环境景观 -- 室外工程细部构造

批准部门	中华人民共和国建设部 中国建筑标准设计研究所	批准文号	建质[2003]17号
主编单位	城市建设研究院风景园林所 美国EDSA(亚洲)	统一编号	GJBT-599
实行日期	二00三年二月十五日	图 集 号	03J012-1

主编单位负责人 王艳艳 王艳艳 陈秋中

主编单位技术负责人 邵力民 李全路 陈秋中

技术审定人 邵力民 王艳艳 白祖华

设计负责人 史石磊 林彦 胡海波 王中雪

目 录

目 录 …… 1～4

索引彩页 …… 5～10

总说明 …… 11～13

第一部分 道路 广场

道路断面示意图 …… 14

道路广场常用铺装面材规格特性 …… 15

石板 水泥砖 花砖 小料石铺装样式 …… 16

碎石 碎石板

碎石板与水泥砖(石板)组合铺装样式 …… 17

砌块砖铺装样式(一) …… 18

砌块砖铺装样式(二) …… 19

砌块砖铺装样式(三) …… 20

砌块砖铺装样式(四) …… 21

触感材料(盲道砖)铺装样式 …… 22

卵石拼花铺装样式 …… 23

板材间(嵌)卵石(碎石)铺装样式(一) …… 24

板材间(嵌)卵石(碎石)铺装样式(二) …… 25

植草砖铺装样式 …… 26

木板 木砖 园木及压印艺术地面铺装样式 …… 27

非粘土烧结砖铺装样式 …… 28

料石路面构造 …… 29

混凝土路面构造 …… 30

沥青路面构造(一) …… 31

沥青路面构造(二) …… 32

砌块砖路面构造 …… 33

嵌草砖路面构造 …… 34

花砖 石板路面构造 …… 35

卵石 水洗豆石路面构造 …… 36

木板路面构造 …… 37
合成材料路面构造 …… 38
常用缘石(一) …… 39
常用缘石(二)及安装模式 …… 40
台阶构造(一) …… 41
台阶构造(二) …… 42
边沟构造 …… 43
混凝土路面缝做法 …… 44
第二部分 围墙 围栏 花池 大门
砖砌围墙(一) …… 45
砖砌围墙(二) …… 46
砌块铁栅围墙(一) …… 47
砌块铁栅围墙(二) …… 48
砌块铁栅围墙(三) …… 49
混凝土铁栅围墙 …… 50
石料铁栅围墙 …… 51
金属低栏(一) …… 52
金属低栏(二) …… 53
木制低栏 …… 54
链索中栏 …… 55
钢丝网中栏 …… 56
金属中栏(一) …… 57
金属中栏(二) …… 58
木制中栏(一) …… 59
木制中栏(二) …… 60
木制中栏(三) …… 61
竹制中栏 …… 62
金属高栏 …… 63
木制高栏 …… 64
竹制高栏 …… 65
花池(一) …… 66
花池(二) …… 67
花池(三) …… 68
花池带坐凳(四) …… 69
钢丝网大门 …… 70
金属大门(一) …… 71
金属大门(二) …… 72
金属大门(三) …… 73
金属大门(四) …… 74
金属大门(五) …… 75
金属大门(六) …… 76
钢制大门(一) …… 77

钢制大门(二) …… 78
钢制大门(三) …… 79
木制大门(一) …… 80
木制大门(二) …… 81
门轴详图(一) …… 82
门轴详图(二) …… 83
门轴详图(三) …… 84
门轴详图(四) …… 85
门轴详图(五) …… 86
门轴详图(六) …… 87
第三部分 水景
水池平面索引图 …… 88
池底做法 …… 89
池壁(一) …… 90
池壁(二) …… 91
池壁(三) …… 92
池壁(四) …… 93
池壁(五) …… 94
驳岸(一) …… 95
驳岸(二) …… 96
驳岸(三) …… 97
驳岸(四) …… 98
跌水(一) …… 99
跌水(二) …… 100
跌水(三) …… 101
流水墙 …… 102
瀑布 …… 103
溪流 …… 104
沼泽 …… 105
旱喷示例(一) …… 106
旱喷示例(二) …… 107
喷泉平面 …… 108
喷泉示例(一)剖面图 …… 109
喷泉示例(二)剖面图 …… 110
水池底泵房 …… 111
溢水坑 …… 112
水池溢水口 排水坑 进水口 …… 113
变形缝 管道 电缆穿池壁 …… 114
汀步(一) …… 115
汀步(二) …… 116
直桥(一) …… 117
直桥(二) …… 118

直桥(三) …… 119
折桥(一) …… 120
折桥(二) …… 121
拱桥(一) …… 122
拱桥(二) …… 123
拱桥(三) …… 124
第四部分 其它
山石堆砌方法示意 …… 125
花岗岩长凳(一) …… 126
花岗岩长凳(二) …… 127
混凝土座凳 …… 128
木制座凳 …… 129
砖砌弧形座凳 …… 130
木制围树椅(一) …… 131
木制围树椅(二) …… 132
(天然石)围树椅 …… 133
花池座椅 …… 134
桌凳组合 …… 135
木条长椅 …… 136
嵌入式标志牌 …… 137
平挂式标志牌(一) …… 138
平挂式标志牌(二) …… 139
侧挂式标志牌 …… 140
侧挂式(照明)标志牌 …… 141
顶挂式(照明)标志牌(一) …… 142
吊挂节点详图(一) …… 143
顶挂式照明标志牌(二) …… 144
吊挂节点详图(二) …… 145
柱式标志牌(一) …… 146
柱式标志牌(二) …… 147
柱式标志牌(三) …… 148
地面式标志牌 …… 149
饮水台(一) …… 150
饮水台(二) …… 151
车挡(一) …… 152
车挡(二) …… 153
路障 …… 154
网球场地构造做法 …… 155
网球场网柱 边沟 砂坑构造详图 …… 156
喷嘴式样(一) …… 157
喷嘴式样(二) …… 158
喷嘴式样(三) …… 159

花岗岩铺地（见 1/16）

花岗岩小料石铺地（见 3/16）

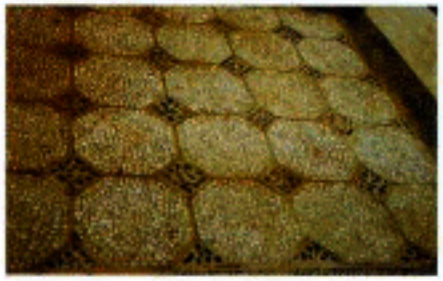
广场砖铺地（见 4/16）

水泥花砖铺地（见 1/16）

花岗岩石板铺地（见 2/17）

板块砖铺地（见 1/18）

嵌锁型砌块砖铺地（见 2/20）



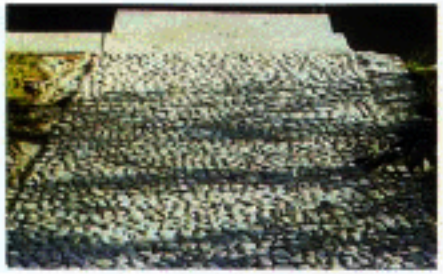
卵石拼花铺地（见 4/23）

石板间卵石铺地（见 4/24）

道路广场索引彩图				图集号	03J012-1
审核 [illegible]	校对 [illegible]	设计 [illegible]		页	5

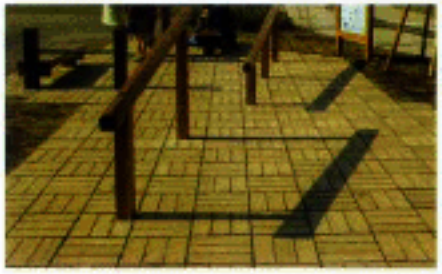
水洗石铺地(见 1/25)

预制嵌卵石水泥砖铺地(见 4/25)



卵石铺地(见 5/25)

植草砖铺地停车场(见 2/26)



木板铺地(见 1/27)

木砖铺地(见 2/27)

非粘土烧结砖铺地(见 5/28)

脱色沥青混合料铺地

彩色沥青混合料铺地

道路广场索引彩图				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	6

平缘石(左)立缘石(右)(见 $\frac{一}{40}$)

自然缘石

混凝土台阶(见 $\frac{1}{41}$)

碎石(左)广场砖(右)台阶(见 $\frac{2}{41}$)

花岗岩石台阶(见 $\frac{1}{42}$)

木台阶

L型边沟(见 $\frac{1}{43}$)

U型边沟(见 $\frac{2}{43}$)

蝶形边沟(见 $\frac{3}{43}$)

道路广场索引彩图				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	7

参见 一/47

参见 一/48

参见 一/49

参见 一/51

围墙索引彩图			图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	8

参见 一/72

参见 一/73

参见 一/75

参见 一/79

大门索引彩图			图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	9

参见 1/152

参见 2/154

参见 2/152

参见 3/153

参见 3/154

参见 2/154

车挡路障索引彩图				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	10

总说明

1 编制依据

1.1 本图集是根据建设部建质[2002]156号《二00二年国家建筑标准设计编制工作计划》中有关项目要求进行编制的。

1.2 主要依据的规范

城市居住区规划设计规范	GB50180-93(2002年版)
公园设计规范	CJJ48-92
城市桥梁设计准则	CJJ11-93
城市道路设计规范	CJJ37-90
公路水泥混凝土路面设计规范	JTGD40-2002
水泥混凝土路面施工及验收规范	GBJ97-87
公路沥青路面设计规范	JTJ014-97
沥青路面施工及验收规范	GBJ92-96
公路路面基层施工技术规范	JTJ034-2000
公路路基设计规范	JTJ013-95
公路路基施工技术规范	JTJ033-95
城市道路路基工程施工及验收规范	CJJ44-91

1.3 有关厂家的面材样本及资料

2 适用范围

2.1 本图集适用于居住区、庭院以及各类绿地。

2.2 本图集供建筑师、景观设计师使用。

3 图集内容

本图集主要包括以下四大部分内容：

道路 广场；
围墙 围栏 花池 大门；
水景；
其它杂项。

4 道路 广场部分设计说明

4.1 适用于居住区、庭院、广场及公园内的道路设计。

4.2 内容包括三个部分：第一部分为道路广场铺装面材类型及典型铺装样式；第二部分为基础构造；第三部分为附属工程，如路缘石、边沟、台阶及坡道。

4.3 铺装面材

4.3.1 应避免使用大面积釉面和磨光面铺装面材。

4.3.2 应选择符合产品标准要求的材料。

4.3.3 应注意铺装面材的宽度与道路或广场的模数的关系。

4.3.4 本图集中各铺装样式之间可再多种组合，宜灵活运用。

4.3.5 面材种类

有沥青混凝土、水泥混凝土、水泥砖、砌块砖、非粘土烧结砖、花砖、天然材料（石、木等）、合成材料等。

4.3.6 本图集中沥青混凝土、水泥混凝土、合成材料只给出构造做法。

4.3.7 铺装面材的规格标注分固定尺寸和规范尺寸两种，固定尺寸给出具体数值，规范尺寸以a、b、c等代号表示，以表格形式给出材料规格的一般范围。铺装面材标注除特殊注明者外均含灰缝。

4.4 基层

4.4.1 分承载（即可走机动车）与非承载(即人行道)，承载负荷标准按支路等级计算执行，即设计荷载为汽车-15级，验算荷载为挂车-80。非承载标准按人群荷载规定计算。

4.4.2 基层结构按全国公路自然区划分的一级区，划分为多年冻土、季节冻土和多年不冻土三个地带。

4.4.3 材料

a) 冻土地带的潮湿路段以及其它地带的过分潮湿路段不宜直

接铺筑灰土基层。否则，应在其下设置隔水垫层，防止水份侵入灰土基层，灰土一般配比为2:8或3:7。

b) 二灰碎石的基料为石灰、粉煤灰、碎石，一般配比为10:20:70或8:12:80。

c) 基层压实度不应小于93%(重击实标准)，回弹模量不应小于80MPa。

4.5 土基

土基压实度不应小于90%(重击实标准)，回弹模量不应小于20MPa。

4.6 附属工程

附属工程有：路缘石、边沟、坡道。

4.6.1 路缘石按材质分混凝土、石材、复合砖、木桩等，根据不同的景观采用不同材质和尺寸。

4.6.2 边沟的类型有L形边沟、U形边沟、碟形边沟等。

4.6.3 坡道一般采用同路面相同的材料，坡度按无障碍设计要求

4.7 道路断面要求

4.7.1 双坡路拱中间采用圆曲线接顺，单坡向与地势的排水方向。一致。

4.7.2 在填方路段，基础处理按《公路路基施工技术规范》(JTJ033-95)要求处理。

4.7.3 道路横坡设计坡度见表1，断面示意见14页。

5 围墙、围栏、花池、大门部分设计说明

5.1 砖砌体砖的强度等级≥MU10，水泥砂浆的强度等级M2.5；钢筋混凝土：现浇的混凝土为C15，预制的混凝土为C20，钢筋采用HPB235；砌筑毛石砌体的水泥砂浆强度等级为M5。所用木材均应做防腐处理，含水率不大于12%。不能使用粘土砖的地区改用水泥砖、灰砂砖、陶粒砖等。

5.1 围墙、花池等砖砌体的下部，距室外地坪60处设防潮层一道，其做法为抹20厚1：2.5水泥砂浆，内掺5%防水剂。

路拱设计坡度 表1

道路面层类型	路拱设计坡度i（%）
水泥混凝土	1.0～2.0
沥青混凝土	
沥青碎石	
沥青贯入式碎(砾)石	1.5～2.0
沥青表面处理	
碎(砾)石等粒料路面	2.0～3.0

注：1.纵坡度大时取最小值，纵坡小时取大值。
2.严寒积雪地区路拱设计坡度宜采用小值。

5.3 清水砖墙外露部分均以1：1水泥砂浆勾缝。

5.4 基础埋深，图中凡以H为代号者，均由设计人据当地冰冻线及持力层情况确定。

5.5 基础垫层做法，南方可在150厚1：2：4砾石三合土层上做C15素混凝土垫层；北方在150厚3：7灰土层上做C15混凝土垫层。

5.6 围墙长度超过50米时，以50米为准在砖垛部位设置伸缩缝。遇复杂地形时应设变形缝。

5.7 所有露明铁件焊接部分焊缝均应挫平，图内未注明的铁件外表刷防锈漆二道、调合漆二道，颜色由设计人定。

5.8 小型预制钢筋混凝土花饰构件凡图未注明者均采用刨光模板、C20细石混凝土内配Ø4通长钢筋，一次成型。

5.9 各式大门门轴一般设于门柱内缘。若将门轴设于柱中时，须在工程设计中注明，以便准确预埋铁件。门柱为砖砌体时，应先将预埋铁件埋一般为300X300X300的，C20混凝土预制块中，再砌入砖砌体内，以保证预埋件牢固。

5.10 平开大门，单个门扇宽度小于1500时，门扇下地轮可直接在硬质地面上滑动，地面要平整，不应有坡度；宽度大于1500时，门扇地轮滑动轨迹范围应设眉铁， 其做法见本图集有关部分。

5.11 木材及构配件外表饰面材料材质及颜色，图内未注明者均由设计人定。

6 水景部分设计说明

6.1 本图集中水池池壁、池底、驳岸、叠水、流水墙、瀑布、溪流及沼泽做法适用于一般夏热冬冷、夏热冬暖、温和地区的中小型庭院及绿地配置。如用于严寒及寒冷地区，应结合当地情况增加防冻裂措施(如设保温层，或竖直池壁改用坡形池壁等)。

6.2 本图集中涉及水的任何构造均以不低于二级防水等级的要求采取防水措施，混凝土池壁应采用防水混凝土，对防水层的层数及防水材料的材质、厚度要求均应符合GB50208-2002《地下防水工程质量验收规范》的要求。

6.3 水池的进水口、溢水口、排水坑、泵坑宜设置在池内较隐蔽的地方，要考虑电源、水源、场地排水位置与各坑、口的关系。

6.4 较大水池应设变形缝，缝距30米，变形缝应从池底、池壁一直到池沿整体断开。变形缝处混凝土厚度不小于300，且应确保变形缝处不漏水。

6.5 水池池底基础垫层可在150～300厚3:7灰土或150～300厚1:2:4砾石三合土层上做C15混凝土垫层，可由设计人根据当地习惯做法定。

6.6 汀步基础可结合池底做法设预埋件与汀步进行连接，或采用独立、带型、杆型基础，要求稳定、牢固。

6.7 本图集各式桥均按人行非通行车辆桥设计，桥体结构设计活荷载为4KN/m²，桥栏杆水平推力应小于1KN/m。

6.8 拱形桥桥面要考虑防滑措施。桥面与路面连接处(如留缝、填防水嵌缝材料等)选用时应有说明。

6.9 桥身混凝土强度等级为C20、钢筋为HPB235。金属栏杆涂防锈漆二道、调和漆二道或银粉二道。颜色由设计人定。

6.10 桥体须铺设管线通过时，应设在隐蔽处，并能满足维修要求。

7 其它部分设计说明

7.1 围树椅应配合树木胸径选用（地面以上1300处），树木胸径外围至凳椅之间应大于250。

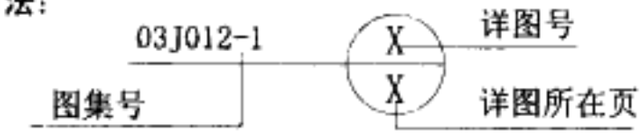
7.2 设围树椅时，椅底至树木枝下高度须≥1900，同时要满足树坑浇水的要求。

7.3 设围树椅时，应避免伤害树木主根，已列入保护性质的树木有相应保护措施的，不可再设围树椅。

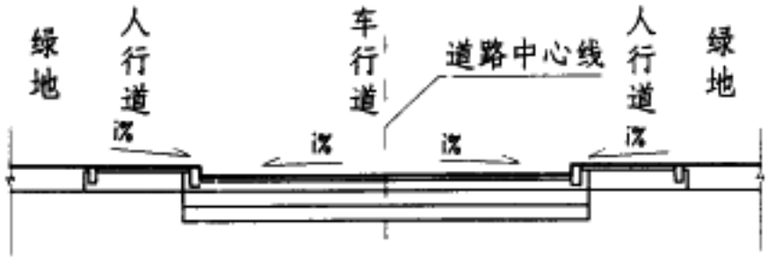
7.4 图中A、B、H、L等代号值，均由设计人定。

8 本图集中除注明外，所注尺寸均以毫米为单位。

9 索引方法：



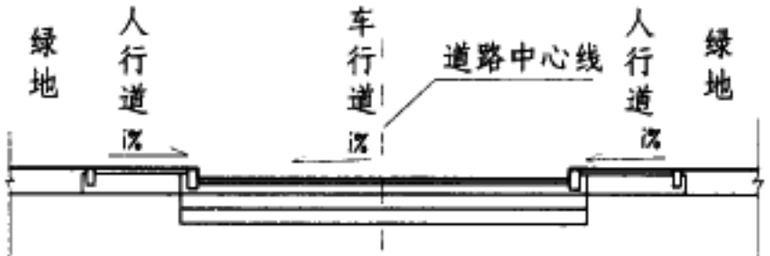
10 本图集主要参加编制单位的编制分工：
中国建筑标准设计研究所主要负责图集的总体设计内容、深度、方式、整体协调及部分内容的编制工作等；城市建设研究院风景园林所主要负责第一部分内容的编制工作；美国EDSA(亚洲)主要负责第二、三、四中大部分内容的编制工作。



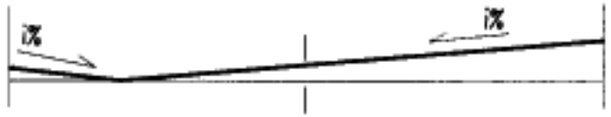
标准横断面示意图

路拱示意图

① 双坡

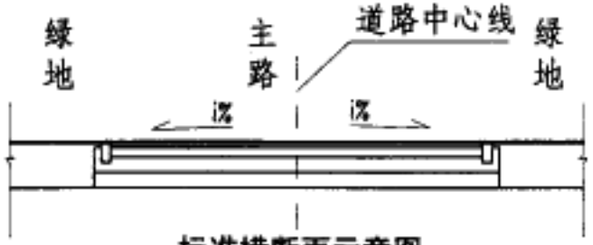


标准横断面示意图

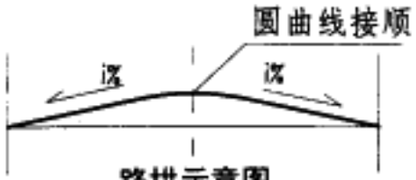


路拱示意图

③ 单坡



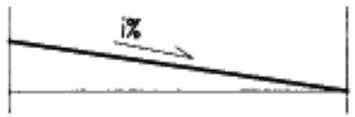
标准横断面示意图



路拱示意图

② 双坡

标准横断面示意图



路拱示意图

④ 单坡

注：图中纵坡度值i见P12页表1。

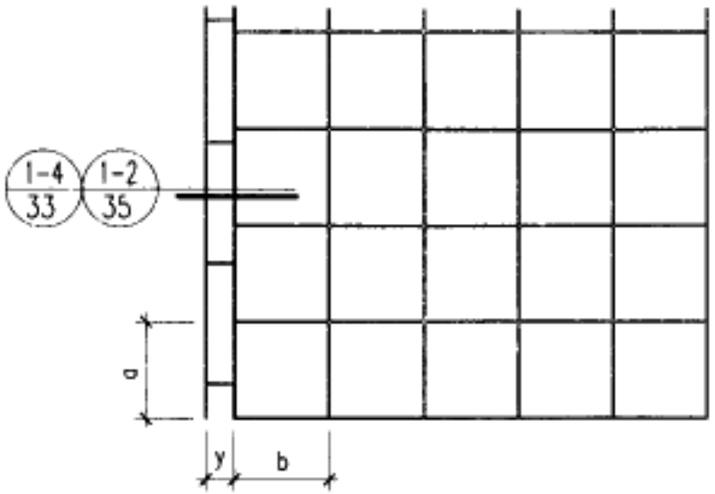
道路断面示意图				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	14

道路广场常用铺装面材规格特性

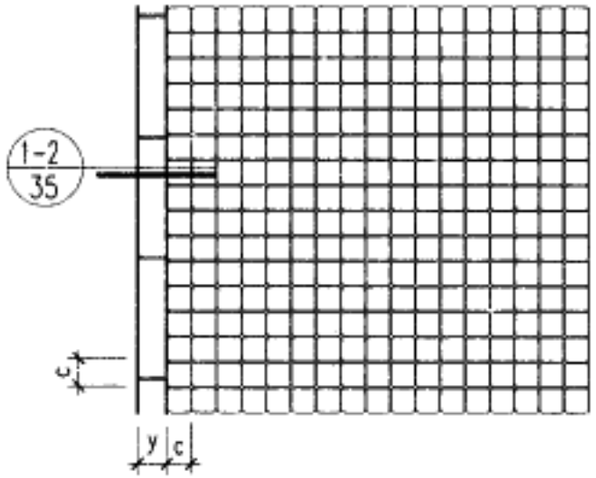
材料名称 \ 材料特性		一般规格(单位:毫米)	适用范围	面层处理	颜色
天然材料	石板	可加工为各种几何形状，厚:20-30(人行) 40-60(车行)	道路、广场	机刨、剁斧、凿面 拉道、喷灯	本色
	料石(条石、毛石)	可加工为各种几何形状,长宽: >200 厚: >60	台阶、路缘石	机刨、剁斧、凿面 拉道、喷灯	本色
	小料石	长宽: 90 厚: 25-60	道路、广场	拉道、喷灯、凿面	本色
	页岩	大小不一	道路、小广场		本色
	卵石(碎石)	鹅卵石 ø60-150 卵石 ø15-60 豆石 ø3-15	自然水体底部、道路 (镶嵌、浮铺、水洗)		本色
	木材	可加工为各种几何形状,木板材厚: 20-60, 木料(砖)厚:>60 .	步道、小休息观景平台	防腐、防潮、防虫	本色
沥青混凝土			道路		灰黑色或彩色
水泥混凝土		现浇，设伸缩缝，整体路面。厚:80-140 (人行)，160-220(车行)。	道路	抹平、拉毛、水洗石、斩假石、水磨石、模具压印	本色或彩色
水泥砖	水泥方砖 水泥花砖	方形、矩形、嵌锁形、异形，长宽: 250-500 厚: 50-100	道路、广场	拉道、水磨、嵌卵石 嵌石板碎片	本色、多色
砌块砖		方形、矩形、嵌锁形、异形，长宽: 60-500 厚: 45-80	道路、广场	平整、劈裂、凿毛、水洗	多色(涂色或通体色)
花砖(广场砖、仿石砖)		方形、矩形、异形,长宽: 100-300 厚: 12-20	步道、广场	劈裂、平整	多色
非粘土烧结砖		235x115x53 (不含灰缝)	步道、小广场	平整	红、青
合成材料		现浇合成树脂 厚: 10	广场、道路、人行过街桥	平整	多色
		弹性橡胶 厚: 15-25	健身游戏场地		

注: 人行道路应选择面层防滑的铺装材料。

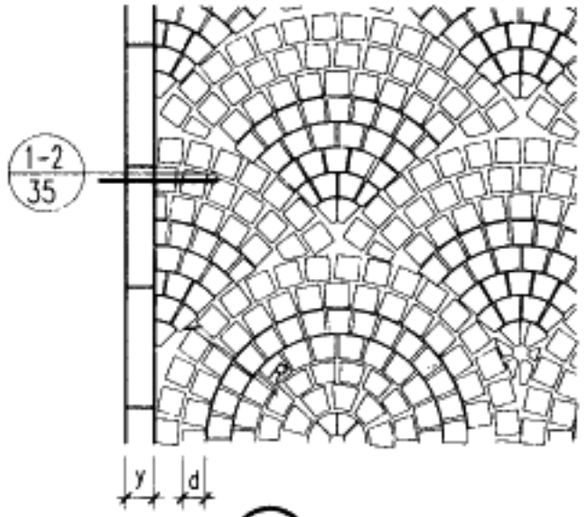
道路广场常用铺装面材规格特性				图集号	03J012-1
审核	孟繁光	校对	林冬	设计	张丽子	页	15



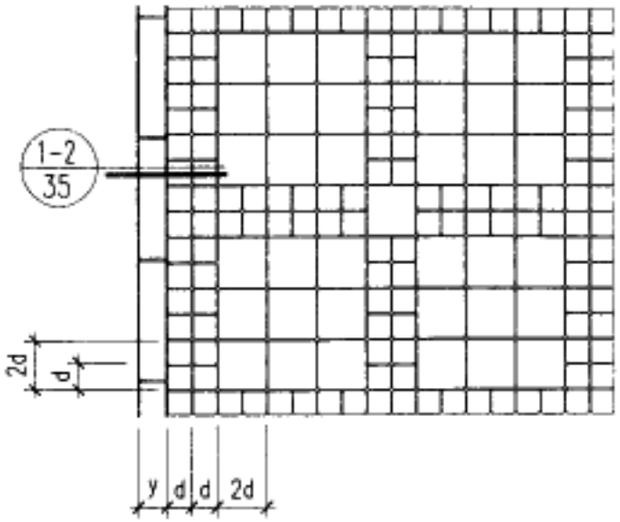
1 石板 水泥砖



2 花砖 小料石



3 花砖 小料石



4 花砖 小料石

说　　明

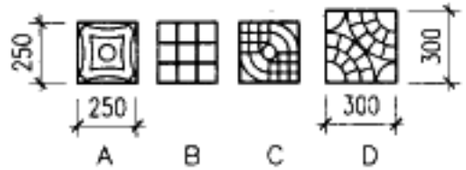
1. 图中尺寸见下表:

代号	名　称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	石　板	200-600	3-5	干石灰粗砂扫缝后，洒水封缝.
	水泥砖	250-500	5-9	
b	石　板	200-600	3-5	
	水泥砖	250-500	5-9	
c	花砖、小料石	100-200	5-10	1:1水泥砂浆填缝
d	花砖、小料石	<100		
R	扇形半径	500-3000		
y	缘石宽	50-120		

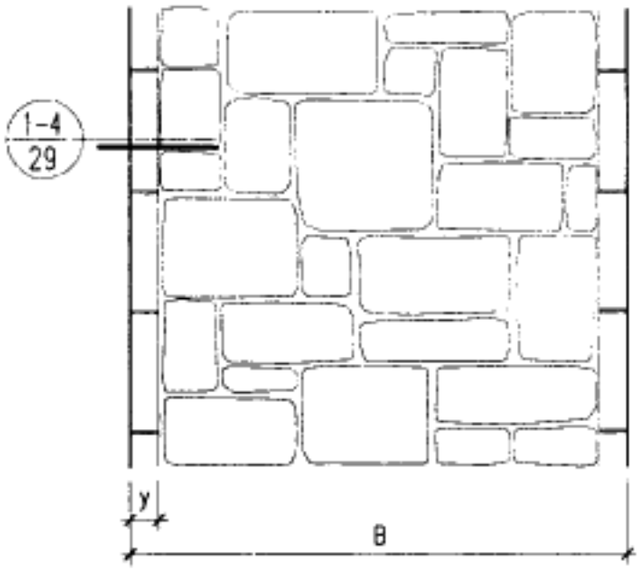
2. 本图适用于道路及广场铺装，常用于商业街区、集会场地等人流密集区.

3. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定.

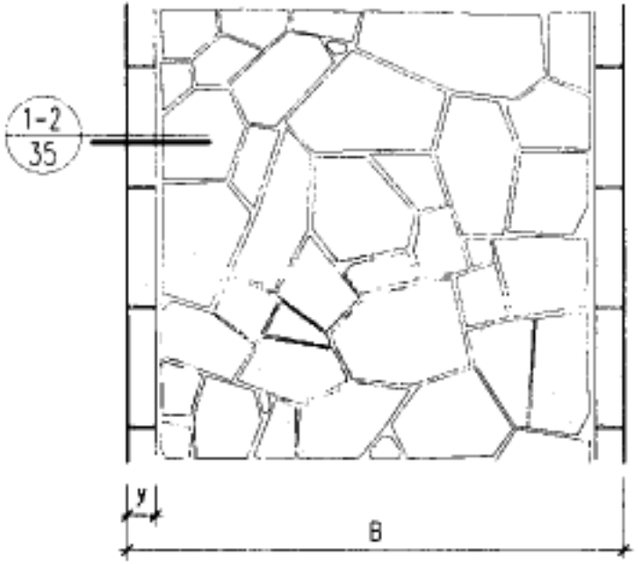
4. 水泥砖常用图案如下(以 A、B 、C 、D 编号):



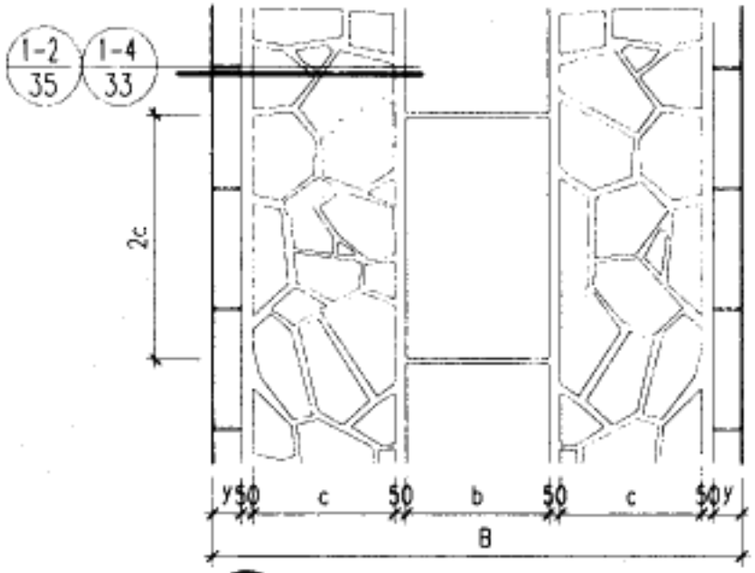
石板 水泥砖 花砖 小料石铺装样式					图集号	03J012-1
审核	石磊光	校对	张丽平	设计	页	16



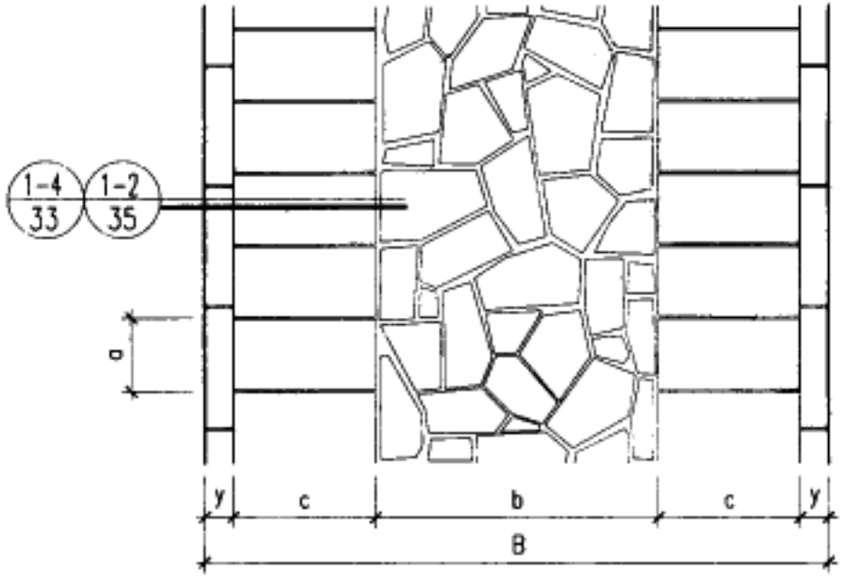
1 料石



2 碎石板



3 碎石板与水泥砖(石板)组合



4 碎石板与水泥砖(石板)组合

说 明

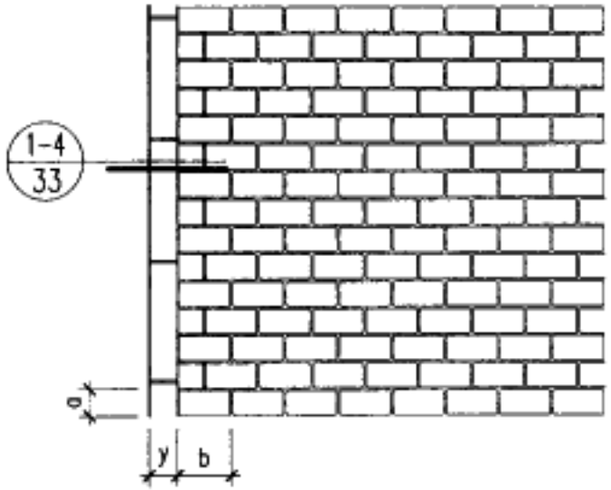
1. 图中尺寸见下表:

代号	名 称	一般规格	灰缝宽		灰缝做法	
			水泥砖	石板	水泥砖	石板
a	石板或水泥砖	300-500	3-10		干石灰粗砂扫缝后，洒水封缝。	1:2水泥砂浆灌缝，表面平整。
b		300-1200	3-10	10-20		
c		300-600				
B	路面宽度	1200-2700				
y	缘石	50-120				

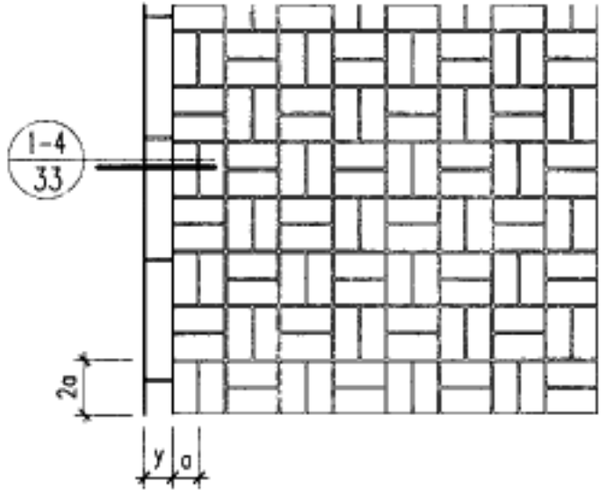
2. 本图适用于道路铺装，常用于中国古典园林或风景区道路。

3. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定。

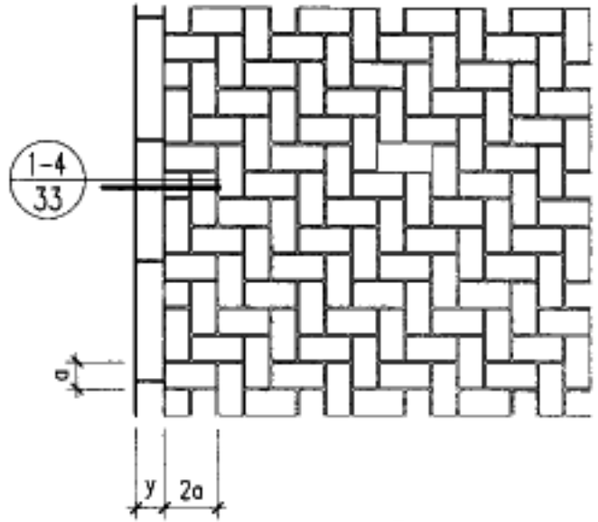
料石 碎石板 碎石板与水泥砖(石板)组合铺装样式					图集号	03J012-1
审核	王勤学	校对	张丽子	设计	页	17



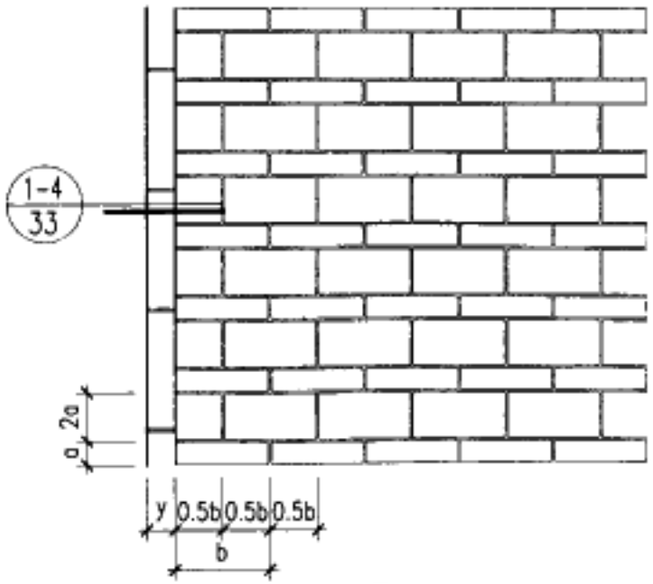
1



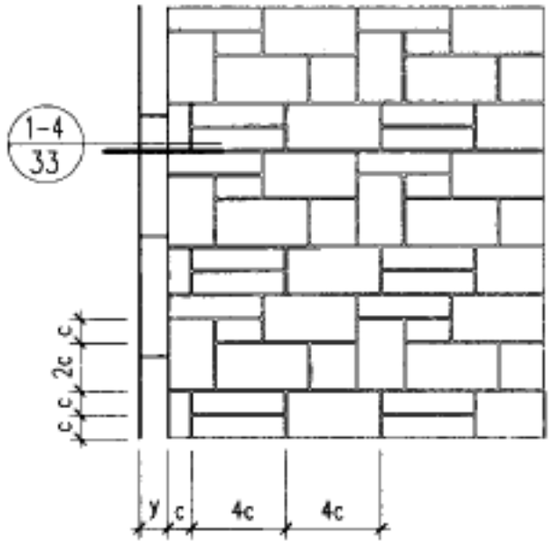
2



3



4



5

说　明

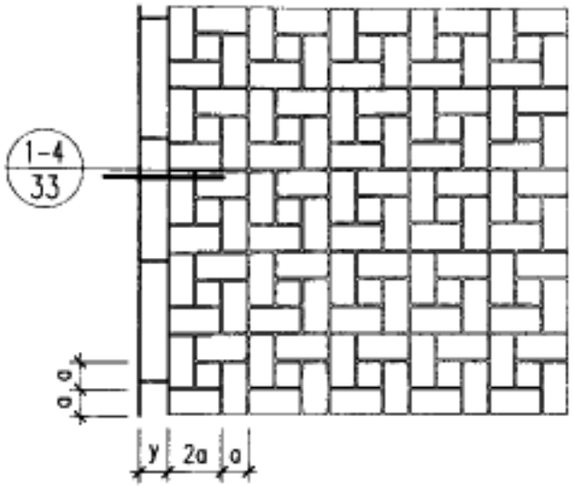
1. 图中尺寸见下表:

代号	名称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	砌块砖	60-200	2-3	灰缝预留或砌块砖自带，干石灰细砂扫缝后洒水封缝。
b		200-400		
c		60-100		
y	缘石宽	50-120		

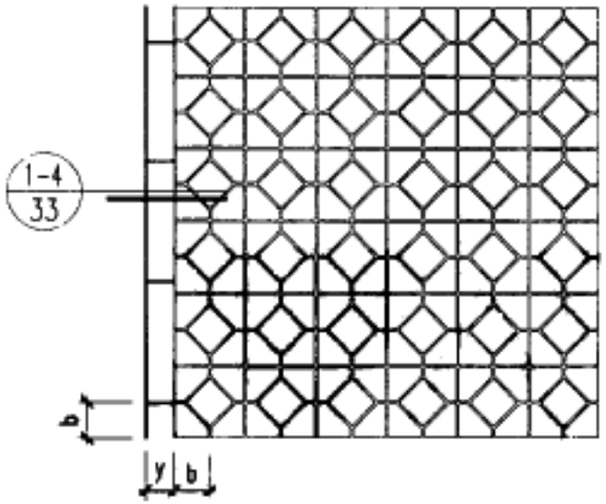
2. 本图适用于道路及广场铺装，常用于城市人行步道和小休憩广场。

3. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定。

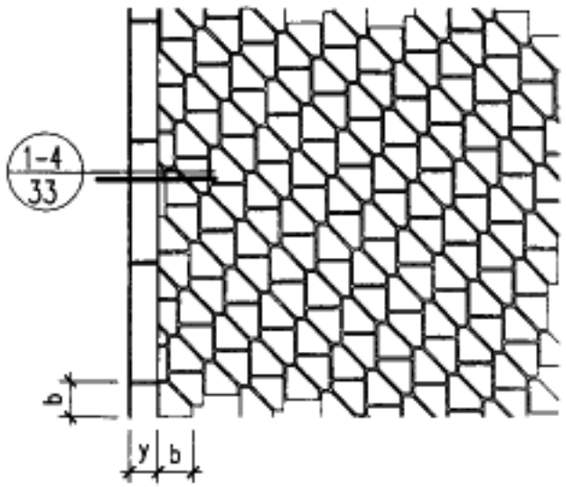
砌块砖铺装样式(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	18



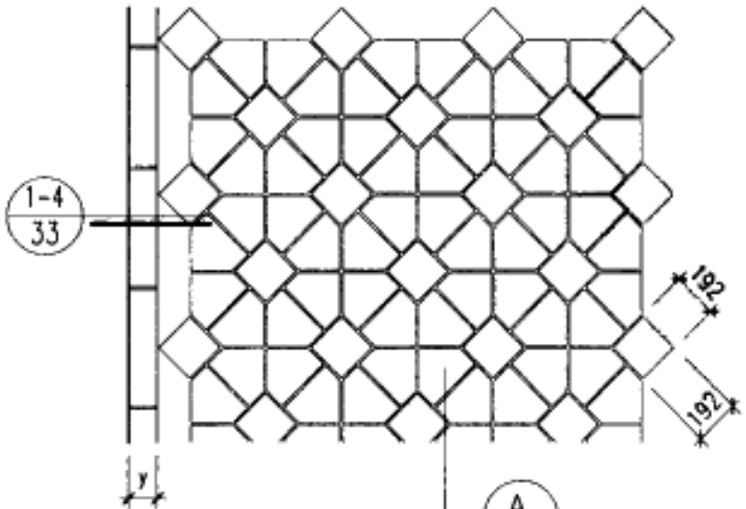
1



2

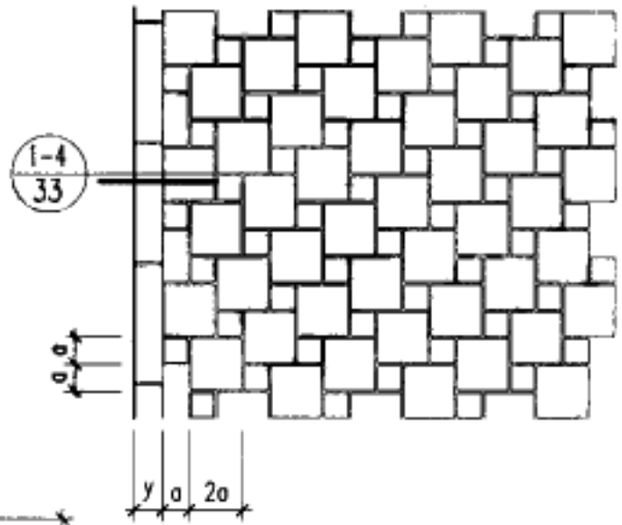


3



4

A



5

说　明

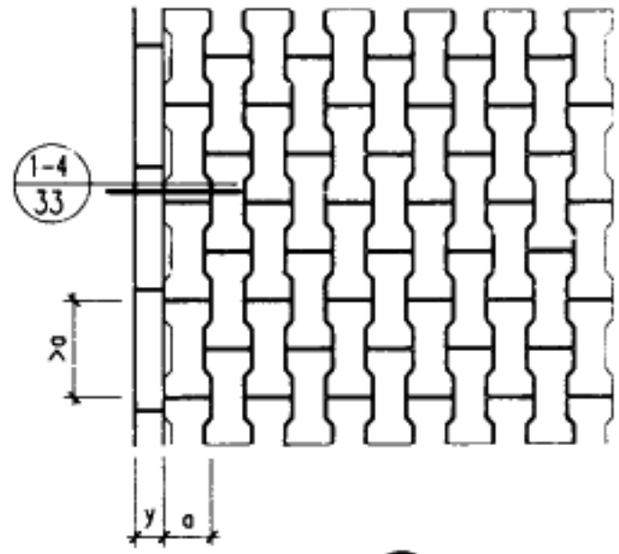
1. 图中尺寸见下表:

代号	名称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	砌块砖	60-200	2-3	灰缝预留或砌块自带，干石灰细砂扫缝后洒水封缝
b		150		
y	缘石宽	50-120		

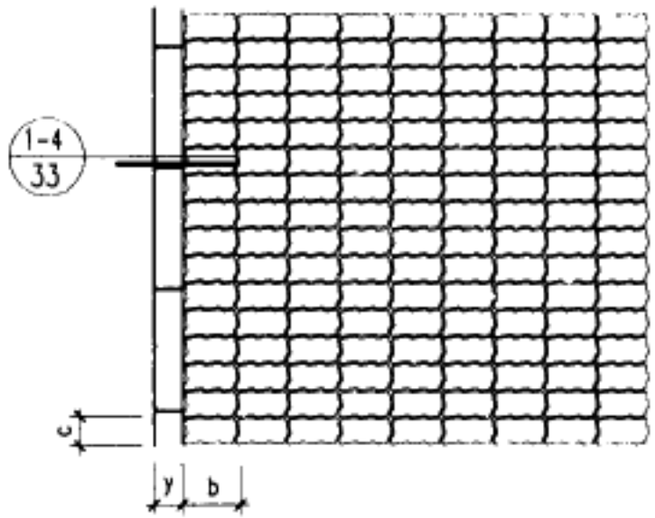
2. 本图适用于道路及广场铺装，常用于城市人行步道和小休憩广场。

3. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定。

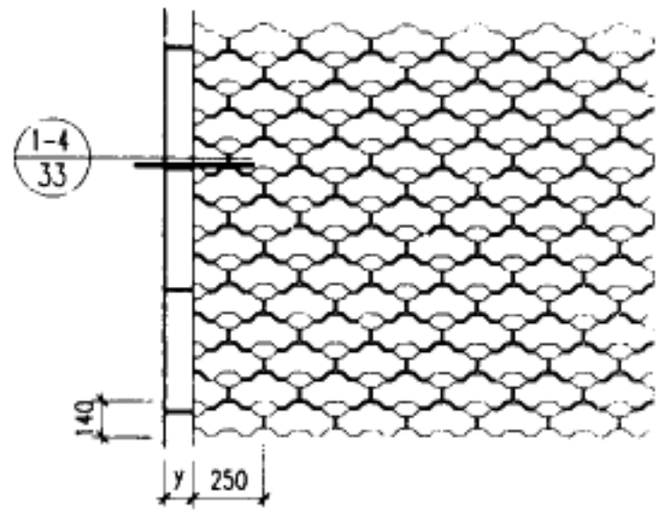
砌块砖铺装样式(二)				图集号	03J012-1
审核	王贵荣	校对	张国平	设计	杨	页	19



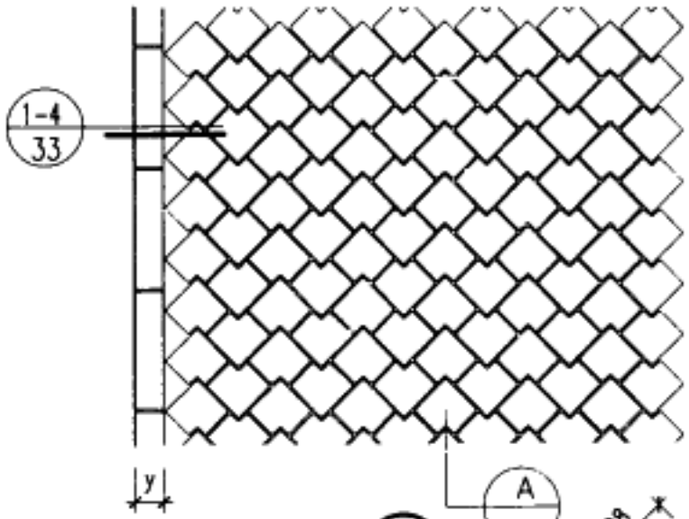
1



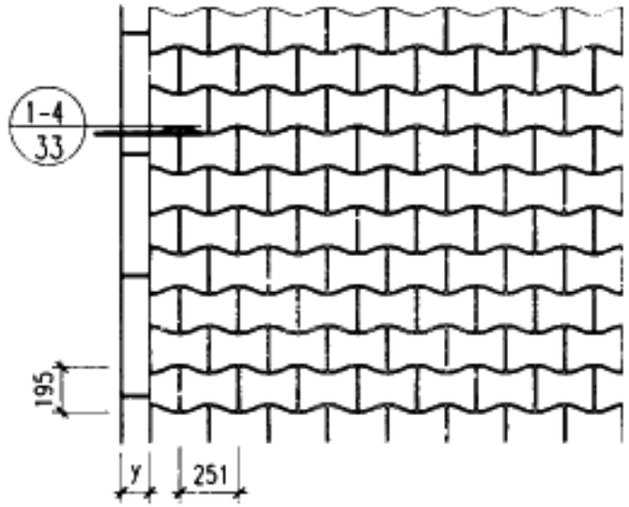
2



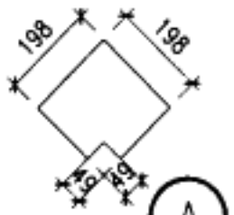
3



4



5



A

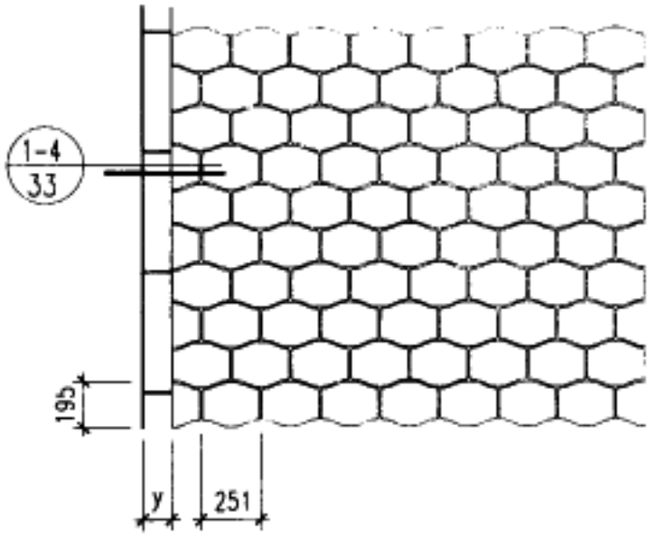
说　明

1. 图中尺寸见下表:

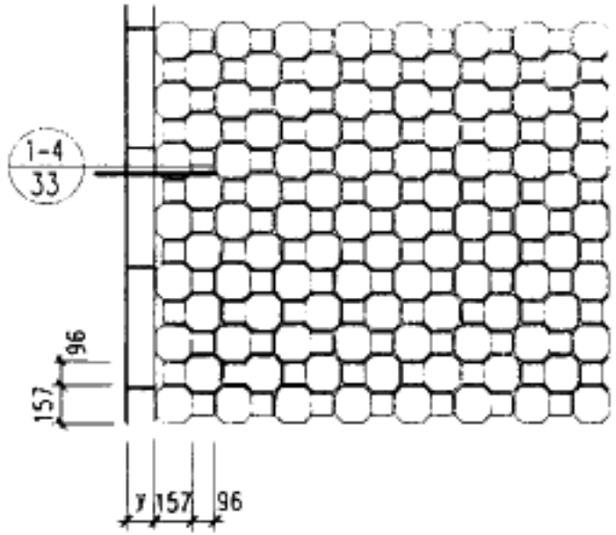
代号	名称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	砌块砖	163-200	2-3	灰缝预留或砌块砖自带，干水泥细砂扫缝后洒水封缝.
b		200-225		
c		100-125		
y	缘石宽	50-120		

2. 本图适用于道路及广场铺装，常用于城市人行步道和小休憩广场.
3. 本图铺装为嵌锁型砌块砖.
4. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定.

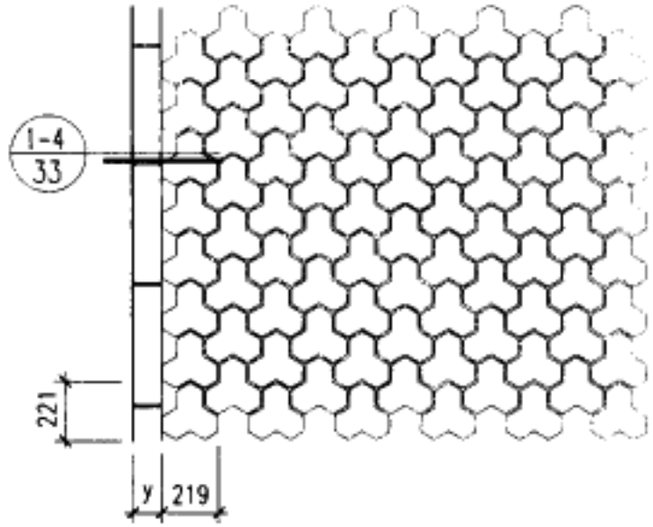
砌块砖铺装样式(三)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	20



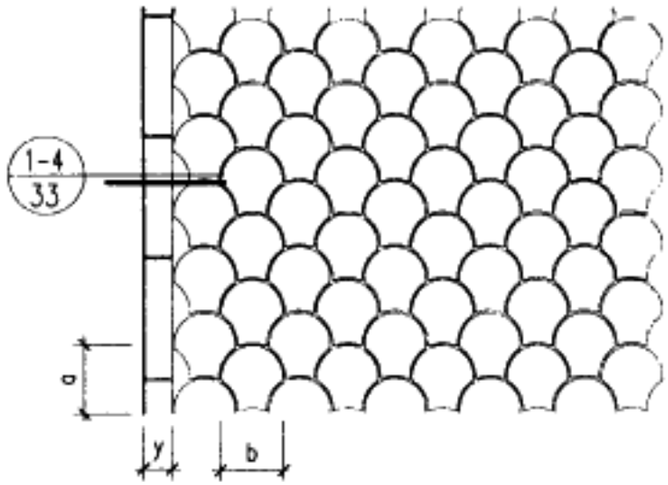
1



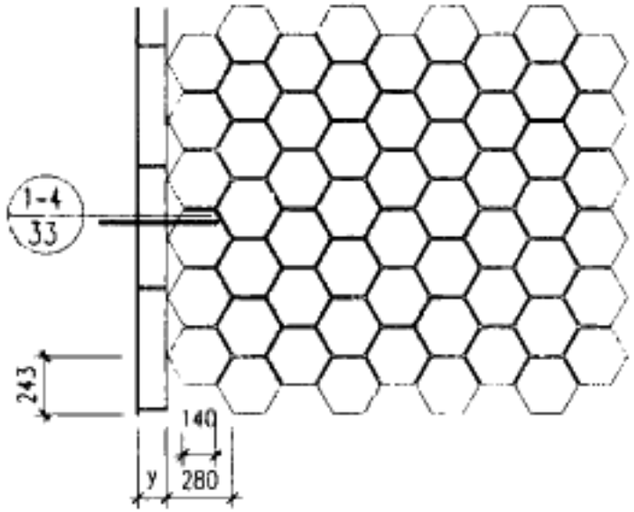
2



3



4



5

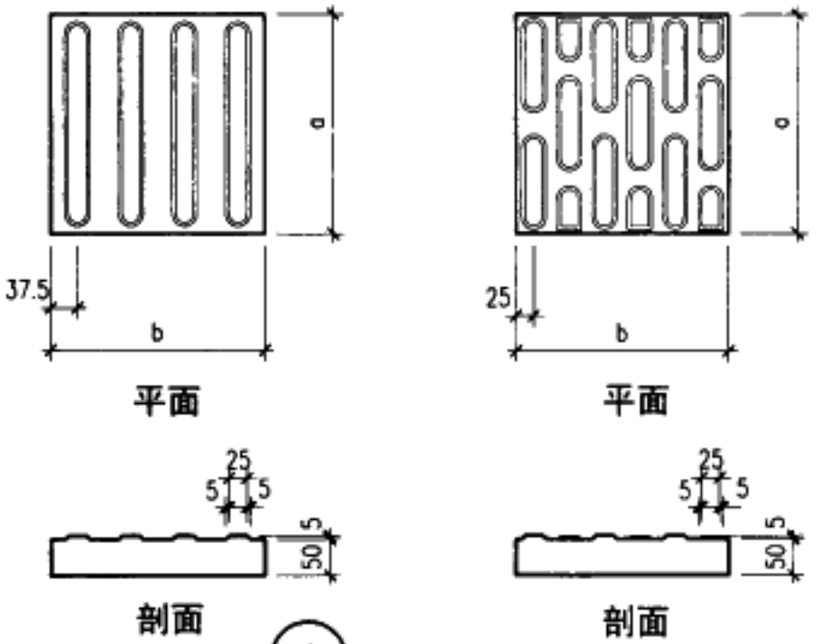
说　明

1. 图中尺寸见下表：

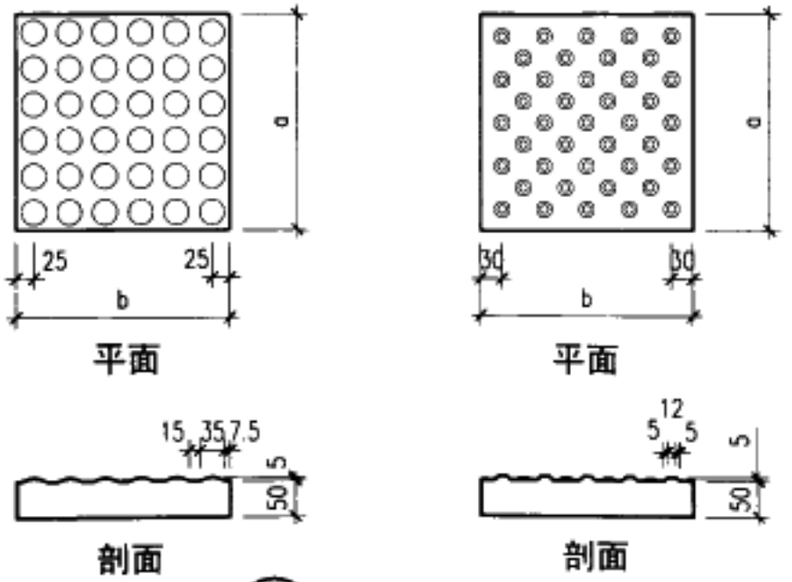
代号	名称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	砌块砖	>280	2-3	灰缝预留或砌块砖自带，干石灰细砂扫缝后洒水封缝。
b		>270		
y	缘石宽	50-120		

2. 本图适用于道路及广场铺装，常用于城市人行步道和小休憩广场。
3. 材料厚度选择参见P15页，颜色由设计者选定。

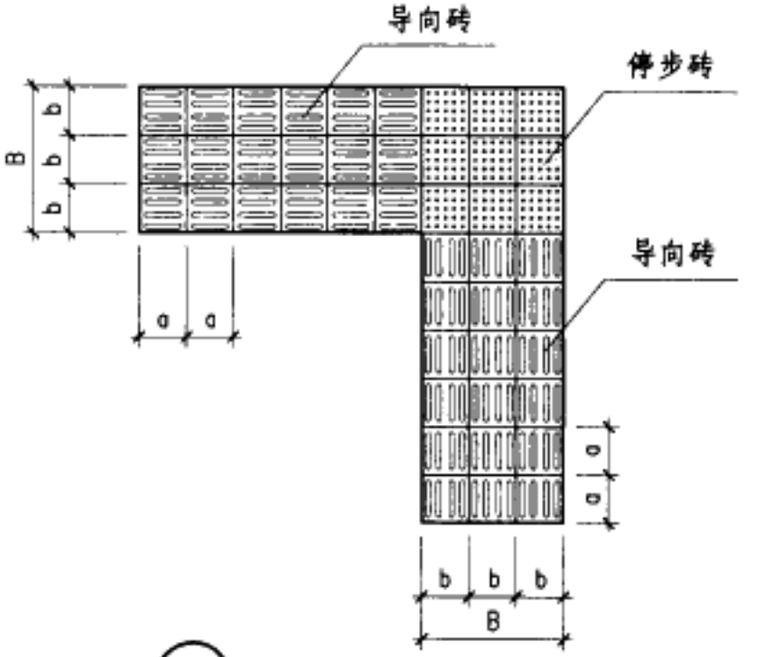
砌块砖铺装样式(四)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	21



1 行进盲道砖大样



2 提示盲道砖大样



3 盲道砖铺装样式

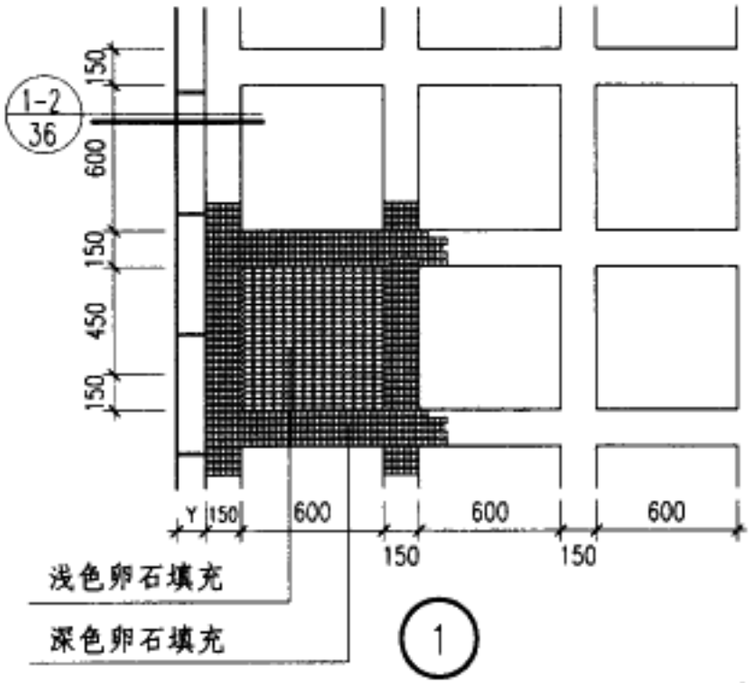
说　明

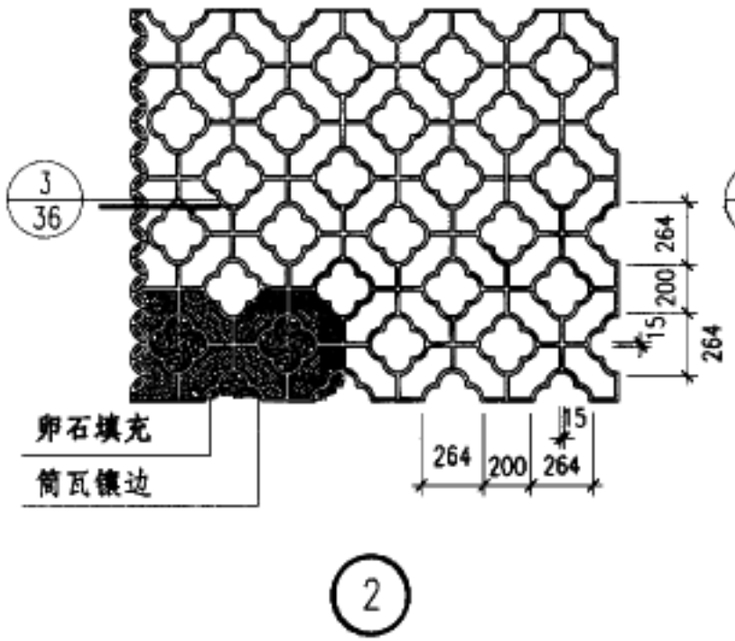
1. 图中尺寸见下表:

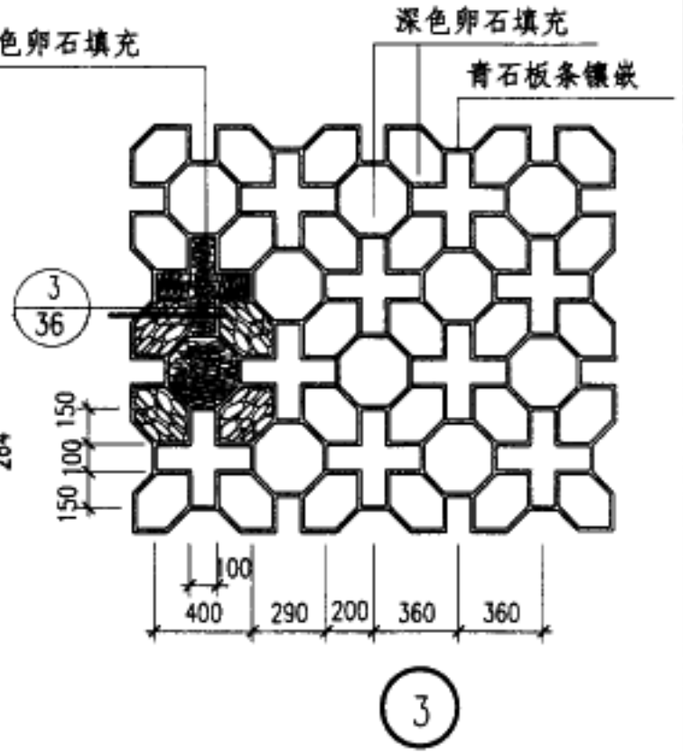
代号	名　称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a b	砌块砖或水泥砖	100~300	2~3	灰缝预留或砌块砖自带，干石灰细砂扫缝后洒水封缝。
B	盲道宽度	600~900		

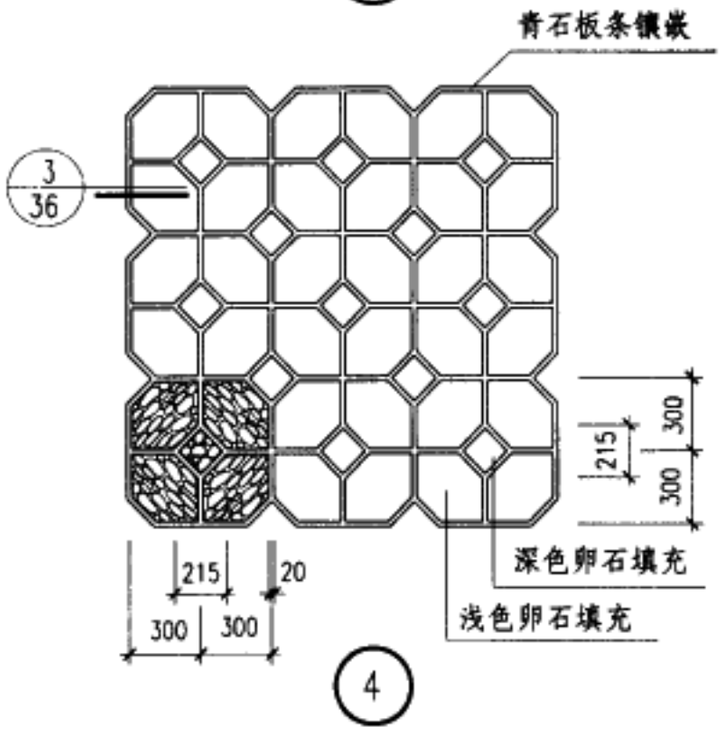
2. 本图适用于商业街区和重要公共设施附近的人行道。
3. 材料颜色宜为深黄色，导向板材应与停步板材垂直向铺装。
4. 铺装位置要求见《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ50-2001。
5. 铺装结构参见 (1-4/33)。

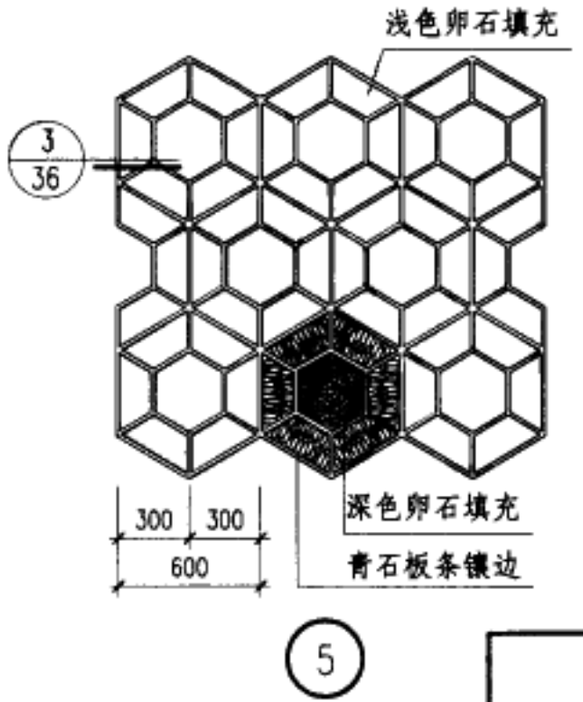
触感材料(盲道砖)铺装样式				图集号	03J012-1
审核	孙敬华	校对	张[illegible]	设计	[illegible]	页	22







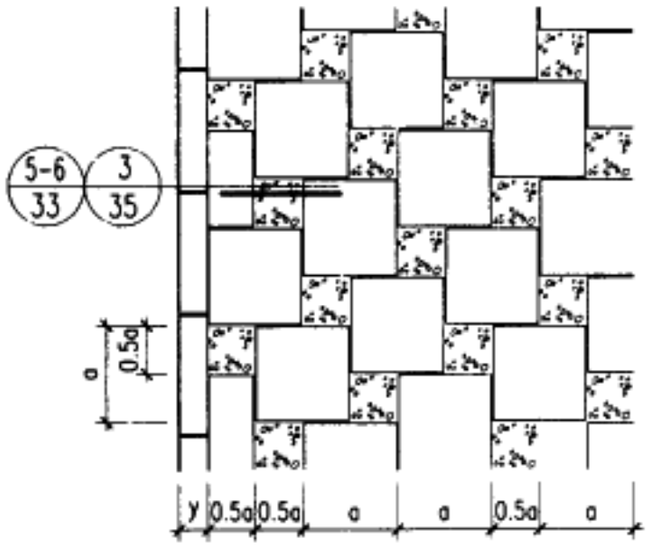




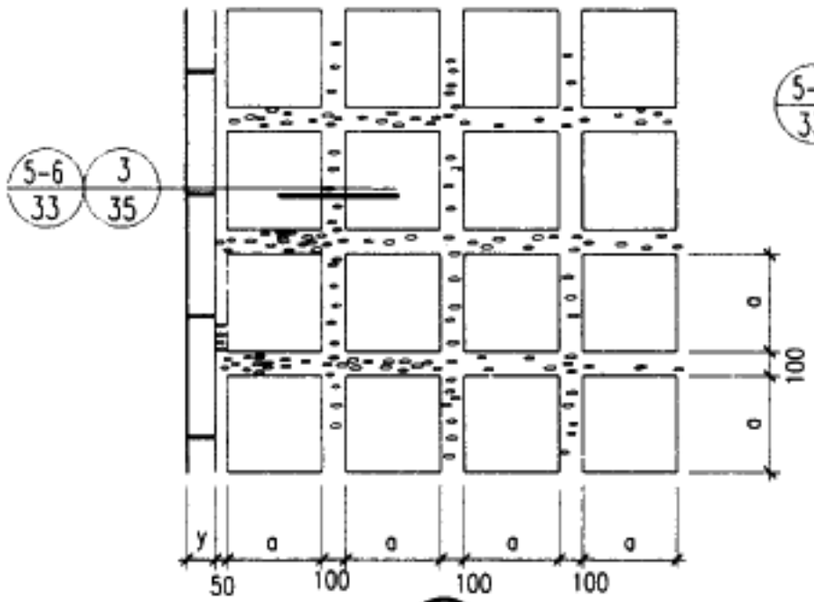
说　明

1. 本图适用于步道及小广场铺装，常用于中国古典园林道路及庭院。
2. 卵石颜色和粒径由设计者定，卵石也可以碎石替代。
3. 青石板条可用板瓦代替。
4. 如用于步道，步道宽度应为单榀花格的倍数。

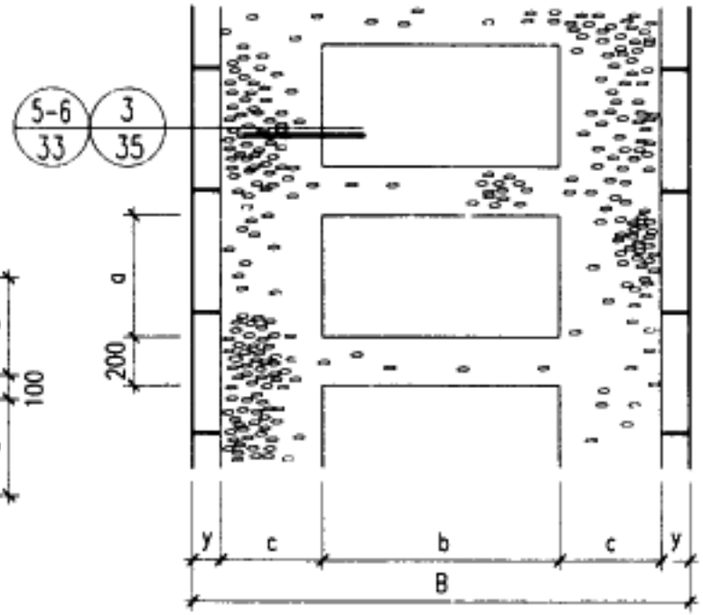
卵石拼花铺装样式					图集号	03J012-1
审核	王贵祥	校对	张丽	设计	页	23



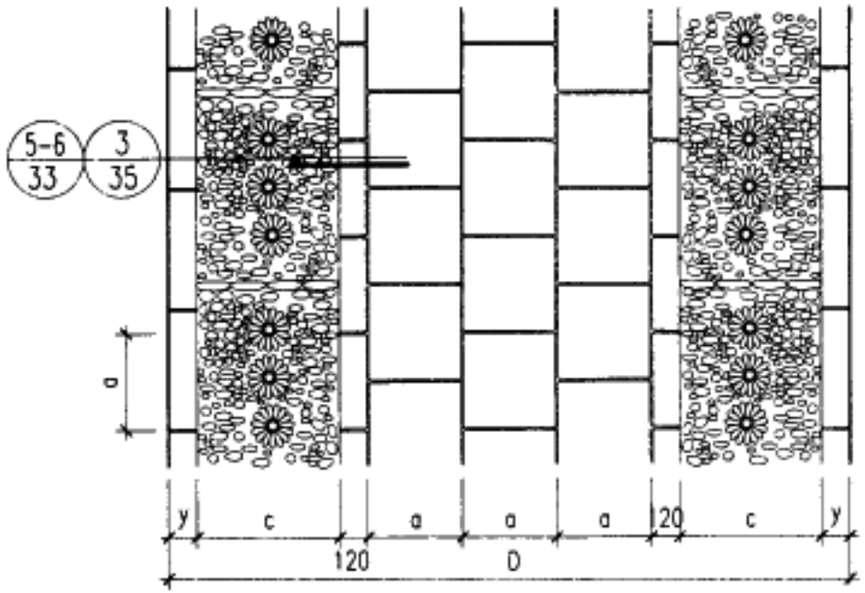
1



2



3



4

说　明

1. 图中尺寸见下表:

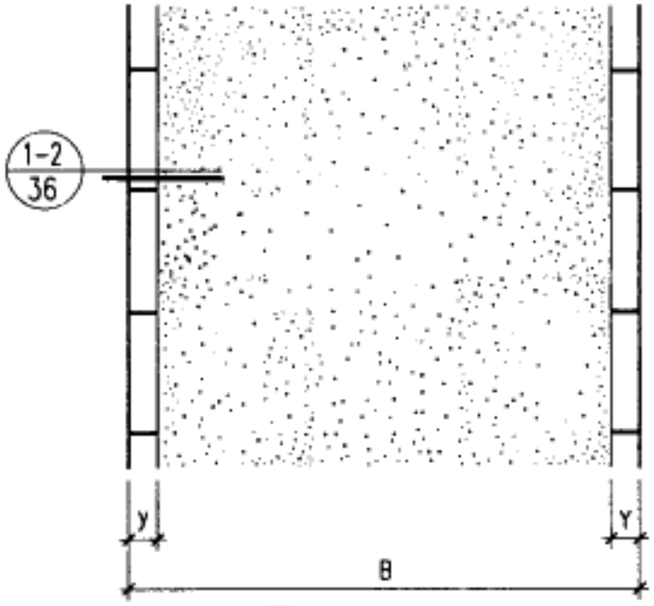
代号	名称	一般规格	灰缝宽	灰缝做法
a	水泥砖或石板	200-500	3-9	1:2水泥砂浆灌缝，表面平整
b		300-1200		
c		300-600		
B	路面宽度	1020-2640		
D	路面宽度	1560-3180		
y	缘石宽	50-120		

2. 本图适用于道路及广场铺装，常用中国古典园林道路及庭院.

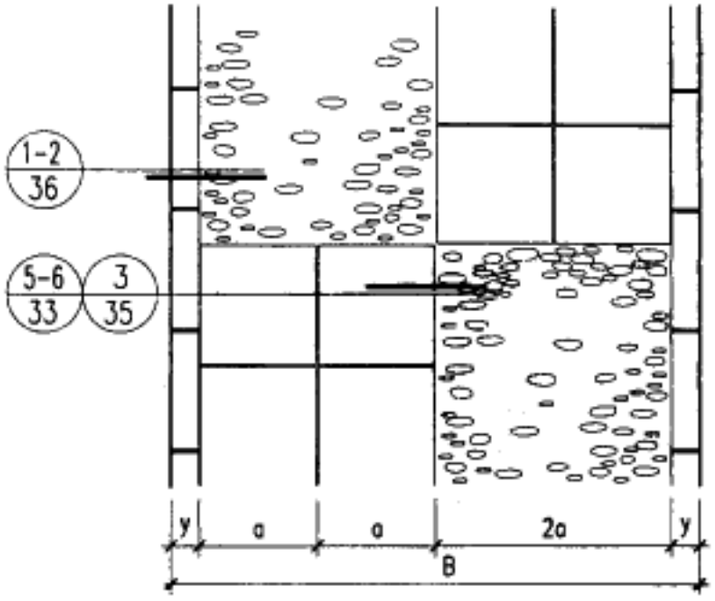
3. 材料颜色和卵石粒径由设计者定.

4. 卵石颜色常与铺装板材形成对比.

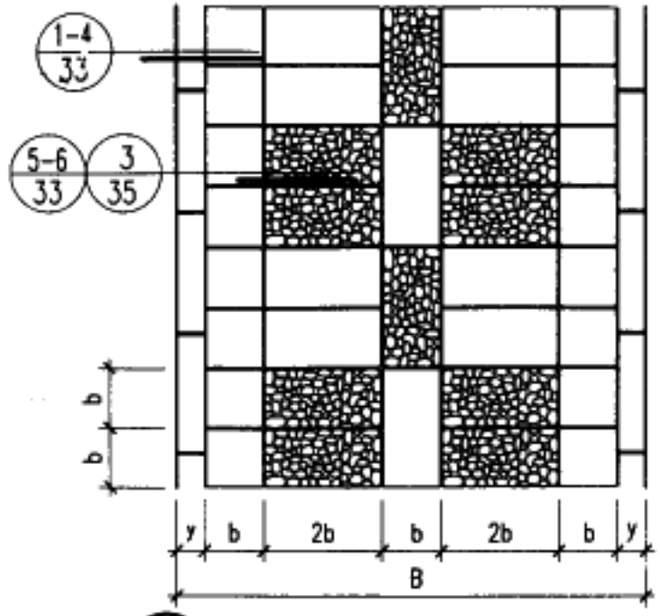
板材间(嵌)卵石(碎石)铺装样式(一)					图集号	03J012-1
审核	王敏学	校对	张[illegible]	设计	页	24



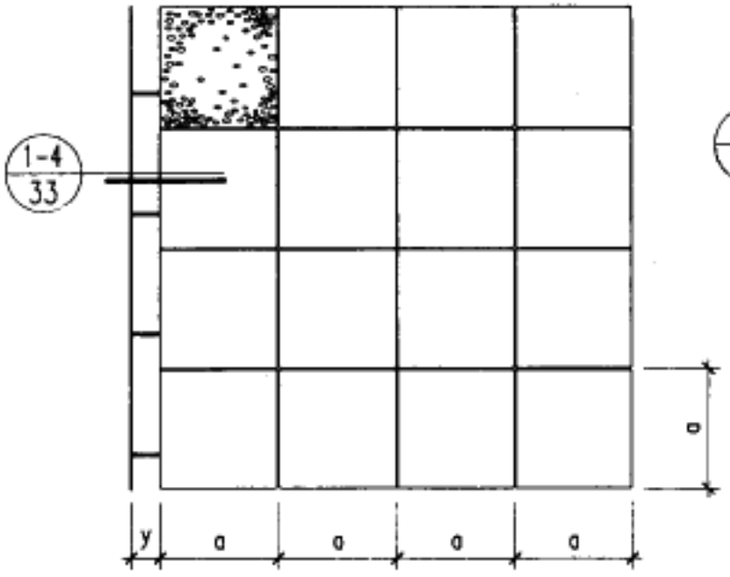
1 水洗小豆石



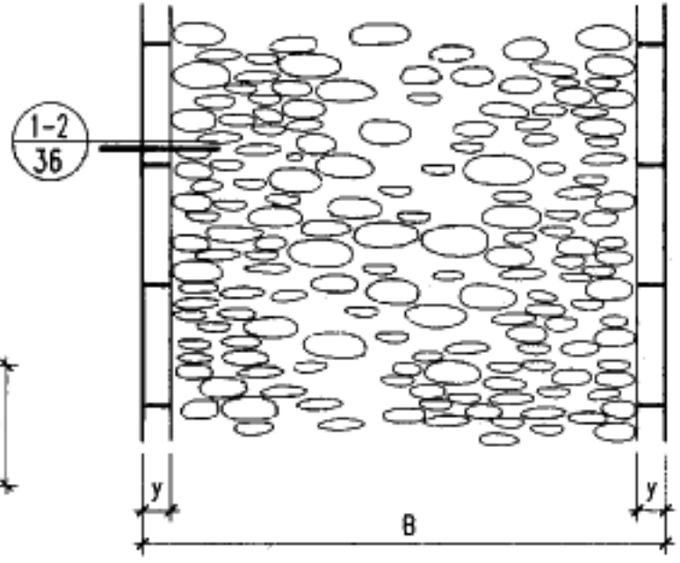
2 水泥砖(石板)间嵌卵石(碎石)



3 水泥砖(石板)间嵌卵石(碎石)



4 预制嵌卵石水泥砖



5 卵石

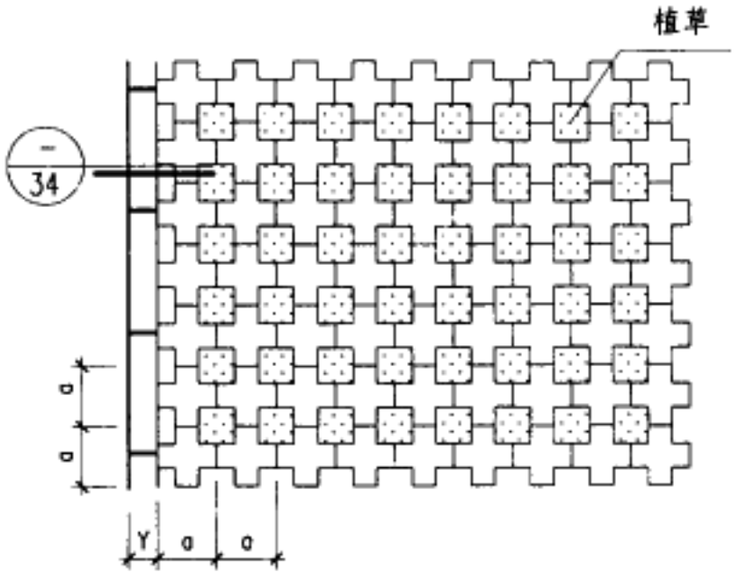
说 明

1. 图中尺寸见下表:

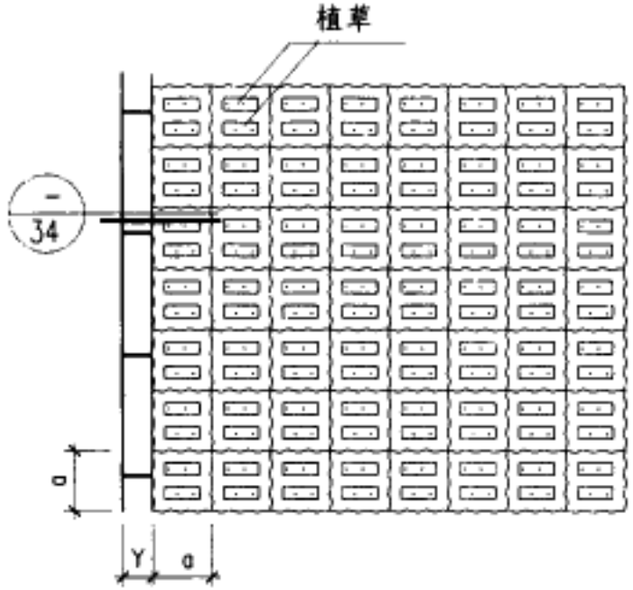
代号	名称	规格	灰缝宽	灰缝做法
a	水泥砖或	300-500	3-9	1:2水泥砂浆灌缝，表面平整
b	石板	250-300		
B	路面宽度	1870-2640		
y	缘石宽	50-120		

2. 本详图适用于道路及小广场铺装，常用于公园或风景区道路。
3. 卵石颜色和粒径由设计者定。

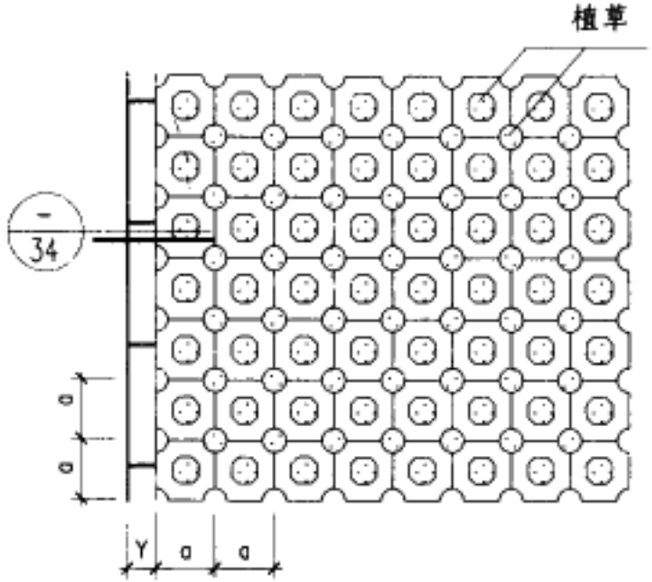
板材间(嵌)卵石(碎石)铺装样式(二)					图集号	03J012-1
审核	王敏学	校对	张[illegible]	设计	页	25



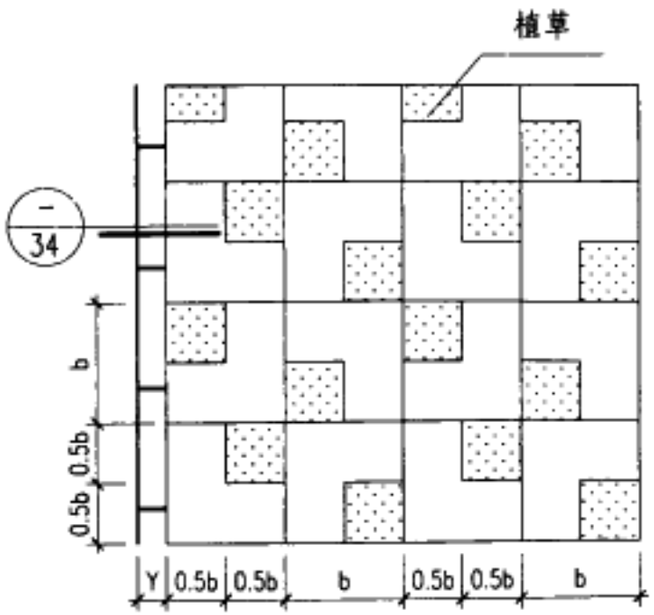
① 型或 型嵌草砖



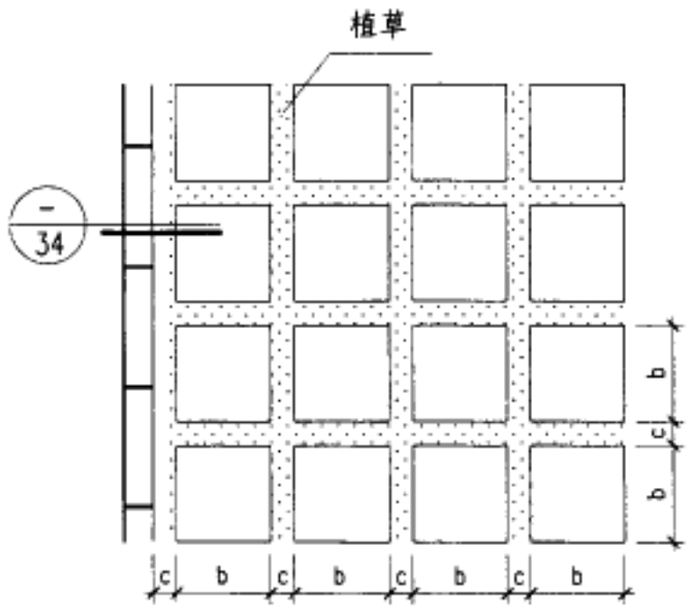
② 型嵌草砖



③ 型嵌草砖



④ 型嵌草砖

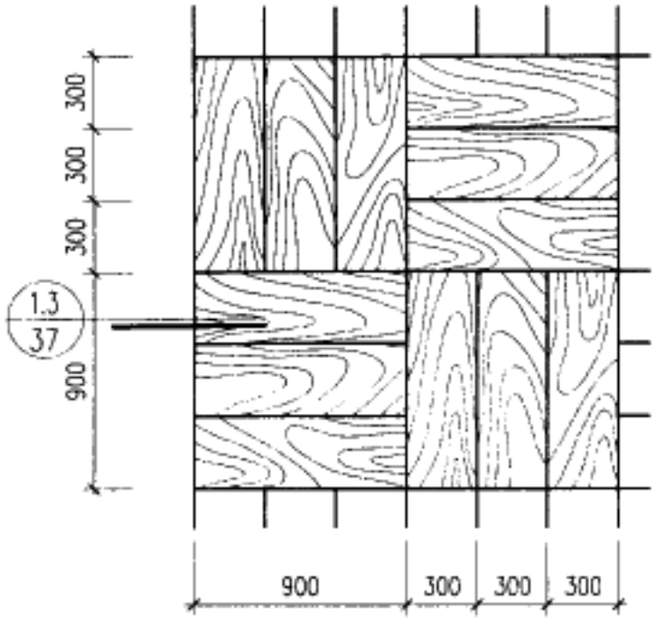


⑤ 水泥砖间嵌草

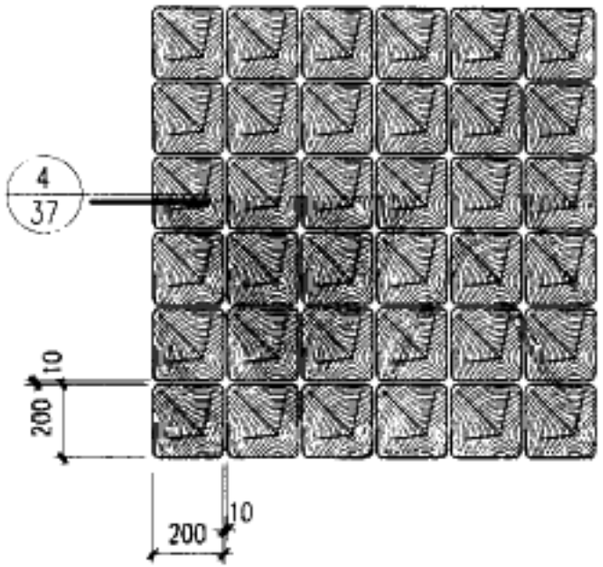
说　明

1. 图中 a=200～250, b=200～400, c>100
2. 嵌草砖厚度为 50(人行)，80(车行)。
3. 本图适用于停车场及道路铺装。
4. 砖孔或砖缝间用干砂(掺黄土草籽)灌缝，洒水使砂沉实。

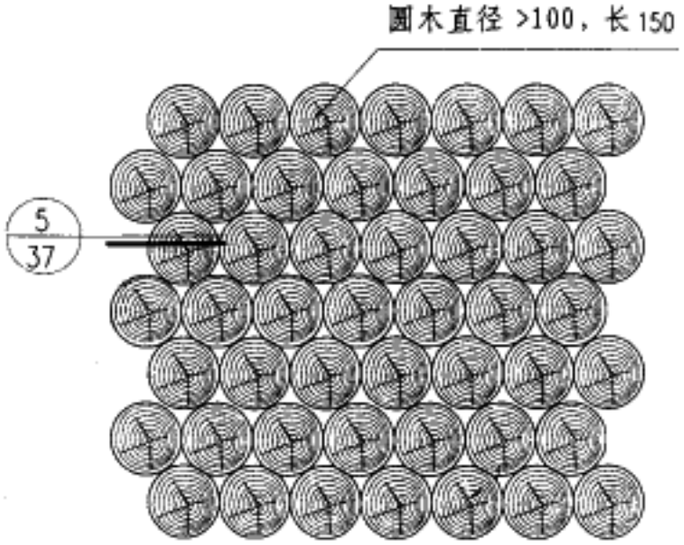
植草砖铺装样式				图集号	03J012-1
审核	孙晓宏	校对	张丽子	设计	杨飞
				页	26



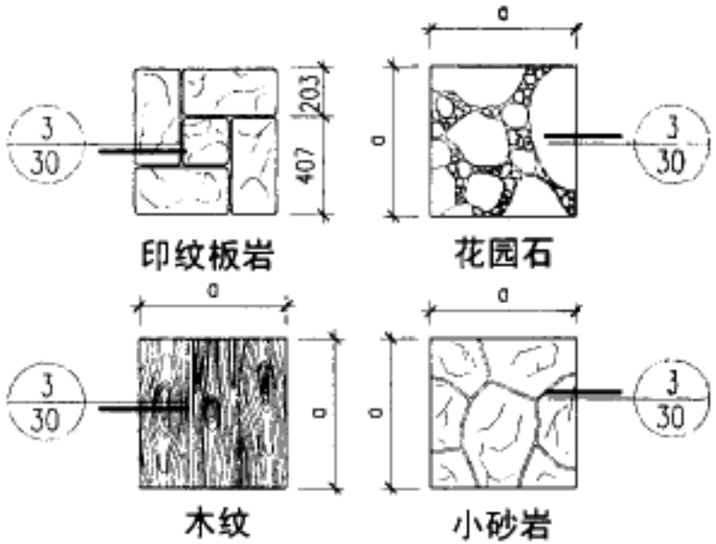
① 木板



② 木砖



③ 圆木



④ 压印艺术地面

说　明

1、本详图适用于步道和小平台铺装。

2、铺装材料为木材，常以松、杉、桧为主。

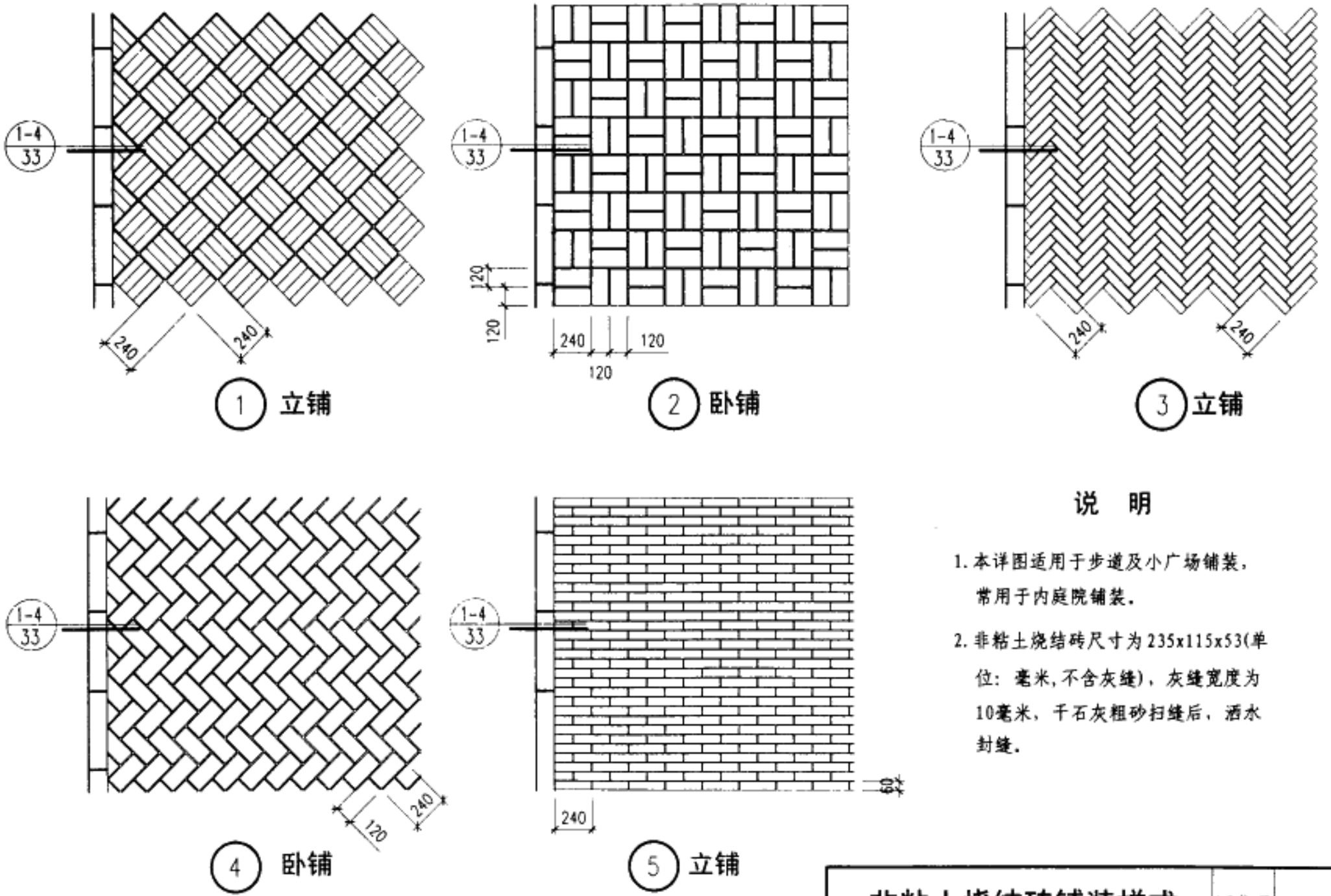
3、板材间透缝 >5 毫米；木砖间留缝 5-10 毫米，粗砂扫缝。

4、除自然公园使用粗加工木材外，其它地点应使用经过防翘曲人工干燥过的木材。

5、木材应进行防水、防腐、防虫处理，木材上的疤节、裂纹可用环氧树脂填充处理。

6、压印艺术地面为彩色强化剂面层模具压印纹理，颜色由设计者定，a值为 305-406 毫米。

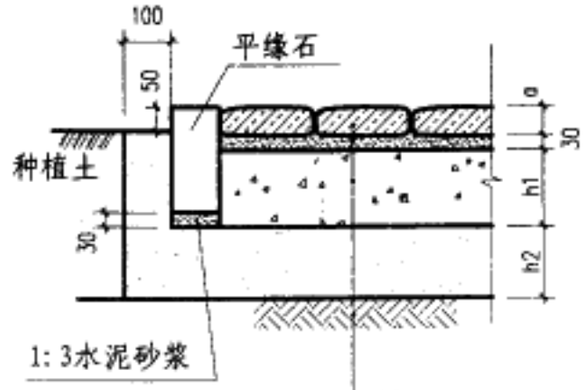
木板 木砖 园木及压印艺术地面铺装样式				图集号	C3J012-1
审核	校对	设计		页	27



说　明

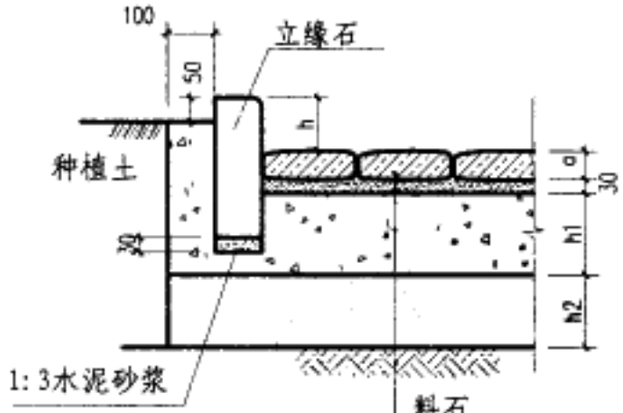
1. 本详图适用于步道及小广场铺装，常用于内庭院铺装。
2. 非粘土烧结砖尺寸为235x115x53(单位：毫米，不含灰缝)，灰缝宽度为10毫米，干石灰粗砂扫缝后，洒水封缝。

非粘土烧结砖铺装样式				图集号	03J012-1
审核	王曙光	校对	张[illegible]	设计	[illegible]	页	28



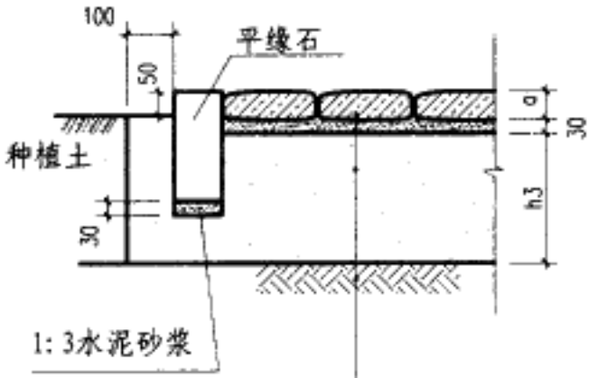
料石
1:3水泥砂浆
二灰碎石
灰土或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

①



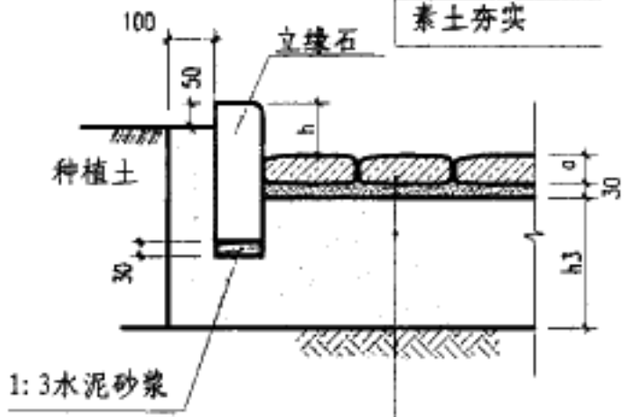
料石
1:3水泥砂浆
二灰碎石
灰土或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

②



料石
1:3水泥砂浆
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

③

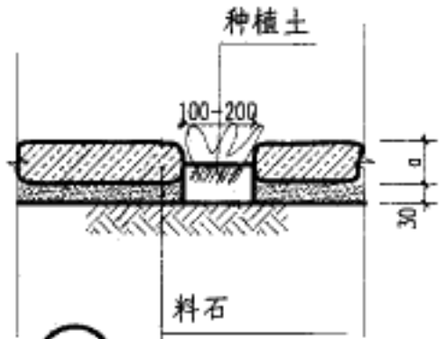


料石
1:3水泥砂浆
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

④

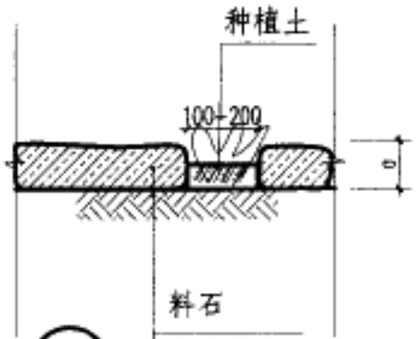
尺寸表　　单位 mm

代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-300	150-250	150-200	100-300	100-200	100-200
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h3	300-400	250-350	200-350	200-300	150-250	100-200
h	80-150					
a	>60					



料石
1:3水泥砂浆
素土夯实

⑤



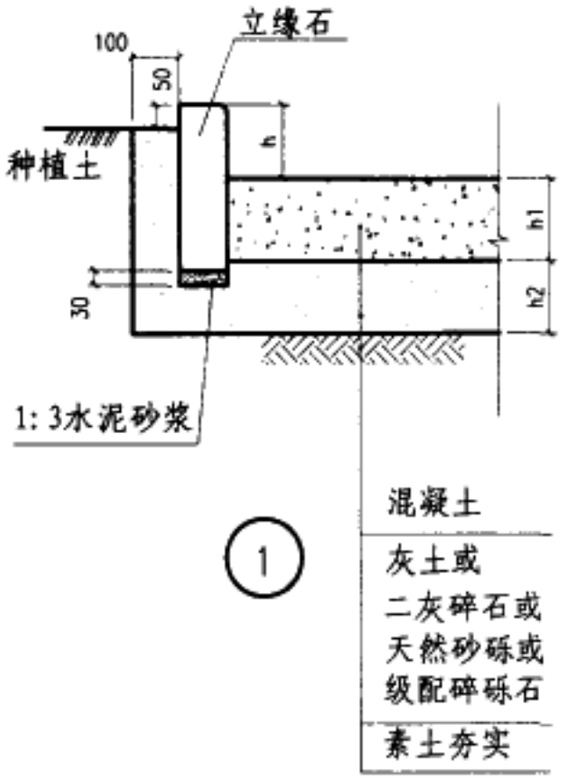
料石
素土夯实

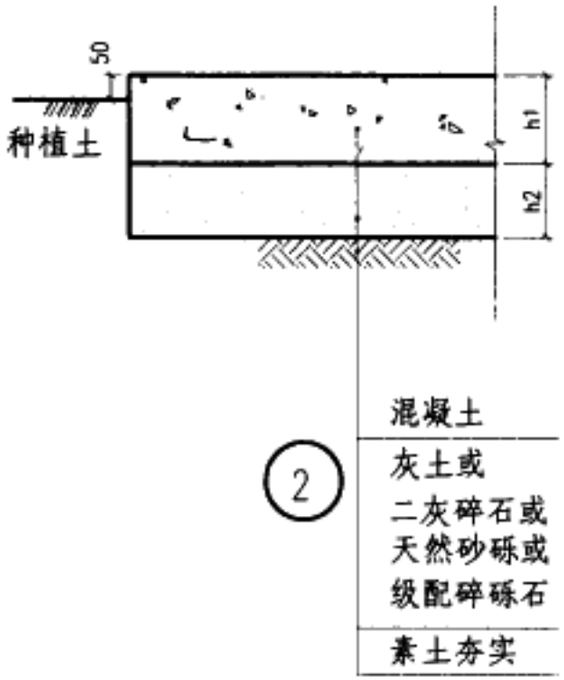
⑥

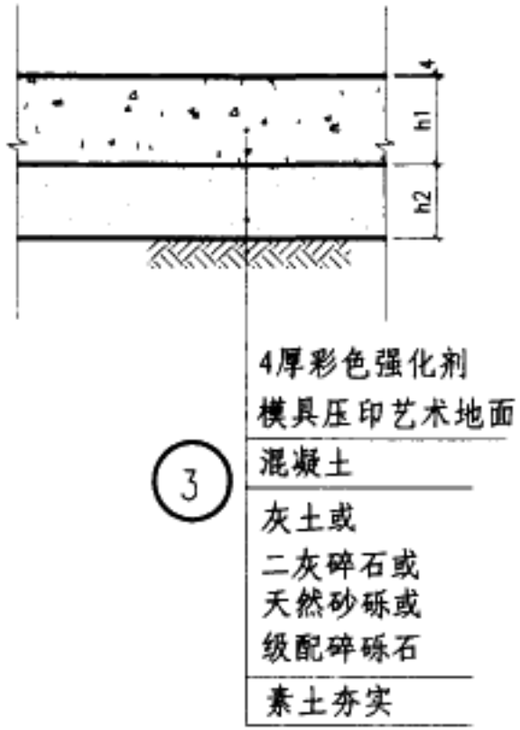
说明：

1. 料石为天然或加工的石材。
2. 缘石可选用石材、混凝土等，尺寸见P39、P40页，也可由设计定。
3. 面层缝可用砂扫或用1:2水泥砂浆勾缝。
4. ⑤⑥适用于绿地内踏步。

料石路面构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	29







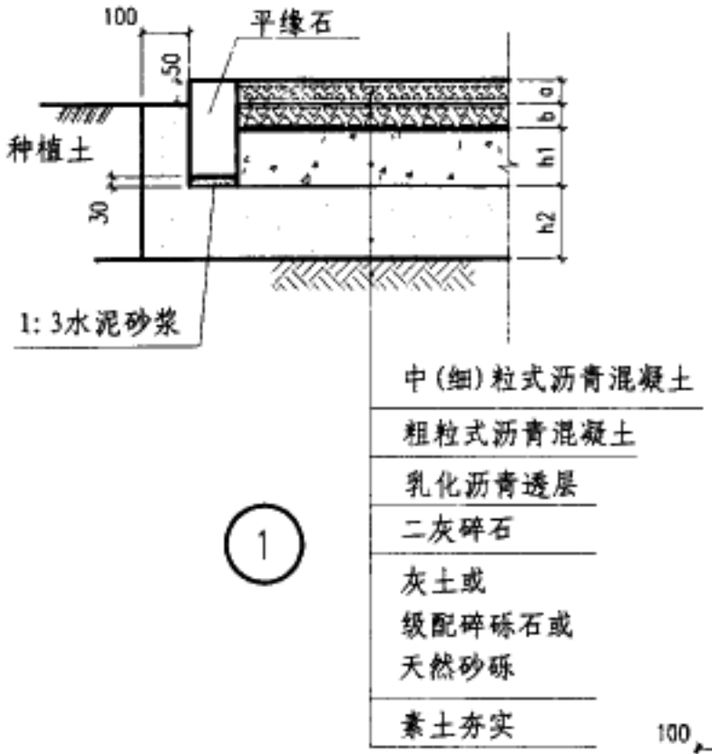
尺寸表　　单位 mm

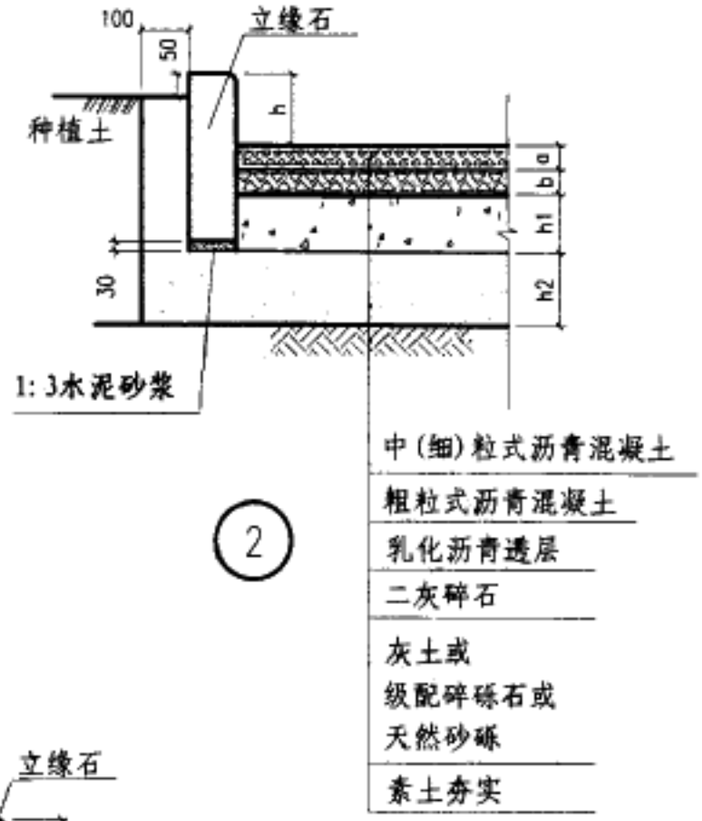
代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	180-220	180-200	180-200	100-160	80-160	80-140
h2	200-500	200-400	200-300	200-300	100-200	0-150
h	80-150					

