

ICS 45.100

J 81

团 体 标 准

T/GDLIA 4.2—2019

索道智慧物流快线系统 第 2 部分：运营管理规范

Ropeway intelligent logistics express line system
Part2: Operation management specification

2019-11-25 发布

2020-01-01 实施

广东省物流行业协会 发布

目 次

目 次.....	I
前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总体要求.....	1
5 试车.....	2
6 运行组织.....	2
7 货运组织.....	3
8 索道及基站管理.....	4
9 智能穿梭运输设备管理.....	4
10 配套设施设备管理.....	4
11 人员管理.....	4
12 安全管理.....	5
13 运营监督管理.....	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由广东自来物智能科技有限公司、广东省物流行业协会提出。

本标准由广东省物流行业协会、广东省物流标准化技术委员会 (GD/TC4) 归口。

本标准起草单位：广东自来物智能科技有限公司、广东省物流行业协会、广州市标准化研究院。

本标准主要起草人：黎树中、马亚胜、马仁洪、陈有文、梁玉霞、江峰、谢诚杰、杨永连、苏莘文、郭培莹、陈战毅、黄晓鹏、黄灏明。

T/GDLIA 4《索道智慧物流快线系统》分为如下部分：

——第 1 部分：总体技术规范；

——第 2 部分：运营管理规范；

……

本标准为 T/GDLIA 4 的第 2 部分。

本标准为首次发布。

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这些专利的责任。

声明：本标准的版权归广东省物流行业协会所有。任何组织、个人未经同意，不得擅自印刷和销售。

索道智慧物流快线系统 第 2 部分：运营管理规范

1 范围

本标准规定了索道智慧物流快线系统运营管理的总体要求，试车、运行组织、货运组织、索道及基站、智能穿梭运输设备、配套设施设备、人员、安全管理等方面的基本要求。

本标准适用于索道智慧物流快线系统运营管理活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有修改单）适用于本文件。

GB/T 12141 货运架空索道安全规范

GB/T 12738 索道术语

GB/T 18354 物流术语

3 术语和定义

GB/T 18354、GB/T 12738、T/GDLIA 4.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

索道智慧物流快线系统 cable intelligent logistics express line system

利用自行式架空索道的自行式运载工具，进行小批量、多批次货物运输，并实现智能控制和管理的智慧物流系统。

3.2

运营单位 Operation company

经营索道智慧物流快线系统运营管理业务的企业。

4 总体要求

4.1 运营单位应在索道智慧物流快线系统工程竣工并建立相关运营管理制度及安全规程后进行运营。

4.2 运营单位应保障索道智慧物流快线系统运营及所经基础设施安全并提供高效便捷的物流服务。

4.3 运营单位应建立健全组织机构，设置运力组织、货运服务、设施设备维护、应急控制、安全管理等部门，保障各部门职责明确、分工合理、衔接紧密，制定切实可行的运营组织程序和安全管控制度。

4.4 运营单位应配置具备相应岗位资格及能力的技术和管理人员，建立岗位责任制，定期组织运营安全及继续教育培训，提升安全意识和综合素质，保障定员合理、责任落实、运营管理质量。

4.5 运营单位应注重生态环境保护、基础设施共建共享，积极推广应用智慧物流、绿色节能技术。

4.6 运营单位应注重诚信服务和风险控制体系建设，加强资产管理，控制风险，降低成本。

4.7 运营单位应建立健全主要运行指标统计制度，定期做好统计并向有关部门报告。

4.8 运营单位应综合利用先进信息技术，逐步提升索道智慧物流快线系统运营和服务水平。

4.9 运营单位应建立健全运行安全技术档案。运行安全技术档案应包括下列内容：

- 索道智慧物流快线系统工程的竣工验收、试车运行记录文件；
- 索道智慧物流快线系统各功能性设施设备技术档案、检测、探伤、维护保养记录；
- 索道智慧物流快线系统运营、使用状况、交接班等记录；
- 索道智慧物流快线系统设施设备故障和运营管理事故记录。

5 试车

5.1 一般要求

5.1.1 索道试车应在土建、设备安装工程、控制系统模拟运行调试完成后，经全面检查已具备试车条件时进行。

5.2 无负荷试车

5.2.1 单机调试

5.2.1.1 应从单机开始逐级调试，由端站发一辆空车，以慢速进行通过性能检查，不应有任何阻碍，且上一步骤未合格，不应进行下一步骤的试车。

5.2.1.2 应由慢速至额定速度进行试车，累计试车时间不得少于4h或绕线路2个循环。

5.2.2 多机联动试车

5.2.2.1 逐步增加运载工具，单机试车无异常后，加至2台，调试配合协调性无异常后，加至5台，进行多机联动试车，调试系统正常运行功能并进行异常工况处理，多机联动试车时间不得少于4h或绕线路2个循环。

5.3 负荷试车

5.3.1 重载试车

5.3.1.1 采用模拟重物进行试车。

5.3.1.2 应按设计载荷的半载、满载分别重复5.2.1、5.2.2的试车步骤。

5.3.2 线路负荷试车

5.3.2.1 采用模拟重物进行试车。

5.3.2.2 应依照如下顺序，运载工具以额定运行速度，按设计车距布满全线进行线路负荷试车：

- 纵向偏载（发车的奇数运载工具按设计载荷满载、偶数运载工具空载）；
- 横向偏载（一侧运载工具按设计载荷满载，一侧空索）；
- 满载（两侧运载工具均按设计载荷满载）。

5.3.2.3 控制系统应进行多次检测，并应检查超速、减速、越位、速度同步等监控装置的连锁性能。

5.3.2.4 上一步骤未合格前，不得进行下一步骤的试车。全过程累计的试车时间不得少于40h或绕线路20个循环，其中在额定速度且满载条件下运行的时间不得少于10h或绕线路5个循环。

6 运行组织

6.1 一般规定

- 6.1.1 运营单位应以节点货物流通预测量为基础，根据运行线路及上下游衔接的配送体系，合理配置智能穿梭运输设备及相关辅助设施，制定正常情况、非正常情况、应急情况下的运行组织方案。
- 6.1.2 运营单位应根据索道线路及其服务范围、基础设施条件，制定运行规则及相关管理细则。
- 6.1.3 运营单位应对索道智慧物流快线系统运行速度进行规定，设备运行不得超过允许最高运行速度。
- 6.1.4 运营单位应实行“集中管理、统一调度、分站实施、逐级负责”的运行组织原则。

6.2 设备运行调度

- 6.2.1 运营单位应根据索道基础设施及基站网络，设一个或多个运行控制中心，组织日常运行调度。
- 6.2.2 运营单位应根据运行需要，建立健全保障设备正常运行调度的岗位人员、职责和 workflows 制度。
- 6.2.3 运营单位应根据索道线路设计运能、节点货运流量和运力需求、基础设施设备技术条件，编制设备运行调度指引，明确设备上线、装卸作业、区间运行时间、运行限速、限距等参数和技术要求。
- 6.2.4 运营单位应建立健全设备运行状态智能监控和物流溯源管理并及时将信息逐级上传运行中心。

6.3 基站运行组织

- 6.3.1 索道基站应确保运力足够，满足节点货运流量高峰期的要求，随时做好上线运行准备。
- 6.3.2 索道基站应确保运行设施设备状态良好，符合索道智慧物流快线系统正常运行要求。
- 6.3.3 运营单位应制定索道基站管理制度、运力组织、综合物流服务规范流程和安全规程。

7 货运组织

7.1 一般要求

- 7.1.1 运营单位应根据索道线路网络、基础设施设备条件，制定货运组织方案和服务质量管理体系。
- 7.1.2 运营单位应定期组织物流节点货运流量分析和运营质量检查，分类统计货运流量、营运车次及运行速度等指标，必要时调整和优化索道智慧物流快线系统运行组织计划。
- 7.1.3 运营单位应建立健全与索道智慧物流快线系统相衔接的多种联运体系，统筹道路运输、轨道运输、水路运输、无人机配送等运力资源，形成满足不同需求的服务网络，提供完善的智慧物流服务。
- 7.1.4 运营单位应充分考虑货运流量意外增大、恶劣天气等突发因素，制定应急调度预案。

7.2 货运组织管理

- 7.2.1 运营单位应确保索道智慧物流快线系统运行设施完好、标志标识明显，有醒目的安全警示标识。
- 7.2.2 运营单位应加强对各物流节点货运流量变化的监督管理，保障安全运行。
- 7.2.3 运营单位应采用多种宣传形式，普及索道智慧物流快线系统有关服务事项和安全知识。
- 7.2.4 运营单位应加强对易燃易爆危险化学品等特殊货运品类的监管和控制，严禁非法承运。

7.3 货运组织服务

- 7.3.1 索道智慧物流快线系统货运组织服务范围应包括：
 - a) 维护索道基站运营秩序，保障索道智慧物流快线系统正常和安全运行；
 - b) 提供高效便捷、经济合理的索道智慧物流快线系统服务，包括仓配、分拣、包装、自助收寄等；
 - c) 提供索道智慧物流快线系统信息服务，包括但不限于溯源、跟踪、数据化、可视化服务。
 - d) 处理索道智慧物流快线系统服务过程中的相关投诉、纠纷，提供相应咨询服务；
 - e) 提供索道智慧物流快线系统相关增值服务，包括但不限于物流中转、金融服务、展示交易等；
 - f) 加大力度综合应用先进物流技术，不断提升索道智慧物流快线系统的服务水平。

7.3.2 运营单位应加强服务管理,不断改进和提高服务质量,并采取如下措施:

- a) 加强岗位人员教育培训,不断提升其服务意识、安全意识和业务水平;
- b) 建立投诉监督机制,发布监督投诉电话,接受社会和行业监督;
- c) 设置受理和处理业务投诉的专职机构和人员;
- d) 在24h内处理,7个工作日内处理完毕相关投诉,并将处理结果告知投诉方。

7.3.3 运营单位应建立服务质量考核管理制度,定期开展服务满意度调查并对发现的问题及时整改。

8 索道及基站管理

8.1 运营单位应加强索道及基站各类设施设备技术管理,建立日检查项、周检查项、月检查项,定期对索道及基站各类设施设备进行消防安全检查和保养维护,提升使用寿命,确保运营安全。

8.2 运营单位应对检查异常的设施设备及时处理,确保符合安全运行条件后使用。

8.3 运营单位应定期组织全面性检查、维护和检修。

- 对经检修无法正常运行或已达到报废标准的钢丝绳及相关设备、部件,应及时予以更换。
- 对检修完毕的设施,应进行必要的安全测试。

8.4 运营单位应根据索道基础设施及其线路、基站及其设备可能遇到的突发事件、故障、事故,制定紧急处置方案并加以熟悉,应急时,可迅速组织障碍排除、故障抢修、系统恢复。

8.5 运营单位对索道基础设施及线路、基站进行较大技术改造或改扩建,应报上级部门批准。

9 智能穿梭运输设备管理

9.1 智能穿梭机器人

9.1.1 运营单位应根据索道智慧物流快线系统整体运营需要,制定智能穿梭机器人使用计划。

9.1.2 运营单位应加强智能穿梭机器人技术管理,根据实际技术状态、运行里程、使用时间,确定检修周期并定期检修,保持技术状态良好、设备安全。检修应制定专用规程。

9.1.3 运营单位应对智能穿梭机器人进行编码,从生产、投入使用、维修到报废进行电子建档。符合报废条件的,应及时进行回收管理,相关材料应至少保存2年。

9.2 运输箱

9.2.1 运营单位应按索道智慧物流快线系统有关技术规定和运营需要,制定运输箱研发和发展计划。

9.2.2 运营单位应根据索道智慧物流快线系统服务范围及物流需求,提供具有不同功能特性的运输箱。

9.2.3 运营单位应对建立健全运输箱卫生安全管理制度,保障货物品质和物流安全。

10 配套设施设备管理

10.1 配套设施设备管理范围包括但不限于通信、信号、动力环境与设备监控设施设备等。运营单位应建立以上设施设备的管理台账,包括设施设备名称、编码、使用情况、备件清单等。

