ICS 13.100
CCS R 18

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB21/T 3516—2021

高速公路养护工程安全管理规范

Management Specification for Expressway Maintenance Engineering Safety

2021－10－30 发布　　2021－11－30 实施

辽宁省市场监督管理局　发布

库七七 www.kqqw.com 标准下载

目　　次

前　　言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 安全管理责任与考核 2
4.1 一般规定 2
4.2 建设单位主要责任 2
4.3 设计单位主要责任 3
4.4 监理单位主要责任 3
4.5 检测（咨询）单位主要责任 3
4.6 施工单位主要责任 4
4.7 安全生产责任制考核 4
5 安全生产管理制度 5
5.1 建立依据 5
5.2 建立原则 5
5.3 规章制度建立的程序 5
5.4 主要内容 6
6 安全教育培训 6
7 安全生产费用 7
8 安全管理 7
9 养护施工交通保障措施 10
10 双重预防机制建设管理 11
11 相关方管理 11
12 应急管理 12
13 事故管理 13
14 安全资料管理 13
14.1 一般规定 13
14.2 安全管理责任管理资料 13
14.3 安全生产管理制度 14
14.4 安全教育培训资料 14
14.5 安全生产费用资料 14
14.6 安全检查资料 14
14.7 双重预防机制建设管理资料 14
14.8 相关方管理资料 15
14.9 应急管理资料 15
14.10 事故管理资料 15

库七七 www.kqqw.com 标准下载

14.11 安全生产会议资料 15
14. 12 安全专项方案资料 15
附 录 A （资料性） 高速公路养护工程安全管理规范用词说明 16
附 录 B （资料性） 高速公路养护工程安全管理规范条文说明 17

库七七 www.kqqw.com 标准下载

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。

本文件由辽宁省交通运输厅提出并归口。

本文件起草单位：辽宁省交通科学研究院有限责任公司

辽宁省高速公路运营管理有限责任公司

本文件起草人：张嵩、孙和山、赵强、陆陆、杨杰、鄂宇辉、韩学义、付兴胜、李程、江明江、邵传恒、李晶石、张景洳、王森、赵丹阳、靳文超、徐兵、马强、张林、魏伟、赵喜明、侯月娇、乌岩、陈思

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电或来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及审复。（附：归口管理部门通讯地址和联系电话：沈阳市和平区十三纬路19号 024-23867960 起草单位通讯地址和联系电话：沈阳市沈河区文萃路81号 024-24526750）

库七七 www.kqqw.com 标准下载

库七七 www.kqqw.com 标准下载

高速公路养护工程安全管理规范

1 范围

本文件规定了高速公路养护工程安全管理的术语和定义、一般规定。

本文件适用于辽宁省高速公路养护作业的安全生产管理，包括在一段时间内集中实施并按照项目进行管理的公路预防养护、修复养护、专项养护工程。日常养护作业可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 5768 道路交通标志和标线

GB/T 23694 风险管理 术语

GB/T 24353 风险管理 原则与实施指南

GB/T 27921 风险管理 风险评估技术

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

AQ/T 9006 企业安全生产标准化基本规范

JTG H30 公路养护安全作业规程

JTG F90 公路工程施工安全技术规范

JTG G10 公路施工监理规范

JTG H10 公路养护技术规范

JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范

JGJ/T 5190 农村公路养护技术规范

JT/T 1180.1 交通运输企业安全生产标准化建设基本规范 第1部分：总体要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

长期养护作业 long-term maintenance work

定点作业时间大于24h的各类养护作业。

3.2

风险 risk

发生危险事件或有害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害、健康损害或财产损失的严重性的组合。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

3.3

安全风险评估 risk assessment

运用定性或定量的统计分析方法对安全风险进行分析、确定其严重程度，对现有控制措施的充分性、可靠性加以考虑，以及对其是否可接受予以确定的过程。

3.4

安全风险管控 risk management

根据安全风险评估的结果，确定安全风险控制的优先顺序和安全风险控制措施，以达到改善安全生产环境、减少和杜绝生产安全事故的目标。

3.5

相关方 related party

工作场所内外与企业安全生产绩效有关或受其影响的个人或单位，如承包商、供应商等。

3.6

设计安全风险评估 design risk assessment

运用定性或定量的统计分析方法在设计阶段对工程作业方案的安全风险进行综合分析、确定其严重程度，优化设计方案并在设计中充分考虑安全措施。

4 安全管理责任与考核

4.1 一般规定

4.1.1 各参建单位应具备法律、法规、规章和工程建设强制性标准规定的安全生产条件。任何单位和个人不得降低安全生产条件。

4.1.2 各参建单位应建立健全安全生产责任制，明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。应建立相应的机制，加强对安全生产责任制落实情况的监督考核。

4.2 建设单位主要责任

4.2.1 建设单位应对安全生产负管理责任，依法开展安全生产条件审核，按规定组织安全风险管控和安全生产检查。

4.2.2 建设单位应设立完善的项目安全管理组织机构，明确全员岗位安全生产责任制，定期实施责任制考核，建立完善的项目安全生产管理规章制度，依法对建设单位的从业人员进行安全生产教育和培训，未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗或转岗作业。

4.2.3 建设单位应针对工程项目特点和风险评估情况组织制定项目综合应急预案。

4.2.4 建设单位在养护工程施工前应依据设计文件和相关要求，组织监理单位和相关人员对交通保障、养护安全作业方案进行审查，并按规定报有关部门批准。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

4.2.5 建设单位不得对勘察、设计、监理、施工、设备租赁、材料供应、试验检测、安全服务等单位提出不符合安全生产法律、法规和工程建设强制性标准规定的要求。不得违反或者擅自简化基本建设程序。不得随意压缩项目工期。

