

国家建筑标准设计图集 07J306

TU206/408
:16
2008

窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

批准部门: 中华人民共和国建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

建筑专业图集简明目录

图集号	图集名称
03J001	围墙大门
02J003	室外工程
03J012-1	环境景观-室外工程细部构造
04J101	砖墙建筑构造(烧结多孔砖与普通砖、蒸压类砖)
05J102-1	混凝土小型空心砌块墙体建筑构造
02J102-2	框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造
J103-2~7	建筑幕墙(2003年合订本)
06J106	挡雨板及栈台雨篷
J111~114	内隔墙建筑构造(2003年合订本)
06J123	墙体节能建筑构造
99J201-1	平屋面建筑构造(一)(含2003年局部修改版)
03J201-2	平屋面建筑构造(二)-防水屋面、种植屋面、蓄水屋面
00J202-1	坡屋面建筑构造(一)(含2003年局部修改版)
03J203	平屋面改坡屋面建筑构造
06J204	屋面节能建筑构造
02J301	地下建筑防水构造
06J305	重载地面、轨道等特殊楼地面
07J306	窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑
02J331	地沟及盖板

图集号	图集名称
02J401	钢梯(含2003年局部修改版)
06J403-1	楼梯 栏杆 栏板(一)
02J404-1	电梯 自动扶梯 自动人行道
J502-1~3	内装修(2003年合订本)
06J505-1	外装修(一)
06J506-1	建筑外遮阳(一)
04J601-1	木门窗
06J607-1	建筑节能门窗(一)
03J609	防火门门窗
04J610-1	特种门窗-变压器室钢门窗、配变电所钢大门、防射线门窗、冷藏库门、保温门、隔声门
05J621-1	天窗-上悬钢天窗、中悬钢天窗、平天窗
04J621-2	电动采光排烟天窗
05J621-3	通风天窗
05J623-1	钢天窗架建筑构造
07J623-3	天窗挡风板及挡雨片
05J624-1	百叶窗(一)
04J631	门、窗、幕墙窗用五金附件
06SJ805	建筑场地园林景观设计深度及图样

图集号	图集名称
05SJ811	《建筑设计防火规范》图示
06SJ812	《高层民用建筑设计防火规范》图示
07J901-1	实验室建筑设备(一)
07J901-2	实验室建筑设备(二)
06J902-1	医疗建筑-门、窗、隔断、隔墙及栏杆(板)
07J902-2	医疗建筑-固定设施
07J902-3	医疗建筑-卫生间、淋浴间、洗池
07J905-1	防火建筑构造(一)
06J908-1	公共建筑节能构造-严寒、寒冷地区
06J908-2	公共建筑节能构造-夏热冬冷、夏热冬暖地区
06J908-6	太阳能热水器选用与安装
06J908-7	既有建筑节能改造(一)
05J909	工程做法
05J910-1、2	钢结构住宅(一)、(二)
07J912-1	变配电所建筑构造
07SJ924	木结构住宅
06J925-2	压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造(二)
05J927-1	汽车库(坡道式)建筑构造
03J930-1	住宅建筑构造
04CJ01-1、2、3	变形缝建筑构造(一)、(二)、(三)

详细内容请参照2007年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网(www.chinabuilding.com.cn)
 国标图热线电话: 010-88361155-800
 发 行 电 话: 010-68318822

建质[2007]10号

经审查,批准由上海建筑设计研究院有限公司、同济大学等十六个单位编制的《建筑结构加固施工图设计表示方法》等十四项国家建筑标准设计,自2007年3月1日起实行。原《住宅排气道》[J916-1~2(2002年合订本)]标准设计同时废止。

中华人民共和国建设部

“建质[2007]10号”文批准的十四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	序号	图集号
1	07J306	3	07J902-2	5	07J916-1	7	07SG111-2	9	07SG526	11	07SS908	13	07R202
2	07SJ504-1	4	07J902-3	6	07SG111-1	8	07SG359-5	10	07SG531	12	07K133	14	07SD101-8

窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑

批准部门 中华人民共和国建设部

批准文号 建质[2007]10号

主编单位 北京新型材料建筑设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-976

实行日期 二〇〇七年三月一日

图集号 07J306

主编单位负责人

齐 飞

主编单位技术负责人

杨 磊

技术审定人

杨 磊

设计负责人

田苑华

目 录

目 录	1
说 明	3
窗 井(C)	
窗井选用表	C1
窗井顶板平面图	C2
聚碳酸酯板、压型钢板窗井顶部详图	C3
钢筋混凝土板窗井顶部详图	C4
钢筋混凝土、金属算子板窗井顶部详图	C5
聚碳酸酯板、种植土窗井顶部详图	C6
聚碳酸酯板、安全玻璃窗井顶部详图	C7
窗井底部详图	C8

窗井节点详图	C10
设备吊装口(S)	
预制固定盖板设备吊装口详图	S1
预制活动盖板设备吊装口详图	S2
窗井设备吊装口详图	S3
排水沟(P)	
排水沟选用表	P1
排水沟、排水口平面布置图	P2
室内明排水沟详图	P3
室内金属算子排水沟详图	P7
室内钢筋混凝土算子排水沟详图	P12

目 录							图集号	07J306
审核	杨文春	杨 磊	校对	胡洪超	胡 洪超	设计	田苑华	田苑华
页								1

室内暗排水沟详图	P14
室内排水沟详图 (有集水坑)	P16
室外排水沟详图	P18
室外明排水沟详图	P24
室外暗排水沟详图	P25
排水沟算子	P28
成品排水沟(P)	
成品排水沟说明	P29
成品排水沟选用表及安装说明	P30
成品排水沟应用图片	P31
V型排水沟详图	P32
浅沟排水沟详图	P35
一体式沟排水沟详图	P36

缝隙式排水沟详图	P38
路缘石排水沟详图	P39
运动场标准跑道排水沟详图	P40
阳台、露台成品渗排沟详图	P41
成品排水沟盖板	P42
集水坑(J)	
集水坑平面图	J1
集水坑详图	J2
圆形集水坑详图	J8
方形集水坑详图	J9
地下室潜污水泵集水坑详图	J10
相关资料	71

目 录						图集号	07J306
审核	杨文春	杨文春	校对	胡洪超	胡洪超	设计	田苑华 田苑华
						页	2

说 明

1 编制依据

1.1 根据建设部建质函[2006]71号文“关于印发《2006年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”编制。

