

质量常见问题防控专篇

1、墙体开裂、渗漏防治的技术措施

- 1.1、建筑外墙应采取墙面整体防水措施。建筑外墙防水采用的防水材料及配套材料应符合外墙各构造层的要求，且应满足安全及环保的要求；
- 1.2、外墙应采用低吸水性材料。采用非混凝土基体材料砌块砌筑时，外填充墙与现浇混凝土梁柱交接处，一定要设置钉钢丝网等抗裂措施，防止温度变化造成墙体裂缝；钢丝网与不同基体的搭接宽度每边不小于 200 mm。当外墙采用空心砌块或蒸压加气混凝土块或其他吸水性较大的材料时，其抹灰找平层应全墙满挂钢丝网；镀锌钢丝网片的网孔尺寸不应大于 12.7mmX12.7mm，其钢丝直径不应小于 0.9 mm，钢丝网应用钢钉或射钉加铁片固定，固定点间距不大于 300 mm。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。
- 1.3、外墙防水层应延伸至门窗框，防水层与门窗框间应预留凹槽，并应嵌填密封材料。门窗上楣和凸出外墙窗台的外口下沿应做滴水线。外窗台上应做出向外的流水斜坡，坡度不小于10%，内窗台应高于外窗台20mm，防止倒泛水或积水。外窗排水孔位置、数量、规格应根据窗型设置，满足排水要求。详见图1。
- 1.4、雨篷、空调隔板、凸出外墙面的线条（板）、退层屋顶露台（平台）等部位上口的墙体应做混凝土翻边，其高度不应小于 120 mm且应至少高于实际使用完成面 50 mm。
- 1.5、雨篷、空调隔板等凸出外墙的水平构件应设置不应小于 5% 的外排水坡度，凸出外墙面的线条应设置不应小于 1% 的外排水坡度，与墙面接触根部宜处理成泛水圆弧形，防止倒泛水或积水；各部位的防水层与外墙交接处的防水层应连续；外部外侧下沿应做滴水线，防水层应沿外口下翻至滴水线。详见图2。
- 1.6、退层屋顶露台（平台）应向水落口设置不小于 2% 的排水坡度，阳台应向水落口设置不小于 1% 的排水坡度，水落口周边应留槽嵌填密封材料。退层屋顶露台（平台）、阳台凸出外墙面的外口下沿应做滴水线。
- 1.7、砖砌女儿墙根部应做钢筋混凝土翻边，高度不应小于 300 mm且至少高出屋面实际完成面 50% mm。高层住宅建筑女儿墙应采用现浇混凝土女儿墙。
- 1.8、穿过外墙的管道应采用套管，套管应内高外低，坡度不应小于 5%，穿墙管及其套管周边应用防水密封材料作密封处理。

图1

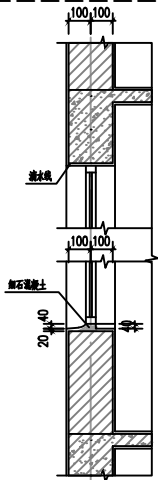
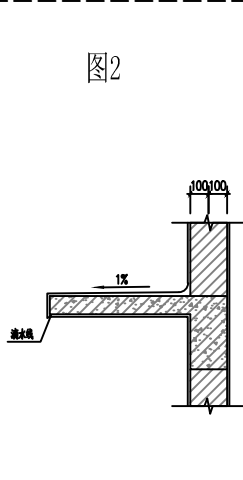


图2



2、屋面防渗漏的技术措施

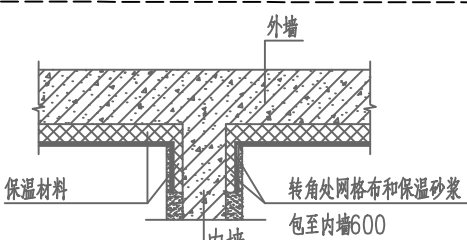
- 2.1、本项目建筑屋面的防水等级为Ⅰ级。
- 2.2、天沟、落水口、屋面板与凸出屋面的墙体等构件交接处及烟道、管道穿过屋面板处等部位须设置附加防水层。
- 2.3、卷材防水屋面基层与女儿墙、山墙、天窗壁、变形缝、烟、井道等突出屋面结构的交接处和基层转角处，找平层均应做成圆弧形，圆弧半径为 150 mm。女儿墙和山墙、变形缝的泛水高度及附加层铺设应符合设计要求。女儿墙和山墙的卷材应满粘，卷材收头应用金属压条钉压固定，并应用密封材料封严。女儿墙和山墙的涂膜应直接涂刷至压顶下，涂膜收头应用防水涂料涂刷不少于 3 遍。
- 2.4、安装烟道的屋面板预留洞口须施作混凝土翻边，且应与屋面板混凝土同时浇筑密实，翻边的宽度不应小于 120 mm，高度高于屋面完成面应不小于 250 mm。
- 2.5、保温材料的含水率应严格控制。屋面排汽构造的排汽道应纵横贯通，并与大气连通的排汽出口相通，不得堵塞。穿过保温层的管壁应设排汽孔，设置在结构层上，且设在屋面坡度的上方，间隔纵横交

