

客运索道使用安全风险分级管控和事故隐患排查治理体系建设实施指南

Detailed rule for the management and control system and for the system of screening for and elimination of hidden risks of Passenger Ropeway

地方标准信息服务平台

2018 – 12 – 29 发布

2019 – 01 – 29 实施

目 次

前言..... III

引言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语与定义..... 1

4 基本要求..... 2

 4.1 明确职责..... 2

 4.2 制定方案..... 3

 4.3 建立制度..... 3

 4.4 人员培训..... 4

5 风险分级管控..... 4

 5.1 风险点确定..... 4

 5.2 危险源辨识分析..... 4

 5.3 风险控制措施..... 5

 5.4 风险分级管控..... 6

6 隐患排查..... 7

 6.1 隐患分类..... 7

 6.2 隐患分级..... 7

 6.3 排查类型、周期和组织级别..... 7

 6.4 隐患治理..... 8

7 文件管理..... 8

8 持续改进..... 8

 8.1 评审..... 9

 8.2 更新..... 9

 8.3 沟通..... 9

9 信息化管理..... 9

附录 A （规范性附录） 风险点登记台账-客运索道..... 10

附录 B （资料性附录） 安全检查表分析评价记录-客运索道（脱挂式抱索器）..... 11

附录 C （资料性附录） 风险分级管控清单..... 30

附录 D （资料性附录） 重大风险告知栏（示例）..... 31

附录 E （资料性附录） 使用现场类隐患排查清单-客运索道..... 32

附录 F （资料性附录） 基础管理类隐患排查清单-客运索道..... 33

附录 G（资料性附录） 重大隐患排查治理台账..... 34

地方标准信息服务平台

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省市场监督管理局提出并监督实施。

本标准由山东安全生产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：泰安市泰山索道运营中心、山东省特种设备检验研究院有限公司、泰安市特种设备检验研究院、山东天蒙旅游开发有限公司、崂山旅游集团索道公司、青岛市特种设备检验检测研究院、山东省特种设备协会。

本标准主要起草人：田洪根、曾庆贵、王雷、刘子腾、贾丙丽、王建、熊兴荣、吴银环、张洪涛、张昭辉、宿爱香、刘见向。

地方标准信息服务平台

引 言

本标准依据客运索道相关法律、法规、部门规章、安全技术规范规定及山东省地方标准《安全生产风险分级管控体系通则》《生产安全事故隐患排查治理体系通则》《特种设备安全风险分级管控体系细则》《特种设备事故隐患排查治理体系细则》的要求，借鉴和吸收国际、国内风险管理相关标准、现代安全管理理念和客运索道安全风险管理技术和经验，融合职业健康安全管理体系及安全生产标准化等相关要求，结合山东省客运索道使用管理现状编制而成。

本标准制定的目的是规范和指导山东省内客运索道使用单位开展安全风险分级管控和事故隐患排查治理工作，有效管控风险，杜绝或减少各种隐患，最大限度地减少客运索道安全事故。

地方标准信息服务平台

客运索道使用安全风险分级管控和事故隐患排查治理体系建设实施指南

1 范围

本标准规定了山东省内客运索道使用单位风险分级管控和事故隐患排查治理体系建设实施指南的术语和定义、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。

本标准适用于山东省内公共聚集场所客运索道使用单位开展风险分级管控和事故隐患排查治理体系建设工作。

各行业领域建立安全生产双重预防体系时，其中涉及客运索道的安全风险分级管控与事故隐患排查治理工作，适用于本标准。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 12352 客运架空索道安全规范
- GB/T 19401 客运拖牵索道技术规范
- GB/T 24728 客运索道安全服务质量
- GB/T 34024 客运架空索道风险评价方法
- GB/T 34368 客运索道重大修理的技术要求
- TSG 03 特种设备事故报告和调查处理导则
- TSG 08 特种设备使用管理规则
- TSG S6001 客运索道安全管理人员和作业人员考核大纲
- TSG S7001 客运索道安装监督检验和定期检验规则
- TSG S7003 客运索道型式试验规则
- TSG S7004 客运索道型式试验试验细则
- TSG S7005 客运索道部件型式试验细则
- DB37/T 2882 安全生产风险分级管控体系通则
- DB37/T 2883 生产安全事故隐患排查治理体系通则
- DB37/T 3078 特种设备安全风险分级管控体系细则
- DB37/T 3079 特种设备事故隐患排查治理体系细则

3 术语与定义

DB37/T 2882、DB37/T 2883、DB37/T 3078、DB37/T 3079界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

客运索道 Passenger Ropeway

客运索道，是指动力驱动，利用柔性绳索牵引箱体等运载工具运送人员的机电设备，包括客运架空索道、客运缆车、客运拖牵索道等。

3.2

客运索道使用单位 Using Unit of Passenger Ropeway

本规则所指的使用单位，是指具有客运索道使用管理权的单位或者具有完全民事行为能力的自然人，一般是客运索道的产权单位，也可以是产权单位通过符合法律规定的合同关系确立的客运索道实际使用管理者。

4 基本要求

4.1 明确职责

4.1.1 安全管理机构职责：使用单位应当按照 TSG 08 的要求设置特种设备安全管理机构，配备客运索道安全管理人员，组织索道风险分级管控和事故隐患排查治理。

4.1.2 主要负责人职责：

- 对其使用的客运索道安全全面负责；
- 组织建立体系，定期对体系建设工作进行调度、督导、评估和考核；
- 组织开展客运索道安全、技术教育、双体系培训工作；
- 组织制定并实施事故应急救援预案；
- 确定相关部门、相关岗位职务、责任和权力，确定特种设备安全管理负责人，配备客运索道安全管理员和作业人员；
- 确保全员参与风险分级管控和隐患排查治理，并履行其职责；
- 确保风险分级管控和隐患排查治理体系所需要的资源；
- 及时、如实报告事故，组织事故抢救。

4.1.3 安全管理负责人职责：

- 负责协助主要负责人，组织和实施风险分级管控和隐患排查治理；
- 负责组织起草体系建设工作方案和有关体系文件，确保实现“全员、全过程、全方位、全天候”的风险管控和隐患排查治理；
- 组织制定本单位客运索道安全管理制度，落实客运索道安全管理机构设置、安全管理员配备；
- 负责组织制定隐患排查计划，组织或督促各级人员按计划开展事故隐患排查治理，监督、检查事故隐患治理和措施落实情况；
- 组织制定客运索道事故应急专项预案，并定期组织演练；
- 当安全管理员报告客运索道风险点（危险源）发生变化时，应当及时变更风险点（危险源）；
- 当安全管理员报告客运索道存在事故隐患应当停止使用时，立即做出停止使用客运索道的决定，并且及时报告本单位主要负责人；
- 负责组织对客运索道风险辨识结果的评审，对 1 级和 2 级风险点及其控制措施的汇总、协调、监督评估。

