甘肃靖煤能源有限公司

魏家地煤矿分公司选煤厂

防爆、三防及一般型配电箱

技术规格书

版次：1

编 制 人：

检 查：

所 检：

所主任工程师

或所 (分院)长：

设 计 经 理：

审 定：

中煤科工集团武汉设计研究院有限公司

2025年11月

本技术规格书适用于如下设备：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术特征 | 数量 | 设备安装位置 |
| 1 | 防爆型配电箱 |  | / | 数量规格见附表/图 |
| 2 | 三防型配电箱 |  | / | 数量规格见附表/图 |
| 3 | 普通配电箱 |  | / | 数量规格见附表/图 |
| 4 | 防爆型、三防型、一般型开关箱或插座箱及接线附件三通接线盒等 |  | / | 数量规格见附表/图 |
| 5 | 消防电源监控系统 | 含消防电源监控主机（分机）及消防电源监控模块、光电转换模块等组网设备【其中12台配电箱仅配置消防电源监控模块（不含配电箱）】 | / | 数量规格见附表/图 |
|  |  |  |  |  |

**特别说明：**

**1、本技术规范为动力配电箱（防爆、三防型、一般型）、接线盒（防爆型、三防型）、检修箱（防爆型、三防型）、消防电源监控系统采购的基本要求，主要包括技术条件、试验、包装、运输、供货范围及所需技术资料等方面的内容。**

**3、箱体结构及固定安装应满足本工程所在地环境及地震烈度要求。**

**4、本工程要求技术资料交付同时进行三维模型交付，具体标准详见具体要求。**

**配电箱、接线盒铭牌及包装箱体上应标明所在的建筑物名称（以设备清单中的单体+名称进行标注）。**

**5、配电箱系统中有部分配电箱为预估系统图，设备生产前需要与设计院核对次部分配电箱系统图。**

# 1、总则

1.1本技术规格书适用于**甘肃靖煤能源有限公司魏家地煤矿分公司选煤厂** 动力配电箱（防爆、三防型、一般型）、接线盒（防爆型、三防型）、检修箱（防爆型、三防型）、消防电源监控系统。它提出了该电气设备的功能设计、制造、结构、性能、安装和调试等方面的技术要求。

1.2本技术规格书所提及的要求和供货范围都是最低限度的要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分地详述有关标准和规范的条文，卖方须按本技术规格书和相关标准、规程、规范等提供高质量的功能齐全的优质产品及其相应服务。对国家有关安全、健康、环保等强制性标准，必须满足其要求。

1.3如卖方对本招标技术规格书提出异议，不管多么微小，都将在投标书异议表中清楚地表示。如卖方没有对招标技术规格书提出异议，则可认为卖方完全接受和同意招标技术规格书的要求。

1.4卖方执行本规格书所列要求、标准。本规格书中未提及的内容均满足或优于本规格书所列的国家标准、行业标准和有关国际标准。本规格书所使用的标准，如遇到与卖方所执行的标准不一致时，按标准要求较高的标准执行。

1.5卖方所提供的设计、设备和相关文件应使用国际单位制（SI）。

1.6卖方提交的文件和资料，包括与项目有关事宜联系的所有来往函电，以及技术服务、技术培训时所使用的工作语言均应使用中文。

1.7设备采用的专利及涉及到的全部费用均被认为已包含在合同报价中，卖方保证买方不承担有关专利技术的一切责任，且设备合同价不变。

1.8本技术条件为订货合同的附件，在签订订货合同之后，买方有

权对本技术规格书提出补充要求和修改，卖方应允诺予以配合，具

体项目和条件由双方商定。

1.9卖方对整套设备和配套辅助系统负有全责，包括分包（或采购）的产品。分包（或采购）的产品制造商应事先征得买方的认可。

1.10投标方保证本招标货物全部采用全新合格材料生产，投标方保证不采用任何再生料、利旧料、废弃料、回收料、次品料等非全新合格材料来进行本招标货物的生产，投标方保证不采用和本招标货物无关的半成品材料来生产本招标货物。

