

目录

第一章	编制依据	1
第二章	工程概况	1
第三章	施工准备	2
第四章	施工工艺	3
第五章	质量标准	6
第六章	质量控制	7
附图:	8

第一章 编制依据

《建筑工程质量验收统一标准》GB50300-2013

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010

《建筑机械使用安全技术规范》JGJ33-2012

电子电气楼工程图纸

第二章 工程概况

1、工程基本情况

工程名称		工程地点	
建筑面积(m ²)	17850	建筑高度(m)	27
总工期(天)	580	主体结构	框架
地上层数	5	地下层数	1
标准层层高(m)	4.5	其它主要层高(m)	4.5

2、各责任主体名称

建设单位		设计单位	
施工单位		监理单位	
项目经理		总监理工程师	
技术负责人		专业监理工程师	

第三章 施工准备

水磨石施工前，应做好材料准备，包括：

3.1 石子

所用石子必须质地坚硬。并根据设计要求选用 10mm 左右粒径的石子。

3.2 水泥

施工水磨石采用 42.5 级的复合硅酸盐水泥，水泥进场使用前，应分批对其强度、凝结时间、安定性等必试项目进行检验、复试，不同品种的水泥不得混合使用。

3.3 施工机具

水磨石施工主要机具：磨石机、湿式磨光机、滚筒、小推车、平锹、3 级配电箱、软轴磨边机、搅拌机、磅秤、垂直运输设备。

3.4 作业条件

顶棚、墙面抹灰已经完成，各种管线已埋设完毕，地漏口已经遮盖。混凝土垫层已浇筑完毕，弹好墙身+1, m 水平控制线，按标高留出水磨石底灰与面层的厚度，并经养护达到设计要求。

工程材料已经备齐，运到现场，经检查质量符合要求，数量满足连续作业条件的需要，石粒应分别过筛，去掉杂质并洗净晾干备用。

彩色水磨石应当使用白色水泥掺色料配制时，应按不同的配比做出样板，供设计和甲方选定。

基层已验收合格，无空鼓、裂纹、起砂等现象。

第四章 施工工艺

弹分格线→镶分格条→拌制水磨石拌合料→涂水泥浆结合层→铺水磨石拌合料→滚压抹平→试磨→粗磨→细磨→磨光→草酸清洗→打蜡上光

4.1 做法

水磨石楼面做法：钢筋混凝土结构板→5厚减震垫板（与侧墙、梁隔绝）→40厚C20细石混凝土随打随抹平，双向配筋 $\Phi 4$ 中距150→素水泥砂浆结合层一遍→12厚1:2水泥石子磨光，采用5mm厚普通白玻分做割线。

水磨石地面做法：素土夯实→100厚C15混凝土→水泥浆一道（内掺建筑胶）→20厚1:3水泥砂浆结合层→1. 1:2.5水泥彩色石子地面10厚，采用5mm厚普通白玻分做割线，表面磨光打蜡。

4.2 弹分格线

根据设计预设的分格尺寸，在房间中部弹十字线，计算好周边的镶边宽度后，以十字线为准可弹分格线，如果设计有图案要求时，应按设计要求弹出清晰的线条。

4.2 拌制水磨石拌合料

拌合料的体积比例采用1:2、1:2.5（水泥：石粒），要求计量准确，拌合均匀。彩色水磨石拌合料，除彩色石粒外，还加入耐碱、耐光的矿物颜料，掺入量为水泥的3%~6%，水泥与颜料比例，彩色石子与普通石子比例，在施工前必须经试验后确定。同一彩色水磨石面层应使用

同厂、同批颜料。在拌制前，水泥与颜料根据整个面层的需要一次统一配制、配足，配制时不但要拌合，还要用筛子筛匀后，装袋存入干燥的室内备用，严禁受潮。彩色石粒与普通石粒拌合均匀后，集中贮存待用。

4.3 涂刷水泥浆层

先用清水将找平层洒水润湿，涂刷与面层同品种、同等级的水泥浆结合层，其水灰比宜为 0.4~0.5，要刷均匀，要随刷随铺拌合料，防止结合层风干，导致空鼓。

4.4 铺设水磨石拌合料

水磨石拌合料的面层厚度，除特殊要求外，宜为 12~20mm，并按石粒粒径确定，将搅拌均匀的拌合料，先铺抹分格条边，后铺入分格条方框中间，用铁抹子由中间向边角推进，在分格条两边及交叉处特别注意压实抹平，随抹随用直尺进行平度检查，如有局部铺设过高，应用铁抹子挖去一部分，再将周围的水泥石子拍挤抹平(不得用刮杠刮平)。几种颜色的水磨石拌合料，不可同时铺抹。要先铺抹深颜色的，后铺抹浅颜色的，待前一种达到施工允许强度后，再铺后一种。

4.5 滚压抹平

用滚筒滚压前，先用铁抹子或木抹子在分格条两边宽约 100mm 范围内轻轻拍实(避免将分格条移位)。滚压时用力均匀(要随时清除粘在滚筒上的石渣)，应从横竖两个方向轮换进行，达到表面平整、密实，出浆石粒均匀为止。待石粒浆稍收水后，再用铁抹子将浆抹平压实。如发现石粒不均匀处，应补石粒浆，再用铁抹子拍平压实。24h 后浇水

