

SBC120聚乙烯丙纶 复合防水卷材的施工与检验

秦富光 姜振滨

[提要]:通过对绥棱二塑公司生产的SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材试验与工程应用进行深入的研究,证明这种材料可广泛推广使用。

关键词: 抗拉强度 断裂伸长率 抗渗透性 低温柔性

防水材料的质量直接影响建筑工程的质量。SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材在齐齐哈尔地区各种建筑工程中广泛应用。该种材料以线性低密度聚乙烯与丙纶长丝无纺布为主要原料制成,抗渗能力强,抗拉强度高,低温柔性好,线膨胀系数小,表面粗糙均匀,摩擦系数大,重量轻,无毒,造价低,适用于建筑屋面防水、地下防水、防潮,水利堤坝防渗;池库、防渗渠道防渗;冶金化工防污染防渗及饮用水池工程。齐齐哈尔地区近几年来SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材应用建筑工程屋面防水几百万平方米,使用量不断增

层硬化后,喷水湿润。

(2) 第二层做法

浆料配制用02型堵漏灵腻子施工第二层,第二层需要3遍成活,前两遍采用刮压法,最后一遍采用刷涂法,前两遍配比:02粉料:水=1:0.5,最后一遍配比为:02粉料:水=1:1.5,上述浆料均搅拌5 min,放置30 min左右即可使用,每次配料必须在3 h内用完。

施工方法 第一层施工完后8~10 h,表面喷水湿润,在进行第二层施工时,要分3遍完成,第一遍竖刮,第二遍横刮,第三遍竖刷,每遍表面必须收水再进行下一遍施工。第二层的厚度控制在3 mm以内,防水层的厚度控制在5 mm以内。

7 养护

第二层做完6~8 h后,进行喷水养护三天,这三天必须有专人昼夜不停喷水,确保防水层表面湿润,后期自然养护不少于3天。

8 注意事项和质量要求

①施工时基面要潮湿,凡干燥基面事前必须用水反复充分湿润后再进行防水层施工;②02和03型粉料应分别堆放,以免错用;③涂刮02型防

加。

1 检测

绥棱二塑公司按照国家标准Q/LRS01-98生产SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材,物理性能见表1。

对2002年在不同建筑工程使用的SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材进行检验,4个送检样代表15 600 m²,采用试验室检验方式,检验项目为物理性能检验,按Q/LR801-98标准规定值检测,结果见表2。检验结果表明绥棱二塑产品质量可靠性。

水层不能太薄,每平方米施工面积的02型粉料用量不得少于1 kg,其厚度以1 mm为宜;④防水层湿养护的第一天以湿润为宜,不可喷水量过大,以免涂层起皮、脱落,后两天加大喷水量,日喷水次数要勤,在喷水养护期间应关闭出入口,以免失水过快;⑤刮压时要按顺序操作,紧密搭接,防止漏刮;⑥严格按配比投料,有专人进行配料,拌料用容器要及时用水冲洗干净;⑦对具体操作人员,在施工前首先进行技术交底,技术人员在现场进行检查,指导施工。

9 结 语

使用“堵漏灵”进行堵漏施工,我们觉得它具备以下优点:可在潮湿面上施工,能够缩短工期;由于两层做法的厚度只有5 mm,用料少,节省了人力,降低了造价;操作简便,对施工人员的技术水平无过高的要求;粘结力强,抗渗性能好。水塔经过10年的使用,每年我们对其进行质量回访,均未发现渗漏,抗渗漏效果令人满意。

收稿日期:2003年5月21日

作者:齐市北发建筑工程有限公司助理工程师(黑龙江 富拉尔基 邮政编码:161041 电话:0452-6802621)

