## 带式输送机分厂零部件喷涂设备招标交流计划

## 一、咨询交流内容

我公司将采购带式输送机零部件涂装设备，请贵司根据招标及技术要求，结合自身技术应用情况，制定详细设备方案及预算。

## 二、技术交流及招标基本要求

**1、设备招标内容**

本次拟购的是山西煤机装备制造有限责任公司的涂装成套设备，包括材料并运抵买方项目现场，负责安装、调试，直至验收合格，交付买方使用，即交钥匙工程。

**2、涂装线基本要求**

（1）工艺路线的选择和平面布置的优化应立足高起点、高水准并充分考虑到技术上的先进性和经济上的合理性。

（2）车间设置安全通道，以满足生产管理、物料运输、消防通道等需要。

（3）生产线设备布局要求合理、整齐和美观。

（4）充分利用厂房面积,保证生产能力,同时保证物流运输通畅合理,设备操作、维修方便。

**3、布局要求**

（1）喷粉线和油漆线独立布置，具体工艺布局见附件1：示意布置方案。各投标厂家根据零部件及占地尺寸进行细化方案设计，最终以投标厂家提供投标确认图纸为准。

（2）投标厂家提供设备平面布置图、地基图、施工图。

（3）喷涂线最大占地尺寸：L99.5米\*W12.5米\*H9米，不含废气处理。

（4）废气处理设备布置在室外。

**4、设计原则：**

本着先进、可靠、经济、实用的原则，充分考虑产品的特点，积极采用先进成熟的工艺和设备，提高产品表面质量，使涂层各项理化指标达到规定技术要求，增强产品市场竞争能力。

严格按国家标准和规范进行设计、制造、安装、调试。设计以满足高效率、多品种批量生产为原则，涂装设备的先进程度、安全性、可靠性、合理性以及车间的生产工艺设计等方面达到国内先进水平。设计中做到合理布局，物流通畅；并注重设备的节能措施，合理使用能源。

生产线制造涉及所有管路、阀门必须统一按照安全标示颜色进行刷涂，各阀门标示制作标示牌，要求管路整齐划一，有显目走向标示。

在工艺设备、辅助配套设备、土建工程和公用工程的选择、配置上，统一协调，综合考虑、精益求精。在保证产品质量和工程整体美观大方的前提下，确保良好的投资效益。

贯彻执行国家有关环境保护，劳动安全卫生方面的政策法规，整个工程达到国家规定的“三废”排放标准、工业卫生标准。

**5、工艺要求**

（1）涂装后干膜总厚度85～120μm。喷粉应均匀，涂膜不得有鼓泡、裂纹、脱落、漏涂、皱皮、桔皮等现象。

（2）粉末涂膜外观应光滑、平整，无局部腻子处理现象。

（3）粉末涂膜的附着力不低于1级

## 三、设备技术要求

1、主要设备参数要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称及型号 | 通过产品尺寸规格 | | 产量 |
| 最大重量（kg） | 最大外形尺寸  （mm） |
| 1 | 喷粉房 | 2000 | 6000\*500\*2000 | 7min/挂 |
| 2 | 抛丸机 | 2000 | 6000\*1000\*2000 | 7min/挂 |
| 3 | 喷漆房 | 5000 | 6000\*3000\*3000 | 间歇式 |
| 其他要求 | （1）喷粉房及其配套电气要求防爆，自动喷枪数量≥10把。  （2）抛丸机抛头数量≥8个。  （3）喷漆房轨道和平板车承载为20吨。  （4）喷漆房过滤棉侧面布置。  （5）喷粉房和抛丸机增加二次隔离房。 | | | |

2、品牌要求：

1. 喷粉房品牌：君禾、泽享
2. 喷粉房喷枪品牌： 德珼尔、台本、汉哲
3. 积放链：承德光大、承德金龙、浙江中益
4. 电机减速机：SEW
5. 风机：上海通用、德惠国内知名品牌
6. 电气：西门子PLC、西门子触摸屏、施耐德、正泰电气元件
7. 燃烧机：利雅路
8. 气动元件：选用SMC、亚德客等同档次品牌。

