

管带机输送带托辊技术要求

一、相关规范

乙方提供的材料和施工至少应满足以下规范：

带式输送机（含管带机等）及相关设备的设计、制造、包装、运输、储存、验收应遵照下列标准及其它有关中国国家标准和规范：

GB 50660	大中型火力发电厂设计规范
DL/T 5187.1	火力发电厂运煤设计技术规程 第一部分：运煤系统
JB/Z Q4286	包装通用技术条件
GB 14784	带式输送机安全规范
GB/T 10595	带式输送机
GB 987	带式输送机基本参数与尺寸

注：在零部件设计和制造过程中应符合以上标准，但不限于以上标准。

二、交货要求

1、交货日期：从发出中标通知书 30 日历天内完成所有原材料采购、设计、制造、检验、运输工作，并在交付地点达到车板交货条件。

三、技术要求

1、托辊主轴和辊体材质及要求：托辊主轴选用托辊专用冷拔轴；平行托辊辊体采用托辊专用采用优质有缝焊接专用钢管，材质为 Q235，主轴两端毛刺需去除，油脂包裹后加护套，防止生锈及碰撞。

2、托辊边缘焊接方法：连续穿透焊，主轴与辊体、轮毂与轴的焊接必须采用完全穿透的连续焊接方式，确保焊缝均匀无气孔。焊接完成后需随机抽取 5%样品进行静态载荷试验（施加 1.5 倍额定负载持续 1 小时），验证焊缝无变形或开裂现象。

3、应保证托辊及其轴承的承载能力，托辊设计寿命不低于 30000 小时。托辊其它性能参数不低于“JB/T53447 — 1994 带式输送机产品质量分等”标准中一级品指标，在寿命期内损坏率不得超过 5%。

3、托辊尺寸按提供型号及图纸进行生产，满足《JB/T10380-2013 圆管带式输送机》要求。

4、托辊应选用偏差量最小的钢管制造。材料应符合有关的标准。

5、托辊采用“TKIII 密封，带一道接触式密封结构+迷宫式密封”，托辊在装配时应在轴承腔内填充锂基润滑脂（NLGI 2 级），填充量占腔体体积的 60%~80%，确保润滑充分且不溢出，以后不需要再充填润滑脂。密封应具有防尘、防水，摩擦阻力小，具有较好的稳定性和高软化温度。托辊的外防尘、防水性能等各项指标均符合《JB/T10380-2013 圆管带式输送机》的规定。任何托辊的损坏，不应影响其相邻托辊运行。

6、在计算托辊轴承寿命时，除常规的轴承计算条件外，还必须考虑轴承应用于管状带式输送机托辊而产生的附加条件。

7、托辊轴承采用 SKF、NSK、FAG 品牌的轴承、不低于 6307/C3 的标准轴承，轴承需提供防伪标志及出厂合格证，确保其来源可靠且质量稳定。所有托辊均需依 GB/T 10595-2017《带式输送机》标准进行检测，并提供完整的检测报告。

8、托辊表面漆面处理：管带机托辊（热浸锌），采用热浸镀锌工艺，锌层厚度 $\geq 80 \mu\text{m}$ ，盐雾试验 ≥ 720 小时。托辊轴端部需进行平头倒角处理，角度为 $45^\circ \pm 5^\circ$ ，加工处去除毛刺等，热浸锌工艺需符合相关标准，并提供完整的检测报告。

9、托辊外圆径向跳动 $\leq 0.5\text{mm}$ ；旋转阻力 $\leq 3.5\text{N}$ ；托辊轴向承载能力 $\geq 20000\text{N}$ ；轴向位移量 $\leq 0.25\text{mm}$ ；设计寿命不低于3万小时。托辊壁厚： $5 \pm 0.2\text{mm}$ ，轴承座厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。

10、供应商需提供设计图纸及托辊材质等说明与甲方进行沟通，使其能达到现场实际使用要求。

四、交货及验收：

1. 乙方交货(包含运输)以甲方通知的地点位置为准。

2. 出厂验收所有的材料需通过制造厂质检部门的检验，乙方对产品进行性能检验和化学成分分析，并提供检验报告。

3. 乙方即使已进行过试验或检验，仍不免除乙方对合同应承担的责任。

4. 验收

4.1 需提供出厂合格证、材质证明、性能试验等相关资料，有异议时应提供第三方检测报告。

4.2 甲方组织验收不符相关标准或者不合格的货物有权拒收。

4.3 运输过程货物的缺陷由乙方承担责任。

4.4 带有缺陷、未融合、脱皮、破损等甲方有权拒收。

五、售后质保：

1. 质保期自施工完成起算2年(如有其他规定按合同执行)。

2. 质保期内如果发现有任何产品质量缺陷的或不符合相关规定的，乙方需在48小时内派遣技术人员到达现场判断解决问题。

3. 如果责任在乙方，乙方应在双方共同协商达成的限定时间内，自费修理或更换有缺陷的备件。

4. 如质量问题有争议的甲方有权委托第三方检测机构，费用由乙方承担。

码头团队经办：王春明 2026.04.09

审核：[Signature] 2026.04.09

核准：[Signature] 2026.04.09

设备部经办：[Signature] 2026.4.09

审核：[Signature] 2026.4.10

核准：[Signature] 2026.4.13