

水下公路隧道运营规范 隐患排查治理

underwater highway tunnel operation specifications—
Safety hazard screening and elimination

2022-12-24发布

2023-01-24实施

江苏省市场监督管理局

发布
出版

目 次

前言	III
引言	
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	1
4.1 组织管理	1
4.2 档案管理	1
4.3 信息平台	1
5 隐患分类与分级	2
5.1 隐患分类	2
5.2 隐患分级	2
6 隐患排查	2
6.1 排查类型与频次	2
6.2 排查项目清单	3
6.3 排查计划	3
6.4 组织实施	3
7 隐患治理	4
7.1 通用要求	4
7.2 实施	4
7.3 验收	4
8 评估改进	5
8.1 评估	5
8.2 持续改进	5
附录 A (资料性) 隐患排查项目清单	6
附录 B (资料性) 隐患排查记录	22
附录 C (资料性) 隐患治理记录	23

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由江苏省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位:南京交通运营管理集团有限公司、南京长江隧道有限责任公司、江苏百盛工程咨询有限公司。

本文件主要起草人:沈阳、沈晓东、张霆、游楠、郑伟、孙晶晶、田建宏、李剑锋、杨璐、高英杰、陈积含、张崧立、秦魏、赵诚、张丹、李强、赵谦、滕婉婷、何若楠、薛婷婷、张淑芹。

引 言

为保障水下公路隧道运营管理工作健康有序发展，规范水下公路隧道应急处置工作的流程与程序、安全风险管理和隐患排查治理以及隧道土建结构和机电设施检查及养护等工作，有必要对水下公路隧道运营管理工作制定相关的规范标准。DB32/T 4409《水下公路隧道运营规范 隐患排查治理》是水下公路隧道运营管理系列标准之一，本系列标准结构如下：

- DB32/T 4407 水下公路隧道运营规范 应急处置；
- DB32/T 4408 水下公路隧道运营规范 安全风险管理和隐患排查治理；
- DB32/T 4409 水下公路隧道运营规范 隐患排查治理；
- DB32/T 4410 水下公路隧道运营规范 工程养护。

随着国家对拥江发展战略部署，江苏省正处于长江两岸融合建设关键时期，水下公路隧道的数量也逐渐增多。目前，水下公路隧道运营在安全、应急、养护等方面还没有相关的标准可以执行，在实际工作中，大多依靠经验积累。规范水下隧道运营管理工作程序和管理要求，快速高效的应急处置与良好的工程养护是隧道灾害事故发生时确保隧道高效畅通的保障，安全风险管理和隐患排查治理是隧道安全的基础与前提。

本文件通过确立水下公路隧道隐患排查治理基本要求、隐患分类与分级、隐患排查、隐患治理、评估改进等要求，让水下公路隧道运营管理单位在隐患排查治理时有据可依，为进一步规范水下公路隧道隐患排查治理工作，提升隧道运营管理服务水平，保障隧道安全畅通运行提供有力支撑。

水下公路隧道运营规范

隐患排查治理

1 范围

本文件规定了水下公路隧道运营隐患排查治理的基本要求、隐患分级与分类、隐患排查、隐患治理、评估改进等要求。

本文件适用于水下公路隧道运营单位开展隧道运营管理、隧道设施技术状况的隐患排查治理工作,水下城市隧道可参照执行。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

隐患 safety hazard

违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定,或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

4 基本要求

4.1 组织管理

4.1.1 应建立健全隐患排查治理体系,明确组织领导机构。

4.1.2 应建立健全隐患排查、告知(预警)、整改、评估验收、报备、奖惩考核、建档等制度,逐级明确隐患排查治理责任,落实到具体岗位和人员。

4.1.3 可聘请有经验的专家或第三方指导单位开展隐患排查治理工作。

4.2 档案管理

4.2.1 应完整保存体现隐患排查治理全过程的记录资料,并分类建档管理,包括隐患排查治理制度、隐患排查项目清单、隐患排查治理台账等,宜采用信息化手段进行管理。

4.2.2 重大隐患评估记录、整改复查验收记录等,应单独建档管理。

4.3 信息平台

宜充分利用现有安全管理信息系统,建立隐患排查治理信息平台,实现隐患的分类分级管理和隐患排查治理情况的实时监控等功能。

5 隐患分类与分级

5.1 隐患分类

5.1.1 基础管理类隐患

基础管理类隐患包括安全管理体制、机制及程序等方面：

- a) 安全生产管理机构及人员；
- b) 安全生产目标及责任制；
- c) 安全生产管理制度及规程；
- d) 安全投入；
- e) 教育培训；
- f) 运营管理(作业安全管理、相关方安全管理、变更管理、消防管理等)；
- g) 职业健康；
- h) 应急管理；
- i) 档案管理；
- j) 其他管理。

