

RBCDB-14T3 型隔爆型盘式电磁除铁器

技术要求

一、总则

1. 本规范文件对中煤大同能源有限责任公司塔山矿用隔爆型电磁除铁器，提出了结构、性能、制作和试验等方面的技术要求。

2. 需方在本技术文件中提供了最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定。也未充分引述有关标准和规范的条文，供货方应保证提供符合本供货书和工业标准的产品及其相应服务。对国家有关产品制造等强制性标准，必须满足其要求。

3. 如果供货方没有以书面形式对本规范文件的条文提出异议，则需方认为供货方的产品（包括硬件和软件等）将完全满足本技术规范文件的要求。如有异议，应在报价书文件的附件10 差异表加以详细描述。

4. 报价书及合同规定的文件，包括图纸、计算、说明、使用手册等，均应使用国际单位制（SI）。

5. 只有需方有权修改本规范文件。经买卖双方协商，最终确定的规范文件应作为合同的一个附件，并与合同文件有相同的法律效力。

6. 供货方的工作范围

供货人资质：供货人应具有同类型系统的设计制造的成熟经验，具备相当的资质。

7. 供货方应提供满足本规范文件要求所必须的硬件、软件和各项服务。其中包括（但不限于）下列内容：

8. 按照本规范文件的规定要求，卖方提供以下内容：

使用说明书；

煤矿安全标志证书；

产品合格证；

防爆合格证

(1) 按照合同规定的进度要求，按时发运设备。

(2) 负责培训需方的运行和维护的工程技术人员，并使这些人员能熟练地操作、维护。

(3) 需方应负责对供货方现场服务人员的正当配合要求予以协助，确保工作顺利进行。

二. 工程概况

(1) 工程概况

除铁器主要用于井下主煤流系统除铁使用，因此供货厂家应严格按煤矿标准制造优质的产品来满足安全生产的需要。

(2) 使用环境条件:

海拔高度	<1100m
最高温度	+25oC
最低温度	-5oC
周围空气相对湿度不大于 97% (+25 度)	
在有沼气爆炸性混合物矿井中	

三. 技术要求

(1) 胶带机基本技术参数:

胶带巷近水平, 最大运行速度为 4.5m/s, 最大运输能力为 2000t/h, 带宽 1200mm, 钢丝绳芯输送带。

(2) 除铁器主要技术参数

- ① 本次招标的除铁器为隔爆电磁型盘式除铁器。
- ② 除铁器冷却方式: 采用封闭式自然冷却, 外部采用多层绕组加散热翅片的散热结构。
- ③ 铁芯采用高导磁、高饱和磁感应强度的 DT4 电工纯铁。
- ④ 除铁器运行时绕组的极限允许温升应不大于 185° (H 级)。除铁器内部线圈采用真空环氧浇注和真空绝缘浸漆方式处理, 磁系线圈绕线的层匝间隙、线圈与轭板间隙实现全填充、全灌注, 且应加强对除铁器外保护罩的密封处理, 避免冷热后绝缘降低。
- ⑤ 控制柜整流应采用硅整流模块整流, 保证整流电流的稳定以及温升引起的电磁不稳定。
- ⑥ 控制柜中电机保护器采用智能型综合保护器, 能完成漏电闭锁、三相不平衡、过载、短路等多种保护功能。
- ⑦ 所有外购件除合同规定的厂家外均应选用名牌优质节能产品, 并具有产品检验合格证, 外购件的质量问题由投标人负责。
- ⑧ 除铁器线圈应采用低电流, 多匝数来降低线圈的发热量。
- ⑨ 设备工作时的噪音应小于 85dB(A)。
- ⑩ 易于磨损、腐蚀、老化或需要调整、检查和更换的部件应提供备用品, 并能比较方便的拆卸、更换和修理。
- ⑪ 电压等级 1140V。
- ⑫ 额定悬挂高度 700mm。
- ⑬ 在磁盘中心 1 米范围内、额定悬挂高度下磁场强度不低于 150mT。
- ⑭ 盘式除铁器外形尺寸, 直径: 不小于 1800mm, 厚度: 不小于 900mm, 重量≥8.5 吨。
- ⑮ 配套满足励磁功率的控制开关, 开关具备行走小车远控功能, 且对整流等模块的选型应加大, 避免由于发热导致无法使用。

