

T/HDAJ

黑龙江省电梯安全技术协会团体标准

T/HDAJ 03—2024

电梯生产单位安全风险分级管控和隐患排查治理工作双重预防机制建设实施规范

2024 - 02 - 20 发布

2024 - 03 - 21 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
5 安全风险分级管控	3
6 隐患排查治理	6
7 文件管理	9
8 信息化建设	9
9 持续改进	9
10 运行效果	10
附录 A（资料性） 危险源分类、清单格式	11
附录 B（资料性） 风险矩阵分析法（LS）	13
附录 C（资料性） 风险等级分析评估记录表单格式	16
附录 D（资料性） 风险分级管控记录表单、图示格式	17
附录 E（资料性） 隐患排查项目清单	22
附录 F（资料性） 隐患治理记录	24

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省电梯安全技术协会提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省电梯安全技术协会、黑龙江苏奥电梯安装工程有限公司、上海三菱电梯有限公司黑龙江分公司、哈尔滨市特种设备监督检验研究院、黑龙江恒通电梯销售安装有限公司、黑龙江电梯厂有限公司、哈尔滨格瑞特电梯有限公司、黑龙江华尔机电设备销售有限公司。

本文件主要起草人：李秀山，王保锁，宋殿滨、马海涛、刘小柱、张立新、郑志伟、李龙飞、张松岩。

电梯生产单位安全风险分级管控和隐患排查治理工作双重预防机制建设实施规范

1 范围

本文件规定了电梯生产单位安全风险分级管控和隐患排查治理的基本要求和具体程序。
本文件适用于电梯生产单位对电梯制造、安装、改造、修理及维护保养等活动的安全管理与控制。

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。

GB 6441 企业职工伤亡事故分类标准
GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码
GB/T 20900 电梯、自动扶梯与自动人行道 风险评价和降低的方法
GB/T 24804 提高在用电梯安全性的规范
TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则
TSG 07 特种设备生产与充装单位许可规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

双重预防机制

采用安全风险分级管控和隐患排查治理的方法建立的安全生产事故预防体系。

3.2

风险

发生危险事件或危害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害或健康损害的可能性与后果严重性的组合。

3.3

风险点

存在于风险单元之中，是可能导致事故发生的具体部位、装置或关键点¹⁾。

3.4

危险源

可能导致人员伤害和（或）健康损害的根源、状态或行为，或它们的组合²⁾。

3.5

岗位危险源

生产岗点和作业场所潜在的危险源，即对作业人员有直接危害的人员、机器、环境的不安全因素和管理缺陷。

3.6

风险分级

通过采用科学、合理方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评价，根据评价结果划分等级。风险分为重大风险、较大风险、一般风险、轻度风险、低风险五个级别。

3.7

1) 伴随在风险的部位、设施、场所和区域的作业过程。

2) 危险和风险是伴生的，所以危险源也是风险源，那么风险源也称风险点。

风险分级管控

按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式。

3.8

安全事故隐患

生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

3.9

一般事故隐患

危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

3.10

较大事故隐患

介于重大事故隐患和一般事故隐患之间，危害和整改难度较大，可能导致较大人身伤亡或者较大经济损失，发现后不能够立即整改排除的隐患。

3.11

重大事故隐患

危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

3.12

隐患排查

企业组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员对本单位的事故隐患进行排查，并对排查出的事故隐患，按照事故隐患的等级进行登记，建立事故隐患信息档案的工作过程。

3.13

隐患治理

消除或控制隐患的活动或过程。³⁾

3.14

隐患信息

隐患名称、位置、状态描述、可能导致后果及其严重程度、治理目标、治理措施、职责划分、治理期限等信息的总称。

4 基本要求

4.1 电梯生产单位应根据法律法规和政府政策规定，建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，并实现常态化运行。

4.2 电梯生产单位应确定本单位双预防工作机制的工作目标，建立主要负责人全面负责、质量安全总监和质量安全员分级负责的质量安全责任体系，建立健全“日管控、周排查、月调度”的工作机制，落实质量安全责任制，保证电梯设备生产符合安全技术规范和相关标准的要求，降低安全生产风险，实现安全生产。

4.3 电梯生产单位应针对本单位的生产类型和特点，制定科学的程序和方法，全面开展安全风险辨识和隐患排查，采用相应的评估办法确定安全风险和隐患等级，从组织、制度、技术、人员能力、应急等方面对安全风险进行有效控制，对隐患进行治理，形成安全风险受控、事故隐患自治的双重预防机制和运行模式。

4.4 电梯生产单位法定代表人为安全管理第一责任人。主要负责人负责组织领导本单位安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制建立及实施工作，并应保证安全生产条件所必需的资金投入。

4.5 电梯生产单位应设立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制的工作机构，配备质量安全总监和质量安全员，负责组织各部门分岗位、分工种全面开展风险辨识和隐患排查，并在本单位逐步建立安全风险分级管控和隐患排查治理工作体系。

3) 包括对排查出的事故隐患按照职责分工明确整改责任，制定整改计划、落实整改资金、实施监控治理和复查验收的全过程

4.6 电梯生产单位应根据 TSG 07 的规定，按照许可的种类、参数级别依法从业，并保证持续满足许可条件。建立并有效运行质量保证体系，为有效运行安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制提供管理支撑和制度保证。

