

筑神

中
料

国
下

建
裁

筑
中

资
心

<http://www.zhushen.com.cn>

山东省建筑标准设计

通信建筑专用构造

DBJT14-2

图集号: L01J007



2002

通信建筑专用构造

批准部门：山东省建设厅

批准文号：鲁建设字[2002]11号

编制单位：山东省邮电规划设计院

统一编号：DBJT14-2

实行日期：二〇〇二年三月一日

图 集 号：L01J007

主编单位负责人：

主编单位技术负责人：

技术 审 定 人：

设 计 负 责 人：

目 录

目录.....	01	电缆上线架(固定于墙).....	13
设计说明.....	02	电缆上线架(固定于梁).....	14
地下电缆进线室(一).....	03	电缆上线通槽.....	15
地下电缆进线室(二).....	04	电缆地槽.....	16
地下电缆进线室人孔.....	05	电力电缆引入.....	17
12孔电缆进线口.....	06	砖砌通信电缆隧道(双面).....	18
18孔电缆进线口.....	07	砖砌通信电缆隧道(单面).....	19
24孔电缆进线口.....	08	钢筋混凝土通信电缆隧道(双面).....	20
36孔电缆进线口.....	09	钢筋混凝土通信电缆隧道(单面).....	21
48孔电缆进线口.....	10	电缆隧道人孔.....	22
64孔电缆进线口.....	11	外墙电缆进线窗(一).....	23
电缆上线孔.....	12	外墙电缆进线窗(二).....	24

目 录

图集号 L01J007

页 号 1

设计说明

一、适用范围：

本图集适用于各类新建或改建、扩建通信建筑工程，其它建筑工程可参照使用。

二、设计依据：

- 1、《<<电信专用房屋设计规范>> YD5003-94
- 2、《<<建筑设计防火规范>> GBJ16-87
- 3、《<<高层民用建筑设计防火规范>> GB50045-95

三、设计内容：

- 1、本图集汇集了通信建筑中通信工艺要求所需的孔、洞、槽等特殊构造的专用做法。
- 2、主要内容包括：地下电缆进线室、电缆进线口、电缆上线孔、电缆上线架、电缆上线槽、电缆地槽、电力电缆引入、电缆隧道、外墙电缆进线窗等做法。

四、材料及质量要求：

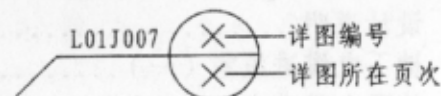
- 1、所用钢材表面应先除锈，然后刷防锈漆两遍、调和漆两遍（图中所注镀锌防锈者除外）。

2、图中所用塑料管、镀锌管等材料均应符合国家有关的产品标准要求。

3、采用焊接时，其质量应满足国标《建筑钢结构焊接规程》JGJ81-91的要求。

4、需安装的构件，要求尺寸准确，除注明者外，应横平竖直。

五、索引方法：



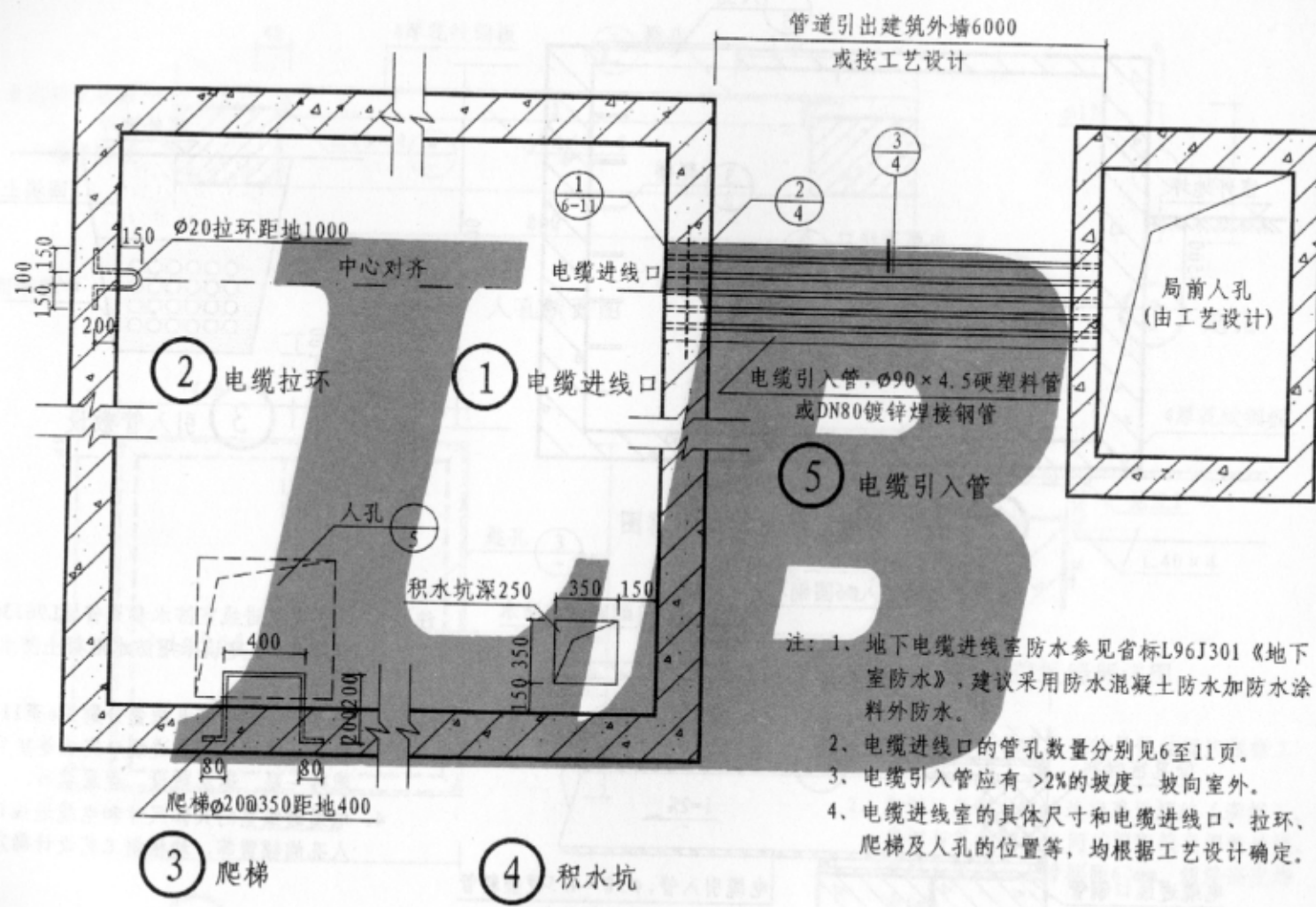
六、其它：

- 1、本图集所注尺寸均以毫米为单位。
- 2、通信建筑的设计一般要由通信专业设计单位提供工艺设计，本图集应结合该工艺设计使用。
- 3、本图集除注明者外，尚应遵照国家现行的有关标准、规范、规程和规定的要求。

设计说明

图集号	L01J007
页号	2

校	核	计	图
校	核	计	图
校	核	计	图
校	核	计	图

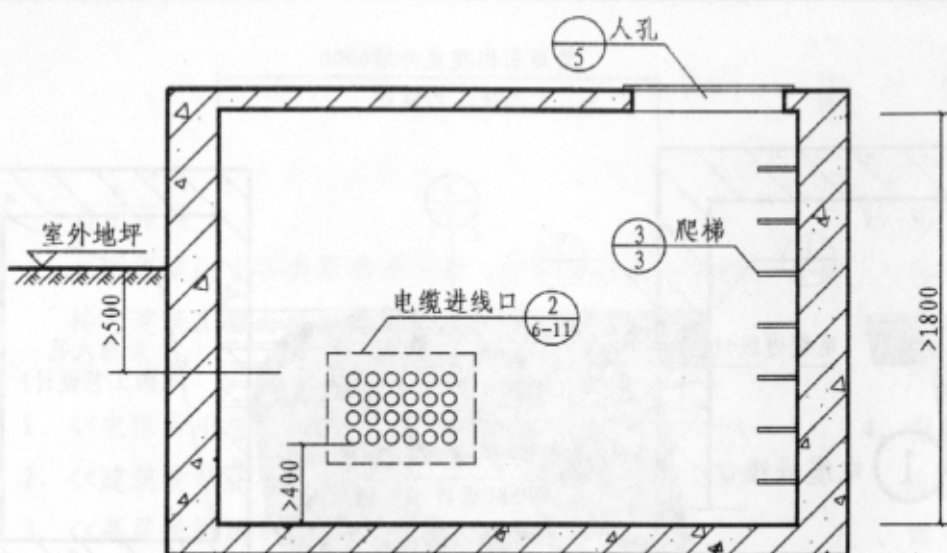


地下电缆进线室平面示意图

- 注：1、地下电缆进线室防水参见省标L96J301《地下室防水》，建议采用防水混凝土防水加防水涂料外防水。
 2、电缆进线口的管孔数量分别见6至11页。
 3、电缆引入管应有 >2% 的坡度，坡向室外。
 4、电缆进线室的具体尺寸和电缆进线口、拉环、爬梯及人孔的位置等，均根据工艺设计确定。

