

如何防治GRC内隔墙开裂的监理控制要点注册建筑师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/534/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E9_98_B2_E6_c57_534106.htm

GRC内隔墙（以下简称隔墙）是用GRC内隔墙板（以下简称隔板）拼装起来的轻型墙体。隔板是多孔板，专业厂家预制，是由早强低碱硫铝酸盐水泥为胶结材料，膨胀珍珠岩为轻骨料，耐碱玻璃纤维为增强材料，并加入适量粉煤灰、外加剂等复合而成的板材。该板材具有重量轻、强度高、韧性大、板面密实、光滑、不吸水及不须基层粉底等优点，该板可锯、可刨、可钻，方便安装，同时随着国家提倡建筑节能，逐渐强制取消使用一些实心墙体材料的革新，隔板市场用量逐渐增大。但是，隔墙在安装及使用过程中，常出开裂问题，有的隔墙在安装后1~3个月内验收前就产生开裂，造成处理及验收困难，有的在交付使用过程中产生开裂，造成房主投诉。开裂位置主要在隔板相互连接处，隔板与混凝土板（柱、墙、梁）、砖墙、门窗樘相接处。开裂后不但处理困难，而且被投诉索赔，对房地产开发商、施工单位及监理的信誉造成很坏影响。究其原因，有设计结构问题，有板材质量问题，有安装时间不适宜的问题，有安装质量的问题，有安装后成品保护不及时的问题等。作为一名现场监理工程师，随隔板逐渐使用量增大，防治隔墙不开裂或少开裂工作就显得很重要，下文就我本人的经验，综合以下几个控制要点，与同行借签，不当之处请指正。

要点1：隔板均安装在梁上或板上两个位置，安装在板上的开裂问题比安装在梁上的开裂问题要多，现实中，安装在板上的较多。原因是，梁的刚度比板刚度大，

由于板的绕度大，隔板在安装及使用过程中，施工冲击荷载或交付使用活载的影响，板由于振动产生绕度，致使隔墙开裂。解决办法是增加板的刚度，监理工程师在图纸会审时，可向设计提出在隔墙位置板底增加2 12钢筋，加强板的刚度，可从设计上有效防治隔墙开裂。

要点2：对隔板生产单位进行实地考察，选择信誉好的，生产质量可靠的单位的板材。监理工程师可组织业主方代表、施工方代表到隔板生产厂家突袭考查。考查其生产能力，生产材料的组织，比如是否在采用低碱硫铝酸盐水泥，膨胀珍珠岩，玻璃纤维网布。通过考查，从源头上杜绝不合格材料进场。

要点3：严格检查验收进场隔板，防止使用不合格隔板。主要有以下几个重点：

- (1) 进场板材要有检验报告，监理工程师可要求施工单位报验，如提供不出来，不允许进场使用。
- (2) 检查板材的干燥程度，隔板从生产到安装所需间隔时间应在28天以上。可检查生产日期，也可敲打听音判别，干透的板，声音清脆，没有干透的板，声音沉闷。板材没有干透，不允许安装，否则造成严重收缩开裂。
- (3) 控制板的重量不低于标准要求。有的人认为，既然是轻质隔板，应该重量越轻越好，实际不然，板重量轻，板的强度就低，板的抗冲击性能及抗弯破坏荷载也低，重量轻通常是膨胀珍珠岩掺含量过多，造成干燥收缩值过大，收缩缓慢，致使隔板之间收缩开裂。现场监理工程师应控制隔板重量，简单方法是对进场板材进行秤量，对A型隔板每平方米重量不低于23公斤，B型隔板不低于43.2公斤，C型隔板不低于86.4公斤。

要点4：控制进场安装最佳时间为，主体结构验收合格，室内抹灰和地坪施工前进行。实际当中，隔墙常在室内抹灰基本完成后才进行安装，

这造成隔墙与砼墙、顶板及砖墙之间的接缝开裂。原因是，后安装造成连接缝处理不密实，并伴随收缩原因致使开裂。如果在室内抹灰和地坪施工前安装，接头处除建筑胶泥粘结外，通过抹灰，还可把隔墙板嵌固在抹灰层及地坪找平层里，增加稳固性，达到减少开裂问题。

