

电源机头 UPS-504/65 采购技术规格书

甲方：甘肃镜铁山矿业有限公司

乙方：

1. 总则

1.1 本技术规格书适用于镜铁山矿业有限公司所用标准不间断电源，包括不间断电源的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。

1.2 卖方提供的不间断电源必须是全新的、完整的、成套的。包括：不间断电源主体部分、附属设备等。

1.3 卖方提供的不间断电源在技术上应是先进的、操作方便的、质量可靠的产品；不间断电源必须是经过确认的，不能使用试验产品和试制产品。所提供的产品应是低维护，对人身安全应该有绝对的保证措施。

1.4 本技术规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出详细的描述，也未充分引述有关标准和规范的条文，卖方应提供符合本技术规格书和工业标准的、符合国家电力系统要求的、具有全部试验的优质产品。

1.5 本技术规格书所使用的标准如与卖方所执行的标准不一致时，按较高标准执行。

1.6 卖方所供不间断电源必须是经过国家权威机构认证并取得相应资质的成熟产品，且近三年内在至少两个类似规模的工业项目中成功应用，具备良好的运行记录。

1.7 本技术规格书经买、卖双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等法律效力。

2. 技术要求

2.1 应遵循的主要现行业标准

GB/T 7260.1-2023 《不间断电源系统 第1部分：一般规定和安全要求》

GB/T 7260.2-2023 《不间断电源系统 第2部分：电磁兼容性要求》

GB/T 7260.3-2023 《不间断电源系统 第3部分：性能与试验方法》

JB/T 10215-2022 《工业用固定式阀控密封铅酸蓄电池》

JB 5348-91 《牵引用直流斩波器基本技术条件》

2.2 环境条件:

2.2.1 安装地点: 酒钢镜铁山矿 3400 水平 CJY20/9GP 电机车

2.2.2 海拔高度: 3400m

2.2.3 工况环境: 现场潮湿、粉尘大、环境恶劣。要求不间断电源应具备良好的防尘、防潮和抗腐蚀性能。

2.2.4 环境温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

2.3 不间断电源基本技术要求

2.3.1 不间断电源应采用在线双变换式结构, 确保输出电压稳定、频率恒定。

2.3.2 输出电压范围: DC572V, 可长期稳定带额定负载连续运行。

2.3.3 具备宽范围输入电压适应能力, 输入电压范围应不低于 $\text{DC}550\text{V} \pm 15\%$ 。

2.3.4 在输入电压波动范围内, 系统应能自动调节并保持输出电压稳定, 不得出现中断或切换延迟。

2.3.5 配置完善的保护功能, 包括过压、欠压、过流、短路、过载、超温及电池反接保护。保护动作应准确可靠, 故障发生时能及时切断负载并发出声光报警信号。

2.3.6 具备智能电池管理功能, 支持自动均浮充转换、电池健康检测及低电量预警, 延长电池使用寿命。

2.3.7 具备 LCD 中文显示屏, 可实时显示输入/输出电压、电流、频率、功率、电池状态及系统运行参数。

2.3.8 设备外壳防护等级不低于 IP31, 适应高海拔、低温及恶劣粉尘环境运行。

2.3.9 整机设计应便于维护, 模块化结构, 关键部件可在线更换, 减少停机时间, 提升系统可用性。

2.3.10 不间断电源的具体清单及参数见附表;

