

# 公路工程项目施工安全双重预防体系实施细则

## 1 范围

本文件规定了公路工程项目施工安全双重预防体系的建设方法,适用于公路工程建设项目的建设单位、监理单位、项目部开展安全生产风险辨识、评估、分级管控、事故隐患排查和治理等工作。

## 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 50870-2013 建筑施工安全技术统一规范

GB/T 23694-2013 风险管理 术语

GB/T 27921-2011 风险管理 风险评估技术

DB11 383-2017 建设工程施工现场安全资料管理规程

DB22/T 2881-2018 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通则

## 3 术语和定义

GB/T 27921-2011、GB/T 23694-2013、和DB22/T 2881-2018界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**风险 risk**

生产安全事故或健康损害事件发生的可能性和严重性的组合。

[来源: DB 22/T 2881-2018, 2.4]

### 3.2

**风险点 risk site**

风险伴随的设施、部位、场所和区域,以及在设施、部位、场所和区域实施的伴随风险的作业活动,或两者以上的组合。

### 3.3

**危险源 hazard**

可能导致人身伤亡和(或)健康损害和(或)财产损失的根源、状态或行为,或它们的组合。

[来源: DB 22/T 2881-2018, 2.2]

### 3.4

**可接受风险 acceptable risk**

可能性和严重性已降低至可容许程度的风险。

### 3.5

#### 风险辨识 hazard identification

发现、确认和描述风险的存在、空间分布并确定其特性的过程。

[来源: GB/T 27921-2011, 5.2]

### 3.6

#### 风险评价 risk assessment

对危险源所伴随的风险进行定性和定量的分析预判,以确定风险等级大小,分析论证现有管控措施的充分性,以及是否可接受或可容许的过程。

[来源: GB/T 23694-2013, 4.7.1]

### 3.7

#### 风险分级 risk classification

通过采用科学、合理的方法对危险源所伴随的风险进行定性或定量评估,确定风险可接受程度,根据评估结果划分等级。

### 3.8 风险分级管控 risk classification management and control

按照风险不同级别、所需管控资源、管控能力、管控措施复杂及难易程度等因素而确定不同管控层级的风险管控方式和管控责任。

### 3.9

#### 风险控制措施 risk control measure

将风险降低至可接受程度,针对风险采取的相应的控制措施、方法和手段。

### 3.10

#### 风险信息 risk information

风险点名称、类型、所在位置、当前状态以及伴随风险大小、等级、所需管控措施、管控效果、责任单位、责任人等一系列信息的综合。

[来源: DB 22/T 2881-2018, 2.7]

### 3.11

#### 隐患 hidden risk of work safety accident

违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和管理制度的规定,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或导致事故后果扩大的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。

[来源: DB 22/T 2881-2018, 2.10]

### 3.12

#### 隐患排查 screening for hidden risk

组织安全生产管理人员、工程技术人员、岗位员工以及其他相关人员依据国家法律法规、标准和管理制度，采取一定的方式和方法，对照风险分级管控措施的有效落实情况，对本单位的事故隐患进行排查的工作过程。

