

### 特种设备风险分级管控与隐患排查治理 规范 第3部分：电梯

2024-09-03 发布

2024-12-03 实施

# 目 次

前 言 .....	I
1 范围 .....	2
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语和定义 .....	2
4 基本要求 .....	3
5 风险分级管控 .....	6
6 隐患排查治理 .....	8
7 文件管理 .....	11
8 持续改进 .....	11
附录 A（资料性） 风险点登记台账—电梯.....	12
附录 B（资料性） 电梯风险分级管控清单.....	13
附录 C（资料性） 电梯常见风险点及典型管控措施.....	16
附录 D（资料性） 电梯隐患排查清单.....	30
附录 E（资料性） 电梯重大隐患排查治理台账.....	37
参 考 文 献 .....	38

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山西省市场监督管理局提出、组织实施和监督检查。

山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省特种设备安全标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西省检验检测中心（山西省标准计量技术研究院）、山西省市场监督管理局、晋城市综合检验检测中心。

本文件主要起草人：张志成、张斌、王嘉祥、费学峰、吕文斌、王伟、陈新、常莹松、郑广、赵广立、李雪勤、刘海平。

# 特种设备风险分级管控与隐患排查治理 规范 第3部分：电梯

## 1 范围

本文件规定了电梯风险分级管控和隐患排查治理的术语和定义、基本要求、风险分级管控、隐患排查治理、文件管理、持续改进等内容。

本文件适用于山西省内电梯使用单位开展电梯风险分级管控和隐患排查治理工作。各行业领域建立安全双重预防体系时，其中涉及电梯使用的安全风险分级管控与隐患排查治理工作，也可参考执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- DB14/T 2136 特种设备风险分级管控实施指南
- DB14/T 2165 特种设备隐患排查治理实施指南

## 3 术语和定义

DB14/T 2136、DB14/T 2165界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 电梯

电梯是指动力驱动，利用沿刚性导轨运行的箱体或者沿固定线路运行的梯级（踏步），进行升降或者平行运送人、货物的机电设备，包括载人（货）电梯、自动扶梯、自动人行道等。

### 3.2

#### 电梯使用管理单位

电梯使用单位是指实际行使电梯使用管理权的单位。符合下列情形之一的为电梯使用单位：

- （一）新安装未移交所有权人的，项目建设单位是使用单位；
- （二）单一产权且自行管理的，电梯所有权人或使用单位；
- （三）委托物业服务企业等市场主体管理的，受委托方是使用单位；

（四）出租房屋内安装的电梯或者出租电梯的，出租单位是使用单位，法律另有规定或者当事人另有约定的，从其规定或者约定；

（五）属于共有产权的，共有人须委托物业服务企业、维护保养单位或者专业公司等市场主体管理电梯，受委托方是使用单位。

除上述情形之外无法确定使用单位的，由电梯所在地乡镇人民政府、街道办事处协调确定使用单位，或者由电梯所在地乡镇人民政府、街道办事处承担使用单位责任。

### 3.3

#### 为公众提供运营服务的电梯使用单位

为公众提供运营服务的电梯使用单位是指以电梯作为经营工具的使用单位。

### 3.4

#### 公众聚集场所

公众聚集场所是指学校、幼儿园、医疗机构、车站、机场、客运码头、商场、餐饮场所、体育场馆、展览馆、公园、宾馆、影剧院、图书馆、儿童活动中心、公共浴池、养老机构等。

### 3.5

#### 电梯维护保养单位

电梯维护保养单位（以下简称维保单位）是指从事电梯维护保养工作的，并且依法取得许可的电梯安装、改造、修理单位或者制造单位。

## 4 基本要求

### 4.1 总则

电梯使用单位是风险分级管控和隐患排查治理的责任主体，应当按照本文件建立、实施、保持和持续改进电梯风险分级管控和隐患排查治理体系，坚持“分级负责管理、注重实效”的原则，确保电梯风险降至最低，消除安全隐患。

### 4.2 工作程序

#### 4.2.1 风险分级管控工作程序

参照DB14/T2136的规定执行。

#### 4.2.2 隐患排查治理工作程序

参照DB14/T2165的规定执行。

### 4.3 责任主体

依据特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局令第74号）和《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017），使用单位作为责任主体全面负责电梯的安全使用和管理的工作：

- a) 明确风险分级管控和隐患排查治理工作主管部门或机构，明确其相应的职责；
- b) 组织实施安全风险分级管控和隐患排查治理。可聘请、委托专业技术服务机构或技术专家指导开展相应工作，提供必要的技术支撑；
- c) 制定出现突发事件或者事故的应急措施与救援预案；学校等人员密集场所的电梯使用单位，每年至少进行一次救援演练，其它使用单位可根据本单位条件和所使用电梯的特点，进行救援演练；
- d) 在出现故障或者发生异常情况时，组织对其进行全面检查，消除隐患后，方可重新投入使用；
- e) 发生事故时，按照应急救援预案组织对其进行全面检查，排险和抢救，保护事故现场，并且立即报告事故所在地的特种设备安全监察部门和其它有关部门；
- f) 监督并且配合电梯安装、改造、修理和维护工作；

- g) 对电梯安全管理人员进行安全教育和培训；
- h) 按照安全技术规范的要求，及时采用新的安全与节能要求，对在用设备进行必要的改造或者更新，提高在用设备的安全与节能水平。

#### 4.4 人员职责

##### 4.4.1 主要负责人职责

依据特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局令第 74 号）和《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017），使用单位作为责任主体全面负责电梯的安全使用和管理的工作，主要负责人对本单位电梯安全使用负总责，承担以下责任：

- a) 组织建立电梯安全风险分级管控和隐患排查制度，定期对体系建设情况进行调度、督导和考核；
- b) 确定电梯安全总监（安全管理负责人），配备电梯安全员（安全管理员）和作业人员；
- c) 确保人力资源、技术与财务资源、专业技能、方法、信息系统等的投入，建立考核奖惩机制；
- d) 督促落实应急救援预案的制定、演练，及时、如实报告事故，组织事故抢救。

##### 4.4.2 电梯安全总监（安全管理负责人）职责

依据特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局令第 74 号），电梯安全总监（安全管理负责人职责）协助单位主要负责人履行本单位电梯安全的领导职责，承担下列职责：

- a) 组织宣传、贯彻电梯有关的法律法规、安全技术规范及相关标准；
- b) 组织制定双重预防体系建设工作方案和有关实施文件；
- c) 组织制定本单位电梯安全管理制度与岗位责任制度，落实电梯安全工作管理机构、管理人员；
- d) 对电梯安全员进行安全教育和技术培训，监督、指导电梯安全员做好相关工作；
- e) 按照规定组织开展电梯使用安全风险评价工作，拟定并督促落实电梯使用安全风险防控措施；
- f) 组织对电梯风险辨识结果的评审，对风险点及其控制措施的汇总、协调、监督评估，批准发布风险分级管控清单；
- g) 组织制定隐患排查计划，组织或督促各级人员按计划开展隐患排查治理，监督、检查隐患治理和措施落实情况；
- h) 组织制定电梯应急专项预案，并定期组织演练；
- i) 当收到电梯存在隐患应当停止使用的报告时，立即做出停止使用电梯的决定，并且及时报告单位主要负责人；
- j) 对本单位电梯使用安全管理工作进行检查，及时向主要负责人报告有关情况，提出改进措施；
- k) 当电梯安全管理员报告风险点及其危险源发生变化时，应当及时变更；
- l) 落实电梯安全事故报告义务，采取措施防止事故扩大；
- m) 接受和配合有关部门开展电梯安全监督检查、监督检验、定期检验和事故调查等工作，如实提供有关材料。
- n) 本单位投保电梯保险的，落实相应的保险管理职责；
- o) 履行市场监督管理部门规定和本单位要求的其他电梯使用安全管理职责。