4.1.4 安全管理员职责：

- 协助单位安全管理负责人，履行本单位客运索道的安全管理职责；
- 负责建立安全技术档案、安全管理制度并检查各项制度的落实情况；
- 负责客运索道的安全监督管理工作，负责组织设备自检，申报使用登记和定期检验；
- 对客运索道使用状况进行检查，发现问题应当立即处理；情况紧急时，可以决定停止使用并及

时报告本单位有关负责人；

- 协助组织应急救援演习，协助事故调查处理；
- 组织制定本单位特种设备操作规程；
- 组织开展索道的安全教育和培训；
- 组织开展索道定期自行检验和隐患排查工作；
- 发现客运索道风险点（危险源）发生变化时，及时向本单位客运索道安全管理负责人报告；
- 法律法规及安全技术规范等规定的其他内容。

4.1.5 操作人员职责：

- 作业过程中发现事故隐患或者其他不安全因素，应当立即采取紧急措施，并且按照规定的程序向客运索道安全管理人员和单位有关负责人报告；
- 严格执行有关管理制度、操作规程和操作人员守则；
- 负责设备使用状况日常检查、维护保养和隐患排查，并如实记录过程；
- 每次运行前应当对保护乘客的安全装置进行检查确认；
- 熟悉应急救援流程，发现设备运行不正常时，应当按照操作规程采取措施保证安全；
- 在作业过程中，发现风险点（危险源）发生变化时，及时向客运索道安全管理员汇报，申请风险点（危险源）变更；
- 法律法规及安全技术规范等规定的其他内容。

4.1.6 其他部门人员职责：

- 财务部门负责保证安全费用的提取，以保证风险分级管控和隐患排查治理体系的实施与运行，并监督经费的使用落实情况；
- 相关职能部门负责职权范围内的危险源辨识、风险评价和控制措施的确定、协调指导；负责职权范围内的风险监督管理；负责职权范围内的隐患排查治理；
- 其他人员应知晓所在岗位的风险信息，按照风险分析管控清单、风险管控和隐患排查治理表的要求，落实风险管控措施，进行隐患排查治理。

4.2 制定方案

制定本双重预防体系建设工作实施方案。实施方案应明确双重预防体系建设的工作目标、实施步骤、进度安排、保障措施等。保障措施应从加强组织协调、保障资金投入、强化教育培训、实施督查考核等方面进行制定，以保证工作任务切实落实到位。

4.3 建立制度

4.3.1 风险管控制度

使用单位应规定客运索道风险管控体系建设工作流程，明确各岗位风险管控职责；明确风险点确定、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。

4.3.2 隐患排查制度

使用单位应规定客运索道事故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；规定客运索道事故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。

4.3.3 奖惩考核制度

应将双重预防体系运行情况，与本单位各岗位人员的薪酬挂钩，进行考核奖惩。

4.4 人员培训

4.4.1 培训内容

培训主要包括：

- 客运索道双重预防体系相关法律、法规、标准、制度、操作规程；
- 危险源辨识和风险评价方法；
- 客运索道风险点评价概况；
- 风险管控措施；
- 其他风险信息。

4.4.2 培训记录

培训过程应保留培训记录，培训记录包括：

- 培训计划；
- 培训课件或教材；
- 培训签到表；
- 培训考核或效果评价记录；
- 其他相关资料。

5 风险分级管控

5.1 风险点确定

使用单位的风险点即为单条客运索道及其相关的作业活动，风险点名称可以用“地名+客运索道”的形式来命名。按照《特种设备目录》，填写包含种类、类别、型号、数量等基本信息的《风险点登记台账-客运索道》（参见附录A）。

5.2 危险源辨识分析

5.2.1 危险源辨识

危险源辨识时，应当贯彻特种设备安全管理“三落实、两有证、一检验、一预案”和正确操作、精心维护的要求，对索道及其作业过程中存在的有害因素进行辨识，辨识范围应考虑人的因素、物的因素、环境因素和管理因素四个方面，其中：

- 人的因素应包括客运索道安全管理负责人、客运索道安全管理员和客运索道作业人员的持证情况、安全培训、人员配置、人员健康状况等；
- 物的因素应包括客运索道维护保养状况、安全保护装置及信号系统、抱索器、拖牵器和吊具、液压张紧系统、重锤张紧系统、站房和驱动迂回设备、垂直救护设备、水平救护索等；
- 环境因素应包括建筑物、构筑物的构造、使用强度、使用频率等设备环境以及温度、湿度等自然环境等；特别是超高客运架空索道基本上都建在山川旷野，有些索道位于高峰峡谷或冰川雪地，环境变化大，存在包括大风、暴雨、滚石、山体滑坡、雷电、大雾、台风、海啸、地震等因素；
- 管理因素应包括客运索道安全管理机构、安全管理制度、操作规程、应急预案、安全技术档案等。

5.2.2 危险源引发的事故特征及后果

客运索道相关的事故特征主要包括坠落、失控、变形、断裂、损伤、打击、触电、碰撞、挤压、受困、故障等，引发的后果主要包括人身伤害、人员受困、设备受损、财产损失、影响信誉等。

5.2.3 危险源辨识的方法及依据

使用单位可参考以下流程进行危险源辨识：

- 由索道安全管理负责人、索道安全管理员、索道维保人员、索道作业人员以及行业专家等人员组成辨识小组；
- 收集有关索道安全法律、法规、部门规章、安全技术规范、规程、标准、制度等相关资料；
- 分析索道已发生的和可能发生的事故或故障；
- 结合单位实际状况，对危险源（危害因素）进行分类辨识、风险评价。

5.2.4 风险评价方法

对于辨识出的危险源，使用单位应根据人、设备和财产等三方面存在的事故发生可能性和后果严重程度的影响，并结合单位实际，进行风险评价，判断其等级，并建立《安全检查表分析评价记录》（格式可参考附录B）。

风险评价具体方法可采用“风险矩阵（LS）评价法”，也可采用其他适宜的评价方法。

5.2.5 风险等级

客运索道风险等级是以本条客运索道的全部危险源中辨识结果最高的等级确定。风险等级按照从高到低分为5级：1、2、3、4、5，其中，1级为最高风险，5级为最低风险。

5.3 风险控制措施

5.3.1 工程技术措施包括：

- 设置警示标识、警示用语和乘客须知，提高安全意识，降低风险；
- 自身技术力量不足时，可以委托有相应资质的单位通过相应技术手段来降低风险；
- 监控系统；
- 广播对讲系统；
- 上下站直通电话；
- 备品备件；
- 其他。

5.3.2 管理措施包括：

- 制定、实施安全操作规程。
- 建立健全各种安全管理制度，明确各项工作的责任人及职责；
- 配备足够数量的客运索道作业人员；
- 相关人员持证作业；
- 其他。

5.3.3 培训教育措施包括：

- 法律法规培训；
- 专业技术培训；
- 安全教育培训；
- 应急救援培训；
- 其他。

5.3.4 个体防护措施包括：

- 劳保用品；
- 安全防护用品；
- 定期（每年至少一次）组织员工做职业健康体检；
- 其他。

5.3.5 应急措施包括：

- 制定应急专项预案，建立应急救援指挥机构，配备相应的救援人员以及相应数量的营救设备、急救物品；
- 每年至少演练一次。

5.4 风险分级管控

5.4.1 风险分级管控实施

使用单位根据确定的评价方法与风险判定准则进行风险评价分级后，按照表1规定的对应原则，划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红橙黄蓝”四种颜色表示，实施分级管控。

表 1 风险等级对照表

判定方法	管控级别				
	重大风险	较大风险	一般风险	低风险	低风险
采用风险矩阵（LS）法	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
风险色度（风险值）	红色（20-25）	橙色（15-16）	黄色（9-12）	蓝色（4-8）	蓝色（1-3）
管控层级	公司	项目（部门）	班组	岗位	岗位

5.4.2 重大风险点确定原则

根据客运索道使用管理的特点，索道应列为重大风险点由公司级进行管理。

5.4.3 编制风险分级管控清单

使用单位应在每一轮危险源辨识和风险评价后，在《安全检查表分析评价记录》的基础上，编制包括全部风险点各类风险信息的《风险分级管控清单》（格式见附件C），逐级汇总、评审、修订、审核、发布、培训，并按规定及时更新。使用单位应当主动根据以下情况变化，及时更新风险信息：

- 国家、地方和行业相关法律、法规、规章、安全技术规范和标准发生变化所引起风险程度的改变；
- 同类型风险点或者相关行业发生事故灾害，对事故、事件或其他信息有新的认识；
- 组织机构或管理体系发生重大调整；
- 风险点周边环境发生较大变化；
- 设备的结构、控制系统、重要材料改变；
- 新辨识出的危险源；
- 风险程度或者风险控制措施变化等。

5.4.4 风险告知

使用单位应结合风险评价的结果将制定的风险控制措施告知内部员工和相关方。对内部员工进行风险分析结果记录和管控措施的培训，使其掌握本岗位的风险点包含客运索道的风险等级、危险源的风险等级、所需管控措施、责任部门、责任人等信息。

使用单位应当建立安全风险公告制度,在机房或客运索道值班室设置安全风险公告栏(参见附录D),制作安全防范告知卡、客运索道故障紧急处理方式等公示牌,在客运索道的出入口处等显著位置设置安全警示标识、安全乘用须知。

6 隐患排查

6.1 隐患分类

6.1.1 使用现场类隐患

使用现场类隐患包括设备设施、场所环境、作业人员操作行为等现场其他方面存在的不符合索道安全技术规范、标准、相关规程制度等要求的问题或缺陷,排查类型清单参见附录E。

6.1.2 基础管理类隐患

基础管理类隐患是指客运索道使用单位安全管理体系、机制及程序等方面存在的缺陷,排查类型清单参见附录F。

6.2 隐患分级

6.2.1 一般事故隐患

是指危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。

6.2.2 重大事故隐患

是指危害和整改难度较大,需要全部或者局部停产停业,并经过一定时间整改治理方能消除的隐患,或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以消除的隐患。重大事故隐患的判定,根据特种设备法律、法规的规定,使用单位有下列情形之一的,可按重大事故隐患进行治理:

- 非法生产的,非法运营的;
- 发生过索道事故的;
- 缺少安全装置或者安全装置失灵而继续使用的;
- 经改造、重大维修后未检验或检验不合格而继续使用的;
- 未经检验检测或经检验检测判定为不合格而继续使用的;
- 未按要求设置客运索道安全管理机构或配备专职客运索道安全管理人员的;
- 未按规定建立安全管理制度和岗位安全责任制的;
- 未按规定要求配备和使用客运索道作业人员;
- 未按操作规程进行操作的;
- 未按规定制定事故应急预案并进行演练的;
- 安全生产监督管理职责部门认定为重大危险源的。

6.3 排查类型、周期和组织级别

6.3.1 日常排查

日常排查是指使用单位每日对在用客运索道的使用情况进行检查的过程,客运索道作业人员配合进行日常排查,在日常排查时,发现事故隐患或者其他不安全因素,应当立即采取紧急措施,并按照规定程序向安全管理负责人和有关负责人报告。

6.3.2 专项排查

专项排查是指使用单位根据单位实际情况开展的专项隐患排查工作，可以分为定期排查、重点时段排查、事故类比排查和投诉排查等：

- 定期排查是指使用单位根据要求所做的每月不少于两次的自检，并形成报告存档；根据设备维护手册，制定适合本单位的半月检、月检、季检、半年检、年检项目的定期自检，并妥善存档；
- 重点时段排查主要是指政府重大活动或法定节假日前对客运索道安全状况、安全管理情况、应急预案情况等进行检查，特别对各级管理人员、检修队伍的值班安排和安全措施、应急预案的落实情况等进行重点检查；
- 事故类比排查是对使用单位内部发生事故和故障、同类使用单位发生客运索道事故后进行的举一反三的安全检查；
- 投诉排查是指使用单位收到投诉后开展的隐患排查工作。

6.4 隐患治理

6.4.1 一般事故隐患治理

应立即组织整改，整改情况要经安全管理员进行确认，并将整改结果存档。

6.4.2 重大事故隐患治理

6.4.2.1 重大事故隐患，应当及时组织评估，并编制事故隐患评估报告书。评估报告书应当包括事故隐患的类别、影响范围和风险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。根据评估报告书，客运索道安全管理负责人应组织制定重大事故隐患治理方案。治理方案应当包括下列主要内容：

- 治理的目标和任务；
- 采取的方法和措施；
- 治理的费用和物资；
- 负责治理的机构和人员；
- 治理的时限和要求；
- 防止整改期间发生事故的安全措施（含应急措施）。

6.4.2.2 对于重大事故隐患，由安全管理负责人组织有关人员对照治理方案进行验收。

7 文件管理

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。至少应包括风险管控制度、风险点台账、安全检查表分析评价记录、风险分级管控清单、隐患排查治理制度、隐患排查治理台账、隐患排查项目清单等内容的文件化成果；涉及重大风险、重大事故隐患时，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。

8 持续改进

8.1 评审

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。使用单位应当根据非常规作业活动、新安装的客运索道等适时开展危险源辨识和风险评价。

8.2 更新

企业应主动根据以下情况变化对风险管控的影响，及时针对变化范围开展风险分析，及时更新风险信息：

- 法规、标准等增减、修订变化所引起风险程度的改变；
- 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识，对相关危险源的再评价；
- 组织机构发生重大调整；
- 补充新辨识出的危险源评价；
- 风险程度变化后，需要对风险控制措施调整。

8.3 沟通

使用单位应建立不同职能和层级间的内部沟通和用于与相关方的外部风险管控沟通机制，及时有效传递风险信息，树立内外部风险管控信心，提高风险管控效果和效率。重大风险信息更新后应及时组织相关人员进行培训。

9 信息化管理

使用单位应根据安全生产信息化管理的要求，建立双重预防体系建设运行管理信息系统，并与当地监管部门相关监管信息系统相对接。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(规范性附录)
风险点登记台账-客运索道

(记录受控号) 单位: No:

序号	风险点名称	种类	类别	型号	数量	备注
1	××索道	客运索道	客运架空索道	单线循环脱挂索道	-	

填表人: 日期: 审核人: 日期:

填表说明:

- 1、风险点名称: 以“地名+索道”形式填写;
- 2、种类、类别、品种, 按《特种设备目录》要求填写;
- 3、风险点登记台账内容包括但不限于表格内容。

地方标准信息服务平台

附 录 B

(资料性附录)

安全检查表分析评价记录-客运索道(脱挂式抱索器)

序号	检查项目(危险源)	检查标准	不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
1	设备来源(产品质量证明)	有客运索道设计文件鉴定报告;有产品合格证;有安装、改造、重大修理监督检验报告;未使用国家明令淘汰和已经报废的设备;更换的零部件有产品合格证。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障,重大事故	工程改造,建立采购、安装、改造、修理、报废等管理制度、停运	5	5	25	1	红	
2	安全管理机构	按规定设置安全管理机构。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障,重大事故	建立安全管理制度,停运	5	5	25	1	红	
3	人员配置情况	有岗位责任制,按要求配备相应人员 1、每条每班1名持证作业人员在岗,配备客运索道维修人员,或者配备比例满足工作需要; 2、按规定未逐台落实安全责任人; 3、按规定配备专职安全管理员。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障,重大事故	建立并完善相关制度	5	5	25	1	红	
4	人员持证情况	客运索道安全管理人员、客运索道操作人员:1、应持证;2、作业证在有效期内;3、作业内容与证书项目相符。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障,重大事故	建立客运索道安全管理人员与作业人员管理制度,停运	5	5	25	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准	不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
5	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。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立客运索道安全管理人员与作业人员培训制度	3	3	9	3	黄	
6	安全管理制度	建立以岗位责任制为核心的客运索道运行管理规章制度或客运索道运行管理规章制度，应当建立的规章制度有（1）客运索道安全管理机构（需要设置时）和相关人员岗位职责；（2）客运索道经常性维护保养、定期自行检查和有关记录制度；（3）客运索道使用登记、定期检验管理制度；（4）客运索道隐患排查治理制度；（5）客运索道安全管理人员与作业人员管理和培训制度；（6）客运索道采购、安装、改造、修理、报废等管理制度；（7）客运索道应急救援管理制度；（8）客运索道事故报告和处理制度。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立健全安全管理制度	4	3	12	3	黄	
7	操作规程	按规定要求建立设备安全操作规程、检修规程、服务规程；操作规程悬挂或张贴在显著位置。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立健全操作规程并上墙	3	3	9	3	黄	
8	相关安全记录	建立完善的运行记录；建立完善的日常检查和维护保养记录；建立完善的重点设备外壳温度监控记录（主驱动电机、润滑油泵电机、减速机、液压站）；建立完善的巡线记录；建立完善的钢丝绳检查维护记录；建立完善的抱索器或者夹绳器和支索器移位记录；建立完善的拖牵索道抱索器年度检验拆检记录；建立零部件更换记录；建立完善的救护演习记录；建立完善的运行故障和事故记录；建立交接班记录；建立完善的人员培训、考核记录；以上记录认真及时准确填写。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立健全相关记录并严格按照记录填写要求如实准确填写	3	3	9	3	黄	