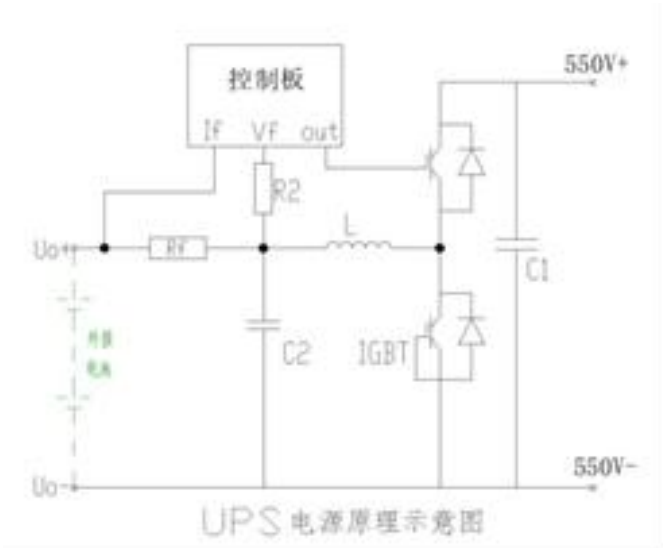
2.3.11 本电源用于 20T/550V 矿用架线电机车, 当受电弓降落时给电机车的控制电路及大排量螺杆空压机供电。本电源按照企业标准《Q/SL KBJK 001-2024 矿用隔爆兼本安型风机电源控制箱》设计和制造。

2.3.12 UPS 降压电源参数如下:

UPS 电源型号: UPS-504/65; 额定输出电压: 572V; 额定输出电流: 30A;
控制方式: 恒流限压; 负载类型: 42 节 12V65Ah 蓄电池串联充电; 输入电压:
架线电压 550VDC, 波动范围 350~800V; 环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$; 气候环境:
高山干寒气候; 海拔: 不高于 3600m;

2.3.13 降压电源技术要求：满足 JB 5348-91《牵引用直流斩波器基本技术条件》；电源具有防反流功能；电源自带工作状态、故障指示；电源有完善的缓启动、过流、过压、超温保护功能；电源性能稳定可靠，平均无故障运行时间大于 8000 小时；电源通电后自动运行；电源安装在电机车上具有抗震动、防粉尘功能。

2.3.14 原理示意图



3. 供货范围

3.1 每台不间断电源及附件应包括下列设备,但不局限于此:

不间断电源主体(包括主机、输入输出断路器、电池组、监控单元、连接电缆等成套设备)

3.2 供货清单

序号	名 称	型 号	性能参数	单位	数量	备注
1	UPS\电源机头	UPS-504/65	额定输出电压：572V； 额定输出电流：30A； 控制方式：恒流限压； 高原型	套	1	投标前需与现场核实安装尺寸及安装方式和现场配套。

4. 技术文件、图纸资料

4.1 买方宣布中标后五个工作日内,卖方应向买方提供下列文件纸版 1 份和电子版 1 份。

4.1.1 不间断电源额定参数。

4.1.2 不间断电源主机的外形尺寸图、安装接线图、基础布置图及相关电气接口

图纸。

4.1.3 不间断电源系统原理图、电气接线图及控制逻辑图。

产品技术条件。

4.2 卖方在供货时应随不间断电源提供下列图纸及参数（图纸资料不少于 1 份和电子版 1 份）

4.2.1 不间断电源主机的运行维护手册、故障诊断指南及备件清单。

4.2.2 不间断电源系统的操作说明书、专用工具清单。所有技术文件需加盖制造商公章，确保与实际供货设备一致，并满足现场安装、调试及后期运维需求。

4.2.3 不间断电源安装图资料。

4.2.4 产品技术条件

4.2.4.1 不间断电源的出厂检验报告。

4.2.4.2 各项报警信号及保护动作的整定值。

产品试验记录。

4.3 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。

5. 交货期

5.1 卖方供货时要按照买方要求进行供货，发货时必须保证满足本项目不间断电源清单中列出的所有供货数量，发货前卖方要提前通知买方，经买方确认后发货。

5.2 交货期:45 天（不含节假日），不间断电源发货前卖方要提前通知买方，经买方确认后发货，备机同批次单独包装后发货（如遇产品质量问题及运输途中产生设备损坏无法安装，方卖方应及时免费更换）。

6. 设备监造（检验）和性能验收试验

6.1 设备监造及性能验收试验应按照国家相关标准和合同要求执行，卖方须提前 7 天通知买方参与出厂前的检验工作。检验内容包括但不限于：设备外观、结构尺寸、电气性能、保护功能测试、绝缘耐压等。所有试验项目需提供原始记录和合格证明文件。

