

030103 安装轻钢龙骨电子教材

1. 材料准备

1.1 C型龙骨石膏板隔墙系统组成

- U型龙骨、C型龙骨、J型龙骨、M6胀栓、自攻螺丝、钻尾螺丝、卡片、纸面石膏板、接缝纸带、安装平板（即镀锌钢带，材质同龙骨）、嵌缝膏、岩棉、密封条、密封胶、金属护角纸带等。

1.2 CH型龙骨石膏板隔墙系统组成

- U型长翼龙骨、CH型龙骨、J型龙骨、M6胀栓、27×27×0.6角钢、卡片、自攻螺丝、钻尾螺丝、安装龙骨、安装平板、25厚芯板、纸面石膏板、接缝纸带、嵌缝膏、岩棉、密封条、密封胶、金属护角纸带等。

1.3 覆面型龙骨石膏板隔墙系统组成

- C型龙骨、U型龙骨、U型安装夹、安装龙骨、安装平板、自攻螺丝、钻尾螺丝、M6胀栓、纸面石膏板、接缝纸带、嵌缝膏、密封条、密封胶、金属护角纸带等。

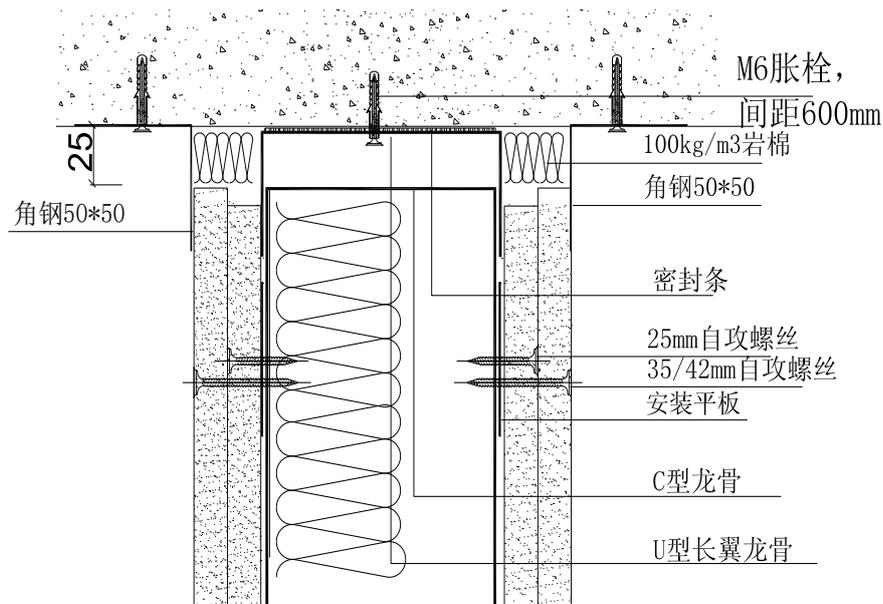
2. C型龙骨隔墙

2.1 墙体定位

安装前应首先清洁所需安装隔墙的场地，根据设计图纸现场确定隔墙位置，在地面、楼板及墙面上定位放线。

2.2 龙骨安装

- 用胀栓固定沿地龙骨，固定点离龙骨端头50mm，固定间距为600mm，螺栓沿龙骨呈“S”型分布。固定沿顶龙骨时，上部混凝土时采用间距600mm胀栓，上部为钢梁时则采用先焊间距600mm螺杆的方式进行固定连接。
- 沿顶龙骨固定时，内框筒外走道外的隔墙（不包括走道墙）采用滑动连接，其余全部采用普通连接；普通连接方式同沿地龙骨，滑动连接方式如下图。



