

# Practice of “Dual Control” System Construction in Highway Maintenance Work

Gesangwangjie

Lhasa Highway Development and Emergency Support Center of Xizang Autonomous Region, Lhasa, Xizang, 850000, China

## Abstract

The construction of a dual prevention mechanism for safety production risk classification control and hidden danger investigation and governance (i.e. the “dual control” mechanism construction) is a specific measure to implement General Secretary Xi Jinping’s important instructions on safety production. It aims to cut off the transmission chain of danger from the source (hazard source) to the end (accident), and form a “two line of defense” with risk identification and control at the forefront and hidden danger investigation and governance at the back. It is an important work to move the safety management checkpoint forward and fully implement the main responsibility of enterprise safety production. The paper introduces the process and implementation steps of “dual control” in highway maintenance work, as well as specific practices for some key and difficult tasks during the implementation of “dual control”. It has certain reference significance for other highway maintenance units.

## Keywords

double control; risk classification management and control; hidden trouble investigation and management; double prevention mechanism

## “双控”体系建设在公路养护工作中的实践

格桑旺杰

西藏自治区拉萨市公路事业发展和应急保障中心, 中国·西藏 拉萨 850000

## 摘要

开展安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设(即“双控”机制建设),是落实习近平总书记关于安全生产重要指示批示的具体举措,是要斩断危险从源头(危险源)到末端(事故)的传递链条,形成风险辨识管控在前、隐患排查治理在后的“两道防线”,是安全管理关口前移和全面落实企业安全生产主体责任的重要工作。论文介绍了“双控”在公路养护工作中开展过程和实施步骤,以及“双控”落实过程中针对一些重点和难点工作的具体做法,对于其他公路养护单位具有一定的借鉴意义。

## 关键词

双控; 风险分级管控; 隐患排查治理; 双重预防机制

## 1 引言

2015年8月12日,天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故发生后,从国家层面开始重新思考和定位当前的安全监管模式和企业事故预防水平问题。2016年1月6日,习近平总书记在中共中央政治局常委会会议上提出必须坚决遏制重特大事故频发势头,对易发重特大事故的领域采取风险分级管控、隐患排查治理双重预防工作机制,推动安全生产关口前移,加强应急救援工作,最大限度减少人员伤亡和财产损失。

随后国务院安委办陆续下发了《国务院安委会办公室

关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》(〔2016〕3号)、《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》(安委办〔2016〕11号),此后发布了一系列的文件及要求全面推开了“双控”体系建设。

交通运输部也于2017年4月27日发布了关于印发《公路水路行业安全生产风险管理暂行办法》《公路水路行业安全生产事故隐患排查治理暂行办法》的通知。于2018年10月31日交通运输部办公厅发布了关于印发《公路水路行业安全生产风险辨识评估管控基本规范(试行)》的通知。

2019年,区公路系统在山南省公路接管组开展公路养护安全管理体系(暨安全生产“双控”)建设试点工作,着力构建安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系,即“双控”体系,形成了公路局、公路分局、养护段、

【作者简介】格桑旺杰(1981-),男,藏族,中国西藏山南人,本科,工程师,从事安全应急、养护工程研究。

工区四级公路养护安全管理制度体系。2020 年,“双控”试点成果面向全区公路系统推广,各局属单位进一步建立健全了安全生产组织机构,明确了安全生产机构的人员组成和工作职责,进一步推动“一岗双责”落实落地。

西藏公路事业发展中心积极主动针对公路养护工作开展“双控”体系建设工作,通过“双控”体系建设工作的开展和落实,对于养护安全管理工作,降低事故发生率,取得了明显成效。

## 2 “双控”体系建设在养护工作中的实践过程

首先成立以区公路事业发展中心主要领导为组长的双控领导小组,召开了双控动员会议,使公路系统全体成员明确双控工作的重要性,积极参与进来。

建立健全“双控”工作制度。围绕风险辨识管控和隐患排查治理,健全完善原有的教育培训制度、新增了风险辨识公示制度、风险管控制度、隐患排查治理制度、考核奖惩制度等“双控”工作管理制度。

加强双控教育培训。对全体养护人员开展专项培训,组织全体养护人员参与“双控”机制建设岗位培训,使养护人员结合各自岗位,熟练掌握风险辨识的方法,风险分级原则、制定管控措施的要求等风险管控措施。对“双控”工作开展专项培训和指导,使养护人员对本岗位存在的危险有害因素进行辨识,并对岗位辨识的安全风险制定管控措施。

