

轧钢厂飞剪设备技术要求

1. 安装尺寸及结构:

飞剪本体安装尺寸和结构与在线相同型号飞剪完全一致，联轴器、进回油接口（含箱体管路和传感器等）等完全相同，整机与在线设备能完全互换；

飞剪本体内部滚动轴承要求选用进口品牌 SKF 轴承，且同部位轴承规格型号与在线设备一致；

飞剪刀片、刀座、铜瓦等易损件与在线相同型号飞剪相同，能够互换；

飞剪本体涂装颜色为淡（酞）蓝 PB06。

2. 技术参数:

齿轮箱要求运行平稳，噪音小，符合环保要求。

噪声： $\leq 85\text{dB}$ ，距离箱体 1 米处

震动：在箱体的轴承处 $< 3.5\text{mm/sec}$

温度：轴承温升 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ；

接触斑点：按国标 6 级精度的相应要求执行

密封采用迷宫和甩油环结合的非接触性密封。

飞剪箱体进油口带总管压力表、油流信号器和截止阀。进油口、出油口带成对联接法兰，回油口应设置在箱体最低点，回油通径应与甲方现场使用的回油管道适配。齿轮箱进油管要配装压力开关（贺德克、图尔克或易福门），用于数据传输报警和系统联锁。

3. 加工精度:

齿轮齿形及齿轮精度等级：圆柱齿轮采用渐开线单斜齿圆柱齿轮，精度 6 级，磨齿成形。

动平衡：如果轴的线速度（最大直径处）大于 15m/s ，需做动平衡试验，试验等级 6.3。

齿轮及齿轮轴材料：所有齿轮及齿轮轴均采用 20CrNi2MoA，齿轮及齿轮轴渗碳淬火，渗碳均匀，表面硬度 HRC58-62；光轴采用 42CrMoA，调质处理；齿轮及齿轮轴锻造比不小于 3。

探伤：全部齿轮及齿轮轴在各阶段（毛坯、半精加工、精加工）须经严格

的超声波探伤检查，不允许出现裂纹。

联接螺栓：联接螺栓及螺母强度级别不低于 8.8 级。

机上配管须酸洗钝化，接口密封好；箱体内部须清扫干净，不得有任何铁屑等杂物。

4. 设备验收及考核：

空负荷试车：飞剪装配后需进行试车，各运转件应转动灵活，不得有卡阻现象和异常噪音，振动按国家有关标准执行。轴承温升不大于 45℃，试车不合格不得出厂。

设备质保期：设备投入使用起 12 个月，最迟不超过设备交货后 18 个月。

5. 随机资料：

提供纸质版和电子版图纸（装配图包含安装尺寸、连接接口尺寸、内部零部件和轴承规格型号）；

使用说明书，易损件清单和图纸；

出厂试验报告。

同 35

2025.6.10

11