### 3.13

**隐患治理** *elimination of hidden risk*

消除或控制隐患的活动或过程。

## 4 基本要求

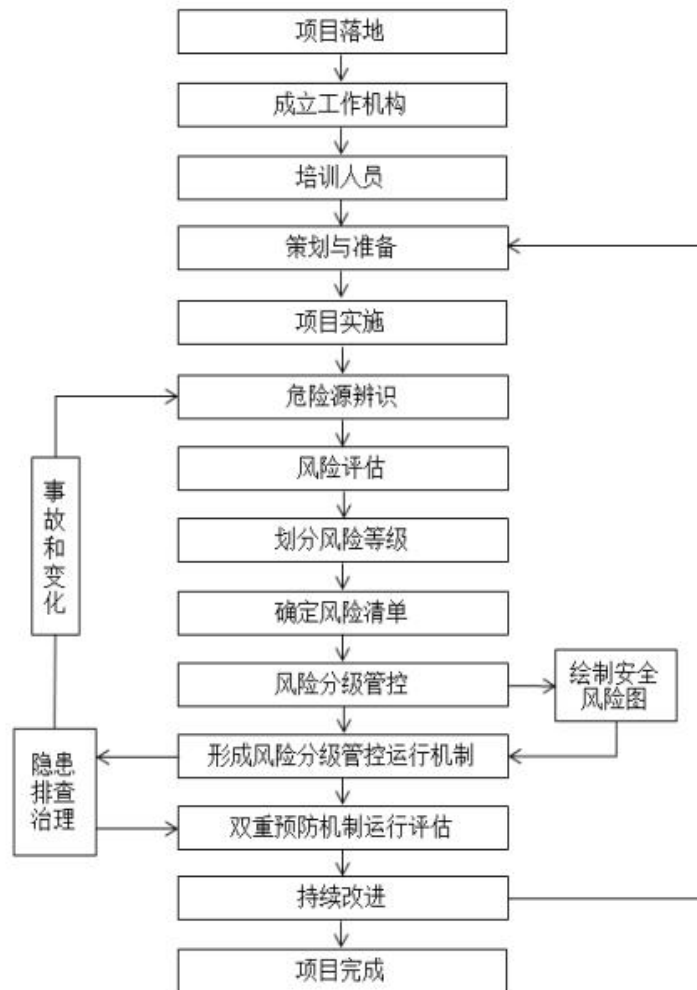
### 4.1 工作目标

通过全员全过程参与，建立覆盖公路工程项目建设全过程的规范有效、可控制、可考核和可追溯的施工安全风险分级管控和事故隐患排查治理双重预防体系，确保公路工程项目施工安全顺利。

### 4.2 工作流程

双重预防体系建设工作流程如图1所示。

图 1 双重预防体系建设工作流程图



### 4.3 机构与职责

4.3.1 成立由建设单位牵头，监理、施工等单位共同参与的工程项目双重预防体系领导小组，研究、规范、指导、协调工程项目双重预防体系工作的开展。

4.3.2 双重预防体系领导小组组长由项目负责人担任，副组长由分管安全生产的负责人、总工程师和监理单位总监理工程师担任，成员由各施工单位负责人组成。

4.3.3 各标段均对应设置双重预防体系工作小组，研究、规范、指导、协调工程项目双重预防体系工作的开展。工作小组组长由各标段项目部负责人担任，副组长由分管安全生产的负责人、总工程师担任。

4.3.4 项目建设单位对双重预防体系建设负管理责任，监理单位对双重预防体系建设负监督责任，项目部对双重预防体系建设负主体责任。

4.3.5 项目部是双重预防体系工作的实施主体，应履行以下职责：

- a) 负责组织本项目（本标段或施工合同段）双重预防体系建设和有效运行；
- b) 建立健全并督促落实双重预防体系工作责任制，定期组织对责任制落实情况进行考核；
- c) 组织制定并督促落实本项目双重预防体系建设各项制度和 Work 标准；
- d) 定期组织并参与事故隐患排查治理，及时消除事故隐患；

- e) 保障双重预防体系建设的资金投入；
  - f) 定期组织对双重预防体系运行情况进行评估或更新。
- 4.3.6 项目部负责人是双重预防体系建设的第一责任人，应履行以下职责：
- a) 负责项目双重预防体系建设和有效运行；
  - b) 落实双重预防体系工作责任制和考核；
  - c) 掌握本项目的风险分布情况、可能后果、风险级别和控制措施等。
- 4.3.7 安全负责人是双重预防体系建设的综合监督责任人，应履行以下职责：
- a) 协助项目部负责人开展双重预防体系建设和运行工作；
  - b) 定期开展项目风险辨识评估和分级管控工作，及时更新风险分级管控清单；
  - c) 负责日常安全监督检查，督促相关责任人落实隐患排查治理；
  - d) 遇重大险情或事故隐患，采取妥善措施并及时上报。
- 4.3.8 各部门负责人是本部门双重预防体系建设的责任第一责任人，应履行以下职责：
- a) 负责本部门双重预防体系的培训及有效运行；
  - b) 负责本部门日常检查、事故隐患的治理及上报工作；
  - c) 督促本部门落实双重预防体系工作责任制和各项工作制度；
- 4.3.9 班组长在双重预防体系建设中，应履行以下职责：
- a) 督促落实班组双重预防体系工作；
  - b) 掌握本班组的风险分布情况、可能后果、风险级别和控制措施等；
  - c) 负责本班组的日常检查、事故隐患治理及上报工作。
- 4.3.10 作业人员在双重预防体系建设中，应履行以下职责：
- a) 接受安全生产教育培训，掌握本岗位主要风险及控制措施以及事故隐患排查治理所需安全生产知识和技能，提高事故预防和应急处理能力；
  - b) 掌握本岗位的风险控制措施、隐患排查和应急处置技能；
  - c) 发现隐患及时向班组长报告。

