

青藏铁路运营的一体化管理 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/65/2021_2022__E9_9D_92_E8_97_8F_E9_93_81_E8_c41_65756.htm 保证青藏铁路安全高效运营的关键是环境健康安全运输一体化管理系统。1981年7月9日晚，四川省甘洛县成昆铁路利子依达沟在暴雨形成的泥石流中被冲毁，运行中的442次客车至此遇难2台机车、1节邮车和1节硬座车厢冲入大渡河，致使旅客伤亡273人。由于缺乏先进信息技术手段对运输管理的支持，难以实现对环境和灾害的监测、警示和预防，上述惨痛事故在我国铁路运营史上并非少数。而青藏铁路所面临的环境灾害更为恶劣：高寒缺氧、多年冻土、气候恶劣和灾害频繁这些对运输的安全、稳定、效能、质量的影响和制约尤为突出。在如此背景下，如何保证青藏铁路安全高效的运营？铁道部副部长、青藏铁路建设领导小组副组长孙永福说，关键是围绕人员健康、运输安全、环境保护和运输组织四个方面，研究建设青藏铁路环境健康安全运输一体化管理系统。具有融沉冻胀特点的多年冻土问题是青藏铁路运营环境的第一个特殊性，在冻土层每年长达数月的不稳定期，由于致使路基变形而产生的病害将增大铁路维修和养护难度，导致列车限速和减重，甚至危及行车安全。尽管在长期研究基础上，青藏铁路建设制定的“主动降温、冷却路基、保护冻土”的设计思想以及采用了一整套工程技术措施，包括气冷路基、通风管路基、碎石护坡等等，其有效性尚有待于今后运营实践继续验证。其次，环境对人力资源的危害是青藏铁路运营环境的另一个特殊性。人力资源是运输生产的首要资源，高寒缺氧对人体健康和

劳动能力的影响，对运输劳动组织和人力资源配置的制约，都是管理者必须考虑的首要问题。为保证青藏铁路运营职工身体健康、队伍稳定，需将卫生保障系统作为铁路稳定、持续、安全运营的首要保障条件。方法之一是研究和制定适合高原工作特点的劳动组织形式、工时标准和作息制度。如与机车长交路运用制度相结合的“随乘制”乘务制度；考虑与“少用人”、“少维修”，淡季无人区封站措施相结合。另外，青藏沿线的恶劣气候和严重的自然灾害，是运输管理必须经常应对的影响和干扰。因此，环境监测与灾害预警系统是青藏铁路信息系统的重要组成部分，根据运输安全性和可靠性要求，运用人工智能和专家系统技术分析处理环境和灾害检测数据，预测所面临灾害风险水平，确定预警等级和报警程序，制定防范和应对措施。为适应沿线的自然环境和运输特点，青藏铁路在建设时就大力采用了先进工程技术和设备。比如沿线34个车站中，无人值守车站达23个，沿线少用人，设备高可靠、少维修。这要求通过车地无线通信，通过调度中心与各站段、与各环境和安全信息监测点的联网，实现列车运行控制自动化、运动化和调度指挥智能化，实现运营管理和设备维修的集中化。据了解，华为3Com承建的青藏铁路信息系统骨干网将在青藏线开通后正式运营。这是全国第一个铁路局骨干网采用MPLS VPN技术进行建设，实现了数据、视频和IP语音于一体的多业务的融合。整个信息系统骨干网还采用运营管理模式，实现“免维护，基本无人化管理，全线运行时间最短”的目标，能够满足青藏铁路公司在数据共享、集中的需求，及时有效的调用和管理各个车站的业务情况。同时，新型的生产力布局要求建立“快速通过高

原”的列车运行组织制度。在青藏铁路列车密度不大、高寒缺氧的条件下，实行“速度优先”，科学制定列车开行方案和组织办法，努力提高列车运行速度，尽量缩短旅客列车在高寒无人区的旅行时间；优化牵引动力配置和乘务工作组织，实行机车长交路和随乘制，防止乘务人员超劳作业。青藏高原素有“世界屋脊”、“地球第三极”之称，是世界上最年轻、海拔最高、对生态环境影响作用最大的高原，是中国和南亚地区的“江河源”、“生态源”，具有高原生态独特、珍稀物种丰富、自然景观多样、生态环境脆弱、一旦破坏很难恢复的特点。北方交通大学教授杨浩认为，不仅在建设期间需要切实搞好沿线的生态环境保护，而且在长期的运营期间，更要高度关注铁路运输活动及其污染物排放对沿线生态的影响。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