GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 12J003

国家建筑标准设计图集 12J003

（替代 02J003）

室 外 工 程

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 12J003
（替代 02J003）

室 外 工 程

批准部门： 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制： 中 国 建 筑 标 准 设 计 研 究 院

中国计划出版社

关于批准《平屋面建筑构造》等12项国家建筑标准设计的通知

建质[2012]69号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市建委（建交委、规划委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由中国五洲工程设计有限公司等14个单位编制的《平屋面建筑构造》等12项标准设计为国家建筑标准设计，自2012年6月1日起实施。原《室外工程》(02J003)、《平屋面建筑构造(一)》(含2003年局部修改版)[99J201-1、99(03)J201-1]、《平屋面建筑构造(二)》(03J201-2)、《楼地面建筑构造》(含2003年局部修改版)[01J304、01(03)J304]、《防火门窗》(03J609)、《砌体填充墙结构构造》(06SG614-1)、《管网叠压供水设备选用与安装》(06SS109)、《住宅小区建筑电气设计与施工》(03D603)、《住宅智能化电气设计施工图集》(99X601)标准设计同时废止。

附件：《平屋面建筑构造》等12项国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一二年五月三日

“建质[2012]69号”文批准的12项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	12J003	3	12J304	5	12J814	7	12G614-1	9	12S109	11	12SDX101-2
2	12J201	4	12J609	6	12SG121-1	8	12SG620	10	12S306	12	12DX603

《室外工程》编审名单

编制组负责人： 朱爱霞　刘　泱　郭　景

编制组成员： 周祥茵　聂仕兵　李丕宁　王惠春　韩秀兰　管凤华　刘俊吉　段　浩
张　雷　徐志宏　谭家兴　康　洁　陈　雪　赵春晖

审查组长： 顾　均

审查组成员： 刘明军　刘　环　李　力　林　鹰　范学信　徐平利　彭璨云　董静茹
(按姓氏笔画排序)

项目负责人： 周祥茵

项目技术负责人： 郭　景

国标图热线电话：010-68799100　　发行电话：010-68318822
查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 http://www.chinabuilding.com.cn

室外工程

批准部门	中华人民共和国住房和城乡建设部	批准文号	建质[2012]69号
主编单位	北京清水爱派建筑设计有限公司 北京中城华鼎建筑设计有限责任公司 中国建筑标准设计研究院	统一编号	GJBT-1197
实行日期	二〇一二年六月一日	图 集 号	12J003

主编单位负责人	
主编单位技术负责人	
技术审定人	
设计负责人	

目　　录

目录 …… 1
总说明 …… 3

A 散水 坡道

散水 …… A1
坡道构造 …… A5
自行车坡道构造 …… A6
坡道 …… A7

B 台阶 栏杆

台阶 …… B1
大台阶 …… B4
台阶防滑 …… B8
台阶挡墙 …… B9
金属栏杆 …… B11
金属栏板 …… B15
玻璃栏板 …… B16
钢筋混凝土栏板 …… B18
大台阶中间扶手 …… B19
栏杆法兰、预埋件 …… B20

C 道路 挡墙

小区路构造 …… C1
路缘石 …… C6
道路铺装样式 …… C8
绿化停车场铺装样式 …… C17

户外高耐竹地板构造……C18
道路广场常用铺装面材规格特性表……C21
小挡墙……C23
栏墙……C25
路障……C27

D 花池 水景

花池……D1
与台阶结合的花池……D7
与水景结合的花池……D8
花池示例……D9
树池……D11
地下室顶板绿化……D12
地下室通风井详图……D13
小型水景……D14

E 廊架 车棚

钢管廊架示例……E1
木廊架示例……E5
组合廊架示例……E11
自行车棚……E17
自行车架……E20
锥形旗杆……E21
旗杆顶……E22
旗杆基础……E23

F 围墙 门柱

混凝土砌块围墙……F1
铁艺围墙……F2
围墙基础、节点详图……F10
钢丝网围墙……F11
钢板围墙……F14
木板围墙……F15
户外高耐竹墙板围墙……F16
户外高耐竹格栅板围墙……F17
户外高耐竹墙板围墙节点……F18
围栏大门……F19
围栏……F20
围栏节点详图……F22
门柱……F23
门柱基础……F27
门柱灯构造……F28
墙体外饰面材料做法选用表……F29

相关技术资料……132

目 录									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	刘 泱		设计	聂仕兵		页	2

总　说　明

1　编制依据

1.1 本图集是根据中华人民共和国住房和城乡建设部建质函[2011]82号文“关于印发《2011年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”对原《室外工程》02J003进行修编的。

1.2 本图集依据下列标准规范:

《房屋建筑制图统一标准》	GB/T50001-2010
《建筑制图标准》	GB/T50104-2010
《民用建筑设计通则》	GB50352-2005
《城市道路工程设计规范》	CJJ37-2012
《砌体结构设计规范》	GB50003-2011
《混凝土结构设计规范》	GB50010-2010
《建筑地基基础设计规范》	GB50007-2011
《木结构设计规范》	GB50005-2003(2005年版)
《建筑结构荷载规范》	GB50009-2001(2006年版)

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，应对本图集相关内容进行复核后选用，并按新的标准规范执行。

2　适用范围

2.1 本图集适用于新建、改建、扩建的民用建筑及一般工业建筑的室外工程。

2.2 本图集供建筑设计、景观设计及施工安装人员使用。

2.3 本图集适用于抗震设防烈度小于或等于8度的地区。

2.4 本图集结构部分仅适用于一类、二a类、二b类环境且基本雪压小于等于0.4kN/m²,基本风压小于等于0.45kN/m²的地区，其他环境及地区应按国家相关规范要求采取相应构造措施及进行受力验算（环境类别划分详见现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010-2010及《民用建筑热工设计规范》GB50176-93）。

2.4 各部位做法均应符合我国现行设计标准规范、各单项施工操作规程及施工质量验收规范的有关规定。

3　编制原则

本图集的编制力求有所创新，以顺应当今新技术与新材料的发展，满足建筑室外工程设计方面的需要。图集内容除保留了原图集中技术成熟仍适用的部分外，又增加了新的内容及做法，可供设计师选用或参考。

4　图集内容

本图集主要内容包括以下六个部分：

A 散水、坡道
B 台阶、栏杆
C 道路、挡墙
D 花池、水景
E 廊架、车棚
F 围墙、门柱

5　设计说明

5.1 散水、坡道

5.1.1 散水宽度应根据建筑物所在地土壤性质、气候条件、建筑物高度和屋面排水形式确定，宜为0.60～1.00m; 当采用无组织排水时，散水宽度可按檐口线放出0.20～0.30m。

5.1.2 用于湿陷性黄土地区、膨胀土地区的散水,宽度和坡

度等应根据工程具体情况设计并满足规范要求。

5.1.3 在寒冷、严寒冻胀土地区，散水及明沟、坡道应与主体承重结构断开。防冻胀层做法按工程设计。

5.1.4 散水每隔6～10m需设伸缩缝一道，混凝土排水沟的变形缝最大间距为20m，缝宽20mm，缝内填嵌缝膏。

5.1.5 坡道的坡度不宜大于1：10,应有防滑设施；自行车坡道坡度不宜大于1：5，应有辅助梯步。

5.1.6 无障碍坡道应按《无障碍设计规范》GB50763-2012的规定设置。

5.2 台阶、栏杆

5.2.1 台阶的平面尺寸应在施工图中注明。台阶踏步宽度不宜小于0.30m，踏步高度不宜大于0.15m，并不宜小于0.10m，踏步应有防滑设施。

5.2.2 台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应有防护设施。

5.2.3 残疾人、老年人、幼儿园及中小学校等专用台阶及栏杆按相关规范的规定另行设计。

5.2.4 在寒冷、严寒冻胀土地区，室外台阶应与主体承重结构断开。防冻胀层做法按工程设计。

5.2.5 大台阶栏杆下方的钢筋混凝土部位及预埋件，应经过结构计算并应满足栏杆承受荷载的要求。

5.2.6 本图集提供的各种类型栏杆顶部水平荷载为1.0kN/m，实际工程还应符合《建筑结构荷载规范》GB50009-2001(2006年版)的各项要求。

5.2.7 选用栏杆、栏板时应根据建筑物的使用功能，合理安全地选用栏杆、栏板的材质及样式。住宅等儿童经常活动的建筑和场所，不应选用有横向花饰的栏杆，以免儿童攀爬发生危险。

5.3 道路、挡墙

5.3.1 道路适用于住宅小区、民用建筑前广场、工厂企业区内的道路。

5.3.2 道路铺装不宜使用大面积釉面和磨光面层材料。

5.3.3 路缘石按材质分混凝土、石材等。

5.3.4 本图集小挡墙适用于高度小于等于2.00m的挡墙，当高度大于2.00m时应另行设计。当挡墙高度超过0.70m并有人行时，应设栏墙或栏杆等防护设施。

5.3.5 道路横向坡度：机动车、非机动车道横向坡度为1.5%～2.5%；人行道横向坡度为1.0%～2.0%。

5.3.6 道路纵向坡度见表1。

表1 道路纵向坡度

道路类别	最小纵坡(%)	最大纵坡(%)	多雪严寒地区最大纵坡(%)
机动车道	≥0.20	≤8.00 坡长≤200m	≤5.00 坡长≤600m
非机动车道	≥0.20	≤3.00 坡长≤50m	≤2.00 坡长≤100m
人行道	≥0.20	≤8.00	≤4.00
注：山地和丘陵地区竖向设计尚应符合有关规范的规定。			

5.3.7 路宽小于5m时，混凝土沿路纵向每隔4m分块做缩缝；路宽≥5m时，沿路中心线做纵向缩缝，沿路纵向每隔4m分块做缩缝；广场按4m×4m分缝。混凝土纵向长约20m或与不同构筑物衔接时需做伸缝，见本图集C5页Ⓐ、Ⓑ。

5.4 花池、水景

5.4.1 本图集水池、跌水做法适用于一般夏热冬暖、温和地区的中小型庭院及绿地配置。如用于夏热冬冷、严寒及寒冷

地区，应结合当地情况增加防冻裂及维护措施。

5.4.2 花池均应按工程设计要求采取防潮或防水措施；水景的池壁、池底均做防水层，本图集给出外防水、内防水两种做法，设计人应根据池壁、池底形状合理选用。防水层的施工应符合该种防水材料相关规范标准的要求。

5.4.3 水池的进水口、溢水口、排水坑、泵坑宜设置在较隐蔽位置，需与水电专业配合设计。

5.5 廊架、车棚

5.5.1 本部分廊架仅给出钢管廊架、木廊架、组合廊架三种工程实例，供设计人员参考选用。

5.5.2 钢管廊架、木廊架、组合廊架、自行车棚装饰材料、油漆品种及颜色仅供参考，也可按工程另行设计。

5.6 围墙、门柱

5.6.1 围墙包括混凝土砌块围墙、铁艺围墙、钢丝网围墙、钢板围墙、木板围墙等。

5.6.2 围墙伸缩缝间距宜为3倍围墙高度。一般钢筋混凝土围墙每12m设一道伸缩缝，砌块围墙每15m设一道伸缩缝。

5.6.3 本图集铁艺花饰及墙灯均为示意，具体大小、式样及照明线路敷设、灯具的安装均由设计人确定。

5.6.4 当柱与墙、墙与墙交接处出现通缝时，应采用通长2ϕ6@400钢筋拉结，并满足相关规范要求。

5.6.5 围墙每隔一皮砌块在水平灰缝内配2ϕ6焊接钢筋网片，分布筋ϕ6@400。

5.6.6 各式大门门轴一般设在门柱内缘。若将门轴设于柱中时，需在工程设计中注明，以便准确预埋铁件。门柱为砖砌体时，应先将预埋铁件埋在C25混凝土预制块中，再砌入砌体内，以保证预埋件牢固。

5.7 基础设计

5.7.1 本图集基础形式有钢筋混凝土、混凝土、非粘土砖及毛石基础。

5.7.2 未注明的基础埋深按工程设计，应在冰冻线以下。基础应落在老土上，地基土应均匀密实，压实系数应符合设计要求，设计无要求时按相关规范执行。特殊基础应根据地质情况另行设计。

5.7.3 当地下水位距地坪小于1.50m时，灰土垫层宜改用300～450mm厚天然级配砂石夯实，寒冷、严寒冻胀土地区垫层应使用防冻胀材料。

5.7.4 地面以下的墙体及基础部分首选混凝土及实心砌体。

5.8 材料选用

设计人员应根据工程所在地的环境及地质情况对本图集各部位所提供的材料标号及强度复核后选用。

5.8.1 混凝土：素混凝土的强度等级不应低于C15；钢筋混凝土的混凝土强度等级不应低于C20；采用强度等级400MPa及以上的钢筋时，混凝土强度等级不应低于C25。钢筋的混凝土保护层应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010的要求。结构混凝土材料的耐久性基本要求见表2。

表2 结构混凝土材料耐久性基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	3.0
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	

注：本表摘自《混凝土结构设计规范》GB50010-2010表3.5.3。

5.8.2 砌体:

1) 砌体材料在选用时应符合国家标准规范的要求,也可因地制宜选用满足国家标准规范要求的地方材料。

2) 地面以下或防潮层以下的砌体、用于环境类别2的砌体,所用材料的最低强度等级应符合表3的规定。

表3 材料最低强度等级要求

潮湿程度	烧结普通砖	混凝土普通砖 蒸压普通砖	混凝土砌块	石材	水泥砂浆
稍潮湿的	MU15	MU20	MU7.5	MU30	M5
很潮湿的	MU20	MU20	MU10	MU30	M7.5
含水饱和的	MU20	MU25	MU15	MU40	M10
注: 本表摘自《砌体结构设计规范》GB50003-2011表4.3.5。					

3) 砌体应在室外地坪以上60mm处设防潮层一道,有些部位需设连续竖向防潮层(见图中标注),做法为20mm厚1∶2.5水泥砂浆,内掺5%防水剂。

5.8.3 金属:

1) 圆钢、方钢、钢管、型钢、钢板采用Q235B钢,预埋件锚筋采用HPB300钢筋,混凝土结构的钢筋应符合《混凝土结构设计规范》GB50010-2010的相关要求。不锈钢材应符合国家有关标准。

2) 焊接方式及焊条的选用应符合《建筑钢结构焊接技术规程》JGJ81-2002的有关规定,钢和不锈钢间的焊接采用不锈钢焊条,焊接部位应满焊且牢固。除不锈钢外,所有金属件均应进行防锈处理。

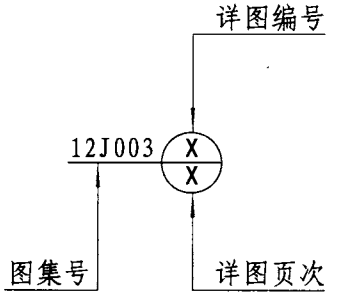
5.8.4 木材:本图集中用于木结构的材料均应采用防腐木,且木材含水率均不应大于12%,并应符合《木结构设计规范》GB50005-2003(2005年版)的选材规定。主要承重构件应采用针叶材,重要的木质连接件应采用细密、直纹、无节和无其他缺陷的耐腐蚀硬质阔叶材。

5.8.5 玻璃:本图集所选用的玻璃均为安全玻璃,安全玻璃的种类及厚度按图中标注,未注明者应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009的相关规定。

6 尺寸单位

本图集除注明外,所注尺寸均以毫米为单位。

7 索引方法

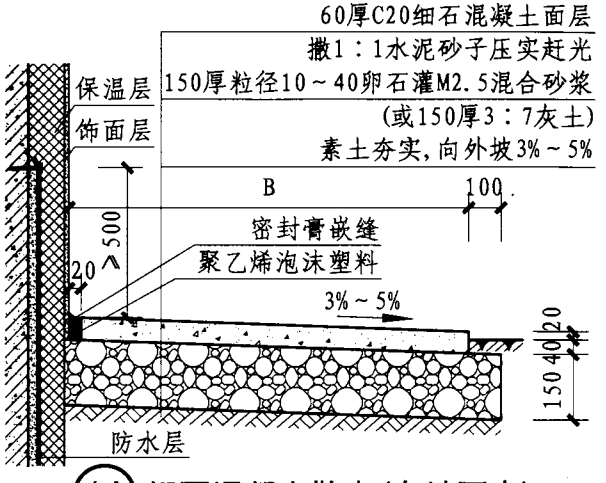


8 参编企业

浙江大庄实业集团有限公司

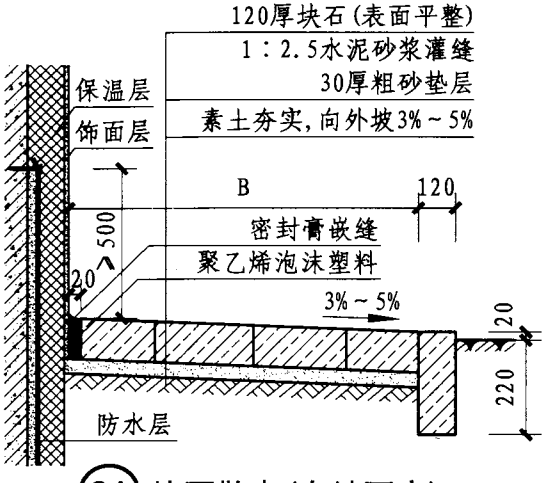
郑州渲润护栏有限公司

总 说 明								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	刘 泱		设计	聂仕兵	页	6



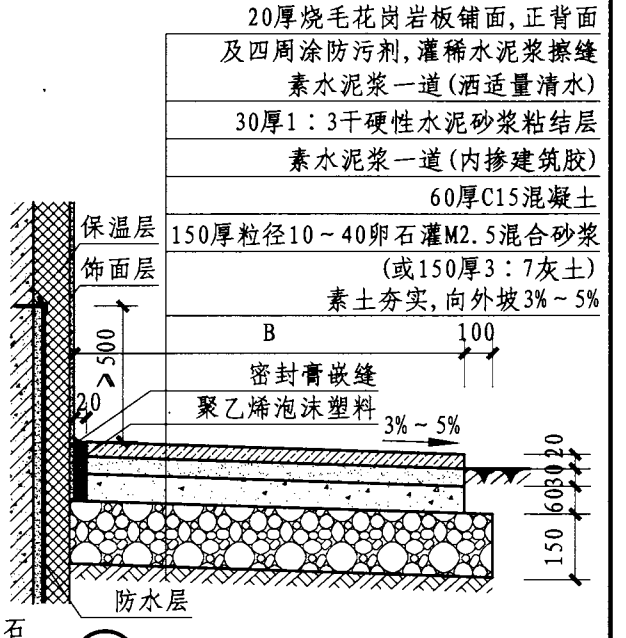
1A 细石混凝土散水(有地下室)

1B 细石混凝土散水(无地下室)



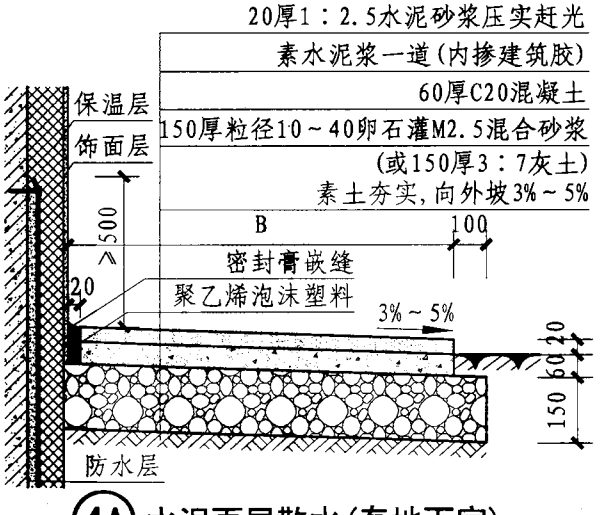
2A 块石散水(有地下室)

2B 块石散水(无地下室)



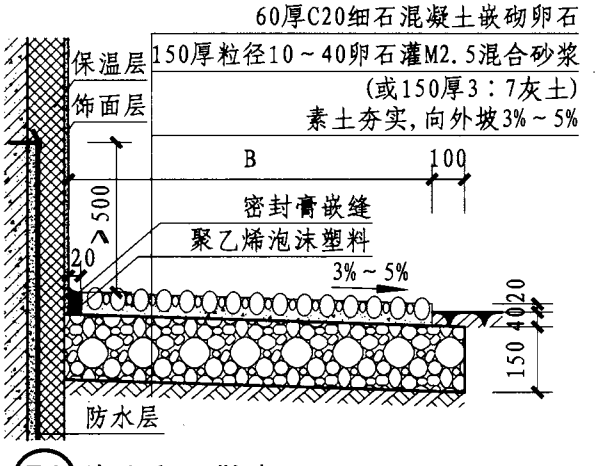
3A 花岗岩板散水(有地下室)

3B 花岗岩板散水(无地下室)



4A 水泥面层散水(有地下室)

4B 水泥面层散水(无地下室)

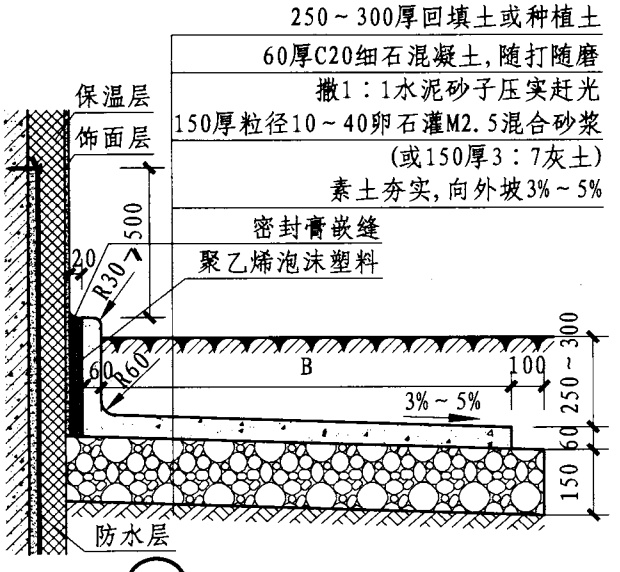


5A 嵌砌卵石散水(有地下室)

5B 嵌砌卵石散水(无地下室)

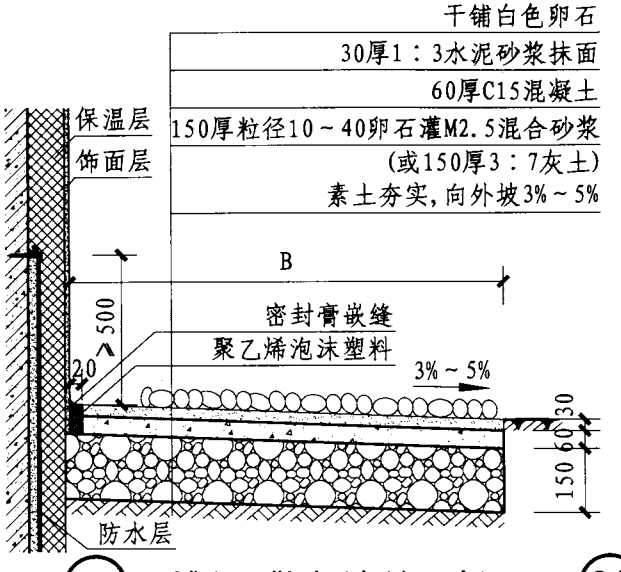
注：1. 散水宽B由设计人确定，并在施工图中注明。
2. 1A～5A为有地下室散水做法，防水层做法按工程设计。1B～5B为无地下室散水做法，不设防水层。
3. 本页给出有外保温时的散水构造做法，当不设外保温时，可去掉保温层，保留饰面层，散水构造仍可选用，按A2页d。

散 水								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	聂仕兵	页	A1



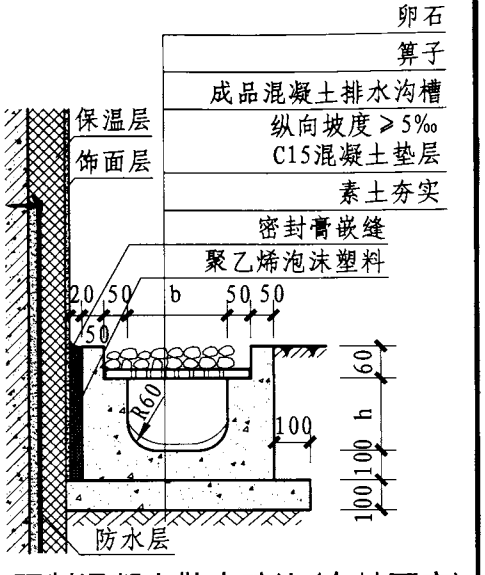
6A 种植散水(有地下室)

6B 种植散水(无地下室)



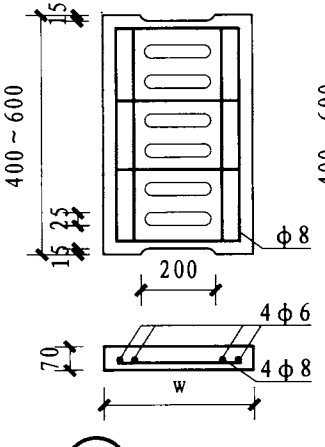
7A 干铺卵石散水(有地下室)

7B 干铺卵石散水(无地下室)

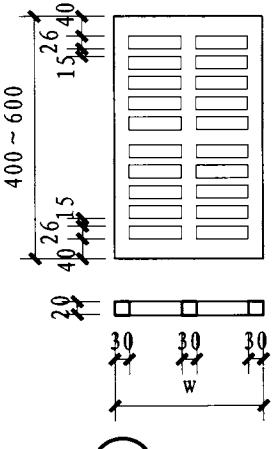


8A 预制混凝土散水暗沟(有地下室)

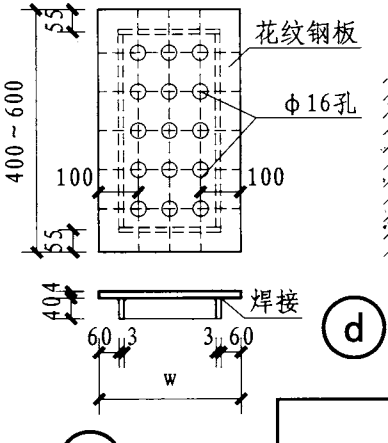
8B 预制混凝土散水暗沟(无地下室)



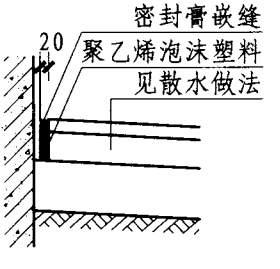
a 混凝土箅子



b 铸铁箅子



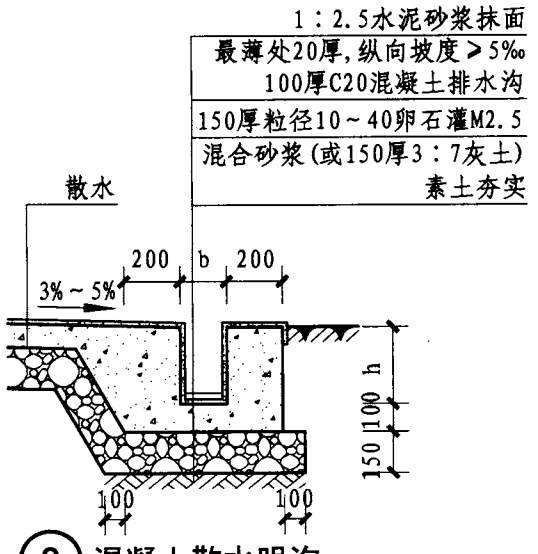
c 钢板箅子



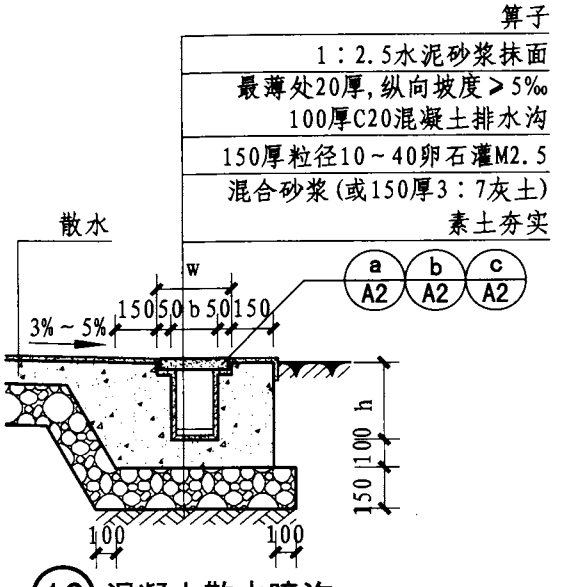
d 无外保温散水节点

注：1. 散水宽B由设计人确定，并在施工图中注明。
2. 6A～8A为有地下室散水做法，防水层做法按工程设计。6B～8B为无地下室散水做法，不设防水层。
3. 本页给出有外保温时的散水构造做法，当不设外保温时，可去掉保温层，保留饰面层，散水构造仍可选用，按本页d。
4. 成品混凝土排水沟槽长度≤1.00m，缝宽10～15，内填嵌缝膏。
5. 排水沟宽b、深h均不宜大于400，具体尺寸由设计人根据当地雨水量确定，沟内纵坡≥5‰。w为算子宽度，由设计人确定。
6. 排水沟可根据工程需要选用国家建筑标准设计图集07J306《窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑》。

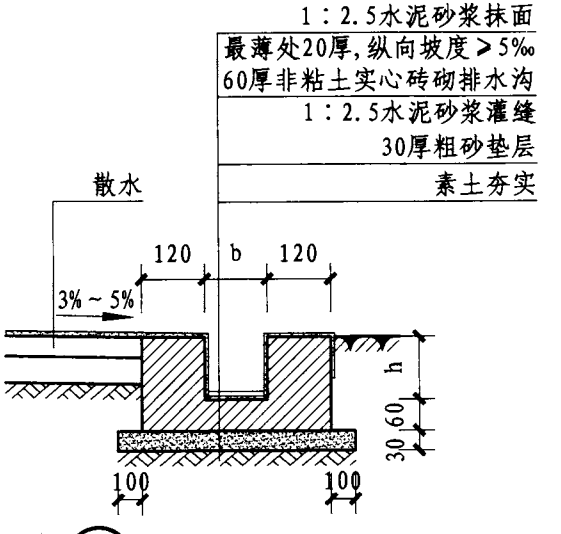
散 水								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	A2



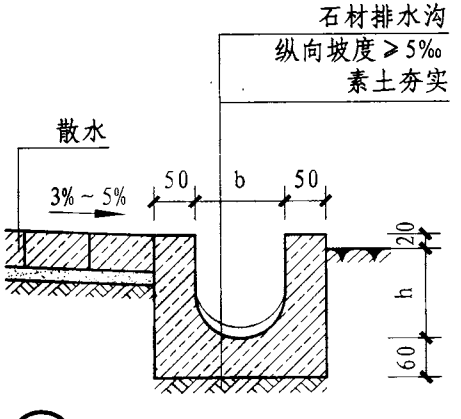
⑨ 混凝土散水明沟



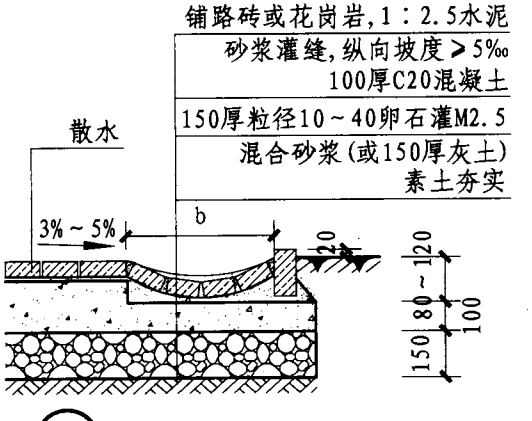
⑩ 混凝土散水暗沟



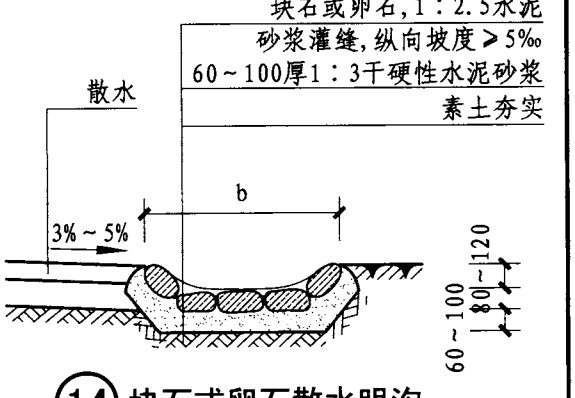
⑪ 砖砌散水明沟



⑫ 石材散水明沟



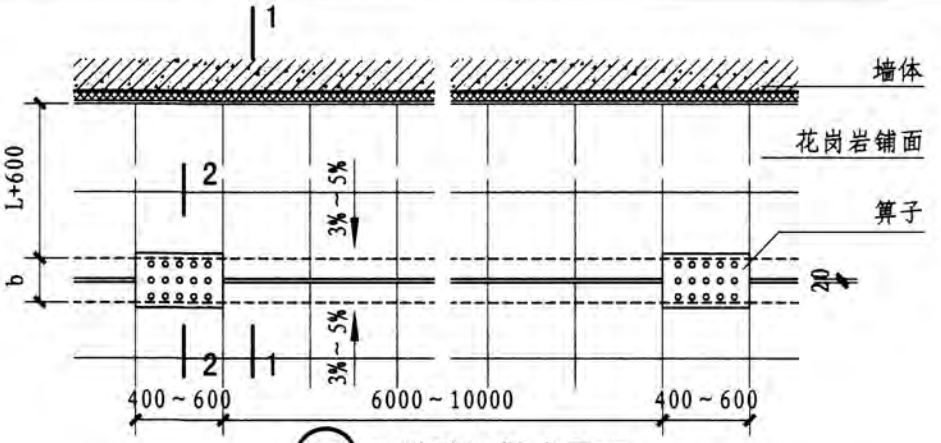
⑬ 铺路砖或花岗岩散水明沟



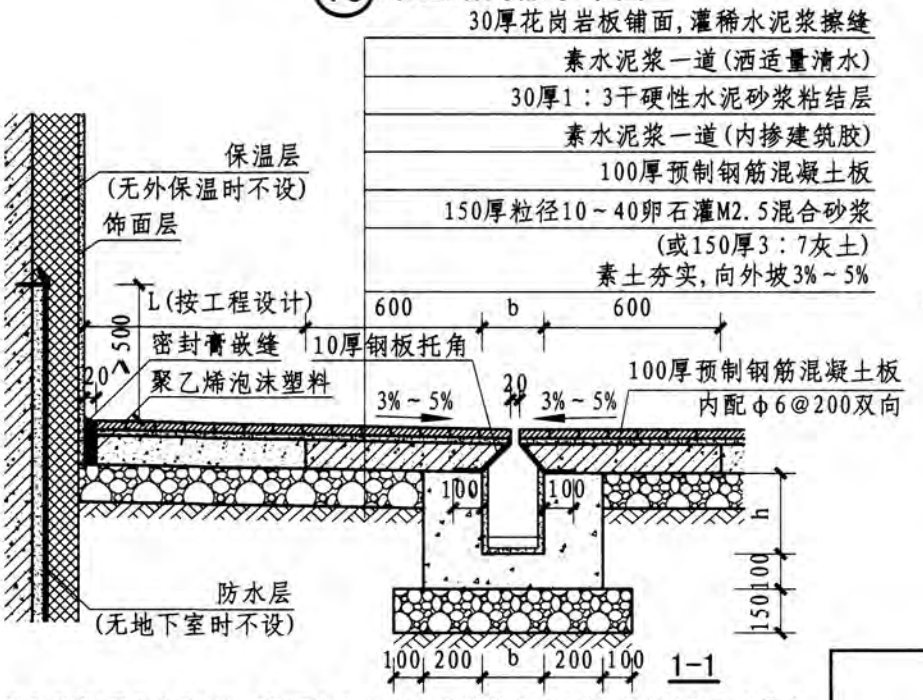
⑭ 块石或卵石散水明沟

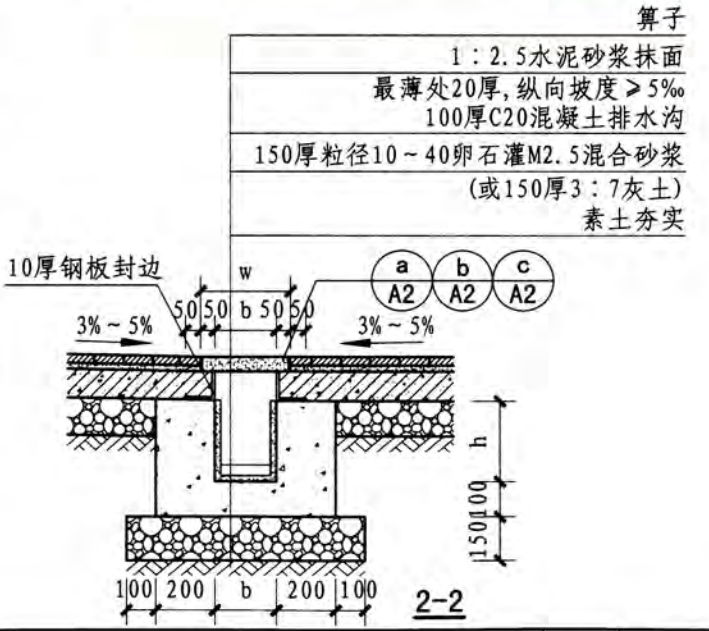
注：排水沟宽b、深h均不应大于400，具体尺寸由设计人根据当地雨水量确定，沟内纵坡≥5‰。

散　水								图集号	12J003
审核	刘　泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	聂仕兵	页	A3



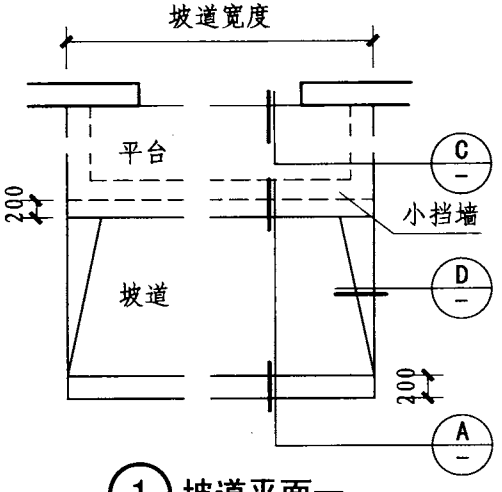
⑮ 明缝暗沟散水平面



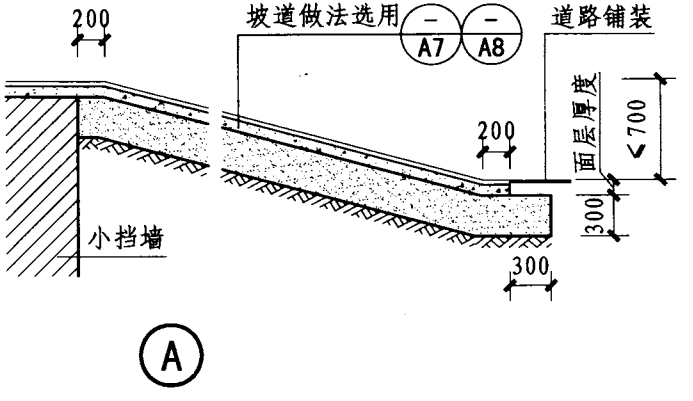


注：排水沟宽b不宜大于300，深h不宜大于400，具体尺寸由设计人根据当地雨水量确定，沟内纵坡≥5‰。

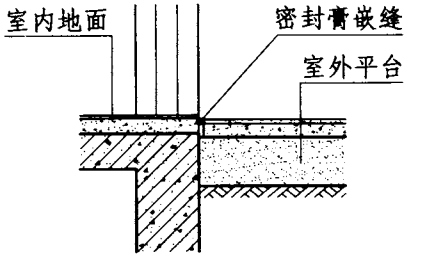
散 水								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	聂仕兵	页	A4



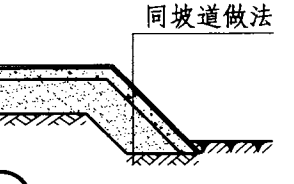
① 坡道平面一



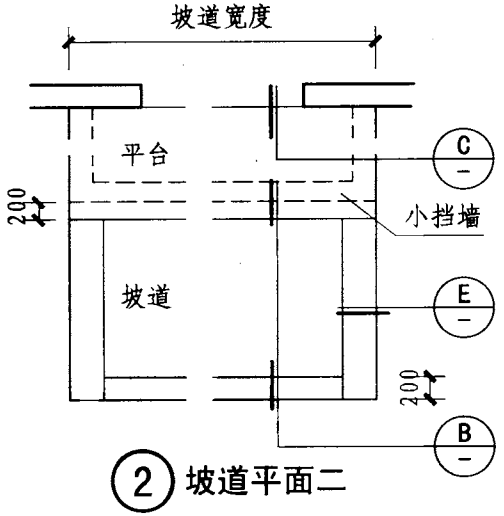
Ⓐ



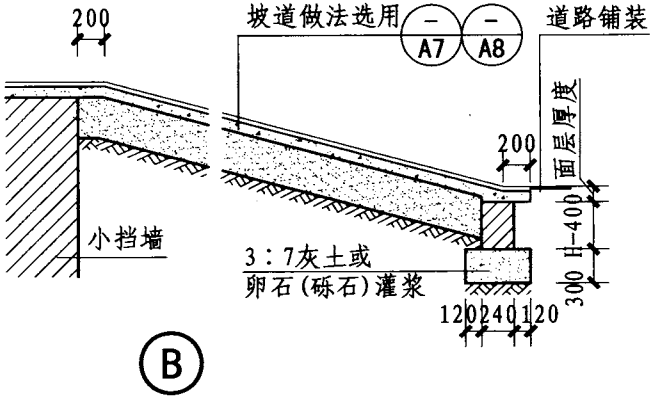
Ⓒ 平台与墙衔接节点



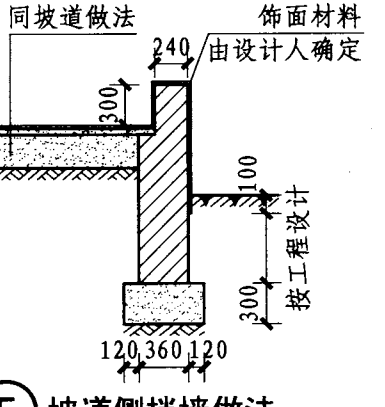
Ⓓ 坡道侧面做法



② 坡道平面二



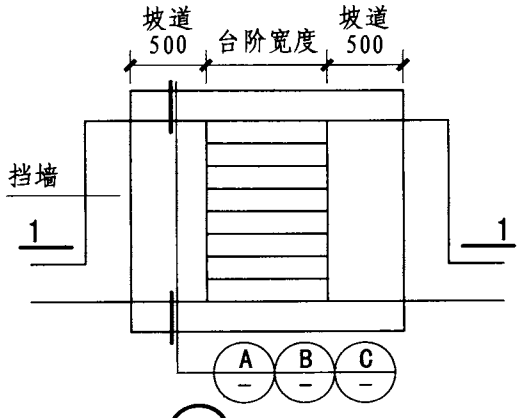
Ⓑ



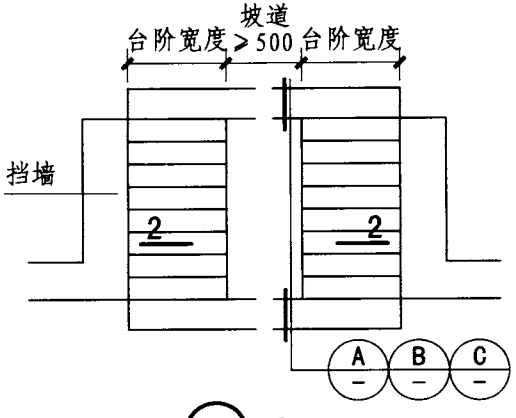
Ⓔ 坡道侧挡墙做法

注：1. 坡道平面尺寸、坡度、室内外高差（H≤1200）、基础埋深由设计人确定。
2. 坡道下如设防冻胀层，做法按工程设计。
3. 坡道侧挡墙做法也可选用本图集B9页①~⑧。
4. 坡道侧边临空高度超过0.70m时，应有防护设施。

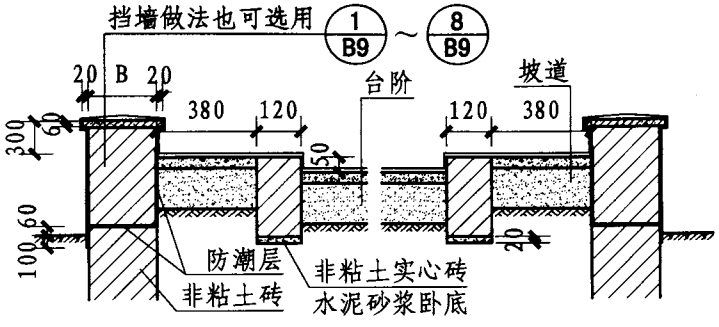
坡道构造								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	A5



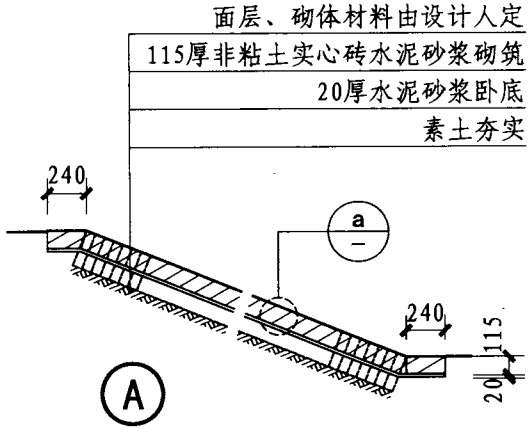
① 平面一

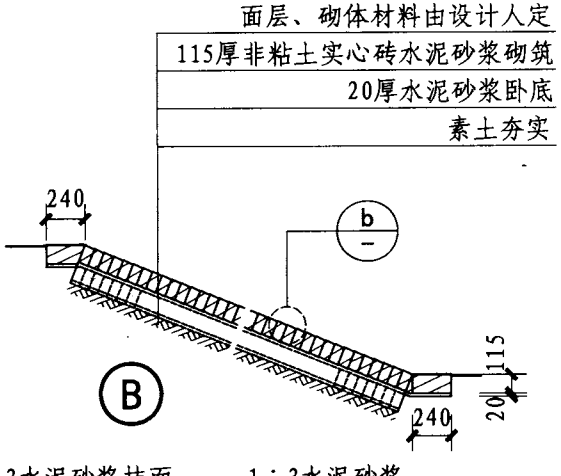


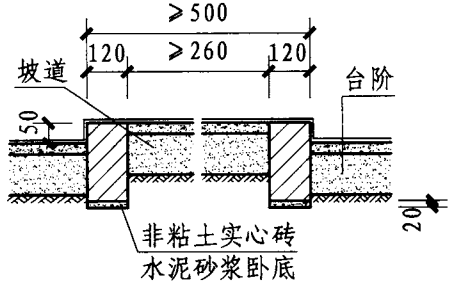
② 平面二



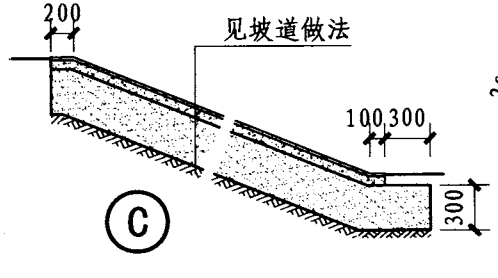
1-1 两侧坡道

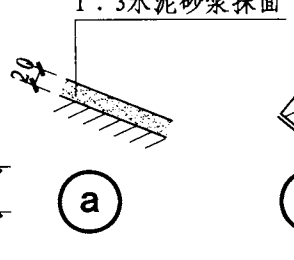


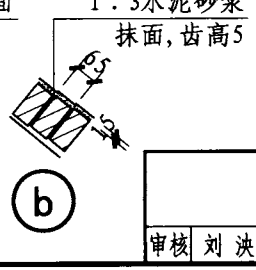




2-2 中间坡道



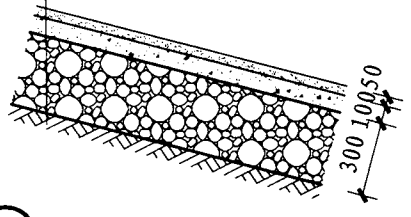




注：1. 坡道平面尺寸，挡墙尺寸及坡度由设计人确定。坡道侧边临空高度超过0.70m时，应有防护设施。
2. 当砌体坡道Ⓐ、Ⓑ基础为回填土时加铺150厚3：7灰土。
3. 坡道下如设防冻胀层，做法按工程设计。

自行车坡道构造							图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	A6

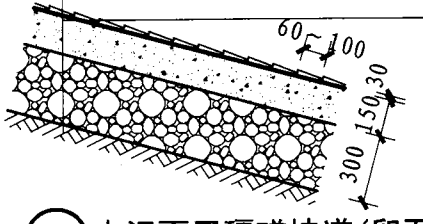
50厚C20混凝土面层，随捣随抹成粗麻面
100厚C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



1A 细石混凝土面层坡道（卵石垫层）

1B 细石混凝土面层坡道（灰土垫层）

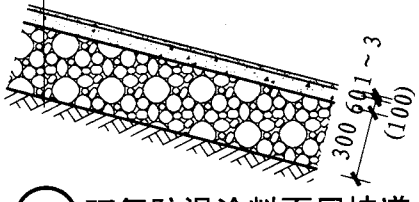
30厚1：2水泥砂浆面层，抹深锯齿形礓磋
素水泥浆一道（内掺建筑胶）
150厚C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



3A 水泥面层礓磋坡道（卵石垫层）

3B 水泥面层礓磋坡道（灰土垫层）

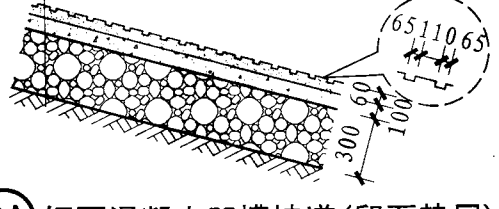
1～3厚环氧防滑涂料面层，1：2水泥砂浆找平
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



5A 环氧防滑涂料面层坡道（卵石垫层）

5B 环氧防滑涂料面层坡道（灰土垫层）

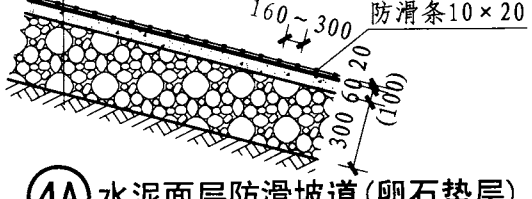
60厚C20细石混凝土面层留出横向凹槽，深15
素水泥浆结合层一道（内掺建筑胶）
100厚C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



2A 细石混凝土凹槽坡道（卵石垫层）

2B 细石混凝土凹槽坡道（灰土垫层）

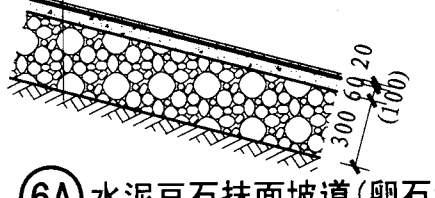
20厚1：2水泥砂浆面层，20厚1：1金刚砂粒
（或铁屑）水泥防滑条，突出坡道面4
素水泥浆结合层一道（内掺建筑胶）
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



4A 水泥面层防滑坡道（卵石垫层）

4B 水泥面层防滑坡道（灰土垫层）

20厚1：2水泥豆石抹面，用湿刷刷去水泥浆
微露小豆石，坡道两边留20宽不刷
素水泥浆结合层一道（内掺建筑胶）
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



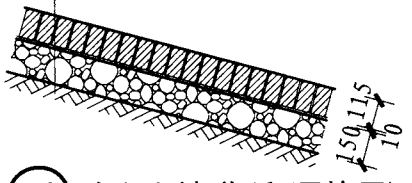
6A 水泥豆石抹面坡道（卵石垫层）

6B 水泥豆石抹面坡道（灰土垫层）

注：1. 混凝土厚度为60时，适用于人行坡道；混凝土厚度为100时，适用于轻型汽车坡道；中型以上汽车坡道的混凝土厚度由设计人计算后确定。
2. 坡道坡度按工程设计。基土压实系数应符合设计要求，设计无要求时应≥0.9。

坡　道								图集号	12J003
审核	刘　泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	A7

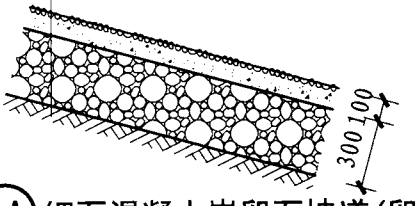
115厚非粘土实心砖，1：1水泥砂浆勾缝
M10水泥砂浆立砌
150厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或150厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



7A 砖立砌坡道（卵石垫层）

7B 砖立砌坡道（灰土垫层）

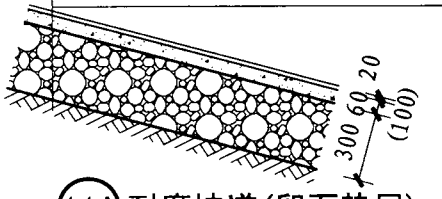
100厚C20细石混凝土嵌卵石
粒径20～35，顶部压平
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



9A 细石混凝土嵌卵石坡道（卵石垫层）

9B 细石混凝土嵌卵石坡道（灰土垫层）

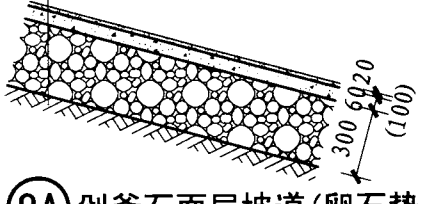
20厚铁（钢）屑水泥砂浆面层
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



11A 耐磨坡道（卵石垫层）

11B 耐磨坡道（灰土垫层）

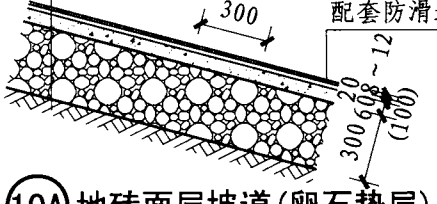
20厚1：2.5水泥砂浆石子，用斧剁毛
两遍成活，坡道边沿留20宽不剁
素水泥浆结合层一道（内掺建筑胶）
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



8A 剁斧石面层坡道（卵石垫层）

8B 剁斧石面层坡道（灰土垫层）

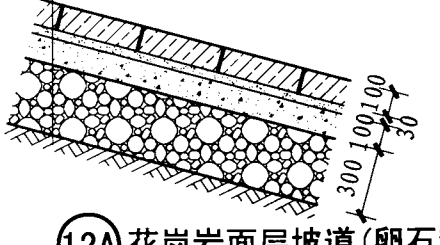
8～12厚地砖面层，横向铺配套防滑条地砖
中距300，1：1水泥砂浆勾缝
撒素水泥面（洒适量清水）
20厚1：3干硬性水泥砂浆粘结层
素水泥浆结合层一道（内掺建筑胶）
60厚（或100厚）C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实



10A 地砖面层坡道（卵石垫层）

10B 地砖面层坡道（灰土垫层）

100厚毛面花岗岩（或其他天然石材）板面层
水泥浆灌缝
30厚1：3干硬性水泥砂浆结合层
100厚C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土分两步夯实），宽出面层300
素土夯实

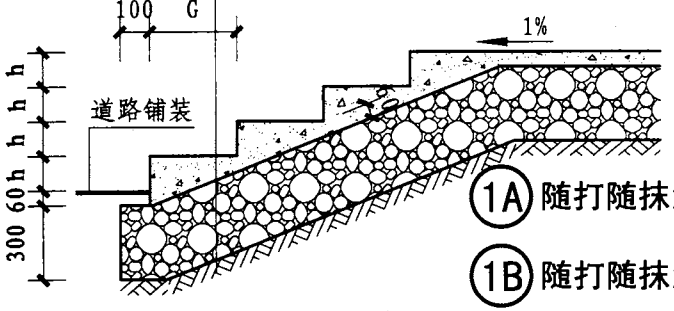


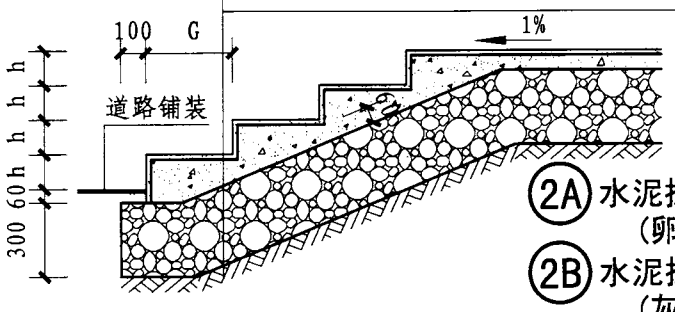
12A 花岗岩面层坡道（卵石垫层）

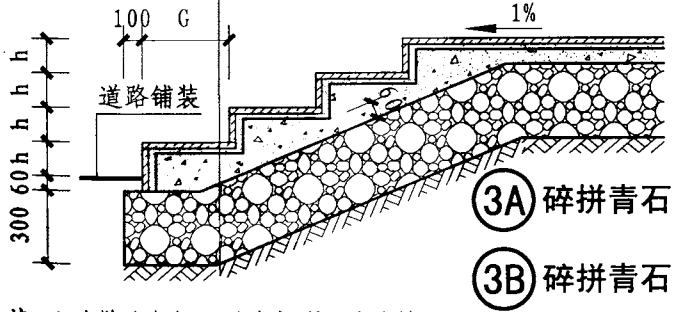
12B 花岗岩面层坡道（灰土垫层）

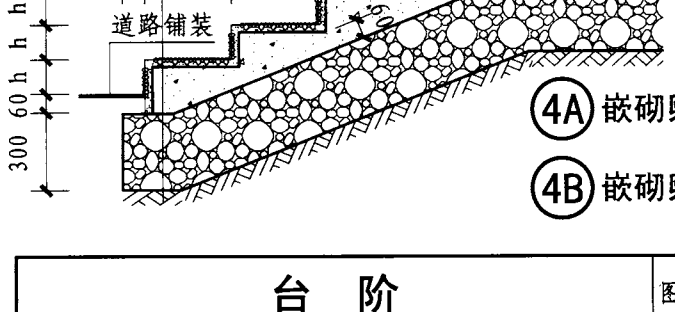
注：1. 混凝土厚度为60时，适用于人行坡道；混凝土厚度为100时，适用于轻型汽车坡道；中型以上汽车坡道的混凝土厚度由设计人计算后确定。
2. 11A和11B坡道做法中，铁（钢）屑粒径为1.5，并应去除油污。铁（钢）屑水泥砂浆重量比为水泥：砂：铁（钢）屑：水=1：0.3：（1～1.5）：（0.1～0.2）。

坡　道							图集号	12J003
审核	刘　泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	聂仕兵	页	A8





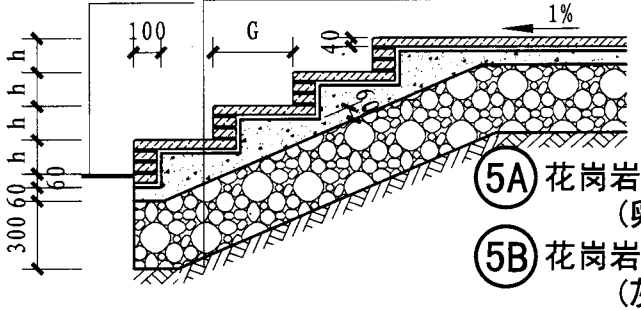




注：1. 台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。
2. 台阶下如设防冻胀层，做法按工程设计。

台　阶								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘 泱		设计	刘俊吉	页	B1

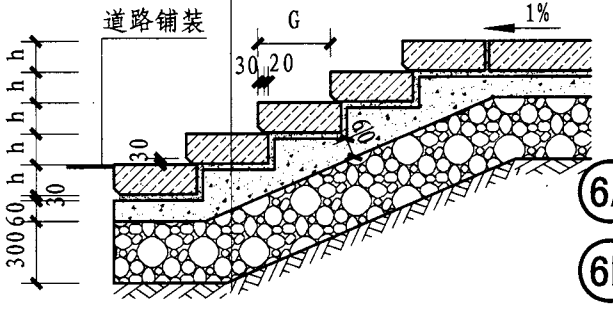
40厚花岗岩踏步板和踢面板(石板长≤1000),正、背面及四周边满涂防污剂,灌稀水泥浆(或彩色水泥浆)擦缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层
上撒素水泥(洒适量清水)
素水泥浆一道(内掺建筑胶)
60厚C20混凝土,台阶面向外坡1%
300厚粒径10~40卵石(砾石)M2.5混合砂浆分两步灌注
(或300厚3:7灰土分两步夯实),宽出面层100
素土夯实



5A 花岗岩面层台阶(卵石垫层)

5B 花岗岩面层台阶(灰土垫层)

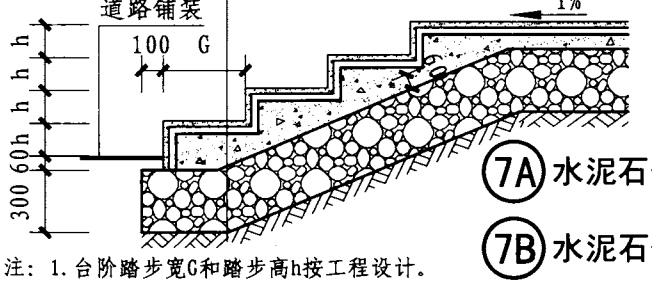
花岗岩条石(条石长≤1500),正、背面及四周边满涂防污剂,灌稀水泥浆(或彩色水泥浆)擦缝
30厚1:3干硬性水泥砂浆粘结层,上撒素水泥
素水泥浆一道(内掺建筑胶)
60厚C20混凝土,台阶面向外坡1%
300厚粒径10~40卵石(砾石)M2.5混合砂浆分两步灌注
(或300厚3:7灰土分两步夯实),宽出面层
素土夯实



6A 条石台阶(卵石垫层)

6B 条石台阶(灰土垫层)

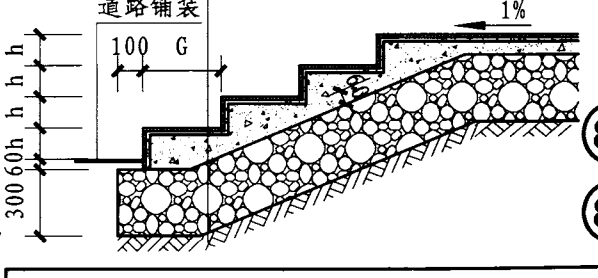
10厚1:1:2.5水泥砂浆石子,用斧剁毛两遍成活
素水泥浆一道(内掺建筑胶)
15厚1:3水泥砂浆找平层
素水泥浆一道(内掺建筑胶)
60厚C20混凝土,台阶面向外坡1%
300厚粒径10~40卵石(砾石)M2.5混合砂浆分两步灌注
(或300厚3:7灰土分两步夯实),宽出面层100
素土夯实



7A 水泥石子剁斧面层台阶(卵石垫层)

7B 水泥石子剁斧面层台阶(灰土垫层)

15~20厚广场砖,1:1水泥砂浆勾缝
20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层
60厚C20混凝土,台阶面向外坡1%
300厚粒径10~40卵石(砾石)M2.5混合砂浆分两步灌注
(或300厚3:7灰土分两步夯实),宽出面层100
素土夯实

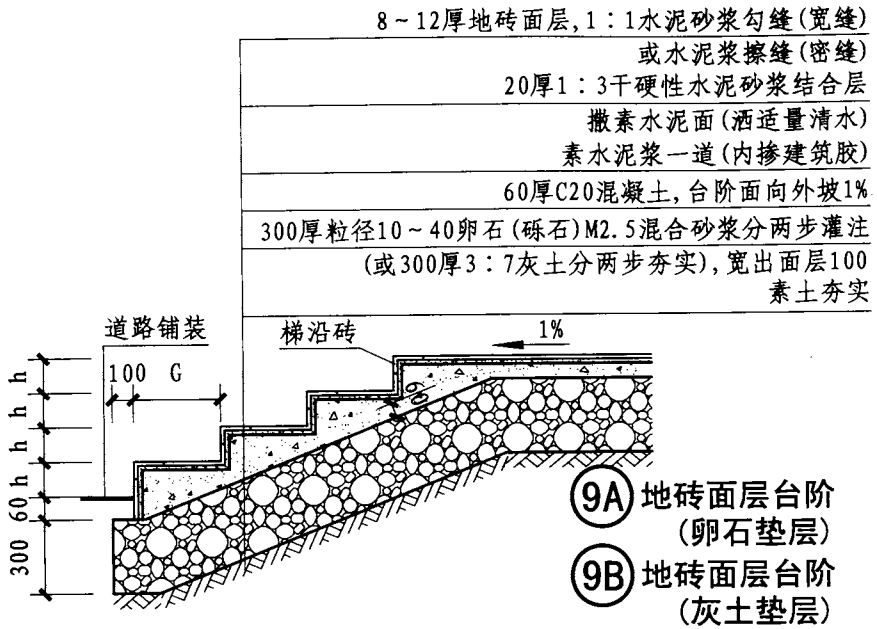


8A 广场砖面层台阶(卵石垫层)

8B 广场砖面层台阶(灰土垫层)

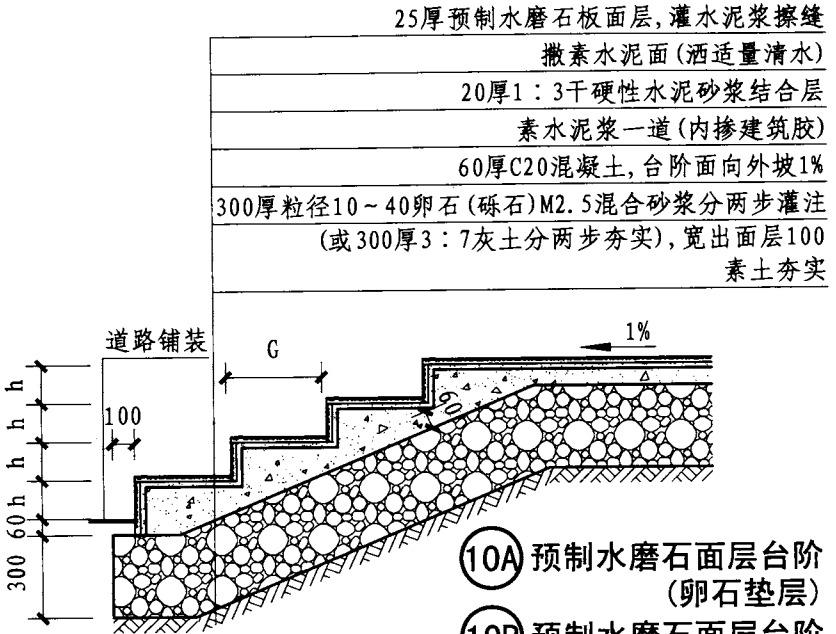
注:1.台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。
2.台阶下如设防冻胀层,做法按工程设计。

台 阶							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘 泱		设计	刘俊吉	页	B2



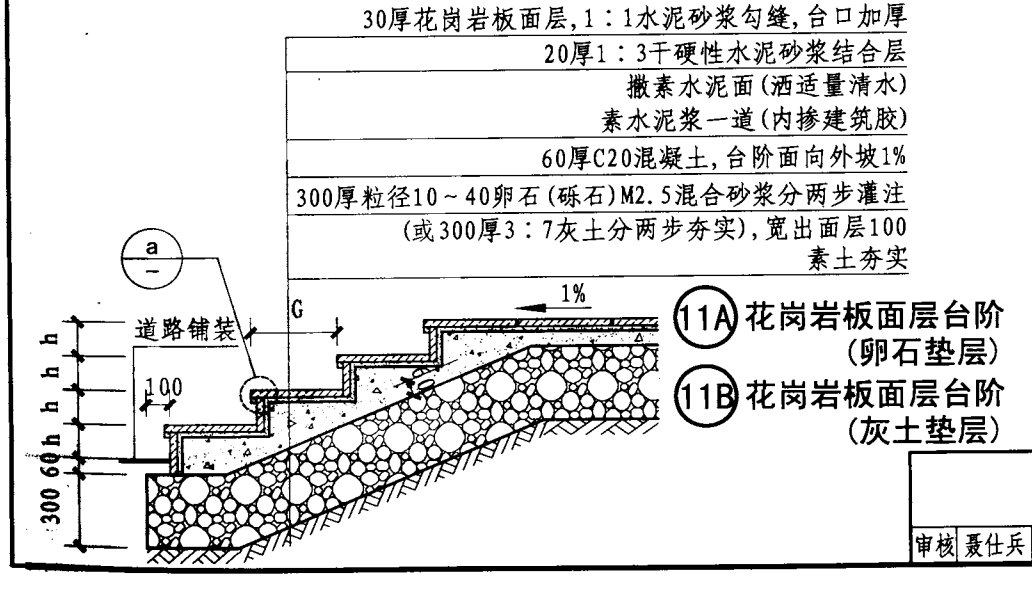
9A 地砖面层台阶（卵石垫层）

9B 地砖面层台阶（灰土垫层）



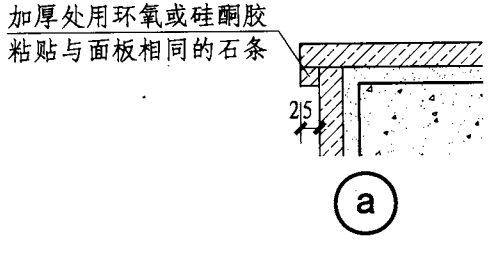
10A 预制水磨石面层台阶（卵石垫层）

10B 预制水磨石面层台阶（灰土垫层）



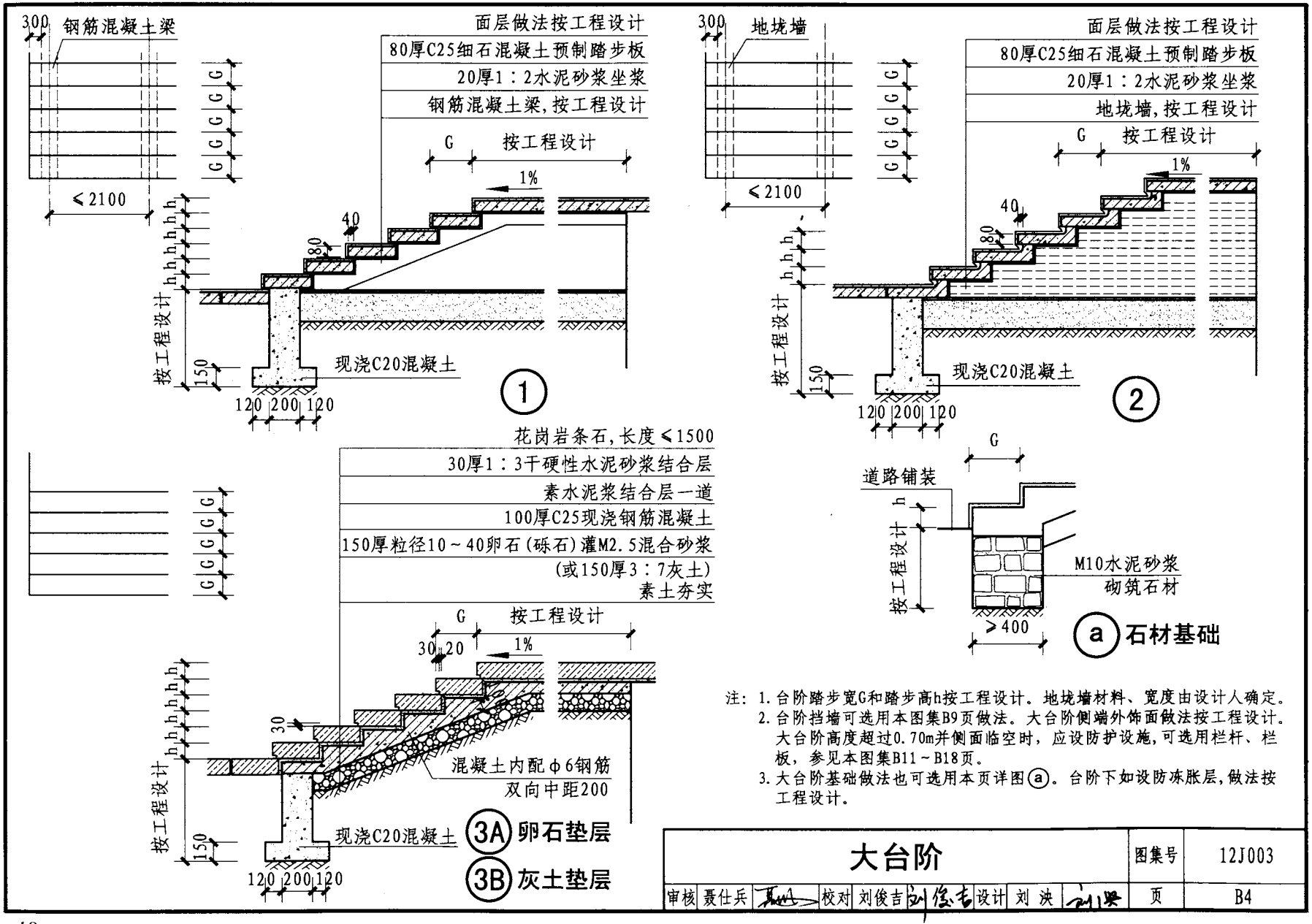
11A 花岗岩板面层台阶（卵石垫层）

11B 花岗岩板面层台阶（灰土垫层）



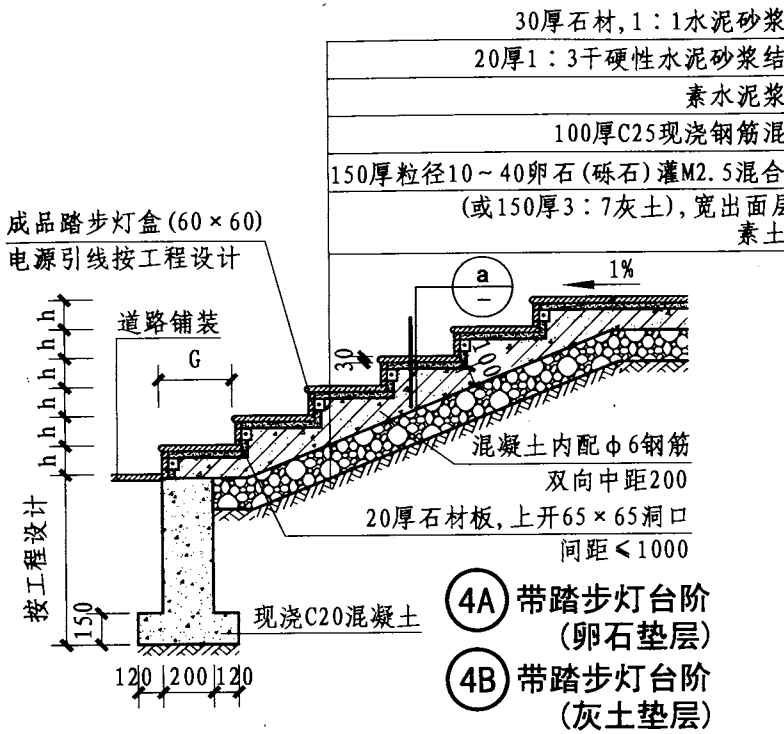
注：1. 台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。
2. 台阶下如设防冻胀层，做法按工程设计。
3. 室外台阶应采用防滑材料，不宜采用抛光地砖及抛光石材。
4. 11A、11B不适用于无障碍工程。