- ⑯ 配套控制开关柜侧门应采用快开门的结构形式，便于检修。
- ⑰ 除铁器、控制开关柜的防爆面螺栓应漏出 1-3 丝，且螺栓、弹簧垫片等应使用镀锌处理。
- ⑱ 除铁器、控制开关柜喇叭嘴应含有胶圈、挡板、挡圈等，且应做镀锌处理。
- ⑲ 除铁器为连续工作制。
- ⑳ 除铁器颜色为浅灰色 73 B03。
- ㉑ 进出线喇叭嘴能够满足 25 平方橡套电缆的引入。
- ㉒ 除铁器控制开关应有程序控制功能，能够实现与皮带机实现联锁功能。
- ㉓ 除铁率不低于 95%。
- ㉔ 除铁器励磁强度能够实现无极调节。
- ㉕ 将按照 JB/T 7689-2012 标准进行测试除铁器的磁场强度，达不到规范要求，投标方应无条件退货。

四、执行标准

JB/T 7689-2012	悬挂式电磁除铁器
JB/T10735-2007	隔爆型电磁除铁器
GB3836-2000	《爆炸性气体环境用电器设备》
GB998-1982	低压电气基本试验方法
GB3767	噪声源声功率级的测定
JB/ZQ4286	包装通用技术条件
JB8	产品标牌
GB755	电机基本技术要求
GB4208	外壳防护等级分类
GB12348	工业企业厂界噪声标准
GB1764	漆膜厚度测定法
GB8923	涂装前钢料表面锈蚀等级和除锈等级
GB7251	低压成套开关设备
《煤矿安全规程》	2022 版煤矿安全规程

五、技术服务

1. 负责本项目中范围内的生产、供货，及现场安装、调试、试验。
2. 负责按本规范书要求为需方生产合格的产品。
3. 提前 10 天通知需方，以便于需方派人参加产品的出厂试验及技术资料的整体验收。
4. 技术文件：

装箱单、合格证、煤安证、防爆证、产品检测报告和出厂试验报告等、安装使用说明书各6份。

5. 工作安排

- ① 在收到技术规范书后如有异议在一周内书面通知需方。
- ② 根据工程需要可以设计联络会或采用其它方式解决设计及制造中的问题。
- ③ 文件交接有记录，设计联络会有会议纪要。
- ④ 提供的产品及附件规格、重量有变化时，应及时书面提供给需方。

6. 质量保证

保证制造过程中的所有工艺、材料、试验等（包括外购件在内）均符合本规范书的规定。

对产品提供12个月质量保证，在质保期内对问题产品无条件退货或免费更换。在质保期内由于产品质量问题引起的损失由供方承担。

7. 验收

在验收时，按照合同及技术规范的要求进行验收。

六、供货范围

1. 一般要求

本供货范围规定了合同产品的供货范围，供货方保证提供产品为全新的、先进的、成熟的、完整的和安全可靠的，且产品的技术经济性能符合技术规范书的要求。

2. 供货范围：

序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	矿用隔爆型电磁除铁器	RBCDB-14T3	台	2	
2	控制设备及线缆	配套上述除铁器	套	2	
3	电动小车		套	2	以及吊具等配套设备

(1) 供货书应列出随机配送的专用工具及随机备品备件清单。同时应列出推荐备品备件清单，供需方选定。合同总价3%的随机备品备件。

(2) 专用工具

(3) 备品备件

(4) 国际知名品牌优质产品清单

(5) 推荐备品备件

3. 质量保证和试验

- (1) 供货方应保证所提供的产品满足生产安全、使用可靠的要求，
- (2) 并对所供产品的设计、制造、供货、试验、装箱、发运、现场调试等过程全面负责。
- (3) 所供设产品设计制造和验收试验应遵照国家有关规范和标准，并满足本规范书的要求，质量符合国家相关标准。
- (4) 需方将在供货方技术人员的咨询下，根据技术规范的要求，进行产品性能试验和现场可用率试验。
- (5) 如果不能满足本规范书中所规定的保证性能，将作为罚款的依据。
供货方提供的产品应有保质期。
- (6) 质保期为 12 个月，供货方应实行保质期内，及时免费更换（需方可无条件退货）任何不是由需方人员非正常使用而损坏的产品。

4. 附件 3 技术资料和交付进度

(1) 基本要求

① 供货方资料的组织结构清晰、逻辑性强。资料内容正确、准确、一致、清晰完整，满足工程要求。

② 供货方资料的提交及时充分，满足工程进度要求。供货方保证在合同签订后一周内给需方全部技术资料清单和交付进度表，并经需方确认。

③ 供货方提供的技术资料一般分为供货，配合工程设计，施工调试试运、性能验收和运行维护等三个阶段。

④ 需方一经发现其它没有列入技术资料清单，却是工程所必需的文件和资料。

5. 附件 4 性能验收试验

① 本附件用于合同执行期间对供货方所提供的产品（包括对分包外购产品）进行监造、检查和性能验收试验，确保供货方所提供的产品符合附件 1 规定的要求。

② 供货应在合同生效后 1 个月内，向需方提供与本合同产品有关的监造、检查和性能验收试验标准。有关标准应符合附件 1 的规定。

③ 工厂检查是质量控制的一个重要组成部分。供货方需严格进行厂内各生产环节的检查 and 试验。供货方提供的合同产品须签发质量证明、检验记录和测试报告，并且作为交货时质量证明文件的组成部分。

