##

**技术规范书**

**物资项目名称：青海海西德令哈10kV德三路网架结构优化工程等2项工程建筑材料采购技术规范书**

 **（ID编码：）**

**第三册 技术部分**

**项目单位：格尔木海电实业有限责任公司**

  **2025 年 07 月 17 日**

**编 制：**

**技术专家审查确认：**

**业务归口管理部门确认：**

# 1 总则

本规范的制定是为了统一各类建筑工程应用的基本要求及相应的设计原则和方法，确保建筑工程质量，做到技术先进、安全适用、经济合理。本规范适用于建筑材料的建筑工程应用。建筑材料的工程应用，除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

# 项目材料的采购应根据现行国家、行业、国家电网公司企业标准及有关技术文件，按计划工期要求进行。应答人提供的物资应是全新的。

本技术规范书只作为前期招标采购参考文件，具体相关事宜，由合同签约双方在合同谈判时协商确定。

**1.1 工作范围**

本规范规定了建筑材料加工制造和试验等方面的技术要求,以及运输和储存等要求。

# 2 适用标准

《墙体材料应用统一技术规范》 GB50574-2010

# 《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-95

# 3 使用条件

**3.1 防水卷材**

防水卷材主要是用于建筑墙体、屋面、以及隧道、公路、垃圾填埋场等处，起到抵御外界雨水、地下水渗漏的一种可卷曲成卷状的柔性建材产品，作为工程基础与建筑物之间无渗漏连接，是整个工程防水的第一道屏障，对整个工程起着至关重要的作用。

施工用具根据施工现场的实际情况要求，辅助材料均应采用符合国家行业标准的材料，如密封膏、冷底子油等。

基层要求表面干燥，其含水率按规定不应超过8%，或通过覆盖粘结试验。要求表面应平整，保证基层坚硬、不出现起砂、裂缝、松动、起鼓、不平等现象。表面平整检查应采用2m长直尺检查，直尺与基层的间隙不应超过5mm，只允许平缓变化，每米长度内不得多于一处，表面无积水，排水坡度应符合设计要求。防水基层若有缺陷或积水等现象，必须进行处理，合格后方可进行防水层的施工。