#### 4.4 保障机制

- 4.4.1 项目部应结合实际制定双重预防体系建设实施方案，明确工作目标、实施内容、实施步骤、责任部门、保障措施、工作进度和工作要求等。
- 4.4.2 项目部各部门应根据双重预防体系建设实施方案，制定本部门的工作方案，层层分解落实责任。
- 4.4.3 项目部应结合自身实际建立双重预防体系建设工作制度，工作制度应包括：
- a) 安全风险分级管控制度；
  - b) 隐患排查治理制度；
  - c) 双重预防体系教育培训制度；
  - d) 双重预防体系运行管理制度；
  - e) 双重预防体系运行奖惩制度；
  - f) 重大安全风险公告制度；
  - g) 双重预防体系责任制度。
- 4.4.4 项目部应建立安全经费机制，按照有关规定提取和使用安全生产费用，保证双重预防体系建设、运行和持续改进的经费投入，并建立经费投入和使用台账。
- 4.4.5 项目部应将双重预防体系的培训纳入项目年度安全培训计划，分层次、分阶段组织员工进行培训，使其掌握本工程项目的双重预防体系内容，并建立培训档案。

4.4.5.1 项目部主要负责人和管理人员每年应接受1次以上培训，熟悉有关法规、标准和制度的要求，具备正确履行岗位安全风险管控和隐患排查治理的知识与能力。

4.4.5.2 项目部应每年应对作业人员进行1次以上培训，使其掌握本岗位风险辨识、隐患排查和应急处置技能。

4.4.5.3 在新技术、新工艺、新设备和新材料投入使用前，应对相关人员进行针对性培训，使其具备相应的风险辨识、隐患排查和应急处置技能。

4.4.5.4 对进入施工现场的相关方应进行风险告知培训，培训内容包括项目安全规定、作业安全要求、作业活动可能接触到的风险、应急处置等。

## 5 风险分级管控

### 5.1 作业活动风险点确定

5.1.1 作业活动风险点划分应遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰、责任明确”的原则。

5.1.2 公路工程项目作业活动风险点应涵盖施工全过程常规和非常规状态的作业活动，应包括：

- a) 桥梁、隧道、路基、路面、房建、机电、交安、大型临时工程；
- b) 原材料和半成品；
- c) 作业人员相对集中、社会人员和车辆相对密集、发生事故容易造成人员伤亡和较大社会影响的作业场所；
- d) 取土场、弃土场；
- e) 用于易燃易爆物品使用、存放、运输的设备和场所；
- f) 起重机械安装拆除。

5.1.3 项目部应组织技术、安全、质检、设备、机电、试验、材料等专业人员采取查阅档案资料、现场调研、座谈询问等方法，对施工全过程的内部、外部因素和作业范围可能存在的风险点进行全方位、全过程的排查，形成风险点登记台账，见表1。排查范围应包括：

- a) 办公区、生活区、作业区；
- b) 周边建筑物、构筑物；
- c) 山体、水文、气象；
- d) 可能导致事故风险的物理实体、作业环境、作业空间、作业行为、管理情况。