地下电缆进线室（一）

图集号	L01J007
页 号	3



① 地下电缆进线室剖面示意图

③ 引入管敷设

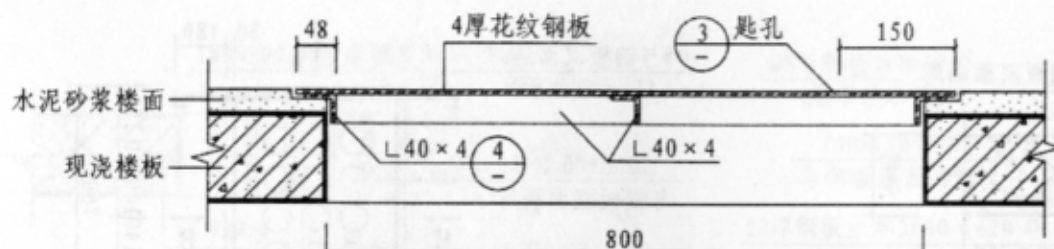
② 引入管与进线口做法

注: 1、地下电缆进线室防水参见省标L96J301《地下室防水》, 建议采用防水混凝土防水加防水涂料外防水。

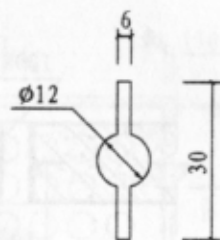
2、电缆进线口的管孔数量分别见6至11页。

3、每层室外引入管与进线口完成连接后(如左图),填砂一层。逐层敷设,逐层填砂。

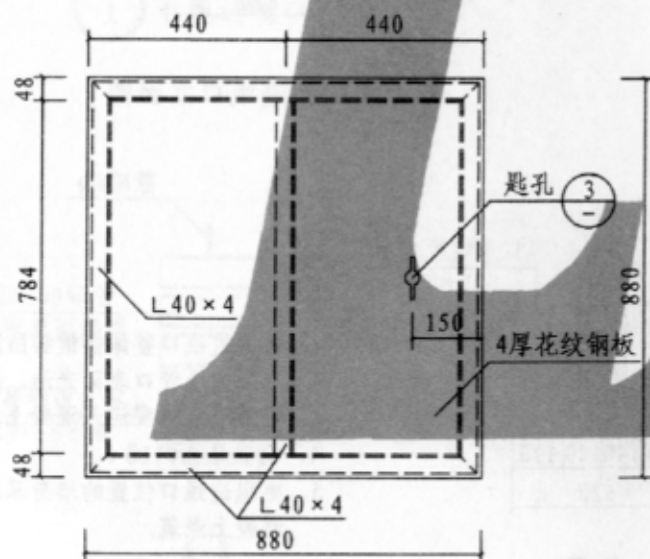
4、电缆进线室的具体尺寸和电缆进线口、爬梯及人孔的位置等,均根据工艺设计确定。



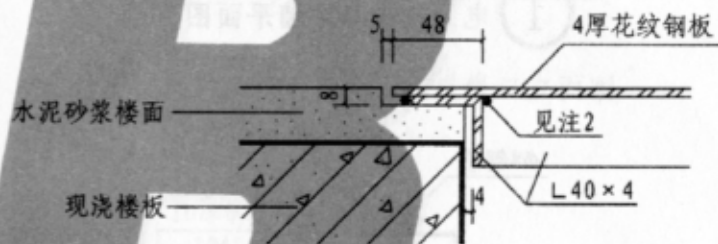
① 人孔断面图



③ 匙孔

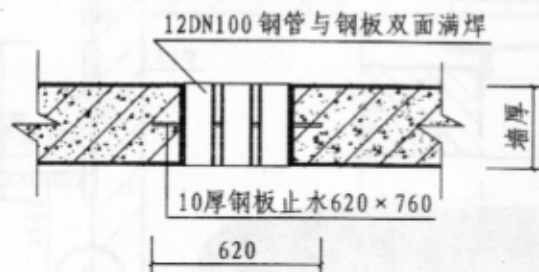


② 盖板平面图

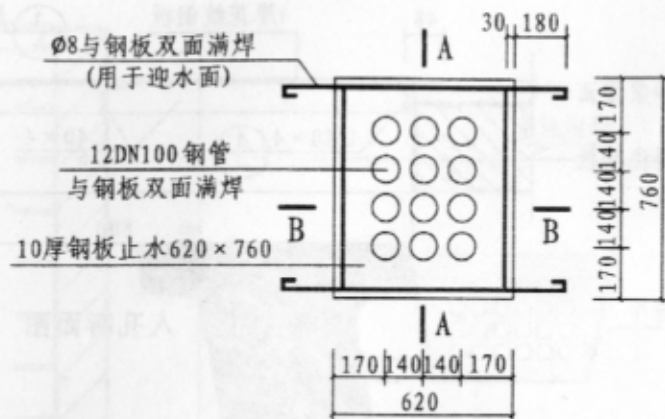


④ 盖板端部详图

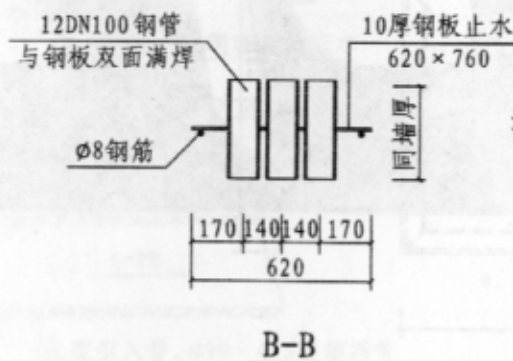
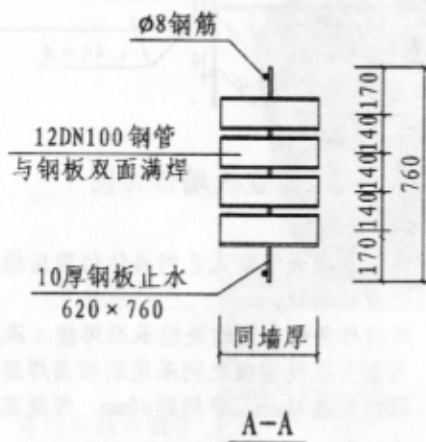
- 注：1、地下电缆进线室人孔的具体位置应根据工艺设计确定。
- 2、角钢与角钢之间的连接采用焊接（满焊）。角钢与花纹钢板之间采用断续角焊缝连接，焊缝长度30mm，净间距60mm。焊缝高度均为5mm。



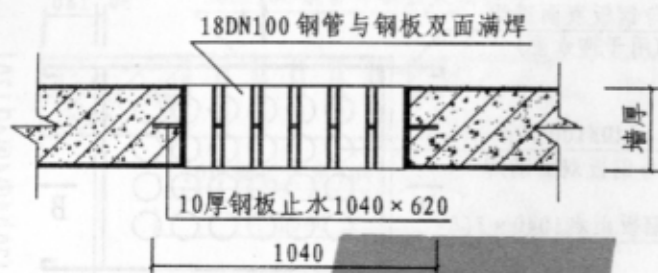
① 电缆进线口穿墙平面图



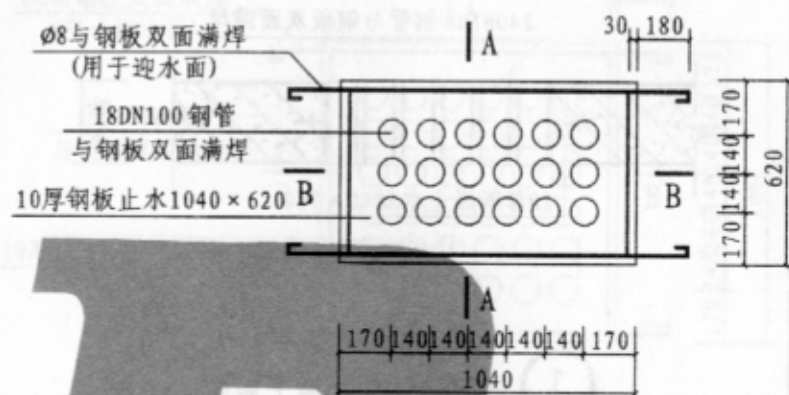
② 12孔进线口立面图



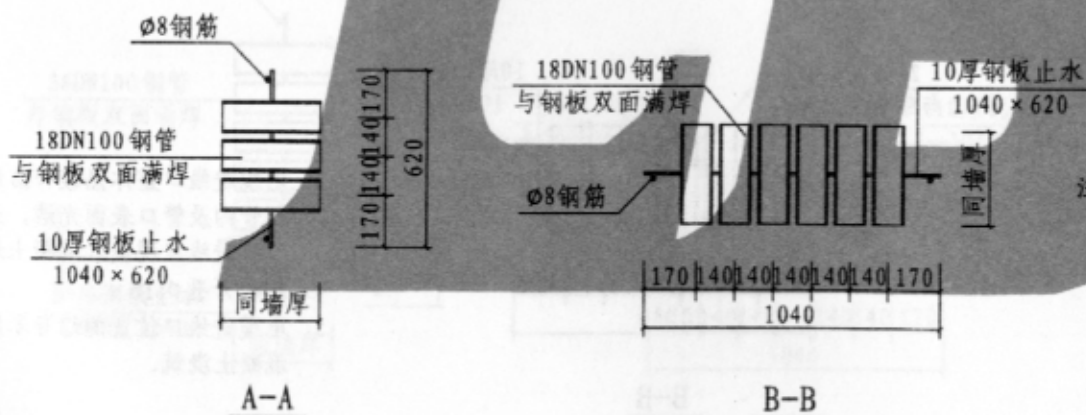
- 注: 1、电缆进线口整体热镀锌防腐。
2、钢管内及管口表面光洁, 无毛刺。
3、电缆进线口现浇入混凝土墙内。
4、钢板开孔 $\phi 116$ 。
5、电缆进线口位置的墙身采用细石混凝土浇筑。