养护。常温养护 5~7d。

4.6 试磨

正式开磨前应进行试磨，以不掉石渣为准，经检查认可后方可正式开磨。

4.7 粗磨

第一遍用 60~90 # 粗砂轮石磨，边磨边加水(可加部分砂，目快机磨速度)，并随磨随用水冲洗检查，用靠尺检查平整度，直至表面磨到磨匀，分格条和石粒全部露出(边角处用人工磨成同样效果)检查合格晾干后，用与水磨石表面相同成分的水泥浆，将水磨石表面擦一遍，特别是面层的洞眼小孔隙要填实抹平，脱落的石粒应补齐，浇水养护 2~3d。

4.8 细磨

第二遍用 90~120 # 金刚石磨，要求磨至表面光滑为止，然后用清水冲净，满擦第二遍水泥浆，仍注意小孔隙要细致擦严密，然后养护 2~3d。

4.9 磨光

第三遍用 180~200 # 金刚石磨，磨至表面石子显露均匀，无缺石粒现象，平整、光滑、无孔隙为度。

在使用水磨石机时，尽量选用大号水磨石机，并要靠边多磨，减少手提式水磨石机和人工打磨工作量，这样既省工，质量相对也好。普通水磨石面层磨光次数不少于三遍，高级水磨石面层的厚度和磨光遍数及油石规格应根据效果需要确定。

4.10 草酸擦洗

为了取得打蜡后显著效果，在打蜡前磨石面层要进行一次适量限度的酸洗，一般均用草酸进行擦洗，使用时先用水加草酸化成药 10%浓度的溶液，用扫帚蘸后洒在地面上，再用油石轻轻磨一遍，磨出水泥及石粒本色，再用清水冲洗拖布擦干。此道工序必须在所有工种完工后才能进行。经酸洗后的面层不得再受污染。

4.11 打蜡上光

用干净的布或麻丝沾稀糊状的成蜡，在面层上薄簿地涂一层，要均匀，不漏涂，待干后用钉有帆布或麻布的木块装在磨石机上研磨，用同样的方法再打第二遍蜡，直到光滑洁亮为止。

第五章 质量标准

5.1 保证项目

选用材质、品种、强度(配合比)及颜色应符合设计要求和施工规范规定，面层与基层的结合必须牢固，无空鼓、裂纹等缺陷。

5.2 基本项目

表面光滑：无裂纹、砂眼和磨纹、石粒密实，显露均匀，图案符合设计，颜色一致，不混色，分格条牢固，清晰顺直。

地面镶边的用料及尺寸符合设计和施工规范规定，边角整齐光滑，不同面层颜色相邻处不混色。

5.3 允许偏差项目：见表 4—5。

现制水磨石地面允许偏差

表 4—5

项目	允许偏差(mm)		检查方法
	普通	高级	
表面平整度	3	2	用 2m 靠尺和楔形塞尺 检查
踢脚线上口			
平直	3	3	拉 5m 线或不足 5m 通线 尺量检查
缝格平直	3	2	

第六章 质量控制

6.1 空鼓

分格块四角最易出现，主要是基层表面及镶分格条时，条高 1/3 以上部位有浮灰，扫浆不匀造成。操作中应坚持随扫浆随铺灰，压实后注意养护。

6.2 漏磨

边角、管根等处易漏磨，应注意磨完头遍后全面检查，漏磨处及时补磨。

6.3 磨纹、砂眼

磨光时按工艺擦两遍浆，并注意养护后按工艺程序操作。

6.4 面层石子粒不匀

石子规格不好，拌合不匀，铺抹不平，滚压不密实，应认真操作每道工序。

6.5 分格条掀起，显露不清晰：

分格条应镶压牢固、平整，石渣灰铺抹后，滚压应高出分格条，高度一致，磨光严格掌握平顺。

附图：

分隔条细部节点图

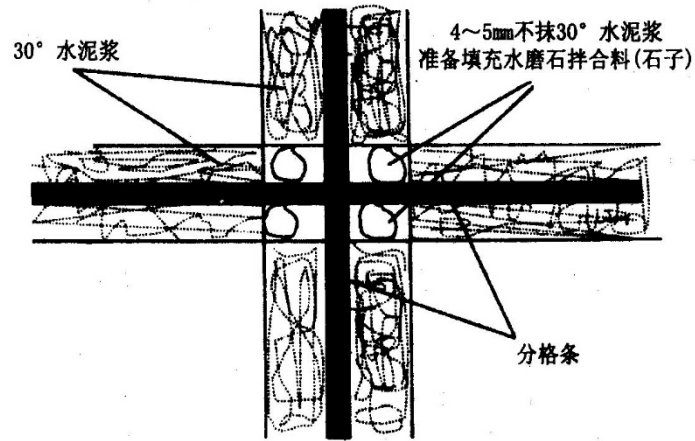


图 3-4 现制水磨石地面镶嵌分格条平面示意