序号	检查项目（危险源）	检查标准	不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
9	安全技术档案	按一索道一档建立安全技术档案； 档案文件内容和保存期限不满足相关规定，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)客运索道设备设计、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)客运索道安装、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)客运索道定期自行检查、年度自行检查记录(报告)和定期检验报告；(6)客运索道日常使用状况记录；(7)客运索道及其附属仪器仪表维护保养记录；(8)客运索道安全附件和安全保护装置校验、检修、更换记录及有关报告；(9)客运索道运行、维护保养、设备故障和事故记录及事故处理报告；(10)应急救援演练记录。 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。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立安全管理制度，及时申请、复审、办理或补办相关运营手续	2	2	4	4	蓝	
10	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）。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障，处罚	建立客运索道应急救援管理制度	4	4	16	2	橙	
11	隐患排查	定期有效开展安全隐患排查；及时彻底消除安全隐患。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	停运，建立隐患排查制度	4	5	20	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准	不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
12	试运行安全检查	按规定在每日客运索道运营前进行试运行检查；对安全装置进行检查确认并记录。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	停运，建立试运行安全检查制度	5	5	25	1	红	
13	监控系统	按规定配置监控系统，确保监控系统正常工作。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	损坏及时修理，建立监控系统配置检查维护保养制度、开机检查	3	2	6	4	蓝	
14	设备使用登记	在客运索道投入使用前或者投入使用后 30 日内，向客运索道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。	非法营运、处罚、停运整改	建立使用登记、定期检验管理制度	2	2	4	4	蓝	
15		《特种设备使用标志》按规定悬挂或者固定在乘客入口或者售票处易于乘客看见的位置。	投诉、处罚、停运整改	建立安全管理制度	2	2	4	4	蓝	
16	重要零部件维护及探伤	钢丝绳、抱索器等无损检测零件清单规定重要零部件按规定进行无损检测，存放无损检测报告；对需要拆解的零部件进行拆解维护，存放自检记录。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立重要零部件无损探伤清单、建立安全管理制度，按检查周期规则进行检查	4	4	16	2	橙	
17	防雷接地及检测	存放防雷接地定期检测记录或报告。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	按检查要求定期复查，建立安全管理制度	4	4	16	2	橙	
18	架空索道救护	索道救护设备齐全；索道救护设备符合工作要求；水平救护时，驱动系统具备防雨、防松措施；救护吊具不干涉索道正常运行；救护吊具行走机构有防脱轨装置；沿线设有救援通道；救护演习符合要求。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	定期检查救护设施、合格有效、数量充足，应急驱动，定期举行救援演习	4	4	16	2	橙	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
19	加速机和推车机	传动皮带张紧度符合要求；轮胎气压、磨损及运行情况符合要求；加减速装置和推车机运行正常；传动皮带在取速轮上不打滑，轮衬磨损正常；电磁离合器闭合、释放正常；吊具进出站运行正常。		坠落、打击、碰撞、挤压、受困或故障	定期检查、维护保养、年度自检，日常检查中发现问题及时调整	4	4	16	2	橙	
20	车库和备用轨道及道岔	车库设置符合要求；吊具过道岔和在轨道上运行时平稳；设有永久性独立车库的站台，设置能临时停放吊具的备用轨道；道岔动作灵活，换轨动作准确。		坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	定期检查、维护保养、年度自检，严格集中精神，按程序操作道岔	4	3	12	3	黄	
21	负荷试验	按规定进行相关性能试验（空车、偏载、重载等）的自检报告和法定检验报告。		坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	由索检中心检验	5	5	25	1	红	
22	线路及总体工艺	索道线路通过性	吊具横向摆动与外侧障碍物的水平净空不小于规范要求，吊具纵向摆动不触碰走台或横担。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、及时清理沿线树木及杂物，大风天气及时调整运行速度或停运	4	3	12	3	黄	
23			线路两侧不存在危及索道安全的树木和山石。	坠落、打击、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、及时清理沿线树木及杂物	4	4	16	2	橙	
24	运载索	钢丝绳接头状态直径增大	钢丝绳接头绳股插入部位表面的损伤未达到报废规定。	坠落、打击、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	停运，更换新钢丝绳	5	5	25	1	红	
25		钢丝绳接头状态直径增大	绳股插入点钢丝绳直径增大未超过检规规定。	坠落、打击、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	专项排查、定期排查、维护保养，检查出后按标准由专业技术机构论证是否报废	5	5	25	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
26	运载索	编接位置	无断丝、绳股下陷、凸起、重叠、打结。	坠落、打击、碰撞、挤压、受困或故障，重大事故	专项排查、定期排查、维护保养，检查出后按标准由专业技术机构论证是否报废	5	5	25	1	红	
27	线路设施	托压索轮组检查维护	托压索轮组，转动灵活，运行无异响。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，线路监控系统，及时更换异响轮组	3	3	9	3	黄	
28			轮衬无异常磨损，风速风向装置功能正常，显示准确。避雷钢绞线倾角符合规范。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，线路监控系统，超出磨损范围及时更换	1	2	3	5	蓝	
29			运载索居中	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，线路监控系统，及时调整索距	3	3	9	3	黄	
30	线路设施	支架钢结构	无松动、锈蚀、异响	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，由专业机构检测锈蚀程度按检测结论处置，及时处理异响及松动；	4	4	16	2	橙	
31		基础	基础表面无裂纹	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，由专业机构检测破损程度按检测结论处置；	4	4	16	2	黄	
32	站房和驱动迂回设备	站内设施安全性	站内机械设备、电气设备及钢丝绳有必要的防护	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	3	3	9	3	黄	
33		站口防护网	站台站口无人员跌落风险，装设防护网。	坠落、打击、碰撞、挤压、受困，重大事故	定期排查、维护保养、重点时段排查	4	5	20	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
34	站房和驱动迂回设备	进、出站侧绳位限位开关	动作正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	2	1	3	5	蓝	
35		进站口减震器	动作正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	3	1	3	5	蓝	
36		拖挂轨、平衡轨、行走轨	无异物、冰雪	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，无法清理暂停运营	3	2	6	4	蓝	
37		传动皮带	张力正常，不打滑	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时调整	2	1	2	5	蓝	
38	站房和驱动迂回设备	传输轮胎	胎压正常，无异常噪音	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时充气	2	1	2	5	蓝	
39		皮带轮	无偏转	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，调整及更换	4	2	8	4	蓝	
40		V型带和双V型带	张紧正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时调整	2	2	4	5	蓝	
41		脱索保护开关	U型针无锈蚀	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时停车，钢丝绳复位	4	5	20	1	红	
42		车厢进站至出站	平稳、无异常摆动、异响	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，风大减速慢行，及时查明异响来源并处理	2	2	4	4	蓝	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
43	站房和驱动迂回设备	车位离合器	离合线圈温度不大于 60 ℃	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时查明高温原因	3	3	9	3	黄	