① 电缆进线口穿墙平面图

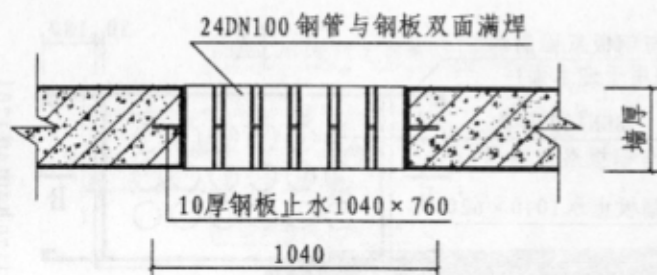


② 18孔进线口立面图

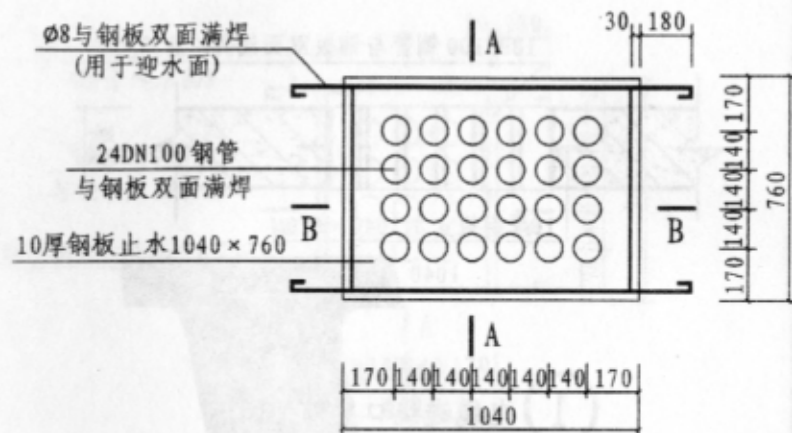


- 注: 1、电缆进线口整体热镀锌防腐。
2、钢管内及管口表面光洁, 无毛刺。
3、电缆进线口现浇入混凝土墙内。
4、钢板开孔 $\phi 116$ 。
5、电缆进线口位置的墙身采用细石混凝土浇筑。

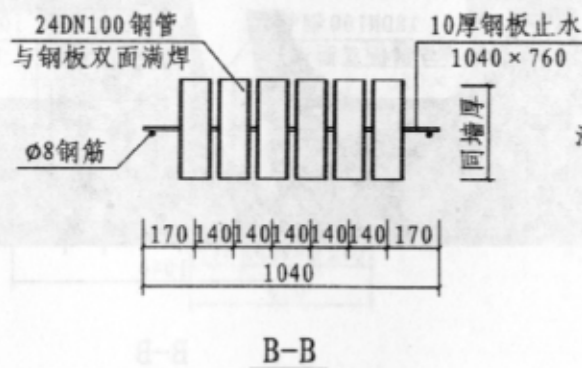
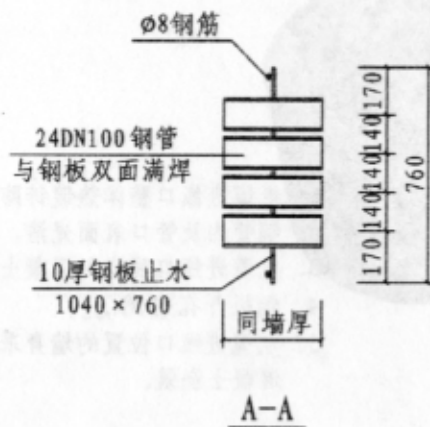
校
核
设
计
图



① 电缆进线口穿墙平面图



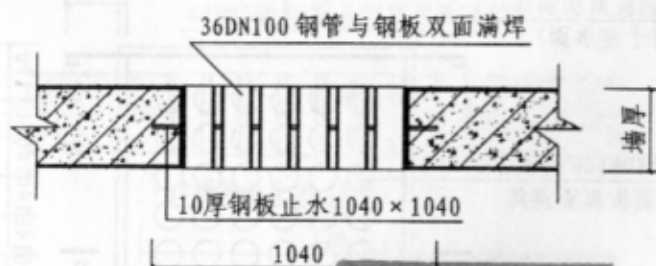
② 24孔进线口立面图



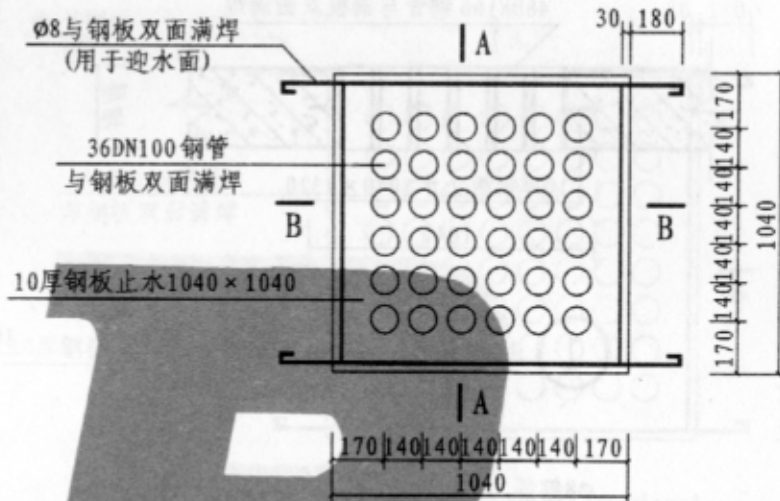
- 注: 1、电缆进线口整体热镀锌防腐。
2、钢管内及管口表面光洁, 无毛刺。
3、电缆进线口现浇入混凝土墙内。
4、钢板开孔 $\phi 116$ 。
5、电缆进线口位置的墙身采用细石混凝土浇筑。

24 孔 电 缆 进 线 口

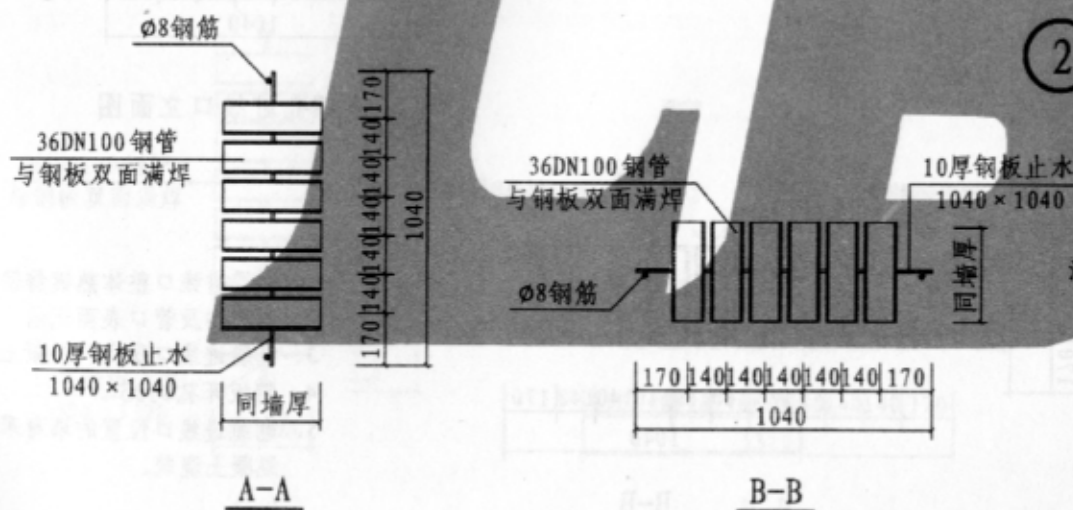
图集号	L01J007
页 号	8



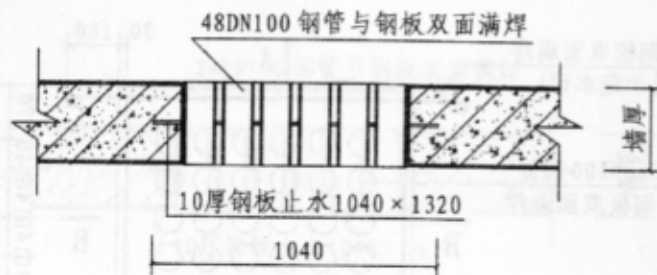
① 电缆进线口穿墙平面图



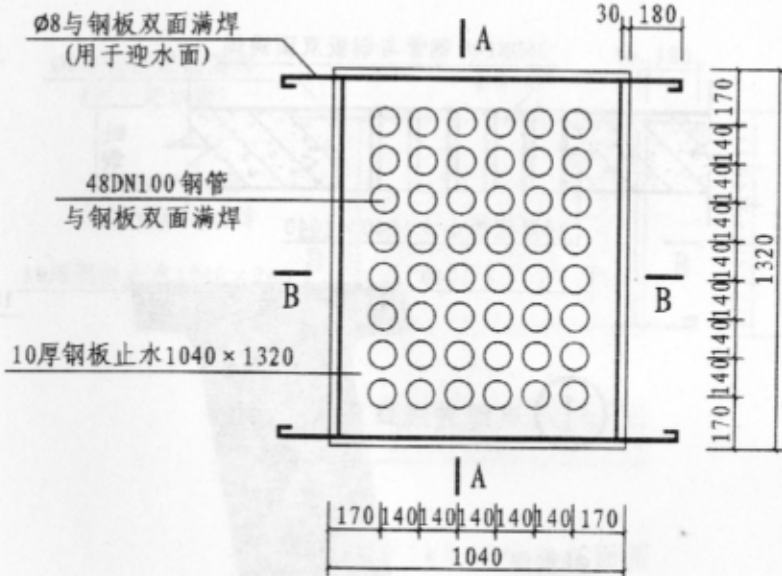
② 36孔进线口立面图



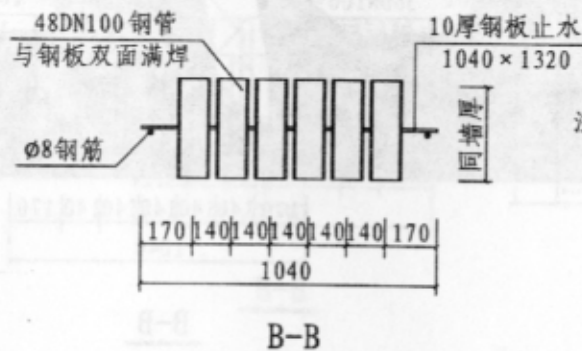
- 注: 1、电缆进线口整体热镀锌防腐。
2、钢管内及管口表面光洁, 无毛刺。
3、电缆进线口现浇入混凝土墙内。
4、钢板开孔 $\phi 116$ 。
5、电缆进线口位置的墙身采用细石混凝土浇筑。



① 电缆进线口穿墙平面图



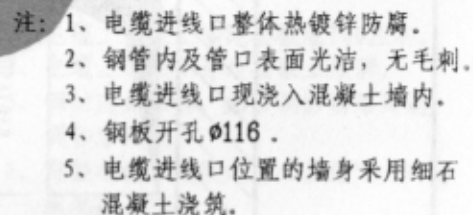
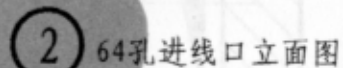
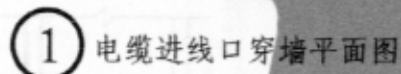
② 48孔进线口立面图



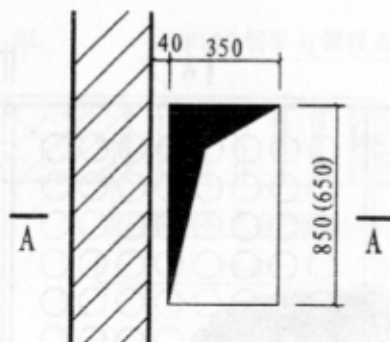
- 注: 1、电缆进线口整体热镀锌防腐。
2、钢管内及管口表面光洁, 无毛刺。
3、电缆进线口现浇入混凝土墙内。
4、钢板开孔 $\phi 116$ 。
5、电缆进线口位置的墙身采用细石混凝土浇筑。

48 孔 电 缆 进 线 口

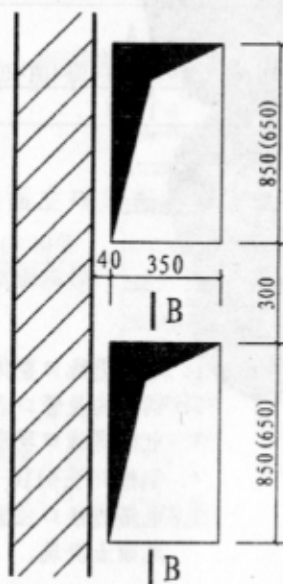
图集号	L01J007
页 号	10



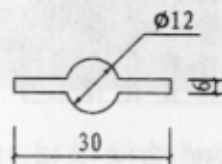
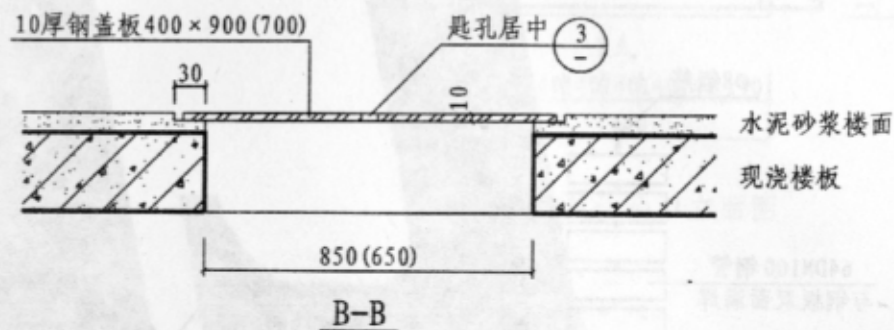
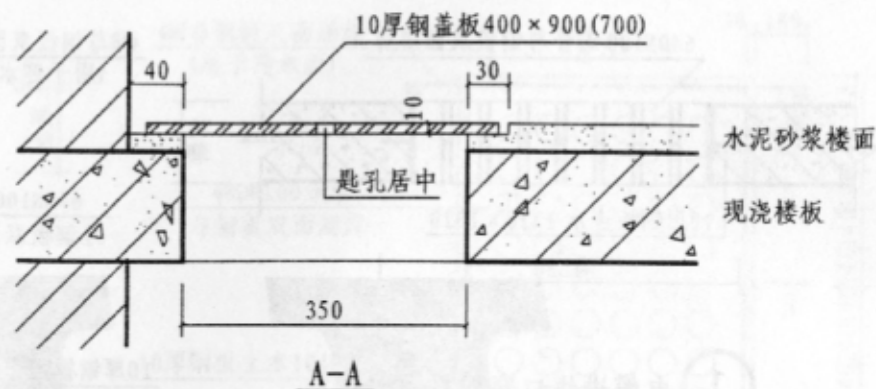
设计	审核	制图
校核	设计	制图



① 电缆上线孔平面(单孔)



② 电缆上线孔平面(多孔)

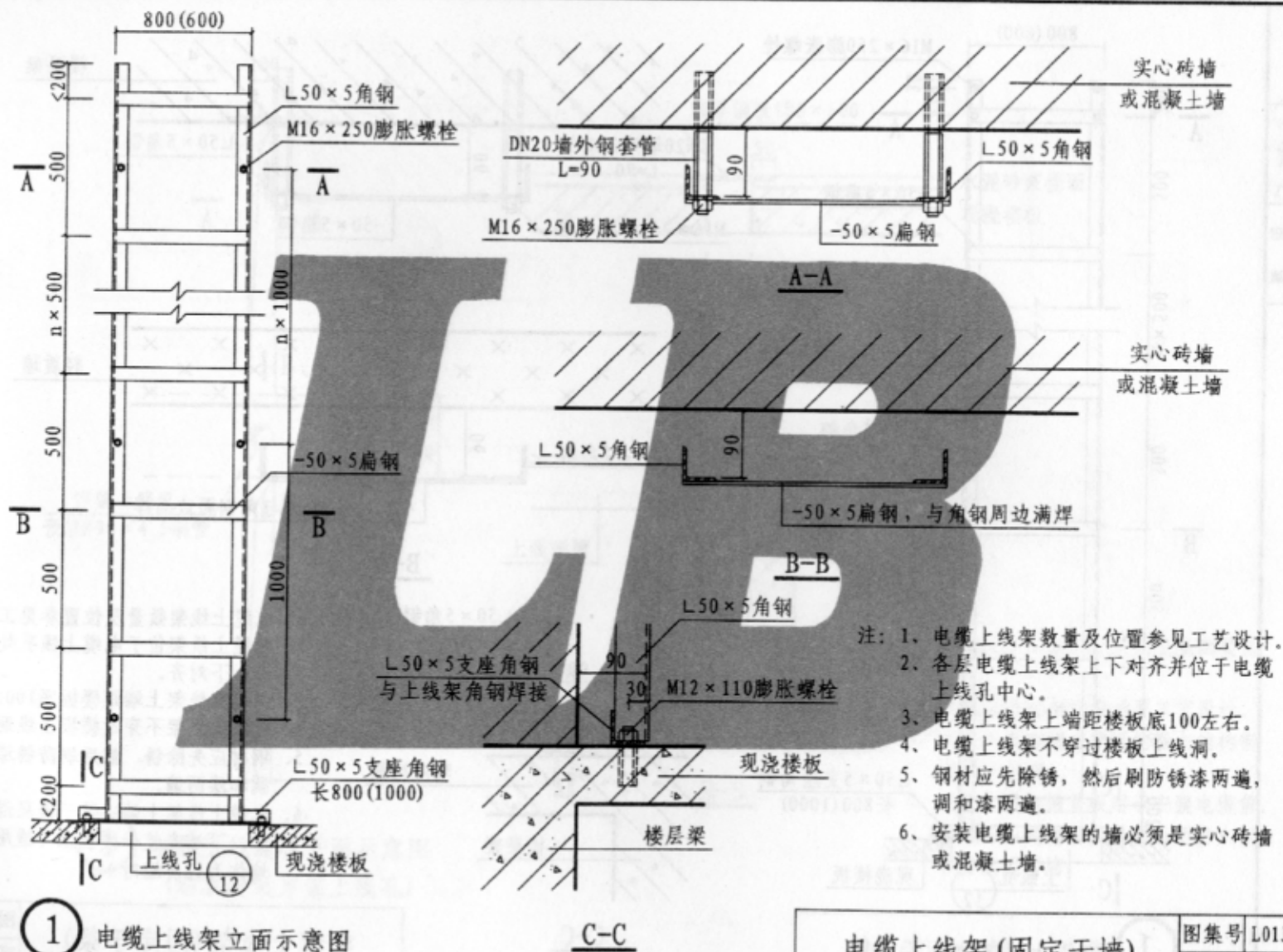


③ 匙孔

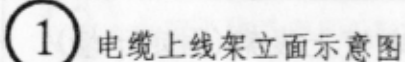
- 注: 1、电缆上线孔的具体位置和尺寸按工艺设计确定。
2、上线孔可为单孔或多孔,具体要求见工艺设计。
3、电缆上线孔内楼板的下层结构钢筋可不切断。
4、电缆上线孔盖板用于安装电缆前。
5、电缆上线孔安装电缆后用防火板和防火泥封堵。

电 缆 上 线 孔

图集号 L01J007
页 号 12

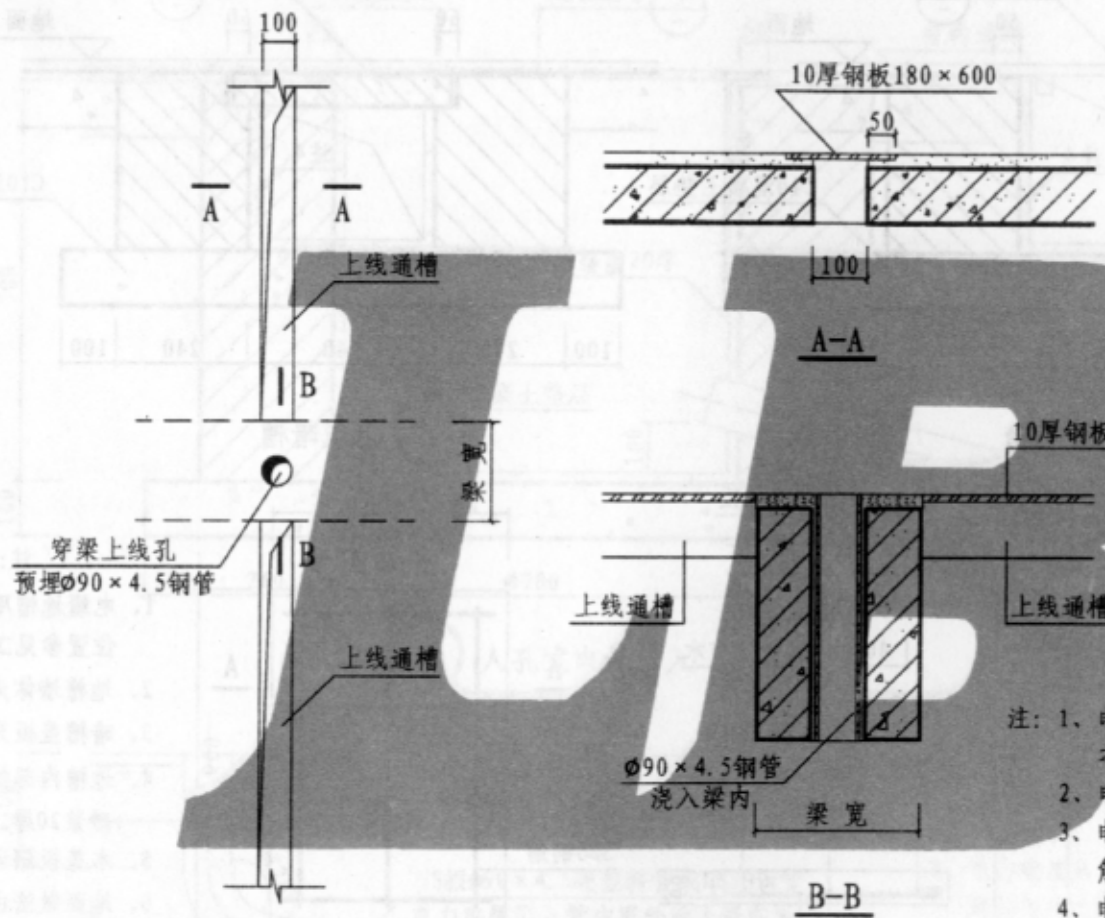


电缆上线架(固定于墙)



- 注: 1、电缆上线架数量及位置参见工艺设计。
2、电缆上线架位于电缆上线孔处,各层应上下对齐。
3、电缆上线架上端距楼板底100左右。
4、电缆上线架不穿过楼板上线洞。
5、钢材应先除锈,然后刷防锈漆两遍,调和漆两遍。
6、电缆上线架上端安装于楼层混凝土梁上,下端安装于楼板上(适用于建筑墙体为轻质墙时)。

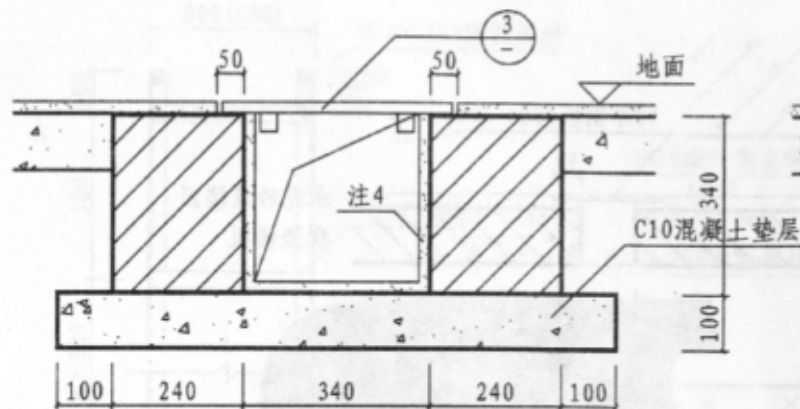
设计	审核	制图
王	王	王



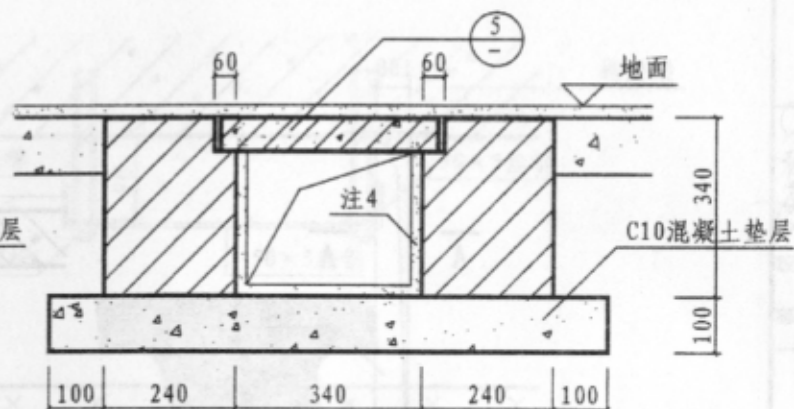
① 电缆上线通槽平面示意图
(遇梁时做穿梁上线孔)

- 注：1、电缆上线通槽用于进线室至测量室之间。
2、电缆上线通槽位置参见工艺设计。
3、电缆上线通槽内楼板的横向结构钢筋可不切断。
4、电缆上线通槽盖板用于安装电缆前。
5、电缆上线通槽安装电缆后用防火板和防火泥封堵。

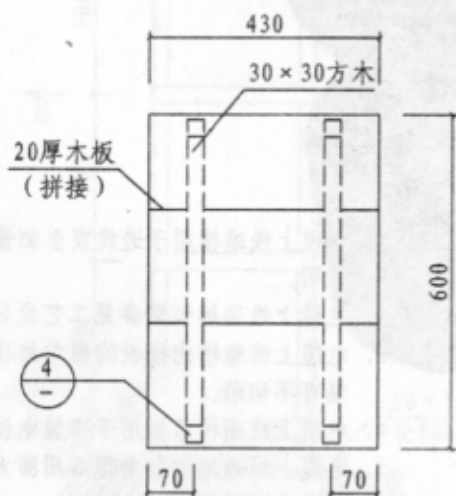
电缆上线通槽		图集号	L01J007
		页号	15



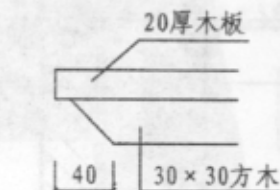
① 电缆明槽



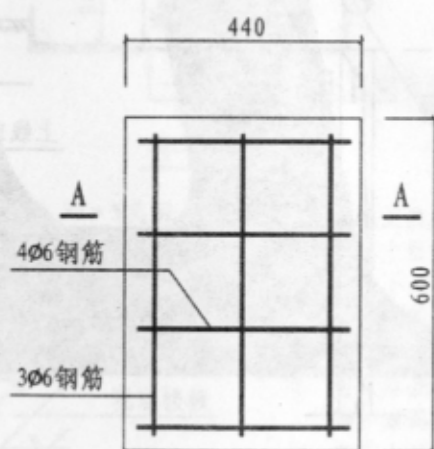
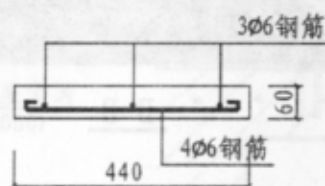
② 电缆暗槽