4.2.6 施工招标文件和施工合同应明确项目安全管理目标、安全生产职责、安全生产条件、安全生产费用、安全管理人员配备等要求。

4.3 设计单位主要责任

4.3.1 设计单位应按照法律、法规、规章、工程建设强制性标准和合同文件进行设计，防止因设计不合理导致生产安全事故的发生。交通保障方案和养护安全作业方案设计应遵循作业合理、安全可靠、便于实施的原则，保障养护作业安全，提高作业区域通行效率。

4.3.2 设计单位应考虑施工安全操作和防护的需要，对涉及施工安全的重点部位和环节在设计文件中加以注明，提出安全防范意见。宜对交通组织方案复杂和道路通行安全风险较高路段开展设计安全风险评估，对存在较高安全风险的分部分项工程还应增加安全专项设计，并组织专家进行论证。

4.3.3 采用新结构、新工艺、新材料的工程和特殊结构工程，设计单位应在设计文件中提出保障作业人员安全和预防生产安全事故的措施建议。

4.3.4 养护工程设计宜开展道路交通状况分析，考虑道路线形、行车视距等交通安全特点，降低养护工程施工对交通影响。

4.3.5 在施工过程中进行动态安全施工条件的跟踪工作，积极与参建各方沟通安全作业方案，开展动态设计，优化交通保障方案和养护安全作业方案。

4.4 监理单位主要责任

4.4.1 监理单位应按照法律、法规、规章、工程建设强制性标准和合同文件进行监理，对养护工程安全生产承担监理责任。

4.4.2 监理单位应按照法律、法规、规章、工程建设强制性标准、合同文件、设计文件和施工作业方案文件针对性编制监理计划（细则），明确安全监理组织机构成立，人员配备、安全职责和安全监理要点。

4.4.3 监理单位应设立完善的安全监理管理组织机构，明确全员岗位安全生产责任制，定期实施责任制考核，建立完善的安全管理规章制度，依法对监理人员进行安全生产教育和培训，未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗或转岗作业。

4.4.4 监理单位定期组织召开施工前和施工过程工地会议，及时交底安全监理事项和整改项目安全管理问题。

4.4.5 在实施监理过程中，发现存在安全事故隐患的，应要求养护施工单位立即整改；情节严重的，应对存在隐患的工程部位下达暂停令，并及时报告建设单位。养护施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应及时向建设单位或有关主管部门书面报告。

4.4.6 监理单位应如实记录安全事故隐患和整改验收情况，对有关文字、影像资料应妥善保存。完善建立安全监理档案。

4.5 检测（咨询）单位主要责任

库七七 www.kqqw.com 标准下载

4.5.1 依合同承担试验检测、施工监测或安全隐患排查治理咨询的单位，所提交的试验检测或者施工监测数据和成果应真实、及时、准确，对所提供的报告的真实性和准确性负责。

4.5.2 检测（咨询）作业应严格遵守养护工程和道路交通安全相关法规，对自身安全生产负责。

4.6 施工单位主要责任

4.6.1 施工单位应具备保障项目施工安全生产的条件，对施工现场的安全生产负主体责任。

4.6.2 施工单位的项目负责人负责组织实施项目安全生产工作，承担的安全生产职责主要包括：

a）建立项目安全生产责任制，实施相应的考核与奖惩；

b）按规定成立施工安全生产组织管理机构，配足项目安全生产管理人员；

c）组织制定项目安全生产规章制度和操作规程；

d）组织制定实施项目安全生产教育和培训计划；

e）组织制定实施安全生产费用使用计划，保证项目安全生产费用的规范使用；

f）组织开展项目安全风险辨识、评估、管控工作，安全风险评估结果报送监理审批；

g）组织开展生产安全事故隐患排查治理工作，督促、检查项目安全生产工作，确认事故隐患整改情况；

h）组织制定本项目应急预案和现场处置方案，并定期组织演练；

i）及时、如实报告生产安全事故并组织自救。

4.6.3 施工单位的项目安全生产管理人员承担的安全生产职责主要包括：

a）组织或者参与拟订本项目安全生产规章制度、操作规程、应急预案和现场处置方案；

b）组织或者参与本项目安全生产教育、培训和安全技术交底，如实记录安全生产教育培训和技术交底情况；

c）督促落实本项目施工安全风险管控措施；

d）组织或者参与本项目施工应急救援演练；

e）检查施工现场安全生产状况，做好检查记录；

f）及时排查、报告安全事故隐患，并督促落实事故隐患治理措施；

g）制止和纠正违章指挥、违章操作和违反劳动纪律的行为；

h）督促落实施工重大危险源的安全管理措施。

4.6.4 其他项目管理人员承担的安全生产职责主要包括：宣传和贯彻国家安全生产法律、法规和标准规范；编制并适时更新安全生产管理制度并监督实施；组织或参与项目安全生产相关活动；协调配备工程项目安全生产管理人员；查处安全生产问题；建立安全管理档案；配合安全生产事故调查等。

4.7 安全生产责任制考核

库七七 www.kqqw.com 标准下载

4.7.1 各参建单位应根据本单位项目主要负责人、各职能岗位负责人、管理人员和各岗位作业人员的岗位职责，按照安全生产责任制内容及国家的法律、法规和项目安全管理规章制度的情况对其进行考核。