根据养护工作实际情况,制定科学合理、便于操作的风险因素辨识方法,对各个养护施工过程中的人、物、环境、管理 4 个方面的要素开展辨识,考虑正常、异常和紧急三种状态以及过去、现在和将来三种时态,要求辨识要做到系统、全面、无遗漏。通过辨识确定养护作业风险点,数量,并逐个确定责任人。

按照风险因素辨识的结果,按要求对不同风险等级以红橙黄蓝 4 种颜色进行标识,根据养护工艺等行业特点,逐级编制并发布风险分布图。

针对风险因素辨识的结果和风险分布图的内容,依据安全生产法律法规、规章、标准的规定,从工程技术、管理、个体防护等方面制定完善风险管控措施。在制定管控措施时,遵循消除、替代、工程管控、管理控制、个体防护的优先层次顺序,其中消除类措施单独制定,其他管理措施组合使用,以提高风险管控效果。

在养护现场醒目位置,重点区域设置安全风险公示栏,制定岗位安全风险告知卡,标明主要安全风险,管控措施,应急措施,责任人及报告方式等内容。

各养护项目建立健全风险管控信息台账(清单)。明确台账(清单)内容。风险管控信息台账(清单)包括风险部位,存在风险,风险分级事故类型,主要管控措施,责任部门和责任人等内容。根据风险危险程度,将养护风险点、危险源按照从高到低的原则,划分为重大风险(A 级)、较

大风险(B 级)、一般风险(C 级)和低风险(D 级)四个风险级别,分别用“红、橙、黄、蓝”四种颜色表征。对风险管控信息台账(清单)实时动态调整。高度关注运行状况变化后的风险状态状况,动态评估,风险等级,及时调整管控措施和风险管控信息(清单)确保安全风险始终处于受控范围。

建立健全事故隐患排查清单:依据风险管控信息台账(清单)按照风险等级与管控责任分别编制本养护单位各级各部门的事故隐患、排查清单、事故隐患排查清单内容应包括风险部位,风险管控措施,风险失控表现,排查责任部门和责任人排查时间等内容。

开展隐患排查。按照事故隐患排查清单,开展定期排查和专项排查,对排查出的事故隐患,能立即整改的、要求立即整改。不能立即整改的,督促相关部门制定隐患整改方案,并组织实施落实,及时消除隐患。

建立工作档案。建立“双控”工作专门档案,对养护工作风险分布图、风险管控信息台账(清单)、事故隐患排查清单、隐患治理信息材料、隐患改进方案等构建双控机制、开展双控工作的相关资料集中统一归档。

## 3 养护“双控”工作中的重点难点及采取的措施

### 3.1 风险辨识过程

风险辨识要求全面并与实际相符合。养护工作内容及种类较多,养护人员文化水平参差不齐,因此在辨识之前开展了充分的动员发动和教育培训,聘请了第三方安全专家指导开展风险辨识。首先确定辨识范围,将路面养护、设施维修,桥梁隧道养护等涉及公路养护作业内容的各个作业项目全面纳入考虑范畴,确保不遗漏任何一个作业内容。对每个作业内容从人的因素(人的不安全行为)、物的因素(物的不安全状态)、环境因素(作业环境缺陷)、管理因素(管理缺陷)方面进行危险因素识别。其次根据公路养护过程中作业单元,按照作业类别、类型划分风险辨识单元。以养护作业过程、步骤进行具体风险识别。随后确定风险事件。由于公路养护工程的养护作业区的特殊性,造成在工程中可能存在的危险源的特殊性和复杂性。最为特殊的是有大量可能造成交通事故的危险源存在,从而导致养护作业区附近交通事故以及安全事故的发生率显著提高,其次是养护作业区人员本身意外和设备缺陷造成的人员的伤亡。主要表现在物体打击、车辆伤害、机械伤害、触电、灼烫、高处坠落、火灾、其他伤害等事故。辨识期间大部分养护人员白天要开展养护作业,因此只能在晚上及业余时间开展辨识,大家集思广益,见仁见智,力求把全部的风险因素都辨识进去,对风险辨识清单进行动态管理,根据具体养护项目及时补充和完善,力求与实际养护工作内容相符合。

### 3.2 风险分级

根据实际情况,我们采取了常用的  $D=LC$  法对辨识出来的风险进行分级,对于  $D=LC$  法,大多数养护人员不清楚具体方法的应用,特别风险的可能性(L)及严重性(C)的取值不清楚,而这也是风险分级的关键。因此,分级前对全体养护人员进行了充分的教育和培训,力求使每个养护人员对风险的可能性(L)及严重性(C)都清楚取值方法。进行了充分的教育培训后才开展了真正的风险辨识。有时对同一种风险每个养护人员风险取值不一致,管理人员和技术人员召集大家一块讨论,力求取值合理、分级准确。经过较长时间的汇总分析和共同交流最后完成了各个风险的分级清单。随后又根据风险级别制定了相应的分级管控措施,最后形成了风险分级管控清单。

