

# 技术规格书

## 一、总则

1. 本技术规格书适用于 手动静电粉末喷涂系统（流化粉桶型）采购项目，规定设备技术要求、配置、性能、验收、服务等内容。
2. 投标人所供设备须为全新、原厂正品、未使用过的标准产品，技术成熟、性能可靠，满足本规格书要求。
3. 本规格书为最低要求，投标人可提供更优配置与性能，不得低于本规格书指标。

## 二、设备用途及适用工况

- 用途：工件表面静电粉末喷涂，形成均匀、平整、高附着力涂层。
- 适用：粉末颜色种类较少、换色不频繁的批量生产场合。

## 三、设备型号及基本配置

设备名称：手动静电粉末喷涂系统（流化粉桶型） 品牌（瓦格纳）

推荐型号：Sprint2H（或同等技术水平产品）

标准配置清单：

1. 手动静电粉末喷枪：1 套
2. 智能控制模块：1 台
3. 导电粉管：1 套
4. 文丘里粉泵：1 套
5. 流化粉桶及移动小车：1 套
6. 喷嘴组件（标配扁嘴）：1 套

## 四、主要技术参数及性能要求

### 4.1 手动喷枪

- 结构：人体工学设计，轻量化，整体重量 $\leq 500\text{g}$ ，长时间操作不易疲劳。
- 控制方式：按键 + 旋钮式调节，操作直观、调节精准。
- 高压特性：具备三段式倍压调节，适配不同粉末，保证粉末带电稳定、上粉均匀。

- 表面质量优化：具备数字涂层表面优化功能（DSO），可减少橘皮、肥边，提高平整度，改善凹槽 / 死角上粉效果，提升防腐性能。
- 气流控制：三路气闭环流量控制，配电子流量比例阀；出粉量控制精度： $\leq 0.1\text{m}^3/\text{h}$ ；粉雾均匀、膜厚一致性好。
- 粉泵：标配文丘里粉泵；支持可选高效文丘里粉泵，用气量 $\leq$ 传统粉泵的2/3，磨损小、寿命长。
- 粉管：标配内径  $\varphi 11\text{mm}$  导电粉管，内壁低阻力结构；可选  $\varphi 9\text{mm}$  防静电粉管。
- 枪身调节：枪身自带出粉量调节，喷涂过程可实时增减；支持程序一键切换，提高效率。
- 耐磨设计：内部管件耐磨处理，关键接头内衬特氟龙，使用寿命长。
- 易损件：主要磨损件为电极针组件；采用可更换保护楔块结构，维护成本低，无需整体更换电极针。

#### 4.2 控制模块

- 功能：与喷枪配套，集成高压、气流、出粉、表面优化等全功能控制。
- 显示：面板清晰，参数一目了然，操作便捷。
- 稳定性：抗干扰强，运行稳定，参数重复性好。

#### 4.3 流化粉桶及移动小车

- 粉桶容量： $\geq 60\text{L}$ ，可容纳两箱粉末。
- 流化效果：流化均匀、出粉稳定、不易结块。
- 移动小车：结构稳固、移动灵活、带锁定装置。

#### 4.4 喷嘴

- 标配：扁嘴喷嘴，适用于常规平面 / 工件喷涂。
- 材质：耐磨、防静电、耐高温，寿命长。

### 五、供货范围

- 设备主机、附件、标准工具、随机技术文件（合格证、说明书、电路图、维护手册等）、安装调试、培训、质保服务。

### 六、技术标准

设备设计、制造、检验、验收应符合国家及行业相关标准（如 GB/T、JB/T 等），并满

足安全、环保、防爆、防静电要求。

## 七、安装调试与验收

1. 到货后，供方负责免费上门安装、调试、空载及负载试运行，直至设备正常稳定运行。
2. 验收内容：外观、配置核对、通电检查、喷涂测试、上粉率、膜厚均匀性、表面质量、功能完整性。
3. 验收标准：达到本技术规格书要求，连续稳定运行无异常，双方签署验收文件。

## 八、培训

供方免费提供现场操作及维护培训，内容包括：设备结构、操作流程、参数设置、日常维护、易损件更换、常见故障排除。

## 九、质量保证与售后服务

1. 质保期：整机质保 $\geq 12$ 个月，自验收合格之日起。
2. 质保范围：非人为损坏、正常使用条件下的故障免费维修或更换（易损件除外）。
3. 响应：接到故障通知后，应在约定时间内提供技术支持；必要时安排工程师现场服务。
4. 备件：保证易损件及备件长期供应，价格合理。