

## 外墙装饰装修——干挂石材施工方案

### 一、干挂石材施工工艺

测量、放线→配料→分格定位→弹线定膨胀栓位置→钻孔→连接件安装固定→焊主龙骨→二次放线→焊水平二次龙骨→焊接点清理并防腐→石材挑选搬运→板材开槽→不锈钢挂件安装→石材临时固定→调整固定并打结构胶→板缝嵌泡沫条打密封胶→板面清理→验收。

### 二、干挂石材施工方法

#### 骨架安装

石材安装的钢骨架，主要是采用\_\_\_\_槽钢作竖向主龙骨，安装时，先在主体结构表面，按水平间距 \_\_\_\_mm,弹纵向垂直线。然后交槽钢沿纵向垂线进行布置。布置完毕后，在槽钢两侧按竖向间距\_\_\_\_,mm 确定固定点（膨胀螺栓）位置，并用电锤钻 $\Phi 16$ 圆孔（固定 $\angle 50 \times 50 \times 5$ 角钢），切成100mm左右作角码连接件。在角码连接的一侧用台钻钻 $\Phi 12.8$ 圆孔与固定点（膨胀螺栓）安装固点，同时将连接件与主龙骨进行连接安装并焊接。待主龙骨安装完毕后，按石材竖向分格尺寸在主龙骨表面，弹出水平次龙骨定位线，再将 $\angle 50 \times 50 \times 5$ 角钢与主龙骨连接安装并焊接。

### 三、干挂石材骨架焊接

（1）焊条采用 E42

（2）电焊操作工需持证上岗，作业时要准备灭火器、水桶等防火措施，并指定专人看火。

（3）熟悉图纸做好技术交底。

(4) 电焊工在操作过程中，焊缝长度不得小于焊接点周长一半，焊缝厚度  $H=5\text{mm}$ ，焊缝宽度要均匀一致，不得有夹渣等现象，焊接焊好后，表面焊渣要清理干净，并补刷防腐漆二遍。

#### **四、干挂石材安装**

(1) 为了达到外立面的整体效果，要求板材加工精度比较高，黄锈石石材板的安装，要精心挑选板材的色差，要求板的误差移到分缝之内。在板安装前，根据结构轴线核定结构外表面与干挂石材外露面之间的尺寸后，在建筑物大角外须知出上下生根的金属丝垂线，并以此为依据，根据建筑物宽度设置足以满足要求的垂线、水平线，确保钢骨架安装后外处于同一平面上（误差不大于  $2\text{mm}$ ）。

(2) 同时，通过室内的  $50\text{CM}$  线验证板材水平线和纵垂线，以此控制拟将安装的板缝水平程度。通过水平线及垂线形成的标准平面标准测出结构平面，垂直平整凹凸程度，为结构修补及安装龙骨提供可靠的依据。

(3) 本工程黄锈石石材为  $25\text{mm}$  厚，横纵缝为  $6\text{mm}$ ，采用硅酮密封胶、封缝勾勒。板钻孔位置应用标定工具自板材露明表面反置板中或图中清明位置。板材开槽深度与宽度依据不锈钢挂件长度厚度予以控制。为防止硅酮密封胶、塑化前的挥发老化时间，结合  $6\text{mm}$  缝宽的情况。嵌缝做到内凹  $5\text{mm}$ ，背后衬胶条。分缝之间的嵌胶按拆架的要求分层嵌胶。

