

单位负责人：
项目负责人：
技术负责人：
设计负责人：

卫 东
陈 培
徐 树
列 建
才 民

目 录

序号	图 名	图 号	页 次
1	设计说明	2002RJ - 01	1
2	一般防水构造图(掘开式)	2002RJ - 02	2
3	水库防水做法	2002RJ - 03	3
4	坑道工程维护结构防水构造	2002RJ - 04	4
5	贴壁式被复建筑排水	2002RJ - 05	5
6	离壁式被复建筑排水	2002RJ - 06	6
7	建筑排水检查井及排水盲沟	2002RJ - 07	7
8	刚性单管穿墙防水套管构造图	2002RJ - 08	8
9	刚性多管穿墙防水套管构造图	2002RJ - 09	9
10	坑道建筑排水口	2002RJ - 10	10
11	窗井防水构造图(一)	2002RJ - 11	11
12	窗井防水构造图(二)	2002RJ - 12	12
13	饮水台	2002RJ - 13	13
14	锚喷支护排水措施图	2002RJ - 14	14

15	施工缝防水构造图	2002RJ - 15	15
16	变形缝防水构造图	2002RJ - 16	16
17	后浇带防水构造图	2002RJ - 17	17
18	单弯建筑排水水封井	2002RJ - 18	18
19	双弯建筑排水水封井	2002RJ - 19	19
20	建筑排水水封井钢筋混凝土盖板	2002RJ - 20	20
21	污水池检查人孔	2002RJ - 21	21
22	钢筋混凝土地沟盖板(一)	2002RJ - 22	22
23	钢筋混凝土地沟盖板(二)	2002RJ - 23	23
24	钢筋混凝土地沟盖板(三)	2002RJ - 24	24
25	地沟花纹钢盖板	2002RJ - 25	25
26	地沟塑料贴面钢盖板	2002RJ - 26	26
27	地沟钢筋混凝土过梁(一)	2002RJ - 27	27
28	地沟钢筋混凝土过梁(二)	2002RJ - 28	28
29	地沟角钢过梁	2002RJ - 29	29
30	电缆穿墙(埋沟)密闭措施	2002RJ - 30	30
31	防潮密闭盖板防潮密闭检查门	2002RJ - 31	31
32	气密检查用密闭穿墙管	2002RJ - 32	32
33	乳胶海绵防震地板安装槽	2002RJ - 33	33

设计说明

- 一、本图集适用于一般人防工程及口部建筑设计和施工选用。
- 二、本图集应与结构专业及设备专业大样图配合使用。
- 三、图中凡涉及防护及结构安全者,均需由工程结构设计人按具体情况进行核算,以确保安全。
- 四、凡预埋木砖或靠墙木活均应做好防腐处理,金属材料必须除锈,并刷防锈漆两道。
- 五、凡需固定的做法,除图集中已表明者外,应采用钢制膨胀螺栓和塑料胀管螺丝,金属铁件焊接部位要满焊、牢固,表面锉平打光。
- 六、穿墙管线密闭做法,应将套管与管线之间填塞密实,封口油膏要一次交圈做满。
- 七、工事外部防水宜采用刚性防水和卷材防水材料,工事内部水库集水坑宜采用刚性防水和涂膜防水材料。
- 八、图中尺寸除注明者外,均以 mm 为单位。
- 九、图号说明

2002RJ—xx

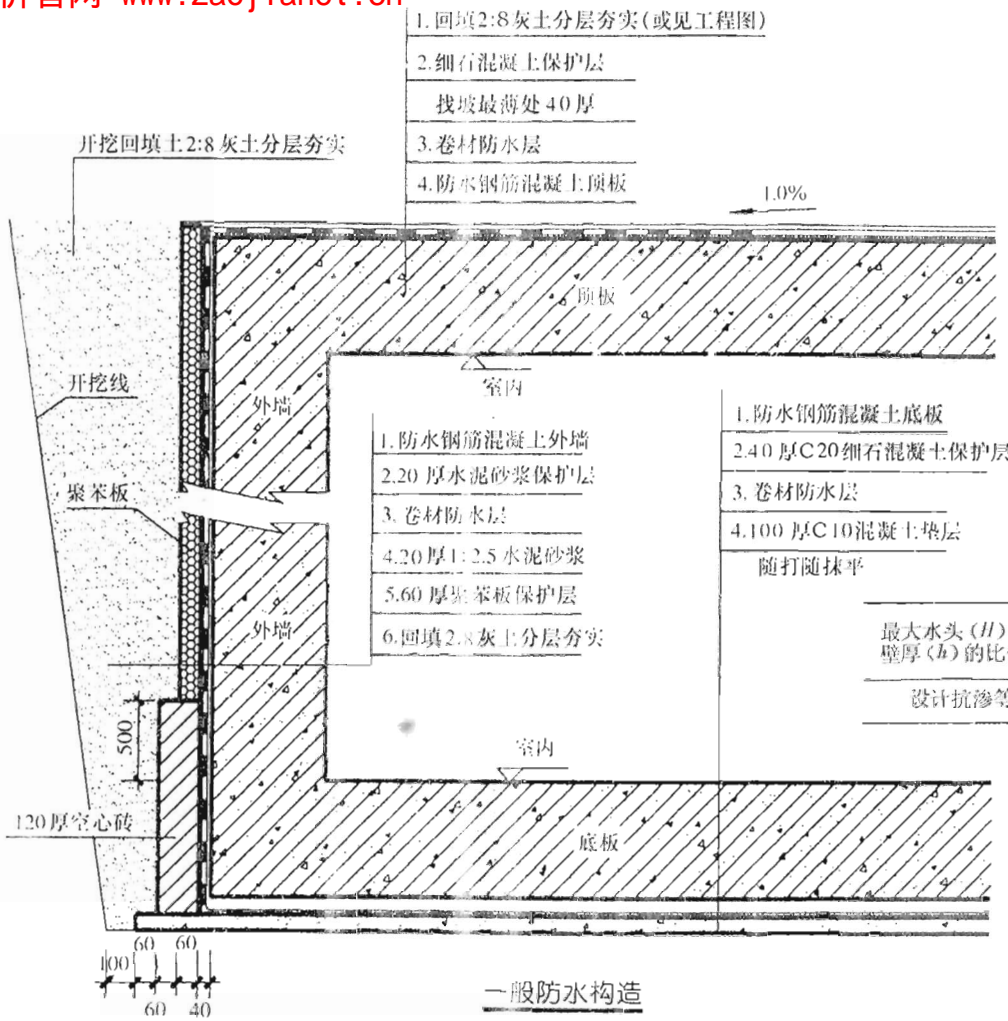
—— 编号

—— 2002 版人防建筑工程

图名	设计说明	图号	2002RJ-01
		页次	1

编号: 2002R1-02 制图人: 李俊 审核人: 李俊

造价者网 www.zaojianet.cn



- 1. 回填2:8灰土分层夯实(或见工程图)
- 2. 细石混凝土保护层
- 找坡最薄处40厚
- 3. 卷材防水层
- 4. 防水钢筋混凝土顶板

- 1. 防水钢筋混凝土外墙
- 2. 20厚水泥砂浆保护层
- 3. 卷材防水层
- 4. 20厚1:2.5水泥砂浆
- 5. 60厚聚苯板保护层
- 6. 回填2:8灰土分层夯实

- 1. 防水钢筋混凝土底板
- 2. 40厚C20细石混凝土保护层
- 3. 卷材防水层
- 4. 100厚C10混凝土垫层
- 随打随抹平

说明:

1. 现浇防水钢筋混凝土为整体现浇, 施工缝宜少设并不得设垂直施工缝, 混凝土底板及底板至侧墙500以下要求一次整体浇灌, 不得留施工缝。
2. 管线穿钢筋混凝土防护密闭墙, 密闭门框墙、外圈护墙按三防要求作密闭处理, 作法另见大样。
3. 现浇钢筋混凝土顶板、底板、侧墙外圈护结构均为防水混凝土。

防水混凝土抗渗等级

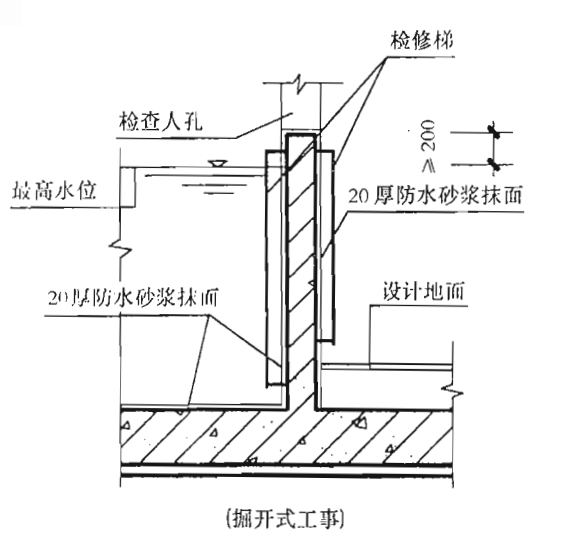
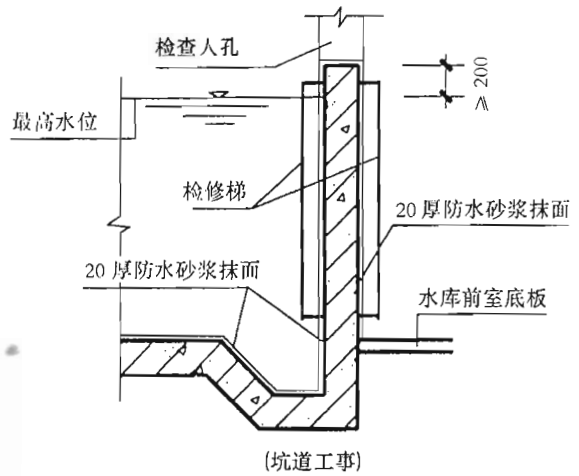
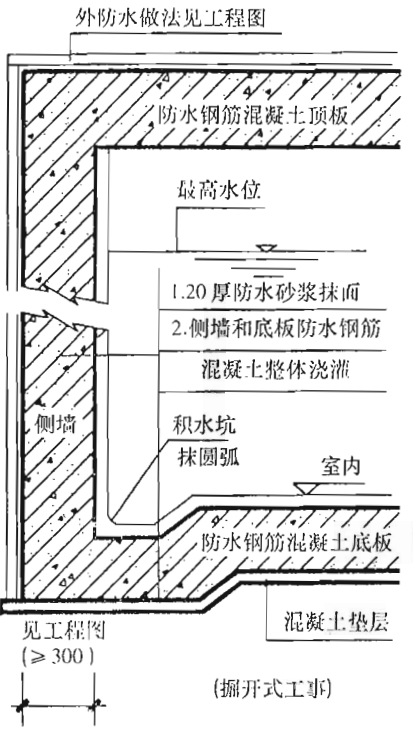
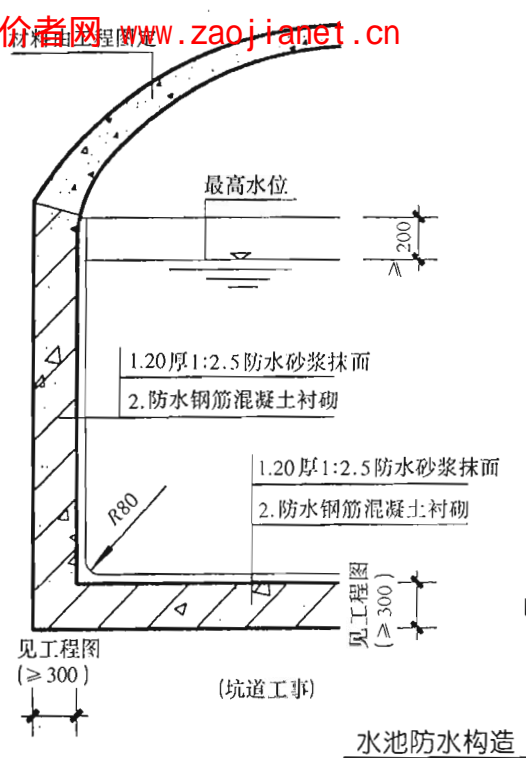
最大水头(H)与防水混凝土壁厚(h)的比值(H/h)	<10	10~15	15~25	25~35	>35
设计抗渗等级(MPa)	0.6	0.8	1.2	1.6	2.0

注: 钢筋保护层厚度迎水面不小于35mm, 水中含侵蚀性介质时, 保护层厚度不小于50mm, 混凝土振捣应密实, 振捣时间为(10~30)s 应避免漏振、欠振和超振。

一般防水构造

编制人 校核人 审核人 制图人 日期

造价者网 www.zaojia.net.cn



水池防水构造

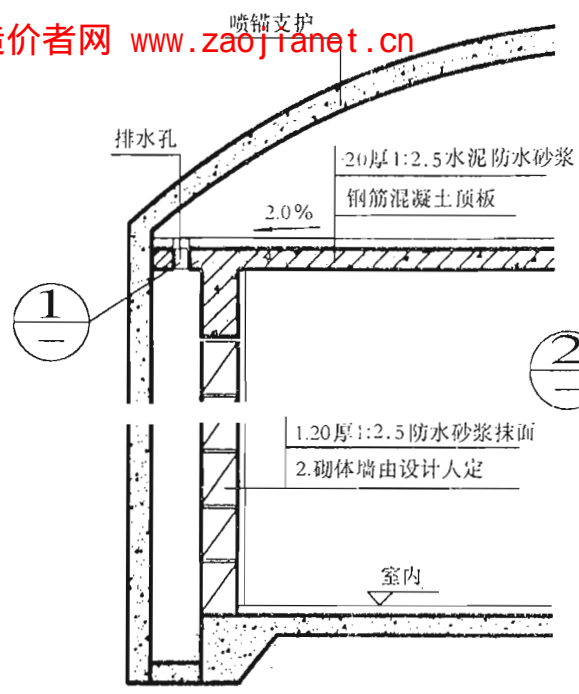
说明:

- 1.本设计依据《地下工程防水技术规范》，凡施工和验收应符合该规范的要求。
- 2.水库的围护结构均采用防水钢筋混凝土，混凝土强度：C20，抗渗等级不低于0.8MPa。
- 3.现浇防水钢筋混凝土要求一次整体浇筑，施工缝宜少设并不得设垂直施工缝。
- 4.是否做集水坑由工程设计人确定。
- 5.防水砂浆抹面可用柔性防水层代替，具体做法由工程设计人确定。
- 6.管线穿钢筋混凝土墙，要求必须作防水处理，作法详见有关大样。
- 7.防水砂浆采用添加剂水泥防水砂浆，严格按厂家产品说明控制添加剂的用量。

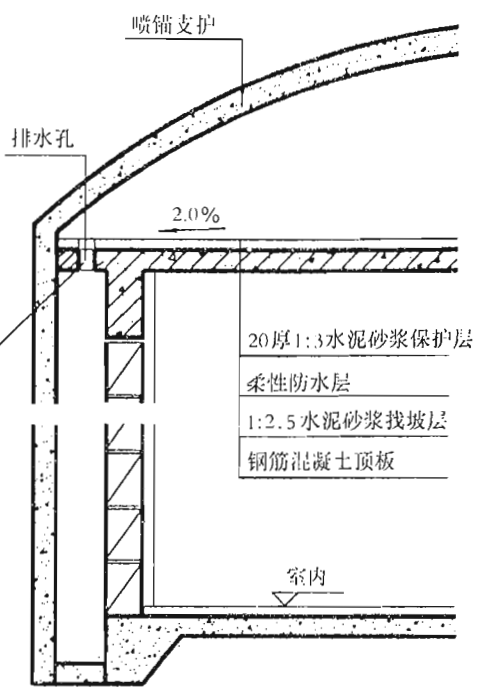
图名	水库防水做法	图号	2002RJ-03
		页次	3

编制人 徐加才 审核人 徐加才 制图人 徐加才

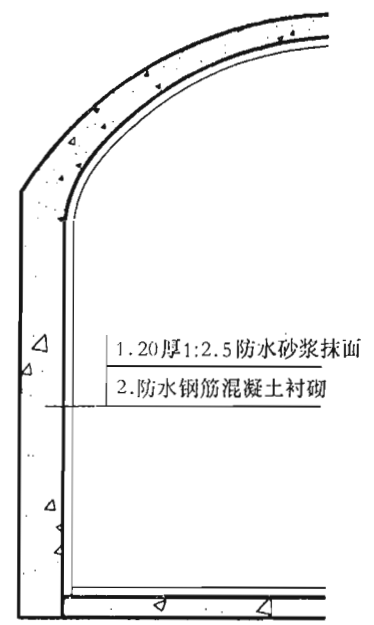
造价者网 www.zaojia.net.cn



① 衬套顶盖防水做法一
(用于较干燥的工程或地段)