1.11质量保证期：见商务招标文件。

1.12本技术条件书为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

1.13投标者必须已通过IS09000质量保证体系认证，制造厂商应具有6年以上生产制造该种电气设备及备品配件或类似设备的生产经验。

1.14、投标者应具备生产符合以上招标文件所规定要求产品，且不少于5个类似工程业绩，并已成功运行3年及以上。

# 2、工程概况及招标范围

2.1工程概况

魏家地煤矿所在地——宝积山矿区，地处宝积山盆地的东南部。宝积山盆地为两端高中间低的狭长山间盆地。两侧山系以构造剥蚀地貌为主，大部分基岩裸露，盆地内部多为剥蚀堆积地貌。丘陵区除盐锅台至党家水一带有少部分基岩出露外，大部分被黄土所覆盖。开阔平缓地带多为第四系洪冲积松散沉积层。

魏家地煤矿位于甘肃省白银市平川区东南约10km，行政区划属于白银市平川区宝积镇。选煤厂位于矿井工业场地内。

本工程新建2个10kV变电所，分别为产品仓10kV变电所和主厂房10kV变电所。

2.2 海拔高度

本项目海拔高度：+1692.35～+1705.10m。

2.3 水文资料

魏家地煤矿属干旱少雨地区，矿区内无常年地表径流，魏家地盆地两侧中低山小型冲沟比较发育，最大的有两条沙河，沟谷及沙河平时干涸无水，仅在雨季暴雨来临时才有短暂洪流。黄河沿平川区西南蜿蜒向北流过，距靖煤集团行政办公区约15km，是该区域主要的生产生活水源。

2.4 气象条件

魏家地煤矿地处陇西黄土高原与蒙新高原的交汇地带，境内地形破碎，丘陵连绵。整个矿区地势东北高，西南低。矿区属北温带大陆性干旱气候，光热资源丰富、温差大、降水少、干旱多风。年平均气温7.8℃，最高气温36.5℃，最低气温-29.7℃，≥10℃的有效积温2603.5℃。年平均降水量268.7mm，多集中于7～9三个月，年蒸发量1449～1955mm，多年最大冻土深度60～100cm，无霜期142d。年平均风速1.9m/s，最大风速19m/s，大风日数11.6d，全年主导风向为东南风，冬季为西北风。

相对空气湿度：90%。

2.5 地震烈度

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）（2016年版），本区抗震设防烈度为8度，设计基本地震加速度值为0.30g，设计地震分组第三组。

2.6污秽等级： Ⅲ级

2.7安装地点 户内

# 3、标准规范

设备制造应满足以下现行版规程和标准，但不仅限于此。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件：

GB/T 156-2017 标准电压

GB/T 1980-2005 标准频率

GB/T 3836.1-2021 《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》

GB/T 3836.2-2021 《爆炸性环境 第2部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》

GB/T 3836.3-2021 《爆炸性环境 第3部分：由增安型“e”保护的设备》

GB/T 3836.15-2017 《爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装》

GB/T 4208-2017 《外壳防护等级(IP代码)》

GB/T 2423.17-2008 《电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验Ka：盐雾》

GB 50058-2014 《爆炸危险环境电力装置设计规范》

GB 50257-2014 《电气装置安装工程 爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》

GB/T13384-2008 《机电产品包装通用技术条件》

GB 14048.1-2023 《低压开关设备和控制设备 第1部分：总则》

GB/T 17626.2-2018《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》

若国标与电力行标有不一致处以标准较高者为准。

# 电气参数及铭牌要求

## 4.1 低压供电系统为 660V±10%，50Hz±1%，变压器中性点经大电阻（高阻柜）接地；380/220V±10%，50Hz±1%，中性点直接接地。

## 4.2 谐波电压电流限值，应符合国家标准GB/T 14549 《电能质量 公用电网谐波》的要求。

## 4.3 接地

4.3.1 所有产品内须配置接地端子。

4.3.2 产品的所有非带电金属部件须连通一体，并与接地端子相连。

4.3.3 接地线须以黄绿色为标识。

## 4.4 铭牌

4.4.1 铭牌应为耐久、清晰的固定铭牌，铭牌材质应能防止气候条件的影响和腐蚀。铭牌文字为中文。

4.4.2 铭牌至少要有以下通用信息：

1） 供货商名称或标志/设备位号/采购订单号/询价编号

2） 供货商的产品编号

3） 制造年份

4） 供货商的防爆及三防灯具型号

5） 防爆等级

6） 防护等级

7） 额定电压（V）

8） 额定电流（A）

9） 额定功率因数

10） 类型

11） 安装位置（标注建筑物名)