4.7.2 各参建单位应根据本单位制定的项目安全管理目标、指标，针对性的制定全员岗位考核标准，对有关人员进行考核。

4.7.3 各参建单位应认真填写考核记录，建立考核档案，对考核不合格者提出限期整改意见，实施奖惩措施，逾期仍未符合要求的，应调离工作岗位。

5 安全生产管理制度

5.1 建立依据

5.1.1 各参建单位应依据安全生产法律法规结合项目实际编制相应的安全管理制度。

5.1.2 各参建单位依据安全风险辨识、评估管控和生产安全事故隐患排查治理相关标准、政策要求制定相应的安全风险管控和隐患排查治理制度。

5.2 建立原则

5.2.1 必须坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。

5.2.2 必须坚持主要负责人负责的原则。

5.2.3 必须坚持系统性原则，各参建单位安全生产管理制度的建立，应按照安全系统工程的原理，涵盖生产经营的全过程、全员、全方位。

5.2.4 必须坚持规范化和标准化原则，规章制度的建立应实现规范化和标准化管理，以确保安全生产管理制度建立的严密性、整体性、有序性。

5.3 规章制度建立的程序

5.3.1 起草

各参建单位应根据养护工程建设安全生产相关法律法规起草项目安全生产规章制度。

5.3.2 会签或公开征求意见

各参建单位起草规章制度，应通过正式途径征得项目组织机构相关职能部门或员工的意见和建议。

5.3.3 审核

各参建单位规章制度签发前，应对其法规符合性、技术合理性进行审核。

5.3.4 签发

各参建单位技术规程、安全操作规程等技术性较强的安全生产管理制度，一般由主管生产的负责人或总工程师签发；涉及全局性的综合管理制度应由项目管理主要负责人签发。

5.3.5 发布

库七七 www.kqqw.com 标准下载

各参建单位规章制度应采用固定的方式进行发布，如文件形式、内部办公网络平台等；发布的范围应涵盖执行的部门、人员。

5.3.6 培训

各参建单位新颁布或修订的安全生产管理制度和安全操作规程，应组织培训。

5.3.7 反馈

各参建单位应定期检查安全生产管理制度执行中存在的问题，或建立信息反馈渠道，及时掌握安全生产管理制度的执行效果。

5.3.8 修订

各参建单位应制定制度的修订计划，并公布现行有效的安全生产管理制度清单。

5.4 主要内容

5.4.1 各参建单位应依据有关法律法规、标准规范起草发布安全生产管理制度，安全生产管理制度应包含综合安全管理制度、人员安全管理制度、设备设施安全管理制度、环境安全管理制度等方面。

5.4.2 建设单位项目安全生产管理制度至少应涵盖安全生产责任制、安全生产考核奖惩、安全生产会议、安全生产费用管理、安全风险管理、安全检查和隐患排查治理、教育培训、事故管理、消防管理、应急管理、危险性较大分部分项工程安全管理、交通封闭方案安全审核管理等方面。

5.4.3 监理单位项目安全生产管理制度至少应涵盖安全生产责任制、安全生产考核奖惩、安全生产会议、安全监理检查、安全风险管控监理、隐患排查治理、教育培训、事故管理、劳动防护用品管理、养护施工方案监理审查、应急预案审查、安全生产费用监理、消防管理、特种设备复核等方面。

5.4.4 施工单位安全生产管理制度至少应涵盖安全生产责任制、安全生产考核奖惩、安全生产教育培训制度、安全会议制度、安全经费管理制度、安全施工技术交底、设备设施管理制度、安全生产检查制度、相关方管理制度、安全风险分级管控和隐患排查治理制度、现场作业安全管理制度、特种作业及特种危险作业管理制度、劳动防护用品发放使用和管理制度、施工现场消防安全责任制度、工伤保险制度、职业卫生管理制度、生产安全事故应急救援制度、生产安全事故报告处理制度、专项施工方案的编制和审核制度、项目部负责人带班制度等方面。

6 安全教育培训

6.1.1 各参建单位项目管理人员应结合自身安全监管工作职责要求对相关法律法规、安全防护、应急救援、事故报告等相关知识、方法和措施进行培训。

6.1.2 养护施工单位的企业负责人、项目负责人、专职安全生产管理人员应按照有关规定经安全生产考核合格（三类人员证书）后方可任职；工程项目特种作业人员，应按照有关规定，经过专门安全作业的培训，并取得特种作业操作资格证书后，方可上岗作业；进场作业人员应进行岗前安全教育和培训，掌握与岗位匹配的安全应急技能和知识，经考核合格后方可进场作业。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

6.1.3 施工专业分包单位、劳务合作单位的作业人员、临时雇用人员及实习人员应纳入项目统一管理，开展统一的安全生产培训考核。

6.1.4 安全生产教育培训活动应贯穿于生产经营活动的全过程，包括计划编制、组织实施和人员资格审定等工作环节，并明确培训内容、学时、频次和考核等内容。

6.1.5 安全生产培训教育的类型主要有：三级安全教育、岗前教育、在岗、转（返）岗、季节性教育以及各类培训取证教育等。其中，三级教育培训是指项目部级、部门级和班组级培训。

6.1.6 培训内容以养护工程相关知识技能为核心，包括必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产管理制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

6.1.7 采用新技术、新工艺、新设备、新材料的养护施工单位，应对作业人员进行相应的安全生产教育培训，生产作业前还应开展岗位风险提示。

7 安全生产费用

7.1.1 施工单位应编制施工安全生产费用提取和使用计划，建立安全生产费用使用台账，台账中应包含支出明细、票据复印件等原始凭证。

7.1.2 施工单位应建立健全安全生产费用管理制度，明确安全费用提取和使用的程序、职责及权限，按规定提取和使用安全生产费用。

7.1.3 施工单位安全生产费用使用范围包括：

a）完善、改造和维护安全防护设施设备支出(不含“三同时”要求初期投入的安全设施)，包括施工现场临时用电系统、机械设备、高处作业防护、交叉作业防护、防火、防爆、防尘、防雷、通风、临时安全防护等设施设备支出；