44		驱动轮、迂回轮	大轮运转无异常噪音，轮衬完整	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时查明异响来源，及时更换破损轮衬	3	3	9	3	黄	
45			驱动轮轴承组无振动和异响	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时查明异响来源并处理	4	4	16	2	橙	
46	站房和驱动迂回设备	驱动轮、迂回轮	轮胎轴承无偏摆、振动、异响，轮衬磨损符合规范	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时查明异常原因并处理	4	4	16	2	橙	
47			大轮焊口无裂纹	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查、停运，联系供货厂家处理	5	4	20	1	红	
48			刮冰刀至槽底距离未偏离 5 mm	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时调整	3	3	2	3	黄	
49		摩擦轮传动装置	平稳，不打滑	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，及时调整	4	3	12	3	黄	
50		万向节	螺丝未松动，无噪音	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，确定噪音来源并消除噪音	2	2	4	4	蓝	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
51	站房和驱动迂回设备	道岔	道岔限位开关功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新开关	2	2	4	4	蓝	
52		液压升降平台	功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	2	1	2	5	蓝	
53		主电机	外壳温度正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，辅助散热	2	4	8	4	蓝	
54		主电机	轴承无异响、过热、渗漏	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异响原因并处理	2	2	4	4	蓝	
55			碳刷火花情况正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新碳刷或磨平整流子	3	4	12	3	黄	
56			风机、过滤网无异响、过热、异物	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异响来源并处理	2	2	4	4	蓝	
57		制动器	仅靠单一套制动器单独制动时，能使索道停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	停运，日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查找排除不能停车的原因并修复	4	5	20	1	红	
58			制动块及刹车面无油污和水，开闸间隙均匀	坠落、、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停车后清理污物并调整间隙	4	3	12	3	黄	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
59	站房和驱动迂回设备	制动器	工作闸、紧急制动闸刹车片间隙无过大现象，闸片无过薄现象，蝶形弹簧无锈蚀	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停车后调整闸片间隙，更换新闸片或碟簧	4	3	12	3	黄	
60		制动液压站	外壳温度不大于 60 ℃，油箱和供油管路无渗漏	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，新风系统或辅助散热，停车后更换漏油部件	4	5	20	1	红	
61	站房和驱动迂回设备	制动液压站	系统压力、工作闸、紧急闸压力正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查冲洗制动器、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停运，查明故障原因并修复	3	5	15	2	橙	
62			液压系统球阀功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查冲洗制动器、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新球阀	2	2	4	4	蓝	
63			工作闸手动泵及手轮功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明原因并修复	2	2	4	4	蓝	
64			紧急闸手动泵及手轮功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明原因并修复	2	2	4	4	蓝	
65		减速机	运转未出现异常噪音	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明噪音来源，加注润滑油	3	4	12	3	黄	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
66	站房和驱动迂回设备	减速机	润滑油量满足要求，油温未超过 90℃	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	重点时段排查、事故类比排查，辅助散热，检查油冷却系统	2	3	6	4	蓝	
67			轴承无异响，输出轴位置无变化	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，应急驱动，查明异响原因并复位	4	4	16	2	橙	
68			循环油泵及冷却风机无噪音、振动、松动、泄露	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复	2	1	2	5	蓝	
69			循环油泵电机温度未超过 70℃	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明高温原因并修复	2	2	4	4	蓝	
70	站房和驱动迂回设备	减速机	箱体无过热或渗漏	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，辅助散热，查明渗漏部位并修复	2	2	4	4	蓝	
71	链条联轴器	链条联轴器	无异响	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异响来源并修复，应急驱动	4	5	20	1	红	
72	张紧系统	张紧油压	张紧油压控制在理论设计油压范围以内	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	停运，日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明油压失控原因并修复	4	5	20	1	红	
73		限位开关	行程极限位置设有限位开关，触发装置能够触碰到限位开关	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，应急救援	4	5	20	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
74	张紧系统	张紧力控制	张力或者系统油压达到设计上下限时，能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明不停车原因并修复，应急救援	5	5	25	1	红	
75		张紧小车	小车位置正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	停运，日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并复位	5	4	20	1	红	
76		张紧小车及活塞杆	无脏污，缸头无渗漏	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，发现后清理杂物	2	2	4	4	蓝	
77	抱索器和吊具	抱索器	摩擦板、隔套无裂纹	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新部件，	4	4	16	2	橙	
78			鸭舌板无断裂	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新部件，线路救援	4	5	20	1	红	
79			行走轮、操作轮运动平滑	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新部件	4	4	16	2	橙	
80			导向轮无噪音和异常磨损	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，检查轨道内有无异物并清理	4	4	16	2	橙	
81			钳口无异常磨损	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，检查站内取力轮磨损程度，应急救援	4	5	20	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
82	抱索器和吊具	抱索器	弹簧无锈蚀	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，更换新部件，线路救援	4	5	20	1	红	
83			正、反向抱索器开合正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	
84			正反向发车前抱索器闭合正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	
85	抱索器和吊具	吊具	吊厢、吊篮门撞击后无自动开启情况	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	
86		整体	无挂住乘客衣物的突出构件	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，移除突出构件并查明突出的原因	3	2	6	4	蓝	
87			吊厢、吊篮内或外无严重锈蚀	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停止使用该吊具	4	4	16	2	橙	
88		轿门	开关门轨功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复	2	2	4	4	蓝	
89			开关门结构功能正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因并修复	2	2	4	4	蓝	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