表1 风险点登记台账

序号	风险点类型	风险点名称	可能导致的主要事故类型	区域位置	所属单位	备注

### 5.2 风险辨识

项目部应组织相关职能部门人员按照风险作业活动，采用相应的辨识方法，对存在的风险进行辨识，充分考虑不同状态和不同环境带来的影响，并判断其在现有安全控制措施条件

下可能导致的事故类型及其后果。

### 5.2.1 辨识方法和适用

5.2.1.1 项目部应根据本项目工程施工特点，选择适用的方法进行危险源辨识，常用的风险辨识方法有：

- a) 作业危害分析法（JHA）；
- b) 安全检查表法（SCL）；
- c) 危险与可操作性分析法（HAZOP）；
- d) 故障假设分析法（WI）；
- e) 预先危险分析法（PHA）；
- f) 事故树/事件树分析法（FTA/ETA）；
- g) 失效模式与效应分析（FMEA）
- h) 情景分析法（SCQA）；
- i) 头脑风暴法（BS）。

5.2.1.2 作业活动风险可采用作业危害分析法实施辨识；设备设施、原辅材料、危险物质及其他风险可采用安全检查表法实施辨识；复杂的工艺可采用危险与可操作性分析、失效模式与效应分析、事故树/事件树分析等方法实施辨识。

### 5.2.2 辨识范围及内容

5.2.2.1 风险辨识范围应覆盖风险点所有的作业活动和设施、部位、场所、区域，包括自然环境、地质条件、建构筑物、作业场所、工艺流程、设备设施、原辅材料、危险物质、作业活动、管理机构、社会因素等各个方面，并充分考虑过去、现在、将来三种时态和正常、异常、紧急三种状态。

5.2.2.2 辨识过程须充分考虑四种不安全因素：人的因素、物的因素、环境因素、管理因素，充分考虑危害的根源和性质。

5.2.2.3 辨识应依次分析人的因素（主要是违章操作、违章指挥、不遵守有关规定等人的不安全行为）、物的因素（物的不安全状态）、环境因素（主要是室外作业场地环境不良等）和管理因素。

### 5.2.3 辨识实施

#### 5.2.3.1 工程开工前安全风险辨识

工程开工前，项目部应组织工程、质量、安全、设备物资等部门人员，按照有关标准和规范，全方位、全过程辨识本合同段施工工艺、设备设施、作业环境、人员行为和管理体系等存在的安全风险，并对辨识出的安全风险进行科学评估，确定安全风险等级，形成风险清单和重大风险清单，

#### 5.2.3.2 动态安全风险辨识

项目部应及时关注风险动态变化情况，进行动态安全风险辨识，及时调整风险等级和管控措施。对存在较大以上风险变动的，应及时向建设单位报告，并详细报告风险管控情况。

### 5.2.3.3 项目总体风险评估及专项风险评估

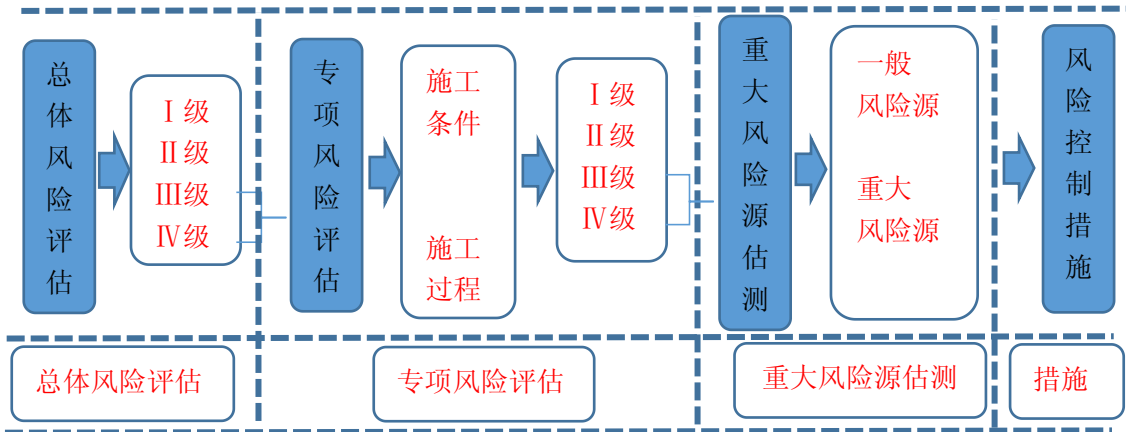
5.5.3.3.1 项目部应根据《公路桥梁和隧道工程施工安全风险评估指南（试行）》和《高速公路路堑高边坡工程施工安全风险评估指南》开展总体风险评估和专项风险评估。