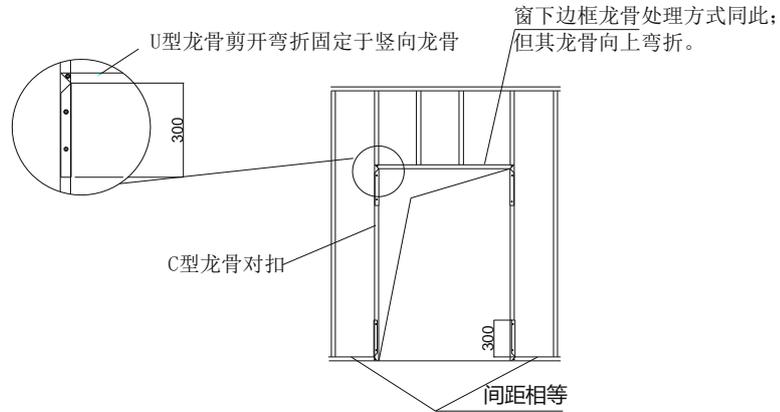
滑动连接

- 将沿边竖向龙骨卡入沿顶沿地龙骨槽内，并与墙面固定，固定间距约为 600 mm，卫生间间距为 400mm，为达到更好的隔音效果，固定前需在龙骨背面粘上密封条，再与墙面粘牢。
- 将竖向龙骨卡入沿顶沿地龙骨槽内，竖向龙骨的高度应比实际高度小 5mm，间距不大于 600mm（卫生间为 400mm），如果龙骨长度不够时需用 U 型龙骨进行搭接，搭接长度大于 600mm，切割竖向龙骨时需从龙骨同一端头开始切割，竖向龙骨应由墙的一端开始排列，开口方向一致。
- 在门洞两侧增设竖向龙骨与门框龙骨各相距 150mm，并将准备好的门楣 U 型龙骨安装在门框竖向龙骨之间。
- 因石膏板材最高为 3m，因此若隔墙高度超过 3m，需在 3m 处设置安装平板，以确保石膏板接缝处固定，以免使石膏板板边落空。

2.3 门窗开洞制作

- 地龙骨在门洞位置断开，并向上弯折不小于 30cm，并用钻尾螺丝固定在左右边框竖向龙骨上。
- 门窗上边框采用 U 型龙骨，与上方 U 型龙骨间用 C 型龙骨连接成整体。
- 门窗上边框 U 型龙骨在与门窗左右边框相交处剪断翼缘，向下弯折不小于 30cm，并用钻尾螺丝固定在左右边框竖向龙骨上。

