

2024年秦川750千伏变电站新建工程建筑物围护结构  
(内墙、外墙)  
二次匹配采购

二阶段采购文件

采购编号:TXZB-JK2024-C1-EC489

采购单位(盖章):甘肃送变电工程有限公司

采购代理机构(盖章):甘肃省通信产业服务有限公司

2024年09月

## 第一部分 采购公告

2024年秦川750千伏变电站新建工程建筑物围护结构（内墙、外墙）项目已具备采购条件，采购人为甘肃送变电工程有限公司。现对已在甘肃送变电工程有限公司2024年第一次公开招标采购（电缆沟成品盖板等材料框架采购）（项目编号2024SBDWZZB01）入围的单位进行邀请采购，相关事宜公告如下：

一、采购编号：TXZB-JK2024-C1-EC489

二、采购内容：

详见附件1：采购需求表。

三、资格要求：

- 提供合法有效的营业执照；
- 提供响应承诺书（详见附件2）。

四、最高限价：

最高限价：181.42万元。

五、公告发布媒介及注册须知：

1. 本项目公告在下列媒体发布：

甘肃省公共资源交易中心阳光招标采购平台

<https://ygjy.ggzyjy.gansu.gov.cn:3085/f/index>

2. 凡是拟参与本项目采购活动的应答人，需先在甘肃省公共资源交易中心阳光招标采购平台（<https://ygjy.ggzyjy.gansu.gov.cn:3085/f/index>）注册后，方可报名参与本项目应答。

六、评标办法：

综合评分法。

七、上传资质证明文件截止时间及竞价截止时间：

1. 登录甘肃省公共资源交易中心网站限额以下工程阳光招标采购平台（甘肃省）自行报价。

2. 上传资质证明文件时间：2024 年 9 月 18 日 19 时 00 分至 2024 年 9 月 20 日 11 时 00 分。

3. 应答截止时间：2024 年 9 月 20 日 11 时 00 分。

**八、采购项目联系人姓名、电话及地址：**

采购人：甘肃送变电工程有限公司

地址：甘肃省兰州市安宁区莫高大道 41 号

采购代理机构：甘肃省通信产业服务有限公司

地址：兰州市城关区平凉路 366 号

联系人：陈沛东

联系电话：19913909997

邮箱：422395830@qq.com

2024 年 9 月 18 日

附件 1：采购需求表

分标编号	分标名称	分包编号	分包名称	工程名称	物资名称	物料描述	数量	计量单位	含税最高单价(万元)	含税最高总价(万元)	交货时间	供货周期(天)	交货地点	付款方式	合计(万元)
2024S BDWZZ B01	物资 框架	2024SB DWZZB0 1-01	电缆 沟成 品盖 板等 材料 框架 采购	秦川 750 千 伏变 电站 新建 工程	轻钢龙骨 纤维水泥 饰面板	26mm 厚增强水泥纤维 板+钢方管+100mm 复合 夹芯条板+轻龙骨(内 填岩棉)+6mm 增强水泥 纤维板	1060	m <sup>2</sup>	0.094	99.64	2024 年 10 月 20 日-2024 年 12 月 31 日	72	甘肃省 兰州新 区上川 镇下漫 水滩村	0: 9:1	181.42
					铝单板	3mm 厚彩色铝单板+钢方 管龙骨	870	m <sup>2</sup>	0.094	81.78					

附件 2：响应承诺书

## 响 应 承 诺 书

应答人：

采购编号：

项目名称：

承诺内容

1. 资格承诺：

我公司承诺在甘肃送变电工程有限公司 2024 年第一次公开招标采购(电缆沟成品盖板等材料框架采购)中所提供的资质，本项目竞价期内均有效。

2. 技术承诺：

(如满足技术需求，此内容填写，完全响应技术要求，如不满足，需逐条列出偏离情况)

法定授权委托人：

(公 章)

日 期：

## 第二部分 技术规范书

### 2024 年秦川 750 千伏变电站新建工程建筑物围护结构 (内墙、外墙) 技术规范书

2024 年 9 月

# 2024 年秦川 750 千伏变电站新建工程

## 建筑物围护结构（内墙、外墙）

### 一、工程概况

#### 1. 站址概况及工程规模

秦川 750 千伏变电站新建工程位于兰州新区秦川镇正北约 8.0km 处，南侧紧邻甘土公路（G341），站址交通条件较好。本期主变新建  $2 \times 2100\text{MVA}$ ，1 组主变 66 千伏侧装设 1 组  $\pm 120\text{MVar}$  SVG，1 组  $120\text{MVar}$  并联电容器；1 组主变 66kV 侧装设 1 组  $120\text{MVar}$  电抗器、2 组  $120\text{MVar}$  并联电容器。本期 750 千伏出线 4 回，至武胜变 II 回出线侧装设 1 组  $120\text{Mvar}$  高压并联电抗器及中性点小电抗，至白银变 I 回出线侧装设 1 组  $240\text{Mvar}$  高压并联电抗器及中性点小电抗；330 千伏出线 12 回。站内采用 HGIS 设备。安稳工程为专项工程。

#### 2. 变电站建筑物简介

本工程有主控通信室、750kV 继电器室（2 座）、主变及 66kV 继电器室、330kV 继电器室（2 座）、站用总配电室、雨淋阀室（2 座）、SVG 室等，均采用单层钢框架结构。

##### （1）主控通信室

主控通信室轴线尺寸  $48\text{m} \times 14.4\text{m}$ ，建筑层高 4.5m，建筑面积为  $758\text{m}^2$ ，结构型式为单层钢结构。布置有：监控室、二次设备室、蓄电池室、检修工具间、休息室、办公室、会议室等。建筑外墙采用纤维水泥板复合墙体（ $\pm 0.000$  以上），内外饰面板采用免装饰板，墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板；内墙采用纤维水泥板复合墙体（ $\pm 0.000$  以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨+6mm 增强水泥纤维板。

##### （2）继电器室

750kV 继电器室轴线尺寸  $26.9\text{m} \times 5.1\text{m}$ ，建筑层高 4.03m，单座建筑面积为

168.15m<sup>2</sup>。主变及 66kV 继电器室 26.3m×7.2m，建筑层高 4.08m，单座建筑面积为 221.73m<sup>2</sup>，330kV 继电器室轴线尺寸 22.1m×7.2m，建筑层高 4.08m，单座建筑面积为 187.55m<sup>2</sup>，继电器室结构型式均为单层钢结构。建筑外墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.450 以上），墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板；内墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨+6mm 增强水泥纤维板。

### **（3）站用总配电室**

站用总配电室含站用电室、蓄电池室，轴线尺寸 19.8mX7m+7.2mX7m，建筑层高 4.075m，建筑面积为 221.84m<sup>2</sup>，结构型式为单层钢结构。建筑外墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.450 以上），墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板；内墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨+6mm 增强水泥纤维板。