台阶								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘 泱		设计	刘俊吉	页	B3



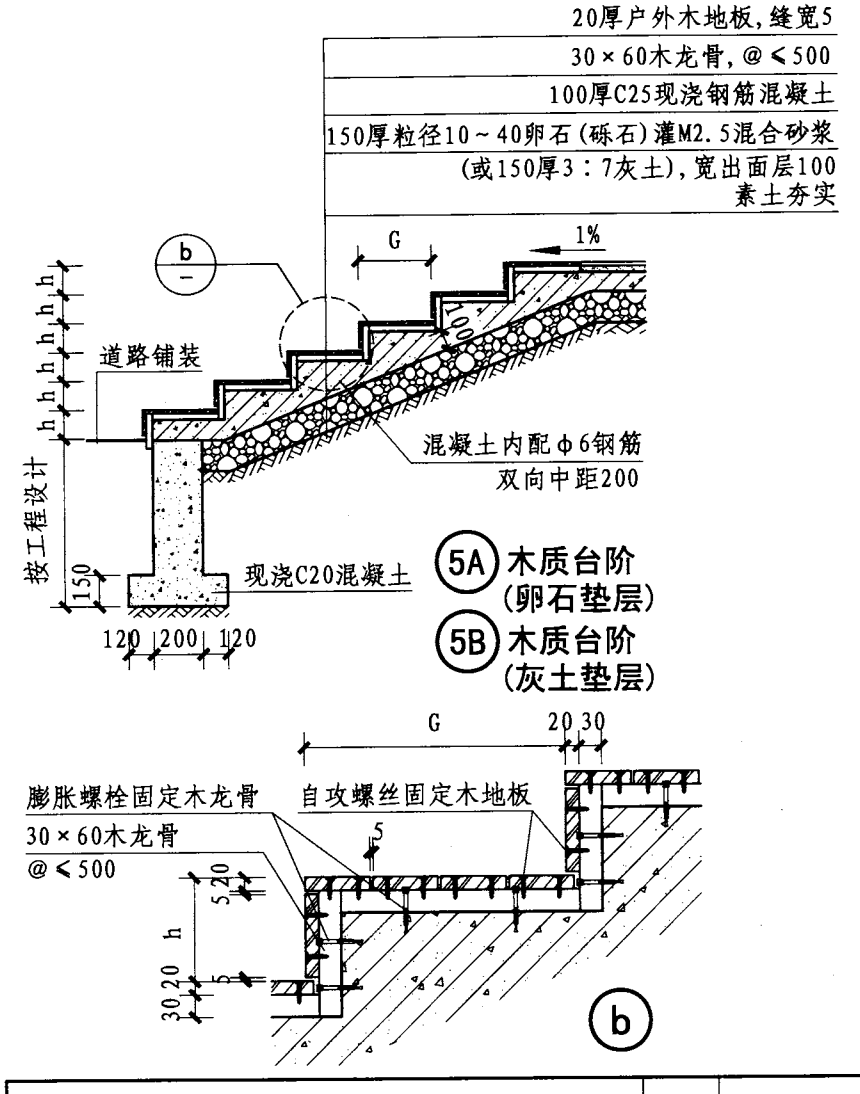
注：1. 台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。地垅墙材料、宽度由设计人确定。
2. 台阶挡墙可选用本图集B9页做法。大台阶侧端外饰面做法按工程设计。大台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应设防护设施，可选用栏杆、栏板，参见本图集B11～B18页。
3. 大台阶基础做法也可选用本页详图ⓐ。台阶下如设防冻胀层，做法按工程设计。

大台阶							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B4



4A 带踏步灯台阶（卵石垫层）

4B 带踏步灯台阶（灰土垫层）



5A 木质台阶（卵石垫层）

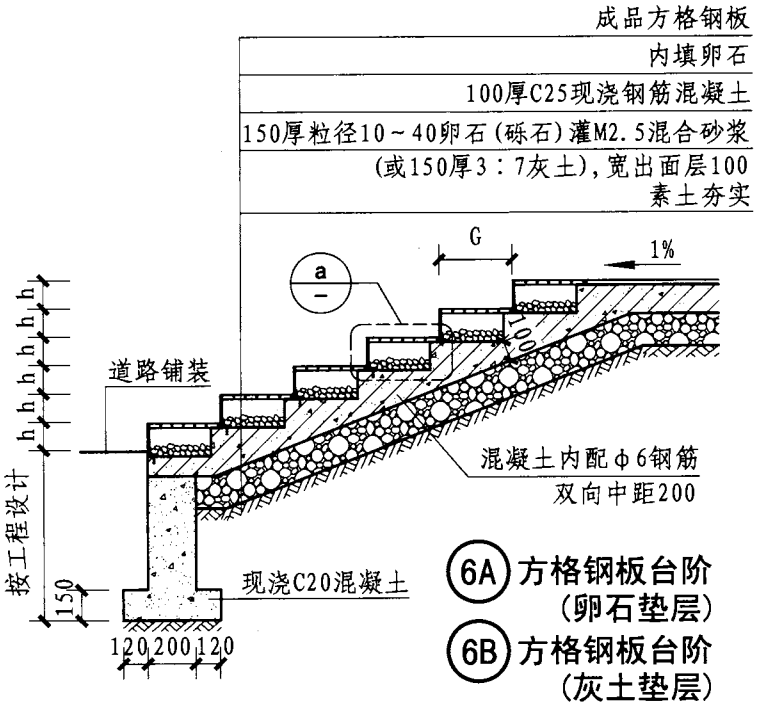
5B 木质台阶（灰土垫层）

注：1. 台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。木质台阶中木龙骨间距≤500，顺踏步宽方向固定。

2. 台阶挡墙可选用本图集B9页做法。大台阶侧端外饰面做法按工程设计。大台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应设防护设施，可选用栏杆、栏板，参见本图集B11～B18页。

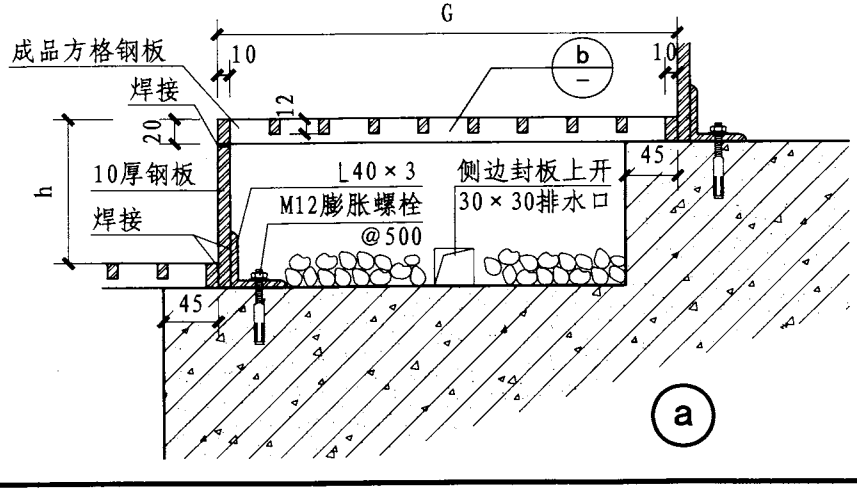
3. 大台阶基础也可采用石材基础，具体做法参见本图集B4页ⓐ。台阶下如设防冻胀层，做法按工程设计。

大台阶								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B5

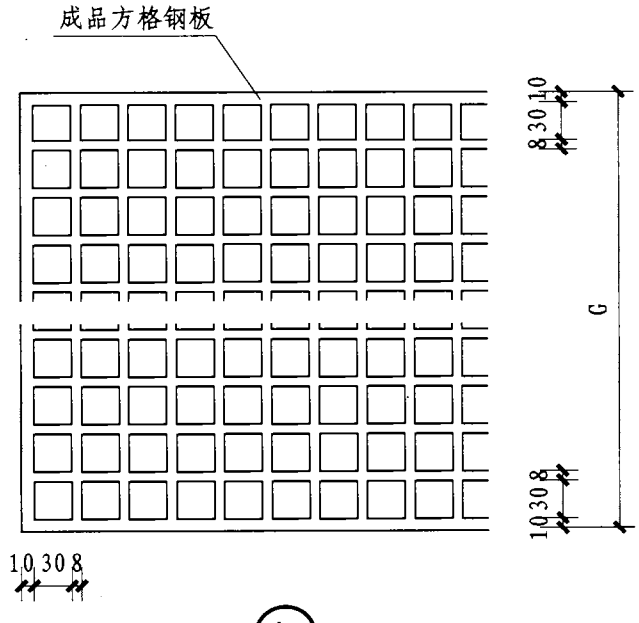


6A 方格钢板台阶（卵石垫层）

6B 方格钢板台阶（灰土垫层）



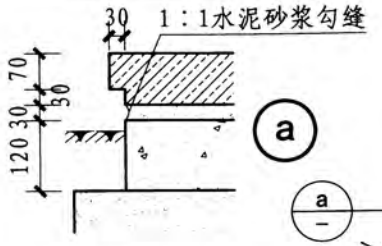
a



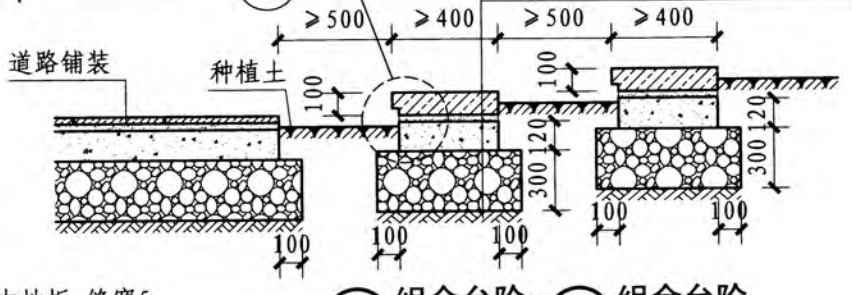
b

注：1. 台阶踏步宽G和踏步高h按工程设计。
2. 大台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应设防护设施。可选用栏杆、栏板，参见本图集B11～B18页。
3. 大台阶基础做法也可选用本图集B4页详图ⓐ。台阶下如设防冻胀层，做法按工程设计。
4. 本页台阶不适用于无障碍工程。

大台阶								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B6



100厚花岗岩块石，长度≤1500
30厚1：3干硬性水泥砂浆结合层
素水泥浆一道
120厚C20混凝土
300厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或300厚3：7灰土），宽出面层100
素土夯实

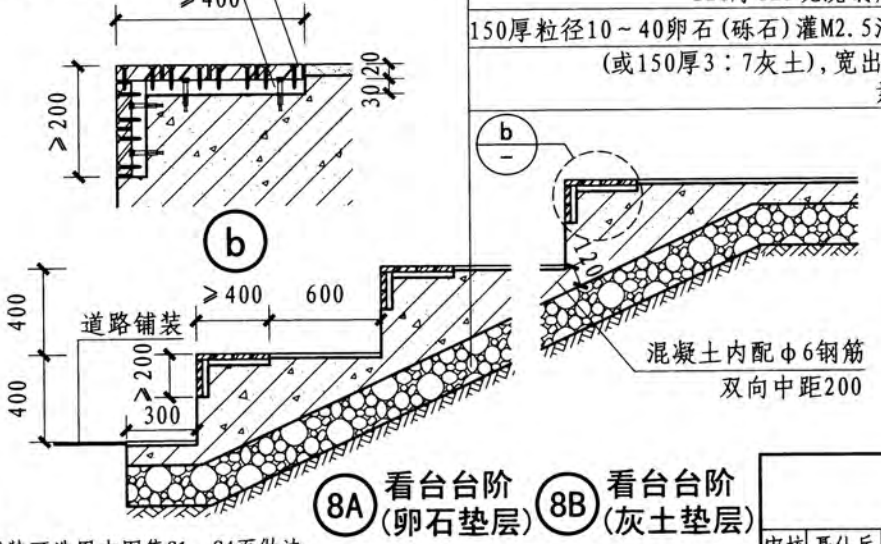


7A 组合台阶（卵石垫层） 7B 组合台阶（灰土垫层）

组合台阶示意图片

20厚户外木地板，缝宽5
自攻螺丝固定
30×60木龙骨@500，顺踏步
宽方向膨胀螺栓固定

面层做法按工程设计
120厚C25现浇钢筋混凝土
150厚粒径10～40卵石（砾石）灌M2.5混合砂浆
（或150厚3：7灰土），宽出面层300
素土夯实

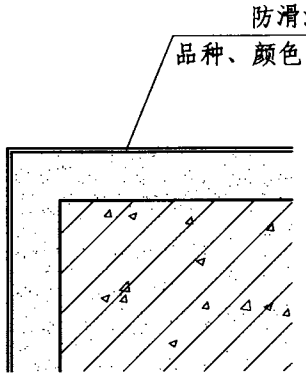


8A 看台台阶（卵石垫层） 8B 看台台阶（灰土垫层）

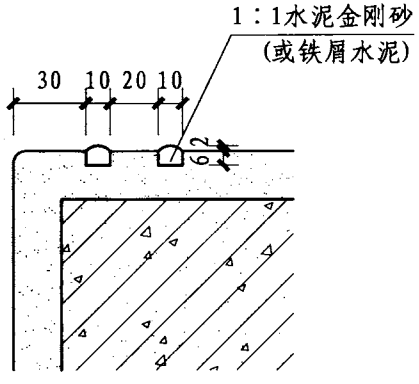
看台台阶示意图片

注：道路铺装可选用本图集C1～C4页做法。

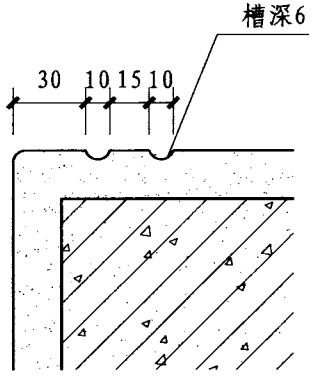
大台阶							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B7



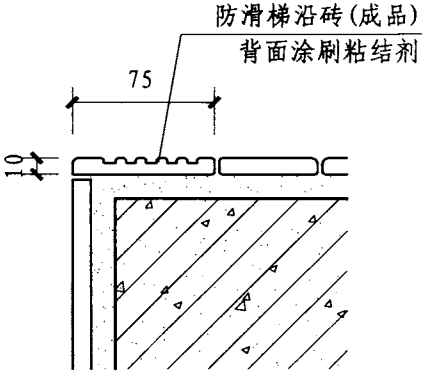
① 防滑涂料



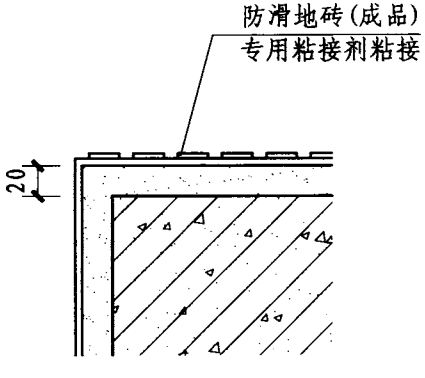
② 水泥面台阶防滑条
水磨石面台阶防滑条



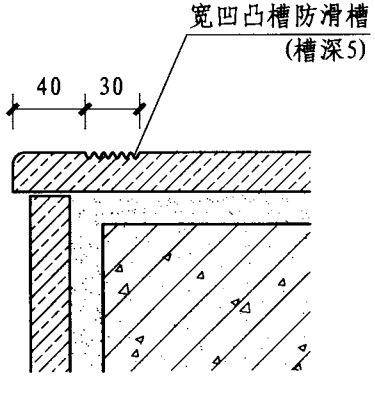
③ 水泥面台阶防滑槽
水磨石面台阶防滑槽



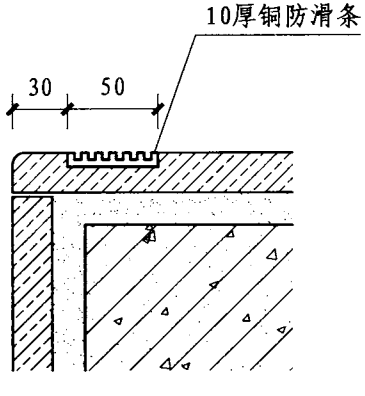
④ 贴成品防滑梯沿砖



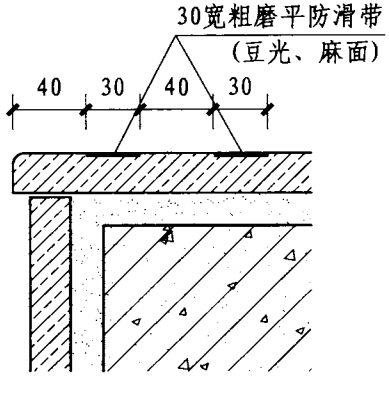
⑤ 贴成品防滑地砖



⑥ 花岗岩台阶防滑槽

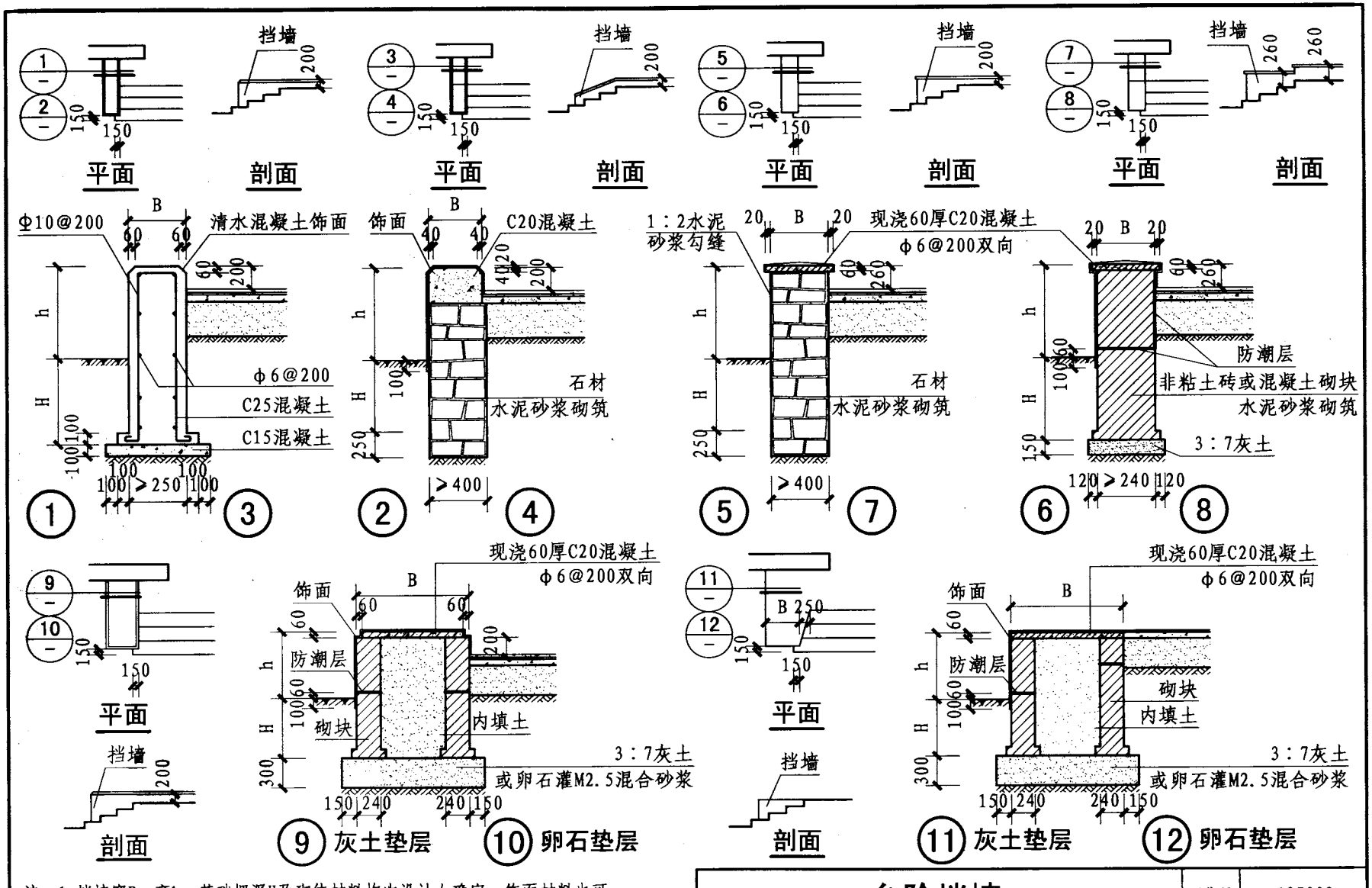


⑦ 花岗岩台阶防滑条



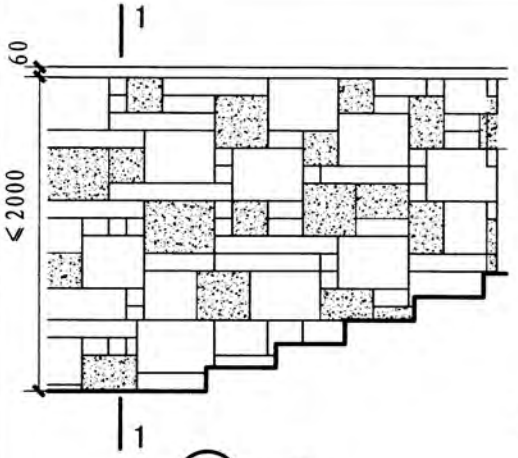
⑧ 花岗岩台阶防滑带

台阶防滑								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B8

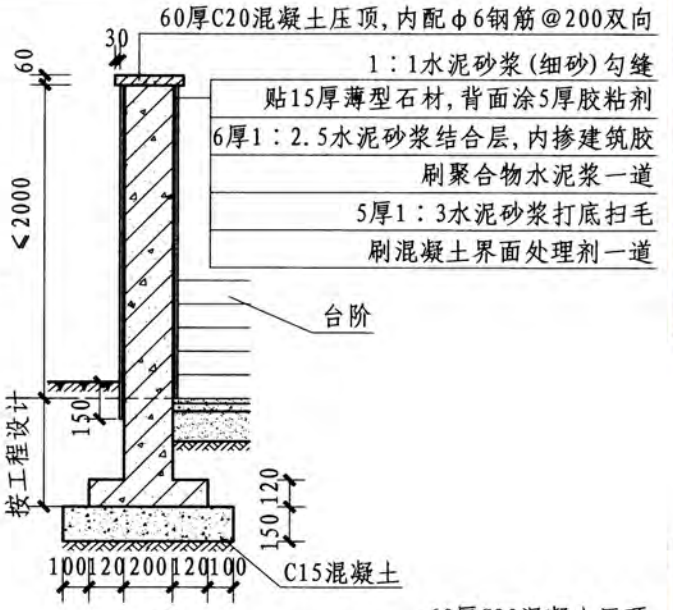


注：1. 挡墙宽B、高h、基础埋深H及砌体材料均由设计人确定。饰面材料也可选用本图集F29、F30页墙体外饰面做法。
2. 台阶高度超过0.70m并侧面临空时，应设防护设施。

台阶挡墙								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B9

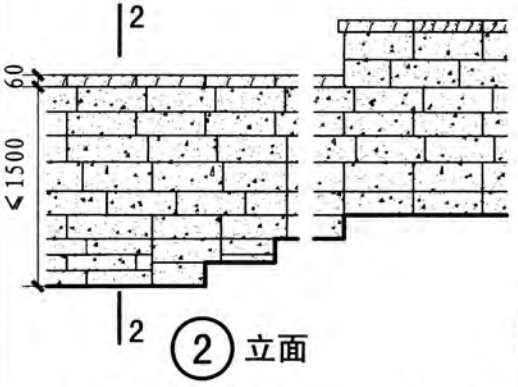


① 立面

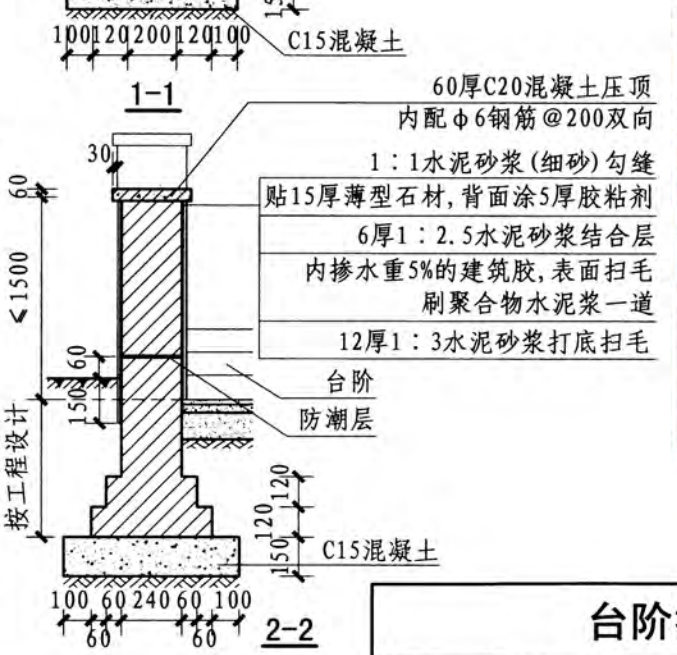


1-1

示意图片一



② 立面

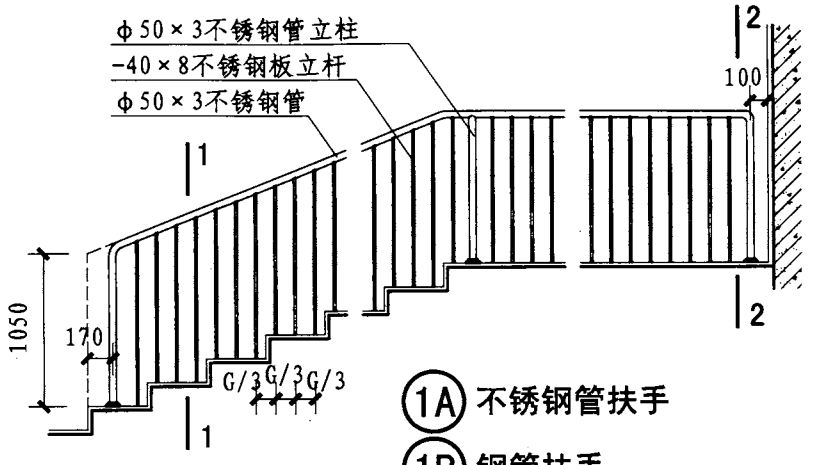


2-2

示意图片二

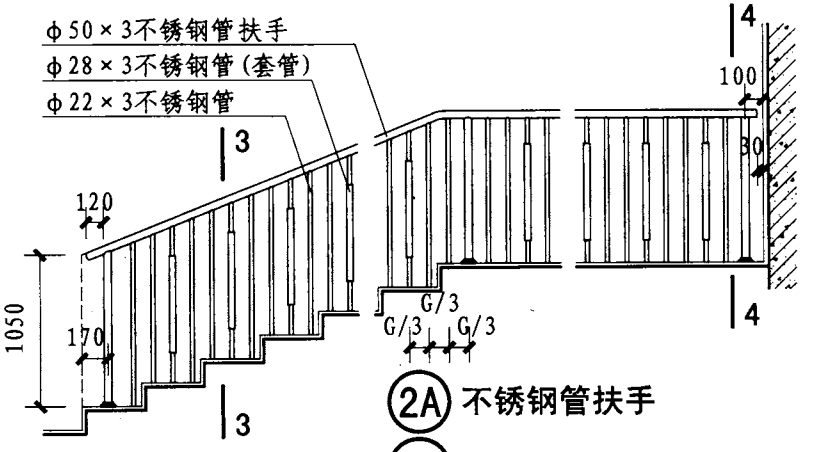
注：1. 挡墙两侧地坪高差应≤800。钢筋混凝土挡墙配筋按工程设计。
2. 台阶可选用本图集B1～B5页做法。挡墙饰面可选用本图集F29、F30页墙体外饰面做法。
3. 示意图片一、二分别为节点①、②的示意。
4. 基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

台阶挡墙								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B10



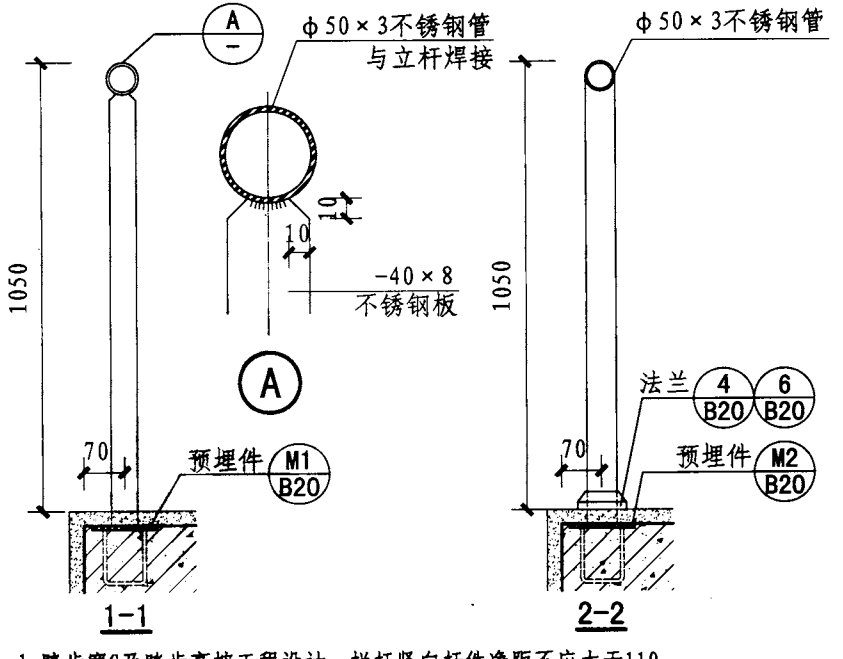
1A 不锈钢管扶手

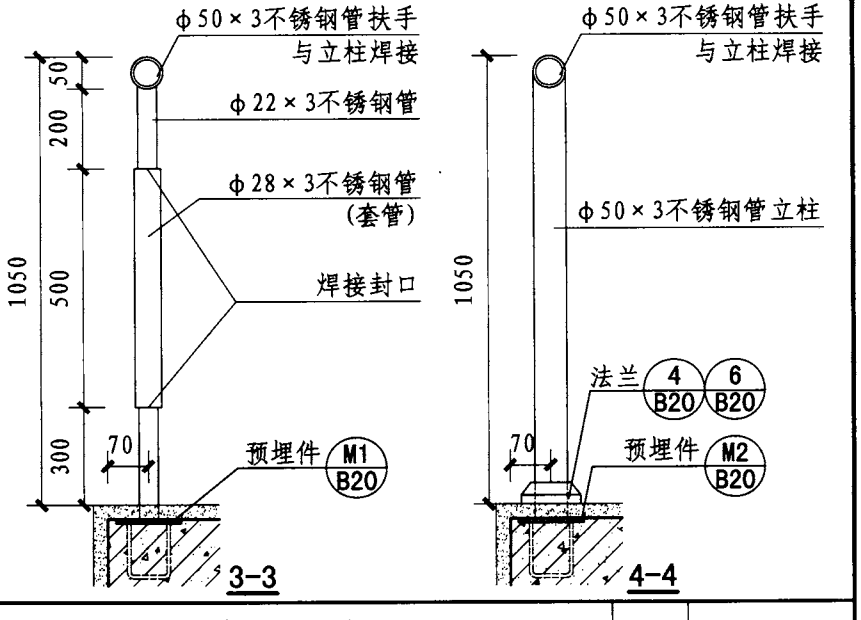
1B 钢管扶手



2A 不锈钢管扶手

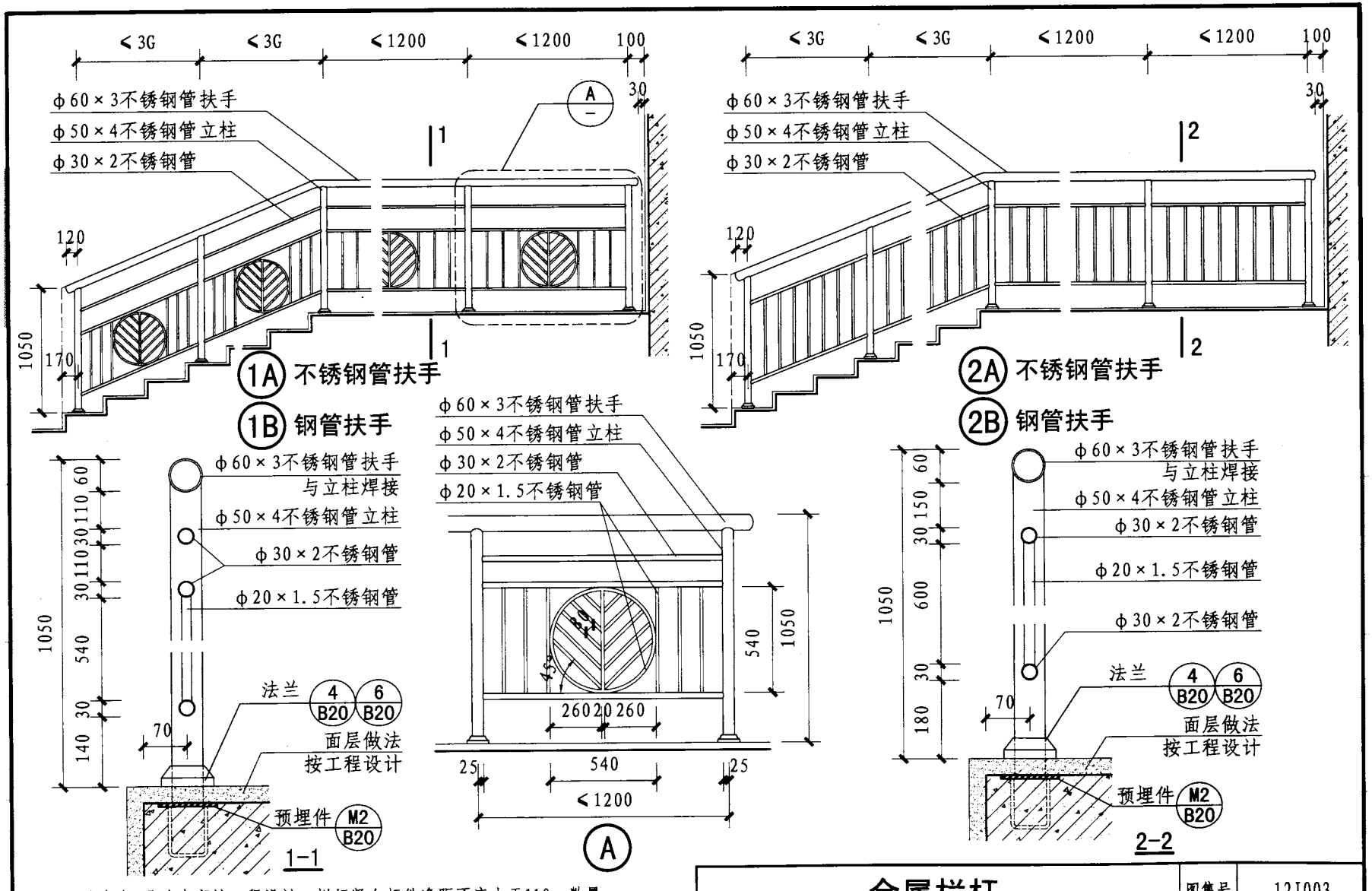
2B 钢管扶手





注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。栏杆竖向杆件净距不应大于110。
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。

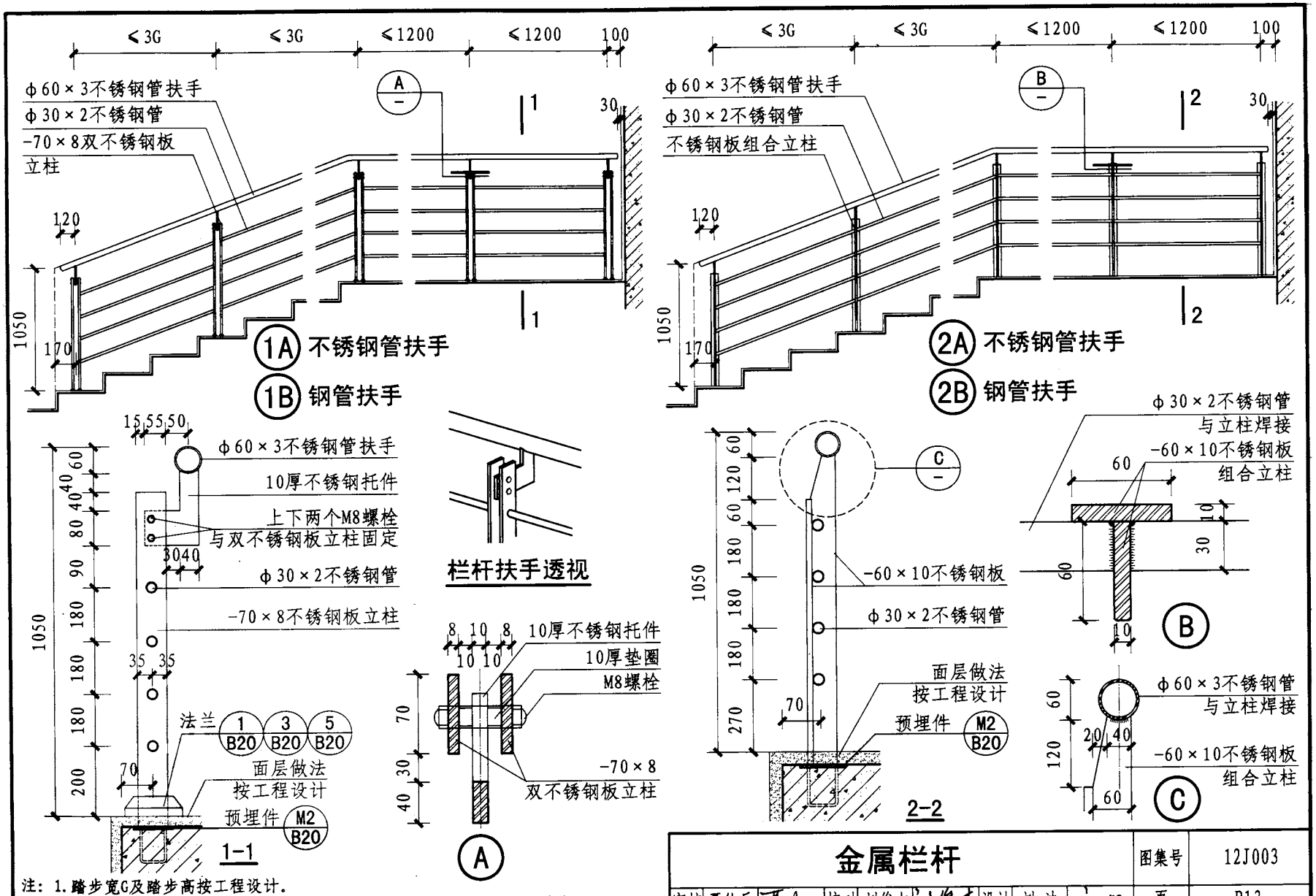
金属栏杆							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B11



注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。栏杆竖向杆件净距不应大于110。数量按实际长度均分。

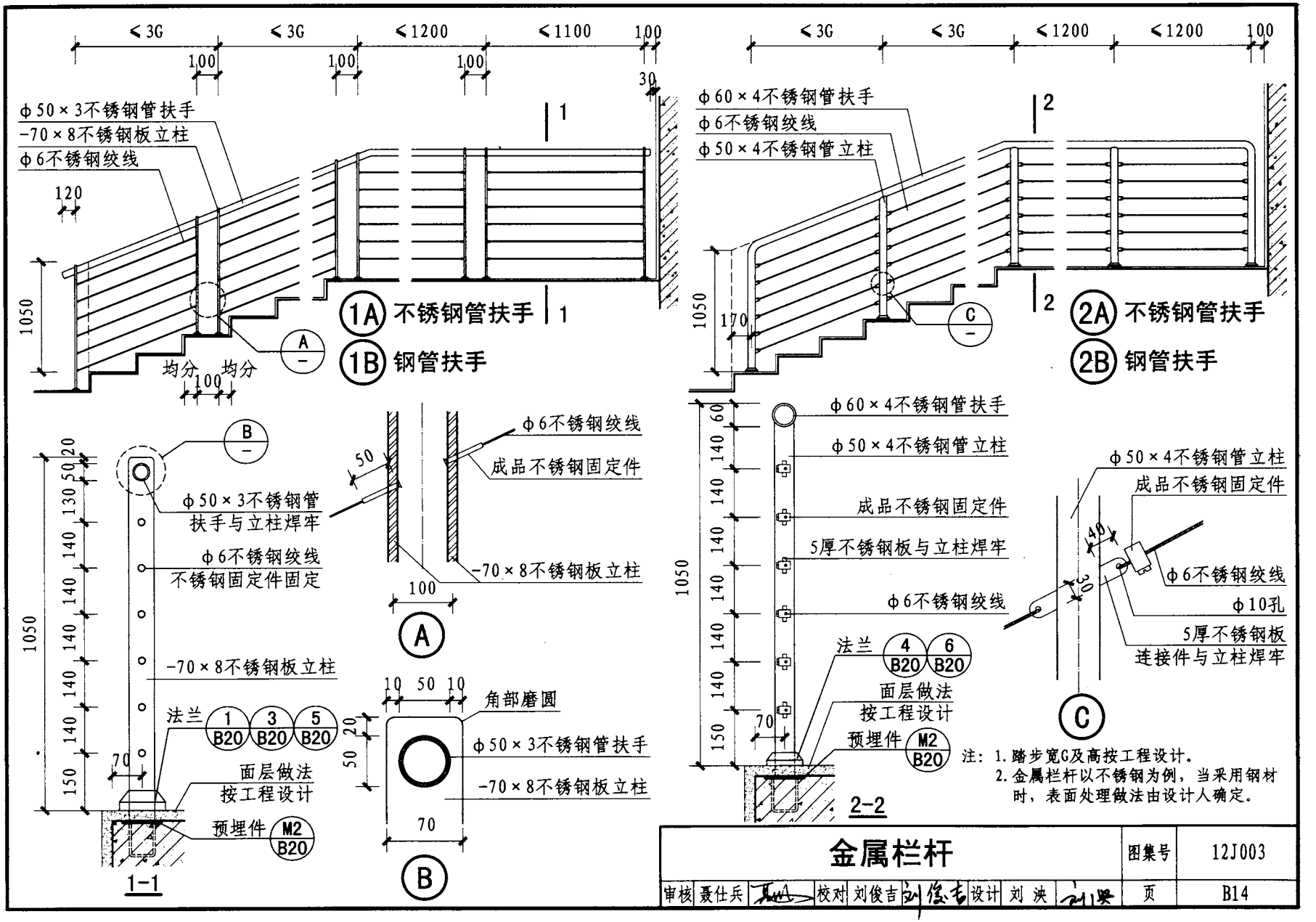
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。

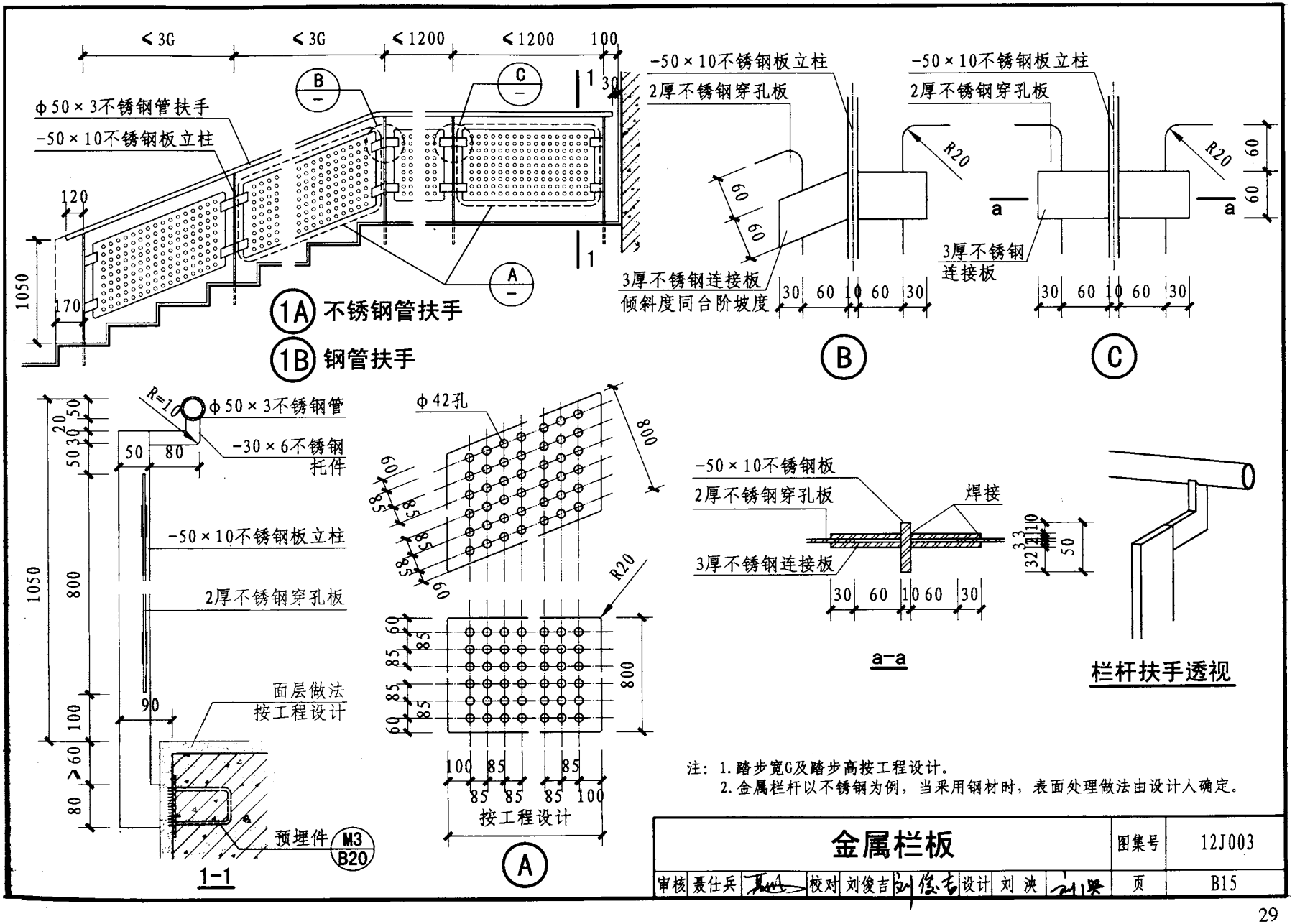
金属栏杆								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B12



注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。

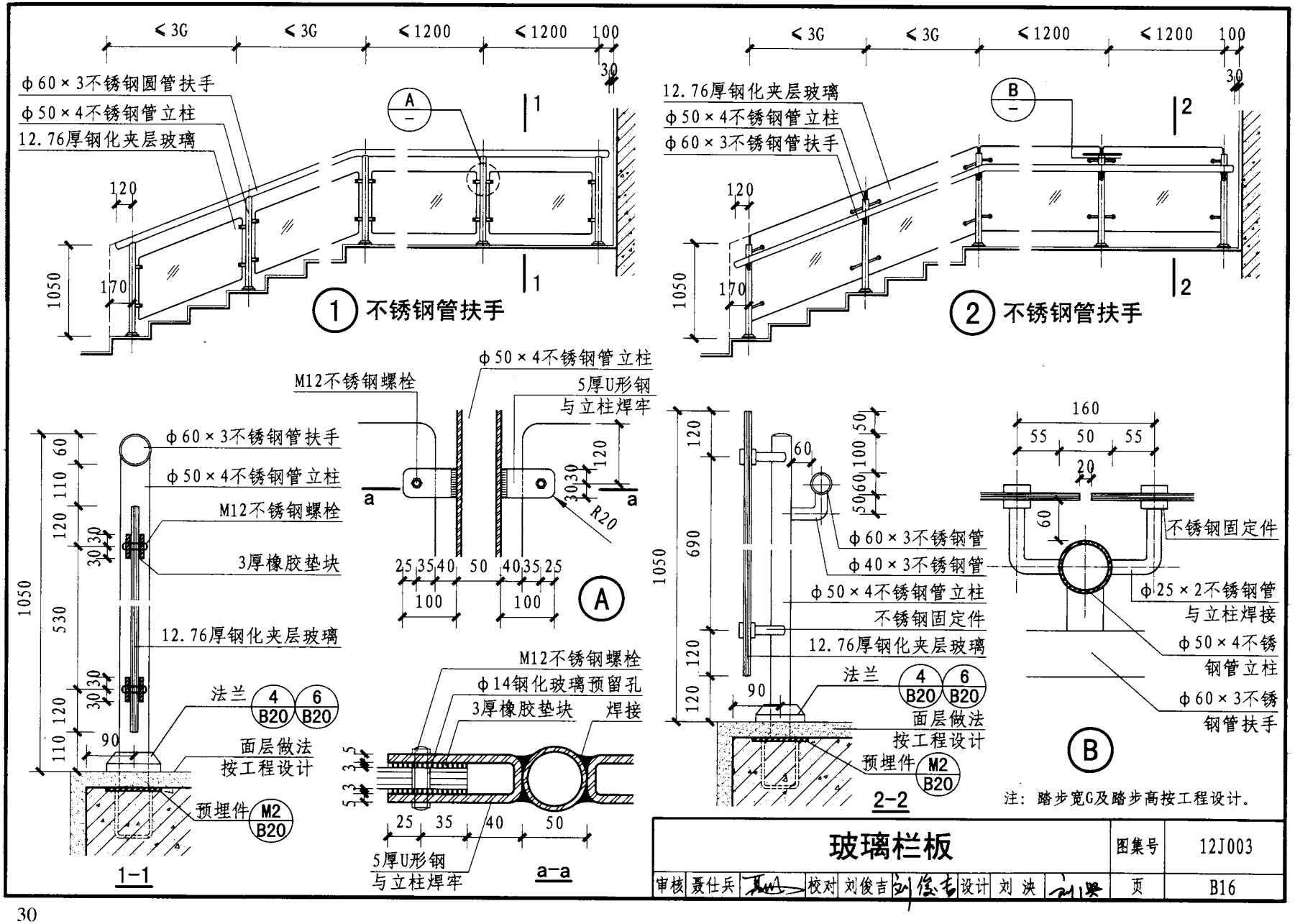
金属栏杆							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B13


≤3G
≤3G
≤1200
≤1100
100
30
φ50×3不锈钢管扶手
-70×8不锈钢板立柱
φ6不锈钢绞线
120
1050
均分
均分
100
1A 不锈钢管扶手
1B 钢管扶手
φ60×4不锈钢管扶手
φ6不锈钢绞线
φ50×4不锈钢管立柱
170
2A 不锈钢管扶手
2B 钢管扶手
φ50×3不锈钢管扶手与立柱焊牢
φ6不锈钢绞线不锈钢固定件固定
-70×8不锈钢板立柱
法兰
面层做法按工程设计
预埋件
1-1
φ6不锈钢绞线
成品不锈钢固定件
-70×8不锈钢板立柱
A
角部磨圆
φ50×3不锈钢管扶手
-70×8不锈钢板立柱
B
φ60×4不锈钢管扶手
φ50×4不锈钢管立柱
成品不锈钢固定件
5厚不锈钢板与立柱焊牢
φ6不锈钢绞线
2-2
φ50×4不锈钢管立柱
成品不锈钢固定件
φ6不锈钢绞线
φ10孔
5厚不锈钢板连接件与立柱焊牢
C
注：1. 踏步宽G及高按工程设计。
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。
金属栏杆
图集号 12J003
审核 聂仕兵 校对 刘俊吉 设计 刘 泱
页 B14



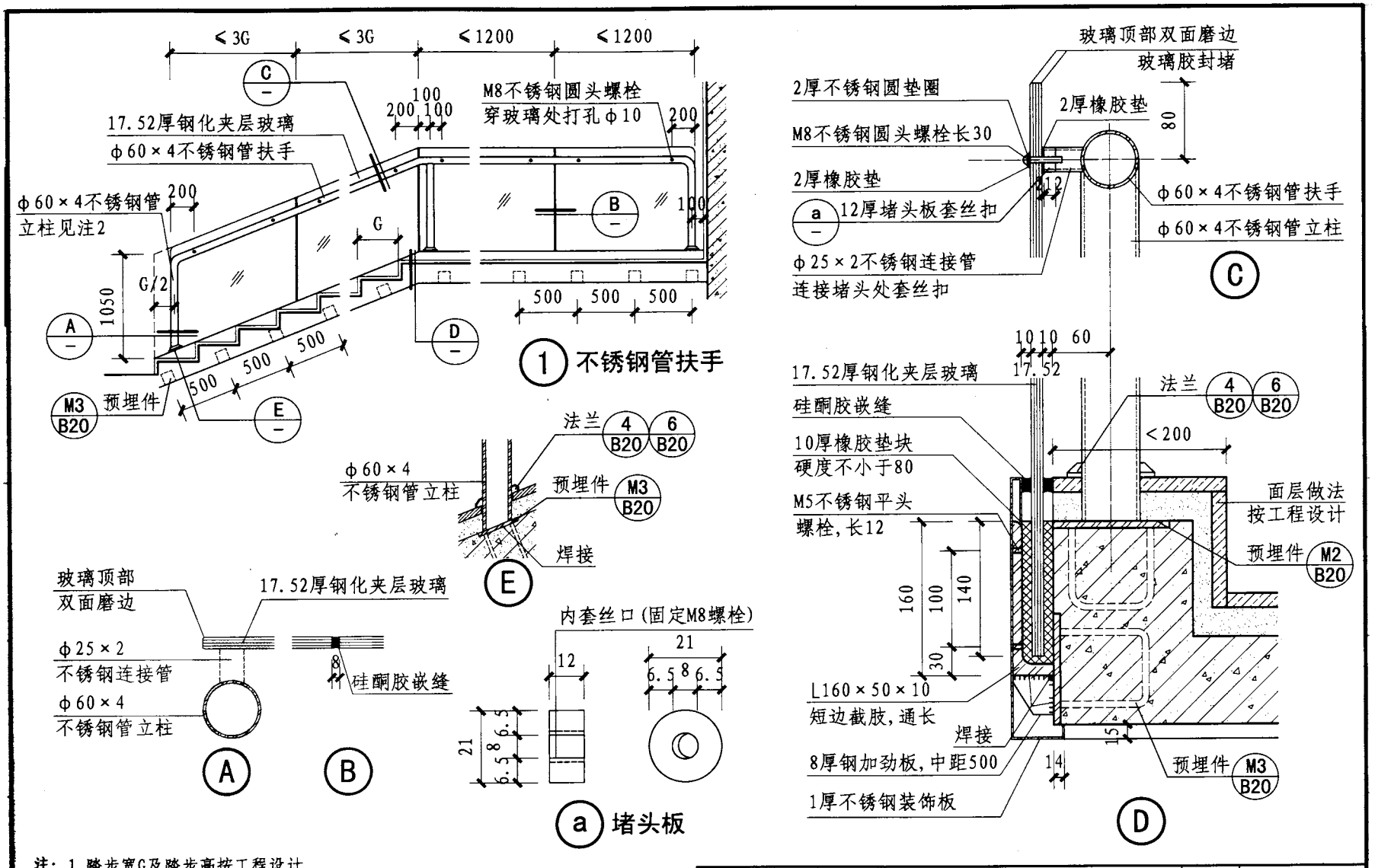
注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。

金属栏板								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B15



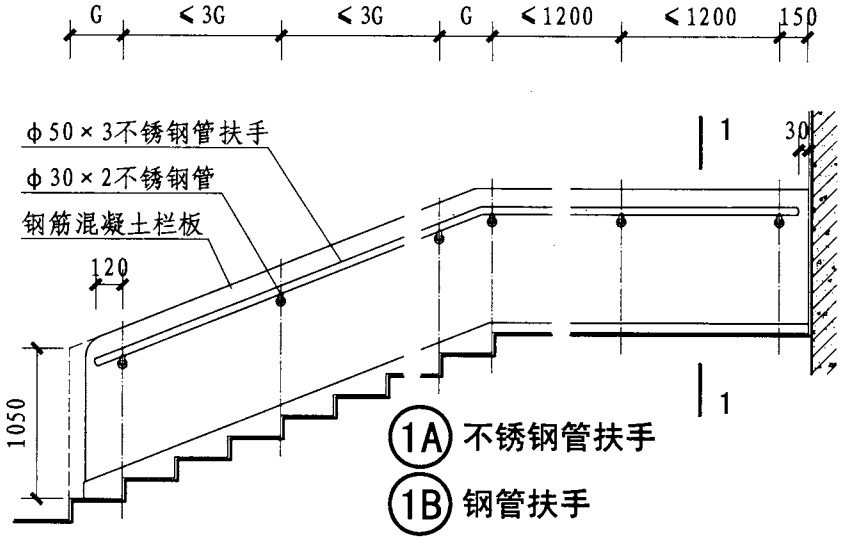
注：踏步宽G及踏步高按工程设计。

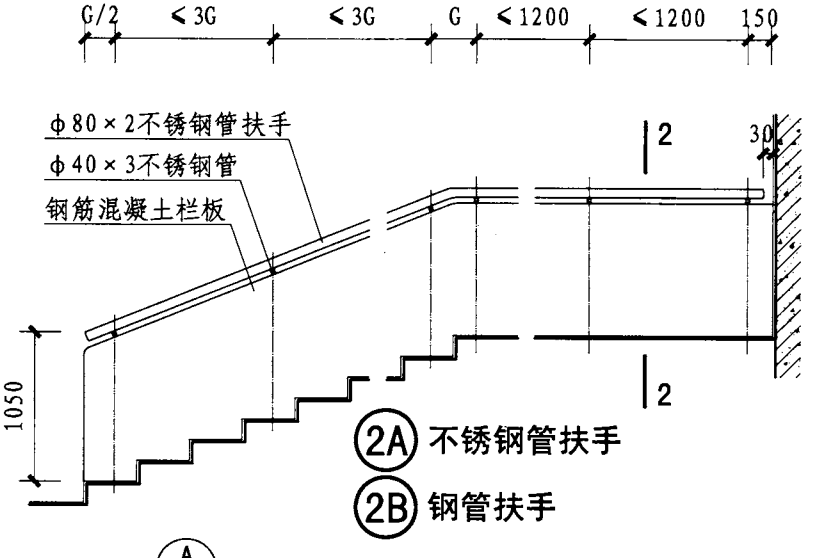
玻璃栏板								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B16

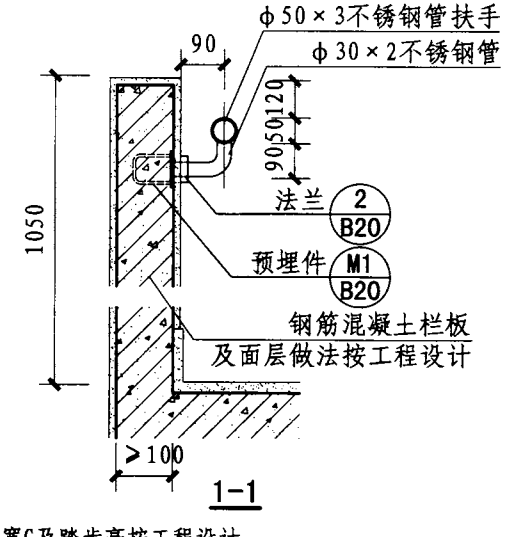


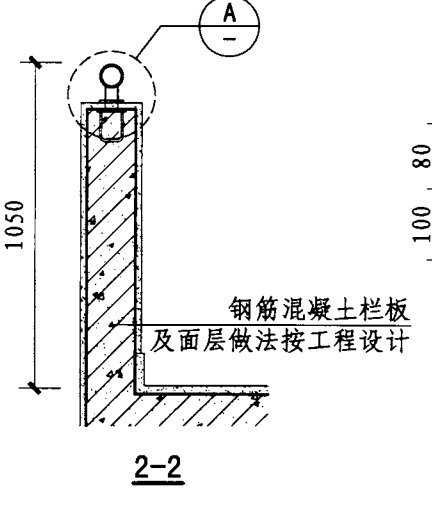
注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。
2. φ60×4不锈钢管立柱仅设于台阶栏杆开始处、转折处、结束处。
3. 不锈钢螺栓穿玻璃处的打孔应在玻璃钢化处理前进行。
4. 固定钢化夹层玻璃底部用的橡胶块必须满填、塞实、填牢，高度不得小于140。

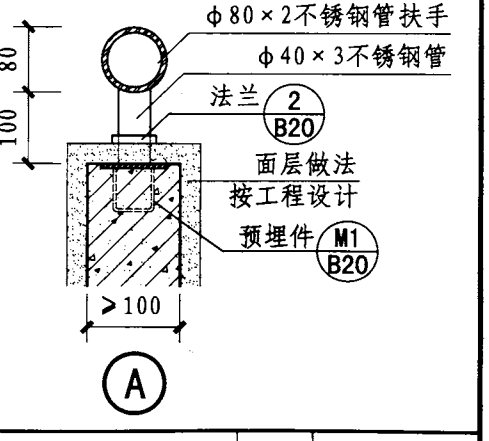
玻璃栏板								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 泱	页	B17





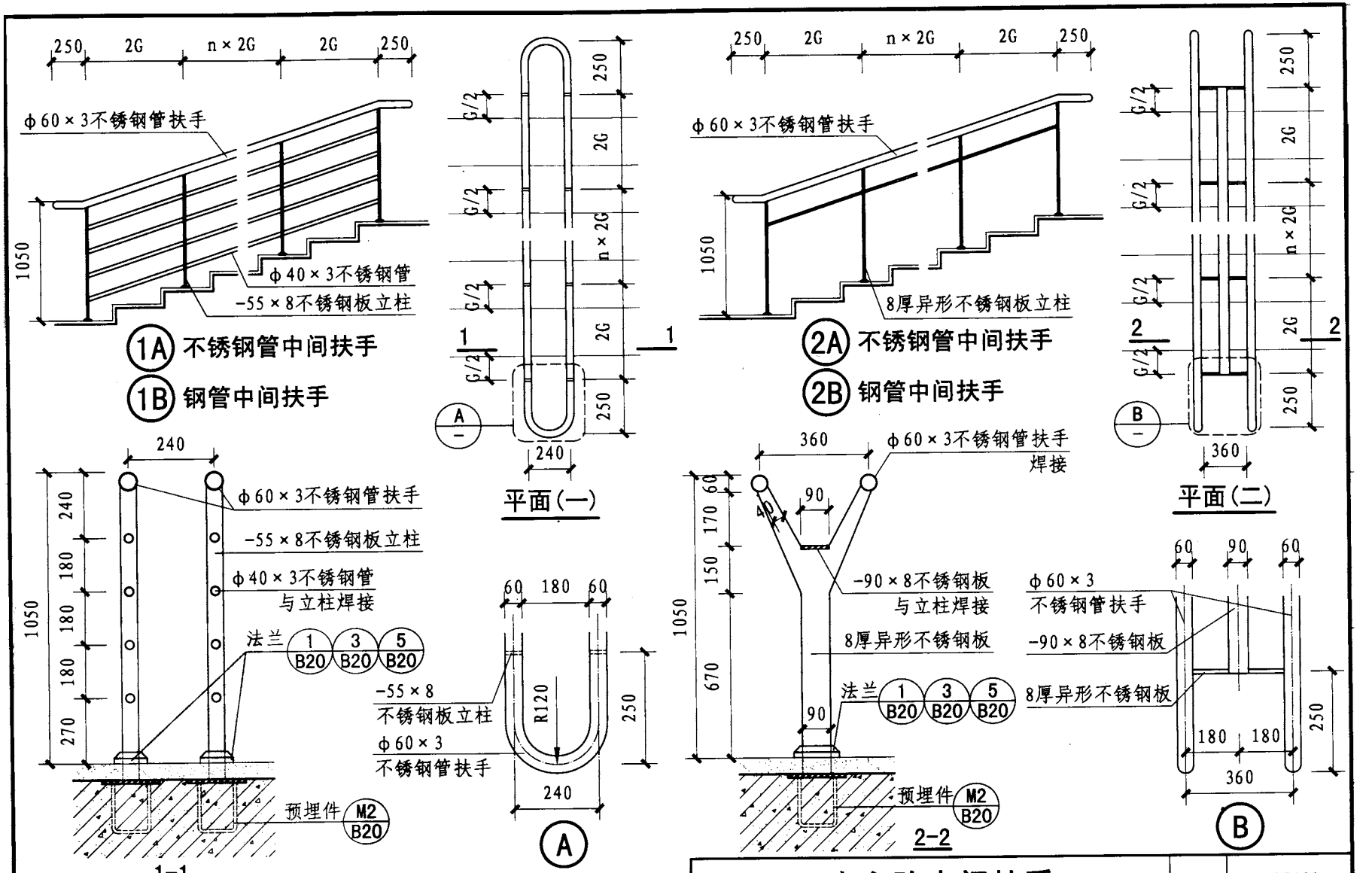






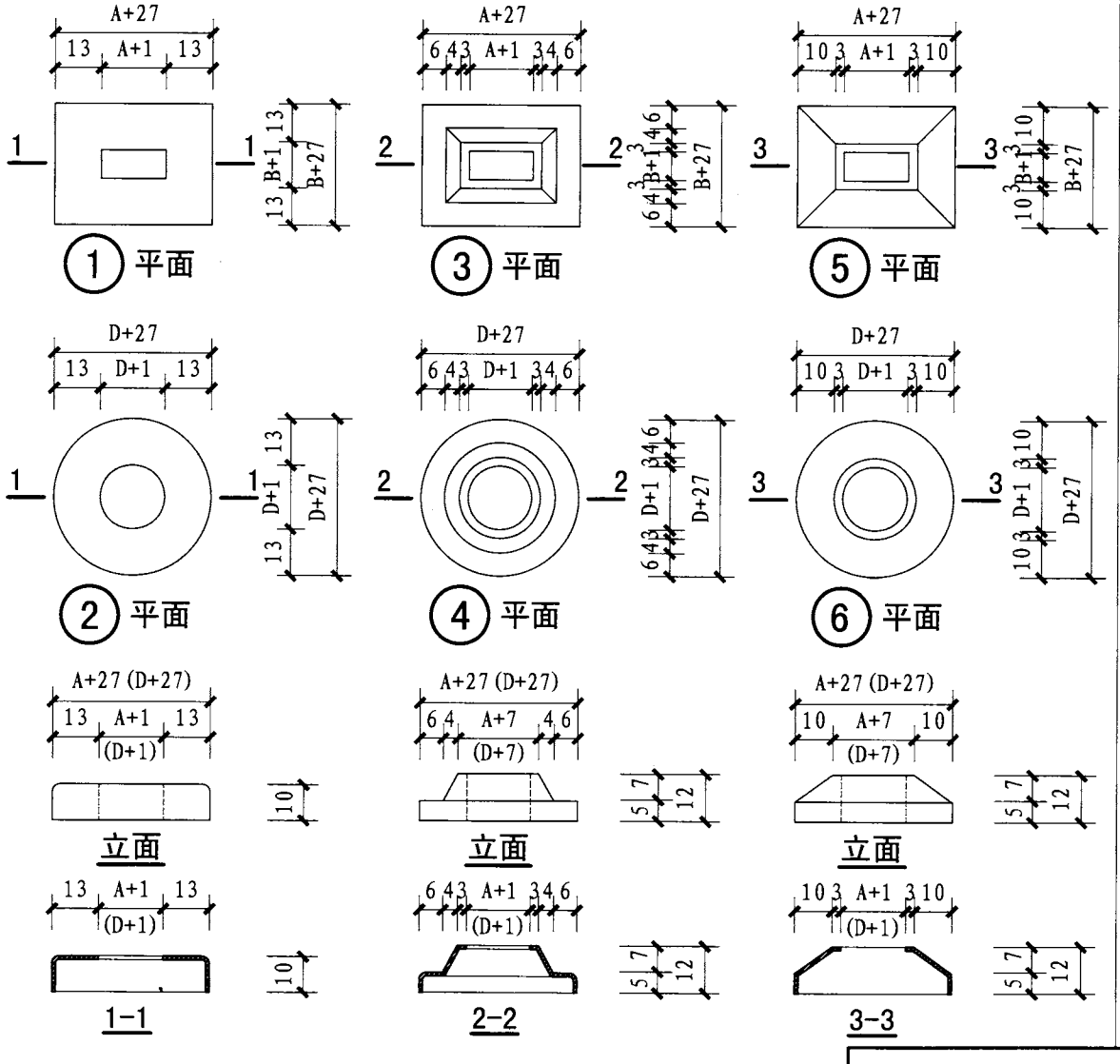
注：1. 踏步宽G及踏步高按工程设计。
2. 金属扶手以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。
3. 栏板饰面材料由设计人确定。

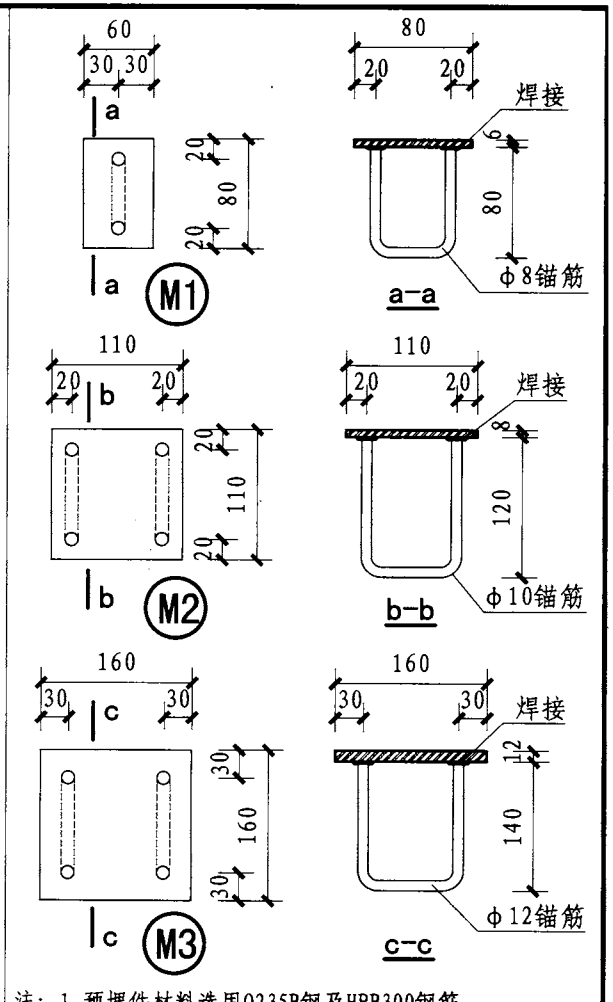
钢筋混凝土栏板								图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉		设计	刘 洪	页	B18