# 设计和结构要求

## 5.1 概述

5.1.1 防爆及三防电器应符合本规定第 3 节所列的标准、规范的要求。

5.1.2 防爆及三防电器的结构应保证工作人员的安全，且便于运行、维护、检查、 监视、检修和试验。

5.1.3 防爆及三防电器内的所有元件，应符合它们各自的技术标准。

5.1.4 不应使用对环境持续有毒的或国际上认为致癌的材料。

5.1. 5所有内部元器件，均为模块化元器件。

5.1. 6防爆及三防电器的所有进出线均应配备电缆格兰，电缆格兰材质为不锈钢。

5.1. 7除接线盒外，所有防爆及三防配电箱的采用下进下出的出线方式，内置电缆密封装置，且设不锈钢喇叭口或不锈钢电缆锁头。并预留备用回路的出线口，备用电缆穿孔必须封堵。

5.1. 8配电箱外壳均采用304不锈钢材质（并加锁保护）。螺栓长度应能保证拧紧后螺栓丝扣外露1-3扣。

5.1. 9内置开关的防爆电器，应可在不打开箱体外壳前提下，对开关进行操作。且操作开关时，箱体防护等级仍应至少IP65。

5.1. 10所有防爆及三防电器内外均应配置接地端子。

5.1. 11防爆及三防电器的所有非带电金属部件应等电位联接，并与接地端子相连。

5.1. 12防爆及三防电器应配备必要的安装孔或安装件，用于悬挂在墙壁、柱体或支架上。

5.1. 13所有箱体要求表面光滑，无起泡、凹陷现象，结构精致；接线拄光亮，无锈痕；紧固螺钉拧动时无阻滞感，拧紧后导线不易松脱。各种紧固件材质宜为304不锈钢。所有箱体应通过 3C 认证，在箱体上有 3C 认证标志。

5.1. 14三防型配电箱、开关箱必须具有防水、防尘、防腐蚀功能。防爆配电箱、开关箱必须具有复合防爆合格证或气体防爆合格证。所有箱体的各项技术指标必须符合现行国家标准规范及设计要求。并采取可靠的防震措施。

5.1. 15开关的开启与闭合位置、开关插座接线柱的火、零、地线均应有明确标识。

5.1. 16配电箱、内端子排选用国产优质产品。

5.1. 17箱门开启角度大于90度且转动灵活，门与箱体结合部分贴有密封橡胶，确保达到IP等级标准；箱内必须设有N线和PE线，端子应有明确标识，箱门与箱体都焊有接地螺丝钉并用多股裸铜导线线连接，线径符合相关标准，具有良好的接地保护。

5.1. 18箱内电器元件的安装位置必须为日常检修维护提供足够的空间，结构设计要考虑便于检查、清扫、维修与维护，同时确保在运行、检查、维修和维护过程中的绝对安全。配电及检修箱体内断路器、插座、端子排牢固安装，支架不得因操作力的影响而变形。

5.1. 19所有箱体前门配置标牌，标牌由耐用材料制成、电脑排版打印、字迹清晰持久，保证标牌10年不脱落；标牌内容包括：配电箱体的名称、使用地点、一次原理图、一次主要元件的主要技术参数详细数据。

5.1. 20塑壳断路器、微型断路器必须具备线路过载与短路双重保护功能，额定分断能力必须符合IEC898和GB/T 10963的标准，限流特性必须符合或高于IEC60898标准规定的III级限流要求，必须保证在极限分断情况下安全可靠。