90	脱挂抱索器架空索道站内监控与状态检测	挂结前状态检测	挂结前状态检测开关模拟试验，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停运，查明原因并修复	5	5	25	1	红	
91		挂结后状态检测	挂结后状态检测开关模拟试验，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停运，查明原因并修复	5	5	25	1	红	
92			未挂结好吊具出站，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停运，查明原因并修复	5	5	25	1	红	
93		抱索器弹簧力检测	弹簧力检测值显示正常	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明异常原因、更换新传感器	3	4	12	3	黄	
94	安全保护装置和信号系统	风速仪	在站房设置风速显示及报警装置	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，设置风速显示及报警装置	4	4	16	2	橙	
95		紧急事故开关	紧急事故开关动作时，索道能自行停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，停运，查明原因并修复，应急救援	4	5	20	1	红	
96	安全保护装置和信号系统	脱索保护	脱索保护开关动作时，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	
97		大轮位置保护	检测开关动作时，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，应急驱动，查明原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
98	安全保护装置和信号	张紧行程保护	张紧小车行程保护开关动作时，索道能自动停车	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，查明原因并修复，线路救援	4	5	20	1	红	
99	安全标志	乘客须知	在上下站进站口醒目位置设乘客须知	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，设置乘客须知	2	2	4	4	蓝	
100		站台安全指示	站台上设置有人流方向指示及上下车线、禁止线、上车区、下车区、等待区等安全指示标志	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，按要求设置标志	2	2	4	4	蓝	
101		安全说明	运载工具(吊椅除外)内有安全说明、定员和最大载荷的标志	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，按要求设置标志	2	2	4	4	蓝	
102	通讯	广播通讯	有乘务员的车厢和驱动站之间设有通话联系。车厢没有乘务员时，沿线路或车厢内有广播通讯	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查，购置设备	3	3	9	3	黄	
103		对讲机	每个站房配备的对讲机数量能保障巡线及救护需要	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查，购置充足设备设施	3	3	9	3	黄	
104		网络监控设备	功能正常、可以取证	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查，及时修复	2	2	4	4	蓝	
105	附属设施	高低压配电室	配置合格、有效的绝缘垫、绝缘靴、绝缘手套或防护用品	触电、受困或故障	按月检查更新防护用品，正确佩戴劳动防护用品	3	3	9	3	黄	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
106	附属设施	高低压配电室	无昆虫、小动物进入引起的设备短路、停电现象	触电、受困、火灾或故障	做好配电室的密封防护，储备好保险，操作人员熟练更换流程	4	2	8	4	蓝	
107			浸泡、漏雨、厂房土建条件达标	触电、受困、火灾或故障	严格站房验收环节，应急驱动	5	5	25	1	红	
108	附属设施	高低压配电室	功率补偿能达到 90 %以上，双回路提供安全、优质、高效的供电电源	经济损失	更新恰当的功率补偿装置	1	3	3	5	蓝	
109			电压波动在 7 %以下	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	正确选用变压器输出档，定期检查，专项检查，配置专线	2	3	6	4	蓝	
110		可控硅	环境条件达标，温度湿度达到设备运行要求	触电、受困、火灾或故障	空调系统、新风系统，定时检查、专项排查、重点时段排查、事故类比排查	2	2	4	4	蓝	
111	机修间	加工工具	机具在检验有效期内，合格、正常运转使用	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立健全操作规程、并严格按照操作规程使用各类机具，正确佩戴劳动防护用品	4	3	12	3	黄	
112	备件库	物品存取	备件存放有序，使用时能够快速找到	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	建立健全备品备件的管理制度，备件存放整齐划一、便于快速存取	4	3	12	3	黄	
113	油库	油料存取	1、油料有效并标识清晰；2、承装用具无漏洞；3、油库内使用防爆电气；4、消防工具配置合理。	火灾、爆炸、受困或故障	建立健全油库的安全管理规定，应急预案、火灾应急预案	4	3	12	3	黄	
114	安全作业	登高作业、安装、拆除作业	1、按照要求取得高空作业证；2、身体状态佳、精神状态良好；3、正确佩戴劳动防护用品；4、无违章作业。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	严格按照操作规程作业，作业人员应持证上岗，作业前由专职安全员检查作业人员状态并填写作业审批单、进行技术交底和安全培训，正确佩戴劳动防护用品，公共卫生预案	5	5	25	1	红	
115		加工作业	1、无违章作业；2、有人监护。	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	严格遵守操作规程、一人作业一人监护，正确佩戴劳动防护用品，公共卫生预案	4	3	12	3	黄	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
116	上下站候车大厅	地面	1、无因天气、人为等原因造成地面湿滑易致人员滑倒的情况	人员滑倒、摔伤、骨折等	特殊天气增加防滑地垫，增设防滑标识牌	2	2	4	4	蓝	
117		检票口	1、游客排队有序；2、游客服从管理，无强行冲检、儿童超高不补票等行为。	游客拥挤、纠纷等	动态监控系统，检票口检票制度，学习检票员安全生产职责和岗位职责	1	2	2	4	蓝	
118	上下站站台	楼梯（进站口，出站口）	1、地面干燥、整洁；2、无游客翻越防护栏杆现象；3、无意外情况造成玻璃幕墙破碎致行人受伤现象；4无游客绊倒、摔伤。	玻璃破碎，栏杆损坏，翻越护栏摔伤	动态监控系统，增加标识牌提醒告知	2	3	6	4	蓝	
119	上下站站台	饮水机	1、防止游客因操作不当烫伤；2、防止儿童误操作烫伤；3、禁止游客人为制造水电接触导致漏电。	热水烫伤，漏电	动态监控系统，增加标识牌提醒告知，安全用电须知	3	2	6	4	蓝	
120		手机充电桩	1、禁止游客暴力推搡机身；2、防止人为水电接触造成漏电；3、按照正确操作使用。	漏电、倾倒、设备损坏	动态监控系统，每天安全检查，增加标识牌提醒告知	2	2	4	4	蓝	
121		服务设施	1、无座椅损坏；2、无电视机坠落等	人员伤害	每日检查，建立健全服务设施维系管理制度	1	3	3	4	蓝	
122		行车轨道	1、设备运行中，禁止人、动物进入行车区域；2、无人员跌落致行车轨道。	跌落、挤伤、撞伤	动态监控系统，值班人员确保游客在站台的排队秩序，能按照值班人员引导正确乘车，防止其他游客插队及其他原因引起纠纷，站务员安全生产职责和岗位职责	2	3	6	4	蓝	
123		站台控制箱（上下车区）	1、无人员误触；2、禁止人为恶意破坏	设备急停、损坏，车厢内游客恐慌	动态监控系统，每天安全检查，增加标识牌提醒告知，候车与乘车管理制度	2	3	6	4	蓝	
124		站台收发车道岔	1、收发车道岔开关到位	设备损坏，人员伤害	动态监控系统，按照收发车规程操作、收发车管理制度	3	2	6	4	蓝	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
125	站台	升降平台	1、升降到位	设备损坏，人员伤亡	动态监控系统，按照收发车规程操作、收发车管理制度	2	2	4	4	蓝	
126		车厢门	1、游客肢体、物品在安全线以内；2、车辆运行即将关门时，禁止游客强行上车、下车。	触碰安全门导致停车，肢体夹伤	动态监控系统，提醒告知，服务岗位人员服务守则	3	2	6	4	蓝	
127		控制室	1、禁止游客进入；2、禁止其他人员恶意闯入；3、按规定者进入。	影响安全运营	动态监控系统，确保游客乘车顺序正确，防止游客误入控制室、误入行车轨道、误触安全门、误触安全控制箱导致停车，	2	2	4	4	蓝	
128	站台	救援通道	1、禁止游客进入未按正常游览线路游览；2、禁止游客进入通道对支架等设备造成隐患。	游客迷路，人员伤亡，设备损坏	动态监控系统，确保游客乘车顺序正确，防止游客误入控制室、误入行车轨道、误触安全门、误触安全控制箱导致停车	3	2	6	4	蓝	
129		进出站口	1、设备运行中，禁止人、动物进入行车区域；	人员伤亡，设备损坏	动态监控系统，围挡，提醒告知标识牌	2	2	4	4	蓝	
130		车库护栏	1 禁止游客翻越栏杆等行为；2、防止误入车库	人员伤亡，设备损坏	动态监控系统，确保游客乘车顺序正确，防止游客误入控制室、误入行车轨道、误触安全门、误触安全控制箱导致停车，候车与乘车管理制度	3	2	6	4	蓝	
131		上车下车区	1、无因天气、人为等原因造成地面湿滑的现象；2、游客有序；3、禁止游客其他区域；	人员伤亡，游客纠纷	动态监控系统，特殊天气增加防滑地垫，标识牌，注意防滑培训，候车与乘车管理制度	2	2	4	4	蓝	
132	上下站车库	车厢充电桩	1、按照操作规程充电 2、禁止人为水电接触造成漏电；3、无电池过充；	火灾、触水短路	动态监控系统，每天安全检查，增加标识牌提醒告知	3	2	6	4	蓝	
133		车库道岔闭合开关	收发车道岔开关到位	设备损坏，人员伤亡	动态监控系统，按照收发车规程操作培训教育措施，收发车管理制度	2	2	4	4	蓝	
134		收发车	执行操作规程；	设备损坏，人员伤亡	动态监控系统，按照收发车规程操作培训教育措施	3	2	6	4	蓝	