b）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；

c）开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；

d）安全生产检查、咨询、评价和标准化建设支出；

e）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

f）安全生产宣传、教育、培训支出；

g）安全生产适用的新技术、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出；

h）安全设施及特种设备检测检验支出；

i）其他与安全生产直接相关的支出。

7.1.4 监理单位应依据施工安全生产费用提取和使用计划定期对施工安全生产费用使用情况进行书面监理审核。

8 安全管理

库七七 www.kqqw.com 标准下载

8.1.1 各参建单位应加强项目安全管理工作，应明确安全管理的形式、类型、标准、方法、整改等工作内容。

8.1.2 项目安全管理工作的开展形式包括建设单位安全检查、监理单位安全监理和施工单位安全管理及自查。

8.1.3 建设单位在项目施工前组织开展安全生产条件审核工作，内容主要包括：

a）监理、施工单位安全管理（监理）组织机构建立和主要负责（监理）人员和安全管理（监理）人员的履约、持证上岗情况；

b）特种作业人员、机械设备及施工临时场站、驻地场站的的安全设施设备配备、选址验收和安全措施配套的监理审核情况；

c）施工组织设计中的安全技术措施和交通组织方案、危险性较大分部分项工程和施工临时用电等专项施工方案监理审核审批情况；

d）施工安全生产费用使用计划、专项应急预案、安全风险辨识评估报告监理审核审批情况；

e）危险性较大的分部分项工程施工前的安全生产条件监理核查情况的确认；

f）监理计划中安全监理内容的审核；

g）其他法律法规规定和合同约定的安全生产条件核查事项。

8.1.4 建设单位根据项目施工工期和特点，在项目施工过程中应定期对监理单位、设计单位和施工单位安全生产情况进行检查。

8.1.5 监理单位应在施工前审核项目安全生产条件，主要包括：

a）施工单位安全管理组织机构建立，主要负责人员和安全管理人员的履约、持证上岗情况；

b）施工劳务、专业分包、设施设备租赁、场站设施安装拆除等相关方安全生产协议的签订、资质能力审核情况和相关方安全管理档案的建立情况；

c）施工机械设备安全防护措施及施工临时场站、驻地场站的选址、临时用电、消防设施设备的验收、检测和安全措施配套情况；

d）施工组织设计中的安全技术措施及交通组织方案、危险性较大的分部分项工程和施工临时用电等专项施工方案的审核审批；

e）施工安全生产费用使用计划、专项应急预案、安全风险辨识评估报告审核审批；

f）危险性较大的分部分项工程施工前的安全生产条件现场核查；

g）施工单位对作业人员的安全教育培训、安全技术交底、风险告知情况；

h）特种设备、特种作业人员相关法律法规规定的建档、检测和现场安全技术状况等情况；

i）应急物资配备情况；

j）安全风险管控措施、安全防护设施、安全警示标志的现场布设、落实情况；

k）作业人员保险购买情况；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

l）场容卫生、文明施工环境和存在职业危害因素场所、作业工序的职业健康防护措施和劳动防护用品配备情况；

m）其他法律法规和合同约定的安全生产条件核查事项。

8.1.6 监理单位在施工过程应重点对以下环节加强安全监理：

a）一线作业人员安全技术交底和安全教育培训情况；

b）封闭作业区布设合法合规情况和布设人员的安全作业行为；

c）全幅封闭作业区临时出入口管理情况；

d）施工作业现场安全管理人员配备；

e）施工作业现场人员安全作业行为、人与机械设备的安全作业间距、劳动防护用品佩戴情况；

f）危险性较大分部分项工程现场安全管理和安全作业情况；

g）特种设备、大型机械设备的安全管理和技术状况及特种作业安全行为；

h）安全生产费用使用管理；

i）施工专项方案落实执行情况；

j）法律法规和合同约定的安全生产监理其他事项。

8.1.7 施工单位项目安全生产管理工作的主要内容包括但不限于：

a）建立健全安全生产组织管理机构；

b）制定并分解项目安全生产目标；

c）制定施工安全生产管理制度和安全操作规程；

d）对特种作业人员、特种设备和其他设施设备进行严格管理；

e）开展施工风险辨识、评估和管控工作；

f）制定并实施封闭作业区布设、设备进出封闭作业区、拌和预制、临时用电、特种设备使用、特种作业等危险性较高的环节风险管控措施；

g）制定生产安全事故隐患排查治理计划，定期组织实施；

h）编制施工组织设计安全技术措施和专项施工方案，报监理审批；施工过程严格按照施工方案实施；

i）按照法律法规和项目综合应急预案编制施工专项应急预案；

j）编制安全教育培训计划并组织实施；

k）按月编制安全生产费用使用计划，并足额提取使用；

l）对施工劳务、专业分包、设施设备租赁等相关方进行安全管理；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

m）对自有、租赁施工机械设备、安全设备设施、应急人员（体现应急队伍建设）和应急物资进行安全管理；

n）消防安全检查和管理；

o）开展分级安全技术交底；

p）法律法规和合同约定的其他安全生产事项。

9 养护施工交通保障措施

9.1.1 养护作业前，施工单位应根据养护作业分类、道路交通状况等条件，按照设计文件和相关要求制定相应的交通保障、养护安全作业方案，必要时组织专家进行技术论证。建设单位组织监理单位对交通保障、养护安全作业方案进行审核后按规定报有关部门批准。

9.1.2 施工单位应对交通保障、养护安全作业方案的安全审核、审批情况和安全管理情况分别建档管理。

9.1.3 养护施工应利用可变信息标志、交通广播、网络媒体、临时性交通标志等沿线设施与信息服务平台，及时发布或提示前方公路或区域路网内的养护作业信息。

9.1.4 长期养护作业的路段宜采用稳固的安全设施并及时检查维护，加强养护作业安全管理。

9.1.5 施工单位作业人员必须在作业控制区内进行养护作业，不应在作业控制区外活动，不应将任何物体置于作业控制区以外。人员上下作业车辆或装卸物资必须在工作区内进行。非作业人员和非施工车辆不得进入养护作业现场。应保障作业控制区内机械设备作业安全距离，合理规划施工工序，优化机械设备调配。

