

东莞市中泰建安工程有限公司企业标准

Q/546 0001-2016

常见建筑工程质量通病的

标准化施工细则

Common construction quality problems of the
standardization of the construction details

2016-01-06 发布

2016-03-01 实施

东莞市中泰建安工程有限公司 发布

邵东立 16/12-20

郑中 2020/2/18

12/18/12

前言

根据东莞市中泰建安工程有限公司谭炽森总裁要求，针对建筑工程常见质量通病编制相应实施细则。细则编制前，在谭炽森总裁组织下，由工程部尹元波副总经理、各项目经理及部门主管共同对建筑工程常见质量通病展开研讨，总结了建筑工程中常见质量通病应对的实践经验，同时参考国家相关规范、规程、东莞市标准化图集及东莞市中泰建安工程有限公司标准化实施细则，并在实施前广泛征求意见的基础上，制定了本细则。

本细则中所有条文均为强制性条文，必须严格执行。

为了不断提高《常见建筑工程质量通病的标准化施工细则》的编制质量和水平，在本细则实施过程中，各项目部及公司职能部门注意总结经验和积累资料，将有关意见和建议上报至公司工程部，以供今后修订时参考。

参编人员：李建和 林易国 余贵和 张乐 林友 汤建发 彭善海 莫龙 蓝周 王华光 熊斌华 王想

审查人员：谭炽森 尹元波

目录

1	楼板开裂防治做法.....	1
2	窗洞口防水施工做法.....	4
3	外墙洞口封堵施工做法.....	7
4	变形缝施工做法.....	8
5	屋面泛水施工做法.....	9
6	穿墙、板管道洞口施工做法.....	11
7	排水管的施工做法.....	13
8	其他施工要点.....	14

1 楼板开裂防治做法

混凝土楼板开裂、渗漏是建筑工程中比较常见的一种质量通病，也是施工中比较难处理的问题，究其原因涉及面较广，包括设计、原材料、运输、施工、养护等，本条细则主要针对施工过程中比较容易疏忽的工序制定以下规定：

1.1、严格控制商品混凝土公司配合比，塌落度应根据天气情况及施工部位确定。现场严禁私自加水，如须加水等对配合比进行调整时，必须由商品混凝土公司技术人员安排执行，否则按公司既有规定处罚；

1.2、混凝土浇筑前应清理模板内的垃圾（如塑料瓶、短木枋、木屑、扎丝及铁钉等），适当位置预留清扫口，混凝土浇筑前对模板进行洒水湿润；

1.3、浇筑墙柱混凝土前，应先浇筑 5-10cm 厚与墙柱混凝土相同等级的水泥砂浆，水泥砂浆不得通过泵管直接灌入墙柱内，应在做好钢筋保护措施的前提下，先下料在楼板上，再通过人工浇筑到墙柱内并随即振捣；

1.4、墙柱混凝土浇筑时，应分层浇筑，每层厚度宜为500—700mm，同时采用插入式振动棒分层捣实，钢筋密集位置采用小型振动棒振捣，保证墙柱所有位置振捣到位；板面混凝土浇筑时，必须采用平板振动器振实，且在混凝土初凝前进行二次振捣。为了使混凝土面比较平整，必须进行二次压抹收面，大面宜采用机械提浆收面并扫毛；

1.5、为防止混凝土楼板表面龟裂，收面、搓毛时间要掌握准确，项目经理必须亲自严格把控，并做好书面记录上报公司；

1.6、混凝土浇筑时钢筋班及木工必须派值班人员，并随时将移位变形的钢筋或模板支撑体系调整到位；

1.7、混凝土浇筑时项目部必须派施工管理人员全程旁站，严格监督、指导砼浇筑、振捣等过程中的操作行为；

1.8、混凝土浇筑完成后，各工种施工人员使用塔吊吊运材料时，由塔吊司机及信号指挥工共同协作进行，各工种材料吊运至楼面时，信号指挥工应指挥塔吊司机降低吊钩下降速度，缓缓放至楼板上，减轻吊物对楼板的冲击力，同时吊至楼板的

