

江西金德铅业股份有限公司

工程设备订货数据页

子项名称：烟灰气体输送装置

设备名称	烟灰气体输送装置	设计单位			
设备编号	361181011533	设计阶段			
采购数量	1套	专业代码			
数据页版次		子项号			
设备标号		日期	2024年5月		
一、技术规格、使用参数（条件）及技术要求					
1、气象条件	项目位置—江西德兴市（北纬28°40′，东经115°58′），海拔46.7m；室外计算干球温度：冬季通风“5℃”，夏季通风“33℃”，夏季日均“32℃”；夏季室外年均湿球温度“28℃”				
2、工作环境	室外安装，安装于二楼平台				
3、用电等级	额定配电电压：AC380V、50HZ、三相四线				
4、技术性能参数	余热锅炉烟灰、含铅35~45%，含镉25~35%，其他~30%，输送量：20~30 t/d（2~3t/h）				
设备型号	烟灰气体输送装置				
工作方式	连续工作，在现有的余热锅炉烟灰刮板机输送系统上接一路短接，安装气动切换阀和溜管，分一路支管出来。形成一路烟灰通过原有刮板机输送系统将物料送至烟灰仓，新接的一路烟灰通过烟尘气体输送装置，连续输送至脱硫20M3的烟灰仓，并通过烟灰仓下的星型给料机以及螺旋输送机将物料输送至搅拌池中。				
安装界面	安装高度约5米				
物料及技术要求	物料名称：余热锅炉烟灰 烟灰成分：含铅35~45%，含镉25~35% 堆密度：0.79 t/m ³ ； 粒 度：粉料 含水率：<1% 温 度：<150℃ 输送量：20~30 t/d 水平输送距离：200米 垂直输送距离：10米 90°耐磨弯头：8个 物料特性：粘接性较强，流动性差，具有吸湿性。腐蚀度一般，磨琢性中等；				
工艺路线	余热锅炉收尘→刮板机→三通溜管→管道切换阀→烟灰气力输送装置→目标料仓→星型给料机→螺旋输送机→搅拌池。				
二、配套或辅机设备清单、技术规格（型号）参数及技术要求（厂家填写，未列项请补充）					
设备名称	型号	数量	单位	总价	备注

BGRIMM

气包	小于 1m³	2	个		厂家自行设计
三通溜管	DN300	1	件		附三通气动阀
手动插板阀	DN300	1	台		
柔性节	DN300	1	台		
入口圆顶阀	DN300	1	台		
定量旋转給料泵	GLBD05012-0510W	1	台		含入口圆顶阀、排气圆顶阀、出口圆顶阀、配气组件、就地电磁阀箱、称重单元和可调节式旋转給料机（带变频调速电机、减速机）
内衬陶瓷出口三通	DN100	1	件		
物料出口柔性节	DN100 不带导流筒	1	件		
物料出口柔性节	DN100 带导流筒	1	件		
输送管道	D114*8	250	m		
内衬陶瓷耐磨弯头	DN100, R=10D	10	件		
給料泵高料位开关		1	件		E+H
給料泵压力变送器	0-10bar	2	件		罗斯蒙特/E+H/重庆川仪
终端箱	DN100	1	台		
接收料仓（圆形）	20m³	1	套		料位显示改为仓试称重装置，料仓所有接口加装软连接接头，称重装置建议选用梅特勒-托利多自动化仪表
接收仓仓顶除尘器	40 m³	1	台		
真空压力释放阀		1	台		
接收仓流化装置		1	套		
接收仓振打装置		2	套		
手动检修阀		1	台		
螺旋输送机	L=2000, 6t/h D300	1	台		

BGRIMM

接收仓高/低料位开关		2	件		E+H
接收仓重锤形式连续料位计		1	台		
PLC 控制柜及变频器	控制模块：西门子 S7-1500 系列， 变频器：ABB 变频器 ACS580 系列	1	台		预留 DCS 远程通讯接口 RS485
上位机及工控机	研华工控配置 27 英寸 dell 显示器	1	台		
电缆及桥架		1	批		甲方负责
管道支吊架		1	批		甲方负责
施工安装		1	批		甲方负责安装、 乙方指导安装
运输及包装		1	批		乙方负责
1、供货范围	1. 余热锅炉刮板机出口至螺旋输送机出料口（包含检修阀、溜管、气动切换阀、烟尘输送装置、控制系统、电气仪表、输灰管道、气源管道、耐磨弯头、目标料仓 20m³ 及支撑、仓顶除尘器、高低料位开关、连续料位计、真空压力释放阀、检修门、星型给料机、螺旋输送机等）。 2. 输送系统气源利旧，现有空压机条件：型号：D200-4W；电机功率 200kw；流量：45.3m³/min；出口压力：0.4MPa 3. 新增目标料仓： (1) 主要用于烟灰的临时存储； (2) 料仓容积不小于 20m³； (3) 料仓应密封严密，减少开孔，不应使用敞开式料仓； (4) 料仓的内表面应平整，光滑； (5) 料仓壳体表面应充分加强，避免变形； (6) 料仓下料口设置检修阀、星形给料机以及螺旋输送机； (7) 料仓锥斗设置流化装置； (8) 料位显示改为仓试称重装置，料仓所有接口加装软连接接头。 4. 整体设备需达到自动排堵要求； 5. 烟灰输送装置由甲方负责安装（包含烟灰输送装置及目标料仓以及附属设备） 6. 设备基础及土建由需方负责。				
三、提供工程设计技术资料及技术要求					
1、设备	(1) 气力输送系统装置的设计、安装满足国家及行业相关标准，同时满足招标方的安全标准规范要求。 (2) 要求气力输送系统输送速度较低，管道磨损小，不堵管和能耗低，不产生二次扬尘。 (3) 输送泵严格按照压力容器 GB150 标准设计、制造，并出具检验报告和合格证。 (4) 输送泵设置立式旋转给料机对进入管道的烟尘进行控制，保证正常运行不堵				

