

南京信息职业技术学院

毕业设计(论文)

作者 顾昊 学号 71651P42

系部 中认新能源技术学院

专业 质量管理与认证

题目 电梯安全质量检验研究

指导教师 周富林

评阅教师

完成时间: 2019 年 5 月 1 日

毕业设计(论文)中文摘要

(题目) 电梯安全质量检验研究

摘要: 随着经济的发展促使电梯行业的需求日益增加,同时对于提高电梯质量、安装质量、检验检测质量以及更好的保证电梯安全平稳运行、降低故障率更是一项挑战。本文主要针对电梯安全质量检验研究来进行探讨。主要探讨如电梯此类特种设备检验研究院的安全质量检验的流程及报告,通过观察了解现场实际检测过程中发生的问题,应用国家安全质量检测标准对检测过程中产生的问题进行研究与分析。本研究具体从电梯安全质量控制的重要性,电梯分类及安全质量要求和电梯质量安全检验方法以及电梯检验要求等方面来进行研究。

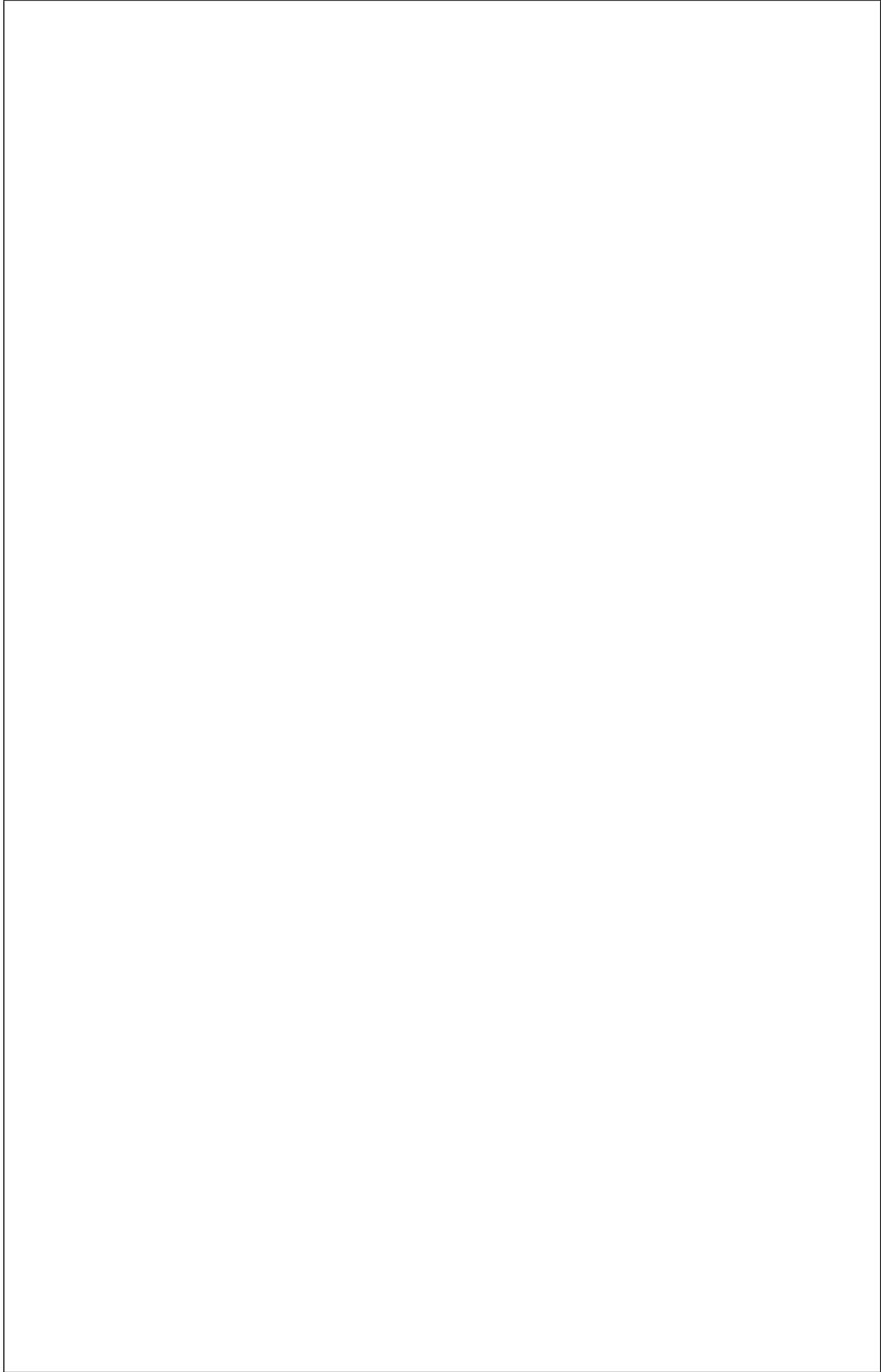
关键词: 电梯 安全质量 检验方法

毕业设计(论文)外文摘要

Title : Research on Safety Quality Inspection of Elevator

Abstract: With the development of economy, the demand of elevator industry is increasing day by day. At the same time, it is a challenge to improve the quality of elevator, installation quality, inspection quality and better guarantee the safe and stable operation of elevator and reduce the failure rate. This paper mainly discusses the elevator safety and quality inspection research. This paper mainly discusses the process and report of safety and quality inspection of special equipment inspection institute such as elevator. By observing and understanding the problems occurring in the actual field testing process, the problems in the testing process are studied and analyzed by applying the national safety and quality inspection standards. This paper discusses the following categories: the importance of elevator safety and quality control, elevator classification and safety quality requirements and elevator quality and safety inspection methods.