注：1. 台阶踏步宽G及高按工程设计。
2. 金属栏杆以不锈钢为例，当采用钢材时，表面处理做法由设计人确定。

大台阶中间扶手							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B19

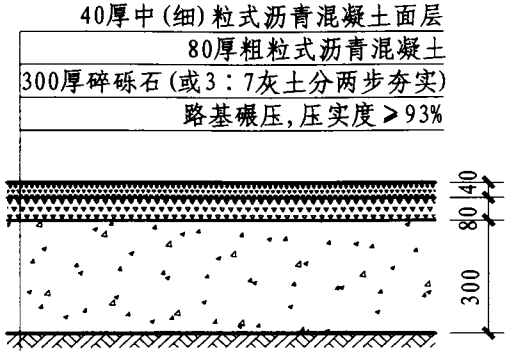




注：1. 预埋件材料选用Q235B钢及HPB300钢筋。
2. 锚筋与锚板应采用T形焊，宜采用压力埋弧焊，焊条选用及焊缝高按规范要求。
3. 预埋件处混凝土必须浇捣密实，混凝土强度＞C25。
4. 预埋件尺寸应根据单体工程进行复核验算确定。

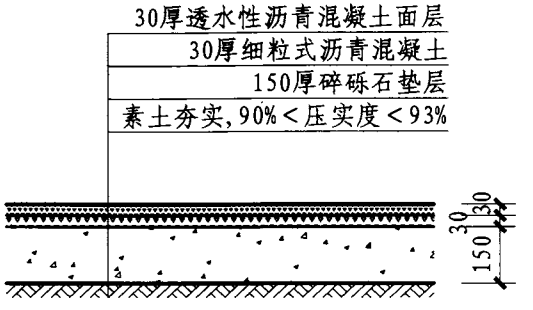
注：1. 本图中A、B为台阶栏杆长方形立柱边长，D为台阶栏杆圆形立柱直径。
2. 本图①~⑥法兰材料选用1厚不锈钢。

栏杆法兰、预埋件							图集号	12J003
审核	聂仕兵		校对	刘俊吉	设计	刘 泱	页	B20

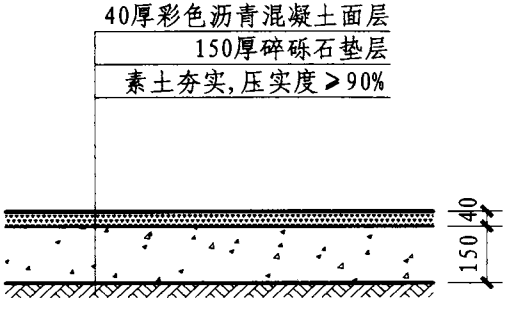


1A 车行沥青路面(砾石垫层)

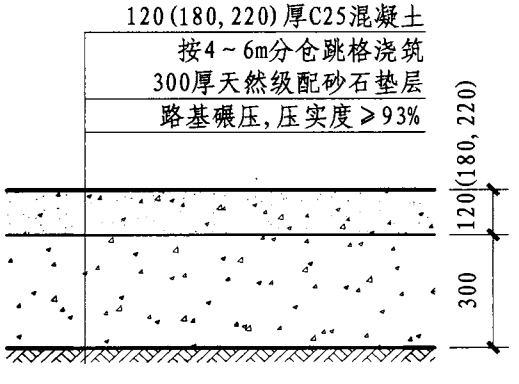
1B 车行沥青路面(灰土垫层)



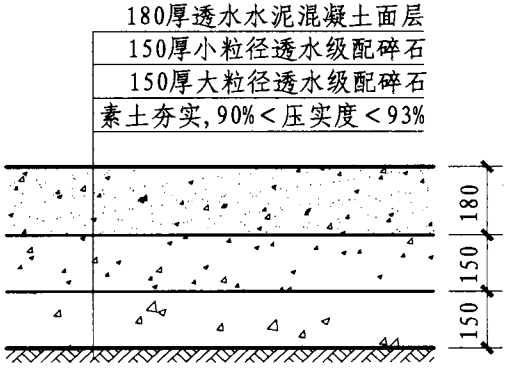
2 人行透水沥青路面



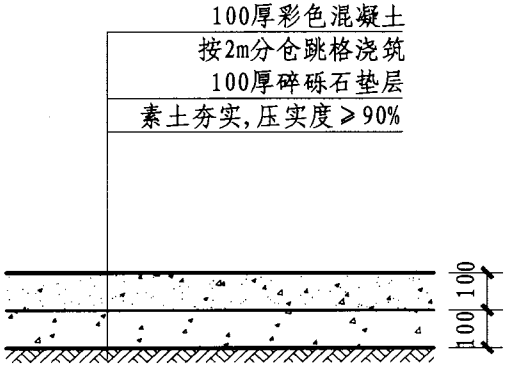
3 人行彩色沥青路面



4 车行混凝土路面



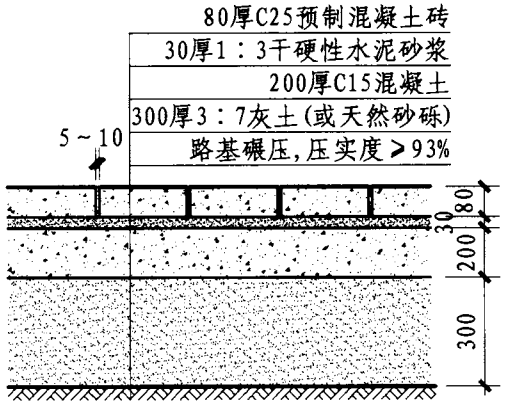
5 有停车人行透水水泥混凝土路面



6 人行彩色混凝土路面

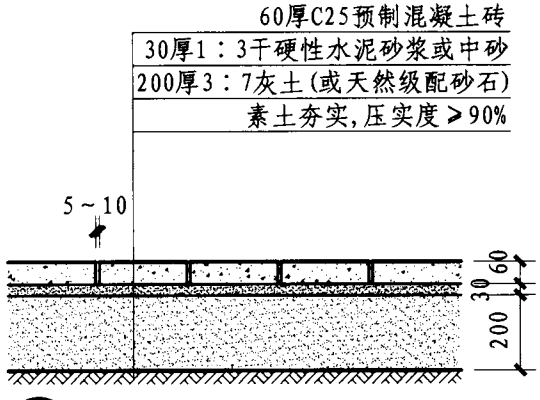
注：1. 本部分内容按路面面层材料进行分类；材料规格及颜色由设计人确定。
2. ④路面行车荷载<5t时，采用120厚面层；5t≤行车荷载<8t时，采用180厚面层；8t≤行车荷载<13t时，采用220厚面层。其余车行道路均按通行小型车考虑。
3. 透水混凝土路面的设计参数见国标图集10MR204《城市道路—透水人行道铺设》。
4. ⑤路面适用于有停车(行车荷载<3t的小型车)的人行道。

小区路构造								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华	页	C1



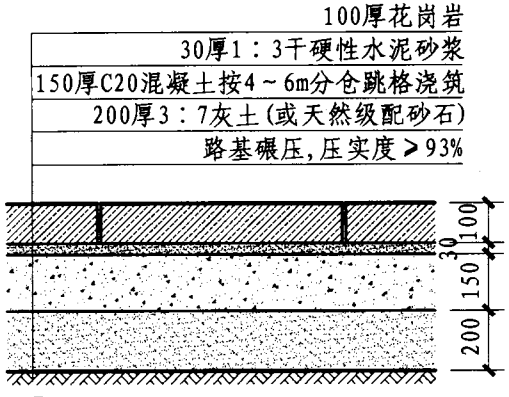
7A 车行混凝土砖路面(灰土垫层)

7B 车行混凝土砖路面(砂石垫层)



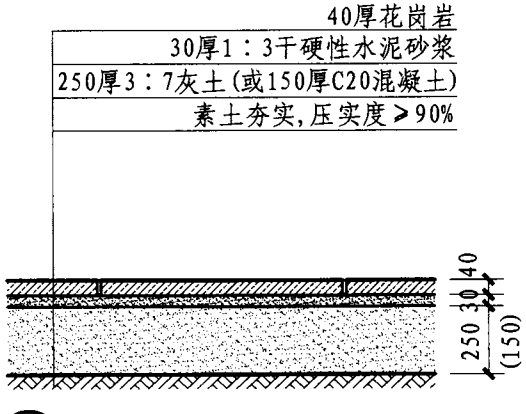
8A 人行混凝土砖路面(灰土垫层)

8B 人行混凝土砖路面(砂石垫层)



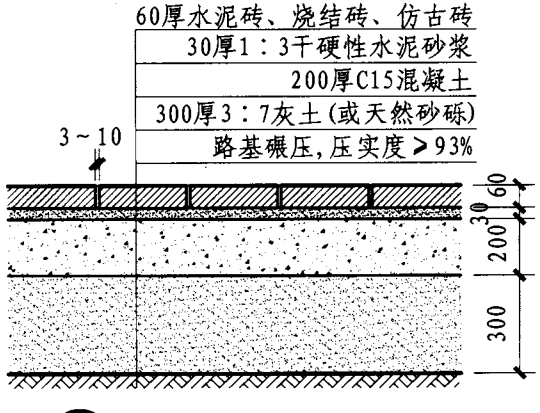
9A 车行花岗岩路面(灰土垫层)

9B 车行花岗岩路面(砂石垫层)



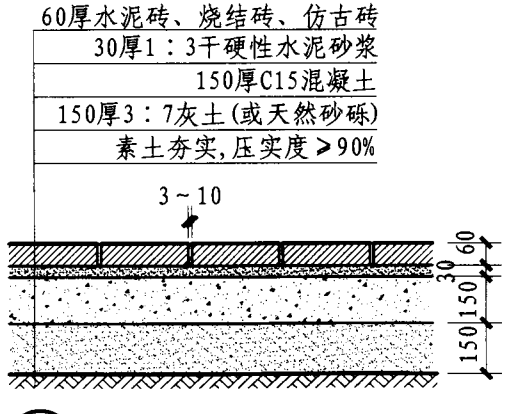
10A 人行花岗岩路面(灰土垫层)

10B 人行花岗岩路面(混凝土垫层)



11A 车行烧结砖路面(灰土垫层)

11B 车行烧结砖路面(砂砾垫层)

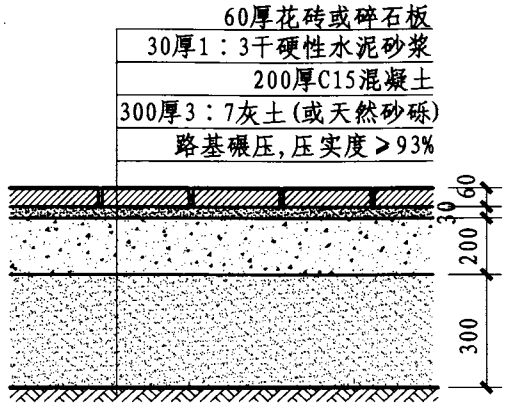


12A 人行烧结砖路面(灰土垫层)

12B 人行烧结砖路面(砂砾垫层)

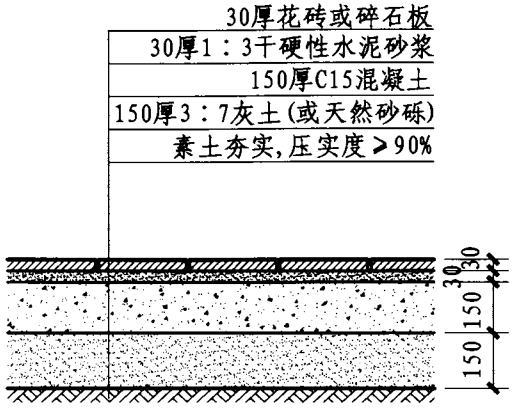
注：1. 本部分内容按路面面层材料进行分类；材料规格及颜色由设计人确定。
2. 本页车行道路均按通行小型车考虑。

小区路构造								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华	页	C2



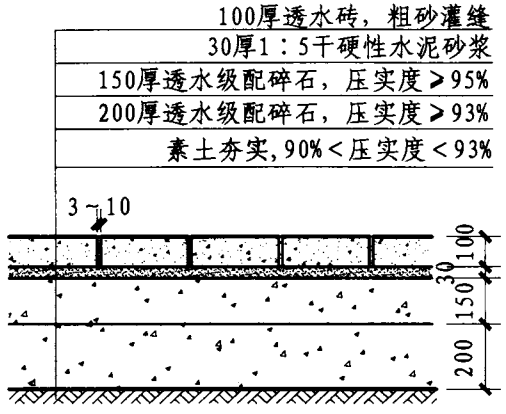
13A 车行花砖或碎石板路面(灰土垫层)

13B 车行花砖或碎石板路面(砂砾垫层)

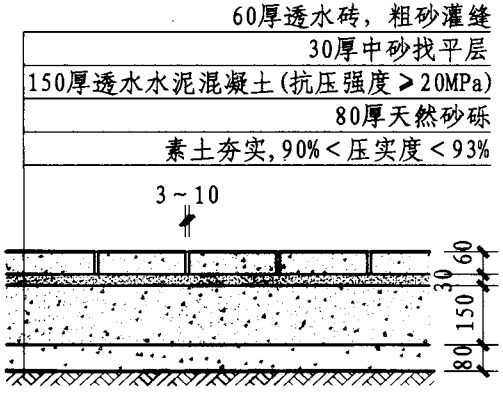


14A 人行花砖或碎石板路面(灰土垫层)

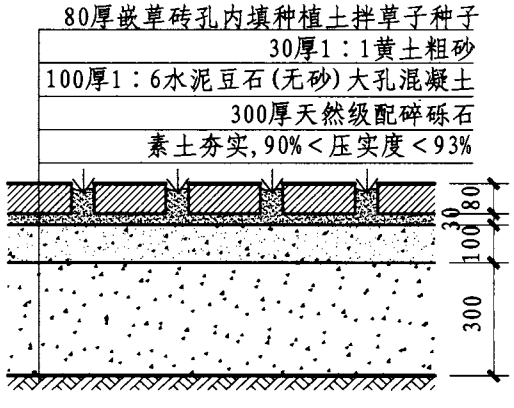
14B 人行花砖或碎石板路面(砂砾垫层)



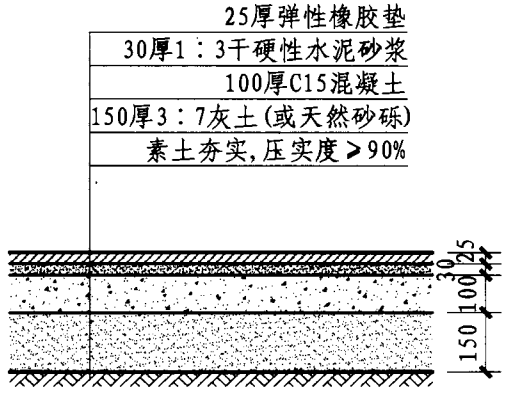
15 有停车人行透水砖路面



16 人行透水砖路面



17 有停车人行嵌草砖路面

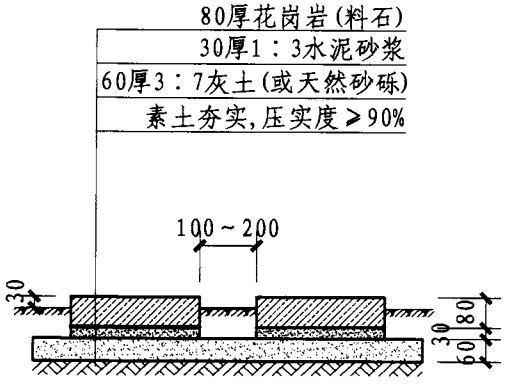


18A 人行弹性橡胶垫路面(灰土垫层)

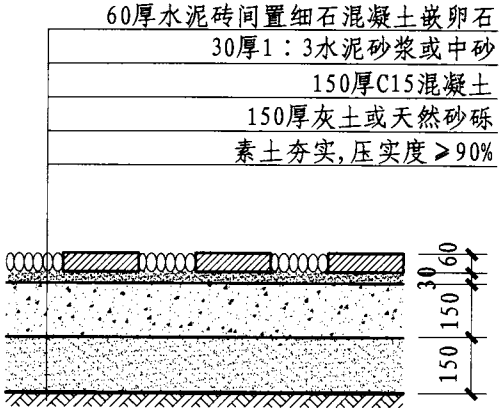
18B 人行弹性橡胶垫路面(砂砾垫层)

注：1. 本部分内容按路面面层材料进行分类；材料规格及颜色由设计人确定。
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. 透水路面找平层用砂的含泥量≤2%，泥块含量≤1%，含水率≤3%，垫层宜采用透水性能较好的中砂或粗砂，含水率≤3%，含泥量≤5%，泥块含量≤2%。
4. 透水砖路面的设计参数见国标图集10MR204《城市道路—透水人行道铺设》。
5. 本页车行道路均按通行小型车考虑。

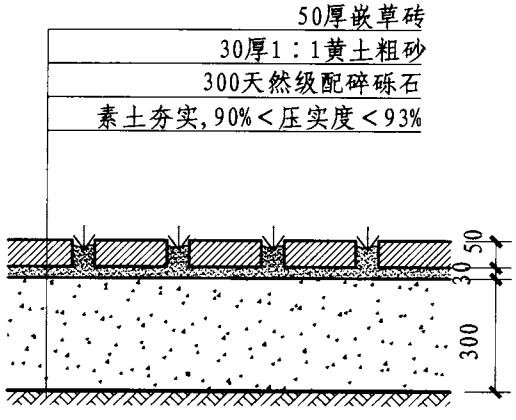
小区路构造								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华	页	C3



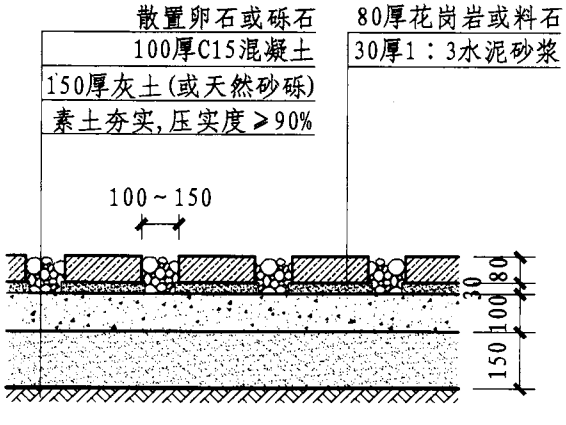
19



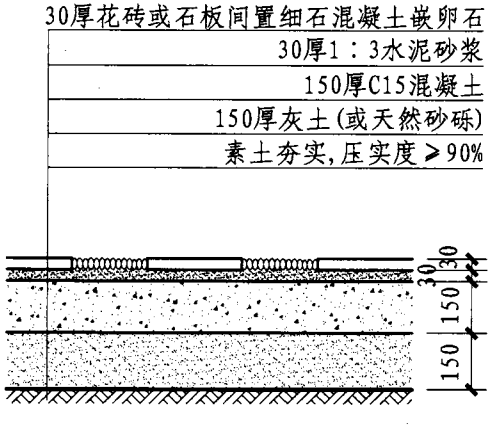
20



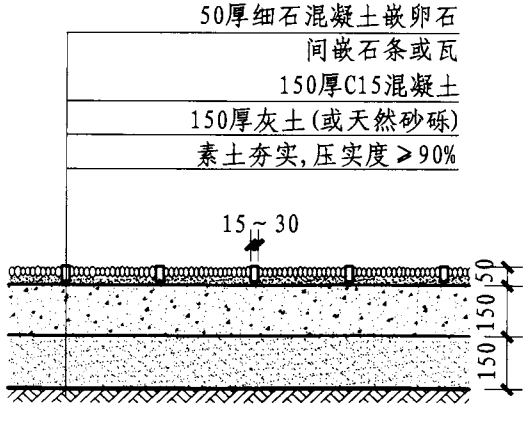
21



22



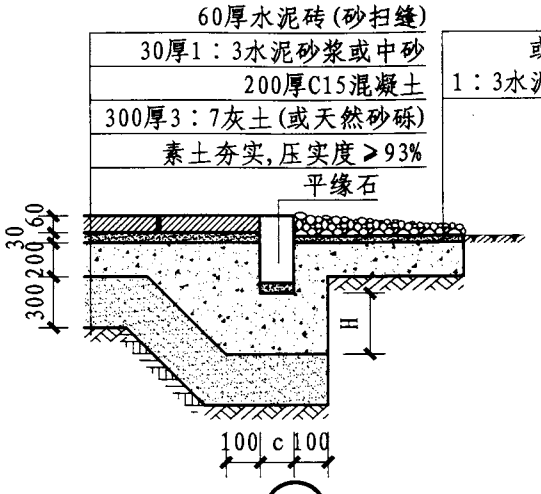
23



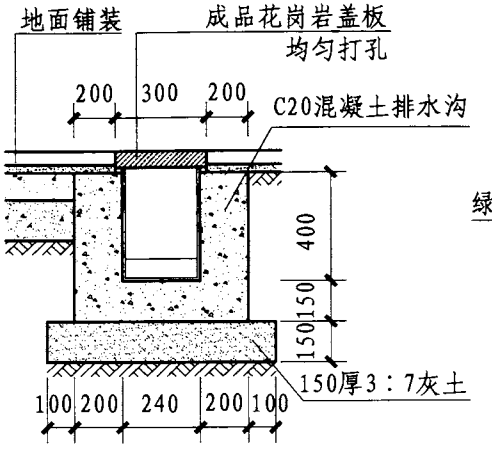
24

注：本页为不同材料拼接路面，适用于人行道；材料规格及颜色由设计人确定。

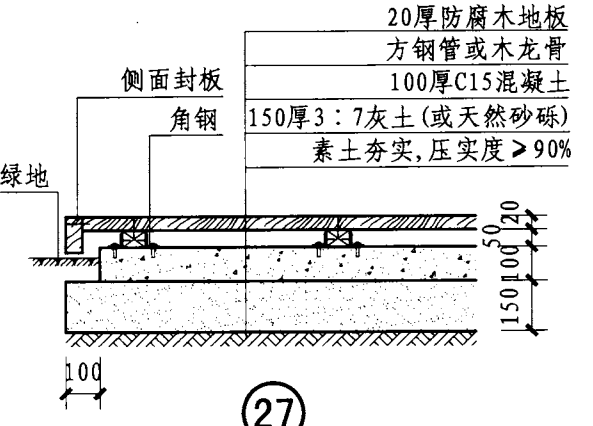
小区路构造								图集号	12J003
审核	朱爱贞		校对	段 浩		设计	管凤华	页	C4



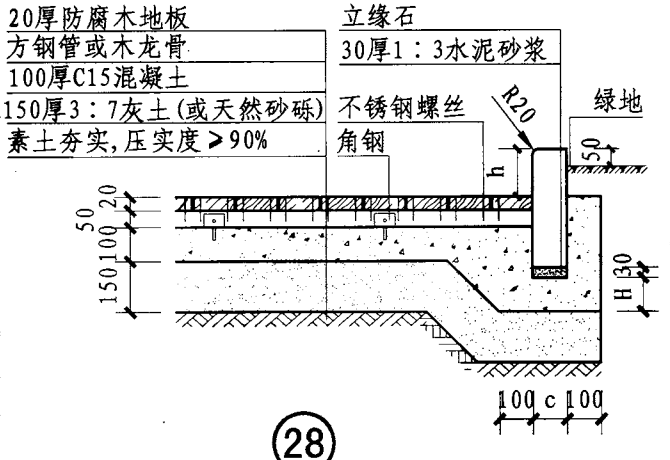
25



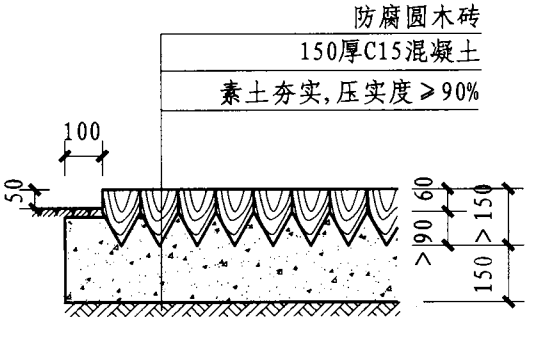
26



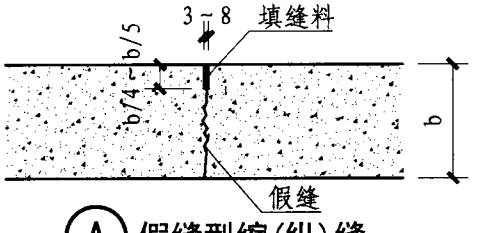
27



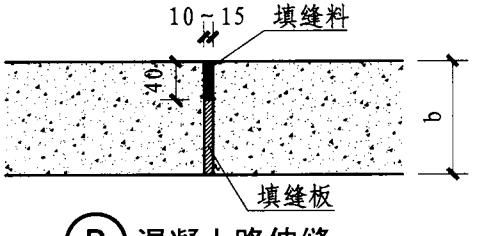
28



29



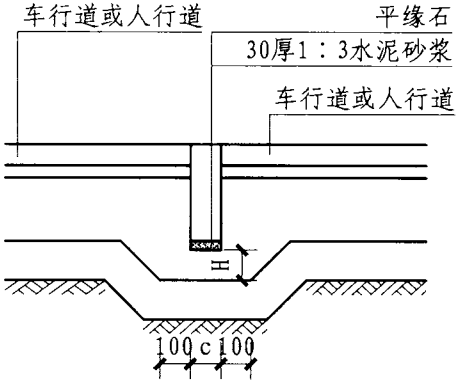
A 假缝型缩(纵)缝



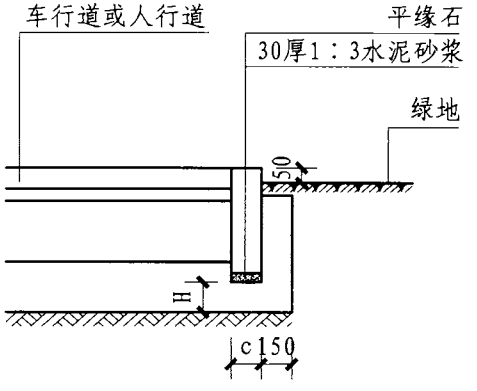
B 混凝土路伸缝

注：1. 所用木材应经过防腐、防潮、防虫处理；角钢经防锈处理。
2. 方钢管龙骨、木龙骨尺寸及所用角钢型号由设计人定，间距0.50～1.00m。
3. 立缘石外露高度h一般为80～150，缘石宽c为50～150，缘石材料及规格可选用C7页ⓐ～ⓜ。H根据不同路面及所处环境确定。
4. 混凝土伸缩缝做法见本页Ⓐ、Ⓑ，b为混凝土板厚度。

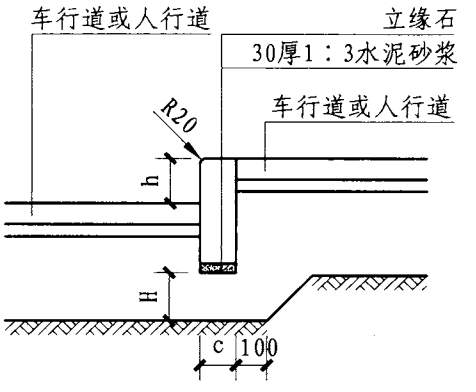
小区路构造								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华	页	C5



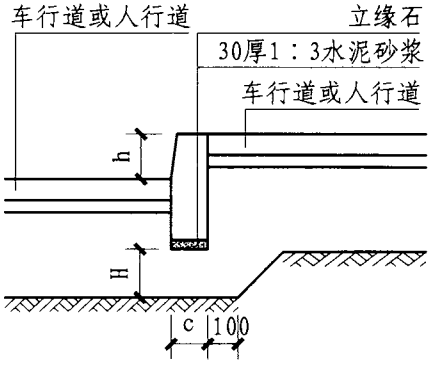
1A 混凝土平缘石 1B 石材平缘石



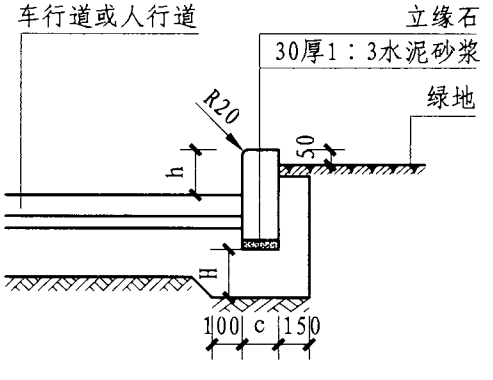
2A 混凝土平缘石 2B 石材平缘石



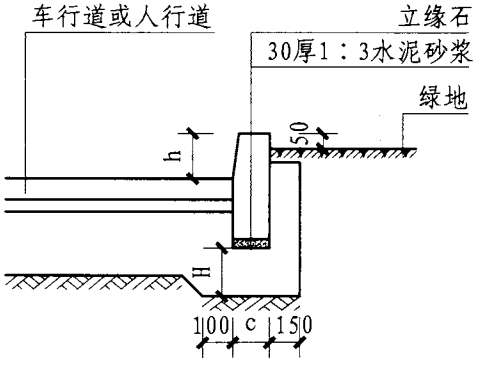
3A 混凝土立缘石 3B 石材立缘石



4A 混凝土立缘石 4B 石材立缘石



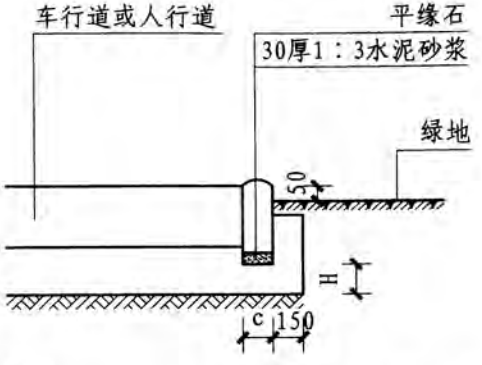
5A 混凝土立缘石 5B 石材立缘石

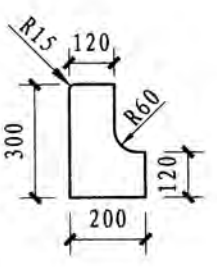


6A 混凝土立缘石 6B 石材立缘石

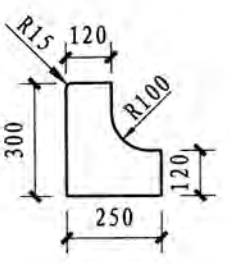
注：1. 混凝土路缘石的混凝土强度等级为C30；当使用高强砖、仿木及木桩等材料时需根据实际设计尺寸加工。路缘石背面及下面用3：7灰土分两次夯实。
2. 立缘石外露高度h一般为80～150，缘石宽c为50～250，缘石材料及规格可选用本图集C7页ⓐ～ⓜ。H根据不同路面及所处环境确定。
3. 两缘石间留缝5，缘石与路面整体面层留缝10，1：3水泥砂浆挤严后勾缝。

路缘石									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华		页	C6

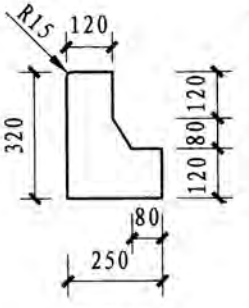




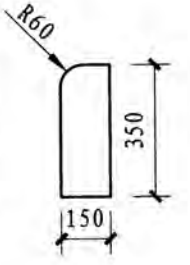
立缘石



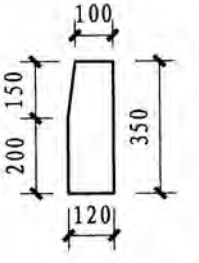
立缘石



立缘石



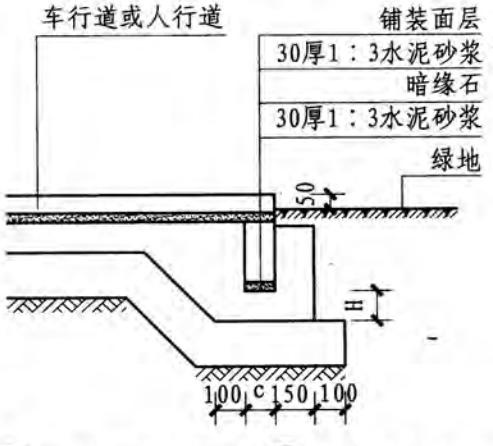
立缘石

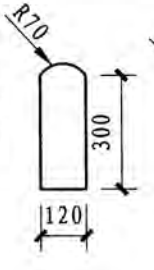


立缘石

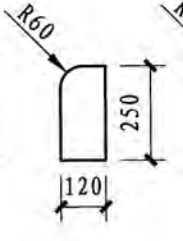
⑦Ⓐ混凝土平缘石 ⑦Ⓑ石材平缘石

ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ ⓔ

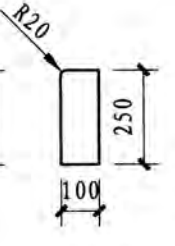




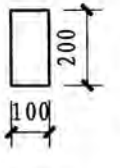
立缘石



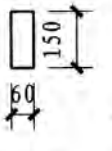
立缘石



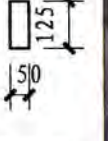
立缘石



平缘石



平缘石



平缘石

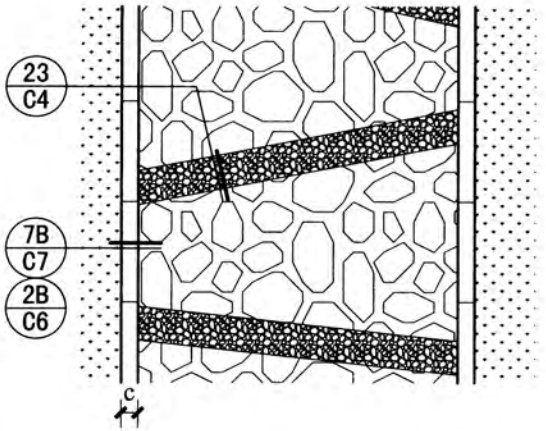
ⓕ ⓖ ⓗ ⓙ ⓚ ⓜ

⑧Ⓐ混凝土暗缘石 ⑧Ⓑ石材暗缘石

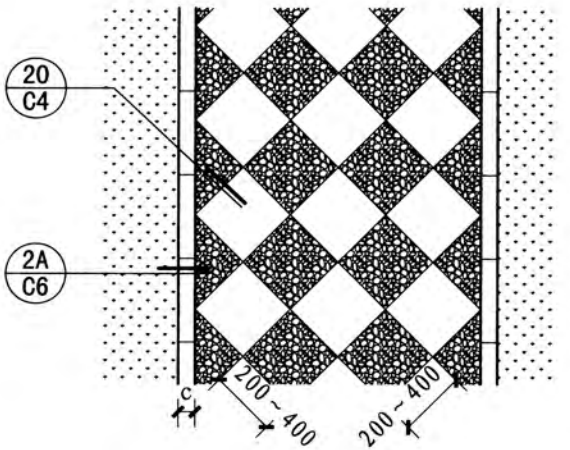
路缘石排水口示意图片

注：1. 混凝土路缘石的混凝土强度等级为C30；当使用高强砖、仿木及木桩等材料时需根据实际设计尺寸加工。路缘石背面及下面用3：7灰土分两次夯实。
2. 立缘石外露高度h一般为80～150，缘石宽c为50～250，缘石材料及规格可选用本页ⓐ～ⓜ。H根据不同路面及所处环境确定。
3. 两缘石间留缝5，缘石与路面整体面层留缝10，1：3水泥砂浆挤严后勾缝。

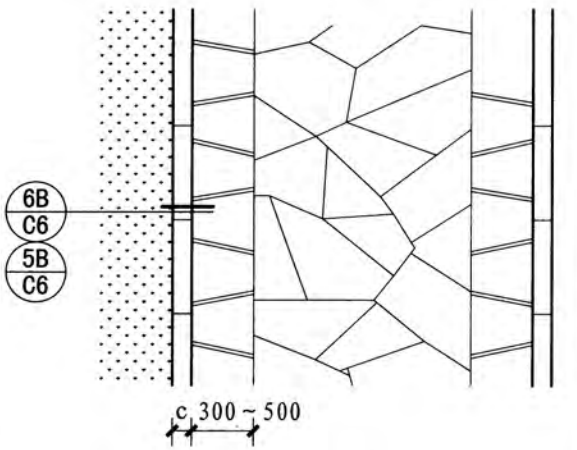
路缘石									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段 浩		设计	管凤华		页	C7



① 碎石板嵌卵石路面



② 水泥嵌卵石路面



③ 碎石板与花岗岩路面

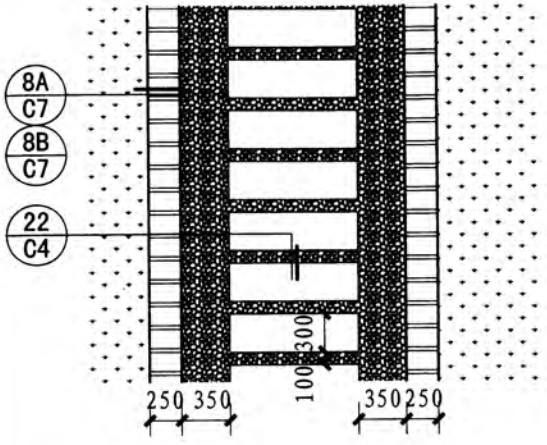
碎石板嵌卵石路面示意图片

水泥嵌卵石路面示意图片

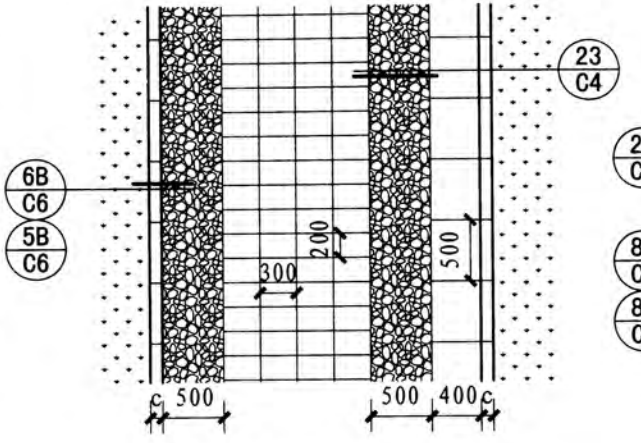
碎石板与花岗岩路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

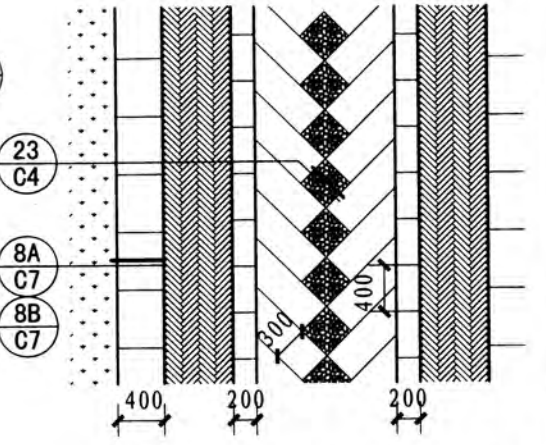
道路铺装样式									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华		页	C8



④ 花岗岩与散置砾石路面



⑤ 料石卵石路面



⑥ 花岗岩与仿古砖砾石路面

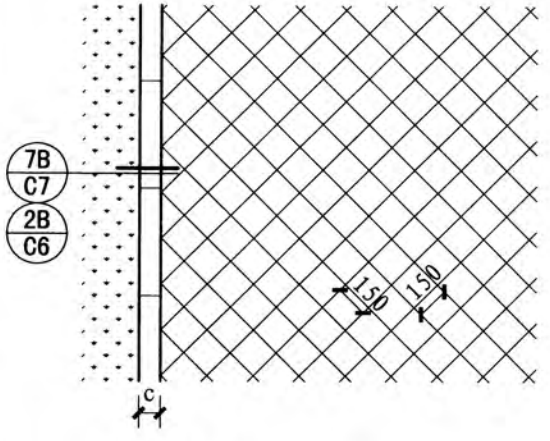
花岗岩与散置砾石路面示意图片

料石卵石路面示意图片

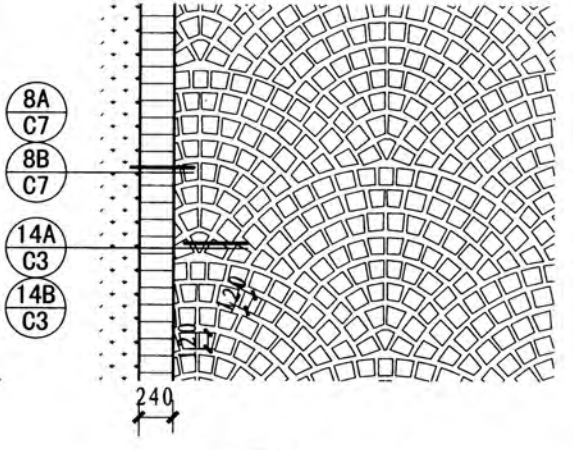
花岗岩与仿古砖砾石路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

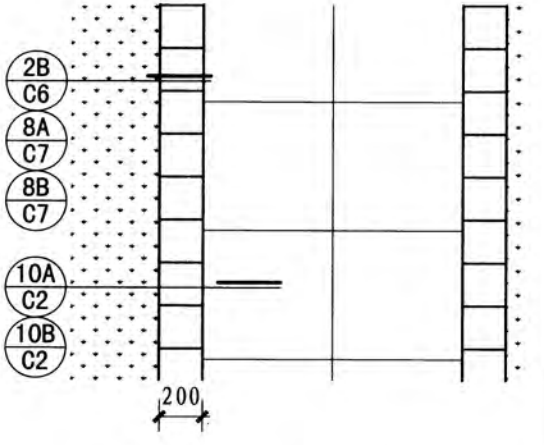
道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华	页	C9



⑦ 石板路面



⑧ 花砖铺装



⑨ 料石与花岗岩路面

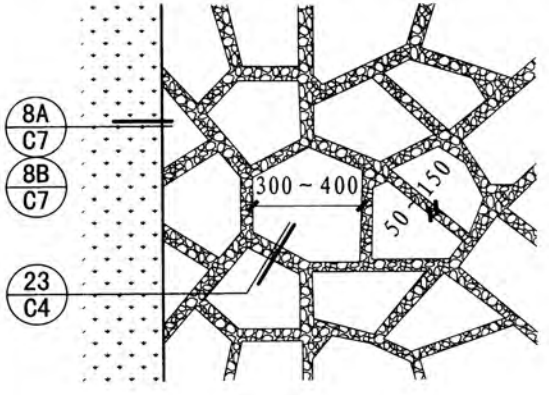
石板路面示意图片

花砖铺装示意图片

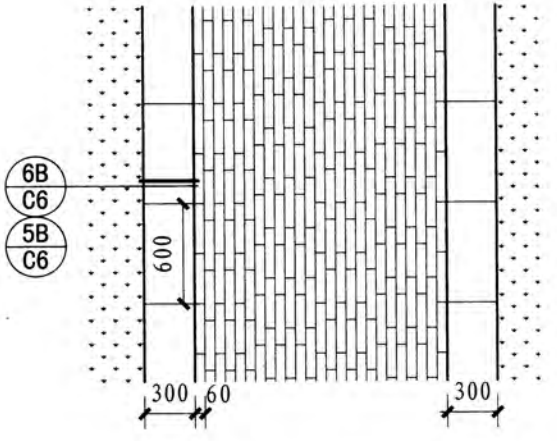
料石与花岗岩路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

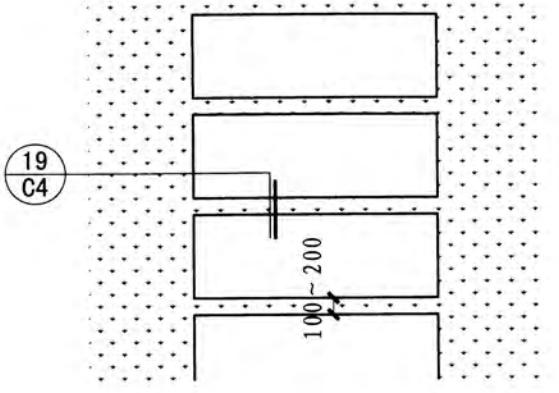
道路铺装样式									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华		页	C10



⑩ 碎石板嵌卵石路面

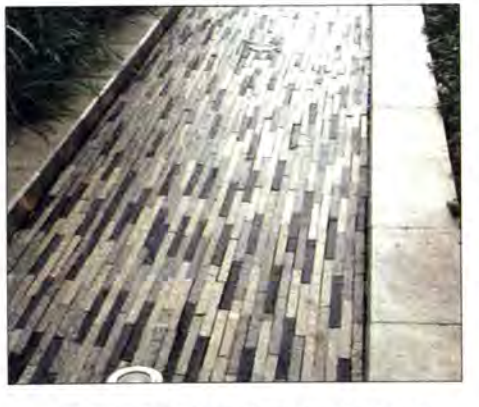


⑪ 花岗岩与条石路面



⑫ 料石嵌草路面

碎石板嵌卵石路面示意图片

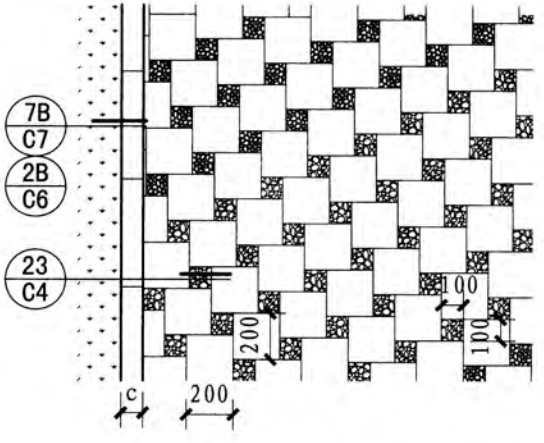


花岗岩与条石路面示意图片

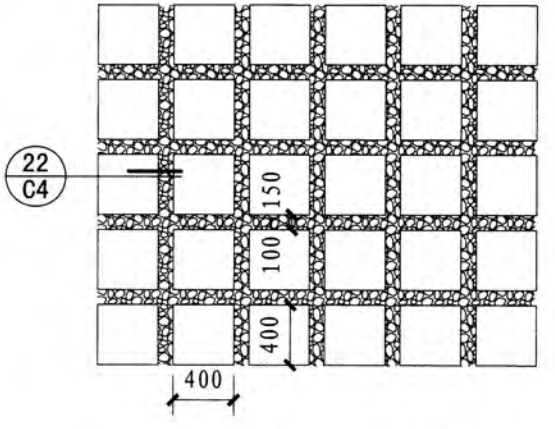
料石嵌草路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

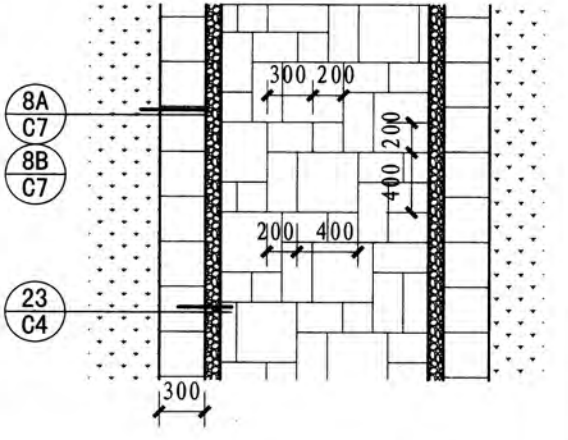
道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	管凤华	管凤华	页	C11



⑬ 石板嵌卵石路面



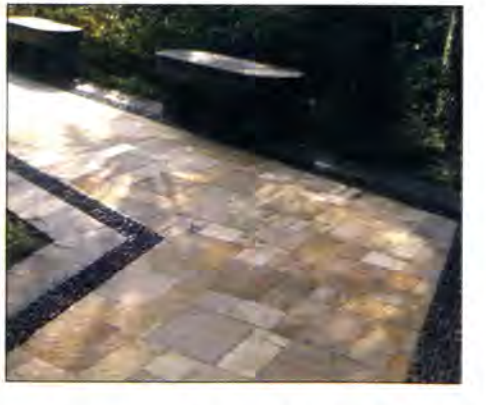
⑭ 石材与散置卵石路面



⑮ 石板嵌卵石路面

石板嵌卵石路面示意图片

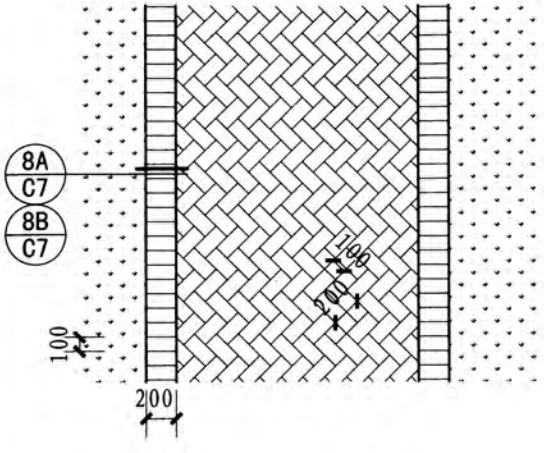
石材与散置卵石路面示意图片



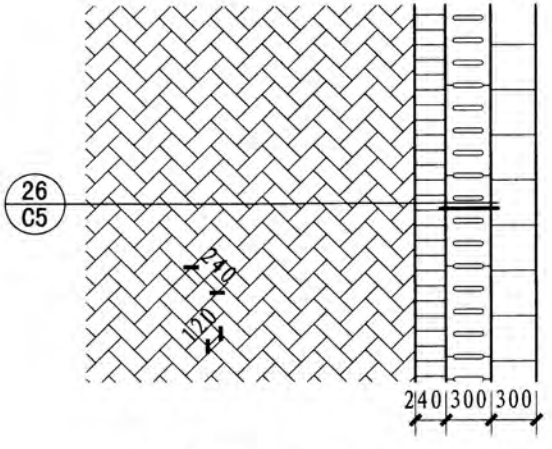
石板嵌卵石路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

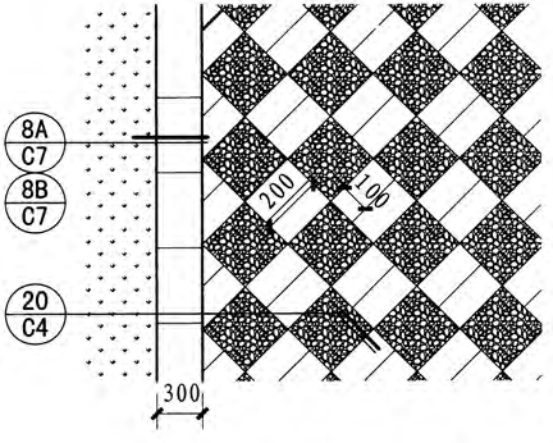
道路铺装样式									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华		页	C12



⑯ 烧结砖路面



⑰ 水泥砖与石板路面



⑱ 水泥砖嵌卵石路面

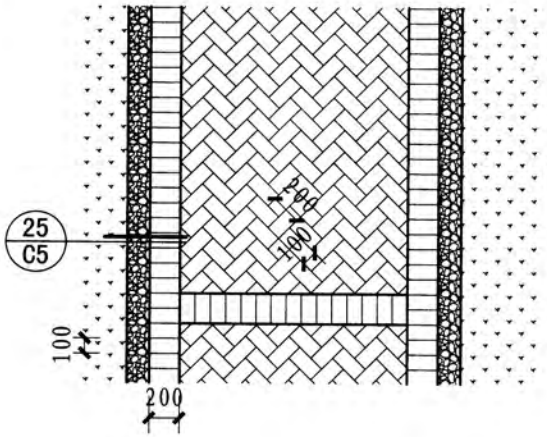
烧结砖路面示意图片

水泥砖与石板路面示意图片

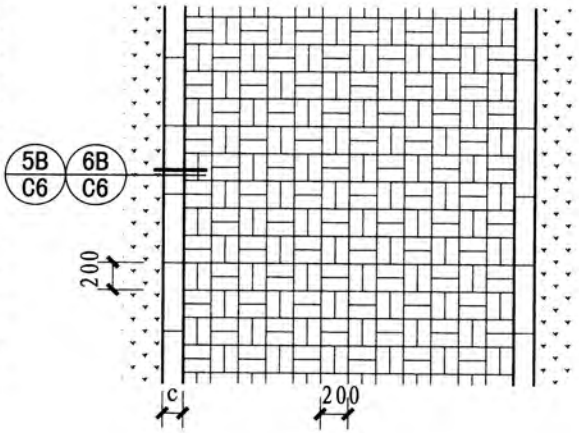
水泥砖嵌卵石路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

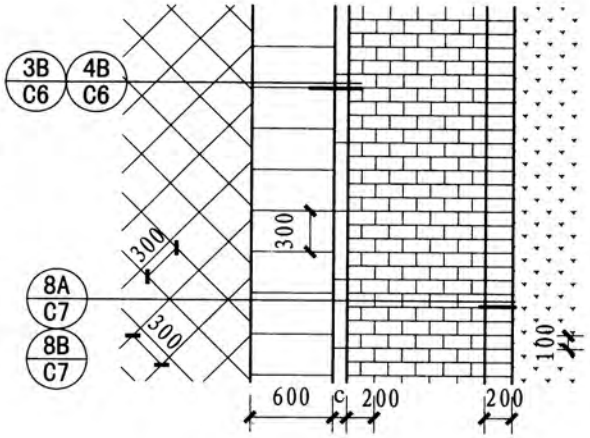
道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	管凤华	管凤华	页	C13



⑲ 水泥砖与散置卵石路面



⑳ 烧结砖路面



㉑ 花岗岩透水砖路面

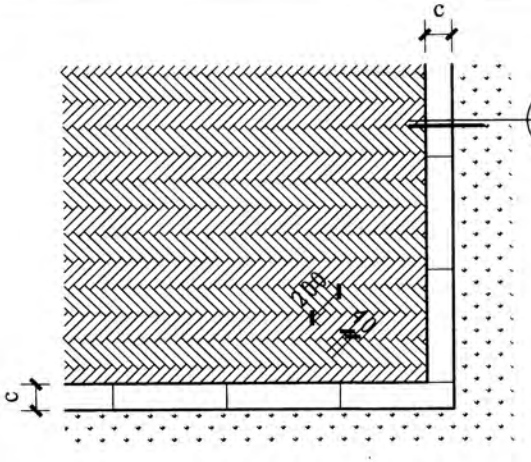
水泥砖与散置卵石路面示意图片

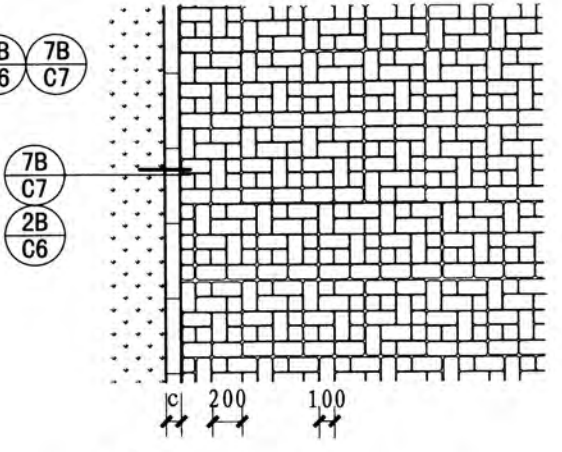
烧结砖路面示意图片

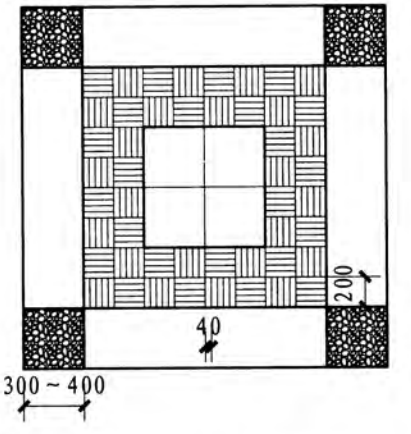
花岗岩透水砖路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	管凤华	管凤华	页	C14







㉒ 仿古砖路面样式(一)

㉓ 仿古砖路面样式(二)

㉔ 石材与仿古砖路面样式

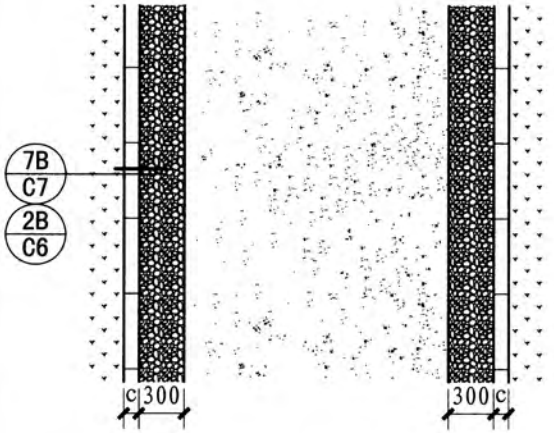
仿古砖路面示意图片

仿古砖路面示意图片

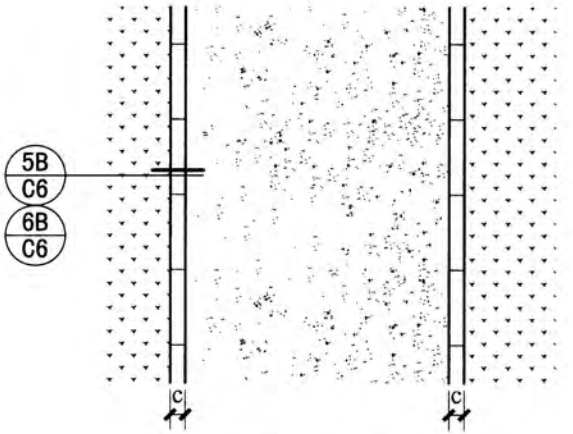
石材与仿古砖路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

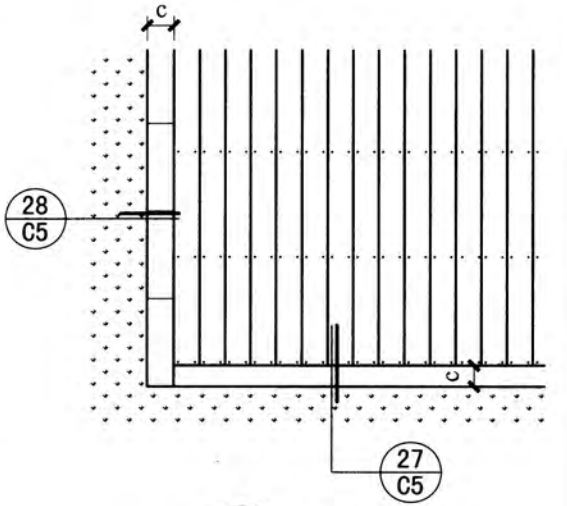
道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	管凤华	管凤华	页	C15



25 卵石水洗石路面



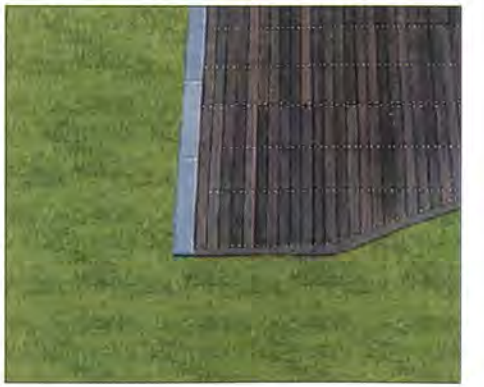
26 水洗石路面



27 木板路面

卵石水洗石路面示意图片

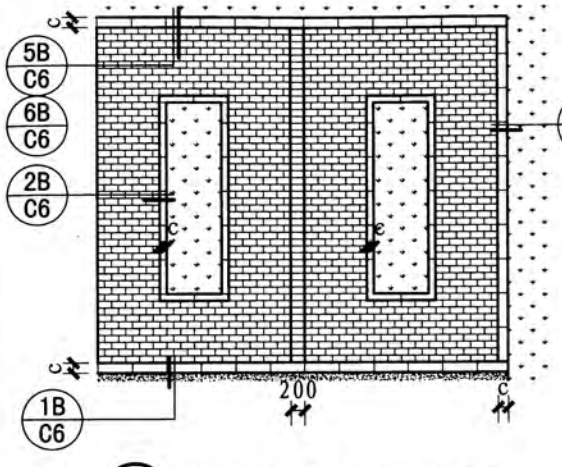
水洗石路面示意图片



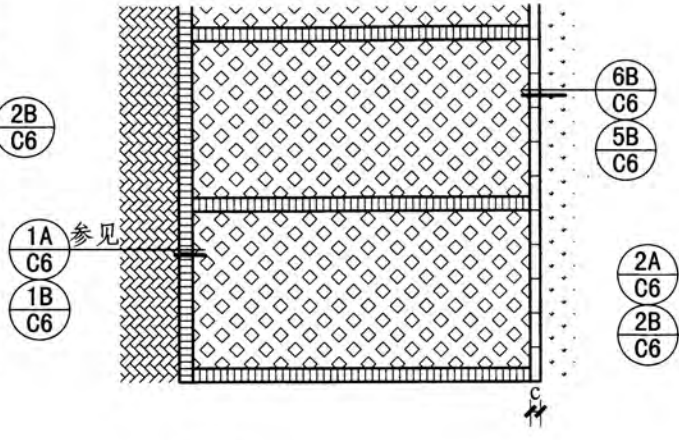
木板路面示意图片

注：1. 适用于小区道路或小型广场。
2. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
3. 防腐木地板缝宽5，方钢管或木龙骨由设计人定。

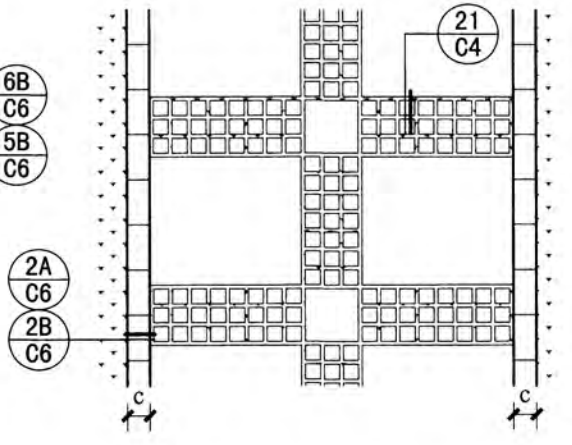
道路铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华	页	C16



① 水泥砖嵌草坪停车场铺装



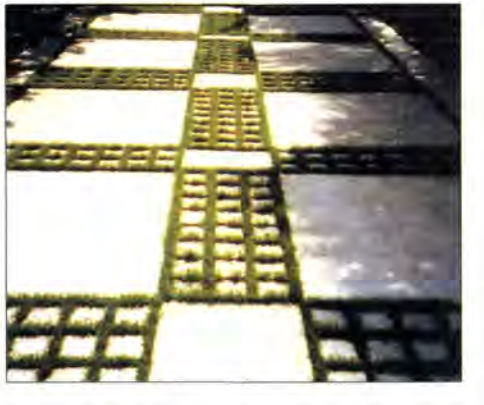
② 嵌草砖停车场铺装



③ 混凝土嵌草停车场铺装

水泥砖嵌草坪停车场铺装示意图片

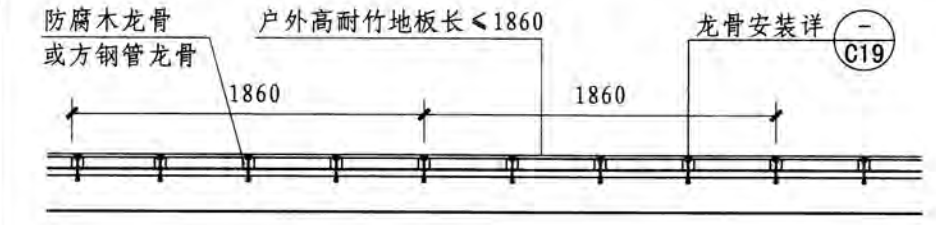
嵌草砖停车场铺装示意图片



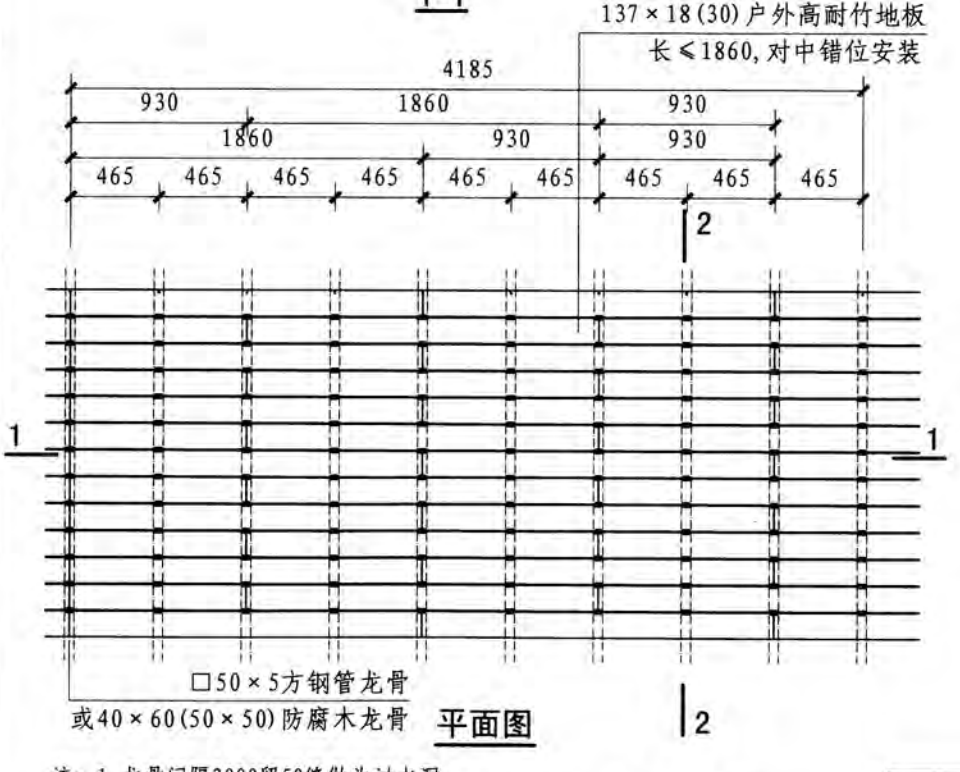
混凝土嵌草停车场铺装示意图片

注：1. 缘石宽c为50～250，缘石铺装方式、材料及规格可选用本图集C6、C7页。
2. 砖、石板缝宽3～10，面层可用砂扫，洒水封缝或用水泥砂浆勾缝。

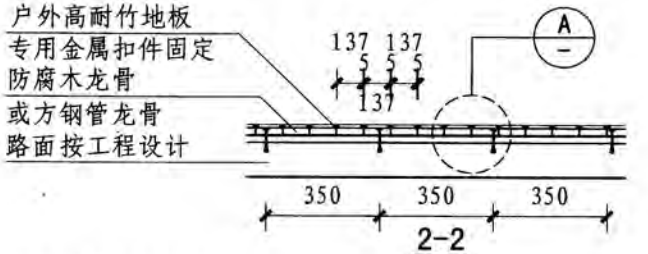
绿化停车场铺装样式								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	管凤华	页	C17



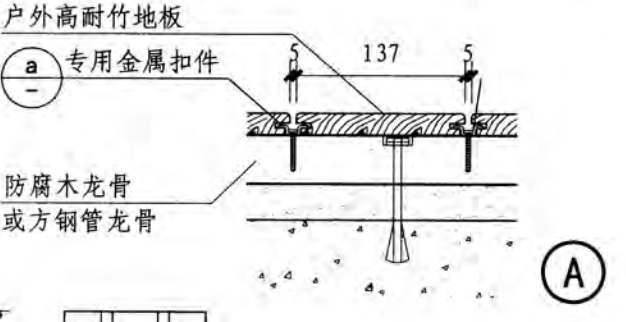
1-1



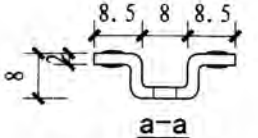
平面图



2-2



a 专用金属扣件

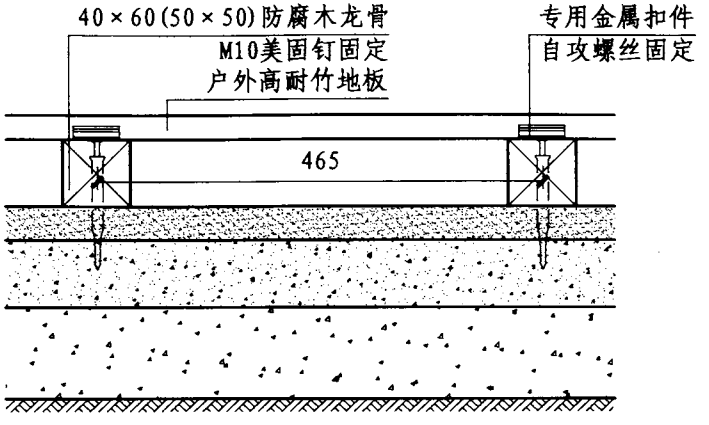


a-a

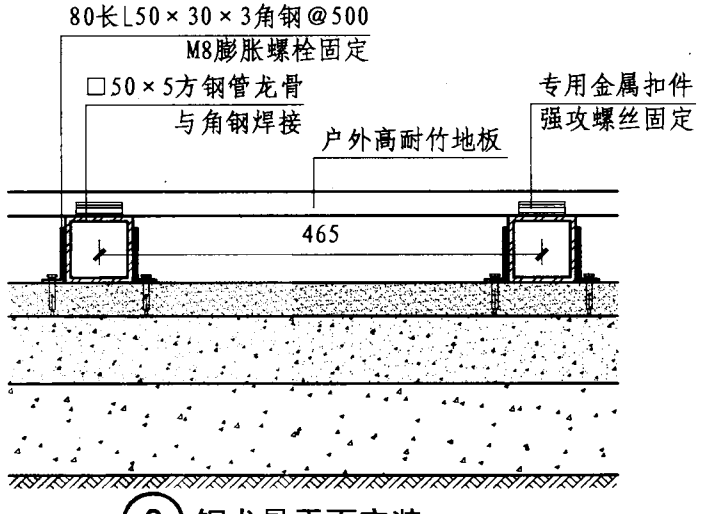
专用金属扣件图片

注：1. 龙骨间隔2000留50缝做为过水洞。
2. 高耐竹地板下部排水随地面，楼面坡度至地板收口或楼面排水口，收口处间隔2000预留φ30排水口。
3. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

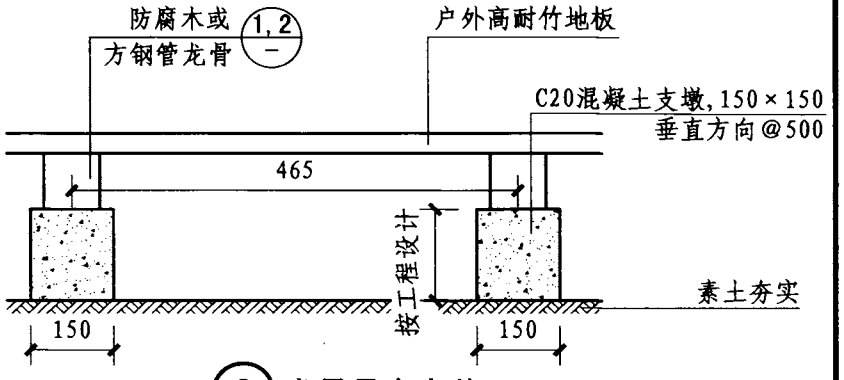
户外高耐竹地板构造								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	管凤华	管凤华	设计	段 浩	段浩	页	C18