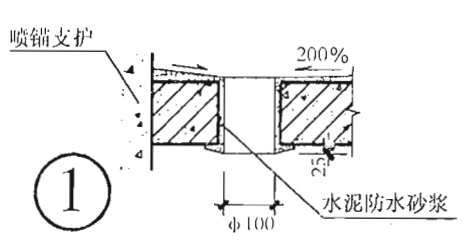
② 衬套顶盖防水做法二
(用于有轻微渗水的工程或地段)



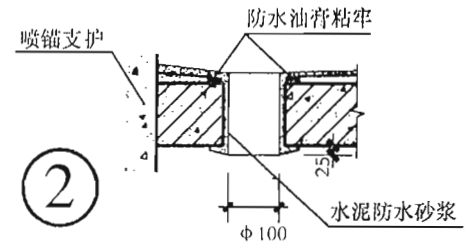
③ 贴壁式复合防水做法
(用于有轻微渗水的工程或地段的堵漏)

说明:

1. 坑道工程应贯彻“以排为主，防排结合”的方针，在做好全坑道建筑排水的基础上，适当采取防水措施。
2. 坑道工程的建筑排水做法另见有关大样。
3. 柔性防水层的材料及做法由工程设计人确定。
4. 管线穿钢筋混凝土墙，要求必须作防水处理，作法详见有关大样。
5. 本设计依据《地下工程防水技术规范》，凡施工和验收均应符合该规范的要求。

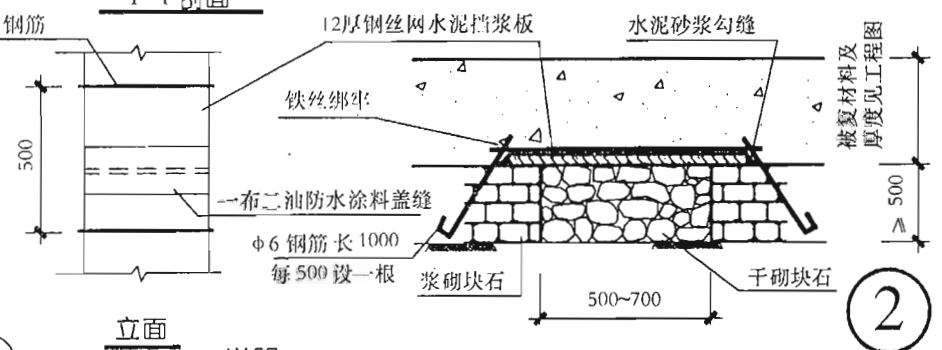
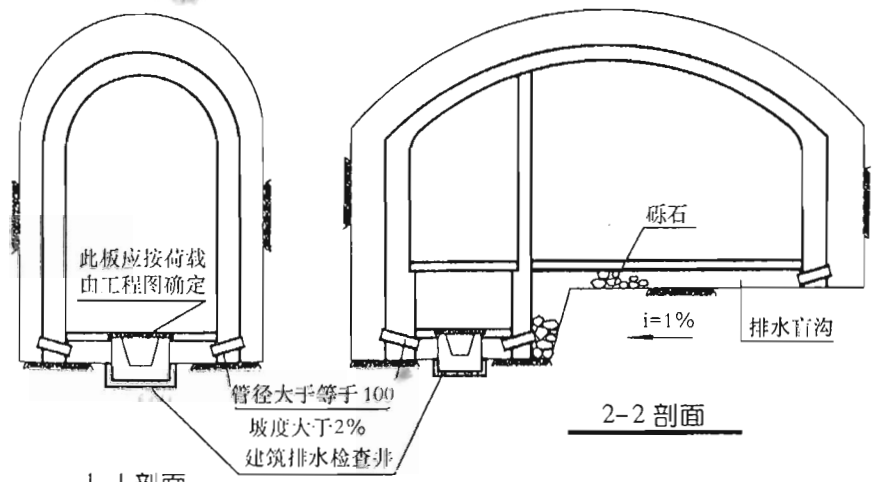
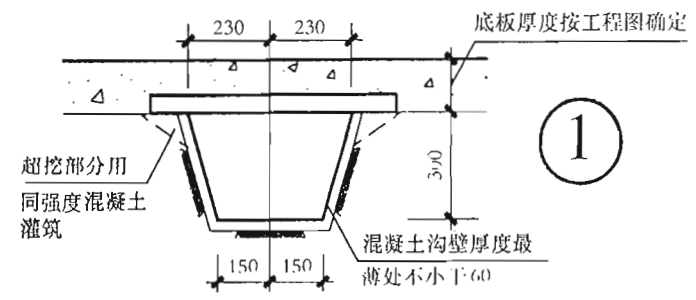
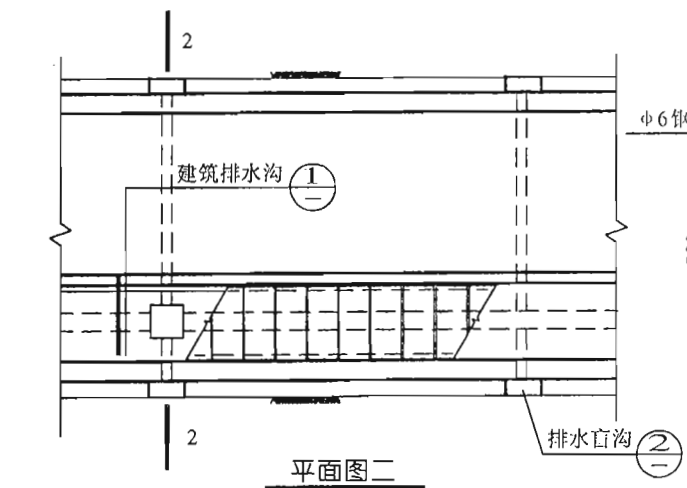
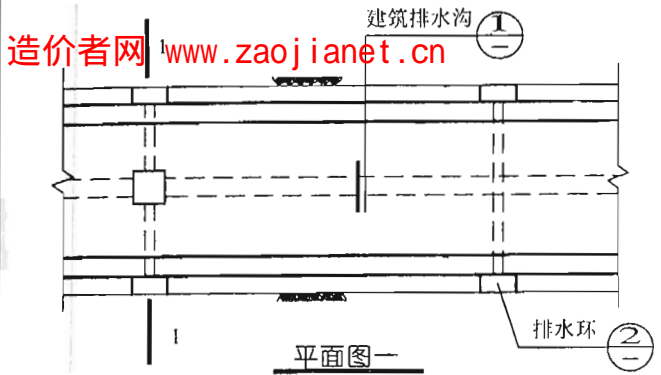


①



②

图名	坑道工程维护结构防水构造	
	图号	2002RJ-04
	页次	4



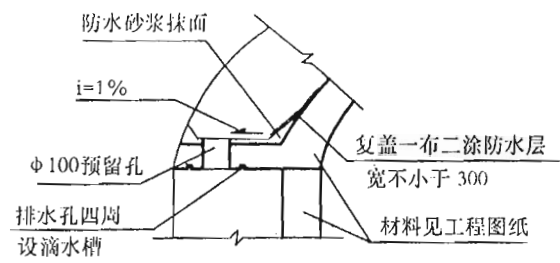
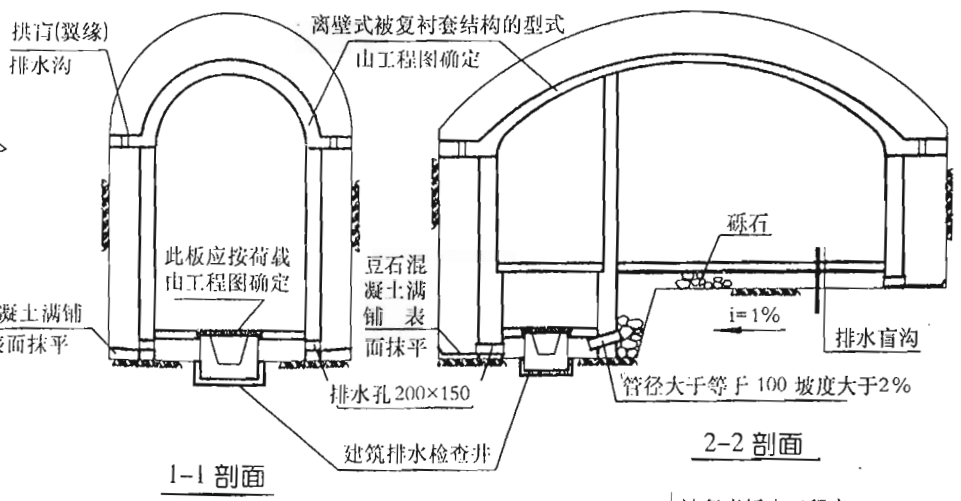
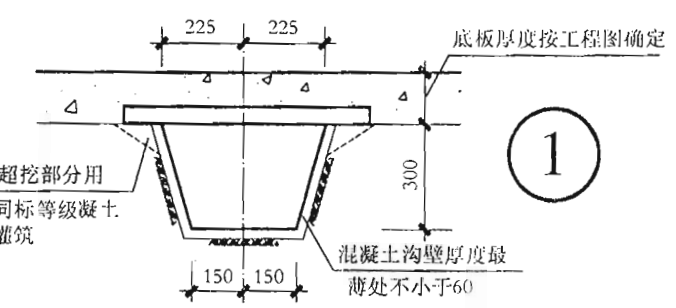
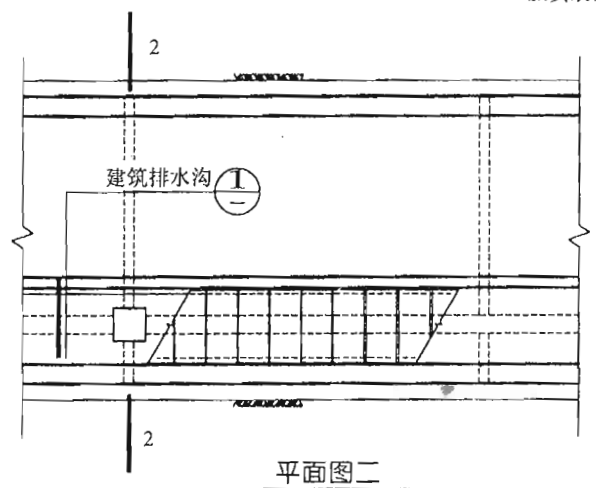
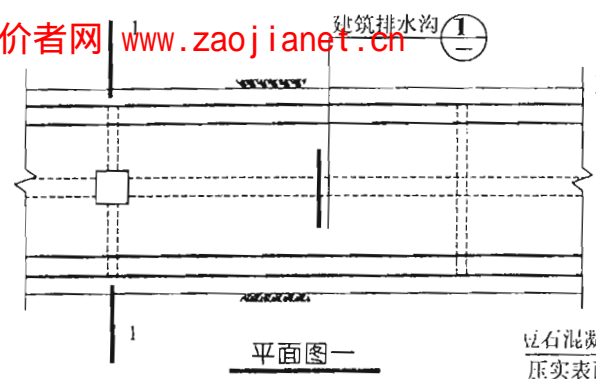
说明:

1. 本图依据《地下工程防水技术规范》进行设计, 并应严格按《地下工程防水技术规范》和《地下防水工程施工质量验收规范》执行。
2. 拱间部位的排水孔间距不应大于6m。
3. 当排水沟的排水量大于50m³/h时, 排水沟断面应见工程设计图。
4. 钢丝网水泥挡浆板的设置不应减薄混凝土被复侧墙的厚度, 当干砌块石排水环能自行稳定时, 可用土工布代替钢丝网水泥板。

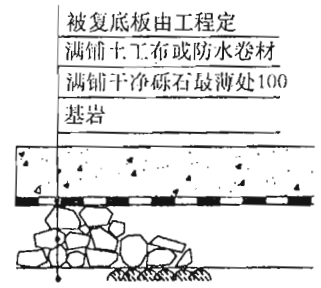
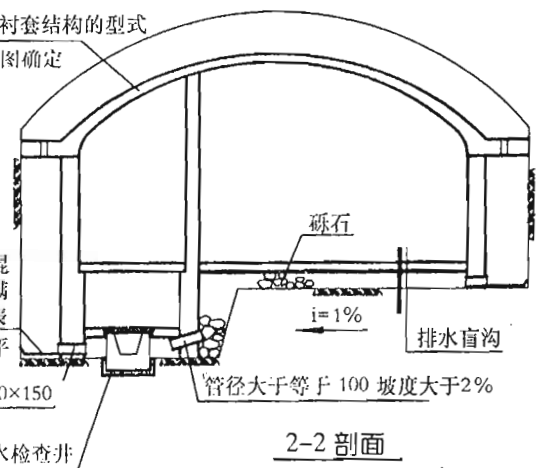
图名	贴壁式被复建筑排水		图号	2002RJ-05
			页次	5

编制人 审核人 制图人 造价者网

造价者网 www.zaojia.net.cn



拱肩排水沟做法

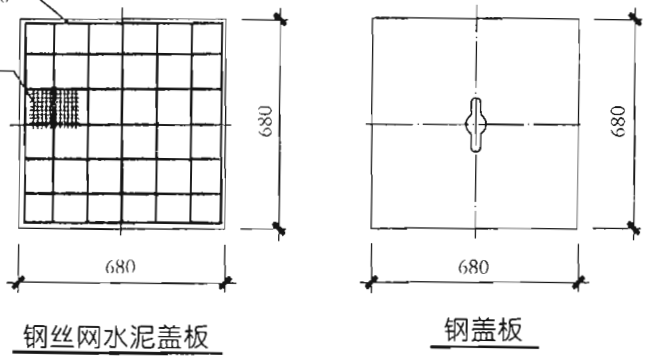
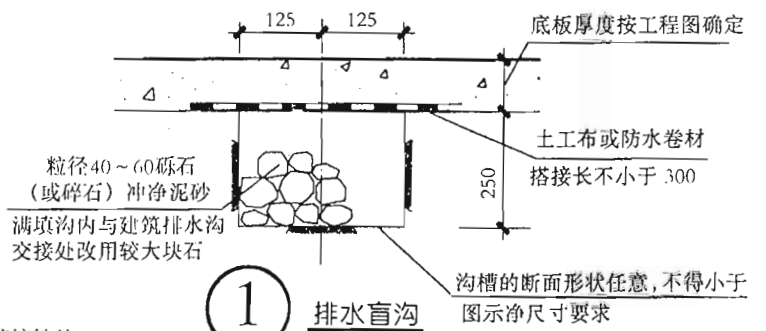
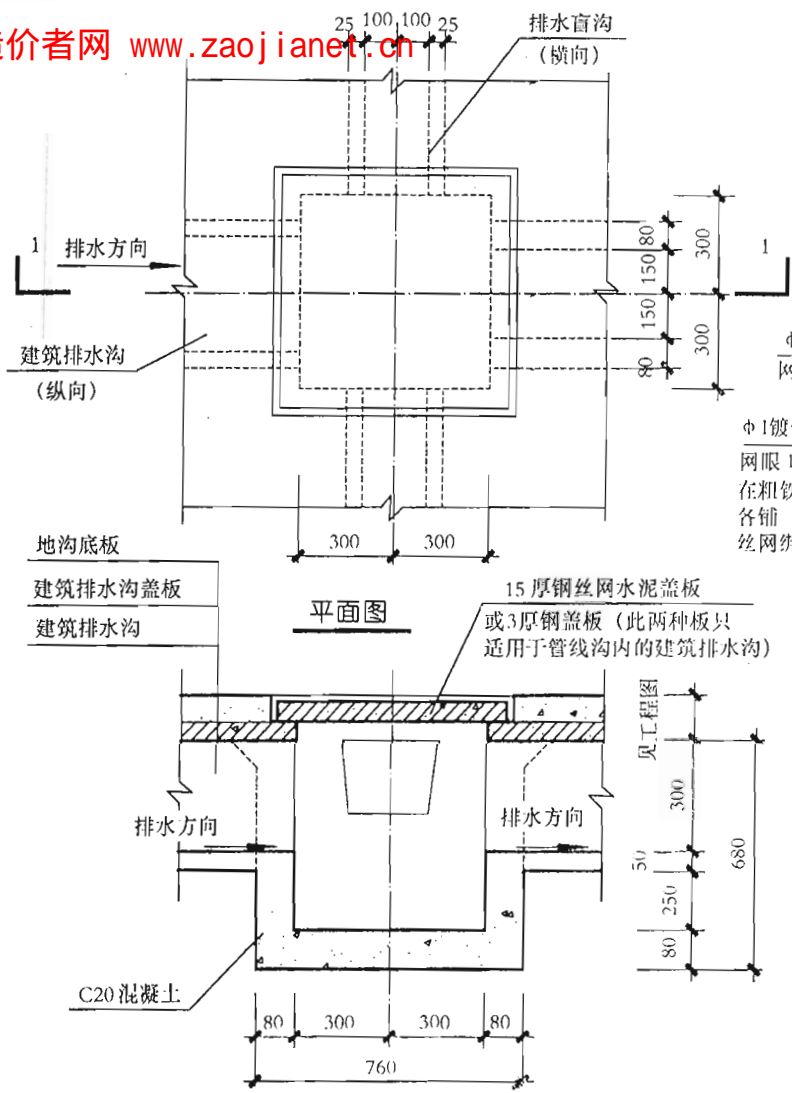