9.1.6 养护作业控制区应设置养护机械及施工车辆专用进出口，宜布设在顺行车方向的下游过渡区内。当养护机械及施工车辆需经上游过渡区或工作区进入时，应布设警告标志及施工车辆进出口标志，并配备交通引导人员。

9.1.7 过渡区内不得堆放材料、设备或停放车辆。摆放的作业机械、车辆和堆放的施工材料不得侵占作业控制区外的空间，也不得危及桥梁、隧道等结构物的安全。

9.1.8 公路养护作业应组织制定养护安全作业应急预案。当发生突发事件时，应及时启动应急预案。

9.1.9 养护作业控制区布置应兼顾养护作业的内容与要求、时间与周期、交通量、经济效益等因素，作业控制区布设与作业管理应遵循布置合理、管控有效、安全可靠、便于实施的原则，起到引导车流平稳变化的作用。

9.1.10 公路养护作业完成前，未经批准不得改变作业控制区的范围和安全设施的布设位置。

9.1.11 公路养护安全设施在使用期间应定期检查维护，保持完好并正常使用。用于夜间养护作业的安全设施必须具有反光性或发光性。

9.1.12 作业前应针对天气影响，提前做好相应的准备工作。雨、雾、冰、雪、大风等特殊天气及夜间不应进行公路养护作业，未完成施工的作业控制区应加强交通控制。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

9.1.13 公路养护作业控制区安全设施布设顺序应从警告区开始，向终止区推进，确保已摆放的安全设施清晰可见；移除顺序应与布设顺序相反，但警告区标志的移除顺序应与布设顺序相同。

9.1.14 养护作业完毕，应及时清除道路上的障碍物，消除安全隐患，符合通行要求后方可恢复通行。

10 双重预防机制建设管理

10.1 养护工程项目应按照国家、行业和主管部门政策法规要求开展双重预防机制建设。

10.1.1 养护施工单位是双重预防机制建设和运行的责任主体，应根据项目实际开展双重预防工作，构建主要负责人组织、各部门实施、全员参与的工作机制，形成安全风险自辨、自评、自控和隐患自查、自改、自报的工作格局。

10.1.2 双重预防机制建设应按策划和准备、风险辨识与评估、风险分级管控、隐患排查治理的工作程序进行。

10.1.3 双重预防机制建设宜包括以下内容：

a）建立安全风险分级管控和隐患排查治理制度；

b）建立安全风险清单；

c）制定安全风险管控措施；

d）设置安全风险公告栏和制作岗位安全风险告知卡；

e）建立隐患排查治理台帐；

f）依据相关法律法规向主管部门报备重大风险和重大隐患，并专项建立管控治理档案。

10.1.4 遇到下列情形之一时，养护施工单位应及时修正完善双重预防机制相关制度文件和管控措施，闭环管理，持续改进，促进双重预防机制有效实施：

a）依据的法律、法规、规章、标准的有关规定发生重大变化；

b）外部环境发生重大变化；

c）发生伤亡事故或相关行业发生事故；

d）组织机构发生变化；

e）隐患排查治理发现的安全风险管控存在的缺失和漏洞；

f）其他认为应当修订的情况。

11 相关方管理

11.1.1 养护施工单位对施工现场安全负责，并对分包工程承包人的安全生产进行管理。专业分包工程承包人应将其分包工程的施工组织设计和施工安全方案报施工总承包单位备案，由施工总承包

库七七 www.kqqw.com 标准下载

单位送监理单位审核确认，专业分包工程承包人发现事故隐患应及时消除，发生事故的应及时上报养护施工单位并配合上级部门调查。

11.1.2　分包企业应服从养护施工单位对施工现场的安全生产管理。专业分包企业应建立安全管理组织机构，配备专职安全生产管理人员，完善专业分包安全管理资料。分包单位不服从管理导致生产安全事故的，由分包单位承担主要责任。

11.1.3　与相关方应签订安全生产管理协议，明确各自安全管理责任，协议包含但不限于以下内容：

a）双方安全生产职责、各自管理的区域范围；

b）发包项目、出租场所及相关设备的基本情况和安全生产要求；

c）在安全生产方面各自享有的权利和承担的义务；

d）对安全生产管理奖惩、生产安全事故应急救援和善后赔偿、安全生产风险抵押金的约定；

e）对生产安全事故的报告、配合事故调查处理的约定；

f）其他应当约定的内容。

11.1.4　养护作业的劳务单位、专业分包单位、机械设备和车辆设施租赁单位应按照相关方合同、协议约定履行相关方安全生产主体责任，建立健全安全生产规章制度，对从业人员进行安全教育培训考核，使其掌握养护作业必备的安全技能和知识，保证提供机械设备的安全技术状况。

11.1.5　养护施工单位应按照相关方合同、协议约定履行相关方安全生产管理责任。

12　应急管理

12.1.1　养护施工单位应根据生产情况制定生产安全事故应急救援预案。针对各级各类可能发生的生产安全事故和所有危险源应制定专项应急预案和现场应急处置方案，并明确事前、事中、事后各过程中相关部门和有关人员的职责。

12.1.2　养护施工单位应制定项目生产安全事故应急救援预案，并与工程所在地人民政府应急救援预案相对应，成立应急救援组织、配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并每年定期组织演练。安全事故应急救援预案编制内容应依据法律、法规要求制定，结合本工程项目规模、施工特点。

12.1.3　养护施工单位应组织开展项目应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况应如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。