1.2 本图集依据的标准规范:

《民用建筑设计通则》GB50352-2005

《地下工程防水技术规范》GB50108-2001

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001

《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2001

《建筑制图标准》GB/T50104-2001

《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2003

《聚碳酸酯(PC)中空板》JG/T116-1999

2 适用范围

2.1 适用于一般民用建筑及部分工业建筑、场地、道路等工程。可供设计、施工、监理等单位使用。

2.2 图集编制主要以相关部位建筑节点做法为主;各部位的节点做法均考虑了我国不同地区、不同材料、不同构造的配套做法,以适应不同标准的需求和特点,若某一做法局部不适应时,可以换用合适的当地材料和相应的施工方法以便施工。

3 图集内容

本图集内容包括:工业和民用建筑中常用的窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑等节点做法。

图集中各部位均按其功能和形式分类,并提供节点大样,以方便选用。

3.1 窗井:窗井分顶部做法及底部做法。

3.1.1 窗井顶部:按顶盖做法分为四种形式。

(1) 钢筋混凝土顶盖:适用于消防要求泄爆口室外上方及有类似要求的地下室窗井。

(2) 聚碳酸酯板、安全玻璃顶盖:适用于有自然采光、通风要求的地下室窗井。

(3) 压型钢板顶盖:适用于无采光要求或采光要求不高的地下室窗井。

(4) 金属算子顶盖:适用于仅需满足安全要求的窗井。

3.1.2 窗井底部:可根据工程使用材料不同,选择为非粘土烧结普通砖砌筑做法和钢筋混凝土及素混凝土浇筑做法。

3.1.3 采光窗井顶部材料做法应满足当地风、雪荷载的要求,工程设计时可参照本地区的风、雪荷载的标准数值进行考虑。

说 明

图集号

07J306

审核杨文春

杨文春

校对胡洪超

胡洪超

设计田苑华

田苑华

页

3

3.2 设备吊装口：分为室内和室外两种吊装口。室外吊装口可采用扩大窗井的方法，解决垂直运输，待设备就位以后再安装采光窗；根据现场实际情况要求，也可将室外吊装口顶板布置在室外地坪以下适当位置，待吊装工作完成后，将预制板或现浇板安装就位（顶板应有相应的保温及防水措施），板上应根据设计要求布置铺地、种植土或草坪。

在选择设备吊装口顶盖板时，应根据工程外部荷载的实际情况对设备吊装口顶盖板厚度及覆土厚度和其他相关荷载进行复核计算，以确定吊装口顶盖板的实际厚度及混凝土强度和配筋要求。

3.3 排水沟：分为室内排水沟和室外排水沟。根据其功能和形式的不同，分为明沟和暗沟；同时又分为有算子和无算子。排水沟宽：140~400mm，高：150~500mm。同时，图集中给出不同形式的排水沟及盖板适用的场所及均布荷载要求。

3.4 本图集中还介绍了部分树脂混凝土成品排水沟，并编入相应的构造节点做法，便于在建筑工程中参考选用。树脂混凝土由矿物填料和树脂混合而成。树脂混凝土成品排水沟具有强度高、重量轻、安装容易、寿命长、抗腐蚀、排水效率高等特点。

树脂混凝土成品排水沟分类见表1。

表1 树脂混凝土成品排水沟分类

序号	分类	适用范围
1	多用途线性排水沟	办公、居住小区、停车场、站台、步行街、景观绿化、铺装广场、工业场地
2	一体式线性排水沟	高速公路、市政、小区道路、隧道、工业场地、港口、机场
3	路缘石排水沟	道路
4	缝隙式线性排水沟	铺装广场、步行街、景观绿化
5	运动场标准400m跑道排水沟	运动场标准400m跑道
6	阳台、露台渗排沟	阳台、露台、绿化屋面

3.5 集水坑：按形式分为方形(或矩形)集水坑和圆形集水坑。按材料选用可分为非粘土烧结普通砖砌筑集水坑和现浇(或预制)混凝土集水坑及陶管集水坑。图集中给出了常用集水坑的宽度及深度尺寸,也可按具体工程设计。图集还根据功能要求编入了带顶盖集水坑和不带顶盖集水坑,以方便选用。

为保证防渗漏要求，集水坑内壁应涂刷防水涂料。

4. 材料

4.1 图集中的非粘土砖为烧结普通砖,包括粉煤灰砖、煤矸石

说 明							图集号	07J306
审核	杨文春	杨文春	校对	胡洪超	胡洪超	设计	田苑华	田苑华
							页	4

砖、页岩砖等,规格为 240x115x53 和 175x115x53,烧结普通砖强度为Mu10。砌筑砂浆为水泥砂浆,强度等级为M7.5。

4.2 聚碳酸酯板(阳光板)的规格和性能见表2。

表2 聚碳酸酯板的规格和性能

名称	厚度(mm)	透光率(%)	导热系数(W/m ² ·K)
单层板	3~9	86~92	5.2~5.8
双层板	6~12	75~84	1.97~2.17
PC中立板	10	81	3.0
PC四空板	16	79	2.7

用于窗井顶部的聚碳酸酯板应符合相关标准和设计要求,其规格、性能根据具体工程确定和选用。

4.3 安全玻璃:根据建筑物的功能要求选用的玻璃要符合国家现行标准的规定。

当屋面玻璃最高点离地面大于5m时,必须使用夹层玻璃。用于屋面玻璃的夹层玻璃,夹层胶片厚度不应小于0.76mm。

4.4 不锈钢管壁厚不小于1.2mm,立柱的拉弯强度应与钢材相同。



4.5 所有焊缝要求满焊并打平磨光。

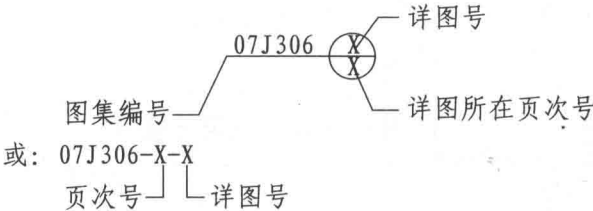
4.6 所有露明金属构件应采用防锈、防腐处理措施。

防锈、防腐处理:外露铁件在涂层之前,应采用手工或动力工具除锈处理,除锈等级为st2。然后涂刷油漆:环氧富锌底漆一道;中漆:云铁氯化橡胶;面漆:氯化橡胶丙烯酸磁漆,总厚度宜为150μm。