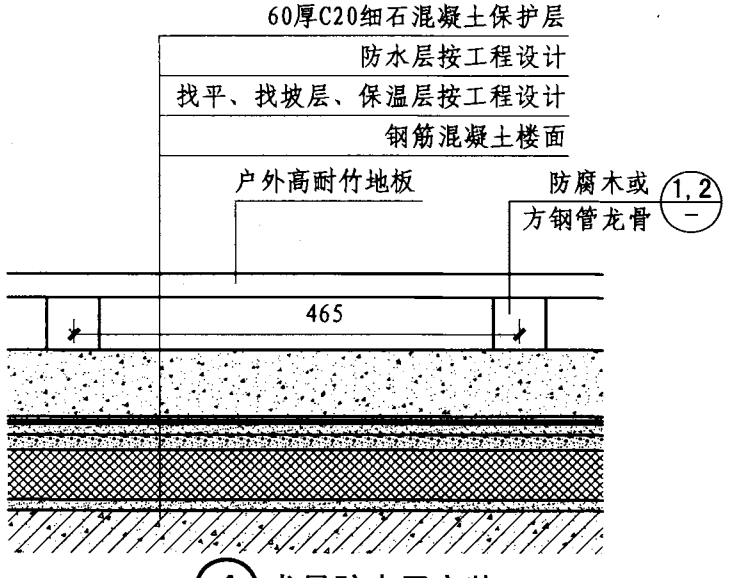
① 木龙骨平面安装



② 钢龙骨平面安装



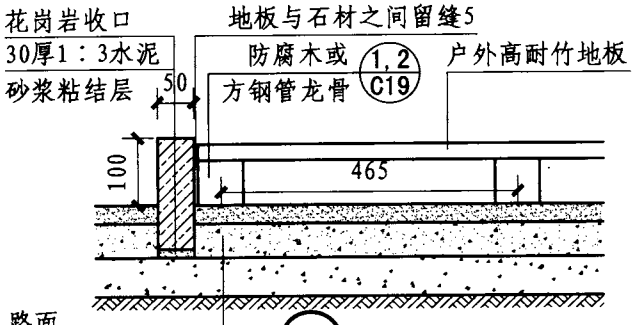
③ 龙骨悬空安装



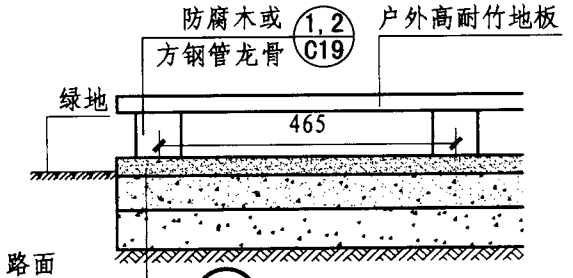
④ 龙骨防水层安装

注：1. 钢龙骨采用角钢、膨胀螺栓固定，木龙骨采用美固钉固定。
2. 钢构件施工时要做好防腐防锈处理，由设计人确定。
3. 龙骨悬空安装时，根据场地情况如需做基础应另行设计。
4. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

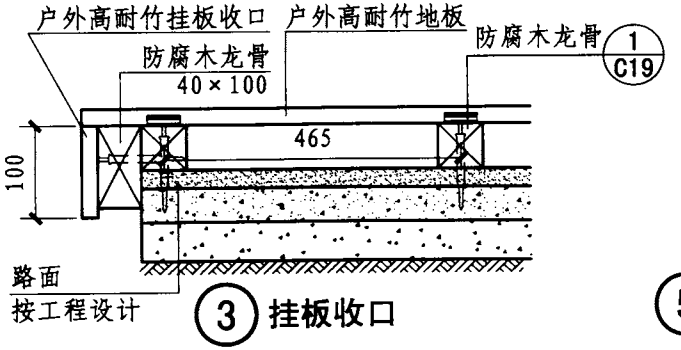
户外高耐竹地板构造								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	管凤华	管凤华	设计	段 浩	段浩	页	C19



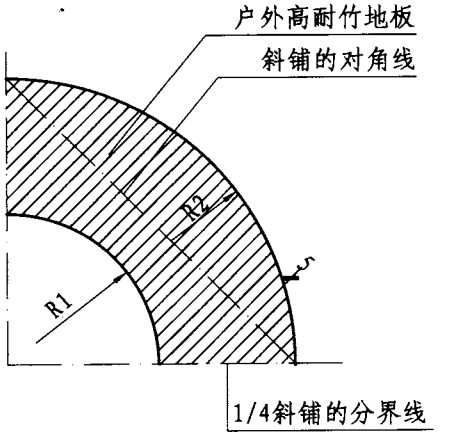
① 石材收口



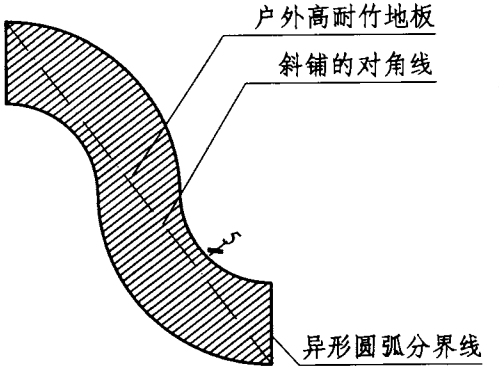
② 草坪收口



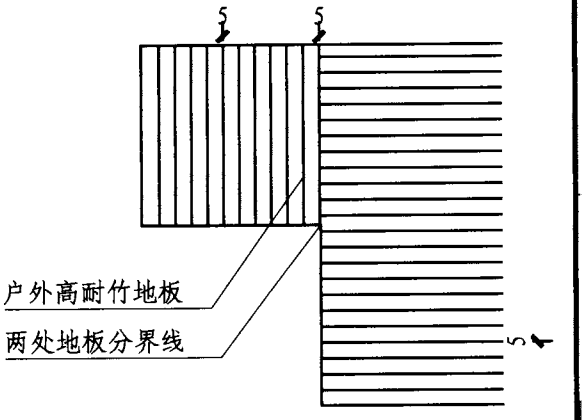
③ 挂板收口



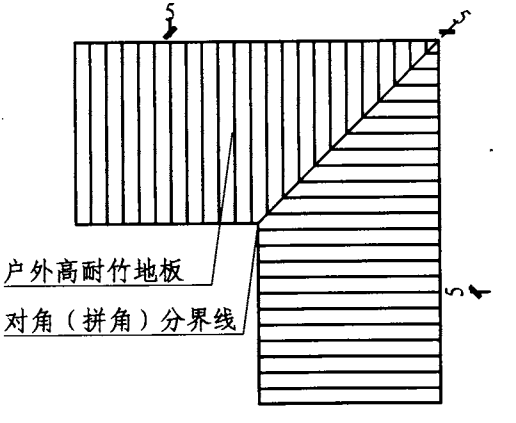
④ 圆弧平面安装（R1、R2按工程设计）



⑤ 异形平面基准安装



⑥ 转角90° 对接安装



⑦ 转角45° 对接安装

注：1. 钢龙骨采用角钢、膨胀螺栓固定，木龙骨采用美固钉固定。
2. 钢构件施工时要做好防腐防锈处理，由设计人确定。
3. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

户外高耐竹地板构造								图集号	12J003
审核	王惠春		校对	管凤华		设计	段 浩	页	C20

道路广场常用铺装面材规格特性表

材料名称 \ 材料特性		一般规格(mm)	使用范围	面层处理及要求	颜色
沥青	沥青路面	整体性铺装	车行道、人行道、停车场、广场	所用沥青为50#～70#道路石油沥青，其软化点应根据当地气候条件确定	灰黑色或多色
混凝土	混凝土路面	现浇，设伸缩缝；板块铺装路面 厚：80～140(人行)，160～220(车行)	车行道、人行道、停车场	抹平、拉毛、斩假、水洗露出、表面模压、表面镶嵌	本色或多色
	水洗石路面	粒径5～15的石材颗粒与混凝土混合而成	人行道、广场	抹平、拉毛、斩假、水洗露出、表面模压、表面镶嵌	本色或多色
透水路面	透水沥青路面	整体性铺装	人行道、广场	—	灰黑色或多色
	透水水泥混凝土路面	现浇，设伸缩缝；板块铺装路面 厚：80～140(人行)，160～220(车行)	人行道、广场、停车场	透水水泥混凝土抗压强度≥30MPa	本色或多色
	透水砖路面	方形、矩形、菱形、嵌锁形、异形 长宽：100～500 厚：60～80(无停车)，≥80(有停车)	人行道、广场、停车场	有人群荷载无停车人行道透水砖抗压强度≥Cc40；有人群荷载有停车人行道透水砖抗压强度≥Cc50	本色或多色
天然材料	石板	可加工成各种几何形状 厚：20～30(人行)，40～60(车行)	车行道、人行道、停车场	机刨、斧剁、凿面、拉道、喷灯	本色
	花岗岩	可加工成各种几何形状 厚：30～40(人行)，50～100(车行)	车行道、人行道、广场、台阶、路缘石	机刨、斧剁、凿面、拉道、喷灯	本色
	板岩	可加工成各种几何形状；厚：30(人行)	人行道、广场	—	本色

注：1. 人行道应选择面层防滑的铺装材料。
2. 路宽<5m时，混凝土沿路纵向每隔4m分块做缩缝；路宽≥5m时，沿路中心线做纵向缩缝，沿路纵向每隔4m分块做缩缝；广场按4m×4m分块做缝。
3. 混凝土纵向长约20m或与不同构筑物衔接时需做伸缩。

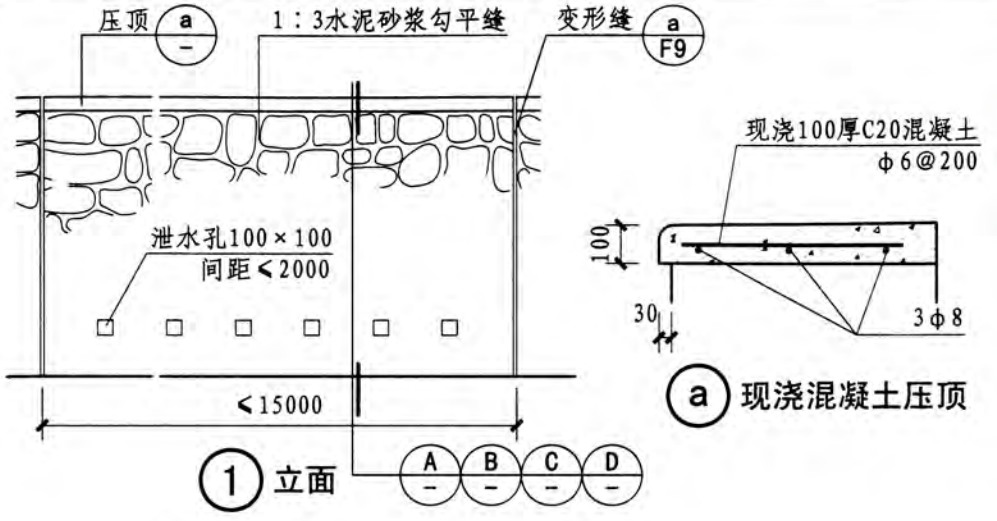
道路广场常用铺装面材规格特性表									图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	段浩	段浩	设计	管凤华	管凤华	页	C21

续表

材料名称 \ 材料特性		一般规格(mm)	使用范围	面层处理	颜色
天然材料	料石(条石、毛石)	可加工成各种几何形状 长宽：＞200　厚：＞60	车行道、人行道、广场	机刨、斧剁、凿面、拉道、喷灯	本色
	卵石(碎石)	鹅卵石：粒径60～150，卵石：粒径15～60，豆石：粒径3～15	自然水体底部、人行道(镶嵌、浮铺、水洗)	—	本色
	木材	可加工成各种几何形状 木板材厚：20～60，木料(砖)厚：＞60	步道、休息观景平台	防腐、防潮、防虫	本色
砖	水泥方砖	方形、矩形、菱形、嵌锁形、异形 长宽：100～500，厚：45～100	车行道、人行道、广场	拉道、水磨、嵌卵石、嵌石板碎片	本色或多色
	水泥花砖				
	广场砖、仿古砖	方形、矩形、嵌锁形、异形 长宽：100～300 厚：12～40(人行)，50～60(车行)	人行道、广场	劈裂、平整	本色或多色
	非粘土烧结砖	方形、矩形、菱形、嵌锁形、异形 长宽：100～500，厚：45～100	人行道、广场	平整	本色或多色
	嵌草砖	方形、矩形、嵌锁形 厚：50(人行)，80(停车)	停车场、人行道	平整	本色或多色
合成材料	现浇合成树脂	厚：10	广场、人行道	平整	多色
	弹性橡胶垫	厚：15～25	健身、儿童游戏场地	平整	多色

注：1. 人行道应选择面层防滑的铺装材料。
2. 路宽＜5m时，混凝土沿路纵向每隔4m分块做缩缝；路宽≥5m时，沿路中心线做纵向缩缝，沿路纵向每隔4m分块做缩缝；广场按4m×4m分块做缝。
3. 混凝土纵向长约20m或与不同构筑物衔接时需做伸缩缝。

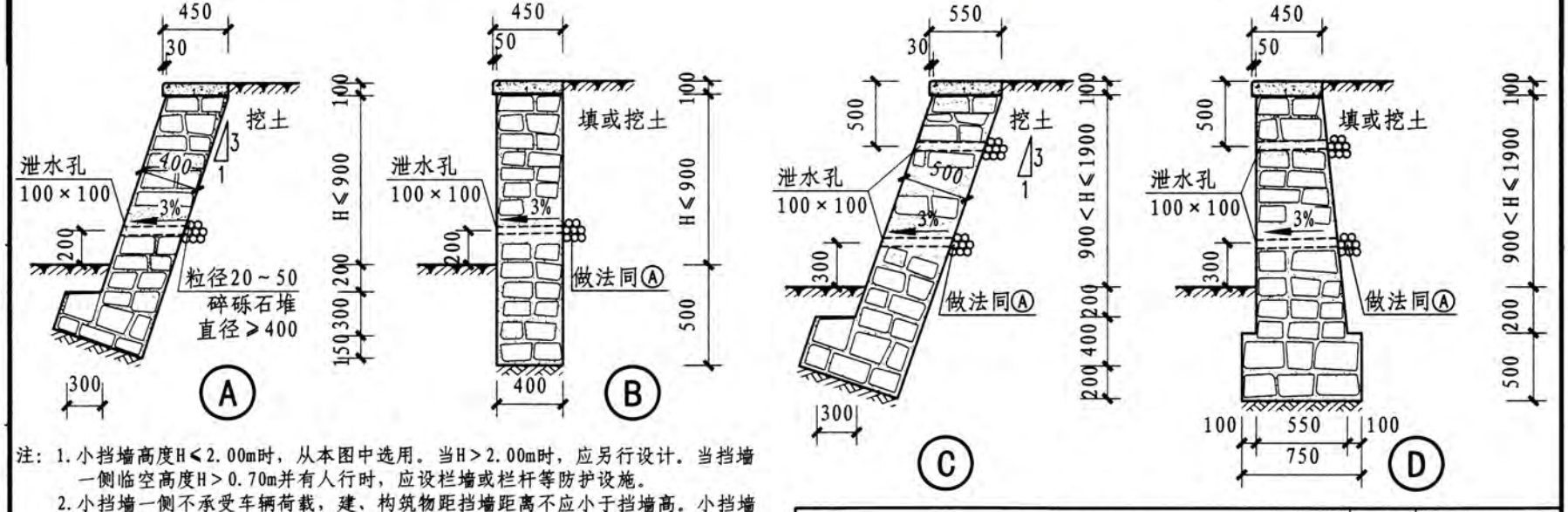
道路广场常用铺装面材规格特性表								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	段浩	段浩	设计	管凤华	管凤华	页	C22



a 现浇混凝土压顶

1 立面

示意图片

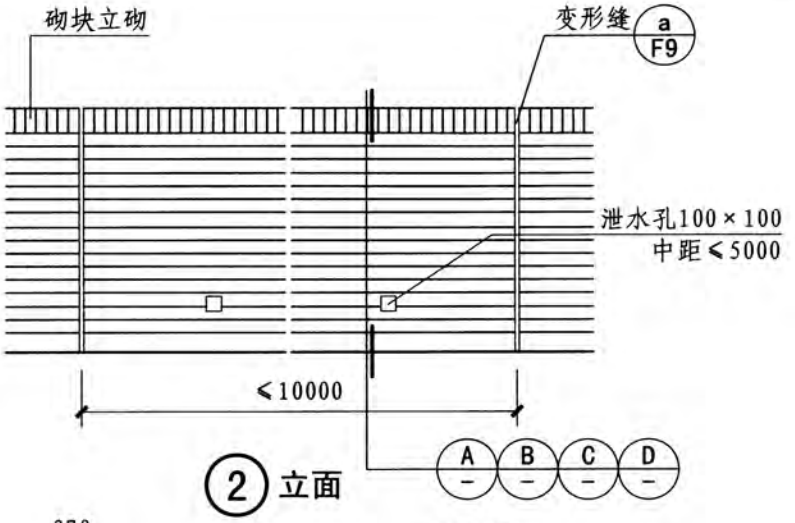


注：1. 小挡墙高度H≤2.00m时，从本图中选用。当H>2.00m时，应另行设计。当挡墙一侧临空高度H>0.70m并有人行时，应设栏墙或栏杆等防护设施。

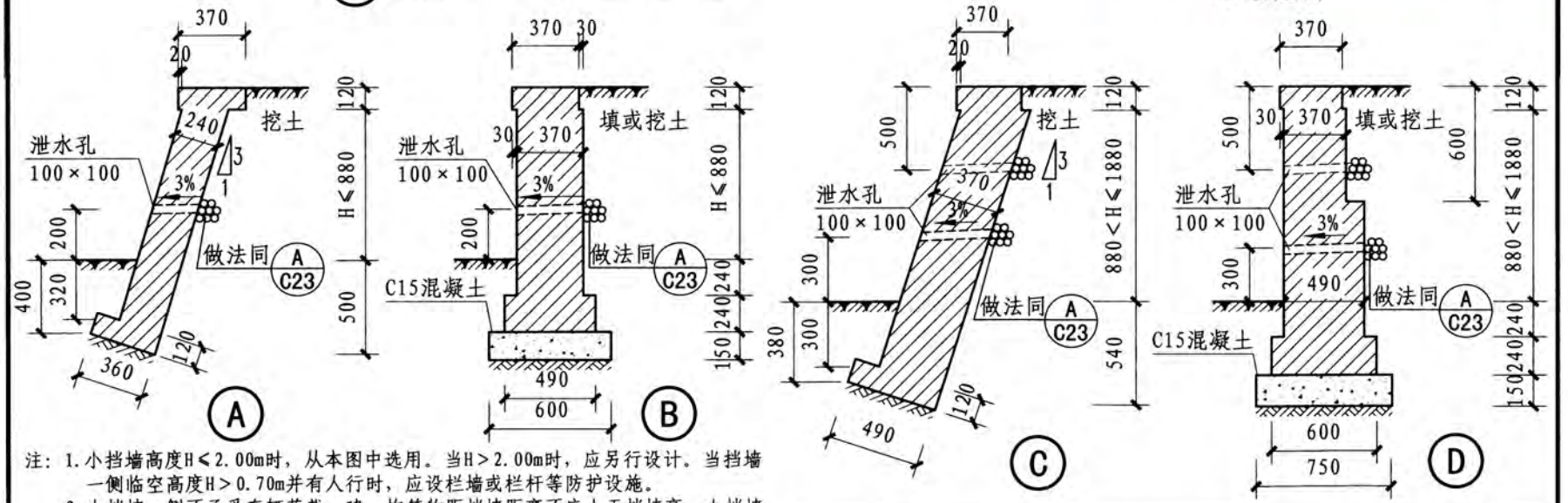
2. 小挡墙一侧不承受车辆荷载，建、构筑物距挡墙距离不应小于挡墙高。小挡墙墙后填土顶面的人群荷载≤1.00kN/m²。小挡墙的基础处理措施、沉降缝的设置，应在设计时结合地基承载力、水文地质情况等条件综合考虑。

3. 设上下两排泄水孔时，位置应上下错开。

小挡墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	康 洁	康洁	设计	聂仕兵	页	C23



示意图片



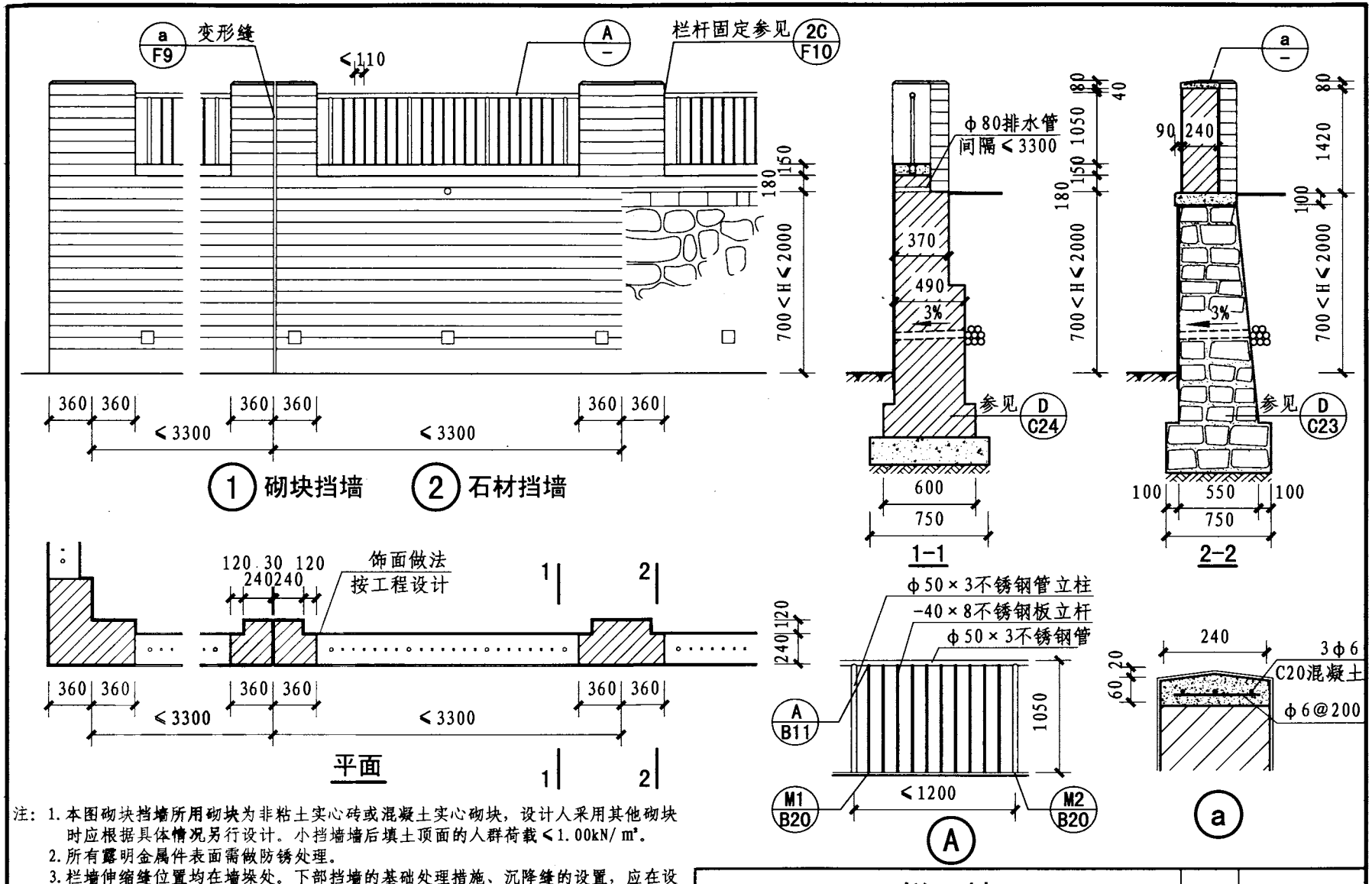
注：1. 小挡墙高度H≤2.00m时，从本图中选用。当H>2.00m时，应另行设计。当挡墙一侧临空高度H>0.70m并有人行时，应设栏墙或栏杆等防护设施。

2. 小挡墙一侧不承受车辆荷载，建、构筑物距挡墙距离不应小于挡墙高。小挡墙墙后填土顶面的人群荷载≤1.00kN/m²。小挡墙基础处理措施、沉降缝的设置，应在设计时结合地基承载力、水文地质情况等条件综合考虑。

3. 砌体挡墙采用清水砖墙时用1：1水泥砂浆勾缝。

4. 设上下两排泄水孔时，位置应上下错开。

小挡墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	康 洁	康洁	设计	聂仕兵	页	C24

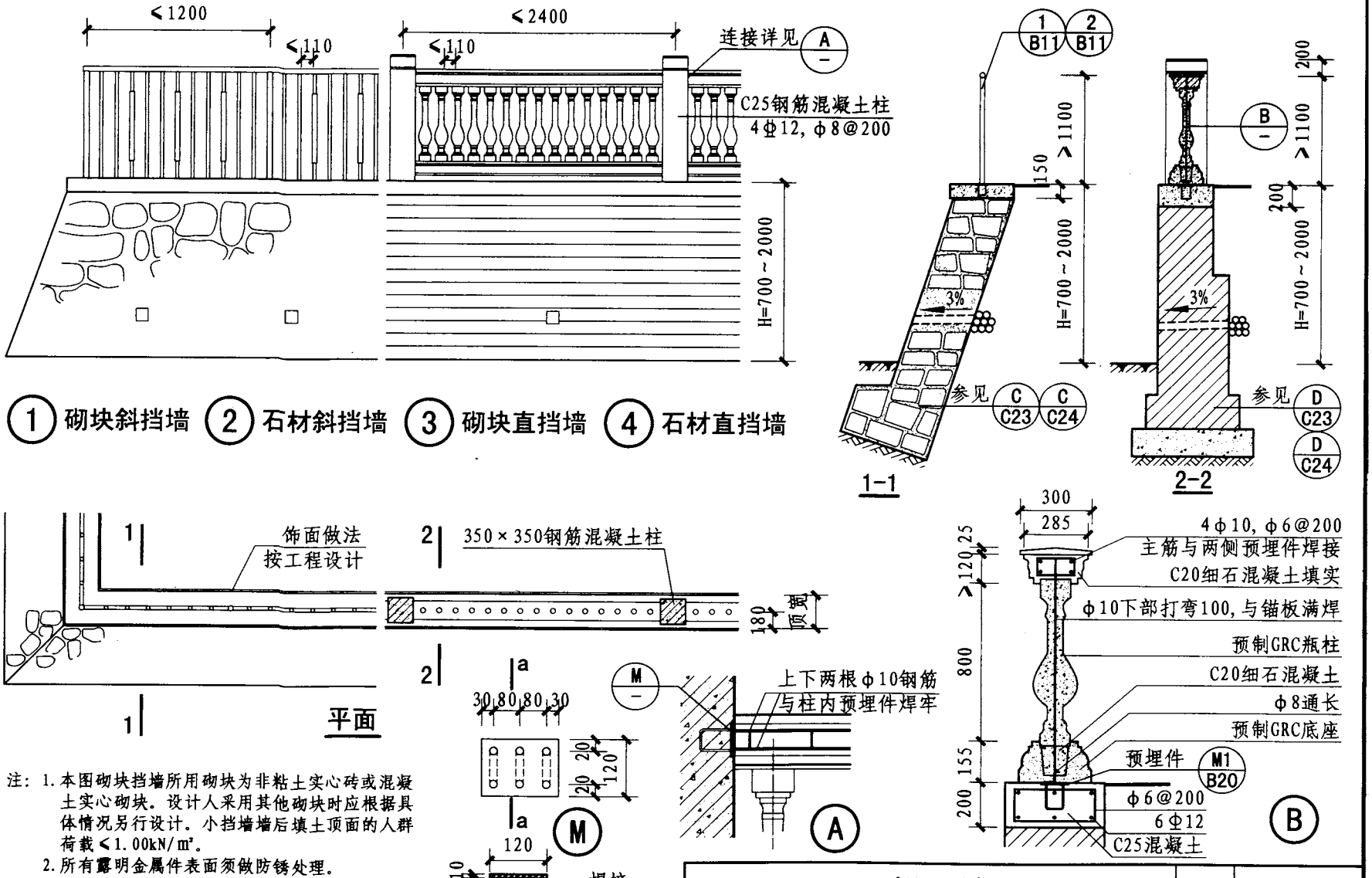


注：1. 本图砌块挡墙所用砌块为非粘土实心砖或混凝土实心砌块，设计人采用其他砌块时应根据具体情况另行设计。小挡墙墙后填土顶面的人群荷载≤1.00kN/m²。

2. 所有露明金属件表面需做防锈处理。

3. 栏墙伸缩缝位置均在墙垛处。下部挡墙的基础处理措施、沉降缝的设置，应在设计时结合地基承载力、水文地质情况等条件综合考虑；一般砌块挡墙沉降缝间距≤10m，石材挡墙沉降缝间距≤15m，缝宽20～30，缝内填嵌缝膏。在有沉降缝处，栏墙伸缩缝要与沉降缝对齐。

栏墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	康洁	康洁	设计	聂仕兵	页	C25

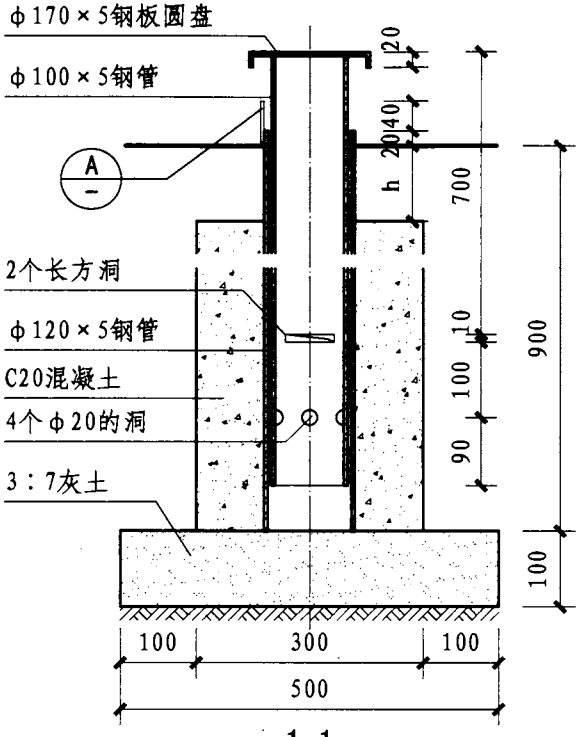


注：1. 本图砌块挡墙所用砌块为非粘土实心砖或混凝土实心砌块。设计人采用其他砌块时应根据具体情况另行设计。小挡墙墙后填土顶面的人群荷载≤1.00kN/m²。

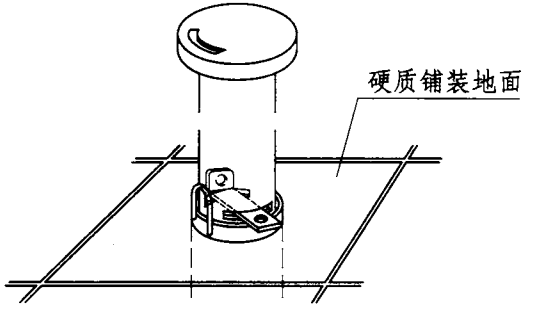
2. 所有露明金属件表面须做防锈处理。

3. 砌块挡墙沉降缝间距≤10m，石材挡墙沉降缝间距≤15m，缝宽20～30，缝内填嵌缝膏。在有沉降缝处，栏墙伸缩缝要与沉降缝对齐。

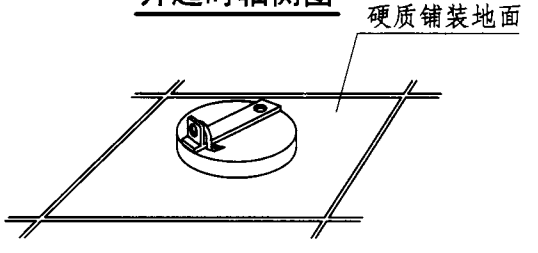
栏墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	康洁	康洁	设计	聂仕兵	页	C26



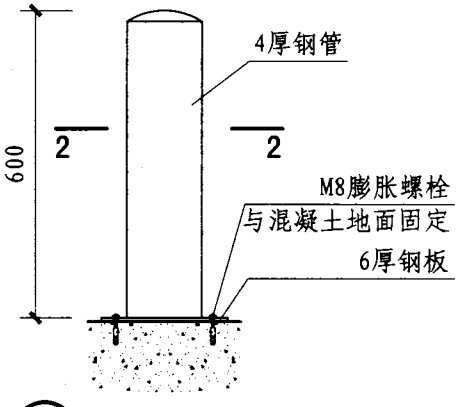
1-1



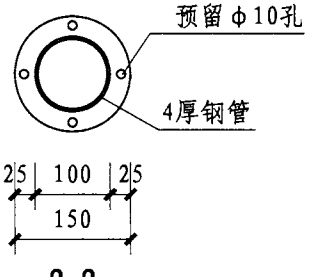
升起时轴侧图



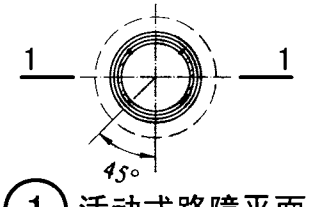
落下时轴侧图



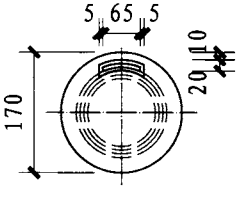
② 固定式路障立面



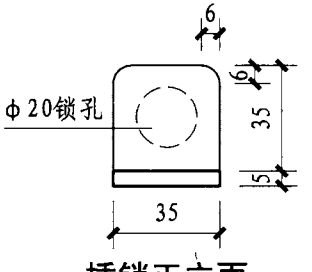
2-2



① 活动式路障平面

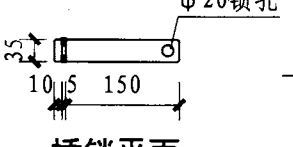


顶盖平面

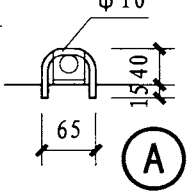


插销正立面

插销侧立面



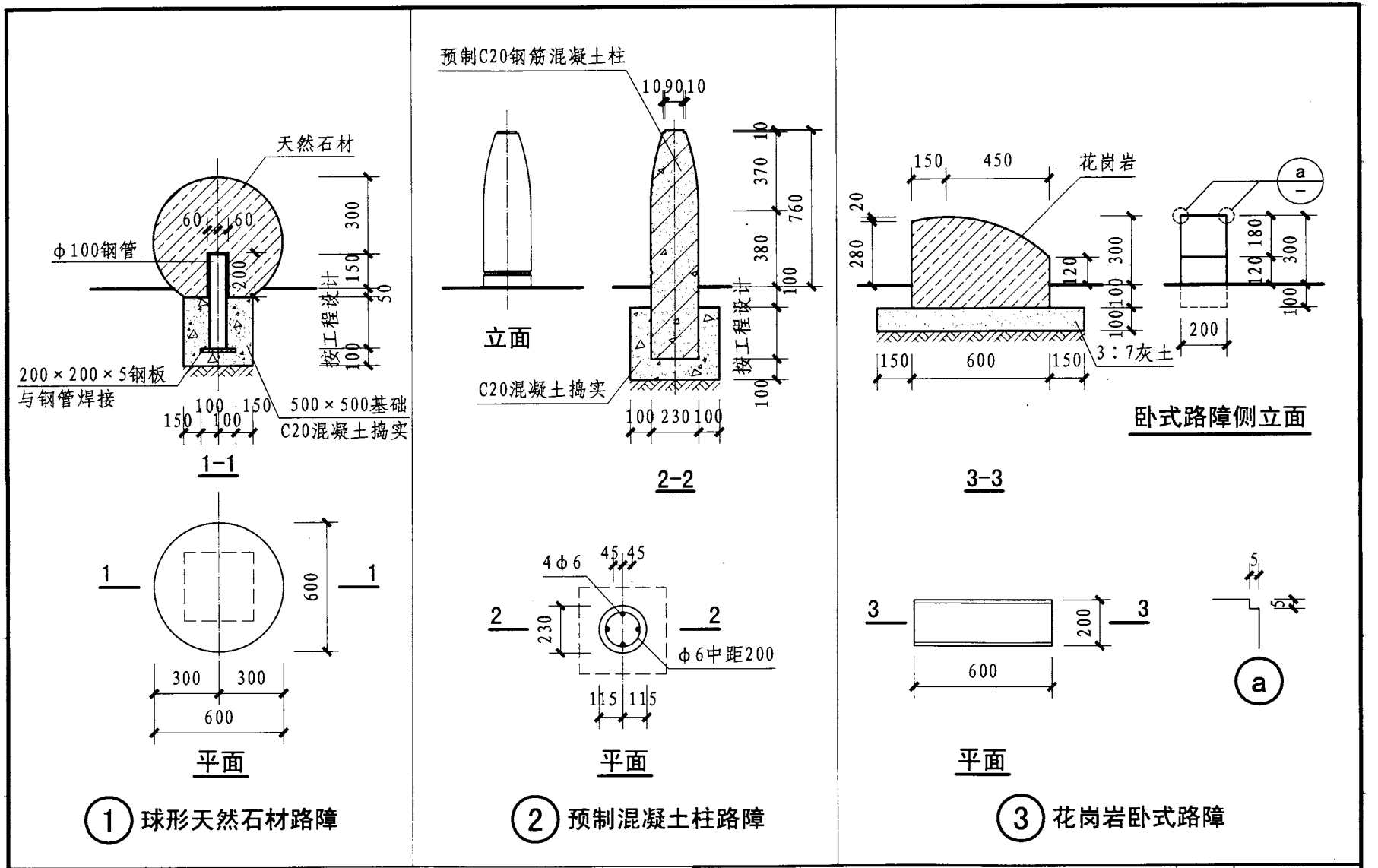
插销平面



Ⓐ

注：1. 路障采用不锈钢管或热镀锌钢管，焊缝需锉平磨光。
2. h根据路面面层厚度定，无做法时h=0。
3. 路障排列间距由设计人确定。
4. 路障表面宜有黑、黄两色警示条形图案。

路障							图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	康 洁	康洁	页	C27



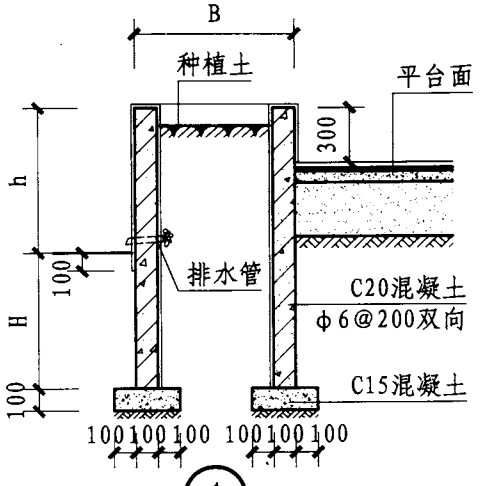
① 球形天然石材路障

② 预制混凝土柱路障

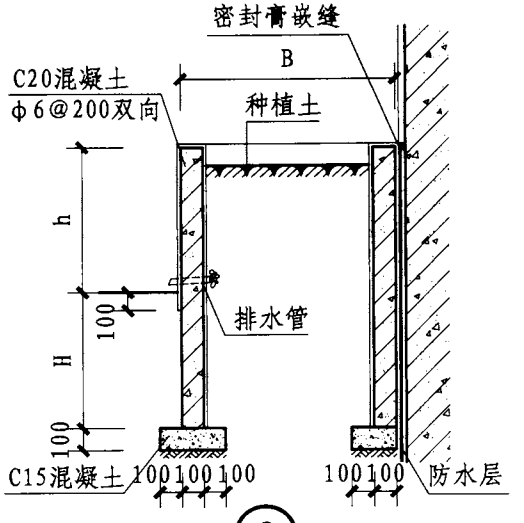
③ 花岗岩卧式路障

注：1. 天然石材表面处理方式由设计人确定。
2. 预制混凝土柱路障表面采用外露骨料做法。
3. 路障排列间距由设计人确定。

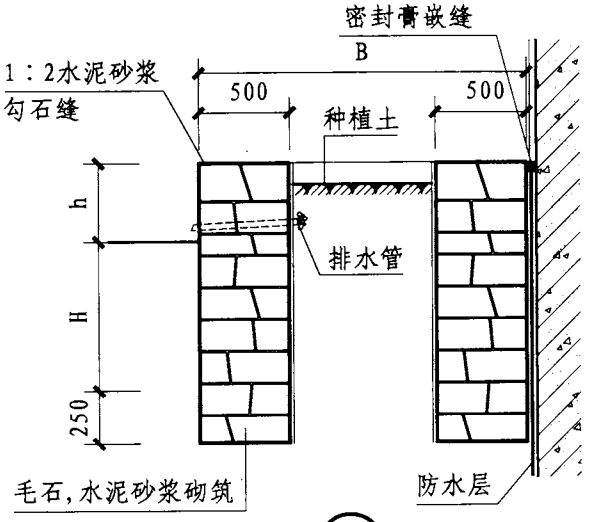
路障								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	康 洁	康洁	页	C28



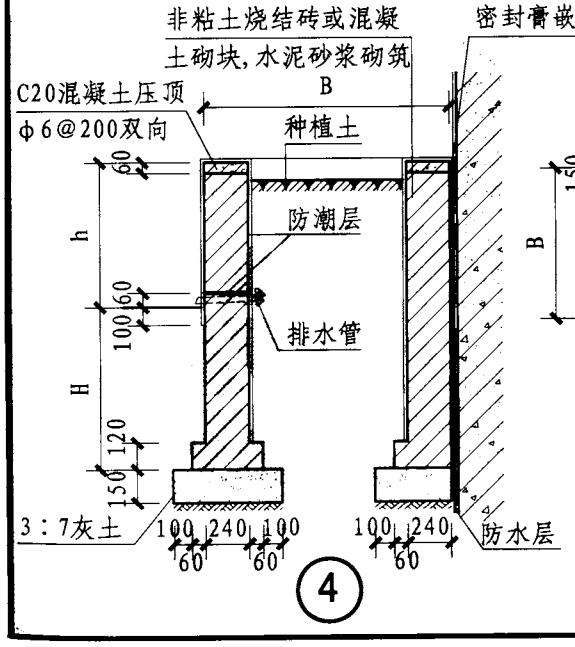
①



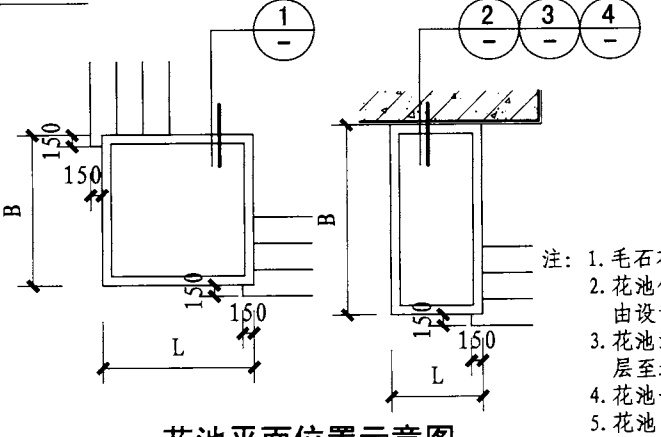
②



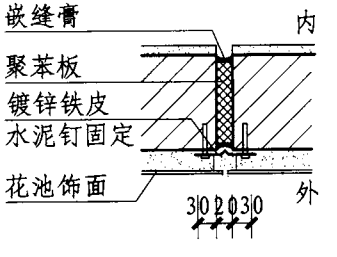
③



④



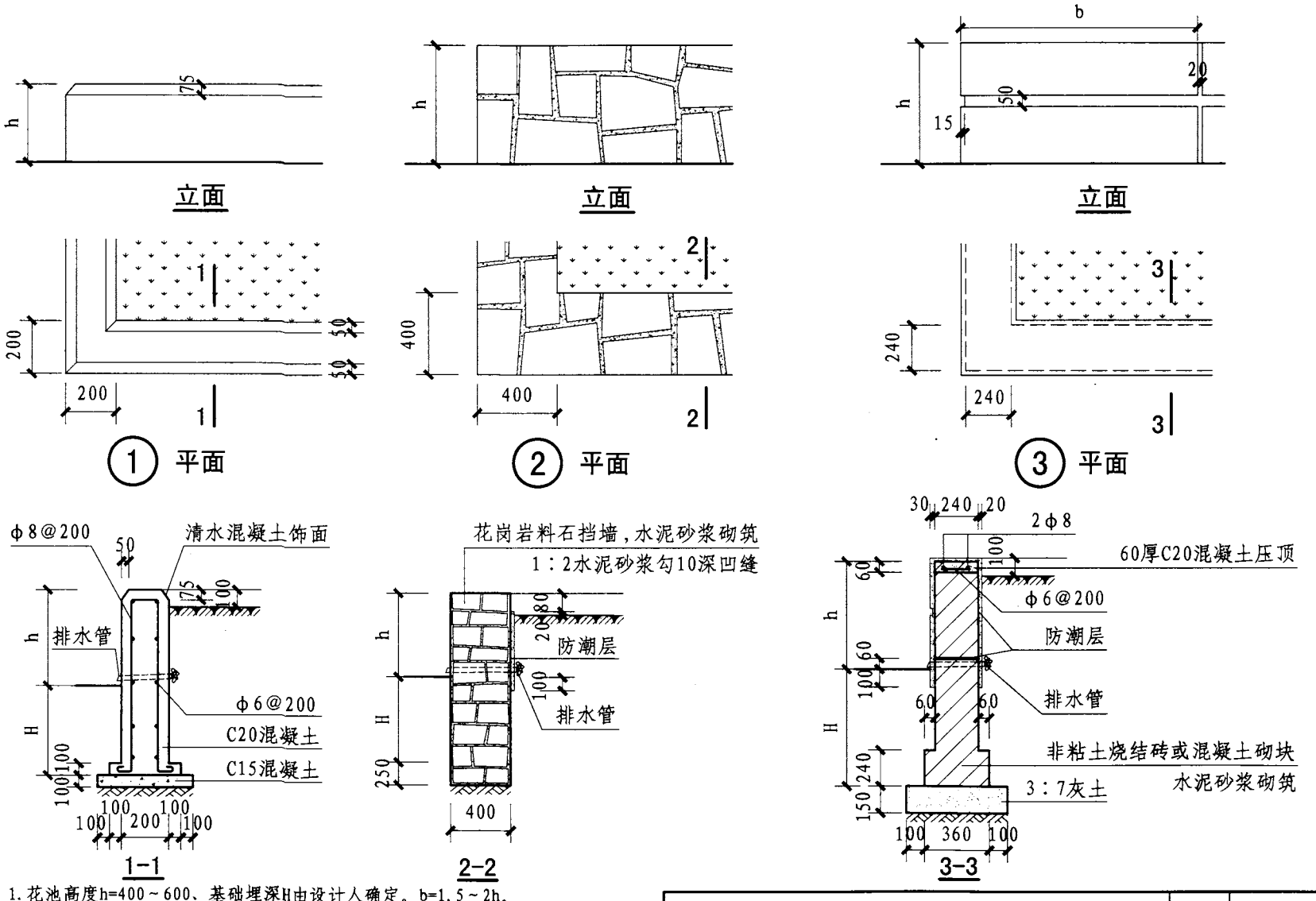
花池平面位置示意图



ⓐ 伸缩缝

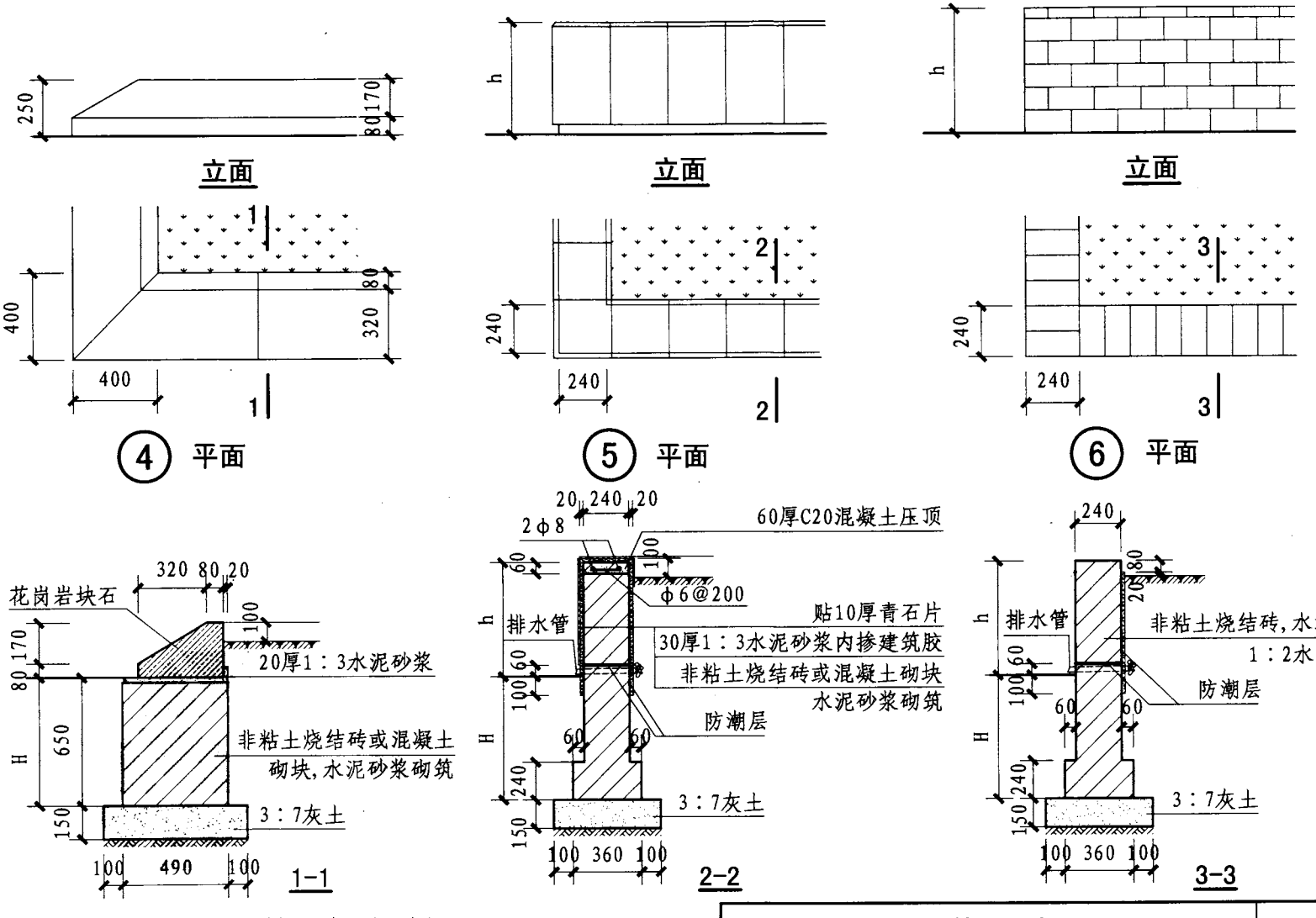
注：1. 毛石花池适用于长、宽尺寸＞2000时。
2. 花池饰面材料可选用本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法或由设计人确定。
3. 花池池壁内侧须设防潮层。建筑外墙靠花池部分附加一道防水层至地下1200。
4. 花池长L、宽B、高h及基础埋深H由设计人确定。
5. 花池内种植土高度宜低于池边50～100，排水管采用φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。

花　池								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	赵春辉	页	D1



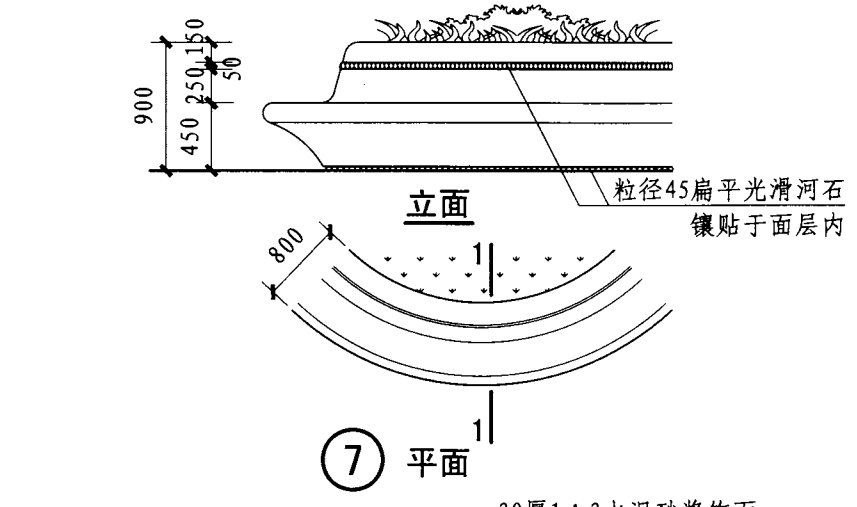
注：1. 花池高度h=400～600、基础埋深H由设计人确定。b=1.5～2h。
2. 排水管采用ϕ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。
3. 花池直段长度＞30m时应设伸缩缝，做法按本图集D1页ⓐ。
4. 花池③外饰面做法可参见本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表。

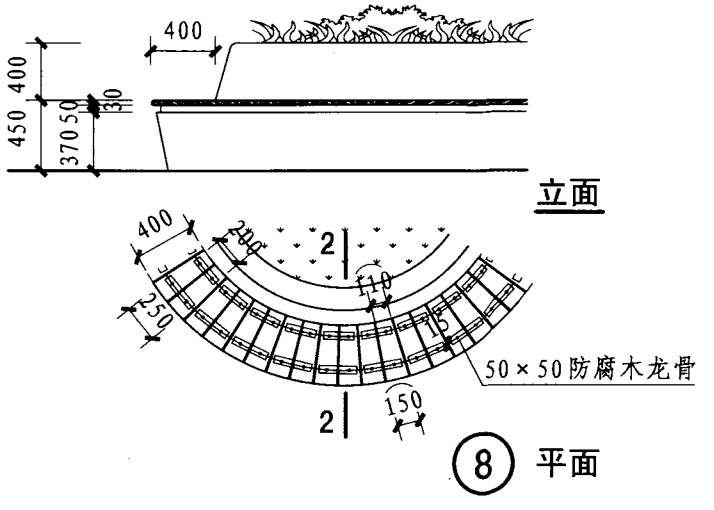
花池							图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰	设计	段浩	页	D2

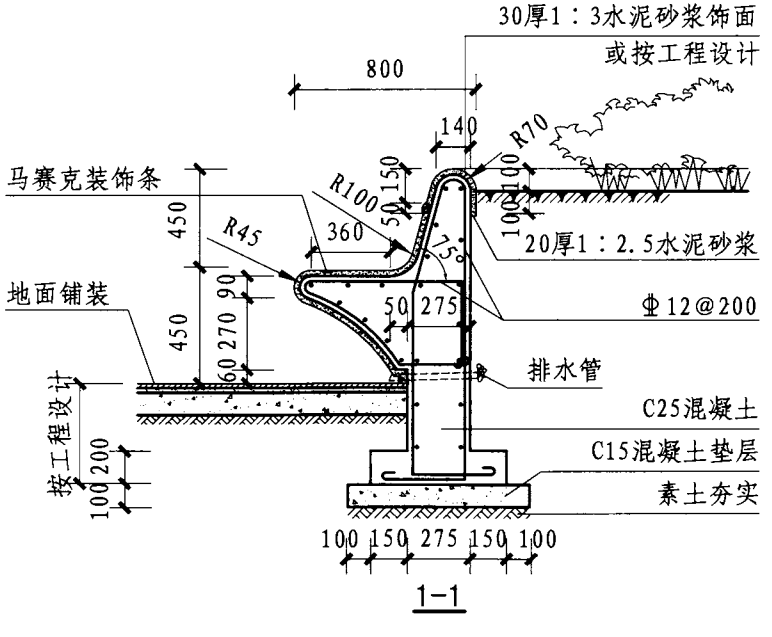


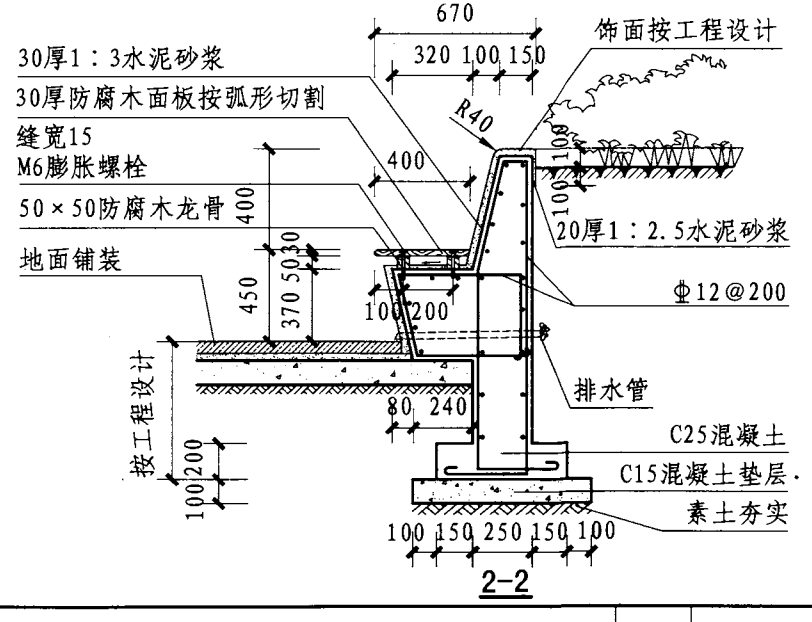
注：1. 花池高度h=400～600、基础埋深H由设计人确定。
2. 排水管采用φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。
3. 花池直段长度＞30m时应设伸缩缝，做法按本图集D1页ⓐ。

花池								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	韩秀兰		设计	段浩	页	D3



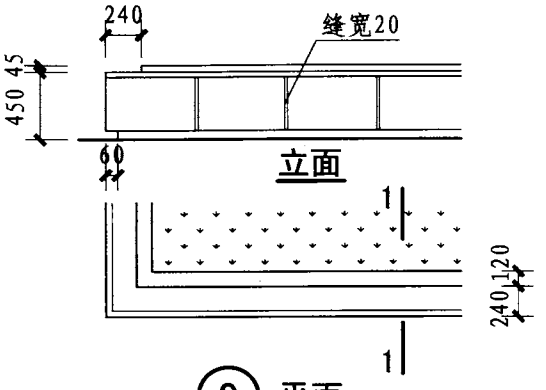




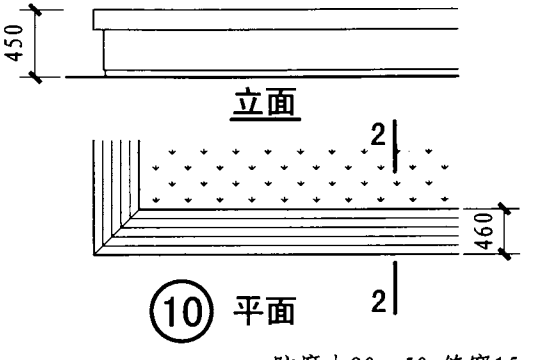


注：1. 排水管采用Φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。
2. 本图未注明钢筋均为Φ6@200。

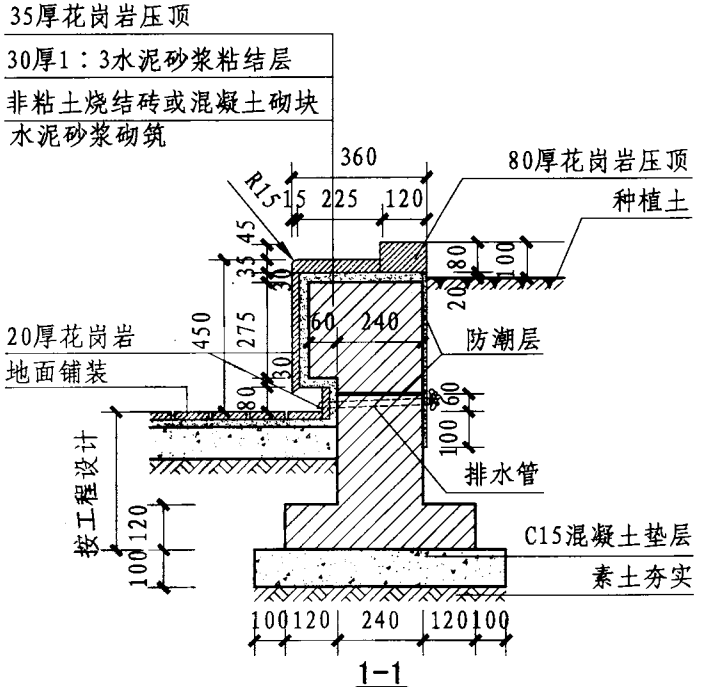
花　池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	徐志宏	徐志宏	设计	韩秀兰	页	D4



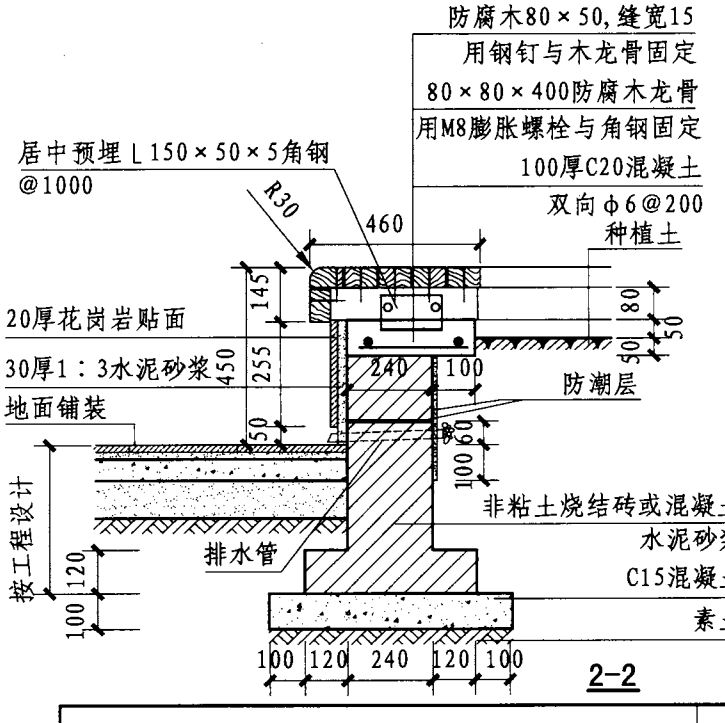
⑨ 平面



⑩ 平面



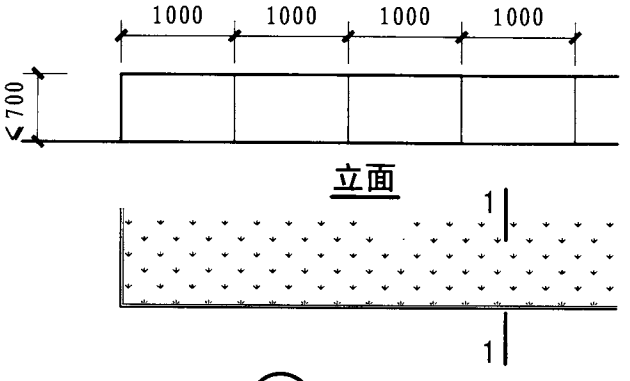
1-1



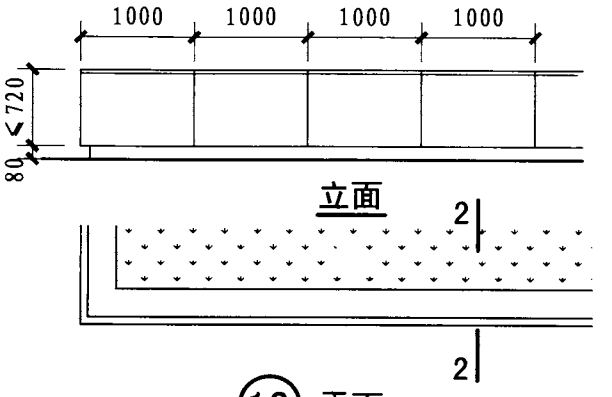
2-2

注：排水管采用φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。

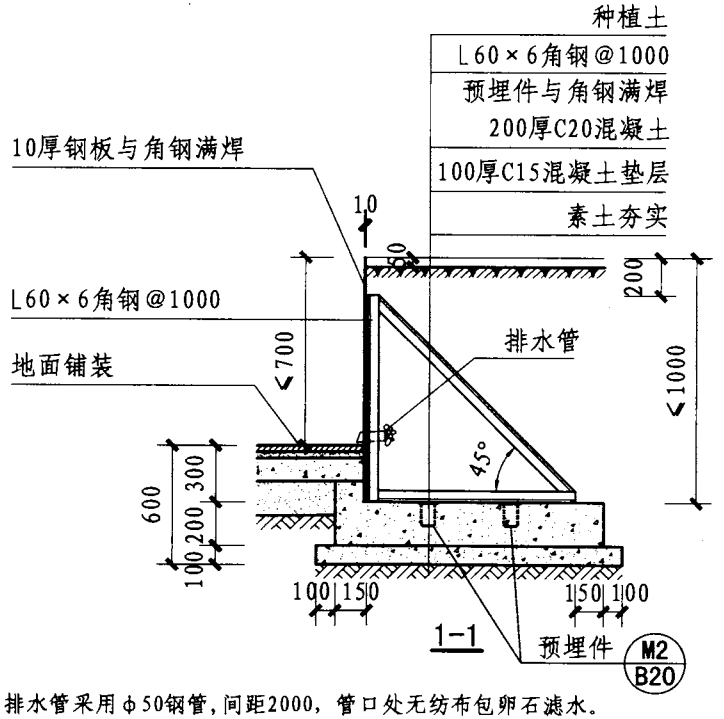
花池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	段浩	段浩	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	D5

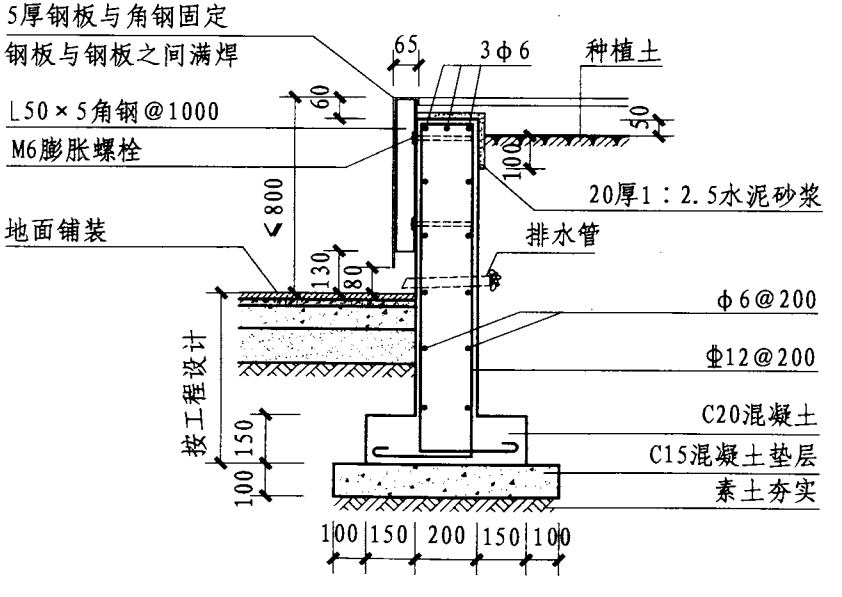


⑪ 平面



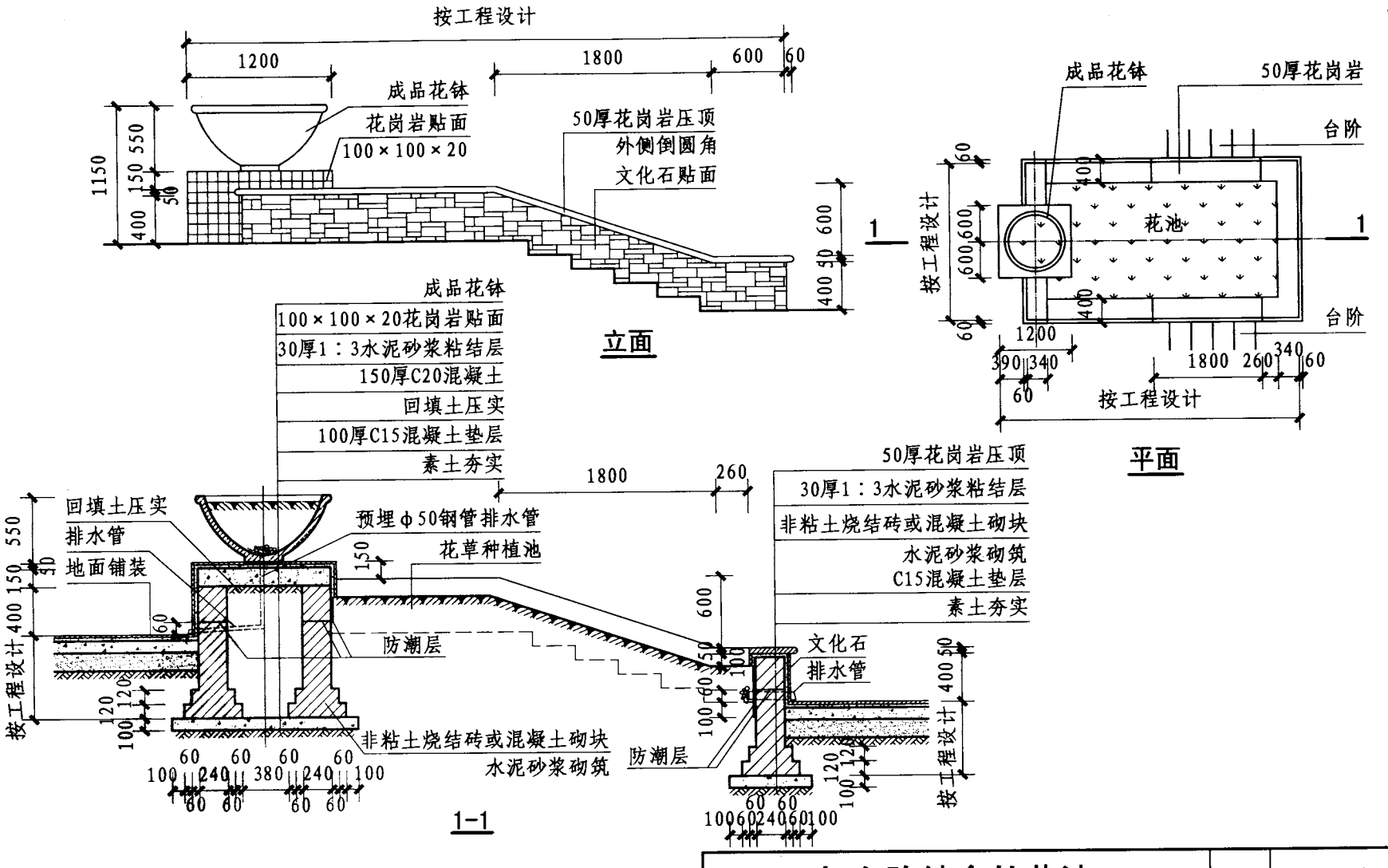
⑫ 平面





注：1. 排水管采用φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。
2. 金属构件做防锈防腐处理。

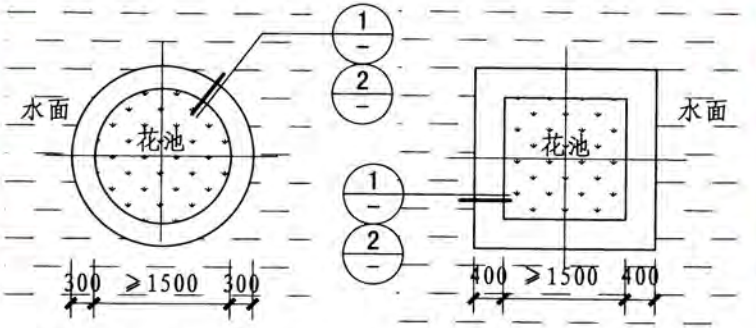
花 池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	徐志宏	徐志宏	设计	韩秀兰	页	D6