满铺排水层(代排水盲沟)做法

说明:

- 1.本图依据《地下工程防水技术规范》进行设计,并应严格按《地下工程防水技术规范》和《地下防水工程施工质量验收规范》执行。
- 2.拱肩部位的排水孔间距不应大于6m。
- 3.当排水沟的排水量大于 $50\text{m}^3/\text{h}$ 时,排水沟断面应见工程设计图。
- 4.排水盲沟的间距通常为6~15m,由工程图确定,当采用满铺排水层做法时,每隔6m设 $\phi 100$ 钢管与建筑排水沟相通。

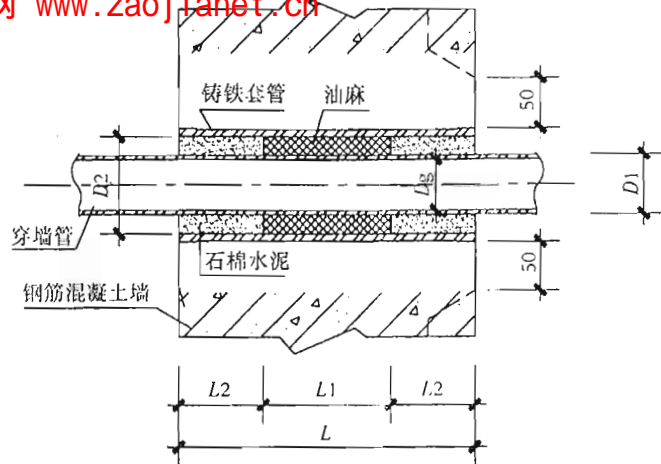
图名	离壁式被复建筑排水		图号	2002R J-06
			页次	6



排水沟断面参考表 (摘自《地下工程防水技术规范》)

通过排水沟的排水量 (m ³ /h)	排水沟净断面 (mm)	
	沟宽	沟高
50以下	250	250
50~100	350	350
100~150	350	400

说明: 1. 建筑排水检查井盖板可用硬质塑料板代替。
2. 排水盲沟的盖板参考钢丝网水泥盖板制作, 板宽改为 340。
3. 采用钢盖板时, 钢盖板应刷防锈漆二道。

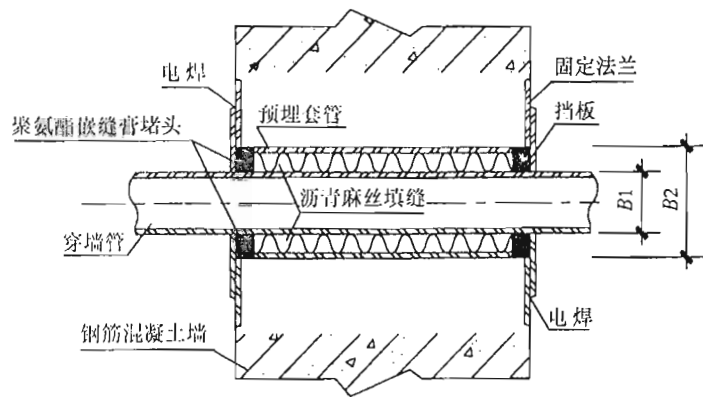


穿墙管防水密闭作法(一)

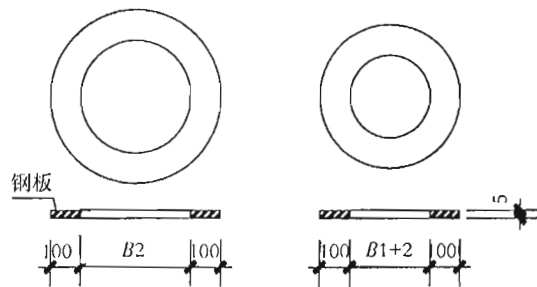
公称 D_g	75	100	125	150	200	250	300
穿墙管最大外径 D_1	93	118	143	169	220	271	322
铸铁套管内径 D_2	113	138	163	189	240	294	345
L	300	300	300	300	300	300	350
l_2	100	100	100	100	100	100	110
L_3	100	100	100	100	100	100	120
套管重量 (kg)	15.9	19.1	22.1	25.4	34.3	43.0	59.1

说明:

1. 所有焊缝应密实, 无渗漏, 焊缝高 >5 。
2. 穿墙管与套管间的填充材料一般用沥青麻丝, 也可用建筑密封膏填充。
3. 当墙厚小于套管长度时墙需局部加厚(图中虚线)。



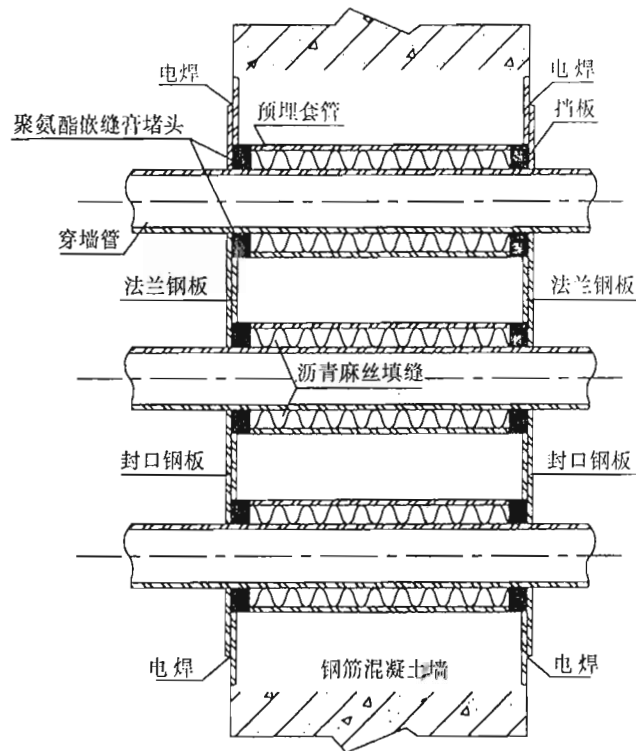
穿墙管防水密闭作法(二)



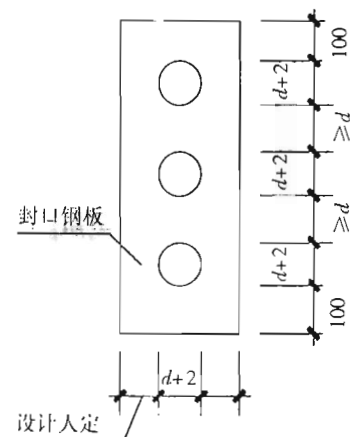
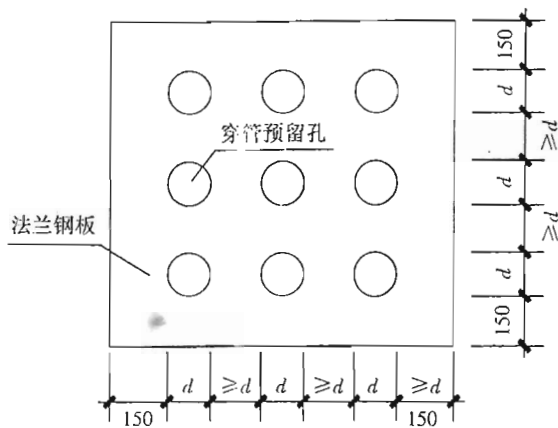
固定法兰

挡板(止水钢板)

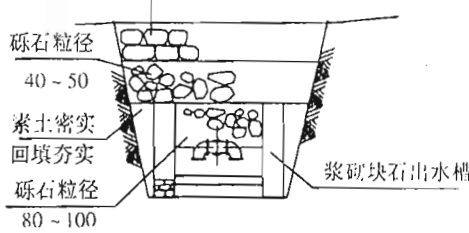
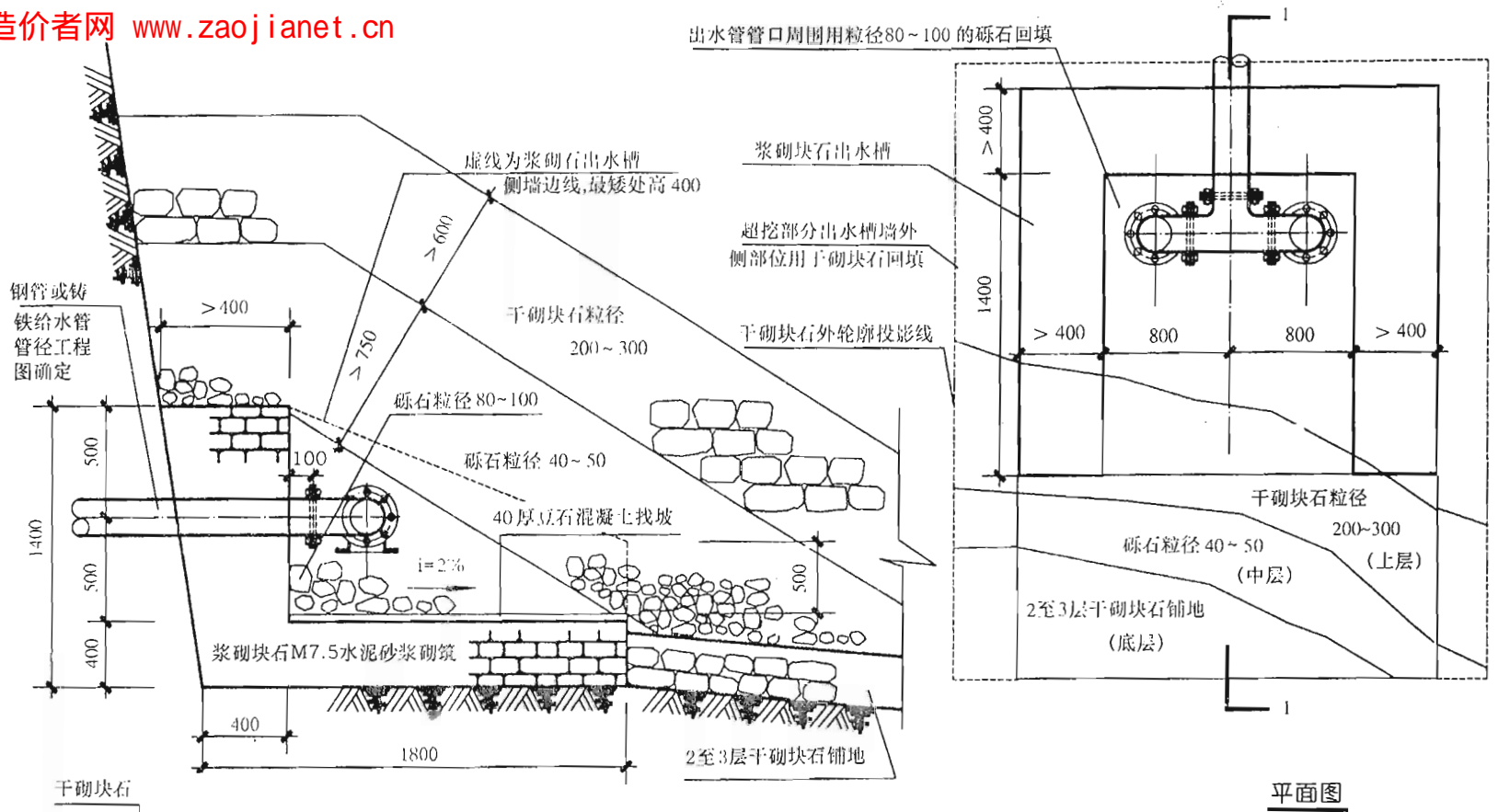
编制人 张存 审核人 张存 制图人 张存



多管防水密闭作法



图名	刚性多管穿墙防水套管构造图	图号	2002R J-09
		页次	9



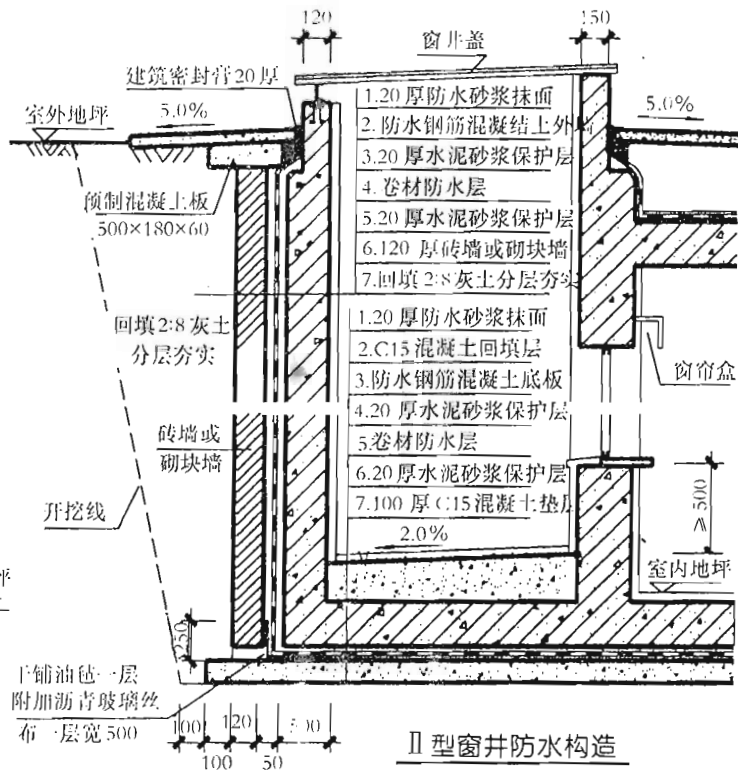
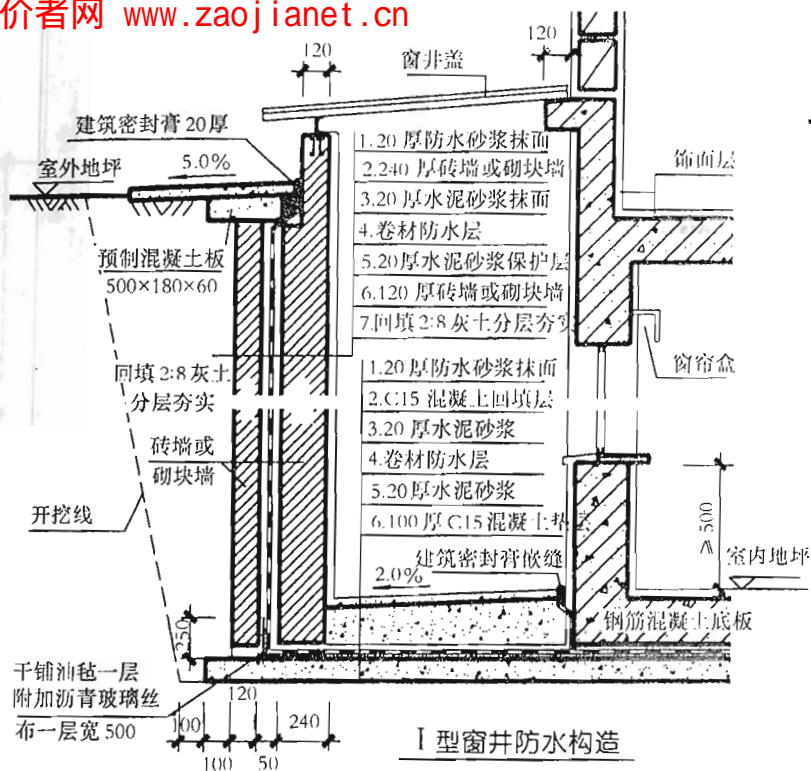
I-I 剖面图

正剖面图

说明:

1. 本图适用于抗力等级低于或等于5级的人防坑道工事建筑排水,在无城市管网的环境下使用,排水水质应符合城市废水排放要求。
2. 边坡的坡度根据土壤性质确定,出水槽周围的回填土应夯实。
3. 排水管埋设在当地冰冻线以下,排水管的直径和材料由工程图确定。

图名	坑道建筑排水口	
	图号	2002RJ-10
	页次	10



说明:

1. 钢筋混凝土顶板、底板、侧墙外围护结构均为现浇防水混凝土,一律采用抗渗等级 S8。
2. 现浇防水钢筋混凝土为整体浇灌,施工缝宜少设并不得设垂直施工缝,混凝土底板

