

# 质量常见问题防控专篇（结构）

## 一、设计依据

1. 湘建建函[2014]73号文件
  2. 《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）
  3. 《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）
  4. 《中南地区通用建筑标准设计》[2011]版
  5. 《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）
- 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235-2011

## 二、屋面防水防渗漏工程

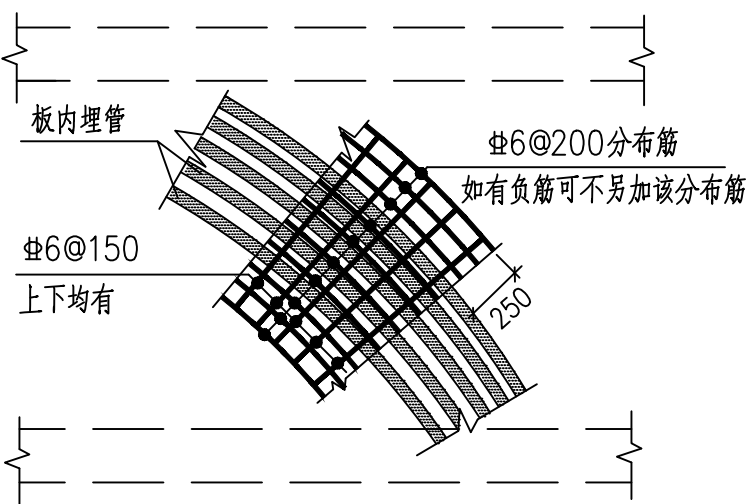
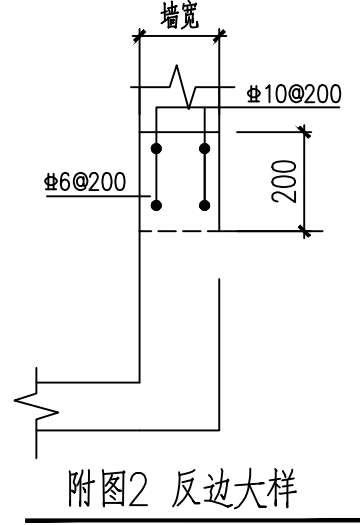
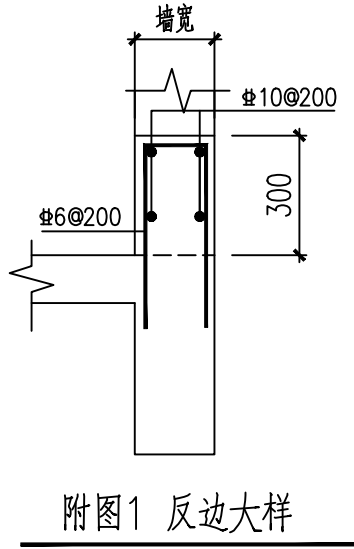
1. 除注明外，砌体结构女儿墙须设置钢筋混凝土构造柱，构造柱间距不应大于4米，构造柱应升至混凝土压顶梁。板并一起整交。女儿墙应≤12m设置伸缩缝。女儿墙构造柱配筋4Φ12,Φ6@200,压顶参11ZJ201压顶应向内找坡，坡度不应小于2%。当采用混凝土压顶时，外墙防水层应延伸至压顶内侧的滴水线部位。砌体女儿墙必须砌筑密实，砌块强度等级为MU10,水泥砂浆强度等级为M10，女儿墙根部应做钢筋混凝土翻边，高度不应小于300mm且至少高出屋面实际完成面50mm,见附图1砌体女儿墙与混凝土交接处挂设热镀锌电焊钢丝网防止开裂,钢丝网的网孔尺寸不应大于20mm×20mm，其钢丝直径不应小于0.9mm,钢丝网与不同基体的搭接宽度每边不小于200mm。
2. 除注明外，高层建筑及多层钢筋混凝土结构女儿墙均须设置现浇钢筋混凝土女儿墙，详施施xx女儿墙大样女儿墙宜与屋面板整浇，且女儿墙应≤12m设置伸缩缝