- 接的部位，排汽管应做防水处理；排汽道间距宜为 6 m，纵横设置，屋面面积每 36 平方米宜设一个排汽出口，应安装牢固，位置正确，封闭应严密。排汽管出汽口应防止雨水倒灌，且应进行保护，防止损坏。
- 2.6、屋面保温隔热层施工完成后，应及时进行找平层和防水层的施工，避免保温隔热层受潮、浸泡或受损。
- 隔汽层、防水层施工前，必须检查基层或隔热层内部是否存在水，如发现有水，应将水排干，使隔热层在防水层下部处于干燥环境。如出现漏设，必须在结构层下部钻孔排水，上部开孔将水汽排出。
- 2.7、屋面的保温层排气立管采用不锈钢管，且应安装牢固并采取适当保护措施。
- 2.8、铺设屋面隔气层和防水层前，基层必须干净、干燥，基层的分格缝要用密封材料嵌填密实；刚性防水层与基层、刚性保护层与柔性防水层之间应做隔离层。屋面细石混凝土保护层分隔缝，间距不宜大于 4.0m。

3、厕所等有防水要求的房间渗漏的技术措施

- 3.1、卫生间的墙体采用页岩多孔砖砌筑，同时，卫生间内墙抹灰宜采用防水砂浆。卫生间应采用环防水材料，防止室内空气污染；同时应考虑与后期装修防水材料 and 瓷砖等易结合，防止瓷砖脱落。防水层应四周沿墙上返楼面成活面 200 高。管道根部、转角处、墙根部位 300 宽范围内做 2.0 厚附加防水层。防水层应进行检测，检测不合格不得隐蔽。
- 3.2、卫生间的楼、地面均应设置防水层，墙面、顶棚均设置防潮层。
- 3.3、有防水要求的房间内穿过楼板的管道根部应设置阻水台，且阻水台不应直接做在楼（地）面层面上。阻水台高度应提前预留，保证高出成品楼（地）面 20 mm，有套管的，必须保证套管高度满足上口高出成品楼（地）面 50 mm。
- 3.4、卫生间和有防水要求的楼（地）面四周应做高度为 200 mm 的混凝土防水翻边，并与楼地板混凝土同时施工，振捣密实。安装烟道的楼板预留洞口应做高度为 200 mm 的混凝土翻边，并与楼板结构同时施工，高度应高于楼（地）面装饰完成面不小于 10 mm。
- 3.5、对于浴楼地面敷设的给水、采暖管道，在进入有水房间处，应沿有水房间隔墙外侧抬高至防水层上反高度以上后，再穿过隔墙进入卫生间，避免破坏防水层。
- 3.6、卫生间地漏位置宜尽量靠浴盆及洗脸盆，并远离墙面 500 mm 以上设置，有利于地面找坡及饰面砖施工；楼地面面层以地漏为中心向四周辐射，向地漏方向找坡，坡度为 2%，并确保地漏安装在地面最低处，且地漏安装的标准应比地面最低处低 5 mm，保证排水通；门口处楼（地）面标高应低于相邻无防水要求房间的楼（地）面不小于 20 mm。
- 3.7、防水层上施工找平层或面层时应做好成品保护，防止破坏防水层。有防水层要求的房间应做二次蓄水试验，即防水隔离层施工完成时一次，工程竣工验收时一次，蓄水时间不少于24小时，蓄水高度不少于 20~30 mm，并形成记录。
- 4、地下室裂缝与渗漏的技术措施（本工程无地下室）
- 4.1、所有地下室防水工程均应按《地下工程防水技术规范》GB50108-2008，相关规定设防和施工，凡防水材料均采用非焦油型，凡防水卷材宜采用冷粘法工艺施工，防水施工时基层含水率不应大于9%，且在雨雪天及五级及以上大风天气不得施工。
- 4.2、地下室底板防水采用外贴法施工，应把地下水位降至垫层以下不少于 300 mm。垫层上应抹1：2.5水泥砂浆找平层，以创造良好的基层表面，同时防止由于毛细水上升造成基层潮湿。保持找平层表面干燥洁净。必要时应在铺贴卷材前采取刷洗、晾干等措施。铺贴卷材前1—2d，喷或刷1—2道冷底子油，以保证卷材与基层表面粘结。卷材应实铺（即满涂热沥青胶结料），确保铺实贴严。防水层采用SBS改性沥青热熔卷材，施工时可采用热熔条粘法施工。从混凝土底板下面甩出的卷材宜刷油铺贴在永久保护墙上，对超出永久保护墙部位的卷材不刷油铺实，用附加保护油毡包裹钉在木砖上，待完成主体结构、拆除临时保护墙时，撕去附加保护油毡，可使内部各层卷材完好无缺。
- 5、保温层设计与施工的技术措施
- 5.1、保温层厚度须严格按照设计厚度施工。
- 5.2、保温材料遇内墙热桥时应向内卷边 600mm，当内墙采用加气砼砌块等轻质隔墙时向内卷边 300mm。详见图3。