- 门窗洞口左右边框采用对扣 C 型龙骨，距两侧竖龙骨距离相等；同时在需安装门的高度范围内预埋木方，以便加强门框和固定五金配件。



门窗处龙骨大样图

3. CH型龙骨隔墙

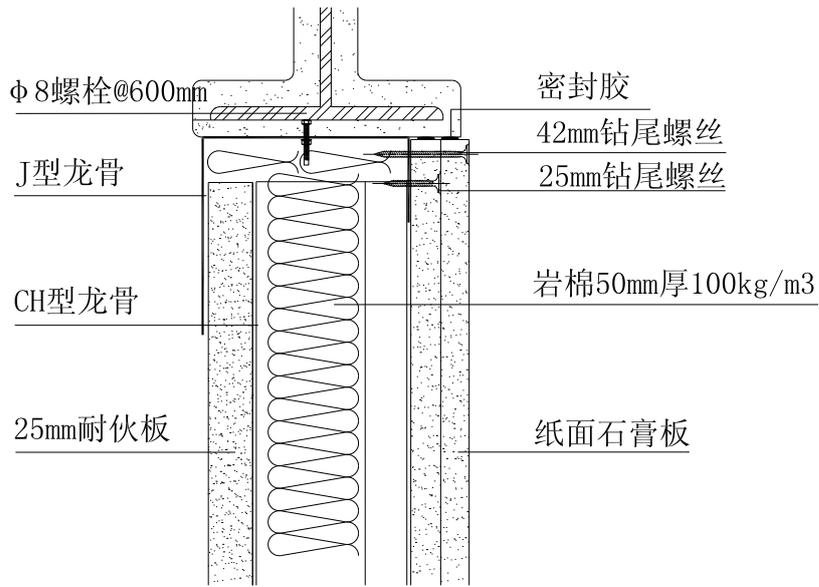
CH 龙骨隔墙用于电梯井道，施工时可与电梯单位协商使用其操作平台和架子。

3.1 墙体定位

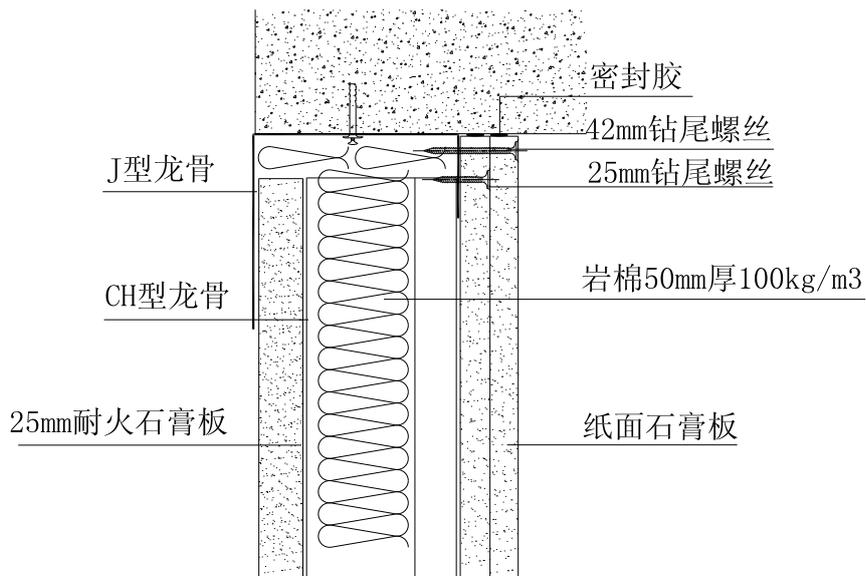
同 C 龙骨隔墙墙体定位

3.2 龙骨及石膏板安装

- 用膨胀螺栓固定沿地 J 型龙骨，宽边的一面朝向管井，固定点离龙骨端头 50mm，固定间距为 600mm，螺栓沿龙骨呈“S”型分布。为达到更好的隔音效果，固定前需在龙骨背面涂布两道连续密封胶，再与地面粘牢。
- 沿顶龙骨采用 U 型长翼龙骨，全部采用普通连接，上部为混凝土时采用间距 600mm 胀栓固定，上部为钢梁时采用先焊间距 600mm 螺杆的方式进行固定连接，其连接方式如下图。



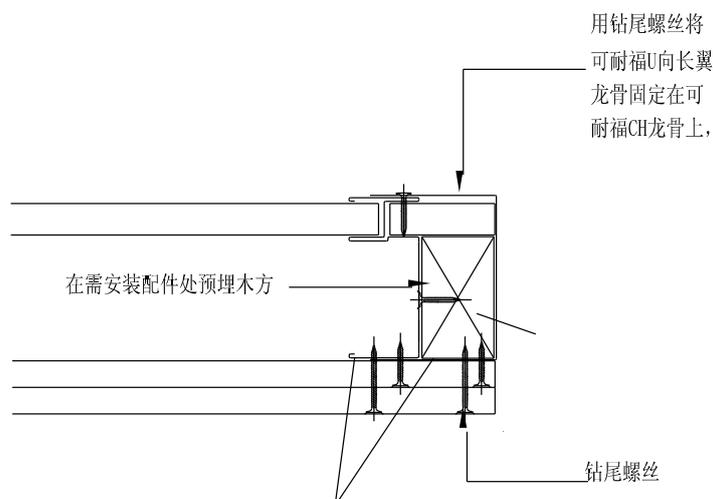
顶部为钢梁时的普通连接



顶部为混凝土结构时的普通连接

- 沿边竖向龙骨采用 J 型龙骨，在龙骨上连续涂布两道密封胶，然后用膨胀螺栓固定在结构上，螺栓间距 600mm，起始固定螺栓距竖向龙骨两端为 50mm；分段的沿边龙骨不需互相固定，但是接头处端头需紧靠在一起；竖向龙骨的排列应保持间距 600mm，以与芯板的板宽一致，其高度应比沿顶、沿地龙骨腹板间的净距小 5mm。

- 门洞处的龙骨处理方式同“C型龙骨隔墙”门洞，不同的是上边框采用J型龙骨，左右边框做法如下图。



调节CH龙骨间距，在门框处和U型长翼龙骨进行对扣形成门洞边框

门框处龙骨做法图

- 若门重超过 50kg，则在采取在门框内加型钢的方式进行加固。
- 所有芯板都应正面朝向管井内侧进行安装，石膏板上如有管道穿墙需开孔时用专用的开孔器开孔。
- 防火芯板安装从一侧开始，将第一块芯板裁切成与沿边龙骨等高，除上端外皆涂布两道密封胶，放入沿边J型龙骨，将龙骨上的小片弯折 90°以固定芯板。
- 将 CH 龙骨切割成比实际净高短 5mm 的长度，卡入上下龙骨中，并用木块轻轻敲击龙骨，使其与已安装好的防火芯板卡紧，并用自攻螺丝进行固定，螺丝安装要求同“C型龙骨隔墙”；将下一张防火芯板涂布密封胶再插入 CH 龙骨插槽中，如此循环进行安装直至该组墙的芯板安装完毕。
- 竖向龙骨尽量使用整条龙骨，若一定要接长，则需在接头两侧各布置一条 1200mm 长 C 型龙骨，其长度在接头上下均匀分布，并用至少 6 枚钻尾螺丝进行固定。
- 完成芯板安装后，必须在完成岩棉填充、钢架安装、管线安装后封闭另一侧石膏板，并用自攻螺丝固定，固定方式同芯板。