4.7 电梯生产单位应建立安全风险信息化管理系统和隐患排查信息化管理平台，利用信息化技术对安全风险分级管控和隐患排查治理进行管理，提高安全管理水平。

4.8 电梯生产单位应积极推进安全生产标准化体系建设，通过标准化体系的运行和运用，在安全风险的辨识评估、分级管控、隐患排查治理等方面形成以标准化为主线的运行机制。

5 安全风险分级管控

5.1 成立风险辨识评估小组

根据安全风险辨识评估工作需要，成立辨识评估工作小组。评估工作小组成员应由质量安全人员、技术人员、检验人员、维保人员等组成。

评估小组通过开展风险辨识评估，全面、系统、无遗漏地辨识自身存在的安全风险，提升员工安全技能，掌握岗位安全风险，提高安全意识。安全风险辨识评估应做到全员参与、全流程覆盖。

5.2 安全风险评估

5.2.1 危险源辨识

5.2.1.1 危险源辨识范围

电梯生产单位应根据本单位生产范围和特性，确定危险源的辨识范围，应包括：

- 涵盖全部的生产范围；
- 充分考虑各级法律法规、安全技术规范和相关标准的要求；
- 所有人员，包括部门员工、合同方与参观访问者；
- 所有活动，指常规活动和非常规活动；
- 所有设施，包括（自有、租用）建筑物、机械设备、物资材料等。

5.2.1.2 危险源分类

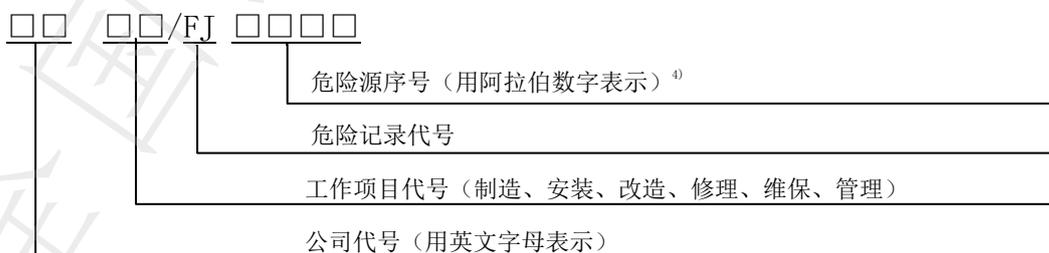
可根据GB/T 13861对危险源进行分类，参见表A.1。

5.2.1.3 危险源调查

根据表B.1的危险源分类对危险源按岗位危险源和系统性危险源进行调查，摸清安全风险的危险源所在部位、存在方式等基本情况，形成危险源清单，参见表A.2、表A.3。

5.2.1.4 风险源编号

风险源可按下列方式编号：



5.2.1.5 风险识别

5.2.1.5.1 岗位危险源的辨识可采用作业危害分析法（JHA）等方法对作业活动危险源进行辨识，可采

⁴⁾ 风险源序号□□□□：第1位代表风险源为岗位的或系统的，分别用1和2表示；第2-4位数字代表危险源顺序号，用数字001，002，…，等表示。

用安全检查表分析（SCL）等方法对基础管理类危险源进行辨识。

5.2.1.5.2 危险源辨识和判定时应考虑：

- a) 两种活动：常规活动和非常规活动；
- b) 三种时态：过去、现在、将来；
- c) 三种状态：正常、异常、紧急；
- d) 七种职业健康安全危害：机械、电气、化学、辐射、热能、生物、人机工程；
- e) 七种环境因素：大气、水体、土壤、噪音、废物、资源和能源、其他。

在充分考虑上述因素的基础上，分析危害出现的条件和可能发生的事故或故障类型。

5.2.1.5.3 岗位危险源辨识的步骤：

- a) 界定作业岗位；
- b) 列出各岗位作业工序清单；
- c) 逐步分解作业活动；
- d) 分析每一步骤可能产生的危害；
- e) 评审现有防范措施的有效性；
- f) 确定潜在风险。

5.2.1.5.4 基础管理类危险源辨识的步骤：

- a) 列出检查项目清单；
- b) 依据清单，按照功能或结构划分出若干危险源，对照安全检查表逐个分析潜在的危害；
- c) 对每个危险源，按照安全检查表法进行全过程的系统分析。

5.2.1.5.5 通过 5.2.1.5.3、5.2.1.5.4 的过程，对危险源存在的可能引发事故的潜在风险及其变化规律准确描述，形成危险源辨识表。参见表 A.4、表 A.5。

5.2.2 风险分析

5.2.2.1 根据危险源识别的结果、获得的与风险评估有关的信息和风险评估结果的使用目的，通过对识别出的危险进行定性和定量分析，对每种危险状态作出风险估计。

5.2.2.2 采用风险矩阵分析法（LS）（见附录 B）进行分析，理解风险的性质、确定风险的等级。具体方法是：

- a) 将某种风险状态参照《表 B.1 事故发生的可能性（L）判断准则》进行分析，确定事故发生的可能性（L）等级；
- b) 将某种风险状态参照《表 B.2 事件后果的严重程度（S）判别准则》进行分析，确定事件后果的严重程度（S）等级；
- c) 将某种风险状态事故发生的可能性（L）等级和事件后果的严重程度（S）等级对照表 B.3，即可估计出该危险状态的危险等级。