12.1.4　养护施工单位应制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

12.1.5　养护施工单位应建立应急预案定期评估制度，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

12.1.6 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档：

a）依据的法律、法规、规章、标准及上级预案中的有关规定发生重大变化的；

b）应急指挥机构及其职责发生调整的；

c）面临的事故风险发生重大变化的；

d）重要应急资源发生重大变化的；

e）预案中的其他重要信息发生变化的；

f）在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；

g）编制单位认为应当修订的其他情况。

13 事故管理

13.1.1 各参建单位应建立事故报告制度。事故发生后，事故现场有关人员应立即向养护施工单位负责人报告，养护施工单位负责人接到报告后，应立即启动事故应急救援预案或采取有效措施，组织抢救，并于 1 小时内向发生事故地县级以上人民政府建设主管部门和有关部门以短信、微信、电话、书面等方式报告。

13.1.2 事故报告应及时、准确、完整，任何单位和个人对事故不得迟报、漏报、谎报或者瞒报。

13.1.3 情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向生产安全事故发生地县级以上人民政府建设主管部门和有关部门报告。

13.1.4 事故报告应包括以下内容：

a）事故发生的时间、地点、工程项目名称、工程各参建单位名称；

b）事故发生的简要经过、伤亡人数(包括下落不明人数)和初步估计的直接经济损失；

c）事故的初步原因；

d）事故发生后采取的措施及事故控制情况；

e）事故报告单位、联系人及联系方式；

f）其他应报告的情况。

14 安全资料管理

14.1 一般规定

14.1.1 各参建单位应根据工作职责和工作实际情况对安全资料进行归档，并对安全资料的真实性、完整性和有效性负责。

14.1.2 安全生产责任制文件可以为复印件，但在需要时可以提供对应的原件。

14.2 安全管理责任管理资料

库七七 www.kqqw.com 标准下载

a）安全生产责任制文件；

b）层层签订的安全生产责任状；

c）责任制考核相关证明资料。

14.3 安全生产管理制度

a）制度文件汇编；

b）制度发布文件；

c）制度培训宣贯材料。

14.4 安全教育培训资料

a）安全培训制度；

b）年度培训计划；

c）安全培训经费投入和使用的情况；

d）培训的时间、内容、参加人员签到情况；

e）培训考核结果证明材料；

f）主要负责人、安全生产管理人员接受安全生产知识和管理能力考核的情况；

g）特种作业人员持证上岗的情况；

h）分级安全技术交底记录。

14.5 安全生产费用资料

a）安全生产费用使用计划；

b）安全生产费用台账；

c）原始凭证复印件；

d）费用监理审核记录。

14.6 安全检查资料

a）安全检查计划；

b）安全检查通知；

c）安全检查通报；

d）发现问题及整改证明材料。

14.7 双重预防机制建设管理资料

14.7.1 养护施工单位应完整保存风险隐患相关文件、过程资料与数据信息，并建立档案。宜包括：

a）风险分级管控清单；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

b）安全风险公告；

c）岗位安全风险告知文件；

d）双重预防机制相关制度；

e）隐患排查治理台帐；

f）隐患排查项目清单等文件；

g）双重预防机制运行评审记录。

14.7.2　涉及重大风险时，其辨识、评估过程记录，风险控制措施及其实施记录等，应单独建档管理。

14.7.3　涉及重大事故隐患，其排查记录、评估报告书、治理方案、隐患整改复查验收记录等，应单独建档管理。

14.8　相关方管理资料

a）分包合同或用工合同；

b）相关方企业、人员资质备案资料；

c）相关方人员、机械设备台账和人员档案；

d）相关方安全生产协议；

e）相关方安全管理档案。

14.9　应急管理资料

a）应急预案；

b）应急演练图片、影像等证明资料；

c）应急演练评估报告；

d）应急物资管理台账。

14.10　事故管理资料

a）事故台账；

b）事故调查处理资料。

14.11　安全生产会议资料

a）安全生产会议记录；

b）安全生产会议签到表。

14.12　安全专项方案资料

a）建设单位对养护施工单位安全专项施工方案论证、审批情况的检查确认记录；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

b）监理单位对安全专项施工方案的审查、备案记录；

c）养护施工单位对安全专项施工方案的审查记录。

14.13 设备设施管理资料

a）施工机械、设备设施进场验收及检查、维修、保养的记录；

b）特种设备检测检验报告；

c）消防器材、危险品使用管理记录、劳动保护用品使用记录、临时设施、装配式房屋合格证书。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

库七七 www.kqqw.com 标准下载

附 录 A

（资料性）

高速公路养护工程安全管理规范用词说明

为了准确地掌握规范条文，对执行规范严格程度的用词作如下规定：

a） 表示很严格，非这样做不可的词

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

b） 表示严格，在正常情况均应这样做的用词

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

c） 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

附 录 B

（资料性）

高速公路养护工程安全管理规范条文说明

1 范围

高速公路其他涉路工程和其它等级公路养护作业可参照执行。

4 安全管理责任与考核

4.1 《中华人民共和国安全生产法》、《辽宁省安全生产条例》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规明确了包括建设单位、勘察设计单位、施工单位、工程监理单位和其他参与单位参等工程建设的各方主体的安全生产责任。各参建单位应在明确安全责任的基础上,认真履行各自的职责,确保建设工程安全。