### **（4）雨淋阀室**

雨淋阀室平面轴线尺寸为 4.5mx6.6m，建筑层高 4.013m，单座建筑面积为 41.02m<sup>2</sup>，结构型式均为单层钢结构。建筑外墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.450 以上），墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板；内墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨+6mm 增强水泥纤维板。

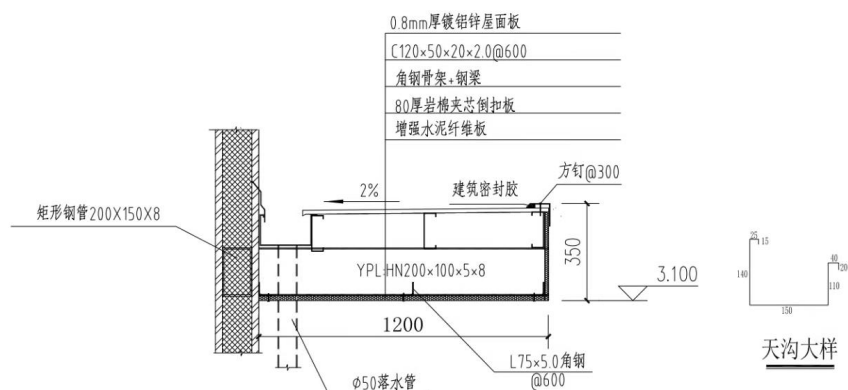
### **（5）SVG 室**

SVG 室平面轴线尺寸为 23.0mx18.0m，建筑层高 6.1m，建筑面积为 453.42m<sup>2</sup>，结构型式均为单层钢结构。建筑外墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+9mm 雅木穿孔吸音



板（由外至内），耐火极限不小于 3 小时；内墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+增强水泥纤维板轻钢龙骨（内填厚岩棉）+9mm 雅木穿孔吸音板（由外至内），耐火极限不小于 3 小时。

### （6）建筑物雨棚



雨篷详图 1:20

雨棚饰面层及包边采用白色硅酸钙饰面板

## 二、项目采购内容

2024 年秦川 750 千伏变电站新建工程建筑物围护结构（内墙、外墙）采购清单结合技术规范书要求，参照下表，应答人列出详细的材料清单，做出价格明细表

序号	名称	规格/型号	单位	数量	产品标准	单价 (含税)	总价 (含税)	单价 (不含税)	总价 (不含税)
1	轻钢龙骨纤维水泥饰面板	26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯条板+轻龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板	m <sup>2</sup>	1060	JCT4121-200《纤维水泥平板第一部分无石棉纤维水泥平板》 JGT480-2015《外墙保温复合板通用技术要求》				

2	铝单板	3mm 厚彩色铝 单板+钢方管 龙骨	m <sup>2</sup>	870	《建筑装饰 用铝单板》 GB/T23443- 2009				
合计			m <sup>2</sup>	1930					
<p>注：随车携带五份产品质量证明书、合格证（彩色）、需提供证明书及合格证的双层 PDF 电子版</p> <p>到货日期：2024 年 10 月 20 日（或按项目部需求分批供货）</p> <p>联系人：韩虎军 18809489865 地址：兰州新区上川镇下漫水滩村</p>									

### 三、采购要求

#### 1.一般规定

1) 本技术规范书适用于秦川 750 千伏变电站建筑物围护结构（内墙、外墙）及其配套辅材的采购，确保墙体围护系统的防水、保温、隔热、防火、密闭、屏蔽、洁净度及温湿度等功能和质量，内外墙板满足二级防水要求，制定本技术要求。

2) 本技术规范书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切细节做出规定、也未充分引述有关标准及规范的条文。应答人应保证提供符合技术规范书和有关最新国家标准的优质产品，围护结构的设计施工应遵守国家、地方及电力行业有关安全适用、环境保护和建筑节能的规定。

3) 应答人如对规范书有异议，应以书面形式明确提出，在征得采购人同意后，方可对有关条文进行修改。如采购人不同意，则以采购人意见为准。

4) 凡本规范书已明确规定的标准和要求，应答人必须遵守执行。若不能按照技术规定选用相应材料，所替换的材料参数须经采购人认可或由采购人另行更改技术参数。如应答人所提供的材料不能满足技术要求，采购人有权更改，应答人应无条件接受。

5) 技术要求除施工图阶段设计文件另有规定的外，均应按本技术规范书的要求执行。

6) 采购人保留对技术规范书和设计采购图进行补充和修改的权力，应答人应承诺予以配合；凡含在墙板范围内的，以及变形缝、洞口封堵所使用的钢构件和所有必需辅件均应在墙板的单价报价内做充分考虑，今后结算时不作为单项单

独结算。

7) 本技术规范书所使用的标准如遇与应答人所执行的现行标准、规范和规定发生矛盾时，按要求较高的标准执行。

8) 应答人所完成的墙面围护结构的深化设计必须满足现行各类规范的要求，包括墙面板的抗风设计。应做墙面主檩条的计算、墙面外板的抗风计算。应答人应对其深化设计墙面系统提供安装、制作、试验、验收标准和计算书，负责安装调试和验收通过。

9) 本规范书中规定的墙面围护结构和其它构件的颜色仅作为应答报价参考，待建筑设计方案最终确定后，应答人应承诺予以配合调整，并不因此而产生任何费用。

10) 应答人还应结合自己的成功经验，根据变电站的建筑物结构特点，采用先进的技术和工艺准则，保证产品的质量。应答人应具备完善的质量保证体系，并向采购人提供针对本项目的质量保证计划书。

11) 应答人还须保证其产品满足国家安全、环保等强制性标准要求。

12) 本规范书的条款为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

13) 应答人应在现场根据相关设计文件完成样板工程，待业主、设计单位、监理单位等共同认可后，方可遵循样板进行规模化安装施工。

14) 在签订合同之后，应答人开始制作之日期应通知采购人。

15) 应答人应采取切实有效的技术和措施，确保产品满足本要求，应针对投运后的定期维护提供技术支持。

16) 合同签订后，应答人应在 2 周内，向采购人提出一个详尽的进度计划，包括加工图设计、材料采购、加工制作、厂内测试、运输以及现场压型、吊装、现场安装（包括墙面洞口补强等细节工作）等项的详细工作内容及进度。

17) 应答人供货并负责现场安装施工的，应答人与现场业主项目部签署安全协议，并对合同范围内的现场施工安全和质量负责。应答人应接受现场建设管理单位和监理单位的统一组织管理和监督检查，以及安全、质量、进度、技术、文明施工等要素的管控。应答人进场前须向监理项目部办理进场手续，开工前将施工方案报监理审批，施工资料应满足档案归档和现场过程管控要求，对进场施工人员应进行进场前和定期的安全教育及培训，配合建设管理单位和监理单位开展