##### 4.4.3 电梯安全员（安全管理员）职责

依据特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局令第 74 号）和《特种设备使用管理规则》（TSG 08-2017），电梯安全员（安全管理员）协助单位安全管理负责人，履行本单位电梯安全的管理职责，承担下列职责：

- a) 办理电梯使用登记，编制电梯定期检验计划并按期报检；
- b) 建立电梯安全技术档案；
- c) 组织制定电梯安全操作规程；
- d) 妥善保管电梯专用钥匙和工具；
- e) 组织对电梯作业人员进行教育和培训；
- f) 进行电梯运行的日常巡视，引导和监督正确使用电梯，记录电梯日常使用状况，纠正和制止违章作业行为；
- g) 检查电梯安全注意事项和警示标志，确保齐全清晰；
- h) 发现电梯运行隐患需要停止使用的，有权作出停止使用的决定，并且立即报告单位安全管理负责人；
- i) 实施对电梯安装、改造、维修、和维保工作的监督，对维保单位的维保记录签字确认；
- j) 编制电梯自行检测和定期检验计划，督促落实电梯自行检测、定期检验和后续整改等工作；
- k) 确保电梯紧急报警装置正常使用，保持电梯应急救援通道畅通，在发生故障和困人等突发情况时，立即安抚相关人员，并组织救援；
- l) 编制电梯风险辨识、评价，形成风险分级管控清单，落实风险分级管控措施；
- m) 制定隐患排查的程序、内容和要求，具体组织实施电梯隐患排查；
- n) 发现风险点及其危险源发生变化时，及时向本单位电梯安全管理负责人报告；
- o) 按照规定报告电梯事故，参加电梯事故救援，协助进行事故调查和善后处理；
- p) 履行市场监督管理部门规定和本单位要求的其他电梯使用安全管理职责。

## 4.5 制度管理

### 4.5.1 风险分级管控制度

4.5.1.1 电梯使用单位应规定风险分级管控体系建设工作流程，明确各岗位风险管控职责；明确风险点、风险管控措施、安全风险告知等内容，保证本单位风险管控体系建设的规范化。

4.5.1.2 电梯使用单位应根据实际情况制定风险分级管控作业指导书，指导开展安全评价与分级管控工作。编制风险点登记台账（参见附录 A）、风险分级管控清单等有关记录文件（参见附录 B），确定风险辨识、评价方法与风险等级判定标准。

### 4.5.2 隐患排查治理制度

4.5.2.1 电梯使用单位应规定隐患排查治理体系建设工作流程，明确各岗位隐患排查治理职责；规定隐患排查治理体系建设、运行和管理的措施，明确排查主体、周期、内容及实施流程，确定隐患整改、验收工作流程等。

4.5.2.2 电梯使用单位应依据本单位制定的特种设备隐患排查治理清单，编制安全检查文件，包括专项安全检查表，每日安全检查记录、每周安全排查整治报告、每月安全调度会议纪要等。

### 4.5.3 奖惩考核制度

使用单位应将风险分级管控与隐患排查治理体系运行情况纳入单位、岗位综合绩效进行考核。

## 4.6 组织培训

### 4.6.1 培训对象

使用单位应将与其双重预防体系相关的工作人员全部纳入培训范围，应加强对作业人员的教育培训，保证其熟悉本单位双重预防体系相关制度，具备与岗位职责相适应的专业知识和安全操作技能。

### 4.6.2 培训内容

培训主要包括：

- a) 双重预防体系相关法律、法规、标准、制度、操作规程；
- b) 危险源辨识和风险评估方法；
- c) 风险点评价概况；
- d) 风险分级管控清单和措施；
- e) 岗位风险及其他风险信息。

### 4.6.3 培训记录

使用单位培训过程应保留培训记录，培训记录包括培训计划、授课教材、效果评价等资料。

## 5 风险分级管控工作内容

### 5.1 风险点确定

使用单位的风险点为单台电梯及其相关的区域与作业活动，风险点名称可以用“内部编号/位置”的形式来命名。按照《特种设备目录》，填写包含类别、品种、型号等基本信息的《风险点登记台账—电梯》，形式可参照附录A。

### 5.2 风险点划分与辨识

#### 5.2.1 风险点的划分

使用单位应当按照设备类别以及在设备类别、场所和区域实施的伴随的作业活动或以上两者的组合为辨识单位进行电梯风险点划分。作业活动包括：检修作业、维保作业、自行检测、应急演练等。

#### 5.2.2 危险源辨识

5.2.2.1 危险源辨识时，使用单位应当贯彻特种设备安全管理“三落实、两有证、一检验、一预案”和操作、维护保养的要求，按照 TSG 03 列出的事故特征，对所用设备及其作业过程中潜在风险有害因素进行辨识，辨识范围应考虑人的不安全行为、物的不安全状态、不良环境、管理缺陷等四方面进行危险有害因素辨识，做到系统、全面、无遗漏，具体如下：

- a) 人的因素包括电梯安全管理人员的专业程度、安全培训、配置情况，自行检测人员、维护保养人员和乘客的行为等；
- b) 物的因素包括机房、井道、底坑、轿厢等区域的设备运转状况以及需保养、更新、报废等情况；
- c) 环境因素包括建筑物的空间、照度等因素，以及周边温度、湿度状况和腐蚀性环境等；
- d) 管理因素包括安全管理机构、安全管理制度、操作规程、应急预案、安全技术档案等。

5.2.2.2 危险源辨识方法可参照 DB14/T 2136 第 5 章给出的方法进行辨识。使用单位也可以采用多种方法相结合的方式辨识危险源，以相互印证。

### 5.2.3 危险源辨识的程序

使用单位可参考以下流程进行危险源辨识：

- a) 由电梯安全总监（安全管理负责人）、电梯安全员（安全管理员）、电梯维保人员、相关专家等人员组成辨识小组；
- b) 收集有关电梯安全法律、法规、安全技术规范、规程、标准、制度等相关资料；
- c) 分析电梯已发生的和可能发生的事故或故障；
- d) 结合单位电梯实际使用状况，对危险源进行分类辨识。

## 5.3 风险评价

### 5.3.1 风险评价方法

使用单位风险辨识小组负责风险等级评价，可参考DB14/T2136给出的方法，根据评价结果对相应风险进行等级划分。

### 5.3.2 风险等级确定原则

风险等级判定应采取从严从高的原则。自高到低将风险划分为重大风险（Ⅰ级）、较大风险（Ⅱ级）、一般风险（Ⅲ级）和低风险（Ⅳ级）4个等级，分别用“红橙黄蓝”四种颜色标示，实施分级管控。

## 5.4 风险管控实施

### 5.4.1 风险管控

5.4.1.1 使用单位根据风险评价与风险分级结果，可参照附录 C 给出的措施评估现有控制措施的有效性，若现有控制措施不足以控制此项风险，应采取一种或多种消除或者降低风险的相应管控措施，直至风险可以接受，措施包括但不限于附表 C 内容。

5.4.1.2 使用单位根据确定的评价方法与风险判定准则对单个区域的电梯进行风险评价分级后，按照表 1 规定的对应原则，对相应电梯实施管控。

表1 风险等级及管控对照表

风险等级	色标	管控要求
重大风险 (Ⅰ级)	红色	单位(企业)级重点管控,电梯安全总监(安全管理负责人)负责控制管理和具体落实; 按照法律、法规、标准及安全技术规范要求应立即采取整改措施,当风险已降至可接受或可容许程度后,方可使用。
较大风险 (Ⅱ级)	橙色	单位(企业)级管控,电梯安全总监(安全管理负责人)负责控制管理,各专业职能部门及电梯安全员(安全管理员)根据职责分工具体落实; 当风险涉及正在进行中的工作时,应采取应急措施,并根据需求为降低风险制定目标、指标、管理方案或配给资源、限期治理,直至风险降至可接受或可容许程度后才能开始或继续工作。
一般风险 (Ⅲ级)	黄色	部门(车间)级管控,电梯安全员(安全管理员)负责控制管理,所属部门或车间具体落实;应制定管理制度、规定进行控制,努力降低风险,在规定期限内实施降低风险

风险等级	色标	管控要求
		措施。在可能造成严重伤害后果的场合或公众聚集场所，应进一步进行评价，确定伤害的可能性和是否需要改进的控制措施。
低风险 (IV级)	蓝色	工段(班组)级管控，基层工段、班组负责控制管理，电梯作业人员及相关人员具体落实；不需要另外的控制措施，应考虑投资效果更佳的解决方案或不增加额外成本的改进措施，需要监视来确保控制措施得以维持现状，保留记录。

5.4.1.3 风险辨识和评价后，汇总形成《电梯风险分级管控清单》(格式见附录 B)，逐级评审、修订、审核、发布、培训，实现信息有效传递。

5.4.1.4 根据电梯使用管理的特点，属于以下情形之一的，直接判定为重大风险点，用红色标识，单位(企业)管控，重大风险点包括但不限于下列情形：

- a) 担负公众聚集场所进出通道的公共交通型自动扶梯与自动人行道；
- b) 一年以内发生两次以上(含)冲顶、蹶底事件的电梯；
- c) 一年以内发生两次以上(含)困人、夹人事件的电梯；
- d) 负有监督管理职能的部门认定为重大危险源的电梯。

#### 5.4.2 风险告知

5.4.2.1 使用单位应将制定的风险控制措施告知相关人员和维保单位，使其掌握本岗位所涉及的风险点和危险源，包含风险等级、所需管控措施、责任部门、责任人等信息。

5.4.2.2 使用单位应当建立安全风险公告制度，在值班室或监控室设置安全风险分级管控公告栏；在电梯轿厢或者醒目位置设置安全使用说明、安全注意事项和警示标志。

### 6 隐患排查治理工作内容

#### 6.1 隐患排查计划

6.1.1 使用单位应制定隐患排查计划，明确排查的事项、内容、责任人和频次。

6.1.2 隐患排查计划应做到定期排查与日常排查相结合、专业排查与综合排查相结合、一般排查与重点排查相结合。

#### 6.2 隐患排查实施

6.2.1 隐患排查应做到责任到人，全面覆盖。对于依据本单位特种设备风险分级管控制度确定为重大风险(红色)和较大风险(橙色)等级的，使用单位应重点进行排查。

6.2.2 特种设备隐患排查方法包括使用管理隐患排查和设备安全隐患排查。使用管理隐患排查是对使用单位安全管理体系制度及使用管理水平方面的排查，频次为至少每年一次。设备安全隐患排查是对电梯的主要部件、安全保护装置以及运行环境、运行状况、运行过程等方面的排查，频次由使用单位确定。

6.2.3 出现下列任意一种情况，使用单位应进行设备安全隐患排查：

- a) 电梯使用环境或用途发生重大变化的；
- b) 发生电梯事故或险情的；
- c) 公众聚集场所遇到重大节日、大型活动等情况的；
- d) 其他应当进行电梯安全隐患排查的情形。

6.2.4 使用单位应根据本单位制定的隐患排查治理清单及电梯的类别、品种、用途、数量等情况，

确定使用管理隐患排查和设备安全隐患排查的具体内容，并填写隐患排查记录。

### 6.3 隐患分类、分级

#### 6.3.1 隐患分类

6.3.1.1 隐患分为基础管理类隐患和使用现场类隐患。

6.3.1.2 基础管理类隐患是指使用单位电梯安全管理制度、机制及程序等方面存在的缺陷，排查类型清单参见附录D表D.1《基础管理类隐患排查清单》。

6.3.1.3 使用现场类隐患包括设备设施、场所环境、人员行为等方面存在的不符合电梯安全技术规范、标准、相关规章制度等要求的问题或缺陷，排查类型清单参见附录D表D.2《使用现场类隐患专项排查清单》。

#### 6.3.2 隐患分级

6.3.2.1 隐患分为一般事故隐患和严重事故隐患。

6.3.2.2 有以下情形之一的直接判定为严重事故隐患：

- a) 电梯未取得许可生产、国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件，继续使用的；
- b) 电梯未经监督检验或者经检验、检测不合格，继续使用的；
- c) 电梯发生过事故或者有明显故障，未对其进行全面检查、消除事故隐患，继续使用的；
- d) 电梯设备超过规定参数、使用范围使用的；
- e) 市场监督管理部门认为属于严重事故隐患的其他情形。

### 6.4 排查类型、周期和组织

#### 6.4.1 日常排查

6.4.1.1 电梯安全管理员或经过使用单位专业培训的人员每周不少于一次的检查。检查可采用目视或操作验证等方式进行。

6.4.1.2 岗位员工应每天进行一次隐患排查，发现隐患或者其他不安全因素时，应立即采取紧急措施，并按照规定程序向安全管理负责人和有关负责人报告。

#### 6.4.2 专项排查

##### 6.4.2.1 定期排查

安全管理员实施或参与，使用单位可以结合维保单位维保和检验单位检验过程，由电梯安全管理员或聘请的专业机构（人员）同步开展定期排查；也可采取确认相关维保或检验项目，选择重点项目进行定期检查的方式进行。

##### 6.4.2.2 投诉排查

安全管理员实施或参与，针对电梯投诉的内容，开展相应的隐患排查工作。

##### 6.4.2.3 重点时段排查

由单位主要负责人参与、电梯安全总监（安全管理负责人）参加，在政府重大活动或者节假日前，对各级管理人员、维保单位的值班安排和安全措施、应急预案的落实情况等进行的重点检查。

## 6.5 隐患治理

### 6.5.1 一般隐患治理

能够立即整改的隐患应立即组织整改，整改情况要经安全员（安全管理员）进行确认；难以立即排除的应及时进行分析，制定整改措施并限期整改。

### 6.5.2 重大隐患治理

6.5.2.1 发现重大隐患时应立即停止使用，隐患消除后方可投入使用，并将重大隐患内容、存在岗位、隐患形成原因、治理期限及治理措施要求等信息向相关人员进行通报。

6.5.2.2 对于重大隐患，应当及时组织评估，并编制隐患评估报告书。评估报告书应当包括隐患的类别、影响范围和风险程度以及对隐患的监控措施、治理方式、治理期限的建议等内容。

6.5.2.3 对于检验机构、维护保养单位、乘客等告知的重大安全隐患线索，应及时进行排查治理。

6.5.2.4 电梯使用单位应根据评估报告书制定重大隐患治理方案。治理方案应当包括下列主要内容：

- a) 治理的目标和任务；
- b) 采取的方法和措施；
- c) 治理的费用和物资；
- d) 负责治理的机构和人员；
- e) 治理的时限和要求；
- f) 安全措施和应急预案。

6.5.2.5 对于重大隐患，由电梯安全总监（安全管理负责人）组织有关人员对手隐患治理情况进行验收，并填制《重大隐患排查治理台账》（格式可参考“附录 E”）。

6.5.2.6 使用单位在隐患治理前或治理过程中无法保证安全的，应从危险区域内撤出作业人员，疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停用相关设备。

6.5.2.7 对仅依靠本单位力量难以消除的隐患和一旦发生事故可能造成严重影响的重大隐患，使用单位应按规定向特种设备安全监督管理部门和有关主管部门报告，必要时可向当地人民政府提出申请，配合疏散可能危及的周边人员。

## 6.6 验收评估

6.6.1 使用单位应建立特种设备隐患治理结果确认工作机制。隐患治理完成后，根据隐患等级组织相关人员对治理情况进行验收评估：

- a) 一般隐患治理完成后，使用单位应组织本单位技术人员或专家对治理情况进行验收，并出具验收意见。
- b) 重大隐患治理完成后，
  - 1) 使用单位可组织本单位的技术人员和专家或者委托专业技术服务机构对重大隐患的治理情况进行评估，并出具评估意见。
  - 2) 对于按规定上报的重大隐患，使用单位在完成隐患治理并经评估符合条件后，还应向特种设备安全监督管理部门和有关主管部门提出恢复使用的书面申请，经审查同意后，方可恢复使用。