5.1. 21漏电保护必须具有可靠的隔离功能和短路电流耐受能力，抗干扰性能高。

5.1. 22电涌保护器标称放电电流In、电压保护水平UP(KV)必须符合有关规定。

5.1. 23配电箱内各种器具应安装牢固，导线排列整齐，主回路线缆分相色标识，压接牢固，二层底板厚度不小1.5mm，且不得用阻燃型塑料板做二层底板。

5.1. 24配电箱箱门采用一端折页，一端锁具的方式，锁具采用暗锁加锁鼻的形式，配备规格≥40mm的不锈钢通开锁具。

## 5.2 防爆型配电箱

5.2.1 防爆型配电箱包括动力配电箱、检修电源箱、断路器箱、按钮箱等。

5.2.2 防爆型配电箱采用模块结构，任意组合各种形式，各种回路可以自由选择。

5.2.3 防爆配电箱整体结构为复合防爆型，开关箱采用隔爆结构，母线箱及出线箱采用增安型结构。

5.2.4 各配电箱内部，应附有该配电箱的系统图。

5.2.5 配电箱安装方式为壁挂式安装，内部元件采用卡扣式安装。防爆配电箱采用双密封结构。防爆配电箱内部各腔体间接触活接面进行密封处理，以保证其防爆和密封性能。

5.2.6 进出线、包括与外部相连的控制线缆，均应配备相应的电缆格兰；对于备用回路，应配备相应的出线口和堵头；动力配电箱、照明配电箱额外预留2个不同型号出线口作为备用，备用电缆穿孔必须封堵。配电箱进出线缆详见系统图。

5.2.7 所有进线和配出回路均在箱面设置指示灯显示。配电箱在各配出开关操作手柄（板面）的下方配置金属标签，用以标识开关位号及设备名称。

5.2.9 个别配电箱需要配备2个进线口，具体详见配电箱系统图。 每台检修箱标配2个进线口，及1个电缆口封堵附件。

5.2.10 所有设备防腐等级至少为F2。

5.2.11电源箱外形尺寸及内部空间必须满足安装、检修要求(留有充足的接线、布线空间)。电源箱内电缆进线，接线端子的设计应保证方便与电缆的连接。

5.2.12 防爆型箱体的防爆标识为复合防爆型：Ex d ⅡB Gb T4/Ex tD ⅢC Db 135°IP65 F2 、气体防爆型：Ex d ⅡC Gb T4 IP65 F2。（对照系统图、防爆及三防配电箱清单）

5.2.13 对于消防用双电源箱及配电箱应有明显标志和防火隔离措施（采用内衬岩棉对箱体进行防火保护），详见系统图中标注。

## 5.3 三防型配电箱

5.3.1 三防型配电箱包括动力配电箱、检修电源箱、断路器箱、按钮箱等。

5.3.2 三防配电箱内部，应附有该配电箱的系统图。

5.3.3 三防型配电箱安装方式为壁挂式安装，采用单密封结构。

5.3.4 所有进线和配出回路均在箱面设置指示灯显示。配电箱在各配出开关操作手柄（板面）的下方配置金属标签，用以标识开关位号及设备名称。

5.3.5 个别配电箱需要配备2个进线口，具体详见配电箱系统图。 每台检修箱标配2个进线口，及1个电缆口封堵附件。

5.3.6 室内防护等级为IP65，设备防腐等级为F2；室外防护等级为IP65，设备防腐等级为WF2。

5.3.7 电源箱外形尺寸及内部空间必须满足安装、检修要求(留有充足的接线、布线空间)。电源箱内电缆进线，接线端子的设计应保证方便与电缆的连接。

5.3.8三防型电源箱为封闭型，正面开门操作，门上配有门锁。箱体为防护式结构，采用开启式门，所有元件均装于防护板下，电器元件装于安装支架下，便于组装拆卸。只有在打开防护板的情况下，才能接触带电部分。

5.3.9进出线、包括与外部相连的控制线缆，均应配备相应的电缆格兰；对于备用回路，应配备相应的出线口和堵头；动力配电箱、额外预留2个不同型号出线口作为备用，备用电缆穿孔必须封堵。配电箱进出线缆详见系统图。