5.2.3 风险评价与分级

5.2.3.1 将风险分析的结果与企业的安全风险等级判定准则（参见表 B.4）相比较，判定风险等级，以便采取风险管控措施。风险等级计算方法是： $R=L \times S$ 。

5.2.3.2 风险评价的结果应满足风险管控的需要，否则应进一步分析。

5.2.3.3 风险等级从高到低划分为重大危险、较大危险、一般危险、轻度危险、低危险五个等级，对应用红、橙、黄、蓝、绿五种颜色标示。

5.2.3.4 以下情形直接判定为重大风险：

- a) 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- b) 发生过死亡、重伤、重大财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的；
- c) 构成重大危险源的；
- d) 经风险评估确定为最高级别风险的。

5.2.3.5 风险评价过程应编制风险分析评估记录和危险源风险等级统计清单，参见附录 C。

5.3 风险分级管控

5.3.1 制定风险控制措施

5.3.1.1 根据风险评估结果，针对安全风险的特点，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行有效管控，通过隔离危险源、采取技术手段、实施个体防护、设置监控设施等措施，达到消除或减小风险的目的。

5.3.1.2 制定风险对应等级控制措施，参见表 B.5。

5.3.2 编制风险清单

根据风险评价的结果制定风险清单，风险清单主要包括风险名称、风险位置、风险类别、风险等级、管控主体、管控措施等内容，其中的管控措施由责任部门从组织、制度、技术、应急等方面制定。参见表 D.1。

5.3.3 编制风险点分级管控台账

将风险点清单逐一汇总，形成风险点分级管控台账，参见表 D.2。

5.3.4 风险管控

5.3.4.1 风险分级管控的要求

5.3.4.1.1 风险分级管控的基本原则是：风险越大，管控层级越高；上一级负责管控的风险，下一级必须负责管控，并逐级落实具体措施。

5.3.4.1.2 应根据风险分级管控的基本原则，结合本单位机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。

5.3.4.1.3 应将每个风险源的管控责任按照风险等级逐级落实到各级管控层。

5.3.4.1.4 对于风险等级高的风险源应重点进行管控。

5.3.4.1.5 风险分级及管控要求见表 D.3。

5.3.4.2 实施风险管控

5.3.4.2.1 日常风险管控方法包括：

- a) 电梯质量安全管理员每日根据《电梯质量安全风险管控清单》进行检查，形成《每日电梯质量安全检查记录》（参见表 D.4）；
- b) 对发现的质量安全风险隐患，应当立即采取防范措施，及时上报质量安全总监或者单位主要负责人。未发现问题的，也应当予以记录，实行零风险报告；
- c) 以岗位安全风险及防控措施、应急处置方法为重点，组织开展风险教育和技能培训工作；
- d) 岗位存在风险的，应通过风险告知、张贴风险告知卡的方式加以管控。参见表 D.5。

5.3.4.2.2 重大风险管控方法包括：

- a) 将风险辨识过程中产生的重大风险进行汇总，并对产生重大风险的作业场所或作业活动、工程技术措施、管理措施、应急处置措施、责任部门及工作职责等进行详细说明。并及时上报属地负有安全生产监督管理职责的部门。参见表 D.6；
- b) 在醒目位置和重点区域设置重大风险公告栏，制作岗位安全风险告知卡，标明主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容。重大风险公告栏、公告卡，参见表 D.7；
- c) 以岗位安全风险及防控措施、应急处置方法为重点，组织开展风险教育和技能培训工作；
- d) 制定有效的管理控制措施对重大风险重点管控；
- e) 根据本单位组织机构特点，按照分级管控要求，做到事故应急的机构、编制、人员、经费、装备“五落实”。建立重大风险监测预警系统，开展重大风险分级预警和事故应急响应，做到风险预警准确，事故应急响应及时。

5.3.5 绘制企业安全风险图

5.3.5.1 在确定安全风险清单，制定安全风险管控措施之后，建立安全风险数据库，绘制两张企业安全风险图。包括：

- a) 安全风险四色分布图。使用红、橙、黄、蓝四种颜色，将生产设施、作业场所等区域存在的不同等级风险，标示在总平面布置图或地理坐标图中；

- b) 作业安全风险比较图。部分作业活动、生产工序、关键任务，例如动火作业、受限空间作业等风险等级难以在平面布置图、地理坐标图中标示的，则利用统计分析的方法，采取柱状图、曲线图或饼状图等，将不同作业的风险按照从高到低的顺序标示出来，实现对重点环节的重点管控。
- 5.3.5.2 利用信息化技术，建立安全风险信息管理系统，形成电子化的安全风险图。

