

二级结构师：预制楼板板缝通裂的防治结构工程师考试 PDF  
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E4\\_BA\\_8C\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c58\\_645042.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_BA_8C_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_645042.htm) 目前我国砖混结构使用预制构件的住宅楼以及一些公用建筑占相当大的比重，工程竣工后（有的还未竣工）就发现沿板缝抹灰层开裂，说明该板缝已经成为活动缝，这种缝将成为永久性的裂缝，尤其是工期短的建筑表现更为突出，修复的可能性不大，给人们的生活、工作带来许多烦恼。许多专家、学者在治理板缝通裂的问题上发表了很有价值的论述，对于防治板缝通裂起到积极作用。各地质量监督管理部门也制定了一些相应的措施和规定，对板缝通裂进行整治，如：调开板缝，隔层灌板缝，板缝混凝土标号不得低于预制板标号……等。有的设计单位在图纸上标明：“为防止板缝通裂将预制板调开80mm缝隙，设 12通长钢筋……等。”有的工程虽然采用了相应措施。但板缝通裂仍然发生，有的甚至相当严重。这里有治理措施的不正确提法，但更多的是执行中的错误作法。1. “将板与板之间调开80mm缝隙，设通长钢筋”这种提法并不能防治板缝通裂，反而会加剧通裂的发生。这项措施的实施，隔层灌板缝的方法就不能使用了，因为上层有砌体的板端已经用细石混凝土灌实，钢筋两端锚固问题解决不了。正因如此，施工单位按设计要求施工，预制板安装完毕进行浇筑板缝混凝土，没等混凝土强度达到70%就在楼层上继续上层结构施工，由于施工荷载使板发生振动，板缝开裂。2. 对隔层灌板缝的错误理解。隔层灌板缝不等于主体结构结束一并灌板缝。有的工程工序安排为：主体结束灌板缝零星砌体室

内抹灰。这样，板缝施工后没有足够的养护时间就发生振动，仍然会导致板缝开裂。合理的工序安排应该是第三层结构开始施工后则进行第一层板缝施工，以此类推，让板缝混凝土有足够的养护时间。

3. 预制楼板、灌缝混凝土的干缩是导致板缝通裂的重要原因。本文来源:百考试题网 目前多数混凝土预制构件厂是蒸汽养护，从出厂到吊装只有5 - 7天时间，混凝土还没完成初始的干缩变形就上人了，再加上有的建筑工期短，三层结构开始施工，一层已经开始抹灰，再加上浇筑板缝混凝土用水量大，凝固后干缩等原因，板缝开裂就不可避免了。

4. 传统的板缝施工方法使板缝通裂的发生率居高不下。来源：www.examda.com 目前一些偏远城镇仍然沿袭陈旧的施工方法：板与板间不留缝隙，电线管敷设在板缝，安装完楼板就灌缝，由于上层结构施工导致板缝开裂；有的虽然采用隔层灌缝，但由于板与板间没留缝隙，板缝中残留杂物很难清理干净，板缝混凝土浇筑质量很难控制。来源：考试大 根据本人多年的施工经验，采取以下保证措施板缝通裂的通病是可以消除的。

1. 禁止在板缝中布置各种管线，改在板孔中敷设。来源：考试大
2. 废除楼板侧面台阶状的模具，采用侧面为四槽状的模具，使板缝混凝土形成销键，板缝混凝土与板共同工作，减少振动破坏。
3. 将板与板之间调开30mm40mm缝隙（指板底），设计楼板荷载时考虑板缝混凝土自重荷载，选用适当的荷载等级，板缝不再设通长钢筋。
4. 隔层灌板缝，使板缝有足够的养护时间，待板缝混凝土强度达70%再进行楼面作业。
5. 认真清理板缝，尤其是板侧残留砂浆、混凝土，用清水冲洗干净，经监理工程师检查合格再支吊模板，模板四人板缝5 - 5mm。
6. 板侧刷

素水泥浆（水灰比正：0.45 - 0.5）先铺15 - 20mm、1:2干硬性水泥砂浆，再用不低于预制板标号的干硬性细石混凝土（坍落度1 - 3cm）浇灌密实，（用小型振捣棒振实，用人工捣固时则分层进行捣固，捣实的工具就用宽200mm，长500 - 600mm，厚25mm的木板一块，手握一端，顺板缝拍打，至表面返浆为止。）7. 加强板缝养护，板缝浇筑后12小时进行湿润养护，养护时间不少于7d，待同条件养护试块强度达70%以后，再进行楼面其他作业。8. 对于工期较短的工程，尽量使用出厂时间较长的构件，并尽量减少板缝混凝土遭受振动。9. 较大空隙尽量使用预制调缝板，若使用现浇板带时，需在混凝土中加水泥用量10%的明矾膨胀剂，并加强现浇板带位置的保护，使其不受振动。采用上述措施，只要认真执行，预制楼板板缝通裂的通病是可以消除的，且简单、实用、容易掌握。更多信息请访问：百考试题二级建造师网校 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)