6.6.2 使用单位应如实记录验收评估的过程及结果，实现隐患排查治理工作闭环管理。

## 7 文件管理

- 7.1 使用单位应完整保存体现风险管控和隐患排查治理过程的记录资料，并分类建档管理。
- 7.2 建档资料至少应包括风险管控制度、风险点台账、危险源辨识与风险评价表、风险分级管控清单、隐患排查治理制度、隐患排查项目清单、隐患排查治理台账等内容。涉及重大风险、重大隐患时，其辨识、评价、整改过程记录，风险控制措施及其实施、改进记录和验收记录等，应单独建档管理。
- 7.3 根据安全信息化管理的要求，利用互联网技术建立双重预防体系运行管理信息系统，并与当地监管部门的相关监管信息系统对接。

## 8 持续改进

- 8.1 使用单位每年至少对风险分级管控体系和隐患排查治理体系进行一次系统性评审或更新，以确保其持续适宜性、充分性和有效性。
- 8.2 发生非常规作业活动（如新安装的电梯、电梯改造及重大修理、机房或候梯厅装修、线路变更等），应适时开展危险源辨识和风险评价，应保存评审记录，评审每年应不少于一次。
- 8.3 使用单位根据以下情况对双重预防体系的影响，及时针对变化范围开展分析，更新相关信息：
- a) 法律法规、标准规程及规范性文件变化或更新；
  - b) 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识；
  - c) 作业环境发生变化；
  - d) 工序、工艺发生变化；
  - e) 组织机构发生重大调整；
  - f) 补充辨识出新的危险源、风险点；
  - g) 风险等级发生变化后，需要对风险管控措施进行调整；
  - h) 重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。

附录 A  
(资料性)  
风险点登记台账—电梯

电梯风险点登记台账参见表 A.1。

表 A.1 风险点登记台账—电梯

使用单位名称：

No：

序号	风险点名称 (内部编号/位置)	类别	品种	型号	备注
1					
2					

填表说明：1、类别、品种，按《特种设备目录》要求填写。

附录 B  
(资料性)  
电梯风险分级管控清单

电梯风险分级管控清单参见表B.1。

表B.1 电梯风险分级管控清单

使用单位名称：

填写时间：

序号	检查项目	检查要求	评价级别	管控级别	可能导致事故特征及后果	管控措施	管控层级	责任单位	责任人	备注
1	人员持证情况	电梯安全总监（安全管理负责人）、安全员（安全管理人员）： 1. 持证人员持证； 2. 证件在有效期内； 3. 作业内容与证书项目相符。	I	红	违章操作、误操作、设备损坏	建立安全总监（安全管理负责人）、安全员（安全管理人员）管理制度	公司级			
2	人员安全培训情况	按规定定期开展安全培训，培训覆盖相关人员	II	橙	人身伤害	建立电梯安全管理人员培训制度	公司级			
3	安全管理人员配置情况	使用单位应当配备安全总监（安全管理负责人） 使用单位应当配备安全员（安全管理员）（可外聘），并取得特种设备安全管理A证。	I	红	人身伤害、设备损坏	建立岗位责任制	公司级			
4	安全使用管理制度	1. 电梯使用登记、定期检验、申请管理制度； 2. 岗位责任制，明确电梯相关人员（安全管理负责人、安全管理员，班组长、运行操作人员、维修人员等）职责范围内的任务和要求；电梯安全管理人员与作业人员管理和培训制度； 3. 巡回检查制度，明确定时检查的内容和记录的项目； 4. 电梯隐患排查制度，交接班制度，明确交接班要求、检查内容和交接班手续； 5. 设备维修保养制度，规定电梯本体、安全保护装置和辅助设备的维护保养周期、内容和要求； 6. 安全管理制度，明确防火、防爆和防止非作业人员随意随意操作电梯的要求，保证通道畅通的措施以及事故应急预案和事故处理办法等； 7. 电梯事故报告和处理制度。	II	橙	人身伤害、设备损坏	建立安全使用管理制度	公司级			

序号	检查项目	检查要求	评价级别	管控级别	可能导致事故特征及后果	管控措施	管控层级	责任单位	责任人	备注
5	设备使用登记	在电梯投入使用后 30 日内，向电梯所在地的直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门申请办理使用登记。	I	红	违法使用特种设备	建立安全使用管理制度	公司级			
6	操作规程	根据所使用设备运行特点等，制定运行规程、检修工艺文件。 操作规程一般包括设备投运前的检查及准备工作、启动和正常运行的操作方法、正常停运和紧急停用的操作方法、安全注意事项、巡回检查和异常情况处置规定，以及相应记录等。	II	橙	人身伤害、设备损坏	制订操作规程、检修工艺文件	公司级			
7	安全技术档案	逐台建立安全技术档案，安全技术档案至少包括以下内容： 1. 电梯使用登记证和电梯使用登记表；电梯的出厂技术资料及监督检验证书； 2. 电梯安装、改造、修理技术资料及监督检验证书或者报告。	II	橙	人身伤害、设备损坏	建立安全技术档案管理制度	公司级			
8	应急预案及演练	制定电梯事故应急措施和救援预案，包括组织方案、责任制度、报警系统及紧急状态下抢险救援的实施方案。 按规定定期开展应急救援预案演练并保存应急救援预案演练记录（含文字、图片、视频等）。	II	橙	人身伤害、设备损坏	建立应急救援管理制度	公司级			
9	使用管理记录	1. 电梯及辅助设备运行、维修保养及检查记录； 2. 交接班记录； 3. 电梯运行故障和事故记录及事故处理报告； 4. 电梯安全保护装置及有关附属仪器仪表定期校验、试验记录和有关报告，以及其维护保养、检修、更换记录； 5. 定期自行检查记录； 6. 应急救援演练记录。	II	橙	人身伤害、设备损坏	建立安全技术档案管理制度	公司级			
10	安装、改造、修理、定期检验过程	1. 提前 1 个月向有相应资质的检验机构申请电梯定期检验。 2. 电梯安装、改造及重大修理应当由相应资质的单位实施，按规定办理施工告知并申请监督检验。 3. 对于重大缺陷的处理，使用单位应当组织进行安全评定或者专家论证，以确定缺陷的处理方式。 4. 电梯存在严重事故隐患，无改造、修理价值时，应依法履行报废义务，采取必要措施消除该电梯的使用功能，并向原登记的负责电梯安全监督管理的部门办理使用登记证书注销	I	红	违法使用特种设备	建立安全使用管理制度	公司级			

序号	检查项目	检查要求	评价级别	管控级别	可能导致事故特征及后果	管控措施	管控层级	责任单位	责任人	备注
		手续。								
11	电梯使用过程	1、不允许超过额定载重量；	Ⅲ	黄	电梯溜梯，人身伤害	制订操作规程	班组级			
		2、电梯在停站层没有平层不能运行；	Ⅲ	黄	电梯溜梯，人身伤害	制订操作规程	班组级			
		3、自动扶梯运行方向与指示方向不一致时不能运行；	Ⅲ	黄	电梯溜梯，人身伤害	制订操作规程	班组级			
12	电梯检修过程	1、轿厢检修时的安全防护措施	Ⅱ	橙	人身伤害	制订检修规程	公司级			

## 附录 C

(资料性)