内竖井架法施工100 m/3.5 m混凝土烟囱

杨显义 乙继海

[提要]:介绍内竖井架法施工混凝土烟囱, 这种方法是适应设计而采用的。设计中烟囱的筒身设有牛腿, 滑模法施工很麻烦, 没有采用滑模工艺。

关键词:筒身 竖井架 升降平台 吊笼 外吊篮

随着我国火力发电厂、锅炉房及大中型厂矿的改造扩建新建项目等不断发展, 钢筋混凝土烟囱的兴建日趋增多, 沿用滑升模板传统施工方法, 在很多烟囱中已不能适应。我们建设的100 m

烟囱, 设计的筒身有牛腿, 用于传递内衬荷载, 无法采用滑升模板工艺。我们就采用了内竖井架倒模的施工工艺。

本装置由井架、操作平台、提升传动系统、

表1 材料物理性能测试 (300 g/m²—级品)

测试项目	测试标准	测试结果
拉伸强度 (MPa)	≥9 纵 横	11.4 10.1
断裂伸长率 (%)	≥80 纵 横	109 98
低温柔性	浸水-25℃ Ø10 mm 180°对折无裂纹	无裂纹
抗渗透性	0.3 MPa 压力保持 30 min 不透水	不透水

表2 SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材检测结果

序号	检验项目	标准要求	试验结果及报告编号				单项结论
			2002 154	2002 155	2002 158	2002 159	
1	抗拉强度 (MPa)	≥9 纵 横	10.6 10.3	11.1 10.3	11.2 10.6	10.7 10.3	合格
2	断裂伸长率 (%)	≥80 纵 横	102 93	105 98	98 94	100 98	合格
3	抗渗透性	0.30 MPa 压力下保持 30 min 不透水	不透水	不透水	不透水	不透水	合格
4	低温柔性	浸水-25℃ Ø10 m 180°对折无裂纹	无裂纹	无裂纹	无裂纹	无裂纹	合格
执行标准			Q/LRS01-98				
结论			检验项目符合 SBC120 规格为 300 g/m ² 标准				

以下, 环境温度0℃及以下时禁止使用水泥胶结, 环境温度-5℃以下时不能使用聚氨酯胶粘接。白天可以正常施工, 夜间气温低于0℃, 在温度降至0℃以前作好防水层的保温防护措施, 使其温度保持0℃以上。复合卷材施工温度高于25℃时, 应立即向施工后复合卷材表面喷水降温, 防止卷材变形起鼓。复合卷材施工须在3级风以下进行, 雨雪天禁止施工, 施工后如遇大风, 复合卷材的端头部用重物压住防风。当采用聚氨酯胶粘接时, 禁止使用溶剂稀释, 以防止卷材溶胀变形。屋面防水复合卷材粘贴面积要求80%以上, 地下防水粘贴面积要求90%以上, 粘接层必须连续。复合卷材铺贴过程中有打皱无法纠正, 应断开打皱处, 按接缝处理。采用聚氨脂胶搭接缝铺贴复合卷材时不能将水泥胶涂在复合卷材的搭接处, 以免影响接缝粘接。采用盖条接缝时, 在涂胶前应将缝处表面固化的水泥胶清除干净。复合卷材铺贴后复合卷材下部不允许存在硬性颗粒及杂质, 以免损坏复合卷材。施工人员必须穿软底鞋, 避免损坏复合卷材。水泥胶涂刷后应马上粘接复合卷材, 防止胶中水分散失, 影响粘贴质量。

3 结 语

通过对绥棱二塑公司生产的SBC120聚乙烯丙纶复合防水卷材试验和分析, 及施工过程的实际运用, 认为此项材料的各项指标和性能十分优越, 发展前景十分可观, 应当推广使用。

收稿日期: 2003年8月27日

作者: 齐翔集团建筑工程有限责任公司工程师 (黑龙江 富拉尔基 邮政编码: 161041 电话: 0452-6868602)

2 施 工

2.1 施工操作程序

验收基层 (找平层) → 清扫基层 (找平层) → 制备粘接胶 → 处理复杂部位 → 铺贴复合卷材 → 检验复合卷材施工质量 → 保护层施工 → 验收。

2.2 施工条件

复合防水卷材施工温度宜在5℃以上、25℃