造价者 www.zaojianet.cn

华北标BJ系列图集
（原88J系列）

建筑构造通用图集

08BJ9-2 室外工程 — 路、台、坡、棚

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室 编

中国建筑工业出版社

造价者 www.zaojianet.cn

建筑构造通用图集

华北标BJ系列图集

（原88J系列）

08BJ9-2 室外工程——路、台、坡、棚

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室 编

中国建筑工业出版社

造价者 www.zaojianet.cn

华北标 BJ 系列（原88J系列）新版构造通用图集　前言

由华北标办组织编制的88J系列建筑构造通用图集发行至今已近二十年，其中于1999年开始陆续对原第一版图集进行了全面修编，出版发行了第二版系列图集，至今已基本完成，个别尚未修编的图集，不再纳入第二版。随着建筑业的迅速发展，新建材、新工艺、新设备、新技术的不断涌现，通用图集也需要不断更新。

本系列图集是北京市建筑设计标准化办公室（以下简称“北京标办”）与华北地区建筑设计标准化办公室（以下简称“华北标办”）在原华北标“88J”系列建筑构造通用图集基础上组织编制的，技术内容由华北、北京标办专家组审定推荐，华北标办负责出版发行。

随着标准化体系的逐步规范化，原华北标办以“88J”品牌作为图集代号容易使人产生误解，不适合现行标准化系列编号，自2008年起本系列图集，一律起用新图集号：XX BJ X，前面的两位数字为编制年份，BJ为原华北标88J系列新代号，最后的数字仍按原部类划分的部类号及顺序号。

XX BJ X-X —— 部类号及顺序号

出版年份 —— XX　　BJ —— 华北标系列代号

例如：08 BJ 1-1 —— 工程做法 第1本

08年 —— 08　　BJ —— 华北标系列代号

部类号：
1--工程做法　2--墙身
3--外装修　4--内装修
5--屋面　6--地下室
7--楼梯　8--卫生间隔断
9--室外工程　10--庭院小品绿化
12--无障碍设施　13--门窗
14--居住建筑

专项技术图集代号在BJ后加“Z”，例如：08BJZ1，即为08年编制的第1本华北标系列专项技术图集，以此类推。

请各选用人选用新版图集，原图集过渡一段时间后逐步停止使用。

各图集零星补图及修改可从华北标办网站“ WWW.HBBB.NET”图集补充及更新栏目处免费下载

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室　2008年1月1日

专家组成员：马　欣　王庆生　王鸿霞　冯国梁　冯葆纯
李承德　金　路　孟　欣　郑玉山　毕晓红
薛　刚　张振华　胡麒祯　高　莺　陶驷骥
彭灿云　陶基力

造价者 www.zaojianet.cn

修改图集号说明

如前言所述，原图集号“88J”容易被人误解为1988年编制的老图集，故自2008年1月起，华北标建筑构造通用图集的代号一律改为“BJ”，本图集号原为“88J9-2”，本次再次印刷时，将图集号改为“08BJ9-2”。

除修改个别差错外，图集内容不变。

华北地区建筑设计标准化办公室
北京市建筑设计标准化办公室

2008年10月

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华

08BJ9-2 室外工程 — 路、台、坡、棚

编制单位：北京市建筑设计标准化办公室
北京首建标工程技术开发中心
编制日期：2008年10月
编制单位负责人：
编制单位技术负责人：
审核人：
编制负责人：

目录

目录及分册说明

院路、小型汽车停车场

居住小区及庭院道路做法索引 …… 1 (A1)
混凝土及沥青院路路面 …… 2 (A2)
石材院路 …… 3 (A3)
混凝土路面砖及连锁砌块 …… 4 (A4)
混凝土路面砖图示 …… 5 (A5)
广场砖及嵌草水泥砖路面 …… 6 (A6)
嵌草水泥砖透水路面 …… 7 (A7)
透水路面砖路面(1) …… 8 (A8)
透水路面砖路面(2) …… 9 (A9)
植草隐形消防车道 …… 10 (A10)
小型汽车用绿地停车场 …… 11 (A11)
小汽车绿地停车场树池 …… 12 (A12)
道牙 …… 13 (A13)
道路雨水口 …… 14 (A14)
树池水泥保护砖及路障 …… 15 (A15)

室外台阶

一步及多步台阶剖面 …… 16 (B1)
台阶挡墙 …… 17 (B2)
台阶面层做法 …… 18 (B3)
大台阶、护栏说明及台阶剖面 …… 19 (B4)
1号大台阶栏杆 …… 20 (B5)
1号大台阶栏杆与无障碍坡道接口、1号大台阶栏杆预埋件埋设部位断面 …… 21 (B6)
1号无障碍坡道栏杆 …… 22 (B7)
2号大台阶栏杆 …… 23 (B8)
2号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 2号无障碍坡道栏杆 …… 24 (B9)
3号大台阶栏杆 …… 25 (B10)
3号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 3号无障碍坡道栏杆 …… 26 (B11)
4号大台阶栏杆 …… 27 (B12)
4号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 4号无障碍坡道栏杆 …… 28 (B13)
5号A大台阶栏杆 …… 29 (B14)
5号A大台阶栏杆与无障碍坡道接口 5号A无障碍坡道栏杆 30 (B15)
5号B大台阶栏杆 …… 31 (B16)

造价者 www.zaojianet.cn

5号B大台阶栏杆与无障碍坡道接口 5号B无障碍坡道栏杆 ··· 32 (B17)
6号大台阶栏杆(1) ··· 33 (B18)
6号大台阶栏杆(2) ··· 34 (B19)
6号大台阶栏杆(3) ··· 35 (B20)
7号大台阶栏杆(1) ··· 36 (B21)
7号大台阶栏杆(2) ··· 37 (B22)
大台阶中间栏杆、扶手(1号、2号) ··· 38 (B23)
大台阶中间栏杆、扶手(3号) ··· 39 (B24)
无障碍坡道栏杆转弯处 ··· 40 (B25)
大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件(1) ··· 41 (B26)
大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件(2) ··· 42 (B27)
大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件(3) ··· 43 (B28)
大台阶及无障碍坡道栏杆结构说明 ··· 44 (B29)

坡道

小型汽车地下车库入口坡道 ··· 45 (C1)
汽车坡道分隔带及截流水沟上口处理 ··· 46 (C2)
地下汽车库室外坡道入口挡墙 ··· 47 (C3)
小型汽车车库坡道做法(1) ··· 48 (C4)
小型汽车车库坡道做法(2) ··· 49 (C5)

窗井

1号窗井 ··· 50 (D1)
2号窗井 ··· 51 (D2)
3号窗井(1) ··· 52 (D3)
3号窗井(2) ··· 53 (D4)
窗井铁栅 ··· 54 (D5)
4号窗井 ··· 55 (D6)

其他

散水 ··· 56 (E1)
花池墙(1) ··· 57 (F1)
花池墙(2) ··· 58 (F2)
自行车棚(1) ··· 59 (G1)
自行车棚(2) ··· 60 (G2)
自行车棚(3) ··· 61 (G3)
自行车棚(4) ··· 62 (G4)
自行车架 ··· 63 (G5)
独立式旗杆 ··· 64 (H1)
圆形旗杆顶 ··· 65 (H2)
长圆形旗杆顶，绕绳钩 ··· 66 (H3)
旗杆基础 ··· 67 (H4)

分册说明

1. 08BJ9-1、08BJ9-2 为原 88J9 室外工程图册根据当前工程技术的发展与建筑材料的更新，重新编制的版本。本图册发行后，原 88J9 停止使用；

   本分册 08BJ9-2 为院路、小汽车停车场地、室外台阶、小汽车地下车库入口坡道、窗井等，适用于一般民用建筑；

2. 各部分的具体说明均在图页之中，本处不另综述。鉴于华北、西北地区，地域广阔，气候差异较大。工程的使用要求也各不相同。因此使用本图册时，只能依工程具体情况及有关设计规范、规定，对图册加以研究，合理考虑选用方式，直接选用或结合地方技术措施加以改进；

3. 施工工艺及质量要求，均应执行国家各单项施工操作规程及施工质量验收规范；

4. 无特殊说明时，图集尺寸均以 mm 为单位

造价者 www.zaojianet.cn

	民用建筑小区及庭院院路车行道		小汽车停车场		人行路面		休闲场地（不行车）	
	材料种类	图纸索引	材料种类	图纸索引	材料种类	图纸索引	材料种类	图纸索引
非透水路面	混凝土整体路面	1 A2 2 A2	混凝土整体路面	1 A2 2 A2	混凝土整体路面	3 A2	花岗石路面	2 A3
	中粒式沥青混凝土路面	4 A2	中粒式沥青混凝土路面	4 A2	沥青石屑路面	5 A2	花岗石小料石路面	4 A3
	花岗石路面	1 A3	预制混凝土方砖路面	6 A2	花岗石路面	2 A3	混凝土路面砖路面	1 A4
			花岗石路面	1 A3	花岗石小料石路面	4 A3	混凝土连锁砌块路面	3 A4
			花岗石小料石路面	3 A3	混凝土路面砖路面	1 A4	麻石砖（广场砖）路面	1 A6
			混凝土路面砖路面	2 A4	混凝土连锁砌块路面	3 A4		
			混凝土连锁砌块路面	4 A4	麻石砖（广场砖）路面	1 A6		
			嵌草水泥砖路面	2 A6				
透水路面	透水路面砖路面	1 A8 2 A8 1 A9	透水路面砖路面	1 A8 2 A8 1 A9	透水路面砖路面	3 A8 2 A9	透水路面砖路面	3 A8 2 A9
			嵌草水泥砖渗水路面	1 A7			嵌草水泥砖渗水路面	2 A7

注：1. 本图册有关室外路面部分，主要适用于一般民用建筑院路或居住小区内的道路设计。 2. 图册中有关室外路面的内容，立足于满足总图中主要交通的
关于场地内的各类庭园小路，花园绿地内的特殊环境艺术处理，不含于本图集中，均另见有关庭园、小品图册。3. 因考虑有老年人和残疾人执杖者
步道未编入嵌草水泥砖做法。4. 渗水路面——植草隐形消防车道构造及说明见 (A10)。 5. 绿地停车场见 (A11) (A12) 6. 路牙、雨水排水
7. 树池保护砖、路障见 (A15)。

图名	居住小区及庭院道路做法索引	页

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义

120(180、220)厚C25现浇混凝土面层
分块捣制，随打随抹平，每块各边长≤6m
缩缝及伸缩缝距离见本图分块平面
20厚粗砂垫层
300厚3:7灰土
路基碾压，压实系数≥0.93

1 混凝土整体路面
（适用于小区及庭院院路的车行道、停车场）

120(180、220)厚C25现浇混凝土面层
分块捣制，随打随抹平，每块各边长≤6m，
缩缝及伸缩缝距离见本图分块平面
300厚级配砂石或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93

2 混凝土整体路面
（适用于小区及庭院院路的车行道、停车场）

60厚C25现浇混凝土面层
分块捣制，随打随抹，每块长度≤6m
缩缝及伸缩缝距离见本图分块平面
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实

3 混凝土整体路面
（适用于人行路面）

50厚中粒式沥青混凝土面层
200厚碎石（或卵石）
300厚3:7灰土或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93

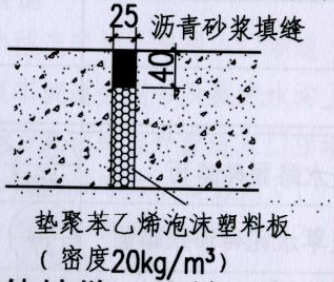
4 中粒石沥青混凝土路面
（适用于小区及庭院院路的车行道、停车场）

30厚沥青石屑面层碾压
100厚碎石（或卵石）
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实

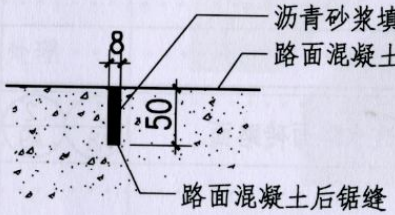
5 沥青石屑路面
（适用于人行路面）

495×495×100预制C25混凝土方砖
生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆上撒素水泥
300厚3:7灰土或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93

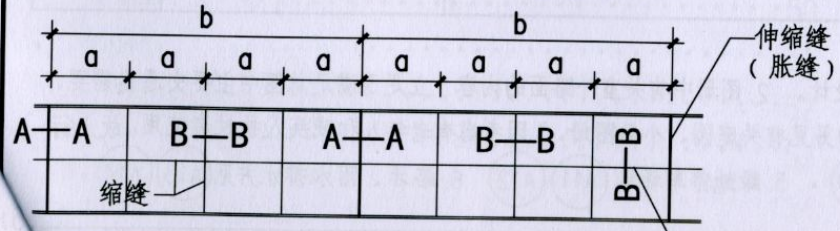
6 预制混凝土方砖路面
（适用于小汽车停车场）



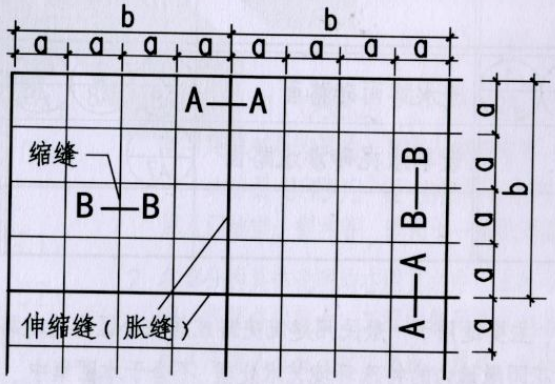
A–A伸缩缝（胀缝）断面



B–B缩缝断面



现浇院路混凝土路面分块平面



现浇混凝土场地路面分块平面

注：1.混凝土整体路面 1 2

行车荷载：≤5t时，
选用120厚面层
行车荷载：>5t~≤8t时，
选用180厚面层
行车荷载：>8t~≤13t时，
选用220厚面层

2.混凝土整体路面缩缝距离
a≤6000，
伸缩缝（胀缝）距离b≤24000

路宽>8m，时路中纵向设缩缝。

图名	混凝土及沥青院路路面	图集号	08BJ9-2
		页次	2 (A2)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义

80厚毛面花岗石板面层，
生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆上撒素水泥
300厚3:7灰土或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93

1 花岗石路面
（适用于庭院院路车行道，小汽车停车场）

30厚毛面花岗石板面层，
生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆
上撒素水泥
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实

2 花岗石路面
（适用于人行路面，行人休闲场地）

100×100×60厚小料石留8宽缝
1:3水泥砂浆灌缝,缝上表面勾平
30厚1:3干硬性水泥砂浆上撒素水泥
300厚3:7灰土 或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93

3 花岗石小料石路面
（适用于小汽车停车场）

100×100×40厚小料石留出8宽缝
1:3水泥砂浆灌缝上表面勾平
30厚1:3干硬性水泥砂浆
上撒素水泥
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实

4 花岗石小料石路面
（适用于人行路面，行人休闲场地）



广场地面由不同材料组合：
等边三角形石板每小块边长600
100×200小块混凝土路面砖
路面砖带宽200×2=400



广场地面由不同表面处理的石材组合：
石板上表面机制条纹



人行场地深浅色石板分片铺装：
长方石300×500
小方石250×250



斜铺
500×500石板

人行广场地面
由不同尺寸石
材组合：
500×500方形石板
100×100方形石块



250×500石板
铺砌人行道



小型停车场地
地面为小料石

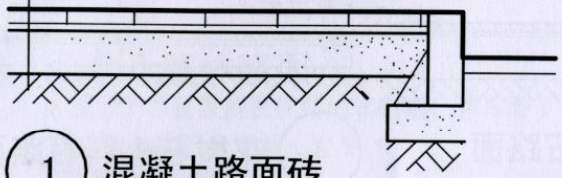
花岗石路面铺装实例 注：应考虑防滑，室外地面石材均须为毛面，不应磨光

图名	石材院路	图集号	08BJ9-2
		页次	3 (A3)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义

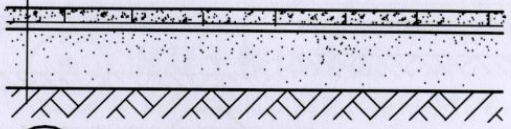
60厚混凝土路面砖，缝宽5，生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆，上撒素水泥
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实



1 混凝土路面砖

（适用于人行道及行人休闲场地）

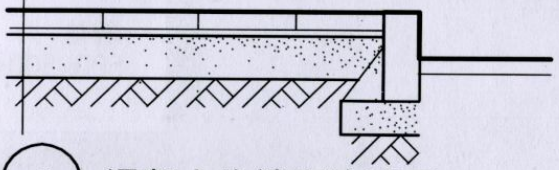
80~100厚混凝土路面砖，缝宽5，生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆，上撒素水泥
300厚3:7灰土或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93



2 混凝土路面砖

（适用于小汽车停车场）

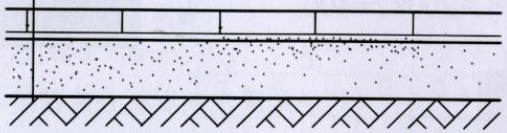
铺置60厚预制异型混凝土连锁砌块
生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆，上撒素水泥
150厚3:7灰土或150厚无机混合料
素土夯实



3 混凝土连锁砌块路面

（适用于人行道及行人休闲场地）

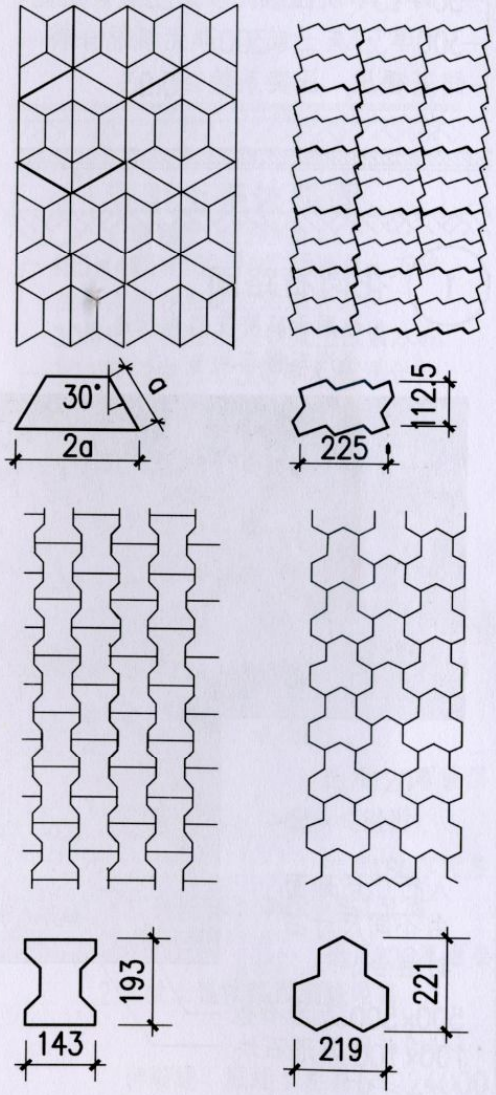
铺置80厚预制异型混凝土连锁砌块
生石灰粗砂扫缝后洒水封缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆，上撒素水泥
300厚3:7灰土或300厚无机混合料
路基碾压，压实系数≥0.93



4 混凝土连锁砌块路面

（适用于小汽车停车场）

部分异型混凝土连锁砌块图示：



注：1. 混凝土路面砖，又常称水泥铺地砖，以水泥和密实骨料加压或其他成型工艺制成，规格种类较多，边长从100~500不等砖块过大，需要加厚，重量大，施工操作困难。目前常用规格有：100×200、200×200、250×250、300×300等多种。用于人行路面时厚度多为60，用于小区停车场时厚度一般为80。

2. 混凝土路面砖有本色和彩色，由于生产工艺不同，设色方法分表面处理和通体砖。利用不同色彩砖块，可组成不同图案。注意要求砖表面应为防滑材质（防滑参数，北京市地方标准见DB11/T152-2003）。

3. 连锁砌块为混凝土路面砖的特殊形式，厚度及要求与混凝土路面砖相同

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义



A



B



C



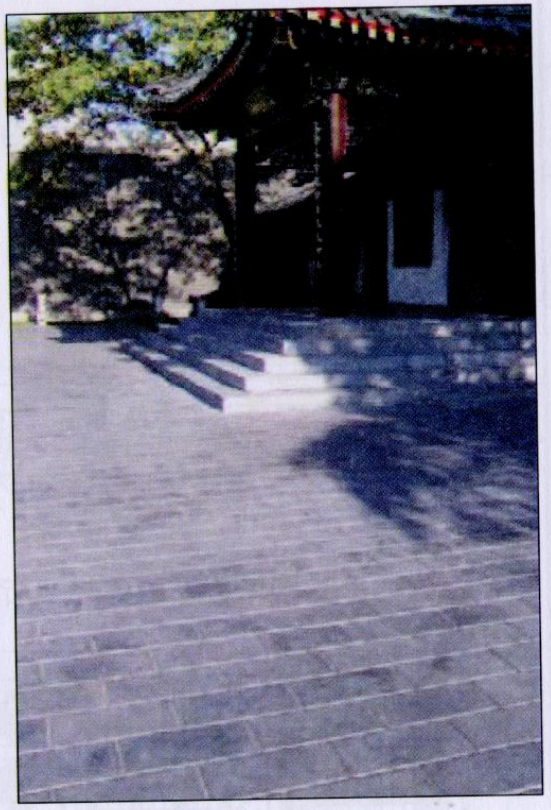
D



E



F



G

混凝土路面砖图示说明：

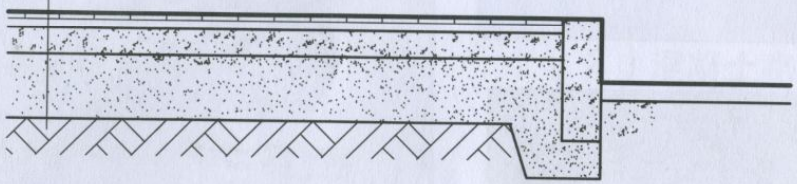
1. A、B、C、D地砖尺寸为 250×250。
2. E 为100×200 小块路面砖。
3. F 为150×300及150×150不同规格的组合。
4. G 为古建庭院中200×400青灰色铺地砖 .

图名	混凝土路面砖图示	图集号	08BJ9-2
		页次	5 (A5)

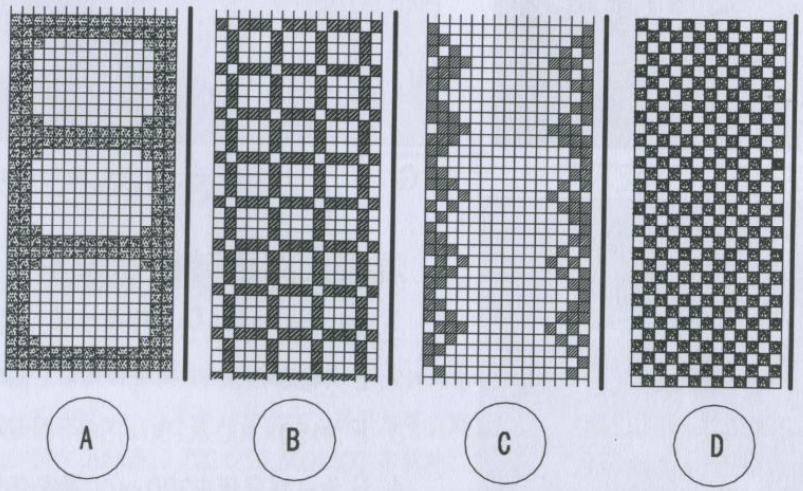
造价者 www.zaojianet.cn

编制人	刘春义	校核人	冯国梁	制图人	刘春义

18厚麻石（广场）砖，缝宽10，1:1水泥砂浆填缝
25厚1:3干硬性水泥砂浆，上撒素水泥
60厚C20混凝土随打随找平
150厚3:7灰土
素土夯实



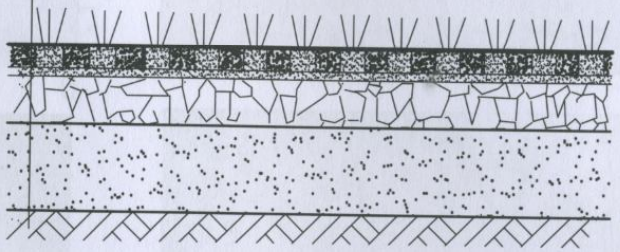
1 广场砖路面（用于人行路面行人休闲场地）



不同色彩广场砖组合铺砌人行道例图

注：1. 本页广场砖系指主要规格约为100x100小块仿石的建筑陶瓷制品；
2. 地砖表面均应注意防滑

80厚C20混凝土预制嵌草水泥砖，
干砂扫逢，砖孔内填黄土掺草籽
30厚黄土粗砂铺平
150厚碎石（卵石）碾压密实
300厚3:7灰土（分两步夯实）
路基碾压，压实系数0.93



2 嵌草水泥砖路面做法（适用于小汽车停车场）



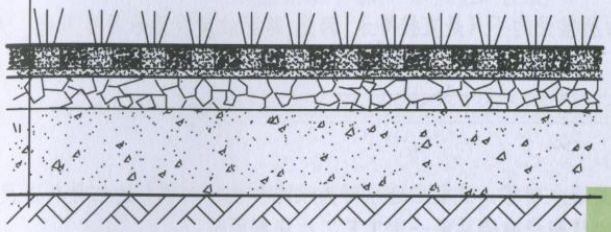
有物业管理条件下，嵌草砖效果

图名	广场砖及嵌草水泥砖路面	图集号	08BJ9-2
		页次	6 (A6)

造价者 www.zaojianet.cn

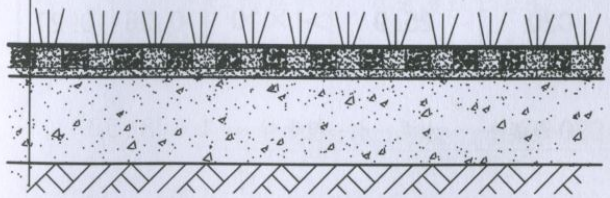
编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义

80厚C20混凝土预制嵌草水泥砖，砖孔内填植草土掺草籽，干砂扫逢
30厚黄土粗砂铺平
100厚C20无砂大孔混凝土
300厚级配砂石碾实
路基碾压，压实系数0.93



1 嵌草水泥砖透水路面（适用于小汽车停车场）

60厚C20混凝土预制嵌草水泥砖，砖孔内填植草土掺草籽，干砂扫逢
30厚黄土粗砂铺平
300厚级配砂石碾实
路基碾压，压实系数0.93

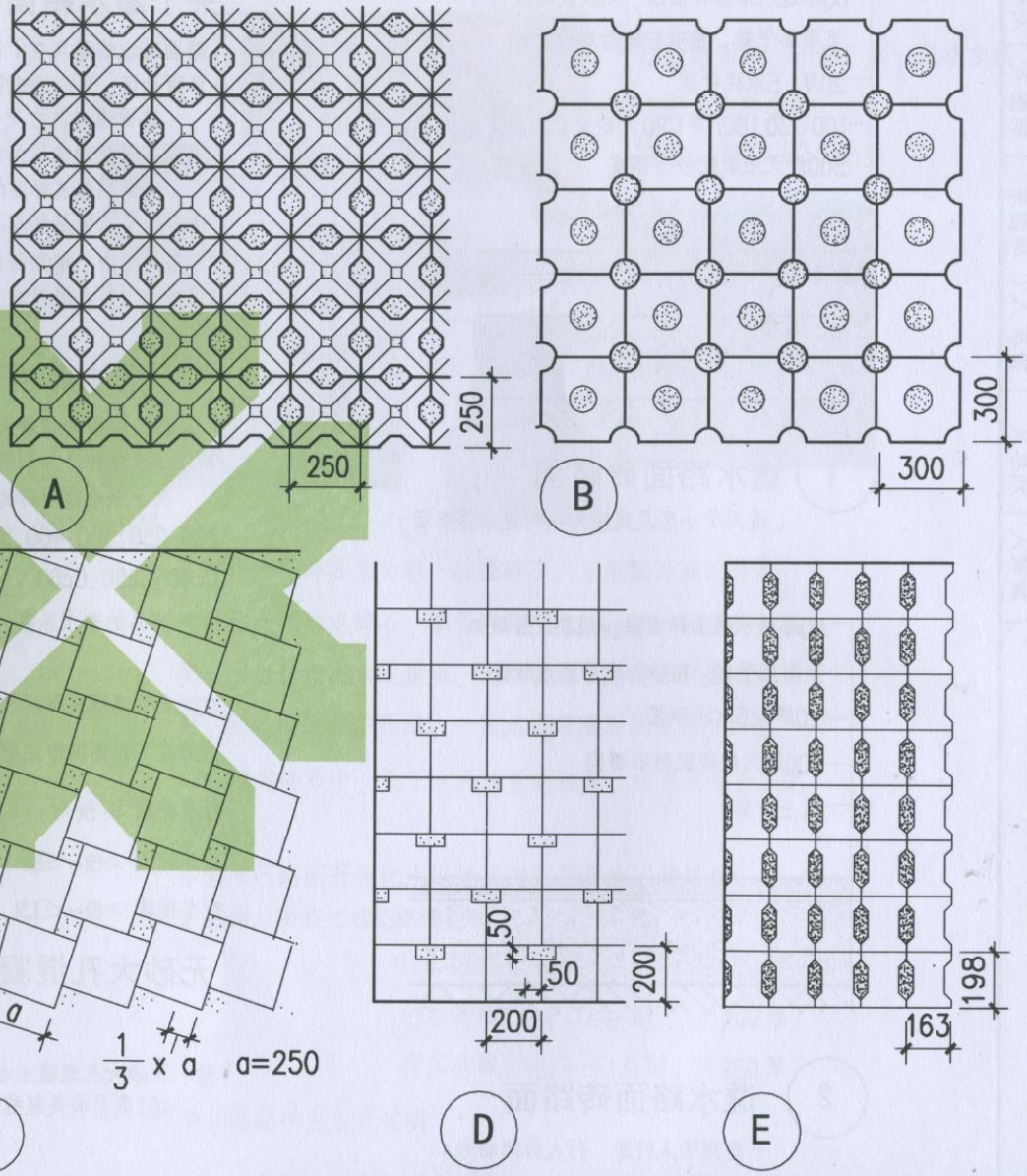


2 嵌草水泥砖透水路面

（适用于行人休闲场地，但执手杖或穿高跟鞋者不能适应，故只应酌情采用）

注：无砂大孔混凝土同A8页

部分嵌草水泥砖排列图示

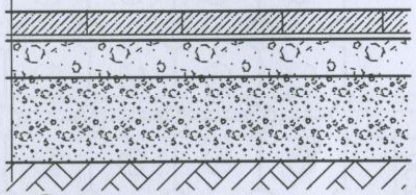


图名	嵌草水泥砖透水路面	图集号	08BJ9-2
		页次	7 (A7)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义

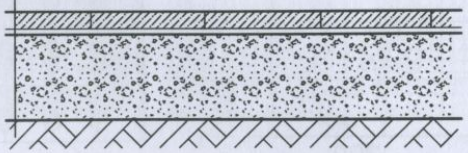
80厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
20厚1:5水泥砂浆
100(130,180)厚C20无砂大孔混凝土基层
300厚天然级配砂石碾实
路基碾压，压实系数≥0.93



1 透水路面砖路面

（适用于小区及庭院内车行道、停车场）

60厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
20厚1:5水泥砂浆
300厚天然级配砂石碾实
素土夯实



2 透水路面砖路面

（适用于人行道，行人休闲场地）

关于渗水路面的说明及参考意见：

1.路面透水的意义在于保持地表水分，改善生态环境。功能上可以防止地面不平时产生积水，不便行走。多雨地区，可以渗透回收相结合，达到节水目的。

路面透水能力是一种综合效应，各透水层互相关联。一般透水性能较差处为路床，面层透水砖和透水基层相对有较好的透水性能。因此，要求道路材料有一定厚度及孔隙率起到暂时蓄水的作用。

确定铺装总厚度的基本参数为:地区降雨强度，需考虑的降雨持续时间，路床土壤的渗透速度（渗透系数），面层和基层材料的平均孔隙率，黏土路床不宜做全渗透型路面；

2.一般总图中，地形因素比较复杂，路面所接受的不只是直接降水.因此,路面坡度及雨水排除系统，大多情况仍需合理考虑.

关于透水路面砖的说明：

透水路面砖指透水性混凝土砖和陶瓷透水砖等。混凝土透水砖为水泥和粒径较单一的细骨料以及增强剂等多种外加剂制成。陶瓷透水砖由废陶瓷破碎后经一定工艺二次烧制而成。

关于透水路面砖的指标，可用国家建材行业标准JC/T 945-2005．砖的边长尺寸为100、150、200、250、300、400、500．厚度为40、50、60、80、100、120．砖的抗压强度等级分为Cc30、Cc35、Cc40、Cc50、Cc60．当产品的边长/厚度≥5时，抗折破坏荷载应不小于6000N。

产品的透水系数(水温15℃时)应≥1.0×10^{-2}cm/s。

C20大孔混凝土厚度选择：
（另在工程图纸中注明）

行车荷载≤5t时　用150厚
行车荷载>5t~≤8t　时用200厚
行车荷载>8t~≤13t　时用250厚

无砂大孔混凝土检测数据：

混凝土强度等级	28d抗压强度(MPa)	透水率(cm/s)	收缩(mm/m)	
			28d	60d
C20	25.9	$\geq1\times10^{-2}$	0.26	0.27

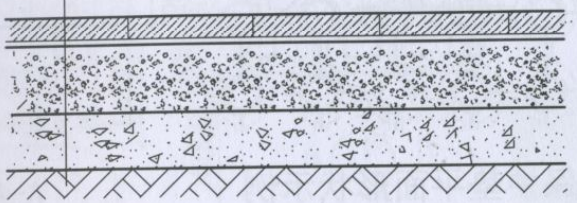
无砂大孔混凝土配合比：C20混凝土　水泥：水：粗骨料 = 1:0.38:5.3

注：无砂大孔混凝土本图仅做简介，关于施工工艺，需另见88J1-3，A01页及有关规程

图名	透水路面砖路面（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	8 (A8)

造价者 www.zaojianet.cn

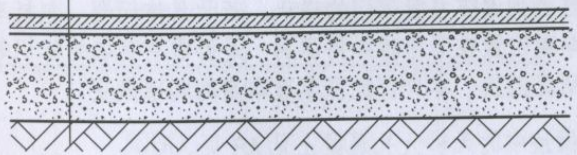
80厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
20厚1:5水泥砂浆
150(200,250)厚开级配水泥稳定碎石，压实系数≥0.95
100厚开级配砂石碾实，压实系数≥0.93
路基碾压，压实系数≥0.93



1 透水路面砖路面

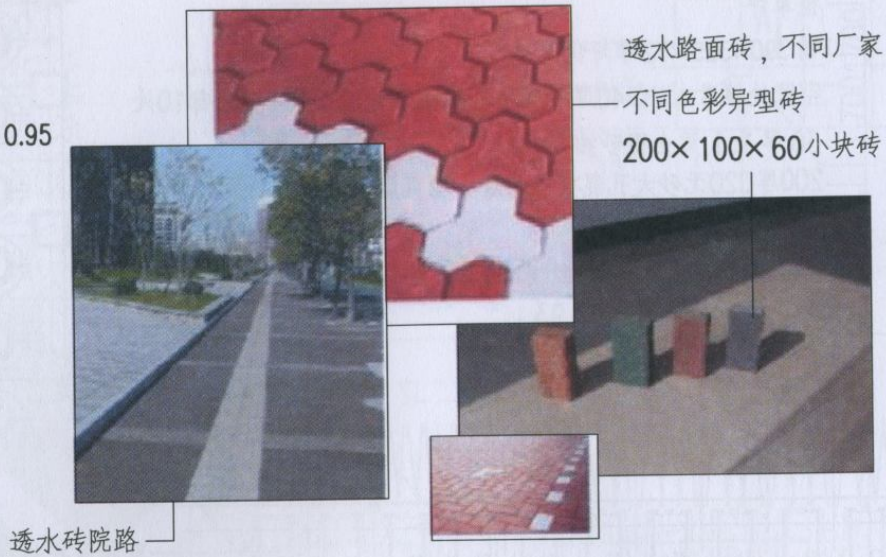
（适用于庭院及小区内车行道、停车场）

60厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
20厚1:5水泥砂浆
200厚开级配砂石碾实，压实系数≥0.93
路基碾压，压实系数≥0.93



2 透水路面砖路面

（适用于人行道及行人休闲场地）



注：1. 本图开级配碎石系为单一粒径碎石人工组配而成的骨料。

开级配水泥稳定碎石，即骨料用5~10mm单一粒径碎石组配，由少量水泥加适量水，潮湿状态下与碎石拌合成混合料，经过碾压养护而成，一般水泥终凝时间要求6h以上。

稳定碎石中，关于水泥用量的计算，应另见专业工艺说明。

2. 本图车行路面开级配水泥稳定碎石基层有三种厚度：（选择后另在工程图纸中注明）

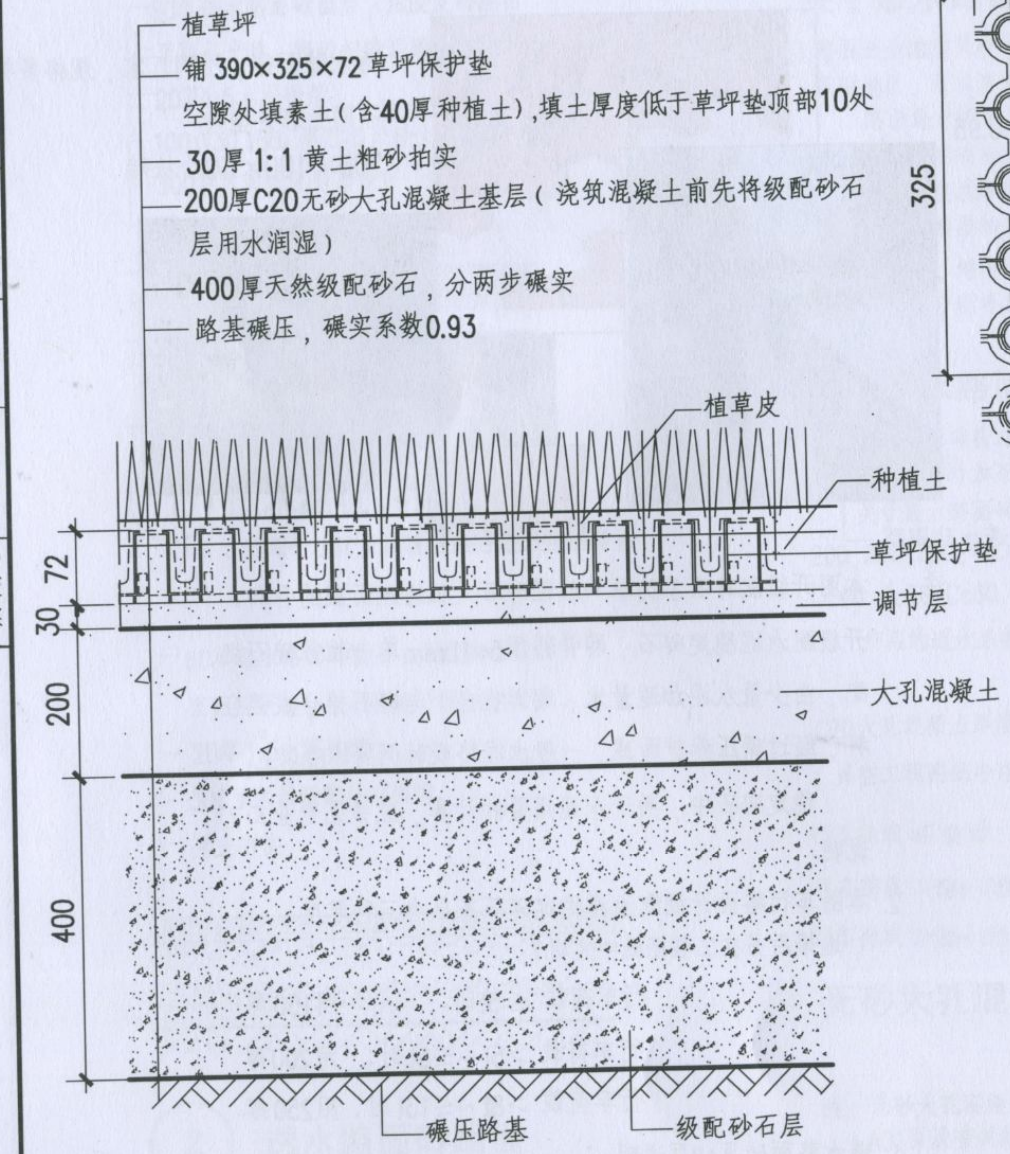
行车荷载 ≤5t时，　用150厚
行车荷载 >5t~≤8t时，　用200厚
行车荷载 >8t~≤13t时，用250厚

3. 透水路面砖见A8页说明

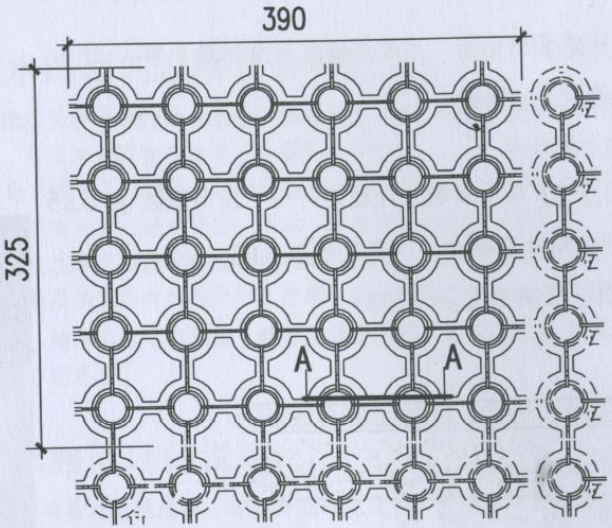
图名	透水路面砖路面做法（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	9 (A9)

造价者 www.zaojianet.cn

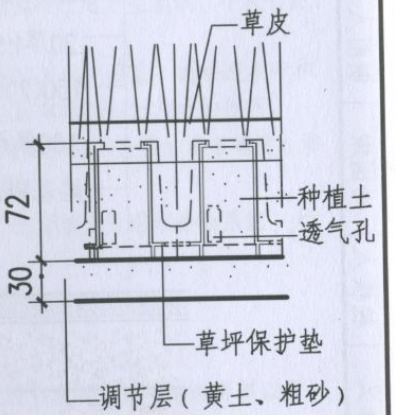
编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义



① 草坪保护垫渗水路面 (使用部位见本页说明第2条)



草坪保护垫平面形状示例



A-A

说 明:

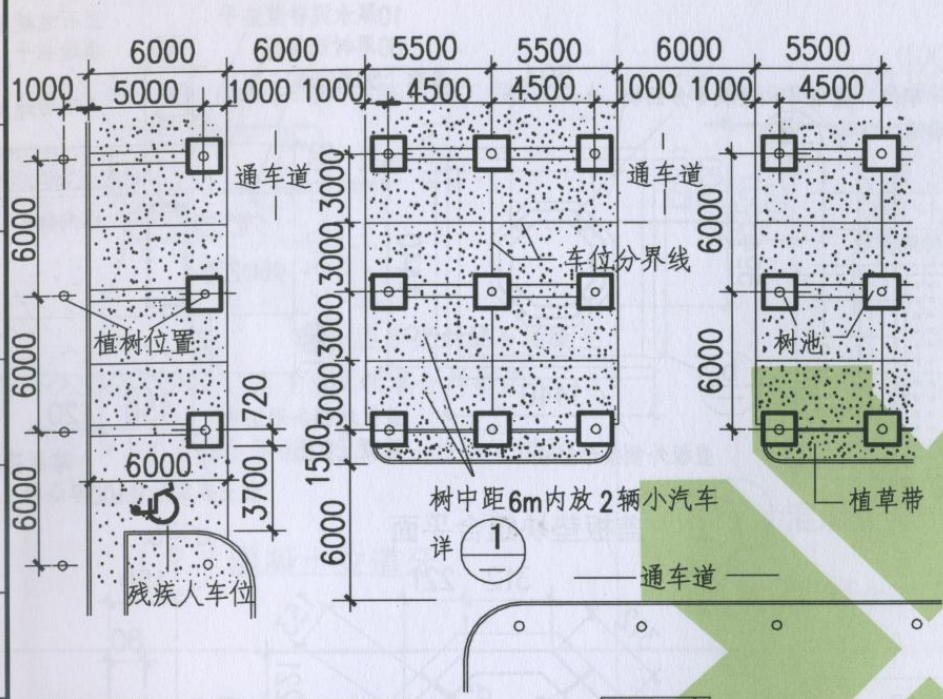
1. 草坪保护垫是一种强化树脂制品,外观成不同网格形状,埋设于土中,为防止小草根部被踩踏或车轮碾压,有利于草的继续生长。国内实例多见用于小汽车停车场,但目前华北地区由于地理环境和自然条件不同,又无一定的实践基础,因此,尚需必要的时间和实践,检验车轮辗压后的植草效果,目前未能编入图册。

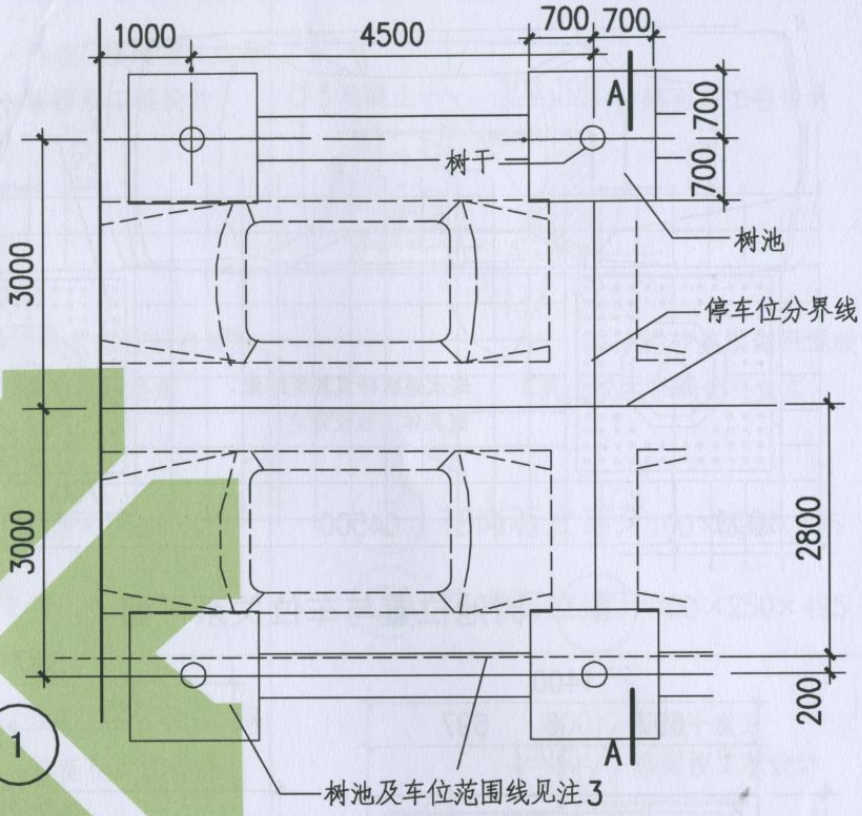
2. 本页①做法绿地日常不做行车使用,但应留出空间,需做消防车道的地段,提出一种植草车道做法。以求绿地完整,扩大绿化面积。但所处地块设此类植草隐形消防车道是否适合,须采取的各项措施,均应随具体工程得到消防主管部门的确认。若干具体问题,包括车道与树木的关系,车道位置在紧急时如何识别,是否需有明确的标识等,均属于具体工程研究范围,本页仅提供车道本身的构造做法。

3. 本页①做法中的无砂大孔混凝土见 A8 页。

图名	植草隐形消防车道	图集号	08BJ9-2
		页次	10 (A10)

造价者 www.zaojianet.cn

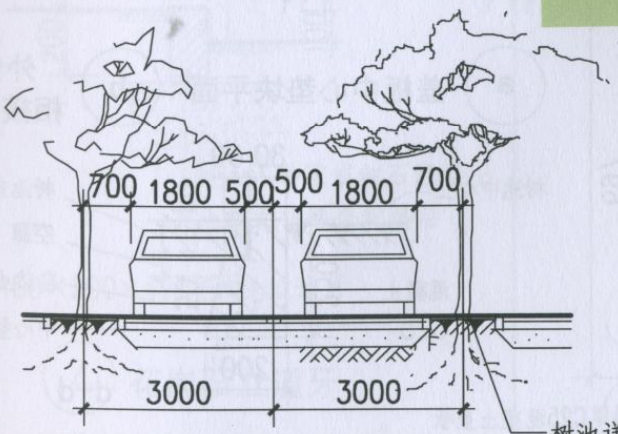




停车场平面局部布置示例

图例 为停车场内可计算绿地部分

1



A—A（每两排车位加一排树池）

注：1. 根据北京市建筑设计技术细则，株行距在6m×6m以下，并多于2行6列的栽有乔木的停车场，计算为绿化用地面积。（本图仅以此为据，无此规定地区仅供参考）。

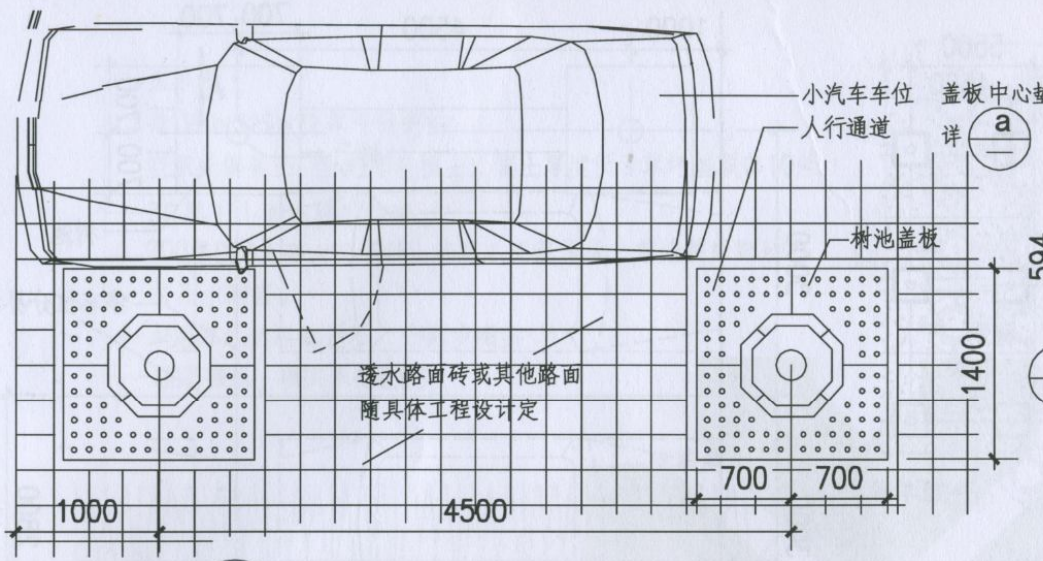
2. 本图仅以小汽车停车场局部尺寸示明植树与车位的关系，至于其他要求，如：停车场的布置以及交通、消防等要求，依停车场规模等不同条件有所不同，由具体工程另行制定。

3. 本图选用车长向垂直通车道时车位的较大尺寸，以此定出车与树的关系。根据全国民用建筑工程设计技术措施（2003版），车位尺寸为2.8m×6m（背对停车时，车尾净距1m）；后退停车时，通道宽6m。据此参数，车位宽取2.8m时，车位范围线压入树池之内，车身紧靠树池缘石。考虑便于行人走动及车轮有压入树池的机率，树池采取保护措施，详见A12。

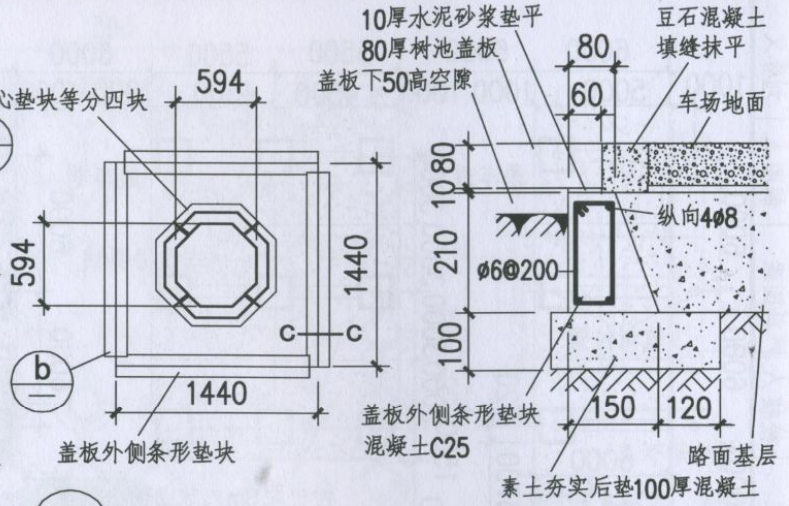
图名	小型汽车用绿地停车场	图集号	08BJ9-2
		页次	11 (A11)

造价者 www.zaojianet.cn

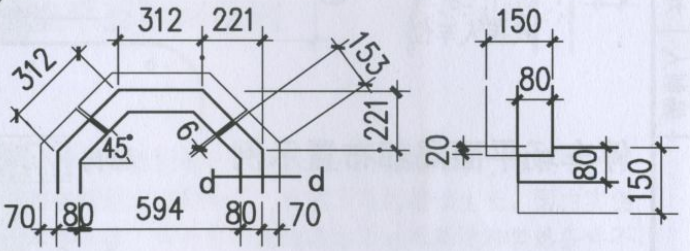
编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义



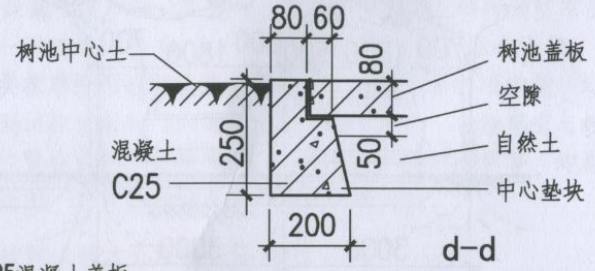
1 树池位置与车位关系平面

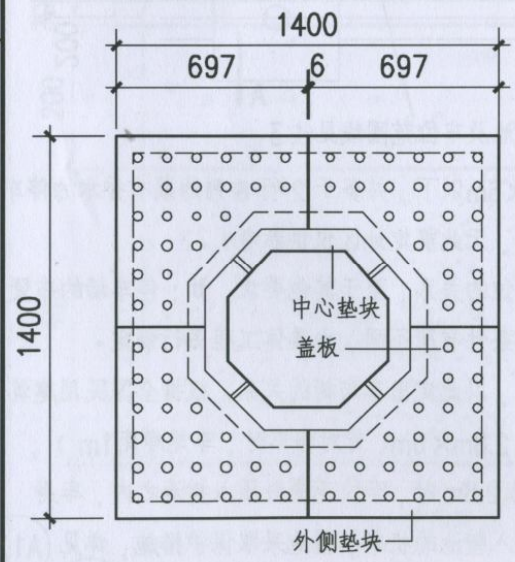


B 盖板垫块组合平面

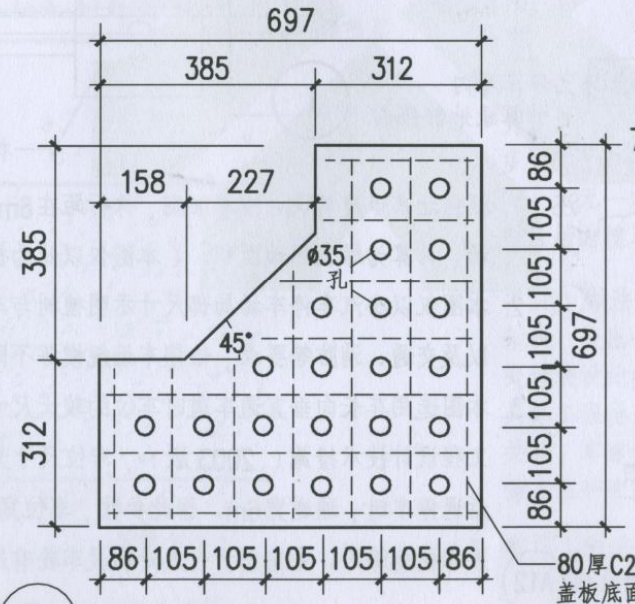


a 盖板中心垫块平面　　b 外侧垫块相接咬合平面





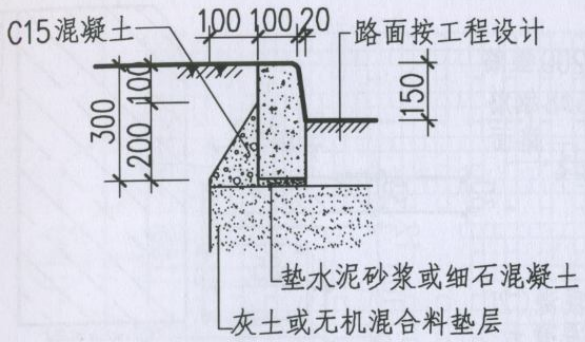
2 树池盖板组合平面



A 树池盖板平面

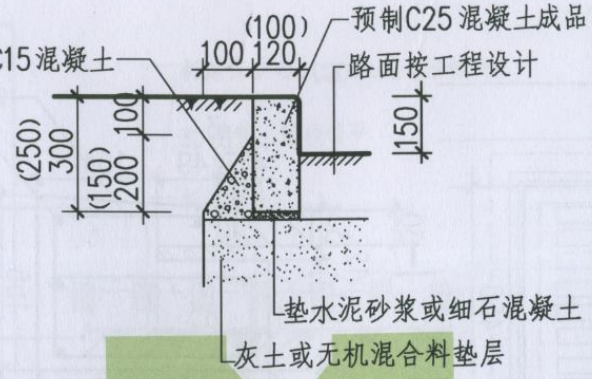
图名	小汽车绿地停车场树池	图集号	08BJ9-2
		页次	12 (A12)

造价者 www.zaojianet.cn



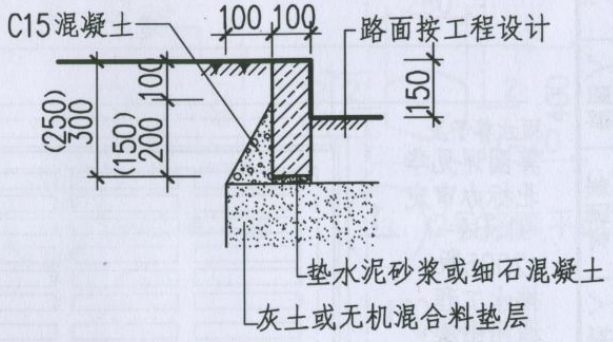
$\frac{100}{120}$×300×495 预制C25混凝土成品立道牙

① 混凝土立道牙



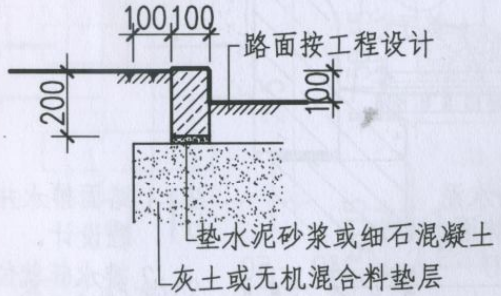
② 混凝土立道牙 120×300×495

②A 混凝土立道牙 100×250×495



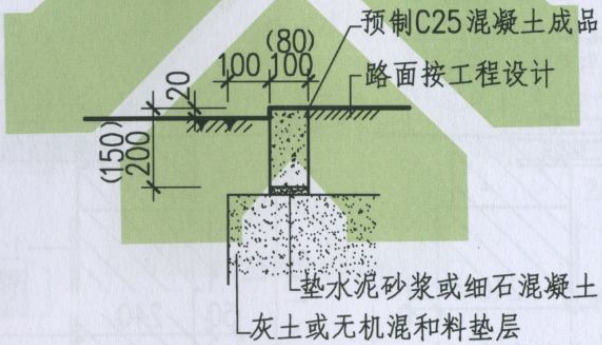
③ 花岗石立道牙100×300×495

③A 花岗石立道牙100×250×495



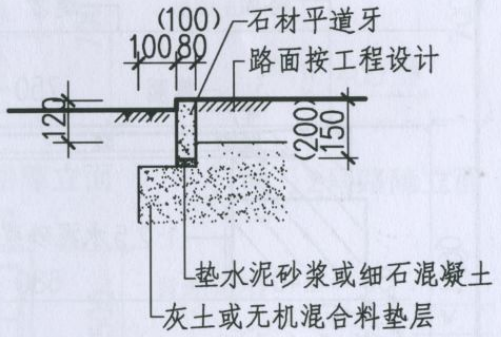
100×200×495花岗岩立道牙

④ 花岗石立道牙



⑤ 混凝土平道牙100×200×495

⑤A 混凝土平道牙 80×150×495



⑥ 石材平道牙 80×150×400

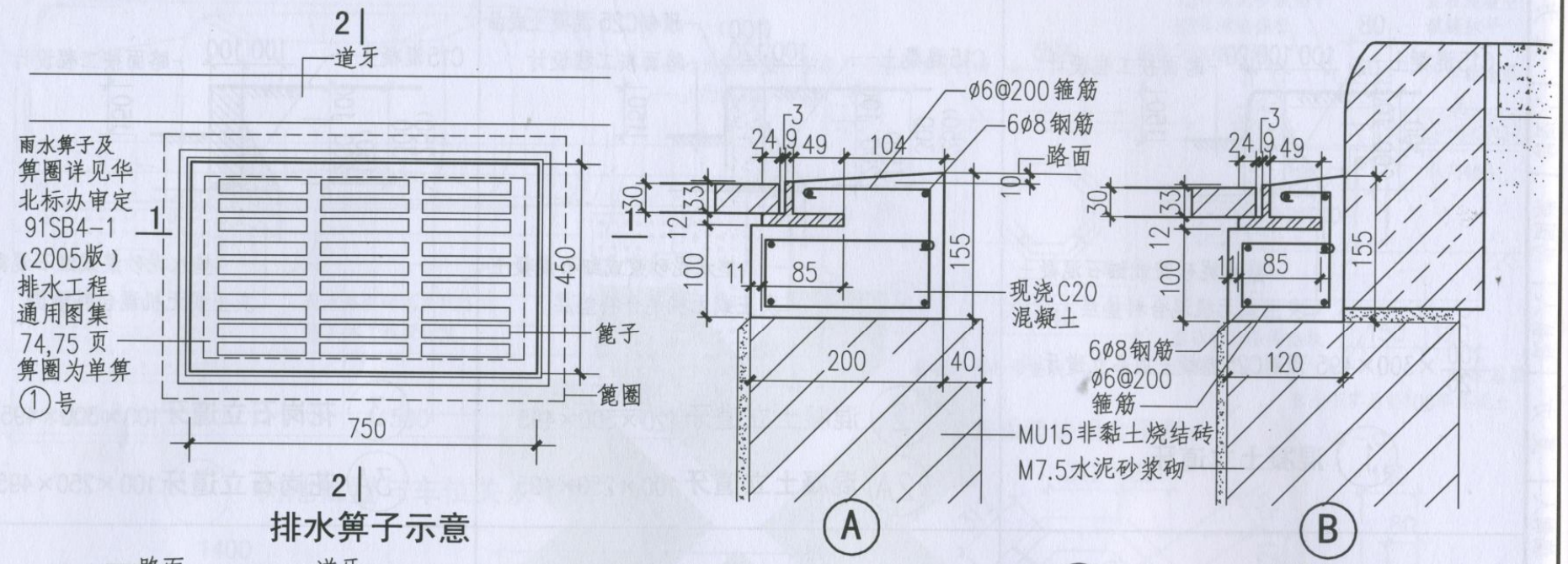
⑥A 石材平道牙 100×200×400

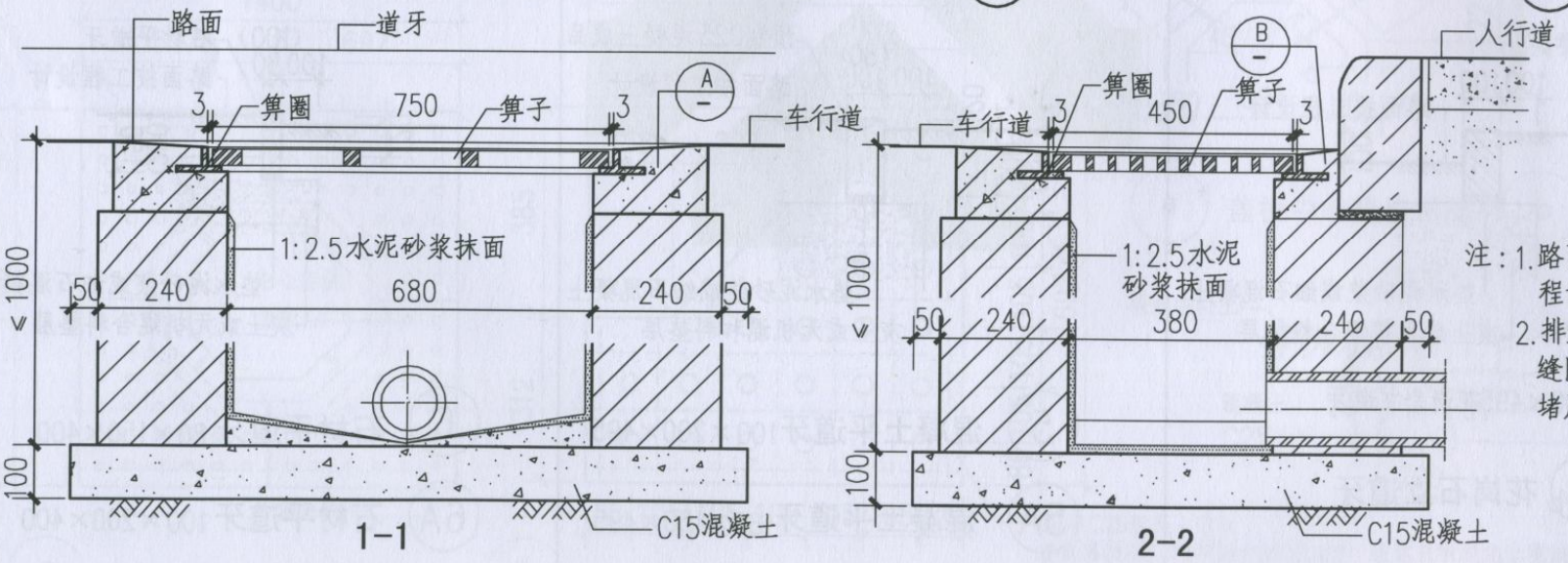
注： 两节道牙相接处留缝5宽。

图名	道牙	图集号	08BJ9-2
		页次	13 (A13)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 夏方 校核人 冯国梁 制图人 夏方





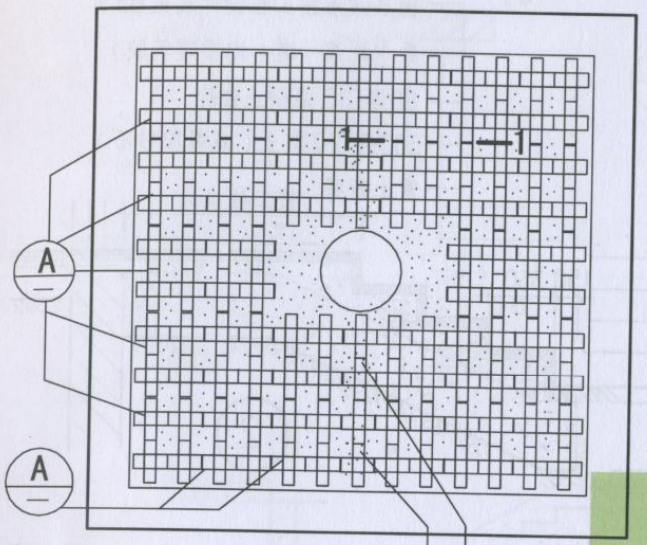
注：1.路面排水井间距按工程设计。

2.排水管就位后，与水井缝隙用1:2.5水泥砂浆堵严。

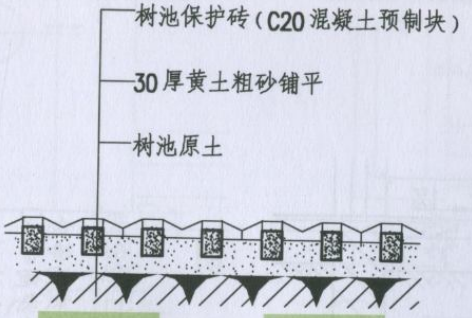
图名	道路雨水口	图集号	08BJ9-2
		页次	14 (A14)

造价者 www.zaojianet.cn

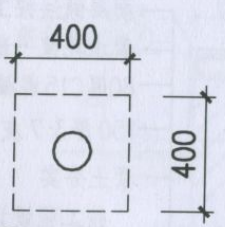
编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 刘春义



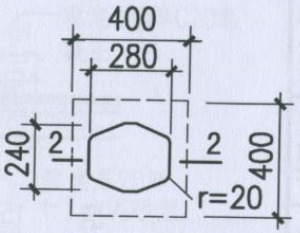
1 树池保护砖排列图示



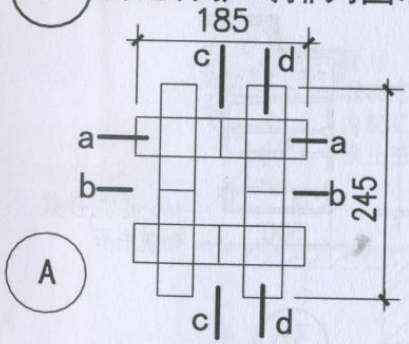
1-1混凝土树池保护砖做法



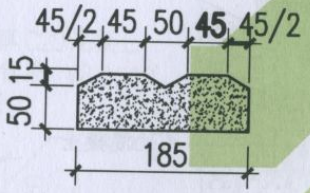
2 1号路障平面



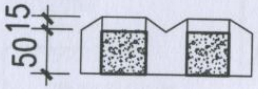
3 2号路障平面



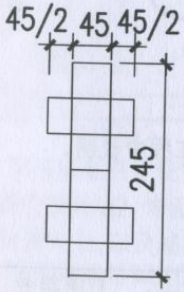
A



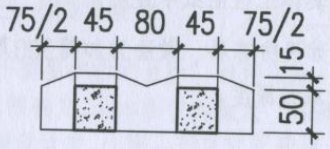
a－a



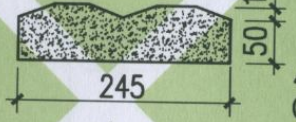
b－b



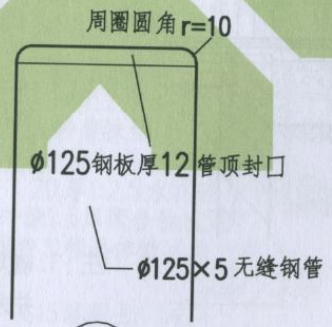
B



c－c

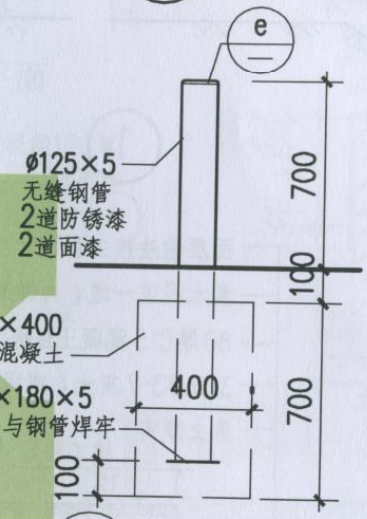


d－d

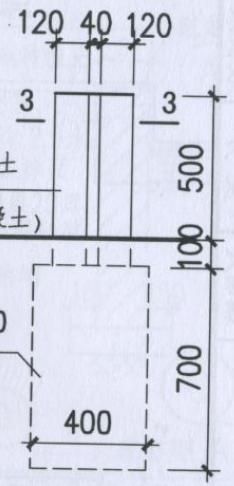


e

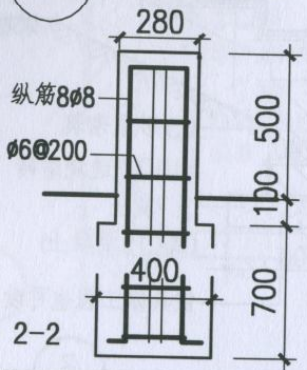
注：路障间距随工程设计



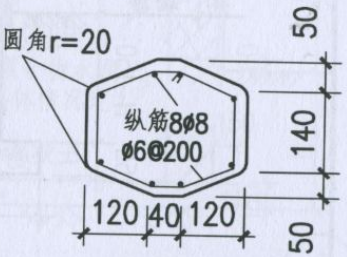
2A 1号路障立面



3A 2号路障立面



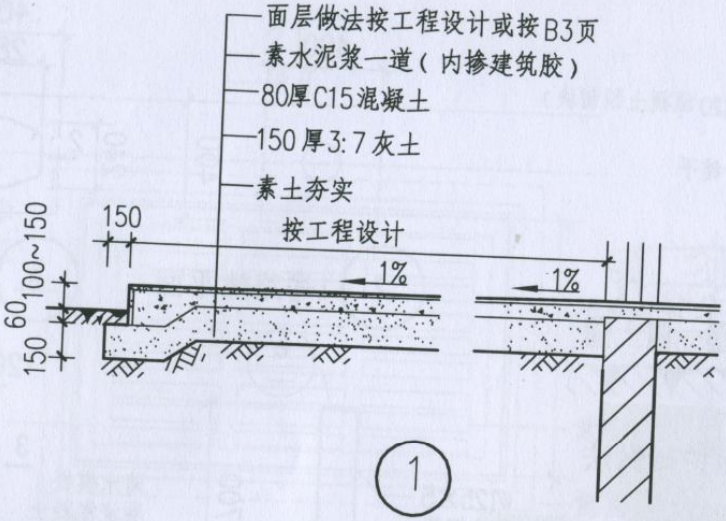
2-2



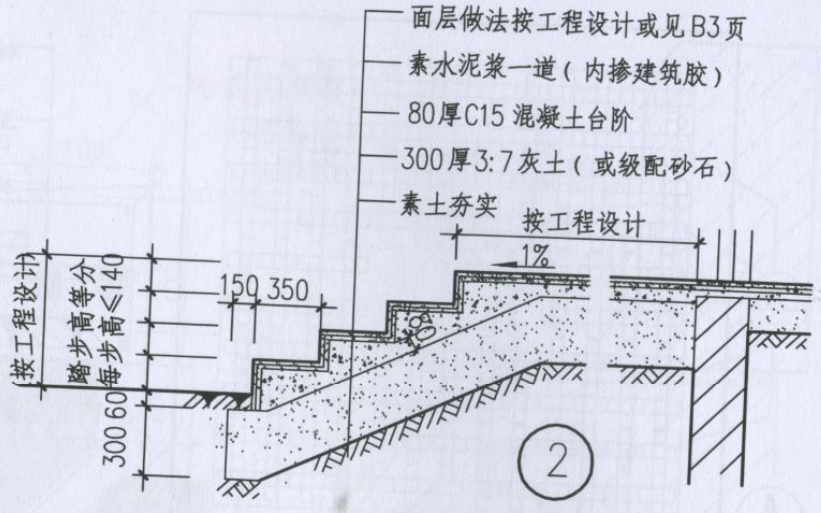
3-3平面

图名	树池水泥保护砖及路障	图集号	08BJ9-2
		页次	15 (A15)

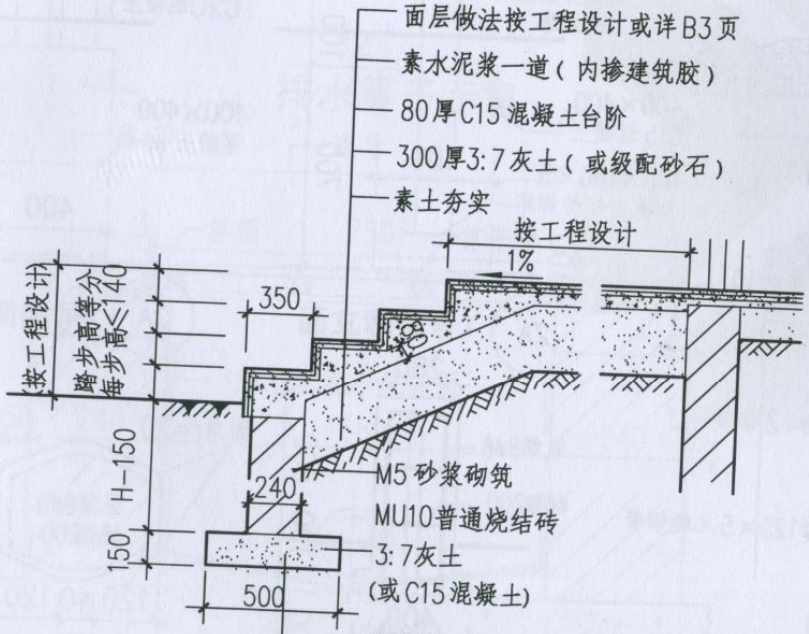
造价者 www.zaojianet.cn



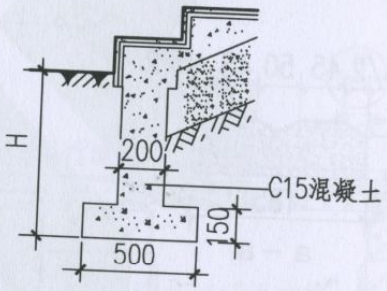
1



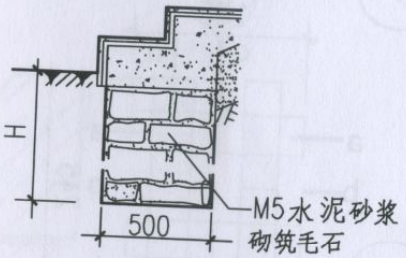
2



3



3a



3b

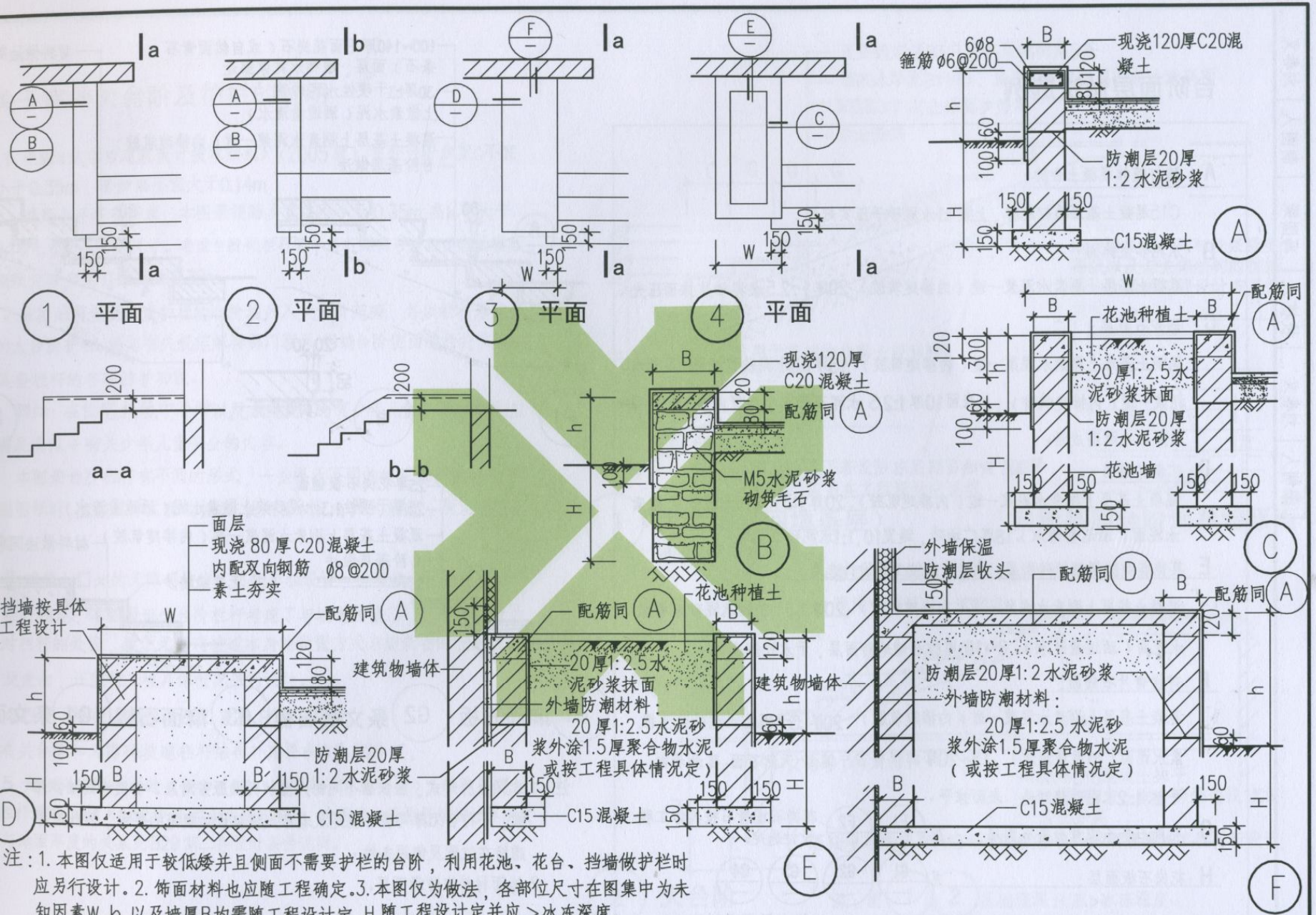
注：1. 确定台阶踏步宽度及高度的原则参见B4页说明，并须在具体工程图纸中注明。

2. 台阶下如设防冻层，做法为加铺300厚中砂，须在工程中说明。

3. H为冰冻线深度。

图名	一步及多步台阶剖面	图集号	08BJ9-2
		页次	16 (B1)

造价者 www.zaojianet.cn



注：1. 本图仅适用于较低矮并且侧面不需要护栏的台阶，利用花池、花台、挡墙做护栏时应另行设计。2. 饰面材料也应随工程确定。3. 本图仅为做法，各部位尺寸在图集中为未知因素W、h，以及墙厚B均需随工程设计定。H随工程设计定并应>冰冻深度。
4. 图中砖墙用MU10非黏土烧结砖，水泥砂浆砌筑（砂浆标号随工程定）。5. 本图花台仅为台阶挡墙，未考虑其他功能（例如：台上不能设置较重荷载）。

图名	台阶挡墙	图集号	08BJ9-2
		页次	17 (B2)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人	刘春义	校核人	冯国梁	制图人	刘春义

台阶面层做法选例

A 随打随抹混凝土台阶：

C15混凝土基层随打随抹，上撒1:1水泥砂子压实赶光。

B 水泥砂浆抹面：

混凝土基层上刷素水泥浆一道（内掺建筑胶），20厚1:2.5水泥砂浆抹面压光。

C 剁斧石面层：

混凝土基层上刷素水泥浆一道（内掺建筑胶），15厚1:3水泥砂浆找平，再素水泥浆一道（内掺建筑胶），上表面10厚1:2.5水泥石子（小八厘内掺3%石屑）用斧剁毛两遍成活。

D 广场砖面层：

混凝土基层上刷素水泥浆一道（内掺建筑胶），20厚1:3干硬性水泥砂浆撒素水泥面（洒适量清水），18厚广场砖，缝宽10，1:1水泥砂浆填缝。

E 其他各类防滑铺地砖面层（地砖产品按工程设计选定）：

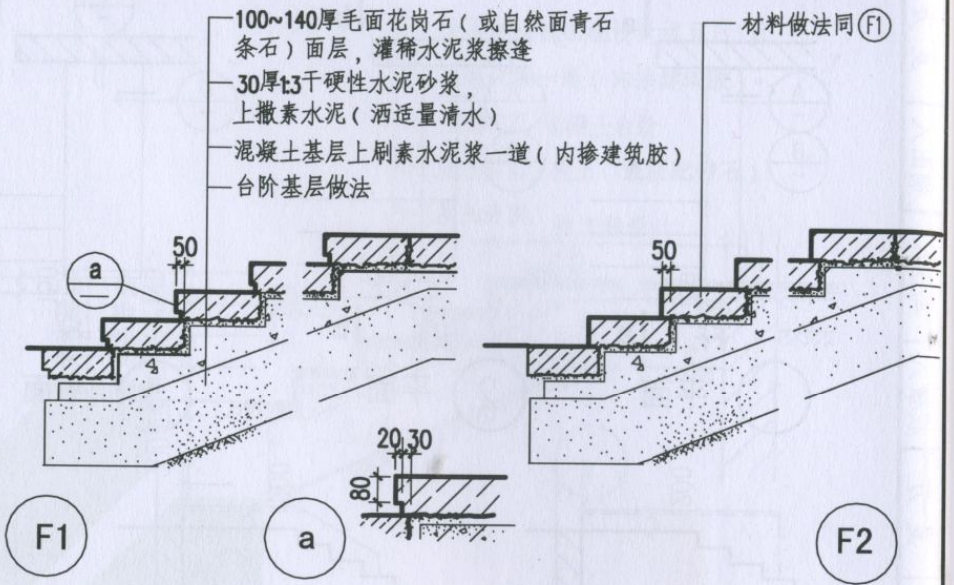
混凝土基层上刷素水泥浆一道（内掺建筑胶），20厚1:3干硬性水泥砂浆撒素水泥面（洒适量清水），8~10厚防滑铺地砖面层，干水泥擦缝。

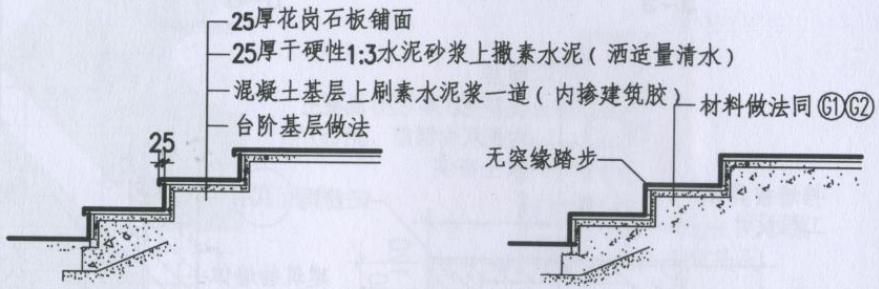
F 碎拼青片石铺面：

混凝土基层上刷素水泥浆一道（内掺建筑胶），20厚1:3干硬性水泥砂浆上撒素水泥面（洒适量清水），15~20厚碎拼青石片铺面（天然石面，要求表面平整）1:2水泥砂浆灌缝，表面抹平。

G 花岗石条石或青石条石面层：见 F1 F2 花岗石或青石按具体工程设计选定。

H 花岗石板面层：见 G1 G2 G3 G4。





注：1.选用台阶形式，应依据不同的人流状况及服务对象。有突缘的踏步形式，不符合无障碍设计规范及老年人建筑设计规范的要求，因此应考虑所在位置及使用条件。

2.地面材料应防滑面层。

图名	台阶面层做法	图集号	08BJ9-2
		页次	18 (B3)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人	刘春义	校核人	冯国梁	制图人	王为华

关于室外大台阶及护栏的说明

1.根据《北京市建筑设计技术细则》(2005版),室外台阶步宽G不宜小于0.35m，踏步高不宜大于0.14m。

满足上述各项要求，本图册按踏步宽G不小于0.35m,高h不大于0.14m,确定大台阶尺寸。考虑台阶做栏杆时，竖杆距离若以踏步宽为模数，则限定踏步宽G最宽为0.38m。

2.本图册将侧面应设护栏的台阶均列入大台阶范畴，并以栏杆形式做为大台阶护栏。经与有关规范解释部门联系,明确台阶侧面的栏杆应同样具备栏杆的各项防护功能。

例如：在住宅,托幼,中小学以及规范规定的有少年儿童使用的场所,应满足规范中有关少年儿童安全的内容。

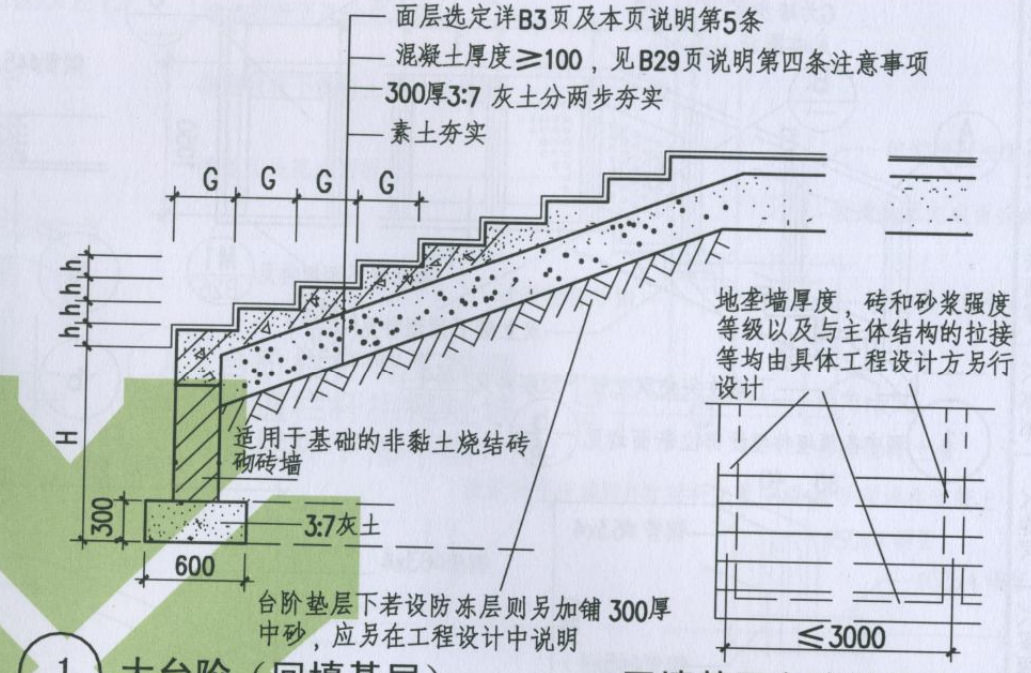
本图册台阶栏杆有不同的形式，一些限于不同的使用条件及场合,选用图纸时,应按具体工程的性质,使用要求及有关的规范，规定合理选用。

3.建筑入口处的无障碍坡道，可能单独设置，也可能坡道扶手与台阶栏杆相连，本图册部分台阶栏杆考虑了与坡道的接口，但各接口仅为对栏杆的处理，致于无障碍坡道本身的设置方式与建筑物的相对位置及走向，还须依工程具体情况另行设计。

4.栏杆下混凝土内预埋件见 B26、B27、B28 页。

有关台阶和无障碍坡道栏杆结构补充要求均见 B29 页。

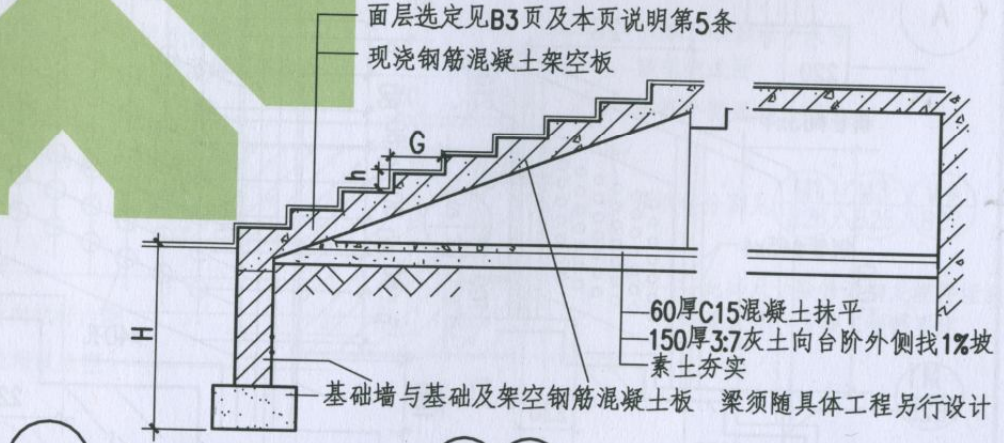
5.大台阶为厚地面时（例如:100~140厚条石花岗石面），若防护仍用栏杆形式,则须另行设计,不在本图册范围内。本图册台阶栏杆结构计算高度与地面厚度的关系见B29第二条设计条件说明。



1 大台阶（回填基层）

混凝土垫层内配筋

回填基层台阶地垄墙平面



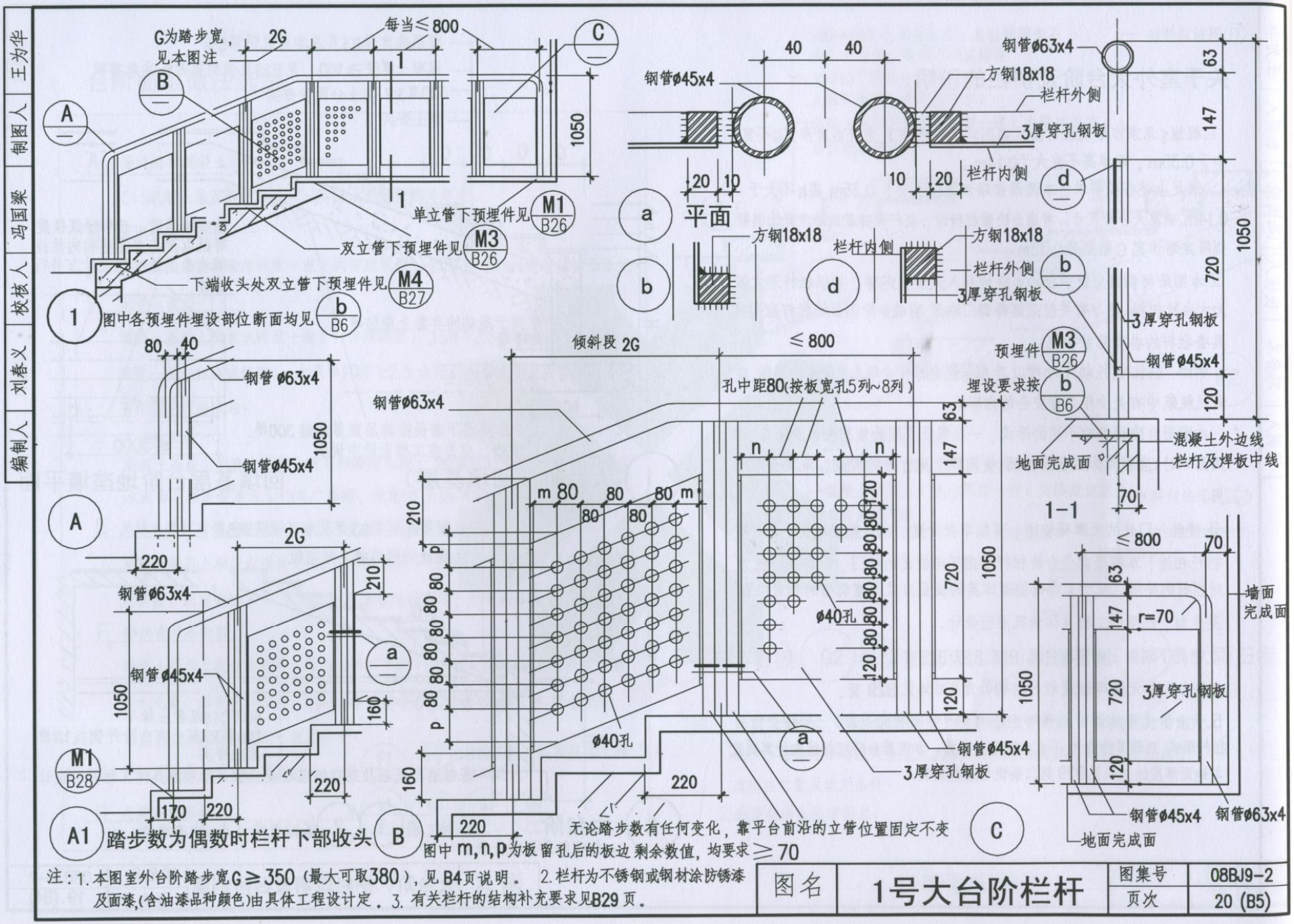
2 大台阶（架空钢筋混凝土板）

注：图 1 2 基础埋深 H 应>冰冻深度

图名	大台阶、护栏说明及台阶剖面	图集号	08BJ9-2
		页次	19 (B4)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 王为华

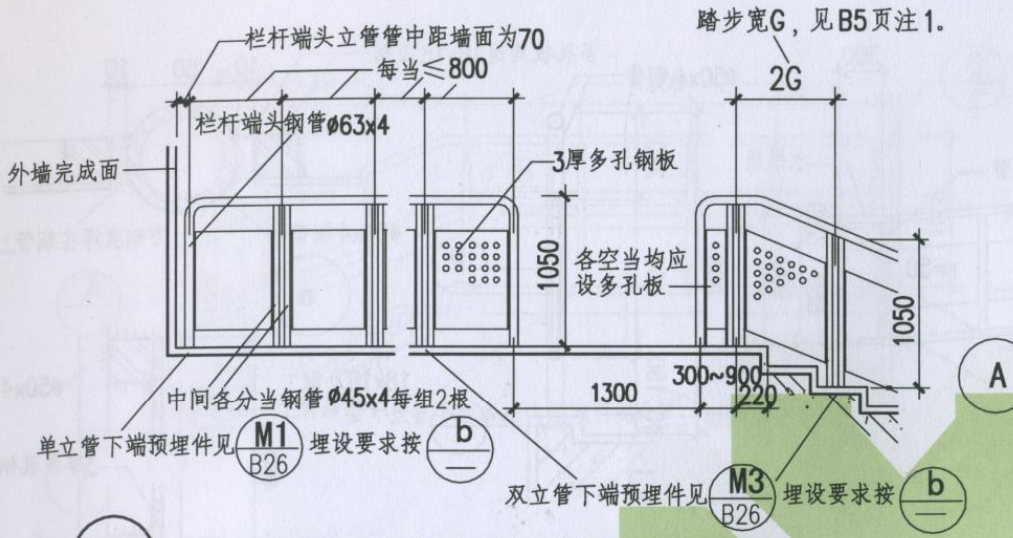


注：1. 本图室外台阶踏步宽G≥350（最大可取380），见B4页说明。 2. 栏杆为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，(含油漆品种颜色)由具体工程设计定。 3. 有关栏杆的结构补充要求见B29页。

图名	1号大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	20 (B5)

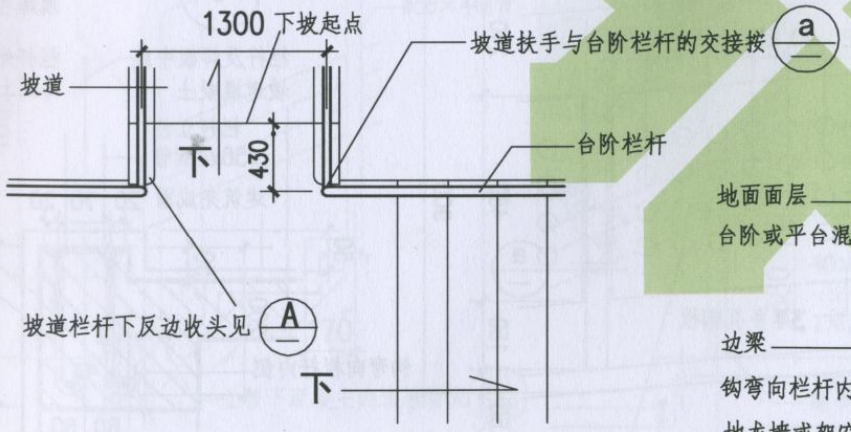
造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

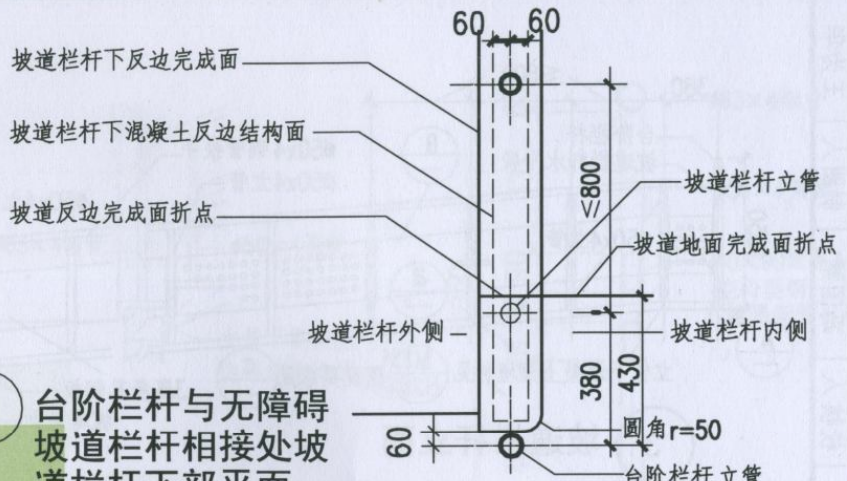


1 1号大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面

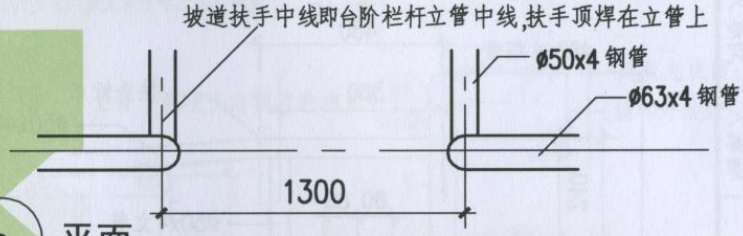
本图各细部要求均按B5页栏杆图



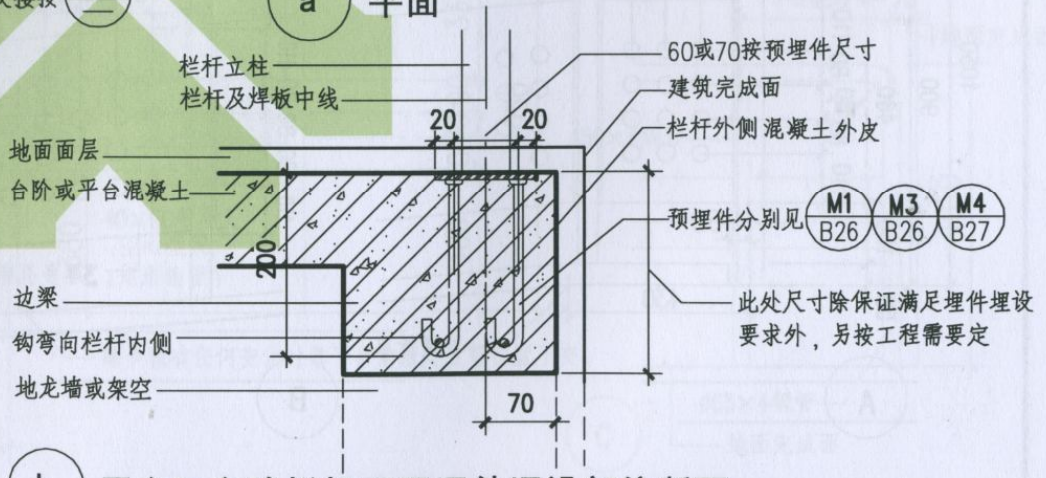
2 1号大台阶栏杆与无障碍坡道接口平面



A 台阶栏杆与无障碍坡道栏杆相接处坡道栏杆下部平面



a 平面

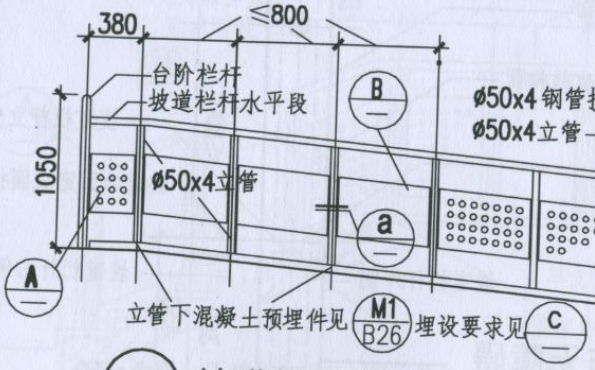


b 平台及台阶栏杆下预埋件埋设部位断面

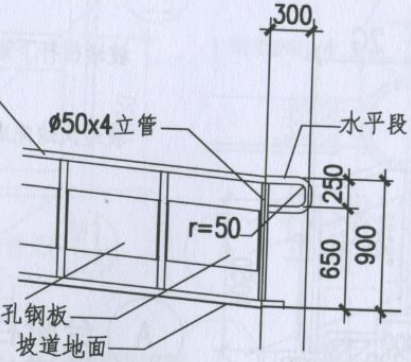
图名	1号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 1号大台阶栏杆预埋件埋设部位断面	图集号	08BJ9-2
		页次	21 (B6)

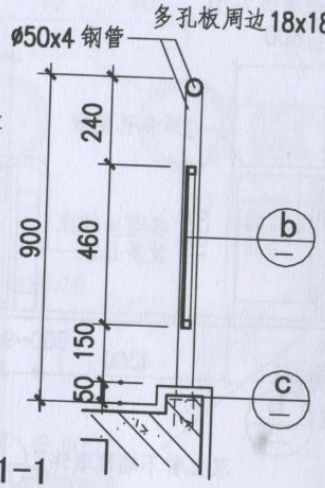
造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华

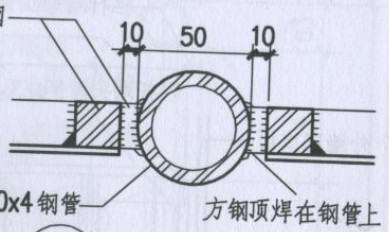


3 坡道栏杆立面

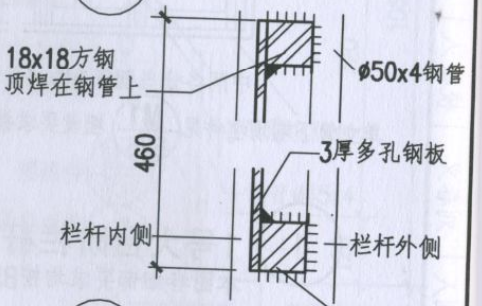




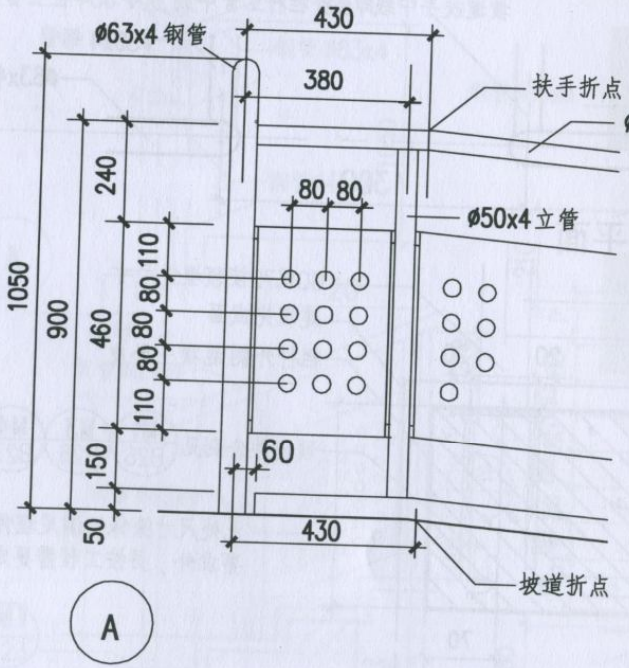
1-1



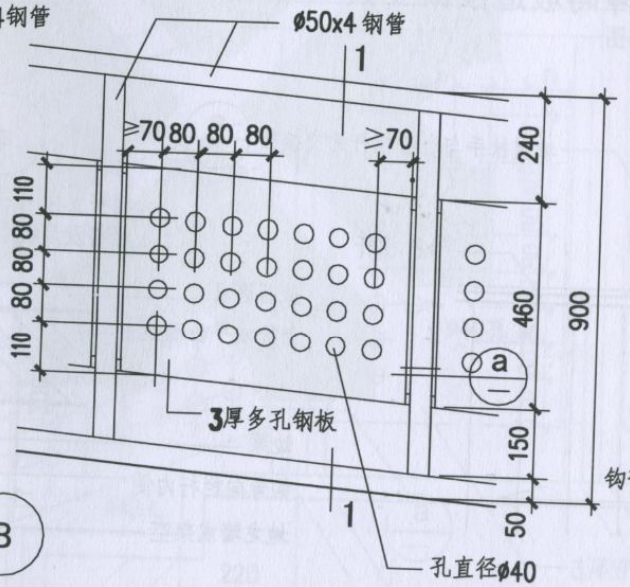
a



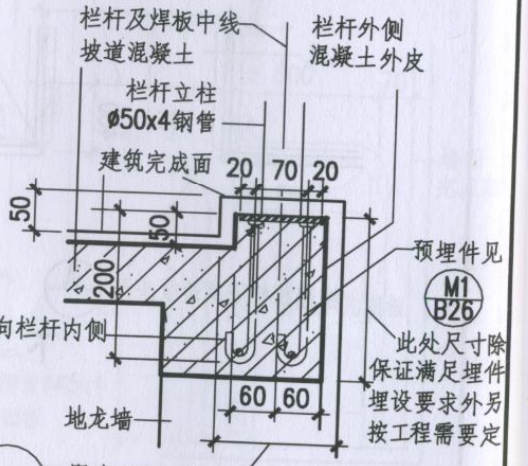
b



A



B



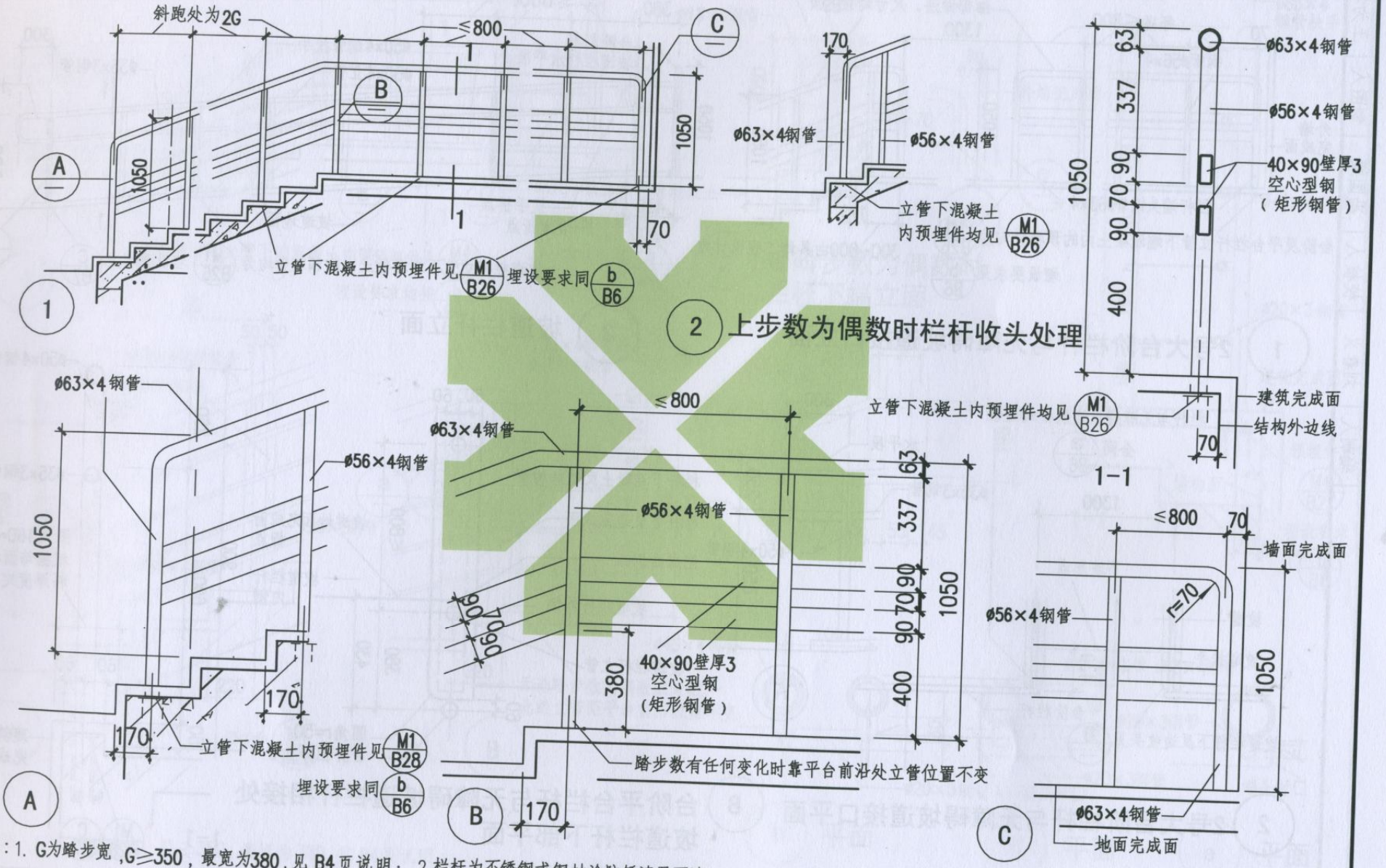
c

注：1. 栏杆为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，（含油漆品种颜色）均由具体工程设计定。

2. 有关栏杆结构的补充要求见B29页。

图名	1号无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	22 (B7)

造价者 www.zaojianet.cn

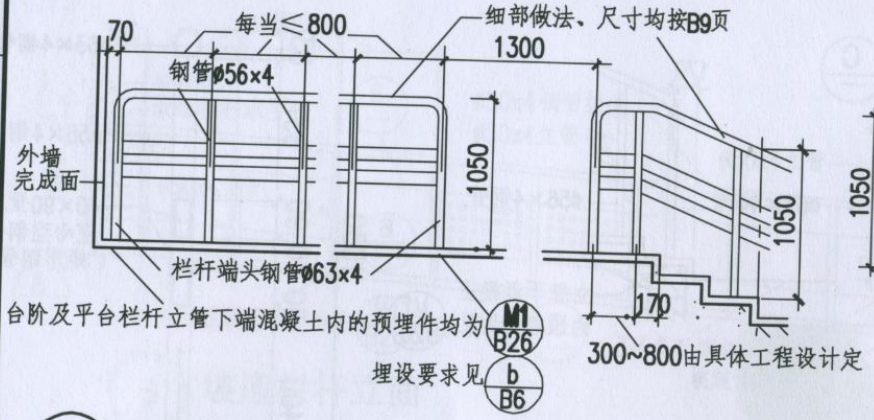


注：1. G为踏步宽，G≥350，最宽为380，见B4页说明；2.栏杆为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆（含油漆品种颜色）均由具体工程设计定；3. 有关栏杆的结构补充要求见B29页。

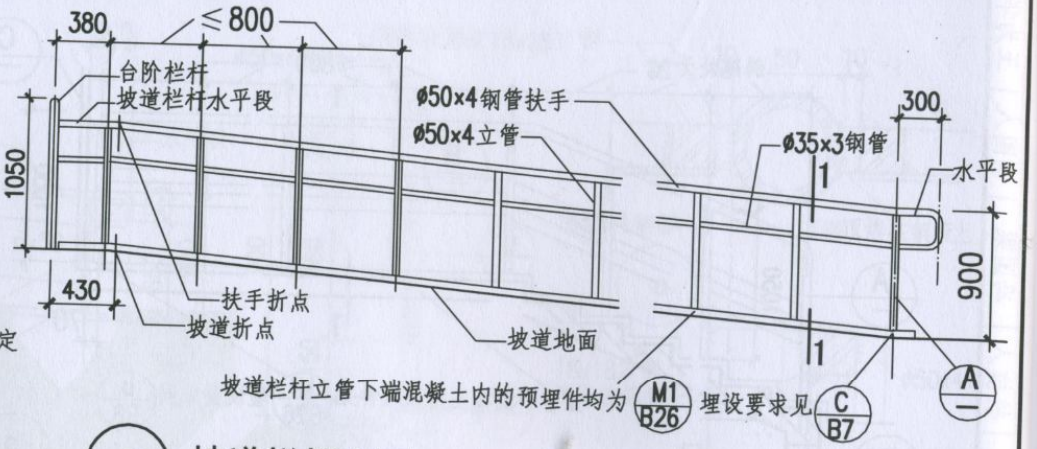
图名	2号大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	23 (B8)

造价者 www.zaojianet.cn

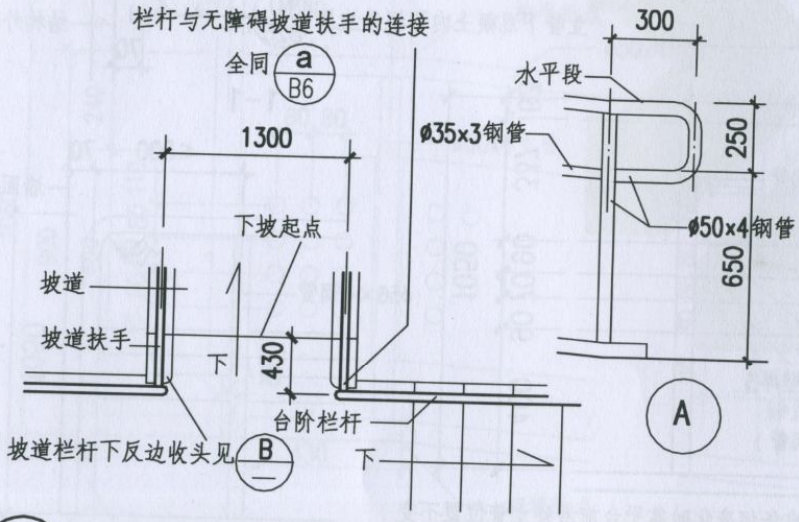
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



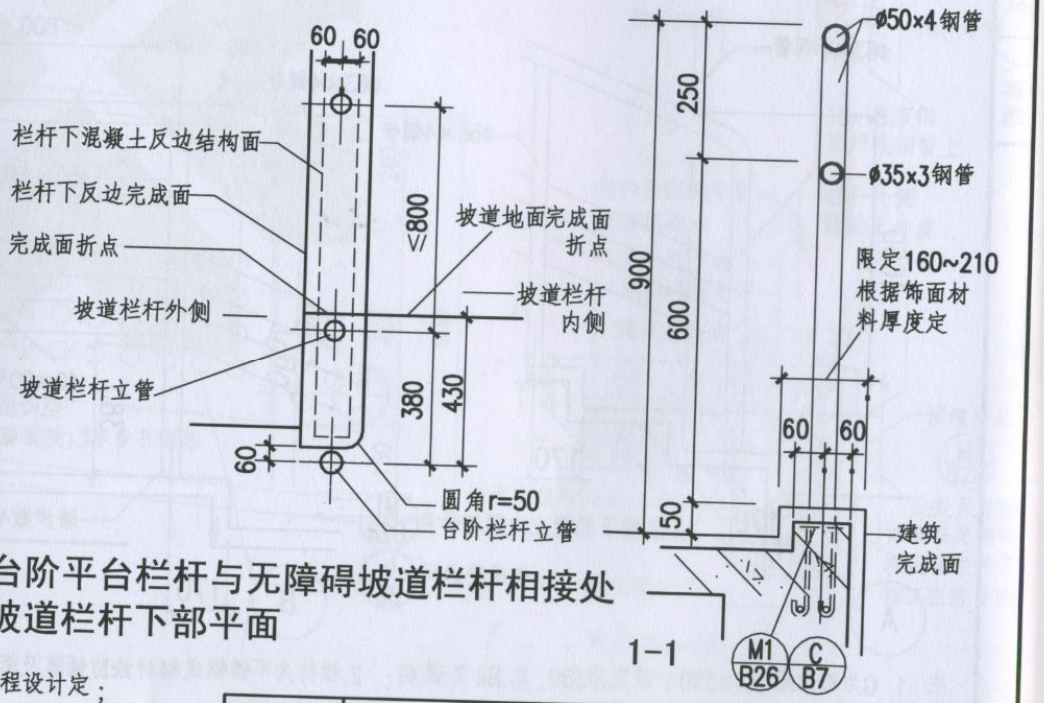
1 2号大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面



3 坡道栏杆立面



2 2号大台阶栏杆与无障碍坡道接口平面

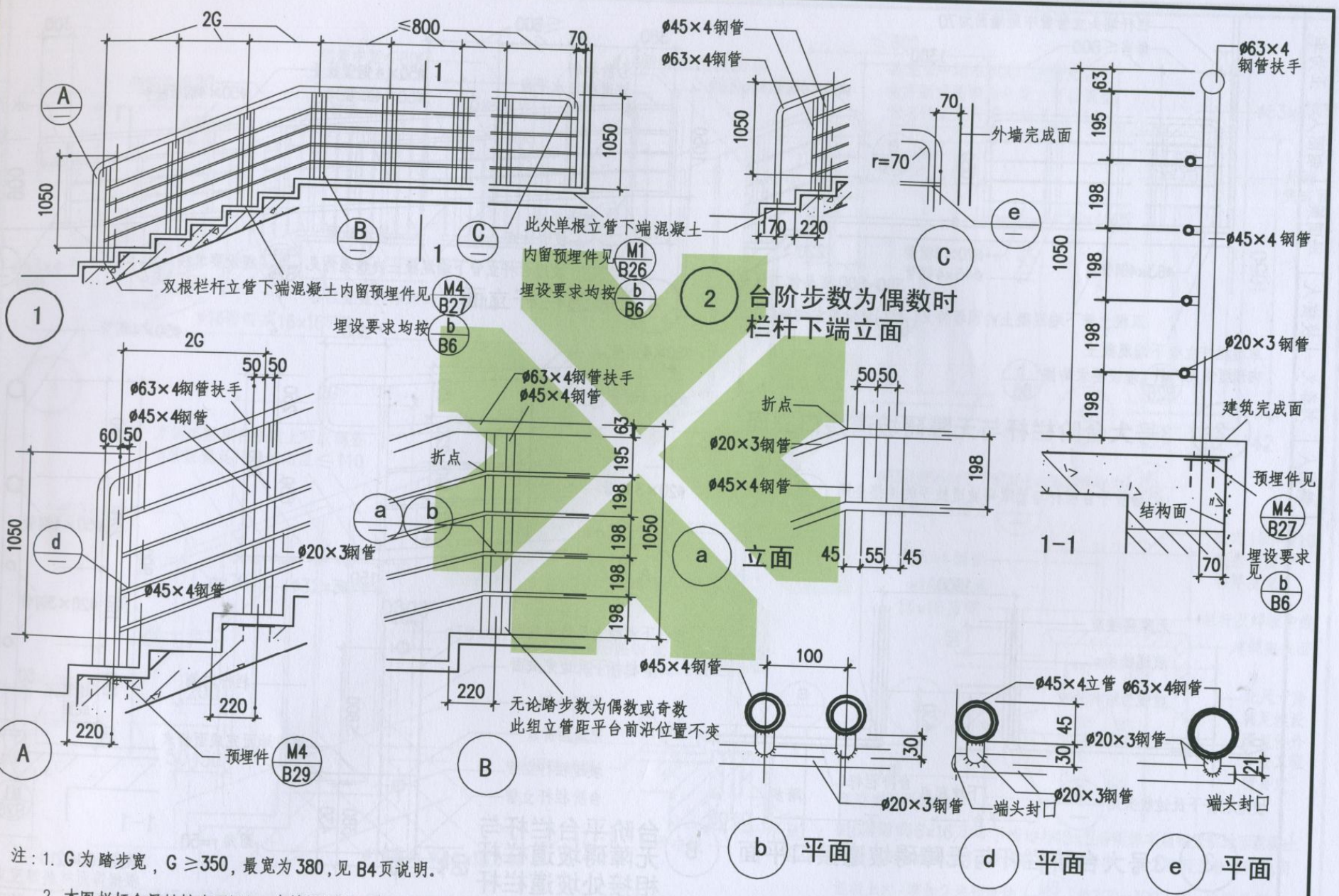


B 台阶平台栏杆与无障碍坡道栏杆相接处坡道栏杆下部平面

注:1. 栏杆材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆,(含油漆品种颜色)均由具体工程设计定;
2.有关栏杆的结构补充要求见B29页。

图名	2号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 2号无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	24 (B9)

造价者 www.zaojianet.cn



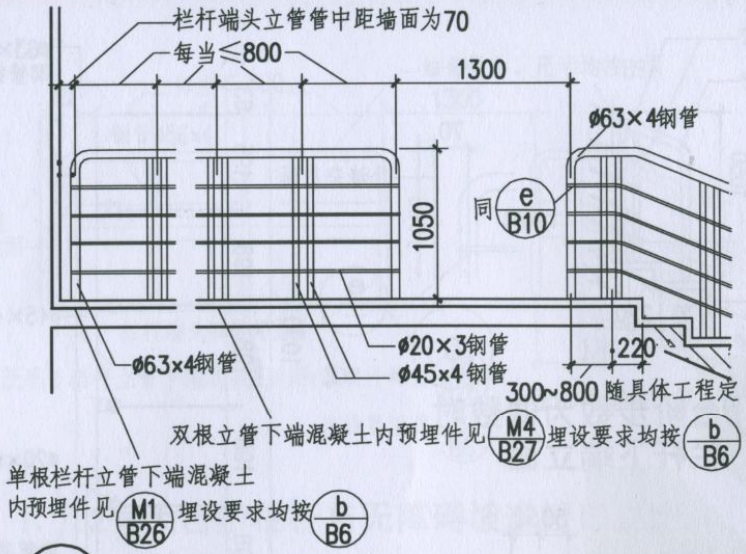
注：1. G为踏步宽，G≥350，最宽为380，见B4页说明。

2. 本图栏杆金属材料为不锈钢。有关栏杆的结构补充要求见B29页。

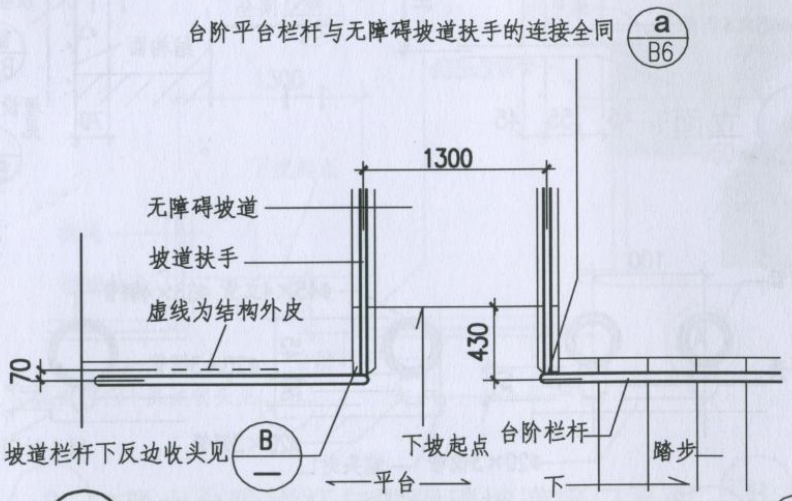
图名	3号大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	25 (B10)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 王为华

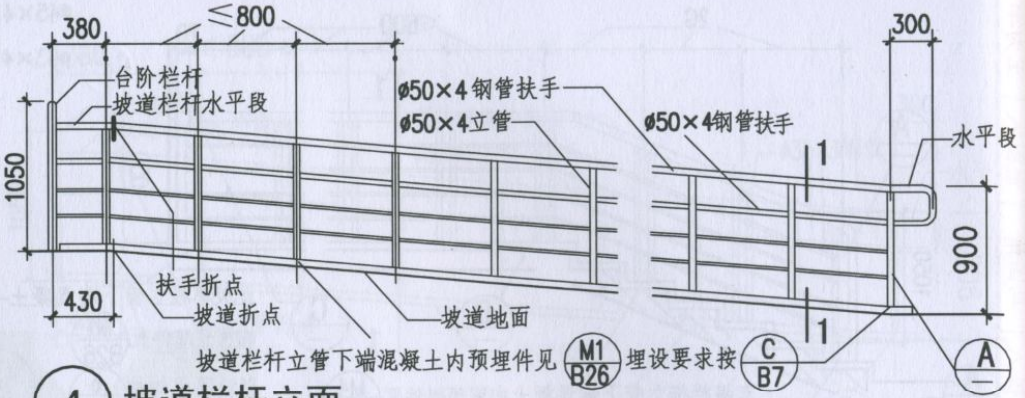


2 3号大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面

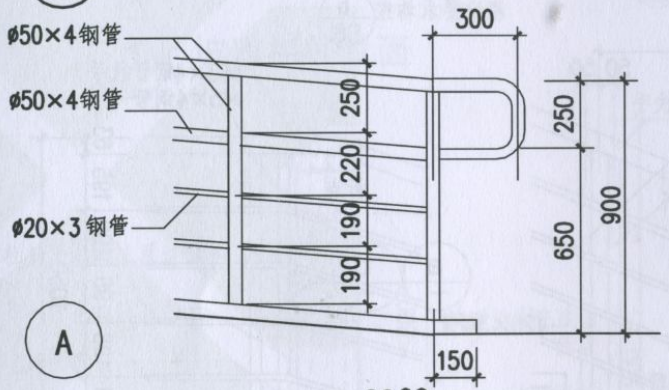


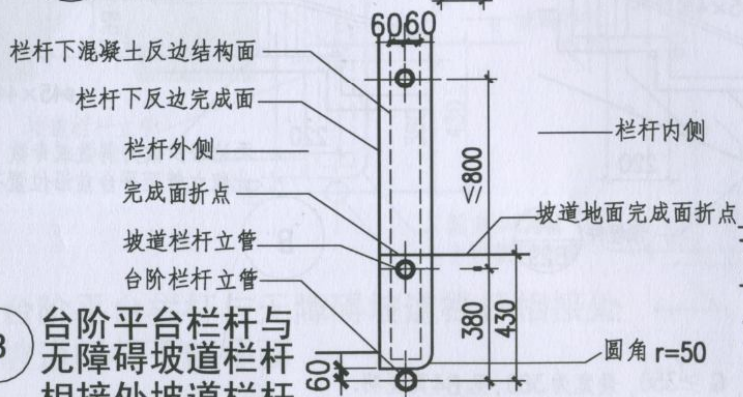
3 3号大台阶栏杆与无障碍坡道接口平面

注：本图栏杆金属材料为不锈钢，
有关栏杆结构的补充要求见 B29 页。

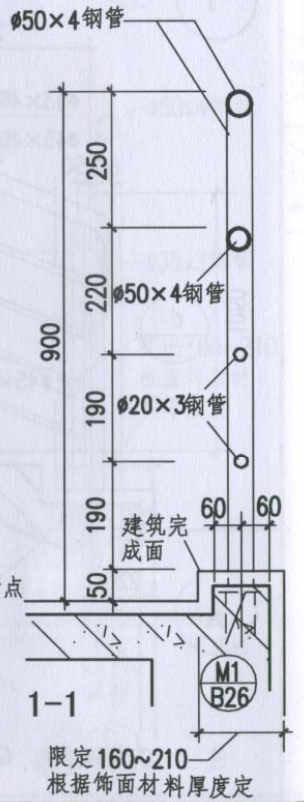


4 坡道栏杆立面





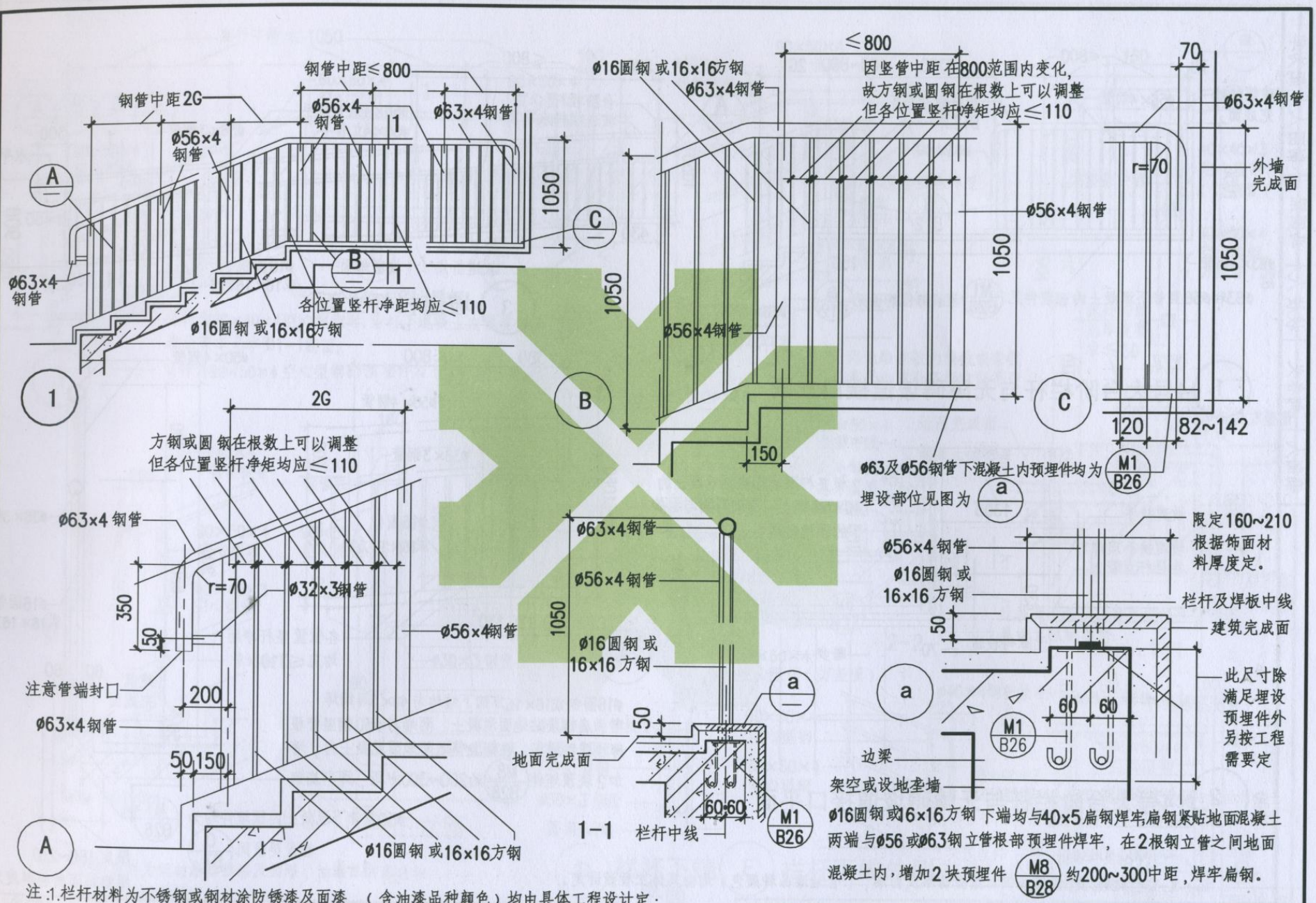
B 台阶平台栏杆与无障碍坡道栏杆相接处坡道栏杆下部平面



图名	3号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 3号无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	26 (B11)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



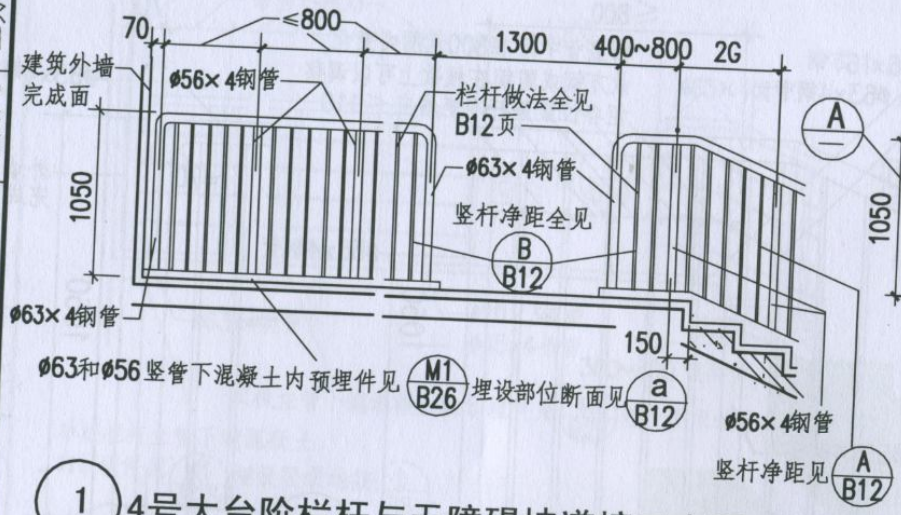
ø16圆钢或16×16方钢 下端均与40×5扁钢焊牢,扁钢紧贴地面混凝土两端与ø56或ø63钢立管根部预埋件焊牢，在2根钢立管之间地面混凝土内，增加2块预埋件 M8 B28 约200~300中距，焊牢扁钢。

注 :1.栏杆材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，（含油漆品种颜色）均由具体工程设计定；
2.有关栏杆的结构补充要求见B29页。3. G为踏步宽，G≥350，最宽380，见B4页说明。

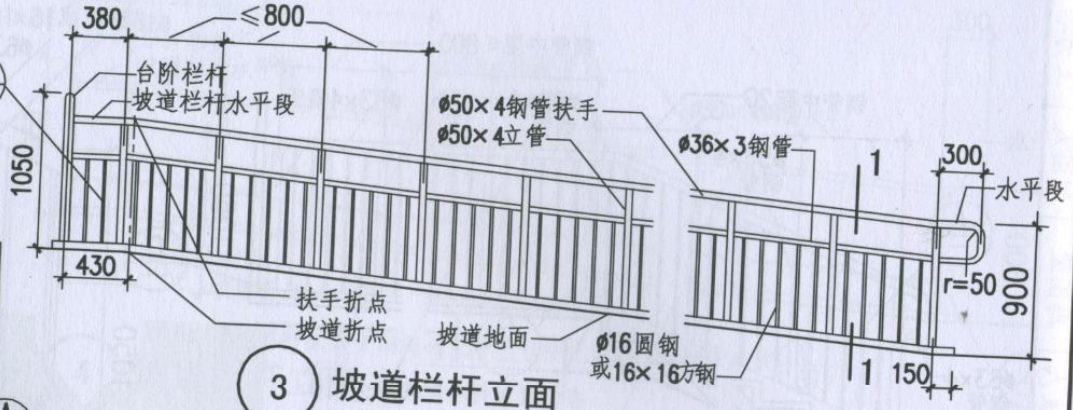
图名	4号大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	27 (B12)

造价者 www.zaojianet.cn

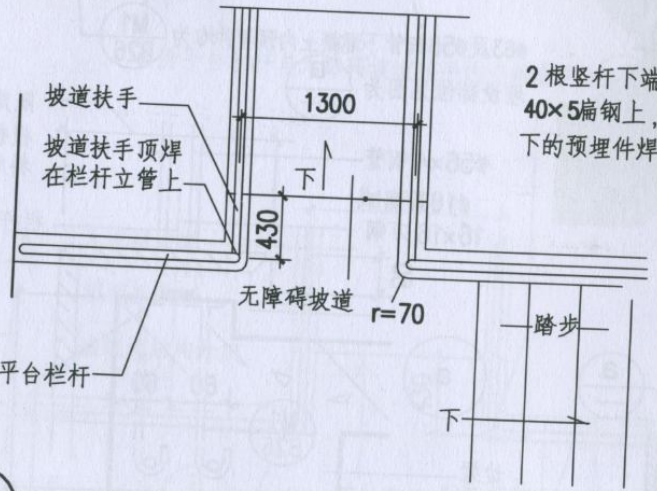
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



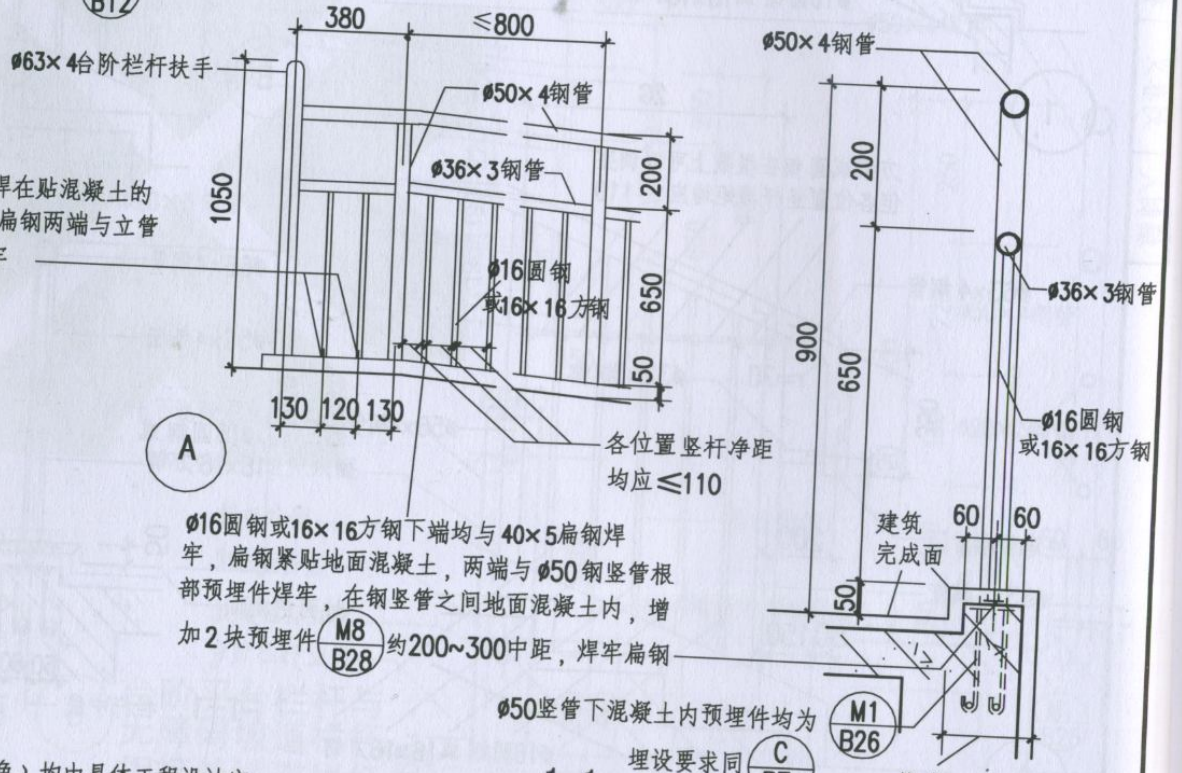
1 4号大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面



3 坡道栏杆立面



2 4号大台阶栏杆与无障碍坡道接口平面



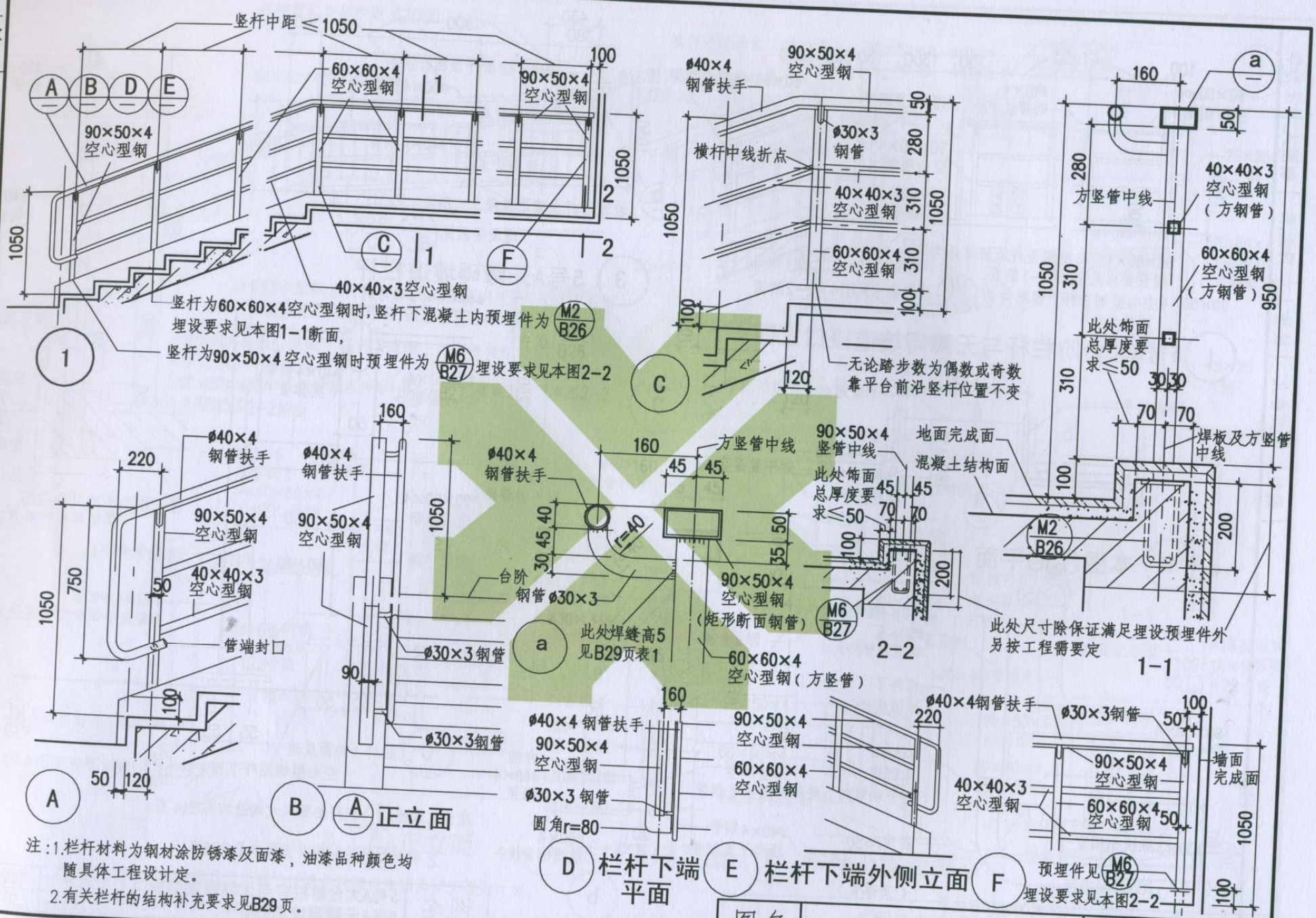
注：1.栏杆材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，（含油漆品种颜色）均由具体工程设计定。

2.有关栏杆的结构补充要求见B29页。

图名	4号大台阶栏杆与无障碍坡道接口 4号无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	28 (B13)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



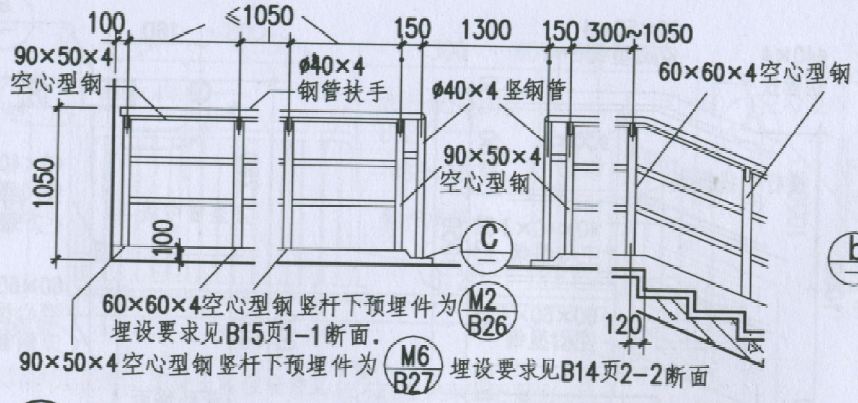
注:1.栏杆材料为钢材涂防锈漆及面漆,油漆品种颜色均随具体工程设计定。

2.有关栏杆的结构补充要求见B29页。

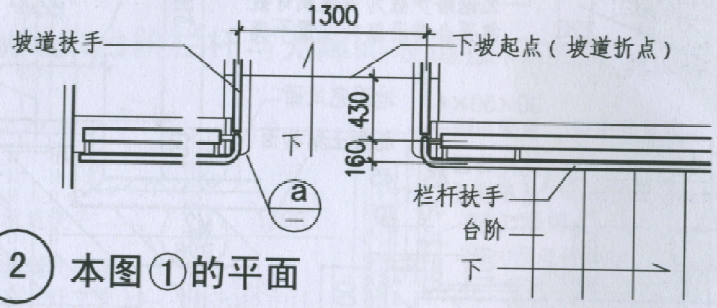
图名	5号A大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	29 (B14)

造价者 www.zaojianet.cn

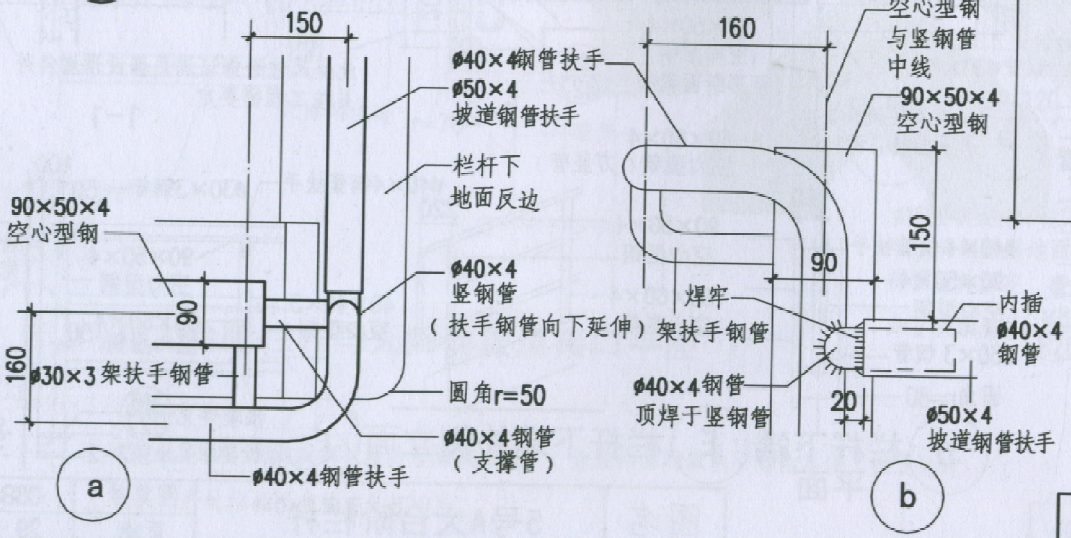
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华

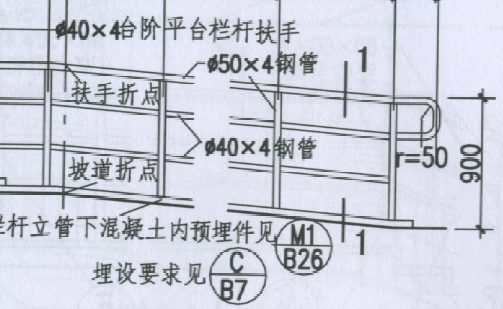


1 5号A大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面

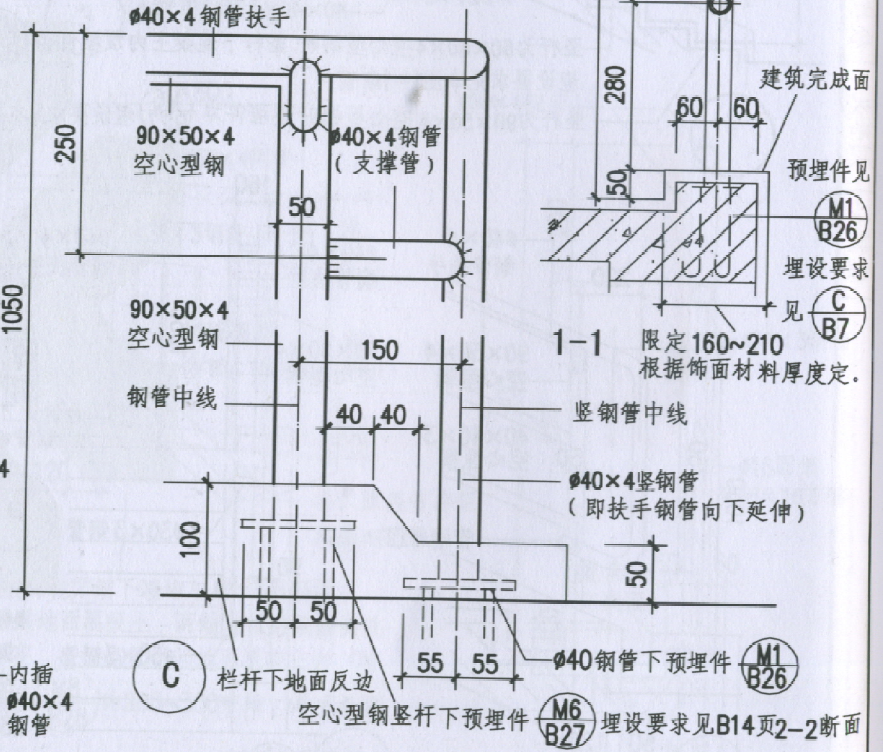


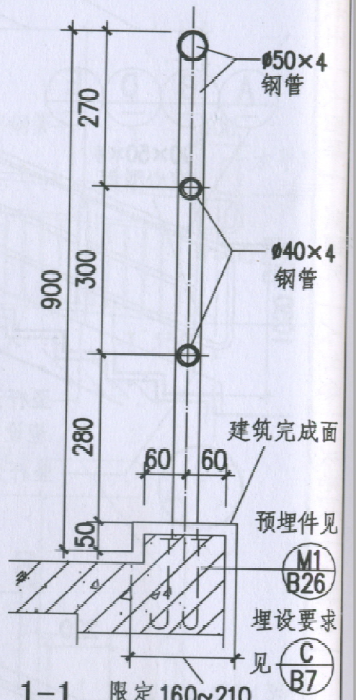
2 本图①的平面





3 5号A无障碍坡道栏杆





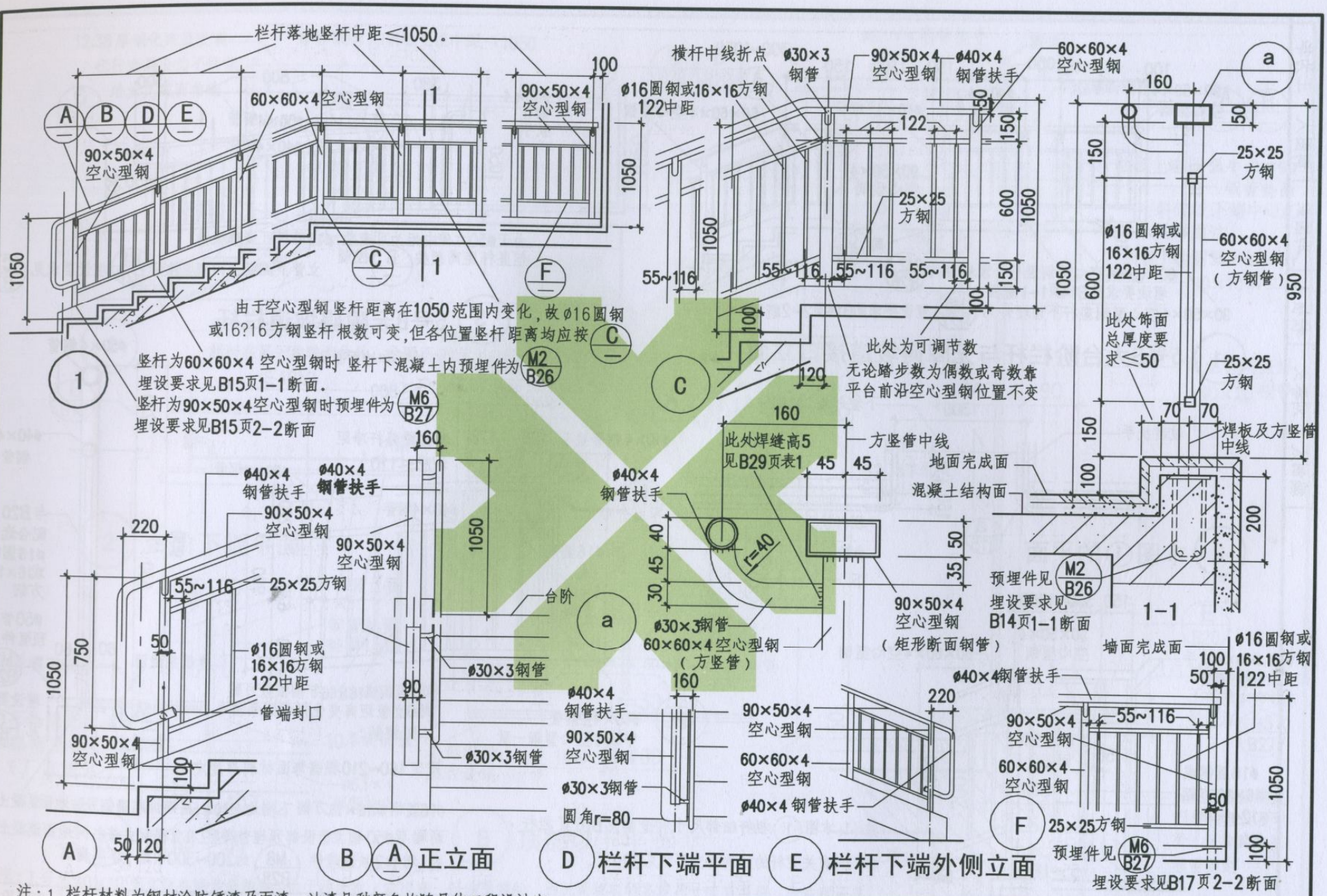
注：1.本图(1)栏杆细部尺寸构造均同B14页.

2.有关栏杆的结构补充要求见B29页.

图名	5号A大台阶栏杆与无障碍坡道接口 5号A无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	30 (B15)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 冯国梁 | 制图人 王为华



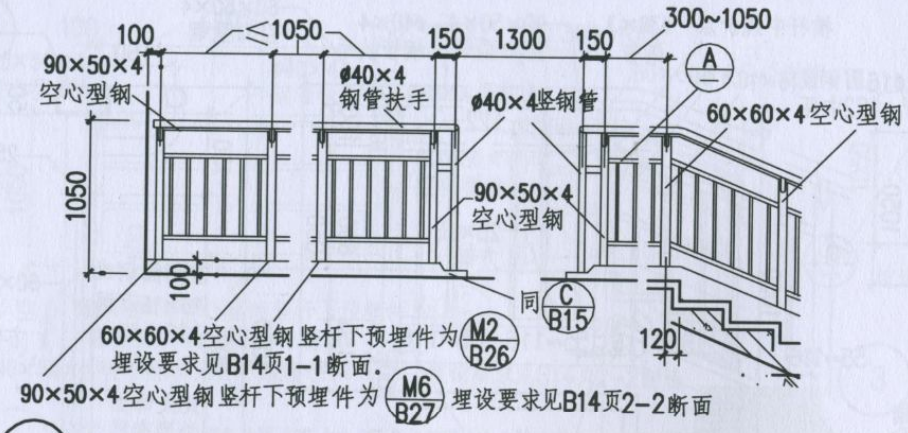
注：1. 栏杆材料为钢材涂防锈漆及面漆，油漆品种颜色均随具体工程设计定。

2. 有关栏杆的结构补充要求见B29页。

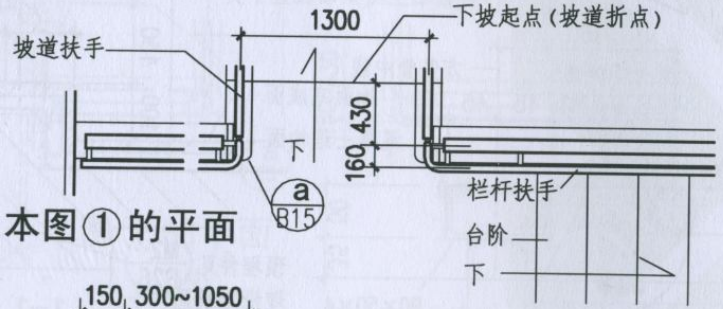
图名	5号B大台阶栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	31 (B16)

造价者 www.zaojianet.cn

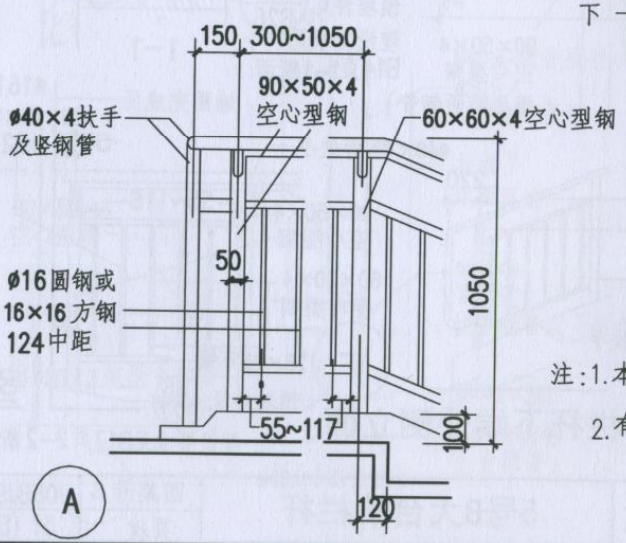
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华

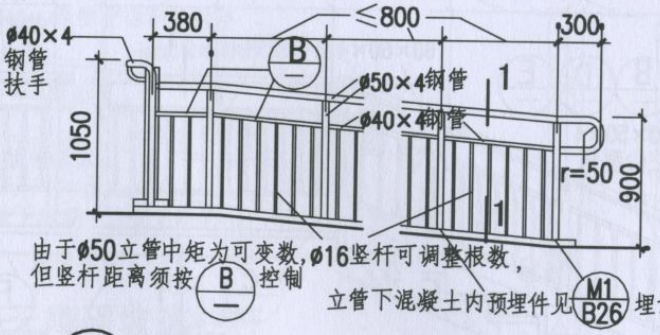


1 5号B大台阶栏杆与无障碍坡道接口立面

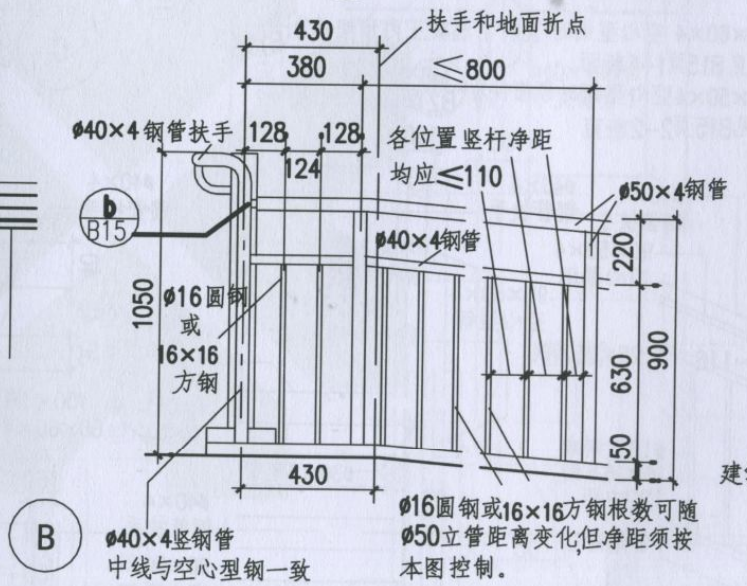


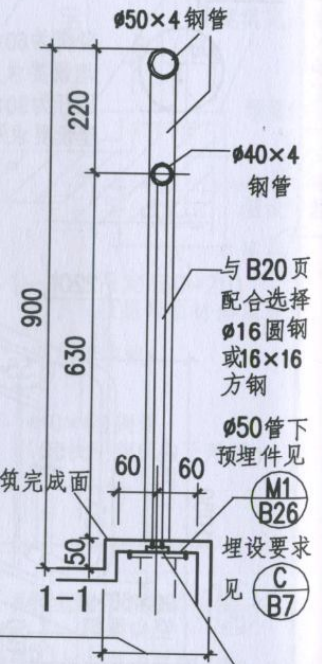
2 本图①的平面





3 5号B无障碍坡道栏杆





限定160~210根据饰面材料厚度定

注:1.本图①栏杆细部尺寸,构造均见B16页栏杆.

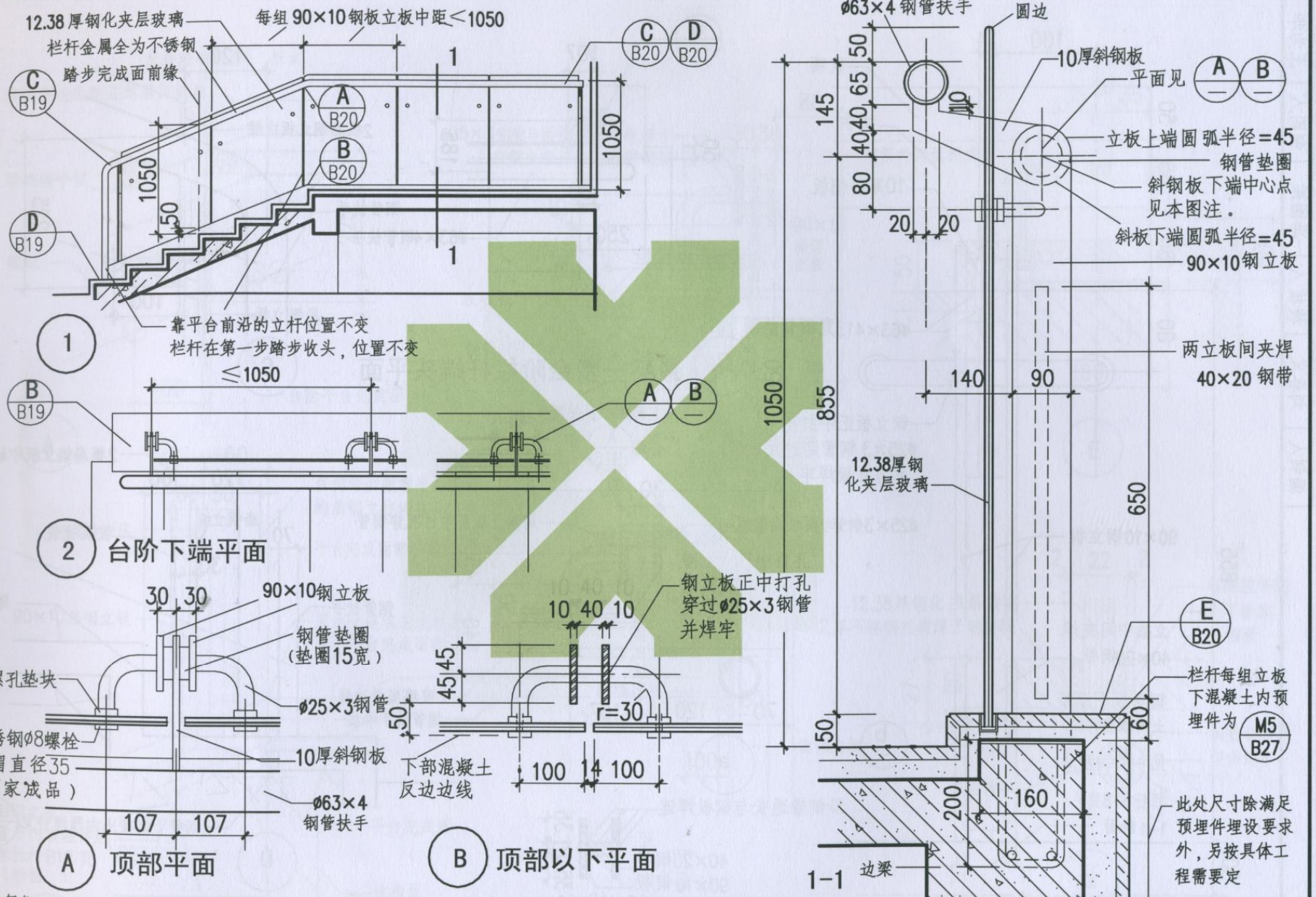
2.有关栏杆的结构补充要求见B29页.

ø16圆钢或16×16方钢下端均与40×5扁钢焊牢,扁钢紧贴地面混凝土两端与ø50钢立管根部预埋件焊牢,在2根钢立管之间地面混凝土内,增加2块预埋件 M8 B28 约200~300中距,焊牢扁钢

图名	5号B大台阶栏杆与无障碍坡道接口 5号B无障碍坡道栏杆	图集号	08BJ9-2
		页次	32 (B17)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



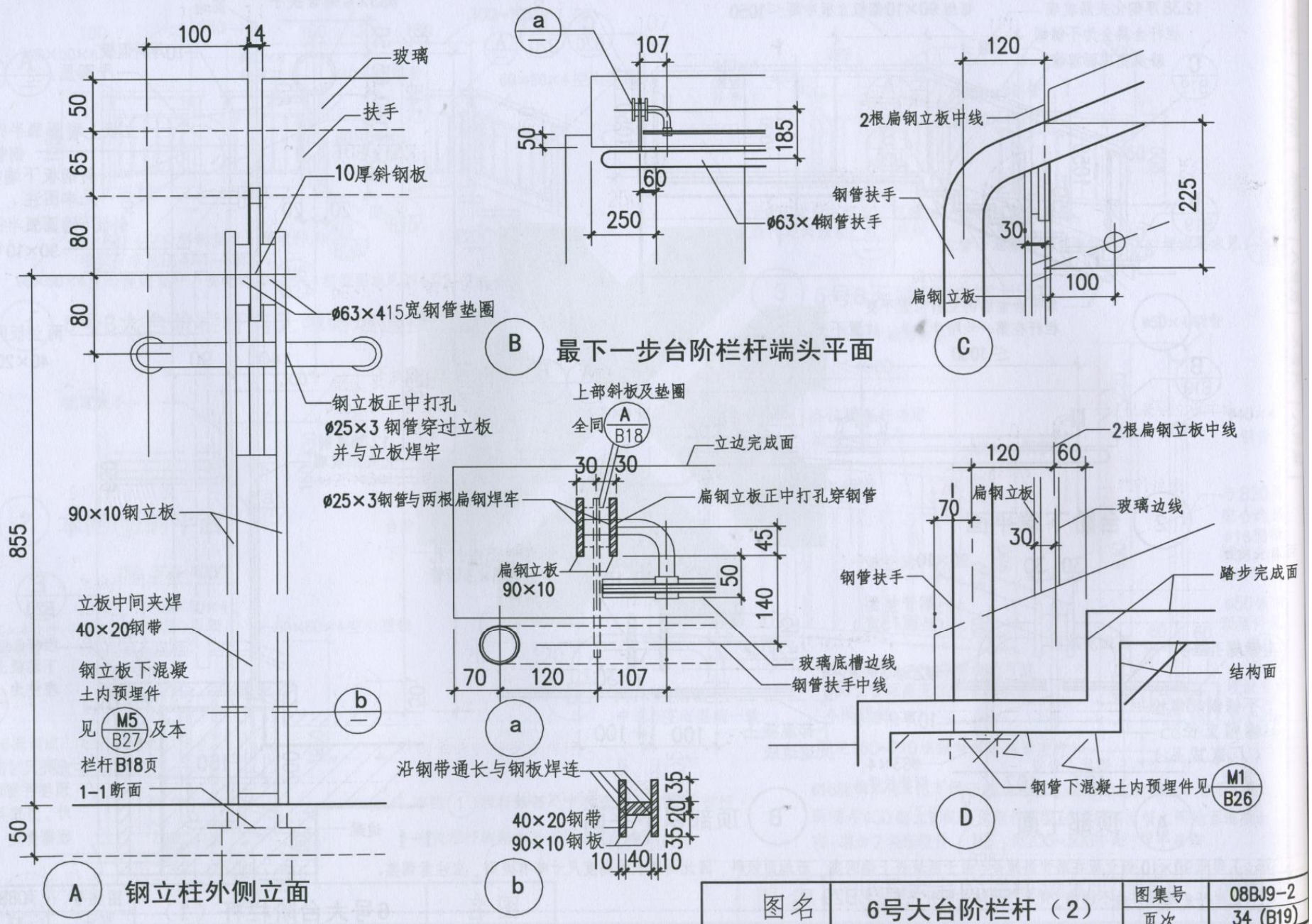
注：1.每组90×10钢立板在踏步斜跑处，由于两块板上端同高，而地面倾斜，因此两块板的高度尺寸略有差别，应注意调整。

2.栏杆金属材料为不锈钢，有关栏杆结构的补充要求见B29页。

图名	6号大台阶栏杆（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	33 (B18)

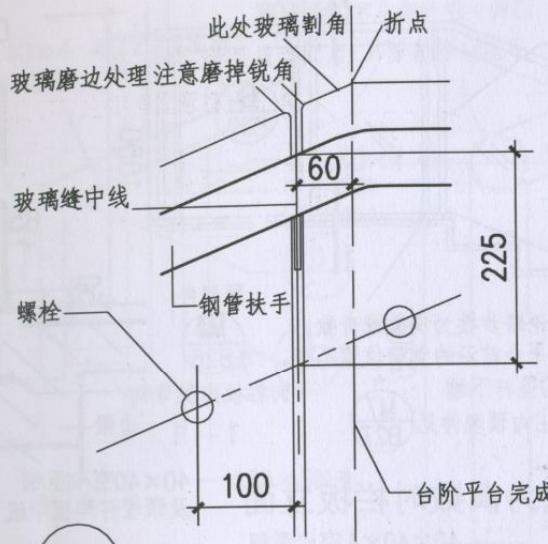
造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

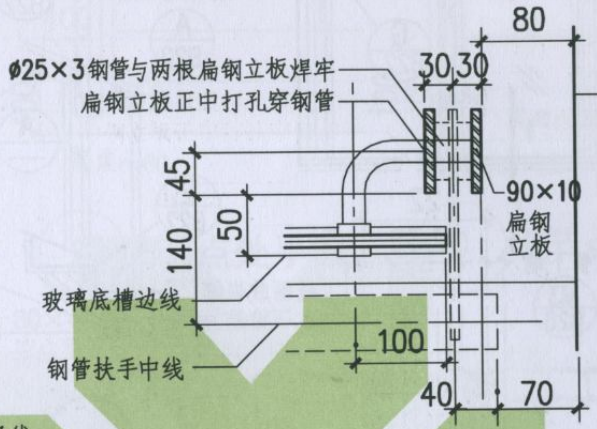


图名	6号大台阶栏杆（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	34 (B19)

造价者 www.zaojianet.cn

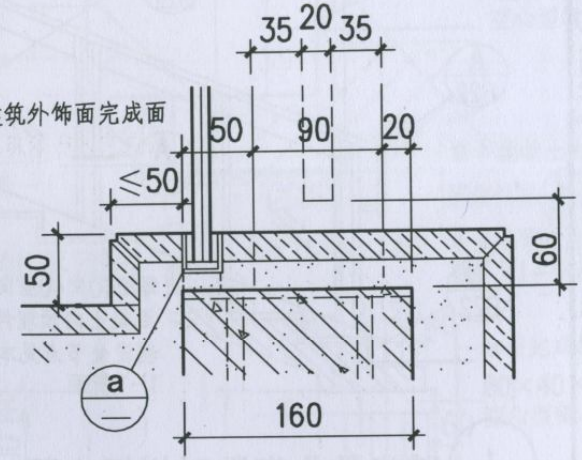


A

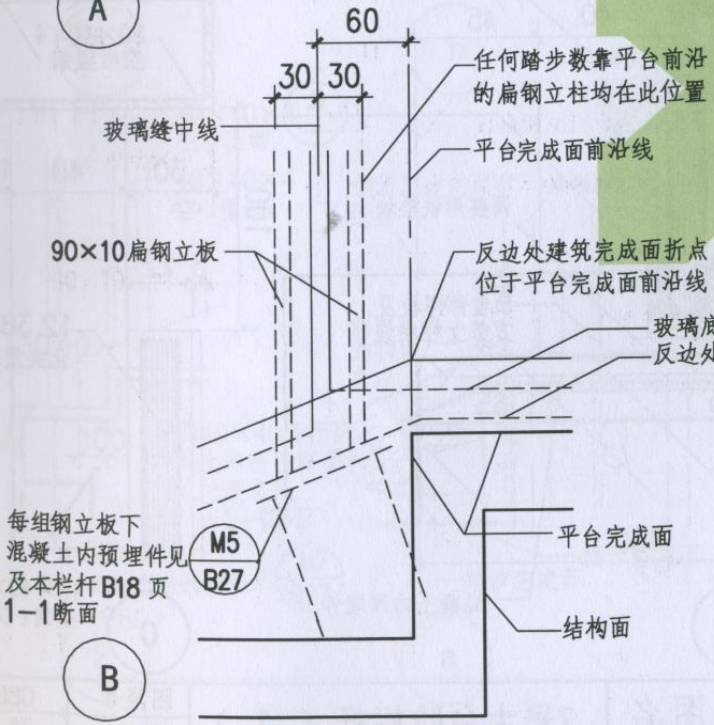


C

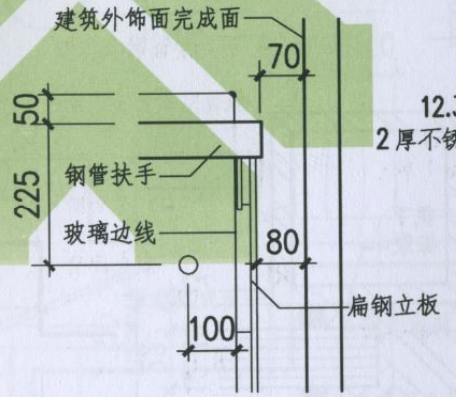
D的平面



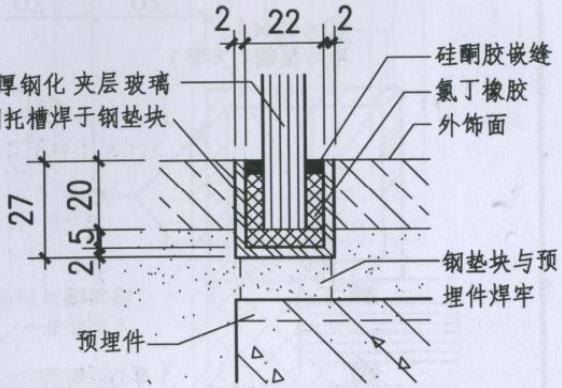
E



B



D

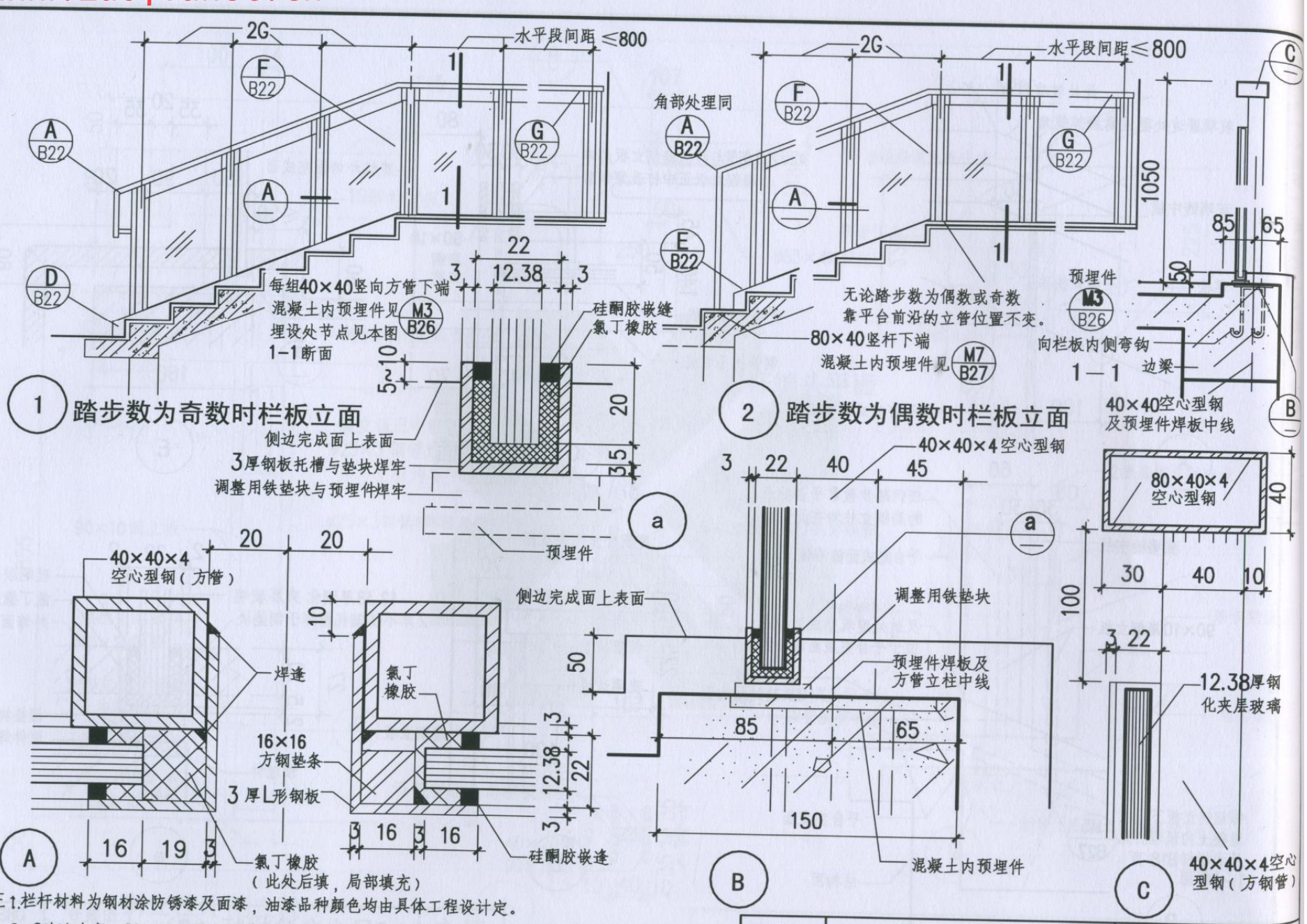


a

图名	6号大台阶栏杆（3）	图集号	08BJ9-2
		页次	35 (B20)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

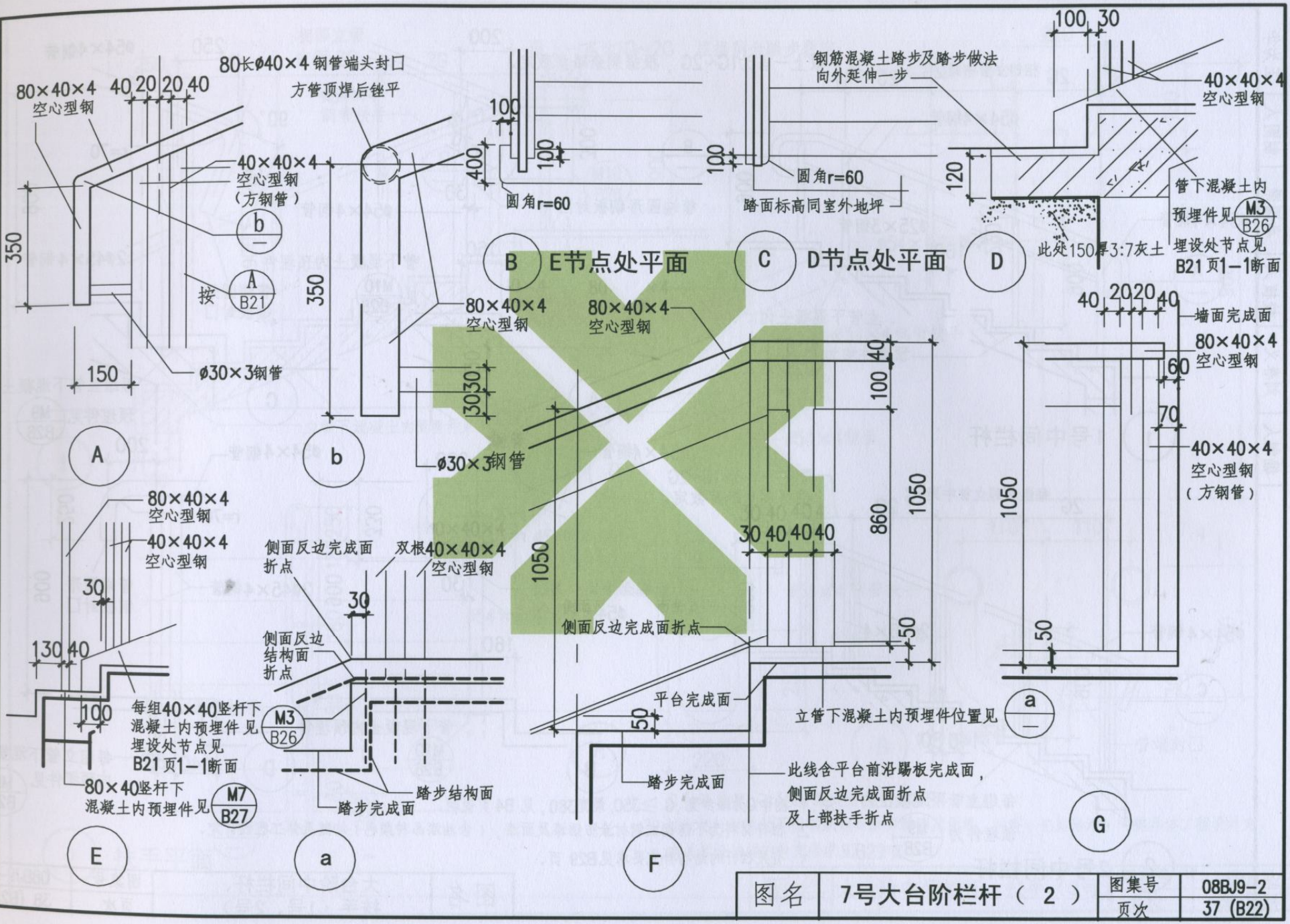


注 1.栏杆材料为钢材涂防锈漆及面漆，油漆品种颜色均由具体工程设计定。

2. G为踏步宽，G≥350，最宽380，见B4页说明。3. 有关栏杆结构的补充要求见B29页。

图名	7号大台阶栏杆（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	36 (B21)

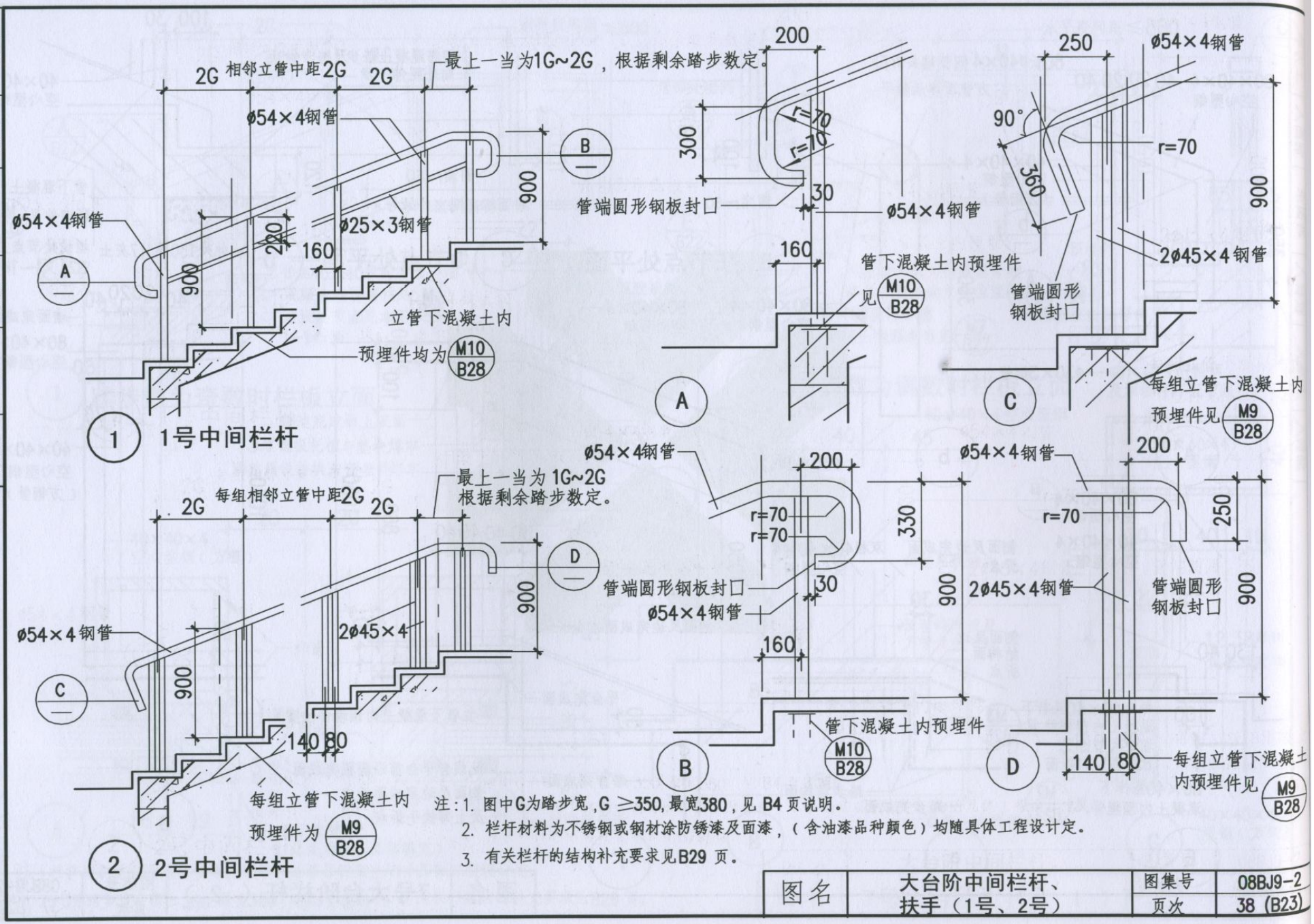
造价者 www.zaojianet.cn



图名	7号大台阶栏杆（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	37 (B22)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

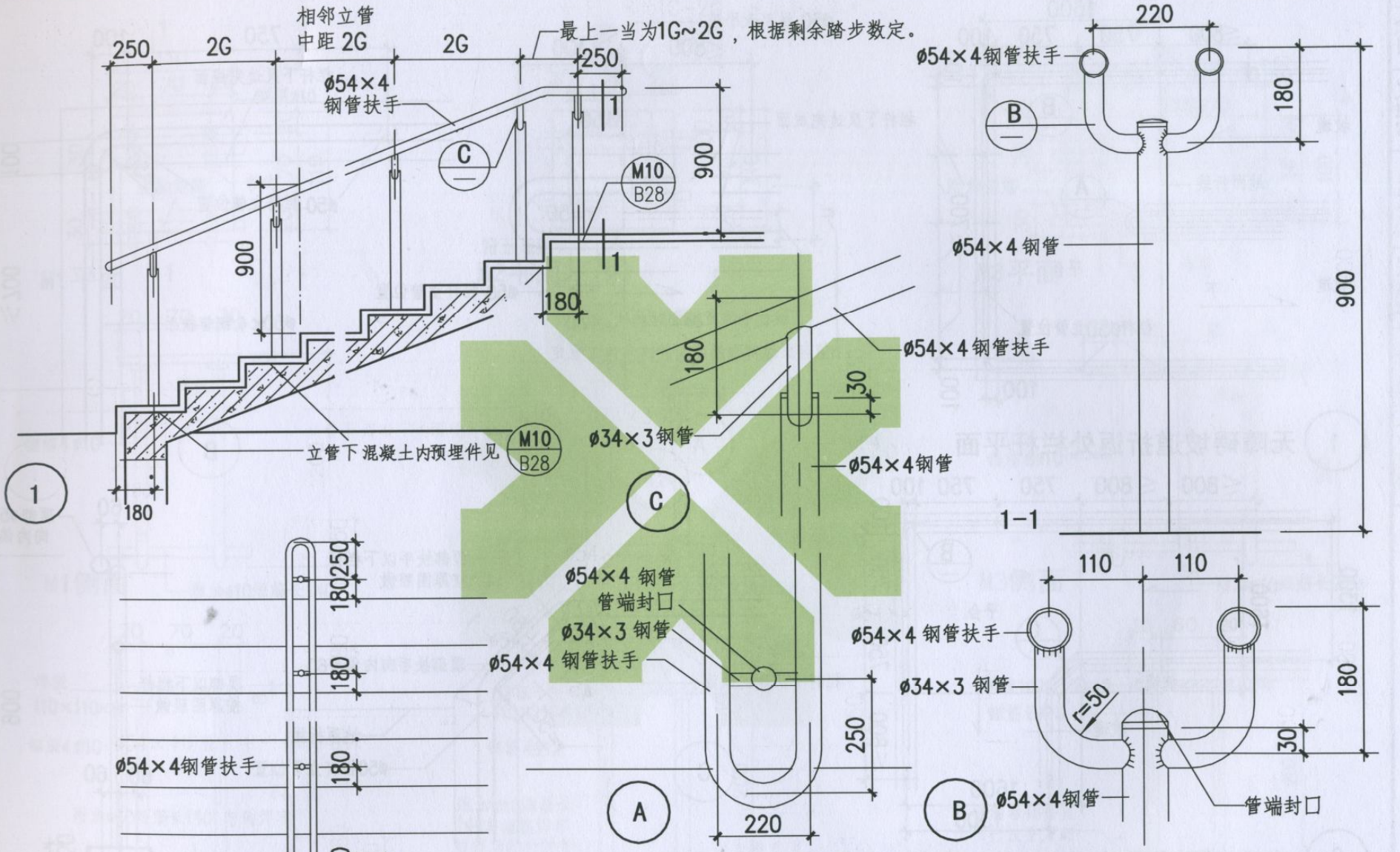


注：1. 图中G为踏步宽，G ≥350，最宽380，见 B4 页说明。
2. 栏杆材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，（含油漆品种颜色）均随具体工程设计定。
3. 有关栏杆的结构补充要求见B29 页。

图名	大台阶中间栏杆、扶手（1号、2号）	图集号	08BJ9-2
		页次	38 (B23)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

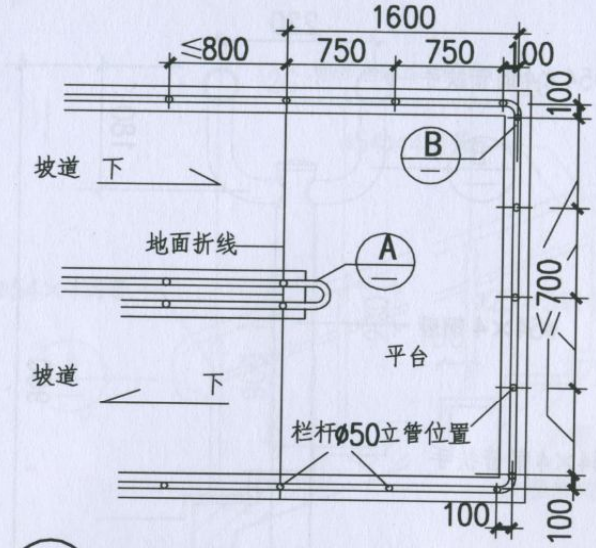


注：1. G为踏步宽，≥350，最大为380，见B4页说明。
2. 扶手栏杆材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，材料（包括油漆）均随具体工程设计定。
3. 有关栏杆结构的补充要求见B29页。

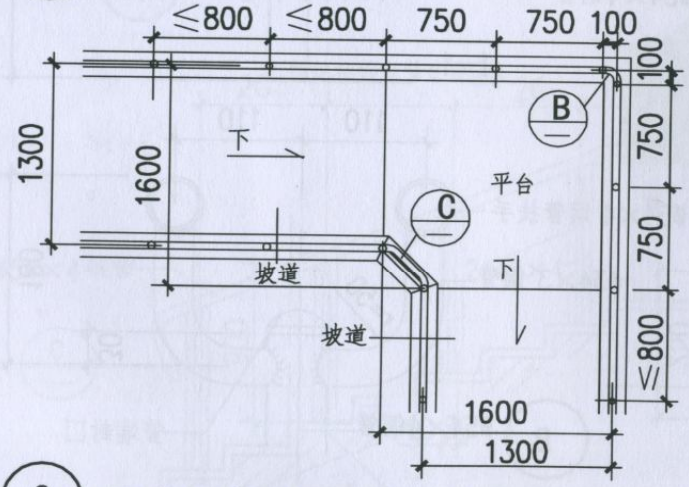
图名	大台阶中间栏杆、扶手（3号）	图集号	08BJ9-2
		页次	39 (B24)

造价者 www.zaojianet.cn

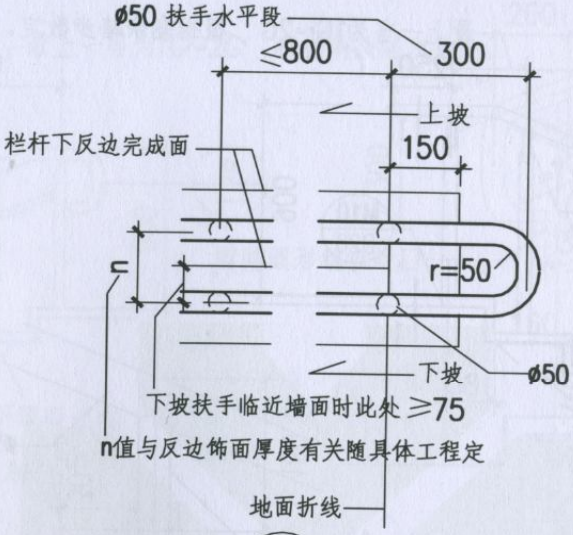
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



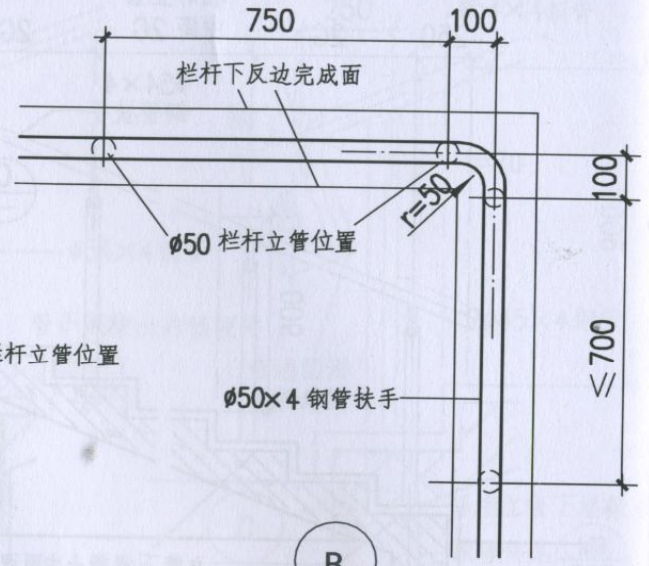
1 无障碍坡道折返处栏杆平面



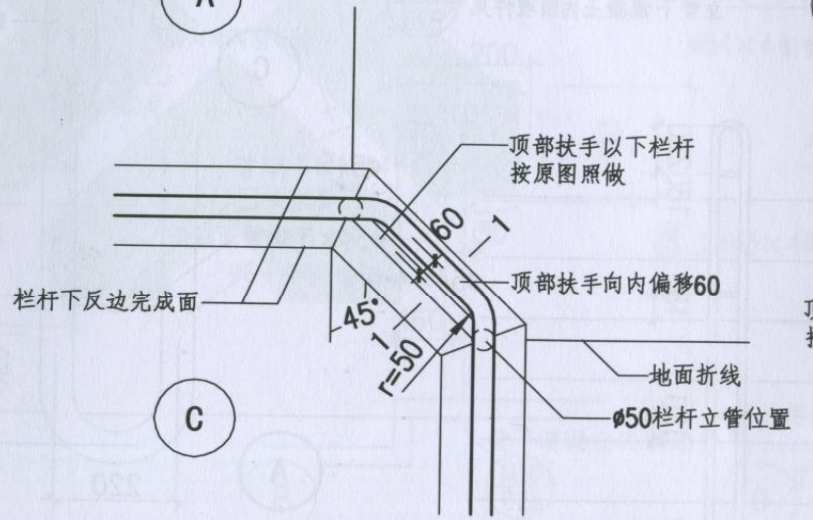
2 无障碍坡道转弯处栏杆平面



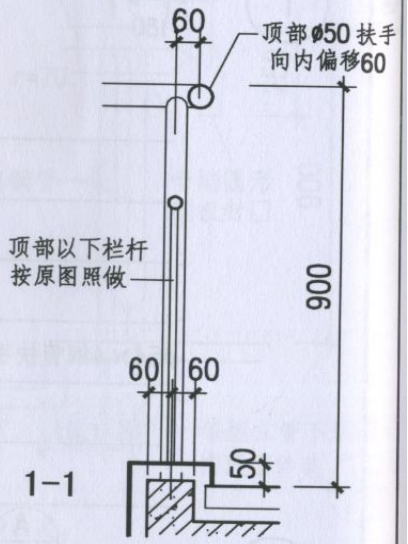
A



B



C

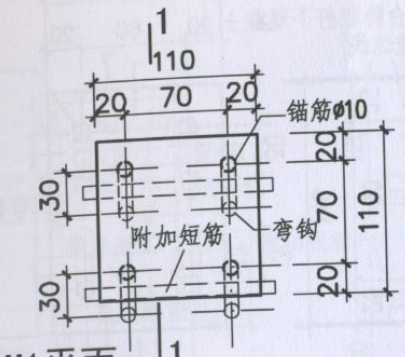


1-1

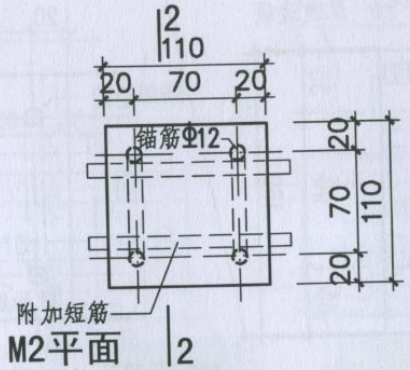
注:1.本页适用于本图册所含的无障碍坡道栏杆。平面中的栏杆立管中距与各页坡道栏杆相一致。
2.立管下混凝土内预埋件均见各栏杆图。有关栏杆结构的补充要求见B30页。

图名	无障碍坡道栏杆转弯处	图集号	08BJ9-2
		页次	40 (B25)

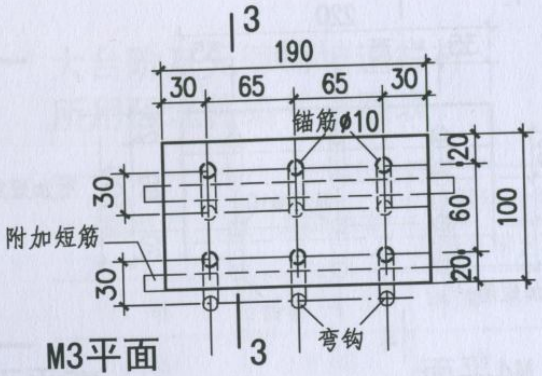
造价者 www.zaojianet.cn



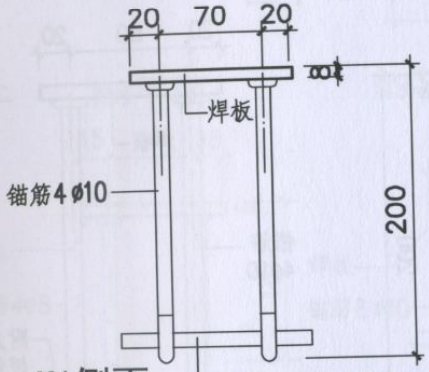
M1平面



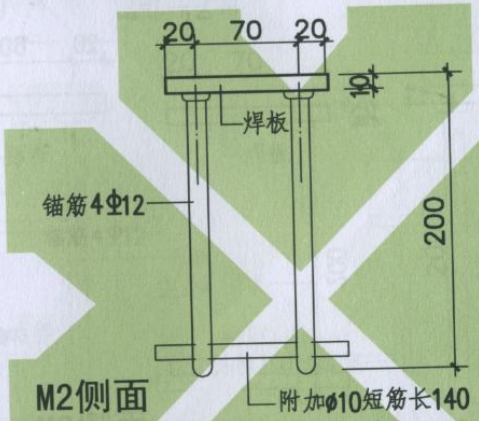
M2平面



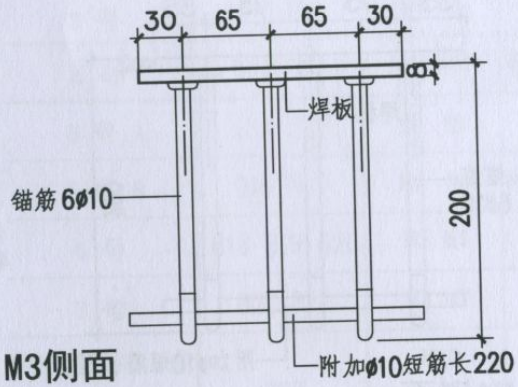
M3平面



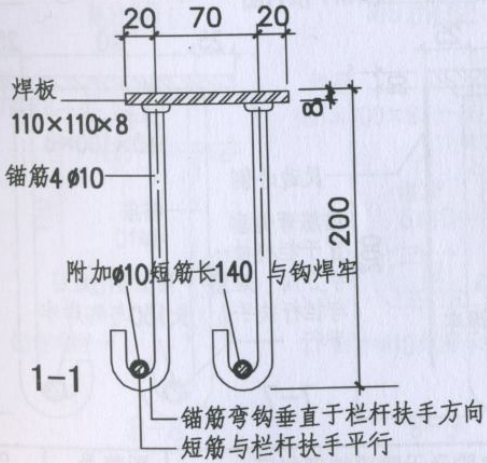
M1侧面

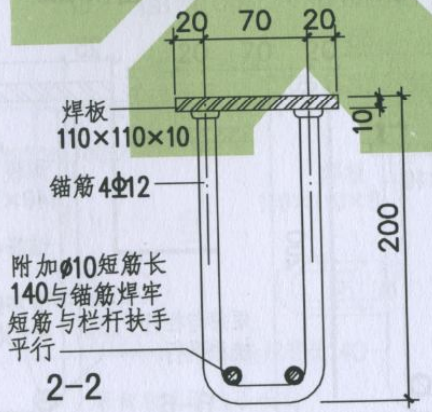


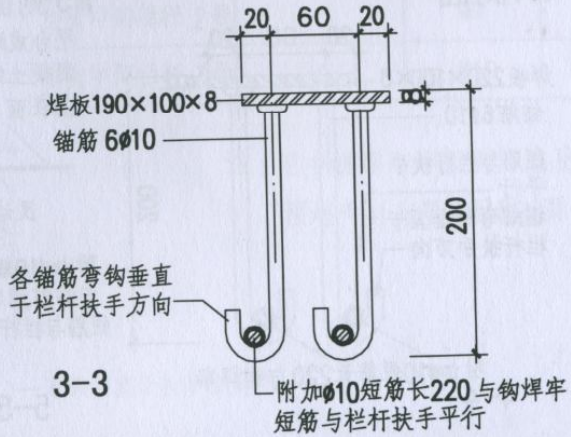
M2侧面



M3侧面





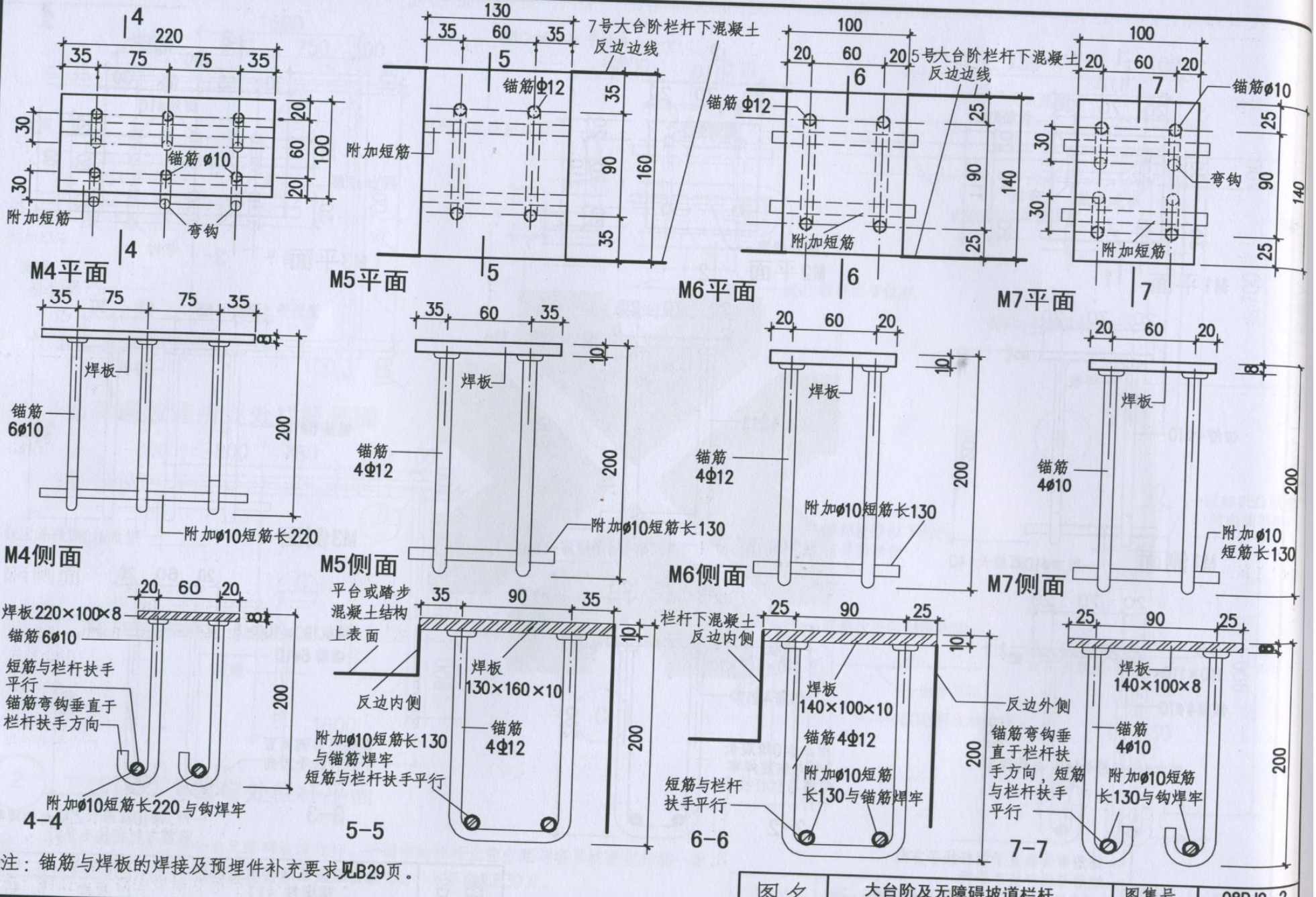


注：锚筋与焊板的焊接及预埋件补充要求见B29页。

图名	大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	41 (B26)

造价者 www.zaojianet.cn

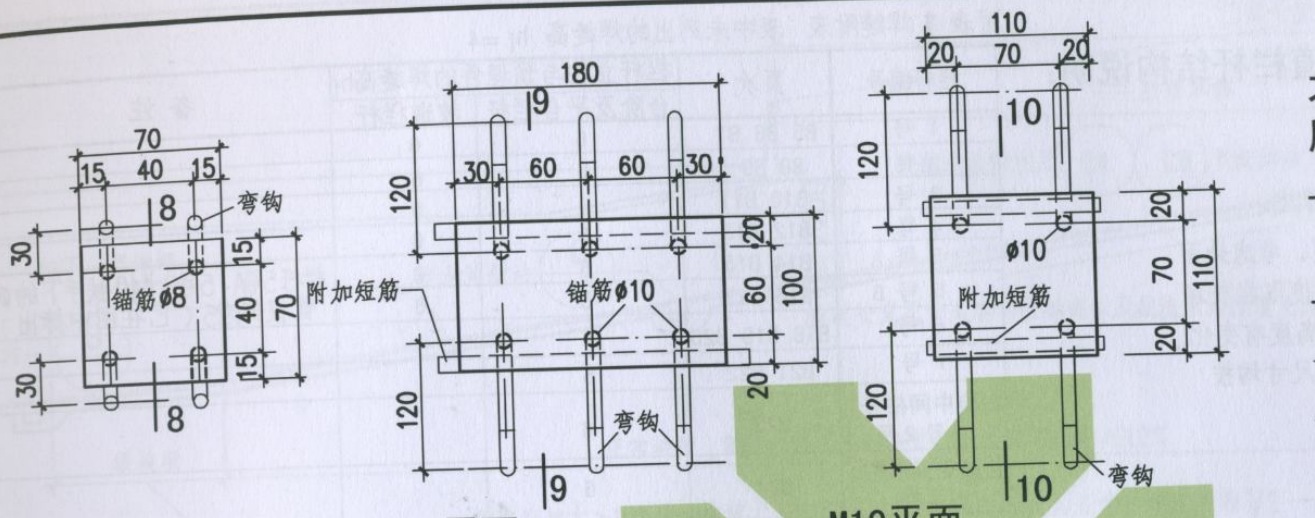
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



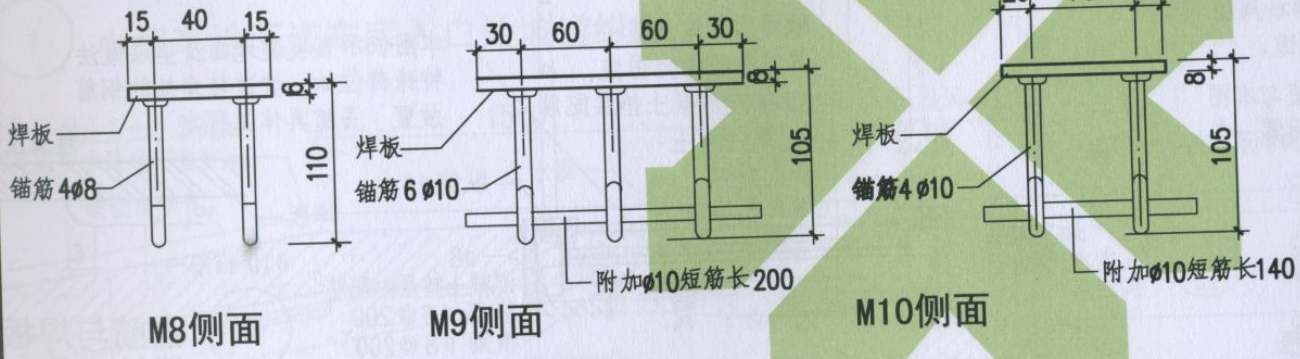
注：锚筋与焊板的焊接及预埋件补充要求见B29页。

图名	大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	42 (B27)

