陕西省建筑标准设计

室内管道支吊架

陕22N 4

(替代 陕09N 4)

陕西省建设标准设计站

西安 2022

陕西省住房和城乡建设厅文件

陕建标发〔2022〕16号

陕西省住房和城乡建设厅

关于批准发布《供暖工程》等9项陕西省

工程建设标准设计的通告

各相关单位:

陕西省住房和城乡建设厅批准发布陕西省工程建设标准设计《供暖工程》、《管道及设备绝热防腐》、《室内管道支吊架》、《墙下条形基础》、《钢筋混凝土过梁》、《钢筋混凝土住宅楼梯》、《钢筋混凝土住宅阳台》、《钢筋混凝土雨蓬挑檐》、《预应力混凝土空心板》,9项标准设计自发布之日起实施，原版标准设计同时废止。现予以公布(见附件）。

特此通告。

附件：批准发布的9项陕西省工程建设标准设计目录

陕西省住房和城乡建设厅

2022年12月15日

附件

批准发布的9项陕西省工程建设标准设计目录

序号	标准设计名称	主编单位	标准设计编号	原版编号	备注
1	供暖工程	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22N 1	陕09N 1	原版同时废止
2	管道及设备绝热防腐	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22N 3	陕09N 3	
3	室内管道支吊架	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22N 4	陕09N 4	
4	墙下条形基础	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 03	陕09G 03	
5	钢筋混凝土过梁	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 05	陕09G 05	
6	钢筋混凝土住宅楼梯	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 06	陕09G 06	
7	钢筋混凝土住宅阳台	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 07	陕09G 07	
8	钢筋混凝土雨蓬挑檐	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 08	陕09G 08	
9	预应力混凝土空心板	中国建筑西北设计研究院有限公司	陕22G 09	陕09G 09	

《室内管道支吊架》

审查会专家组成员名单

鱼向荣 辛 蓉 张 鸥 桂林平

岳斌佑 孙晓宁 李西寿

编制人员名单

赵 民 刘 凯 贾永红 王 谦

殷元生 王娟芳 赵志军 喻家帮

技术内容由主编单位负责解释，执行过程中如有意见和建议，请反馈至：

中国建筑西北设计研究院有限公司

电话：029-68515508

邮箱：SBTJ22N@163.com

陕西省建设标准设计站

地址：西安市金花北路32号

邮编：710032

电话：029-83235169

王清	
审核	
审定	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

室内管道支吊架

批准部门：陕西省住房和城乡建设厅　　批准文号：陕建标发〔2022〕16号

主编单位：中国建筑西北设计研究院有限公司　　图 集 号：陕 22N4

实施日期：2022 年 12 月 15 日

主编单位负责人

主编单位技术负责人　杨琳

技 术 审 定 人

设 计 负 责 人　贾永宏

目　录

目录 …… 1

编制说明 …… 6

吊架根部、吊杆、管卡

GB1,2 吊架根部大样（一）（吊于楼板）(DN15~500) …… 13

GB3,4,5 吊架根部大样（二）（吊于楼板）(DN15~200) …… 14

GB6 吊架根部大样（三）（吊于梁下）(DN20~150) …… 15

GB7,8,9,10 吊架根部大样（四）（吊于梁下）(DN15~200) …… 16

GB11,12 吊架根部大样（五）（吊于墙上）(DN15~150) …… 17

GB13,14 吊架根部大样（六）（吊于楼板）(DN100~500) …… 18

GB15,16 吊架根部大样（七）（吊于楼板）(DN100~500) …… 19

GB17,18,19 吊架根部大样（八）（吊于梁下）(DN100~500) …… 20

GB20,21,22 吊架根部大样（九） …… 21

GB23 吊架根部大样（十） …… 22

GB24 根部大样（工字梁夹）、Ld1 双眼吊板 …… 23

Ld2 吊架减震器 …… 24

Ld3 吊架减震器（一） …… 25

Ld3 吊架减震器（二） …… 26

Ld3 吊架减震器（三） …… 27

DQ1 吊架管卡大样（一）(DN15~300) …… 28

DQ2 吊架管卡大样（二）(DN15~300) …… 29

DQ2-L 吊架管卡大样（三）(DN15~300) …… 30

DQ3 吊架管卡大样（四）(DN15~500) …… 31

DQ3-L 吊架管卡大样（五）(DN15~300) …… 32

DQ3,3-L 吊架管卡大样（六）(DN15~500) …… 33

DQ4,5 单拉杆焊接管吊板 …… 34

双拉杆吊架

D01 二管、三管单杆角钢吊架 (DN15~100) …… 35

D01-L 保冷二管、三管单杆角钢吊架 (DN15~100) …… 36

D02 不保温单管双杆吊托架 (DN70~500) …… 37

D02-L 保冷单管双管吊托架 (DN50~500) …… 38

D03 不保温双管双杆吊托架 (DN70~500) …… 39

D03-L 保冷双管双杆吊托架 (DN70~500) …… 40

D04 不保温三管双杆吊托架(DN40~300)·····41
D04-L 保冷三管双杆吊托架(DN40~300)·····42
D05 保温单管双杆吊托架(DN50~500)·····43
D06 保温双管双杆吊托架(DN50~500)·····44
D07 保温三管双杆吊托架(DN40~300)·····45
D08,09,10 不保温异径双拉杆吊架(DN20~100) ·····46
DX1 单管板下吊装固定支架(DN25~400)·····47
DX1 保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)·····48
DX1 不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400) ·····49
DX2 单管梁下吊装固定支架(DN25~400)·····50
DX2 保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400) ·····51
DX2 不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400) ·····52
DX3 双管板下吊装固定支架(一)(DN25~400)·····53
DX3 双管板下吊装固定支架(二)(DN25~400)·····54
DX3 保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)·····55
DX3 不保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)·····56
DX4 双管梁下吊装固定支架(一)(DN25~400) ····· 57
DX4 双管梁下吊装固定支架(二)(DN25~400)·····58
DX4 保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400) ·····59
DX4 不保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)····· 60
DX5 三管板下吊装固定支架(一)(DN25~300)·····61
DX5 三管板下吊装固定支架(二)(DN25~300)·····62
DX5 保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)·····63
DX5 不保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)·····64
DX6 三管梁下吊装固定支架(一)(DN25~300)·····65
DX6 三管梁下吊装固定支架(二)(DN25~300)·····66
DX6 保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300) ·····67
DX6 不保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300) ·····68
DX7 四管板下吊装固定支架(一)(DN25~250)·····69
DX7 四管板下吊装固定支架(二)(DN25~250)·····70
DX7 保温四管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~250) ·····71
DX7 不保温四管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~250) ·····72
DX8 四管梁下吊装固定支架(一)(DN25~300)·····73
DX8 四管梁下吊装固定支架(二)(DN25~300)·····74
DX8 保温四管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300) ·····75
DX8 不保温四管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~250) ·····76
悬臂支架
Z01 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~150) ·····77
Z02 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN200~300)·····78
Z03 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~300) ·····79
Z04 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~150) ·····80
Z05 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN200~300)·····81
Z06 悬臂梁不保温单管滑动支架(DN20~300) ·····82
Z07 悬臂梁保温单管滑动支架(DN20~125) ·····83
Z08 悬臂梁保温单管滑动支架(DN150~300) ·····84
Z09 悬臂梁保温单管滑动支架(DN20~125) ····· 85
Z10 悬臂梁保温单管滑动支架(DN150~300)····· 86
Z11 夹于柱上保温单管滑动支架(DN20~125) ····· 87

图名	目　录	图集号	陕22N4
		页　次	2

审核	王清	王清
校对	赵民	赵民
设计	刘凯	刘凯
图集号	陕22N4	
图	目录	

Z12 夹于柱上保温单管滑动支架(DN150~300) ····· 88
Z13 穿墙保温单管滑动支架(DN25~300) ····· 89
Z14 悬臂梁保温单管导向支架(DN20~125) ····· 90
Z15 悬臂梁保温单管导向支架(DN150~300) ····· 91
Z16 悬臂梁保温单管导向支架(DN20~125) ····· 92
Z17 悬臂梁保温单管导向支架(DN150~300) ····· 93
Z18 悬臂梁保温单管导向支架(DN20~125) ····· 94
Z19 悬臂梁保温单管导向支架(DN150~300) ····· 95
Z20 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN20~125) ····· 96
Z21 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN150~300) ····· 97
Z22 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN20~125) ····· 98
Z23 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN150~300) ····· 99
Z24 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN20~125) ····· 100
Z25 悬臂梁保冷单管滑动支架(DN150~300) ····· 101
Z26 保温单管钢柱上滑动支架(DN15~200) ····· 102
Z27 悬臂梁不保温单管固定支架(DN20~150) ····· 103
Z28 悬臂梁不保温单管固定支架(DN200~300) ····· 104
Z29 悬臂梁不保温单管固定支架(DN20~300) ····· 105
Z30 悬臂梁保温单管固定支架(DN20~125) ····· 106
Z31 悬臂梁保温单管固定支架(DN150~300) ····· 107
Z32 悬臂梁保温单管固定支架(DN20~125) ····· 108
Z33 悬臂梁保温单管滑动支架(DN150~300) ····· 109
Z34 悬臂梁保温单管固定支架(DN20~125) ····· 110
Z35 悬臂梁保温单管固定支架(DN150~300) ····· 111
Z36 悬臂梁保冷单管固定支架(DN20~125) ····· 112
Z37 悬臂梁保冷单管固定支架(DN150~300) ····· 113
Z38 悬臂梁保冷单管固定支架(DN20~125) ····· 114
Z39 悬臂梁保冷单管固定支架(DN150~300) ····· 115
Z40 不保温单管钢柱上固定支架(DN15~200) ····· 116
Z41 悬臂梁不保温双管同径HD1型滑动支架(DN25~80) ····· 117
Z42 悬臂梁不保温双管同径HD1型滑动支架(DN100~150) ····· 118
Z43 悬臂梁不保温双管同径HD1型滑动支架(DN25~300) ····· 119
Z44 三角架不保温双管同径HD1型滑动支架(DN200~300) ····· 120
Z45 悬臂梁不保温双管同径HD2型滑动支架(DN25~150) ····· 121
Z46 悬臂梁不保温双管同径HD2型滑动支架(DN25~150) ····· 122
Z47 悬臂梁不保温双管同径HD2型滑动支架(DN25~300) ····· 123
Z48 三角架不保温双管同径HD2型滑动支架(DN200~300) ····· 124
Z49 墙上悬臂梁保温双管滑动支架(DN25~100) ····· 125
Z50 墙上保温双管滑动支架(DN125~300) ····· 126
Z51 混凝土墙(柱)上悬臂梁保温双管滑动支架(DN25~100) ····· 127
Z52 混凝土墙(柱)上保温双管滑动支架(DN125~300) ····· 128
Z53 夹于柱上悬臂梁保温双管滑动支架(DN25~100) ····· 129
Z54 夹于柱上保温双管滑动支架(DN125~300) ····· 130
Z55 不保温双管钢柱上滑动支架(DN15~200) ····· 131
Z56 悬臂梁不保温双管固定支架(DN20~125) ····· 132
Z57 夹于柱上悬臂梁不保温双管固定支架(DN20~125) ····· 133
Z58 悬臂梁(三角架)不保温双管固定支架(DN150~300) ····· 134
Z59 混凝土墙(柱)上不保温双管固定支架(DN150~300) ····· 135

图名	目　录	图集号	陕22N4
		页　次	3

王清 一清
审核
赵民 赵民
校对
刘凯 刘凯
设计
陈永安 陈永安
图集

Z60 夹于柱上不保温双管固定支架(DN150~300) ·····136
Z61 墙上悬臂梁保温双管固定支架(DN25~32) ·····137
Z62 混凝土墙(柱)上悬臂梁保温双管固定支架(DN25~32)·····138
Z63 夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架(DN25~32) ·····139
Z64 墙上悬臂梁保温双管固定支架(DN40~100) ·····140
Z65 混凝土墙(柱)上悬臂梁保温双管固定支架(DN40~100) ·····141
Z66 夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架(DN40~100) ·····142
Z67 墙上三角架保温双管固定支架(DN125~300) ·····143
Z68 混凝土墙(柱)上三角架保温双管固定支架(DN125~300) ·····144
Z69 夹于柱上三角架保温双管固定支架(DN125~300)·····145
Z70 不保温双管钢柱上固定支架(DN15~200) ·····146
Z71 悬臂梁不保温三管滑动支架(DN20~65) ·····147
Z72 三脚架不保温三管滑动支架(DN65~100) ·····148
立管支(托)架
L01 不保温单立管砖墙(柱)上滑动支架(DN15~50) ·····149
L02 不保温单立管混凝土墙(柱)上滑动支架(DN15~50)·····150
L03 不保温双立管砖墙、混凝土墙上滑动支架(DN15~50)·····151
砖墙上单、双立管管卡零件大样(DN15~50)·····152
L04 不保温单立管砖墙上滑动支架(DN25~300)·····153
L05 不保温单立管混凝土墙(柱)上膨胀锚接滑动支架(DN25~200)···154
L06 不保温单立管焊于混凝土墙(柱)上滑动支架(DN25~300)·····155
L07 保温单立管砖墙上滑动支架(DN25~300) ·····156
L08 保温单立管混凝土墙(柱)上化学锚栓接滑动支架(DN25~200)···157
L09 保温单立管焊于混凝土墙(柱)上滑动支架(DN25~300)·····158
L10 单立管砖墙上固定支架(DN25~300)·····159
L11 单立管焊于混凝土墙上固定支架(DN25~300)·····160
L12 双立管砖墙(柱)上滑动支架(DN25~300)·····161
L13 双立管混凝土墙(柱)上滑动支架(DN25~300) ·····162
L14 双立管砖墙(柱)上固定支架(DN25~300)·····163
L15 双立管混凝土墙(柱)上固定管卡(DN25~300) ·····164
L16 管井中单排(三管)、双排(六管)立管支架(DN50~300)·····165
L17 管井中单排(四管)、双排(八管)立管支架安装(DN50~300)···166
L18 管井中单排(五管)、双排(十管)立管支架安装(DN50~300)···167
G01 焊接弯头支座(DN100~300)·····168
G02 热压及G03 焊接弯头支座(Dw76~530, t≤250 C) ·····169
G04 垂直管道焊接支(吊)架托座(Dw57~530) ·····170
G05 垂直管道焊接支(吊)架托座(Dw219~530)·····171
G06 垂直管道支架翼板(Dw73~630)·····172
G07 保温立管穿楼板固定支座(DN100~300) ·····173
G08 保冷立管穿楼板固定支座(DN80~500)·····174
综合支吊架
管道与桥架综合安装支架(一)·····175
管道与桥架综合安装支架(二)·····176
管位水平可调管道综合安装支架·····177
滑动支座
滑动支架HD1型支座 ·····178
滑动支架HD2型管卡(一)·····179
滑动支架HD2型管卡(二)·····180
滑动支架HD2型管卡(三)·····181

图名	目录	图集号	陕22N4
		页次	4

王清	审核	起民	校对	刘凯	设计	贾永安	图

滑动支架 HD2 型管卡（四）……182
滑动支架 HD3 型管卡 ……183
滑动支架 HD4-A 型管卡……184
滑动支架 HD4-B 型管卡……185
滑动支架 HD5,6 型支座……186
滑动支架 HD7,8 型支座 ……187
滑动支架 HD1~4 型倒装管卡 ……188
滑动支架 HD9 管夹支座 ……189
固定支座
固定支架 GD1,2 型固定支座……190
固定支架 GD3 型固定支座 ……191
固定支架 GD4,5 型固定支座 ……192
固定支架 GD6,7 型固定支座……193
固定支架 GD1-L 保冷型支座……194
固定支架 GD4-L 保冷型支座……195
固定支架 GD5-L 保冷型支座……196
支架底板
Lh1 滑动底板， Lh2导向支架底板……197
预埋件
混凝土板下滑动支、吊架预埋件（钢板）BM1~3 ……198
混凝土墙（柱）上滑动支架预埋件（钢板）BM4~6 ……199
混凝土墙（柱）上固定支架预埋件 BM7~9……200
单管单立柱侧向抗震吊架 ……201
单管单立柱纵向抗震吊架 ……202
单管单立柱双向抗震吊架 ……203
单管双立柱侧向抗震吊架 ……204
单管双立柱纵向抗震吊架 ……205
单管双立柱双向抗震吊架……206
隔震连接及配件
橡胶软管垂直连接 ……207
橡胶软管水平连接 ……208
金属软管水平连接（一）……209
金属软管水平连接（二）……210
金属软管水平连接（三）……211
金属软管水平、竖向安装长度，橡胶软管竖向安装长度 ……212
配管移动车尺寸 ……213
移动小车平台 ……214
固定台架做法示意 ……215
固定台架材料选用表……216
固定台架预埋件 ……217

图名	目　录	图集号	陕22N4
		页　次	5

王清 一清
审核
赵民 赵民
校对
刘凯 刘凯
设计
贾永安 贾永安
图集

王清	
审核	
起民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图	

编 制 说 明

1 编制依据

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981-2014

《工业金属管道工程施工规范》 GB 50235-2019

《工业金属管道工程质量验收规范》GB 50235-2019

《钢结构设计标准》GB 50017-2017

《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205-2020

《输送流体用无缝钢管》GB 8163-2018

《工业金属管道设计规范》(2008年版)GB 50316-2000

《管道支吊架》GB/T 17116.1-2018

《紧固件机械性能 不锈钢紧定螺钉》GB/T 3098.16-2014

《建筑隔震设计标准》 GB/T 51408-2021

《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145-2013

《混凝土用机械锚栓》 JG/T 160-2017

《建筑隔震柔性管道》 JG/T 541-2017

《新钢结构设计手册》(2018版)

2 适用范围

2.0.1 本图集适用于一般民用建筑和工业建筑中，热力管道、空调冷(热)水管、蒸汽供暖、热水及给排水管道的悬臂、吊装水平管、垂直立管的滑动支架、导向支架、固定支架的制作与安装。

2.0.2 设计管道输送介质参数：给水管道压力不大于1.6MPa，蒸汽压力不大于1.6MPa，介质温度范围-10°C~250°C。

2.0.3 管径范围：DN15~500 的保冷、保温、不保温管道。

2.0.4 环境温度：-15°C~50°C。

3 本图集管道支、吊架内容包括范围

3.0.1 室内管道设置于楼板、梁下、墙、柱上的水平管道吊架、托架及管卡。

3.0.2 设备层及管道井的立管管道支、托架及管卡。

3.0.3 保温(冷)管道的水平管及立管的滑动、导向、固定管道支座。

3.0.4 空调水系统、给排水系统穿过隔震层以及穿越隔震缝的管道。

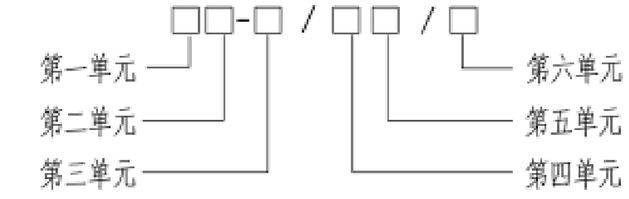
4 编制说明

本图集是在《室内管道支吊架》05R417-1、《室内管道支吊架》陕09N4及《装配式管道支吊架》(含抗震支吊架)18R417-2的基础上进行合并编辑，并增加常用支、吊架的类型，扩充部分使用范围、去除少量不常用或不便于工地施工使用的内容。

本图集中标注尺寸单位除注明者外均为mm。

4.1 选用标示说明

4.1.1 图集中支吊架总成及零部件选用标示通式：



第一单元：类别标记，一位或两位英文字母

GB 吊架根部做法图(见目录 1 页，图集13~23 页)

Ld 拉杆零件图(见目录 1 页，图集24~27 页)

DQ 吊架管卡做法图(见目录1 页，图集 28~34 页)

D 双拉杆吊架图(见目录1,2 页，图集 35~76 页)

Z 悬臂支架总成(装配)图(见目录2,3,4 页，图集77-148 页)

L(G) 立管支(托)架总成图(见目录 4 页，图集149~174 页)

图名	编制说明	图集号	陕22N4
		页次	6

综合支吊架做法图（见目录 4 页，图集 175~177 页）

HD　滑动支座做法图（见目录4-5 页，图集178~189 页）

GD　固定支座做法图（见目录 5 页，图集 190~196 页）

Lh　支架底板做法图（见目录 5 页，图集 197页）

BM　预埋件（钢板）做法图（见目录 5 页，图集 198~200 页）

抗震支吊架做法图（见目录 5 页，图集 201~206 页）

隔震连接及配件（见目录 5 页，图集 207~217 页）

第二单元：编号标记，一位或两位数字。

标识支架、吊架、支座等的编号，悬臂支架编号 Z01~98 ，吊架编号 D01~D16 ，立管支、托架编号 L01~25 ，小型吊杆编号DG1~6，拉杆零件编号 Ld1~11 ，吊架管卡编号 DQ1~5 ，滑动支座编号 HD1~9 ，固定支座编号 GD1~5，支架底板编号 Lh1,2，预埋件编号 BM1~9 。

滑动支座 HD1~4 编号后加/D的标识为倒装支座标识。

第三单元：型号标记，以一位英文字母标识。

以英文字母 A,B,C... 标识，无此字母标识，为单一型号。

第四单元：管径标记，以两位或三位数字标识。

以支架、支座的安装管道公称直径为标识数值，对于支架两管异径或三管异径，大管管径标识在前、小管管径标识在后，中间用／隔开。对于Ld1~11 零件标识为拉杆直径。

第五单元：保温、保冷标记，以一位英文字母标识。

以英文字母 B标识为保温管道，以英文字母 L 标识为保冷管道，无此字母标识表示不保温（冷）管道。

第六单元：吊架、吊杆、根部承担管道数量标记，以一位数字标识。

以数字1~4 标识为负担管道的数量，最多四根。

选用标记典型示例

Z07-A/80B支架总成，7#支架 A 型，保温管道DN80。

D04-100L 吊架总成，4#吊架，保冷管道 DN100 。

L02-B/50 立管支托架总成，2#吊架B 型不保温管道 DN50 。

GD5-150L 固定支座，5#固定支座，保冷管道DN150。

GB16-200/3吊架根部，16#吊架根部，不保温管道DN200 数量三根。

4.1.2　用户选配标准零件零部件组装的支吊架选用标示通式：

□□□ / □□□ / □□□/.....

第一单元　第二单元　第三单元　第四、五单元

第一单元：选定支架或吊架标示通式。

第二单元：选定根部标示通式（限吊架）。

第三单元：选定吊杆标示通式（限吊架）。

第四单元：选定吊杆配件标示通式（限吊架）。

第五单元：选定吊架管夹或支座标示通式。

如前几个单元没有，则后几单元往前推。

选用标记典型示例

例一：D03-100L/GB4-100/DG1-ø12/DQ3-100L

例二：L07-A/50/HD2-A/50

4.1.3　用户选配支吊架限制条件：

本图集保温管道介质温度小于250°C ，保冷管道为空调冷、热共用管介质温度范围在-10°C~60°C，不保温管道介质温度小于100°C，对于超过此温度范围的管道，设计选配时应做复核计算。

对于保温或保冷管道支架、吊架所列尺寸、材料仅适用于管道保温厚度小于60mm ，如厚度超过此值，按保温后外距构件距离不小于 50mm ，两管外至外

间距不小于60mm，对原尺寸和材料重新进行复核。

对于管道支吊架间距、荷载、水平推力超过本说明4.2所列数值时，设计选配应做复核计算。

4.2 本图集支、吊架间距、荷载、水平推力

垂直荷重含管重、水重和绝热材料重（绝热管），绝热层容重按300kg/m³，保温介质按250℃，不保温介质按100℃；固定支架间距按60m计（无阀门），保温管按方形补偿器，不保温管按L形(30mx10m)计。以下数据来自《室内管道支吊架》05R417-1。

表4.2-1 单管和同径双管的垂直荷重、固定支吊架最大水平推力对照表

公称直径 (mm)			≤25	32	40	50	65	80	100	125
计算间距	不保温管(m)		3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	保温管(m)		2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0
垂直荷重(kN)	保温	单管	0.25	0.28	0.48	0.60	0.85	1.18	1.60	3.69
		双管	0.50	0.56	0.96	1.20	1.70	2.24	3.20	7.38
	不保温	单管	0.13	0.17	0.21	0.29	0.58	1.04	1.34	2.21
		双管	0.26	0.34	0.42	0.58	1.16	2.08	2.68	4.42
水平推力(kN)	保温	单管	0.68	0.80	0.94	1.30	1.97	2.34	3.29	4.03
		双管	1.36	1.60	1.88	2.60	3.94	4.68	6.58	8.05
	不保温	单管	0.32	0.42	0.58	0.84	1.32	1.62	2.49	2.95
		双管	0.64	0.84	1.06	1.67	2.64	3.24	4.98	5.90

续表4.2-1

公称直径 (mm)			150	200	250	300	350	400	450	500
计算间距	不保温管(m)		6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	9.0
	保温管(m)		6.0	6.0	6.0	6.0	9.0	9.0	9.0	9.0
垂直荷重(kN)	保温	单管	4.74	8.17	11.54	15.37	22.23	27.08	31.77	36.82
		双管	9.48	16.33	23.07	30.75	44.46	54.16	63.54	73.64
	不保温	单管	3.07	5.75	8.70	12.14	16.07	19.93	23.79	28.34
		双管	6.15	11.51	17.40	24.28	32.14	39.86	47.58	56.68
水平推力(kN)	保温	单管	5.47	12.88	17.58	23.44	47.34	49.14	66.95	68.76
		双管	10.95	25.75	35.16	46.87	94.67	98.28	133.9	137.5
	不保温	单管	4.27	11.21	15.79	21.65	42.08	42.78	59.32	59.89
		双管	8.54	22.41	31.58	43.30	84.16	85.56	118.6	119.7

表4.2-2 异径双管的垂直荷重、固定支吊架最大水平推力对照表

公称直径 (mm)	DN1	100	100	100	125	125	125	150	150	150
	DN2	50	65	80	65	80	100	80	100	125
计算间距	不保温管(m)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0
	保温管(m)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直荷重(kN)	保温	1.94	2.20	2.39	2.70	2.89	3.19	3.41	3.71	8.43
	不保温	1.89	2.43	2.72	3.04	3.33	3.81	4.20	5.43	11.86
水平推力(kN)	保温	4.59	5.26	5.63	6.00	6.37	7.32	7.82	9.50	16.16
	不保温	3.33	3.81	4.11	4.27	4.57	5.44	5.90	7.22	13.69

续表4.2-2

公称直径 (mm)	DN1	200	200	200	250	250	250	300	300	300
	DN2	100	125	150	100	125	150	125	150	200
计算间距	不保温管(m)	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	保温管(m)	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直荷重(kN)	保温	5.43	11.86	12.90	14.22	15.23	16.27	19.06	20.11	23.54
	不保温	7.35	7.96	8.83	10.30	10.91	11.78	14.35	15.21	17.89
水平推力(kN)	保温	16.16	16.89	18.34	20.87	21.60	23.05	27.46	28.91	36.30
	不保温	13.69	14.16	15.48	18.28	18.74	20.06	24.60	25.92	32.86

表4.2-3 同径三管、四管的垂直荷重、固定支吊架最大水平推力对照表

公称直径 (mm)		25	32	40	50	65	80	100
计算间距 (m)		3.0	3.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0
垂直荷重 (kN)	三管	0.39	0.50	0.62	0.84	2.50	3.35	4.80
	四管	0.52	0.66	0.83	1.16	3.33	4.47	6.40
水平推力 (kN)	三管	0.95	1.25	1.75	2.53	3.96	4.87	7.46

4.3 吊杆直径允许荷重及角钢、槽钢、双槽钢用于吊、托架中允许弯矩。

表4.3-1 吊杆直径允许荷重表

吊杆直径 (mm)	8	10	12	16	20	24	30	36
允许荷重 (kN)	10.80	16.88	24.30	43.21	64.37	92.69	144.83	208.56

表4.3-2 吊、托架角钢允许弯矩表

角钢规格	L20X4	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X4	L50X5
允许弯矩(kN.m)	0.06	0.15	0.22	0.28	0.35	0.44	0.54
角钢规格	L63X4	L63X5	L63X6	L70X6	L70X7	L75X6	L75X7
允许弯矩(kN.m)	0.71	0.87	1.03	1.29	1.48	1.49	1.71
角钢规格	L80X6	L80X7	L80X8	L90X8	L90X10	L100X8	L100X10
允许弯矩(kN.m)	1.70	1.96	2.21	2.82	3.45	3.52	4.31

4.4 有关支架、吊架及托架对于梁、板、柱、墙、钢架等结构强度的影响，须经土建专业设计人员进行结构强度复核。

4.5 本图集所用膨胀螺栓为YG型，其承载力允许值见下表

品种名称	规格 (mm)	埋深 (mm)	抗拉力设计值 (kN)	抗剪力设计值 (kN)
膨胀螺栓	M8X70	60	5.40	1.50
膨胀螺栓	M10X85	60	7.17	4.94
膨胀螺栓	M12X105	70	10.98	7.56
膨胀螺栓	M16X140	90	21.01	14.46
膨胀螺栓	M20X170	110	34.20	23.54

4.6 本图集所用化学锚栓其承载力允许值见下表：

品种名称	规格 (mm)	埋深 (mm)	抗拉力设计值 (kN)	抗剪力设计值 (kN)
化学锚栓	M8X60	60	10.90	7.90
化学锚栓	M10X60	60	16.606	12.60
化学锚栓	M12X70	70	23.80	18.30
化学锚栓	M16X80	80	34.71	34.61
化学锚栓	M20X90	90	62.90	54.00
化学锚栓	M24X90	96	90.60	77.80

4.7 图中膨胀螺栓、化学锚栓可以根据项目情况自行选用。

5 各类别编制说明

5.1 支吊架总成说明

5.1.1 砖墙上支吊架只适用于"不限制粘土砖使用的地区"，或"原有粘土砖墙建筑改造项目"。

5.1.2 双管吊架不可以支吊热位移相反的两根管道。水平横担吊架不能用于支承多根热位移量或热位移方向不同的水平管道。

5.1.3 保冷管卡及支座应安装在绝热层的外部或采取适当防止冷桥措施的做法。

5.1.4 吊架拉杆的承载能力按单拉杆计算，对于双拉杆吊架，吊杆直径可以选小一档。

5.2 管部说明

5.2.1 "管部"中的 Pmax 值系指在介质温度下所允许的最大承载能力。因此设计荷载超过图集中允许的最大荷载时，缩短支吊架的设计跨距或双管部并联使用。

5.2.2 当吊架拉杆长度较短时和支架有较大的水平位移时，应将支吊架进行偏移安装，偏移安装值和偏移安装方向应在设计文件中标明。

审定	王清	
审核		
审定	郭凯	
校对		
刘凯	刘凯	
设计		
曹永安	曹永安	
图集		

5.2.3 对于水平力要求严格控制的支架，应在支架的支座滑动底面装设聚四氟乙烯板以减少水平摩擦力的产生。

5.3 连接部说明

5.3.1 本图集中的吊架连接件，大部分采用螺纹连接结构，选用时要特别注意左螺纹的使用，谨防搭配错误。为了防止螺纹连接发生松脱，在螺纹连接处必须装设扁螺母予以锁紧。

5.3.2 当吊架的根部与管部之间无拉杆长度调节措施时，一般应装设“花篮螺丝”。“花篮螺丝”应装设在便于调节的地方。

5.3.3 各种吊架拉杆长度按现场需要选取。但当吊架有水平位移时，铰接刚性吊架拉杆可活动的长度不应小于吊点处水平位移20倍，吊杆与垂直线夹角不应大于3度；弹性吊架拉杆可活动的长度不应小于吊点处水平位移的15倍，吊杆与垂直线夹角不应大于4度。

5.3.4 在任何情况下，确定拉杆长度应留有一定的安装和调节裕度。

5.3.5 管道由冷态到运行工况，弹簧支吊架的荷载变化系数不应大于35%；对于主要管道不应大于25%。

5.3.6 弹簧支吊架的安装荷载和工作荷载均不应大于其最大允许荷载。

5.4 根部说明

5.4.1 本图集中以槽钢组装的“根部”结构，均以普通热轧槽钢为强度计算依据，因此，在设计选用时，不得以轻型槽钢代替，否则，必须进行强度校核。

5.4.2 根部预埋件的位置、大小及厚度必须满足所选用的根部的几何尺寸，施焊面积和焊缝高度的需要。

5.4.3 对于钢筋混凝土结构的厂房，应优先采用带有预埋件的焊接结构根部，只有在无预埋的条件下，才考虑采用螺纹结构的根部。

5.4.4 荷载较大的情况下，应优先采用“三角架”结构型式，少采用“悬臂梁”结构型式。

5.4.5 当在单槽钢结构下翼悬吊荷载时，应采用槽钢补强板进行补强。

5.4.6 墙上支吊架开洞二次灌浆的混凝土强度等级不应低于C20细实混凝土。

5.4.7 混凝土中生根的预埋螺母和化学锚栓的承载能力是指C30时的强度等级。若混凝土实际强度等级低于C30时，应相应减少承载能力。不得在低于MV7.5的砖墙上用化学锚栓。

5.5 支吊架材料说明

5.5.1 图中材料已标注的按图中规定备料。

5.5.2 图中未标注或准备替代的按以下原则确定：与管道直接接触的零部件，其材料应按管内介质温度选用；与管部直接焊接的零部件，其材料应与管道材料相同或相容管道绝热层以外的材料，宜采用Q235-A.F，环境温度低于0℃的管道宜采用Q235-D或16Mn。

5.5.3 保冷管道支架加垫的木块，宜采用红松类或不易干裂的硬木，并经防腐处理。

5.6 焊接

5.6.1 图集中凡未标注的焊缝高度不得小于被焊件最小厚度。

5.6.2 电焊均采用手工电弧焊，焊条用E4303型。

5.7 管道穿隔震层

5.7.1 穿过隔震层的设备管线，应采用隔震柔性管道以适应隔震层的罕遇地震水平位移；隔震柔性管道应符合《建筑隔震柔性管道》JG/T 541-2017的规定。

5.7.2 柔性管道包含金属软管和橡胶软管。隔震柔性管道产品需经过特殊设计，不能用传统的金属波纹管或补偿器替代。

5.7.3 金属软管一般适用于有压管道，如空调、热力管；金属管水平布置时，必须水平双向布置，管径不宜>DN300；竖向布置时，应为弯曲安装，管径≤DN65。

王清	
审核	
赵匹	
校对	
刘凯	
设计	
贾永安	
图集	

5.7.4 橡胶软管一般适用于空调、排水、雨水管；可水平、竖向布置，其中优先选用竖向布置，管径不受限制；水平双向布置时，适用于管径>DN250 的空调等有压管。

5.8 抗震支吊架

5.8.1 抗震支吊架系统由C型成品槽钢、专用抗震连接件、管卡、裂缝混凝土用后扩底锚栓组成，抗震连接件与槽钢通过机械连接可以随意调节抗震支吊架的尺寸、高度。抗震支吊架现场应做到不焊接，并由锚栓与原有混凝土结构可靠连接，钢结构采用预制孔螺栓或者梁夹抓扣式固定。

5.8.2 新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大规划距离12m，纵向抗震支撑最大规划距离24m；柔性管道上述参数折半；改建、扩建工程管道上述参数折半。

5.8.3 抗震吊架的斜撑垂直安装角度应符合设计文件的要求，且不得小于30°，单管抗震吊架斜撑与吊架的距离不得超过100mm；抗震吊架斜撑安装不应偏高其中心线2.5°。

5.9 非金属管道

5.9.1 暖通常用非金属管材种类

常用的有聚丁烯管(PB)、交联聚乙烯管(PE-X)、耐热聚乙烯管(PE-RT)、无规共聚聚乙烯管(PP-R)、铝塑复合管、铝合金衬耐热聚乙烯复合管及稳态管等。

5.9.2 非金属管道的支吊架设置注意事项

(1) 非金属管道由于刚性强度低，在使用非金属管道的支吊架时，应提供可靠的保护措施。比如在钢制支吊架与非金属管道连接处设置衬垫(塑料 型卡或橡胶)，或者在非金属支吊架连接点处设置塑料衬套。

(2) 管道支吊架在选择时，应综合考虑管道重量、管道接口处受力情况、热位移、管道线膨胀系数引起的管道变形、管道保温情况、管道的安装位置、管道支撑件条件等因素。橡胶或者在非金属支吊架连接点处设置塑料衬套。

(3) 管道支吊架的支撑点设置时，应考虑重量荷载的分布情况，应尽可能在布置集中的各种荷载(如金属阀门或其他管道式设备)处加设支撑点，必要时应增设阀门专用支架。

(4) 一般过长的立管会增加下部管件的荷载，为避免下部管件过度承压，必须按照相关标准规范，在立管管道上设置立管支架，并在管道连接处或其他承压的管件处采用立管用管卡。

(5) 非金属管道支吊架跨距的确定

非金属管道由于刚度相对较低，为防止管道在使用过程中发生变形，必须选取合理的支吊架跨距，一般根据非金属管道的刚度和强度分别计算支吊架间距，取两者之间的最小值，或根据《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002第3.3.9条确定。

5.9.3 本图集本次只针对金属管道支吊架进行绘制，非金属管道支吊架需见国家、行业相关图集。

6 施工说明

6.1 支吊架零、部件可工厂化定点生产，也可现场制造。安装前应对零、部件进行质量验收，并核对其规格和数量。

6.2 在进行支吊架整体组装时，施工人员应按支吊架总成图或选用标记所规定的顺序进行组合搭配，防止上下左右搭配错误。

6.3 在安装有水平位移的支吊架时，应注意水平位移的方向，并根据设计提出的要求进行偏移安装。

6.4 对于高温管道的"管部"凡需要与主管道焊接时，其焊接的工艺及热处理的技术要求，均应与主管道相同。对于垂直管道管夹式吊架，其支撑板的受力点应焊接在主管道截面的同一水平面上，以确保每块支撑板均能起到支承管道重量

的作用。

6.6 在安装带有聚四氟乙烯的“管部”和“连接件”时，必须注意以下要求：

6.6.1 聚四氟乙烯板可以在-80℃至+250℃的温度范围内长期使用，摩擦系数极小。

6.6.2 本图集中管部配置的聚四氟乙烯板的厚度为1.5mm，连接件配置的聚四氟乙烯板的厚度为4mm。

6.7 在安装弹簧组件时应将位移指示的一面放在便于检查的方向，弹簧上的定位销应在管道水压试验后或机组启动前方可取出，在定位销取出的过程中，对弹簧所承受的荷载应进行适当的调节，以使定位销能自由取出。

6.8 每根标准长度的双头螺丝拉杆，一端为短螺纹（右旋），另一端为长螺纹（右旋或左旋），短螺纹的一端通常与连接件搭配，长螺纹的一段通常与花篮螺丝等可调件连接，以利于拉杆长度的调节。

6.9 安装带有螺纹的零件或部件时，应保证螺纹旋至足够的深度，以确保螺纹部分的承载面积为了防止螺纹连接件之间发生松脱，锁紧用的扁螺母应拧紧。

6.10 当普通螺母和扁螺母串连在一起使用时，普通螺纹应安装在直接受力的位置，而扁螺母仅起锁紧作用。

6.11 在工字钢下翼安装“工字梁夹”时，应将其双头螺柱两端的螺母拧到最小的距离，确保夹钳与工字钢紧固在一起。

6.12 当需要在施工现场加工配制的“根部”和其他零件及部件时，对槽钢和钢板允许以气割进行下料，但外形应保持整齐，尺寸力求准确。对于需要开孔的地方，则应采用机械钻孔，不得使用气割，无论是气割或机械切削加工，均应进行毛边处理，工件上不应留有毛刺。

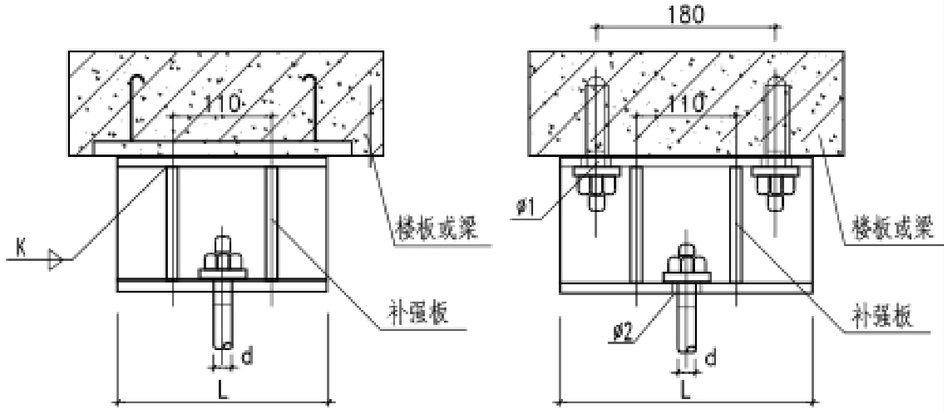
6.13 在“根部”加工和施工中，应按本图集中各结构型式所要求的焊缝高度和施焊面积进行焊接，以确保加工及安装质量。

6.14 当在单槽钢结构的根部承受荷载时，尽可能避免在槽钢上开孔，当必须开孔时，应考虑必要的补强措施。单槽钢结构的受力点，在条件许可时，应尽量靠近槽钢腹部，以减小对槽钢的弯扭影响。

6.15 支吊架整体安装完毕后，应进行涂漆，涂层的底漆与面漆应配套使用，涂漆前应清除表面污物。

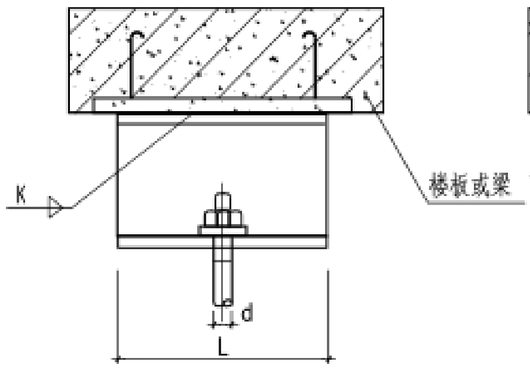
图名	编制说明	图集号	陕22N4
		页次	12

王涛	王涛
审核	
起民	起民
校对	
刘凯	刘凯
设计	
贾永宏	贾永宏
制图	

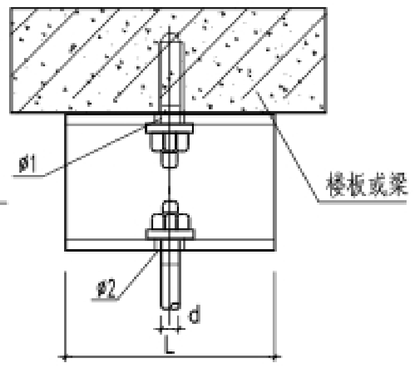


DN≥300

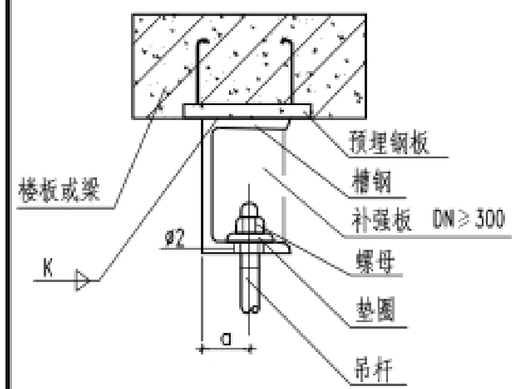
DN≥300



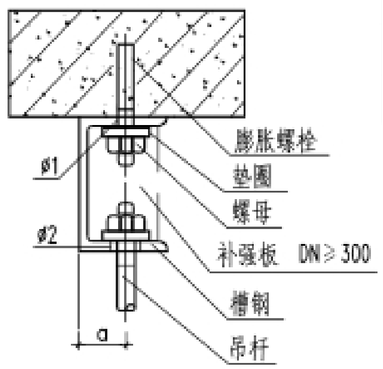
DN<300



DN<300



GB1型



GB2型

材料及尺寸表 (mm)

公称直径 DN	吊杆 直径 d	吊杆 孔径 ø2	膨胀螺栓 规格 MdXn	膨胀螺栓 孔径 ø1	化学锚栓 规格 MdXn	化学锚栓 孔径 ø1	槽钢 规格	槽钢 长度 L	槽钢 a	槽钢 k	预埋钢板型号
15	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[6.3	70	25	8	BM1
20	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[6.3	70	25	8	BM1
25	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[6.3	70	25	8	BM1
32	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[8	80	25	8	BM1
40	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[8	80	25	8	BM1
50	8	10	M8X1	12	M8X1	10	[8	90	25	8	BM1
65	8	10	M10X1	14	M8X1	10	[10	90	30	8	BM1
80	12	14	M10X1	14	M8X1	10	[10	90	30	8	BM1
100	12	14	M10X1	14	M8X1	10	[10	90	30	8	BM1
125	12	14	M10X1	14	M8X1	10	[10	110	30	8	BM1
150	16	18	M12X1	16	M8X1	10	[12.6	110	30	8	BM2
200	16	18	M12X1	16	M8X1	10	[12.6	110	30	8	BM2
250	20	24	M16X1	18	M12X1	14	[12.6	150	30	8	BM2
300	20	24	M16X2	18	M12X2	14	[14a	240	35	8	BM2
350	24	30	M16X2	18	M12X2	14	[14a	240	35	8	BM3
400	24	30	M16X2	20	M12X2	14	[14a	240	35	8	BM3
450	24	30	M16X2	20	M12X2	14	[16a	240	40	8	BM3
500	24	30	M16X2	20	M12X2	14	[16a	240	40	8	BM3

注：1 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。

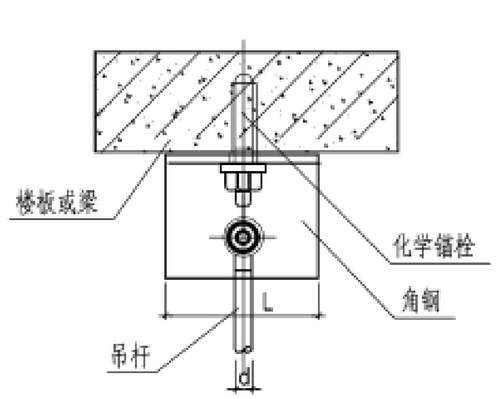
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

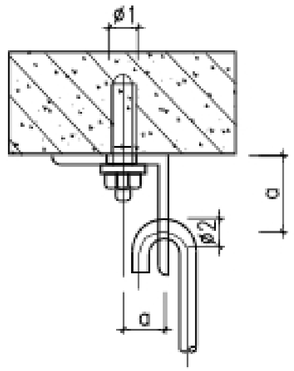
3 预埋钢板详见本图集第198~200 页。

4 选用标记示例：GB1-200 (DN200 管道GB1型吊架根部)。

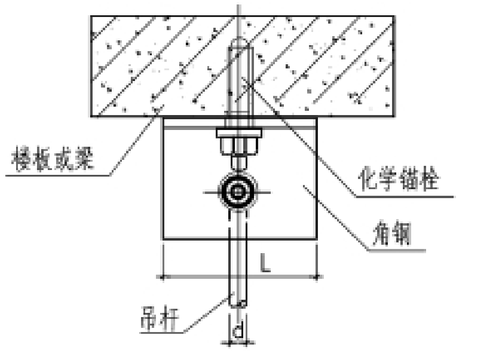
图名	GB1,2吊架根部大样（一）（吊于楼板）(DN15~500)	图集号	陕22N4
		页次	13

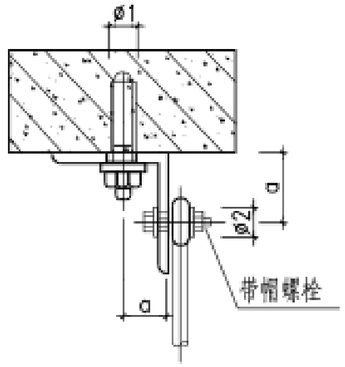
王谦 审核 赵民 校对 刘凯 设计 贾永宏 图示



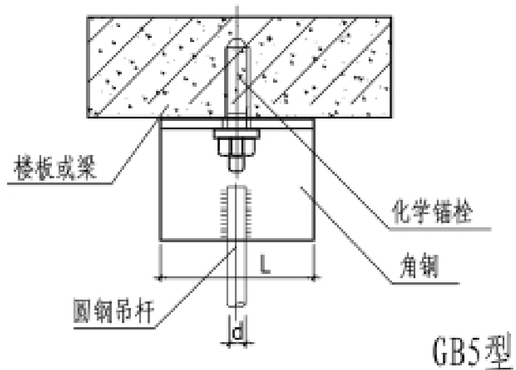


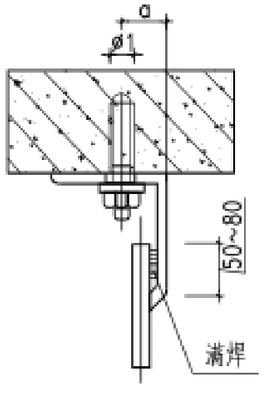
GB3型





GB4型





GB5型

材料及尺寸表 (mm)

公称直径 DN	吊杆 直径 d	吊杆 孔径 ø	膨胀螺栓 规格 Md	膨胀螺栓 孔径 ø1	化学锚栓 规格 Md	化学锚栓 孔径 ø1	角钢 规格	角钢 长度 L	角钢 孔距 a	带帽螺栓 规格 MdXl	带帽螺栓 孔径 ø2
15	6	8	M8	12	M8	12	L50X5	50	30	M8X40	10
20	6	8	M8	12	M8	12	L50X5	50	30	M8X40	10
25	8	10	M8	12	M8	12	L50X5	50	30	M8X40	10
32	8	10	M8	12	M8	12	L63X5	50	35	M8X40	10
40	8	10	M8	12	M8	12	L63X5	70	35	M8X40	10
50	8	10	M8	12	M8	12	L63X5	70	35	M8X40	10
65	10	12	M10	14	M8	12	L75X6	80	40	M10X50	12
80	10	12	M10	14	M8	12	L75X6	80	40	M10X50	12
100	10	12	M10	14	M8	12	L100X8	100	60	M10X50	12
125	12	14	M10	14	M8	12	L100X8	100	60	M12X60	14
150	12	14	M12	16	M8	12	L100X8	100	60	M12X60	14
200	12	14	M12	16	M8	12	L125X8	130	70	M16X80	18

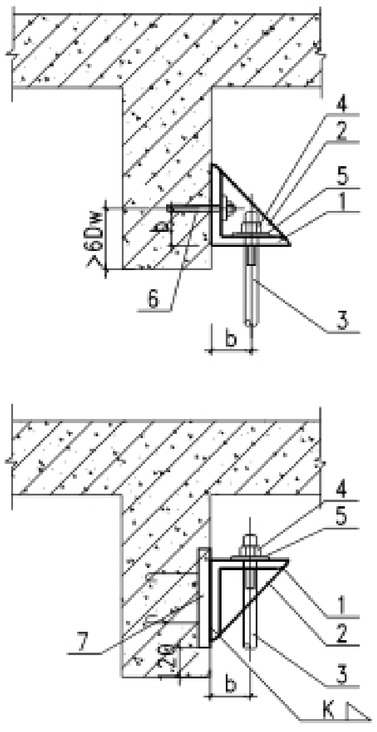
注：1 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。

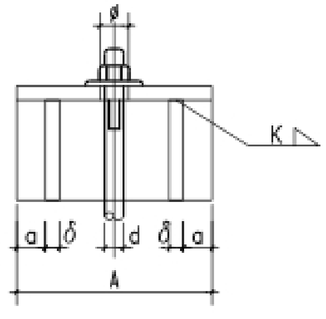
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

3 选用标记示例： GB4-150（DN150管道GB4型吊架根部）。

4 采用吊杆螺栓连接时，建议吊杆环形闭环（GB4型吊架）。

图名	GB3,4,5吊架根部大样（二）（吊于楼板）(DN15~200)	图集号	陕22N4
		页次	14





GB6型

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	50	50	50	80	80	80	100	100	100	100
a	——	——	——	10	10	10	10	10	10	10
b	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
d	6	8	8	8	8	8	10	10	12	12
ø	8	10	10	10	10	10	12	12	14	14
δ	——	——	——	6	6	6	6	6	6	6

材料规格表 (mm)

零件			材料规格									
件号	名称	件数										
1	角钢	1	L45X4	L50X5	L50X5	L50X5	L50X5	L50X5	L63X6	L63X6	L63X6	L63X6
2	靠板	2	——	——	——	45X45	45X45	45X45	55X55	55X55	55X55	55X55
3	吊杆	1	6	8	8	8	8	8	10	10	12	12
4	螺母	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
5	垫圈	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
6	膨胀螺栓	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
	化学锚栓	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10
7	预埋钢板	1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3

注：1 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。

2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

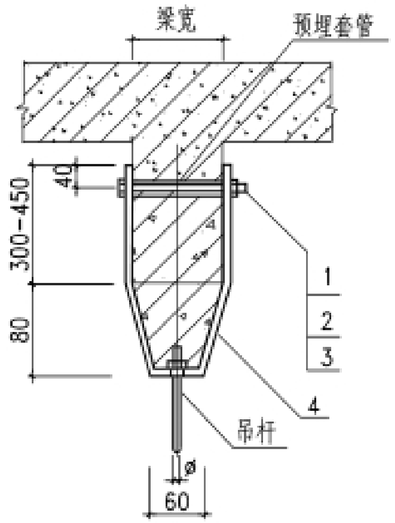
3 选用标记示例： GB6-100（DN100管道GB6型吊架根部）。

4 Dw指锚栓或螺栓外径。

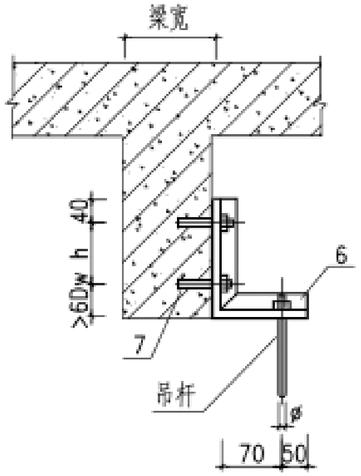
5 预埋钢板详见本图集第198页。

图名	GB6吊架根部大样(三) (吊于梁下) (DN20~150)	图集号	陕22N4
		页次	15

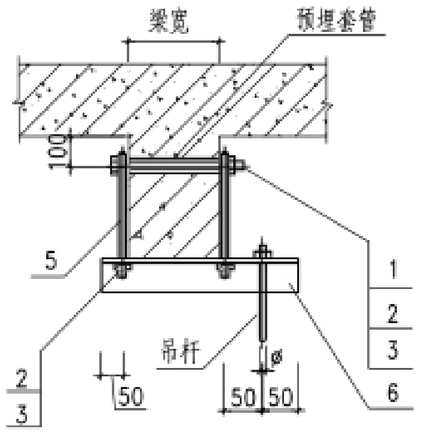
王谦 审核 赵民 校对 刘凯 设计 贾永宏 图集



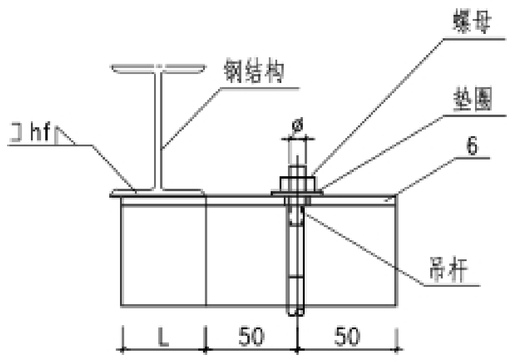
GB7型



GB8型



GB9型



GB10型

材料规格表 (mm)

公称直径 DN			≤50	65	80	100	125	150	200
件号	名称	件数	材料规格						
1	六角头螺栓	1	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16
2	螺母	1/2	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16
3	垫圈内径	2/4	10.5	12.5	12.5	12.5	16.5	16.5	16.5
4	吊架挂梁	1	-50X6	-60X6	-60X6	-60X6	-60X8	-60X8	-60X8
5	单形头螺栓	2	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16
6	吊架横梁	1	L40X4	L50X5	L50X5	L63X6	L63X6	L63X6	L90X10
7	膨胀螺栓	2	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M16
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12

尺寸表 (mm)

L	50	50	60	60	80	80	90
h	120	120	150	150	180	180	210
hf	4	4	5	5	6	6	7
ø	10	10	12	12	14	14	18

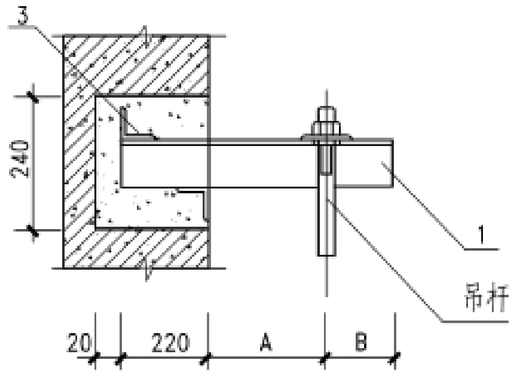
注：1 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。

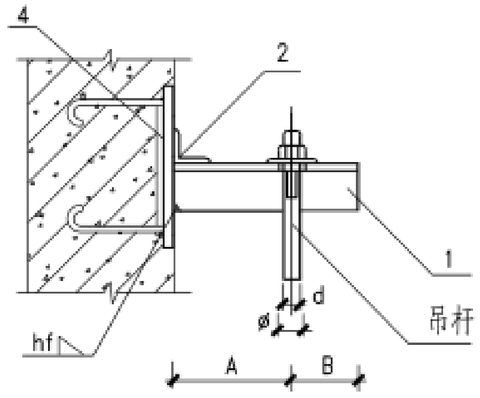
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对梁所增加的荷重。

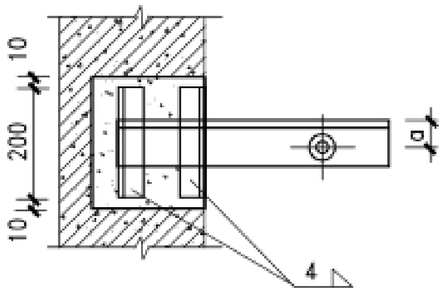
3 选用标记示例：GB7-100（DN100管道GB7型吊架根部）。

4 Dw指锚栓或螺栓外径。

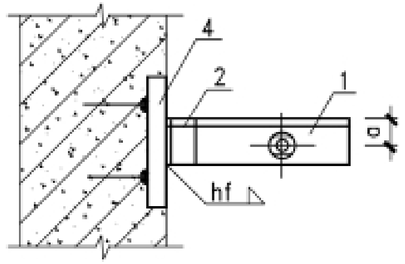
图名	GB7,8,9,10吊架根部大样(四)(吊于梁下)(DN15~200)	图集号	陕22N4
		页次	16







GB11型



GB12型

材料表 (mm)									
件号		1		2		3		4	
名称		支承角钢		加固角钢		加固角钢		预埋钢板	
公称直径 DN	吊杆直径 d	规格	件数	规格	件数	规格	件数	型号	件数
≤40	8	L40X4	1	L40X4	1	——	——	BM4	1
50	8	L40X4	1	L40X4	1	——	——	BM4	1
65	8	L50X5	1	L50X5	1	——	——	BM4	1
80	10	L50X5	1	L50X5	1	——	——	BM4	1
100	10	[6.3	1	[6.3	1	——	——	BM4	1
125	12	[6.3	1	[6.3	1	L40X4	2	BM5	1
150	12	[6.3	1	[6.3	1	L40X4	2	BM5	1

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN		≤40	50	65	80	100	125	150
A	不保温	70	70	100	100	100	120	160
	保 温	100	100	150	150	160	180	200
B		20	30	30	40	40	50	50
ø		10	10	10	12	12	14	14
a		22	30	30	35	35	45	45
hf		4	5	5	6	6	7	7
零件2长度		40	50	50	63	63	75	75

注：1 根部的允许荷重与吊杆的允许荷重相同。

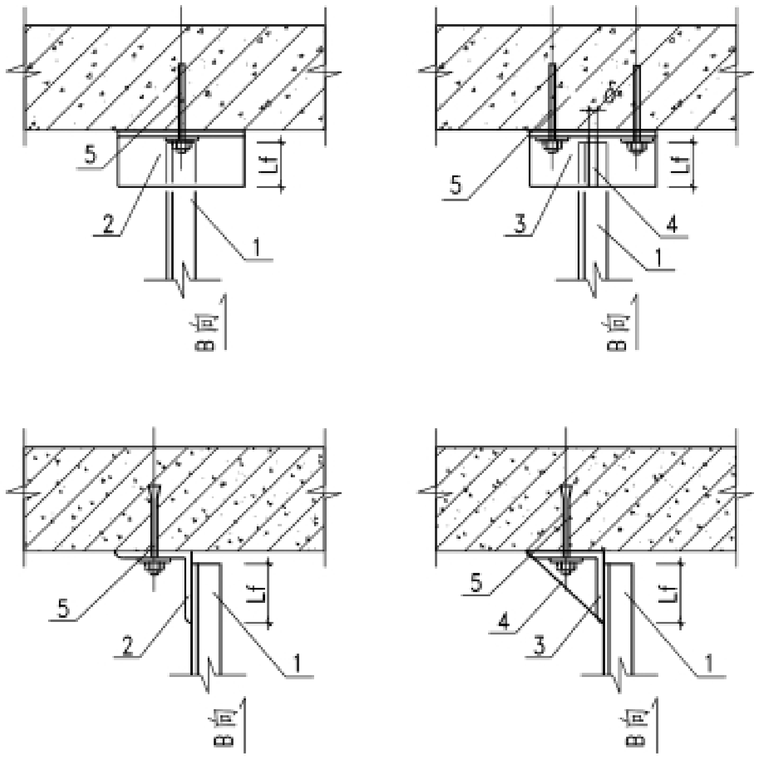
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对土建结构所增加的荷重。

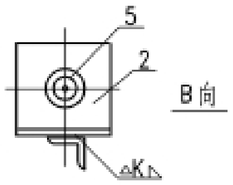
3 砖墙预留洞用C20混凝土填实。

4 预埋钢板详见本图集第199页。

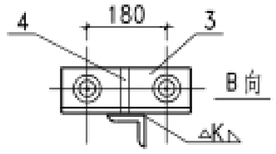
5 选用标记示例：GB11-100(DN100管道GB11型吊架根部)。

图名	GB11,12吊架根部大样（五）（吊于墙上）(DN15~150)	图集号	陕22N4
		页次	17





GB13 型



GB14 型

注：1 本图为角钢吊架吊于楼板下的吊架根部大样，
适用于双吊杆吊架。

2 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的做法。

3 由土建专业考虑楼板增加荷重。

4 选用标记示例： GB13-300/2（DN300吊两管GB13型吊架根部）。

材 料 表 (mm)

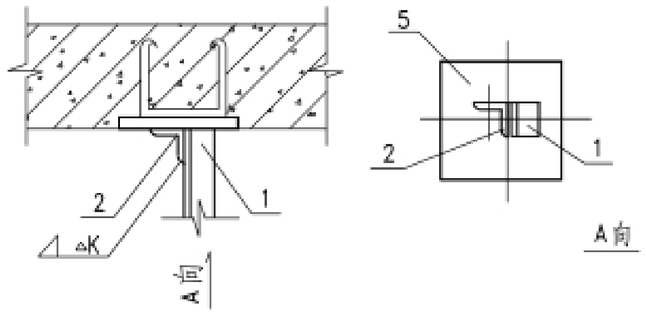
类型	件号	名称	公称直径DN ≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
			材料规格									
吊一根管	1	吊杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	2	加固角钢	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	3	锚固角钢	L63X6	L75X6	L100X8	L100X8	L125X8	L140X10	L140X10	L140X10	L160X12	L160X12
	4	补强板	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148X148
	5	膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M16X1	M16X1	M16X1	M16X1	M16X2
		化学锚栓	M8X1	M8X1	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M12X1	M12X1	M12X1	M12X2
吊二根管	1	吊杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	—	—	—	—
	2	加固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L50X4	—	—	—	—
	3	锚固角钢	L75X6	L100X8	L125X8	L140X10	L140X10	L160X12	—	—	—	—
	4	补强板	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M16X1	M16X1	—	—	—	—
		化学锚栓	M8X1	M8X1	M8X1	M10X1	M12X1	M12X1	—	—	—	—
吊三根管	1	吊杆	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	2	加固角钢	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	3	锚固角钢	L100X10	L100X10	L100X10	L125X10	L125X10	L140X10	—	—	—	—
	4	补强板	—	—	—	117X117		130X130	—	—	—	—
	5	膨胀螺栓	M12X1	M16X1	M16X1	M16X2	M16X2	M16X2	—	—	—	—
		化学锚栓	M10X1	M12X1	M12X1	M12X2	M12X2	M12X2	—	—	—	—

零件长度表 (mm)

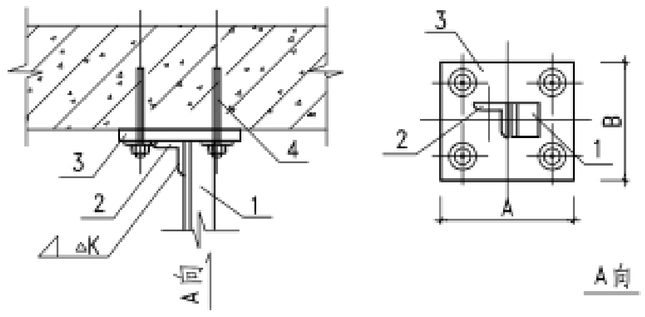
角钢规格	L20X4	L30X4	L40X4	L50X5	L63X5	L75X6	L100X8	L125X8	L140X10	L160X12	L180X14
零件2长度	20	30	40	50	63	—	—	—	—	—	—
零件3长度	—	—	—	—	—	80	100	125	140	160	300
补强板厚 δ	—	—	—	—	—	—	—	6	6	8	8
焊接长度 Lf	—	—	—	—	—	50	80	100	120	140	160

图名	GB13,14吊架根部大样（六）（吊于楼板）(DN100~500)	图集号	陕22N4
		页次	18

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



GB15 型



GB16 型

材 料 表 (mm)

公称直径 DN			≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
类型	件号	名 称	材 料 规 格									
吊一根管	1	吊 杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	2	加固角钢	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	3	锚固钢板	100X80	100X80	100X80	120X120	120X120	140X140	140X140	180X140	180X140	180X140
	4	膨胀螺栓	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M10X4
		化学锚栓	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4
	5	预埋钢板	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3
吊二根管	1	吊 杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	—	—	—	—
	2	加固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L50X4	—	—	—	—
	3	锚固钢板	100X80	100X80	120X120	120X120	140X140	180X140	—	—	—	—
	4	膨胀螺栓	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M12X4	M12X4	—	—	—	—
		化学锚栓	M8X4	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M10X4	—	—	—	—
	5	预埋钢板	BM1	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—	—
吊三根管	1	吊 杆	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	2	加固角钢	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	3	锚固钢板	140X140	180X140	180X140	180X140	220X140	220X140	—	—	—	—
	4	膨胀螺栓	M8X4	M8X4	M10X4	M12X4	M12X4	M16X4	—	—	—	—
		化学锚栓	M8X4	M8X4	M8X4	M10X4	M10X4	M12X4	—	—	—	—
	5	预埋钢板	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—	—

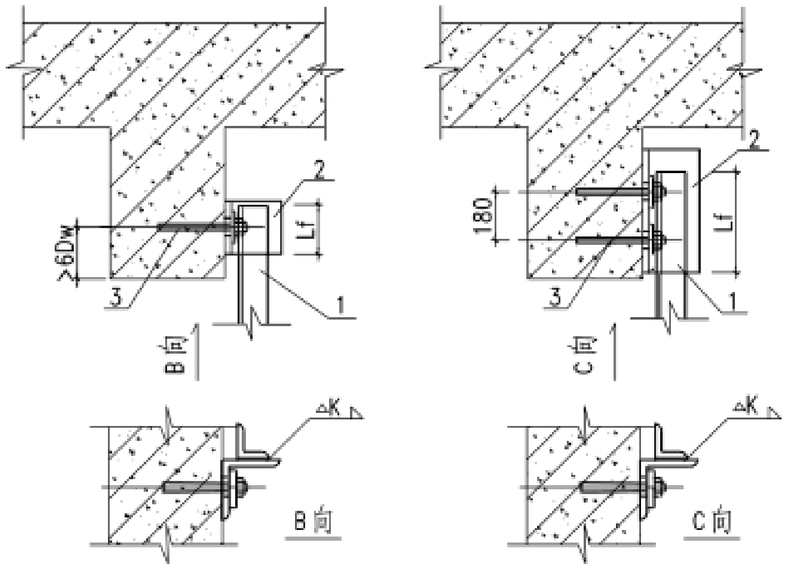
注：1 本图为角钢吊架吊于楼板及梁下的吊架根部大样，
适用于双吊杆吊架。
2 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的相应做法。
3 由土建专业考虑楼板增加荷重。
4 预埋钢板详见本图集第198页。
5 选用标记示例：GB16-300/3（DN300吊三管GB16型吊架根部）。

零件长度表 (mm)

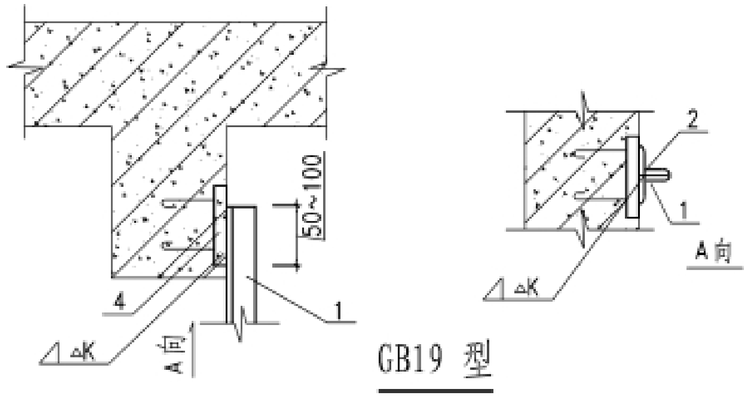
角钢规格	L20X4	L30X4	L40X4	L50X5	L63X5
零件2长度	20	30	40	50	63
零件3长度 A	100	120	140	180	220
零件3长度 B	80	120	140	140	140

图名	GB15,16吊架根部大样（七）（吊于楼板）(DN100~500)	图集号	陕22N4
		页 次	19

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	



GB17 型　　GB18 型



GB19 型

注：1 本图为角钢吊架吊于梁下的吊架根部大样，适用于双吊杆吊架。
2 对于单吊杆多管可参考相同规格吊杆的相应做法。
3 由土建专业考虑吊架对梁所增加荷重。
4 预埋钢板详见本图集第199页。
5 选用标记示例：GB19-300/3（DN300吊三管GB19型吊架根部）。
6 Dw指锚栓外径。

材　料　表　(mm)

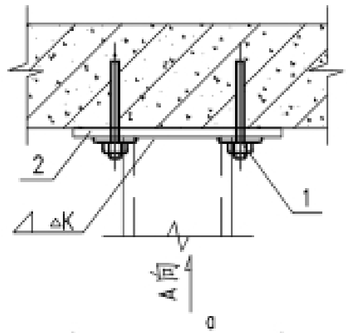
公称直径 DN			≤100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
类型	件号	名　称	材　料　规　格									
吊一根管	1	吊　杆	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	2	锚固角钢	—	—	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	3	膨胀螺栓	M8X1	M8X1	M10X1	M10X1	M12X1	M12X1	M12X2	M12X2	M12X2	M12X2
		化学锚栓	M8X1	M8X1	M8X1	M8X1	M10X1	M10X1	M10X2	M10X2	M10X2	M10X2
	4	预埋钢板	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3
吊二根管	1	吊　杆	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	—	—	—	—
	2	锚固角钢	L20X4	L20X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	—	—	—	—
	3	膨胀螺栓	M8X1	M10X1	M12X1	M12X1	M16X1	M16X1	—	—	—	—
		化学锚栓	M8X1	M8X1	M10X1	M10X1	M12X1	M12X1	—	—	—	—
	4	预埋钢板	BM1	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—	—
吊三根管	1	吊　杆	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	2	锚固角钢	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4	L63X5	L63X5	—	—	—	—
	3	膨胀螺栓	M10X1	M12X1	M12X1	M12X2	M16X2	M16X2	—	—	—	—
		化学锚栓	M8X1	M10X1	M10X1	M10X2	M12X2	M12X2	—	—	—	—
	4	预埋钢板	BM2	BM2	BM2	BM3	BM3	BM3	—	—	—	—

零件长度表　(mm)

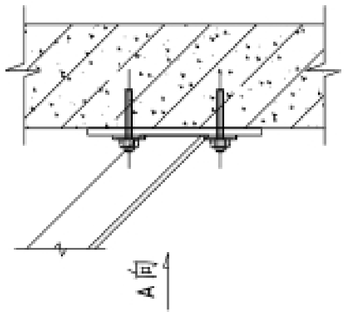
角钢规格		L20X4	L30X4	L40X4	L50X4	L63X5
GB17型	零件2长度	30	40	50	60	80
	焊接长度 Lf	30	40	50	60	80
GB18型	零件3长度	60	70	80	90	—
	焊接长度 Lf	50	60	70	80	—
GB19型	焊接长度 Lf	—	—	200	220	240

图名	GB17,18,19吊架根部大样（八）（吊于梁下）(DN100~500)	图集号	陕22N4
		页　次	20

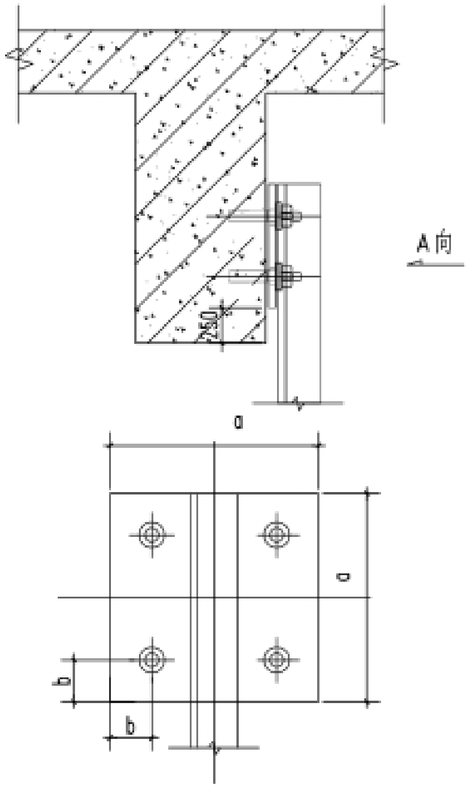
王谦	审核	赵民	校对	刘凯	设计	贾永宏	图集



GB20 型



GB21 型



GB22 型

GB20 材料规格表 (mm)

根部编号	1 膨胀螺栓	1 化学锚栓	1 b	2 钢板 厚度	2 钢板 规格 axa	焊接吊架规格
1	M8X4	M8X4	35	6	175X175	[8 L50X4
2	M8X4	M8X4	40	6	200X200	L63X4 L70X7
3	M10X4	M8X4	40	8	200X200	[10
4	M10X4	M8X4	48	8	240X240	L75X7
5	M12X4	M10X4	48	8	240X240	[12.6
6	M14X4	M12X4	52	8	260X260	[14a [16a

GB21 材料规格表 (mm)

根部编号	1 膨胀螺栓	1 化学锚栓	1 b	2 钢板 厚度	2 钢板 规格	焊接角钢规格
1	M8X4	M8X4	30	6	150X150	L36X4 L40X4
2	M8X4	M8X4	35	6	175X175	L50X5
3	M10X4	M8X4	40	8	200X200	L56X5
4	M12X4	M10X4	48	8	240X240	L63X5 L70X5

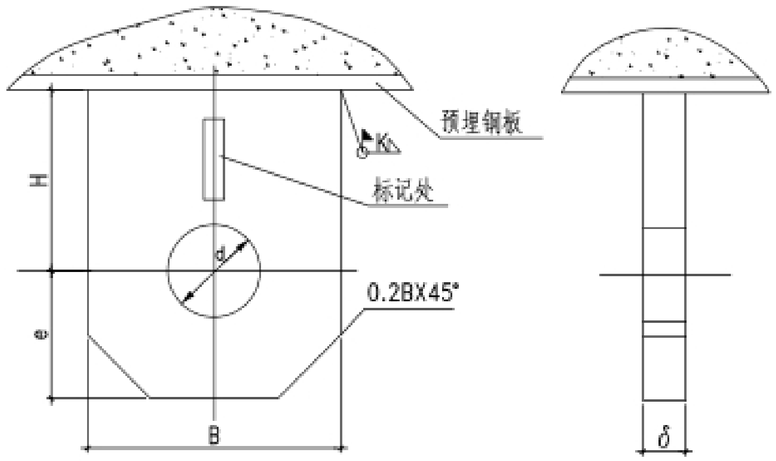
GB22 材料规格表 (mm)

根部编号	1 膨胀螺栓	1 化学锚栓	1 b	2 钢板 厚度	2 钢板 规格	焊接角钢规格
1	M8X4	M8X4	35	6	175X175	[8 [6.3
2	M10X4	M8X4	40	8	200X200	[10
3	M10X4	M8X4	48	6	240X240	L75X7 L70X5
4	M12X4	M10X4	48	8	240X240	[12.6
5	M14X4	M12X4	52	8	260X260	[14a [16a

注：1 选用标记示例：GB20-1（GB20吊架根部编号1）。
2 由土建专业考虑楼板增加荷重。
3 本图为双吊杆固定支架吊架在楼板及梁下的根部大样。

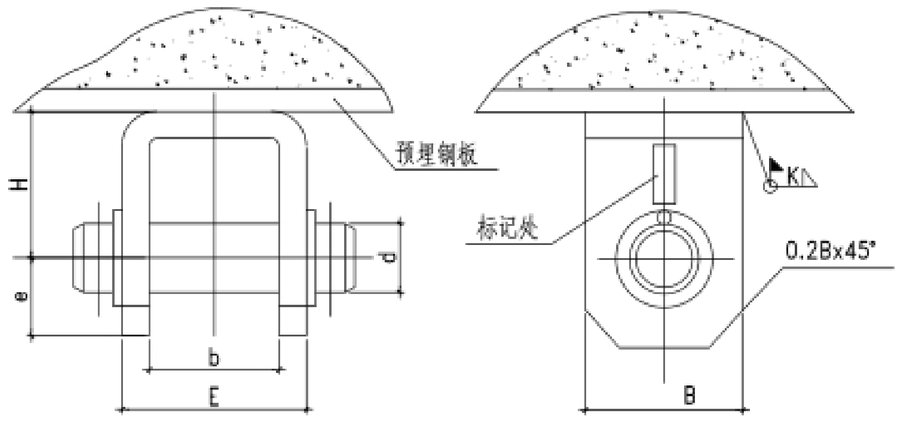
图名	GB20,21,22吊架根部大样（九）	图集号	陕22N4
		页次	21

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	



GB23 单拉杆焊接单眼吊板

GB23 单拉杆焊接单眼吊板 (mm)									
拉杆直径	P_{max} (kN)	d	B	e	H	δ	k	质量 (kg)	预埋钢板
Ø12	6.86	13.5	18	20	64	12	6	0.122	BM1
Ø16	12.74	17.5	22	24	76			0.188	BM2
Ø20	20.58	22	25	27	90	18	8	0.337	
Ø24	29.40	36	30	34	120			0.558	BM3
Ø30	48.02	33	35	38	150	25	12	1.083	
Ø36	70.56	39	45	48	160			1.551	



GB23 单拉杆焊接U形吊板

GB23单拉杆焊接U形吊板 (mm)										
拉杆直径	P_{max} (kN)	b	H	e	E	B	d	k	质量 (kg)	预埋钢板
Ø12	6.86	30	34	18	42	36	16	8	0.316	BM1
Ø16	12.74	40	42	22	56	45	20		0.639	BM2
Ø20	20.58	45	53	25	65	50	24	12	1.073	
Ø24	29.4	50	65	30	78	65	30		2.093	BM3
Ø30	48.02	60	75	35	96	80	36	18	3.841	
Ø36	70.56	70	90	45	110	90	42		5.941	

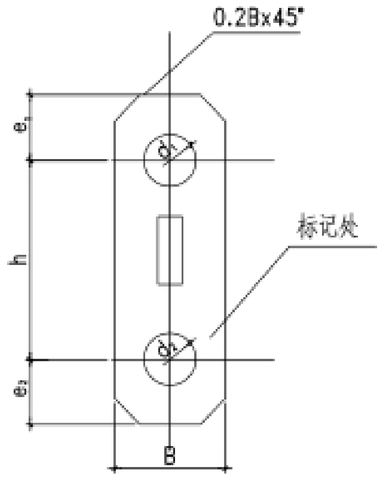
注：1 材料：Q235-A。

2 选用标记示例：GB23-Ø24（Ø24拉杆GB23型吊架根部）。

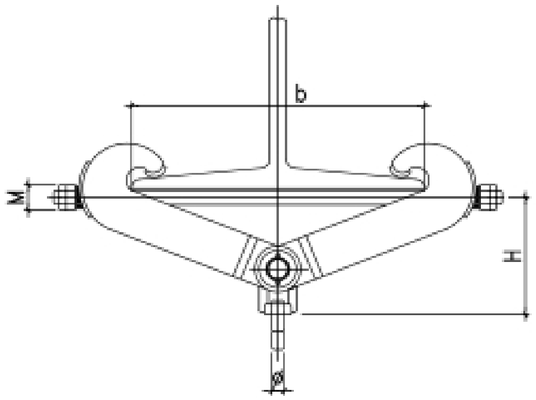
3 由土建专业考虑楼板增加荷重。

图名	GB23吊架根部大样（十）	图集号	陕22N4
		页次	22

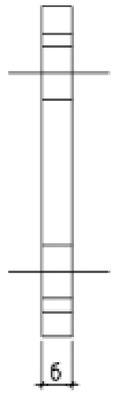
王津	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



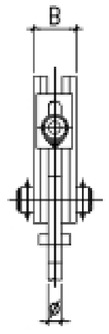
平面



平面



立面



立面

Ld1双眼吊板

GB24工字梁夹

Ld1 双眼吊板尺寸表 (mm)									
拉杆直径	P_{max} (kN)	d_1	d_2	e_1	e_2	h	B	δ	质量 (kg)
ø12	6.86	13.5	17.5	18	20	64	40	12	0.311
ø16	12.74	17.5	22	22	24	76	50		0.457
ø20	20.58	22	26	25	27	90	55	18	0.872
ø24	29.40	26	33	30	34	120	70		1.451
ø30	48.02	33	39	35	38	150	80	25	2.785
ø36	70.56	39	45	45	48	160	100		3.928

GB24 工字梁夹尺寸表 (mm)				
拉杆直径	P_{max} (kN)	B	M	质量 (kg)
ø 12	4.75	63	12	3.033
ø 16	9.00	74	16	5.279
ø 20	14.00	96		7.972
ø 24	20.00	110	20	11.212
ø 30	32.50	130		16.740

GB24 工字梁夹尺寸表 (mm)														
拉杆直径	H 工字梁宽 b													
	100	110	116	122	126	130	136	142	146	150	158	166	176
ø12	125	124	123	122	121	120	119	118	117	115	111	109	104
ø16	140	138	137	136	135	134	133	132	131	129	126	124	119
ø20	154	153	152	150	149	148	147	146	145	144	140	138	134
ø24	173	171	170	169	168	167	166	165	164	162	159	157	153
ø30	192	191	190	189	188	187	186	185	184	182	179	177	173

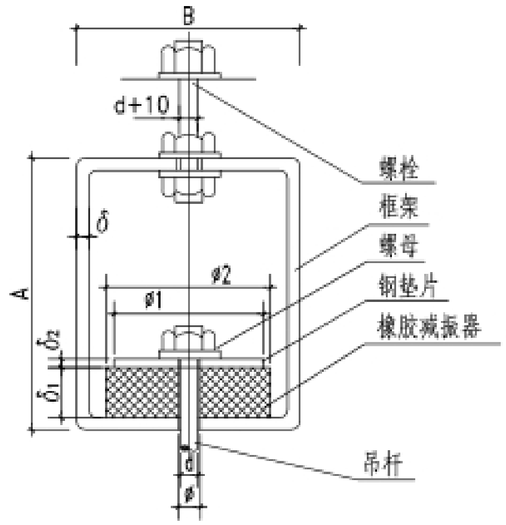
注：1 材料：Q235-A，

2 选用标记示例：Ld1-ø20（ø20拉杆Ld1型双眼吊板）。

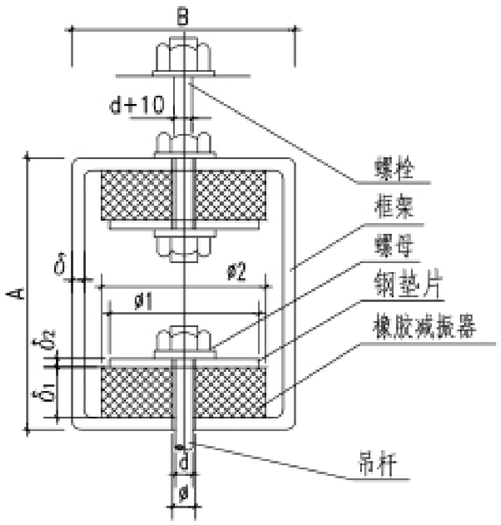
GB24-ø24（ø24拉杆GB23型吊架根部）。

图名	GB24根部大样（工字梁夹）、Ld1双眼吊板	图集号	陕22N4
		页次	23

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图	



A 型



B 型

安装间距、额定荷载和固有频率表				
型号	公称直径 (mm)	安装间距 (m)	额定荷载 (N)	固有频率 (Hz)
LT1-A	25	2~3	100	20~21
LT1-A	50	2.5~3.5	250	15~17
LT1-A	80	3~4	500	15~17
LT1-A	100	5~6	1250	15~17
LT1-A	125	7~8	2500	15~17
LT1-A	150	8~10	4000	15~17
LT1-B	25	2~3	100	14~15
LT1-B	50	2.5~3.5	250	11~12
LT1-B	80	3~4	500	11~12
LT1-B	100	5~6	1250	11~12
LT1-B	125	7~8	2500	11~12
LT1-B	150	8~10	4000	11~12

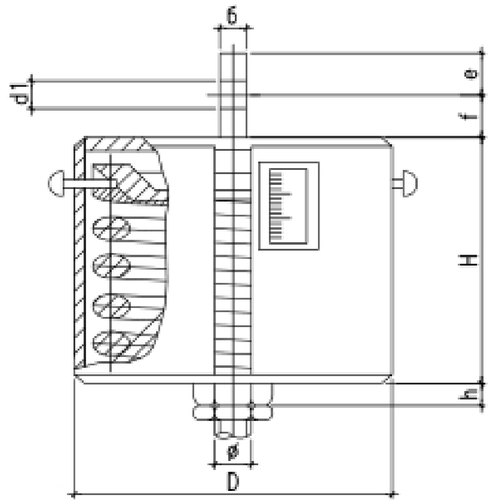
尺 寸 表 (mm)															
序号	LT1-A 型			LT1-B 型			B	C	d	ø1	ø2	ø3	δ	δ1	δ2
	公称直径	A	E	公称直径	A	E									
1	25	60	110	25	70	120	40	25	8	9	30	28	3	12.5	3
2	50	70	135	50	80	145	50	32	10	12	42	40	3	15	3
3	80	90	160	80	90	170	64	45	12	14	60	58	4	18	4
4	100	100	200	100	120	220	84	70	14	16	90	88	5	25	4
5	125	120	235	125	140	255	120	105	20	22	125	122	6	30	5
6	150	140	270	150	160	290	160	145	24	26	150	146	8	32	5

参 数 表	
项 目	数 值
橡胶件弹性模量（MPa）	4.41
橡胶密度（N/m³）	12000~13000
橡胶硬度（肖氏）	50±5
框架变形量（按静力计）mm	<0.30
A 型用于电机转数 2900r/min 在楼面安装	
B 型用于电机转速 1450r/min 在楼面安装	

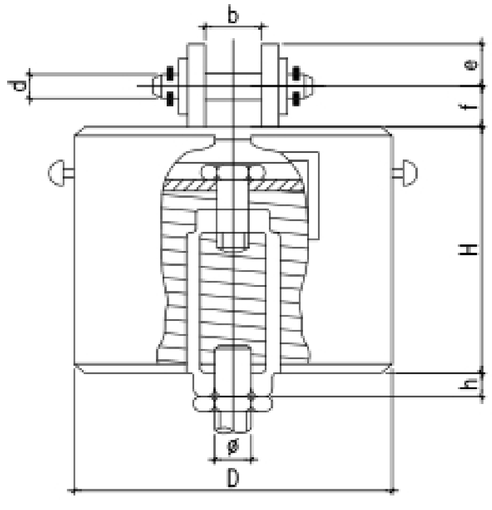
注： 选用标记示例： Ld2-B/125(Ld2 橡胶减振 B型DN125)。

图 名	Ld2吊架减振器	图集号	陕22N4
		页 次	24

王谦 王谦
审核
赵民 赵民
校对
刘凯 刘凯
设计
贾永宏 贾永宏
图



A 型



B 型

Ld3 型连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

序号	工作荷载范围 (kN)	ø	D	H	h	e	f	d1	δ	b	d	质量 (kg) A型	质量 (kg) B型	质量 (kg) C型
101	0.20~0.49	12	88	158	30	18	26	17.5	12	19	12	3.090	3.150	2.987
102	0.30~0.75		100	168								4.079	4.139	3.976
103	0.46~1.16		107	178								4.721	4.781	4.618
104	0.72~1.78		129									6.390	6.450	6.287
105	1.10~2.74		146									8.108	8.168	8.005
106	1.72~3.68		159	193								10.180	10.240	10.007
107	2.28~4.90	16	180	209	35	22	32	22		22	16	16.561	16.718	16.400
108	3.05~6.53		187	219								19.007	19.164	18.846
109	4.06~8.70	20	200	237		25	38	26	18	26	20	23.862	24.147	23.562
110	5.40~11.56		214	241								28.430	28.715	28.122
111	7.20~15.44	24		279	40	30	45	33		30	24	35.377	35.744	34.886
112	9.60~20.58	30	230	316	45	35	53	39	25	34	30	48.548	49.476	47.524
113	12.81~27.44											50.605	51.533	49.581
114	17.15~36.75	36	273	346	55	45	65	45		38	36	80.751	82.920	79.308
115	22.86~49.00	42		415	60	50	75	52	32	45	45	100.86	103.42	97.955
116	30.46~65.27	48	302	440	70	65	85	62	40	52	48	131.60	135.94	127.76
117	40.61~87.02	56	309	498	80	70	100	72		60	56	168.11	174.47	162.49
118	53.97~115.64			561	85							192.94	199.30	187.32
119	72.03~154.35	64	328	596	90	80	110	78	48	70	64	241.30	251.20	234.03
120	96.04~205.80	72	380	642		90	120	86		80	72	347.35	357.35	334.57
201	0.20~0.49	12	88	273	30	18	26	17.5	12	19	12	4.126	4.186	4.023
202	0.30~0.75		100	293								5.478	5.536	5.375
203	0.46~1.16		107									6.226	6.286	6.123
204	0.72~1.78		129									8.409	8.469	8.306
205	1.10~2.74		146	313								10.926	10.988	10.823
206	1.72~3.68		159	323								13.762	13.822	13.659
207	2.28~4.90	16	180	339	35	22	32	22		22	16	22.002	22.159	21.841
208	3.05~6.53		187	359								25.809	25.966	25.648
209	4.06~8.70	20	200	387		25	38	26	18	26	20	31.966	32.250	21.668
210	5.40~11.56		214	391								37.604	37.889	37.296

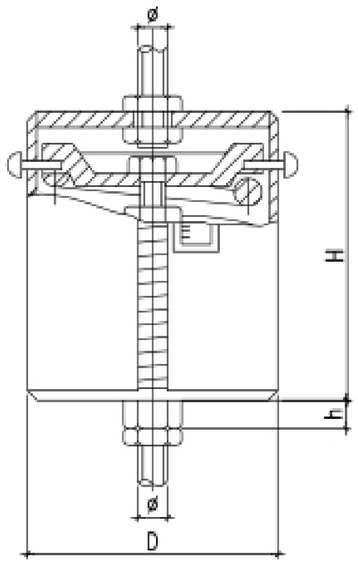
注：1 弹簧编号101-120的最大允许荷载下的变形量为75 mm;
弹簧编号201-220的最大允许荷载下的变形量为150mm;
弹簧编号301-320的最大允许荷载下的变形量为225mm。

2 选用标记示例： Ld3-B/205(Ld3中间弹簧 B 型205#) 。

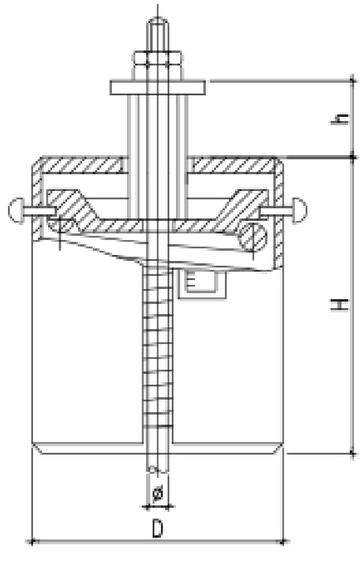
3 A,B 型为中间连接吊架弹簧。

4 拉杆与弹簧的连接处为右螺旋。

图名	Ld3吊架减震器(一)	图集号	陕22N4
		页次	25



C 型



D 型

Ld3 型连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

序号	工作荷载范围 (kN)	ø	D	H	h	e	f	d1	δ	b	d	质量 (kg) A型	质量 (kg) B型	质量 (kg) C型
211	7.20~15.44	24	214	459	40	30	45	33	18	30	24	48.580	49.129	48.089
212	9.60~20.58	30	230	506	45	35	53	39	25	34	30	65.425	66.353	64.401
213	12.81~27.44			516								69.300	70.228	68.276
214	17.15~36.75	36	273	536	55	45	65	45		38	36	107.31	109.40	105.86
215	22.86~49.00	42		665	60	50	75	52	32	45	42	142.72	145.55	140.09
216	30.46~65.27	48	302	680	70	65	85	62		52	48	181.44	185.78	177.60
217	40.61~87.02	56	309	798	80	70	100	72	40	60	56	237.47	243.83	231.85
218	53.97~115.64			901	85							281.90	288.26	276.28
219	72.03~154.35	64	328	946	90	80	110	78	48	70	64	345.40	359.29	338.12
220	96.04~205.80	72	380	1002		90	120	86		80	72	497.11	501.12	478.36
301	0.20~0.49	12	88	368	30	18	26	17.5	12	19	12	5.021	5.081	4.918
302	0.30~0.75		100	418								6.930	6.990	6.827
303	0.46~1.16		107									7.871	7.931	7.768
304	0.72~1.78		129									10.592	10.652	10.489
305	1.10~2.74		146	448								13.787	13.847	13.684
306	1.72~3.68		159	453								17.372	17.432	17.269
307	2.28~4.90	16	180	469	35	22	32	22		22	16	27.471	27.628	27.310
308	3.05~6.53		187	519								33.132	33.289	32.971
309	4.06~8.70	20	200	527		25	38	26	18	26	20	39.867	40.152	39.500
310	5.40~11.56		214	531								46.543	46.828	46.235
311	7.20~15.44	24		639	40	30	45	33		30	24	61.851	62.400	61.360
312	9.60~20.58	30	230	686	45	35	53	39	25	34	30	81.873	82.801	80.849
313	12.81~27.44			706								87.689	88.617	86.665
314	17.15~36.75	36	273	726	55	45	65	45		38	36	133.77	135.94	132.32
315	22.86~49.00	42		915	60	50	75	52	32	45	42	184.75	187.58	182.12
316	30.46~65.27	48	302	930	70	65	85	62		52	48	231.64	235.98	227.80
317	40.61~87.02	56	309	1088	80	70	100	72	40	60	56	305.69	312.05	300.07
318	53.97~115.64			1251	85							371.10	377.46	365.48
319	72.03~154.35	64	328	1296	90	80	110	78	48	70	64	449.22	459.12	441.95
320	96.04~205.80	72	380	1372		90	120	86		80	72	632.08	642.08	619.33

注：1 C 型为中间连接吊架弹簧，D型为上下连接吊架弹簧。

2 D 型尺寸参数表见本图集第171页。

3 拉杆与弹簧的连接处为右螺旋。

4 选用标记示例：Ld3-C/214(Ld3中间弹簧C型214#)。

图名	Ld3吊架减震器(二)	图集号	陕22N4
		页次	26

王涛	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	

Ld3型上下连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

序号	工作荷载范围 (kN)	ø	D	H	h	质 量 (kg)
101	0.20~0.49	12	88	158	60	2.414
102	0.30~0.75		100	168		3.378
103	0.46~1.16		107	178		4.004
104	0.72~1.78		129			5.613
105	1.10~2.74		146			7.277
106	1.72~3.68		159	193		9.302
107	2.28~4.90	16	180	209		15.150
108	3.05~6.53		187	219		17.566
109	4.06~8.70	20	200	237		21.425
110	5.40~11.56		214	241		24.963
111	7.20~15.44	24		279		30.667
112	9.60~20.58	30	230	316		40.462
113	12.81~27.44					42.519
114	17.15~36.75	36	273	346		70.629
115	22.86~49.00	42		415		87.120
116	30.46~65.27	48	302	440		112.86
117	40.61~87.02	56	309	498		137.86
118	53.97~115.64			561		161.34
119	72.03~154.35	64	328	596		199.11
120	96.04~205.80	72	380	642		284.88

Ld3 型上下连接吊架弹簧尺寸参数表 (mm)

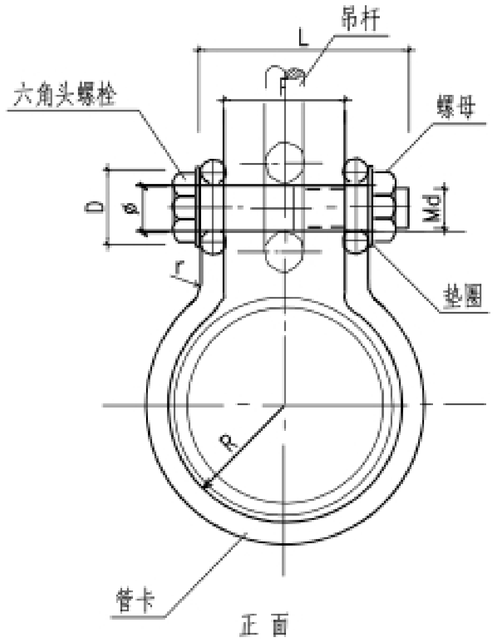
序号	工作荷载范围 (kN)	ø	D	H	h	质 量 (kg)
201	0.20~0.49	12	88	273	120	3.462
202	0.30~0.75		100	293		4.771
203	0.46~1.16		107			5.503
204	0.72~1.78		129			7.626
205	1.10~2.74		146	313		10.071
206	1.72~3.68		159	323		12.842
207	2.28~4.90	16	180	339		20.530
208	3.05~6.53		187	359		24.276
209	4.06~8.70	20	200	387		29.342
210	5.40~11.56		214	391		33.951
211	7.20~15.44	24		459		43.481
212	9.60~20.58	30	230	516		56.551
213	12.81~27.44					60.426
214	17.15~36.75	36	273	536		95.551
215	22.86~49.00	42		665		126.91
216	30.46~65.27	48	302	680		160.35
217	40.61~87.02	56	309	798		202.03
218	53.97~115.64			901		244.38
219	72.03~154.35	64	328	946		295.63
220	96.04~205.80	72	380	1002		417.49

注：1 弹簧编号 101-120 的最大允许荷载下的变形量为75mm；
弹簧编号 201-220 的最大允许荷载下的变形量为150mm。
2 选用标记示例：Ld3-D/214(Ld3 中间弹簧 D型214#)。

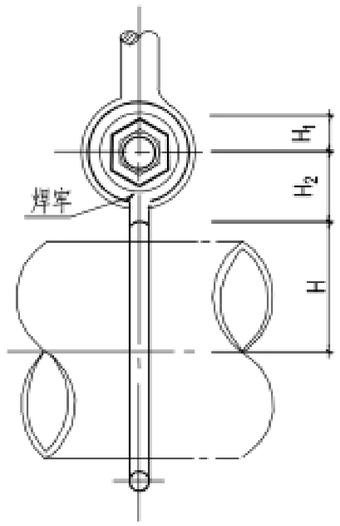
图 名	Ld3吊架减震器(三)	图集号	陕22N4
		页 次	27

王谦			
审核			
赵民			
校对			
刘凯			
设计			
贾永宏			

图集



正面



侧面

DQ1 型

尺寸表 (mm)