④ 检查的范围包括原材料和元器件的进厂，部件的加工、组装、试验、出厂试验。

⑤ 供货方检验的结果要满足附件 1 的要求，如有不符之处或达不到标准要求，供货方要采取措施处理直至满足要求，同时向需方提交不一致性报告。供货方发生重大质量问题时应将情况及时通知需方。

⑥ 工厂检查的所有费用包括在合同总价中。

(2) 性能验收试验

① 性能验收试验的目的为了检验合同产品的所有性能是否符合附件 1 的要求。

② 性能验收试验的地点由合同确定，一般为需方现场。

③ 性能验收试验的时间：系统试验一般在产品使用之后 12 月进行，具体试验时间由买卖双方协商确定。

④ 性能验收试验由需方主持，供货方参加。试验大纲由需方提供，与供货方讨论后确定，具体试验内容由买卖双方共同认可的测试单位进行。如试验在现场进行，供货方按本附件款要求进行配合；如试验在工厂进行，试验所需的人力和财力等由供货方提供。

⑤ 性能验收试验的内容（供货方提供）

⑥ 性能验收试验的标准和方法：按有关规定。

⑦ 性能验收试验所需的属于供货方供货范围内的测点、一次元件和就地仪表的装设应由供货方提供，并应符合有关规程、规范和标准的规定，并经需方确认。供货方也要提供试验所需的技术配合和人员配合。

⑧ 性能验收试验结果的确认

⑨ 性能验收试验报告由测试单位编写，报告结论买卖双方均应承认。如双方对试验的结果有不一致意见，双方协商解决；

⑩ 进行性能验收试验时，一方接到另一方试验通知而不派人参加试验，则被视为对验收试验结果的同意。

6. 附件 5 技术服务和设计联络

(1) 供货方应负责所有设备的现场验货（会同需方及施工方）。如需方要求前往供货方进行出厂前验收，供货方应尽量满足。供货方负责设备的安装及调试。当设备经过验收运行后，供货方安技术培训

供货方负责需方运行人员、维修人员的现场培训，如需方要求，也可到供货方进行脱产培训。

(2) 供货方现场技术服务

① 供货方现场技术服务人员的目的是保证所提供的合同产品安全、正常投运。供货方要派出合格的、懂技术、熟悉产品性能且能独立解决问题的现场服务人员，能够在现场有效地工作，若因供货方技术人员原因未完成工地工作，应由供货方负责，如果此表中的人/天数不能满足工程需要，需方有权追加人/天数，且不发生费用。

② 供货方现场服务人员应具有下列资质：

③ 遵守中华人民共和国法律，遵守现场的各项规章制度；

④ 有较强的责任感和事业心，按时到位；

⑤ 了解合同产品的设计，熟悉其结构及性能，有相同或相近设备的现场工作经验，能够

正确地进行现场指导；

⑥ 身体健康，适应现场工作的条件。

⑦ 供货方现场服务人员的职责

⑧ 供货方现场服务人员的任务主要包括设备催交、货物的开箱检验、设备质量问题的处理、安装和调试、参加试运和性能验收试验；

⑨ 在安装和调试前，供货方技术服务人员应向需方进行技术交底，讲解和示范将要进行的程序和方法。对重要工序（见下表），供货方技术人员要对施工情况进行确认和签证，否则供货方不能进行下一道工序。经供货方确认和签证的工序因供货方技术人员错误而发生的问题，供货方应负全部责任；

⑩ 供货方现场服务人员负责全权处理现场出现的一切技术和商务问题。如现场发生质量问题，供货方现场人员要在需方规定的时间内处理解决。如供货方委托需方进行处理，供货方现场服务人员要出委托书并承担相应的经济责任；

⑪ 供货方对其现场服务人员的一切行为负全部责任；

⑫ 供货方现场服务人员的正常来去和更换应事先与需方协商。

(3) 培训

① 为使合同设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，供货方有责任提供相应的技术培训。培训内容和时间应与工程进度相一致。

② 培训的时间、人数、地点等具体内容 by 买卖双方商定。

③ 供货方为需方培训人员提供设备、场地、资料等培训条件，并提供食宿和交通方便。

王笑伟

王群峰