## 电梯常见风险点及典型管控措施

垂直类电梯常见风险点及管控措施可参照表C.1。

表C.1 垂直类电梯常见风险点及管控措施

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围
1	设备本体	挤压、剪切	曳引机齿轮磨损	1) 加强对维保单位日常维护保养作业质量的监督, 确保维保单位有效履行保障电梯安全性能的主体责任; 2) 加强对电梯相关管理人员的安全教育培训, 提升相关管理人员的责任意识, 履行法律法规赋予的相应责任和义务。 3) 督促维保单位加强对曳引机齿轮的日常维护保养和隐患排查。检查要点: a 保持曳引机表面的清洁; b 保持经常性的检查, 检查箱盖、窥视孔、轴承盖等与箱体连接应紧密、不漏油, 油色显示是正常, 必要时对油质进行检查。当减速器使用年后后, 齿的磨损逐渐增大, 当齿间侧隙超过1mm以上, 并在工作中产生猛烈的撞击时, 应考虑调换蜗轮与蜗杆。	
2			曳引系统故障 曳引力不足	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任。检查要点: a 保持曳引机表面的清洁; b 保持经常性的检查, 检查箱盖、窥视孔、轴承盖等与箱体连接应紧密、不漏油, 油色显示是正常, 必要时对油质进行检查。当减速器使用年后后, 齿的磨损逐渐增大, 当齿间侧隙超过1mm以上, 并在工作中产生猛烈的撞击时, 应考虑调换蜗轮与蜗杆。	
3			传动啮合失效	督促维保单位定期检查蜗杆的轴向窜动量和蜗轮副的啮合情况。 检查要点: 在检查减速器蜗轮和蜗杆的啮合和轴承的情况时, 如必须将减速器拆开时, 应先将轿厢安置在井道顶部并必须用钢丝绳吊住, 再将对重在底坑内撑住, 摘去曳引轮上的曳引钢丝绳然后排去减速器内润滑油, 用煤油洗净。	
4			补偿链过长或过短	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任。检查要点: a 检查补偿链链环是否有开裂、两端固定处可靠、螺母锁紧、销钉齐全; b 检查是否与井道件碰撞或摩擦, 有无阻力。	
5			重量平衡系统故障 补偿链悬挂装置损坏	督促维保单位定期检查对补偿链悬挂装置及二次保护装置的牢固性。 检查要点: 在电梯底坑观察轿底补偿链悬挂装置的固定部位, 有无松动, 如有应紧固。	
6			轿厢过度装饰	电梯轿厢装修应当符合电梯安全技术规范及相关标准的要求, 不得影响电梯安全性能。检查要点: a 重新核算曳引能力; b 如改造轿厢质量增加过多, 需要考虑更换安全钳, 同时应考虑安全钳制动时, 制动力的增大对导轨及井道固定的连接件和井道墙的影响; c 考虑底坑缓冲器是否需要进行相应的更换。	

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围			
7	设备 本体	挤压、 剪切	门系统故障	层门门锁继电器延时断开或不断开	督促维保单位加强对层门门锁继电器功能完好性的验证。检查要点：检查电磁开关触头的状态、接触情况、线圈外表的绝缘，以及机械联锁动作的可靠性。			
8				层门门锁的电气触头积垢和烧蚀	督促维保单位加强对层门门锁电气触头功能完好性的验证。 检查要点：检查门触头在锁销的作用下接触的可靠性和裕度，检查触头和导线的连接情况，清除触头的积垢和烧蚀。应绝对消除门锁在和锁销脱离的情况下触头保持接通的可能性。			
9				层门门锁电气安全装置被人为短接	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 加强对作业人员的安全警示教育，提升作业人员安全责任意识。			
10			制动器制动功能失效	制动闸瓦严重磨损	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。 检查要点：			
11				制动器构件失效（机械卡阻）	a 制动器动作应灵活可靠；电磁衔铁在铜套内应滑动灵活无滞阻；保持机械闸瓦制动衬工作表面清洁，如有油污溅入，及时擦干净；			
12				制动器控制回路故障	b 检查机械闸瓦应当紧密地贴合在制动轮的工作表面上，当松闸时，机械闸瓦应当同时离开制动轮的工作表面，不得有局部摩擦。			
13			坠落	人员 坠落	门系统故障	层门门锁啮合失效	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。 2) 加强对作业人员的安全警示教育，提升作业人员安全责任意识。 检查要点： a 层、轿门正常关闭后，应能接通门锁网络；锁紧元件的最小啮合长度为 7mm，此时外厅门不应用手扒开； b 安全触板、光电装置功能可靠； c 层门、轿门、转动部位及滑道：转动部件清洁，转动自如，填加润滑油，上、下滑道杂物清除，上滑道加油，吊门轮、门滑块磨损的及时更换； d 开关门机构：开关门总程清洁，活动及转动部位清洁加油，皮带松紧度适当，不打滑，开门机清除积碳、保洁。	
14						强迫关门装置故障		
15						层门滑块过度磨损或啮合深度不足		
16		门导向系统（门挂轮、门靴等）失效						
17		层门门锁继电器延时断开或不断开						
18		层门门锁电气安全装置被人为短接						

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
19	设备本体	坠落	人员轿顶坠落	未按相关要求设置轿顶护栏	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任; 2) 按要求设置轿顶护栏; 3) 定期检查轿顶护栏的牢固性。	
20			曳引钢丝绳及绳头组合脱落	曳引钢丝绳断裂及其从绳头组合中脱落	督促维保单位加强对曳引钢丝绳磨损、变形、锈蚀和断丝的检查。 检查要点: 检查主钢丝绳、限速器、钢丝绳的磨损情况, 有无断丝、松股、锈蚀、钢丝绳绳头开裂及生锈情况。	
21			重量平衡系统故障	对重脱落	督促维保单位加强对对重块紧固情况的检查。检查要点: 定期检查对重块装配紧固情况, 复绕轮的固定及轴承的加油情况。	
22			平衡系数不在标准范围内	平衡系数不在标准范围内	督促维保单位在轿厢质量改变的情况下对平衡系数进行重新核算。 检查要点: 核查平衡系数的符合性。	
23			电源故障	停电跳闸	1) 制定因停电引发困人的应急救援方案, 落实具体人员, 配备相应的救援工具, 适时开展应急救援演练; 2) 维保单位协助使用管理单位制定应急救援预案, 配合开展应急救援演练。	
24	电气部件故障	电气部件短路故障 (进水、鼠咬、受潮、绝缘不良等)				
25	困人	井道隔磁板故障	隔磁板弯曲变形或锈蚀	督促维保单位加强对电气部件及相关电气安全装置的检查。 检查要点: 定期用软刷或吹风清除柜内各部件上的积灰, 检查电磁开关触头的状态、接触情况、线圈外表的绝缘, 以及机械联锁动作的可靠性; 检查柜内接线、插子原件有无松动, 如有应紧固。		
26		电气控制回路故障	安全回路或门锁回路异常断开			
27		环境因素	机房环境温度过高, 电气控制系统自动保护	电梯机房内的温度应保持在 5℃--40℃ 之间, 保证机房内必要的通风, 必要时机房内应设置空调。		

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
28	设备本体	撞击	机房开口部位	机房开口部位未有效防护	督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。 检查要点： 按相关要求对机房开口区域、对重运行区域采取必要的防护措施。在底坑作业时应注意对重侧、补偿链、随行电缆、轿厢顶部可能带来的危险，不能在井道内的中间梁上站立，或利用支承架登上爬下。	
29			贯通井道	多梯井道间的隔障未按要求设置		
30			对重装置	对重运行区域隔障未按要求设置		
31	夹人	旋转部件	曳引轮、导向轮等旋转部件未按要求设置旋转保护	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。 检查要点：按要求设置曳引轮、导向轮等旋转部件所需的旋转保护装置。		
32	电气系统	触电	电气装置漏电	机房内电线老化、破皮未处理，电器设备缺陷	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。 检查要点：定期对电气线路、电气元件的绝缘保护检查，检查绝缘层有无破损、老化；对线路的绝缘进行检测；对电气元件的防水防尘措施进行检查，并清洁电气元件；检查接地故障保护措施的有效性。	
33				设置在轿厢内的广告设施绝缘破损、老化		
34	电气系统	环境因素	环境因素	机房堆积可燃物、易燃物	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。 检查要点：不得在电气房、控制室、电气装置等附近堆放可（易）燃物。	
35				轿厢装修采用可燃物、易燃物		
36			火灾	电气设备过载、线路短路		
37	电气设备、线路老化					
38	电气线路短路					
39			电气装置、机房散热条件不良			