DN	2R	H	H_1	H_2	D	F	r	ø	MdXl
15	25	12.73	10.5	19	22	13	8	10	M8X50
20	30	15.84	10.5	19	22	13	8	10	M8X50
25	37	19.90	10.5	19	22	13	8	10	M8X50
32	46	24.87	10.5	19	28	13	8	12	M10X55
40	52	27.91	10.5	19	28	14	8	12	M10X55
50	64	34.28	10.5	19	28	14	8	12	M10X55
65	80	43.37	12.5	23	35	14	10	14	M12X60
80	93	50.08	12.5	23	35	14	10	14	M12X60
100	119	60.76	30	34	35	17	12	14	M12X60
125	145	74.77	40	46	35	19	16	18	M12X60
150	170	87.25	40	46	40	19	16	18	M16X60
200	224	114.32	40	46	40	23	20	18	M16X60
250	278	142.36	50	58	45	25	20	22	M20X70
300	330	168.29	50	58	45	30	24	22	M20X70

材料表 (mm)

公称直径 DN	圆钢管卡			六角头螺栓		螺母		大垫圈	
	规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数
15	8	230	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
20	8	246	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
25	8	269	1	M8X50	1	M8	2	9.5	2
32	8	297	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
40	8	315	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
50	8	353	1	M10X55	1	M10	2	11.5	2
65	10	437	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
80	10	478	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
100	12	520	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
125	16	659	1	M12X60	1	M12	2	13.5	2
150	16	742	1	M16X60	1	M16	2	17.5	2
200	20	928	1	M16X60	1	M16	2	17.5	2
250	20	1159	1	M20X70	1	M20	2	21.5	2
300	24	1320	1	M20X70	1	M20	2	21.5	2

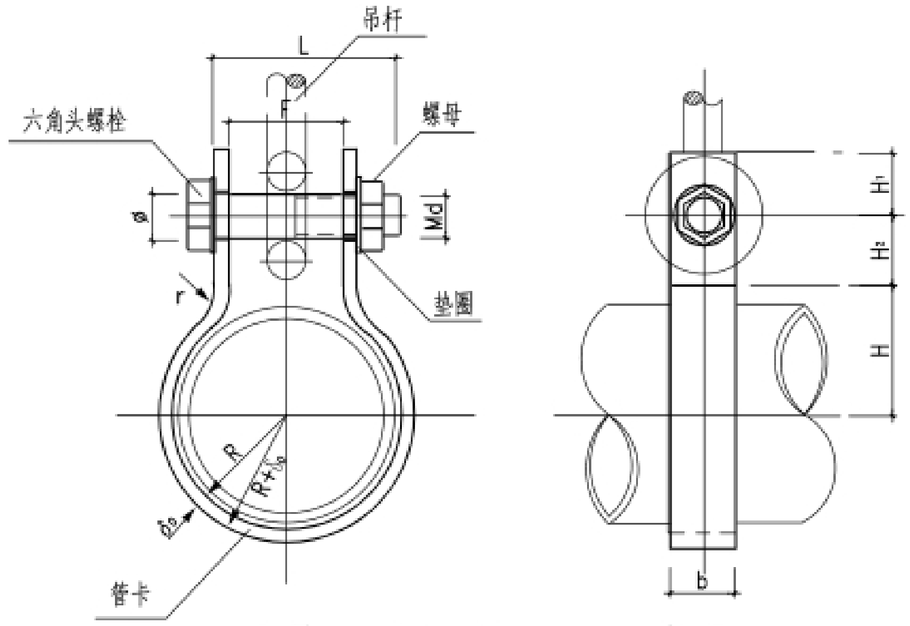
注：1 选用材料Q235-A。

2 本管卡适用于无保温管道水平吊装。

3 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。

4 选用标记示例：DQ1-100（DN100 管道 DQ1型吊架管卡）。

图名	DQ1吊架管卡大样（一） (DN15~300)	图集号	陕22N4
		页次	28



DQ2 型

尺 寸 表 (mm)

DN	2R	δ_0	b	H	H_1	H_2	L	F	r	ø	Md
15	25	4	25	11.75	20	24	40	13	4	10	M8
20	30	4	25	14.72	20	24	40	13	4	10	M8
25	37	4	25	18.65	20	24	40	13	4	10	M8
32	46	4	30	23.51	25	29	45	13	4	12	M10
40	52	4	30	26.51	25	29	45	14	4	12	M10
50	64	4	30	32.79	25	29	45	14	4	12	M10
65	80	4	40	41.02	30	34	50	14	4	14	M12
80	93	4	40	47.66	30	34	50	14	4	14	M12
100	119	4	40	60.76	30	34	50	15	4	14	M12
125	145	6	50	74.77	40	46	60	15	6	18	M16
150	170	6	50	87.25	40	46	60	17	6	18	M16
200	224	6	50	114.32	40	46	60	19	6	18	M16
250	278	8	60	142.36	50	58	70	19	8	22	M20
300	330	8	60	168.29	50	58	70	23	8	22	M20

材 料 表 (mm)

公称直径 DN	扁钢管卡				六角螺栓		螺母		大垫圈	
	规格	展开长	件数	重量	规格	个数	规格	个数	内径	个数
15	-25X4	161	1	0.13	M8X40	1	M8	1	8.5	1
20	-25X4	177	1	0.14	M8X40	1	M8	1	8.5	1
25	-25X4	199	1	0.16	M8X40	1	M8	1	8.5	1
32	-25X4	248	1	0.23	M10X45	1	M10	1	10.5	1
40	-30X4	266	1	0.25	M10X45	1	M10	1	10.5	1
50	-30X4	303	1	0.29	M10X45	1	M10	1	10.5	1
65	-30X4	374	1	0.47	M12X50	1	M12	1	12.5	1
80	-40X4	415	1	0.52	M12X50	1	M12	1	12.5	1
100	-40X4	495	1	0.62	M12X50	1	M12	1	12.5	1
125	-50X6	625	1	1.47	M12X50	1	M12	1	16.5	1
150	-50X6	702	1	1.65	M16X60	1	M16	1	16.5	1
200	-50X6	870	1	2.05	M16X60	1	M16	1	16.5	1
250	-60X8	1087	1	4.10	M20X70	1	M20	1	20.5	1
300	-60X8	1247	1	4.70	M20X70	1	M20	1	20.5	1

注：1 选用材料 Q235-A。

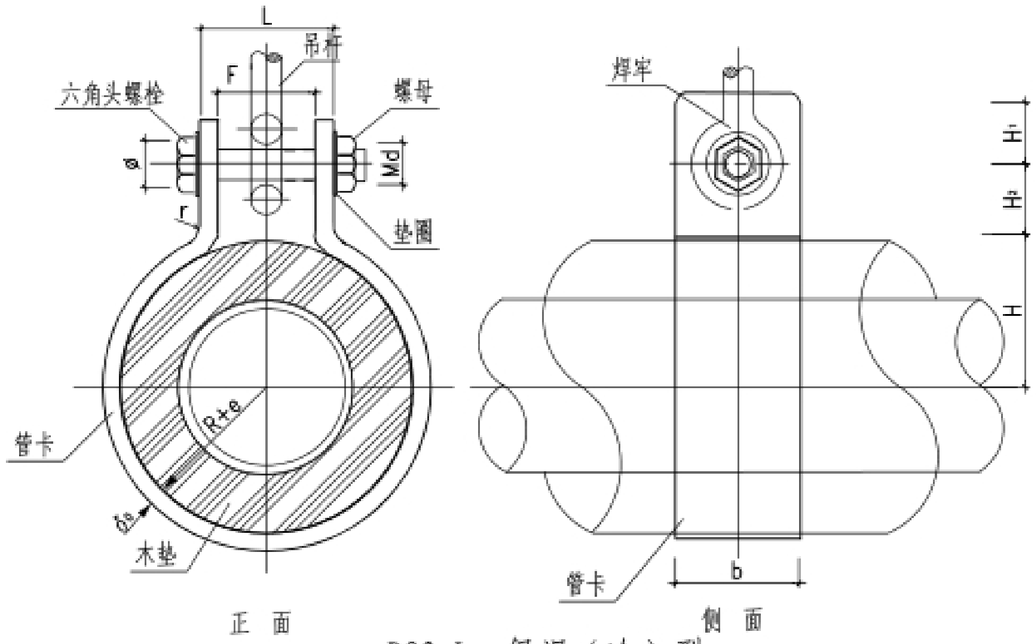
2 本图管卡适用于保温、不保温管道水平吊装。

3 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。

4 选用标记示例：DQ2-100（DN100管道 DQ2型吊架管卡）。

图名	DQ2吊架管卡大样（二）(DN15~300)	图集号	陕22N4
		页次	29

王清	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	



DQ2-L 保温（冷）型

尺 寸 表 (mm)

DN	2R	δ_0	b	H	H_1	H_2	L	F	r	ø	Md
15	25	4	25	11.75	25	29	50	15	4	12	M8
20	30	4	25	14.72	25	29	60	15	6	12	M8
25	37	4	25	18.65	25	29	60	15	6	12	M8
32	46	4	30	23.51	25	29	60	15	6	12	M10
40	52	4	30	26.51	25	29	60	17	6	12	M10
50	64	4	30	32.79	25	29	60	17	6	14	M10
65	80	4	40	41.02	30	34	60	17	6	14	M12
80	93	4	40	47.66	30	34	60	19	6	14	M12
100	119	4	40	60.76	30	34	60	19	6	14	M12
125	145	6	50	74.77	40	46	60	19	6	18	M12
150	170	6	50	87.25	40	46	70	19	8	18	M16
200	224	6	50	114.32	40	46	70	23	8	18	M16
250	278	8	60	142.36	50	58	90	26	8	22	M20
300	330	8	60	168.29	50	58	90	30	8	22	M20

材 料 表 (mm)

公称直径 DN	扁钢管卡			六角螺栓		螺母		大垫圈	
	规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数
15	-25X4	161+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
20	-25X4	177+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
25	-25X4	199+6.4xe	1	M8X40	1	M8	1	8.5	1
32	-25X4	248+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
40	-30X4	266+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
50	-30X4	303+6.4xe	1	M10X45	1	M10	1	10.5	1
65	-30X4	374+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
80	-40X4	415+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
100	-40X4	495+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	12.5	1
125	-50X6	625+6.4xe	1	M12X50	1	M12	1	16.5	1
150	-50X6	702+6.4xe	1	M16X60	1	M16	1	16.5	1
200	-50X6	870+6.4xe	1	M16X60	1	M16	1	16.5	1
250	-60X8	1087+6.4xe	1	M20X70	1	M20	1	20.5	1
300	-60X8	1247+6.4xe	1	M20X70	1	M20	1	20.5	1

注：1 选用材料 Q235-A 。

2 本图管卡适用于保温厚度在 32~60mm管道水平吊装。
保温厚度超过此范围，对表中尺寸数据需要重新核对。

3 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。

4 "e"为管道保温厚度。

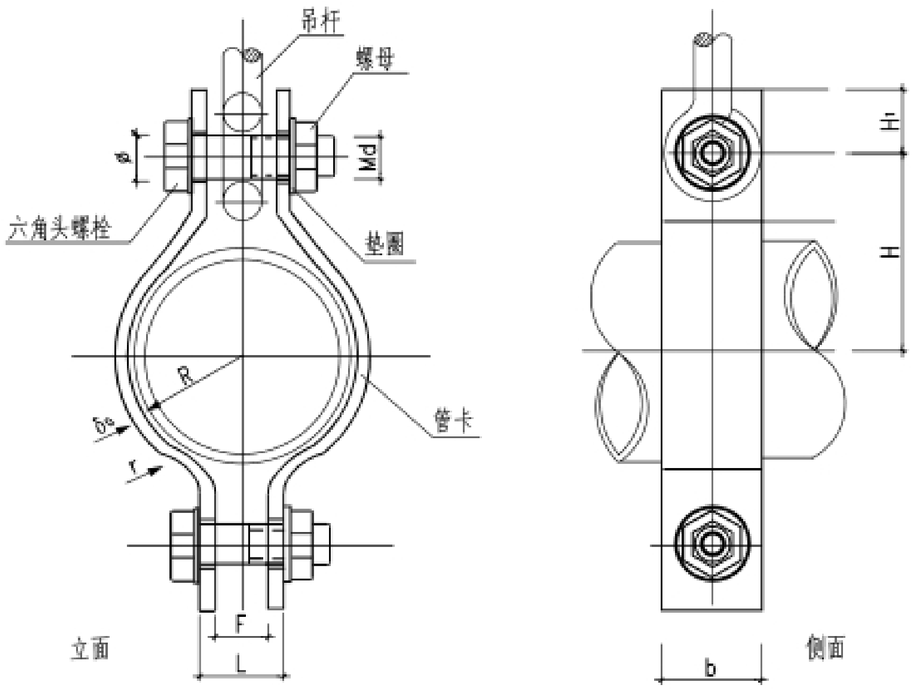
5 选用标记示例：DQ2-100L（DN100 管道DQ2 型保冷吊架管卡）。

图名	DQ2-L吊架管卡大样 （三） (DN15~300)	图集号	陕22N4
		页 次	30

王清	
审核	
起民	
校对	
刘凯	
设计	
贾水宏	
图	

材　料　表　(mm)

公称直径DN	扁钢管卡				六角螺栓		螺母		大垫圈	
	规格	展开长	件数	重量	规格	个数	规格	个数	内径	个数
15	-25X4	115	2	0.13	M8X40	2	M8	2	8.5	2
20	-25X4	124	2	0.14	M8X40	2	M8	2	8.5	2
25	-25X4	135	2	0.16	M8X40	2	M8	2	8.5	2
32	-30X4	169	2	0.23	M10X45	2	M10	2	10.5	2
40	-30X4	178	2	0.25	M10X45	2	M10	2	10.5	2
50	-30X4	197	2	0.29	M10X45	2	M10	2	10.5	2
65	-40X6	240	2	0.47	M12X50	2	M12	2	12.5	2
80	-40X6	260	2	0.52	M12X50	2	M12	2	12.5	2
100	-40X6	300	2	0.62	M12X50	2	M12	2	12.5	2
125	-50X6	384	2	1.47	M16X60	2	M16	2	16.5	2
150	-50X8	423	2	1.65	M16X60	2	M16	2	16.5	2
200	-50X8	504	2	2.05	M16X60	2	M16	2	16.5	2
250	-60X8	585	2	4.10	M20X70	2	M20	2	20.5	2
300	-60X8	695	2	4.70	M20X70	2	M20	2	20.5	2
350	-90X8	504	2	2.05	M24X75	2	M24	2	24.5	2
400	-90X8	585	2	4.10	M24X75	2	M24	2	24.5	2
450	-100X8	695	2	4.70	M30X80	2	M30	2	30.5	2
500	-100X8	695	2	4.70	M30X80	2	M30	2	30.5	2



DQ3 型

注：1 选用材料　Q235-A，

2 本管卡适用于无保温管道串吊安装。

3 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。

4 选用标记示例：DQ3-100（DN100 管道DQ3型吊架管卡）。

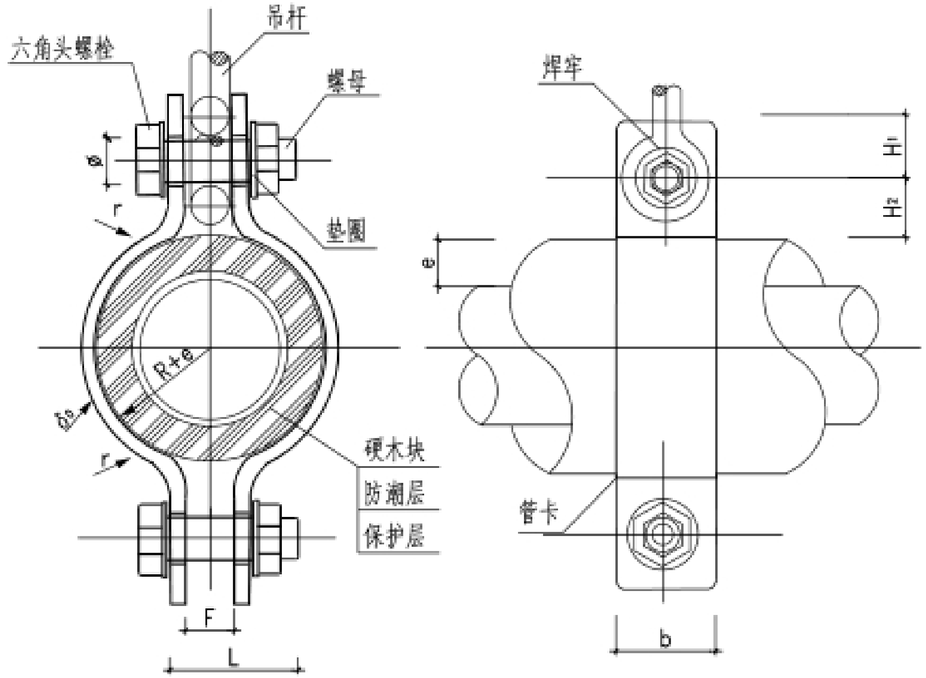
5 本管卡尺寸表详见33页尺寸表。

图名	DQ3吊架管卡大样（四）(DN15~500)	图集号	陕22N4
		页次	31

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永安	
图集	

材 料 表 (mm)

公称直径DN	扁钢管卡			六角螺栓		螺母		大垫圈	
	规格	展开长	件数	规格	个数	规格	个数	内径	个数
15	-40X6	115+6.28e	2	M12X50	2	M12	2	12.5	2
20	-50X6	124+6.28e	2	M12X50	2	M12	2	12.5	2
25	-50X6	135+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
32	-50X8	169+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
40	-50X8	178+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
50	-50X8	197+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
65	-50X8	240+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
80	-50X8	260+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
100	-50X8	300+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
125	-60X8	384+6.28e	2	M16X60	2	M16	2	16.5	2
150	-60X8	423+6.28e	2	M20X70	2	M20	2	20.5	2
200	-60X8	504+6.28e	2	M20X70	2	M20	2	20.5	2
250	-90X8	585+6.28e	2	M24X75	2	M24	2	24.5	2
300	-90X8	695+6.28e	2	M24X75	2	M24	2	24.5	2



DQ3-L 保冷型

注：1 选用材料Q235-A。

2 本管卡适用于保冷管道串吊安装。

3 本管卡间距及管道荷载详见本图集编制说明。

4 “e”为管道保温厚度。硬木厚度同管道保温材料厚度。

5 管卡的长度及重量须根据保温厚度进行计算。

6 选用标记示例：DQ3-100L（DN100管道DQ3型保冷吊架管卡）。

7 本管卡尺寸表详见33页尺寸表。

图名	DQ3-L吊架管卡大样 （五） (DN15~300)	图集号	陕22N4
		页 次	32

王谦	王谦
审核	
赵民	赵民
校对	
刘凯	刘凯
设计	
贾永宏	贾永宏
制图	

DQ3型尺寸表 (mm)

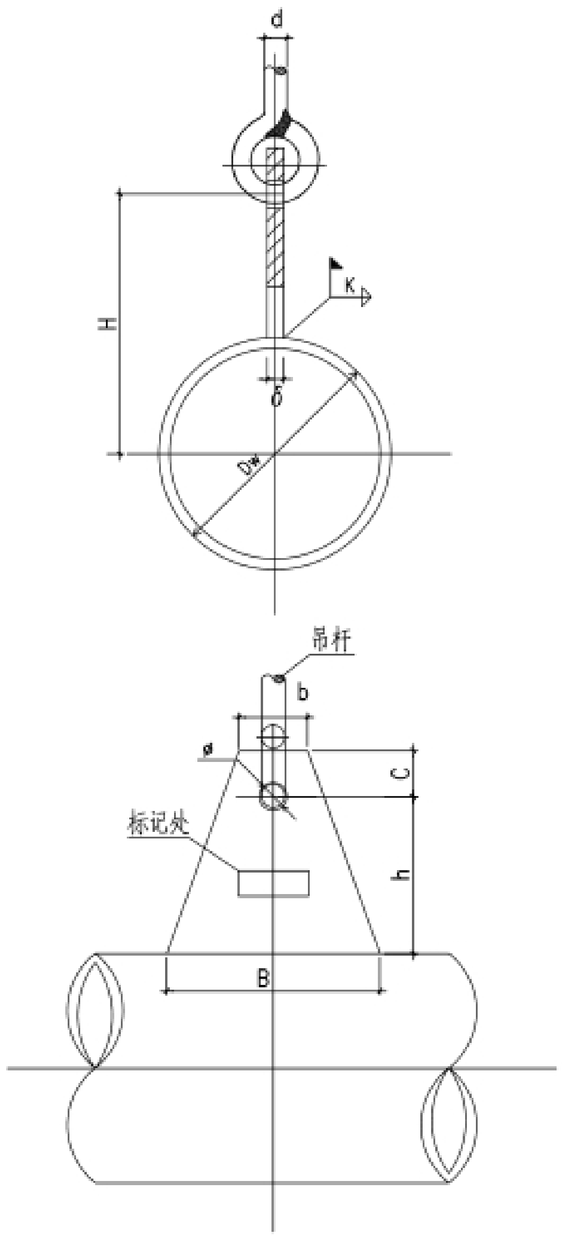
DN	2R	δ0	b	H	H1	F	r	ø
15	25	4	25	35	20	13	4	10
20	30	4	25	40	20	13	4	10
25	37	4	25	40	20	13	4	10
32	46	4	30	40	25	13	4	12
40	52	4	30	40	25	14	4	12
50	64	4	30	50	25	14	4	12
65	80	4	40	60	30	16	4	14
80	93	4	40	65	30	16	4	14
100	119	4	40	80	30	17	4	14
125	145	6	50	95	40	19	6	18
150	170	6	50	110	40	19	6	18
200	224	6	50	160	40	23	6	18
250	278	8	60	185	50	25	6	22
300	330	8	60	210	50	30	6	22
350	377	8	90	250	50	34	8	26
400	426	8	90	275	50	34	8	26
450	480	10	100	310	60	38	8	32
500	530	10	100	340	60	38	8	32

DQ3-L 保冷型尺寸表 (mm)

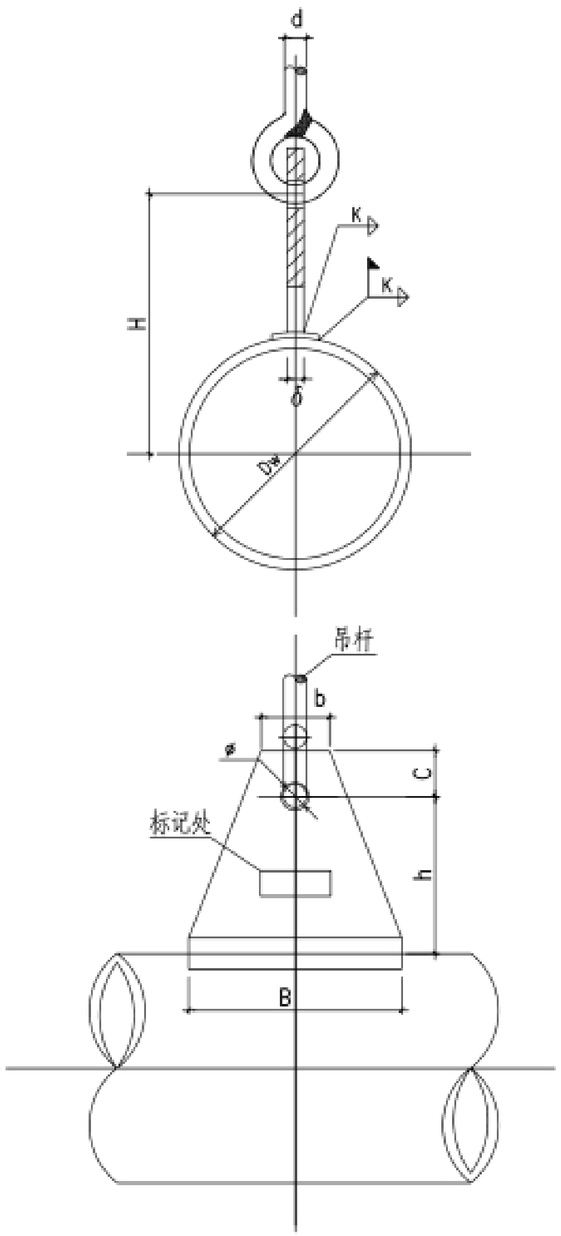
DN	2R+2e	δ0	b	H1	H2	F	r	ø
15	25+2e	6	40	20	24	16	4	14
20	30+2e	6	50	20	24	16	6	14
25	37+2e	6	50	20	24	16	6	18
32	46+2e	8	50	25	29	16	6	18
40	52+2e	8	50	25	29	16	6	18
50	64+2e	8	50	25	29	17	6	18
65	80+2e	8	50	30	34	17	6	18
80	93+2e	8	50	30	34	17	6	18
100	119+2e	8	50	30	34	17	6	18
125	145+2e	8	60	40	46	23	6	18
150	170+2e	8	60	40	46	23	6	22
200	224+2e	8	60	40	46	25	6	22
250	278+2e	8	90	50	58	30	8	26
300	330+2e	8	90	50	58	34	8	26

图名	DQ3, 3-L吊架管卡大样 (六) (DN15~500)	图集号	陕22N4
		页次	33

王谦	王谦
审核	
赵民	赵民
校对	
刘凯	刘凯
设计	
贾永宏	贾永宏
图	



DQ4　单拉杆焊接管吊板



DQ5　单拉杆加强焊接管吊板

尺寸材料表　(mm)											
Dw	P_{max}(kN)	ø	d	H	B	h	b	e	δ	k	质量(kg)
57	6.86	13.5	12	161	140	132	50	18	12	3	1.33
73				169							
89				177						4	
108	12.74	17.5	16	232	170	178	60	22			2.14
133				245							
159				258							
194				275							
219	20.58	22	20	303	200	193	70	25	18	6	5.47
245				316							
273	29.40	26	24	335	230	198	80	30			6.83
325				361							
377	48.02	33	30	406	250	217	100	35	25		11.58
426				430							
480	70.56	39	36	477	290	237	120	45			15.25
530				502							

注：1 材料：Q235-A

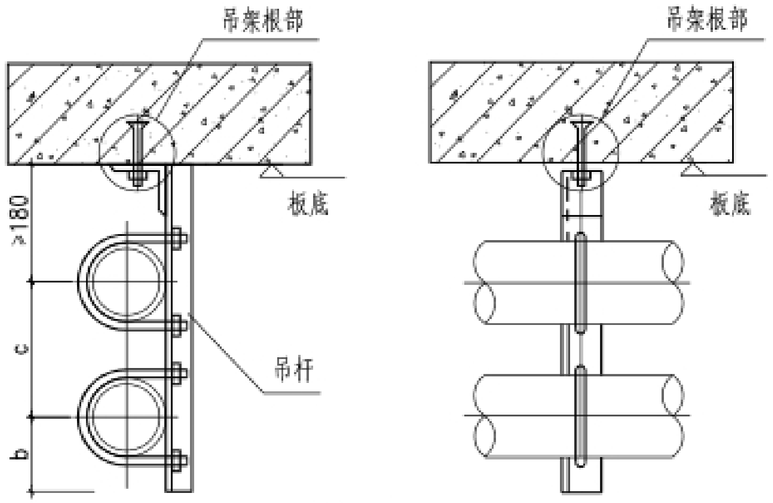
2 表中 Pmax 值为冷态时数值 .

3 选用标记示例：DQ5-250/200Q/28(DQ5加强焊接吊板 DN250 t=200°C荷载 P=28kN)，

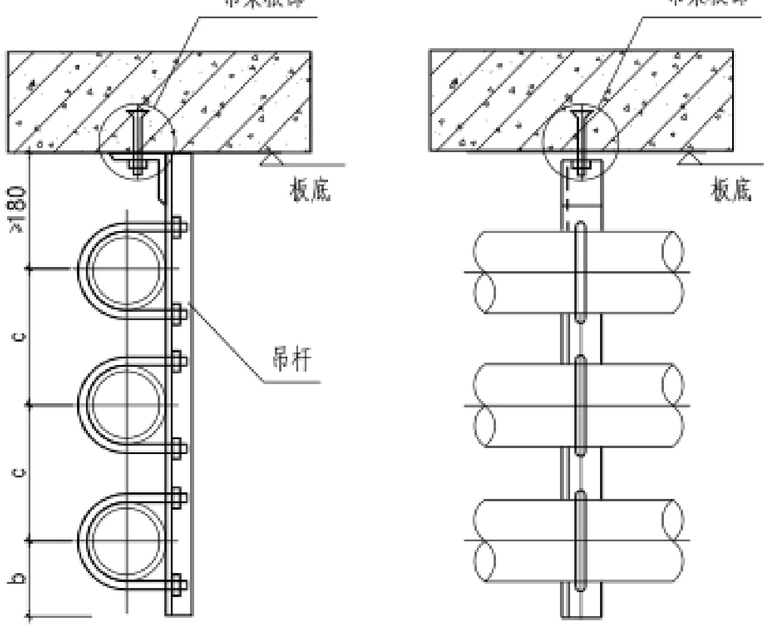
DQ4-150/300Q/8(DQ4焊接吊板 DN150 DN150 t=300°C荷载 P=8kN)，

图　名	DQ4,5单拉杆焊接管吊板	图集号	陕22N4
		页　次	34

王涛 审核 赵民 校对 刘凯 设计 贾永宏 制图



双管吊架（A型）



三管吊架（B型）

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
c	150	150	150	160	170	180	190	210	230
b	50	50	50	50	60	60	70	80	80

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN	吊二根管		吊三根管		适用吊架根部	管卡
	吊 杆	件数	吊 杆	件数		
15	L20X4	1	L20X4	1	GB13 GB14 GB15 GB16 GB17 GB18 GB19	HD2-A(B)-N1
20						HD2-A(B)-N2
25						HD2-A(B)-N3
32			L30X4	1		HD2-A(B)-N4
40						HD2-A(B)-N5
50	L30X4	1	L36X4	1		HD2-A(B)-N6
65						HD2-A(B)-N7
80	L36X5	1	L40X4	1		HD2-A(B)-N8
100						HD2-A(B)-N9

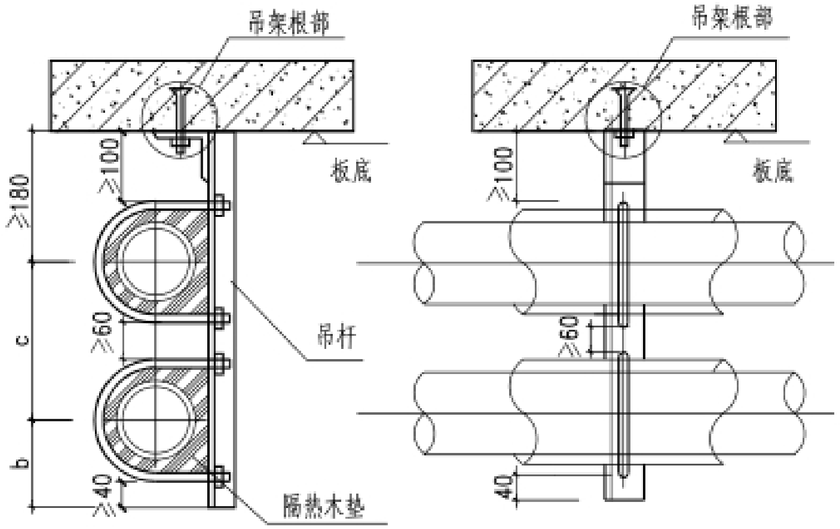
注：1 选用标记示例： D01-A/100（管道 DN100 D01 A型吊架）。

2 根部做法详见本图集第18,19,20页。

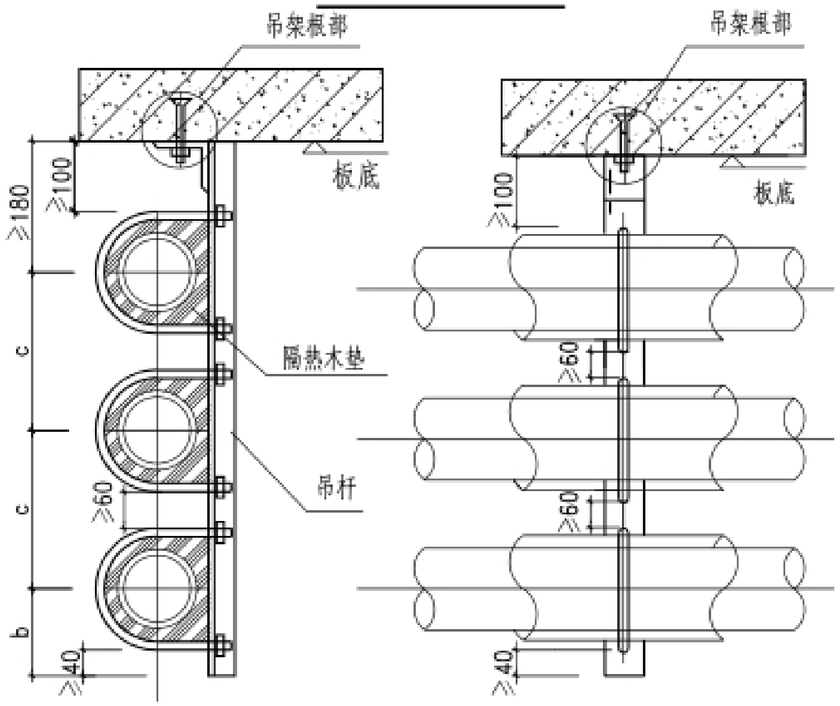
3 管卡做法详见本图集第179页。

图 名	D01二管、三管单杆角钢吊架 (DN15~100)	图集号	陕22N4
		页 次	35

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	



双管吊架（A型）



三管吊架（B型）

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
c	160	180	180	200	200	210	230	240	270
b	70	70	70	90	100	110	120	120	130

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN	吊二根管 吊杆	吊二根管 件数	吊三根管 吊杆	吊三根管 件数	适用吊架根部	适用管卡
15	L20X4	1	L30X4	1	GB13 GB14 GB15 GB16 GB17 GB18 GB19	HD2/L-A(B)-N1
20						HD2/L-A(B)-N2
25	L30X4	1				HD2/L-A(B)-N3
32			L36X4	1		HD2/L-A(B)-N4
40						HD2/L-A(B)-N5
50	L36X4	1	L40X4	1		HD2/L-A(B)-N6
65						HD2/L-A(B)-N7
80	L40X4	1	L45X4	1		HD2/L-A(B)-N8
100						HD2/L-A(B)-N9

注：1 选用标记示例： D01-B/100L(保冷管道 DN100 D01 B型吊架)。

2 根部做法详见本图集第18,19,20页。

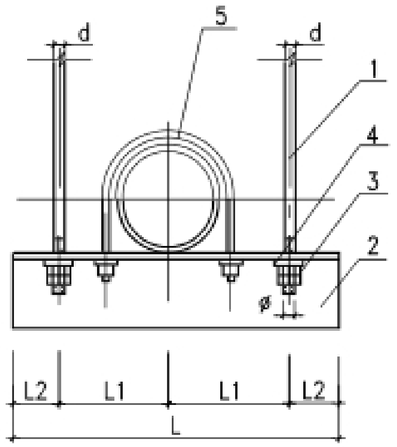
3 管卡做法详见本图集第180页。

图名	D01-L保冷二管、三管单杆角钢吊架(DN15~100)	图集号	陕22N4
		页次	36

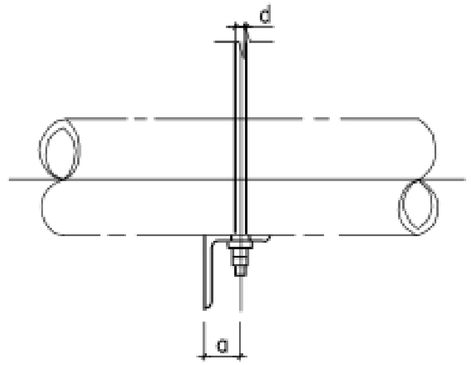
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	

材 料 规 格 表

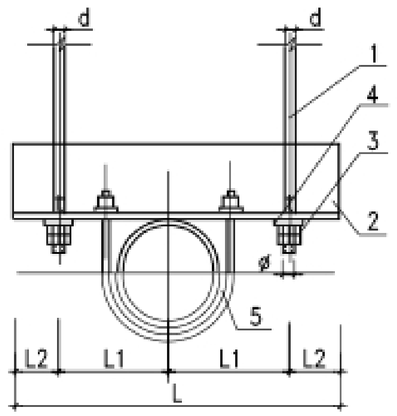
	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承角钢		螺 母		垫 圈		适合的管卡
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤65	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
80	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
100	8	L45X4	1	M8	4	8.5	2	HD2(/L)
125	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD2(/L)
150	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD2,3,4(/L)
200	12	L63X6	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
250	12	L80X8	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
300	16	L90X10	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4(/L)
350	16	L100X10	1	M14	4	14.5	2	HD2,3,4(/L)
400	20	L125X10	1	M14	4	14.5	2	HD2,3,4(/L)
450	22	L140X10	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4(/L)
500	24	L160X10	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4(/L)



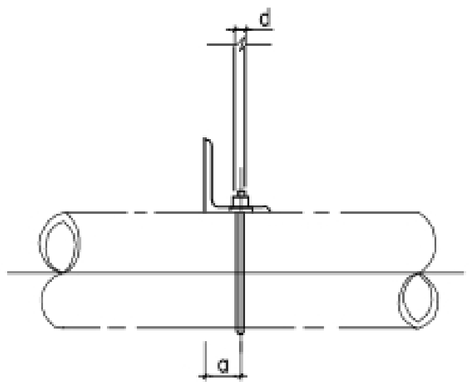
立面



侧面



立面



侧面

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊架型号由设计选用吊架高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力，吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 图中尺寸见详见本图集第38页列表，管卡选用详见本图集第179~185页。

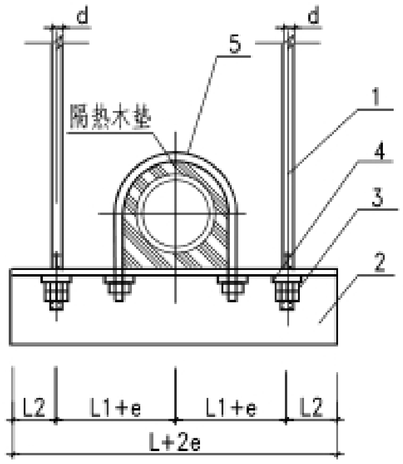
4 选用标记示例： D02-100(DN100管道D02型吊架)。

图 名	D02不保温单管双杆吊托架 (DN70~500)	图集号	陕22N4
		页 次	37

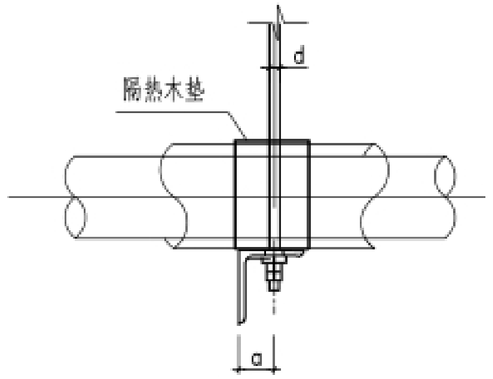
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺 寸 表 (mm)

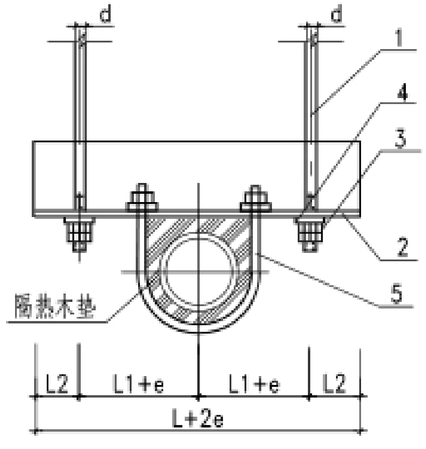
公称直径	不保温管道			保冷管道			ø	a
	L1	L2	L	L1	L2	L		
≤50	100	20	260	130	30	320	10	22
65	110	20	260	150	30	360	10	22
80	130	20	300	150	30	360	10	22
100	140	20	320	170	30	400	10	25
125	160	30	380	190	30	440	12	30
150	170	30	400	200	30	460	12	30
200	200	40	480	220	40	520	14	35
250	230	40	580	270	40	620	14	40
300	270	40	640	290	40	660	18	40
350	300	50	700	320	50	740	18	45
400	330	50	760	350	50	800	22	45
450	360	50	820	380	50	860	22	50
500	390	50	980	410	100	1020	22	50



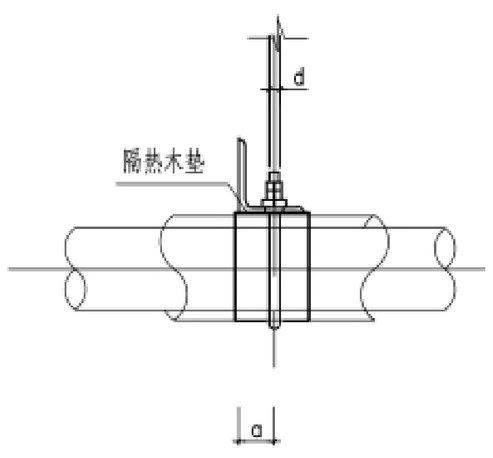
立面



侧面



立面



侧面

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 材料规格详见本图集第37页列表。

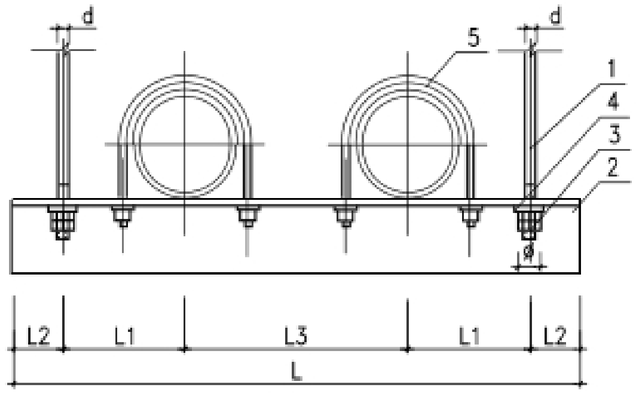
4 管卡选用详见本图集第179~185页。

5 "e"表示为保温厚度。

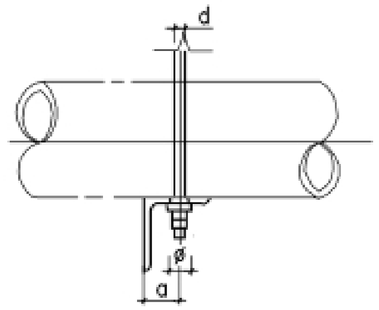
6 选用标记示例：D02/D-100L(保冷管道 DN100 D02型倒装吊架)。

DQ2-L 保温(冷)型

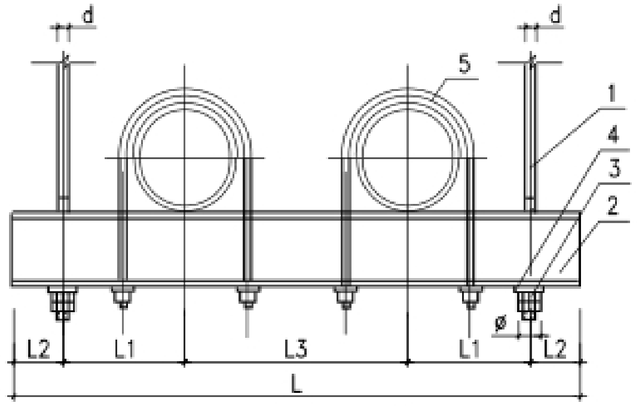
图名	D02-L保冷单管双管吊托架 (DN50~500)	图集号	陕22N4
		页次	38



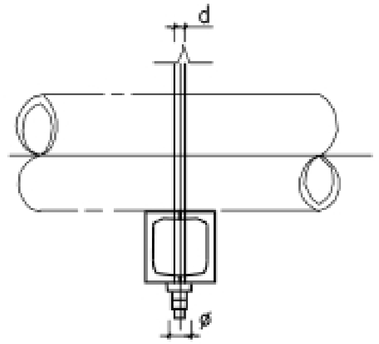
正 面 DN≤250



侧 面 DN≤250



正 面 DN>250



侧 面 DN>250

D03不保温型

尺 寸 表 (mm)

公称直径	≤65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	110	130	140	160	170	200	240	270	300	330	360	390
L2	20	20	20	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	190	210	240	260	300	350	410	460	510	560	610	660
L	450	510	560	640	700	830	990	1100	1210	1320	1430	1640
ø	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	30	30	35	40	50	—	—	—	—	—

材 料 规 格 表

	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承梁		螺 母		垫 圈		适用管卡
DN	d	规格	长度	内径	个数	内径	个数	型号
≤65	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2
80	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2
100	10	L50X5	1	M10	4	10.5	2	HD2
125	10	L50X5	1	M10	4	10.5	2	HD2
150	12	L63X6	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4
200	12	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4
250	16	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4
300	16	2[6.3	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4
350	18	2[8	1	M18	4	18.5	2	HD2,3,4
400	18	2[10	1	M18	4	18.5	2	HD2,3,4
450	20	2[10	1	M20	4	20.5	2	HD2,3,4
500	20	2[12.6	1	M20	4	20.5	2	HD2,3,4

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

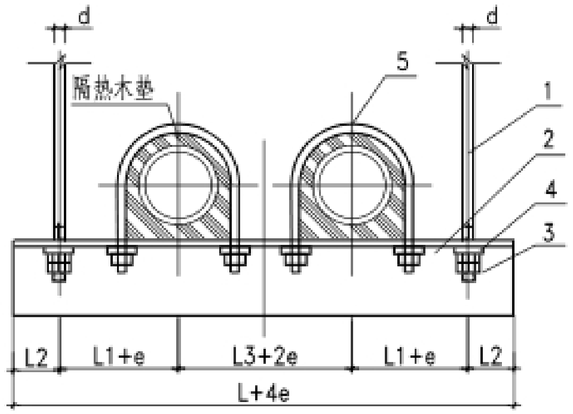
3 管卡选用详见本图集第179~185页。

4 管道下部吊装参见第37页单管吊架的方式。

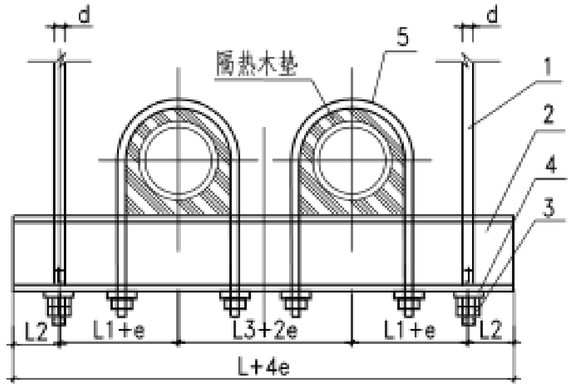
5 选用标记示例：D03-100(DN100管道D3型吊架)。

图名	D03不保温双管双杆吊托架 (DN70~500)	图集号	陕22N4
		页 次	39

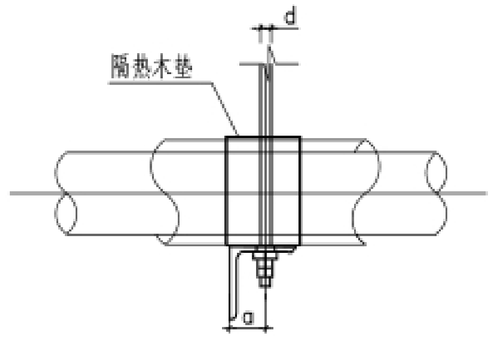
王谦 王谦
审核
赵民 赵民
校对
刘凯 刘凯
设计
贾永宏 贾永宏
图集



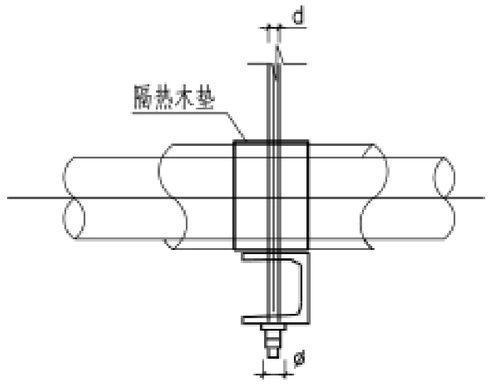
正 面 DN≤250



正 面 DN>250



侧 面 DN≤250



侧 面 DN>250

D03-L保冷型

尺 寸 表 (mm)												
公称直径	≤65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	150	150	170	190	200	220	270	290	320	350	380	410
L2	30	30	30	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	250	260	290	320	350	400	480	540	600	660	720	780
L	610	620	690	760	810	920	1120	1220	1340	1460	1580	1800
ø	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	30	30	35	40	50	25	25	30	30	35	35

材 料 规 格 表 (mm)								
	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承梁		螺 母		垫 圈		适用管卡
DN	d	规格	长度	内径	个数	内径	个数	型号
≤65	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2/1
80	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2/1
100	10	L50X5	1	M10	4	10.5	2	HD2/1
125	10	L63X6	1	M10	4	10.5	2	HD2/1
150	12	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4/1
200	12	L90X8	1	M12	4	12.5	2	HD2,3,4/1
250	16	[8	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4/1
300	16	[10	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4/1
350	18	[12.6	1	M18	4	18.5	2	HD2,3,4/1
400	20	[14a	1	M18	4	18.5	2	HD2,3,4/1
450	24	[18a	1	M20	4	20.5	2	HD2,3,4/1
500	24	[19a	1	M20	4	20.5	2	HD2,3,4/1

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 管卡选用详见本图集第179~185页。

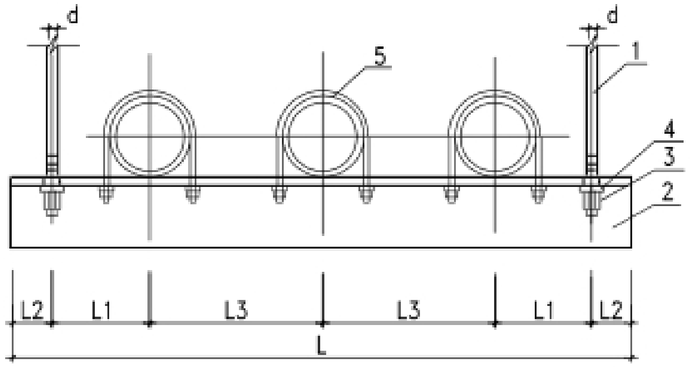
4 "e"表示为保温厚度。

5 管道下部吊装参见第38页单管吊架的方式。

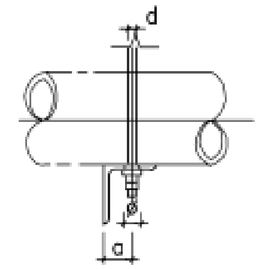
6 选用标记示例：D03-150L(保冷管道 DN150 D03型吊架)。

图名	D03-L保冷双管双杆吊托架 (DN70~500)	图集号	陕22N4
		页次	40

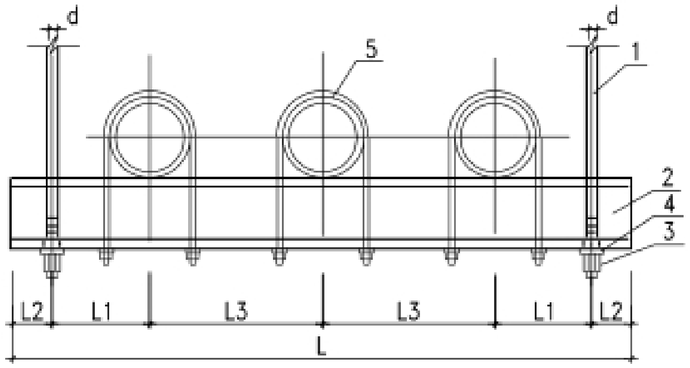
王谦 审核 赵民 校对 刘凯 设计 贾永宏 图



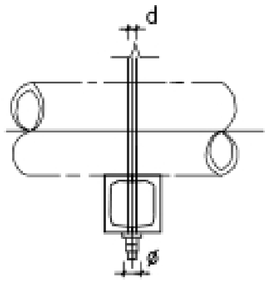
正 面 DN≤150



侧 面



正 面 DN>200



侧 面

D04不保温三管型

尺 寸 表 (mm)										
公称直径	≤40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L1	100	100	110	130	140	160	170	200	240	270
L2	20	20	20	20	20	30	30	40	50	50
L3	150	170	190	210	240	260	300	350	410	460
L	540	580	640	720	800	900	1000	1180	1400	1500
ø	10	10	10	10	12	12	14	14	18	18
a	22	30	30	30	35	45	50	—	—	—

材 料 规 格 表 (mm)								
	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承梁		螺 母		垫 圈		适合的管卡
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤40	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD2
50	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2
65	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2
80	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2
100	10	L63X6	1	M12	4	10.5	2	HD2
125	10	L75X7	1	M12	4	10.5	2	HD2
150	12	L90X8	1	M14	4	12.5	2	HD2,3,4
200	16	2[6.3	1	M14	4	16.5	2	HD2,3,4
250	20	2[8	1	M16	4	21	2	HD2,3,4
300	20	2[8	1	M16	4	21	2	HD2,3,4

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

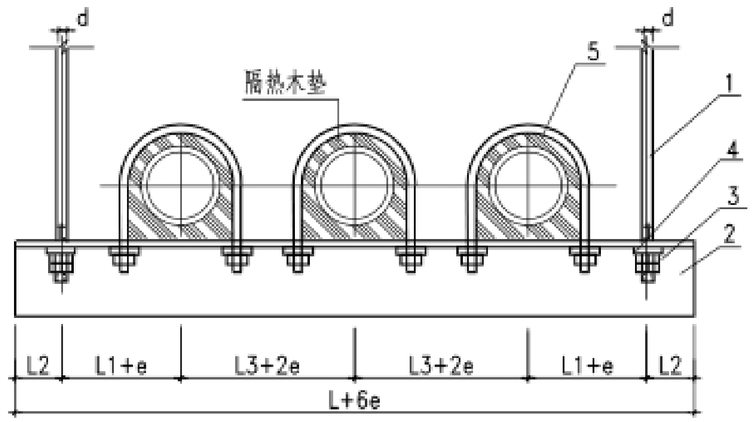
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 管卡选用详见本图集第179~185页。

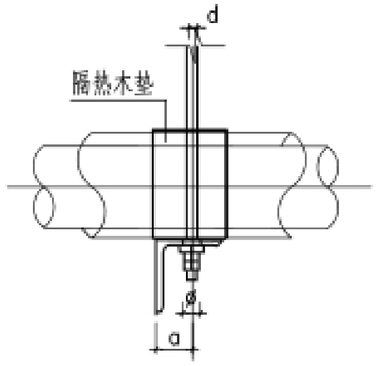
4 管道下部吊装参见第37页单管吊架的方式。

5 选用标记示例： D04-100(DN100管道 D04型吊架)。

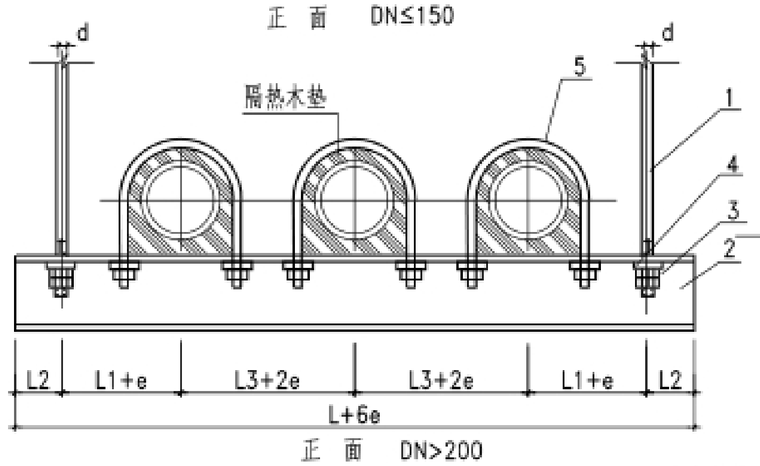
图 名	D04不保温三管双杆吊托架 (DN40~300)	图集号	陕22N4
		页 次	41



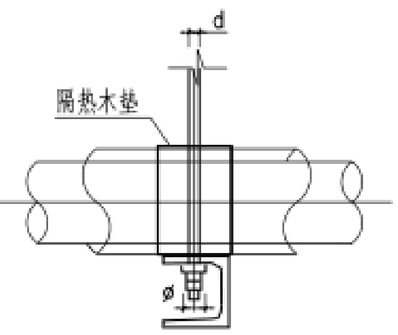
正 面 DN≤150



侧 面



正 面 DN>200



侧 面

D04-L保冷三管型

尺 寸 表 (mm)

公称直径	≤40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L1	130	140	150	150	170	190	200	220	270	290
L2	30	30	30	30	30	30	30	40	50	50
L3	210	230	250	260	290	320	350	400	480	540
L	740	800	860	880	980	1080	1160	1320	1600	1760
ø	10	10	10	12	12	14	16	22	22	22
a	30	30	30	35	45	25	25	30	35	35

材 料 规 格 表 (mm)

	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承梁		螺 母		垫 圈		适合的管卡
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤40	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2/I
50	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD2/I
65	8	L63X6	1	M8	4	8.5	2	HD2/I
80	10	L75X7	1	M10	4	10.5	2	HD2/I
100	10	L90X8	1	M10	4	10.5	2	HD2/I
125	12	[10	1	M12	4	12.5	2	HD2/I
150	16	[10	1	M16	4	16.5	2	HD2,3,4/I
200	20	[12.6	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I
250	20	[16a	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I
300	20	[16a	1	M20	4	21	2	HD2,3,4/I

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

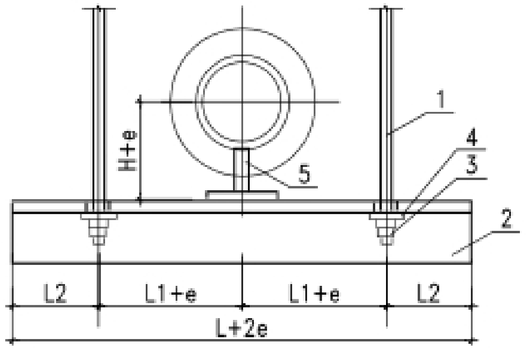
3 管卡选用详见本图集第179~185页。

4 管道下部吊装参见第38页单管吊架的方式。

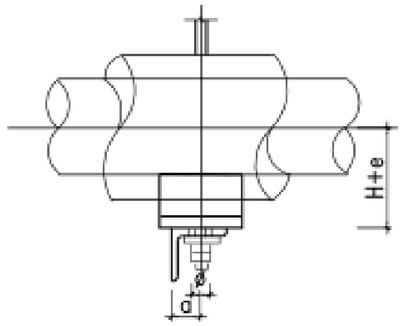
5 "e"表示为保温厚度。

6 选用标记示例：D04-150L(保冷管道 DN150 D04型吊架)。

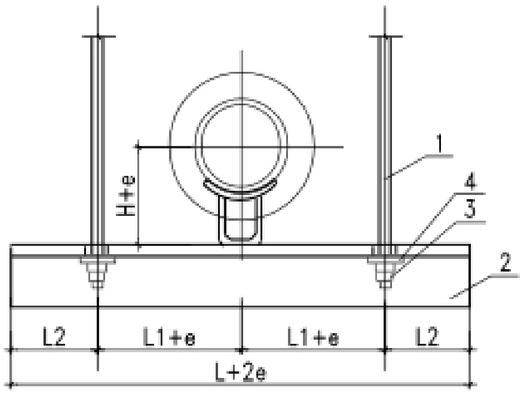
图名	D04-L保冷三管双杆吊托架 (DN40~300)	图集号	陕22N4
		页 次	42



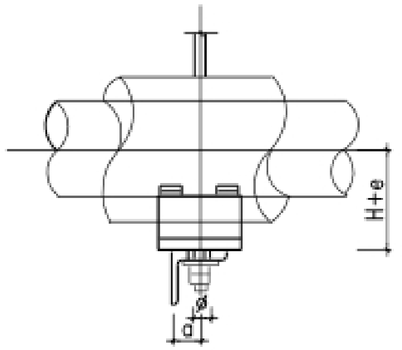
立 面 DN50~100



侧 面



立 面 DN125～500



侧 面

D03-L保冷型

尺 寸 表 (mm)

公称直径	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	60	110	130	140	160	170	200	240	270	300	330	360	390
L2	20	20	20	20	30	30	40	50	50	50	50	50	50
L	160	260	300	320	380	400	480	580	640	700	760	820	880
H	95	95	100	115	115	127	170	197	223	249	273	300	325
ø	10	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	22	25	30	30	35	40	40	45	45	50	50

材 料 规 格 表 (mm)

	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆直径	支承角钢		螺 母		垫 圈		适合的支座
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
50	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
65	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
80	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
100	8	L45X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
125	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7
150	10	L50X4	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7
200	12	L63X6	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD7
250	12	L70X7	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD7
300	16	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD8
350	16	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD6 HD8
400	20	L80X8	1	M14	4	14.5	2	HD6 HD8
450	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD6 HD8
500	20	L90X8	1	M16	4	16.5	2	HD6 HD8

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

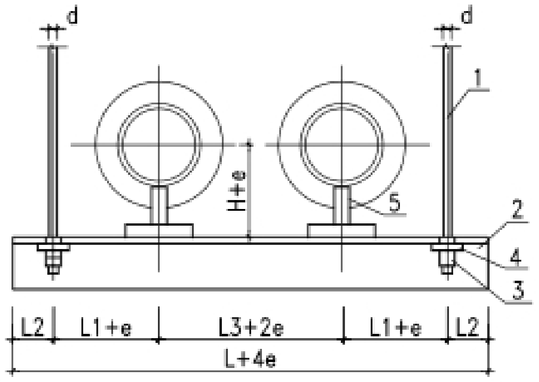
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力，吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 支座选用详见本图集第186,187 页。

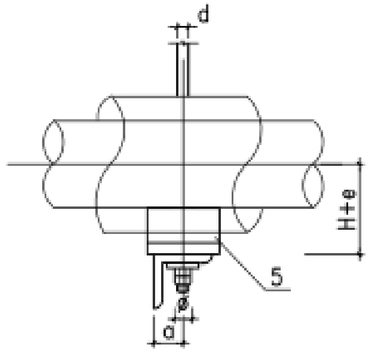
4 选用标记示例： D05-100(DN100管道D05型吊架)。

5 “e”表示为保温厚度。

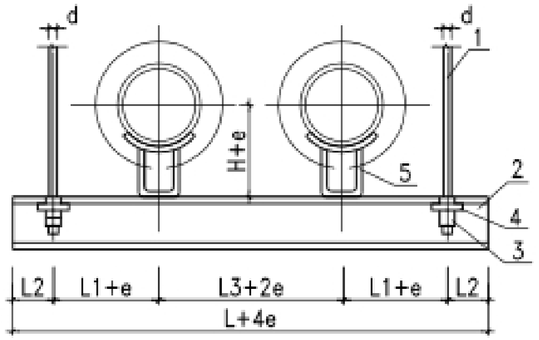
图名	D05保温单管双杆吊托架 (DN50~500)	图集号	陕22N4
		页 次	43



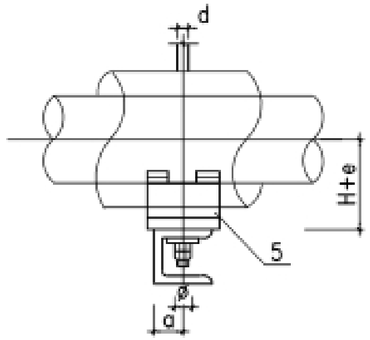
立 面 DN50～200



侧 面



立 面 DN250～500



侧 面

D06保温型

尺 寸 表 (mm)

公称直径	≤50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
L1	140	150	150	170	190	200	220	270	290	320	350	380	410
L2	30	30	30	30	30	30	40	50	50	50	50	50	100
L3	230	250	260	290	320	350	400	480	540	600	660	720	780
L	570	610	620	690	760	810	920	1120	1220	1340	1460	1580	1800
ø	10	10	10	12	12	14	14	18	18	20	20	22	22
a	22	22	30	30	35	40	50	25	25	30	30	35	35

材 料 规 格 表 (mm)

	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆规格	支承梁		螺 母		垫 圈		适合的支座
DN	d	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤65	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
80	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
100	10	L50X5	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7
125	10	L63X6	1	M10	4	10.5	2	HD5 HD7
150	12	L75X7	1	M12	4	12.5	2	HD5 HD7
200	12	L90X8	1	M12	4	12.5	2	HD6 HD7
250	L50X5	[8	1	—	—	—	—	HD6 HD7
300	L50X5	[10	1	—	—	—	—	HD6 HD8
350	L50X5	[12.6	1	—	—	—	—	HD6 HD8
400	L63X5	[12.6	1	—	—	—	—	HD6 HD8
450	L63X5	[14a	1	—	—	—	—	HD6 HD8
500	L75X6	[14a	1	—	—	—	—	HD6 HD8

注：1. 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

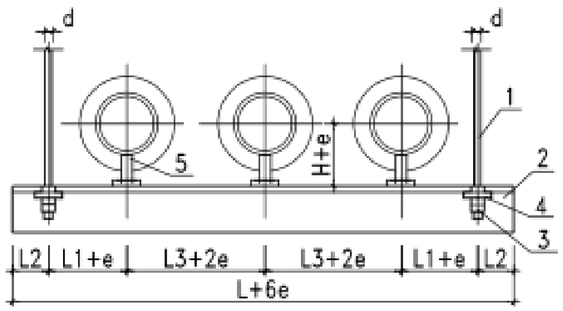
2. 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3. 支座选用详见本图集第186,187 页。

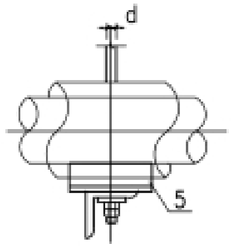
4. 选用标记示例： D06-100(DN100管道 D06 型吊架）。

5. “ e ”表示为保温厚度。

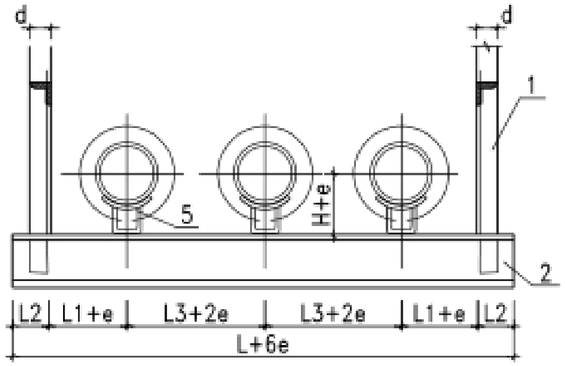
图 名	D06保温双管双杆吊托架 (DN50~500)	图集号	陕22N4
		页 次	44



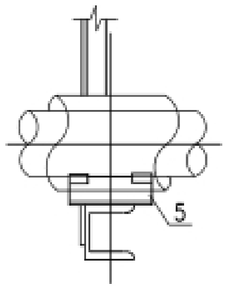
立 面 DN32~100



侧 面



立 面 DN125~300



侧 面

D07保温三管型

尺 寸 表 (mm)										
公称直径	≤40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L1	130	140	150	150	170	190	200	220	270	290
L2	30	30	30	30	30	30	30	40	50	50
L3	210	230	250	260	290	320	350	400	480	540
L	740	800	860	880	980	1080	1160	1320	1600	1760
ø	10	10	10	10	12	12	14	14	18	18
a	22	30	30	30	35	25	25	30	35	35

材 料 规 格 表 (mm)								
	1	2		3		4		5
公称直径	吊杆规格	支承梁		螺 母		垫 圈		适合的支座
DN	d(IX6)	规格	个数	内径	个数	内径	个数	型号
≤40	8	L40X4	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
50	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
65	8	L50X5	1	M8	4	8.5	2	HD5 HD7
80	10	L63X6	1	M12	4	10.5	2	HD5 HD7
100	10	L75X7	1	M12	4	10.5	2	HD5 HD7
125	L50X5	[10	1	—	—	—	—	HD6 HD7
150	L50X5	[10	1	—	—	—	—	HD6 HD7
200	L50X5	[12.6	1	—	—	—	—	HD6 HD8
250	L63X5	[16a	1	—	—	—	—	HD6 HD8
300	L63X5	[16a	1	—	—	—	—	HD6 HD8

注：1 与本图配套使用的吊架根部，吊杆型号及高度由设计定。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

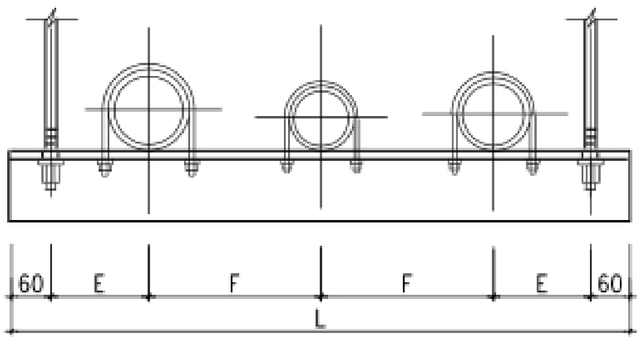
3 支座选用详见本图集第 186,187 页。

4 选用标记示例： D07-200(DN200管道D07型吊架)。

5 "e"表示为保温厚度。

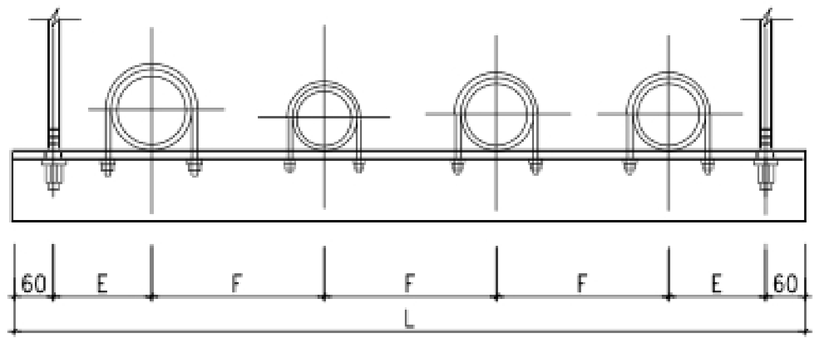
图 名	D07保温三管双杆吊托架 (DN40~300)	图集号	陕22N4
		页 次	45

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



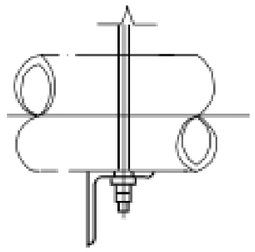
立 面

D09不保温异径三管双拉杆吊架

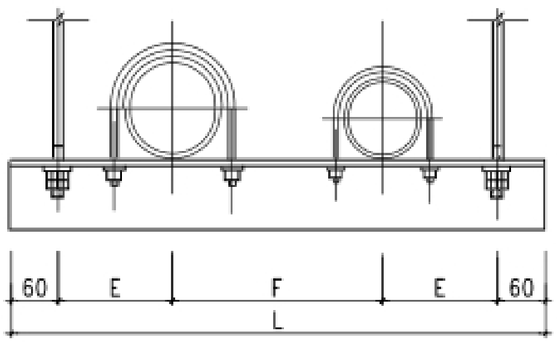


立 面

D10不保温异径四管双拉杆吊架



侧 面



立 面

D08不保温异径双管双拉杆吊架

不保温管道间距表 F(法兰相错排列) (mm)											二管角钢横架		三管角钢横架		四管角钢横架	
序号	公称直径 (DN)	20	25	32	40	50	65	80	100	E	角钢	总长 L	角钢	总长 L	角钢	总长 L
1	20	120								150	L30x4	2E+F+120	L40x4	2E+2F+120	L40x4	2E+3F+120
2	25	125	125							160	L40x4					
3	32	130	140	150						160	L40x4		L50x5		L50x5	
4	40	140	140	150	150					170	L50x5				L63x6	
5	50	140	150	150	150	160				180	L50x5		L63x6		L75x8	
6	65	150	160	165	165	170	180			190	L63x6		L75x8		L80x8	
7	80	160	170	175	175	180	190	200		200	L75x8		L80x8		L90x10	
8	100	175	180	190	190	195	205	210	220	220	L75x8		L90x10		L100x8	

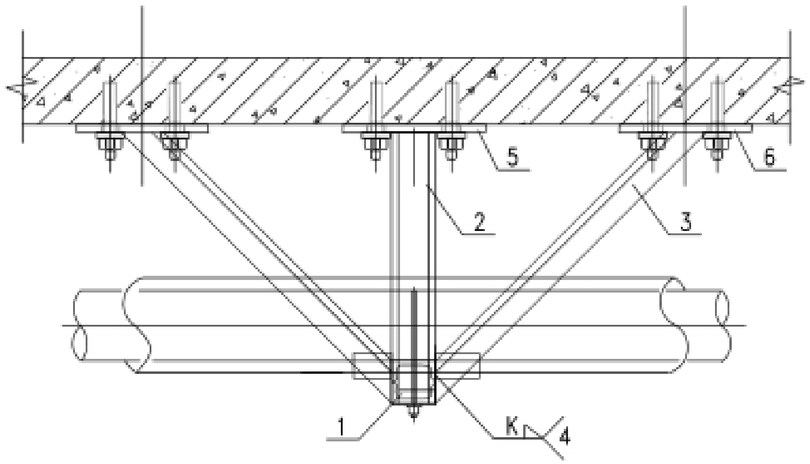
注： 1 按管道最大公称直径选定吊架型号。

2 吊架材料规格参考图第 39,41 页材料规格表，按实际荷重进行选定.

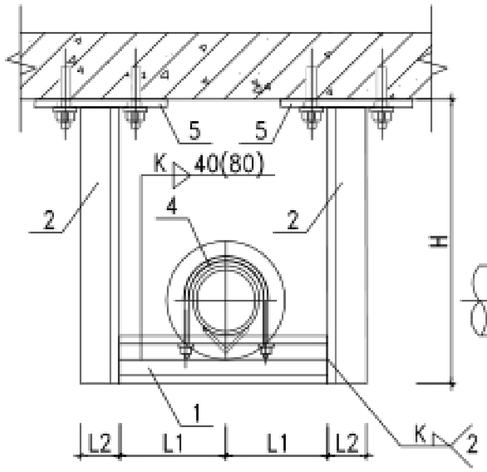
3 选用标记示例： D09-5/100(DN100管道D09 型5"吊架)。

图 名	D08,09,10不保温异径双拉杆吊架 (DN20~100)	图集号	陕22N4
		页 次	46

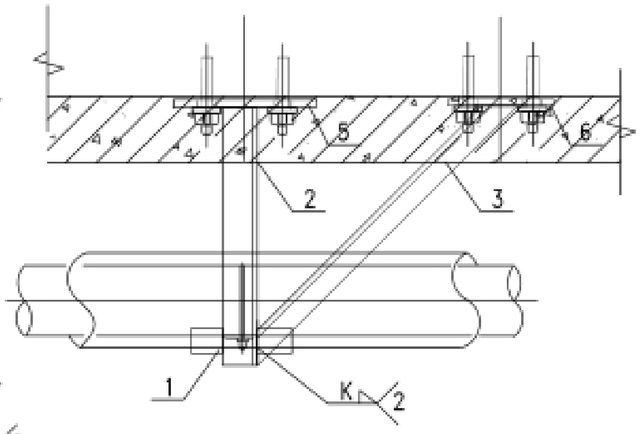
王谦			
审核			
赵民			
校对			
刘凯			
设计			
贾永宏			
图集			



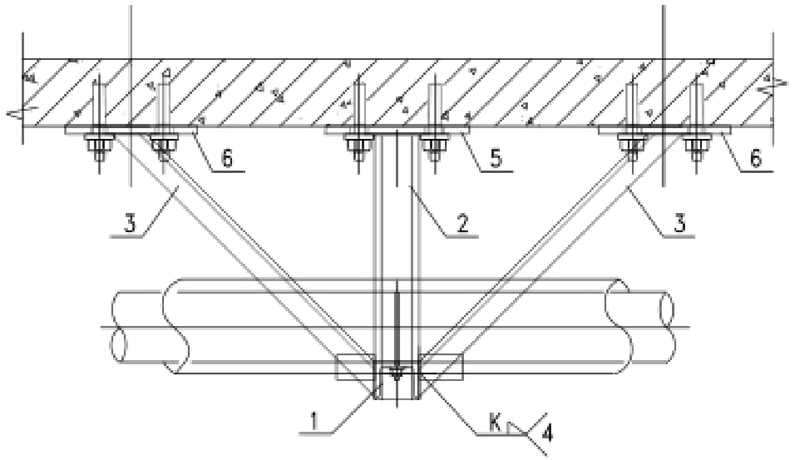
侧面 DN>200



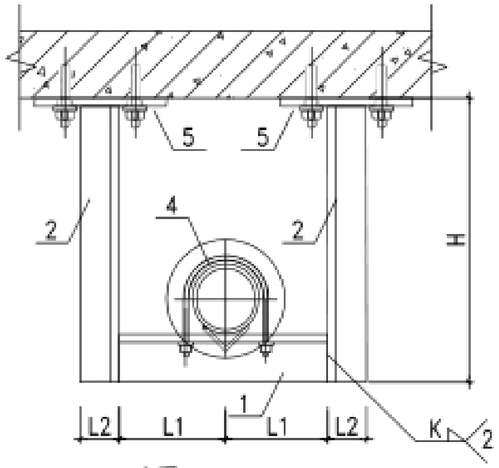
立面 DN>200



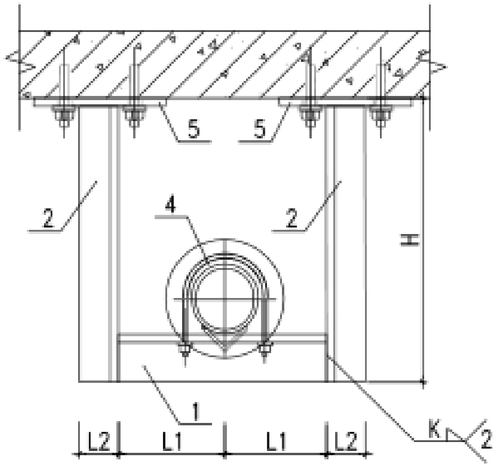
侧面 DN≤125



侧面 125<DN≤200



立面 125<DN≤200



立面 DN≤125

DX1单管板下吊装固定支架

注：1 固定支架在空调系统使用时，建议增加防冷桥措施。

2 本图尺寸及材料表选用详见本图集第48,49页。

3 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

4 选用标记示例： DX1-50(DX1型DN50不保温管道吊装固定支架)。

DX1-50B(DX1型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX1单管板下吊装固定支架 (DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	47

王建	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	120	130	130	140	150	150	170	190
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	240	260	260	280	300	300	340	380
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	200	220	270	290	340	390
L2	45	50	45	45	50	55
零件1长度	400	440	540	580	680	780
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	56X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-2
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	4	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX1保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	48

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	160	180	200	200	220	260	280	320
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	50	50	45	50	55
零件1长度	340	400	480	540	600	660
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支架	1	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L45X5	L50X5	L63X5
2	吊架	2	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L45X5	L50X5	L63X5
3	角钢斜拉	2	25X4	36X4	36X4	36X4	40X4	40X4	40X4	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-3

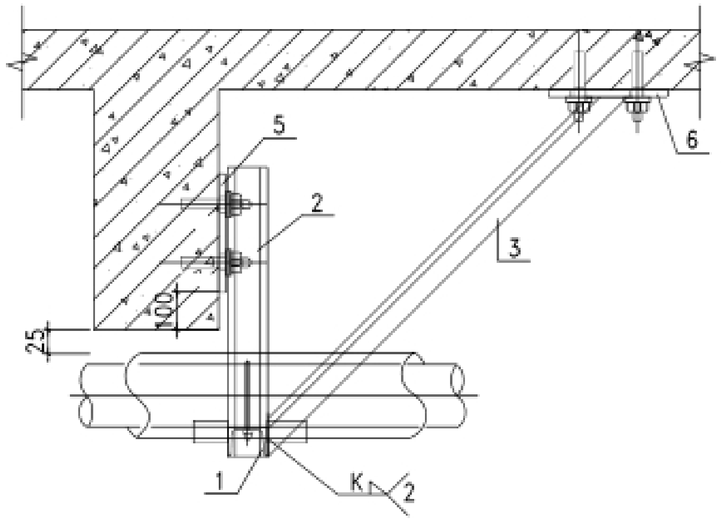
材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	4	40X4	40X4	50X5	56X4	56X4	63X5
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-2	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第190~193页，锚固钢板详见本图集第21页。

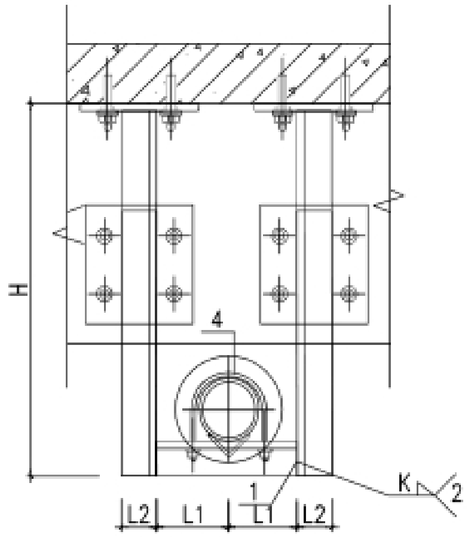
2 选用194~196页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX1不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	49

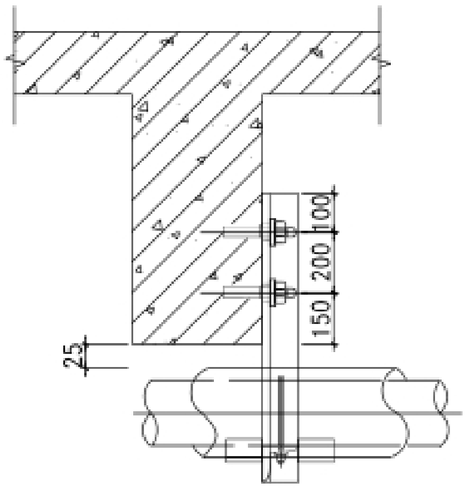
王谦	王谦	
审核		
赵民	赵民	
校对		
刘凯	刘凯	
设计		
贾永宏	贾永宏	
制图		



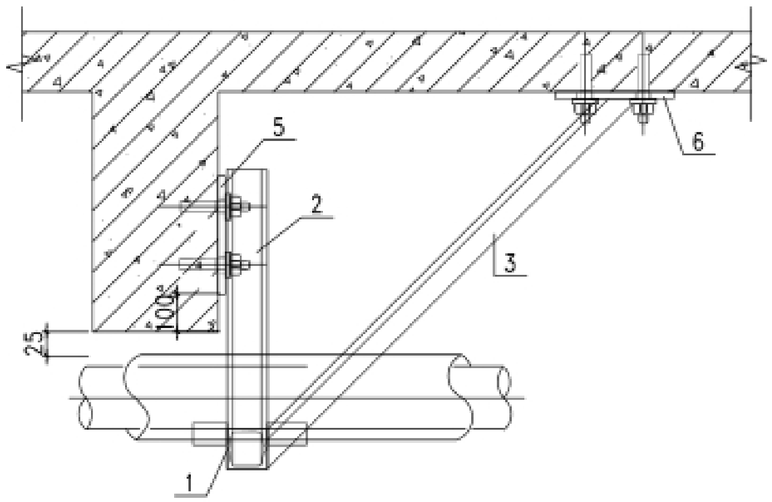
侧面 125<DN≤200



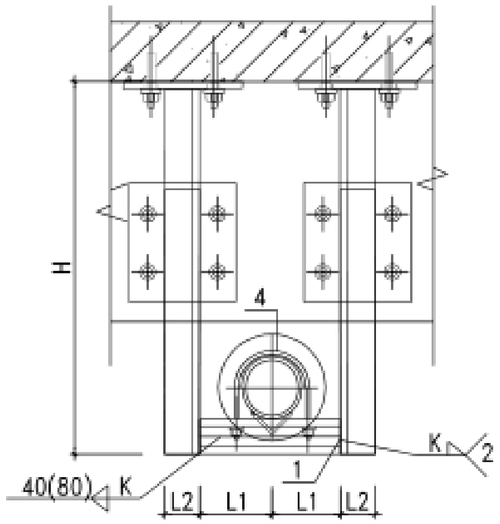
立面 125<DN≤200



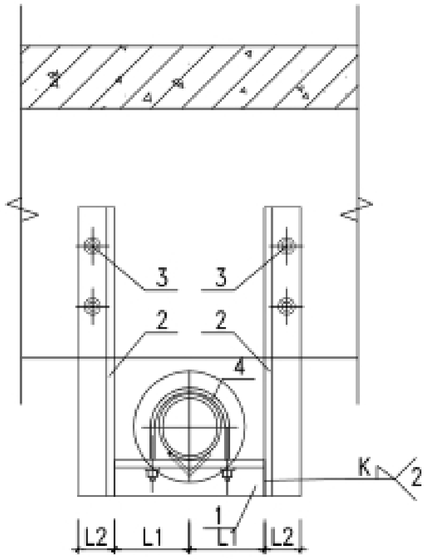
侧面 DN≤125



侧面 DN>200



立面 DN>200



立面 DN≤125

DX2单管梁下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第51,52页。

2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

3 选用标记示例： DX1-150(DX1型 DN150不保温管道吊装固定支架)。

DX1-150B(DX1型 DN150保温管道吊装固定支架)。

图名	DX2单管梁下吊装固定支架 (DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	50

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	120	130	130	140	150	150	170	190
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	240	260	260	280	300	300	340	380
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	200	220	270	290	340	390
L2	50	55	55	45	50	55
零件1长度	400	440	540	580	680	780
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格							
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X5	L70X8
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	—
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	—	—	—	GB20-2

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格							
件号	名称	件数							
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6		
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6		
3	角钢斜拉	2	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5		
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14		
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	—		
5	锚固钢板	1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-1	GB22-2	GB22-4		
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4		

注：1 本图支座详见本图集第190~193页，锚固钢板详见本图集第19页。

2 选用194~196页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX2保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	51

审核	王谦
校对	赵民
设计	刘凯
图集	贾永宏

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	85	90	100	100	110	130	140	160
L2	50	50	50	50	63	70	70	70
零件1长度	350	380	400	420	450	510	650	730
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	45	50	50	45	50	55
零件1长度	770	1010	1070	1190	1310	1420
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L50X5	L63X5
2	吊架	2	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L40X4	L45X5	L50X5	L63X5
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	—	—	—	—

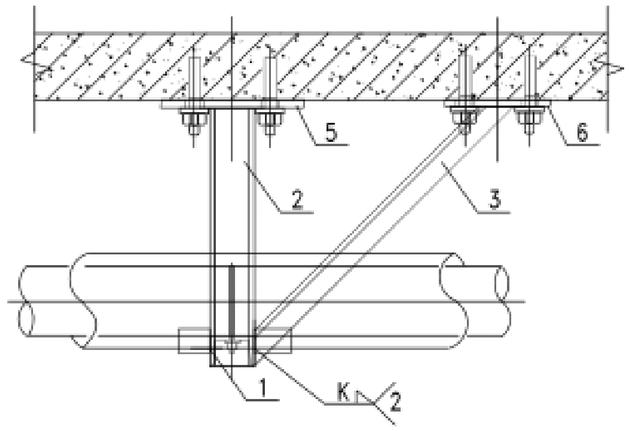
材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[8	[10	2[8	2[8	2[10	2[12.6
2	槽钢吊架	2	[8	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	2	40X4	40X4	50X5	56X4	56X4	63X5
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	—
5	锚固钢板	1	GB22-1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-1	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第190~193页，锚固钢板详见本图集第19页。

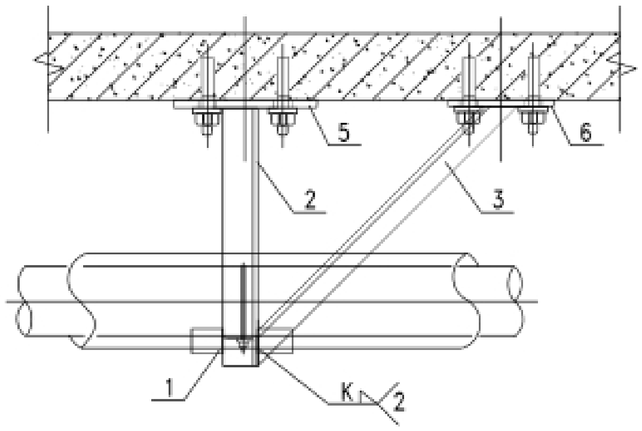
2 选用 194~196页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX2不保温单管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	52

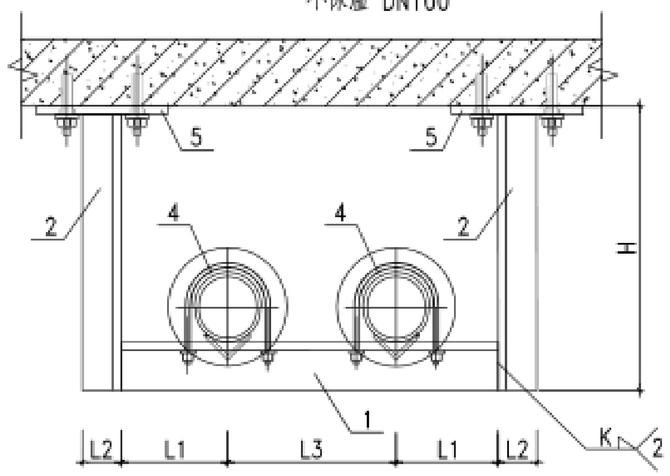
王谦	审核	赵民	校对	刘凯	设计	贾永宏	图集



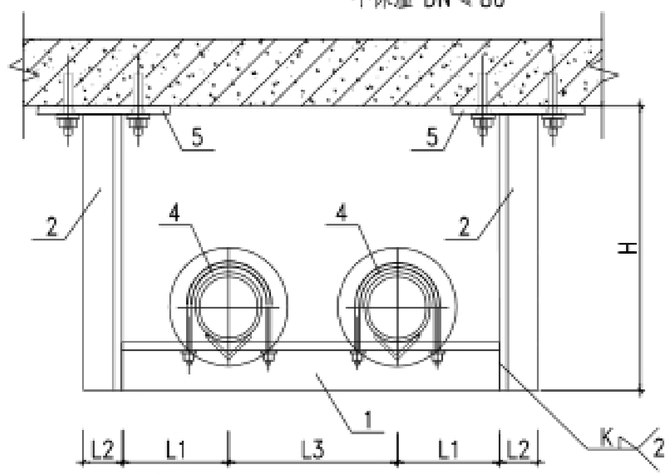
侧面　保温 DN80
不保温 DN100



侧面　保温 DN≤65
不保温 DN≤80



立面　保温 DN80
不保温 DN100



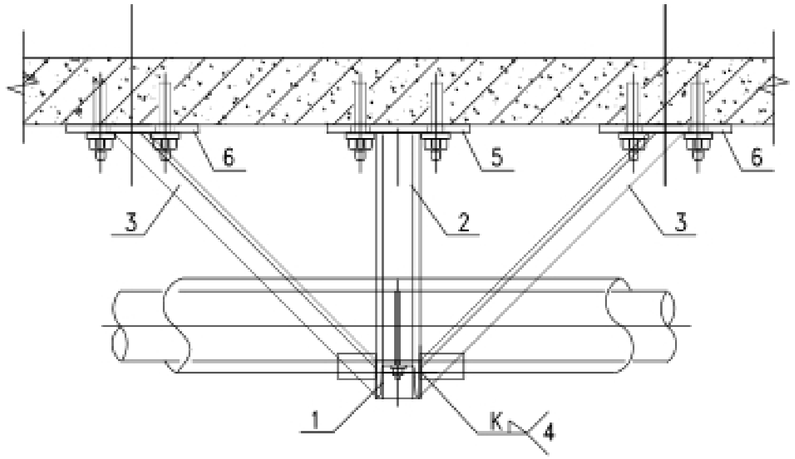
立面　保温 DN≤65
不保温 DN≤80

DX3双管板下吊装固定支架

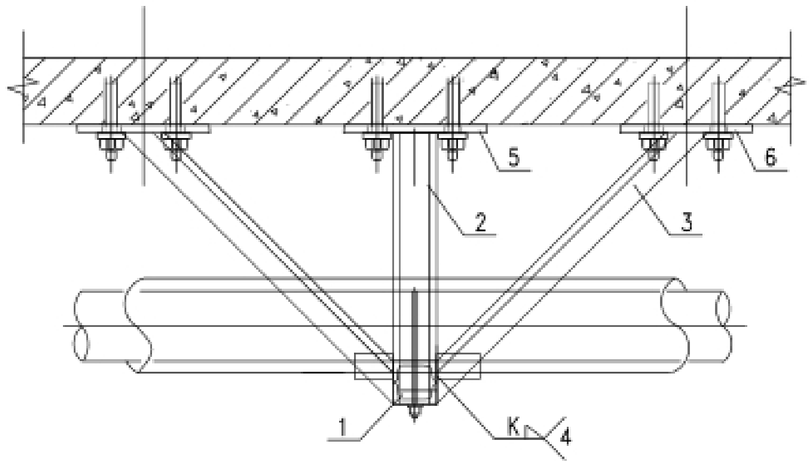
注：1　本图尺寸及材料表选用详见本图集第55,56页。
2　使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3　选用标记示例：　DX3-50(DX3型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX3-50B(DX3型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX3双管板下吊装固定支架（一）(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	53

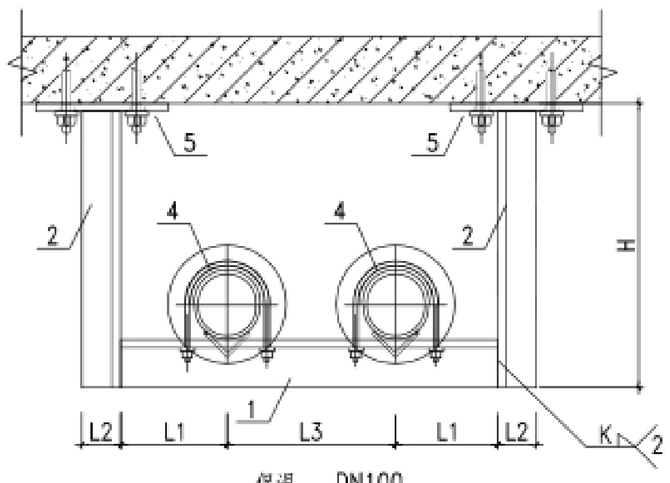
王谦
审核
赵民
校对
刘凯
设计
贾永宏
图集



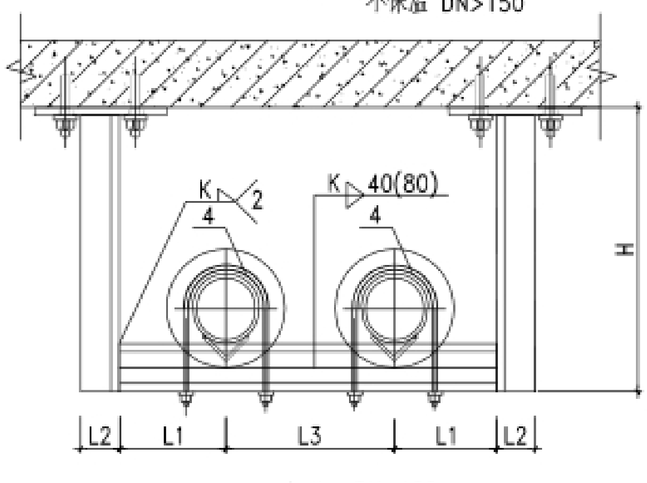
侧面　保温　DN100
　　不保温　DN125



侧面　保温　DN>100
　　不保温　DN>150



立面　保温　DN100
　　不保温　DN125



立面　保温　DN>100
　　不保温　DN>150

DX3双管板下吊装固定支架

注：1　本图尺寸及材料表选用详见本图集第55,56页。
　　2　使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
　　3　选用标记示例：　DX3-50(DX3型DN50不保温管道吊装固定支架)。
　　　　DX3-50B(DX3型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX3双管板下吊装固定支架（二）(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	54

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺 寸 表 (mm)							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	120	130	130	140	150	150	170
L2	50	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260	290
零件1长度	440	470	470	510	550	560	630
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700

尺 寸 表 (mm)							
公称直径 DN	125	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	133	159	219	273	325	377	426
L1	190	200	220	270	290	340	390
L2	50	40	45	50	55	60	65
L3	320	350	410	480	540	600	650
零件1长度	700	750	850	1020	1120	1280	1430
零件2长度	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支架	1	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
2	吊架	2	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-4	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽钢支架	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a	2X[16a
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6	[14a	[16a
3	角钢斜拉	4	40X4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5	70X7
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193 页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX3保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	55

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图	

尺寸表 (mm)								
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	36	36	40	40	40	50	50	50
L3	120	140	150	170	190	210	240	260
零件1长度	280	320	350	370	410	470	520	580
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	45	45	50	55	60
L3	300	350	410	460	510	560
零件1长度	670	750	890	1000	1110	1220
零件2长度	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)									
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
2	吊架	2	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	[10
3	角钢斜拉	2	36X4	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2

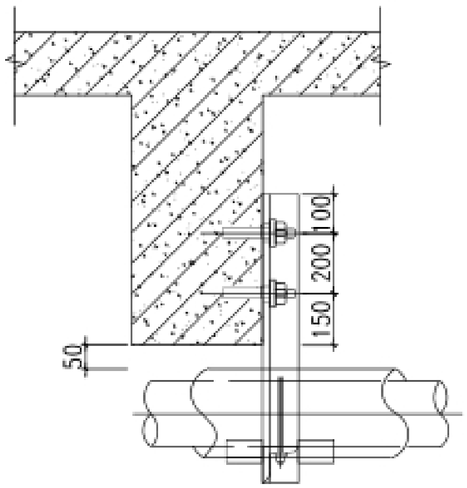
材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X5	70X7
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

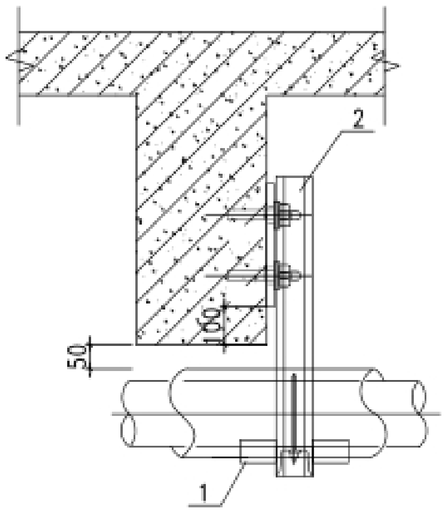
2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX3不保温双管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	56

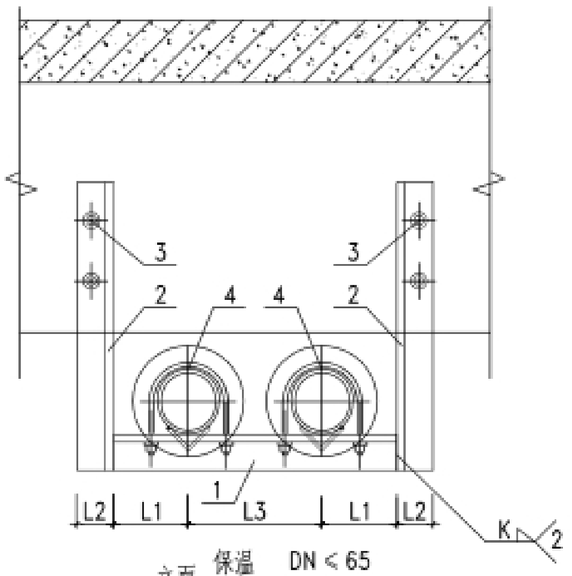
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
制图	



