

### 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

General rules for double prevention mechanism construction of the management and control system of work safety risk classification and hidden risk investigation and treatment

2018 - 11 - 12 发布

2018 - 12 - 30 实施

---



# 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
3 基本要求 .....	2
3.1 自主建设 .....	2
3.2 设置机构 .....	2
3.3 健全制度 .....	2
3.4 组织培训 .....	2
3.5 全员参与 .....	2
3.6 闭环管理 .....	2
3.7 监督考核 .....	3
4 工作程序 .....	3
4.1 危险源辨识 .....	3
4.2 风险分析 .....	3
4.3 风险评估 .....	3
4.4 风险分级 .....	3
4.5 风险分级管控 .....	4
4.6 安全风险告知 .....	5
4.7 隐患排查 .....	5
4.8 隐患分级和治理 .....	6
4.9 隐患统计分析和应用 .....	7
5 文件管理 .....	7
6 信息化建设 .....	8
7 持续改进 .....	8
7.1 评审 .....	8
7.2 更新 .....	8
8 运行效果 .....	8
附录 A （资料性附录） 常用危险源辨识及风险评估方法 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由吉林省安全生产监督管理局提出并归口。

本标准起草单位：安瑞祺（北京）国际风险管理顾问有限公司、吉林省安全生产监督管理局、吉林大学管理学院。

本标准主要起草人：李忠财、张涌、徐天启、计宏宾、张大秋、盖艳武、李换芝、王云鹏、赵玉英、陈太博。

## 引 言

为扎实推进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工作的全面开展,有效遏制重特大事故的发生,促进全省安全生产形势持续稳定好转,吉林省安全生产监督管理局提出制定本标准。

本标准对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作出了基本规定,主要用于指导重点行业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用规范和重点领域生产经营单位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实施规范的制定,从而构建起层次清晰、结构合理、科学适用的安全生产双重预防机制建设标准体系。



# 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

## 1 范围

本标准规定了生产经营单位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的基本要求、工作程序、文件管理、信息化建设、持续改进和运行效果。

本标准适用于各行业领域生产经营单位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工作。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**双重预防机制** double prevention mechanism construction of the management and control system

安全生产风险分级管控和隐患排查治理共同构建起预防事故发生的两项有效工作机制，简称双重预防机制。生产经营单位通过定性定量的方法把风险用数值表现出来，并按等级合理配置资源，分级管控不同等级的风险，并通过排查风险管控过程中出现的缺失、漏洞和风险控制失效环节，治理隐患，动态管控风险。

### 2.2

**危险源** hazard

可能导致人身伤害和（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。

### 2.3

**危险源辨识** hazard identification

识别危险源的存在并确定其特性的过程。

### 2.4

**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。

### 2.5

**风险分析** risk analysis

确定危险源转化为风险导致后果的过程。

### 2.6

**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。

### 2.7

**风险信息** risk information

包括风险类别、所在位置、等级、风险管控措施、责任部门和责任人。

### 2.8

**安全风险四色分布图 four colors map of risk**

生产经营单位采用红、橙、黄、蓝四种颜色将其存在的重大风险、较大风险、一般风险和低风险，在其总平面图、空间分布图上标示。

**2.9**

**作业安全风险比较图 job risk comparing diagram**

生产经营单位利用统计分析的方法，采取柱状图、曲线图或饼状图等形式，将其作业活动的风险等级或程度按照从高到低的顺序标示出来，绘制出作业安全风险比较图。

**2.10**

**事故隐患 hidden risk**

生产经营单位违反安全生产法律、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的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。在生产经营单位的生产活动中，事故隐患通常表现为风险管控措施失效后形成的漏洞或缺陷。

**2.11**

**隐患信息 hidden risk information**

包括隐患名称、位置、状态描述、可能导致后果及其严重程度、治理目标、治理措施、职责划分、治理期限。

**3 基本要求**

**3.1 自主建设**

生产经营单位应自主完成双重预防机制的策划、准备并组织实施，包括进行危险源辨识、风险分析、风险评估、风险信息整理、隐患排查治理、统计分析和持续改进等具体工作。

**3.2 设置机构**

生产经营单位应成立由主要负责人牵头的双重预防机制建设的工作机构，各部门分岗位、分工种全面开展危险源辨识、风险评估和隐患排查治理。

**3.3 健全制度**

生产经营单位应结合安全生产标准化体系的相关要求，制定风险分级管控和隐患排查治理制度，形成一体化的安全管理体系，使双重预防机制贯彻于生产经营活动全过程，成为生产经营单位各层级、各岗位日常工作中的组成部分。