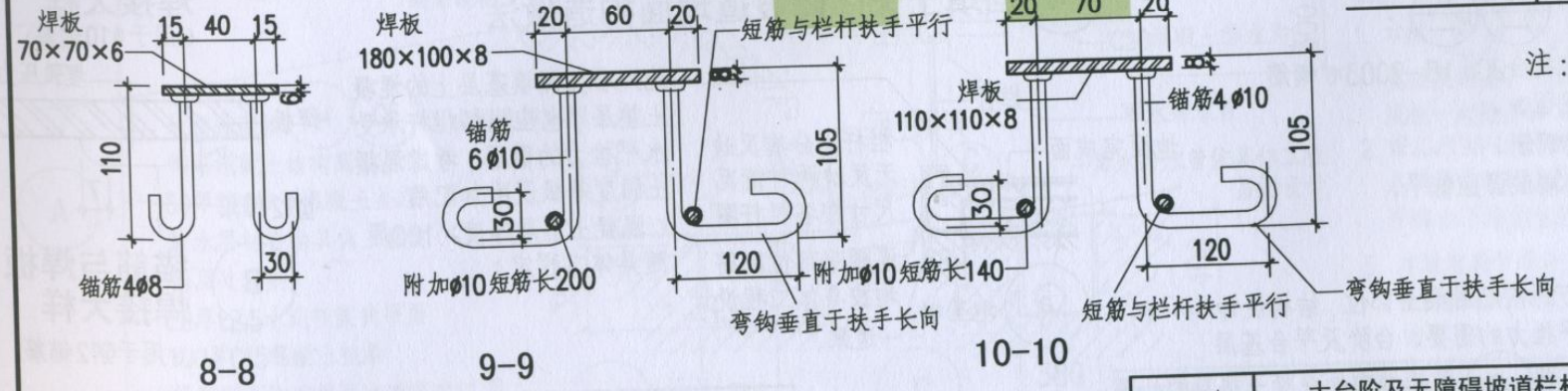
造价者 www.zaojianet.cn



M8平面　　M9平面　　M10平面



M8侧面　　M9侧面　　M10侧面



8-8　　9-9　　10-10

大台阶及无障碍坡道栏杆所用预埋件编号对照表

编号	图纸页次	所用预埋件编号	
		台阶及平台	坡道
1 号	B5 B6 B7	M1 M3 M4	M1
2 号	B8 B9	M1	M1
3 号	B10 B11	M1 M4	M1
4 号	B12 B13	M1 M8	M1 M8
5 号 A	B14 B15	M2 M6	M1
5 号 B	B16 B17	M2 M6	M1 M8
6 号	B18 B19 B20	M5 M1	
7 号	B21 B22	M3 M7	
台阶中间栏杆 1号	B23	M10	
台阶中间栏杆 2号		M9	
台阶中间栏杆 3号	B24	M10	

注：图中锚筋与焊板的焊接及预埋件补充要求见B29页。

图名	大台阶及无障碍坡道栏杆预埋件（3）	图集号	08BJ9-2
		页次	43 (B28)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 | 校核人 | 冯国梁 | 制图人 | 王为华

本图册大台阶栏杆及无障碍坡道栏杆结构说明：

一. 设计条件

1. 栏杆顶部水平荷载标准值均按1.0KN/m考虑。
2. 大台阶及平台的栏杆净高已在图集中注明。考虑地面厚度以≤50为前提，图集中栏杆计算高度取栏杆净高加50。工程中若与上述条件不符，栏杆高度有变化，需另行考虑设计（无障碍坡道栏杆各部位尺寸均按本图册，不另陈述）。

二. 材料及焊接

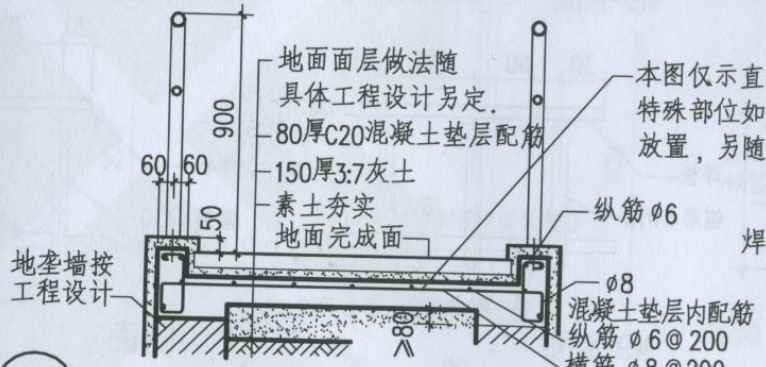
1. 栏杆钢材为非不锈钢时用Q235钢及HPB235钢筋，焊条用E43。栏杆立柱与预埋件采用手工电弧焊沿周圈满焊，焊缝高度hf见附表1，焊完涂防锈漆两道。
2. 用不锈钢的栏杆应合理的选择材料及工艺，使与本图册非不锈钢栏杆承载力相同（均应符合本说明第一条设计条件）。
3. 预埋件：钢板Q235钢
   锚筋：Φ—HPB235 Φ—HRB335
   （不得用冷加工钢筋）；
   预埋件钢板与锚筋为T型接头，采用埋弧压力焊见 A—A B—A ；
   制作及检验应符合JGJ 18—2003《钢筋焊接及验收规程》。
4. 栏杆所用钢管均应无缝钢管。
5. 栏杆立柱与预埋件连接端截面应铣平。

三. 注意事项

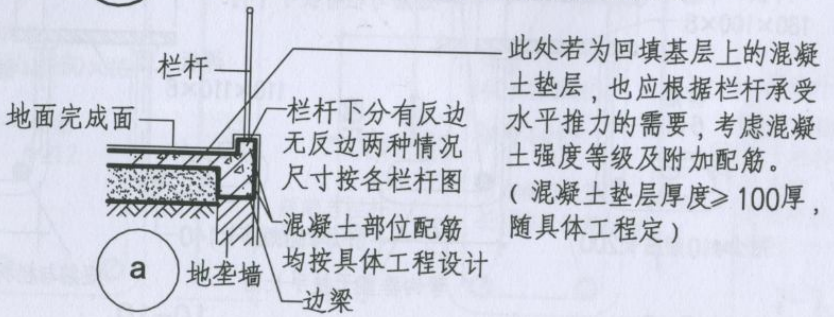
大台阶及平台栏杆下方的钢筋混凝土部位，结构设计均应考虑栏杆承受水平推力的需要。台阶及平台基层，若为回填土时，应按右图 a 考虑地面处混凝土垫层的处理。

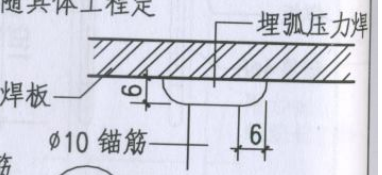
附表 1 焊缝附表 表中未列出的焊缝高 h_f =4

栏杆编号	页次	栏杆立柱与预埋件的焊缝高h_f		备注
		台阶及平台栏杆	坡道栏杆	
1号	B5 B6 B7	6	6	
2号	B8 B9	6	6	
3号	B10 B11	6	6	
4号	B12 B13	6	6	
5号A	B14 B15	5	6	栏杆5号A、5号B Φ40扶手下的Φ30管根部为5（已在图中标出）
5号B	B16 B17	5	6	
6号	B18 B19 B20	8		
7号	B21 B22	5		
台阶中间栏杆1号2号	B23	6		
台阶中间栏杆3号	B24	6		

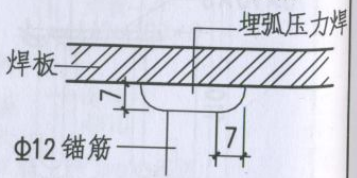


1 回填土无障碍坡道地面构造做法





A 锚筋与焊板焊接大样
（用于Φ10锚筋）

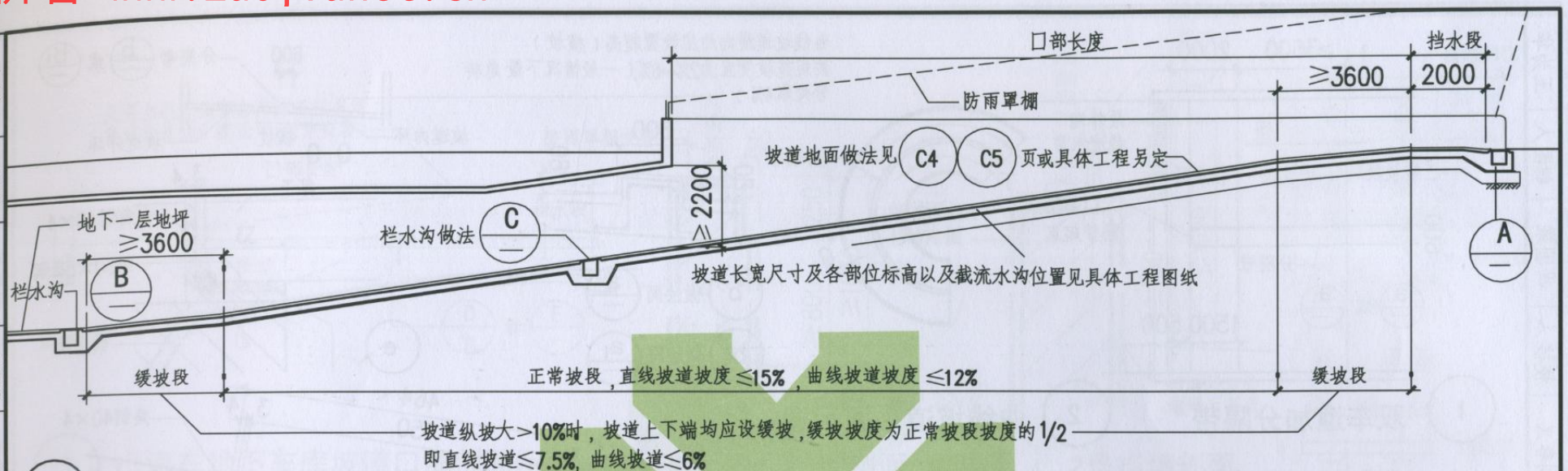


B 锚筋与焊板焊接大样
（用于Φ12锚筋）

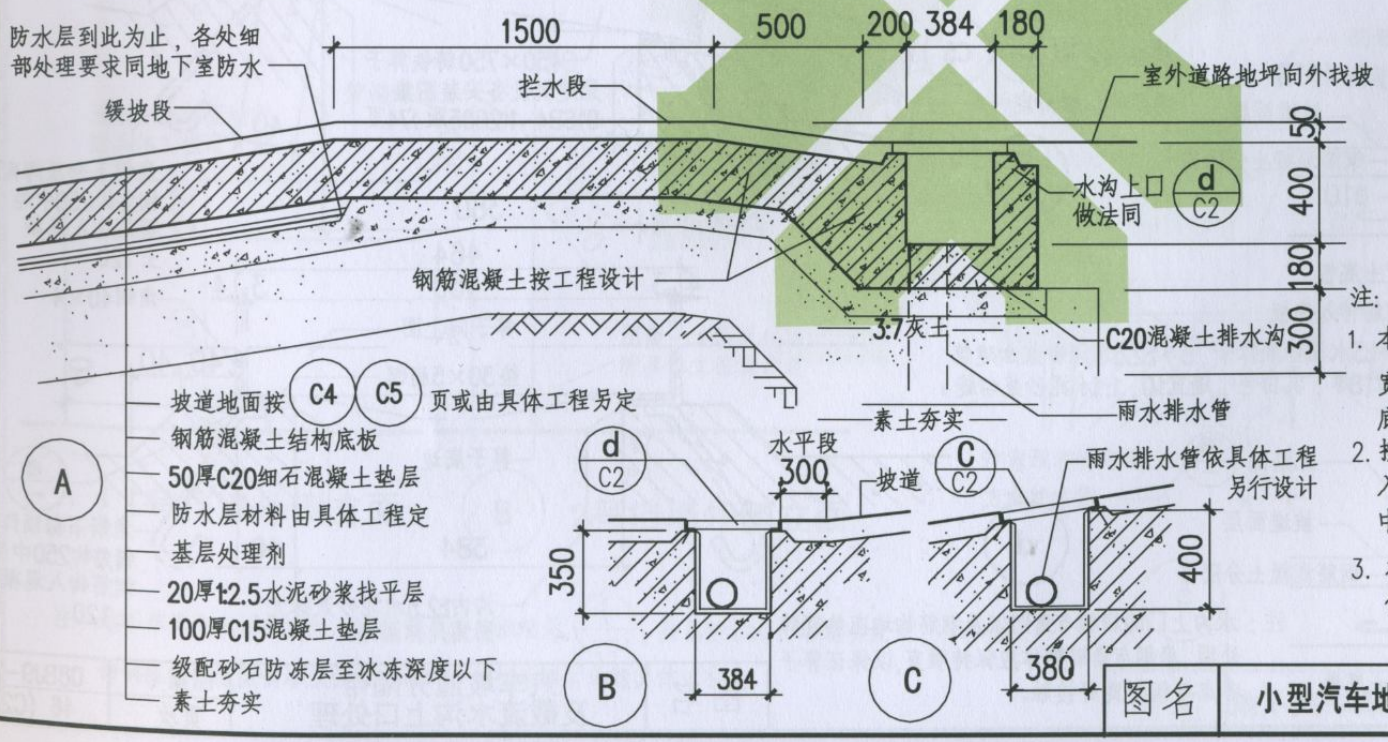
图名	大台阶及无障碍坡道栏杆结构说明	图集号	08BJ9-2
		页次	44 (B29)

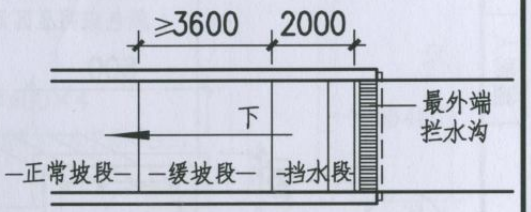
造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



1 小型车地下汽车库入口处坡道纵剖面





坡道上端口部平面

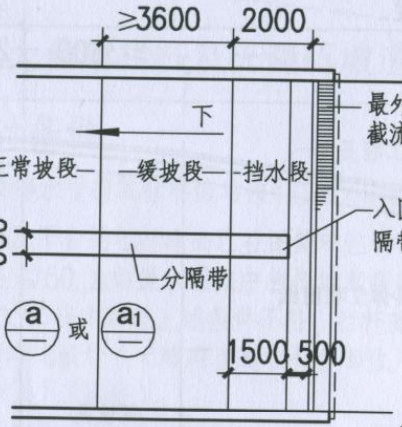
注：

1. 本图 B C 所标尺寸仅为拦水沟内的结构面宽度及深度。拦水沟的钢筋混凝土结构，须与坡道底板一起随具体工程另行设计。
2. 按JGJ100-98汽车库建筑设计规范4.2.14条，在出入地面的坡道上口应设截流水沟。本图入口坡道的中部和下端的水沟，应另依工程具体需要定。
3. 本坡道属于库外方式，使用时应注意地方自然条件对坡道的要求（见汽车库建筑设计规范4.2.3条的要求）。

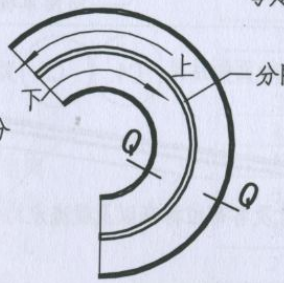
图名	小型汽车地下车库入口坡道	图集号	08BJ9-2
		页次	45 (C1)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国粱 制图人 王为华

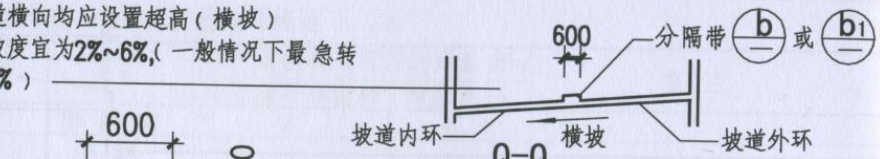


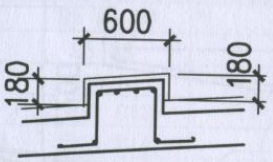
1 双车道加分隔带



2 曲线坡道平面示意

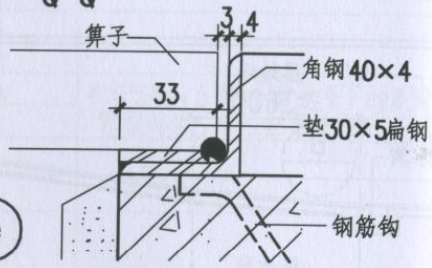
曲线坡道横向均应设置超高（横坡）
按规范坡度宜为2%~6%,（一般情况下最急转弯处取4%）





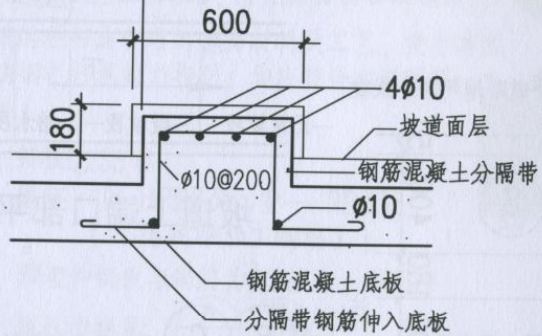
b 做法同 a

b1 做法同 a1



e

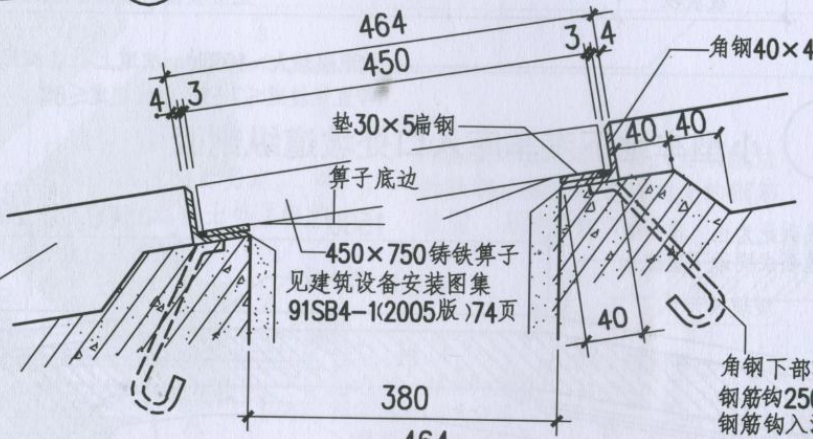
混凝土分隔带外抹20厚1:2.5水泥砂浆水泥面油漆
（颜色应明显区别于坡道地面，可用淡黄色）



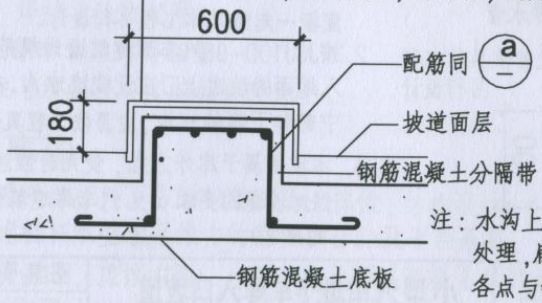
a

坡道地面见 C4 C5 页
或具体工程另定

c

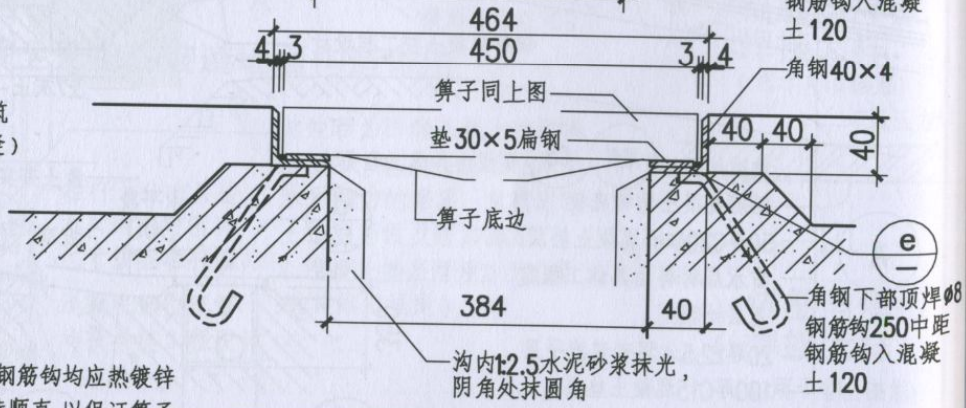


混凝土分隔带15厚1:3水泥砂浆抹平，5厚1:2.5水泥砂浆加建筑胶贴广场砖，（砖18厚，乳白色，缝宽10，1:1水泥砂浆勾缝）



a1

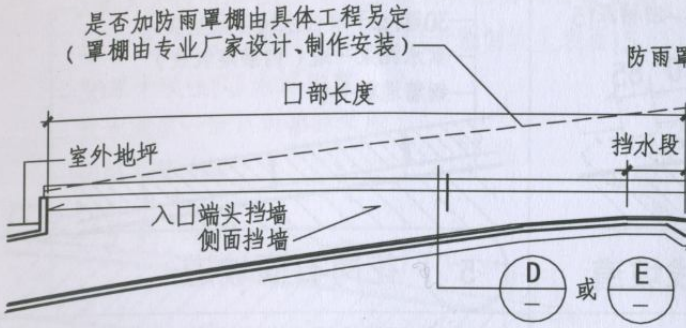
d



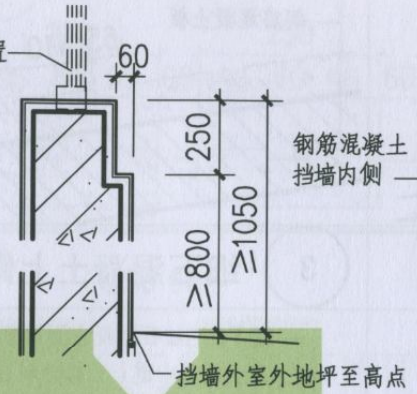
注：水沟上口的扁钢与角钢以及钢筋钩均应热镀锌处理，扁钢与角钢整体应保持顺直，以保证算子各点与钢框良好接触。

图名	汽车坡道分隔带及截流水沟上口处理	图集号	08BJ9-2
		页次	46 (C2)

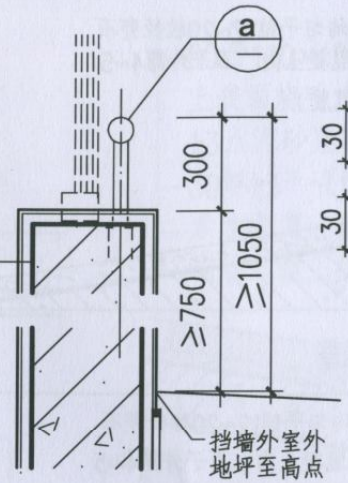
造价者 www.zaojianet.cn



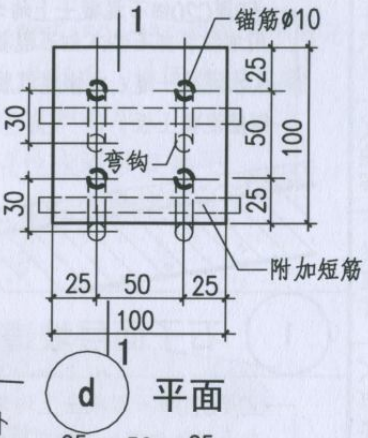
1 小汽车地下车库坡道口部剖面示意



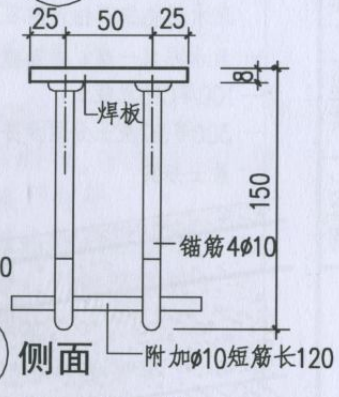
D 1号挡墙剖面



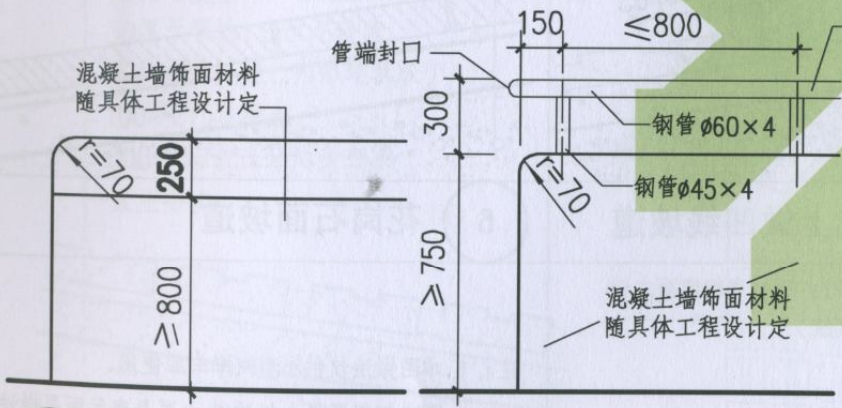
E 2号挡墙剖面



d 平面

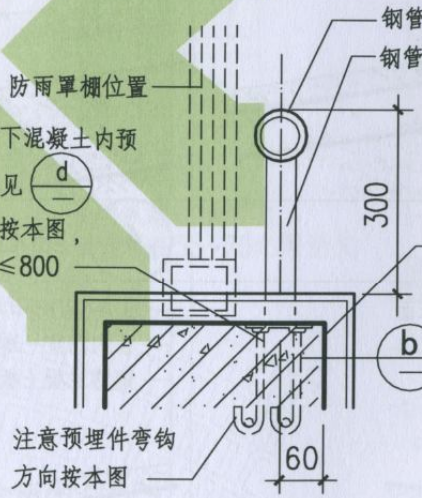


d 侧面

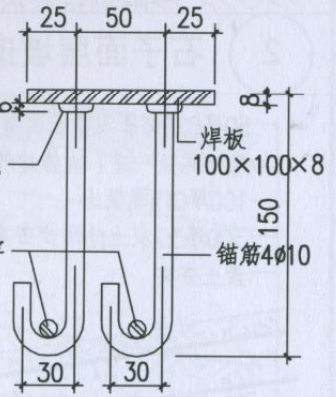


A 1号挡墙外侧立面

B 2号挡墙外侧立面



a



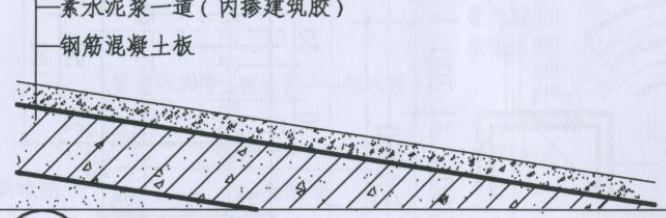
1—1

注：地下车库汽车坡道室外入口两侧及端头挡墙见 1/— ，金属护栏沿挡墙通长设置，材料为不锈钢或钢材涂防锈漆及面漆，材料（包括油漆）均随具体工程定。

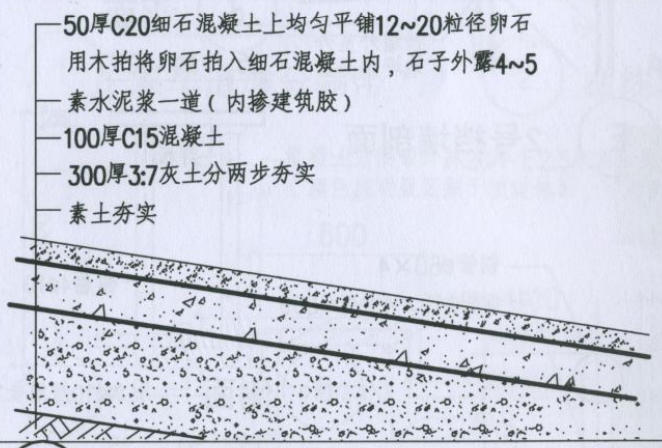
图名	地下汽车库室外坡道入口挡墙	图集号	08BJ9-2
		页次	47 (C3)

造价者 www.zaojianet.cn

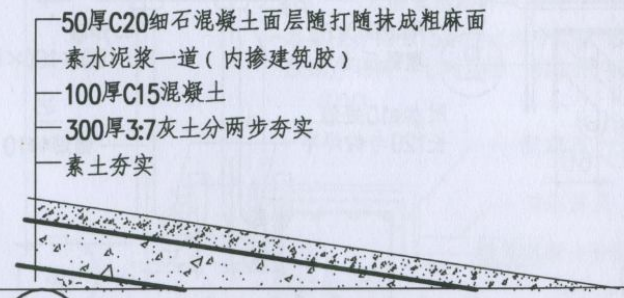
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



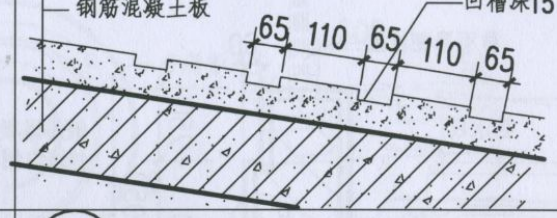
1 石子面层坡道



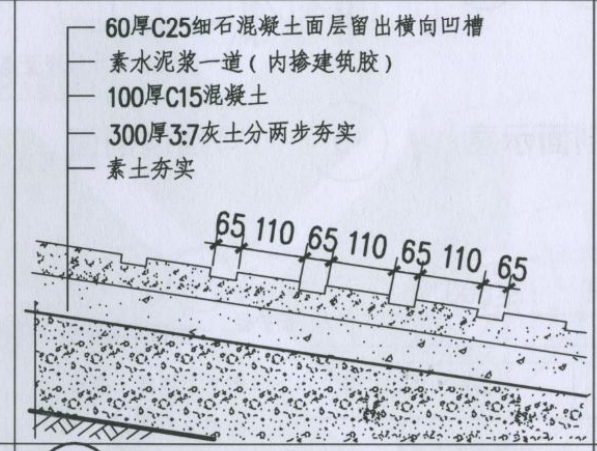
2 石子面层坡道



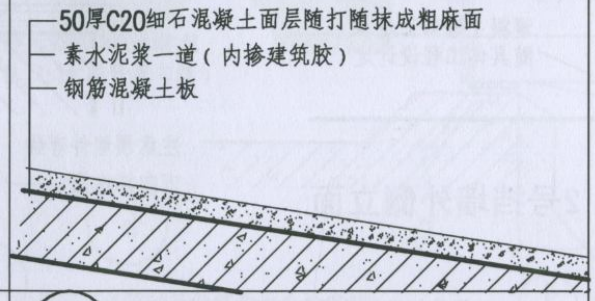
7 麻面细石混凝土坡道



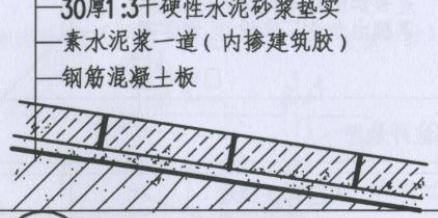
3 细石混凝土上做凹线坡道



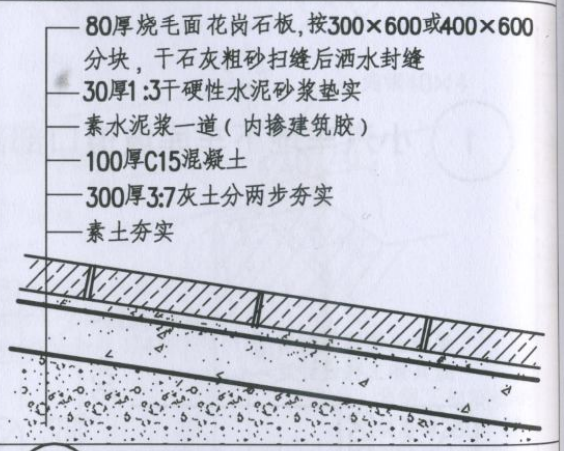
4 细石混凝土上做凹线坡道



8 麻面细石混凝土坡道



5 花岗石面坡道



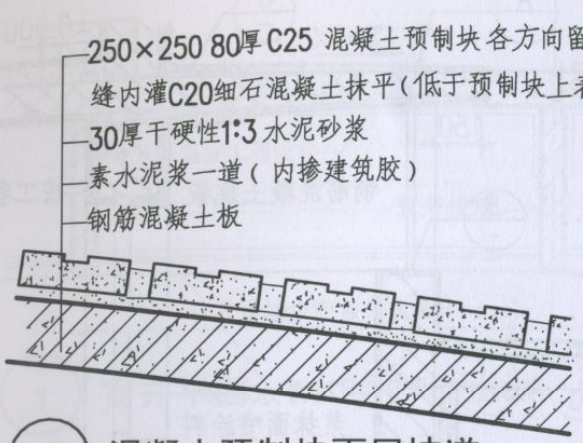
6 花岗石面坡道

注：1. 本图做法仅供小型汽车车库使用。

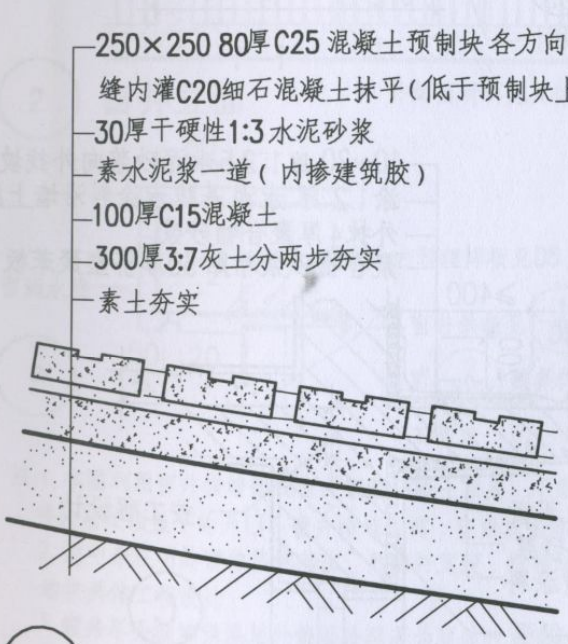
2. 图中钢筋混凝土板坡道，主要是表示面层做法混凝土板下可能为架空层或回填基层及防水层等多种情况，另见有关坡道构造图纸。

图名	小型汽车车库坡道做法（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	48 (C4)

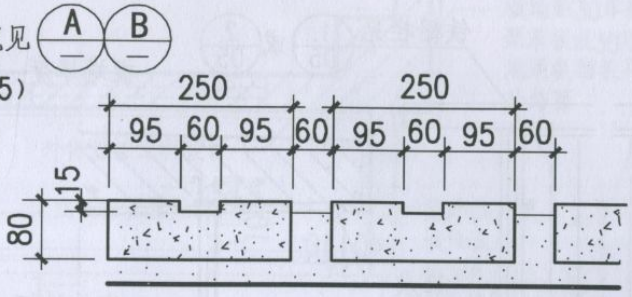
造价者 www.zaojianet.cn

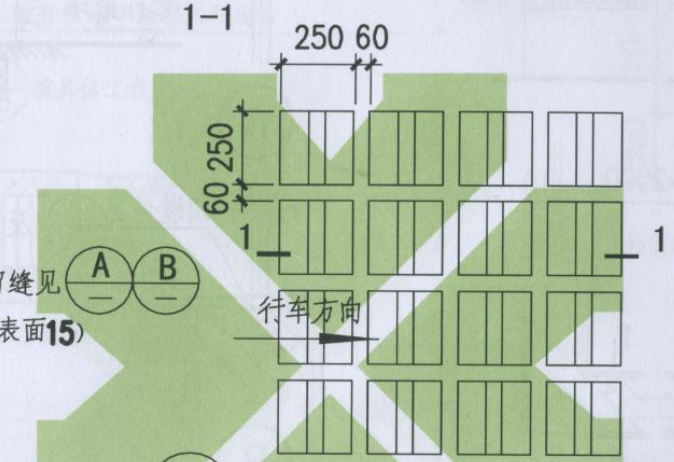


1 混凝土预制块面层坡道



2 混凝土预制块面层坡道

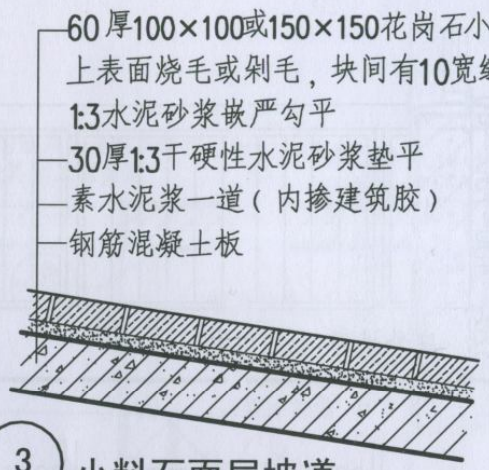




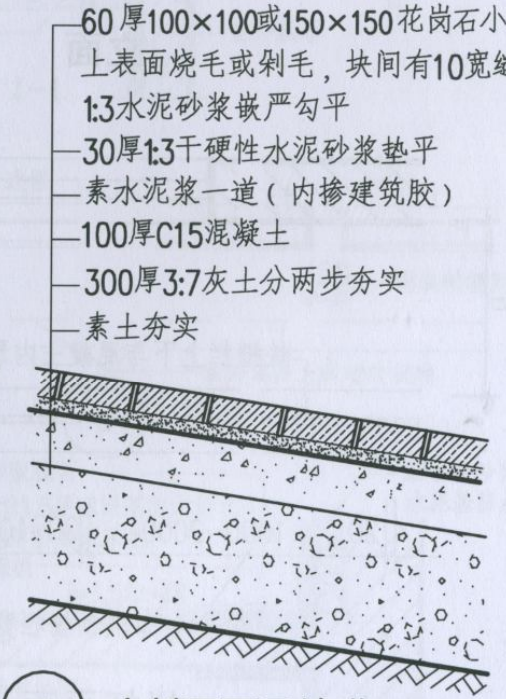
A 直坡道预制块排列



B 曲线坡道预制块排列



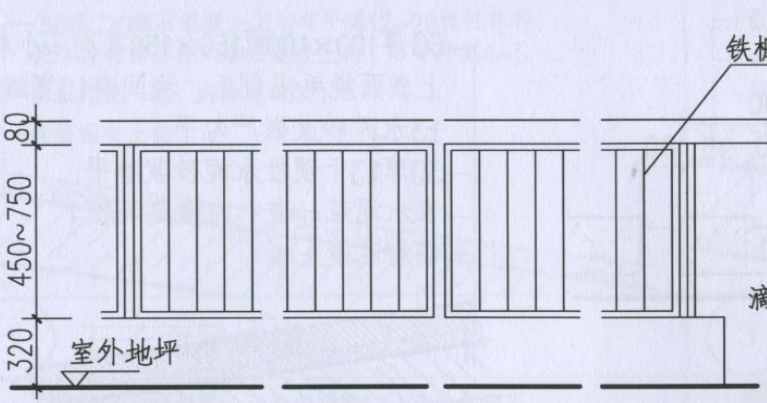
3 小料石面层坡道

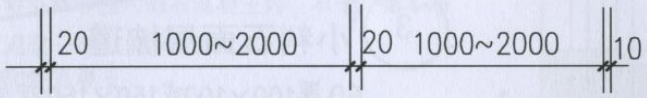


4 小料石面层坡道

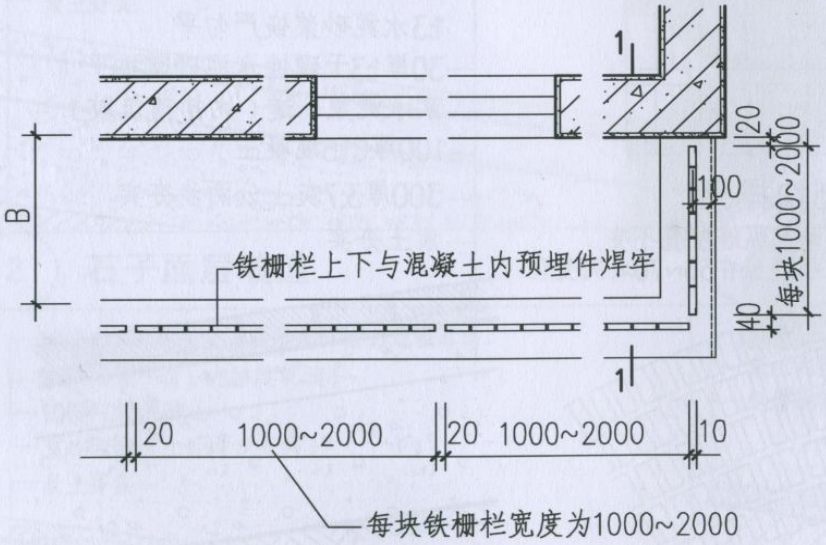
图名	小型汽车车库坡道做法（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	49 (C5)