现场迎检、工程创优等工作。

18) 现场安装施工过程中, 应针对每道工序进行隐蔽工程验收, 合格后方可进行下一道工序的安装施工。

19) 应答人现场施工过程中应服从现场业主项目部、监理项目部的统一管理。

## 2. 应答人应提供的资格文件

应答人应在应答文件中或其它文件中提供下列有关资格文件:

1) 应答人必须施工人员上岗证书。应答人必须具有丰富的电力工程钢结构围护体系设计、供货和安装经验, 并提供用户证明文件。

2) 应委托有设计资质的设计单位进行厂家深化设计。

3) 应答人拥有的有权威机关颁发的 ISO-9000 系列的认证书或等同的质量保证体系认证证书。

4) 应答人应提供在近 5 年内所承接工程未发生工程漏水, 失压, 漏风、进沙, 丧失保温性的保证和声明, 应答人应对此保证和声明的真实性付全部责任。

5) 应答人应提供针对本工程的施工组织措施文件及项目经理资历和业绩。

6) 应答人对所用的墙面板材应提供 20 年的质保。

7) 应答人提供的同类产品的型式和例行试验报告。

8) 证明应答人具备履行合同工程维护及其他服务义务能力的相关文件或履约保函。

## 3. 采购范围

秦川 750kV 变电站建筑物围护结构(内墙、外墙)及其配套辅材的采购, 包含深化设计、采购、加工、运输和现场安装(含接地和补漆)等。建筑物包含主控通信室、750kV 继电器室(2 座)、主变及 66kV 继电器室、330kV 继电器室(2 座)、站用总配电室、雨淋阀室(2 座)、SVG 室。

### (1) 建筑物外墙

1) 墙面围护系统供货及安装: 纤维水泥板复合墙体、钢结构雨篷、檐口装饰铝单板(包边金属板)、彩板配件、连接件、孔洞封边材料及附件、其他辅助钢构件及其附件等。

2) 纤维水泥板复合墙体与门窗的屏蔽、密封性、接地(含檩条体系)。

3) 以上由应答人负责的所有围护体系的接地引下线。

4) 以上由应答人负责的墙体上所有部分, 包括门窗框、洞口、所有设备洞

口钢框、平台、护栏，以及所有缝隙孔洞的包边、封堵。

5) 所有包边和封堵需用的金属板、填充料、密封胶及所有连接件、化学螺栓、膨胀螺栓及其它辅助构件等。

6) 所有供货的现场防腐、补漆等。

7) 墙面围护系统的深化设计，应做墙面主檩条的计算、墙面外板的抗风计算，抗风压试验报告由具有资质的检测单位提供。

8) 墙面系统上述产品的运输、存放。

9) 与其他相关单位的安装配合、技术服务及检验。

#### **4.接口及责任**

##### **(1) 应答人与设计院的接口与责任**

应答人应按采购人要求提供建筑铝镁锰板围护系统、檩条系统、门窗钢框、雨篷、洞口封堵、檐口金属包边，并负责运输、卸货和安装。对于与主体钢结构、屋面围护结构部分相关的配合工作，应答人必须有义务提供服务。应答人须对深化图设计的准确性及墙体围护结构部分安装的安全性、密封性负责。

应答人所负责的接口和责任部分应包括但不限于以下几个部分。

1) 应答人的深化设计单位应具有电脑三维施工图的制作能力。应答人在完成深化图的同时应将建筑三维模型提交设计方，应答人提供的三维冻结版（CAD格式）模型应准确反映实际的加工构件和相互关系，不允许遗漏或重复放置构件。

2) 设计院负责提供建筑平、立、剖面图及设计说明、各典型节点做法详图。应答人应根据设计院的图纸进行深化，在深化的同时应充分考虑到设计院的设计精神、国家标准、应答人公司的企业标准及安装条件，完善图纸，包括墙板布置图、节点图、折件大样图、材料清单等。初步深化设计于应答人组织的设计联络会（具体日程另定）中完成。应答人的设计深化图须经设计院认可，并作为验收的依据及竣工图。设计院对应答人深化图的确认不能免除应答人在技术上的责任。因应答人的深化设计而导致的费用增加和工期延期，应答人无权要求补偿，由应答人全部承担。

3) 应答人接到成交通知后，须派工程师到设计院或指定地点参加联合设计，至应答人深化图完成。应答人负责出版所有建筑物围护结构厂家深化图，共计 15 份。

4) 应答人的深化图纸必须以采购技术规范书为依据，保证所选用的材料及

安装工序符合采购文件。

**(2) 应答人与土建施工单位、设备安装单位的接口与责任：**

1) 应答人负责墙面围护系统的供货、专用工具的提供及现场安装，并负责安装质量达到验收标准。

2) 围护系统的安装应在钢结构竣工验收合格后进行。

3) 应答人负责深化图纸, 确保能够正确指导现场施工, 并安排技术服务人员全程跟踪, 以确保现场施工质量及工程工期。

4) 墙面围护部件由应答人负责按合同规定时间运输至工地, 并在土建施工单位指定场地由应答人负责卸货及存放。在运输前, 应答人应及时与土建施工单位协调好货物存放场地的位置及现场压型的施工位置, 确认存放场地应满足部件加工要求。因为构件尺寸及其它原因需要现场地面制作的应提前与采购人现场代表联系, 征得同意后方可实施现场制作。应答人现场制作的产品不得以现场制作条件为原因降低产成品质量。

5) 钢结构制造商负责生产的钢柱、钢屋架和钢梁等构件包括与檩条、墙梁等围护构件的连接板或节点板, 并负责连接板或节点板上螺栓孔的加工, 应答人负责围护结构与主钢结构的螺栓连接副件。

6) 钢结构制造商负责提供钢结构建筑物墙面檩托的制作并负责在工厂安装在钢柱及钢屋架上。檩托的位置、制作及安装应严格按照设计及墙面围护结构应答人的要求。墙面檩托成品应由施工监理方、应答人及土建施工单位共同参加验收。

7) 墙面及屋面的电气设备固定支架埋件、电缆桥架、空调管道、排烟风机等的开孔, 在设备安装完成后, 洞口的防火封堵、屏蔽连接以及盖缝收边等均由应答人提供材料负责安装。

8) 墙面围护部分的屏蔽及接地安装由应答人负责, 接地材料由应答人负责供货, 包括引上线、钢板接地联结片、电缆接地联接片、螺栓、螺母、防松垫圈、铜导线、镀锌自攻自钻钉等。接地极接入土建施工单位提供的接入端。应答人应将所有的接地材料及安装费用均考虑在墙、屋面系统的应答单价中, 不再单独结算。

9) 应答人负责提供围护结构所需安装或预埋于混凝土构件中的所有预埋件、

化学螺栓和连接螺栓。预埋件施工由应答人现场技术人员指导土建施工单位施工；化学螺栓安装由应答人负责，并在土建施工单位技术人员和土建施工监理单位人员督导下完成施工。接地由应答人负责，土建施工方配合安装。