5.1.2 生产现场类隐患

生产现场类隐患包括场所环境、设备设施及作业活动等方面：

- a) 场所环境；
- b) 土建结构；
- c) 交通工程与附属设施(交通安全设施、供配电、消防、给排水、通风等)；
- d) 安全及职业卫生防护设施；
- e) 特种设备；
- f) 从业人员作业行为(巡查管控、指挥调度、应急处置、特种作业、清洁维护作业、保养维修作业、作业区管理等)；
- g) 现场其他方面(救援车辆、气瓶间等)。

5.2 隐患分级

5.2.1 一般隐患

危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患。

5.2.2 重大隐患

极易导致重特大安全生产事故,且整改难度较大,需要全部或者局部停产停业,并经过一定时间整改治理方能消除的隐患,或者因外部因素影响致使隧道运营单位自身难以消除的隐患。

6 隐患排查

6.1 排查类型与频次

6.1.1 日常隐患排查:班组和岗位的隐患检查、巡视检查,安全管理人员、岗位技术人员等相关人员开展的日常性排查。

- 6.1.2 综合性隐患排查:以保障安全生产为目的,以全员安全责任制、各项专业管理制度和安全生产管理制度落实情况及较大风险点管控措施落实情况为重点,各有关部门共同参与的全面排查。
- 6.1.3 专项隐患排查:单位在一定范围、领域组织开展的针对特定隐患的排查,一般包括以下方面。
- 季节性隐患排查:根据季节性特征及单位实际情况开展的专项排查。春季以防雷、防静电为重点;夏季以防雷暴、防台风、防洪为重点;秋季以防雷、防火、防静电为重点;冬季以防火、防爆、防雪、防滑、防静电为重点。
 - 重大活动及节假日前隐患排查:在重大活动和节假日前,对单位保卫、值班安排、安全及消防设施、应急预案及物资等进行的重点排查。
 - 专业性隐患排查:对土建结构、交通工程与附属设施(交通安全、供配电、消防、给排水、通风等设施)、安全及职业卫生防护设施、特种设施等分别进行的专业检查。
- 6.1.4 应根据法律、法规要求,结合单位运营特点、管养规模大小确定各类隐患排查周期,具体详见表 1。

表 1 隐患排查周期

序号	排查类型		排查周期
1	日常隐患排查		每周不少于 1 次
2	综合性隐患排查		每季度不少于 1 次
3	专项隐患排查	专业性隐患排查	每季度不少于 1 次
		季节性隐患排查	每季度 1 次
		重大活动及节假日前隐患排查	重大活动及节假日前

6.2 排查项目清单

应编制隐患排查项目清单,包括基础管理类隐患清单(见附录 A 中表 A.1)和生产现场类隐患清单(见附录 A 中表 A.2)。

6.3 排查计划

6.3.1 应根据生产运行特点,在每年的年度安全检查计划中明确各类型隐患的排查时间、排查目的、排查要求、排查范围、组织级别及排查人员等。组织级别一般包括企业级、部门级、班组级和岗位级等级别,也可结合单位组织机构设置情况进行调整。

6.3.2 排查计划应做到全面覆盖、责任到人。

6.3.3 当发生以下情形之一时,应及时更新排查计划:

- 法律、法规及标准规程变化或更新;
- 政府规范性文件提出新要求;
- 组织机构和安全管理机制发生变化;
- 机电设备、安全防护措施等发生重大改变;
- 事故或应急预案演练结果反馈的需求;
- 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害;
- 其他情形出现应进行更新。

6.4 组织实施

6.4.1 安全生产管理机构及人员应按照排查计划定期组织隐患排查工作,督促各排查人员参照附录 B

对排查情况进行记录。基础管理类隐患排查和生产现场类隐患排查可同时进行。

6.4.2 发现一般隐患后应及时上报隐患排查组织部门，发现重大隐患后应及时上报单位主要负责人，并向属地交通运输主管部门、应急管理部门等相关部门备案。

6.4.3 发现隐患后，隐患排查组织部门参照附录 C 中表 C.1 制发隐患整改通知单，对隐患整改责任部门、隐患整改责任人、措施建议、完成期限等提出要求。

7 隐患治理

7.1 通用要求

7.1.1 隐患治理实行分级治理、分类实施的原则，主要包括岗位级纠正、班组级治理、部门级治理、企业级治理等。

7.1.2 隐患治理应保障隐患治理投入，做到责任、措施、资金、时限、预案“五到位”。

7.1.3 能够立即整改的隐患应立即组织整改，难以立即排除的应及时进行分析，做好临时防范措施，制定整改措施并限期整改。

7.1.4 重大隐患治理前或者治理过程中无法保证安全的，应及时撤出相关作业人员，疏散可能受到影响的周边人员，并设置警戒标志，暂时停止使用。

7.1.5 隐患排查治理情况应如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应及时向属地交通运输主管部门、应急管理部门等相关部门和职工大会(职工代表大会)报告。