说明:

1. 承载道路混凝土标号不低于C30，非承载道路混凝土标号不低于C20。
2. 路宽B<5米时，混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝；当路宽>5米时，沿路中心线做纵缝，沿道路纵向每隔4米分块做缩缝；广场按4米×4米分块做缝。
3. 混凝土纵向长约20米左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝。
4. 混凝土缝做法见图集44页。
5. 缘石可选用石材、混凝土等，尺寸见P39 P40页，也可由设计定。

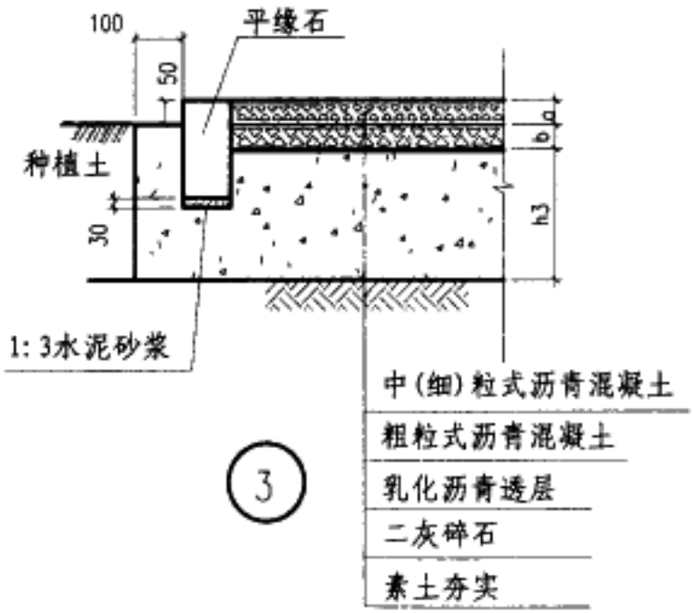
混凝土路面构造				图集号	03J012-1
审核	孙鹏宪	校对	设计	页	30

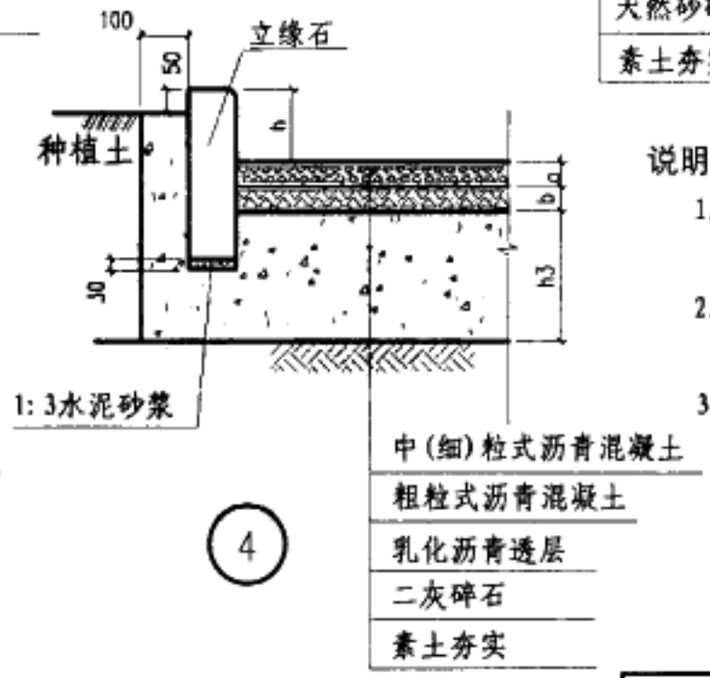




尺寸表　　单位mm

代号	承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-300	150-250	100-200
h2	200-400	150-300	150-250
h3	300-500	300-450	250-300
h	80-150		
a	30-60		
b	40-60		

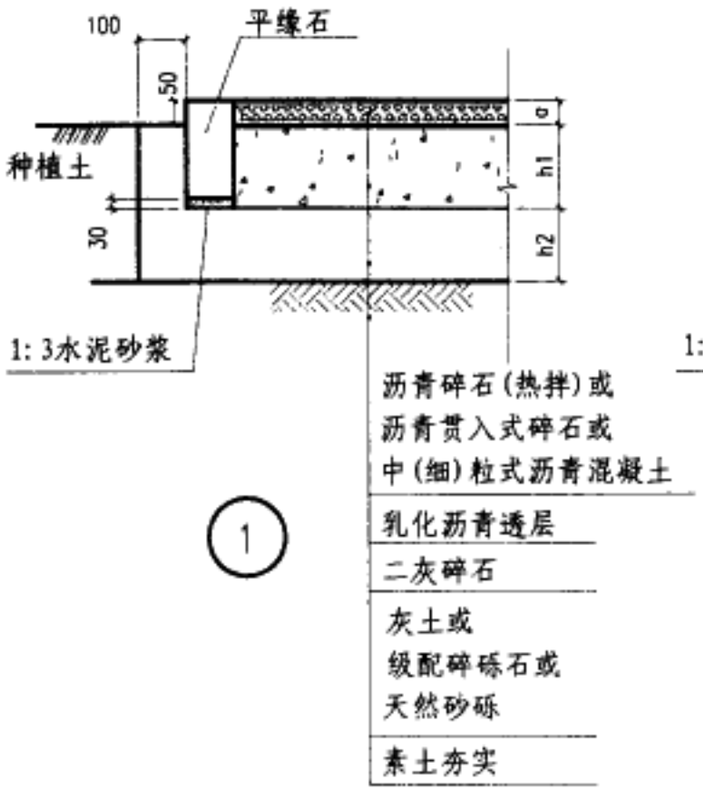


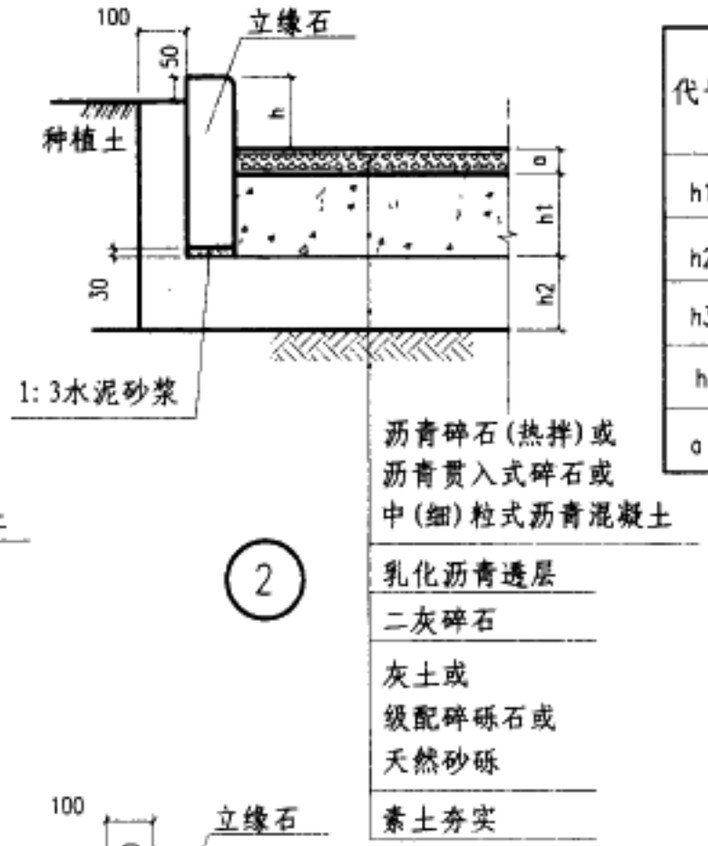


说明:

1. 缘石可选用石材、混凝土等,尺寸见P39 、P40页,也可由设计定。
2. 乳化沥青透层的沥青用量1.0L/m^2 ,上铺5-10mm碎石或粗砂用量3m^3/1000m^2 。
3. 本图适用于交通量比较大的承载道路。

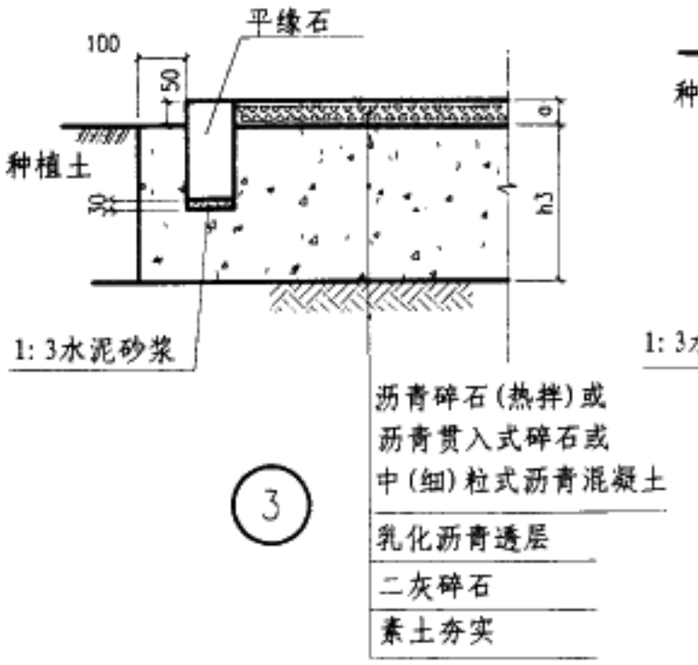
沥青路面构造(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	31

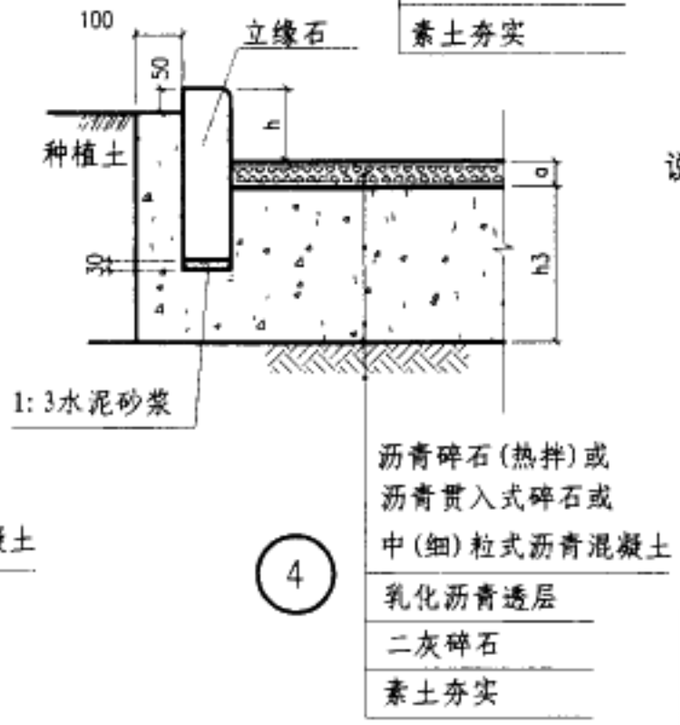




尺寸表　　单位mm

代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200	150-200
h2	200-300	150-300	100-200	0-200	0-200	0
h3	300-450	300-400	200-300	200-300	200-300	100-200
h	80-150					
a	40-60					

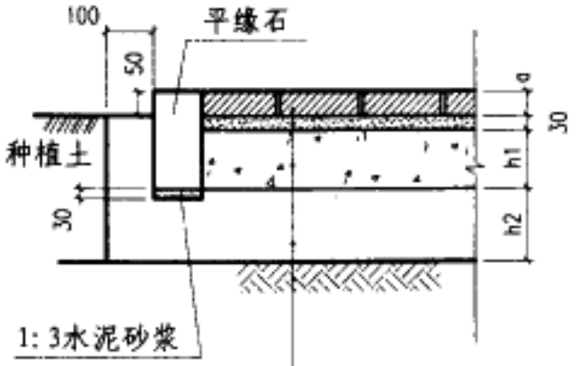




说明:

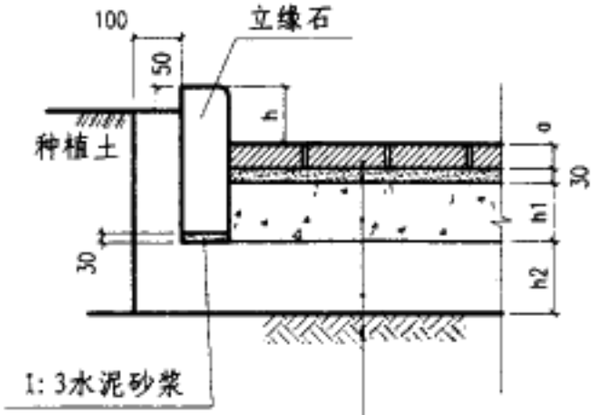
1. 缘石可选用石材、混凝土等,尺寸见P39、 P40页,也可由设计定。
2. 乳化沥青透层的沥青用量1.0L/m^2,上铺5-10mm碎石或粗砂,用量3m^3/1000m^2。
3. 本图适用于非承载或交通量比较小的承载道路。

沥青路面构造(二)					图集号	03J012-1
审核	王曙光	校对	杨[illegible]	设计	张[illegible]	页 32



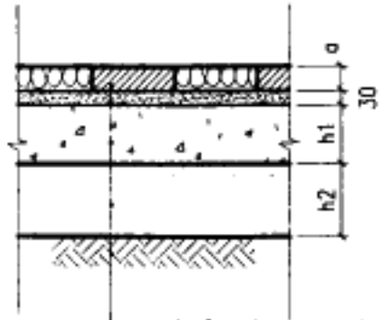
砌块砖(砂扫缝)
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石
灰土或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

①



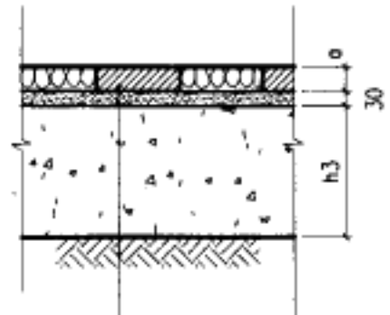
砌块砖(砂扫缝)
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石
灰土或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

②



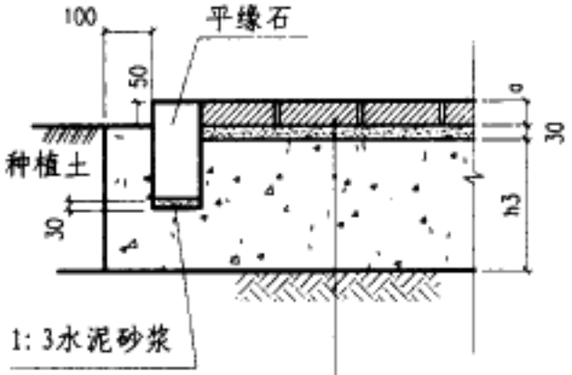
砌块砖间用1:2:4细
石混凝土嵌卵石
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石
灰土或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

⑤



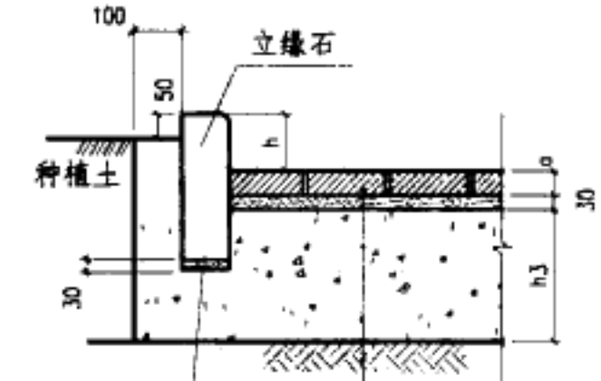
砌块砖间用1:2:4细
石混凝土嵌卵石
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

⑥



砌块砖(砂扫缝)
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

③



砌块砖(砂扫缝)
1:3水泥砂浆或中砂
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

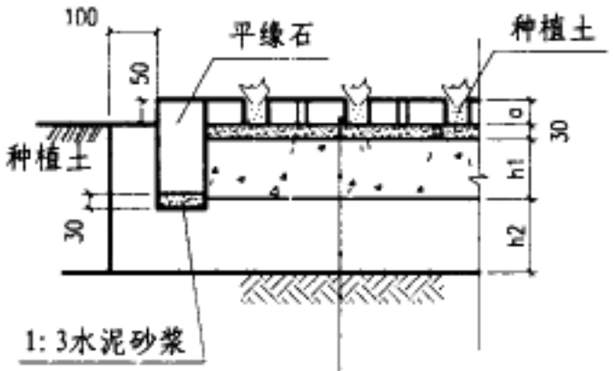
④

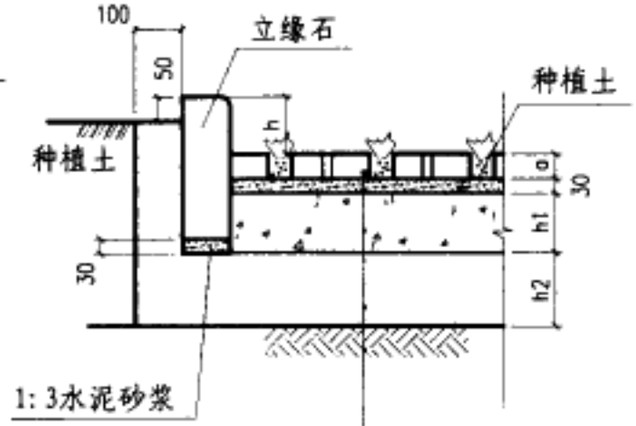
尺寸表　　单位mm

代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	100-200	100-200	100-200
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h3	300-500	300-450	250-400	250-350	200-300	150-250
h	80-150					
a	40-115					

说明：1. 砌块砖铺装时水泥砂浆的含水量为30%。
2. 缘石可选用石材、混凝土，尺寸见P39、P40页，也可由设计定。
3. 水泥砖、非粘土烧结砖构造同本图构造。

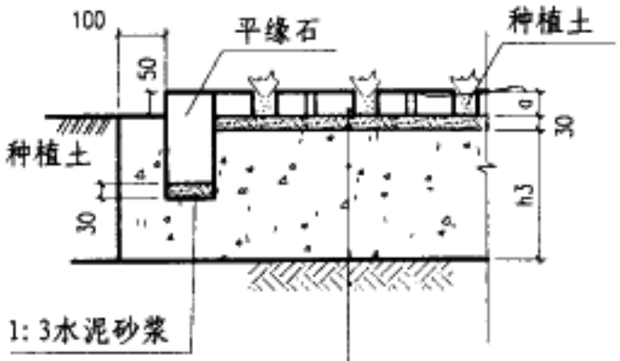
砌块砖路面构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	33

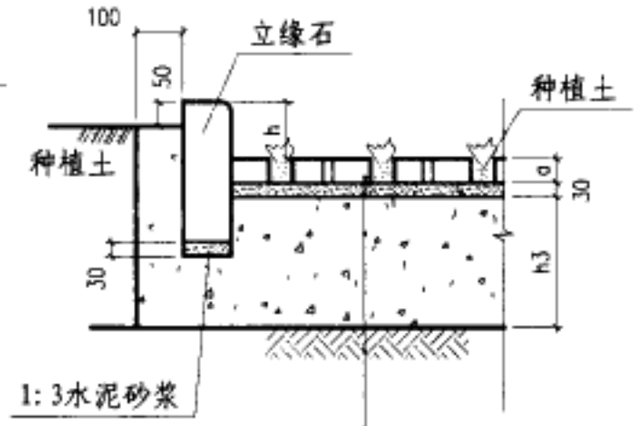




尺寸表　　单位mm

代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	100-150	100-150	100-150
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h3	300-500	300-450	250-400	250-350	200-300	150-200
h	80-150					
a	50-80					





①

嵌草砖
砂垫层
天然砂砾或级配碎砾石
二灰碎石
素土夯实

②

嵌草砖
砂垫层
天然砂砾或级配碎砾石
二灰碎石
素土夯实

③

嵌草砖
砂垫层
天然砂砾或级配碎砾石
素土夯实

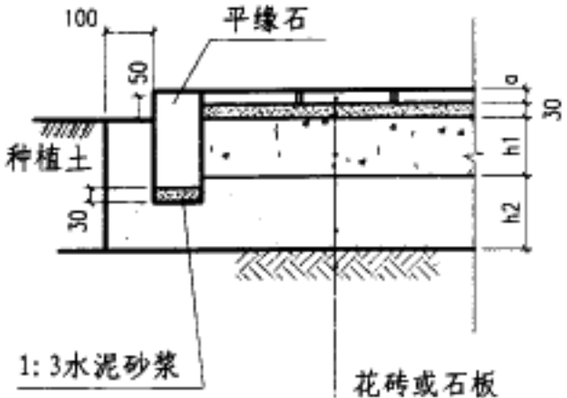
④

嵌草砖
砂垫层
天然砂砾或级配碎砾石
素土夯实

说明：

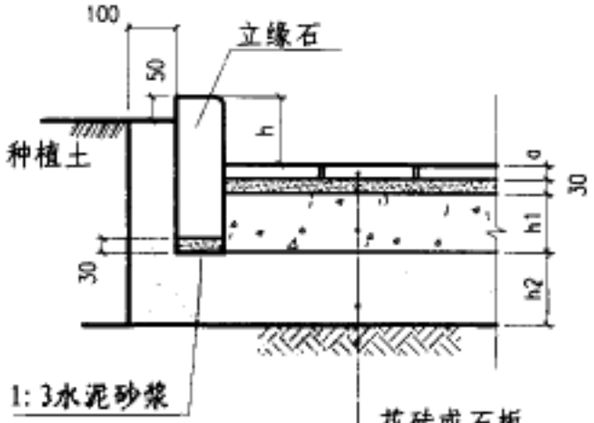
1. 嵌草砖可采用水泥砖、非粘土砖、透气透水环保砖及塑料网格等，本图嵌草部分为示意，尺寸由设计确定。
2. 缘石可选用石材、混凝土，尺寸见P39、P40页，也可由设计定。
3. ①②适用于承载地段，③④适用于非承载地段。

嵌草砖路面构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	34



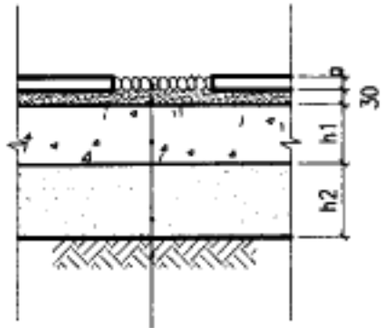
花砖或石板
1:3水泥砂浆
混凝土
灰土或
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

1



花砖或石板
1:3水泥砂浆
混凝土
灰土或
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

2



花砖或石板间用
1:2:4细石混凝土嵌卵石
混凝土
灰土或
二灰碎石或
天然砂砾或
级配碎砾石
素土夯实

3

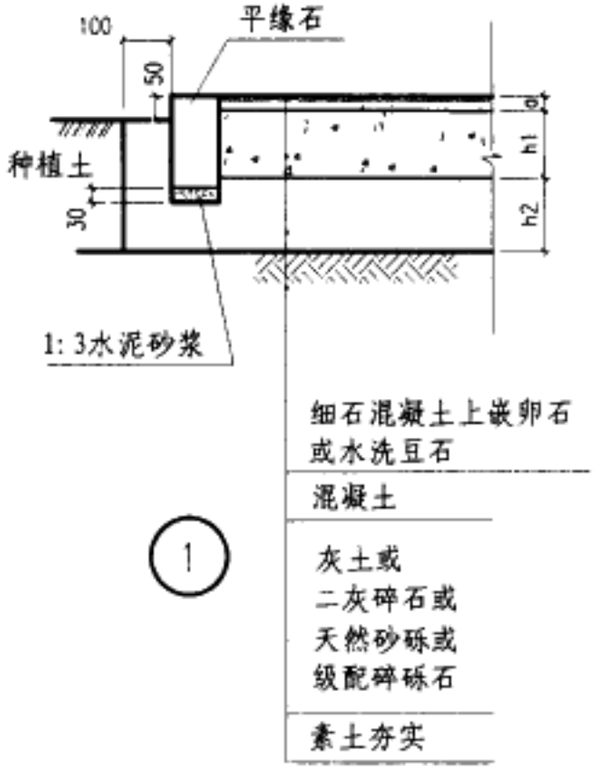
尺寸表　　单位mm

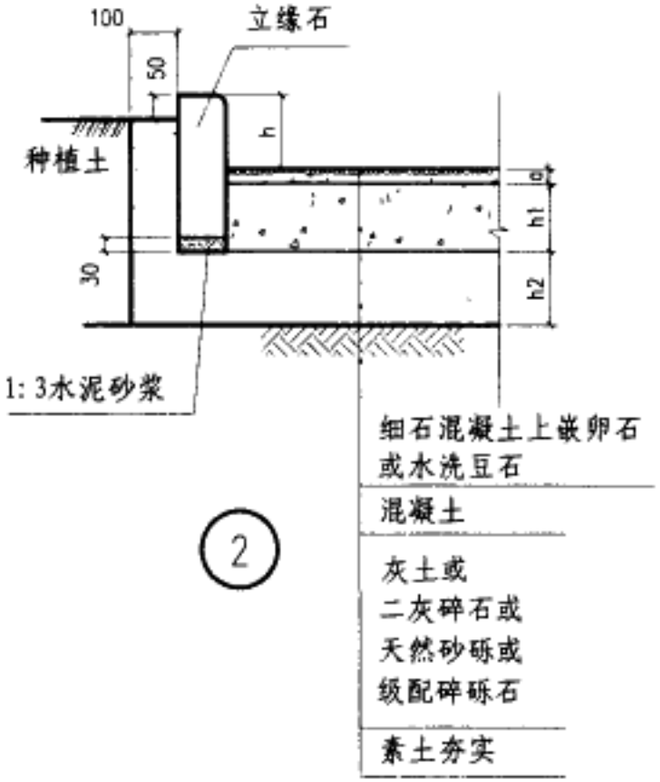
代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	100-150	100-150	100-150
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h	80-150					
a	12-60					

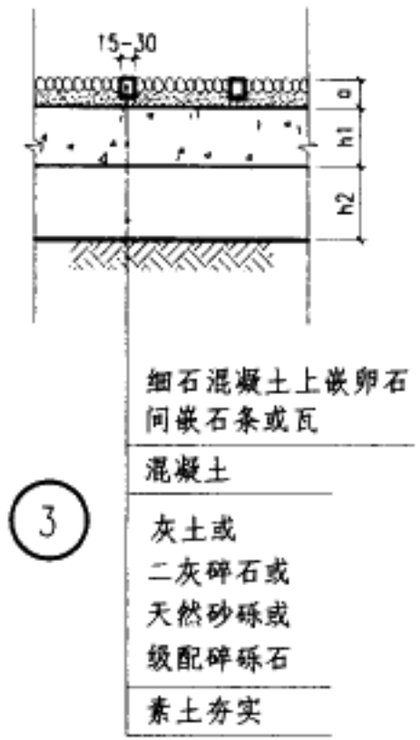
说明：

1. 花砖指广场砖和仿石地砖，石板为各种天然石材板。
2. 花砖用1:1水泥砂浆勾缝，石板用1:2水泥砂浆勾缝或细砂扫缝。
3. 路宽B<5米时，混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝；
路宽B>5米时，沿路中心线做纵缝，沿路纵向每隔4米分块做缩缝；
广场按4米x4米分块做缝。
4. 混凝土纵向长约20米左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝。
5. 缝做法见图集44页。
6. 混凝土标号不低于C20。
7. 缘石可选用石材、混凝土等，尺寸见P39 、P40页，也可由设计定。
8. 卵石和面层厚度见图集36页。

花砖、石板路面构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	35







尺寸表　　单位mm

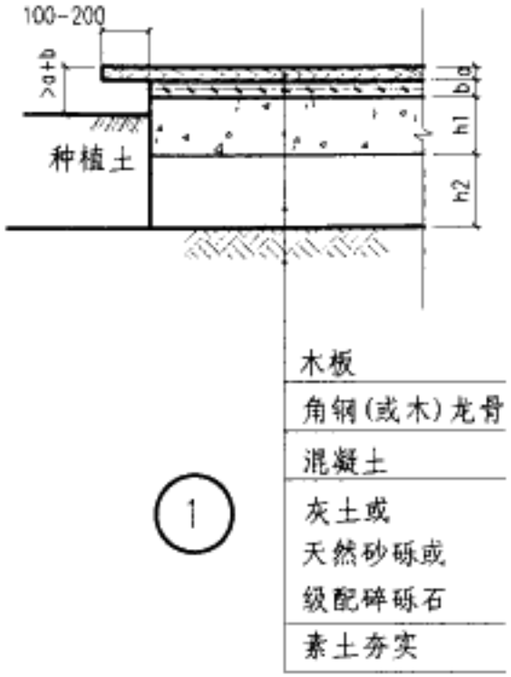
代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	100-150	100-150	100-150
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h	80-150					

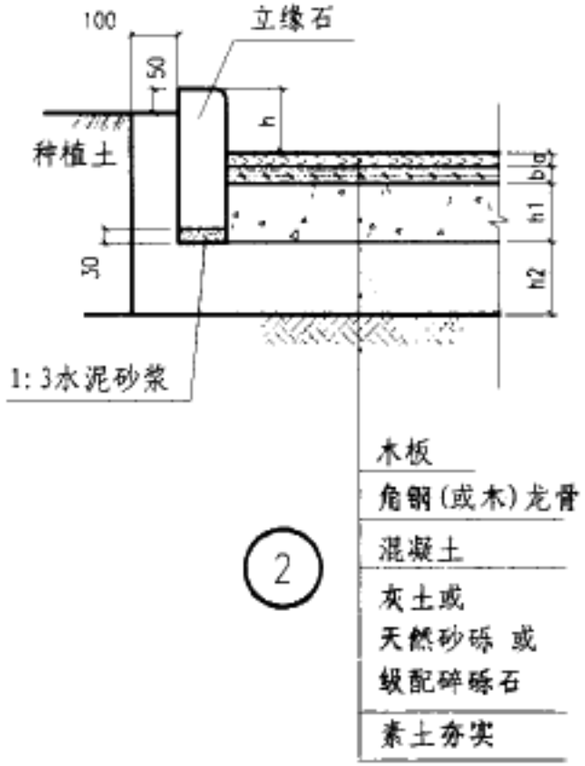
卵石粒径	ø	20	25	30	45	60
面层厚	a	40	50	60	75	90
豆石粒径	ø	3-5	6-12	13-15		
面层厚	a	30	35	40		

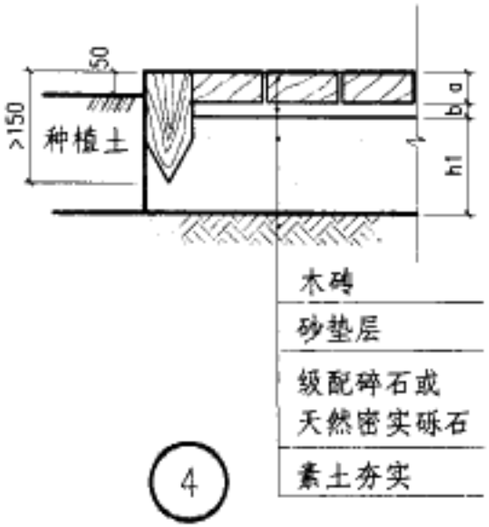
说明:

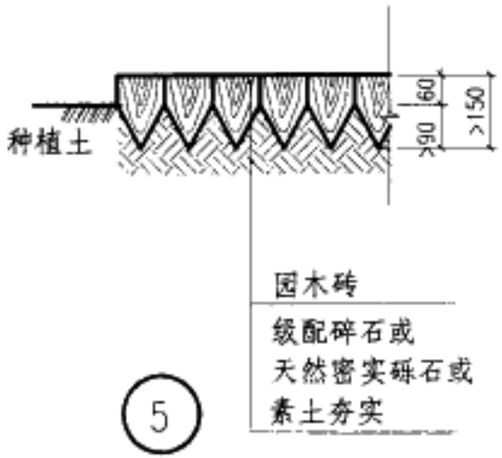
1. 面层为1:2:4的细石混凝土嵌卵石、水洗豆石、石条或瓦。
2. 混凝土标号不低于C20。
3. 路宽B<5米时,混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝;
   路宽B>5米时,沿路中心线做纵缝,沿路纵向每隔4米分块做缩缝;
   广场按4米X4米分块做缝。
4. 混凝土纵向长约20米左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝。
5. 缝做法见图集44页。
6. 缘石可选用石材、混凝土等,尺寸见P39、P40页,也可由设计定。

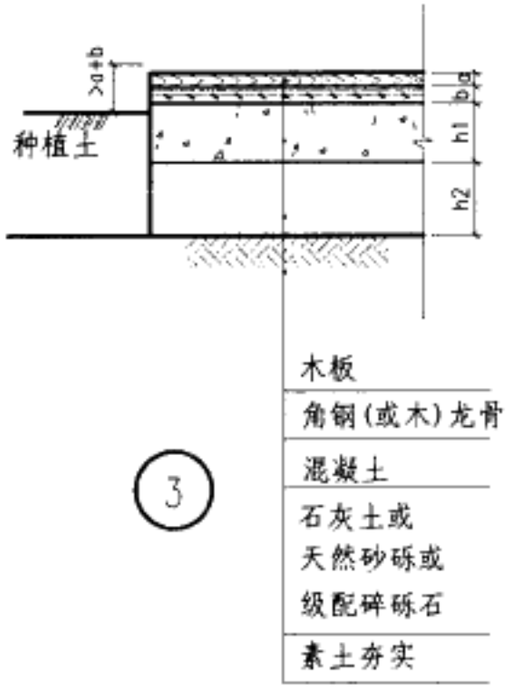
卵石、水洗豆石路面构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	36











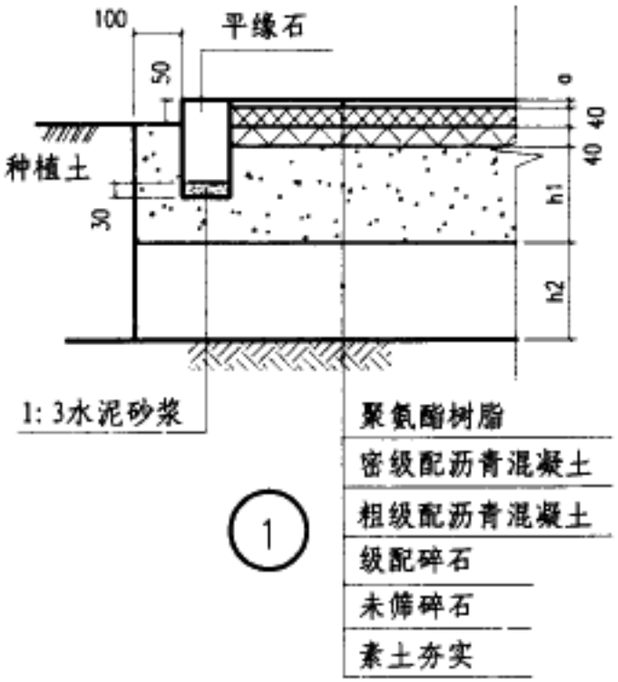
尺寸表　　单位mm

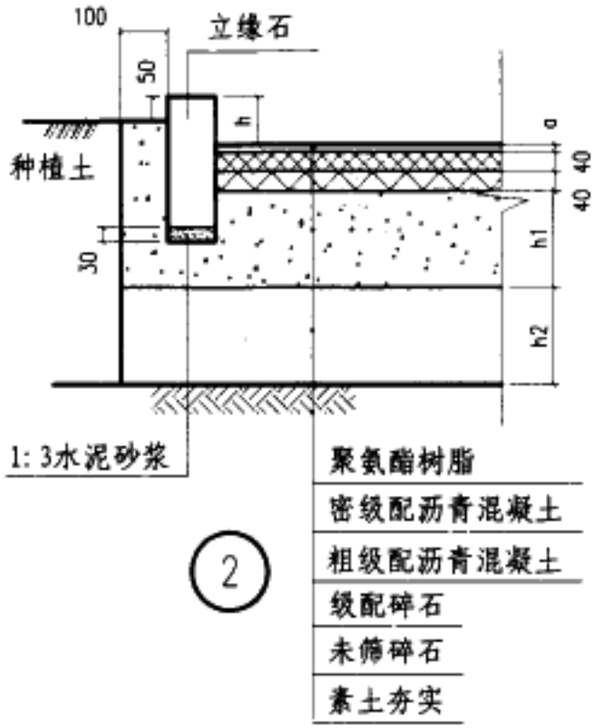
代号	非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	100-150	100-150	100-150
h2	150-300	100-200	0
h	80-150		
a	15-60		
b	40-60		

说明:

1. 所用木材应经过防腐 、防水、防虫处理。
2. 角钢应经过防锈处理。
3. 角钢龙骨所用角钢型号及木龙骨尺寸由设计定，间距0.5-1.0米，龙骨可用螺栓或砂浆固定，木板与龙骨可用胶或木螺栓固定。
4. 路宽B<5米时，混凝土沿路纵向每隔4米分块做缩缝；路宽B>5米时，沿路中心线做纵缝，沿路纵轴方向每隔4米分块做缩缝；广场按4米X4米分块做缝。
5. 混凝土纵向长约20米左右或与不同构筑物衔接时须做胀缝。
6. 缝做法见图集44页。
7. 混凝土标号不低于C20。
8. 缘石可选用石材、混凝土等，尺寸见P39、 P40页，或由设计定。

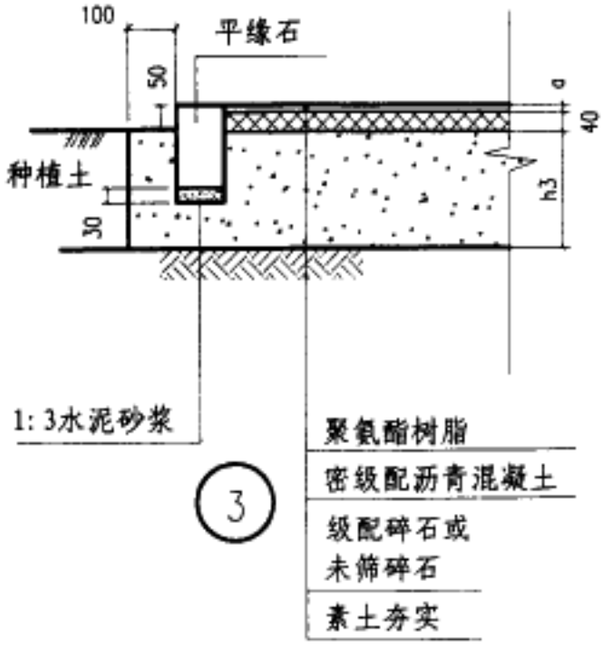
木板路面构造	图集号	03J012-1
审核 王[illegible] 校对 [illegible] 设计 张[illegible]	页	37

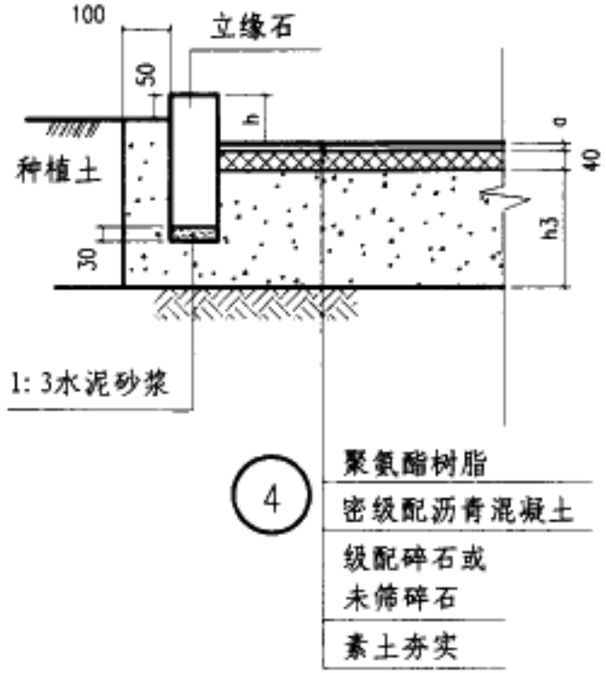




尺寸表　　单位mm

代号	承载			非承载		
	多年冻土	季节冻土	全年不冻土	多年冻土	季节冻土	全年不冻土
h1	150-200	150-200	150-200	100-150	100-150	100-150
h2	250-400	200-350	150-300	150-300	100-200	0
h3	300-500	300-450	250-400	250-350	200-300	150-200
h	80-150					
a	10-20					

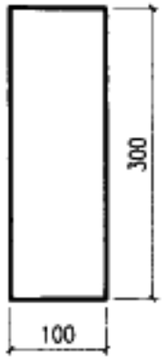




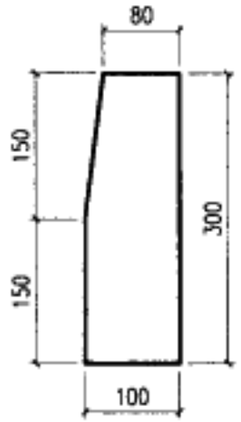
说明:

缘石可选用石材、混凝土等,尺寸见P39、 P40,
也可由设计定.

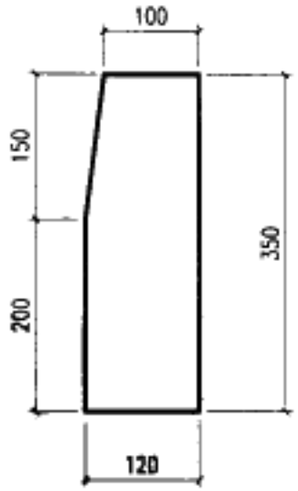
合成材料路面构造					图集号	03J012-1
审核	王敬华	校对	王长	设计	张丽子	页	38



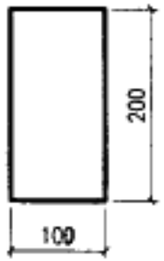
1 混凝土立缘石
(100X300X495)



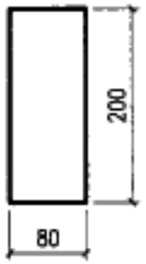
2 混凝土立缘石
(80/100X300X495)



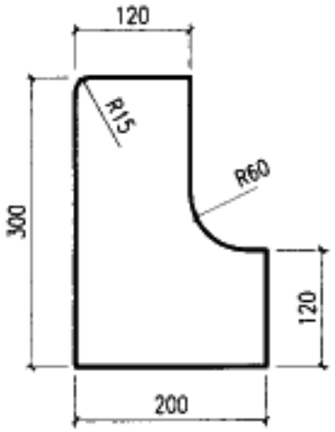
3 混凝土立缘石
(100/120X350X495)



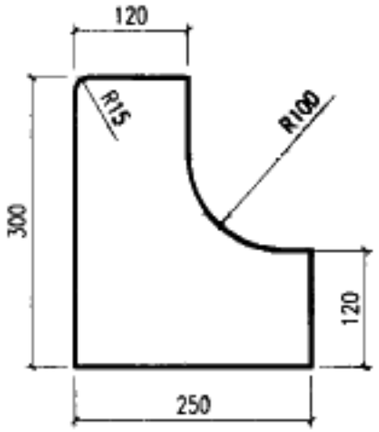
4 混凝土平缘石
(100X200X495)



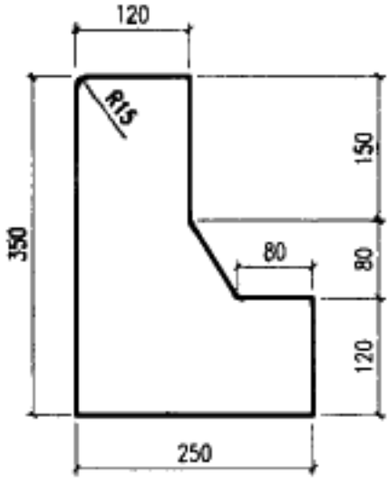
5 混凝土平缘石
(80X200X495)



6 混凝土立缘石
(120X300X745)



7 混凝土立缘石
(120X300X745)

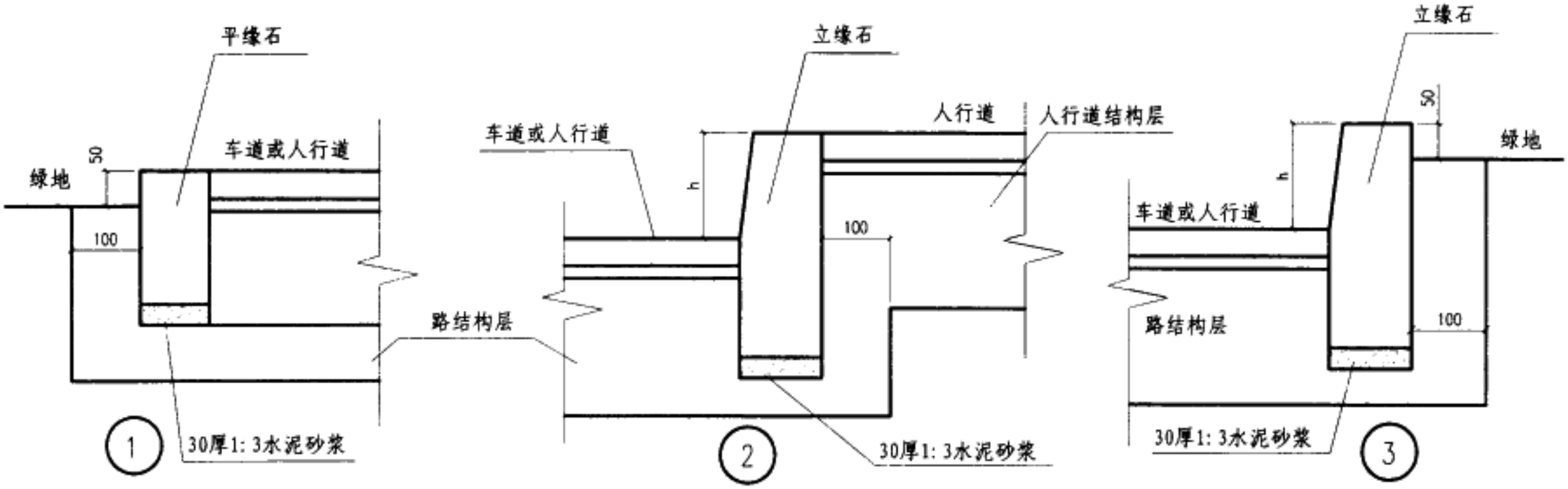


8 混凝土立缘石
(120X350X745)

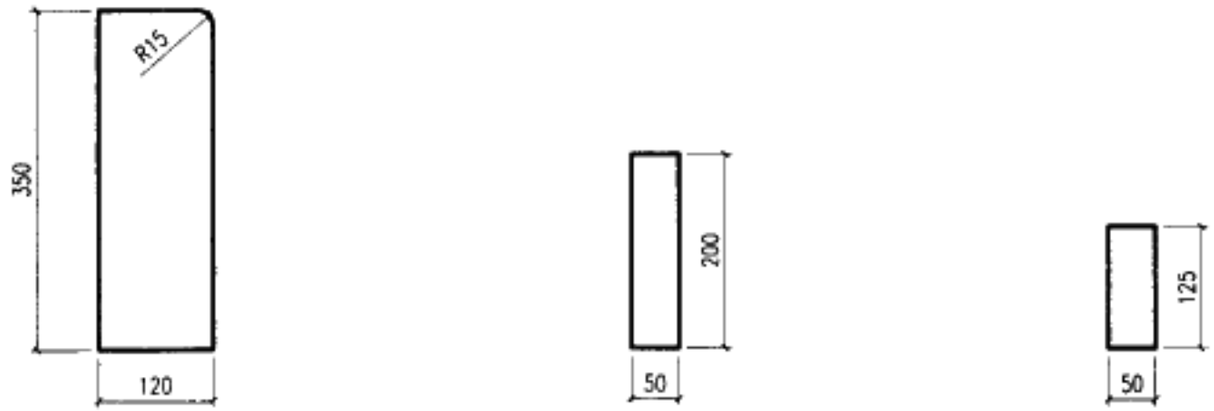
说明：

1. 混凝土路缘石标号为C30，长度可根据实际需要确定。
2. 缘石之间采用1:3水泥砂浆勾缝，缝宽5毫米。
3. 石材、仿木及木桩缘石需要根据实际设计尺寸加工。

常用缘石(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	39



缘石安装模式



9 混凝土平缘石 (120X350X495)

10 混凝土平缘石 (50X200X495)

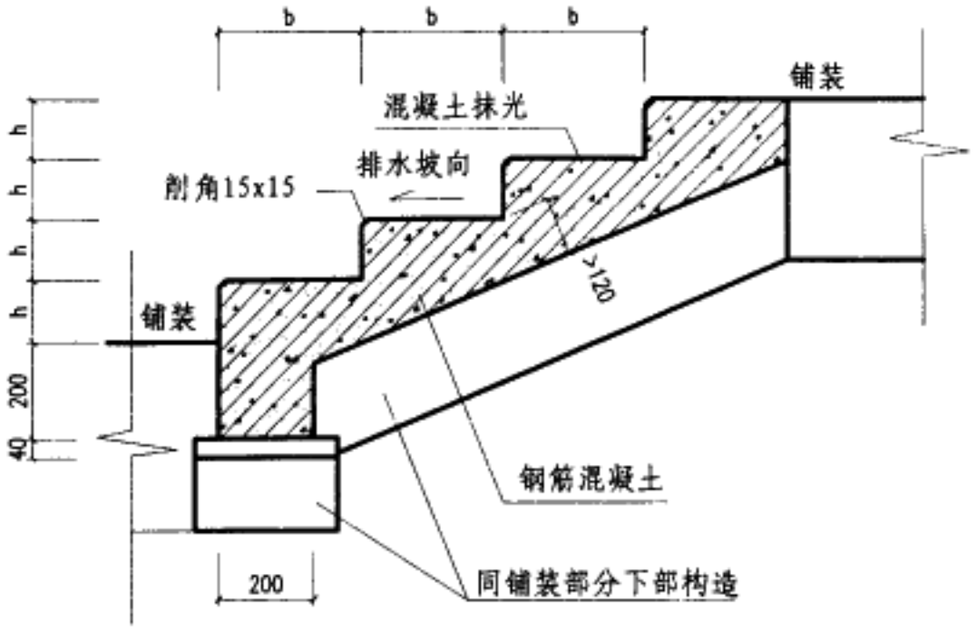
11 混凝土平缘石 (50X125X495)

常用缘石

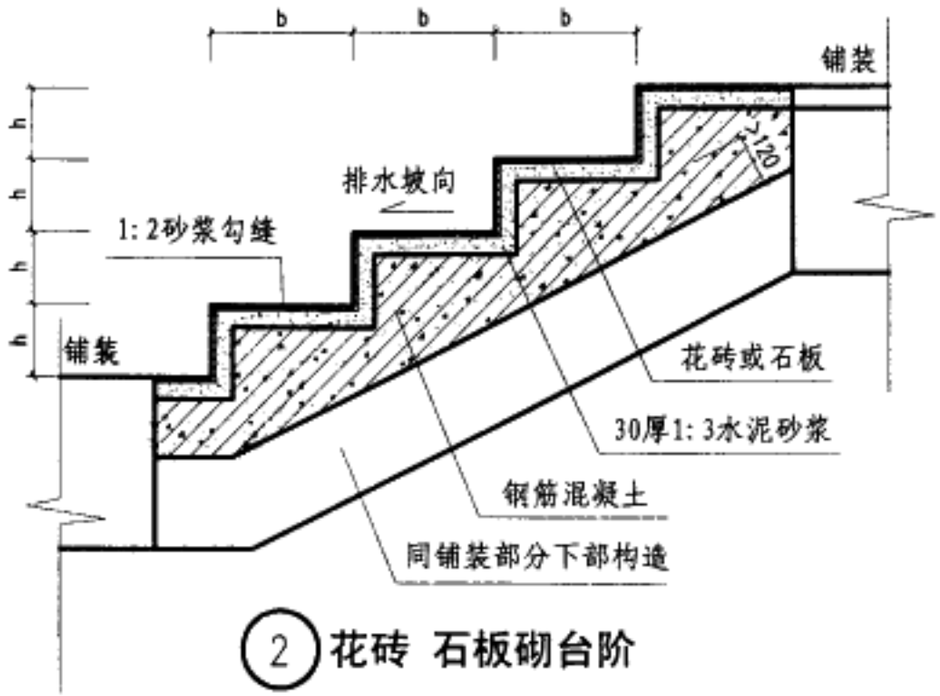
说明:

1. 混凝土路缘石标号为C30。长度可根据实际需要确定。
2. 缘石之间采用1:3水泥砂浆勾缝，缝宽5毫米。
3. 石材、仿木及木桩缘石需要根据实际设计尺寸加工。
4. h为缘石外露高度，范围80-150毫米。

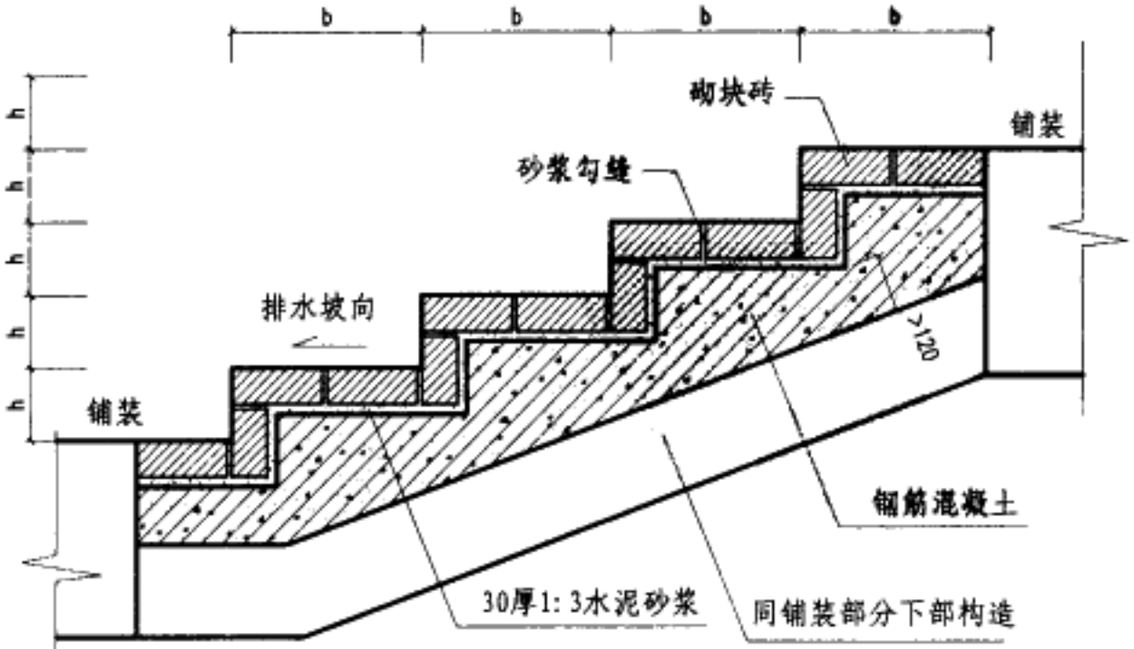
常用缘石(二)及安装模式					图集号	03J012-1
审核	孙学元	校对	张[illegible]	设计	张[illegible]	页 40



1 混凝土台阶



2 花砖 石板砌台阶

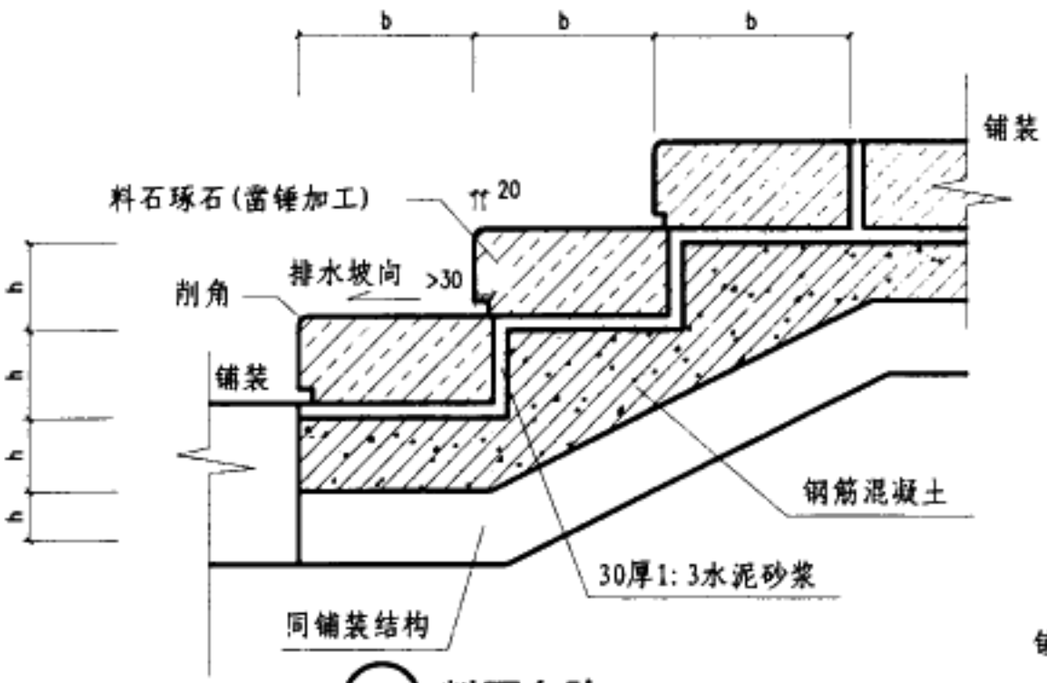


3 砌块砖台阶

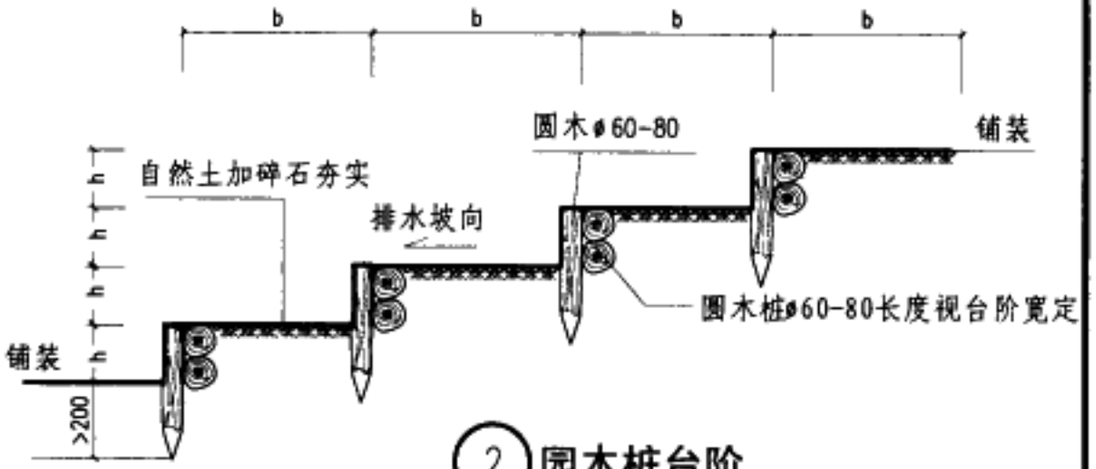
说明:

1. 台阶宽度b和高度h由设计定.
2. 混凝土标号不低于C20.
3. 钢筋混凝土配筋为 ø8-12@150-200 双向 .
4. 台阶底层做法同其连接的铺装结构.
5. 冻胀地区须用钢筋混凝土，非冻胀地区根据台阶长度和宽度大小确定用素混凝土、钢筋混凝土或与道路路构造相同.

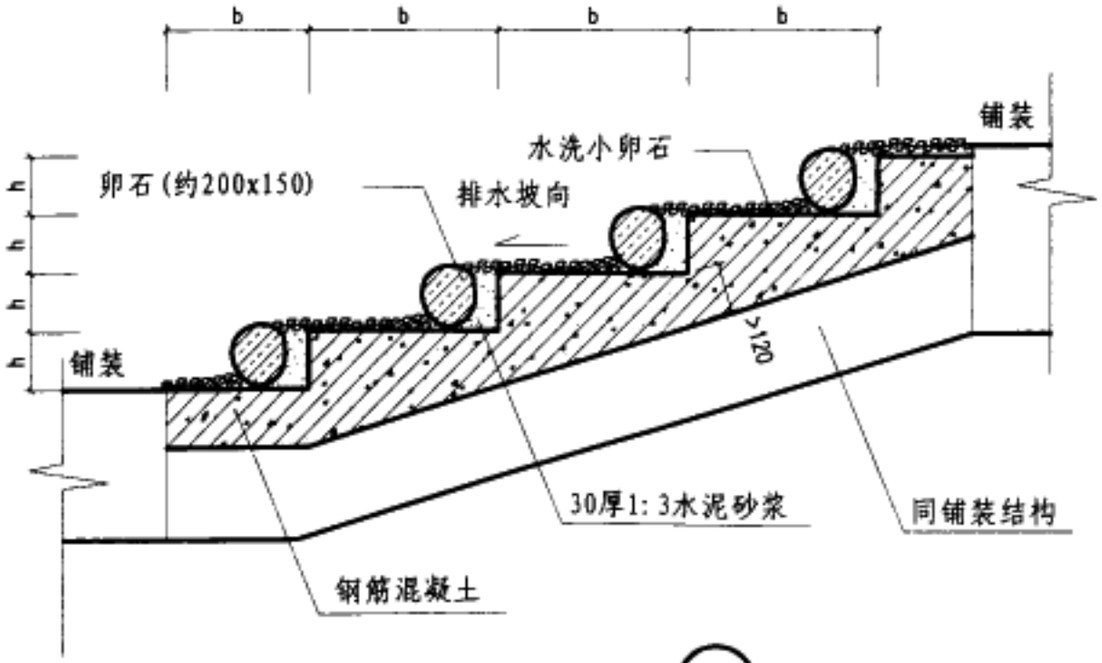
台阶构造(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	41



1 料石台阶



2 园木桩台阶

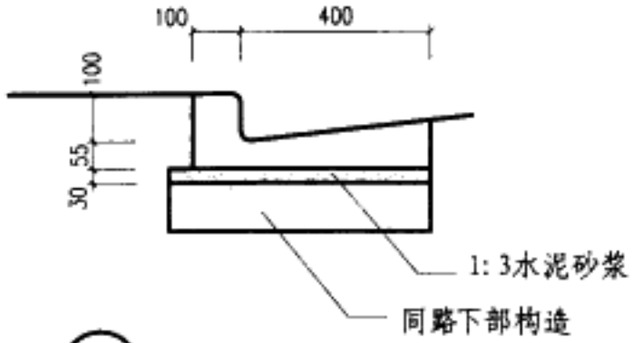


3 卵石砌台台阶

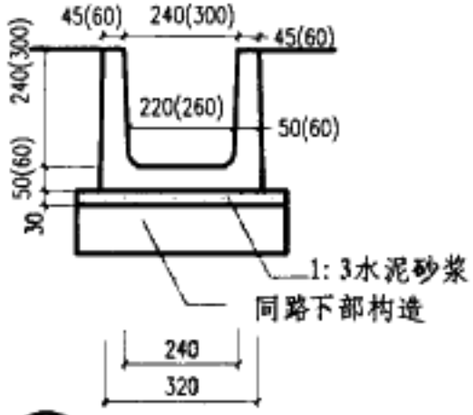
说明:

1. 台阶宽度b和高度h由设计人员定.
2. 混凝土标号不低于C20.
3. 钢筋混凝土配筋为ø8-12@150-200 双向.
4. 台阶底层做法同其所在的铺装构造.
5. 冻胀地区须用钢筋混凝土，非冻胀地区根据台阶长度和宽度大小确定用素混凝土、钢筋混凝土或与道路路构造相同.

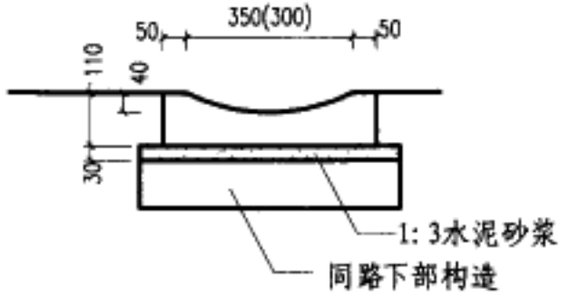
台阶构造(二)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	42



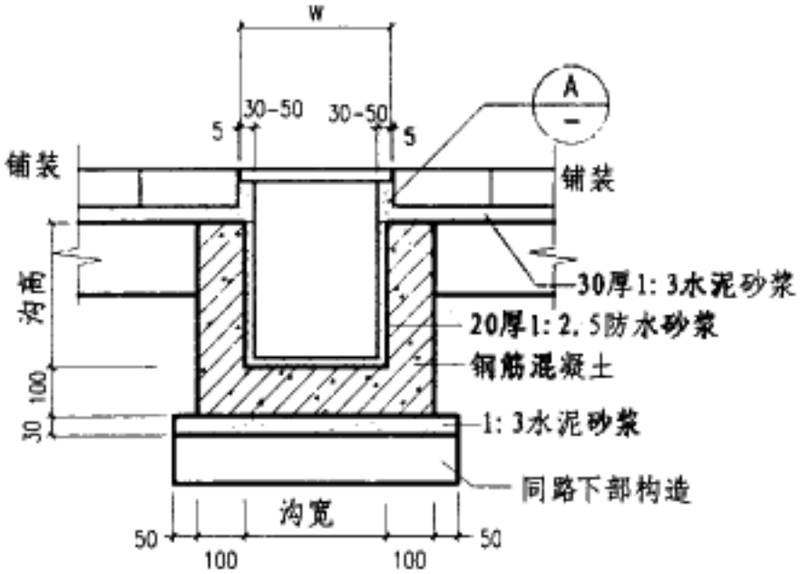
① L形边沟



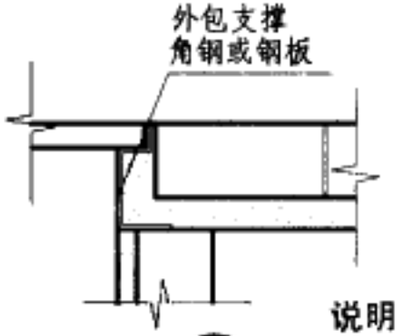
② 预制U形边沟



③ 蝶形边沟



④ 现场浇筑U形边沟

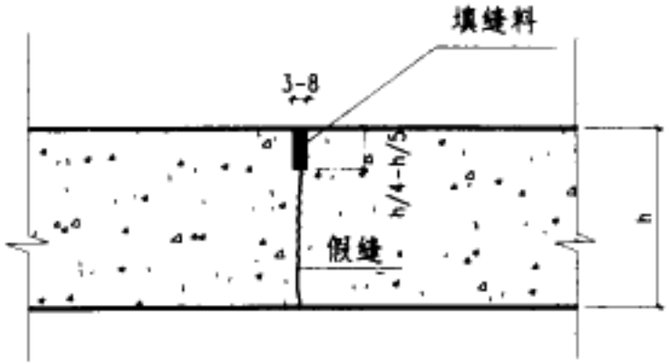


Ⓐ

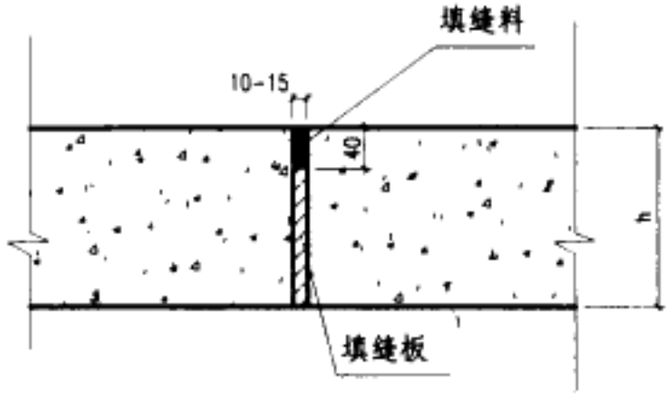
说明:

1. 边沟材质由设计定，一般为混凝土或石材.
2. 混凝土标号不低于C20.
3. 钢筋混凝配筋为φ8-12@150-200 双向.
4. 边沟底层做法同其所在的路下部构造做法.
5. 现场浇筑U字沟沟宽根据流水量确定,W为算子宽度.

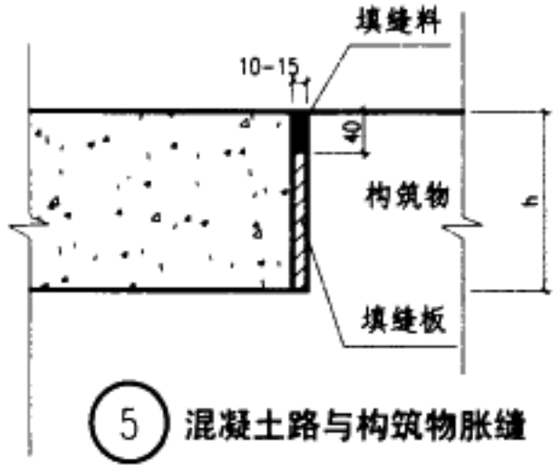
边沟构造				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	43



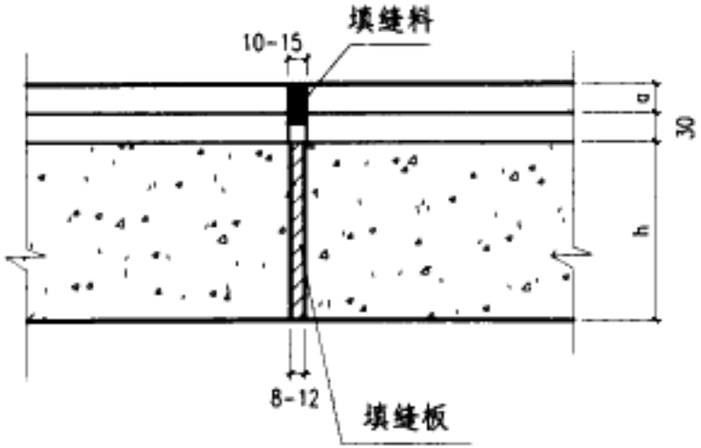
① 假缝型缩(纵)缝



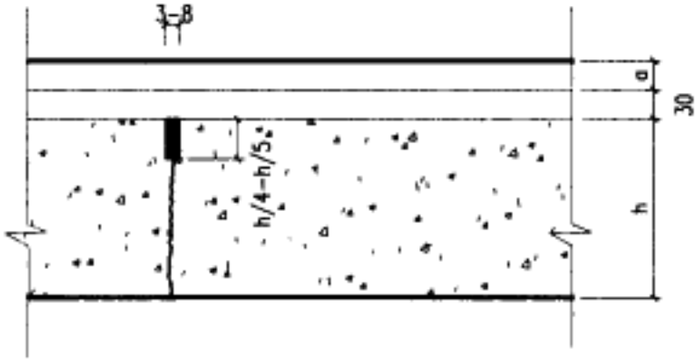
② 混凝土路的胀缝



⑤ 混凝土路与构筑物胀缝



③ 上有面层，基层为混凝土的胀缝



④ 上有面层，基层为混凝土假缝

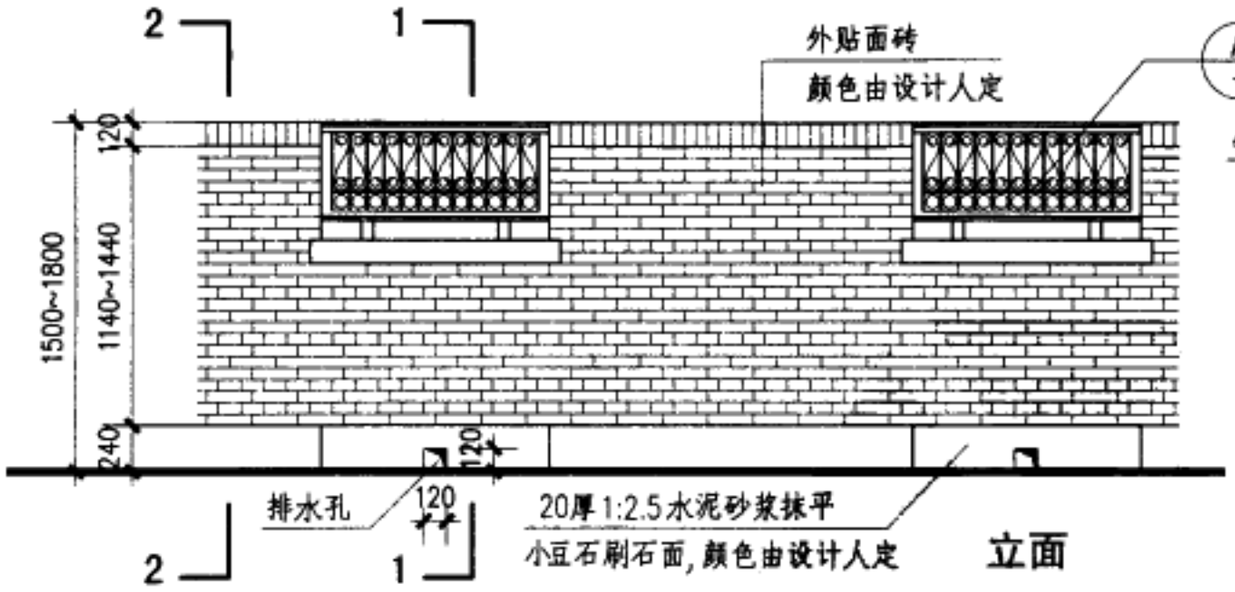
填缝料表

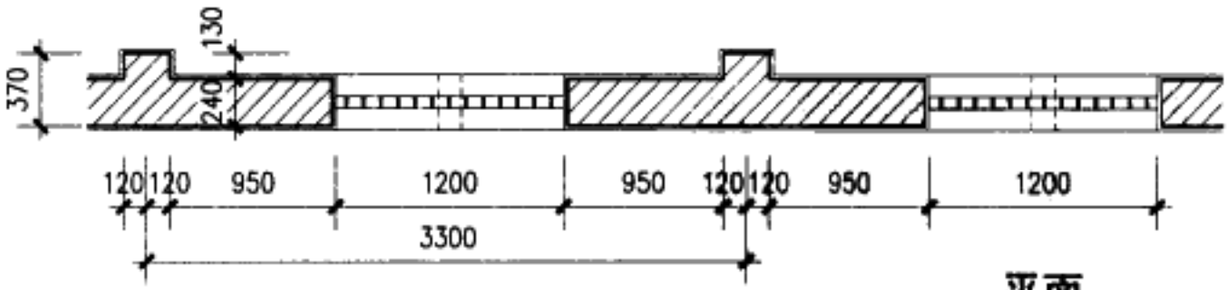
填缝材料	灌入式填缝料	聚氯乙烯胶泥
		沥青橡胶
	嵌缝条	软木板、木纤维板、沥青浸制的油毛毡等
		沥青橡胶嵌缝条
		有孔氯丁橡胶嵌缝条

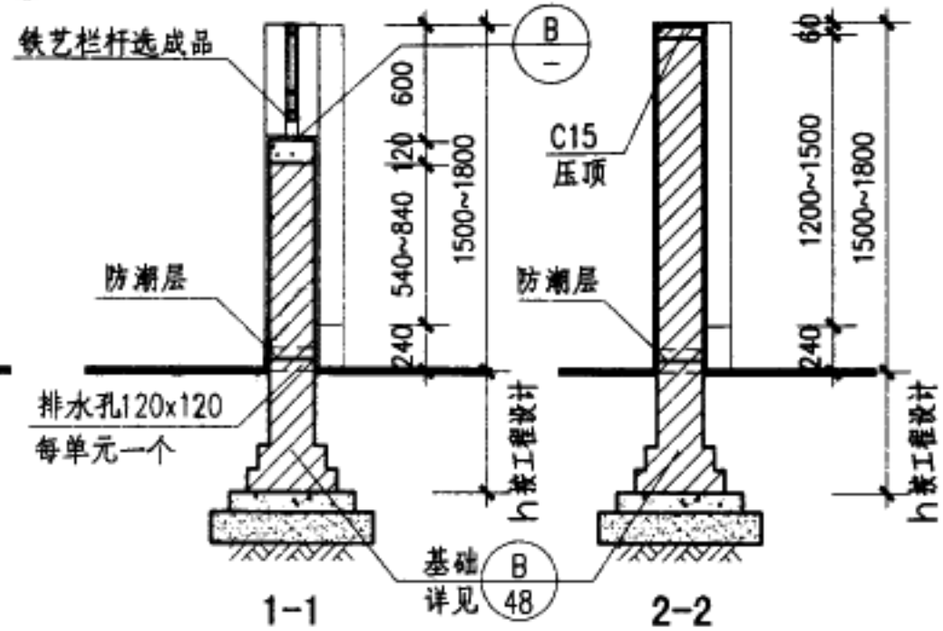
说明：

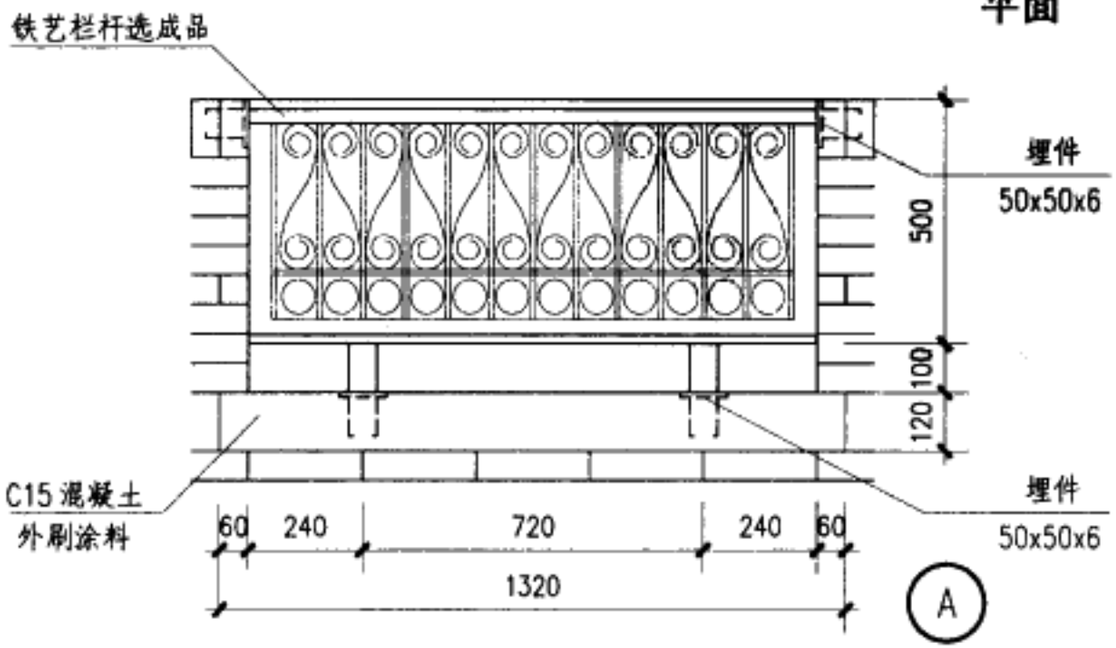
1. 本图所有缝均为无传力杆型。
2. 填缝料和填缝板的材质要求，接缝施工等按《水泥混凝土路面施工及验收规范(GBJ97-87)》中有关规定执行。
3. h为混凝土板厚度。
4. a为面层厚度。

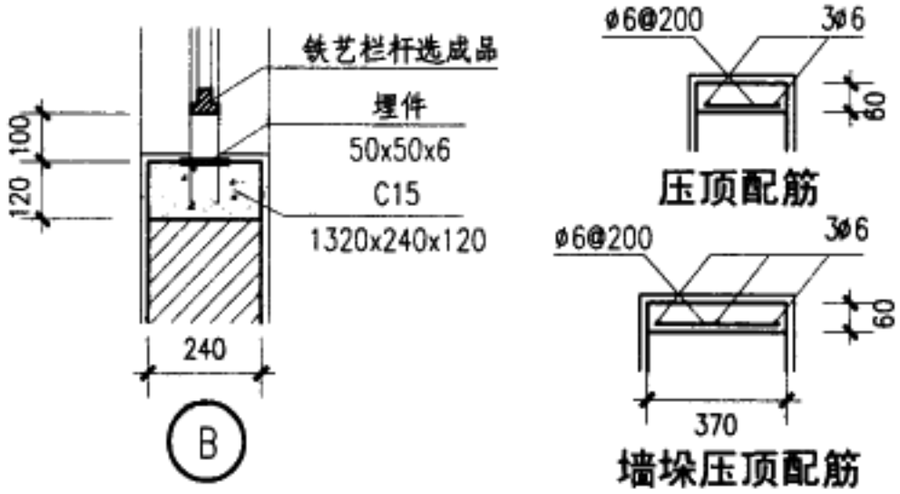
混凝土路面缝做法				图集号	03J012-1
审核	王曙光	校对	王[illegible]	设计	张[illegible]	页	44





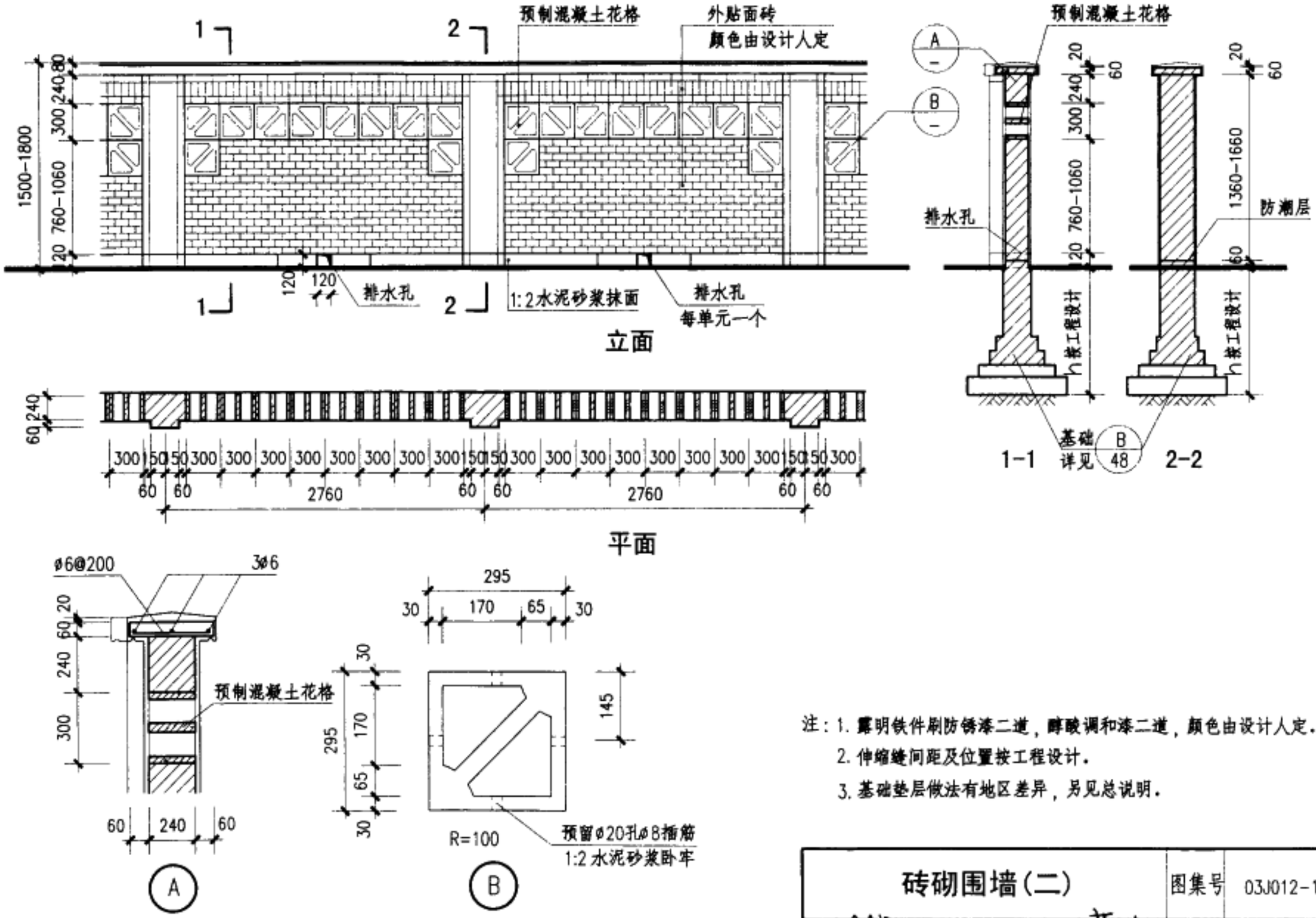






注：1. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定。
2. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

砖砌围墙(一)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	45

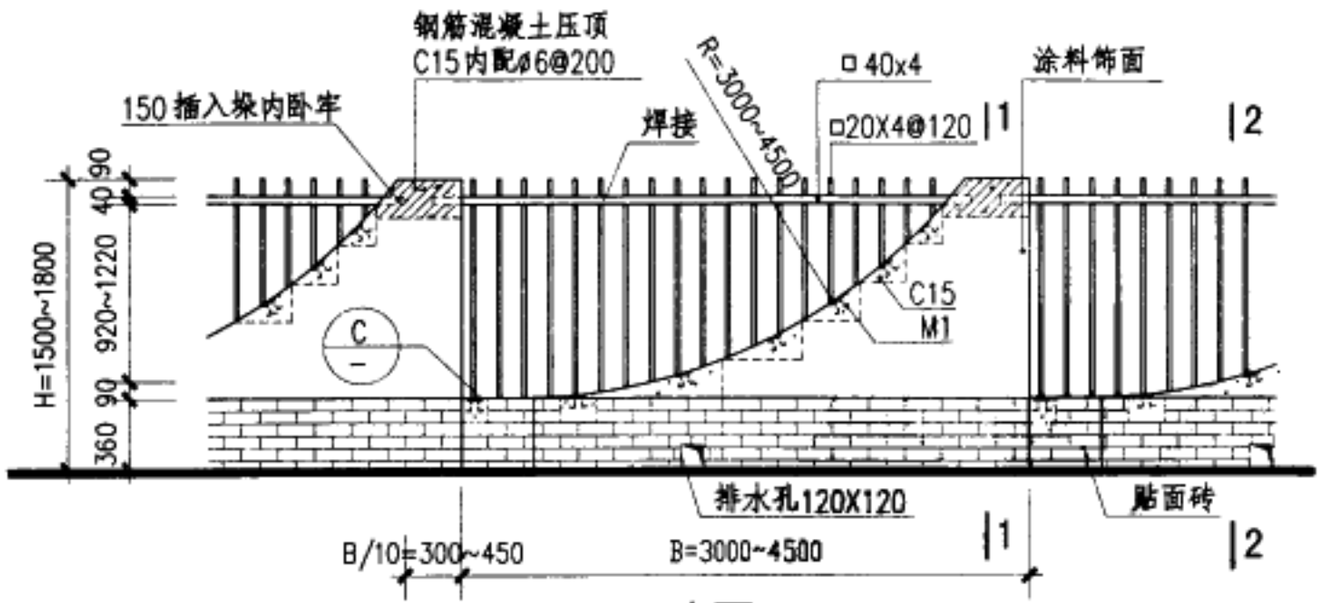


注：1. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定。

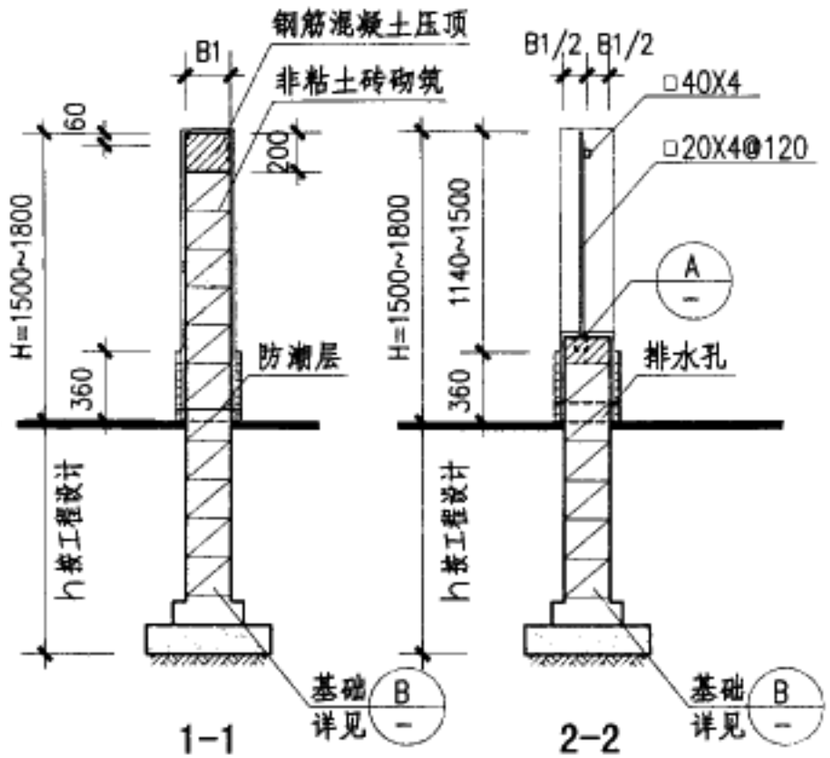
2. 伸缩缝间距及位置按工程设计。

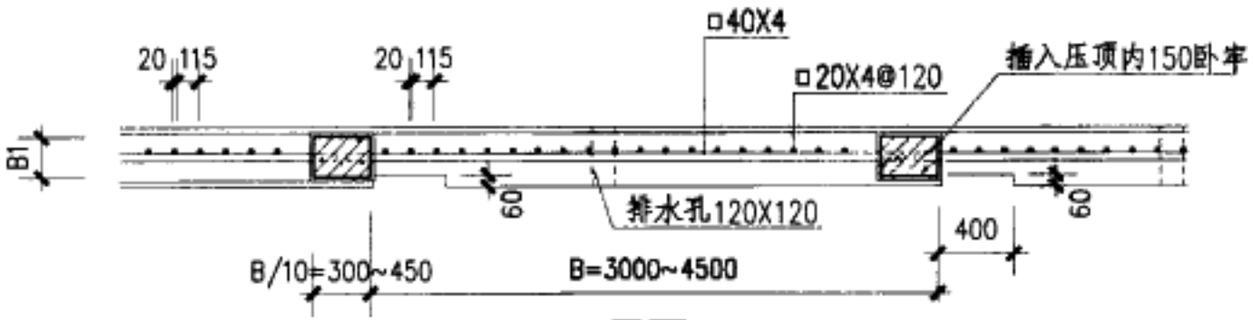
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

砖砌围墙(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	46

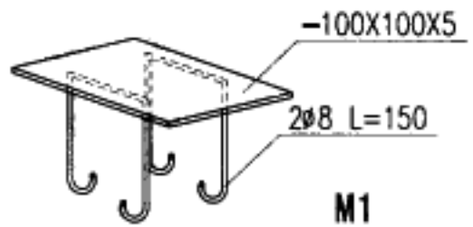


立面

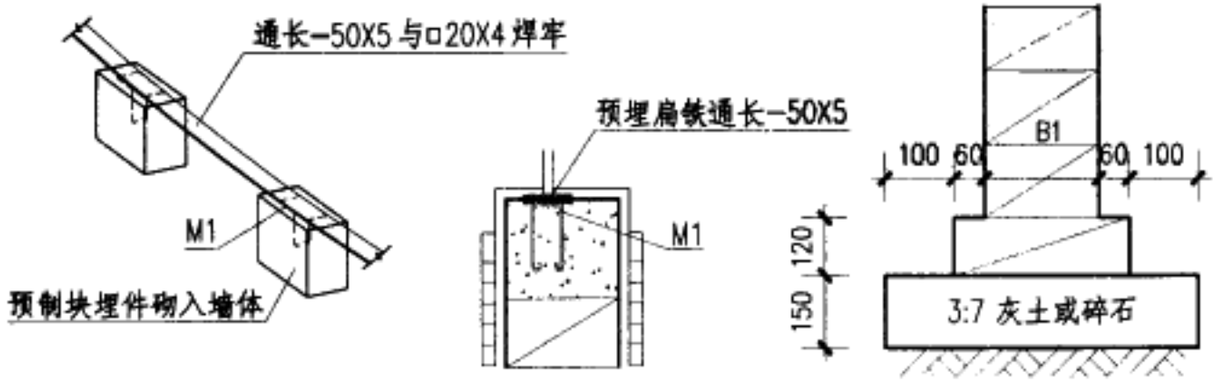




平面



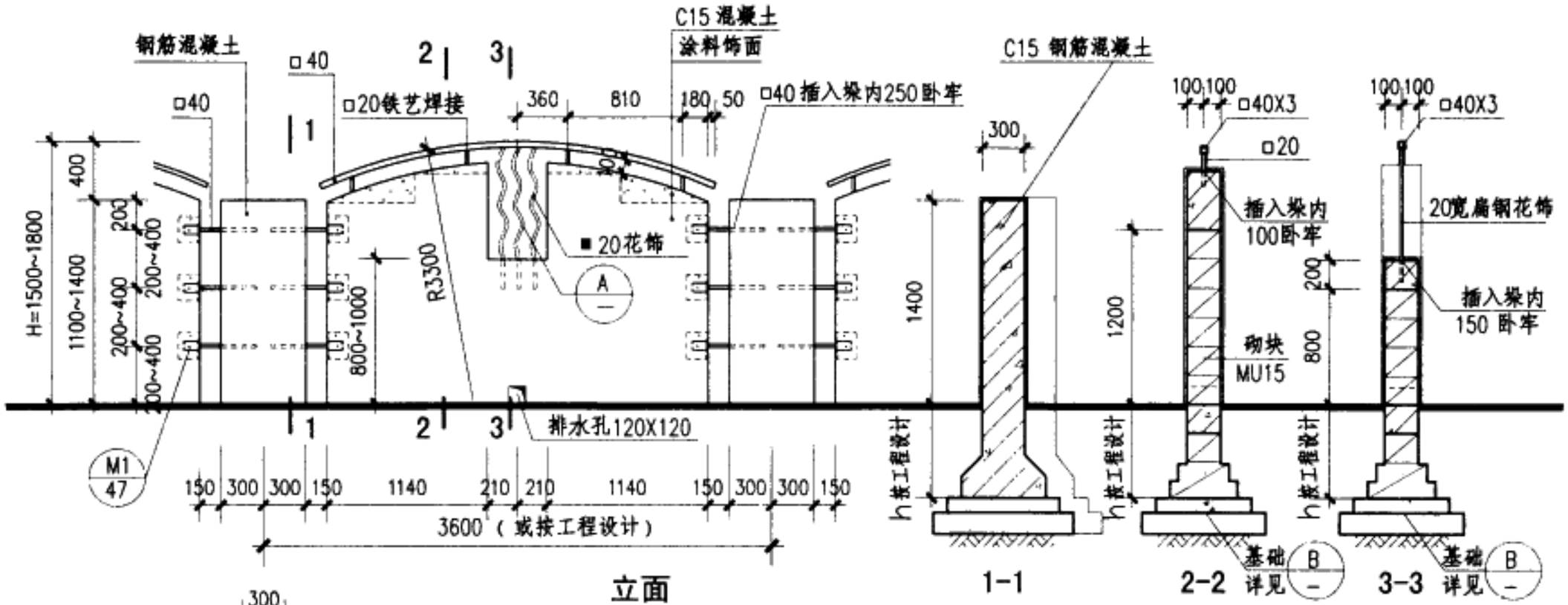
M1

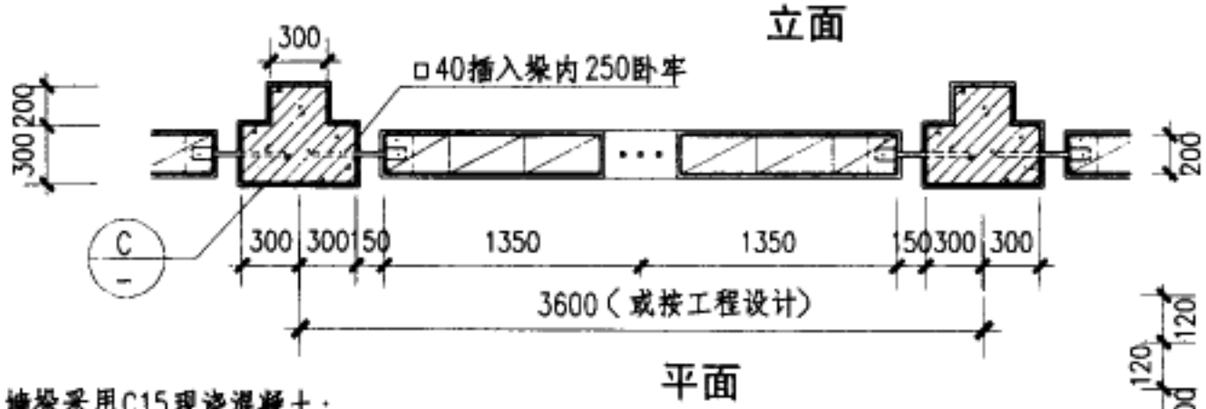


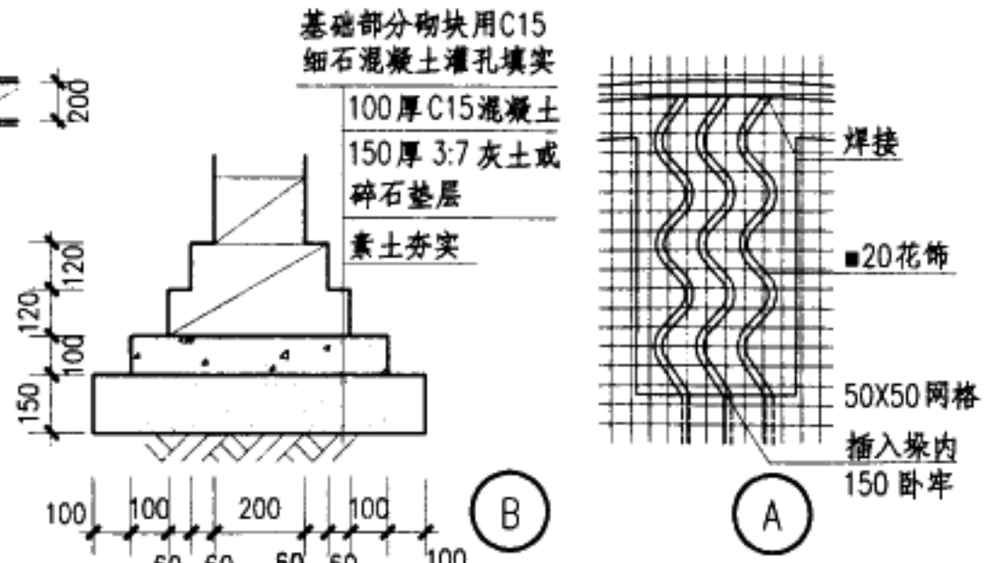
C 连接详图　　A　　B

注：1. B1根据设计采用的非粘土砖砌块规格定（要求砌块≥MU15）。
2. 墙面抹20厚1:2.5水泥砂浆，外墙涂料，饰面颜色由设计人定。
3. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定。
4. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。
5. 排水孔每单元一个。

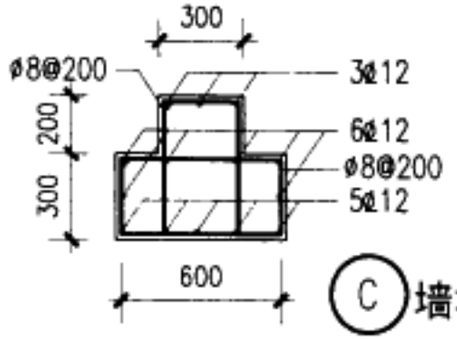
砌块铁栅围墙（一）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	47





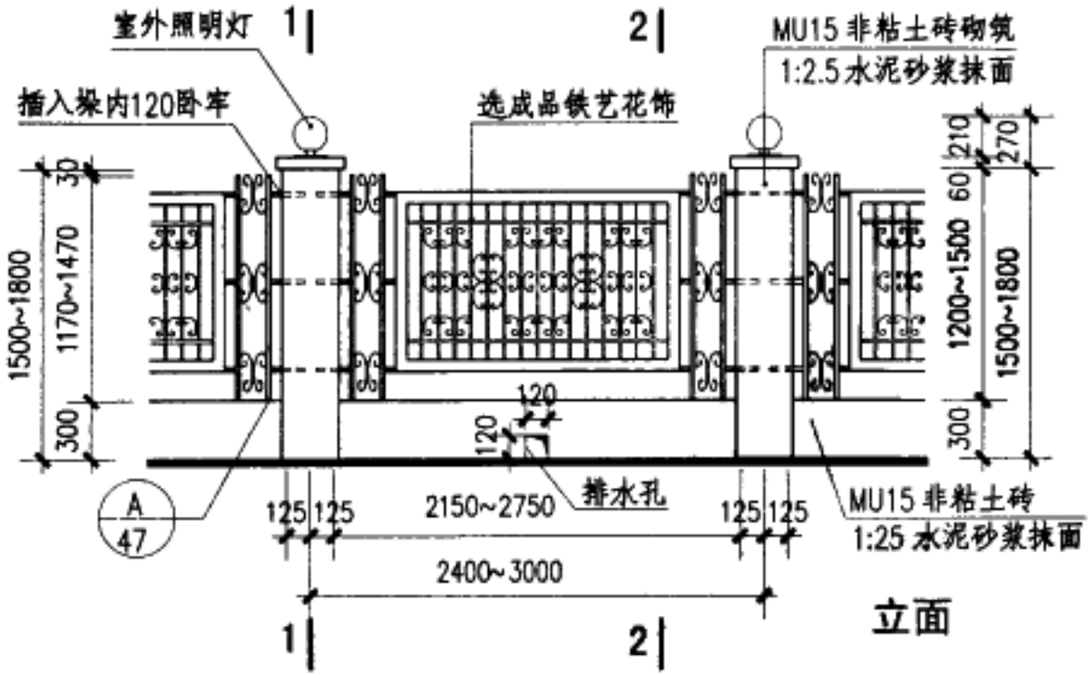


注：1. 墙垛采用C15现浇混凝土；
2. 墙面抹20厚1:2.5水泥砂浆，外墙涂料，饰面颜色由设计人定；
3. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定；
4. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明；
5. 排水孔间距 3600.（或按工程设计）
6. 砌块墙基础应保证 ≥ MU15.