5 使用说明

5.1 本图集所标注尺寸均以毫米为单位(除特殊注明者外)。

5.2 索引方法:

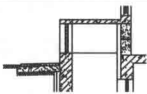


6 参编单位

亚科贸易(上海)有限公司

说 明						图集号	07J306
审核	杨文春	杨文春	校对	胡洪超	胡洪超	设计	田苑华 田苑华
						页	5

窗井选用表

部 位	种 类	简 图	索引页	备 注
顶部	聚碳酸酯板、压型钢板		C3	—
	钢筋混凝土盖板		C4 C5	—
	金属算子		C5	—
	聚碳酸酯板		C6	适用于地下车库
	种植土钢筋混凝土盖板		C6	适用于地下车库
	聚碳酸酯板或安全玻璃		C7	适用于地下车库
底部	砖窗井		C8	砖墙为非粘土普通烧结砖墙
	钢筋混凝土窗井		C9	—

窗井选用表

图集号

07J306

审核杨文春

杨文春

校对胡洪超

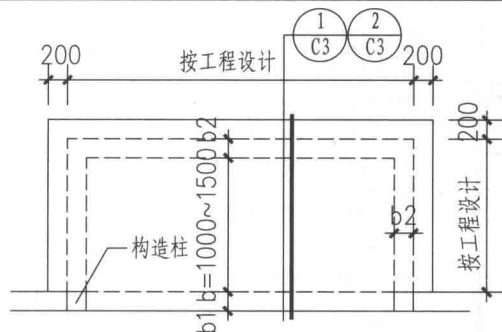
胡洪超

设计田苑华

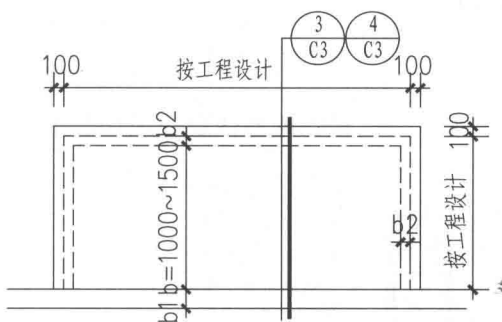
田苑华

页

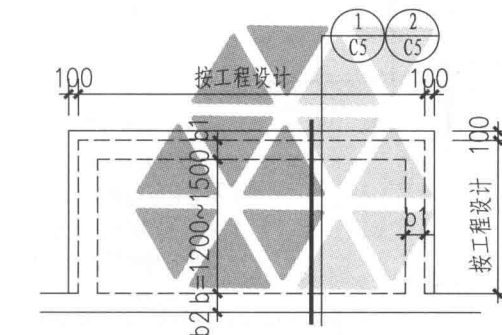
C1



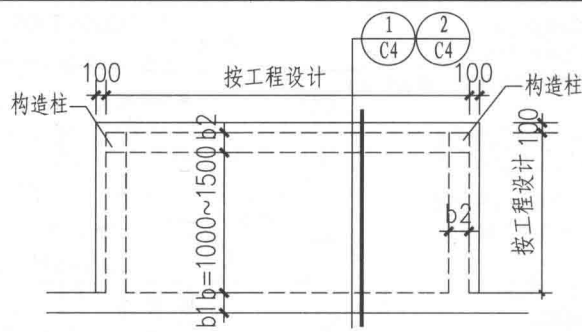
① 聚碳酸酯板或压型钢板平面图



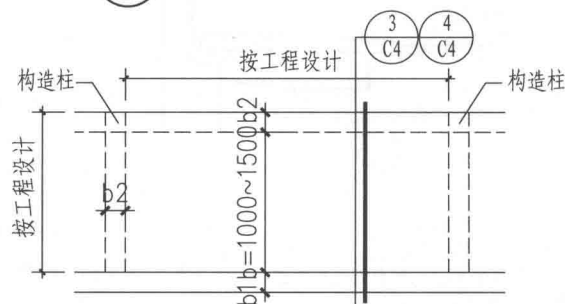
② 聚碳酸酯板平面图



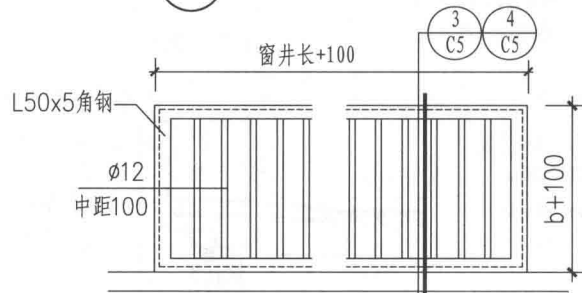
③ 混凝土板平面图



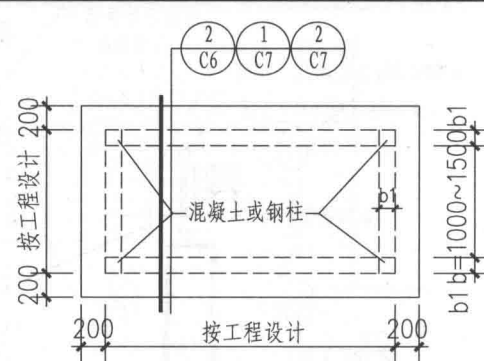
④ 混凝土板平面图(独立窗井)



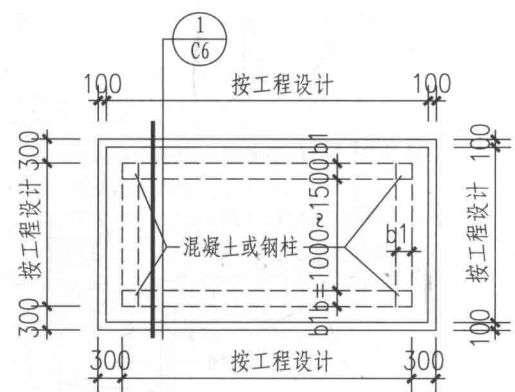
⑤ 混凝土板平面图(多跨窗井)



⑥ 金属算子板平面图



⑦ 聚碳酸酯板或安全玻璃板平面图



⑧ 种植土混凝土板平面图

注:

1. b、b1、b2按工程设计。
2. 外露铁件均做防锈处理。
3. 聚碳酸酯板、安全玻璃及压型钢板罩棚的规格、颜色按工程设计。

窗井顶板平面图

图集号

07J306

审核杨文春

校核

校对胡洪超

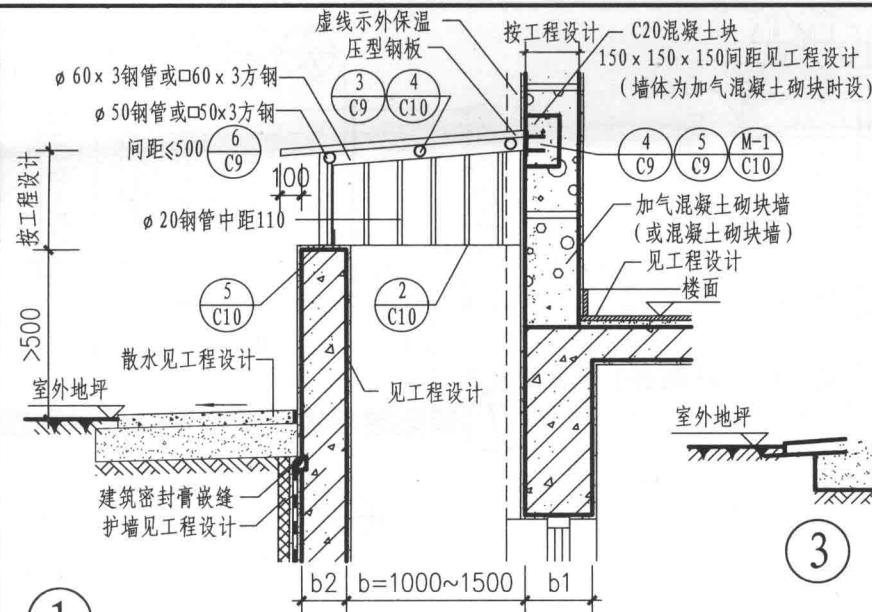
设计

田苑华

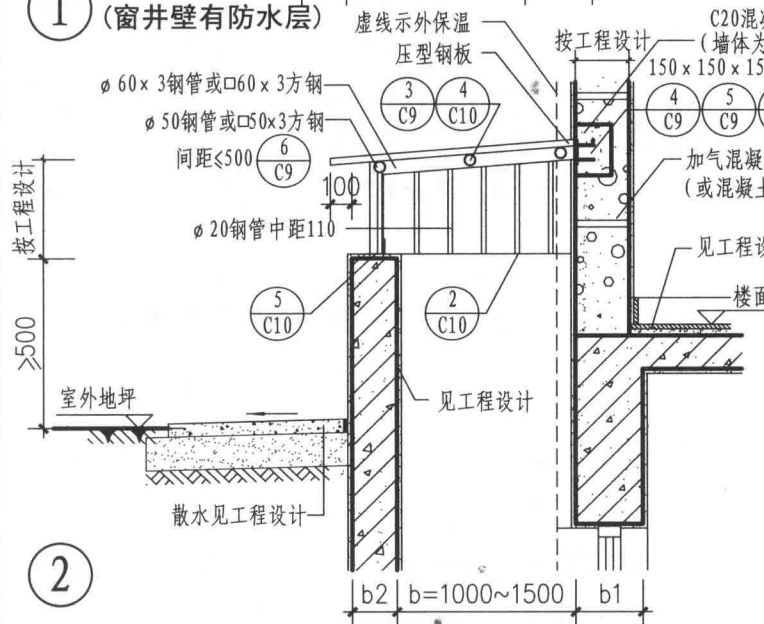
同苑华

页

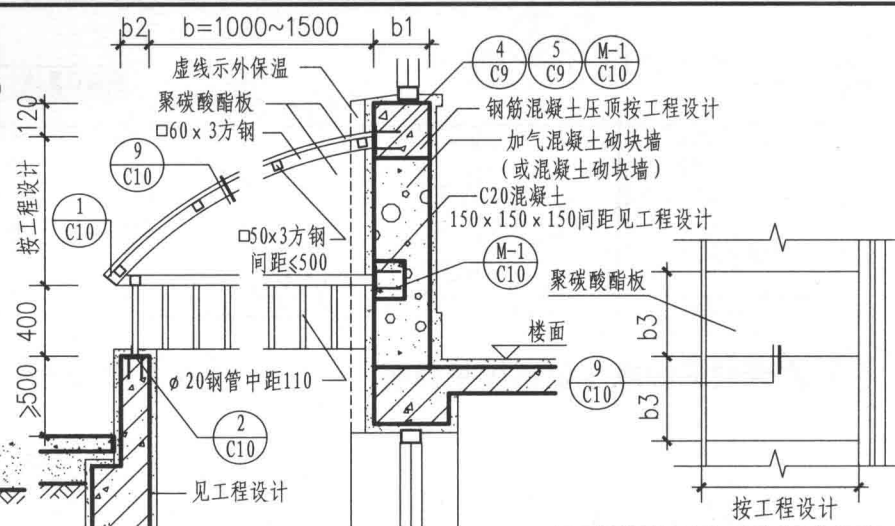
C2



1 (窗井壁有防水层)

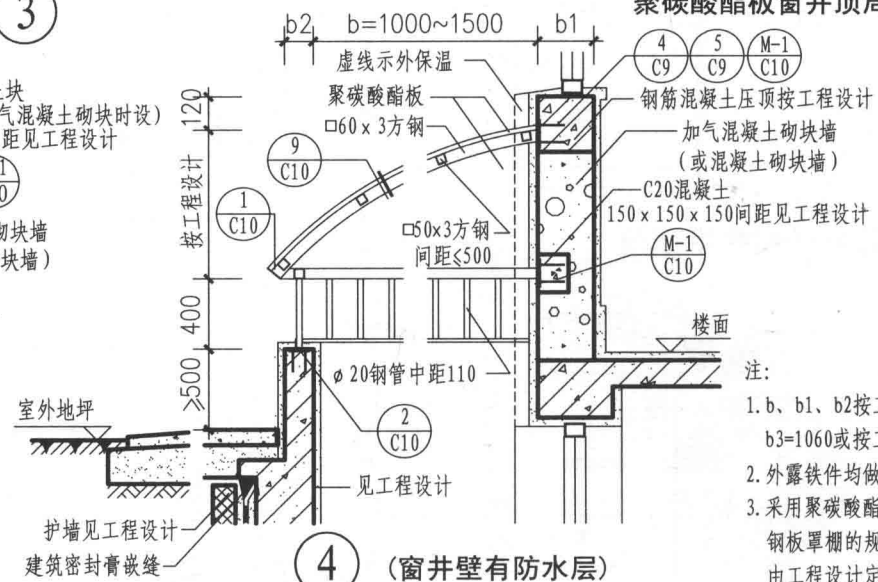


2



聚碳酸酯板窗井顶部局部平面

3



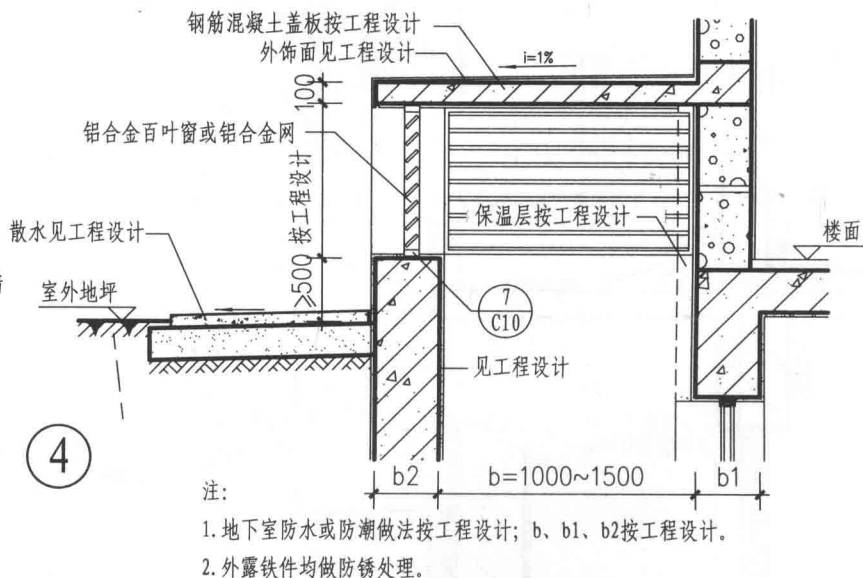
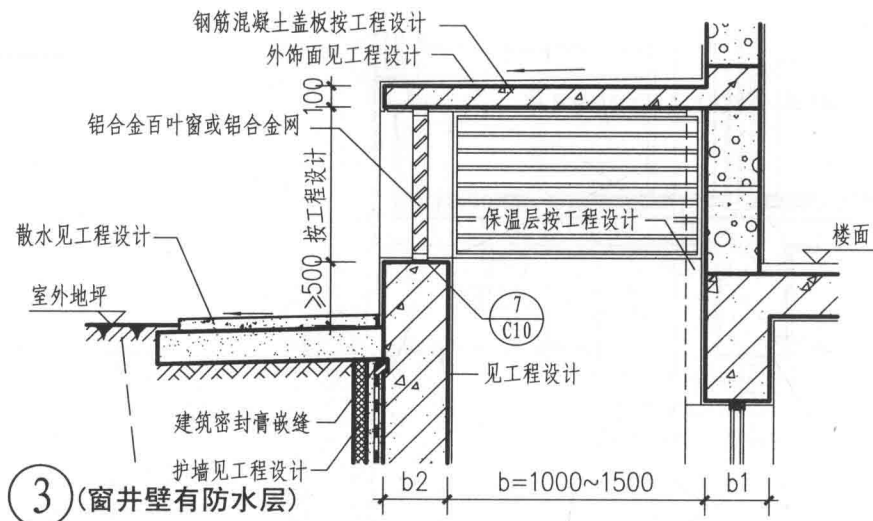
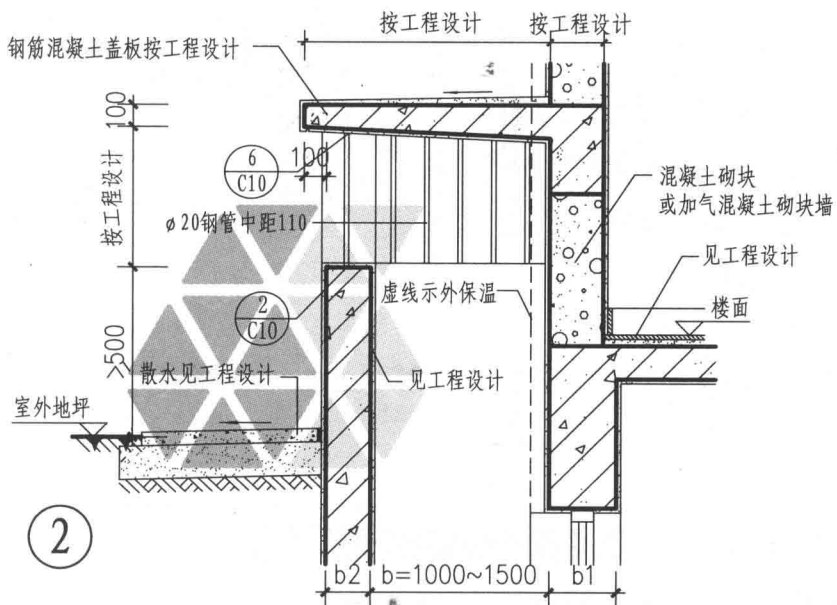
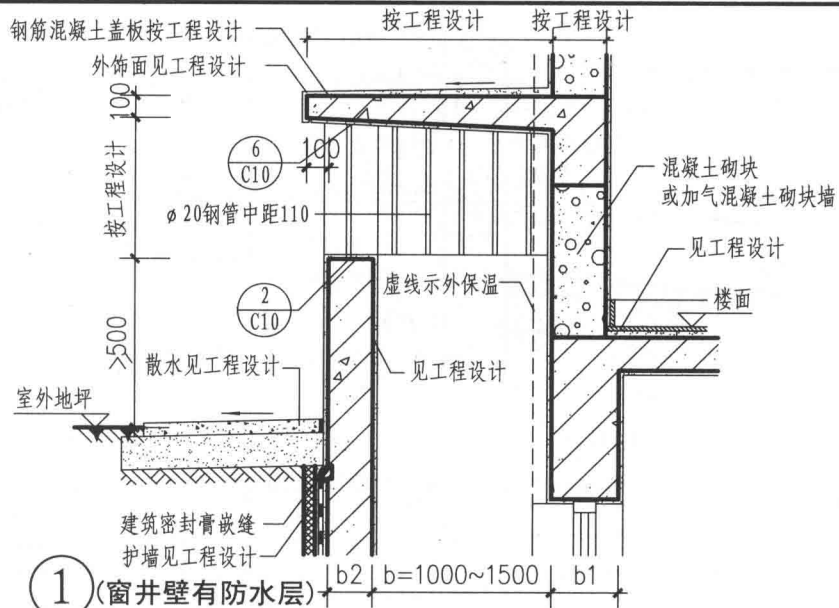
4 (窗井壁有防水层)

- 注:
1. b、b1、b2按工程设计。
b3=1060或按工程设计。
 2. 外露铁件均做防锈处理。
 3. 采用聚碳酸酯板或压型钢板罩棚的规格、颜色由工程设计定。

聚碳酸酯板、压型钢板窗井顶部详图

图集号 07J306

审核杨文春 校对胡洪超 设计田苑华 页 C3



注:

1. 地下室防水或防潮做法按工程设计; b、b1、b2按工程设计。
2. 外露铁件均做防锈处理。

钢筋混凝土板窗井顶部详图

图集号

07J306

审核杨文春

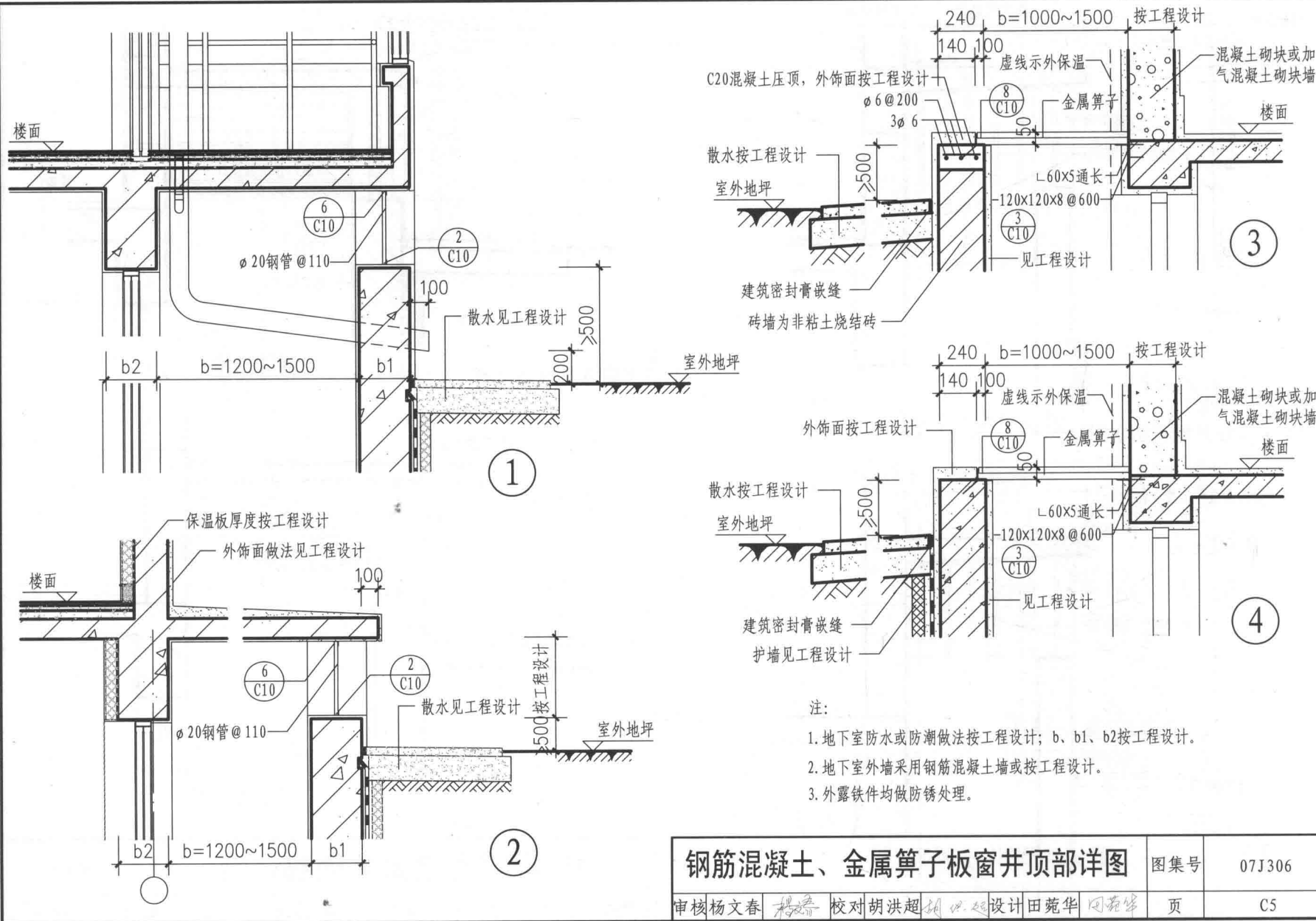
校对胡洪超

设计田苑华

田苑华

页

C4



钢筋混凝土、金属算子板窗井顶部详图

图集号

07J306

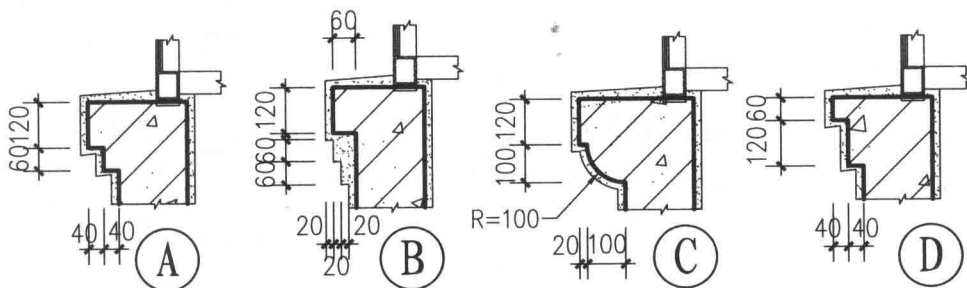
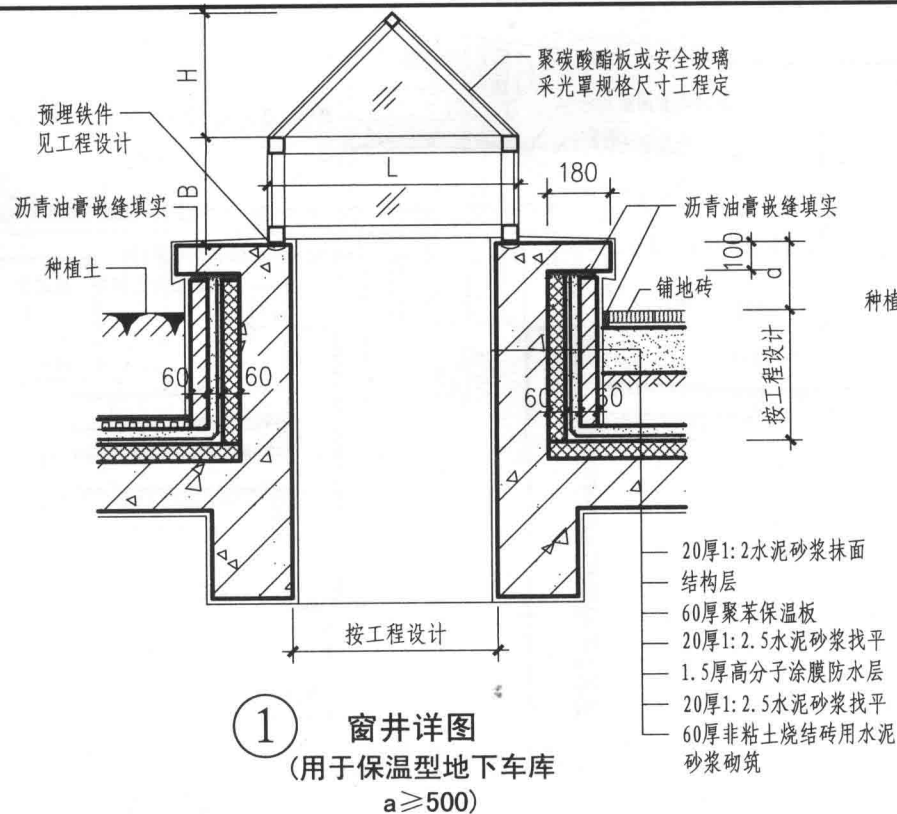
审核杨文春

校对胡洪超

设计田苑华

页

C5

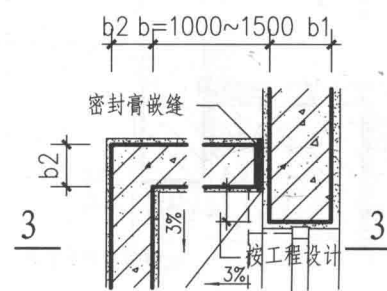
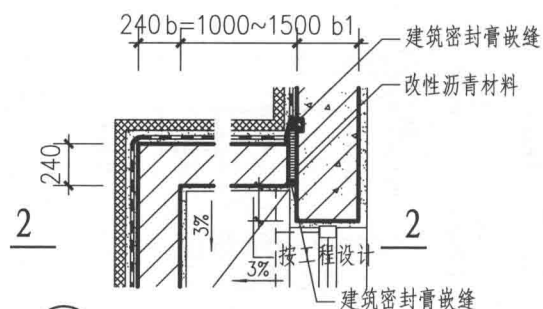
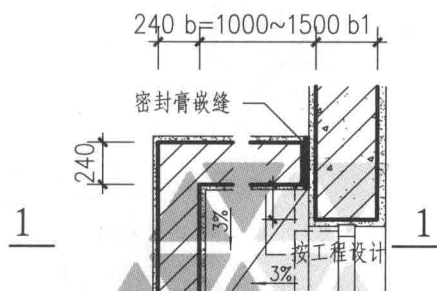
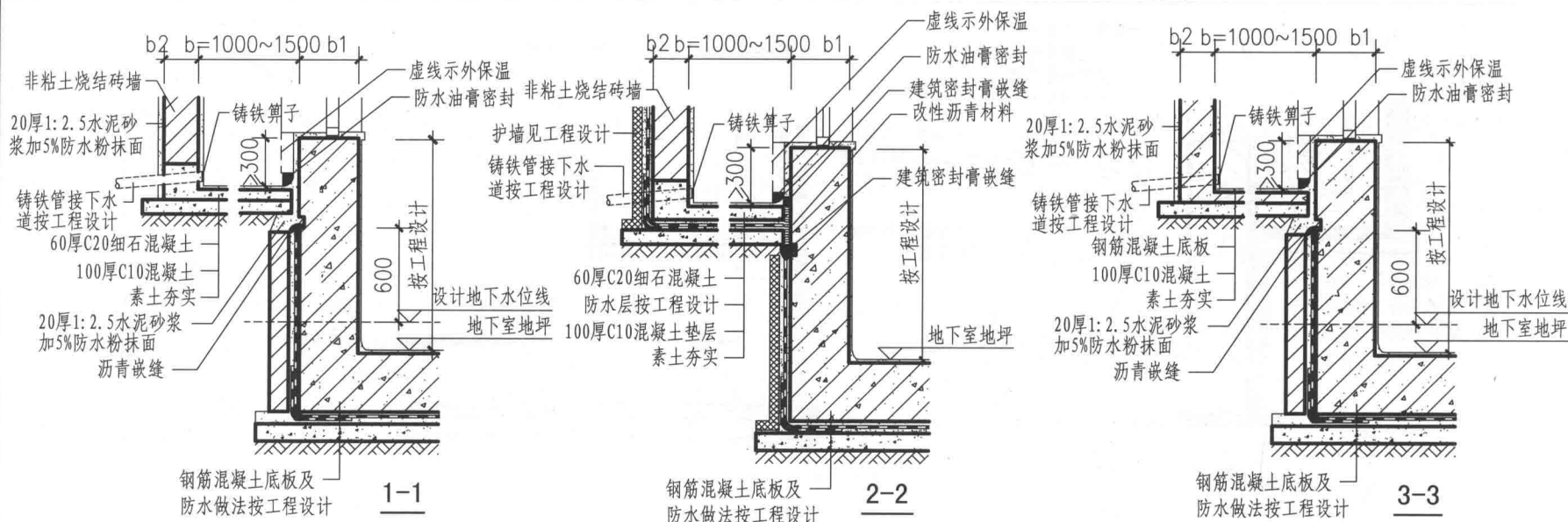


注:

1. 本图中B、H、L见单体设计。
2. 采光窗形式及材料见单体设计。
3. 防水层除本页图注明的做法外, 也可由单体设计中的防水等级确定。

窗井台口节点

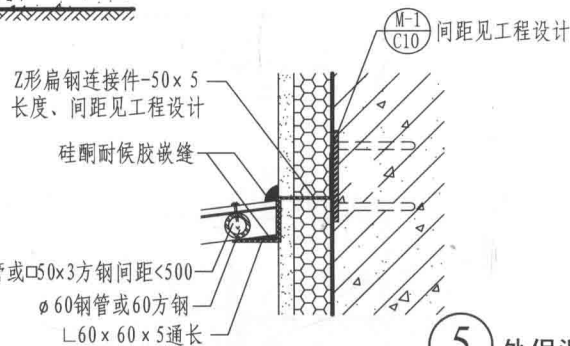
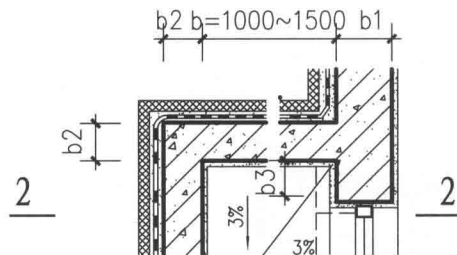
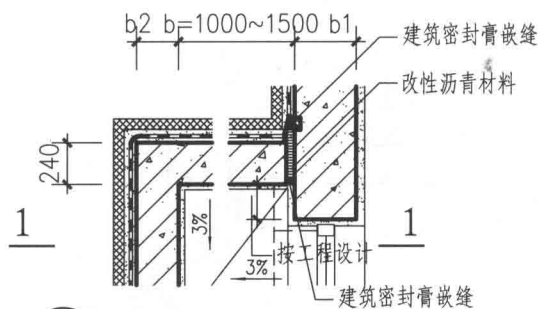
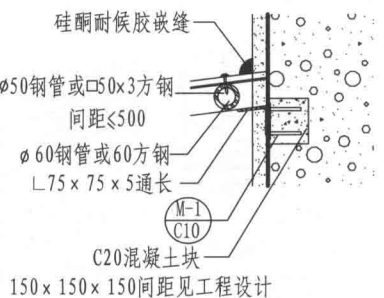
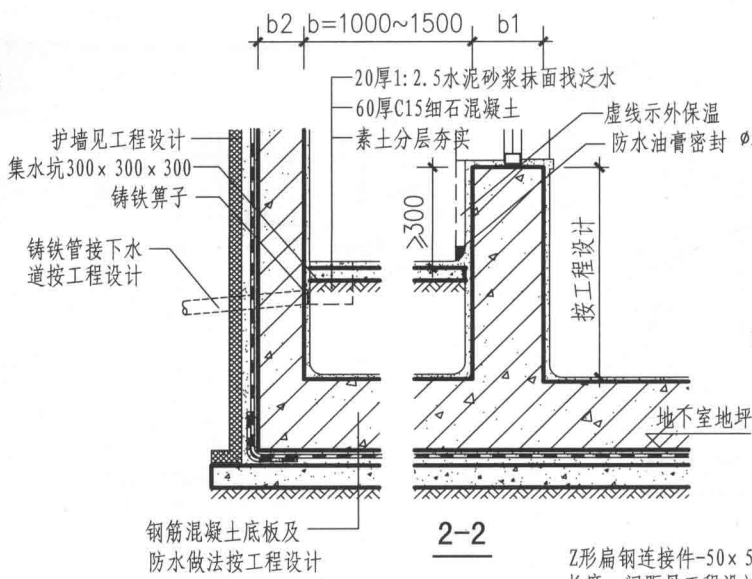
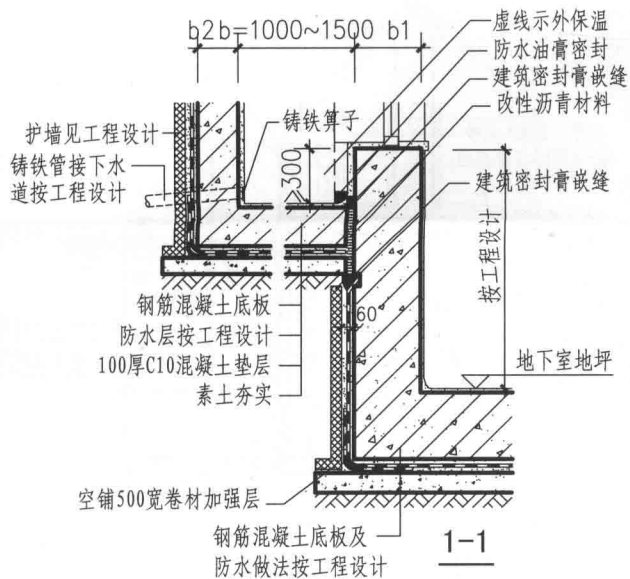
聚碳酸酯板、安全玻璃窗井顶部详图				图集号	07J306
审核	杨文春	校对	胡洪超	设计	田苑华
				页	C7



- 注: 1. 地下室防水或防潮做法按工程设计; b、b1、b2按工程设计。
 2. 地下室外墙采用钢筋混凝土墙按工程设计。
 3. 外露铁件均做防锈处理。

窗井底部详图

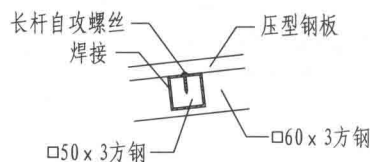
审核杨文春				校对胡洪超	设计田苑华	图集号	07J306
						页	C8



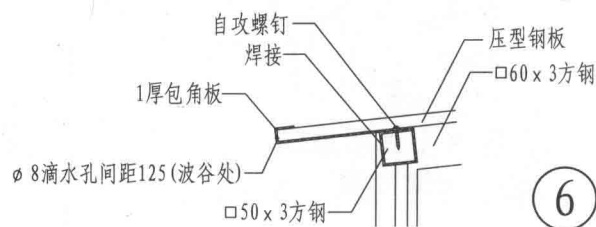
1 窗井平面示意图 (有防水层)

2 窗井平面示意图 (有防水层)

5 外保温



3



6

注: 1. 地下室防水或防潮做法按工程设计; b、b1、b2、b3按工程设计。
2. 地下室外墙采用钢筋混凝土墙按工程设计。
3. 外露铁件均做防锈处理。

窗井底部详图

图集号 07J306

审核杨文春 校对胡洪超 设计田苑华 页 C9