BGRIMM

塞管道，并且具备预防堵塞功能；

(5) 本工程采用“PLC+上位机+就地控制箱+就地仪表”结构，PLC采用西门子S7-1500产品，WICC软件必须要有正版授权，支持Profibus-DP通信协议，并预留PROFINET以太网及RS485通讯接口，向上兼容PLC和DCS，变频器采用（汇川、英威腾），开关及接触器、继电器要求采用ABB、施耐德或西门子品牌产品。系统PLC控制柜布置在配电室内，上位机布置在控制室。上位机为工控机，LED显示器尺寸27英寸，系统采用两种控制方式：自动控制和就地手动控制。为方便调试和维护，现场需配就地电磁阀箱，防护等级为IP54，户外型、防水防尘、单层密封门，能在现场各种恶劣工作环境下正常工作。

(6) 变频器装置须符合现行国家和国际通用标准，并具备满足控制系统要求的通信接口，实现总线控制和数据采集。变频器厂家选用ABB公司ACS580系列、施耐德ATV930系列。

(7) 压力变送器采用罗斯蒙特、重庆川仪；智能型，HART协议，故障自诊断；

(8) PLC控制柜开关量输出须使用中间继电器隔离，模拟量输入须使用安全栅隔离，模拟量输出需使用隔离器（深圳万讯、南京优倍或等同）隔离去控制各类运动执行机构；PLC控制系统的所有I/O点均需预留20%的余量，系统可根据后期使用需求，增加I/O模块或子站，满足其扩展性能。CPU占用率：低于40%；内存使用率：低于40%。

(9) 投标文件要详细阐述气力输送系统的工艺性能、工艺参数。

(10) 充分考虑输送的物料特性，投标文件要列出输送管道（含直管段、弯头、三通管、变径管）厚度、材质、寿命，并阐述保证寿命所采取的技术措施，输送管道壁厚 $\geq 10\text{mm}$ ，弯头采用内衬陶瓷复合管加背包型式，弯头曲率半径不低于10D，并且内衬陶瓷耐磨弯头进口和出口端分别设置300mm的陶瓷结构直管段。

(11) 输送泵前设置一套缓冲储气罐。

(12) 投标文件要给出详细的供货清单，并注明品牌和具体规格参数。

(13) 上位机显示的内容包含：各输送泵的阀门状态、料位、压力、运行时间、管道压力、气源压力及其开关的手自动状态及运行状态、参数、故障指示、关键参数报警显示、以及总管实时输送压力变化曲线。

(14) 设备方提供给订货方的资料

1) 输送系统流程图、设备总装图、设备基础图；

- 2) 烟尘输送气源、气量、品质及压力要求;
- 3) 设备性能参数说明书, 成套设备附件及其规格一览表;
- 4) 设备用电容量, 电仪控制原理及接线端子图;
- 5) 其他资料;
- 6) 提供形式: 签字盖章的纸质文件及电子版(文档为 word 格式, 图纸为 CAD. dwg 格式)

(15) 电机: 采用 380V 电压, 能耗等级为 2 级, 采用等级为 YE4 电机, 防护等级不低于 IP55, 绝缘等级 F 级。电机采用皖南、贝得, 佳木斯品牌。

(16) 技术资料

1 一般要求

1.1 乙方提供的资料应使用国家法定单位制即国际单位制(文字为中文)。

1.2 乙方资料的提交应及时、充分, 满足工程进度要求。合同签订后, 乙方在 7 天之内向甲方交付全部土建条件图、项目总进度计划及项目施工方案, 并经甲方确认。

1.3 所供电子版资料均为可编辑格式, 文档为 Word2003, 图纸为 AUTOCAD2004 按比例绘制。所供资料, 不管设备是否国内提供, 均应采用中文简体印刷字体。提供的正式文件应注明使用阶段。

1.4 资料的组织结构清晰、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。

1.5 最终技术资料(包括分包与外购设备的技术资料)及安装、运行、维护手册。对于其它没有列入技术协议技术资料清单, 是工程所必需文件和资料, 一经发现, 乙方应及时免费提供。

2 资料提交的基本要求

2.1 乙方向甲方提供的资料清单

设备安装图	2 套	随机
使用手册	2 套	随机
合格证	2 套	随机
装箱清单	2 套	随机
电气图	2 套	随机
电机资料	2 套	随机

四、其他要求(售后服务)

1、本合同设备质保 12 个月，设备正常运转 12 个月或者货到现场 18 个月，二者先到为准（易损件、消耗品及人为损坏除外），货物收到超过 18 个月未安装调试者视为已超过质保期。质保期内出现质量问题供方免费维修。易损件成本价供应。

2、乙方根据 ISO9000 的标准采取质量保证和质量控制措施，确保设计、材料、加工、尺寸、质量、包装等的规范性和准确性；

3、乙方保证按照双方确认的设备图纸加工制作，对设备主要技术参数及性能指标的符合性负责；

4、设备安装完成后，根据甲方安排及时培训操作人员，以确保甲方所购设备早日投入正常运行。在设备运行过程中，如出现可由乙方电话指导、甲方自行处理的小故障，乙方在 12 小时内回复，指导甲方处理；如不能解决的，乙方自接到电话/邮件 48 个工作小时之内现场解决问题。保修期一年内属本设备本身问题所引起的售后费用，乙方将免费服务；并实施优质的售后服务和提供优惠的备品备件服务。

五、建议厂商

提出人: 审核: 审定: , 项目经理:

签收意见:

签收人:

签收日期: