

建井技术

SBC120 聚乙烯丙纶复合防水卷材
在屋面工程中的应用潘汝耕¹, 赵保玉², 张雪明¹

(1. 哈尔滨市热力公司, 黑龙江 哈尔滨 150000; 2. 鹤岗矿务局 铁路运输部, 黑龙江 鹤岗 154100)

摘要:介绍了 SBC 120 聚乙烯丙纶复合防水卷材的结构、特点及应用, 主要阐述了防水卷材的应用方法和注意事项。

关键词:防水卷材; 泥胶配制; 隔气层; 粘接层

中国分类号: TU577.5; TQ325.1²

文献标识码: B

文章编号: 1008-8725(2001)03-0039-02

0 前言

目前, SBC120 聚乙烯丙纶复合防水卷材, 在屋面施工中得到广泛的应用, 其主要优点是降低劳动强度, 提高工效, 加快施工进度, 提高经济效益。

1 产品特点与结构

复合防水卷材是继沥青油毡、橡胶卷材、高分子片材、改性沥青卷材之后的新一代防水卷材。

复合卷材为表面增强式结构, 表面由高强度新型丙纶长丝无纺布构成。卷材主防水层是线性低密度聚乙烯树脂加入抗老化剂、稳定剂、助粘剂等制成, 具有优良的机械强度, 耐化学性和耐候性。

复合卷材最突出的特点是表面粗糙均匀, 易粘接, 适合与多种材料粘合, 可与水泥材料在凝固过程中直接粘合。

2 施工用料参考表(m²)

| 使用部位 | 材料名称 | 规格 | 单位 | 用量 | 备注 |
|------|-------|----------------------|----------------|-------|--------|
| 防水层 | 防水卷材 | 300 g/m ² | m ² | 1.2 | |
| | 水泥 | 425 ^o | kg | 10.60 | |
| | 107 胶 | | kg | 0.50 | 配比 20% |
| | 聚氨酯胶 | JYM-110 | kg | 0.079 | 接缝用胶 |
| | 细砂 | | m ³ | 0.024 | |
| 隔气层 | 防水卷材 | 200 g/m ² | m ² | 1.05 | |
| | 防水卷材 | 300 g/m ² | m ² | 0.20 | 垫层用料 |
| | 水泥 | 425 ^o | kg | 2.50 | |
| | 107 胶 | | kg | 0.25 | 配比 10% |

3 施工操作程序

验收基层(找平层)→清扫基层(找平层)→制备胶粘剂→处理复杂部位→隔汽层卷材施工→保温层→找平层→防水卷材施工→保护层施工→验收。

4 施工工艺

4.1 找平层技术要求

- (1) 屋面找平层用 1:3 水泥砂浆厚度为 20 mm。
- (2) 找平层拐角处(如墙、烟囱等), 均应做成直角, 利于卷材敷设施工。
- (3) 屋面防水, 天沟纵向坡度为 2%。

4.2 胶粘剂的配制

(1) 107 水泥胶配制: 107 胶与水泥的重量比是 20% 时, 每 kg 水泥加水控制在 0.4~0.43kg, 107 胶与水泥的重量比是 10% 时, 每 kg 水泥加水控制在 0.47~0.5 kg, 气温高时取高值, 气温低时取低值。先把 107 胶放入制胶容器内, 边搅拌边加水, 加水后搅拌至 107 胶全部溶解, 再边搅拌边加水泥, 加完水泥搅拌至均匀无凝块, 无沉淀, 无泡沫即可使用。

(2) 配套专用胶粉水泥胶配制

专用胶粉与水泥重量比为 2%, 每 kg 水泥加水控制在 0.48 kg, 先将胶粉放入容器加水全部溶解搅匀, 再边搅拌边加入水泥, 至无凝块, 无沉淀, 无泡沫即可使用。

4.3 防水卷材施工

主防水层卷材施工前必须彻底清理施工现场, 找平层强度在 7.5 MPa 以上, 含水率在 30%~50% 之间, 可进行防水层施工。

(1) 卷材施工

收稿日期: 2001-01-12; 修订日期: 2000-03-02

作者简介: 潘汝耕(1968-), 男, 黑龙江哈尔滨人, 1995年毕业于哈尔滨建筑大学, 现任助理工程师。

屋面防水卷材粘贴方向按 GB50207-94 第 4.1.7 条规定。粘贴施工,先在敷设部位将卷材预放 3~12 m,找正方向后,在中间处固定。将卷材一端卷至固定处,粘贴,这端粘贴完毕后,开始再将预放的卷材另一端卷回至已粘贴的位置。粘贴方法:将水泥胶用涂水器涂到找平层和卷材对应的表面上约 1 mm,然后贴敷卷材,同时用辊流(刮)卷材上表面将粘接面排气压实,排出多余部分发粘剂。