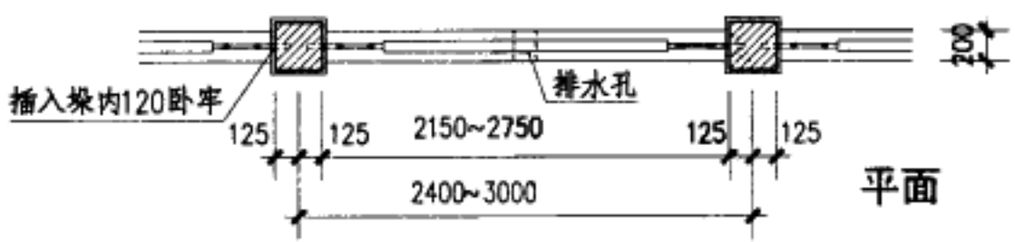


C 墙垛配筋

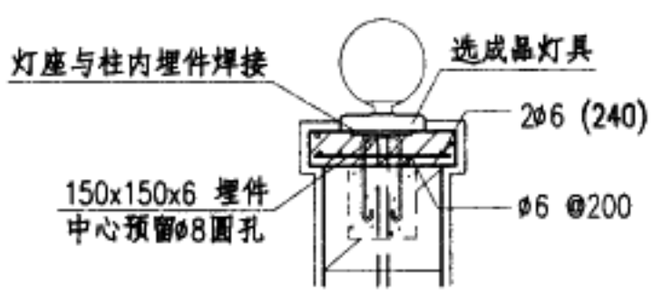
砌块铁栅围墙（二）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	48



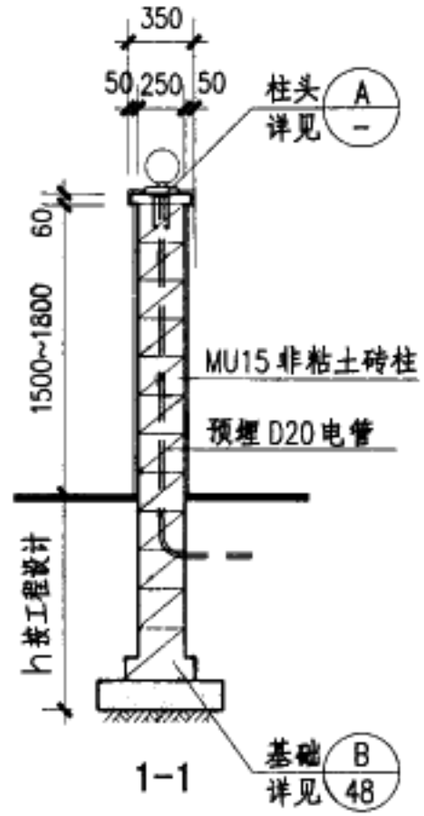
立面



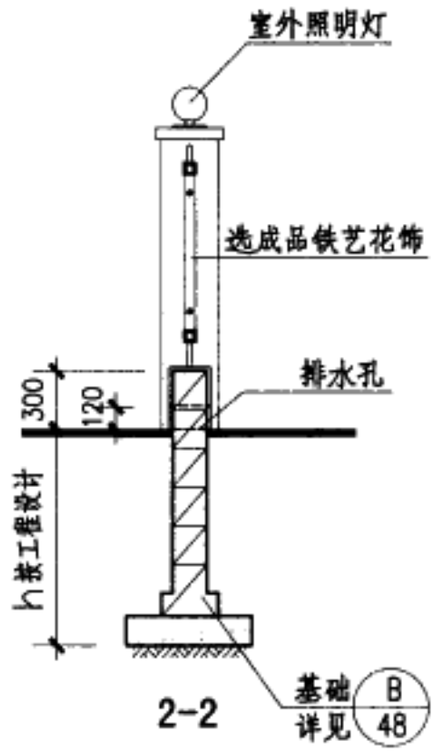
平面



柱头详图 (A)



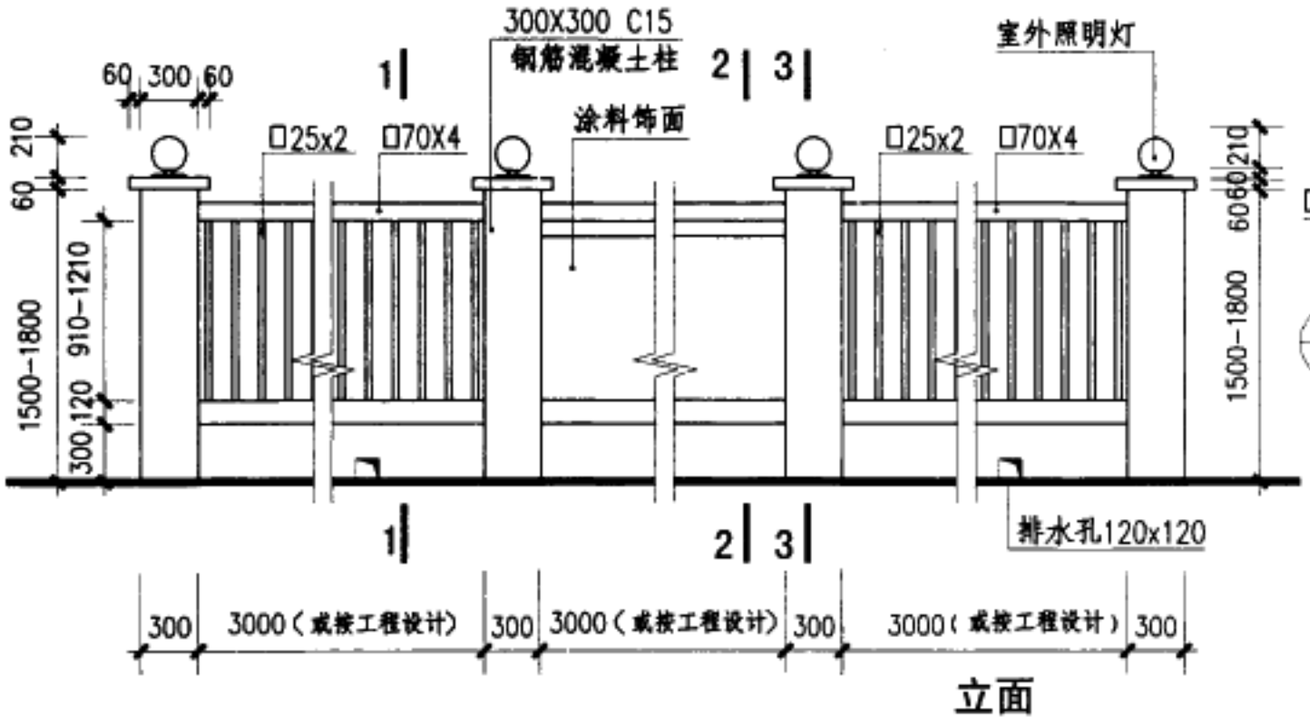
1-1



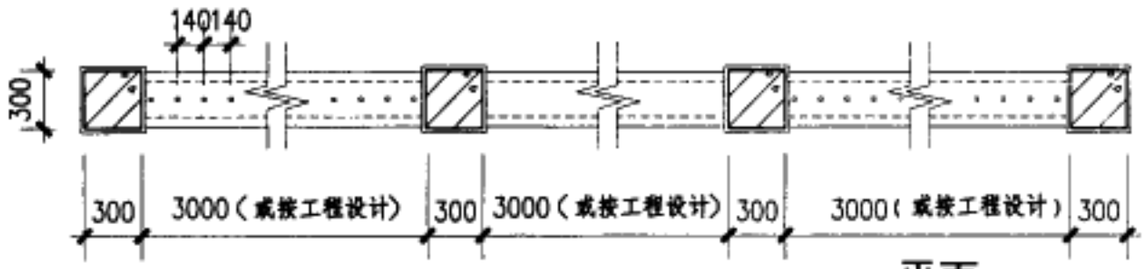
2-2

注：1. 墙面抹20厚1:2.5 水泥砂浆，外墙涂料，饰面颜色由设计人定。
2. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定。
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。
4. 排水孔间距2400~3000。
5. 成品铁艺花饰应有足够的强度。
6. 柱头灯与柱头之间应做防水处理。

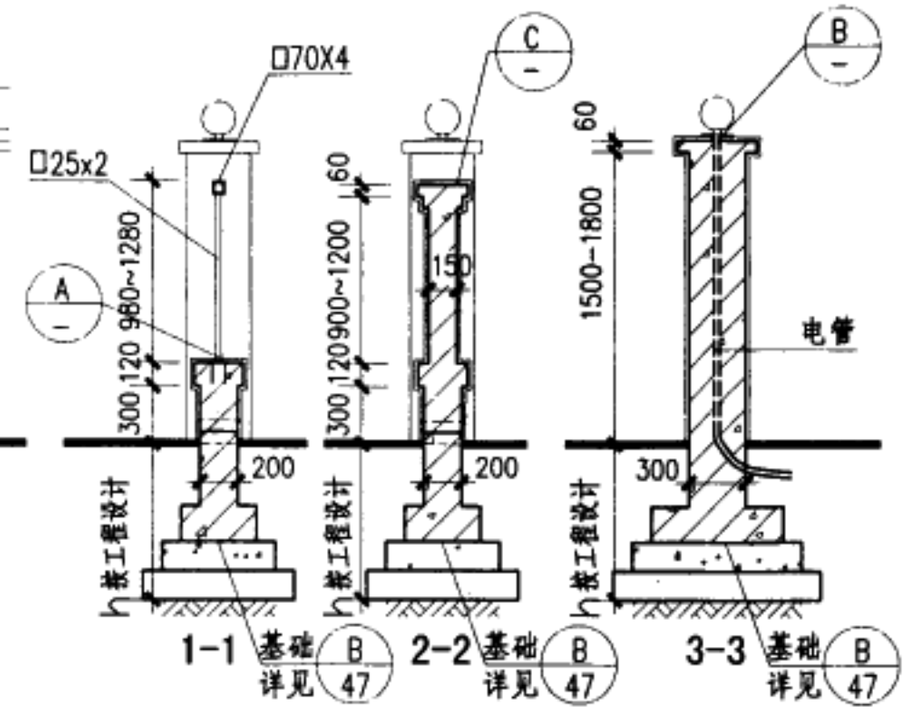
砌块铁栅围墙(三)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	49



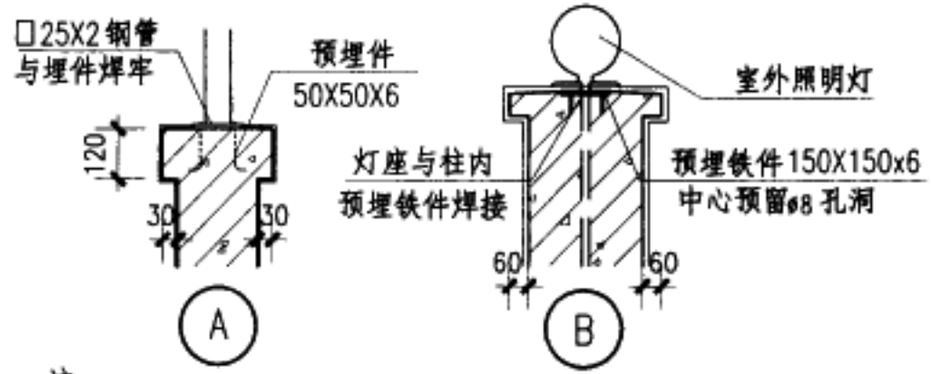
立面

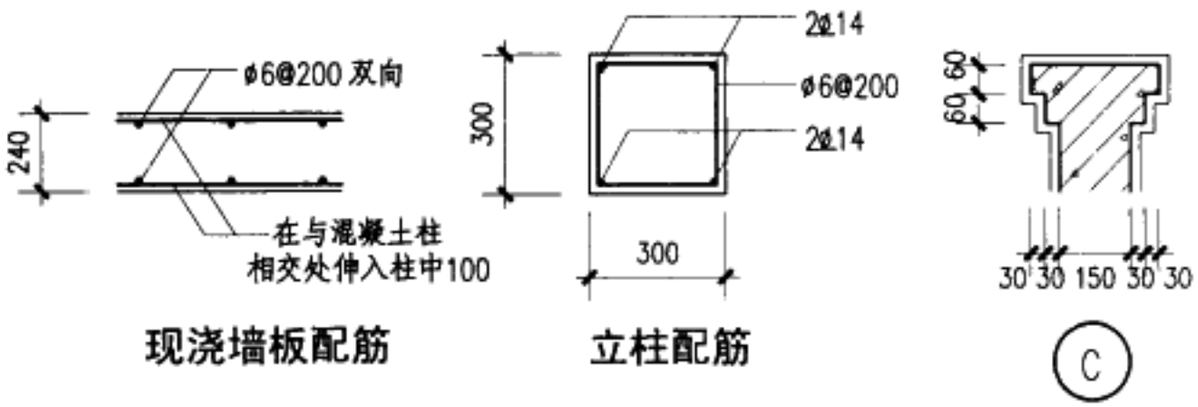


平面



1-1　2-2　3-3

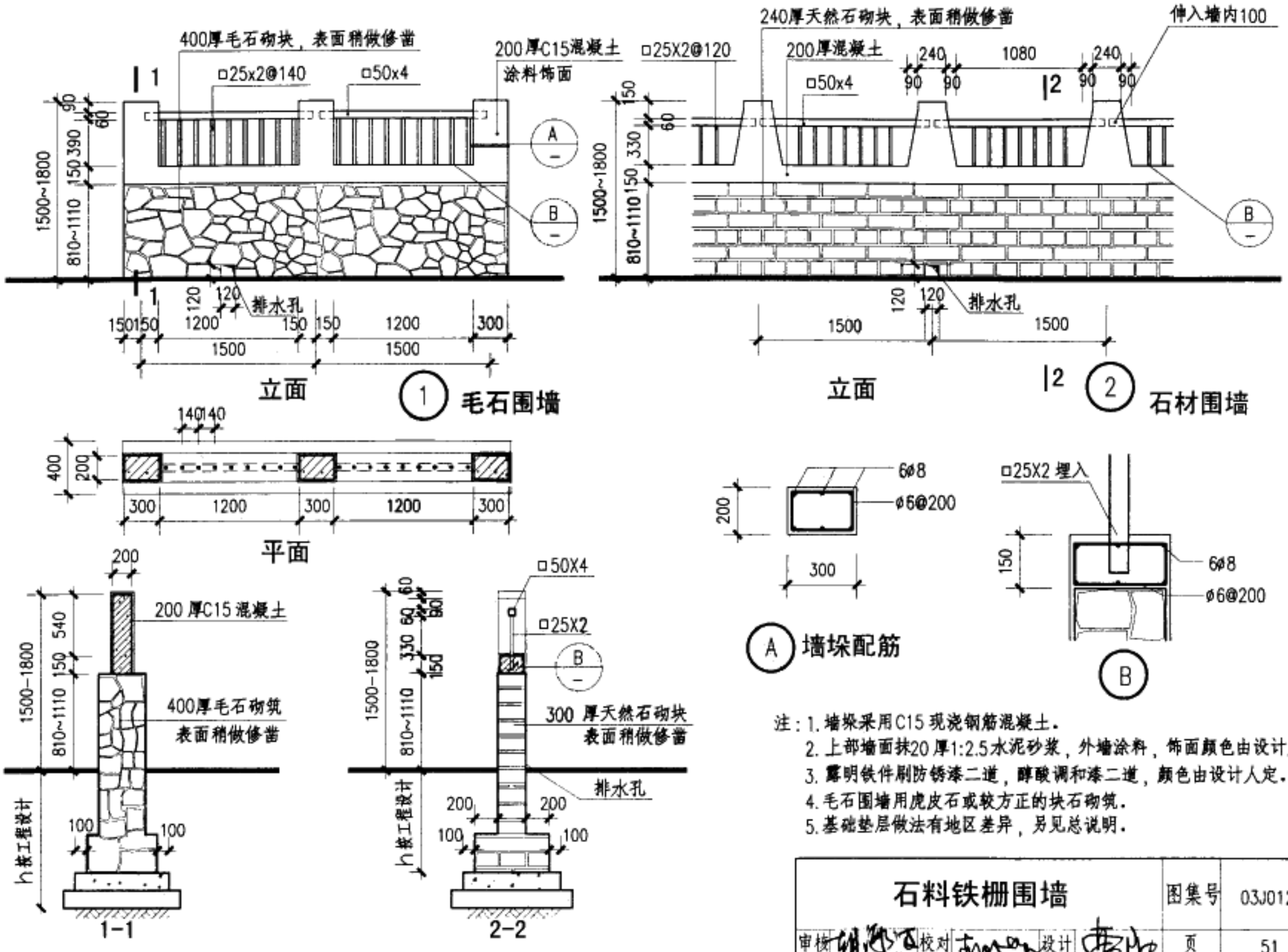




现浇墙板配筋　　立柱配筋

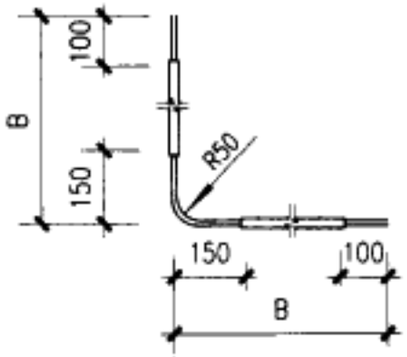
注：
1. 墙面抹 20 厚1:2.5水泥砂浆，外墙涂料，饰面颜色由设计人定。
2. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道：颜色由设计人定。
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。
4. 排水孔间距 3000（或按工程设计）。
5. 柱头与灯头之间做好防水处理。

混凝土铁栅围墙		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 50

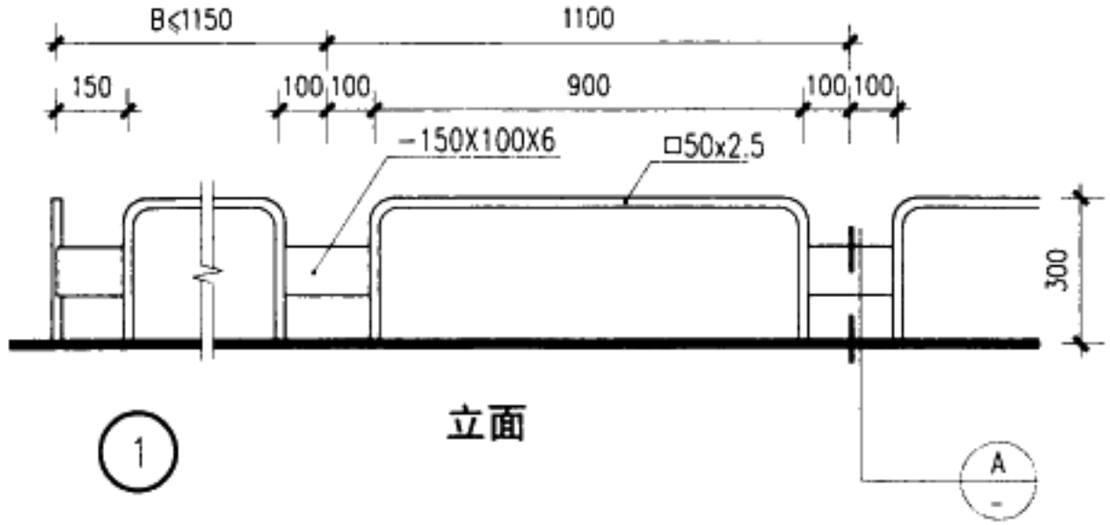


注：1. 墙垛采用C15现浇钢筋混凝土。
2. 上部墙面抹20厚1:2.5水泥砂浆，外墙涂料，饰面颜色由设计人定。
3. 露明铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，颜色由设计人定。
4. 毛石围墙用虎皮石或较方正的块石砌筑。
5. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

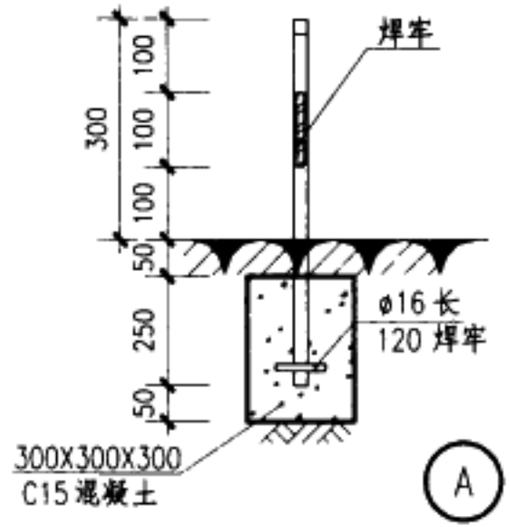
石料铁栅围墙	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	51



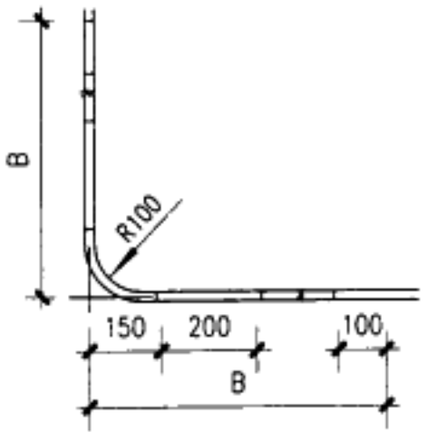
转角平面



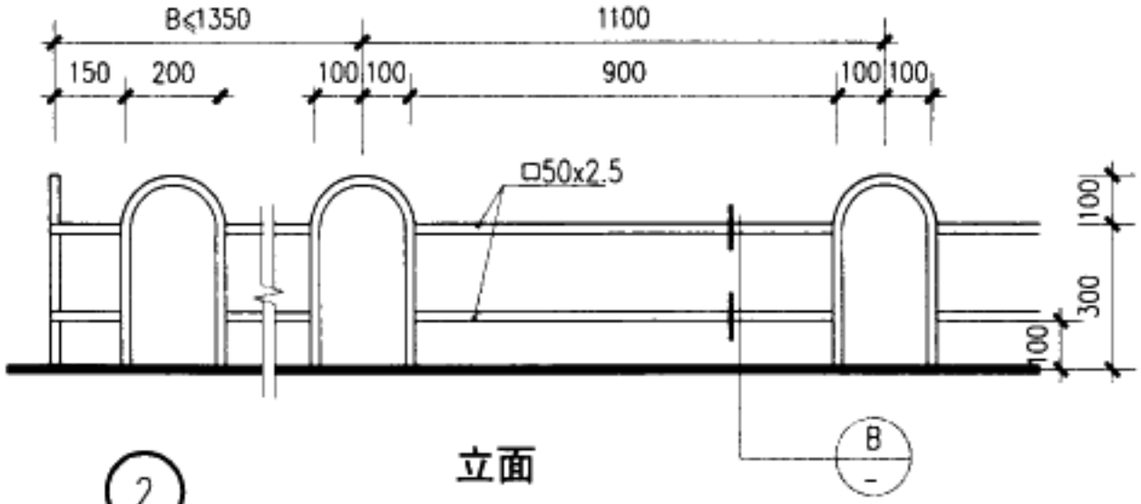
1 立面



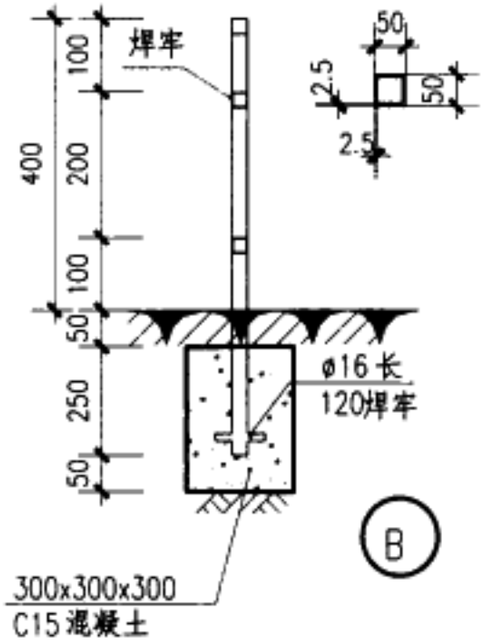
A



转角平面



2 立面



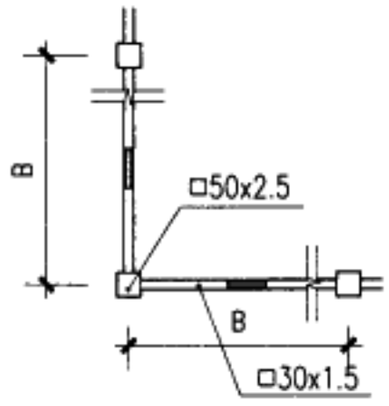
B

注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆两道，调和漆二道，颜色由设计人定。

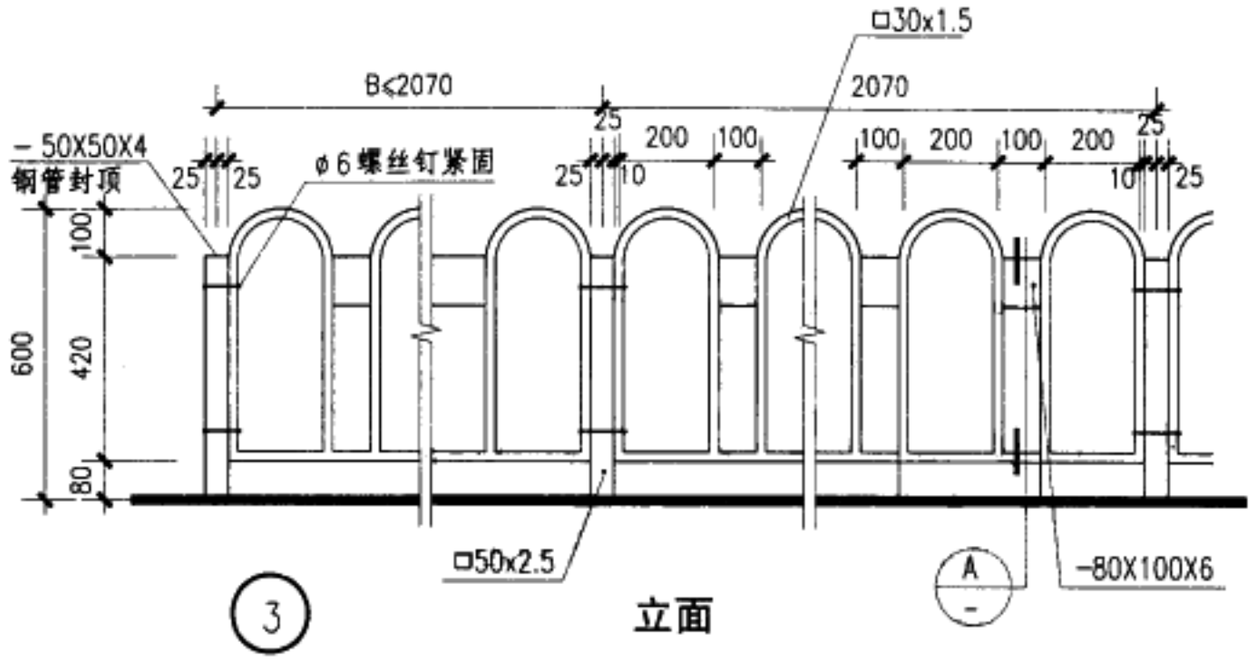
2. B按工程设计。 3. 立柱混凝土墩下素土夯实。

4. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

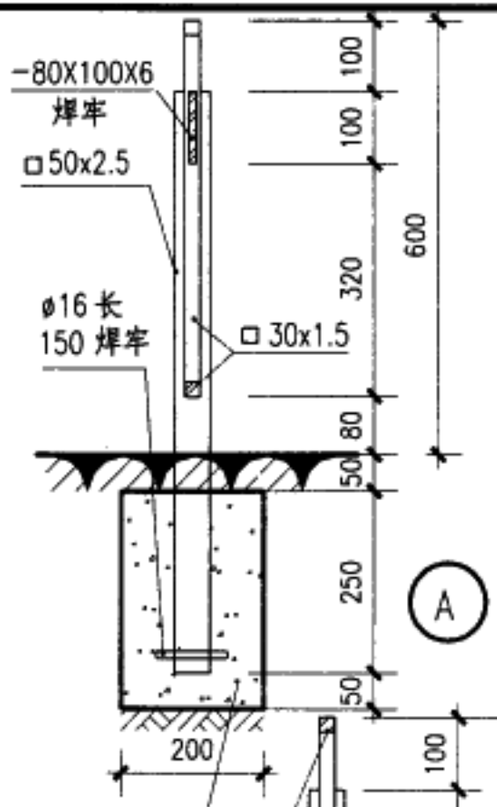
金属低栏(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	52

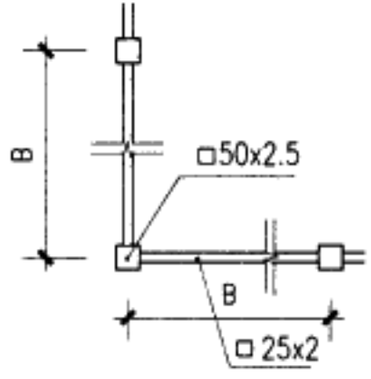


转角平面

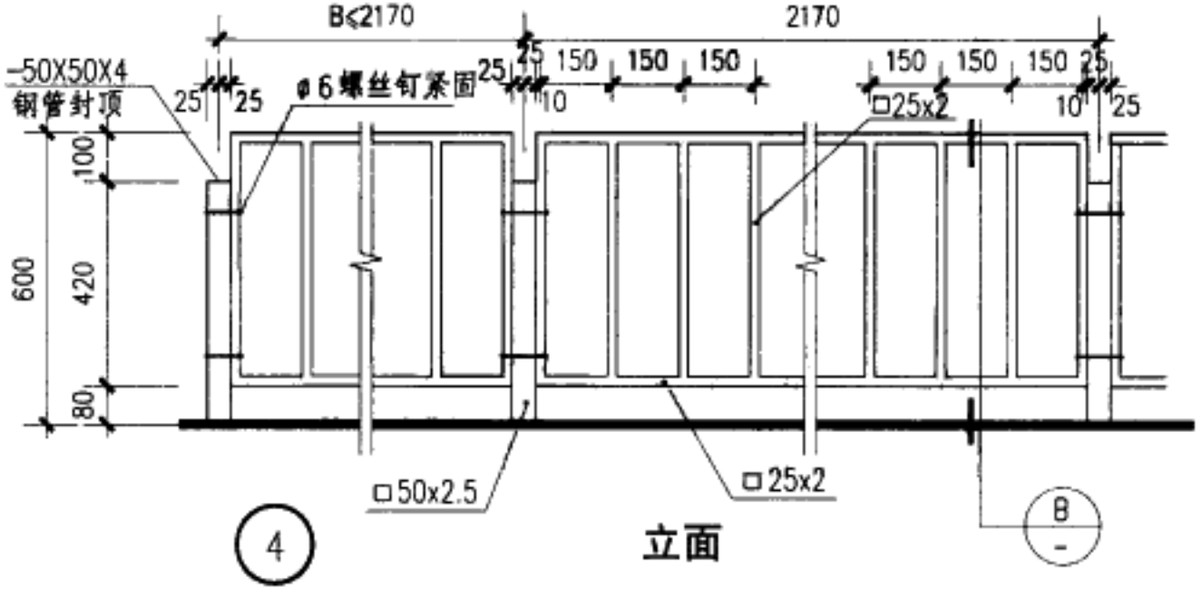


3 立面

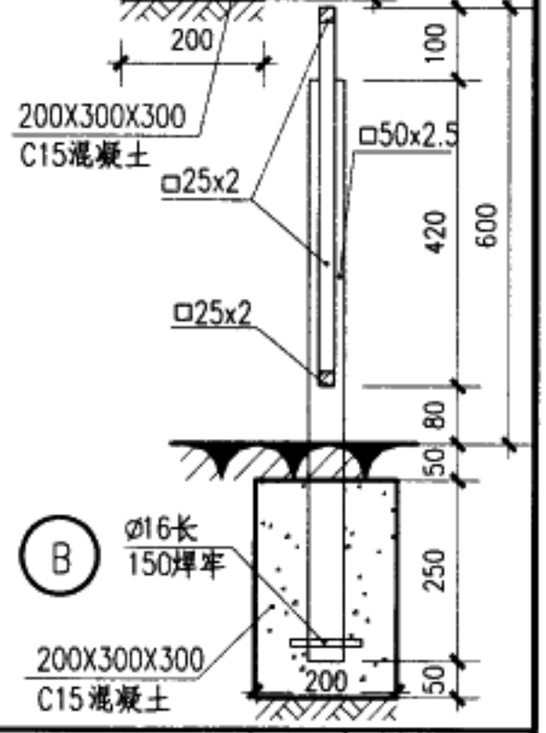




转角平面

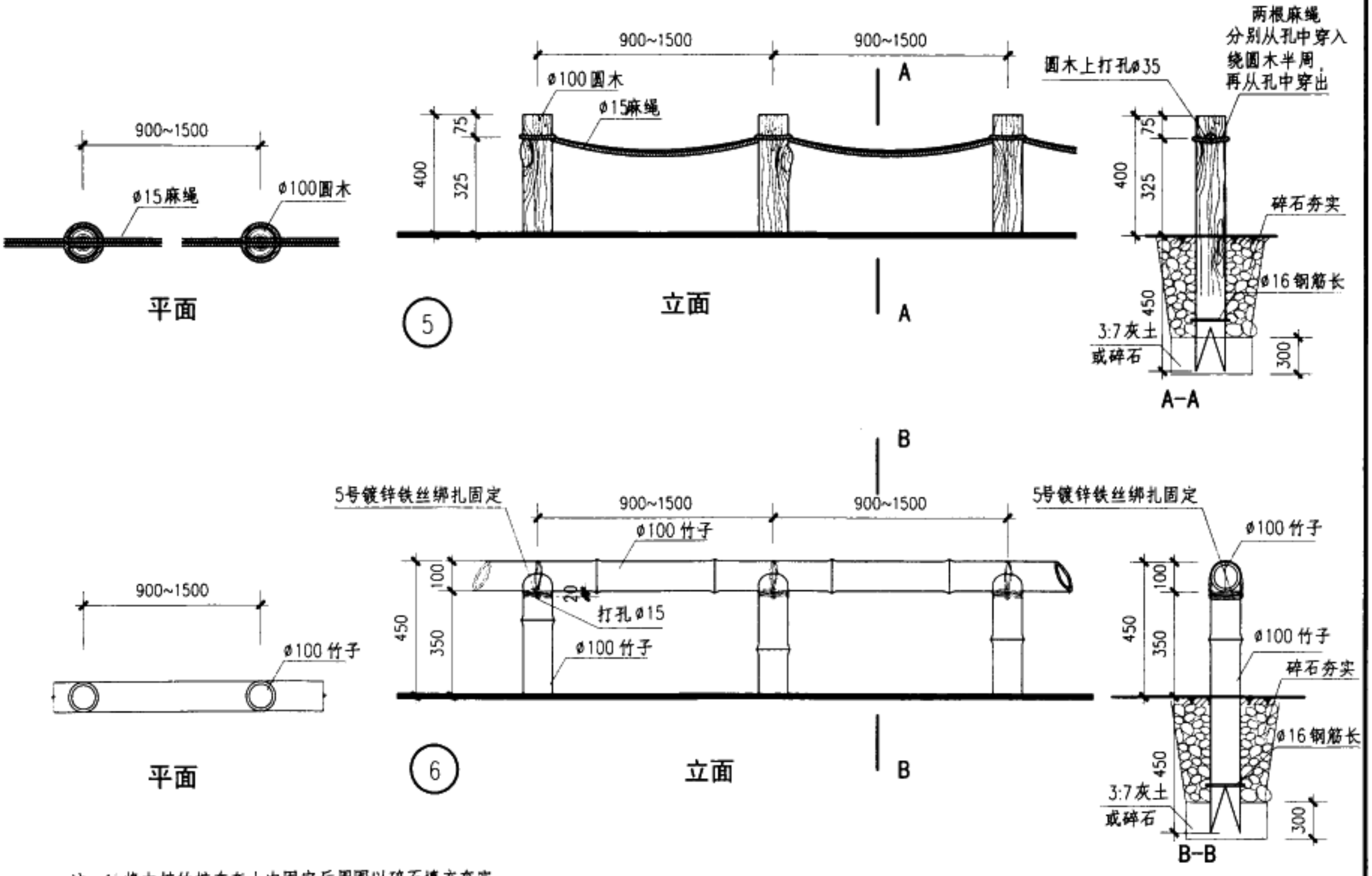


4 立面



注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆两道，调和漆二道，颜色由设计人定。
2. B按工程设计，但应是花格的整倍数。
3. 立柱混凝土墩下素土夯实。 4. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

金属低栏(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	53

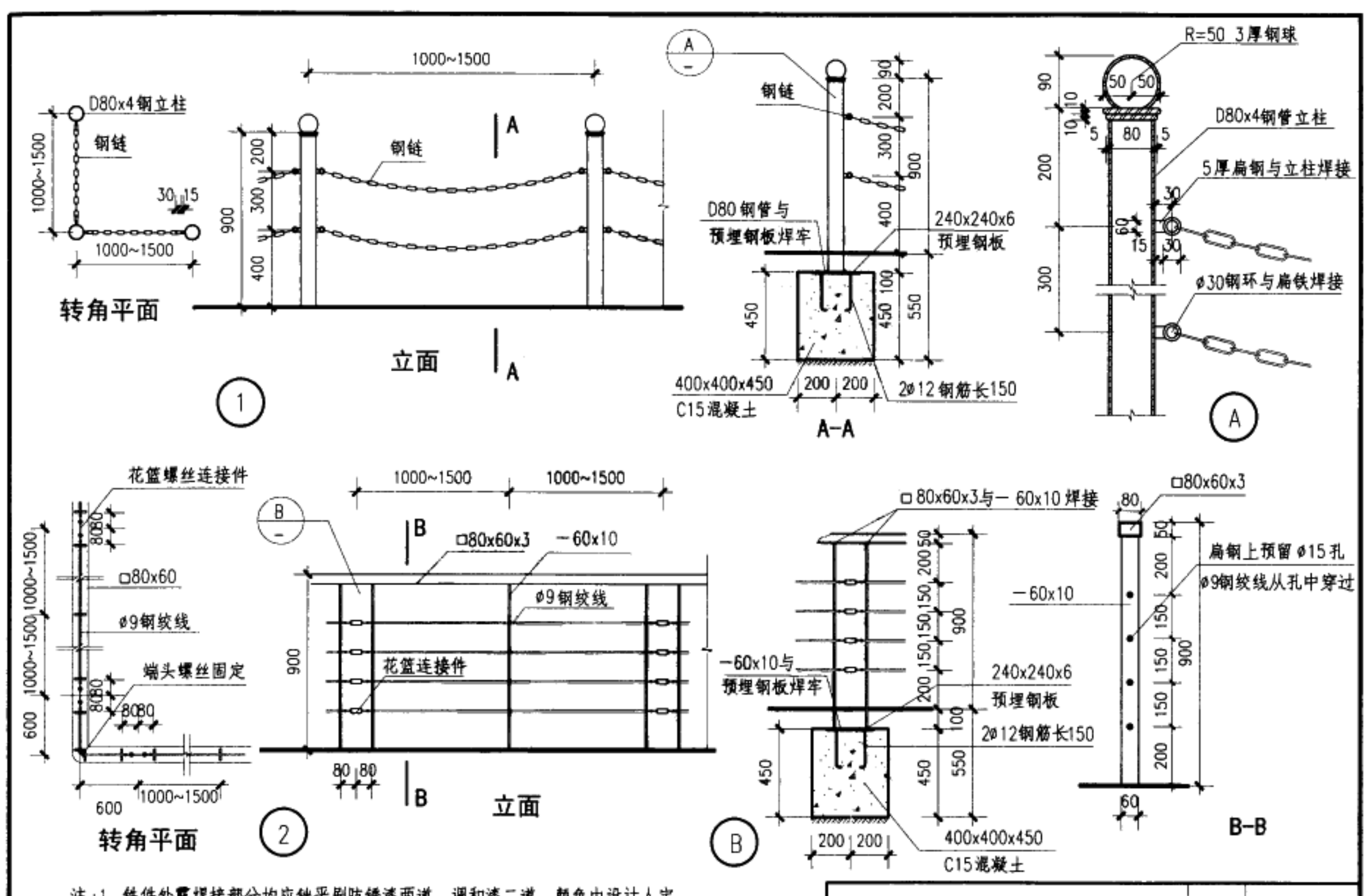


注：1. 将木桩竹桩在灰土内固定后周围以碎石填充夯实。

2. 木桩及竹子需进行防腐处理，含水率不大于12%。

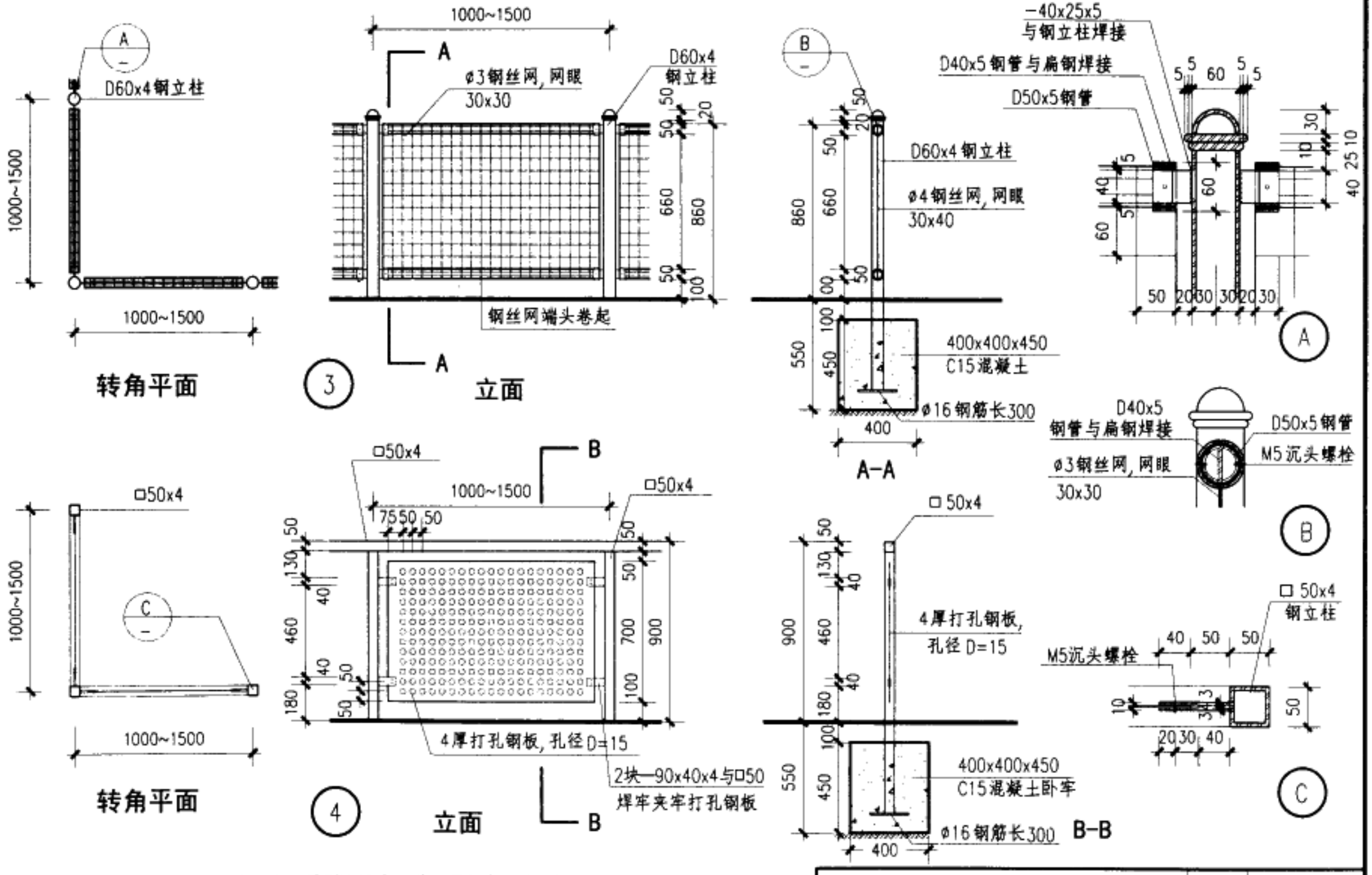
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

木制低栏	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	54



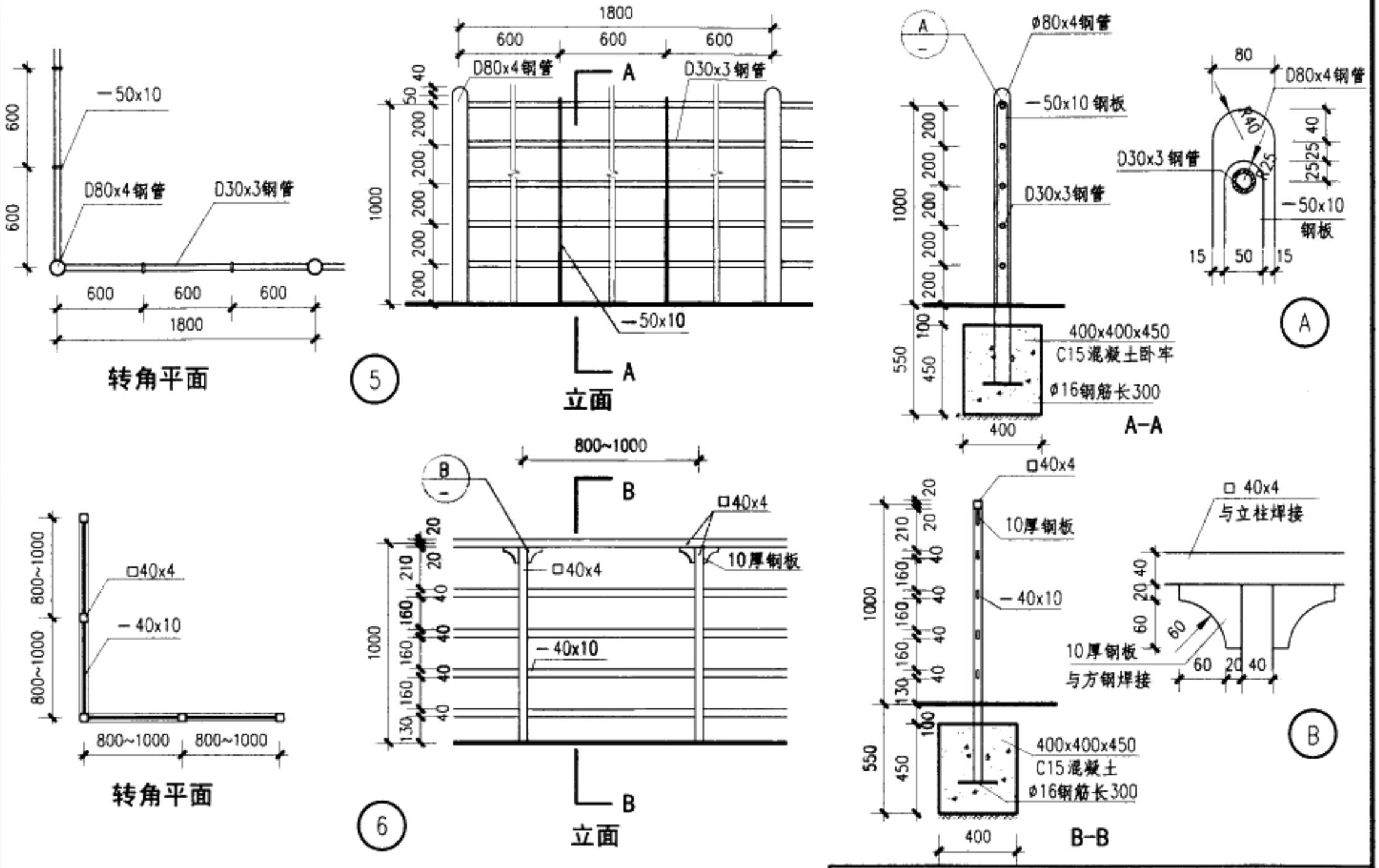
注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆两道，调和漆二道，颜色由设计人定。
2. 立柱混凝土墩下素土夯实。
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

链索中栏		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 55



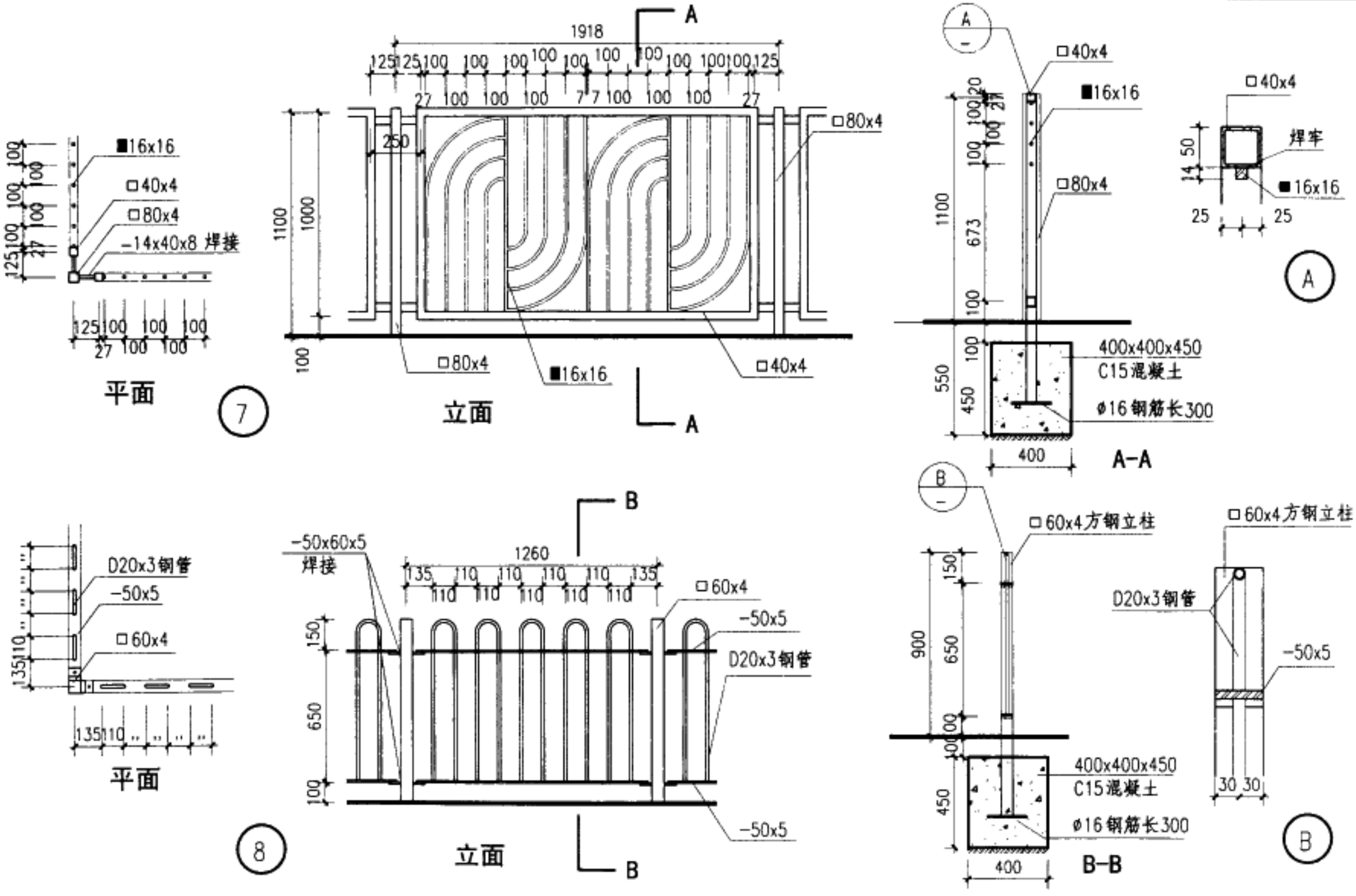
注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆一道，调和漆二道，颜色由设计人定。
2. 立柱混凝土墩下素土夯实。
3. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

钢丝网中栏	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	56



注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆一道，调和漆二道，颜色由设计人定。
2. 立柱混凝土墩下素土夯实。

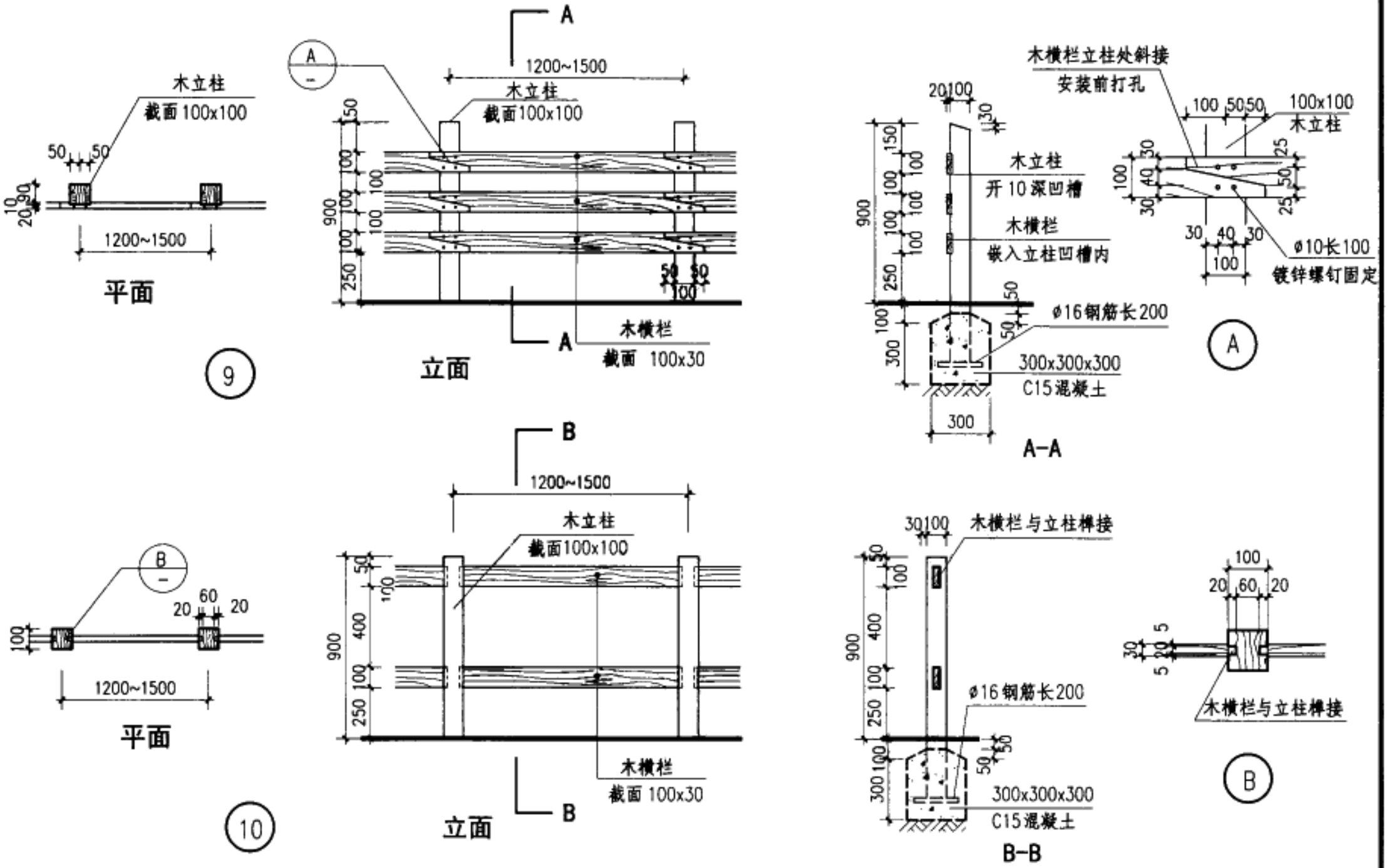
金属中栏(一)	图集号	03J012-1
审核 胡海涛 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	57



注：1. 铁件外露焊接部分均应锉平刷防锈漆一道，调和漆二道，颜色由设计人定。

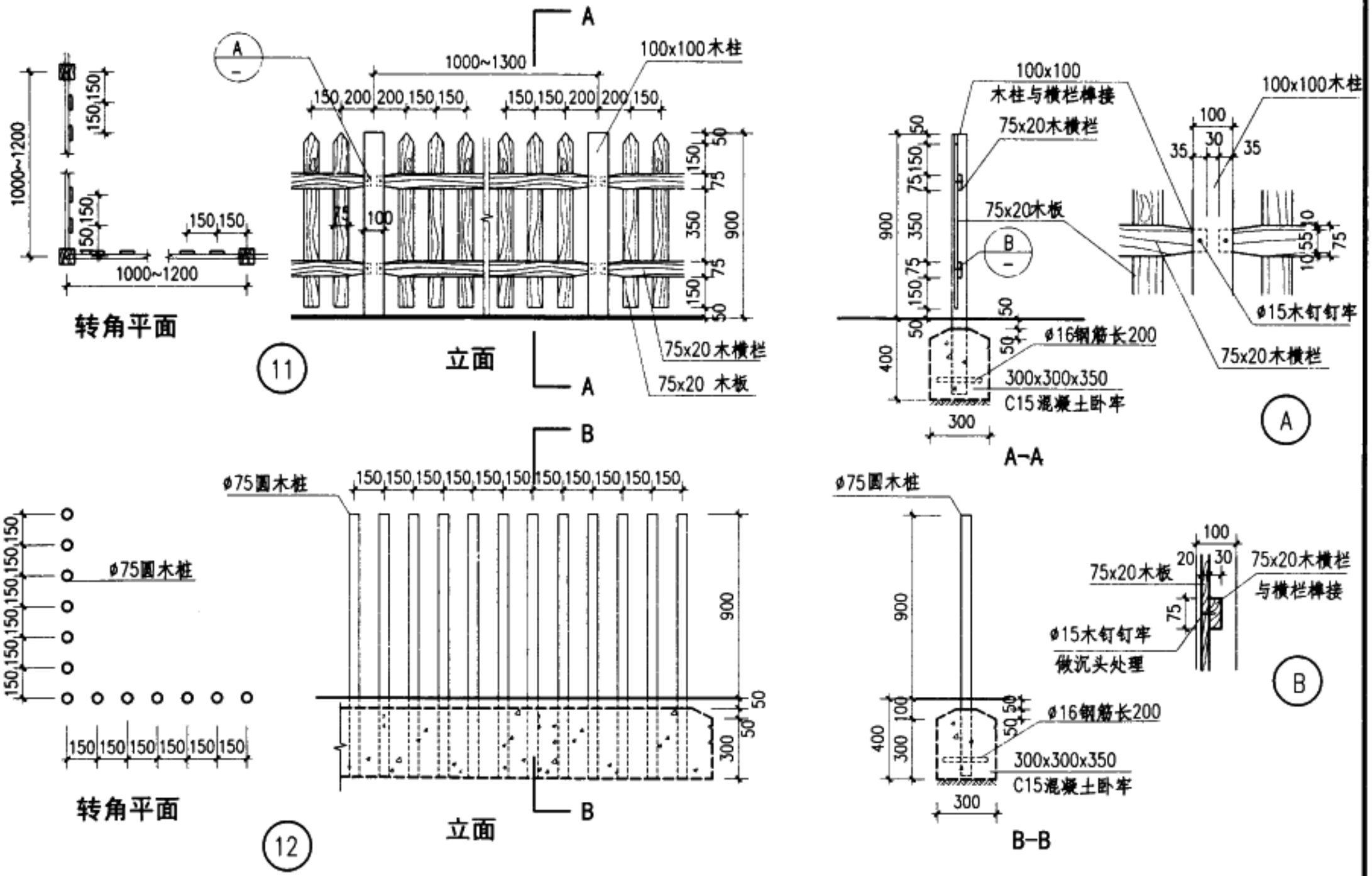
2. 立柱混凝土墩下素土夯实。

金属中栏(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	58



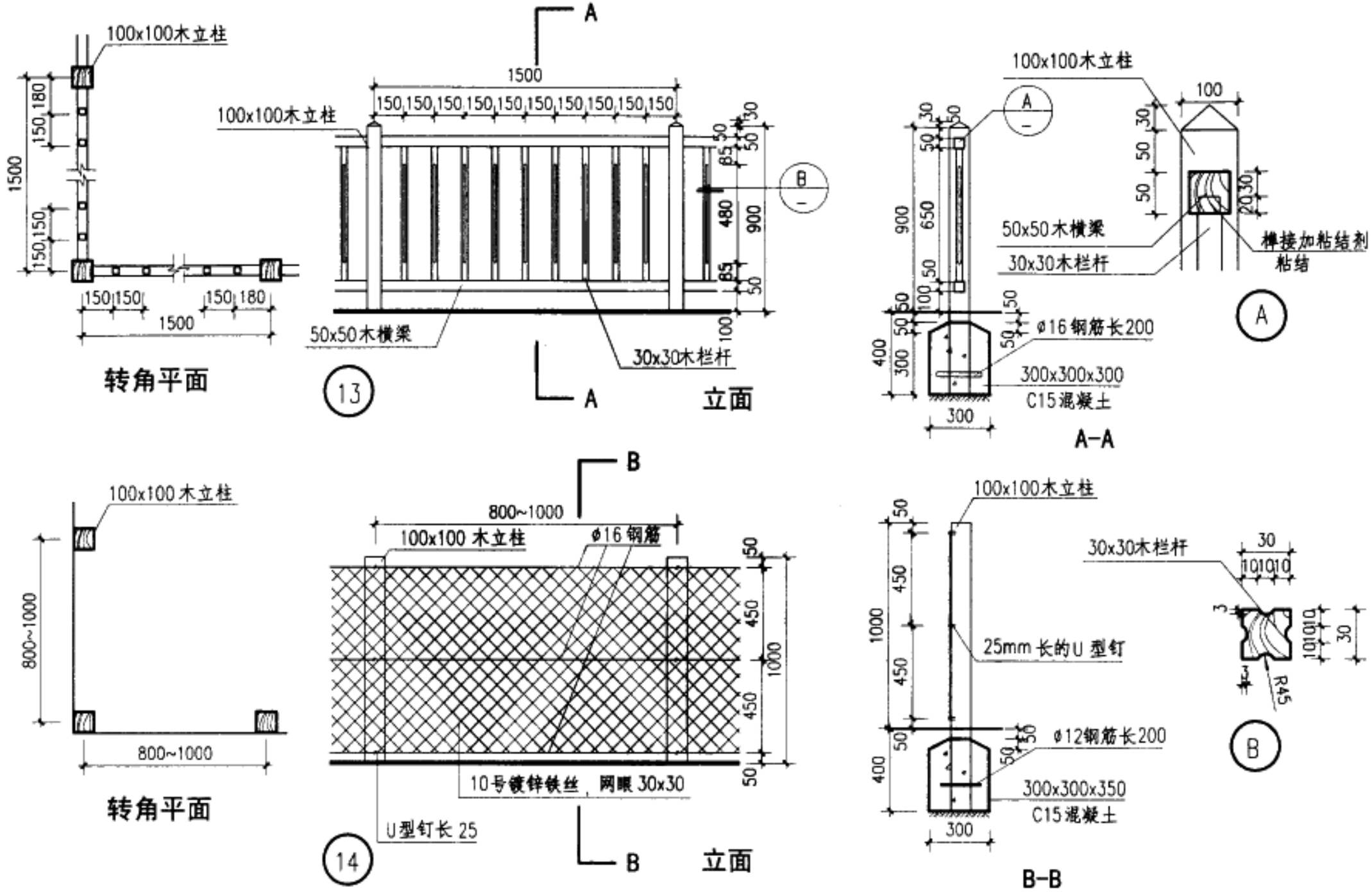
注：1. 木材做防腐处理，含水率不大于12%。
2. 木材油漆做法及颜色详工程设计。
3. 金属螺栓、螺钉均须嵌入木材内，表面腻子找平。

木制中栏(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	59



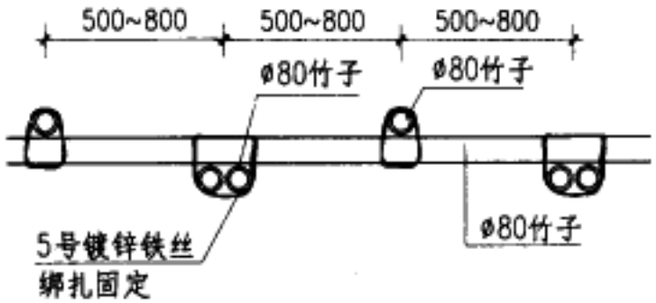
注：1. 木材做防腐处理，含水率不大于12%。
2. 木材油漆做法及颜色详工程设计。
3. 金属螺栓、螺钉均须嵌入木材内，表面腻子找平。

木制中栏(二)		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 60



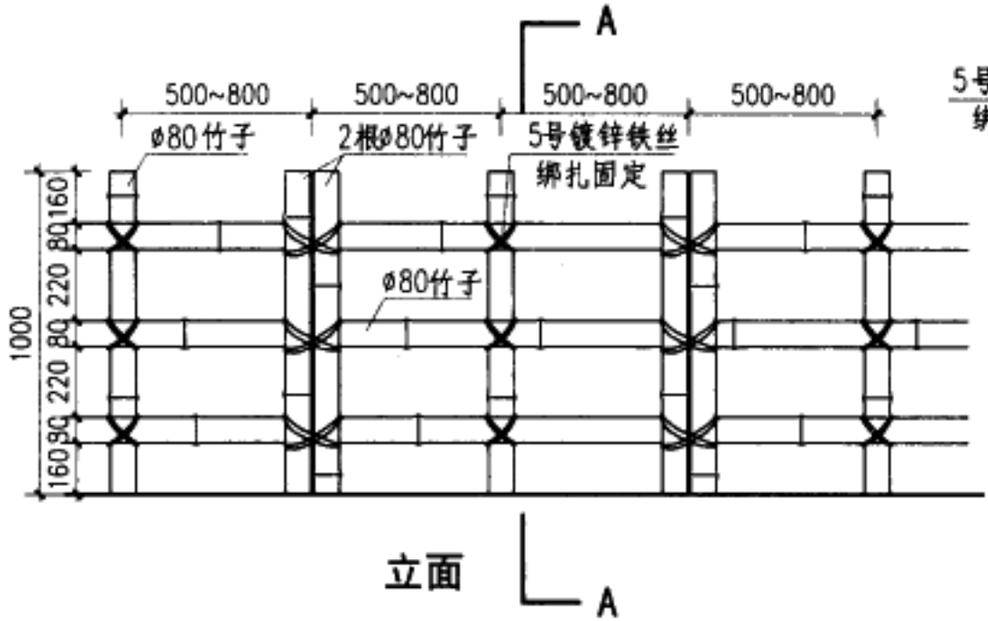
注：1. 木材做防腐处理，含水率不大于12%。
2. 木材油漆做法及颜色详工程设计。
3. 金属螺栓、螺钉均须嵌入木材内，表面腻子找平。

木制中栏(三)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	61

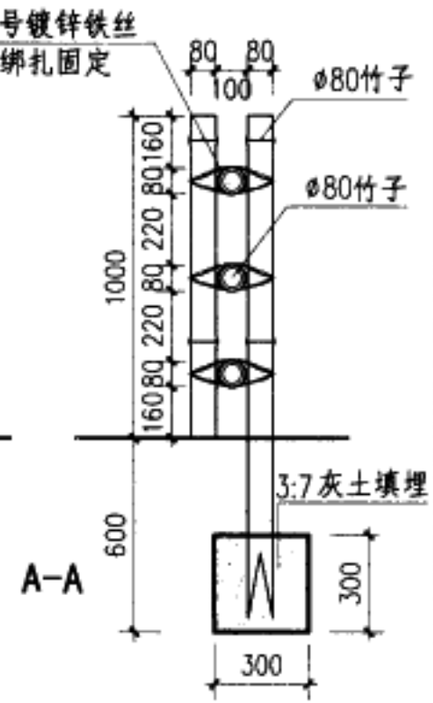


平面

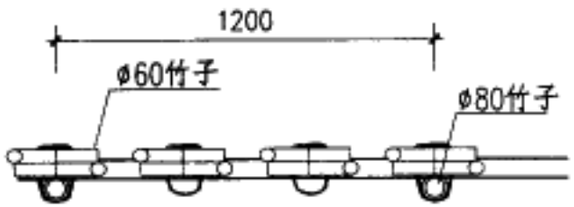
15



立面

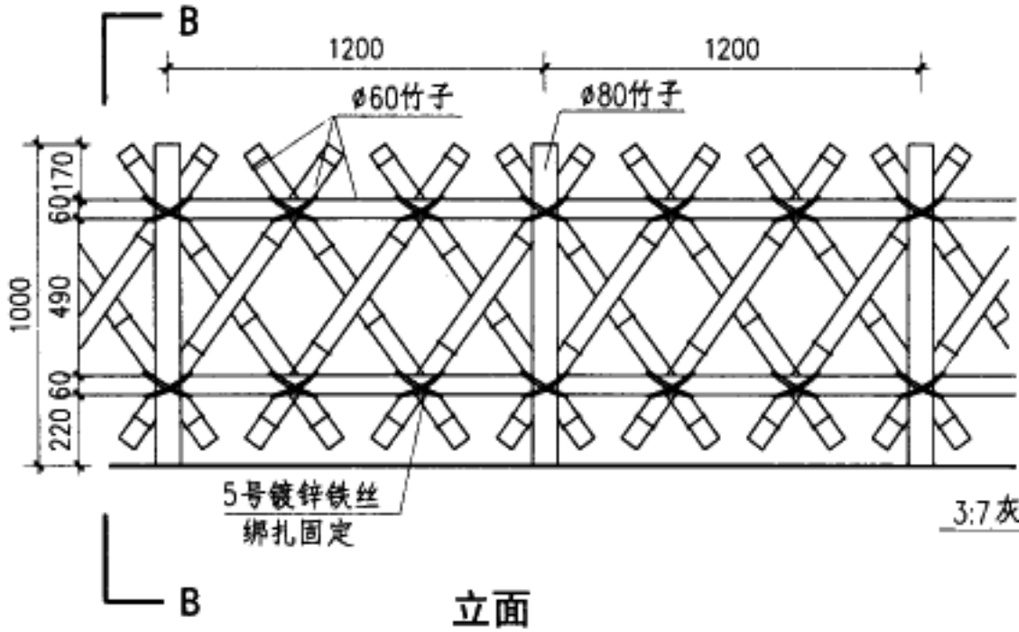


A-A

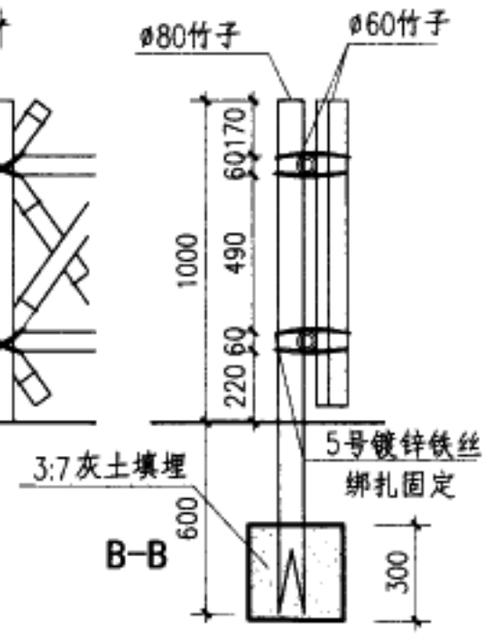


平面

16



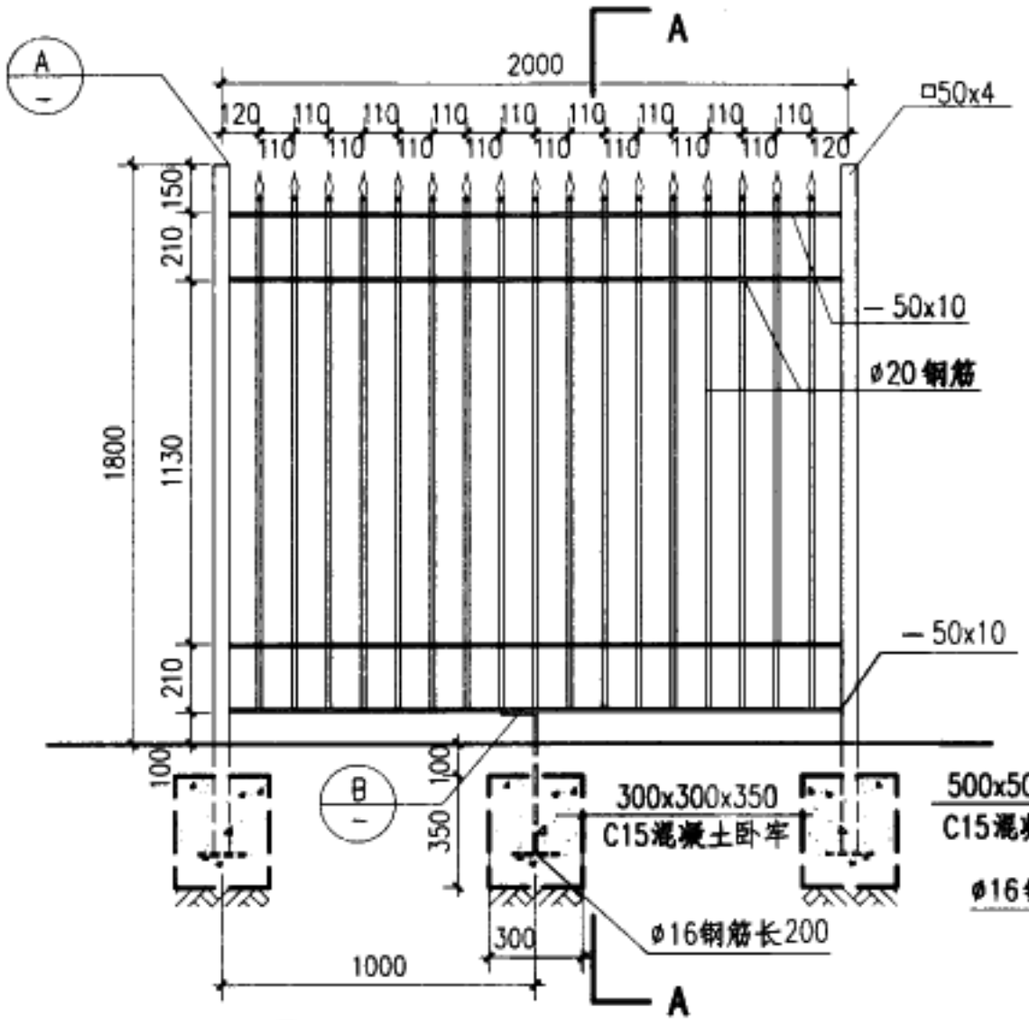
立面



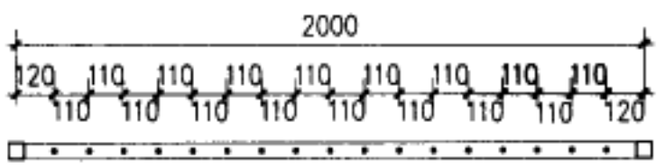
B-B

注：1. 绑扎用镀锌铁丝端头应离入缝隙内，不得外露。
2. 竹子需进行防腐处理 。
3. 竹子外表刷清漆二道，绑扎铁丝刷防锈漆一道，清漆二道。

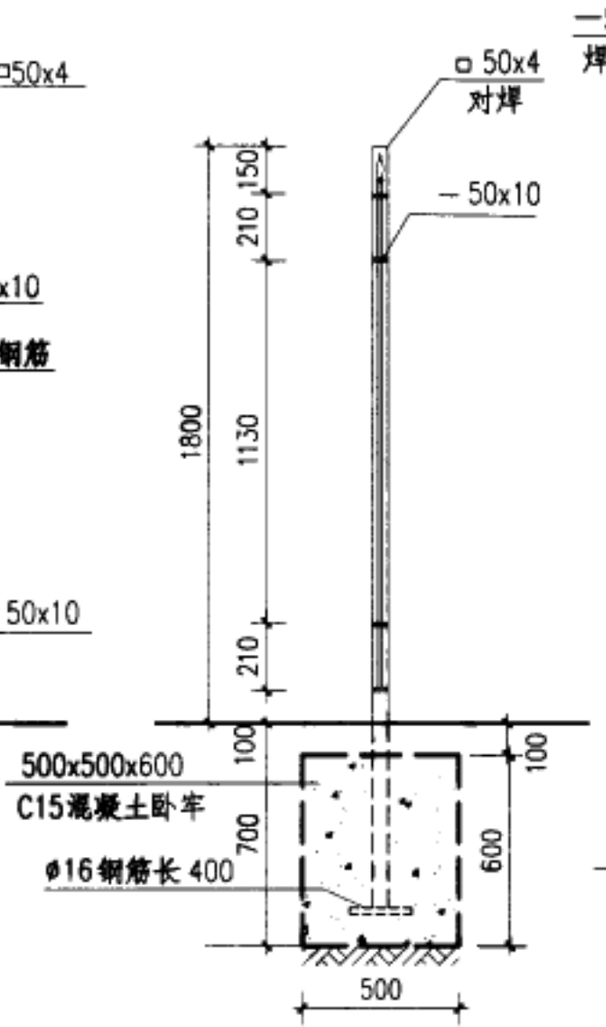
竹制中栏				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	62



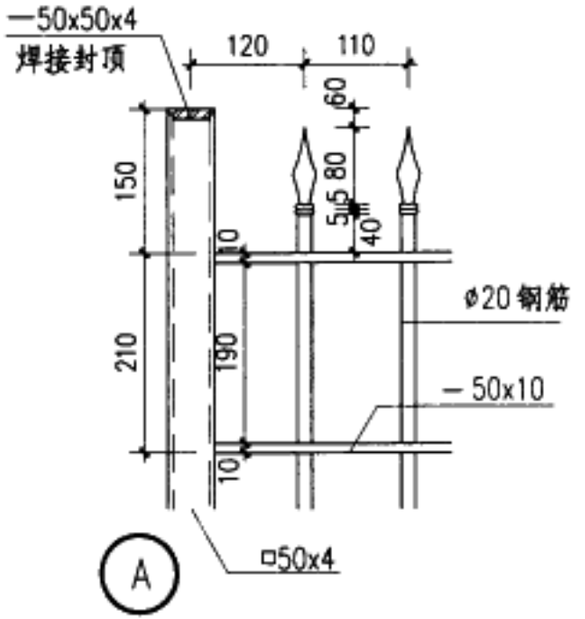
1 立面

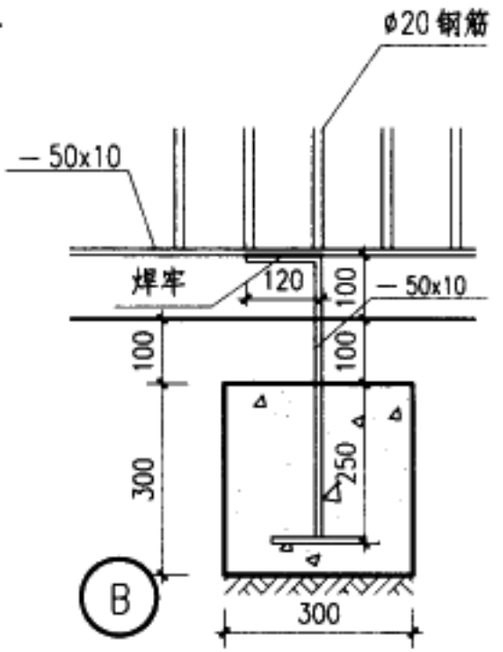


平面



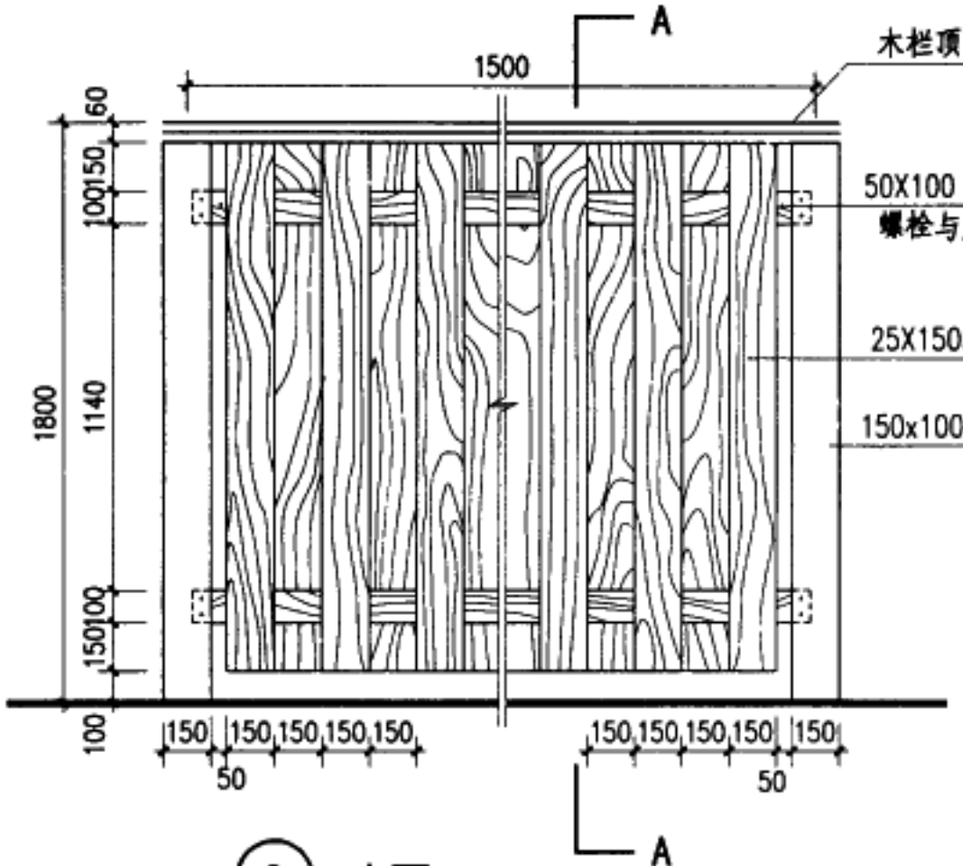
A-A



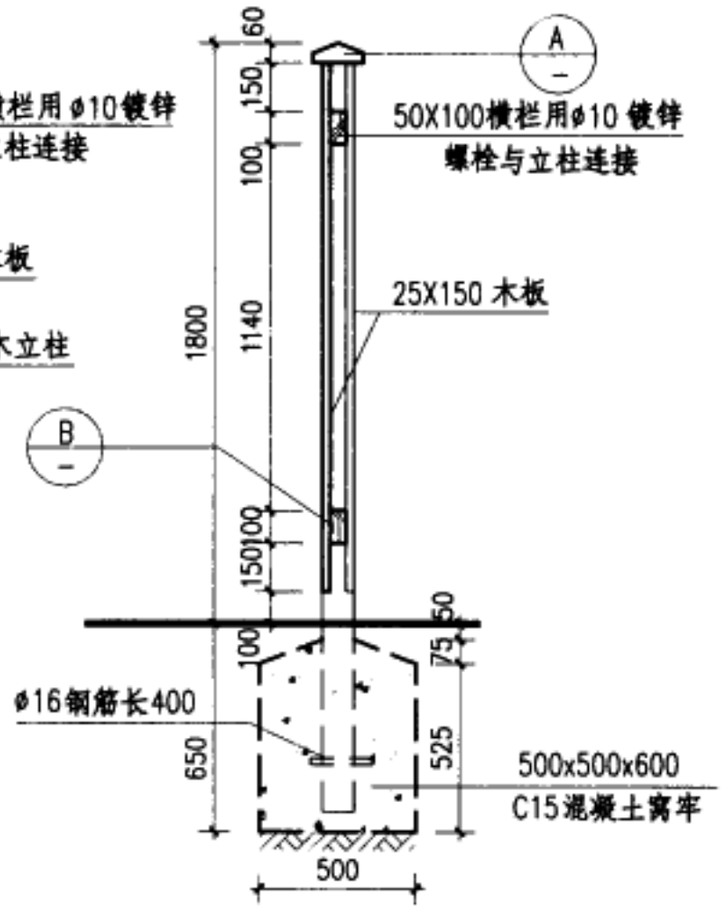


注：1. 铁件外露焊接部分均应锤平刷防锈漆两道，调和漆二道，颜色由设计人定。
2. 立柱混凝土墩下素土夯实。

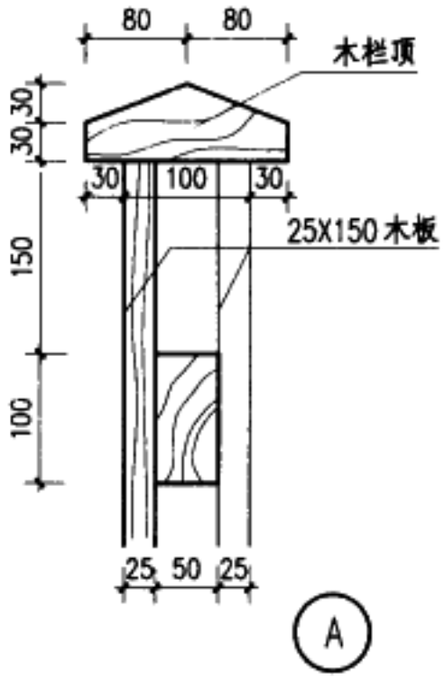
金属高栏	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	63

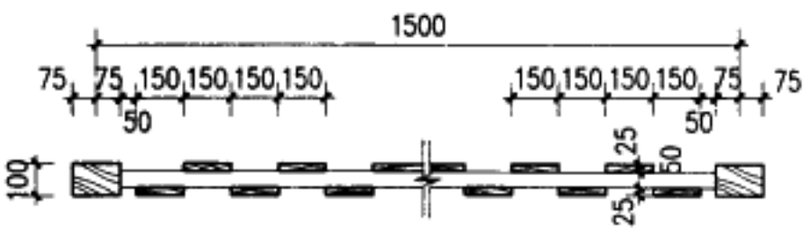


② 立面

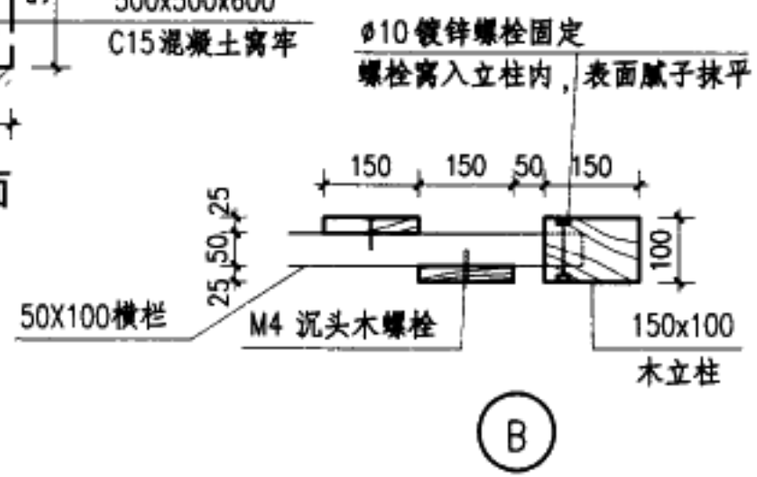


A-A 剖面





平面

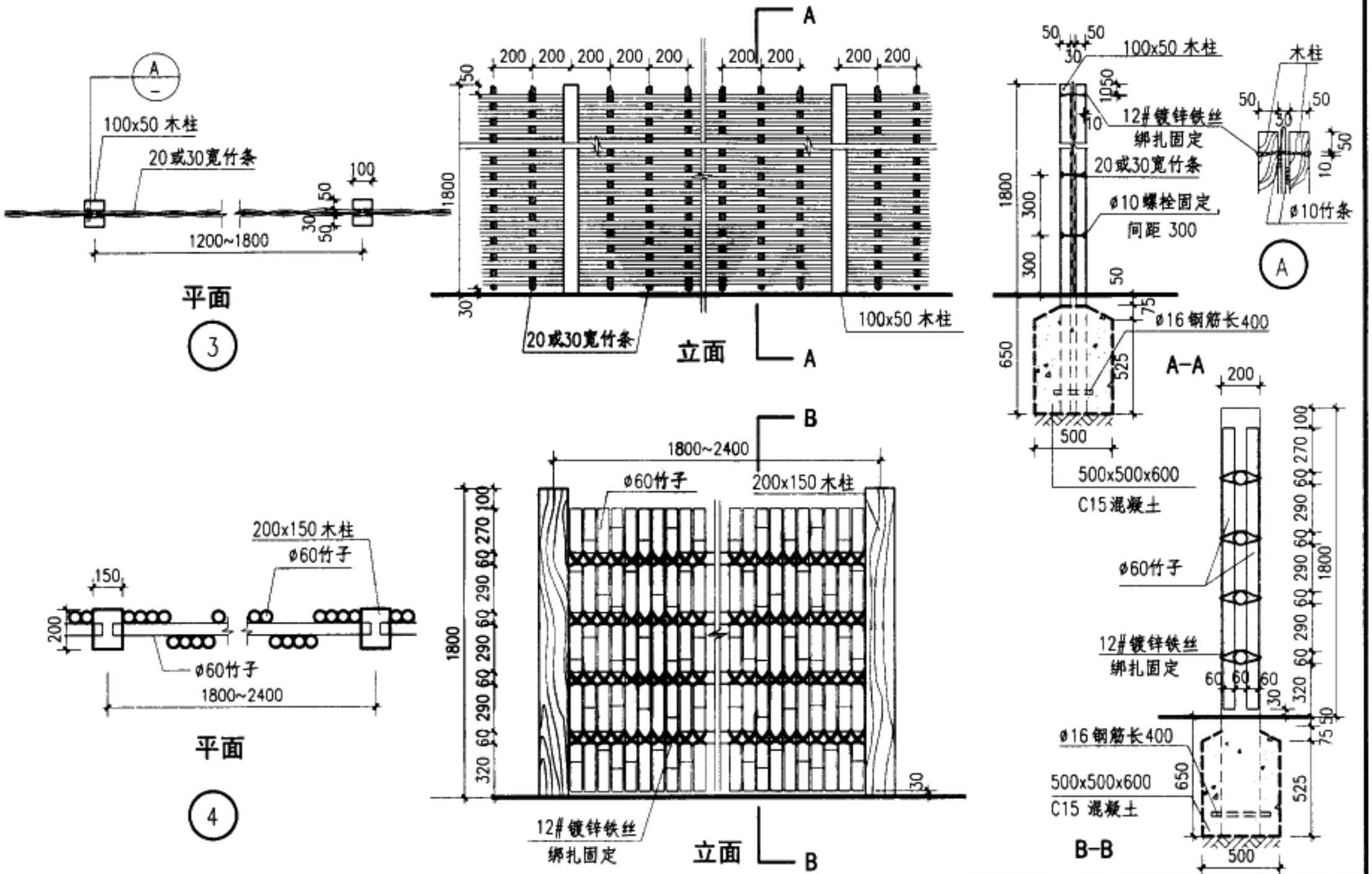


注：1. 木材做防腐处理，含水率不大于 12%。

2. 木材油漆做法及颜色详工程设计。

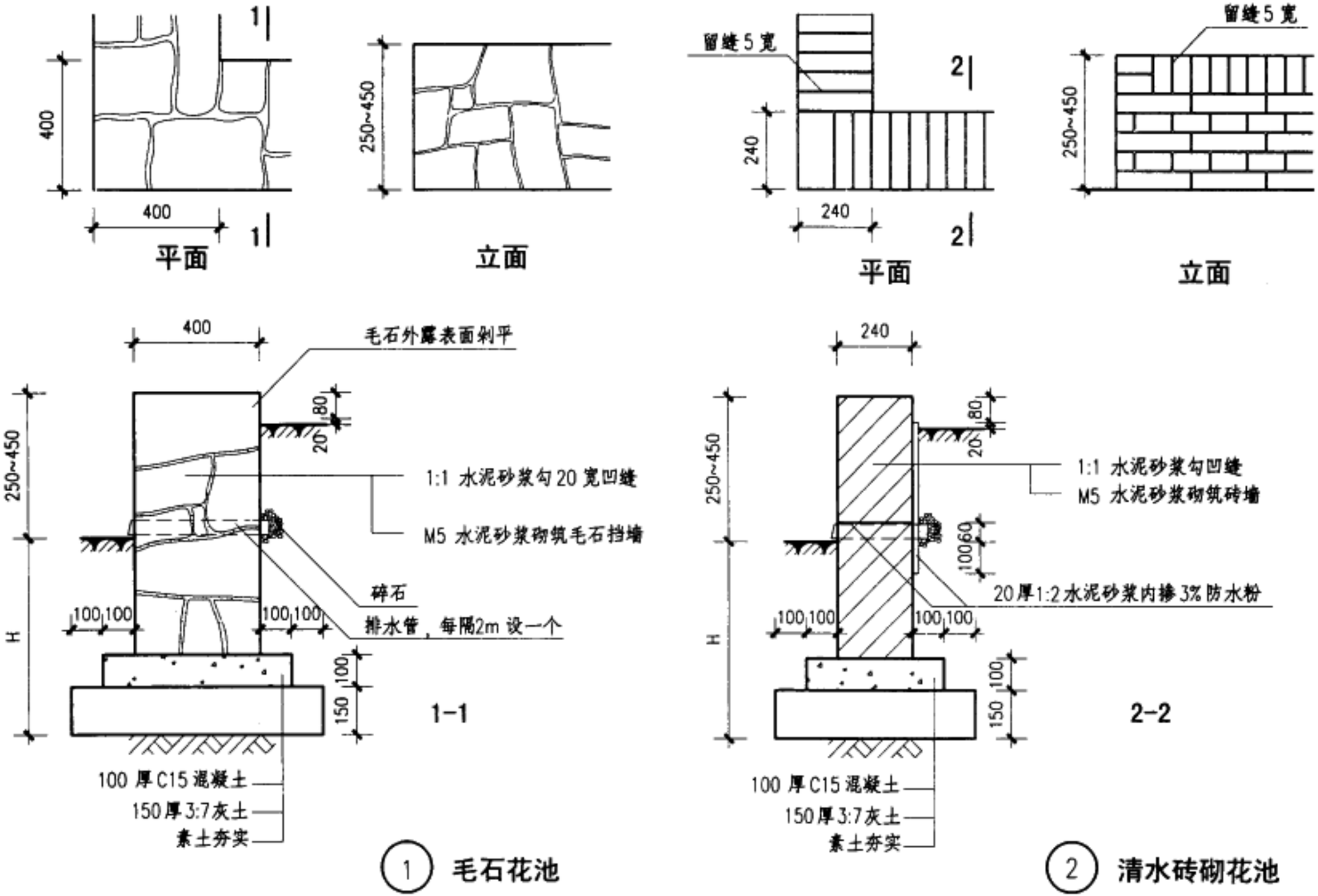
3. 金属螺栓、螺钉均须嵌入木材内，表面腻子找平。

木制高栏					图集号	03J012-1
审核	校对		设计		页	64



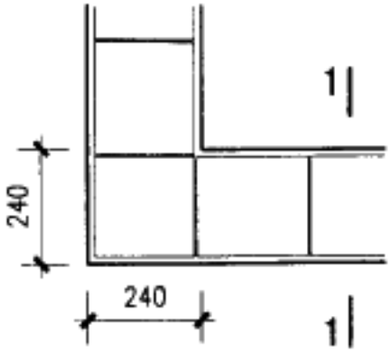
注： 绑扎用镀锌铁丝端头应窝入缝隙内，不得外露。

竹制高栏	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	65

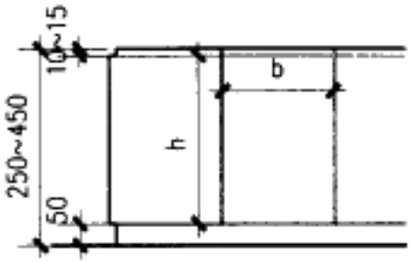


注：1. 基础埋深 H 按工程设计。
2. 砖墙根据地区情况采用粘土或非粘土砖砌筑。
3. 灰土垫层也可改用同厚度1:2:4 砾石三合土垫层，由设计人定。

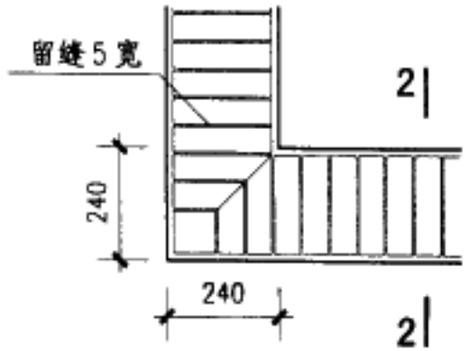
花池(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	66



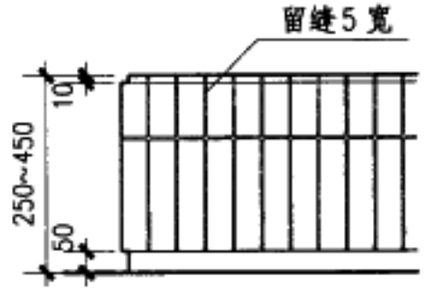
平面



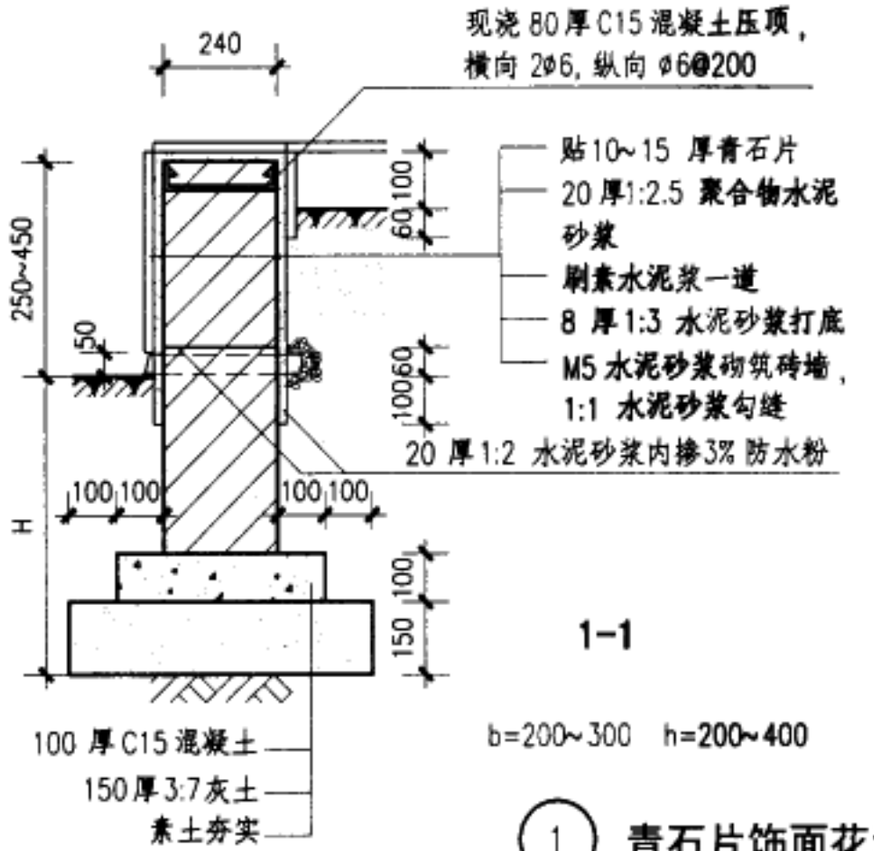
立面



平面



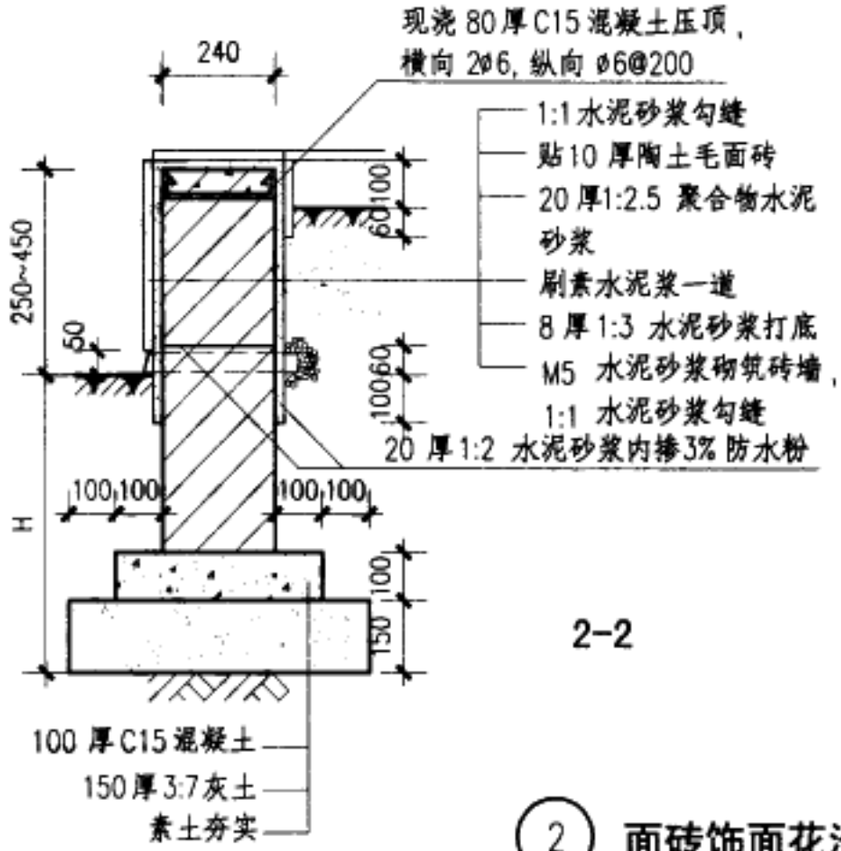
立面



1-1

b=200~300　h=200~400

① 青石片饰面花池

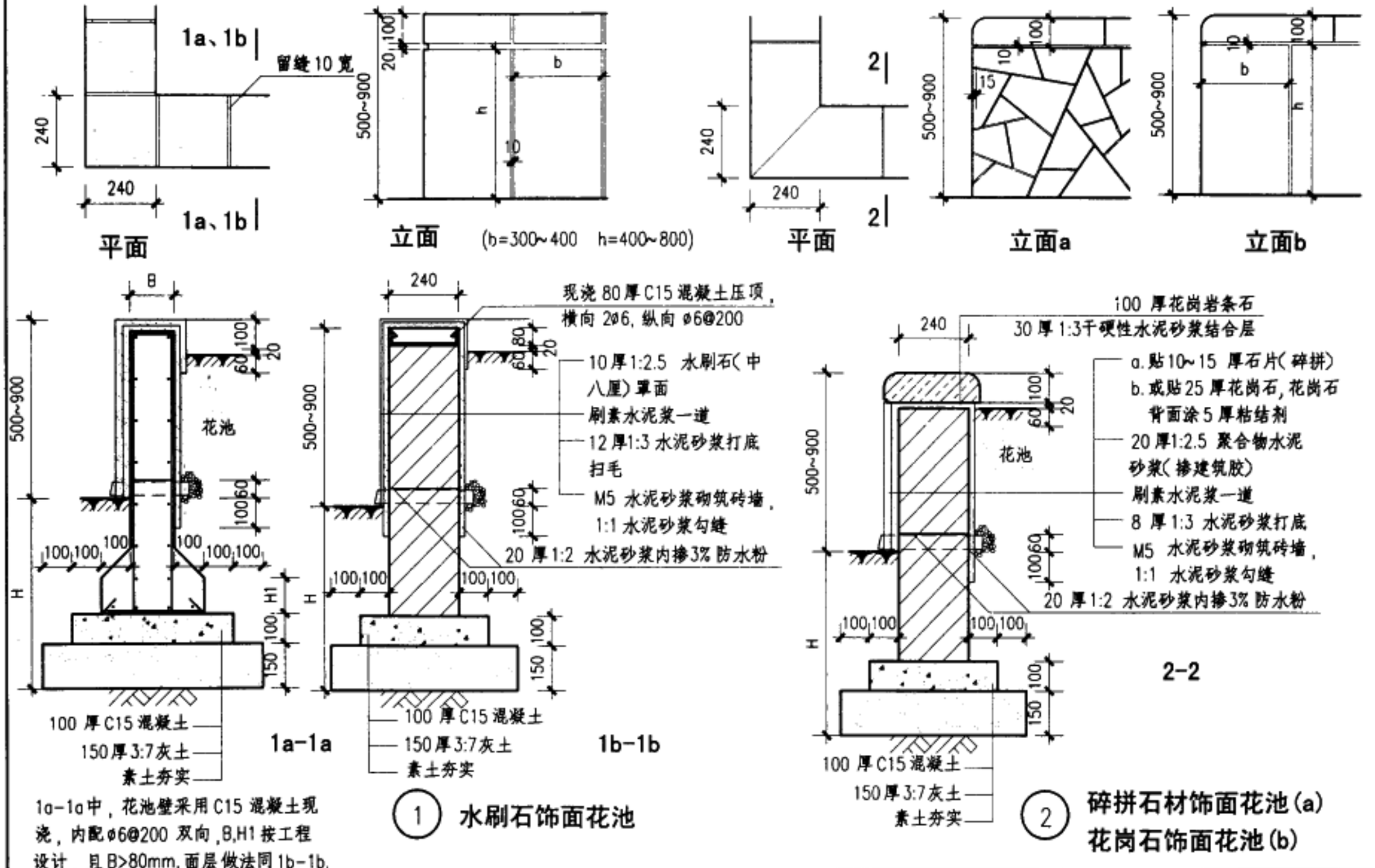


2-2

② 面砖饰面花池

注：1. 基础埋深 H 按工程设计。
2. 砖墙根据地区情况采用粘土或非粘土砖砌筑。
3. 灰土垫层也可改用同厚度1:2:4 碎石三合土垫层，由设计人定。

花池(二)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	67



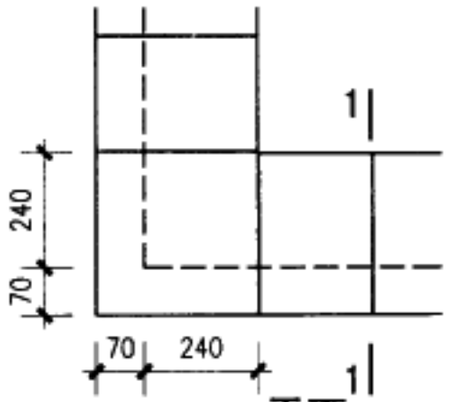
1a-1a中，花池壁采用C15 混凝土现浇，内配φ6@200 双向，B,H1 按工程设计，且B>80mm，面层做法同1b-1b.

① 水刷石饰面花池

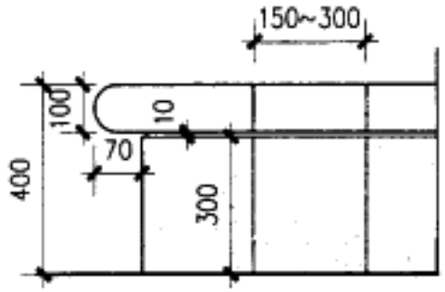
② 碎拼石材饰面花池(a)
花岗石饰面花池(b)

注：1. 基础埋深 H 按工程设计。
2. 砖墙根据地区情况采用粘土或非粘土砖砌筑。
3. 灰土垫层也可改用同厚度 1:2:4 砾石三合土垫层，由设计人定。
4. 砖砌 240 厚花池高度不得大于 900。

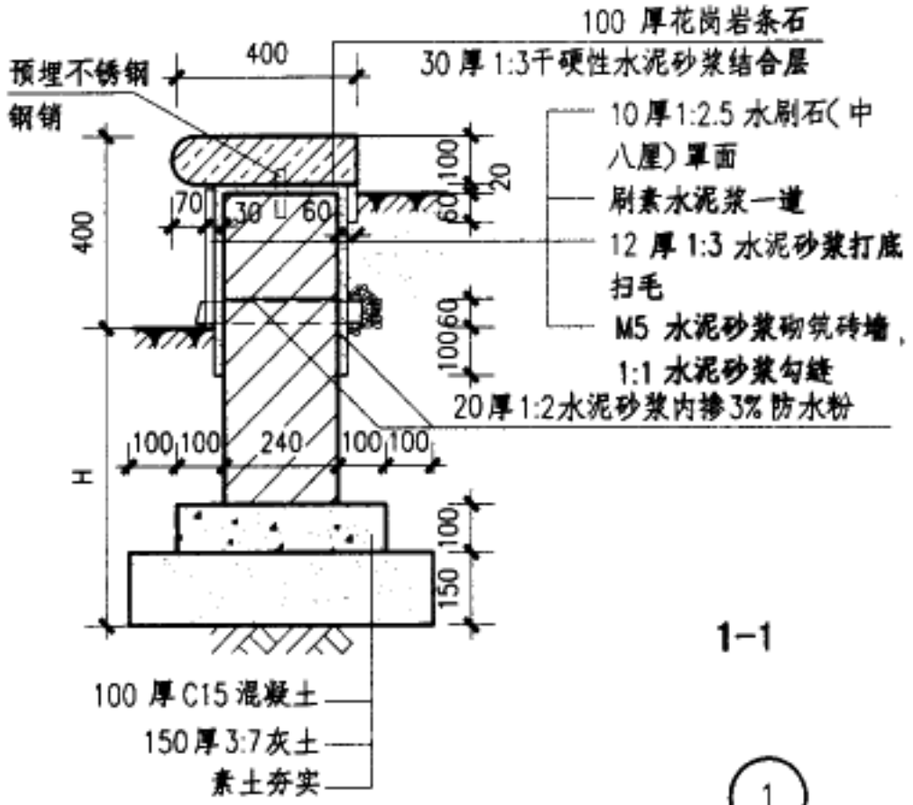
花池(三)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	68



平面

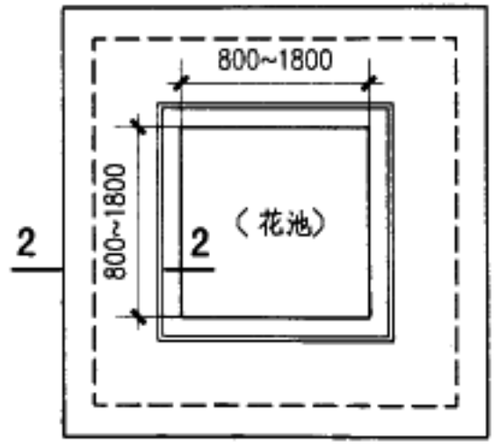


立面

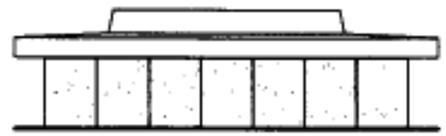


1-1

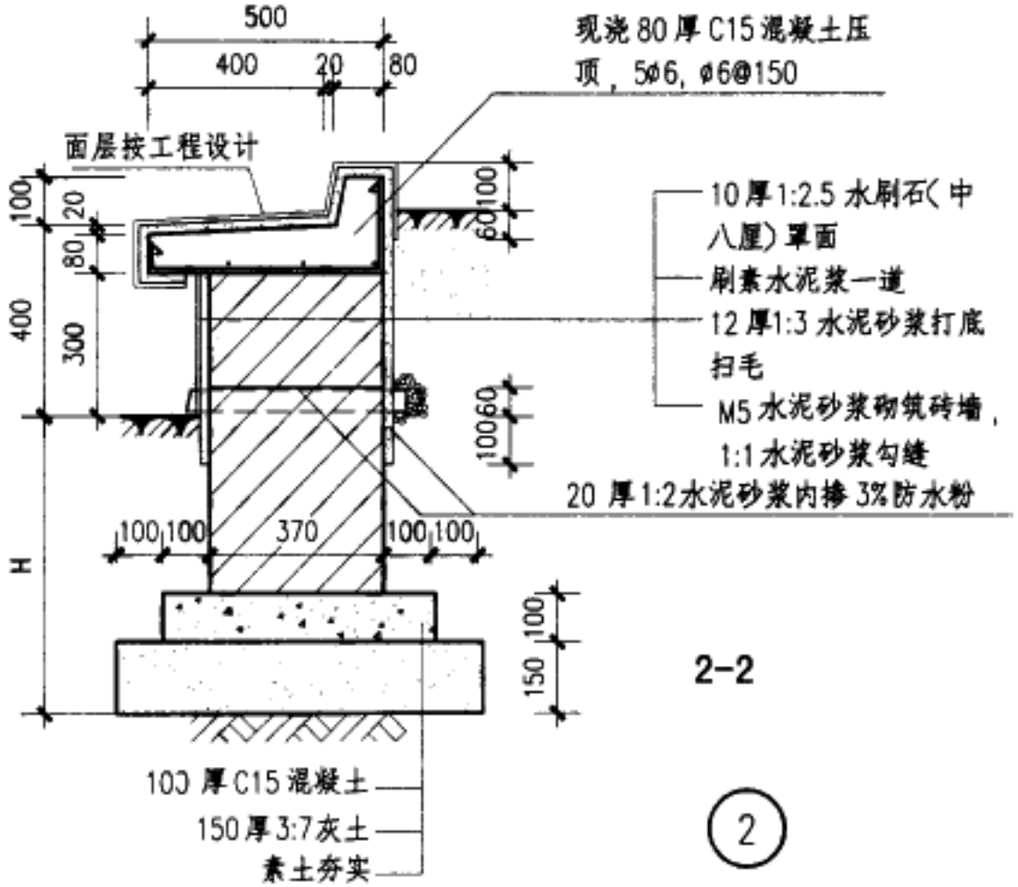
1



平面(花池平面形状及尺寸按工程设计)



立面

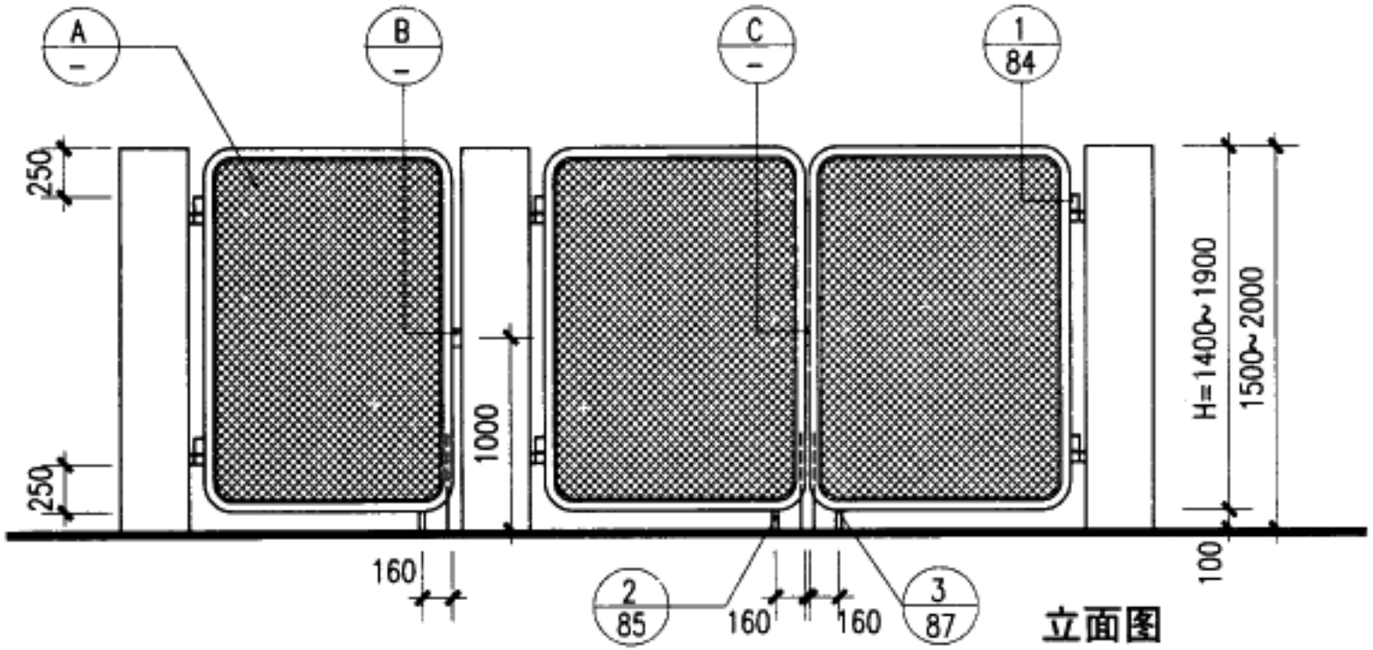


2-2

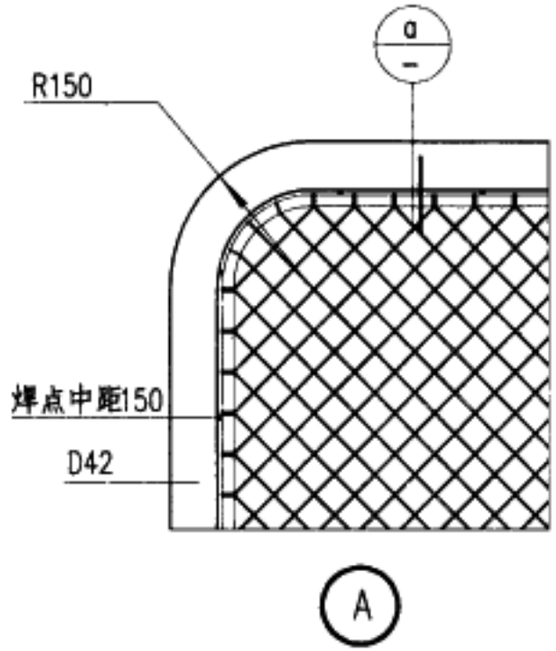
2

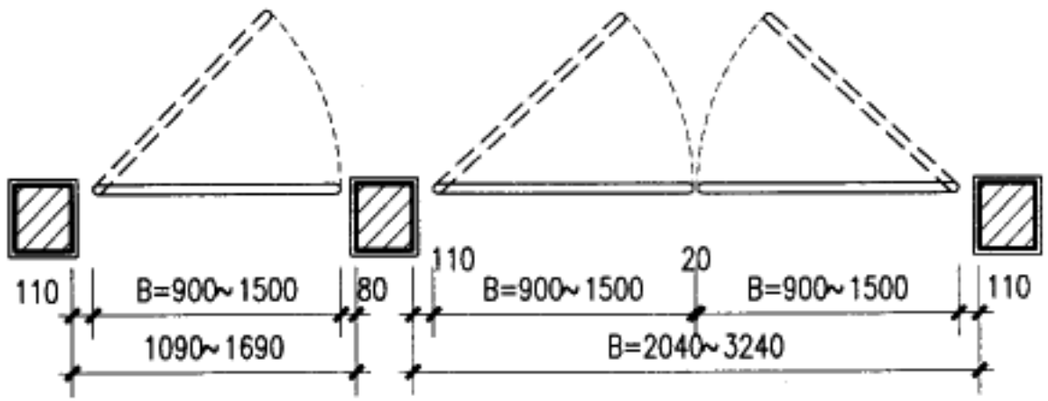
注：1. 基础埋深 H 按工程设计。
2. 砖墙根据地区情况采用粘土或非粘土砖砌筑。
3. 座椅花池内种树，其枝下高度须≥1900mm。
4. 灰土垫层也可改用同厚度1:2:4 砾石三合土垫层，由设计人定。

花池带坐凳(四)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	69

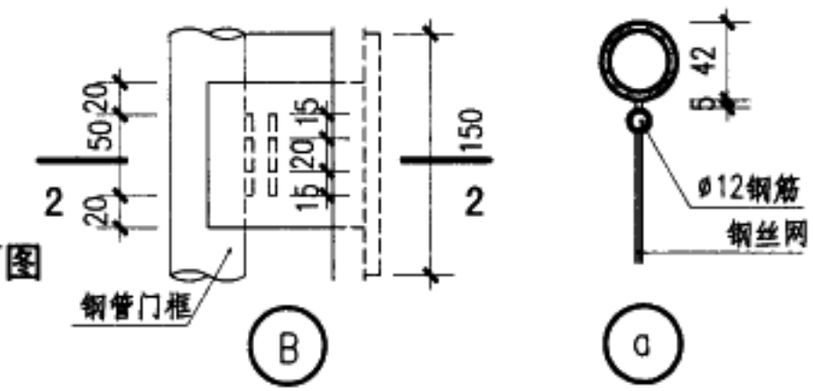


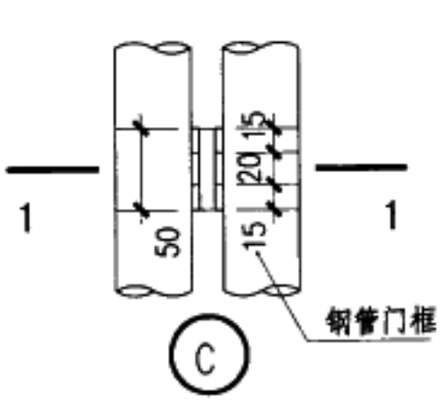
立面图

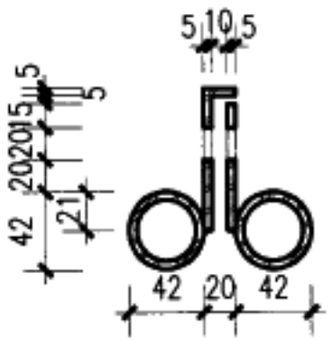




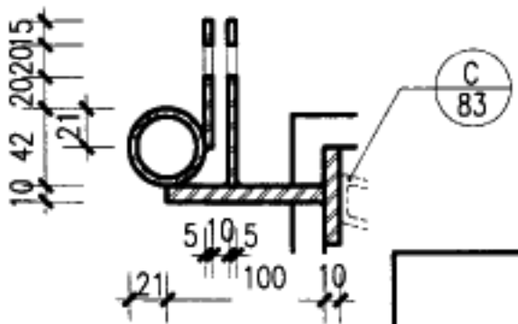
平面图







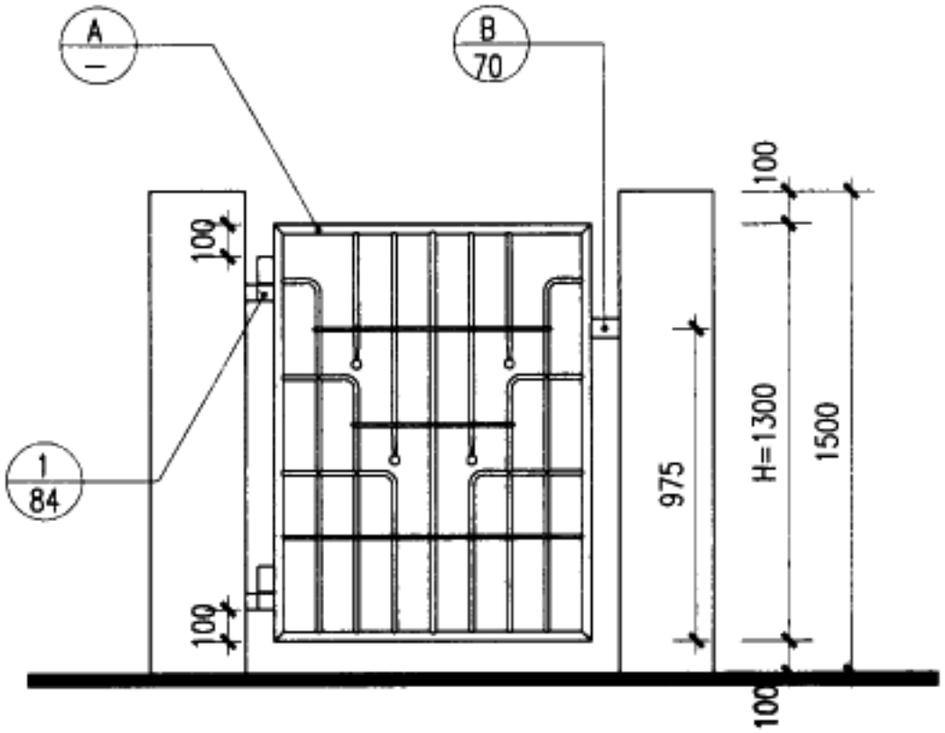
1-1



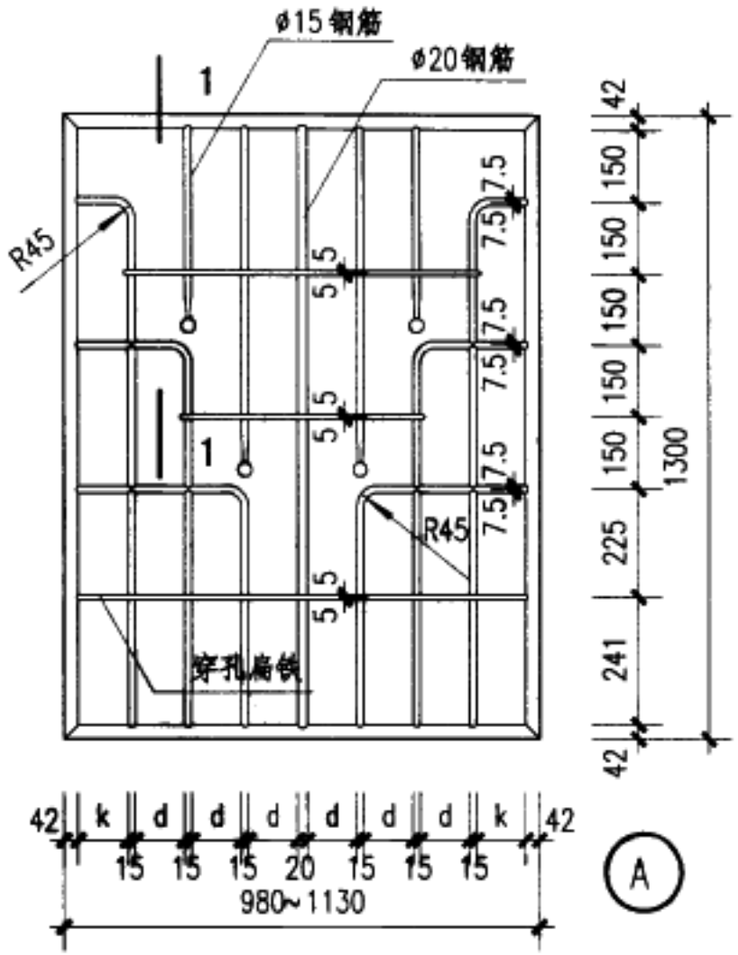
2-2

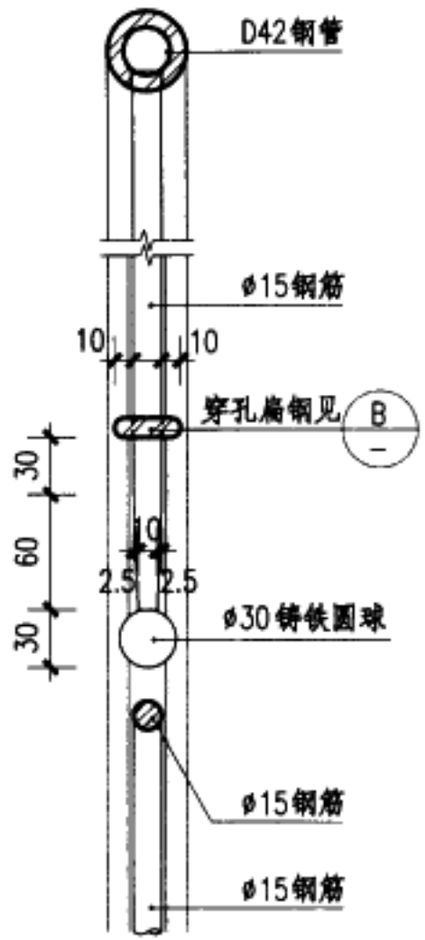
注：1、边框采用焊接钢管，转角煨弯，接头对焊。
2、钢丝网采用成品，规格为10号镀锌铁丝，网孔30~40均分。
3、H，B大小按工程设计确定。
4、边框钢管刷防锈漆二道，面漆颜色由工程设计定。