图3

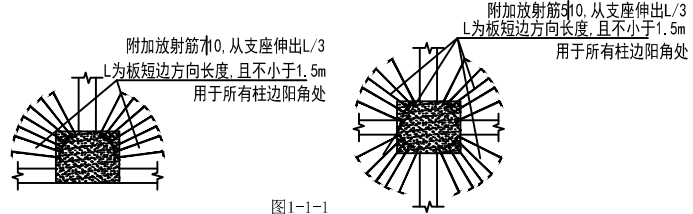


6、厨房、卫生间排烟气道串烟、串味防治的技术措施

- 6.1、设计要求脱卸式止回阀和防火阀必须随烟道排气道一次安装到位。
- 6.2、排烟气道起始层落在楼板上，设计考虑排风道的荷载，增加了局部配筋。

7、防止钢筋混凝土现浇板开裂的措施

- 1.1 楼板厚度均不小于100mm；当预埋线管交叉、布置集中时板厚不小于120mm；在建筑平面转折处的现浇楼面、现浇板屋面采用双层双向布筋，钢筋间距取150—200 mm。对不规则现浇板阳角、建筑平面外转角处有墙约束的现浇板板角设置放射形钢筋，详见图1—1-1。



- 1.2 混凝土的配合比应提前优化，对掺合料总掺量控制不宜大于水泥用量的40%。
- 1.3 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。拆模时间未达到设计要求时，模板支撑不得拆除。
- 1.4 混凝土浇筑严格按设计要求和施工技术方案执行。
- 1.5 现浇梁板混凝土浇筑时，设工作马道防止人为踩踏钢筋，采取使用通长钢筋马镫筋等必要措施，确保现浇楼面、屋面板负弯矩钢筋的正确位置。
- 1.6 预拌混凝土严格按照实验室配合比进行配置，不得超量掺加外加剂，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进行坍落度检测试验，不符合要求的混凝土不得使用。
- 1.7 现浇板上的安装洞口，按图纸要求正确预埋预留，杜绝后期剔凿。
- 1.8 现浇板浇筑时，应振捣密实，在混凝土终凝前进行二次压抹，压抹后及时覆盖和湿润养护，养护时间不少于2周。
- 1.9 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。当混凝土强度小于10Mpa时，不宜在板上吊运材料。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。
- 1.10 严格控制现浇板厚度，在混凝土浇筑前做好现浇板厚度的控制标识，每1.5m设置一处，浇筑过程中进行插签检查厚度。混凝土楼板成型后厚度的检测按分户验收要求执行；板厚超过规定允许偏差、达不到设计要求的由设计单位出具设计处理意见，督促返工整改符合要求后方可进行下道工序及验收。严禁板内水平埋设水管。
- 1.11 现浇板内电气及智能等管线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增设Φ6@150、宽度450mm钢筋网片。

- 8、楼板、隔墙不隔音防治的技术措施
- 8.1、卫生间管道或设备等有可能传声的物件，不得设于重要用房一侧的墙上，且对于管道等固定于墙上可能引起传声的物件，均采取柔性隔振措施。
- 8.2、在电梯轨道和井壁之间设置了橡胶减震垫。电梯井道和机房与有安静要求的用房贴邻布置时，应采取减振、隔声措施。隔声做法详15ZJ502 。

9、门窗渗漏防治的技术措施

- 9.1、铝合金门窗框与墙体之间的缝隙宜大于 20 mm，采用弹性闭孔材料填充饱满。框边缝隙外表应留设 5—8 mm 深的槽口，待洞口饰面施工完成并干燥后，清除槽口内的渣土、浮灰，撕去窗框缝隙处的保护膜，再嵌填防水密封胶。对于带附框的外门窗，附框与结构间的空隙应采用防水砂浆分次填塞密实，再采用密封胶封闭。
- 9.2、外窗制作前必须对洞口尺寸逐一校核，保证门窗框与墙体间有合适的间隙。外窗进场后应对其气密性能、水密性能及抗风压性能进行复验，达到要求方可使用。

10、其它

- 10.1、设计前仔细复核现场标高，设计尺寸注意扣除粉刷尺寸。
- 10.2、铝合金幕墙及门窗严格遵守国家规范，和专业厂家密切配合。
- 10.3、管道出地下室严格控制，不影响地面以上功能使用。
- 10.4、分期交界处注意防水及消防防火分区。

单位出图专用章		个人执业专用章		上海开艺设计集团有限公司		建设单位	南县教育局	设计编号	K-(Y) 202116	
						项目名称	益阳市南县实验集团鸿雁湖校区建设项目	设计阶段	施工图	
						工程名称	幼教楼	专业	建筑	
						图名	质量常见问题防控专篇	图号	02	
						图别		比例	1: 100	
						版别		日期	2021. 07	