6 隐患排查治理

6.1 隐患排查

6.1.1 编制隐患排查项目清单

6.1.1.1 结合各类危险源的风险管理措施编制隐患排查项目清单，包括基础管理类隐患排查项目清单和生产现场类隐患排查项目清单。

6.1.1.2 隐患排查项目清单包括：排查项目、排查内容、排查标准、排查类型、组织级别、排查周期和排查人员等信息。参见表 E.1。

6.1.2 确定排查项目

6.1.2.1 实施隐患排查前，应根据排查类型、人员数量、时间安排和季节特点，在排查项目清单中选择具有针对性的排查项目，作为隐患排查的内容。

6.1.2.2 风险点隐患排查可分为生产现场类隐患排查或基础管理类风险点隐患排查，两类隐患排查可同时进行。各级检查人员均填写岗位风险点隐患排查表，并在对应级别栏上签字、填写检查时间。参见表 E.2。

6.1.3 组织实施

6.1.3.1 制定排查计划

应在每年年初根据生产经营计划和生产活动的特点制定安全隐患排查计划，明确各类型隐患排查的时间、目的、要求、范围、组织级别和人员等。

6.1.3.2 排查类型

6.1.3.2.1 日常隐患排查，主要包括：

- a) 班组、岗位员工的班前检查、作业前检查和作业中检查，以及部门领导和工艺、设备、电气、安全等专业技术人员的日常性排查；
- b) 日常隐患排查要加强对临时用电、高空作业、受限空间、动火作业等危险性较大作业的排查。

6.1.3.2.2 综合性隐患排查。每周由质量安全总监组织有关专业和部门至少进行一次全面风险隐患排查，分析研判电梯质量安全管理情况，研究解决日管控中发现的问题，形成《每周电梯质量安全排查治理报告》（参考表 E.3）。

6.1.3.2.3 专项或专业性隐患排查，主要包括：

- a) 对电梯制造、安装、改造、修理施工、维护保养及作业环境与职业健康等分别进行的专业排查；
- b) 对停止运行的电梯设备在启用前或暂停施工的项目复工前进行专项排查。

6.1.3.2.4 季节性隐患排查。主要是针对夏、冬两季电梯设备防暑、保温、防水的专项隐患排查。

6.1.3.2.5 重大活动及节假日前隐患排查。对维保的电梯设备是否存在异常状况和隐患、备品备件、生产及应急物资储备、保运力量安排、应急工作等进行的检查，特别是要对节日期间值班、紧急抢修力量安排、备件及各类物资储备和应急工作进行重点排查。

6.1.3.2.6 事故类比隐患排查。企业内或其他企业发生事故后开展的隐患排查。

6.1.3.2.7 专家诊断性排查。组织抽调生产技术骨干，安全专家队伍组织开展诊断性排查。必要时委托安全生产技术服务机构或安全生产专家进行隐患排查。

6.1.3.3 排查要求

隐患排查应做到全面覆盖、责任到人，定期排查与日常排查相结合，专业排查与综合排查相结合。排查出的隐患应由相关责任部门或责任人落实整改。隐患排查工作纳入企业安全生产绩效考核。

6.1.3.4 排查层级

6.1.3.4.1 企业级隐患排查，主要包括：

- a) 综合性隐患排查；
- b) 重点部位、关键场所专项排查；
- c) 新项目施工、竣工、试运行等阶段的专项排查；
- d) 重大活动及节假日前隐患排查；
- e) 事故类比隐患排查；
- f) 专家诊断性排查；

6.1.3.4.2 部门级隐患排查，主要包括：

- a) 综合性隐患排查；
- b) 专业性隐患排查；
- c) 季节性隐患排查；
- d) 重大活动及节假日前隐患排查；
- e) 日常隐患排查。

6.1.3.4.3 班组级和岗位级主要进行日常隐患排查。

6.1.3.5 排查周期

6.1.3.5.1 企业级排查周期：

- a) 综合性隐患排查：每月至少一次；
- b) 重点部位、关键场所专项排查：每月至少 1 次；
- c) 新项目施工、竣工、试运行等阶段的专项排查：适时开展；
- d) 重大活动及节假日前隐患排查，重大活动及节假日前至少 1 次；
- e) 事故类比隐患排查，适时开展；
- f) 专家诊断性排查，适时开展；

6.1.3.5.2 部门级排查周期：

- a) 综合性隐患排查：根据实际情况确定；
- b) 专业或专项隐患排查：根据实际情况；
- c) 季节性隐患排查：夏、冬两季至少各 1 次；
- d) 重大活动及节假日前隐患排查：重大活动及节假日前至少 1 次；
- e) 日常隐患排查：每班至少 1 次。

6.1.3.5.3 班组级和岗位级排查周期：

- a) 日常隐患排查：每班至少 1 次；
- b) 重点岗位加大频次。

6.1.3.6 排查结果记录

每次隐患排查活动结束后应在隐患排查清单上详细记录，生产现场类隐患排查宜保留影像记录。

6.2 隐患分级

6.2.1 隐患分级基本要求

6.2.1.1 根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果的严重性和影响范围，将隐患分为一般事故隐患、较大事故隐患和重大事故隐患三级。

6.2.1.2 存在下列情况之一的为重大事故隐患：

- a) 违反特种设备法律、法规，特种设备安全监管部门依法责令改正并处罚款的行为；
- b) 违反特种设备安全技术规范及相关标准，可能导致重大和特别重大事故的隐患；
- c) 风险管控缺失、失效，可能导致重大和特别重大事故的隐患；
- d) 危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患；
- e) 因外部因素影响致使本单位难以排除的隐患。

