电梯与轨道导轨安装检测

rail-guide-installation

上海研润光机科技有限公司

电话: 400-812-7833 | 021-58391850

地址: 上海市奉贤区奉城镇南奉公路1478号 | 邮编: 201411

联系邮箱: shanghai@yr17.net

服务邮箱: rockwei@yr17.net

方案模板；不代表已实施客户案例。

适用范围

电梯导轨、机床导轨与自动化轨道的直线度、平行度与接头台阶检查，适合安装队现场使用。

建议设备与配置方向

- 激光直线度仪或自准直仪
- 磁力座与靶标
- 塞尺与接头检查工具

原理与计算

直线度按每 5 m 或全程评价；接头台阶用塞尺或位移传感器测量，需与导轨公差分开记录。

现场检查清单

- 基准线可复现
- 逐段记录
- 接头单独评价
- 调整后同点复测

适用边界

现场气流与井道振动会影响长距离光路；高层建筑需分段传递基准。

详细教学案例

5 m 电梯导轨直线度与接头台阶教学演算

场景与任务

教学演示：5 m 导轨分 10 段读角度并积分，另测接头台阶；两类偏差分别与导轨公差比较。合成数据。

准备与检测步骤

01. 确认导轨规格、安装垂直度要求与接头位置。

02. 建立基准线，逐段检查导轨工作面的直线度。

03. 测量两轨平行度与接头台阶，标记超差点。

04. 调整支架后复测同一测点。

教学示例读数

- 分段角度（″）：+1.0、+0.5、+0.0、-0.5、-1.0、-0.5、+0.0、+0.5、+1.0、+0.0，每段 500 mm。

• 累计轮廓：2.424、3.636、3.636、2.424、0、−1.212、−1.212、0、2.424、2.424 μm。

• 接头台阶 15 μm，方向与运行面一致。

计算过程

Δh = 500×1000×tan(1π/648000) = 2.424 μm；10 段累计极差 4.848 μm。接头台阶是独立判据，按每 5 m 直线度评价时不计入轮廓。

示例结果与解释

直线度约 4.848 μm，误差沿行程均匀分布；接头台阶 15 μm 已接近常见限值，应优先处理接头再评价整体直线度。

案例核对要点

• 导轨支架间距与预紧会影响曲线形状，须记录。

• 测量应在井道温度稳定后进行，阳光直射会引入弯曲。

• 直线度按每 5 m 还是全程评价，结果差别很大。

文件生成日期: 2026-11-16