钢丝网大门			图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	70

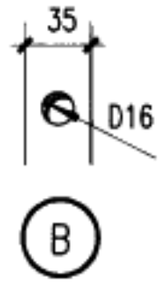


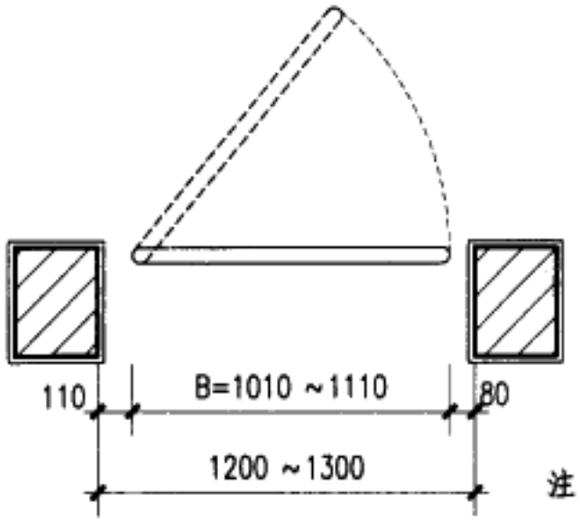
立面图





1-1





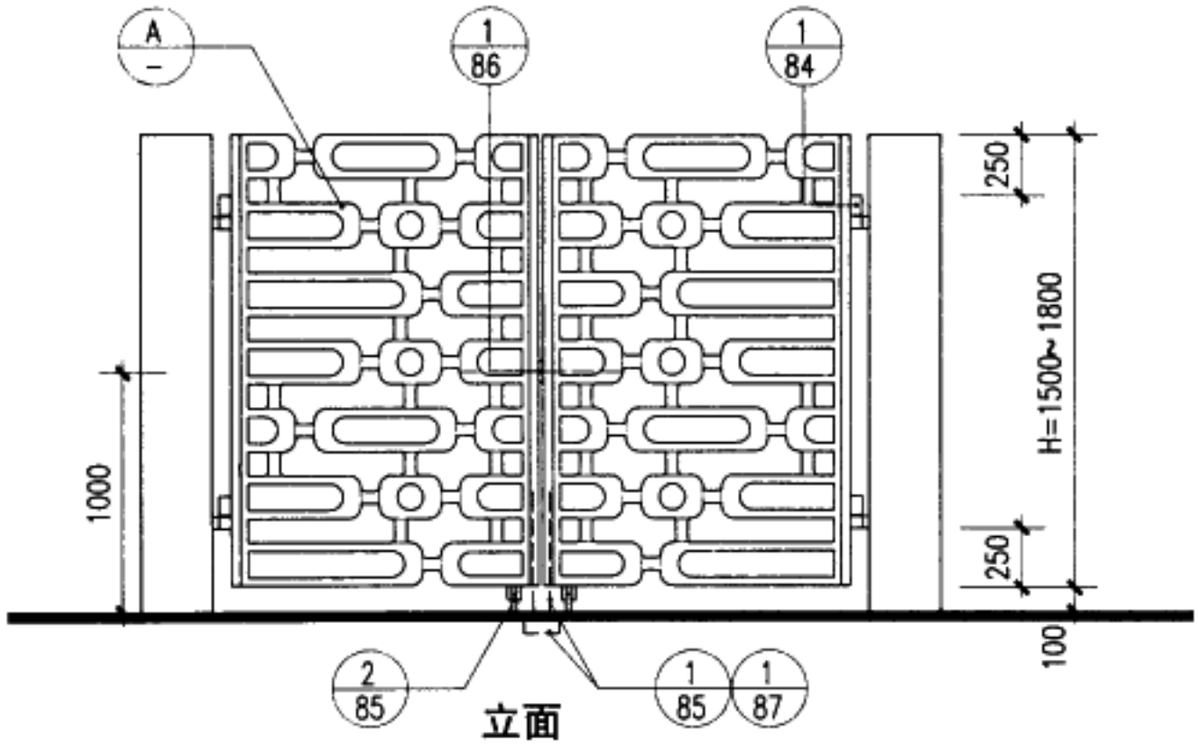
平面图

大门尺寸选用表

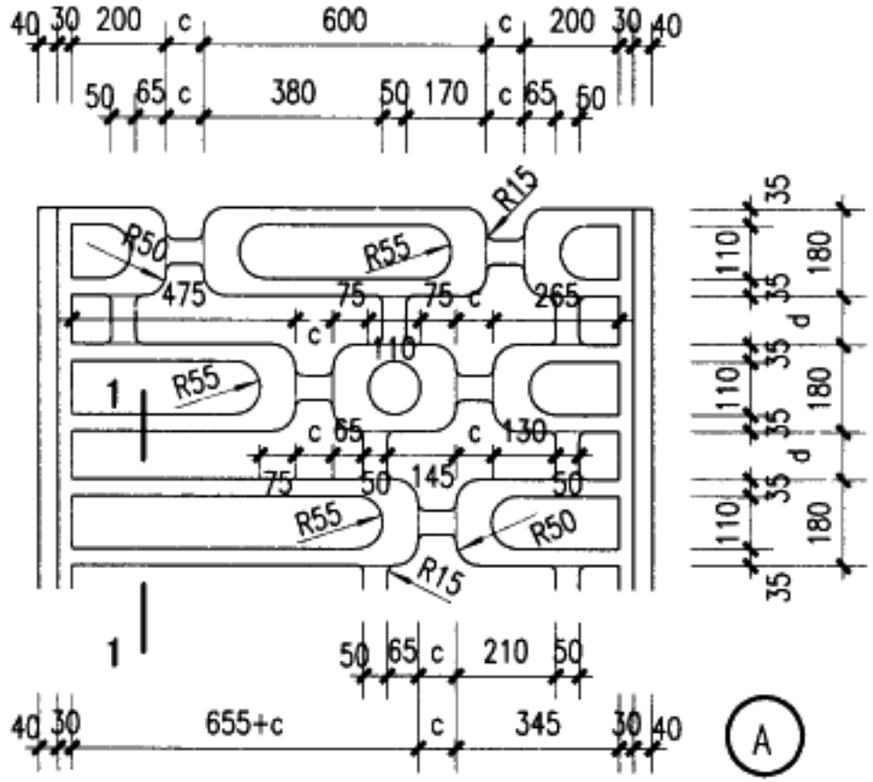
B	1010	1060	1110
d	102.5	108.75	115
k	100.5	106.75	113

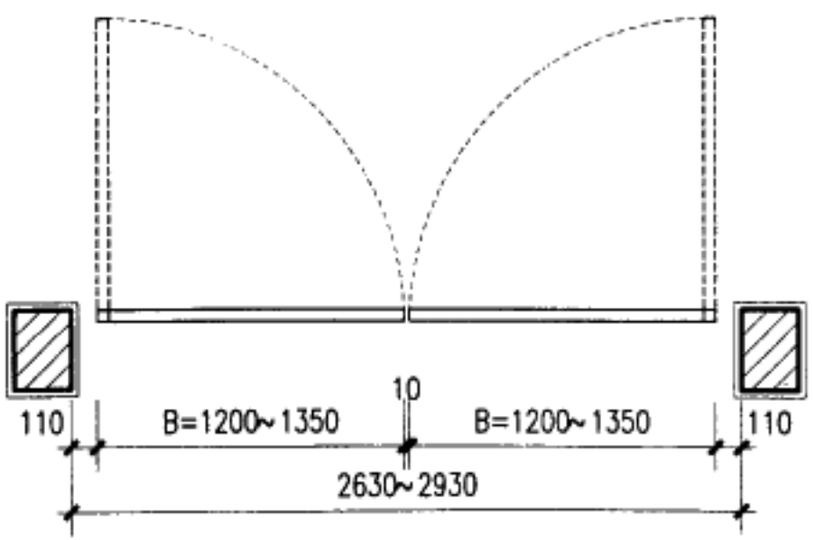
注：1. 边框采用焊接钢管，接头对焊。
2. B按工程设计定，参见大门尺寸选用表。
3. 所有铁件刷防锈漆二道，醇酸调和漆二道，面漆建议用白色。

金属大门(一)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	71

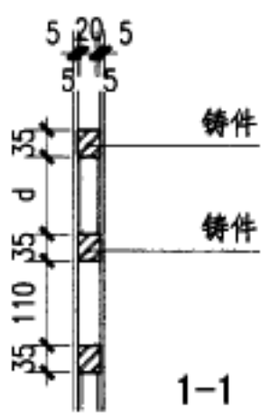


立面





平面



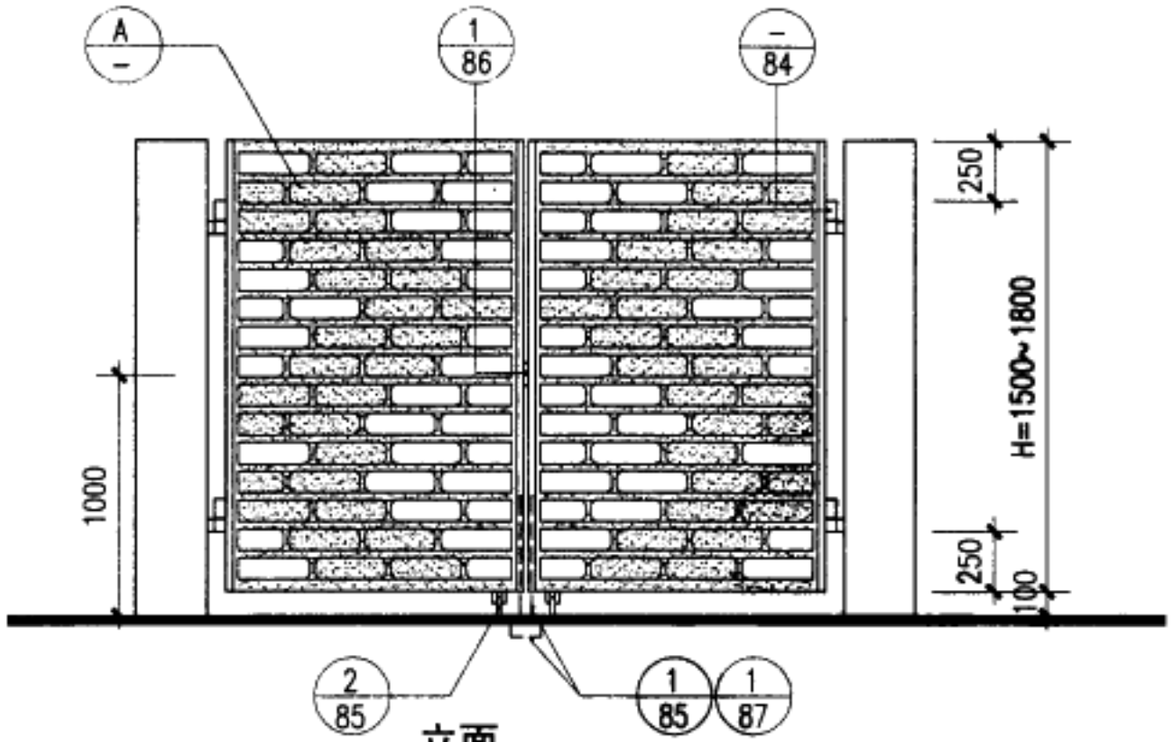
1-1

大门尺寸选用表

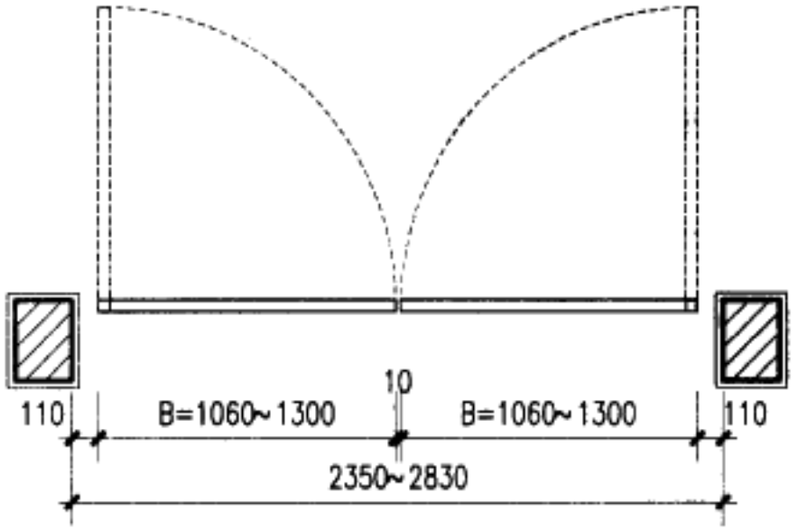
B	1200	1275	1350
H	1500	1650	1800
c	30	67.5	105
d	40	65	90

注：1、边框采用□40X4方钢对焊，与铸件间焊牢。
2、B、H按工程设计定，参见大门尺寸选用表。
3、所有铁件刷防锈漆二道，面漆建议用褐色或黑色。

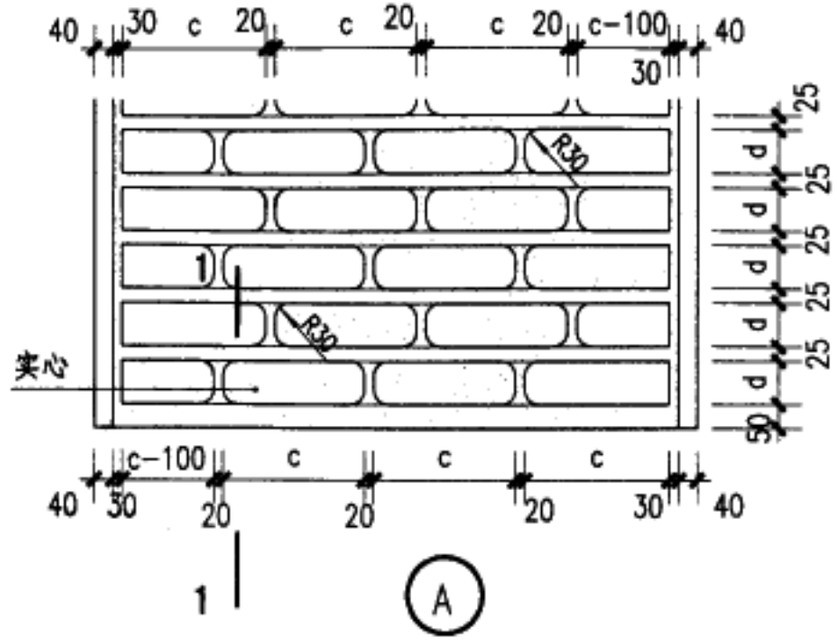
金属大门(二)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	72

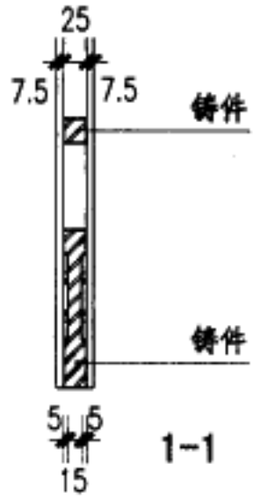


立面



平面



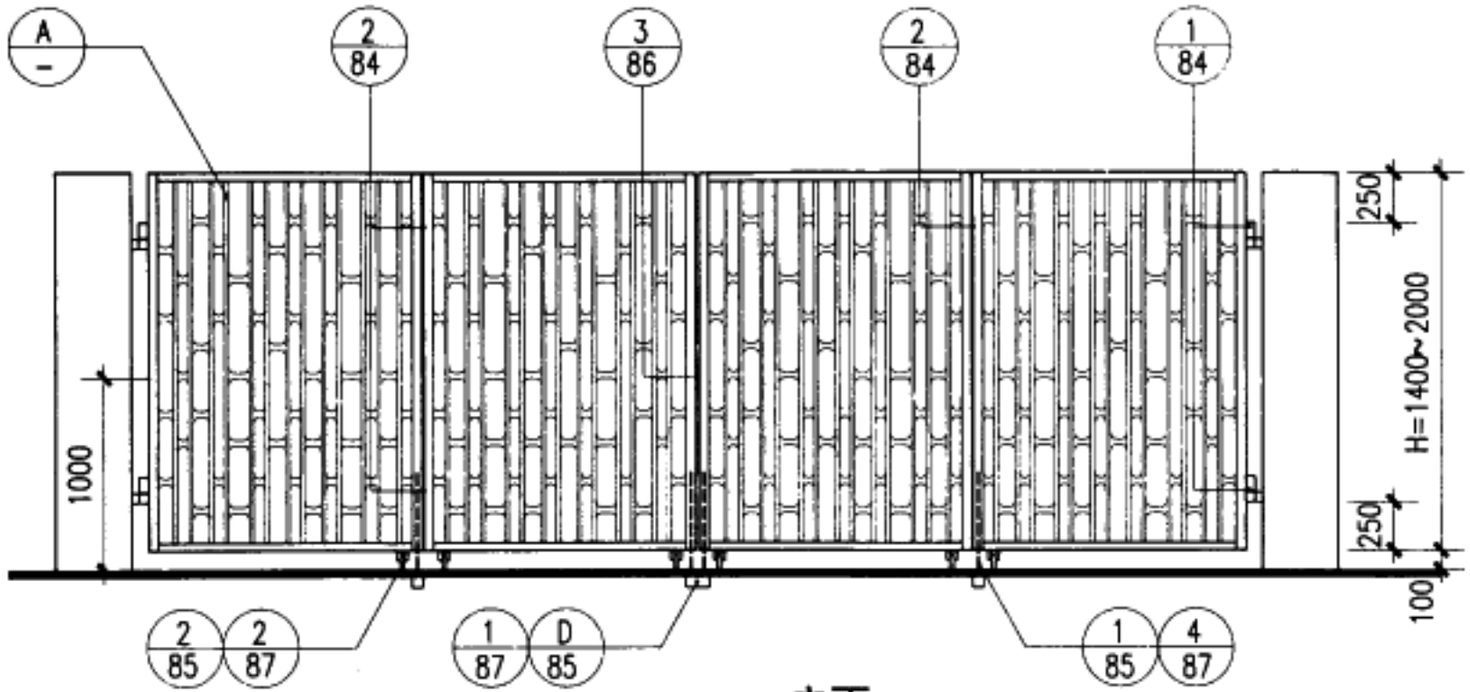


大门尺寸选用表

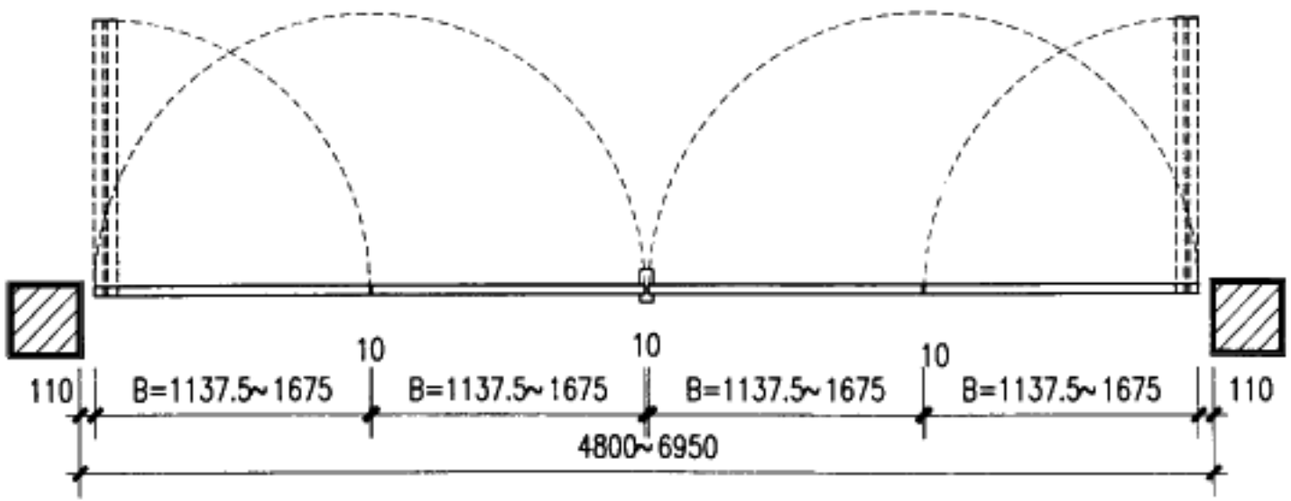
B	1060	1180	1300
H	1500	1650	1800
c	240	270	300
d	70	80	90

注：1、边框采用□40X4方钢对焊，与铸件间焊牢。
2、B、H按工程设计定，参见大门尺寸选用表。
3、所有铁件刷防锈漆二道，面漆建议用褐色或黑色。

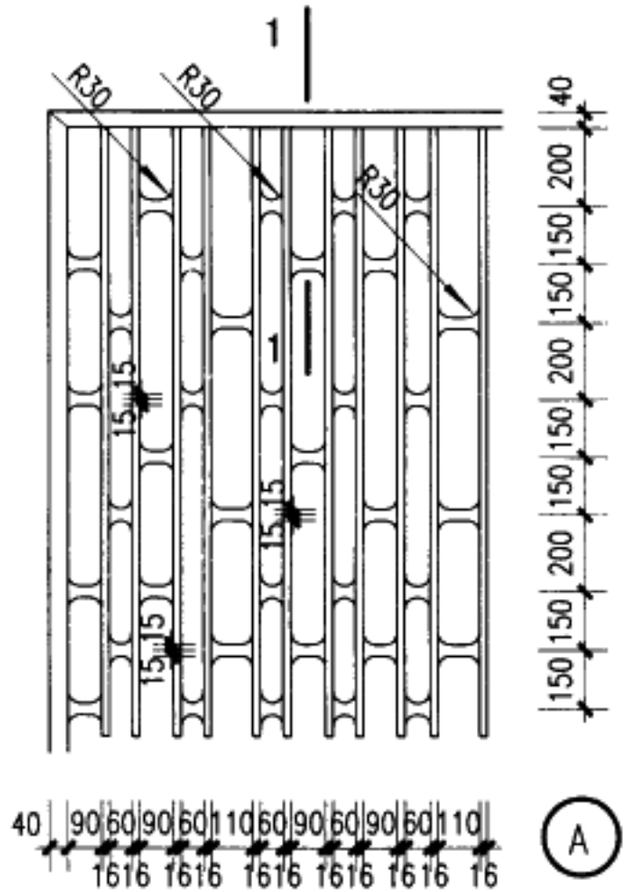
金属大门(三)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	73

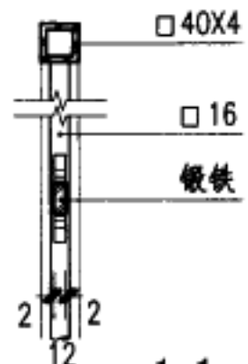


立面



平面

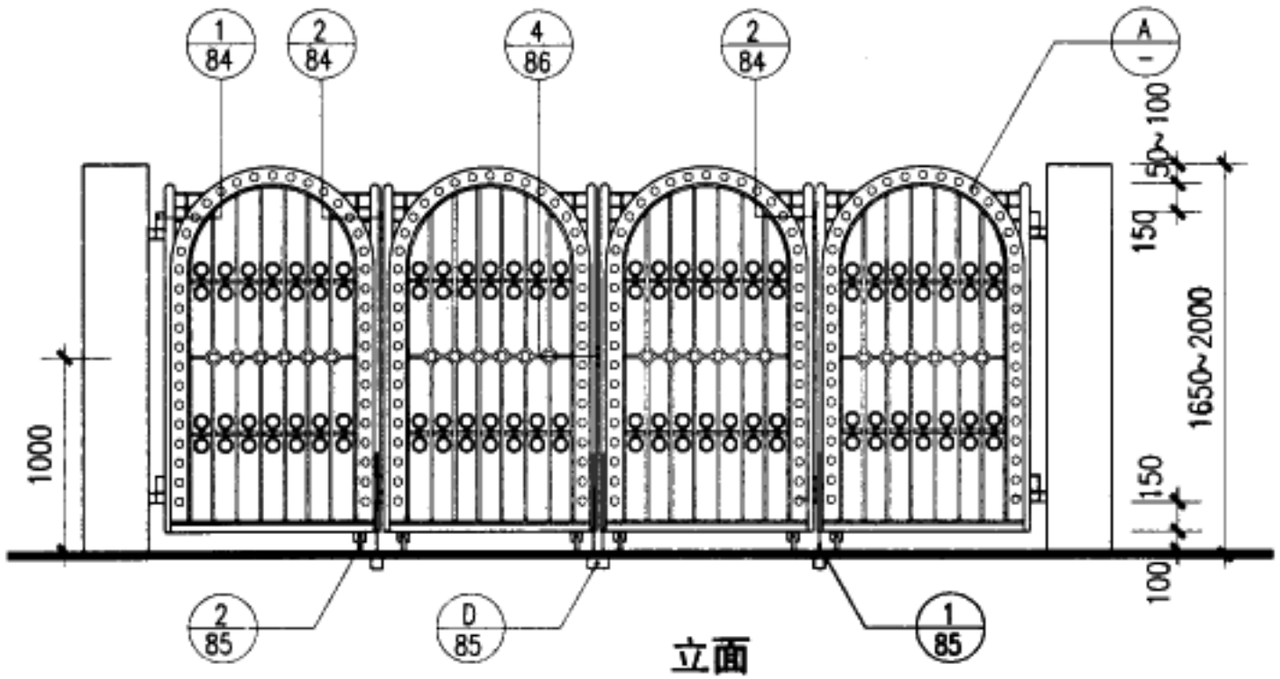




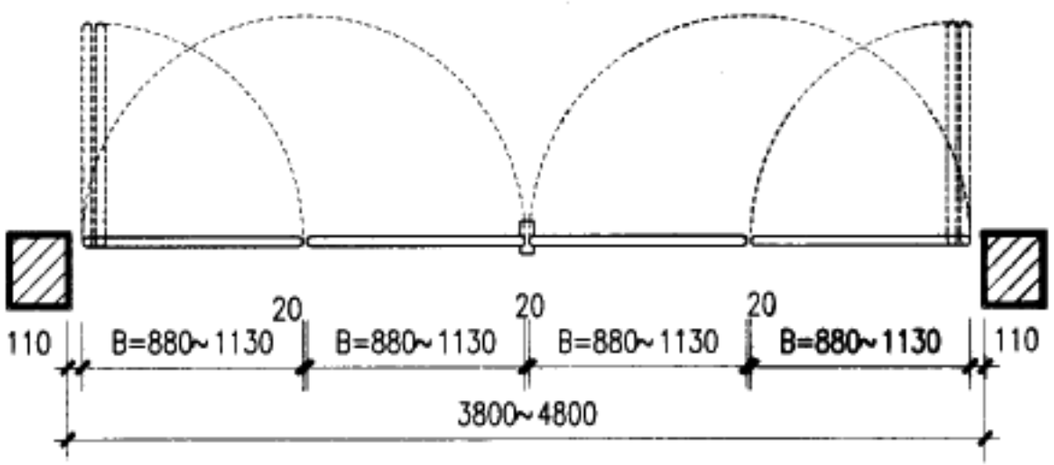
1-1

注：1. B，H 大小按工程设计定。
2. 锻铁与方钢、角铁边框焊接。
3. 所有铁件刷防锈漆二道，面漆建议用墨绿色或黑色。

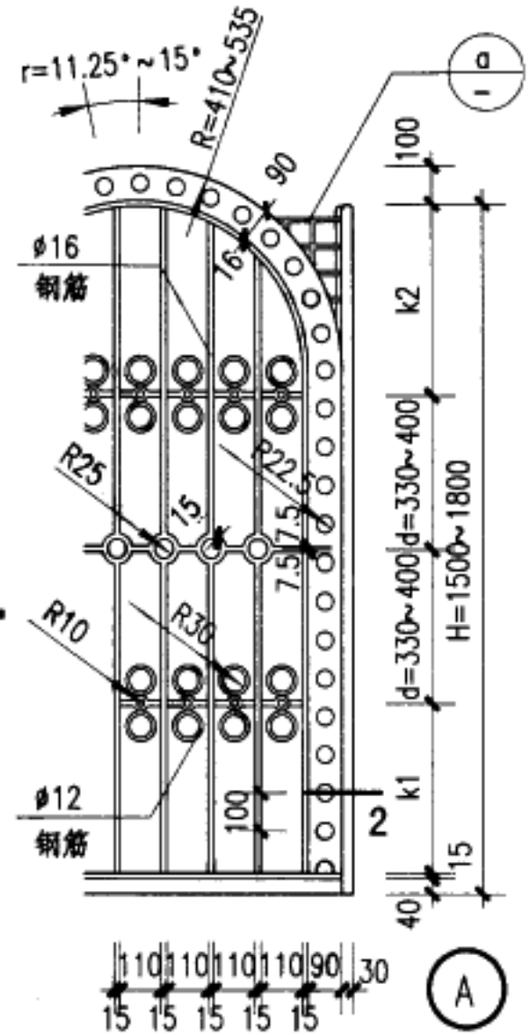
金属大门(四)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	74

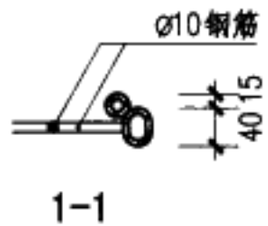


立面

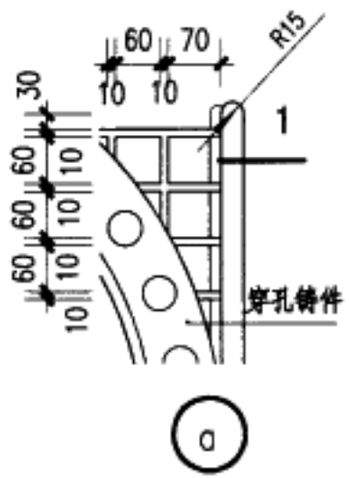


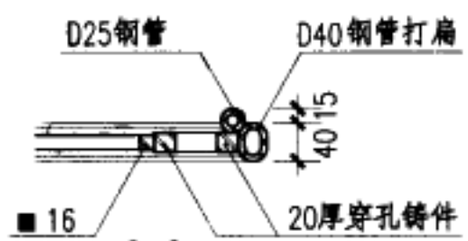
平面





1-1





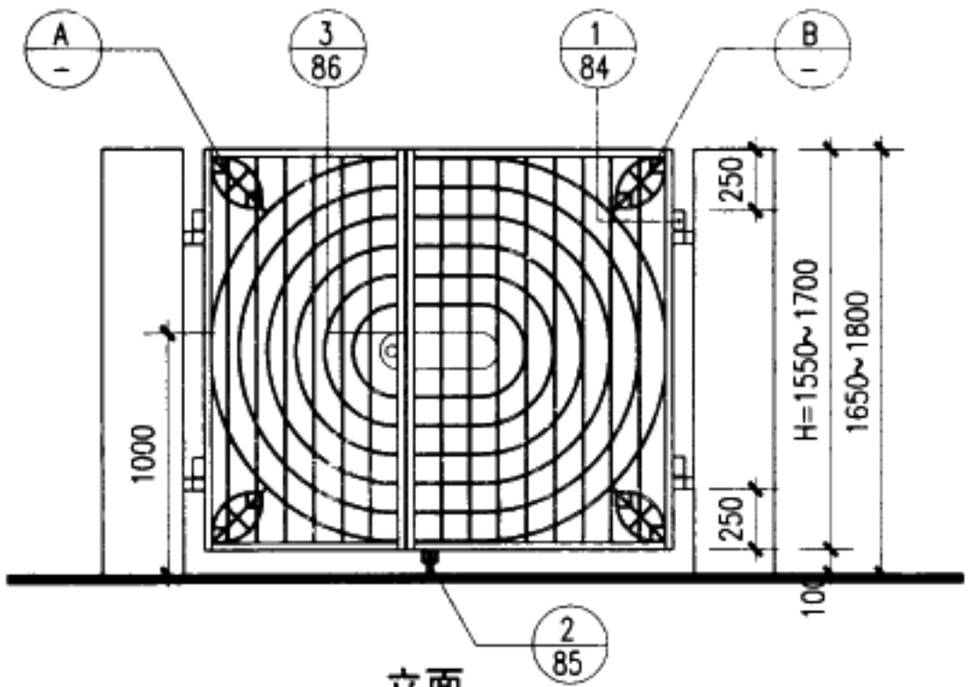
2-2

大门尺寸选用表

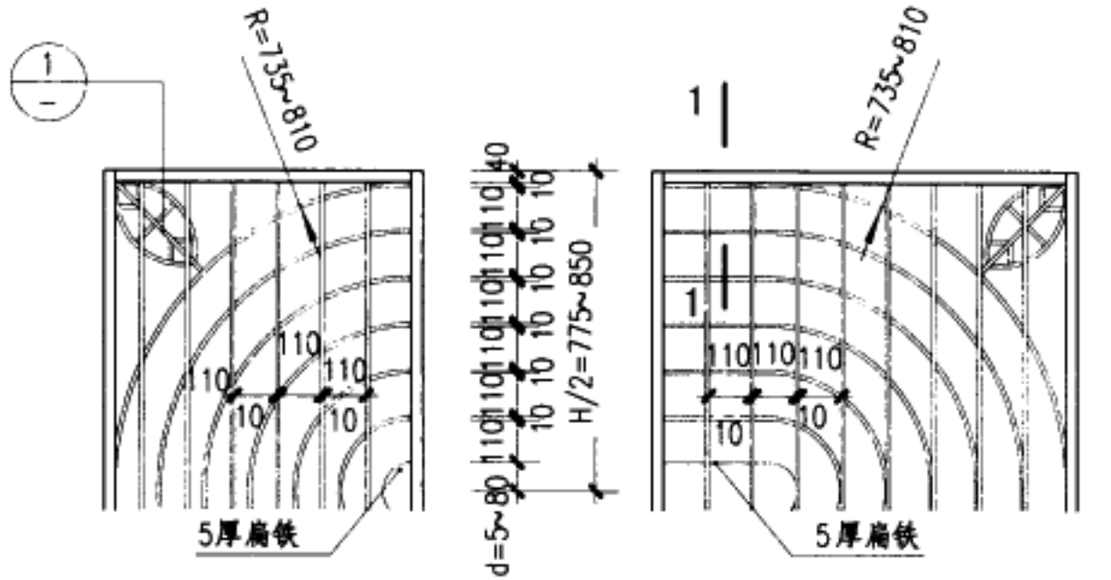
H	1500	1800
d	330	400
k1	365	445
k2	420	500
B	880	1130
R	410	535
r	11.25°	15°

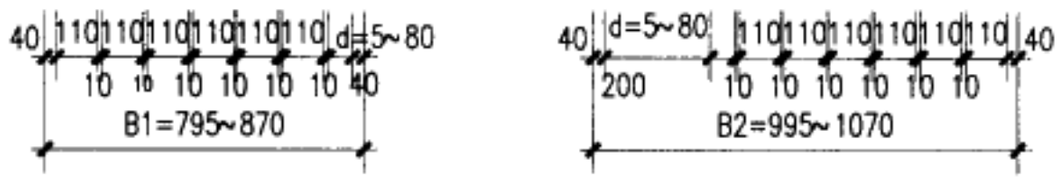
注: 1. B,H大小按工程设计定,可参考大门尺寸选用表.
2. 杆件焊接要求牢固.
3. 所有铁件刷防锈漆二道,面漆建议用白色或米色.

金属大门(五)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	75

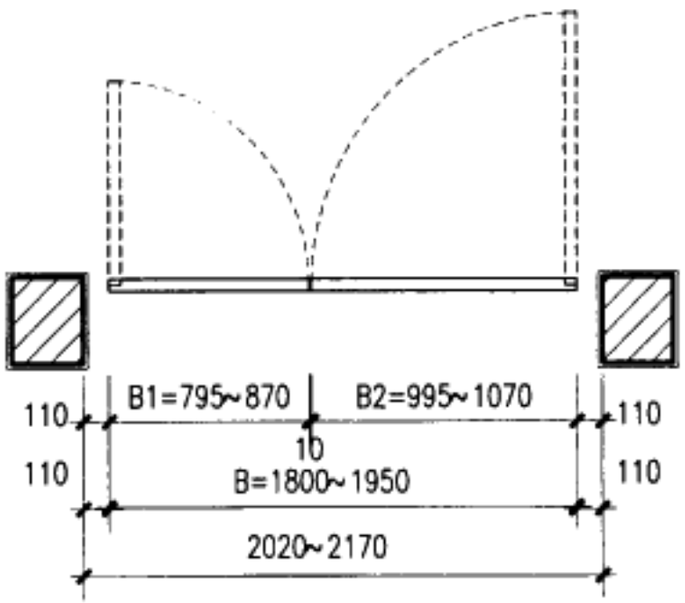


立面

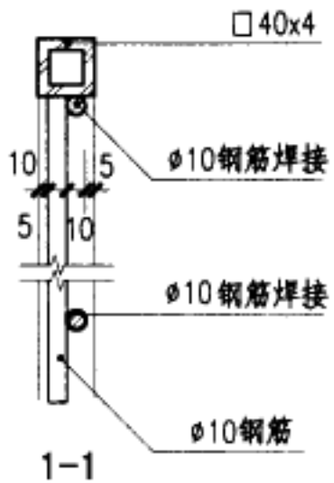




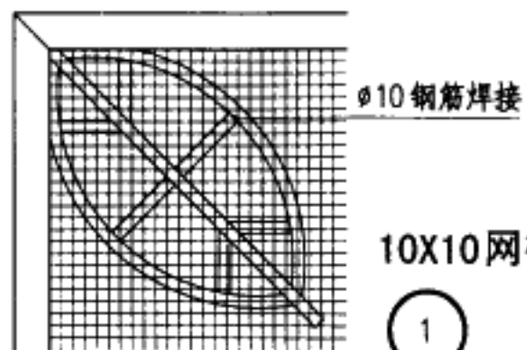
A　　B



平面



1-1

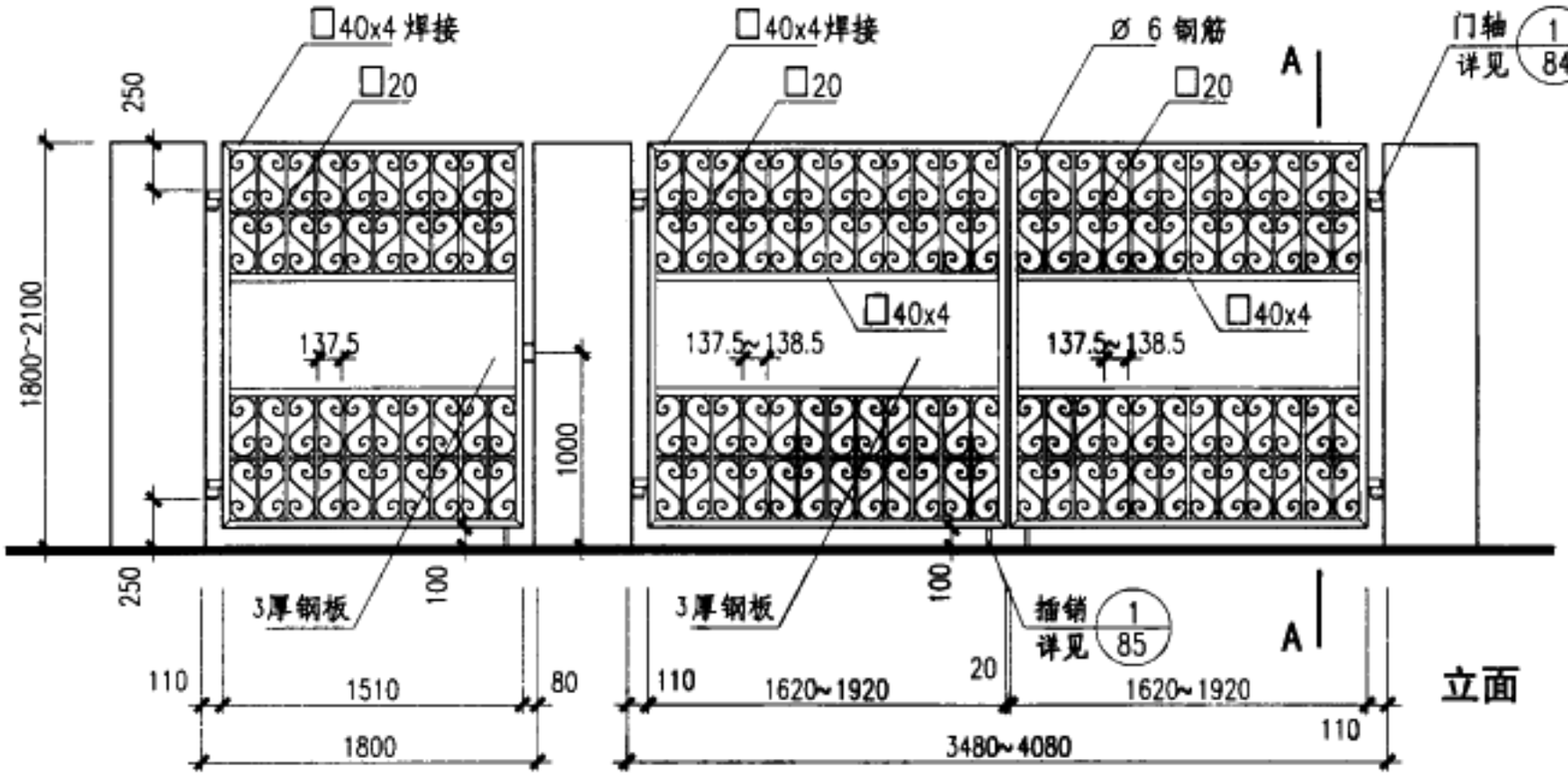


10X10网格

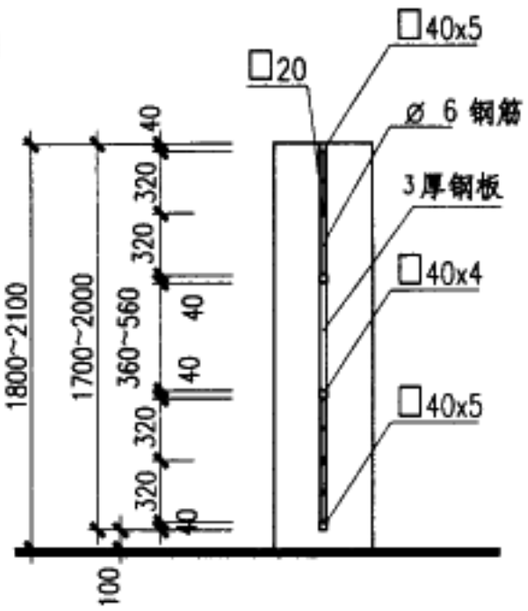
1

注：1. B,H 大小按工程设计定。
2. d小于20时取消该构件。
3. 所有铁件刷防锈漆二道，面漆建议用白色或米色。

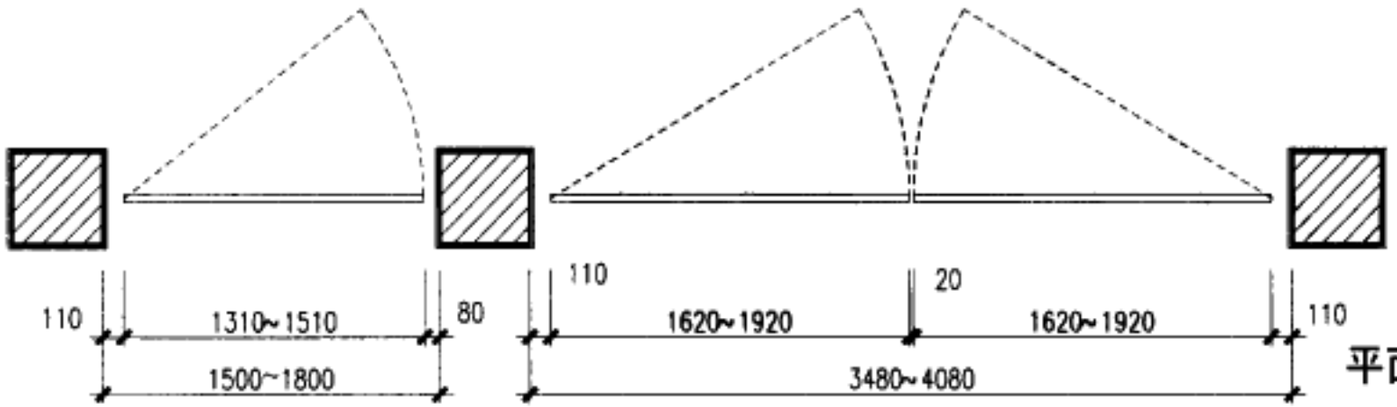
金属大门(六)		图集号	03J012-1
审核 胡[illegible]	校对 [illegible]	设计 [illegible]	页 76



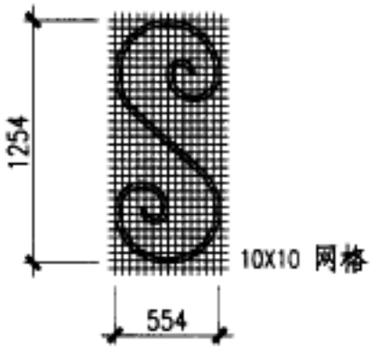
立面



A-A



平面

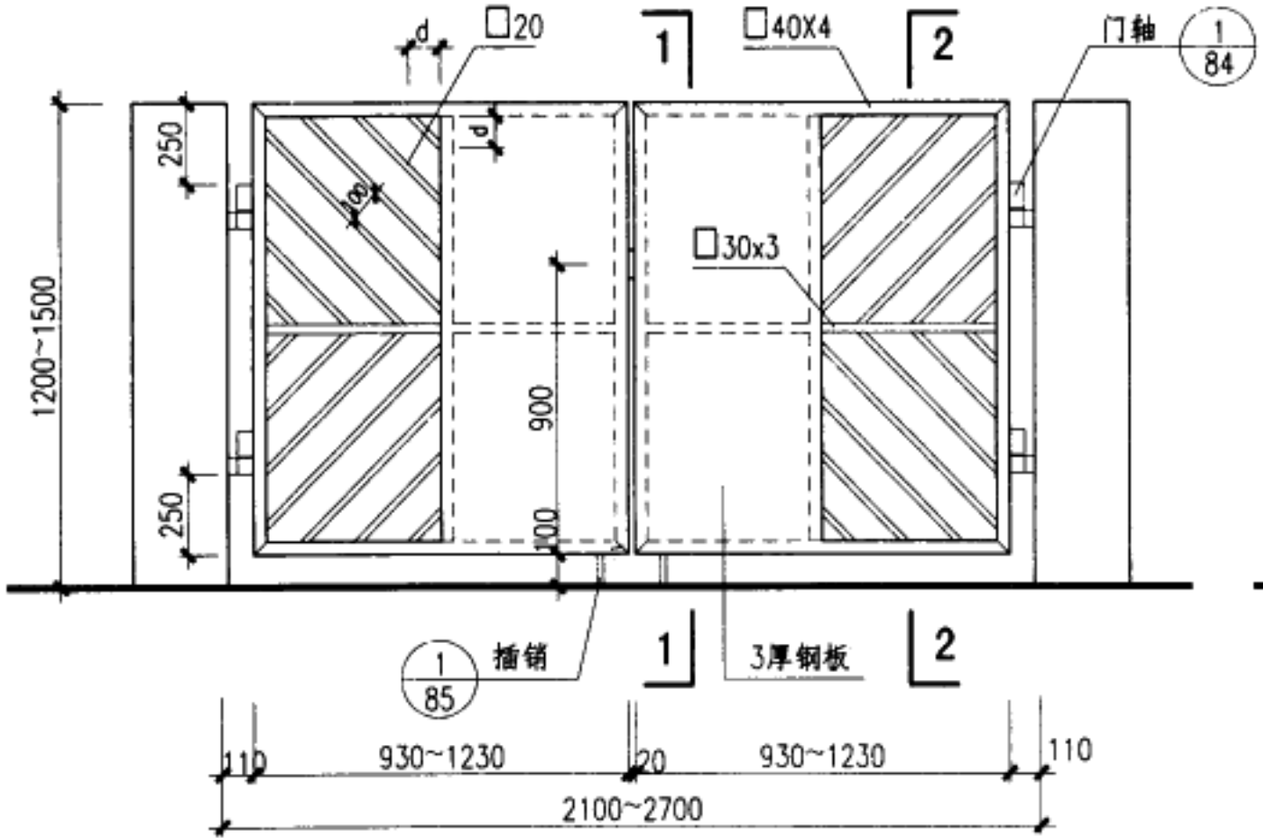


花饰放样

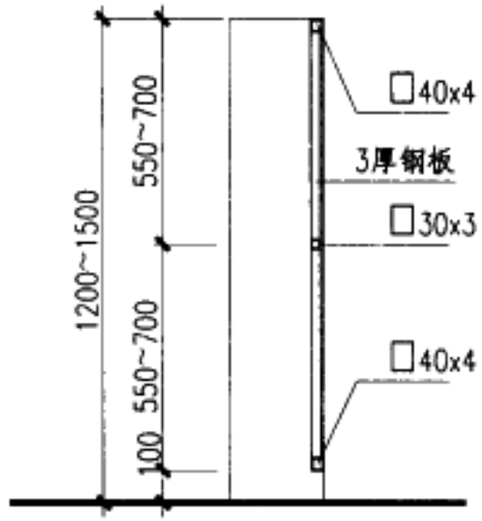
注：

1. 门体钢材表面处理：防锈漆 2 道，醇酸调合漆 2 道。
2. 柱墩做法详见工程设计。

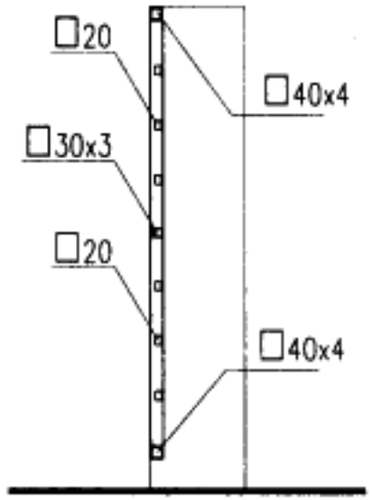
钢制大门(一)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	77



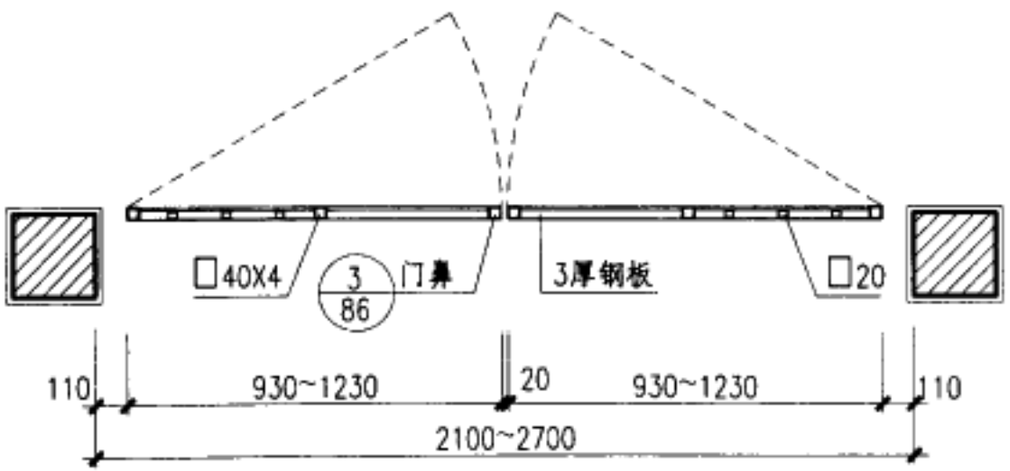
立面



1-1



2-2

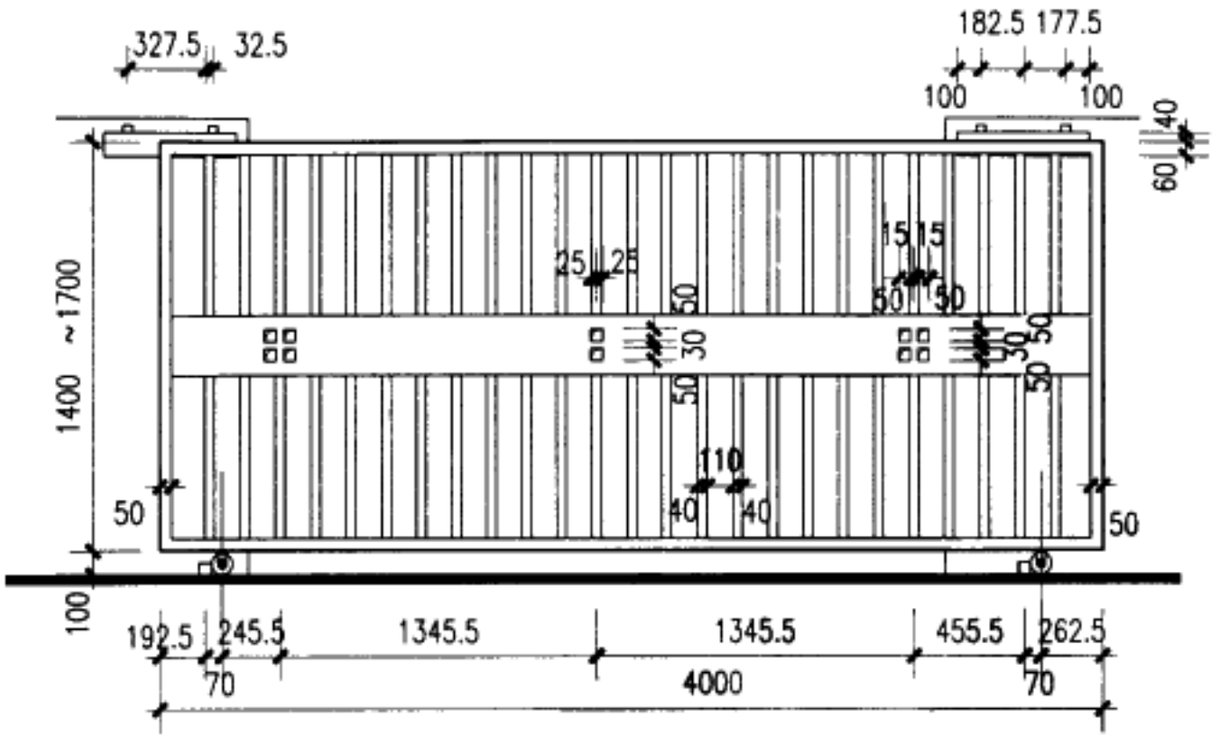


平面

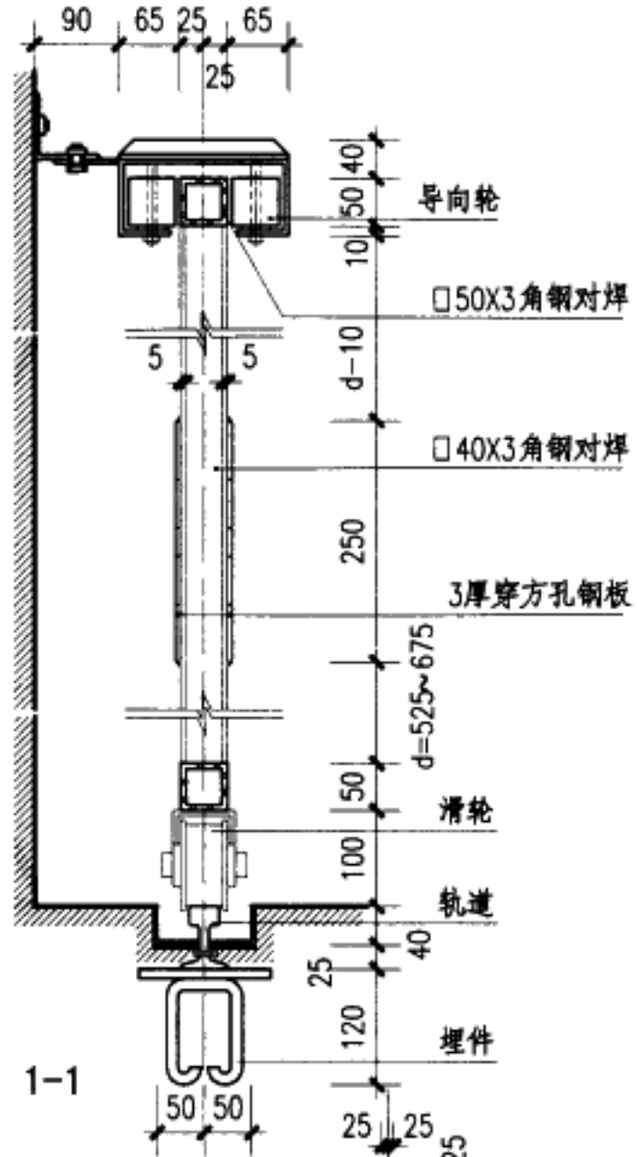
注：

1. 门体钢材表面处理：防锈漆2道，醇酸调合漆2道。
2. 柱墩做法详见工程设计。

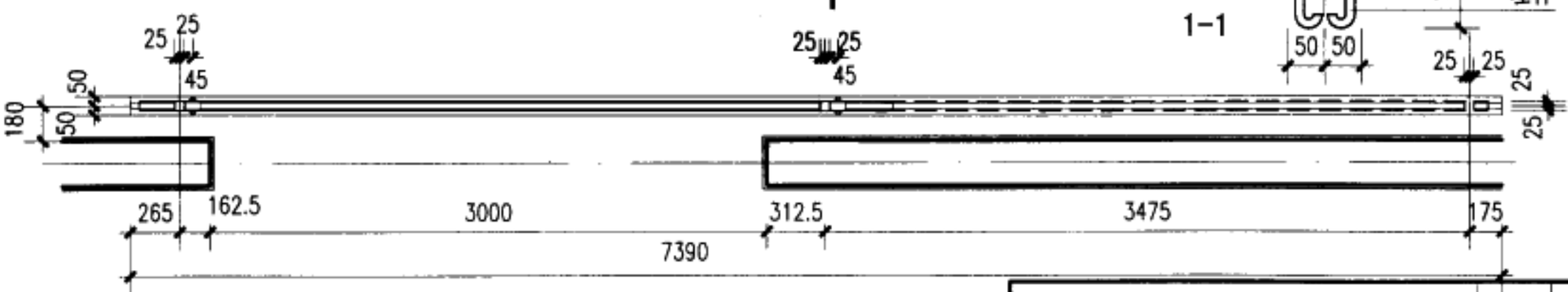
钢制大门(二)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	78



立面



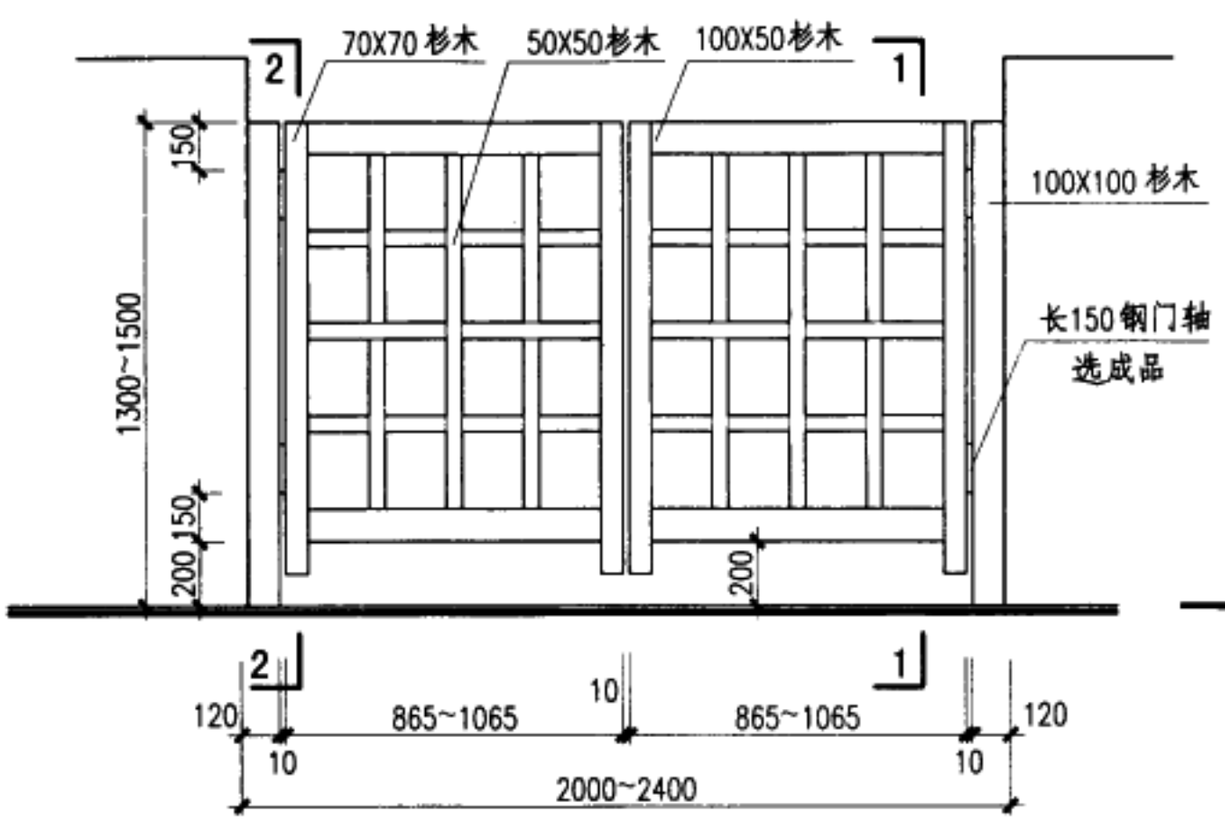
1-1



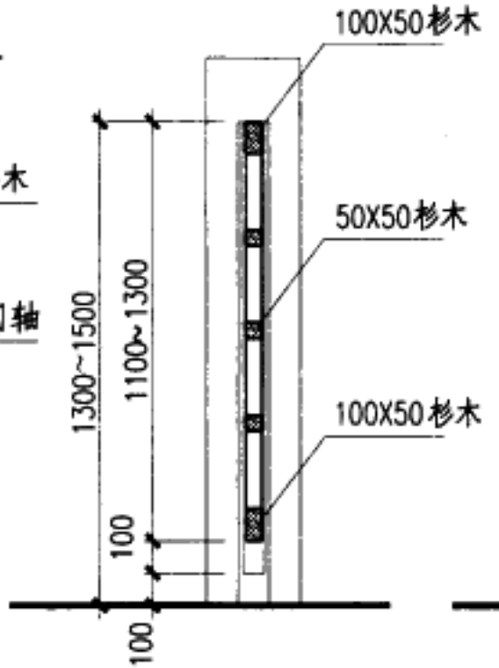
平面

注：1. 面漆建议用白色或浅米色。
2. 导向轮、滑轮、轨道等均采用成品，按要求定制。

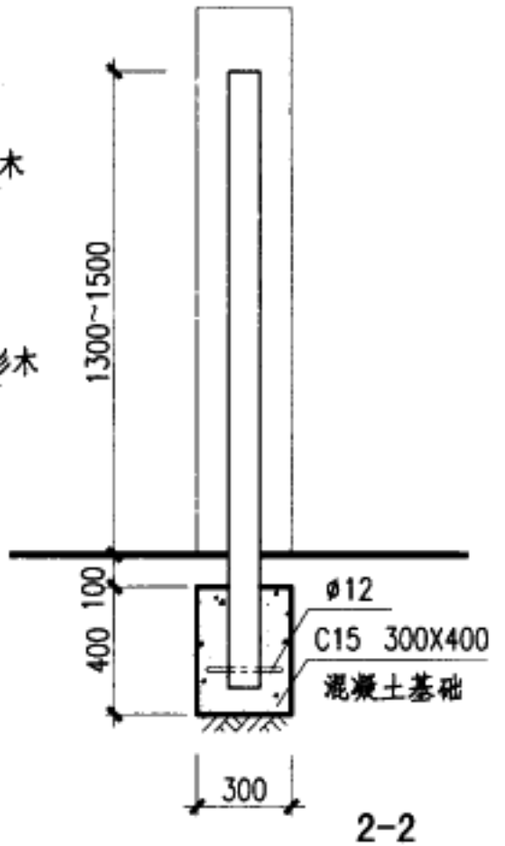
钢制大门（三）	图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	79



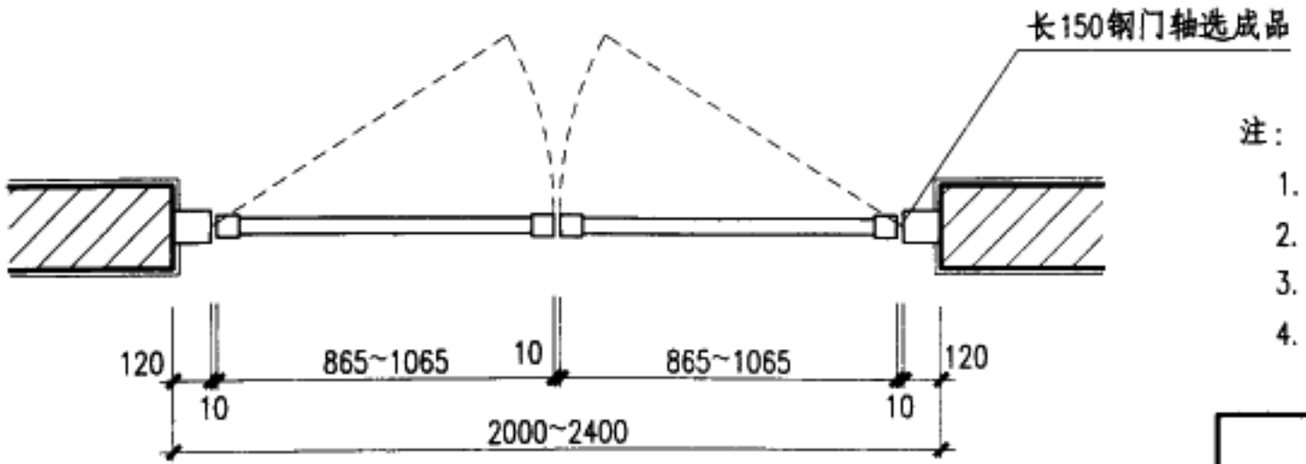
立面



1-1



2-2

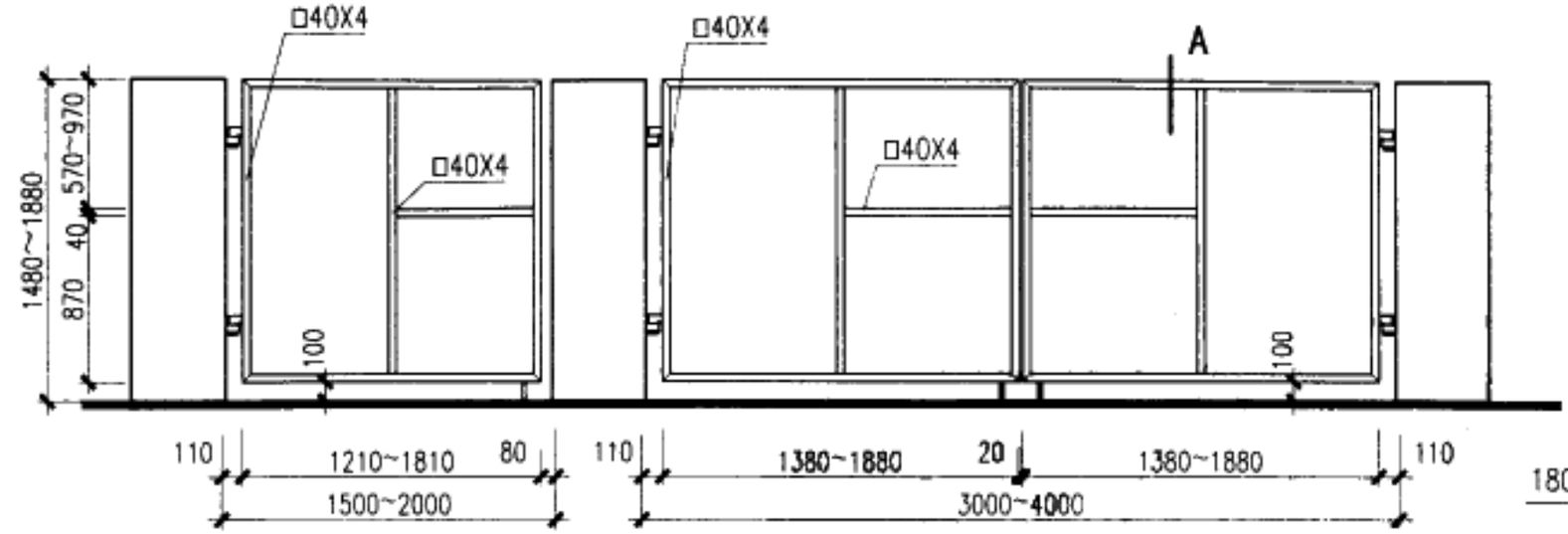


平面

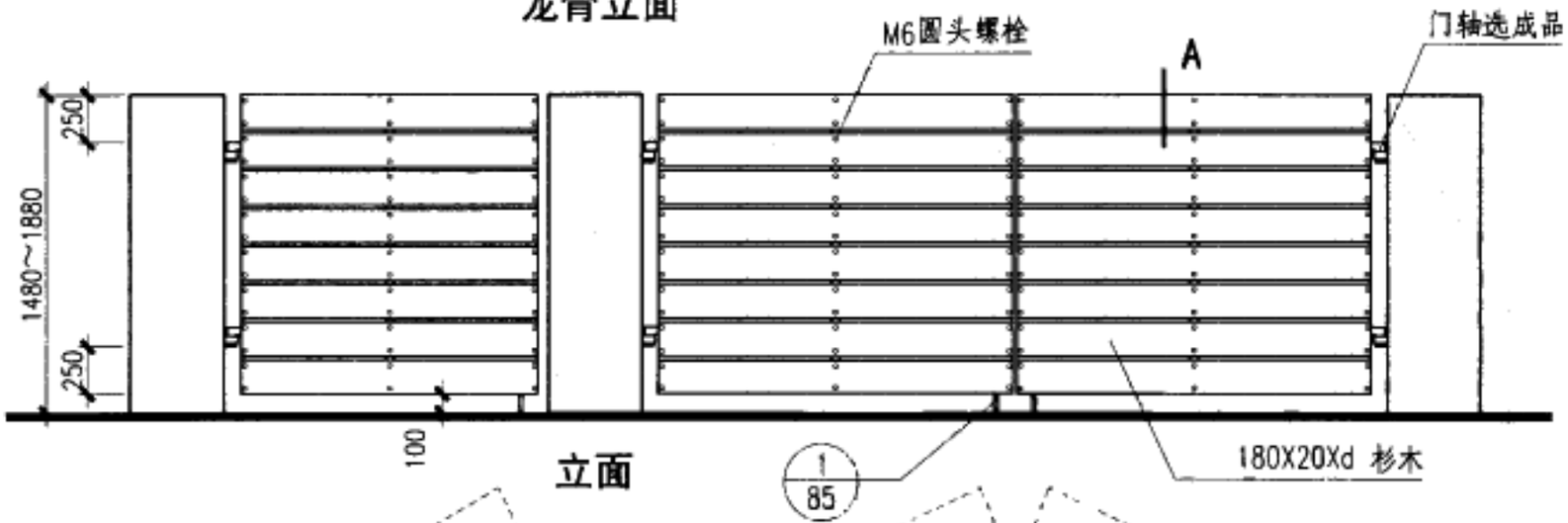
注：

1. 杉木含水量不大于12%，并做防腐防虫处理。
2. 杉木表面上清漆三道。
3. 门柱做法详见工程设计。
4. 所有杉木构件连接均为榫接。

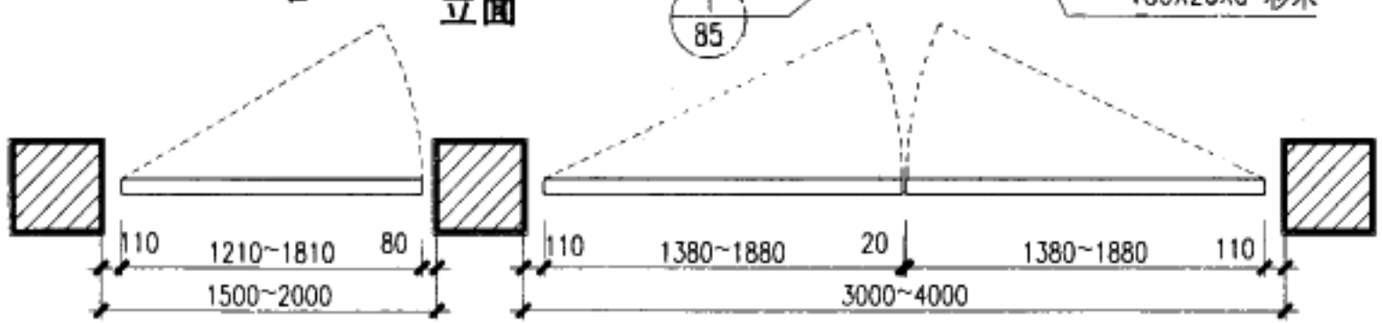
木制大门(一)				图集号	03J012-1
审核	钱[illegible]	校对	戴[illegible]	设计	[illegible]	页	80



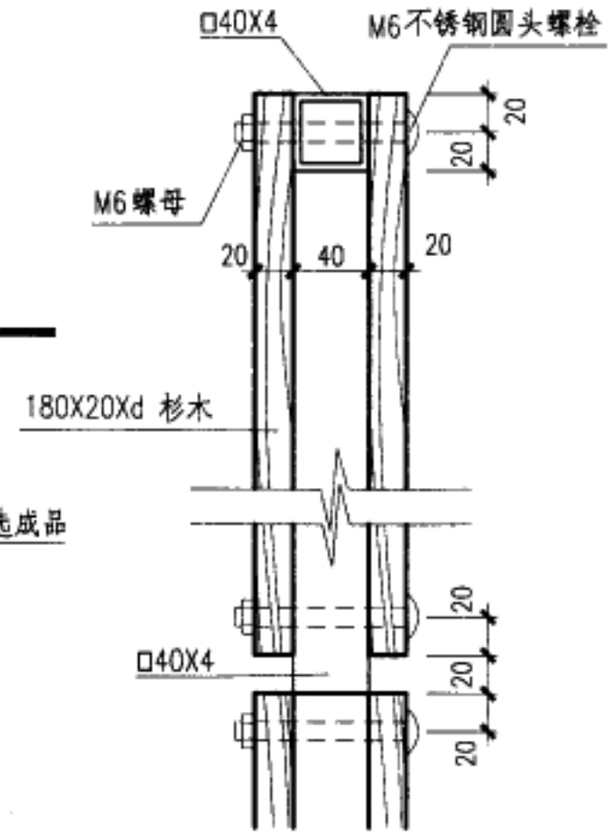
龙骨立面



立面



平面

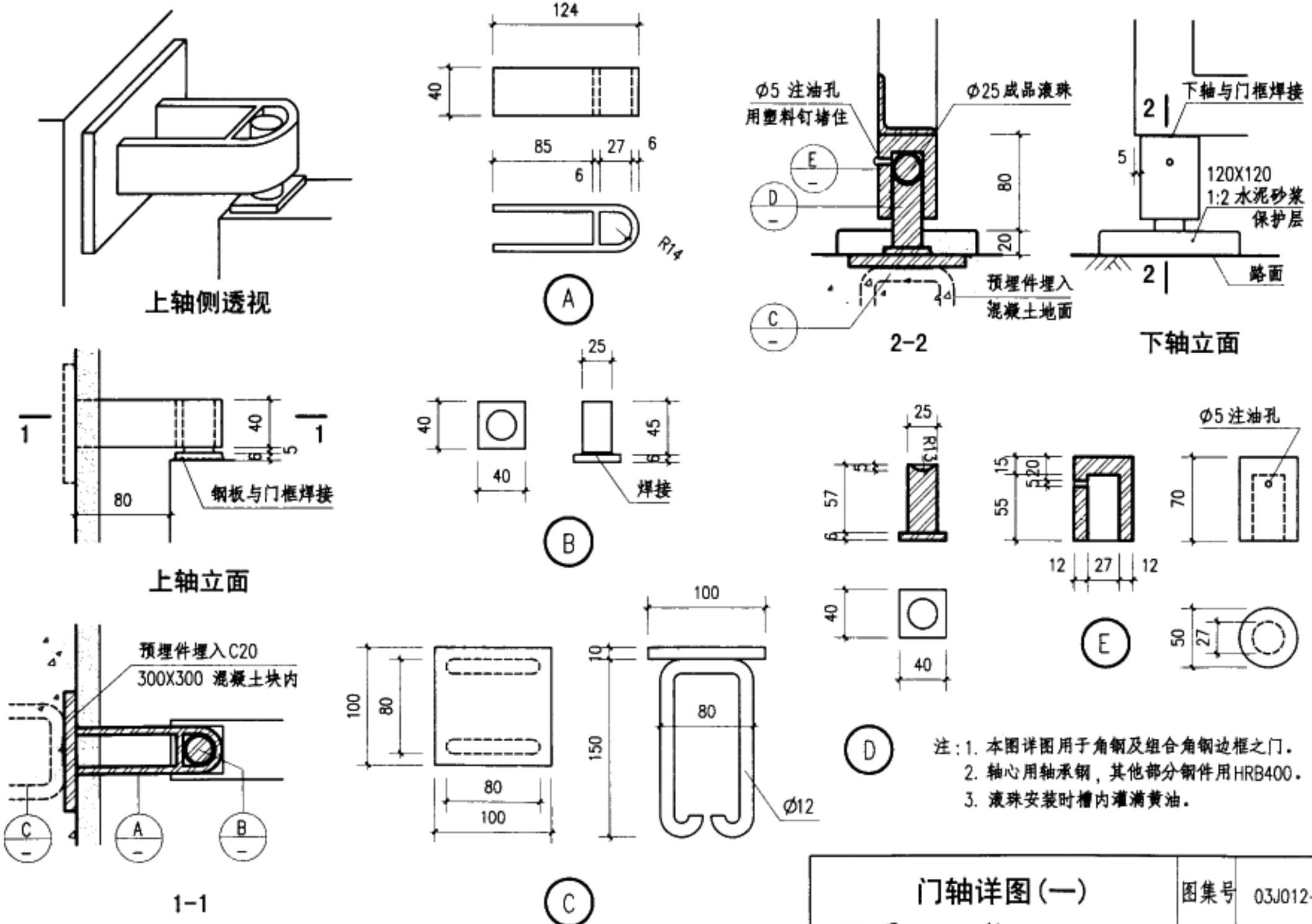


A-A

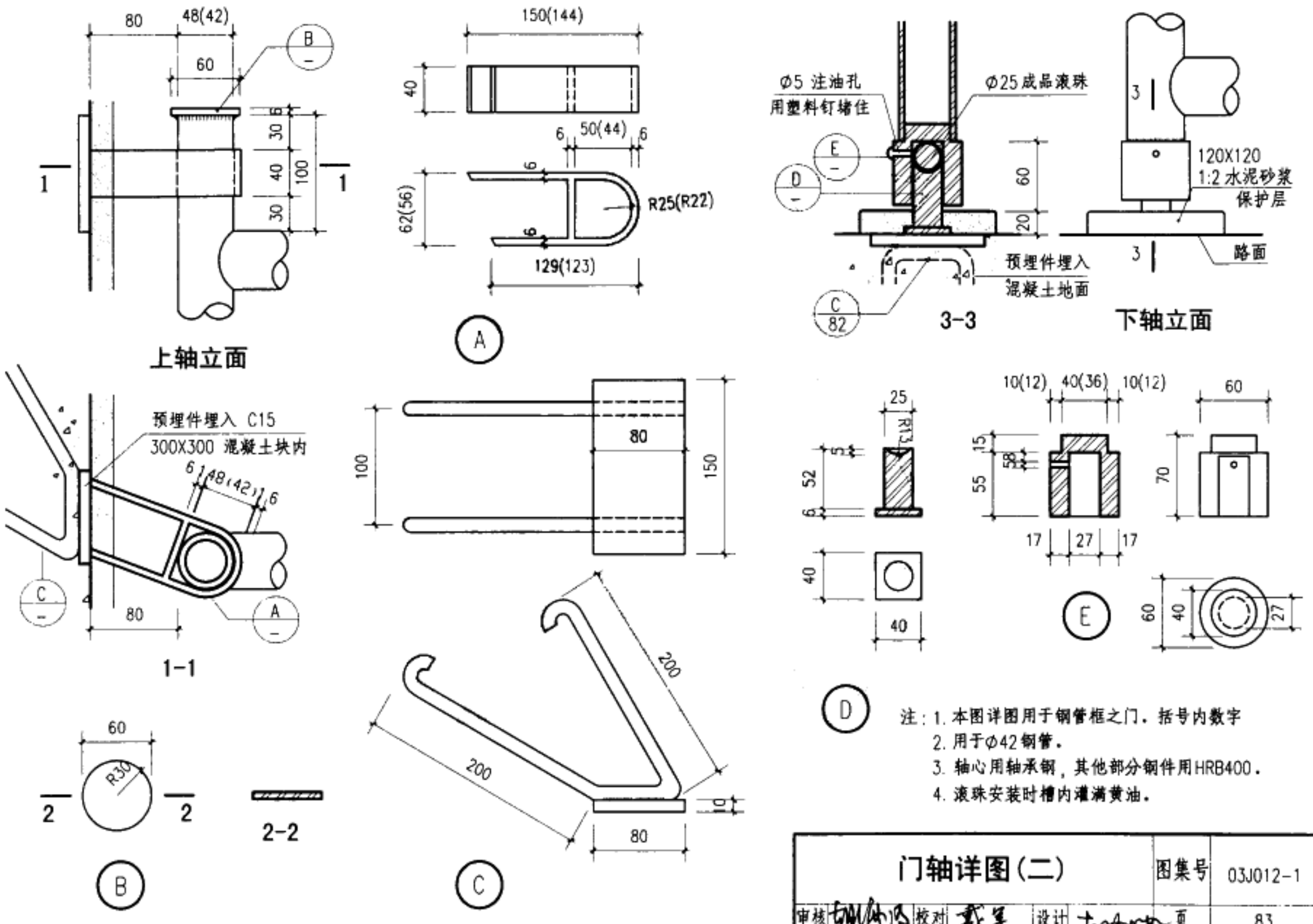
注：

1. 杉木含水量不大于12%，并做防腐防虫处理。
2. 杉木表面上清漆三道。
3. 门柱做法详见工程设计。

木制大门(二)		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 81

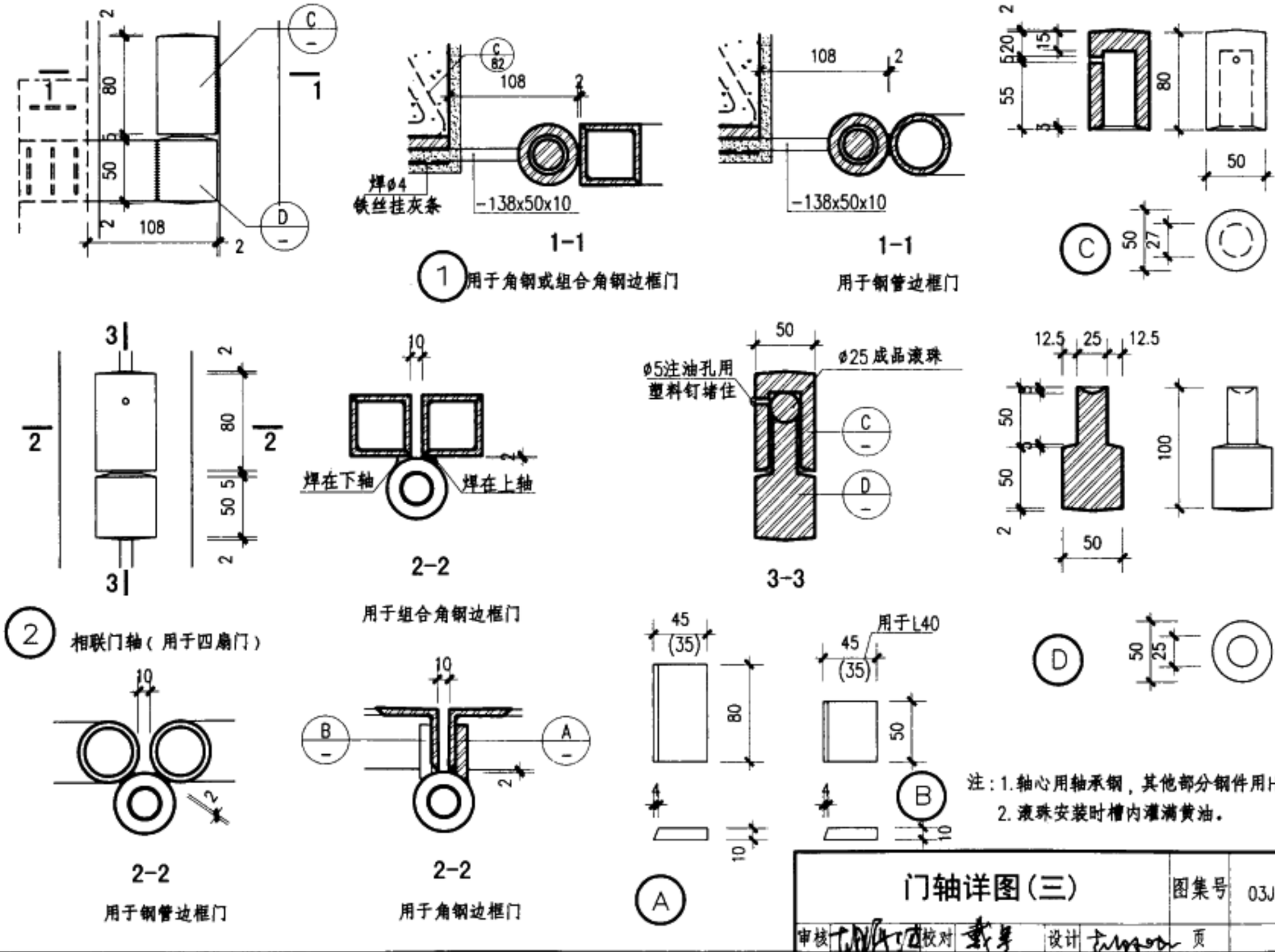


门轴详图(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	82



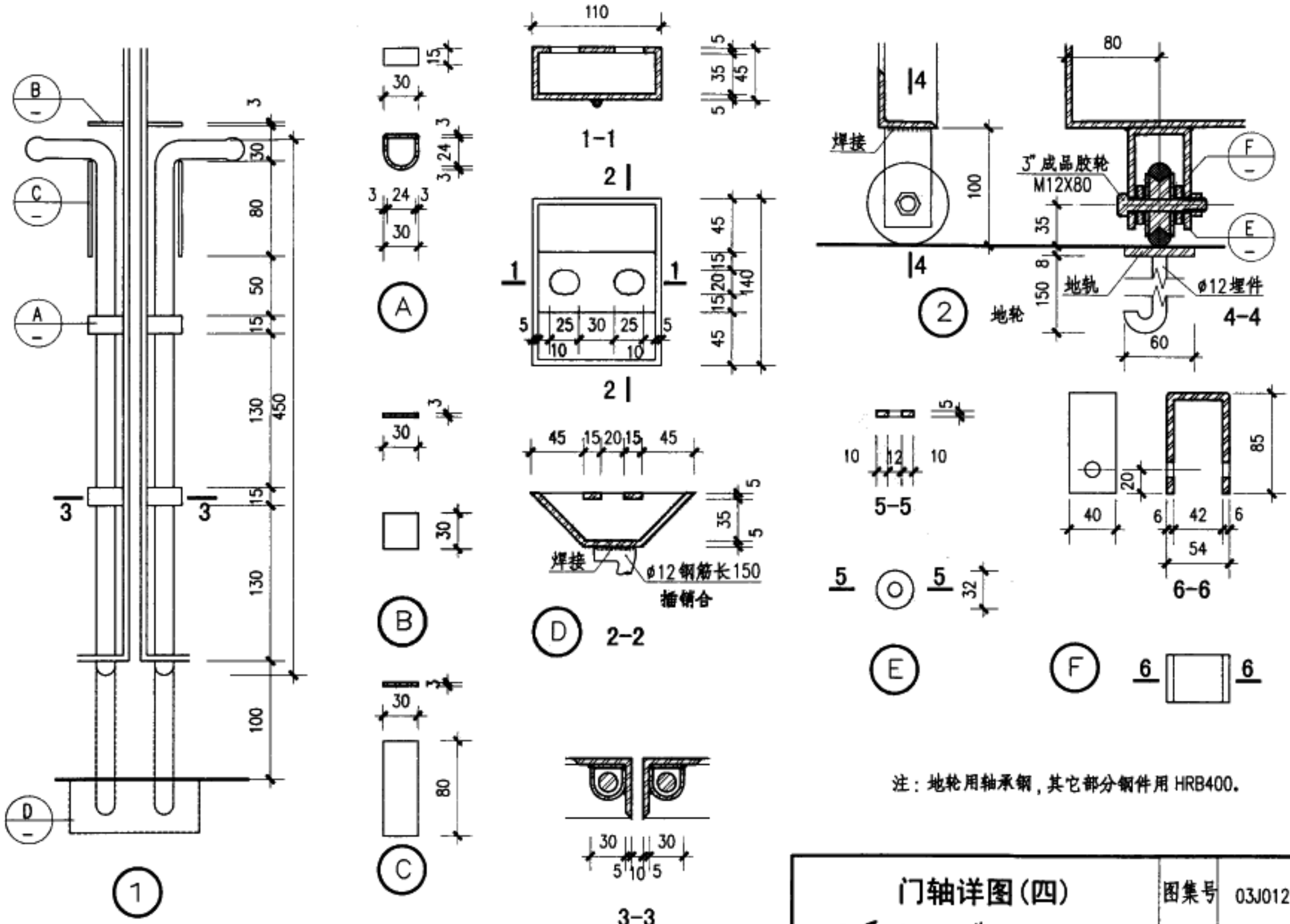
注：1. 本图详图用于钢管框之门，括号内数字
2. 用于Φ42钢管。
3. 轴心用轴承钢，其他部分钢件用HRB400。
4. 滚珠安装时槽内灌满黄油。

门轴详图(二)	图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	83



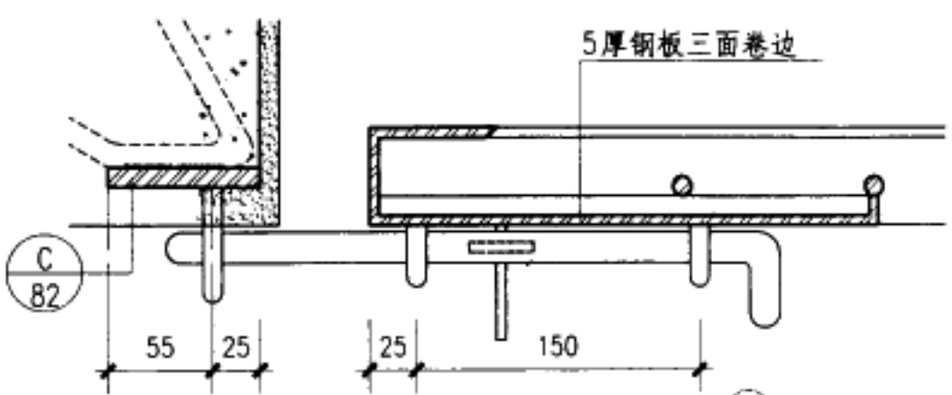
注：1.轴心用轴承钢，其他部分钢件用HRB400。
2.滚珠安装时槽内灌满黄油。

门轴详图（三）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	84

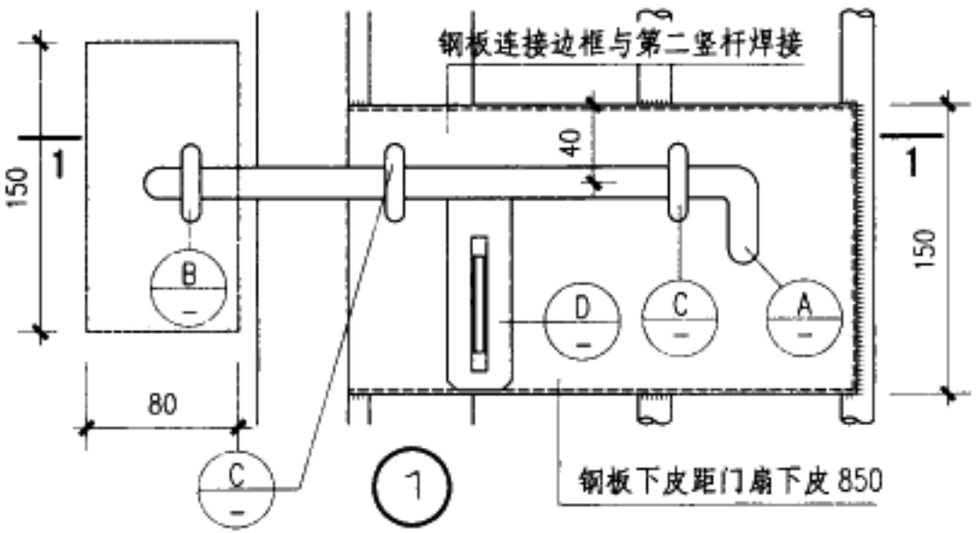


注：地轮用轴承钢，其它部分钢件用 HRB400。

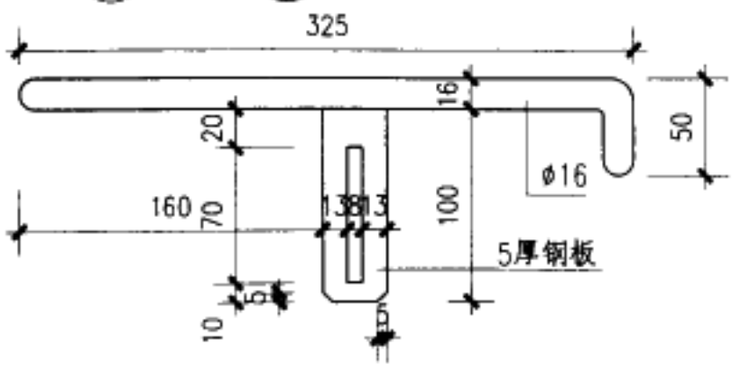
门轴详图(四)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	85



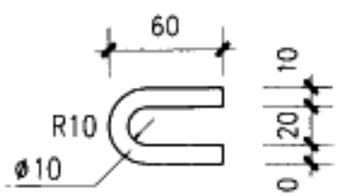
1-1 门立中时栓孔详 E



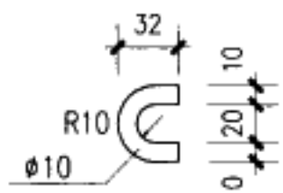
1



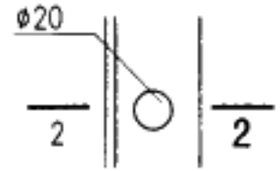
A



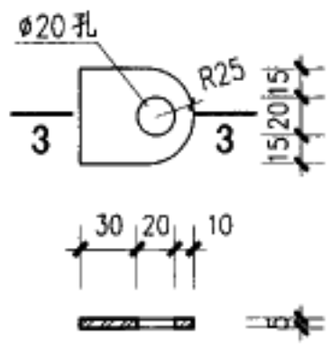
B



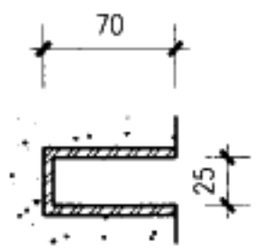
C



2-2 2

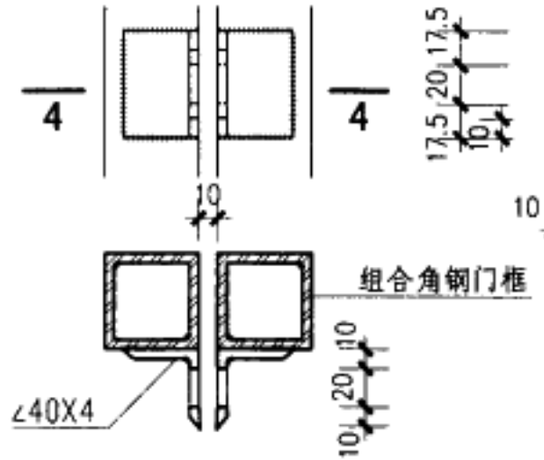


3-3 D

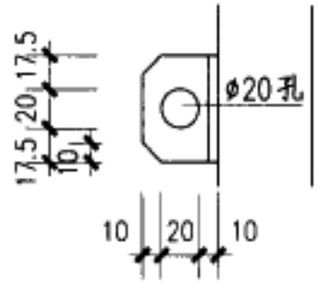


砌墙时预留φ25钢管，用混凝土窝牢

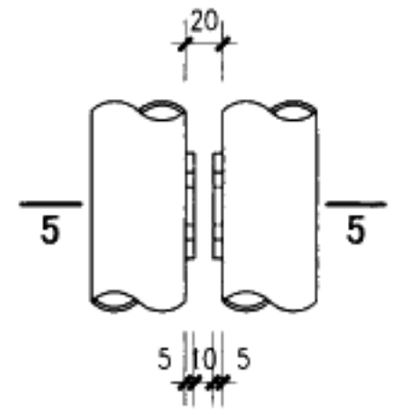
E

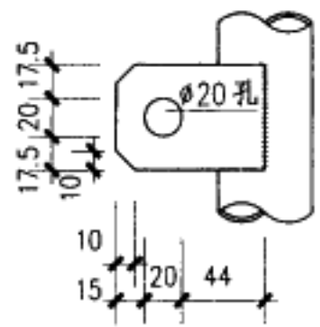


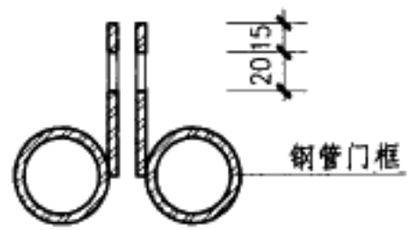
4-4



3



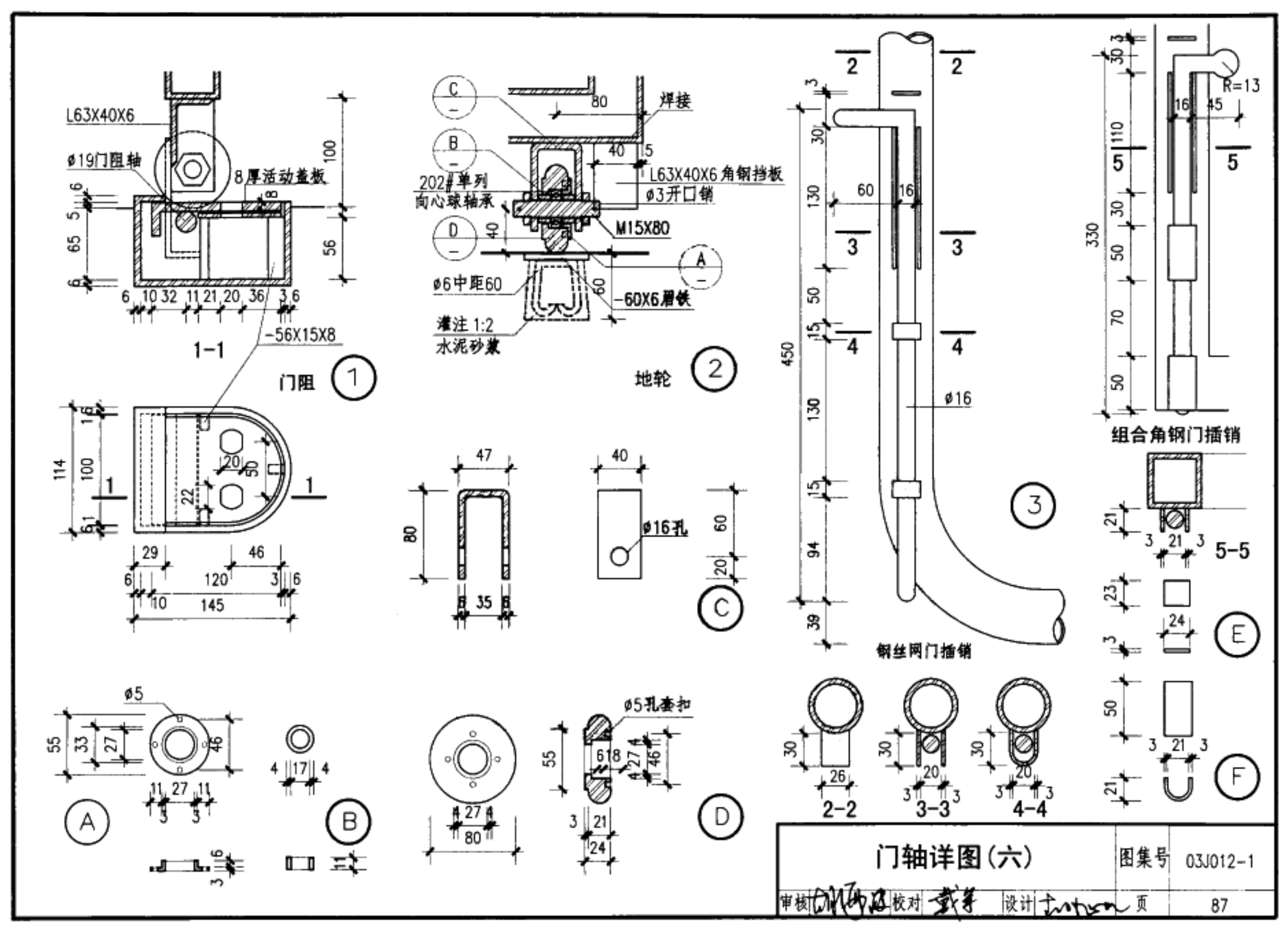


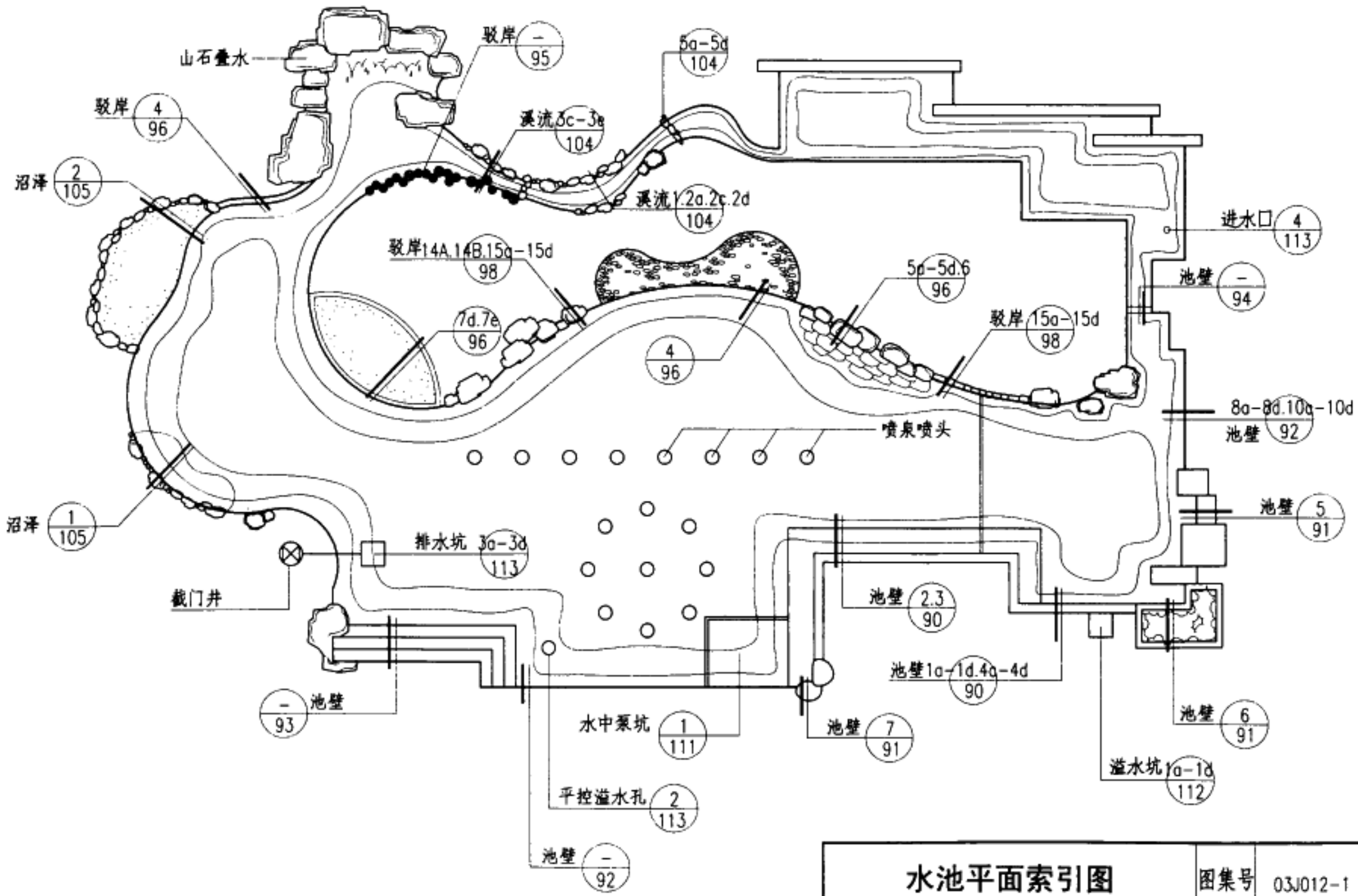


5-5

4

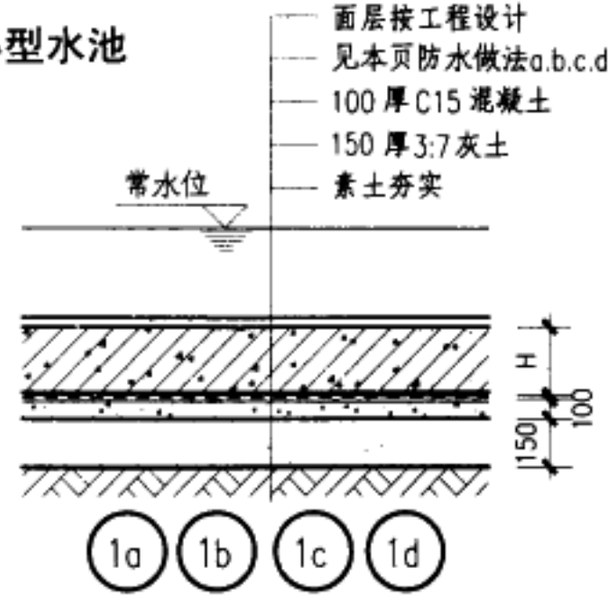
门轴详图(五)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	86


L63X40X6
ø19门阻轴
8厚活动盖板
-56X15X8
1-1
门阻
焊接
L63X40X6角钢挡板
ø3开口销
202#单列
向心球轴承
M15X80
ø6中距60
-60X6扁铁
灌注1:2
水泥砂浆
地轮
ø16
钢丝网门插销
R=13
组合角钢门插销
5-5
ø16孔
ø5
ø5孔套扣
2-2
3-3
4-4
门轴详图(六)
图集号 03J012-1
审核
校对
设计
页 87