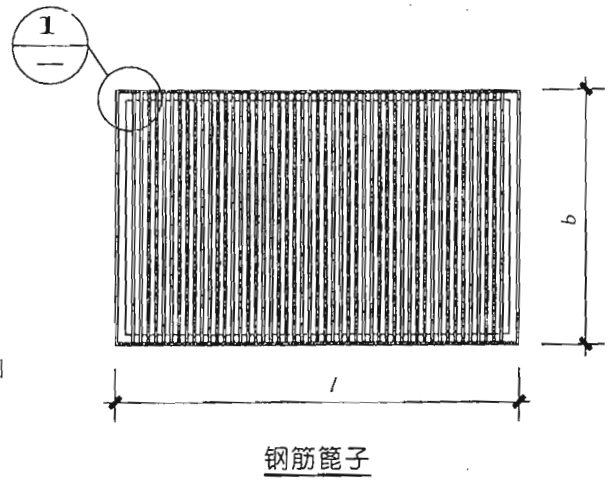
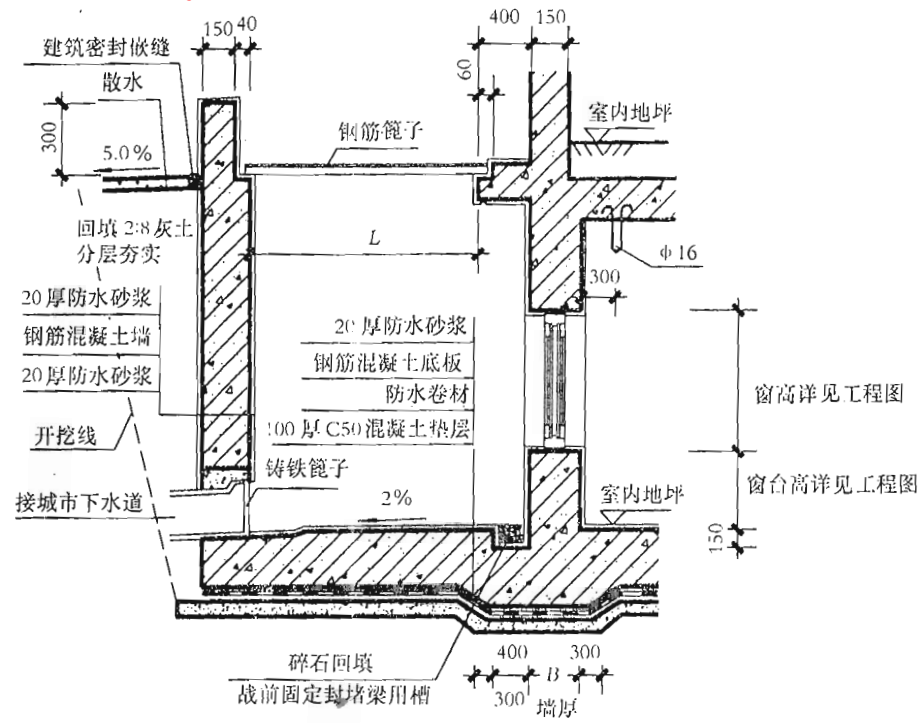
- 及底板至侧墙 500 以下要求一次整体浇灌,不得留施工缝。
3. 管线穿钢筋混凝土外围护墙按三防要求作密闭处理,作法另详见有关大样。
4. I型窗井防水构造用于附建式人防。

5. II型窗井防水构造用于单建式人防。
6. 窗井盖构造详见施工图。

图名	窗井防水构造图(一)	图号	2002RJ-11
		页次	11

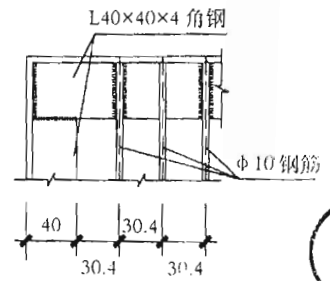
编制人 刘明忠 审核人 刘明忠 制图人 刘明忠

造价者网 www.zaojianet.cn



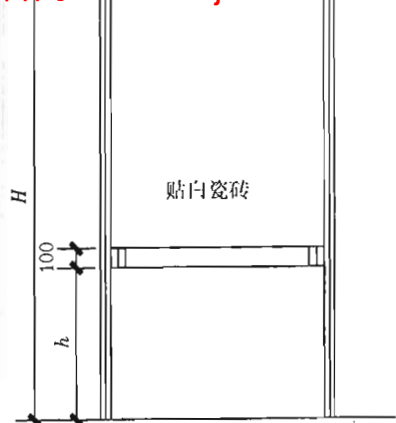
钢筋篦子选用表

序号	窗井长(L)	窗井宽(B)	钢筋篦长(l)	钢筋篦宽(b)
1	1400	900	1500	1000
2	1500	900	1600	1000
3	1600	1000	1700	1100
4	1700	1200	1800	1300

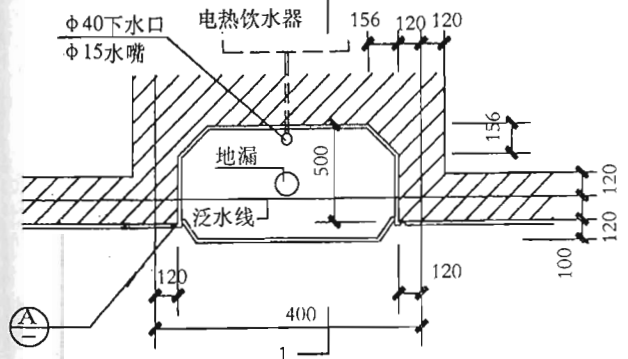


1

编制人 李 焱 焱 校核人 李 焱 焱 制图人 李 焱 焱

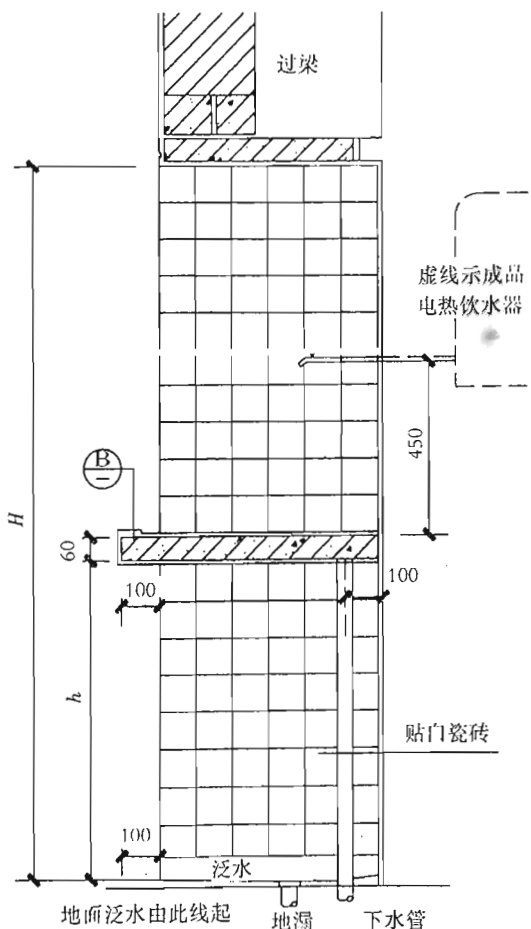


立面

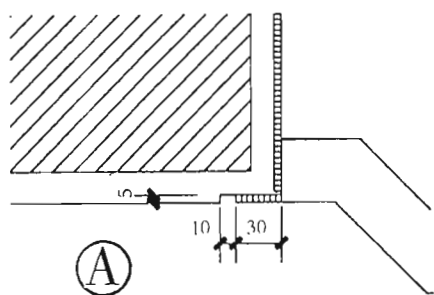


平面

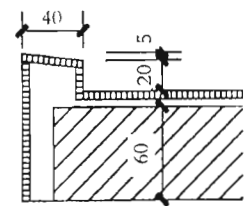
- 注: 1. 饮水台及地漏位置按工程设计。
 2. 台高 h 按工程设计。
 3. 洞口高 H 一般为 2100 或按工程设计。
 4. 电源上下水详见各工程设备图。



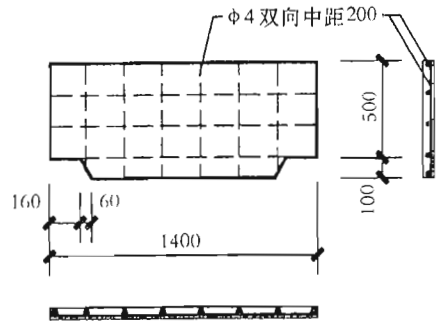
剖面



A



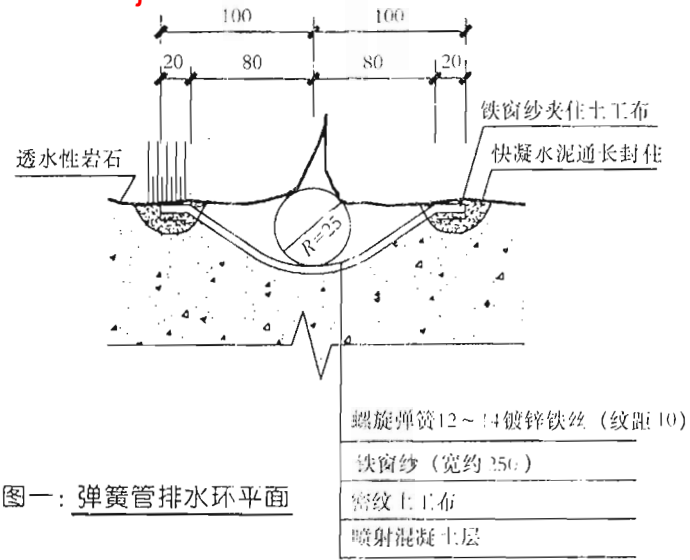
B



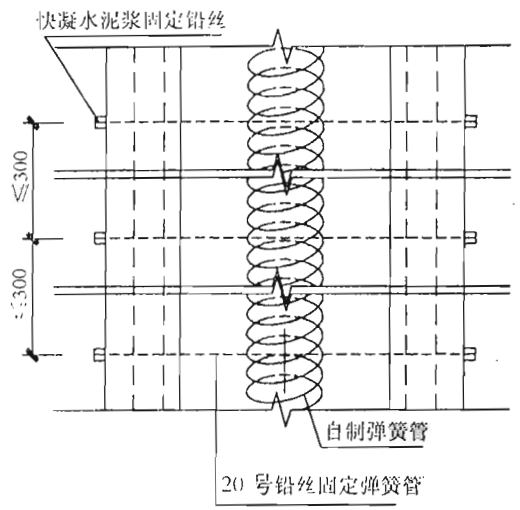
白瓷砖面预制混凝土台板

图名	饮 水 台		图号	2002R-J-13
			页次	13

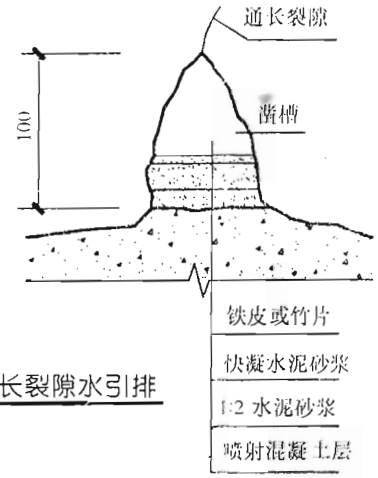
张序 制图人
刘健民 审核人
刘健民 编制人



图一：弹簧管排水环平面



图三：弹簧管排水环立面

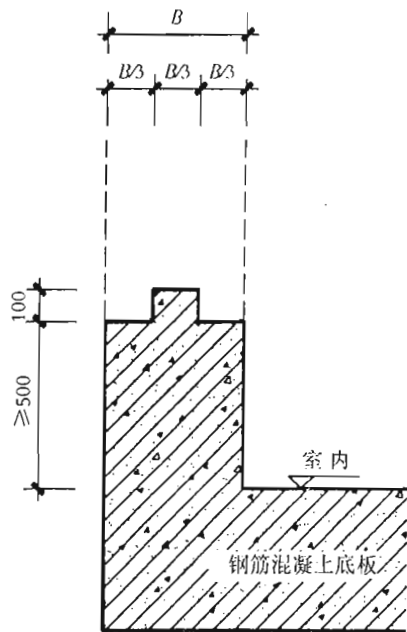


图二：通长裂隙水引排

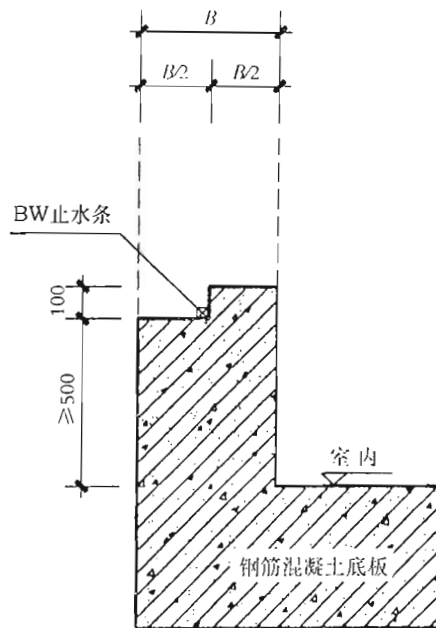
说明：

- 1.图一排水环做法,适用于不规则的裂隙水引排,根据裂隙情况,弹簧直径可以变化。此做法中,自制弹簧主要起骨架作用,保护排水有一定断面,窗纱为细骨架,保护密纹土工布在高压喷射混凝土施工时不至变形。密纹土工布主要起保护层作用,防止施工时混凝土的浆液跑进排水管里,快凝水泥(水泥浆里掺有适量速凝剂)起固定和密封作用。20号铅丝起临时固定作用,用排水管引入建筑排水沟。
- 2.图二适用于较大裂隙水引排用排水管,引入建筑排水沟。

图名	锚喷支护排水措施图	图号	2002R-J-14
		页次	14



凸 缝



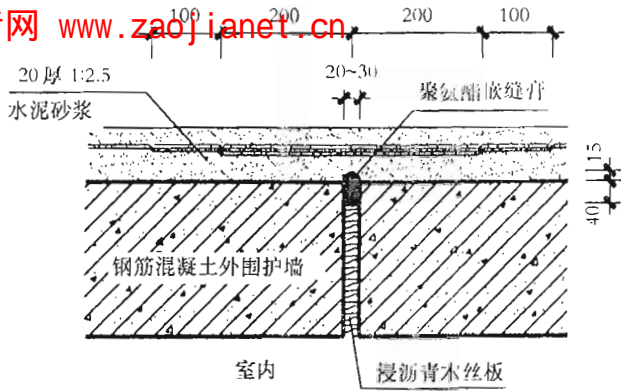
阶 梯 缝

说明:

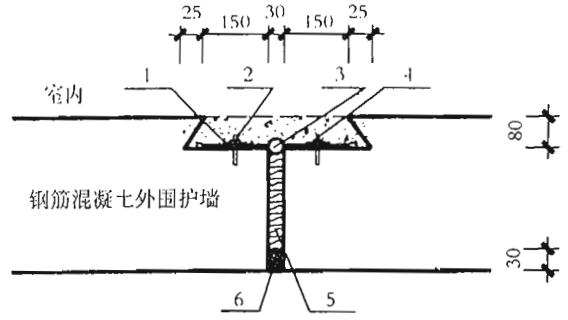
1. 现浇结构自防水外围护墙应连续整体浇筑, 施工缝宜少设并不得留垂直施工缝, 应避免渗水地段设置施工缝(垂直缝宜与变形缝相结合)。
2. 在施工缝浇灌混凝土前, 应清除施工缝表面浮粒和杂物。用水清洗干净, 水干后刷界面剂一道, 再浇灌上层混凝土。
3. 防水混凝土冬季施工入模温度不应低于 10°C 或加化学外加剂防止混凝土早期脱水。