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
40	维修作业	挤压、剪切	违章作业	检修时未在相应层站设置警示护栏	督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。检查要点：在电梯检修前认真检查采取的安全措施是否正确完备。	
41				检修时骑跨在层门、轿门之间	1) 督促维保单位现场作业人员按公司制定的操作规程安全作业； 2) 维保单位应加强现场作业人员安全警示教育培育培训，提升作业人员的自我安全保护意识。	
42				维修时人为短接层门门锁电气安全装置		
43				检修时未将电梯置于检修运行状态		
44		人员坠落	违章作业	未放置足够的防护栏于开口部位	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 在电梯检修前认真检查采取的安全措施是否正确完备。	
45				利用三角钥匙开启层门方式不当（如踩在消防箱上开启层门）	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 维保单位加强对现场作业人员的安全警示教育培训，提升作业人员的自我安全保护意识。	
46				三角钥匙使用不当		
47				维修时人为短接层门门锁电气安全装置		
48				轿厢顶部作业时劳动保护措施缺失	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 在轿顶上作业时，应使用安全带，根据需要采取用钢丝绳将轿厢吊住等做好防止坠落的措施。	
49	维修时横跨位于同一井道的多部电梯轿厢顶部	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 作业人员不能从电梯轿顶上攀越到相邻的轿顶上去。				

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围
50	维修作业	困人	违章作业	检修时未在相应层站设置警示护栏 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。 检查要点： 在电梯检修前认真检查采取的安全措施是否正确完备	
51		触电	人员能力不足	作业人员无证上岗 督促维保单位加强对作业人员持证情况的检查，定期对持证的作业人员开展技能培训。 检查要点： 电气专业人员应持证上岗，非电气专业人员不准进行任何电气部件的更换或维修，特别是高压电气部件维修更换。	
52				接线不正确，操作失误	
53			违章作业	工作中不遵守安全、技术规定，盲目作业 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。 检查要点： 进行与电有关的操作时应执行断电操作，并采取安全的断电方式：断电+上锁+验电+挂牌（不要正面断电）。	
54		防护措施不当	未按规定穿戴劳动防护用品 督促维保单位加强对作业人员的安全宣传教育，劳动防护用品配备齐全。 检查要点： 加强对作业人员穿戴绝缘防护用品的检查，使用符合安全要求的检修工具。		
55				穿戴的劳动防护用品绝缘靴老化、耐压低	
56				检修工具绝缘性能降低	
57		夹入	违章作业	作业过程中触摸曳引轮、导向轮等运转部件 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。 检查要点： 作业过程中不得触摸运转部件；运转部件的清洁等作业应断电操作，且要上锁挂牌。	
58				对曳引轮、导向轮等运转部件清洁时未断电	
59				用手轮盘车（轿厢）上（下）时未切断电源 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业。 检查要点： 用手轮盘车（轿厢）上（下）时，按照作业负责人指示必须关闭配电柜、控制柜的开关，指示确认第三者安全后再进行。	
60	撞击	防护措施不当	轿顶作业时未穿戴劳动防护用品 督促维保单位加强对作业人员的安全宣传教育，劳动防护用品配备齐全。 检查要点： 作业人员在轿顶上操纵电梯时，要防止与头顶上的建筑物及井道内的机器、配管、接线盒等冲撞，同时也要平稳的站立在安全的位置上，以防轿厢边的各种装置夹着手、脚或刮着工作服等		

自动扶梯与自动人行道常见风险点及管控措施可参照表C.2。

表C.2 自动扶梯与自动人行道常见风险点及管控措施

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
1	设备本体	逆转、倒溜	传动啮合失效	督促维保单位定期检查蜗杆的轴向窜动量和蜗轮副的啮合情况。在检查减速器蜗轮和蜗杆的啮合和轴承的情况时，如必须将减速器拆开时，应排去减速器内润滑油，用煤油洗净。		
2			驱动主机输出轴与链轮连接失效	1) 加强对维保单位日常维护保养作业质量的监督，确保维保单位有效履行保障电梯性能安全的主体责任； 2) 加强对电梯相关管理人员的安全教育培训，提升相关管理人员的责任意识，履行法律法规赋予的相应责任和义务； 3) 督促维保单位加强对曳引机齿轮的日常维护保养和隐患排查； 4) 日常维护保养时加强检查轴与链轮连接情况，发现松动或窜动时及时更换连接销轴或紧固件，保证轴与链轮连接可靠。重点排查驱动主机与链轮等部件连接固定可靠性。		
3			驱动主机系统故障	驱动主机与桁架固定支撑失效、主机位移	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 加强对驱动主机与桁架各连接部位固定可靠性的检查，对于老旧的紧固件，如有安全隐患，应及时更换。	
4			主驱动链断裂	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 定期检查驱动链松弛和张紧情况，及时调整； 3) 定期检查驱动链断链保护装置，保证装置有效； 4) 定期检查主驱动链疲劳性、安全性以及断链电气开关。		
5			梯路	梯级链断裂	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 定期检查驱动链断链保护装置，保证装置有效。定期检查梯级链疲劳性、安全性以及断链电气开关。	
6			制动器制动力	制动(片)闸瓦严重磨损	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全。 2) 主要检查制动器制动性能，制停距离和异常声响： a 制动器动作应灵活可靠；电磁衔铁在铜套内应滑动灵活无阻滞；保持机械闸瓦制动衬工作表面清洁，如有油污溅入，及时擦干净；	
7			制动器制动力	制动器构件失		

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围
8			能失效 效（机械卡阻） 制动器控制回路故障	b检查机械闸瓦应当紧密地贴合在制动轮的工作表面上，当松闸时，机械闸瓦应当同时离开制动轮的工作表面，不得有局部摩擦。	
9	设备本体	逆转、倒溜	非操纵逆转保护装置未能有效触发并停止扶梯	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护. 护保养，确保电梯性能安全的主体责任。应按照制造单位提供的方法定期对非操纵逆转保护装置进行模拟动作试验，必要时对其进行调整或更换。	
10			附加制动器功能失效，未能有效动作	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯安全性能。制定检查试验方法，配置检查试验工具，定期检查附加制动器的动作情况和动作响应情况； 2) 应按照制造单位提供的方法定期对附加制动器进行模拟动作试验，必要时对其进行调整或更换。	
11		夹人	梳齿板啮合深度不够、间隙过大或出现断齿现象	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯安全性能。调整间隙，缺齿及时更换。	
12			梳齿板电气保护装置失效	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。制定检查试验方法，配置检查试验工具。	
13	扶手带外缘距离				
14		扶手装置	扶手带老化变形，带路不共面	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。	

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
15			扶手带入口保护电气安全装置老化失效			
16	设备本体	夹人	防夹装置	防夹装置未按要求设置或尺寸数据不符合要求	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。	
17			梯级踏板与围裙板间隙	梯级踏板与围裙板间隙超标	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全； 2) 制定检查试验方法，定期检查试验验证装置有效性：如围裙板设置在梯级、踏板两侧，则任何一侧的水平间隙应当不大于4mm，并且两侧对称位置处的间隙总和不大于7mm。如围裙板设置在踏板之上，则踏板表面与围裙板下端所测得的垂直间隙应当不大于4mm，踏板产生横向移动时，不允许踏板的侧边与围裙板垂直投影间产生间隙；	
18		跌落（倒）	出入口畅通区	出入口畅通区	督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任。使用单位按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常检查，确保出入口畅通。在紧急情况时应有应急预案和疏导工具，保证乘用安全：出入口应当有充分畅通的区域，尺寸应符合相关规范要求以保障扶梯在满载运行时人员能及时疏散。	
19			出入口	出入口扶手带外缘危险区域阻挡装置、固定护栏尺寸数据不符合相关要求	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 使用单位按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常检查，确保使用过程安全，定期检查安全保护装置持续有效，标识清晰，确保乘客安全乘用：扶手带外缘危险区域应当采取适当的预防措施。设置固定的阻挡装置以阻止乘客进入该空间。在危险区域内，由建筑结构形成的固定护栏至少增加到高出扶手带100mm，并且位于扶手带外缘80mm至120mm之间。	
20		扶手防爬、阻	某些情况下须安装但是未安	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保相关装置安装到位并有效； 2) 制定检查试验方法，定期检查试验验证扶手带与梯级同步性：按照相关规范要求严格测量尺寸数据，必要时进行调整。		