10.2 运营单位应保障配套设施设备技术状态良好,功能使用正常。

10.3 运营单位应保障配套设施设备系统设置不受随意修改,防止干预设施设备正常运行。

10.4 运营单位应定期组织对配套设施设备的日常巡查、测试和维修,保障设施设备技术状态良好。

11 人员管理

- 11.1 运营单位应根据生产、技术、安全管理需要，制定岗位工作标准，明确岗位人员及工作职责要求。
- 11.2 运营单位应制定年度教育培训计划，对人员进行岗前和在岗培训并做好记录。对从事和参与突发事件应急处置工作的人员，应进行特定业务培训和定期演练。
- 11.3 运营单位应根据运营需要，建立健全人员管理的各项制度和保障措施。包括但不限于：
- 安全操作规程，其内容应包括各岗位准备工作、工作程序、注意事项等；
 - 岗位责任制，其内容应包括各岗位的主要职责、奖励及惩罚原则等；
 - 交接班制度，其内容应包括交接班时应注意事项、备件及工具使用情况、运行情况记录等；
 - 检查、维护和检修制度，其内容应包括每日、每周、每月检查和维护及年度检修制度等；
 - 应急管理制度，其内容应包括应急队伍组建、事故处理程序、各保障措施、处理情况报告等。
- 11.4 岗位人员应按运营管理规定，及时向上级管理部门提交运行报告，如有特殊情况应及时上报。
- 11.5 运营单位应根据岗位工作类型建立健全考核管理制度。

12 安全管理

12.1 一般要求

- 12.1.1 运营单位应建立包括安全预防、突发事件应急处理、积极救援在内的安全管理体系。
- 12.1.2 运营单位应设置安全管理机构，配备专职人员，提供安全管理所必需的经费保障。
- 12.1.3 运营单位应加强从业人员劳动保护，做好作业安全防护、防寒保暖、防暑降温工作。
- 12.1.4 运营单位应全程监控系统运行状态，实施运行监管控制，及时发现并处置异常情况。

12.2 安全管理制度

- 12.2.1 运营单位应建立安全管理制度，使安全生产工作规范化、标准化。
- 12.2.2 运营单位应制定符合现行法规、技术要求的安全运营和危化物品安全管控制度。
- 12.2.3 运营单位应建立和实行安全事故责任追究制度，保障各项安全检查，严格组织事故调查处理。

12.3 安全隐患管理

- 12.3.1 运营单位应充分考虑索道智慧物流快线系统设施设备、货物、动力环境等运行条件，以及运营管理中可能涉及的风险性因素，建立健全重大安全隐患强化管理制度，定期组织安全隐患排查，配合有关部门做好安全检查、评价工作。

12.4 安全教育培训

- 12.4.1 运营单位应建立健全安全管理教育培训制度，制定专项培训计划并组织实施。
- 12.4.2 运营单位应对从业人员进行安全管理教育培训。对未经培训及考核不合格人员，不能上岗。
- 12.4.3 运营单位采用新设备、技术、新工艺时，应对相关岗位人员进行专业技能培训。
- 12.4.4 运营单位应建立安全管理教育培训档案。

13 运营监督管理

- 13.1 运营单位应建立服务评价和调查制度，设立评价指标，定期调查，持续改进。
- 13.2 运营单位应采用定期、不定期方式进行服务质量检查，做好运营服务质量统计分析工作。
- 13.3 运营单位应充分发挥行业平台、新闻媒体、服务客户对运营服务质量的监督作用。