

公路工程施工中的安全管理与风险控制

肖义华

吉安市应急管理局 江西 吉安 343000

摘要: 公路工程作为重要的基础建设项目, 由于施工周期紧、施工环境复杂, 安全风险问题不可忽视。本文分析施工安全管理及风险防范存在的问题, 提出了相关对策措施。

关键词: 公路工程; 安全管理; 风险分析; 风险控制

Safety management and risk control in highway engineering construction

XiaoYiHua

Ji'an Emergency Management Bureau Jiangxi province 343000

Abstract: As an important infrastructure construction project, highway engineering cannot be ignored due to the tight construction cycle and complex construction environment. This paper analyzes the problems existing in construction safety management and risk prevention, and puts forward the relevant countermeasures.

Key words: highway engineering; safety management; risk analysis ; risk control

1 安全管理在公路工程建设项目施工体系中的重要性

公路工程建设利国利民, 如何打造优质高效安全的精品工程一直是人们关注的重点。有效的施工安全管理, 为项目的顺利实施创造有利条件, 维护社会稳定, 并促进公路行业的安全高质量发展^[1]。对公路施工实施有效的安全风险管控, 既保障工程有序开展和工程质量, 从而创造良好的经济效益, 同时为企业赢得声誉、赢得市场, 提高企业核心竞争力。

2 公路工程施工及事故特点

2.1 施工特点

公路工程作为重要的基础建设项目, 建设工期紧、专业协作强、质量要求严, 存在“点多线长”、人员流动杂、危险作业多、劳动强度大等特点, 一些项目路段地形险峻、地质复杂、环境恶劣、条件艰苦。这些外在因素和自然因素, 对施工的干扰比较大, 特别是在遇到雷电大风、低温冰冻、持续暴雨、高温酷暑等不良天气状况时, 如果防范措施不当的情况下, 容易给工程安全带来不良影响, 甚至危及员工生命健康^[2]。因此, 务实有效的工程现场的安全管理及风险应对是十分必要的, 特别是对存在的重大安全风险应盯紧看牢。

2.2 重大安全风险

根据交通运输部颁布的《交通运输安全生产重大风险清单》, 公路工程施工安全生产重大风险主要有: 复杂地质条件下长大桥隧工程施工坍塌风险、穿越重要交通干线桥隧工程施工坍塌风险、穿越富水区地层的盾构法隧道施工坍塌

风险、复杂通航环境下施工坍塌和爆炸风险、40m及以上墩柱、100m及以上索塔施工垮塌风险、不良地质地段深基坑、路堑高边坡施工垮塌风险、模板、支架、挂篮等大型临时工程或专用设备安拆及施工中的垮塌风险、爆破器材存放及爆破作业爆炸风险、生活区、办公区、钢筋加工厂、拌和厂、预制厂的地质灾害及工程车、货车载人碰撞翻车风险。

2.3 事故特点

按照《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986), 生产安全事故类型有20种, 公路施工领域事故常见类型有高处坠落、坍塌、物体打击、车辆伤害、起重伤害、触电事故、淹溺等, 大型桥梁施工、高陡边坡路基施工和隧道爆破掘进过程中发生的事故相对较多。

3 公路工程施工安全管理及风险防范存在的问题

3.1 安全发展理念树得不牢

一些参建单位红线意识不强, 未严格遵守“安全第一、预防为主、综合治理”的方针, 盲目赶工期、抢进度, 抓安全生产停留在口头上、纸面上, 没有真正落实到具体行动中。一些参建单位对安全风险底数“认不清”、对存在的各种风险隐患和可能导致的后果“想不到”, 对发现的重大风险缺乏有效监控“管不住”。

3.2 安全责任链条压得不紧

企业主要负责人作为安全生产第一责任人, 对安全生产七项法定职责不知悉、不担当, 其他负责人和管理人员对安全生产“三管三必须”原则不理解、不执行。部分主要负责

人和安全管理人员不具备相应的安全生产知识和管理能力,安全培训、安全考核流于形式走过场。全员安全生产岗位责任制不健全,施工现场习惯性违章作业制止不力。

3.3 安全管理体系有名无实

现阶段一些参建单位未真正建立健全安全管理体系,安全风险分级管控和隐患排查治理“双重预防”工作机制未能有效落实。“以包代管”是造成安全管理体系不完善的主要原因,中标单位名为“一流队伍”,实际施工的却是“草台班子”,转包、非法分包、挂靠、无资质承揽工程成了滋生事故的土壤。部分施工单位一味追求施工进度与经济效益,并未做好施工人员的施工安全教育,安全技术交底抓而不紧、流于形式。公路工程施工人员多为农民工,欠缺安全知识与安全防控技术,施工作业中不重视自身安全的保护,不会积极参与到安全管理中,不仅影响到施工效率,还影响到工程施工的质量^[3]。