keywords: Elevator Safety quality Test method



目录

1 引言	4
2 电梯安全质量现状	4
3. 电梯安全质量控制的重要性	5
4. 电梯分类及安全质量要求	6
4.1 常见的电梯类型	6
4.2 电梯安全质量要求	7
5. 电梯质量安全检验方法	7
5.1 电梯检验要求	8
5.2 电梯检验流程	13
5.3 电梯检测记录及报告	16
结论	16
致谢	16
参考文献	17

1 引言

经济的发展促使电梯行业的需求日益增加，同时对于提高电梯质量、安装质量、检验检测质量以及更好的保证电梯安全平稳运行、降低故障率更是一项挑战。电梯质量以及安装质量关乎着使用乘客的生命安全，这就要求加强电梯工程质量检测，规范电梯安全质量检测流程，不断发展改进电梯质量检测技术。电梯作为日常生活中不可缺少的一部分，与日常生活息息相关庞大的市场保有量带来的不仅仅有机遇也有挑战，保证电梯的平稳以及使用者的人身安全，防止出现设备损坏以及人员伤亡造成巨大的经济财产损失。安全第一，预防为主，只有做好检测工作，找出事故隐患，及时进行整改，采取防范措施，才能够保证设备安全，保障人民生命和财产安全，这对于提升和保障人们的生活来说，有着至关重要的意义。而这也引发了社会对于电梯安全质量方面有了想进行研究的进行，这也是本文关于电梯安全质量检验方面的研究的原因。

2. 电梯安全质量现状

以江苏省会南京为例，一直到 2018 年 6 月 30 日，南京市专项有关部门检查中心现场共发现重大安全隐患 4657 条，整改有效意见 1256 条。其中成功有效整改率 99.78%，政府责令整改完成 4782 项。由于个别商家整改资金不充足、整改完成时间过长或需要订购整改器件，只有 0.45%的商家客户未能按时完成政府提出的各项整改措施。客户应按时向各级电梯质量安全检验监督部门进行汇报政府督促其采取停止工作、大规模修改等有效相关措施以及应采取的措施。

(1) 南京相关安全检验部门检查情况

在 2018 年上半年间，南京市相关质量安全检验部门根据在今年初制定的电梯质量安全监督检查计划，全南京市各级质量安全监督机构按照春节、元旦、五一假期及有关重大活动期间电梯质量安全的硬性有关要求，积极的开展电梯重大安全隐患排查工作。在各中小学、各大医院、火车，汽车车站、各种超市商店等公共场所和小区住所等部分非公共场所使用电梯的情况进行了质量安全检查。相关部门共派出安全检验人员 3457 人，统计共检查电梯 2781 部，有效下达强制监管整改指令 257 份，对 26 个电梯安全维修使用单位的危险违法行为实施了行政处罚，共计罚款 67 万元。南京市政府为了大力度加强对有关电梯安全维保单位监督管理的程度，南京市质量技术监督局在今年年初还

积极组织开展了全南京市电梯安全维保单位相关人员专项突击抽查，本次突击抽查全覆盖对全南京市 87 家电梯安全维保单位，同时南京市政府还长时间持续开展了电梯质量安全检验人员的义务培训工作，到目前已办质量安全培训班五期。

(2) 社会中电梯重大安全事故情况

在 2018 年上半年期间，南京市共发生电梯事故 1 起，导致 2 人死亡。在 2018 年 2 月 14 日，宿迁市一家食品加工有限公司的一台运载货梯在质量安全维修的过程中掉到了电梯井底，发生了一起极其重大的安全事故。宿迁市质量监督管理局和有关安全专业人员对此次事故进行了详细的分析调查处理，现此案现已结案。

(3) 有关部门紧急救援抢险情况

根据有关部门的仔细统计在，2018 年上半年全南京市一共发生电梯困人安全事故 567 次，有关救援部门共计解救被困乘客人员 964 人。

根据有关部门的详细统计，发生电梯困人等重大安全事故的原因是：47% 的原因是乘客乘坐电梯时操作不正确、意外操作，28% 为电梯门被各种各样的杂物卡住，15% 为相关人员安全检验或整修行为不正确所致等，10% 为电梯机房意外停电、跳闸。

3. 电梯安全质量控制的重要性

随着现在人们对电梯质量安全的要求越来越高，电梯的质量安全检修也就变的越来越不可缺少。电梯质量安全检查能实时的了解到电梯的当前运作状况，杜绝电梯质量安全危害，从而确保电梯的质量安全。通过不断加强电梯的定期安全质量检修维护，从根本上提高电梯安全质量技术检修员的职业道德素养，持续强化电梯质量安全检修强度，继续提高人们对于电梯质量安全检验的自我意识，努力做好电梯质量安全检验，必须确保电梯的质量安全，杜绝电梯安全事故隐患的发生。它不仅仅保证了人们日常电梯出行的安全，而且还奠定了人们和商业者们的社会信心，在社会健康发展中减少了人、财、物等资源的消失，并且在一定程度上加快了社会的健康稳定可持续发展。而且在我们现在的生活中，电梯发展越来越快，电梯与我们的生活变得密不可分，我国的电梯事业也随着需求变得越来

越庞大。而其中的电梯检验技术也随着房地产建筑设施的日益庞大也在不断的进步和完善，随着中国电梯检验技术在我们社会生活中的使用越来越频繁，努力跟进电梯检验质量管理的强度，全力防止电梯故障恶性事故的发生，在近几年电梯事故频频发生重大恶性事故，酿成了重大的人民生命财产危险的后果，在此重大事故的教训下，电梯安全质量控制就变得尤为重要。

4. 电梯分类及安全质量要求

4.1 常见的电梯类型

下面是一些常见的电梯类型，见表 1。

表 1 电梯类型表

类型	驱动方式	速度
观光电梯	液压电梯	超高速梯
杂物电梯	交流电梯	低速梯
船舶电梯	齿轮齿条电梯	高速梯
载货电梯	直线电机驱动的电梯	中速梯
建筑施工电梯	直流电梯	
乘客电梯	螺杆式电梯	
医用电梯		

4.2 电梯安全质量要求

一、相关电梯法律法规的要求

(1) T8902-2011 《电梯按时抽查规定和质量安全监督检验一曳引与强制驱动电梯》；

(2) 《中国特种设备质量安全监督检验简章》中国国务院 2005 年 567 号发布运行，2012 年 378 号责令整改；

(3) 《电梯制造与安装安全规范》GB17966-2013；

(4) T6002-2013 《中国特种设备安全使用管理与定期维护保养条例》。

二、电梯安全质量项目

我国对于电梯质量安全这方面十分重视，而且有很多电梯种类，关于电梯的各类法律法规也很详细，但大部分电梯在进行质量安全检验时都会涉及到以下方面：

- 1) 技术信息
- 2) 电梯机房
- 3) 电梯井道
- 4) 电梯轿厢
- 5) 电梯悬挂装置、电梯补偿装置及电梯旋转部件
- 6) 电梯轿门与电梯层门
- 7) 电梯实时工作试验

5. 电梯质量安全检验方法

在中国有很多种电梯类型，在本次研究探讨中不能全部触及，下面以曳引与强制驱动电梯为例来探讨电梯的质量安全检验。

5.1 电梯检验要求

一、电梯检测设备及检测条件

(1) 电梯质量安全检测设备

曳引和强制驱动电梯质量安全检测一般包括：

绝缘电阻器、万用表、卷尺、接地电阻器、转速表、限速器动作测速器，电梯限速器检测器、游标卡尺、钢尺，钳式电流表。

(2) 对检测人员的要求

1) 必须要求能够正确判断试验结果，应妥善准备好试验过程中所需要个人安全防护器具。

2) 检测人员抵达现场后，首先要先熟悉设备的工作状况，确保检验检测仪器设备的完好，并确定符合检验现场安全要求，严格实行检验现场安全管理等规定。

3) 在电梯质量安全检验前，应在检验现场摆好可以表明正在进行安全检验的警告标志。

(3) 电梯质量安全检验现场环境的要求

1) 设备电源可输入的电压波动在规定安全电压值 $\pm 8\%$ 的幅度范围之内；

2) 电梯机房或者电梯设备间的空气湿度温度保持在 $6^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 之间；

3) 确保电梯质量安全检测现场的良好环境，无与电梯质量安全检测工作无关的仪器，工作基站及关系层站等安全检测现场必须摆好正在进行安全检验的警告

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/637135102012006121>