- 接缝留设方式同“C型龙骨隔墙”；如有管道穿墙，石膏板需用专用的开孔器开孔。
- 安装井道间隔墙时，尽可能利用电梯施工时的操作架或操作平台，若遇到无法利用的情况，可将钢管一端插入钢平台留设孔洞内，另一端与周围结构固定牢固，必须确保钢管在钢平台留设孔洞内与结构墙体顶牢，在钢管上满铺跳板，待护身栏杆、密目网、水平安全网等相关安全防护完成后，工人佩戴安全带才可进行石膏板安装作业。

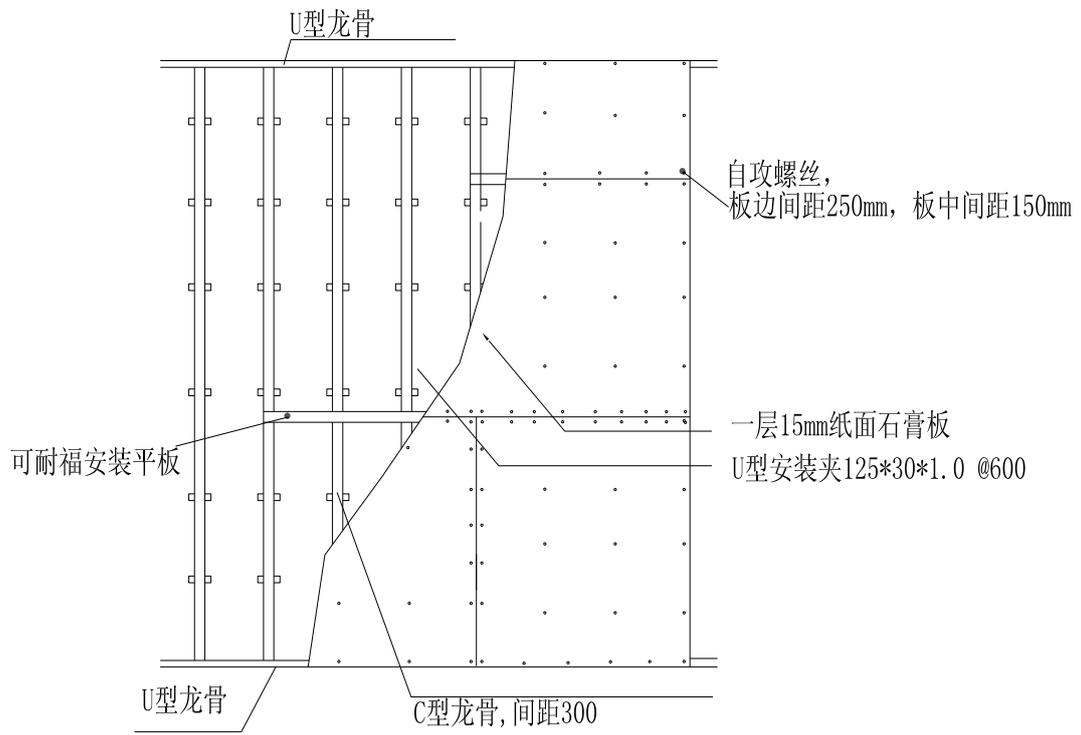
4. 贴面隔墙

4.1 墙体定位

安装前应首先清洁所需安装隔墙的场地，根据设计图纸现场确定隔墙位置，在地面、楼板及墙面上定位放线。

4.2 龙骨及石膏板安装

- 分别在楼板和地板上用胀栓固定上下龙骨，两个相邻固定点间距 300mm。
- 在墙面的水平方向以 300mm 间距弹出垂直线以确定支撑卡位置，并以 600mm 垂直间距将支撑卡固定。
- 利用天地龙骨上的两点为固定点在已安装的支撑卡上弹出为使覆面 C 型龙骨安装垂直的参考线。
- 覆面龙骨按上下边龙骨间距剪裁(为插入方便，覆面龙骨长度可较上下龙骨间距短 5mm)。
- 将覆面龙骨的两端插入天地龙骨内，并以支撑卡上的参考线为准，安装固定覆面龙骨，最后安装石膏板。
- 有湿作业时石膏板底部处理方法见 4.1.4。



贴面墙墙体大样图