

# 旧基层喷涂真石漆施工技术

申家海 马干兴

关键词:基层处理;天然真石漆;耐候性

中图分类号:TU 767.3

文献标识码:B

文章编号:

1000-4726(2004)09-0665-02

## CONSTRUCTION TECHNOLOGY OF SPRAYING TRUE STONE PAINT ON OLD BASE

SHEN Jiahai MA Ganxing

**Key words:** prime coat treatment; natural stone paint; weather  
resistance

铁道部办公楼位于海淀区复兴路10号,建于1953年,建筑面积32 000 m<sup>2</sup>,地上5~8层,地下1层,檐高38 m。经历50余年墙面水刷石已遭风化和污染,多处空鼓、开裂、缺棱掉角,阳角裂纹尤其明显,外墙面积17 870 m<sup>2</sup>,原计划改造为花岗岩石材幕墙,但考虑到老墙面的负荷问题,改为在旧基层上喷涂天然真石漆,塑造出真石般的外立面。经对多方案比较,选用色泽度和耐候性均较好的JOTUN(欧风企鹅)真石漆。

### 1 材料选用

本工程所用天然真石漆,是以天然花岗岩石材为原料,制成的环保型高级水溶性涂料,以防潮底漆、真石漆主材和防水保护膜为配套产品。防潮底漆涂刷于基层,其主要作用是隔绝基层,防止水分从基层渗出,同时增强真石漆与基面的附着力,避免剥落或松脱现象。真石漆主材分底涂和主材两部分,它具有仿石颜色和肌理效果。最外层防水保护膜(面漆)能加强真石漆表面防水、防紫外线及防止青苔及菌类滋长,增强涂层的坚硬度,并使真石漆表面略显光滑,便于清洗。真石漆各层构造(自内到外)为水刷石基层→腻子层→封底漆→底涂层→主材层→

耐候面漆(图1)。

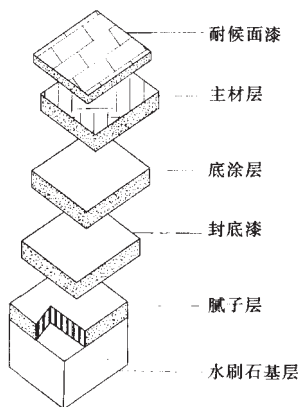


图1 真石漆各层构造示意

这种真石漆不但适用于新建建筑,且可用于老墙面,对水刷石、马赛克墙面尤其适用,能较好地解决饰面的负荷问题,可大规模、迅捷地形成装饰效果,且再度翻新改造时,不必凿去原涂层,只需在表面再喷涂即可。

### 2 基层处理

(1) 查看墙面空鼓情况:利用施工机械(如吊篮)将墙面从上到下检查一遍,并做标记。

(2) 剔除空鼓墙面:根据检查结果,用云石切割机将空鼓墙面切除。

(3) 基层清理:用钢丝刷将墙面灰尘、油脂类粘附物除去,成为干燥的清洁基层。

(4) 墙面修补:对空鼓面积较大部位,剔除空鼓层后用水泥砂浆修补,具体措施为先打M6膨胀螺栓(间距不大于300 mm)挂钢板网,然后刷水泥浆

一道,再用1:2水泥砂浆(掺LD-816建筑胶和膨胀外加剂)分层抹平,每层厚度不超过15 mm,层与层间钉钢板网(图2)。

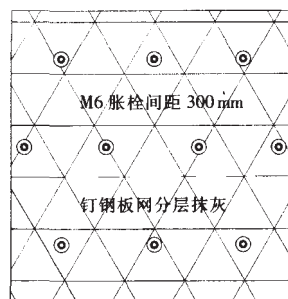
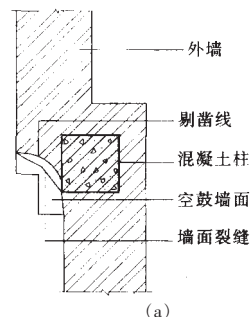


图2 空鼓开裂墙面

(a) 空鼓剔凿; (b) 剔凿后处理

(5) 基层验收标准:清洁无尘,线条平直,平整度和垂直度满足规范规定。

### 3 真石漆喷涂

(1) 防护:为防止施工时涂料污染窗户,需用双层胶带防护窗框,待底涂、主材涂装后,立即将第一层除去,面漆干燥后除去第二层胶带。

(2) 刮腻子:在基面上批刮(强度高、固化快)的专用防水腻子,第一遍用粗料腻子(20~40目),厚度约2 mm,第二遍用细料腻子(40~80目),厚约1 mm,修补2~3遍后可完全固化成型,批刮平整后4 h即可打磨。刮腻子时应力求实、平、光。