### 3.3 风险分级管控与隐患排查相结合

开展风险辨识及风险分级是为了更好地管控风险。公路养护系统以前开展的安全检查或隐患排查随机性很大,检查前也未事前分析项目可能存在的风险,检查过程很容易遗漏一些存在的隐患,甚至是一些较大以上隐患。风险分级管控与隐患排查相结合,可以事前对项目现场进行充分的隐患分析后进行有重点及针对性的检查,直奔可能存在的隐患点,既节约了时间,又提高了效率。避免了面面俱到,抓不到重点。因此,对风险与隐患相结合对养护安全管理人员进行了充分的交流沟通,取得大家的一致意见,根据风险辨识结果和风险大小,建立安全生产隐患排查清单,根据隐患大小制定不同的排查办法,包括日常排查、定期排查和专项排查三种类型,并建立了隐患排查治理台账。利用风险分级管控与隐患排查相结合的方法,参加安全检查和隐患排查的人员感觉安全检查工作有章可循,有法可依,安全检查效率明显提高,问题整改时间明显缩短。对排查出的事故隐患,能立即整改的、要求立即整改,对不能立即整改的,由养护项目部制定隐患整改方案,并组织实施,及时消除隐患。

### 3.4 运用科技手段提升监管能力

西藏公路点多线长,涉及人员和机械设备多,安全监管难度较大。近年来,为适应经济社会发展对公路事业的新要求,区公路部门从补齐安全生产信息化短板出发,统筹抓好“人防”“物防”“技防”等各项举措,推进安全生产长效机制,更好地服务西藏全区国省公路养护事业高质量发展。

西藏公路部门还积极开展养护安全生产监管系统试点建设工作,利用云计算、物联网、大数据等先进信息手段,对养护生产(应急抢险)全过程、办公(生活)区全方位和

公路基础设施全覆盖三个方面进行全面深入的风险辨识和隐患排查,并建立动态数据库。推动建设以智能监管、预报预警、综合治理为一体的分布式四级(自治区公路局、公路分局、养护段、工区)公路养护安全生产监管系统,实现公路养护安全监管全覆盖、精细化、系统化、动态化、科学化、量化、常态化目标,进一步提高安全生产风险和隐患处置效率,提升安全管控决策能力。

区公路部门还试点开展通勤和巡路车辆安装卫星定位车载智能终端设备,以科技防范为重要抓手,推进安全生产事中事后监管,有效防范养护机械设备安全生产事故。对日喀则公路分局巡路车、通勤车试点安装车载智能终端设备,充分应用车载智能终端设备实时定位、一键报警、实时语音对讲、动态录像及录音、视频回放、调取监控视频等功能,督促机械操作手提升安全责任意识,有效监督车辆安全驾驶行为、查看“双控”制定的班前安全检查制度落实情况、跟踪巡路车辆实际完成的巡路里程与路线、查看各养护工区每日出工率,通过终端设备定期不定期地抽查结果与基层单位年底目标考核和驾驶人员绩效工资等挂钩,切实提升事中事后监管效率。同时还促进了驾驶员遵守规章制度的自觉性和安全意识的提升,从“要我安全”向“我要安全”转变,确保了各项养护生产规范有序,最大限度保障一线养护工人的生命安全。

## 4 结语

通过在养护工作中有效利用风险分级管控隐患排查治理的双重预防机制,公路养护系统的安全生产工作有效落实,安全管理水平有了显著的提升,事故及隐患率明显降低。通过全员参与,全体养护人员安全意识明显提高。尤其是基层各公路养护段安全管理人员反映“双控”管理是一套好的安全管理模式,对于安全生产工作十分有效。自治区公路事业发展中心将在以后的养护安全管理工作中,不断完善和动态管理“双控”安全管理机制,为西藏公路养护工作的顺利开展保驾护航。

### 参考文献

- [1] 国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知(〔2016〕3号)[Z].
- [2] 国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见(安委办〔2016〕11号)[Z].
- [3] 交通运输部.公路水路行业安全生产风险管理暂行办法[Z].
- [4] 交通运输部.公路水路行业安全生产事故隐患排查治理暂行办法[Z].
- [5] 公路水路行业安全生产风险辨识评估管控基本规范(试行)[Z].