注：排水管φ50钢管，间距2000，管口处无纺布包卵石滤水。

与台阶结合的花池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	段浩	段浩	页	D7

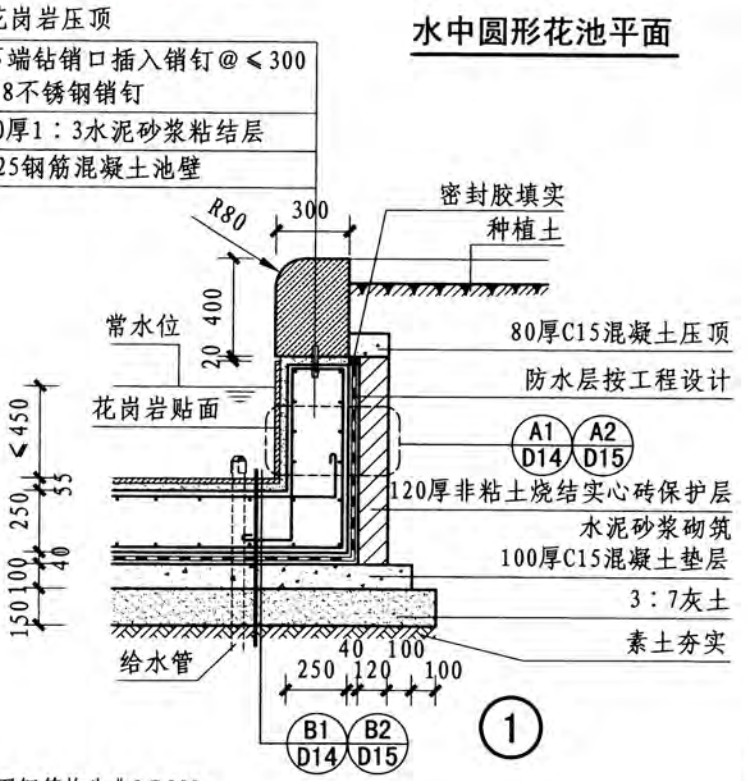
水中圆形花池示意图片

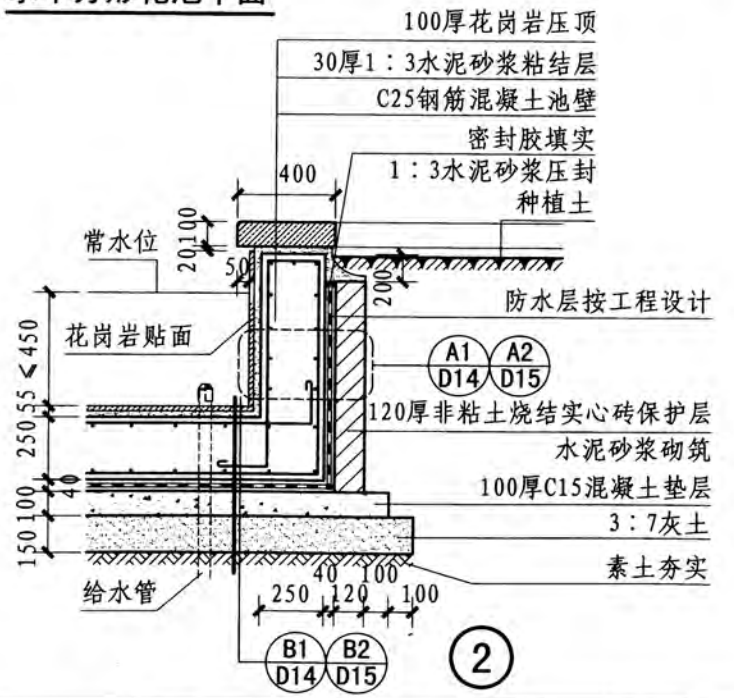


水中圆形花池平面

水中方形花池平面

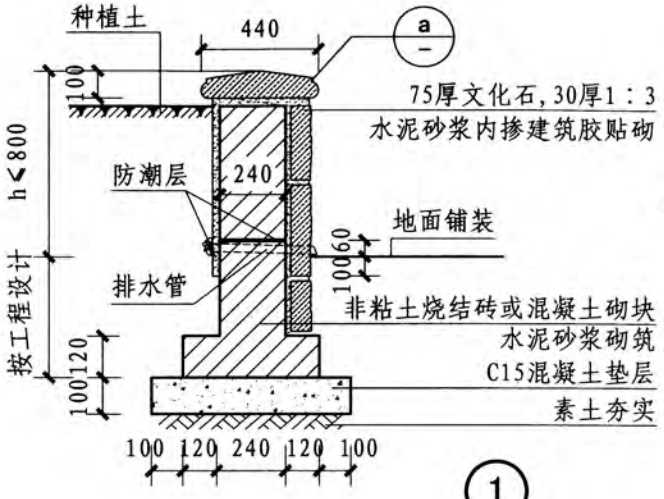
水中方形花池示意图片



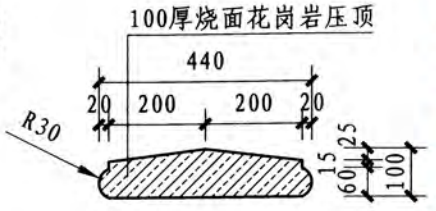


注：1. 本图钢筋均为φ8@200。
2. 水池应设溢水口，溢水口高度同常水位，小于等于450。

与水景结合的花池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	徐志宏	徐志宏	设计	段浩	段浩	页	D8

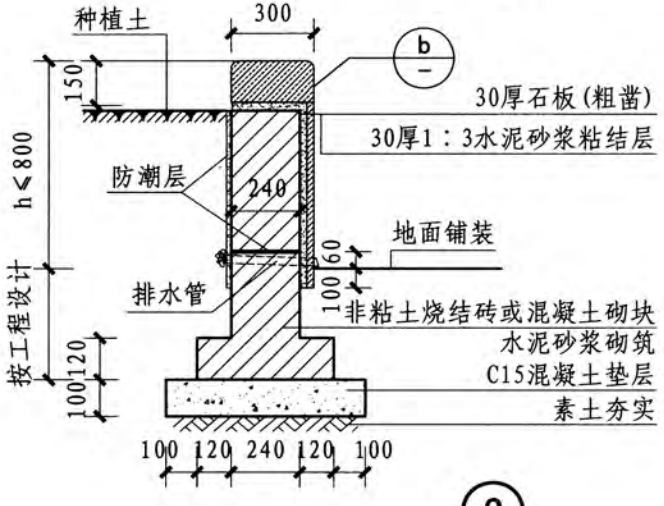


①

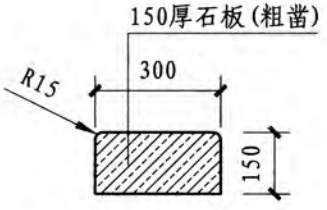


ⓐ 花岗岩压顶

示意图片一



②

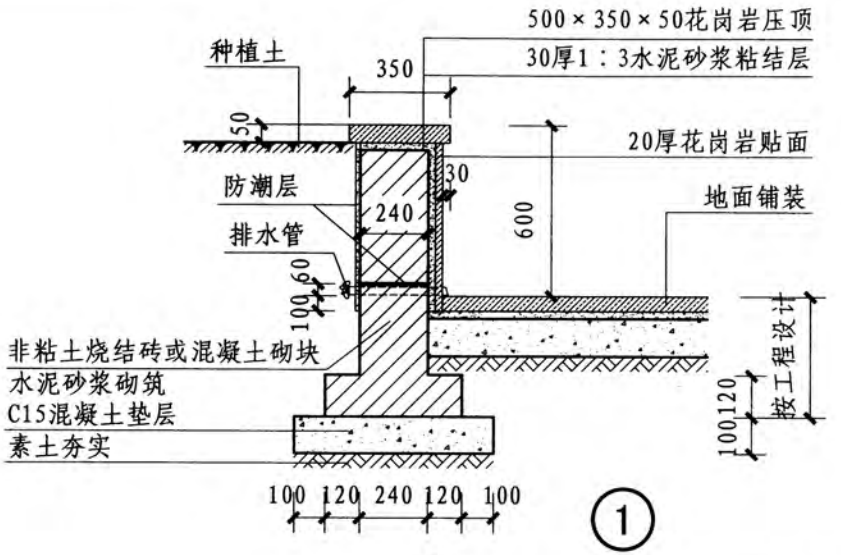


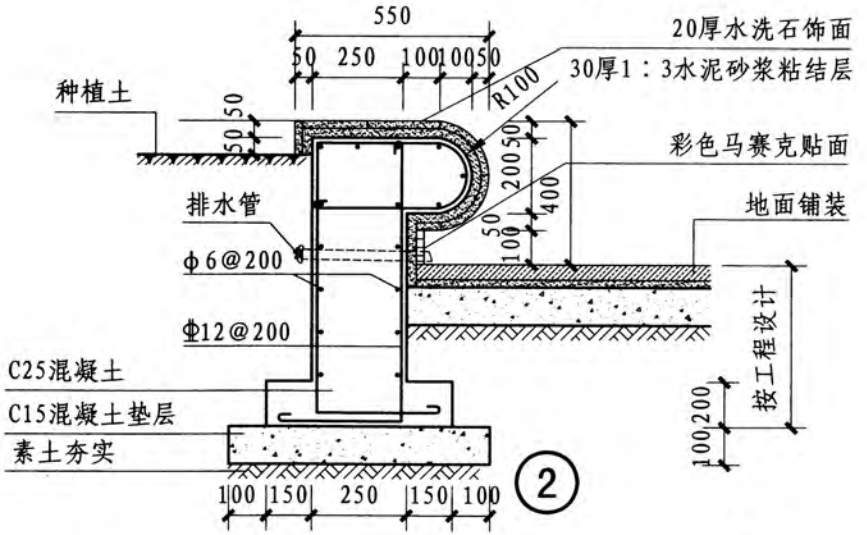
ⓑ 花岗岩压顶

示意图片二

注：1. 本页适用于花池高度h≤800时，当h>800时，基础形式另行设计。
2. 排水管间距2000，采用φ50钢管，管口处无纺布包卵石滤水，或由设计人确定。
3. 示意图片一、二分别为节点①、②的示意。

花池示例									图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	D9



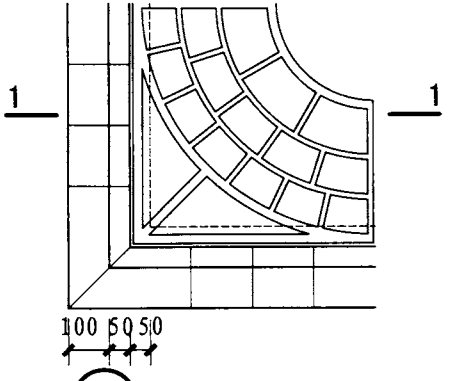


示意图片一

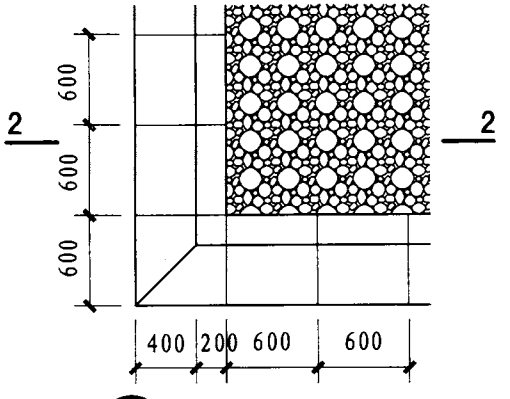
示意图片二

注：1. 排水管间距2000，采用φ50钢管，管口处无纺布包卵石滤水，或由设计人确定。
2. 示意图片一、二分别为节点①、②的示意。

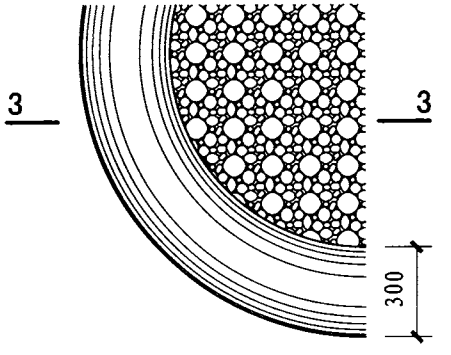
花池示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	D10



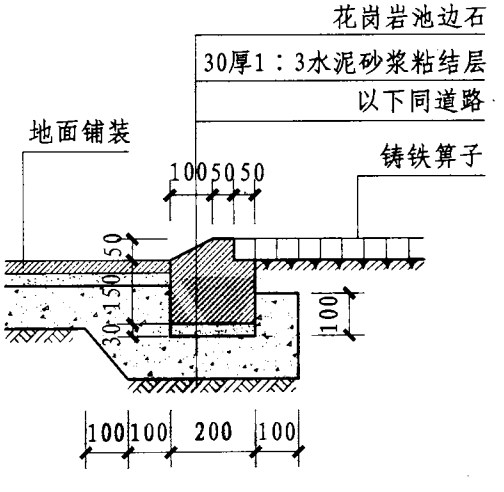
① 带箅子树池平面



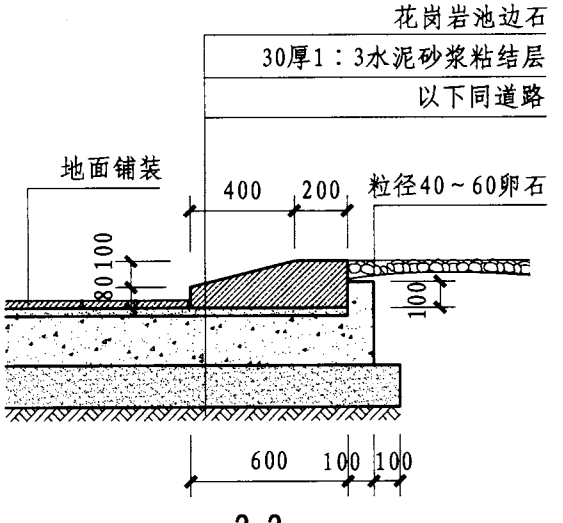
② 铺卵石树池平面一



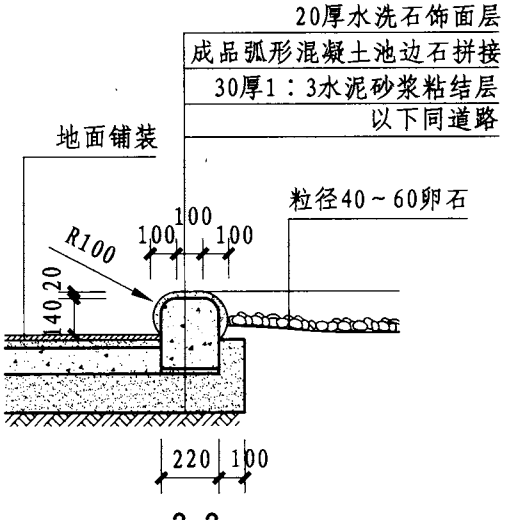
③ 铺卵石树池平面二



1-1

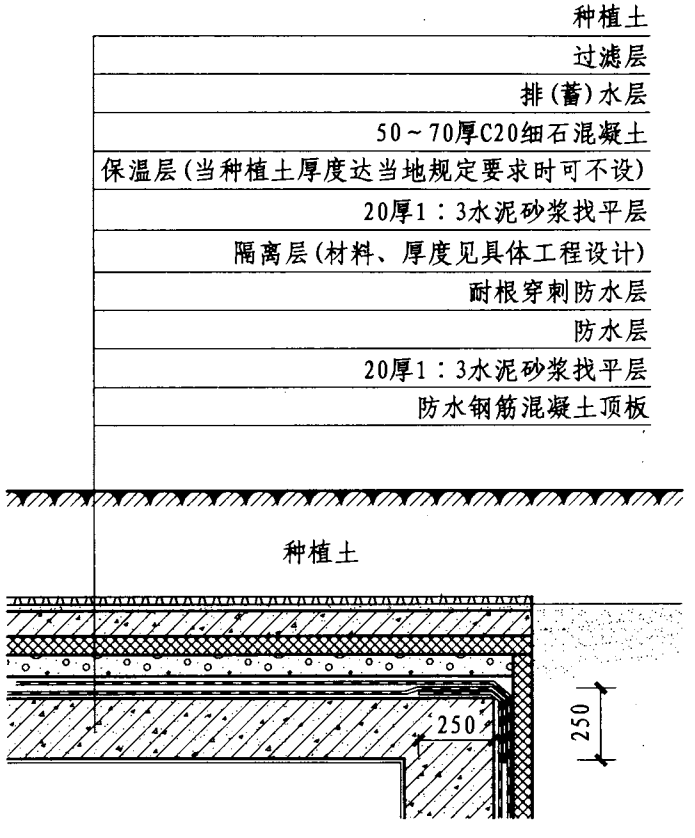


2-2

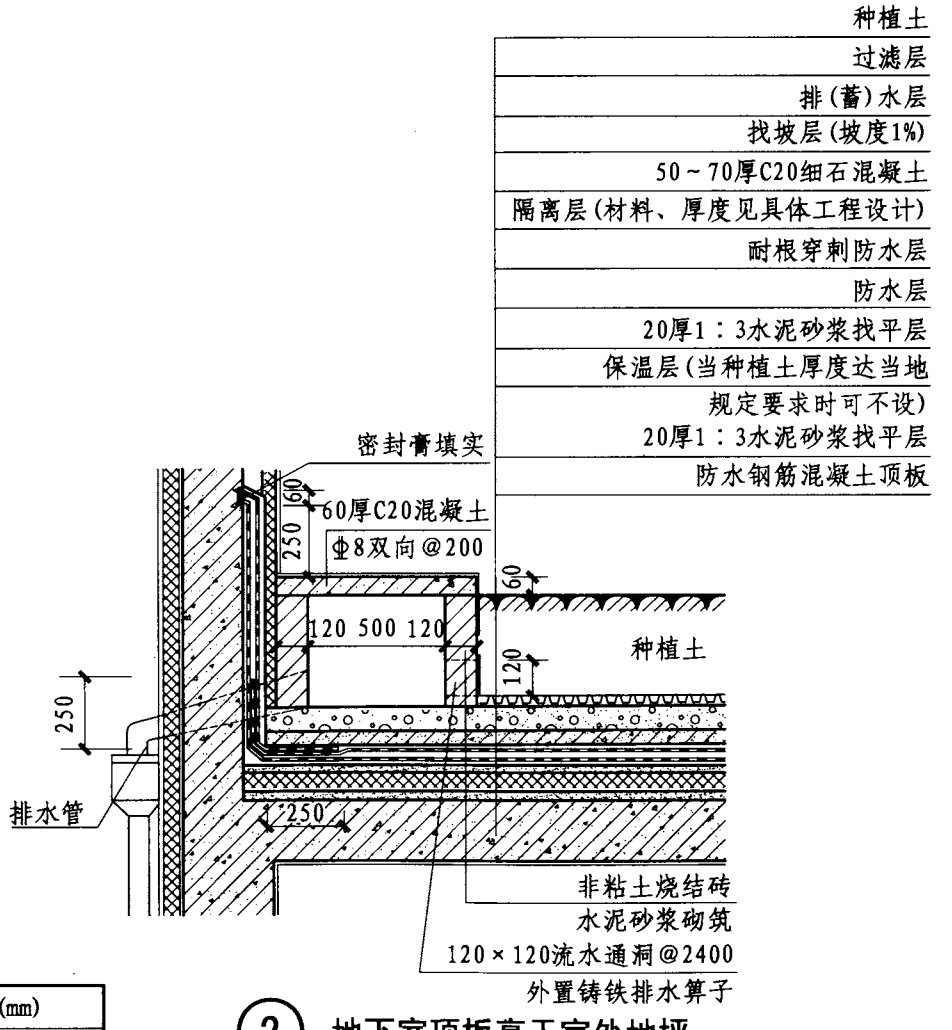


3-3

树　池								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	段浩	段浩	页	D11



① 地下室顶板低于室外地坪

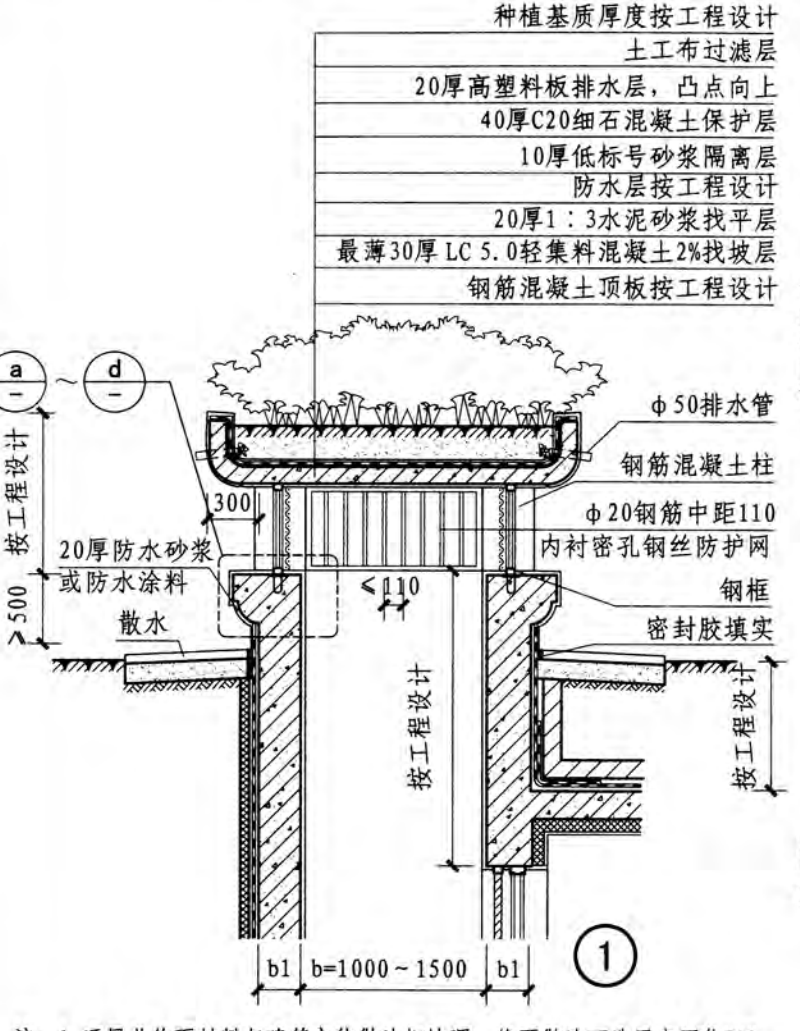


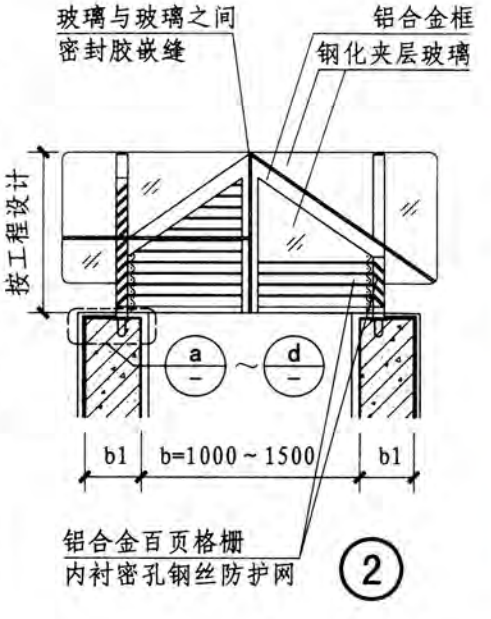
② 地下室顶板高于室外地坪

顶板覆土厚度与种植植物参考表

可种植植物种类	自然土壤厚度(mm)	人工种植基质厚度(mm)
地被植物	150～500	150～300
灌木	1000～1500	600～1000
小乔木	1500～2500	–
大乔木	≥2000	–

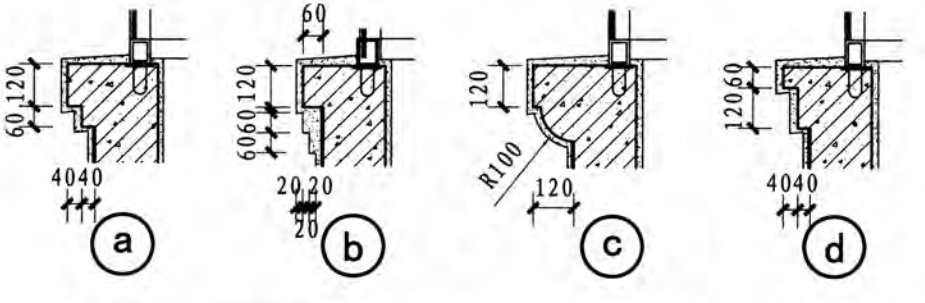
地下室顶板绿化								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	D12





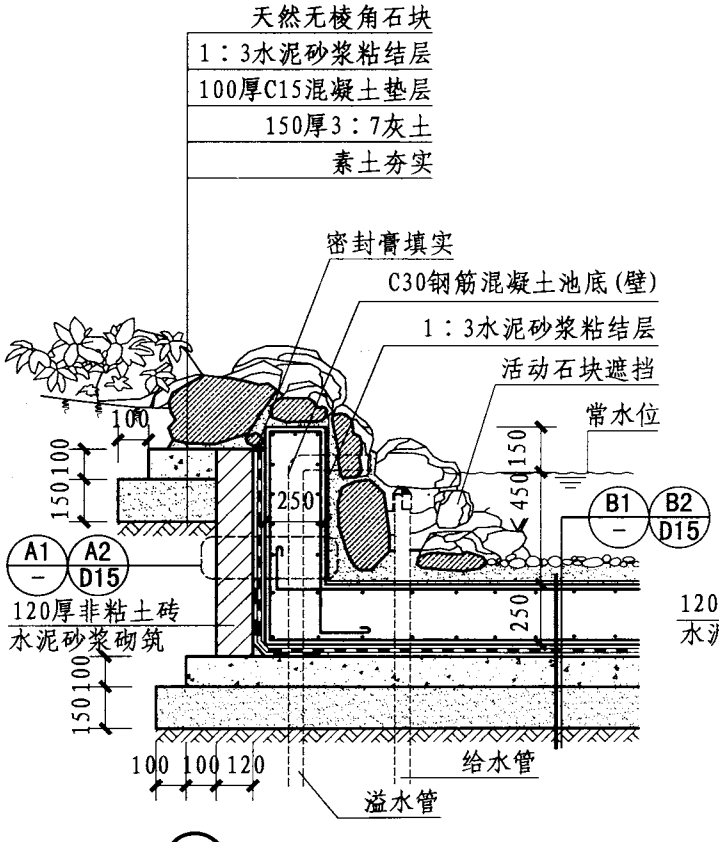
示意图片一

示意图片二

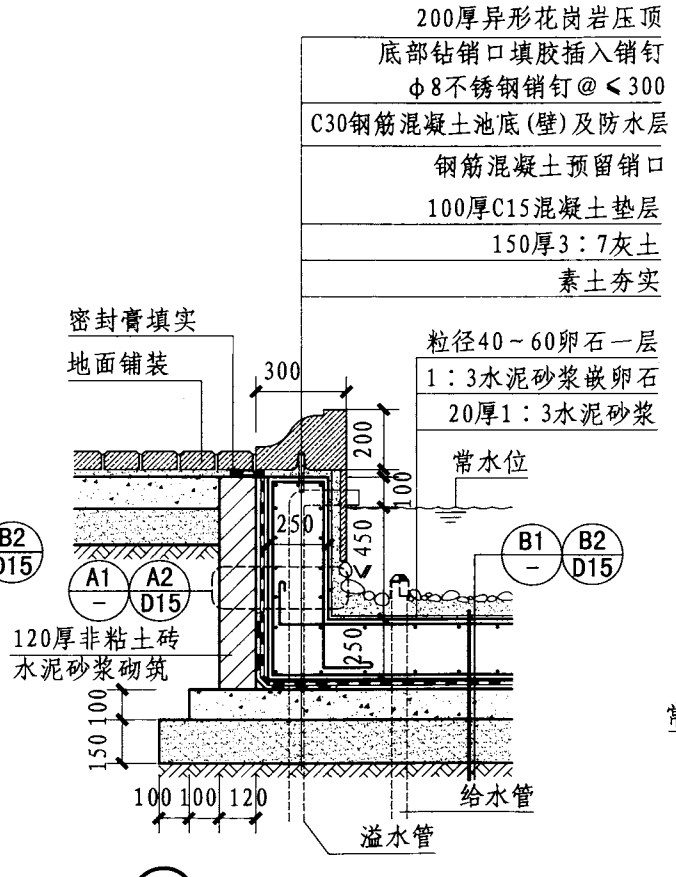


注：1. 通风井饰面材料与建筑主体做法相协调，饰面做法可选用本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法。
2. 钢框、铝合金框、预埋件按工程设计。
3. 排水管采用φ50钢管，管口处无纺布包卵石滤水。
4. 钢化夹层玻璃厚度由设计人确定。
5. 示意图片一、二分别为节点①、②的示意。

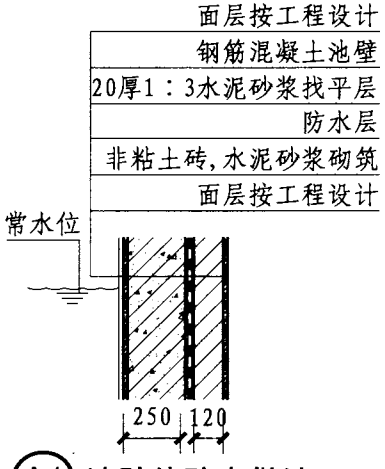
地下室通风井详图								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	页	D13



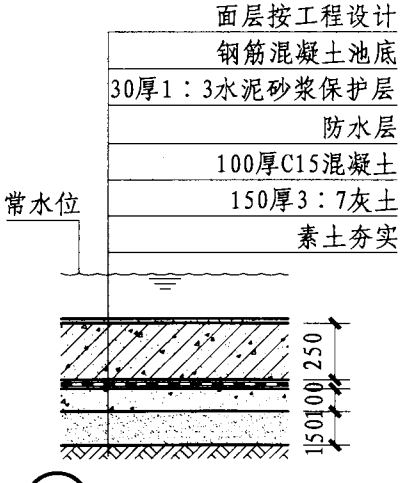
① 自然置石小型水池



② 花岗岩小型水池



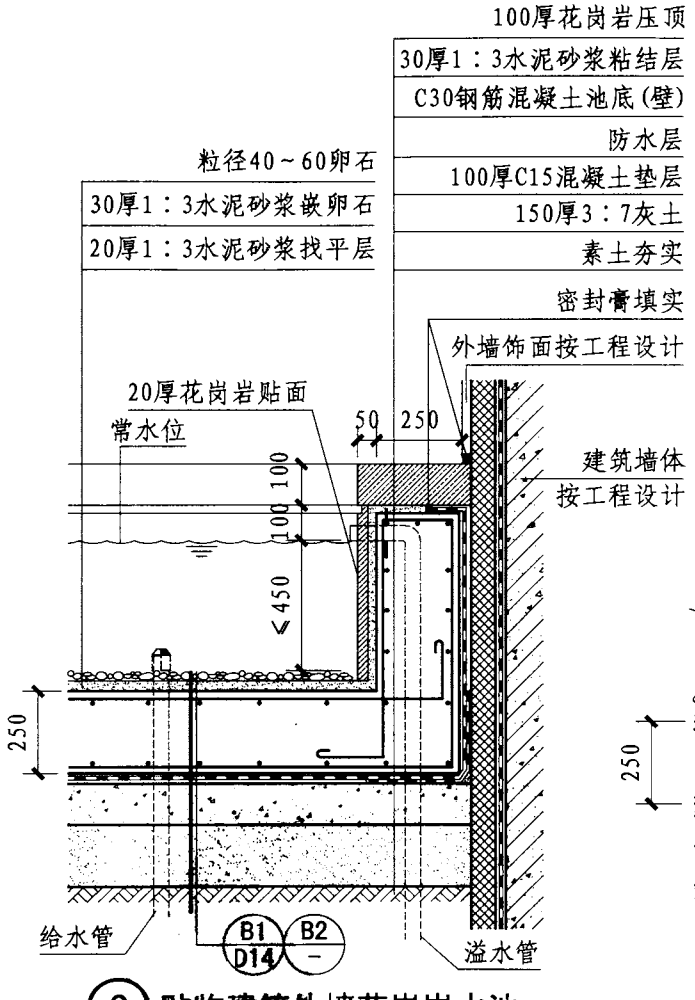
A1 池壁外防水做法



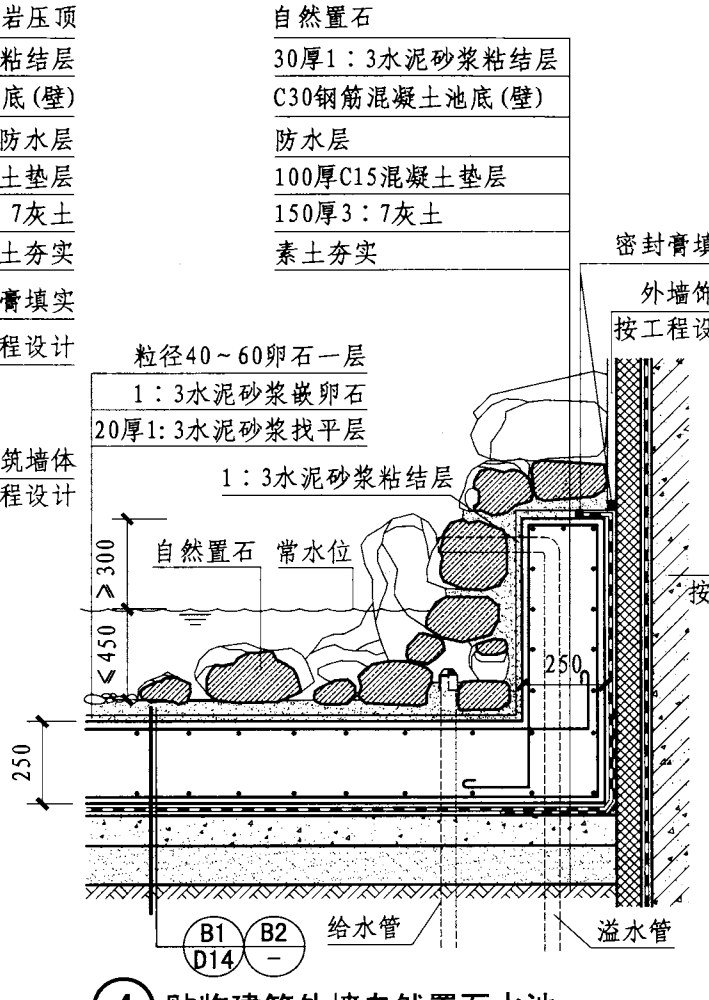
B1 池底外防水做法

注：1. 垫层厚度可根据具体工程确定。
2. 水景给排水系统需设备专业配合设计。
3. 防水层设置有内防、外防两种，设计人可根据具体工程选用。
4. 本图钢筋均为Φ8@200。

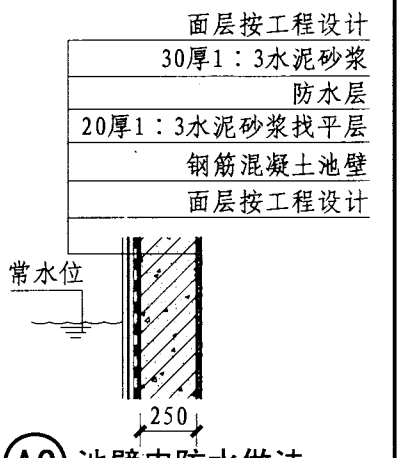
小型水景								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	徐志宏	徐志宏	设计	韩秀兰	页	D14



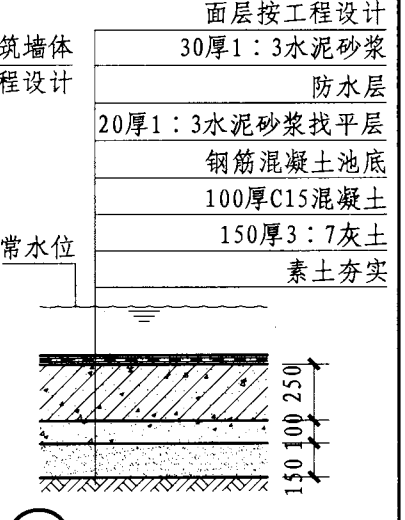
③ 贴临建筑外墙花岗岩水池



④ 贴临建筑外墙自然置石水池



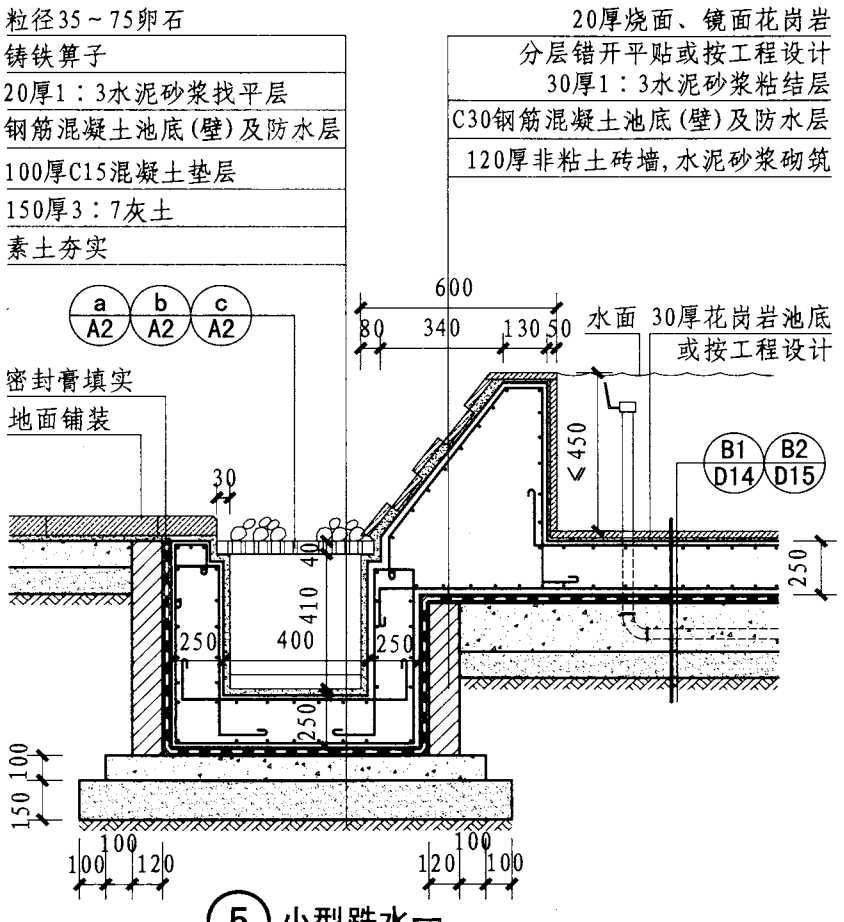
Ⓐ2 池壁内防水做法



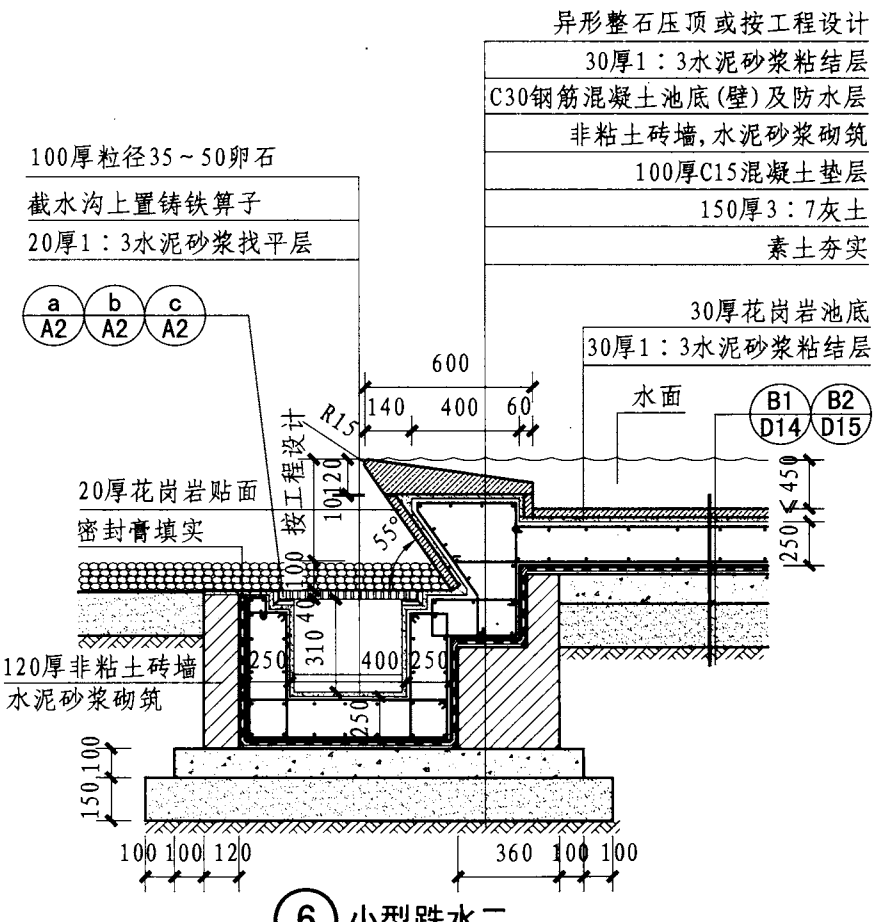
Ⓑ2 池底内防水做法

注：1. 垫层厚度可根据具体工程确定。
2. 水景给排水系统需设备专业配合设计。
3. 防水层设置有内防外防两种，设计人可根据具体工程选用。
4. 本图钢筋均为Φ8@200。

小型水景								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	徐志宏	徐志宏	设计	韩秀兰	页	D15



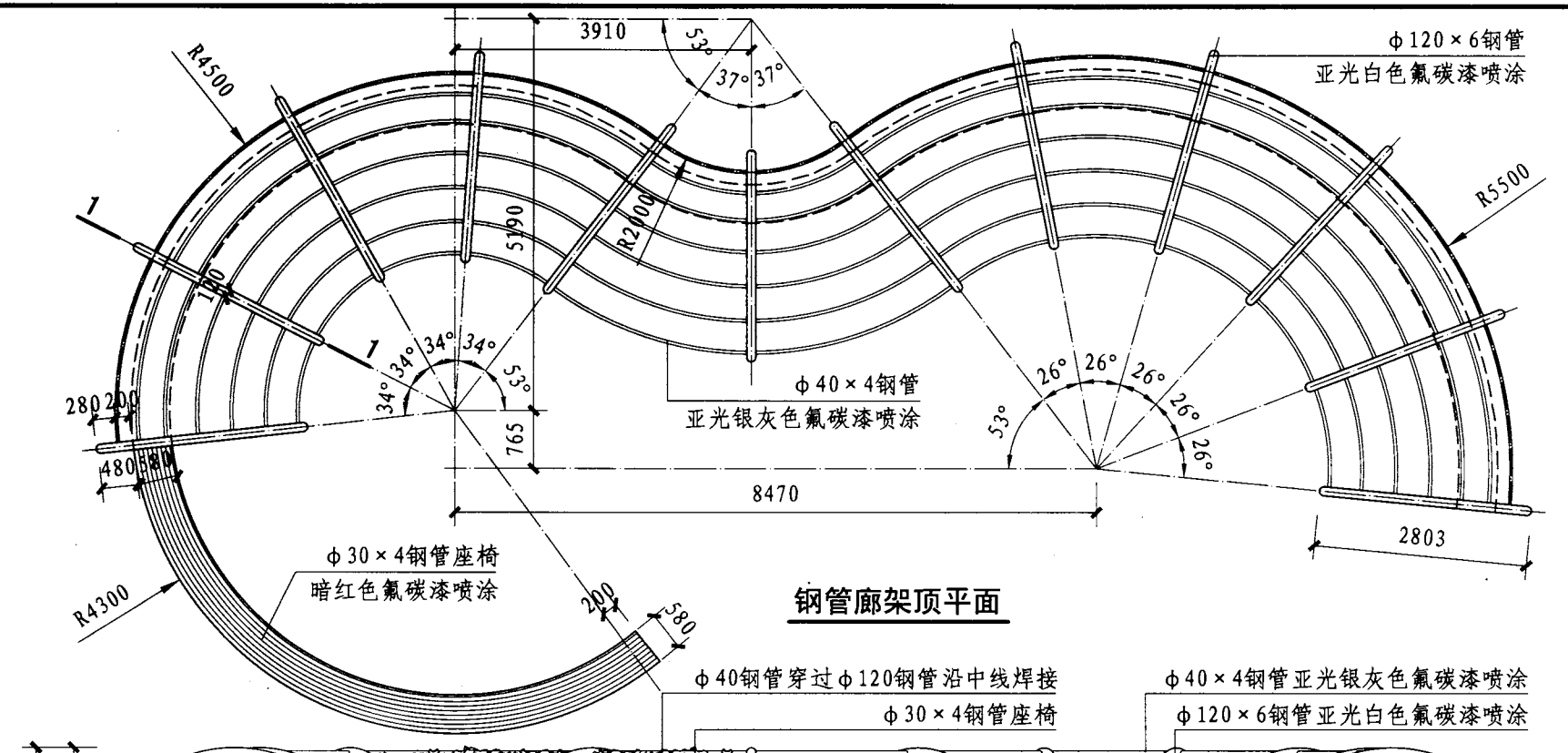
5 小型跌水一



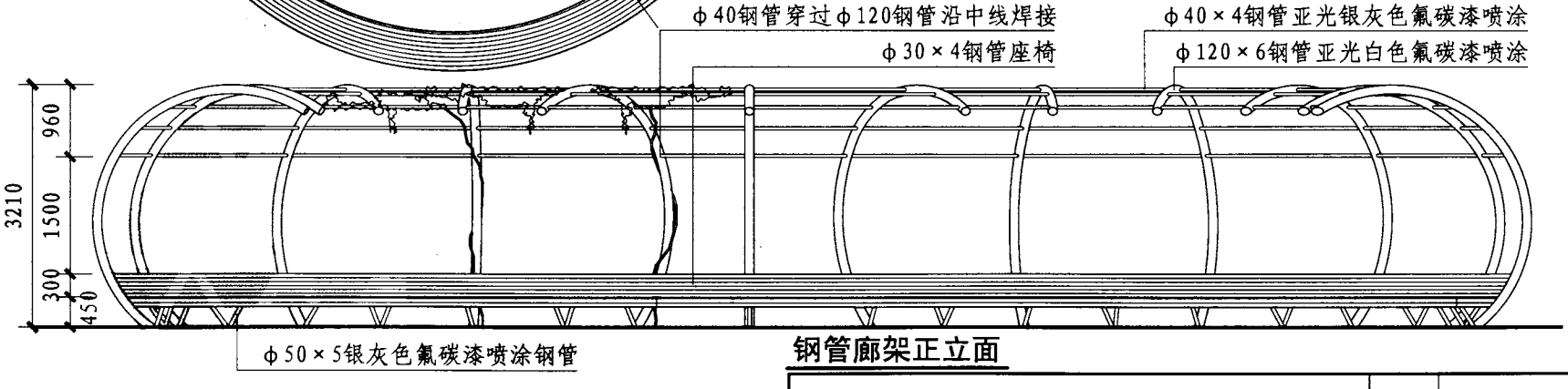
6 小型跌水二

注：1. 垫层厚度可根据具体工程确定。
2. 水景给排水系统需设备专业配合设计。
3. 防水层设置有内防外防两种，设计人可根据具体工程选用。
4. 本图钢筋均为Φ8@200。
5. 涌泉装置与水泵连接由专业厂家配合施工。

小型水景								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	段浩	段浩	设计	徐志宏	徐志宏	页	D16



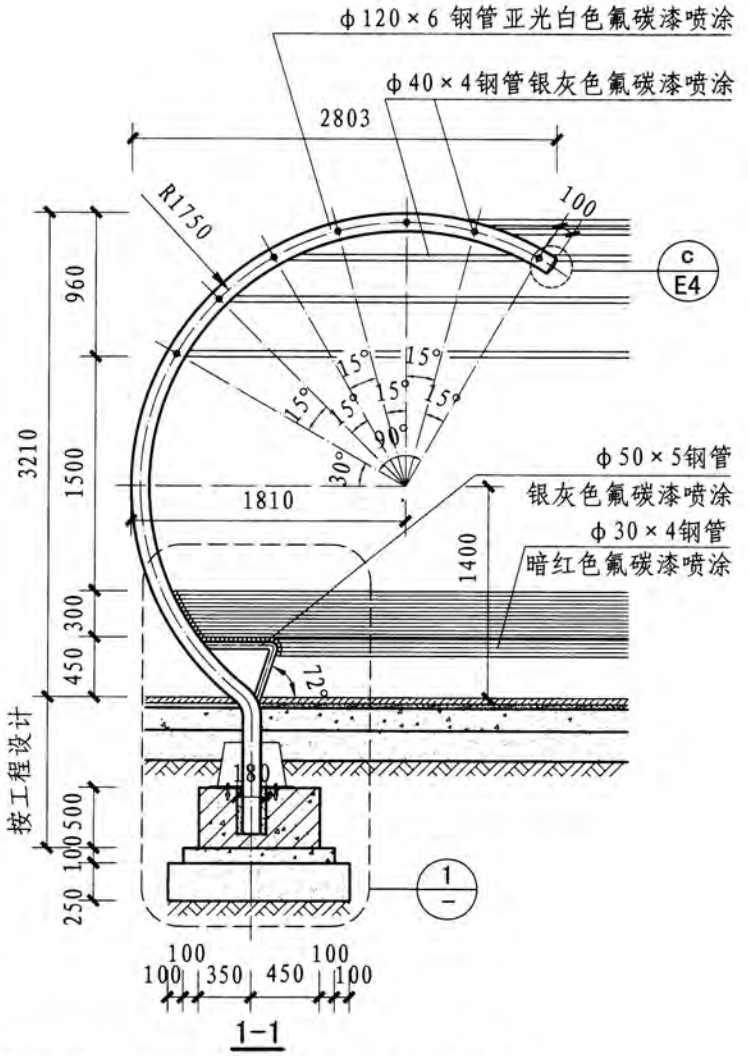
钢管廊架顶平面

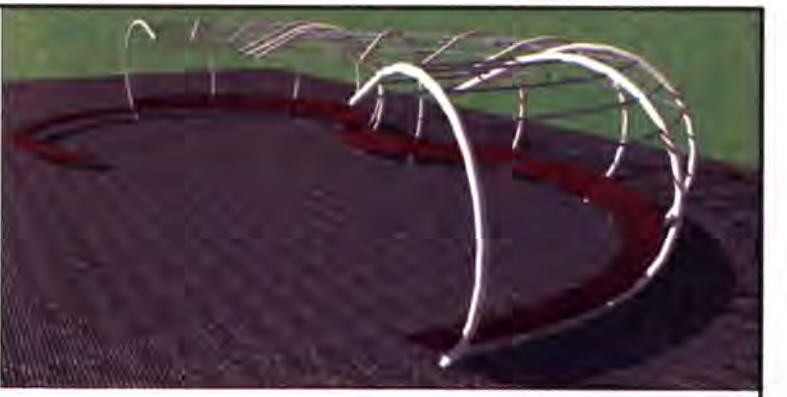


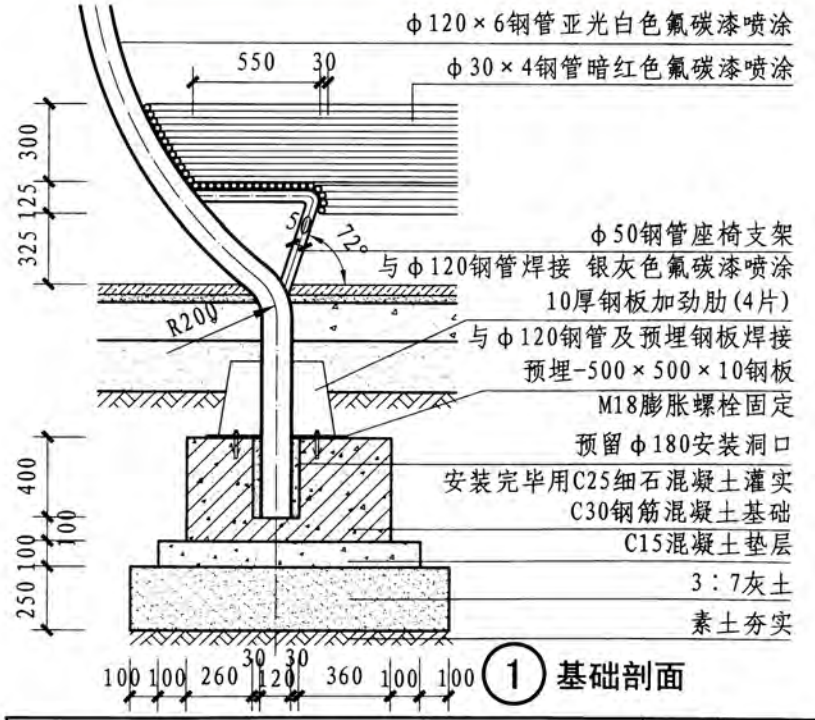
钢管廊架正立面

注：1. 本廊架钢管材料饰面、颜色仅供参考，也可按工程设计。
2. 钢管及钢构件应进行防锈防腐处理。
3. ϕ40钢管穿过ϕ120钢管沿中线焊接，钢管之间均以满焊连接，焊缝要求牢固平整。

钢管廊架示例								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	B1

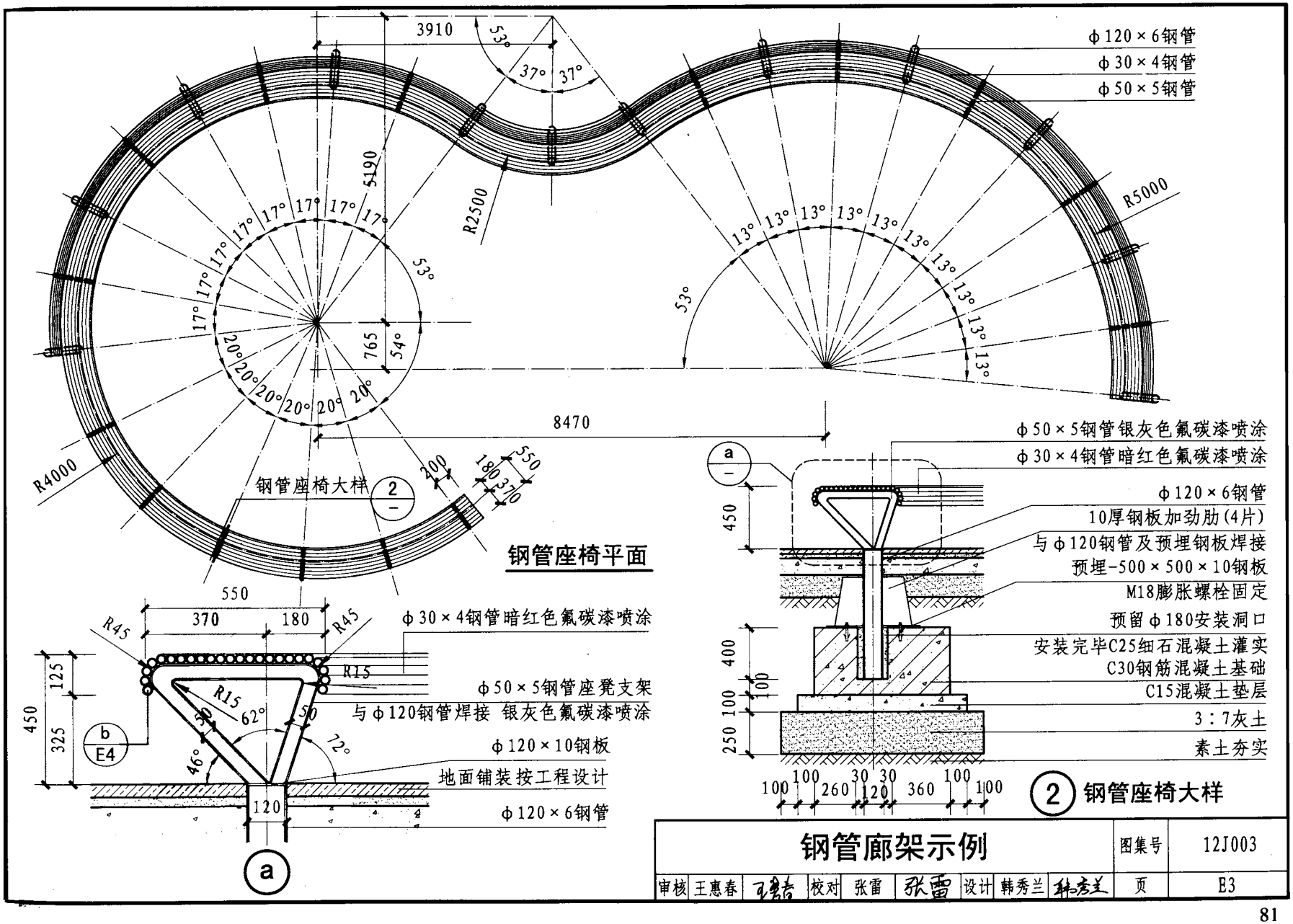


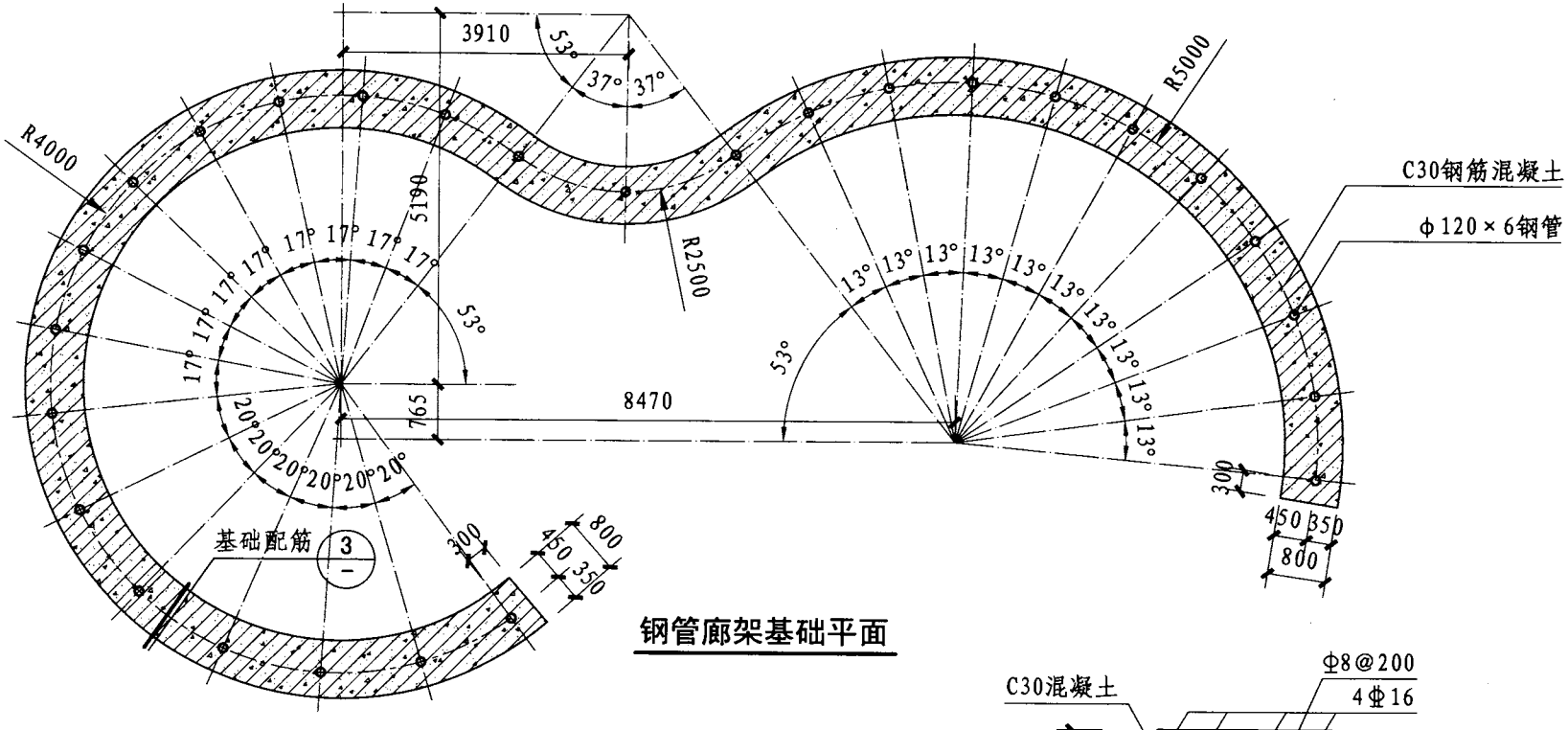




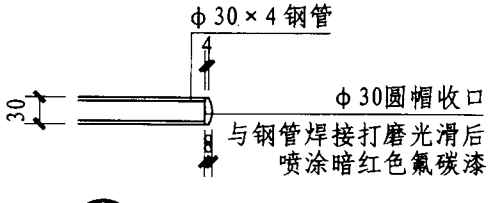
注：1. 本廊架钢管材料饰面、颜色仅供参考，也可按工程设计。
2. 钢管及钢构件应进行防锈防腐处理。
3. φ40钢管穿过φ120钢管沿中线焊接，钢管之间均以满焊连接，焊缝要求牢固平整。
4. 基础埋深应在冰冻线以下。

钢管廊架示例								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	页	E2

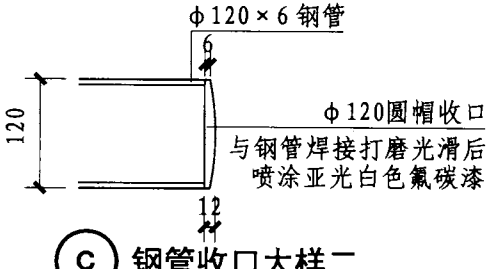

钢管座椅平面
钢管座椅大样
2
a
b
E4
3910
53°
37°
37°
5190
R2500
R5000
R4000
17°
20°
13°
765
54°
8470
200
180
370
550
φ120×6钢管
φ30×4钢管
φ50×5钢管
φ50×5钢管银灰色氟碳漆喷涂
φ30×4钢管暗红色氟碳漆喷涂
φ120×6钢管
10厚钢板加劲肋(4片)
与φ120钢管及预埋钢板焊接
预埋-500×500×10钢板
M18膨胀螺栓固定
预留φ180安装洞口
安装完毕C25细石混凝土灌实
C30钢筋混凝土基础
C15混凝土垫层
3：7灰土
素土夯实
450
400
100
250
100
30
260
120
360
R45
R15
62°
50
72°
46°
125
325
φ30×4钢管暗红色氟碳漆喷涂
φ50×5钢管座凳支架
与φ120钢管焊接 银灰色氟碳漆喷涂
φ120×10钢板
地面铺装 按工程设计
φ120×6钢管
钢管廊架示例
图集号
12J003
审核
王惠春
校对
张雷
设计
韩秀兰
页
E3



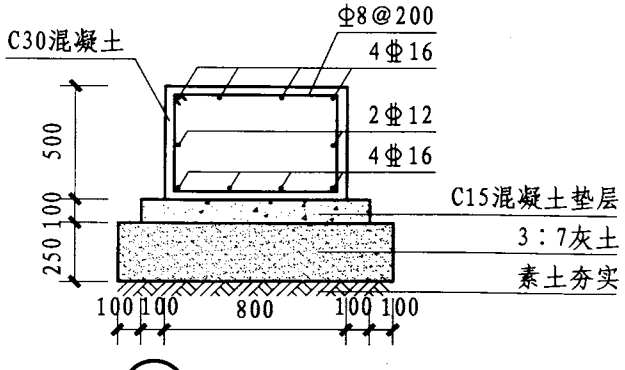
钢管廊架基础平面



ⓑ 钢管收口大样一



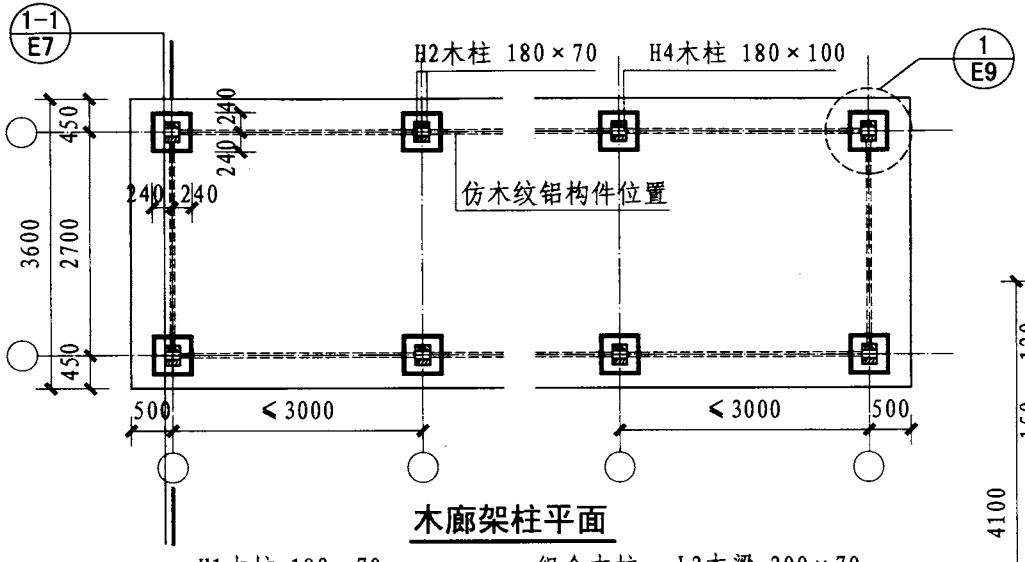
ⓒ 钢管收口大样二



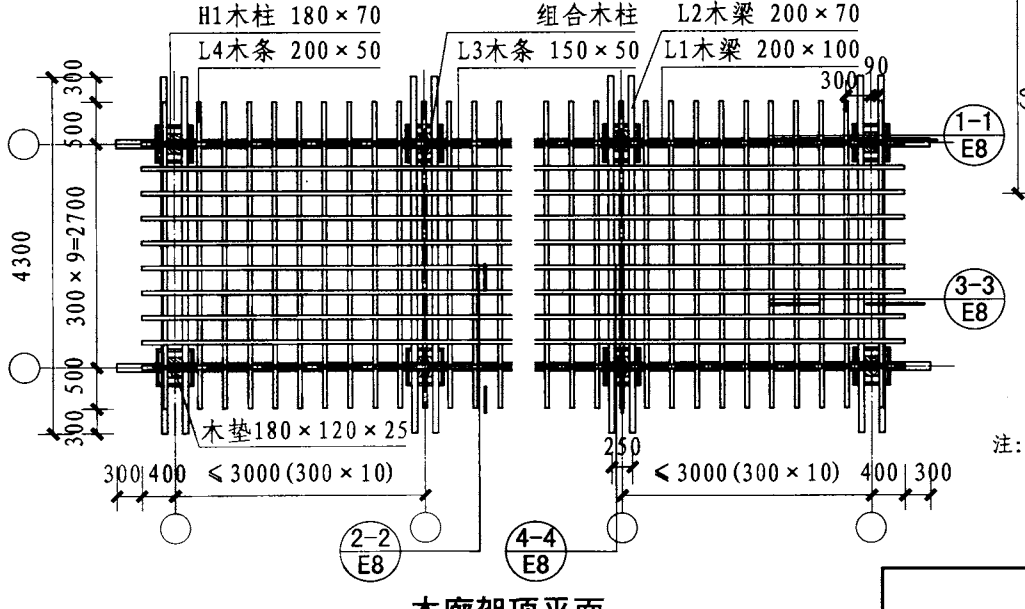
③ 基础配筋

注：1. 本廊架钢管材料饰面、颜色仅供参考，也可按工程设计。
2. 钢管及钢构件要进行防锈防腐处理。
3. 钢管之间均以满焊连接，焊缝要求牢固平整。

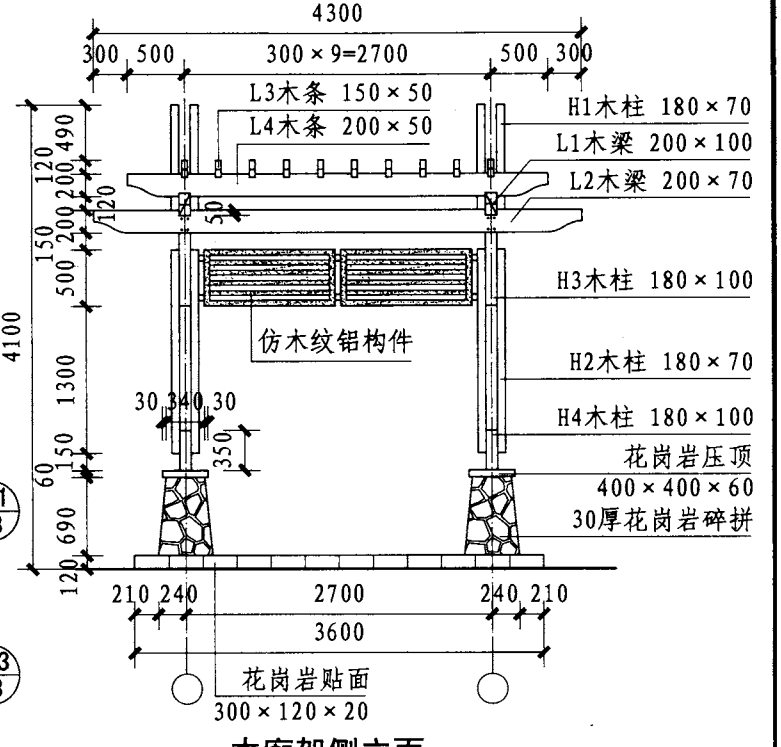
钢管廊架示例								图集号	12J003
审核	王惠春	王惠春	校对	张雷	张雷	设计	韩秀兰	页	E4



木廊架柱平面



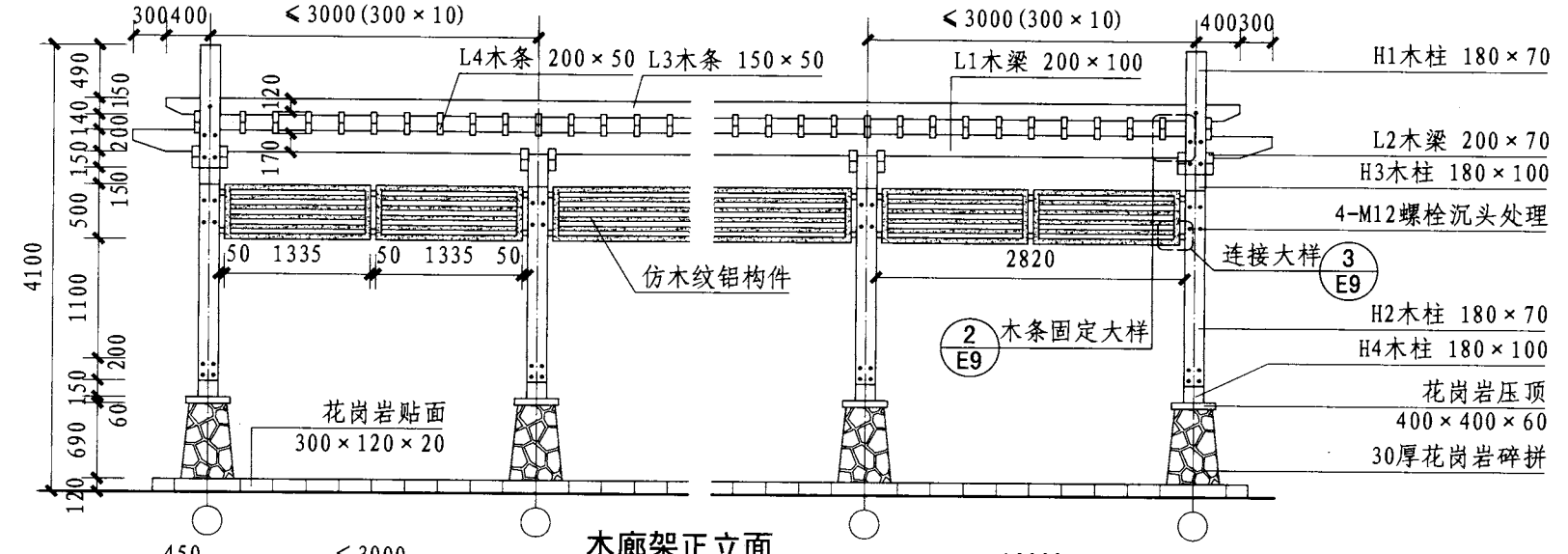
木廊架顶平面



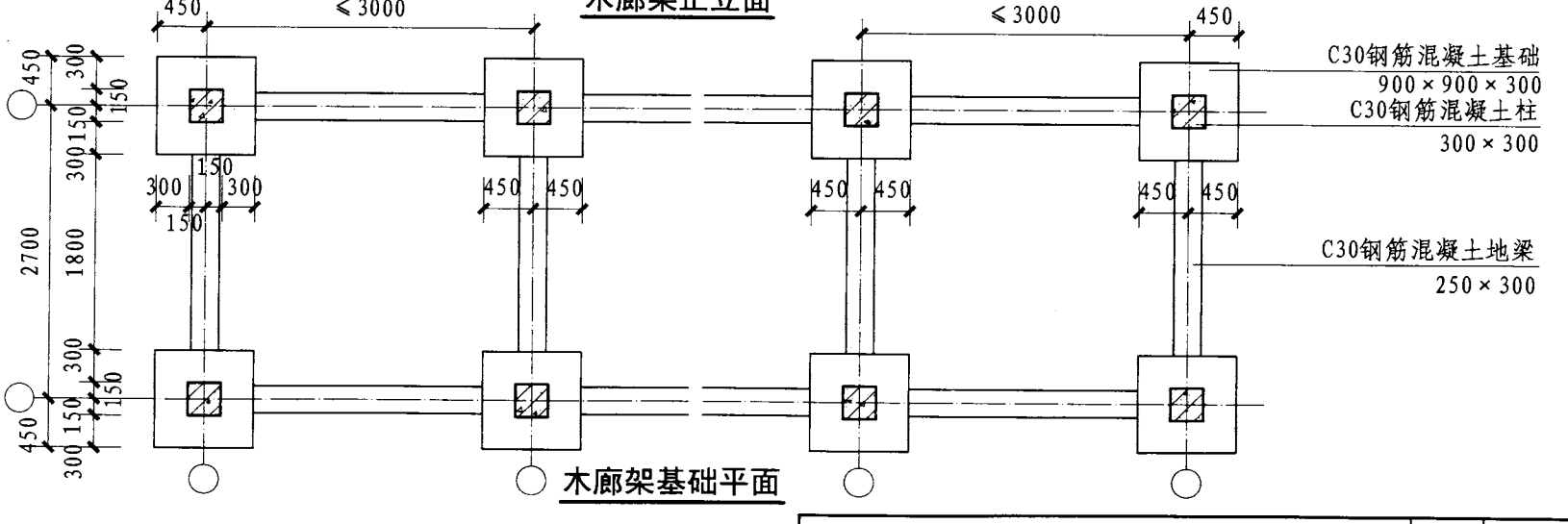
木廊架侧立面

注：1. 图中对防腐木L1～L4、H1～H4进行编号仅为方便识别。
2. 所有木构件均采用防腐木；木材含水率均不应大于12%。
金属构件做防锈防腐处理。
3. 木廊架构件、材料饰面、颜色仅供参考。

木廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	段浩	段浩	设计	韩秀兰	韩秀兰	页	E5

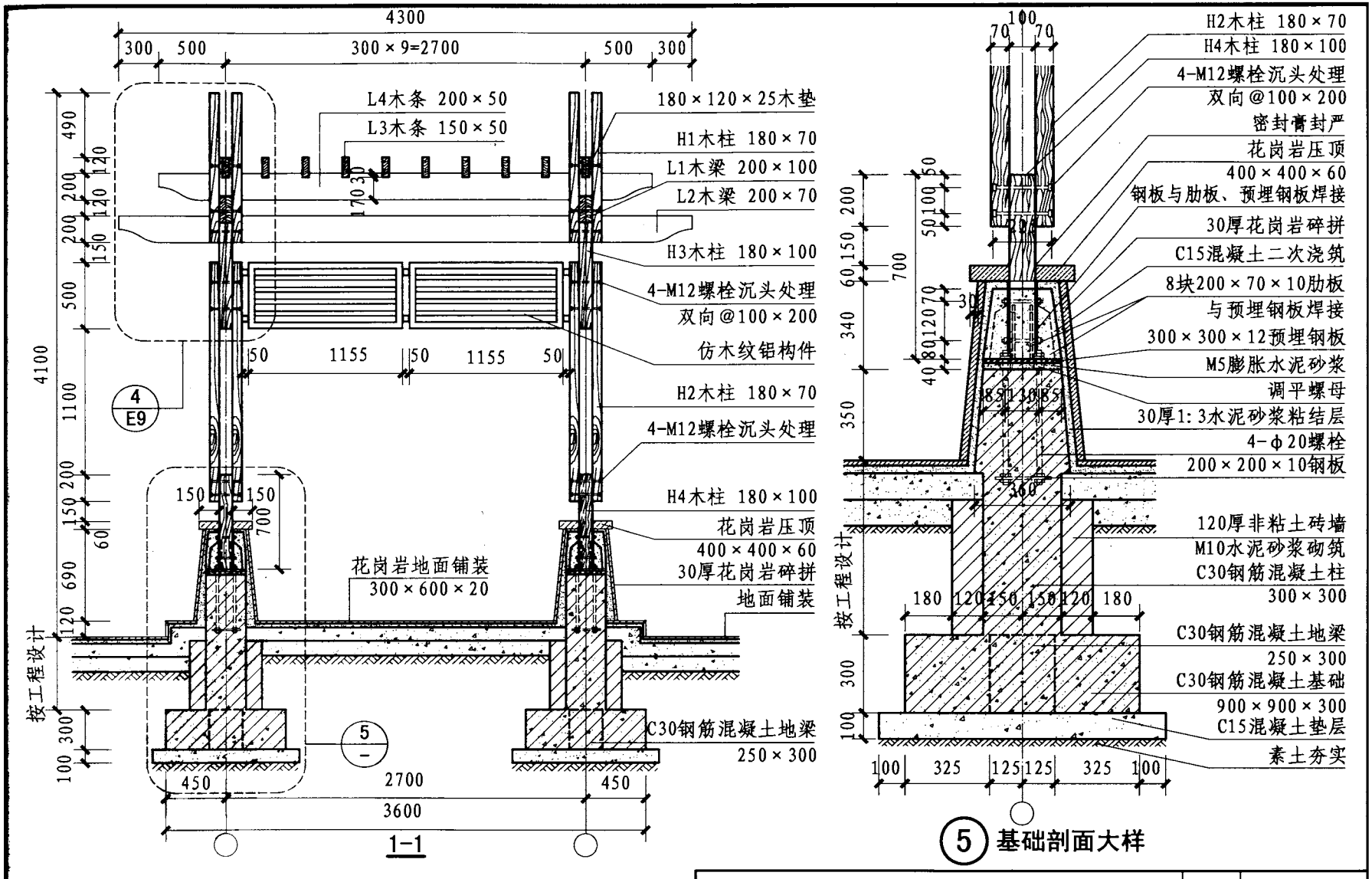


木廊架正立面



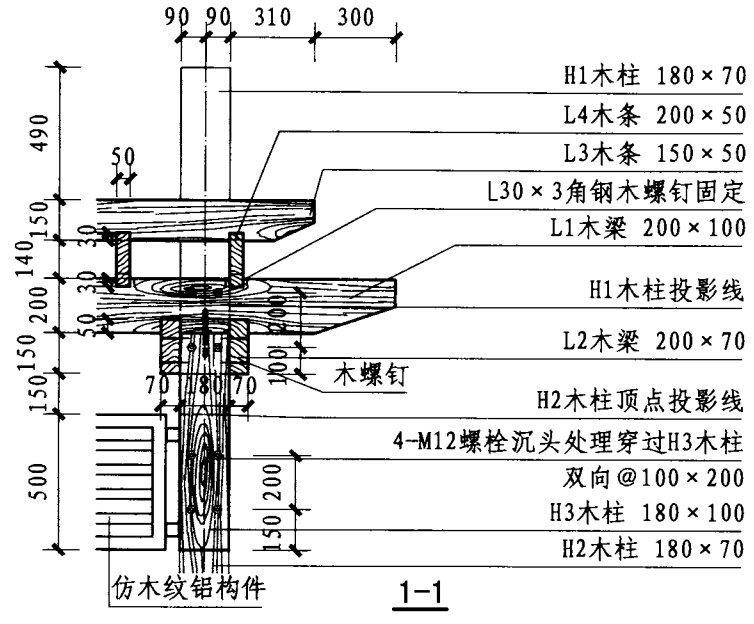
木廊架基础平面

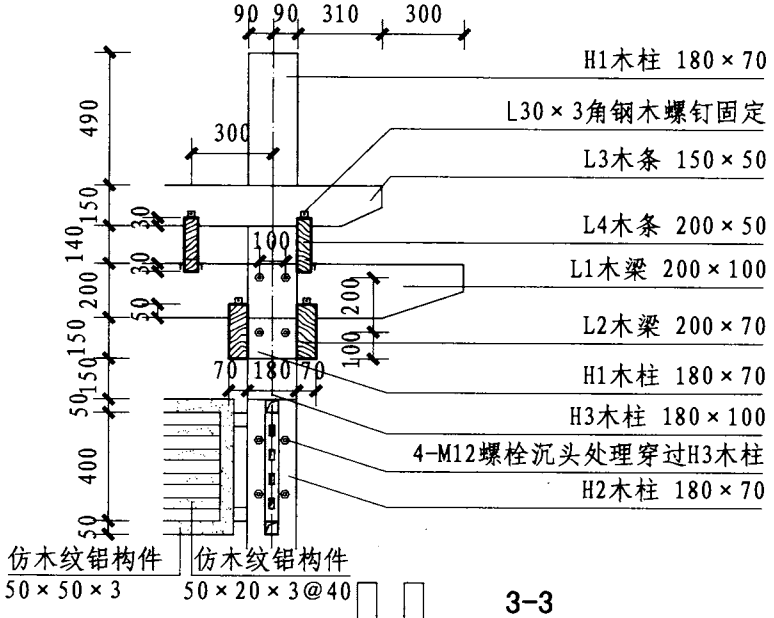
木廊架示例									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段浩		设计	韩秀兰		页	E6

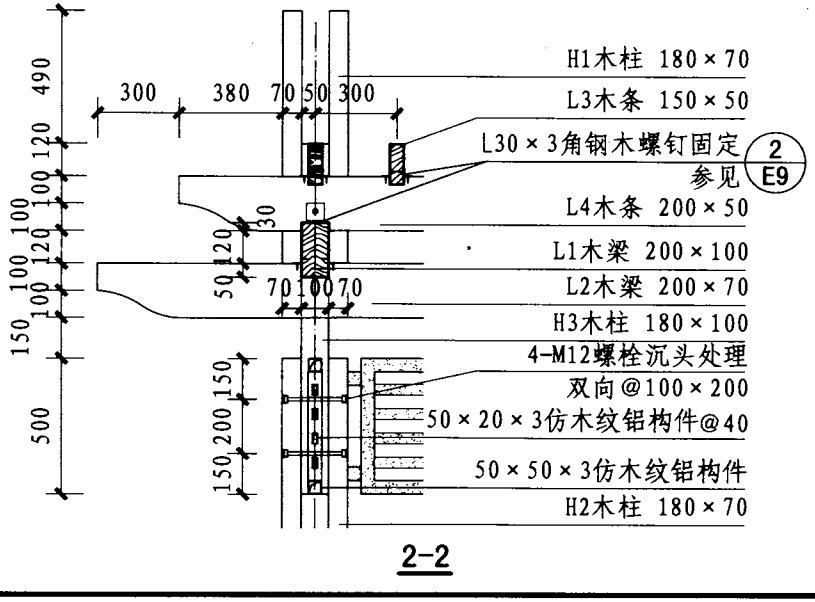


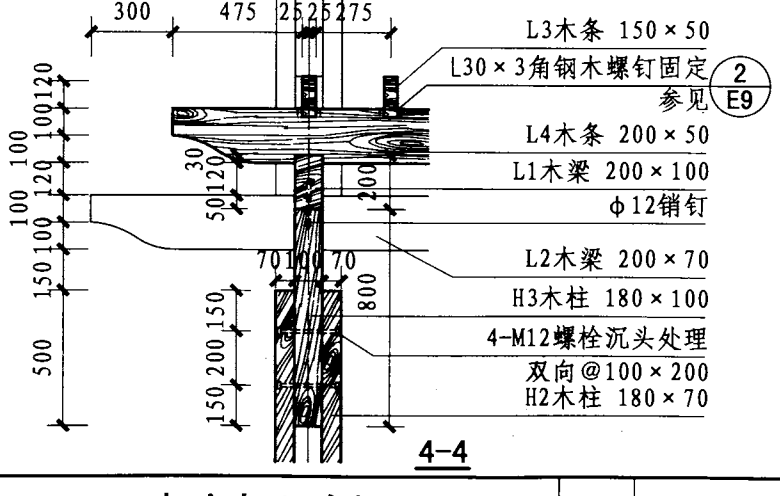
注：基础埋深应在冰冻线以下。

木廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段浩		设计	韩秀兰	页	E7

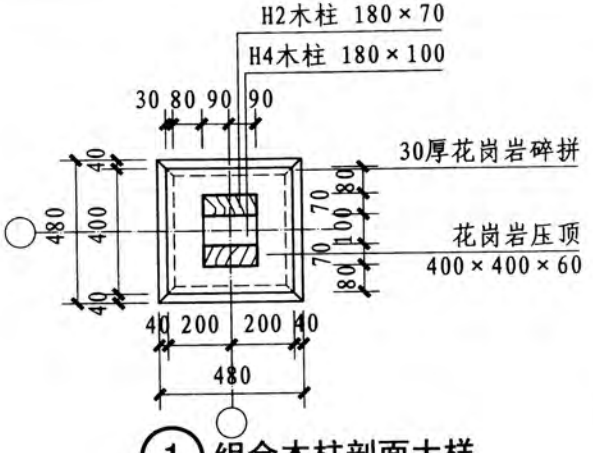




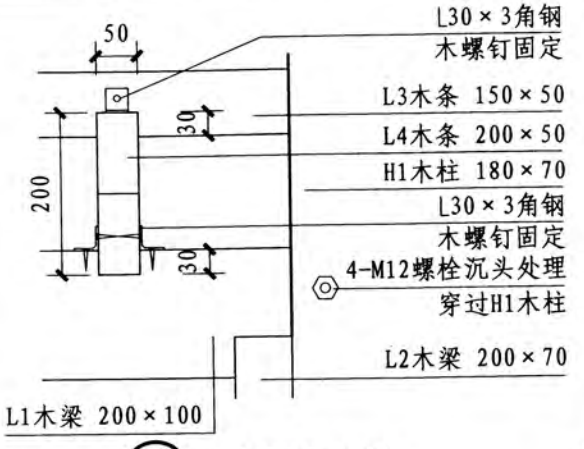




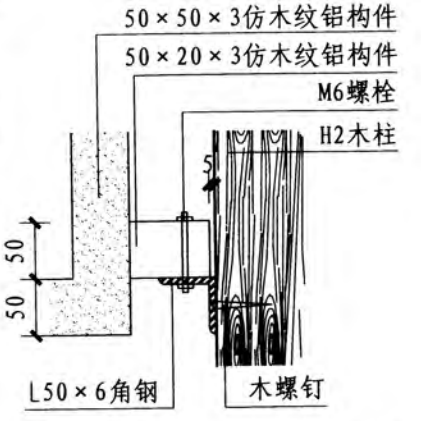
木廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段浩		设计	韩秀兰	页	E8



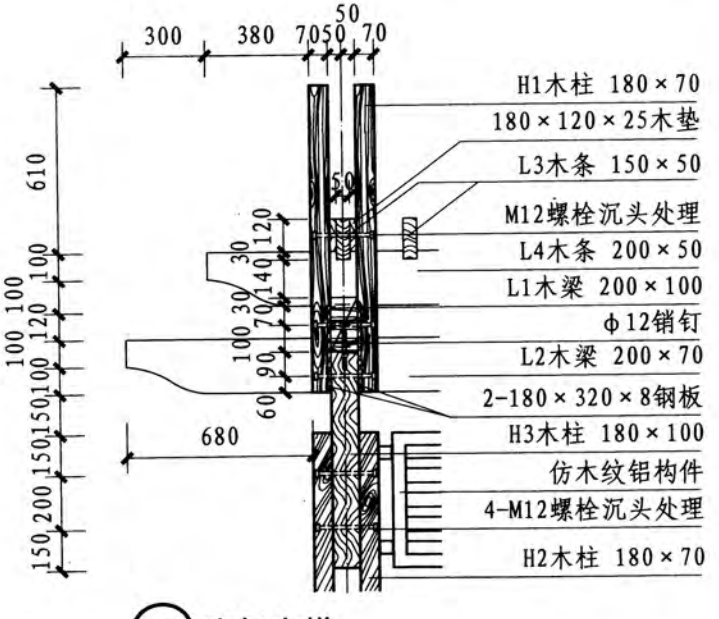
① 组合木柱剖面大样



② 木条固定大样



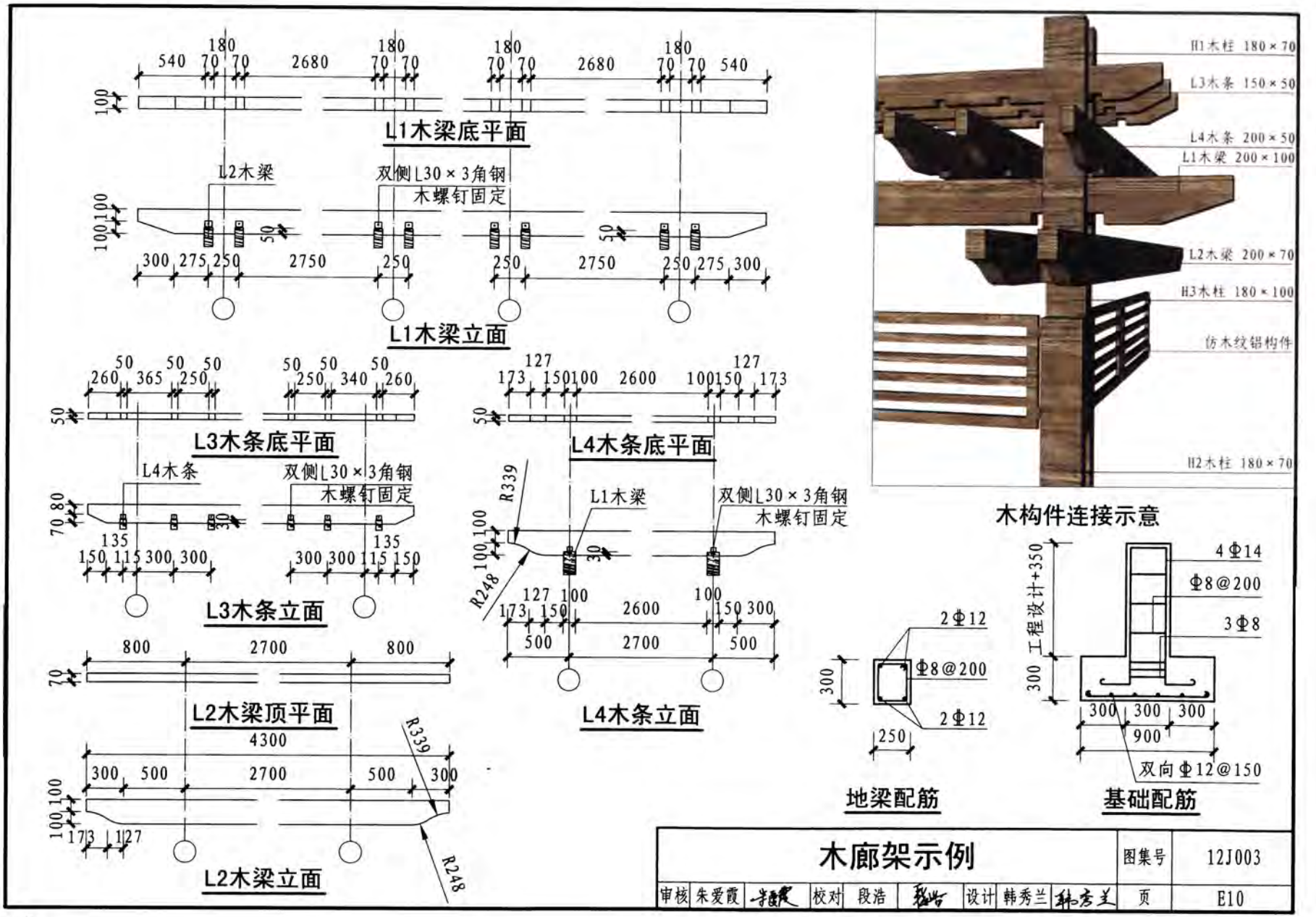
③ 仿木纹铝构件连接大样

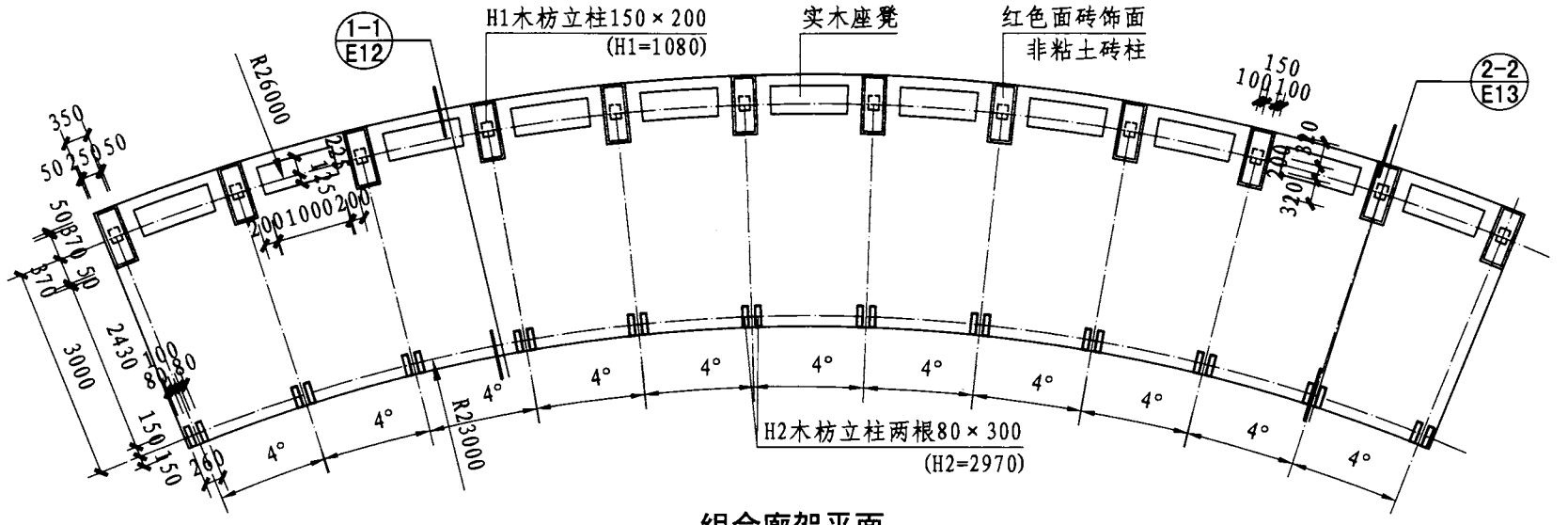


④ 廊架大样

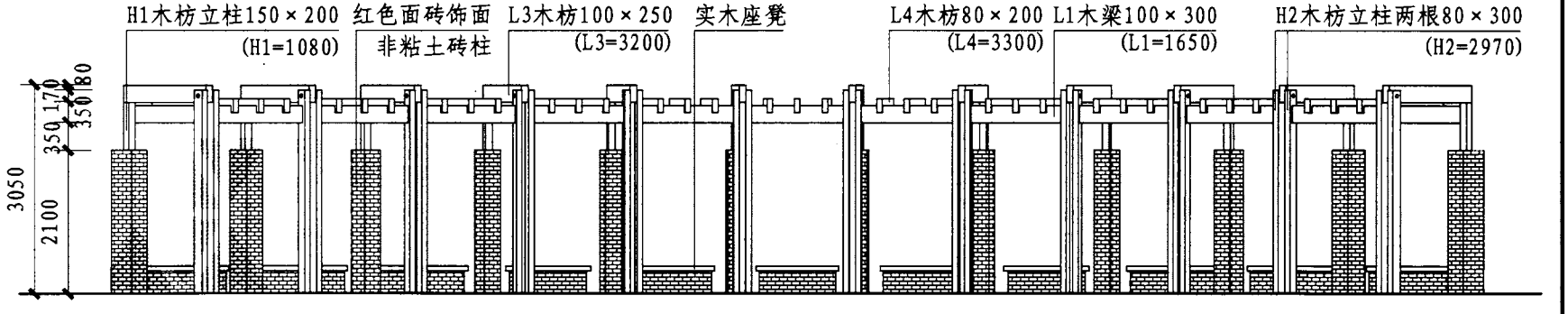
木廊架鸟瞰图

木廊架示例									图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	段浩		设计	韩秀兰		页	E9


L1木梁底平面
L2木梁
双侧L30×3角钢
木螺钉固定
L1木梁立面
L3木条底平面
L4木条底平面
L4木条
L3木条立面
L1木梁
L4木条立面
L2木梁顶平面
L2木梁立面
R339
R248
H1木柱 180×70
L3木条 150×50
L4木条 200×50
L1木梁 200×100
L2木梁 200×70
H3木柱 180×100
仿木纹铝构件
H2木柱 180×70
木构件连接示意
2Φ12
Φ8@200
地梁配筋
4Φ14
3Φ8
工程设计+350
双向Φ12@150
基础配筋
木廊架示例
图集号
12J003
审核 朱爱霞
校对 段浩
设计 韩秀兰
页
E10



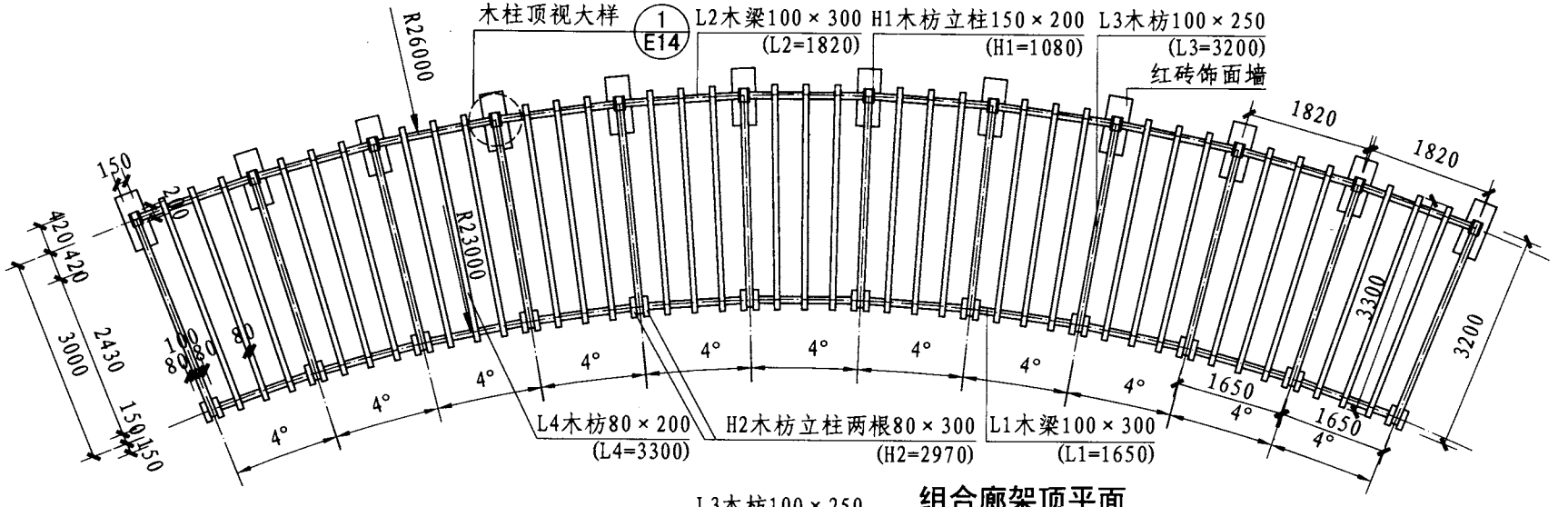
组合廊架平面



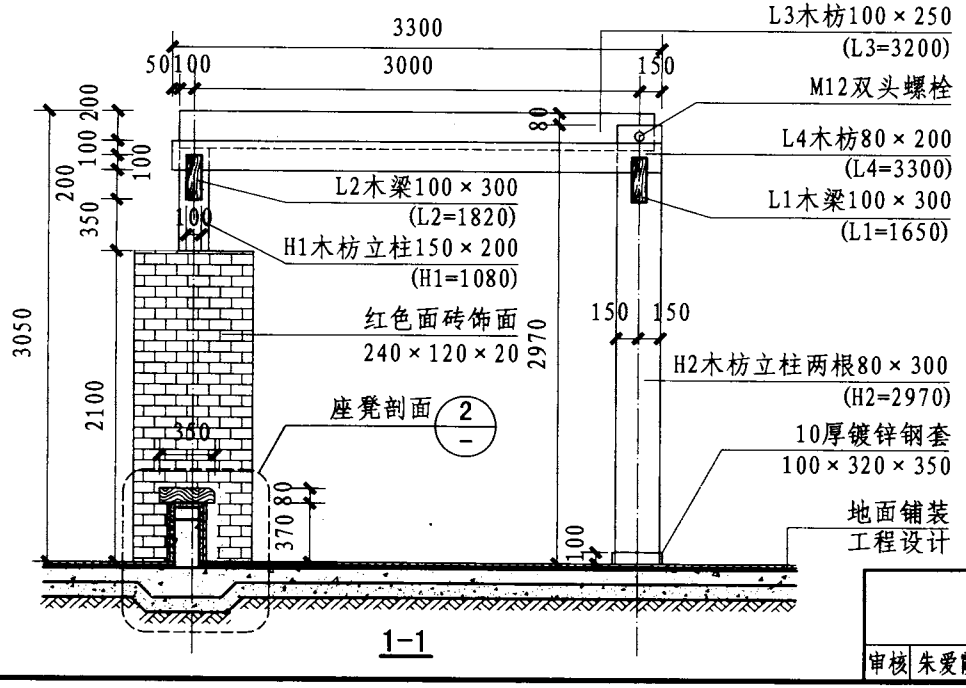
组合廊架立面

注：1. 图中对防腐木L1～L4、H1、H2进行编号仅为方便识别。
2. 所有木构件均采用防腐木；木材含水率均不应大于12%。金属构件做防锈防腐处理。
3. 廊架构件、材料饰面、颜色仅供参考。

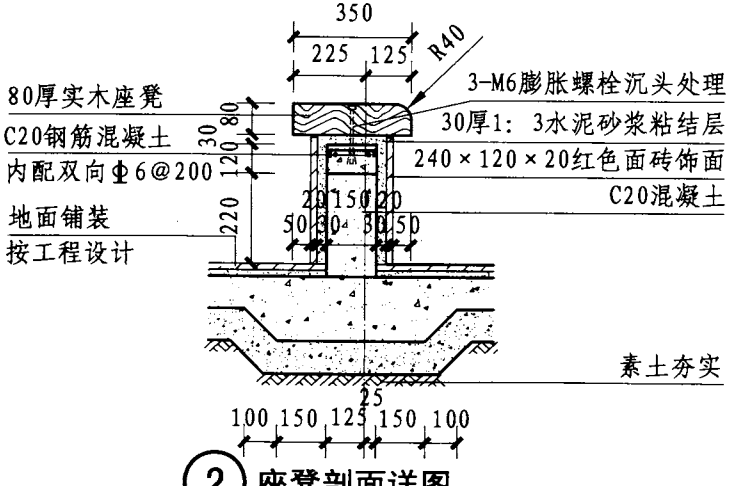
组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	张雷	张雷	页	E11



组合廊架顶平面

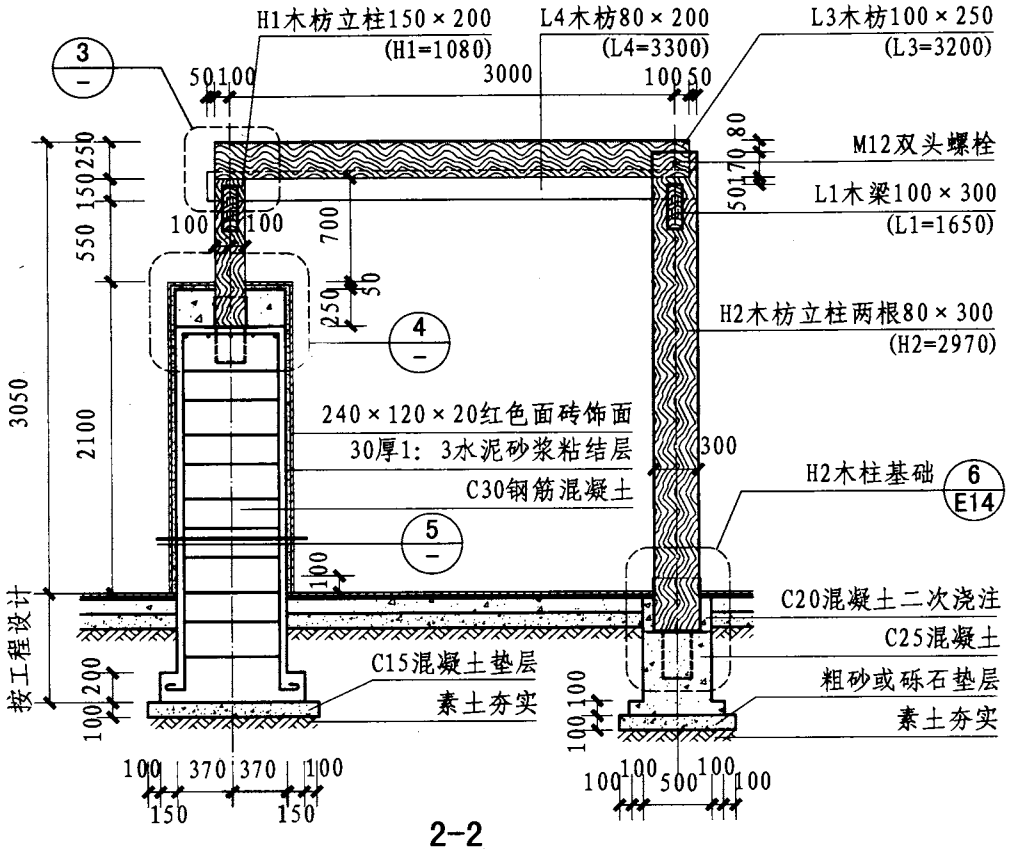


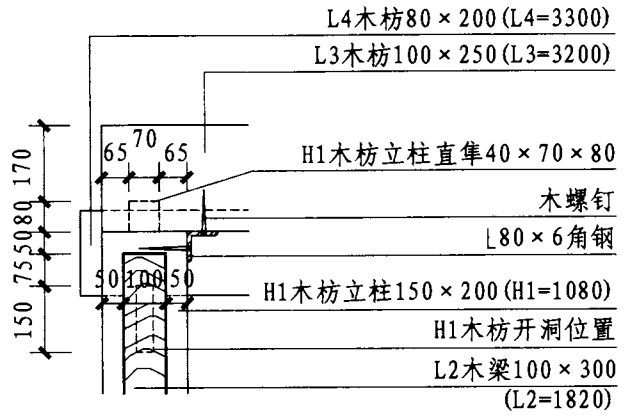
1-1



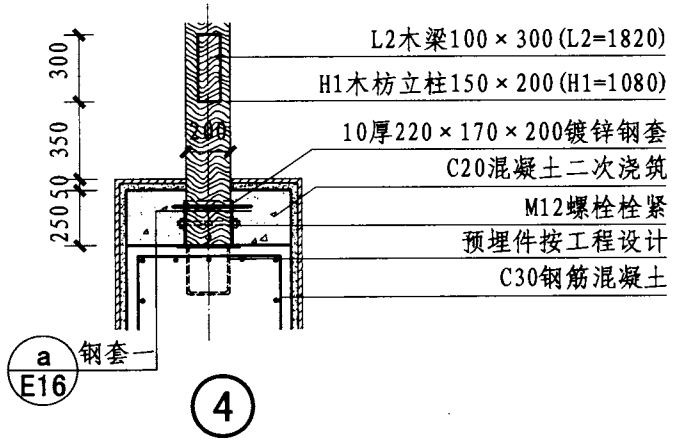
2 座凳剖面详图

组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	张雷	张雷	页	E12

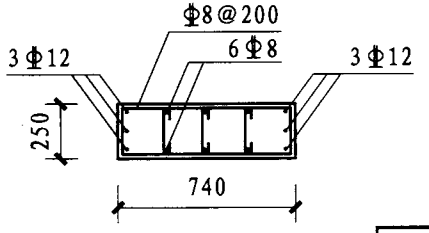




③ 木柱连接详图



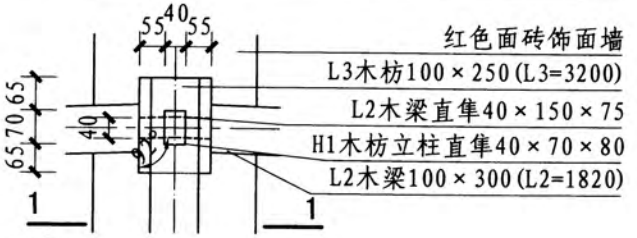
④



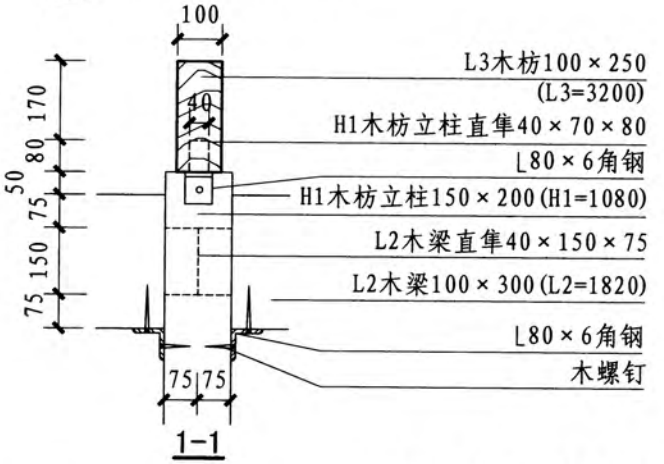
⑤

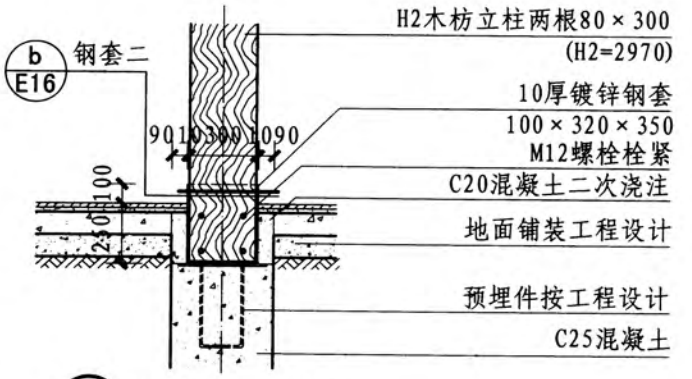
注：基础埋深应在冰冻线以下。

组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	徐志宏	页	E13

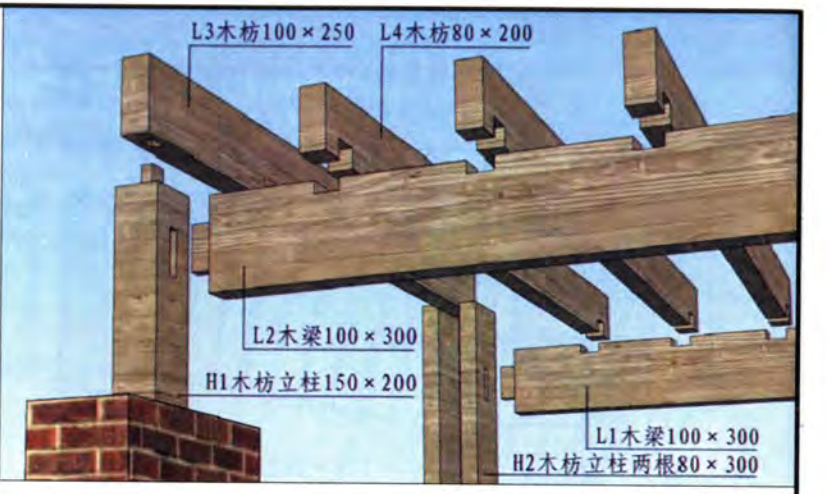


① 木柱顶视大样图

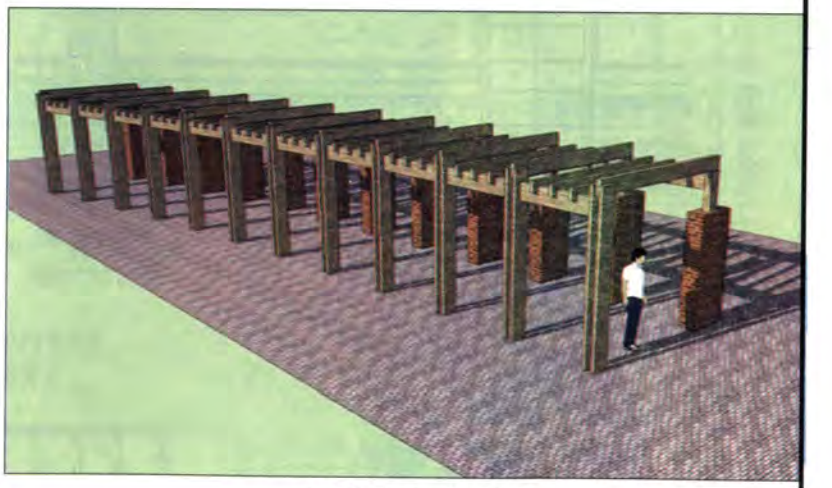




⑥ H2木柱基础详图

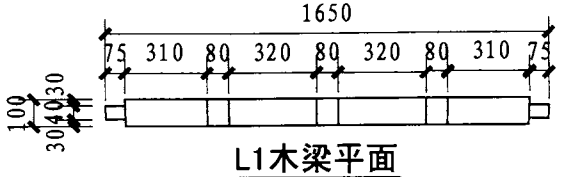


木构件榫卯组合示意图

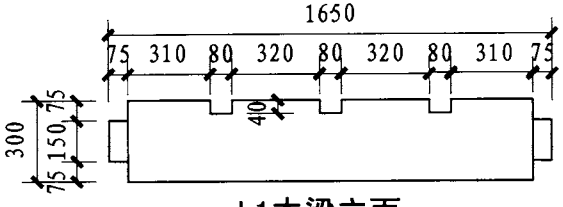


组合廊架鸟瞰图

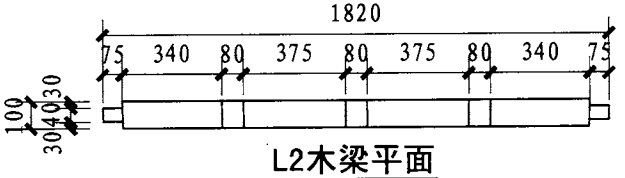
组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	张雷	张雷	页	E14



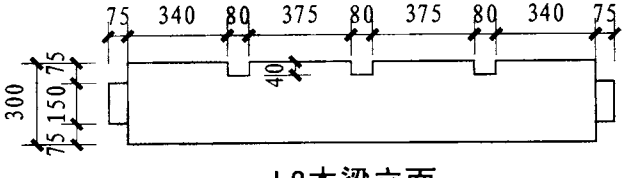
L1木梁平面



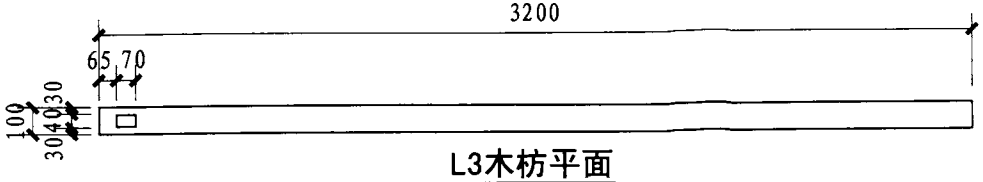
L1木梁立面



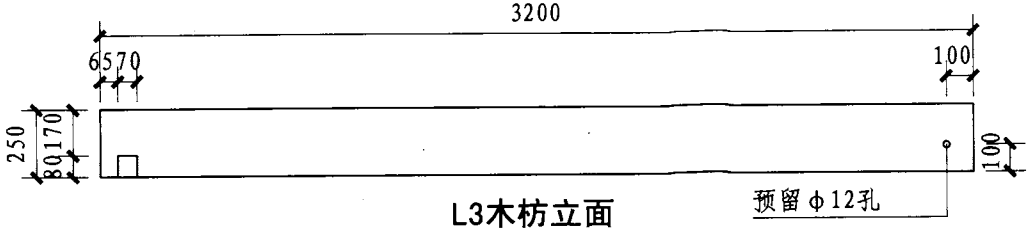
L2木梁平面



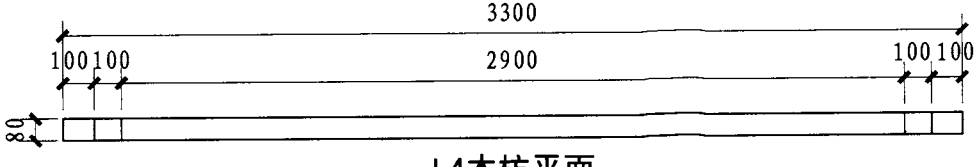
L2木梁立面



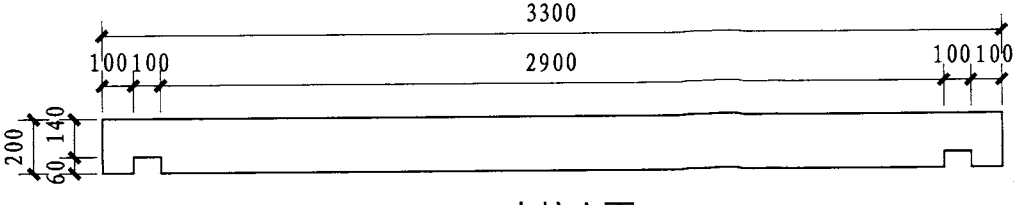
L3木枋平面



L3木枋立面

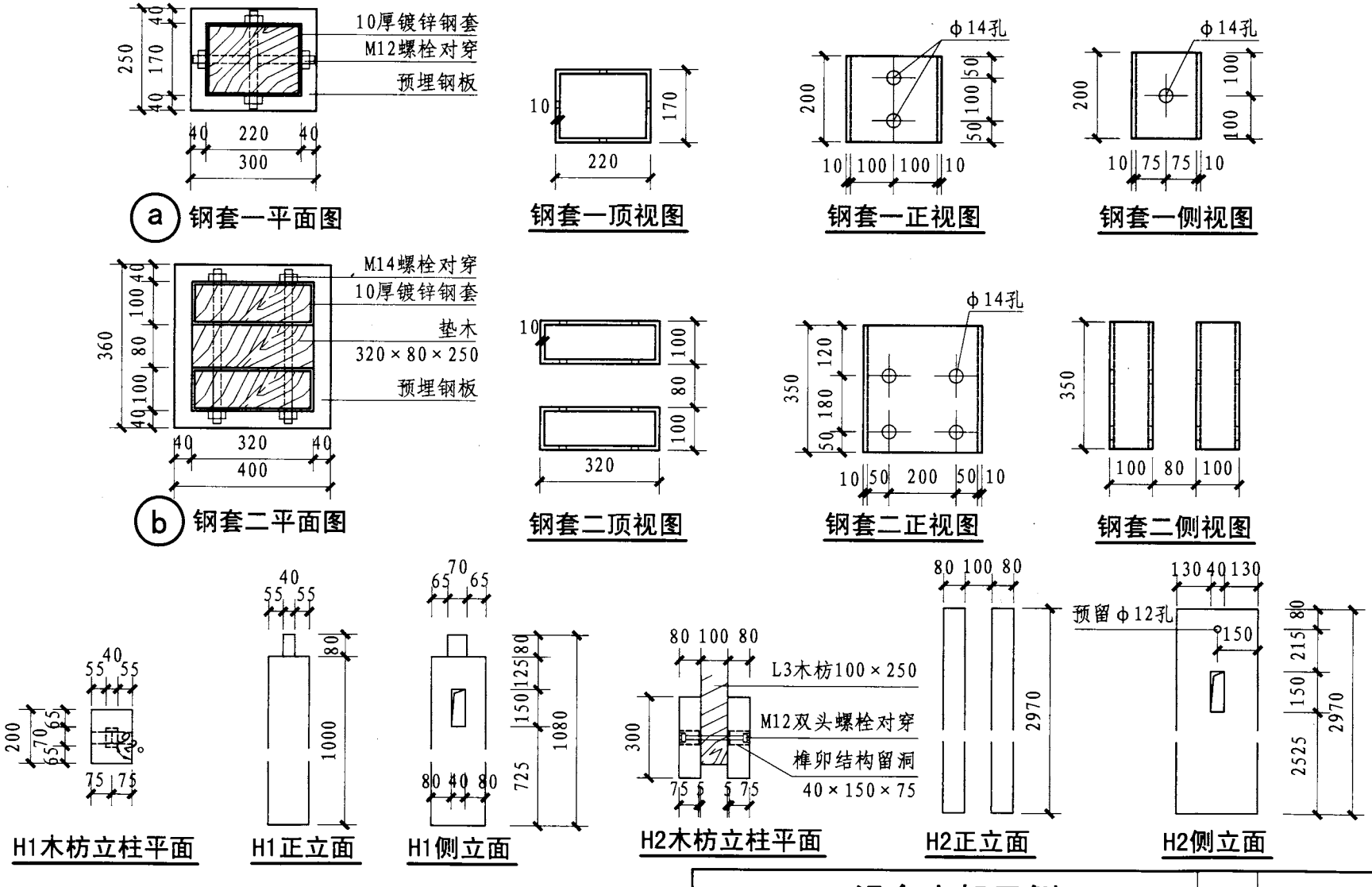


L4木枋平面



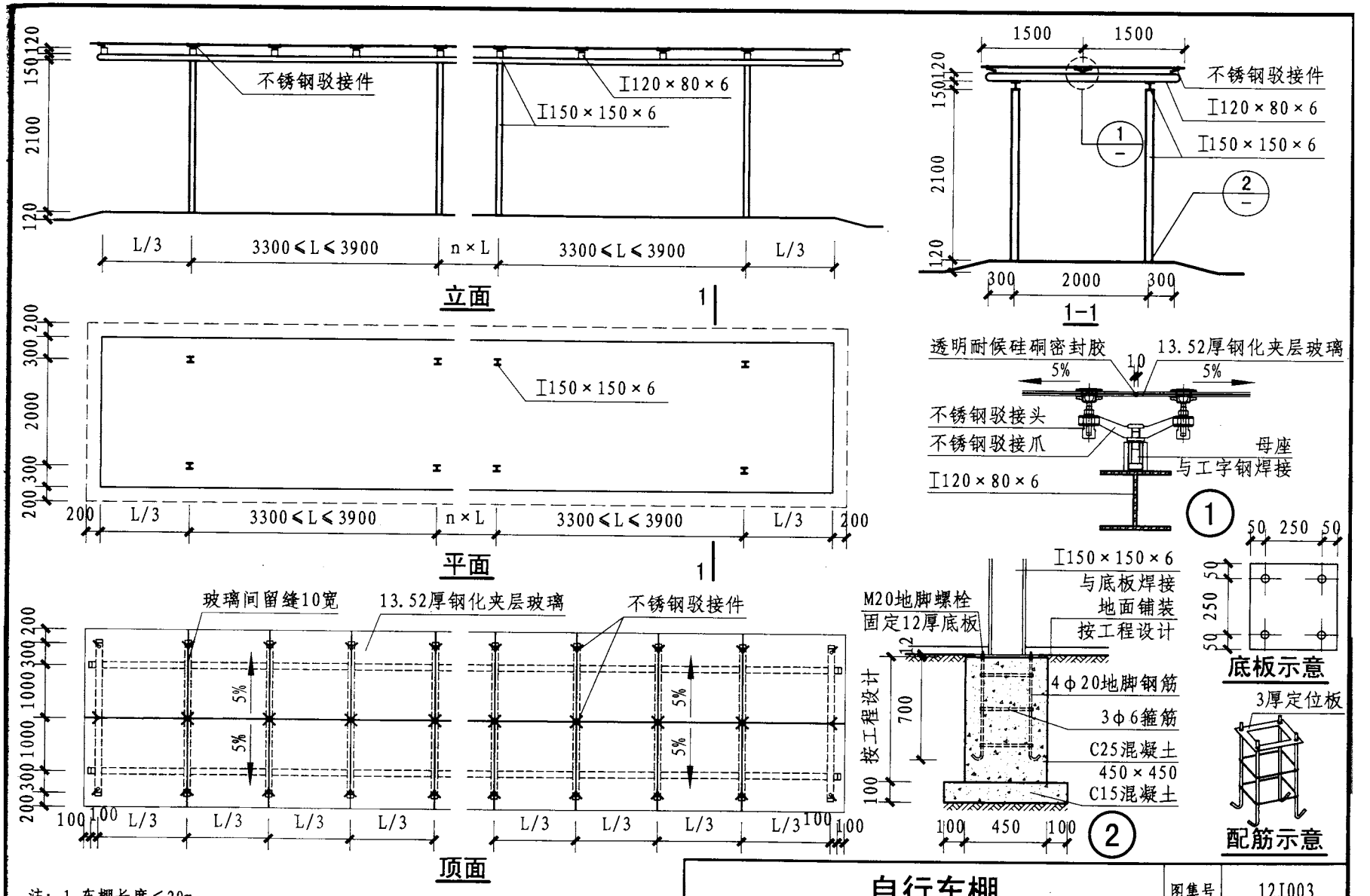
L4木枋立面

组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	张雷	张雷	页	E15



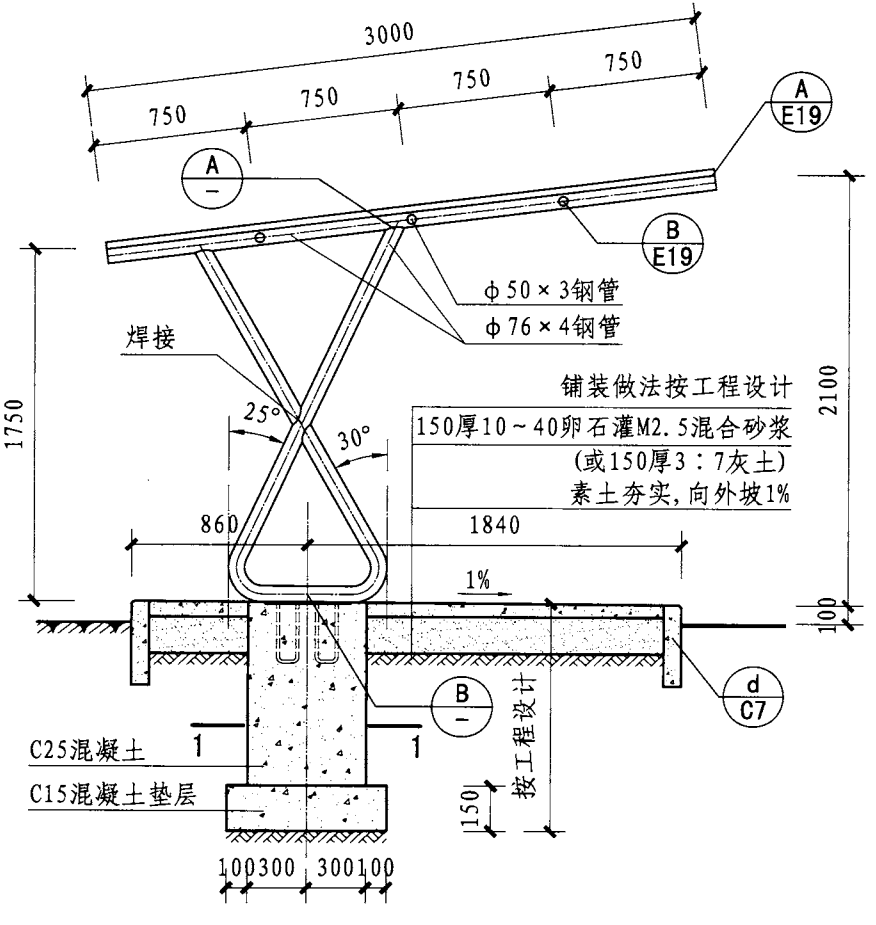
注：H1最外侧两根立柱150×40×75开洞只在内测开一个；H2最外侧两根立柱不开洞。

组合廊架示例								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	韩秀兰	韩秀兰	设计	张雷	张雷	页	E16

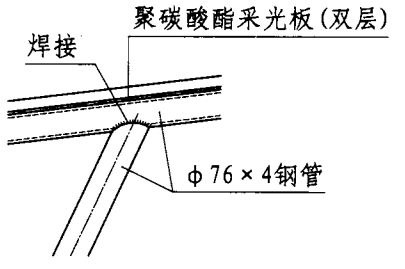


注：1. 车棚长度≤20m。
2. 基础埋深应在冰冻线以下，且≥800。

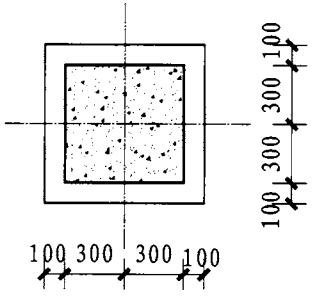
自行车棚							图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	谭家兴	谭家兴	设计	聂仕兵	页	E17



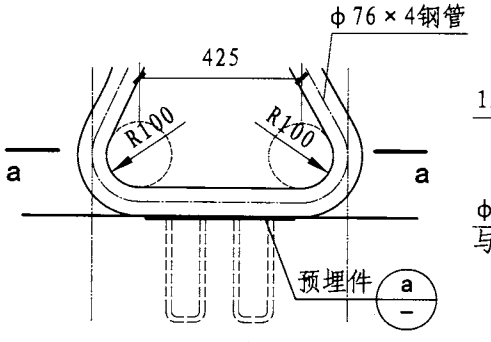
① 卵石垫层　② 灰土垫层



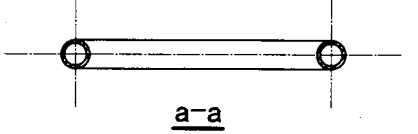
Ⓐ



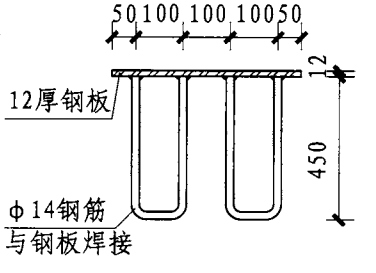
1-1

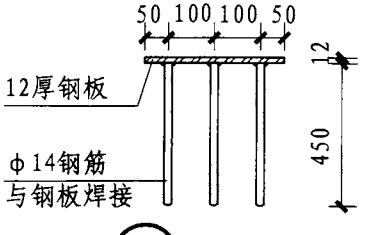


Ⓑ



a-a

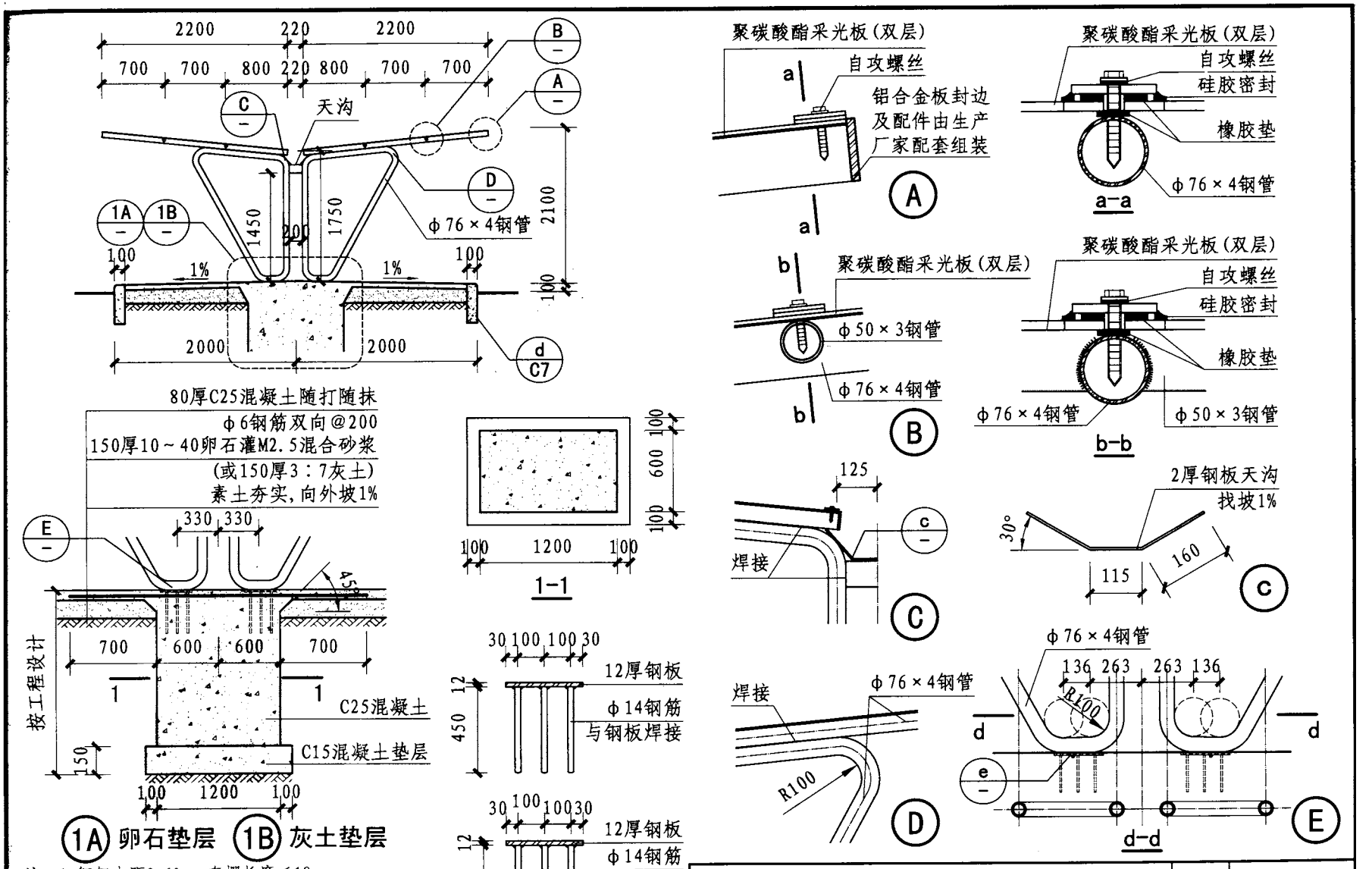




ⓐ 预埋件

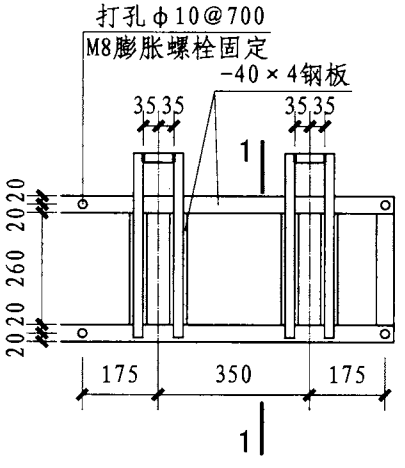
注：1. 钢架中距3.60m，车棚长度≤18m。
2. 露明铁件表面处理方法由设计人确定。
3. 地面下如设防冻胀层，做法按工程设计。
4. 基础埋深应在冰冻线以下，且≥600。

自行车棚								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	谭家兴	谭家兴	页	E18

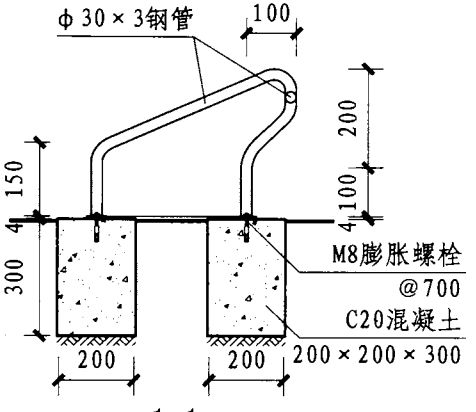


注：1. 钢架中距3.60m，车棚长度≤18m。
2. 露明铁件表面处理方法由设计人确定。
3. 地面下如设防冻胀层，做法按工程设计。
4. 基础埋深应在冰冻线以下，且≥600。

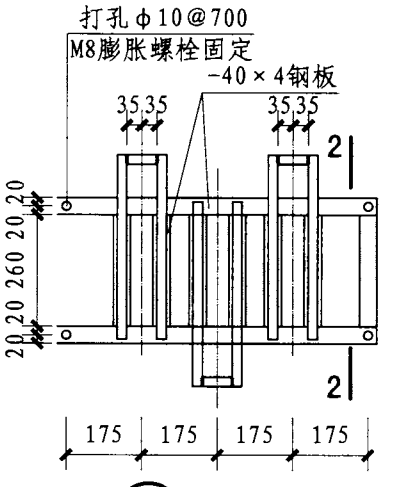
自行车棚								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	谭家兴	谭家兴	页	E19



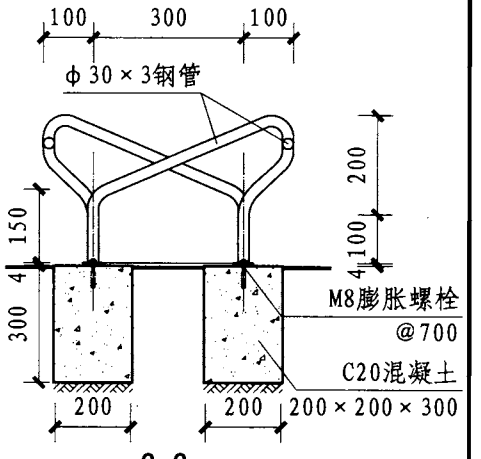
① 单排车架



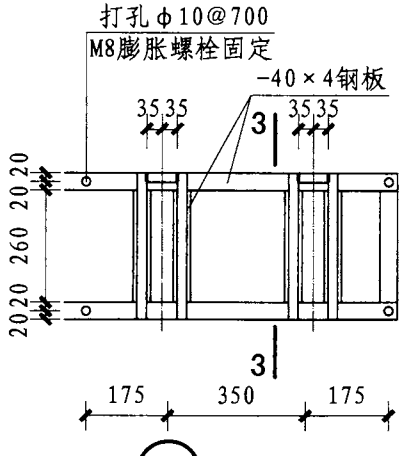
1-1



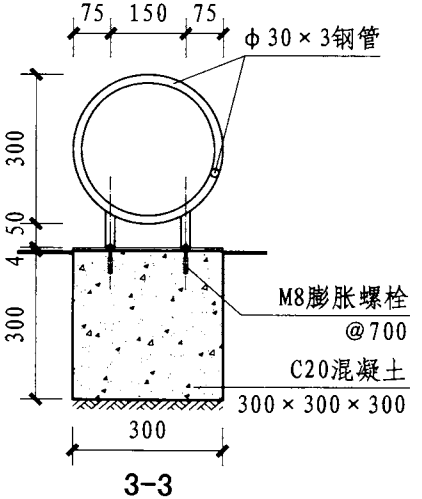
② 双排车架



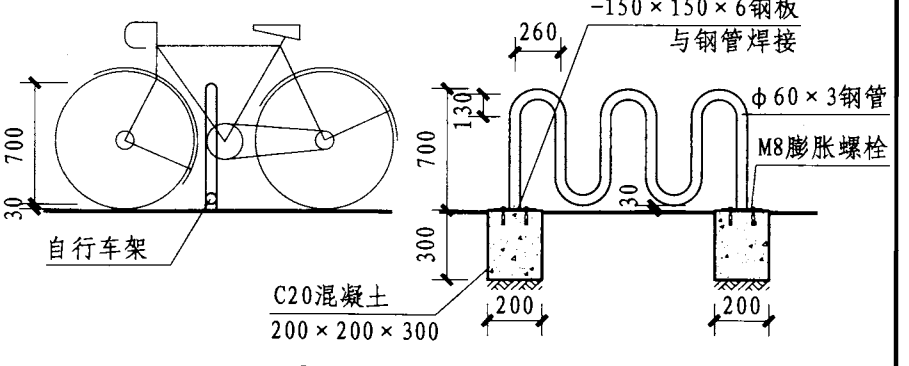
2-2



③ 单排车架



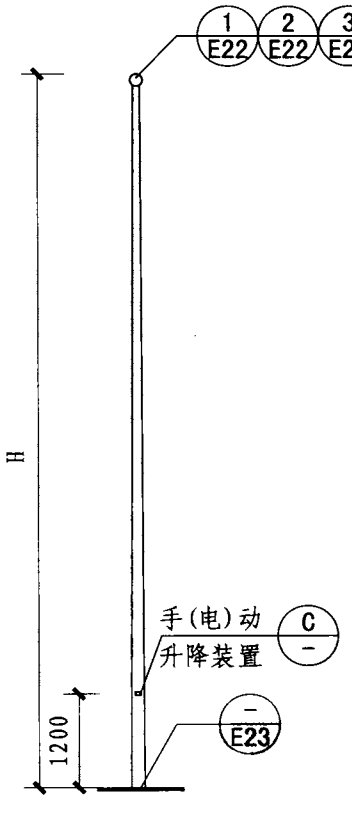
3-3



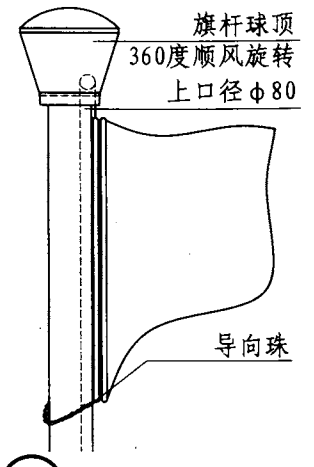
④ 自行车存放架

注：露明铁件表面处理方法由设计人确定。

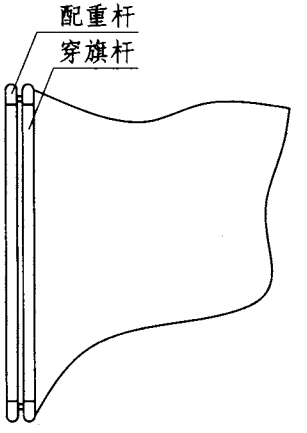
自行车架								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	谭家兴	谭家兴	页	E20



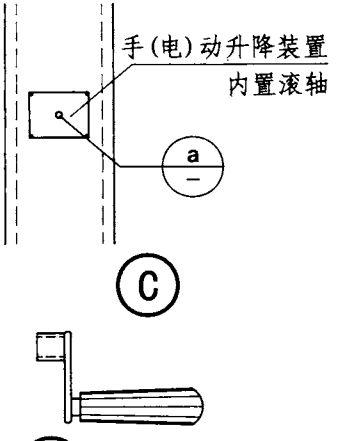
旗杆示意图



A 旗杆顶部示意



B 旗帜挂杆示意



a 手摇把

锥形旗杆规格选用表一(锥度比1000：10)

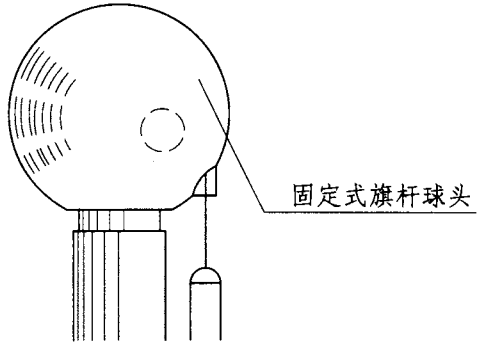
旗杆编号	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	10A	11A	12A	13A	14A	15A
高度H(m)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
上口径(mm)	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80
下口径(mm)	φ140	φ150	φ160	φ170	φ180	φ190	φ200	φ210	φ220	φ230	φ240	φ250	φ260	φ270	φ280
壁厚(mm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4

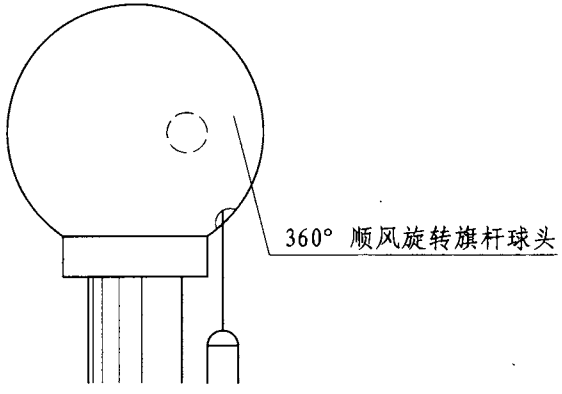
锥形旗杆规格选用表二(锥度比1000：8)