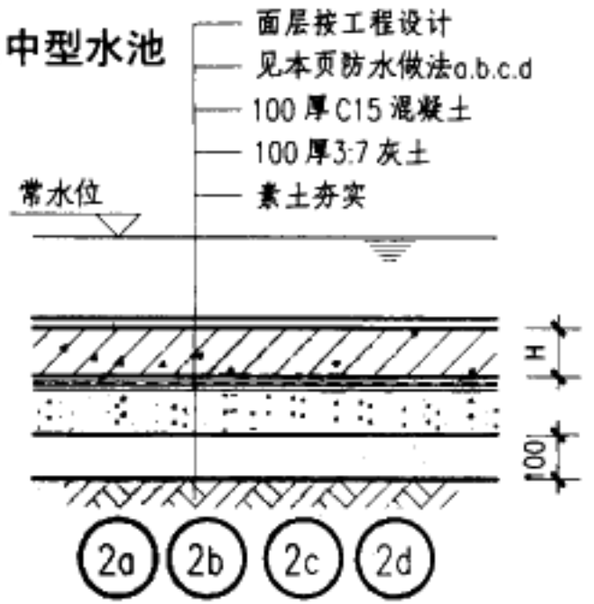


水池平面索引图	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	88

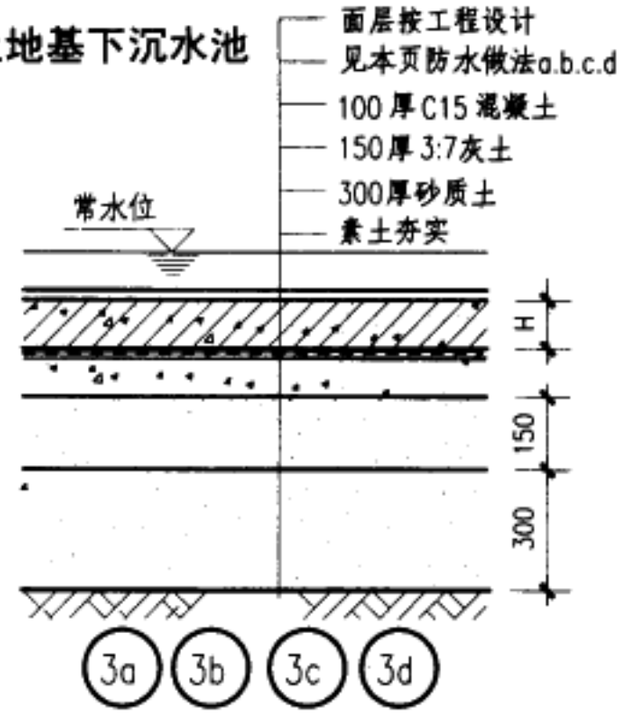
小型水池



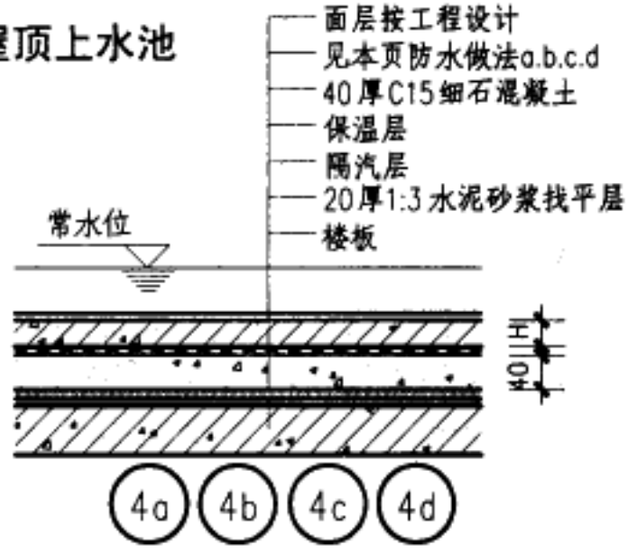
大中型水池



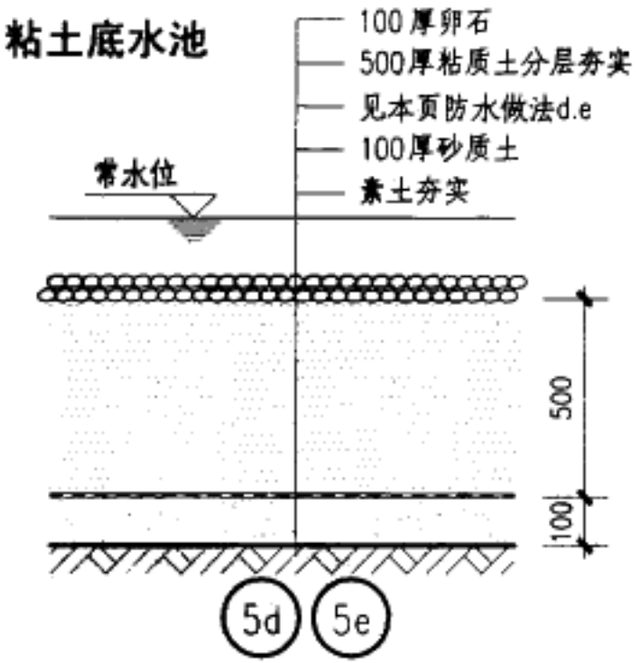
防止地基下沉水池



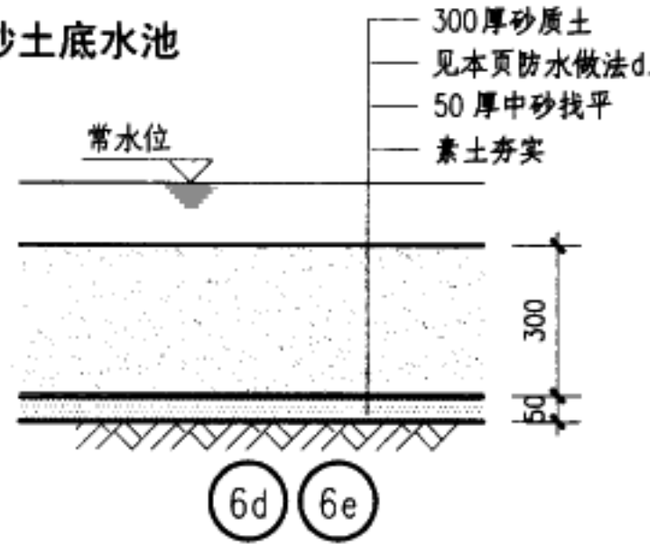
屋顶上水池



粘土底水池



砂土底水池



本图集选用的防水做法：（顺序由下往上）

a. 1. 20厚1:3水泥砂浆找平层；2. 防水层（按防水等级要求选择材料，见工程设计）；3. 20厚1:3水泥砂浆保护层；4. 防水钢筋混凝土池底（壁）。

b. 水泥基渗透结晶型掺合剂（赛柏斯）防水钢筋混凝土池底（壁）。

c. 1. 钢筋混凝土池底（壁）；2. 水泥基渗透结晶型浓缩剂和增效剂涂料（赛柏斯）防水层。

d. 1. 土工布一层；2. EPDM复合防水卷材。

e. 膨润土防水毯。

注：1. d、e两种做法可取消下面的混凝土垫层；

2. 钢筋混凝土池底（壁）厚度H、配筋见具体工程设计；

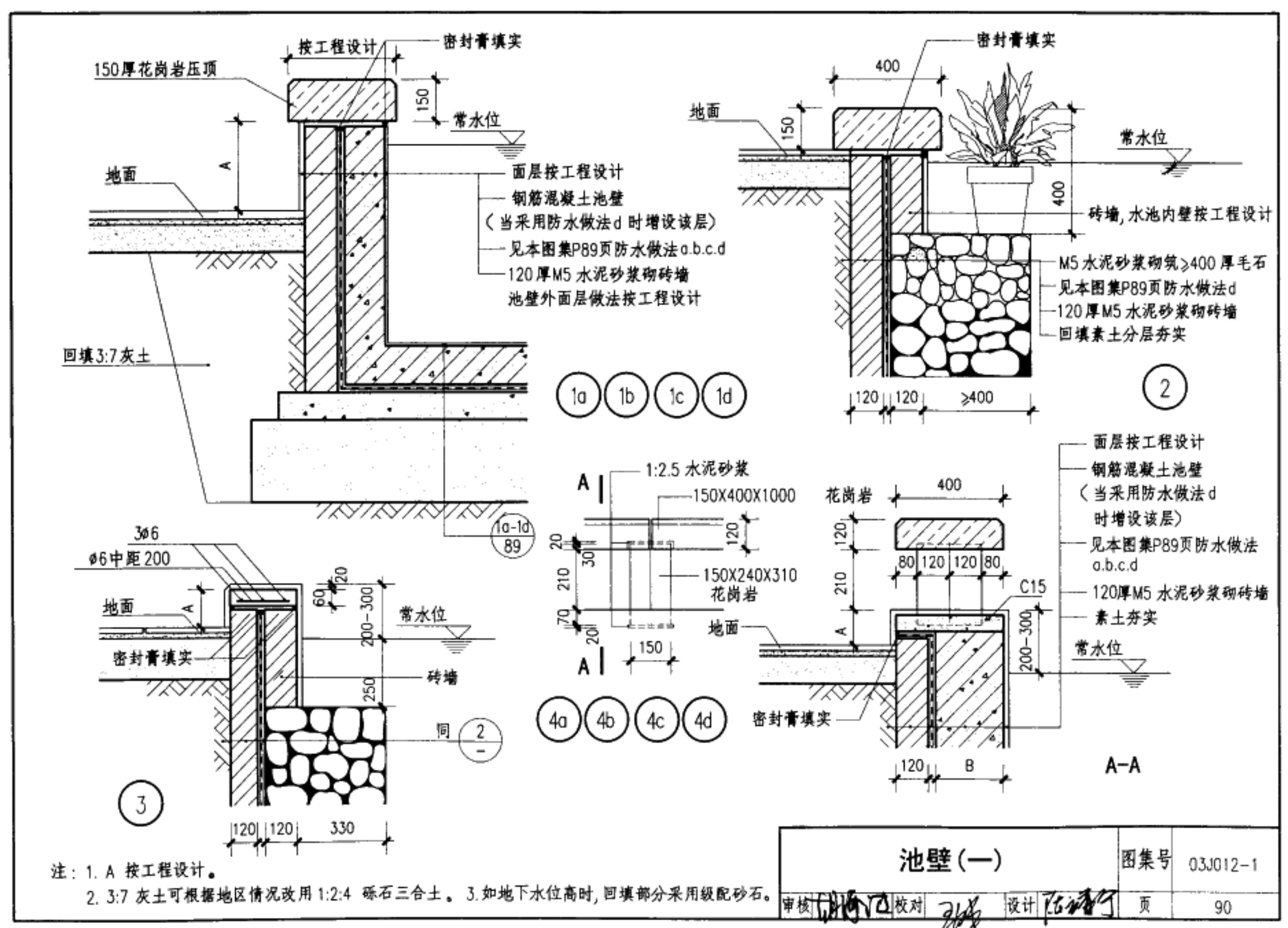
3. 如有特殊需要，垫层厚度可根据实际要求定；

4. 3:7灰土可根据地区情况改用1:2:4砾石三合土；

5. 保温层厚度根据地区不同按当地设计标准定。

6. 防水材料防水性能见厂家相关技术资料。

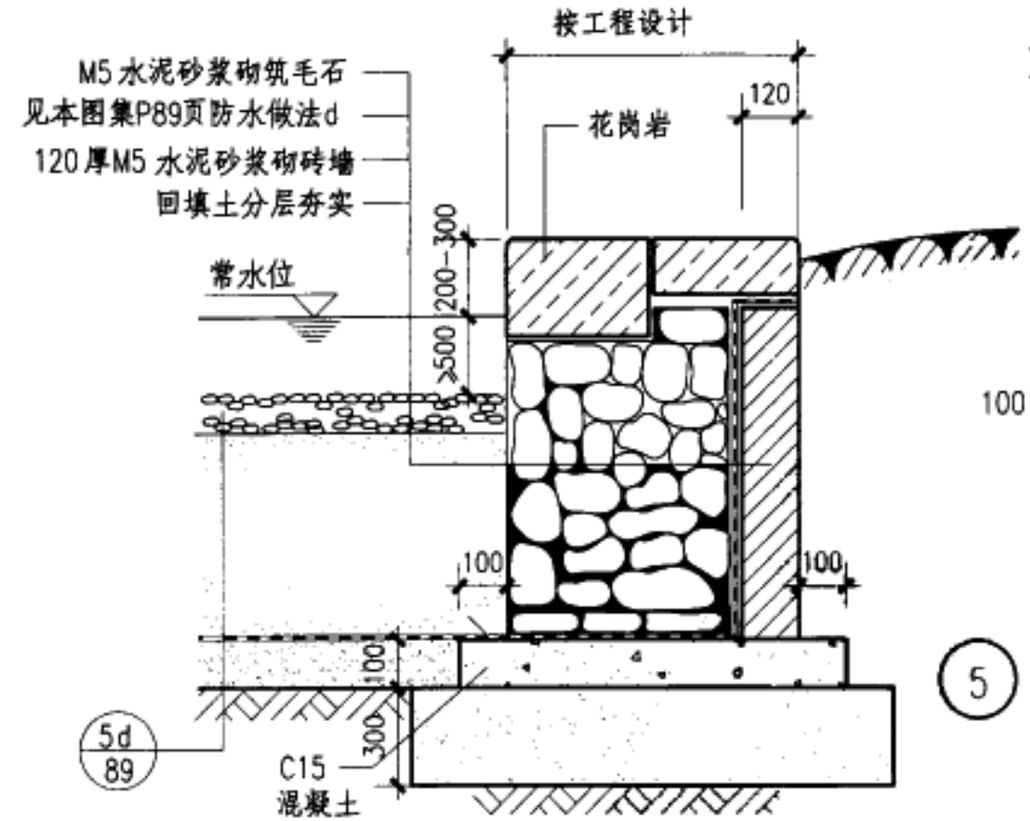
池底做法	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	89



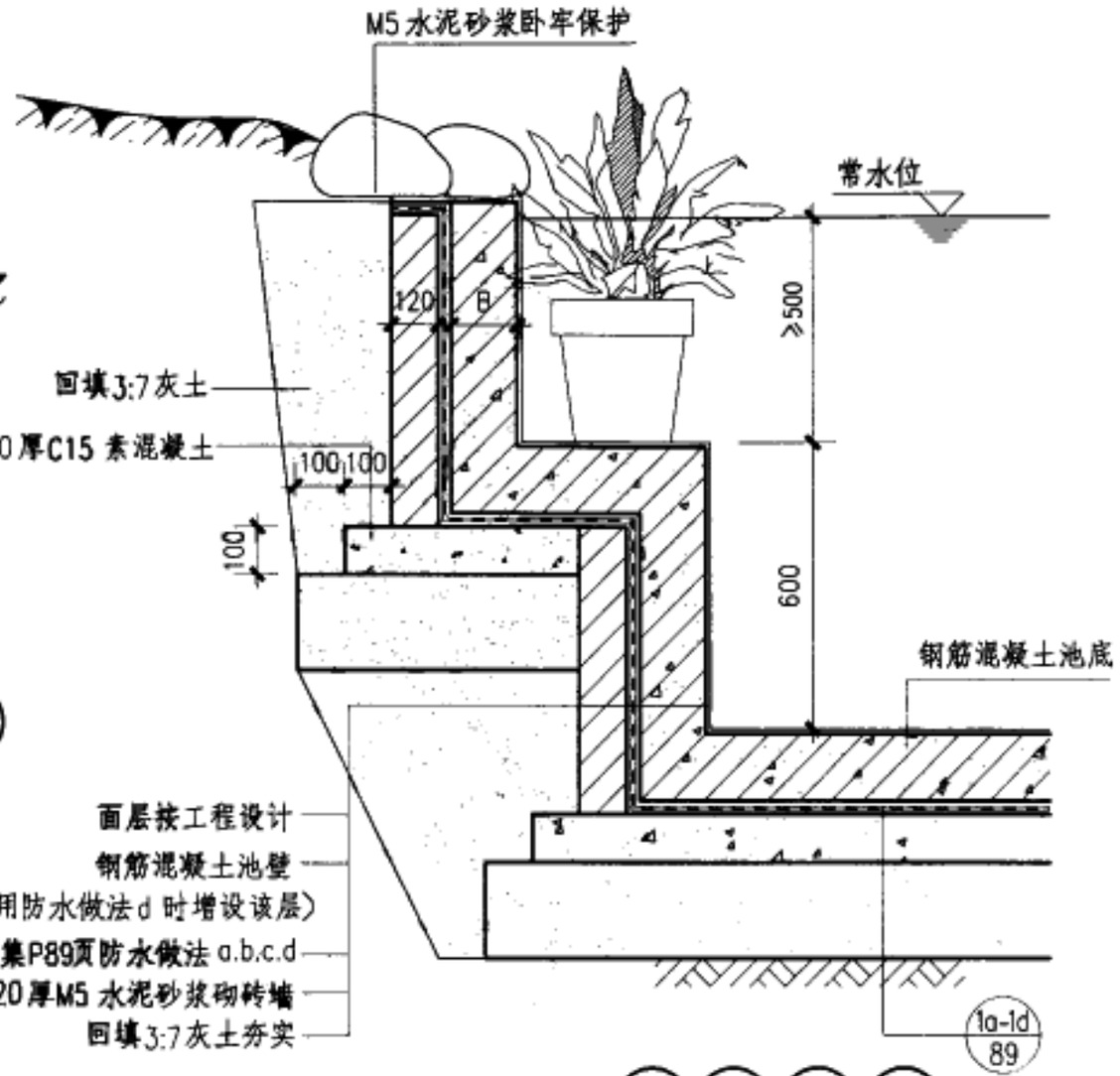
注：1. A 按工程设计。

2. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。3. 如地下水位高时，回填部分采用级配砂石。

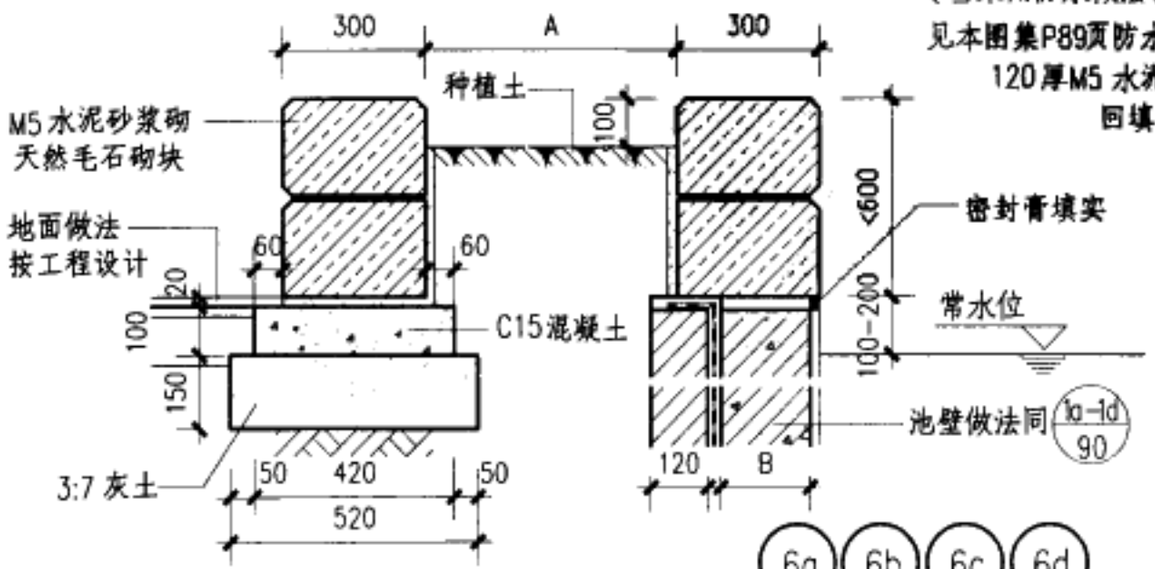
池壁（一）				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	90



5



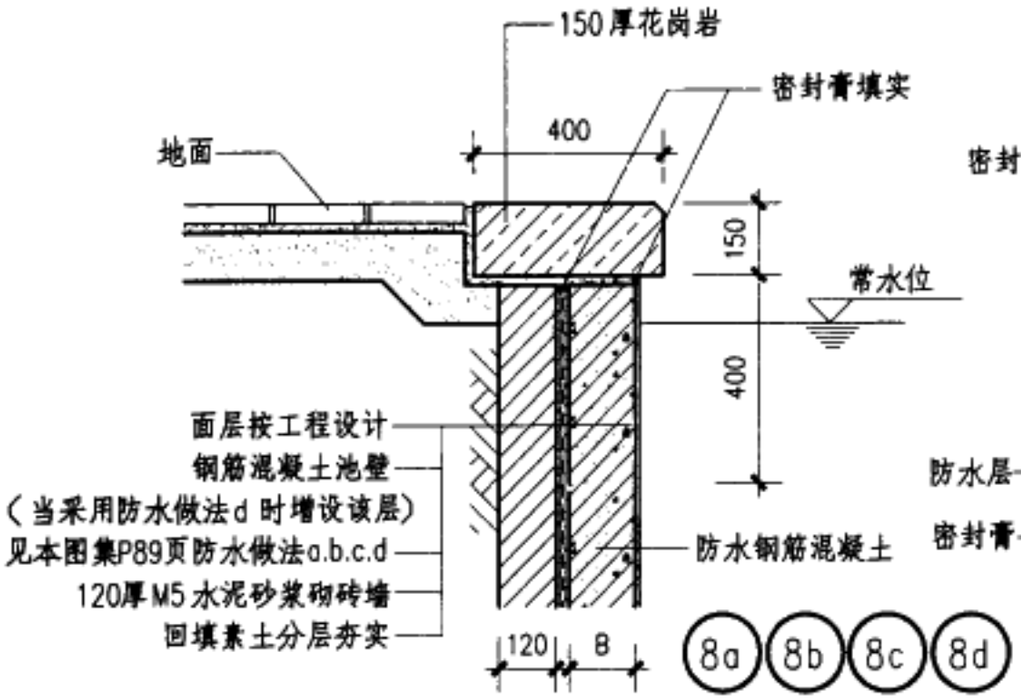
7a 7b 7c 7d

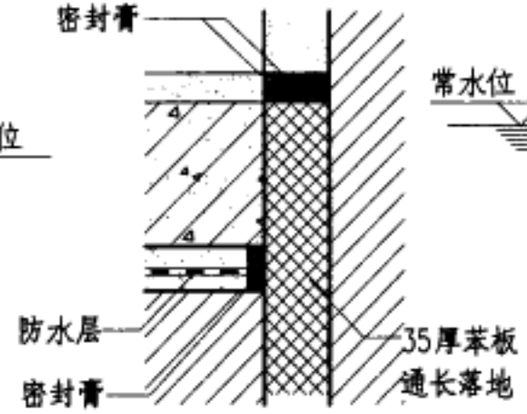


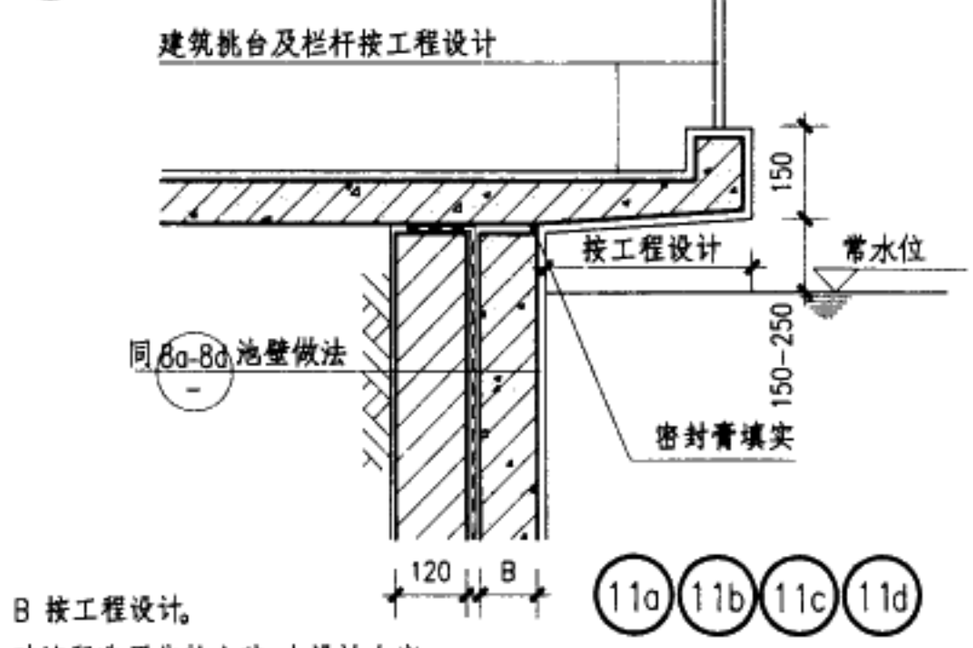
6a 6b 6c 6d

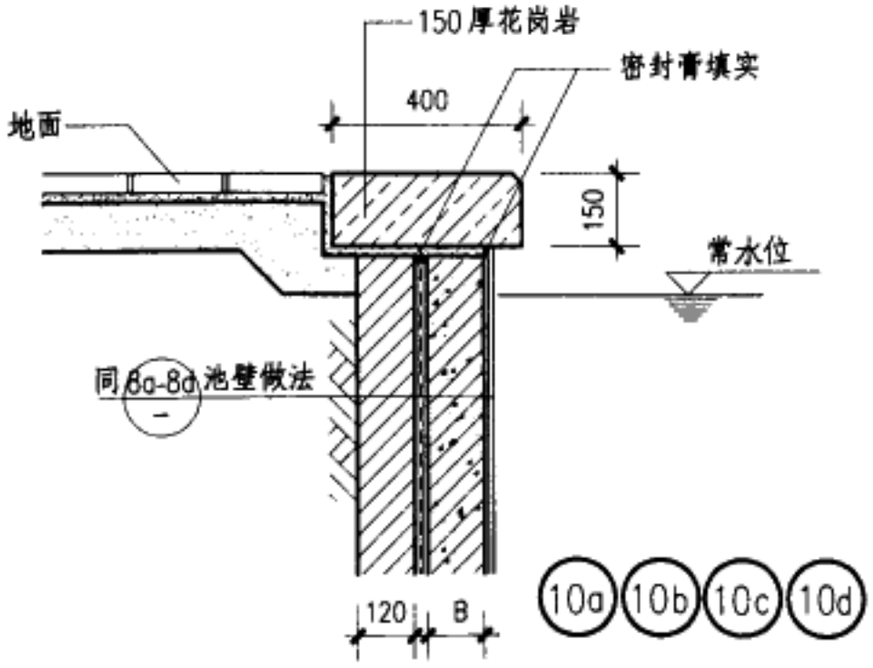
注：1. A,B 按工程设计。
2. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。
3. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。
4. 如地下水位高时，回填部分采用级配砂石。

池壁（二）				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	91





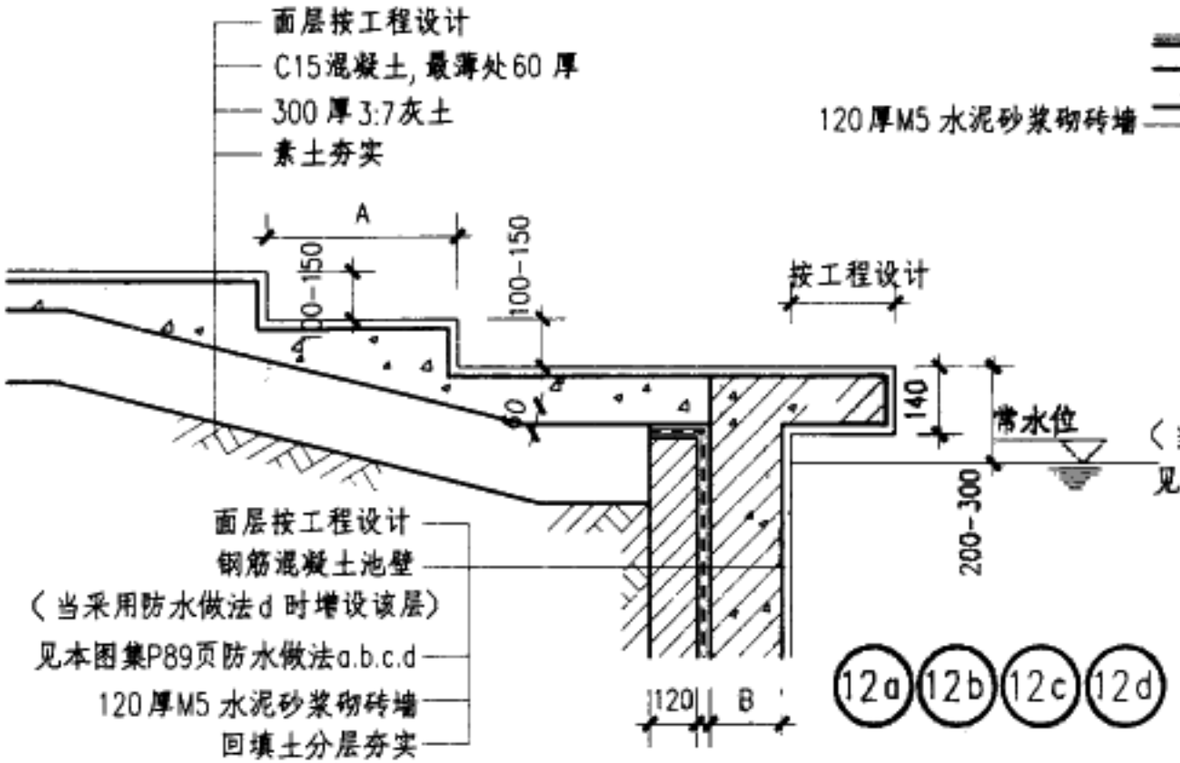




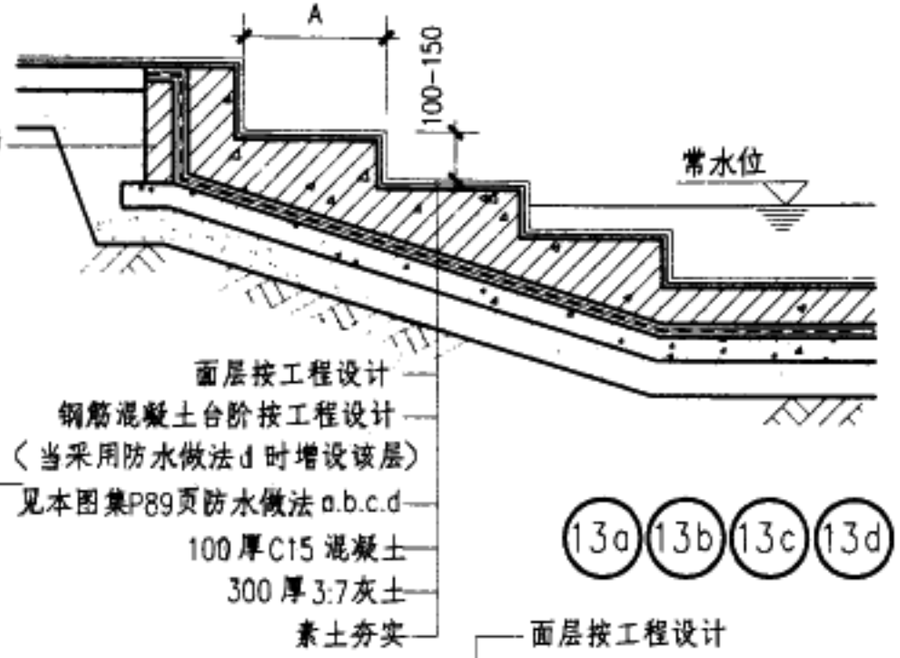
注：1. B 按工程设计。

2. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。

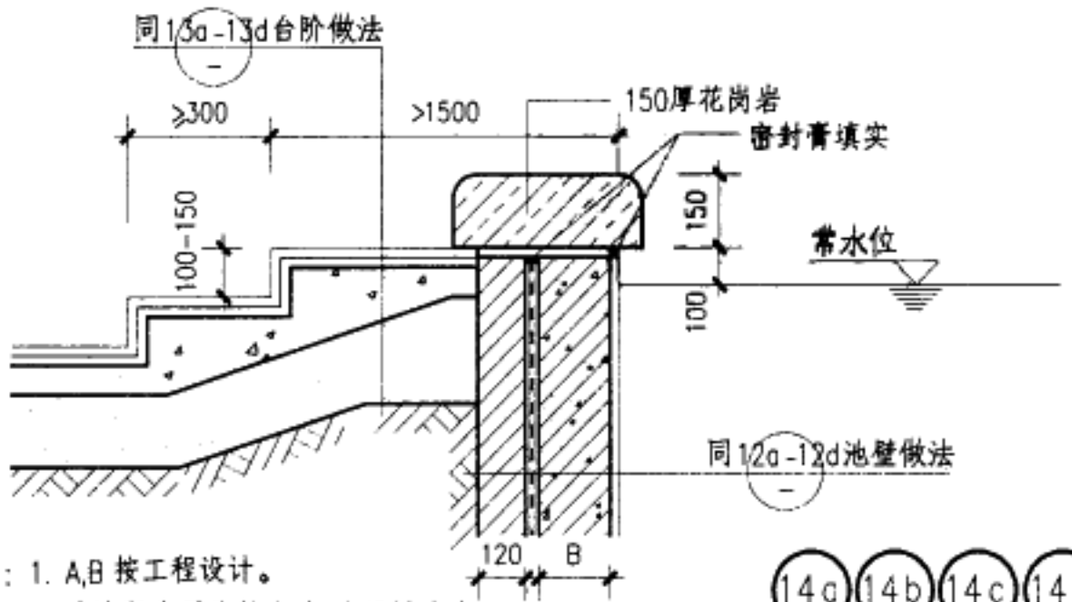
池壁（三）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	92



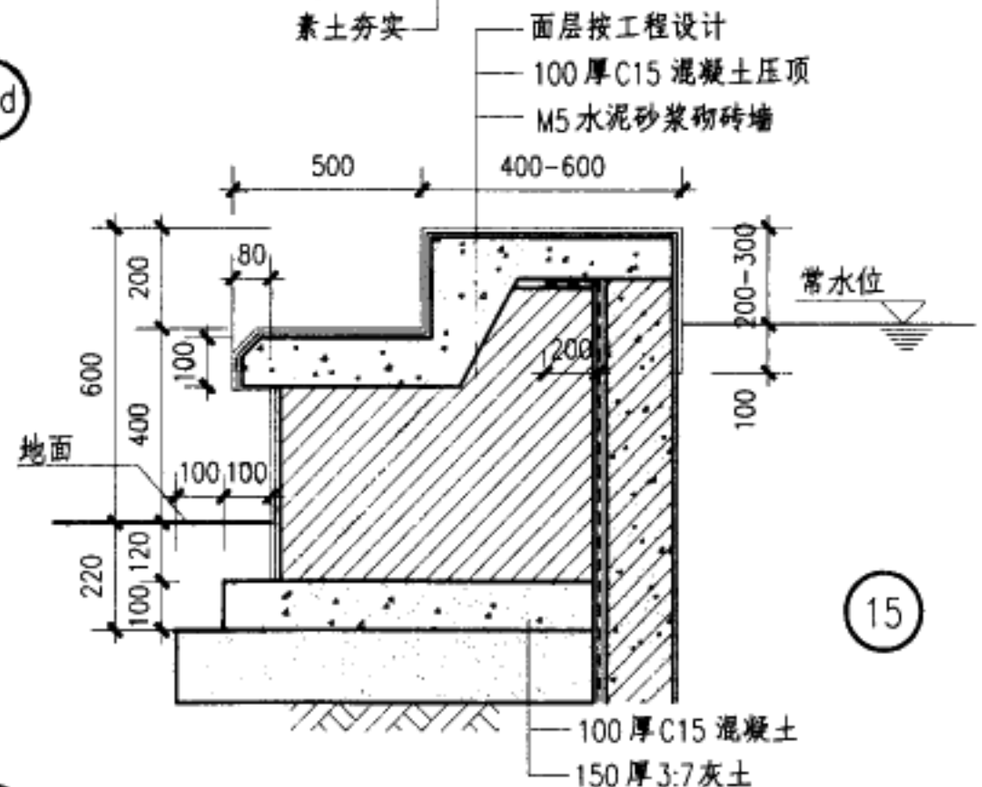
12a 12b 12c 12d



13a 13b 13c 13d



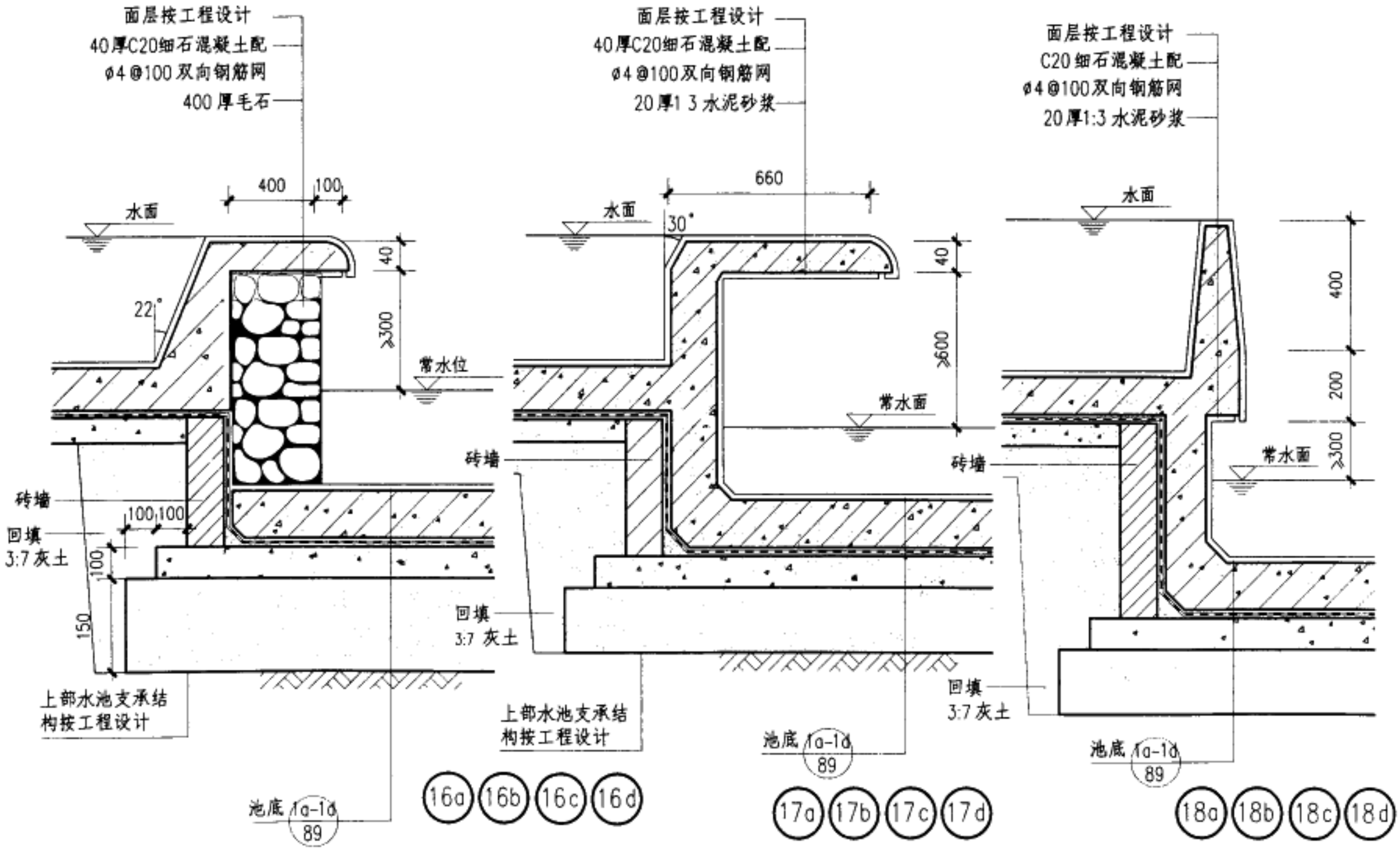
14a 14b 14c 14d



15

注：1. A,B 按工程设计。
2. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。
3. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 碎石三合土。
4. 如地下水位高时，回填部分采用级配砂石。

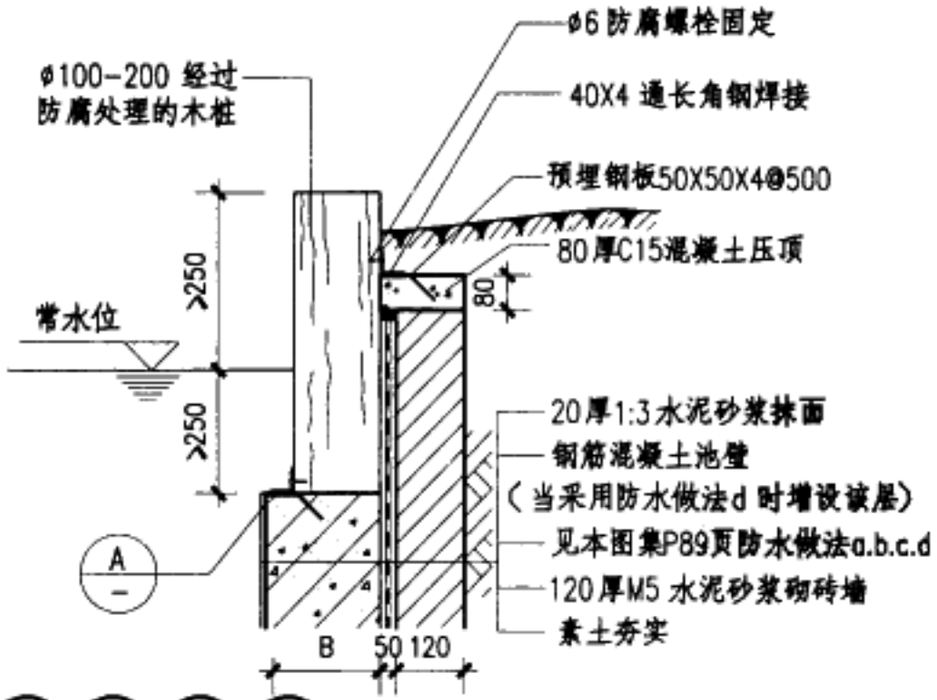
池壁（四）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	93



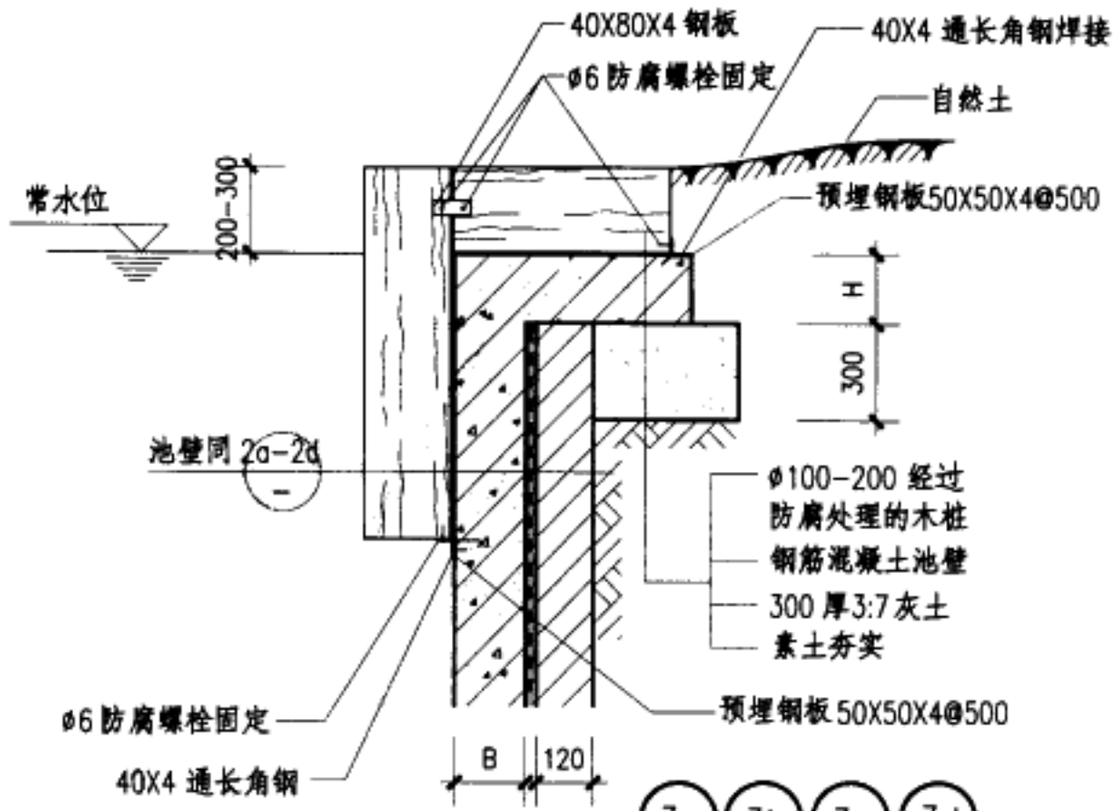
注：1. 砖墙所选用的非粘土砖，由设计人定。

2. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。

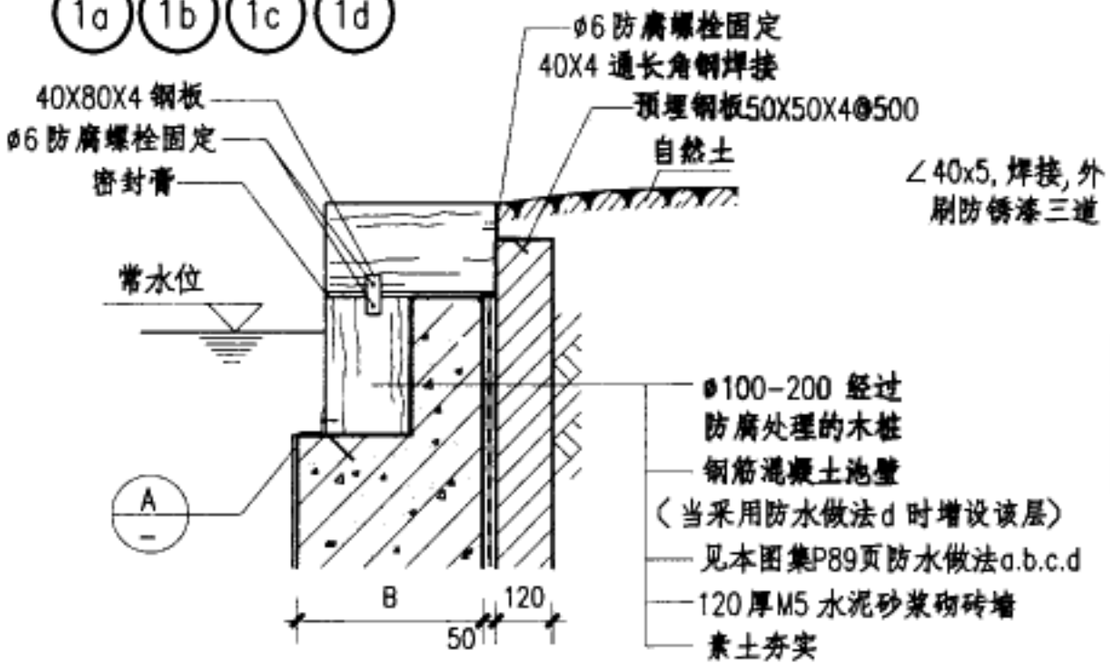
池壁（五）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	94



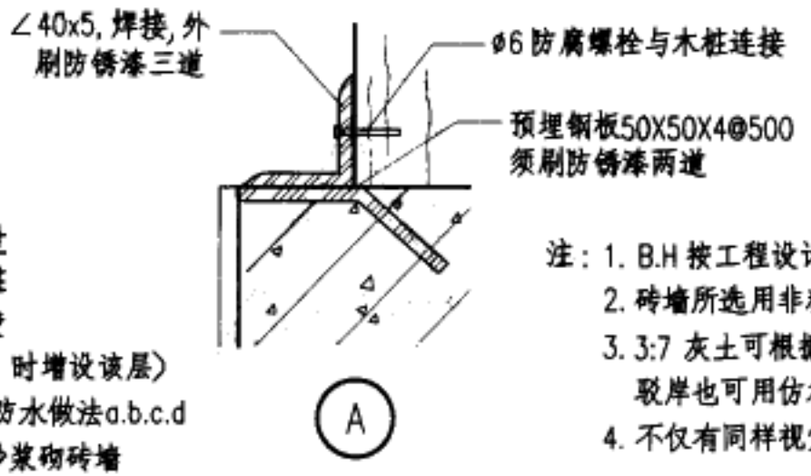
1a 1b 1c 1d



3a 3b 3c 3d

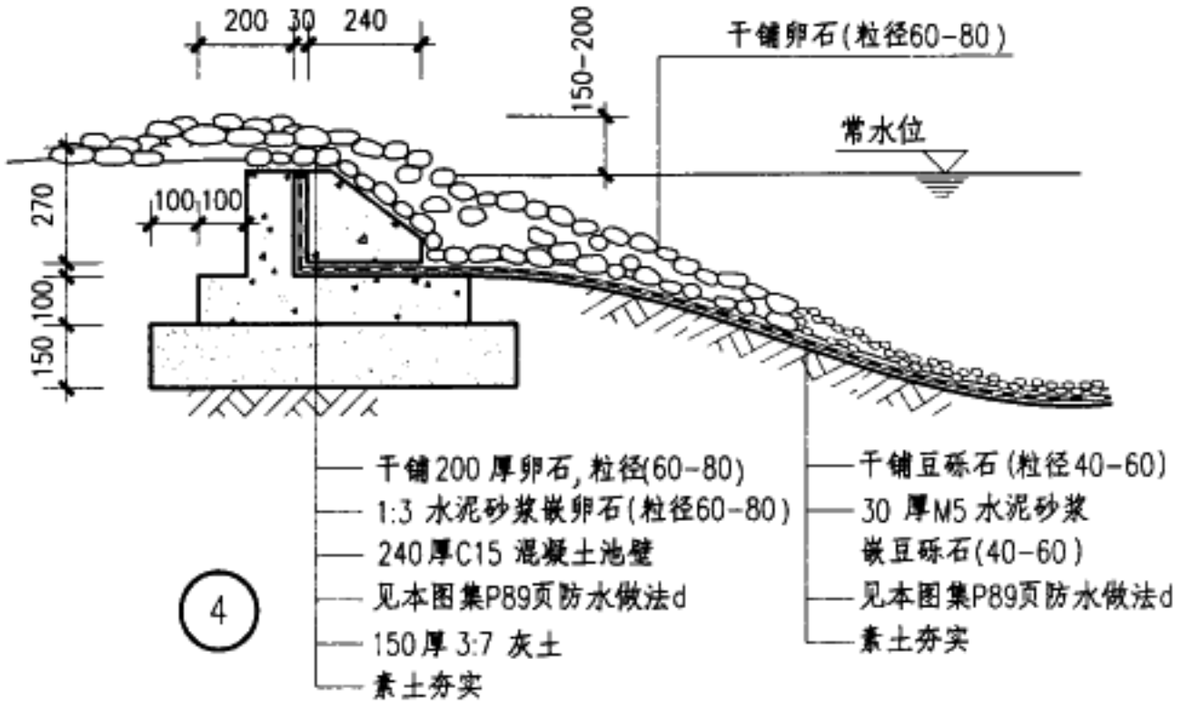


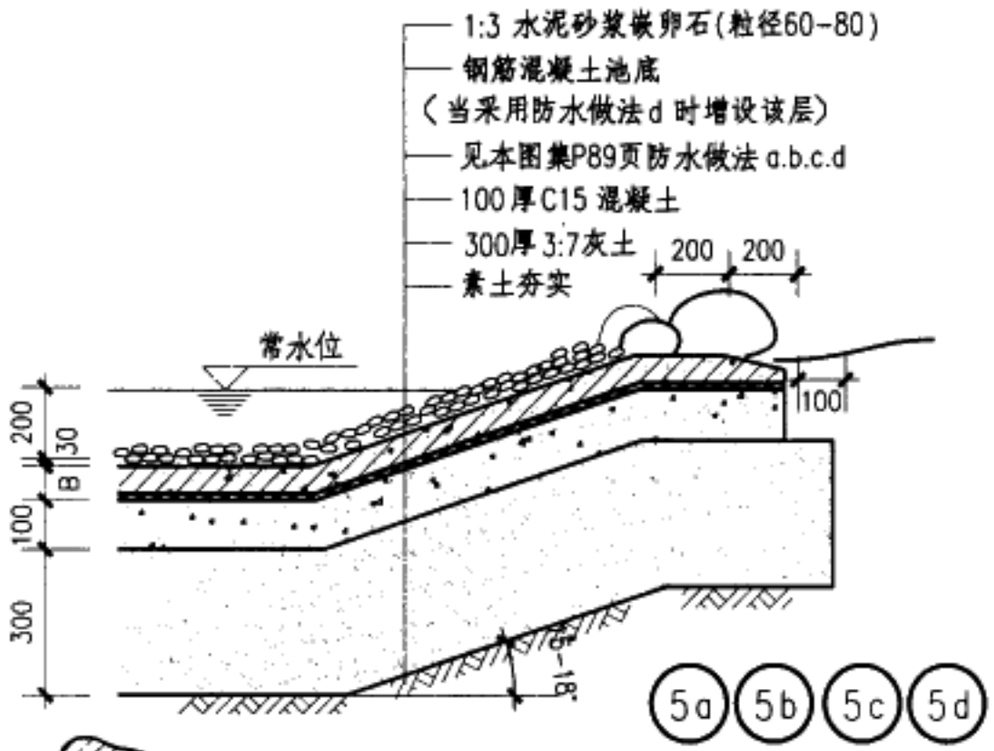
2a 2b 2c 2d

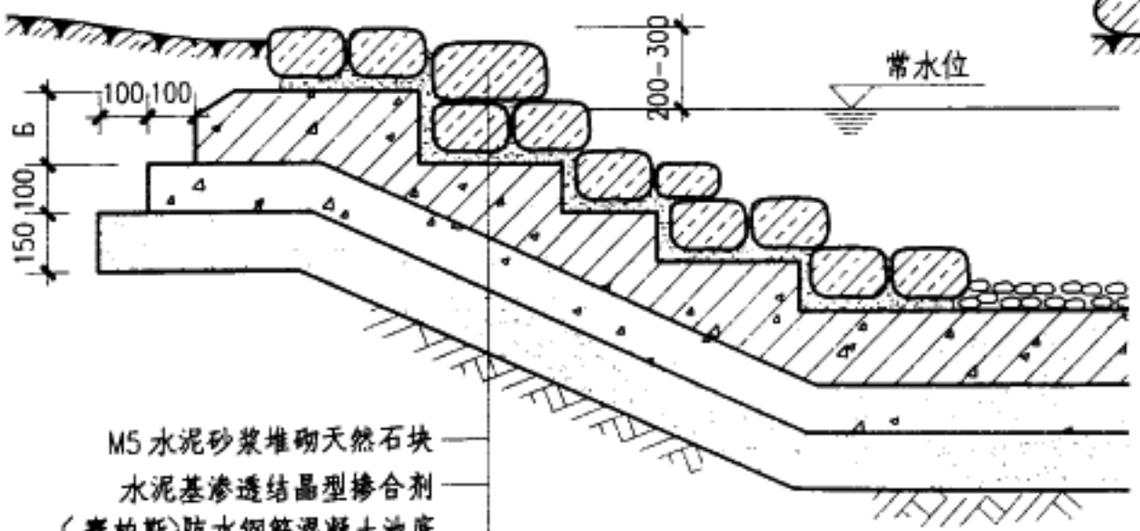


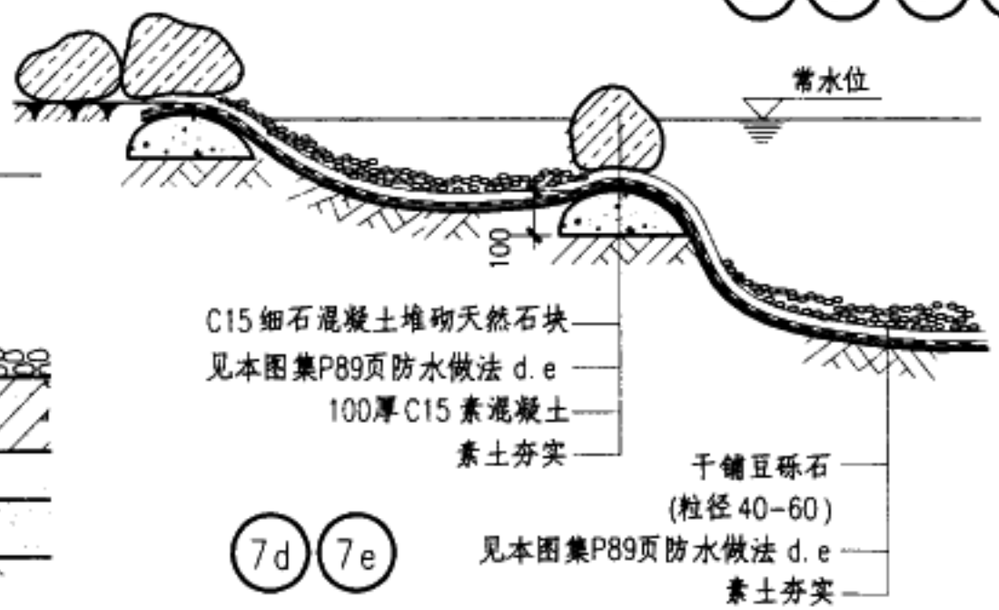
注：1. B.H 按工程设计定。
2. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。
3. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土
驳岸也可用仿木的混凝土结构来代替木材。
4. 不仅有同样视觉效果，且经久耐用。

驳岸（一）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	95



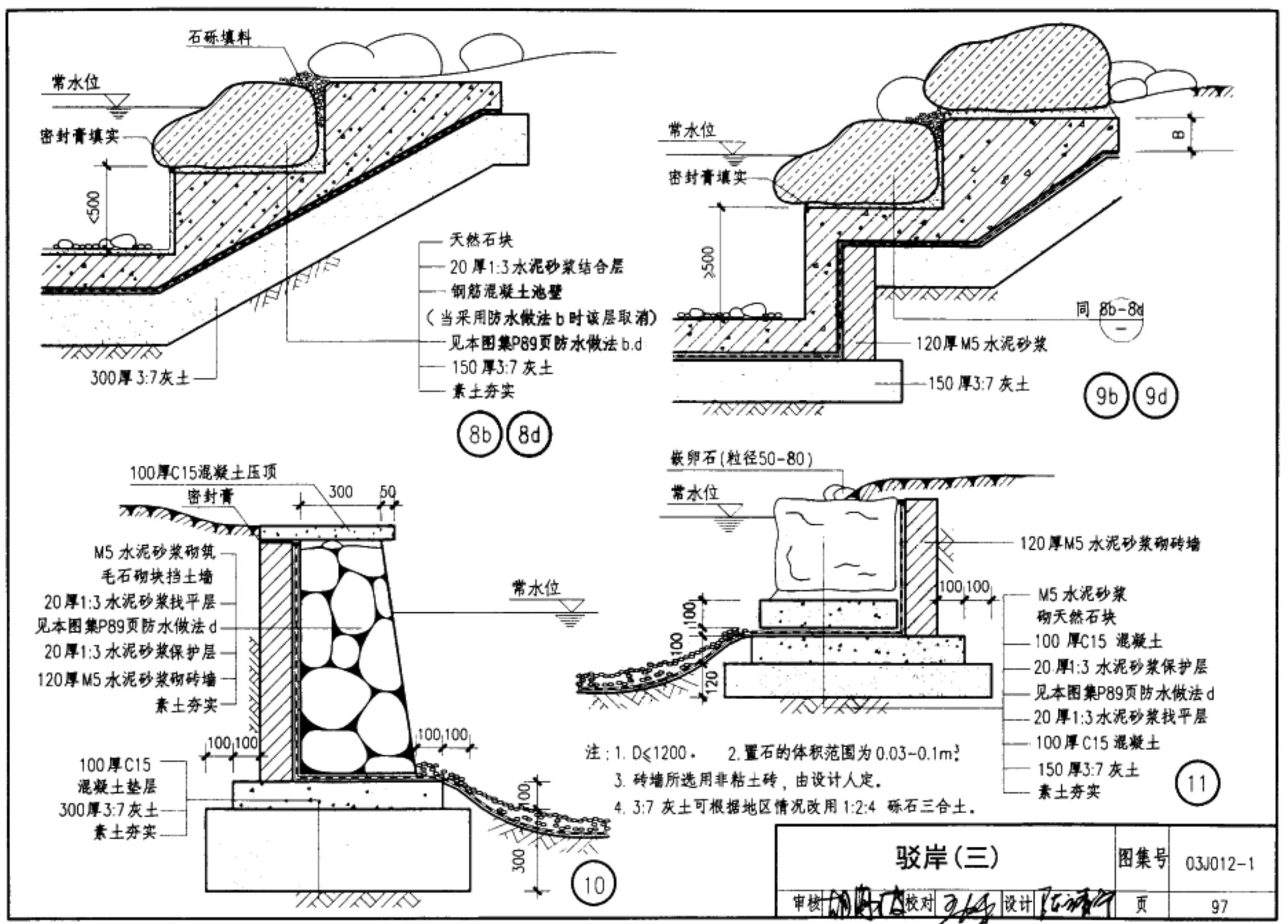






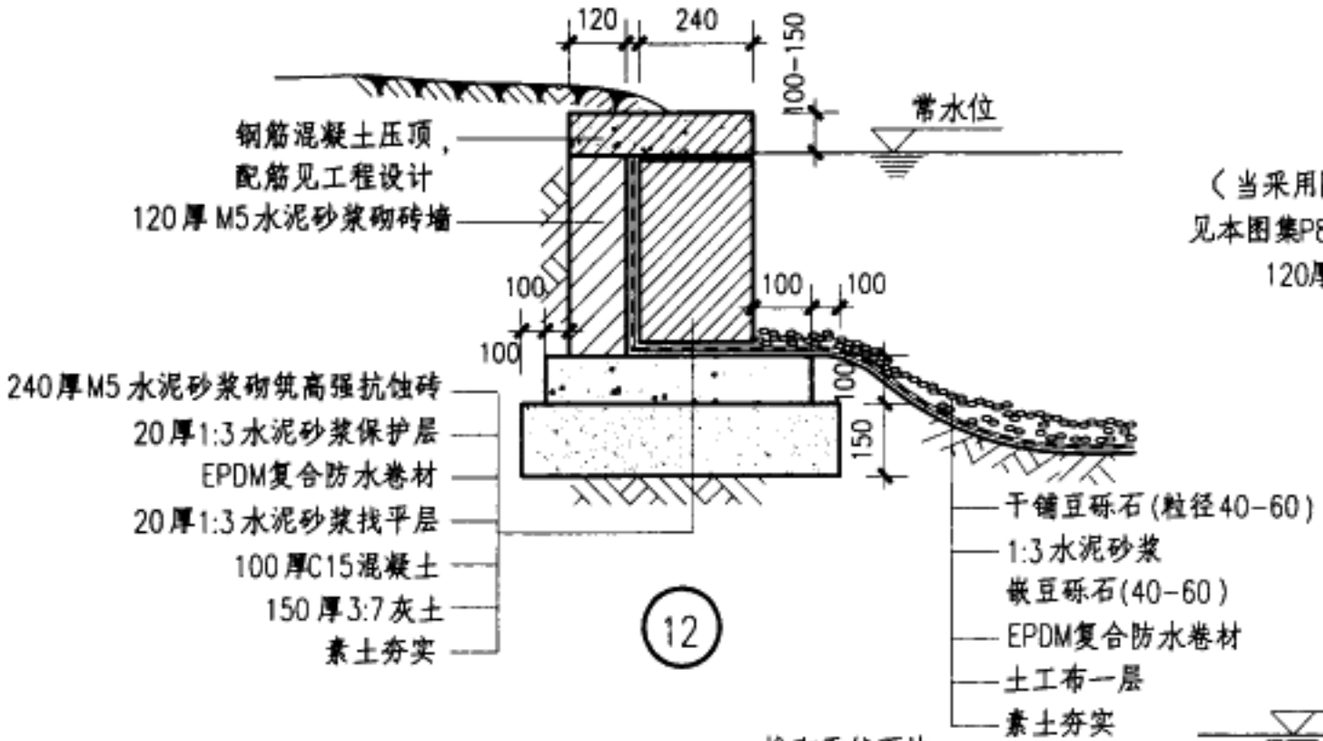
注：1. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。
2. B 按工程设计。

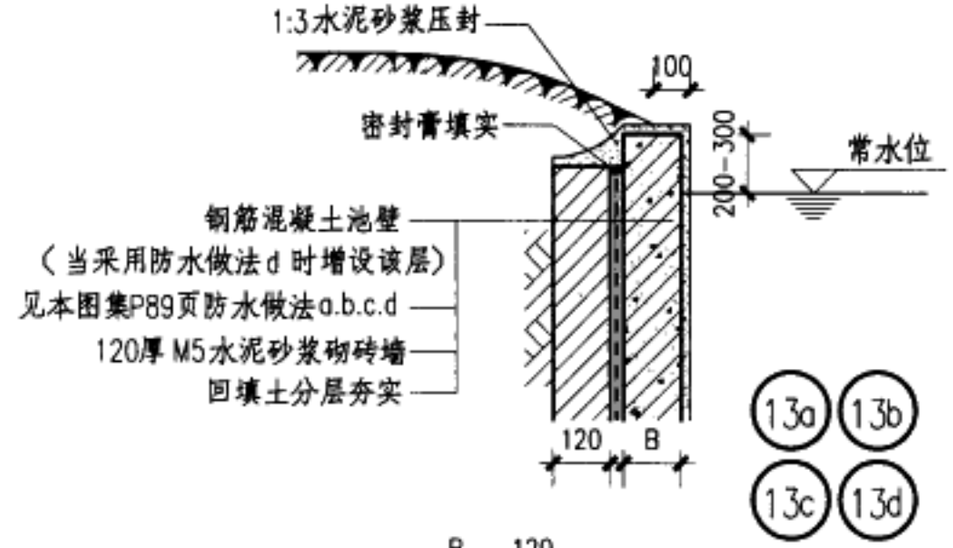
驳岸(二)	图集号	03J012-1
审核 胡阳波 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	96

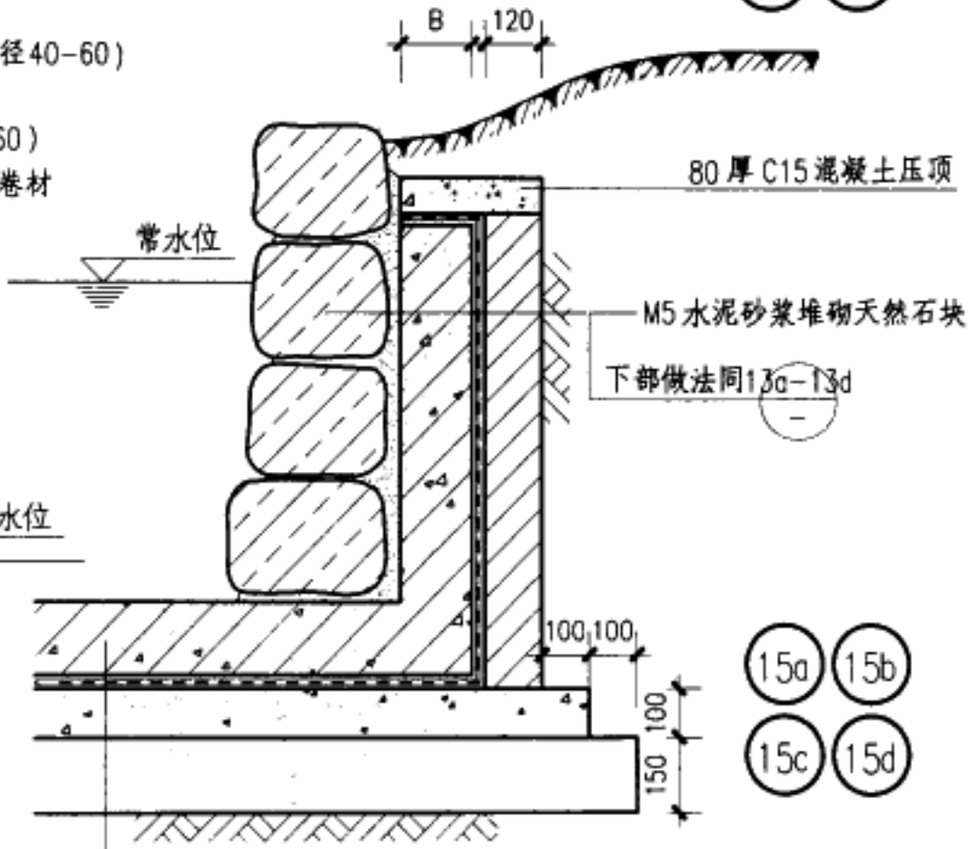


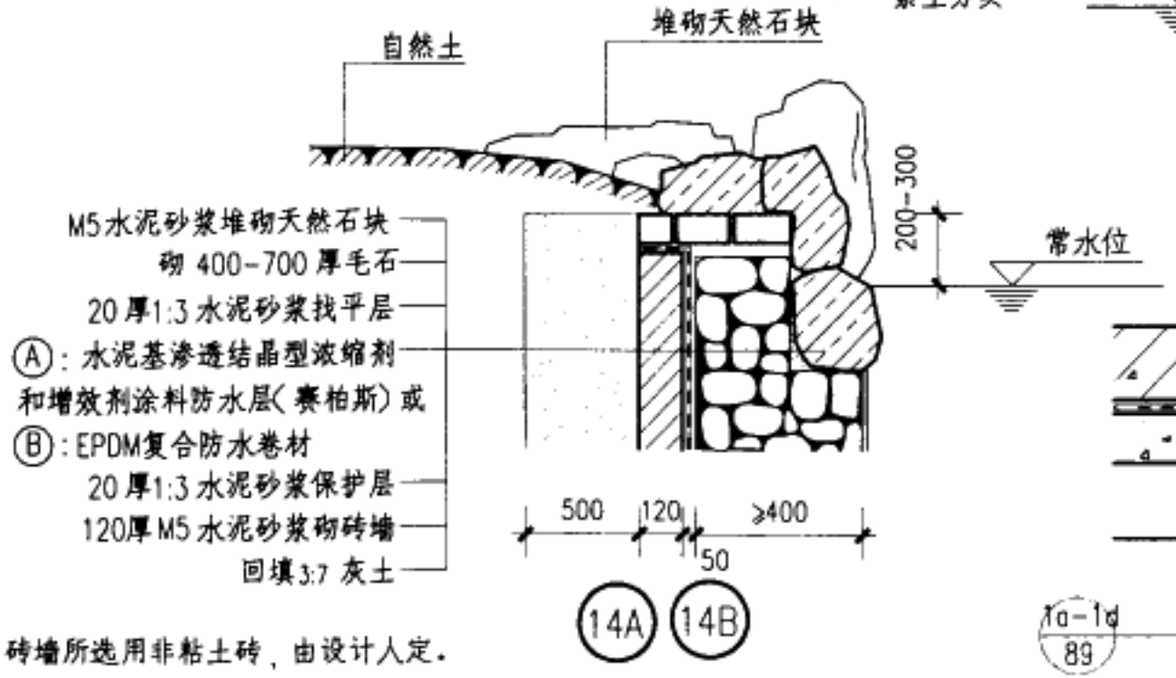
注：1. D≤1200。 2. 置石的体积范围为0.03-0.1m³。
3. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。
4. 3:7灰土可根据地区情况改用1:2:4砾石三合土。

驳岸（三）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	97





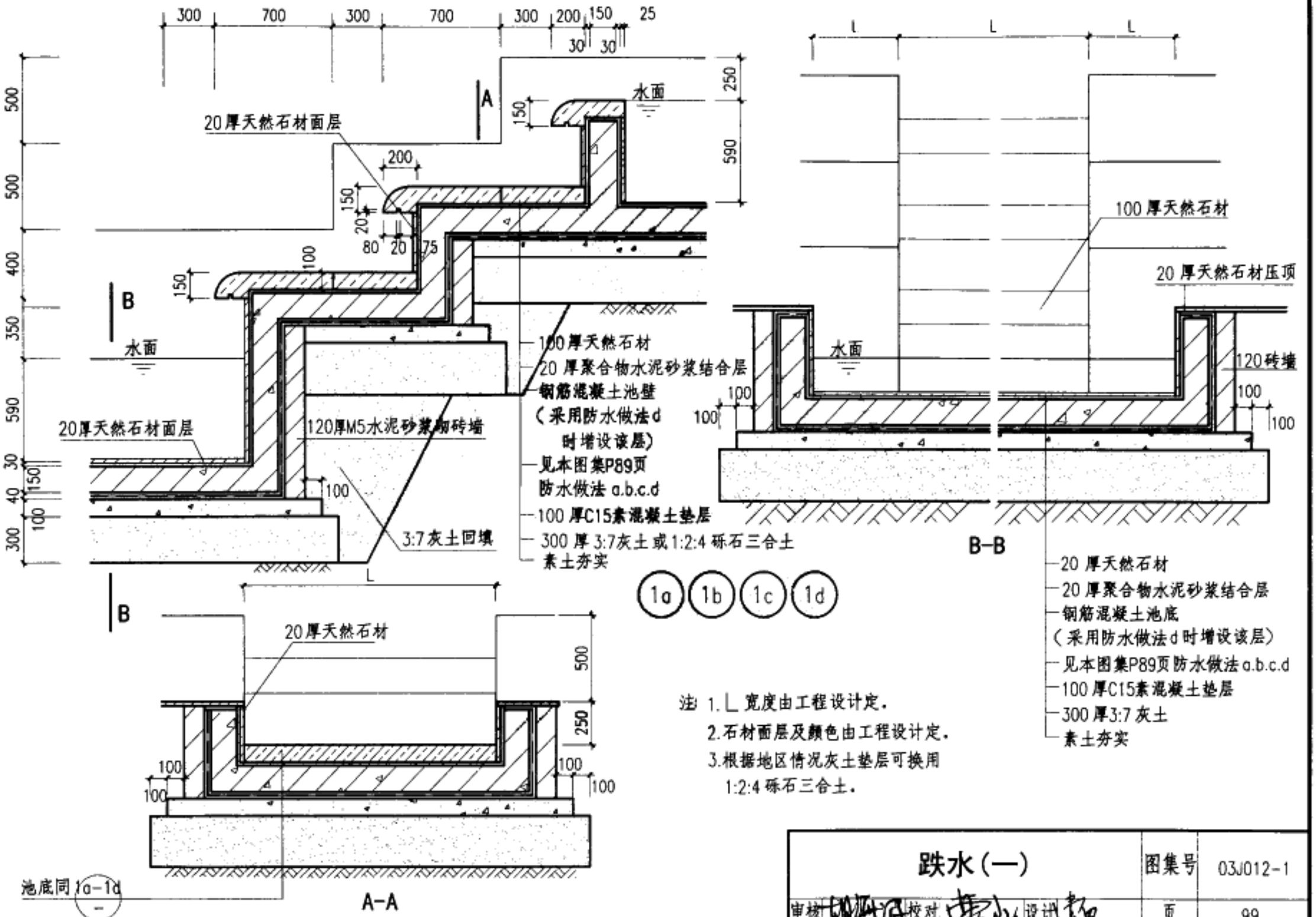




注：1. 砖墙所选用非粘土砖，由设计人定。

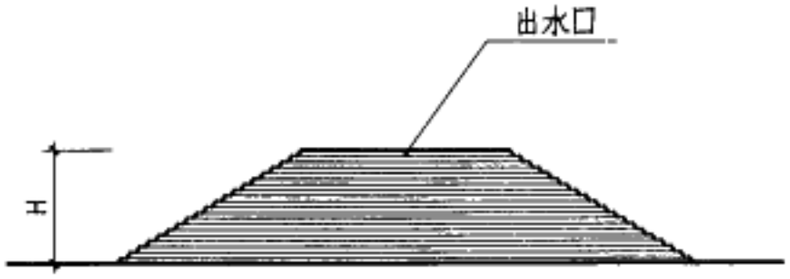
2. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。

驳岸（四）	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	98

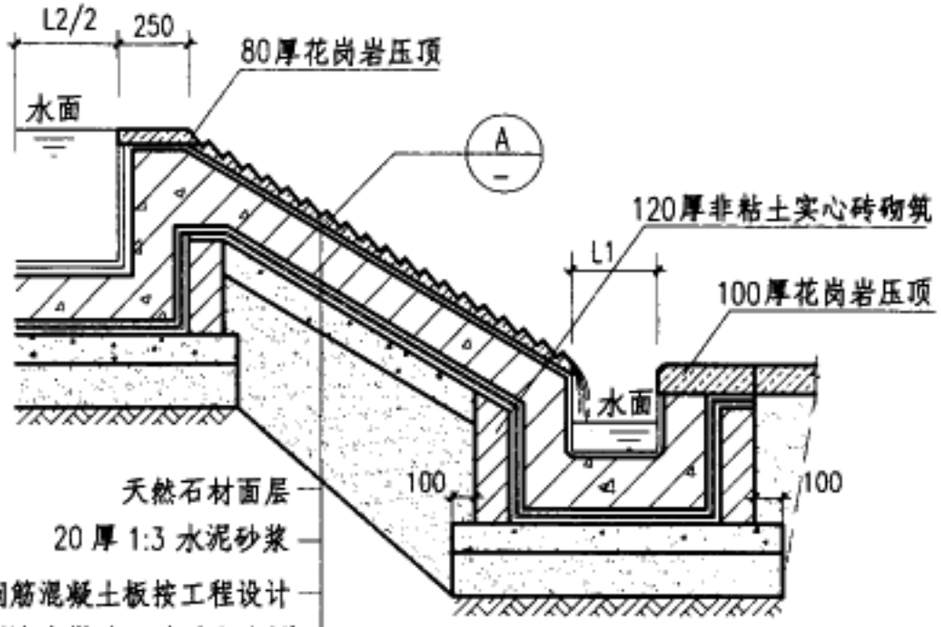


注：1. L 宽度由工程设计定。
2. 石材面层及颜色由工程设计定。
3. 根据地区情况灰土垫层可换用1:2:4砾石三合土。

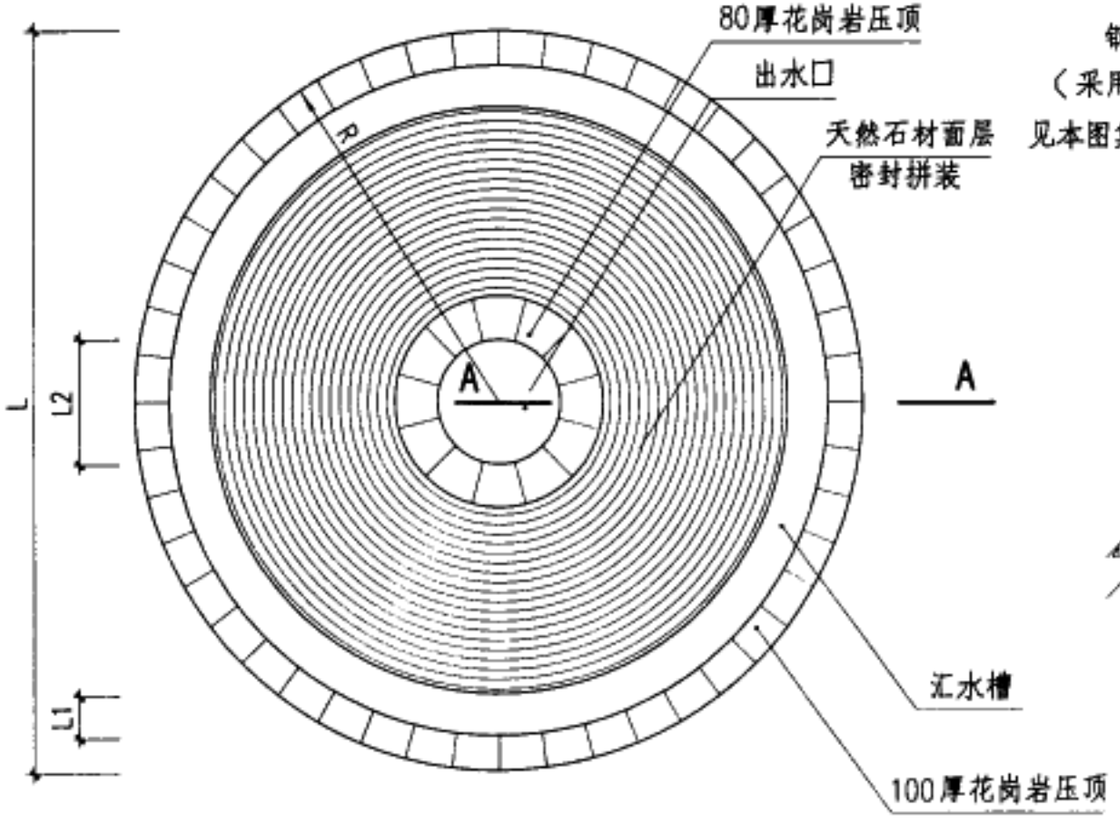
跌水（一）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	99



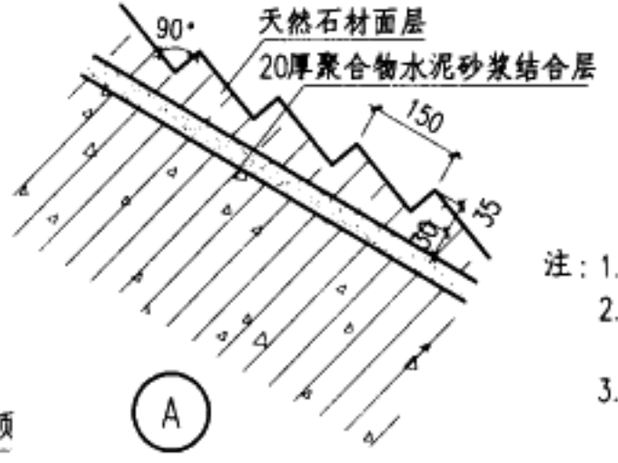
2a 2b 2c 2d 立面



A–A

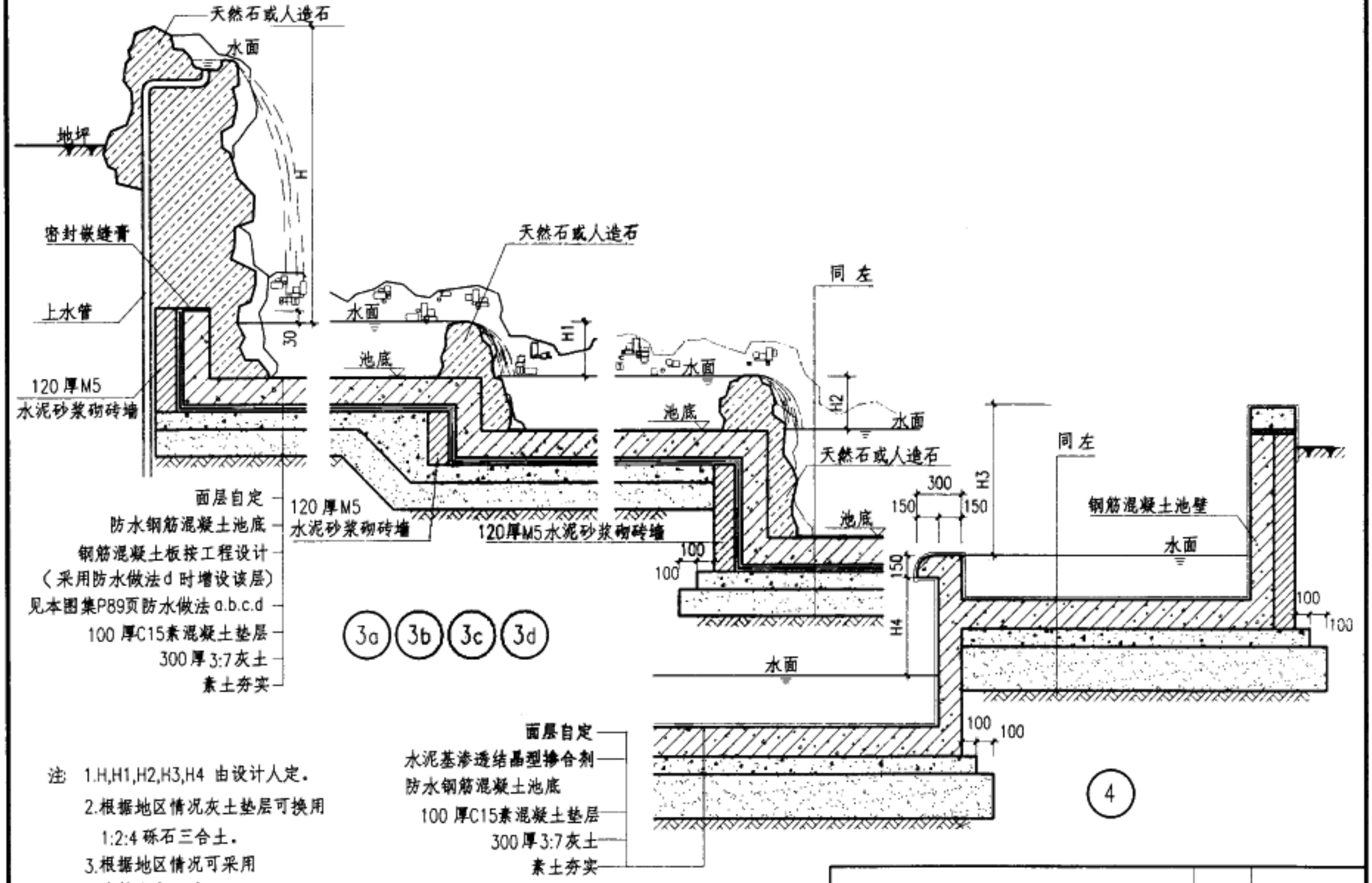


2a 2b 2c 2d 平面



注：1. H.L.L1.L2 由设计人定。
2. 根据地区情况灰土垫层可换用1:2:4砾石三合土。
3. 泄水口与溢水口另见工程设计。

跌水（二）	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	100

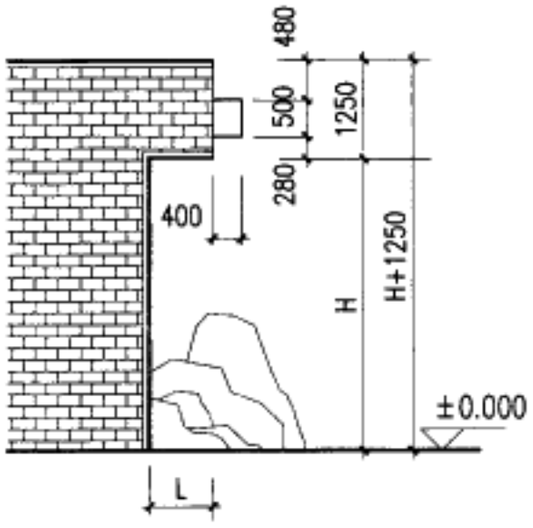


注：1.H,H1,H2,H3,H4 由设计人定。

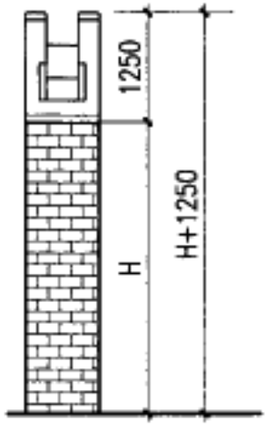
2.根据地区情况灰土垫层可换用 1:2:4 砾石三合土。

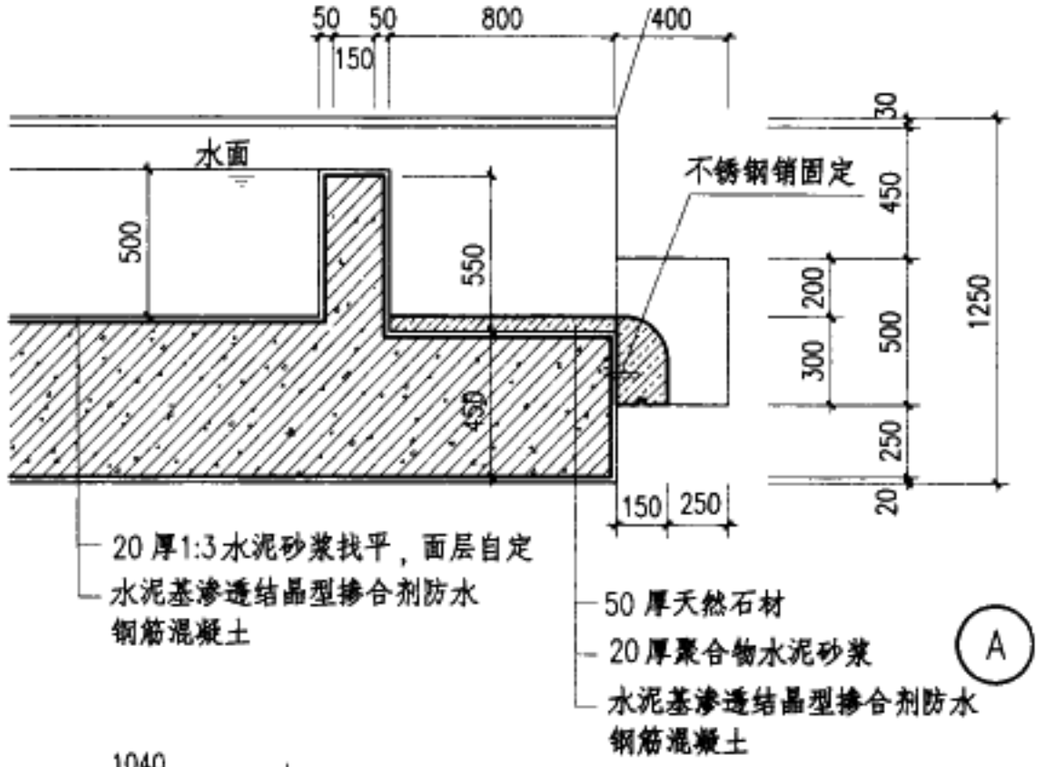
3.根据地区情况可采用非粘土实心砖。

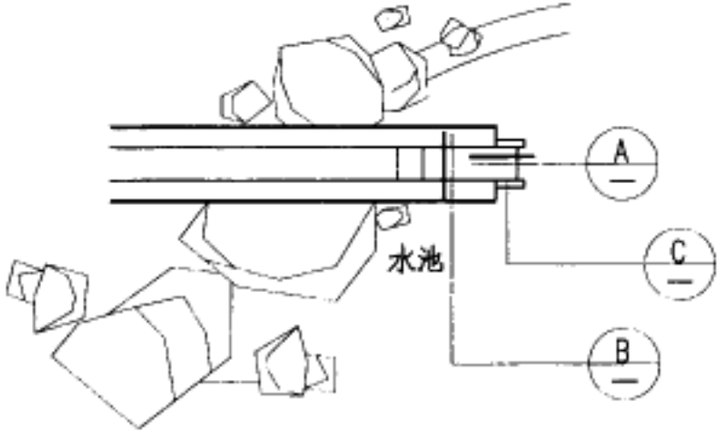
跌水（三）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	101



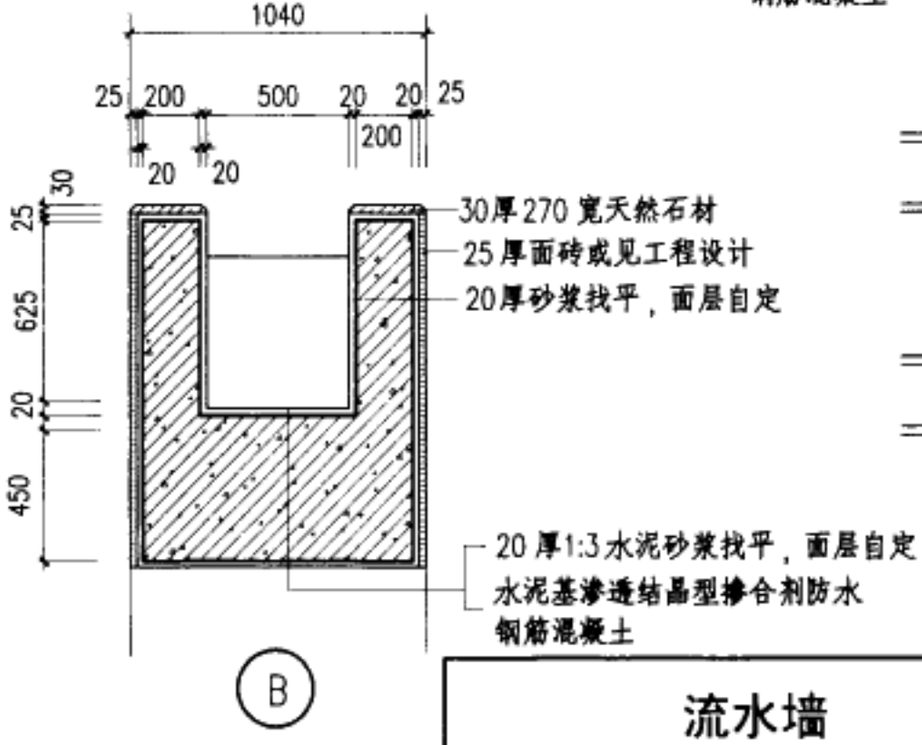
立面

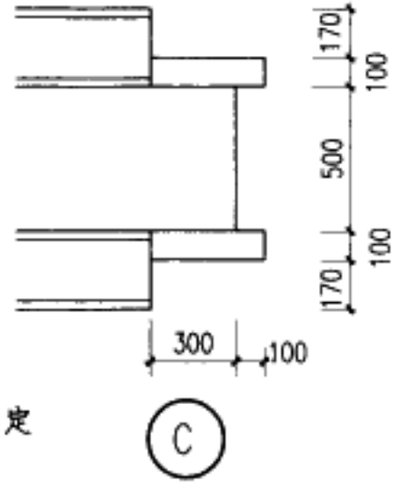






平面

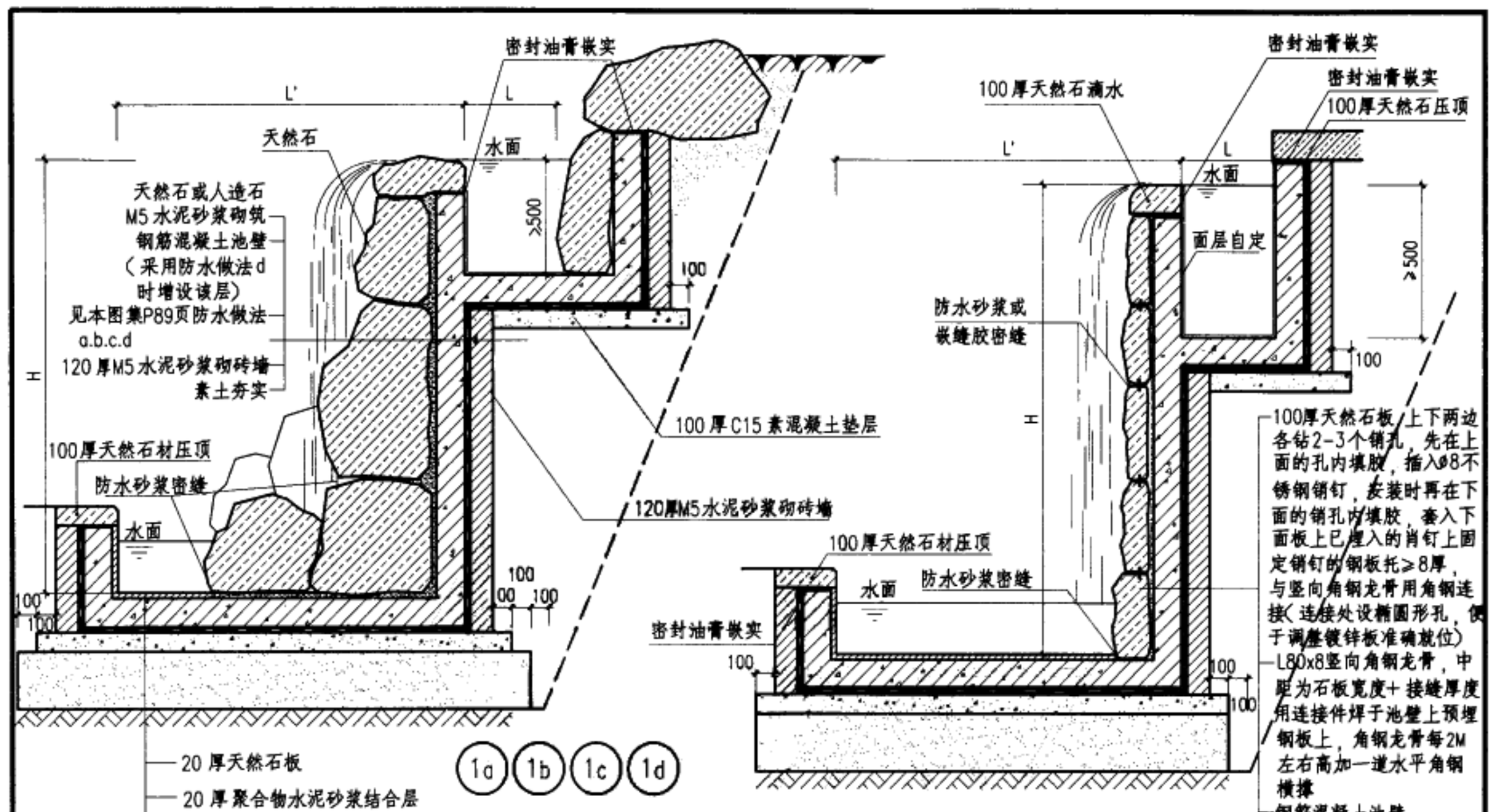




注：1. 流水墙基础及墙体做法详见工程设计。

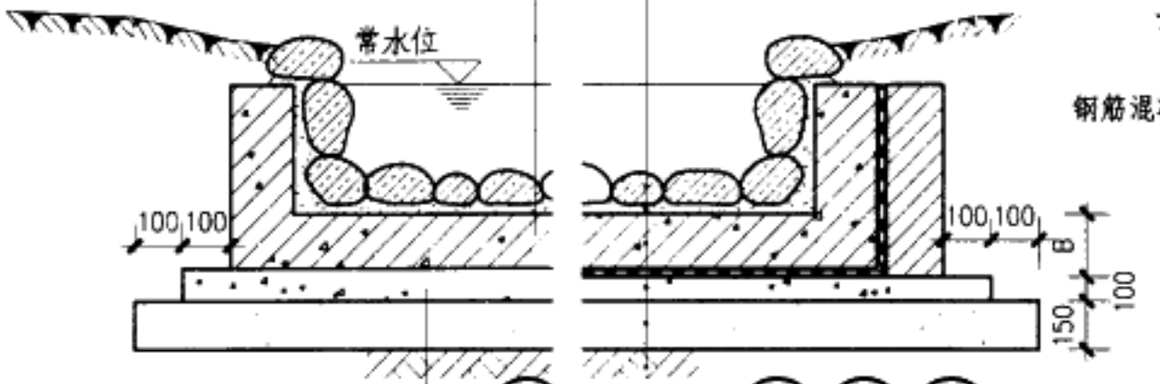
2. H.L 具体尺寸由工程设计定。

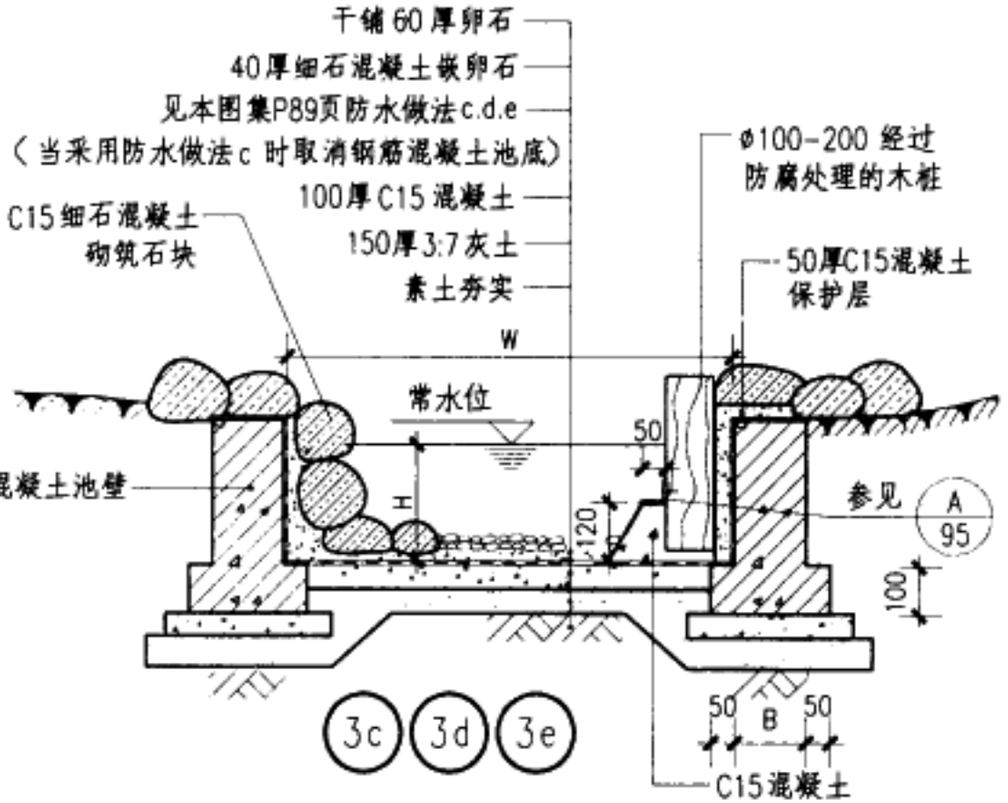
流水墙	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	102

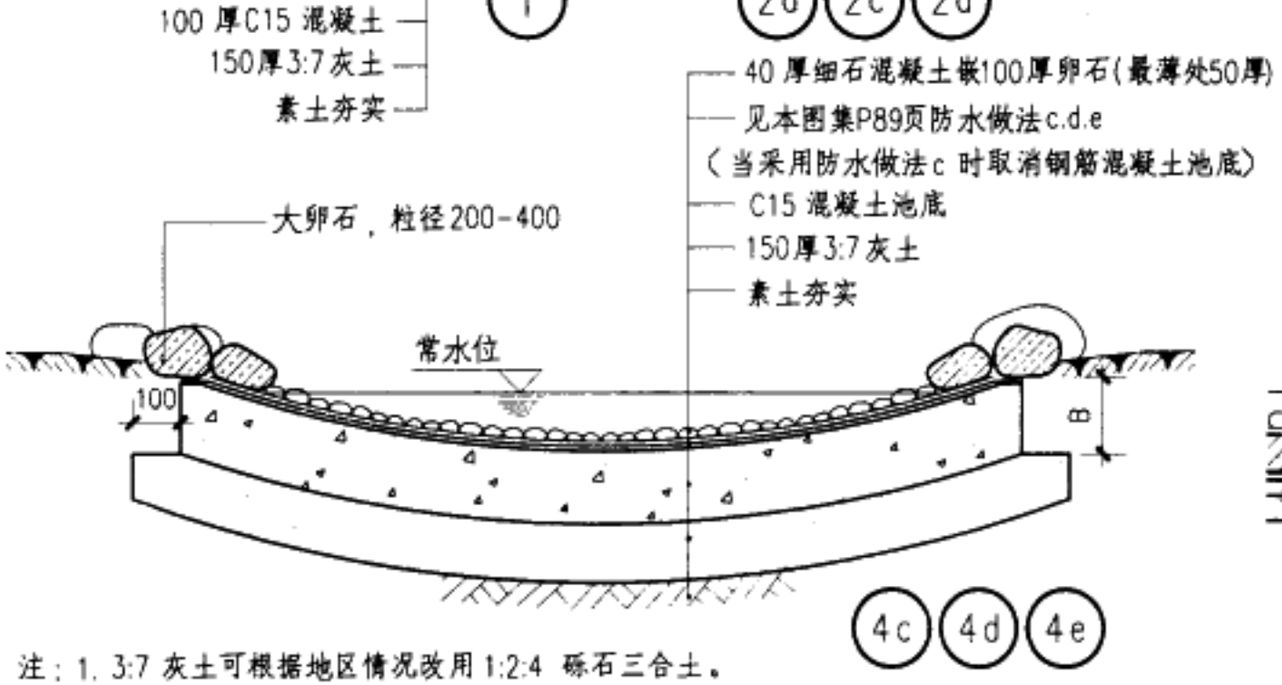


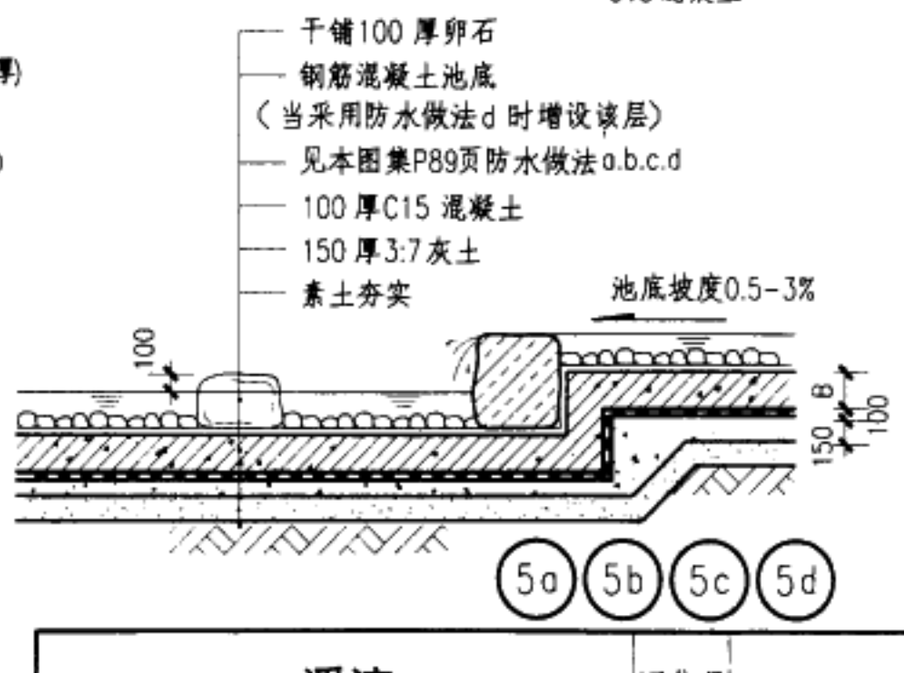
注：1. H.L 由设计人定，H 限高2.5米。
2. ② 池底做法与 ① 同。
3. 根据地区情况灰土垫层可换用 1:2:4 砾石三合土。
4. 非粘土实心砖。
5. 防水层尽端用嵌缝膏封闭。
6. 所有角钢、钢板托均应热镀锌或刷防锈漆。

瀑布				图集号	03J012-1
审核	刘振江	校对	王小	设计	张	页	103





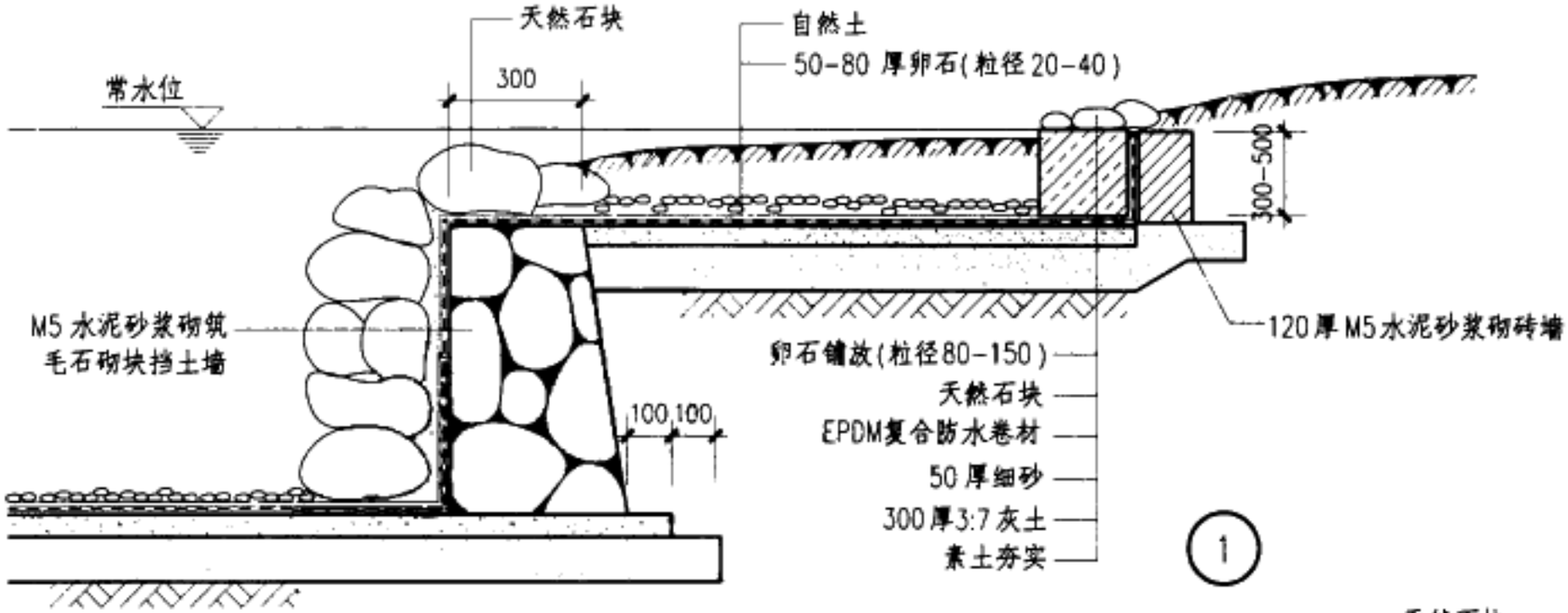




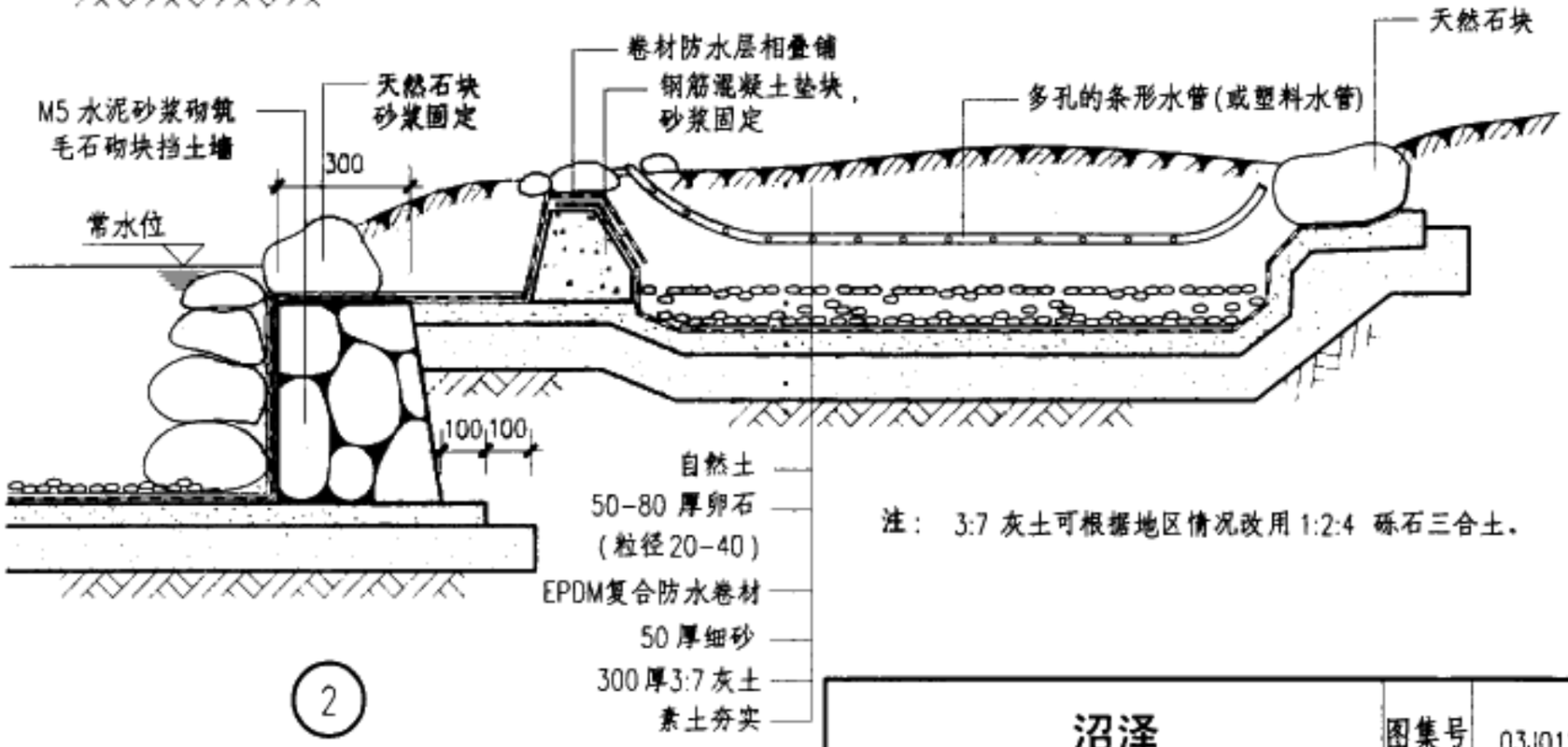
注：1. 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。
2. B.W.H 见工程设计。

溪流	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	104

在水生植物区较浅的一边构筑一个沼泽园。在水生植物区和沼泽园的中间用石块或砖块垒砌一道护墙，或用砂浆固定石块和砖块，然后培上100厚的园土。沼泽园的植 物可直接栽在园土中。但由于沼泽园的土壤营养成分会渗透到池塘之中，从而使较小的花园池塘有可能会泛绿。

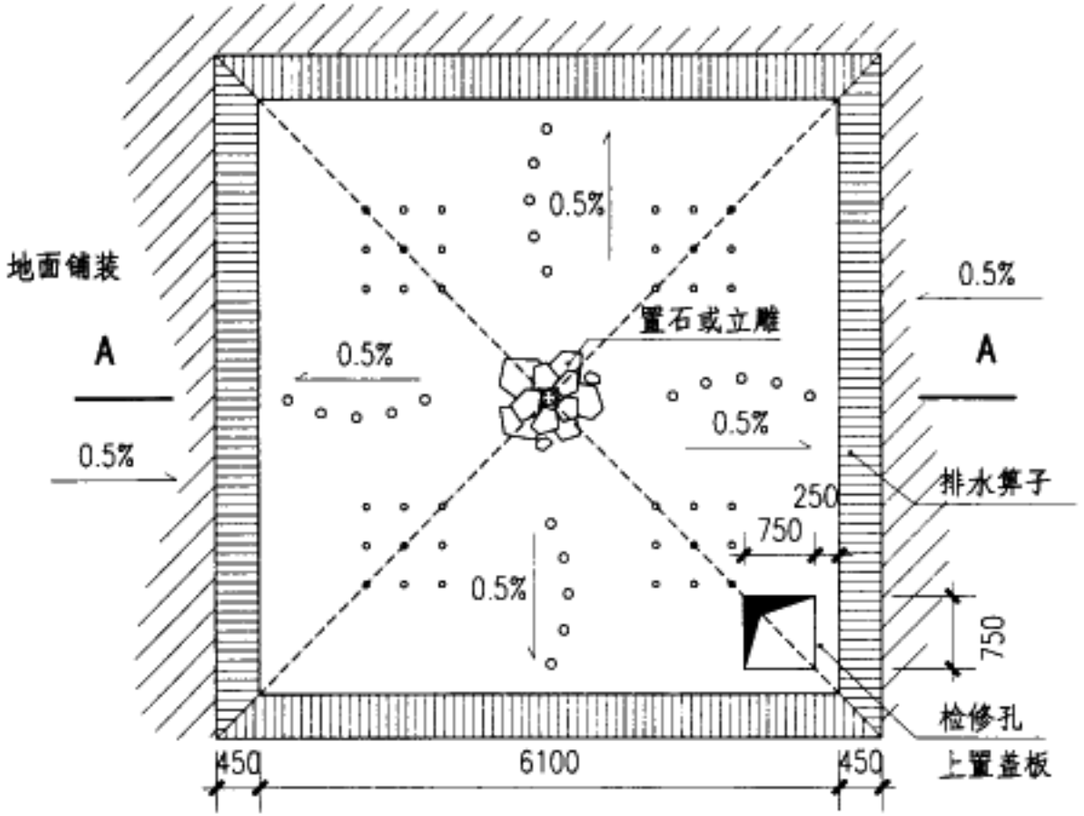


在紧靠池塘的地方可以单独构造的沼泽园，衬垫薄膜须拉到池塘的水位之上；
在构筑这种沼泽花园的时候，把一根多孔的条形水管或塑料水管插入沼泽之中，并在它的上端插一个塞子。当旱季来临时，拔掉塞子，接上一根水管，即可加水，并且不会破坏园土的表层。