5.5.3.3.2 总体风险评估由建设单位负责组织，专项风险评估工作由项目部负责组织，当项目部的施工经验或能力不足时，可委托行业内安全评估机构承担相关风险评估工作。

5.5.3.3.3 总体风险评估应在项目开工前完成、专项风险评估应在分项工程实施前完成，总体风险评估结果中存在三级以上风险级别的应进行专项风险评估，专项风险评估中存在三级以上风险级别的应进行重大风险源估测，对估测结果（一般风险源、重大风险源）分别采取对应风险控制措施。施工安全风险评估见图 2 所示。

5.5.3.3.4 经风险评估确定安全风险等级，应形成风险清单和重大风险清单。

图 2 施工安全风险评估图



## 5.3 风险评价

### 5.3.1 风险评价准则

项目部在对风险点进行风险评价时，应结合自身可接受风险实际，制定事故（事件）发生的可能性、频繁程度、损失后果、风险值的取值标准和评价级别。

### 5.3.2 风险评价方法

风险评价方法包含作业条件危险性分析法（LEC）、风险判定矩阵法、直接判定法等。

### 5.3.3 风险评价分级

根据风险危险程度，按照从高到低的原则，风险划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个级别，分别用“红色、橙色、黄色和蓝色”四种颜色表示。



### 5.3.3.1 重大风险

指施工现场作业条件或作业环境非常危险，施工现场风险多且难以控制，如继续施工极易引发群死群伤事故，极有可能造成劳动者严重健康损害，或造成重大经济损失。

### 5.3.3.2 较大风险

指施工现场生产条件或作业环境处于一种不安全状态，施工现场风险较多且管控难度较大，如继续施工极易引发一般生产安全事故，很可能引起劳动者健康危害，或造成较大经济损失。

### 5.3.3.3 一般风险

指施工现场风险基本可控，但依然存在导致生产安全事故的诱因，如继续施工可能会引发人员伤亡事故，可能对劳动者健康存在不良影响，或造成一定的经济损失。

### 5.3.3.4 低风险

指施工现场风险基本可控，如继续施工对劳动者不会产生明显影响，可能会导致人员伤亡，或造成一定经济损失。对于施工现场所存在的低风险，虽不需要增加另外的控制措施，但需要在工作中逐步加以改进。

### 5.3.4 重大风险直接判定情形

对有以下情形之一的，基于事故发生后果的严重性，无论评价级别为何级，应直接判定为重大风险：

- a) 违反法律、法规及国家标准中强制性条款的；
- b) 发生过死亡、重伤、重大财产损失事故，或三次以上轻伤、一般财产损失事故且现在发生事故的条件依然存在的；
- c) 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程；
- d) 构成危险化学品一级、二级重大风险的场所和设施；
- e) 具有火灾、爆炸、窒息、中毒等危险的场所，作业人员在 10 人以上的；
- f) 属交安监发〔2015〕156 号文件附件 1 的《公路工程施工重大事故隐患基础清单（行业基础版）》类别的。

### 5.3.5 风险评价实施

5.3.5.1 对有关作业活动的风险评价宜选用作业条件危险性评价法，即：“工作危害分析法（JHA）+作业条件危险性评价法（LEC）”的评价模式。LEC 法安全生产风险等级划分表 2 LEC 法安全生产风险等级划分表。

5.3.5.2 有关作业活动风险评价情况应如实记录，并形成表 3 作业活动风险评价记录表。

表 2 LEC 法安全生产风险等级划分表

分数值	风险级别	风险颜色
≥320	重大风险	红色
160-320	较大风险	橙色
70-160	一般风险	黄色
<70	低风险	蓝色

表3 作业活动风险评价记录表

活动 风险 名称	作业 任务	作业 步骤	危害 种类	危害描 述（人、 物、环、 管）	潜在 事故 类型	风险计算			危险 性(D)	风 险 等 级	控 制 措 施	
						可能 性(L)	暴露 (E)	后果 (C)				
						工程 措施						
						管理 措施						
						个体 防护						
						应急 措施						
						...						