3、其他要求

（1）检测报警装置：

每个加热/烘干室内部配有一套天然气浓度报警装置，实时监测加热室内的天然气浓度，防止由于燃气机燃烧不充分、阀组泄漏等各种意外情况造成的加室内天然气浓度超标，产生安全事故。

（2）控制系统

产线控制系统为集中控制，且具备信息接口能够接入我公司MES、能源管理等系统。

（3）电源

提供电源两处，喷粉线和喷漆房附近各一处。所供电源至设备线缆均由设备供应方提供。

（4）气源

提供天然气气源两处，喷粉线和喷漆房附近各一处。电源至设备线缆均有设备供应方提供。

喷粉线和喷漆房附近多处压缩空气接口，用气压力0.6MPa。

4、工件状态

产品材质：以Q235B/Q355B/材质为主

构件组成：钢板t2-t50；矩形管250\*8、140\*5、140\*80\*5、100\*5、50\*4；圆管ø133\*4;工、槽、角钢等

构件形状：详见买方提供图纸

输送方式：积放输送链

5、生产节拍：挂间距以满足工艺质量要求和纲领要求为计算依据。

6、工作制度与年时基数

本工段采用双班制，全年工作日250天，每班工作时间为8h。

## 四、工艺说明

**1、工艺流程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 喷粉工艺 | | | |
| 序号 | 工艺内容 | 温度(℃) | 备注 |
| 1 | 上件 | RT | 人工 |
| 2 | 抛丸 | RT | 自动抛丸机+人工补喷 |
| 3 | 喷粉 | RT | 往复机+人工补喷 |
| 4 | 粉末固化 | 180～220℃ | 燃气加热 |
| 5 | 强冷 | RT | 自动 |
| 6 | 下件 | RT | 人工 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 喷漆工艺 | | | |
| 序号 | 工艺内容 | 温度(℃) | 备注 |
| 1 | 上件 | RT | 人工 |
| 3 | 转件 | RT | 平移车（承载20T） |
| 4 | 喷漆 | RT | 人工喷漆 |
| 5 | 油漆固化 | 60～80℃ | 燃气加热 |
| 6 | 下件 | RT | 人工 |
| 备注 | 喷漆采用喷烘一体房，房间长宽不小于8米\*8米，  通过产品尺寸长6米\*宽3米\*高3米 | | |

**2、工艺说明：**

1. 工件由人工通过叉车或行车输送至积放链升降机处，人工负责将组挂好的工件与升降机连接。
2. 由积放链将组挂好的工件输送至抛丸机，抛丸机进行自动抛丸，人工负责检查补喷和清灰。
3. 工件出抛丸机后设置工件缓存工位，由人工进行检查遮蔽作业。
4. 喷粉室选静电喷粉系统，人工＋往复机自动喷粉，高效大旋风回收系统，具备快速换色功能。
5. 烘干采用天然气燃烧加热，加热方式为热风对流间接加热。燃烧器加热器做成独立的结构，风机设置在加热器前面，减少高温对风机的损坏，烘干室室体为单体式结构，设置自动大门。在进出口端为防止热量外溢，设置风幕。
6. 设置强冷室，迅速降低工件烘干表面温度，以便快速进入下道工序。

**3、三废的治理措施**

喷塑加热在生产过程中所产生的废气，全部用活性炭吸附脱附+催化燃烧处理后达标高空排放。

抛丸机、喷粉房除尘系统过滤方式、排放标准均需达到国家排放标准。

**4、职业安全卫生**

1. 对于生产过程中如风机等产生的噪声，设计中需采用减震措施，选用转速较低，质量较好的风机，使车间噪声符合国家标准，不超过75分贝。
2. 在防爆区内所有的用电设备场合采用了防火隔爆措施。
3. 在烘干工件时设计上考虑换气量，使循环空气中有机溶剂含量控制在一定的范围内，低于爆炸极限，减少火灾危险。
4. 外部加热管道及加热设备均设保温隔热层，以防工人烫伤。
5. 凡是高压电场所，均有明显的“警示”标志。

山西煤机装备制造有限责任公司

2025年08月21日