## 三、卫生间防水防渗漏工程

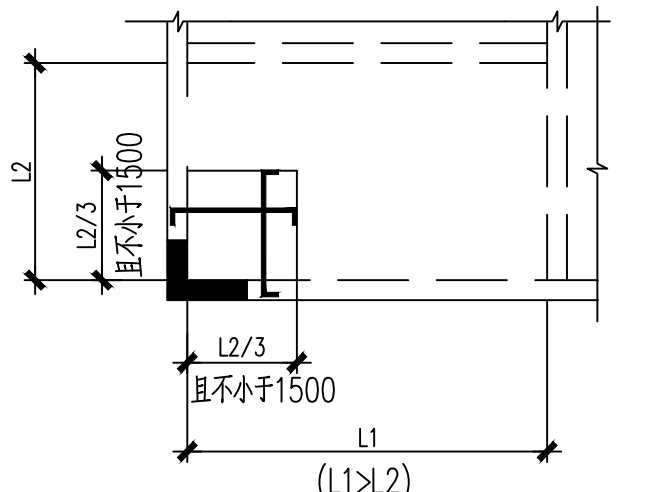
1. 厨房、卫生间反边大样见附图2，混凝土强度等级同本层梁板,并应一次浇筑,振捣密实。
2. 卫生间墙体均采用同楼层砌体及砂浆强度的页岩实心砖砌筑。当结构说明中砌体与本条不符时按本条执行
3. 卫生间(公卫及主卫)板标高均须低于楼面标高不少于400mm，当施工图与本条不符时按本条执行
4. 管道穿过楼板的洞口处封堵时应支设模板，将孔洞周围凿毛、浇水湿润，用高于原设计强度一个等级的防渗混凝土分两次进行浇灌、捣实。管道穿楼板处宜采用止水节施工法。

## 四、钢筋混凝土现浇板

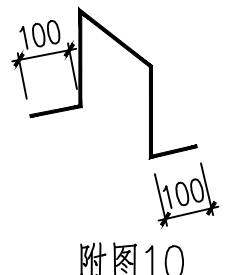
1. 为防止板角部出现裂缝，在各平面图的端路外角部位加密板面钢筋，其直径同板边的板面钢筋，间距100，范围可按附图3（a）设置。当楼板周边呈阴角时，如图中未表示，板面钢筋按图（b）配置。加密的板面钢筋按受拉钢筋锚固在梁内或墙、柱内。
2. 混凝土的配合比要提前优化，掺合料总掺量控制小于等于水泥用量的40%。
3. 现浇楼面，屋面等水平构件模板支撑系统必须经过计算，除满足强度要求外，还必须有足够的刚度和稳定性。
4. 拆模时间未达到规范要求时，模板支撑不得拆除。
5. 后浇带的位置和混凝土浇筑应严格按照设计和施工技术方案执行,后浇带混凝土浇筑须在主体结构浇筑60d后进行。
6. 后浇带处现浇梁板底模应采用独立支撑体系，以保证梁板拆模的楼盖受力状态符合设计要求，独立支撑体系应符合高宽比的要求；后浇带浇筑前和浇筑后混凝土未达到拆模强度之前，后浇带处的模板支撑不得拆除。
7. 现浇梁板混凝土浇筑时，应搭设工作马道防止人为踩踏钢筋，应采取使用通长钢筋马镫筋等必要措施，确保现浇楼面、屋面板弯矩钢筋的正确位置。马镫筋形式如附图10，支撑高度为板厚-20,支撑钢筋直径，刚度按施工设备，运输条件，施工方法决定,以保持两层钢筋网的位置和间距
8. 预拌混凝土应严格按照实验室配合比进行配置，不得超量掺外加剂，确保混凝土凝结时间符合要求。在运输、浇筑过程中，严禁二次加水，混凝土在进场浇筑前应进行坍落度检测试验，不符合要求的混凝土不得使用。
9. 现浇板上的安装洞口，必须按图纸要求正确预埋预留，杜绝后期剔凿。
10. 现浇板浇筑时，应振捣密实，在混凝土终凝前应进行二次压抹，压抹后应及时覆盖和湿润养护，养护时间不少于2周。
11. 现浇板养护期间，当混凝土强度未达到1.2Mpa时，不得在板上上人进行后续施工。当混凝土强度<10Mpa时，不得在板上吊运材料。如需要吊运，必须采取有效措施，确保混凝土不受冲击而影响强度增长或者引起开裂。
12. 严格控制现浇板厚度，在混凝土浇筑前应做好现浇板厚度的控制标识，每1.5m范围内宜设置一处，浇筑过程应进行插签查厚度。