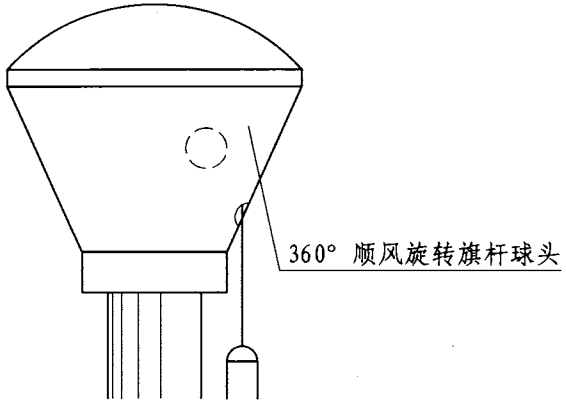
旗杆编号	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	10B	11B	12B	13B	14B	15B
高度H(m)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
上口径(mm)	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80	φ80
下口径(mm)	φ128	φ136	φ144	φ152	φ160	φ168	φ176	φ184	φ192	φ200	φ208	φ216	φ224	φ232	φ240
壁厚(mm)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4

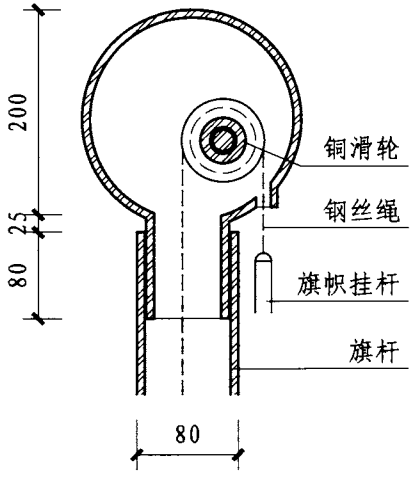
注：1. 旗杆为整体锥形，无变径截口。本图提供1000：10和1000：8两种锥度比的旗杆规格。旗杆表面进行整体拉丝处理。
2. 升旗方式有手动和电动两种。手动时通过定制的手摇装置，转动旗杆下部升降装置处的滚轴，带动旗绳控制旗帜的升降；电动时通过电机及相关电器装置，遥控旗帜的升降。
3. 旗杆采用SUS304不锈钢管制作，壁厚根据旗杆高度确定。

锥形旗杆								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	陈 雪	陈雪	页	E21

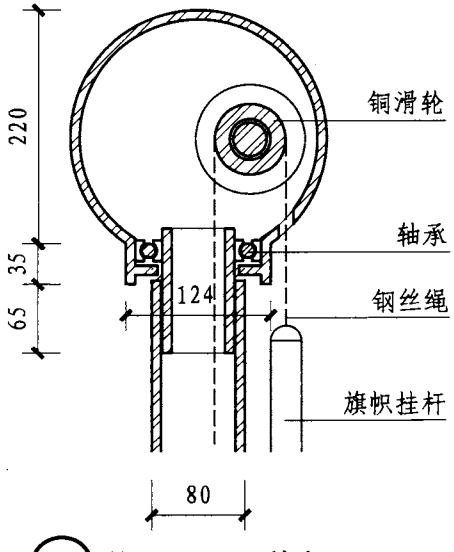




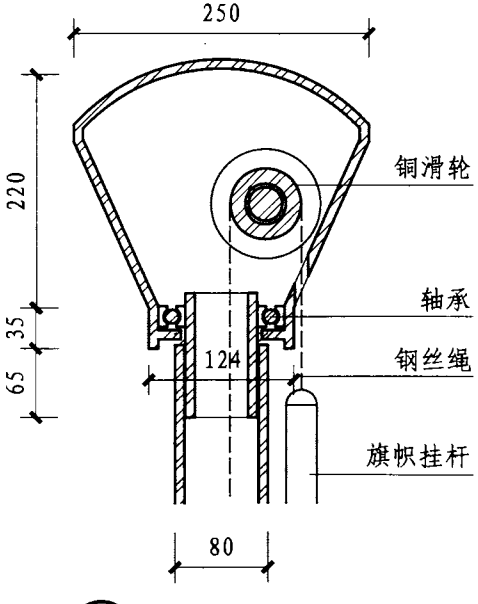




① 固定式圆形旗杆顶



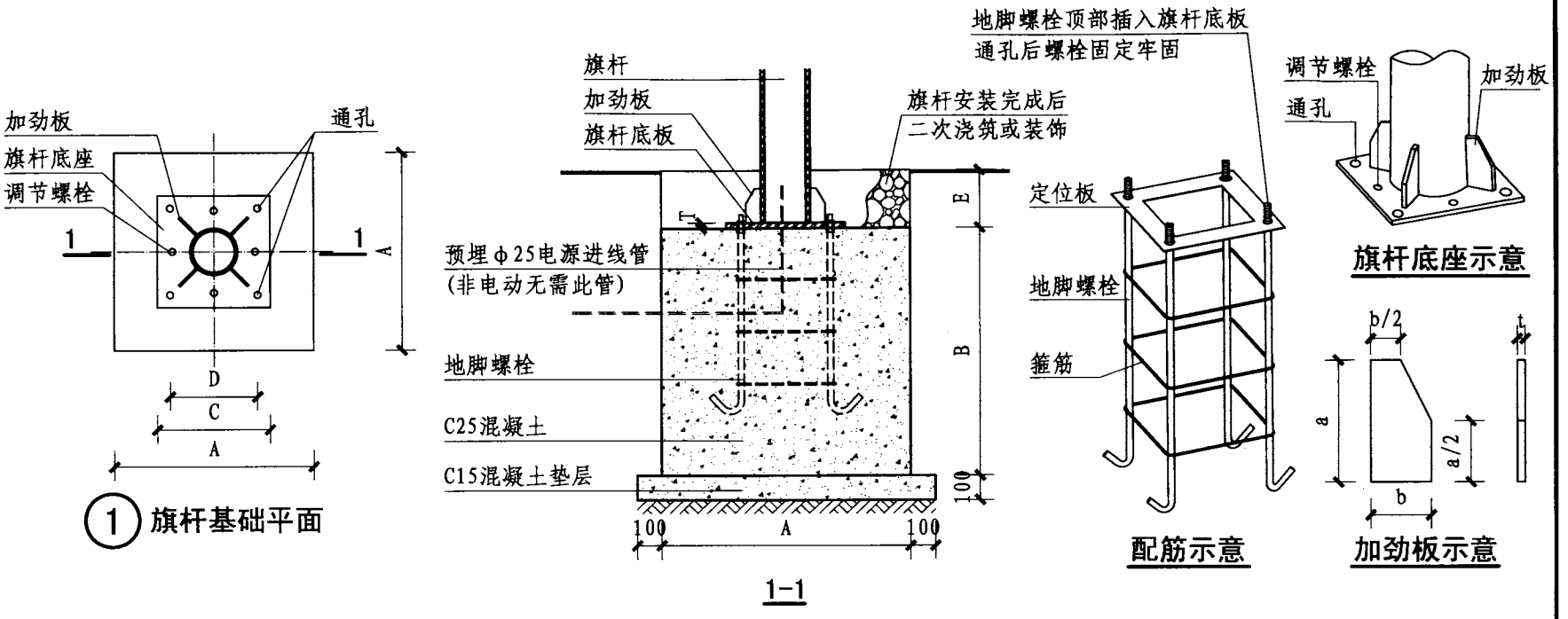
② 旋转式圆形旗杆顶



③ 旋转式长圆形旗杆顶

注：1. 旗杆顶球头有固定式球头和360° 顺风旋转球头两种形式。
2. 旗绳均为内置式专用不锈钢丝升降旗绳，滑轮设在旗杆顶球头内。

旗杆顶								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	陈 雪	陈雪	页	E22

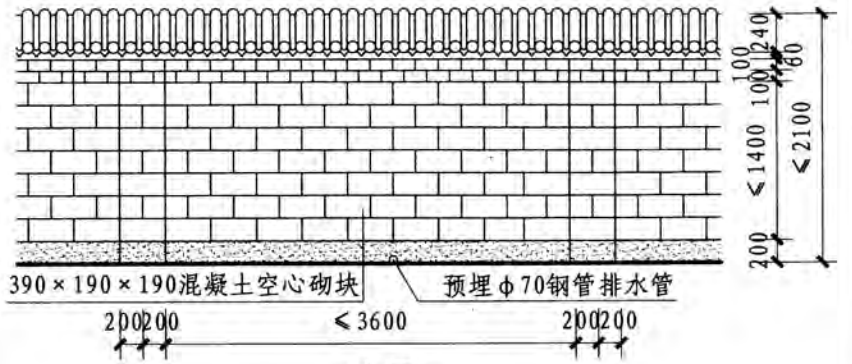


旗杆基础预埋参数表

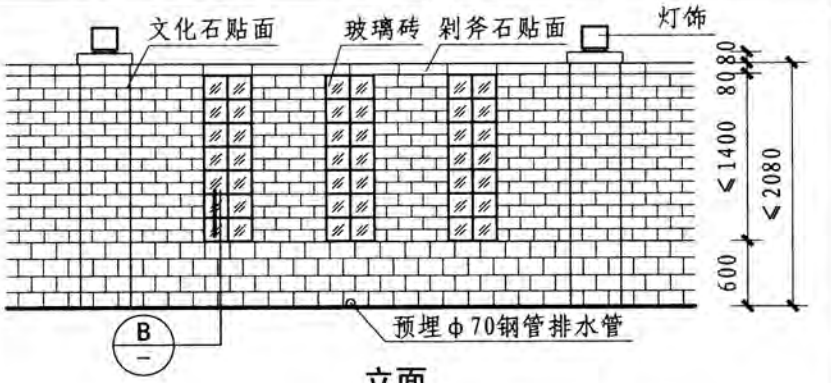
旗杆高度H (m)	预埋基础混凝土 A×A×B(mm)	地脚螺栓 (mm)	定位板厚度 (mm)	旗杆底板尺寸 C×C×T(mm)	螺栓中心距 D×D(mm)	通孔	调节螺栓	箍筋(均布)	加劲板尺寸 a×b×t(mm)	加劲板数量
6≤H<9	800×800×1000	4-M20×800	3	450×450×14	350×350	4-φ26	4-M16	φ8@200	200×75×10	4
9≤H<13	1000×1000×1200	4-M22×1000	4	500×500×18	400×400	4-φ28	4-M16	φ8@200	200×75×10	4
13≤H<17	1000×1000×1400	4-M24×1200	4	500×500×20	400×400	4-φ30	4-M16	φ8@200	300×100×15	4
17≤H≤20	1200×1200×1600	4-M28×1400	4	600×600×24	500×500	4-φ34	4-M16	φ8@200	300×100×15	6

注：1. 本图给出的基础数据仅供参考，实际工程还应根据旗杆所在地的地质情况及气候条件验算后确定。
2. E值由定位板厚度、旗杆底板厚度、加劲板高度、地面铺装厚度相加确定。
3. 旗杆底部、加劲板及底板相互满焊，所选焊条型号及焊缝高度应满足相关规范要求。

旗杆基础								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	陈雪	陈雪	设计	聂仕兵	页	E23

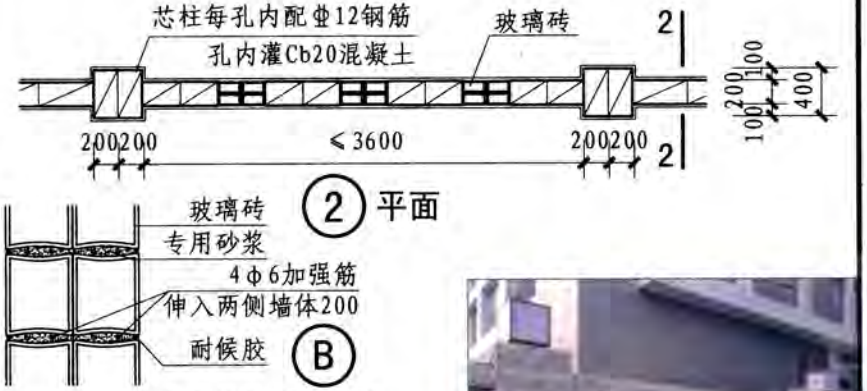


立面

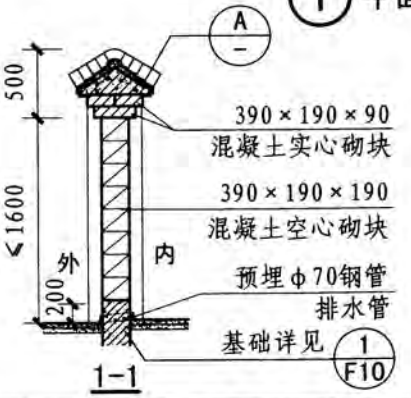


立面

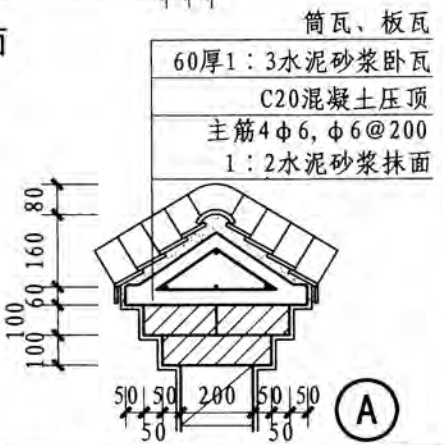
① 平面

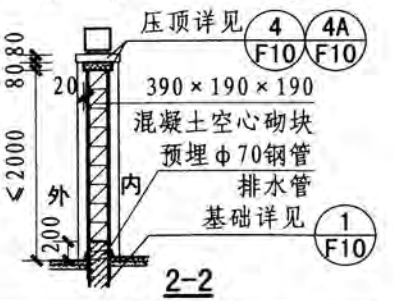


② 平面



1-1



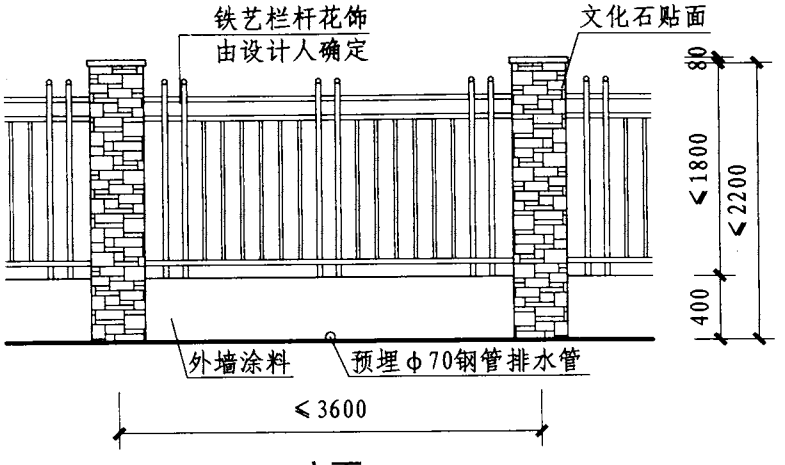


2-2

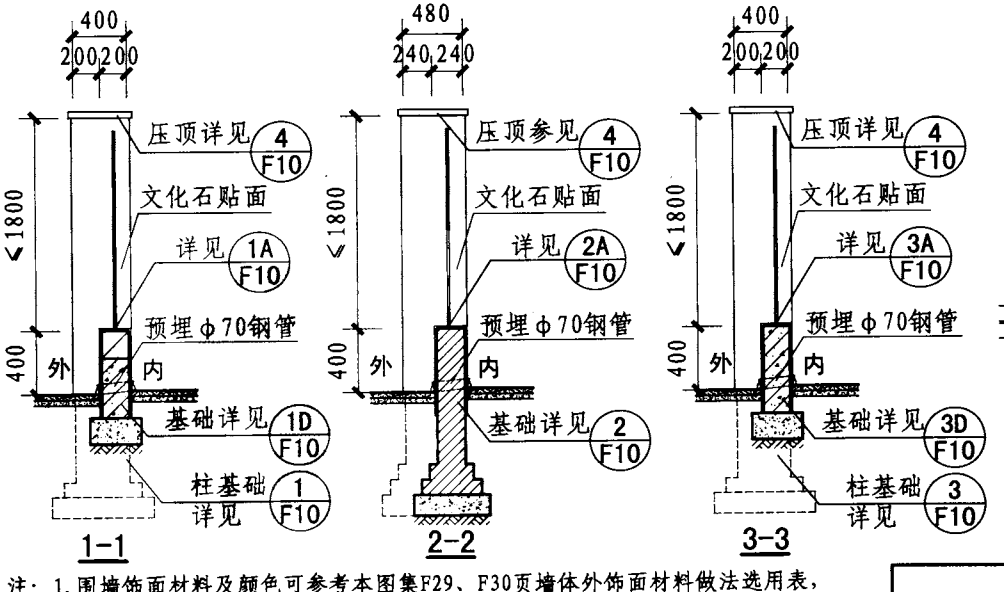
围墙示意图片

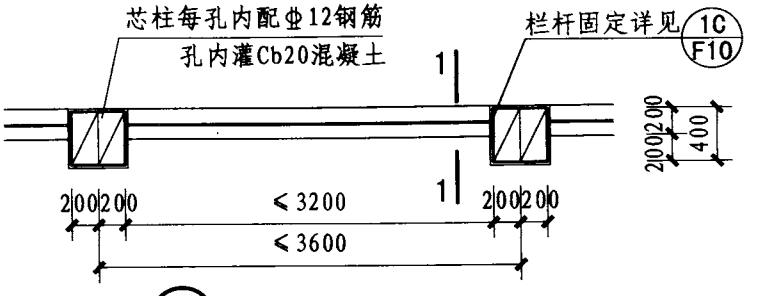
注：1. 围墙①外饰面采用清水墙面时，用1：1水泥砂浆勾缝。也可选用本图集F29、F30页的墙体外饰面材料做法选用表。
2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

混凝土砌块围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F1

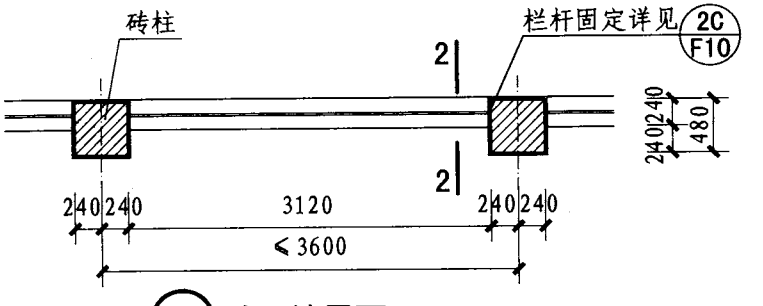


立面

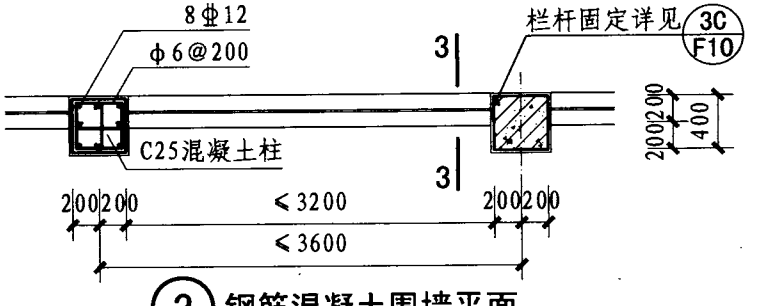




① 混凝土砌块围墙平面



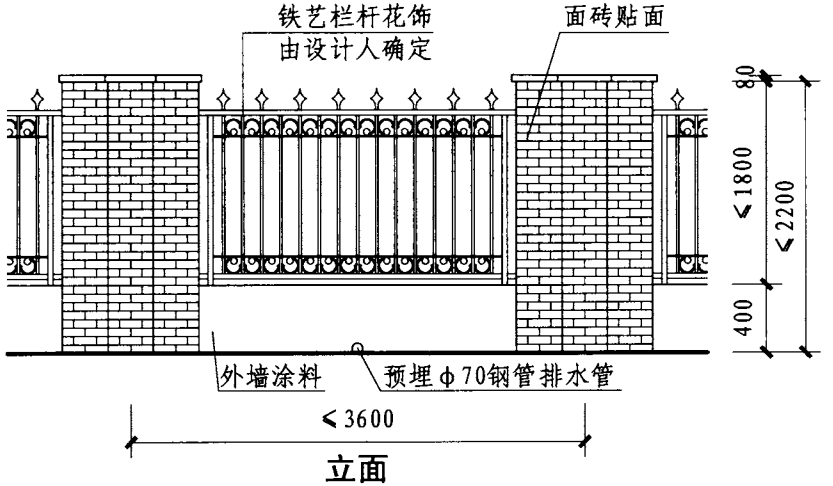
② 砖围墙平面



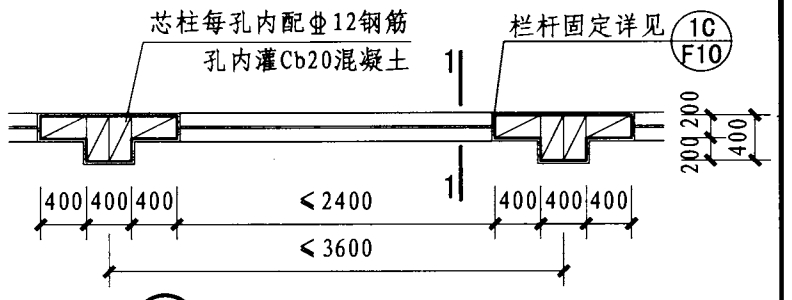
③ 钢筋混凝土围墙平面

注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

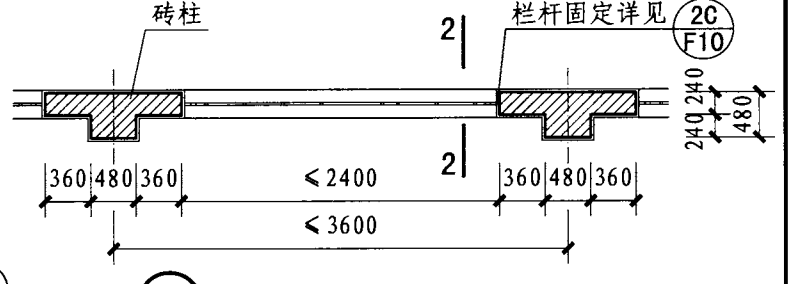
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F2



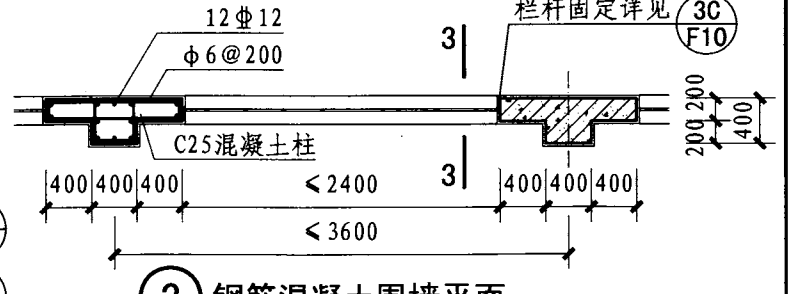
立面



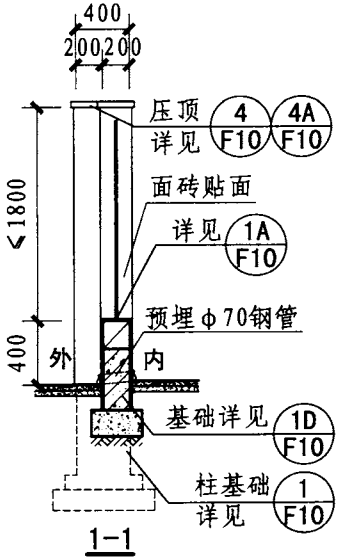
① 混凝土砌块围墙平面



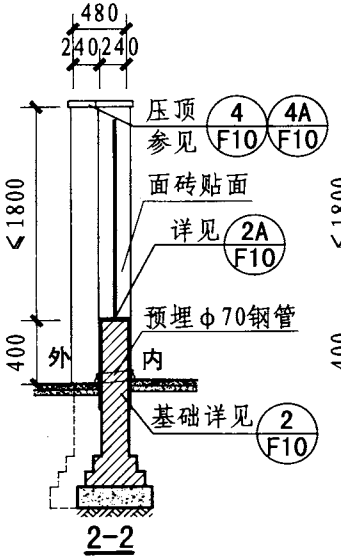
② 砖围墙平面



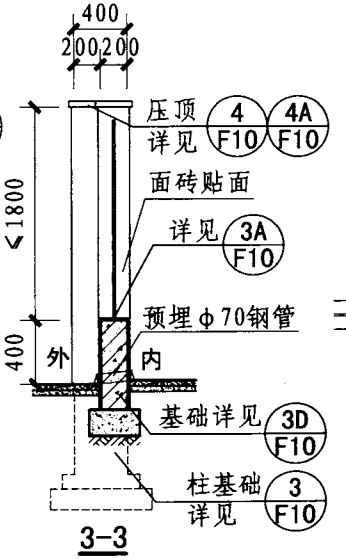
③ 钢筋混凝土围墙平面



1-1



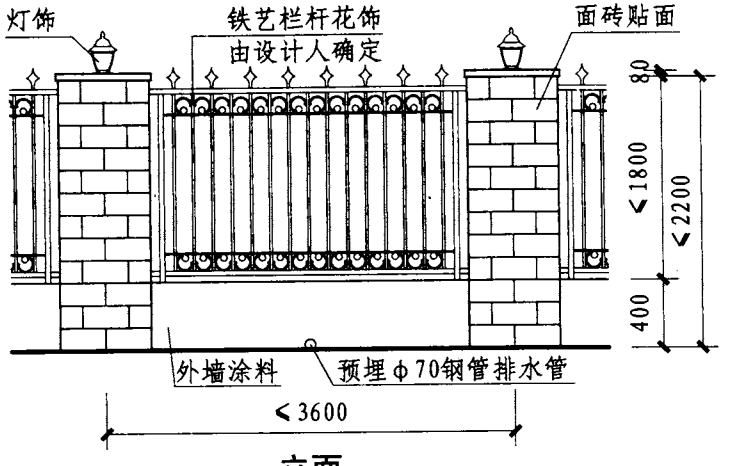
2-2



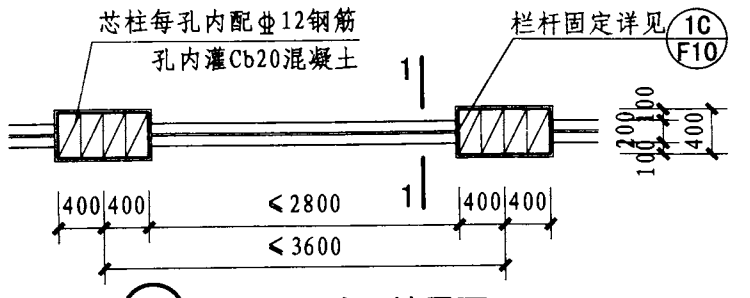
3-3

注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

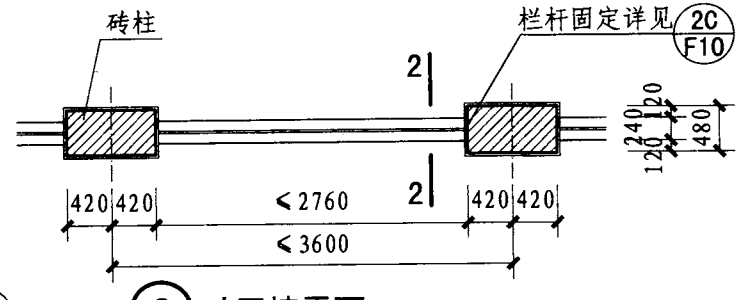
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F3



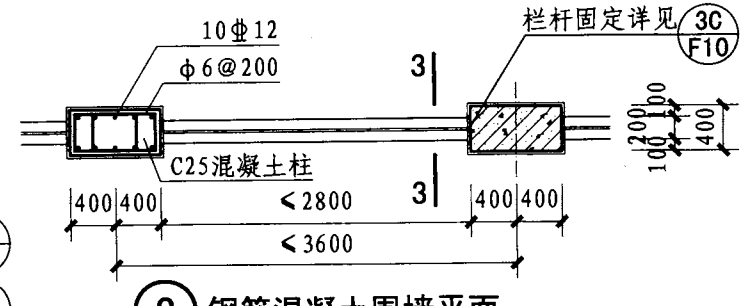
立面



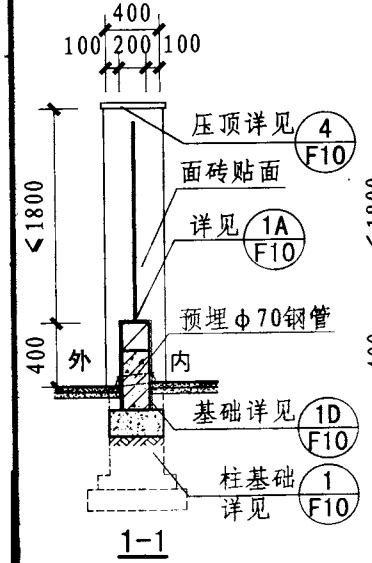
① 混凝土砌块围墙平面



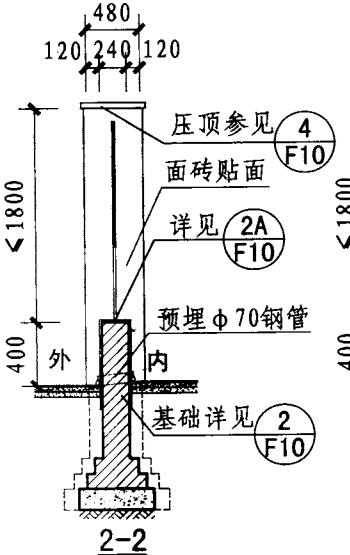
② 砖围墙平面



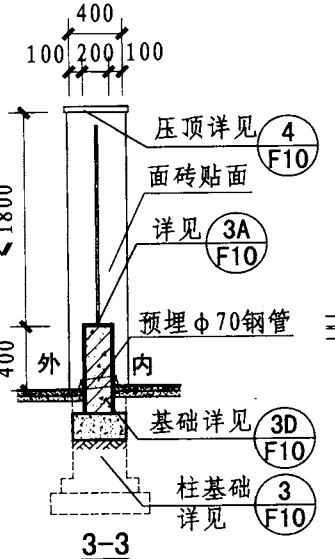
③ 钢筋混凝土围墙平面



1-1



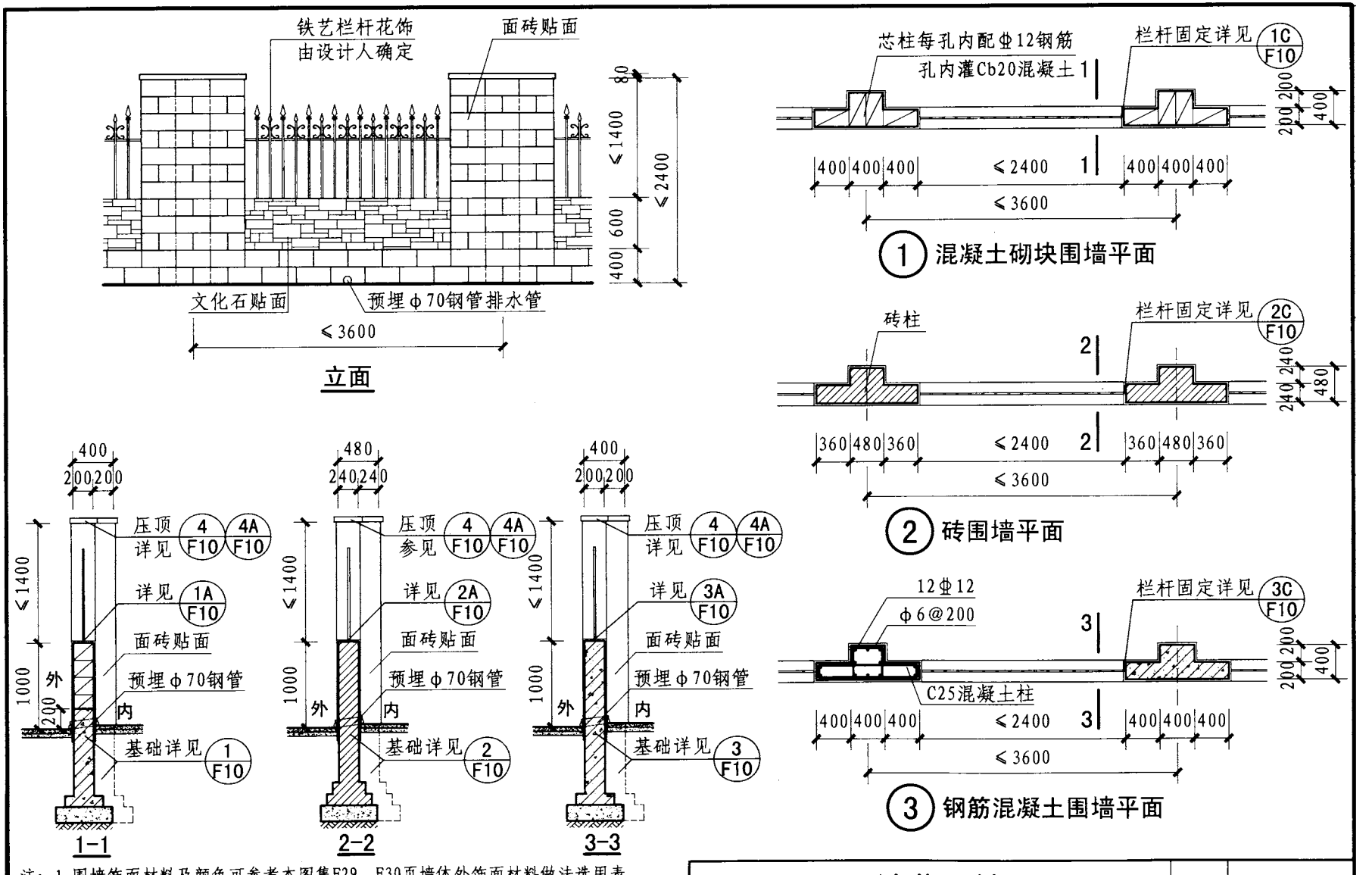
2-2



3-3

注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

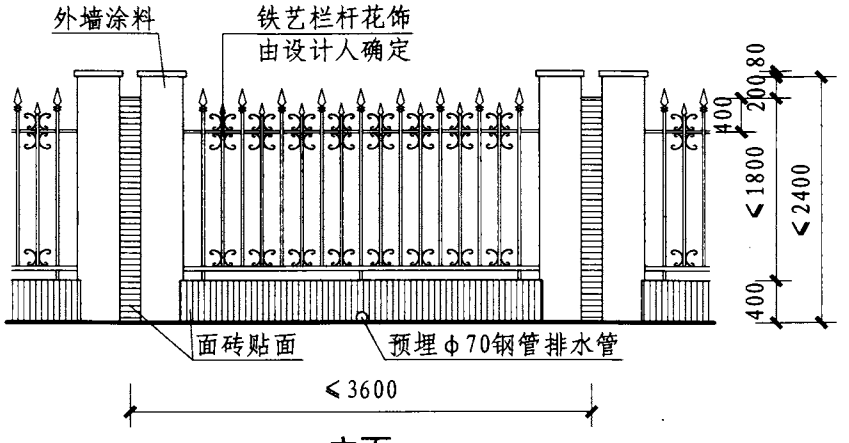
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F4



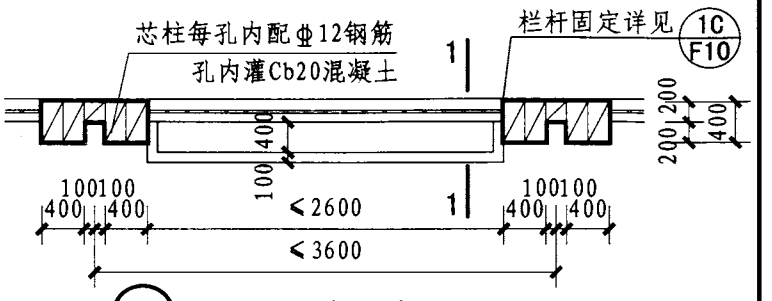
注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。

2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

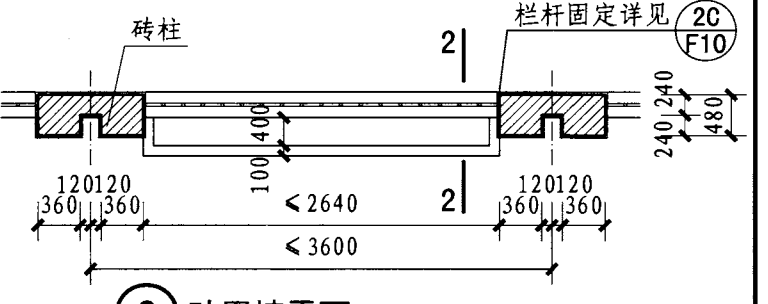
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F5



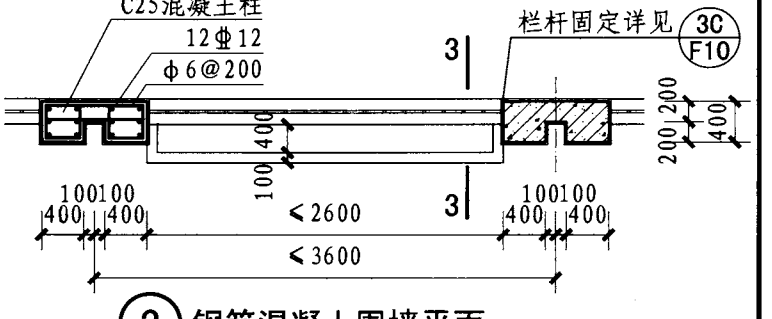
立面



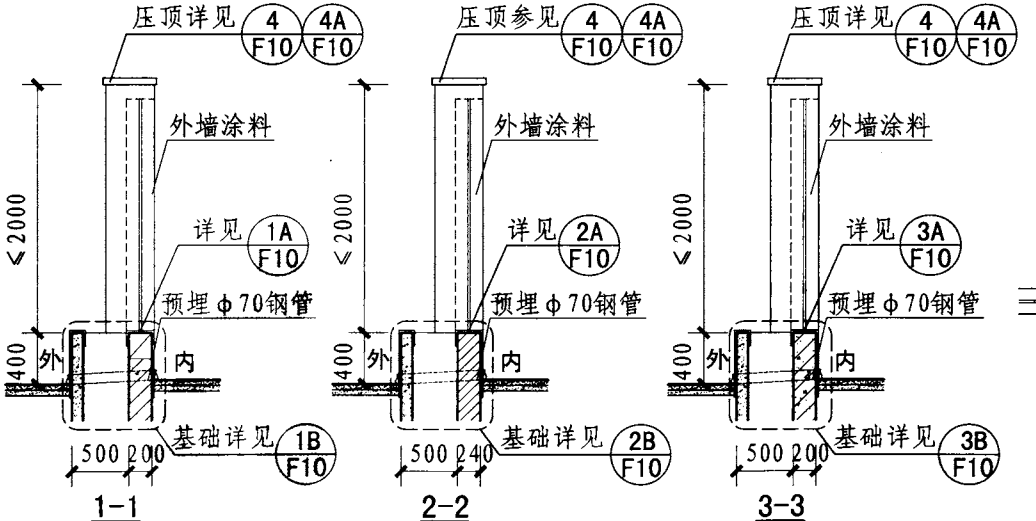
① 混凝土砌块围墙平面



② 砖围墙平面

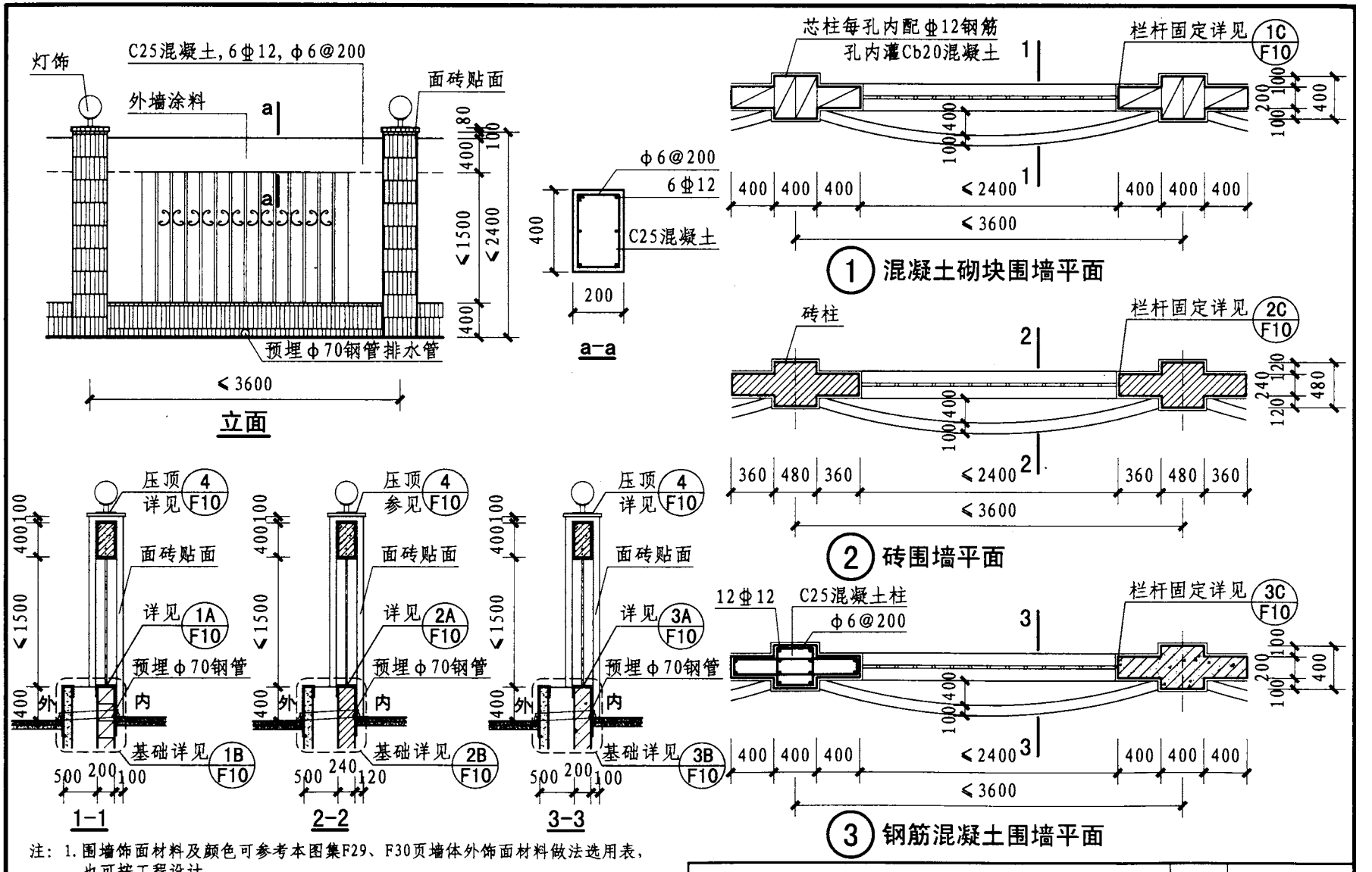


③ 钢筋混凝土围墙平面



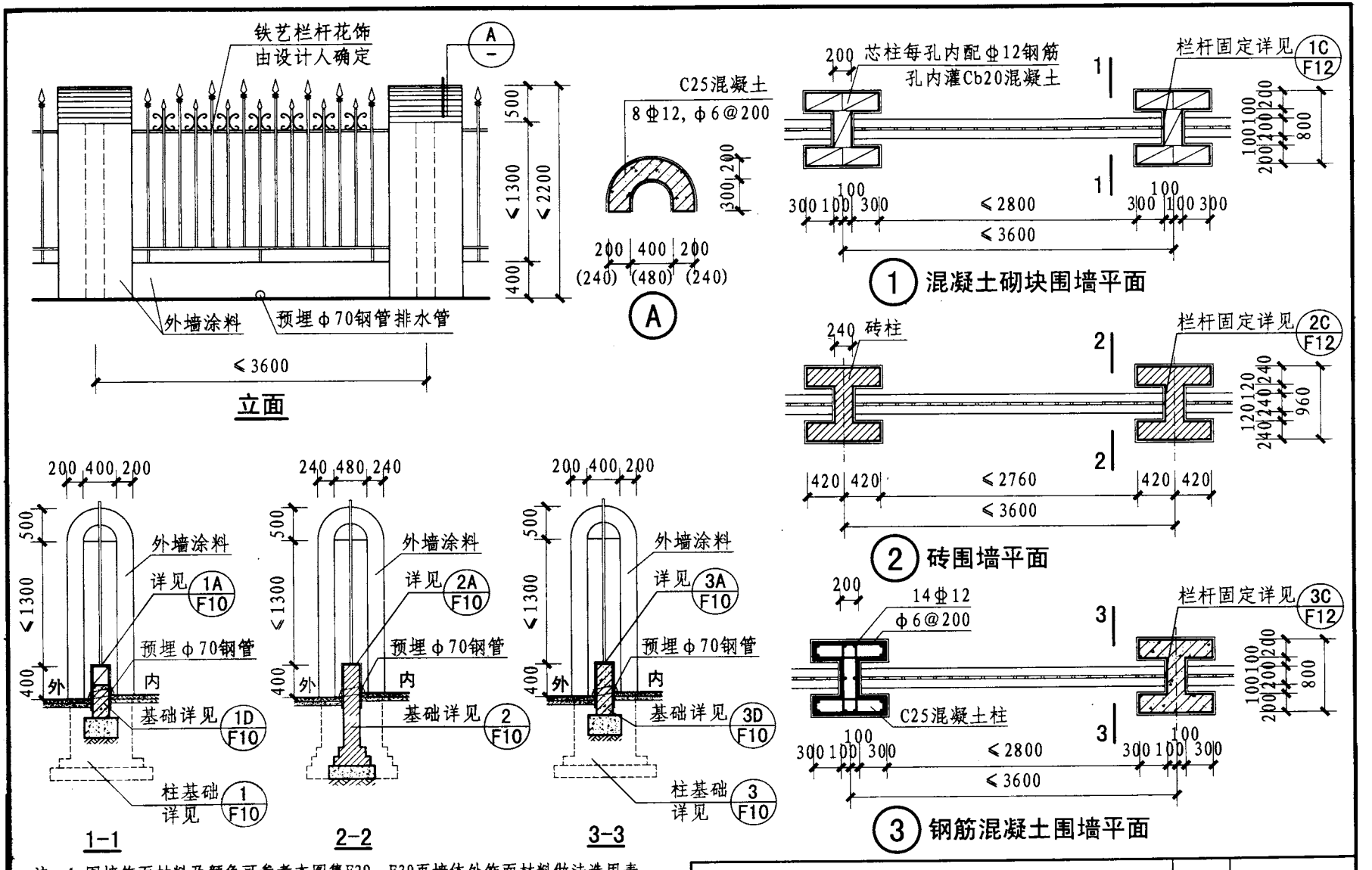
注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 花池宽度也可由设计确定。
3. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F6



注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 花池宽度也可由设计确定。
3. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

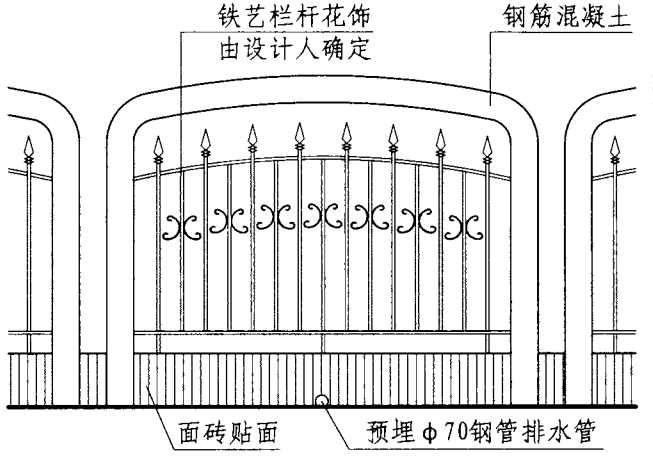
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F7



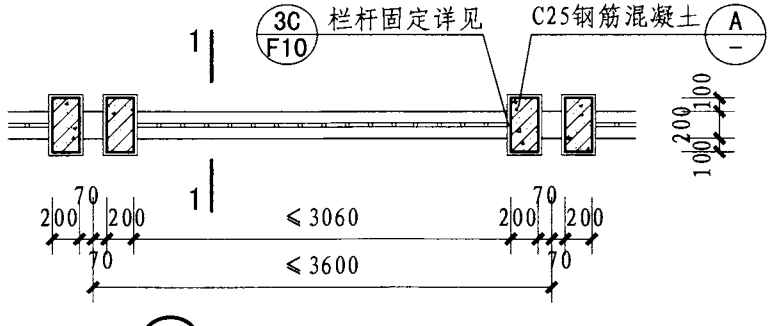
注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。

2. 本页柱基础详见F10页对应大样[ ]内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜＞500。

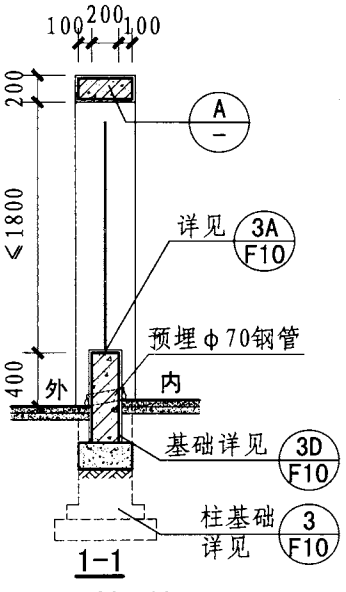
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F8



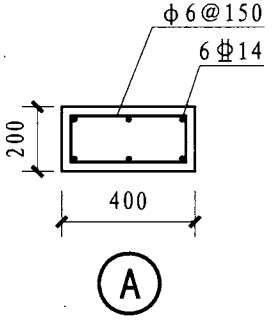
立面

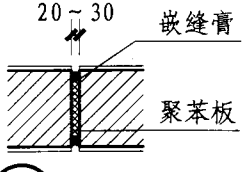


① 钢筋混凝土围墙平面

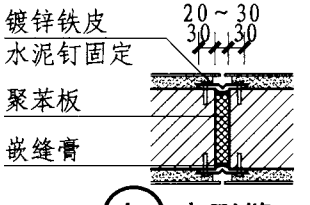


1-1

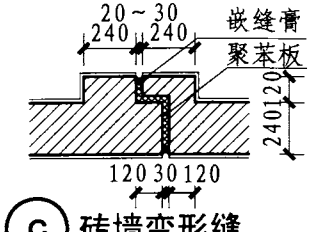




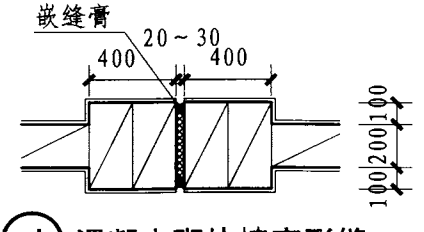
ⓐ 变形缝一



ⓑ 变形缝二



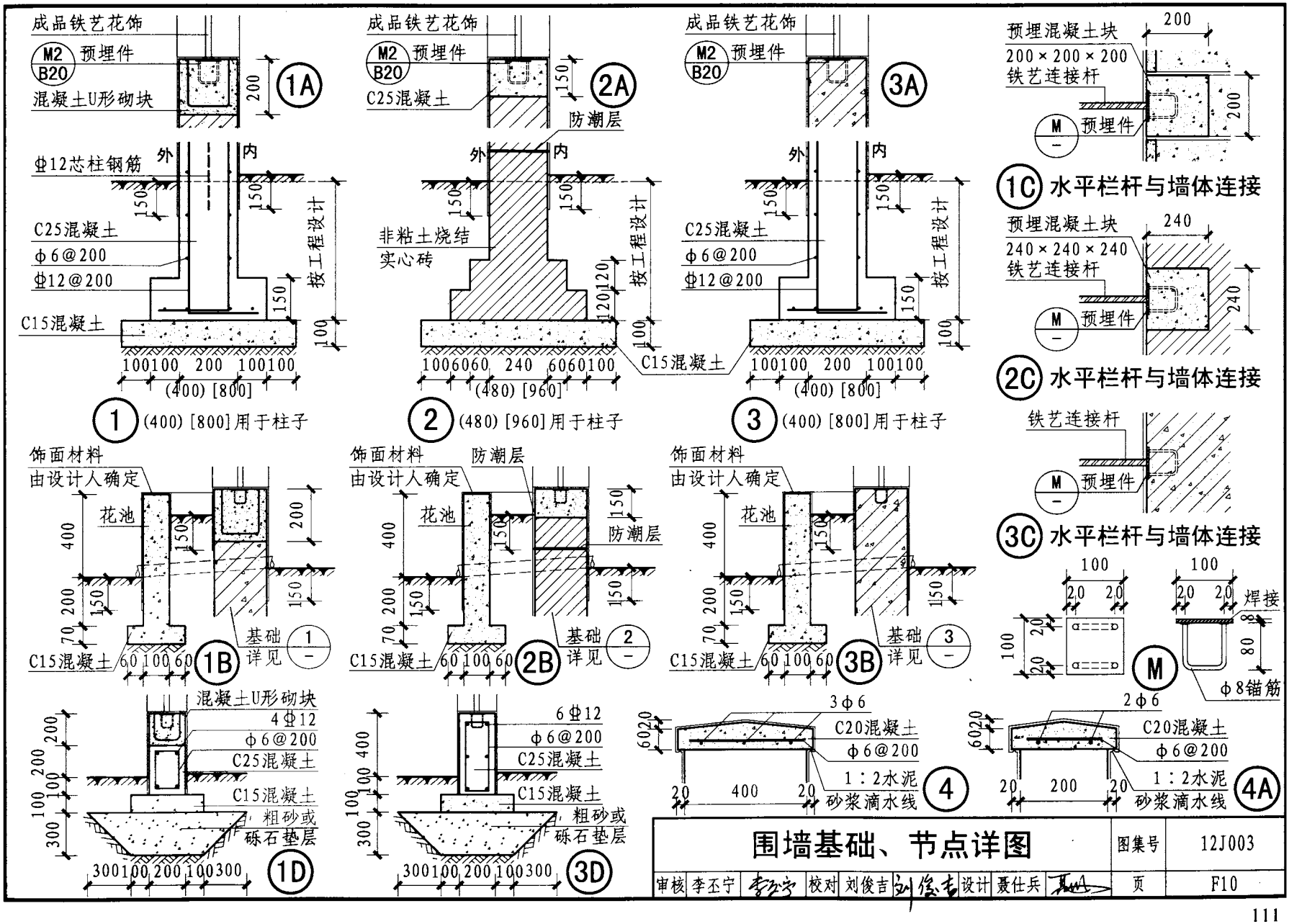
ⓒ 砖墙变形缝



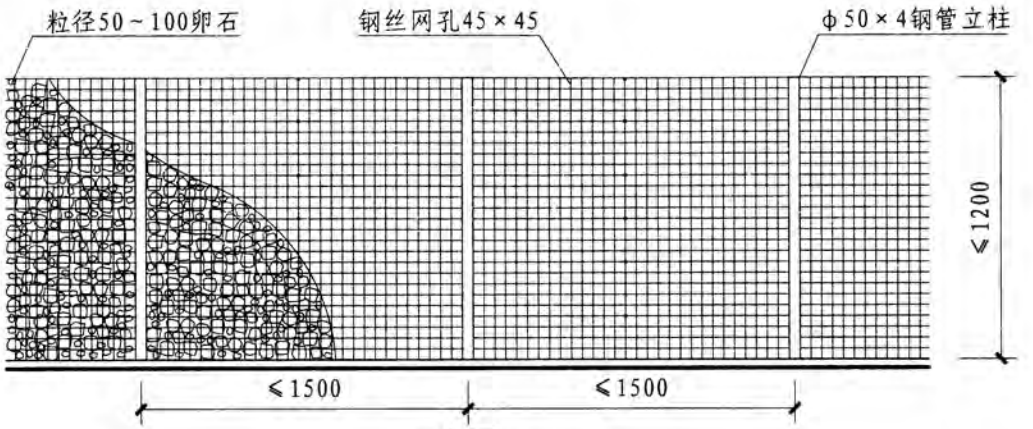
ⓓ 混凝土砌块墙变形缝

注：1. 围墙饰面材料及颜色可参考本图集F29、F30页墙体外饰面材料做法选用表，也可按工程设计。
2. 本页柱基础详见F10页对应大样（）内数据。柱基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

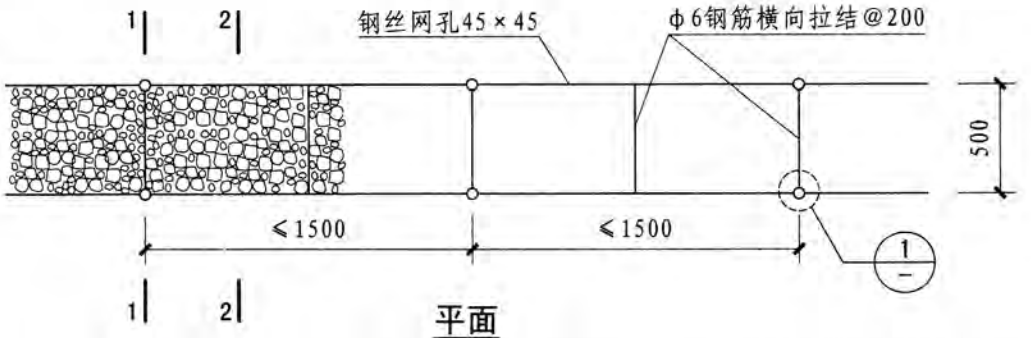
铁艺围墙								图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F9



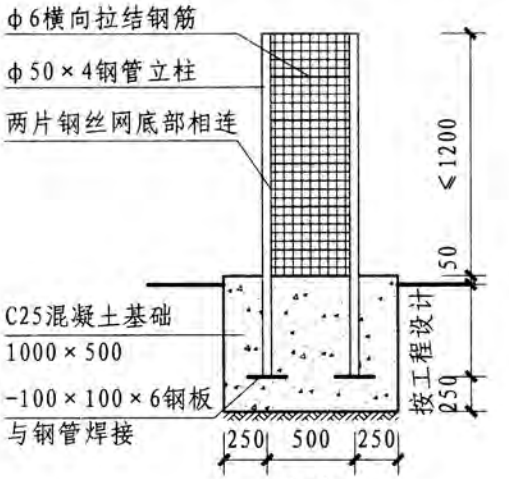
围墙基础、节点详图							图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F10



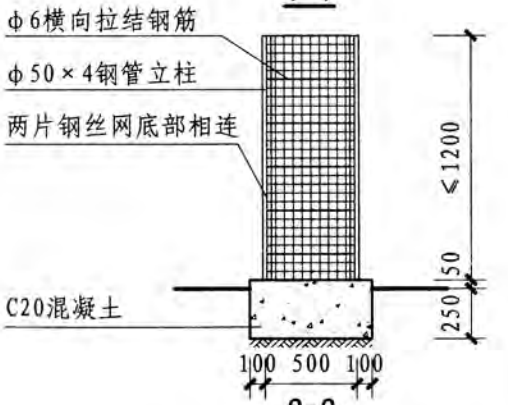
立面



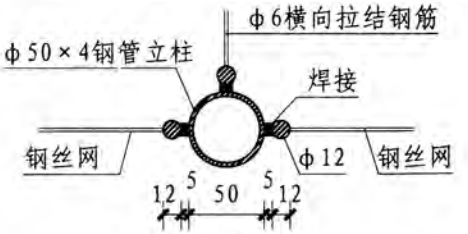
平面



1-1



2-2

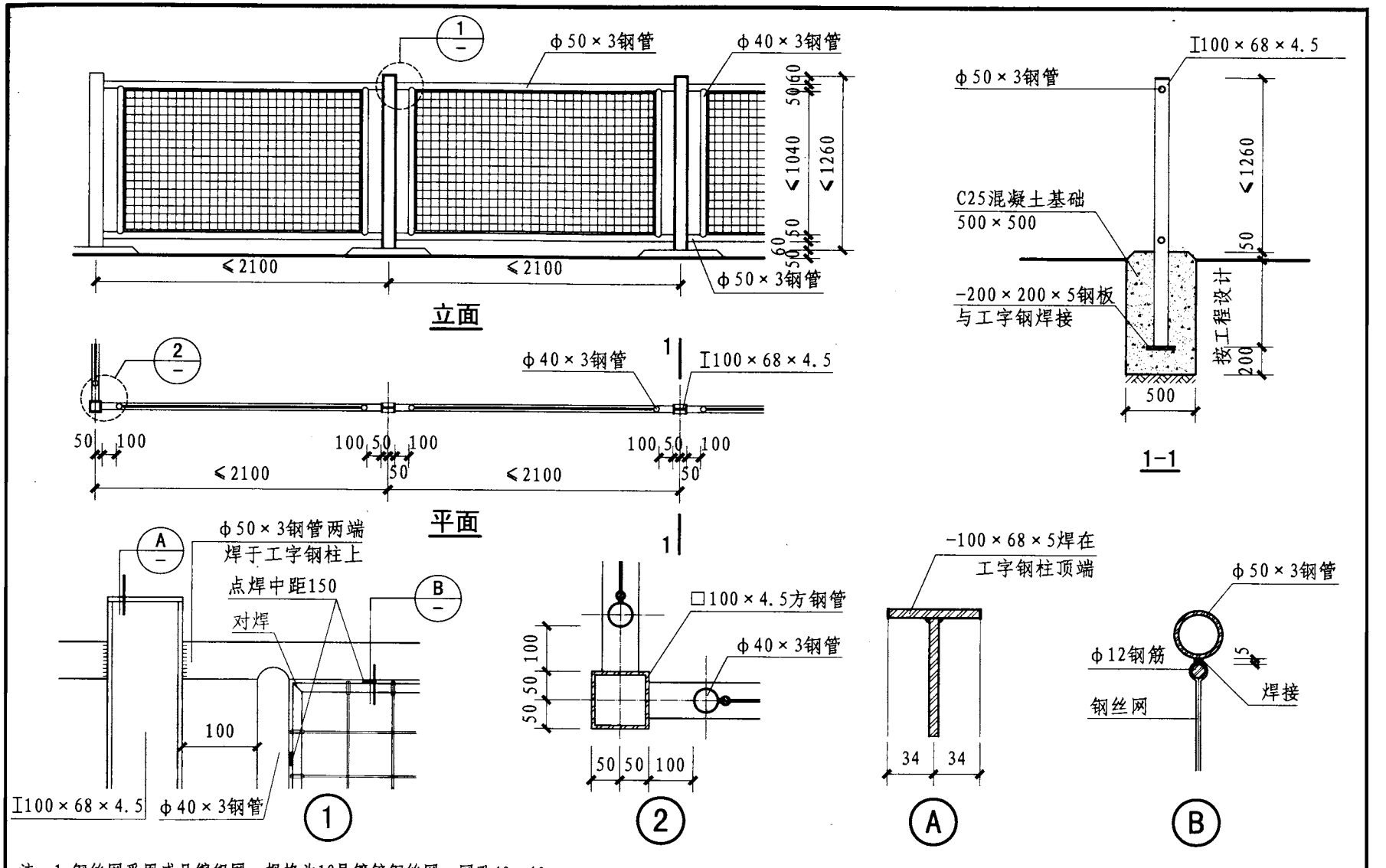


1

示意图片

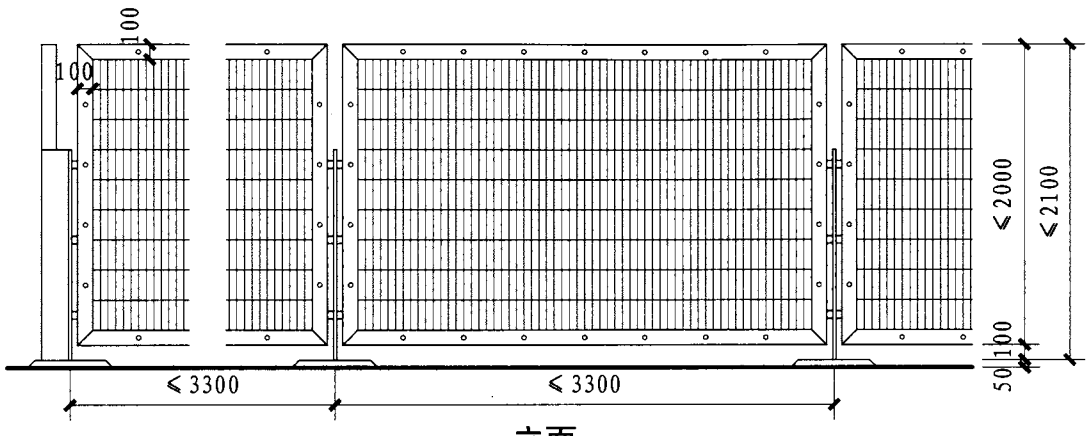
注：1. 钢丝网采用成品编织网，规格为10号镀锌钢丝网，网孔45×45。
2. 所有金属件表面处理做法由设计人确定。
3. 钢件焊缝需锉平磨光。

钢丝网围墙								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	刘俊吉	刘俊吉	设计	聂仕兵	页	F11

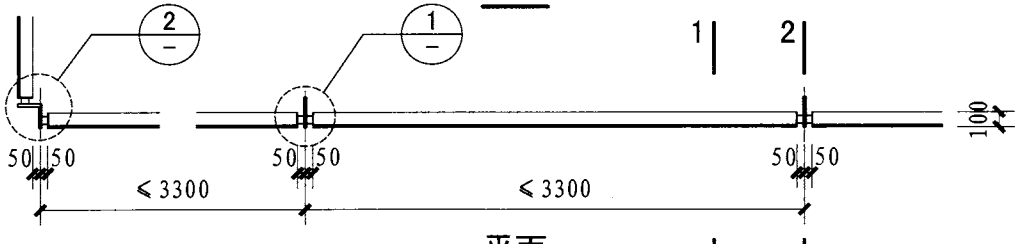


注：1. 钢丝网采用成品编织网，规格为10号镀锌钢丝网，网孔40×40。
2. 所有金属件表面处理做法由设计人确定。
3. 钢件焊缝需锉平磨光。
4. 基础埋深应在冰冻线以下。

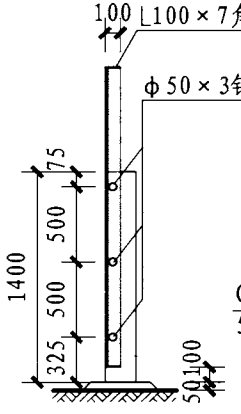
钢丝网围墙								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F12



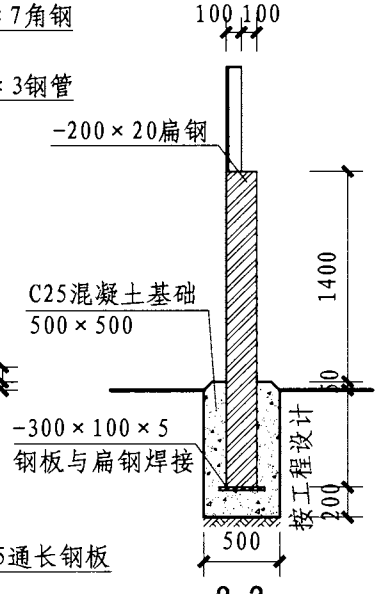
立面



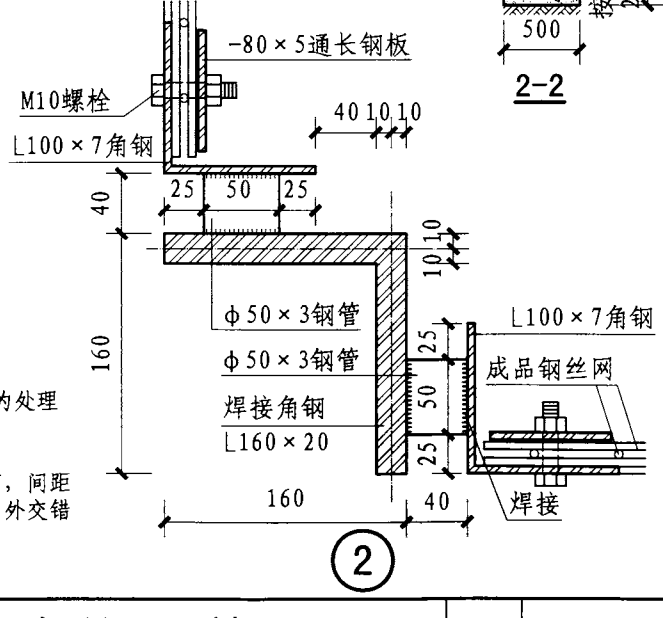
平面



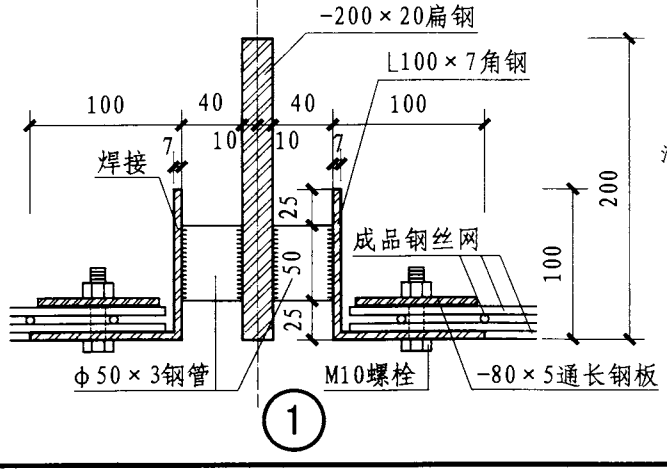
1-1



2-2



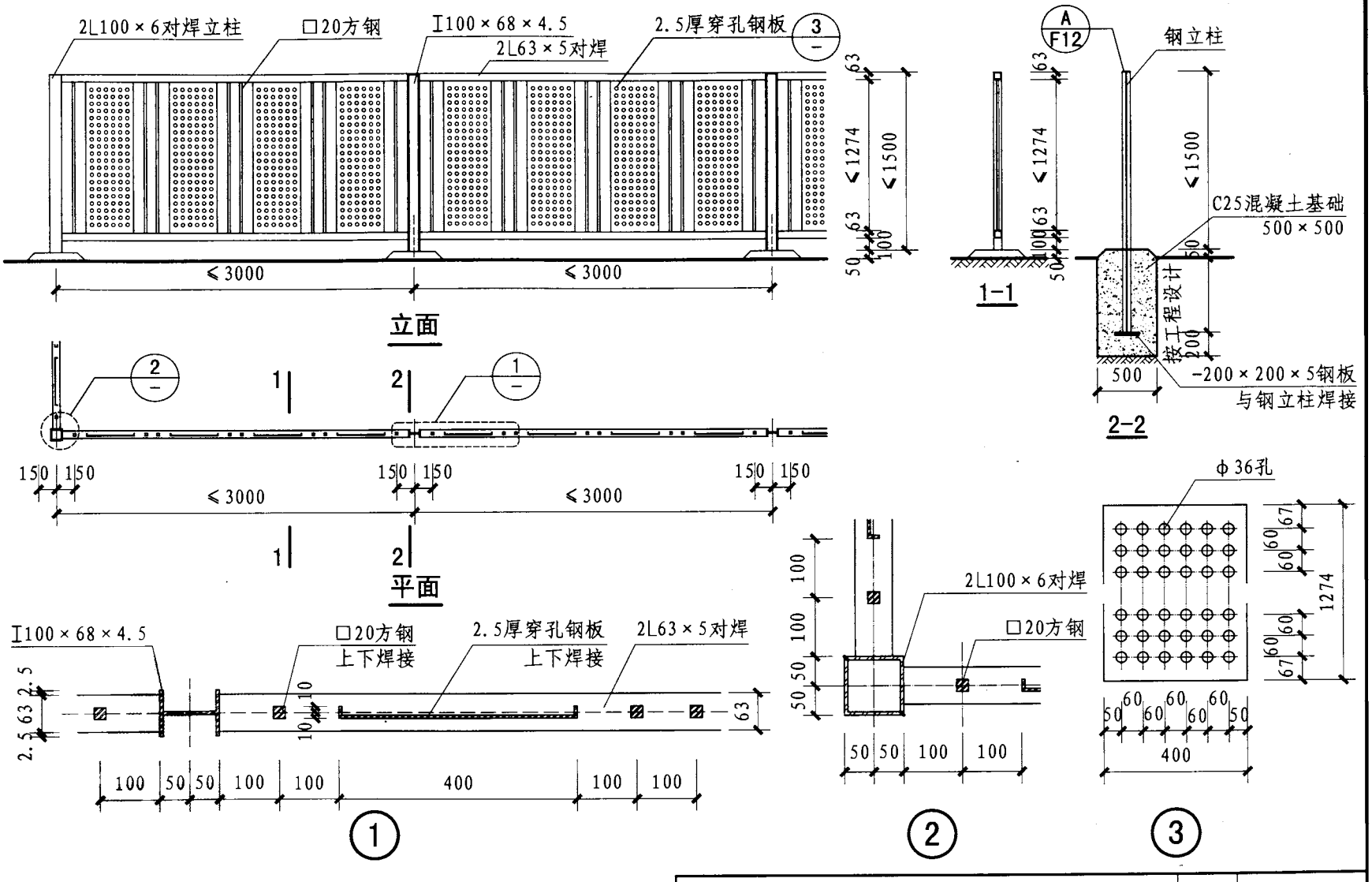
②



①

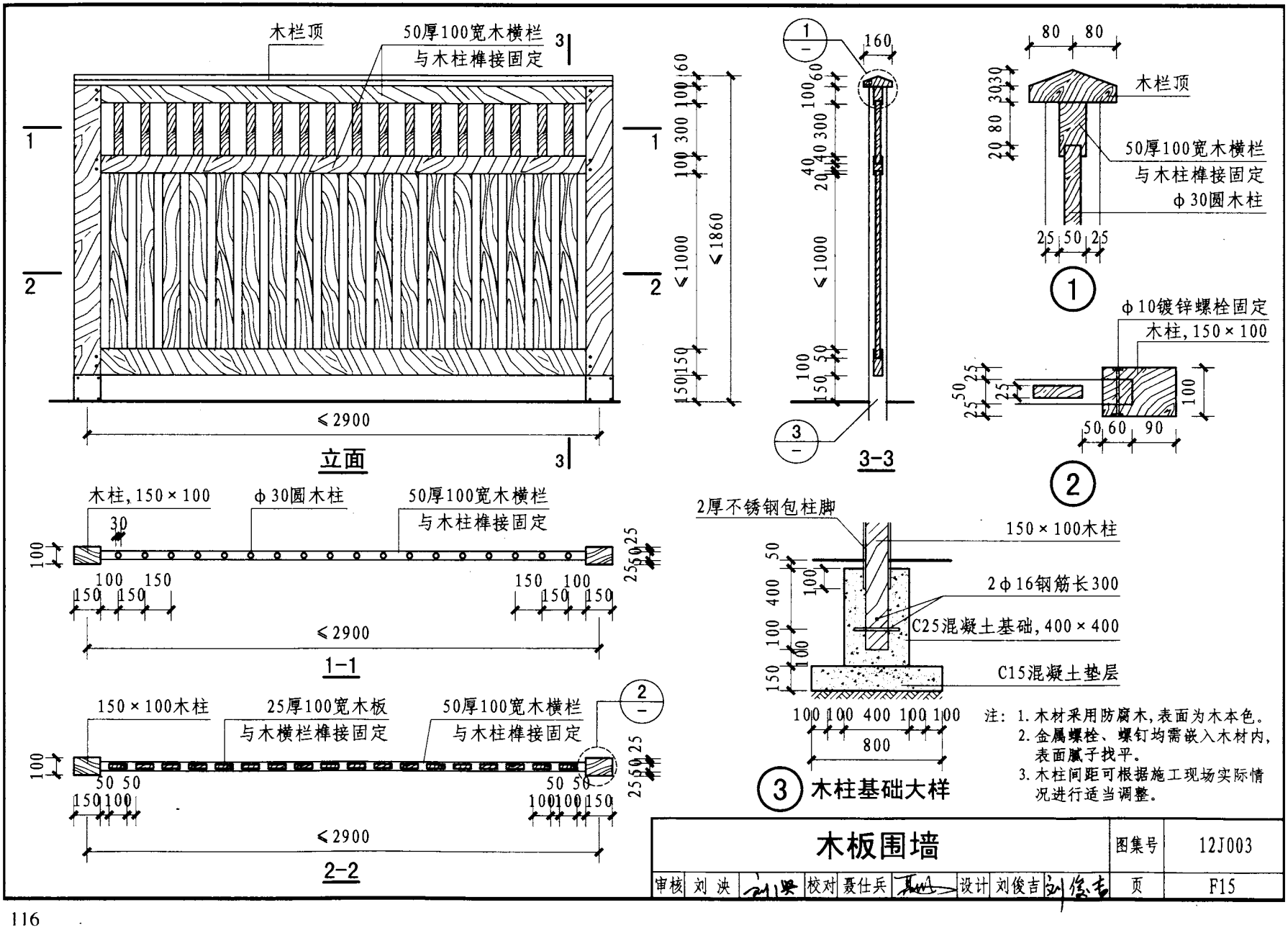
注：1. 所有金属件均采用外表面热镀锌的处理方式，外饰由设计人确定。
2. 钢件焊缝需锉平磨光。
3. 图中成品钢丝网选用光圆φ5钢筋，间距横向50，纵向200，横向钢筋为内外交错两根。钢丝网表面热镀锌。
4. 基础埋深应在冰冻线以下。