造价者 www.zaojianet.cn

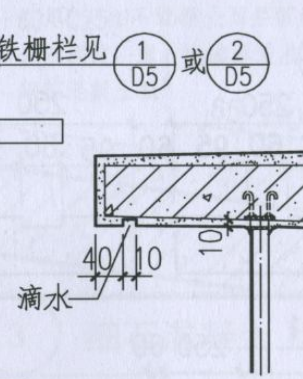


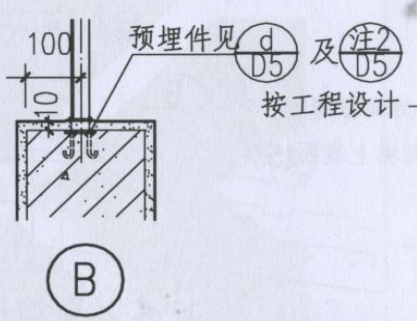


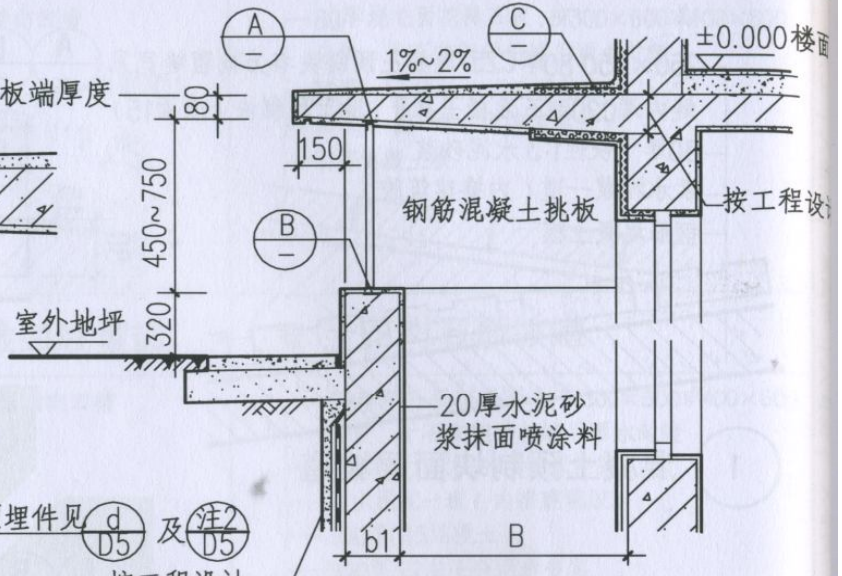
立面



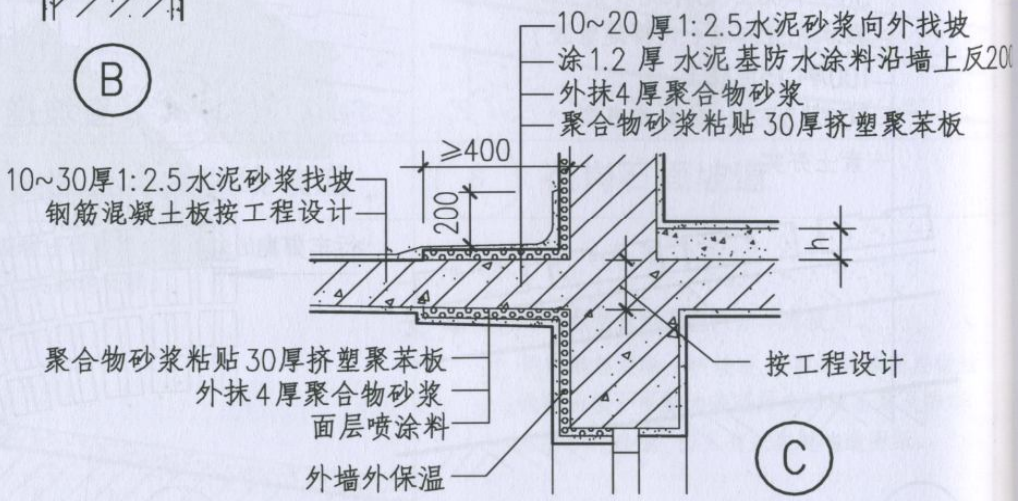
栏杆平面







1—1

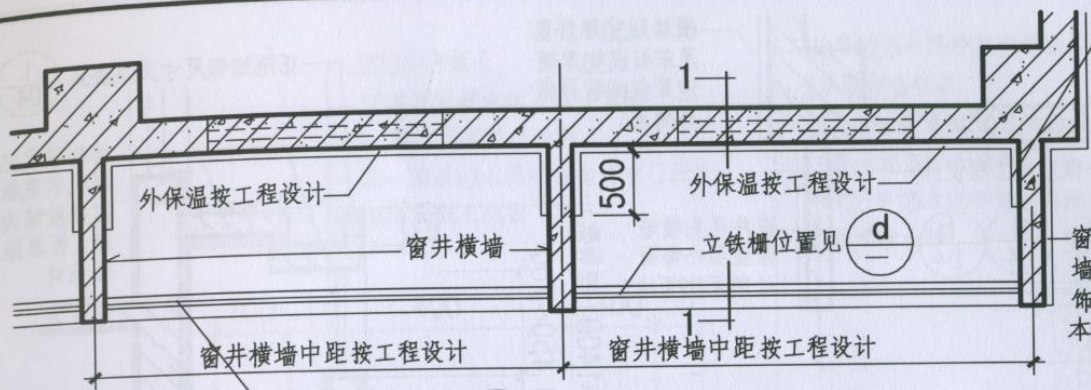


注： 窗井宽度及墙厚B，b1按工程设计。

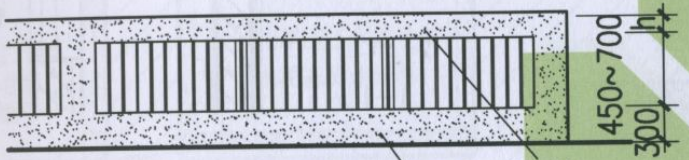
图名	1号窗井	图集号	08BJ9-2
		页次	50 (D1)

造价者 www.zaojianet.cn

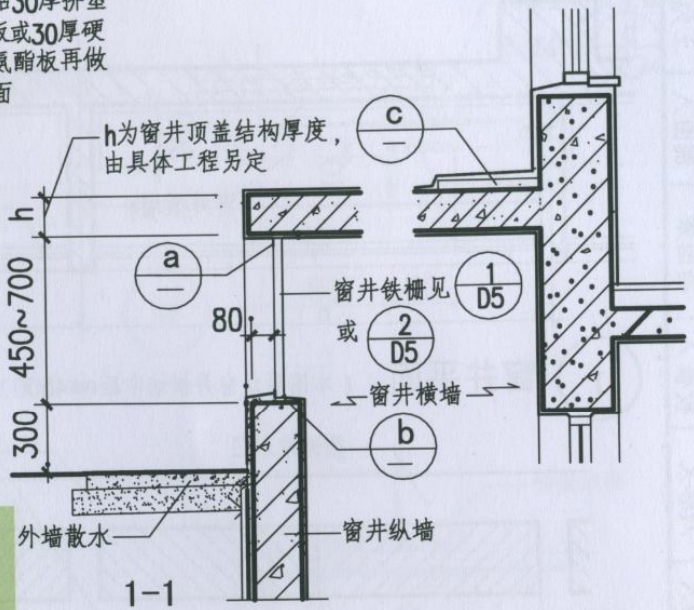
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



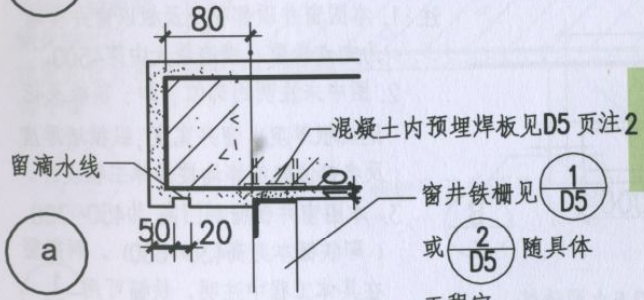
1 窗井平面



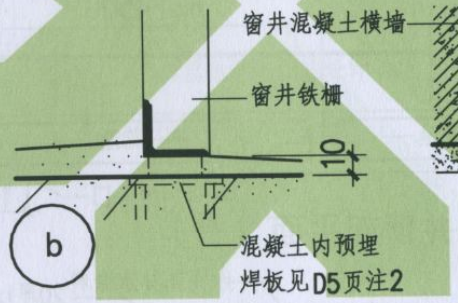
2 窗井立面



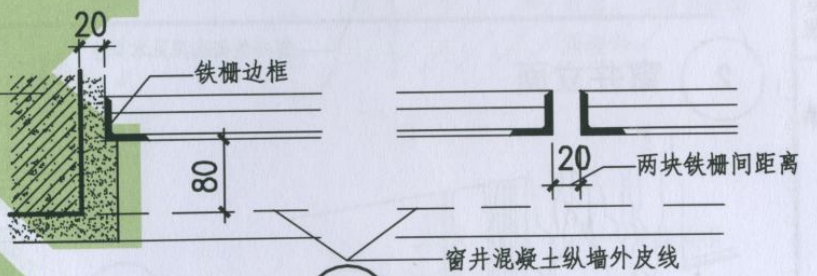
1-1



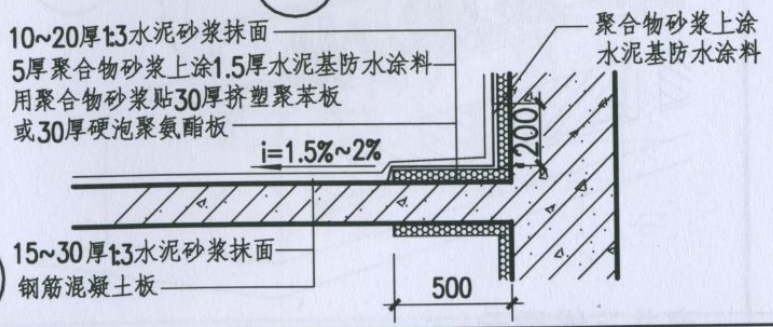
a



b



d 平面



c

注:1. 本图利用窗井横墙架设窗井钢筋混凝土顶盖，不需沿窗井长向设纵梁，有利于加高窗井外墙处顶盖下的开口。窗井横墙距离，窗井顶盖厚度及配筋，均另按具体工程设计；

2. 图中未注明的窗井其他部位，如窗井宽度，纵横墙厚度以及有关结构设计等，也均按具体工程设计；

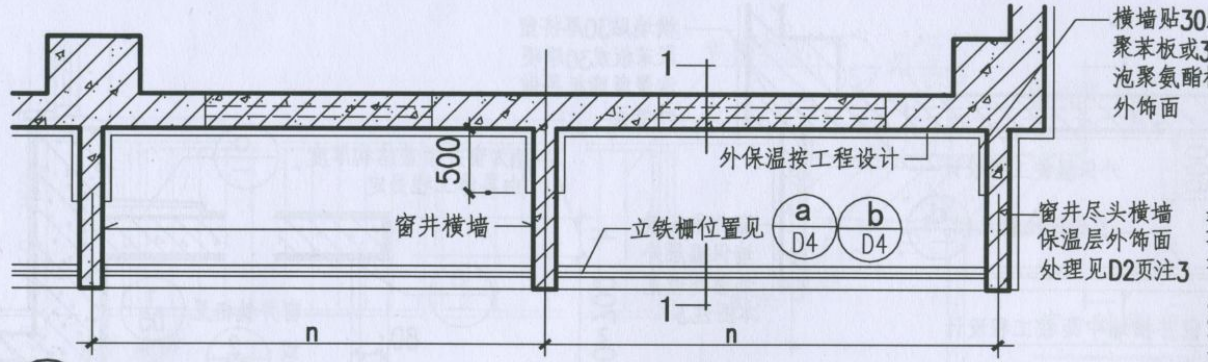
3. 窗井尽头横墙保温层外饰面处理若为面砖时用膨胀螺栓伸入钢筋混凝土墙，固定保温层外的镀锌钢丝网，抹聚合物砂浆，贴面砖。见外墙保温图册88J2-9第5页及27页，外墙51M2。若为石材则做骨架干挂。骨架见88J2-9第37页及38页，骨架内用填充方式做保温层。

（此处保温层为挤塑聚苯板或硬泡聚氨酯板厚30，保温材料与室外地坪的关系全同88J2-9 1/15）。

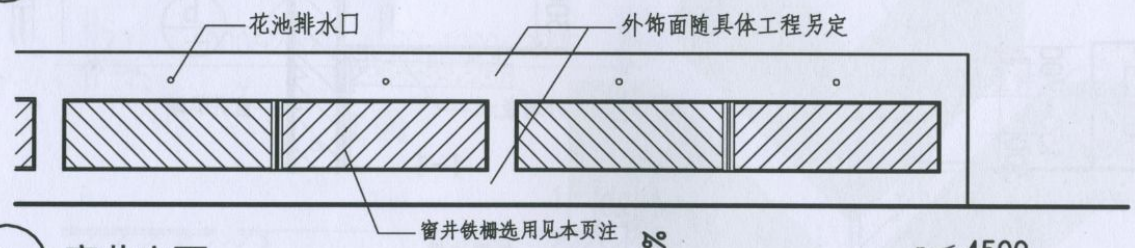
图名	2号窗井	图集号	08BJ9-2
		页次	51 (D2)

造价者 www.zaojianet.cn

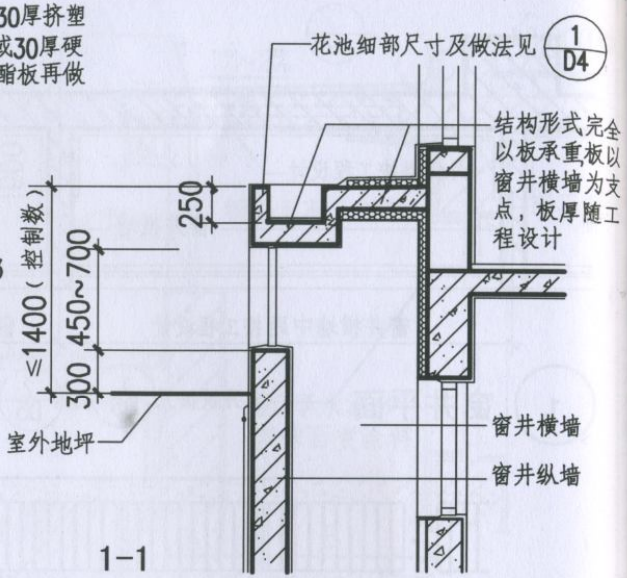
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



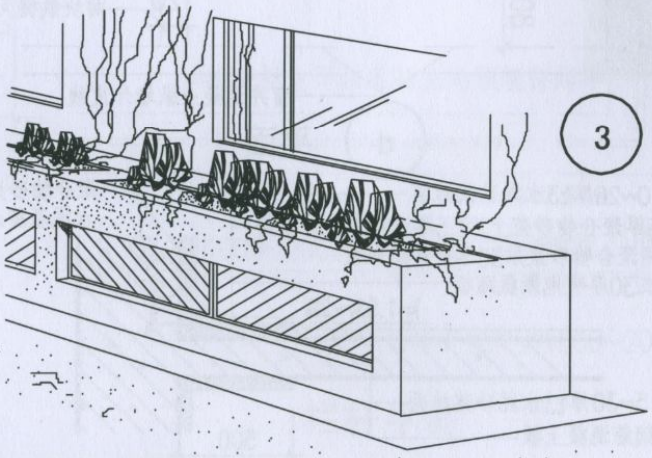
1 窗井平面 （本图要求窗井横墙中距n≤4500）



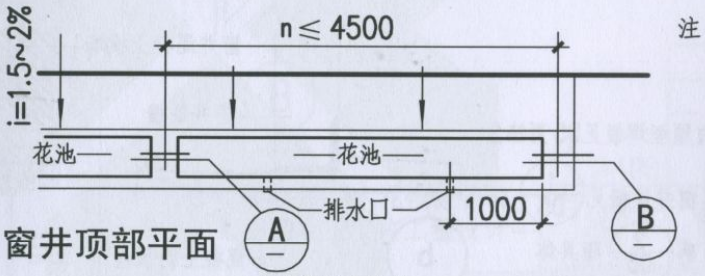
2 窗井立面



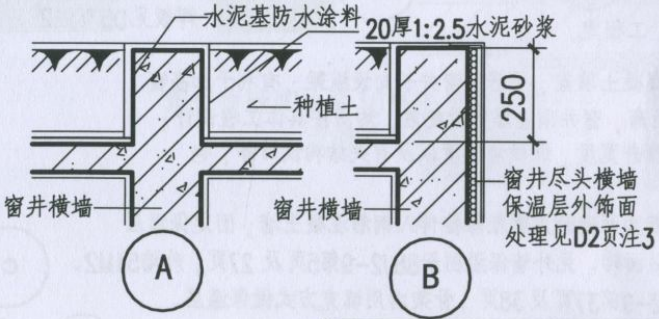
1-1



窗井三维图示



3 窗井顶部平面



注：1. 本图窗井顶部花池及板以窗井横墙为支点设置，横墙最大中距4500。

2. 图中未注明的部位，如：顶板及花池底板厚度，窗井宽度，纵横墙厚度及各部位配筋等均按具体工程设计。

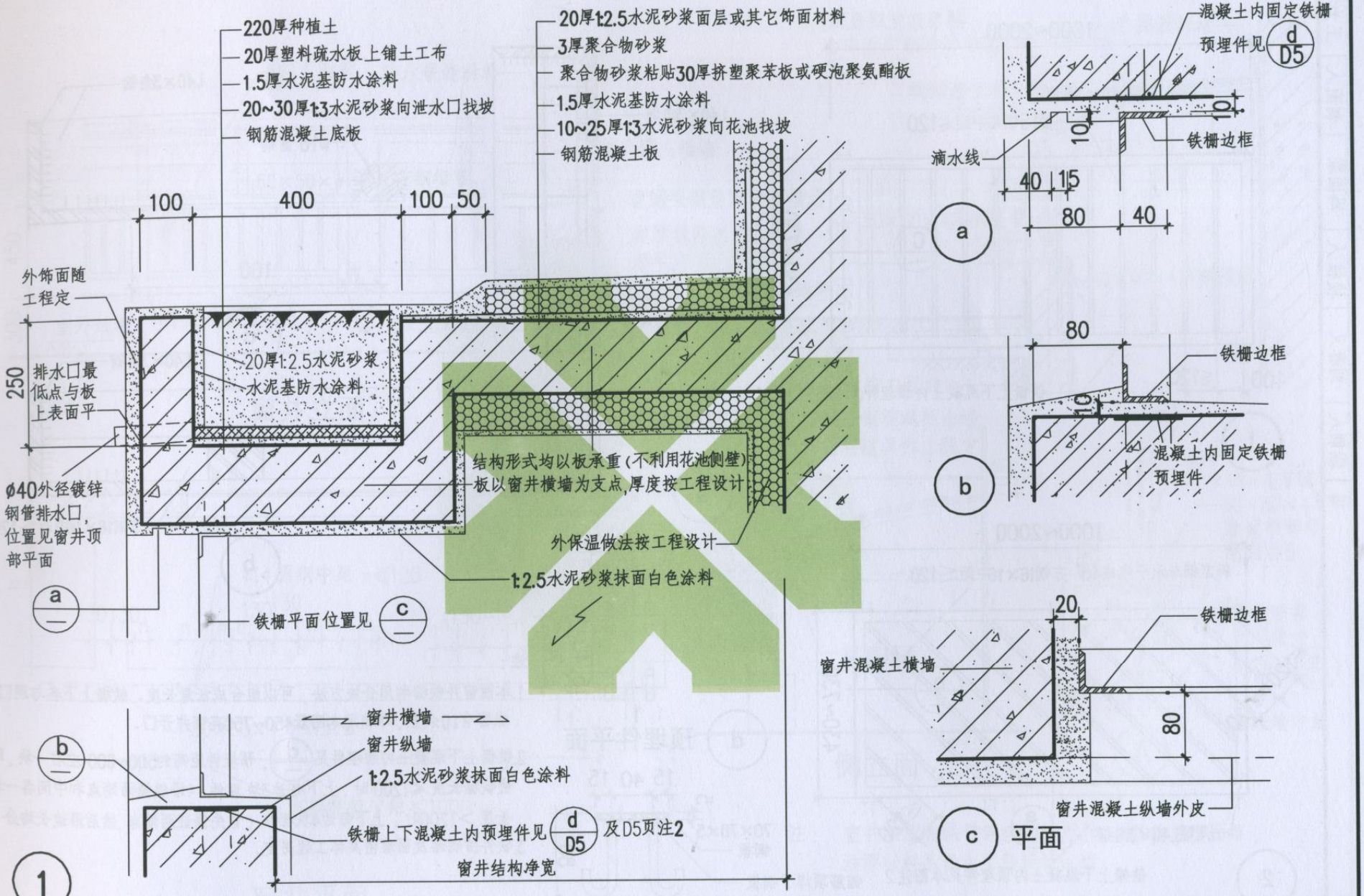
3. 本图窗井铁栅洞口高 为450~700（即铁栅本身高430~680）。洞高需在具体工程中注明。铁栅可用 1/D5 或 2/D5 。

4. 本图册D2页2号窗井（无花池），可与本窗井配合使用。便于工程中统一考虑设花池和不设花池的窗井位置。

图名	3号窗井（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	52 (D3)

造价者 www.zaojianet.cn

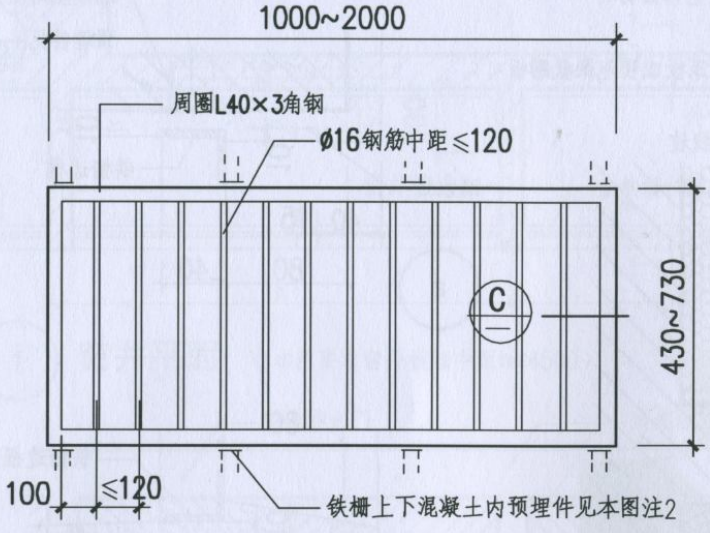
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



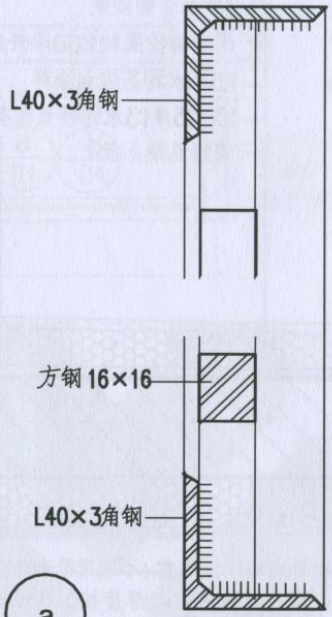
图名	3号窗井（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	53 (D4)

造价者 www.zaojianet.cn

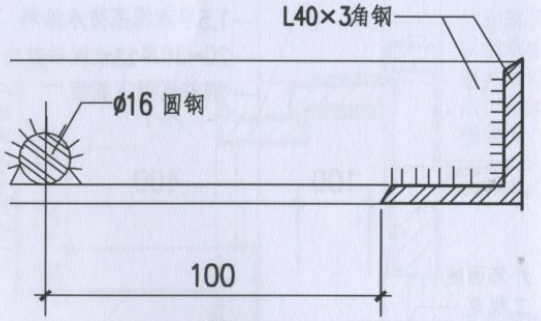
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



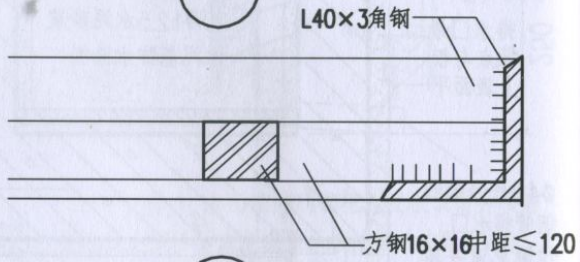
1



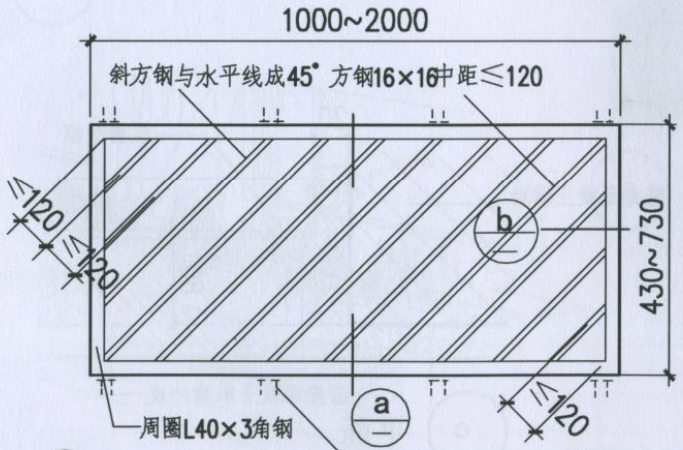
a



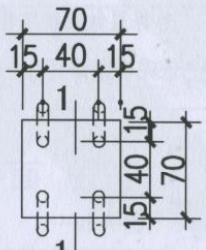
c



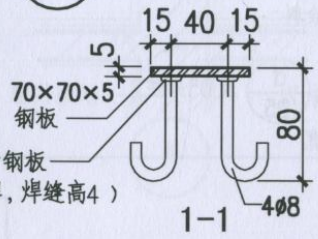
b



2



d 预埋件平面



1-1

注：

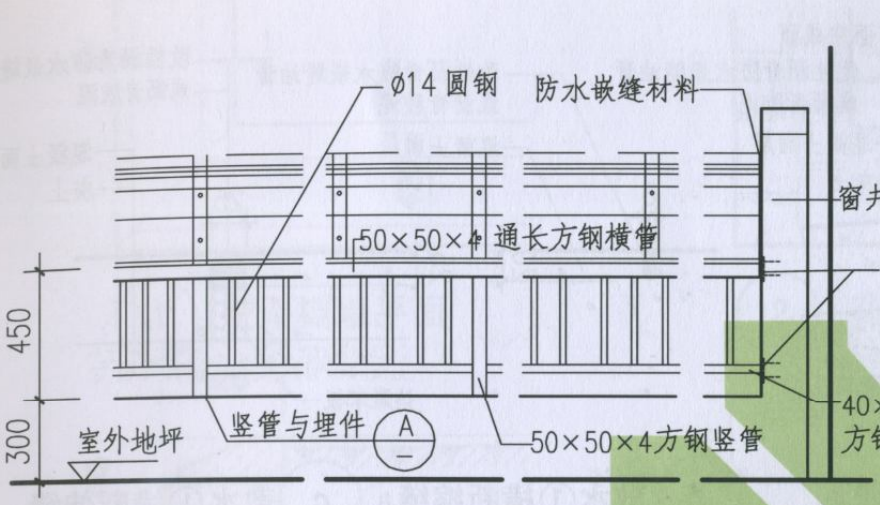
1.本图窗井铁栅利用分块方法，可以组合成任意长度。铁栅上下各与洞口边缘留有10余量，即满足本图册450~750高窗井开口。

2.铁栅上下混凝土内预埋件见(d)，预埋件距离约500~600左右一块，即每块铁栅长度≤1200时，上下每边3块埋件。（沿铁栅两端点和中间各一块）长度＞1200时，上下每边4块埋件（首先保证两端点，然后沿边长均分）。

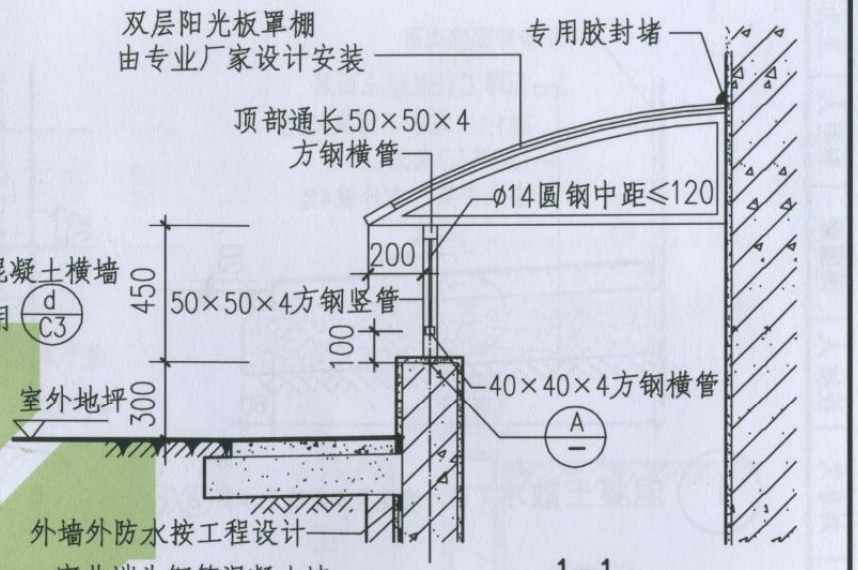
3.铁件防锈漆及面漆由具体工程另定。

图名	窗井铁栅	图集号	08BJ9-2
		页次	54 (D5)

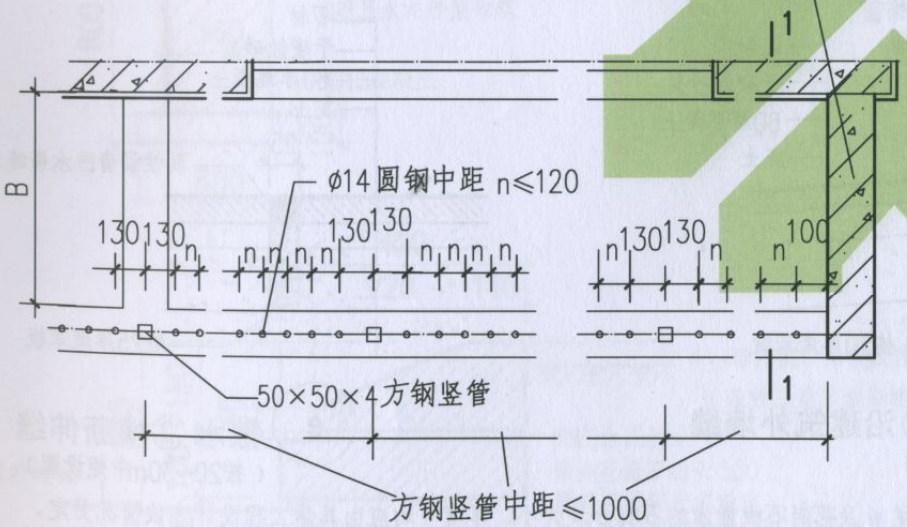
造价者 www.zaojianet.cn



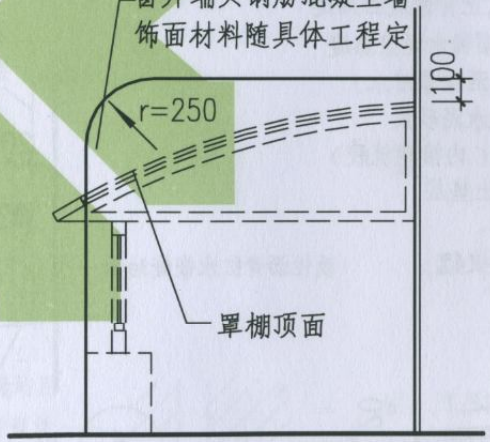
窗井立面



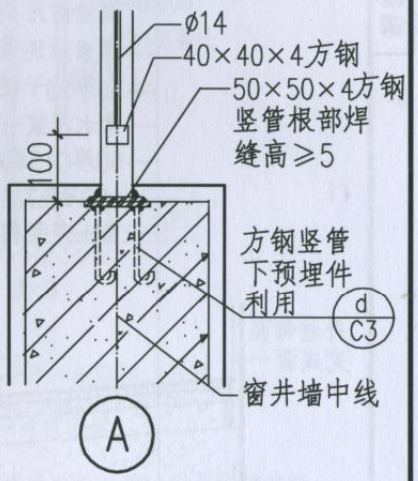
1—1



窗井平面



侧立面

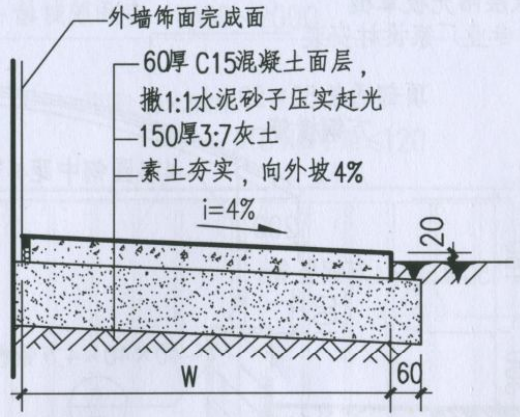


注：窗井架所有铁件连接均为焊接，刷防锈漆及面漆，油漆材料品种由工程设计人定。

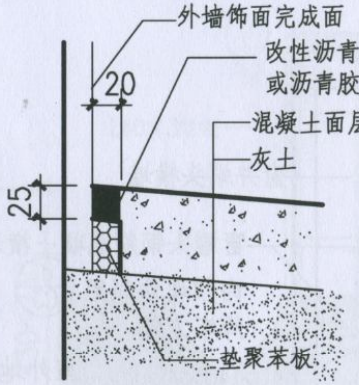
图名	4号窗井	图集号	08BJ9-2
		页次	55 (D6)

造价者 www.zaojianet.cn

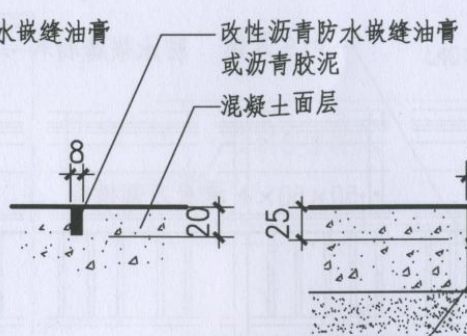
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



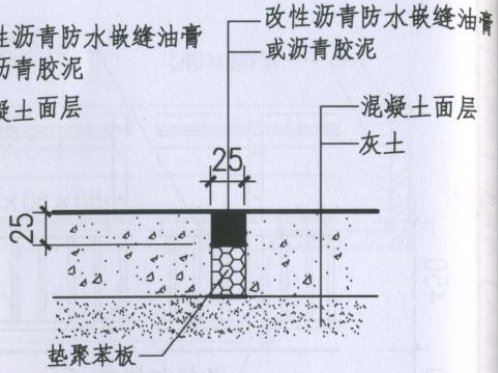
1 混凝土散水（沿外墙缝及横断缝见本图ⓐⓑⓒ）



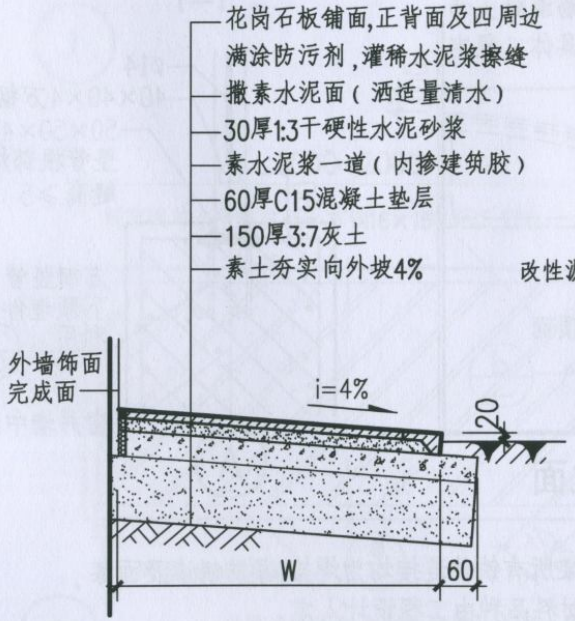
a 散水①沿建筑外墙缝



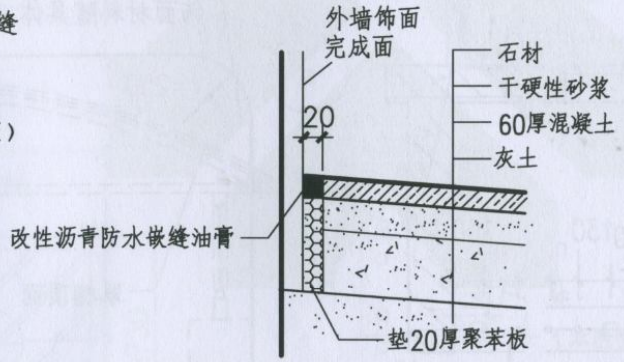
b 散水①横断缩缝（约6m中矩）



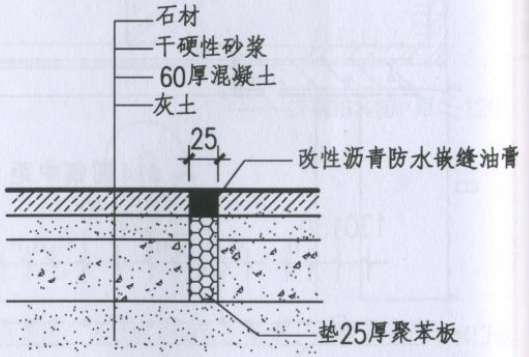
c 散水①横断伸缝（按20~30m中矩设置）



2 花岗石板散水（沿外墙缝及横断缝见本图 d e ）



d 散水②沿建筑外墙缝

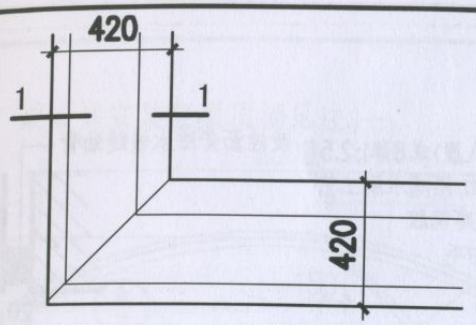


e 散水②横断伸缝（按20~30m中矩设置）

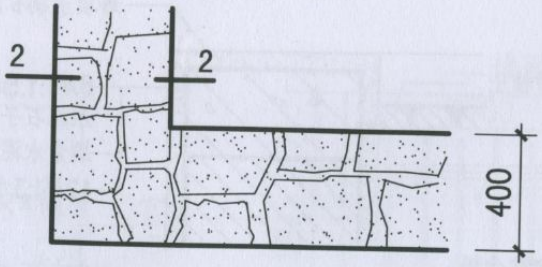
注：1. 散水宽度 w 及花岗石板散水的石材分块大小、厚度，均应由具体工程设计方依情况另定。
2. 外墙阳角散水转弯处宜按45°线方向设断缝。
3. 散水下如设防冻胀层，做法为先加铺300厚中砂，应另在工程设计中说明。

图名	散 水	图集号	08BJ9-2
		页次	56 (E1)

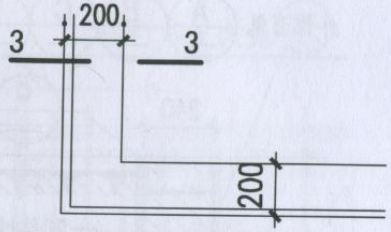
造价者 www.zaojianet.cn



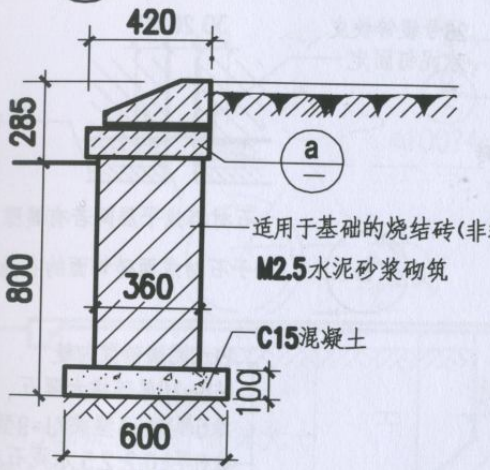
① 花池挡墙平面

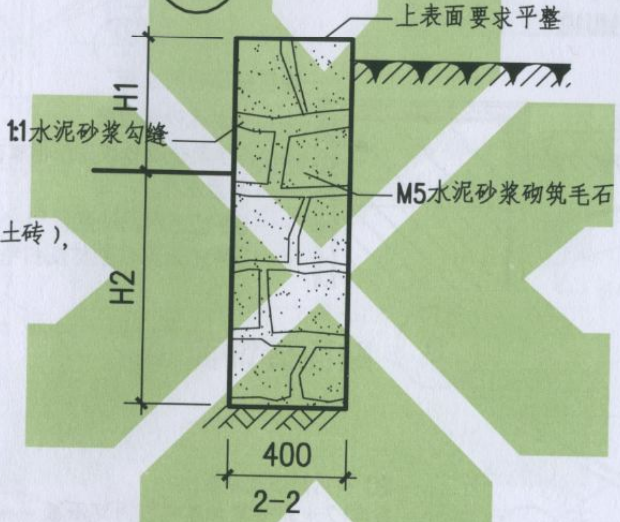


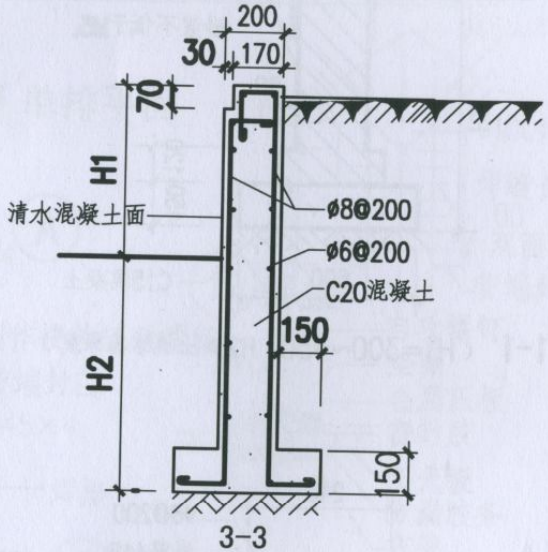
② 花池挡墙平面

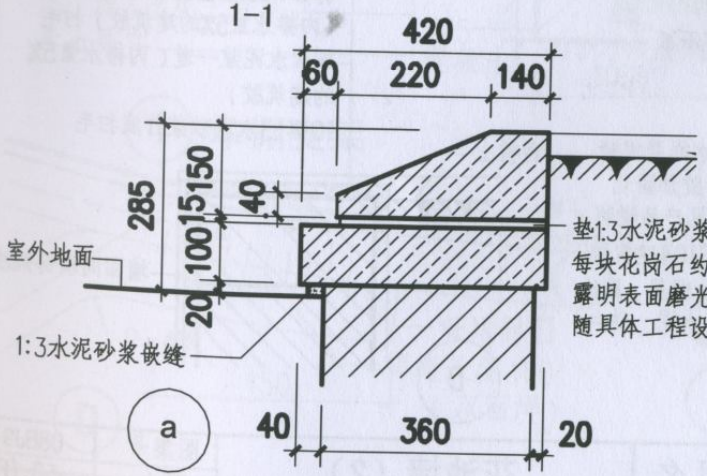


③ 花池挡墙平面

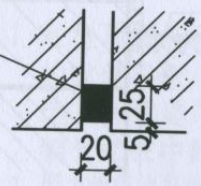








墙内侧、外侧及顶部缝均用
改性沥青防水嵌缝油膏嵌缝



b 花池墙伸缩缝

注：1. H1＝350～500 随工程定；

2. H2＞冰冻深度；

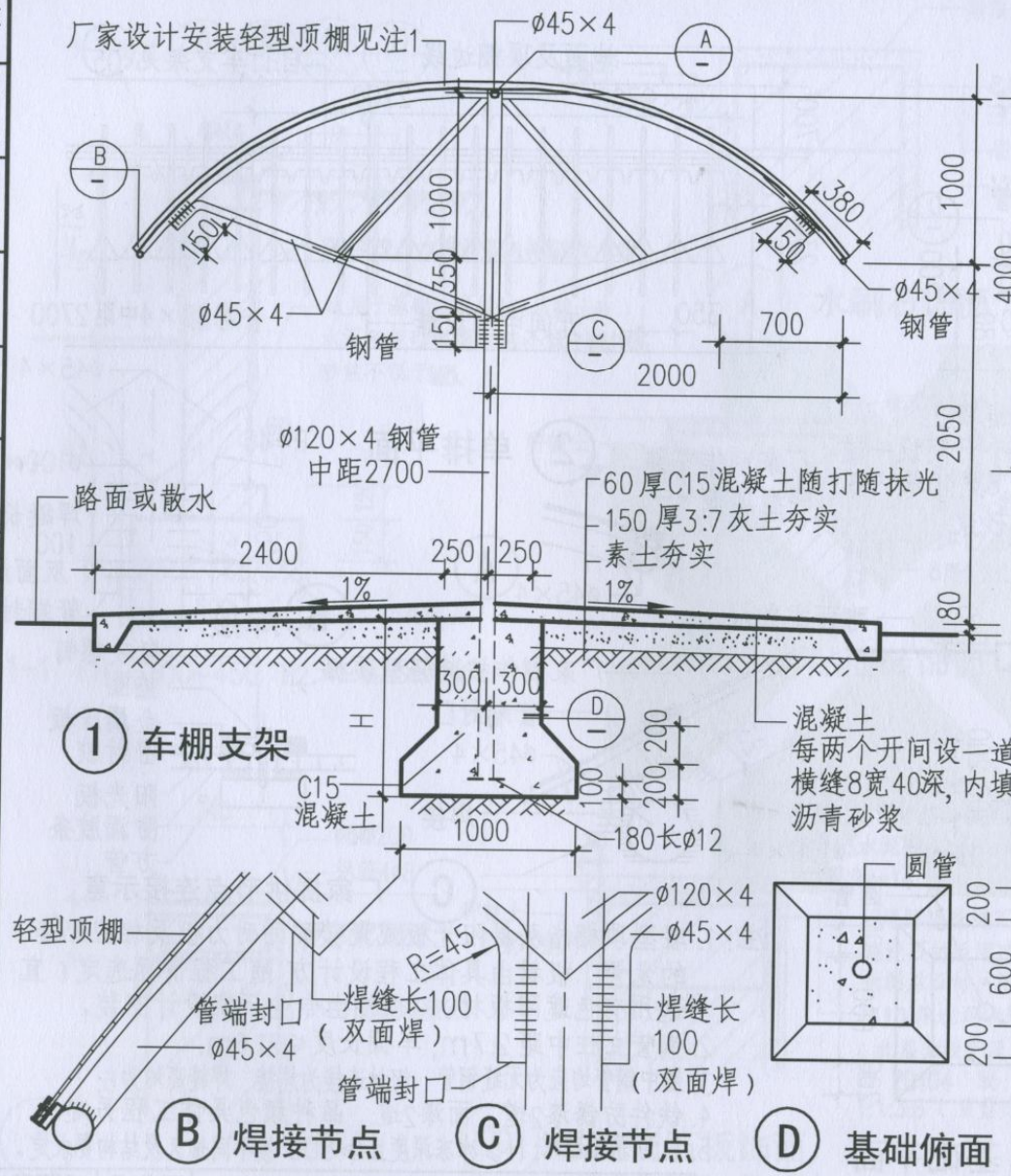
3. 花池墙直段长≥30m时应设伸缩缝

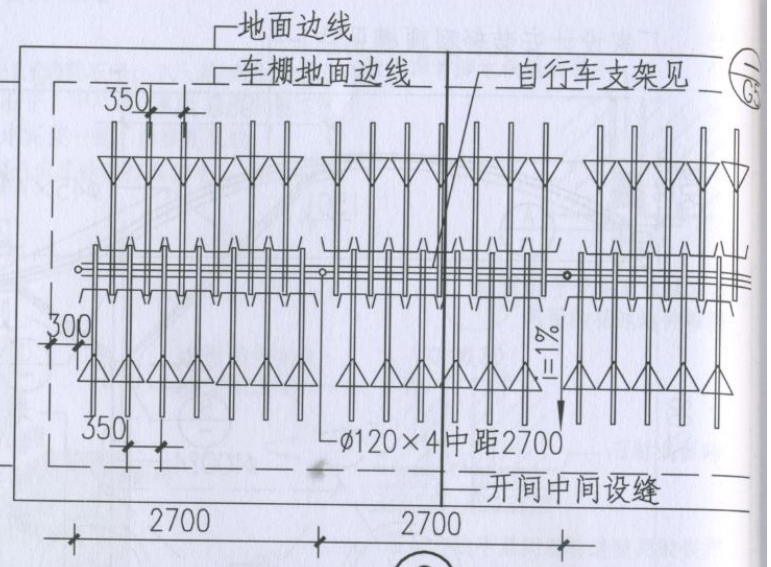
见 b

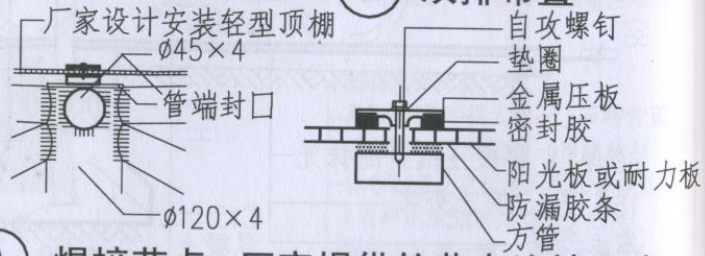
图名	花池墙（1）	图集号	08BJ9-2
		页次	57 (F1)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华