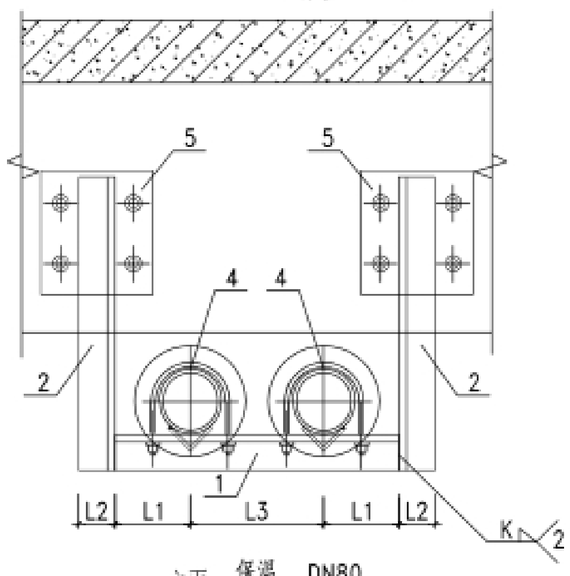
侧面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80



侧面 保温 DN80
不保温 DN100



立面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80



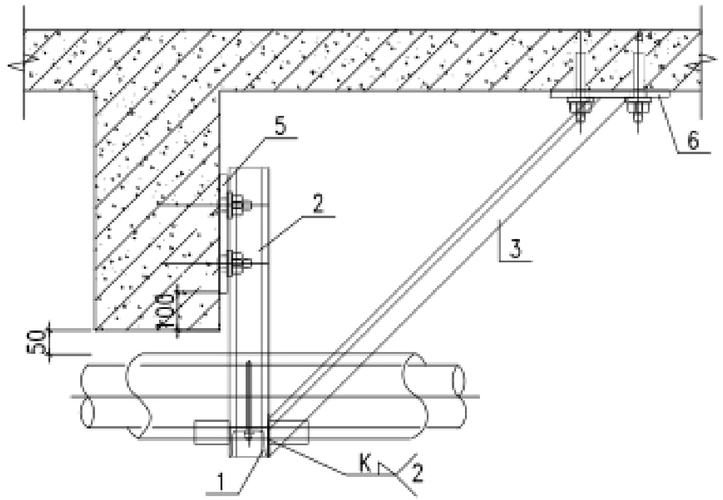
立面 保温 DN80
不保温 DN100

DX4双管梁下吊装固定支架

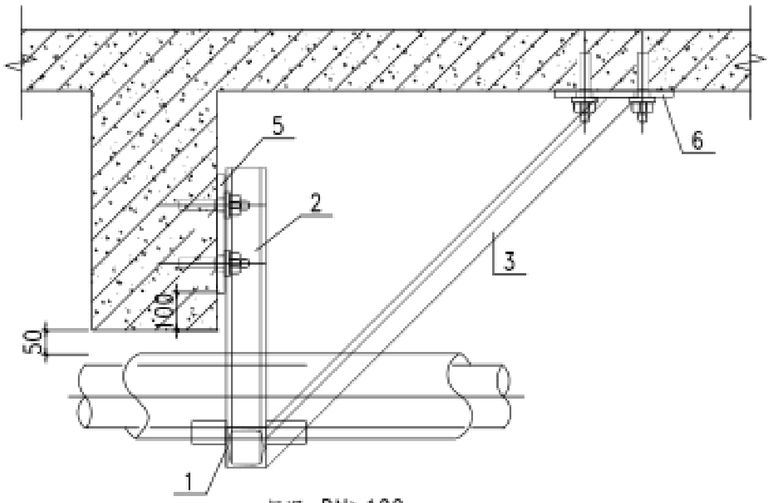
注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第59,60页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX4-50(DX4型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX4-50B(DX4型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX4双管梁下吊装固定支架（一）(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	57

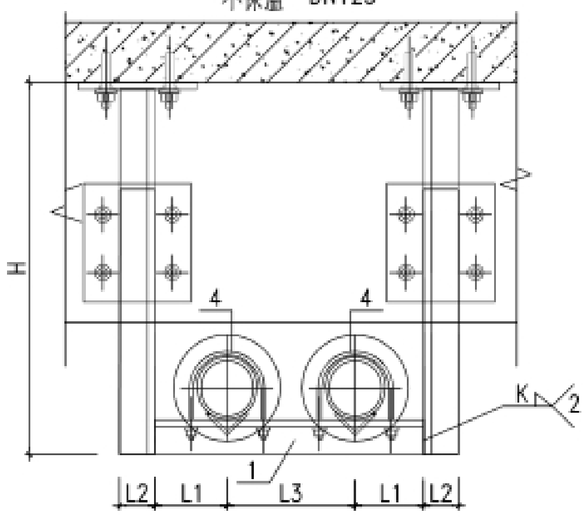
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



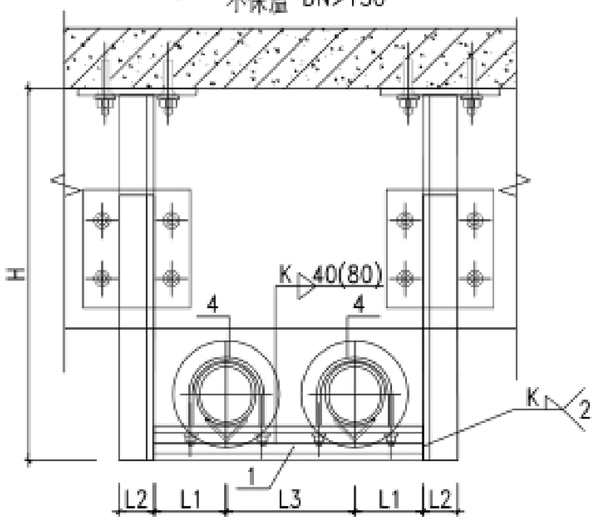
侧面 保温 DN100
不保温 DN125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN100
不保温 DN125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

DX4双管梁下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第59,60页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX4-50(DX4型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX4-50B(DX4型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX4双管梁下吊装固定支架（二）(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	58

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	120	130	130	140	150	150	170
L2	50	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260	290
零件1长度	440	470	470	510	550	560	630
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610
零件3长度	—	—	—	—	—	—	~1.4H

尺寸表 (mm)							
公称直径 DN	125	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	133	159	219	273	325	377	426
L1	190	200	220	270	290	340	390
L2	50	40	45	50	55	60	65
L3	320	350	410	480	540	600	650
零件1长度	700	750	850	1020	1120	1280	1430
零件2长度	~680	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
2	吊架	2	L50X4	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
3	膨胀螺栓	2	M8	M10	M10	—	—	—	L40X4
3	化学锚栓	2	M8	M8	M8	—	—	—	L40X4
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	—	—	—	GB22-3	GB22-3	GB22-3	GB22-2

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[10	2X[6.3	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a	2X[16a
2	槽钢吊架	2	[10	[6.3	[8	[10	[12.6	[14a	[16a
3	角钢斜拉	2	L40X4	L50X5	L50X5	L56X4	L56X4	L63X4	L70X7
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12	—	—
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX4保温双管梁下吊装固定支架 材料尺寸表(DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	59

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109	133
L1	80	90	100	100	110	130	140	160
L2	36	36	40	40	40	50	50	50
L3	120	140	150	170	190	210	240	260
零件1长度	280	320	350	370	410	470	520	580
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610	~680
零件3长度	—	—	—	—	—	—	—	—

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	150	200	250	300	350	400
管道外径 Dw	159	219	273	325	377	426
L1	170	200	240	270	300	330
L2	50	45	45	50	55	60
L3	300	350	410	460	510	560
零件1长度	670	750	890	1000	1110	1220
零件2长度	~660	~770	~850	~900	~960	~1010
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)

零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	支架	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L50X5	[10
2	吊架	2	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	[10
3	膨胀螺栓	2	M8	M8	M10	M10	—	—	—	—
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	锚固钢板	1	—	—	—	—	GB22-2	GB22-2	GB22-2	GB22-2

材料规格表 (mm)

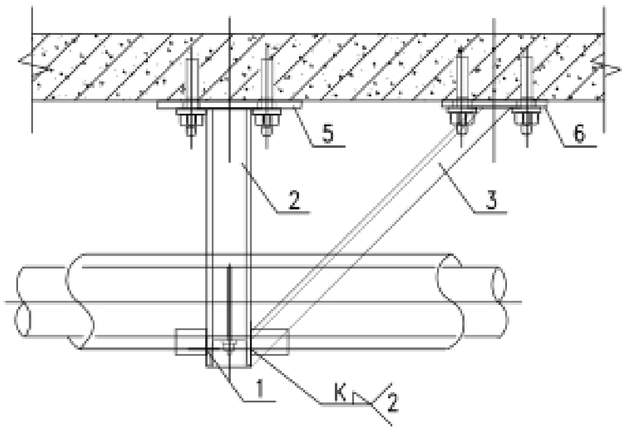
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N9	N10	N11	N12	N13	N14
	支座 GD2	2	N9	N10	N11	N12	—	——
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-4	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193 页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

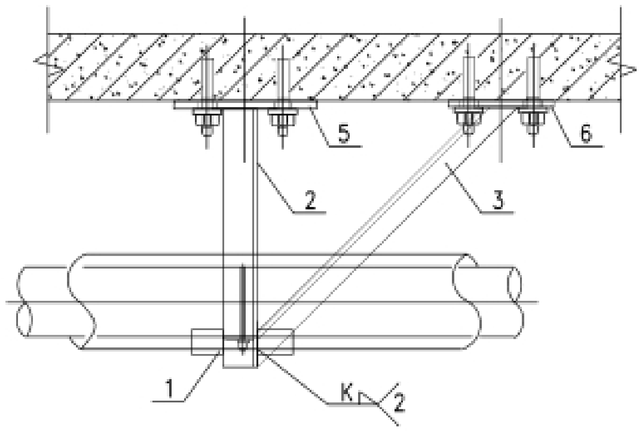
2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX4不保温双管梁下吊装固定支架材料尺寸表 (DN25~400)	图集号	陕22N4
		页次	60

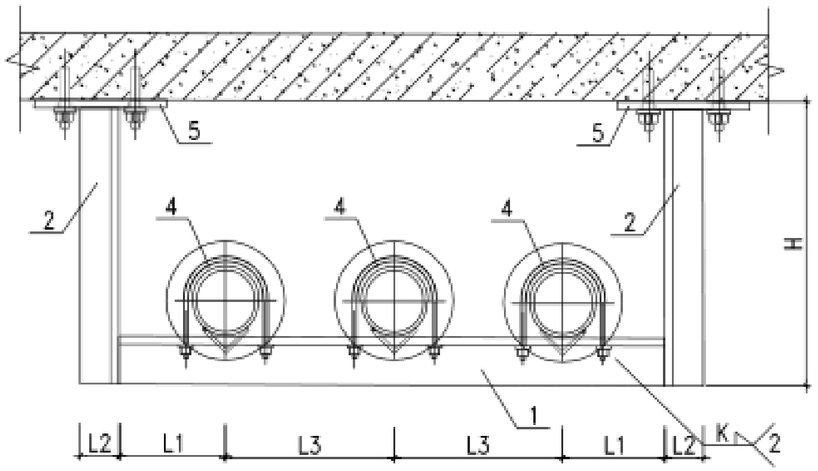
王谦 审核 赵民 校对 刘凯 设计 贾永宏 图集



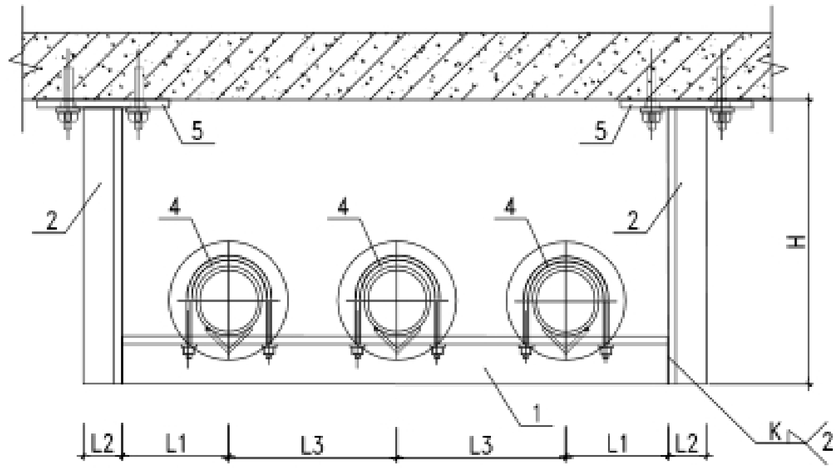
侧面 保温 DN80
不保温 DN100



侧面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80



立面 保温 DN80
不保温 DN100

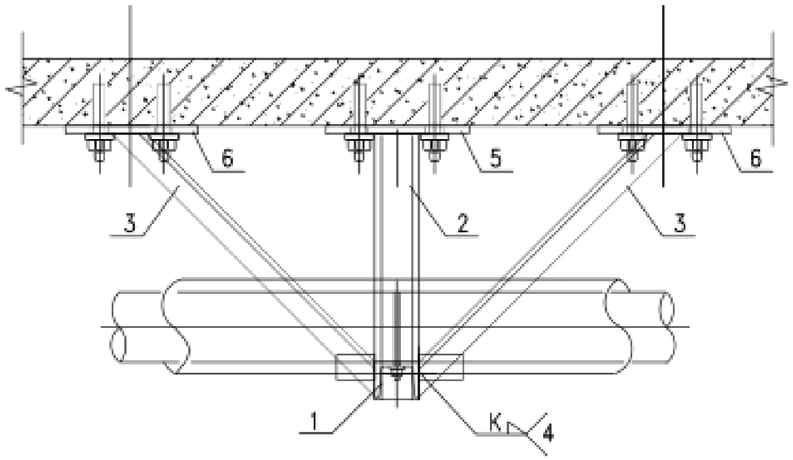


立面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80

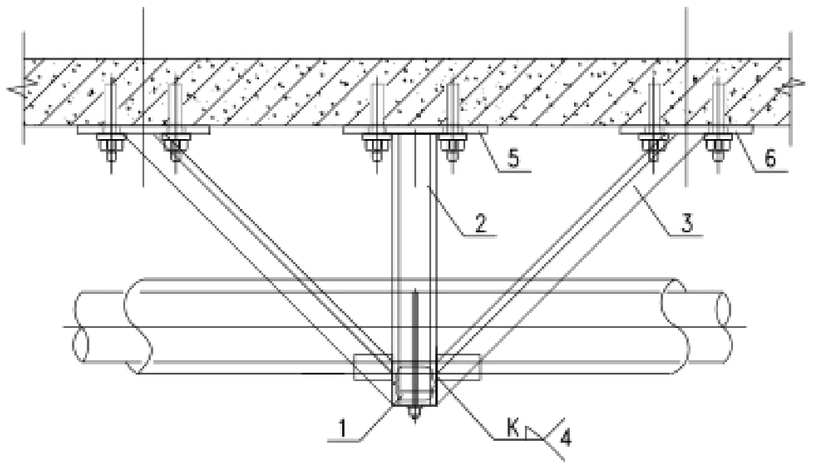
DX5三管板下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第63,64页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例：DX5-50(DX5型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX5-50B(DX5型DN50保温管道吊装固定支架)。

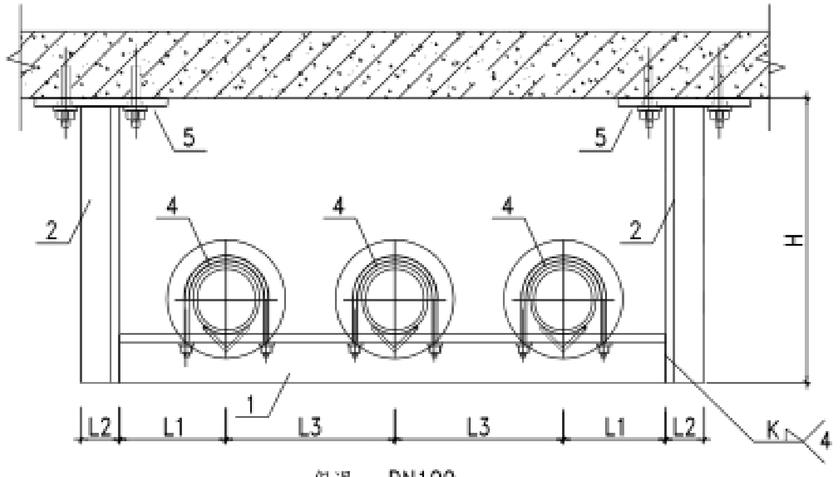
图名	DX5三管板下吊装固定支架（一）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	61



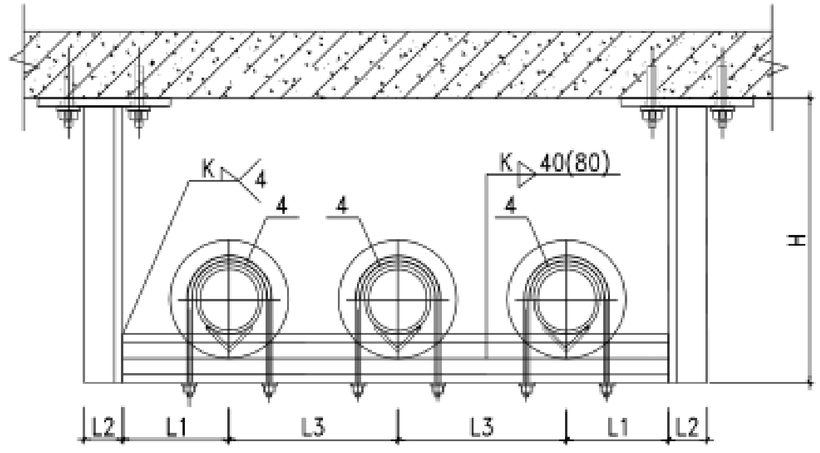
侧面 保温 DN100
不保温 DN125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN100
不保温 DN125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

DX5三管板下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第63,64页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX5-50(DX5型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX5-50B(DX5型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX5三管板下吊装固定支架（二）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	62

尺 寸 表 (mm)						
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	120	130	130	140	150	150
L2	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260
零件1长度	640	680	680	740	800	820
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700

尺 寸 表 (mm)						
公称直径 DN	100	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	109	133	159	219	273	325
L1	170	190	200	220	270	290
L2	50	40	45	50	55	60
L3	290	320	350	410	480	540
零件1长度	920	1020	1100	1260	1500	1860
零件2长度	≤1200	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)							
零 件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	支梁	1	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
2	吊架	2	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
3	角钢斜拉	2	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-4	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-1

材料规格表 (mm)							
零 件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注： 1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX5保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	63

王建	审核	赵民	校对	刘凯	设计	贾永宏	图

王清	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图	

尺 寸 表 (mm)							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	80	90	100	100	110	130	140
L2	36	40	40	50	50	63	50
L3	120	140	150	170	190	210	240
零件1长度	400	460	500	540	600	680	760
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700	≤1700

尺 寸 表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	133	159	219	273	325
L1	160	170	200	240	270
L2	50	40	40	50	55
L3	260	300	350	410	460
零件1长度	840	940	1100	1300	1460
零件2长度	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950	≤1950

材料规格表 (mm)								
零 件			材料规格						
件号	名 称	件数						
1	支梁	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
2	吊架	2	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
3	角钢斜拉	2	36X4	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5	56X4
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3

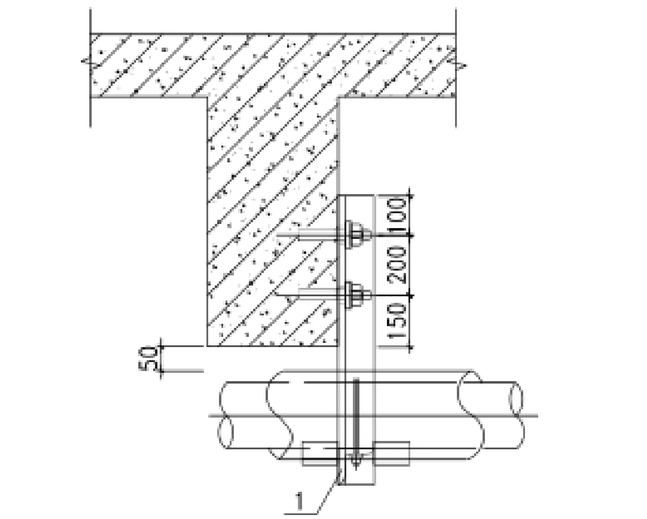
材料规格表 (mm)							
零 件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

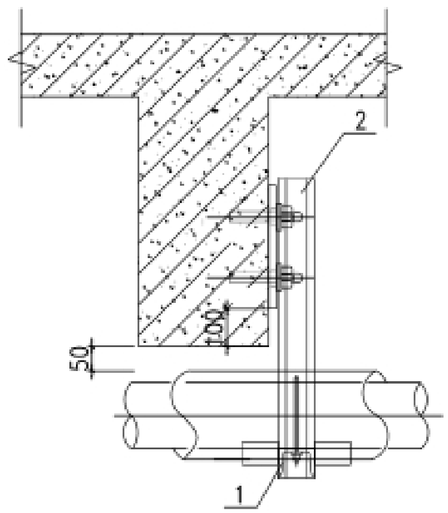
2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX5不保温三管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	64

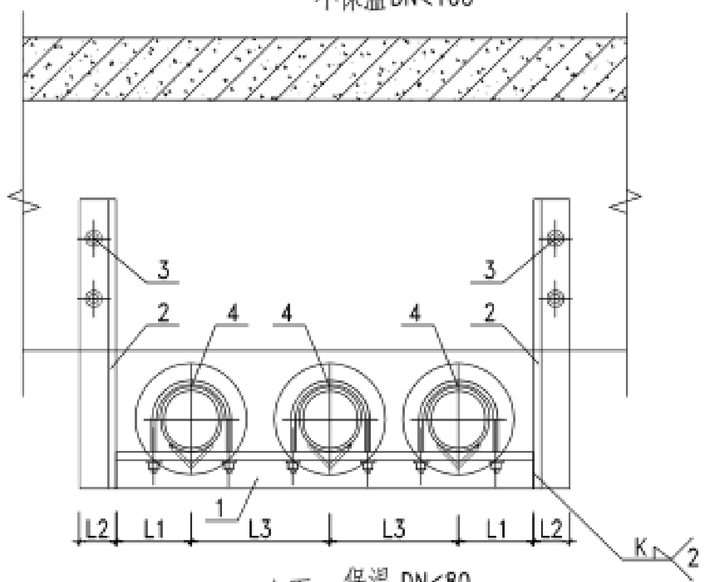
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



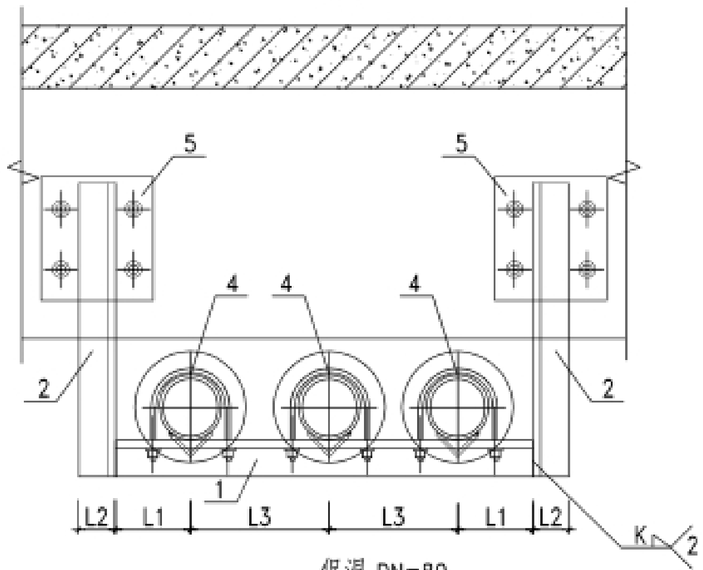
侧面 保温 DN<80
不保温 DN<100



侧面 保温 DN=80
不保温 DN=100



立面 保温 DN<80
不保温 DN<100



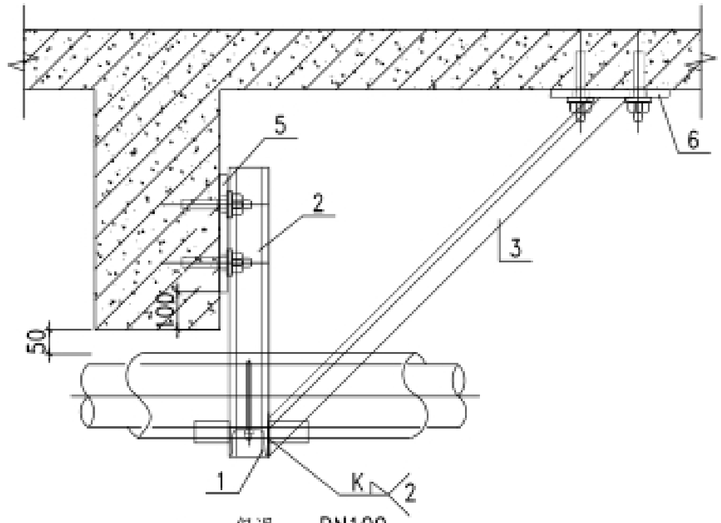
立面 保温 DN=80
不保温 DN=100

DX6三管梁下吊装固定支架

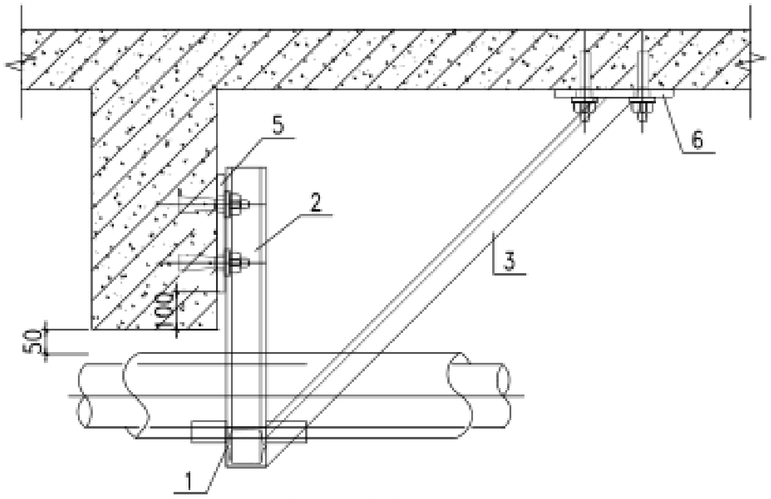
注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第67,68页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX6-50(DX6型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX6-50B(DX6型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX6三管梁下吊装固定支架（一）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	65

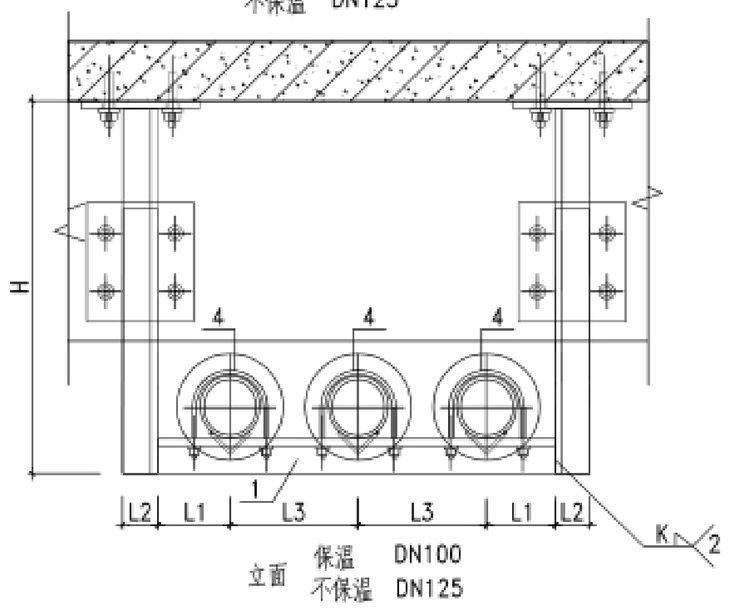
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永安	
图	



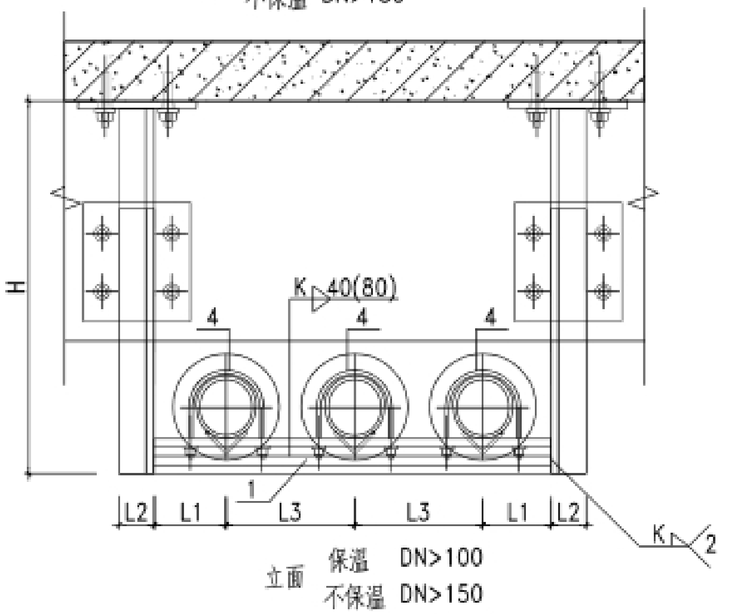
侧面 保温 DN100
不保温 DN125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN100
不保温 DN125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

DX6三管梁下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第67,68页。

2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

3 选用标记示例： DX6-50(DX6型DN50不保温管道吊装固定支架)。

DX6-50B(DX6型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX6三管梁下吊装固定支架（二）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	66

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	120	130	130	140	150	150
L2	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260
零件1长度	640	680	680	740	800	820
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	100	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	109	133	159	219	273	325
L1	170	190	200	220	270	290
L2	50	40	45	50	55	60
L3	290	320	350	410	480	540
零件1长度	920	1020	1100	1260	1500	1860
零件2长度	~610	~680	~660	~770	~850	~900
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
2	吊架	2	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	10
3	膨胀螺栓	2	M10	M10	—	—	—	—
	化学锚栓	2	M8	M8	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	—	—	GB22-3	GB22-3	GB22-3	GB22-2

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	槽钢支梁	1	[10	2X[6.3	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[6.3	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX6保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	67

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	109
L1	80	90	100	100	110	130	140
L2	36	40	40	50	50	63	50
L3	120	140	150	170	190	210	240
零件1长度	400	460	500	540	600	680	760
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640	~610
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H	~1.4H

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	133	159	219	273	325
L1	160	170	200	240	270
L2	50	40	40	50	55
L3	260	300	350	410	460
零件1长度	840	940	1100	1300	1460
零件2长度	~680	~660	~770	~850	~900
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格						
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
2	吊架	2	L36X4	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
3	膨胀螺栓	2	M8	M10	M10	—	—	—	—
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	—	—	—	GB22-2	GB22-2	GB22-3	GB22-2

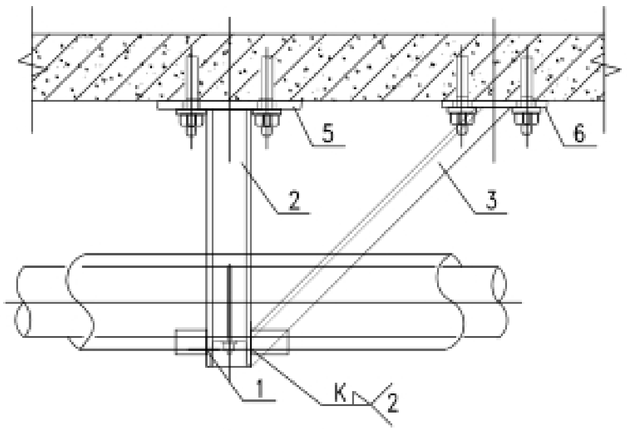
材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

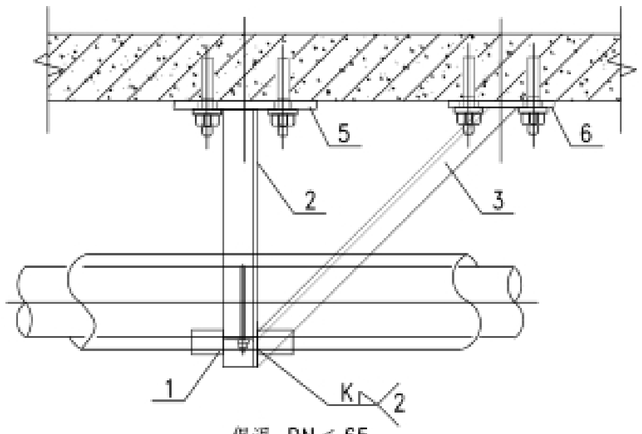
2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX6不保温三管梁下吊装固定支架材料尺寸表 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	68

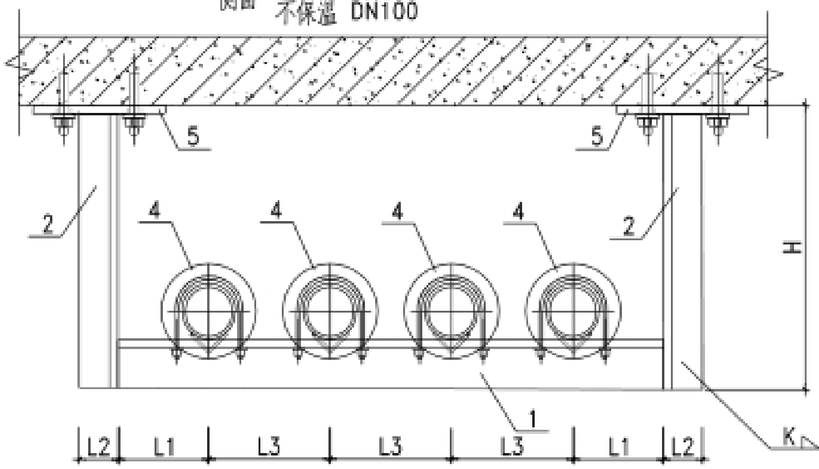
王谦 审核
赵民 校对
刘凯 设计
贾永宏 制图



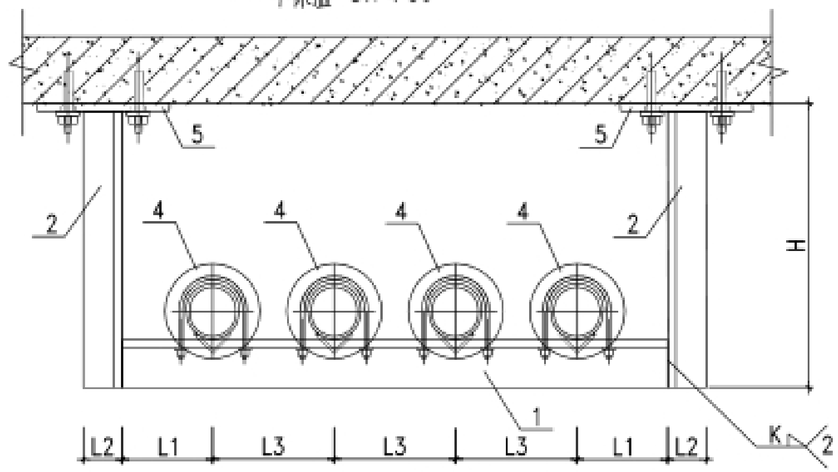
侧面 保温 DN80
不保温 DN100



侧面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80



立面 保温 DN80
不保温 DN100



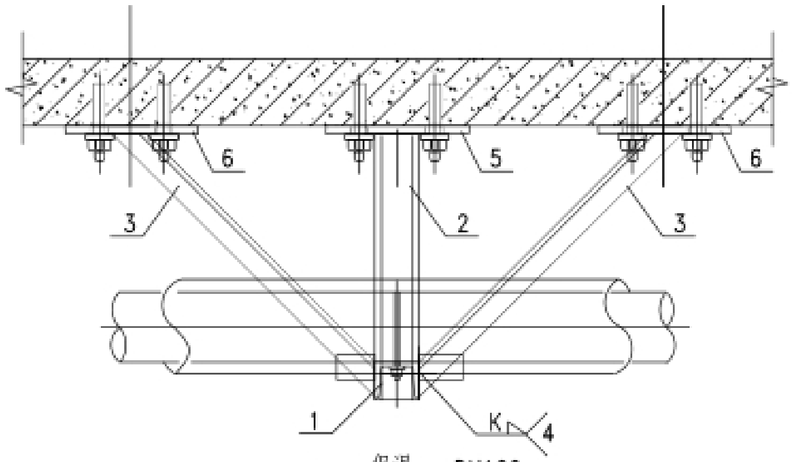
立面 保温 DN≤65
不保温 DN≤80

DX7四管板下吊装固定支架

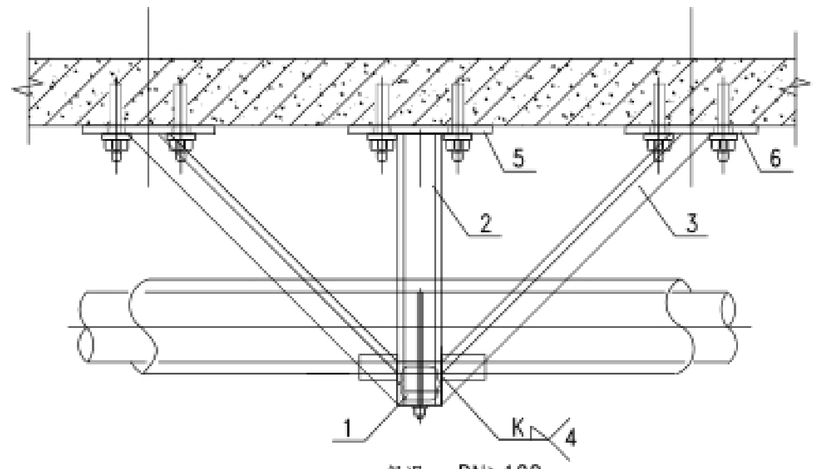
注：
1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第71,72页.
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX7-50(DX7型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX7-50B(DX7型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX7四管板下吊装固定支架（一）(DN25~250)	图集号	陕22N4
		页次	69

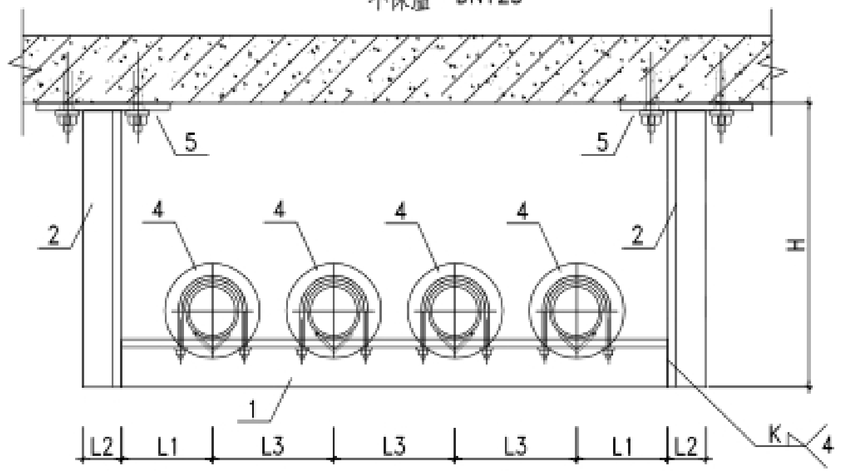
王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	



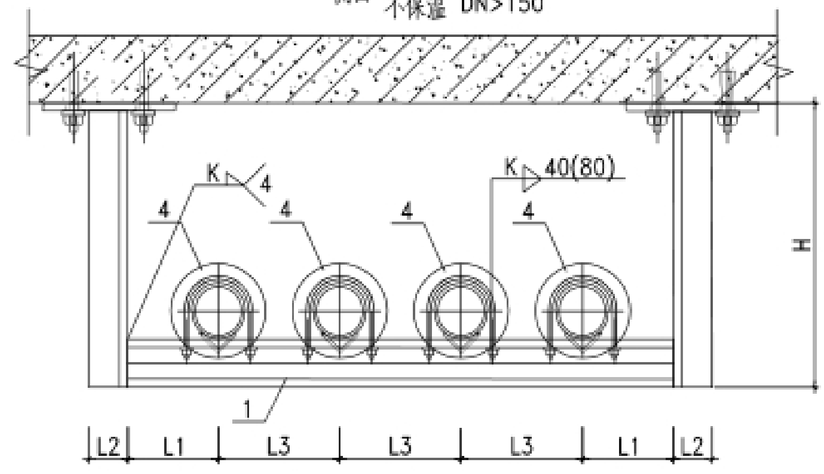
侧面 保温 DN100
不保温 DN125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN100
不保温 DN125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

DX7四管板下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第71,72页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX7-50(DX7型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX7-50B(DX7型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX7四管板下吊装固定支架（二）(DN25~250)	图集号	陕22N4
		页次	70

王谦	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图	

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	25	32	40	50	65
管道外径 Dw	32	38	45	57	73
L1	120	130	130	140	150
L2	50	63	70	70	75
L3	200	210	210	230	250
零件1长度	940	1016	1030	1110	1200
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	80	100	125	150	200	250
管道外径 Dw	89	109	133	159	219	273
L1	150	170	190	200	220	270
L2	50	50	40	45	50	55
L3	260	290	320	350	410	480
零件1长度	1180	1310	1420	1540	1770	2090
零件2长度	≤1200	≤1200	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1700	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	支梁	1	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
2	吊架	2	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
3	角钢斜拉	2	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5
4	支座 GD1	2	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	GB20-2	GB20-2	GB20-2	GB20-4	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-1

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5	GB20-6
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX7保温四管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~250)	图集号	陕22N4
		页次	71

王清	
审核	
起民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	80	90	100	100	110	130
L2	36	40	40	50	50	63
L3	120	140	150	170	190	210
零件1长度	592	680	730	810	890	1016
零件2长度	≤1100	≤1100	≤1150	≤1150	≤1200	≤1200
零件3长度	≤1500	≤1500	≤1600	≤1600	≤1700	≤1700

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	100	125	150	200	250
管道外径 Dw	109	133	159	219	273
L1	140	160	170	200	240
L2	50	50	40	40	50
L3	240	260	300	350	410
零件1长度	1100	1200	1320	1530	1810
零件2长度	≤1200	≤1200	≤1300	≤1300	≤1400
零件3长度	≤1700	≤1700	≤1820	≤1820	≤1950

材料规格表 (mm)								
零件			材料规格					
件号	名称	件数						
1	支梁	1	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
3	角钢斜拉	2	40X4	40X4	50X5	50X5	50X5	56X4
4	支座 GD1	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-1	GB20-2	GB20-3
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-2	GB21-3

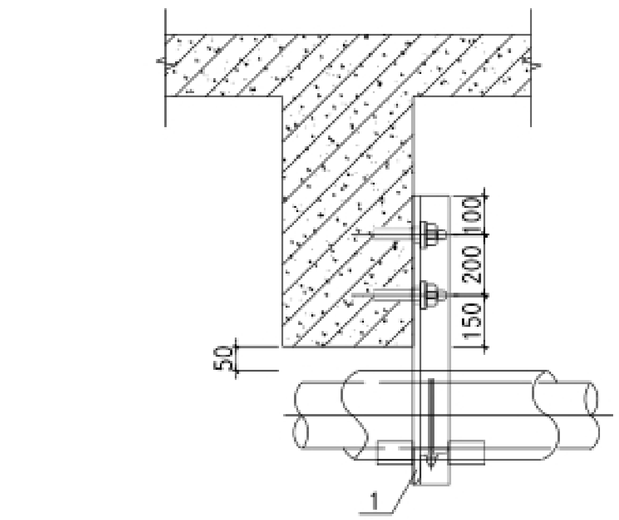
材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	4	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB20-3	GB20-1	GB20-1	GB20-3	GB20-5
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

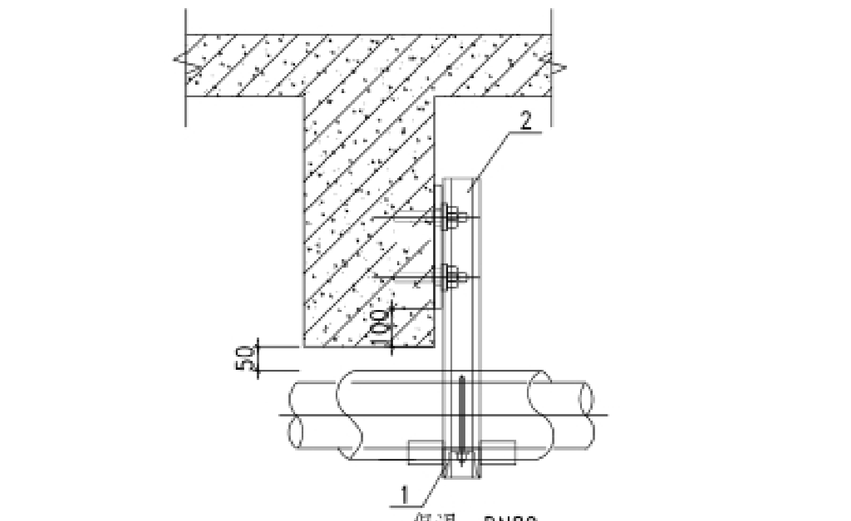
注：1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图.

图名	DX7不保温四管板下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~250)	图集号	陕22N4
		页次	72

王谦	审核	赵民	校对	刘凯	设计	贾永宏
						制图





DX8四管梁下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第75,76页。

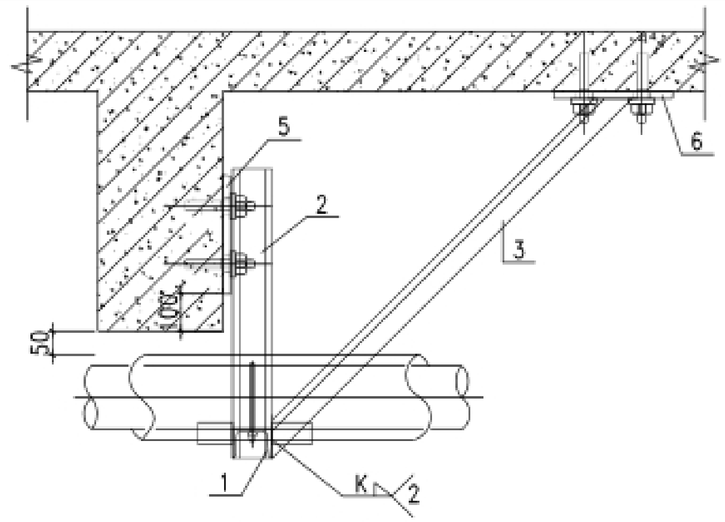
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。

3 选用标记示例： DX8-50(DX8型DN50不保温管道吊装固定支架)。

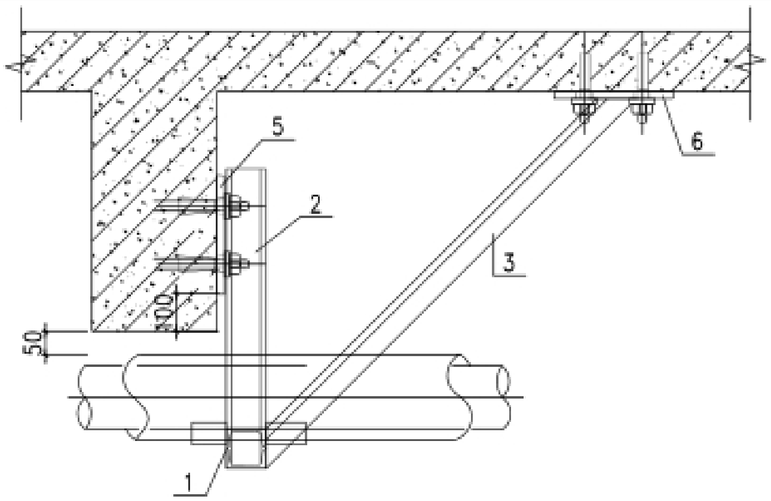
DX8-50B(DX8型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX8四管梁下吊装固定支架（一）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	73

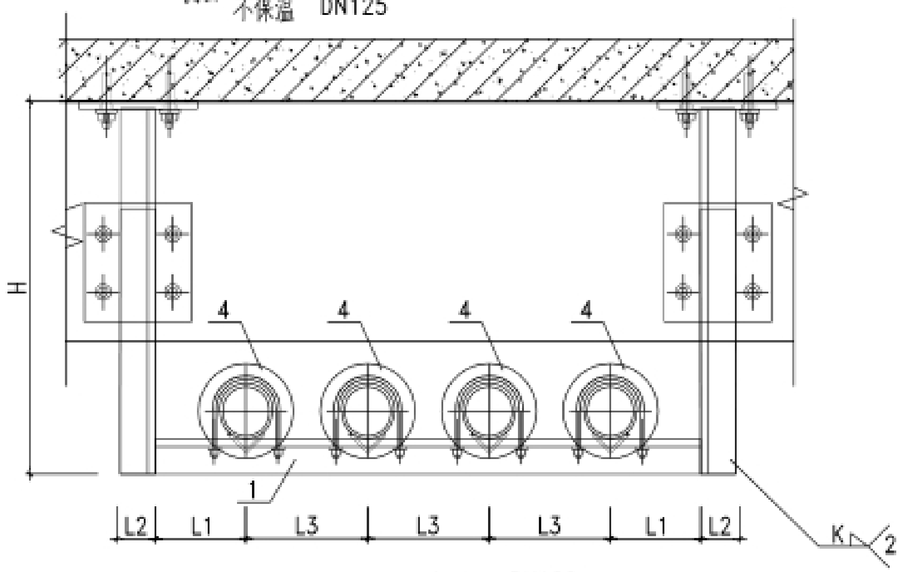
王谦				
审核				
赵民				
校对				
刘凯				
设计				
贾永宏				
制图				



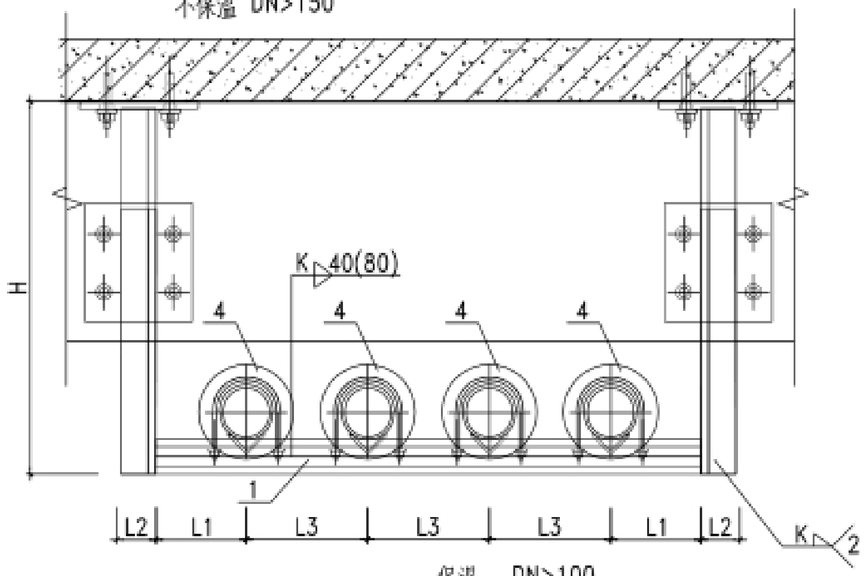
侧面 保温 DN100
不保温 DN125



侧面 保温 DN>100
不保温 DN>150



立面 保温 DN100
不保温 DN125



立面 保温 DN>100
不保温 DN>150

DX8四管梁下吊装固定支架

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第75,76页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 选用标记示例： DX8-50(DX8型DN50不保温管道吊装固定支架)。
DX8-50B(DX8型DN50保温管道吊装固定支架)。

图名	DX8四管梁下吊装固定支架（二）(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	74

王建	
审核	
赵民	
校对	
刘凯	
设计	
贾永宏	
图集	

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	120	130	130	140	150	150
L2	50	63	70	70	75	50
L3	200	210	210	230	250	260
零件1长度	940	1016	1030	1110	1200	1180
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H

尺寸表 (mm)						
公称直径 DN	100	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	109	133	159	219	273	325
L1	170	190	200	220	270	290
L2	50	40	45	50	55	60
L3	290	320	350	410	480	540
零件1长度		1420	1540	1770	2090	2320
零件2长度	~610	~680	~660	~770	~850	~900
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	支梁	1	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
2	吊架	2	L50X4	L63X4	L70X5	L70X7	L75X7	[10
3	膨胀螺栓	2	M10	M10	—	—	—	—
	化学锚栓	2	M8	M8	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
	支座 GD2	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
5	锚固钢板	1	—	—	GB22-3	GB22-3	GB22-3	GB22-2

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[6.3	2X[8	2X[10	2X[12.6	2X[14a
2	槽钢吊架	2	[10	[6.3	[8	[10	[12.6	[14a
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4	70X7
4	支座 GD1	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N7	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4	GB22-5
6	锚固钢板	1	GB21-1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注：1 本图支座详见本图集第 190~193 页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图名	DX8保温四管梁下吊装固定支架材料尺寸表(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	75

王涛	审核
起民	校对
刘凯	设计
贾永宏	图制

尺 寸 表 (mm)						
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89
L1	80	90	100	100	110	130
L2	36	40	40	50	50	63
L3	120	140	150	170	190	210
零件1长度	592	680	730	810	890	1016
零件2长度	~700	~720	~515	~560	~580	~640
零件3长度	—	—	—	—	—	~1.4H

尺 寸 表 (mm)					
公称直径 DN	100	125	150	200	250
管道外径 Dw	109	133	159	219	273
L1	140	160	170	200	240
L2	50	50	40	40	50
L3	240	260	300	350	410
零件1长度	1100	1200	1320	1530	1810
零件2长度	~610	~680	~660	~770	~850
零件3长度	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H	~1.4H

材料规格表 (mm)								
零 件			材料规格					
件号	名 称	件数						
1	支梁	1	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
2	吊架	2	L40X4	L40X4	L50X5	L50X5	L63X5	[10
3	膨胀螺栓	2	M10	M10	—	—	—	—
	化学锚栓	2	M8	M8	—	—	—	—
4	支座 GD1	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7
	支座 GD2	2	N2	N3	N4	N5	N6	N7
5	锚固钢板	1	—	—	GB22-2	GB22-2	GB22-3	GB22-2

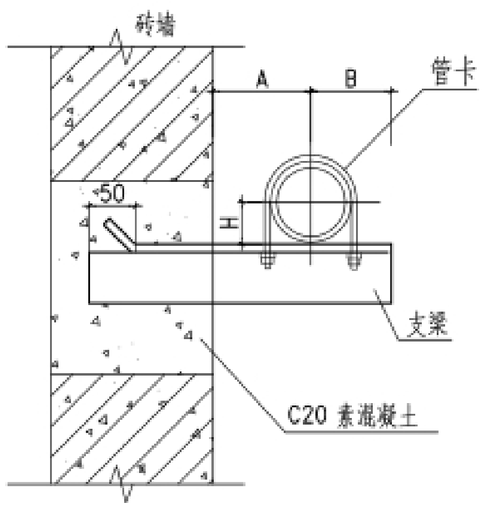
材料规格表 (mm)							
零 件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	1	[10	2X[8	2X[8	2X[10	2X[12.6
2	槽钢吊架	2	[10	[8	[8	[10	[12.6
3	角钢斜拉	2	50X5	50X5	56X4	56X4	63X4
4	支座 GD1	2	N8	N9	N10	N11	N12
	支座 GD2	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	锚固钢板	1	GB22-2	GB22-1	GB22-1	GB22-2	GB22-4
6	锚固钢板	1	GB21-2	GB21-2	GB21-3	GB21-3	GB21-4

注： 1 本图支座详见本图集第 190~193页，锚固钢板详见本图集第 21 页。

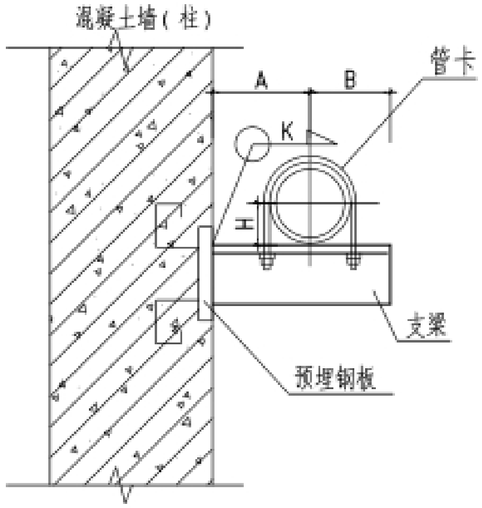
2 选用 194~196 页保冷固定支座，保冷管道固定支架可参见本图。

图 名	DX8不保温四管梁下吊装固定支架材料尺寸表 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	76

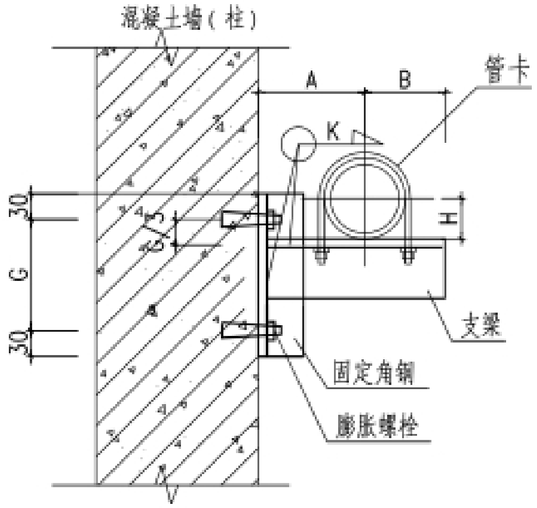
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	



A型



B型



C型

尺寸表 (mm)					材料规格表 (mm)									
公称直径	A	B	H	G	A型	B型			C型					适用支座
					支架	支架	K	预埋钢板	支架	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
20	150	50	15	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	HD1-N1
25	160	50	18	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	HD1-N1
32	160	50	21	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L30X5	M8	M8	HD1-N2
40	170	60	25	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	HD1-N3
50	180	60	31	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	HD1-N4
65	190	70	39	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	HD1-N5
80	190	80	47	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	HD1-N6
100	200	80	56	110	L45X4	L45X4	5	BM2	L45X4	5	L56X5	M10	M8	HD1-N7
125	210	100	70	130	L50X5	L50X5	5	BM2	L50X5	5	L63X6	M12	M10	HD1-N8
150	220	110	83	150	L63X5	L63X5	5	BM2	L63X5	5	L70X6	M16	M12	HD1-N9

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

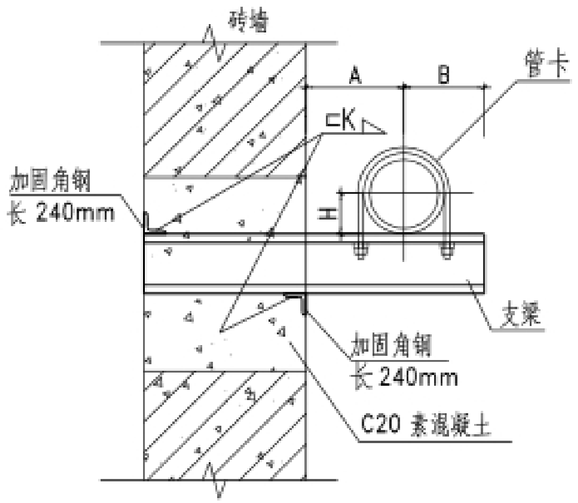
3 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 支座选用详见本图集第178页。

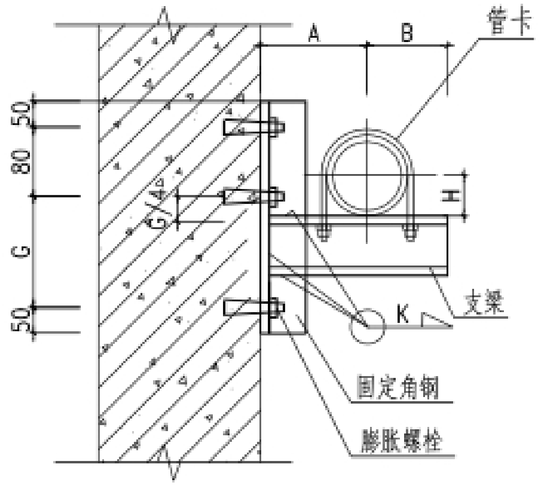
5 选用标记示例：Z01-A/80(Z01支架A型DN80)。

图名	Z01悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~150)	图集号	陕22N4
		页次	77

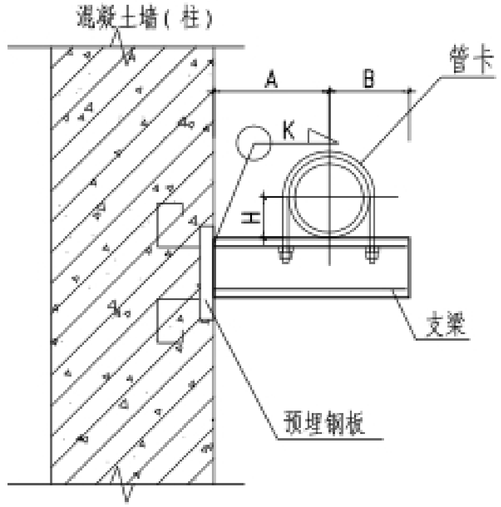
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	



A型



B型



C型

尺寸表 (mm)					材料规格表 (mm)										
公称直径	A	B	H	G	A型		C型				B型					适用支座
					支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
200	230	150	113	120	[6.3	L40X4	[6.3	4	L40X4	QM2	[6.3	4	L63X8	M12	M10	HD1-N10
250	250	180	140	180	[10	L40X4	[10	4	L40X4	QM3	[10	4	L70X8	M14	M12	HD1-N11
300	280	200	166	220	[12.6	L50X5	[12.6	4	L50X5	QM4	[12.6	4	L80X8	M16	M16	HD1-N12

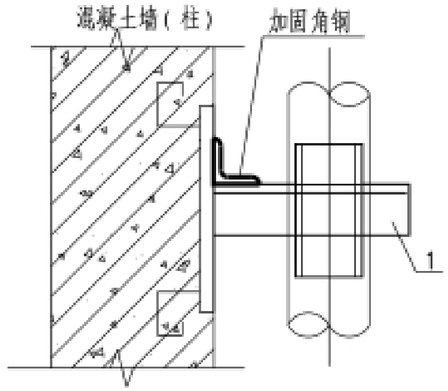
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 支座选用详见本图集第178页。

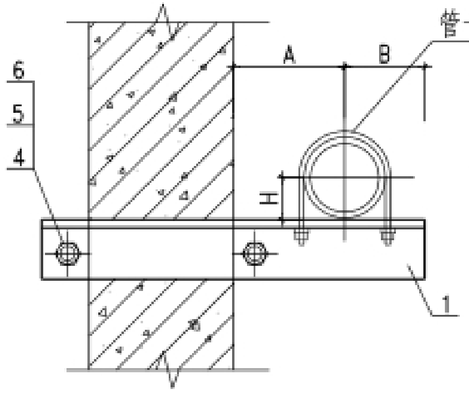
5 选用标记示例：Z02-A/200(Z02支架 A型DN200)。



C型

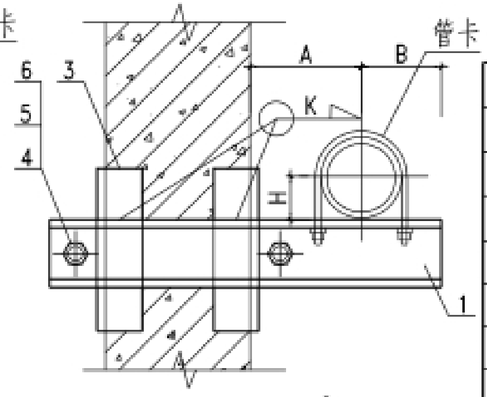
图名	Z02悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕22N4
		页次	78

王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集



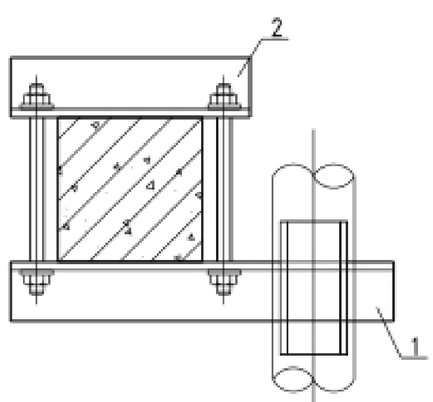
夹于柱上滑动支架（A型）

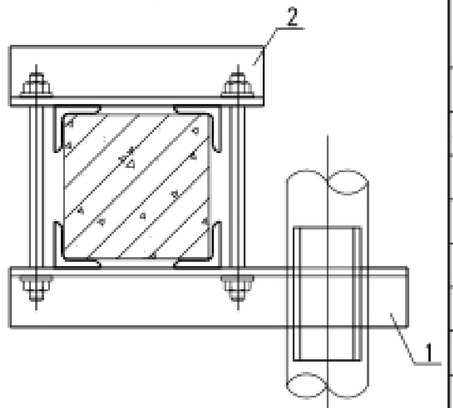
DN20~150

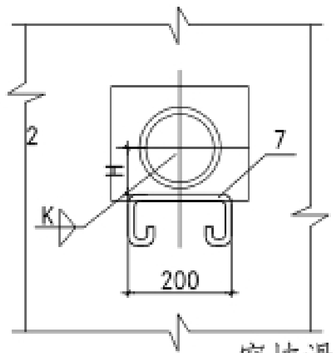


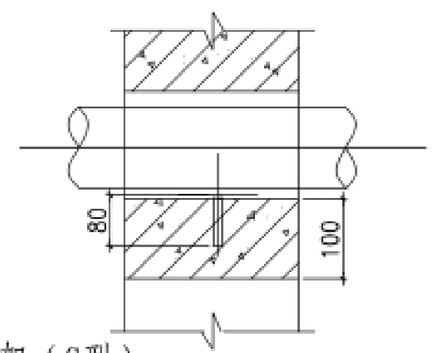
夹于柱上滑动支架（B型）

DN200~300









穿墙滑动支架（C型）

DN20~300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200
H	15	18	21	25	31	39	47	56	70	83	113	140	166
零件4长度	120	120	120	120	130	140	140	150	150	160	160	200	220

材料明细表 (mm)

零件			材料规格											
件号	名称	数量												
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	[6.3	[10	[12.6
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5	L63X5
3	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
5	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14
7	圆钢	1	ø12	ø12	ø12	ø12	ø12	ø16	ø16	ø16	ø16	ø20	ø20	ø20	ø20

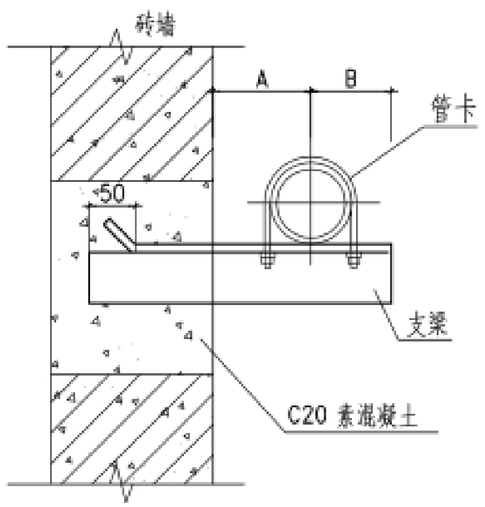
注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 支座选用详见本图集第178页。

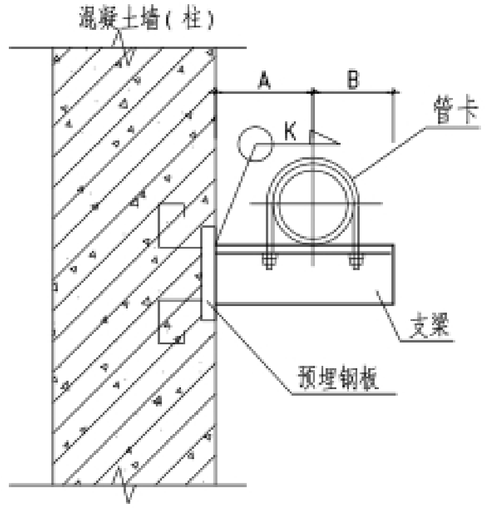
3 选用标记示例：Z03-A/200(Z03支架 A型DN200)。

图名	Z03悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~300)	图集号	陕22N4
		页次	79

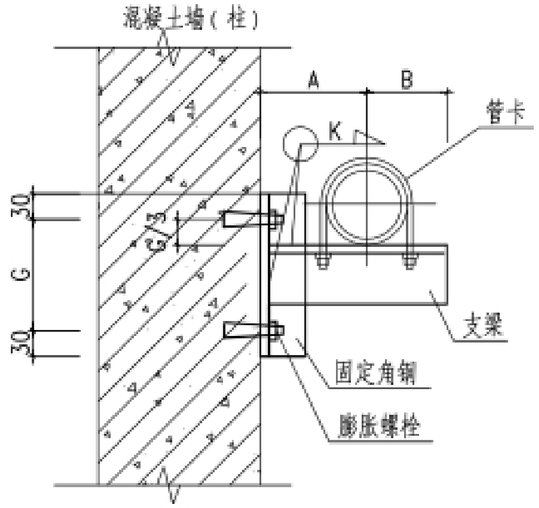
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	



A型



B型



C型

尺寸表 (mm)				材料规格表 (mm)									
公称直径	A	B	G	A型	B型			C型					适用管卡
				支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
20	150	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	HD2-N2
25	160	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	HD2-N3
32	160	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L30X5	M8	M8	HD2-N4
40	170	60	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	HD2-N5
50	180	60	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	HD2-N6
65	190	70	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	HD2-N7
80	190	80	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	HD2-N8
100	200	80	110	L45X4	L45X4	5	BM2	L45X4	5	L56X5	M10	M8	HD2-N9
125	210	100	130	L50X5	L50X5	5	BM2	L50X5	5	L63X6	M12	M10	HD2-N10
150	220	110	150	L63X5	L63X5	5	BM2	L63X5	5	L70X6	M16	M12	HD2-N11

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

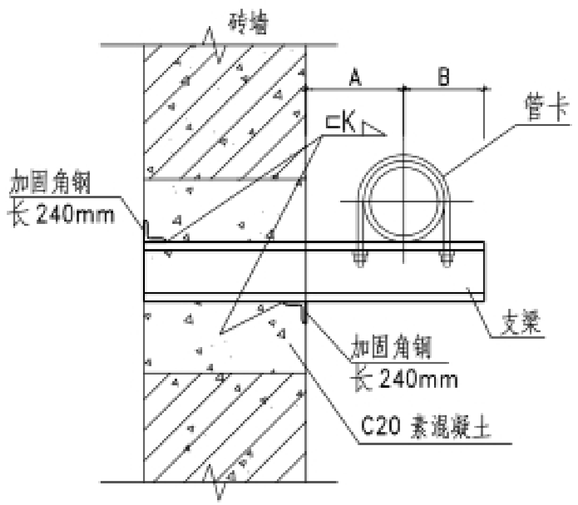
3 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 支座选用详见本图集第179页。

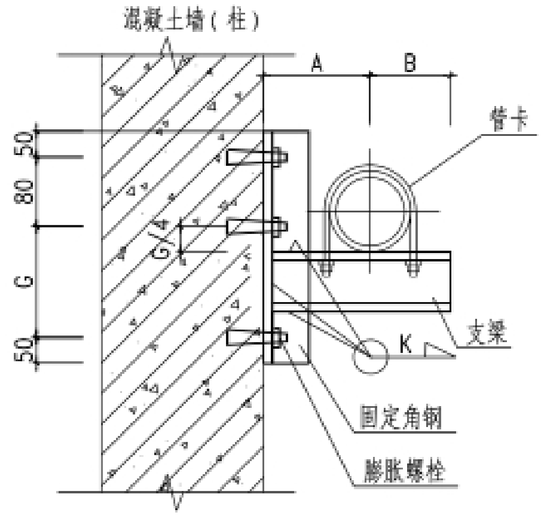
5 选用标记示例：Z04-A/80(Z04支架A型DN80)。

图名	Z04悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~150)	图集号	陕22N4
		页次	80

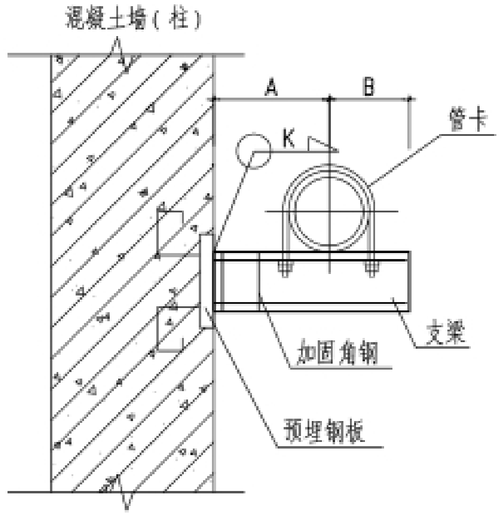
设计	赵志宇	图	集
贾永宏			
殷元生			
审核			
王谦			



A型



C型



尺寸表 (mm)				材料规格表 (mm)											
公称直径	A	B	G	A型		B型				C型					适用管卡
				支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
200	230	150	120	[6.3	L40X4	[6.3	4	L40X4	QM2	[6.3	4	L63X8	M12	M10	HD2-N12
250	250	180	180	[10	L40X4	[10	4	L40X4	QM3	[10	4	L70X8	M14	M12	HD2-N13
300	280	200	220	[12.6	L50X5	[12.6	4	L50X5	QM4	[12.6	4	L80X8	M16	M16	HD2-N14

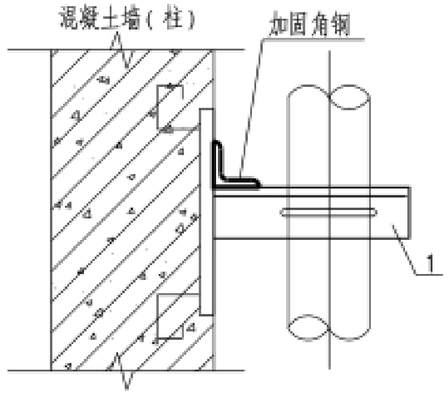
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 支座选用详见本图集第179页。

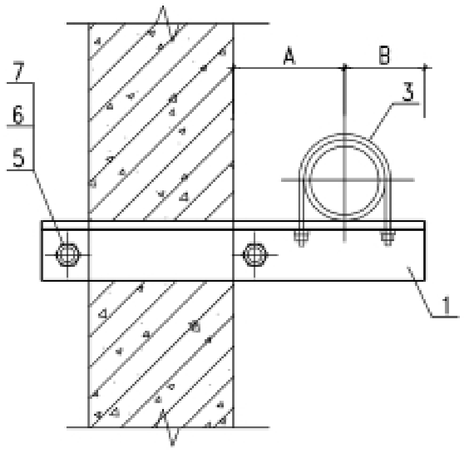
5 选用标记示例：Z05-A/200(Z05支架 A型DN200)。

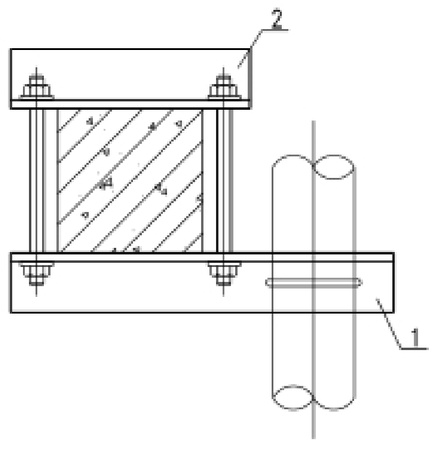


B型

图名	Z05悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN200~300)	图集号	陕22N4
		页次	81

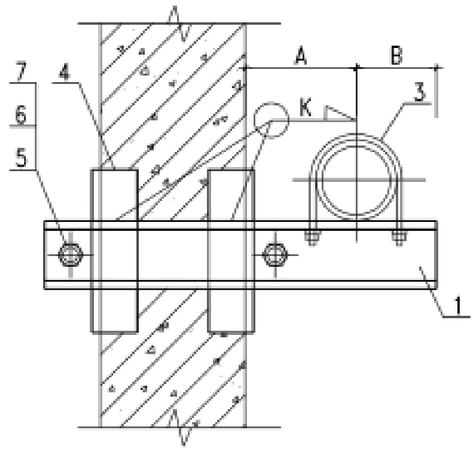
王谦				
审核				
殷元生				
校对				
贾永宏				
设计				
赵志军				
图集				

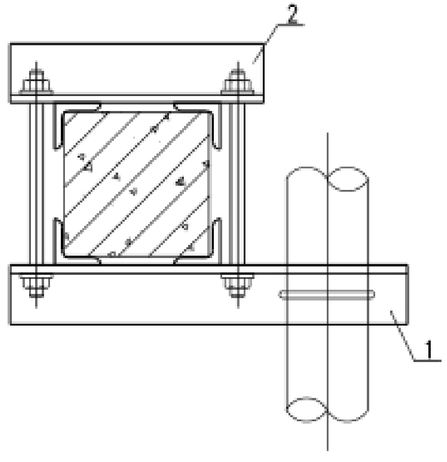




夹于柱上滑动支架（A型）

DN20~150





夹于柱上滑动支架（B型）

DN200~300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200
零件4长度	120	120	120	120	130	140	140	150	150	160	160	200	220

材料明细表 (mm)

零件			材料规格											
件号	名称	数量												
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	[6.3	[10	[12.6
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5	L63X5
3	管卡(HD2)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14

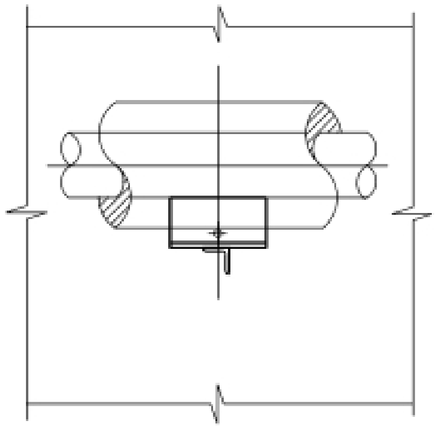
注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

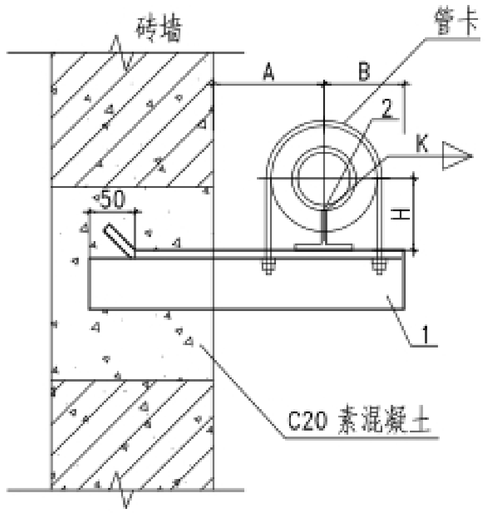
2 管卡选用详见本图集第179页。

3 选用标记示例：Z06-A/80(Z06支架 A型 DN80)。

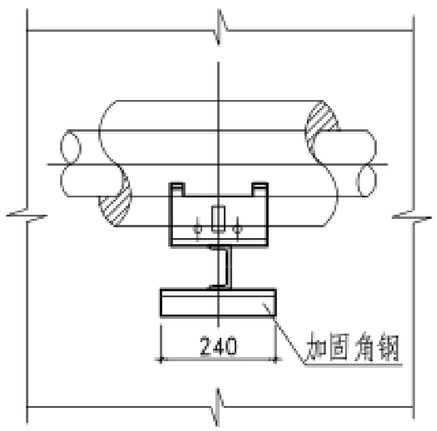
图名	Z06悬臂梁不保温单管滑动支架 (DN20~300)	图集号	陕22N4
		页次	82

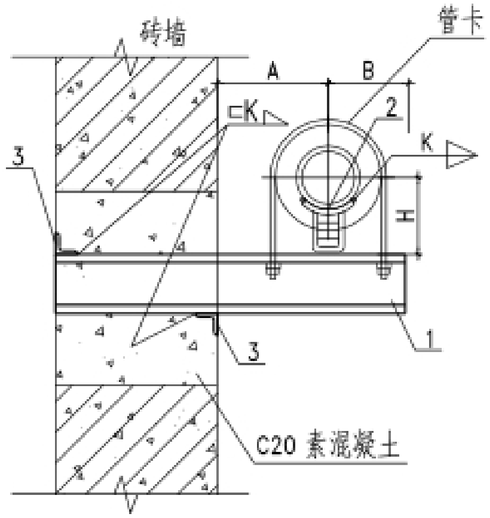
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图	





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
管道外径 Dw	25	32	38	45	57	73	89	108	133
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm 。

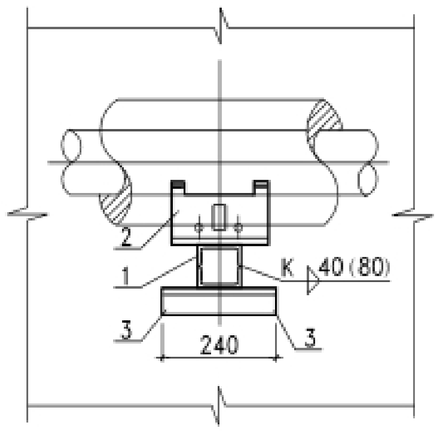
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

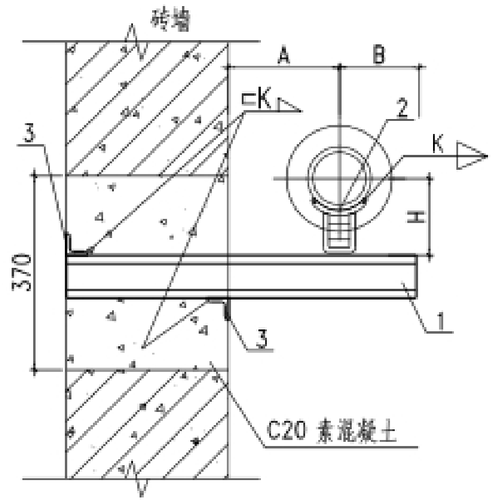
3 支座选用详见本图集第186页。

4 选用标记示例：Z07-A/80(Z07支架 A型 DN80)。

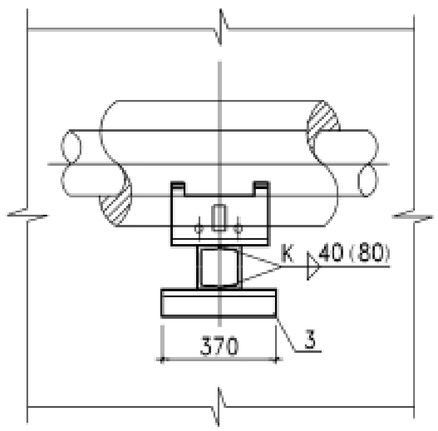
图名	Z07悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	83

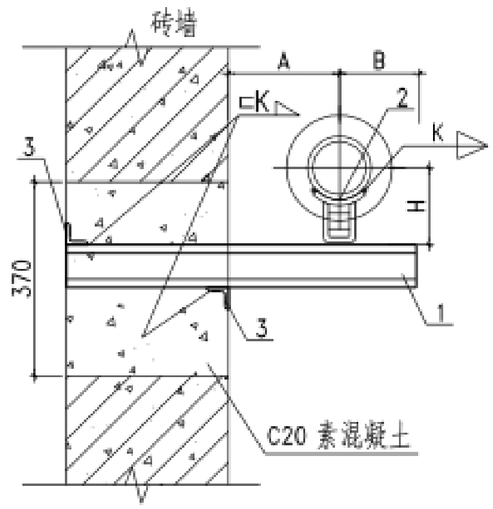
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 制图





A 型(DN150~200)





B 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

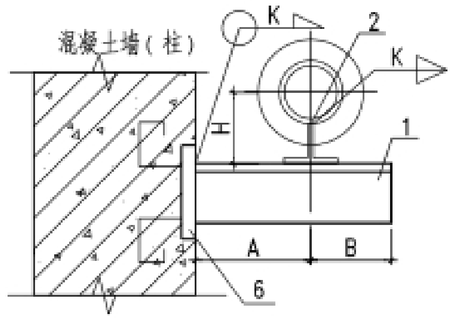
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 支座选用详见本图集第186页。

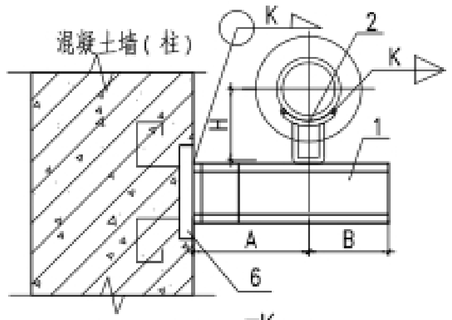
5 选用标记示例：Z08-A/200(Z08支架A型DN200)。

图名	Z08悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	84

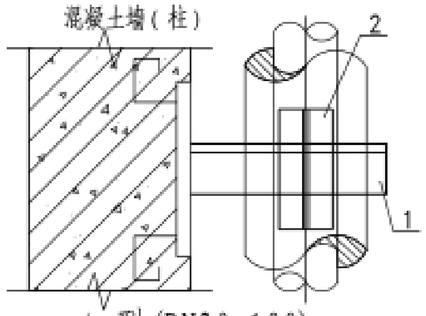
王津 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 制图

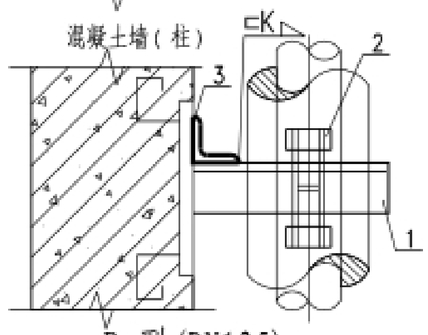


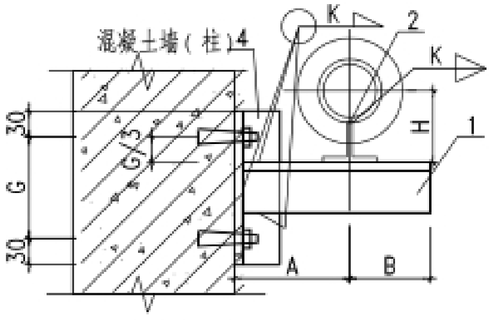
A 型(DN20~100)

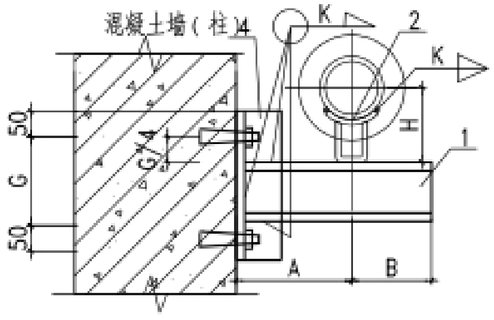


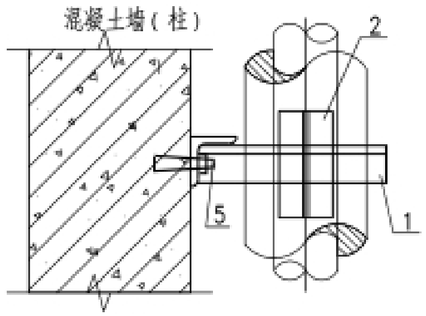
B 型(DN125)



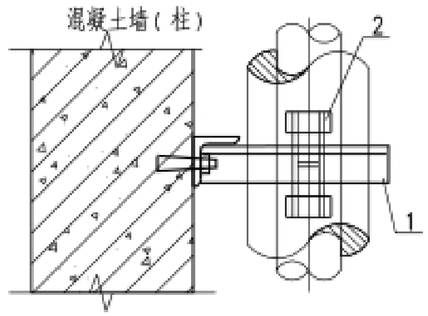








C 型(DN20~100)



D 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件3长度	–	–	–	–	–	–	–	–	80

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格								
件号	名 称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座(HD5,6)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M16
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12
6	预埋钢板	1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

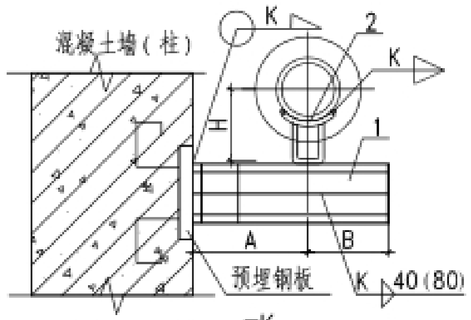
2 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

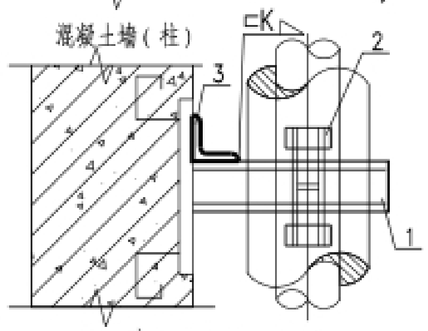
3 支座选用详见本图集第186页。

4 选用标记示例：Z09-A/80(Z09支架 A型DN80)。

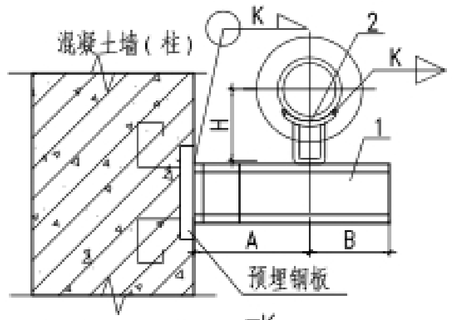
图 名	Z09悬臂梁保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页 次	85

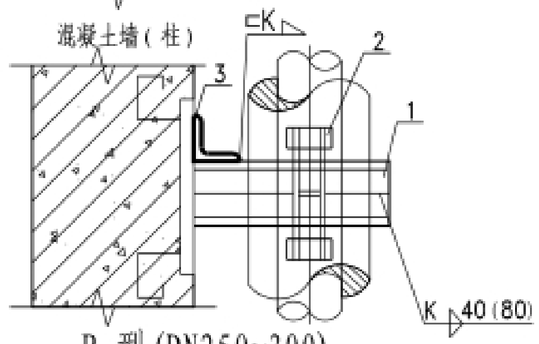
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
制图	



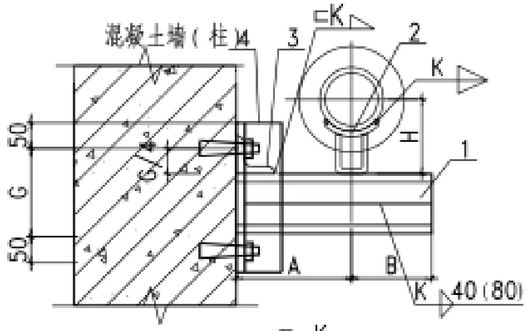


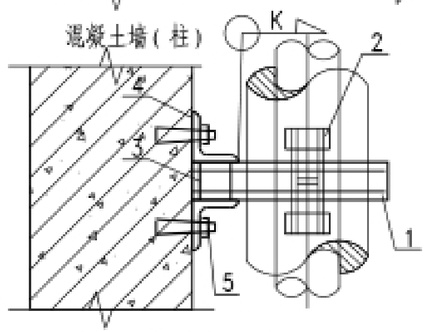
A 型(DN150~200)



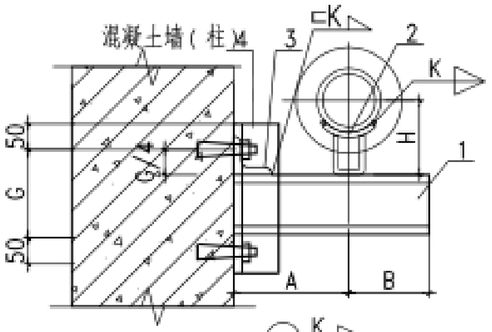


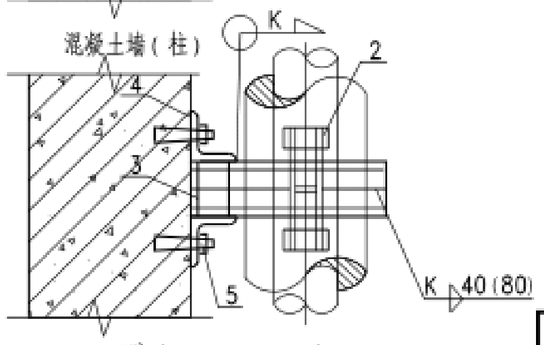
B 型(DN250~300)





C 型(DN150~200)





D 型(DN250~300)

尺寸表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
G	140	150	160	200
零件3长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12	M14	M16	M18
	化学锚栓	4	M10	M12	M16	M16
6	预埋钢板	1	BM2	BM2	BM2	BM2

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

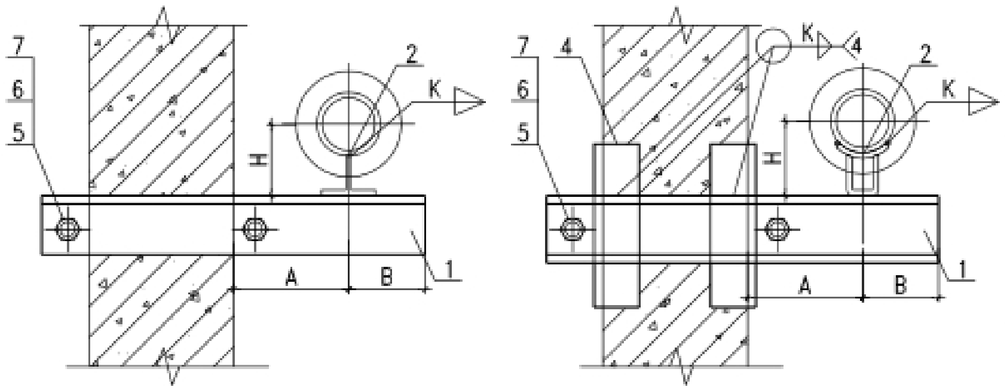
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 支座选用详见本图集第186页。

5 选用标记示例： Z10-A/200(Z10支架 A型DN200)。

图名	Z10悬臂梁保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	86

王谦	审核	殷元生	校对	贾永宏	设计	赵志军	图



夹于柱上滑动支架（A型）
DN20~100

夹于柱上滑动支架（B型）
DN125

尺　寸　表　(mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
零件4长度	–	–	–	–	–	–	–	–	180

材料明细表　(mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	[8
2	支座(HD5,6)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	L63X5
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14	14

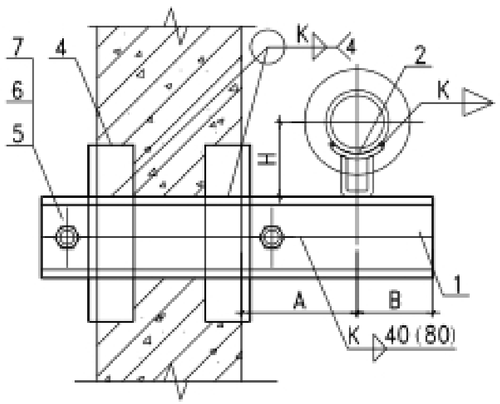
注：1　如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力，吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2　支座选用详见本图集第186页。

3　选用标记示例：Z11-A/80(Z11支架 A型 DN80)。

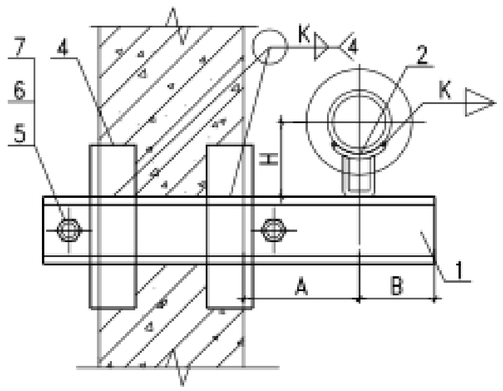
图名	Z11夹于柱上保温单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	87

王谦
审核
殷元生
校对
贾永宏
设计
赵志军
制图



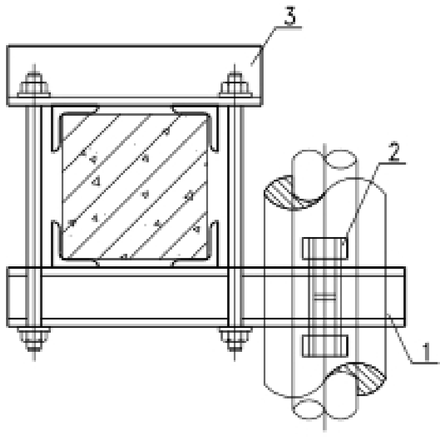
夹于柱上滑动支架（C型）

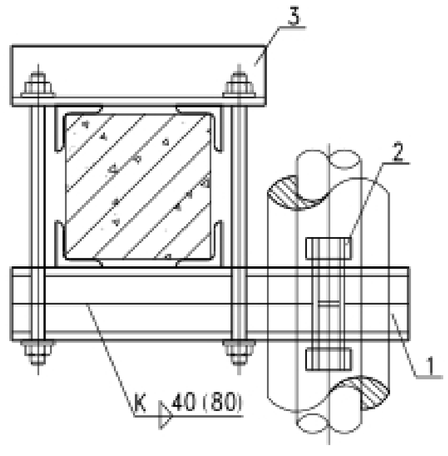
DN150~200



夹于柱上滑动支架（D型）

DN250~300





尺　寸　表　(mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
零件4长度	150	180	180	200

材料明细表　(mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18	M18
7	垫圈	4	16	16	18	18

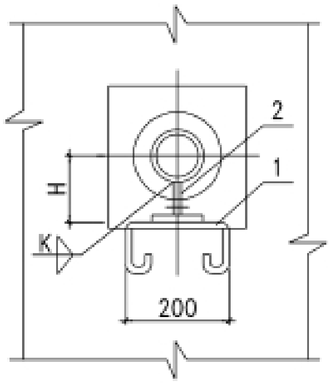
注：1　如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2　焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

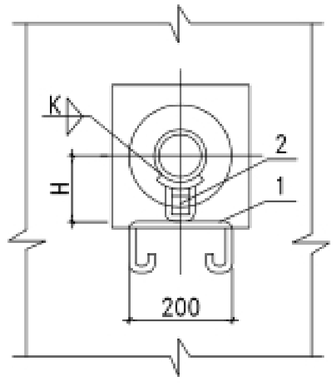
3　支座选用详见本图集第186页。

4　选用标记示例：Z12-C/150(Z12支架C型DN150)。

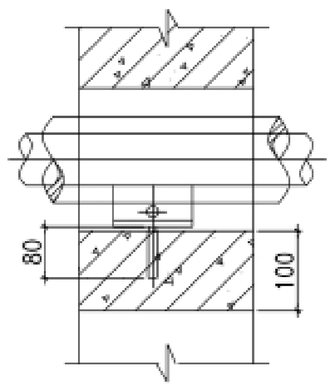
图名	Z12夹于柱上保温单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	88



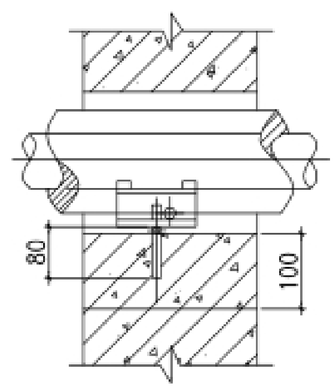
立面



立面



平面



平面

尺 寸 表 (mm)												
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H	116	119	123	129	157	165	174	187	230	260	287	313

材 料 明 细 表 (mm)

零 件			材 料 规 格										
件号	名称	件数											
1	圆钢	1	ø12	ø12	ø12	ø12	ø16	ø16	ø16	ø16	ø20	ø20	ø20	ø20
2	支座 (HD5,6)	1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12