4.2.5 建设单位不得随意压缩项目工期。项目工期确需调整的,应对影响安全的风险进行论证和评估,经合同双方协商一致，提出相应的施工组织和安全保障措施。

6 安全教育培训

6.1.7 施工单位项目主要负责人安全培训应包括下列内容：

a）国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；

b）安全生产管理基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识；

c）重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织以及事故调查处理的有关规定；

d）职业危害及其预防措施；

e）国内外先进的安全生产管理经验；

f）典型事故和应急救援案例分析；

g）建设单位项目安全管理制度等其他需要培训的内容。

安全生产管理人员安全培训应包括下列内容：

a）国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准；

b）安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识；

c）伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法；

d）应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求；

e）国内外先进的安全生产管理经验；

f）典型事故和应急救援案例分析；

g）建设单位项目安全管理制度等其他需要培训的内容。

库七七 www.kqqw.com 标准下载

工程施工项目其他从业人员安全培训应包括下列内容：

a）本项目安全生产情况及安全生产基本知识；

b）本项目安全生产规章制度和劳动纪律；

c）从业人员安全生产权利和义务；

d）有关事故案例等；

e）工作环境及危险因素；

f）所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故；

g）所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准；

h）自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理；

i）安全设备设施、个人防护用品的使用和维护；

j）预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项；

k）岗位安全操作规程；

l）岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项；

m）其他需要培训的内容。

7 安全生产费用

7.1.4 本条参考《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16 号）制定。

8 安全管理

8.1.8本条主要说明施工单位施工前和施工过程中安全生产管理工作的主要内容。

a）按相关法律法规、施工合同约定配备满足项目安全生产管理需要的安全生产专职（兼职）管理人员，明确全员岗位的安全生产职责，定期实施责任制考核和奖惩措施，实现相关安全管理目标；

b）建立特种作业人员、特种设备和其他设施设备档案，履行法律法规规定的设施设备使用前验收、建档、检测、登记等程序并实施管理，特种作业人员须持证上岗，劳动防护用品须有出厂合格证明和必要的检测合格证明；

c）按照相关法律法规和政策要求，开展施工风险辨识、评估和管控工作，编制施工风险评估报告报监理审批，落实现场风险管控措施，对作业人员实施针对性岗位风险告知；开展生产安全事故隐患排查治理工作，建立隐患排查治理清单和台账；

d）劳务分包、临时雇佣和实习等人员纳入本单位统一管理，新进人员和作业人员进入新的施工现场或者转入新的岗位前，应当对其进行安全生产培训考核，使作业人员掌握施工必备的岗位安全制度、安全技术知识、操作规程和现场应急处置流程；

库七七 www.kqqw.com 标准下载

e）与施工劳务、专业分包、设施设备租赁等相关方签订安全生产协议，施工进场前宜对作业人员的工作履历和工种安全能力素质进行考核认定，建立全体人员的名册和档案，购买相关保险，严格施工过程进出场履约管理，提供符合标准的安全防护用品，监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用；

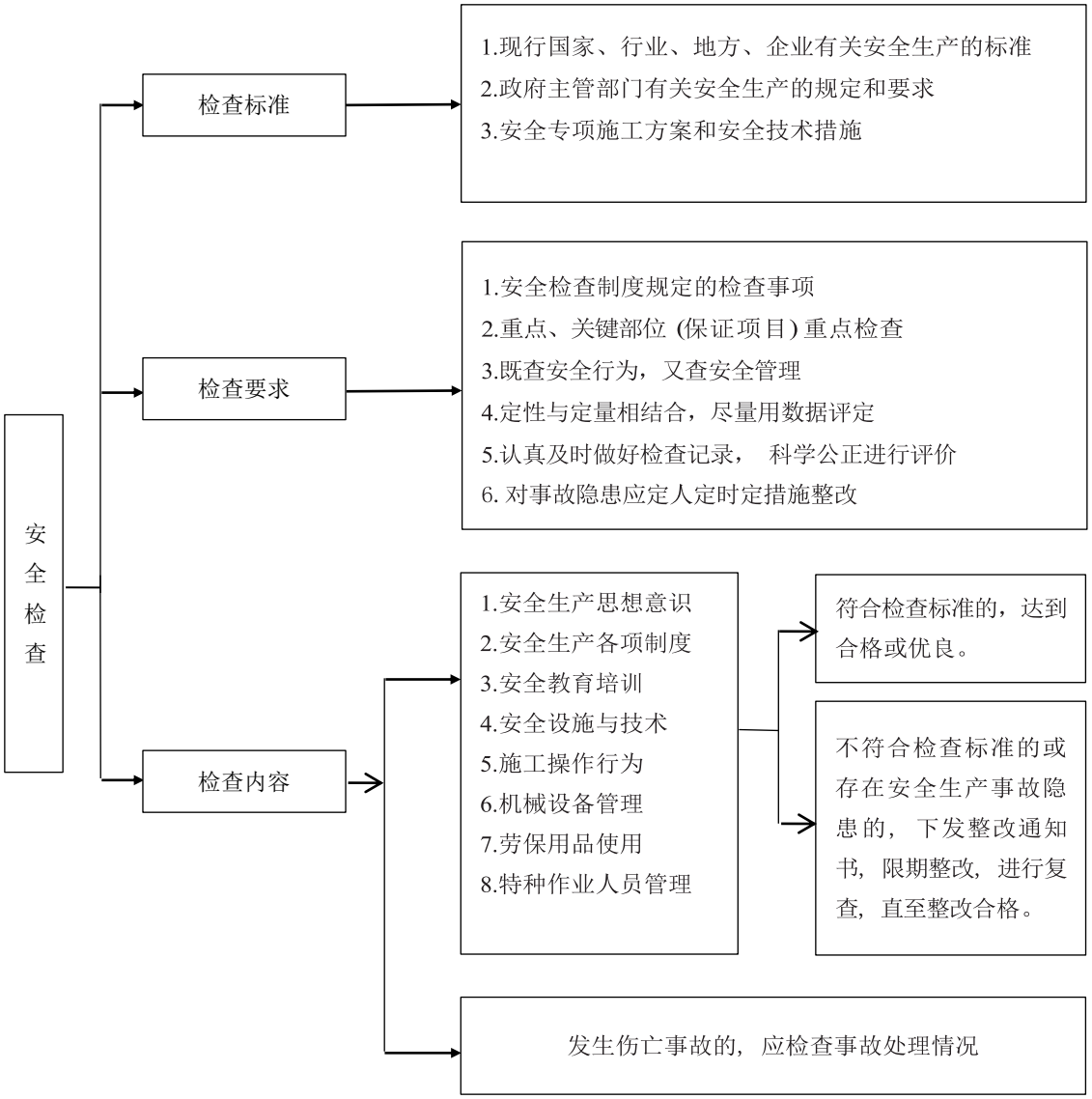
f）建立自有、租赁施工机械设备、安全设备设施和应急物资管理台账，按照相关法律法规、安全管理制度和操作规程实施过程安全管理工作，施工中使用的施工机械、设施、机具等应具有生产(制造)许可证、产品合格证或者法定检验检测合格证明，并设立专人查验、定期检查和更新，建立相应的资料档案，无查验合格记录的不得投入使用；

