

河南龙宇煤化工有限公司
热电厂石灰石螺旋称重给料机
技术规格书



编制： 练永佳

审核： 范昂

批准： 丁磊

2026 年 09 月

范昂 练永佳



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

一、技术规范

- 1.1 本技术规格书适用于河南龙宇煤化工有限公司石灰石螺旋称重给料机的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的技术要求。
- 1.2 买受人在本技术规格书中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，出卖人应提供一套满足本技术规格书和所列标准要求的高质量产品及其相应服务。
- 1.3 供货设备的总体性能保证由出卖人负责，系统达到设计要求和满足运行需要。因出卖人所负责的设备本体及其附属、辅助设备及附件等的造型设计、制造质量问题导致机组无法正常投产，设备无法长期、连续、安全、经济、稳定地运行，出卖人必须为此负全部(直接、间接)责任。
- 1.4 在签订合同后，买受人保留对本技术规格书提出补充要求和修改的权利，出卖人应承诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由买卖双方商定。
- 1.5 本技术规格书所使用的标准如遇与出卖人单位所执行的标准发生矛盾时，按较严格标准执行。
- 1.6 本技术规格书为订货合同的附件，与合同正文具有同等效力。

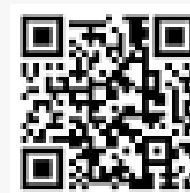
二、设备概述

DES200×5000 管式螺旋定量称重给料机，用于干燥石灰石粉料连续输送、动态计量、闭环定量给料。整机采用筒体+悬挂式称重桥架结构，上游配套柔性软连接隔离上部料仓载荷，消除称重零点漂移，流量信号接入 DCS 系统，自动调节螺旋转速，稳定控制石灰石下料量，满足脱硫制浆系统 24h 连续运行。

三、使用工况

- 3.1 介质：干燥石灰石粉料，堆积密度 1.2~1.4t/m³
- 3.2 工作温度：常温≤80℃
- 3.3 安装形式：水平安装
- 3.4 运行模式：变频连续输送、恒流量闭环控制
- 3.5 配套上游：DN250 星型卸料器+同心变径短管+柔性帆布软连接

告 牌



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

四、核心技术参数

- 4.1 型号: DES200×5000
- 4.2 螺旋叶片直径: $\Phi 200\text{mm}$
- 4.3 进出料中心距: 5000mm
- 4.4 筒体: $\Phi 219$ 无缝钢管
- 4.5 输送能力: 0~10t/h, 变频无级可调
- 4.6 动态计量精度: $\leq \pm 1.0\%$
- 4.7 静态称量误差: $\leq \pm 0.5\%$
- 4.8 驱动电机: 5.5kW, 三相 380V, IP55, F 级绝缘变频电机
- 4.9 螺旋转速: 5~60r/min
- 4.10 进料口: 圆形平面法兰, 对接同心异径管下端
- 4.11 出料口: 圆形法兰, 对接制浆罐
- 4.12 称重信号: 4~20mA 模拟量, 支持 DCS 远程设定流量、累计流量上传
- 4.13 报警功能: 断料、堵料、超流量、仪表故障报警, 开关量接入中控
- 4.14 中间支撑: 增设中间吊轴承, 防止长螺旋轴挠度超标、叶片擦筒
- 4.15 同心锥形异径管: DN250/DN200, 上端法兰 DN250, 8- $\Phi 18$ 螺栓, PN6 平面法兰, 下端 DN200, 与筒体连接。

五、结构组成

整机包含: $\Phi 219$ 密闭筒体、螺旋主轴、连续螺旋叶片、中间吊轴承组件、悬挂式称重桥架、称重传感器、测速编码器、减速机、变频电机、进料法兰、出料法兰、DN250/DN200 同心锥形异径管、轴端防尘密封、称重控制仪表、现场接线箱。

六、材质配置

- 6.1 筒体: Q235B 无缝钢管, 内外喷砂除锈, 防腐喷涂
- 6.2 螺旋轴: 45#钢调质处理
- 6.3 螺旋叶片: Q235B, 迎料面耐磨堆焊硬化, 提升抗石灰石颗粒磨

范傳



CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

损性能

6.4 吊轴承：耐磨合金轴套，防尘密封结构，适合干粉工况

6.5 轴端密封：多层防尘盘根密封，防止粉料外泄、粉尘进入轴承

6.6 法兰：Q235 钢板车制平面法兰

七、性能技术要求

7.1 整机密闭，无漏粉、扬尘；长距离输送下料连续稳定，不易搭桥堵料。

7.2 称重桥架独立落地支撑，上游必须采用柔性软连接，严禁刚性硬连接传递上部载荷，避免零点漂移。

7.3 可 DCS 远程设定给料流量，自动闭环调速，保证下料稳定。

7.4 具备故障报警，实时上传中控系统；支持现场标定、零点校准。

7.5 长螺旋轴设计，动平衡校正，高速运行无明显振动；中间吊轴承便于检修更换。

7.6 适应煤化工车间粉尘环境，长期连续运行，维护简单。

7.7 称重及仪表类必须是目前先进的产品，严禁提供落后或即将淘汰产品。

7.8 称重系统不再单独设置 PLC，所有联锁逻辑通过 DCS 系统实现。

八、供货范围

8.1 DES200×5000 螺旋称重给料机主机 1 套（中心距 5000mm）

8.2 5.5kW 变频电机+减速机总成 1 套

8.3 称重传感器、测速编码器、称重控制仪表 1 套

8.4 筒体连接法兰、进出料口法兰、密封垫片、全套紧固件

8.5 中间吊轴承备件 1 套

8.6 DN250/DN200 同心锥形异径管（含配套法兰、垫片、螺栓）

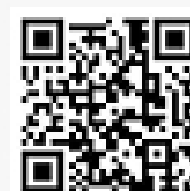
8.7 产品合格证、出厂计量检测报告、安装图纸、使用说明书

九、安装与运行要求

9.1 秤体独立基础支撑，上下游管道采用柔性软连接，不能传递外力至称重桥架。

9.2 长筒体分段吊装对接，保证同轴度，防止螺旋叶片刮磨筒壁。

告 白



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

9.3 设备就位后，进行零点标定+实物标定，验收计量精度。

9.4 定期检查中间吊轴承磨损情况，定期加注润滑脂；定期清理筒体内积灰，检查轴端密封。

9.5 运行前检查软连接无挤压、无拉紧，保持自由松弛状态。

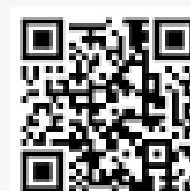
十、质量保证

整机质保 12 个月；称重传感器、称重仪表质保 18 个月。质保期内因制造、材质缺陷造成计量失准、设备损坏，供方免费维修、更换配件；供方提供现场安装指导、调试标定、售后技术支持。

供货方需在投标前与招标方技术人员现场实际交流，核对尺寸和安装位置！



尚 博



CS 扫描全能王™

3亿人都在用的扫描App