香港灯具安全绳（防坠钢绳）标准规范｜EMSD正式验收版

文档编号：HK-EMSD-SR-2026

执行法规依据：香港机电工程署EMSD灯饰安全指引、BS7671第18版、IEC60598-1 / IEC60598-2-2、香港《电气产品（安全）规例》

适用对象：香港公屋、私楼、商场、写字楼、翻新工程所有嵌入式筒灯、射灯、面板灯、吊顶照明灯具

适用场景：工厂出厂质检、工程施工、机电验收、EMSD验楼、消防及地盘安全检查

---

1. 强制安装安全绳判定标准（香港硬性强条）

香港机电署明确：吊顶可拆式灯具不可依赖弹簧卡扣、天花龙骨、饰面板作为承重结构，必须独立配置防坠安全钢绳。

1.1 必须安装单条安全绳

灯具净重 ≥ **0.5kg（500g）** 所有嵌入式筒灯、射灯、面板灯

1.2 必须安装双安全绳（双点防护）

灯具净重 ≥ **2.0kg** 大尺寸筒灯、厚料防眩灯、大面积面板灯

1.3 全场景强制加装（无论重量）

铝扣板天花、可拆式吊顶、轻钢龙骨天花、层高大于3m高空区域，**所有灯具必须加装不锈钢安全绳**

1.4 吊装灯具强制要求

吊线式灯具、工矿灯 ≥3kg：必须主体机械固定 + 双安全绳独立防护，严禁电源线受力承重

2. 安全绳材质标准（香港唯一认可材质）

强制材质：不锈钢钢丝绳 7×7 / 7×19 编织结构

室内常规工程：**304不锈钢**

厨房、浴室、海边、潮湿盐雾环境：**必须使用316不锈钢**

❌ **绝对禁用（验收直接不合格）**：尼龙绳、塑胶绳、普通镀锌铁丝、铁线、编织棉绳

3. 线径、拉力与安全系数标准（EMSD验收参数）

核心强制：安全系数 ≥ 5倍灯具自重（工程通用验收标准10倍）

灯具重量	推荐钢绳规格	最小破断拉力	配置要求
0.5kg – 1.0kg	φ0.8mm 304不锈钢	≥350N	单绳防护
1.0kg – 2.0kg	φ1.0mm 304不锈钢	≥550N	单绳/升级双绳
2.0kg – 8.0kg	φ1.2mm～1.5mm 304/316	≥1200N	**必须双绳防护**

4. 安全绳长度标准（出厂规格 + 现场施工）

4.1 灯具出厂预设长度

标准出厂长度：**120mm – 180mm**，行业最优标准：**150mm**

4.2 现场安装完工长度

完工有效长度：**200mm – 250mm**

规范要求：保留轻微松弛余量，不可绷紧拉直；灯具下坠行程≤100mm，既方便拆卸检修、又杜绝坠落风险。

5. 锚固安装标准（香港验收核心强条）

5.1 上端结构锚点（绝对硬性要求）

只能固定于：**混凝土楼板、主体承重梁、钢结构主梁、预埋吊环**

固定配件：M6及以上金属膨胀吊钩 / 钢结构专用抱箍

严禁固定：轻钢主副龙骨、吊顶丝杆、铝扣板、石膏板、装饰面层

5.2 下端灯具锚点

必须锁固在：**灯具金属底盘、原厂金属挂耳、金属支架**

禁止固定：塑料面环、弹簧卡扣、电源线、驱动外壳

5.3 绳头锁止规范

必须采用**不锈钢铝套双压锁止**

❌ 禁止打结固定（打结拉力损失超60%，EMSD直接不合格）

6. 外置驱动电源专项要求（香港独有）

LED外置驱动电源自重 ＞300g 时：

驱动必须独立配置安全绳固定于主体结构，不允许挂靠灯具、不允许悬空无防护。

7. 拉力测试验收标准（EMSD现场抽检）

1. 安全绳系统承受 **灯具5倍自重静载拉力，保载60秒**
2. 无断裂、无滑移、无脱扣、结构无变形为合格
3. 单点位固定力 ≥150N 不松动

8. 香港EMSD验收不合格红线（一票否决）

1. 达标重量灯具未配置不锈钢安全绳
2. 使用尼龙绳、铁丝、塑胶绳等非合规材质
3. 锚定点设在副龙骨、吊顶饰板、非承重结构
4. 绳体打结、无铝套压接、散股松动
5. 绳体过紧拉直、无检修余量，或过长坠落行程超标
6. 超重外置驱动无独立防坠绳

文档说明：本文档为香港机电工程署EMSD最新验收标准专项汇编，无内地规范混杂，可独立用于工厂QC标准、工程技术交底、香港地盘报验、机电验收递交A4正式文件，可直接复制Word导出PDF。

（注：文档部分内容可能由 AI 生成）