7.2 实施

7.2.1 接到隐患整改通知单后，责任单位应对隐患存在的原因进行分析，并制定可靠的治理措施。

7.2.2 一般隐患由各级负责人或者有关人员立即组织整改；重大隐患由单位主要负责人组织制定并实施隐患治理方案，包括以下内容：

- a) 整改的目标和任务；
- b) 整改技术方案和整改期的安全保障措施；
- c) 经费和物资保障措施；
- d) 整改责任部门和人员；
- e) 整改时限及节点要求；
- f) 应急处置措施；
- g) 跟踪督办及验收部门和人员。

7.2.3 隐患整改完成后应参照附录 C 中表 C.2 的内容填写隐患整改回执单，并提交至隐患排查组织部门。

7.3 验收

7.3.1 应根据隐患整改回执单组织验收。

7.3.2 一般隐患整改完成后应进行验证或组织验收，形成整改验收结论，并由验收主要负责人签字确认。

7.3.3 重大隐患整改完成后，应委托第三方服务机构或成立隐患整改验收组进行专项验收，隐患整改验收组成员应包括主要负责人、安全管理机构负责人、相关业务部门负责人和 2 名以上相关专业领域具有一定从业经历的专业技术人员。整改验收应根据隐患暴露出的问题，全面评估，出具整改验收结论，并由组长签字确认。

7.3.4 重大隐患整改验收通过后，应将验收结论向属地交通运输主管部门、应急管理部门等相关部门

报备,并及时申请销号,报备申请材料包括:

- a) 重大隐患基本情况及整改方案;
- b) 重大隐患整改过程;
- c) 验收机构或验收组基本情况;
- d) 验收报告及结论;
- e) 下一步改进措施。

8 评估改进

8.1 评估

8.1.1 应参照附录 C 中表 C.3对每次隐患治理情况进行记录,定期进行统计分析,及时梳理、发现安全生产苗头性问题和规律,不断改进安全生产工作。

8.1.2 重大隐患整改验收完成后,对隐患形成原因及整改工作进行分析评估,及时完善相关制度和措施,依据有关规定和制度对相关责任人进行处理,并开展有针对性的培训教育。

8.2 持续改进

8.2.1 培训

应根据评估结果,对相关员工开展针对性的培训,并保留培训记录。

8.2.2 更新

应根据安全管理体系机制变化、风险点及管控措施更新、事故事件发生情况、应急演练结果以及法律、法规的变化等情况对隐患排查治理体系的影响,及时更新隐患排查清单、隐患等级、隐患信息等内容。

附 录 A
(资料性)
隐患排查项目清单

表 A. 1 和表 A. 2 分别给出了基础管理类和生产现场类隐患排查项目清单示例。

表 A. 1 基础管理类隐患排查项目清单

排查项目	排查事项	排查内容
安全生产管理机构及人员	安全生产管理机构及人员的设置	按照《中华人民共和国安全生产法》要求设置安全生产管理机构或配备专、兼职安全生产管理人员
	安全工作例会	按照《中华人民共和国安全生产法》要求召开安全工作例会，并保存会议资料(包括会议通知、会议签到表、会议记录、会议纪要等)
安全生产目标及责任制	安全目标	制定的年度安全目标不低于上级下达的目标
		制定实现安全生产目标和工作指标的措施
	安全生产目标责任书	逐级签订“安全生产目标责任书”
安全生产管理制度及规程	安全职责	按照《中华人民共和国安全生产法》要求制定各级安全职责，或已制定的岗位职责中落实“党政同责”和“一岗双责”要求
	安全生产管理制度	建立健全安全责任制、安全工作会议、安全检查、安全教育、隐患整改、消防安全及其他保障安全生产和职业健康的规章制度
	操作规程	按照《中华人民共和国安全生产法》要求建立岗位安全操作规程(含“四新”)
操作规程发放到相关岗位，并组织对从业人员进行操作规程的培训		
安全投入	资金投入	定期对安全管理制度和操作规程进行评审，并根据评审结果及时进行修订
		建立安全生产费用管理制度、使用计划和台账
		按照规范要求提取安全生产费用
	投保安全生产责任保险或符合法律、法规要求的安全保障金	
费用管理	对安全费用进行跟踪管理	