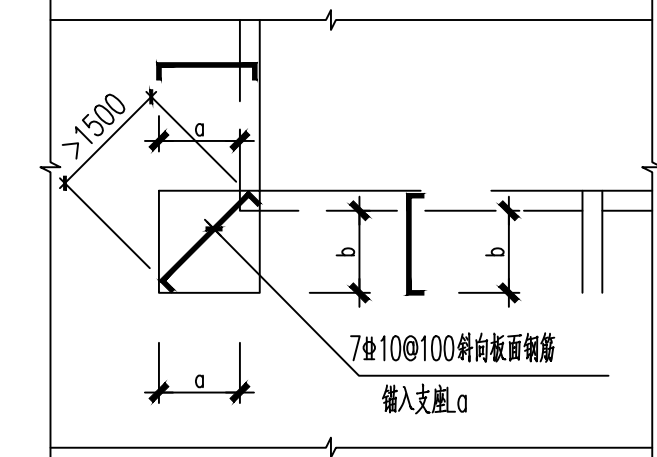
附图5



(a) 楼板阳角处加密板面钢筋

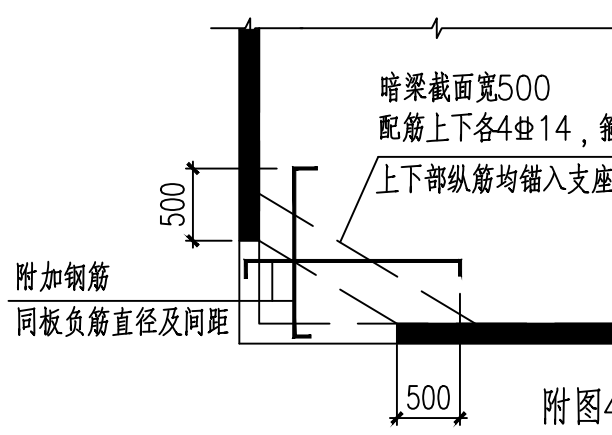


附图10

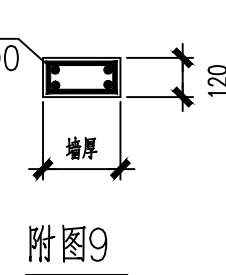


(b) 楼板阴角处板面钢筋配置

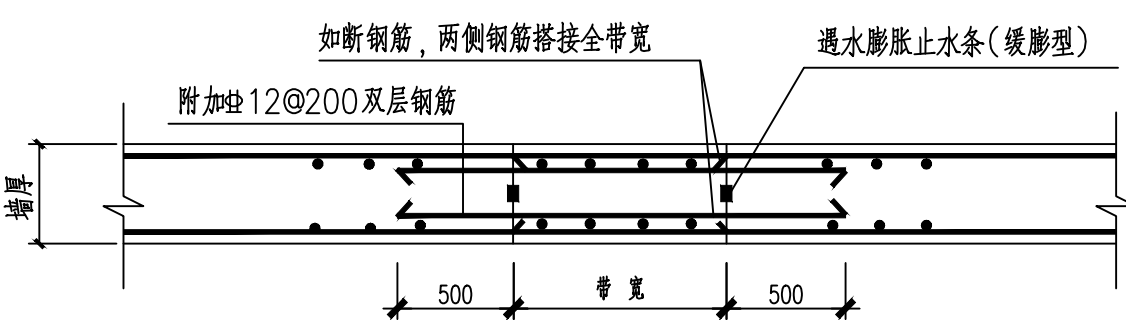
附图3



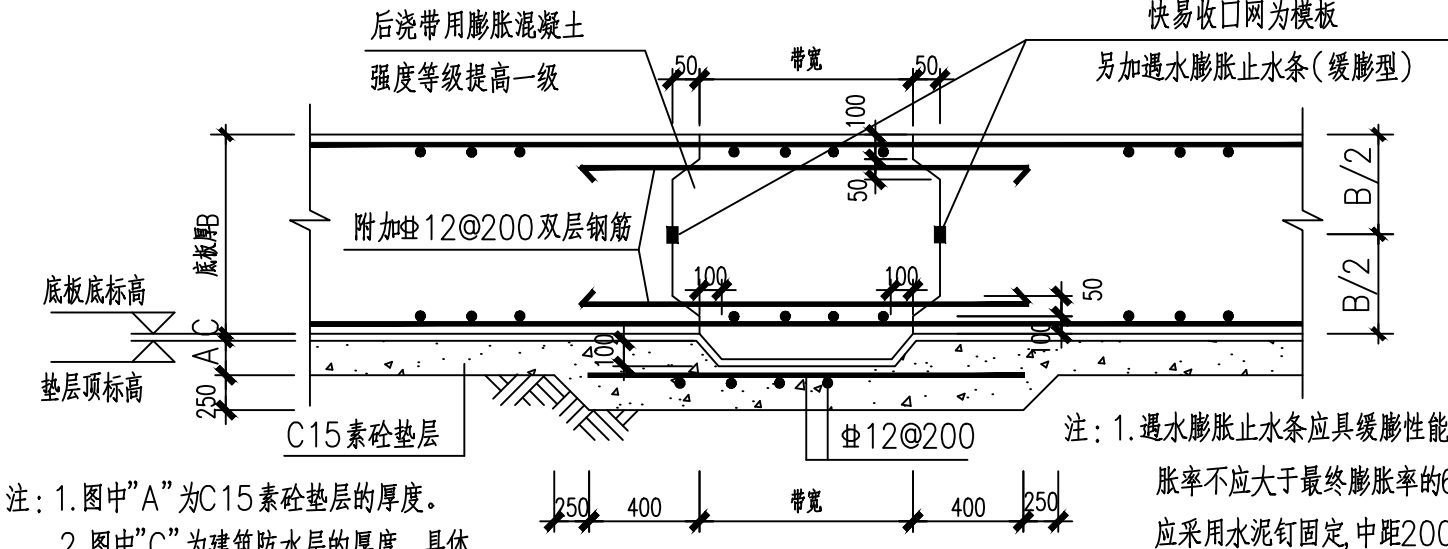
附图4



附图9



地下室外墙后浇带（附图7）



底板后浇带（附图8）

注：1. 图中“A”为C15素砼垫层的厚度。  
2. 图中“C”为建筑防水层的厚度，具体厚度详见建筑图中的防水层做法。

- (1) 混凝土主楼板成型后厚度的检测应按分户验收要求执行。
- (2) 板厚超过规定允许偏差、达不到设计要求的应由施工单位出具处理意见并报甲方、监理及设计单位认可，整改工作必须明确责任人，督促返工整改符合要求后方可进行下道工序及验收。

现浇板内电气及智能等线管应避免交叉与过度集中布置，禁止三层及三层以上管线交错叠放，现浇板中的线管必须布置在钢筋网片之间，线管直径应小于1/3板厚，在板采取分离式配筋且无上层钢筋的区域沿管线方向应增设钢筋网片见附图5。

严禁板内水平埋设水管。

## 五、地下室防水工程

后浇带处设置双层加密钢筋见附图6~8，后浇带混凝土与两侧混凝土间隔时间应按设计要求且不宜小于2个月。后浇带应采用独立的模板支撑体系浇筑前和浇筑后混凝土达到拆模强度之前，后浇带两侧梁板下的模板、支撑不得拆除。后浇带使用的补偿收缩混凝土的等级应高于原设计强度一个等级，按照配合比掺微膨胀剂；施工前两侧旧混凝土应凿毛，钢筋要除锈，底板缝内要清渣，铺浆后即浇筑混凝土，严格控制混凝土坍落度控制，振捣密实。混凝土要及时覆盖养护，养护期没有达到规定时间不得提早拆模。所有穿过防水混凝土的预埋件，必须满焊止水环，焊缝要密实无缝。环片净宽至少要50mm，安装时，须固定牢固，不得有松动现象。防水混凝土结构内部设置的各种钢筋或绑扎铁丝，不得接触模板，固定模板用的拉紧螺栓穿过混凝土结构时，可采用在螺栓或套管上加焊止水环，止水环必须满焊。施工要采取措施防止出现浇筑中混凝土漏振、振捣不实或施工过程的暂停现象，混凝土宜一次性浇筑完毕，与就混凝土交接一定要按施工缝作业，防止形成带状混凝土局部松散形成渗漏通道。

## 六、外墙防水防渗漏工程

不同基体材料砌块砌筑时，外墙填充与现浇混凝土梁柱交接处，必须设置钉钢丝网等抗裂措施，防止温度变化造成墙体开裂；钢丝网与不同基体的搭接宽度每边不小于200mm。当外墙采用空心砖或加气混凝土等新型墙体材料时，应采用专用砂浆砌筑以及全墙满挂钢丝网；钢丝网的网孔尺寸不应大于20mm×20mm，其钢丝直径不应小于0.9mm，应采用热镀锌电焊钢丝网，并宜采用先成网后镀锌的后热镀锌电焊网。钢丝网应用钢钉或射钉加铁片固定，固定点间距不大于300mm。钢丝网应设垫块，不得将网紧靠墙面固定，确保钢丝网的抗裂作用。

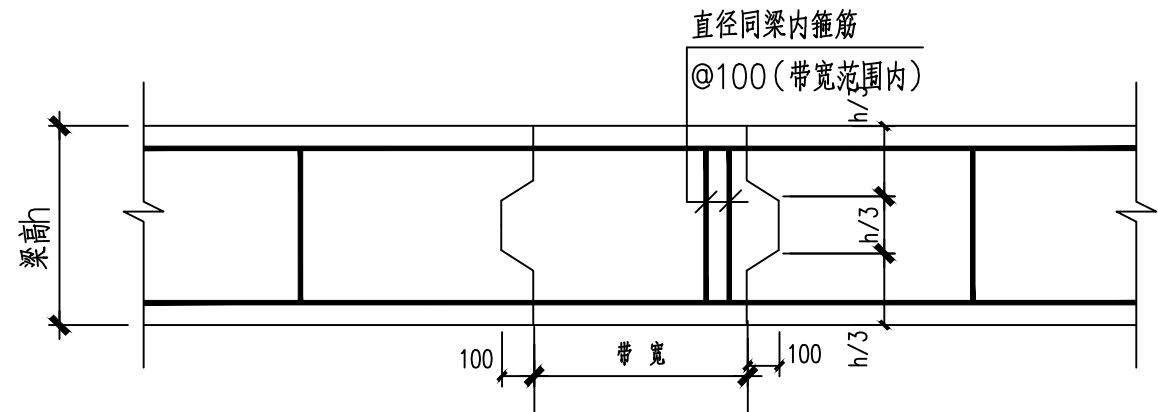
填充墙砌体应分次砌筑。每次砌筑高度不应超过1.5m，日砌筑高度不宜大于2.8m；灰缝砂浆应饱满密实，嵌缝应嵌成凹缝。当填充墙砌筑接近梁板底时，应留一定空间，至少间隔7d后，再将其补砌紧实。补砌时，对双侧竖缝用水泥砂浆嵌填密实外墙的补砌砖灰缝，应先行清理后，再用水泥砂浆嵌填密。填充墙砌体根部应砌筑不小于200mm高水泥砖或烧结实心砖，当填充墙墙面超过3m高或4m宽时，其中部位位置设置通长混凝土构造腰带见附图9。

封堵外墙脚手架眼和留设的孔洞时，应采用微膨胀防水混凝土分次填实，不得用砖和普通砂浆一次填塞，并在洞口内外墙面采用大于孔洞边缘150mm,直径不小于0.9mm热镀锌钢丝网固定好进行抹灰。


消防箱、配电箱、水表箱、开关箱等预留洞上的过梁，应在其管线穿越的位置预留孔槽，不得事后剔凿，其背面的抹灰层应满挂钢丝网,直径不小于0.9mm。

填充墙砌体临时施工洞处应在墙体两侧预留2Φ6@500拉结筋，补砌时应润湿已砌筑的墙体连接处，补砌应与原墙接槎处顶实，并外挂钢丝网片，两边压墙不小于200mm。

临时施工洞口宽度小于0.3m时，可采用钢筋砖过梁；洞口宽度小于1.5m时，洞口高度小于2.0m时，设置GLXX243（XX为洞口宽度）过梁；洞口宽度大于1.5m或洞口高度大于2.0m时应根据实际情况选取过梁型号



梁后浇带（附图6）

项目负责人	周国栋		永州市永南建筑设计院有限公司 Yongzhou Yongnan Architectural Design Institute Co., Ltd		建设单位	江华瑶族自治县人大常委会办公室	工程号	
专业负责人	王连海		Yongzhou Yongnan Architectural Design Institute Co., Ltd 注册建筑师: 320300687 电话: 0746-972292			江华瑶族自治县人大机关办公楼维修改建项目	阶 段	施工图
审 定	王连海	图 纸	质量常见问题防控专篇(结构)		工程名称	江华瑶族自治县人大机关办公楼维修改建项目	图 别	结 施
审 核	高林						图 号	GS-03
校 对	高林						日 期	2022.09
设 计	王连海							