### 5.3.6 动态风险调整

项目部应当高度关注引起风险点变化的条件,当发生下列情形时应及时调整风险等级和控制措施:

- a) 法律法规、标准规范发生变更,可能影响风险等级;
- b) 组织机构发生重大调整;
- c) 施工活动发生重大变化;
- d) 物料、作业条件、生产工艺流程、关键设备设施发生变化;
- e) 检维修、试生产(运行);
- f) 本项目发生安全事故或相关行业领域发生安全事故;
- g) 极端天气、重大节假日、特殊时期、大型活动等;
- h) 其他可能影响风险状况的情况。

### 5.3.7 专项风险评估结果运用

项目部应将专项风险评估的结果纳入合同段风险清单,对专项风险评估为橙色以上的施工作业活动(施工区段)应纳入合同段重大风险清单,进行重点管控。

## 5.4 控制措施

### 5.4.1 工程技术措施包括消除、预防、减弱、隔离、连锁、警告等。

5.4.2 管理措施包括制定安全管理制度、成立安全管理组织机构、制定安全技术操作规程、编制专项施工方案、组织专家论证、进行安全技术交底、对安全生产进行监控、进行安全排查、技术检测以及实施安全奖罚等。

5.4.3 培训教育措施包括员工入场三级培训、每年再培训、安全管理人员及特种作业人员继续教育、作业前安全技术交底、体验式安全培训及其他方面的培训等培训教育。

5.4.4 个体防护措施包括安全帽、安全带、防护服、耳塞、听力防护罩、防护眼镜、防护手套、绝缘鞋、呼吸器等。

5.4.5 应急处置措施包括紧急情况分析、应急预案制定、现场处置方案制定、应急物资准备以及应急演练等。

#### 5.4.6 重大风险控制措施实施

5.4.6.1 重大风险在制定风险控制措施时，应尽可能地采取较高级的风险控制方法，增加管控措施并有效落实，将风险降低到可接受或可容许程度，并建立相关过程的记录文件。

5.4.6.2 需通过工程技术措施才能控制的风险，应制定控制目标及实施方案。

5.4.6.3 属于经常性或周期性工作中的不可接受风险，不需要通过工程技术措施，但需要制定新的文件（程序或作业文件）或修订原来的文件，文件中应明确规定对该种风险的有效控制措施，并有效落实。

### 5.5 控制措施评估

在工程项目开工前或风险控制措施实施前，项目部应组织相关人员针对以下内容进行评估并留存评估记录：

- a) 措施的可行性和有效性；
- b) 是否使风险降低至可接受风险；
- c) 是否产生新的危险源（危险有害因素）；
- d) 是否已选定最佳的解决方案。

### 5.6 控制措施实施

5.6.1 制定控制措施前，应评估现有控制措施的有效性，现有控制措施不足以控制该项风险的，应提出改进控制措施；若现有安全控制措施不能满足施工需要，应制定新的安全控制措施以保证施工安全。

5.6.2 危险性仍然较大时，还应将其列为重点对象加强管控，应制定应急处置措施加以保障，从而将风险降低至可接受的水平。

### 5.7 安全风险告知

#### 5.7.1 安全风险四色分布图

项目部应使用红、橙、黄、蓝四种颜色，将作业场所、生产设施等区域存在的不同等级风险分布情况标示在总平面布置图或地理坐标图中，并设置在现场醒目位置，向本项目部人员和外来人员公示。