注：1 洞尺寸由现场决定，但墙壁与管道保温外壁距离不小于100mm。

2 支座选用详见本图集第186页。

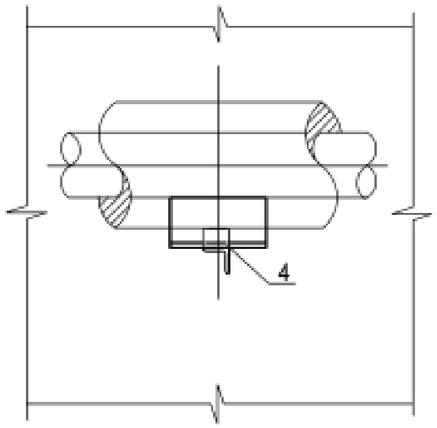
3 选用标记示例：Z13-B/150(Z13支梁B 型 DN150)。

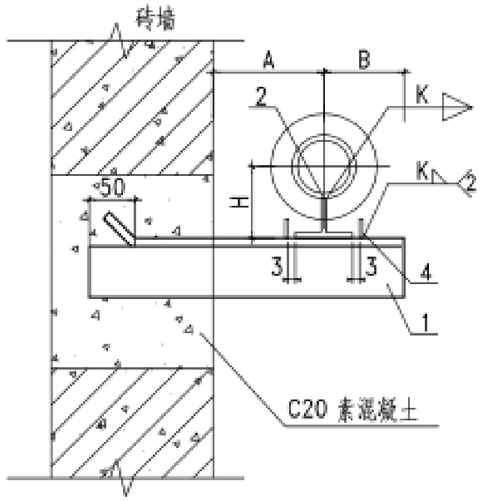
穿墙滑动支架（A型）
DN25~100

穿墙滑动支架（B型）
DN125~300

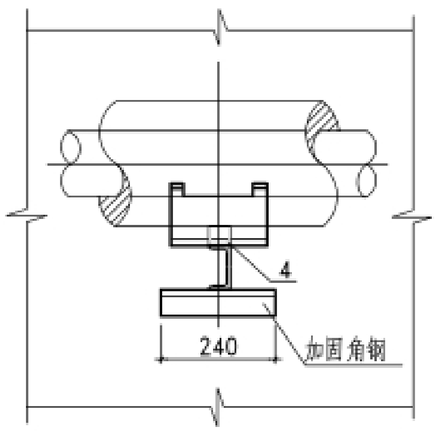
图 名	Z13穿墙保温单管滑动支架 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	89

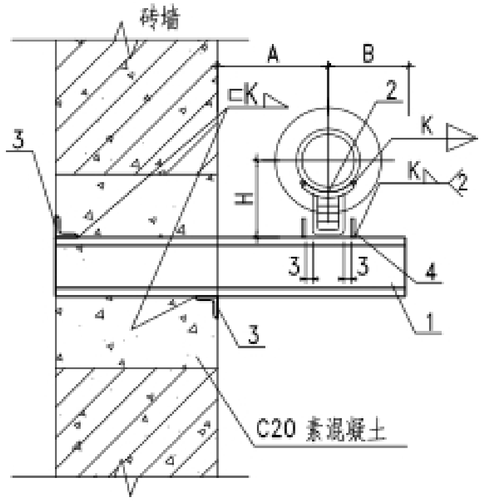
王谦		审核		
殷元生		校对		
贾永宏		设计		
赵志军		制图		





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4
4	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

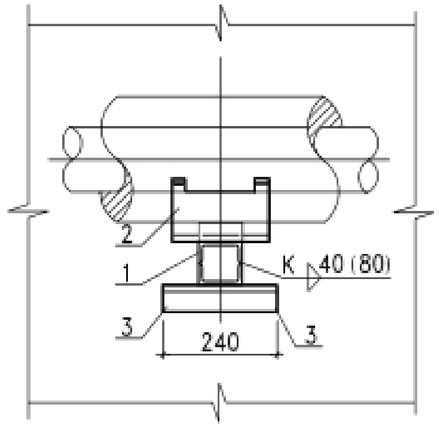
3 件号4(导向板)高30mm，长度与支梁的宽度相等。

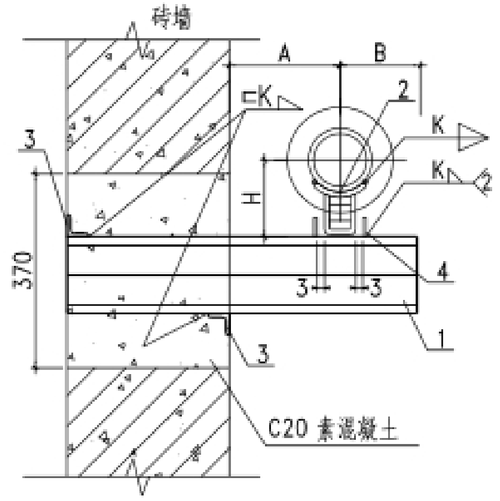
4 支座选用详见本图集第186页。

5 选用标记示例：Z14-A/100(Z14支架A型DN100)。

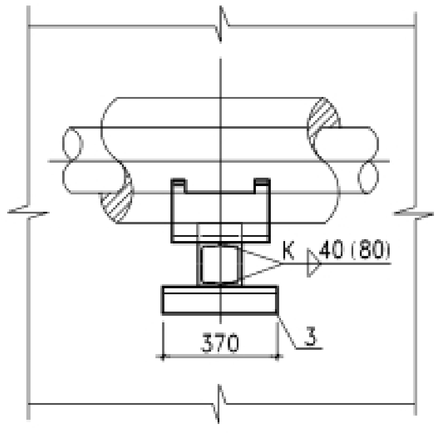
图名	Z14悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	90

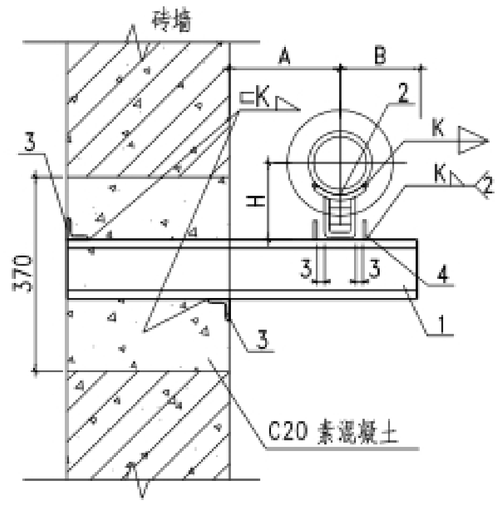
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志宇 图集





C 型(DN150~200)





D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

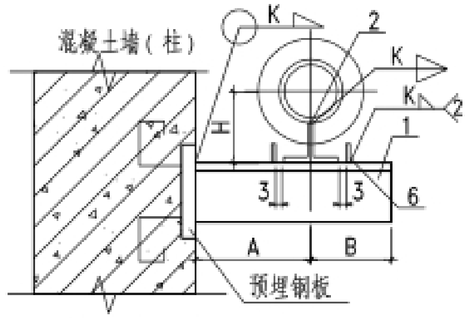
4 件号4(导向板)高30mm，长度与支梁的宽度相等。

5 支座选用详见本图集第186页。

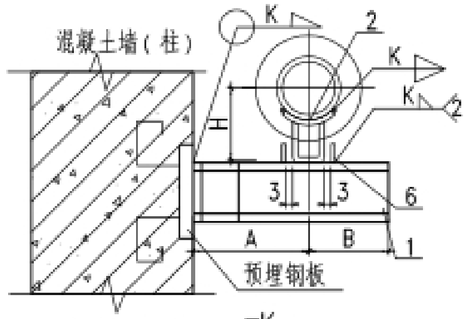
6 选用标记示例：Z15-C/150(Z15支架 C型DN150)。

图名	Z15悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	91

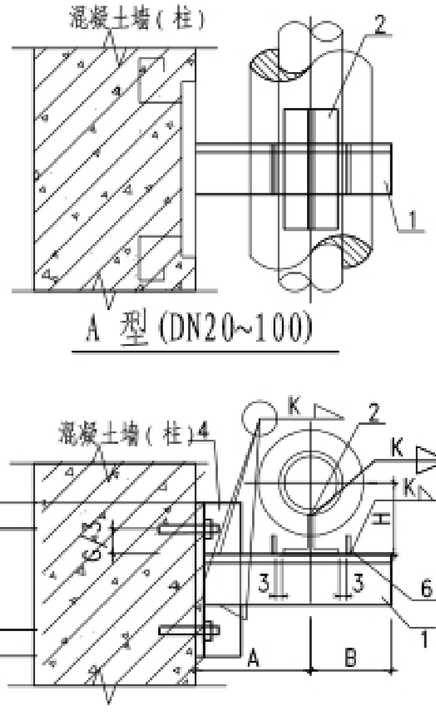
王建	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
制图	



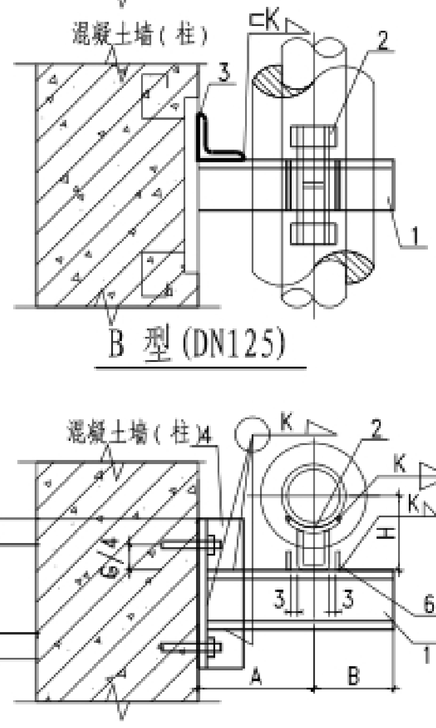
A 型(DN20~100)



B 型(DN125)



C 型(DN20~100)



D 型(DN125)

尺寸表 (mm)									
公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件 3长度	–	–	–	–	–	–	–	–	80

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M16
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12
6	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 膨胀螺栓选用冶金部 YG 型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

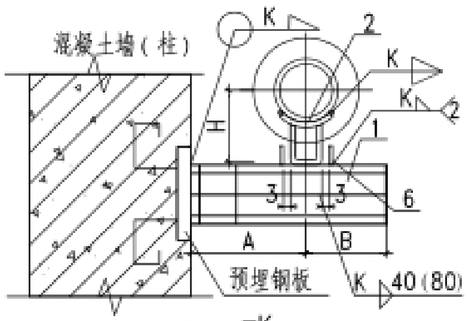
3 件号6(导向板)高30mm，长度与支梁的宽度相等。

4 支座选用详见本图集第186页。

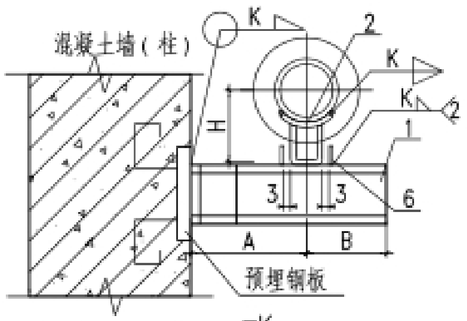
5 选用标记示例：Z16-B/125(Z16 支架 B型DN125)。

图名	Z16悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	92

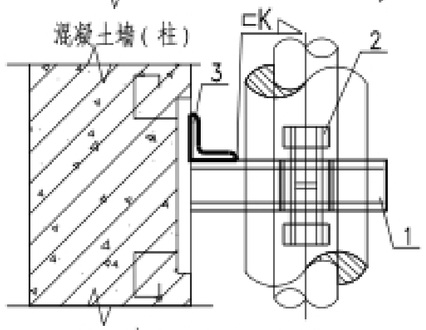
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图集	

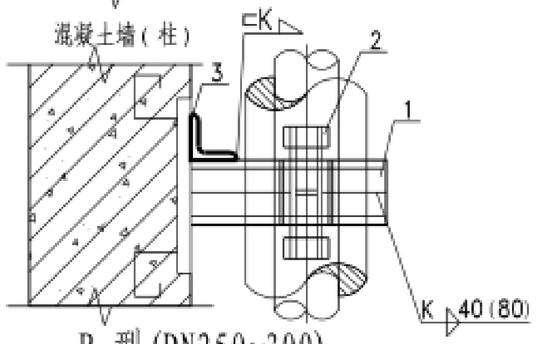


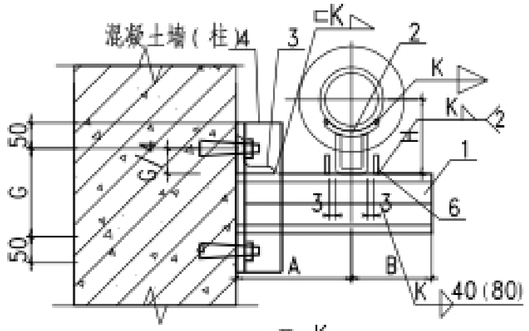
A 型(DN150~200)



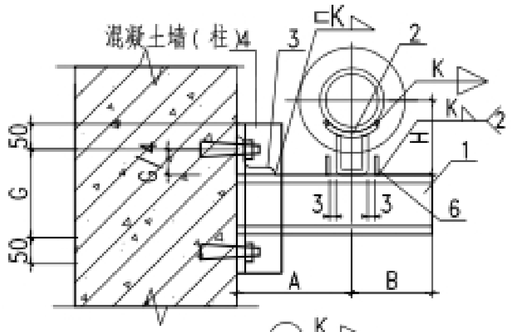
B 型(DN250~300)







C 型(DN150~200)



D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
G	140	150	160	200
零件3长度	47	60	83	93

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格			
件号	名 称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12	M14	M16	M18
	化学锚栓	4	M10	M12	M16	M16
6	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

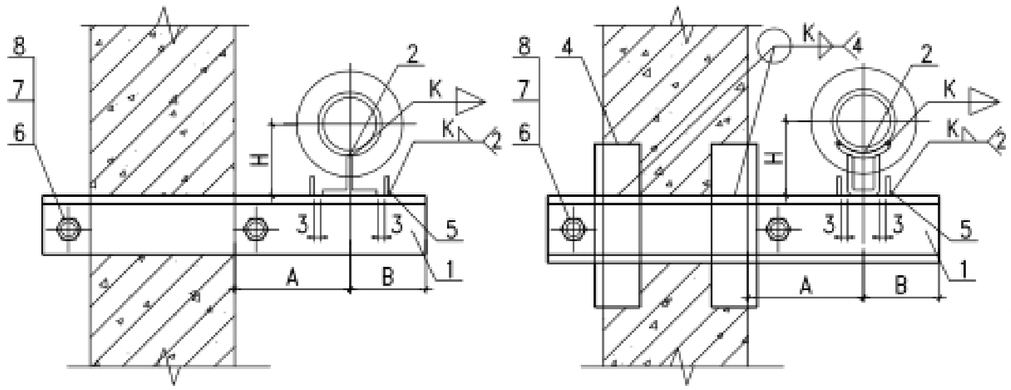
4 件号6(导向板)高30mm，长度与支梁的宽度相等。

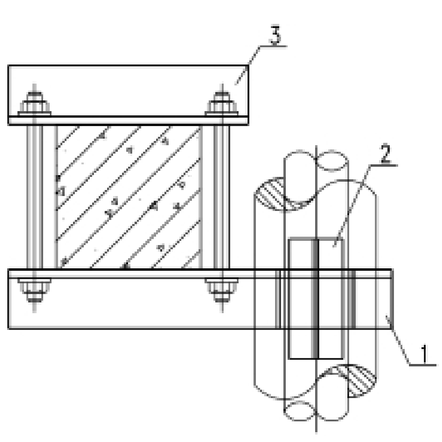
5 支座选用详见本图集第186页。

6 选用标记示例：Z17-A/150(Z17支架 A型DN150)。

图 名	Z17悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	93

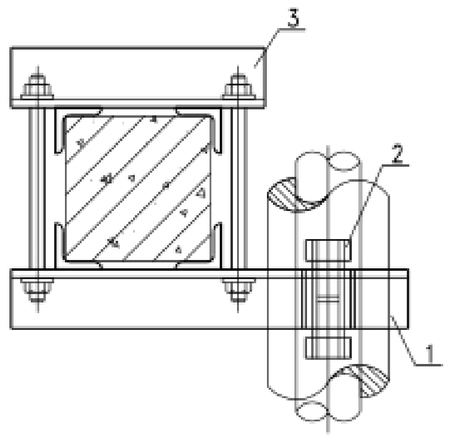
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集





夹于柱上滑动支架（A型）

DN20~100



夹于柱上滑动支架（B型）

DN125

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
H	113	116	119	123	129	157	165	174	187
零件4长度	–	–	–	–	–	–	–	–	180

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	[8
2	支座(HD)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	L63X5
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
5	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10
6	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
8	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14	14

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

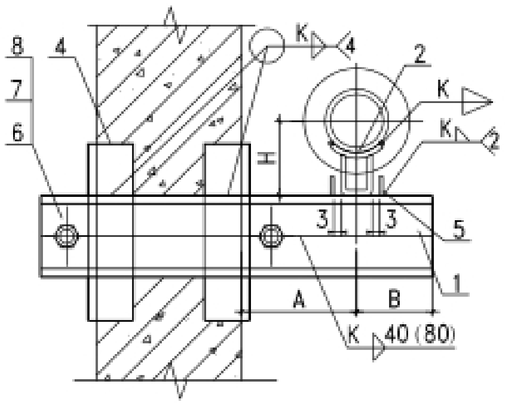
2 件号5（导向板）高30mm，长度与支梁的宽度相等。

3 支座选用详见本图集第186页。

4 选用标记示例： Z18-A/100(Z18支架 A型 DN100)。

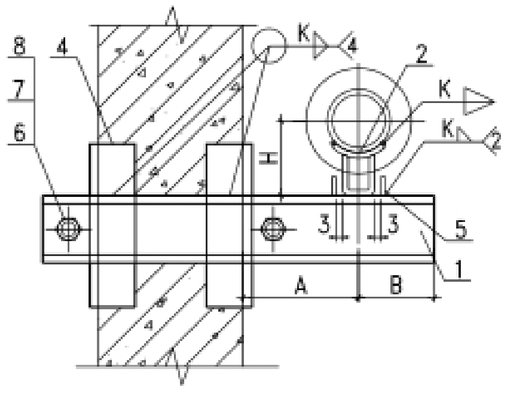
图名	Z18悬臂梁保温单管导向支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	94

王谦 审核
殷元生 校对
贾永宏 设计
赵志宇 图画



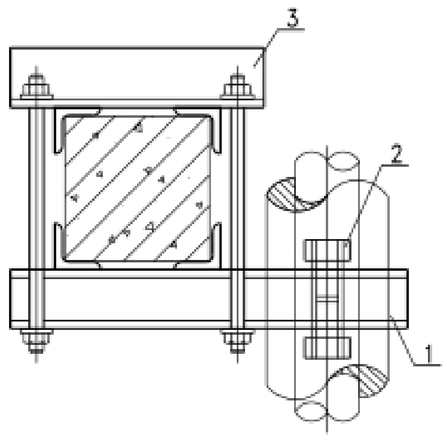
夹于柱上滑动支架（C型）

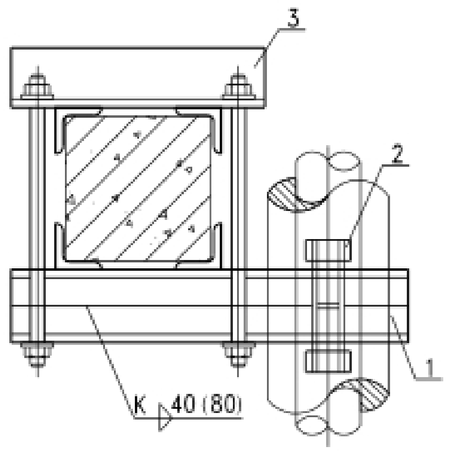
DN150~200



夹于柱上滑动支架（D型）

DN250~300





尺　寸　表　(mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
H	230	260	287	313
零件4长度	150	180	180	200

材料明细表　(mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(HD6)	1	N9	N10	N11	N12
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	导向板	2	-30X10	-30X10	-30X10	-30X10
6	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
7	螺母	4	M16	M16	M18	M18
8	垫圈	4	16	16	18	18

注：1　如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2　焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

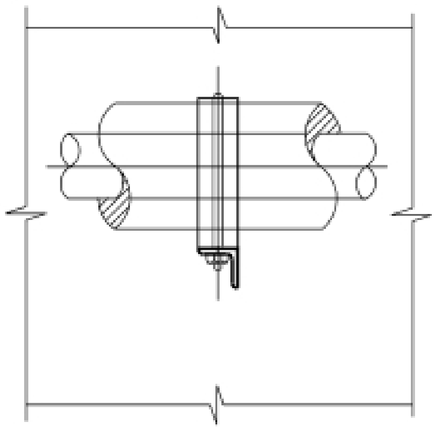
3　件号5（导向板）高 30mm，长度与支梁的宽度相等。

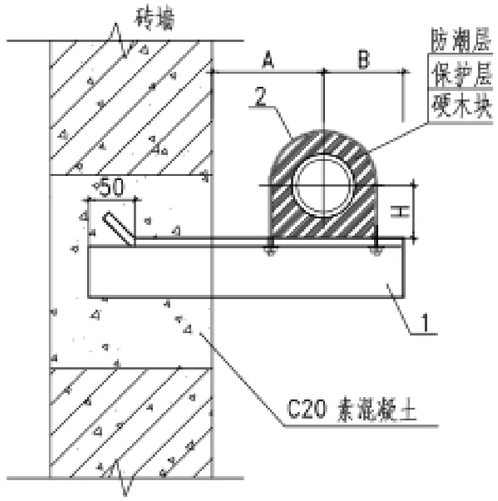
4　支座选用详见本图集第186页。

5　选用标记示例：Z19-C/150(Z19支架 C型 DN150)。

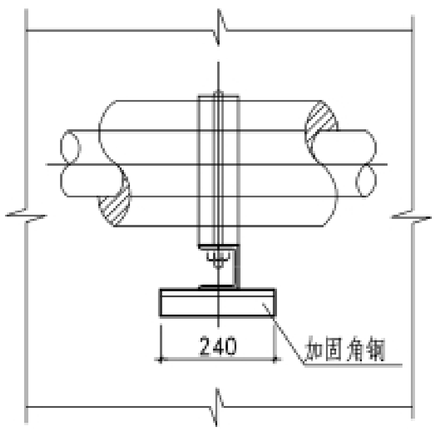
图名	Z19悬臂梁保温单管导向支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	95

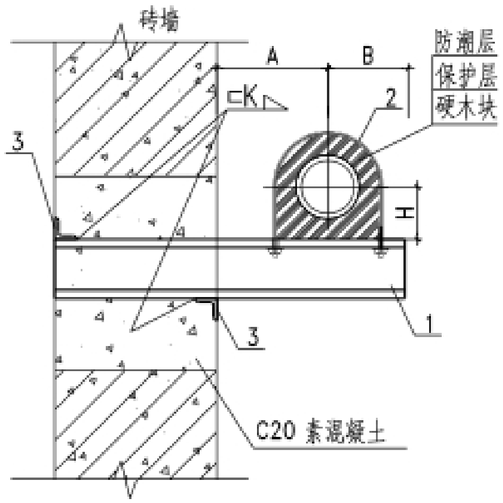
设计	贾永宏	校对	殷元生	审核	王谦	图集	赵志军





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	管卡(HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

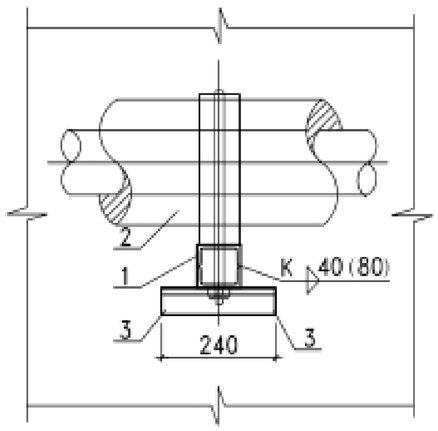
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

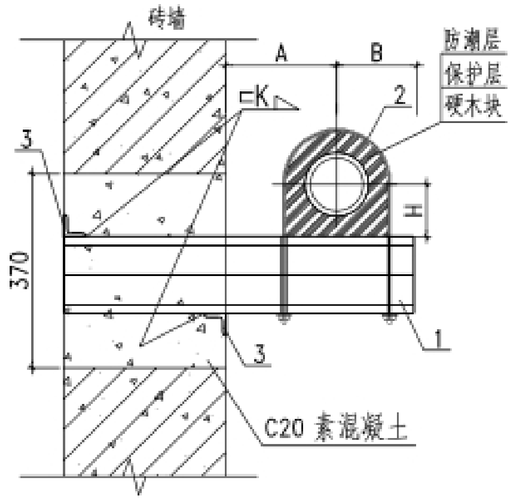
3 管卡选用详见本图集第181页。

4 选用标记示例：Z20-A/100(Z20 支架 A型DN100)。

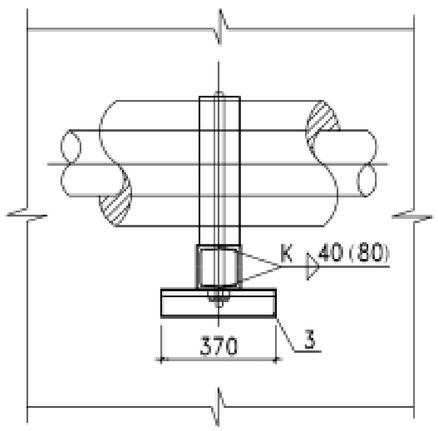
图名	Z20悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	96

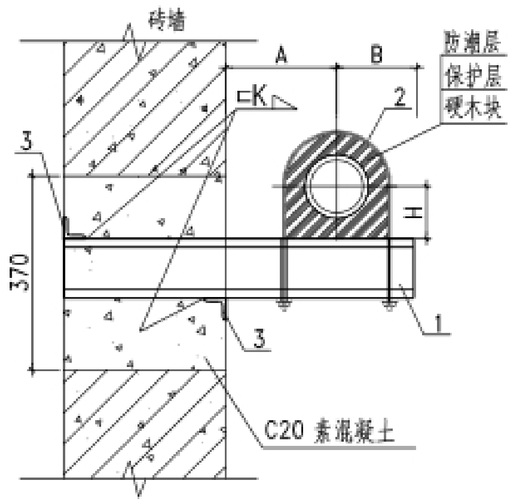
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图集	





C 型(DN150~200)





D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	管卡(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

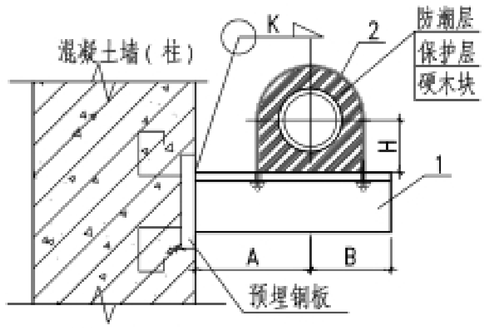
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 管卡选用详见本图集第181页。

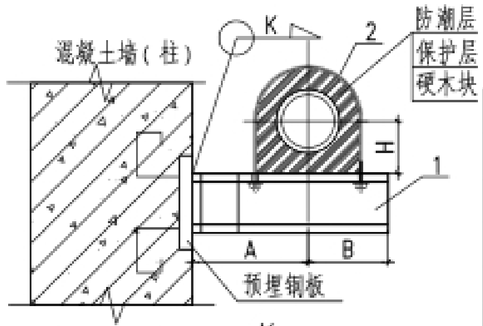
5 选用标记示例：Z21-C/150(Z21 支架 C型 DN150)。

图名	Z21悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	97

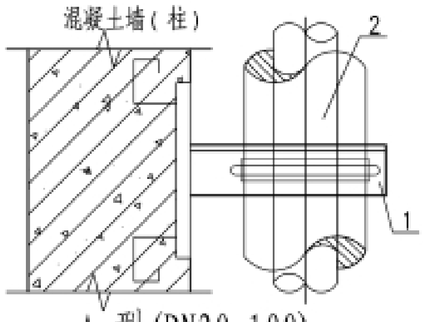
王谦			
审核			
殷元生			
校对			
贾永宏			
设计			
赵书宇			
图			

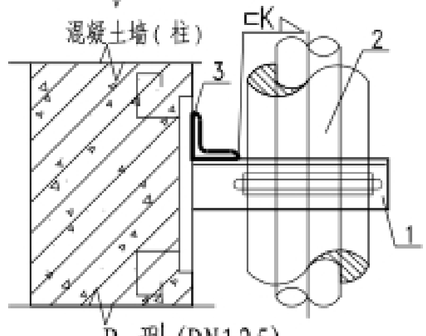


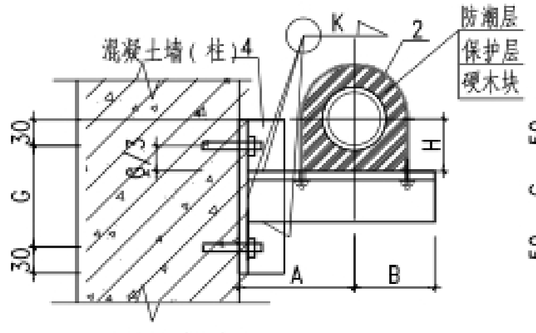
A 型(DN20~100)



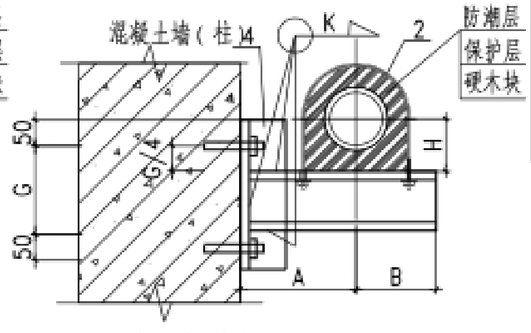
B 型(DN125)



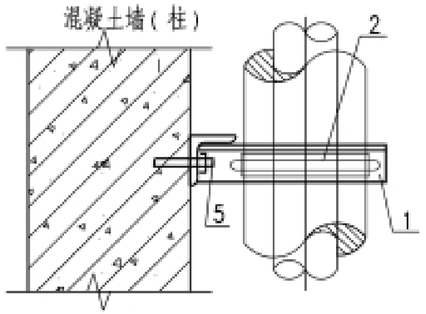


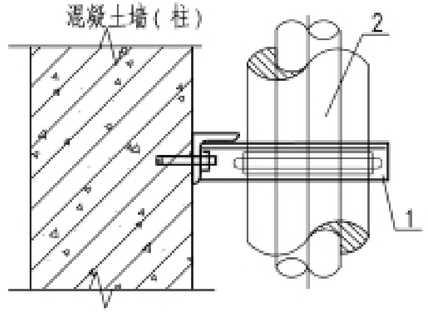


C 型(DN20~100)



D 型(DN125)





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件3长度	–	–	–	–	–	–	–	–	80

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	管卡(HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10
3	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M16
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

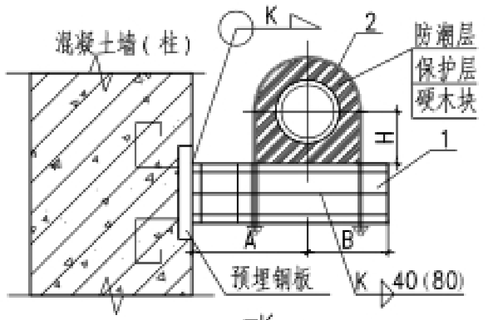
2 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

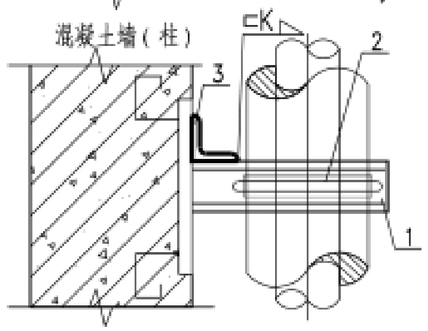
3 管卡选用详见本图集第181页。

4 选用标记示例：Z22-A/80(Z22支架 A型DN80)。

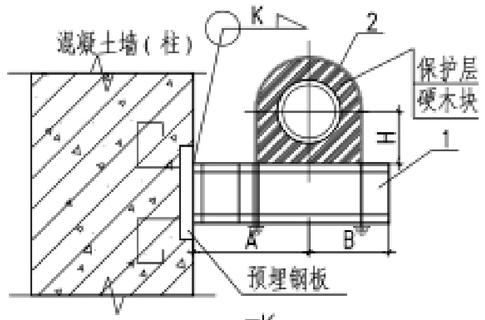
图名	Z22悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	98

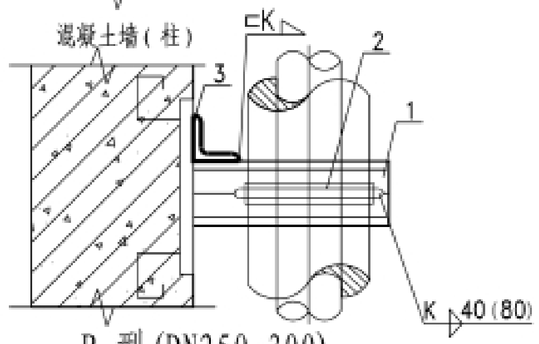
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
制图	



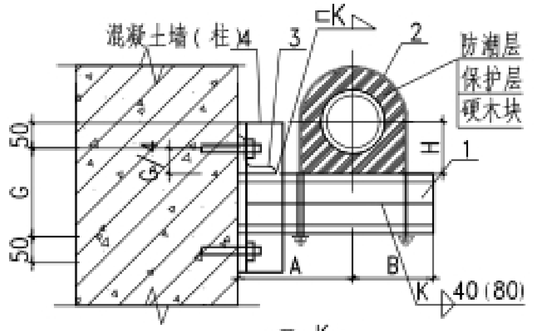


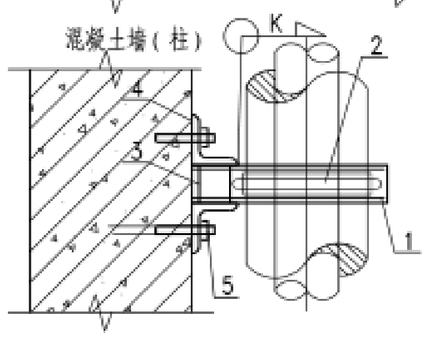
A (DN150~200)



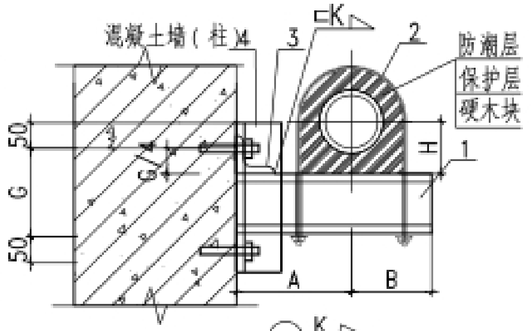


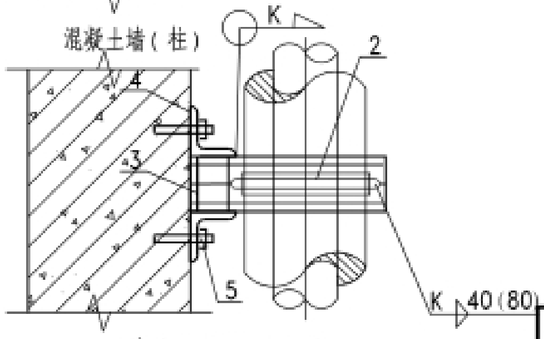
B 型(DN250~300)





C 型(DN150~200)





D 型(DN250~300)

尺寸表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
G	140	150	160	200
零件3长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	管卡(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12	M14	M16	M18
	化学锚栓	4	M10	M12	M16	M16

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

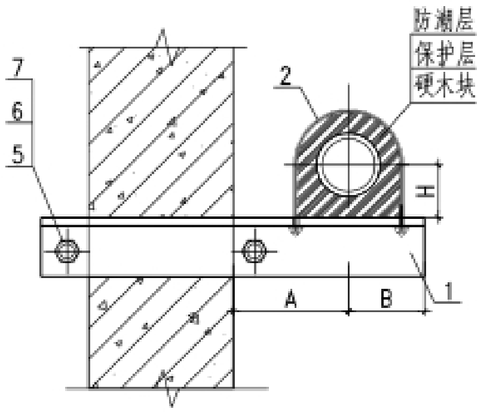
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 管卡选用详见本图集第181页。

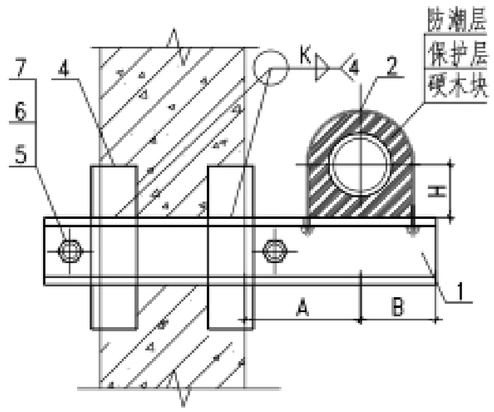
5 选用标记示例：Z23-A/150(Z23支架 A型DN150)。

图名	Z23悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	99

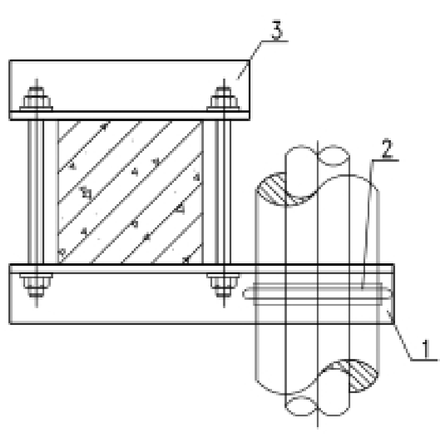
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集

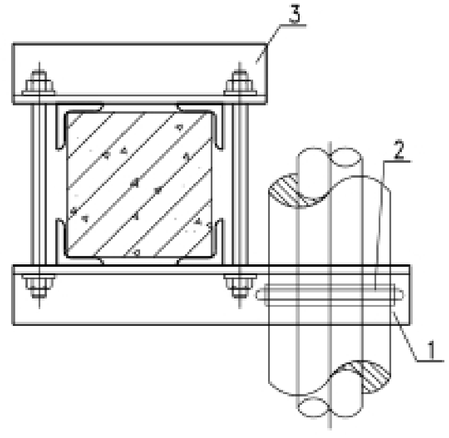


夹于柱上滑动支架（A型）
DN20~100



夹于柱上滑动支架（B型）
DN125





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
零件 4长度	–	–	–	–	–	–	–	–	180

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	[8
2	管卡 (HD2/L)	1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	L63X5
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14	14

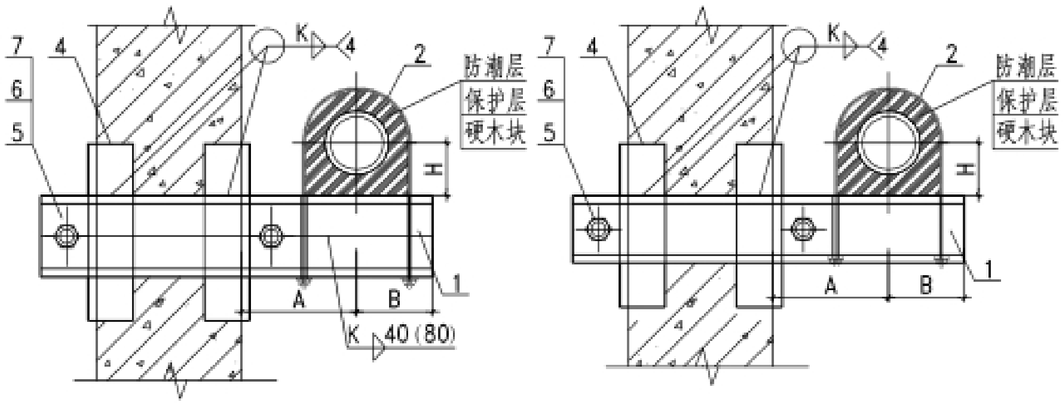
注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 管卡选用详见本图集第181页。

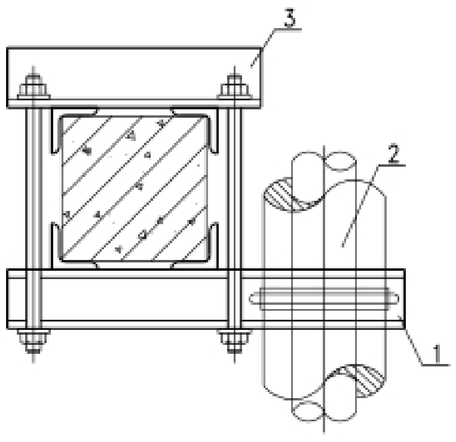
3 选用标记示例：Z24-A/80(Z24支架 A型 DN80)。

图名	Z24悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	100

王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志宇 图集



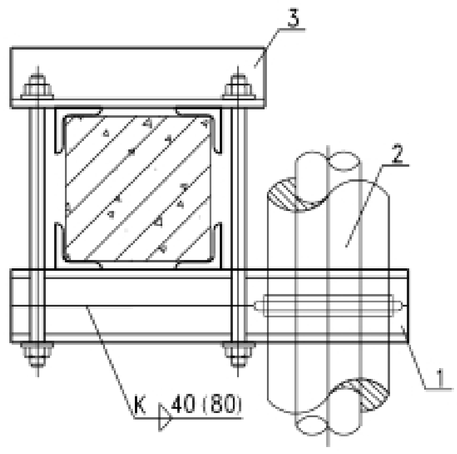
3



夹于柱上滑动支架（C型）

DN150~200

3



夹于柱上滑动支架（D型）

DN250~300

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
零件4长度	150	180	180	200

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格			
件号	名 称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	管卡(HD2/L)	1	N6	N7	N8	N9
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18	M18
7	垫圈	4	16	16	18	18

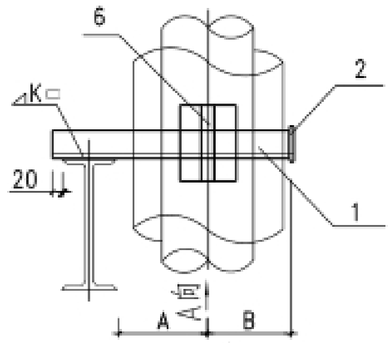
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

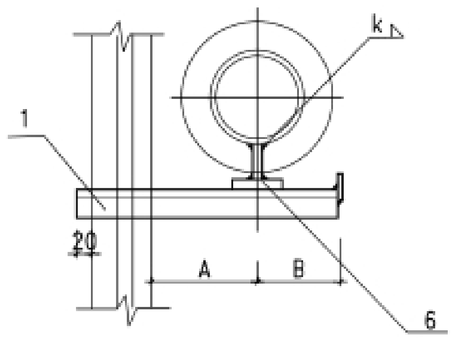
3 管卡选用详见本图集第181页。

4 选用标记示例：Z25-A/100(Z25支架A型DN100)。

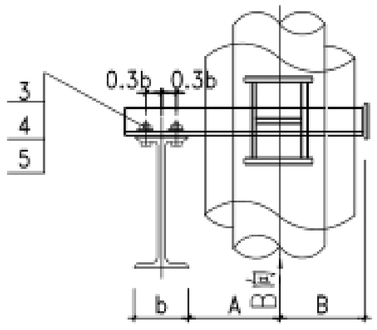
图 名	Z25悬臂梁保冷单管滑动支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	101



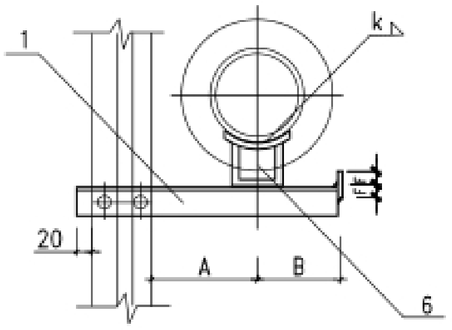
1 型



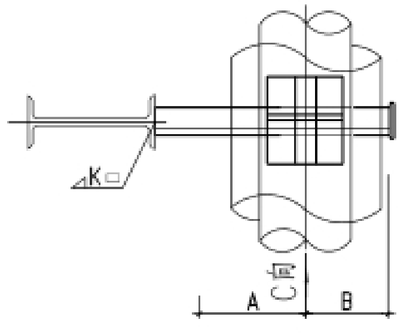
A 向



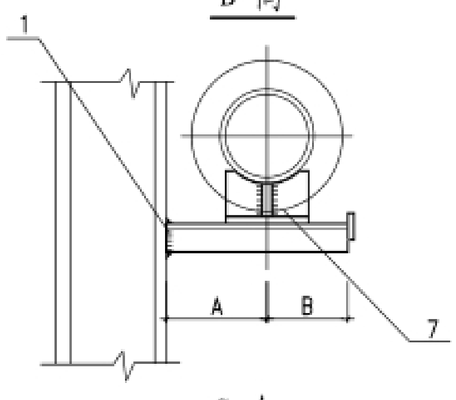
2 型



B 向



3 型



C 向

材 料 规 格 表

公称直径 DN			15~20	25~32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L36x4	L36x4	L40x4	L40x4	L50x5	L63x5	L63x5	L75x6	L80x8	L90x8
2	挡 块	1	-60x6	-60x6	-80x6	-80x6	-80x6	-80x6	-120x6	-150x6	-150x6	-150x6
3	六角头螺栓	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M24
4	螺 母	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20
5	垫圈内径	4	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	16.5	21	21	21
6	支 座	1	HD_5-N1	HD_5-N1.N2	HD_5-N3	HD_5-N4	HD_5-N5	HD_5-N6	HD_5-N7	HD_6-N8	HD_8-N9	HD_8-N10
7	支 座	1	HD_4-N1	HD_4-N1.N2	HD_4-N3	HD_4-N4	HD_4-N5	HD_4-N6	HD_4-N7	HD_4-N8	HD_4-N9	HD_4-N10

尺 寸 表 （mm）

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	50	60	70	80	80	100	110	140
	F	30	30	30	30	40	40	40	40	60	75	75	75

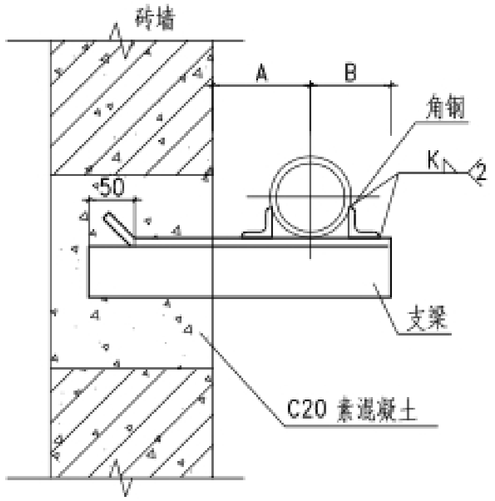
注：1 管道支架与HD5, HD6, HD8支座同时使用，详见本图集第 186 、187 页。

2 其他形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

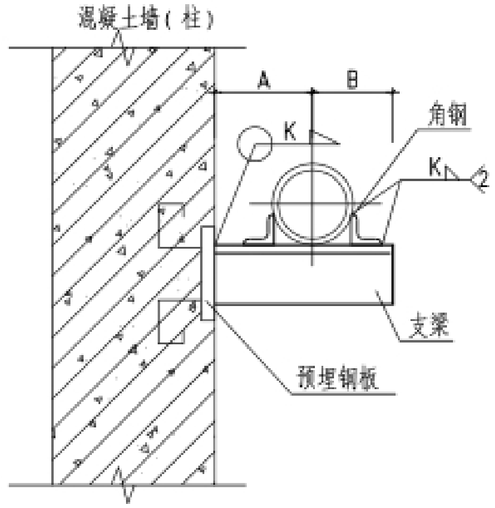
3 选用标记示例：Z26-2/150(Z26 支架 2型DN150)。

图 名	Z26保温单管钢柱上滑动支架 (DN15-200)	图集号	陕22N4
		页 次	102

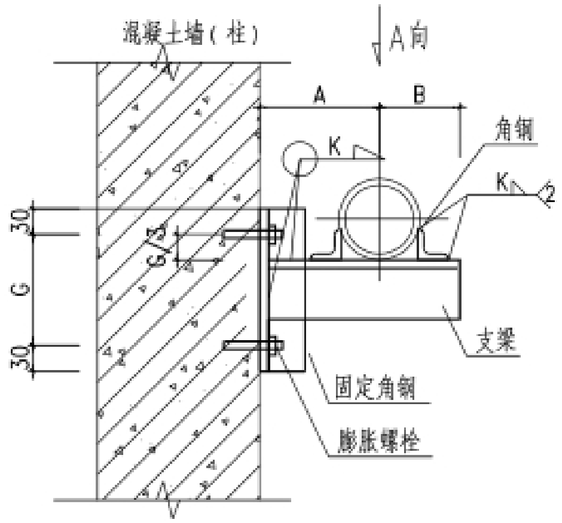
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	



A 型



B 型



C 型

尺寸表 (mm)				材料规格表 (mm)									
公称直径	A	B	G	A型	B型			C型					角钢
				支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
20	150	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	L20X3
25	160	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L25X4	M8	M8	L20X3
32	160	50	80	L20X3	L20X3	4	BM1	L20X3	4	L30X5	M8	M8	L20X3
40	170	60	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	L25X4
50	180	60	80	L25X4	L25X4	4	BM1	L25X4	4	L30X5	M8	M8	L25X4
65	190	70	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	L36X4
80	190	80	90	L36X4	L36X4	4	BM1	L36X4	4	L45X5	M10	M8	L36X4
100	200	80	110	L45X4	L45X4	5	BM2	L45X4	5	L56X5	M10	M8	L45X4
125	210	100	130	L50X5	L50X5	5	BM2	L50X5	5	L63X6	M12	M10	L50X5
150	220	110	150	L63X5	L63X5	5	BM2	L63X5	5	L70X6	M16	M12	L63X5

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

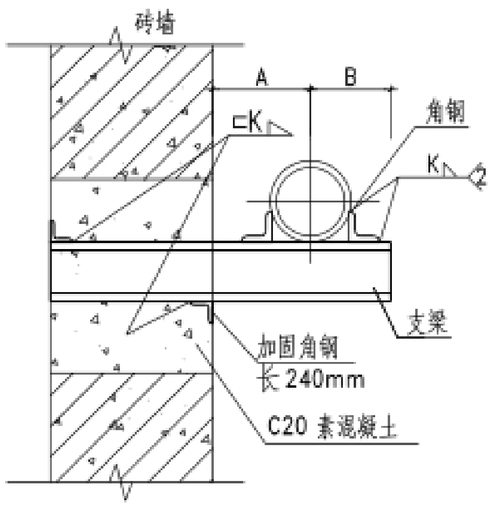
3 膨胀螺栓选用冷金部 YG 型，如采用其它型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 固定支座选用可详参本图集第190页。

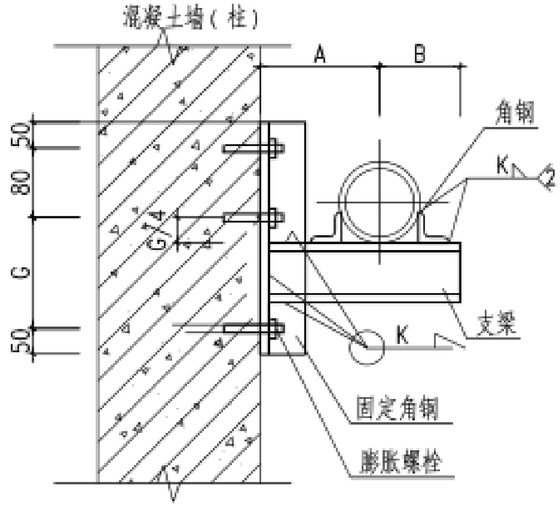
5 选用标记示例：Z27-A/100(Z27 支架 A型 DN100)。

图名	Z27悬臂梁不保温单管固定支架 (DN20~150)	图集号	陕22N4
		页次	103

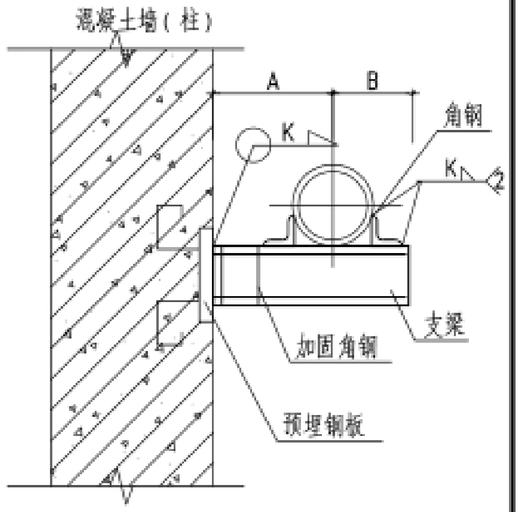
设计	贾永宏	校对	殷元生	审核	王谦
图集校对					



A 型



B 型



尺寸表(mm)				材料规格表 (mm)										
公称直径	A	B	G	A型		C型				B型					角钢
				支梁	加固角钢	支梁	K	加固角钢	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
200	230	150	120	[6.3	L40X4	[6.3	4	L40X4	BM2	[6.3	4	L63X8	M12	M10	L75X6
250	250	180	180	[10	L40X4	[10	4	L40X4	BM3	[10	4	L70X8	M14	M12	L90X8
300	280	200	220	[12.6	L50X5	[12.6	4	L50X5	BM4	[12.6	4	L80X8	M16	M16	L100X10

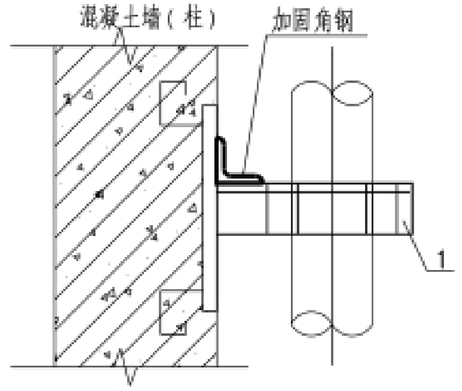
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

4 固定支座选用可详参本图集第190页。

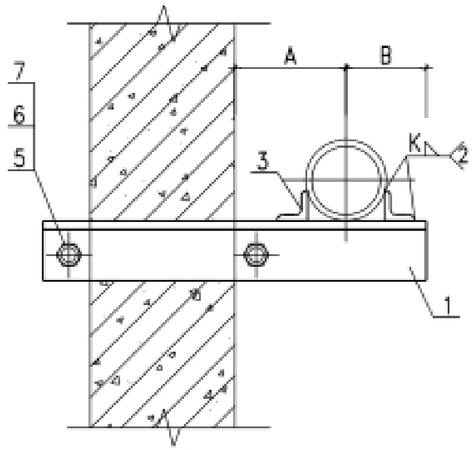
5 选用标记示例：Z28-A/200(Z28支架A型DN200)。



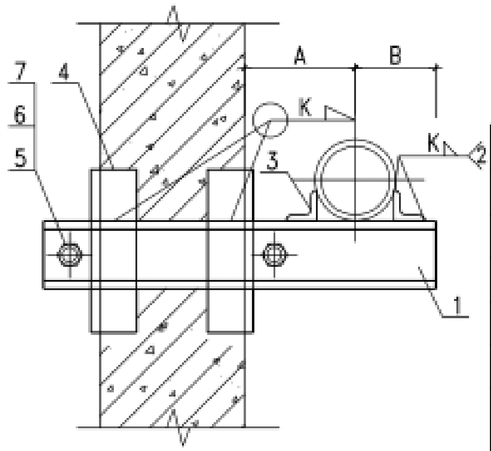
C 型

图名	Z28悬臂梁不保温单管固定支架 (DN200~300)	图集号	陕22N4
		页次	104

设计	王谦	王谦
校对	贾永宏	贾永宏
审核	殷元生	殷元生
图集	赵志军	赵志军



夹于柱上滑动支架（A型）
DN20~150



夹于柱上滑动支架（B型）
DN200~300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210	220	230	250	280
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100	110	150	180	200
零件4长度	–	–	–	–	–	–	–	–	–	160	160	200	220

材料明细表 (mm)

零件			材料规格											
件号	名称	数量												
1	支梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	[6.3	[10	[12.6
2	夹紧梁	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L63X5	L63X5
3	角 钢	1	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L75X6	L90X8	L100X10
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14

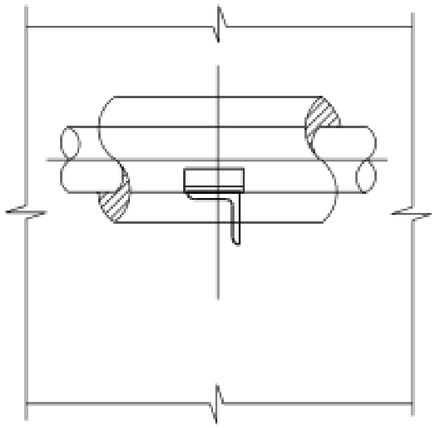
注：1 加设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

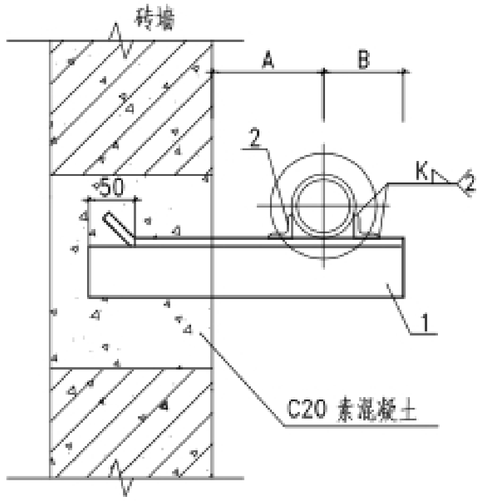
2 固定支座选用可详参本图集第190页。

3 选用标记示例：Z29-B/200(Z29支架 B型DN200)。

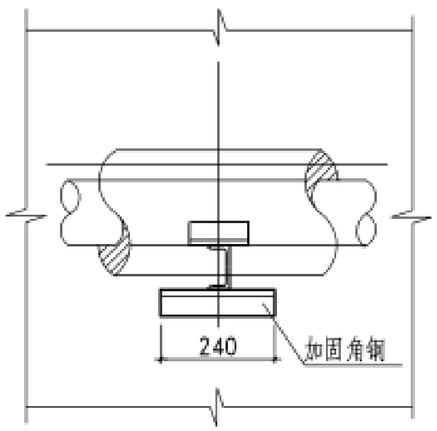
图名	Z29悬臂梁不保温单管固定支架 (DN20~300)	图集号	陕22N4
		页次	105

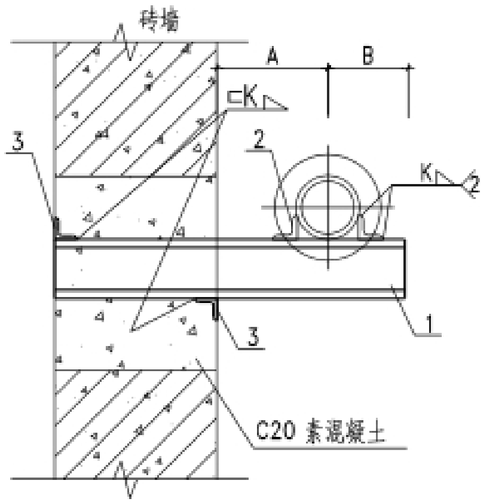
设计	贾永宏	审核	王谦	
图集	赵志军	校对	殷元生	





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)									
公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
零件2长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
零件3长度	–	–	–	–	–	–	–	–	240

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格							
件号	名 称	数量								
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4	L50X5	L63X5
3	加固角钢	2	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于 240mm，

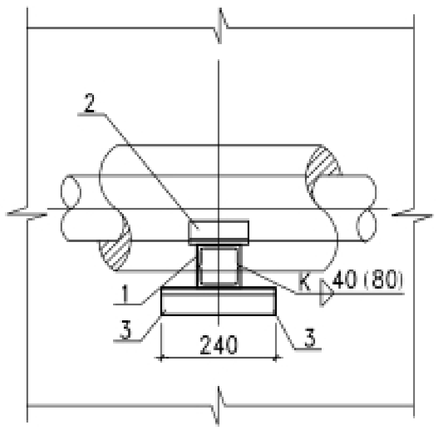
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

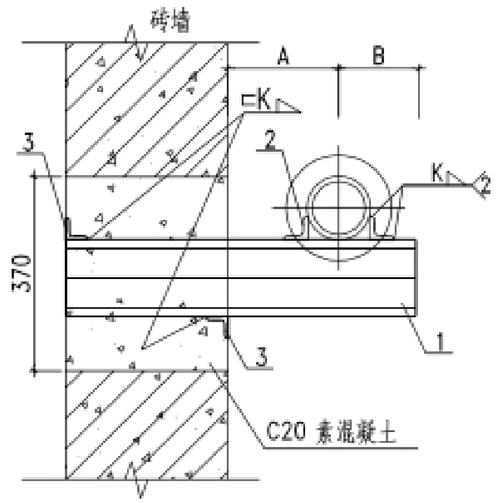
3 固定支座选用可详参本图集第190页。

4 选用标记示例：Z30-A/100(Z30 支架 A型 DN100)。

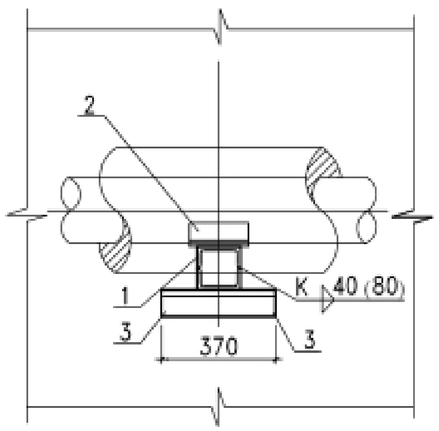
图 名	Z30悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页 次	106

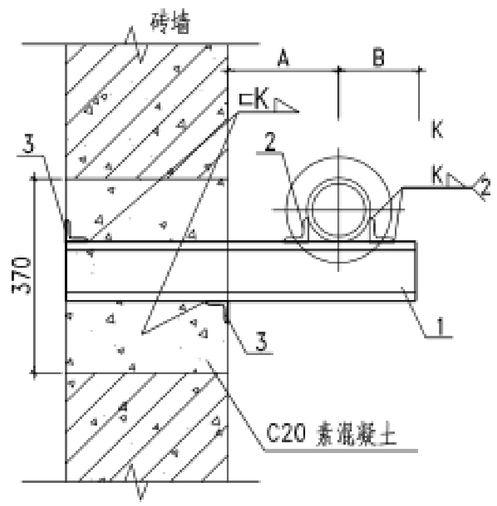
设计	贾永宏	校对	殷元生	审核	王谦	图集
	赵志军					





C 型(DN150~200)





D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
零件2长度	50	70	100	100
零件3长度	240	240	370	370

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格			
件号	名 称	数量				
1	支梁	2	[5	[6.3	[8	[10
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

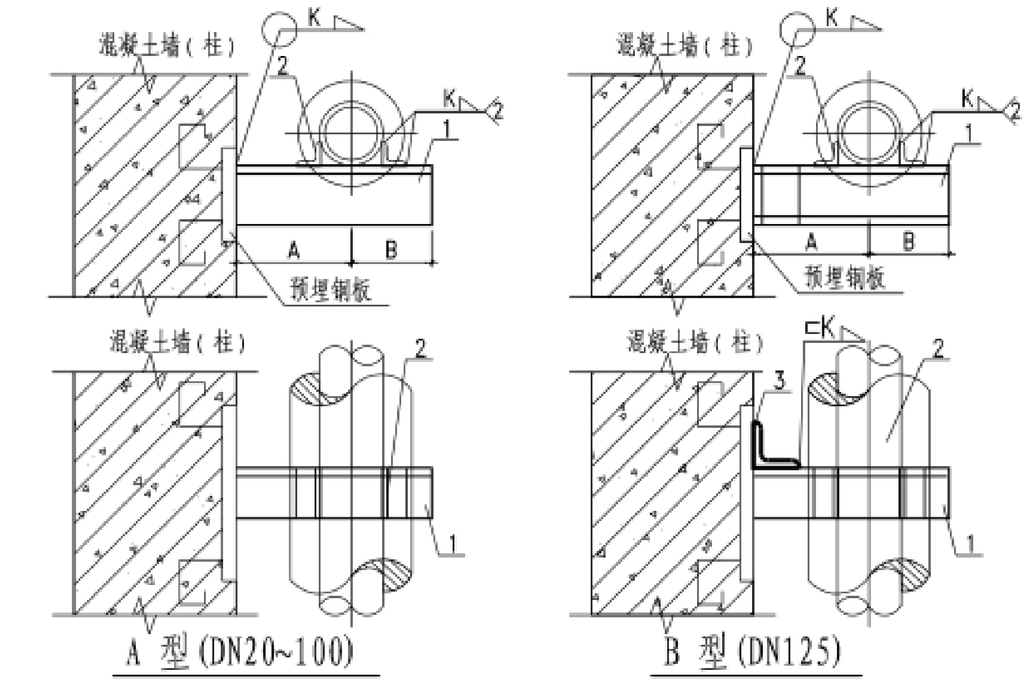
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

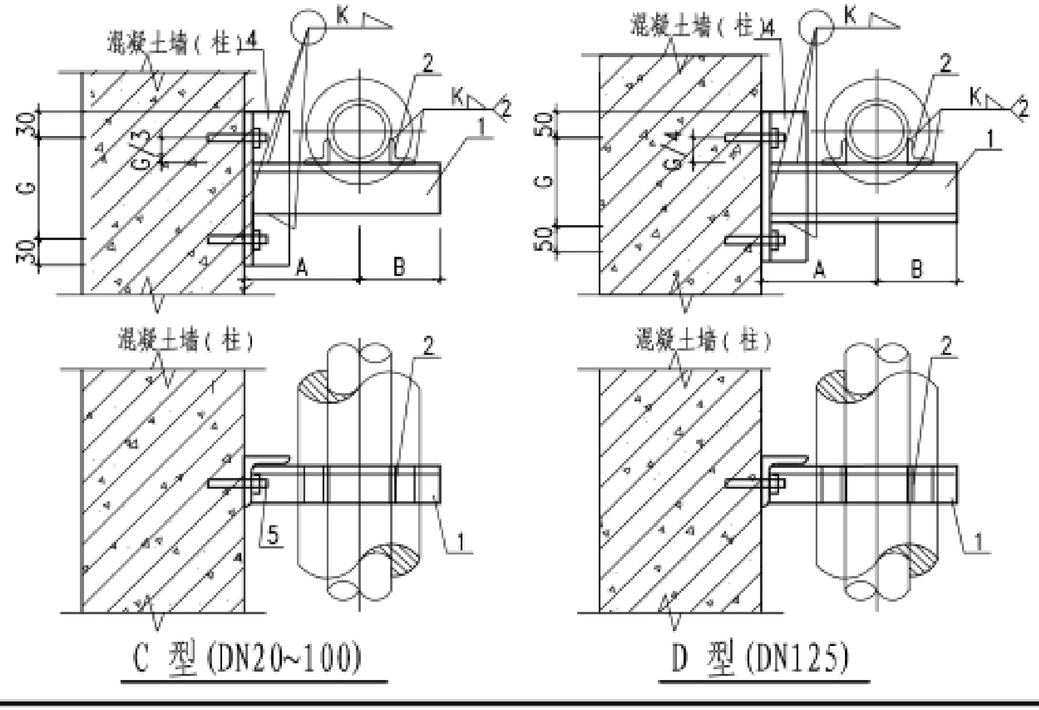
4 固定支座选用可详参本图集第190页。

5 选用标记示例：Z31-C/150(Z31支架 C型 DN150)。

图 名	Z31悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	107

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
G	80	80	80	90	90	100	100	120	150
零件2长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
零件3长度	–	–	–	–	–	–	–	–	80

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4	L50X5	L63X5
3	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
4	固定角钢	1	L40X5	L40X5	L40X5	L50X5	L56X5	L56X5	L70X6	L75X6	L63X8
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M10	M12	M16
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

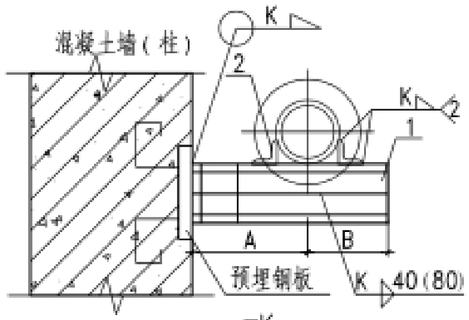
2 膨胀螺栓选用冶金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

3 固定支座选用可详参本图集第190页。

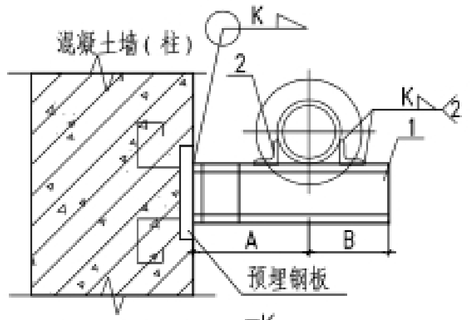
4 选用标记示例：Z32-A/100(Z32支架A型DN100)。

图名	Z32悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	108

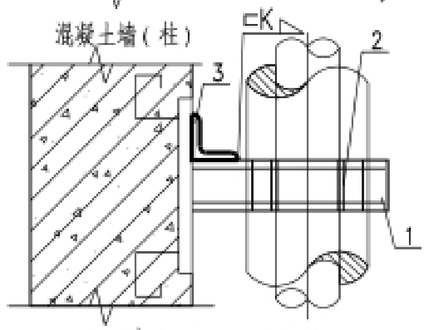
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
制图	

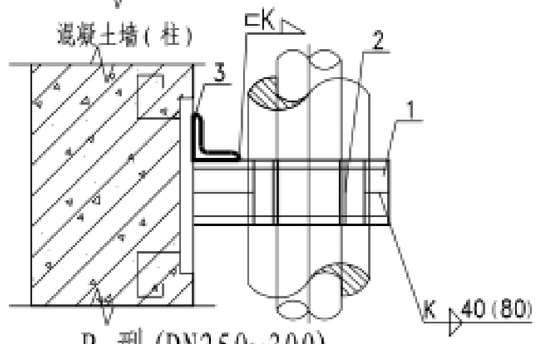


A 型(DN150~200)

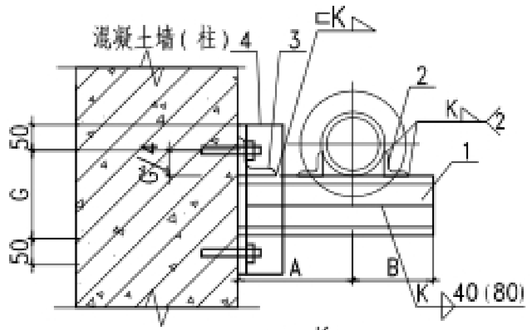


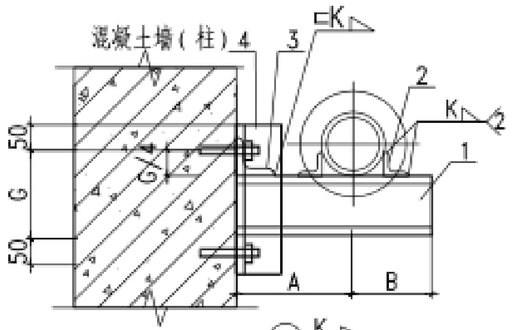
B 型(DN250~300)

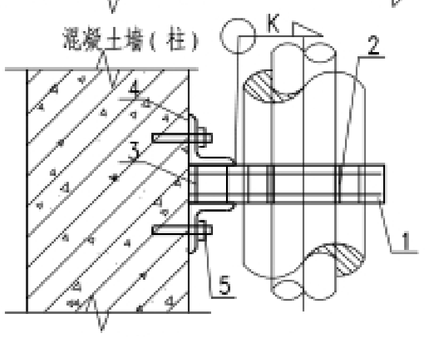




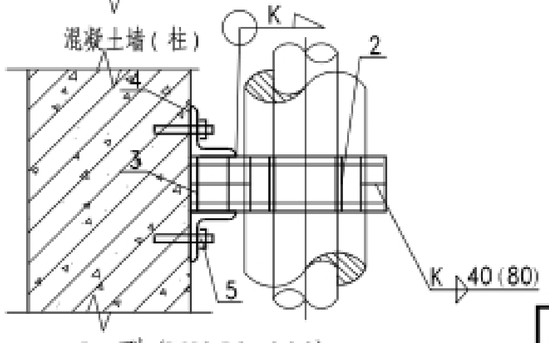
B 型(DN250~300)







C 型(DN150~200)



D 型(DN250~300)

尺寸表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
G	140	150	160	200
零件2长度	50	70	100	100
零件3长度	47	60	83	93

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	固定角钢	2	L50X6	L63X6	L75X6	L80X8
5	膨胀螺栓	4	M12	M14	M16	M18
	化学锚栓	4	M10	M12	M16	M16

注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 膨胀螺栓选用冷金部YG型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

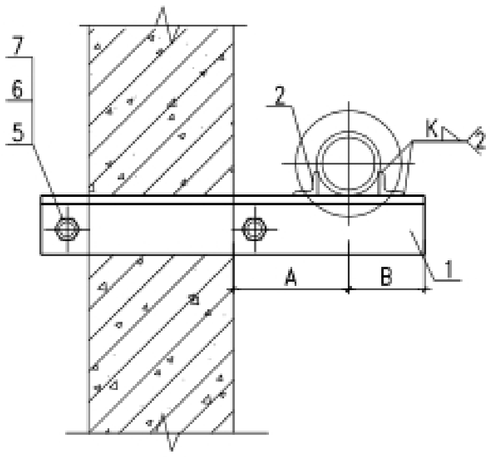
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 固定支座选用可详参本图集第190页。

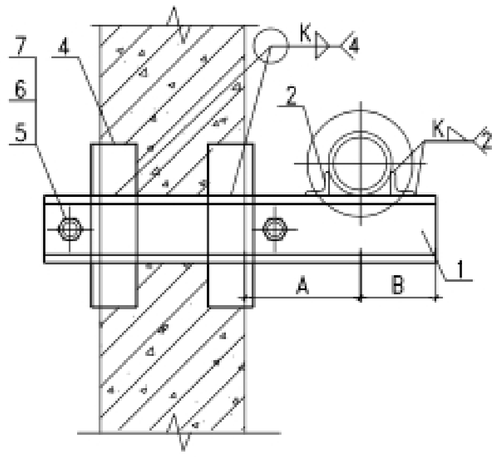
5 选用标记示例：Z33-C/150(Z33支架 C型 DN150)。

图名	Z33悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	109

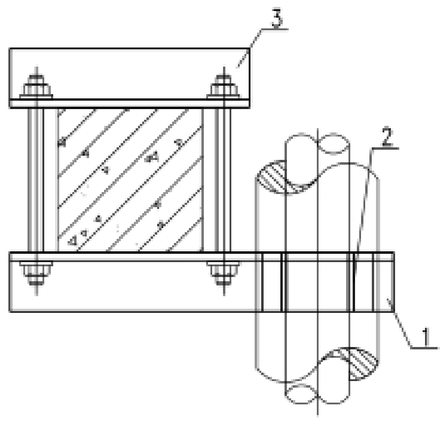
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集

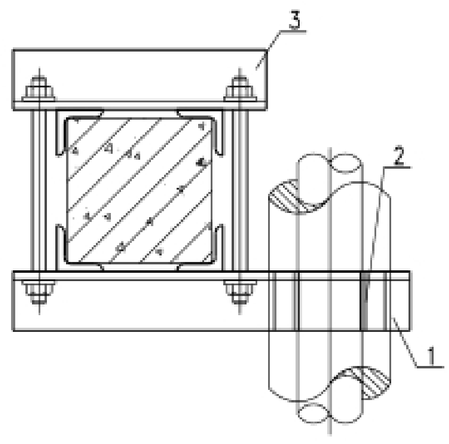


夹于柱上滑动支架（A型）
DN20~100



夹于柱上滑动支架（B型）
DN125





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	70	70	70	80	80	100	100	120	120
零件2 长度	40	40	40	50	50	50	63	63	50
零件4 长度	–	–	–	–	–	–	–	–	180

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	[8
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L25X4	L36X4	L50X4	L50X5	L63X5
3	夹紧梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L56X5	L63X5	L63X5	L63X5
4	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	12	14	14	14	14

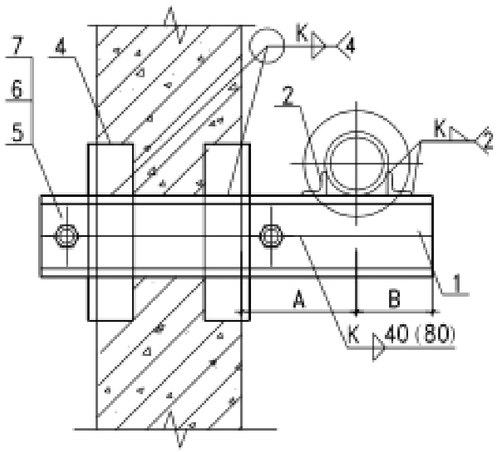
注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力，吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

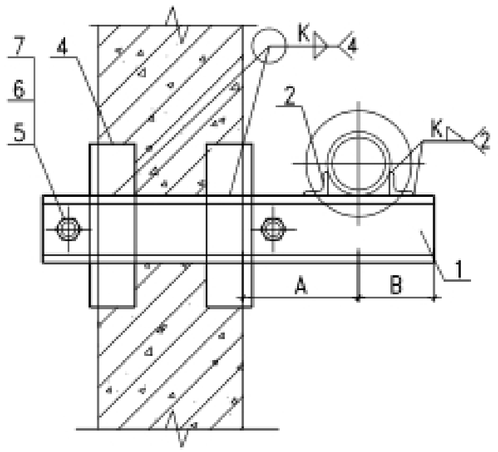
2 固定支座选用可详参本图集第190页。

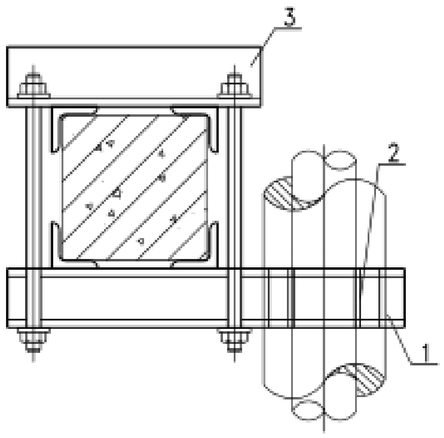
3 选用标记示例：Z34-A/100(Z34支架 A型DN100)。

图名	Z34悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	110

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图集	

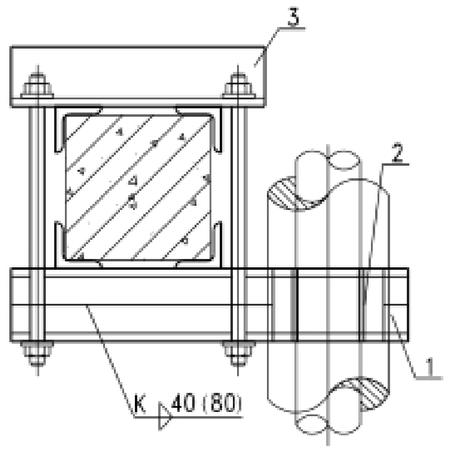






夹于柱上滑动支架（C型）

DN150~200



夹于柱上滑动支架（D型）

DN250~300

尺　寸　表　(mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	150	180	210	230
零件2 长度	50	70	100	100
零件4 长度	150	180	180	200

材 料 明 细 表　(mm)

零件			材 料 规 格			
件号	名 称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	角钢	1	L75X5	L75X6	L90X8	L100X10
3	夹紧梁	1	L63X5	L63X6	L75X6	L80X8
4	加固角钢	4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M16	M16	M18	M18
6	螺母	4	M16	M16	M18	M18
7	垫圈	4	16	16	18	18

注：1　如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

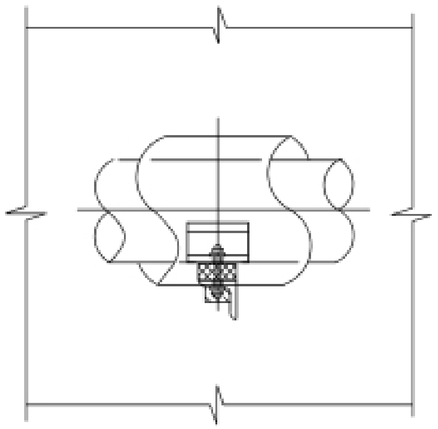
2　焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

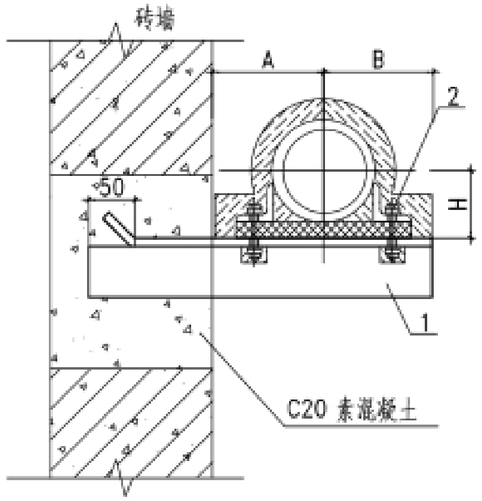
3　固定支座选用可详参本图集第190页。

4　选用标记示例：Z35-C/150(Z35支架 C型 DN150)。

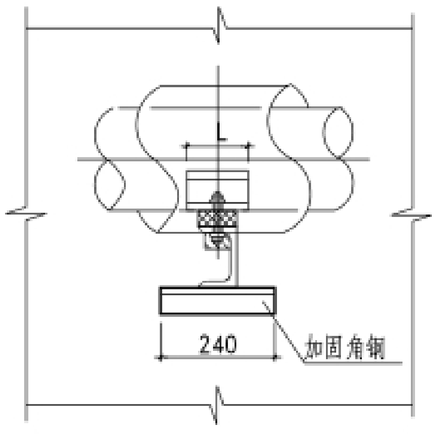
图　名	Z35悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页　次	111

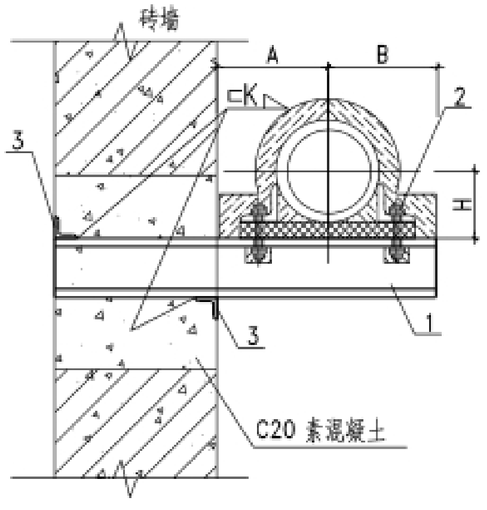
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座(GD1/L)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	2	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

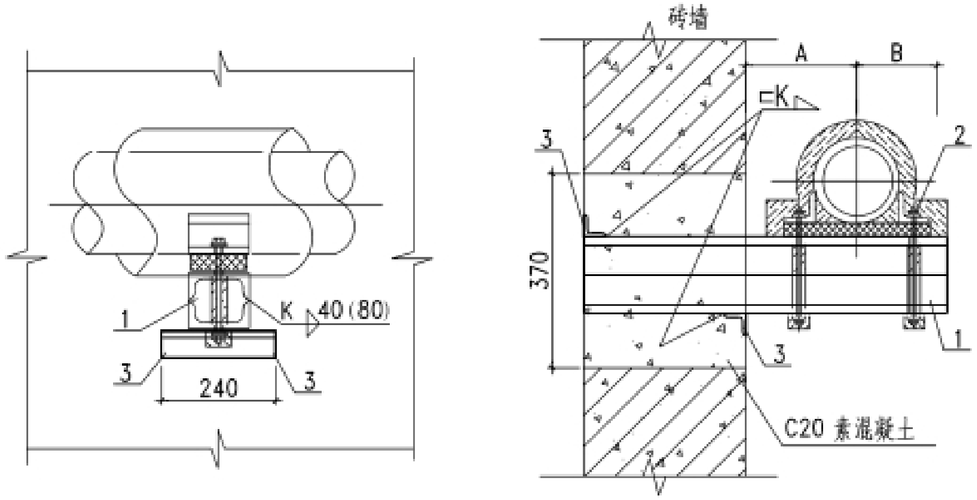
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm 。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

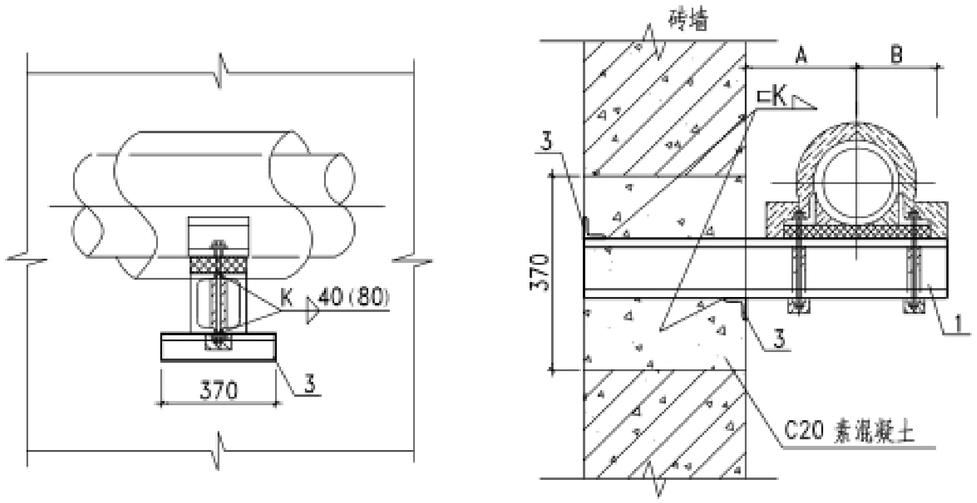
3 固定支座选用可详参本图集第 194页。

4 选用标记示例：Z36-A/100(Z36 支架A型DN100)。

图名	Z36悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	112



C 型(DN150~200)



D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格			
件号	名 称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(GD1/L)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 加设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

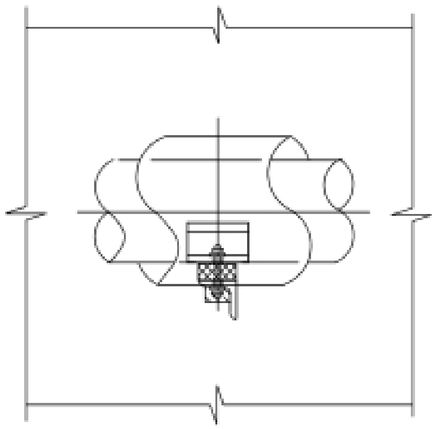
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

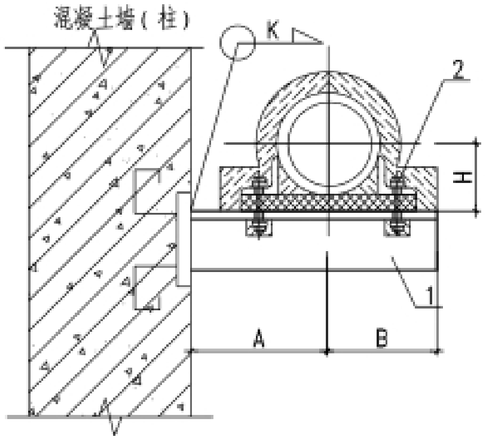
4 固定支座选用可详参本图集第194页。

5 选用标记示例：Z37-C/150(Z37支架 C型 DN150)。

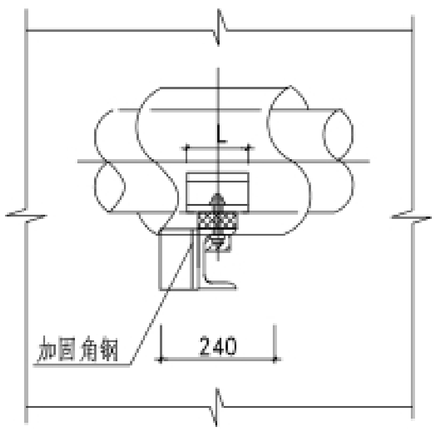
图 名	Z37悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	113

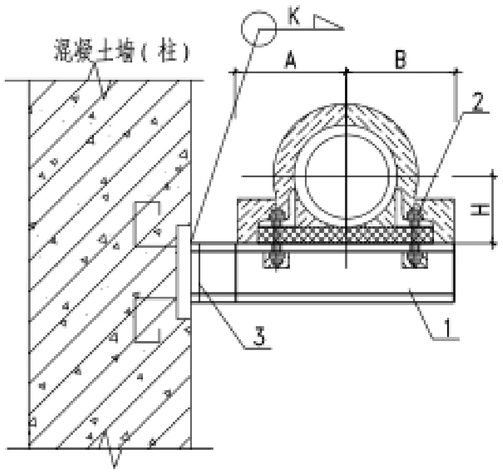
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	





A 型(DN20~100)





B 型(DN125)

尺 寸 表 (mm)									
公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	180	190	200	210	220	230	240	250	270
B	100	100	100	110	110	120	130	140	150
H	65	70	70	75	80	85	100	110	120
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	370
洞 宽	240	240	240	240	240	240	240	240	240

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材 料 规 格								
件号	名 称	数量									
1	支梁	1	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X4	L63X5	[8
2	支座(GD1/L)	1	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	-	-	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

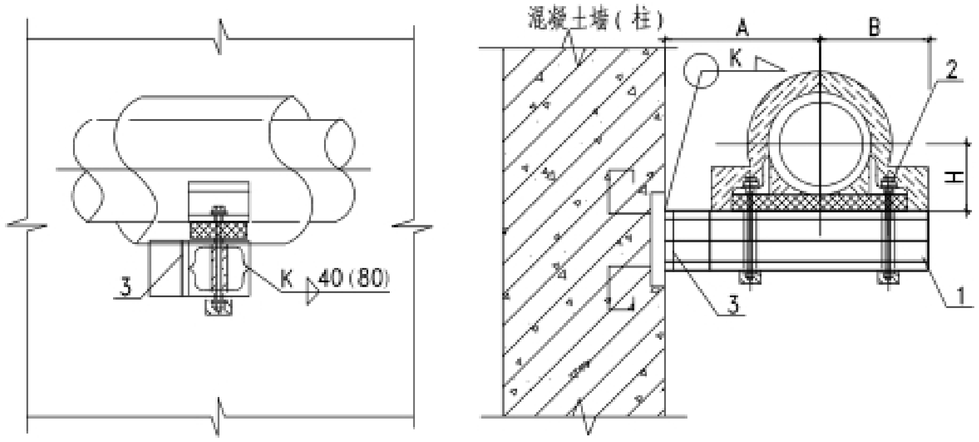
2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

3 固定支座选用可详参本图集第194页。

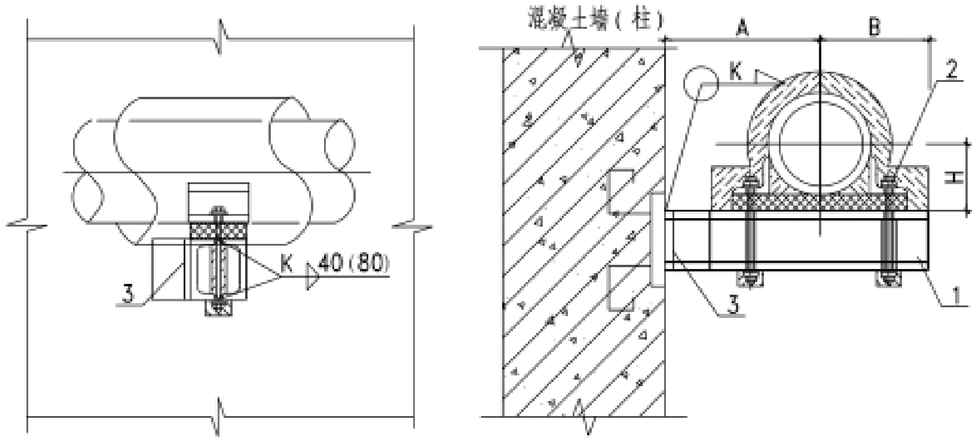
4 选用标记示例：Z38-A/100(Z38支架 A型DN100)。

图 名	Z38悬臂梁保温单管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页 次	114

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图集	



C 型(DN150~200)



D 型(DN250~300)

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	300	330	370	400
B	180	210	240	270
H	150	180	210	230
洞 高	370	370	370	370
洞 宽	240	240	370	370

材料明细表 (mm)

零件			材料规格			
件号	名称	数量				
1	支梁	1	2X[5	2X[6.3	2X[8	2X[10
2	支座(GD1/L)	1	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

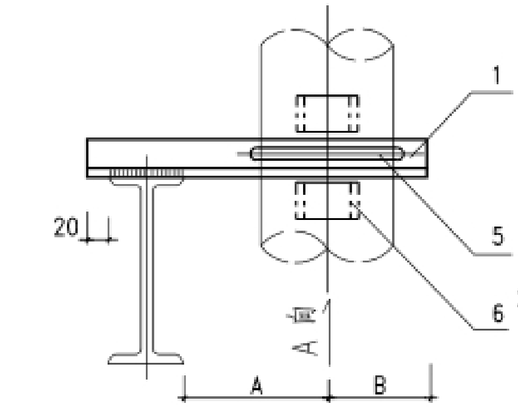
3 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

4 固定支座选用可详参本图集第194页。

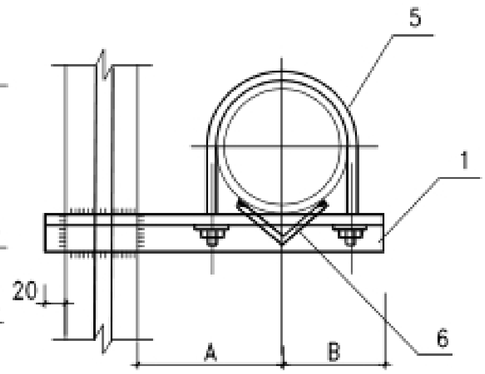
5 选用标记示例：Z39-C/150(Z39支架 C型 DN150)。

图名	Z39悬臂梁保温单管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页次	115

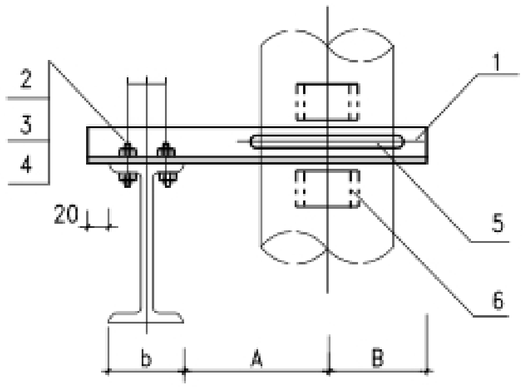
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志宇 图集



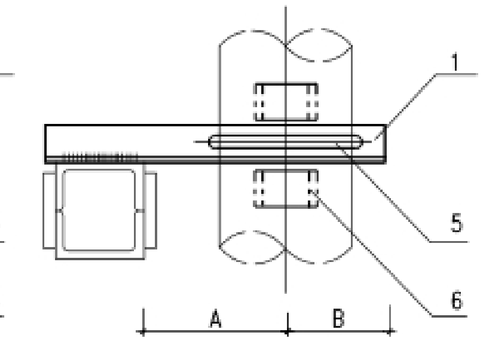
1 型



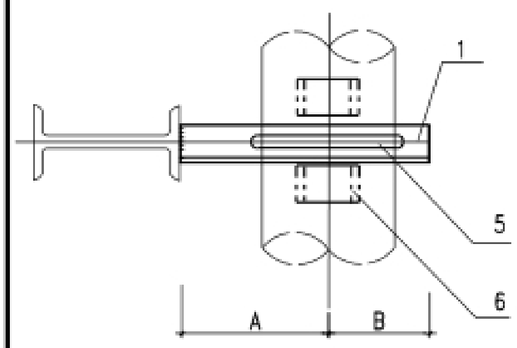
A 向



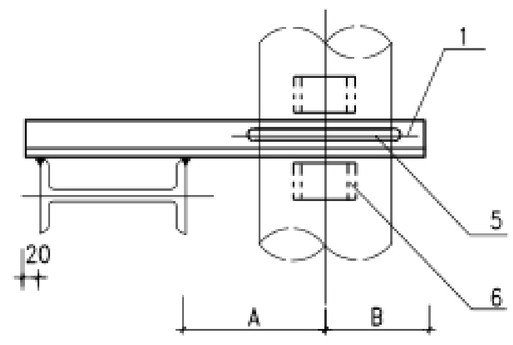
2 型



3 型



4 型



5 型

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN			15~20	25~32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L36x4	L40x4	L50x5	L50x5	L63x5	L63x6	L75x6	L80x8	L90x8	L100x10
2	六角螺栓	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20
3	螺 母	2	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20
4	垫圈内径	4	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	16.5	16.5	21	21
5	管 卡	1	HD_2-N1.N2	HD_2-N3.N4	HD_2-N5	HD_2-N6	HD_2-N7	HD_2-N8	HD_2-N9	HD_2-N10	HD_2-N11	HD_2-N12
6	限 位 块	2	L20x3	L20x3	L20x4	L20x4	L25x4	L30x4	L35x4	L45x3	L56x4	L75x6

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
B	40	40	50	50	50	60	70	80	80	100	110	140

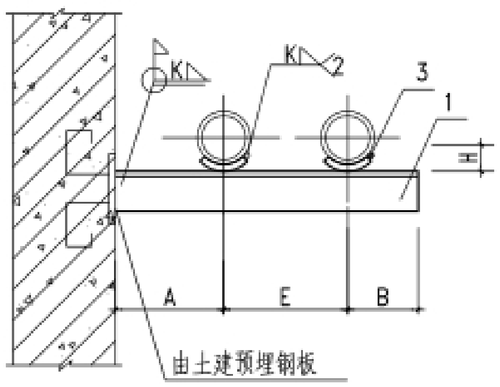
注：1 管道管卡与本图集HD_2型管卡及GD_3型固定支座大样配套使用，详见本图集第179、191页。

2 其它形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

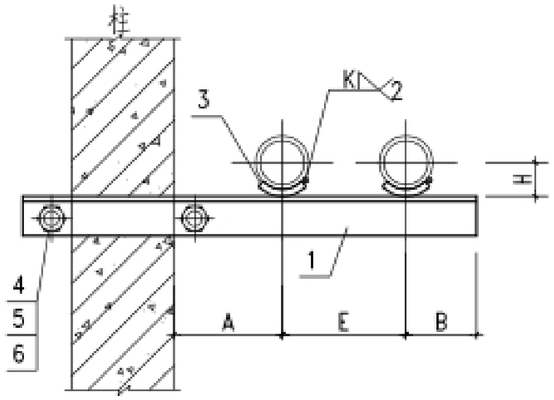
3 选用标记示例：Z40-1/150(Z40支架 1型DN150)。

图 名	Z40不保温单管钢柱上固定支架 (DN15~200)	图集号	陕22N4
		页 次	116

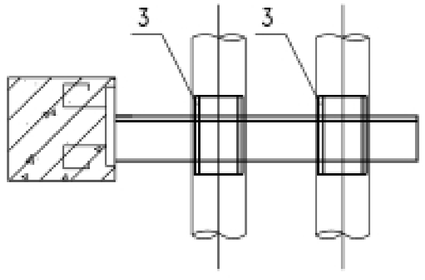
混凝土墙（柱）



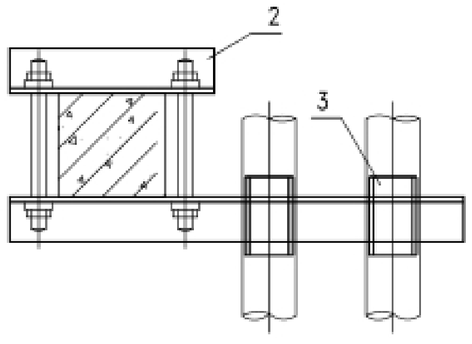
立面



立面



平面



平面

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80
A	120	120	130	130	140	150
B	50	50	60	60	70	80
E	150	160	170	180	190	210
H	18	21	25	31	39	47

材 料 规 格 表 (mm)

件号	名 称	件数	材 料 规 格					
1	支梁（角钢）	1	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L63X5	L70X8
2	夹紧梁（角钢）	1	L25X3	L25X4	L30X4	L45X4	L50X5	L63X5
3	支座 (HD1)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6
4	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12	M12
5	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M12	M12
6	垫圈	4	10	10	10	10	12	12

注：1 支座选用详见本图集第 178 页。

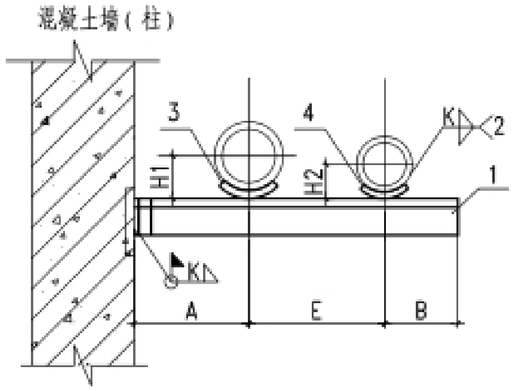
2 选用标记：Z41-A/80(Z41支架 A型 DN80)

焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（A型）
DN25～80

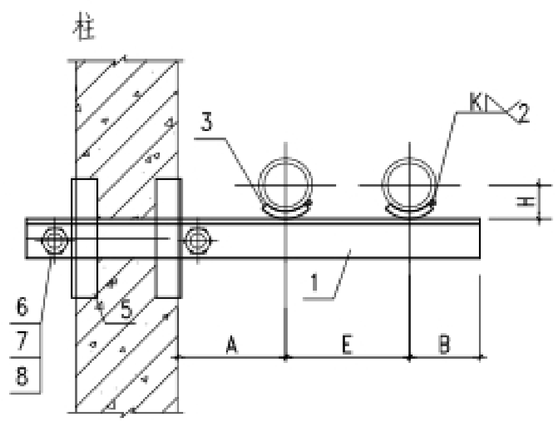
夹于柱上滑动支架（A型）
DN25～80

图名	Z41悬臂梁不保温双管 HD1型滑动支架(DN25~80)	图集号	陕22N4
		页 次	117

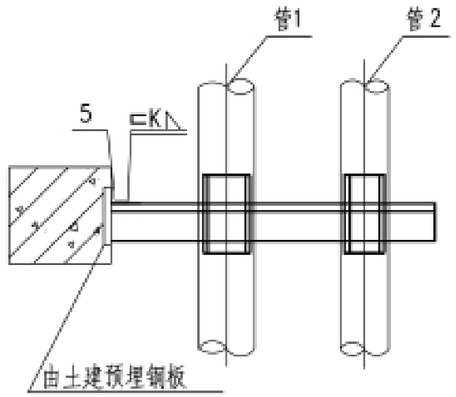
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集



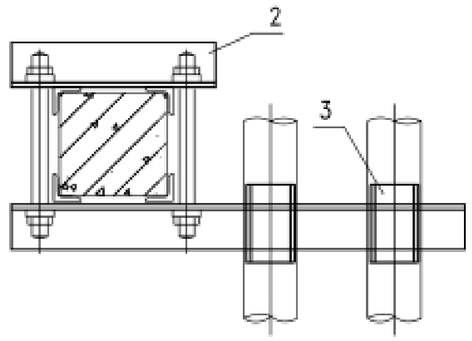
立面



立面



平面



平面

焊于柱上滑动支架(B型)

DN100~150

夹于柱上滑动支架(B型)

DN100~150

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	100				125		150
A	160	160	160	160	170	170	180
E	200	210	220	230	220	250	280
B	60	70	80	80	70	100	110
H1	56	56	56	56	70	70	83
H2	31	39	47	56	39	70	83
零件5长度	63	63	63	63	70	100	100

材料规格表 (mm)

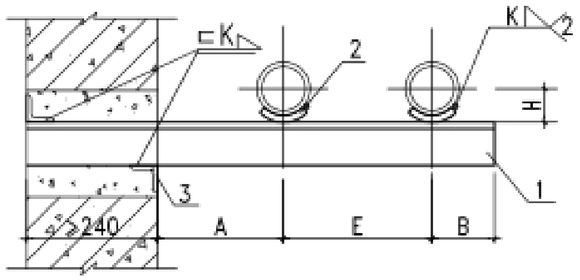
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L63x5	L63x5	L63x5	□5	□6.3	□6.3	□10
2	夹紧梁(角钢)	1	L63x5	L63x5	L63x5	L63x5	L63x5	L70x5	L70x5
3	支座(HD1)	1	N7	N7	N7	N7	N8	N8	N9
4	支座(HD1)	1	N4	N5	N6	N7	N5	N8	N9
5	加固角钢	2	L50x4	L50x4	L50x4	L50x4	L50x4	L50x4	L50x4
6	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
7	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M12
8	垫圈	4	12	12	12	12	12	12	14

注：1 支座选用详见本图集第178页。

2 选用标记示例： Z71-A/100/80(Z71支架 A 型 管 1 DN100，管 2 DN80)。

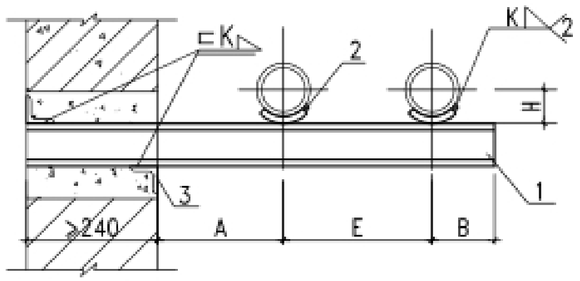
图名	Z42悬臂梁不保温双管 HD1型滑动支架(DN100~150)	图集号	陕22N4
		页次	118

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	



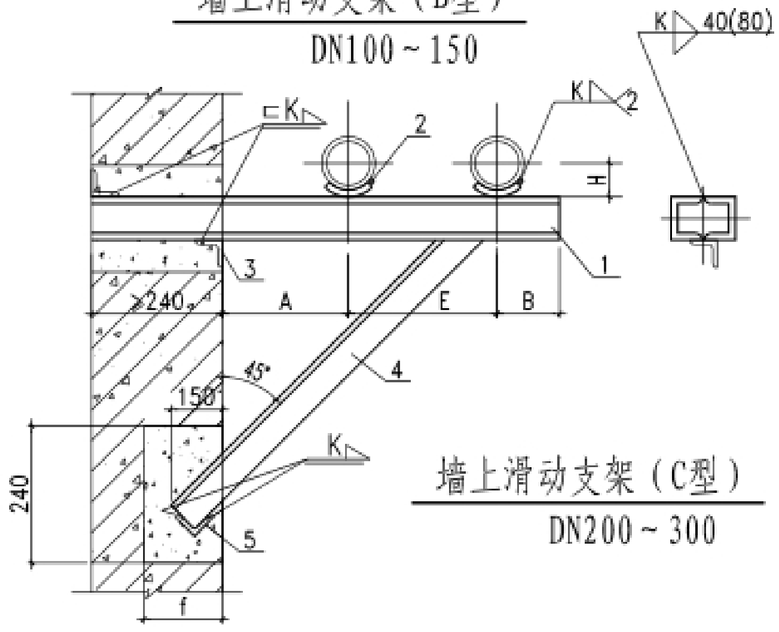
墙上滑动支架（A型）

DN25～80



墙上滑动支架（B型）

DN100～150



墙上滑动支架（C型）

DN200～300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
管道外径 Dw	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180	210	240	270
B	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
E	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	160	180
H	18	21	25	31	39	47	56	70	83	113	140	165
f	180	180	180	180	180	180	180	180	180	240	240	240
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	370
零 件 3 长 度	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	490
零 件 4 长 度	–	–	–	–	–	–	–	–	–	~990	~1100	~1250
斜撑洞宽（零件5长度）	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	240	240

材 料 规 格 表 (mm)

件号	名 称	件数	材 料 规 格											
1	支梁（角/槽钢）	1	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L63X4	L70X8	[5	[6.3	[10	2[5	2[5	2[5
2	支座 (HD1)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12
3	加固角钢	2	40X4	L40X4	4L0X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	斜撑	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L30X4	L30X4	L36X4
5	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4

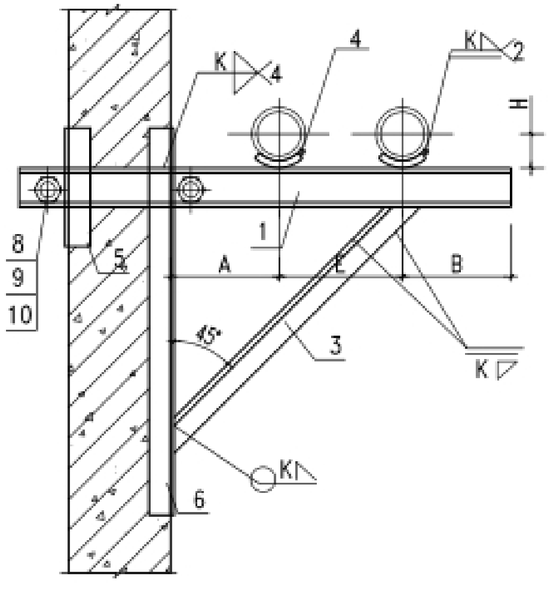
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

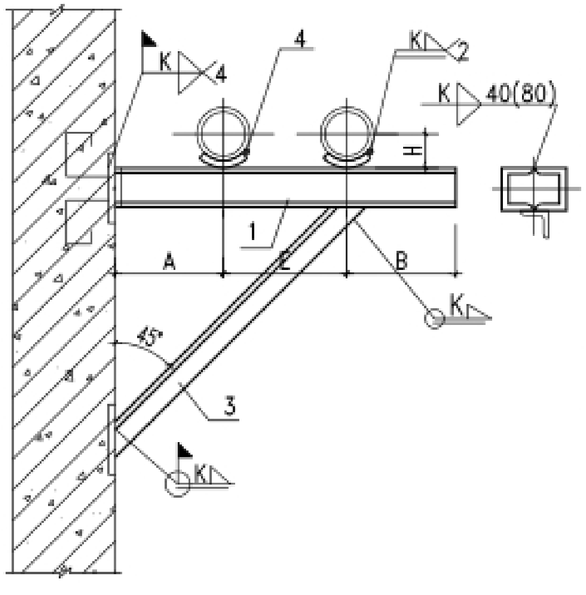
2 支座选用详见本图集第 178页。

3 选用标记示例： Z43-C/250(Z43支架 C型 DN250).