g）根据施工规模和现场消防重点建立施工现场消防安全责任制度，确定消防安全责任人，制定各生产作业区域消防管理制度和操作规程，对施工现场临时用火、用电的重点部位及高温作业等火灾危险性较高的环节应加强消防安全检查；

h）在分项工程实施前，施工单位负责项目管理的技术人员应按规定对有关安全施工的技术要求向施工作业班组、作业人员详细说明，并由双方签字确认。

安全检查一般工作程序为：

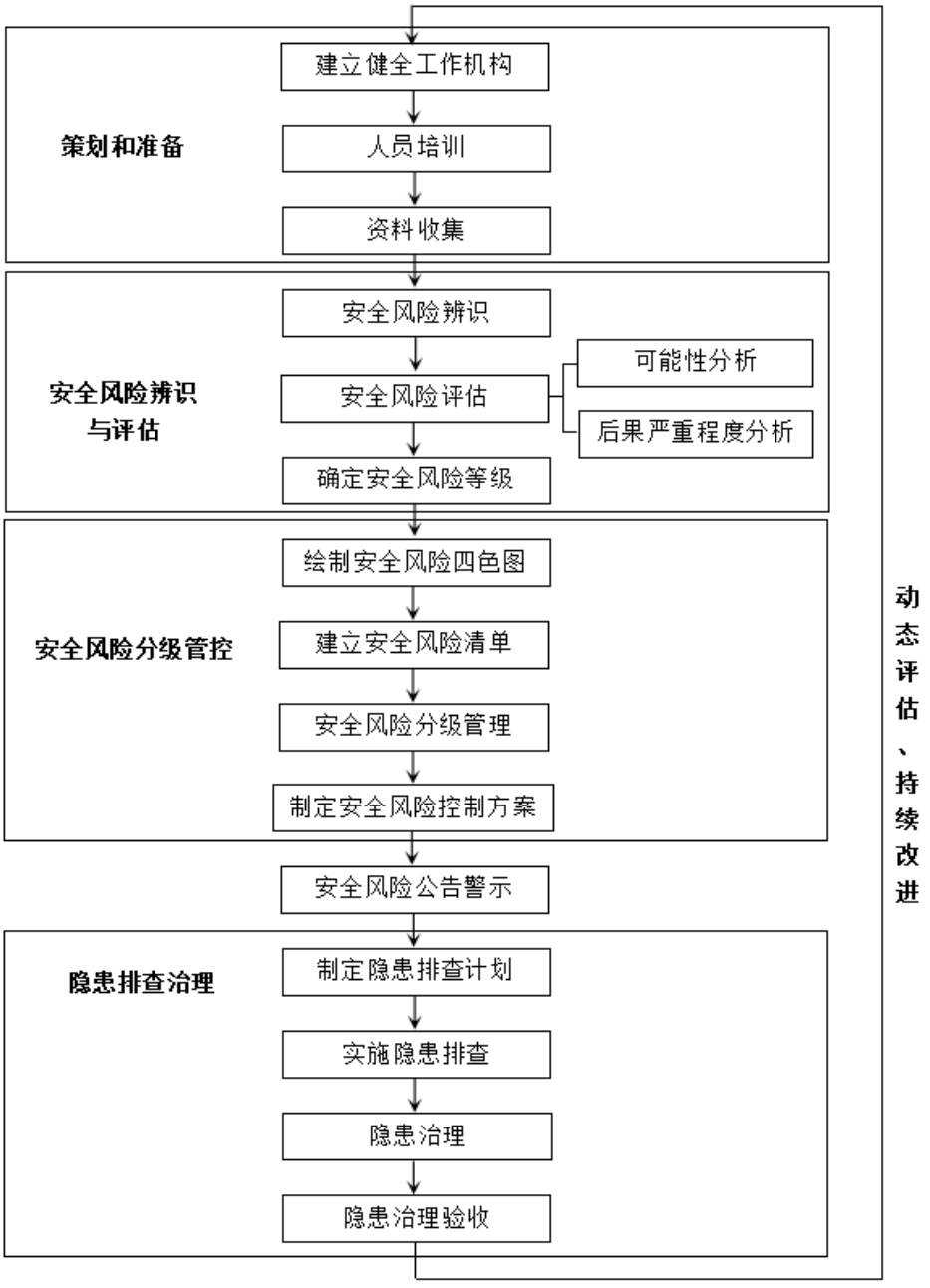
库七七 www.kqqw.com 标准下载



10 双重预防机制建设管理

10.1.3 双重预防机制建设应按以下工作程序进行：

库七七 www.kqqw.com 标准下载



11 相关方管理

11.1.3 本条参考《辽宁省安全生产条例》第三十二条制定。

12 应急管理

12.1.1 本条参考《生产安全事故应急条例》、《生产安全事故应急预案管理办法》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》等制定。

13 事故管理

库七七 www.kqqw.com 标准下载

13.1.1 本条参考《生产安全事故报告和调查处理条例》制定。

库七七 www.kqqw.com 标准下载