编制人 校对 审核人 制图人

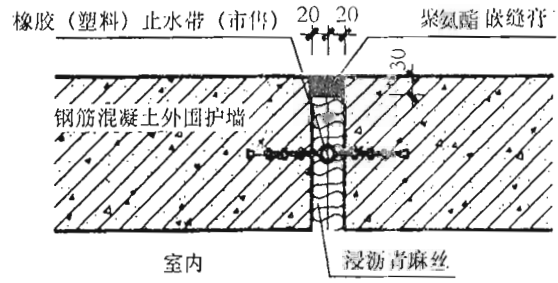
造价者网 www.zaojia.net.cn



I型嵌缝式变形缝



III型附贴式止水带变形缝



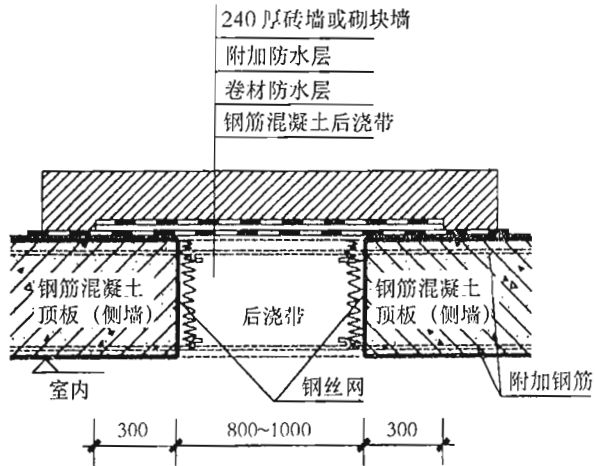
II型埋入式橡胶(塑料)变形缝

1—压紧钢板—100×6； 2—预埋螺栓 M12；L=100 中距 300； 3—止水带；
4—C20 细石混凝土； 5—浸沥青木丝板； 6—聚氨酯嵌缝膏；

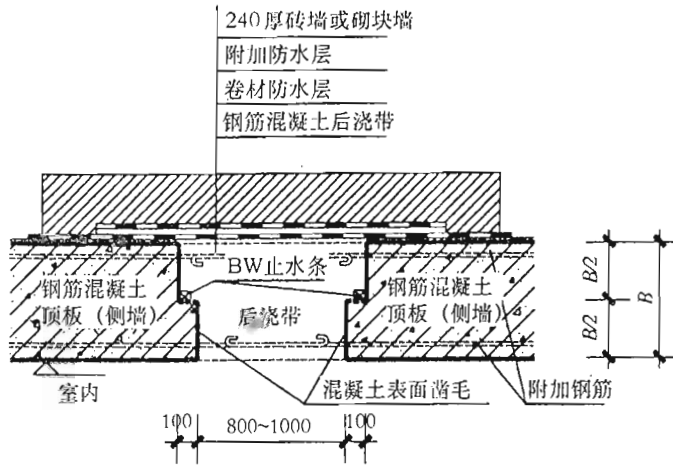
说明：

1. 外围护墙附加高分子防水层按工程施工设计图。
2. 根据工程所在地地下水位深浅和变形大小选用。

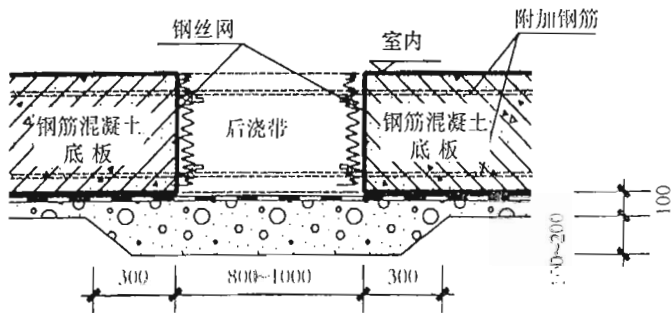
图名	变形缝防水构造图	图号	2002RJ-16
		页次	16



直缝式顶板(侧墙)后浇带



顶板(侧墙)阶梯缝式后浇带



底板后浇带

说明:

- 1.后浇带用强度等级高一级的混凝土浇注。
- 2.在后浇带浇灌混凝土前,应清除施工缝表面浮粒和杂物,用水清洗干净。水干后刷界面剂一道或加钢丝网一道,再浇灌后浇带混凝土。
- 3.后浇带配筋是否附加钢筋由工程设计人定。

图名

后浇带防水构造图

图号

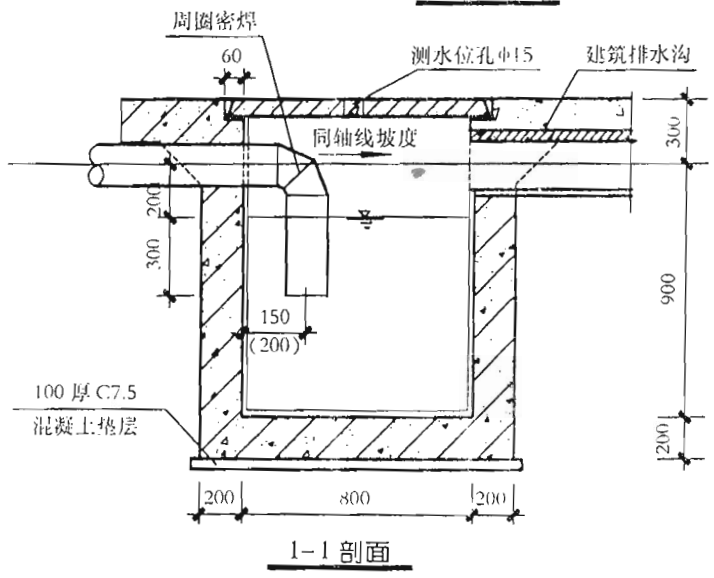
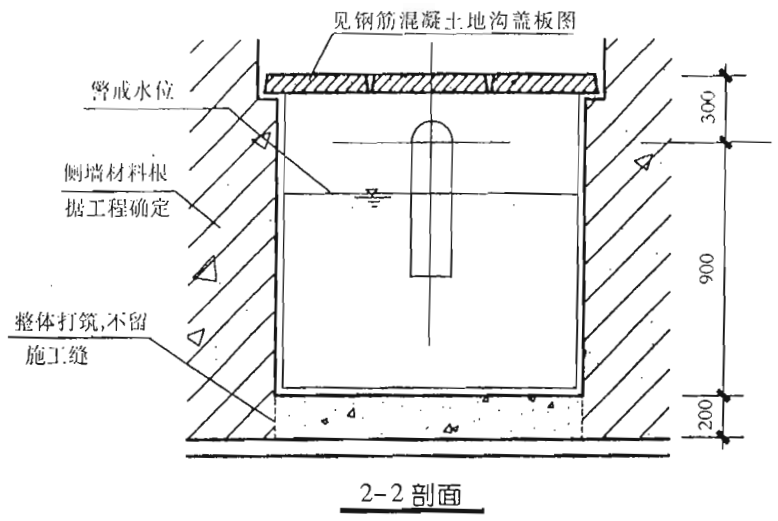
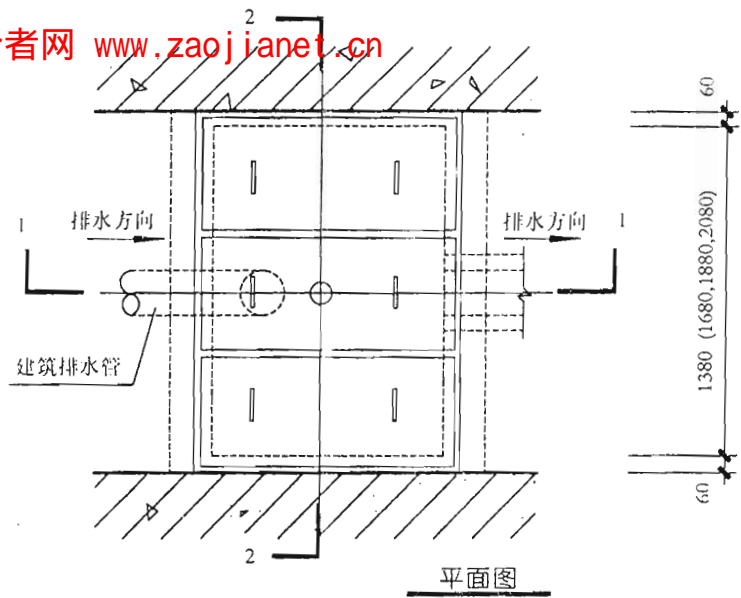
2002R J-17

页次

17

编制人 徐加才 校核人 孙建民 制图人 徐加才

造价者网 www.zaojijianet.cn



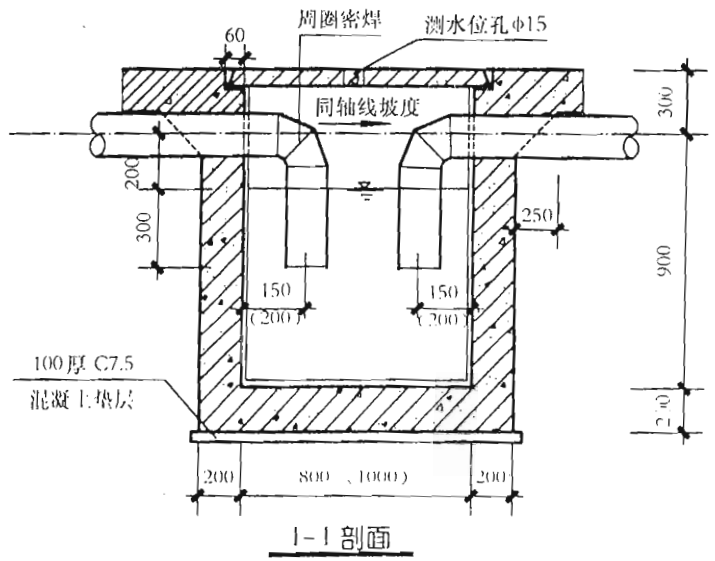
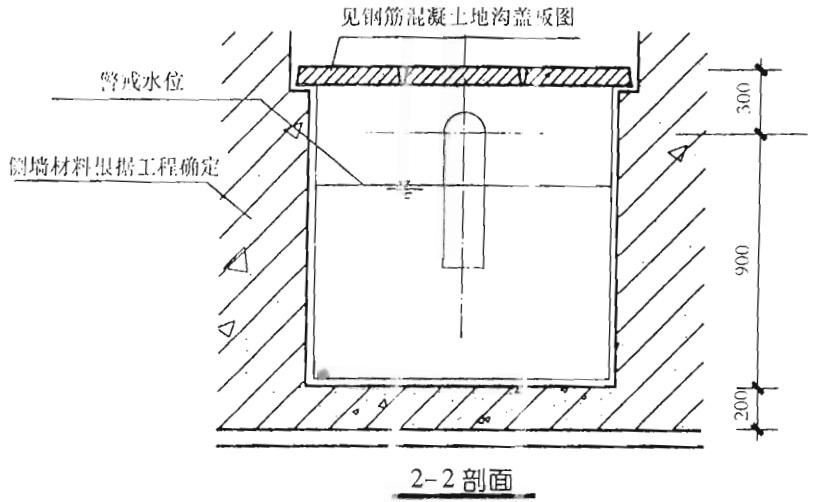
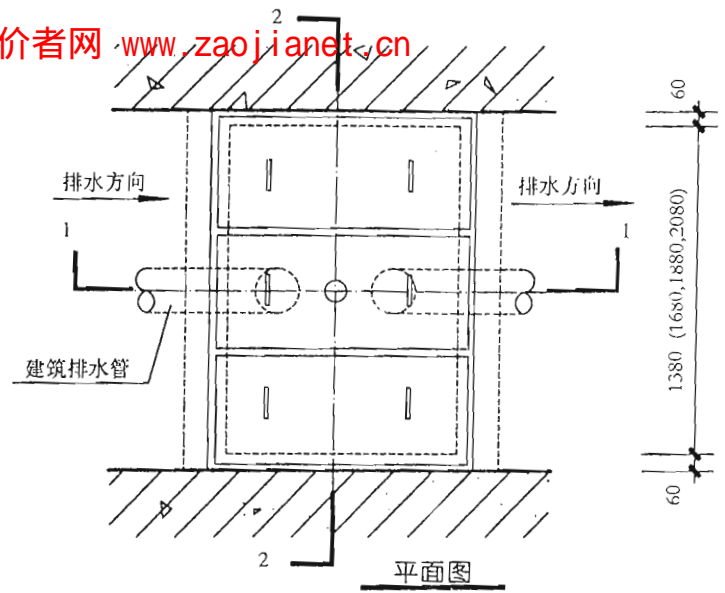
说明:

1. 建筑排水管一般采用焊接钢管, 管径为 150 或 280, 根据工程的排水量确定。
2. 井身用 C20 防水混凝土, 抗渗等级不低于 S6。
3. 井上方有地沟时, 应在地沟盖板上预留检查人孔, 以便检测水位。
4. 水位检测孔也可放在边盖板上, 位置以方便检测水位为准。
5. 盖板铺设完成后应用水泥砂浆勾缝。
6. 井壁内面做 25 厚防水砂浆抹面。
7. 跨度方向井宽根据通道宽度确定, 轴线方向井长根据建筑排水管的管径确定, 管径为 200 时应采用括号内数字。
8. 钢管弯头的焊缝应密实, 不应有虚焊和漏气点, 焊后应做气密检查, 合格后方可安装在系统上。

图名	单弯建筑排水水封井	图号	2002R J-18
		页次	18

编制人 徐加才 校核人 孙建民 制图人 徐加才

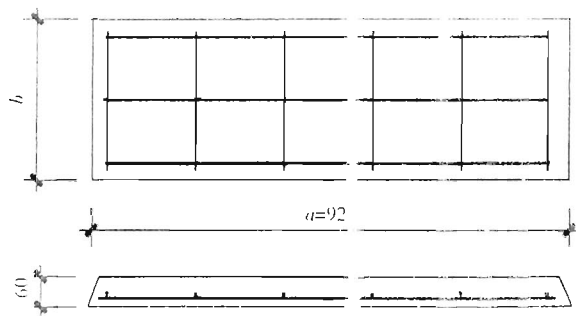
造价者网 www.zaojia.net.cn



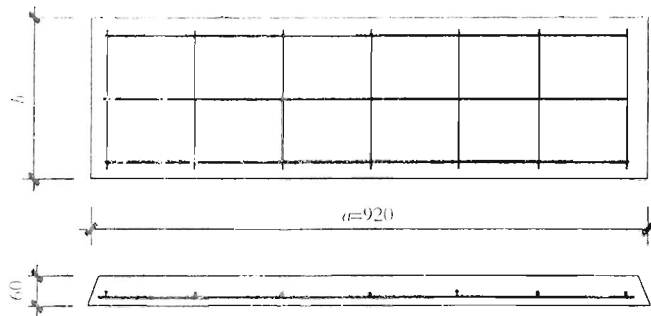
说明:

1. 建筑排水管一般采用焊接钢管, 管径为 150 或 280, 根据工程的排水量确定。
2. 井身用 C20 防水混凝土, 抗渗等级不低于 S6。
3. 井上方有地沟时, 应在地沟盖板上预留检查人孔, 以便检测水位。
4. 水位检测孔也可放在边盖板上, 位置以方便检测水位为准。
5. 盖板铺设完成后应用水泥砂浆勾缝。
6. 井壁内面做 25 厚防水砂浆抹面。
7. 跨度方向井宽根据通道宽度确定, 轴线方向井长根据建筑排水管的管径确定, 管径为 200 时应采用括号内数字。
8. 钢管弯头的焊缝应密实, 不应有虚焊和漏气点。焊后应做气密检查, 合格后方可安装在系统上。

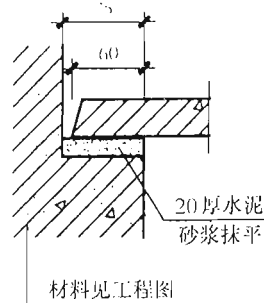
图名	双弯建筑排水水封井		图号	2002RJ-19
			页次	19



Bx08 配筋平面图



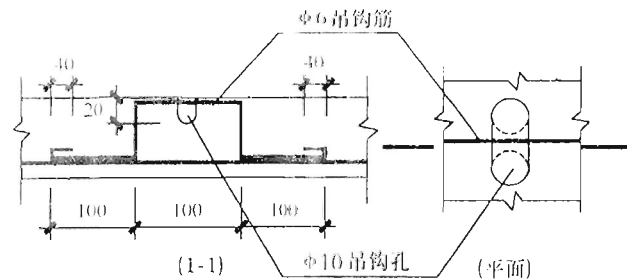
Bx10 配筋平面图



盖板支座

配筋表

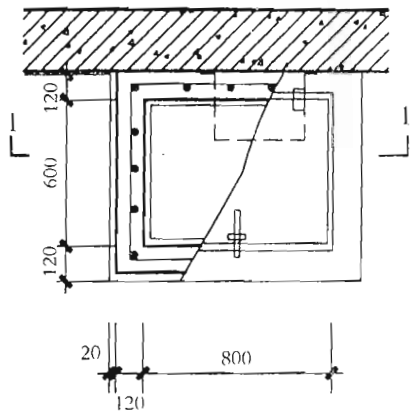
板号	井口净尺寸	盖板尺寸 $b \times a$	盖板 数量	配筋	
				主筋	分布筋
B1308	1350×800	365×920	4	3- $\phi 6$ $L=800$	$\phi 6$ $L=325$ @ =180
B1608	1650×800	410×920	4	3- $\phi 6$ $L=800$	$\phi 6$ $L=370$ @ =180
B1808	1850×800	365×920	5	3- $\phi 6$ $L=800$	$\phi 6$ $L=325$ @ =180
B2008	2050×800	410×920	5	3- $\phi 6$ $L=800$	$\phi 6$ $L=370$ @ =180
B1310	1350×1000	$\begin{matrix} 365 \\ 150 \\ 200 \end{matrix} \times 1120$	4	3- $\phi 6$ $L=1080$	$\phi 6$ $L=325$ @ =180
B1610	1650×1000	410×1120	4	3- $\phi 6$ $L=1080$	$\phi 6$ $L=370$ @ =180
B1810	1850×1000	365×1120	5	3- $\phi 6$ $L=1080$	$\phi 6$ $L=325$ @ =180
B2010	2050×1000	410×1120	5	3- $\phi 6$ $L=1080$	$\phi 6$ $L=370$ @ =180