6.2.1.3 存在下列情况之一的为较大事故隐患：

- a) 违反特种设备法律、法规，特种设备安全监管部门依法责令限期改正，逾期未改的，责令停产停业整顿并处罚款行为；
- b) 违反特种设备安全技术规范及相关标准，可能导致较大事故的隐患；
- c) 风险管控缺失或失效，可能导致较大事故的隐患。

6.2.1.4 除 7.2.1.2、7.2.1.3 所列重大、较大事故隐患外的其他特种设备事故隐患均为一般事故隐患，包括但不限于以下情况：

- a) 违反本单位内部管理制度的行为或状态。
- b) 风险易于管控，整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

6.3 隐患治理

6.3.1 隐患治理要求

- 6.3.1.1 隐患治理实行分级治理，主要包括企业级治理、部门级治理、班组级治理、岗位级纠正等。
- 6.3.1.2 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时有效、责任到人、按时完成。
- 6.3.1.3 应对能立即整改的隐患立即整改；对无法立即整改的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患发展为事故。
- 6.3.1.4 电梯生产单位应当建立电梯质量安全月调度制度。单位主要负责人要每月至少听取一次质量安全总监督管理工作情况汇报，对当月电梯质量安全日常管理、风险隐患排查治理等情况进行总结，对下个月重点工作作出调度安排，形成《每月电梯质量安全调度会议纪要》，参 F.1。

6.3.2 隐患治理流程

- 6.3.2.1 通报隐患信息。隐患排查结束后，将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理建议等信息向部门或班组进行通报，参见表 F.2。
- 6.3.2.2 下发隐患整改通知。对于不能立即整改的，由隐患排查组织部门下达隐患整改通知单，参见表 F.4。隐患整改通知单内容应包含隐患描述、隐患等级、建议整改措施、治理责任单位和主要责任人、治理期限等内容。
- 6.3.2.3 实施隐患治理。
 - 6.3.2.3.1 隐患存在单位在实施隐患治理前应对隐患存在的原因进行分析，制定可靠的治理措施和应急措施。
 - 6.3.2.3.2 对于一般事故隐患，根据隐患治理划分的层级，各级负责人或者有关人员应负责组织整改，整改情况要进行确认。
 - 6.3.2.3.3 较大事故隐患治理可按下列要求进行：
 - a) 经判定属于较大事故隐患的，由质量安全总监负责及时组织评估，并编制事故隐患评估报告书。评估报告书应包括事故隐患的类别、影响范围和危害程度以及对事故隐患的监控措施、治理方式、治理期限的建议等内容；
 - b) 根据评估报告书制定较大事故隐患治理方案，治理方案应包括下列主要内容：
 - 1) 治理的目标和任务；
 - 2) 采取的方法和措施；
 - 3) 经费和物资的落实；
 - 4) 负责治理的机构和人员；
 - 5) 治理的时限和要求；
 - 6) 安全措施和应急措施。
 - c) 按照隐患整改通知和治理方案对较大事故隐患进行治理，治理时应采取严密的防范、监控措施，防止事故发生。
 - 6.3.2.3.4 重大事故隐患治理。经判定属于重大事故隐患的，由单位负责人组织实施治理。实施程序和要求参照较大事故隐患治理进行。重大事故隐患治理前，在确保安全的情况下，应停产、停业。
 - 6.3.2.3.5 建立较大、重大隐患治理台账，参见表 F.3。

6.3.3 隐患治理验收

隐患治理完成后,企业根据隐患分级治理要求,组织相关人员对治理情况进行验收,实现闭环管理,出具验收意见,参见表F.4。

较大、重大事故隐患治理工作结束后,由企业组织对治理情况进行复查评估。对政府督办的重大事故隐患,按有关规定执行。

6.4 隐患统计分析和应用

建立隐患排查治理台账(参见表F.5),每年对事故隐患进行统计分析,将分析结果纳入危险源辨识、风险评估和分级管控过程中。

7 文件管理

7.1 完整地保存文件、过程资料与数据信息,并建立电子档案。至少应包括:

- a) 风险分级和管控制度;
- b) 隐患排查治理制度;
- c) 考核与奖惩管理制度;
- d) 安全风险公告制度;
- e) 持续改进管理制度;
- f) 危险源清单;
- g) 风险分析评估记录;
- h) 危险源风险等级统计清单;
- i) 风险分级管控清单;
- j) 安全风险公告栏;
- k) 岗位安全风险告知卡;
- l) 安全风险四色分布图;
- m) 作业安全风险比较图;
- n) 基础管理类隐患排查项目清单;
- o) 生产现场类隐患排查项目清单;
- p) 隐患整改通知单;
- q) 验收意见书;
- r) 隐患排查治理台账;
- s) 双重预防机制运行评审记录。

