

电梯井道隔音—夸耶特电梯井道内部噪音治理

产品名称	电梯井道隔音—夸耶特电梯井道内部噪音治理
公司名称	湖南净声源环保科技有限公司
价格	1.00/平方米
规格参数	芯材:夸耶特阻尼隔音材料 形状:长方形 规格:1200mm*2400mm亦可定制
公司地址	湖南省长沙市雨花区洞井街道中海珑悦府1栋1402
联系电话	17570758444

产品详情

芯材	夸耶特阻尼隔音材料	形状	长方形
规格	1200mm*2400mm 亦可定制	材质	夸耶特隔音板材
产地	中国.上海	等级	新型高隔音等级
抗弯强度	横向329N，纵向：639N	抗压强度	1000N
品牌	夸耶特	形态	板材

耶特电梯井噪音治理方案

一、概况：随着经济的发展与人们生活水平的提高，电梯噪音扰民的问题也逐渐显现出来。由于大楼电梯井位置设计缺陷，很多电梯井道临近或穿越居民家中的客厅或者卧室，电梯夜间运行时产生的噪音影响居民休息。

二、噪音分析：

声音进入建筑有三种形式：

a：通过孔洞直接进入；——空气传声

b：声波撞击墙面引起墙面振动而辐射声音；——空气传声

c：物体撞击地面或墙体产生结构振动而辐射声音。——结构传声

电梯工作时产生的噪音来自于以下两个方面：

1、电梯机房

- 1) 曳引机工作时产生的噪音，包括电动机噪音，抱闸开合闸声音；
- 2) 变频器工作时发出的噪音；

2、电梯井道

- 1) 轿厢与对重运行时导靴沿着导轨滑动发出的噪音；
- 2) 补偿装置工作时发出的噪音；
- 3) 限速器工作时产生的噪音；

噪音通过以下途径传播到居民家中：

1、井道侧壁——空气传声

- 1) 机房内的噪音穿过地面预留口传送至井道，声波撞击井道壁表面将噪音传播至居民家中；
- 2) 井道内的噪音通过空气传声传送到井道墙壁引起振动进而将噪音传播到居民家中。

2、机房侧壁——空气传声

机房内发出的噪音同样可以通过机房墙壁传播至居民家中。

3、固体传声

电梯大部分噪音通过空气传声传送到居民家中，固体传声主要部分为曳引机支撑钢梁。

三、治理措施：

井道内部墙体部分

- 1、沿着井道墙壁垂直方向从底部至顶部安装三道防腐木龙骨，木龙骨厚度1.5cm，宽度3cm，选用防腐硬质木材。两侧木龙骨与相邻两侧侧墙间距300mm，木龙骨间距800mm（例井道尺寸：2200mm × 2200mm），如图4所示；
- 2、木龙骨与墙体固定采用3mm厚定制钢板支架固定，钢板厚度3mm，具体尺寸如图3所示；
- 3、在木龙骨表面安装夸耶特隔音板510，每块隔音板采用18个固定点固定，选用3cm长自攻螺钉。其中钢板支架3处固定点为主固定点，自攻螺钉穿透隔音板、3mm支架钢板、木龙骨，其余15点自攻螺钉穿透隔音板、木龙骨。如图4所示；
- 4、隔音板与隔音板之间、隔音板与导轨支架间采用夸耶特隔音密封剂密封，如图1中绿色线条所示；
- 5、隔音板安装完成。

电梯机房

电梯机房内需同时做好隔音处理，减少机房内的噪音量与传声渠道，具体措施如下：

1) 吊顶与墙面吸音处理：

沿着原有天花与墙体安装轻钢龙骨，龙骨空腔内部填充吸音棉，龙骨外侧安装纤维水泥穿孔板，穿孔板厚度6mm或8mm均可，长宽为600mm × 1200mm或600mm × 600mm，采用枪钉固定在龙骨框架上；

2) 曳引机底座安装减震垫；

3) 调整抱闸间隙，减小抱闸工作噪音；

4) 变频器底部加装减震垫；