10) 除特殊规定洞口外，其余洞口抱框、收边装饰由应答人提供并负责安装，门窗扇等洞口在内墙面的屏蔽网及与墙面的固定由应答人供货并负责安装。

11) 其它工作内容见应答人、土建施工单位、设备安装单位与采购人所签订的合同。

## 四、设计条件

### 1.气象条件

历年基本气象要素值	皋兰站	白银站
年平均气温 (°C)	7.5	9.0
年平均气压 (mb)	832.9	825.4
极端最高气温 (°C)	38.9	39.1
极端最低气温 (°C)	-27.7	-22.1
年平均相对湿度 (%)	57	50
年平均降水量 (mm)	252.9	200.2
年平均蒸发量 (mm)	-	2047.7
最大一日降水量 (mm)	46.8	77.3
平均风速 (m/s)	1.6	1.7
主导风向, 频率 (%)	N, 14	N, 9
最大风速 (m/s), 风向	27.3, NNE	25.0, NNW
年平均大风日数 (天)	4.1	21.5
年平均沙尘暴日数 (天)	0.9	1.1
年平均雾日数 (天)	5.6	1.1
年平均冰雹日数 (天)	6.3	0.9
年平均雷暴日数 (天)	22.9	17.2
年平均降雪日数 (天)	23.5	
最大积雪深度 (cm)	6	10
最大冻土深度 (cm)	117	120

### 2.遵循的主要设计标准及规范

除本规范书特殊规定外，应答人所提供的产品均按规定的标准和规程的最新

版本进行设计、制造、试验和安装。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行或按双方商定的标准执行。如果应答人选用本规范书规定以外的标准时，则需提交这种替换标准供审查和分析。仅在应答人已证明替换标准相当或优于标书规定的标准，并从采购人处获得书面的认可才能使用。提交供审查的标准应为中文或英文版本。主要引用标准如下：

1) 《民用建筑设计统一标准》	GB 50352
2) 《建筑气候区划标准》	GB 50187
4) 《工业建筑节能设计统一标准》	GB 51245
8) 《建筑隔声评价标准》	GB/T50121
9) 《机械工业厂房建筑设计规范》	GB 50681
10) 《洁净厂房设计规范》	GB 50073
11) 《电子计算机机房设计规范》	GB 50174
12) 《电子工程防静电设计规范》	GB 50611
13) 《防静电工程施工与质量验收规范》	GB 50944
14) 《导（防）静电地面设计规范》	GB 50515
15) 《电磁屏蔽室工程技术规范》	GB/T50719
16) 《电磁屏蔽室工程施工及质量验收规范》	GB/T51103
18) 《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222
19) 《建筑内部装修防火施工及验收规范》	GB 50354
20) 《建筑装饰装修工程质量验收规范（2013版）》	GB 50210
21) 《住宅厨房、卫生间排气道》	JG/T194
22) 《建筑材料及制品燃烧性能分级》	GB 8624
23) 《屋面工程技术规范》	GB 50345
24) 《屋面工程质量验收规范》	GB 50207
25) 《建筑屋面雨水排水系统技术规程》	CJ J142
26) 《建筑外墙防水工程技术规程》	JGJ/T235
27) 《墙体材料应用统一技术规范》	GB 50574
28) 《可拆装式隔断墙技术要求》	JG/T487
30) 《建筑用压型钢板》	GB/T12755
31) 《压型金属板工程应用技术规范》	GB 50896
32) 《建筑装饰用彩钢板》	JG/T516
33) 《外墙外保温工程技术规程》	JGJ 144
34) 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》	JGJ 289
35) 《建筑地面设计规范》	GB 50037
42) 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检验方法》	GB/T7106
43) 《建筑门窗防沙尘性能分级及检测方法》	GB/T 29737
44) 《铝合金门窗》	GB/T8478
45) 《建筑门窗用密封胶条》	JG/T187
46) 《建筑构件连接处防水密封膏》	JG/T501
47) 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》	GB/T 8484
48) 《钢质防火门通用技术条件》	GB 12955
49) 《防火窗》	GB 16809



- 50) 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》 GB50877  
 51) 《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ113  
 52) 《电动开门机》 JG/T3052  
 53) 《建筑木门、木窗》 JG/T122  
 54) 《建筑门窗五金件 合页（铰链）》 JG/T125  
 55) 《电动卷门开门机》 JG/T411  
 56) 《木复合门》 JG/T303  
 57) 《卷帘门窗》 JG/T302  
 58) 《平开玻璃门用五金件》 JG/T326

（注：上述规程、规范和标准可能被修订，应答人应使用最新版本，并应遵守现行的与之相关的国家和行业规程、规范和标准。）

### 3.抗震设防

本站址地震基本烈度为 7 度，地震动峰值加速度为 0.20g。本工程设计范围内的建(构)筑物抗震构造措施设防烈度调整见表 3.4-1。

表 3.4-1 本工程建(构)筑物抗震构造措施设防烈度调整表

序号	建(构)筑物名称	抗震设防烈度	抗震构造措施设防烈度	钢框架抗震等级	备注
1	主控通信室	7	8	二级	
2	继电器室	7	8	二级	
3	站用总配电室	7	8	二级	
4	SVG室	7	8	二级	

## 五、技术参数和性能要求

### 1.墙体构造

#### (1) 纤维水泥板复合墙体

主体部分墙体是工厂复合纤维水泥板，纤维水泥板墙体均按照设计工厂定制加工完成，现场组合拼装，无裁切。构造层次如下：

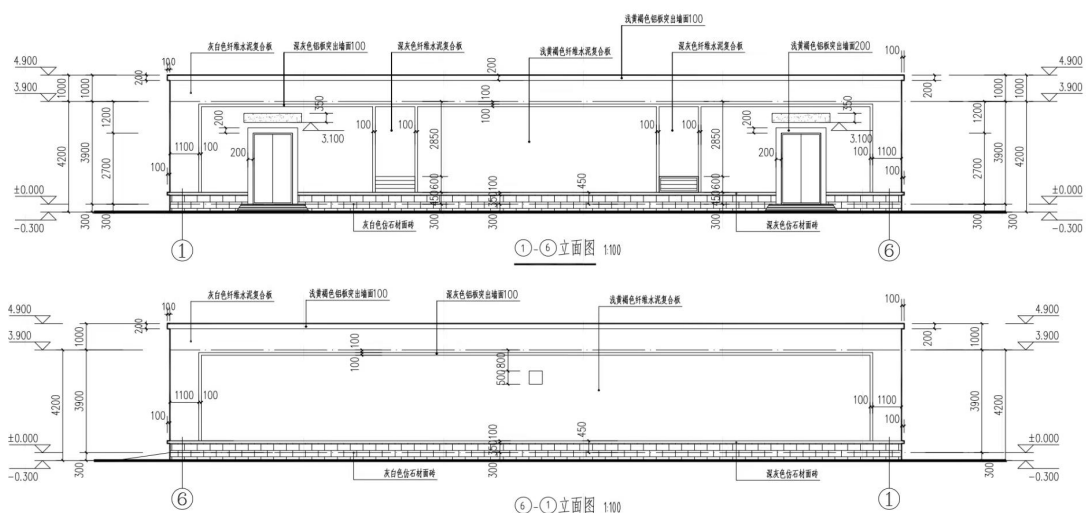
建筑物外墙（除 SVG 室）采用纤维水泥板复合墙体，墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+6mm 增强水泥纤维板；