7.2 涉及重大风险时,其辨识、评估过程记录,风险控制措施及其实施记录等,应单独建档管理。

7.3 涉及重大事故隐患,其排查记录、评估报告书、治理方案、隐患整改复查验收记录等,应单独建档管理。

8 信息化建设

应建立电子化双重预防机制建设信息系统,并按照要求将双重预防机制建设的相关信息录入政府建立安全生产信息管理平台,并随时进行动态更新。

9 持续改进

9.1 评审

适时和定期对风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制运行情况进行评审。评审每年应不少于1次,并保存评审记录。

9.2 更新

当出现以下情况之一,公司及时更新双重预防机制建设相关内容:

- a) 法律法规及标准规程变化或更新;
- b) 政府规范性文件提出新要求;

- c) 组织机构及安全管理机制发生变化;
- d) 生产工艺、设备设施、材料发生变化;
- e) 公司自身提出更高要求;
- f) 风险程度变化后, 需要对风险控制措施的调整;
- g) 发生事故后, 有对事故、事件或其他信息的新认识;
- h) 新辨识出的危险源;
- i) 未遂事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求。

10 运行效果

通过风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的建设, 应在以下方面有所改进:

- a) 每一轮风险辨识和评估后, 应重新确认原有管控措施, 或者通过增加新的管控措施提高安全可靠;
- b) 重大风险场所、岗位的警示标识得到保持和改善;
- c) 涉及重大风险部位的作业、属于重大风险的作业建立专人监护制度;
- d) 员工对所从事岗位的风险有更充分的认识, 安全技能和应急处置能力进一步提高;
- e) 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善, 风险管控能力得到加强;
- f) 根据改进的风险控制措施, 完善隐患排查项目清单, 使隐患排查工作更有针对性;
- g) 风险控制措施全面持续有效;
- h) 风险管控能力得到加强和提升;
- i) 隐患排查治理制度进一步完善;
- j) 各级排查责任得到进一步落实;
- k) 员工隐患排查水平进一步提高;
- l) 对出现频率较高的隐患进行系统分析, 并制定完善控制措施;
- m) 生产安全事故明显减少。

附 录 A
(资料性)
危险源分类、清单格式

A.1 危险源分类

危险源分类对应表A.1内容。

表A.1 危险源分类

序号	危险源类别	危险源的危险、有害因素
1	物的不安全状态	设备、设施、工具、附件缺陷；防护缺陷；电危害；噪声危害；振动危害；运动物危害；明火危害；作业环境不良；信号缺陷；标志缺陷；其他物理性危险、有害因素
2	人的不安全行为	负荷超限（体力、听力、视力、其他）；健康状况异常；从事禁忌作业；心理异常（情绪异常、冒险心理、过度紧张、其他心理异常）；辨识功能缺陷（感知延迟、辨识错误）指挥错误（指挥失误、违章指挥、其他指挥错误）；操作失误（误操作、违章操作、其他操作失误） 监护失误；其他心理、生理性及错误行为性危险、有害因素
3	管理缺陷	安全管理体系不完善；管理机构不健全；安全卫生责任制不落实；安全卫生安全管理规章制度不完善；职业安全卫生投入不足；职业健康管理不完善；操作规程、持证上岗、应急救援、员工岗位安全规范等不落实；其他管理因素缺陷
4	作业环境缺陷	室内外生产作业场所环境不良；安全防护缺陷；其他作业环境不良（如：地面滑、场所狭窄、地面不平、梯架缺陷、通道缺陷、安全出口、采光照度缺陷、空气不良、给排水不畅、恶劣气候、门及围栏缺陷等）

A.2 作业活动类危险源清单

作业活动类危险源清单对应表A.2内容。

表A.2 作业活动类危险源清单

编号	项目名称/ 作业任务	作业活动名称	作业活动内容	区域/部位	活动频率	备注
填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人： 审核日期： 年 月 日						

A.3 基础管理类危险源清单

基础管理类危险源清单对应表A.3内容。

表A.3 基础管理类危险源清单

编号	检查项目	检查项目标准	被检查部门或项目	检查周期	备注
填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人： 审核日期： 年 月 日					

A.4 作业活动类危险源辨识表

作业活动类危险源辨识表对应表A.4内容。

表A.4 作业活动类危险源辨识表

编号	区域/部位	作业活动内容	危险源	潜在风险(可能引发的事故特征及后果)	现有的防控措施
填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人： 审核日期： 年 月 日					

A.5 基础管理危险源辨识表

基础管理危险源辨识表对应表A.5内容。

表A.5 基础管理危险源辨识表

编号	部门/项目	检查项目	检查要求	不符合要求可能导致的事故特征及后果	现有的防控措施
填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人： 审核日期： 年 月 日					

附录 B
(资料性)
风险矩阵分析法 (LS)

风险矩阵分析法 (简称LS), $R=L \times S$, 其中R是风险值, 事故发生的可能性与事件后果结合, L是事故发生的可能性; S是事故后果严重性; R值越大, 说明该系统危险性大、风险大

