**编号：HLW-2022-ZX-029**

**内蒙古神东天隆集团股份有限公司**

**霍洛湾煤矿**

**关于购置电锅炉变配电设备**

**技 术 要 求**

 **使用方：**内蒙古神东天隆集团股份有限公司霍洛湾煤矿

**审核方：**内蒙古神东天隆集团股份有限公司机电动力部

2022年6月6日

**编号：HLW-2022-ZX-029**

**技 术 要 求**

使用方：内蒙古神东天隆集团股份有限公司霍洛湾煤矿

审核方：内蒙古神东天隆集团股份有限公司机电动力部

**一、基本信息：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 资金来源 | 交（提）货时间及地点 |
| 高压开关柜 | KYGC-Z | 台 | 5 | 2022年专项资金 | 霍洛湾煤矿 |
| 干式变压器 | SCB13-5000/10/0.4 | 台 | 2 | 2022年专项资金 | 霍洛湾煤矿 |
| 低压柜 |  | 台 | 9 | 2022年专项资金 | 霍洛湾煤矿 |

1. **基本参数：**

（一）干式变压器：

型号：SCB13-5000/10/0.4；

电压等级：10kV/0.4kV。

（二）高压开关柜：

型号：KYGC-Z；

电压等级：10kV；

型式：馈出柜。

（三）低压开关柜：

电压等级：380V；

型式：电源柜2台，联络柜1台，馈出柜6台。

1. **基本要求：**

产品的生产制造符合相关国家标准和行业标准

（一）高压开关柜

1、厂家所用的主要元件型号配置，与霍洛湾煤矿现用无锡军工一致。厂家提供10KV高压开关柜系统图，并经矿方审核同意后实施。

2、开关柜的防护等级为：外壳IP54级；颜色:米灰色。开关柜的体积小巧轻便，外形尺寸：高1700mm×宽770mm×深1140mm。

3、开关柜采用手车式落地门，自设手车导轨，手车进出灵活、方便，能实现开门断电的联锁要求；柜内高压一次元器件必须与二次仪表室隔离，且必须装设完善可靠的机械和电气联锁，操作顺序严格符合“五防”要求。

4、手车式开关柜内真空断路器、电流互感器、电压互感器、控制变压器等主要一次元件均装设在手车上；在维护一次高压元件时，无需停上一级电源且不影响旁柜的正常工作；手车具有良好的互接性。

5、馈出采用微机保护，具有过流、速断、失压、漏电、过电压等保护；

6、开关柜断路器辅助接点应与主触头同步，闭合应可靠牢固，断开应有足够的距离。

7、柜内的一次绝缘件采用SMC高绝缘性能材料制成，具有可靠的绝缘性能和机械强度。

8、断路器及其操作机构：

（1）电气操作的断路器均应有就地跳、合闸的操作设施，当断路器在就地试验和断开位置时断路器的远方操作回路被闭锁 ；

（2）断路器的操作机构在任何状态下都可以电气和机械跳闸；

（3）所有操作机构和辅助开关的接线除有特殊要求外，均采用相同接线。

9、所有母线应满足以下要求：

（1）所有用螺栓固定的母线导体接头均采用镀锡。在长期使用期间，从标准环境温度到额定满负荷温度，固定螺栓的初始压力值不应降低。每个连接点不应小于两个螺栓。

（2）母线应有标明相别的颜色，A、B、C相分别黄、绿、红色．

（3）提供现场安装所需要的母排，根据设备布置预留柜体侧面母排接线口，终端柜体封闭。

10、本工程开关柜为单列布置。

11、电流互感器二次线圈按设计要求在端子排进行连接，除有特殊要求外二次侧接地均在本柜的端子排接地，接地导线分别接到开关柜的接地线上，电流互感器端子用试验型端子，电流互感器的布置便于维护、调试和检修。

12、控制回路接线：

控制信号和保护回路的连接线用铜线，最小截面不小于1.5平方毫米，电流互感器二次侧引到端子的连线用铜线，最小截面不小于2.5平方毫米。所有导线均应牢固地加紧，设备端子均有标字牌，对外引接电缆的端子均通过端子排，静态装置和强电二次回路的导线应尽量分开在不同导线槽内引接，每排留有5％的备用端子。每个端子只接一根导线，内部连线可以接两根导线。导线均选用交联聚乙烯绝缘,电压不小于500V的铜绞线。