③ 电缆明槽木盖板



④ 木盖板详图



⑤ 电缆暗槽混凝土盖板

注:

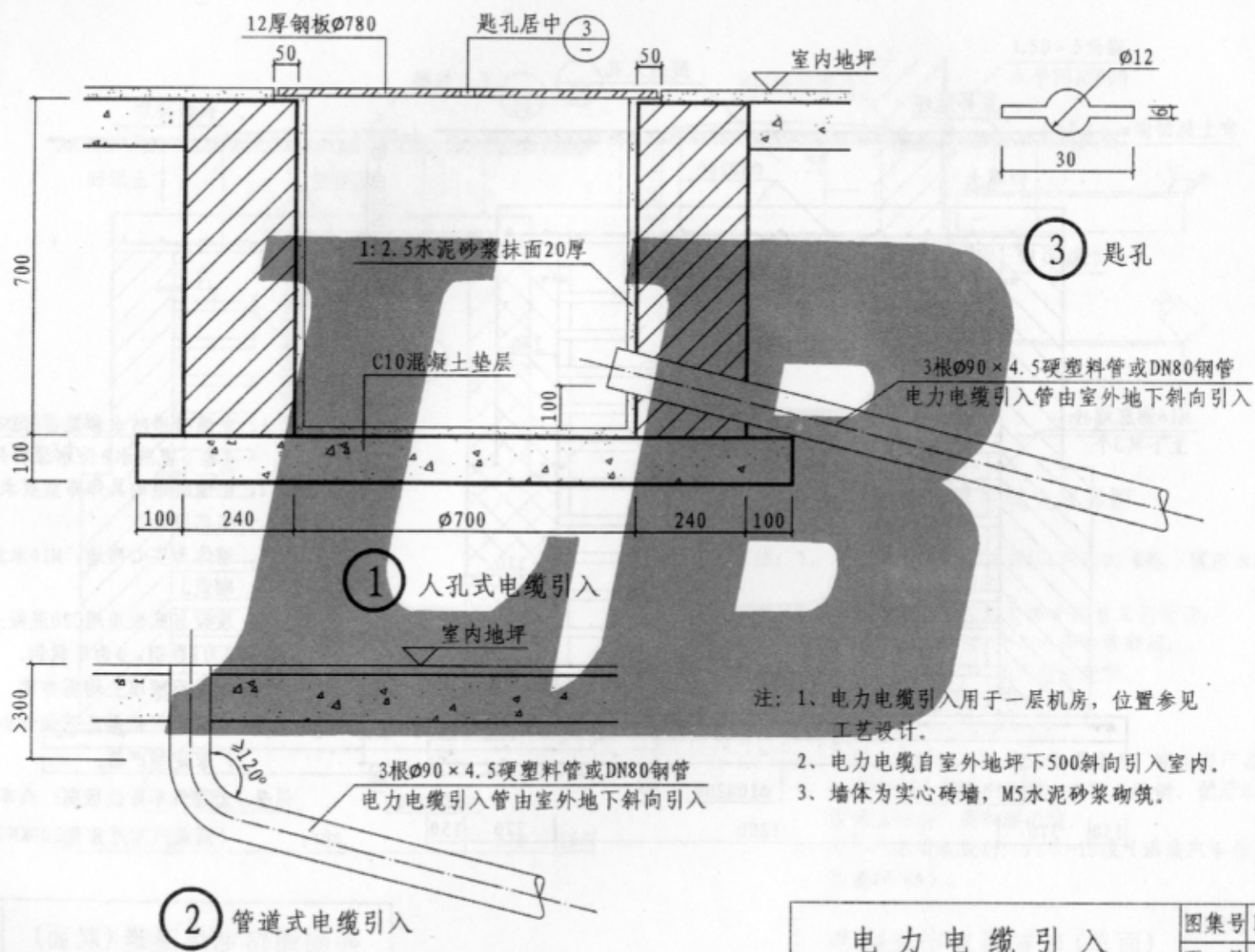
- 1、电缆地槽用于一层机房，位置参见工艺设计。
- 2、地槽墙体为实心砖墙。
- 3、暗槽盖板为C20混凝土。
- 4、地槽内部抹1:2.5水泥砂浆20厚。
- 5、木盖板刷调和漆两遍。
- 6、地面做法由设计人自定。