B.1 事故发生的可能性 (L) 判断准则

事故发生的可能性 (L) 判断准则对应表B.1内容。

表B.1 事故发生的可能性 (L) 判断准则

等级	标准
5	违反法律、法规、安全技术规范, 或在现场没有采取防范、监测、保护、控制措施, 或危害的发生不能被发现 (没有监测系统), 或经常发生此类事故或事件
4	危害的发生不易被发现, 现场没有检测系统, 也未发生过任何监测, 或者在现场有控制措施, 但未有效执行或控制措施不当, 或危害发生或预期情况下发生
3	没有保护措施 (如没有保护装置、没有个人防护设备等), 或未严格按操作规程执行, 或危害的发生容易被发现 (现场有监测系统), 或经常信得过监测, 或过去曾经发生过类似事故或事件
2	危害一量发生能及时发现, 并定期进行监测, 或现场有防范控制措施, 并能有效执行, 或过去偶而发生过大事故或事件
1	有充分、有效的防范、控制、监测、保护措施, 或员工安全意识相当高, 严格执行操作规程, 极不可能事故或事件

B.2 事件后果严重性 (S) 判定准则

事件后果严重性 (S) 判定准则对应表B.2内容。

表B.2 事件后果严重性 (S) 判定准则

等级	法律、法规及其他要求	人员	直接经济损失	企业形象	其他
5	违反法规和标准	死亡	100万元以上	重大国际影响	
4	潜在违反法规和标准	丧失劳动能力	50万元以上	行业内、省内影响	电梯轿厢内滞留人员两小时以上且造成人员伤害的
3	不符合行业的安全政策、制度规定的	截肢、骨折、听力丧失、慢性病	1万元以上	地区影响	电梯轿厢内滞留人超过30分钟以上, 但无人员伤害的。
2	不符合企业安全操作规程、规定	轻微受伤、间歇不舒服	1万元以下	公司及周边范围	造成设备严重故障
1	完全符合	无伤亡	无损失	形象没有受损	造成设备一般事故

B.3 风险矩阵表

风险矩阵表对应表B.3内容。

表B.3 风险矩阵表

事件后果严重性等级 (S)	事故发生可能性等级 (L)				
	1	2	3	4	5
5	轻度危险	一般危险	较大危险	重大危险	重大危险
4	轻度危险	轻度危险	一般危险	较大危险	重大危险
3	轻度危险	轻度危险	一般危险	一般危险	较大危险
2	低危险	轻度危险	轻度危险	轻度危险	一般危险
1	低危险	低危险	轻度危险	轻度危险	轻度危险

注：表中以红、橙、黄、蓝、青绿分别代表重大危险、较大危险、一般危险、轻度危险和低危险五个等级。

B.4 风险等级 (R) 判定准则

风险等级 (R) 判定准则对应表B.4内容。

表B.4 风险等级 (R) 判定准则

风险值 (R 值)	风险程度	风险等级	风险预警色
20-25	重大危险, 可能发生死亡事故	1 级	红
15-16	较大危险, 可能发生重任事故	2 级	橙
9-12	一般危险, 可能发生轻伤事故	3 级	黄
3-8	轻度危险, 可能发生微伤事故	4 级	蓝
风险值 (R 值)	风险程度	风险等级	风险预警色
1-2	低危险, 无伤损	5 级	青绿

B.5 风险等级（R）对应控制措施

风险等级（R）对应控制措施对应表B.5内容。

表B.5 风险等级（R）对应控制措施

风险等级	风险程度	应采取的行动/控制措施
1级	重大危险	在采取措施降低危害前，不能继续作业，对改进措施进行评估
2级	较大危险	采取紧急措施降低风险，建立运行控制程序，定期检查、测量及评估
3级	一般危险	可考虑建立目标、建立操作规程，加强培训及沟通
4级	轻度危险	可考虑建立操作规程、作业指导书但需定期检查
5级	低危险	无需采用控制措施

附 录 C
(资料性)
风险等级分析评估记录表格式

C.1 分析评估记录

分析评估记录对应表C.1内容。

表C.1 分析评估记录

序号	岗位/ 地点	危险源	作业活动	风险类别 (可能导致 事故类型)	现有的 防控措施	风险评价			风险 等级	风险管控措施
						L	S	R		
分析人： 日期： 年 月 日 审核人： 日期： 年 月 日 审定人： 日期： 年 月 日										

C.2 危险源风险统计清单

危险源风险统计清单对应表C.2内容。

表C.2 危险源风险统计清单

序号	部门	危险源数 量	风险等级数量					风险等级数 量合计	备注
			重大风险	较大风险	一般风险	轻度风险	低风险		
填表人： 日期： 年 月 日 单位负责人： 日期： 年 月 日									

附 录 D
(资料性)
风险分级管控记录表单、图示格式

D.1 电梯质量安全风险管控清单

电梯质量安全风险管控清单对应表D.1内容。

表D.1 电梯质量安全风险管控清单

企业名称：_____

风险点编号				
风险点名称				
风险点位置				
风险因素				
风险类别(可能导致事故类型)		风险等级	(色标说明+中文表述)	
管控单位/责任人				
序号	隐患检查事项	序号	风险控制措施	检查频次
1		1		
2		2		
3		3		
4				
5				
6				
7				
n		n		
填表人：	日期：	年 月 日	单位负责人：	日期：
				年 月 日