内墙采用纤维水泥板复合墙体，饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨+6mm 增强水泥纤维板。

SVG 室：外墙采用纤维水泥板复合墙体，墙体厚度 270mm，外墙内侧填岩棉，

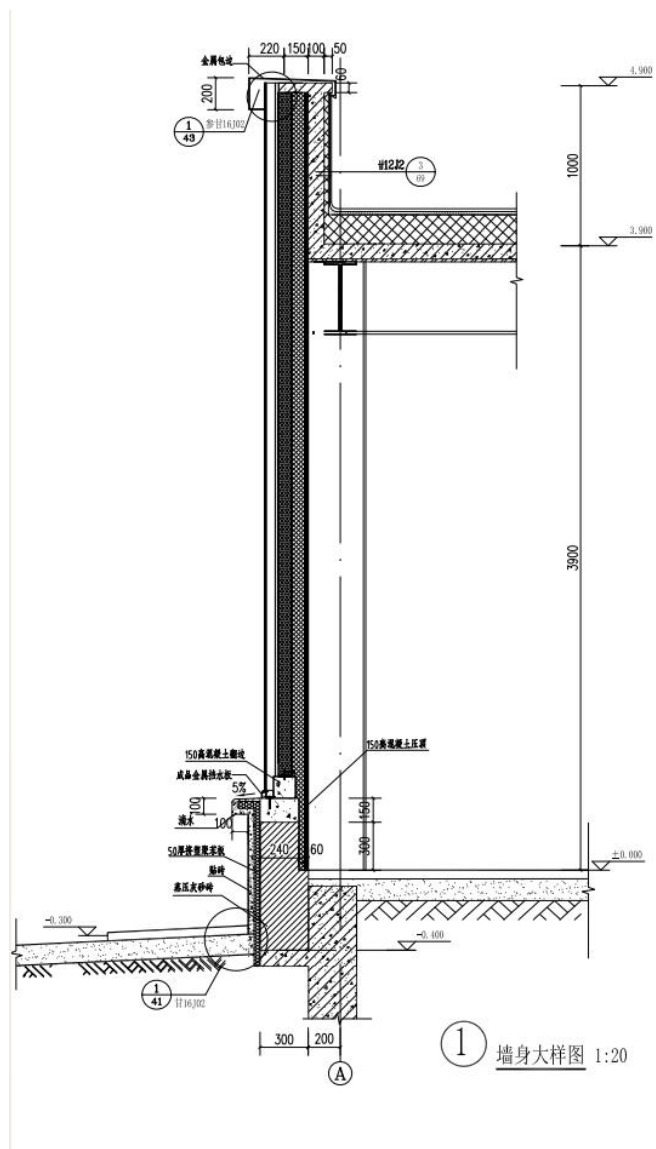
由外至内构造依次为：26mm 厚增强水泥纤维板+钢方管+100mm 复合夹芯板+轻钢龙骨（内填岩棉）+9mm 雅木穿孔吸音板（由外至内），耐火极限不小于 3 小时；内墙采用纤维水泥板复合墙体（±0.000 以上），饰面板采用免装饰板，墙体厚度 220mm，墙体构造为：6mm 厚增强水泥纤维板+轻钢龙骨+100mm 复合夹芯板+增强水泥纤维板轻钢龙骨（内填厚岩棉）+9mm 雅木穿孔吸音板（由外至内），耐火极限不小于 3 小时。

(2) 檐口、造型、门窗装饰铝板

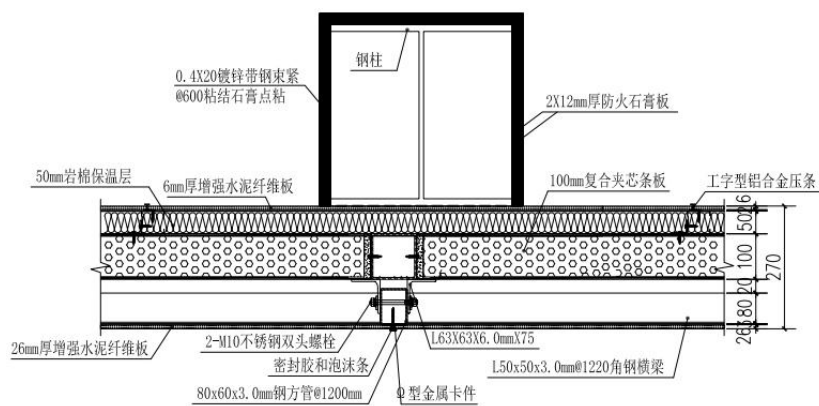


继电器室立面布置图

(3) 墙身大样示意图（继电器室）



(4) 外墙横剖节点图（继电器室），其余细部节点详见外墙节点详图。



外墙横剖节点图 1:10

## 2.墙体整体技术要求

应答人应采取切实有效的技术和措施，确保其所提供的纤维水泥板、复合夹芯板及相关配套材料在产品的全寿命周期内，满足电磁屏蔽、气密、防水、防火、保温隔热、隔音、耐腐蚀、抗风等性能要求。

应答人应提供与纤维水泥饰面板相配套的封边包角材料、连接件和密封材料，其品质均应为与压型钢板相匹配的优质材料，使用年限应大于或等于纤维水泥饰面板板材的使用年限 20 年，以保证围护体系的整体使用年限满足相关要求。

工程投运后，应答人应为板材防腐的定期维护提供技术支持。

## 3.墙体材料技术要求

### (1) 轻钢龙骨纤维水泥饰面板

墙体是工厂复合轻钢龙骨纤维水泥饰面板，纤维水泥板墙体均按照设计工厂定制加工完成，现场组合拼装，无裁切。建筑阴角、阳角处应采用整体转角板，转角处无拼缝。

### (2) 岩棉板

岩棉板应用于轻钢龙骨纤维水泥饰面板内的防火、保温填充，应满足 GB/T25975-2010《建筑外墙外保温用岩棉制品》国家标准，材料技术要求如下：

岩棉板物理性能表

项目	岩棉板
容重	120 kg/m <sup>3</sup>
纤维平均直径	≤10.0um
渣球含量 (%)	≤10
酸度系数	≥1.6
导热系数 (平均温度 25℃) (W/(m·K))	≤0.040
吸潮率 (重量%)	≤1
湿阻因子	10
憎水率 (%)	≥98
燃烧性能	A
抗拉强度 (水平 KPa)	>80