电 缆 地 槽

图集号 L01J007

页 号 16

设计
 审核
 制图

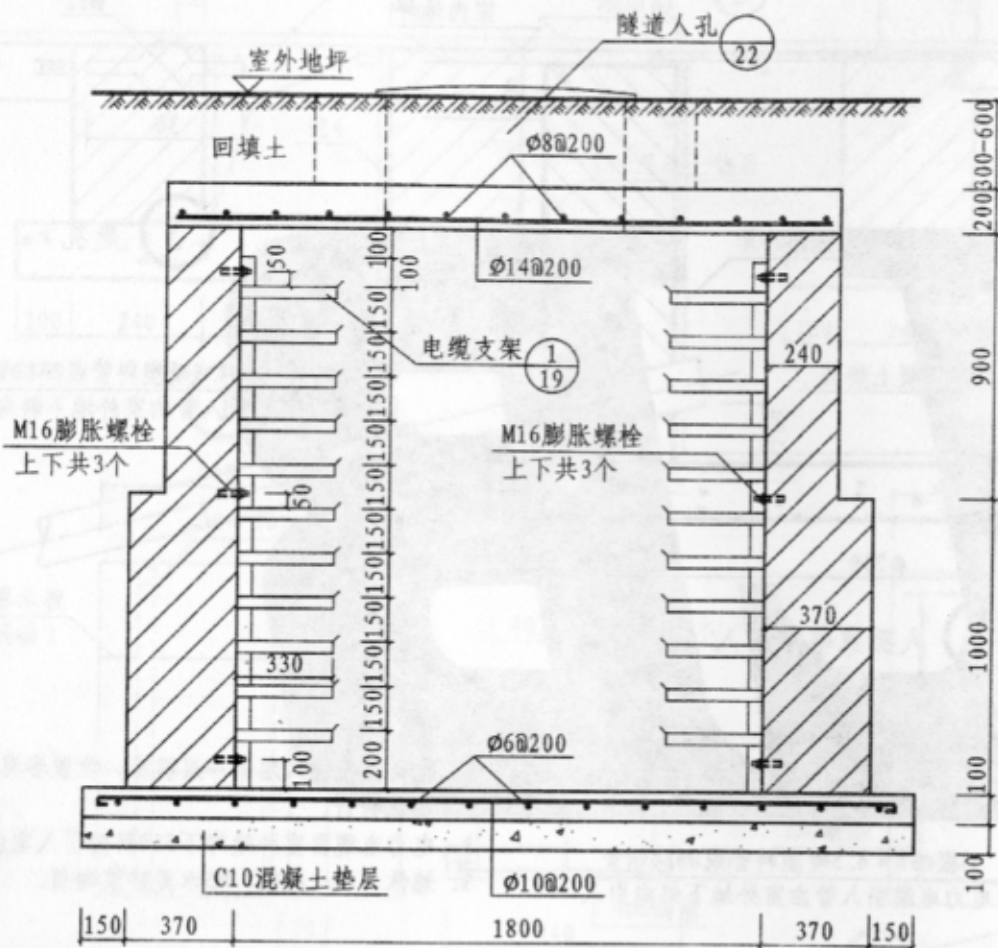


- 注：1、电力电缆引入用于一层机房，位置参见工艺设计。
- 2、电力电缆自室外地坪下500斜向引入室内。
- 3、墙体为实心砖墙，M5水泥砂浆砌筑。

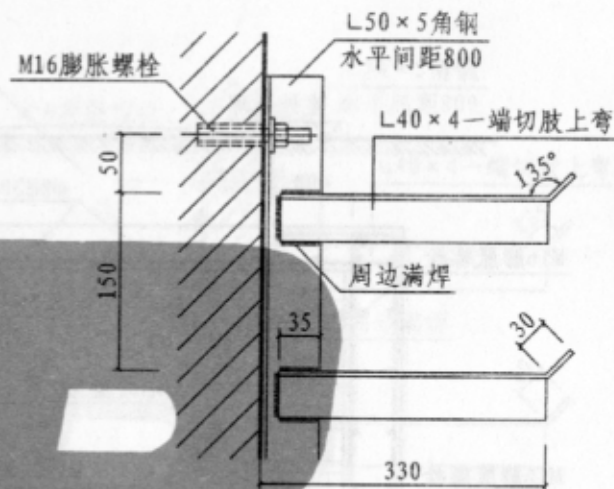
电力电缆引入

图集号	L01J007
页号	17

校核	设计	制图
李. 立	李. 立	李. 立

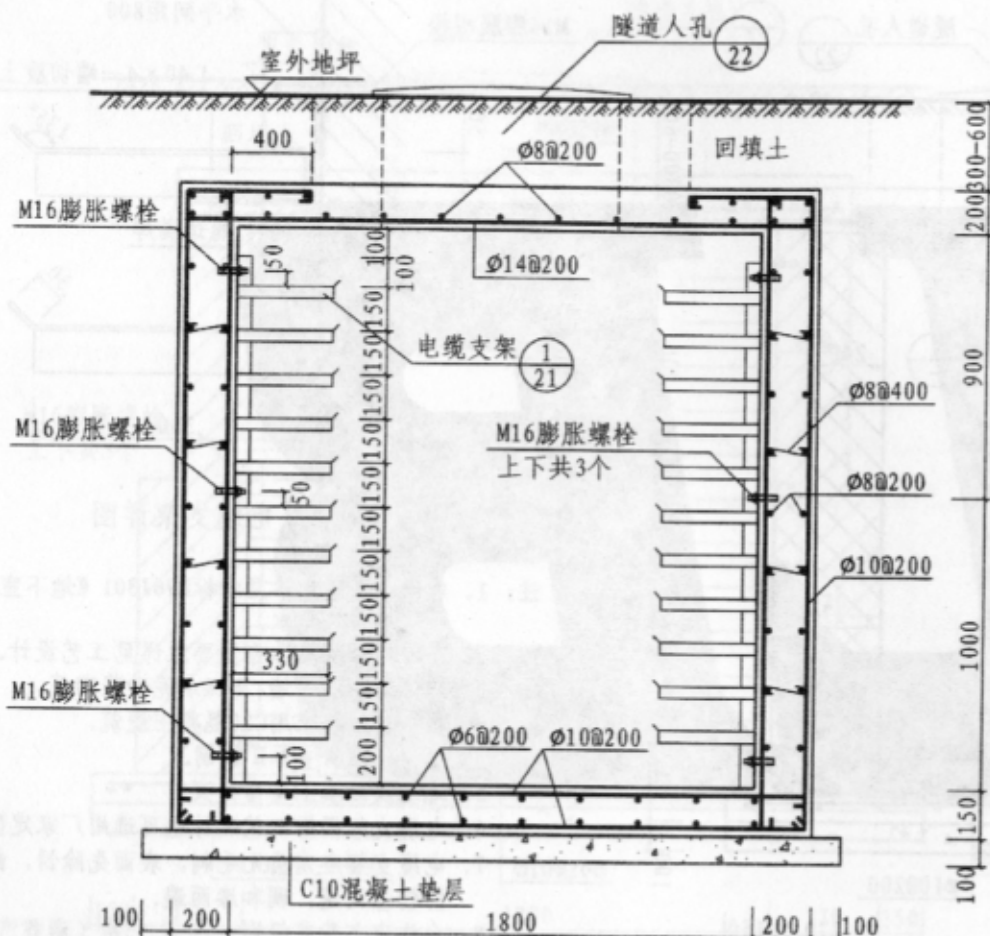


砖砌通信电缆隧道(双面)



1) 电缆支架详图

8、允许汽车荷载级别: 汽车-15级(满载汽车总重量200kN)。



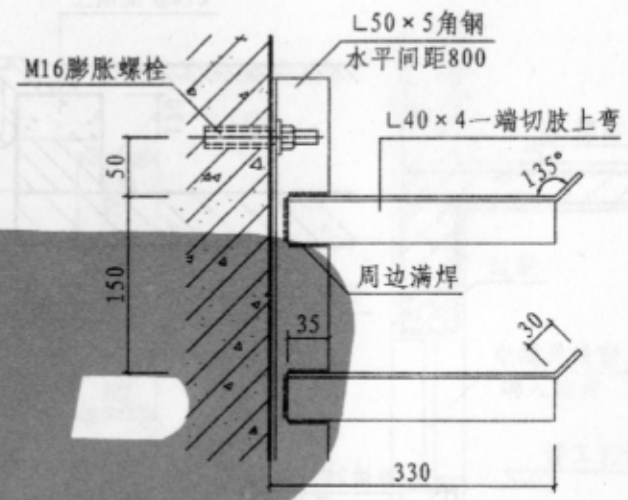
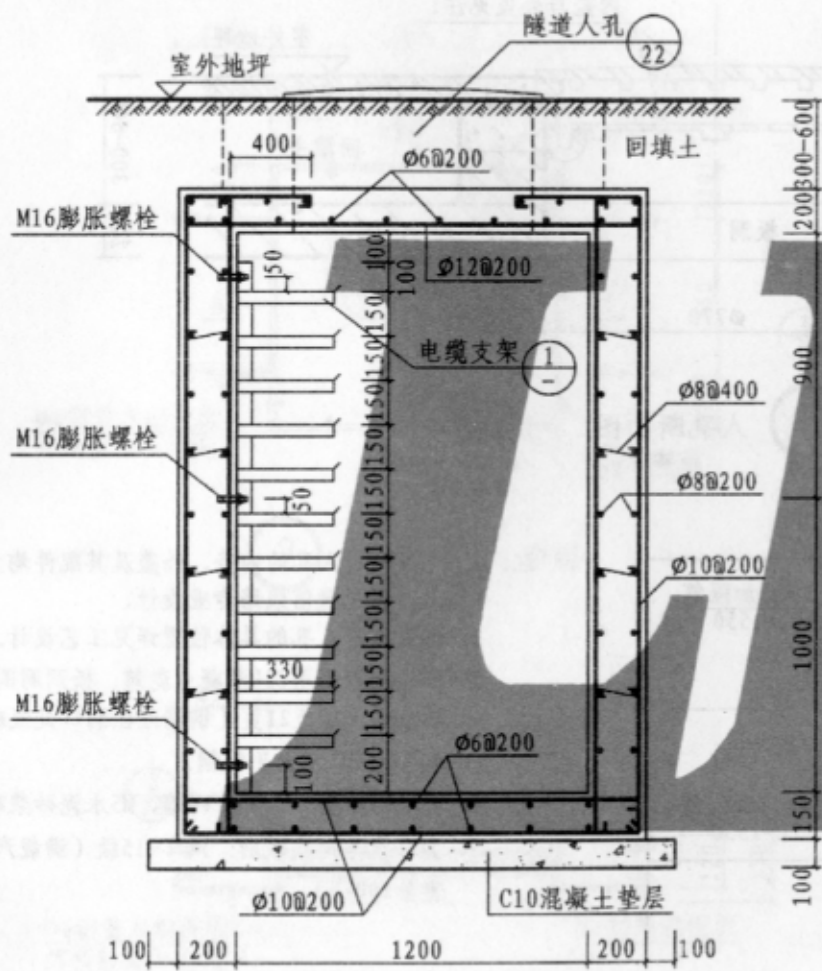
- 注：1、电缆隧道防水参见省标L96J301
《地下室防水》防水涂料外防水。
2、电缆隧道的具体布置要求详见
工艺设计。
3、采用C20混凝土浇筑。
Ø为I级钢，Ø为II级钢。
4、地基及回填土均需夯实。
5、电缆支架根据工艺设计也可选用
厂家定型产品。
6、允许汽车荷载级别：汽车-15级
(满载汽车总重量200KN)。

钢筋混凝土
通信电缆隧道(双面)

图集号 L01J007

页 号 20

校核	设计	制图
张	张	张
张	张	张

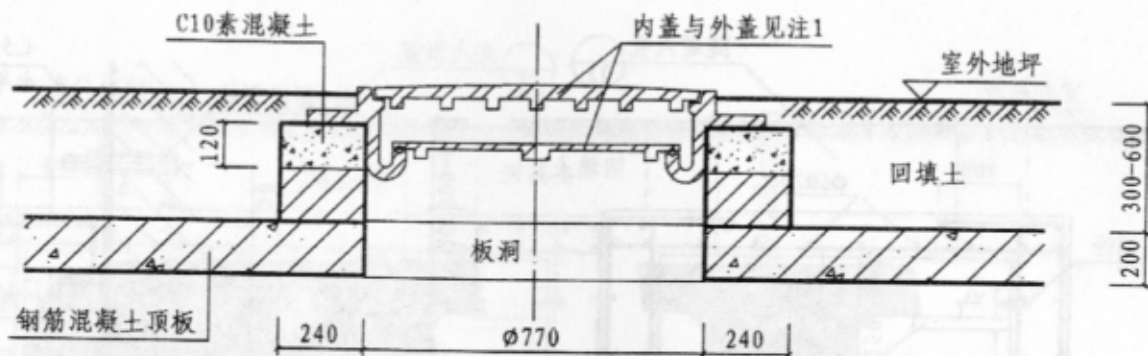


① 电缆支架详图

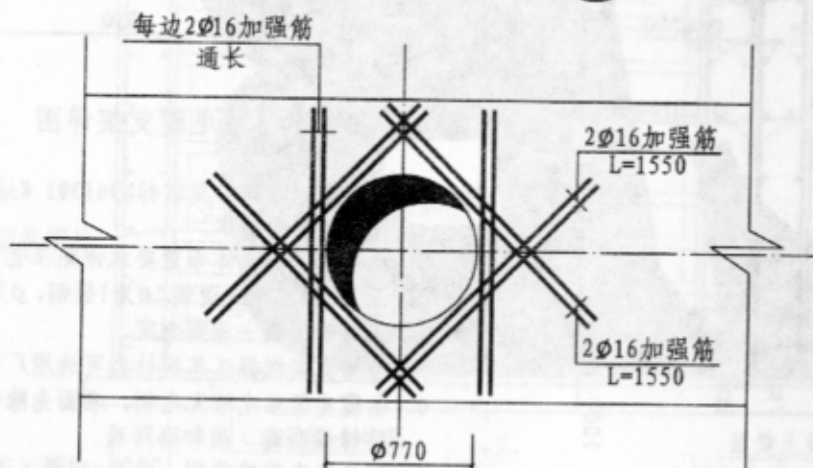
- 注：1、电缆隧道防水参见省标L96J301《地下室防水》防水涂料外防水。
 2、电缆隧道的具体布置要求详见工艺设计。
 3、采用C20混凝土浇筑。ø为I级钢，ø为II级钢。
 4、地基及回填土均需夯实。
 5、电缆支架根据工艺设计也可选用厂家定型产品。
 6、电缆支架应光洁无毛刺，表面先除锈，然后刷防锈漆两遍，调补漆两遍。
 7、允许汽车荷载级别：汽车-15级（满载汽车总重量200KN）。

钢筋混凝土 通信电缆隧道(单面)	图集号	L01J007
	页号	21

设计
校核
审核
制图



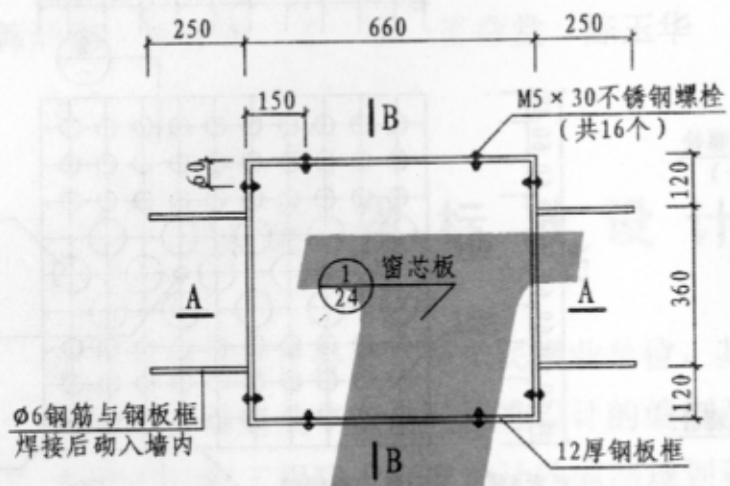
① 人孔断面图



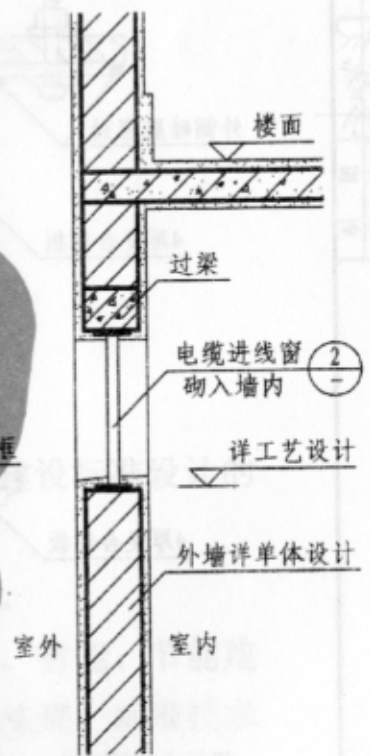
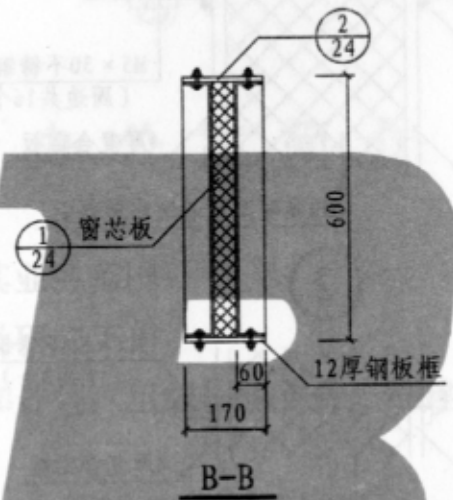
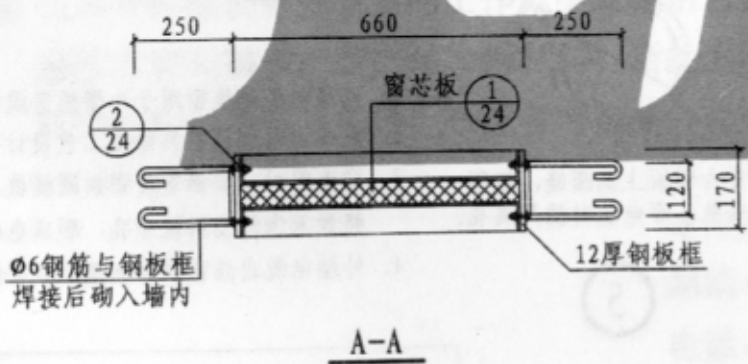
② 板洞加固图

- 注: 1、电缆隧道人孔的内盖、外盖及其配件均为成品, 详见通信线路专业设计。
2、电缆隧道人孔的具体位置详见工艺设计。
3、隧道顶板采用C20混凝土浇筑。板洞周围的配筋分别见18至21页(钢筋应在洞口处截断)。
 ϕ 为I级钢, ϕ 为II级钢。
4、人孔四周墙体为实心砖墙, M5水泥砂浆砌筑。
5、允许汽车荷载级别: 汽车-15级(满载汽车总重量200KN)。

设计	审核	制图
张一	张一	张一
张一	张一	张一
张一	张一	张一



② 电缆进线窗立面图

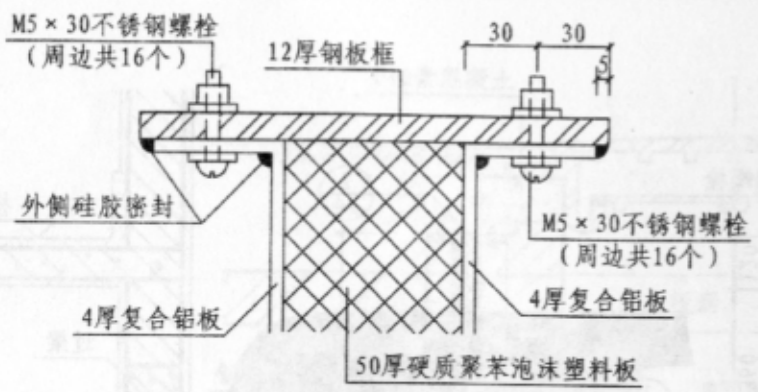


① 外墙电缆进线窗

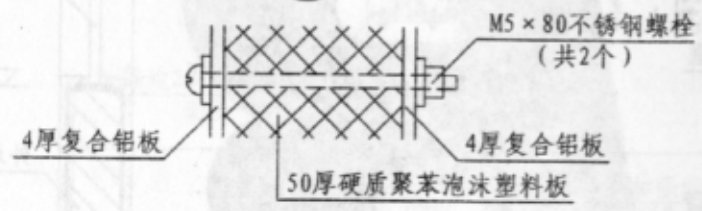
外墙电缆进线窗 (一)

图集号	L01J007
页号	23

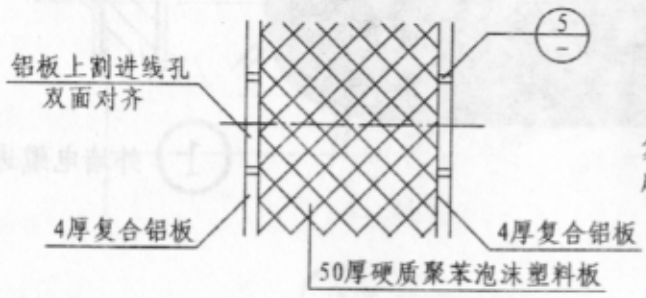
设计图
校核图



2



3

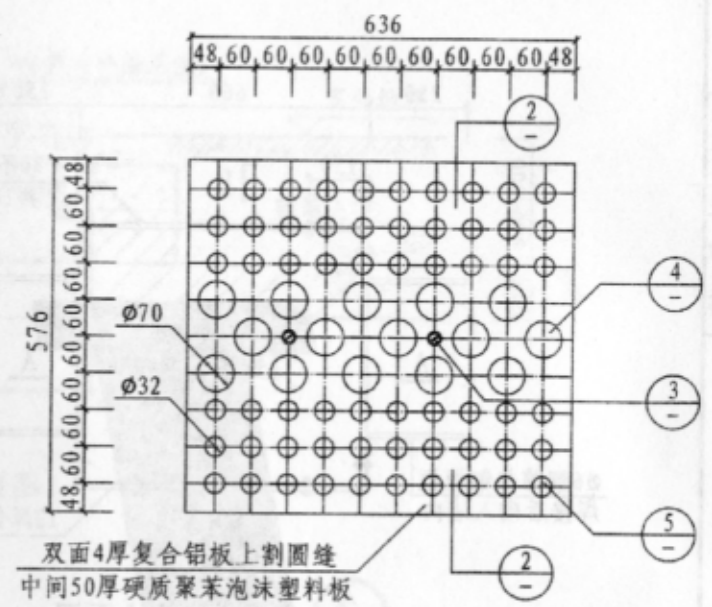


4



5

复合铝板上割圆缝，但不成孔，穿电缆时捅开成孔。



1 窗芯板

- 注：1、外墙电缆进线窗用于小型机房或改造机房。
2、电缆进线窗位置具体见工艺设计要求。
3、穿电缆时，用锯条将铝板圆缝改为圆孔，并将聚苯泡沫塑料板穿孔，形成电缆进线孔。
4、外墙电缆进线窗结合电缆上线架使用。

外墙电缆进线窗（二）