6.2 设备制造过程中买方可派技术人员到卖方进行监造和检验，卖方应积极配合，但是技术人员不签署任何质量验收等文件。

7. 技术服务及培训

7.1 在项目建设期间，卖方免费派遣身体健康、有经验的技术人员到施工现场提

供技术服务。

7.2 卖方派往施工现场的设计代表，如由施工指导人员兼任，设计代表离开施工现场由其它人员代理其工作时，卖方应通知买方，并征得买方的同意。

7.3 买方在施工详图确认、会审中，对卖方设计提出的问题，卖方设计代表应充分考虑，并对合理的建议做出相应的修改，施工详图审查、确认后，在施工期间，买方仍有权提出改进设计的建议，卖方设计代表应予以受理，并经双方商定后及时处理。

7.4 卖方代表在施工现场工作期间发生的全部费用自理。

7.5 卖方代表在施工现场的工作细则由双方协商决定。

7.6 卖方根据买方操作人员能够熟悉操作和掌握其机械性能的目的，提出培训计划，并承担培训费用，培训费用的价格包含在投标总价内，卖方提供相应的不间断电源重点维护的培训手册，便于买方学习培训。

7.7 卖方应向买方提供有特殊要求的设备技术文件。

7.8 设备安装技术指导过程中，买方为卖方现场派员提供工作和生活便利条件。

7.9 现场服务和售后服务，卖方应在满足并不限于本规格书规定的内容的基础上，做出自己的承诺。

7.10 验收标准：

（1）验收应依据本合同及附件所列技术规范、图纸和相关国家标准进行，分为出厂验收、到货验收、安装调试验收及最终性能验收四个阶段。

（2）出厂验收由卖方在工厂完成并出具检测报告，到货验收由双方共同参与，检查设备完整性及运输损伤情况；安装调试验收在设备安装完毕后进行，确保各项功能符合合同要求；最终性能验收在设备连续稳定运行 30 天后开展，确认其性能指标达标。

（3）最终性能验收不合格时，卖方应在 15 日内完成整改并重新申请验收，由此产生的所有费用由卖方承担。验收合格后，双方签署验收证书，设备质保期自最终验收合格之日起计算，为期 12 个月。

（4）随备件附带产品合格证和出厂检验报告。

备件清单应与合同附件一致，如有变更须提前书面通知买方并获得同意。

8. 工程联络

8.1 根据工程需要可以召开设计联络会或其它形式解决设计制造中的问题。

8.2 文件交接要有纪录、设计联络会应有会议纪要。

8.3 卖方提供的设备及附件规格、重量、或接线等有变化时，应及时书面通知买方。

9. 乙方责任及考核

9.1 乙方提供或制造的备件应保证满足甲方要求的上述技术要求以及工况使用条件，确保甲方的正常使用。

9.2 乙方制造的备件必须注明原生产厂家。

9.3 乙方制造的不间断电源在出厂前须进行检验，向甲方提供试验报告、试验数据和合格证明。

9.4 乙方对提供的不间断电源制造工艺、质量控制和产品检查、验收等均应符合国家标准。

9.5 乙方所供的不间断电源质保期内使用造成故障事故的，乙方承担全部责任进行修理或换货，并且根据造成的经济损失的 50%罚款。事故的检修费用全部由乙方承担，检修人员工时费用：64 元/工时。