D.4 每日电梯质量安全风险检查记录

每日电梯质量安全风险检查记录对应表D.4内容。

表D.4 每日电梯质量安全风险检查记录

检查日期： 年 月 日

检查人：

检查状态	序号	检查项目	检查结果	处理结果	备注
分级管控风险项目整治情况					
检查发现新风险项目记录					
采取的防范措施：					
质量安全员：					
注：以上检查结果合格直接打“√”，若有不合格则在“检查结果”栏内填写不合格事项，同时填写处理结果。					

D.5 岗位安全风险告知卡片

岗位安全风险告知卡片对应表D.5内容。

表D.5 岗位安全风险告知卡片

岗 位 安 全 风 险 告 知 卡			
风险点名称		风险因素 描述	
风险等级			
事故类型			
安全责任人		风险管控 措施	
检查监督人			
联系方式			
安全标志			
		应急处置 措施	
火警电话：119		急救电话：120	
应急联系方式：0451-862179XX			

D.6 较大、重大风险汇总表（样例）

较大、重大风险汇总表（样例）对应表D.6内容。

表D.6 较大、重大风险汇总表（样例）

风险点序号	风险点位置	风险点编号	作业场所或作业活动	风险因素	工程技术措施	管理措施	应急处置措施	责任部门及工作职责
1								
2								
3								
4								
5								
6								

D.7 重大风险点公告栏

重大风险点公告栏对应表D.7内容。

表D.7 重大风险点公告栏

重大风险点公告栏	
风险点位置	
主要风险因素	
可能导致的事故类型	
主要管控措施	(1) (2)
主要应急措施	(1) (2)
	

附 录 E
(资料性)
隐患排查项目清单

E.1 _____类隐患排查项目清单

_____类隐患排查项目清单对应表E.1内容。

表E.1 _____类隐患排查项目清单

序号	排查项目	排查内容	排查标准	排查类型	排查级别	排查周期	排查人员
1							
2							
...							

E.2 风险点隐患排查表

风险点隐患排查表对应表E.2内容。

表E.2 风险点隐患排查表

受检部门：_____

检查人(签名/时间)：_____

风险序号	风险点位置	风险点名称	风险点编号	风险等级	检查内容	符合性		存在问题	整改措施
						是	否		

E.3 每周 XX(质量)安全排查报告

每周XX(质量)安全排查报告对应表E.3内容。

表 E.3 每周 XX(质量)安全排查报告

日期: 年 月 日

第 周

<p>上周(质量)安全风险隐患问题整改核实情况</p>	
<p>本周主要(质量)安全风险隐患和整改情况</p>	
<p>本周(质量)安全管理情况评价</p>	<p><input type="checkbox"/> (质量)安全风险可控,无较大(质量)安全风险隐患 <input type="checkbox"/> 存在(质量)安全风险隐患,需尽快采取防范措施</p>
<p>下周工作重点</p>	
<p>(质量)安全管理员意见:</p> <p>签名: 年 月 日</p>	
<p>(质量)安全总监意见:</p> <p>签名: 年 月 日</p>	

附 录 F
(资料性)
隐患治理记录

F.1 每月电梯质量安全调度会议纪要

每月电梯质量安全调度会议纪要对应表E.4内容。

表 F.1 每月电梯质量安全调度会议纪要

会议时间		会议地点	
会议主持人		会议记录人	
参会人员：			
会议内容： 1. 本月巡查主要问题： 2. 本月整改方案落实情况： 3. 本月还未解决的问题： 4. 月调度相关内容（如制度修订、人员岗位职责变化等）： 5. 其他（质量）安全事项： 6. 会议研究采取的措施：			
备注			

F.2 隐患排查治理公示样表

隐患排查治理公示样表对应表F.2内容。

表 F.2 隐患排查治理公示样表

_____ (____月份) 隐患排查治理公示牌							
序号	单位名称	风险点编号	风险点位置	隐患内容	整改要求	责任人	完成时间

F.3 表较大、重大隐患排查治理台帐

表较大、重大隐患排查治理台帐对应表F.3内容。

表 F.3 较大、重大隐患排查治理台帐

编号：

序号	隐患名称	隐患等级	检查人	整改措施	整改责任单位	整改责任人	整改期限	完成时间	验收人	备注

填表人： 填表日期： 年 月 日 审核人：

F.4 隐患整改通知及验收单

隐患整改通知及验收单对应表F.4内容。

表 F.4 隐患整改通知及验收单

编号：

受检单位							
排查类型		检查部位		检查时间		隐患等级	
隐患内容描述					事故类型		
整改单位					整改责任人		
整改建议	整改措施						
	整改要求						
检查负责人		检查组成员		检查单位		接收负责人	
隐患情况							
整改方案							
整改完成情况			整改责任人				
验收负责人意见	签字： 年 月 日						
责任部门负责人意见	签字： 年 月 日						
安全管理部门意见	签字： 年 月 日						
单位负责人意见	签字： 年 月 日						
验收负责人			验收成员				

F.5 隐患排查治理台账

隐患排查治理台账对应表F.5内容。

表 F.5 隐患排查治理台账

编号：

序号	隐患名称	隐患等级	检查人	整改措施	整改责任单位	整改责任人	整改期限	完成时间	验收人	备注
			填表人：	填表日期：			年 月 日	审核人：		