5.3.10对于三防型消防用配电箱应有明显标志和防火隔离措施（采用内衬岩棉对箱体进行防火保护），详见系统图中标注。

## 5.4 配电箱内元器件配置

配电箱内断路器、接触器、控制与保护开关等采用国内优质品牌。（1）塑壳断路器（用于660V系统）

●额定工作电压：690V；

●额定绝缘电压（Ui）：1000V；

●额定冲击耐受电压（Uimp）：8000V；

●额定运行短路分断能力（Ics）：≥25kA；

●额定极限短路分断能力（Icu）：≥35kA；

●机械寿命（免维护）：≥20000次；

●机械寿命（有维护）：≥40000次；

（2）塑壳断路器（用于380V系统）

●额定工作电压：400V；

●额定绝缘电压（Ui）：800V；

●额定冲击耐受电压（Uimp）：8000V；

●额定运行短路分断能力（Ics）：≥18kA；

●额定极限短路分断能力（Icu）：≥35kA；

●机械寿命（免维护）：≥20000次；

●机械寿命（有维护）：≥40000次；

（3）微型断路器（用于380V系统）

●额定工作电压：400V；

●额定绝缘电压（Ui）：500V；

●额定冲击耐受电压（Uimp）：4000V；

●额定运行短路分断能力（Ics）：≥7.5kA；

●额定极限短路分断能力（Icu）：≥10kA；

●机械寿命（免维护）：≥20000次；

（4）控制与保护电器

●额定工作电压：250V；

●额定绝缘电压（Ui）：500V；

●额定冲击耐受电压（Uimp）：4000V；

●额定限制短路电流（Iq）：≥3kA；

●所有220V接触器均带2常开2常闭辅助触点，可实现集控室远程集中控制功能。

（5）消防用三相断路器选用过载报警不脱扣型

（6） 电涌保护器

配电箱内安装Ⅰ级/Ⅱ级电涌保护器（详见系统图）。

a、Ⅰ级浪涌保护器（690V）：

额定电压:AC 690V

最大放电电流：≥12.5kA(10/350μs)

额定冲击电流限制电压：≤1.5kV

b、Ⅰ级后备保护（690V）

额定电压:AC 690V

额定绝缘电压:AC 900V

不脱口冲击电流: ≥35kA(10/350μs)

瞬动脱口工频电流:≤4kA

工频短路电流分断能力：≥50kA

c、Ⅰ级电涌保护器（400V）

额定电压:AC 400V

最大放电电流：≥12.5kA(10/350μs)

耐冲击电压额定值Uw：≤1.5kV

d、Ⅰ级后备保护（400V）

额定电压:AC 400V

额定绝缘电压:AC 900V

不脱口冲击电流: ≥35kA(10/350μs)

瞬动脱口工频电流:≤4kA

工频短路电流分断能力：≥50kA

e、Ⅱ级电涌保护器（400V）

额定电压:AC 400V

最大放电电流：≥50kA(8/20μs)

耐冲击电压额定值Uw：≤2.5kV

f、Ⅱ级后备保护（400V）

额定电压:AC 400V

额定绝缘电压:AC 900V

不脱口冲击电流: ≥25kA(8/20μs)

瞬动脱口工频电流:≤4kA

工频短路电流分断能力：≥50kA

## 5.5 消防电源监控系统

设备数量：主站1台(安装于综合楼消防控制室)

安装方式：壁挂式

主电源：AC220V 50Hz(允许85%~110%范围内变化)

备用电源：自带蓄电池，主电源欠压时，可维持监控设备正常工作≥8h

通信传输方式：二总线通讯，传输距离不小于500m（可扩展）

设备容量：主站≥128点(可扩展)

防护等级：IP4X

报警方式：声光报警

传感器：满足国家标准

招采范围内消防配电箱内监测传感器由此系统配套提供，具体配置详见配电箱系统图，配置方案及通讯方案由设备厂家拟定。另需厂家额外提供20个消防模块（根据配电箱需要配置消防模块、监测传感器及其他配件，并指导现场施工人员安装于配电箱内）

根据系统如需配置中继器、光电转换模块或消防监控分机等通讯设备也包含在供货范围之内，待配电箱接线完成后厂家需要配合现场施工人员完成消防电源监控系统的调试，实现监测数据、故障预警及数据记录等功能。

# 6、供货范围

6.1卖方保证提供设备为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的。且设备的技术经济性能符合件技术规范的要求。

6.2 卖方应提供单台设备详细供货清单，清单中依次说明型号、数量、产地、生产厂家等内容。对于属于整套设备运行和施工所必需的部件，如果本合同件未列出和/或数量不足，卖方仍需在执行合同时补足。

