

注册安全工程师辅导：客运索道安全技术安全工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/616/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E5_AE_89_E5_c62_616935.htm

1) 客运索道安全管理措施 (1) 安全管理制度。建立和健全以安全生产(运营)责任制为中心的各项安全管理制度，是保障索道安全运营的重要组织手段。索道虽有大小，机构设置等也有所不同，但都应根据上级有关法规和本索道情况及需要，建立和健全各项基本的安全管理制度，特别是安全生产责任制。从领导、管理人员到工人各有职责，责任明确，保证安全运营方针的贯彻落实，使公司有序、有效地进行安全运营。(2) 安全技术档案。安全管理资料的建档工作，一要认真收集，积累资料；二要定期对资料进行整理和鉴定，保证资料的真实性、完整性和保存的价值性；三要将资料分科目，编号、装订归档。(3) 安全管理人员。安全运营管理工作技术性、政策性、群众性很强。因此，安全管理人员应挑选责任心强，有一定的经验和相当文化程度的人担任，并配备一定比例的工程技术人员，以利于促进安全科技活动，进行目标管理。(4) 作业人员的培训教育。国家规定登高架设、起重、焊接、电气、各种运输车辆的司机、客运索道等作业人员为特殊作业人员，必须进行专门的安全技术培训，并经考试合格，持证上岗。作业人员应定期或不定期地进行安全教育，教育内容包括：安全运营思想教育、事故教育、法制教育、安全技能教育、岗位专业安全技术知识教育等。(5) 安全检查。为预防、减少事故的发生，及时发现和控制各种危险、有害因素，保护乘客和作业人员的安全健康，保证安全运营，应进行各种安全检查。

安全检查的内容应根据索道运营特点，制定检查项目、标准。安全检查主要是查思想、制度、机械设备、安全设施、安全教育培训、操作行为、劳保用品使用、伤亡事故的处理等。对检查出来的隐患进行记录、整改、复查；经复查整改合格后，进行销案。安全检查有经常性、定期性、突击性、专业性的和季节性等多种形式。安全检查的组织形式，应根据检查目的、内容而定，因此，参加检查的组成人员也就不完全相同。

2) 客运架空索道安全特点

(1) 露天高处作业。客运索道大多建在名川大山野外露天场所，人们乘坐的吊椅、吊篮、客厢往往悬挂在距地面几米，数十米乃至百余米的高空钢丝绳上运行，索道站职工每天沿线路巡检维护，也要攀登几米、十几米乃至数十米高的驱动机台架、支架，在高空检修平台或检修小车上从事露天作业，夏天热、冬天冷，风吹日晒，工作条件差。

(2) 钢丝绳的安全影响大。每一条架空索道都离不开钢丝绳，钢丝绳是客运索道最重要的关键部件。虽然在设计时按照一定的安全系数来选择钢丝绳的结构和规格，但是在使用过程中，钢丝绳不可避免地会产生疲劳和磨损、变形、锈蚀、断裂等缺陷，从而导致强度降低，甚至突然破坏。钢丝绳在使用过程中发生破坏事故，其后果往往是非常严重的，轻者导致设备的损坏，重者引起人员的伤亡。

(3) 自然条件变化大、规则性差。由于自然条件(地质、水文、气候、地形等)多变和千差万别，每一条客运索道的工艺线路、设备选型及其布置都有自己的特点，即使同一类型的索道因地形条件的变化或运行速度、客运量不同，其不安全因素也不同。

(4) 安全环节多、关联性差。客运索道是由立体交叉、众多环节组成的系统工程。安全措施贯穿于索道设计、制造

、安装、运行、维护和管理的全过程。(5)职工误操作多、乘客和周边人员错误行为多。(6)营救难度大、社会影响大。3) 客运架空索道安全营救 (1)救护组织。把索道全体职工编入救护组织，必要时应与市或地区消防系统联合整编。索道站除有严密的事事故救护组织外，为了使全体人员了解和熟悉自己的岗位、救护方法和过程，救护组织负责人要组织救护人员定期救护演习；一旦发生事故时能按岗位各司其职，迅速、准确地完成救护工作。救护组织应包括以下内容：在救护工作时，索道工作人员通过广播做好宣传解释工作，安定乘客的情绪，讲解到达站房和地面的方法。(2)救护方法与设施。两种不同故障情况的救护：影响索道停业运行的原因主要有：停电、机械设备发生故障(包括驱动装置，尾部拉紧装置，索轮组和导向轮等)、牵引索跑偏或掉绳、进出站口系统有异常等。根据上述情况，可分别采取不同的营救方法。第一种情况：当外部供电回路电源停电，或主电机控制系统发生故障时，应开启备用电源，如柴油发电机组来供电，借辅助电机以慢速将客车拉回站内。第二种情况：当机械设备、站口系统、牵引索等发生重大故障导致索道不可能继续运行时，必须采用最简单的方法，在最短的时间内将乘客从客车内撤离到地面。撤离的方法取决于索道的类型、地形特征、气候条件、客车离地高度。配备适宜的营救设施，如绞车、梯子、救护袋等。在营救工作中，营救工作时间应尽可能短，一般应少于3h，按此来配备营救设备和营救人员的数量。同时，应根据线路地形特点，将营救设备放在有关支架附近的工具箱内，便于营救时可以迅速取出使用。往复式索道的牵引系统分两类：欧洲等诸国采用单索引安全卡系统，而以日本

为代表的则几乎全部采用双牵引差动轮系统。单索引系统：当牵引索突然断裂，客车上的安全卡立即自动(也可手动)卡住承载索，使客车安全停住。然后由辅助索引的专用小型救护车，由站内发往出事地点，与原客车对接，分批把乘客运回到站内。现代客运索道有些已不采用辅助索系统，而使用更为方便的自行式救护小车。双索引系统：当其中一根牵引索突然断裂，则断索一侧的差动驱动轮会随之突然超速，立即引起超速制动，客车依靠另一根牵引索安全停住在线路上，然后用手摇泵的压力油开启未断牵引索一侧的制动闸，用慢速开动该侧驱动轮，将客车缓慢拉入站内。如果专用救护小车或差动轮的另一根牵引索均无法把乘客救回站内时，可以利用“高楼救生器”或称缓降机，把乘客一个个地从车厢的底部开口处直接下放至地面。(3)单线循环式索道的救护。对于吊椅式索道，由于索道侧型几乎与地形坡度一致，客车离地面的高度不大(一般都控制在8m以内)，在进行营救工作时，往往采取的营救系统为：将尾部拉紧装置的滑轮组系统的绞车放松，降低吊椅的离地高度，并辅助以地面梯子、救护安全带(袋)来撤离乘客。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com