3.4 施工安全保障投入不足

一些施工企业一味降成本、心存侥幸,必要的施工安全防护设施得不到落实。特别是高空、水上、深基坑、隧道开凿等这些高危作业人员的施工安全防护设施得不到保障。部分施工企业看不到长远,新技术的硬件投入、人才引进跟不上,安全检测设备以及专业人员配备达不到要求,监测设备作用发挥不够,不能正确评估施工现场的安全^[4]。

4 公路施工项目安全管理及风险控制措施

4.1 坚持战略思维用优秀文化管控风险

用习近平总书记关于安全生产重要论述为优秀安全文化建设培根铸魂,占领安全文化建设的制高点,传承中华优秀传统文化的安全基因,从百年党史中汲取智慧和力量,打好防范化解重大风险攻坚战。

4.2 坚持底线思维强化风险意识

常怀忧患之心,凡事从坏处准备,努力争取最好的结果。按照《公路水路行业安全生产风险辨识评估管控基本规范(试行)》等规范要求,制定好自身风险清单,明确责任、落实管控措施,不断提升防范化解重大安全风险认知能力、研判能力和支撑能力,推行施工安全风险可视化、精准化、动态化管理。认知能力方面,深刻吸取行业领域历史事故教训,有针对性加强安全警示教育,提高全员风险辨识和防范能力;研判能力方面,通过精准识别现象本质,抓住要害,抓早抓小抓主动;支撑能力方面,强化技术投入和人才培养,精心培育企业安全文化,推动安全管理体系和管理能力现代化。

4.3 坚持系统思维强化组织管理

以系统辨识评估项目安全风险为前提,做好地质地勘和周边环境调查,科学编制并落实好项目施工组织设计,全要素考虑气候条件、施工场地、队伍人员、设备材料等多方面的要求,对施工工艺、工程进度、安全措施做出合理的安排,重点抓好安全生产统一协调管理,切不可“一包了之”和各行其是。按照全员负责、全过程控制原则,科学编制并

落实好施工方案,特别是对不良地质条件土石方开挖、深基坑、高支模、桥梁、隧道工程及起重吊装、爆破等危险性较大的分部分项工程应编制专项施工方案,超过一定规模的施工单位还须组织专家论证^[5]。严格抓好安全技术交底,项目负责人应当在施工现场履职,专职安全生产管理人员应当现场监督。监理单位编制监理实施细则,并对危大工程施工实施专项巡视检查。

4.4 坚持动态思维强化现场监控

施工准备、主体施工、安装绿化收尾各阶段,存在的安全风险因素不同,管控的重点和措施也应不同。首先,明确各阶段的安全事故高发环节^[6],提前制定相关的预防措施并告知相关作业人员,如穿越农田或上跨下穿公路、铁路、航道的防坠落、防溺水措施、隧道施工一氧化碳、瓦斯、氧气等气体含量监测报警装置和火灾防范措施、危桥爆破拆除警戒措施、封闭施工和渠化交通的锥桶、水马等拦阻设施、限速标志。其次,按规定提取使用好安全文明措施费,严格落实安全设施“三同时”规定要求,对设备设施进行经常性维护、保养并按规定定期检测检验,禁止设备设施带病作业,以保证安全运转。为施工人员配置安全防护用品并监督其正确佩戴使用,比如安全带、安全绳、反光衣、安全帽等。再次,做好现场安全警示标志的设置,按规定布置施工安全作业控制区,作业前实施安全检查确认,爆破、吊装、动火、临时用电、有限空间等危险作业,应安排专门人员进行现场安全管理,坚决杜绝“三违”作业。此外,夜间作业必须照明充分以保安全。

结语

综上所述,公路工程建设点多线长、施工条件复杂,应开展有效的安全管理和风险控制工作。在管理中,应树牢安全发展理念,全面压实安全生产责任链条,强化安全教育培训,提升施工人员及管理者的素质水平;在实践中,应加大安全投入,建立健全安全风险防范体系,强化源头管控、现场监督和系统治理,从根本上管控风险、消除隐患,为项目建设和企业安全发展保驾护航。

参考文献

- [1]刘国昌;路桥施工安全管理的难点及应对措施-《住宅与房地产》-2021-05-15
- [2]严文琴;公路施工管理中常见问题分析及解决措施[J].建筑工程技术与设计,2018,(35):2197.
- [3]任冰妍;公路工程施工中的安全管理与风险控制研究[J].新商务周刊,2018,(7):213.
- [4]陈晓裕;公路工程施工中的安全管理与风险控制-《黑龙江交通科技》-2020-06-15
- [5]危险性较大的分部分项工程安全管理规定-住房和城乡建设部令37号
- [6]公路工程施工中的安全管理与风险控制分析 李杰;-《工程技术研究》-2020-11-25