图 名	Z43悬臂梁不保温双管同径 HD1型滑动支架 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	119

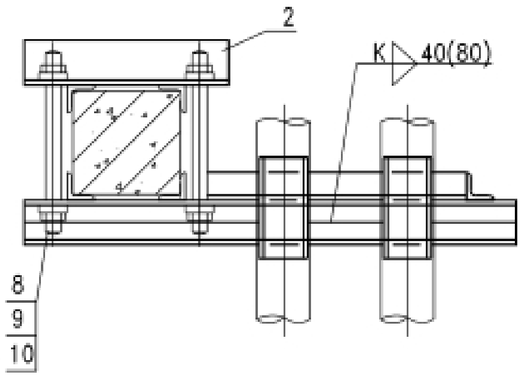
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	





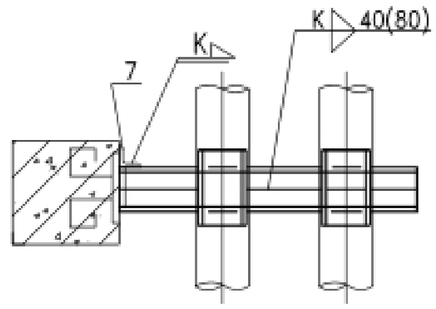
夹于柱上滑动支架（A型）

DN200～300



焊于砼墙（柱）上滑动支架（B型）

DN200～300



尺寸表 (mm)			
公称直径 DN	200	250	300
A	210	240	270
E	340	390	450
B	140	160	180
H	113	140	165
零件3长度	~850	~960	~1110
零件5长度	150	150	160
零件6长度	800	900	1100
零件7长度	50	50	63

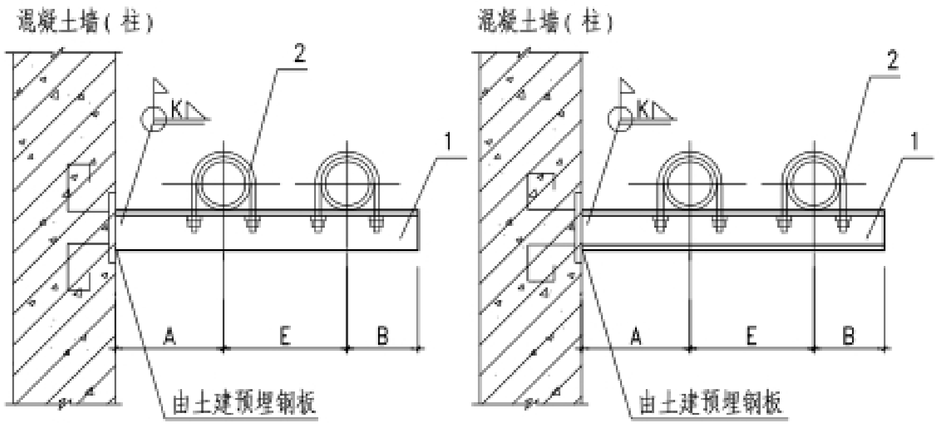
材料明细表 (mm)

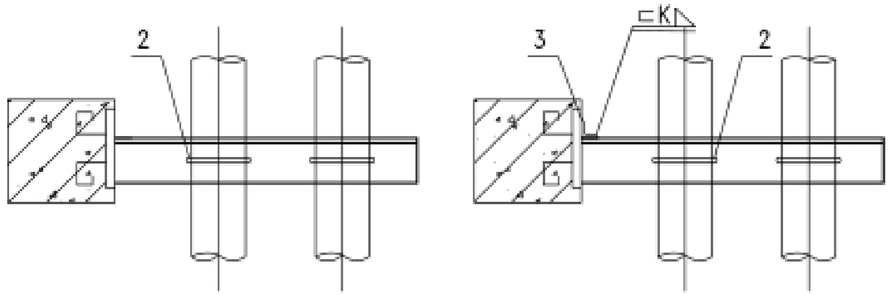
零件			材料规格		
件号	名称	件数			
1	支梁（槽钢）	1	2[5	2[5	2[6.3
2	夹紧梁（角钢）	1	L63X4	L63X4	L63X4
3	斜撑（角钢）	1	L30X4	L30X4	L36X4
4	支座(HD1)	2	N10	N11	N12
5	加固角钢	3	L40X4	L40X4	L40X4
6	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4
7	加固角钢	1	L63X4	L63X4	L63X4
8	双头螺栓	2	M16	M16	M16
9	螺母	4	M16	M16	M16
10	垫圈	4	16	16	16

注：1 尺寸表中零件长度系按夹于混凝土柱上支架安装尺寸计算的。
2 支座选用详见本图集第178页。
3 选用标记示例： Z44-A/300(Z44支架A型DN300)。

图名	Z44三脚架不保温双管同径 HD1型滑动支架(DN200~300)	图集号	陕22N4
		页次	120

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
零件3长度	-	-	-	-	-	-	50	63	100

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	件数									
1	支梁	1	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L63X5	L70X8	□5	□6.3	□10
2	管卡(HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
3	加固角钢	1	-	-	-	-	-	-	L50X4	L50X4	L63X4

注：1 支座选用详见本图集第179页。

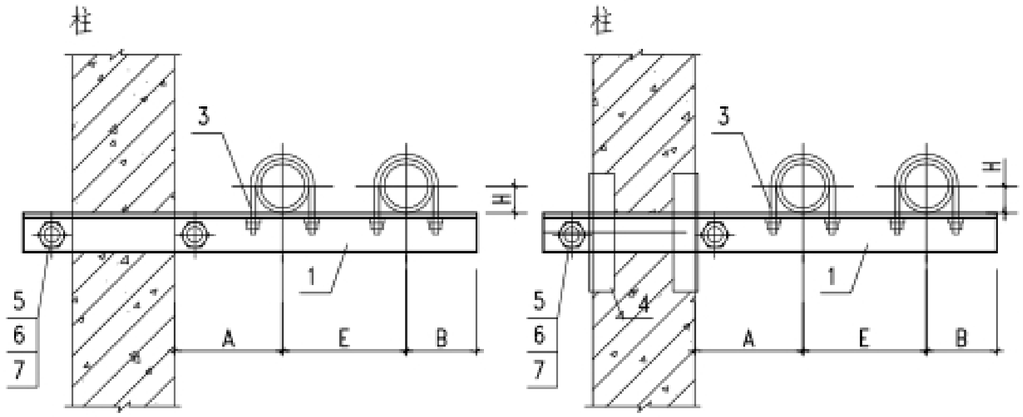
2 选用标记示例：Z45-A/80(Z45支架A型DN80)。

焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（A型）
DN25～80

焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（B型）
DN100～150

图名	Z45悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架(DN25~150)	图集号	陕22N4
		页次	121

设计	贾永宏	校对	殷元生	审核	王谦
图集	赵志宇				



夹于柱上滑动支架（A型）

DN25～80

夹于柱上滑动支架（B型）

DN100～150

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110
E	150	160	170	180	190	210	230	250	280
零件4长度	–	–	–	–	–	–	150	163	200

材料明细表 (mm)

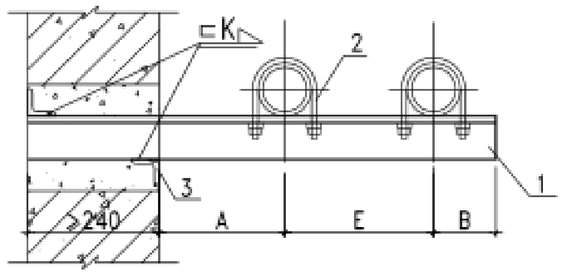
零件			材料规格								
件号	名称	件数									
1	支梁	1	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L63X5	L70X8	[5	[6.3	[10
2	夹紧梁	1	L25X3	L25X4	L30X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X4	L63X4	L63X4
3	管卡(HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
4	加固（角钢）	4	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
6	螺母	4	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M14
7	垫圈	4	10	10	10	10	12	12	12	12	14

注：1 支座选用详见本图集第179页。

2 选用标记示例：Z46-A/80(Z46支架 A型 DN80)。

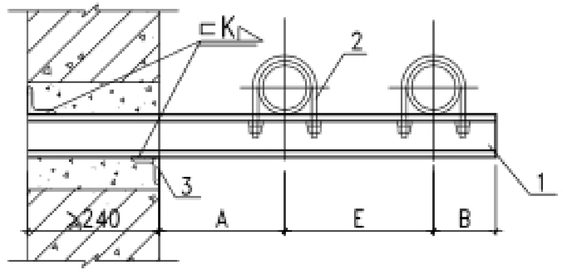
图名	Z46悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架(DN25~150)	图集号	陕22N4
		页次	122

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	



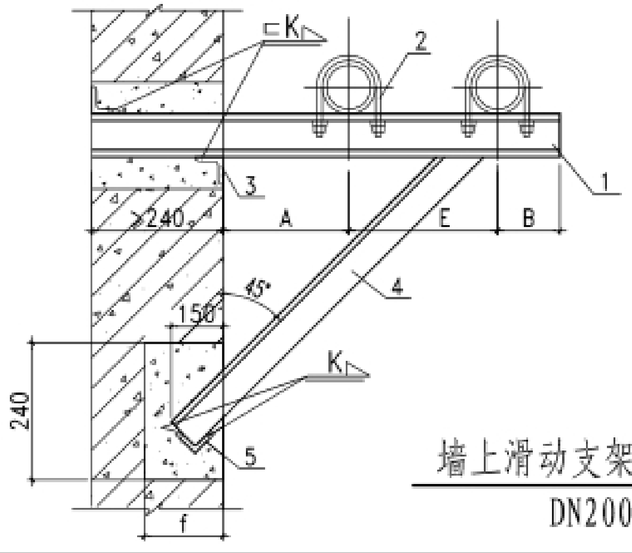
墙上滑动支架（A型）

DN25～80



墙上滑动支架（B型）

DN100～150



墙上滑动支架（C型）

DN200～300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	120	120	130	130	140	150	160	170	180	210	240	270
B	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
E	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	160	180
f	180	180	180	180	180	180	180	180	180	240	240	240
洞 高	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	370
零件3 长 度	240	240	240	240	240	240	240	240	240	370	370	490
零件4 长 度	–	–	–	–	–	–	–	–	–	~990	~1100	~1250
斜撑洞宽（零件5长度）	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	240	240

材 料 明 细 表 (mm)

零件			材料规格											
件号	名 称	件数												
1	支架（角钢）	1	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L63X4	L70X8	[5	[6.3	[10	2[5	2[5	2[6.3
2	管卡(HD2)	2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N14
3	加固角钢	2	40X4	40X4	40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	斜撑	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L30X4	L30X4	L36X4
5	加固角钢	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4	L40X4

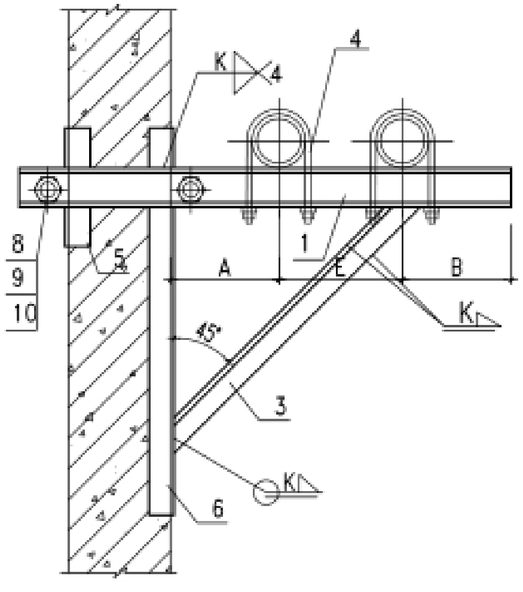
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应错开或铲平。

2 支座选用详见本图集第179页。

3 选用标记示例： Z47-C/250(Z47支架 C型 DN250)。

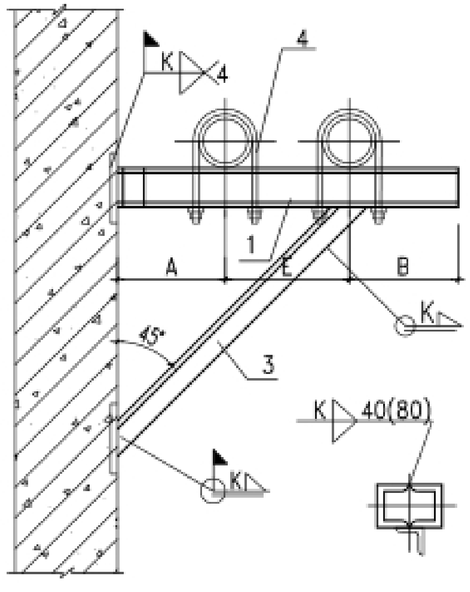
图 名	Z47悬臂梁不保温双管同径 HD2型滑动支架 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	123

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图集	



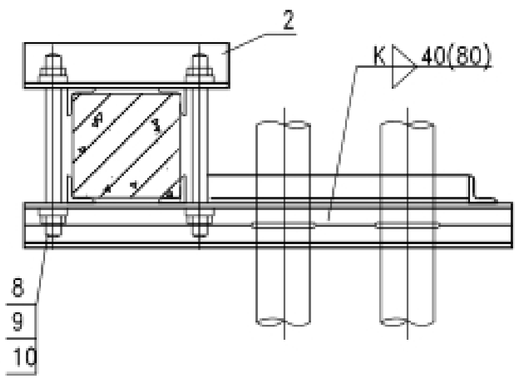
夹于柱上滑动支架（A型）

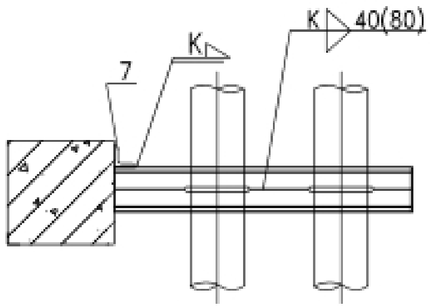
DN200～300



焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（B型）

DN200～300





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	200	250	300
A	210	240	270
E	340	390	450
B	140	160	180
零件3长度	~850	~960	~1110
零件5长度	150	150	160
零件6长度	800	900	1100
零件7长度	50	50	63

材料明细表 (mm)

零件			材料规格		
件号	名称	件数			
1	支梁(槽钢)	1	2[5	2[5	2[6.3
2	夹紧梁(角钢)	1	L63X4	L63X4	L63X4
3	斜撑(角钢)	1	L30X4	L30X4	L36X4
4	管卡(HD2)	2	N12	N13	N14
5	加固角钢	3	L40X4	L40X4	L40X4
6	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4
7	加固角钢	1	L63X4	L63X4	L63X4
8	双头螺栓	2	M16	M16	M16
9	螺母	4	M16	M16	M16
10	垫圈	4	16	16	16

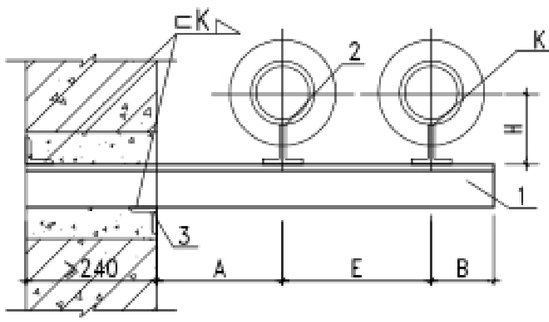
注：1 尺寸表中零件长度系按夹于混凝土柱上支架安装尺寸计算的。

2 支座选用详见本图集第181页。

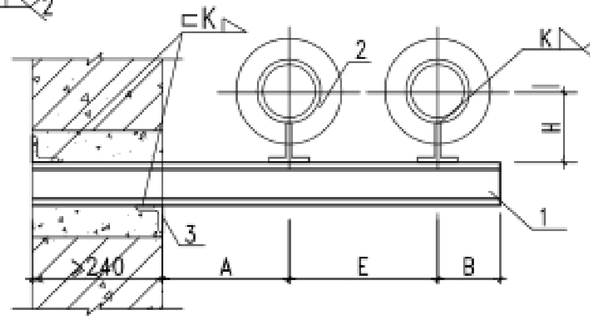
3 选用标记示例： Z48-A/300(Z48支架 A型DN300)。

图名	Z48三脚架不保温双管同径 HD2型滑动支架(DN200~300)	图集号	陕22N4
		页次	124

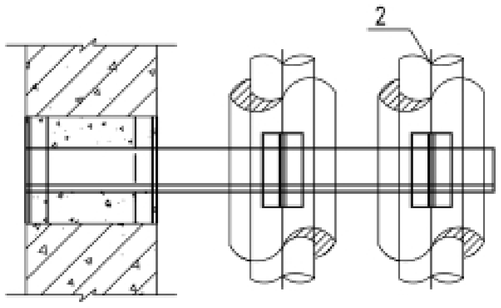
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志宇 图集



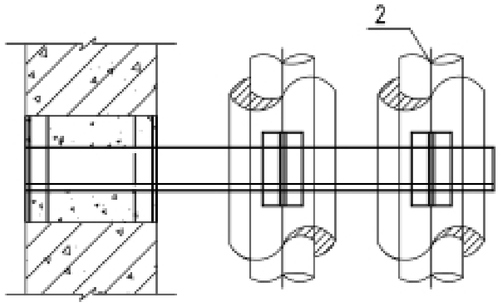
立面



立面



平面



平面

尺 寸 表 (mm)							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
洞高	240	240	240	240	240	240	240
零件 3长度	240	240	240	240	240	240	240

材 料 明 细 表 (mm)

零 件			材 料 规 格						
件号	名 称	件数							
1	槽钢支梁	1	L56X5	L63X5	[5	[6.3	[8	[8	[10
2	支座 (HD5)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
3	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

注：1 支座选用详见本图集第186页。

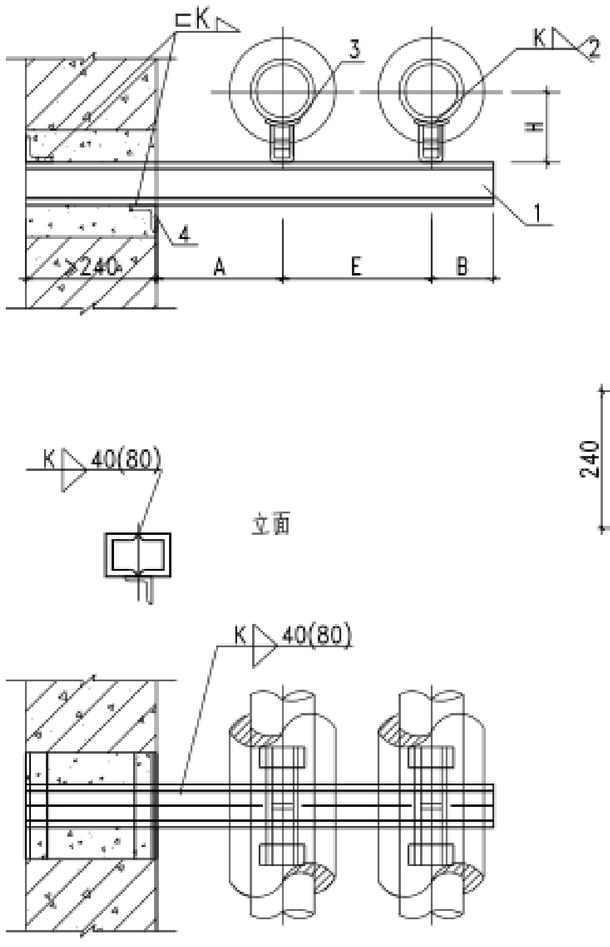
2 选用标记示例： Z49-A/32(Z49支架 A型 DN32)。

墙上滑动支架（A型）
DN25～32

墙上滑动支架（A型）
DN40～100

图 名	Z49墙上悬臂梁保温双管滑动支架 (DN25~100)	图集号	陕22N4
		页 次	125

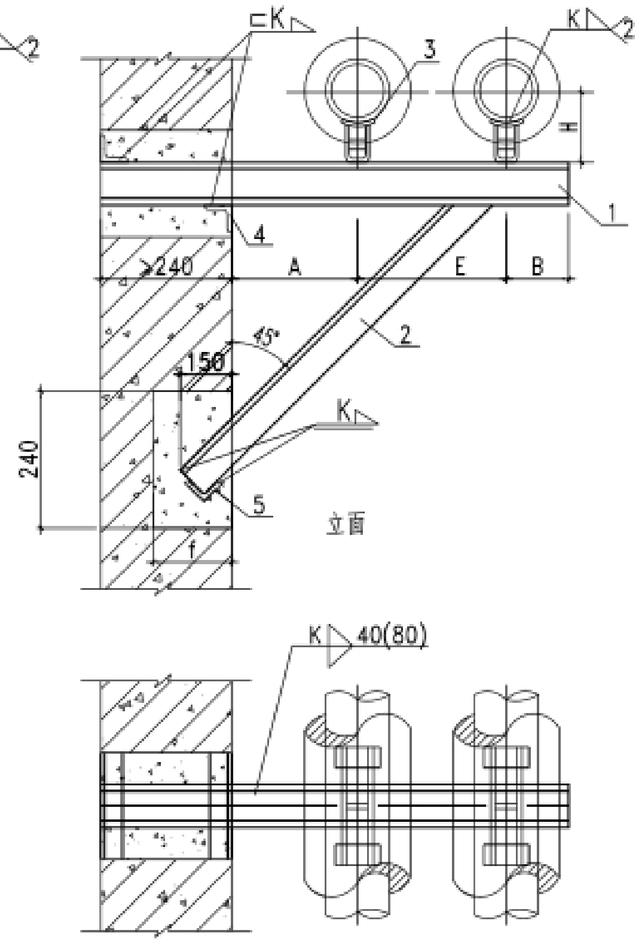
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志军	
图	



立面　　平面

墙上滑动支架（A型）

DN125



立面　　平面

墙上滑动支架（B型）

DN150～300

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
f	180	240	240	240	240
零件2长度	–	~1400	~1550	~1700	~1850
淌高	370	370	370	370	370
零件4长度	370	370	370	490	490
零件5长度	–	240	240	240	240

材料明细表 (mm)

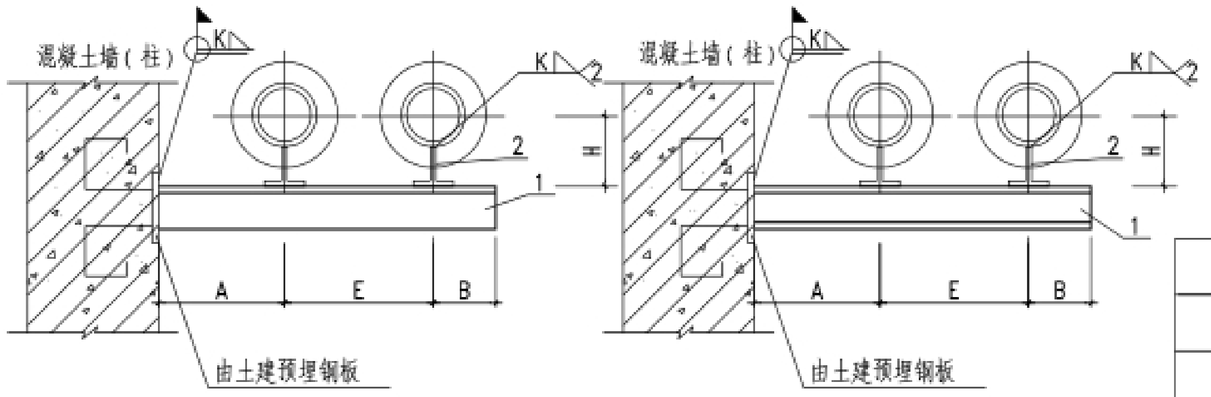
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	2	[8	[8	[8	[12.6	[14a
2	角钢斜撑	1	--	L40X4	L40X4	L50X5	L56X4
3	支座(HD6)	2	N8	N9	N10	N11	N12
4	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	加固角钢	1	--	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

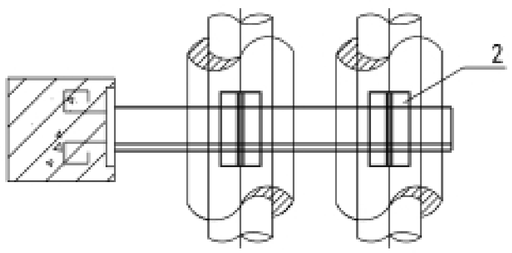
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应锯开或铲平。

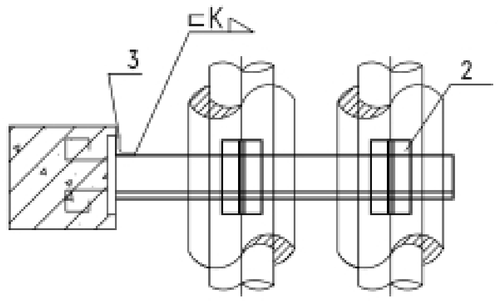
2 支座选用详见本图集第186页。

3 选用标记示例：Z50-B/150(Z50支架B型DN150)。

图名	Z50墙上保温双管滑动支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页次	126







焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（A型）
DN25～32

焊于混凝土墙（柱）上滑动支架（B型）
DN40～100

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
零件3长度	–	–	50	63	80	80	100

材料明细表 (mm)

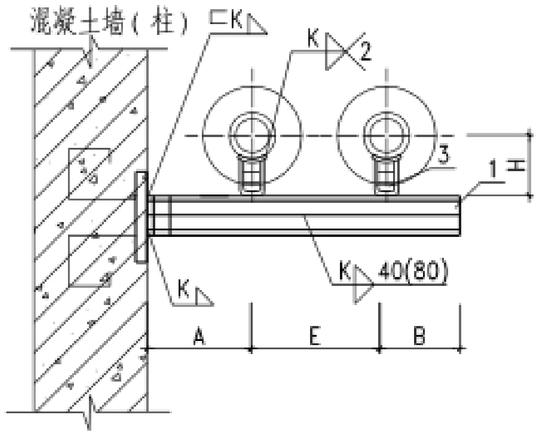
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	槽/角钢支梁	1	L56X5	L63X5	[5	[6.3	[8	[8	[10
2	支座(HD5)	2	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
3	加固角钢	1	–	–	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4

注： 1 支座选用详见本图集第186页。

2 选用标记示例： Z51-A/32(Z51支架 A型 DN32)。

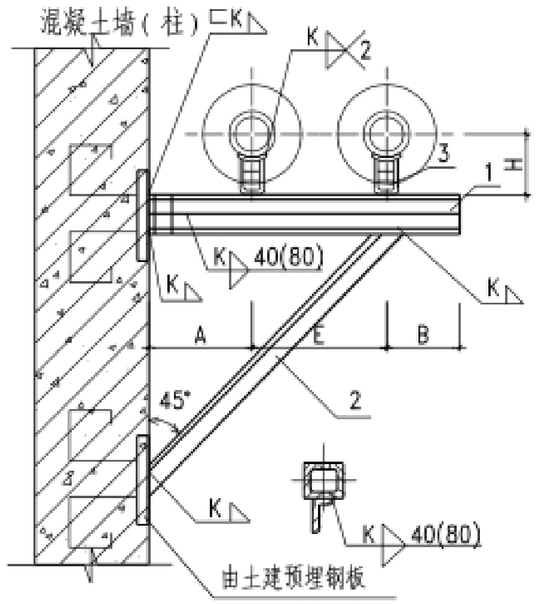
图名	Z51混凝土墙（柱）上悬臂梁保温双管滑动支架(DN25~100)	图集号	陕22N4
		页次	127

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
赵志宇	
图	



槽钢梁固定支架(A型)

DN125



组合槽钢梁固定支架(B型)

DN150~300

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
零件2长度	—	1200	1340	1500	1650
零件4长度	80	80	80	126	140

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	2	[8	[8	[8	[12.6	[14a
2	角钢斜撑	1	—	L40X4	L40X4	L50X5	L56X4
3	支座 (HD6)	2	N8	N9	N10	N11	N12
4	加固角钢	1	L50X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4

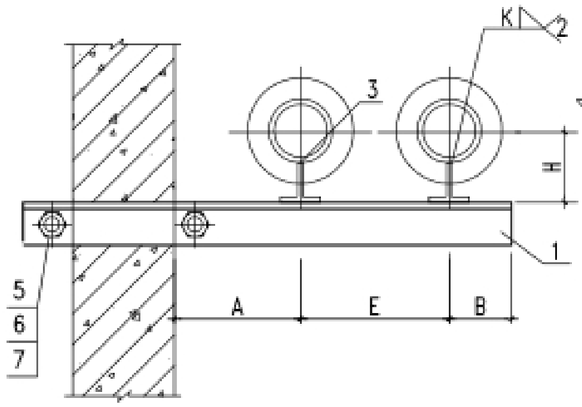
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2 支座选用详见本图集第186页。

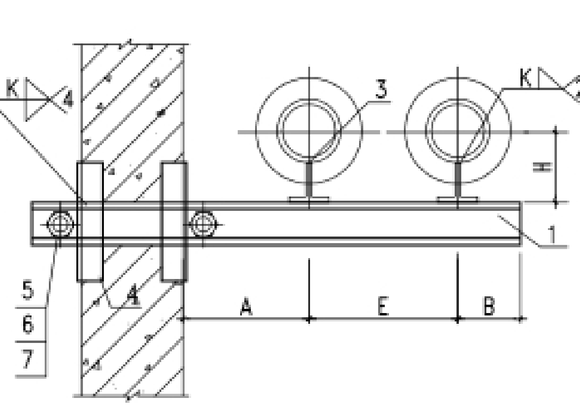
3 选用标记示例： Z52-A/125(Z52支架A型 DN125)。

图名	Z52混凝土墙(柱)上保温双管滑动支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页次	128

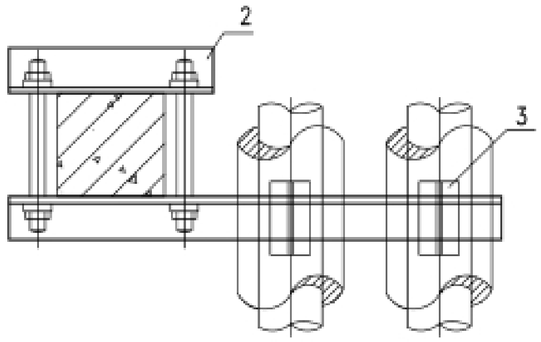
王谦 审核 殷元生 校对 贾永宏 设计 赵志军 图集



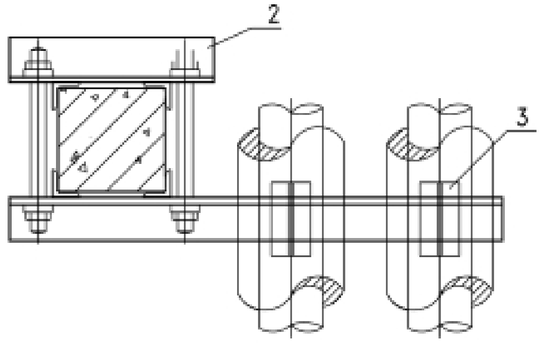
立面



立面



平面



平面

夹于柱上滑动支架（A型）
DN25～32

夹于柱上滑动支架（B型）
DN40～100

尺寸表							
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100
A	190	200	210	220	230	240	250
E	300	320	330	350	370	390	420
B	70	70	70	80	90	100	120
H	116	119	123	129	157	165	174
零件4长度	–	–	150	160	180	180	200

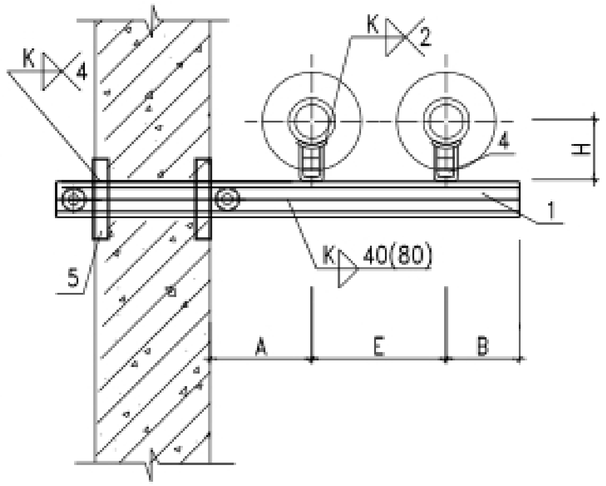
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	支梁	1	L56X5	L63X5	[5	[6.3	[8	[8	[10
2	夹紧梁（角钢）	1	L56X5	L63X5	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4
3	支座(HD5)	1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
4	加固角钢	4	–	–	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	双头螺栓	2	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
6	螺母	4	M12	M12	M12	M12	M14	M14	M14
7	垫圈	4	12	12	12	12	14	14	14

注：1 支座选用详见本图集第186页。

2 选用标记示例： Z53-B/100(Z53支架 B型DN100)。

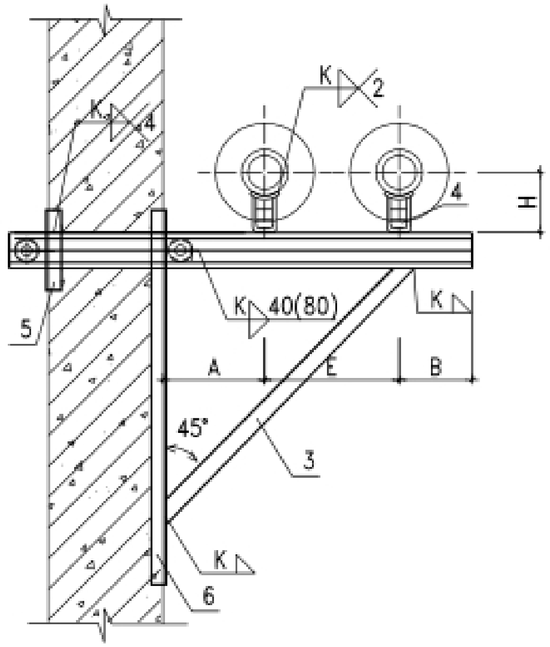
图名	Z53夹于柱上悬臂梁保温双管滑动支架(DN25~100)	图集号	陕22N4
		页次	129

王谦				
审核				
殷元生				
校对				
贾永宏				
设计				
赵志军				
制图				



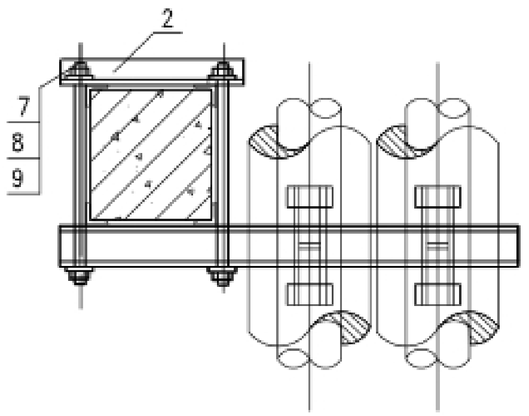
槽钢梁固定支架（A型）

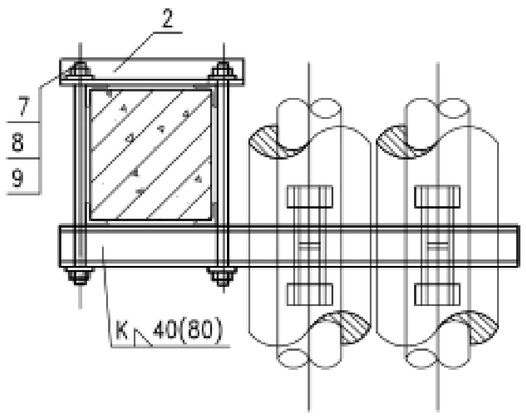
DN125



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN150～300





尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	510	580	640	720
B	120	150	180	210	230
H	187	230	260	287	313
零件3长度	—	1200	1340	1500	1650
零件5长度	180	180	180	230	240
零件6长度	—	980	1100	1200	1300

材料规格表 (mm)							
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	2	[8	[8	[8	[12.6	[14a
2	角钢夹紧梁	1	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4
3	角钢斜撑	1	—	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
4	支座 (HD6)	2	N8	N9	N10	N11	N12
5	加固角钢	4或3	L40X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
6	加固角钢	2	—	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
7	双头螺栓	2	M14	M16	M16	M16	M16
8	螺母	4	M14	M16	M16	M16	M16
9	垫圈	4	14	16	16	16	16

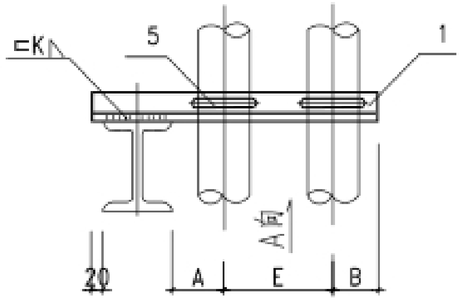
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2 支座选用详见本图集第186页。

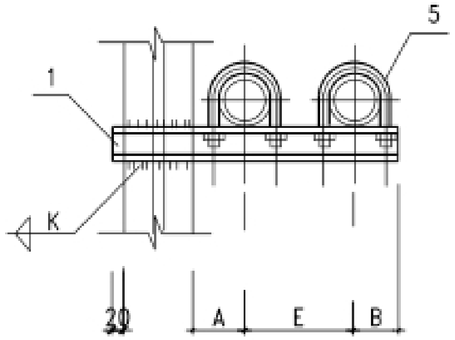
3 选用标记示例：Z54-A/125(Z54支架 A型DN125)。

图名	Z54夹于柱上保温双管滑动支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页次	130

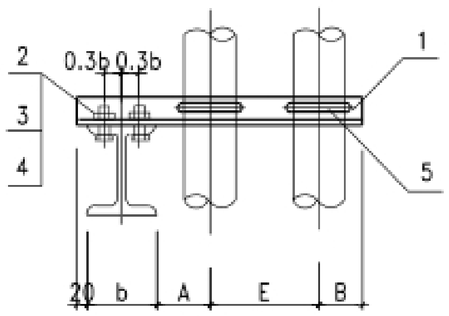
王谦				
审核				
殷元生				
校对				
贾永宏				
设计				
赵志军				
图				



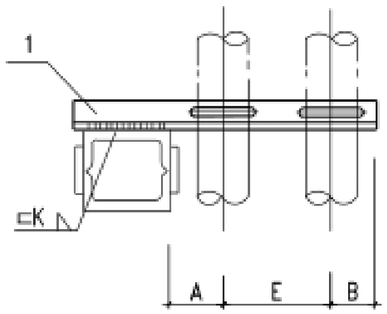
1 型



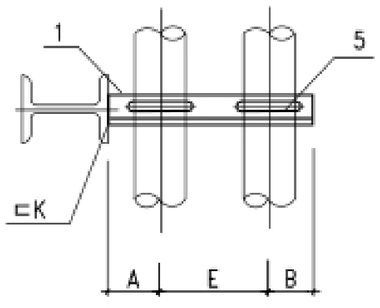
A 向



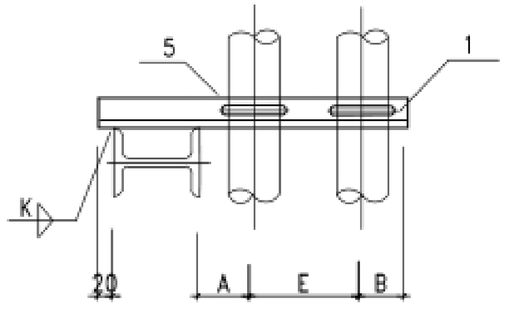
2 型



3 型



4 型



5 型

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	E	140	140	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN			15~20	25~32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	[5	[5	[5	[6.3	[8	[8	[10	[12.6	[12.6	[14a
2	六角头螺栓	2	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
3	螺 母	2	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20
4	垫 圈	4	ø12.5	ø12.5	ø16.5	ø16.5	ø16.5	ø16.5	ø21	ø21	ø21	ø21
5	管 卡	2	$HD_2-N_1.N_2$	$HD_2-N_3.N_4$	HD_2-N_5	HD_2-N_6	HD_2-N_7	HD_2-N_8	HD_2-N_9	HD_2-N_{10}	HD_2-N_{11}	HD_2-N_{12}

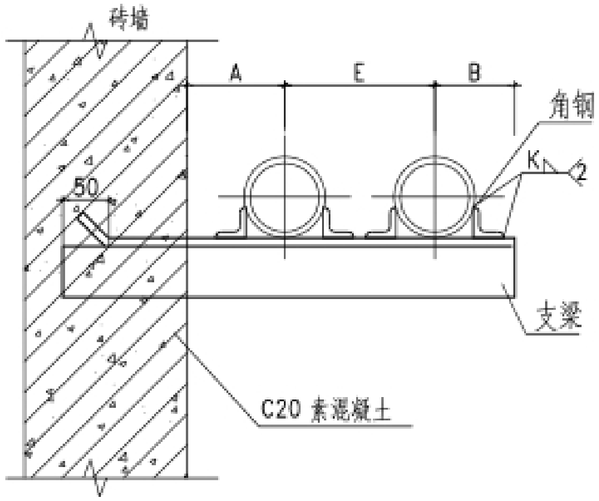
注：1 本图管卡与HD2型管卡同时使用，详见本图集第179页。

2 其他形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

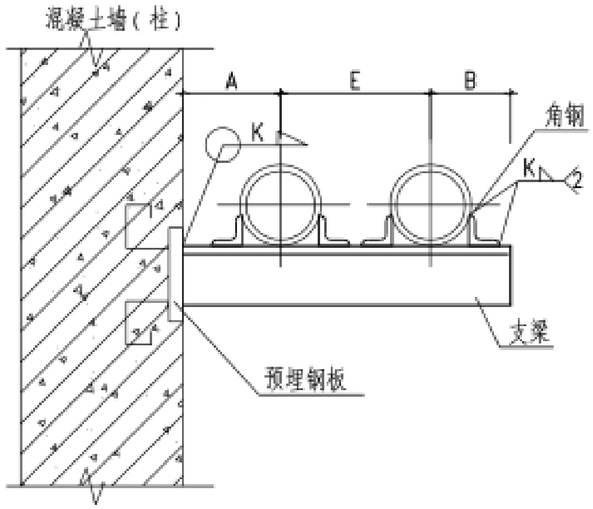
3 选用标记示例： Z55/125(Z55支架 DN125)。

图 名	Z55不保温双管钢柱上滑动支架 (DN15~200)	图集号	陕22N4
		页 次	131

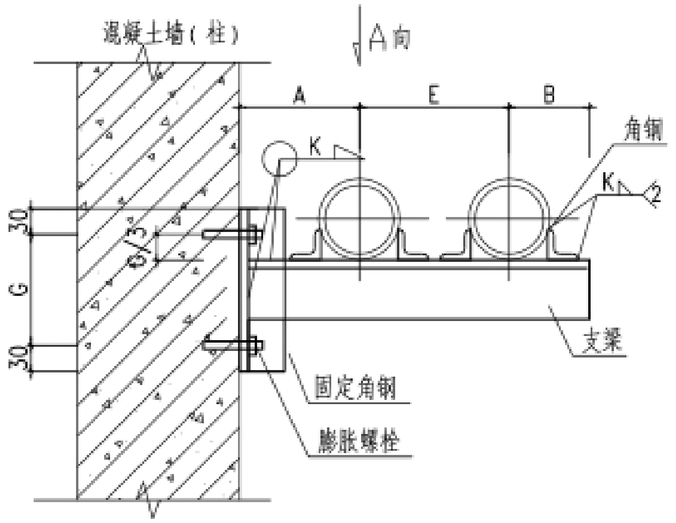
王谦			
审核			
王娟芳			
校对			
赵志军			
设计			
贾永安			
图			



A 型



B 型



C 型

尺寸表 (mm)					材料规格表 (mm)									
公称直径	A	E	B	G	A型	B型			C型					角钢
					支梁	支梁	K	预埋钢板	支梁	K	固定角钢	膨胀螺栓	化学锚栓	
20	150	180	50	80	L45X4	L45X4	4	BM1	L45X4	4	L56X5	M12	M10	L20X3
25	160	190	50	80	L45X4	L45X4	4	BM1	L45X4	4	L56X5	M12	M10	L20X3
32	160	200	50	80	L50X5	L50X5	5	BM1	L50X5	5	L60X5	M14	M12	L20X3
40	170	210	60	80	L56X5	L56X5	5	BM1	L56X5	5	L63X5	M14	M12	L25X4
50	180	220	60	80	L70X5	L70X5	5	BM1	L70X5	5	L80X6	M14	M12	L25X4
65	190	240	70	90	L75X10	L75X10	6	BM1	L75X10	6	L90X8	M14	M12	L36X4
80	200	250	80	90	L75X10	L75X10	6	BM1	L75X10	6	L90X8	M16	M16	L36X4
100	210	270	80	90	[6.3	[6.3	6	BM1	[6.3	6	L100X10	M16	M16	L45X4
125	220	300	100	90	[10	[10	6	BM1	[10	6	L100X10	M16	M16	L50X5

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm 。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

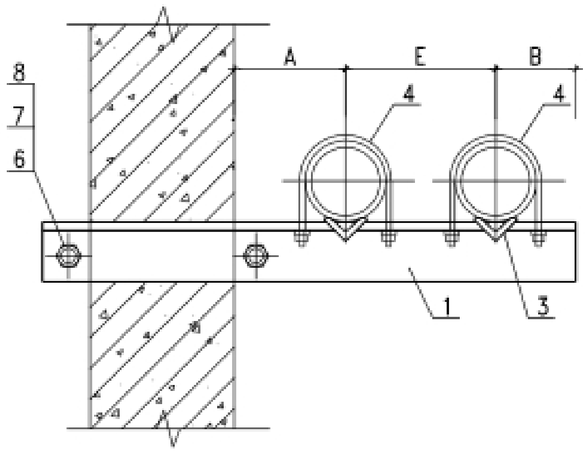
3 膨胀螺栓选用冷金部 YG 型，如采用其他型膨胀螺栓，应遵守相应使用规定。

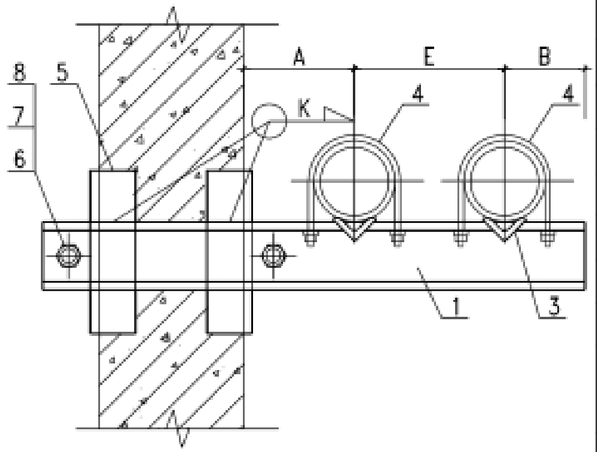
4 支座选用详见本图集第190页。

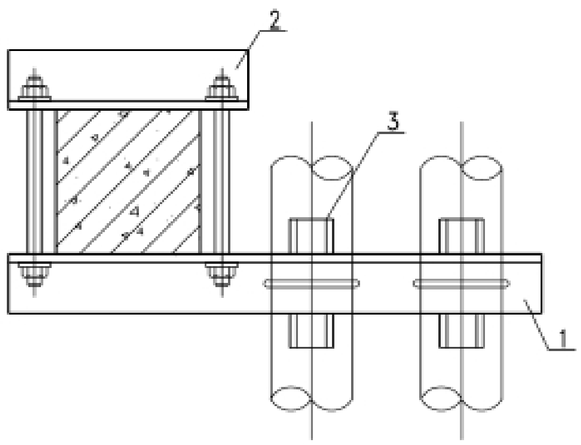
5 选用标记示例：Z56-B/80(Z56支架B型 DN80)。

图名	Z56悬臂梁不保温双管固定支架 (DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	132

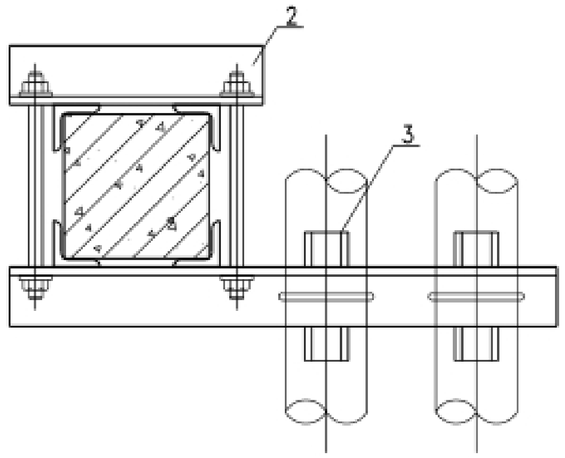
王谦
审核
王娟芳
校对
赵志军
设计
贾永宏
制图







夹于柱上滑动支架（A型）
DN20～80



夹于柱上滑动支架（B型）
DN100～125

尺寸表 (mm)									
公称直径 DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125
A	150	160	160	170	180	190	190	200	210
E	180	190	200	210	220	240	250	270	300
B	50	50	50	60	60	70	80	80	100
零件3长度	40	40	40	40	40	50	50	50	50
零件5长度	–	–	–	–	–	–	–	170	220

材料明细表 (mm)

零件			材料规格								
件号	名称	数量									
1	支梁	1	L40X4	L45X4	L50X5	L56X5	L70X5	L75X10	L75X10	[6.3	[10
2	夹紧梁	1	L25X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L56X5	L70X5	L63X5	L63X5
3	角钢	4	L20X3	L20X3	L20X3	L25X4	L25X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5
4	管卡(GD3)	2	N1	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8
5	加固角钢	4	–	–	–	–	–	–	–	L40X4	L40X4
6	双头螺栓	2	M14	M14	M14	M14	M14	M16	M16	M16	M16
7	螺母	4	M14	M14	M14	M14	M14	M16	M16	M16	M16
8	垫圈	4	14	14	14	14	14	16	16	16	16

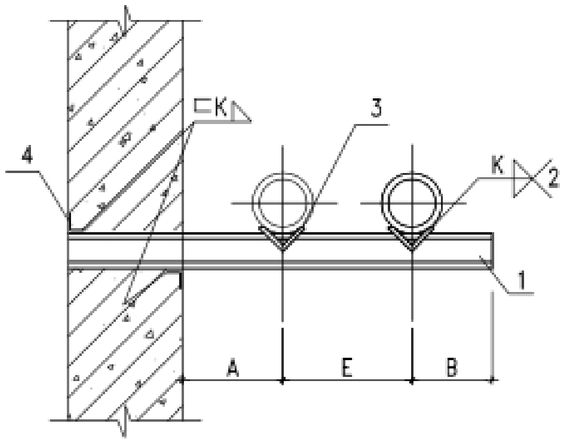
注：1 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

2 管卡选用详见本图集第191页。

3 选用标记示例： Z57-B/80(Z57支架B型DN80)。

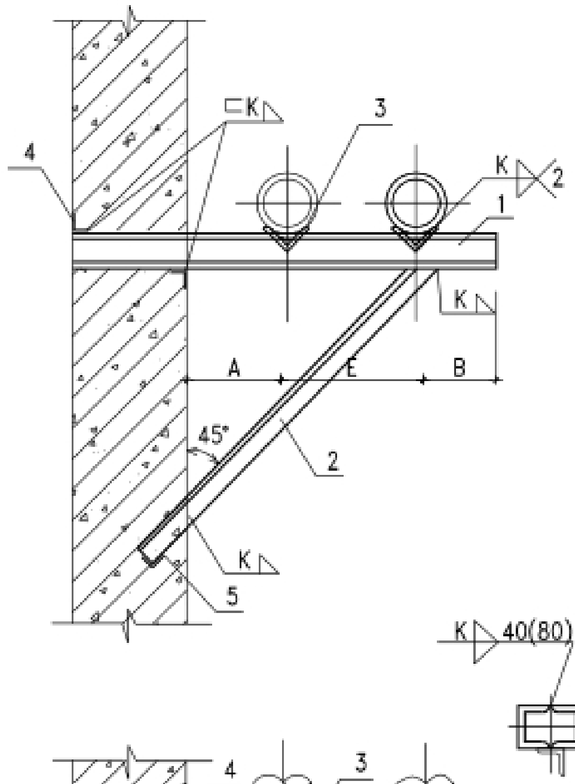
图名	Z57夹于柱上悬臂梁不保温双管固定支架(DN20~125)	图集号	陕22N4
		页次	133

王谦 审核 王娟芳 校对 赵志军 设计 贾永宏 图集



槽钢梁固定支架（A型）

DN150～200



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN250～300

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件2长度	—	—	1160	1300
零件3长度	60	60	60	60
零件4长度	300	300	300	300
零件5长度	—	—	200	200

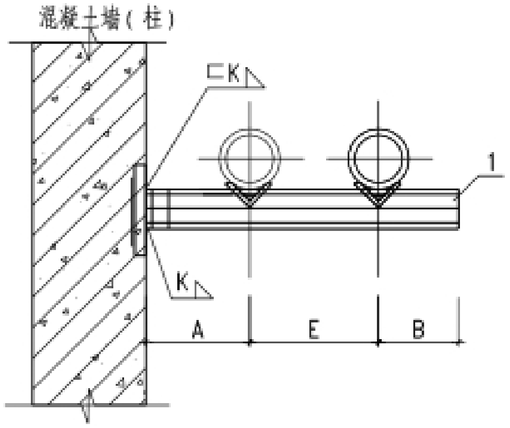
材料规格表 (mm)						
零 件			材料规格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支梁	2	[10	[16	[16	[20
2	角钢斜撑	1	—	—	L30X4	L36X4
3	支座(GD3)	1	N9	N10	N11	N12
4	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

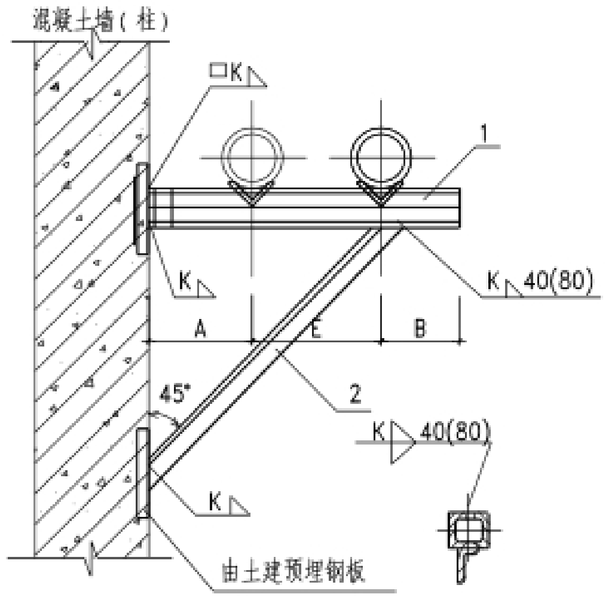
注：1 支梁埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。

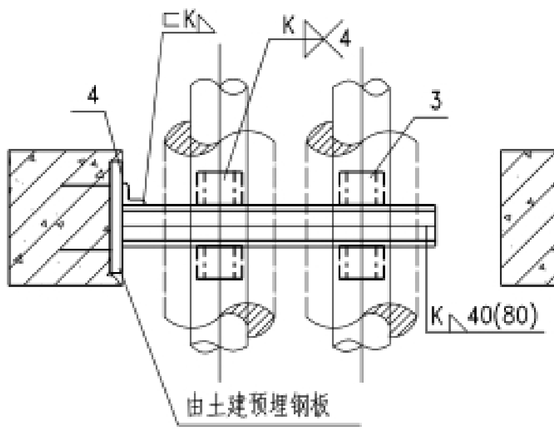
2 支座选用详见本图集第191页。

3 选用标记示例：Z58-B/250(Z58支架 B型 DN250)。

图名	Z58悬臂梁(三角架)不保温双管固定支架(DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	134

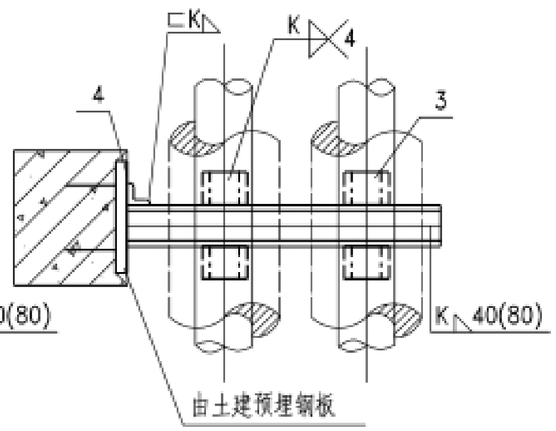






槽钢梁固定支架(A型)

DN150~200



组合槽钢梁固定支架(B型)

DN250~300

尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件2长度	—	—	950	1100
零件3长度	60	60	60	60
零件4长度	100	160	160	200

材 料 规 格 表 (mm)

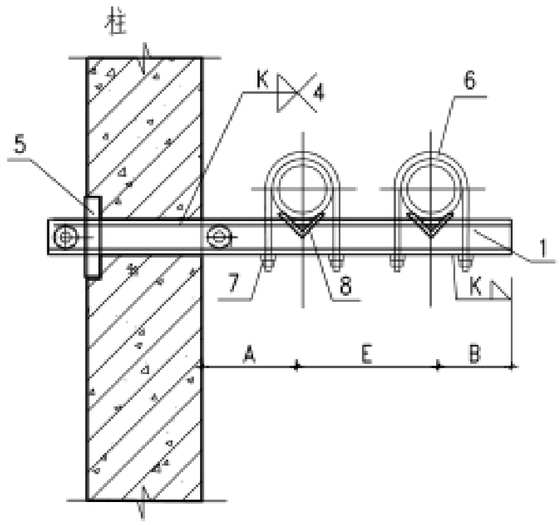
零 件			材料规格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支梁	2	[10	[16	[16	[20
2	角钢斜撑	1	—	—	L30X4	L36X4
3	角钢	4	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
4	加固角钢	1	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4

注: 1 焊接组合槽钢时,其断续焊缝在支座处应铲平.

2 选用标记示例: Z59-B/250(Z59支架B型DN250).

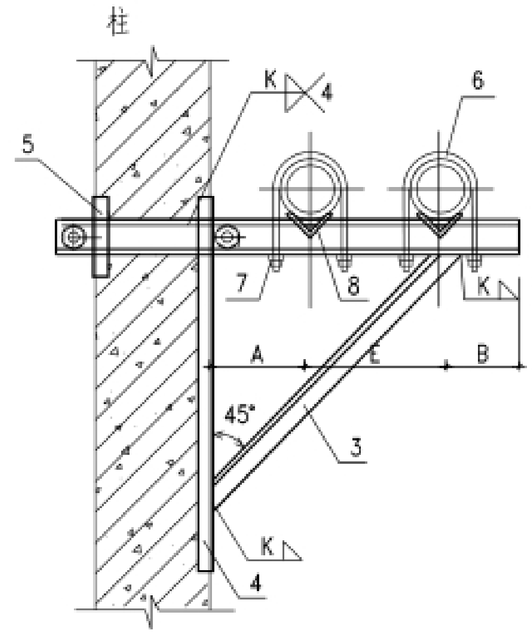
图名	Z59混凝土墙(柱)上不保温双管固定支架(DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	135

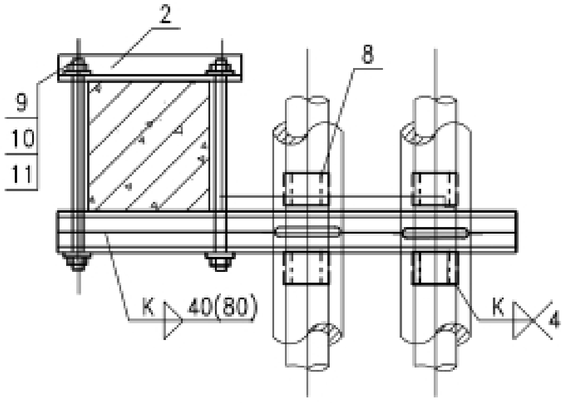
王谦
审核
王娟芳
校对
赵志军
设计
贾永宏
图



槽钢梁固定支架（A型）

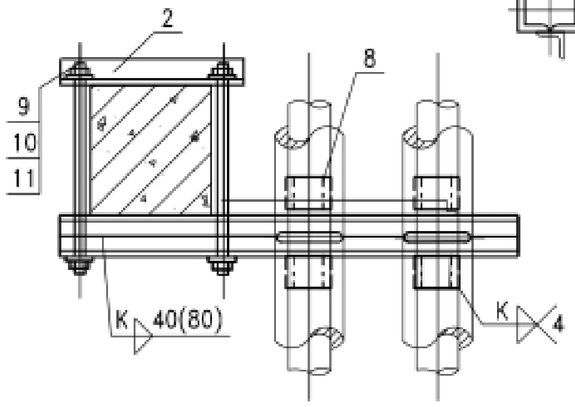
DN150～200





组合槽钢梁固定支架（B型）

DN250～300



尺 寸 表 (mm)				
公称直径 DN	150	200	250	300
A	180	210	240	270
E	280	340	390	450
B	155	200	240	270
零件3长度	—	—	950	1100
零件4长度	—	—	760	860
零件5长度	150	180	180	230
零件8长度	60	60	60	60

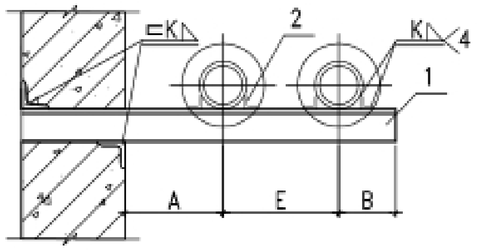
材 料 规 格 表 (mm)

零 件			材料规格			
件号	名 称	件数				
1	槽钢支梁	2	[10	[16	[16	[20
2	角钢夹紧梁	1	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4
3	角钢斜撑	1	—	—	L30X4	L36X4
4	加固角钢	1	—	—	L50X4	L56X4
5	加固角钢	4或3	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
6	夹环	2	N9	N10	N11	N12
7	螺母	4	M16	M20	M20	M20
8	角钢	4	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
9	双头螺栓	2	M18	M18	M18	M18
10	螺母	4	M18	M18	M18	M18
11	垫圈	4	18	18	18	18

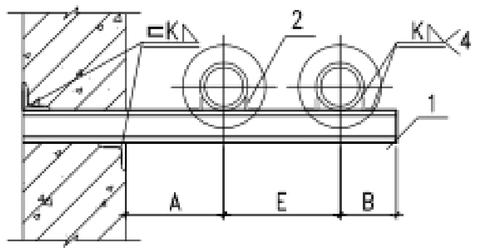
注： 1 支座选用详见本图集第191页。

2 选用标记示例： Z60-B/250(Z60支架 B型 DN250)。

图 名	Z60夹于柱上不保温双管固定支架 (DN150~300)	图集号	陕22N4
		页 次	136



立面



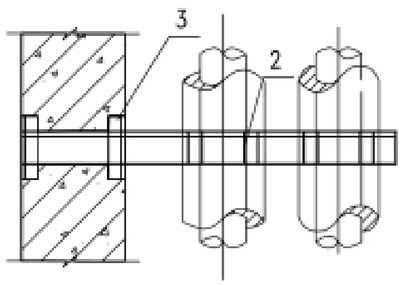
立面

尺 寸 表 (mm)		
公称直径 DN	25	32
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件 2长度	70	100
零件 3长度	240	240

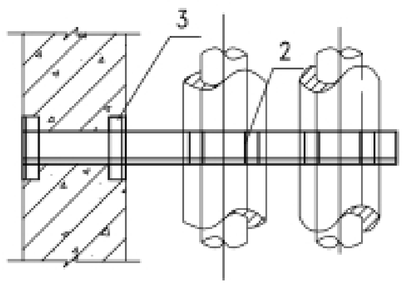
明 细 表 (mm)				
零 件			材 料 规 格	
件号	名 称	件数		
1	支梁	1	L70x8	□10
2	角钢	4	L20x3	L20x4
3	加固角钢	2	L40x4	L40x4

注：1 支梁埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。

2 选用标记示例： Z61-A(Z61支架 A型)。



平面



平面

角钢梁固定支架(A型)

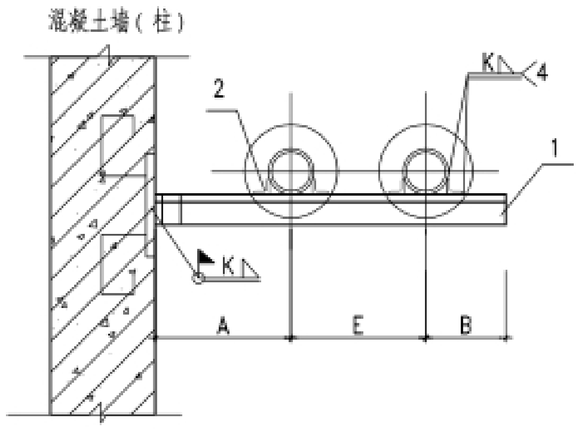
DN 25

槽钢梁固定支架(B型)

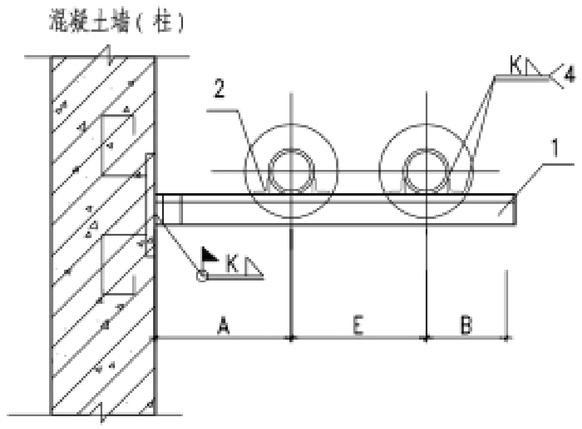
DN 32

图 名	Z61墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN25~32)	图集号	陕22N4
		页 次	137

王谦
审核
王娟芳
校对
赵志军
设计
贾永宏
图



立面

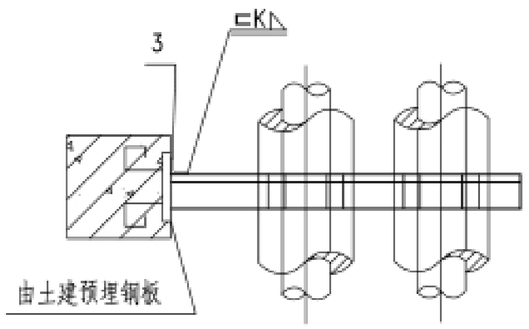


立面

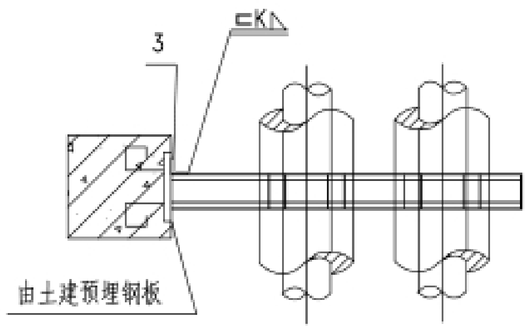
尺 寸 表 (mm)		
公称直径 DN	25	32
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件2 长度	70	100
零件3 长度	70	48

明 细 表 (mm)				
零 件			材 料 规 格	
件号	名 称	件数		
1	支梁	1	L70x8	[10
2	角钢	4	L20x3	L20x4
3	加固角钢	1	L40x4	L40x4

注：1 选用标记示例：Z62-A(Z62支架 A型)。



平面



平面

角钢梁固定支架(A型)

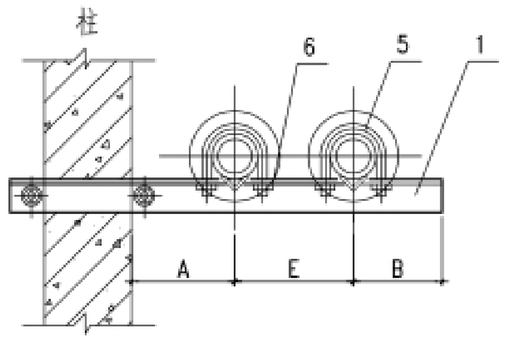
DN 25

槽钢梁固定支架(B型)

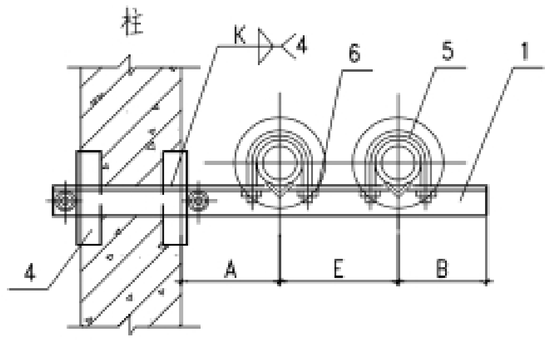
DN 32

图 名	Z62混凝土墙(柱)上悬臂梁保温双管固定支架(DN25~32)	图集号	陕22N4
		页 次	138

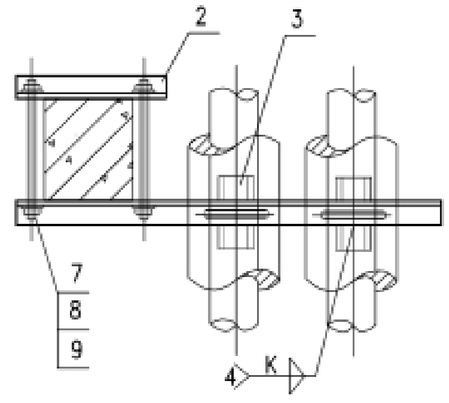
王谦 审核 王娟芳 校对 赵志军 设计 贾永宏 图集



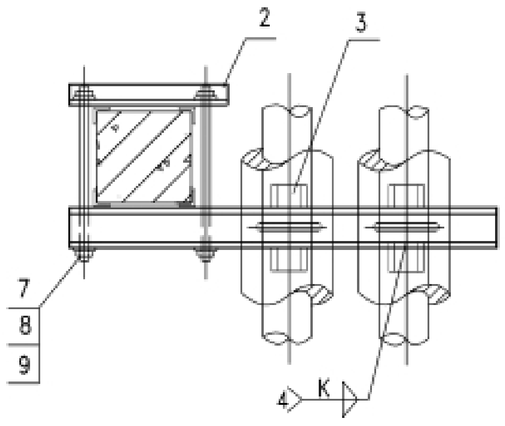
立面



立面



平面



平面

角钢梁固定支架(A型)

DN 25

槽钢梁固定支架(B型)

DN 32

尺 寸 表 (mm)		
公称直径 DN	25	32
A	190	200
E	300	320
B	50	55
零件3长度	40	40
零件4长度	—	140

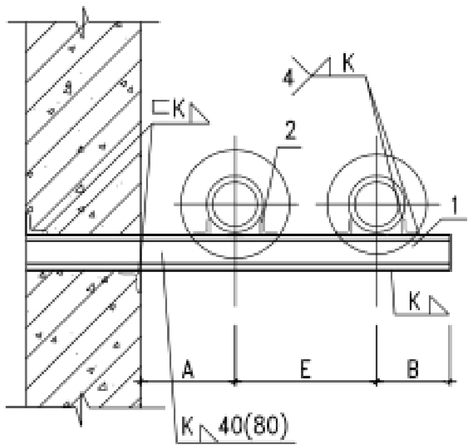
明 细 表 (mm)				
零 件			材 料 规 格	
件号	名 称	件数		
1	支梁	1	L70x8	[10
2	夹紧梁	1	L10x5	L63x4
3	角钢	4	L20x3	L20x4
4	加固角钢	4	—	L40x4
5	夹环	2	N1	N2
6	螺母	4	M10	M10
7	双头螺栓	2	M14	M14
8	螺母	4	M14	M14
9	垫圈	4	14	14

注：1 支座(件号 3,5)选用详见本图集第191页。

2 选用标记示例： Z63-B(Z63支架 B型)。

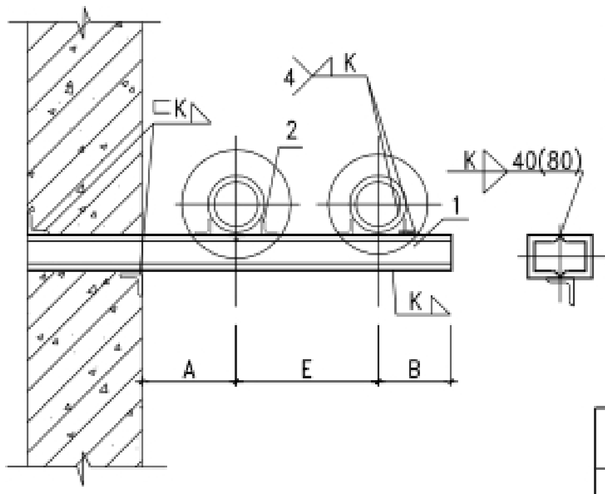
图 名	Z63夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架(DN25~32)	图集号	陕22N4
		页 次	139

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
赵志军	
设计	
贾永宏	
制图	



槽钢梁固定支架（A型）

DN40



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN50～100

尺寸表 (mm)					
公称直径 DN	40	50	65	85	100
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

材料规格表 (mm)

零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	⊏12.6	2X⊏5	2X⊏6.3	2X⊏6.3	2X⊏10
2	角钢	1	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

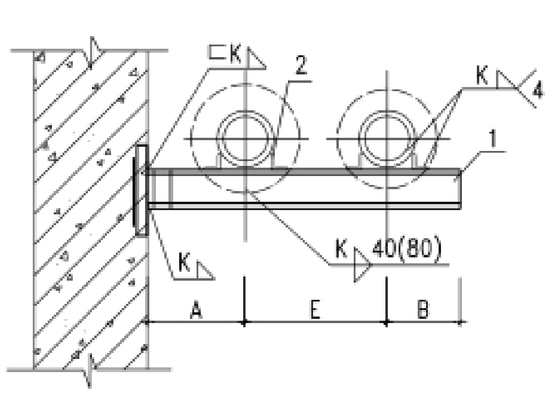
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2 支梁埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。

3 选用标记示例：Z64-B/80(Z64支架 B型 DN80)。

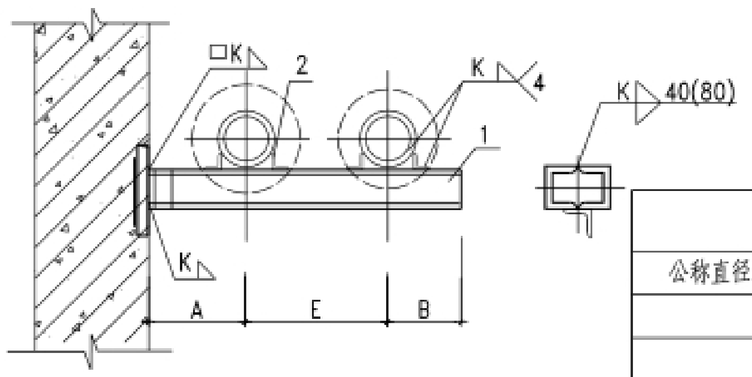
图名	Z64墙上悬臂梁保温双管固定支架 (DN40~100)	图集号	陕22N4
		页次	140

王谦
审核
王娟芳
校对
赵志军
设计
贾永宏
图集



槽钢梁固定支架（A型）

DN40



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN50～100

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	40	50	65	85	100
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

材 料 规 格 表 (mm)

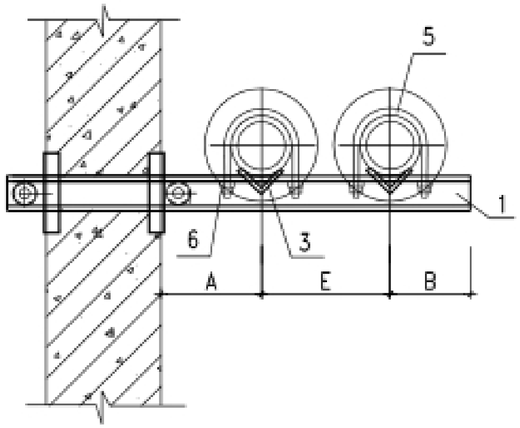
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[12.6	2X[5	2X[6.3	2X[6.3	2X[10
2	角钢	4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4
3	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L50X4
	预埋钢板		BM1	BM1	BM1	BM1	BM1

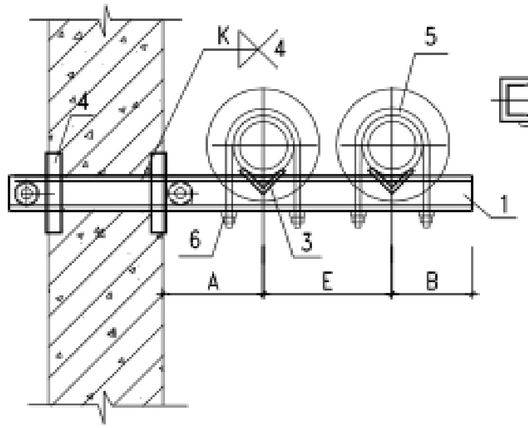
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

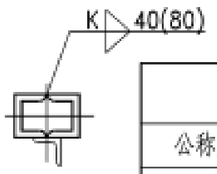
2 选用标记示例： Z65-B/80(Z65支架 B型 DN80) 。

图名	Z65混凝土墙（柱）上悬臂梁保温双管固定支架（DN40~100）	图集号	陕22N4
		页次	141

王谦
审核
赵民
校对
赵志军
设计
贾永宏
图

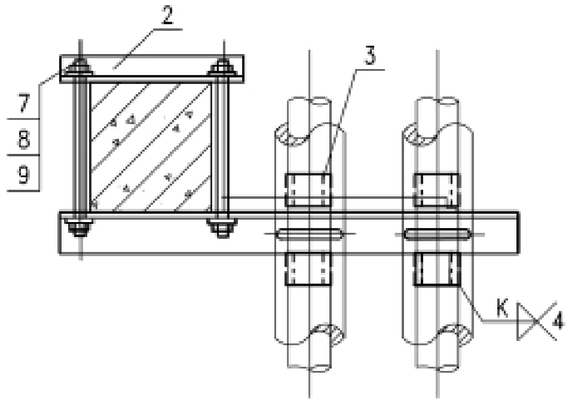


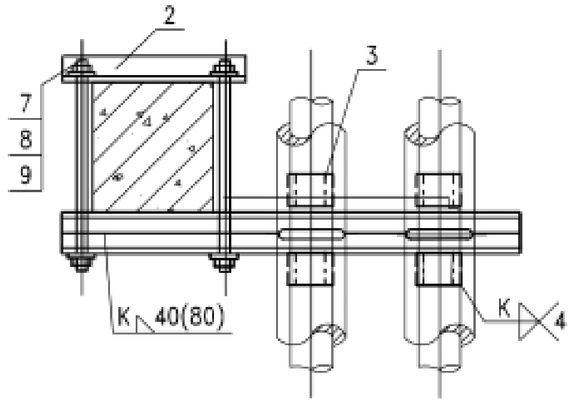




槽钢梁固定支架（A型）

DN40





组合槽钢梁固定支架（B型）

DN50～100

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	40	50	65	85	100
管道外径 Dw	45	57	73	89	108
A	210	220	230	240	250
E	330	350	370	390	420
B	60	70	85	100	110
零件2长度	53	74	80	80	96
零件3长度	240	240	240	240	240

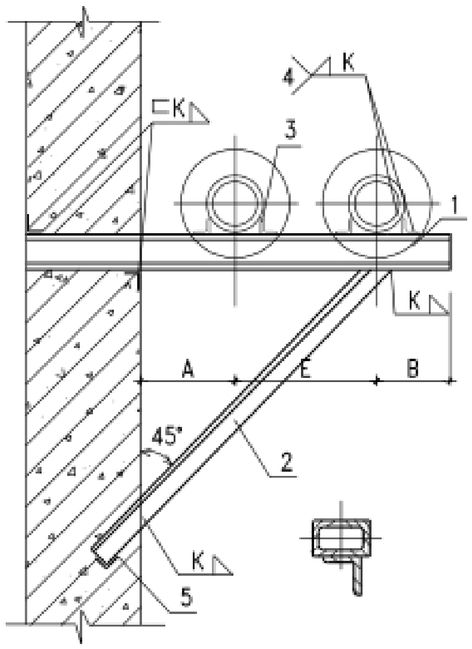
材料规格表 (mm)

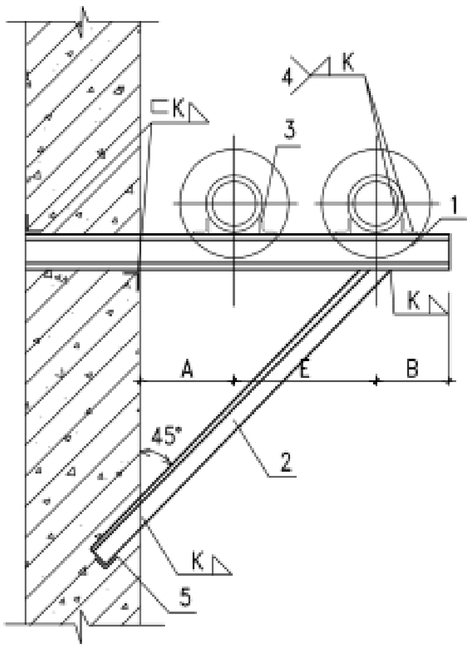
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	1	[12.6	2X[5	2X[6.3	2X[6.3	2X[10
2	角钢夹紧梁	1	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4
3	角钢	4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4
4	加固角钢	1	—	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
5	夹环	2	N3	N4	N5	N6	N7
6	螺母	4	M10	M12	M12	M12	M16
7	双头螺栓	4	M14	M14	M16	M16	M16
8	螺母	2	M14	M14	M16	M16	M16
9	垫圈	4	14	14	16	16	16

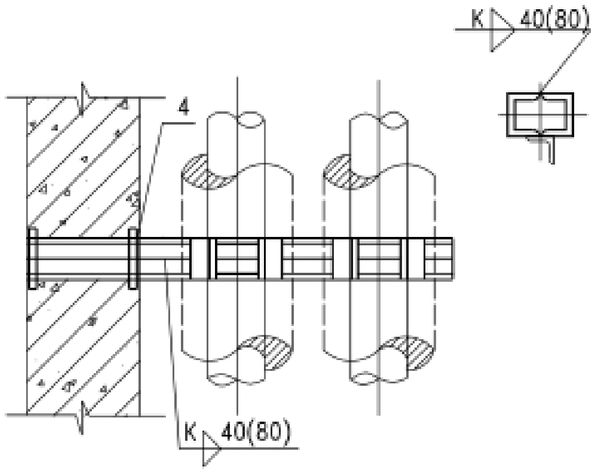
注：1 支座(件号3,5)选用详见本图集第 191 页。

2 选用标记示例： Z66-B/100(Z66支架 B型 DN100) 。

图名	Z66夹于柱上悬臂梁保温双管固定支架(DN40~100)	图集号	陕22N4
		页次	142

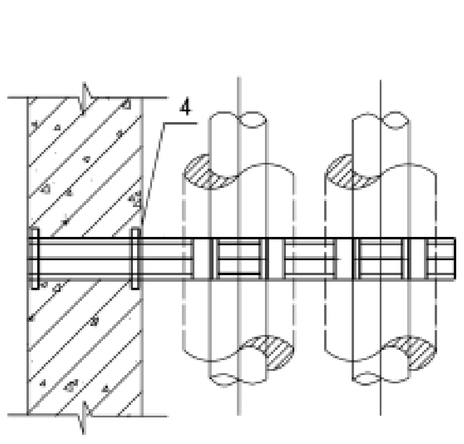






槽钢梁固定支架（A型）

DN125



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN150～300

尺 寸 表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件2长度	1300	1500	1560	1710	1860
零件3长度	106	106	130	150	164
零件4长度	300	300	300	300	300
零件5长度	200	200	200	200	200

材料规格表 (mm)							
零 件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	2	[10	[12.6	[16	[20	[25C
2	角钢斜撑	1	L36x4	L40x4	L40x4	L50x4	L56X4
3	角钢	4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
4	加固角钢	2	L40X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
5	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4

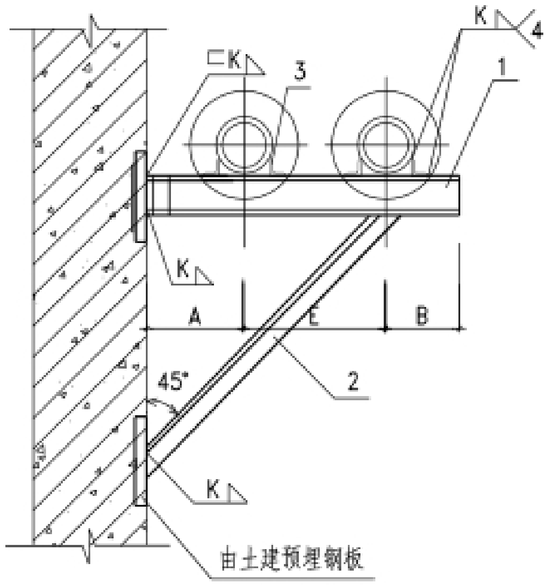
注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

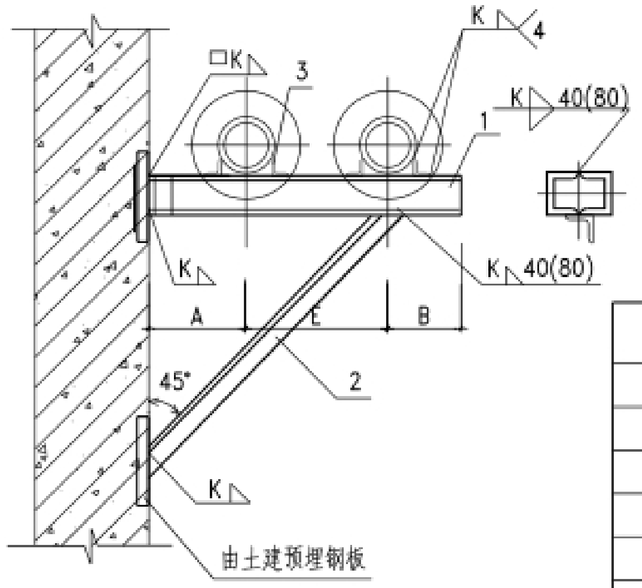
2 支梁埋入砖墙内深度由土建设计人员决定。

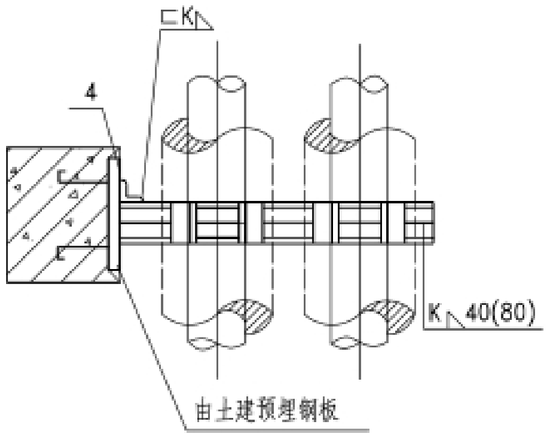
3 选用标记示例：Z67-B/300(Z67支架B型 DN300)。

图名	Z67墙上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页次	143

王谦 审核 赵民 校对 赵志军 设计 贾永宏 图

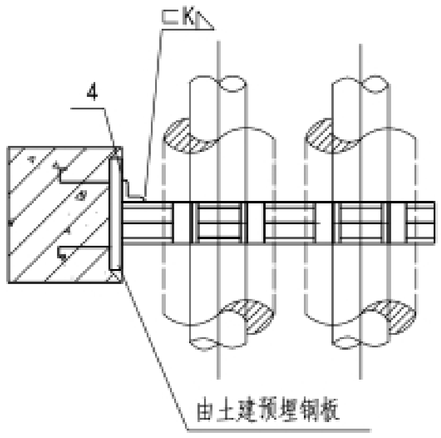






槽钢梁固定支架（A型）

DN125



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN150～300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件2长度	1100	1300	1350	1500	1650
零件3长度	106	106	130	150	164
零件4长度	65	120	160	200	250

材 料 规 格 表 (mm)

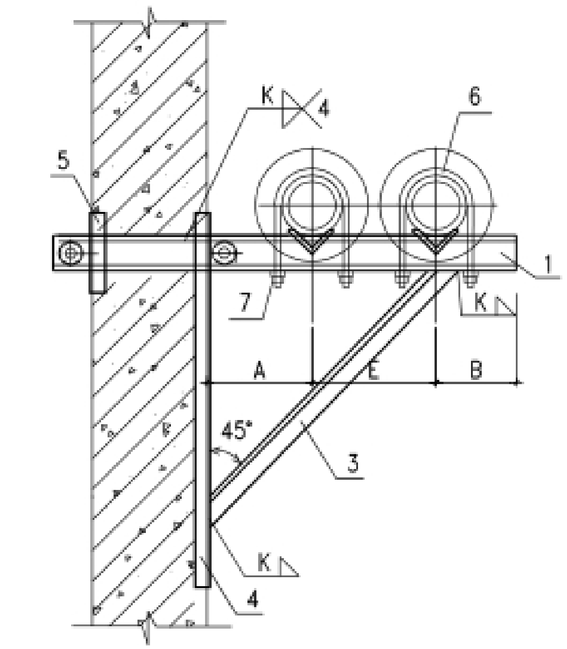
零件			材料规格				
件号	名 称	件数					
1	槽钢支梁	2	[10	[12.6	[16	[20	[25C
2	角钢斜撑	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
3	角钢	4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
4	加固角钢	1	L50X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4

注：1 焊接组合槽钢时，其断续焊缝在支座处应铲平。

2 选用标记示例： Z68-B/250(Z68支架 B型DN250)。

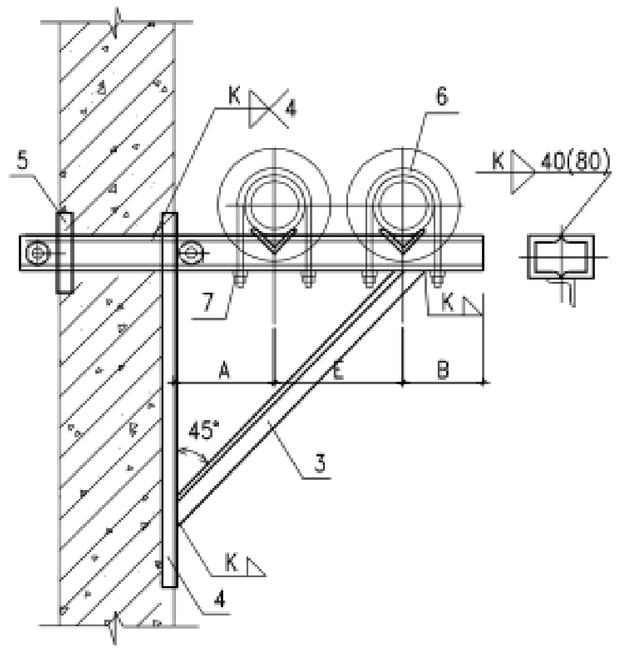
图名	Z68混凝土墙（柱）上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页 次	144

王谦 王谦
审核
赵民 赵民
校对
赵志军 赵志军
设计
贾永宏 贾永宏
制图



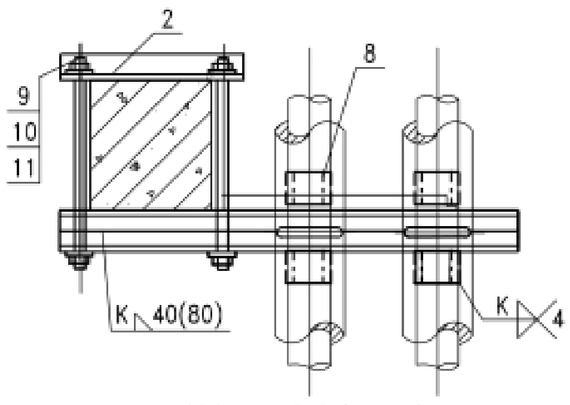
槽钢梁固定支架（A型）

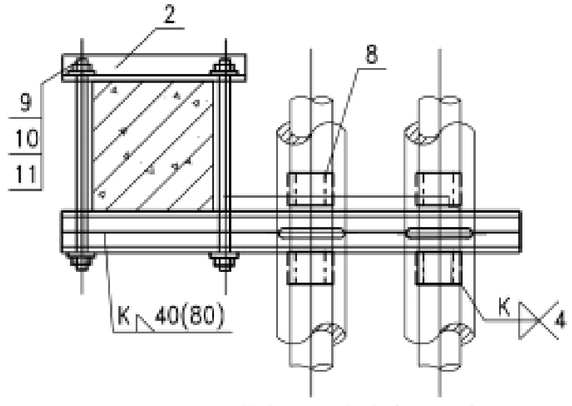
DN125



组合槽钢梁固定支架（B型）

DN150～300





尺 寸 表 (mm)					
公称直径 DN	125	150	200	250	300
A	270	300	330	370	400
E	450	570	580	640	720
B	130	155	200	240	270
零件3长度	1100	1300	1350	1500	1650
零件4长度	1020	1100	1200	1320	1450
零件5长度	150	180	230	240	260
零件6长度	50	60	60	60	60

材料规格表 (mm)

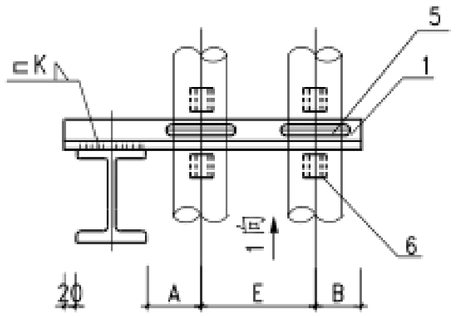
零件			材料规格				
件号	名称	件数					
1	槽钢支梁	2	[10	[12.6	[16	[20	[25C
2	角钢夹紧梁	1	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4	L63X4
3	角钢斜撑	1	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
4	加固角钢	1	L40X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
5	加固角钢	3	L40X4	L40X4	L40X4	L50X4	L56X4
6	夹环	2	N8	N9	N10	N11	N12
7	螺母	4	M16	M16	M20	M20	M20
8	角钢	4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
9	双头螺栓	2	M16	M18	M18	M18	M18
10	螺母	4	M16	M18	M18	M18	M18
11	垫圈	4	16	18	18	18	18

注：1 支座(件号3,5)选用详见本图集第191 页。

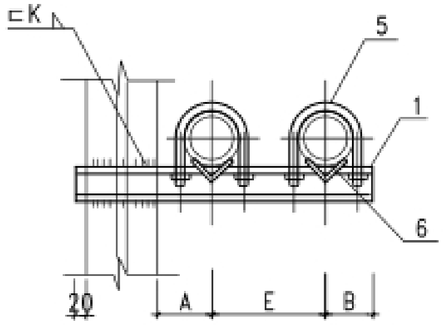
2 选用标记示例： Z69-B/200(Z69支架 B型 DN200) 。

图 名	Z69夹于柱上三角架保温双管固定支架 (DN125~300)	图集号	陕22N4
		页 次	145

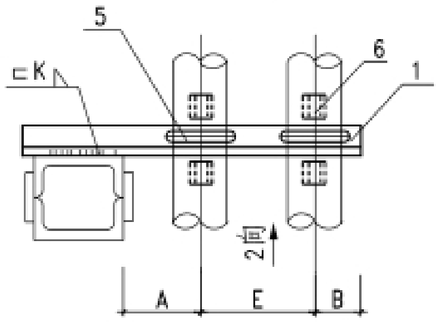
王谦		
审核		
赵民		
校对		
赵志军		
设计		
贾永宏		
图集		



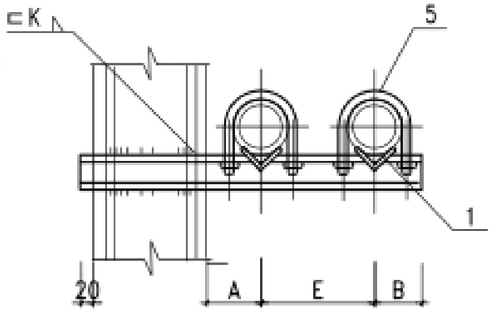
A 型



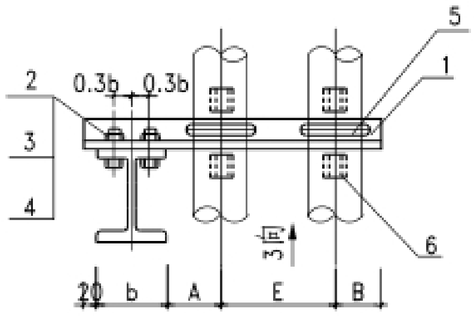
1 向



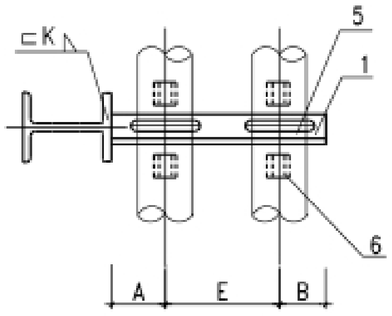
B 型



2 向



C 型



3 向

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
尺寸	A	70	70	80	80	80	90	100	100	110	130	140	170
	B	40	40	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	E	140	140	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN			15~20	25~32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	[6.3	[6.3	[8	[10	[10	[12.6	[12.6	[12.6	[14a	[16
2	六角头螺栓	2	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24
3	螺 母	2	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M24
4	垫圈内径	4	ø12.5	ø12.5	ø16.5	ø16.5	ø16.5	ø21	ø21	ø21	ø21	ø25
5	管 卡	2	HD_2-N1.N2	HD_2-N3.N4	HD_2-N5	HD_2-N6	HD_2-N7	HD_2-N8	HD_2-N9	HD_2-N10	HD_2-N11	HD_2-N12
6	固定支架	2	GD_2-N1	GD_2-N1.N2	GD_2-N3	GD_2-N4	GD_2-N5	GD_2-N6	GD_2-N7	GD_2-N8	GD_2-N9	GD_2-N10

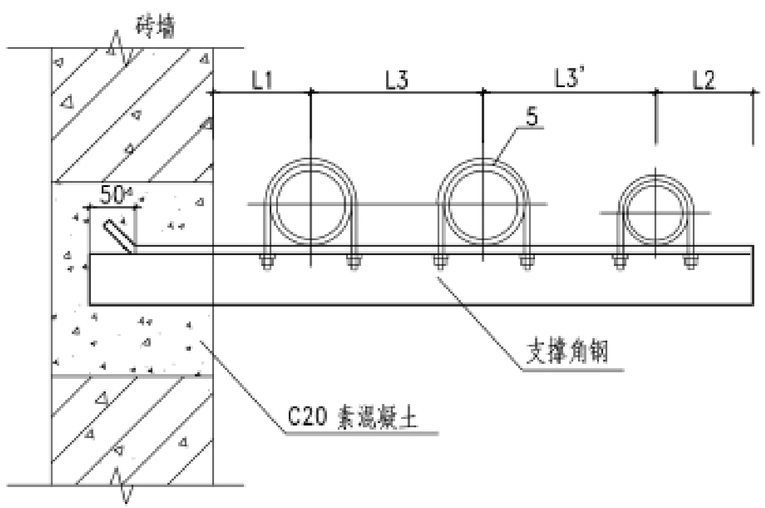
注：1 本图管卡及固定支座与HD_2型管卡及GD_3型固定支座同时使用，详见本图集第179、191页。

2 其他形式组合的钢柱上的支架参照本图施工。

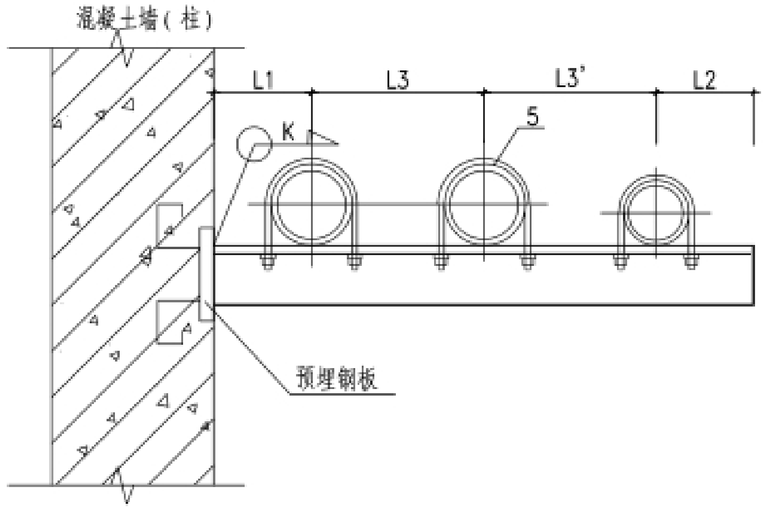
3 选用标记示例： Z70-A/200(Z70支架 A型 DN200)。

图名	Z70不保温双管钢柱上固定支架 (DN15~200)	图集号	陕22N4
		页 次	146

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
程志宏	



A型



B型

尺 寸 表 (mm)

公称直径	L1	L2	L3(L3')						材料规格表 (mm) A型		B型			适用管卡
			20	25	32	40	50	65	角钢	角钢	K	预埋钢板		
20	150	50	120	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	4	BM1		HD2-N10
25	160	50	125	125	—	—	—	—	L40X4	L50X4	4	BM1		HD2-N10
32	160	50	130	140	150	—	—	—	L50X4	L50X4	5	BM2		HD2-N10
40	170	60	140	140	150	150	—	—	L50X4	L63X6	5	BM2		HD2-N10
50	180	60	140	150	150	150	160	—	L63X6	L75X8	6	BM2		HD2-N10
65	190	70	150	160	160	165	170	180	—	L75X8	6	BM3		HD2-N10

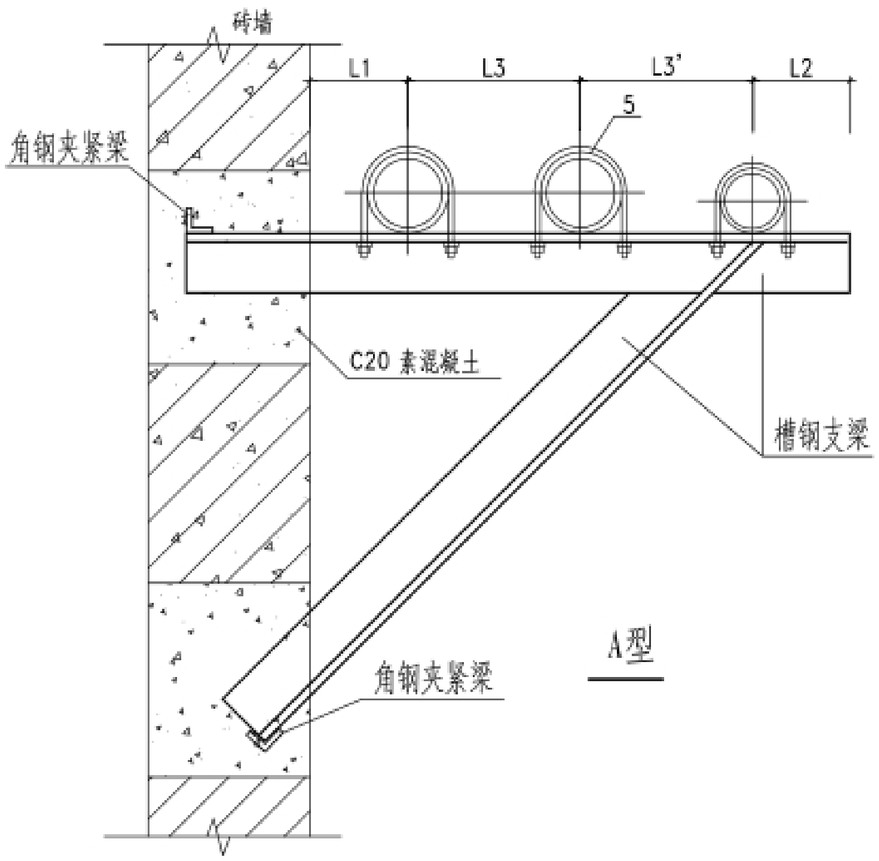
注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力，吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

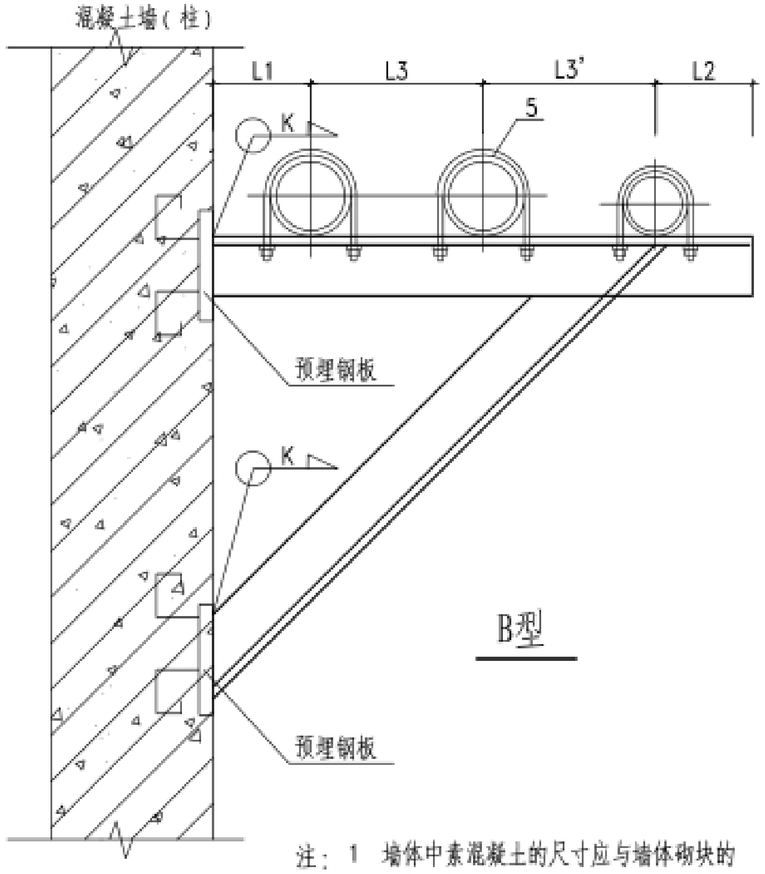
3 管卡选用详见本图集第179页。

图名	Z71悬臂梁不保温三管滑动支架(DN20~65)	图集号	陕22N4
		页次	147

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
赵志军	
图集	



A型



B型

尺寸表 (mm)						材料规格表 (mm)					
公称直径	L1	L2	L3(L3')			A型		B型			适用管卡
			65	80	100	角钢 1	角钢 2	角钢	K	预埋钢板	
65	190	70	180	—	—	L63X6	L50X5	—	4	BM2	HD2-N10
80	200	80	190	200	—	L63X6	L50X5	L63X6	4	BM2	HD2-N10
100	220	100	205	210	220	L75X8	L50X5	L75X8	5	BM3	HD2-N10

注：1 墙体中素混凝土的尺寸应与墙体砌块的规格相同，且不宜小于240mm。

2 如设计的吊架间距及管道配置型号与本图不一致时应核算支承角钢的实际弯矩及剪力。吊架设计间距及角钢允许弯矩详见本图集编制说明。

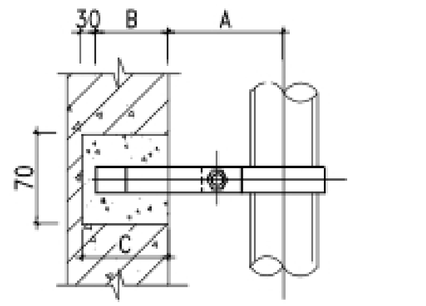
3 管卡选用详见本图集第179页。

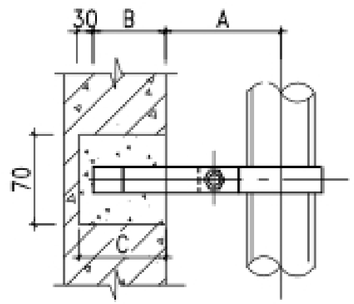
4 件2的长度为150mm。

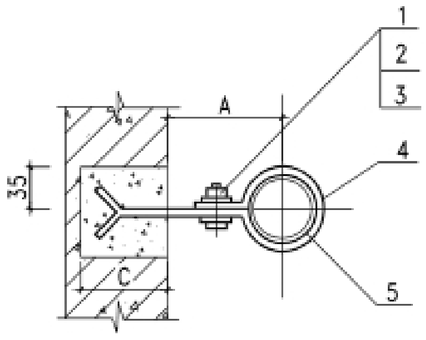
5 选用标记示例：Z01-A/80(Z01支架 A型DN80)。

图名	Z72三脚架不保温三管滑动支架 (DN65~100)	图集号	陕22N4
		页次	148

王谦 审核 王娟芳 校对 刘凯 设计 赵志军 图

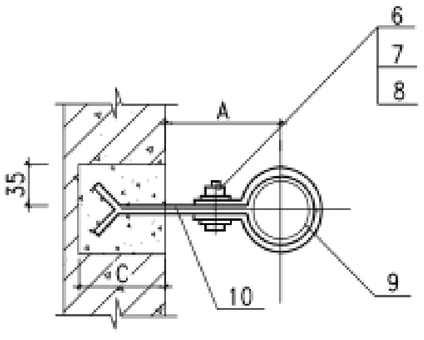






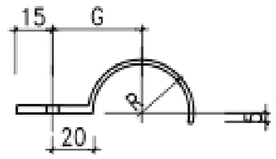
A型立管滑动管卡

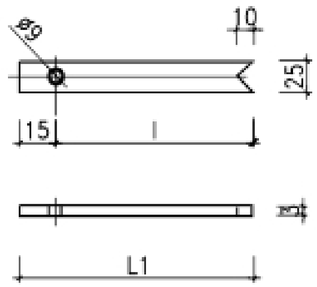
DN15～50



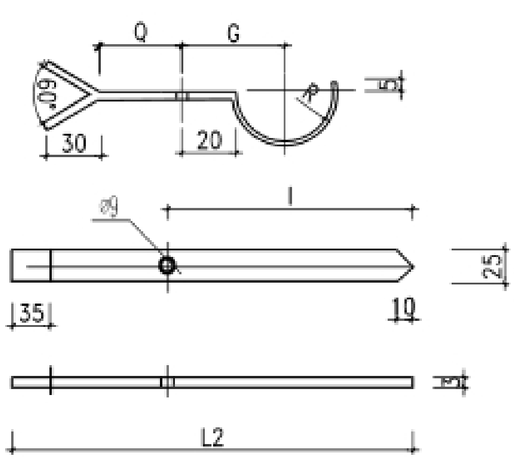
B型立管滑动管卡

DN15～50





A 型立管卡（零件4）



B 型立管卡托（零件5）

尺寸表 (mm)							
公称直径 DN		15	20	25	32	40	50
尺寸	A	52	55	58	63	65	71
	B	110	115	120	120	120	140
	C	140	140	150	150	150	170

材料规格表 (mm)									
件号		名称	件数	材料规格					
I型	1	六角头螺栓	1	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16
	2	螺母	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	3	垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	4	立管卡	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	5	立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
II型	6	六角头螺栓	1	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
	7	螺母	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	8	垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	9	立管卡	2	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	10	立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X4	-25X4	-25X4	-25X4

注：1 材料件4、5尺寸见本图集第152页。

2 本图适用于管径DN≤50单立管管卡安装。

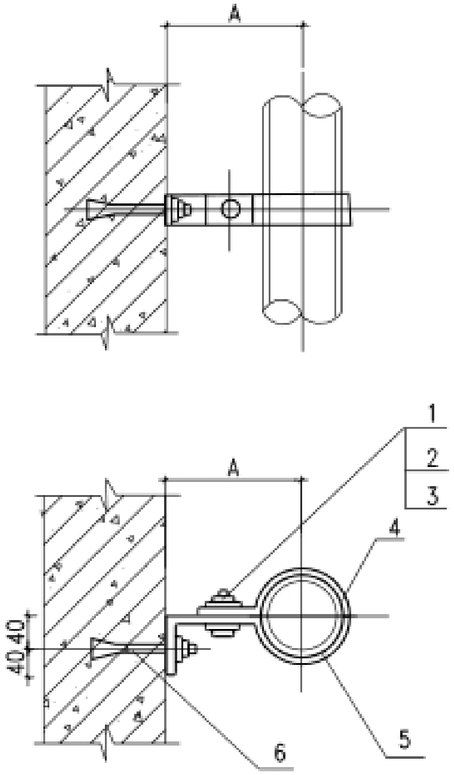
3 材料件9、10见本图集第152页。

4 砖墙柱窗洞用C15混凝土填实。

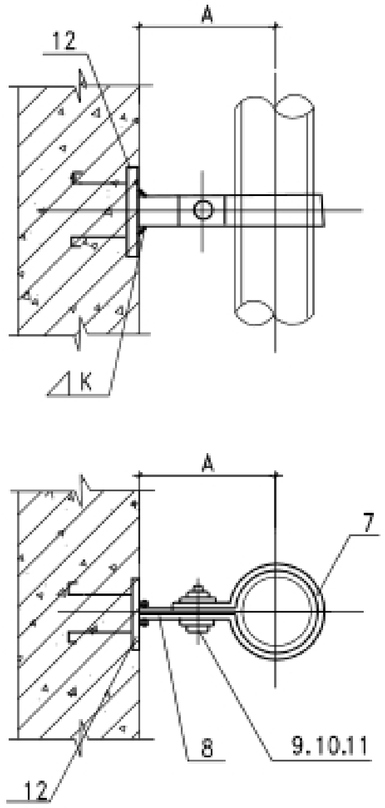
5 选用标记示例：L01-A/50（L01支架 A型DN50）。

图名	L01不保温单立管砖墙（柱）上滑动支架(DN15~50)	图集号	陕22N4
		页次	149

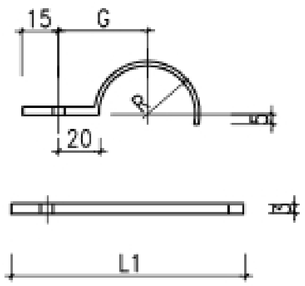
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
赵志军	
画图	

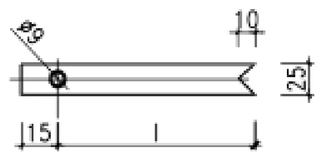


A型立管滑动管卡
DN15～50



B型立管滑动管卡
DN15～50





A 型立管卡（零件4）

尺寸表 (mm)							
公称直径	DN	15	20	25	32	40	50
A		52	55	58	63	65	71

材料规格表 (mm)									
件号		名称	件数	材料规格					
I型	1	六角头螺栓	1	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16	M8X16
	2	螺母	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	3	垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	4	立管卡	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	5	立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	6	膨胀螺栓	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
		化学锚栓	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
II型	7	立管卡	2	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	8	立管卡托	1	-20X3	-20X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
	9	六角头螺栓	1	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
	10	螺母	1	M8	M8	M8	M8	M8	M8
	11	垫圈内径	2	6.5	6.5	8.5	8.5	8.5	8.5
	12	预埋钢板	1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1

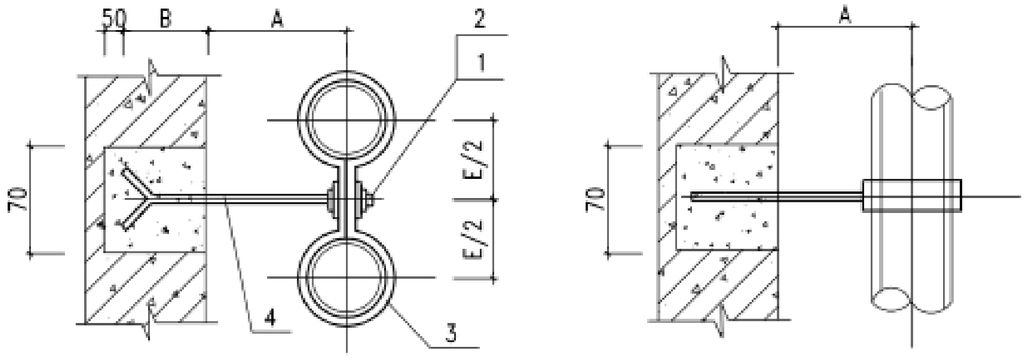
注：1 本图适用于管径DN≤50单立管管卡安装。

2 材料件 5、9、10见本图集第152页。

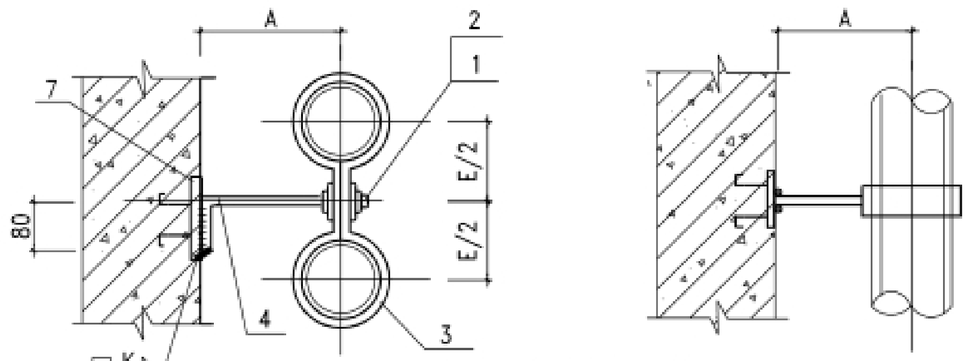
3 柱留洞用C20混凝土填实。

4 选用标记示例：L02-B/50（L02支架 B型DN50）。

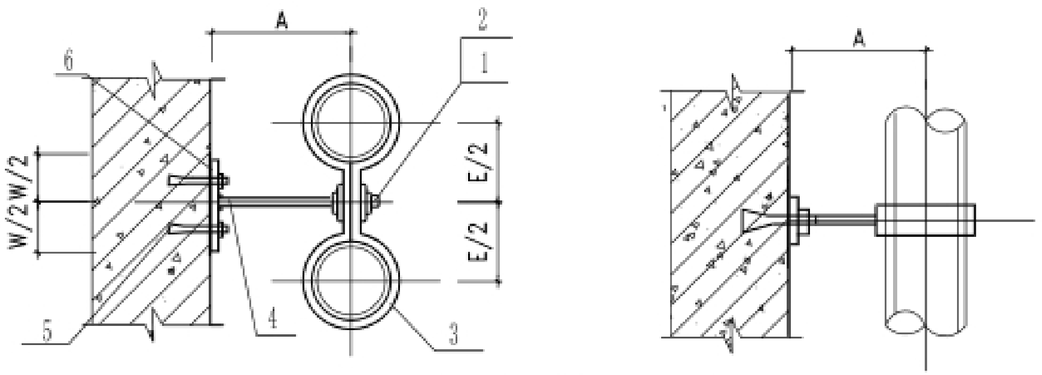
图名	L02不保温单立管混凝土墙（柱）上滑动支架(DN15~50)	图集号	陕22N4
		页次	150



A型砖墙立管滑动支架



B型混凝土墙立管滑动支架
(预埋钢板焊接)



C型混凝土墙立管滑动支架
(化学锚栓锚接)

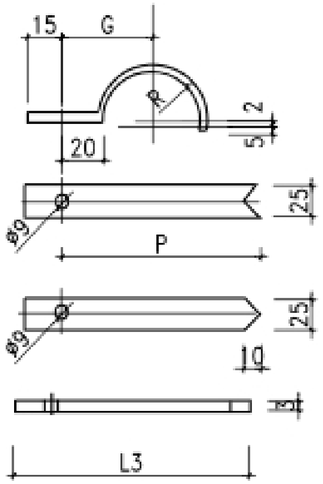
尺寸表 (mm)							
公称直径 DN		15	20	25	32	40	50
尺寸	A	52	55	58	63	65	71
	E	72	78	84	94	98	110
	B	110	115	120	120	140	140

材料规格表 (mm)								
件号	名称	件数	材料规格					
1	六角头螺栓	2	M10	M10	M10	M10	M12	M12
2	垫圈内径	2	10.5	10.5	10.5	10.5	12.5	12.5
3	立管卡	2	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3	-25X3
4	立管卡托	1	ø10	ø10	ø10	ø10	ø12	ø12
5	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10	M10
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8
6	连接钢板	1	-40X3	-40X3	-40X3	-40X3	-40X3	-40X3
7	预埋钢板	1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1

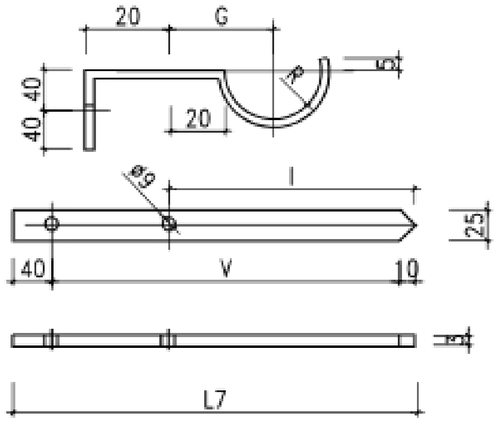
注：
1 双立管管卡制作详见本图集第152页。
2 预埋钢板制作详见本图集第198页。
3 砖墙孔洞用C15混凝土填实。
4 选用标记示例：L03-B/50 (L03支架 B型DN50)。

图名	L03不保温双立管砖墙、混凝土墙上滑动支架(DN15~50)	图集号	陕22N4
		页次	151

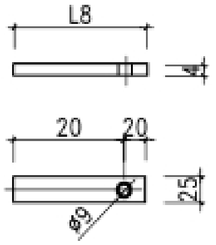
王谦		
审核		
王娟芳		
校对		
刘凯		
设计		
赵志宇		
图		



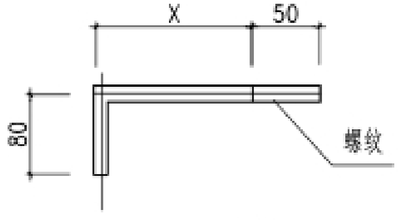
B型立管卡
(零件7)



A型立管卡托
(零件5)

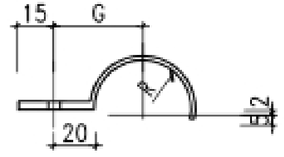


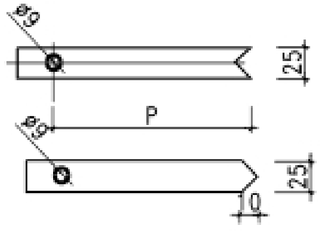
B型立管卡托
(零件8)



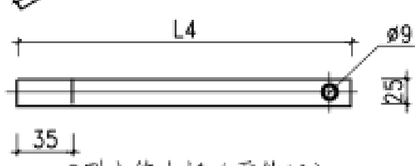
双立管卡托

尺寸表 (mm)							
公称直径 DN		15	20	25	32	40	50
尺寸	E	72	78	84	94	98	110
	G	32	35	38	43	45	51
	I	69	78	85	104	110	129
	K	ø11	ø11	ø11	ø11	ø11	ø13
	L1	84	93	100	119	125	144
	L2	204	218	230	249	275	294
	L3	82	91	98	117	123	142
	L4	155	160	165	165	185	185
	L5	144	162	176	214	226	262
	L6	191	199	207	212	234	240
	L7	165	175	184	200	206	220
	L8	40	40	40	40	40	40
	P	67	76	83	102	108	127
	Q	100	105	110	110	130	130
	R	11	14	17	22	24	30
	S	111	119	127	132	154	160
	V	115	125	134	150	156	170
	X	27	30	33	38	40	46

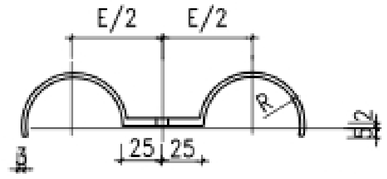


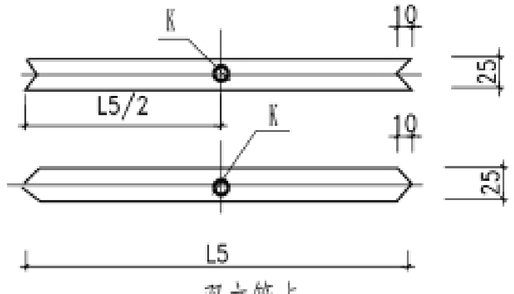


B型立管卡(零件9)

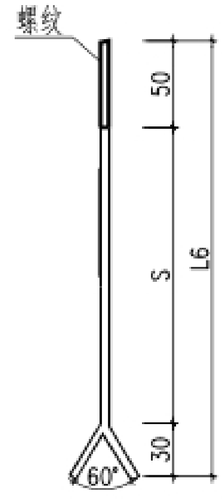


B型立管卡托(零件10)





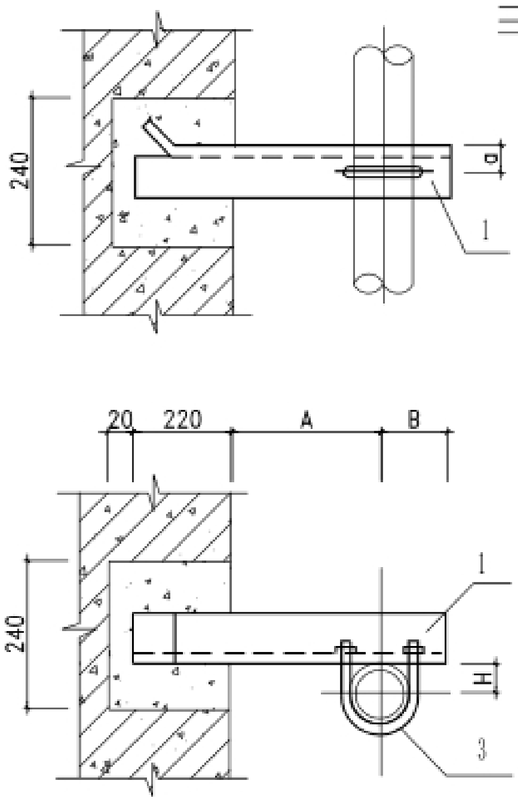
双立管卡

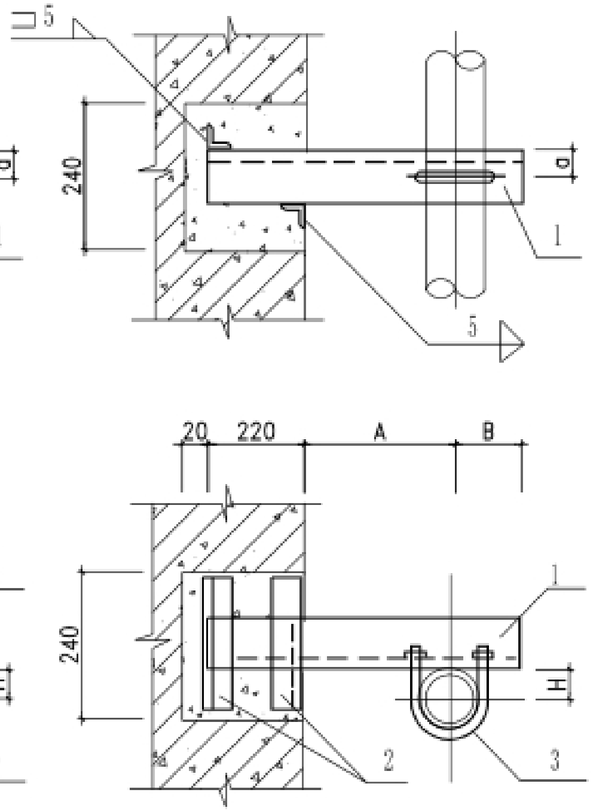


双立管卡托

图名	砖墙上单、双立管管卡零件大样(DN15~50)	图集号	陕22N4
		页次	152

设计	刘凯	校对	王娟芳	审核	王谦
图	越志宇				





A型立管滑动支架

DN25～150

B型立管滑动支架

DN200～300

尺　寸　表　(mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Dw	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

材　料　表　(mm)

件号	1			2			3	
公称直径	支承角钢			固定角钢			适用管卡	
	规格	长度	件数	规　格	长度	件数	型　号	件数
25	L20X4	340	1	—	—	—	HD2~4	1
32	L20X4	340	1	—	—	—	HD2~4	1
40	L20X4	360	1	—	—	—	HD2~4	1
50	L30X4	360	1	—	—	—	HD2~4	1
65	L36X4	380	1	—	—	—	HD2~4	1
80	L36X4	400	1	—	—	—	HD2~4	1
100	L45X4	410	1	—	—	—	HD2~4	1
125	L50X5	440	1	—	—	—	HD2~4	1
150	L50X5	460	1	—	—	—	HD2~4	1
200	L63X4	520	1	L40X4	20	2	HD2~4	1
250	L63X4	580	1	L40X4	20	2	HD2~4	1
300	L63X4	640	1	L40X4	20	2	HD2~4	1

注：1 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动管卡安装。

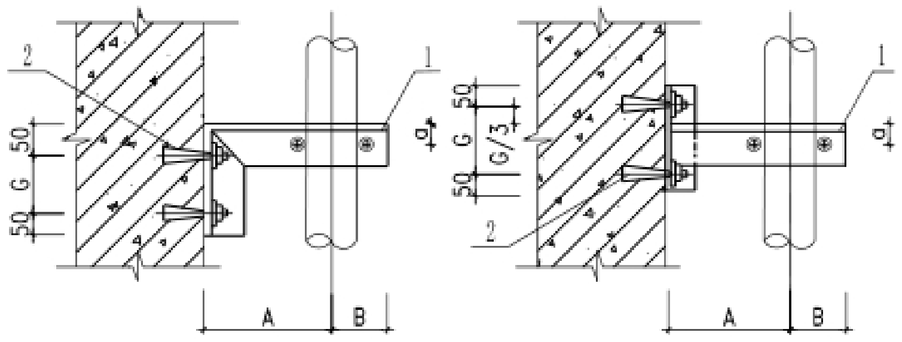
2 本支架与HD2～4型管卡同时使用，详见本图集第179～185页。

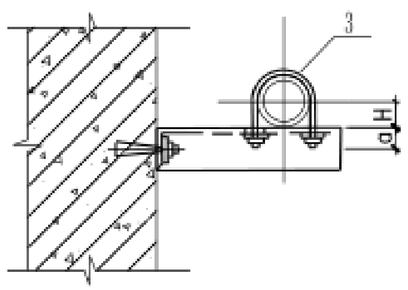
3 本支架与砖墙连接留洞或凿孔处用C15混凝土填实。

4 选用标记示例：L04-B/250（L04支架 B型DN250）。

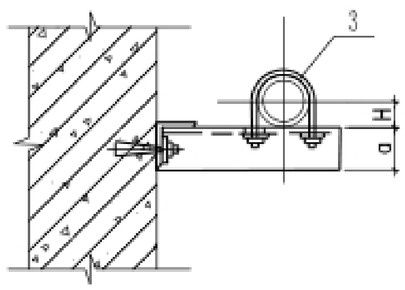
图　名	L04不保温单立管砖墙上滑动支架(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页　次	153

王谦		审核		
王娟芳		校对		
刘凯		设计		
赵志军		制图		





A型立管滑动支架



B型立管滑动支架

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
管道外径 Dw		32	38	45	57	73	89	108	133	159	219
尺寸	a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35
	A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160
	B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110
	G	120	120	120	120	120	150	150	150	180	210

材 料 表 (mm)

公称直径 DN			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L20X4	L20X4	L20X4	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X4
2	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10
3	适用管卡	1	HD2~4									

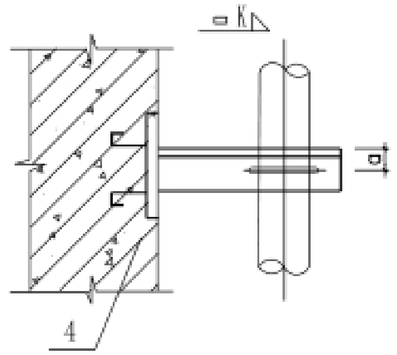
注：1 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动管卡安装。

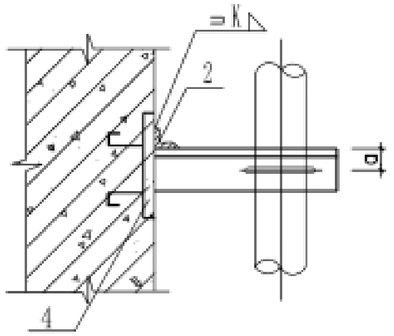
2 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。

3 本支架与墙连接留洞或凿孔处用C20混凝土填实。

4 选用标记示例：L05-B/250（L05支架B型DN250）。

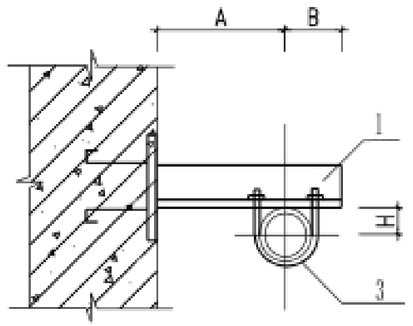
图名	L05不保温单立管混凝土墙(柱)上膨胀锚接滑动支架(DN25~200)	图集号	陕22N4
		页 次	154

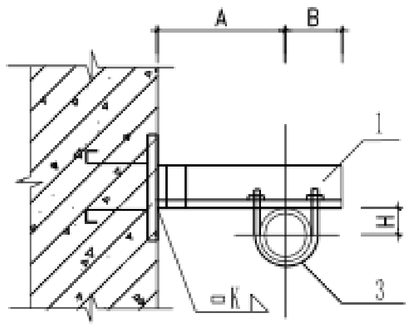




A型立管滑动管卡

DN25～150





B型立管滑动管卡

DN200～300

注：
1 本支架按不受力考虑，只适用于不保温单立管滑动支架安装。
2 本支架与HD2～4型管卡同时使用，详见本图集第179～185页。
3 预埋钢板制作详见本图集第198页。
4 选用标记示例：L06-A/50（L06支架 A型DN50）。

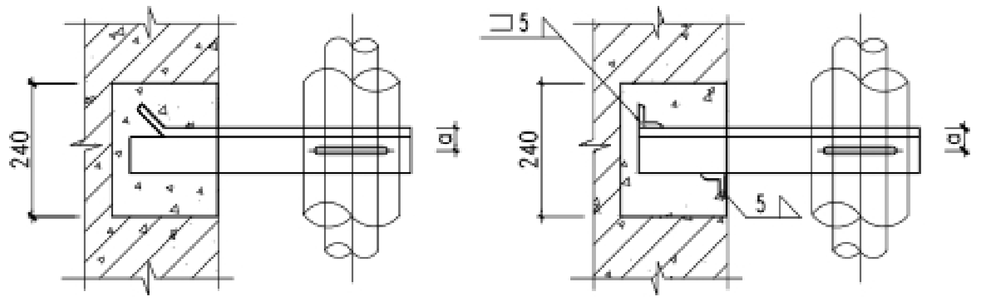
尺 寸 表 (mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Dw	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
δ	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

材 料 表 (mm)

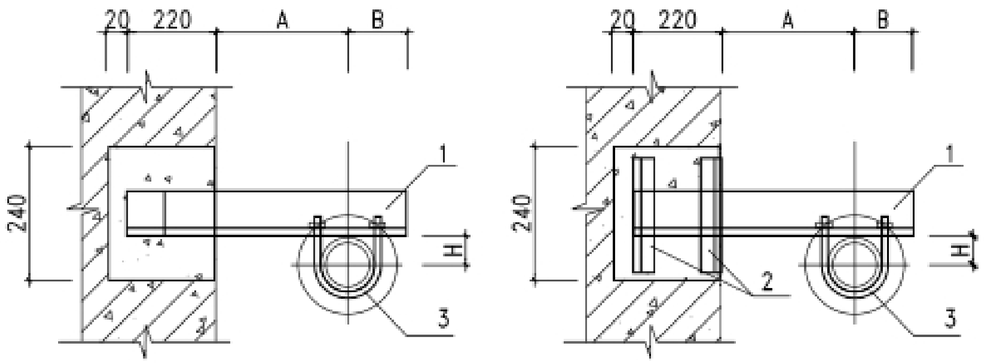
件号	1			2			3		4	
公称直径	支撑角钢			固定角钢			适用管卡		预埋钢板	
	规 格	长度	件数	规 格	长度	件数	型 号	件数	规 格	件数
25	L20X4	120	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
32	L20X4	120	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
40	L20X4	140	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
50	L30X4	140	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
65	L36X4	160	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
80	L36X4	180	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
100	L45X4	190	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
125	L50X5	220	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
150	L50X5	240	1	—	—	—	HD2～4	1	BM2	1
200	L63X4	300	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1
250	L63X4	360	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1
300	L63X4	420	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
赵志军	
图集	



A型立管滑动管卡

DN25～150



B型立管滑动管卡

DN200～300

注：
1 本支架按不受力考虑，只适用于固定保温单立管滑动支架安装。
2 本支架与HD2～4型管卡同时使用，详见本图集第179～185页。
3 本支架与砖墙连接留洞或凿孔处用C15混凝土填实。
4 选用标记示例：L07-A/50（L07支架 A型DN50）。

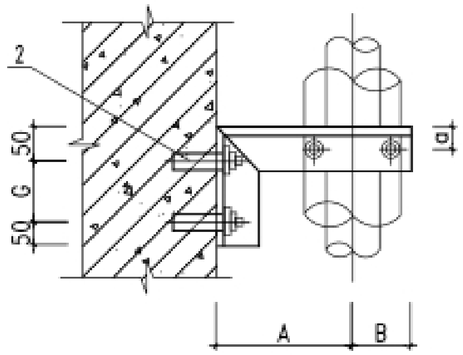
材 料 表 (mm)

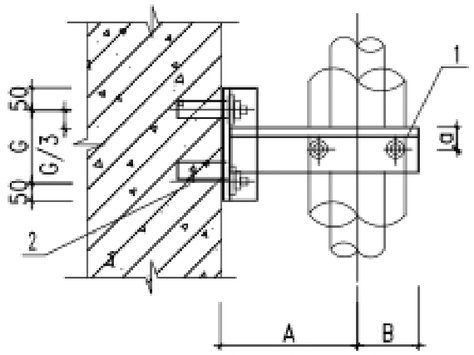
件号	1			2			3	
公称直径	支撑角钢			固定角钢			适用管卡	
	规 格	长度	件数	规 格	长度	件数	型 号	件数
25	L20X4	370	1	—	—	—	HD2～4	1
32	L30X4	390	1	—	—	—	HD2～4	1
40	L30X4	410	1	—	—	—	HD2～4	1
50	L36X4	430	1	—	—	—	HD2～4	1
65	L45X4	460	1	—	—	—	HD2～4	1
80	L45X4	490	1	—	—	—	HD2～4	1
100	L50X5	510	1	—	—	—	HD2～4	1
125	L50X5	550	1	—	—	—	HD2～4	1
150	L63X5	580	1	—	—	—	HD2～4	1
200	L63X5	640	1	L40X4	240	2	HD2～4	1
250	L63X5	700	1	L40X4	240	2	HD2～4	1
300	L63X5	760	1	L40X4	240	2	HD2～4	1

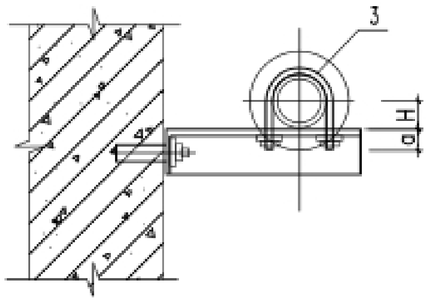
尺 寸 表 (mm)

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Dw	32	38	45	57	73	89	108	133	159	219	273	325
a	12	17	17	20	25	25	30	30	35	35	35	35
A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

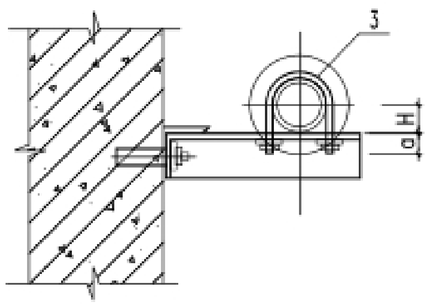
图 名	L07保温单立管砖墙上滑动支架 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	156







A型立管滑动管卡



B型立管滑动管卡

尺 寸 表 (mm)

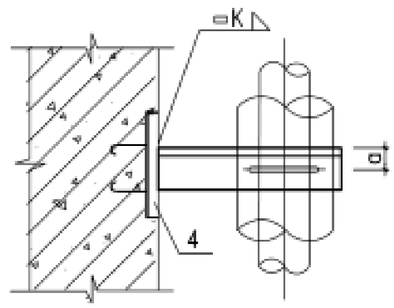
公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
尺寸	a	12	17	17	20	25	25	30	30	35	35
	A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280
	B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140
	H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110
	G	120	120	120	120	150	150	150	180	180	210

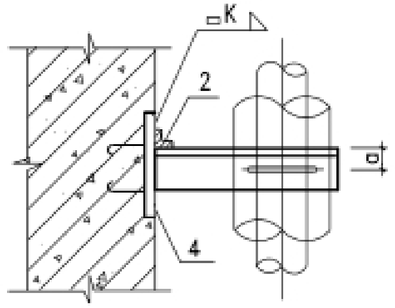
材 料 表 (mm)

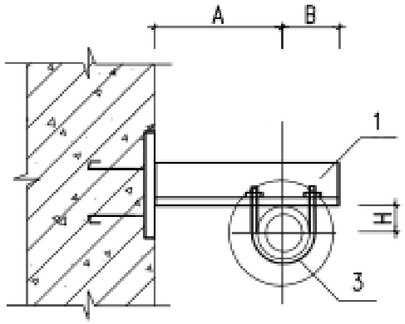
公称直径			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
件号	名 称	件数	材 料 规 格									
1	横 梁	1	L20X4	L30X4	L30X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X4	L50X5	L63X5	L63X5
2	膨胀螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M12
	化学锚栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10
3	适用管卡	1	HD2~4									

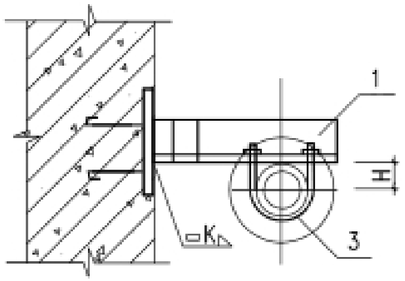
注：
1 本图适用于混凝土墙（柱）上采用化学锚栓固定保温单立管滑动支架安装。
2 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。
3 选用标记示例：L08-B/50（L08支架B型DN50）。

图名	L08保温单立管混凝土墙（柱）上化学锚栓接滑动支架(DN25~200)	图集号	陕22N4
		页次	157









A型立管滑动管卡
DN25～150

B型立管滑动管卡
DN200～300

注：
1 本支架按不受力考虑，只适用于固定保温单立管滑动支架安装。
2 本支架与HD2～4型管卡同时使用，详见本图集第179～185页。
3 预埋钢板制作详见本图集第198页。
4 选用标记示例：L09-A/50（L09支架 A型DN50）。

尺 寸 表 (mm)

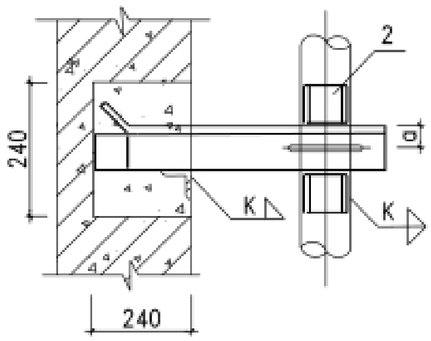
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
a	12	12	12	17	20	20	25	30	30	35	35	35
A	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
B	50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H	16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163

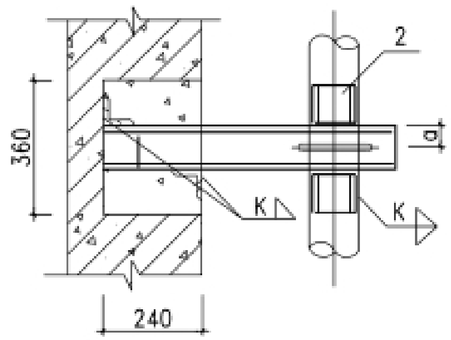
材 料 表

件号	1			2			3		4	
公称直径	支撑角钢			加固角钢			适用管卡		预埋钢板	
	规 格	长度	件数	规 格	长度	件数	型 号	件数	规 格	件数
25	L20X4	120	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
32	L20X4	120	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
40	L20X4	140	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
50	L30X4	140	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
65	L36X4	160	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
80	L36X4	180	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
100	L45X4	190	1	—	—	—	HD2～4	1	BM1	1
125	L50X5	220	1	—	—	—	HD2～4	1	BM2	1
150	L50X5	240	1	—	—	—	HD2～4	1	BM2	1
200	L63X4	300	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1
250	L63X4	360	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1
300	L63X4	420	1	L50X4	60	1	HD2～4	1	BM2	1

图名	L09保温单立管焊于混凝土墙(柱)上滑动支架(DN25～300)	图集号	陕22N4
		页 次	158

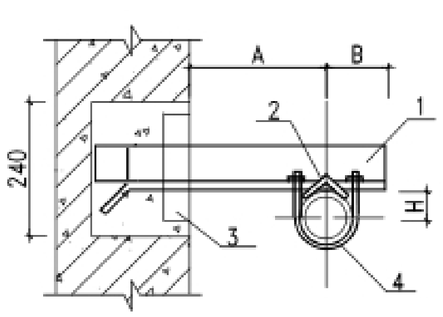
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
制图	

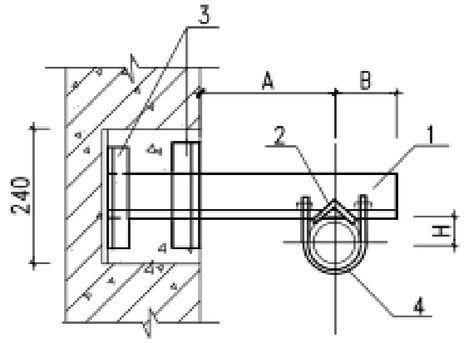




A型角钢梁固定支架

DN25～150





B型槽钢梁固定支架

DN200～300

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保 温	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
	不保温	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B		50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H		16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163
零件2长度		40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
零件3长度		240	240	240	240	240	240	240	240	240	360	360	360

材 料 规 格 表

公称直径 DN			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名 称		件数	材 料 规 格										
1	支梁	保温	1	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	L80X7	L80X7	[10	[10	[12.6
		不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	[8	[8	[10
2	限位块		2	L20X4	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢		1(2)	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
4	适用管卡		1	GD1～3										

注：1 本支架与GD1～3型管卡同时使用，详见本图集第 190,191 页。

2 砖墙孔洞用C15混凝土填实。

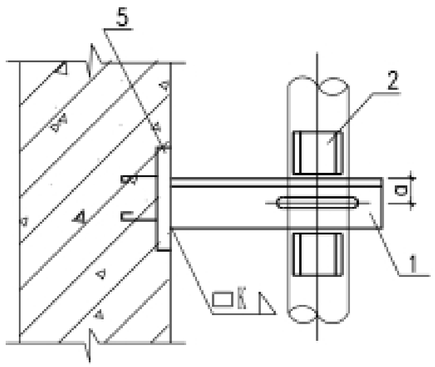
3 选用标记示例：L10-B/250 (L10支架 B型DN250)。

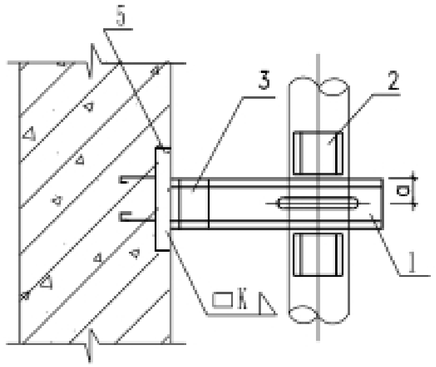
a 值 表

型钢	L30X4	L36X4	L40X4	L45X4	L50X5	L63X5	L70X6	L80X7	[8	[10	[12.6
a	17	20	22	25	30	35	40	45	40	50	63

图 名	L10单立管砖墙上固定支架 (DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	159

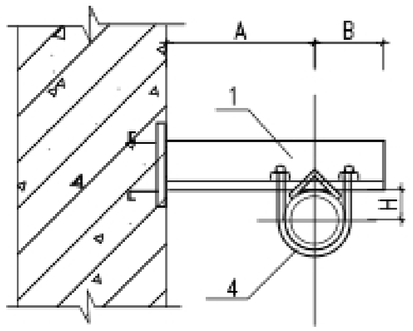
王谦 审核 王娟芳 校对 刘凯 设计 喻家帮 图画

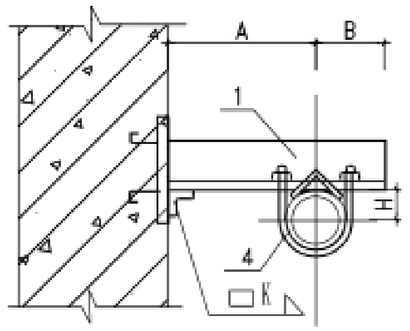




A型角钢梁固定支架

DN25～150





B型槽钢梁固定支架

DN200～300

a 值 表

型钢	L25x4	L36x4	L40x4	L45x4	L50x5	L63x5	L70x6	L80x7	[8	[10	[12.6
a	14	20	22	25	30	35	40	45	40	50	63

尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保温	100	120	130	150	170	190	210	230	250	280	310	340
	不保温	70	70	80	80	90	100	110	120	130	160	190	220
B		50	50	60	60	70	80	80	100	110	140	170	200
H		16	19	23	29	38	45	54	67	80	110	137	163
零件2长度		40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
零件3长度		—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	126

材 料 规 格 表 (mm)

公称直径 DN			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名 称	件数	材 料 规 格											
1	支梁 保温	1	L30X4	L36X4	L36X4	L45X4	L50X4	L63X5	L70X6	L80X7	L80X7	[10	[10	[12.6
	支梁 不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L45X4	L50X4	L63X5	L70X6	[8	[8	[10
2	限位块	2	L20X4	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X4	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
3	加固角钢	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	L50X5	L50X5	L50X5
4	适用管卡	1	GD1～3											
5	预埋钢板	1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2

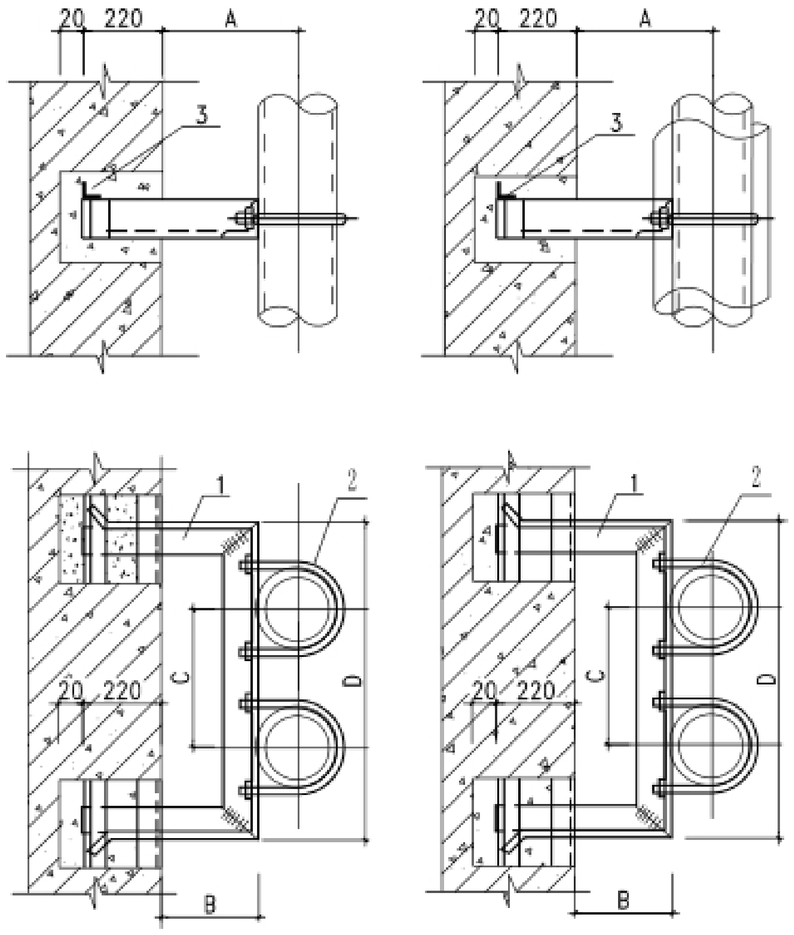
注：1 本支架与GD1～3型管卡同时使用，详见本图集第 190,191 页。

2 预埋件钢板制作详见本图集第 198页。

3 选用标记示例：L11-B/250 (L11支架 B型DN250)。

图名	L11单立管焊于混凝土墙上固定支架(DN25～300)	图集号	陕22N4
		页 次	160

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图集	



不保温滑动管卡　　保温滑动管卡

尺　寸　表　(mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保　温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保　温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保　温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保　温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930
砖墙开洞尺寸宽		150	150	150	150	150	150	150	150	240	240	360	360
砖墙开洞尺寸高		150	150	150	150	150	150	150	150	240	240	240	240

材　料　规　格　表　(mm)

公称直径 DN				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名　称		件数	材　料　规　格											
1	支梁	保　温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L75X6	L80X7
		不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L75X6
2	适用管卡		2	HD2~4											
3	加固角钢		4	—	—	—	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4

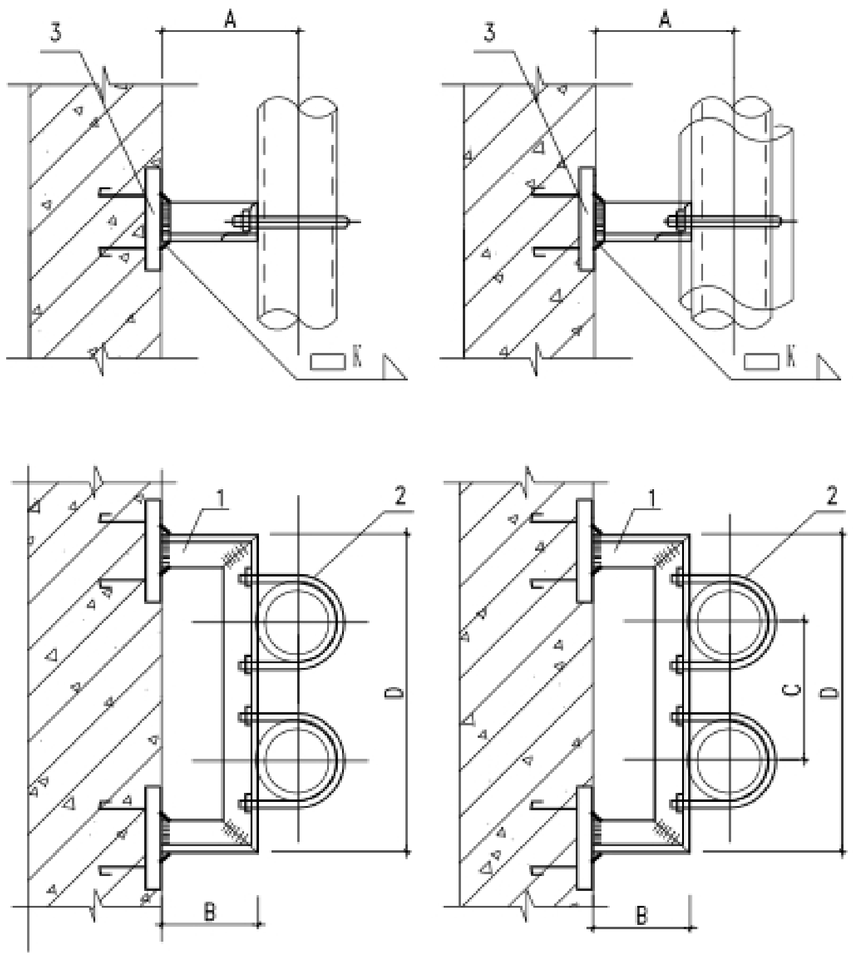
注：1 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。

2 砖墙孔洞用C15混凝土填实。

3 选用标记示例：L12-B/250（L12支架 B型DN250）。

图　名	L12双立管砖墙（柱）上滑动支架(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页　次	161

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图	



不保温滑动管卡　　保温滑动管卡

尺　寸　表　(mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保　温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保　温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保　温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保　温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930

材　料　规　格　表

公称直径 DN				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名　称		件数	材　料　规　格											
1	支梁	保　温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L75X6	L80X7
		不保温	1	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L30X4	L40X4	L40X4	L50X4	L50X4	L63X4	L63X4	L75X6
2	适用管卡		2	HD2~4											
3	预埋钢板		1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2

注：1 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。

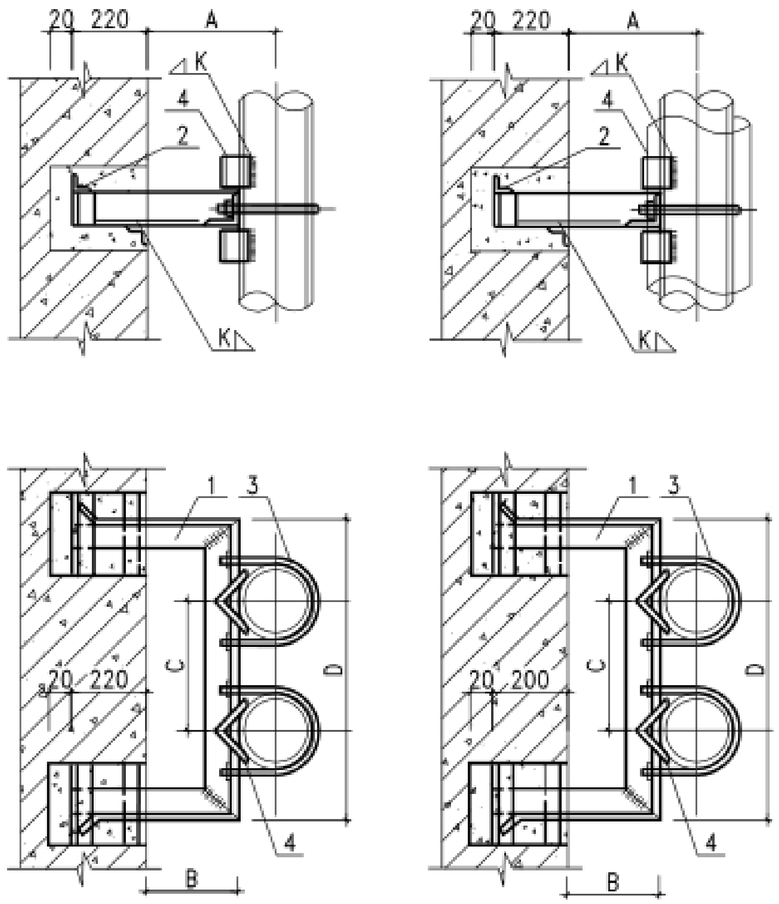
2 预埋钢板制作详见本图集198页。

3 支架梁与混凝土墙也可采用化学锚栓锚接，固定板选用详见本图集第114、115页。

4 选用标记：L13-50B（L13 型保温管道支架 DN50）。

图　名	L13双立管混凝土墙（柱）上滑动支架(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页　次	162

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
编制单位	编制人
图	



不保温双立管固定管卡　　保温双立管固定管卡

注：1 本支架与GD1~3型管卡同时使用，详见本图集第190,191 页。

2 砖墙孔洞用C15混凝土填实。

3 选用标记示例：L14-50B（L14型保温管道支架DN50）。

尺寸表 (mm)

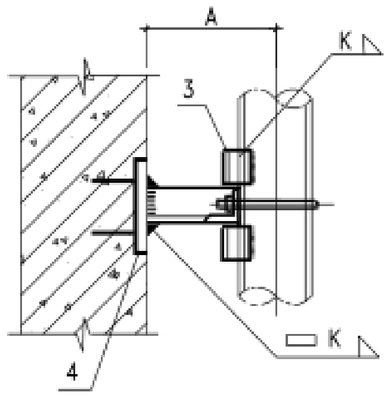
公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	80
C	保温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930
零件4长度		40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
砖墙开洞尺寸宽		150	150	150	150	150	150	240	240	240	240	240	240
砖墙开洞尺寸高		150	150	150	150	150	150	240	240	240	240	240	240

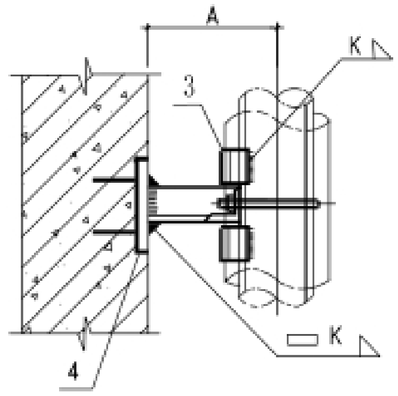
材料规格表

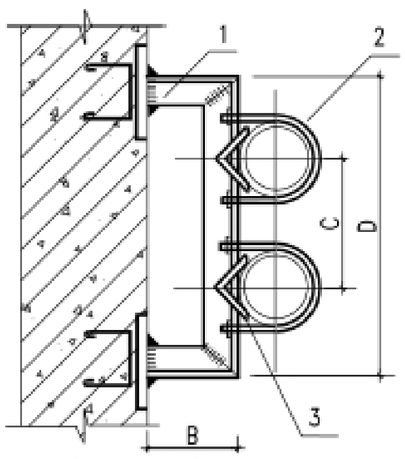
公称直径 DN			25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名称	件数	材料规格											
1	支架 保温	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L45X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L75X6	L80X7	L90X8
	支架 不保温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X5	L75X6	L80X7
2	加固角钢	1	—	—	—	—	—	—	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4	L40X4
3	适用管卡	2	GD1~3											
4	限位块	2	L20X3	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10

图名	L14双立管砖墙（柱）上固定支架(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页次	163

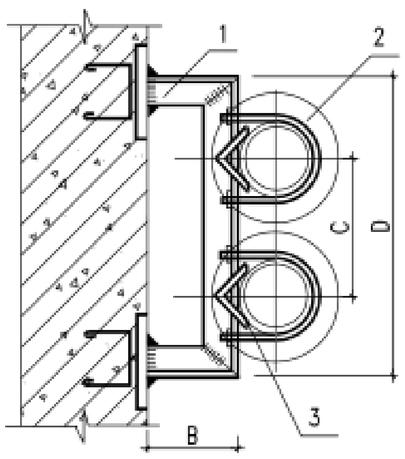
王谦			
审核			
王娟芳			
校对			
刘凯			
设计			
编制单位			
图			







不保温管固定管卡



保温管固定管卡

材 料 规 格 表

公称直径 DN				25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
件号	名 称		件数	材 料 规 格											
1	支架	保 温	1	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L45X4	L45X4	L50X5	L63X5	L63X5	L75X6	L80X7	L90X8
		不保温	1	L30X4	L30X4	L36X4	L36X4	L36X4	L45X4	L45X4	L50X5	L50X5	L63X5	L75X6	L80X7
2	适用管卡		2	GD1~3											
3	限 位 块		2	L20X3	L20X4	L20X4	L20X4	L25X4	L30X4	L36X4	L45X3	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
4	预埋钢板		1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM1	BM2	BM2	BM2	BM2

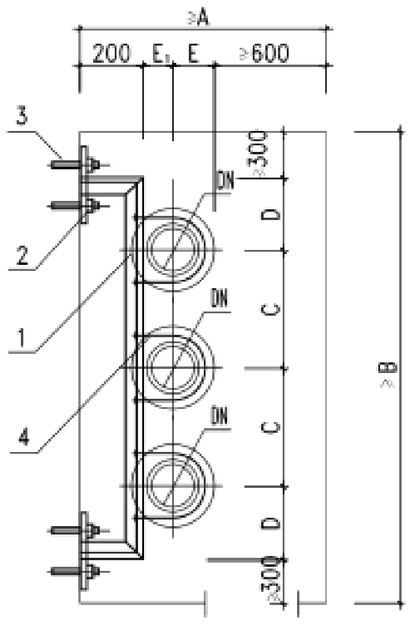
尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN		25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	保 温	96	119	133	149	168	190	215	227	250	280	307	333
	不保温	66	69	73	79	88	95	105	127	140	180	207	243
B	保 温	80	100	110	120	130	140	160	160	170	170	170	170
	不保温	50	50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	70
C	保 温	200	220	230	260	280	300	330	360	380	440	500	570
	不保温	150	160	170	180	190	210	230	250	280	340	390	450
D	保 温	460	500	530	580	620	640	690	760	820	940	1080	1210
	不保温	290	300	330	360	390	430	470	530	580	700	810	930
零件3长度		40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60

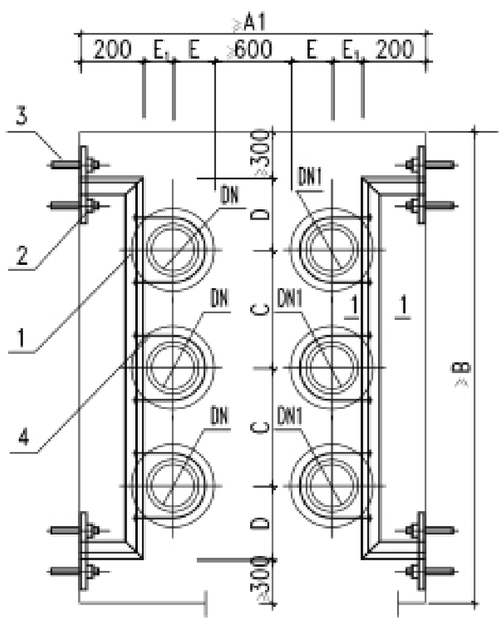
注：
1 本支架与 GD1~3 型管卡同时使用，详见本图集第 190,191 页。
2 预埋钢板制作详见本图集 198页。
3 支架梁与混凝土墙也可采用化学锚栓锚接。
4 选用标记示例： L15-50B (L15保温管道支架 DN50)。

图 名	L15双立管混凝土墙（柱）上固定管卡(DN25~300)	图集号	陕22N4
		页 次	164

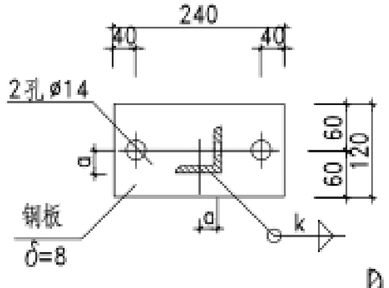
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图	



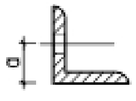
管井单排立管支架图
（三 管）



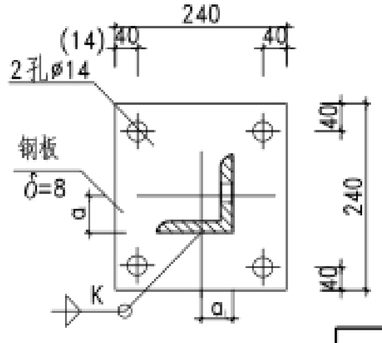
管井双排立管支架图
（六 管）



Ⅰ型固定板



1-1



Ⅱ型固定板

a、a1值				
角钢	L50X5	L63X6	L75X7	L90X8
a	30	35	45	50
a1	25	30	35	45

尺 寸 材 料 表

公称直径		不保温	尺寸 (mm)					材料规格				
			A	A1	B	D	E	1	2	3		4
DN	DN1	保 温						支架梁	固定板	膨胀螺栓	化学锚栓	适用管卡
50	≤ 50	不保温	860	1120	1140	90	30	L50X5	Ⅰ型	M12	M10	HD2~4
		保 温	940	1280	1440	160	110					
65	≤ 65	不保温	880	1160	1180	100	38	L50X5	Ⅰ型	M12	M10	HD2~4
		保 温	960	1320	1500	170	120					
80	≤ 80	不保温	890	1180	1240	110	45	L50X5	Ⅰ型	M12	M10	HD2~4
		保 温	970	1340	1540	170	125					
100	≤ 100	不保温	910	1220	1300	120	55	L63X6	Ⅱ型	M12	M10	HD2~4
		保 温	1000	1400	1620	180	145					
125	≤ 125	不保温	940	1280	1380	140	70	L63X6	Ⅱ型	M12	M10	HD2~4
		保 温	1030	1460	1720	200	160					
150	≤ 150	不保温	960	1320	1460	150	80	L63X6	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1055	1510	1800	220	175					
200	≤ 200	不保温	1020	1440	1600	180	110	L75X7	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1115	1630	1980	250	205					
250	≤ 200	不保温	1080	1500	1800	210	140	L75X7	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1180	1695	2180	290	240	L90X8				
300	≤ 200	不保温	1130	1550	1980	240	165	L75X7	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1230	1745	2380	320	265	L90X8				

注：1 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装。

2 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。

3 本图中 E1 为管道外径的一半，与本尺寸表中不保温管道的"E"相等。

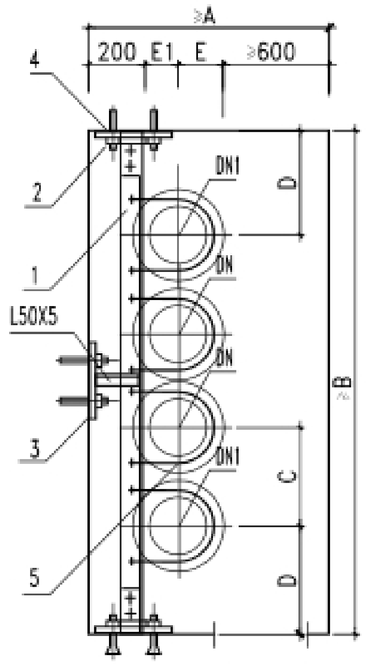
4 固定板与支架角钢焊接，焊条采用E4303型，焊缝高度"k"不小于被焊件最小厚度。

5 选用标记示例：L16-150B（L16型保温管道支架DN150）。

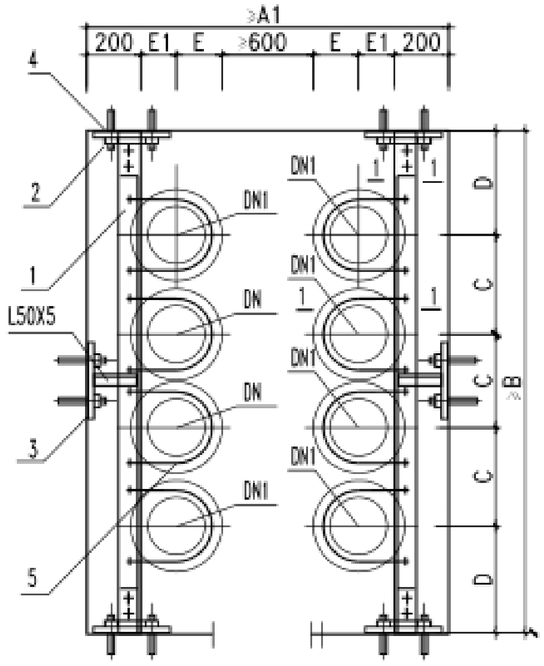
6 本图中C的计算公式为，$\frac{DN1+\delta1+DN2+\delta2}{2}+150$

图名	L16管井中单排（三管）、双排（六管）立管支架(DN50~300)	图集号	陕22N4
		页 次	165

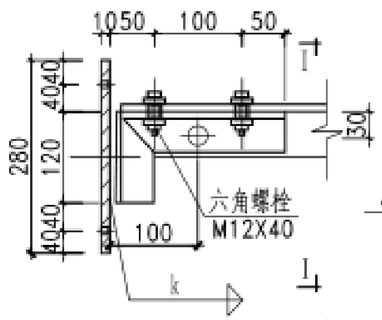
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图面	



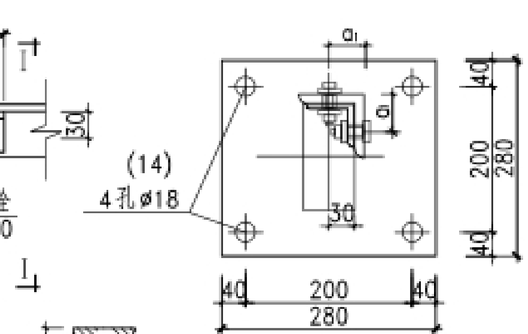
管井单排立管支架图
（四管）



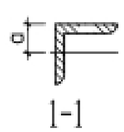
管井双排立管支架图
（八管）



Ⅲ型固定板



Ⅱ型固定板



1-1

a、a1值				
角钢	L50X5	L63X6	L75X7	L90X8
a	30	35	45	50
a1	35	37	38	40

尺 寸 材 料 表

公称直径		不保温	尺寸 (mm)					材料规格					
			A	A1	B	D	E	1	2	3	4		5
DN	DN1	保温						支架梁	端头固定板	中间固定板	膨胀螺栓	化学锚栓	适用管卡
50	≤50	不保温	860	1120	1140	300	30	L50X5	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保温	940	1280	1580	310	210			Ⅰ型			
65	≤65	不保温	880	1160	1190	310	38	L50X5	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保温	960	1320	1660	320	120			Ⅰ型			
80	≤80	不保温	890	1180	1250	310	45	L63X6	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保温	970	1340	1740	330	125			Ⅰ型			
100	≤100	不保温	910	1220	1330	320	55	L63X6	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保温	1000	1400	1870	350	145			Ⅰ型			
125	≤125	不保温	940	1280	1390	320	70	L75X7	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保温	1030	1460	2000	370	160			Ⅱ型			
150	≤150	不保温	960	1320	1500	330	80	L75X7	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保温	1055	1510	2150	400	175						
200	≤200	不保温	1020	1440	1740	360	110	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保温	1115	1630	2410	440	205						
250	≤200	不保温	1080	1500	1840	380	140	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保温	1180	1695	2550	470	240						
300	≤200	不保温	1130	1550	1960	420	165	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保温	1230	1745	2650	500	205						

注：1 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装。

2 本支架与HD2~4型管卡同时使用，详见本图集第179~185页。

3 本图中"E1"为管道外径的一半，与本尺寸表中不保温管道的"E"相等。

4 固定板与支架角钢焊接，焊条采用E4303型，焊缝高度"k"不小于被焊件最小厚度。

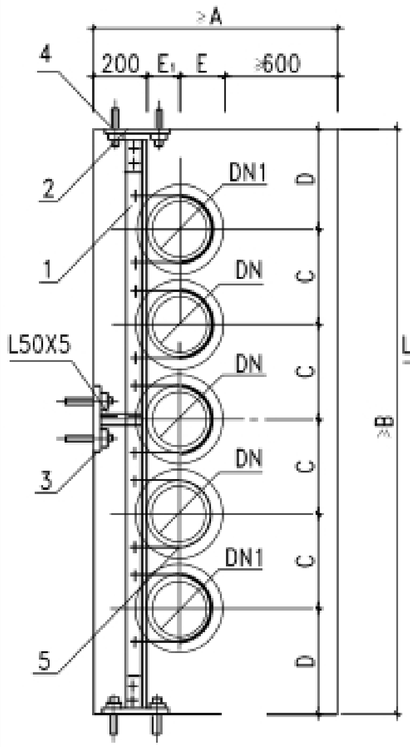
5 选用标记示例：L17-150B（L17型保温管道支架DN150）。

6 本图中C的计算公式为，$\frac{DN1+\delta1+DN2+\delta2}{2}+150$

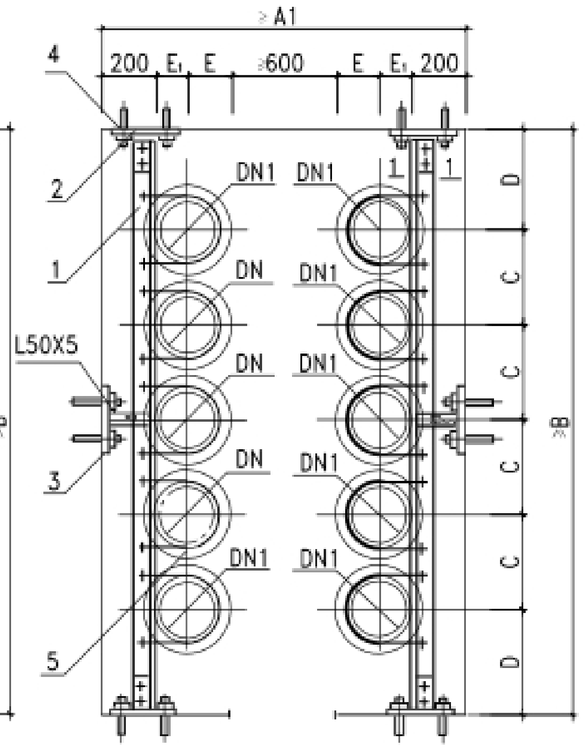
7 中间固定板Ⅰ型见165页。

图名	L17管井中单排（四管）、双排（八管）立管支架安装(DN50~300)	图集号	陕22N4
		页次	166

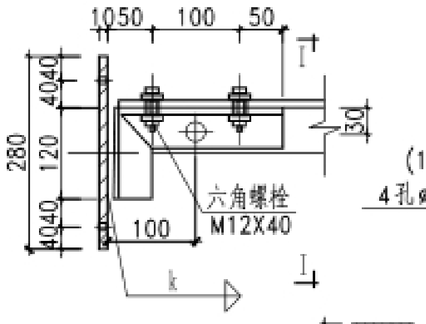
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
编制单位	
图集	



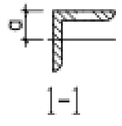
管井单排立管支架图
（五管）



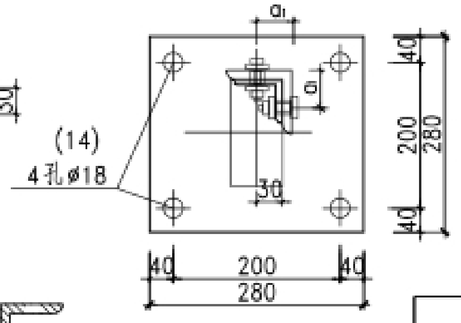
管井双排立管支架图
（十管）



Ⅲ型固定板



1-1



Ⅱ型固定板

a、a1值				
角钢	L63X6	L75X7	L90X8	L100X10
a	35	40	50	60
a1	37	38	40	42

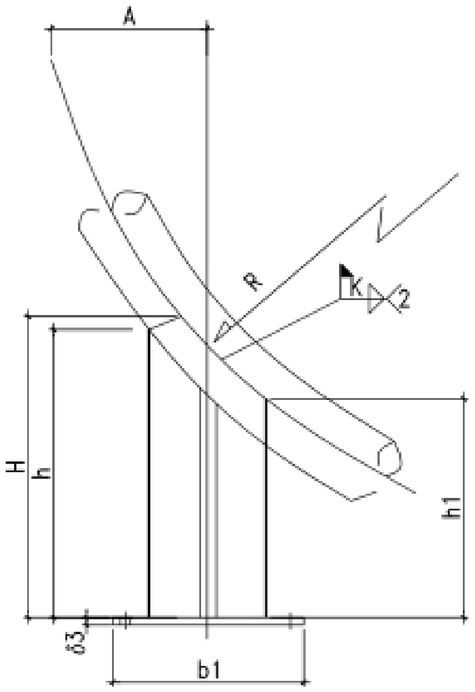
尺 寸 材 料 表

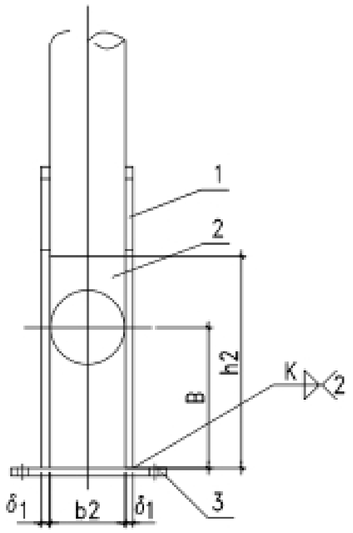
公称直径		不保温 保温	尺寸 (mm) A	A1	B	D	E	材料规格 1 支架梁	2 端头固定板	3 中间固定板	4 膨胀螺栓	化学锚栓	5 适用管卡
DN	DN1												
50	≤50	不保温	860	1120	1200	240	30	L63X6	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保 温	940	1280	1660	310	210			Ⅱ型			
65	≤65	不保温	880	1160	1260	250	38	L63X6	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保 温	960	1320	1760	320	120			Ⅱ型			
80	≤80	不保温	890	1180	1360	260	45	L75X7	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保 温	970	1340	1840	320	125			Ⅱ型			
100	≤100	不保温	910	1220	1460	270	55	L75X7	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保 温	1000	1400	1980	330	145			Ⅱ型			
125	≤125	不保温	940	1280	1580	29	70	L90X8	Ⅲ型	—	M12	M10	HD2~4
		保 温	1030	1460	2140	350	160			Ⅱ型			
150	≤150	不保温	960	1320	1720	300	80	L90X8	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1055	1510	2260	370	175						
200	≤200	不保温	1020	1440	2020	330	110	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1115	1630	2320	400	205						
250	≤200	不保温	1080	1500	2170	360	140	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1180	1695	2740	440	240						
300	≤200	不保温	1130	1550	2350	390	165	L100X10	Ⅲ型	Ⅱ型	M16	M12	HD2~4
		保 温	1230	1745	2950	470	205						

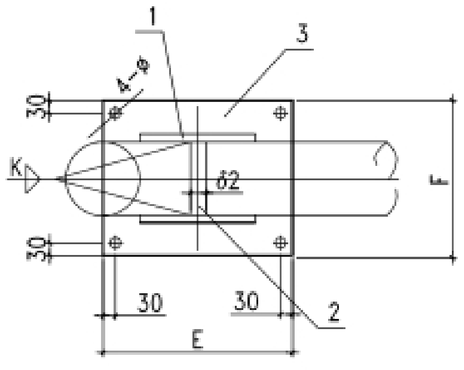
注：
1 本图适用于管道井内保温（不保温）立管安装，支架间距为 3~4 米，（每层设一个）。
2 本支架与 HD2~4 型管卡同时使用，详见本图集第 179~185 页。
3 本图集中"E1"为管道外径的1/2，与本表中不保温管道"E"相等。
端头固定板Ⅲ型与中间固定板Ⅱ型详见本图集第 166 页。
4 选用标记示例：L18-150B（L18型保温管道支架 DN150）。
5 本图中 C 的计算公式为，$\frac{DN1+\delta1+DN2+\delta2}{2}+150$

图名	L18管井中单排（五管）、双排（十管）立管支架安装(DN50~300)	图集号	陕22N4
		页 次	167

王谦			
审核			
王娟芳			
校对			
刘凯			
设计			
喻家帮			
图集			







尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	100	125	150	200	250	300
A	126	156	186	256	320	380
B	190	195	210	230	250	270

明 细 表 (mm)

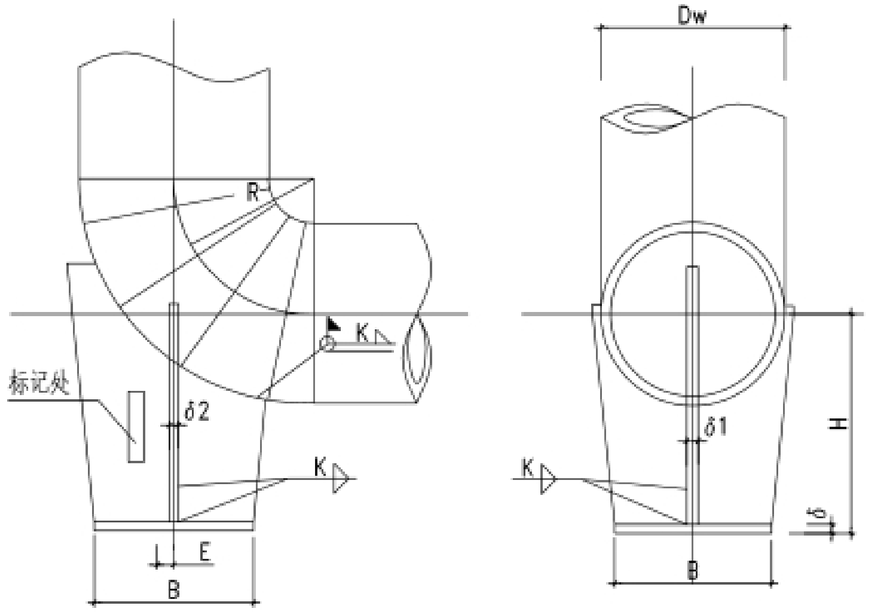
零件 件号	零件 图号 名称	零件 件数	材料规格						
1	钢 板 GB/T708-1988	2	R	432	532	636	876	1092	1300
			δ1	8	8	8	8	10	10
			h	400	400	450	490	590	630
			b1	250	250	300	300	400	400
			h1	232	255	285	365	412	482
			H	438	447	506	568	687	745
2	钢 板 GB/T708-1988	1	δ2	8	8	8	8	10	10
			b2	108	133	159	219	273	325
			h2	240	250	280	330	380	420
3	钢 板 GB/T708-1988	1	δ3	8	8	10	10	10	10
			F	250	250	290	350	405	455
			E	350	350	405	405	510	510
			ø	12	12	14	14	18	18
支座总质量(kg)				18.33	18.74	26.40	33.03	63.75	72.70

注： 1 地脚螺栓由土建预留。

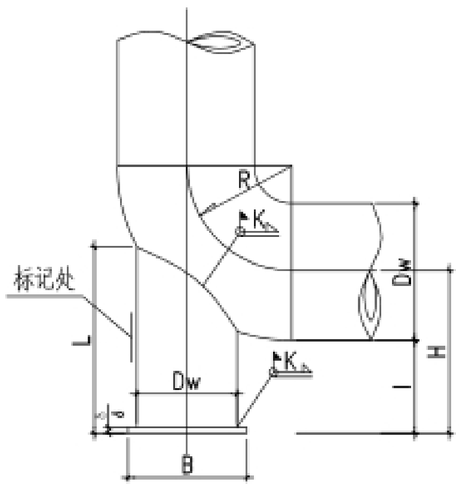
2 选用标记示例：Gw1-200(Gw1弯头支座 DN200)。

图名	G01焊接弯头支座 (DN100~300)	图集号	陕22N4
		页次	168

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图	



G03焊接弯头支座表



G02热压弯头支座

注：1 材料：Q235-A。

2 选用标记示例：

Gw1-159(Gw1弯头支座 Dw159)。

Gw2-530(Gw2弯头支座 Dw530)。

G02热压弯头支座表 (mm)

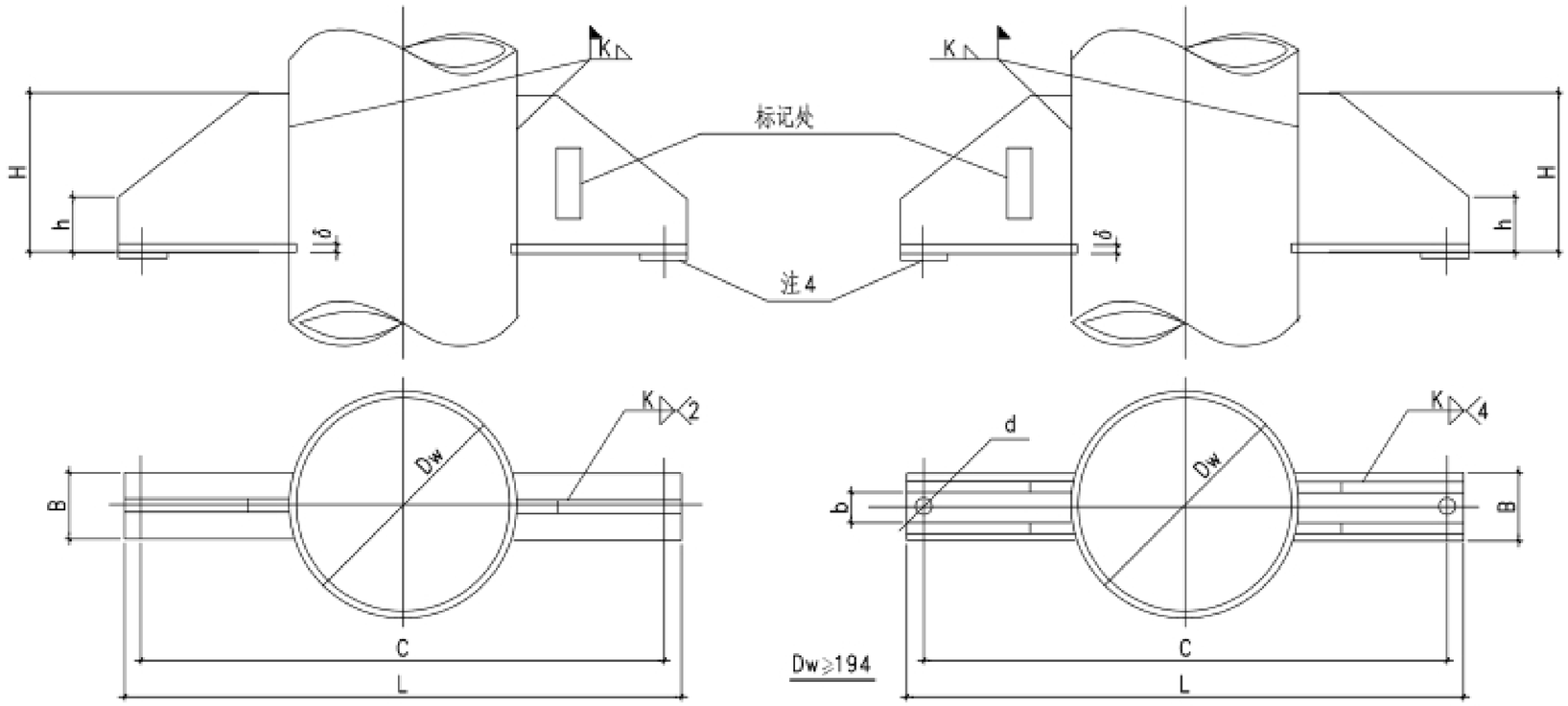
Dw	H	R	Dw	B	L	I	δ	K	支座质量 (Kg)
73	150	100	57	100	196	112	6	4	1.758
89	180	120	89	140	274	135			3.895
108	210	150			293	156			4.260
133	230	190	108	180	335	163			5.970
159	250	225			349	170			5.846
194	270	263	133	210	384	173		5	8.370
219	290	300			403	180			8.720
245	310		159	240	420	187			10.99
273	320				400	183			10.60
325	350	350	219	280	467	187	10	6	26.47
377	370	400			470	181			26.59
426	410	450	273	350	546	197			39.25
480	440	500			558	200			40.03
530	470	550	377	450	670	205			66.22

G03焊接弯头支座表 (mm)

Dw	R	H	E	B	δ	δ1	δ2	K
219	250	230	20	220	12	12	12	6
245	250	250	25	230				
273	300	270	30	240				
325	350	310	40	260				
377	400	330	45	280	16	16	14	
426	450	340	55	290				
480	500	350	75	300	20	20	16	
530	550	400	85	400				

图名	G02热压及G03焊接弯头支座 (Dw57～530，t≤250℃)	图集号	陕22N4
		页次	169

王谦	审核	王娟芳	校对	刘凯	设计	喻家帮	图集



G04垂直管道焊接支（吊）架托座表 （mm）

Dw	Pmax(kN)	d	C	L	H	b	B	h	δ	K	质量 (Kg)
57	6.86	–	439	597	212	–	35	42	12	3	6.28
73			458	616							
89			471	629							
108	12.74		590	748	242		60	52		4	10.08
133			615	773							
159	20.58		673	859	278		90	68	18	6	18.80
194			708	894							

Dw	Pmax(kN)	d	C	L	H	b	B	h	δ	K	质量 (Kg)
219	29.40	25	791	1003	328	80	120	78	18	8	43.60
245			819	1031							
273	48.02	30	861	1077	338	90	130	83			53.78
325			916	1132							
377	70.56	36	990	1220	365	110	170	95	25	10	94.36
426			1041	1271							
480	97.02	43	1154	1424	395	120	180	100			114.62
530			1206	1476							

注：
1 适应范围：PN<4MPa。
2 材料：Q235-A。
3 表中 Pmax 值为冷态时数值。
4 当托座滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料时，应在规格中注明“F”字样，聚四氟乙烯的厚度一般为1.5mm。
5 选用标记示例：G04-219/300Z/35(G04托座Dw219 t=300°C P=35KN)。

图名	G04垂直管道焊接支（吊）架托座 (Dw57～530)	图集号	陕22N4
		页次	170

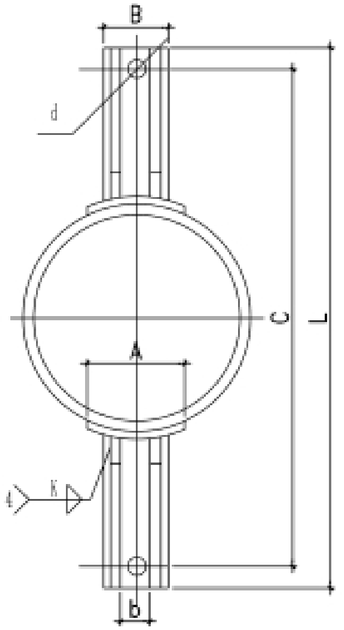
王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家彬	
图集	

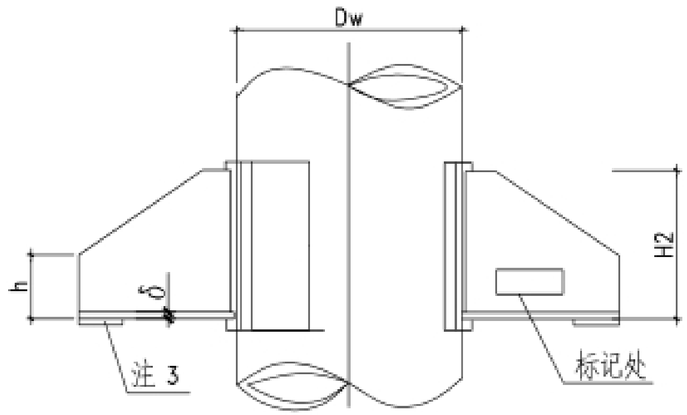
G04垂直管道焊接支（吊）架托座受力表

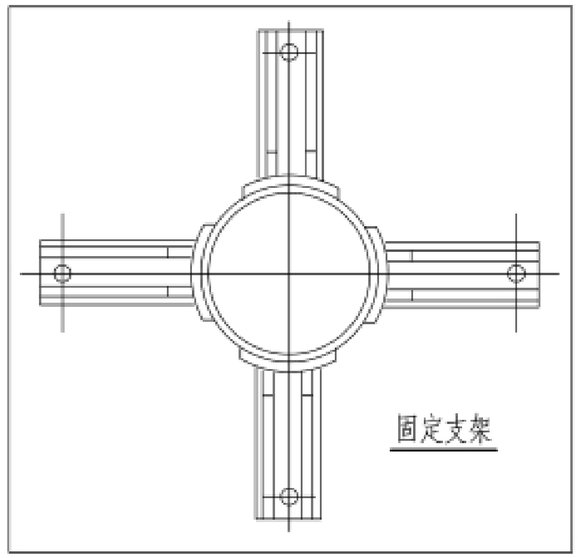
温　度	≤200℃	300℃	350℃
Dw	Pmax(KN)		
219	70.56	57.33	48.12
245	97.02	78.79	66.15
273			
298.5	127.4	103.39	86.93
325			
355.6	176.4	143.37	143.37
377			
406.4			
426	225.4	183.16	183.16
457.2			
480			
508	303.8	146.76	146.76
530			

G04垂直管道焊接支（吊）架托座表 （mm）

Dw	d	C	L	H1	H2	h	A	B	b	δ	K	质量 (kg)
219	36	791	1021	460	435	90	170	150	90	25	6	93.06
245	43	875	1145	530	492	107	205	180	100	32	8	164.24
273		905	1175									166.36
298.5	50	962	1238	550	512	112	215	190	110			182.98
325		991	1267									185.86
355.6	60	1054	1356	590	550	125	250	220	120	40	12	274.00
377		1077	1379									275.50
406.4		1108	1410									276.44
426	70	1130	1436	610	570	130	270	240	140			295.34
457.2		1163	1469									294.82
480		1188	1494									294.89
508	80	1272	1584	650	606	151	330	290	160	560	15	461.10
530		1296	1608									460.88







注：1 适应范围：材料Q235A．

2 本形式可作垂直管道固定支架．

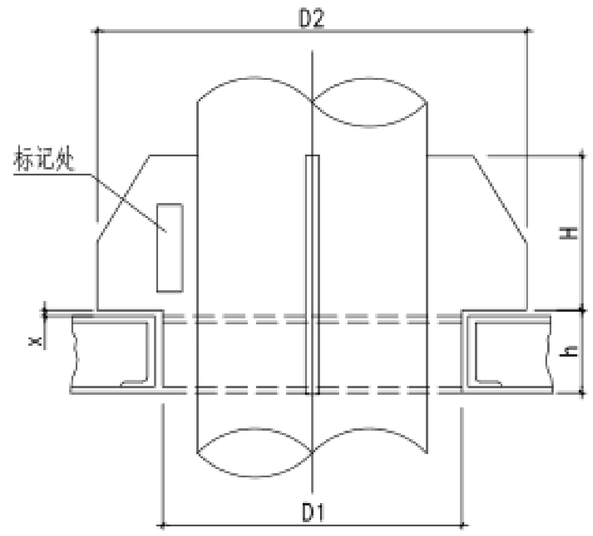
3 当托座滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料时，在规格中注明"F"字样，聚四氟乙烯的厚度一般为1.5mm．

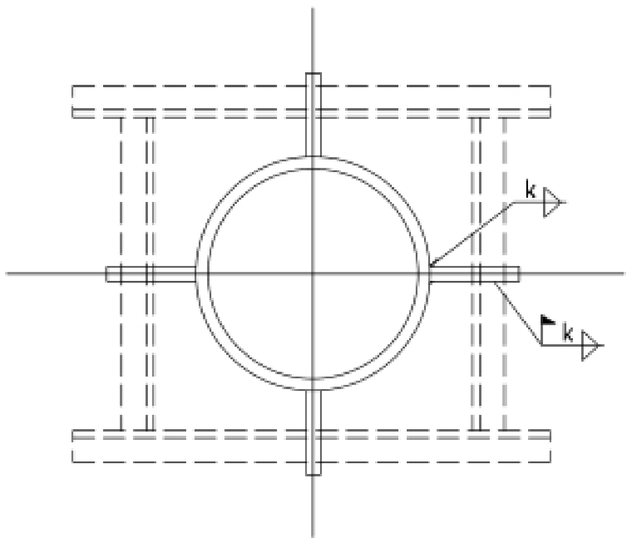
4 选用标记示例： G05-245/250/75(G05托座 Dw245,t=250,P=75kN)

5 本图中C 为最大管径之间的间距，若管径减少，间距减少按 $\frac{D1max-D1}{2}$ 计算．

图　名	G05垂直管道焊接支（吊）架托座(Dw219～530)	图集号	陕22N4
		页　次	171

王谦							
审核							
王娟芳							
校对							
刘凯							
设计							
喻家栋							
图集							





注： 1 适应范围：无保温管道，当作：

支架(Z)：翼板支点应于支持面保持接触；

固定支架(G)：翼板支点应于支持面焊牢

焊缝高度应不小于表中K值；

导向支架(D)：翼板支点应于支持面脱开一定间隙x值，

x值应大于管道的热位移值。

2 材料：Q235-A。

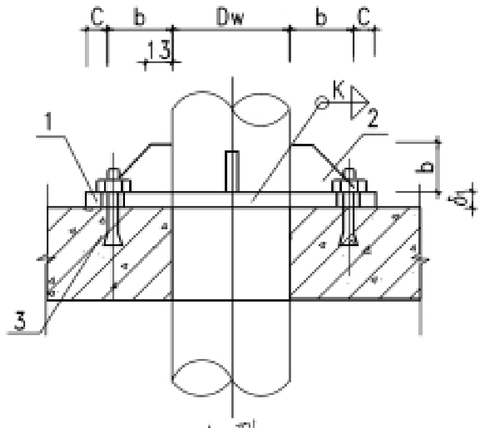
3 选用标记示例： G06-245/18(G06 垂直管翼板支架用Dw245 P=18kN)。

G06-D/245/18/20(G06垂直管翼板导向支架用 Dw245 P=18kN x=20)。

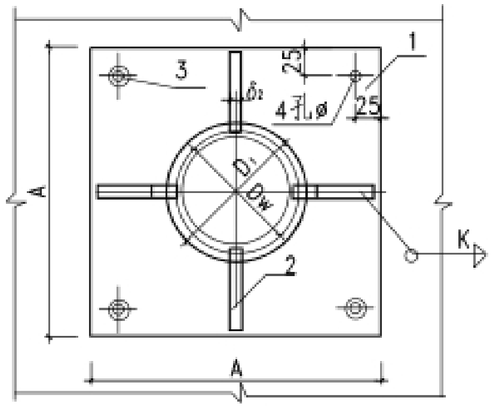
G06垂直管道支架翼板

Dw	Pmax(kN)	D2	D1	H	h	K	质量(kg)
73	6.86	193	113	150	60	3	6.86
89	12.74	249	139	200	80	4	12.74
108		268	158				
133		293	183				
159		319	209				
194	20.58	394	244	250	100	5	20.58
219		419	259				
245		445	295				
273	29.40	513	343	300	120		29.40
325		565	395				
377		617	447				
426	48.02	706	496	350	140	6	48.02
480		760	550				
530	70.56	850	620	400	160		70.56
630		950	720				

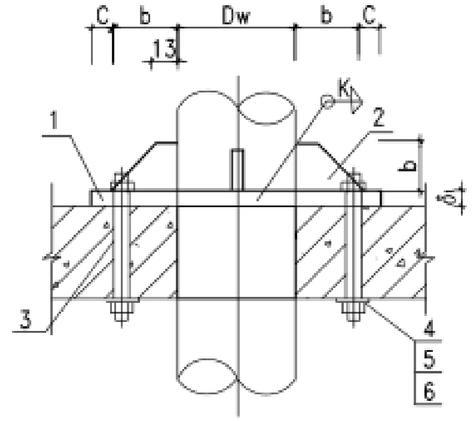
图名	G06垂直管道支架翼板 (Dw73～630)	图集号	陕22N4
		页次	172



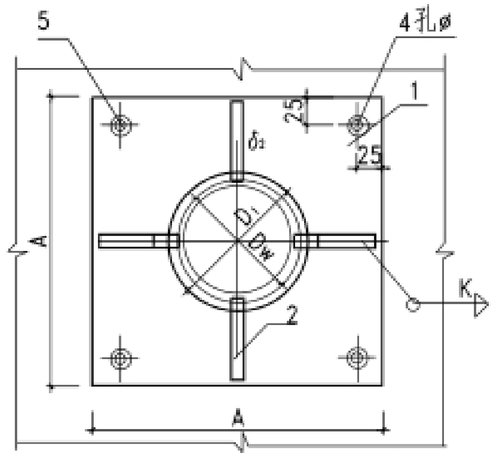
A 型



A 型



B 型



B 型

尺寸材料表 (mm)

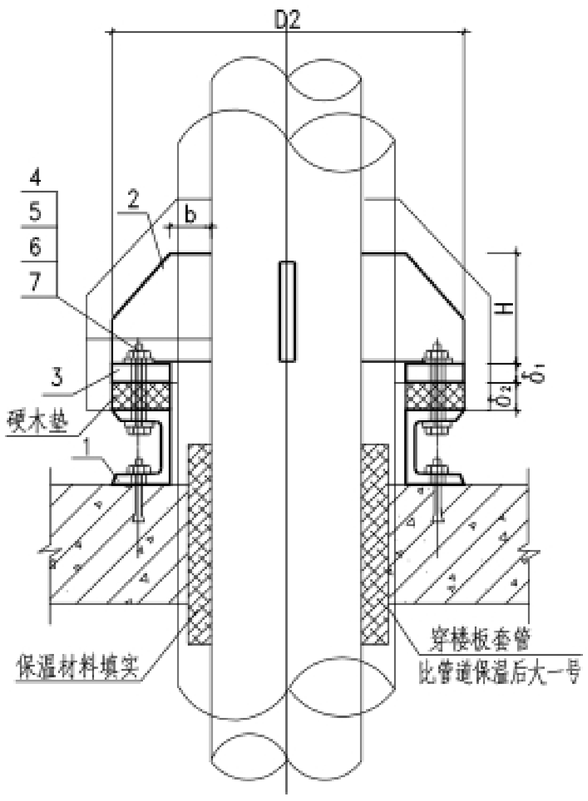
管道外径 Dw		108	133	159	219	273	325
尺寸	楼板孔径 D1	210	235	260	320	375	425
	A	270	320	365	450	540	610
	b	70	80	90	100	120	130
	c	10	13	13	15	13	12
	ø	12	14	14	16	18	22
	δ_1	6	6	6	8	8	10
	δ_2	4	4	4	4	6	6

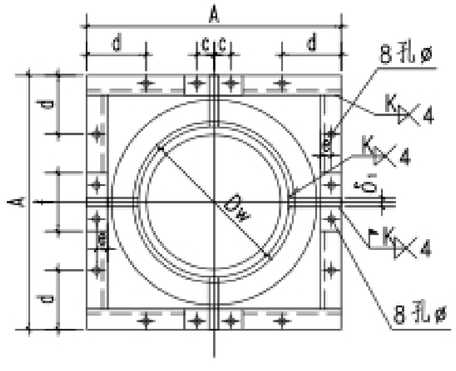
件号	名称	件数	材料规格表 (mm)					
1	底板	1	270X270X6	320X320X6	365X365X6	450X450X8	540X540X8	650X650X10
2	肋板	4	70X70X4	80X80X4	90X90X4	100X100X4	120X120X6	130X130X6
3	膨胀螺栓	4	M10	M12	M12	M14	M16	M20
	化学锚栓	4	M8	M10	M10	M12	M16	M16
4	垫圈	4	ø10.5	ø12.5	ø12.5	ø14.5	ø16.5	ø20.5
5	双头螺栓	4	M10	M12	M12	M14	M16	M20
6	螺母	4	M10	M12	M12	M14	M16	M20

注：
1 管孔、螺栓孔由土建预留。
2 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。
3 选用标记示例：G07-250(G07支座DN250管)。
4 该类型不适用于潮湿易积水场所。

图名	G07保温立管穿楼板固定支座 (DN100~300)	图集号	陕22N4
		页次	173

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
刘凯	
设计	
喻家帮	
图	





尺 寸 表 (mm)

管道外径 Dw	89	108	133	159	219	273	325	377	426	480	530
A	235	270	320	365	450	540	610	670	720	800	870
b	30	38	45	55	67	85	89	93	89	102	107
K	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
δ_1	6	6	6	6	8	8	10	10	12	12	12
δ_2	25	25	30	30	30	35	35	35	40	40	40
H	200	200	200	200	250	300	300	300	350	350	400
ø	8.5	8.5	10.5	10.5	12.5	12.5	16.5	16.5	21	21	21
c	125	125	125	125	150	150	175	175	200	200	200
d	120	135	160	180	225	270	305	335	360	400	435
e	20	20	20	25	35	45	55	62.5	67.5	72	77
f	250	250	250	250	300	300	350	350	400	400	400

材料规格表

零件			材料规格 (mm) (Q235-A)									
件号	名称	件数										
1	槽钢	4	8	8	10	10	10	10	12.6	12.6	14a	14a	16a
2	肋板	4	73X200X6	81X200X6	94X200X6	103X200X6	116X250X8	134X300X8	143X300X10	147X300X10	147X350X12	160X350X12	170X400X12
3	扁钢	4	250X43X6	250X43X6	250X48X6	250X48X6	300X48X8	300X48X8	300X53X10	300X53X10	350X58X12	350X58X12	400X63X12
4	戴帽螺栓	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
5	螺母	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
6	垫圈	8	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	20
7	橡胶垫圈	8	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	20
8	膨胀螺栓	8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	M20
	化学锚栓	8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16

注：1 选用标记示例：G08-150L （DN150保冷立管 G08型固定支座）。
2 焊缝高度不小于表中“K”值。
3 支架构件保温与管道采用相同材料，其厚度不小于15mm。

图名	G08保冷立管穿楼板固定支座 (DN80~500)	图集号	陕22N4
		页次	174

王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
编制说明	
图集	

管道综合安装或管道与桥架综合安装时支架对照表

长 L(mm)		0-100	101-300	301-550	551-800	801-1400	1401-2000	2001-2500	2501-3000	3001-4000
支架类型		L 型支架	门型支架	门型支架	门型支架	门型支架	门型支架	门型支架	门型支架	门型支架
高 H(mm)	小于 400	L40X4	L40X4	L50X5	[5	[6.3	[8	[5/ [8	[6.3/ [10	[8/ [12
	400-600	L40X4	L40X4	L50X5	[5	[6.3	[8	[5/ [8	[6.3/ [10	[8/ [12
	601-800	L40X4	L40X4	L50X5	[5	[6.3	[8	[5/ [8	[6.3/ [10	[8/ [12
	801-1000	L40X4	L50X5	L50X5	[6.3	[6.3	[8	[5/ [8	[6.3/ [10	[8/ [12
	1001-1200	L40X4	L50X5	L50X5	[6.3	[6.3	[8	[5/ [8	[6.3/ [10	[8/ [12
钢板尺寸 (A)	支架安装在楼板下	5#扁钢，长120mm	5#扁钢，长120mm	140X60X6	140X140X6	140X140X6	160X160X8	160X160X8	200X200X10	220X220X10
	支架安装在梁侧	5#扁钢，长120mm	5#扁钢，长120mm	140X60X6	140X140X6	150X150X6	160X160X8	160X160X8	200X200X10	220X220X10
补强钢板尺寸 (A)	支架安装在楼板下	——	——	——	——	——	——	140X60X6	140X140X6	160X160X8
	支架安装在梁侧	——	——	——	——	——	——	140X60X6	150X150X6	160X160X8
螺栓：支架固定点 X 螺栓数量 X 螺栓规格		1X2XM8	2X2XM8	2X2XM8	2X4XM8	2X4XM10	2X4XM10	2X4XM12	2X4XM12	2X4XM12

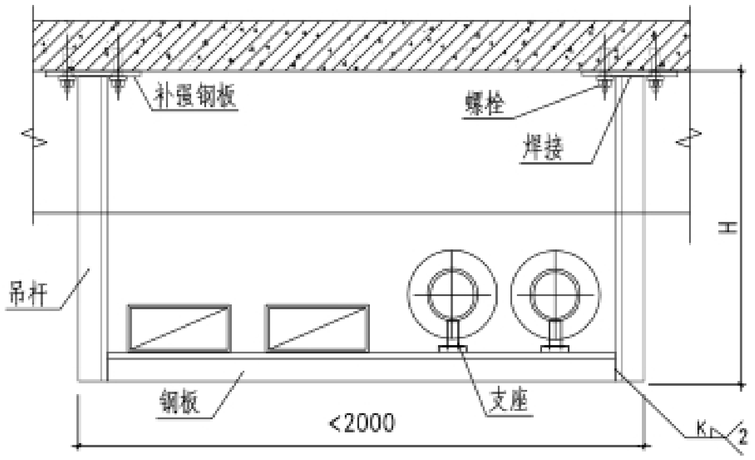
注：1 此表格只适用于DN200及以下的管线及所有桥架；

2 当L>2000mm时，支架中间增加支撑，且每增加2000mm，中间增加一道支撑；

3 表中有分子、分母的，分子是支撑钢的编号。

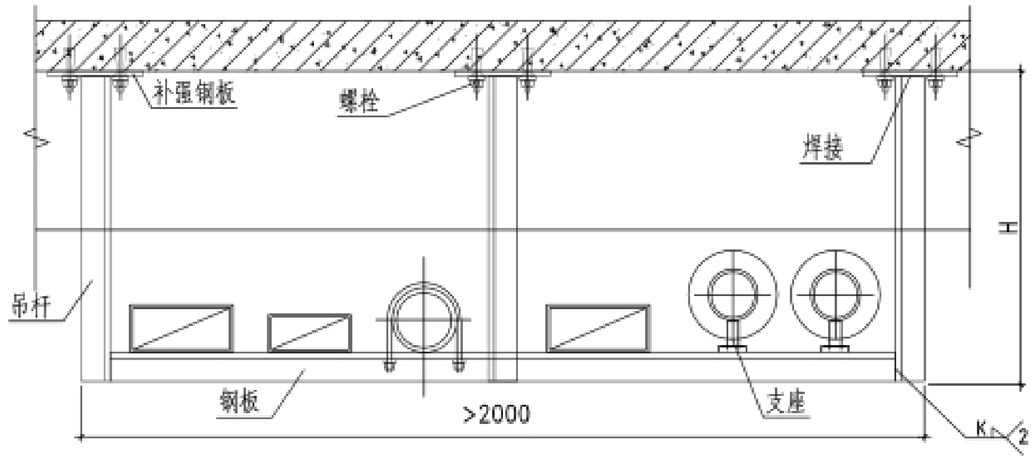
4 使用本图时，由共用专业向土建专业提供管道及其中介质的每米荷载。

图名	管道与桥架综合安装支架（一）	图集号	陕22N4
		页次	175



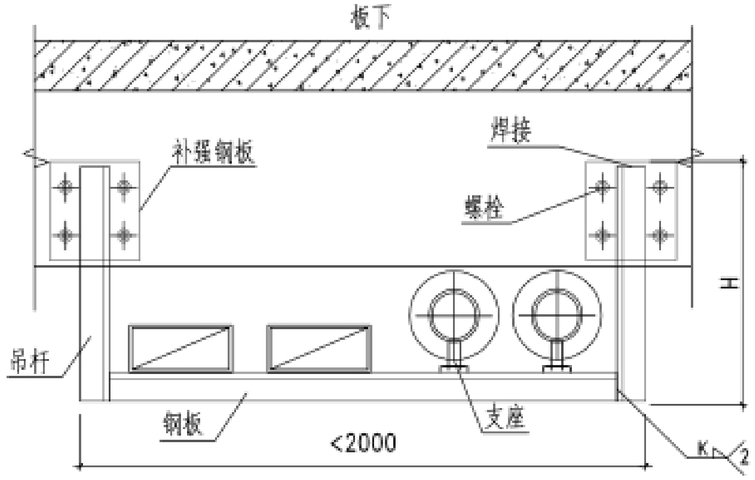
立面

板下



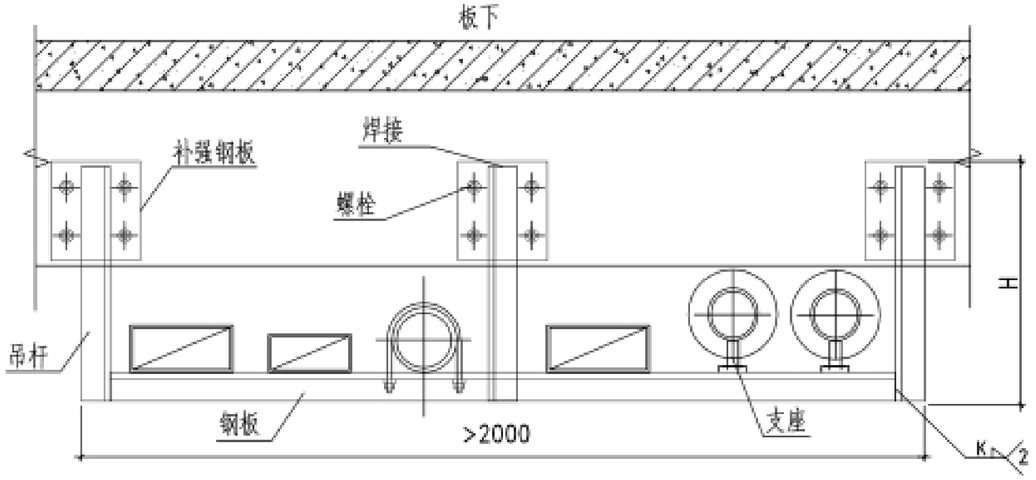
立面

板下



立面

梁下



立面

梁下

注：1 本图尺寸及材料表选用详见本图集第175页。

2 使用本图时，由公用专业向土建专业提供管道及其中介质的每米荷载。

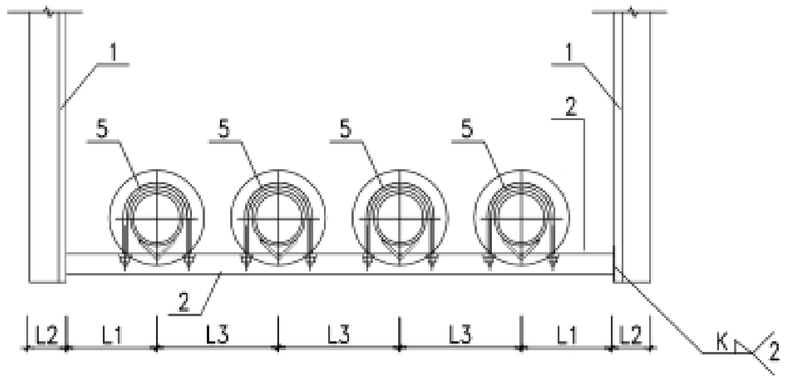
3 支座选用详见本图集第186,187页。

图名	管道与桥架综合安装支架（二）	图集号	陕22N4
		页次	176

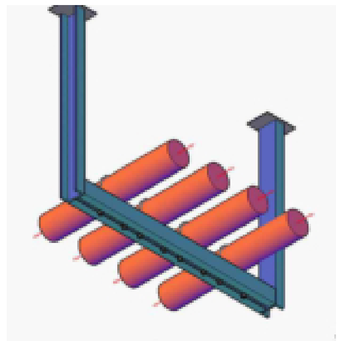
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
喻家栋	
图集	

材料规格表 (mm)

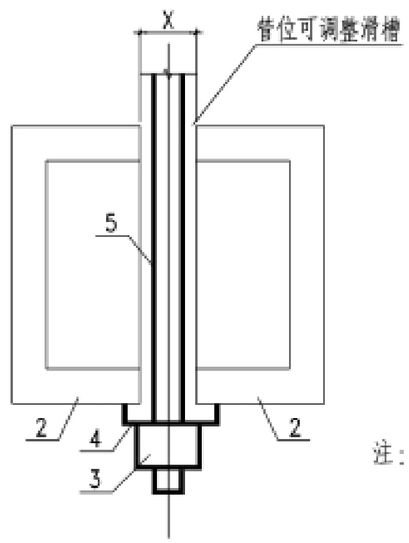
	1	2			3		4		5	
公称直径	吊杆	支承梁			螺母		垫圈		U型卡	
DN	规格	规格	个数	间距	内径	个数	内径	个数	规格	展开长
15	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	152
20	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	160
25	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	181
32	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	205
40	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	224
50	[10	[8	2	12	M8	8	8.5	8	8	253
65	[10	[8	2	15	M10	8	10.5	8	10	301
80	[10	[8	2	15	M10	8	10.5	8	10	342
100	[10	[8	2	15	M10	8	10.5	8	10	403
125	[12	[10	2	18	M12	8	12.5	8	12	477
150	[12	[10	2	18	M12	8	12.5	8	12	546
200	[12	[10	2	18	M12	8	12.5	8	12	681
250	[14	[12	2	20	M16	8	16.5	8	16	832
300	[14	[12	2	20	M16	8	16.5	8	16	964
350	[14	[12	2	20	M16	8	16.5	8	16	1107
400	[16	[14	2	25	M20	8	20.5	8	20	1250
450	[16	[14	2	25	M20	8	20.5	8	20	1385
500	[18	[16	2	25	M20	8	20.5	8	20	1513



立面



BIM效果

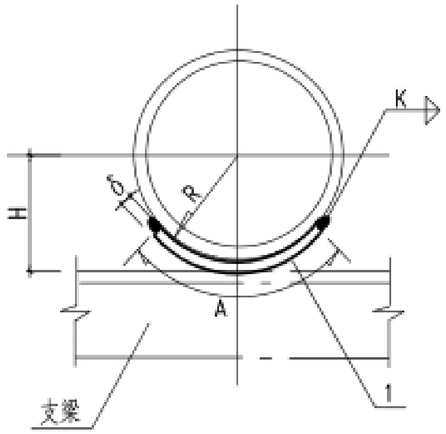


支承梁断面

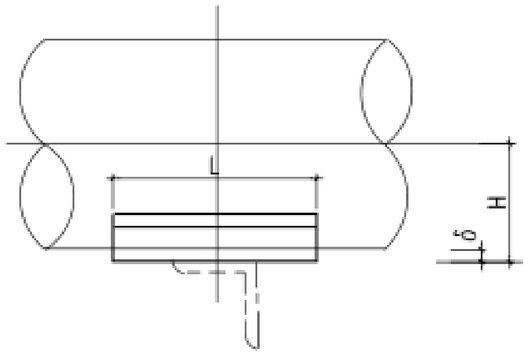
注：1 本图L1,L2,L3尺寸选用见本图集第69-76页。
2 使用本图时，由土建专业考虑吊架对楼板所增加的荷重。
3 支架长度超过2000mm中间加设同型吊杆。
4 本支架做法由陕建一建集团安装公司专利授权提供。

图名	管位水平可调管道综合安装支架	图集号	陕22N4
		页次	177

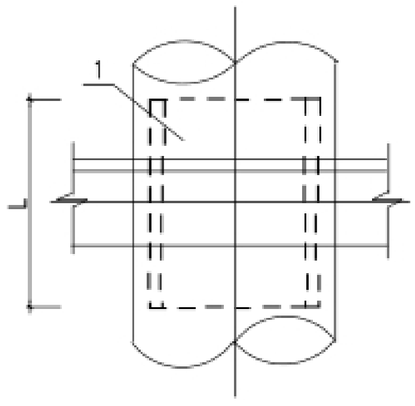
王谦 王谦
审核
赵民 赵民
校对
贾永宏 贾永宏
设计
喻家都 喻家都
图画



立　面



侧　面



平　面

HD1 弧形半支座材料表							
零件号		1					
名　称		弧　形　板					
数　量		1					
材　料		Q235-AF 钢板(扁钢)					
支座编号	公称直径	尺　寸 (mm)					规　格
		R	L	H	A	δ	AXLXδ
N1	25	17	200	19	30	2	-30X200X2
N2	32	21	200	23	40	2	-40X200X2
N3	40	24	200	26	50	2	-50X200X2
N4	50	30	250	32	60	2	-60X250X2
N5	65	38	250	40	70	2	-70X250X2
N6	80	45	250	47	80	2	-80X250X2
N7	100	54	300	56	100	2	-100X300X2
N8	125	67	300	70	120	3	-120X300X3
N9	150	80	300	83	140	3	-140X300X3
N10	200	110	300	113	180	3	-180X300X3
N11	250	137	350	140	200	3	-200X350X3
N12	300	163	350	166	250	3	-250X350X3

注：1　本支座适用不保温管道滑动支架安装。

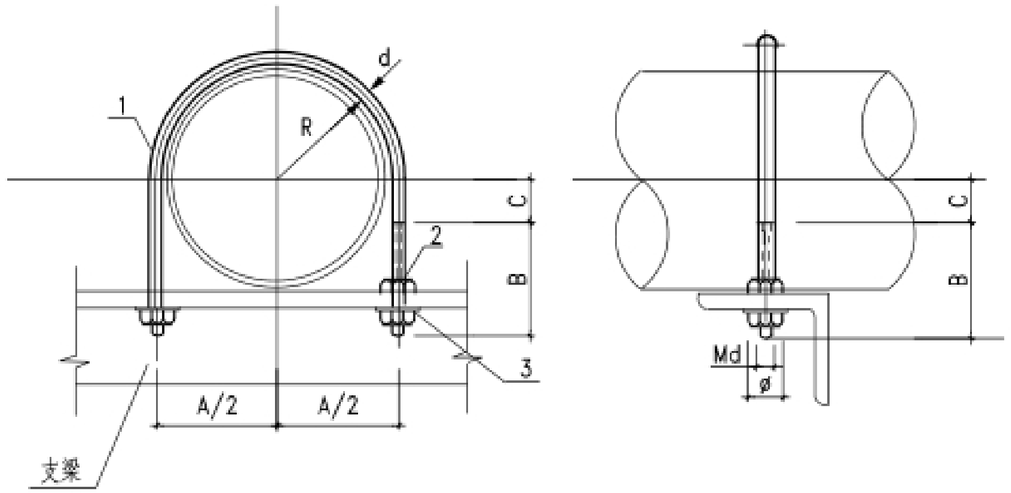
2　管道外径确定：　DN≤80按焊接钢管，
DN>80按无缝钢管。

3　电焊均采用手工电弧焊，焊条用 E4303 型。

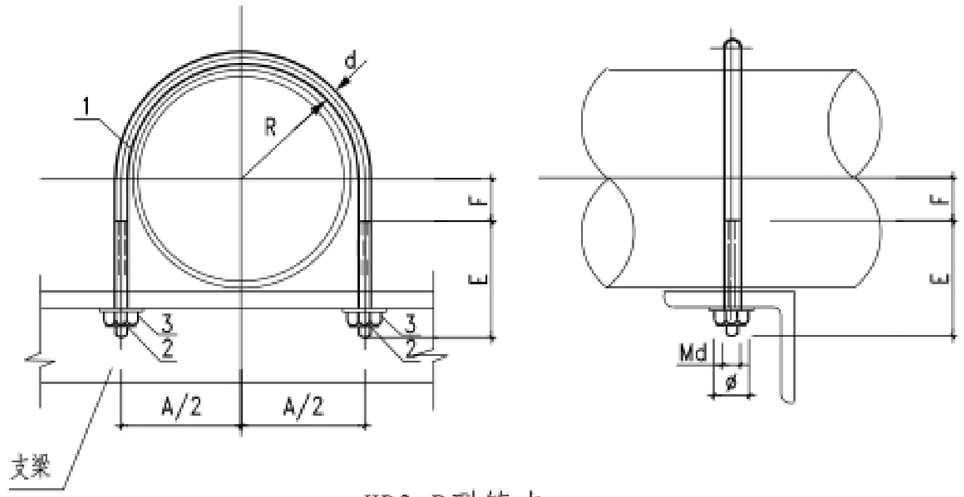
4　焊缝高度"K"不小于焊件厚度。

5　选用标记示例：HD1-200(DN200 管道HD1型滑动支座)。

图　名	滑动支架HD1型支座	图集号	陕22N4
		页　次	178



HD2-A型管卡　DN≤150



HD2-B型管卡

注：1 本图管卡适用于角钢及单槽钢支梁保温，不保温管道滑动支架。

2 "L"为管卡展开长度，"ø"为垫圈内径。

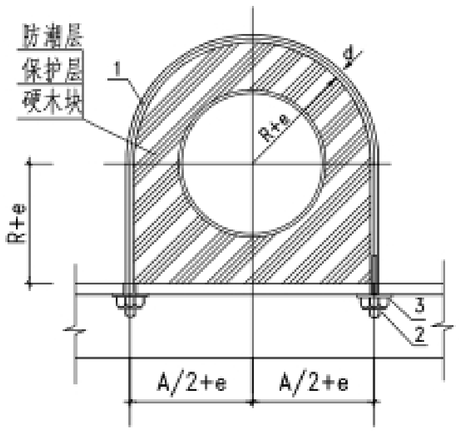
3 本图尺寸见本图集第180页尺寸表 。

4 选用标记示例：HD2-A/200（DN200管道 HD2 A型滑动支座）。

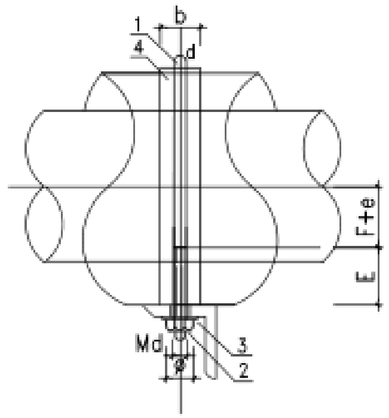
材　料　表　(mm)

管卡型式		HD2-A型			HD2-B型		
件　号		1	5	3	1	4	3
名　称		管　卡	螺　母	垫　圈	管　卡	螺　母	垫　圈
数　量		1	2	1	1	2	2
材　料		圆　钢	Q235-AF	Q235-AF	圆　钢	Q235-AF	Q235-AF
管卡编号	公称直径	规　格 dxl	规　格 Md	规　格 ø	规　格 dxl	规　格 Md	规　格 ø
N1	15	ø8X132	M8	8.5	ø6X152	M8	6.5
N2	20	ø8X146	M8	8.5	ø8X160	M8	8.5
N3	25	ø8X167	M8	8.5	ø8X181	M8	8.5
N4	32	ø8X198	M8	8.5	ø8X205	M8	8.5
N5	40	ø10X211	M10	10.5	ø10X224	M10	10.5
N6	50	ø10X242	M10	10.5	ø10X253	M10	10.5
N7	65	ø10X289	M10	10.5	ø10X301	M10	10.5
N8	80	ø10X323	M10	10.5	ø10X342	M10	10.5
N9	100	ø10X389	M10	10.5	ø10X403	M10	10.5
N10	125	ø12X468	M12	12.5	ø12X477	M12	12.5
N11	150	ø12X536	M12	12.5	ø12X546	M12	12.5
N12	200	-	-	-	ø16X681	M16	16.5
N13	250	-	-	-	ø16X832	M16	16.5
N14	300	-	-	-	ø16X964	M16	16.5
N15	350	-	-	-	ø20X1107	M20	20.5
N16	400	-	-	-	ø20X1250	M20	20.5
N17	450	-	-	-	ø24X1385	M24	24.5
N18	500	-	-	-	ø24X1513	M24	24.5

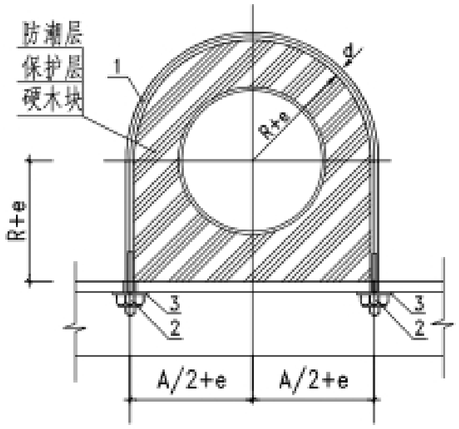
图　名	滑动支架HD2型管卡（一）	图集号	陕22N4
		页　次	179



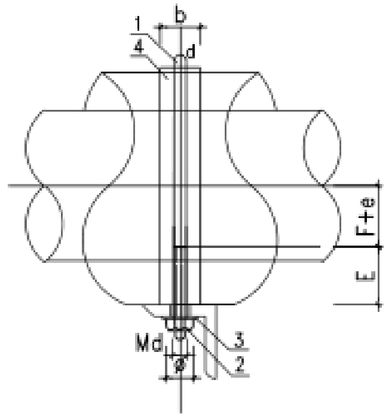
HD2/L-A型保冷管卡



DN≤100



HD2/L-B型保冷管卡



DN≥125

材料表 (mm)					
件号		1	2	3	4
名称		管卡	螺母	垫圈	橡胶板
数量		1	4	2	1
材料		圆钢	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 dXL	规格 Md	规格 ø	规格 lXbXδ
N1	15	ø8X152	M8	8.5	55X40X3
N2	20	ø8X160	M8	8.5	69X40X3
N3	25	ø10X181	M10	10.5	83X40X3
N4	32	ø10X218	M10	10.5	98X40X3
N5	40	ø10X228	M10	10.5	116X40X3
N6	50	ø12X266	M12	12.5	147X40X3
N7	65	ø12X315	M12	12.5	188X40X3
N8	80	ø12X355	M12	12.5	229X40X3
N9	100	ø16X416	M16	16.5	278X40X3
N10	125	ø16X493	M16	16.5	342X40X3
N11	150	ø16X562	M16	16.5	409X40X3
N12	200	ø20X687	M16	16.5	563X40X3
N13	250	ø20X838	M16	16.5	702X40X3
N14	300	ø20X970	M20	20.5	836X40X3
N15	350	ø20X1113	M20	20.5	969X50X3
N16	400	ø20X1257	M20	20.5	1095X50X3
N17	450	ø20X1393	M24	24.5	1234X60X3
N18	500	ø20X1520	M24	24.5	1363X60X3

尺寸表 (mm)																			
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
R	12	15	18	23	25	31	39	46	58	70	84	112	139	165	192	216	243	268
A	33	38	45	54	60	72	90	103	129	157	182	236	294	346	399	452	506	556
B	45	45	50	55	55	55	60	60	60	70	70	-	-	-	-	-	-	-
C	3	16	7	12	14	20	25	32	45	54	70	-	-	-	-	-	-	-
E	40	40	40	45	45	45	50	50	55	55	60	60	65	65	65	70	70	70
F	10	10	15	20	20	30	35	45	50	65	75	95	120	145	175	200	225	250
ø	10	10	10	10	10	10	12	12	12	14	14	14	18	18	18	22	22	22

注：1 本图管卡为HD2角钢支梁上部安装的保冷滑动支架。

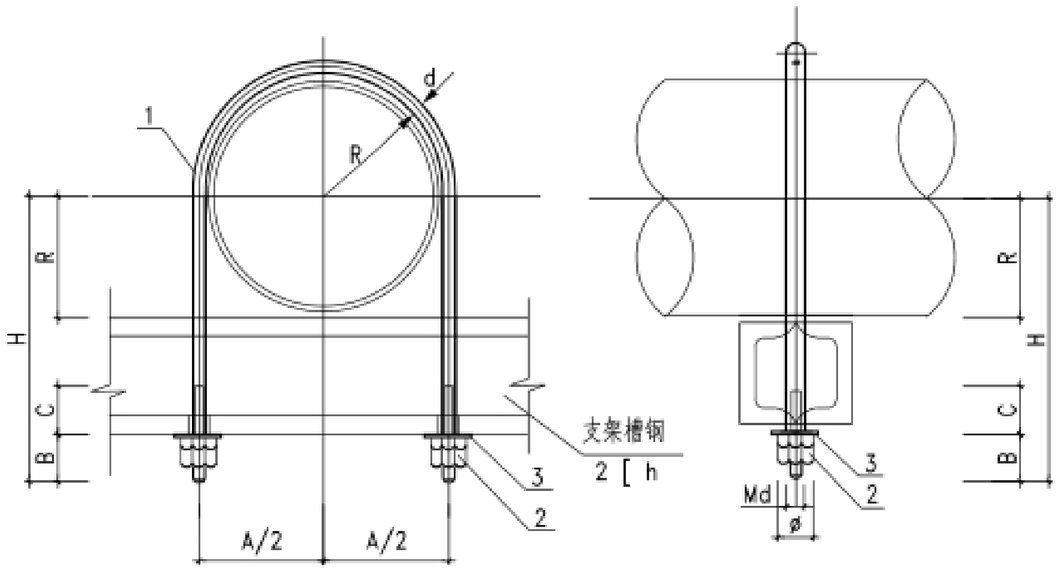
2 "l"为不保温管道管卡及橡胶板的展开长度，"e"为管道保温厚度。
保温管道管卡及橡胶板的长度为："l+5.14e"。

3 "h"为槽钢高度，"ø"为垫圈内径。

4 选用标记示例：HD2-B/200L（DN200保冷管道 HD2 B型滑动支座）。

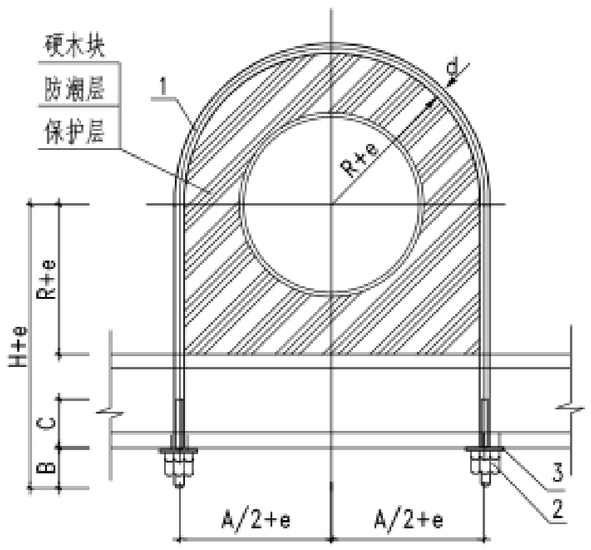
图名	滑动支架HD2型管卡（二）	图集号	陕22N4
		页次	180

王谦 审核 赵民 校对 贾永宏 设计 翰家帮 制图

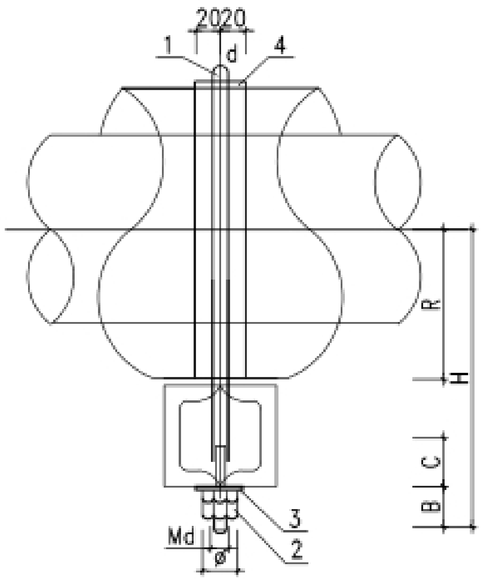


HD2-C型管卡

立　面



HD2/L-C型保冷管卡



立　面

材　料　表　(mm)

件号		1	2	3	4
名称		管卡	螺母	垫圈	橡胶板
数量		1	4	2	1
材料		圆钢	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 d	规格 Md	规格 ø	规格
N1	50	ø10	M10	10.5	147X30X3
N2	65	ø10	M10	10.5	188X30X3
N3	80	ø10	M10	10.5	229X30X3
N4	100	ø12	M12	12.5	278X35X3
N5	125	ø12	M12	12.5	342X35X3
N6	150	ø16	M16	16.5	409X35X3
N7	200	ø16	M16	16.5	563X35X3
N8	250	ø16	M16	16.5	702X40X3
N9	300	ø20	M20	20.5	836X40X3
N10	350	ø20	M20	20.5	969X50X3
N11	400	ø24	M24	24.5	1095X50X3
N12	450	ø24	M24	24.5	1234X60X3
N13	500	ø24	M24	24.5	1363X60X3

注：1　本图管卡适用于双槽钢支梁管道滑动支架。

2　"L"为管卡展开长度，"ø"为垫圈内径。

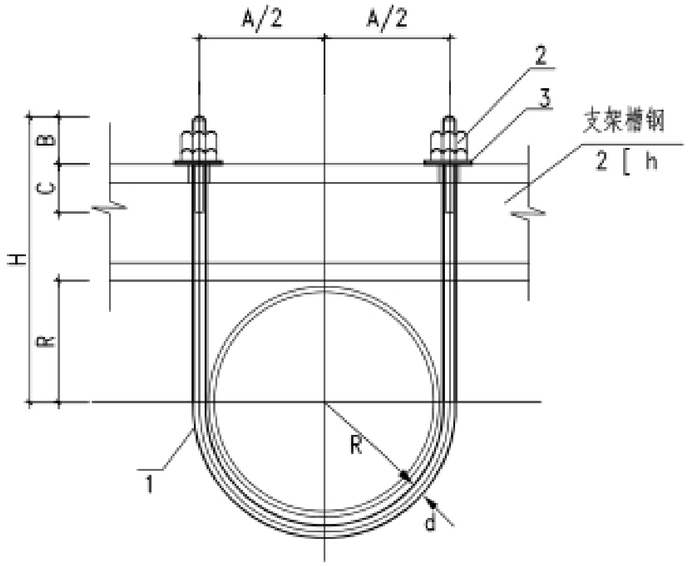
3　"h"为槽钢高度，"e"为管道保温厚度。

4　本图尺寸见图182尺寸表 。

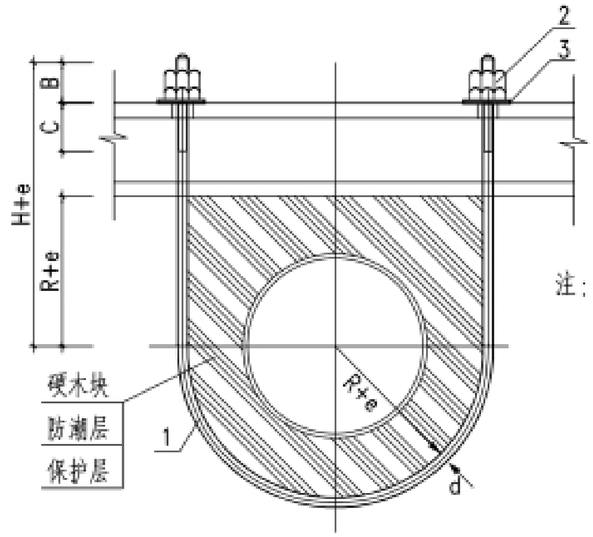
5　选用标记示例：HD2-C/200L（DN200 保冷管道 HD2 C 型滑动支座）。

图名	滑动支架HD2型管卡（三）	图集号	陕22N4
		页次	181

王谦 审核 赵民 校对 贾永宏 设计 喻家帮 制图



HD2/L/D-C型倒装管卡



HD2/L/D-C型保冷倒装管卡

HD2-C型管卡圆钢展开长度 (mm)

公称直径	ø5		ø6.3		ø8		ø10		ø12.6		ø16		ø20	
	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L
50	116	352	129	378	146	412	166	452	192	504	226	572	267	654
65	124	393	137	419	154	453	174	493	200	545	234	613	274	693
80	131	427	144	453	161	478	181	527	207	579	241	647	281	727
100	150	512	163	538	168	548	200	612	226	664	260	732	300	812
125	162	577	175	603	180	613	212	677	238	729	272	797	312	877
150	176	644	189	670	206	704	226	744	252	796	286	864	326	1107
200	212	807	225	833	242	867	262	907	288	959	322	1027	389	1246
250	239	946	252	972	269	1006	289	1046	315	1098	349	1166	415	1380
300	265	1080	278	1106	295	1140	315	1180	341	1232	375	1300	375	1300
350	289	1203	302	1229	319	1263	339	1303	365	1335	399	1423	439	1503
400	323	1353	336	1379	353	1413	373	1453	399	1505	433	1573	473	1653
450	350	1492	363	1518	380	1552	400	1592	426	1644	460	1712	500	1792
500	385	1650	398	1676	415	1710	435	1750	461	1802	495	1870	535	1950

尺 寸 表 (mm)

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500
R	31	39	46	58	70	84	112	139	165	189	213	240	265
A	76	92	105	135	161	186	244	298	350	404	458	512	570
B	30	30	30	42	42	42	50	50	50	50	60	60	70
C	30	30	30	35	35	35	40	40	40	40	40	40	40
ø	14	14	14	18	18	18	22	22	22	22	26	26	32

注：1 本图管卡为 HD2槽钢支梁下部安装的滑动支架。

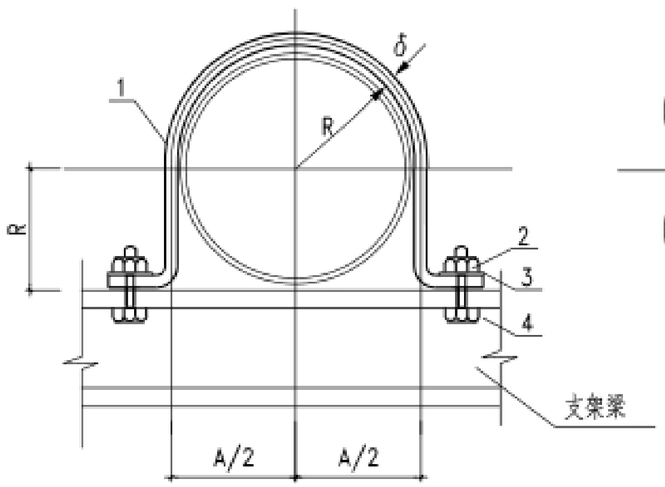
2 选用标记示例： HD2/D-C/125L（DN125 保冷管道 HD2 C 型倒装滑动支座）。

3 “L”为管卡展开长度，“ø”为垫圈内径。

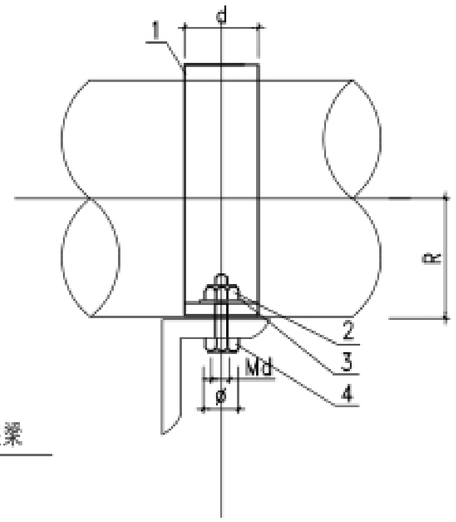
4 “h”为槽钢高度，“e”为管道保温厚度。

5 保冷管道管卡的长度为：“L+5.14e。”

图名	滑动支架HD2型管卡（四）	图集号	陕22N4
		页次	182



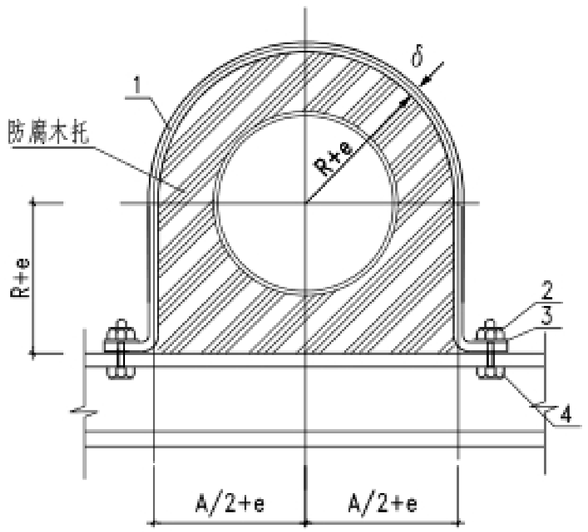
HD3型管卡



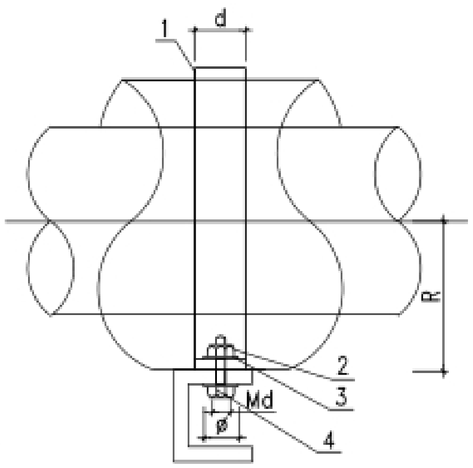
立　面

尺寸表 (mm)								
DN	150	200	250	300	350	400	450	500
R	79.5	112	139	165	189	213	240	265
d	30	30	40	40	50	50	60	60
A	162	244	298	350	404	458	512	570

材料表 (mm)						
件号	1		2	3	4	
名称	管卡		螺母	垫圈	带帽螺栓	
数量	1		4	1	2	
材料	扁钢		Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 dXδ	长度 l	规格 Md	规格 ø	规格 Md
N1	150	-30X3	485	M10	10.5	M10
N2	200	-30X3	681	M10	10.5	M10
N3	250	-40X4	821	M12	12.5	M12
N4	300	-40X4	955	M12	12.5	M12
N5	350	-50X5	1100	M12	12.5	M12
N6	400	-50X5	1223	M16	16.5	M16
N7	450	-60X6	1363	M16	16.5	M16
N8	500	-60X6	1492	M16	16.5	M16



HD3-L型保冷管卡



立　面

注：1　本图管卡适用于单槽钢支梁也适用角钢支梁管道滑动支架。

2　"L"为管卡展开长度，"ø"为垫圈内径。

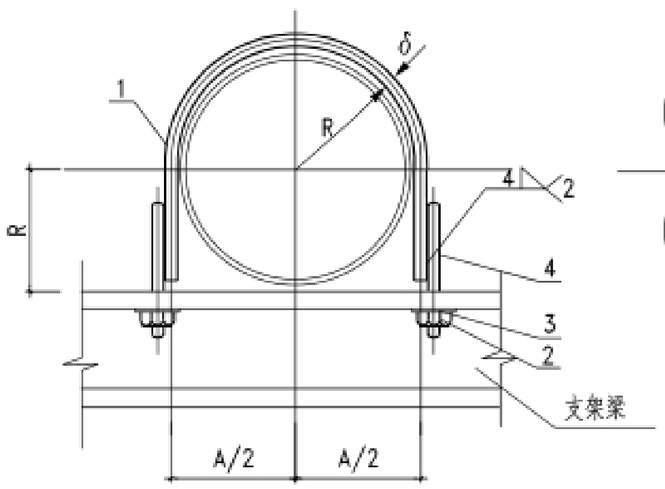
3　"h"为槽钢高度，"e"为管道保温厚度。

4　保温管道管卡的长度为："L+5.14e"。

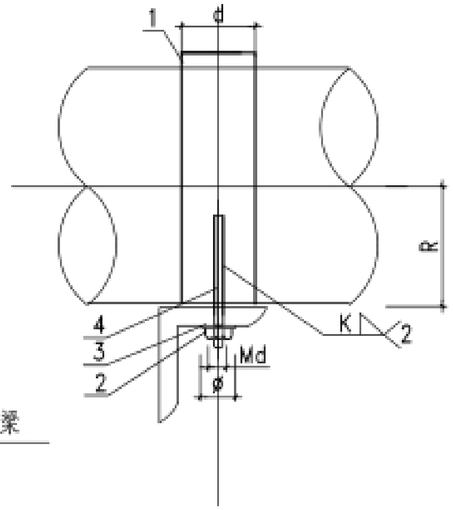
5　选用标记示例：HD3-200（DN200管道 HD3 型滑动支座）。

HD3-200L（DN200 保冷管道 HD3型滑动支座）。

图名	滑动支架HD3型管卡	图集号	陕22N4
		页次	183



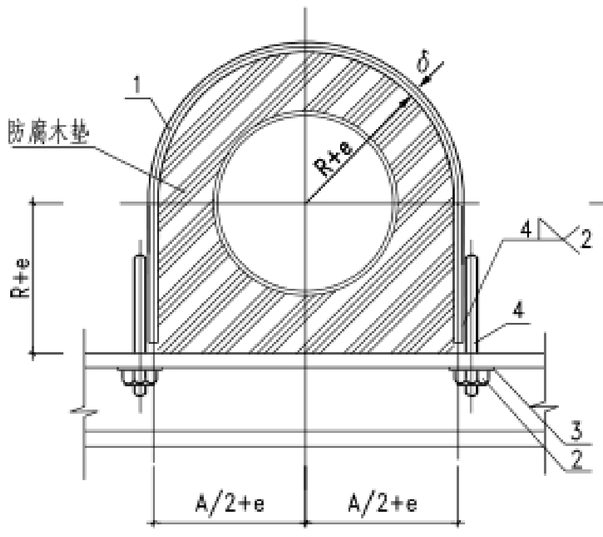
HD4-A型管卡



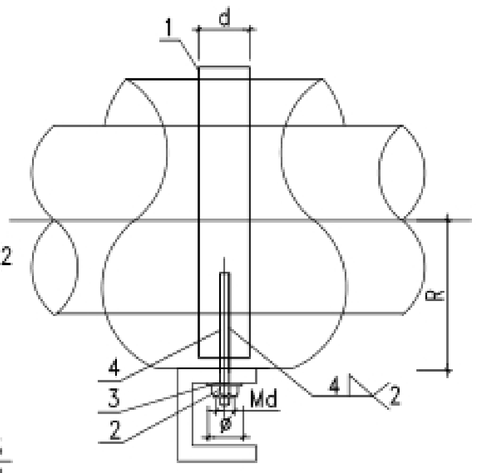
立　面

尺寸表 (mm)								
DN	150	200	250	300	350	400	450	500
R	79.5	112	139	165	189	213	240	265
d	30	30	40	40	50	50	60	60
A	162	244	298	350	404	458	512	570

材料表 (mm)							
件号		1		2	3	4	
名称		管卡		螺母	垫圈	单螺纹螺栓	
数量		1		4	1	2	
材料		扁钢		Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 dXδ	长度 l	规格 Md	规格 ø	规格 Md	
N1	150	-30X3	402	M10	10.5	M10	
N2	200	-30X3	560	M10	10.5	M10	
N3	250	-40X4	700	M12	12.5	M12	
N4	300	-40X4	830	M12	12.5	M12	
N5	350	-50X5	965	M12	12.5	M12	
N6	400	-50X5	1090	M16	16.5	M16	
N7	450	-60X6	1230	M16	16.5	M16	
N8	500	-60X6	1356	M16	16.5	M16	



HD4-A/L型保温（冷）管卡



立　面

注：1　本图管卡适用于单槽钢支梁及角钢支梁管道滑动支架。

2　"L"为管卡展开长度，"ø"为垫圈内径。

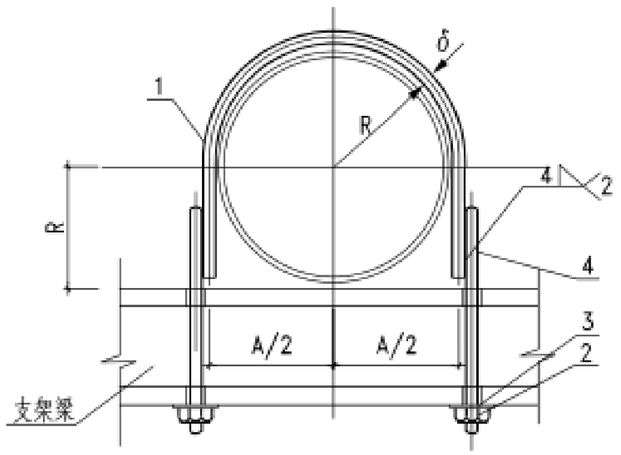
3　"h"为槽钢高度，"e"为管道保温厚度。

4　保温管道管卡的长度为："L+5.14e."

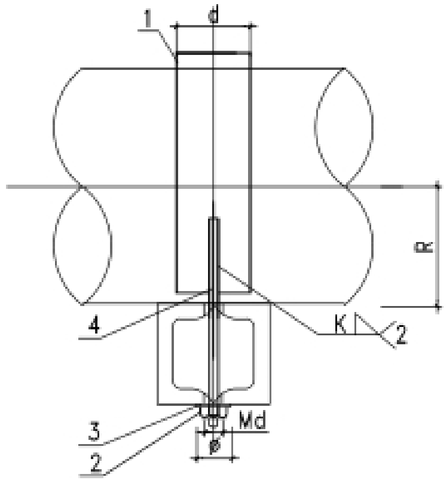
5　选用标记示例：HD4-A/200L（DN200 保冷管道 HD4 A 型滑动支座）。

图名	滑动支架HD4-A型管卡	图集号	陕22N4
		页次	184

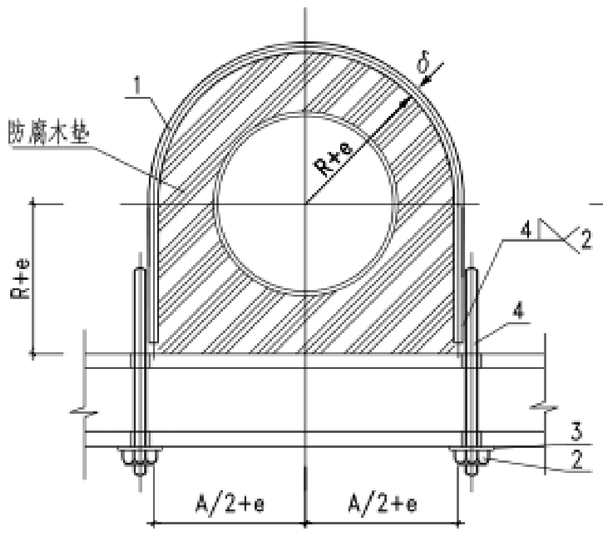
王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
编制单位	
图	



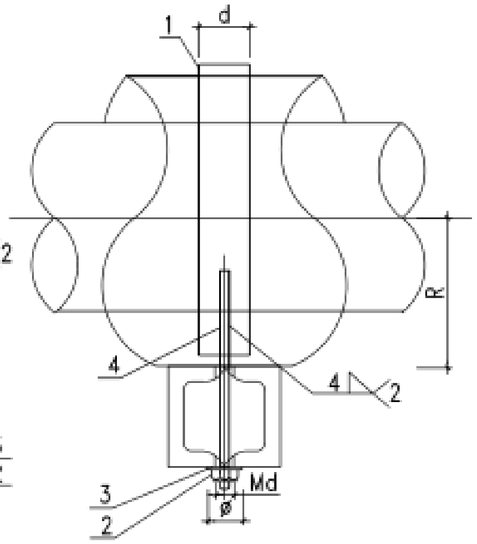
HD4-B型管卡



立　面



HD4-B/L型保温（冷）管卡



立　面

尺寸表 (mm)								
DN	150	200	250	300	350	400	450	500
R	79.5	112	139	165	189	213	240	265
d	30	30	40	40	50	50	60	60
A	162	244	298	350	404	458	512	570

材料表 (mm)						
件号	1		2	3	4	
名称	管卡		螺母	垫圈	单螺纹螺栓	
数量	1		4	1	2	
材料	扁钢		Q235-AF	Q235-AF	Q235-AF	
管卡编号	公称直径	规格 dXδ	长度 l	规格 Md	规格 ø	规格 Md
N1	150	-30X3	402	M10	10.5	M10
N2	200	-30X3	560	M10	10.5	M10
N3	250	-40X4	700	M12	12.5	M12
N4	300	-40X4	830	M12	12.5	M12
N5	350	-50X5	965	M12	12.5	M12
N6	400	-50X5	1090	M16	16.5	M16
N7	450	-60X6	1230	M16	16.5	M16
N8	500	-60X6	1356	M16	16.5	M16

注：1　本图管卡适用于双槽钢支梁滑动支架。

2　"L"为管卡展开长度，"ø"为垫圈内径。

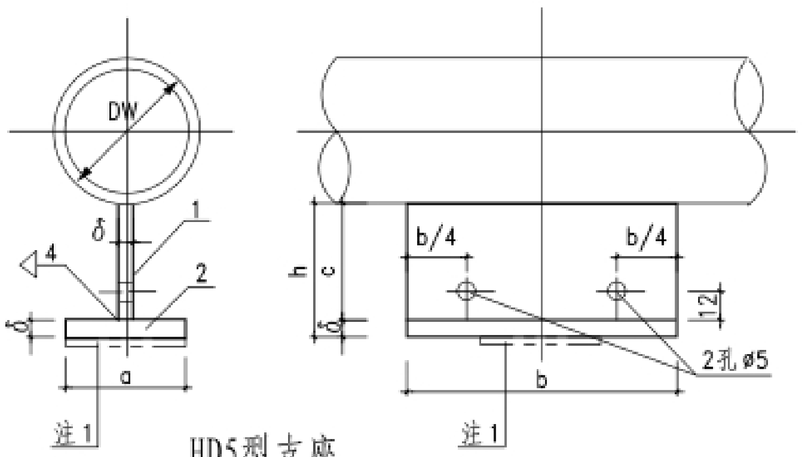
3　"h"为槽钢高度，"e"为管道保温厚度。

4　保温管道管卡的长度为："L+5.14e"。

5　选用标记示例：HD4-B/200/L（DN200 保冷管道 HD4 B 型滑动支座）。

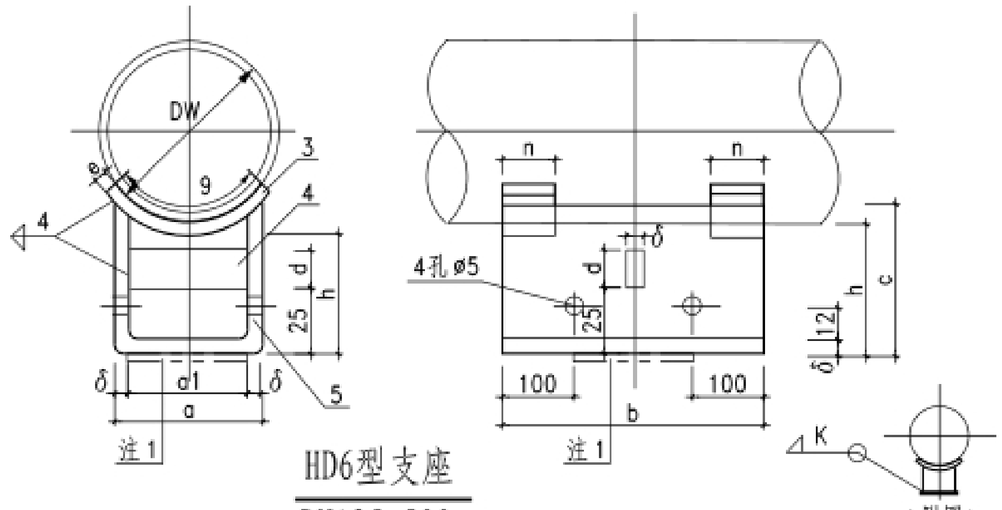
图名	滑动支架HD4-B型管卡	图集号	陕22N4
		页次	185

王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
喻家祥	
图集	



HD5型支座

DN25~100



HD6型支座

DN125~500

尺 寸 表 (mm)

支座编号	公称直径	管道外径	h	a	b	c	δ	a1	g	n
N1	25	32	100	50	250	96	4	——	——	——
N2	32	38	100	50	250	96	4	——	——	——
N3	40	45	100	60	250	96	4	——	——	——
N4	50	57	100	60	250	96	4	——	——	——
N5	65	73	120	80	250	114	6	——	——	——
N6	80	89	120	80	250	114	6	——	——	——
N7	100	108	120	80	250	114	6	——	——	——
N8	125	133	120	100	250	125	5	90	130	50
N9	150	159	150	100	300	160	5	90	130	50
N10	200	219	150	120	300	160	5	110	150	50
N11	250	273	150	160	300	160	6	148	200	60
N12	300	325	150	160	300	160	6	148	200	60
N13	350	377	200	240	320	240	8	184	260	80
N14	400	426	200	240	320	240	8	184	260	80
N15	450	480	200	320	370	260	10	184	350	100
N16	500	530	210	320	370	260	10	184	350	100

HD5 型支座材料表 (mm)

件号	1	2
名称	丁字立板	丁字立板
数量	1	1
材料	钢板	扁钢
支座编号 / 公称直径	规格 aXbXδ	规格 aXbXδ
N1 25	96X200X4	-50X200X4
N2 32	96X200X4	-50X200X4
N3 40	96X200X4	-60X200X4
N4 50	96X200X4	-60X200X4
N5 65	114X250X6	-80X250X6
N6 80	114X250X6	-80X250X6
N7 100	114X250X6	-80X250X6

HD6 型支座材料表 (mm)

件号	3	4	5
名称	弧形板	肋板	曲面槽
数量	2	1	1
材料	扁钢	扁钢	钢板
支座编号 / 公称直径	规格 nXgXe	规格 dXa1Xδ	规格 (2c+a)XbXδ
N8 125	-50X130X4	-80X90X5	350X250X5
N9 150	-50X130X4	-80X90X5	420X300X5
N10 200	-50X150X4	-80X110X5	440X300X5
N11 250	-60X200X4	-80X148X6	480X300X6
N12 300	-60X200X4	-80X148X6	480X300X6
N13 350	-60X260X6	-100X148X6	480X300X8
N14 400	-60X260X6	-100X148X6	480X300X8
N15 450	-60X350X6	-120X148X8	480X300X10
N16 500	-60X350X6	-120X148X8	480X300X10

注：

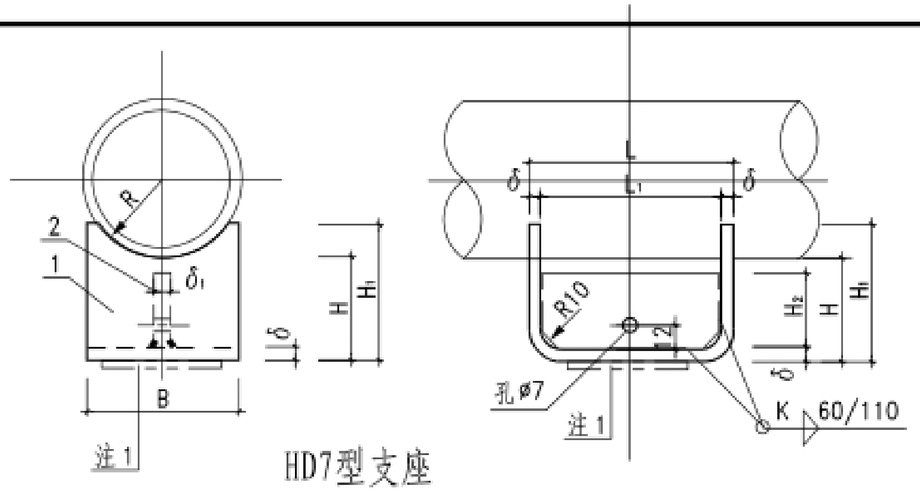
1 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时，应在规格中注明“F”字样。

2 选用标记示例：HD5-200F(DN200 管道HD5型滑动支座，带有聚四氟乙烯作滑动材料)。

3 曲面槽可用焊接代替煨弯(见附图)。

4 焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

图名	滑动支架HD5,6型支座	图集号	陕22N4
		页次	186



HD7型支座
DN25~150

尺 寸 表

支座编号	公称直径	R	B	H	H1	H2	L	L1	B1	δ	δ1
N1	25	16	40	100	105	80	200	192	—	4	4
N2	32	19	40	100	110	80	200	192	—	4	4
N3	40	23	50	100	110	80	200	192	—	4	4
N4	50	29	50	100	110	80	250	192	—	4	4
N5	65	38	70	120	135	100	250	242	—	4	4
N6	80	45	80	120	135	100	250	242	—	4	4
N7	100	54	90	120	140	100	250	242	—	4	4
N8	125	67	100	120	145	100	250	242	—	4	4
N9	150	80	110	150	154	130	300	292	—	4	4
N10	200	110	120	150	154	142	300	—	50	8	8
N11	250	137	140	150	155	142	300	—	60	8	8
N12	300	163	160	150	157	142	300	—	70	8	8
N13	350	189	190	175	201	165	320	—	90	10	10
N14	400	213	210	175	203	165	320	—	100	10	10
N15	450	240	240	200	232	188	370	—	114	12	12
N16	500	265	270	200	237	188	370	—	129	12	12

HD7 型支座材料表 (mm)

件号	1	2
名称	曲面槽	肋板
数量	1	1
材料	扁钢	扁钢
支座编号 / 公称直径	规格 BxlxδΔ	规格 H2xL1xδ1
N1 25	-40X410X4	-80X192X4
N2 32	-40X420X4	-80X192X4
N3 40	-50X420X4	-80X192X4
N4 50	-50X470X4	-80X242X4
N5 65	-70X520X4	-100X242X4
N6 80	-80X520X4	-100X242X4
N7 100	-90X530X4	-100X242X4
N8 125	-100X540X4	-100X242X4
N9 150	-110X660X4	-130X292X4

3 "l"为件号1曲面槽展开长。

4 焊缝高度 "K"不小于焊件厚度。

HD8型支座
DN200~500

HD8 型支座材料表 (mm)

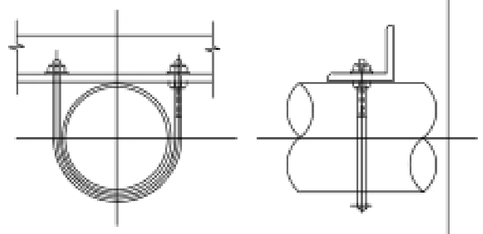
件号	3	4	5
名称	顶板	底板	侧板
数量	1	1	2
材料	扁钢	扁钢	扁钢
支座编号 / 公称直径	规格 H2xLxδ1	规格 BxLxδ	规格 B1xH1xδ1
N10 200	-142X300X8	-120X300X8	-50X154X8
N11 250	-142X300X8	-140X300X8	-60X155X8
N12 300	-142X300X8	-160X300X8	-70X157X8
N13 350	-165X320X10	-190X320X10	-90X201X10
N14 400	-165X320X10	-210X320X10	-100X203X10
N15 450	-188X370X12	-240X370X12	-114X232X12
N16 500	-188X370X12	-270X370X12	-100X237X12

注：1 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时，应在规格中注明 "F" 字样，厚度一般为 1.5mm 。

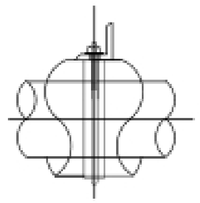
2 选用标记示例：HD8-200F（DN200 管道 HD8 型滑动支座，带有聚四氟乙烯作滑动材料）。

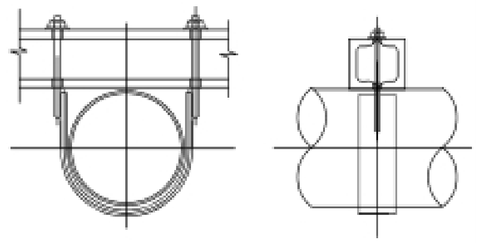
图名	滑动支架HD7,8型支座	图集号	陕22N4
		页次	187

王谦	审核	赵民	校对	贾永宏	设计	喻家帮	图集

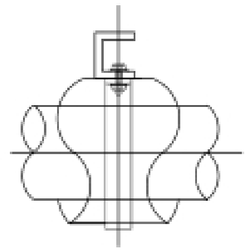


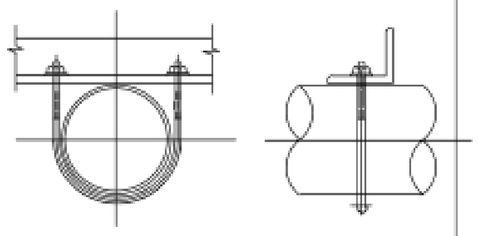
HD2/D-A型倒装管卡



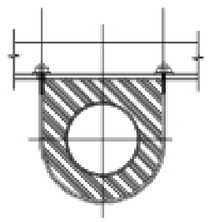


HD4/D-B型管卡

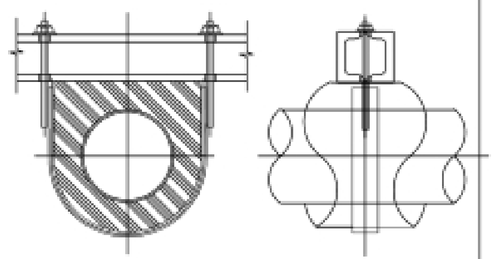




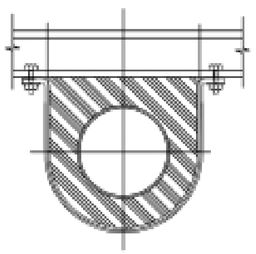
HD2/D-B型倒装管卡



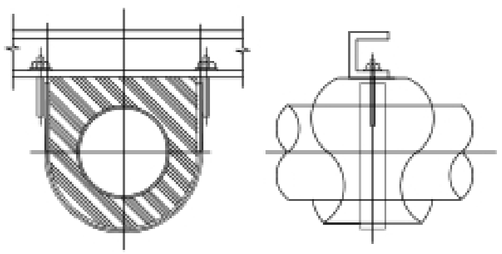
HD2/D-B/L型保冷倒装管卡



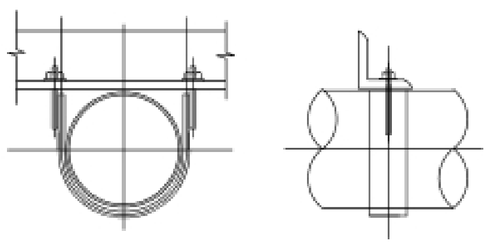
HD4/D-B/L型保温（冷）管卡



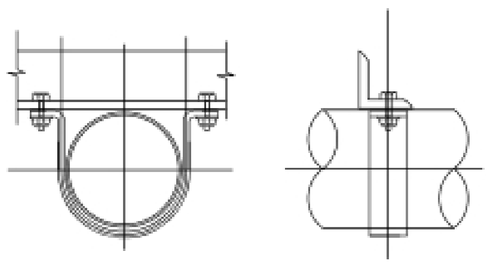
HD3/D-L型保冷管卡



HD4/D-A/L型保温（冷）管卡



HD4/D-A型管卡

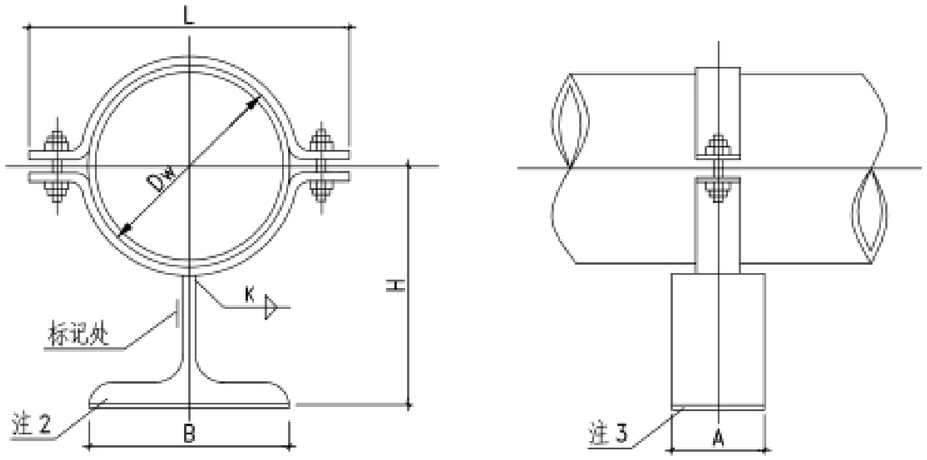


HD3/D型管卡

注：1 本图为HD1～4管卡支架下部倒装滑动支架，支座尺寸和材料同对应正装管卡 。

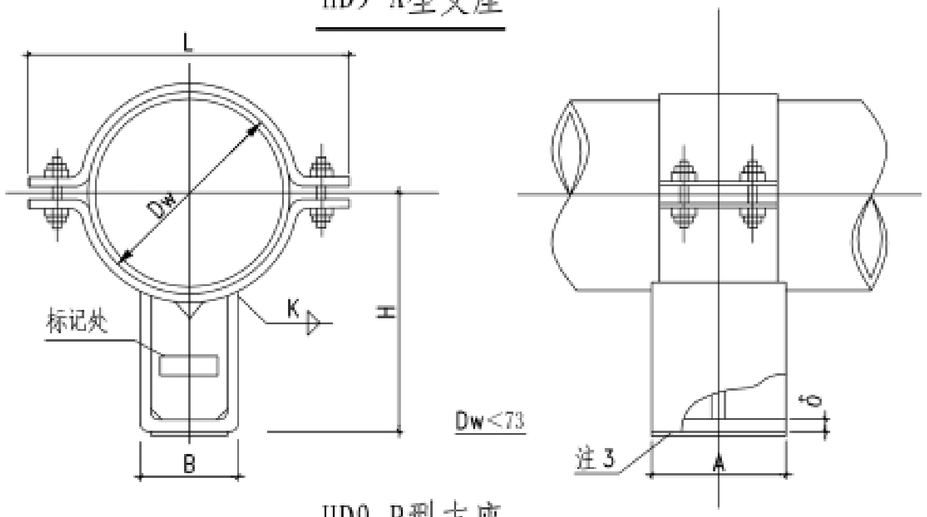
2 选用标记示例：HD2/L/D-B/125（DN125 保冷管道 HD2 B型倒装滑动支座）。

图名	滑动支架HD1～4型倒装管卡	图集号	陕22N4
		页次	188



Dw<73

HD9-A型支座



HD9-B型支座

注：1 管夹、螺柱、螺母、支座采用钢Q235。

2 当温度 ≤300°C 时采用工字钢， >300°C 采用钢板焊接。

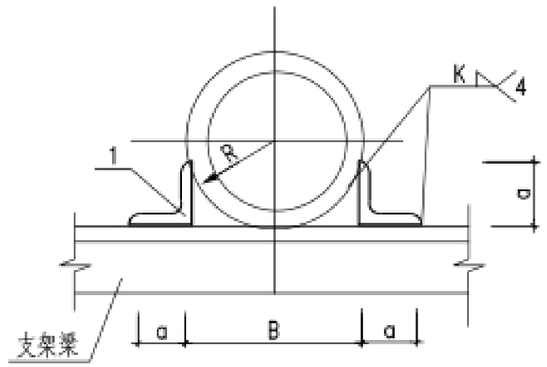
3 当支座滑动面带有聚四氟乙烯作滑动材料时，应在规格中注明有"F"字样，聚四氟乙烯板的厚度一般为1.5mm。

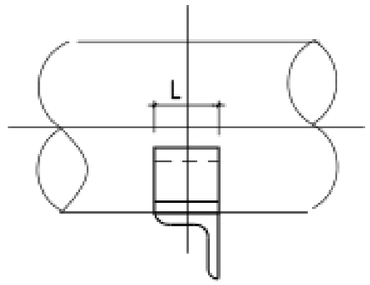
4 选用标记示例： HD9-A/250F(HD9 A 型管夹支座 DN250 带聚四氟乙烯板)。

尺 寸 表 (mm)						
Dw	H	B	A	δ	L	质量(kg)
32(28)	92(90)	68	100	—	116	1.949
42(38)	97(95)				126	2.068
48(45)	100(99)				126	2.090
60(57)	126(125)				136	2.282
73(70)	154(133)			8	156	2.520
89	202				174	4.912
108	215				204	6.346
133	229				224	6.774
159	250	120	200	10	260	12.066
177.8(168.3)	262(256)				280	12.482
194	271				310	12.958
219(216)	288(286)				330	16.862
245	316	180	260		370	25.155
273(267)	335(332)				410	31.496
298.5	350				440	32.404
325(323.9)	365(364)				470	33.636
355.6	394	240	320		530	59.518
377(368)	406(401)				550	60.694
406.4	423				580	62.868
426(419)	434(430)				600	64.232
457.2	450	320	370	12	680	98.180
480	464				700	100.43
508	481				730	103.24
530	494				750	105.33
558.8	515				800	143.78
609.6	548	440	410	16	870	177.11
630	561				890	180.17
660.4	580				920	184.62
720(711.2)	620(615)				1000	245.67
762	644				1040	253.69
820(812.8)	678(674)				1100	265.49

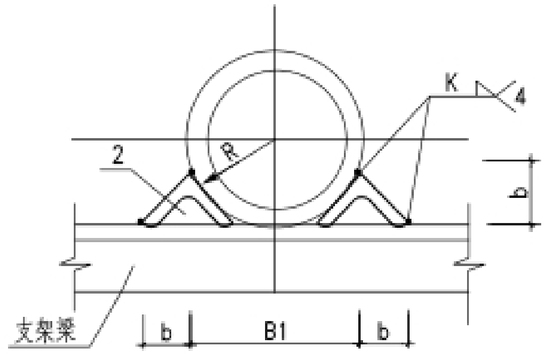
图 名	滑动支架HD9管夹支座	图集号	陕22N4
		页 次	189

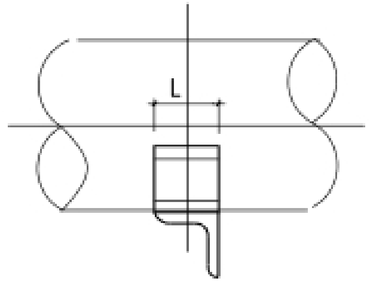
王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
编制单位	
图集	





GD1型固定支座





GD2型固定支座

注：1 本支座适用不保温及保温管道固定支架安装。

2 角钢长度"L"应与支架梁横断面宽度相等。

3 电焊均采用手工电弧焊，焊条用 E4303型。

4 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。

5 选用标记示例：GD1-200（DN200管道GD1 型固定支座）。

尺 寸 表 (mm)

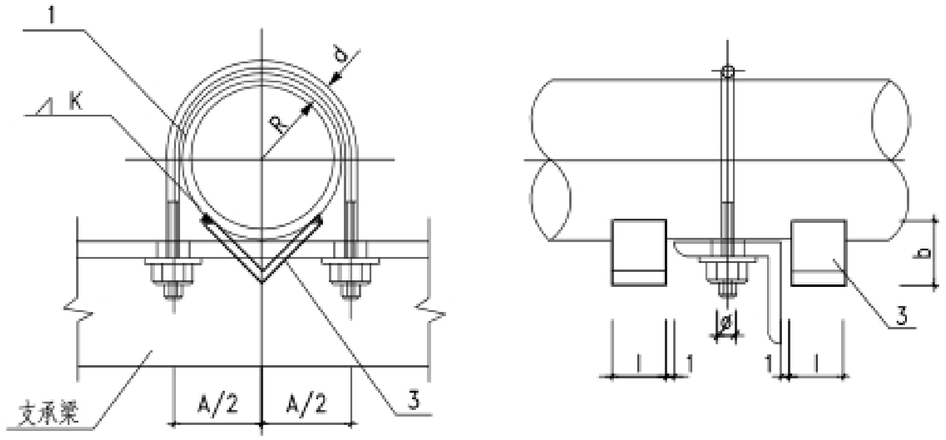
DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
R	16	19	24	30	38	45	54	67	80	110	137	163	189	213
B	32	38	43	57	73	88	102	118	148	206	260	298	—	—
a	20	20	20	20	25	30	36	45	56	75	90	100	—	—
B_1	36	36	36	36	62	74	90	112	136	188	230	268	300	325
b	15	15	15	15	18	22	26	32	40	53	64	71	71	71

材 料 表 (mm)

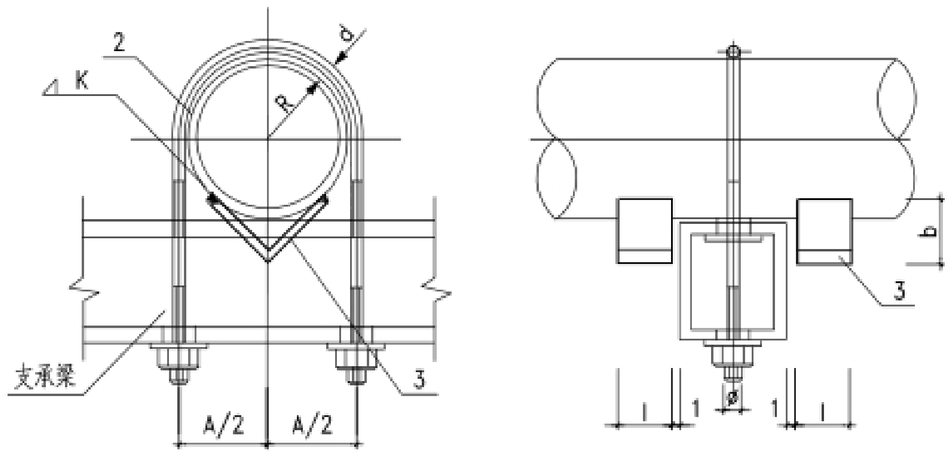
件号			1	2
名称			固定角钢	固定角钢
数量			2	2
材料			Q235-AF	Q235-AF
支座编号	公称直径 DN	管道外径 Dw	角钢规格 a×δ	角钢规格 a×δ
N1	25	32	L20X3	L20X3
N2	32	38	L20X4	L20X4
N3	40	48	L20X4	L20X4
N4	50	57	L20X4	L20X4
N5	65	73	L25X4	L25X4
N6	80	89	L30X4	L30X4
N7	100	108	L36X4	L36X4
N8	125	133	L45X4	L45X4
N9	150	159	L56X4	L56X4
N10	200	219	L75X6	L75X6
N11	250	273	L90X8	L90X8
N12	300	325	L100X10	L100X10
N13	350	377	—	L100X10
N14	400	426	—	L100X10

图名	固定支架GD1,2型固定支座	图集号	陕22N4
		页次	190

王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
编家帮	
图	



GD3型固定支座（A型）



GD3型固定支座（B型）

注：1 本固定支座适用于管道水平及垂直安装。

2 本固定支座与HD2型管卡滑动支座组合使用，详见本图集第179、180页。

3 选用标记示例： GD3-B/200（DN200 管道 GD3 B 型固定支座）。

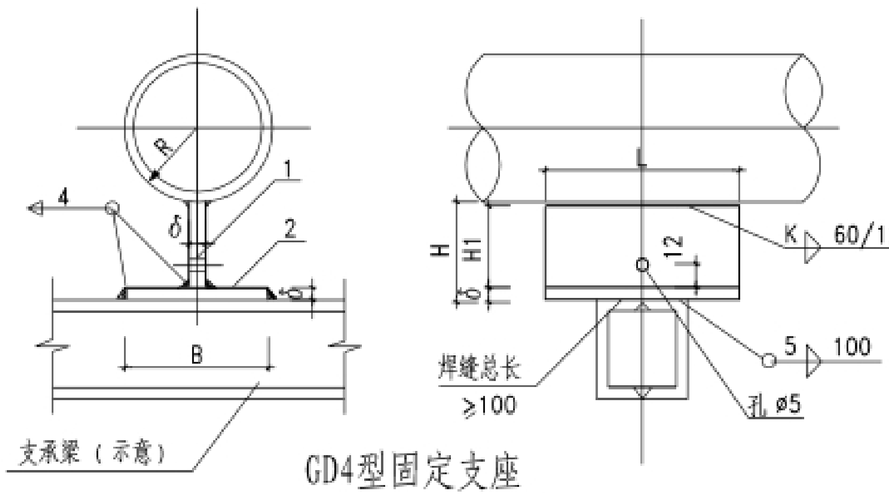
尺 寸 表（mm）

DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
R	18	23	25	31	39	46	58	70	84	112	139	165
d	25	10	10	10	12	12	12	16	16	16	16	20
A	45	56	62	74	92	105	131	161	186	240	298	350
l	40	40	40	40	50	50	50	50	60	60	60	60
b	15	15	40	15	18	22	26	32	40	50	64	70
ø	12	12	12	12	14	14	14	18	18	18	18	22

材 料 表（mm）

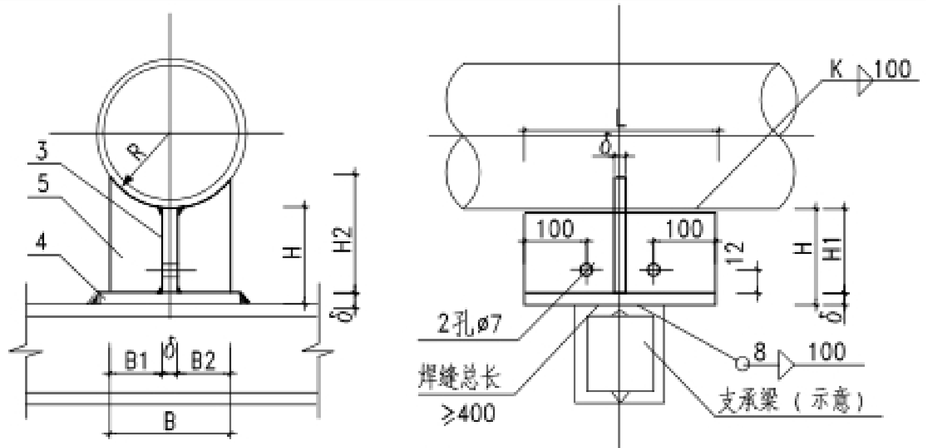
件 号			1	2	3
名 称			GD3-A 型管卡	GD3-B 型管卡	角钢限位块
数 量			1	1	2
材 料			Q200— AF	Q235— AF	Q235— AF
支座编号	公称直径 DN	管道外径 DW	型 号	型 号	规 格
N1	25	32	HD2-B-N3	———	L20X3
N2	32	38	HD2-B-N4	———	L20X4
N3	40	48	HD2-B-N5	———	L20X4
N4	50	57	HD2-B-N6	HD2-C-N1	L20X4
N5	65	73	HD2-B-N7	HD2-C-N2	L25X4
N6	80	89	HD2-B-N8	HD2-C-N3	L30X4
N7	100	108	HD2-B-N9	HD2-C-N4	L36X4
N8	125	133	HD2-B-N10	HD2-C-N5	L45X4
N9	150	159	HD2-B-N11	HD2-C-N6	L56X4
N10	200	219	HD2-B-N12	HD2-C-N7	L75X6
N11	250	273	HD2-B-N13	HD2-C-N8	L90X8
N12	300	325	HD2-B-N14	HD2-C-N9	L100X10

图 名	固定支架GD3型固定支座	图集号	陕22N4
		页 次	191



GD4型固定支座

DN25~100



GD5型固定支座

DN125~500

尺寸表 (mm)									
支座编号	公称直径	R	B	B_1	H	H_1	H_2	L	δ
N1	25	16	50	—	100	96	—	200	4
N2	32	19	50	—	100	96	—	200	4
N3	40	23	60	—	100	96	—	200	4
N4	50	29	60	—	100	96	—	200	4
N5	65	38	80	—	120	114	—	250	6
N6	80	45	80	—	120	114	—	250	6
N7	100	54	100	—	120	114	—	250	6
N8	125	67	100	40	120	114	131	250	6
N9	150	80	120	50	150	144	165	300	6
N10	200	110	160	70	150	142	171	300	8
N11	250	137	200	90	150	142	180	300	8
N12	300	163	240	110	150	142	189	300	8
N13	350	189	260	125	175	165	217	320	10
N14	400	213	280	135	175	165	217	320	10
N15	450	240	300	144	200	188	241	370	12
N16	500	265	320	154	200	188	242	370	12

GD4型支座材料表(mm)			
件号	1	2	
名称	曲面槽	肋板	
数量	1	1	
材料	钢板	扁钢	
支座编号	公称直径	规格 H_1xLx δ	规格 BxLxδ
N1	25	96X200X4	-50X200X4
N2	32	96X200X4	-50X200X4
N3	40	96X200X4	-60X200X4
N4	50	96X200X4	-60X200X4
N5	65	114X250X6	-80X250X6
N6	80	114X250X6	-80X250X6
N7	100	114X250X6	-100X250X6