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
			挡、防滑装置	装或者安装尺寸不符合相关要求		
21	设备本体	跌落(倒)	扶手带速度与梯级速度不同步	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任; 2) 制定检查试验方法, 定期检查试验验证扶手带与梯级同步性: 调整驱动装置压紧力适当张紧, 如打滑严重加防滑剂, 修光、清理带路。		
22			垂直净高度不符合相关要求	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任; 2) 使用单位按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常检查, 确保乘用区域安全, 对一些特殊场合应设置醒目标识做提醒: 垂直净高度应当不小于2.30m, 该净高度应该当延续到扶手转向端端部。		
23		剪切	防护挡板	扶手带外缘剪刀口未按要求设置或者设置不规范	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保电梯性能安全的主体责任; 2) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养, 确保自动扶梯和自动人行道安全性。按照规定设置防护挡板, 在材料和尺寸上应当满足安全要求, 不应产生二次分险: 在与楼板交叉处以及各交叉设置的自动扶梯或者自动人行道之间, 应当设置一个高度不小于0.3m, 无锐利边缘的垂直固定封闭防护挡板, 位于扶手带上方, 并且延伸至扶手带外缘下至少25mm (扶手带外缘与任何障碍物之间距离大于等于400mm的除外)。	
24		异常停梯	电源故障	停电跳闸	制定因停电引发的应急措施, 落实具体人员, 适时开展应急救援演练: 维保单位协助使用管理单位制定应急救援预案, 配合开展应急救援演练。	
25			电气部件故障	电气部件短路故障 (进水、鼠咬、受潮、绝	1) 督促维保单位加强对电气部件及相关电气安全装置的检查, 并做好维保记录; 2) 定期用软刷或吹风清除柜内各部件上的积灰, 检查电磁开关触头的状态、接触情况、线圈外表的绝缘, 以及机械连锁动作的可靠性; 检查柜内接线、插子原件有无松动, 如有应紧固。	

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
			缘不良等)			
26			电气控制回路故障	安全回路异常断开		
27	电气系统	触电	电气装置漏电	机房内电线老化、破皮未处理，电器设备缺陷	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 定期对电气线路、电气元件的绝缘保护检查，检查绝缘层有无破损、老化；对线路的绝缘进行检测；对电气元件的防水防尘措施进行检查，并清洁电气元件；检查接地故障保护措施的有效性。	
28		环境因素	机房堆积可燃物、易燃物	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 不得在电气房、控制室、电气装置等附近堆放可（易）燃物。		
29		火灾	电气过载、线路短路	电气设备、线路过载	1) 督促维保单位严格按照安全技术规范和国家标准的要求开展日常维护保养，确保电梯性能安全的主体责任； 2) 定期对电气设备进行检查和测试，对安全保护装置应保持持续有效； 3) 制定检查试验方法，配置检查试验工具验证电气设备完好性。加强对过载、短路等电气保护装置的检查；定期检查线路有无破损、绝缘老化现象。	
30			电气设备老化			
31			电气线路短路			
32			电气装置、机房散热			

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围
			条件不良		
33	维修作业	人员跌落	违章作业	检修时未在上下出入口设置警示护栏 1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业; 2) 在电梯检修前认真检查采取的安全措施是否正确完备。	
34			维修完成后未将检修盖板安装复位	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业, 老旧自动扶梯和自动人行道加装检修盖板监测装置; 2) 维保单位应加强现场作业人员安全警示教育培育培训, 提升作业人员的自我安全保护意识。	
35	维修作业	挤压、剪切	违章作业	维修完成后未将梯级、踏板安装复位 1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业, 建立作业工作程序和检查方法; 2) 对于梯级、踏板缺失监测装置, 定期检验, 确保有效; 3) 维保单位应加强现场作业人员安全警示教育培育培训, 提升作业人员的自我安全保护意识。	
36			触电	作业人员无证上岗	1) 督促维保单位加强对作业人员持证情况的检查, 杜绝无证维保、借证维保和挂靠维保违法现象; 2) 定期对持证的作业人员开展技能培训, 安排作业人员进行等级工职业技能教育;
37		接线不正确, 操作失误		3) 电气专业人员应持证上岗, 非电气专业人员不准进行任何电气部件的更换或维修, 特别是高压电气部件维修更换。分期分批安排作业人员进行等级工培训, 提升单位员工技能。	

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围	
38			工作中不遵守安全、技术规定，盲目作业	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 进行与电有关的操作时应执行断电操作，并采取安全的断电方式：断电+上锁+验电+挂牌（不要正面断电）		
39			未按规定穿戴劳动防护用品			
40			防护不当 穿戴的劳动防护用品绝缘靴老化、耐压低			1) 督促维保单位加强对作业人员的安全宣传教育，劳动防护用品配备齐全； 2) 加强对作业人员穿戴绝缘防护用品的检查，使用符合安全要求的检修工具。
41			工具绝缘性能降低			
42	维修作业	夹人	违章作业 作业过程中触摸梯级、踏板等运转部件	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 作业过程中不得触摸运转部件；运转部件的清洁等作业应断电操作，且要上锁挂牌。		

序号	风险来源	风险事件描述	风险因素	管控措施	适用范围
43			对梯级、踏板等运转部件清洁时未断电		
44			用手轮盘车（轿厢）上（下）时未切断电源	1) 督促维保单位作业人员严格按照公司制定的现场操作规程安全作业； 2) 用手轮盘车（轿厢）上（下）时，按照作业负责人指示必须关闭配电柜、控制柜的开关，指示确认第三者安全后再进行。	

附录 D  
(资料性)  
电梯隐患排查清单

电梯隐患排查清单—基础管理类见表D.1。

表 D.1 电梯隐患排查清单—基础管理类

使用单位名称：

设备编号：

排查时间：

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
1	人员持证情况	电梯安全管理人员： 1. 人员持证； 2. 证件在有效期内；			
2	人员安全培训情况	按规定定期开展安全培训，培训覆盖相关人员			
3	人员配置情况	按规定配置安全责任人： 使用为公众提供运营服务电梯的，或者在公众聚集场所使用30台以上（含30台）电梯的，逐台落实安全责任人。 按规定配置安全管理人员： 使用电梯总量20台以上（含20台）的，未配备专职安全管理员。			
4	安全管理机构	按规定设置安全管理机构： 使用为公众提供运营服务电梯的，或者在公众聚集场所使用30台以上（含30台）电梯的；使用电梯总量大于50台（含50台）的，建立安全管理机构。			
5	安全管理制度	建立以岗位责任制为核心的电梯运行管理规章制度或电梯运行管理规章制度齐全，应当建立的规章制度有（1）电梯安全管理机构（需要设置时）和相关人员岗位职责；（2）电梯经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度；（3）电梯使用登记、定期检验管理制度；（4）电梯隐患排查治理制度；（5）电梯安全管理人员与作业人员管			