(4) 石材加工按国家技术监督局颁布  $\text{JC205-92}$  待业标准中一等品执行。

#### **五、干挂石材质量措施的保证**

1) 精心组织有专业施工水平的队伍，加强工人的思想教育，贯彻安全第一，质量每一的思想观念。

2) 对于每个施工，要加强质量检查，进行自检、互检、交接检。严格把关，严

格按设计图纸施工。

- 3) 认真遵守质量标准，随时接受各监督总站及建筑单位的监督检查，对检查发现的问题及时改正。
- 4) 加强石材进场的加工质量验收工作，施工过程中再一步控制把关，对石材色的自然成分进行有效的区分，根据可能发生的色差分区、分部位，渐进改进达到外观优质的要求。
- 5) 安装前应先对基层做外形尺寸的复核，对偏差较大的影响安装的情况下，要事先与设计单位联系，妥善解决。
- 6) 悬挂结构与块材的连接形成一个稳固的整饰面，达到牢固要求。
- 7) 平直面的整体表面平坦，拼接横平竖直，缝宽均匀，表面顺畅异型部位达到要求。
- 8) 板材端面开槽要严格要求，尺寸准确，当块料有薄厚差异时，要以块料的外装饰面作为开槽的基准面。
- 9) 按设计要求对有效焊缝进行检查，并检查该处防锈漆情况。
- 10) 每完成一层干挂工作后，应作几何尺寸和外观的复核，对板材的色差较大的，要进行调整或进行更换。
- 11) 施工人员进场实行技术质量交底，包括施工工艺、操作规范、质量规范标准等，并做到书面交底。
- 12) 施工中实行奖优罚劣制度。
- 13) 做好各种安装记录，以便查验和存档。

## **六、干挂石材技术交底**

为确保工程能够按期，保持、质量完成，减少工作中失误，施工之前，对所

有施工人员，特别是班组长进行全面仔细技术交底，规程质量标准和要求，(见附表 1) 严格执行“建筑装饰工程施工及验收规范”(JG73-91) 做到：图纸不全不施工、技术交底不清楚不施工、不懂不施工。

干挂花岗岩石材安装质量见下表：

序号	项目	黄锈石允许偏差 ( mm )		检查方法
		光面	毛面	
1	立面垂直	2	3	用 2m 托线板检查
2	立面平整	2	2	用 2m 靠尺塞尺检查
3	阴阳角方正	2	3	用 200mm 方尺检查
4	接缝平直	2	3	接 5m 线检查
5	接缝宽度	0.2	1	用尺检查

## 七、干挂石材安全措施

安全生产，以防为主

- 1) 进入施工现场要带好安全帽，严禁违章作业，酒后操作。
- 2) 特殊工人，操作工要持证上岗，动用明火时，要到有关主管部门开用火证，并备灭火器，水桶等防火措施，同时清理作业面附近易燃、易爆品，指定专人看火。
- 3) 一切用电设备必须遵守《施工现场临时用电安全技术规范》，对中小型电动机具应经常检修，经检修合格才可使用。禁止私自挪大电箱，需由专职工办理。
- 4) 现场平台或吊兰，必须安全牢固。
- 5) 运输道路平整，石材放在手推车上运输时，垫好松软材料，两侧有人扶持，

以免发 脱落。

- 6) 各工种必须严格遵守规章制度,施工前工长就做好书面安全交底,班前讲话,跟踪管理落到实外。:
- 7) 认真贯彻执行施工顺序,少数工种的活先做在前面防止损坏,污染外挂石材。
- 8) 及时清理残留在石材表面污染物品。
- 9) 已完成的柱面,人行通道两侧墙面采用木板或栏杆维护。
- 10) 认真遵守质量标准,随时接受各监督总站及建筑单位的监督检查,对检查发现的问题及时改正。
- 11) 加强石材进场的加工质量验收工作,施工过程中再一步控制把关,对石材色的自然成分进行有效的区分,根据可能发生的色差分区、分部位,渐进改进达到外观优质的要求。
- 12) 安装前应先对基层做外形尺寸的复核,对偏差较大的影响安装的情况下,要事先与设计单位联系,妥善解决。
- 13) 悬挂结构与块材的连接形成一个稳固的整饰面,达到牢固要求。
- 14) 平直面的整体表面平坦,拼接横平竖直,缝宽均匀,表面顺畅异型部位达到要求。
- 15) 板材端面开槽要严格要求,尺寸准确,当块料有薄厚差异时,要以块料的外装饰面作为开槽的基准面。
- 16) 按设计要求对有效焊缝进行检查,并检查该处防锈漆情况。
- 17) 每完成一层干挂工作后,应作几何尺寸和外观的复核,对板材的色差较大的,要进行调整或进行更换。
- 18) 施工人员进场实行技术质量交底,包括施工工艺、操作规范、质量规范标

准等，并做到书面交底。

19) 施工中实行奖优罚劣制度。

20) 做好各种安装记录，以便查验和存档。

博赢建筑专注于建筑外墙装饰装修，是一家为客户提供外墙设计、采购、施工一站式解决方案的公司。公司为别墅、会所、住宅楼、写字楼，和其他一些大型建筑的外墙，提供整体设计、施工服务；同时提供外墙保温、涂料、铝板、石材、屋面瓦等专项工程的设计安装服务。 咨询热线：400-825-8913