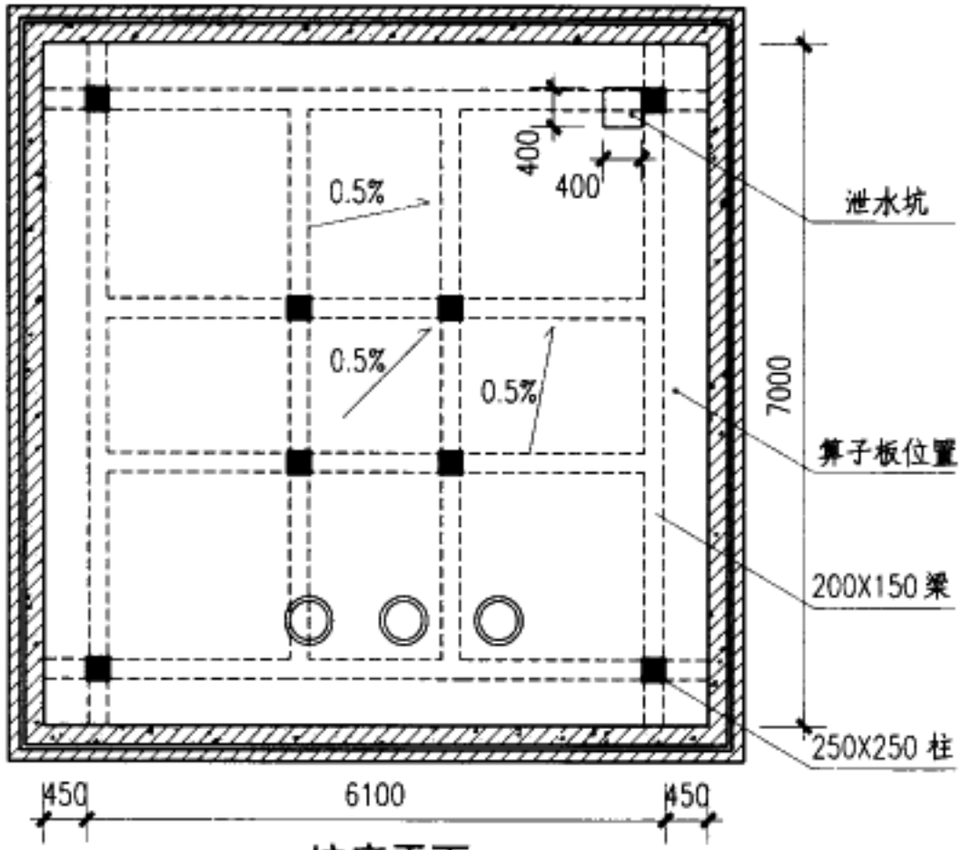


注： 3:7 灰土可根据地区情况改用 1:2:4 砾石三合土。

沼泽				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	105



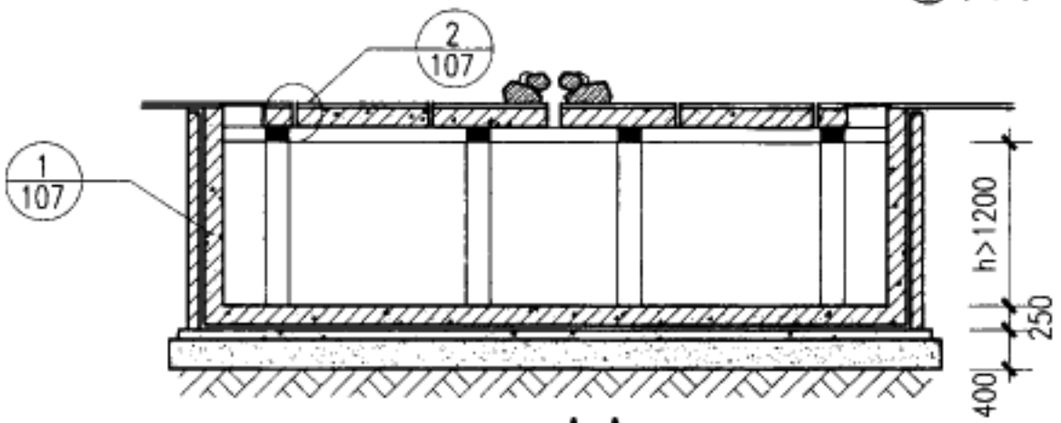
平面



坑底平面

○：潜水泵

立面

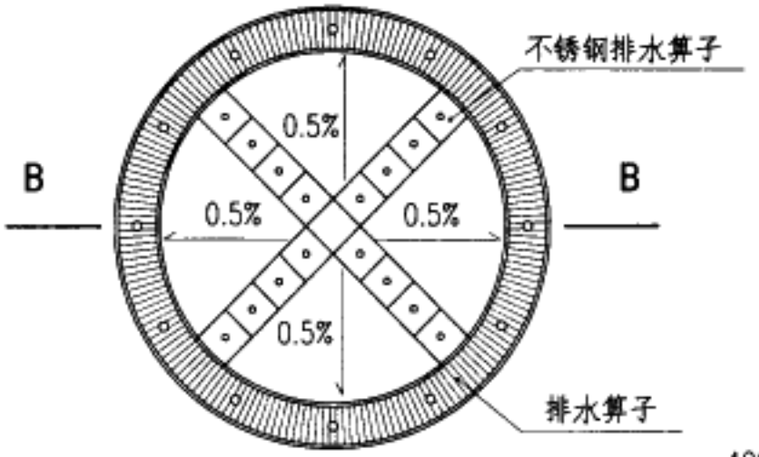


A-A

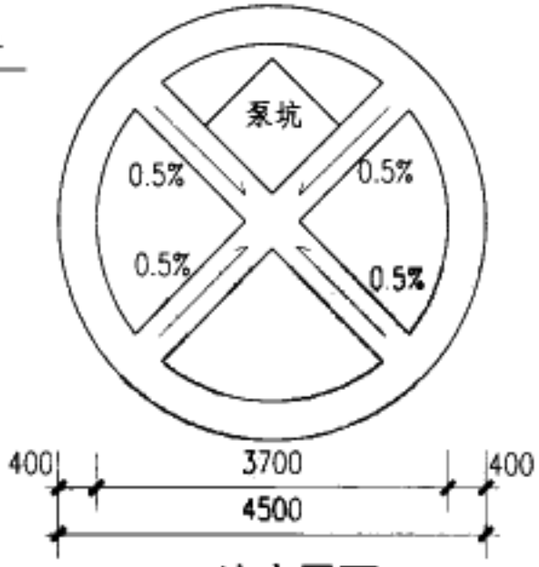
注：

1. 检修方式：设检修地沟和检修孔，适用于喷头布置较为复杂的旱喷泉。
2. 梁柱位置须避开喷头，具体结构做法由专业人员定。
3. 喷泉水量根据喷头数量及规格由专业人员确定。
4. 检修设施及溢水坑做法详见112、113 页。

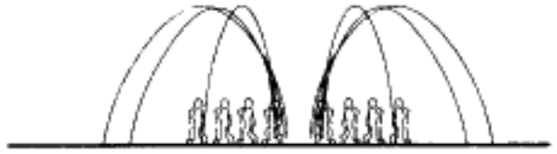
旱喷示例(一)				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	106



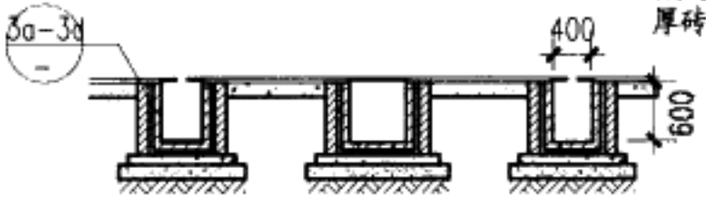
平面



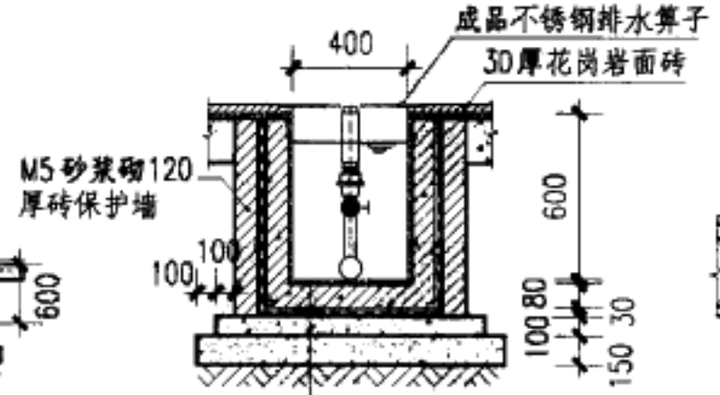
坑底平面



立面

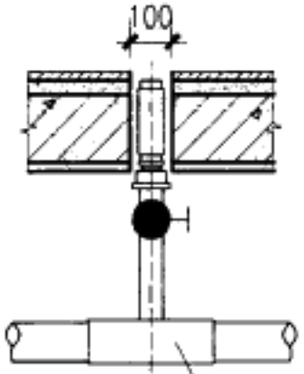


B-B



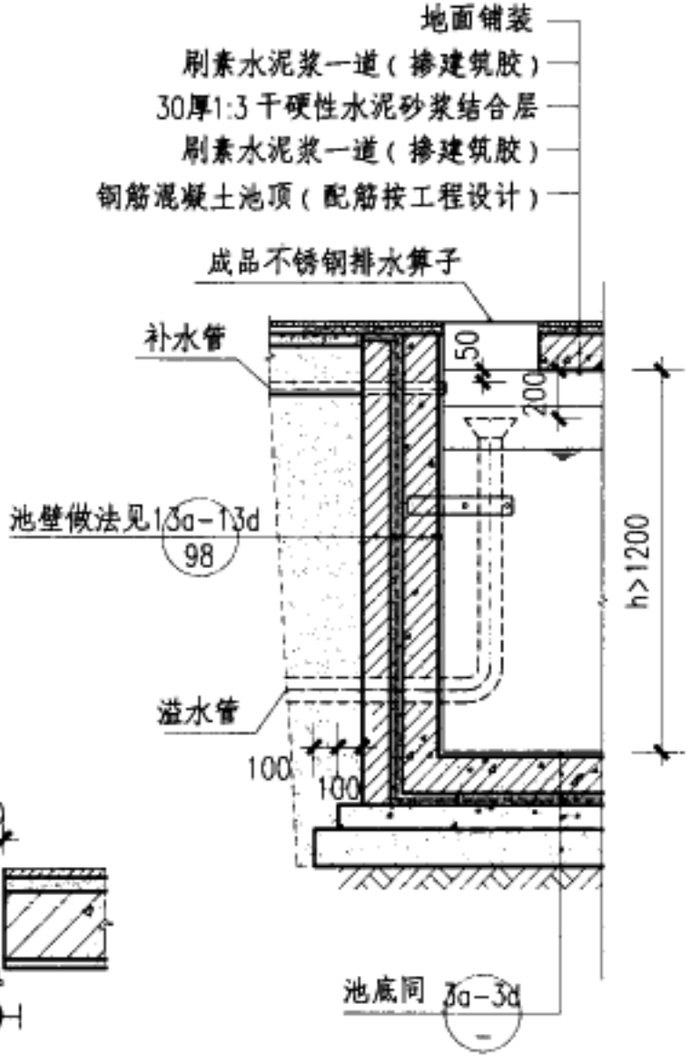
- 水泥砂浆抹面
- 钢筋混凝土池底
（当采用防水做法d时增设该层）
- 见本图集P89页防水做法c.b.c.d
- 100厚C15素混凝土
- 150厚3:7灰土
- 素土夯实

3a 3b 3c 3d



见给排水设计

2

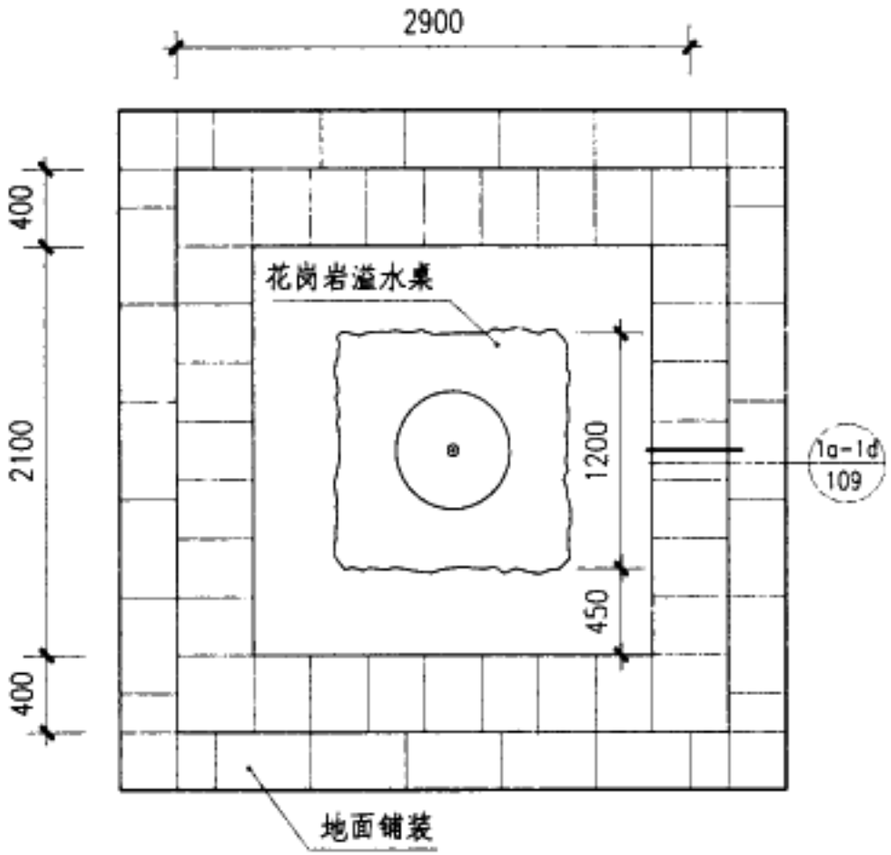


1a 1b 1c 1d

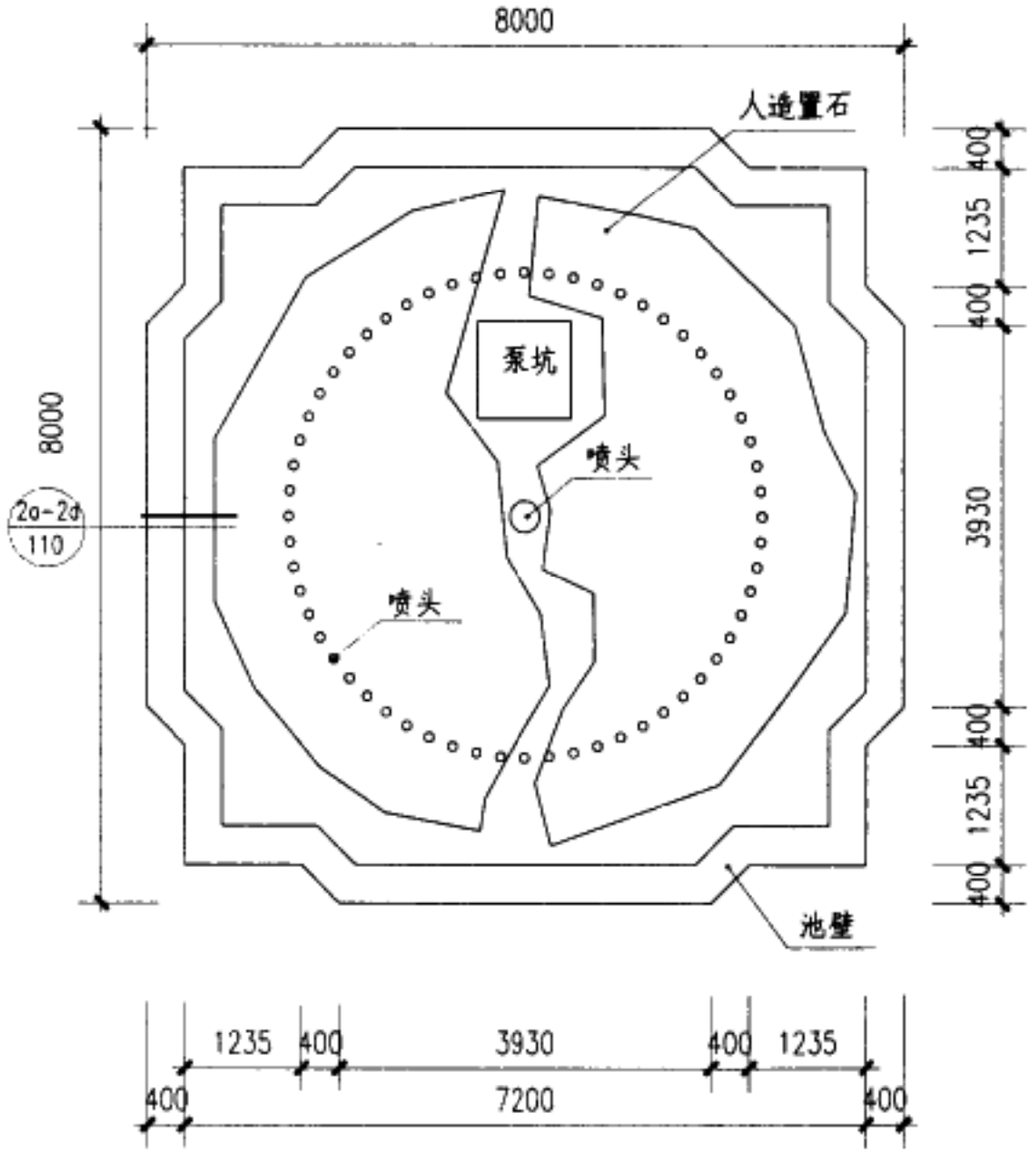
注：

1. 检修方式：明检，适用于喷头布置较为简单的旱喷泉。
2. 喷泉水量及数量、规格由专业设计确定。
3. 泵坑的做法由专业人员进行结构设计。
4. 池壁厚度及配筋见结构工程设计。

旱喷示例（二）				图集号	03J012-1
审核	郝[illegible]	校对	[illegible]	设计	徐[illegible]	页	107



示例(一)平面



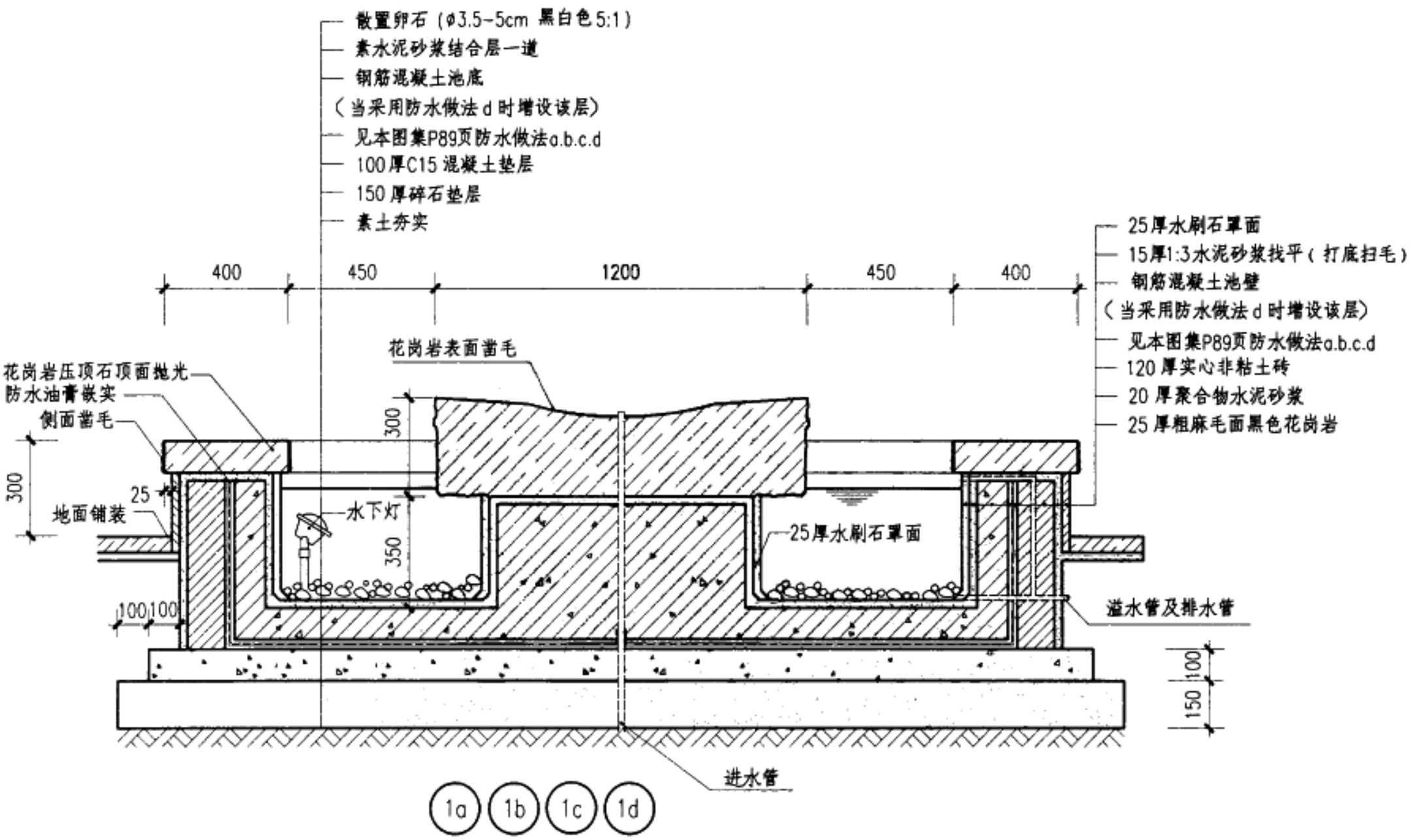
示例(二)平面

注:1. 外饰面材质及置石大小、颜色以及喷咀式样由设计人定。

2. 基础埋深及做法根据当地情况由设计人定。

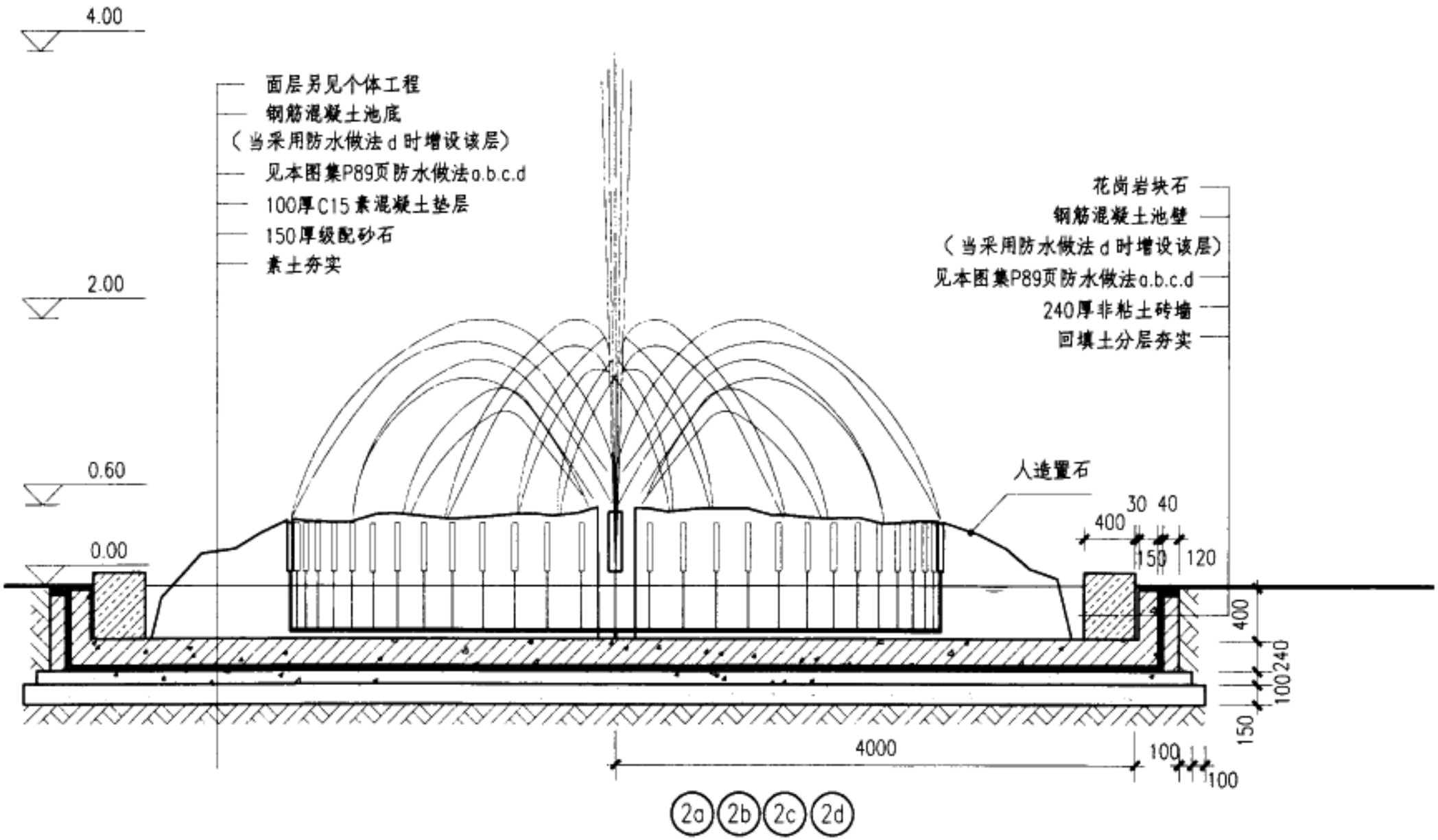
3. 泵房及检修设施详见111、112 页。

喷泉平面				图集号	03J012-1
审核	胡仁杰	校对	宫	设计	徐雅	页	108



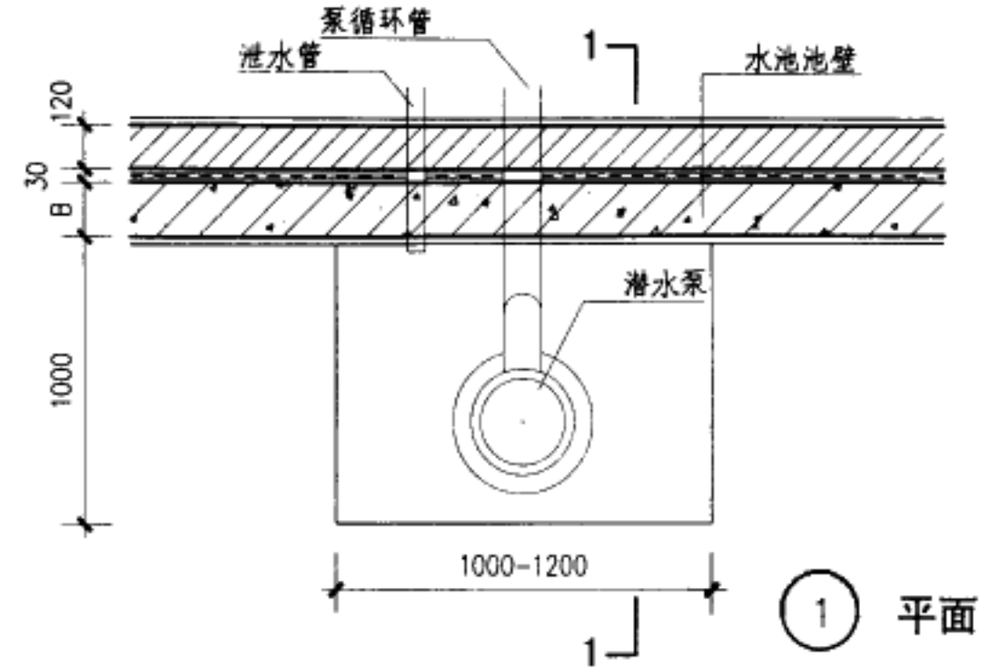
注：给、排水管及溢水管位置及管径由设计人定，钢筋混凝土配筋由工程设计定。

喷泉示例(一)剖面图	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 徐[illegible]	页	109

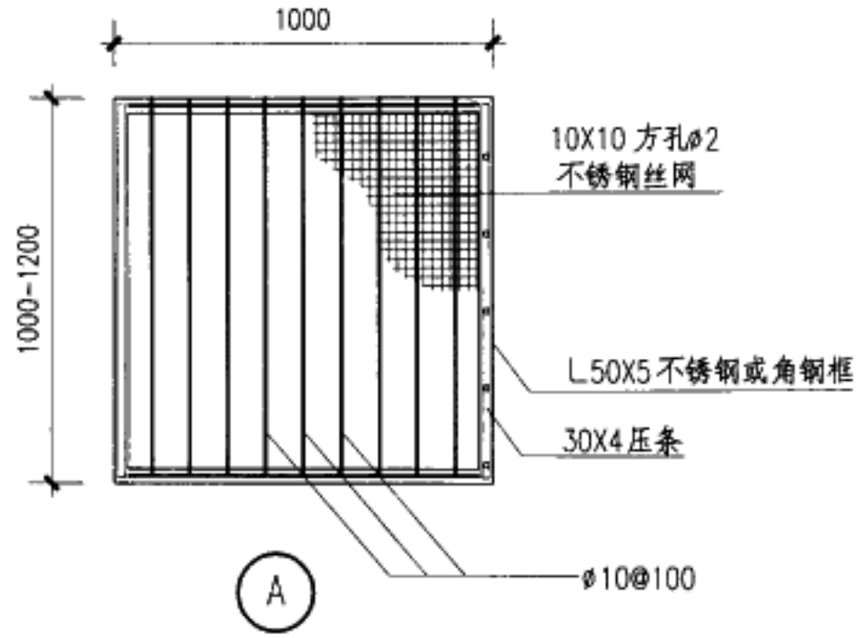


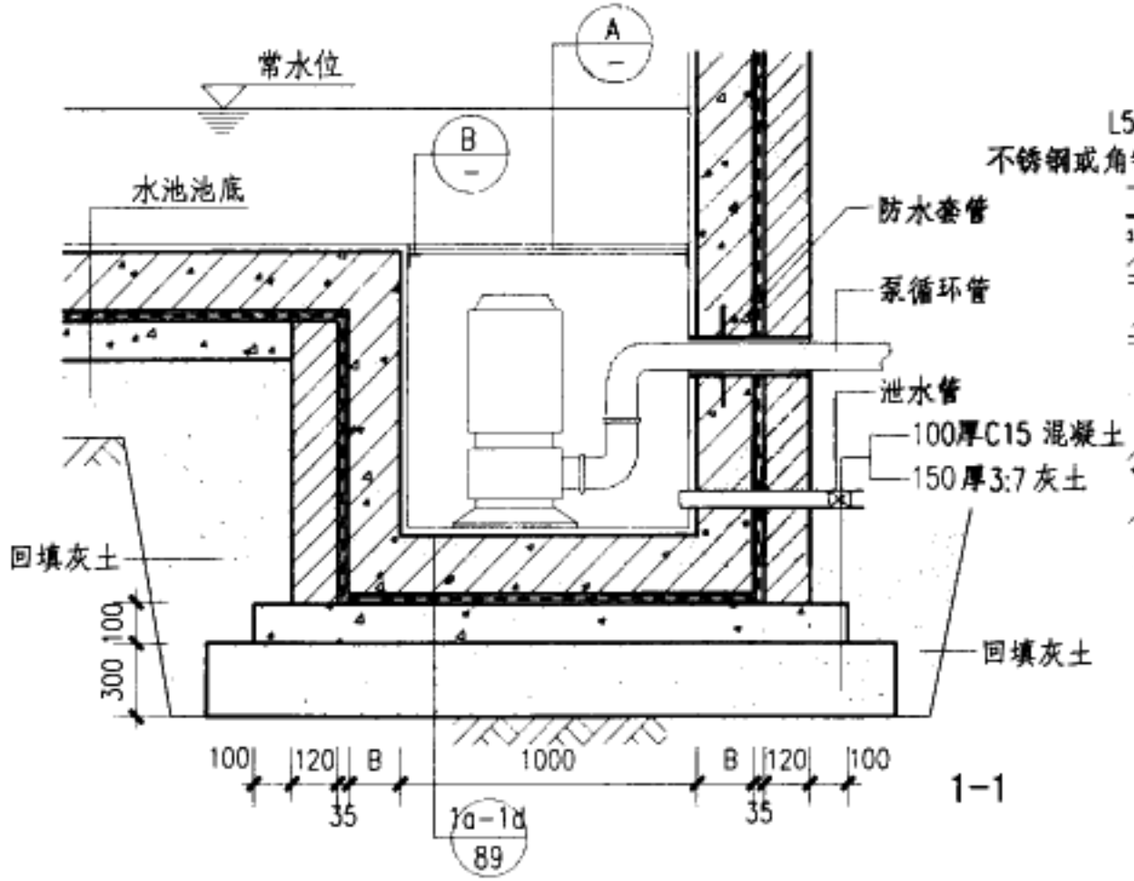
注：给、排水管及溢水管位置及管径由设计人定，混凝土配筋由专业设计定。

喷泉示例(二)剖面图	图集号	03J012-1
审核 胡[illegible] 校对 [illegible] 设计 徐[illegible]	页	110

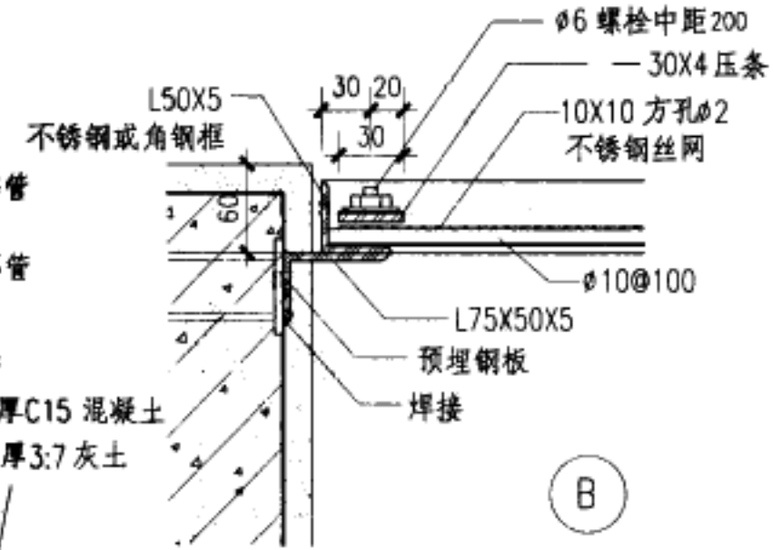


① 平面





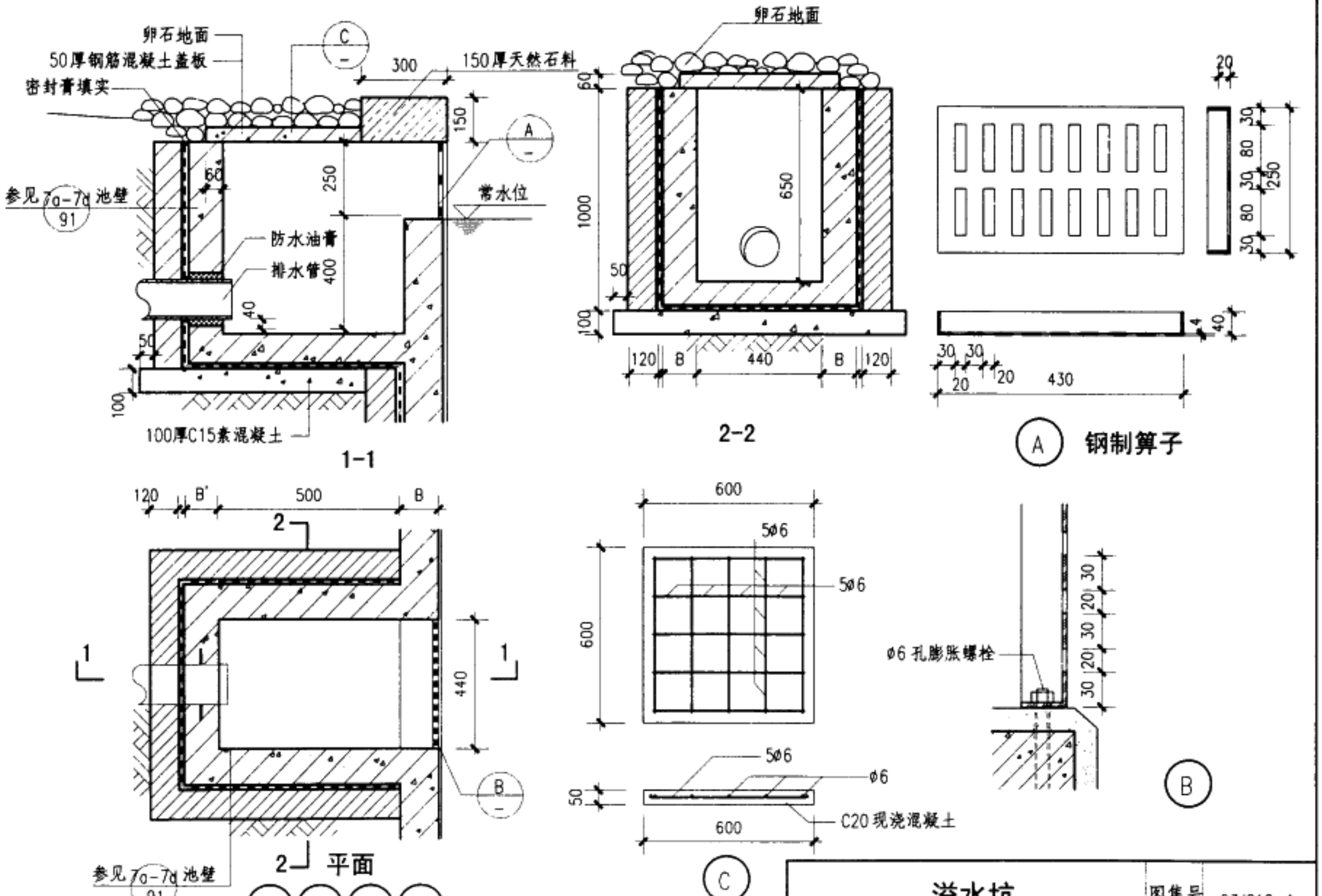
1-1



注：

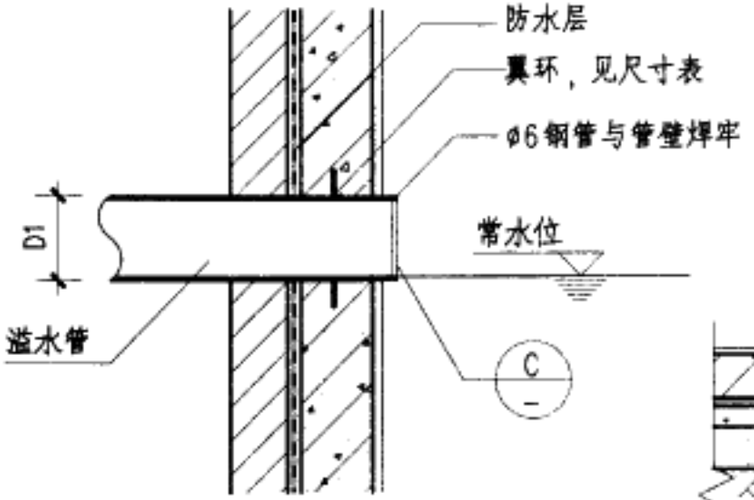
1. 泵坑由设计人根据泵的数量大小决定尺寸，滤水格网随泵坑大小调整。
2. 泵坑最小尺寸要留出检修空间。
3. 混凝土结构层及管径大小按工程设计。
4. 水池底板向排水口找坡铁件刷防锈漆二道。
5. 3:7 灰土可根据地区情况改用1:2:4 砾石三合土。

水池底泵房		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 111

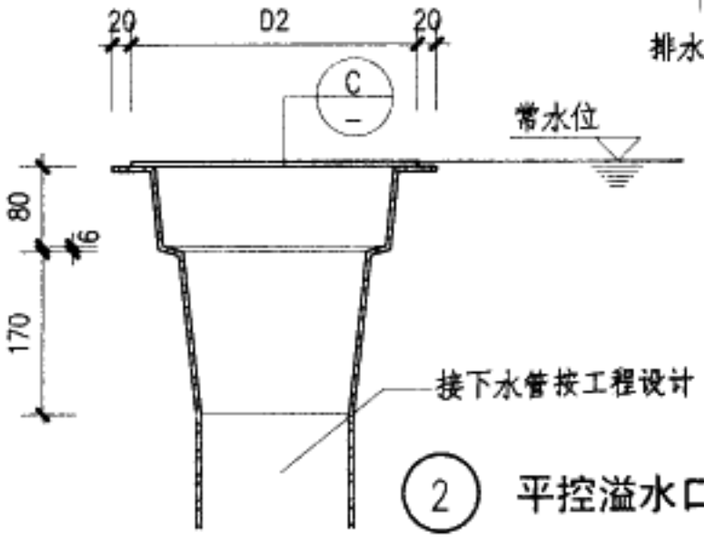


注：砖墙所选用非黏土砖，由设计人定。

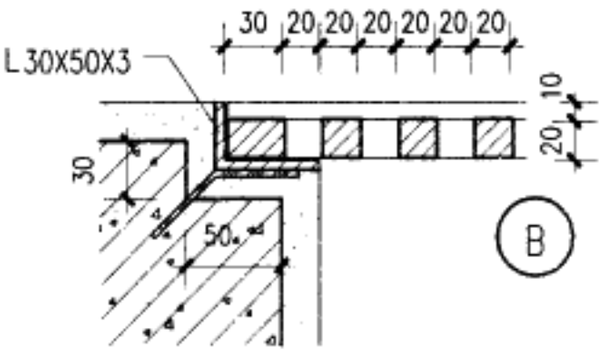
溢水坑	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	112



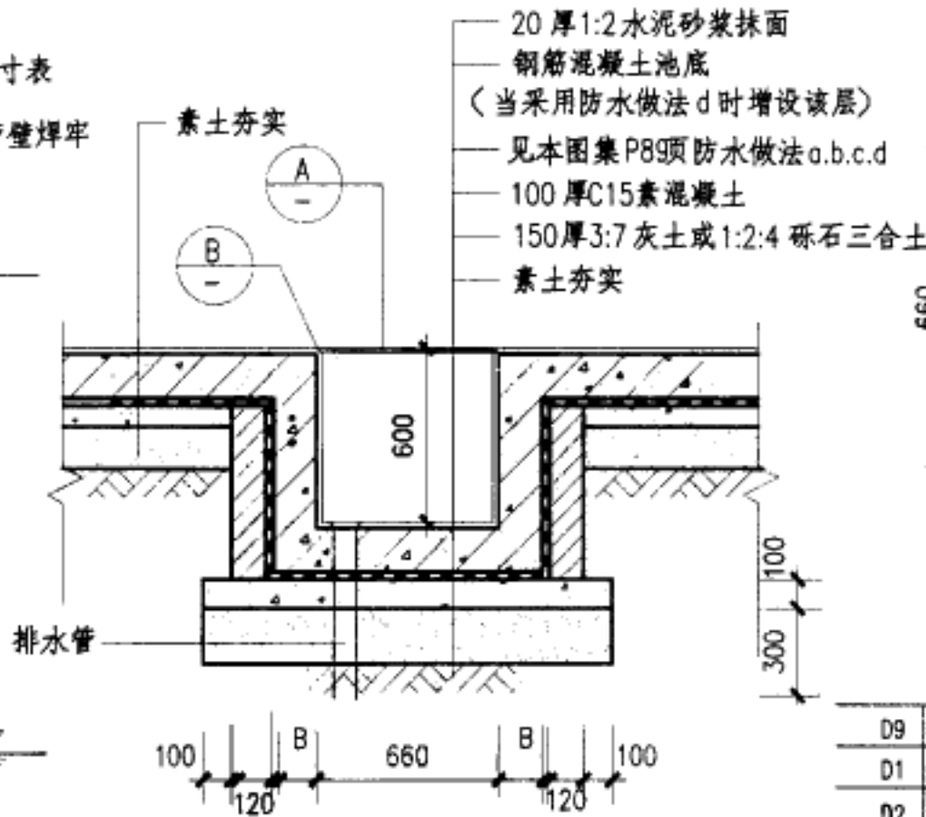
1 侧控溢水口



2 平控溢水口

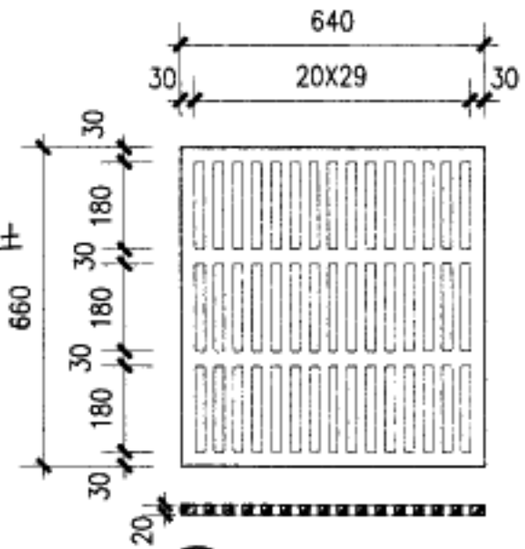


B



排水坑

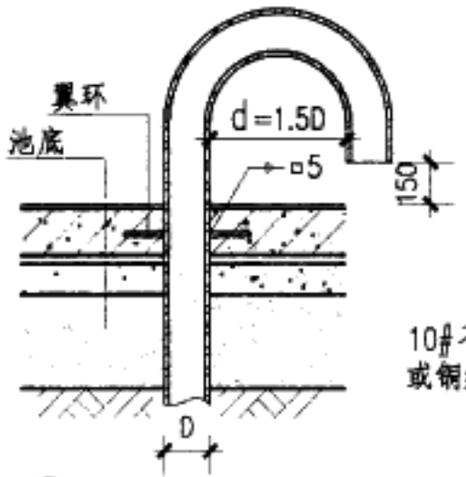
3a 3b 3c 3d



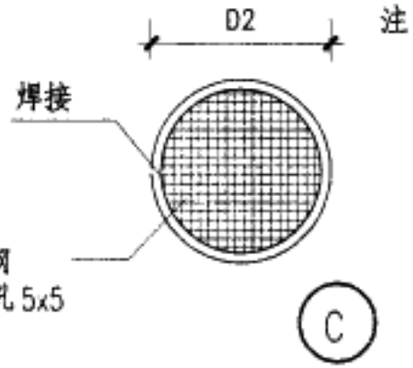
A 铸铁箅子

翼环尺寸表

D9	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
D1	33.5	38	50	60	73	89	108	133	159	219
D2	35	39	51	61	74	90	109	134	160	220
D3	95	99	111	121	134	150	209	234	260	320
b	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8
重量kg	0.24	0.26	0.30	0.34	0.38	0.44	0.98	113	1.29	2.66



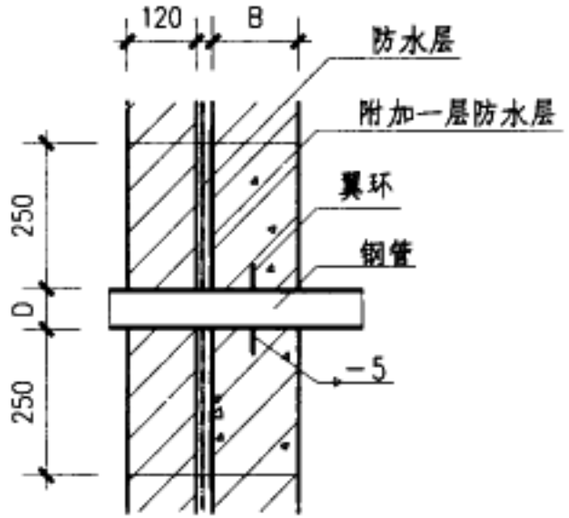
4 进水口



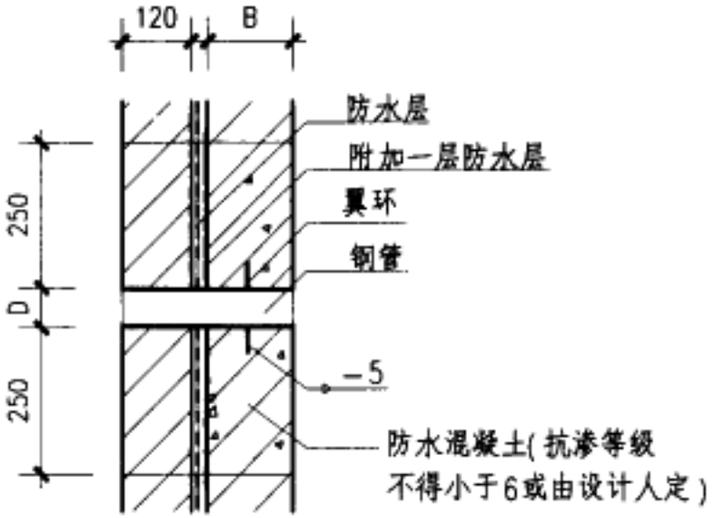
C

注：1.管径D1.D2按工程设计.
2.进水口、溢水口、排水坑宜设在较隐蔽的地方.
3.有喷头的进水口还可以利用喷头进水.
4.止水翼环应设在结构层中间.
5.池内向排水坑找坡.
6.管道刷防锈漆三道，表面涂料颜色由设计人定.

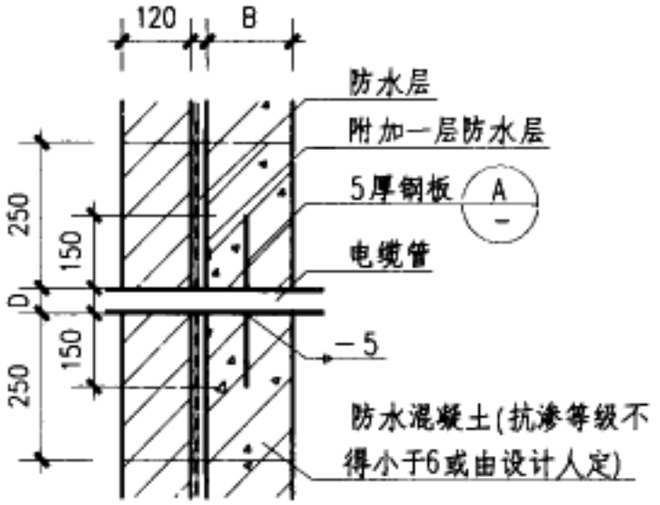
水池溢水口、排水坑、进水口	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	113



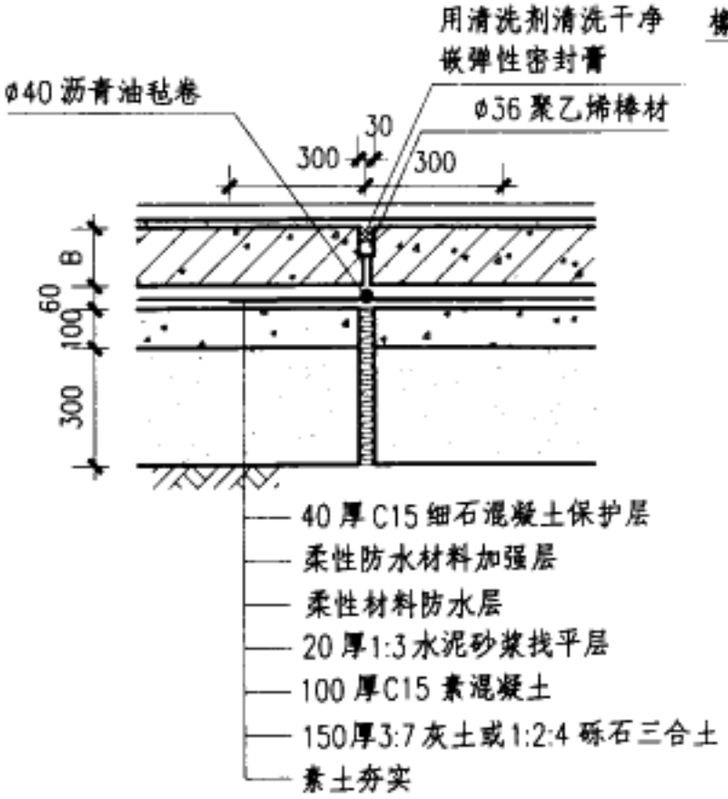
① 翼环式管道穿池壁



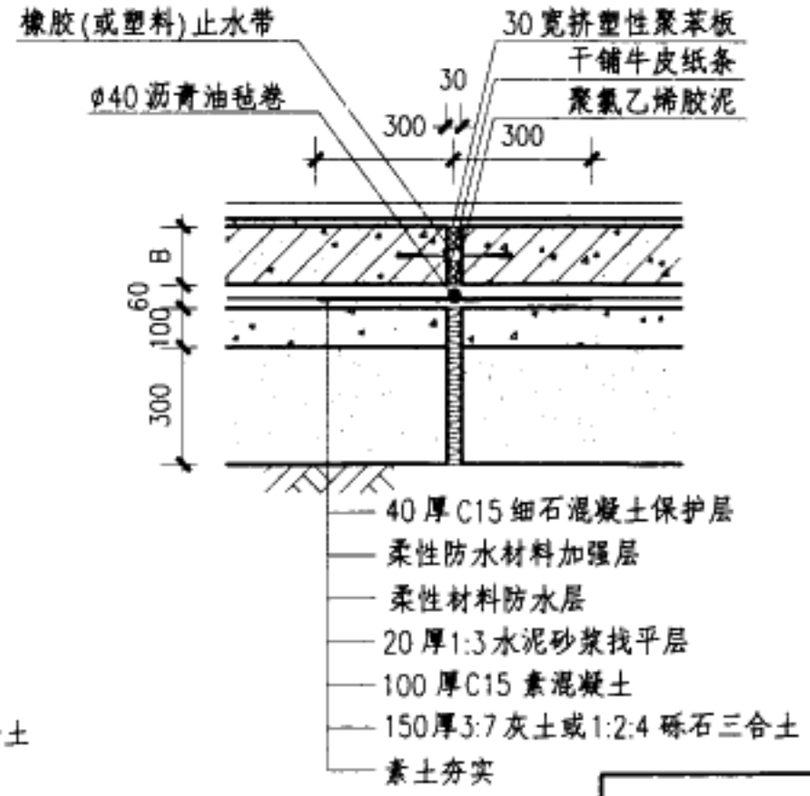
② 预留洞翼环式管道穿池壁



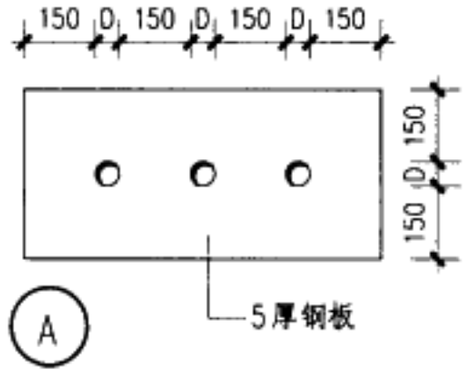
③ 电缆管道穿池壁



④ 变形缝

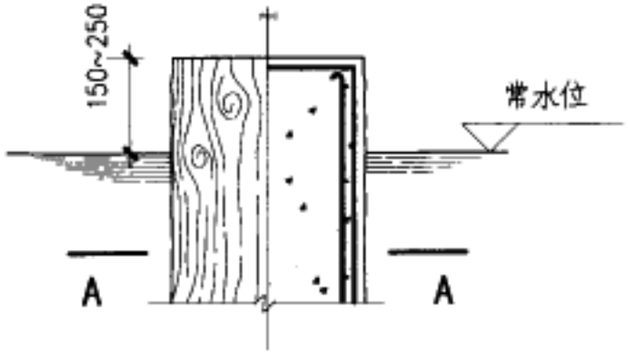


⑤ 变形缝

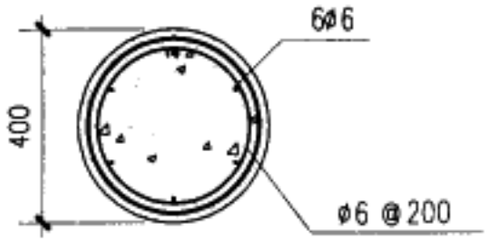


注：1. 管径 D 按工程设计。
2. 管道穿池壁部分的混凝土必须捣实严密。
3. A 节点钢板大小及管孔根据电缆的多少及电缆直径确定。
4. B 见工程设计。

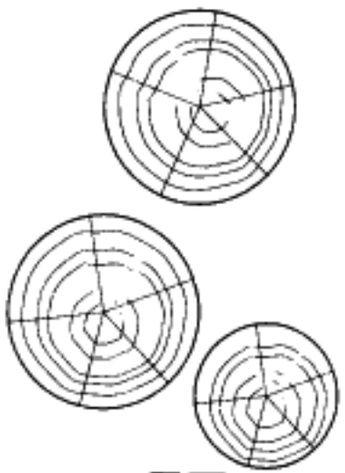
变形缝、管道、电缆穿池壁	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	114



立面　　剖面

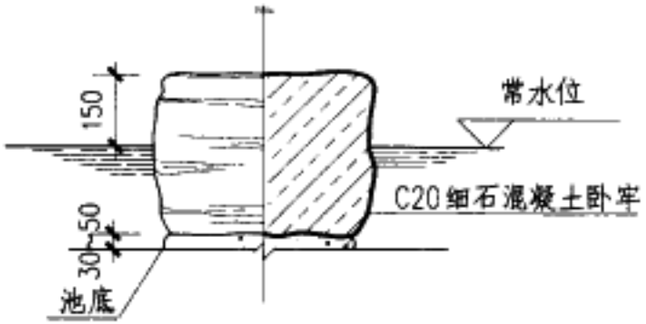


A-A

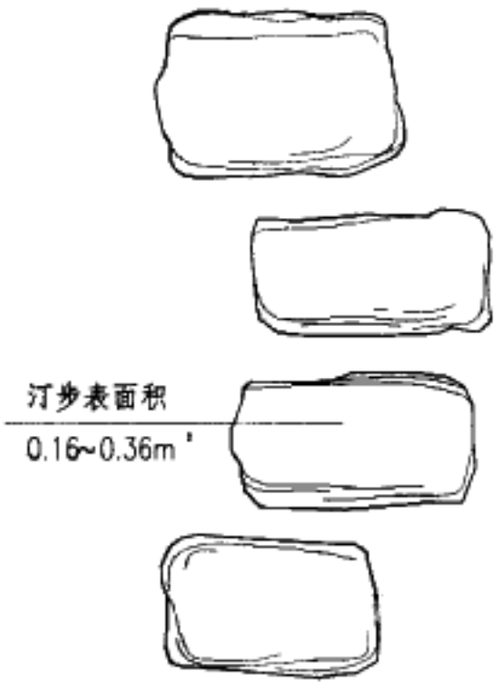


平面

① 混凝土仿木桩汀步

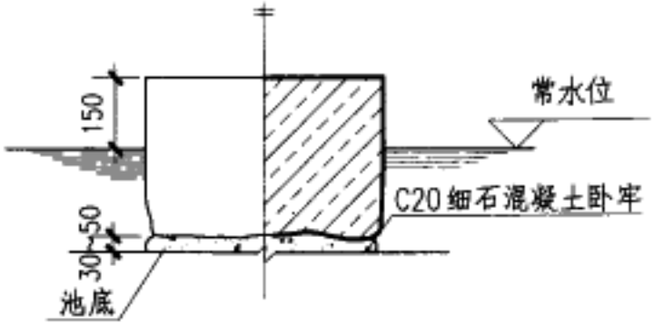


立面　　剖面

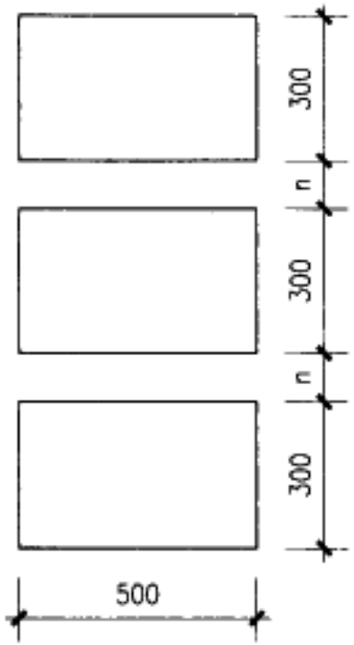


平面

② 自然石汀步



立面　　剖面

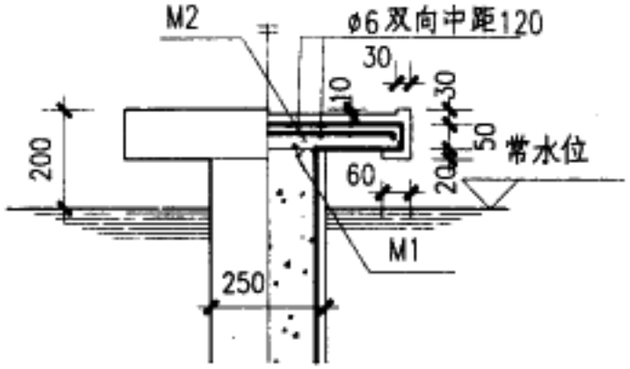


平面

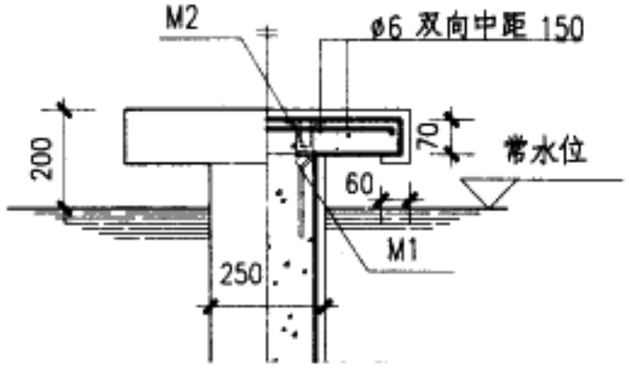
③ 粗花岗岩汀步

注：1. 汀步基础深度按工程设计。
2. 仿木桩树皮做法用砂浆抹出，年轮做法为抹砂浆时刻槽。
3. 水深≥500时汀步两侧应加保护措施。4. n 值不大于150。

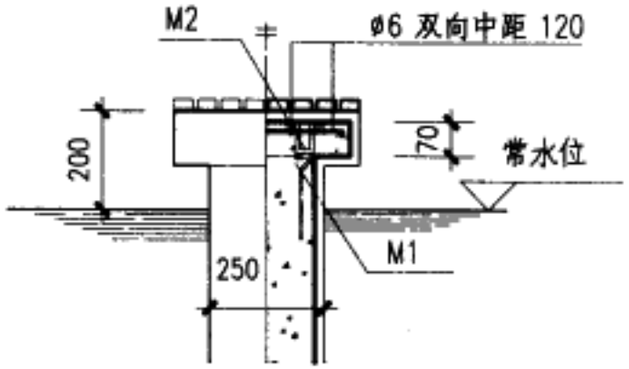
汀步(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	115



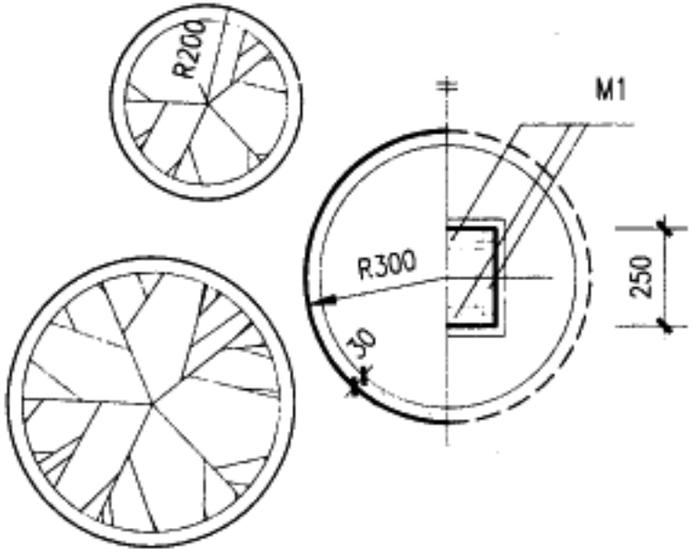
立面　　剖面



立面　　剖面

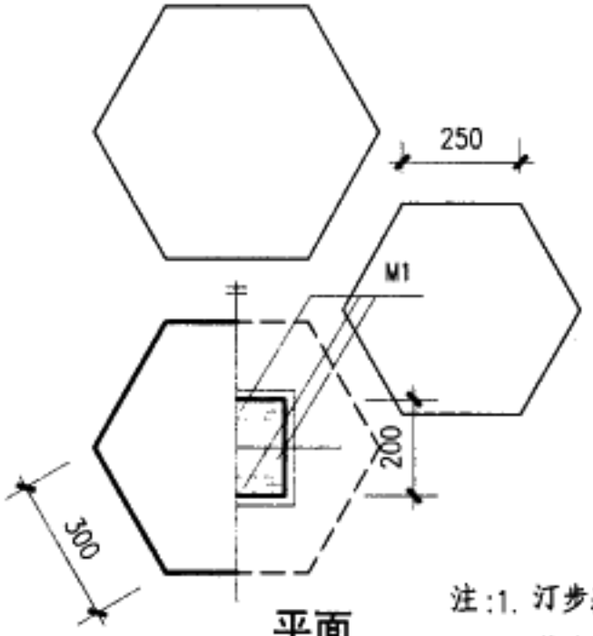


立面　　剖面



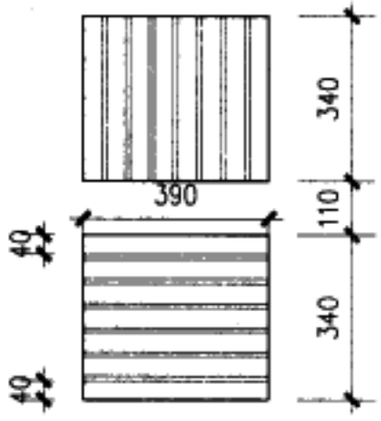
平面

④ 混凝土仿荷叶汀步



平面

⑤ 混凝土汀步



平面

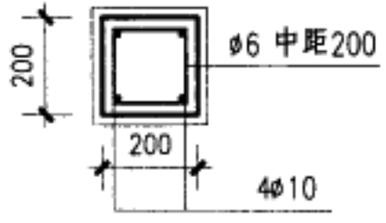
⑥ 硬木面层汀步

注：1. 汀步基础深度按工程设计。

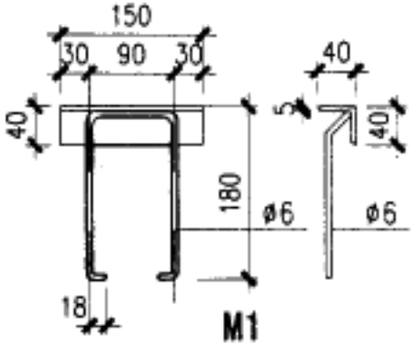
2. 荷叶做法为抹砂浆时刻槽。

3. ⑤号汀步为剁斧石面层，做法为(1) 10厚1:2.5水泥石子（小八厘内掺3% 石屑），用斧剁两遍成活。(2) 素水泥浆结合层一道。(3) 18厚1:3 水泥砂浆找平。(4) 素水泥浆结合层一道。

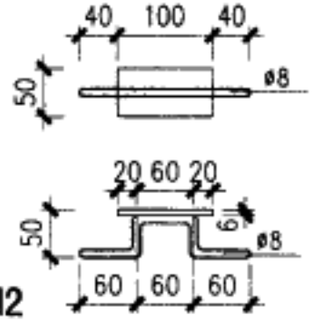
4. ⑥号汀硬木条板面层，做法为 (1) 刷油漆 (2) 20厚硬木条板膏状建筑胶粘粘铺，两端边用钢钉固定。(3) 20厚1:3 水泥砂浆找平。



B-B

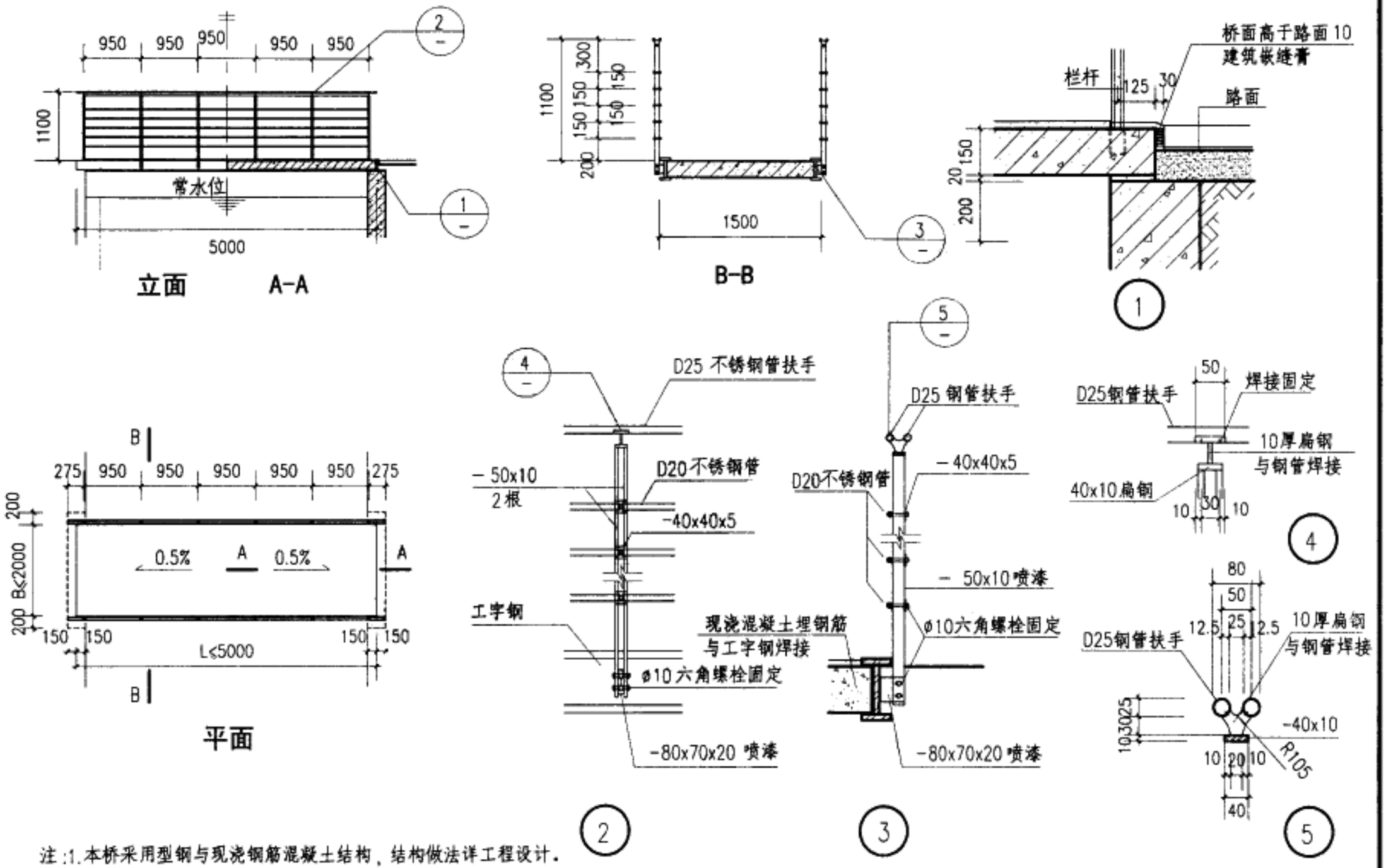


M1



M2

汀步(二)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	116

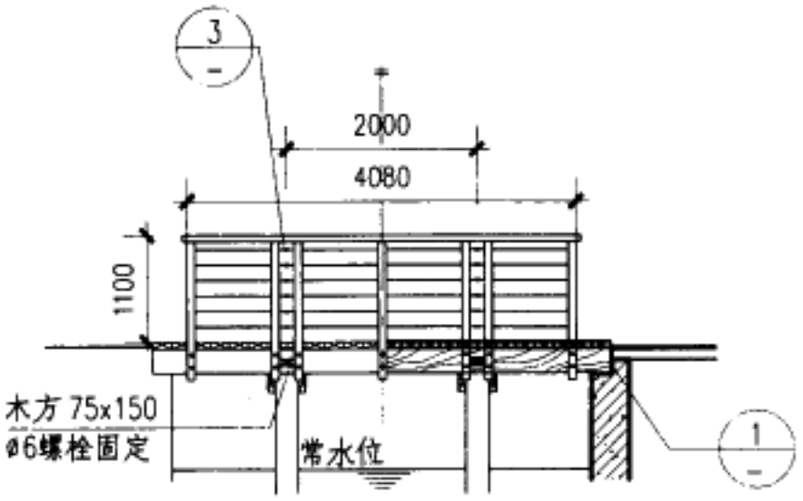


注:1.本桥采用型钢与现浇钢筋混凝土结构，结构做法详工程设计。

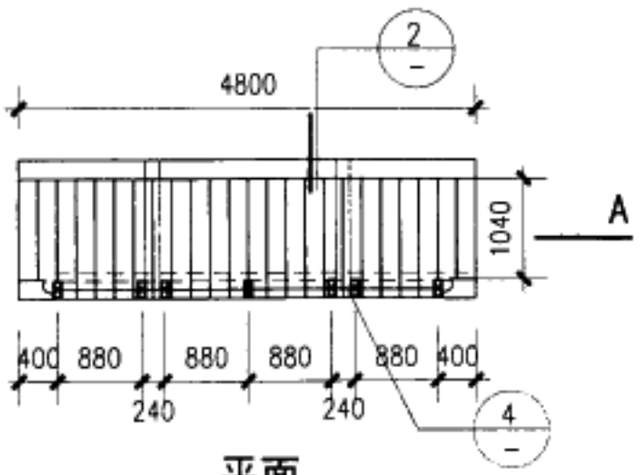
2.此种栏杆形式适合水深≤500mm，桥底距离池底500~1000mm。

3.水深>500mm时，必须考虑护栏安全度，栏杆形式设计人另定。

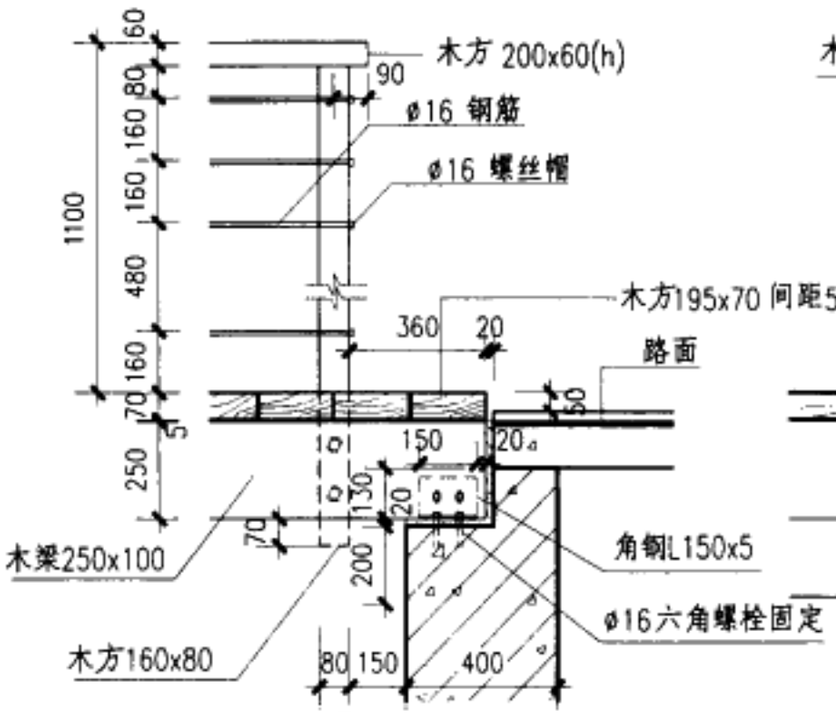
直桥(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	117



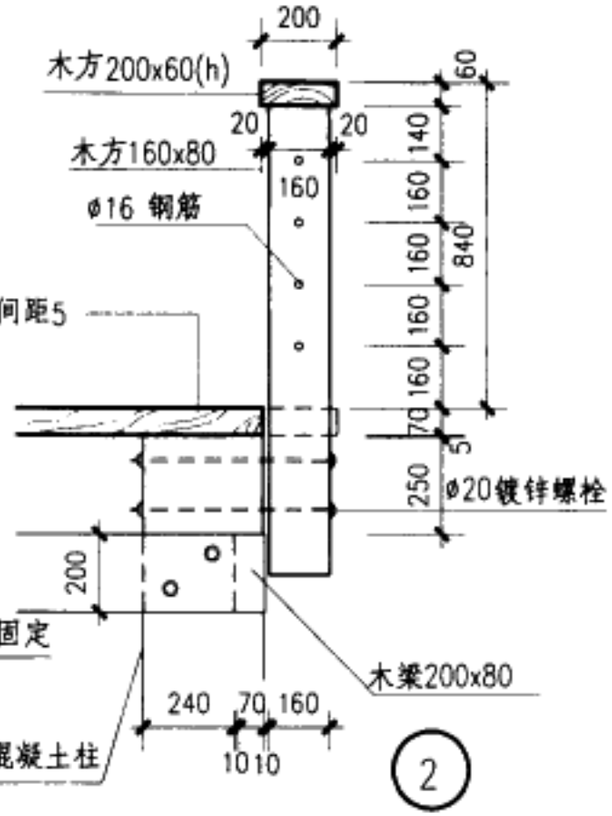
立面　　A-A



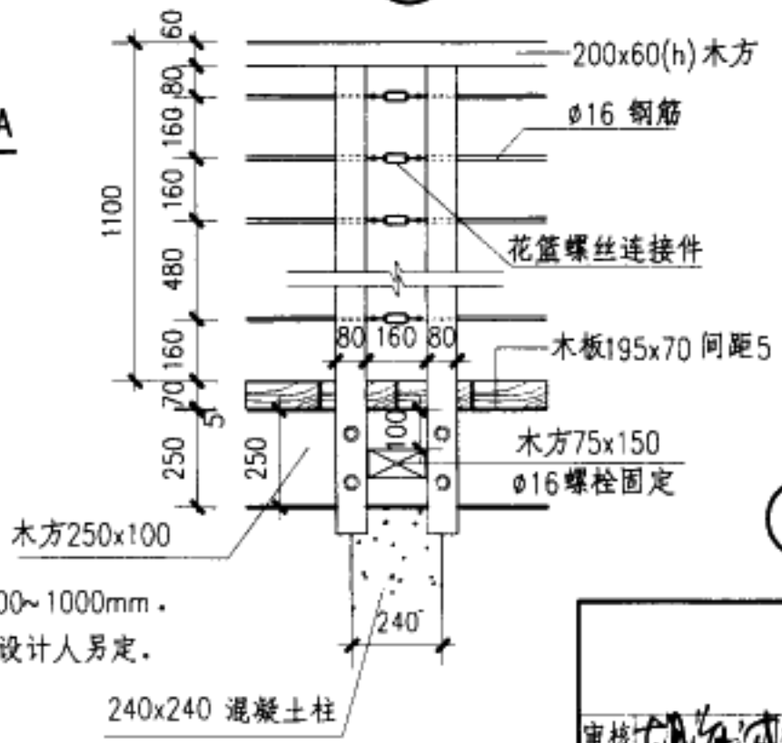
平面



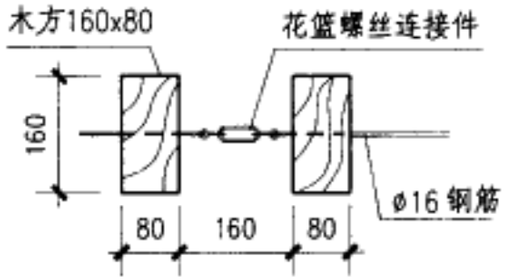
1



2



3



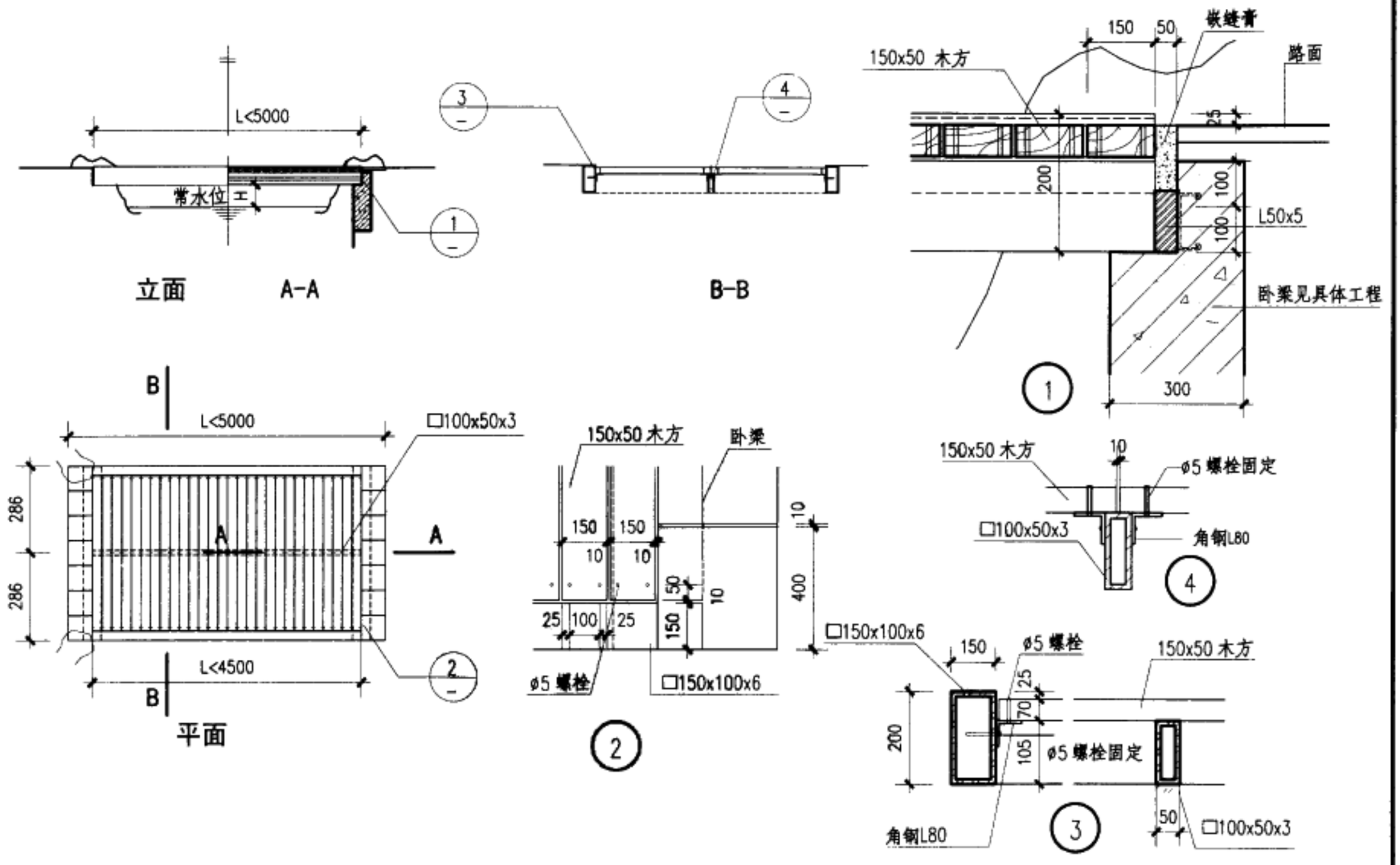
4

注：1. 本桥采用木结构。

2. 此种栏杆形式适合水深≤500mm，桥面距离池底 500~1000mm。

3. 水深>500mm 时，必须考虑护栏安全度，栏杆形式设计人另定。

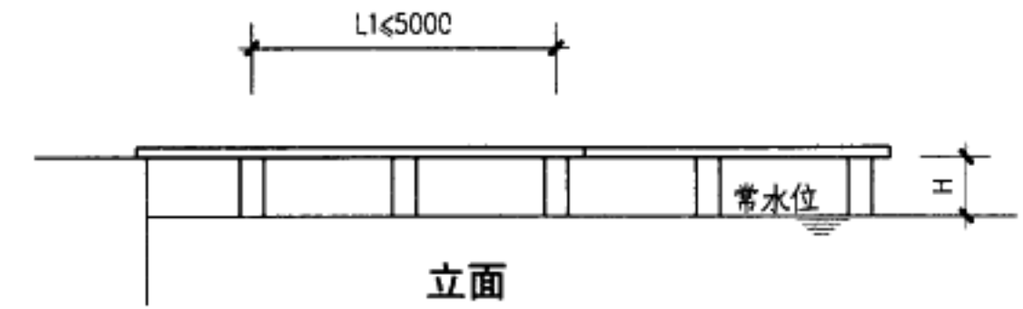
直桥(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	118



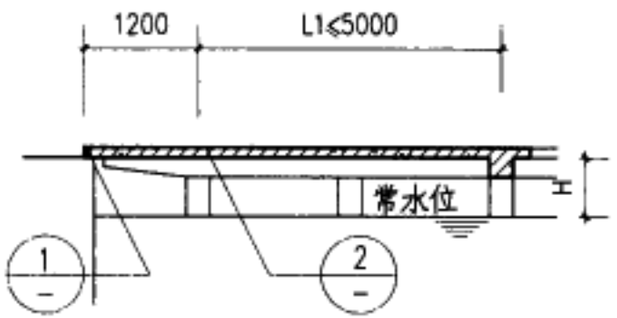
注：1.H<500，桥面为木板面层。

2.水深>500mm时，必须考虑护栏安全度，栏杆形式设计人另定。

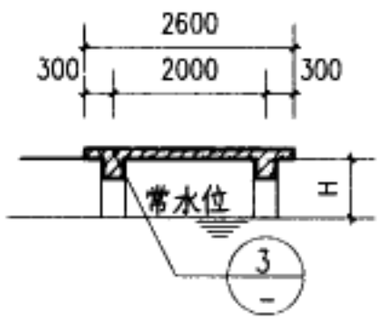
直桥(三)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	119



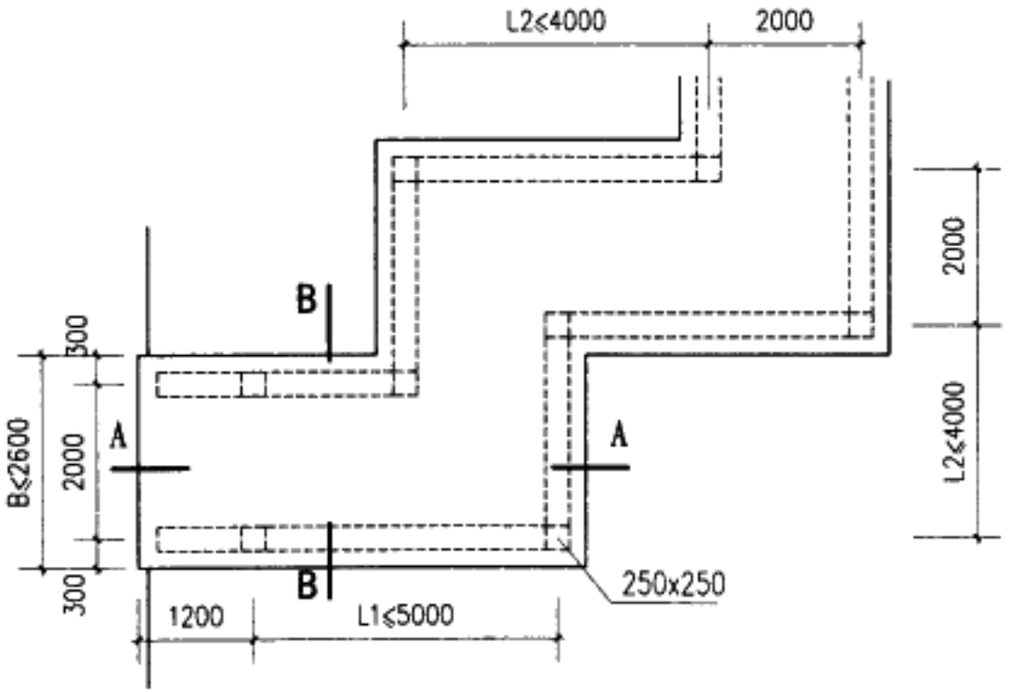
立面



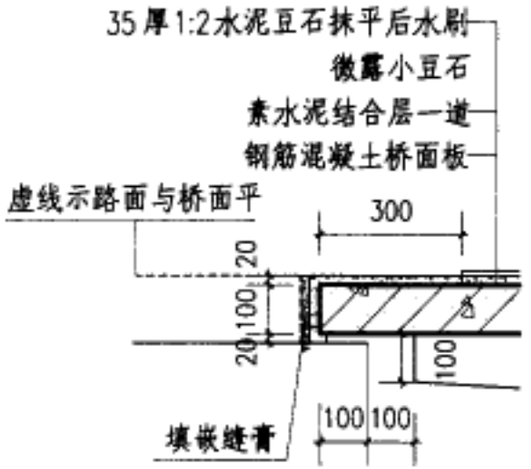
A-A



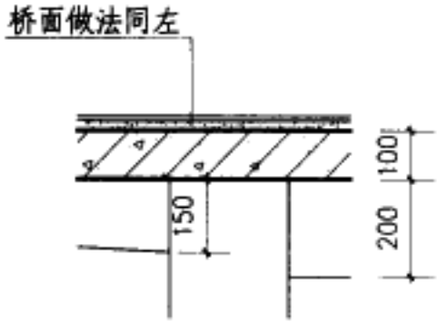
B-B



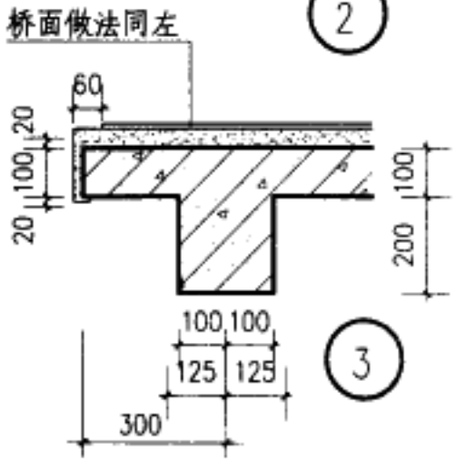
平面



1



2



3

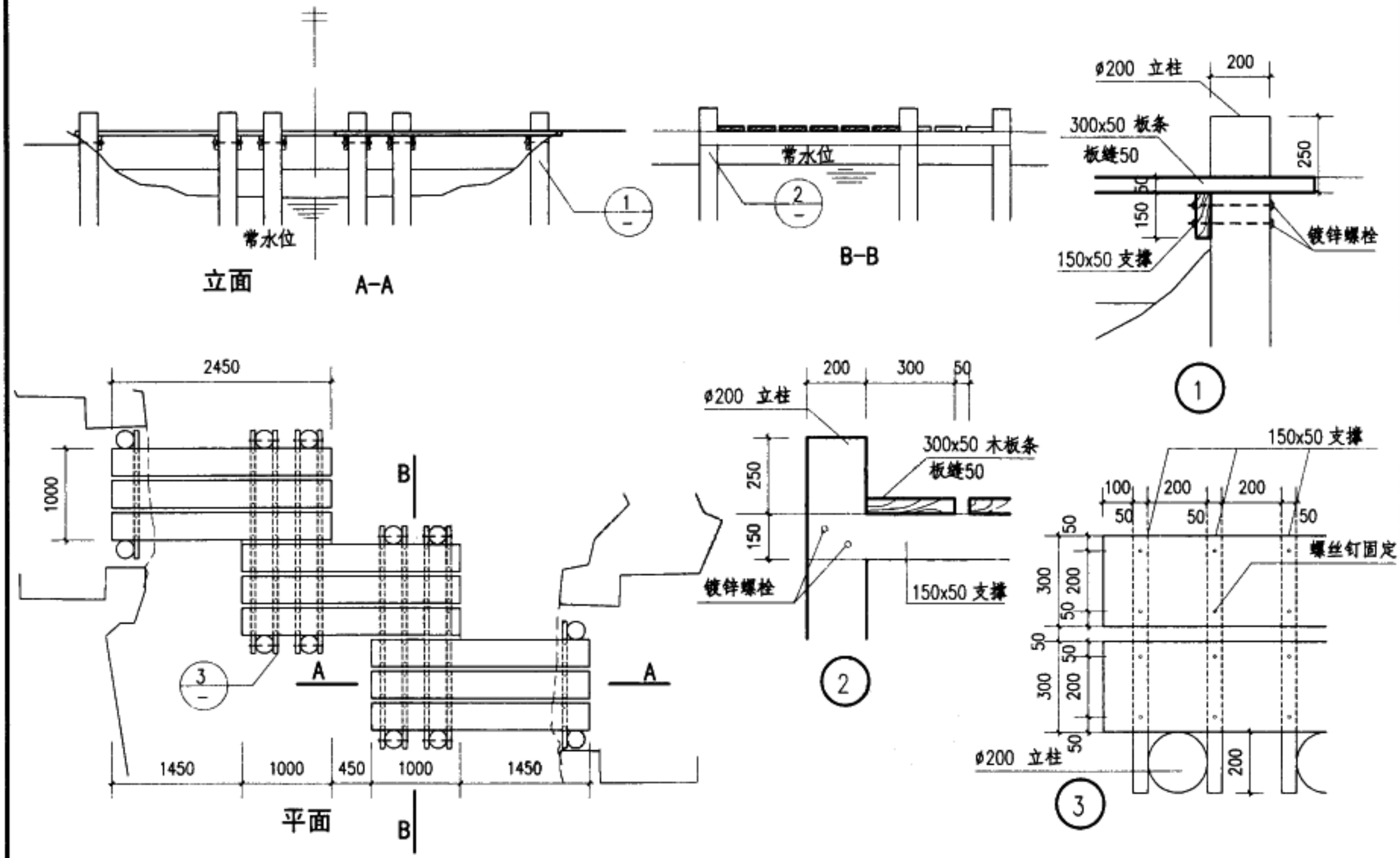
注: 1. 本桥为双排方柱直角折线形式，采用现浇钢筋混凝土结构。桥墩及桥面设计配筋由结构设计定。

2. H=600~1000。

3. 桥面与路面连接形式选用时应予以说明。

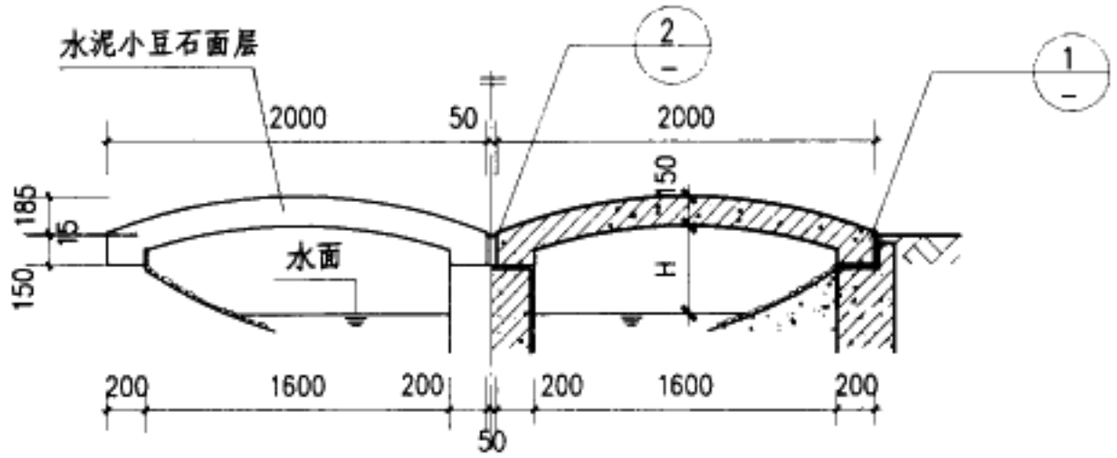
4. 水深>500mm时，必须考虑护栏安全度，栏杆形式设计人另定。

折桥(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	120

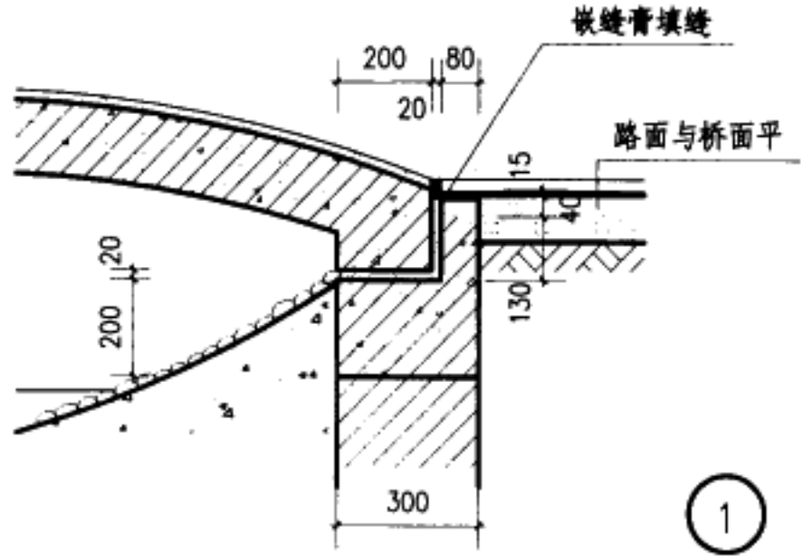


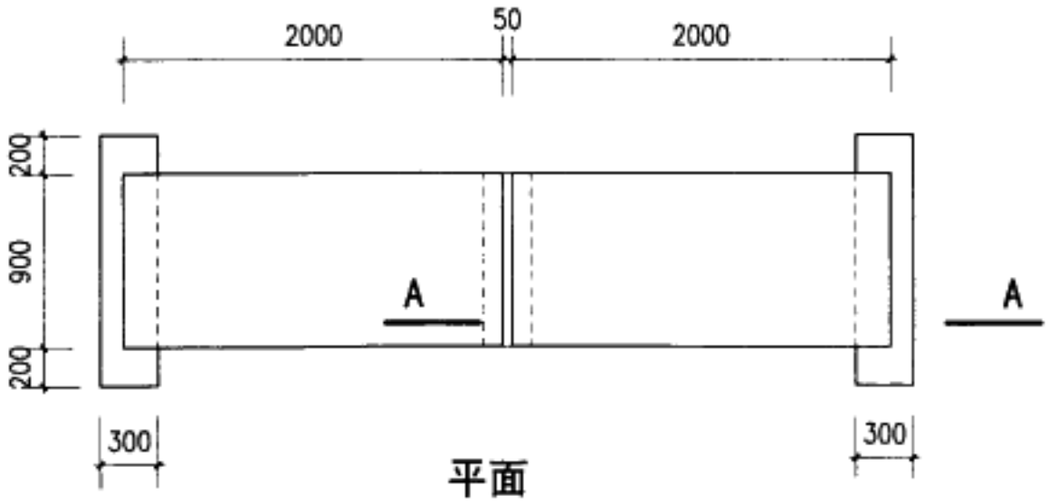
注: 1.立柱可采用钢立柱或木立柱，由设计人员确定，立柱配筋及基础见工程结构设计。
2.木材做防腐处理，含水率不大于12%。
3.水池深≤500。

折桥(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	121

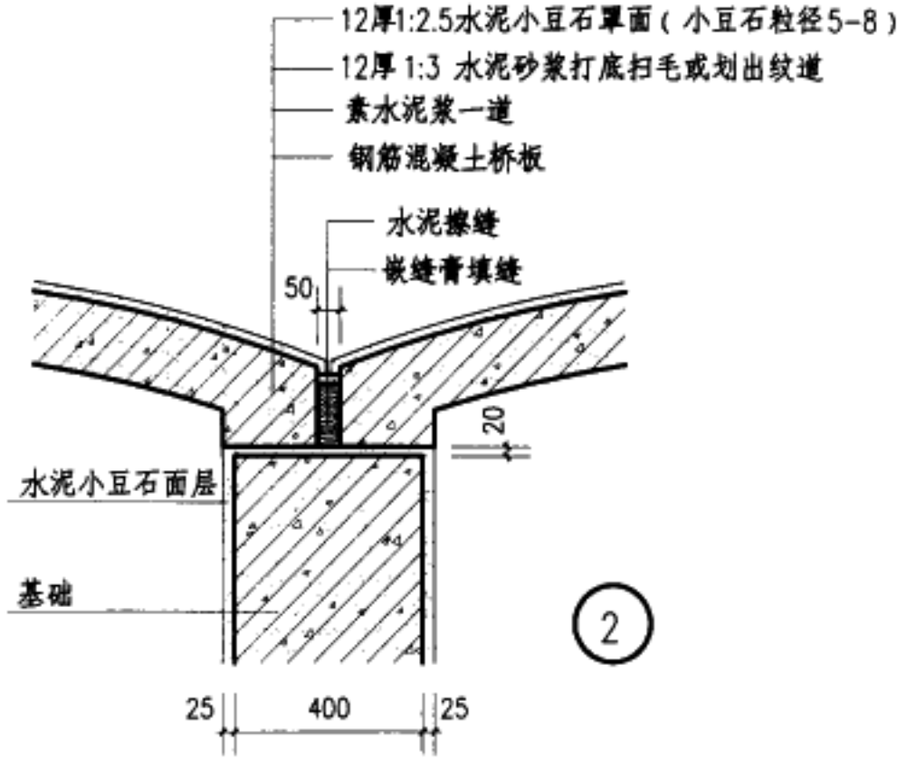


立面　　A-A





平面

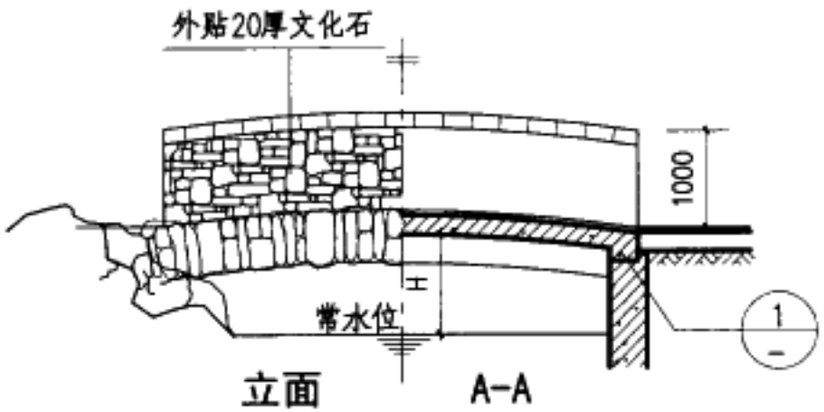


注：1. 桥底至水面高 H= 400~800，桥面、桥身面层见具体工程，并应考虑防滑措施。

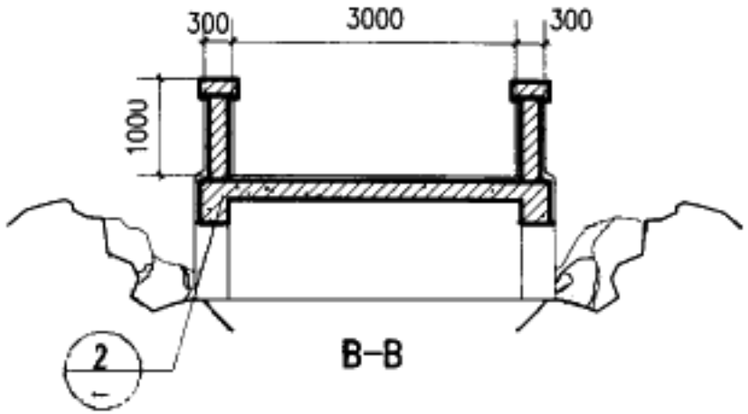
2. 水池深 ≤500 。

3. 桥体配筋及基础由结构设计定。

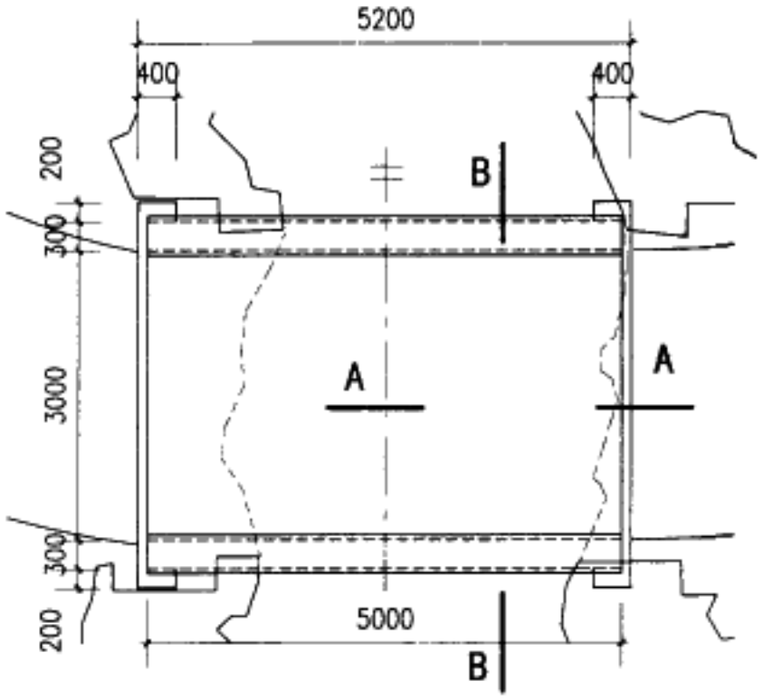
拱桥（一）			图集号	03J012-1
审校	校对	设计	页	122



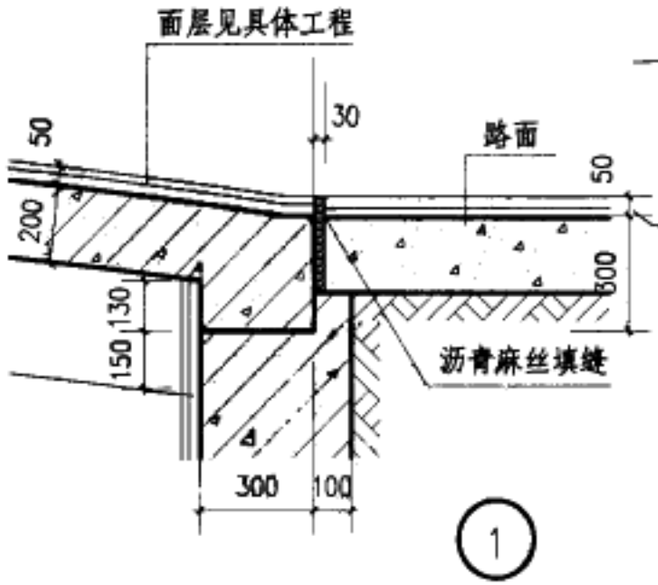
立面 A-A

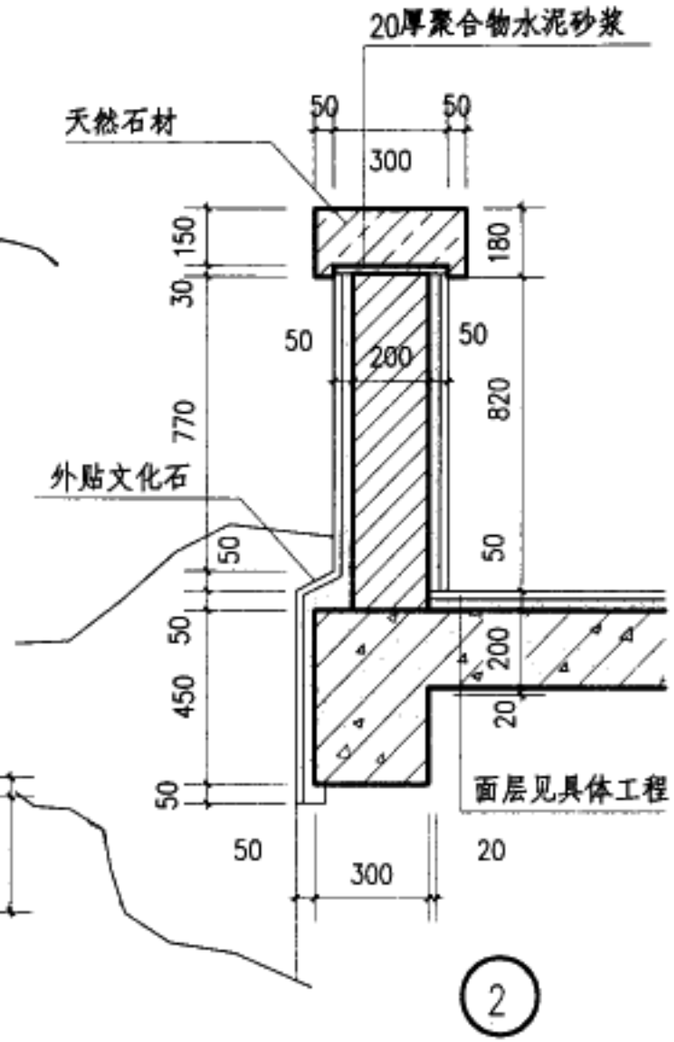


B-B



平面



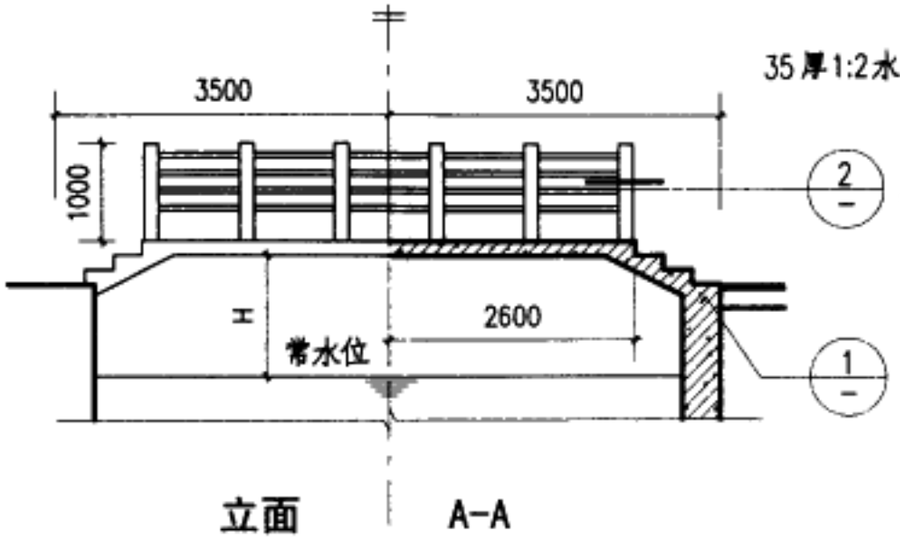


注：1.本桥采用现浇钢筋混凝土结构，两端直接搭放在池壁上，配筋及基础由结构设计定。

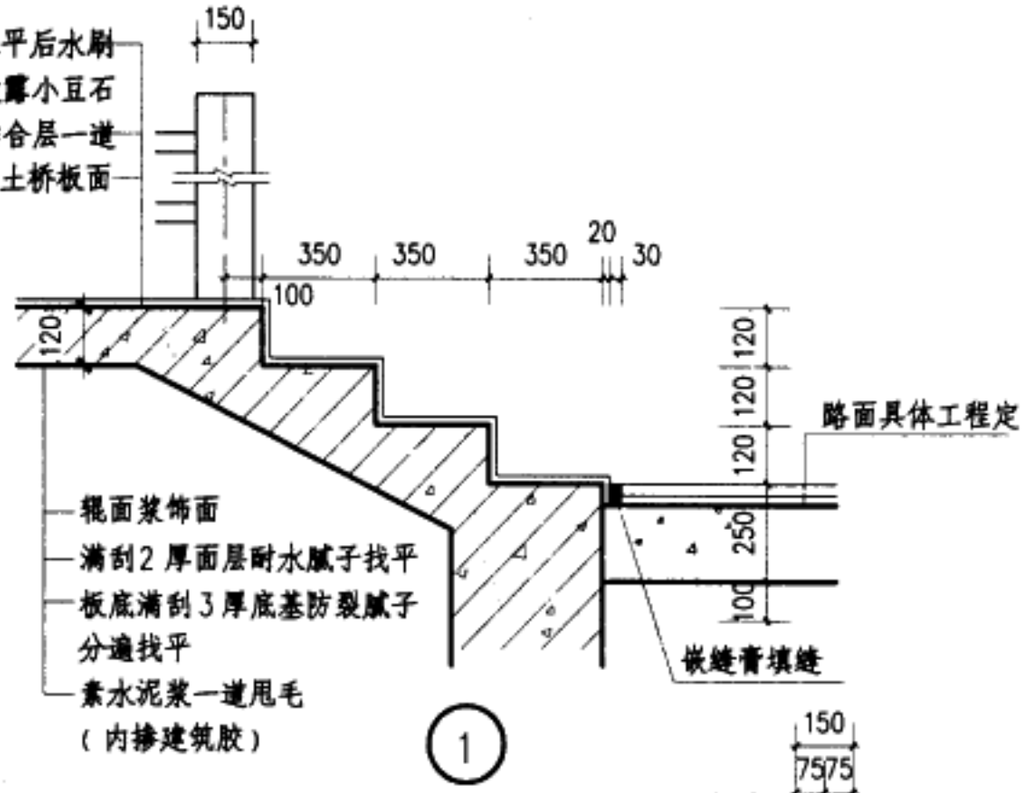
2.H=1000~1500，桥面、桥身面层见具体工程，并应考虑防滑措施。

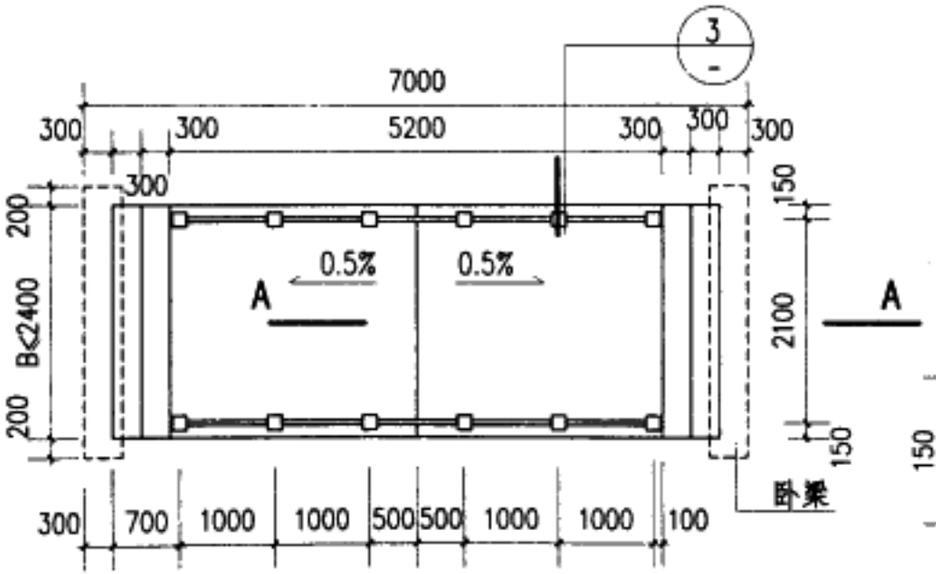
3.栏杆形式也可由设计人另定。

拱桥(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	123

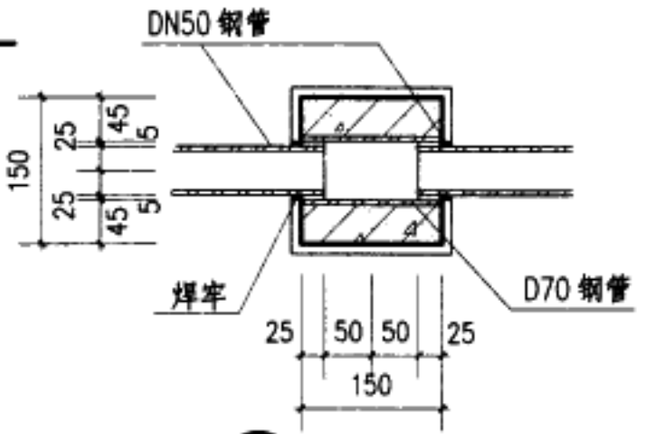


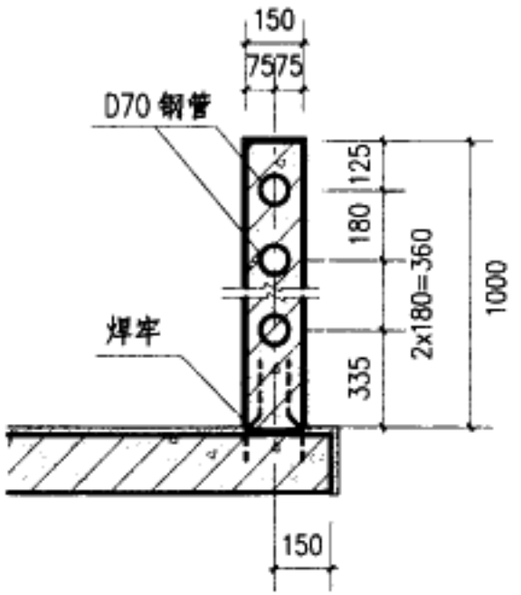
立面 A-A





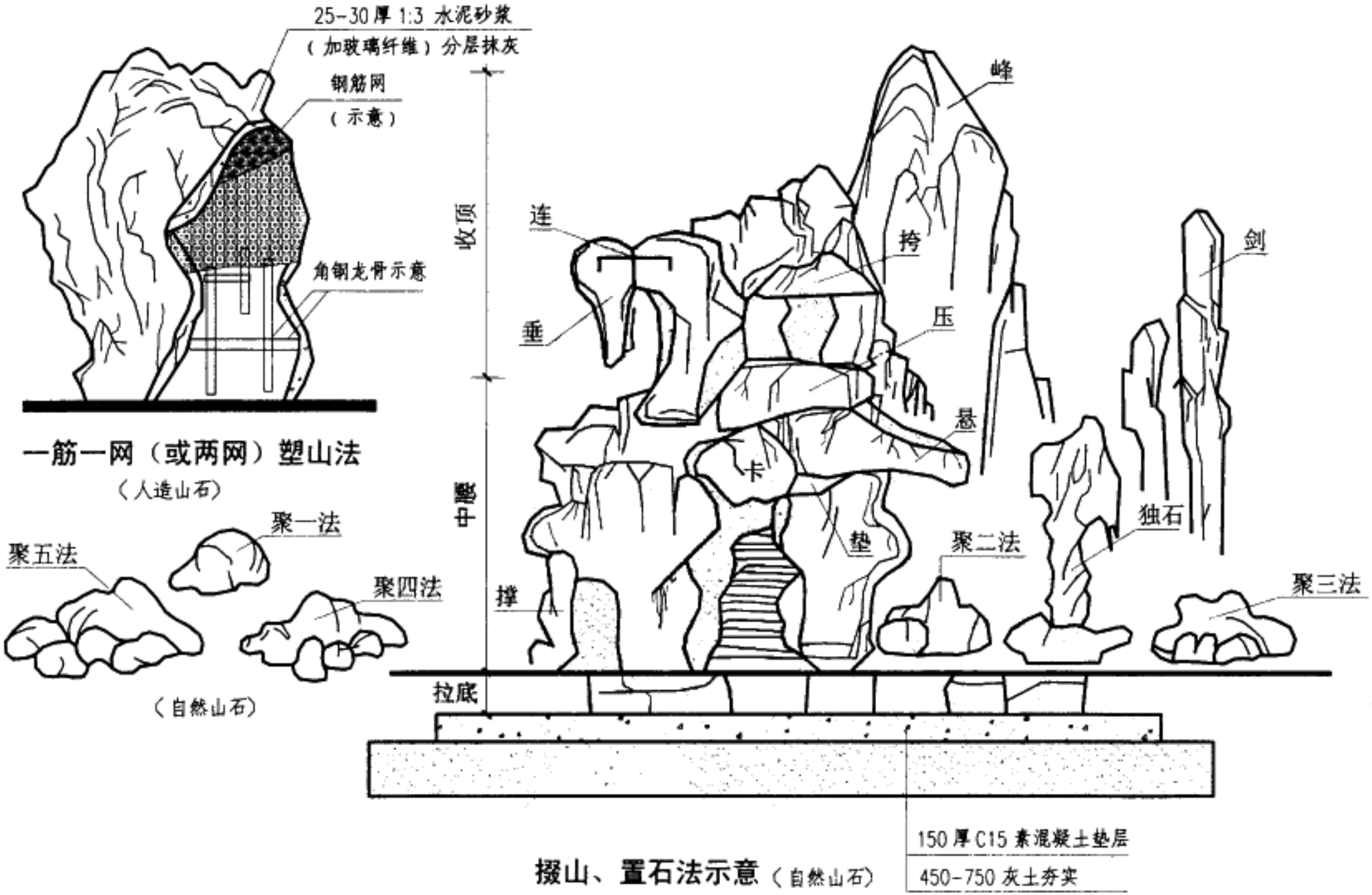
平面





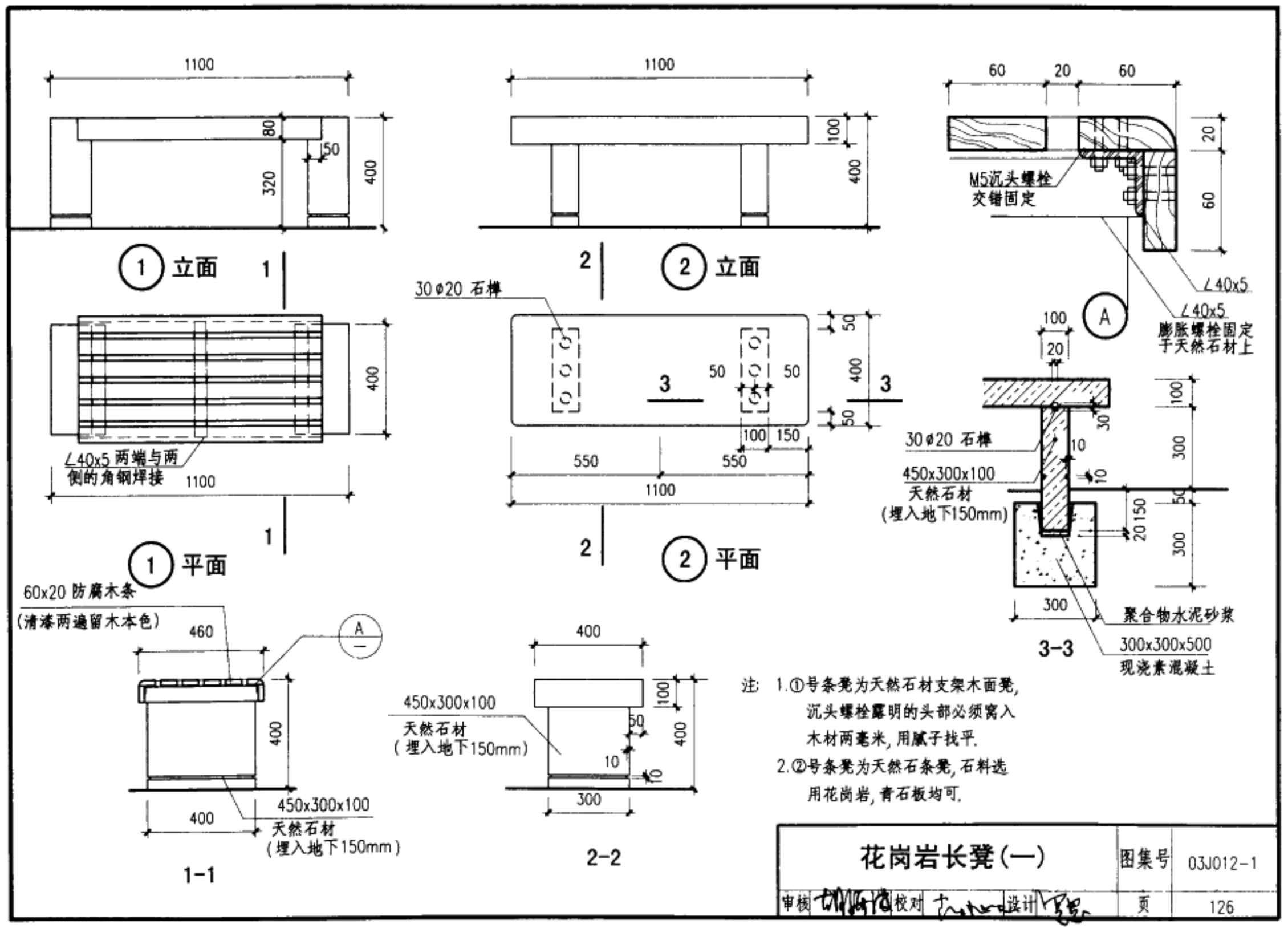
注：1.本桥采用现浇钢筋混凝土结构，基础与池壁分开。
2.H=1000~1500 。
3.栏杆形式也可由设计人另定。
4.此种拱桥形式适用于水深<800mm。
5.钢管可选不锈钢或普通钢管刷两道防锈漆两道醇酸调和漆。