**3.4 组织培训**

生产经营单位各层级应根据双重预防机制有效实施的需要，编制培训计划，分层次、分阶段组织全员对本单位的双重预防机制的标准、程序、方法进行培训学习，并保留培训记录。

**3.5 全员参与**

从主要负责人到基层人员，应根据岗位职责参与危险源辨识、风险分析、评估、管控、隐患排查、治理、验收、统计分析等环节的双重预防机制建设工作。

**3.6 闭环管理**

生产经营单位应实现双重预防机制建设工作中危险源辨识、风险分析、风险评估、风险分级管控、风险告知、隐患排查、隐患分级治理、隐患统计分析和持续改进的全闭环管理。

### 3.7 监督考核

生产经营单位应建立安全生产双重预防机制建设工作的目标责任考核、奖惩机制，并严格执行，目标责任考核和奖惩情况应记录并归档。

## 4 工作程序

### 4.1 危险源辨识

#### 4.1.1 辨识范围

危险源辨识范围至少应包括：

- a) 规划、设计、建设、投产、运行等阶段；
- b) 常规和非常规作业活动；
- c) 事故及潜在的紧急情况；
- d) 所有进入作业场所人员的活动；
- e) 原材料、产品的运输和使用过程；
- f) 作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；
- g) 工艺、设备、管理、人员等变更；
- h) 废弃、拆除和处置；
- i) 气候、地质和环境影响。

#### 4.1.2 辨识内容

生产经营单位应充分考虑不同时态、不同状态和不同环境带来的影响，分析危险源出现的条件和可能发生的事故或故障模型。

#### 4.1.3 辨识方法

生产经营单位应根据各行业生产经营特点，选择适用的方法进行危险源辨识。具体辨识方法参见附录 A。

### 4.2 风险分析

生产经营单位应根据危险源辨识结果，对风险演变的过程及其失效模式进行分析，并确定危险有害因素可能引发的事故类型。

### 4.3 风险评估

生产经营单位应选择适用的评估方法对危险源所伴随的风险进行定性、定量评估，确定风险评估结果。具体评估方法参见附录 A。

### 4.4 风险分级

4.4.1 根据风险评估结果，生产经营单位应将风险等级从高到低划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个等级，对应用红、橙、黄、蓝四种颜色标示。

4.4.2 生产经营单位应将以下情形，视为重大风险：

- 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，且现在发生事故的条件依然存在的；
- c) 构成重大危险源的；
- d) 经风险评估确定为最高级别风险的。

#### 4.5 风险分级管控

##### 4.5.1 风险管控措施

###### 4.5.1.1 确定原则

生产经营单位在选择风险管控措施时应遵循以下原则：

- a) 可行性；
- b) 安全性；
- c) 可靠性；
- d) 重点突出人的因素。

###### 4.5.1.2 风险管控措施类别

风险管控措施类别包括：

- a) 工程技术措施；
- b) 管理措施；
- c) 培训教育措施；
- d) 个体防护措施；
- e) 应急处置措施。

###### 4.5.1.3 重大风险管控措施

重大风险管控措施包括：

- a) 需通过工程技术措施和（或）技术改造才能管控的风险，生产经营单位应制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定方案；
- b) 对不需要采取工程技术措施的风险，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；
- c) 必要时，可同时采取以上规定的措施。

##### 4.5.2 风险管控措施评审

生产经营单位在实施风险管控措施前，应针对以下内容进行评审：

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

##### 4.5.3 风险分级管控主体

应遵循风险等级越高，管控层级越高的原则，依照分层、分级、分类、分专业管控要求划分落实管控主体。对操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动，生产经营单位应重点管控。生产经营单位上一层级负责管控的风险，下一层级应同时负责管控，并逐级落实具体措施，风

险管控层级可进行增加或合并。生产经营单位应根据风险分级管控的基本原则，结合本单位机构设置情况，合理确定各级风险的管控层级。

#### 4.5.4 编制风险分级管控清单

生产经营单位应在每一轮风险评估后，编制包括生产经营单位各类风险信息的风险分级管控清单，并按规定及时更新。

### 4.6 安全风险告知

#### 4.6.1 绘制安全风险四色分布图和作业安全风险比较图

生产经营单位应依据评估的风险分级管控清单或风险数据，绘制安全风险四色分布图和作业安全风险比较图，持续动态更新与实际风险情况保持一致，并在醒目位置公示。

#### 4.6.2 制作岗位安全风险告知卡

生产经营单位应依据评估的风险分级管控清单，制作岗位安全风险告知卡。告知卡至少应包括以下内容：

- a) 岗位名称；
- b) 位置/场所；
- c) 风险类别；
- d) 风险等级；
- e) 风险管控措施；
- f) 安全警示标识；
- g) 内部报告电话。