9.6 甲方在使用乙方所供备件过程中，如因乙方备件质量原因导致甲方发生人身伤害事故，乙方必须配合事故调查，并承担相应责任。

10. 双方确定因履行本协议应遵守的保密义务如下：

甲方提供的图纸和资料，乙方要严格保密，如果因乙方原因导致图纸和资料泄密，引起的后果由乙方负责。

11. 资料交付要求

11.1 乙方向甲方交付资料

11.2 安装、使用、操作、维检和维护手册。

11.3 出厂试验测试报告。有关温度、绝缘、负载等试验数据齐全，试验结果符合国家标准及合同规定的技术参数。

11.4 产品合格证和出厂检验报告。

12、违约考核

12.1 不间断电源及附件质保期为一年，从上线使用之日开始计算，质保期内由于制作质量问题导致在使用过程中出现破裂或损坏影响正常使用的缺陷，乙方承担免费维修、如果确实无法修复则提供新的不间断电源，费用由乙方承担。

12.2 不间断电源的正常设计使用寿命大于 5 年，在此期间如果出现任何制造质

量问题，乙方承担免费维修、如果确实无法修复则提供新的不间断电源及附件，费用由乙方承担。

12.3 不间断电源没有达到验收标准要求，视为不合格，不予接收。

12.4 因不间断电源制造质量问题导致甲方出现设备故障或事故，乙方除免费维修外，视情况严重程度扣除合同款 2-10%作为故障损失赔偿。

12.5 采购的不间断电源没有达到制造要求中的除验收标准外的其它技术条款，视情况严重程度扣除合同款 1-10%作为赔偿。如确实影响到产品使用寿命的，视为不合格，不予接收。

13. 质量保证和试验

13.1 质量保证

13.1.1 订购的新型产品应满足本技术规格书外，卖方还应提供产品的鉴定书和型式试验报告。

13.1.2 在质保期内不间断电源由于质量问题出现的任何故障，卖方应在 24 小时内赶到现场，无偿进行维修更换，并且所有的费用卖方自理。

13.1.3 卖方应保证制造中的所有工艺、材料等（包括卖方的外购件在内）均应符合技术规格书的规定。若买方根据运行经验指定卖方提供某种外购件，卖方应积极配合，进口件要提供商检证明及进口许可证。

13.1.4 附属及配套设备必须满足技术规格书的有关规定及厂标和行业标准的要求，并提供试验报告和产品合格证。

13.1.5 卖方应遵守技术规格书中的各条款和工作项目的 ISO9001GB/T19001 质量保证体系，该质量体系已经通过国家认证和正常运转。

13.1.6 质保期为:从安装在线使用日期开始起 12 个月或不间断电源出厂后 18 个月，按先发生的计算。厂家对不间断电源的运行状态进行回访，如出现重大质量问题进行免费更换，其它问题进行优化处理。

13.2 试验

13.2.1 试验结果

13.2.1.1 如果性能不满足,经调整和消缺后,再重作试验。

13.2.1.2 调整和消缺内容：买、卖双方各负其责。

13.2.1.3 如果试验后半年内仍不能达到性能保证值,若属卖方原因则按商务条款执行。

14. 包装、运输和储存

14.1 不间断电源制造完成并通过试验后应及时包装，并符合公路部门的有关规定。

14.2 包装箱上应有明显的包装储运图示标志，并应标明卖方的订货号和发货号。

14.3 不间断电源在运输过程中，应使其内部结构相互位置不变，紧固件不松动，不间断电源的所有组件、部件及备品备件、专用工具等不丢失、不损坏、不受潮和不腐蚀。运输过程中若有丢失、损坏应由卖方免费更换。

14.4 随产品提供的技术资料应完整无缺。

14.5 运输方式：由卖方根据货物性质达到安全、快捷的目的，自主确定。

15. 其它要求

15.1 若_____单位不中标，本技术规格书自动失效，双方互不承担任何责任。

15.2 本技术规格书内容经由甲乙双方于 2025 年 月 日 时通过_____方式商定。

15.3 甲乙双方应当就签订本技术规格书的相关事宜保密，不得将签订主体、时间、内容等信息透露给其他第三方。

16. 交货地点

乙方将设备运至酒钢储运部库房，再进行验收交接工作。

17. 此规格书一式三份，甲方二份，乙方一份。

18. 此规格书自双方签字之日起生效。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

代表签字

代表签字

年 月 日

年 月 日