材料应分散堆放，避免荷载集中，防止震动或集中压力过大造成混凝土楼板开裂。各工种使用塔吊前，由项目部组织交底工作，交底资料由项目经理亲自签发，项目管理人员进行各级交底。施工过程中，项目管理人员应严格监督塔吊司机、塔吊信号指挥工和作业人员操作行文。

1.9、混凝土浇筑完成后，工人习惯立即拆除楼板下支撑体系的小横杆，方便周转到上一层使用，这样会导致支撑立杆稳定性不足而产生侧向变形，连带造成楼板开裂，项目部管理人员应严格监督，要求作业人员不得过早拆除模板支撑架的小横杆，混凝土浇筑完成后必须保留 48 小时方可拆除，其他支撑立杆必须严格按照规范规定达到龄期方能拆除，对于特殊结构或位置，如大跨度悬挑梁、板、后浇带及大型预留洞口的延边位置必须回顶牢固；

1.10、混凝土浇筑完成后，包括楼地面及墙柱身混凝土，由专人负责洒水养护，必须随时检查混凝土面及各混凝土构件的湿润状态；

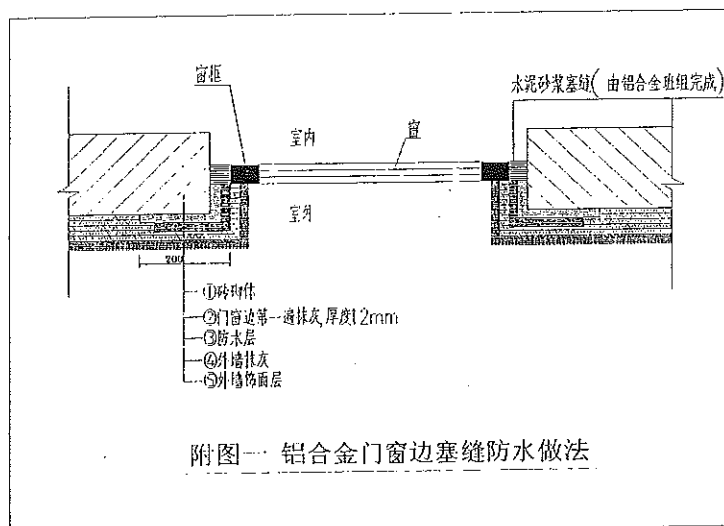
2 窗洞口防水施工做法

窗洞口四周漏水是比较常见的质量问题，若处理不当，导致漏水问题的出现，引来业主的投诉，不仅会产生维修费用，同时还会影响公司的信誉。为减少此类问题的发生，对窗洞口四周做法作以下规定：

2.1、当窗洞口两侧墙体宽度 $\leq 600\text{mm}$ 时，该范围墙体全部采用灰砂砖砌筑；当两侧墙体宽度 $> 600\text{mm}$ 时，采用灰砂砖和加气块组合砌筑，灰砂砖宽度 $\geq 400\text{mm}$ ；

2.2、窗台必须做压顶，待外墙放线完成后，采用细石混凝土后灌式施工，厚度 60mm ，两边伸入墙体深度 100mm ；

2.3、窗两侧墙体装饰层做法：找平层→防水层→砂浆层→外墙砖，由外墙班组完成，具体详附图一。



- 1、当门窗框已安装完成，在外墙抹灰未全面开展前，在门窗的外侧四周及 200mm 做一遍抹灰层，厚度 $\leq 20\text{mm}$ ；
- 2、防水层材料由公司提供，由外墙班组指定专人完成；
- 3、上列②④⑤工序由外墙班完成，①③项工序由专业班组完成。