**供货清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号规格 | 数量 | 生产厂家 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

6.3卖方应提供所有安装和检修所需专用工具，并提供详细供货清单。并根据其使用寿命和使用频率考虑一定的余量，每项工具均需附有必要的说明。

**专用工具清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号规格 | 数量 | 生产厂家 | 使用和保存要求 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## 6.4 备品备件

6.4.1投标商应提供随设备配备的相关备品备件。提供随机备品备件和 2 年运行所需的备品备件，并在投标书中给出具体清单。

**备品备件**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号规格 | 数量 | 生产厂家 | 使用和保存要求 |
| 1 | 断路器 | CH3H-63C/1P/16A | 5 |  |  |
| 2 | 断路器 | CH3L-63C/2P/20A Im=30mA | 5 |  |  |
| 3 | 断路器 | CH3H-63D/3P/16A | 3 |  |  |
| 4 | 断路器 | CH3H-63D/3P/20A | 3 |  |  |
| 5 | 断路器 | CH3H-63D/3P/25A | 3 |  |  |
| 6 | 断路器 | CH3L-63C/4P/16A Im=30mA | 3 |  |  |
| 7 | 断路器 | CH3L-63C/4P/20A Im=30mA | 3 |  |  |
| 8 | 接触器 | CK3-09 | 4 |  |  |
| 9 | 接触器 | CK3-25 | 3 |  |  |
| 10 | 热继电器 | CJR3-25 | 3 |  |  |
| 11 | 断路器 | CM6-125L/3300 80A | 1 |  |  |
| 12 | 接线盒 | 380V 100A G2"（适用电缆截面50mm） | 5 |  | 防爆 |
| 13 | 接线盒 | 380V 20A G3/4"（适用ZC-YJV-0.6/1kV 5×2.5） | 5 |  | 防爆 |

6.4.2卖方提供的非国家标准件类备件附带加工图纸，且保证这些图纸的完整性和正确性，国家标准件类部件开列标准代号及参数。

6.4.3卖方根据产品特征、运行经验，结合该项目的特征，给出满足设备试运行、质保期内所需备品备件数量，当备品备件数量和质量不能满足要求时，卖方承担相应的责任。

6.5卖方提供所供设备中的进口件清单。【设备有要求的，编制人必须编写】

**设备所需进口件清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 型号和规格 | 数量 | 生产厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |

6.6提供易损零件图。

6.7产品样本。

6.8产品合格证。

6.9配电箱等电气设备应适用本项目所在地的海拔环境。

# 7、技术资料及交付进度

## 7.1一般要求

(1) 卖方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制，语言为中文。

(2) 资料的组织结构清，逻辑性强。资料内容要正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

(3) 卖方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。

(4) 对于其它没有列入合同技术资料清单，却是工程所必需的文件和资料，一经发现,卖方也应及时免费提供。

## 7.2投标时提供的文件

投标时除提供标书外，投标方需同时提供满足设计院施工图设计要求的文件，可编辑电子版一套（可编辑的word、AUTOCAD、Excel格式）和纸质版（盖章）一套，但不限于此：

(1) 产品鉴定文件

(2) 技术数据表和有关技术资料

(3) 设备外形尺寸图、组装图及基础荷载、基础要求

(4) 型式试验报告

(5) 提供突发短路试验报告或计算报告

(6) 同类设备的成功供货记录（具有设备简要参数、安装地点名称、投运时间、运行情况的记录

(7) 与评标有关的其他技术文件资料

## 7.3卖方提供

7.3.1技术协议签订后×日内卖方向买方提供满足设计院施工图设计要求的文件，可编辑电子版一套（word、AUTOCAD、Excel格式）和纸质版两套，但不限于此。

7.3.2卖方在设备交货时向买方提供下列技术文件和图纸，纸质版文件10套及可编辑（word、AUTOCAD、Excel格式）电子版文件和PDF电子版文件各一套，但不限于此：