柜内易发热的元件，如电阻等应有隔热措施。

13、电缆室：

电缆室应位于柜体后下部。电缆室内设有电缆连接导体可以同时并接2根电缆，在电缆室内底部应配制可卸的板，以确保现场施工方便。

14、开关柜供方应考虑提供便于起吊的吊环。

15、厂家随开关柜配贯穿母排及所有连接辅件。

（二）变压器

1、变压器为室内箱式变压器（干式），变压器室与低压配电室分别布置，母线通过穿墙孔与低压柜连接。

2、变压器与低压柜采用铜排母线连接，采用三相五线制供电，母线相线额定电流不低于5000A，零线、地线额定电流2000A。

3、箱式变压器要具备温控和排风系统；

4、所有用螺栓固定的母线导体接头均采用镀锡。在长期使用期间，从标准环境温度到额定满负荷温度，固定螺栓的初始压力值不应降低。每个连接点不应小于两个螺栓。

5、母线应有标明相别的颜色，A、B、C相分别黄、绿、红色。

（三）低压柜

1、防护等级为：外壳IP65级；颜色:米灰色。

2、水平母线相线额定电流不低于5000A，零线、地线额定电流2000A，垂直母线额定电流2000A，母线应有标明相别的颜色，A、B、C相分别黄、绿、红色。

3、电源柜与联络柜按照额定电流5000A适配断路器、互感器等。

4、馈出柜与联络柜输出4回路截面积为185mm2的电力电缆，安装四回路断路器，断路器需具有短路、过载、欠压、过压、漏电保护等齐全的保护功能。

5、中标方根据用户方的负荷容量选配馈出柜的断路器、互感器等，每台馈出柜负荷约为800kW（四回路合计功率），负荷类别为半导体式电加热设备。

6、每台馈出柜均需安装电量计量装置，电量计量装置使用仪用互感器。

7、断路器选用国内名优产品。

8、开关柜供方应考虑提供便于起吊的吊环。

9、厂家随开关柜配贯穿母排及所有连接辅件；

10、变压器与低压进线柜之间采用母排连接供电方式，母排选用规格不低于变压器额定电流值。

1. **其他或环境要求：**

（一）环境要求：

1、安装地点：地面

2、海拔高度：1000～2000M

3、环境温度：最高+40℃

 最低-25℃

4、湿度：≤90%(+25℃)

5、耐震能力：按6级震区设防

6、防尘等级：Ⅱ级

（二）其他

 1、供方应提供下列设备质量证明书：

产品合格证；矿用合格证；矿用检验合格证；制造检验记录；材料合格证；断路器检验报告;电气试验报告(型式试验和出厂试验报告)

 2、试验要求：

 （1）结构检查及外观检查：产品其全部零件应符合正式产品图纸和技术要求，零部件装配正确、完整、无生锈、无腐蚀和涂漆层剥落现象，带电体相间及对地距离应符合制造标准规定值。

 （2）机械试验及操作特性试验按GBl984有关规定进行，并满足要求。

 （3）绝缘试验按GB311有关规定进行。

 （4）断路器主回路电阻试验按GB762进行，并符合产品技术条件规定。

 （5）其余各项试验均按GB12173、GB3906和GBl984有关规定进行，并应符合要求。

 3、技术文件及技术图纸：

（1）供方应提供10KV开关柜设备使用说明书。

（2）供方应提供10KV开关柜内配套设备的主要技术参数。

（3）各开关柜的内部安装接线图。

（4）开关柜基础平面及剖面图。

（5）断路器所配操作机构二次接线图。

 4、提供质保期内备品备件及随机专用工具。

1. **质量保证、付款方式及售后：**

1、产品实行三包，质保期为一年。

2、在质保期内，因质量问题而造成的设备损坏或不能正常使用时，卖方应无偿更换。

**签 字 审 批 页**

使用方（章）：内蒙古神东天隆集团股份有限公司霍洛湾煤矿

单位分管领导： 经办人：

审批日期： 年 月 日

审核方（章）：内蒙古神东天隆集团股份有限公司机电动力部

单位分管领导： 经办人：

审批日期： 年 月 日