#### 4.6.3 设置安全风险公告栏

生产经营单位应在醒目位置设置安全风险公告栏。公告栏至少应包括以下内容：

- a) 位置/场所；
- b) 主要危险源；
- c) 风险等级；
- d) 风险类别；
- e) 可能导致的后果；
- f) 风险管控层级；
- g) 责任单位，责任人；
- h) 安全生产举报电话 12350。

### 4.7 隐患排查

#### 4.7.1 编制排查项目清单

生产经营单位应将所有危险源的风险管控措施和基础安全管理要求纳入排查项目清单，编制全面的排查项目清单。隐患排查项目清单至少应包括：

- a) 设备设施和作业名称；
- b) 基础安全管理文件（或制度）名称；
- c) 排查内容；
- d) 排查标准；

e) 排查方法。

#### 4.7.2 确定排查项目

实施隐患排查前，应根据生产经营单位隐患排查治理制度的规定和安全生产工作实际需要，在隐患排查项目清单中选择具体项目。

#### 4.7.3 组织实施

##### 4.7.3.1 排查类型

排查类型主要包括日常隐患排查、综合性隐患排查、专业性隐患排查、专项或季节性隐患排查、专家诊断性检查和其他类型安全生产检查等。

##### 4.7.3.2 排查要求

隐患排查应做到全面覆盖、责任到人，定期排查与日常排查相结合，专业排查与综合排查相结合。

##### 4.7.3.3 组织级别

生产经营单位应根据自身组织架构确定不同的排查组织层级。排查组织层级一般包括公司级、车间（部门）级、班组级。

##### 4.7.3.4 排查周期

生产经营单位应根据法律、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。

### 4.8 隐患分级和治理

#### 4.8.1 隐患分级

##### 4.8.1.1 隐患分级要求

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

##### 4.8.1.2 重大事故隐患确定原则

生产经营单位应将以下情形之一定为重大事故隐患：

- a) 违反法律、法规等有关规定，可能造成较严重危害后果的；
- b) 危害程度和整改难度较大，生产经营单位应全部或者局部停产的；
- c) 因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的；
- d) 国家、地方负有安全生产监督管理职责的部门规定的。

#### 4.8.2 隐患治理

##### 4.8.2.1 隐患治理要求

4.8.2.1.1 隐患治理实行分级治理，主要包括公司治理、车间（部门）治理、班组治理、岗位纠正等。

4.8.2.1.2 隐患治理应做到方法科学、资金到位、治理及时有效、责任到人、按时完成。

4.8.2.1.3 生产经营单位应对能立即整改的隐患立即整改。无法立即整改的隐患，治理前要研究制定防范措施，落实监控责任，防止隐患发展为事故。

#### 4.8.2.2 隐患治理流程

4.8.2.2.1 隐患治理流程包括通报隐患信息、下发隐患整改通知、实施隐患治理、治理情况反馈、验收等环节。

4.8.2.2.2 隐患排查结束后，生产经营单位应将隐患名称、存在位置、不符合状况、隐患等级、治理期限及治理措施要求等信息向从业人员进行通报。隐患排查组织部门应制发隐患整改通知书，对隐患整改责任部门、措施建议、完成期限等提出明确要求。隐患存在部门在实施隐患治理前应对隐患存在的原因进行分析，并制定可靠的治理措施。隐患整改通知书制发部门应对隐患整改效果组织验收。

#### 4.8.2.3 一般事故隐患治理

对于一般事故隐患，根据隐患治理划分的层级，生产经营单位各级负责人或者有关人员负责组织整改。

#### 4.8.2.4 重大事故隐患治理

4.8.2.4.1 经判定属于重大事故隐患的，生产经营单位主要负责人应及时组织评估，并编制事故隐患评估报告书。评估报告书应包括事故隐患的类别、影响范围和危害程度以及对事故隐患的监控措施、治理方式、治理期限的建议等内容。

4.8.2.4.2 生产经营单位应根据评估报告书制定重大事故隐患治理方案。治理方案应包括下列主要内容：

- a) 治理的目标和任务；
- b) 采取的方法和措施；
- c) 经费和物资的落实；
- d) 负责治理的机构和人员；
- e) 治理的时限和要求；
- f) 安全措施和应急措施。

4.8.2.4.3 应由生产经营单位主要负责人依照重大事故隐患治理方案组织整改。

#### 4.8.3 隐患治理验收

隐患治理完成后，生产经营单位应根据隐患分级治理要求，组织相关人员对治理情况进行验收，实现闭环管理。重大事故隐患治理工作结束后，生产经营单位应组织对治理情况进行复查评估。对政府督办的重大事故隐患，按有关规定执行。