拱桥（三）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	124



说明：聚石法应参照石材质量、规格大小而定量，不在图中具体定量。

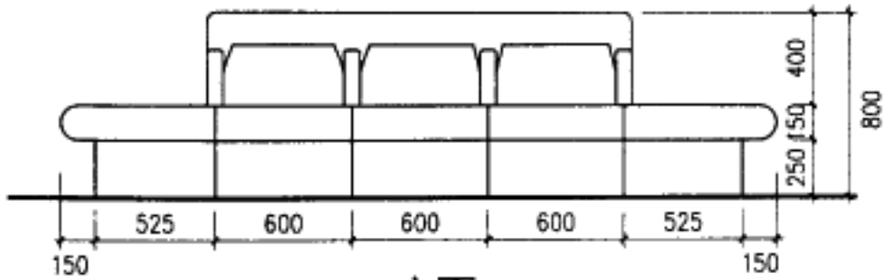
山石堆砌方法示意				图集号	03J012-1
审核 刘毕	校对 李元	设计 李朝俊		页	125



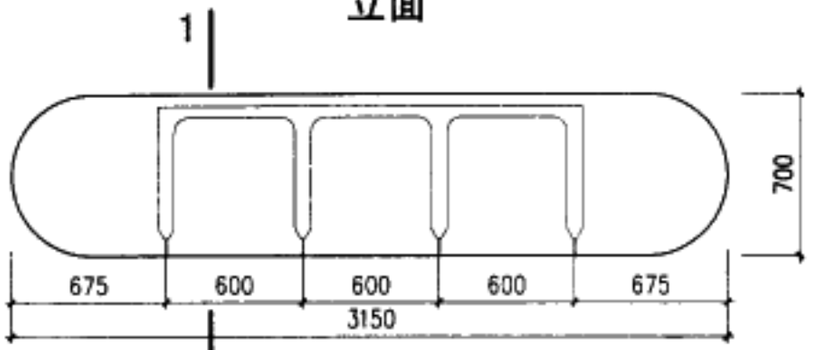
注：1.①号条凳为天然石材支架木面凳，沉头螺栓露明的头部必须窝入木材两毫米，用腻子找平。

2.②号条凳为天然石条凳，石料选用花岗岩，青石板均可。

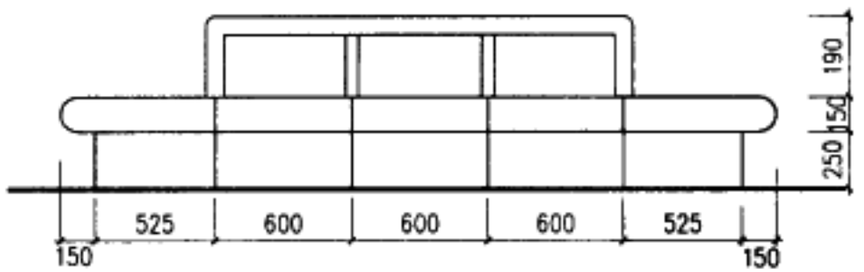
花岗岩长凳(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	126



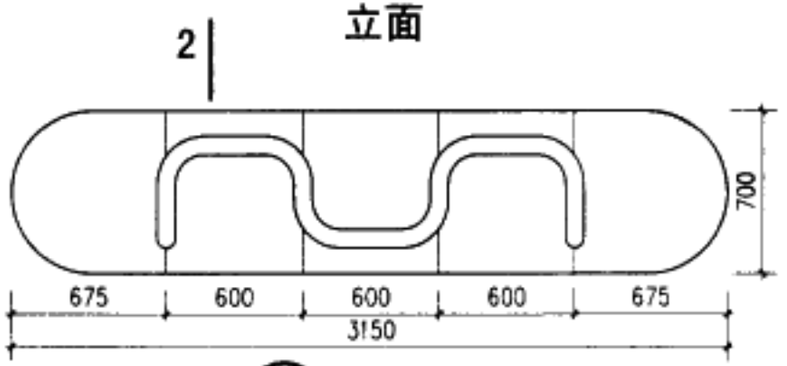
立面



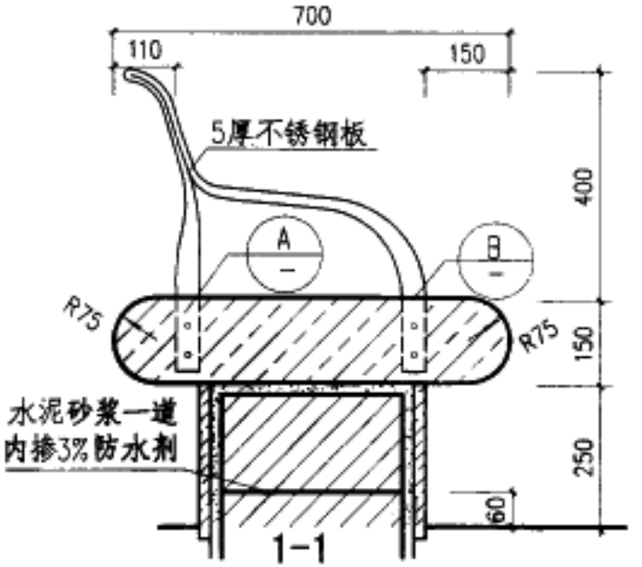
① 平面



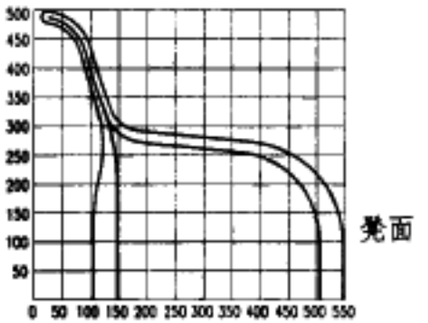
立面

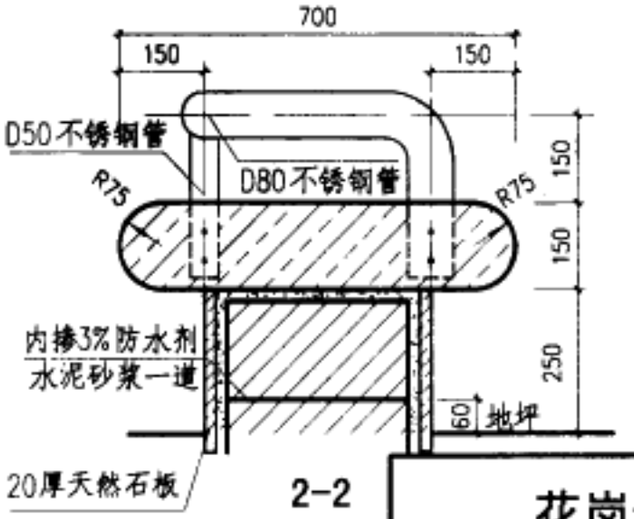


② 平面

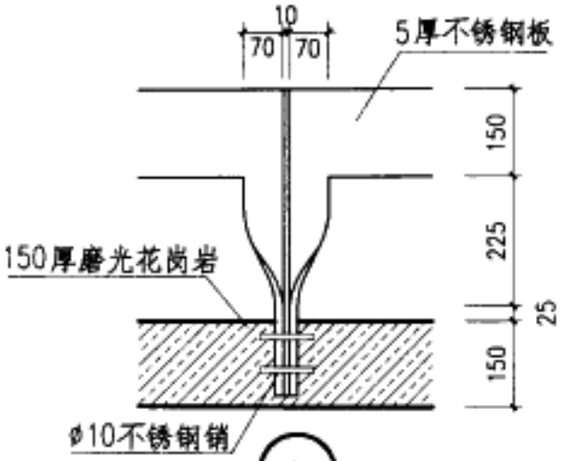


1-1

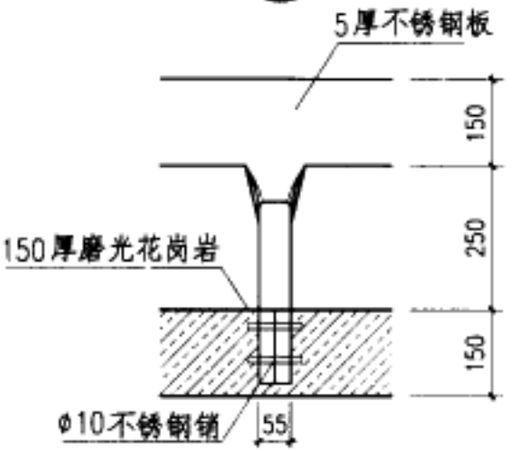




2-2



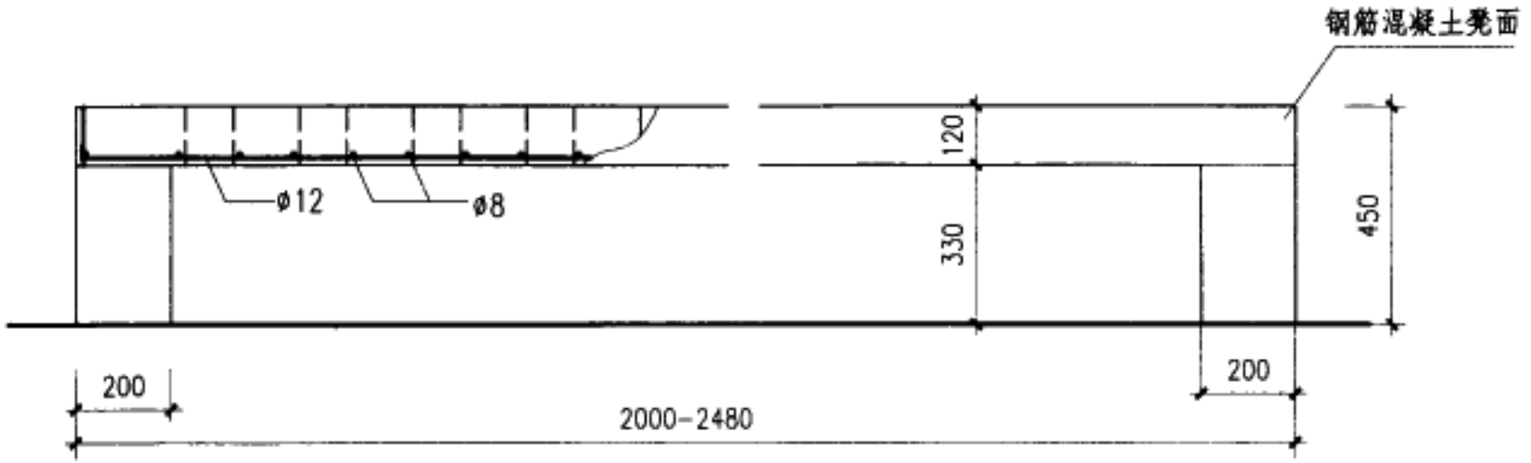
A



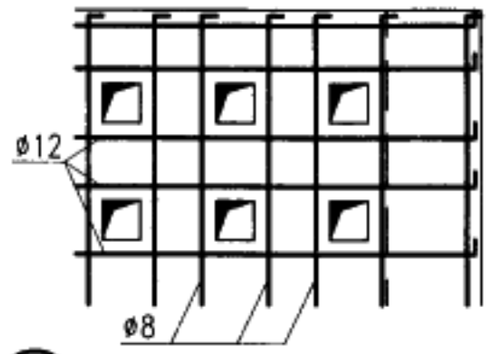
B

注：1. 座凳主体非粘土实心砖砌筑。
2. 座凳表面为磨光天然石材
也可另见具体工程。
3. 座凳安装应保证凳面水平。
4. 不锈钢扶手边缘应卷回，
且用不锈钢钢销栓于石材中。

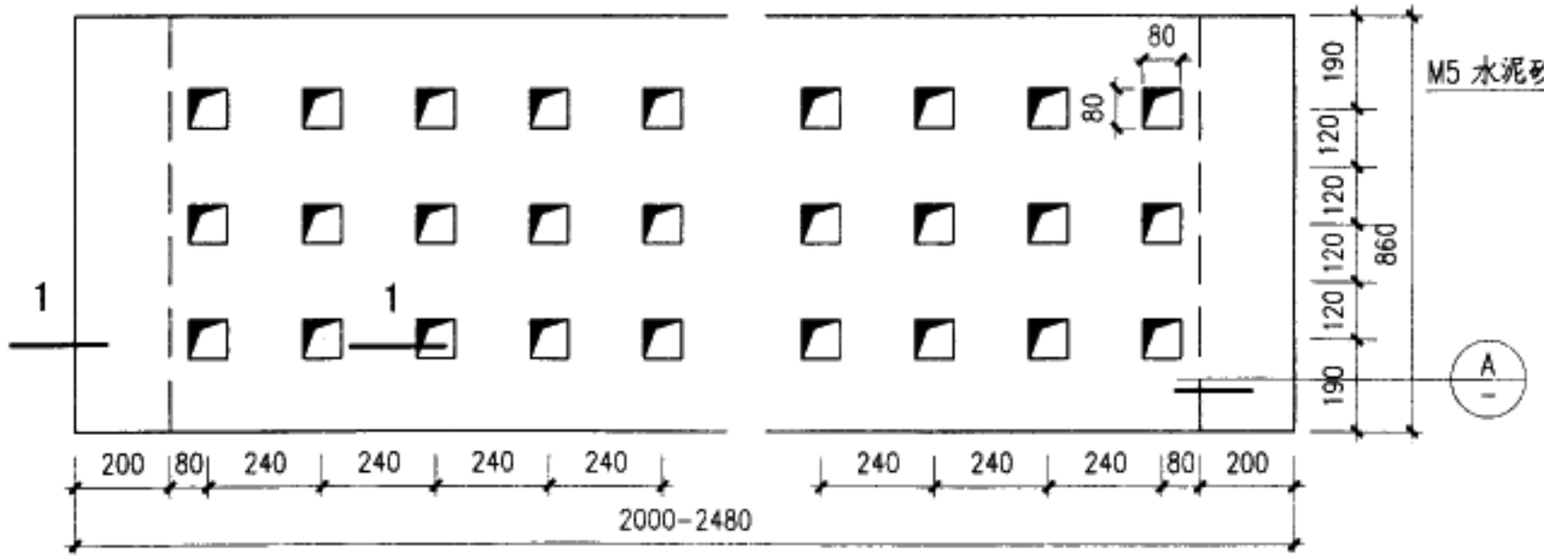
花岗岩长凳(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	127



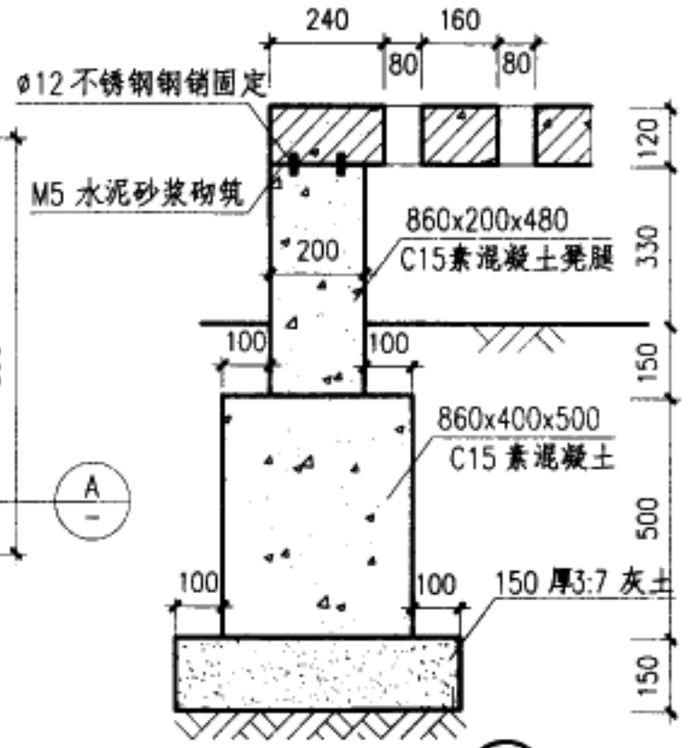
1-1　　立面



A　混凝土预制椅面板配筋



平面

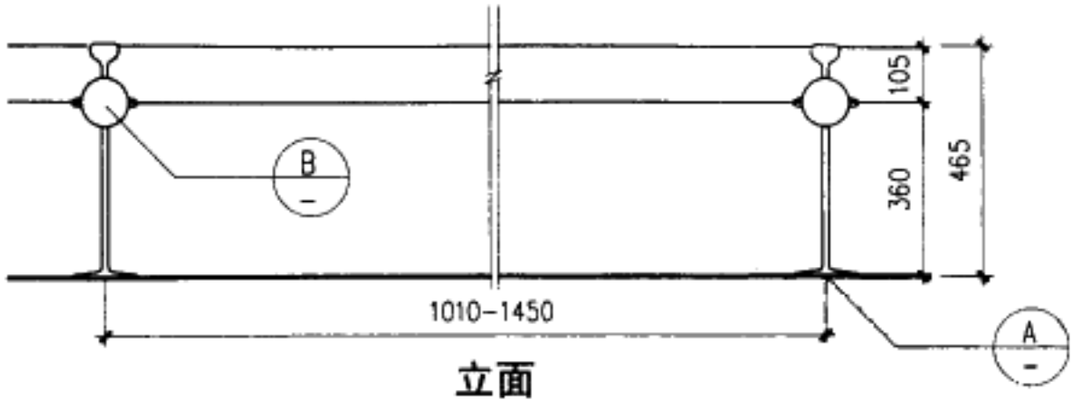


B

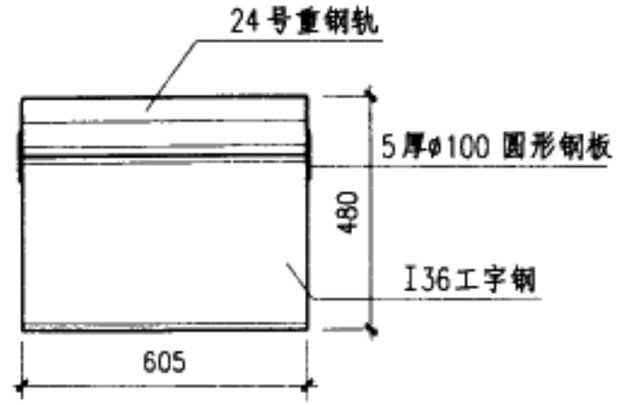
注：1. 凳面也可选用涂料或水磨石面层。

2. 基础垫层做法有地区差异，另见总说明。

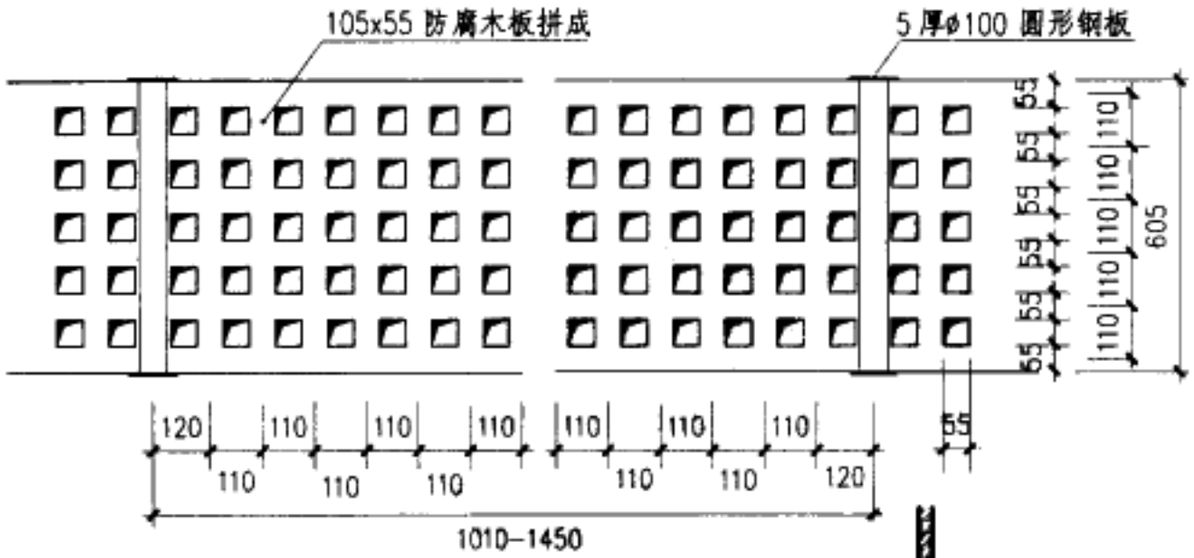
混凝土座凳	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	128



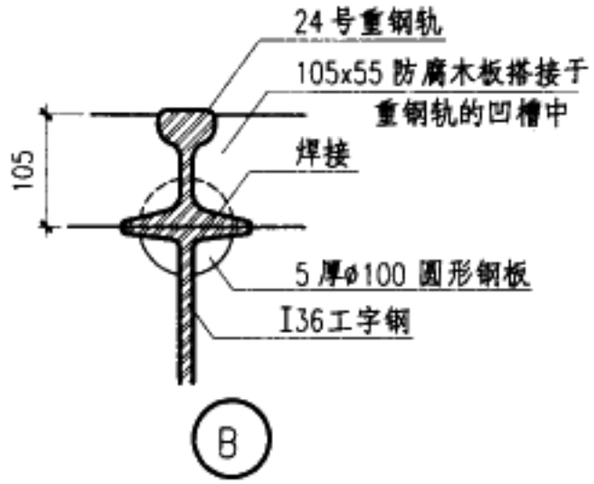
立面

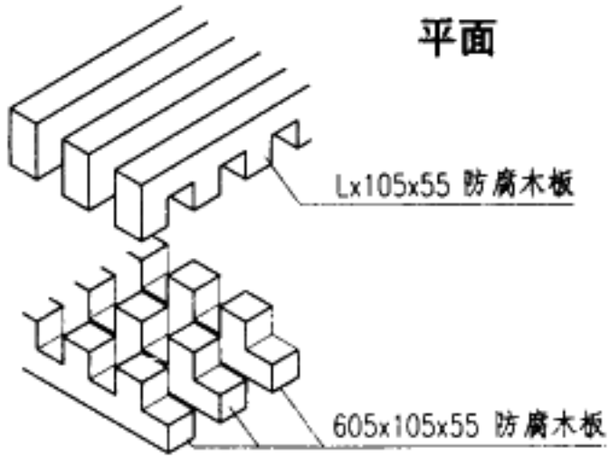


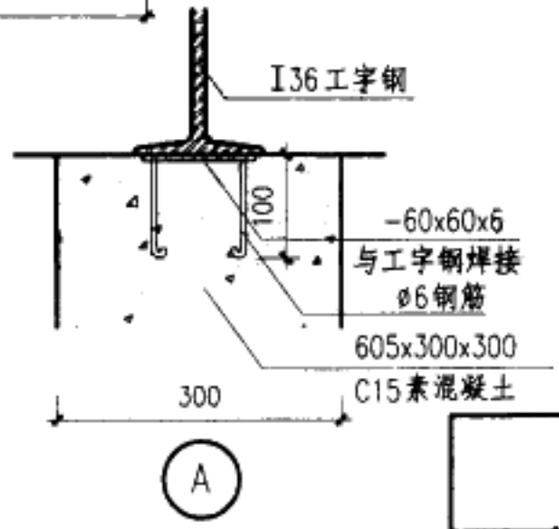
侧立面图



平面

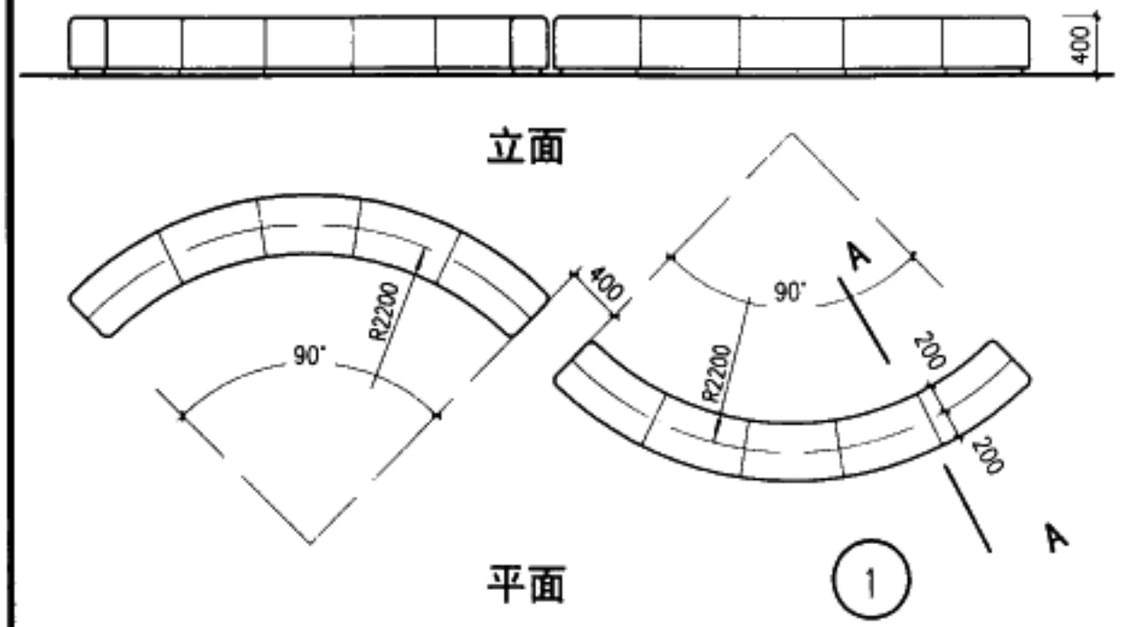


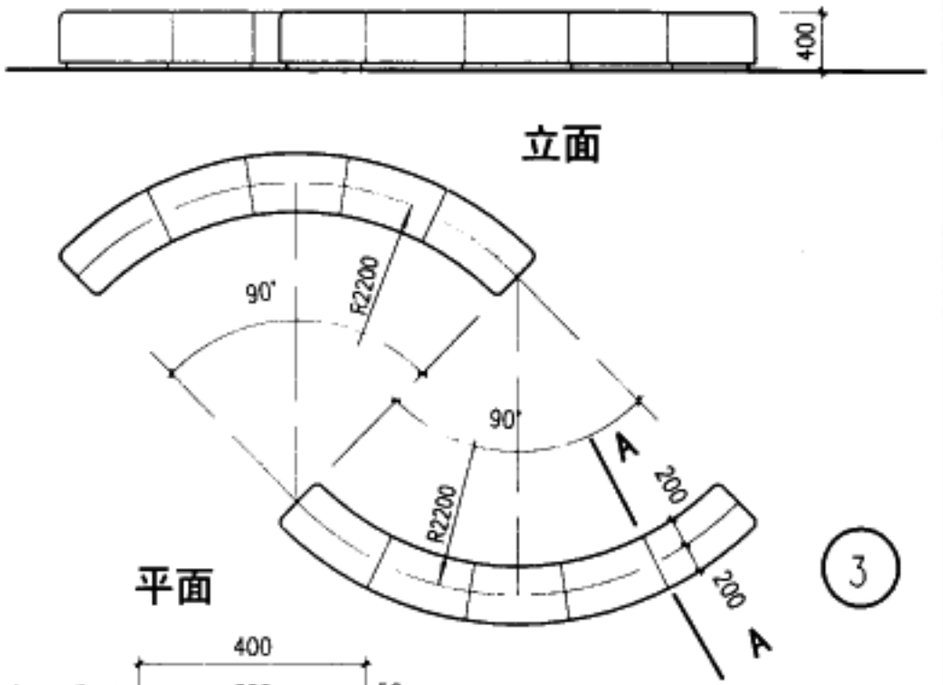


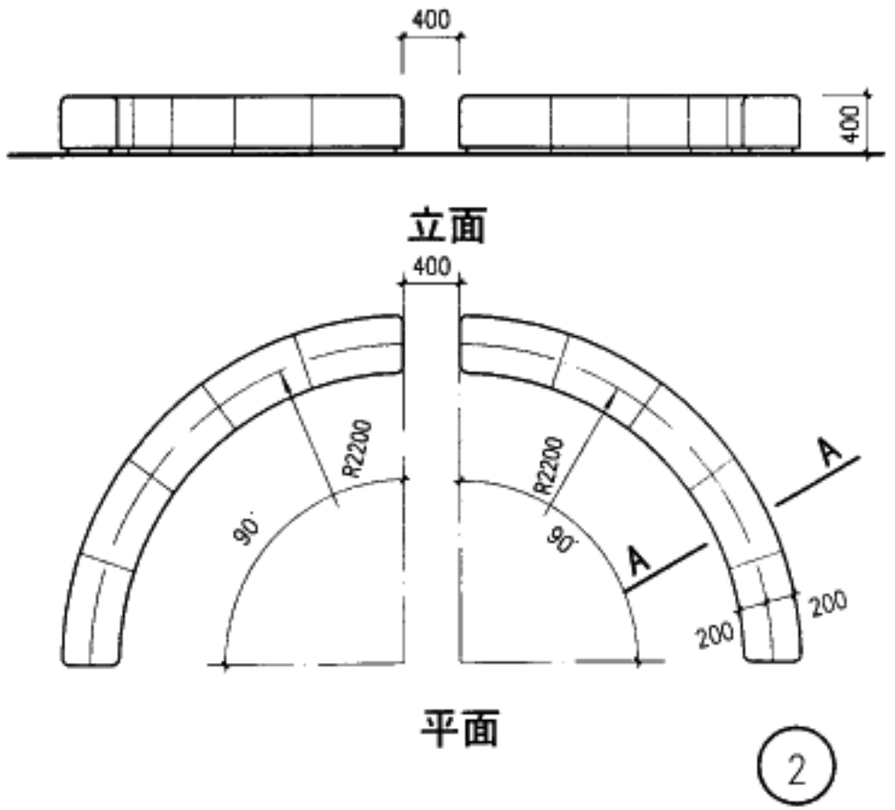


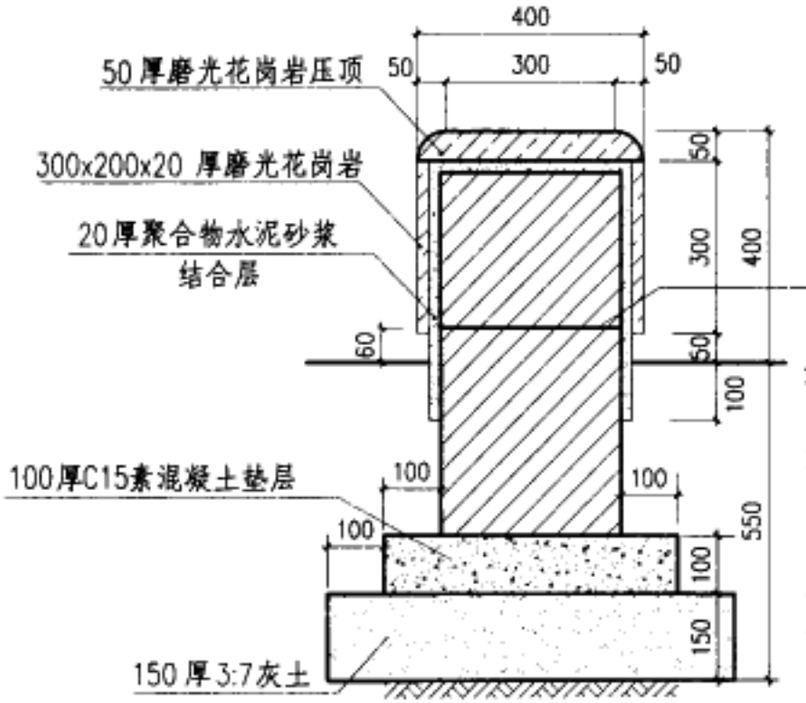
注：1. 椅面用105x55断面的防腐木板横纵交叉拼合粘接而成。
2. 两钢构件间焊接，表面涂黑色锻造抗氧化漆。
3. 椅面安装在两钢轨之间，并用焊接在构件上5厚直径100的圆形钢板固定。

木制座凳	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	129







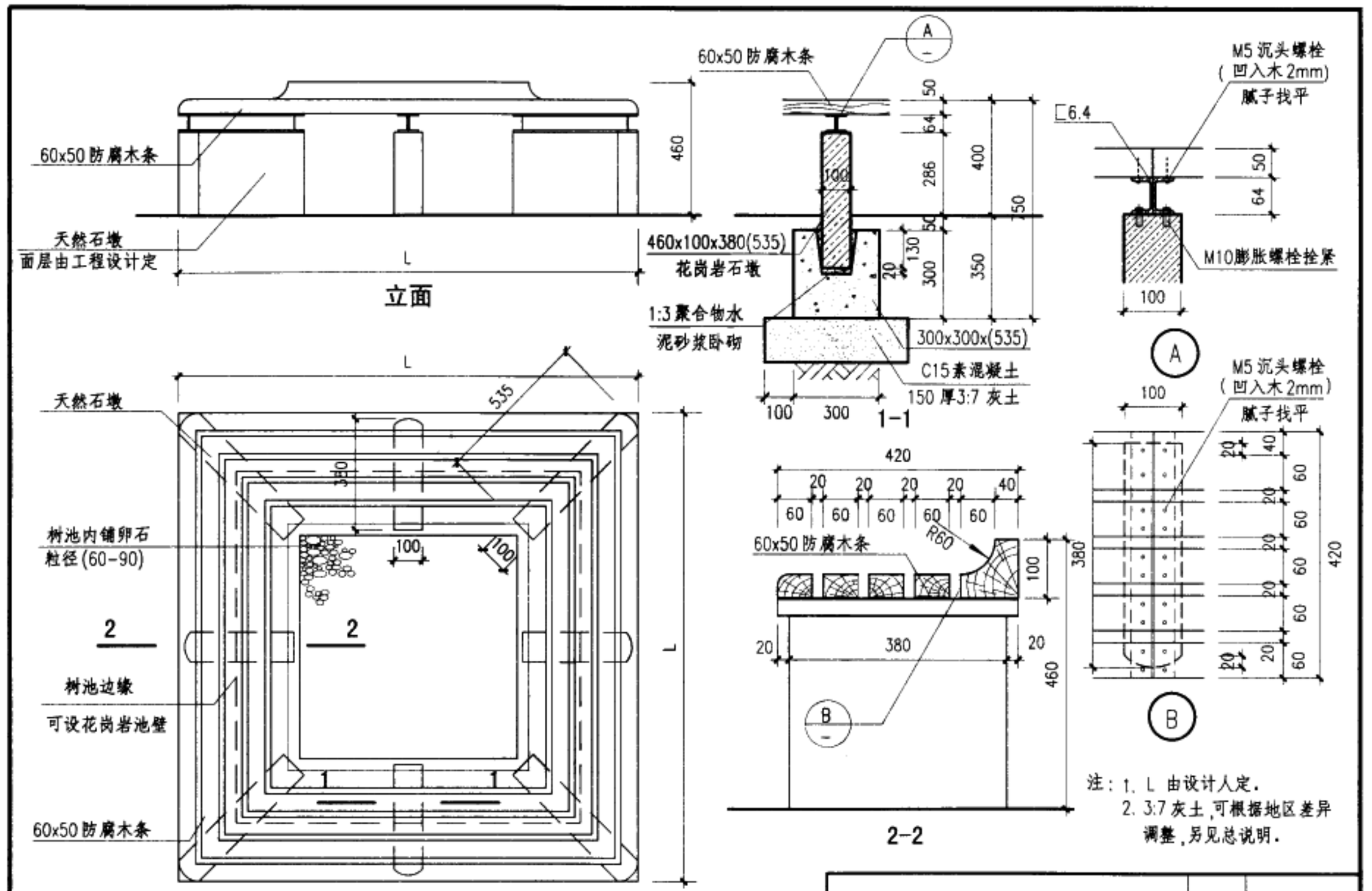


A-A

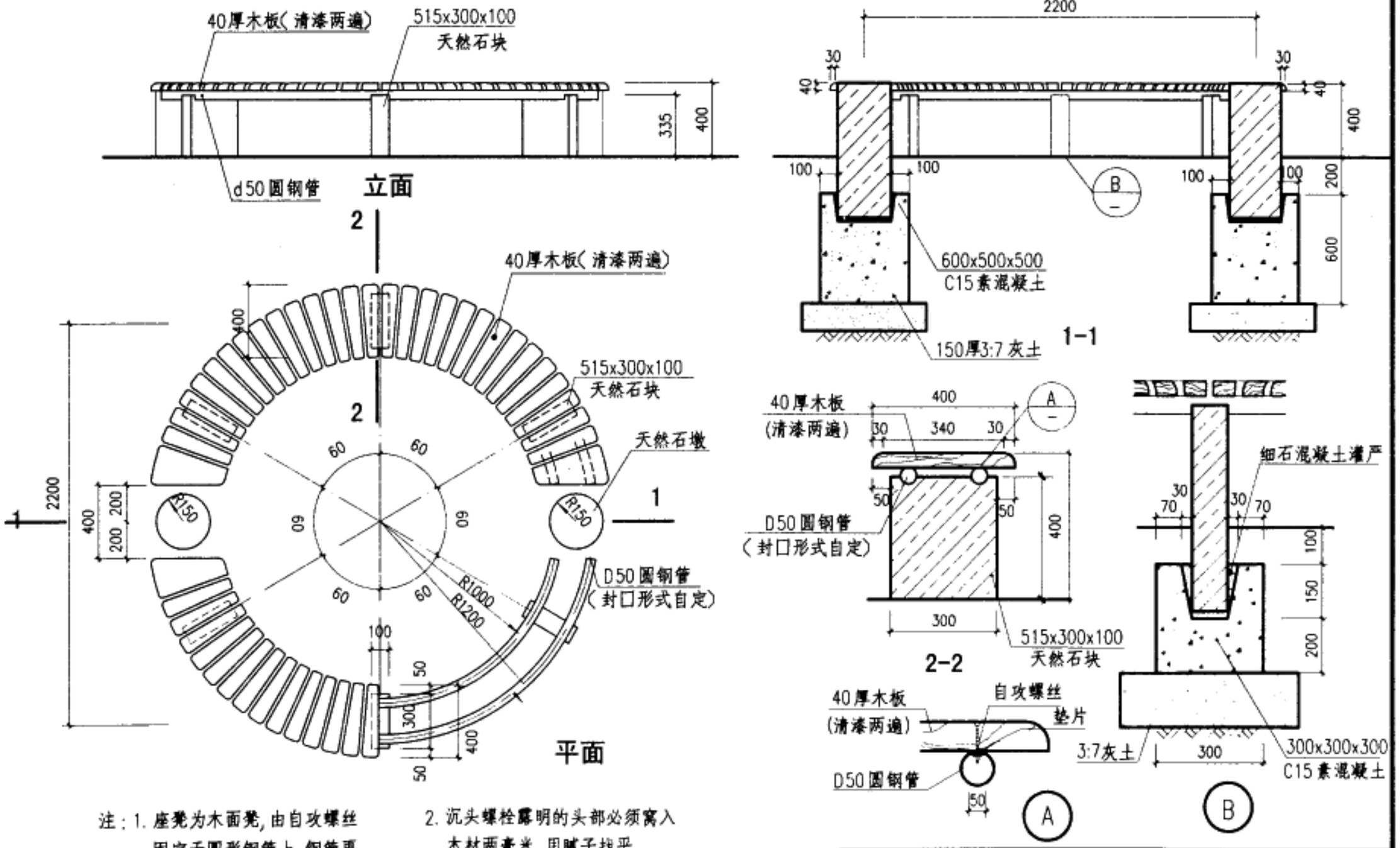
注：

1. 座凳主体为非黏土实心砖砌筑。
2. 座凳表面可贴300x200x50磨光花岗岩板，也可贴人造石材面层。
3. 座凳安装应保证凳面水平。
4. 3:7 灰土可根据地区差异调整，另见总说明。

砖砌弧形座凳	图集号	03J012-1
审核 胡原	校对	设计	页	130



木制围树椅(一)	图集号	03J012-1
审核 胡阳清 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	131



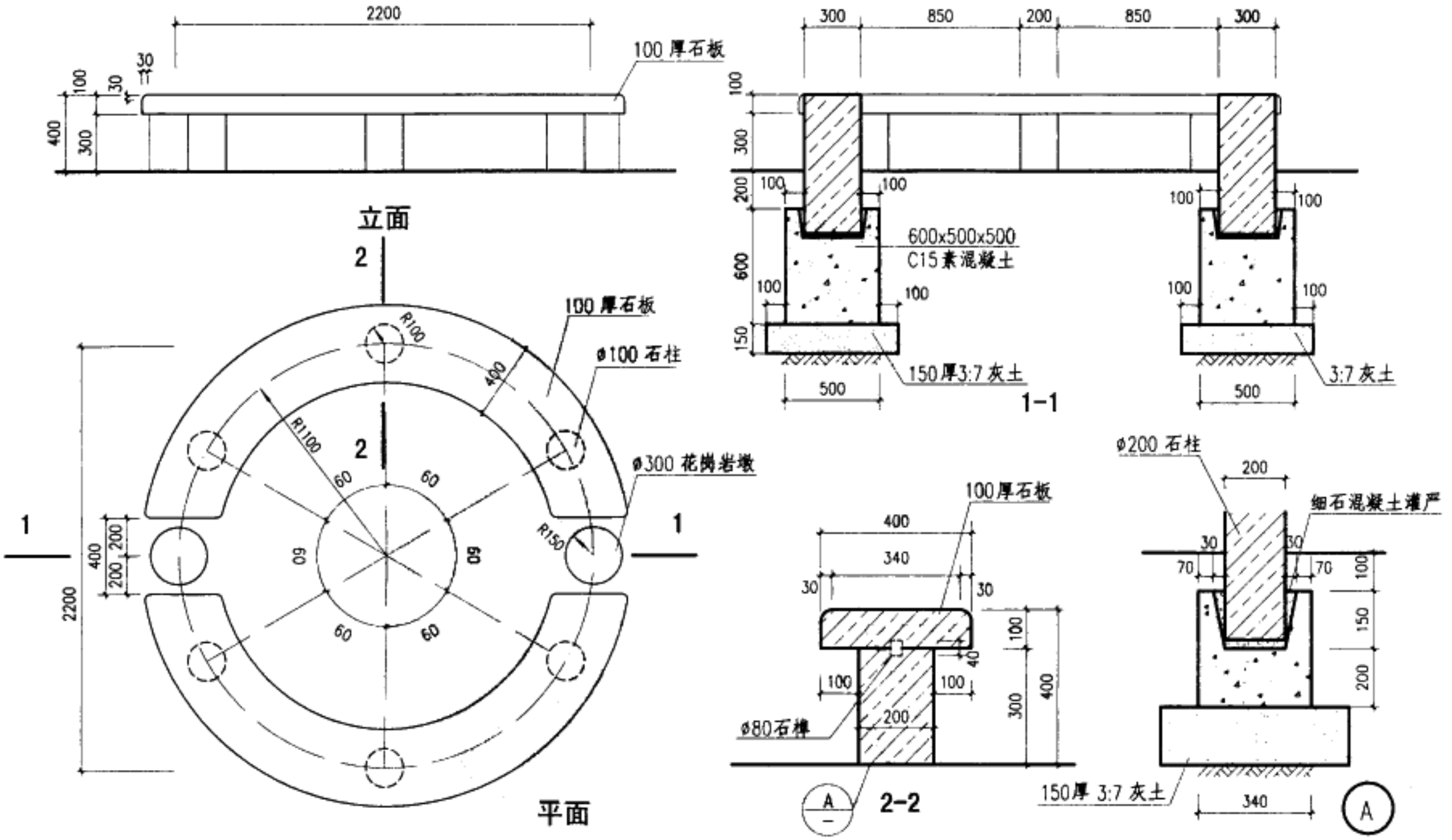
注：1. 座凳为木面凳，由自攻螺丝固定于圆形钢管上，钢管再由膨胀螺栓固定于花岗岩基座上，或用金属结构胶粘牢。

2. 沉头螺栓露明的头部必须窝入木材两毫米，用腻子找平。

3. 基础埋深可参考各地冻土深度。

4. 3:7 灰土，可根据地区差异调整，另见总说明。

木制围树椅(二)	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	132



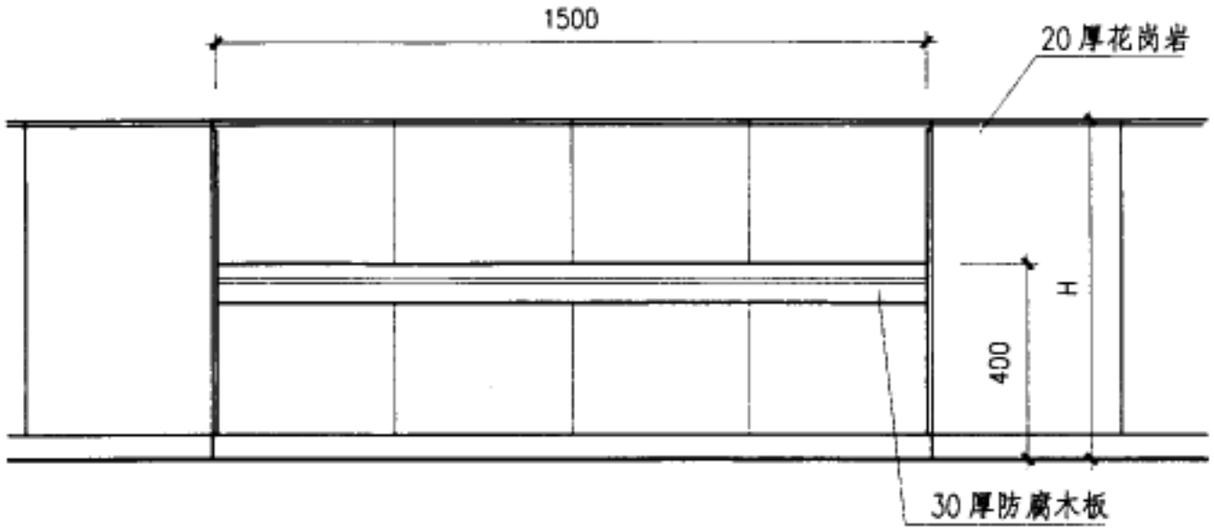
注：1. 座凳为石材凳面，凳腿为同色天然石材柱。

2. 凳面与凳腿之间用ø80石榫连接，且用专用胶粘接。

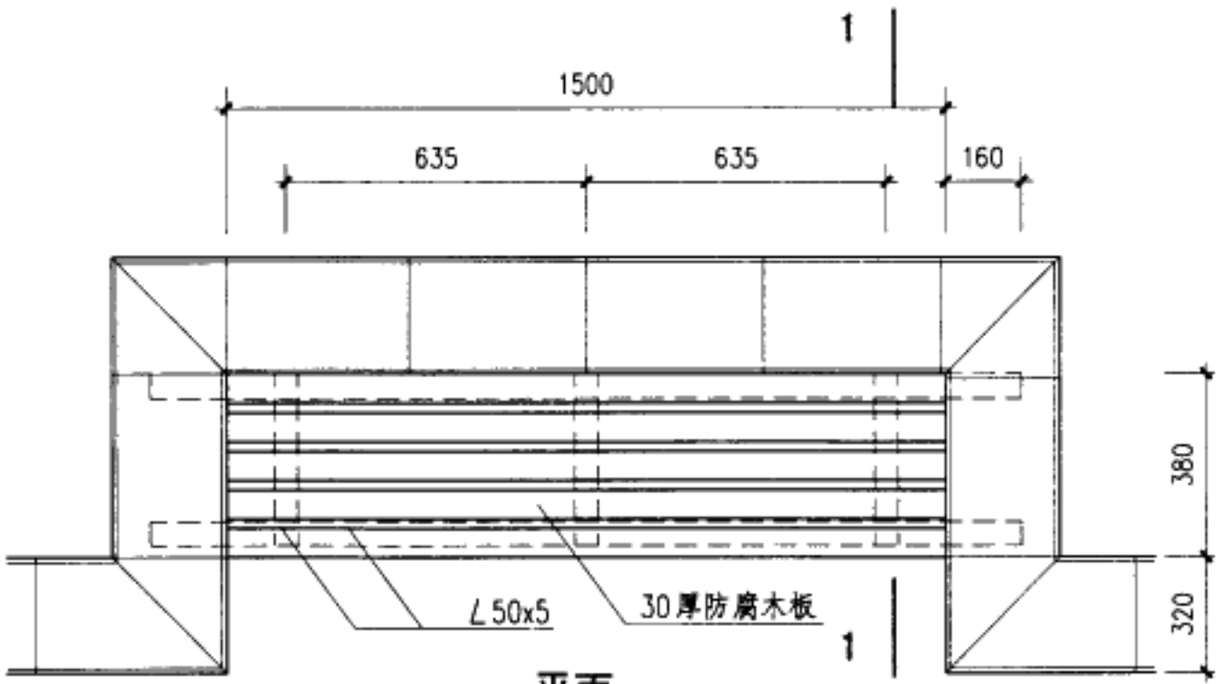
3. 基础埋深可参考各地冻土深度。

4. 3:7 灰土，可根据地区差异调整，另见总说明。

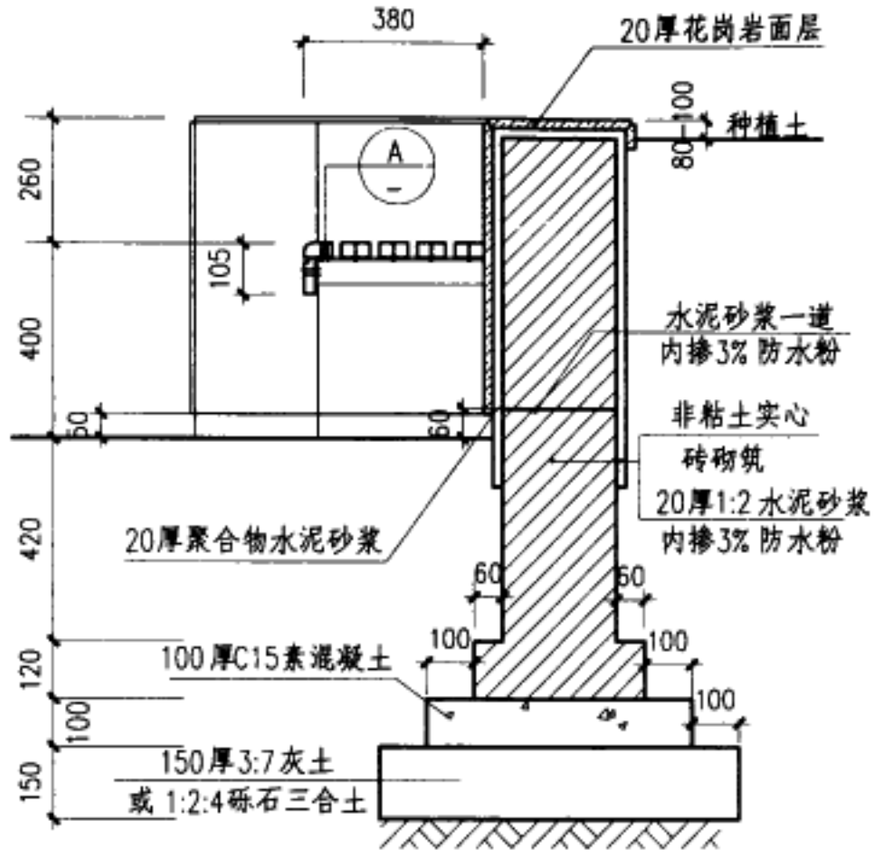
(天然石)围树椅		图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页 133



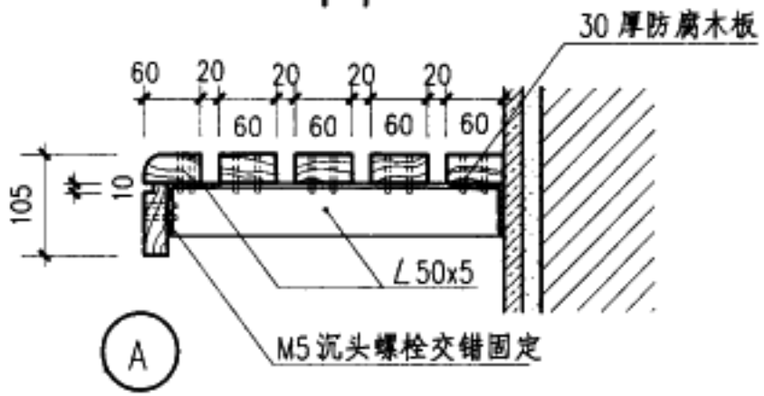
立面



平面

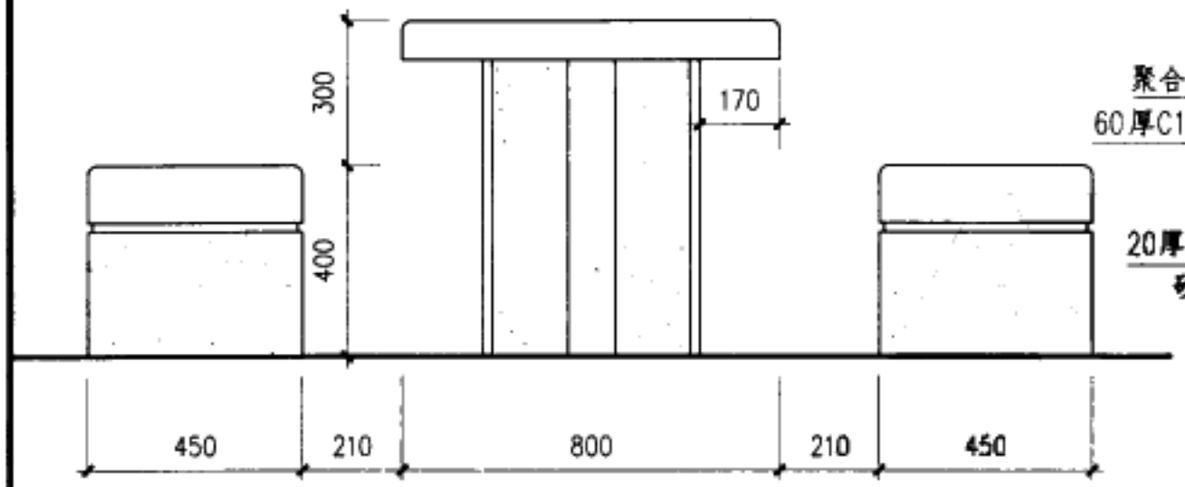


1-1

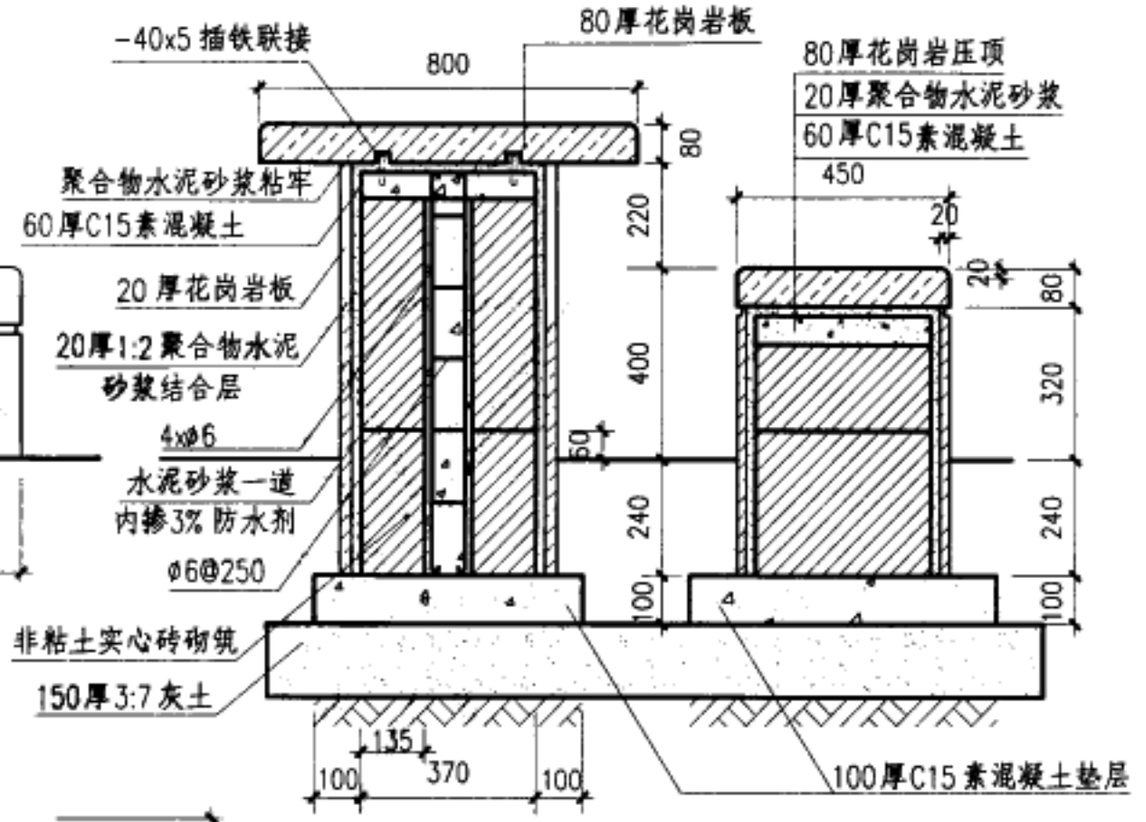


注：挡墙埋深详见工程设计。

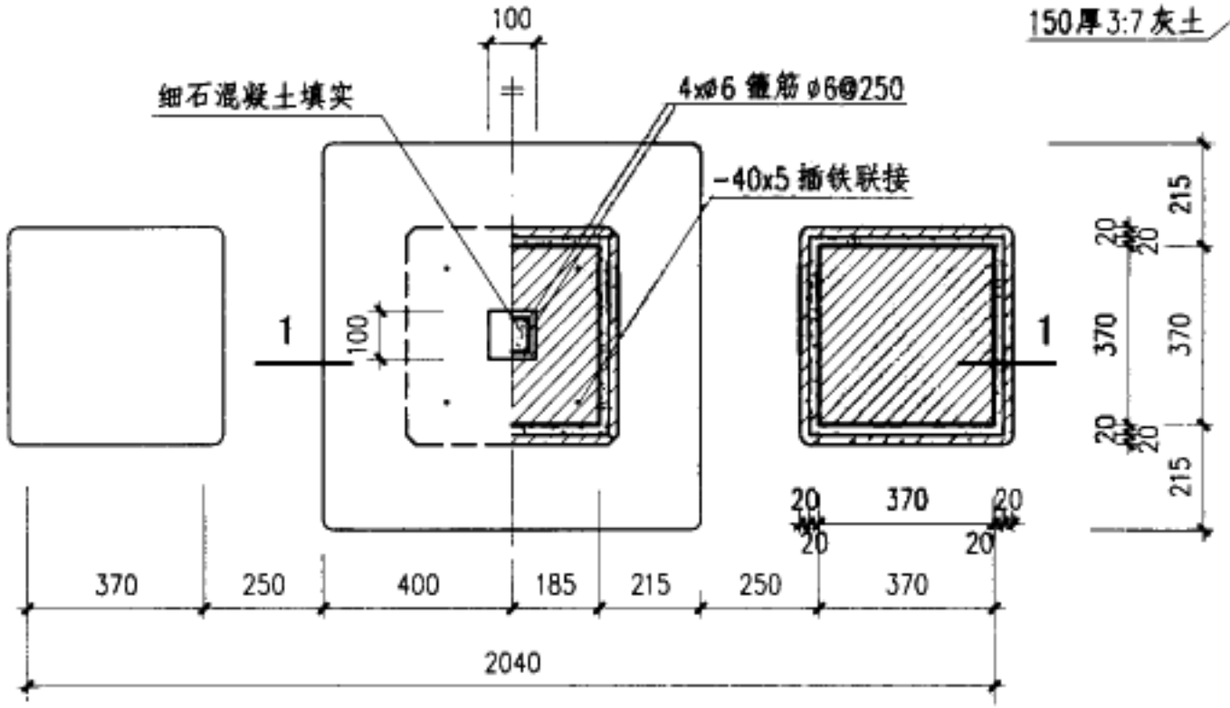
花池座椅	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	134



立面



1-1



平面

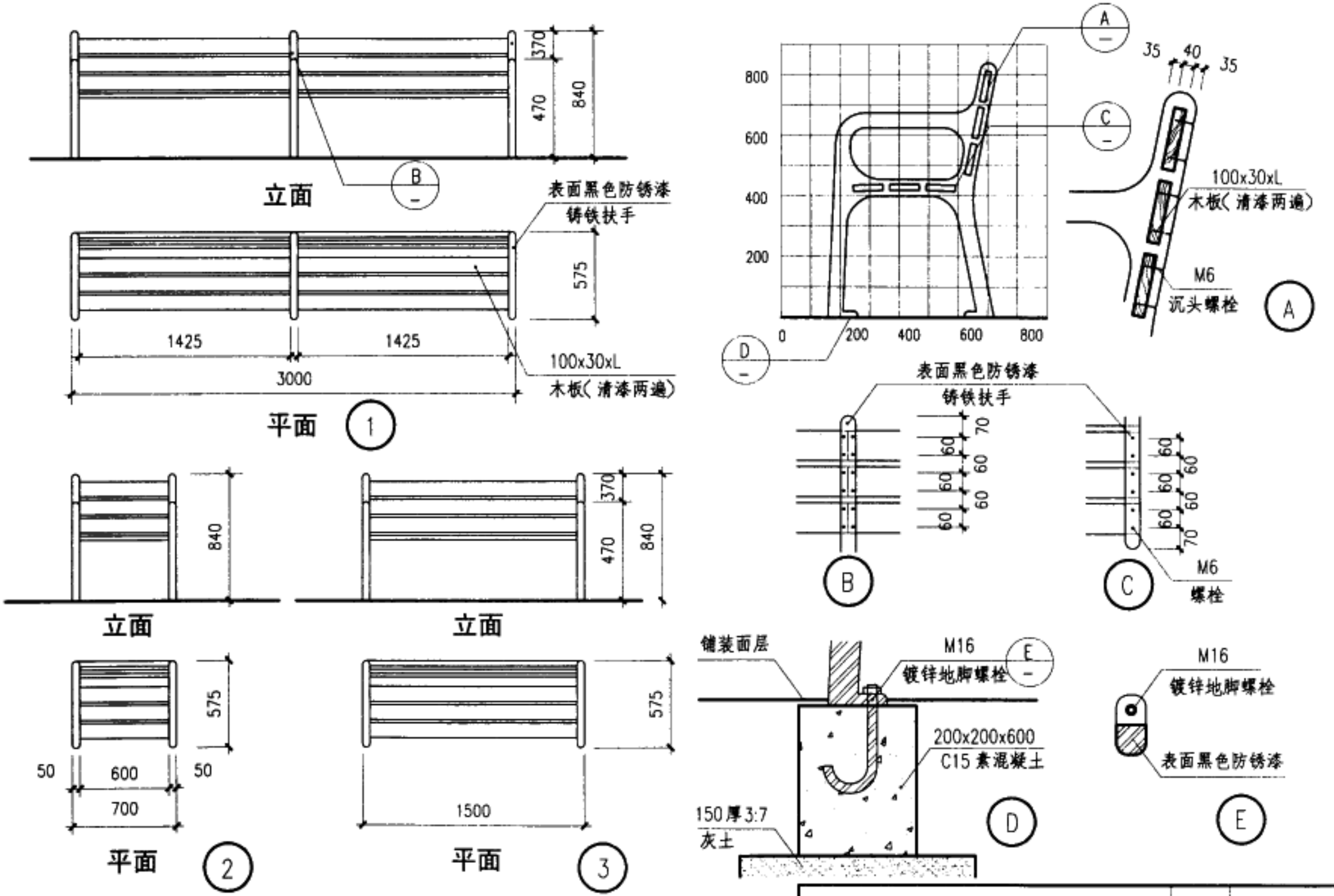
注：1. 本组合桌凳，也可一桌四凳

2. 本组合桌凳，也可做棋盘桌，可分别按中国象棋，围棋，雕刻处理

3. 基础埋深见具体工程。

4. 3:7 灰土，可根据地区差异调整，另见总说明。

桌凳组合				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	135



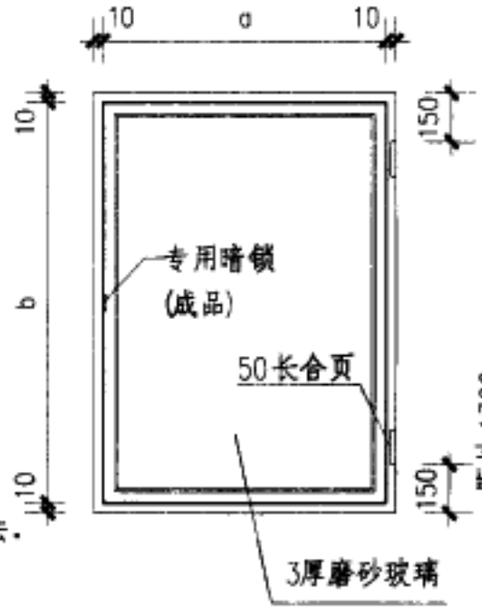
注：1. 铸铁椅腿刷黑色防锈漆两道，调和漆二道。

2. 3:7 灰土，可根据地区差异调整，另见总说明。

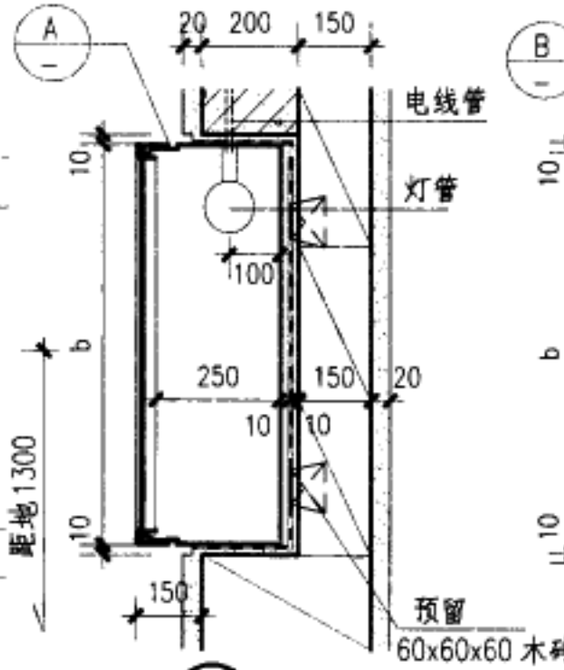
木条长椅				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	136

说明：

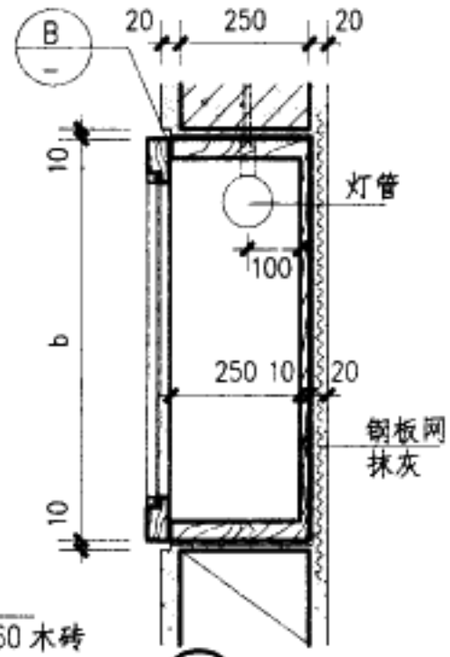
1. 标志牌尺寸一般为450~1000的正方形，如因使用要求须将标志和其它文字图案内容组合构成标志牌时，牌面尺寸形式可由设计人定。
2. 标志牌通常用于以下场合：
   一、指示建筑物出入口及安全出口；
   二、指示建筑物内、外通路；
   三、指示专用空间位置；
   四、指示城市道路、桥梁等设施。
3. 标志牌板面可根据设计要求采用如下材料：硬木板、胶合板、硬塑料板、铝合金板、有机玻璃、乳白玻璃、磨砂玻璃、镀铬钢板、不锈钢板、铜板等。
4. 标志牌安装节点均应优先采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管、射钉、抽芯铆钉、自攻螺丝、粘结剂等安装材料以代替在混凝土、砖墙中预埋木砖、铁件等做法。
5. 安装高度：侧挂、顶挂标志牌底边距地≥2000
   平挂、柱挂标志牌面中心距地≥1300



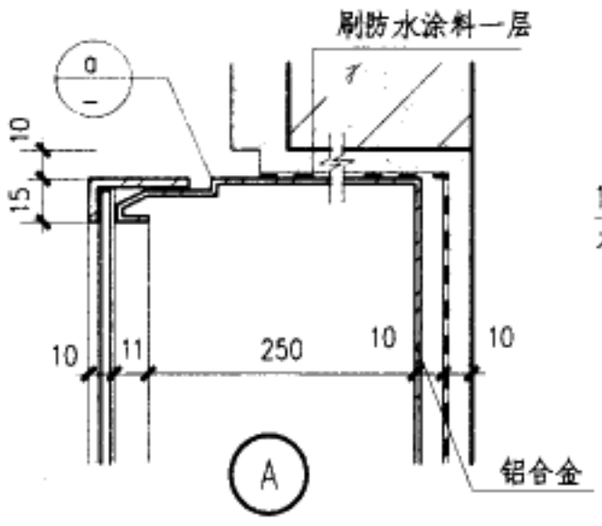
立面

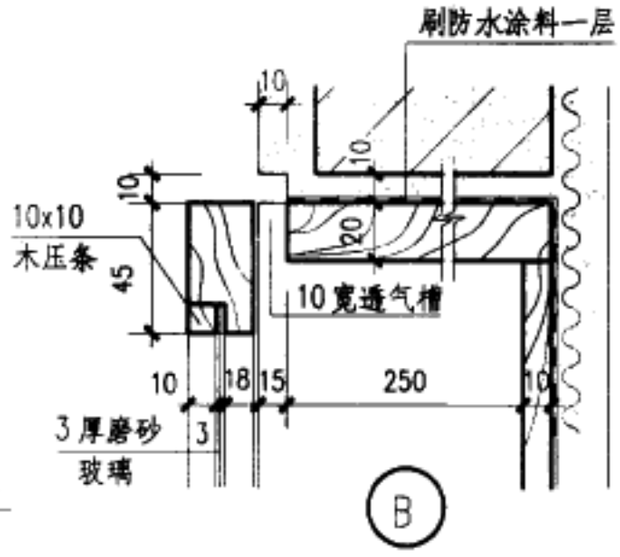


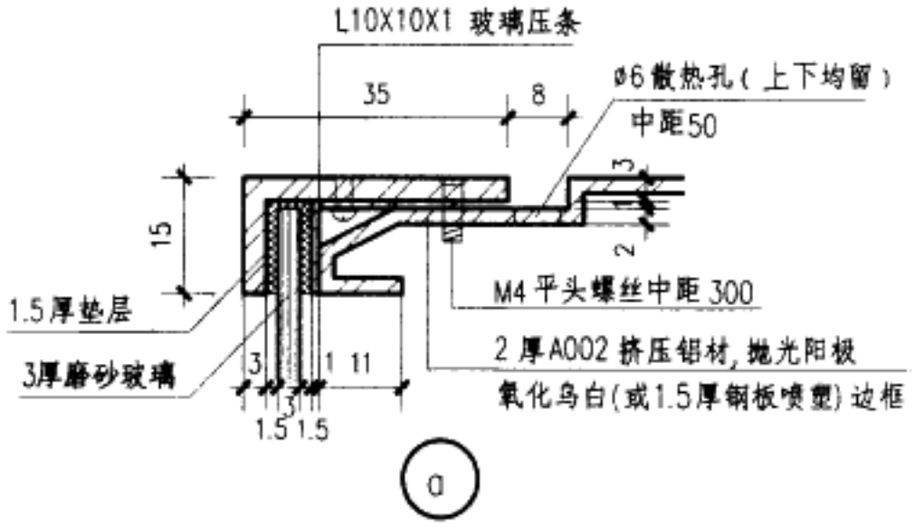
① 平挂半嵌墙式



② 平挂嵌墙式

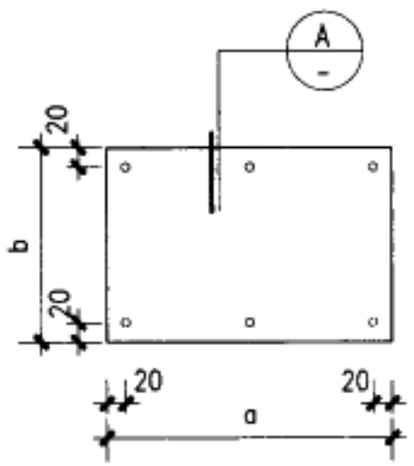




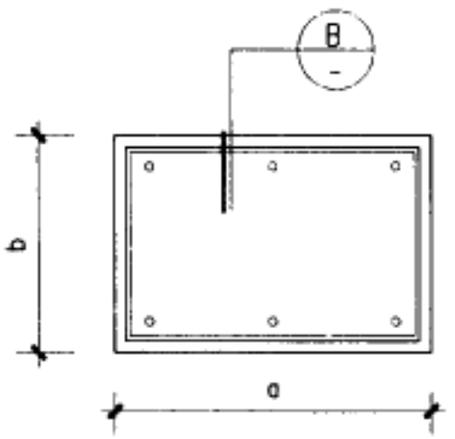


注：1. 本灯箱用于室内，灯箱背面嵌墙部分刷防水涂料，箱体外露部分做无光油漆颜色与墙一致，箱内为白色油漆。
2. ①号为铝合金灯箱 ②号为木制灯箱。

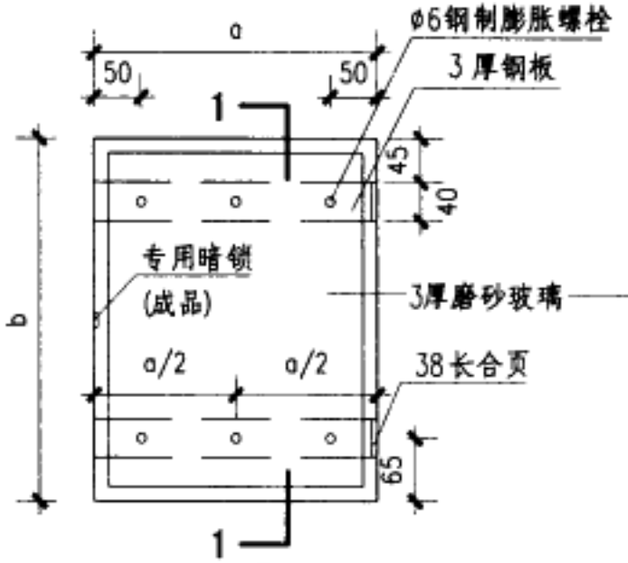
嵌入式标志牌	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	137



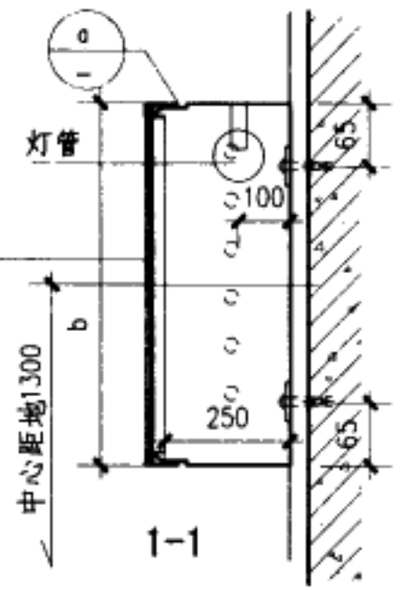
立面 ① 无框式



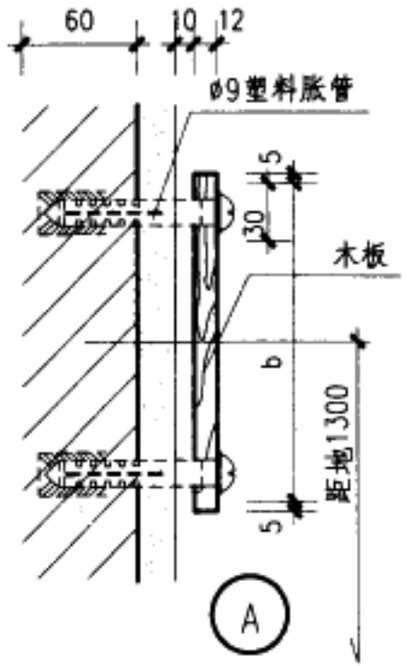
立面 ② 有框式



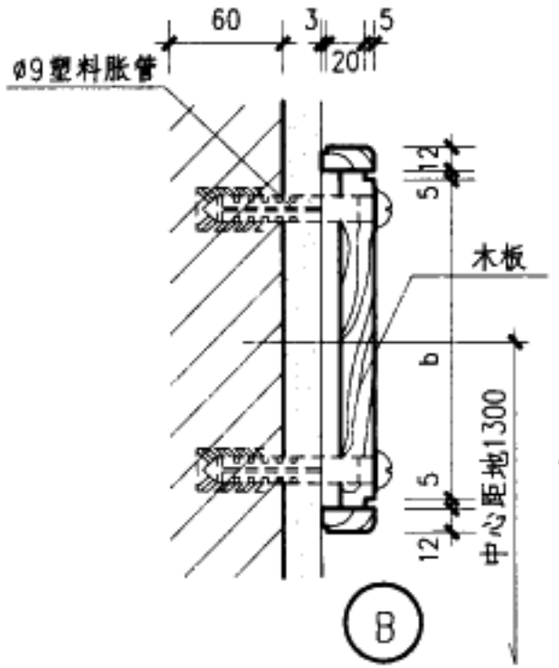
立面 ③ 灯箱式



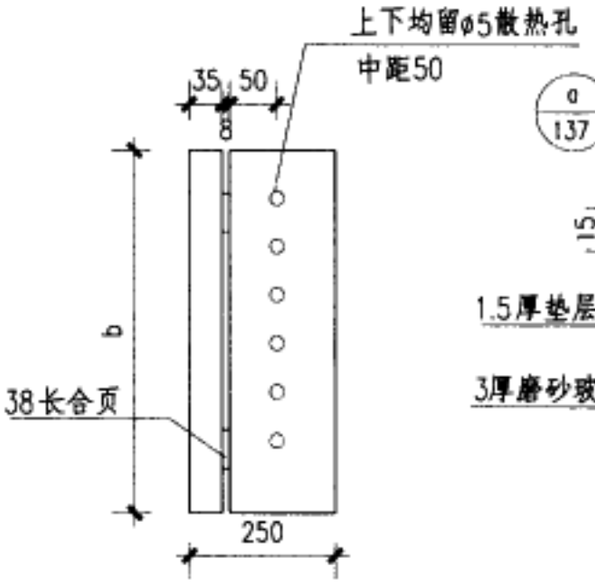
1-1



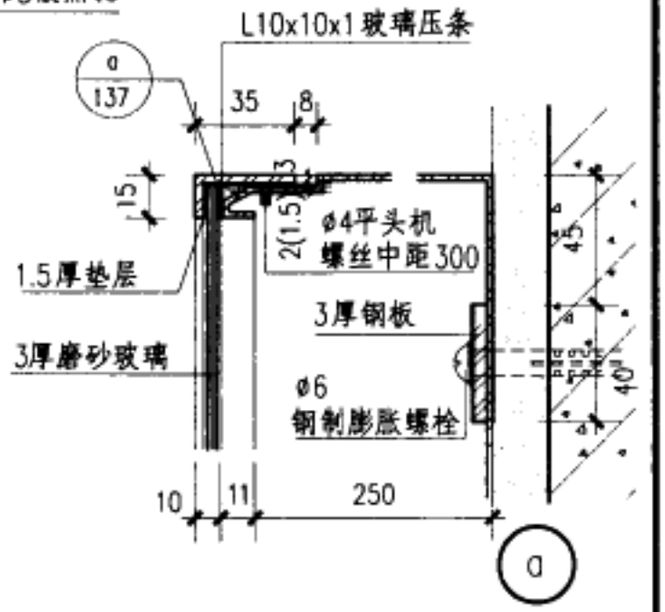
A



B



灯箱侧立面

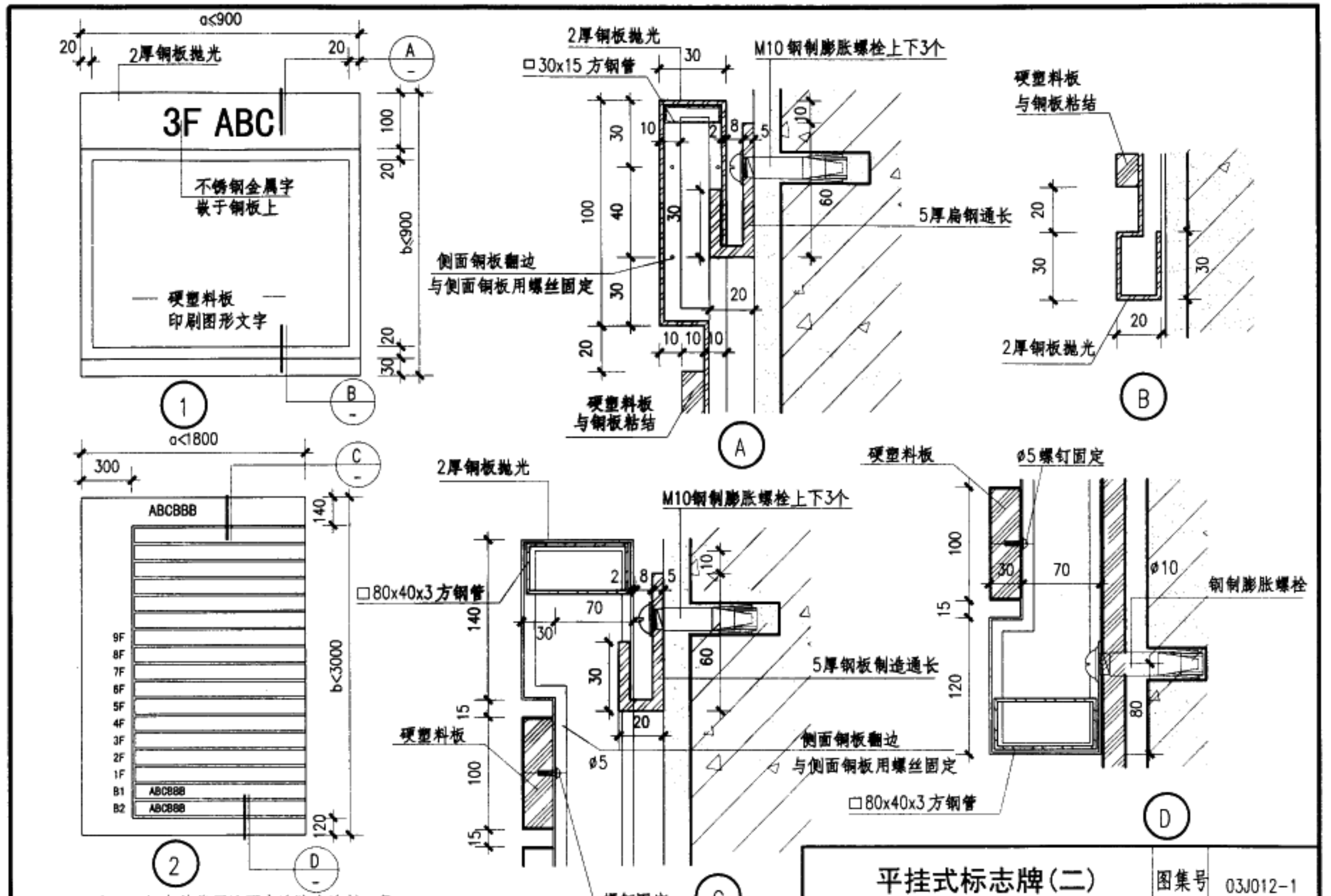


a

注：1. 本灯箱用于室内，灯箱背面嵌墙部分刷防水涂料，箱体外露部分做无光油漆颜色与墙一致，箱内为白色油漆。

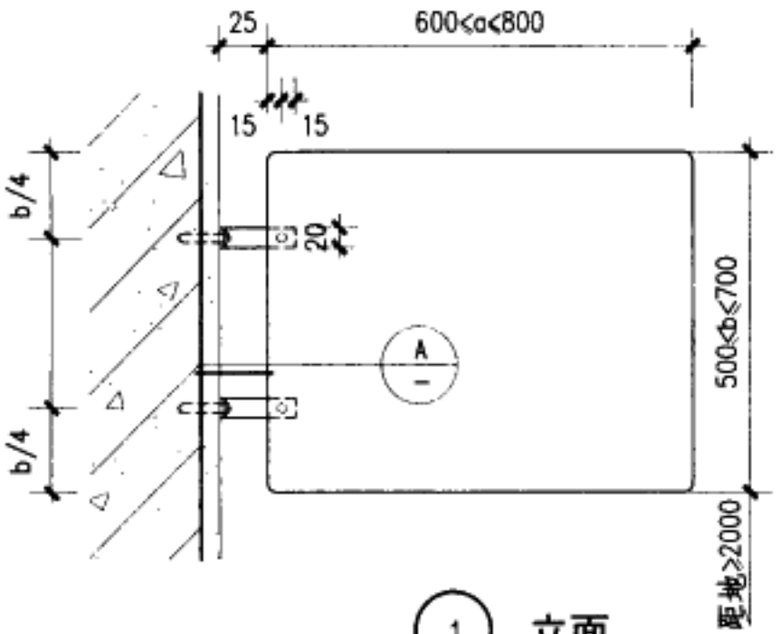
2 ①②号为木制标志牌③号为铝合金灯箱。

平挂式标志牌(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	138

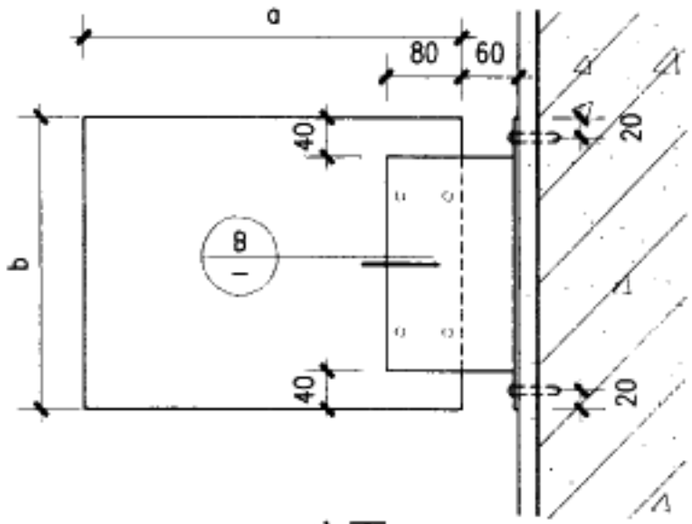


注：1. 标志牌背面墙面应涂防水涂料一层。
2. 钢板与钢材接触部位的钢件刷两度防锈漆。

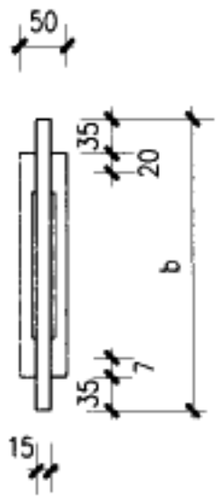
平挂式标志牌(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	139



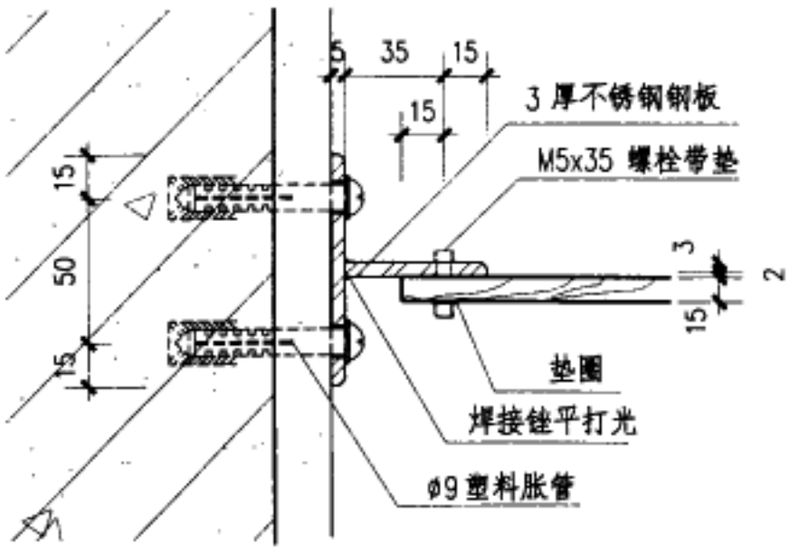
1 立面



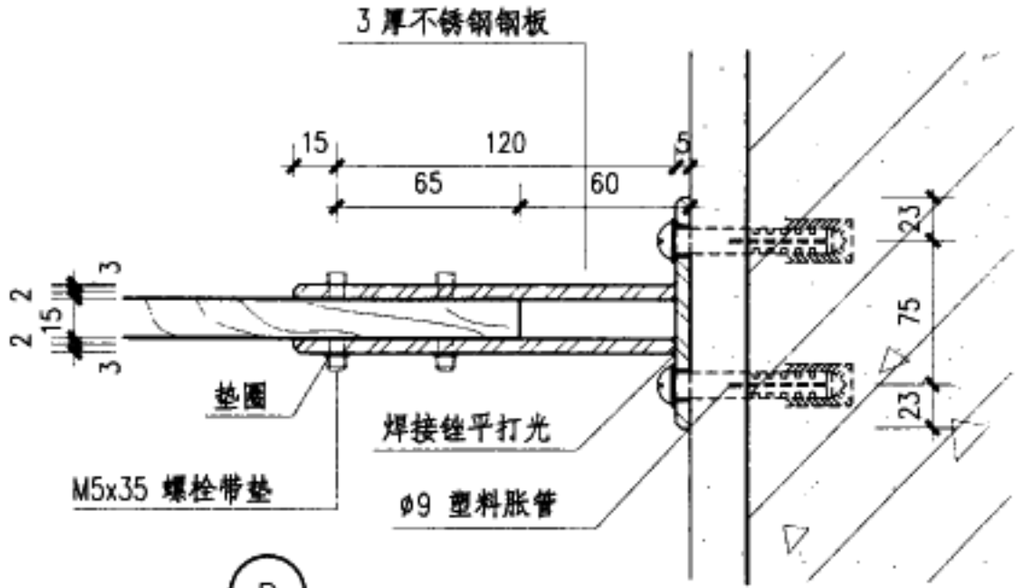
立面



2 侧立面



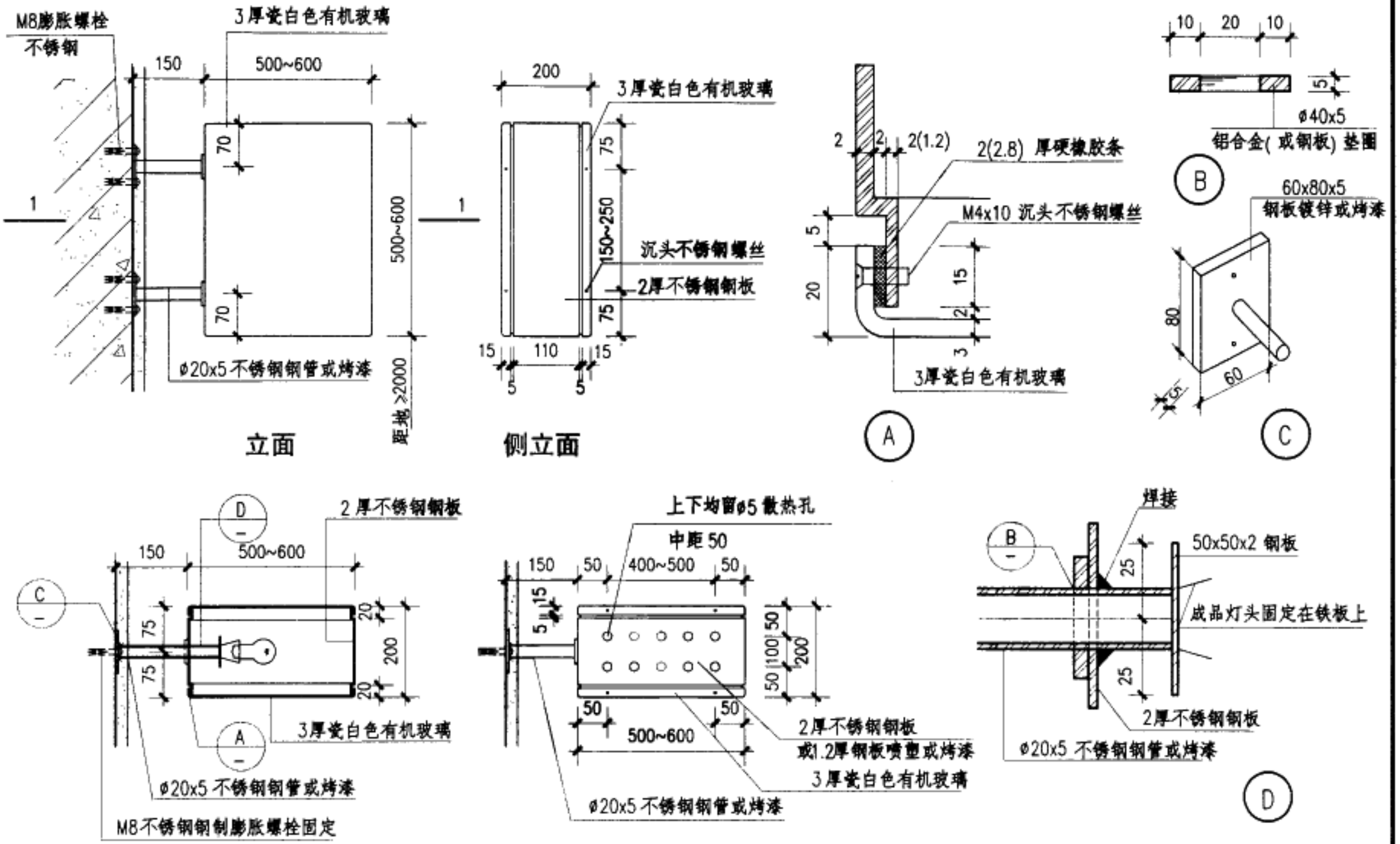
A



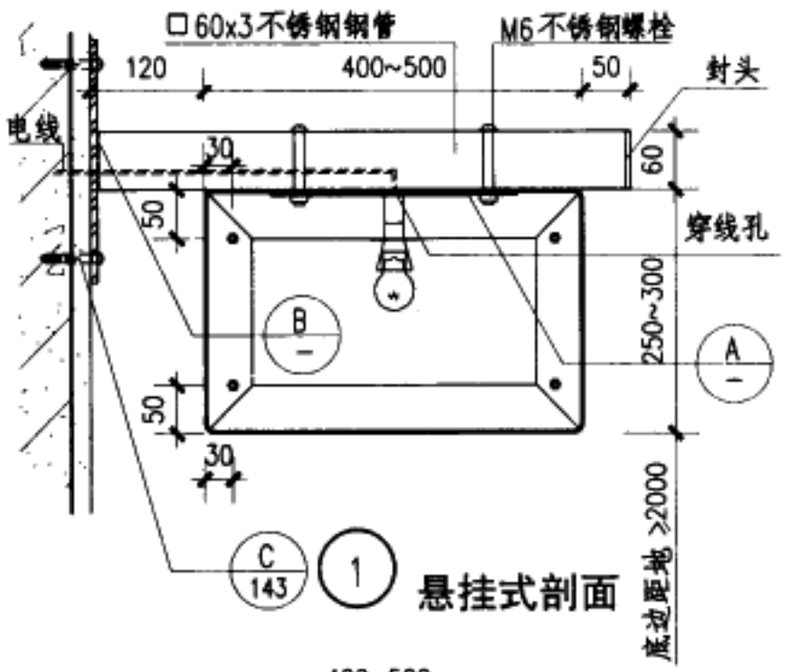
B

注：a.b 见工程设计。

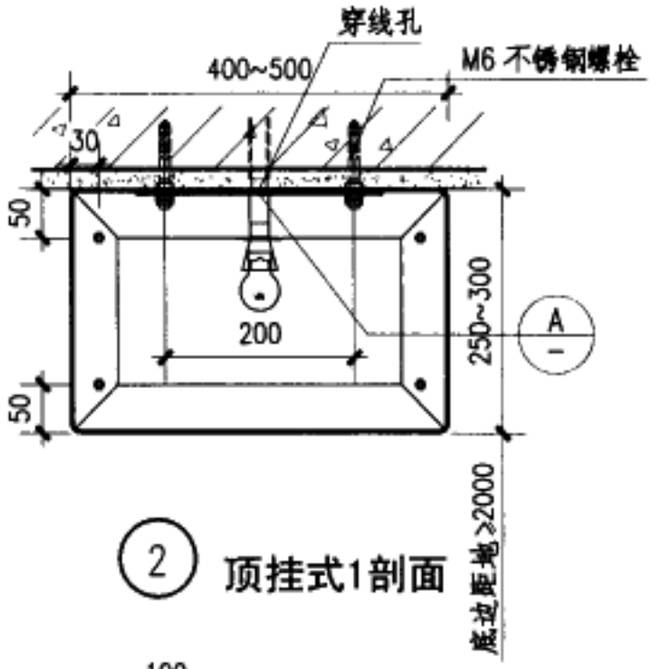
侧挂式标志牌	图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	140



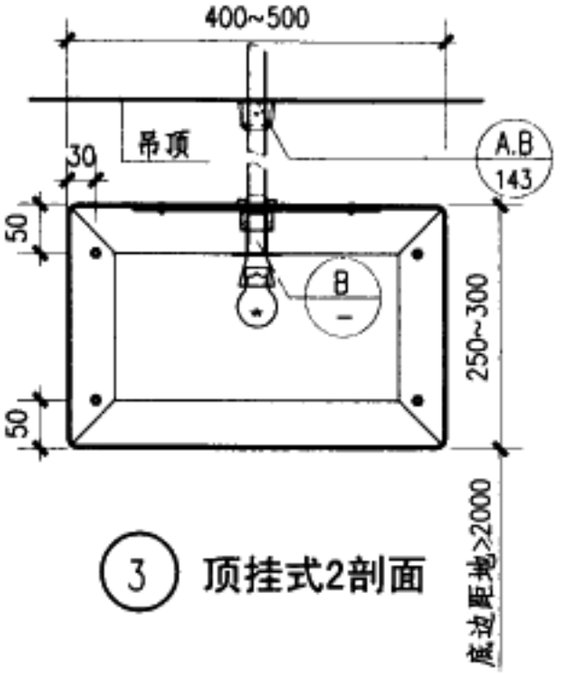
侧挂式(照明)标志牌	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	141



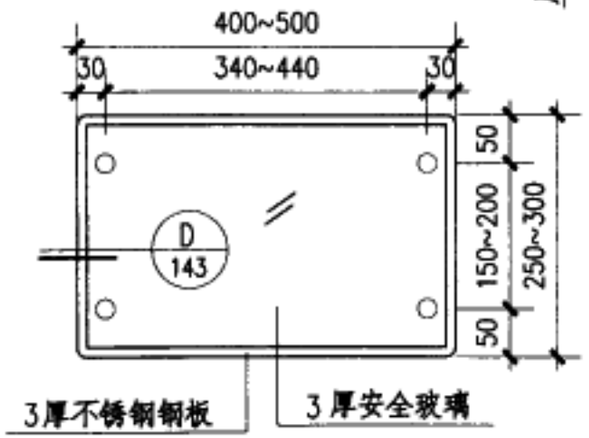
1 悬挂式剖面



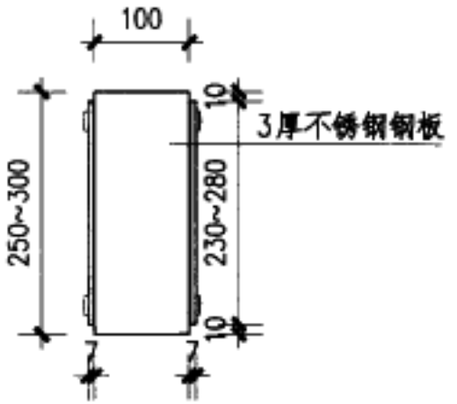
2 顶挂式1剖面



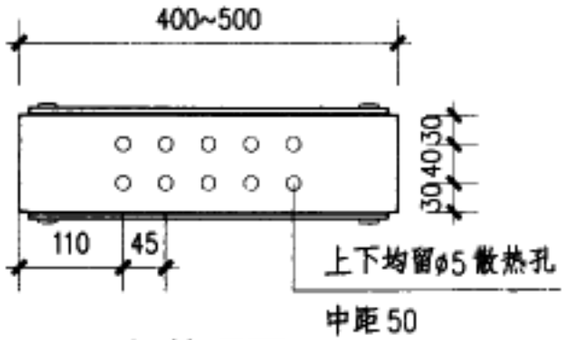
3 顶挂式2剖面



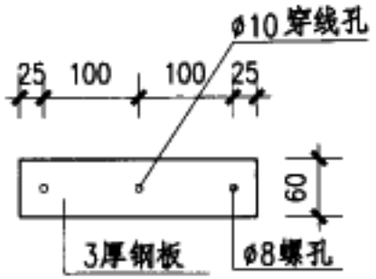
灯箱立面



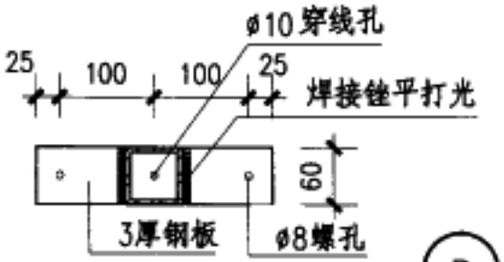
灯箱侧立面



灯箱顶面

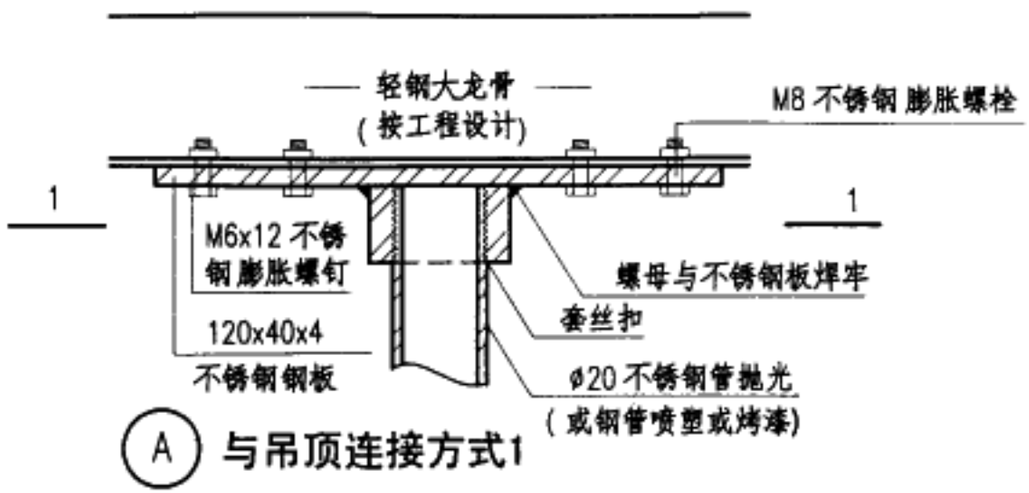


A

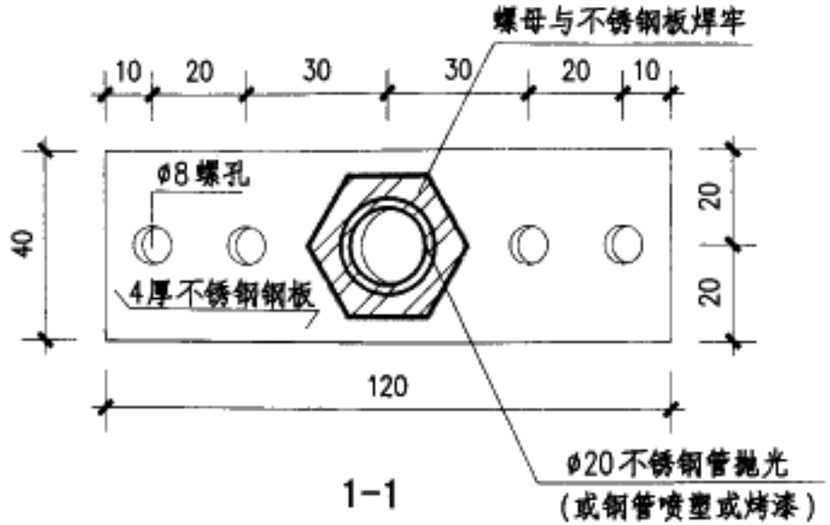


B

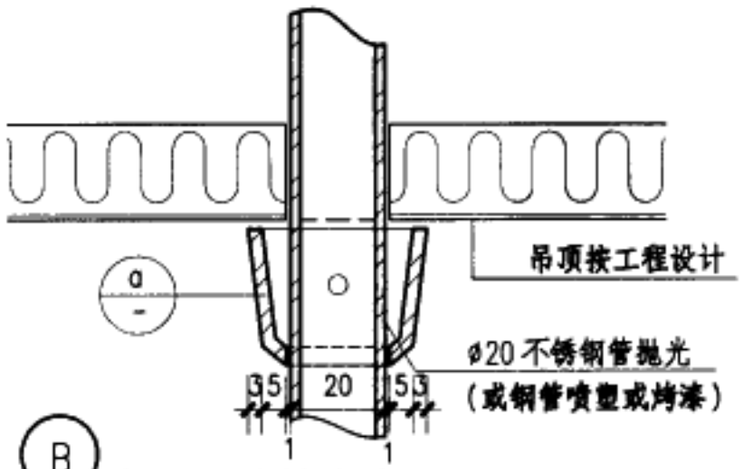
顶挂式(照明)标志牌(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	142