### (7) 檩条

墙面檩条采用方钢管 (80×60×3mm)，墙面檩条竖向布置与预留埋件焊

接。本次采购应答人包括墙面主檩与附檩的供应。

檩条制作和安装质量除应符合本规范规定外，尚应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 的规定。

墙面檩条采用热镀锌防腐，防腐年限需保证在正常自然大气环境下有效使用30年。

#### **(8) 其它技术要求**

1) 应答人应事先熟悉各专业设计图纸，了解电气设备固定支架埋件、电气设备管道、空调管道、排烟风机、门窗等的开孔位置，做好轻钢龙骨纤维水泥饰面板与上述孔洞周围的泛水搭接及收边，以满足电磁屏蔽、气密、防水、美观等要求。

2) 应答人应根据采购人和设计单位的要求，与主体结构施工方和设备安装方密切配合。

3) 应答人应根据设计单位主体结构及技术要求做好相关节点配套二次设计工作，提供檩条的规格及布置以及对其支撑点的要求等技术条件、图纸文件给设计单位，并确保所供的产品满足建筑的外观要求及风荷载、雪荷载、地震力、挠度值等荷载要求，并提供相关保证文件。

### **六、质量保证**

该项目的特殊重要性决定了该工程严格的质量标准，如何通过严格的过程控制、程序控制和环节控制，实现优良质量目标，是本项目最核心的任务。

#### **1.轻钢龙骨纤维水泥饰面板**

##### **(1) 质量承诺**

轻钢龙骨纤维水泥饰面板由工厂定制加工完成，从生产厂家或供应商处购入，均已附有产品材质单、工厂的检验合格证，一般不再做质量检验，但应保证纤维水泥板表面20年内出现重大质量问题；应答人应从加工准备、加工过程等环节对纤维水泥及配件的质量加以控制，保证轻钢龙骨纤维水泥饰面板及其配件的外观质量及尺寸偏差等满足相关技术标准要求。应答人应对所提供的轻钢龙骨纤维水泥饰面板作出如下质量承诺：

保证轻钢龙骨纤维水泥饰面板表面涂层20年内不褪色、不粉化；

保证铝轻钢龙骨纤维水泥饰面板在25年内不变形、不漏水；

对所供产品实行2年免费包修，并提供终身维修与定期维护。安装完成后，前两年内大修期间各免费维修一次；以后每年维修一次，费用另行结算。在得知产品出现问题后的24小时内，所派遣的维修人员应到达现场。

## 2.保温、隔热材料

### 1)质量承诺

保温隔热材料的各项指标满足设计要求及相关技术标准的要求。

### 2) 保温隔热材料相关技术标准：

相关技术标准表

序号	标准类别	标准号	名称
1	材料	GB/T 11835-2007	绝热用岩棉、矿渣棉及其制品
2	材料	GB 8624-2006	建筑材料燃烧性能分级方法
3	试验	GB/T 8625-2005	建筑材料难燃性试验方法

## 3.檩条

### 1)质量保证、质量控制

(1)墙面檩条及表面涂装要满足设计单位及相关技术标准的要求。其油漆涂装包括出厂前底漆、中间漆和面漆的涂装，现场的补漆涂装均由应答人负责。

### (2)墙面檩条质量控制

墙面檩条的尺寸及公差、焊接拼装截面的尺寸误差、制造误差应满足《结构用高频焊接薄壁H型钢》（JG/T137-2007）的要求。

檩条系统钢构件外形尺寸的允许偏差（mm）

项目	允许偏差
构件长度	±4.0
构件两端最外侧安装孔距离	±3.0
构件弯曲矢高	l/1000,且不应大于 10.0
截面尺寸	+5.0~-2.0

### (3)涂装质量控制

每种涂层系统均是由同一家厂家提供的油漆和油漆材料。底漆、中间漆和面漆应互相匹配。

每道漆喷涂的间隔时间以及工艺流程都是按设计文件要求且符合油漆厂商所建议的工艺要求。

涂装工艺采用高压无气喷涂施工。

构件安装完毕之后,将对预留油漆部分或者运输安装过程中碰坏的油漆部位进行修补。所有补漆的产品应与厂内喷漆的产品一致。

涂层作业气温在 5~38℃之间进行喷涂,当天气温度低于 5℃时,选用相应的低温涂层材料施涂。当气温高于 40℃时,停止涂层作业。

当空气湿度大于 85%,或构件表面有结露时,不进行涂层作业。

构件制作前,对构件隐蔽部位、结构夹层难以除锈的部位,提前除锈,提前涂刷。

表面涂装施工时和施工后,制造商将对涂装过的工件进行保护,防止飞扬尘土和其它杂物。

涂装后涂层的颜色一致,色泽鲜明光亮,不起皱皮,不起疙瘩。

## 2) 质量标准

相关技术标准表

序号	标准类别	标准号	名称
1	施工	GB50205-2001	钢结构工程施工质量验收规范
2	施工	JG/T137-2007	《结构用高频焊接薄壁 H 型钢》
3	检验	GB8923-88	《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》

## 4. 连接件相关技术标准

### 1) 质量控制

- (1) 材料在生产过程中的质量控制应按 ISO9000 质量体系程序文件进行。
- (2) 应提供国家授权检验机构出具产品的检验报告,并提供出厂合格证。
- (3) 供应商应提供完整的计算书和技术支持。
- (4) 螺钉能够提供第三方检验认可的受力报告

### 2) 技术标准

相关技术标准

序号	标准类别	标准号	名称
1	材料	GB10432-89	焊钉
2	材料	GB/T10433-2002	电弧螺柱焊用圆柱头焊钉
3	材料	GB/T18230.1~18230.7-2000	栓接结构用紧固件
4	材料	GB/T5780-2000	六角头螺栓 (C 级)
5	材料	GB/T5782-2000	六角头螺栓 (A 级、B 级)

6	材料	GB/T3098.1-2000	紧固件机械性能、螺栓、螺钉和螺柱
7	材料	GB/T15856.1~4-2002	自钻自攻螺钉
8	材料	GB/T5282-5285	自攻螺钉

## 5.其他材料相关技术标准

相关技术标准表

序号	标准类别	标准号	名称
1	材料	GB/T11981-2008	建筑用轻钢龙骨
2	材料	GB/T 22083-2008	建筑密封胶分级和要求
3	材料	GB 8624-2006	建筑材料燃烧性能分级方法
4	产品	JC/T881~885-2001 JC/T486-2001	建筑密封胶系列产品标准
5	产品	JC/T869-2000	金属面岩棉、矿渣棉夹芯板
6	国标图集	07J905-1	防火建筑构造（一）

## 6.国家规程、规范和标准

轻钢龙骨纤维水泥饰面板及其附属配件材料、设计、制作、安装及检验标准，还应符合的相关国家规程、规范和标准，分列（但不限于）如下：

- 1) 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2001）；
- 2) 《建筑幕墙》（GB/T21086-2007）
- 3) 《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2001）

（注：上述规程、规范和标准可能被修订，应答人应使用最新版本，并应遵守现行的与之相关的国家和行业规程、规范和标准。）

## 七、深化设计及监造

### 1. 深化设计

本工程围护系统的深化设计，包括轻钢龙骨纤维水泥饰面板围护系统设计及檐口铝板装饰板造型设计。对本工程来讲，上述深化设计关系屋面及其墙体安全、质量和工期，深化设计由应答人即围护系统材料供应方进行。

- 1) 深化设计具体内容包括：
  - (1) 轻钢龙骨纤维水泥饰面板的选型及设计。
  - (2) 檐口铝板装饰板选型及设计。



(3) 根据设计院施工图纸，绘制轻钢龙骨纤维水泥饰面板排板图、调整节点构造、编制彩板配件加工任务单包括配件形状、尺寸、色彩、色彩朝向、厚度、数量等内容。

2) 深化设计步骤如下：

(1) 应答人在拿到采购人提供的设计施工图图纸后应会同相关技术人员进行阅图并在采购人召集下进行技术交底会。在这次交底会上应答人应对本工程的主要关键技术及难点有明确的认识，特别是应答人在构造设计的选材上应严格按规范书技术性能指标选用，深化图经设计院确认后方可订货加工。

(2) 应答人应根据设计交底的精神进行加工图的设计，并将设计过程中发现细部的问题及疑问提出，由采购人对问题进行解答并确定问题的解决。

(3) 采购人根据设计要求对加工图提出相应的整改意见及要求，并由采购人落实加工图的最终完成时间，设计院在会后监督加工图的最终确认。之后与其他专业进行会审，通过后方可依据施工。

(4) 应答人与土建施工方商议接口部位的衔接及交底问题。

(5) 应答人成交后，应答人接到成交通知后，须派工程师到采购人指定地点参加联合设计，至应答人深化图完成。

## **2. 监造**

1) 采购人有权派遣其监造人员到应答人及其分包商的车间场所，对合同设备的加工制造进行检验和监督。采购人将派遣的代表以书面形式通知应答人。

2) 如有合同设备经检验和试验不符合技术规范的要求，采购人可以拒收，应答人应更换被拒收的货物，或进行必要的改造使之符合技术规范的要求，采购人不承担上述的费用。

3) 采购人对货物运到现场以后进行检验、试验和拒收(如果必要时)的权利，不得因该货物在原产地发运以前已经由采购人或其代表进行过监造和检验并已通过作为理由而受到限制。采购人人员参加工厂试验，包括会签任何试验结果，既不免除应答人按合同规定应负的责任，也不能代替合同设备到达现场后采购人对其进行的检验。

4) 应答人应在开始进行工厂试验前 2 个月，通知采购人其日程安排。根据这个日程安排，采购人将确定需要对合同设备的工厂试验进行现场监督的项目和

过程，并将在接到应答人关于安装、试验和检验的日程安排通知后 30 天内通知应答人。然后采购人将派出技术人员前往应答人和(或)其分包商生产现场，以观察和了解该合同设备工厂试验的情况及其运输包装的情况。检验程序由双方代表共同协商决定。若发现任一货物的质量不符合合同规定的标准，或包装不满足要求，采购人代表有权发表意见，应答人应认真考虑其意见，并采取必要措施以确保保持运合同设备的质量。

5) 若采购人不派代表参加上述试验，应答人应在接到采购人关于不派员到应答人和(或)其分包商工厂的通知后，或采购人未按时派遣人员参加的情况下，自行组织检验。

## 八、包装、存放及安装

### 1. 轻钢龙骨纤维水泥饰面板

#### 1) 包装

包装大小应根据运输方便、设备及装卸的次数确定，并应防止过重或过大包装在运输和装卸过程中产生的变形和损坏，应有确保轻钢龙骨纤维水泥饰面板表面和边角不受损坏及运动过程中不受磨损的措施，应确保饰面板不受潮和雨水进入。

#### 2) 存放

(1) 饰面板应储存在离建筑尽可能近的地方，存放时间不宜过长。

(2) 存放地点应远离热源、火源，并有防火、防风、防雨措施。

(3) 贮存场地应坚实、平整；散装堆放高度不应使饰面板变形，底部应用木条或泡沫板铺垫，垫木间距不宜过大，且要保持约 5% 的倾斜度。

#### 3) 安装

(1) 安装墙板时，应按施工图施工。墙板的拼接或插接应平整，板缝应均匀、严密。

(2) 在墙体的垂直方向上如需要搭接，搭接的长度不应小于 30mm，且外搭接接缝应向下压接，内搭接接缝可向上压接，搭接处应做密封处理。

(3) 饰面板与主体结构的固定应使用紧固件，紧固件宜采用自攻螺钉，并应采用隐藏式螺钉。

(4) 建筑阴角、阳角处应采用整体转角板，转角处无拼缝。

(5)连接处不得出现明显凹陷，内外包角边连接后不得出现波浪形翘曲。

(6)饰面板根据工程需求必须开设孔洞时，应根据孔洞的大小和部位采取相应的加强措施。

(7)饰面板墙体上安装吊挂件时，应与主体结构相连并应满足相应结构设计要求。

## **2. 墙梁、檩条**

1) 原材料和成品应有防止雨淋的措施；

2) 包装捆扎，每捆应有明显标志；

3) 标志上应注明标准号、供方名称或厂标、原材料牌号、设计编号、长度、数量等；

4) 涂装后 4 小时之内如遇有大风或下雨时，应加以覆盖，防止沾染尘土和水气、影响涂层的附着力，此间不得捆扎运输；

5) 运输过程中，应有可靠的支垫与固定措施，并应注意防止磕碰，防止涂层损坏。

6) 应在干燥、通风的仓库内贮存，贮存时，勿接触酸类液体，露天贮存需采取防雨措施。

7) 贮存场地应坚实、平整；底部应用垫木铺垫，其间距不宜过大。

## **3. 密封材料**

防水密封材料到货应为箱装，检验后再封箱。保温密封材料应袋装，并应注明每袋的袋装长度，发货时应在发货单上注明总长度。需防水的材料和其他储存要求均应注明。必须按其储存要求存放，并在使用期内使用完毕。

## **九、技术服务**

应答人应在安装围护构件的同时与土建施工单位相协调，听从采购人的决定。

买卖双方应该根据工地土建的实际工作进展, 通过协商决定应答人技术人员的专业、人员数量、服务的持续时间、以及到达和离开工地的日期。

应答人技术人员代表应答人，完成合同规定有关设备的技术服务，全面负责围护结构的安装和验收。应答人技术人员应对采购人人员详细地解释技术文件、图纸、运行和维护手册和有关的注意事项等, 以及解答和解决采购人在合同范围

内提出的技术问题。

应答人指定的工地代表,应在合同范围内全面与采购人工地代表充分合作与协商,以解决合同有关的技术和工作问题。双方的工地代表,未经双方授权,无权变更和修改合同。

应答人的围护系统安装作业指导人员应具有丰富的现场安装工作经验,并对最终施工质量负责。

应答人技术人员的技术指导应是正确的,如因错误指导而引起材料的损坏,应答人应负责修复、更换和(或)补充,其费用由应答人承担,该费用中还包括进行修补期间所发生的服务费。

应答人代表应尊重采购人工地代表,充分理解采购人对安装工作提出的技术和质量方面的意见和建议,使安装达到双方都满意的质量。如因应答人原因造成安装工作拖期,采购人有权要求应答人的安装监督人员或试验工程师继续留在工地服务,且费用由应答人自理。如因采购人原因造成安装或试验拖期,采购人根据需要有权要求应答人的安装监督人员继续留在工地服务,并承担有关费用。

## **十、现场交货、验收**

卸货与存放全过程由应答人全过程负责。卸货与存放的地点及位置由采购人或采购人委托的土建施工方指定并听从其指挥。夹芯板运抵现场后,应设专人验收,并及时报验。应答人应提供出厂合格证、检测报告。

### **1. 轻钢龙骨纤维水泥饰面板**

1) 饰面板工程安装质量应符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 及《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210 的有关规定。

2) 当提供的文件、记录及外观抽查结果符合有关要求时,方可进行验收。验收时应检查下列文件和记录:

- (1) 饰面板工程施工图、设计说明及其他设计文件;
- (2) 饰面板出厂合格证、性能检测报告及进场检查记录等;
- (3) 隐蔽项目验收记录;
- (4) 施工记录、分项工程施工质量验收记录表;
- (5) 施工过程中重大技术问题处理文件、工作记录和工程变更记录。

### **2. 墙梁、檩条**

1) 涂料、稀释剂和固化剂等品种、型号和质量,符合设计要求和国家现行有关标准的规定。

检验方法:检查质量证明书或复验报告。

2) 涂装前钢材表面除锈符合设计要求和国家现行有关标准的规定:经化学除锈的钢材表面应露出金属色泽。处理后的钢材表面应无焊渣、焊疤、灰尘、油污、水和毛刺等。

检验方法:用铲刀检查和用现行国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》规定的图片对照观察检查。

3) 涂装工程的外观质量:优良,即涂刷均匀,色泽一致,无皱皮、流坠和气泡,附着良好,分色线清楚、整齐。

检验方法:观察检查。

4) 构件补刷漆的质量:优良,即按涂装工艺分层补刷,漆膜完整,附着良好。

检查数量:按每类构件数抽查 10%,但均不应少于 3 件。

检验方法:观察检查。

5) 涂装工程干漆膜要求厚度值和匀许偏差值应符合《钢结构工程施工及验收规范》的规定。涂装漆膜厚度的测定,用触点式漆膜测厚仪测定漆膜厚度,漆膜测厚仪测定 3 点厚度,取其平均值。

检查数量:按同类构件数抽查 10%,但均不应少于 3 件,每件测 5 处,每处的数值为 3 个相距约 50mm 的测点干漆膜厚度的平均值。

## 十一、需提交的文件

### 1. 安装前

饰面板原料出厂材质证书

保温材料的材质证书

防水密封材料的出厂合格证

连接件的出厂合格证

檩条墙梁出厂合格证

檩条墙梁底漆涂层产品合格证

涂层的质量检查记录和报告

围护结构的施工图设计文件及深化设计文件

现场联系单

其他需要的文件

## 2. 安装中

围护结构的施工图设计文件、深化设计文件及变更通知单

技术方案的变更

其它需要的文件

## 3. 安装后

除以上文件外，还需提供：

围护结构的质量事故处理记录

竣工验收报告

工程量确认单

质保函

## 十二、质保期

对所供产品实行 2 年免费包修，并提供终身维修与定期维护。安装完成后，第一年免费维修一次；以后每年维修一次，费用另行结算。

在得知产品出现问题后的 24 小时内，所派遣的维修人员应到达现场。

产品在质保期内发生因承包商责任造成的损坏或缺陷，或是不满足合同的要求，采购人或监理单位将用书面方式通知应答人，应答人应立即免费更换这些有损坏和有缺陷的产品(包括运输费、税收等)。

产品如不满足保证性能的处理方法：

如在产品的验收试验中，发现不符合质量技术性能要求的情况，影响工程质量及施工工期，那么采购人有权中止合同或予以退货，并按照商务合同中规定的条款进行索赔。

## 十三、其它

采购人负责本规范书的解释。未尽事宜，双方协商解决，可以采用其它形式补充。

### 1. 全站建筑物一览表

序号	名称	层数	数量	建筑轴线尺寸 长×宽×高(m)	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构型式	火灾危险性等级	备注
1	主控通信室	1	1	48×14.4×4.5	758	钢结构	丁	
2	750kV 继电器室 (2座)	1	2	26.9×5.1×4.03	168.1 5×2	钢结构	丁	
3	330kV 继电器室 (2座)	1	2	22.1×7.2×4.08	187.5 5×2	钢结构	丁	
4	主变及 66kV 继电器室	1	1	26.3×7.2×4.08	221.7 3	钢结构	丁	
5	站用总配电室	1	1	(19.8×7+7.2×7) ×4.075	221.8 4	钢结构	丁	
6	雨淋阀室(2座)	1	2	4.5×6.6×4.013	41.02 ×2	钢结构	丁	
7	SVG 室	1	1	23×18×6.1	453.4 2	钢结构	丁	

#### 十四、特殊要求

本项目生产厂家成交后,必须与采购人施工项目部及工程设计方联系进行二次深化设计,费用由应答人在本次应答中包含。待具体细节确认完成书面签字后方可生产加工。

**施工项目部联系人: 韩虎军 18809489865**

**甘肃电力设计院联系人: 孙先磊 15009318574**

十四、本次采购开票结算以实际供货量为准。本次采购价为含税价,税率为 13%,开具发票时,应按税率 13%进行开票,否则无法顺利支付合同款,造成一切问题,后果自负。

#### 十五、采购履约期限

2024 年 10 月 20 日-2024 年 12 月 31 日。

## 第三部分成交规则

1. 报价分算法：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评分基准价，其价格分为满分。投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×60
2. 履约能力、承载能力由项目单位做出评审；
3. 根据报价得分、履约能力、承载能力综合评审为依据。排序第一的作为成交单位。