### 4.9 隐患统计分析和应用

生产经营单位应每年对本单位事故隐患进行统计分析，并将分析结果纳入危险源辨识、风险评估和分级管控过程中。

## 5 文件管理

5.1 生产经营单位应完整保存文件、过程资料与数据信息，并建立电子档案。至少应包括：

- a) 风险分级管控清单；
- b) 安全风险公告；
- c) 岗位安全风险告知卡；
- d) 安全风险四色分布图；

- e) 作业安全风险比较图；
- f) 双重预防机制相关制度；
- g) 隐患排查治理台账；
- h) 隐患排查项目清单等文件；
- i) 双重预防机制运行评审记录。

5.2 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。

5.3 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。

## 6 信息化建设

生产经营单位应统一使用政府建立的安全生产信息管理平台，按照要求录入双重预防机制建设的相关信息，并动态更新。

## 7 持续改进

### 7.1 评审

生产经营单位应适时和定期对风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制运行情况进行评审。评审每年应不少于 1 次，并保存评审记录。

### 7.2 更新

当出现以下情况之一，生产经营单位应及时更新双重预防机制建设相关内容：

- a) 法律法规及标准规程变化或更新；
- b) 政府规范性文件提出新要求；
- c) 生产经营单位组织机构及安全管理机制发生变化；
- d) 生产经营单位生产工艺、设备设施、材料发生变化；
- e) 生产经营单位自身提出更高要求；
- f) 风险程度变化后，需要对风险控制措施的调整；
- g) 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识；
- h) 新辨识出的危险源；
- i) 未遂事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求。

## 8 运行效果

通过风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的建设，生产经营单位至少应在以下方面有所改进：

- a) 每一轮风险辨识和评估后，应重新确认原有管控措施，或者通过增加新的管控措施提高安全可靠；
- b) 重大风险场所、岗位的警示标识得到保持和改善；
- c) 涉及重大风险部位的作业、属于重大风险的作业建立专人监护制度；
- d) 员工对所从事岗位的风险有更充分的认识，安全技能和应急处置能力进一步提高；
- e) 保证风险控制措施持续有效的制度得到改进和完善，风险管控能力得到加强；

- f) 根据改进的风险控制措施，完善隐患排查项目清单，使隐患排查工作更有针对性；
- g) 风险控制措施全面持续有效；
- h) 风险管控能力得到加强和提升；
- i) 隐患排查治理制度进一步完善；
- j) 各级排查责任得到进一步落实；
- k) 员工隐患排查水平进一步提高；
- l) 对出现频率较高的隐患进行系统分析，并制定完善控制措施；
- m) 生产安全事故明显减少。

附 录 A  
(资料性附录)

常用危险源辨识及风险评估方法

常用危险源辨识及风险评估方法见表 A.1。

表A.1 常用危险源辨识及风险评估方法

评估方法	评估目的	适用范围	定性或定量	可提供的评估结果			
				事故原因	事故频率/概率	事故后果	风险分级
安全检查表法	危害分析、风险等级	设备设施管理活动	定性	不能	不能	不能	不能
头脑风暴法	危害分析、事故原因	设备设施管理活动	定性	提供	不能	提供	不能
因果分析图法(鱼刺图法)	危害分析、事故原因	设备设施管理活动	定性	提供	不能	提供	不能
情景分析法	危害分析、事故原因	设备设施管理活动	定性	提供	不能	提供	不能
预先危险性分析法	危害分析、风险等级	项目的初期阶段、维修、改扩建、变更	定性	提供	不能	提供	提供
事故树分析法	事故原因、事故概率	已发生的和可能发生的故事、事件	定量	提供	提供	不能	概率分级
故障类型及影响分析法	故障原因、影响程度、风险等级	设备设施系统	定性	提供	提供	提供	事故后果分级
危险与可操作性研究法	偏离原因、后果及其对系统的影响	复杂工艺系统	定性	提供	提供	提供	事故后果分级
风险矩阵法	风险等级	设备管理及人员管理	半定量	不能	提供	提供	提供
作业活动风险评估法	风险等级	作业活动	半定量	提供	提供	提供	提供
作业条件危险性分析法	风险等级	作业活动	半定量	不能	提供	提供	提供
人员可靠性分析方法	人员失误	人员行为	定量	提供	提供	不能	不能
危险度评价法	风险等级	装置单元和设备	定量	不能	不能	不能	提供
道化学公司火灾、爆炸危险指数评价法	火灾爆炸、毒性及系统整体风险等级	化工类工艺过程	定量	不能	不能	提供	提供
ICI 公司蒙德火灾、爆炸、毒性指标法	火灾爆炸、毒性及系统整体风险等级	化工类工艺过程	定量	不能	不能	提供	提供
易燃、易爆、有毒重大危险源评价法	火灾爆炸、毒性及系统整体风险等级	化工类工艺过程	定量	不能	不能	提供	提供
事故后果模拟分析法	事故后果	区域及设施	定量	不能	提供	提供	提供