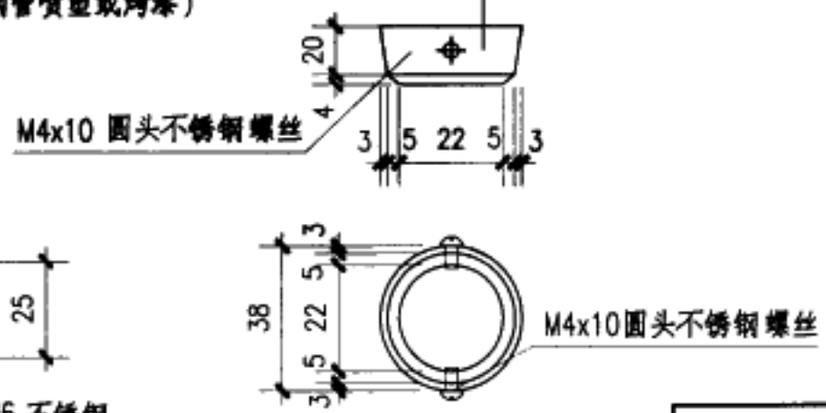
A 与吊顶连接方式1



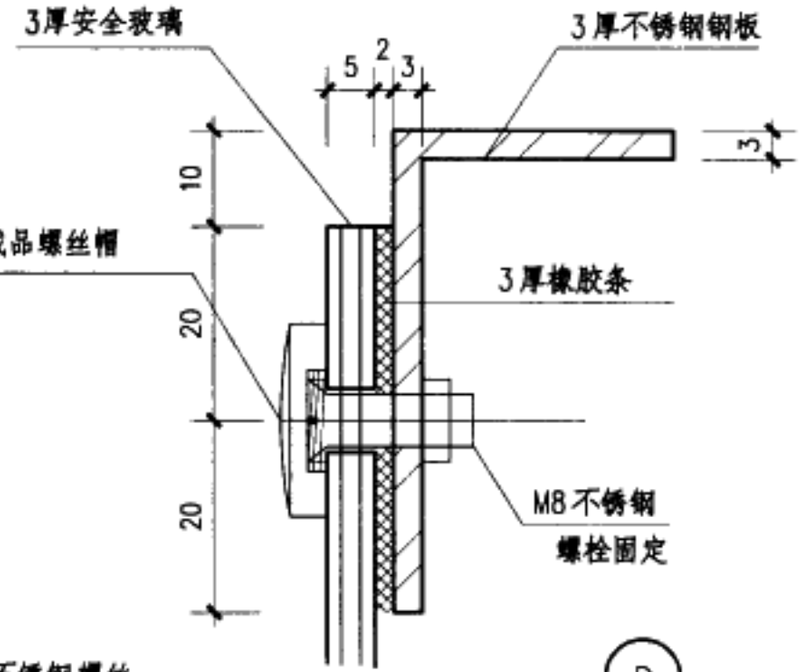
1-1



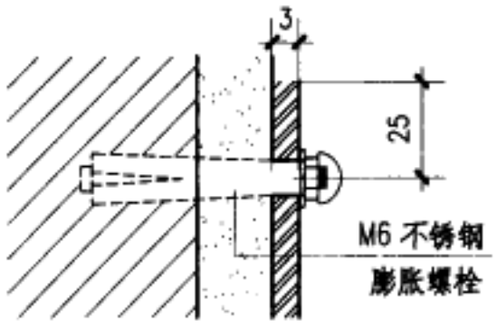
B 与吊顶连接方式2



a

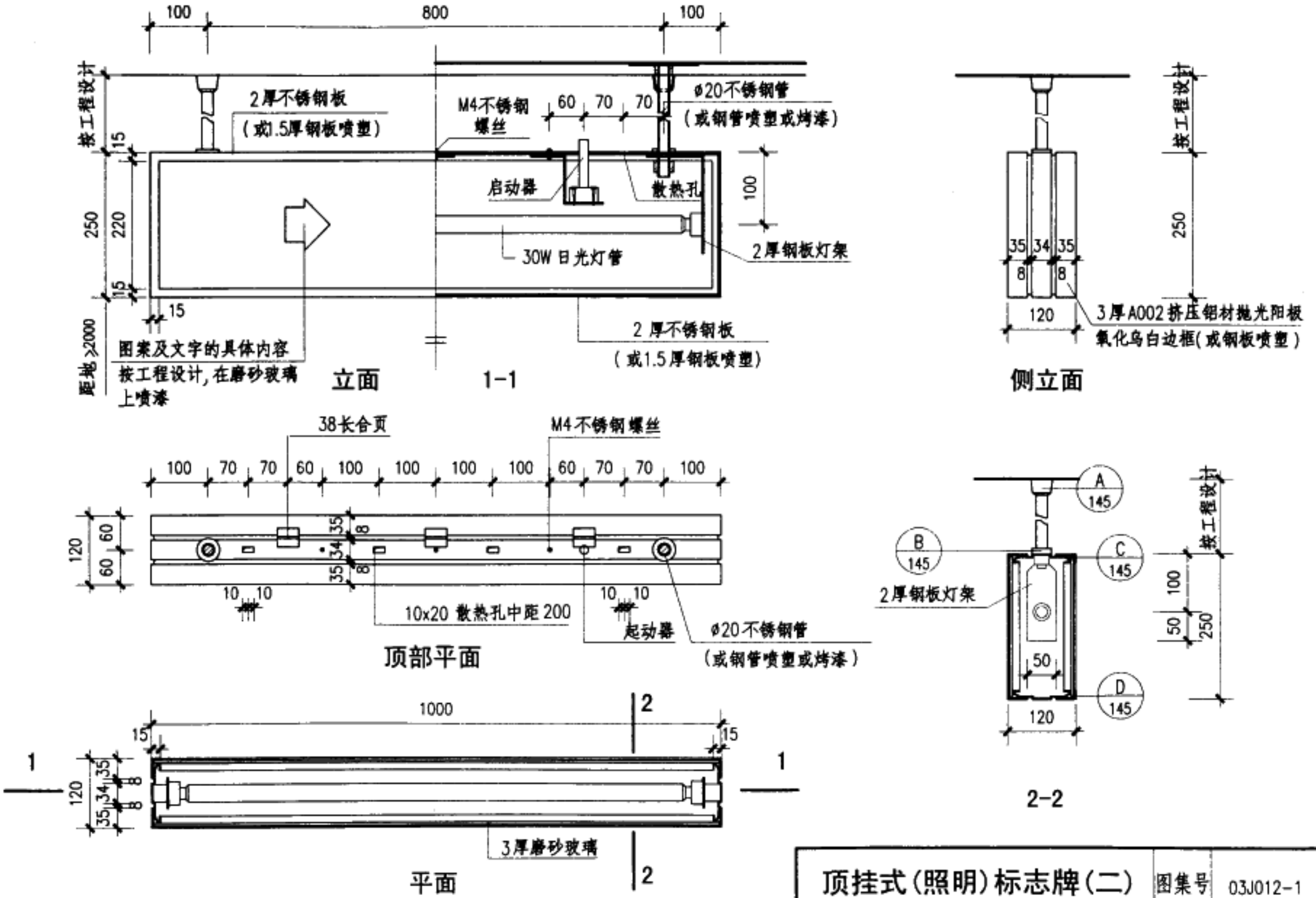


D

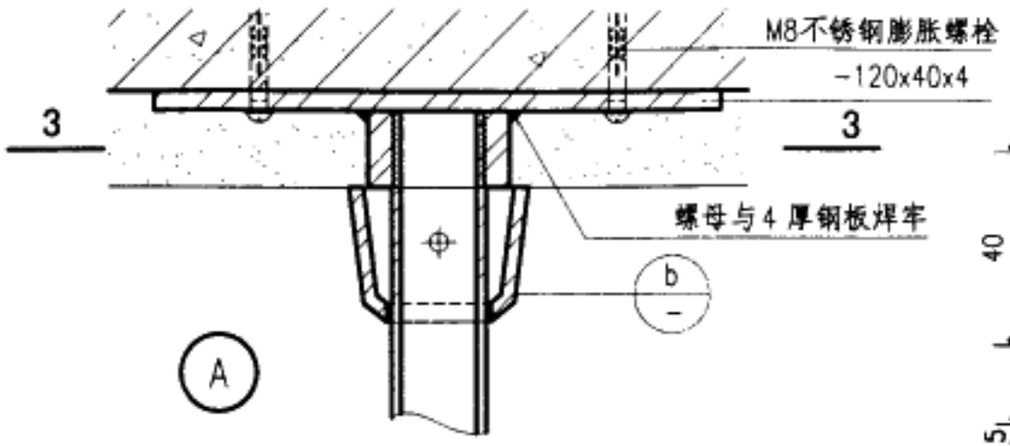


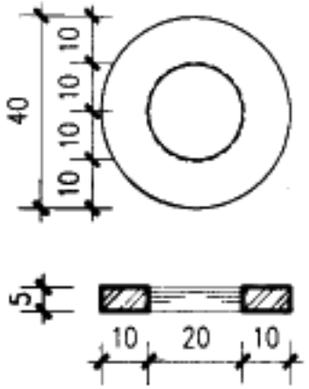
C

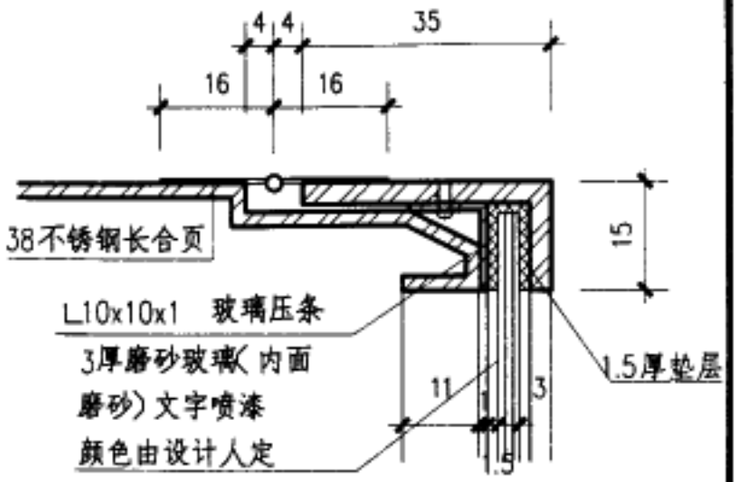
吊挂节点详图(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	143

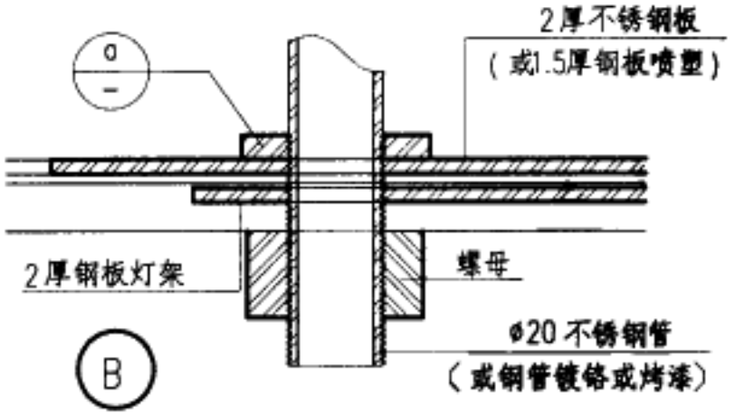


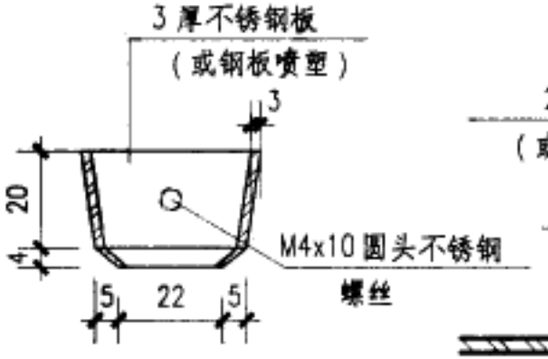
顶挂式（照明）标志牌（二）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	144

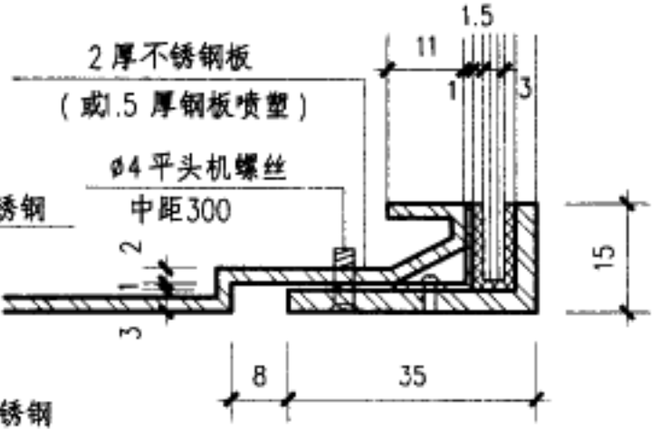


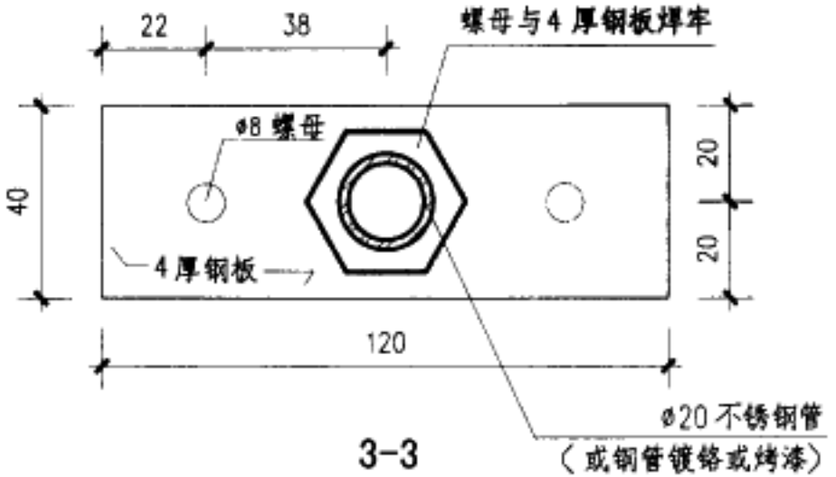


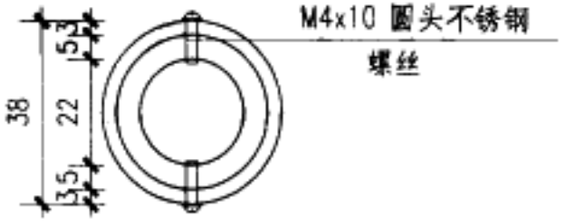




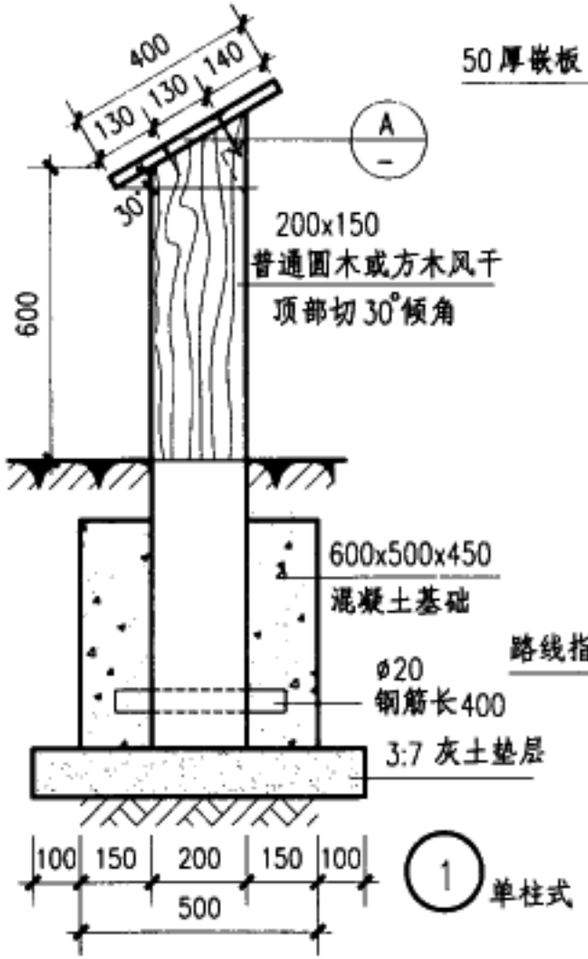




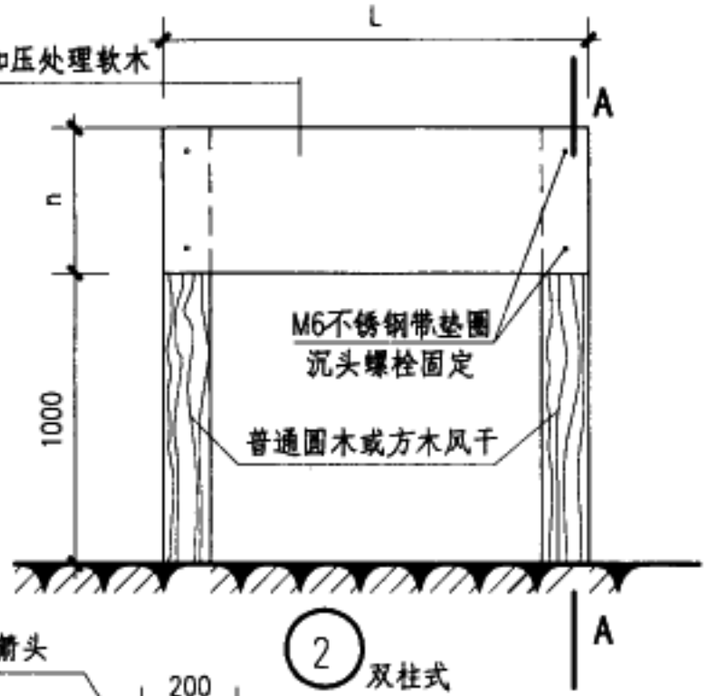




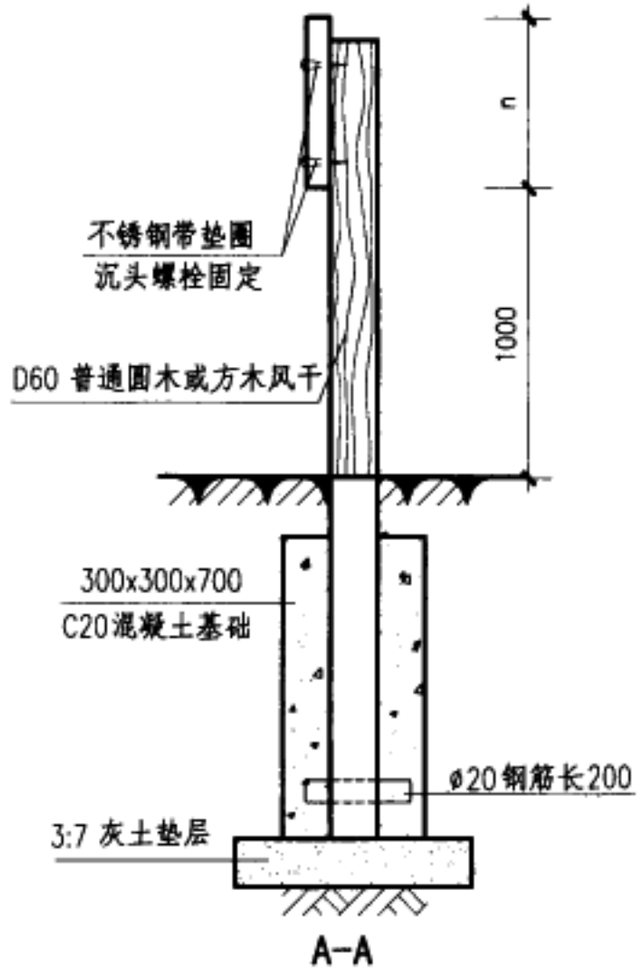
吊挂节点详图(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	145

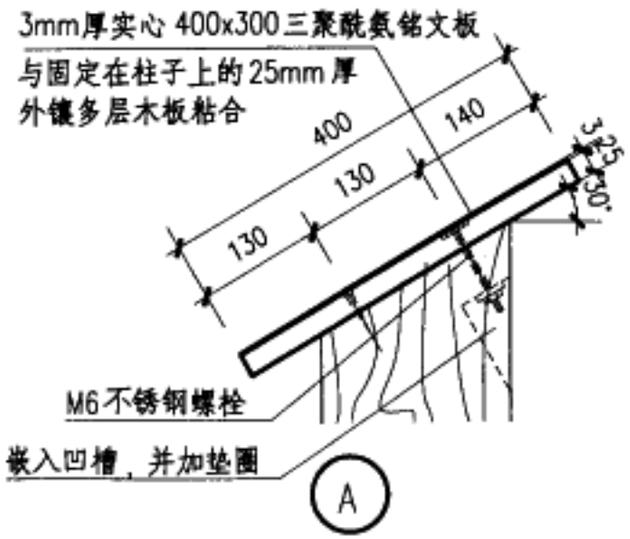


1 单柱式

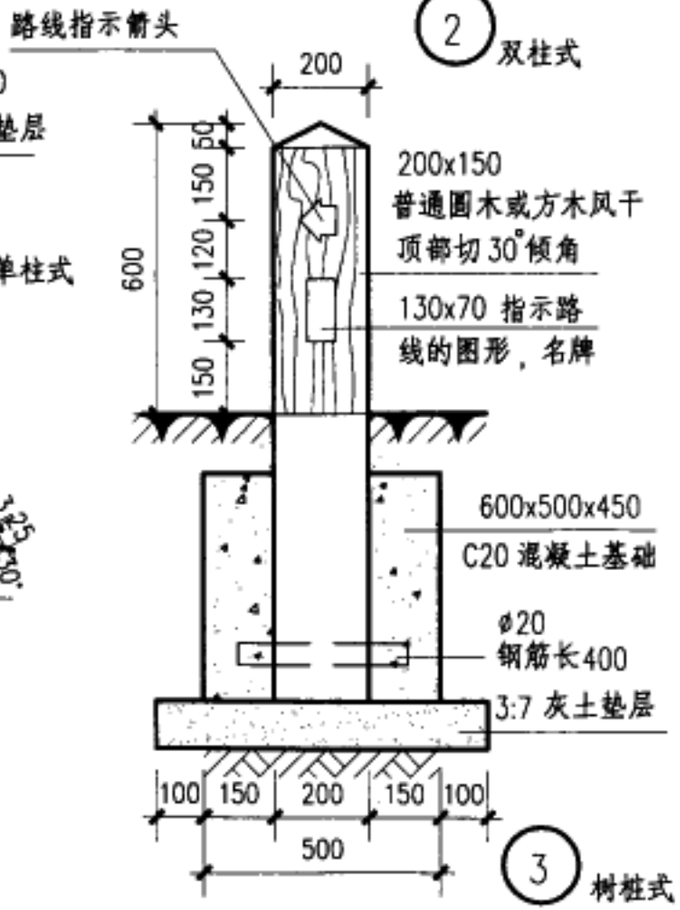


2 双柱式





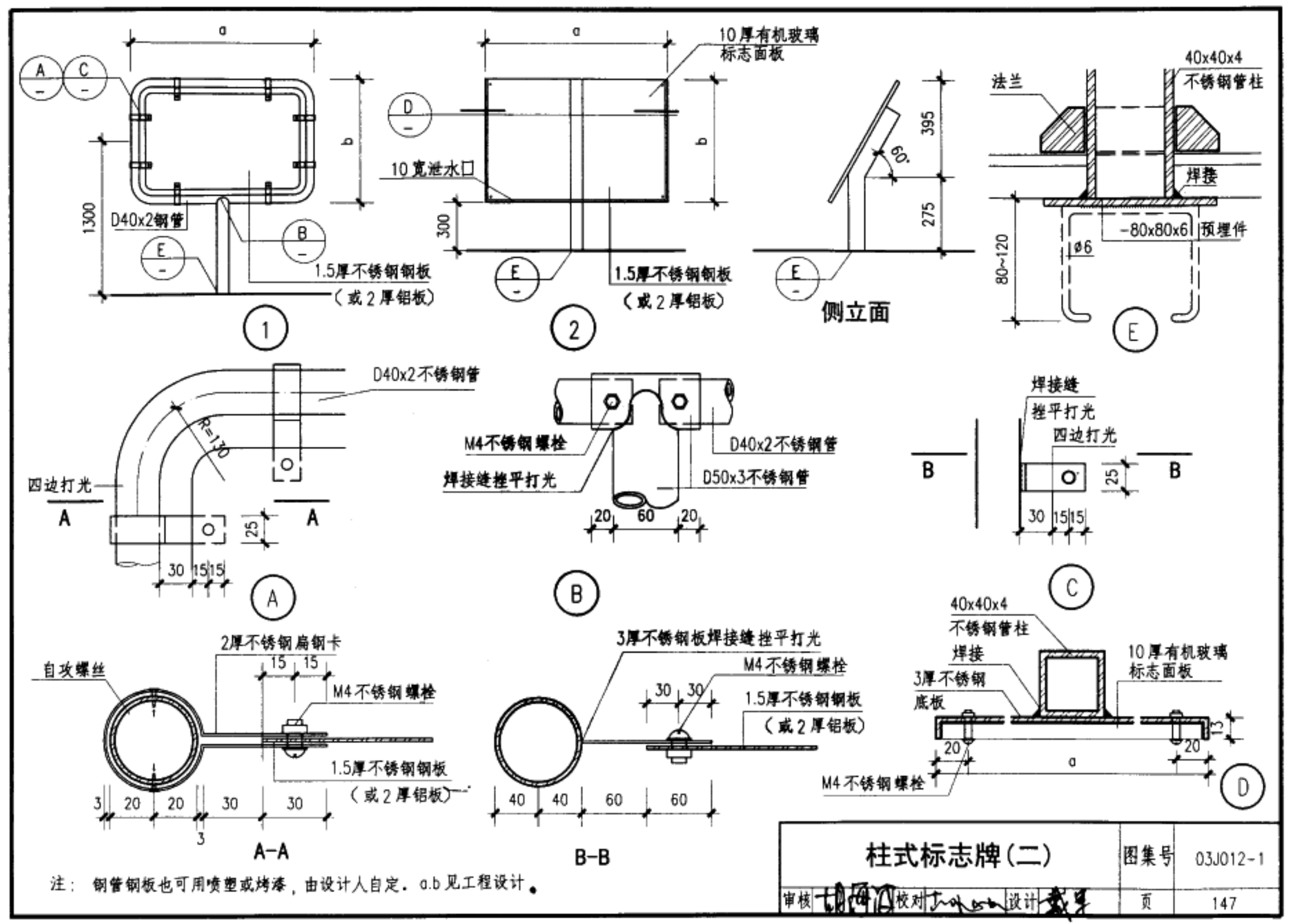
A



3 树桩式

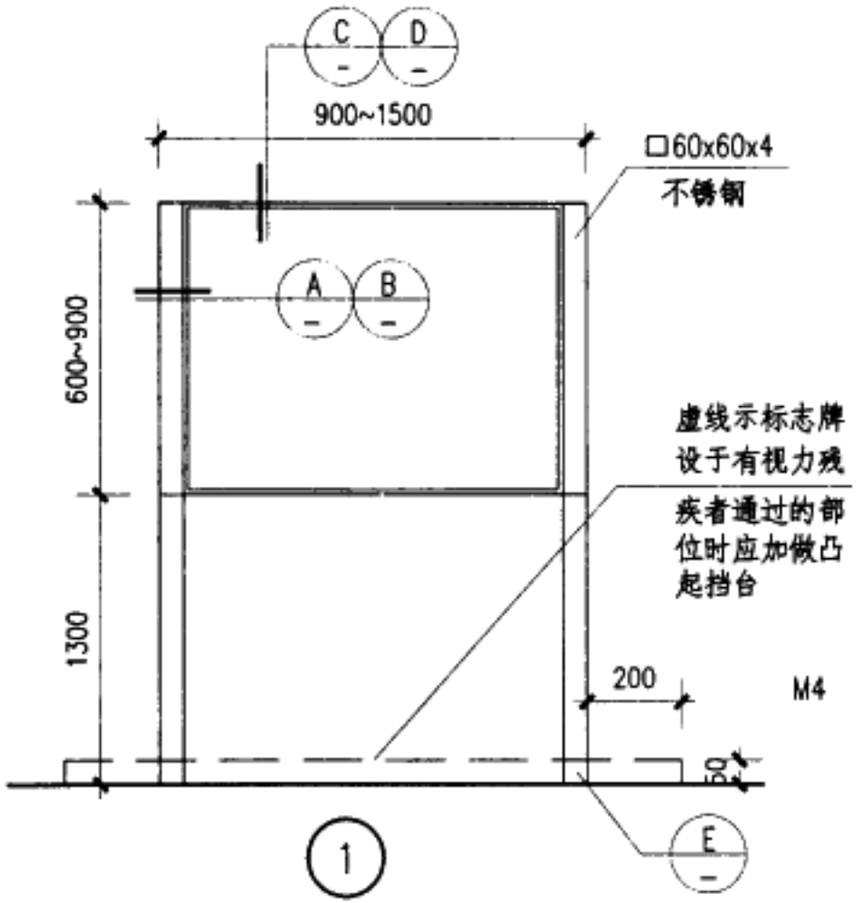
注：1. 基础作法也可由设计单位自定。
2. L.n 见工程设计。
3. 3:7 灰土垫层可根据地区情况改用1:2:4 砾石三合土。

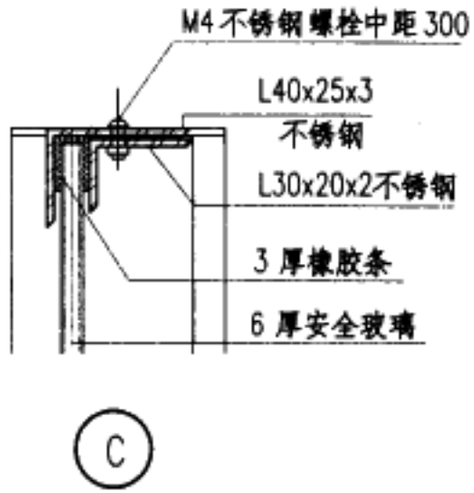
柱式标志牌(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	146

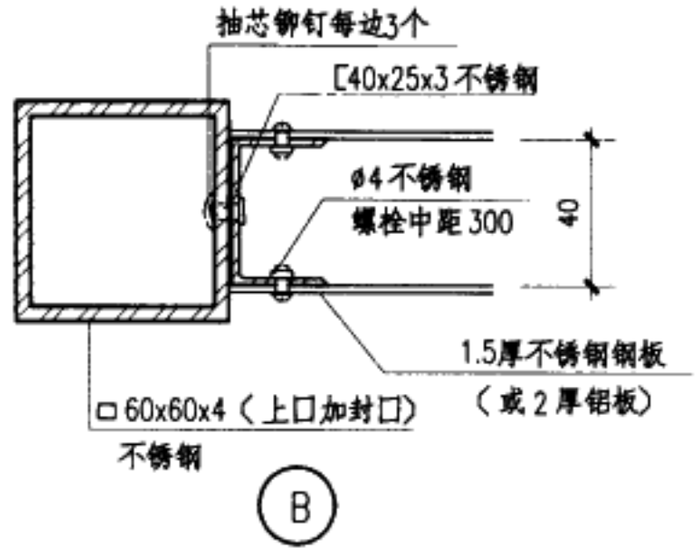


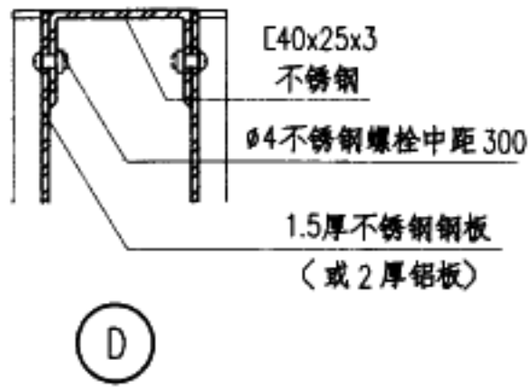
注：钢管钢板也可用喷塑或烤漆，由设计人自定。a.b见工程设计。

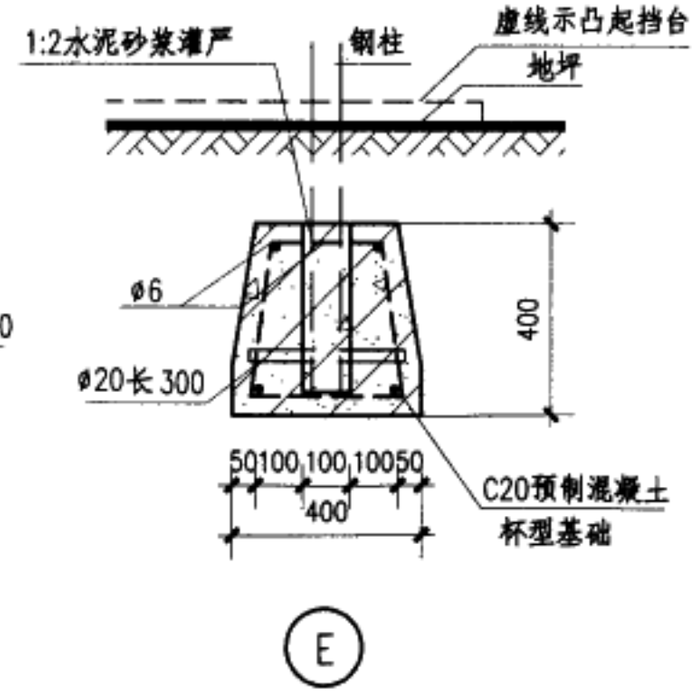
柱式标志牌（二）	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	147

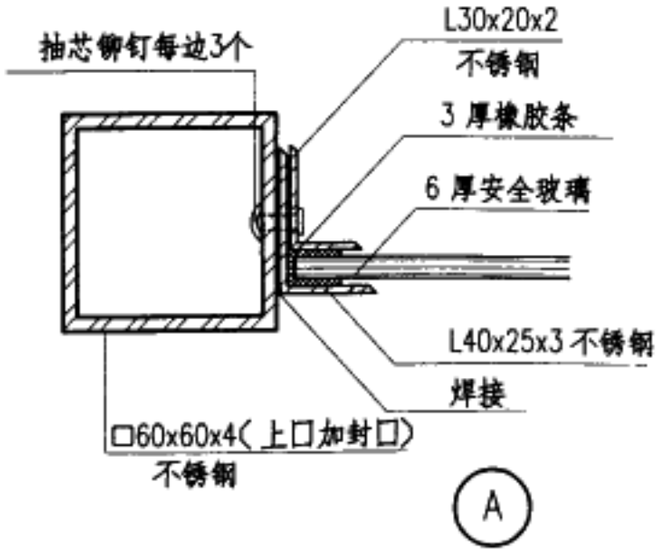




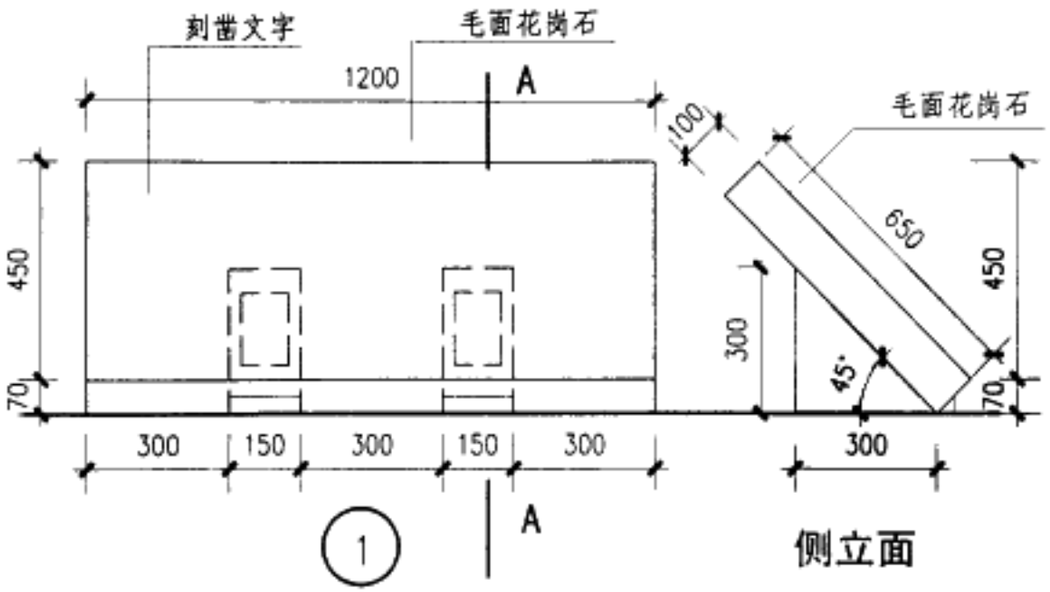


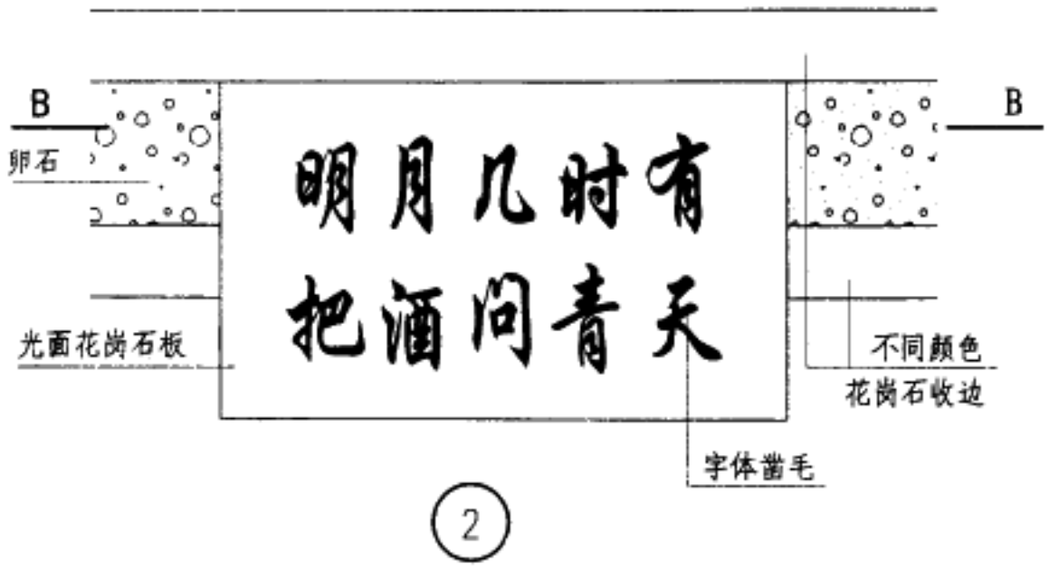


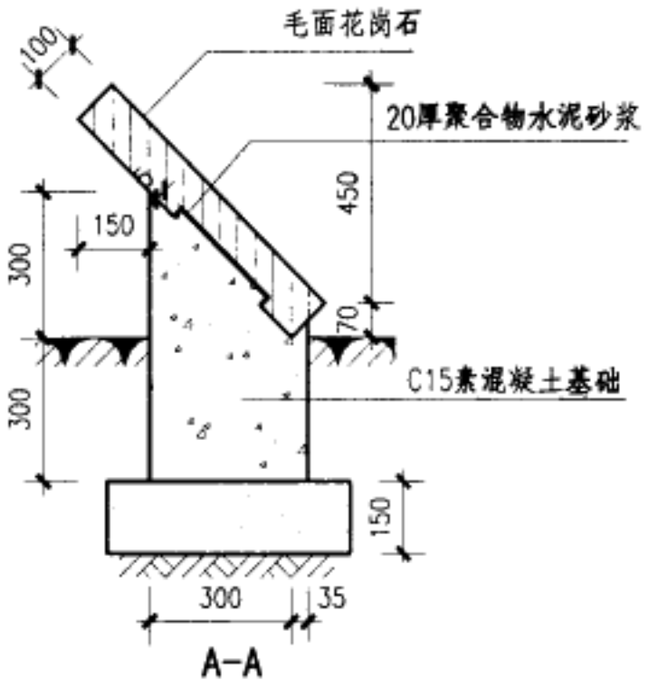


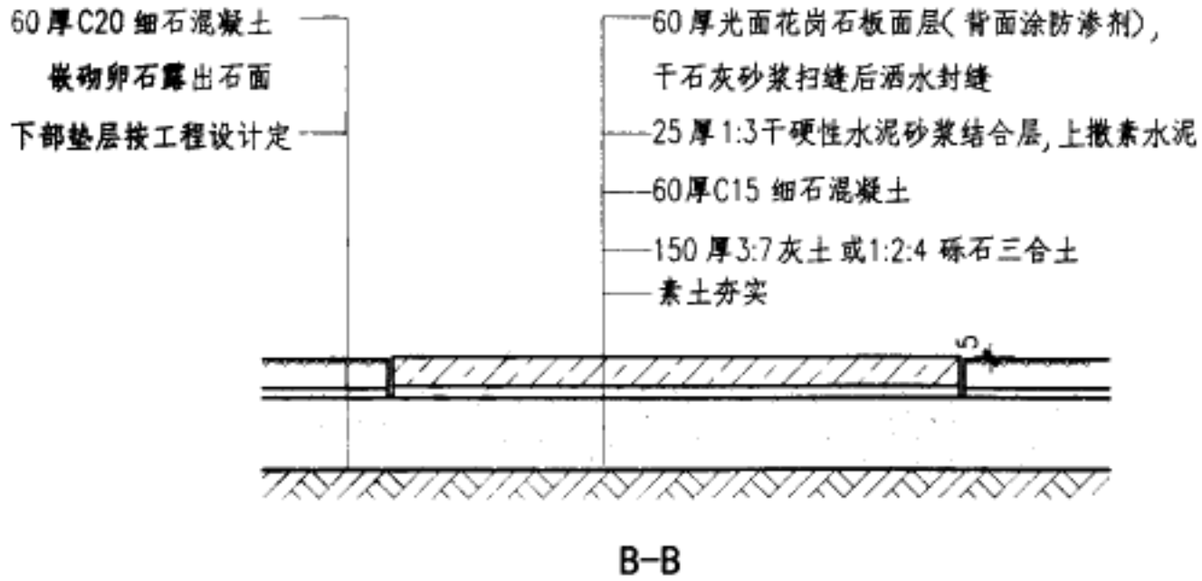


柱式标志牌（三）				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	148

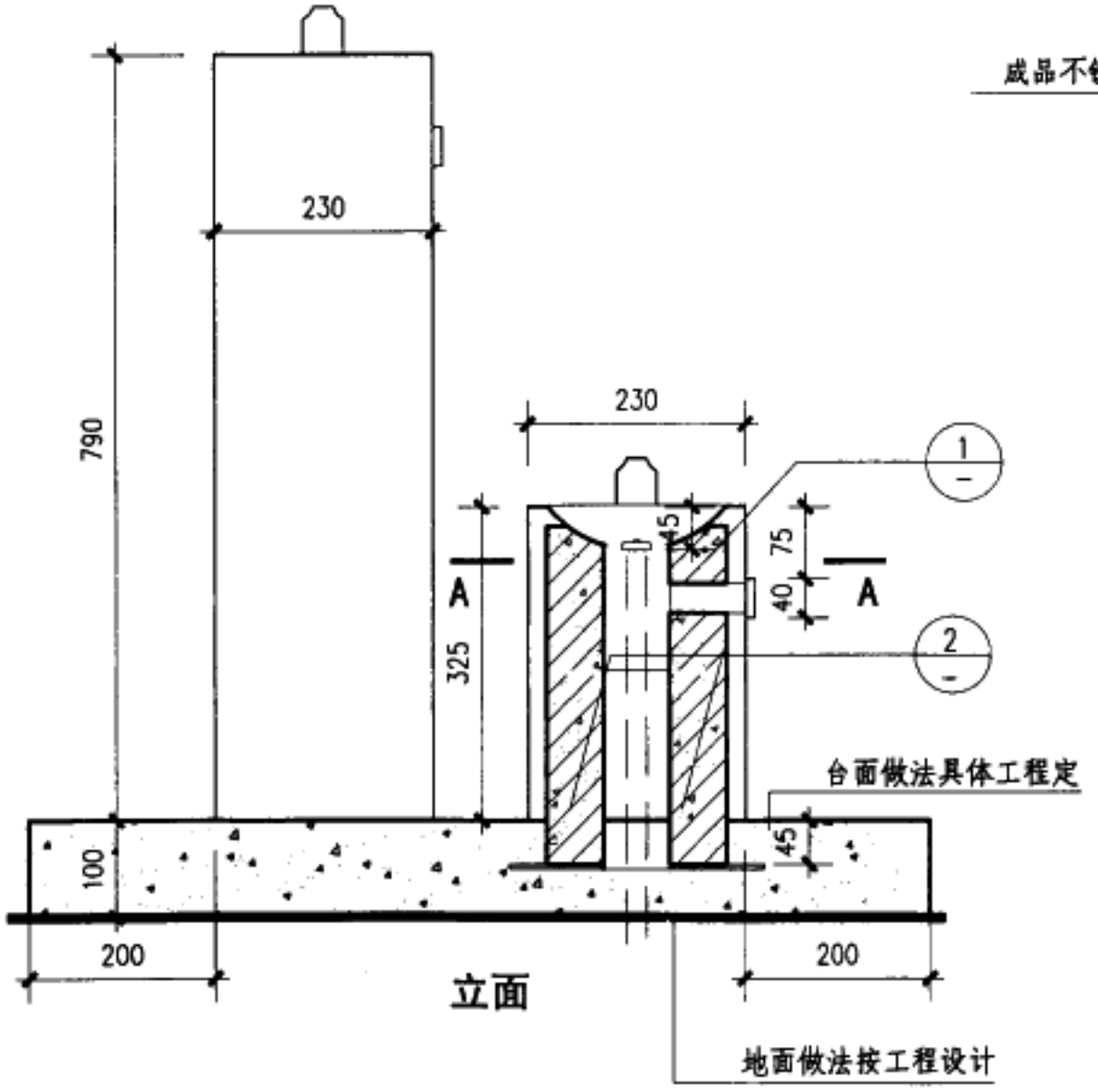


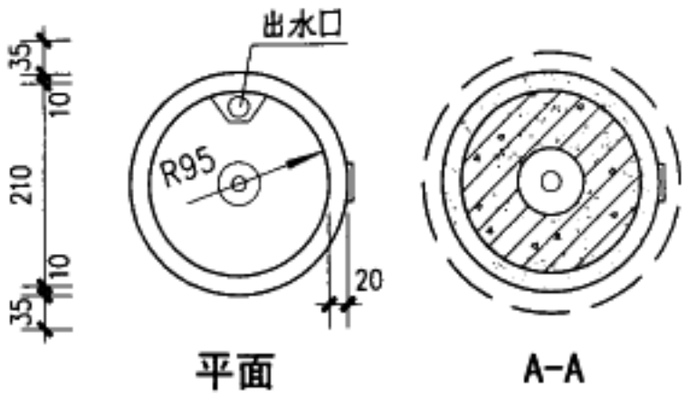


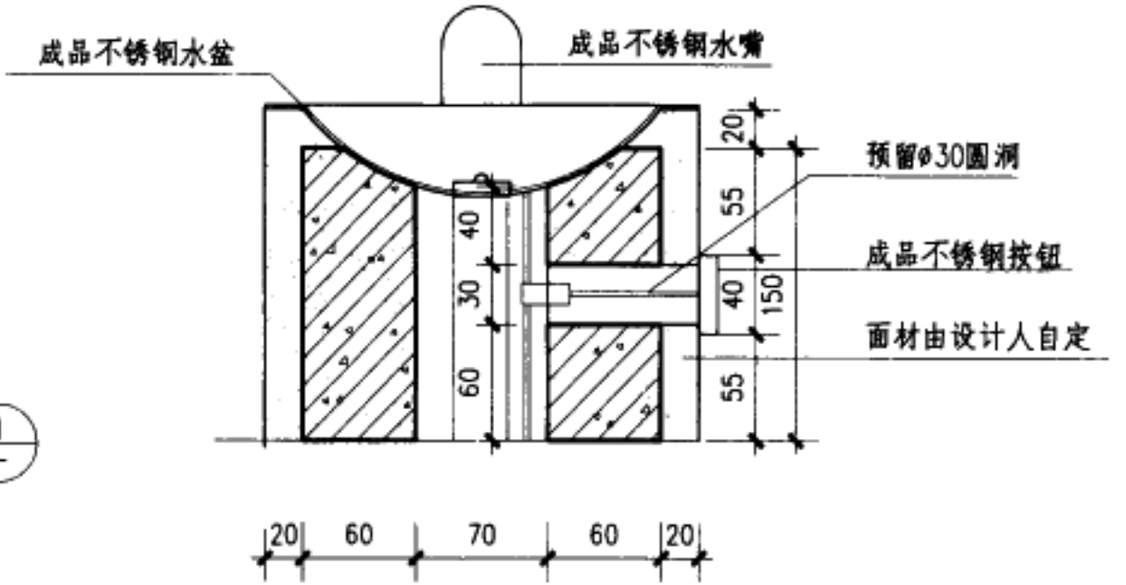


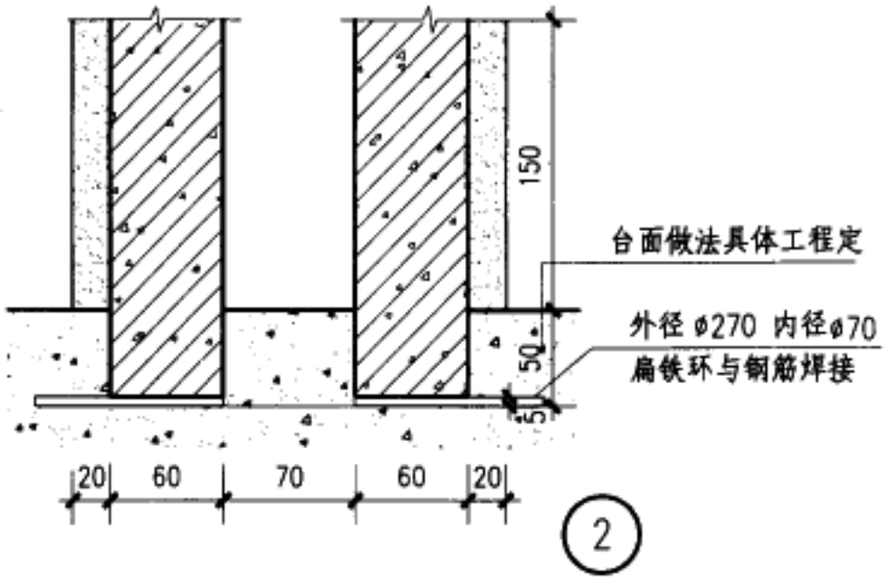


地面式标志牌	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	149

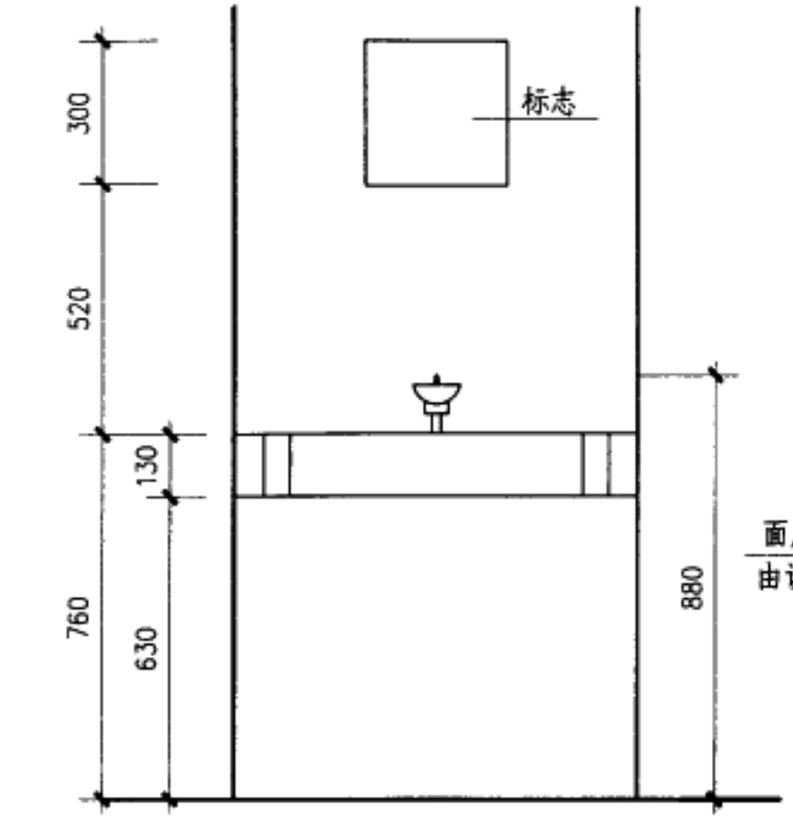




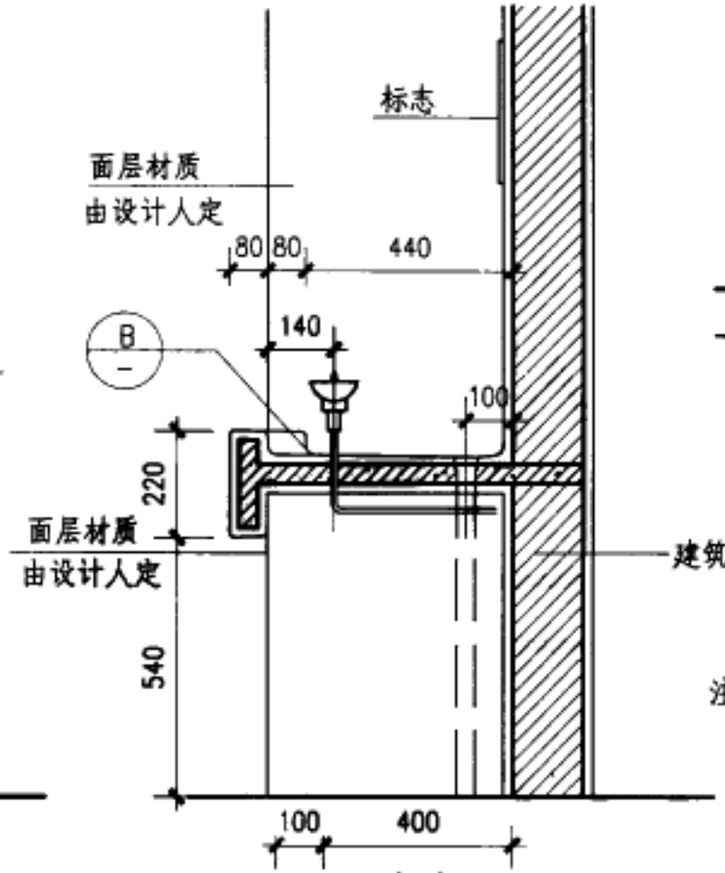




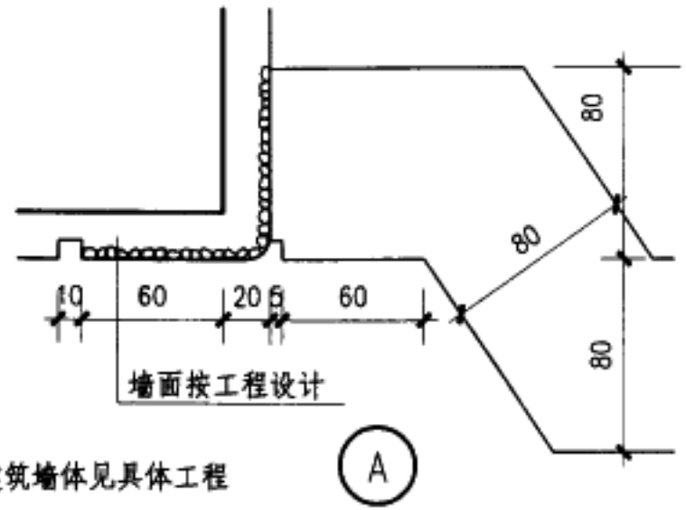
饮水台(一)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	150



立面



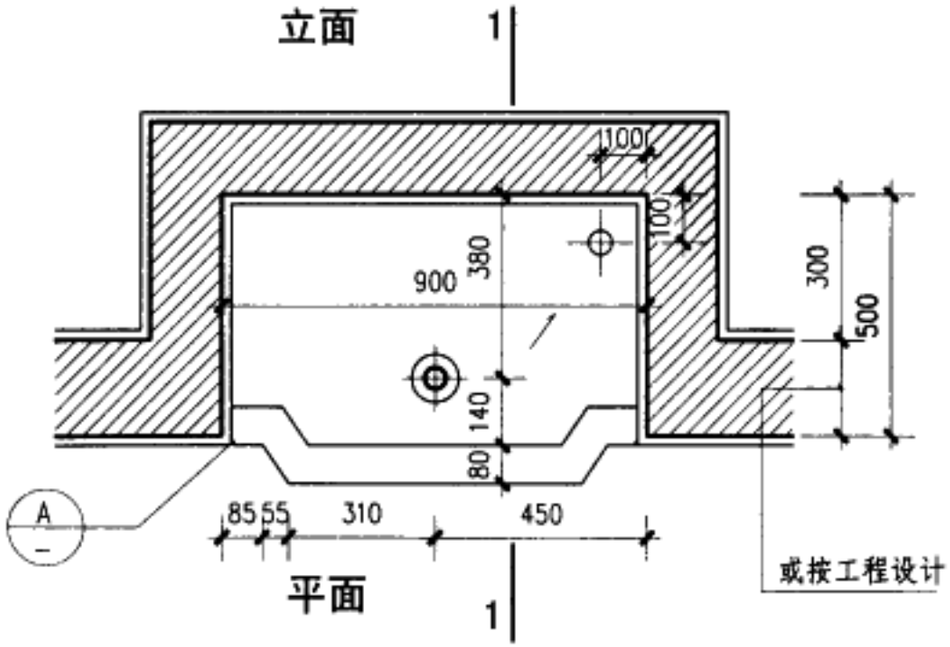
1-1



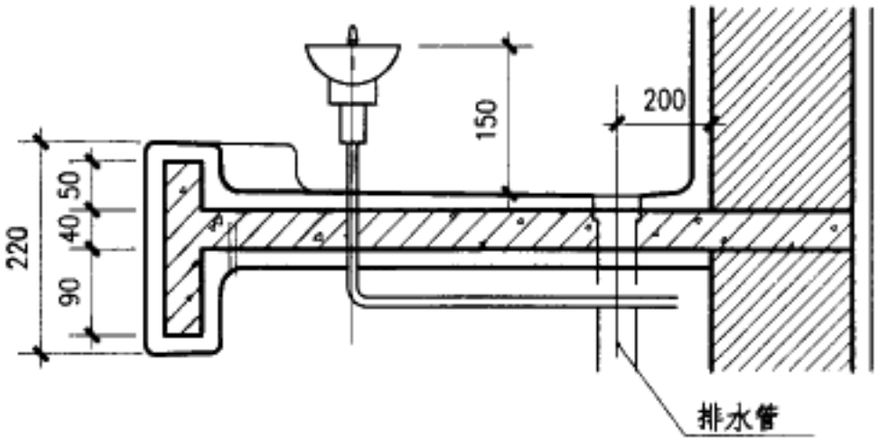
注：1.本图适用于残疾人 也可兼顾正常人使用.

2.饮水台面可用美术水磨石 也可采用釉面马赛克砖.

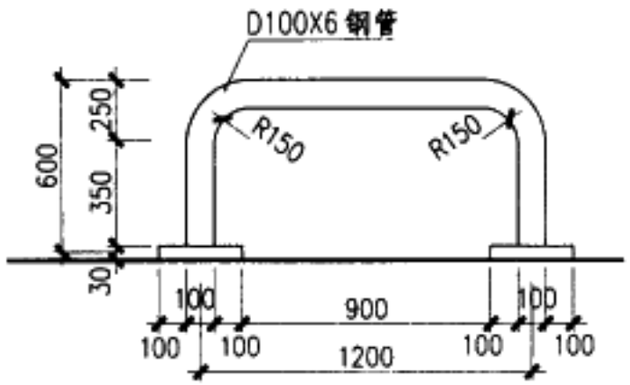
3. 钢筋混凝土板用 C20 细石混凝土.

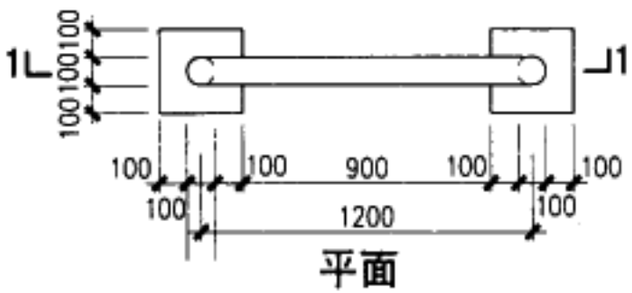


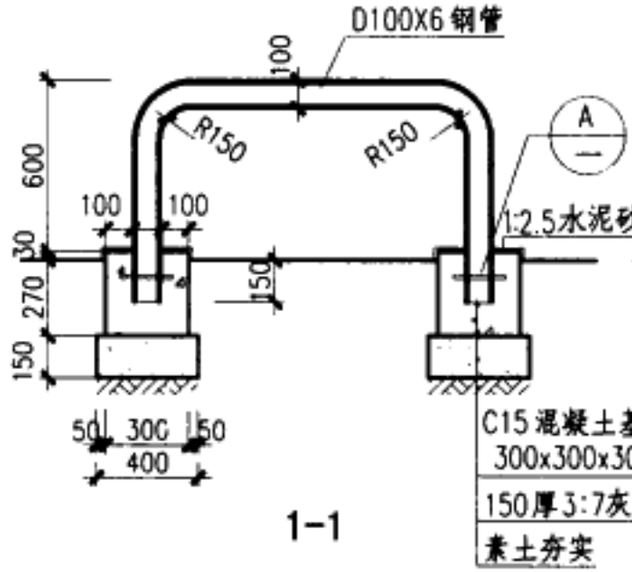
平面

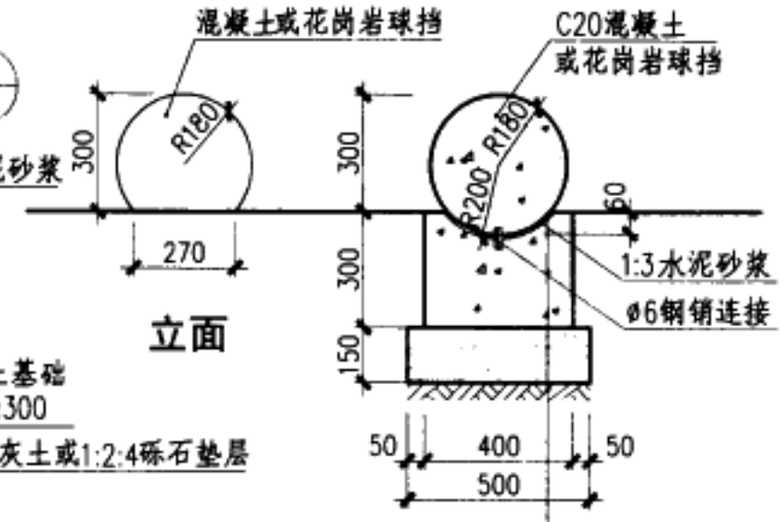


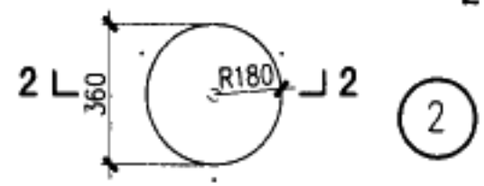
饮水台(二)	图集号	03J012-1
审核 校对 设计	页	151

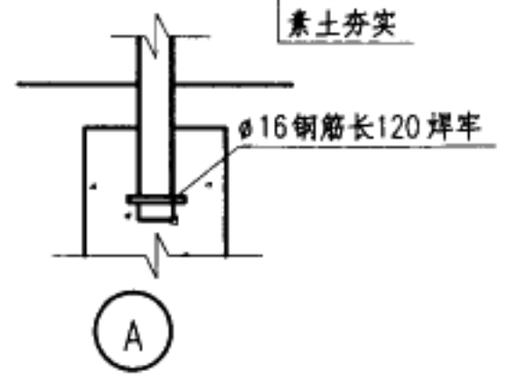


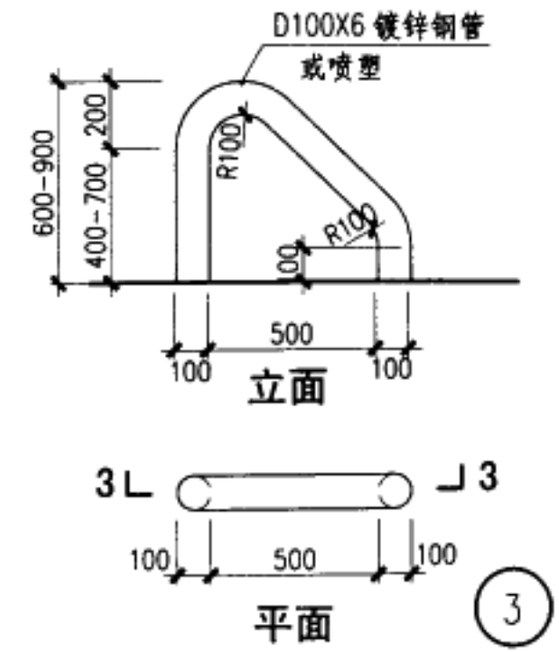


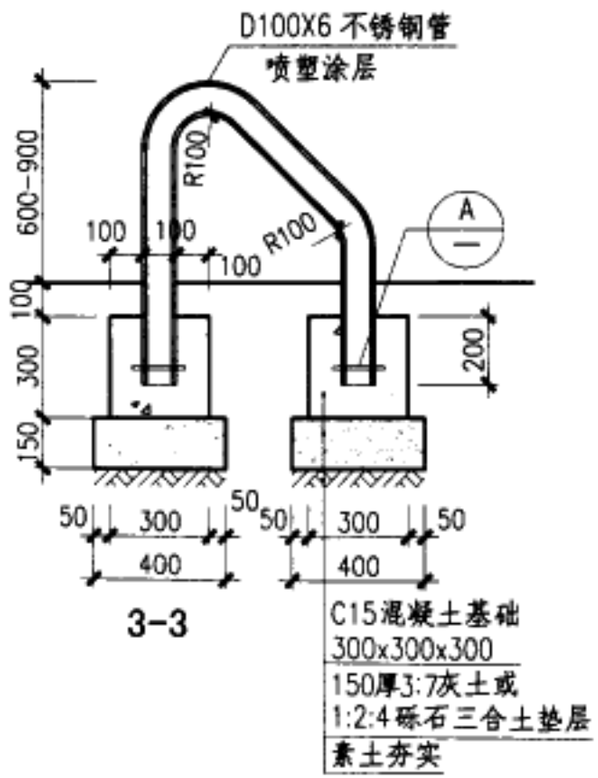








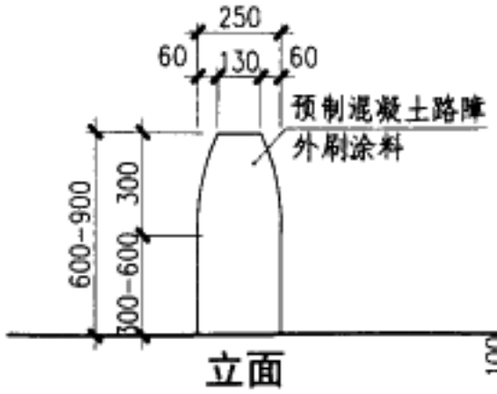


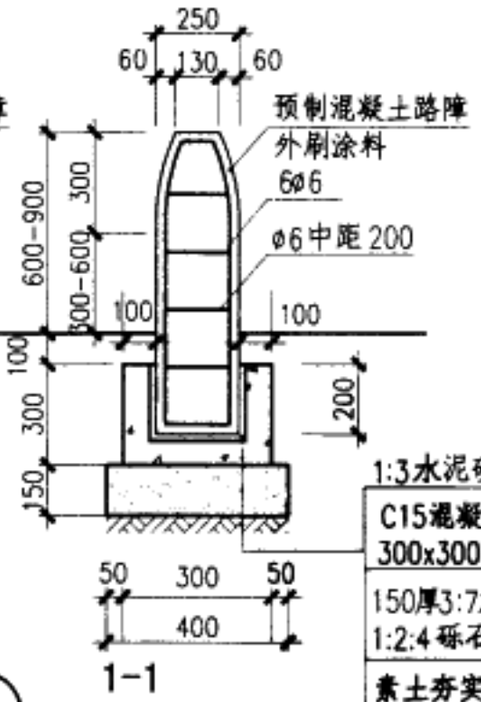


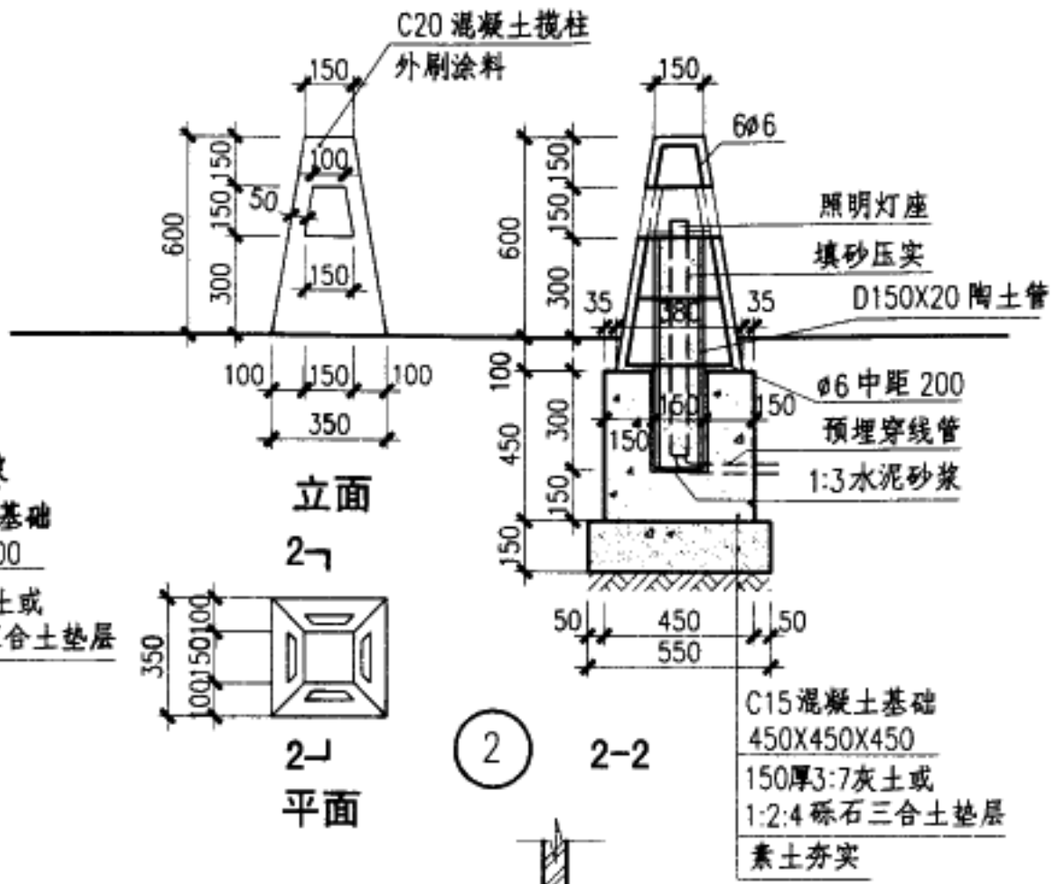
注：1 混凝土表面抹20厚1:2.5水泥砂浆，饰面涂料颜色按工程设计。

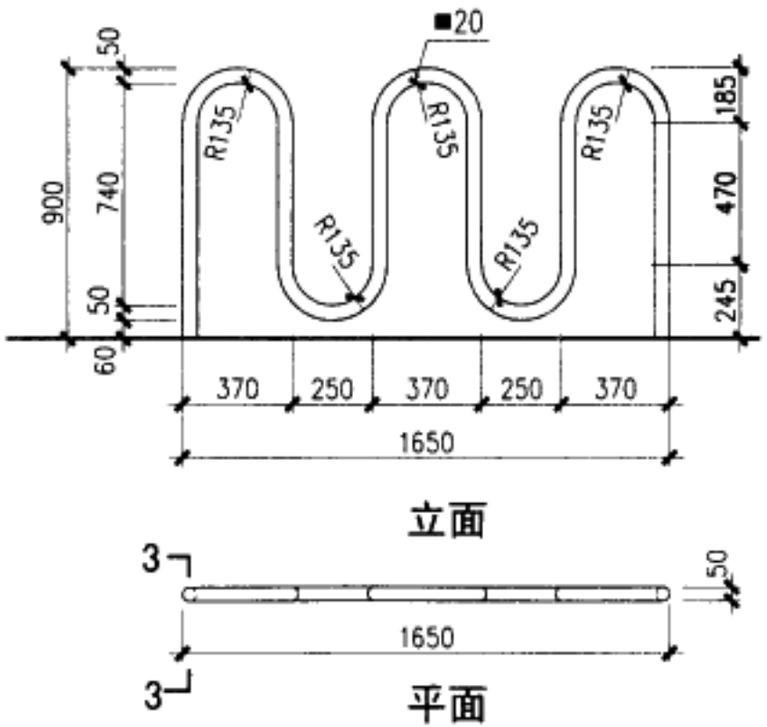
2 露明铁件刷防锈漆二道，调和漆二道，颜色按工程设计。钢材连接为焊接。

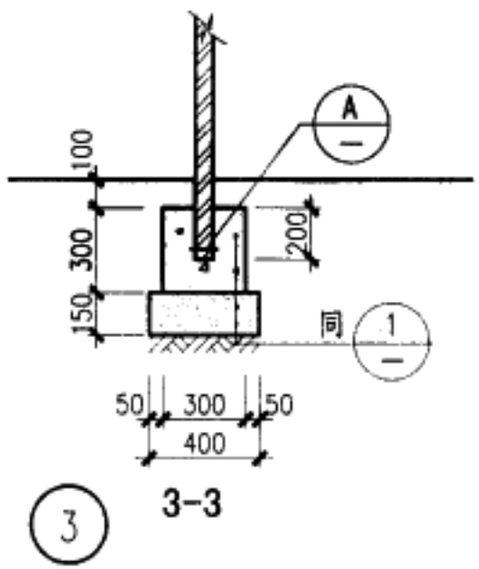
车挡(一)				图集号	03J012-166
审核	校对	设计		页	152

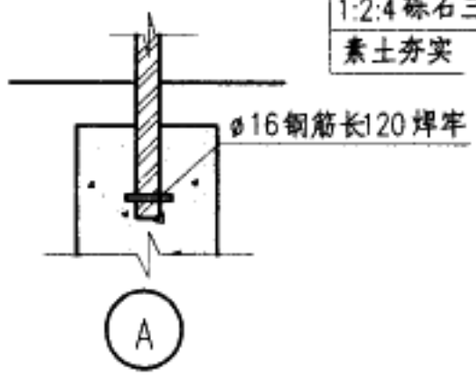








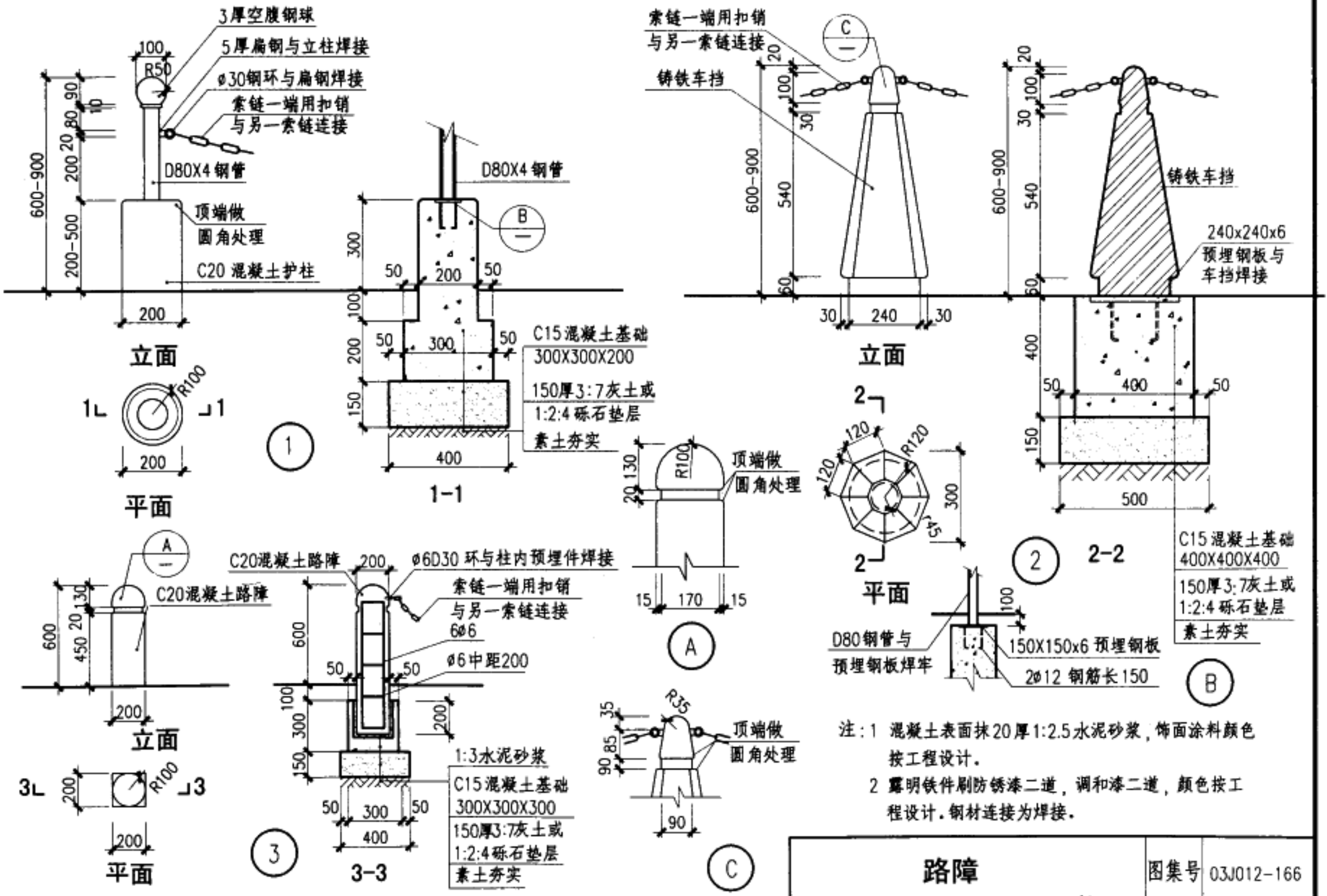




注：1 混凝土表面抹20厚1:2.5水泥砂浆，饰面涂料颜色按工程设计。

2 露明铁件刷防锈漆二道，调和漆二道，颜色按工程设计。钢材连接为焊接。

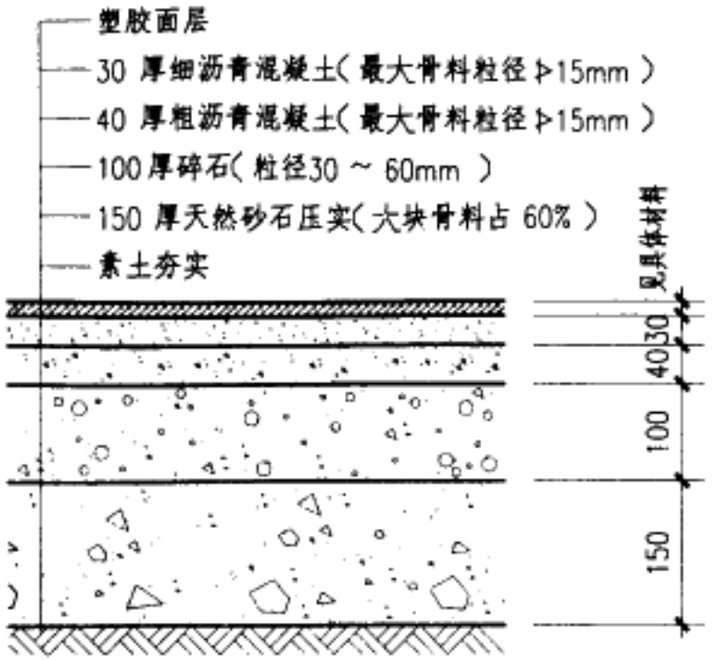
车挡(二)				图集号	03J012-166
审核	校对	设计		页	153



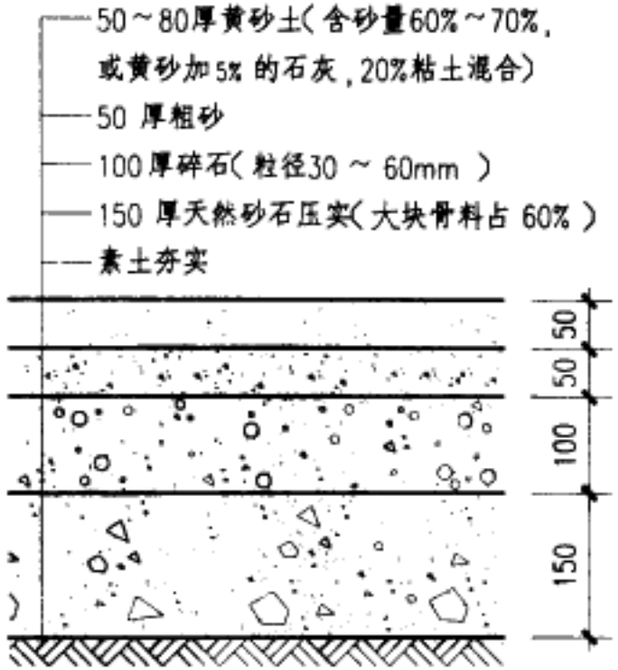
注：1 混凝土表面抹20厚1:2.5水泥砂浆，饰面涂料颜色按工程设计。

2 露明铁件刷防锈漆二道，调和漆二道，颜色按工程设计。钢材连接为焊接。

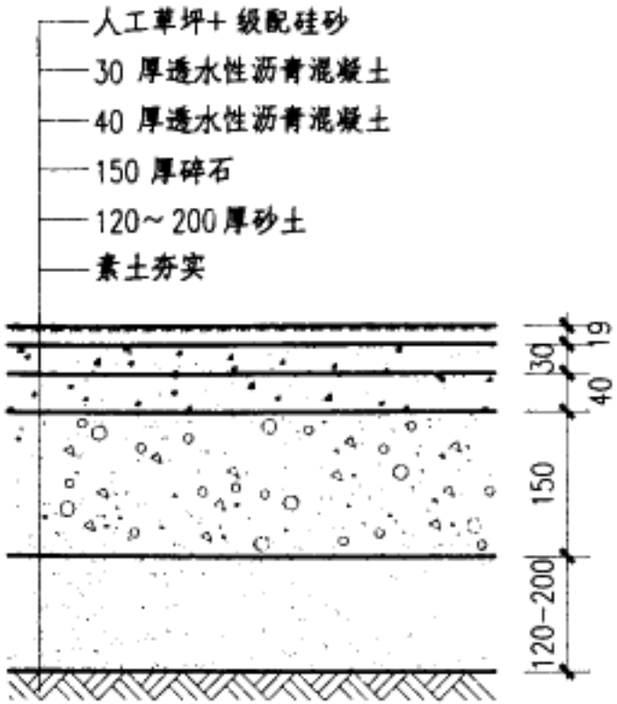
路障	图集号	03J012-166
审核 校对 设计	页	154



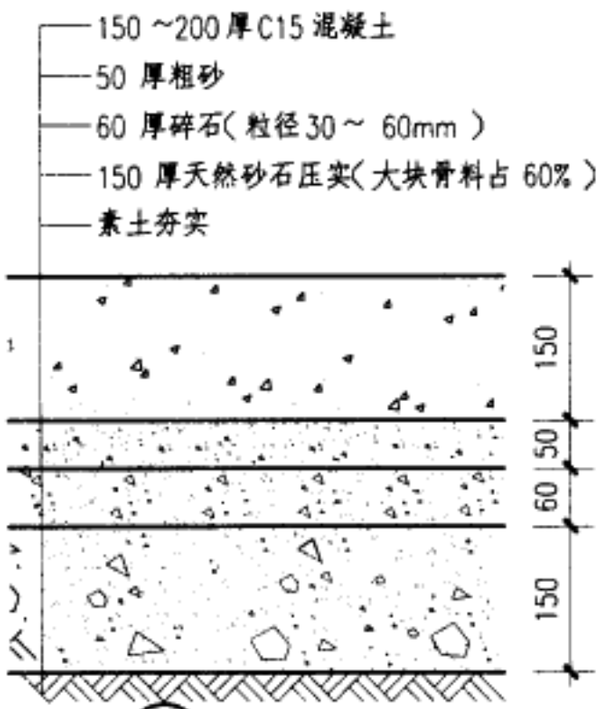
① 塑胶场地



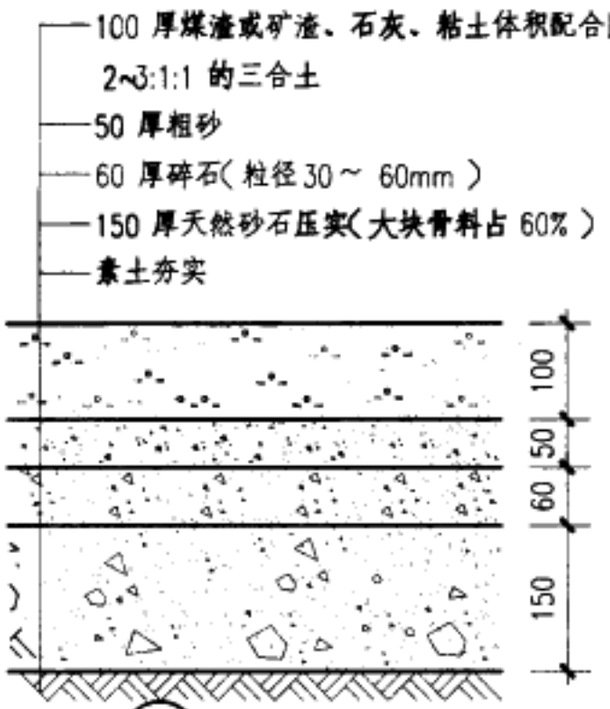
② 砂土场地



③ 铺砂型人工草坪场地
(透水型)



④ 混凝土场地

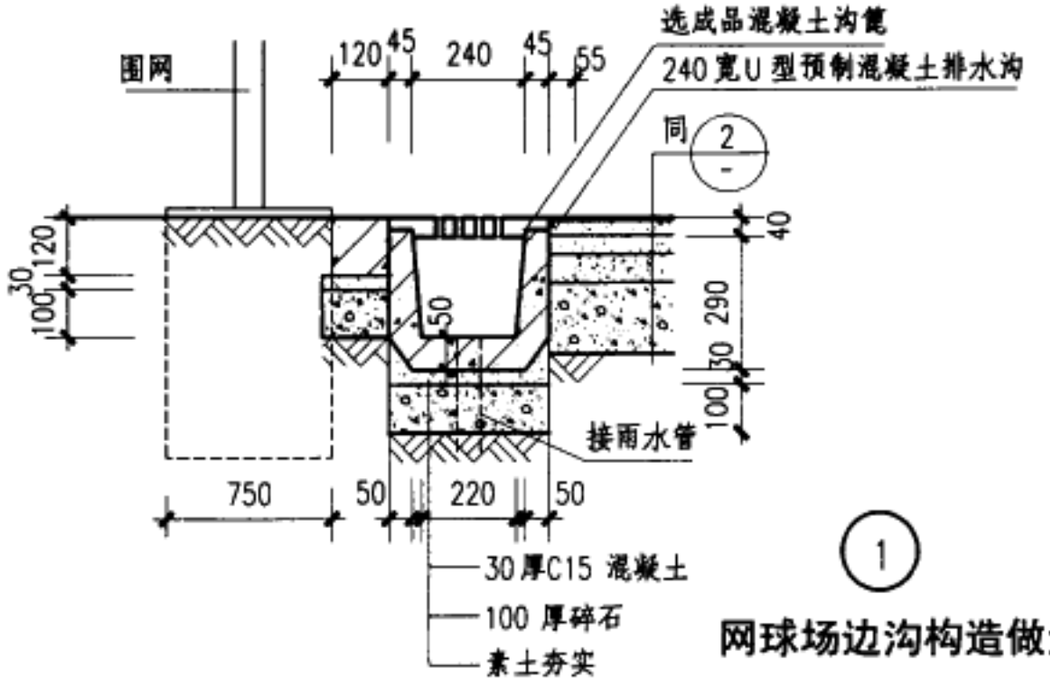


⑤ 三合土场地

注:

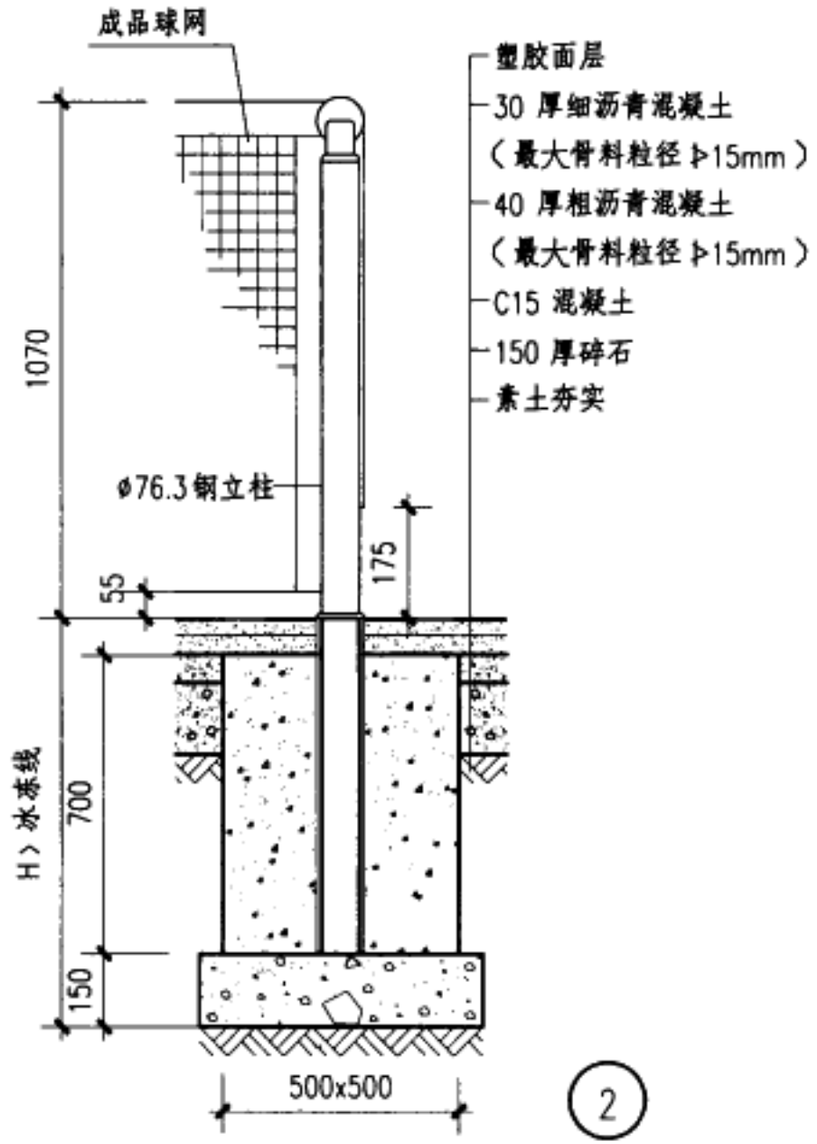
1. 以上做法也是适用于篮球、排球、羽毛球等室外场地,其中④、⑤一般仅用于室外练习场地;
2. 塑胶类场地有弹性、质感好、不起尘、不受雨水影响,但造价高;砂土场地透水性好、不滑、造价低,但易起尘,五年后需翻修;混凝土场地耐磨,有足够的硬度,易排水,但场地大时需考虑设置伸缩缝,硬度大,易疲劳;三合土场地有一定的硬度和弹性,就地取材,造价低,但雨后易积水;铺砂型人工草坪有弹性,不易使人产生疲劳,不受雨水影响,但造价高.

网球场地构造做法	图集号	03J012-1
审核 [illegible] 校对 [illegible] 设计 [illegible]	页	155



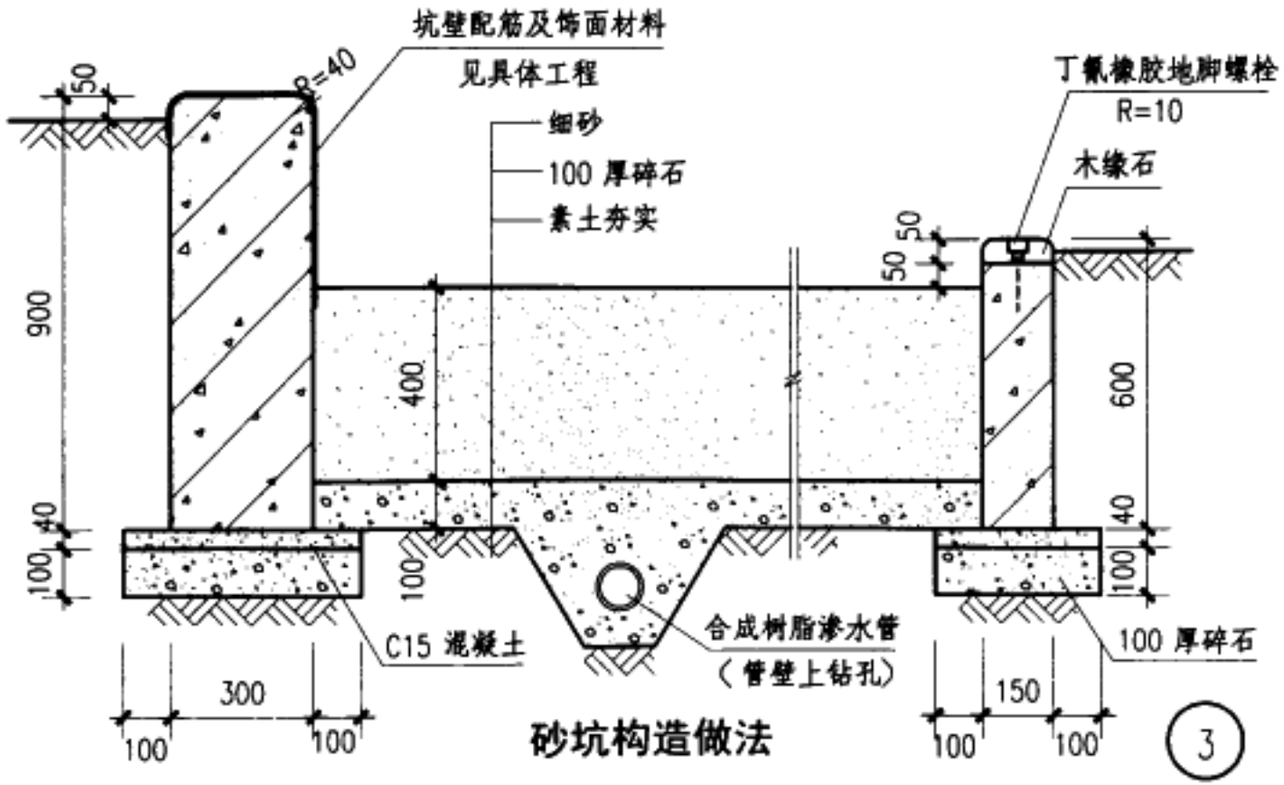
1

网球场边沟构造做法



2

网球场组装式网柱构造详图

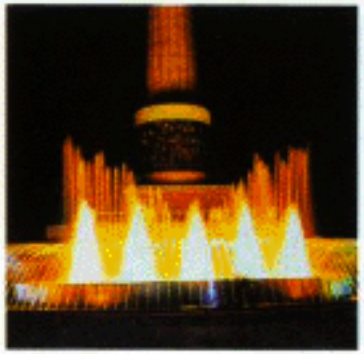


砂坑构造做法

3

网球场网柱、边沟，砂坑构造详图	图集号	03J012-1
审核	校对	设计	页	156

1、万向直射喷头

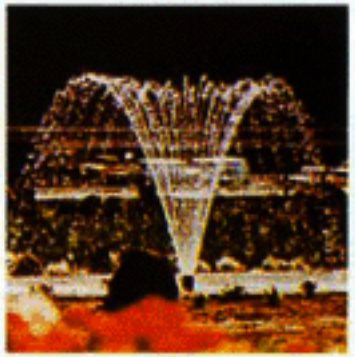


2、集流直射喷头

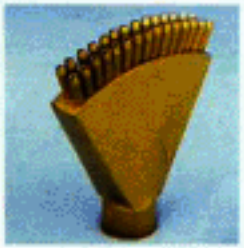
3、三层花喷头

4、凤尾喷头

5、银樱喷头



6、双开屏喷头

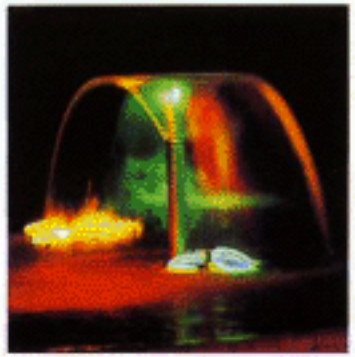


注：1、水泡喷泉组合造型千变万化，喷嘴类型各异，收编了应用较为广泛的部分样式供设计参考。

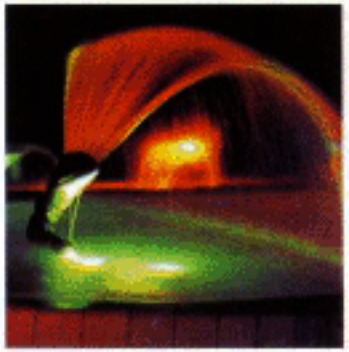
2、此外，还有复合造型喷泉，即将两种以上形式的喷泉组合在一起的喷嘴

喷嘴样式（一）					图集号	03J012-1
审核	[illegible]	校对	[illegible]	设计	[illegible]	页 157

7、喇叭花喷头



8、扇形喷头



9、蘑菇喷头

10、玉柱喷头

11、雪松喷头

12、涌泉喷头（跌突）

3、所列喷泉式样均为国内现有产品的喷泉嘴式样，由于各专业生产工艺不同选用时应查核厂家的产品说明书，注意查明产品性能及技术数据。

喷嘴样式（二）						图集号	03J012-1
审核	[illegible]	校对	[illegible]	设计	[illegible]	页	158

13、蒲公英喷头

16、盘龙柱喷头

14、扭转喷头

17、雾状喷头

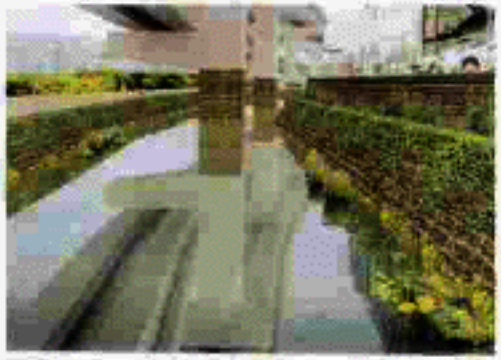
15、风车喷头

18、跳跃喷头

喷嘴样式（三）				图集号	03J012-1
审核	校对	设计		页	159

护 坡

公路、园路边护坡



立交桥墩、河道护壁

用于护坡的样块

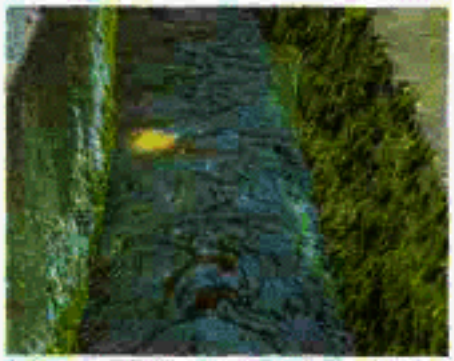
施工安装方法二

样 块

施工安装方法一

〔黑金刚〕多孔质环境生态板应用示例（一）

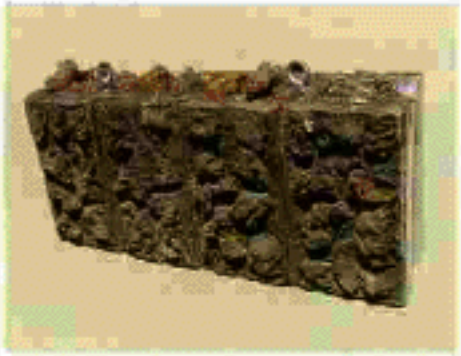
涵 洞



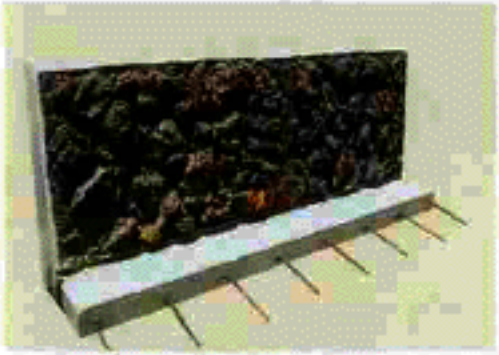
河沟一

河沟二

花 池

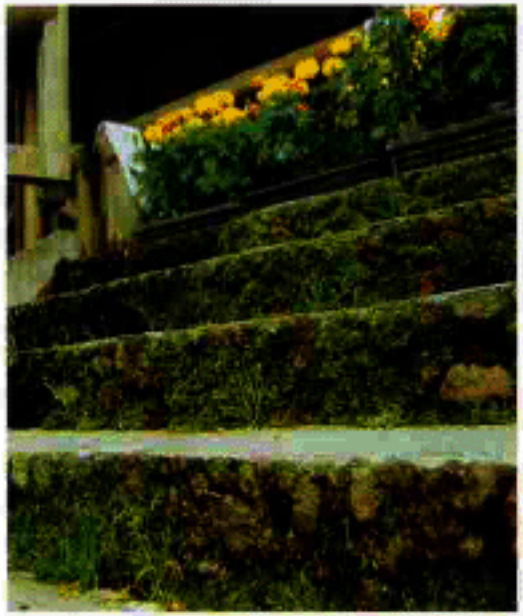


用于花池的样块

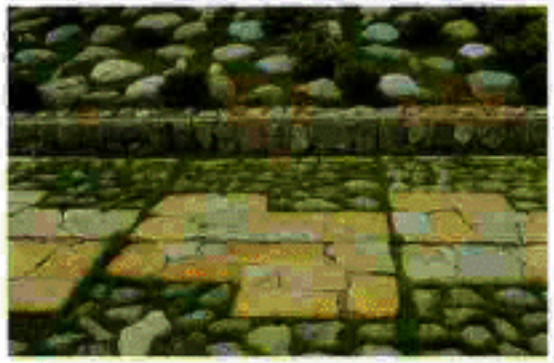


用于河沟的样块

〔黑金刚〕多孔质环境生态板应用示例（二）



台　阶

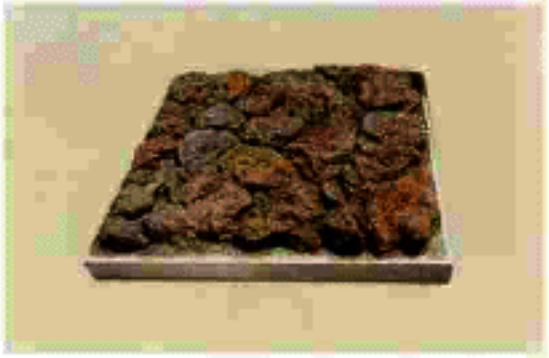


园　路

水渠侧壁

用于台阶的样块

用于园路的样块



用于水渠的样块

〔黑金刚〕多孔质环境生态板应用示例（三）

XYPEX(赛柏特)水泥基渗透结晶型防水材料相关技术资料

1. 防水原理

北京城荣防水材料有限公司在中国是独家生产XYPEX(赛柏斯)系列产品的企业。XYPEX(赛柏斯)含有多种活性化学物质,利用水泥混凝土本身固有的化学特性及多孔性,以水做载体,借助渗透作用,在混凝土微孔及毛细管中传输、充盈,催化混凝土内未完成水化的水泥再次发生水化作用,形成不溶于水的枝蔓状结晶,并与混凝土结合一体,从而堵塞任何方向来的水及其它液体。由于这种特有的催化剂遇水就激活的性能,若干年后因为振动或其它原因产生新的细微缝隙时,一旦有水渗入,又会多次产生新的结晶把水堵住。使用它可达到永久防水、防潮和保护钢筋,提高混凝土结构强度的效果。XYPEX(赛柏斯)系列产品是灰色粉末状,并都具有结晶、不收缩性能。

2. 主要性能及特点

长期耐1.2MPa以上的高压水;
具有渗透性,12个月能渗入混凝土结构内部300mm;提高混凝土的抗压强度20%以上;
不易老化,防水作用永久,具有自我修复能力;
不影响混凝土呼吸,可以接受别的涂层;不怕植物根系穿刺;
耐久性强,防止化学腐蚀,冻融循环及氯离子等对混凝土的破坏;
无毒、无污染;
施工方法简单,综合成本较低,不仅用于混凝土和砂浆结构表面,也可作为外加剂掺入混凝土或砂浆中使用。

3. 主要产品

浓缩剂	加水调和后可涂刷于混凝土或砂浆结构表面,或干撒在结构层上。也可调成半干料团,用于堵漏或缺陷修补。
增效剂	用作浓缩剂的第二涂层,在浓缩剂表面形成坚硬的表层,增强浓缩剂的效果。需要防潮时可单独使用。
修补堵漏剂	用于混凝土结构的修理,它是一种速凝、不收缩、高粘结强度的堵漏材料。
掺合剂	在混凝土或砂浆中掺入的一种外加剂,省工省时,使混凝土或砂浆的整体防水效果增强。

【黑金刚】(KK 牌)多孔质环境生态板相关技术资料

1. 产品简介

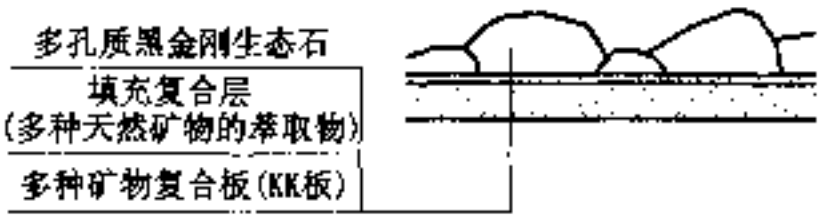
【黑金刚】多孔质环境生态板（KK 牌）是由长绿环保建材有限公司独家研发及生产的新型环保建筑产品，产品拥有国际专利，可广泛应用于道路、桥梁、河道、堤堰、护坡、湿地、池塘、外墙装饰、屋顶绿化、庭院绿化、公园绿地等城市景观与市政工程中。

2. 产品构成及类型

2.1 多孔质环境生态板是由黑金刚生态石为面层主体材料，结合多种天然矿物的萃取物，辅以节能板（KK 板）复合而成的新型节能景观建材。它不仅保存了黑金刚生态石的独特性质，同时兼备混凝土的基础特性。施工后，无需特别的保养。6－12 月之后，产品的表层将成为各种生物与植物的滋生地，形成自然生态系。从而起到改善环境，调节生态平衡的作用。

2.2 按产品功能可分为为：透水型和不透水型

2.3 按外观形状分为：规则、不规则、凹凸型、平整型



多孔质黑金刚生态石构造示意图

3. 产品特性

3.1 透水性、通气性、保水性与吸附作用：由于产品表层天然黑金刚生态石的特殊构造，使其由表及里都富含无数广阔且相互连接的孔隙，相比混凝土，它单位体积的表面积大大增加。所以，水和空气中一些肉眼看不见的尘土、微生物、生物残骸等都能很容易地被吸入生态石内部，使生态石内部成为微生物的食饵地。并以此逐渐吸引更多的生物与植物繁衍生息。同时，独特的多孔质构造，能为生物与植物生存提供不可或缺的水和空气，为其生存提供良好的生态环境。

3.2 水质、空气净化功能：能促进周边水质和空气环境的净化回旋与再生。且不需要特殊的药剂和辅助方法。它可以完全凭借自身独特的物理、化学特性以及充分利用大自然的力量，去达到净化周边环境的功能。

3.3 保温、隔热、隔声：由于黑金刚多孔质生态板中复合填充层与底板（KK 板）的特殊构造，使其具备良好的保温、隔热、隔声、防火、防水、抗冻、耐酸碱、防腐蚀等效果，并能防止植物根系穿刺底层。

3.4 多孔质生态板复合在多种建材表面，能有效抑止混凝土、石材、瓷砖等建材的热辐射作用，降低城市的热岛效应。

3.5 多孔质环境生态板是纯天然建材制品，不含任何有害物质，无任何放射性污染。

3.6 可用作混凝土预制模板，无需拆卸。并可直接成为构造物的外观装饰，施工便利，节省工期。

3.7 维护、保养：多孔质环境生态板是取之于自然的生态环保建材。它充分利用大自然的力量，无需额外的养护及照料。

4. 产品规格

长度×宽度（cm）：30×60、50×50、45×90、60×90

厚度（mm）：10、15、20 （不含黑金刚生态石）

5. 产品选用

多孔质环境生态板可依据设计要求，选择相应的规格尺寸的板材。

6. 质量控制标准

6.1【黑金刚】多孔质环境生态板全面按照品质管制体系进行质量控制。

6.2【黑金刚】多孔质环境生态板已通过下述国家权威机构的检测：

《国家固定灭火系统和耐火构件品质监督检验中心》耐火极限检测报告；

《国家防火建筑材料品质监督检验中心》全项性能检测报告；

《国家建筑材料工业放射性及有害物质监督检验测试中心》有害物质及放射性核元素限量检测报告；

《国家建筑工程品质监督检验中心》空气隔声检测报告；

《隔热材料检验报告》GB 10294-88 《防护热板法》.