(2) 接缝宽度要求

卷材接缝搭接宽度:接缝长为 100 mm,短边 120 mm。相邻短边接缝应错开 1 m 以上,附加层接缝必须与主防水层接缝错开 0.3 m 以上。平面与立面的转角处,卷材的接缝应在平面上,距转角不小于 0.6 m。

(3) 注意事项

① 卷材施工温度在 5℃~25℃ 之间进行,环境温度 0℃ 以下禁止使用水泥胶粘接,白天正常施工,夜间气温低于 0℃ 应作好保温防护措施,使粘接层保持在 0℃ 以上;

② 屋面防水卷材粘贴面积要求 85% 以上;

③ 施工人员必须穿软底鞋,避免损坏卷材;

④ 水泥胶涂刷后应立即粘贴卷材,防止胶中水分散失,影响粘结质量。

4.4 接缝施工操作

当屋面防水用 20% 107 水泥胶接缝时,接缝与卷材粘贴可同时进行,两个粘接面同时涂胶,接缝满粘胶层厚度为 1~1.6 mm,接缝压合手在接缝边缘再涂刷一层水泥胶,厚度为 0.8~1 mm,涂刷宽度从接缝边缘向两边延伸 30 mm。

4.5 屋面隔汽层施工

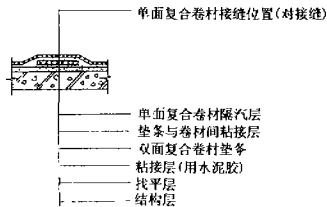
(1) 施工前对基层、施工环境等要求与主防水层施工前要求相同。

(2) 接缝采用垫条方式,用 300 g/m² 卷材作垫条,先将 >200 mm 宽垫条用小比例水泥胶粘接在测好的接缝位置上,然后敷设单面卷材,敷设粘贴方法同主防水层敷设粘贴方法,隔汽层结构见下图。

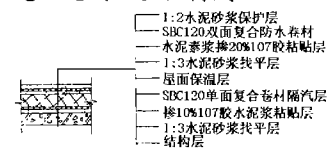
4.6 保护层施工

本工程采用刚性保护层,用 20 mm 厚 1:2 水泥砂浆(砂浆内可加入 10% UEA 膨胀剂)或采用 30 mm

厚细石混凝土,在抹保护层前最好在卷材表面涂刷一层水泥素浆。



5 施工完成后屋面构成



6 结束语

6.1 找平层的质量规定

(1) 找平层应抹平、压光,不应有脱皮、起沙、空鼓、开裂等现象。

(2) 屋面找平层坡向均匀一致,符合设计要求。

(3) 表面平整度不大于 5 mm。

6.2 卷材粘贴应符合下列规定

(1) 卷材与找平层、卷材接缝应粘接牢固,表面平整,不应有皱折,空鼓,起鼓和翘边。卷材与找平层粘接面积:屋面防水不应小于 85%。接缝粘接面积应在 95% 以上。

(2) 附加层卷材接缝与主防水层卷材接缝应错开,并符合设计要求。

6.3 保护层应符合下列规定

保护层采用 1:2 水泥砂浆时,其拌制厚度应符合要求,保护层交接处表面应平整,光滑洁净,不应有脱皮,起沙裂缝等现象,保护层坡变平缓均匀,保护层应养护,达到强度要求。

Application of SBC 120 polyethylene polypropylene fibre compound flood protection roll in layer face engineering

PAN Ru - geng¹, ZHAO Bao - yu², ZHANG Xue - ming¹

(1. Harbin City Heat Power Comp., Harbin 150000, China; 2. Rail Transportation Department, Hegang Coal Mine Bureau, Hegang 154100, China)

Abstract: The structure, character and application of SBC 120 polyethylene polypropylene fibre compound flood - protection roll are introduced, especially, the use methods and notice.

Key words: flood protection roll; daub compound; air partition layer; adhesive coating