#### 5.7.2 作业活动安全风险比较图

5.7.2.1 项目部应利用统计分析的方法，采取柱状图、饼状图或曲线图等将难以在平面布置图、地理坐标图中标出风险等级的作业活动、施工工序、关键部位，按照风险等级从高到低的顺序表示出来。

5.7.2.2 项目部应在施工现场醒目位置和安全风险公告栏将作业活动安全风险比较图对作业人员进行公示。安全风险告知栏见附录 A-1。

### 5.7.3 重大风险公示牌

项目部应对本工程项目重大风险进行公示，在施工现场大门处或人员出入口处设置公示牌，注明风险点、风险级别、可能出现的后果、控制措施、管控层级和责任人等内容。

### 5.7.4 安全生产风险标识牌

项目部应对本工程项目重大、较大级风险进行告知，在重大、较大级风险的施工部位设置标识牌，注明风险点、风险级别、可能出现的后果、控制措施、管控层级和责任人等内容。标识牌应根据风险级别设置对应的安全色。

### 5.7.5 岗位安全风险告知卡

5.7.5.1 项目部应根据风险辨识和风险评估结果，按照工程项目作业人员岗位，设置岗位安全风险告知卡。岗位安全风险告知卡见附录 A-2。

5.7.2.2 岗位安全风险告知卡应明确岗位安全要点、注意事项，告知作业人员本岗位可能发生的事故、应急处置措施、应急电话等信息；

5.7.2.3 作业人员应随身携带岗位安全风险告知卡，并对其内容做到应知应会和规范操作。

### 5.7.6 安全警示标志

项目部应在施工现场出入口、施工起重机械、临时用电设施、脚手架、出入通道口、沿线交叉口、楼梯口、电梯井口、孔洞口、桥梁口和桥梁边沿、隧道口和洞内、基坑边沿、码头边沿、爆破物、有害危险气体和液体存放处等危险部位，应设置明显的安全警示标志。

### 5.7.7 安全技术交底

项目部应依据 GB 50870-2013 的规定分部分项工程进度进行安全技术交底，包含风险点、风险级别、可能出现的后果、控制措施、管控层级和责任人等内容。

### 5.7.8 安全信息技术

项目部可利用二维码、安全监控系统等安全信息技术管控安全风险。

## 5.8 风险分级管控

### 5.8.1 风险分级管控原则

风险分级管控应遵循风险越高管控层级越高的原则，并符合以下要求：

- a) 对于操作难度大、技术含量高、风险等级高（较大风险和重大风险）、可能导致严重后果的作业活动应重点进行管控；
- b) 上一级负责管控的施工安全风险，下一级应同时负责具体管控，并逐级落实具体措施；
- c) 管控层级可进行增加或提级；
- d) 风险管控采取公示告知、组织编制并落实专项施工方案、带班跟班作业、上级监督排查等方式管控。

### 5.8.2 风险分级管控层级

5.8.2.1 建设单位应掌握所辖项目的各级风险情况从源头把控，并下发相关要求。

5.8.2.2 项目部应根据风险管控原则和组织机构设置情况，合理确定各级风险的管控责任层级，落实管控责任。

5.8.2.3 风险管控层一般区分为企业层（重大风险）、项目部层（较大风险）、作业班组层（一般风险）和作业人员层（较小风险），见表4公路工程项目部风险管控层级。也可结合本单位实际，增加、合并或提级管控层级。

5.8.2.3 项目部在风险管控中存在困难的，及时提请上级单位参与指导、督促风险管控工作，确保风险可控。

表4 公路工程项目部风险管控层级

风险级别	颜色	管控责任部门	责任人
重大风险	红色	企业	总工程师
较大风险	橙色	项目部	项目部负责人(经理)
一般风险	黄色	作业班组	班组长
低风险	蓝色	作业人员	作业人员