表 A.1 基础管理类隐患排查项目清单 (续)

排查项目	排查事项	排查内容
教育培训	从业人员培训	按照《安全生产培训管理办法》《生产经营单位安全培训规定》等相关规范要求,开展日常教育、“三级”教育、“四新”教育、转岗、重新上岗等安全培训教育,培训时长或内容应满足规范要求
		按年度培训计划组织培训,并做好相关记录,建立从业人员安全教育和培训档案
	资格培训	特种作业人员根据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》进行培训,取得相应资格,并按规定定期进行复审
		建立特种作业人员、特种设备操作人员台账
运营管理	作业安全管理	建立高风险作业清单[高处作业、吊装作业、动火作业、受限空间、动土作业(含病害处治)、临时用电作业等],及相关作业审批手续
		隧道内占道作业时应制定相应的交通组织和防护方案
	相关方管理(施工作业)	对相关方资质进行核查,建立管理台账
		与相关方签订安全管理协议,明确双方责任
		作业前对相关方按规定进行安全交底等,并对相关方的服务工作进行监督管理
		对于同一作业区域内的两个及以上相关方作业(交叉作业),进行组织协调,并制定监督落实交叉作业安全防范措施
		劳务派遣工、短期工、临时工等日常安全管理、教育与正式员工相同,如劳务派遣工、短期工、临时工应参加班会、安全活动等
	变更管理	建立变更管理制度,并对重大变更进行辨识、评估并保留记录
消防管理	明确消防安全责任人和安全管理人	
	消防控制室值班人员持证上岗	
职业健康	组织机构	按照《中华人民共和国安全生产法》《工作场所职业病卫生监督管理规定》等规范要求设置职业卫生管理机构或专兼职人员,落实职业病危害告知、日常监测、定期报告和防护保障等制度措施
	健康检查	对接触职业病危害的从业人员提供职业健康检查,建立职业健康监护档案并定期更新

表 A.1 基础管理类隐患排查项目清单 (续)

排查项目	排查事项	排查内容
职业健康	职业危害因素检测	对存在职业危害的场所,根据相关规定定期开展职业危害因素检测
	个人防护用品	采用有效的职业病防护设施,并对从业人员提供符合职业病防治要求的个人防护用品
应急管理	应急预案	按规定编制安全生产应急预案,针对安全风险较大的重点场所(设施)制定现场处置方案,并编制重点岗位、人员应急处置卡
		按《生产安全事故应急预案管理办法》要求,将应急预案报当地主管部门备案并通报相关应急协作单位
	应急演练	按《生产安全事故应急预案管理办法》要求,组织开展应急演练
		演练结束后根据《生产安全事故应急预案管理办法》要求组织开展评估总结并根据评估总结建议,对应急预案进行修订
应急物资	及时更新应急物资,配置的应急物资规格、数量等应满足救援需求	
档案管理	档案管理	建立并定期完善教育培训记录档案、安全检查记录档案;劳动防护用品配备和管理记录档案、安全生产会议记录档案、事故管理记录档案、职业危害因素检测档案、安全费用台账等生产安全管理档案
其他管理	其他管理	不属于上述九种隐患分类的安全生产基础管理类的不符合项,属于其他基础管理类隐患

表 A.2 生产现场类隐患排查项目清单

排查项目	排查事项	排查内容
场所环境	隧道行车环境	隧道内照明灯具无大面积损坏，导致现场视线不良
		进出洞段路面无大面积积水
		进出洞段能见度良好
	风塔、工作井内环境	工作场所内未堆放易燃易爆物品
		场所内照明情况良好
		临时维修的工作用具摆放整齐，维修现场设置了相应的防护措施
土建结构	隧道土建结构	混凝土管片发生无较大变形、破损、漏筋、裂缝及螺帽螺栓松动、脱落等现象
		隧道主体结构无较大裂缝、侧壁未出现较大剥落现象
		防撞墙未出现较大裂缝或破损
	内装饰	装饰层、消音板、防汛挡板无大面积脱落现象
		装饰板、防火涂料，装饰涂料及隧道保温板材料表面无较大缺损
	检修道	盖板完好，无缺失或较大损毁
		栏杆完好，无较大锈蚀、变形以及损坏情况
	路面结构	路面无较大拱起、沉陷、错台、裂纹、涌水
		路面接缝处无较大坑槽，影响行车安全
		路面无影响车辆通行的的散落物
	标志牌基础混凝土结构	混凝土结构无严重裂纹
	吊顶及各种预埋件	吊顶板完好，不存在较大变形、锈蚀，无缺损、脱落现象

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/497030131126010006>