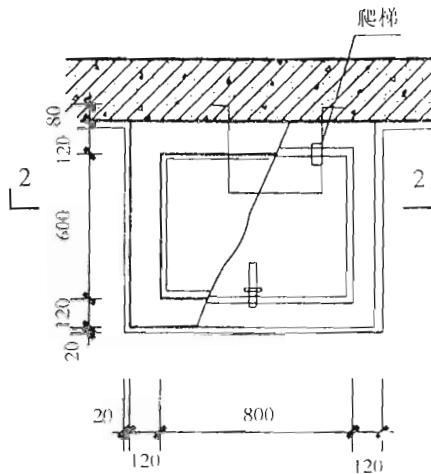
吊钩孔

说明:

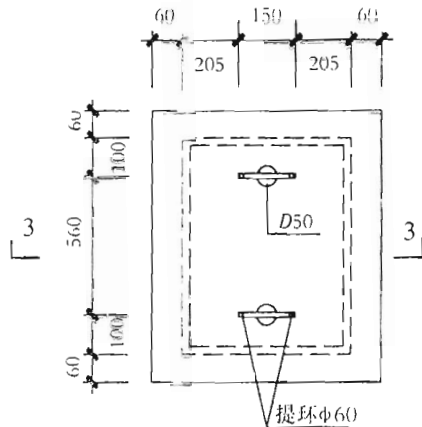
- 1.材料:混凝土 C20, 钢筋 ϕ -I 级。
- 2.保护层 20 厚。
- 3.每个井有一块盖板设测水孔(也可用作加水孔),平时用胶塞塞严。
- 4.每块盖板 2 个吊钩孔,孔的位置以方便吊装为宜。



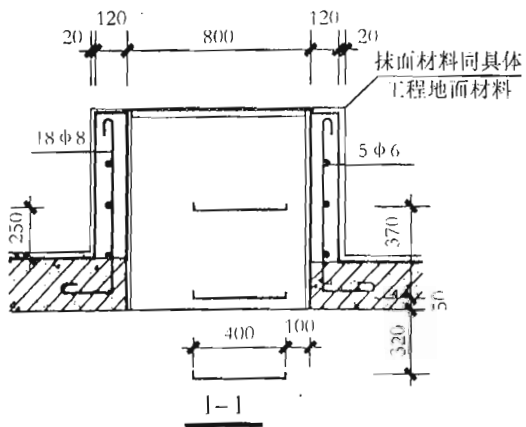
平面图 1 型



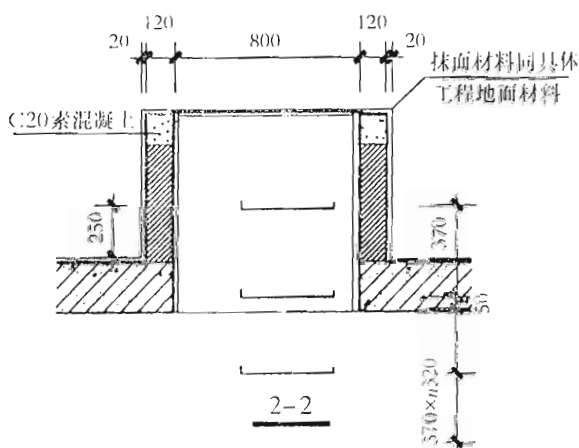
平面图 2 型



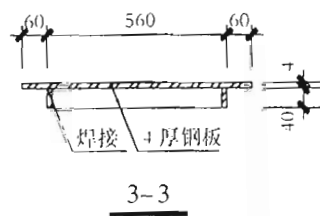
盖板平面



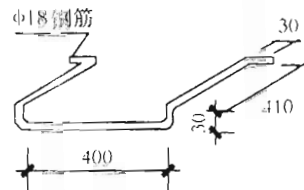
1-1



2-2



3-3



图名

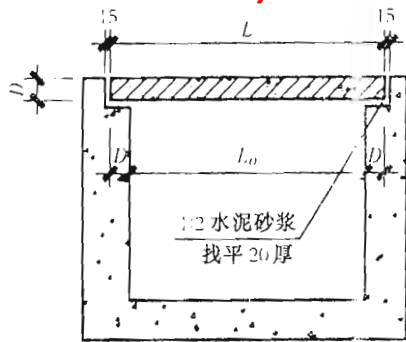
污水池检查人孔

图号

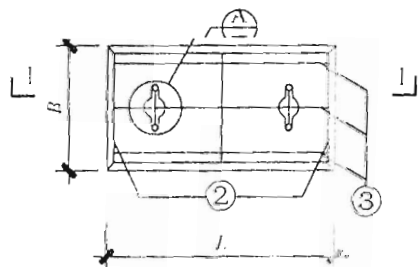
2002R J-21

页次

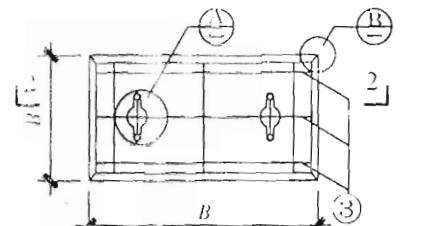
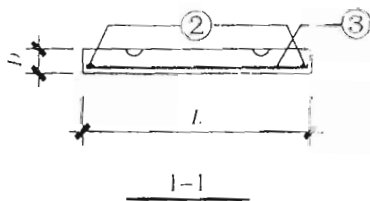
21



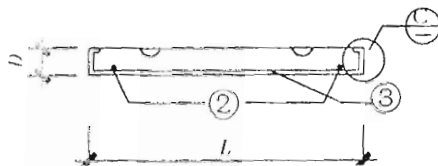
地沟断面



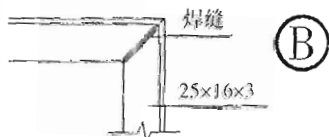
沟盖平面



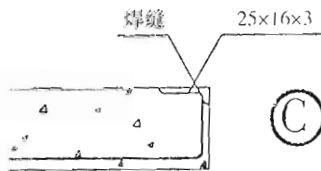
镶边盖板平面



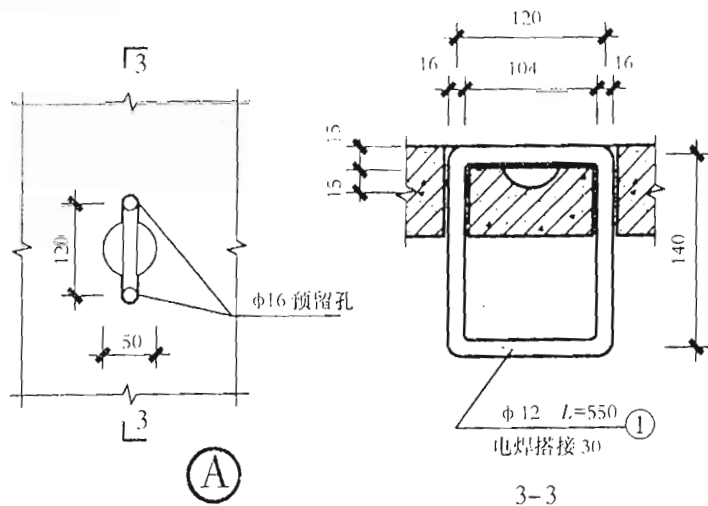
2-2



(B)



(C)



说明:

- 1.材料:混凝土 C20.钢筋 I 级,骨料粒径不大于 25.
- 2.钢筋保护层为 10.钢筋要求均匀排列,盖板必须养护 28 天方能使用,选用普通沟盖或镶边沟盖,需在工程中注明.
- 3.荷载:人员 0.04MPa,机械(200 千瓦柴油发电机组)0.17MPa。
- 4.沟盖制作完验收合格后,用色油作出标志表示正反面。
- 5.采用镶边沟盖时,钢筋表中③号钢筋弯头改为直角弯头,与镶边角钢焊牢。
- 6.铺设盖板时,支撑面用 20 厚 1:2 水泥砂浆找平。
- 7.当盖板使用于防腐性的房间时需按防腐做法处理。

编制人 校核人 制图人

造价者网 www.zaojianet.cn

类别	板号	沟宽 L。	规格 (LxBxD)	钢筋号	形状 (mm)	直径	弯长	截长	根数	钢筋量(kg)	混凝土体积 (m ³)	备注
人员出入通道 0.04 MPa	1	1500	1620×250×60	2	230	8		230	8	0.306	0.0243	
				3	1600	8	80	1680	3	1.020		
	2	1350	1470×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0221	
				3	1450	6	80	1530	3	1.020		
	3	1300	1420×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0214	
				3	1400	6	80	1480	3	0.987		
	4	1250	1370×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0206	
				3	1350	6	80	1430	3	0.950		
	5	1200	1320×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0199	
				3	1300	6	80	1380	3	0.920		
	6	1150	1270×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0191	
				3	1250	6	80	1330	3	0.885		
7	1100	1210×250×60	2	230	6		230	6	0.306	0.0184		
			3	1200	6	80	1280	3	0.852			
8	1050	1170×300×60	2	280	6		280	5	0.311	0.0211		
			3	1150	6	80	1230	3	0.810			
9	1000	1120×300×60	2	280	6		280	4	0.310	0.0202		
			3	1100	6	80	1180	3	0.785			
10	950	1070×300×60	2	280	6		280	4	0.310	0.0193		
			3	1050	6	80	1130	3	0.751			
11	900	1020×300×60	2	280	6		280	4	0.250	0.0184		
			3	1000	6	80	1080	3	0.720			
12	850	970×300×60	2	280	6		280	3	0.250	0.0175		
			3	950	6	80	1030	3	0.683			

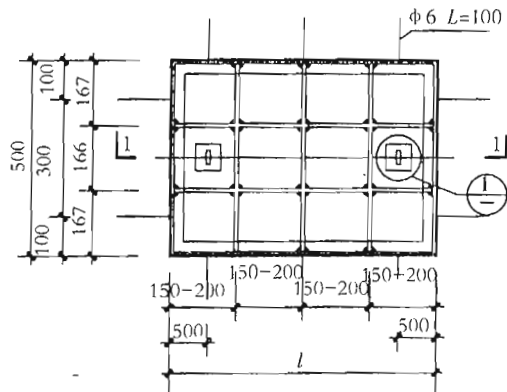
类别	板号	沟宽 L。	规格 (LxBxD)	钢筋号	形状 (mm)	直径	弯长	截长	根数	钢筋量(kg)	混凝土体积 (m ³)	备注
人员出入通道 0.04 MPa	13	800	920×300×60	2	280	6		280	4	0.250	0.0166	
				3	900	6	80	980	3	0.633		
	14	750	870×300×60	2	280	6		280	4	0.249	0.0157	
				3	850	6	80	930	3	0.620		
	15	700	820×300×60	2	280	6		280	3	0.186	0.0148	
				3	800	6	80	880	3	0.585		
	16	650	770×300×60	2	280	6		280	3	0.186	0.0139	
				3	750	6	80	830	3	0.553		
	17	600	720×300×60	2	280	6		280	3	0.186	0.0130	
				3	700	6	80	780	3	0.520		
	18	550	670×300×60	2	280	6		280	3	0.186	0.0121	
				3	650	6	80	730	3	0.486		
	19	500	620×500×60									混凝土板
	20	450	570×500×60									混凝土板
	21	400	520×500×60									混凝土板
	22	350	470×500×60									混凝土板
	23	300	420×500×60									混凝土板
	24	250	370×500×60									混凝土板

图名 钢筋混凝土沟盖板(二)

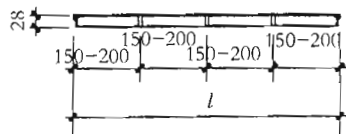
类别	板号	沟宽 L。	规格 (L×B×D)	钢筋号	形状 (mm)	直径	弯长	截长	根数	钢筋量(kg)	混凝土体积 (m³)	备注
柴油发电机出入通道	25	200	320×500×60									混凝土板
	26	1350	1510×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0302	
				3	1490	8	100	1590	3	1.880		
	27	1300	1460×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0292	
				3	1440	8	100	1540	3	1.820		
	28	1250	1410×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0282	
				3	1390	8	100	1490	3	1.770		
	29	1200	1360×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0272	
				3	1340	8	100	1440	3	1.710		
	30	1150	1310×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0262	
				3	290	8	100	1390	3	1.650		
	31	1100	1260×250×80	2	230	6		230	6	0.306	0.0252	
3				240	8	100	1340	3	1.590			
32	1050	1210×250×80	2	230	6		230	5	0.255	0.0242		
			3	190	8	100	1290	3	1.530			
33	1000	1160×300×80	2	280	6		280	5	0.311	0.0279		
			3	140	8	100	1240	3	1.470			
34	950	1110×300×80	2	280	6		280	5	0.311	0.0267		
			3	1090	6	100	1190	3	0.780			
35	900	1060×300×80	2	280	6		280	4	0.249	0.0255		
			3	140	6	80	1100	3	0.746			
36	850	1010×300×80	2	280	6		280	3	0.249	0.0243		
			3	90	6	80	1090	3	0.713			

类别	板号	沟宽 L。	规格 (L×B×D)	钢筋号	形状 (mm)	直径	弯长	截长	根数	钢筋量(kg)	混凝土体积 (m³)	备注
柴油发电机出入通道	37	800	960×300×80	2	280	6		280	4	0.250	0.0230	
				3	940	6	80	1020	3	0.680		
	38	750	910×300×80	2	280	6		280	4	0.250	0.0218	
				3	890	6	80	970	3	0.617		
	39	700	860×300×80	2	280	6		280	4	0.250	0.0206	
				3	840	6	80	920	3	0.614		
	40	650	810×300×80	2	280	6		280	4	0.250	0.0194	
				3	790	6	80	870	3	0.580		
	41	600	720×300×60	2	280	6		280	4	0.186	0.0130	
				3	700	6	80	780	3	0.519		
	42	550	670×300×80	2	280	6		280	4	0.186	0.0121	
				3	650	6	80	730	3	0.486		
43	500	620×300×60	2	280	6		280	4	0.186	0.0112		
			3	600	6	80	680	3	0.453			

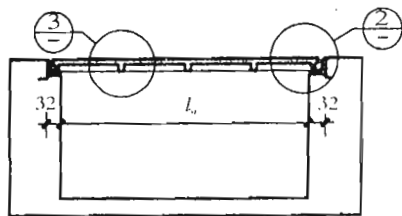
图名 钢筋混凝土地沟盖板(三)



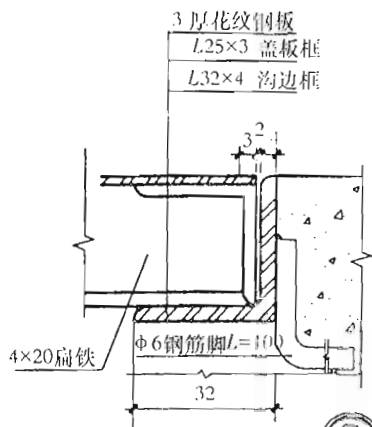
平面



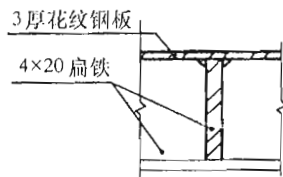
盖板剖面



1-1

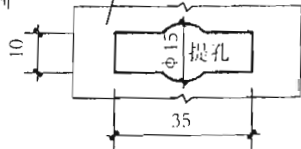


2



3

板下面焊接2厚80x80
钢板加固

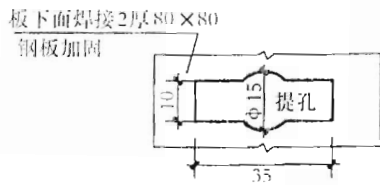
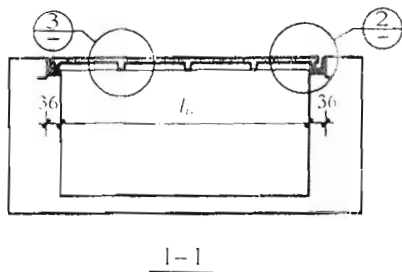
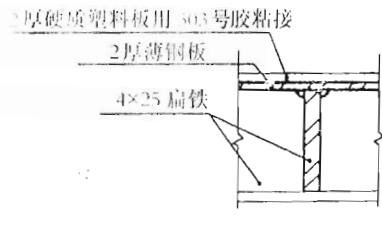
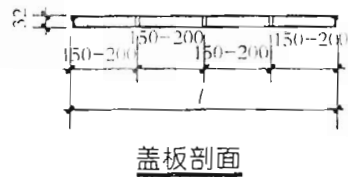
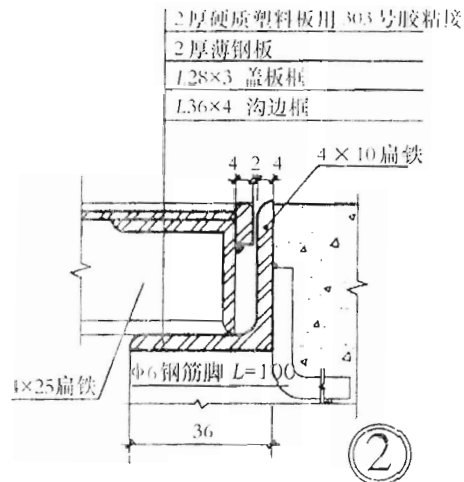
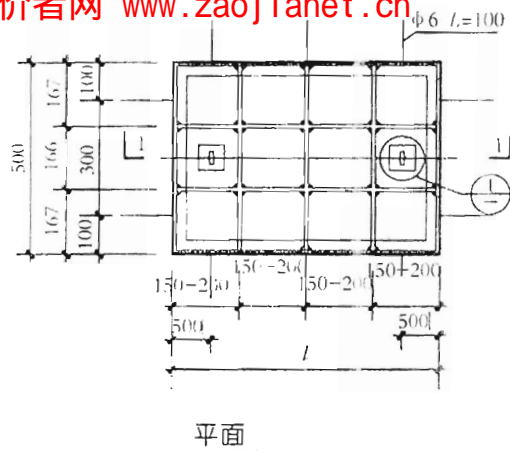