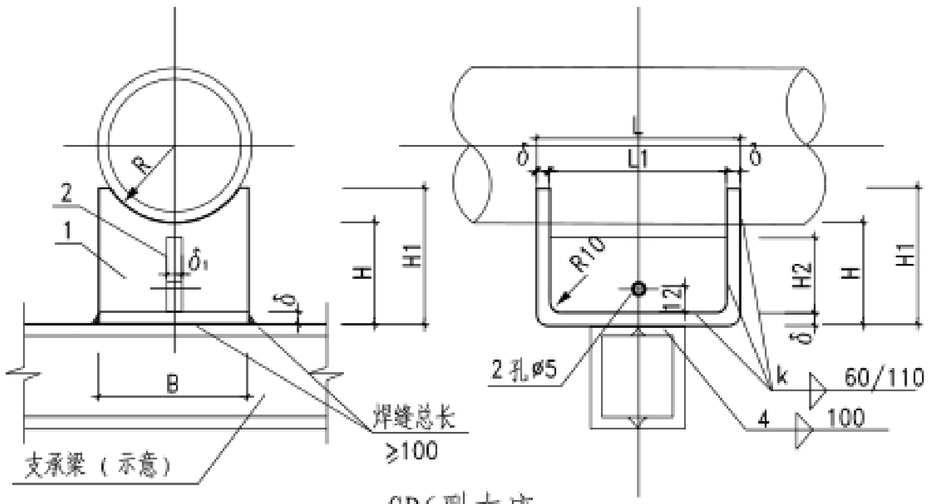
GD5型支座材料表 (mm)				
件号		3	4	5
名称		顶板	底板	侧板
数量		1	1	2
材料		钢板	扁钢	扁钢
支座编号	公称直径	规格 H_1xLx δ	规格 BxLxδ	规格 B_1xH_2xδ
N8	125	110X250X6	-100X250X6	-40X131X6
N9	150	144X300X6	-120X300X6	-50X165X6
N10	200	142X300X8	-160X300X8	-70X171X8
N11	250	142X300X8	-200X300X8	-90X180X8
N12	300	142X300X8	-240X300X6	-110X189X8
N13	350	165X320X10	-190X320X10	-90X201X10
N14	400	165X320X10	-210X320X10	-100X203X10
N15	450	188X370X12	-240X370X12	-114X232X12
N16	500	188X370X12	-270X370X12	-100X237X12

注：1 "1"为件号1曲面槽展开长。

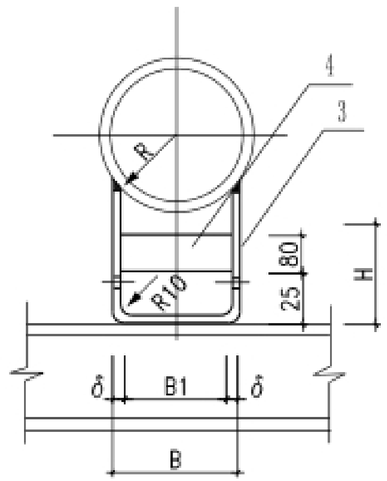
2 选用标记示例：GD4-100（DN100管道GD4型固定支座）。

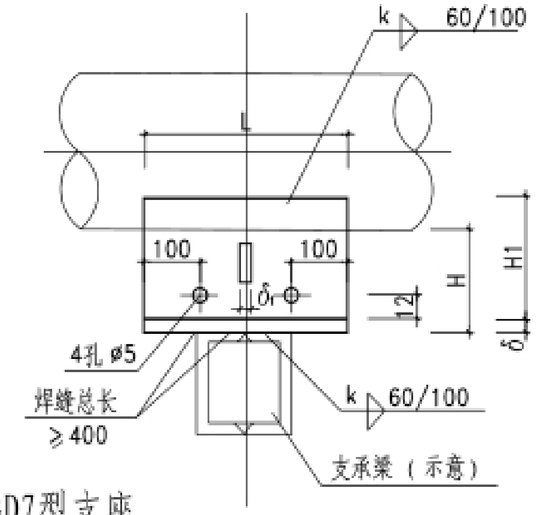
3 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。

图名	固定支架GD4,5型固定支座	图集号	陕22N4
		页次	192



GD6型支座
DN25~125





GD7型支座
DN150~300

尺 寸 表 (mm)										
支座编号	公称直径	R	B	B_1	H	H_1	H_2	L	L_1	δ
N1	25	16	40	—	100	105	80	200	192	4
N2	32	19	40	—	100	110	80	200	192	4
N3	40	23	50	—	100	110	80	200	192	4
N4	50	29	50	—	100	110	80	250	192	4
N5	65	38	70	—	120	135	100	250	242	4
N6	80	45	80	—	120	135	100	250	242	4
N7	100	54	90	—	120	140	100	250	242	4
N8	125	67	100	—	120	145	100	250	242	4
N9	150	80	112	100	150	165	—	300	—	4
N10	200	110	132	120	150	165	—	300	—	8
N11	250	137	156	140	150	166	—	300	—	8
N12	300	163	196	180	150	174	—	300	—	8

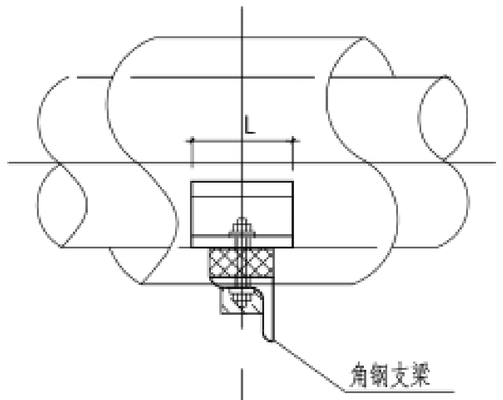
GD6型支座材料表 (mm)			
件 号		1	2
名 称		曲面槽	肋 板
数 量		1	1
材 料		Q235-AF扁钢	Q235-AF扁钢
支座编号	公称直径	规 格 $Bx(2H_1+L_1)x\delta$	规 格 $H_2xL_1x\delta_1$
N1	25	-40X410X4	-80X192X4
N2	32	-40X420X4	-80X192X4
N3	40	-50X420X4	-80X192X4
N4	50	-50X470X4	-80X242X4
N5	65	-70X520X4	-100X242X4
N6	80	-80X520X4	-100X242X4
N7	100	-90X530X4	-100X242X4
N8	125	-100X540X4	-100X242X4

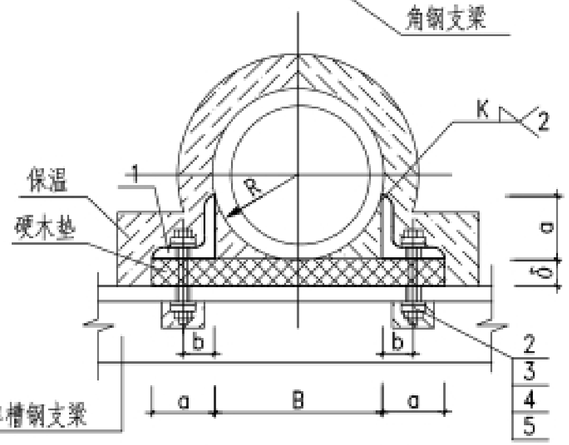
GD7型支座材料表 (mm)			
件 号		3	4
名 称		顶 板	底 板
数 量		1	1
材 料		Q235-AF扁钢	Q235-AF扁钢
支座编号	公称直径	规 格 $(2H_1+B_1)xLx\delta$	规 格 $80xB_1x\delta_1$
N9	150	-430X300X6	-80X100X8
N10	200	-450X300X6	-80X120X8
N11	250	-472X300X8	-80X140X8
N12	300	-524X300X8	-80X180X8

注：1 "l "为件号1曲面槽展开长。
2 电焊均采用手工电弧焊，焊条用E4303型。
3 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。
4 选用标记示例：GD7-150 （DN150管道GD7型吊架根部）。

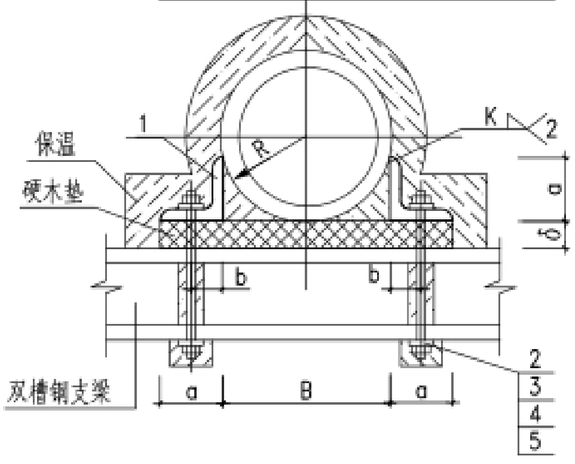
图 名	固定支架GD6,7型支座	图集号	陕22N4
		页 次	193

王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
编制单位	编制单位
图	

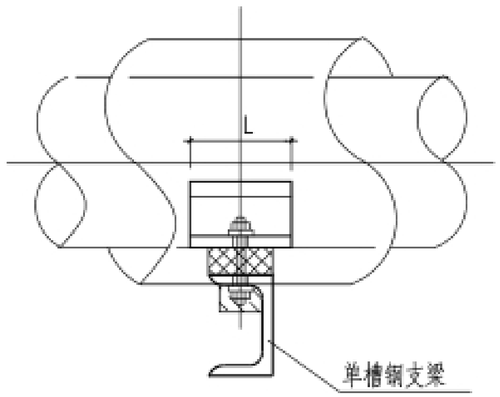


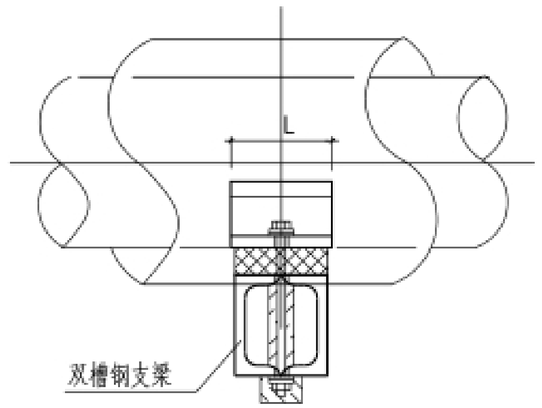


GD1保冷型固定支座（A型）



GD1保冷型固定支座（B型）





尺 寸 表 (mm)

公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
a	36	36	36	40	40	40	45	50	56	75	90	100
b	20	20	20	22	22	22	23	27	30	40	50	55
B	32	38	43	57	73	88	102	118	148	206	260	298
ø	6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5	21
L	200	200	200	250	250	250	250	250	300	300	300	300

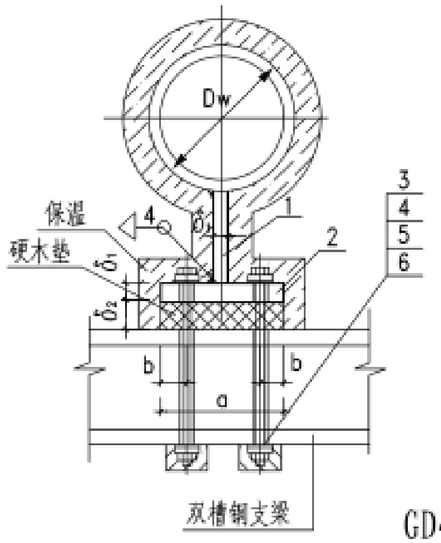
材料规格表 (mm)

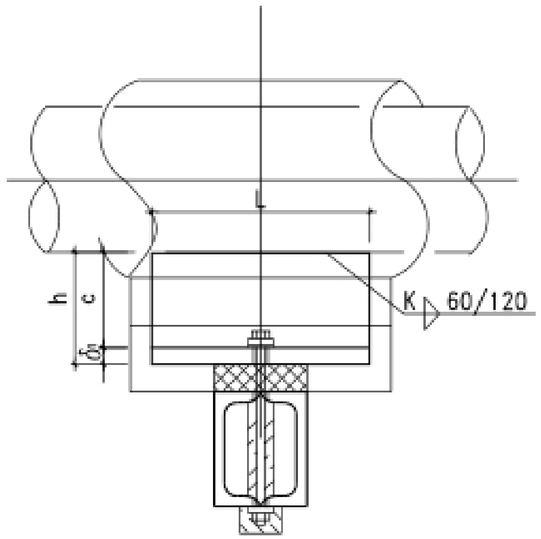
零件			材料规格										
件号	名称	件数											
1	锚固角钢	2	L36X4	L36X4	L36X4	L40X4	L40X4	L40X4	L45X4	L50X4	L56X4	L75X6	L90X8	L100X10
2	戴帽螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M18	M20
3	橡胶垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10	12	14	16	18	20
4	垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10	12	14	16	18	20
5	螺母	4	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M18	M20

注：1 选用标记示例：GD1-200L（DN200 保冷管道GD1型固定支座）。
2 硬木垫厚度"δ"应与管道保温厚度相等。
3 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。
4 "ø"表示螺栓穿过的孔径。

图名	固定支架GD1-L保冷型支座	图集号	陕22N4
		页次	194

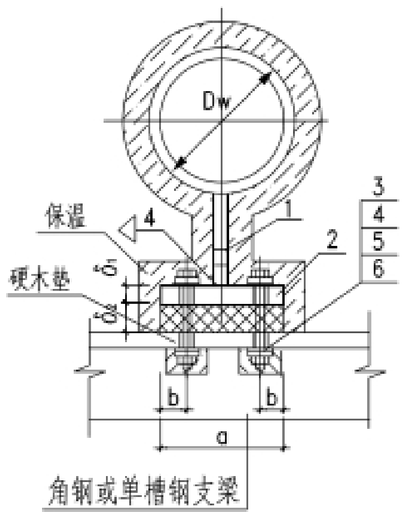
王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
编制单位	
图集	

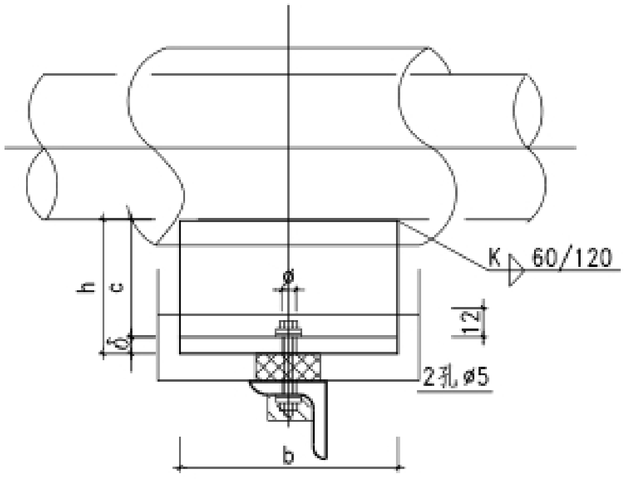




GD4-L保冷型固定支座（A型）

DN25~100





GD4-L保冷型固定支座（B型）

DN25~100

尺 寸 表 (mm)

公称直径	DN	25	32	40	50	65	80	100
管道外径	Dw	32	38	45	57	73	89	108
a		50	50	60	60	80	80	100
δ_1		4	4	4	4	6	6	6
b		23	23	28	28	37	37	47
c		96	96	96	96	114	114	114
h		100	100	100	100	120	120	120
ø		6.5	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	10.5
L		200	200	200	250	250	250	250
δ_2		15	15	15	20	20	20	25

材料规格表 (mm)

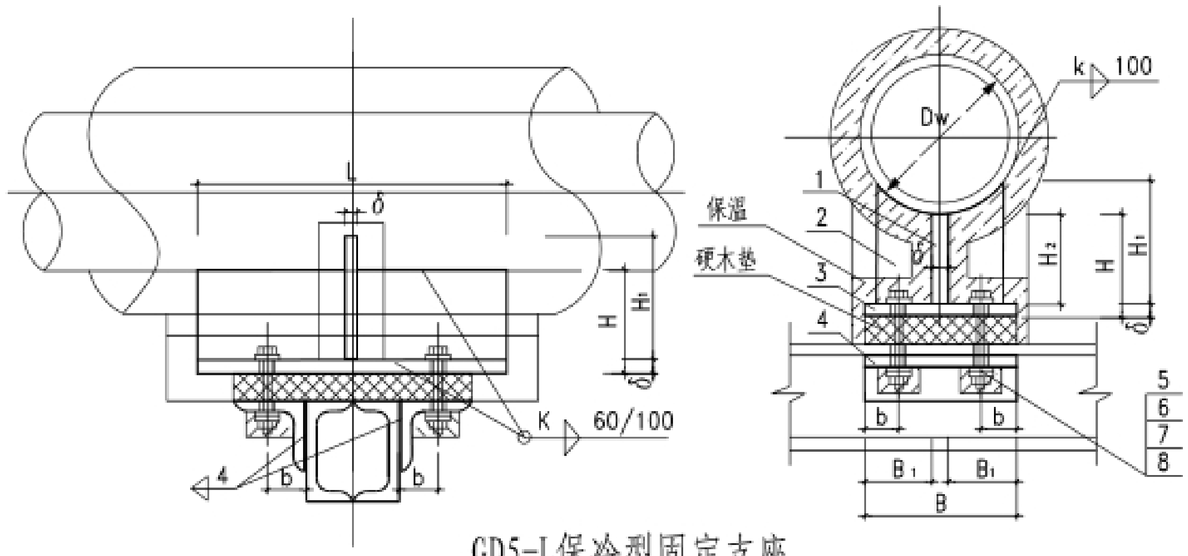
零件			材料规格						
件号	名称	件数							
1	钢板	1	96X200X4				114X250X6		
2	扁钢	1	-50X200X4		-60X200X4		-80X250X6		-100X250X6
3	戴帽螺栓	2	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10
4	橡胶垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10
5	垫圈	4	6	6	6	8	8	10	10
6	螺母	4	M8	M8	M8	M8	M8	M10	M10

注：1 选用标记示例：GD4-A/80L（DN80保冷管道 GD4 A型固定支座）。

2 焊缝高度"K"不小于焊件厚度。

3 支架构件保温与管道采用相同材料，其厚度不小于20mm。

图名	固定支架GD4-L保冷型支座	图集号	陕22N4
		页次	195



GD5-L保冷型固定支座

DN125~500

尺寸表(mm)									
公称直径	125	150	200	250	300	350	400	450	500
管道外径	133	159	219	273	325	377	426	480	530
B	100	120	160	200	240	260	280	300	320
B_1	40	50	70	90	110	125	135	144	154
δ	6	6	8	8	8	10	10	12	12
H_2	131	165	171	180	189	217	217	241	242
H_1	114	144	142	142	142	165	165	188	188
H	120	150	150	150	150	175	175	200	200
ø	8.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	16.5	21	21
L	250	300	300	300	300	320	320	370	370
a	20	25	35	45	55	62,5	67.5	72	77
b	25	27	30	30	40	50	50	55	55

材料规格表 (mm)										
零件			材料规格							
件号	名称	件数								
1	钢板	1	110X250X6	144X300X6	142X300X8			165X320X10		188X370X12	
2	扁钢	1	-100X250X6	-120X300X6	-160X300X8	-200X300X8	-240X300X6	-190X320X10	-210X320X10	-240X370X12	-270X370X12
3	扁钢	1	-40X131X6	-50X165X6	-70X171X8	-90X180X8	-110X189X8	-90X201X10	-100X203X10	-114X232X12	-100X237X12
4	锚固角钢	2	L45X4	L50X4	L56X4	L56X4	L75X6	L90X8	L90X8	L100X10	L100X10
5	戴帽螺栓	4	M8	M8	M10	M12	M14	M16	M16	M20	M20
6	橡胶垫圈	8	8	8	10	12	14	16	16	20	20
7	垫圈	8	8	8	10	12	14	16	16	20	20
8	螺母	4	M8	M8	M10	M10	M14	M16	M16	M20	M20

注：1选用标记示例：GD5-150L(DN150 保冷管道GD5型固定支座)。

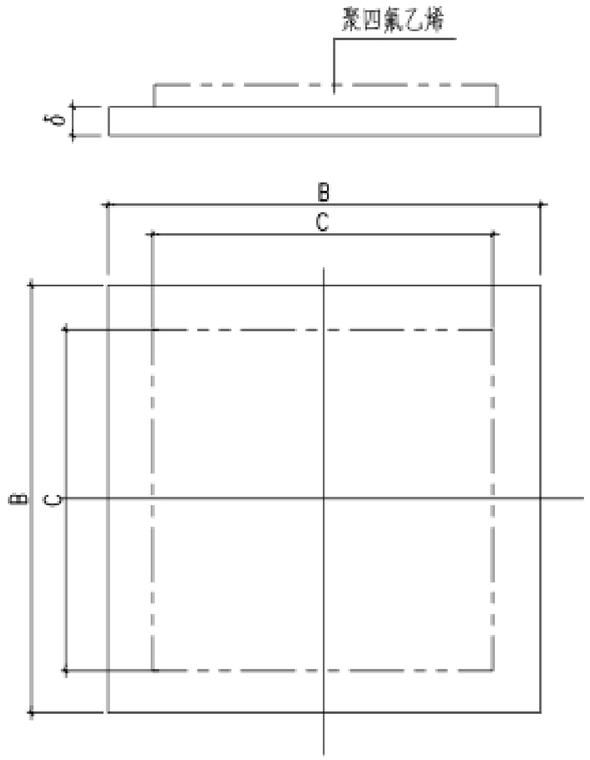
2焊缝高度“K”不小于焊件厚度。

3支架构件保温与管道采用相同材料，其厚度不小于15mm。

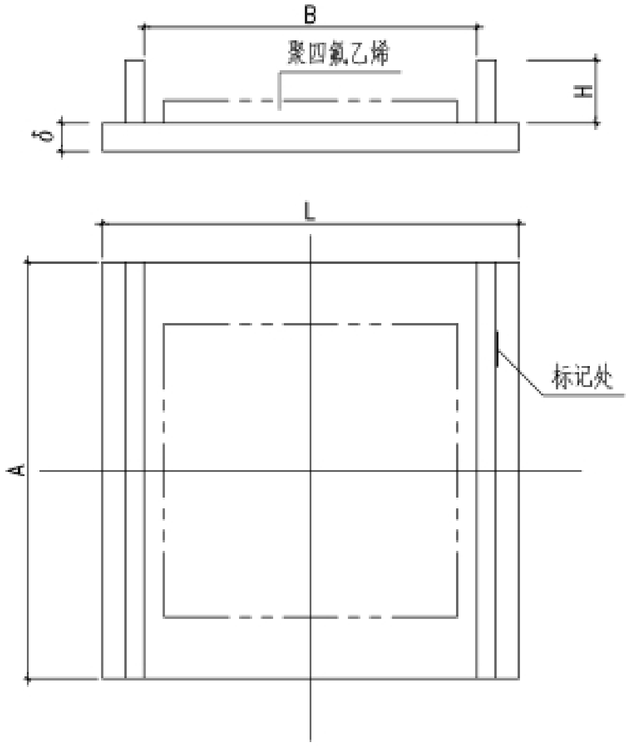
4硬木垫厚度为25mm。

图名	固定支架GD5-L保冷型支座	图集号	陕22N4
		页次	196

王谦	
审核	
赵民	
校对	
贾永宏	
设计	
喻家帮	
图	



Lh1滑动底板



Lh2导向支架底板

尺寸材料表 (mm)										
序号	Lh1滑动底板				Lh2导向支架底板					
	B	C	δ	质量(kg)	B	L	A	H	δ	质量(kg)
1	150	130	8	1.130	70	110	100	38	8	1.622
2	200	170		3.803	122	180	150	40	10	2.890
3	250	200	12	5.187	182	250	200			6.540
4	300	250		9.703	242	320	250	46	12	9.444
5	400	350	16	14.09	322	400	300			21.59
6	500	450		31.08	442	520	400	50	16	33.60
7	600	550	20	46.84	552	640	500			59.60

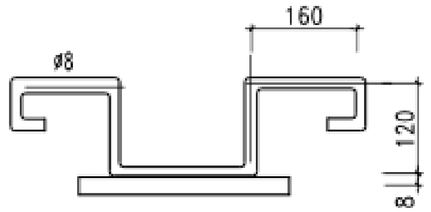
注：1 当滑动面带有聚四氟乙烯做滑动材料应在规格中注明有"F"字样，聚四氟乙烯板的厚度一般为4mm，由挡板或压条定位固定。

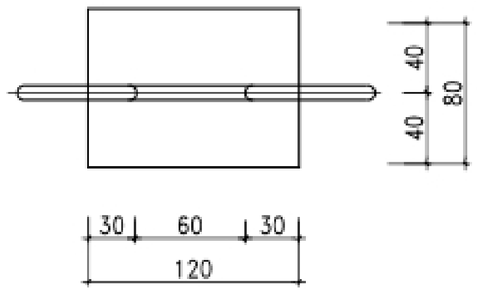
2 材料：Q235-A。

3 选用标记示例：Lh1-4F(Lh1 底板 4 带有聚四氟乙烯板 。)

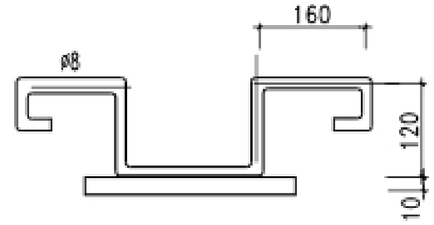
图名	Lh1滑动底板 Lh2导向支架底板	图集号	陕22N4
		页次	197

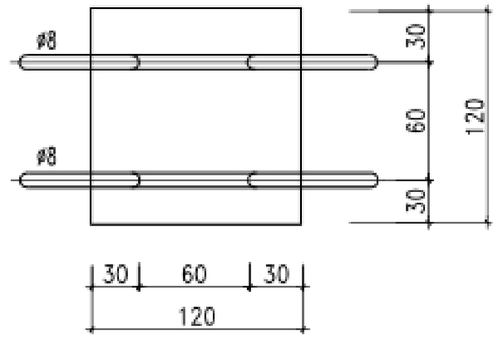
王谦	审核	殷元生	校对	贾永宏	设计	喻家帮	图



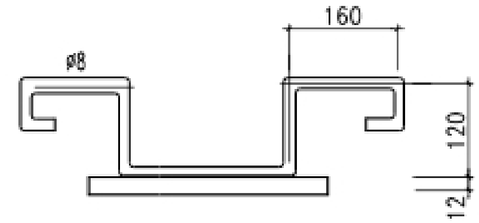


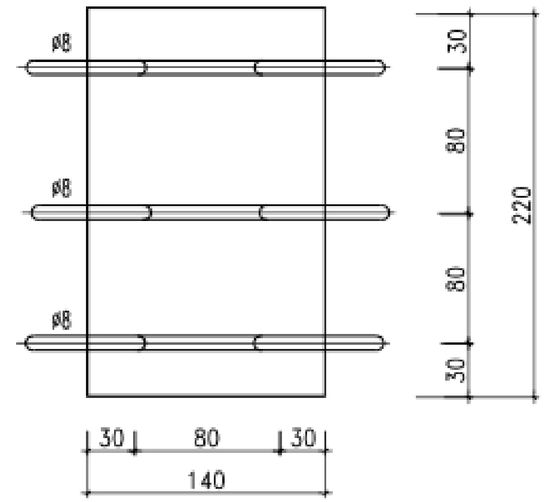
BM1





BM2





BM3

材料表及规格表 (mm)

埋件型号	钢筋			钢板			适用范围	
	直径	展开长度	件数	厚度	规格	件数	单管	双管
BM1	8	720	1	8	100X80	1	DN15~125	DN15~80
BM2	8	720	2	10	120X120	1	DN150~200	DN100~125
BM3	8	740	3	12	220X140	1	DN250~300	DN150~300

注：1 本图适用于混凝土板下吊架的滑动支架预埋件。

2 钢筋与钢板的焊接焊缝高度不小于被焊件最小厚度。

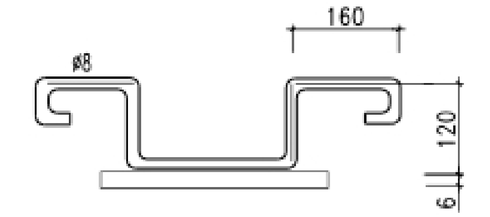
3 本图计算混凝土标号C15，不符时土建另行计算。

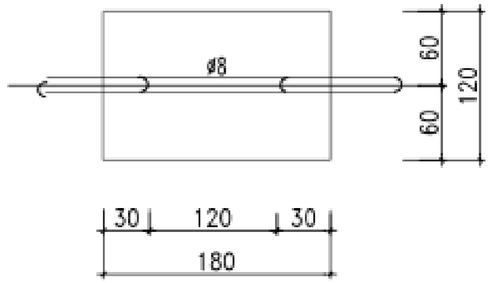
4 钢筋弯钩长度为50。

5 预埋件钢筋与土建结构满筋焊接。

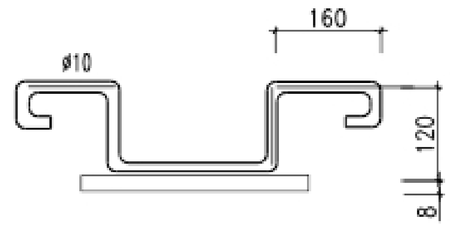
图名	混凝土板下滑动支、吊架预埋件（钢板） BM1～3	图集号	陕22N4
		页次	198

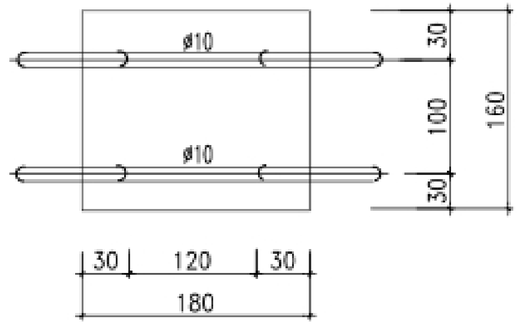
王谦	
审核	
殷元生	
校对	
贾永宏	
设计	
喻家帮	
图	



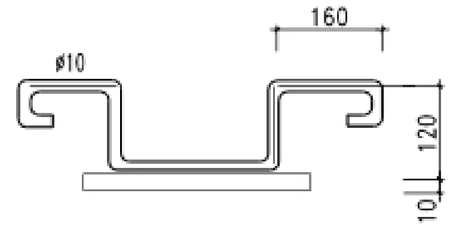


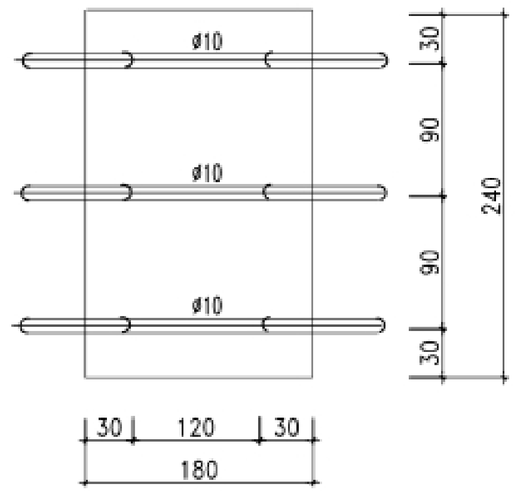
BM4





BM5





BM8

材料表及规格表 (mm)

埋件	钢筋			钢板			适用范围	
型号	直径	展开长度	件数	厚度	规格	件数	单管	双管
BM4	8	720	1	6	180X120	1	DN15~125	DN15~80
BM5	10	810	2	8	260X180	1	DN150~200	DN100~125
BM8	10	810	3	10	260X160	1	DN250~300	DN150~300

注：1 本图适用于混凝土墙、柱上托架预埋件。

2 钢筋与钢板的焊接焊缝高度不小于被焊件最小厚度。

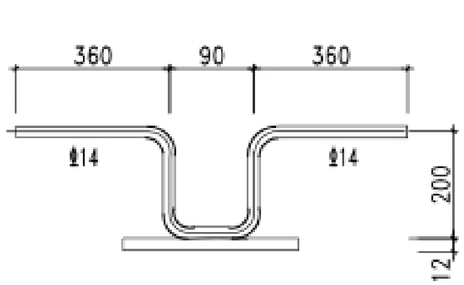
3 本图计算混凝土标号C15，不符时土建另行计算。

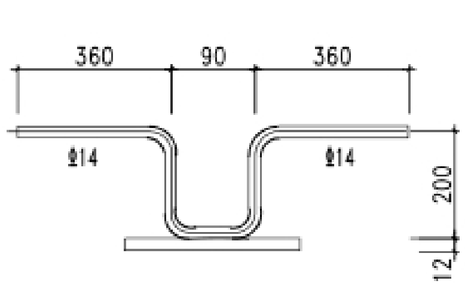
4 钢筋弯钩长度ø8为50，ø10为65。

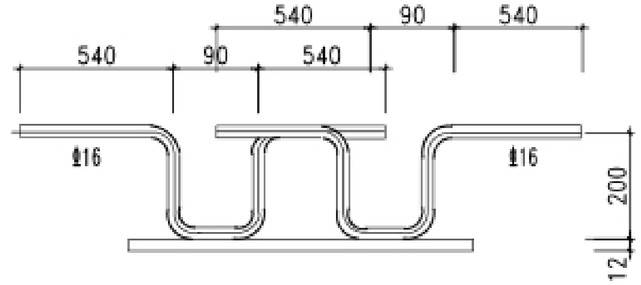
5 预埋件钢筋与土建结构满筋焊接。

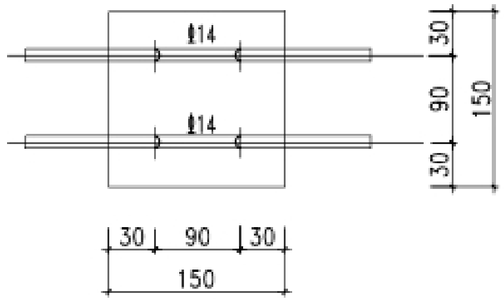
图名	混凝土墙(柱)上滑动支架 预埋件(钢板)BM4～6	图集号	陕22N4
		页次	199

王谦						
审核						
殷元生						
校对						
贾永宏						
设计						
喻家帮						
图						

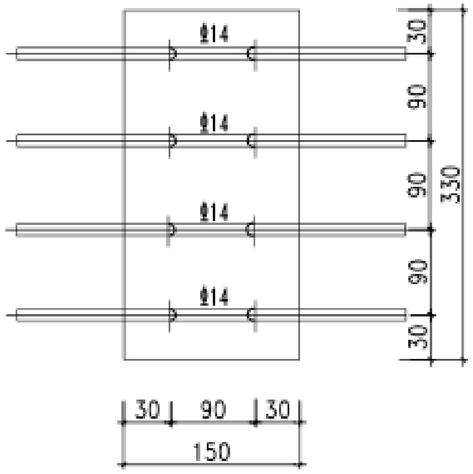




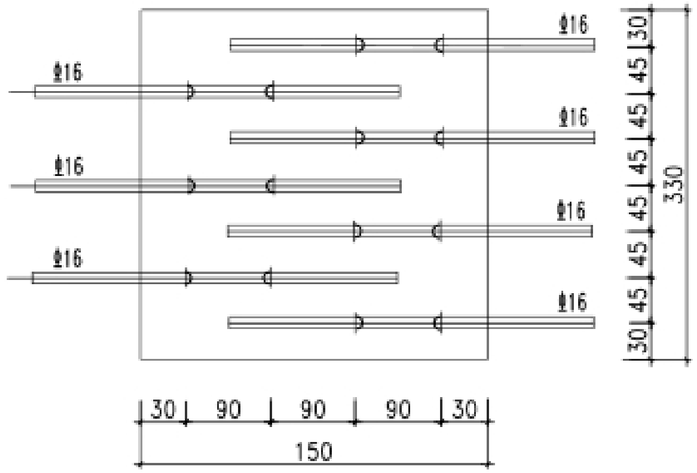




BM7



BM8



BM9

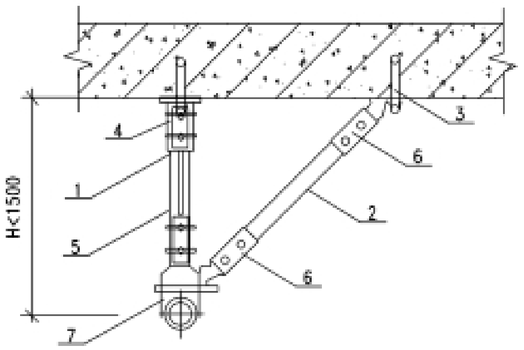
材料表及规格表 (mm)

埋件型号	钢筋 直径	钢筋 展开长度	钢筋 件数	钢板 厚度	钢板 规格	钢板 件数	适用范围 单管	适用范围 双管
BM7	14	1210	2	12	150X150	1	DN15~125	DN15~100
BM8	14	1210	4	12	330X150	1	DN250~300	DN125~100
BM9	16	1570	7	14	330X150	1	——	DN250~300

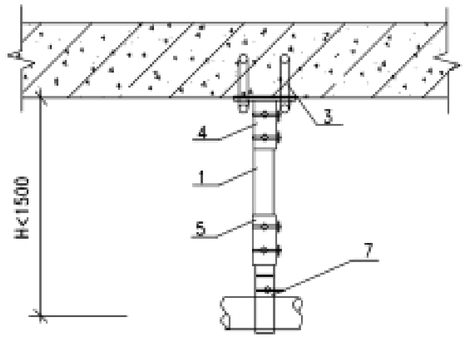
注：
1 双管 DN125~300 斜撑根部预埋件选用GD1。
2 钢筋与钢板焊缝高度不小于钢板厚度。
3 本图计算混凝土标号为C15，钢筋为螺纹钢。
4 预埋件钢筋与土建结构锚筋焊接。

图名	混凝土墙（柱）上固定支架 预埋件BM7～9	图集号	陕22N4
		页次	200

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	



主视图



左视图

材料明细表

序号	公称直径 DN	间距 (m)	重量 (kg)	槽钢立柱 1		槽钢斜撑 2		扩底锚栓 3	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	25	12	50	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	1	M10	3
2	32	12	60						
3	40	12	70						
4	50	12	100						
5	65	12	150						
6	80	12	190	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	1	M12	3
7	100	12	250						
8	125	12	350						
9	150	12	480						

连接件性能参数表

序号	公称直径 DN	槽钢底座 4				槽钢连接件 5				抗震槽钢连接件 6				槽钢底座 7	
		壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	件数
1	25	≥6.0	≤4.0	≤4.0	1	≥4.0	≤4.0	≤4.0	1	≥5.0	≤8.4	≤8.4	2	≥3.0	1
2	32														
3	40														
4	50														
5	65	≥6.0	≤4.0	≤4.0	1	≥4.0	≤4.0	≤4.0	1	≥5.0	≤8.4	≤8.4	2	≥4.0	1
6	80	≥6.0	≤6.0	≤9.0	1	≥4.0	≤6.0	≤9.0	1	≥5.0	≤8.4	≤8.4	2	≥4.0	1
7	100	≥6.0	≤6.0	≤9.0	1	≥4.0	≤6.0	≤9.0	1	≥5.0	≤8.4	≤8.4	2	≥5.0	1
8	125														
9	150														

注：1 本图集抗震不考虑承重。

2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由其间的承重支吊架承担。

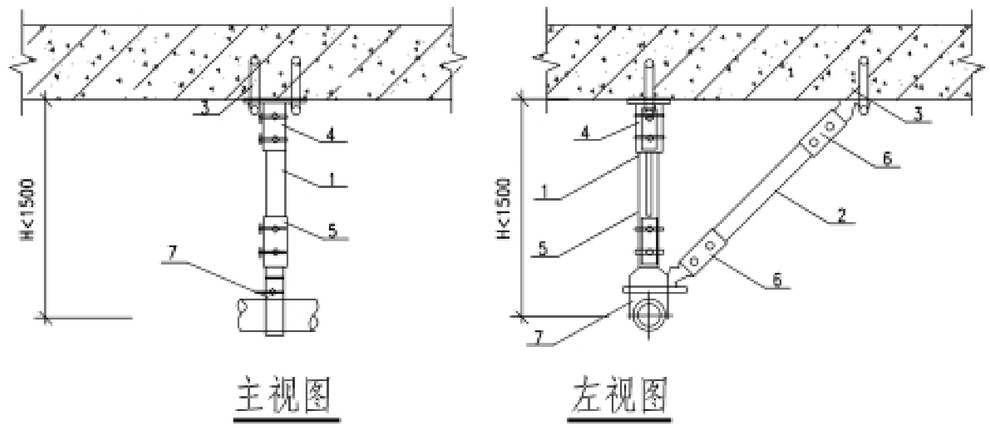
3 α=30°~45°

4 槽钢梁1、槽钢立柱2、槽钢斜撑3为C型槽钢。

5 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。

图名	单管单立柱侧向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	201

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	



主视图　　左视图

材料明细表

序号	公称直径 DN	吊架间距 (m)	重量 (kg)	槽钢立柱 1		槽钢斜撑 2		扩底锚栓 3	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	25	24	90	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	2	M10	3
2	32	24	110						
3	40	24	140						
4	50	24	190						
5	65	24	300						
6	80	24	380	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	2	M12	3
7	100	24	500						
8	125	24	690						
9	150	24	950						

连接件性能参数表

序号	公称直径 DN	槽钢底座 4				槽钢连接件 5				抗震槽钢连接件 6				槽钢底座 7	
		壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	件数
1	25	≥6.0	<4.0	<4.0	1	≥4.0	<4.0	<4.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	2	≥3.0	2
2	32														
3	40														
4	50														
5	65	≥6.0	<4.0	<4.0	1	≥4.0	<4.0	<4.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	2	≥4.0	2
6	80	≥6.0	<6.0	<9.0	1	≥4.0	<6.0	<9.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	2	≥4.0	2
7	100	≥6.0	<6.0	<9.0	1	≥4.0	<6.0	<9.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	2	≥5.0	2
8	125														
9	150														

注：1 本图集抗震不考虑承重。

2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由其间的承重支吊架承担。

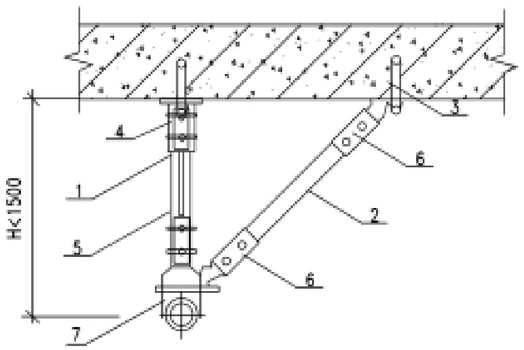
3 α=30°~45°

4 槽钢梁1、槽钢立柱2、槽钢斜撑3为C型槽钢。

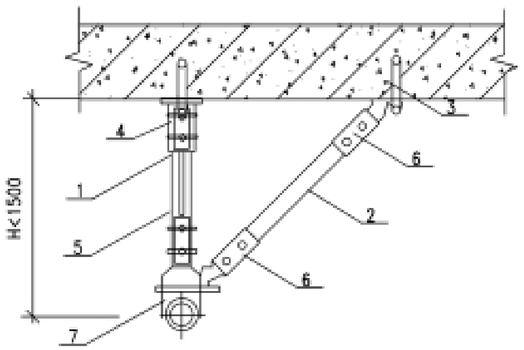
5 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。

图名	单管单立柱纵向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	202

王谦 审核 王娟芳 校对 喻家帮 设计 贾永宏 图集



主视图



左视图

材料明细表

序号	公称直径 DN	吊架间距 (m)	重量 (kg)	槽钢立柱 1		槽钢斜撑 2		扩底锚栓 3	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	25	24	90	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	1	M10	4
2	32	24	110						
3	40	24	140						
4	50	24	190						
5	65	24	300						
6	80	24	380	L41x41x2.0	1	L41x41x2.0	1	M12	4
7	100	24	500						
8	125	24	690						
9	150	24	950						

连接件性能参数表

序号	公称直径 DN	槽钢底座 4				槽钢连接件 5				抗震槽钢连接件 6				槽钢底座 7	
		壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	件数
1	25	≥6.0	<4.0	<4.0	1	≥4.0	<4.0	<4.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	4	≥3.0	2
2	32														
3	40														
4	50														
5	65	≥6.0	<4.0	<4.0	1	≥4.0	<4.0	<4.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	4	≥4.0	2
6	80	≥6.0	<6.0	<9.0	1	≥4.0	<6.0	<9.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	4	≥4.0	2
7	100	≥6.0	<6.0	<9.0	1	≥4.0	<6.0	<9.0	1	≥5.0	<8.4	<8.4	4	≥5.0	2
8	125														
9	150														

注：1 本图集抗震不考虑承重。

2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由其间的承重支吊架承担。

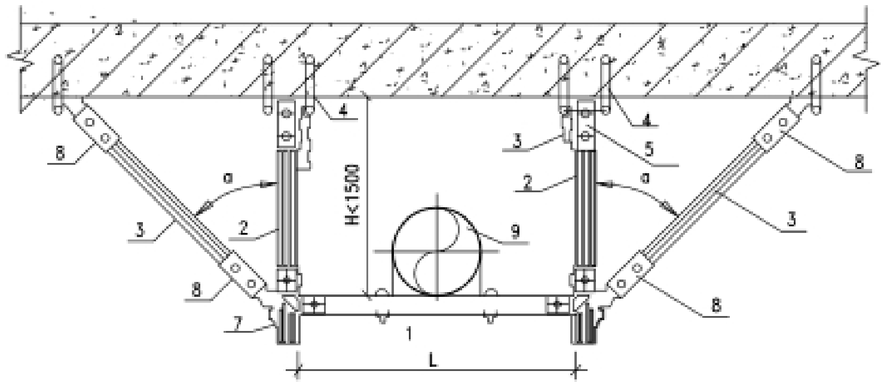
3 α=30°～45°

4 槽钢梁 1、槽钢立柱 2 、槽钢斜撑 3 为 C 型槽钢。

5 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。

图名	单管单立柱双向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	203

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	
图	



主视图

尺寸表

序号	公称直径 DN	L
1	200	400
2	250	450
3	300	500

连接组建性能参数表

序号	公称直径 DN	槽钢底座 5				槽钢连接件 6 7				抗震槽钢连接件 8				槽钢底座 9	
		壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	件数
1	200	≥6.0	≤9.0	≤9.0	2	≥4.0	≤9.0	≤9.0	4	≥5.0	≤8.4	≤8.4	8	≥5.0	1
2	250														
3	300														

材料明细表

序号	公称直径 DN	吊架间距 (m)	总管重 (kg)	槽钢横梁 1		槽钢立柱 2		槽钢斜梁 3		扩底锚栓 4	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	200	24	1780	41x62x2.5	1	41x31x2.5 41x41x2.5	1	41x41x2.0	2	M12	4
2	250	24	2680								
3	300	24	3740	41x72x2.5 41x82x2.5	1	41x31x2.5 41x41x2.5	1	41x41x2.0	2	M12	4

注：1 本图集抗震不考虑承重。

2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由其间的承重支吊架承担。

3 α=30°~45°

4 槽钢梁1、槽钢立柱2、槽钢斜撑3为C型槽钢。

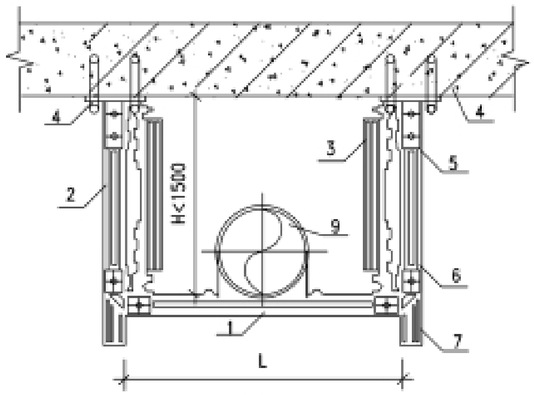
5 槽钢横梁需根据项目情况选用单拼槽钢或双拼槽钢。

6 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。

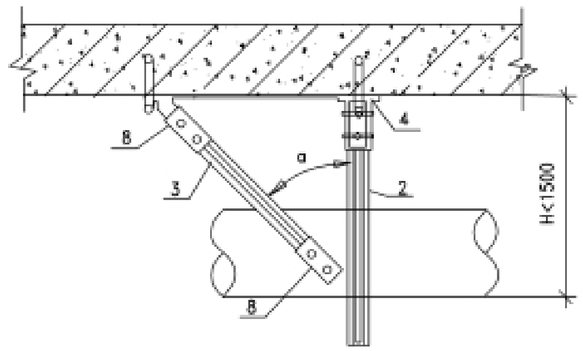
7 槽钢底座的连接孔应根据承载力计算确定。

8 槽钢斜撑3处扩底锚栓根据现场情况核算确定。

图名	单管双立柱侧向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	204



主视图



左视图

尺寸表

序号	公称直径 DN	L
1	200	400
2	250	450
3	300	500

注：1本图集抗震不考虑承重。

2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由其间的装配式承重只吊架承担。

3 α=30°~45°

4 槽钢梁1、槽钢立柱2 、槽钢斜撑3为C型槽钢。

5 槽钢横梁 需根据项目情况选用单拼槽钢或双拼槽钢。

6 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。

7 槽钢底座的连接孔应根据承载力计算确定。

8 槽钢斜撑3处扩底锚栓根据现场情况核算确定。

材料明细表

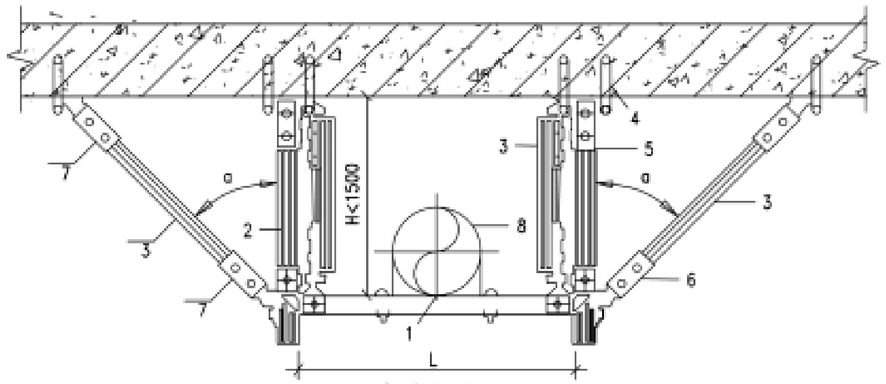
序号	公称直径 DN	吊架间距 (m)	总管重 (kg)	槽钢横梁 1		槽钢立柱 2		槽钢斜梁 3		扩底锚栓 4	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	200	24	1780	L41x62x2.5	1	L41x31x2.5 L41x41x2.0	2	L41x41x2.0	4	H12	4
2	250	24	2680								
3	300	24	3740	L41x72x2.5 L41x82x2.5	1	L41x31x2.5 L41x41x2.0	2				

连接组建性能参数表

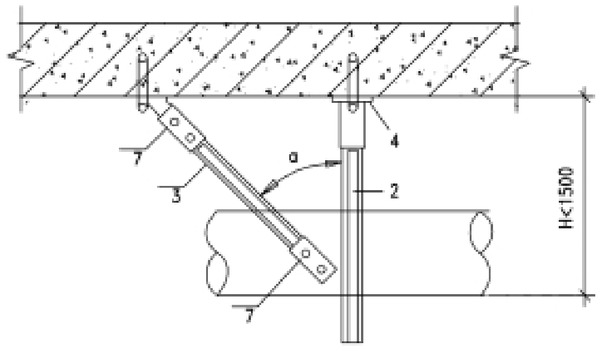
序号	公称直径 DN	槽钢底座 5				槽钢连接件 6 7				抗震槽钢连接件 8				槽钢底座 9	
		壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	设计拉力 (kN)	设计压力 (kN)	件数	壁厚 (mm)	件数
1	200	≥6.0	≤9.0	≤9.0	2	≥4.0	≤9.0	≤9.0	4	≥5.0	≤8.4	≤8.4	8	≥5.0	1
2	250														
3	300														

图名	单管双立柱纵向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	205

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	
图	



主视图



左视图

尺寸表

序号	公称直径DN	L
1	200	400
2	250	450
3	300	500

注：
1 本图集抗震不考虑承重。
2 管总重指两个装配式抗震吊架间满水管重，由两个装配式抗震吊架间的装配式承重支吊架承担。
3 a=30°~45°
4 槽钢梁1、槽钢立柱2、槽钢斜撑3为C型槽钢。
5 槽钢横梁需根据项目情况选用单拼槽钢或双拼槽钢。
6 楼板厚度应满足扩底锚栓埋深要求。
7 槽钢底座的连接孔应根据承载力计算确定。
8 槽钢斜撑3处扩底锚栓根据现场情况核算确定。

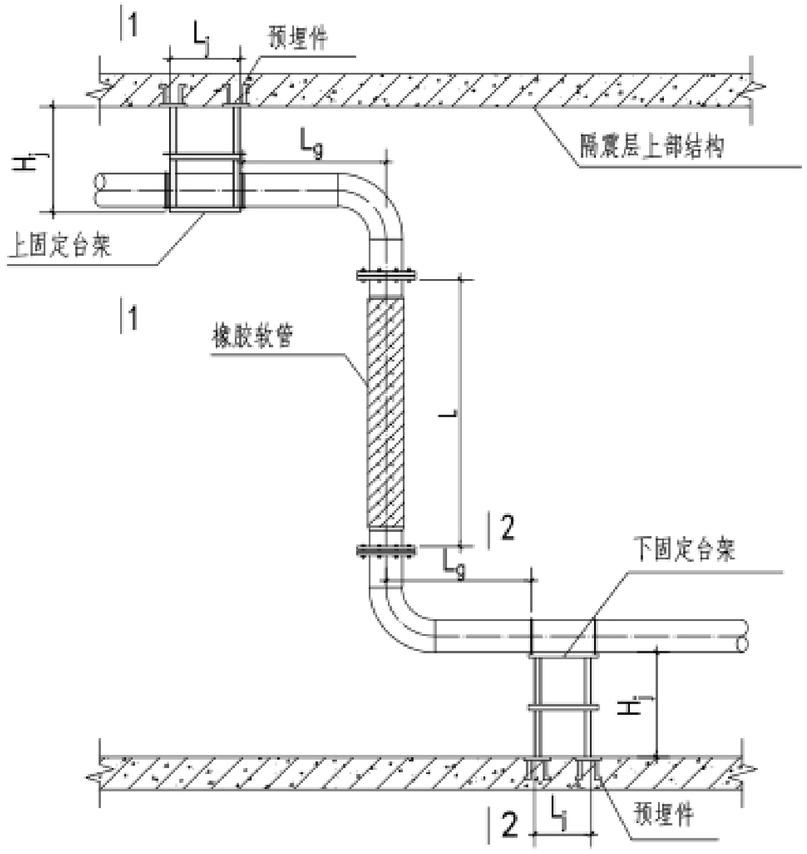
材料明细表

序号	公称直径DN	吊架间距(m)	总管重(kg)	槽钢横梁 1		槽钢立柱 2		槽钢斜梁 3		扩底锚栓 4	
				规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数	规格型号	件数
1	200	24	1780	L41x62x2.5	1	L41x31x2.5 L41x41x2.5	2	L41x41x2.0	4	H12	4
2	250	24	2680								
3	300	24	3740	L41x72x2.5 L41x82x2.5	1						

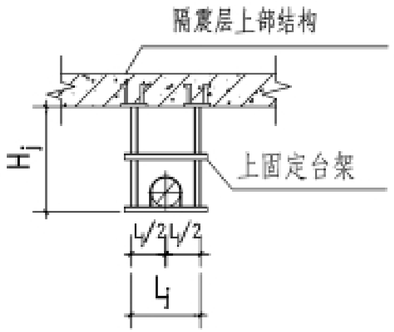
连接组建性能参数表

序号	公称直径DN	槽钢底座 5				槽钢连接件 6				抗震槽钢连接件 7				槽钢底座 8	
		壁厚(mm)	设计拉力(kN)	设计压力(kN)	件数	壁厚(mm)	设计拉力(kN)	设计压力(kN)	件数	壁厚(mm)	设计拉力(kN)	设计压力(kN)	件数	壁厚(mm)	件数
1	200	≥6.0	<9.0	<9.0	2	≥4.0	<9.0	<9.0	4	≥5.0	<8.4	<8.4	8	≥5.0	1
2	250														
3	300														

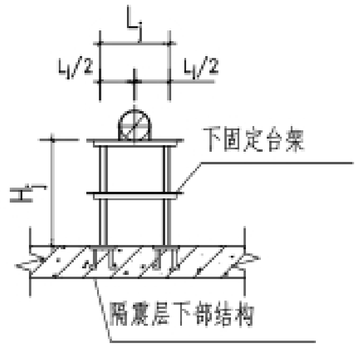
图名	单管双立柱双向抗震吊架	图集号	陕22N4
		页次	206



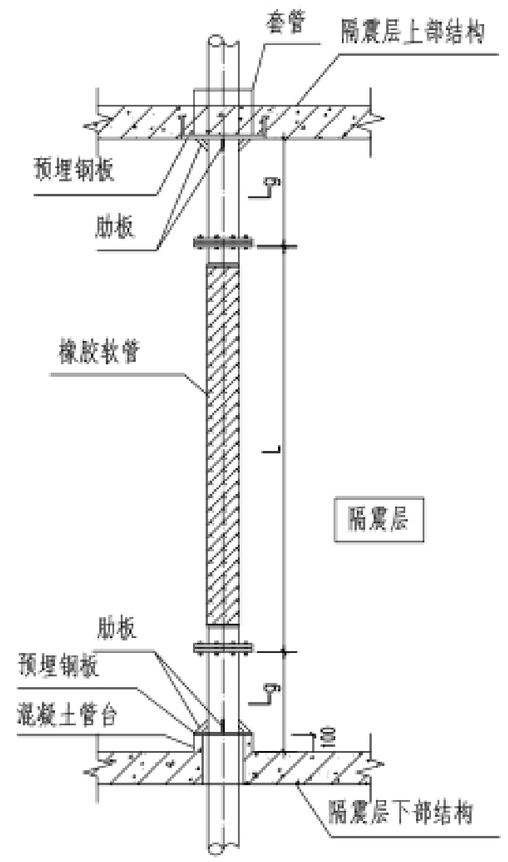
立面图



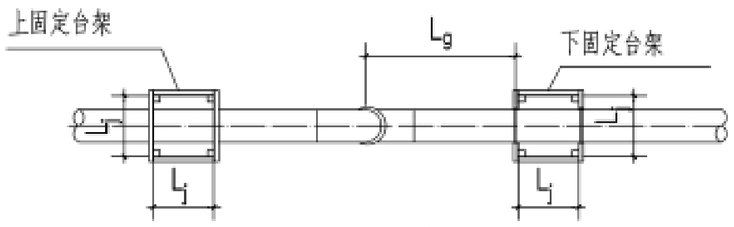
1-1剖面图



2-2剖面图



直接垂直穿隔震层连接

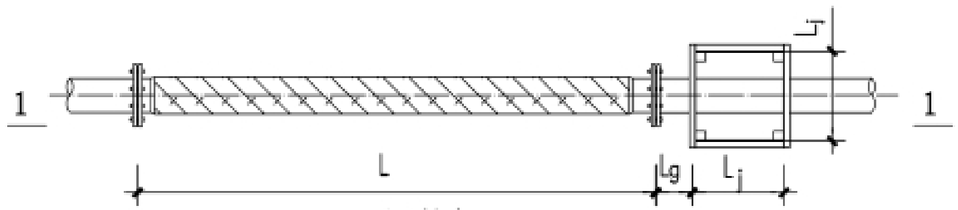


平面图

注：1. L_j为固定台架宽度，H_j为固定台架高度。
2. L_g固定台架与金属软管间的最大安装距离。
3. 金属软管垂直安装时与主体结构连接方式同橡胶软管。
4. 柔性管道产品的型号和长度详见208页。

图名	橡胶软管垂直连接	图集号	陕22N4
		页次	207

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	
图	



平面图

橡胶软管水平安装长度

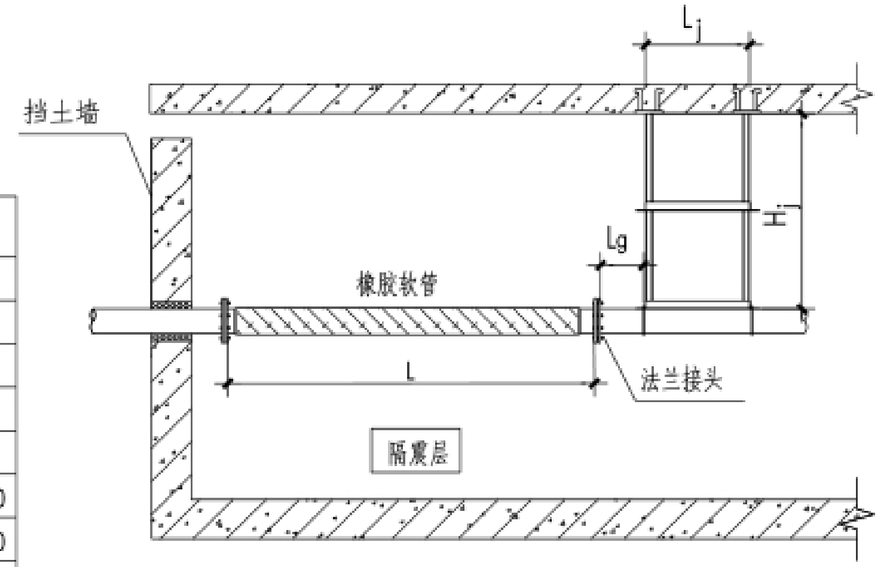
最大允许位移(mm)												
公称直径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	350	700
DN	L											
≤40	400	400	500	600	700	800	880	950	1030	1100	1180	1250
50	400	400	500	600	700	800	880	950	1030	1100	1180	1250
65	400	400	500	600	700	800	880	950	1030	1100	1180	1250
80	400	500	600	700	800	900	950	1000	1050	1150	1230	1300
100	400	500	600	700	800	900	950	1000	1050	1150	1230	1300
125	500	600	700	800	880	950	1000	1050	1100	1150	1250	1350
150	500	600	700	800	880	950	1080	1050	1130	1200	1280	1350
200	500	800	900	1000	1030	1050	1080	1100	1180	1250	1330	1400
250	600	800	900	1000	1030	1050	1100	1150	1230	1300	1380	1450
300	700	900	1000	1050	1100	1100	1150	1200	1300	1400	1450	1500

注：1. L 为产品长度。

2. L_j为固定台架宽度，H_j为固定台架高度。

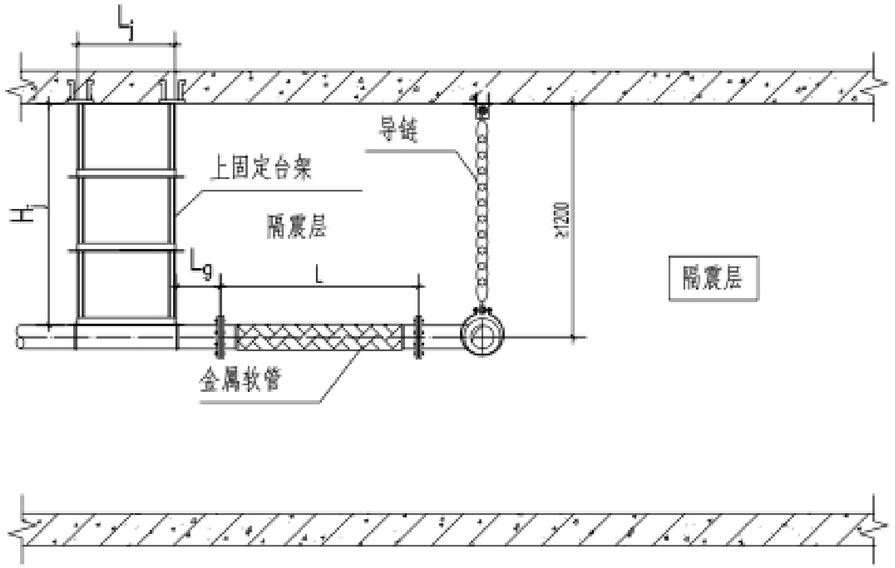
3. L_g为固定台架与橡胶软管间的最大安装距离。

4. 橡胶软管利用橡胶伸长率进行变形。橡胶软管水平安装方式适用于排水、雨水管。

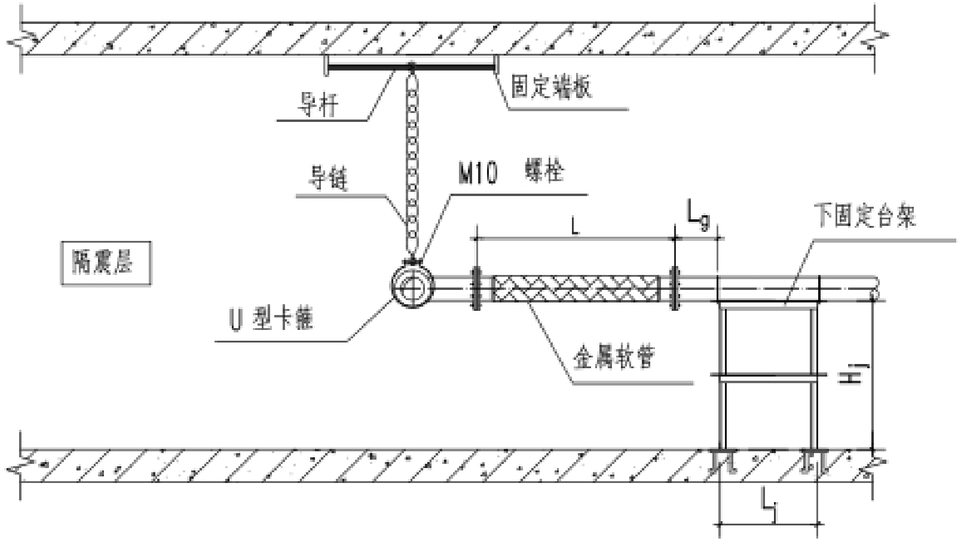


1-1剖面图

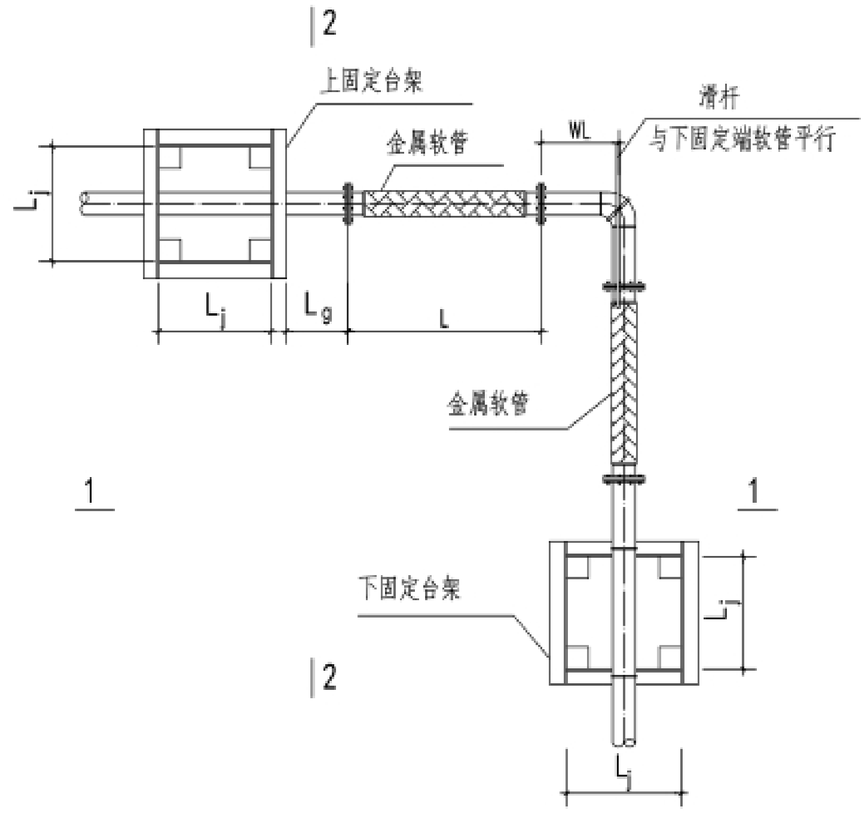
图名	橡胶软管水平连接	图集号	陕22N4
		页次	208



1-1剖面图



2-2剖面图

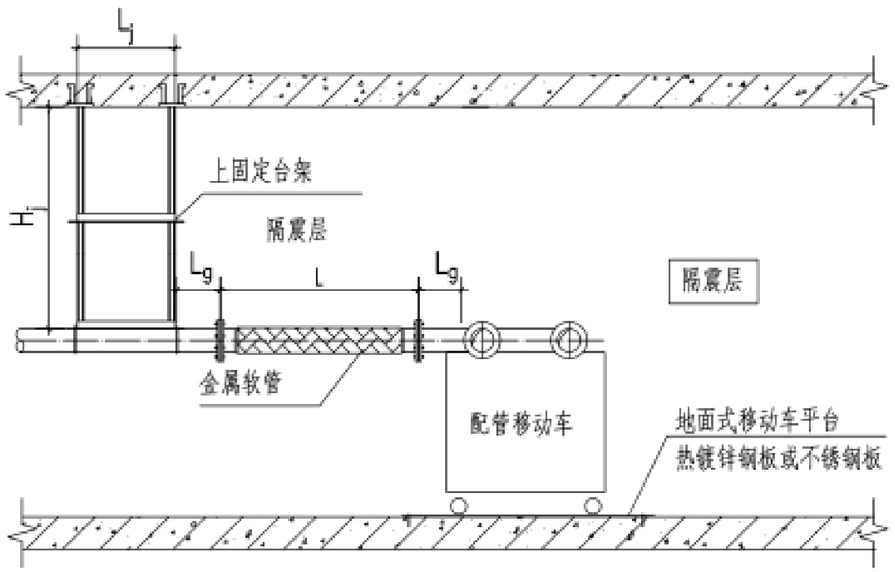


平面图

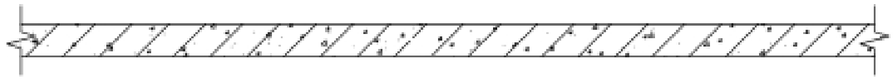
注：1 双排管道并行时，亦可采用本页做法，其中双排管道共用同一个台架。
2 柔性管道产品的型号和长度详见212页。

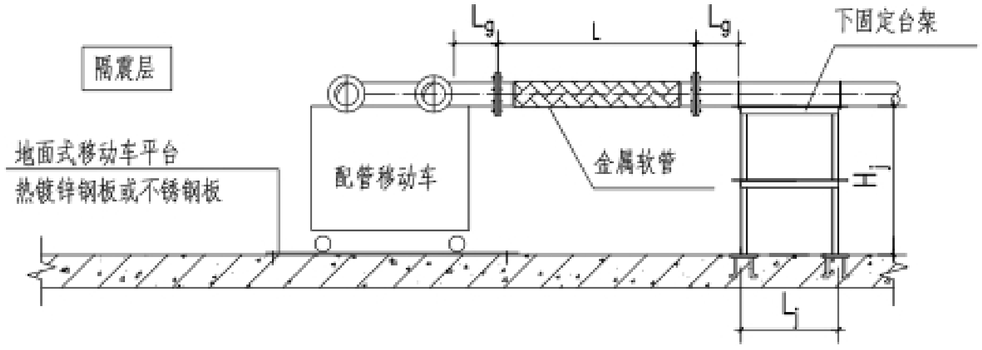
图名	金属软管水平连接（一）	图集号	陕22N4
		页次	209

王谦
审核
王娟芳
校对
喻家帮
设计
贾永宏
图

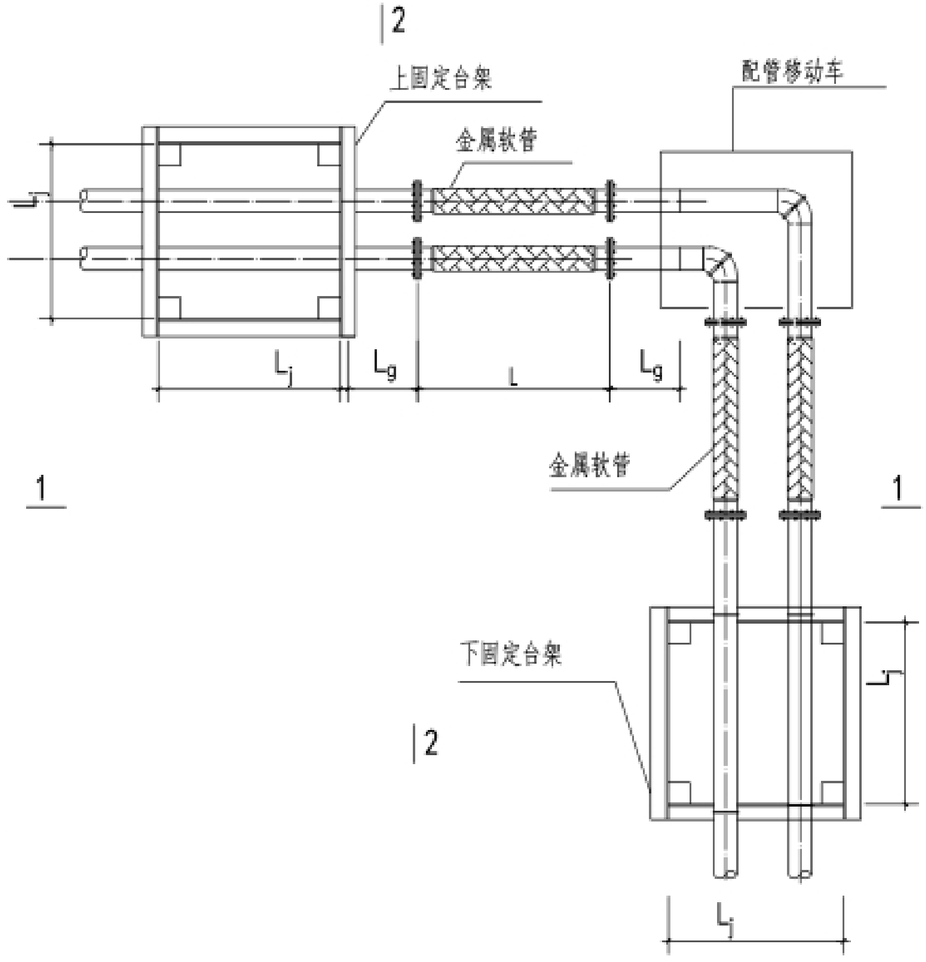


1-1剖面图





2-2剖面图

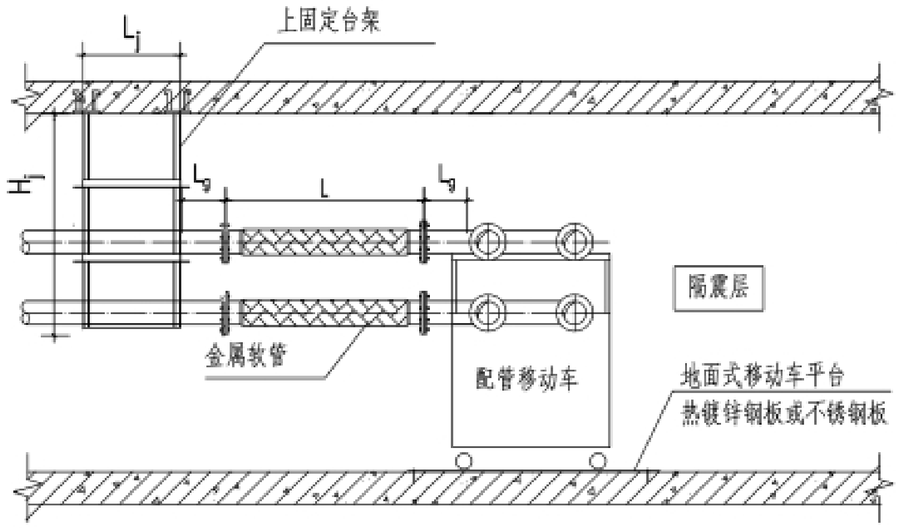


平面图

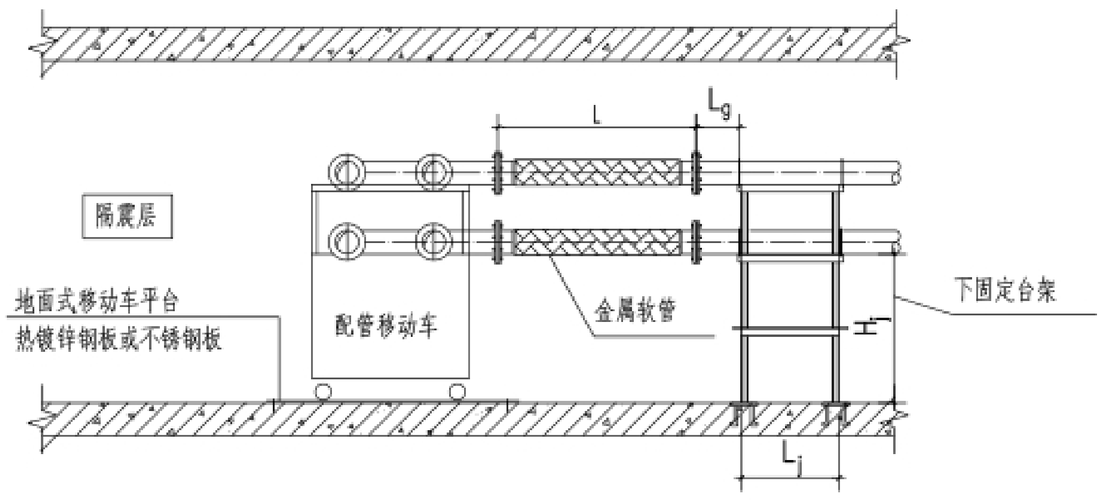
注：1 配管移动车所承担的重力与地震力宜取固定台架之间可移动管道部件及附件的重力与地震力。

图名	金属软管水平连接（二）	图集号	陕22N4
		页次	210

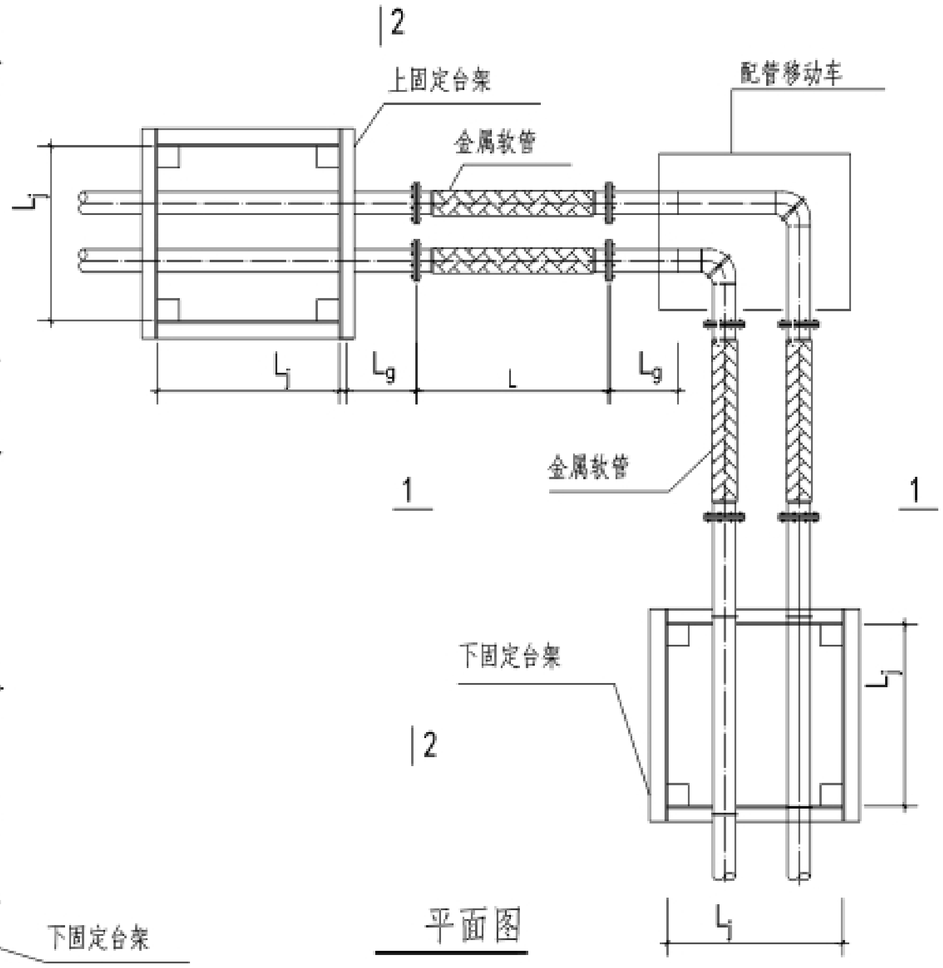
王谦	王谦		
审核			
王娟芳	王娟芳		
校对			
喻家帮	喻家帮		
设计			
贾永宏	贾永宏		
图			



1-1剖面图



2-2剖面图



平面图

注：1 配管移动车所承担的重力与地震力宜取固定台架之间可移动管道部件及附件的重力与地震力。

2 布置管道数量最多不宜超过6根，管道层数不宜超过2层。

图名	金属软管水平连接（三）	图集号	陕22N4
		页次	211

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
喻家帮	
设计	
贾永宏	
图	

金属软管水平安装长度

最大允许位移(mm)													WL
公称直径 DN	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	350	700	
	L												
≤40	580	650	710	760	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	108
50	680	750	820	880	940	990	1050	1100	1150	1200	1250	1300	127
65	710	780	850	920	980	1030	1090	1150	1250	1300	1350	1400	145
80	870	950	1030	1090	1160	1220	1280	1340	1390	1450	1500	1550	165
100	940	1030	1110	1190	1260	1330	1390	1450	1510	1570	1630	1680	203
125	1120	1220	1310	1400	1470	1550	1620	1680	1750	1810	1870	1930	241
150	1200	1310	1410	1490	1580	1660	1730	1800	1870	1940	2000	2070	280
200	1480	1590	1690	1780	1860	1940	2020	2100	2170	2230	2300	2370	355
250	1700	1820	1930	2030	2130	2210	2300	2380	2460	2530	2600	2670	431

橡胶软管竖向安装长度

最大允许位移(mm)							
公称直径 DN	≤400	450	500	550	600	350	700
	L						
≤40	750	825	900	950	1000	1000	1000
50	750	825	900	950	1000	1000	1000
65	750	825	900	950	1000	1100	1200
80	750	825	900	1050	1200	1200	1200
100	850	925	1000	1100	1200	1200	1200
125	850	925	1000	1100	1200	1200	1200
150	900	1050	1200	1350	1500	1500	1500
200	900	1050	1200	1350	1500	1500	1500
250	1000	1250	1500	1650	1800	1800	1800
300	1000	1300	1600	1700	1800	1800	1800

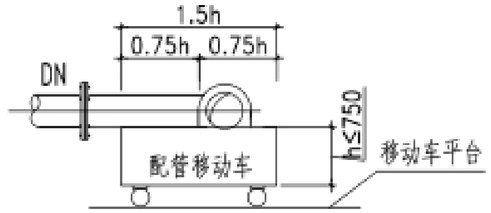
金属软管竖向安装长度

最大允许位移(mm)								
公称直径 DN	≤400		500		600		700	
	L	EL	L	EL	L	EL	L	EL
≤40	1100	900	1200	1000	1300	1100	1500	1300
50	1300	1100	1400	1200	1500	1300	1700	1500
65	1300	1100	1400	1200	1500	1300	1700	1500

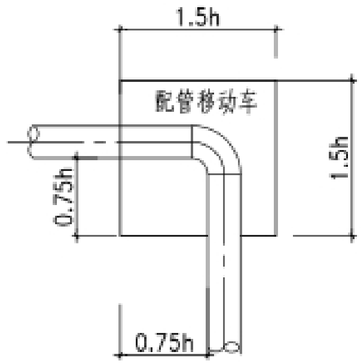
注：金属软管表适用于工作压力小于1.6MPa压力管，工作压力大于1.6MPa压力管的安装长度应经相关试验得出。

图名	金属软管水平、竖向安装长度 橡胶软管竖向安装长度	图集号	陕22N4
		页次	212

王谦			
审核			
王娟芳			
校对			
贾永宏			
设计			
喻家荫			
图集			

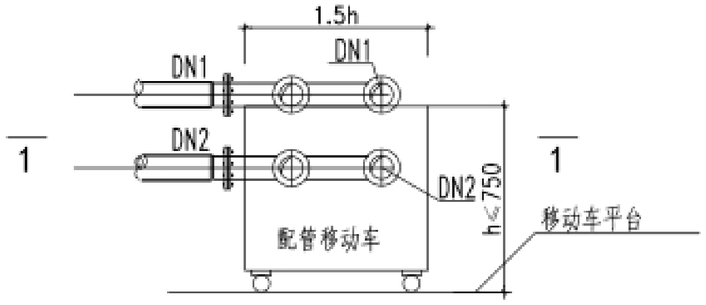


立面图

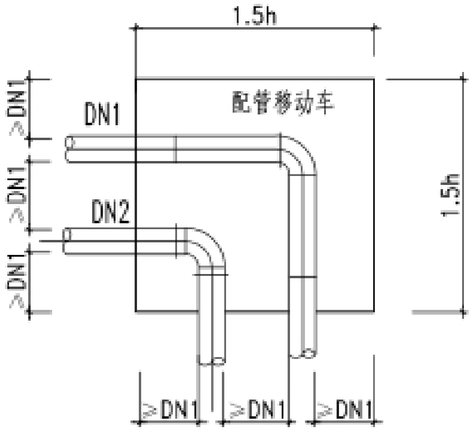


平面图

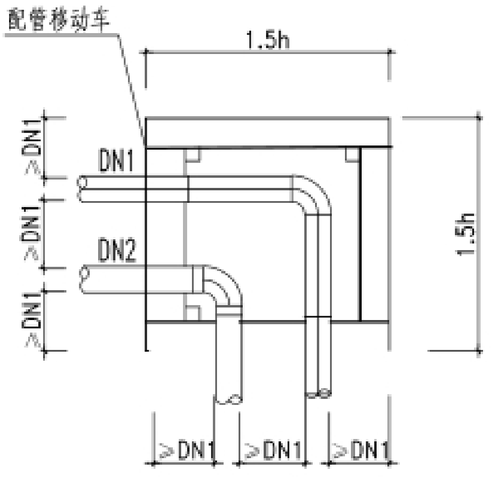
单管布置移动车尺寸



立面图



平面图



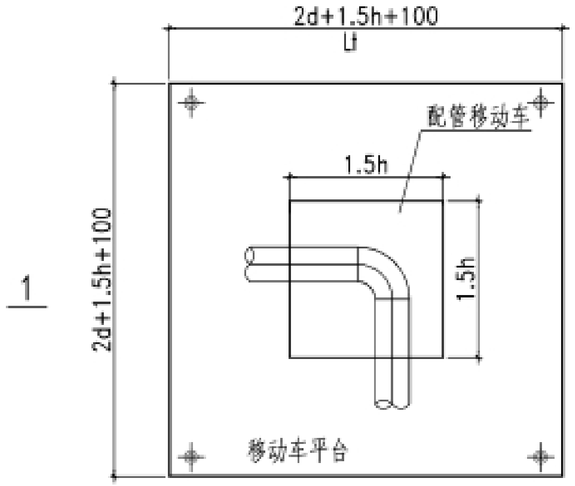
1-1剖面

注：1 移动小车根据管径、管道的布置的具体尺寸设计。
2 移动小车材料可参考固定台架制作。
3 配管移动车配万向轮，万向轮数量、规格依据荷载重量及固定台架尺寸安装厂家资料或国家标准图集选择配置。

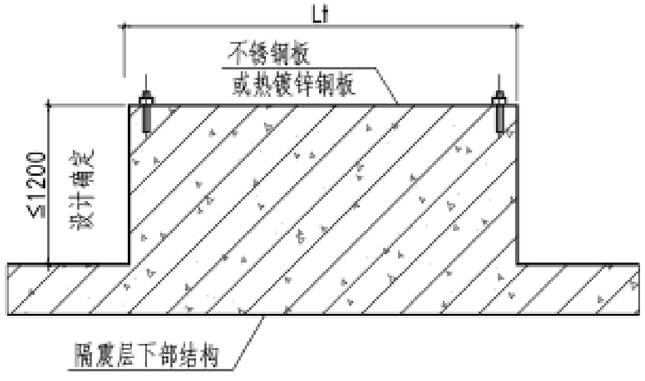
多管布置移动车尺寸

图　名	配管移动车尺寸	图集号	陕22N4
		页　次	213

王谦			
审核			
王娟芳			
校对			
贾永宏			
设计			
喻家帮			
图集			



移动车平台平面尺寸图

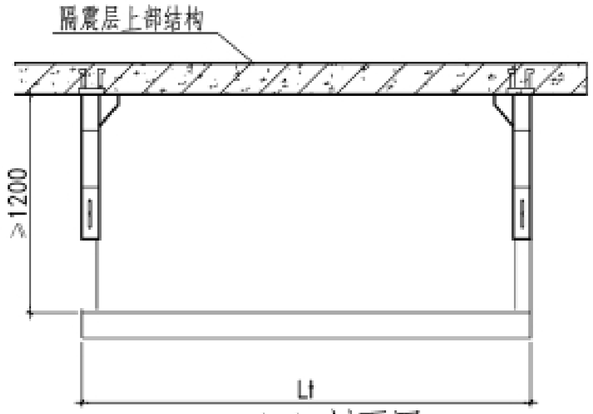


1-1 剖面图

（混凝土移动车平台）

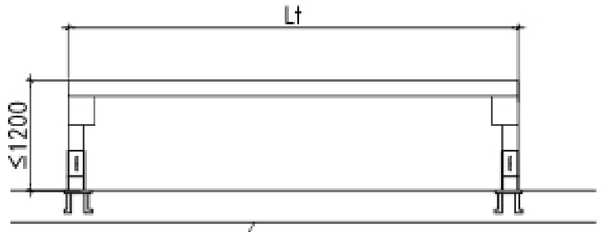
注：1 移动车平台敷设不锈钢板或热镀锌钢板，钢板厚度应根据移动小车重量、管道重量、地震力及跨度计算确定。

2 移动车平台水平偏差小于等于2/1000，钢板不应鼓起或变形。



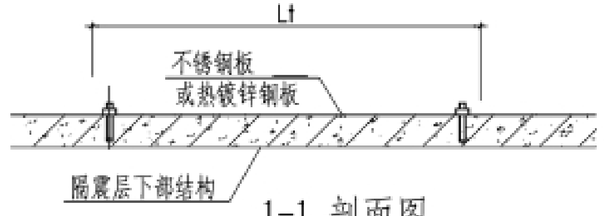
1-1 剖面图

（悬吊式移动车平台）



1-1 剖面图

（支撑式移动车平台）

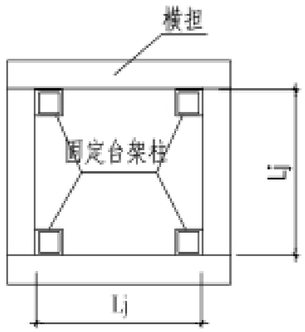


1-1 剖面图

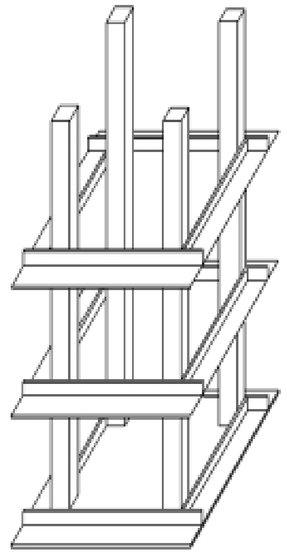
（地面式移动车平台）

图名	移动小车平台	图集号	陕22N4
		页次	214

王谦		
审核		
王娟芳		
校对		
贾永宏		
设计		
喻家帮		
制图		

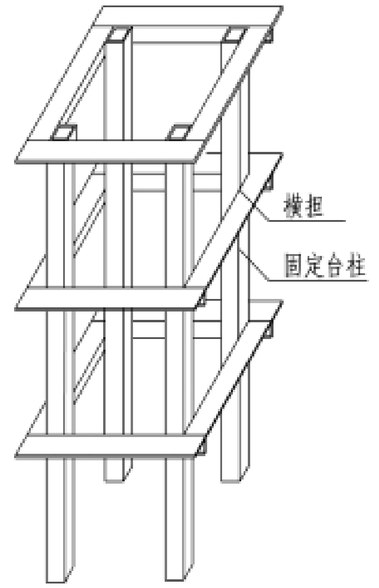


固定台架平面图



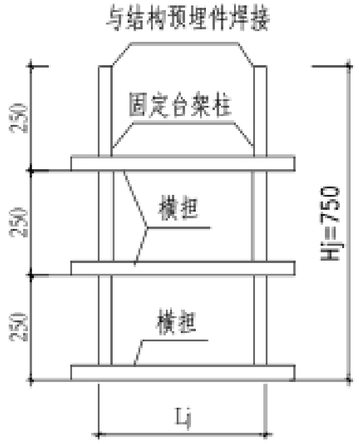
上固定台架轴测图

Hj=750



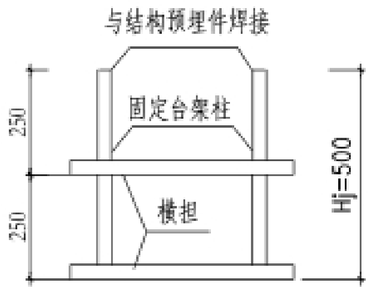
下固定台架轴测图

Hj=750



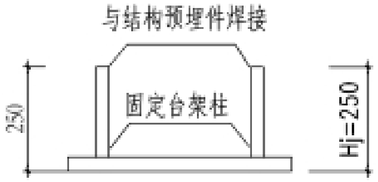
上固定台架立面图

Hj=750



上固定台架立面图

Hj=500



上固定台架立面图

Hj=250

注：1 图中表示为上固定台架，下固定台架与上固定台架制作方式相同。尺寸、规格根据公称管径、布管数量、地震力选定。

2 上（下）固定台架均采用型钢焊接制作，并做防腐。

图名	固定台架做法示意	图集号	陕22N4
		页次	215

固定台架所受地震力 P (kN)	台架尺寸 (mm)		固定台架材料规格	
	Hj	Lj	固定台架柱	横担
1.96	<250	300	□40x4	L40x40x5
		500		
		1000		
	<500	300		
		500		
		1000		
	<750	300		
		500		
		1000		
4.90	<250	300		
		500		
		1000	□60x5	L50x50x6
	<500	300		L50x50x4
		500		
		1000		L50x50x6
	<750	300	□40x4	L40x40x5
		500	□60x5	L50x50x6
		1000	□70x5	L70x70x6
9.8	<250	300	□60x5	L50x50x6
		500		
		1000	□70x5	L70x70x6
	<500	300		
		500		
		1000		
	<750	300		
		500		
		1000		

固定台架所受地震力 P (kN)	台架尺寸(mm)		固定台架材料规格	
	Hj	Lj	固定台架柱	横担
14.7	<250	300	□60x5	L50x50x4
		500	□70x5	L70x70x6
		1000	□80x5	L75x75x6
	<500	500	□70x5	L70x70x6
		1000	□80x5	L75x75x6
	<750	500	□70x5	L70x70x6
		1000	□80x5	L75x75x6
19.6	<250	300	□60x5	L50x50x6
		500	□70x5	L70x70x6
		1000	□90x6	L75x75x9
	<500	500	□70x5	L70x70x6
		1000	□90x6	L75x75x9
	<750	500	□70x5	L70x70x6
		1000	□90x6	L75x75x9
24.5	<250	500	□80x5	L75x75x6
		1000	□90x6	L90x90x7
	<500	500	□80x5	L75x75x6
		1000	□90x6	L90x90x7
	<750	1000		
29.4	<250	500	□80x5	L75x75x6
		1000	□100x6	L100x100x7
	<500	1000		
	<750	1000		

注：本表参照日本隔震构造协会数据，仅供参考。表中材料数据《弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T 6728-2002，弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差，按照横截面积相等的原则做了转换修改，使用时应按照相应规范复核后选用。

图名	固定台架材料选用表	图集号	陕22N4
		页次	216

设计	贾永宏	校对	王娟芳	审核	王谦
图集	喻家帮				

王谦	
审核	
王娟芳	
校对	
贾永宏	
设计	
编制单位	编制人员
图章	

隔震柔性材料台架预埋件锚筋直径表

设防烈度	β=0.53	β=0.40	β=0.27
6 度(0.05g)	4Φ8(4Φ8)	4Φ8(4Φ8)	4Φ8(4Φ8)
7 度(0.10g)	4Φ8(4Φ10)	4Φ8(4Φ8)	4Φ8(4Φ8)
7 度(0.10g)	4Φ10(4Φ12)	4Φ8(4Φ10)	4Φ8(4Φ8)
8 度(0.20g)	4Φ10(4Φ12)	4Φ10(4Φ12)	4Φ8(4Φ10)
8 度(0.30g)	4Φ12(4Φ14)	4Φ10(4Φ12)	4Φ8(4Φ10)
8 度(0.40g)	4Φ12(4Φ16)	4Φ12(4Φ14)	4Φ10(4Φ12)

注：

1 本表台架承受重力标准值为 12.97kN 。

2 预埋件混凝土强度等级 C30，锚板 Q235B，锚板尺寸 200x200，锚筋间距 140，锚板厚度 14。

3 水平地震力按《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 第 13.2.3条计算。γ 功能系数取 1.4，η 类别系数取 1，ζ_1 状态系数取 2.0，ζ_2 位置系数取 1.0；α_{max}按《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第 12.2.5条取α_{max}。

4 在计算α_{max}时，α_{max}按《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第 5.1.4条罕遇地震取值。β 水平向减震系数，对于多层建筑，为按弹性计算所得的隔震与非隔震各层层间剪力的最大值；对于高层建筑结构，尚应计算隔震与非隔震各层倾覆力矩的最大比值，并与层间剪力的最大比值相比较，取二者的较大值；本次计算的β值，根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010第484 页表 7中的数值取三档，β=0.53、β=0.40、β=0.27。

5 固定吊架高度取 750，固定台架宽度 L_1取 300、500。表中表中括号内的钢 L_1=300 时的预埋件锚筋直径。

6 当预埋件锚入较薄的混凝土构件，锚筋的直锚长度不足时，可采用锚筋穿出混凝土构件，端头加螺栓紧固的方法进行处理。

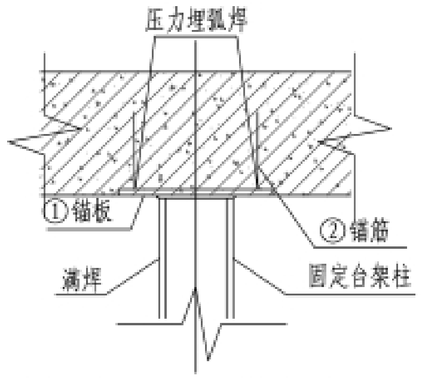
7 锚筋与锚板的连接采用压力埋弧焊。

8 对于竖向地震力，设计人员可根据实际情况酌情计算。

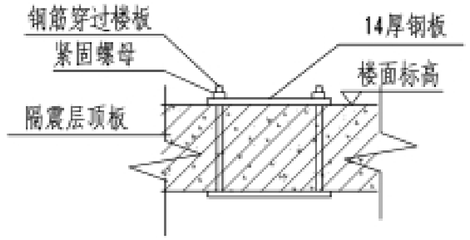
9 预埋件适用于上、下固定台架。

10 固定台架安装完成后，焊接部应涂防腐漆保护。

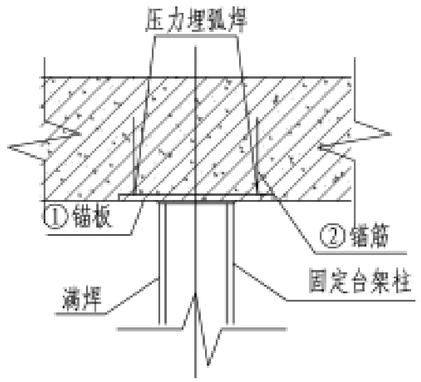
11 固定台架材料等边角钢执行国家标准《热轧型钢》GB/T706-2016，方钢管执行国家标准《结构用冷弯空心型钢》GB/T6728-20172尺寸、外形、重量及允许偏差。



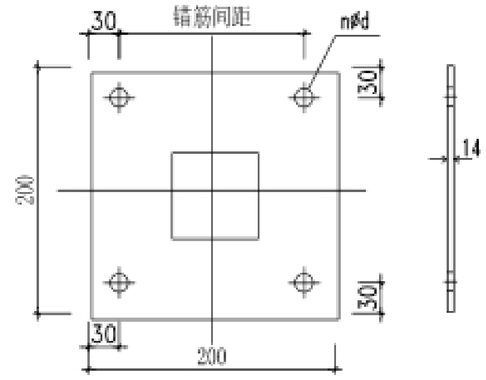
楼板较厚时预埋件做法(一)



楼板较薄时的预埋件做法



楼板较厚时预埋件做法(二)



预埋件

图名	固定台架预埋件	图集号	陕22N4
		页次	217