2.4、窗框周边灌缝施工要求：

2.4.1 窗框与墙体洞口之间间隙规范要求为 25mm，间隙过大的应修补，间隙过小的应打凿。

2.4.2 砂浆塞缝前，窗框边缝接口位置应将砂浆残留物及灰尘清理干净，并且浇水湿润。

2.4.3 窗边塞缝需进行两次，保证无通缝亮缝，砂浆表面平整。

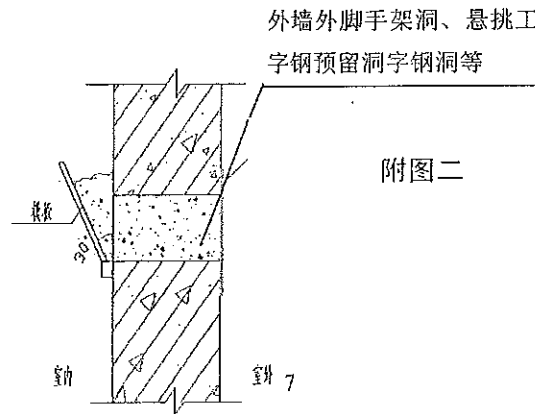
项目管理人员应对以上每道工序加强跟踪管理，各道工序都应做好隐蔽记录备查。

3 外墙洞口封堵施工做法

外墙洞口包含剪力墙穿墙螺杆洞、外脚手架眼、悬挑工字钢伸入砖墙和混凝土墙预留的洞口。

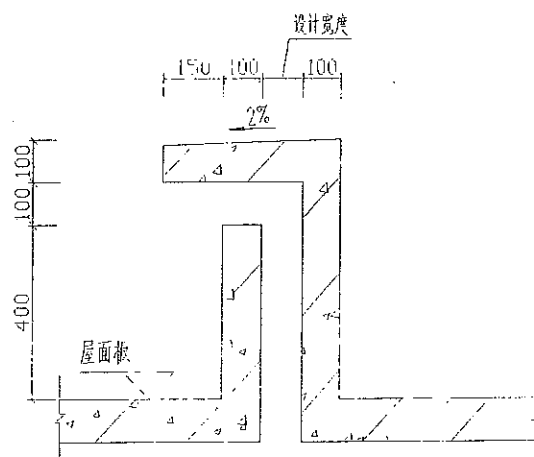
3.1、对穿墙螺杆洞口内外进行机械扩孔，并将扩孔部位的PVC管除去，清除孔内杂物垃圾，周边浇水湿润，先采用膨胀泡沫剂或环氧树脂封堵，最后大面积施工抹灰层。以上工作由外墙班组完成；

3.2、脚手架眼等预留洞口，先将接触面清理干净，基层凿毛湿润，在洞口两侧支模，采用膨胀水泥细石混凝土封堵并捣实。以上工作全部由砌砖班组完成，做法详附图二。



4 变形缝施工做法

屋面变形缝施工不当，容易留下渗漏隐患，为避免发生漏水问题，对变形缝构造做法作以下规定，变形缝构造板与屋面板同时浇筑，避免出现冷缝，具体做法详附图三。



注：其它建筑构造作法如滴水线等按设计要求施工

变形缝结构大样

附图三

5 屋面泛水施工做法

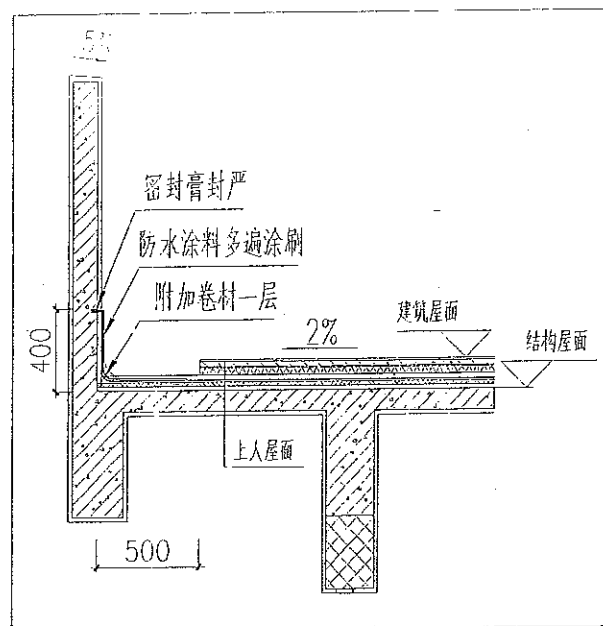
泛水是屋面防水层和突出屋面的构造物在平立面相交处的防水处理，施工过程中按以下规定执行：

5.1、泛水高度从结构完成面开始计算，高度 $\geq 400\text{mm}$ ，并在此处留设凹槽，凹槽尺寸为高 $50\text{mm} \times$ 深 20mm ；女儿墙立面防水卷材应将卷材收头压在凹槽内，用防水压条钉压后再用密封材料嵌填封严；（详见附图四）