(3) 封刷防潮底漆:用羊毛滚筒均匀滚刷一遍油性封底漆,使其渗入基层,增加墙面防水效果和抗碱性,提高底涂与基层的粘结强度。涂刷后“指触”干燥后方可进行下道工序。

(4) 滚刷底涂:为提高主材喷涂效果,封底后应滚刷两遍乳白色专用底涂,对墙面全面着色封底。底涂层为高固体组分,厚度为底漆的5~7倍。底

申家海,1974年12月生,河南新乡人,中铁建设集团有限公司,工程师,工学硕士,100040,北京

收稿日期:2004-06-18

# 纺纱厂地面硬化剂施工及大地面平整度控制

史启明

关键词:硬化剂;平整度;钢纤维混凝土

中图分类号:TU 767.4

文献标识码:B

文章编号:1000-

4726(2004)09-0666-02

## CONSTRUCTION OF TEXTILE WORKSHOP FLOOR HARDENER AND LEVEL CONTROL OF BIG FLOOR

SHI Qiming

Key words: hardener; level; steel fiber reinforced concrete

毛里求斯共和国天利纺纱厂由于工艺需要,要求主车间地面满足易清扫、耐冲击、不起砂、不挂絮的要求,且30台各19 m长的细纱机要求地面平整度误差不大于5 mm。经方案论证和技术经济比较,决定主车间及库房地面采用Floor Hardner地面硬化剂技术,

史启明,1968年9月生,北京市人,北京建工集团总公司国际工程部工程处,副处长,高级工程师,100055

收稿日期:2004-06-19

同时进行大面积地面混凝土整体施工,以满足工期的要求。

### 1 施工部署

主车间长118 m,宽78 m,地面分6部分。平均每块2 d,每次浇筑分2组,一组浇混凝土并初步找平(夜间施工),另一组进行地面硬化剂施工及地面平整度控制(白天施工)。

### 2 施工方法

#### 2.1 地面的基本构造

地面的基本构造自下而上依次

为:素土夯实(压实系数 $>95\%$ );600 mm 地瓜石替换地表橡皮土;300 mm 地瓜石(直径100~300 mm);200 mm 级配砂石(直径0~150 mm);塑料布防潮层;200 mm 钢纤维混凝土地面垫层;3 mm 地面硬化剂面层。

#### 2.2 地面施工前的准备

2.2.1 由于主车间大部分地面位于回填区域,基层的夯实碾压十分关键。对由于常年下雨又经施工过程中反复碾压已橡皮化的600 mm地表土进行了铲除,换之以100~300 mm的Hard core(俗称地瓜石),进而按照设计铺设300 mm Hard core及200 mm厚(0~150 mm)Crusher run(级配砂石),我们选用了15 t振动压路机对基层进行反复的振动碾压,对经碾压而出现的局部不符合要求的地面基层立即更换处理,使压实系数完全达到95%。

2.2.2 混凝土地面基层压实系数及平整度经检查合格后,立即进行设备地脚放线、就位及水电、消防、空压管的敷设工作。由于主车间中间钢柱净高为11 m,边柱净高只有9 m,而跨度达34 m,所以混凝土泵车在主车间内没有足够的空间进行施工,必须为混凝土罐

涂布3 h后方可喷涂主材。

(5) 勾缝:根据设计图,在墙面上弹出分格缝墨线,用纸胶带遮盖分格线内区域。同一面墙上拉通线弹直,并用经纬仪监控。

(6) 勾缝拆除处理:主材喷涂完成后,沿缝小心将胶带撕下,注意不要破坏缝的完整。撕胶带时每隔1.5~2.0 m为一段,以免因胶带过长涂料过重失控而破坏缝或涂膜面。胶带撕除顺序见图3。

(7) 主材喷涂:使用1号、3号喷枪,

口径分别为4 mm、6.5 mm,喷涂压力0.8~0.9 MPa。喷枪运行应保持一定速度和距离,喷嘴与喷涂面垂直,距离30~40 cm,平行喷涂(图4)。主材喷涂次数依花样选定涂装而定,一般为3~4次,上一层未干燥时喷涂下一层。主材喷涂完成后应及时清扫表面及分格缝浮砂,找正分格缝;喷涂后48 h,主材完全干燥后方可喷涂面漆。

(8) 喷面漆:用专用溶剂,按标准方法将面漆两组分配比均匀喷涂两遍。第一遍将溶剂比例提高至50%,以

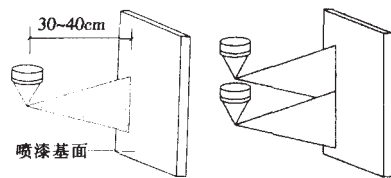


图4 喷枪与墙面距离

薄涂方式施工,避免气泡产生;待第一遍涂膜完全干燥硬化后喷涂第二遍。面漆涂布量为0.2~0.3 kg/m<sup>2</sup>。

(9) 清洁整理:对喷涂不匀、有毛刺及阳角不正不直处进行修理。

### 4 质量保证措施

(1) 原材料应为同一批次产品,采用电脑统一配比。

(2) 应从上到下同步施工,相邻吊篮施工高差不超过1.5 m。

(3) 油漆工要经专门培训,严格按规范施工。

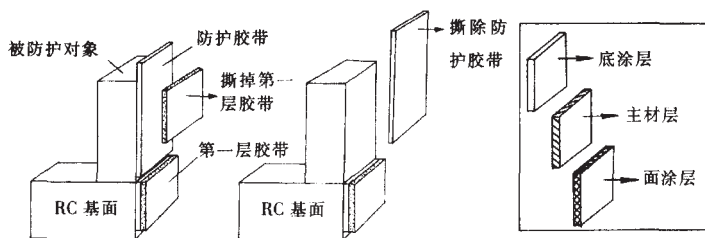


图3 防护胶带撕除顺序