1

类别	板号	沟宽 L_0	规格 $l \times b \times d$	类别	板号	沟宽 L_0	规格 $l \times b \times d$
花纹钢盖板	1	1350	1402×500×28	花纹钢盖板	13	750	802×500×28
	2	1300	1352×500×28		14	700	752×500×28
	3	1250	1302×500×28		15	650	702×500×28
	4	1200	1252×500×28		16	600	652×500×28
	5	1150	1202×500×28		17	550	602×500×28
	6	1100	1152×500×28		18	500	552×500×28
	7	1050	1102×500×28		19	450	502×500×28
	8	1000	1052×500×28		20	400	452×500×28
	9	950	1002×500×28		21	350	402×500×28
	10	900	952×500×28		22	300	352×500×28
	11	850	902×500×28		23	250	302×500×28
	12	800	852×500×28		24	200	252×500×28

说明

1. 本盖板承受荷载可按人行通道 0.04MPa 选用。
2. 所有钢板、角钢、扁铁要调平、整直，铁件焊接部分必须焊牢，铁件需涂红丹二道。
3. 扁铁与钢盖板之间要求间隔点焊。



类别	板号	沟宽 L_0	规格 $L \times b \times d$	类别	板号	沟宽 L_0	规格 $L \times b \times d$
塑料贴面钢盖板	1	1350	1410×500×32	塑料贴面钢盖板	13	750	810×500×32
	2	1300	1360×500×32		14	700	760×500×32
	3	1250	1310×500×32		15	650	710×500×32
	4	1200	1260×500×32		16	600	660×500×32
	5	1150	1210×500×32		17	550	610×500×32
	6	1100	1160×500×32		18	500	560×500×32
	7	1050	1110×500×32		19	450	510×500×32
	8	1000	1060×500×32		20	400	460×500×32
	9	950	1010×500×32		21	350	410×500×32
	10	900	960×500×32		22	300	360×500×32
	11	850	910×500×32		23	250	310×500×32
	12	800	860×500×32		24	200	260×500×32

说明

- 1.本盖板承受荷载可按人行通道 0.04M Pa 选用。
- 2.所有钢板,角钢,扁铁要调平,整直,铁件焊接部分必须焊牢,铁件需涂红丹二道。
- 3.扁铁与钢盖板之间要求间隔点焊。

图名

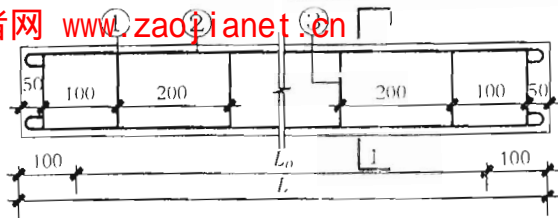
地沟塑料贴面钢盖板

图号

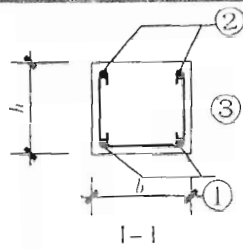
2002R-J-26

页次

26



地沟梁配筋图



说明:

- 1.材料为混凝土 C30, 钢筋为 I 级。
- 2.钢筋净保护层 10 mm。
- 3.运输安装均注意正反面, 受力筋在下。
- 4.选用地沟钢筋混凝土过梁时, 注明沟梁号。

类别	沟梁号	沟宽 L_0 (mm)	规格 ($L \times b \times h$)	钢筋号	形状 (mm)	直径 (mm)	弯头 (mm)	截长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
人行通道盖板荷载	1	1350	1550×100×100	1	1520	10	130	1650	2	3.30	
				2	1520	6	120	1640	2	3.20	
				3	360	6	120	360	9	3.24	
	2	1300	1500×100×100	1	1470	10	130	1600	2	3.20	
				2	1470	6	120	1590	2	3.18	
				3	360	6	120	360	9	3.24	
	3	1250	1450×100×100	1	1420	10	130	1550	2	3.10	
				2	1420	6	120	1540	2	3.08	
				3	360	6	120	360	9	3.24	
4	1200	1400×100×100	1	1370	8	120	1490	2	2.98		
			2	1370	6	120	1490	2	2.98		
			3	360	6	120	360	9	3.24		
5	1150	1350×100×100	1	1320	8	120	1440	2	2.88		
			2	1320	6	120	1440	2	2.88		
			3	360	6	120	360	0	2.88		
6	1100	1300×100×100	1	1270	8	120	1390	2	2.78		
			2	1270	6	120	1390	2	2.78		
			3	360	6	120	360	8	2.88		
7	1050	1250×100×100	1	1220	8	120	1340	2	2.68		
			2	1220	6	120	1340	2	2.68		
			3	360	6	120	360	8	2.88		
8	1000	1200×100×100	1	1170	8	120	1290	2	2.68		
			2	1170	6	120	1290	2	2.58		
			3	360	6	120	360	8	2.88		
9	950	1150×100×100	1	1120	8	120	1240	2	2.48		
			2	1120	6	120	1240	2	2.48		
			3	360	6	120	360	8	2.88		

类别	沟梁号	沟宽 L_0 (mm)	规格 ($L \times b \times h$)	钢筋号	形状 (mm)	直径 (mm)	弯头 (mm)	截长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
人行通道盖板荷载	10	900	1100×100×100	1	1070	6	20	1190	2	2.38	
				2	1070	6	20	1190	2	2.38	
				3	360	6	20	360	7	2.52	
	11	850	1050×100×100	1	1020	6	20	1140	2	2.28	
				2	1020	6	20	1140	2	2.28	
				3	360	6	20	360	7	2.52	
	12	800	1000×100×100	1	970	6	20	1090	2	2.18	
				2	970	6	20	1090	2	2.18	
				3	360	6	20	360	7	2.52	
	13	750	950×100×100	1	920	6	20	1040	2	2.08	
				2	920	6	20	1040	2	2.98	
				3	630	6	20	630	7	2.52	
	14	700	900×100×100	1	870	6	20	990	2	1.98	
				2	870	6	20	990	2	1.98	
				3	360	6	20	360	6	2.16	
	15	650	850×100×100	1	820	6	20	940	2	1.88	
				2	820	6	20	940	2	1.88	
				3	360	6	20	360	6	2.16	
16	600	800×100×100	1	770	6	20	890	2	1.88		
			2	770	6	20	890	2	1.78		
			3	360	6	20	360	6	2.16		
17	550	750×100×100	1	720	8	20	840	2	1.68		
			2	720	6	20	840	2	1.68		
			3	360	6	20	360	5	1.80		
18	500	700×100×100	1	670	5	20	790	2	1.58		
			2	670	6	20	790	2	1.58		
			3	360	6	20	360	5	1.80		

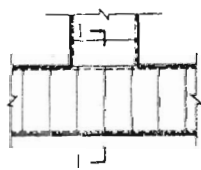
编制人 孙艾 审核人 孙艾 制图人 孙艾

类别	沟梁号	沟宽 L_0 (mm)	规格 ($L \times b \times h$)	钢筋号	形状 (mm)	直径 (mm)	弯头 (mm)	截长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
机器出入通道盖板荷载	19	1350	1550×150×150	1	1520	16	200	1720	2	3.44	
				2	1520	6	120	1640	2	3.20	
				3	1520	6	120	360	9	3.24	
	20	1300	1500×150×150	1	1470	16	200	1670	2	3.34	
				2	1470	6	120	1590	2	3.18	
				3	1470	6	120	360	9	3.24	
	21	1250	1450×150×150	1	1420	14	180	1600	2	3.20	
				2	1420	6	120	1540	2	3.08	
				3	1420	6	120	360	9	3.24	
	22	1200	1400×150×150	1	1370	14	180	1550	2	3.10	
				2	1370	6	120	1490	2	2.98	
				3	1370	6	120	360	9	3.24	
23	1150	1350×150×150	1	1320	12	150	1470	2	2.94		
			2	1320	6	120	1440	2	2.88		
			3	1320	6	120	360	9	2.88		
24	1100	1300×150×150	1	1270	12	150	1420	2	2.84		
			2	1270	6	120	1390	2	2.78		
			3	1270	6	120	360	8	2.88		
25	1050	1250×150×150	1	1220	12	150	1370	2	2.74		
			2	1220	6	120	1340	2	2.68		
			3	1220	6	120	360	8	2.88		
26	1000	1200×150×150	1	1170	12	150	1320	2	2.64		
			2	1170	6	120	1290	2	2.58		
			3	1170	6	120	360	8	2.88		
27	950	1150×150×150	1	1120	10	130	1250	2	2.50		
			2	1120	6	120	1240	2	2.48		
			3	1120	6	120	360	8	2.88		

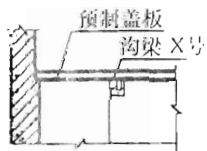
类别	沟梁号	沟宽 L_0 (mm)	规格 ($L \times b \times h$)	钢筋号	形状 (mm)	直径 (mm)	弯头 (mm)	截长 (mm)	根数	总长 (m)	备注
机器出入通道盖板荷载	28	900	1100×150×150	1	1070	10	130	1200	2	2.40	
				2	1070	6	120	1190	2	2.38	
				3	1070	6	120	360	7	2.52	
	29	850	1050×150×150	1	1020	10	130	1150	2	2.30	
				2	1020	6	120	1140	2	2.28	
				3	1020	6	120	360	7	2.52	
	30	800	1000×150×150	1	970	10	130	1100	2	2.20	
				2	970	6	120	1090	2	2.18	
				3	970	6	120	360	7	2.52	
	31	750	950×150×150	1	920	8	120	1040	2	2.08	
				2	920	6	120	1040	2	2.08	
				3	920	6	120	360	7	2.52	
32	700	900×150×150	1	870	8	120	990	2	1.98		
			2	870	6	120	990	2	1.98		
			3	870	6	120	360	6	2.16		
33	650	850×150×150	1	820	8	120	940	2	1.88		
			2	820	6	120	940	2	1.88		
			3	820	6	120	360	6	2.16		
34	600	800×150×150	1	770	8	120	890	2	1.78		
			2	770	6	120	890	2	1.78		
			3	770	6	120	360	6	2.16		
35	550	750×150×150	1	1170	8	120	840	2	1.68		
			2	1170	6	120	840	2	1.68		
			3	1170	6	120	360	5	1.8		
36	500	700×150×150	1	720	6	120	790	2	1.58		
			2	720	6	120	790	2	1.58		
			3	720	6	120	360	5	1.80		

说明:

- 1.材料为混凝土 C30, 钢筋为 I 级。
- 2.钢筋净保护层 10 厚。
- 3.运输安装均注意正反面, 受力筋在下。
- 4.选用地沟钢筋混凝土过梁时, 注明沟梁号。



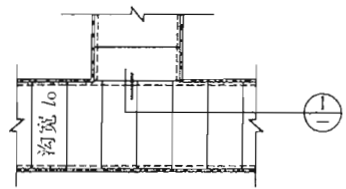
接头平面示意图



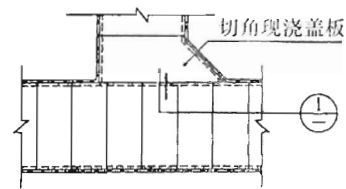
1-1 示意图

图名	地沟钢筋混凝土过梁(二)	图号	2002RJ-28
		页次	28

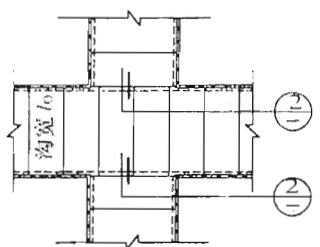
编制人 孙斐 审核人 孙斐 制图人 孙斐



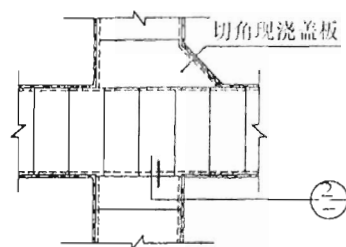
丁字(直角)接头平面示意图(无切角)



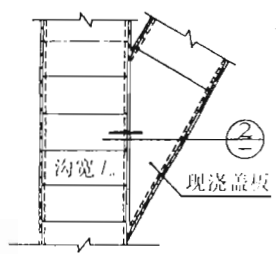
丁字(直角)接头平面示意图(有切角)



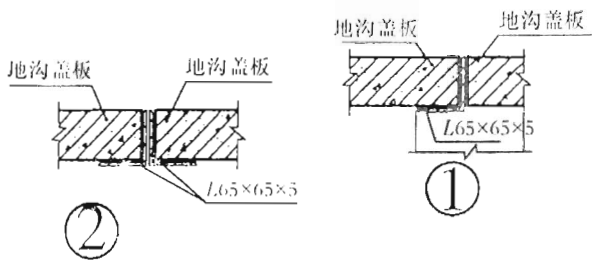
十字接头平面示意图(无切角)



十字接头平面示意图(有切角)



锐角(斜)接头示意图

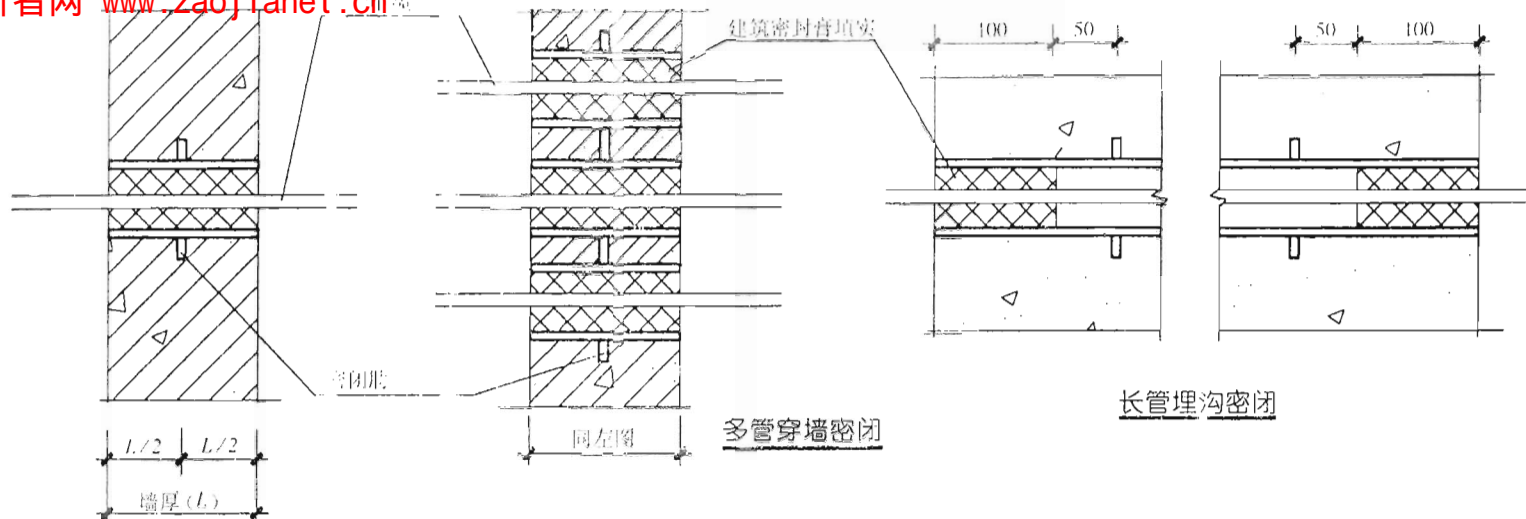


编号	沟宽 l_0	角钢截长 l	角钢规格
角过 1	1350	1500	L65×65×6
角过 2	1300	1450	L65×65×6
角过 3	1250	1400	L65×65×6
角过 4	1200	1350	L65×65×6
角过 5	1150	1300	L65×65×6
角过 6	1100	1250	L65×65×6
角过 7	1050	1200	L65×65×6
角过 8	1000	1150	L65×65×6
角过 9	950	1100	L65×65×6
角过 10	900	1050	L65×65×6
角过 11	850	1000	L65×65×6
角过 12	800	950	L65×65×6
角过 13	750	900	L65×65×6
角过 14	700	850	L65×65×6
角过 15	650	800	L65×65×6
角过 16	600	750	L65×65×6
角过 17	550	700	L65×65×6
角过 18	500	650	L65×65×6
角过 19	450	600	L65×65×6
角过 20	400	550	L65×65×6
角过 21	350	500	L65×65×6
角过 22	300	450	L65×65×6
角过 23	250	400	L65×65×6
角过 24	200	350	L65×65×6