### 5.8.3 较大以上风险管控要求

风险等级在橙色（较大风险）以上时，施工作业活动或施工区段的风险管控应符合以下规定：

- a) 属于危险性较大分部分项工程，应按照《公路水运工程平安工地建设管理办法》要求开展危险性较大分部分项工程的开工前安全生产条件核查；
- b) 项目部应建立重大风险源的监测及验收、日常巡查、定期报告等工作制度，并组织实施；
- c) 应保证现场防护符合标准要求，落实应急处置措施，适时组织对重大风险源的应急救援演练；
- d) 建设单位可委托专业的检测单位对工程进行第三方施工监控测量，项目部应在保证施工安全的前提下方可施工，未采取有效措施不得施工。

### 5.8.4 重大风险管控要求

风险等级为重大风险的，项目部要通过改善作业人员、机械设备、材料、作业方法、环境、安全管理等把风险降低为较大以下再行实施。对无法有效管控的重大风险，应当依法及时采取停产、停业等措施，撤离现场作业人员及影响范围内的人员，划定禁区，防止重大风险失控引发事故。

### 5.8.5 风险分级管控清单

5.8.5.1 在每一轮风险评估后应编制风险分级管控清单，风险分级管控清单应包括风险点类型、名称、风险等级、颜色、风险管控措施、风险管控层级、风险管控责任单位及责任人等信息，见表5所示。

表5 风险分级管控清单

序号	风险点		风险等级		管控措施					管控层级	责任单位	责任人
	类型	名称	级别	颜色	工程技术	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置			

5.8.5.2 风险分级管控清单应由项目部组织相关部门、岗位人员按程序评审，由项目部主要负责人审定发布。

## 6 隐患排查治理

### 6.1 隐患分级

根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果和影响范围，分为一般事故隐患和重大事故隐患。

#### 6.1.1 一般事故隐患

危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

#### 6.1.2 重大事故隐患

危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使项目部自身难以排除的隐患。

### 6.2 隐患分类

隐患分为基础管理类隐患和施工现场类隐患两大类。

#### 6.2.1 基础管理类隐患

6.2.1.1 基础管理类隐患包括企业资质、安全生产许可证、管理制度、安全投入、教育培训、职业卫生、应急管理存在问题和缺陷。

6.2.1.2 基础管理类隐患排查项目清单包括评估单元、排查项目、排查内容、排查标准、排查类型、组织级别、排查周期和责任单位（人）等信息。

## 6.2.2 施工现场类隐患

6.2.2.1 生产现场类隐患包括施工过程中有关作业活动和设备、设施、部位、场所、区域等存在的问题和缺陷。

6.2.2.2 生产现场的隐患排查项目应包括评估单元、排查项目、排查内容、排查标准、排查类型、组织级别、排查周期和责任单位（人）等信息。

## 6.3 隐患排查

### 6.3.1 排查计划

项目部应根据法律、法规要求，结合生产工艺特点和风险等级，确定综合性、专业性、专项、季节、日常等隐患排查类型的周期或频率，形成隐患排查治理计划。

### 6.3.2 排查要求

6.3.2.1 隐患排查应全面覆盖、责任到人，做到定期排查和日常管理相结合，专业排查与综合排查相结合，一般排查与重点排查相结合，及时收集并上报发现的事故隐患，落实隐患整改措施。

6.3.2.2 实施隐患排查前，应根据排查类型、人员数量、时间安排和季节特点，在排查项目清单中确定具体排查项目，据此形成各种排查类型的隐患排查清单，由各组织级别按照隐患排查治理计划进行隐患排查。

### 6.3.3 编制排查项目清单

项目部应依据确定的各类风险点的全部控制措施和安全管理要求，编制针对性较强的隐患排查项目清单。

### 6.3.4 基础管理类隐患排查清单

6.3.4.1 基础管理类隐患排查清单应依据有关法律、法规、技术标准、规程要求进行编制。

6.3.4.2 隐患排查清单内容应包括排查项目、排查内容、排查标准、排查类型、排查周期和组织级别等信息。

6.3.4.3 基础管理类隐患排查项目清单表见附录 B-1，基础管理类隐患排查项目应包括：

- a) 企业资质证照；
- b) 工程承包合同；
- c) 安全生产管理机构及人员；
- d) 安全生产管理制度；

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/225142244003011131>