大连**开发区**宾馆

外墙石材干挂工程施工方案

築龍網
www.zhulong.com

二〇〇六年十一月五日

目　录

一、　重要施工办法－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－2

1、　石材幕墙安装施工方案

2、　注胶施工办法

二、　本工程投入施工机械设备状况－－－－－－－－－－8

1、　本工程投入施工机械设备状况

2、　现场施工机械进场筹划

三、　劳动力安排筹划－－－－－－－－－－－－－－－－－－－13

四、　保证工程质量技术组织办法－－－－－－－－－－－15

1、　质量体系

2、　工序过程质量控制

五、　质量保证体系及办法－－－－－－－－－－－－－－－－24

1、　安全岗位责任

2、　安全施工操作及保护办法

3、　防火、防盗办法

六、　保证文明施工技术组织办法－－－－－－－－－－－28

七、　保证工期技术组织办法－－－－－－－－－－－－－－31

1、　编制根据

2、　编制原则

www.zhulong.com

3、 编制办法

4、 材料供应筹划

5、 工程施工进度筹划（附表 1）

一、重要施工办法

本工程施工采用厂场结合方式进行，即工程所需要所有钢连接件、石材挂件均在厂内加工，形成单元件后，经质检合格后运往工地现场安装。以实际状况按如下办法进行施工：

（二）放线、埋件施工

1、放线定位：由专业技术人员操作，使用高精度测量仪器精确无误地拟定幕墙框架三维轴线位置，这是拟定工程安装质量第一种核心性工序，弹线工作是以建筑物轴线为基准，根据设计规定拟定幕墙在建筑上总体位置。工程主体某些，以中部水平线为基准，用电光测距仪拟定每层水平线，并用激光铅垂仪拟定幕墙竖龙骨轴线，从而准拟定位幕墙连接件铰点孔位置。以上测量成果应与主体工程施工测量轴线一致，如主体构造轴线误差不不大于规定容许偏差时，将在征得监理、总包方和设计人员批准后调节装饰工程设计图纸，使其符合装饰工程构造需要。

2、埋件解决：对幕墙所有予埋件进行检测复核。

详细规定：

⑴ 检查埋件位置对的性

*埋件高度偏差不应不不大于 10mm；

*埋件位置偏差不应不不大于 20mm；

⑵ 埋件位置偏差过大或漏埋埋件解决办法

zhulong.com
www.zhulong.com

*若原埋件可以运用时：采用增长辅助埋件，一端与原埋件焊接，另一端至少采用穿墙螺栓或膨胀螺栓连接。规定穿透螺栓直径不不大于 12mm，孔壁四周采用水泥或玻璃丝棉填充。膨胀螺栓不不大于 M12×120mm。

* 若原埋件在空心砖墙位置时：增长混凝土预埋块 300×180×随墙厚 C20，砌入空心砖墙中。膨胀螺栓不不大于 M12×120。

* 膨胀螺栓钻孔深度不不大于 70mm，端头高出螺母 25mm，膨胀管不容许露出墙面，紧固后将螺母与螺栓点焊，焊点不少于两点。

* 螺栓孔若因遇钢筋不能置于埋件钢板内时，应保证至少两个螺栓在予埋钢板内，别的容许打在钢板外部，且中心距钢板边沿距离不不不大于 30mm，并通过辅助压板与钢板焊牢，焊缝长度不少于 50mm。

* 后补予埋件必要进行表面防腐解决。

（二）石材幕墙安装施工方案

1、基层准备：清理预做饰面构造表面，弹出垂直线。亦可依照需要弹出安装石材位置线和分块线。

2、石材准备：依照设计尺寸，将专用模具固定在台钻上，进行石材开槽。每块石材上下边应各开两个短平槽，短平槽长度不应不大于100mm，在有效长度内槽深度不不大于20 mm，开槽宽度为6-7 mm；两短槽边距离石材两端部距离不不大于100mm，不不不大于180mm；石材开槽后不得有损坏或崩裂现象，槽内应光滑、干净。已加工好石材立放于通风良好地方，其角度不不大于85。。石材上墙前对比色差，保证石材上墙后颜色均匀。

3、挂线：按图纸规定，用经纬仪打出大角两个面竖向控制线，在大角上下两端固定挂线角钢，用钢丝挂竖向控制线，并在控制线上、下作出标记。

4、支底层石材托架，放置底层石板，调节并暂时固定。

5、角钢打孔，插固定不锈钢螺栓，安装不锈钢挂件。

6、用云石胶注满下层石材上槽，将石材固定于不锈钢挂件。

7、暂时固定上层石材，角钢打孔，插固定不锈钢螺栓，安装不锈钢挂件。重复工序（6）和（7），直至完毕所有石

材安装。最后镶顶层石材。

8、清理饰面石材，贴美纹纸、塞泡沫棒，打石材密封胶。

9、石板材采用钩挂式安装工艺，其沟槽深度应不不大于抗震设计变位量1.5倍，且变位后最小搭接量不得不大于5mm，沟槽底与挂钩间最小距离不得不大于6mm；挂钩与沟槽间间隙必要用大力士云石胶胶填满。

10、妥善解决好沉降缝、伸缩缝和防震缝处构造。既要使两侧幕墙可以相对移动，不发生碰撞；又要妥善密封，做到不渗水，不透气。特别是防震缝，需要更要多道柔性密封。

11、避雷系统安装

依照现行国标《建筑防雷设计原则》GB50057-94，本工程按二类防雷建筑物设计。

⑴石材幕墙顶部防雷：一方面直接使用建筑避雷针，另一方面与土建构造内钢筋连接成电气通路。

⑵石材幕墙侧部防雷：本工程框架构造建筑，钢筋已通过焊接连接方式连通。幕墙防雷是通过立柱与钢支座可靠连接，钢支座与预埋件连接，预件已与土建中钢筋用绑扎法连接或焊接，从而使幕墙与主体构造之间连接成电气通路；对于后置埋件部位，幕墙横向设立均压环，均压环由Φ

10mm 圆钢制作，均压环对内与建筑防雷接地装置（后置埋板）焊接连通，对外通过幕墙支座与处在均压环楼层立柱可靠连接，用Φ10mm 钢筋焊接制作，立柱至上而下用导体可靠连接，立柱连接片采用自攻钉连接。最下部位至少四点与接地装置相连。

（三）注胶施工办法

1、注胶前认真复核外饰板块位置及平整度，确认无误后，在板块对接缝处填充与胶缝相配泡沫棒，保证持续并且深度一致。

2、在外饰面边沿处粘贴不少于 25mm 宽度保护胶带，防止密封胶污染外饰面。规定保护胶带粘贴要笔直。否则将影响胶缝直线度。

www.zhulong.com

3、用干净抹布熏二甲苯或丁酮，擦拭胶缝，除去胶缝中灰尘及污物。擦拭不少于三次（指更换新鲜抹布次数）。此工序非常重要，被粘接物表面清洁限度将直接影响胶接质量。若粘接不牢，将影响构造气密和水密性。

4、注胶要饱满，胶缝要充实。打胶后胶面要用专用工具重复修整，直至胶面均匀、平滑为止。

5、撕掉保护胶带，擦掉多余胶迹。

二、本工程投入施工机械设备状况及施工机械进场筹划

1、本工程投入施工工厂机械设备状况

设备配备区	序号	设备名称	规格型号	数量	功率（kw）	产地	阐明
	5	双头斜榫切割机	COMBT-5AXES	1	8	意大利	PC 控制系统
	6	自动锯铣床	TF7010D	1	3	法国	
	7	makita 切割机	LS1440	2	1.5	日本	移动式
	8	UNIVERSE 切割机	CH-M14	1	1.5	日本	移动式
	10	端角切割机	PRISMA500	1	6	德国	电子控制、复合角度
孔加工区	1	攻丝机	S4010	2	0.75	法国	
	2	立式钻床	PC15/20	1	0.75	法国	
	3	台钻	ZQ4116	10	0.75	国产	
	4	摇臂钻	ZK32	1	2.2	国产	
	5	摇臂钻	BZKCB-307	1	2.2	国产	
	6	攻丝机	LS80L3	1	0.55	法国	
	7	钻孔攻丝机	PT12	1	0.55	法国	
	8	台式攻丝机	S4016	1	0.75	法国	
	9	三工位钻铣床	2100-3P55	1	0.75	法国	定位精度高
	10	五工位钻铣床	2100-5P55	1	1.25	法国	可同步加工 5 个孔位
	11	八工位钻铣床	2100-8P55	1	2	法国	可同步加工 8 个孔位
	12	立式钻床	H5-3C	1	0.75	法国	
	13	电动钻床	E512	1	0.75	法国	