说明:

- 1.地沟角钢过梁仅适用于人行通道荷载 0.04MPa。
- 2.角钢:涂红丹漆二道。
- 3.角钢过梁支撑长不少于 75mm。
- 4.有切角锐角之异形盖板应现浇钢筋混凝土构造,见设计图
- 5.选用角钢过梁时,图注明 角过 X 号。

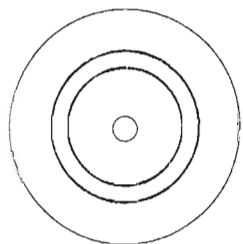
编制人 审核人 设计人 校对人



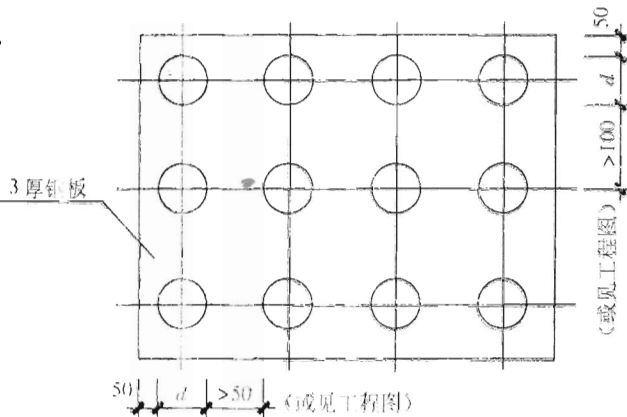
单管穿墙密闭

多管穿墙密闭

长管埋沟密闭



单管密闭肋

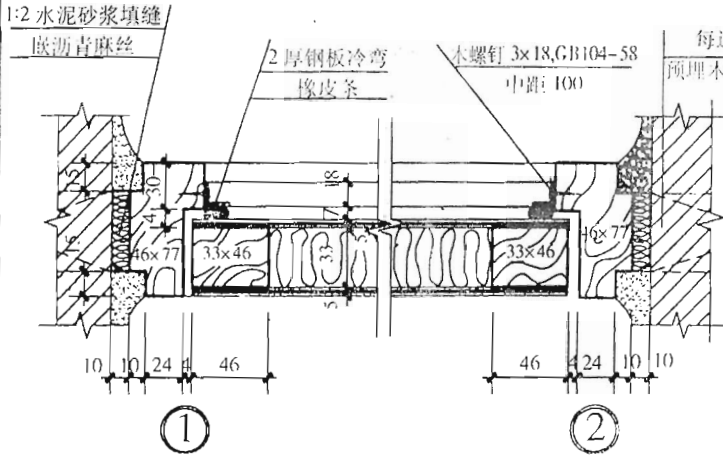
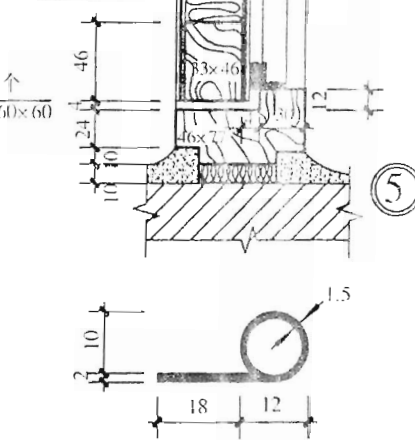
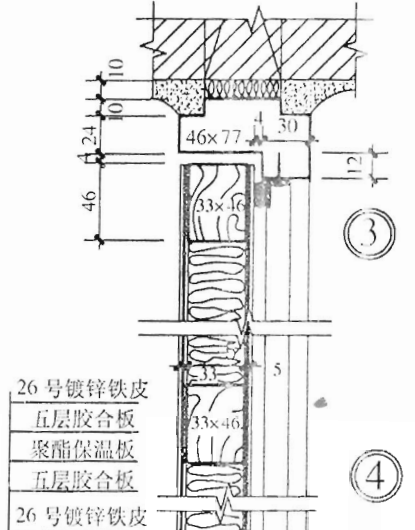
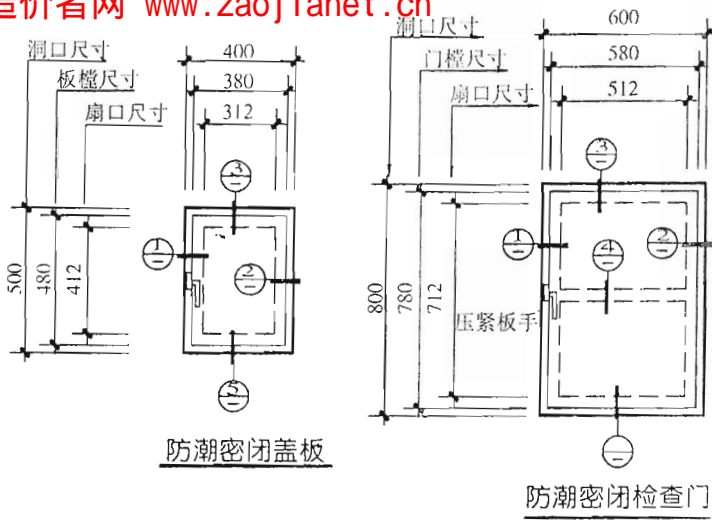


多管密闭肋

说明:

1. 电缆直径、穿管直径、管线数量及布置间距见工程图。
2. 套管内表面应除锈去污，钢皮电缆应去外皮，露出铅皮。
3. 采用多管做法时，每 2~3 列管应留安装操作通道(或空间)，两侧有检修通道(或空间)时，穿管可增加至 4~5 列。
4. 密闭肋用 3 厚普通热轧钢板制作，与穿墙套管周围密实焊接。
5. 穿管太多，密闭肋太大，过重，不便施工时，可划分为数块。
6. 穿墙管及预埋穿管的位置应准确，管子过长时应加强支撑，防止穿管下垂弯曲。
7. 穿墙管和预埋管的外皮应刷二道防锈漆。
8. 按工程要求做好接地。

图名	电缆穿墙(埋沟)密闭措施		图号	2002RJ-30
			页次	30



五金表

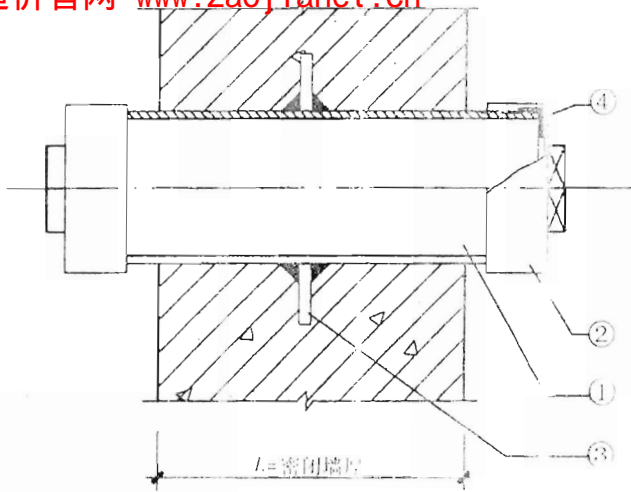
五金名称	规格	数量
铰链	75mm	2
压紧板手	成品	1

说明:

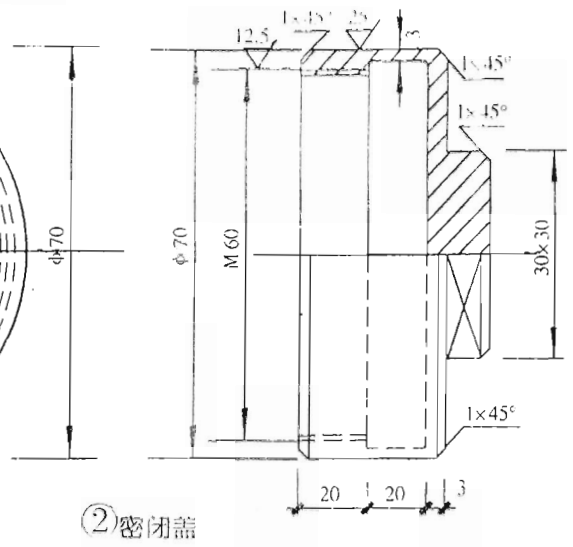
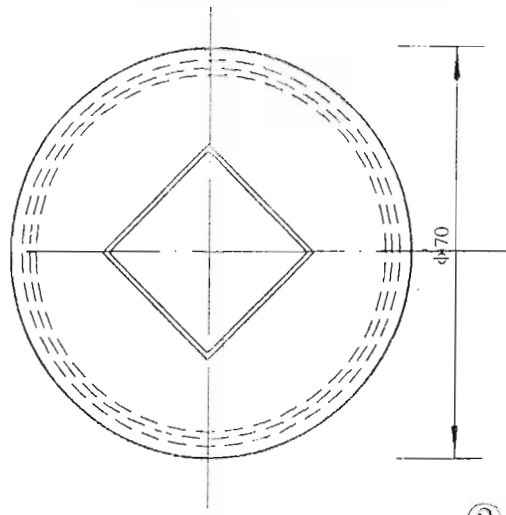
1. 木材用二等松木, 其含水率按《木结构工程施工质量验收规范》, 胶合板质量不低于二级。
2. 保温材料用聚酯保温板。
3. 橡皮条用黑色天然(或氯丁)橡胶制品, 肖氏硬度为 40 ± 3 度老化系数 (温度 $70^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 下经 72 小时) 不小于 0.85。安装时先将橡皮条钉于压条上, 适当调整位置, 一般要求橡皮条压缩量为 5mm, 然后用钉及木螺丝将压条固定以达到密闭合适, 开启方便的要求。
5. 木构件预埋木砖浸沥青防腐。
6. 涂刷白色过氧乙酸防腐漆三遍, 橡皮条表面不油漆。
7. 本图用于地下水库人员检查孔。

1. 气密检查用密闭穿墙管 2. 密闭盖 3. 密闭肋 4. 密闭胶圈

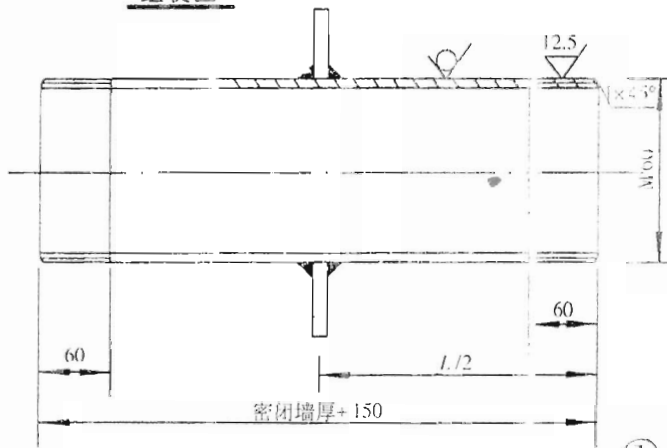
造价者网 www.zaojianet.cn



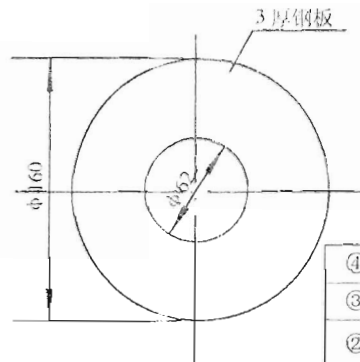
组装图



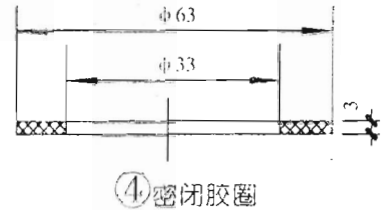
② 密闭盖



① 穿墙管



③ 密闭肋



④ 密闭胶圈

④	密闭胶圈	1.5 厚 1250 号普通橡胶板	2	注： 各组件的 数量以一个 穿墙管统计
③	密闭肋	3 厚钢板	1	
②	密闭盖	黄铜	2	
①	穿墙管	D=60 电焊钢管 壁厚 3	1	
序号	名称	材料	数量	备注

说明

除注明者外,加工精度光洁度和倒角等均按普通标准,焊条 E43。

图名 气密检查用密闭穿墙管

图号

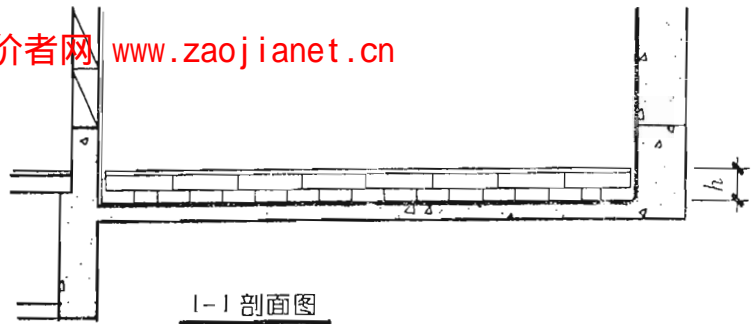
2002RJ-32

页次

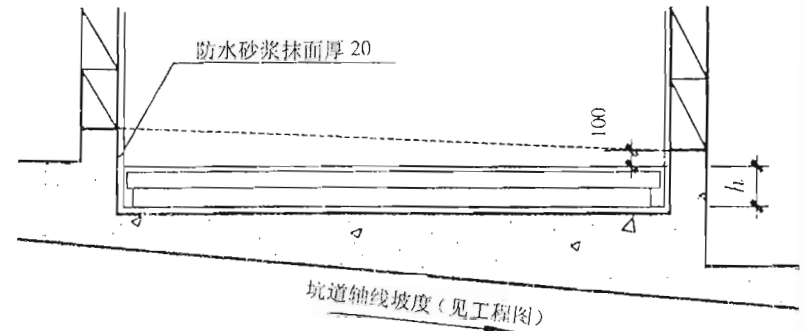
32

编制人 徐加才 审核人 刘建民 制图人 徐加才

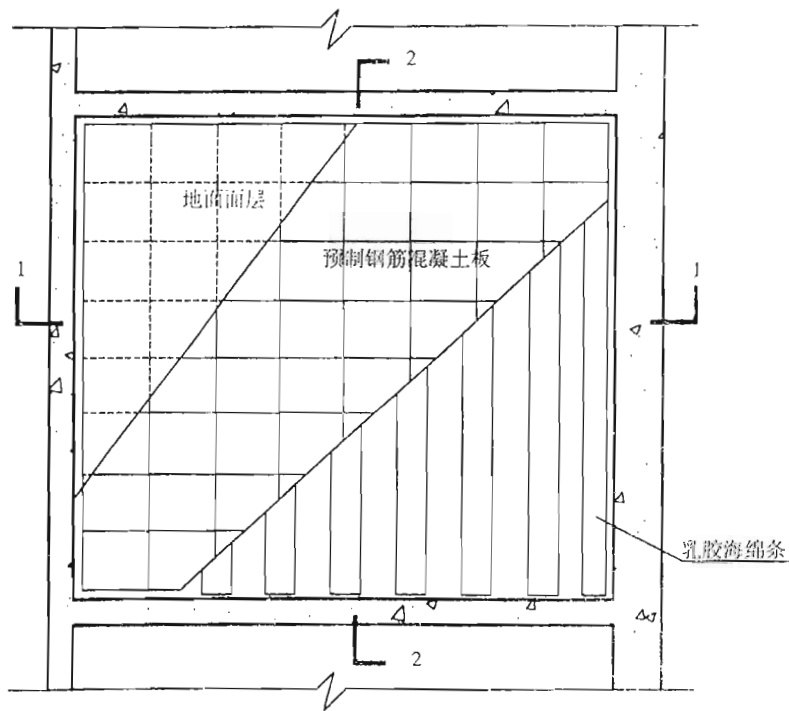
造价者网 www.zaojia.net.cn



1-1 剖面图



2-2 剖面图



平面图

说明:

1. 隔震地板安装槽用 C20 防水混凝土打筑, 抗渗等级 S6。
2. 安装槽的内表面用防水砂浆抹面, 厚 20。
3. 隔震地板的各种参数及做法见工程结构图纸。
4. 安装槽应整体打筑, 确有困难必须设施工缝时应加止水条。
5. 安装槽四周的边岩应高出隔震地板面层 100。
6. 安装槽的底面必须调平。
7. 隔震地板的面层宜采用柔性材料, 如地板革等, 如做刚性面层, 应按每块钢筋混凝土板进行铺贴, 板间缝隙做活缝。
8. 安装槽的净深(h)见工程图。

图名	乳胶海绵隔震地板安装槽		图号	2002R J-33
			页次	33