序号	检查项目（危险源）	检查标准		不符合标准可能导致的事故特征及后果	控制措施	L	S	R	评价级别	管控级别	备注
135	上下站下车区	单向旋转门	1、游客正确操作；2、禁止儿童嬉戏打闹等危险行为。	挤伤、碰撞	动态监控系统，每天安全检查，加标识牌提醒告知	2	3	6	4	蓝	
136		玻璃幕墙	无天气等意外原因破损	意外破碎伤人	动态监控系统，每日检查，提醒告知	1	3	3	4	蓝	
137	上下站下车区	单向旋转门	1、游客正确操作；2、禁止儿童嬉戏打闹等危险行为。	挤伤、碰撞	动态监控系统，每天安全检查，增加标识牌提醒告知	3	2	6	4	蓝	
138	车厢	车厢防火、车厢高空晃动	1、禁止人员超载；2、禁止游客吸烟等用火行为；3、按规定乘坐，禁止跳跃、靠门、晃动等行为。	火灾、受惊、受伤	提醒告知，动态监控系统，提醒告知	3	4	12	3	黄	
139		广播	1、设备正常；2、电池有电	停车时无告知导致游客惊慌	提醒告知	1	2	2	4	蓝	

注：该表格中涉及标准范围之外的检查项目，仅供各使用单位根据自身情况参考

附 录 C
(资料性附录)
风险分级管控清单

检查项目		不符合标准情况	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
序号	名称									
1	乘客须知	在上下站进站口醒目位置未设乘客须知	4	蓝	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查,设置乘客须知	岗位			
2	站台安全指示	站台上未设置有人流方向指示及上下车线、禁止线、上车区、下车区、等待区等安全指示标志	4	蓝	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查,按要求设置标志	岗位			
3	安全说明	运载工具(吊椅除外)内无有安全说明、定员和最大载荷的标志	4	蓝	坠落、打击、触电、碰撞、挤压、受困或故障	日常排查、专项排查、定期排查、维护保养、重点时段 4 排查、事故类比排查,按要求设置标志	岗位			
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

附 录 D
(资料性附录)
重大风险告知栏 (示例)

序号	风险点	危险源	可能导致的事故特征及后果	危险源等级	控制措施	管控层级	责任人	责任部门	应急报警电话
1	XXX 索道	吊厢摆动异常	吊厢突坠	1	日常排查	公司级	XXX	XXX	报警求助: XXX; 火警: XXX; 医疗救护: XXX; 应急电话: XXX; 工程部: XXX; 安全处: XXX。
2	XXX 索道	电源故障	坠落、受困或故障	1	日常排查	公司级	XXX	XXX	
3	XXX 索道	备用电机失效	受困	1	日常排查	公司级	XXX	XXX	
4	XXX 索道	支架进水冻胀	支架倾斜, 吊具摇摆震动	1	半月维保、季度维保、 半年维保、年度维保	公司级	XXX	XXX	
.....									

附 录 E
(资料性附录)
使用现场类隐患排查清单-客运索道

序号	危险源区域	危险源		控制措施	评价级别	管控级别	日常排查	半月及月检测	专项排查及年度检查	备注
							安全管理员或经过培训的人员/每日	安全管理员/随机	安全管理员/随机	
1	线路及总体工艺	索道线路通过性	吊具横向摆动与外侧障碍物的水平净空小于规范要求，吊具纵向摆动触碰走台或横担	日常排查、专项排查、定期排查查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	3级	黄	√	√	√	
2			线路两侧有可能危及索道安全的树木和山石	日常排查、专项排查、定期排查查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	2级	橙	√	√	√	
3	运载索、牵引索、平衡索	钢丝绳接头状态直径增大量	钢丝绳接头绳股插入部位表面的损伤达到报废规定	日常排查、专项排查、定期排查查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	1级	红		√	√	
4			绳股插入点钢丝绳直径增大量超过检规规定	日常排查、专项排查、定期排查查、维护保养、重点时段排查、事故类比排查	1级	红		√	√	
...										

附 录 F
(资料性附录)
基础管理类隐患排查清单-客运索道

序号	危险源区域	危险源	控制措施	评价 级别	管控 级别	日常排查	专项排查	备注
						安全管理员或 经过培训的人 员/每日	安全管理员 /随机	
1	设备来源	无客运索道设计文件鉴定报告；无无产品合格证；无安装、改造、重大修理监督检验报告；使用国家明令淘汰和已经报废的设备；更换的零部件无产品合格证；	建立采购安装、改造、修理、报废等管理制度	1 级	红		√	
2	安全管理机构	未按规定设置安全管理机构	建立安全管理制度	1 级	红		√	
3	人员配置情况	1. 未保证每条每班 1 名持证作业人员在岗，未配备客运索道维修人员，或者配备比例不能满足工作需要 2. 未按规定未逐台落实安全责任人 3. 未按规定配备专职安全管理员	建立岗位责任制	1 级	红		√	
4	人员持证情况	客运索道安全管理人员、客运索道维修人员、司机：1. 应持证人员未持证；2. 作业证未在有效期内；3. 作业内容与证书项目不相符	建立客运索道安全管理人员与作业人员管理制度	1 级	红		√	
5	人员安全培训情况	未按规定定期开展安全培训，培训未覆盖相关人员	建立客运索道安全管理人员与作业人员培训制度	3 级	黄		√	
...								
.....								
.....								

附 录 G
(资料性附录)
重大隐患排查治理台账

单位：

序号	排查时间	排查岗位 及人员	隐患内容	形成原因分析	整改措施	整 改 责任人	整改 期限	验收时间及 结果	验收人
1									
2									