	14	多工位钻床	BZ-BO-S	2	7.5	德国	自动式进给装置
设备配备区	序号	设备名称	规格型号	数量	功率（kw）	产地	阐明
仿型铣、端铣加工区	1	仿型铣	FC300	2	0.75	法国	大批量加工效率高
	2	数控铣床	DM450/E	1	3.5	法国	PC 控制系统
	3	幕墙锣榫机	KT313B	2	3	国产	
	4	多功能锣榫机	KT313	1	8	国产	一次加工 12 根型材
小件加工区	1	冲床	JN23-16	1	1.5	国产	
	2	冲床	JN23-6.3	1	0.75	国产	
	3	四工位气动冲床	PP3000	1	1	法国	
	4	万能磨床	AU30VL	1	1	法国	
	5	钻铣磨床	ZXM40	1	1.5	国产	
	6	电动锉	LR150	4	0.55	法国	
	7	油压冲剪机	9012-24M	1	3.73	美国	可加工 12mm 厚钢板
	8	油压冲剪机	6509-24M	1	3.73	美国	加工支座及预埋件
	6	液压装配台	BALOCNY	1		法国	
	7	角连接冲床	LC-200	1	1.5	国产	
	8	单角组角机	E/I	1	1.5	法国	
	9	四角组角机	2600E/I	1	1.5	法国	同步组装四角
开箱周转区	1	石材磨边机	RG8-1	1	1.1	国产	
	2	TCM 叉车	TD30	1		日本	
	3	手动液压叉车	CBY-2	8		合资	
	4	手动液压叉车	CBY-25C	2		合资	
	5	液压搬运车	CTD-0.5/2.5	1		美国	
设备配备区	序号	设备名称	规格型号	数量	功率（kw）	产地	阐明
	6	除湿机	MINSUBISHI	1		日本	
	2	剪板机	Q11-4*2500	1	4	美国	
	3	剪板机	WB67Y-40/2500	1	5.5	美国	
测试中心	1	激光经纬仪		3		国产	
	2	激光揩向仪		1		国产	
	3	水准仪	XYGBS3-E	1		国产	

	4	箱体测试仪		3		国产	
	5	鼓风机		3		国产	
	6	流量控制仪		3		国产	
	7	应变仪		3		国产	
	8	控制室		1		国产	

2、现场施工机械进场筹划

依照工程需要，配备适合、充分机具设备是保证工期必要条件

拟投入现场重要施工机械设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	产地备注
1.	电焊机	移动式	台	10	国产
2.	冲击钻	1000 瓦	台	6	日本
3.	平台锯	TS161	台	1	国产
4.	单头切割锯	MGS205	台	3	日本
5.	激光测距仪		架	2	瑞士
6.	无齿锯		台	2	国产
7.	云石锯		台	50	国产
8.	激光垂直水平仪		架	1	瑞士
9.	台钻	2200 瓦	台	3	日本
10.	砂轮切割机	2200 瓦	台	2	日本
11.	测杆		个	2	国产
12.	测尺		个	4	国产
13.	钢卷尺	20 米	把	10	国产
14.	胶枪		把	30	国产
15.	水平尺		架	10	国产

以上施工机械按施工筹划安排一次性进场投入使用

三、劳动力安排筹划

依照本工程重要限度，公司将委派一支技术水平精湛、安装施工经验丰富施工队伍。施工人员通过公司培训科组织施工安装培训，并获得上岗证书。按工程进度筹划，将施工人员提成若干作业组。视工程进度可适时增减施工人员。同步也应考虑到各工种之间配合。

本工程施工队伍按设计分离面及工种工序分工，共分为7个施工队。详细人员配备如下。人员配备可随着工程进度需要进行必要增减；各施工队人员可视工程进展需要进行调配。

www.zhulong.com
zhulong.com

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/348137111072006050