防水卷材工程的顺利进行需要满足一系列的条件，这些条件涵盖了施工环境、材料要求、施工工艺等多个方面。

****1）施工环境条件****

****温度要求****：

一般情况下，防水卷材的施工温度应在+5°C至+35°C之间。

对于高聚物改性沥青和高分子防水卷材，不建议在负温下施工。

热熔法铺贴卷材可以在-10°C以上的气温条件下施工，这种卷材具有较好的耐低温性能。

**湿度要求：**

施工基面应干燥，避免在雨天或湿度较高的环境中施工。

**风速要求：**

施工时应避免强风天气，以免影响卷材的铺贴效果。

**2）基面处理条件**

**平整度：**施工面应保证平整，无明显凹凸不平。

**清洁度：**基面应清扫干净，去除尘土、砂粒、杂物等，确保基面干净。

**坡度要求：**平屋面的排水坡度为2%~3%。当坡度小于等于2%时，宜选用材料找坡；当坡度大于3%时，宜选用结构找坡。天沟、檐沟的纵向坡度不应小于1%，沟底落差不得超过200mm。

**3）材料要求**

**卷材选择：**

选择符合国家标准的防水卷材，如SBS弹性体改性沥青防水卷材。

材料应具有良好的耐候性、抗拉强度和延伸率。

**性能指标：**

可溶物含量不少于2100g/㎡。

不透水性0.3MPa/≥30min不渗漏。

耐热度90℃受热度2小时涂盖层无化动。

抗拉强度（纵向、横向）不小于450N。

低温顺度-18℃（动态r=15mm弯180°）无裂纹。

最大拉力时延伸率不小于30%。

人工气候加速老化程度不小于十年。

**4）施工工艺条件**

**细部处理：**

排气管、分格缝、出屋面的水管等细部节点部位应进行防水层的加强处理。

阴阳角抹灰时应抹成圆弧，在未铺设大面前，先在阴阳角处增设附加增强层。

**铺贴顺序：**

在同一标高作业面上，应遵循先难后易的原则。

大面积防水卷材铺设时，应按顺水方向先铺设低处，后铺设高处，最后作立面、等突出部位的铺设。

**搭接处理：**

上下两层卷材的搭接缝应错开1/3~1/2幅宽，上下卷材不得垂直张贴。

卷材粘结后，在有焰炬搭接缝处，同时用烘热的金属抹板将接缝处压实密封。

收尾封边：

防水卷材的搭接部位应均匀溢出改性沥青，在其未冷却前用抹子或刮板刮平，将边封好。

为了质量，还应再用加热器沿接缝部位均匀细致地烘烤一遍封好接缝。

**5）安全与质量控制**

**安全措施：**

施工前应设计、制定预防高空坠落、物体打击事故的安全技术措施。

高墩、桥梁施工等高空作业项目，施工时必须有可靠的安全防护措施。

工作人员需要定期体检，不得穿拖鞋、高跟鞋进行作业。

**质量检查：**

施工过程中应进行分期分段自检，并及时会同甲方和监理质量监督，填写申报报验单，签署验收意见。施工完成后，应对防水卷材的粘结效果、搭接缝的密封情况进行全面检查

# 4 技术要求

 **4.1 工程要求**

1）制造应符合国家和行业现行标准及按规定程序批准的技术要求。所有材料应具有出厂质量合格证明书。

2）构件上使用的材料应符合相关规定且须有制造厂的质量合格证书。或按客户需要，指定其它材料牌号，并应在委托合同上，加以注明。

**4.2 零件的加工**

1）零件的尺寸和允许公差，应按客户提供的设计图纸（或产品样品）的要求进行制造。

2）需要组装的零件加工，应确保在现场便于实施组装。

# 4.3 检验方法

1)检验项目和工具

零部件尺寸（包括断面斜度、毛刺、划痕深度、制孔、清根、铲背和开破口、组装、矩正）检验用钢卷尺、钢直尺、角度尺、游标卡尺、千分尺、R 规、塞尺等进行检测。

2)外观检验

目测

# 5、标志、包装及贮运

**5.1 标志**

## 产品必须在明显部位做出清晰的标志，其内容包括：产品的识别标志（产品代号）。制造厂识别标志（厂标）。

**5.2 包装及储运**

## 经检验合格后的产品应用铁丝或包装带捆扎好。包装成捆的产品，可用任何运输工具运输。在搬运过程中，不得剧烈碰撞、抛摔滚拖。产品应贮存在无腐蚀干燥和洁净的环境中，避免杂乱堆放和与其他物件混放。

**5.3 产品质量证明书**

每批产品应附有产品质量证明书，内容包括：

1. 制造商、经销商或代理商名称；
2. 产品名称或代号；
3. 规格、标准号；
4. 订货合同、产品标准规定的各项检验结果、制造厂质量部门的印记；
5. 生产日期。

# 6、技术服务

# 6.1 技术支持

供方应负责解决安装、施工中的有关问题。详细解答合同范围内需方提出的问题。

# 6.2 售后服务

供方应具有完善的售后服务体系，为需方提供专业化、全方位的技术支持和服务。

若需方需要技术支持时，供方应在 24 小时内派技术人员进行现场技术支持。

# 6.3 质量保证

供方应保证所供铁附件（包括供方的外购件在内）均应符合技术协议书的规定。

供方产品的质量保证体系管理制度健全，责任明确。供方自身应有稳定的生产实体和正规的质量保证部门。

# 6.4 确认验收

1）根据装货清单检查、确认供方提供的货物数量、包装情况及运输和装卸中是否引起物理损坏或丢失。

2）根据检验结果，如货物数量及质量不能满足合同要求，供方应根据买方的要求进行修正或更换。

# 7、采购清单

一、青海海西德令哈10kV德三路网架结构优化工程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
|  | 电缆标示桩 | 150\*150\*500 | 块 | 16 |
|  | 双壁波纹管 | 内径为200mm | m | 18 |
|  | 泥浆 |  | m³ | 438.74 |
|  | 膨润土 |  | kg | 13162.11 |
|  | 碳素纤维双壁波纹管 | 内径200mm | m | 40 |
|  | 百叶窗 | 0.6\*0.3 | 个 | 26 |
|  | 泡沫封堵材料 |  | t | 0.26 |
|  | 木螺丝 | M10\*50 | 个 | 16 |
|  | 商品混凝土 | C15 | m³ | 2.67 |
|  | 商品混凝土 | C30 | m³ | 65.2 |
|  | 普通硅酸盐水泥  | 32.5 | t | 315.80  |
|  | 普通硅酸盐水泥  | 42.5 | t | 118.61  |
|  | 防水砂浆 |  | m³ | 56.73  |
|  | 广场砖  | 100×100×18 | m² | 3030 |
|  | 中砂 |  | m³ | 1114.31  |
|  | 碎石  |  20 | m³ | 246.79  |
|  | 碎石  | 40 | m³ | 773.72  |
|  | 标准砖 240×115×53 |  240×115×53 | 千块 | 69.53  |
|  | 玻纤胎改性沥青卷材(页岩片) 4mm | 4mm | m² | 2909.16  |
|  | 通用钢模板 |  | kg | 6931.57  |
|  | 木模板 |  | m³ | 31.76  |

二、青海海西德令哈10kV德十一路等3条线路网架结构优化工程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
| 1. | ICC-碳素纤维双壁波纹管 | 内径为200mm | m | 12 |
| 2. | 泥浆 |  | m³ | 40.38 |
| 3. | 膨润土 |  | kg | 302.91 |
| 4. | 泡沫封堵材料 |  | t | 0.0081 |