钢丝网围墙								图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	页	F13



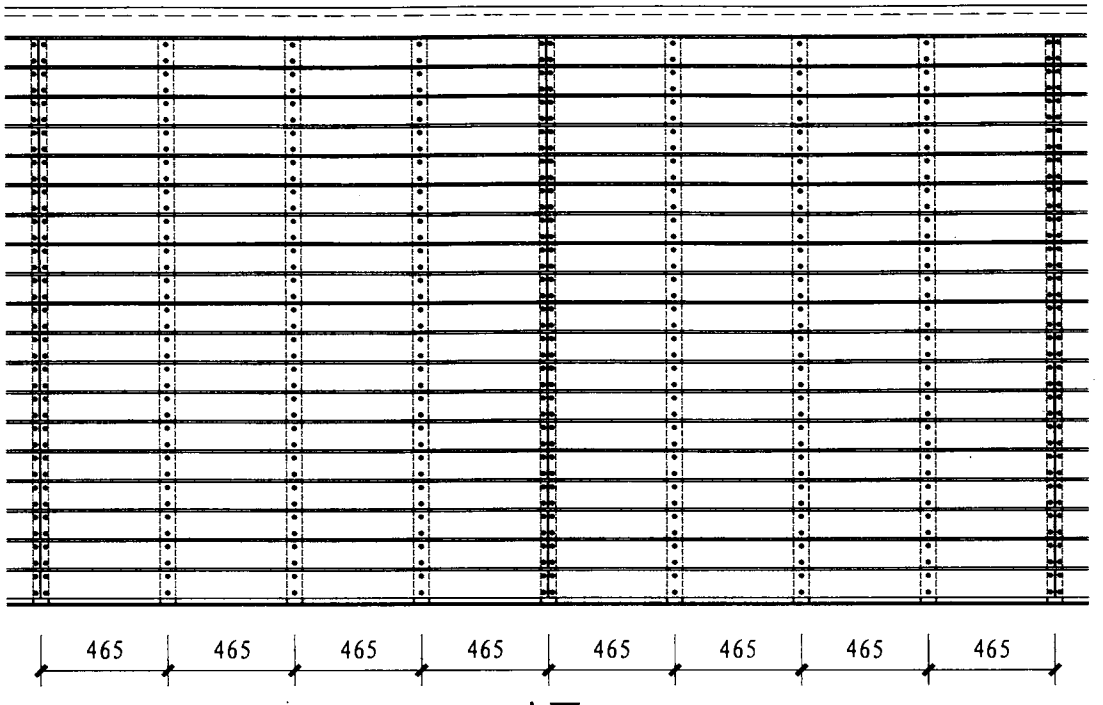
注：1. 所有金属件表面做法由设计人确定。也可以采用外表面热镀锌钢板。
2. 金属件焊缝需锉平磨光。
3. 基础埋深应在冰冻线以下。

钢板围墙							图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F14

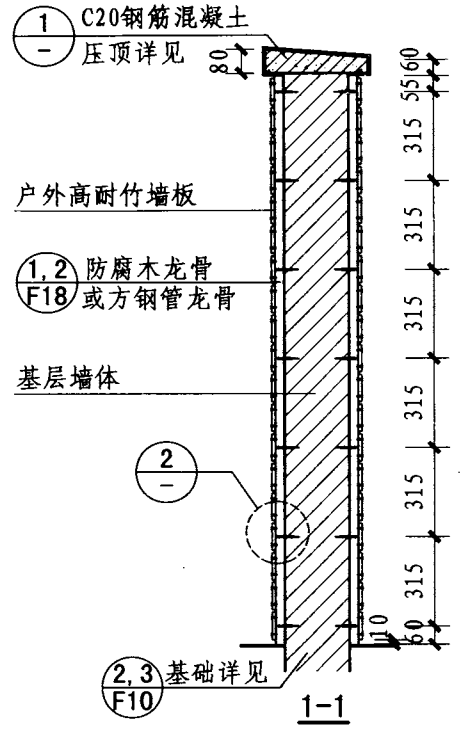


注：1. 木材采用防腐木，表面为木本色。
2. 金属螺栓、螺钉均需嵌入木材内，表面腻子找平。
3. 木柱间距可根据施工现场实际情况进行适当调整。

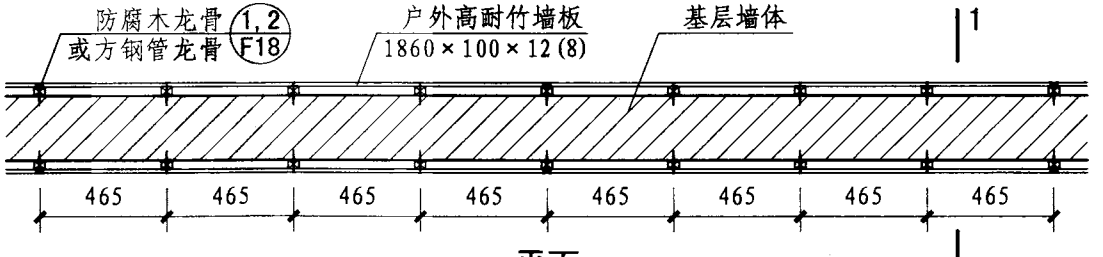
木板围墙						图集号	12J003
审核	刘 泱	刘泱	校对	聂仕兵	聂	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F15



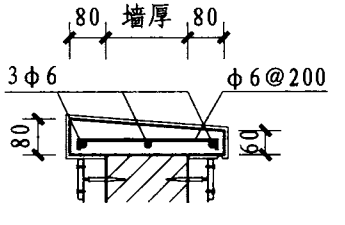
立面



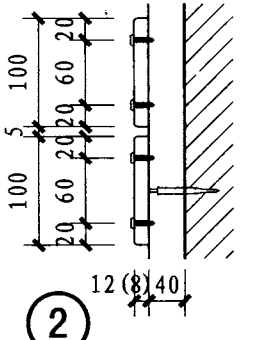
1-1



平面



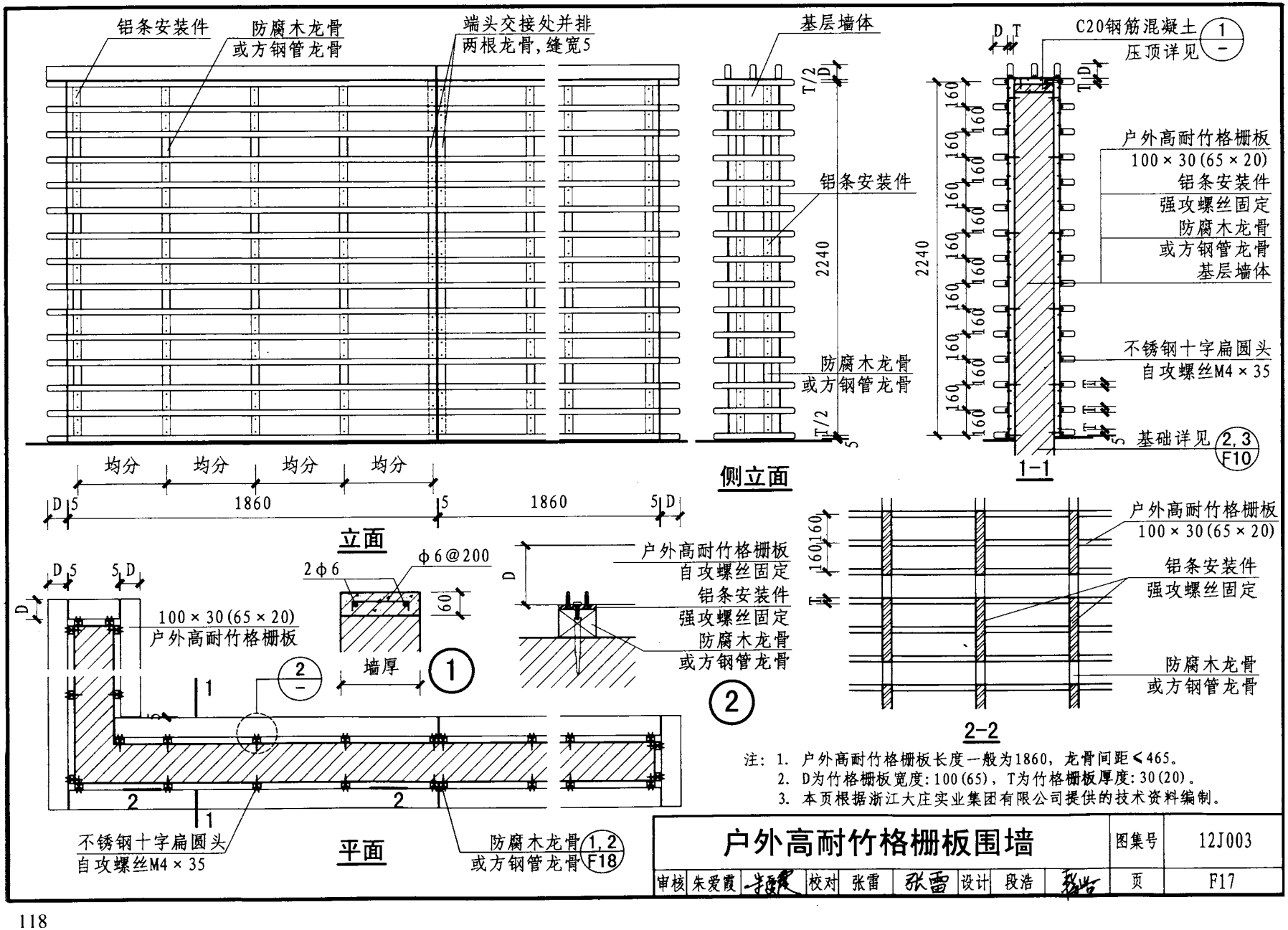
①



②

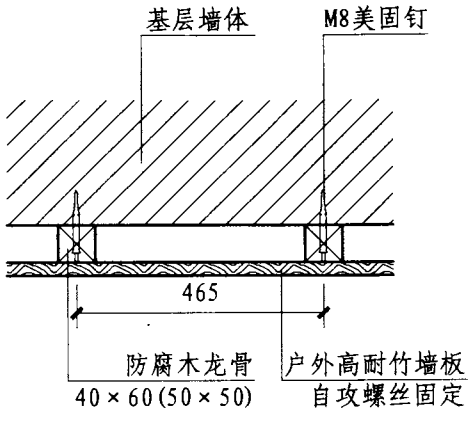
注：1. 外墙采用户外高耐竹墙板，长度一般为1860。
2. 外墙也可采用对中错位安装形式，参见本图集F18页④。
3. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

户外高耐竹墙板围墙								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	段浩	段浩	页	F16

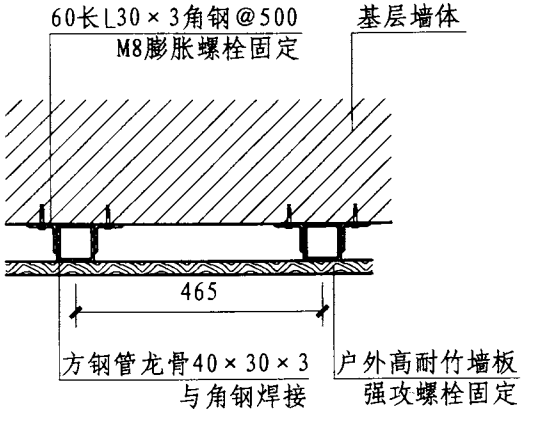


注：1. 户外高耐竹格栅板长度一般为1860，龙骨间距≤465。
2. D为竹格栅板宽度：100(65)，T为竹格栅板厚度：30(20)。
3. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

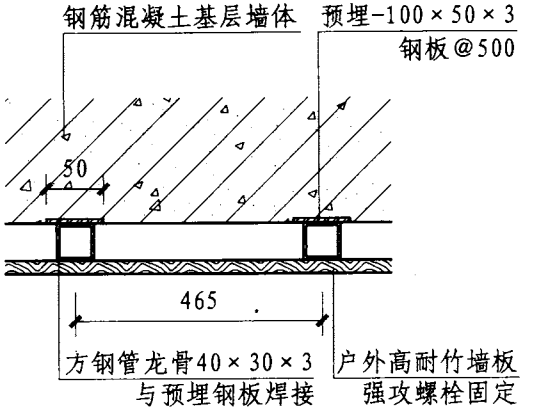
户外高耐竹格栅板围墙								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	段浩	段浩	页	F17



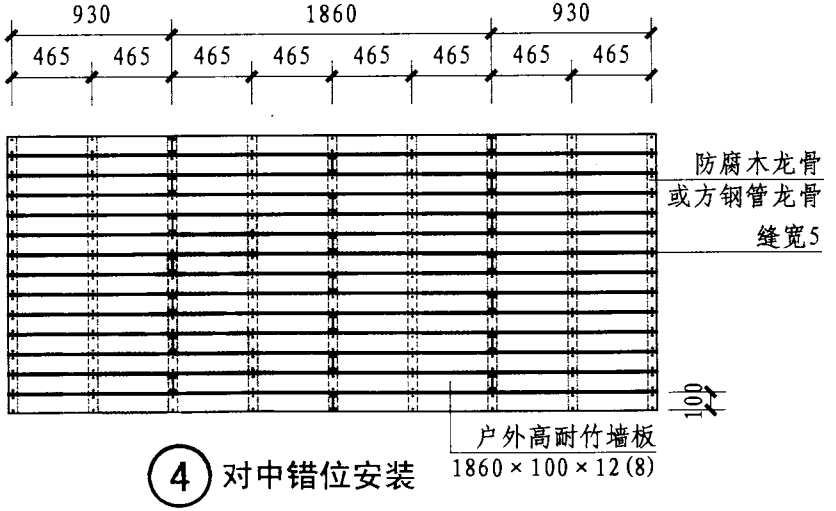
① 木龙骨垂直安装



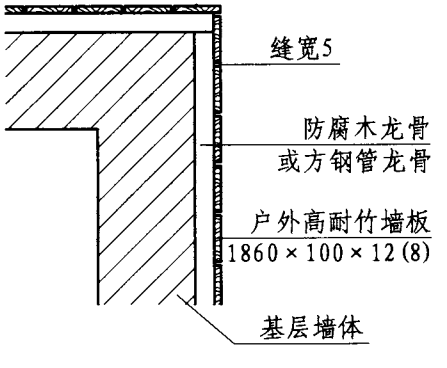
② 钢龙骨垂直安装



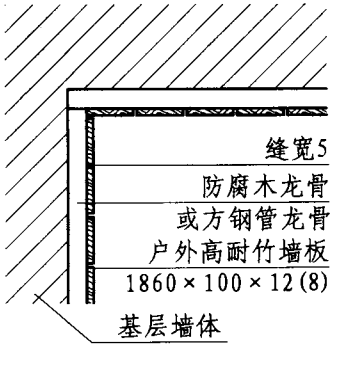
③ 龙骨预埋件安装



④ 对中错位安装



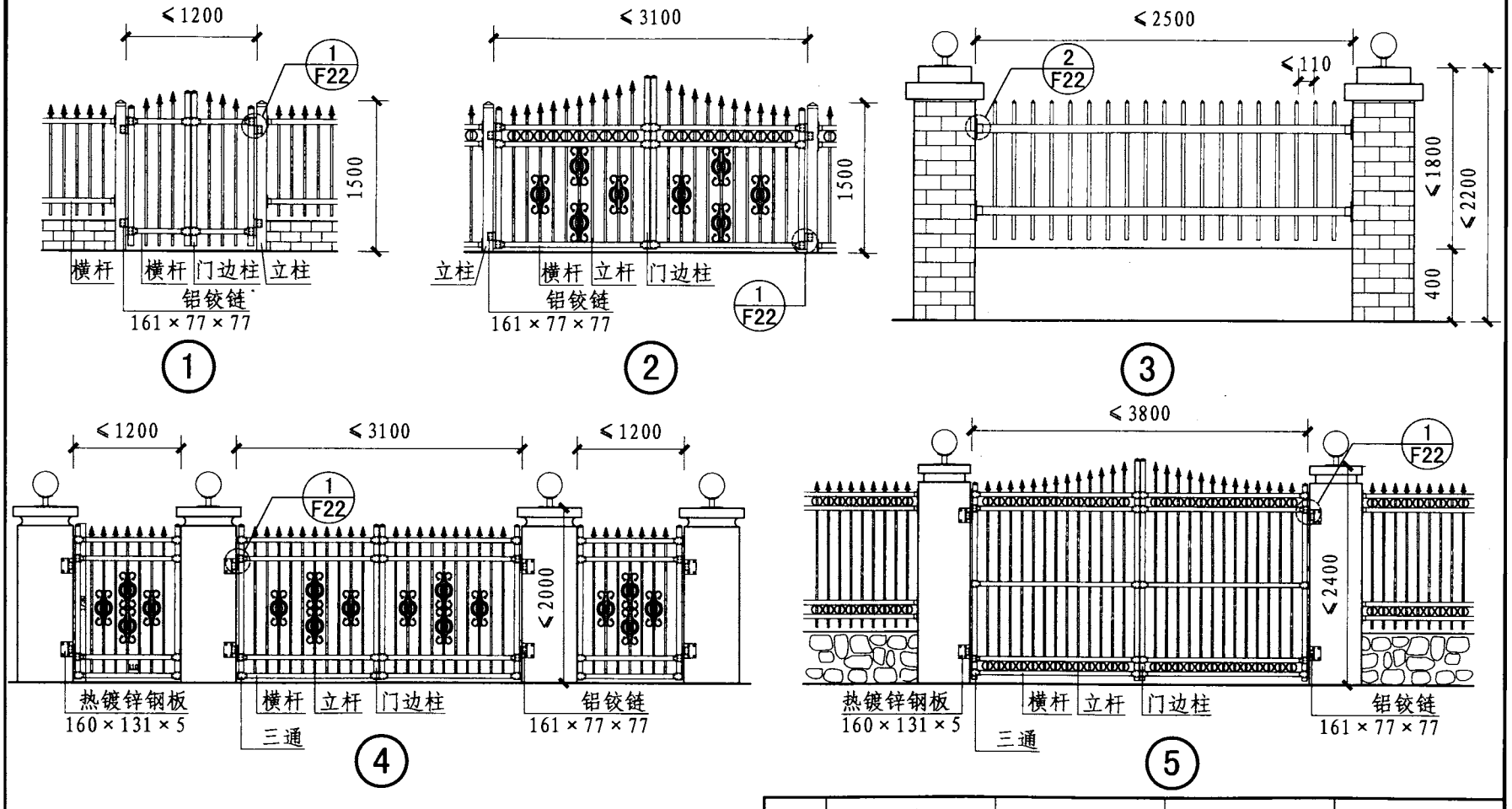
⑤ 阳角收口安装



⑥ 阴角收口安装

注：1. 户外高耐竹墙板长度一般为1860。
2. 美固钉固定数量为长度1000内至少3个，角钢固定数量为长度1000内至少2个。
3. 本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

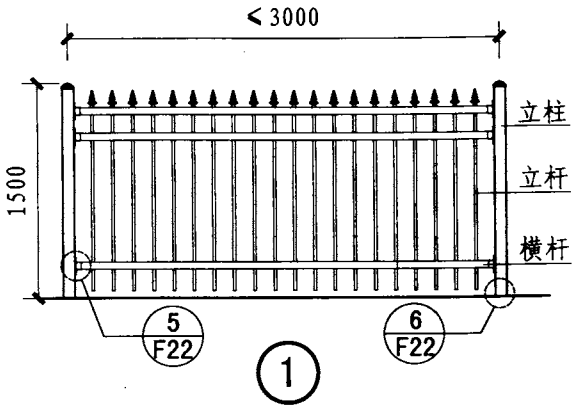
户外高耐竹墙板围墙节点								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	张雷	张雷	设计	段浩	段浩	页	F18



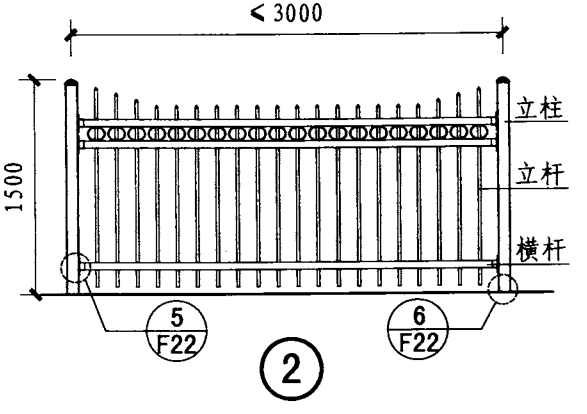
注：1. 围栏、大门的高度和跨度也可按工程设计。
2. 围栏型材规格参考本页配置表。立杆净间距≤110。
3. 护栏门铝铰链和三通连接件均为铸铝，连接方式为拉铆式固定。
4. 铰链与墙面固定位置采用镀锌钢板做底板，用膨胀螺栓与墙面固定。
5. 此页门柱形式仅表示与门扇的安装索引，门柱可选用本图集F23～F25页做法。
6. 本页根据郑州渲润护栏有限公司提供的技术资料编制。

配置表	立柱	门边柱	横杆	立杆
	□	□	⊓	□
	100×100×2.0	56×56×2.0	50×34×1.5	24×20×1.0

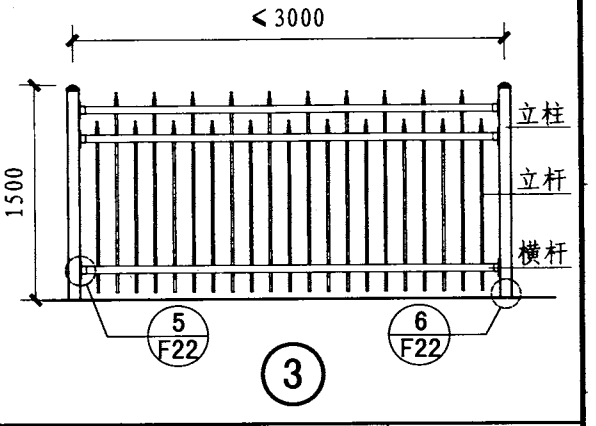
围栏大门								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F19



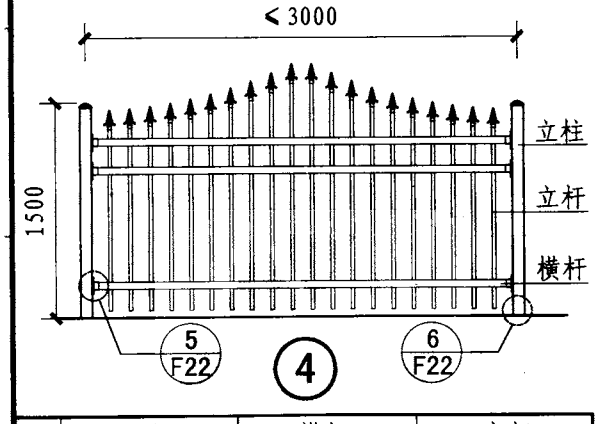
配置表	立柱	横杆	立杆
	□	⊓	▫
	80×80×2.5	50×34×1.5	19×19×1.0



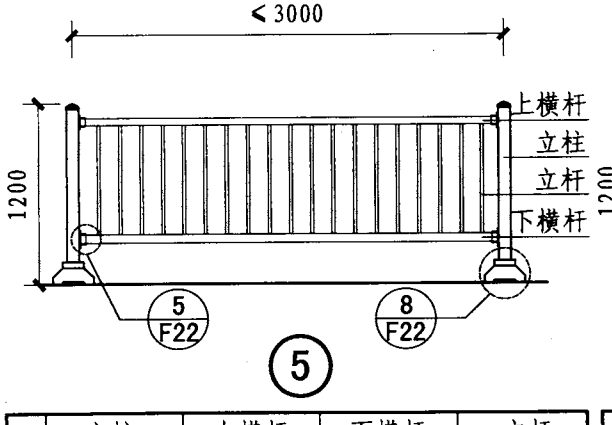
配置表	立柱	横杆	立杆
	□	⊓	▫
	80×80×2.5	50×34×1.5	20×24×1.0



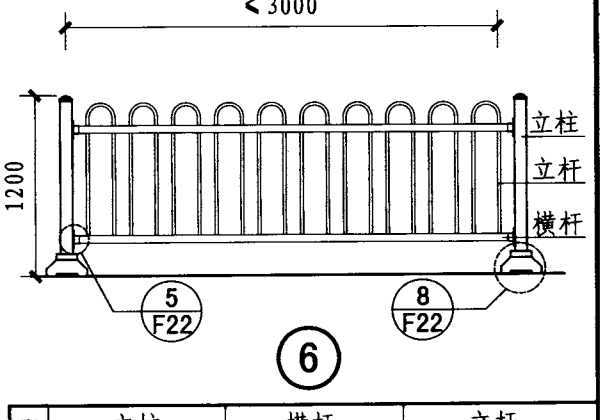
配置表	立柱	横杆	立杆
	□	⊓	▫
	80×80×2.5	50×34×1.5	16.5×16.5×1.0



配置表	立柱	横杆	立杆
	□	⊓	▫
	80×80×2.5	50×34×1.5	20×24×1.0



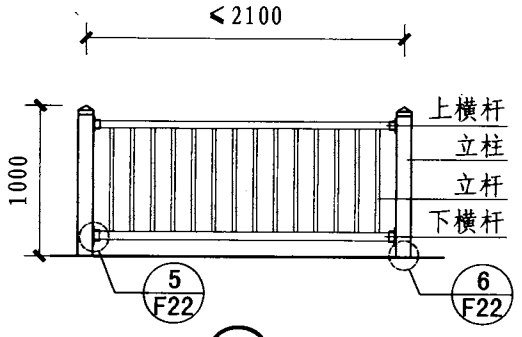
配置表	立柱	上横杆	下横杆	立杆
	□	⊖	⊟	▫
	80×80×2.5	69×46.9×1.2	56×36×1.2	20×24×1.0



配置表	立柱	横杆	立杆
	□	⊓	▫
	80×80×2.5	50×34×1.5	20×24×1.0

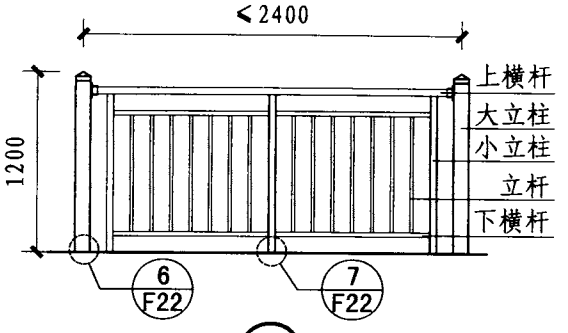
注：本页根据郑州渲润护栏有限公司提供的技术资料编制。

围栏								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F20



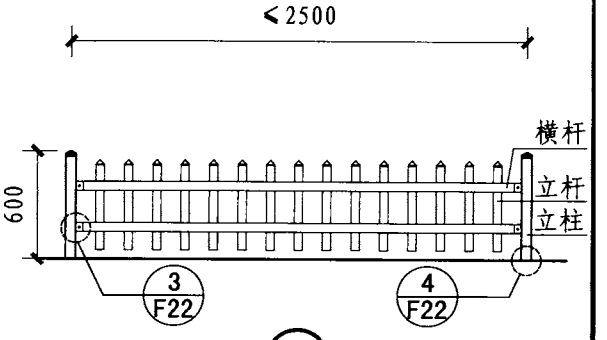
①

配置表	立柱	上横杆	下横杆	立杆
	100×100×2.0	69×46.9×1.2	56×36×1.2	25×24×1.0



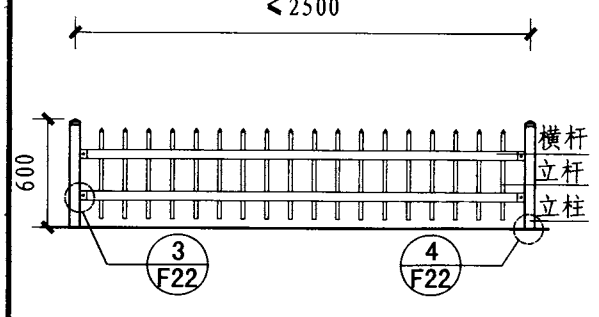
②

配置表	大立柱	上横杆	小立柱	下横杆	立杆
	100×100×2.0	70×46.9×1.2	44×37.5×1.5	30×26.9×1.5	25×24×1.0



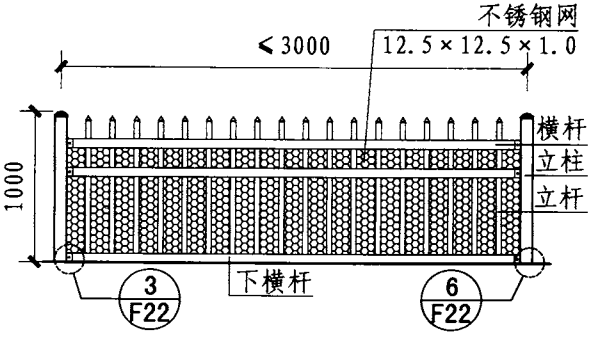
③

配置表	立柱	横杆	立杆
	56×56×2.0	50×34×1.5	46×20×1.0



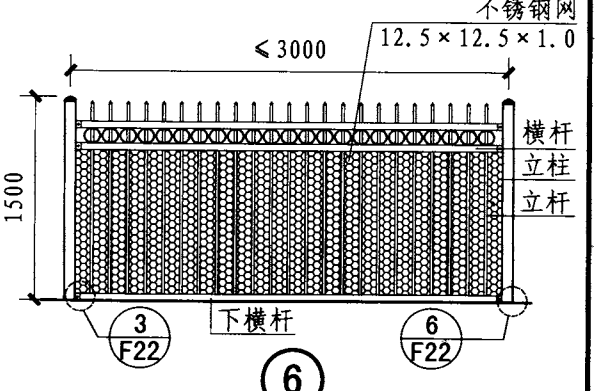
④

配置表	立柱	横杆	立杆
	56×56×2.0	50×34×1.5	20×24×1.0



⑤

配置表	立柱	横杆	立杆
	80×80×2.5	60×45×1.5	35×35×1.0

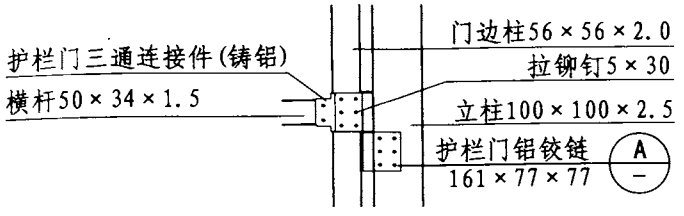


⑥

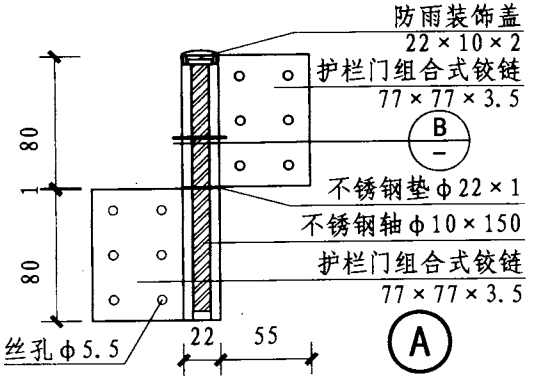
配置表	立柱	横杆	立杆
	80×80×2.5	50×34×1.5	20×24×1.0

注：本页根据郑州渲润护栏有限公司提供的技术资料编制。

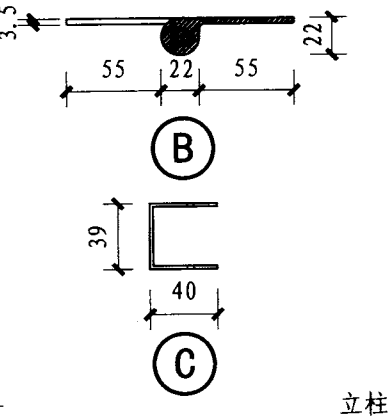
围栏							图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	聂仕兵	聂仕兵	设计	刘俊吉	刘俊吉	页	F21



①

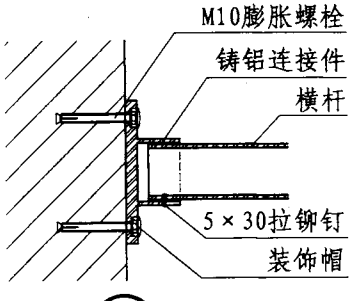


Ⓐ

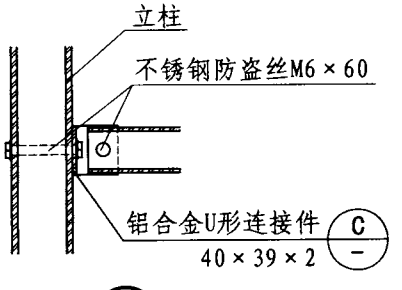


Ⓑ

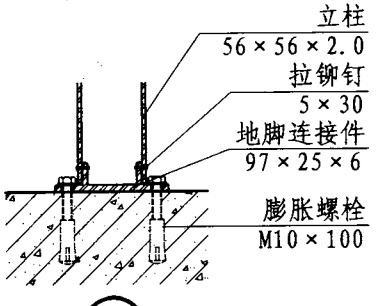
Ⓒ



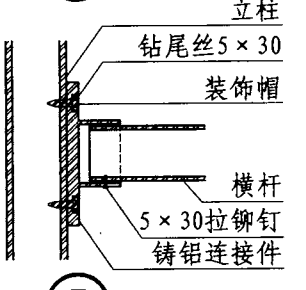
②



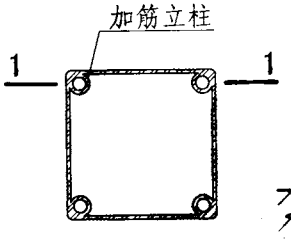
③



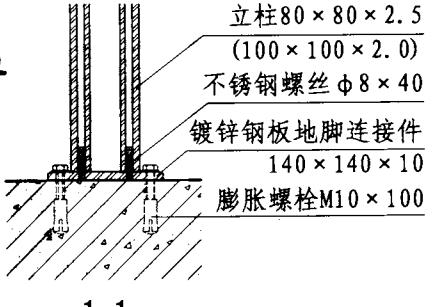
④



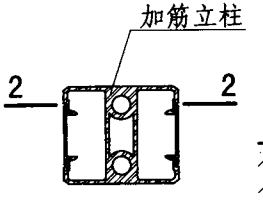
⑤



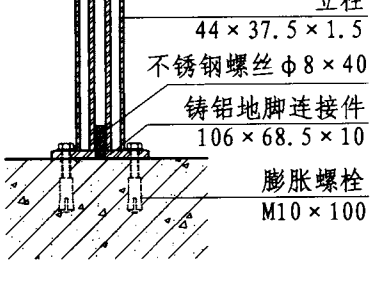
⑥ 立柱平面



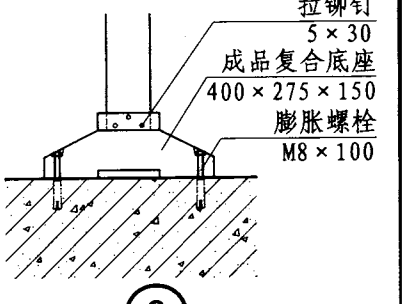
1-1



⑦ 立柱平面



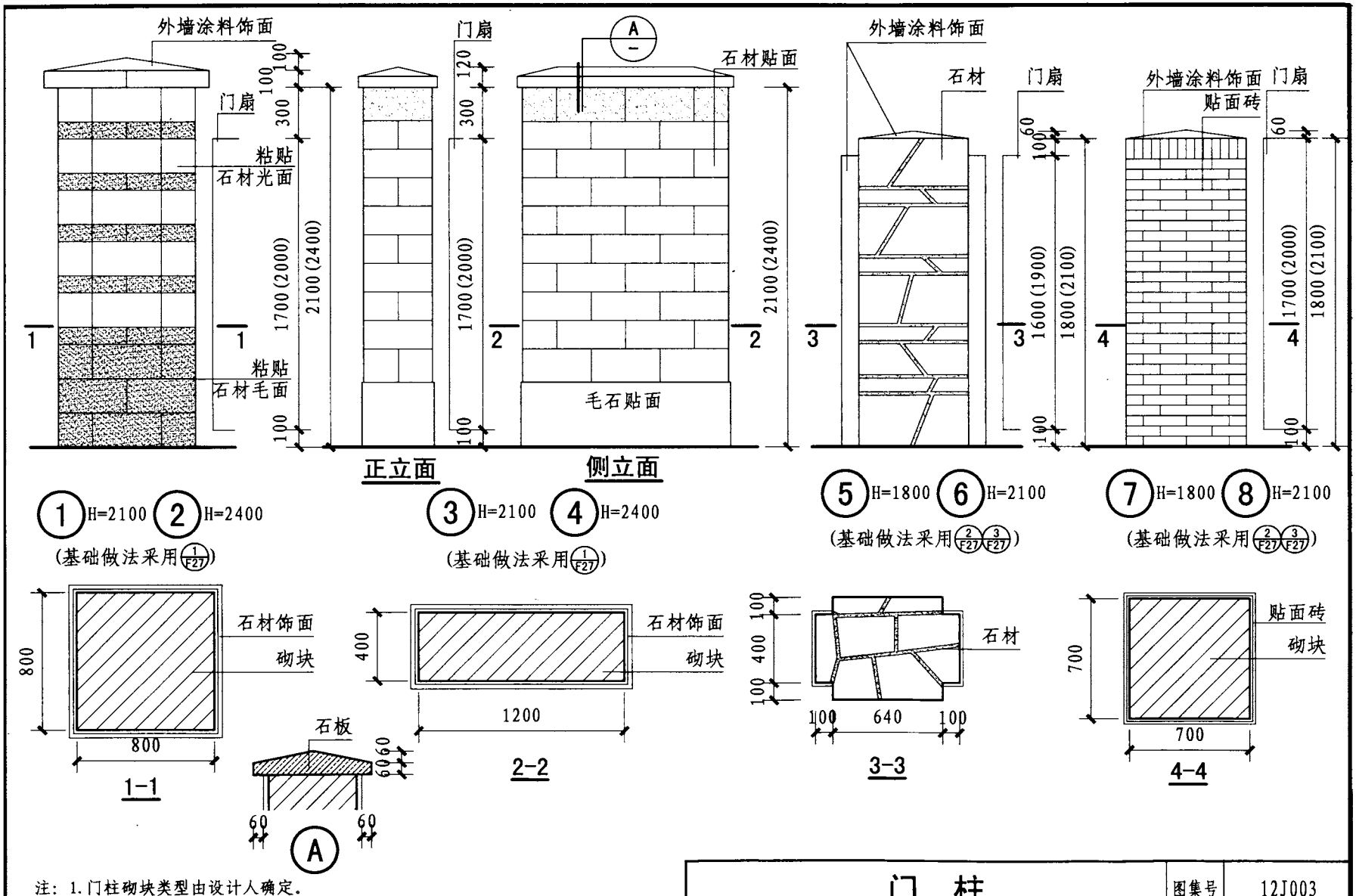
2-2



⑧

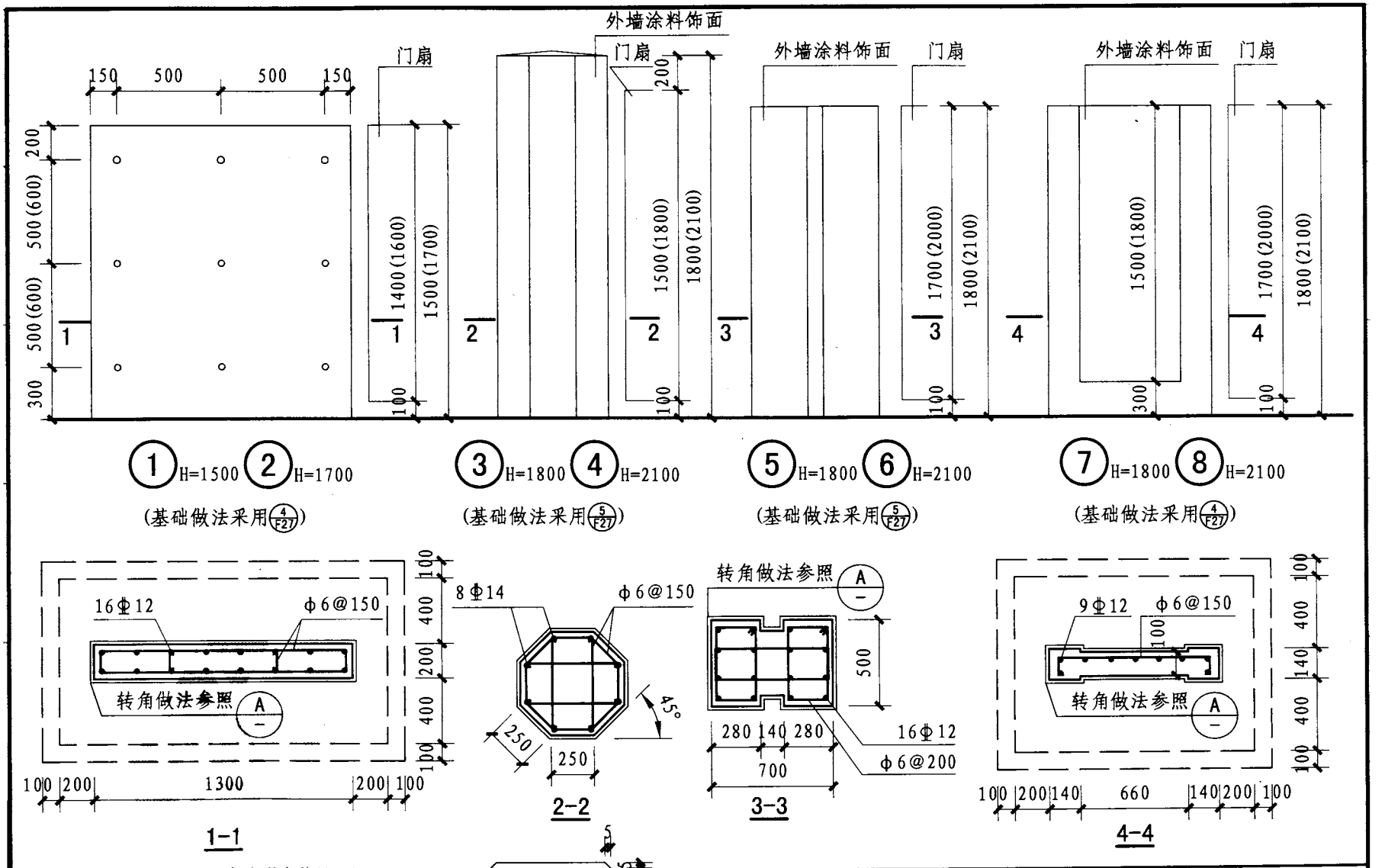
注：本页根据郑州渲润护栏有限公司提供的技术资料编制。

围栏节点详图							图集号	12J003
审核	朱爱霞		校对	聂仕兵		设计	刘俊吉	页	F22



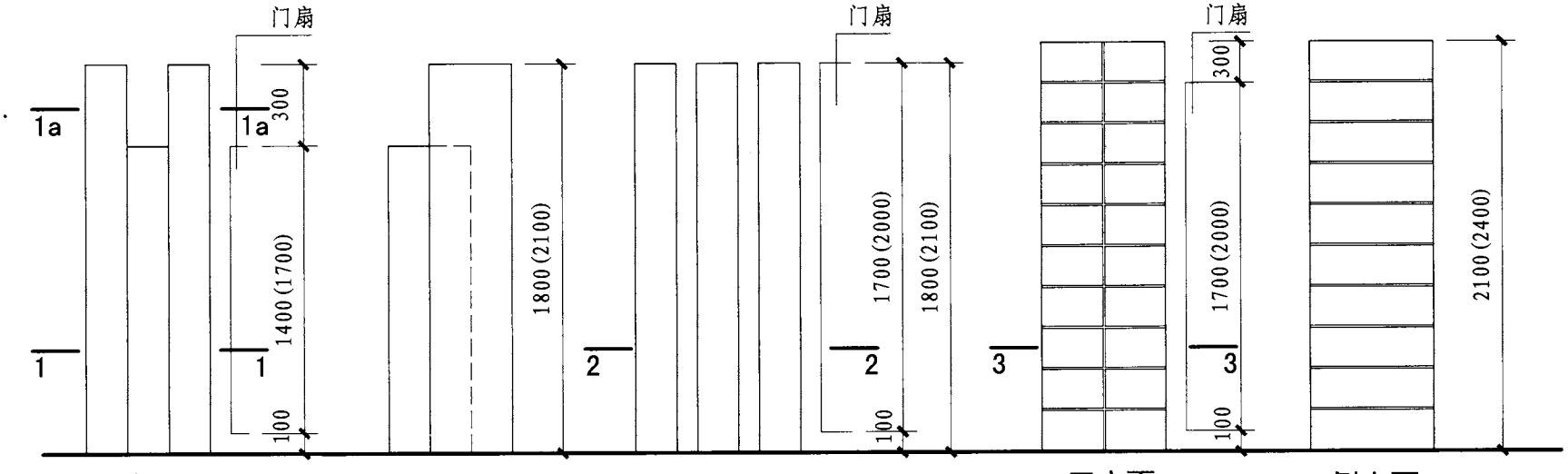
注：1. 门柱砌块类型由设计人确定。
2. 门柱施工时应配合大门图选用预埋件。
3. 外饰面材料品种、颜色由设计人确定。也可参考本图集F29、F30页做法。

门 柱								图集号	12J003
审核	王惠春		校对	管凤华		设计	李丕宁	页	F23



注：1. 钢筋混凝土柱的混凝土强度等级不低于C25。
2. 门柱施工时应配合大门图选用预埋件。
3. 外饰面材料品种、颜色由设计人确定。也可参考本图集F29、F30页做法。

门柱							图集号	12J003
审核	王惠春		校对	徐志宏	设计	李丕宁	页	F24



1 H=1800 2 H=2100

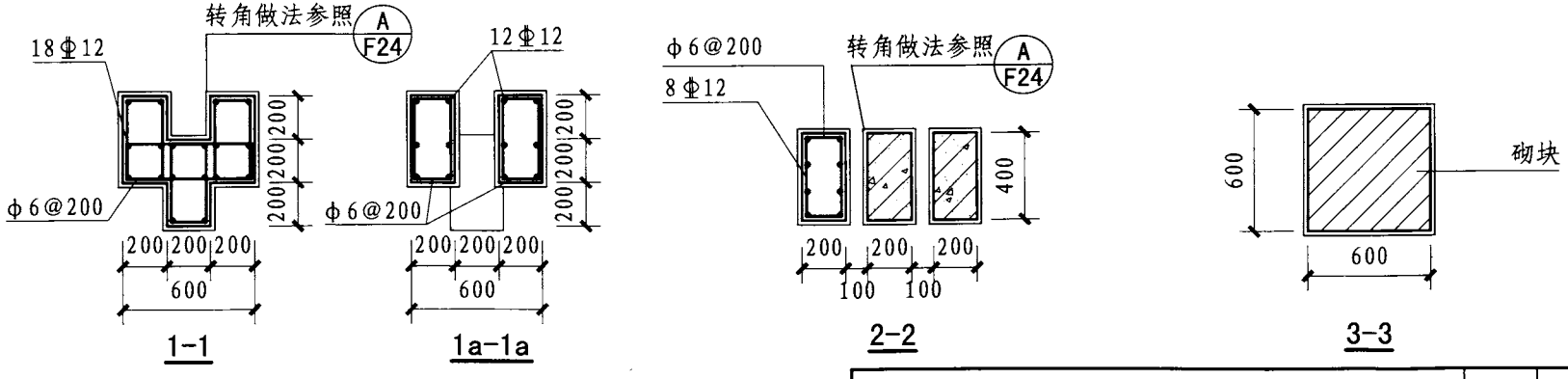
(基础做法采用 6/F27)

3 H=1800 4 H=2100

(基础做法采用 6/F27)

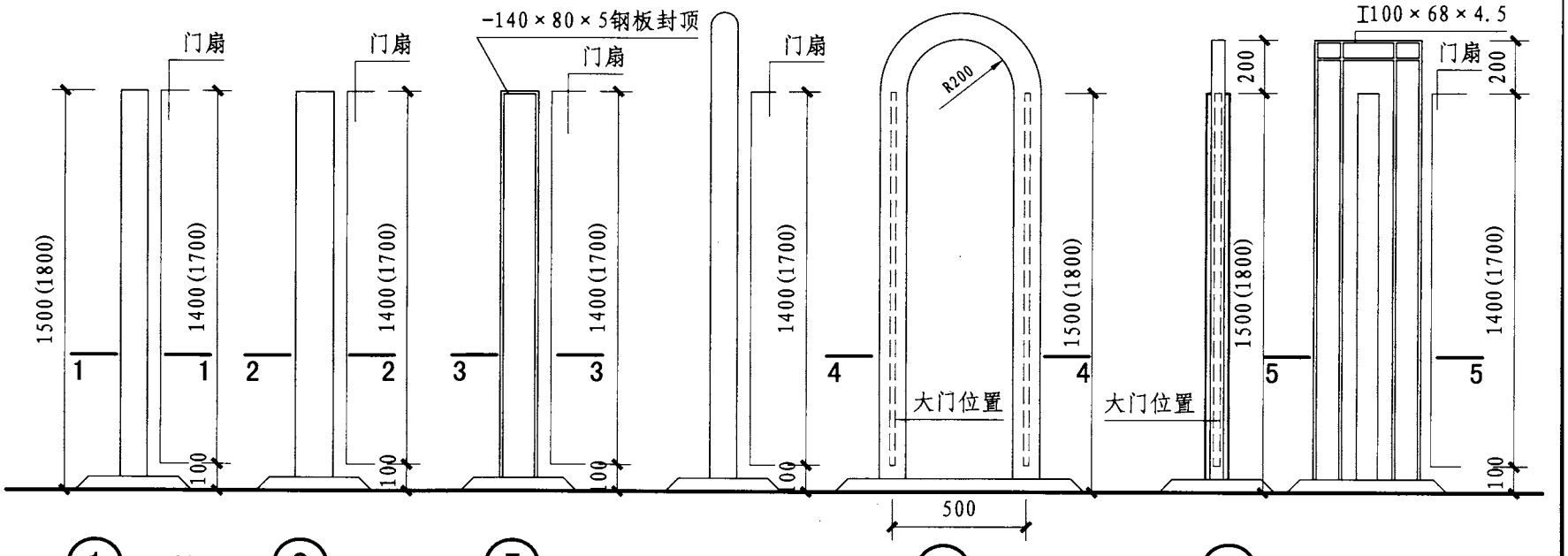
5 H=2100 6 H=2400

(基础做法采用 2/F27 3/F27)

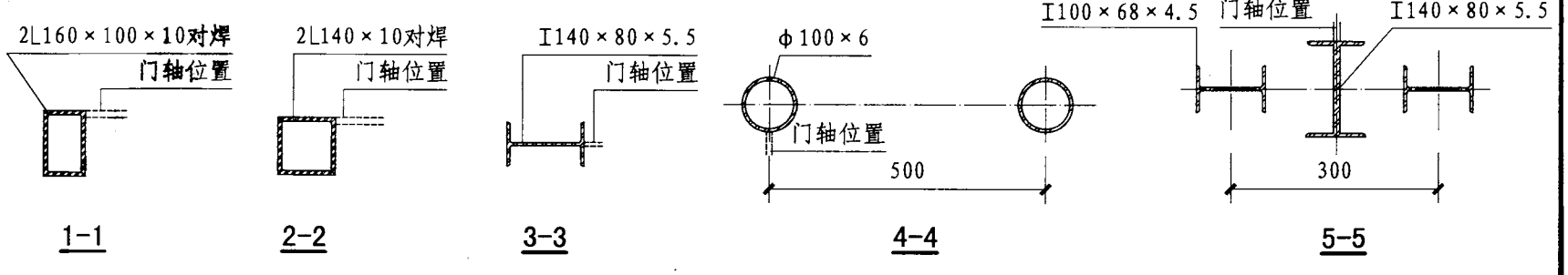


注：1. 钢筋混凝土柱的混凝土强度等级不低于C25。门柱砌块类型由设计人确定。
2. 门柱施工时应配合大门图选用预埋件。
3. 外饰面材料品种、颜色由设计人确定。也可参考本图集F29、F30页做法。

门 柱								图集号	12J003
审核	王惠春		校对	管凤华		设计	李丕宁	页	F25

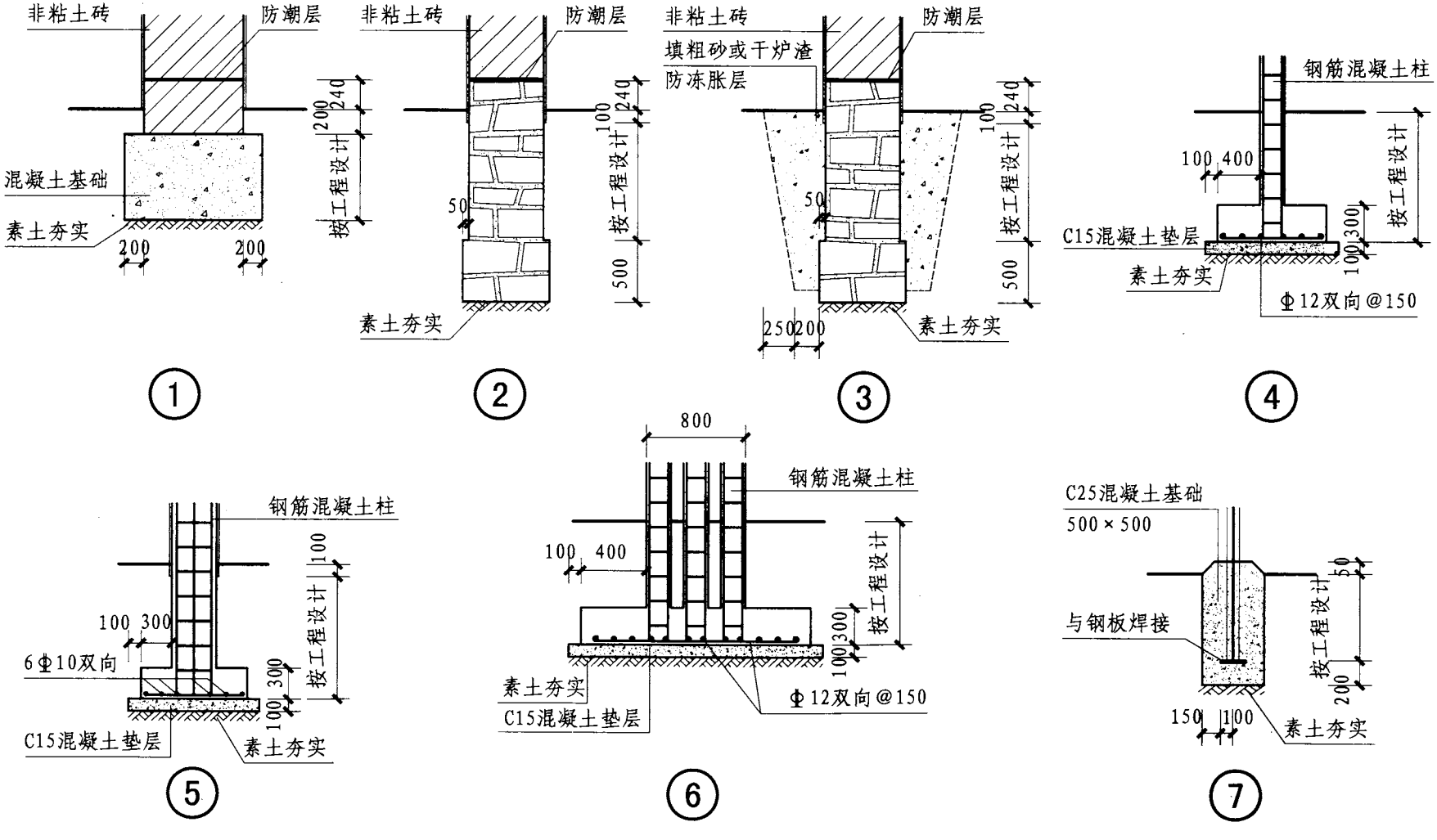


① H=1500　② H=1800　③ H=1500　④ H=1800　⑤ H=1500　⑥ H=1800　⑦ H=1500　⑧ H=1800　⑨ H=1700　⑩ H=2000



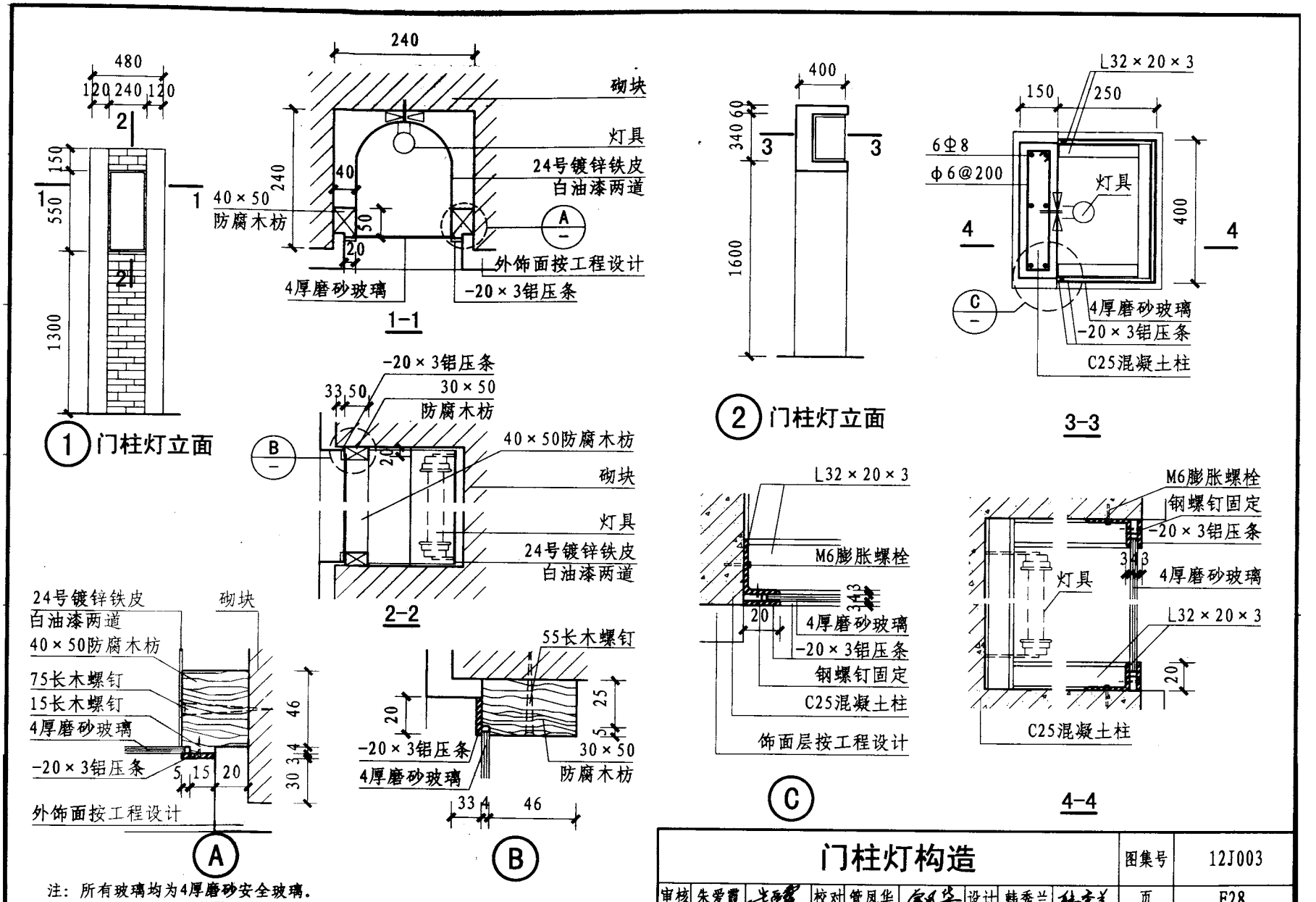
注：1. 钢门柱材料采用型钢，钢材焊接方式采用焊条及焊缝高应符合相关规范要求。
2. 钢门柱均刷防锈漆一道、调和漆两道，颜色由设计人确定。
3. 门轴油漆前焊于门柱上。
4. 本页基础做法采用本图集F27页⑦。

门　柱								图集号	12J003
审核	王惠春		校对	管凤华		设计	李丕宁	页	F26



注：1. 基础宽度由上部选用的门柱定，混凝土强度等级不低于C25。
2. 基础埋深应在冰冻线以下，且宜≥500。

门柱基础									图集号	12J003
审核	李丕宁	李丕宁	校对	管凤华	管凤华	设计	徐志宏	徐志宏	页	F27



注：所有玻璃均为4厚磨砂安全玻璃。

门柱灯构造								图集号	12J003
审核	朱爱霞	朱爱霞	校对	管凤华	管凤华	设计	韩秀兰	页	F28

墙体外饰面材料做法选用表

编号	饰面类别	用料及分层做法	厚度(mm)	备注
①	水泥砂浆墙面 (砖墙)	1. 6厚1：2.5水泥砂浆罩面 2. 12厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	18	设计时应在立面图中给出分格线
②	水泥砂浆墙面 (混凝土墙) (混凝土砌块墙)	1. 6厚1：2.5水泥砂浆罩面 2. 12厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 3. 刷素水泥浆一道(内掺建筑胶)	18	设计时应在立面图中给出分格线
③	涂料墙面 (砖墙)	1. 涂第二遍面层涂料 2. 涂面层涂料 3. 涂底涂料 4. 填补缝隙、局部腻子、磨平 5. 6厚1：2.5水泥砂浆抹平 6. 12厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	20	1. 设计时应在立面图中给出分格线 2. 涂料颜色由设计人确定
④	涂料墙面 (混凝土墙) (混凝土砌块墙)	1～4. 做法同③ 5. 12厚1：2.5水泥砂浆找平 6. 刷素水泥浆一道(内掺建筑胶) 7. 5厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 8. 刷聚合物水泥浆一道	21	1. 设计时应在立面图中给出分格线 2. 涂料颜色由设计人确定
⑤	贴面砖 (砖墙)	1. 1：1水泥(或白水泥掺色)砂浆(细砂)勾缝 2. 贴6～10厚彩釉面砖(仿石砖、瓷质外墙砖、金属釉面砖)，砖粘贴面上随贴随涂刷一遍混凝土界面处理剂，增强粘结力 3. 6厚1：0.2：2.5水泥石灰膏砂浆(掺建筑胶) 4. 12厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	24～28	面砖规格、颜色、缝宽由设计人确定
⑥	贴面砖 (混凝土墙) (混凝土砌块墙)	1～3. 做法同⑤ 4. 刷素水泥浆一道(内掺建筑胶) 5. 12厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 6. 刷一道混凝土界面处理剂(随刷随抹底灰)或拉毛处理一道	18～22	面砖规格、颜色、缝宽由设计人确定

续表

编号	饰面类别	用料及分层做法	厚度(mm)	备注
⑦	粘贴石材墙面 (砖墙)	1. 1：1水泥砂浆(细砂)勾缝 2. 贴10～16厚薄型石材，石材背面涂5厚胶粘剂 3. 6厚1：2.5水泥砂浆结合层，内掺建筑胶 4. 刷聚合物水泥浆一道 5. 10厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道	31～37	1. 石材规格、缝宽、颜色由设计人确定 2. 用于地震区时应考虑抗震措施
⑧	粘贴石材墙面 (混凝土墙) (混凝土砌块墙)	1. 1：1水泥砂浆(细砂)勾缝 2. 贴10～16厚薄型石材，石材背面涂5厚胶粘剂 3. 6厚1：2.5水泥砂浆结合层，内掺建筑胶 4. 刷聚合物水泥浆一道 5. 5厚1：3水泥砂浆打底扫毛或划出纹道 6. 刷混凝土界面处理剂一道	26～32	1. 石材规格、缝宽、颜色由设计人确定 2. 用于地震区时应考虑抗震措施
⑨	干挂花岗岩板 (砖墙) (混凝土墙) (混凝土砌块墙)	1. 花岗岩板缝内填泡沫条，外打耐候胶 2. 25厚花岗岩板，上下各开两个以上凹槽(根据板宽及SE型锚固件技术要求)，插入锚固件中固定 3. SE型铝材锚固件及连接件用螺栓或螺钉固定在次龙骨上(成品，见厂家要求) 4. L50×4角钢横向次龙骨，中距为石板高度加缝宽，焊接在竖向主龙骨上 5. 6.5#槽钢竖向主龙骨，焊于墙内预埋伸出的角钢头上或在墙内预埋钢板，然后用角钢焊接在竖向主龙骨上	120	1. 混凝土砌块墙预埋钢板时应用C20细石混凝土填实 2. 所有角钢、钢板均应热镀锌或刷防锈漆 3. 花岗石板正背及四周刷防污剂

大庄户外高耐竹材相关技术资料

1. 产品简介

大庄户外高耐竹材选用优质毛竹原料，经物理改性、密实化处理成型。产品可广泛用于地面、栈道、建筑外立面、木屋等户外环境景观工程，节约并代替日渐减少的木材资源。

2. 适用范围

产品名称	规格（mm）	主要材料	适用范围
户外高耐地板	1860×137×18	高耐竹材	小区路面、公园路面、海滨栈道、河道栈道、广场地面等地面
户外高耐墙板	1860×100×8(12)	高耐竹材	会所、别墅、酒店、办公楼、高层建筑等外墙面
户外高耐格栅	1860×100(65) × 30(20)	高耐竹材	会所、别墅、酒店、剧院、文化场馆、公共建筑等建筑外立面
户外高耐装饰材	定　制	高耐竹材	公共建筑、机场、车站等室内外用材

3. 性能特点

大庄户外高耐竹材系列产品，不添加任何化学防腐药剂，采用物理改性方法，使竹材内部的有机养分和吸水羟基降解，具有耐久性能好和强耐腐、高硬度、耐磨、阻燃、抗白蚁等性能特点。

产品已用于上海世博会、无锡大剧院、四川熊猫基地、万科房产、千岛湖别墅、深圳绿道网、太湖游艇码头以及欧州、美国等国内外户外景观工程。

上海世博栈道

荷兰阿姆斯特丹海滨平台

无锡太湖游艇码头

城市绿道

天津生态城公共建筑外立面

奥林匹克花园建筑外立面

注：本页根据浙江大庄实业集团有限公司提供的技术资料编制。

彩铝护栏系列产品相关技术资料

1. 产品简介

菜铝护栏系列产品是采用 6063 工业用铝，通过热熔、挤压、时效、烙化、高温静电喷涂或氧化电泳后，以古典插扣快速组装工艺制作而成。该产品无需焊接、丝接和角码连接，其节点严密无缝、安全可靠。

2. 适用范围

彩铝护栏系列产品适用于一般工业、民用建筑中需要安全防护、装饰隔离的场所。

3. 性能特点

产品款式、造型、规格、色泽等易于与各类建筑风格协调搭配，生产、安装简单快捷，工期短、效率高。具有耐腐、耐候、耐盐雾、不生锈、不脆化、不脱皮、绿色环保、寿命长等性能特点。

4. 规格参数表

类别名称	立柱跨度净间距(m)	护栏高度(m)	立杆净间距(m)
道路隔离护栏	2.5、3.0	1.0、1.2	≤0.11
围墙护栏	2.5、3.0	1.2、1.5、1.8、2.0	≤0.11
花坛草坪护栏	2.5、3.0	0.5、0.6、0.8、1.0	≤0.15
电力护栏	2.5、3.0	1.3、1.5、1.8	≤0.11
台阶护栏	1.2	1.1、1.2	≤0.11
游泳池护栏	1.2、2.4	1.2	≤0.11
护栏大门	1.2、1.5、2.6、3.1、3.8、4.6	1.2、1.5、1.8、2.0、2.6、3.0	≤0.11

彩铝道路隔离护栏

彩铝围墙护栏

彩铝围墙护栏

彩铝草坪护栏

彩铝电力护栏

彩铝别墅护栏门

注：本页根据郑州渲润护栏有限公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

参编企业

浙江大庄实业集团有限公司	胡庆伟	0571-82468727
郑州渲润护栏有限公司	李昆锋	4000085168