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
		理和培训制度；(6) 电梯采购、安装、改造、修理、报废等管理制度；(7) 电梯应急救援管理制度；(8) 电梯钥匙使用管理制度；(9) 电梯事故报告和处理制度。			
6	设备使用登记	在电梯投入使用前或者投入使用后30日内，向电梯所在地的直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门申请办理使用登记。 《特种设备使用标志》按规定固定在电梯轿厢（或者扶梯、人行道出入口）易于乘客看见的部位。			
7	安全技术档案	按一梯一档建立安全技术档案； 档案文件内容和保存期限满足相关规定，安全技术档案至少包括以下内容： (1) 使用登记证；(2) 《特种设备使用登记表》； (3) 特种设备设计、制造技术资料 and 文件，包括设计文件、产品质量合格证明(含合格证及其数据表、质量证明书)、安装及使用维护保养说明、监督检验证书、型式试验证书等；(4) 电梯安装、改造和修理的方案、图样、材料质量证明书和施工质量证明文件、安装改造修理监督检验报告、验收报告等技术资料；(5) 电梯定期自行检查记录(报告)和定期检验/检测报告；(6) 电梯日常使用状况记录；(7) 电梯及其附属仪器仪表维护保养记录；(8) 电梯安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录和有关报告；(9) 电梯运行故障和事故记录及事故处理报告。 按规定在设备使用地保存相关安全技术档案原件或复印件。			
8	操作规程	配有司机的电梯建立电梯司机操作规程			
9	应急预案及演练	建立特种设备事故应急专项预案； 按规定定期开展应急救援预案演练并保存应急救援预案演练记录(含文字、图片、视频等)。			
10	维护保养管理	按照规定要求维保单位提供维护保养计划(时间、梯号、人员)，便于提前张贴告知用户；			

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
		维护保养警示护栏等防护措施齐全； 维护保养时，检查人员持证情况、监督配合维护保养过程，签字时确认维护保养项目与记录一致； 定期开展维护保养；维保单位有资质；维保单位在许可范围维保。			

电梯隐患排查清单—使用现场类见表 D.2。

表 D.2 电梯隐患排查清单—使用现场类

使用单位名称：

设备编号：

排查时间：

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
1	机房区域	安全通道通畅；机房及滑轮间警示标识齐全；机房环境良好			
2		驱动主机异常噪音、振动、无渗漏油情况			
3		联轴器连接无松动，弹性元件无老化现象			
4		制动器无异常噪音、制动能力满足要求			
5		控制柜各接线端子完整、线号清晰；各仪表显示正常			
6		手动救援装置能有效救援			
7		限速器运转时无碰擦、卡阻；转动灵活，动作正常			
8		限速器轮槽、限速器钢丝绳无严重油腻，磨损量、断丝数符合制造单位要求			
9		驱动轮、导向轮轴承无异常声响、震动、润滑良好			
10		曳引轮槽、悬挂装置无油腻，张力均匀，符合制造单位要求；曳引轮槽磨损量符合制造单位要求			
11		绳头组合螺母无松动、固定良好、无锈蚀，开口销完整			
12		编码器清洁、安装牢固；编码器工作正常			
13		电梯机房外门有“电梯机器——危险”、“未经允许禁止入内”等标识			
14		机房门门锁有效			
15		配备适合的灭火器材；在有效期内			
16		机房内照明、通风正常；室内环境温度在5℃—40℃之间			
17	轿厢	轿门防撞击保护装置（安全触板、光幕、光电等）功能有效			
18		轿内报警装置、对讲系统工作正常			
19		轿门运行开启和关闭工作正常			
20		轿厢照明、风扇、应急照明工作正常			
21		轿内显示、指令按钮、IC卡等系统齐全，有效			
22		层站召唤、层楼显示齐全、有效			
23	轿厢	悬挂装置、补偿绳磨损量、断丝数符合要求			
24		轿顶、轿厢架、轿底、轿门及其附件安装螺栓紧固			

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注	
25		安全钳钳座无松动				
26		层门门锁能实现自动复位				
27		层门地坎与轿门地坎的水平间距符合厂家要求				
28		层门自动关门装置正常				
29		靴衬、滚轮磨损量符合制造单位要求				
30		层门门导靴磨损量符合制造单位要求				
31		层门、轿门门扇各相关间隙符合要求				
32		轿门开门限制装置工作正常				
33		层门装置和地坎无影响正常使用的变形、各安装螺栓牢固				
34		电梯使用标识、安全注意事项、电梯维护保养标识、电梯检验标志/特种设备使用(检验)标志张贴齐全,内容完整,检验在有效期内				
35		轿厢内部控制面板上数字、开关门及其他功能按钮确认动作灵活,信号清晰、完整、控制有效				
36		目视检查电梯平层精度小于10 mm(抽查)				
37		电梯外呼按钮齐全,按钮呼梯登记灯有效				
38		电梯楼层显示或到站指示齐全,无缺损;楼层显示正常				
39		锁梯开关、消防开关齐全或无缺损;消防开关玻璃无缺损,字迹清晰				
40		井道	井道照明正常			
41			井道、对重、轿顶各反绳轮轴承部无异常声响、振动、润滑良好			
42			上下极限开关工作正常			
43			随行电缆无损伤			
44		对重装置	对重/平衡重块及其压板无松动			
45			对重块标识清晰			
46			对重/平衡重的导轨支架固定、无松动			
47			对重靴衬间隙、磨损符合制造单位要求			
48		底坑	底坑停止装置工作正常			
49			底坑环境清洁、无渗水积水现象、照明正常			
50			耗能缓冲器电气安全装置功能有效,油量适宜,柱塞无锈蚀现象			
51		底坑	限速器张紧轮装置和电气安全装置工作正常			
52			缓冲器无松动			

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
53	驱动与转向站	主驱动链无表面油污、润滑良好；链条滑块清洁、厚度符合制造单位要求；运转正常			
54		电动机与减速机联轴器连接无松动，弹性元件无外观磨损、老化等现象			
55		制动器机械装置动作正常			
56		减速机无渗油情况			
57		设备运行状况无异响和非正常抖动			
58		运行方向显示工作正常			
59		分离机房、各驱动和转向站无杂物			
60		防灌水保护装置动作可靠			
61		内外盖板连接无松动，连接处的凸台、缝隙符合要求			
62		相邻区域	上下出入口处的照明工作正常		
63	上下出入口和扶梯之间保护栏杆无松动				
64	扶手装置和围裙板	扶手带入口处保护开关动作可靠			
65		扶手带运行速度正常；速度监控系统工作正常			
66		扶手护壁板无松动			
67		围裙板安全开关测试有效			
68		扶手带断带保护开关功能正常			
69		扶手带导向块和导向轮工作正常			
70	梳齿与梳齿板	梳齿板开关工作正常			
71		梳齿板照明充足			
72		梳齿板无破损，梳齿板梳齿与踏板面齿槽、导向胶带啮合正常			
73		梯级滚轮和梯级导轨工作正常			
74		梯级或者踏板下陷开关工作正常			
75		梯级或者踏板缺失监测装置工作正常			
76		梯级链张紧装置工作正常			
77	监控和安全装置	防护挡板有效，无破损			
78		超速或非操纵逆转监测装置工作正常			
79	监控和安全装置	制动器机械装置润滑工作有效			
80		附加制动器清洁，润滑良好、功能可靠			
81		紧急停止开关工作正常			
82		电气安全装置动作正常			

序号	检查项目	排查内容与排查要求	隐患描述 (部位、数量、状态)	排查人员	备注
83		主接触器工作正常			
84		制动器状态监测开关工作正常			
85	自动启动、停止	自动运行功能工作正常			
86	标志	出入口安全警示标志齐全			
87	运行检查	设备运行状况正常、梯级运行无异常抖动，无异响			

附录 E  
(资料性)  
电梯重大隐患排查治理台账

电梯重大隐患排查治理台账参见表E.1。

表E.1 电梯重大隐患排查治理台账

使用单位名称：

序号	排查时间	排查岗位及人员	隐患内容	形成原因分析	治理措施或方案	整改责任人	整改期限	验收时间及结果	验收人
1									
2									
3									
4									
5									

### 参 考 文 献

- [1] 国家质量监督检验检疫总局. 特种设备目录. 2014-10-30.
  - [2] 《特种设备安全监察条例》
  - [3] 特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定（国家市场监督管理总局令第 74 号）
  - [4] GB 6441-1986 企业职工伤亡事故分类
  - [5] TSG 08 特种设备使用管理规则
  - [6] TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则
-