要点5：合理设置变形缝，可防治收缩开裂。设置变形缝是防止隔板干燥度不够出现的收缩变形缝，同时可抵减结构的收缩变形。变形缝宽度控制在8~10mm，变形缝一般在墙体安装1个月后，用建筑胶泥填塞密实，待10天干燥后，用玻纤网格布接缝，表面用胶泥刮平。依据隔板的规格尺寸宽度为600mm，可按如下方法设置变形缝。

- (1) 当隔墙长度小于3m，一端为自由端时，不设置变形缝。当隔墙长度大于3m，小于6m时，中部设一道缝。
- (2) 当隔墙长度大于6m时，每隔3m设一道缝。
- (3) 当隔墙两端都有刚性支撑，且隔墙长度大于2.4m时，中部设一道缝。

要点6：控制接缝质量，防治接缝建筑胶泥出现干缩裂缝。主要有如下几个重点：

- (1) 用1；3水泥砂浆中掺入水量30%的建筑胶做成胶泥进行接缝，并用玻纤网格布接缝。
- (2) 对于隔板与隔板之间的接缝，在安装时，先浇水湿润，然后在板侧口处，用胶泥铺满，榫头对正企口，两板揉挤密实，以挤出胶泥为限，并刮平胶泥，待10天干燥后，用玻纤网格布接缝，表面用胶泥刮平。
- (3) 对于隔板顶端与下脚的接缝，根据排版图，在隔板拼缝处的上端，预先将槽型钢卡射钉固定在顶板或梁底上，在板顶部（或两侧边企口）铺满胶泥，按排版图从一头开始，若隔墙上有门窗洞口时，应以门窗两侧开始，板下端对准墨线，用撬棍在底部撬动，将板上端顶紧，并将挤出的胶泥刮平，用靠尺检查，

使板呈垂直状态，用两组木契将板底塞牢，板底端缝内用C20细石混凝土填塞密实。7天后撤出木契，并用同标号细石混凝土将木契留下孔洞塞严。这项安装工作的关键是槽形钢卡要有足够的刚度，并固定稳，建议采用2~3mm的热扎钢板冷扎而成；板底下部两组木契一定要把板向上顶稳固，不得动摇，板底下部C20细石砼一定要填塞严实，7天后才能撤出木契。板底下部C20细石砼塞填完毕7天内，安装层及上层不得产生冲击荷载，并不得扰动隔板。（4）安装在洞口边及梁边的隔板，应避免梁、洞口面与隔墙面在一个平面内，如在一个面上接缝易产生开裂。解决办法为，隔墙外口应向梁边、洞口边外退20mm以上，这使隔板卡在抹灰屋里，增加板的稳固，减少开裂问题。

要点7：防治门头板接缝开裂要点：

（1）.隔板只能竖着安装(板孔垂直楼面为竖，平行楼面为横)，不可横着安装，施工现场经常出现横着安装的情况，并且多用在门头板位置，几个工程表明，横安装后，开裂问题较多，应竖安装。（2）在门头位置增加钢筋砼预制小梁，梁高100mm左右，梁宽依据板厚适当减少20mm，梁底布置210、6200钢筋网片，在门边板两边门洞高度位置缺割120mm深槽，在槽内铺满胶泥，然后把预制小梁搭入槽内。

（3）为增加门两边板的刚度，在靠门边板孔内灌入C20细石砼。

要点8：隔板安装同水电安装做好配合，可防治并减少开裂。理论上，水电埋管敷设与隔墙板安装同步进行。在铺设胶泥安装前，就应依据水电预埋需要，事前开槽、切割、打洞，这将根除水电安装造成的接缝开裂。但是，由于施工单位分包及管理跟不上等原因，实际都达不到此要求，往往是隔墙安装后才进行水电安装。针对此种情况，监理工程师

应监督施工单位采取如下措施控制。（1）水电在隔墙板上开槽、打洞，须在隔板安装10天后进行，不准敲打，要弹线定位后用切割机切割。（2）水电开槽安装完毕后，再进行玻纤网格布接缝，建筑胶泥粘接工作。要点9：安装完后做好成品保护工作，可有效防治隔墙开裂，主要有如下几个重点。（1）隔墙安装完毕后，应禁止碰撞和敲打隔墙，可防治直接振动开裂。（2）不允许在楼板上产生冲击荷载，这可防治间接振动开裂。（百考试题注册建筑师）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