

“儿童在电梯门区受伤害模式研究” 成果登记公示信息

成果名称:	儿童在电梯门区受伤害模式研究
完成单位:	深圳市质量安全检验检测研究院
完成人员:	陈桂洲,丘彬,张峰,彭万里,高志强,冯书亭,余珊菱
研究起止日期:	2020-06-01 至 2022-11-30
主要应用行业:	科学研究和技术服务业
高新技术领域:	先进制造
评价单位:	广东省市场监督管理局
评价日期:	2023-08-03
成果简介:	<p>①课题来源与背景:</p> <p>现有电梯产品,几乎都要求儿童必须在成年人监护下乘坐电梯,从另外一个角度理解,也就是说,针对成年人设计的电梯产品对于儿童来说,存在某些方面的安全风险。本项目旨在充分研究:</p> <p>(1) 儿童人体发育与行为特征,尤其是儿童的天性行为,比如好奇和探险行为、有限的认知能力、有限的运动神经控制能力;</p> <p>(2) 现有电梯产品在设计时有无充分考虑儿童的这些特征;</p> <p>(3) 现有电梯产品中安全防护措施对儿童是否充分有效。</p> <p>②技术原理及性能指标:</p> <p>(1) 提出儿童在电梯门区受伤害模式;</p> <p>(2) 提出在设计电梯产品时,当儿童进出电梯门区过程中需要考虑儿童的哪些人体发育与行为特征;</p> <p>(3) 建成电梯门防夹手装置的检验能力。</p>

③技术的创造性与先进性:

(1) 本项目研发了专门用于测验儿童好奇心的装置,用于观测不同年龄段儿童乘坐电梯时的“探险”行为;

(2) 本项目专门研究了电梯门缝的可触及性和锐利边缘的检测方法;

(3) 本项目研究了一种电梯运动门扇撞击能量模拟试验装置。

④技术的成熟程度,适用范围和安全性:

(1) 本项目提出了“宽容性”电梯设计理念;

(2) 本项目了研制门扇撞击能量模拟试验装置;

(3) 提出电梯门对儿童的主要伤害模式;

(4) 提出符合儿童特征的电梯门扇运动能量安全要求;

(5) 提出符合儿童特征的电梯门缝安全要求;

(6) 建立了电梯防夹手装置测试系统。

⑤应用情况及存在的问题:

建立了一套完善的电梯防夹手装置测试系统,能对这类产品的防护效果进行检验和评价。该项目研究成果可应用于政府相关部门对电梯门区防护产品的质量监督抽查,电梯设计、制造与维保企业利用该项目科研成果,在电梯设计、制造、维保等实际工作中,能做到有的放矢,提高电梯产品的安全性能,确保儿童在乘坐电梯进出电梯门区时避免受到意外伤害。

⑥历年获奖情况:

暂无。