（1）设备运行，操作说明书；

（2）各部件或设备的使用说明；

（3）各部件或设备的维修说明及维修质量标准；

（4）各部件或设备的合格证书；

（5）各部件,设备主要用材的检验合格证书；

（6）备品备件和专用工具一览表；

（7）总设计说明、技术参数表、控制原理、设备总装配图和部件组装图以及安装、运行、维护、检修所需的详尽图纸、技术文件以及说明书；

（8）设备基础和电气,控制接口资料；

（9）设备和备品管理资料文件,包括设备和备品发运和装箱的详细资料(各种清单)；设备和备品存放与保管技术要求,运输超重和超大件的明细表和外形图。

7.3.3卖方将提供适用于本工程实际情况的，为本工程专用的纸质版技术资料上均应标明"甘肃靖煤能源有限公司魏家地煤矿分公司选煤厂专用"字样与"正式资料"章。

7.3.4卖方提供的技术文件及图纸完全能满足该工程总体设计，设备安装，现场调试运行和维护的需要。如果不能满足，买方有权提出补充要求，卖方将无偿提供所需要的补充技术资料。

# 8、质量保证

8.1质保期三年（设备质保期从设备调试之日起计）。质保期内由于产品质量引起的事故或障碍，卖方应承担责任。第一次大修前的运行不少于12年，全部寿命不少于30年。

8.2现场安装时，制造厂应派员来现场指导安装和配合调试，并免费提供必要的技术培训。在质保期内若发生重大故障，制造商应无条件更换改设备。

8.5制造厂应保证变频装置运输到现场后，经现场变形测试对照如无意外情况，不经吊罩检查即可投入运行。运行前应能承受额定电压下5次冲击合闸。

# 9、包装与运输

9.1供方负责设备的包装及运输，包装及运输费包含在设备总价内。

9.2设备的包装、运输应符合GB191包装储运指示标志的规定，且含装箱单、合格证。包装箱上型号标志、符号和字迹清晰，应有在运输、保管过程中必须注意事项的明确标志和符号(如上部位置、防潮、防雨、防震、起吊位置等)。成套设备随机资料为10份。

9.3发运设备所需车皮计划由供方向承运部门办理申请。

9.4由制造厂至始发站(港)的运输、装卸及保险费包括在设备总价中。

9.5供方应在设备发运的同时，将每批发运的货名、件数、编号、发运日期、发运地名及车号通知需方。

9.6设备到达收货站前15天，供方应将提货单、发货车、装箱单、识别标志、检验证及其它必须提交的单据一式五份，送交需方。

9.7设备在运输过程中，由于包装不当造成的损失和损坏，全部由供方负责，运输中发生设备损坏和丢失情况且其原因不属供方时，由供方向承运部门交涉，办理索赔。供方配合并向需方补充缺损件。

9.8设备到达收货地点后，收货单位应及时清点货物件数及包装外观完整情况。如货物与发货清单不符或包装损坏时，收货方在妥善保管的同时，及时通知供方。

# 10、售后服务

10.1投标方在投标时应书面详细说明所愿意承诺的售后服务项目和内容。这些承诺将与本技术规范书的要求具有同等效力。

10.2 售后服务的最低要求

（1）供方应派代表到现场指导安装、调试和试运行，并负责解决合同设备在安装、调试、试运行中发现的制造质量及性能等有关问题。

（2）在产品质保期内制造质量问题由供方免费负责修理或更换，严重质量问题影响对用户供电和其他设备安全时还需承担由此引起的相关责任。

（3）对非供方负责造成的设备损坏，供方有优先提供配件的义务，并优惠提供配件更换及维修服务。

（4）对需方选购的与本合同设备有关的配套设备，供方有提供技术配合的义务，并不由此发生任何费用。

（5）供方有长期提供设备易损件的义务，供方有为需方免费培训运行维护人员的义务。

# 11、要求的技术文件份数及发送单位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 发送单位 | 图纸资料 | 说明书及试验报告 |
| 中煤科工集团武汉设计研究院有限公司 | 2 | 2 |
| 甘肃靖煤能源有限公司 | 4 | 4 |

# 12、供货地点

供货地点:甘肃靖煤能源有限公司魏家地煤矿分公司选煤厂工业场地指定位置，包装、运输费用包含在设备总价内。

# 13、附表、附图

附表：魏家地--防爆及三防配电箱统计表；

附图：魏家地--防爆及三防配电箱系统图；