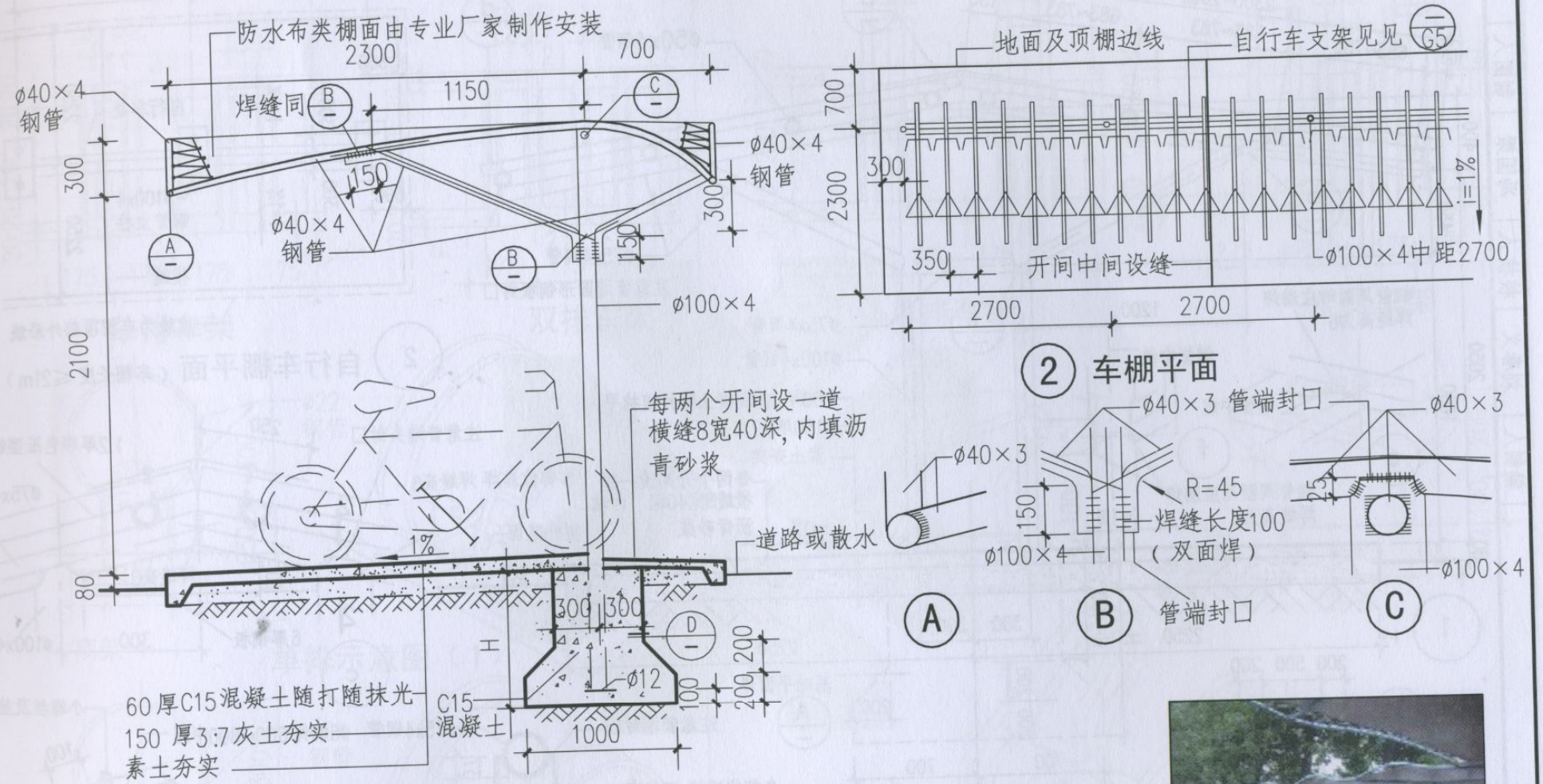


注:1. 轻型顶棚指双层阳光板或聚碳酸酯耐力板及相应配套的龙骨，板材由具体工程设计方随工程情况选定（宜选用有色遮阳板材），顶棚由专业厂家设计安装。
2. 钢管立柱中距2.7m,车棚长度≤18.9m。
3. 图中钢管均应为无缝钢管；钢材连接为焊接，焊缝高均为6。
4. 铁件防锈漆2道，面漆2道，品种颜色具体工程另定。
5. H为基础埋深;H≥冰冻深度且≥800 按不同地区及结构要求定

图名	自行车棚（2）	图集号	08BJ9-2
		页次	60 (G2)

造价者 www.zaojianet.cn

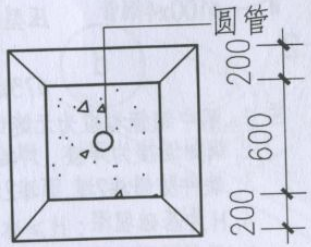
编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



① 车棚架支撑

② 车棚平面

Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ



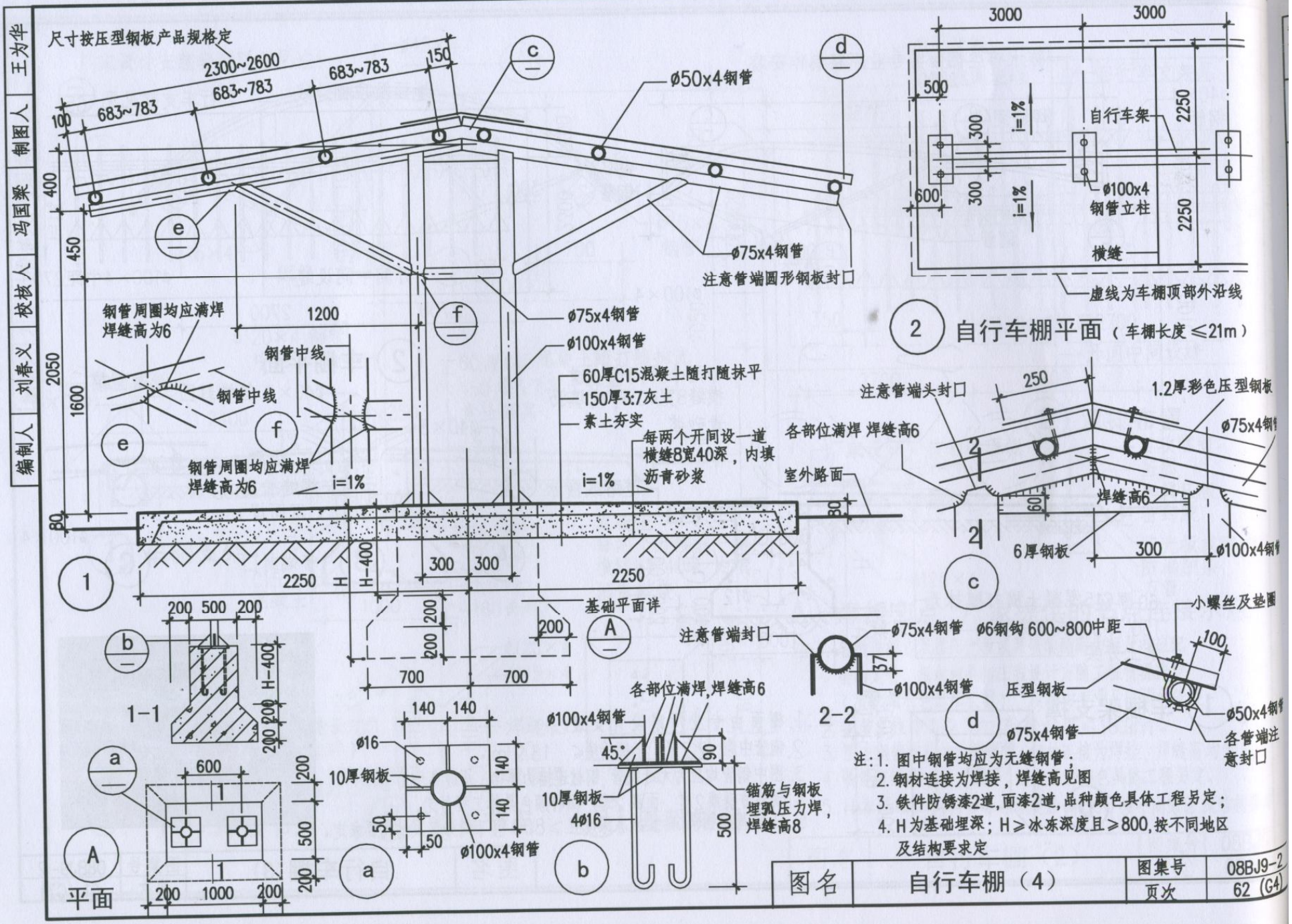
注:1. 棚面由专业厂家设计安装。
2. 钢管中距 2.7米,车棚长度≤ 18.9 m。
3. 图中钢管均应为无缝钢管,钢材连接为焊接,焊缝高均为 6。
4. 铁件防锈漆2道,面漆 2道,品种颜色具体工程另定。
5. H为基础埋深;H≥冰冻深度且≥800 按不同地区及结构要求定。



图名	自行车棚(3)	图集号	08BJ9-2
		页次	61 (G3)

造价者 www.zaojianet.cn

编制人 刘春义 校核人 冯国梁 制图人 王为华



2 自行车棚平面（车棚长度≤21m）

c

d

1

b

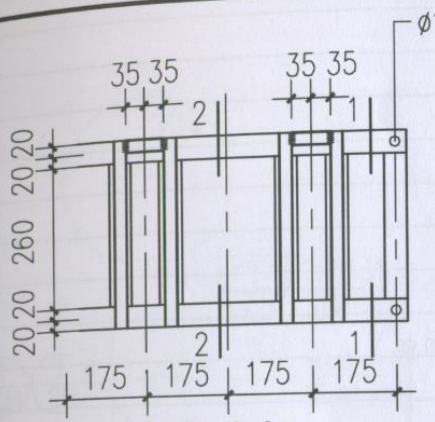
a

A

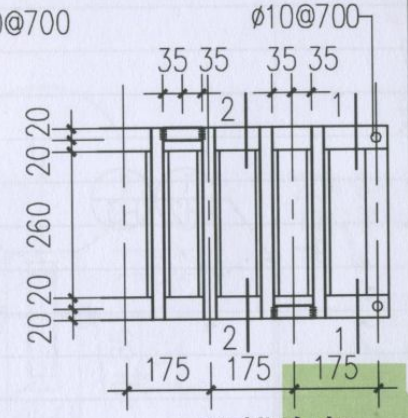
注：1. 图中钢管均应为无缝钢管；
2. 钢材连接为焊接，焊缝高见图
3. 铁件防锈漆2道,面漆2道,品种颜色具体工程另定；
4. H为基础埋深；H≥冰冻深度且≥800,按不同地区及结构要求定

图名	自行车棚（4）	图集号	08BJ9-2
		页次	62 (G4)

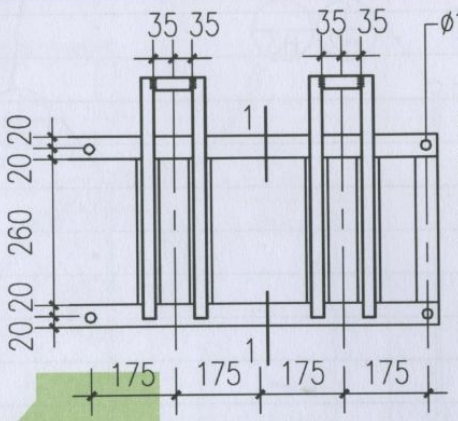
造价者 www.zaojianet.cn



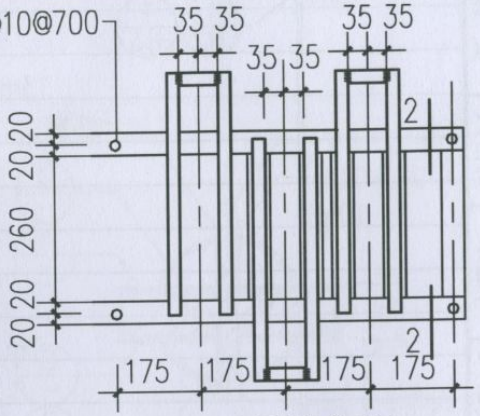
单排车架



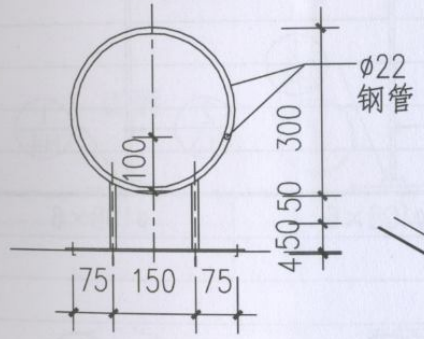
双排车架



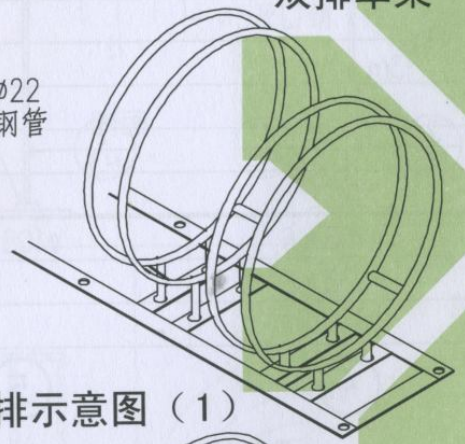
单排车架



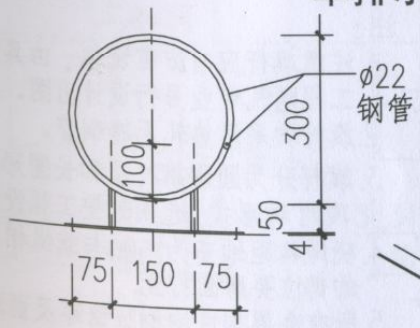
双排车架



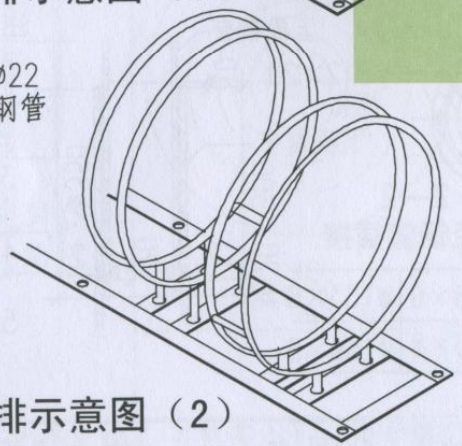
高架 1—1



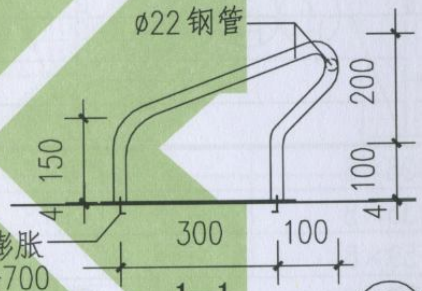
单排示意图（1）

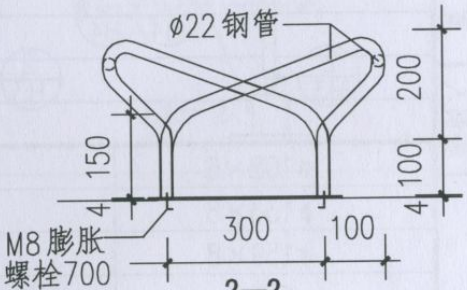


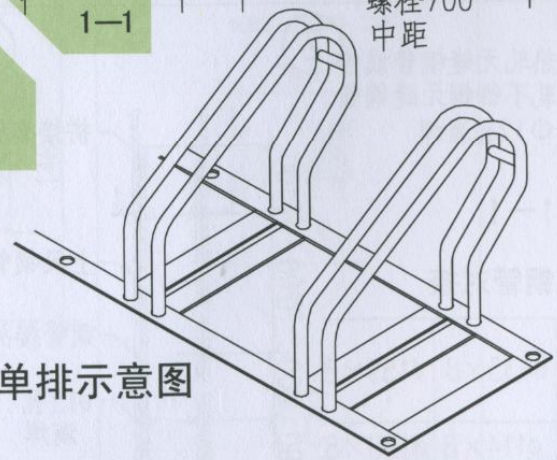
低架 2—2



双排示意图（2）



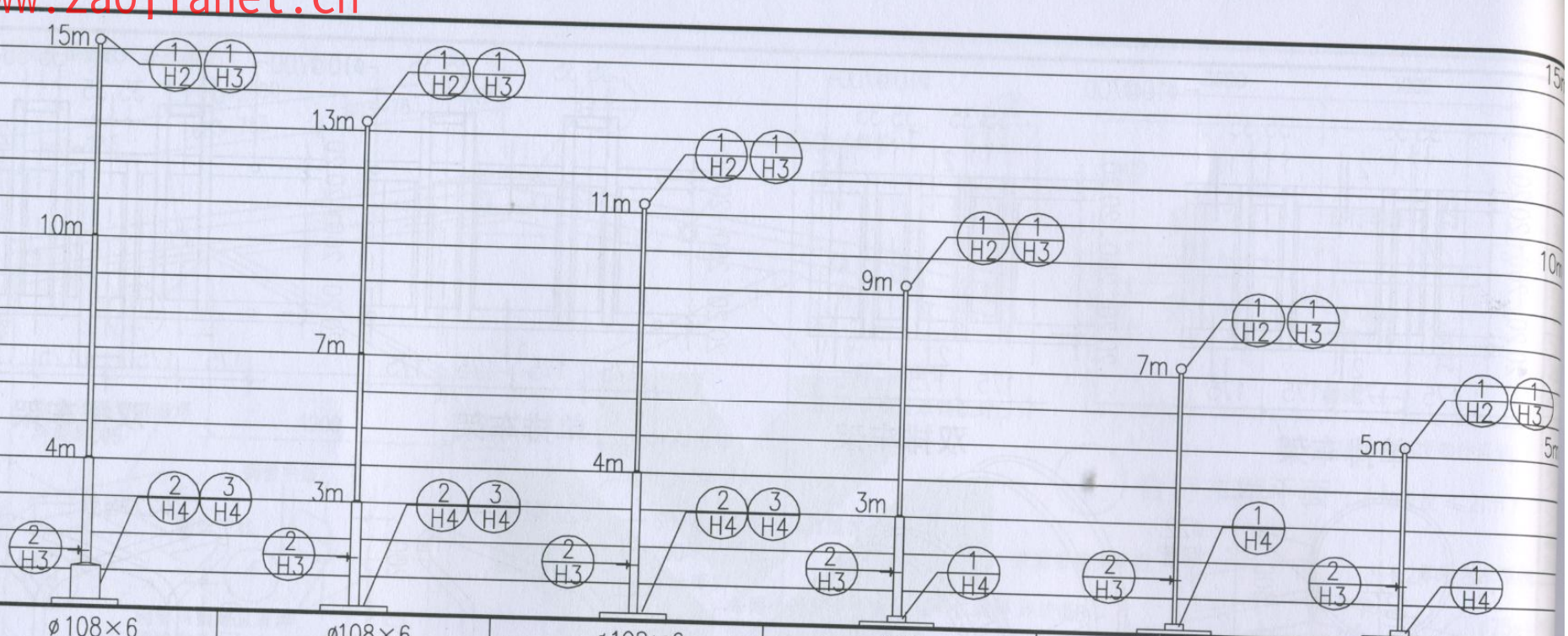




单排示意图

图名	自行车架	图集号	08BJ9-2
		页次	63 (G5)

造价者 www.zaojianet.cn

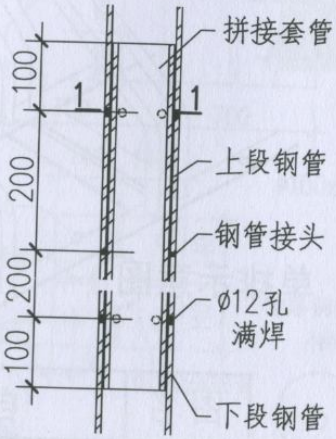


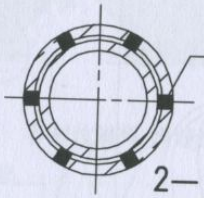
①	②	③	④	⑤	⑥
φ108×6 φ133×8 φ159×8	φ108×6 φ133×8 φ159×8	φ108×6 φ133×8	φ108×6 φ133×8	φ108×6	φ108×6



相同口径钢管对接

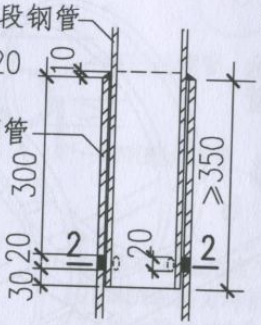
上段钢管 下段钢管	φ108×6	φ133×8	φ159×8
拼接套管	φ89×6	φ114×8	φ140×8
套管长度	600	600	600





不同口径钢管插接

上段钢管	φ108×6	φ133×8
下段钢管	φ133×8	φ159×8

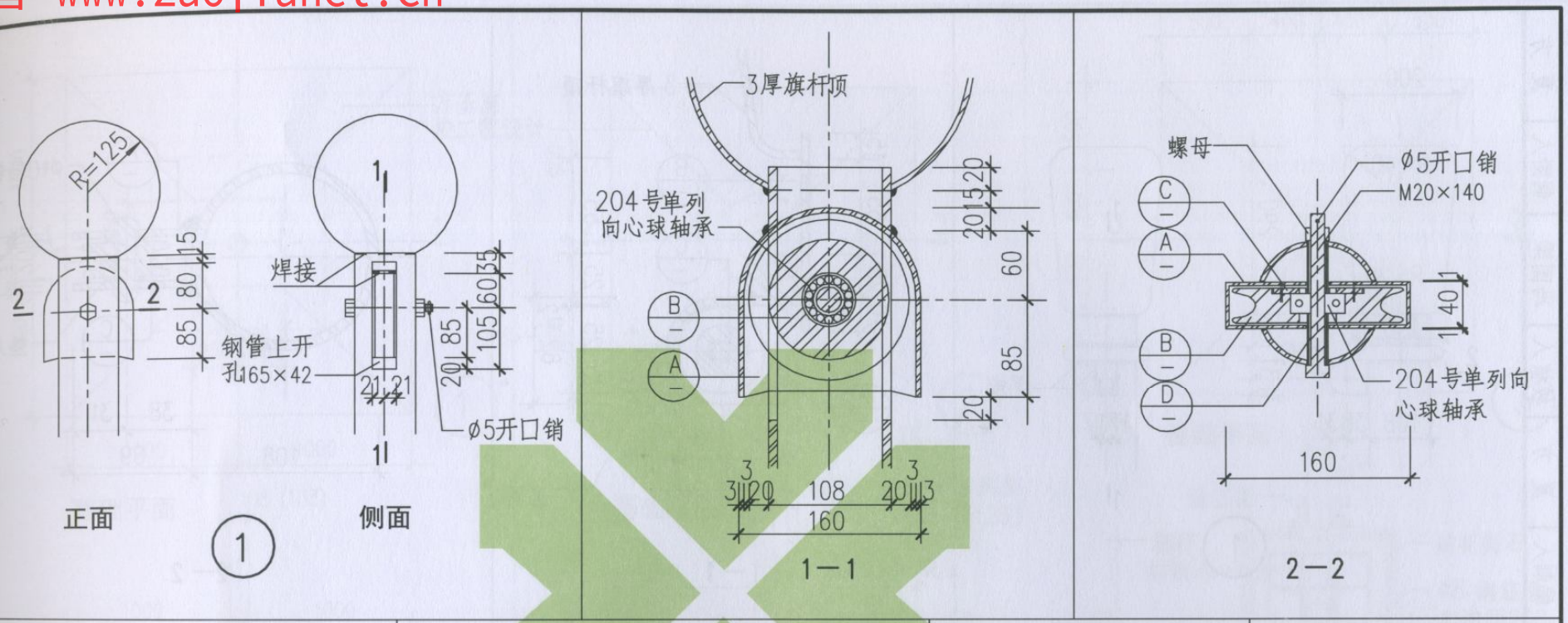


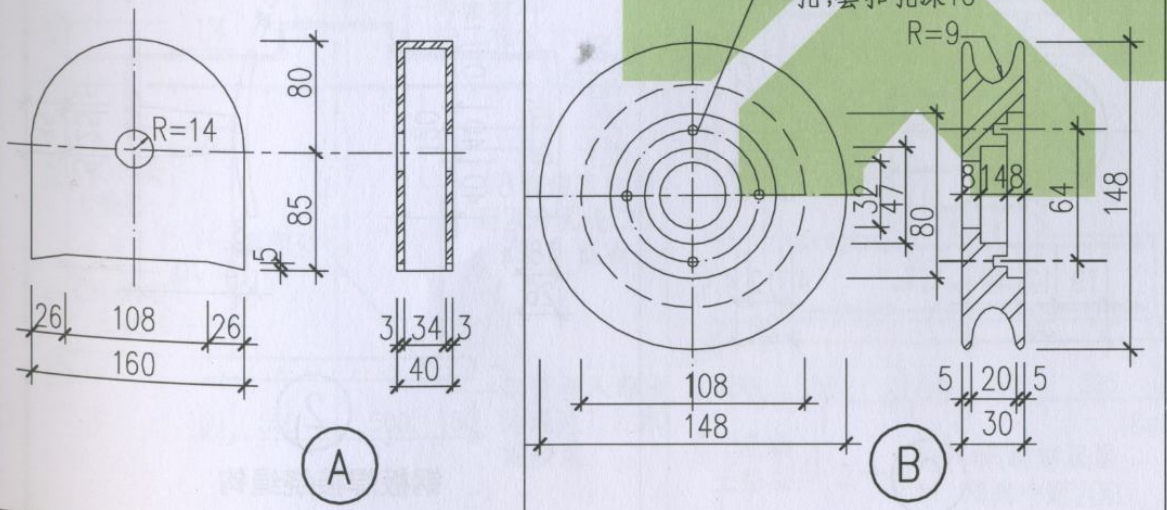
注：

1. 注意旗杆应有防雷设施，由具体工程电气专业另行设计出图。
2. 旗杆均采用热轧无缝钢管。
3. 旗杆分为圆形旗杆顶和长圆形旗杆顶两种形式，选用时按工程设计。
4. 绕绳钩距地高为1500与旗绳相摩擦的部位要磨圆打光。
5. 所有金属构件均刷防锈漆及面漆材料随工程定。

图名	独立式旗杆	图集号	08BJ9-2
		页次	64 (H1)

造价者 www.zaojianet.cn



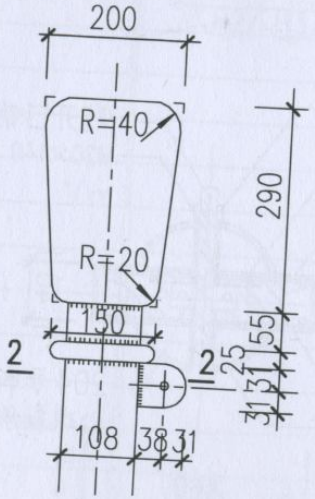


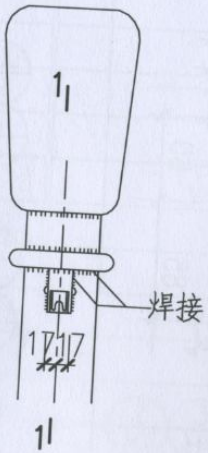
注：1. 滑轮用铜加工，轮轴心用45号钢加工，其他部分用Q235号钢。2. 括号内数字用于ø114钢管活动式旗杆。3. 滑轮盒就位后焊牢。

图名	圆形旗杆顶	图集号	08BJ9-2
		页次	65 (H2)

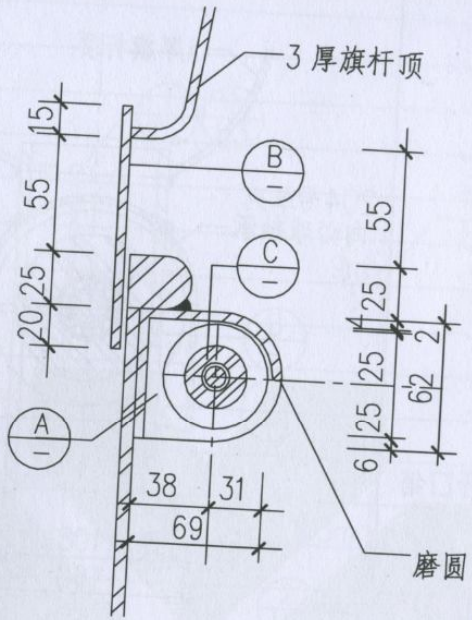
造价者 www.zaojianet.cn

编制人	夏方	校核人	冯国梁	制图人	夏方

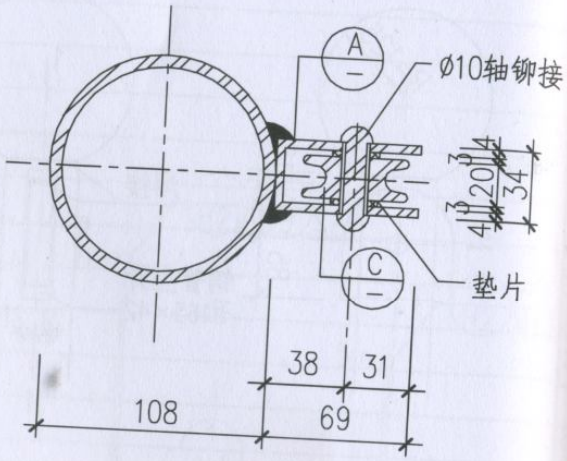




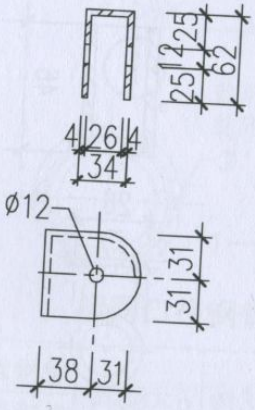
1



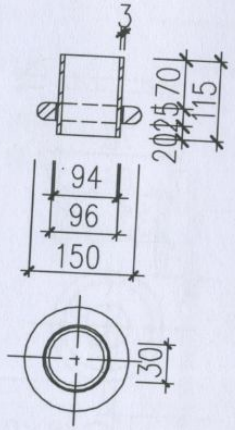
1—1



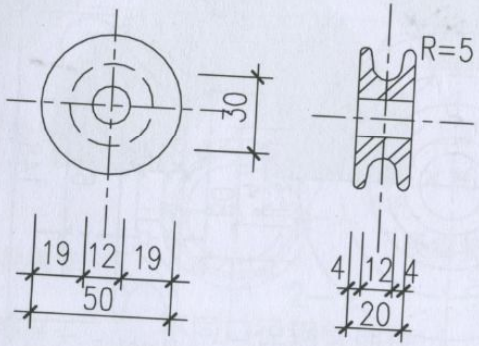
2—2



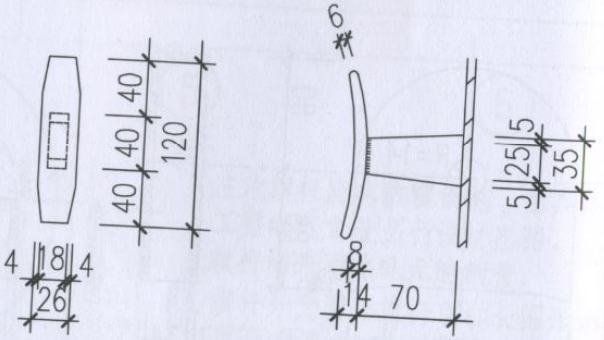
A



B



C



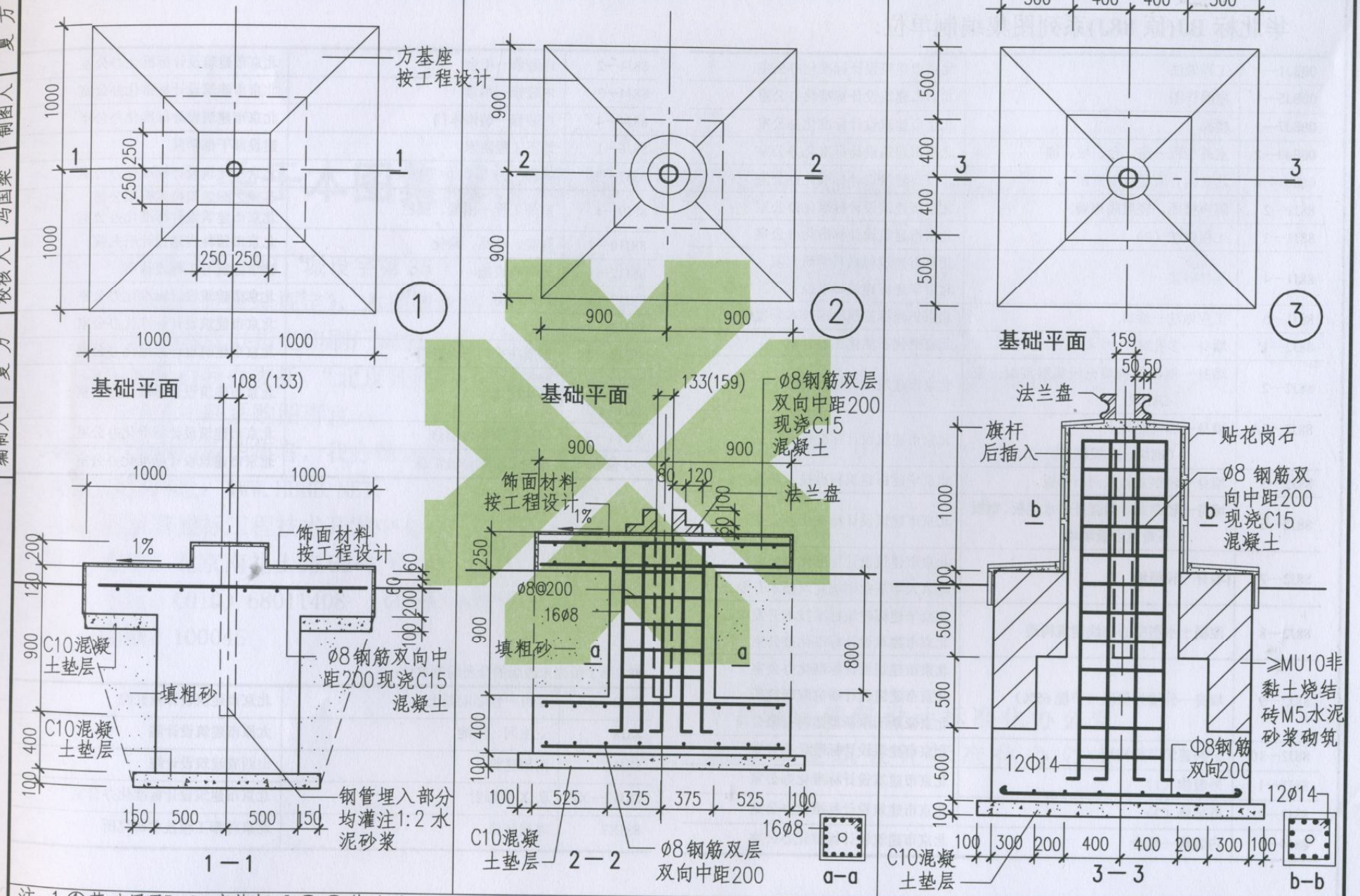
2

钢板焊接绕绳钩

注：1. 滑轮用铜加工，轮轴心用45号钢加工，其他部分用Q235号钢。
2. 滑轮盒就位后焊牢。

图名	长圆形旗杆顶、绕绳钩	图集号	08BJ9-2
		页次	66 (H3)

造价者 www.zaojianet.cn



注：1.①基础用于5~9m高旗杆；2.② ③基础用于11~13m高旗杆。3.③基础用于15m高旗杆。4.旗杆应设防雷设施，见H_1注1。

图名	旗杆基础	图集号	08BJ9-2
		页次	67 (H4)

造价者 www.zaojianet.cn

华北标 BJ(原 88J)系列图集编制单位:

08BJ1—1	工程做法	北京市建筑设计标准化办公室
08BJ5—1	屋面详图	北京市建筑设计标准化办公室
08BJ7—1	楼梯	北京市建筑设计标准化办公室
08BJ9—2	室外工程—路、台、坡、棚	北京市建筑设计标准化办公室
08BJ14-4	北京四合院建筑要素图	北京市建筑设计标准化办公室
88J1—2	隔声楼面、轻质隔声墙	北京市建筑设计标准化办公室
88J1—3	工程做法（2）	北京市建筑设计标准化办公室
88J1—4	干拌砂浆	北京市建筑材料科学研究院 北京华建标建筑标准技术开发中心
88J1—5	工程做法—涂料	北京华建标建筑标准技术开发中心
88J2—1	墙身—多孔砖	北京燕化石油化工设计院
88J2—2	墙身—框架结构填充轻集料混凝土空心砌块	北京市建筑设计标准化办公室
88J2—3A	墙身—加气混凝土（砌块、条板隔墙）	北京市建筑设计标准化办公室
88J2—5	墙身—轻钢龙骨纸面石膏板	北京华建标建筑标准技术开发中心
88J2—6	墙身—轻钢龙骨增强纤维水泥板、钢板石膏复合板隔墙	北京市建筑设计标准化办公室
88J2—7	墙身—轻隔墙	北京市建筑设计标准化办公室 北京天华基业砌块建筑技术有限公司
88J2—8	混凝土小型空心砌块建筑构造	北京华建标建筑标准技术开发中心 北京市建筑设计标准化办公室
88J2—9	墙身—外墙外保温（节能 65%）	北京市建筑设计标准化办公室 北京市建筑设计研究院研究所 北京豪斯沃尔新型建材有限公司
88J2—10	公共建筑节能构造	北京市建筑设计标准化办公室
88J3—1	外装修（1）	北京市建筑设计标准化办公室
88J3—2	外装修（2）	北京市建筑设计标准化办公室
88J4—1	内装修—综合	北京市建筑设计标准化办公室
88J4—2	内装修—柜台	北京市建筑设计标准化办公室
88J4—3	内装修—吊顶	北京市建筑设计标准化办公室
88J4—4	内装修—装饰木门	北京市建筑设计标准化办公室
88J6—1	地下工程防水	建设部干部学院
88J7—2	钢梯	北京市建筑设计标准化办公室
88J9—1	室外工程—围墙、围栏	苏州之源建筑技术有限公司 北京市建筑设计标准化办公室
88J10—1	庭院、小品、绿化	北京市园林古建设计研究院
88J12—1	无障碍设施	建学建筑与工程设计所
88J13—1	塑钢门窗	北京市建筑设计标准化办公室
88J13—3	木门	北京市建筑设计标准化办公室
88J13—4	钢质防火门防火卷帘	北京市建筑设计标准化办公室
88J14—1 88J14—2	居住建筑	北京市建筑设计标准化办公室
88J14—3	居住建筑室内装修	北京市建筑设计标准化办公室
88J 修 06	各图集零星修改汇总	北京市建筑设计标准化办公室

88J 第 1 版尚未改版的分册编制单位:

88J2—X5	墙身—预制混凝土	北京市建筑设计研究院
88J8	卫生间、洗池	太原市建筑设计院
88J11	附属建筑	山西省建筑设计院
88J12—X2	防 X 线辐射	北京市建筑设计标准化办公室
88JX3	客房装修	北京首都工程技术研究所