5.2、泛水构造在水平面上宽度 500mm ，在屋面板和女儿墙交接位置，采用水泥砂浆将该位置抹成圆弧形，浇筑细石混凝土保护层应铺设钢网片，其他未提及的构造作法根据各项目设计图纸施工；（详见附图四）

5.3、泛水在水平延长方向必须按规范和图纸要求设置伸缩缝，转角位伸缩缝切成 45° 斜角，缝内嵌填油膏，由防水班组施工；

5.4、女儿墙混凝土应分两次浇筑，第一次跟屋面板同时浇筑，浇筑高度 300mm ，第二次一次性浇筑至女儿墙顶部。



附图四

6 穿墙、板管道洞口施工做法

所有穿墙、楼板的管道都需要采用带止水环的镀锌套管，镀锌套管在混凝土浇筑时放置，套管与管道之间的做法如下：

6.1、应在穿过楼板的管道安装牢固后，方可进行预留洞的封堵。

6.2、在支设底模前，事先清除洞口的垃圾及松散的混凝土，并用清水湿润洞壁及管壁。底模应紧贴楼板底。

6.3、灌注混凝土前先在洞壁及管壁刷一道水泥浆，然后用掺入膨胀剂的 C20 细石混凝土分两次灌注。第一次灌注至一半板厚处，待混凝土初凝后进行第二次灌注。

6.4、灌注混凝土的过程中应用短钢筋将混凝土振捣密实，以避免混凝土表面出现蜂窝麻面的现象，形成渗漏通道。

6.5、灌注完的混凝土表面应凹进楼板 10mm，待混凝土凝固后，涂刷一遍防水涂料，再用防水砂浆抹平两次，管根、阴角应抹成小圆角或八字坡，剔凿洞口处，圆角应做至洞口边以外 30-50mm，最后将圆角压光。

6.6、混凝土浇筑 3 天后方可拆除底模。

6.7、洞口吊模用的铁线在拆模时只能用剪刀上下剪至根部，不能强行拉拔。

6.8、以上封堵及拆除工作由水电班组完成。

7 排水管的施工做法

7.1、建筑工程排水管包括卫生间排水管、厨房排水管、空调冷凝管及雨水管，主要的检查试验办法为：做灌水试验、通水试验和通球试验。

7.2、灌水试验主要针对雨水管和污水管，对管道底部进行封堵处理后，测试管道是否渗漏。

7.3、通球试验是为了测试建筑管道的防堵塞能力，主要针对雨水管和污水管。

7.4、空调冷凝管需进行通水试验。

以上两个试验必须在水电施工员全程跟踪的前提下严格执行，做好记录报告，试验完成后必须及时封闭管口。

8 其他施工要点

8.1、空调板板面内侧须高出外侧 30mm;

8.2、墙与梁或柱交接不平相差 20mm 以内的位置应先找平再挂网，然后大面积抹灰;

8.3、所有飘板位置均需要设置阻止水从竖向墙面流到底侧墙面的构造，具体构造有滴水线和鹰嘴。若外墙采用贴砖，阻水的构造采用滴水线，若外墙采用涂料，阻水的构造采用鹰嘴。

8.4、内墙抹灰墙梁或墙柱交接处挂网的材料采用铁丝网片，网片一目的大小为 20-30mm。

8.5、内墙阴角部位抹灰时不需要挂网。

8.6、砖砌体不得出现透明缝、通缝和亮缝等，需要项目安排管理人员分层分段验收后方可进行下一道工序。

8.7、部分抹灰出现超厚现象应分层挂网，厚度 $\leq 40\text{mm}$ 的直接抹灰， $40 < \text{厚度} \leq 70\text{mm}$ 的分层挂铁丝网施工，厚度 $> 70\text{mm}$ 以上的分层植筋挂网施工。

8.8、无门窗垛或门窗垛 $\leq 200\text{mm}$ 的须植筋做过梁，过梁钢筋植入墙柱深度每边 $\geq 120\text{mm}$ 。

8.9、安全通道口的设置须以经济、实用原则进行，由质安组和项目部在工程施工至 $\pm 0.00\text{m}$ 时共同商讨、研究并形成总平面布置，由项目部统一上报至工程部确认。

