

非煤矿山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

General specification for double prevention mechanism construction of the management and control system of work safety risk classification and hidden risk investigation and treatment of non-coal mining industry

2018 - 11 - 12 发布

2018 - 12 - 30 实施

目 次

前言	II
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	2
5 工作程序	2
6 文件管理	11
7 信息化建设	12
8 持续改进	12
9 运行效果	12
附录 A （资料性附录） 工作流程图	14
附录 B （资料性附录） 风险分析评估记录	15
附录 C （资料性附录） 风险分级管控清单	17
附录 D （资料性附录） 风险告知样例	18
附录 E （资料性附录） 生产现场类隐患排查项目清单	19
附录 F （资料性附录） 基础管理类隐患排查项目清单	20
附录 G （资料性附录） 隐患排查治理台账	21

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 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：吉林宝华安全评价有限公司、吉林省安全生产监督管理局。

本标准主要起草人：冯兴强、徐杨、徐天启、计宏宾、李怀龙、张大秋、闫恒硕、姜均文、曹西菊、贾凤天、李昆、王晓民、赵继平。

非煤矿山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

1 范围

本标准规定了非煤矿山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的基本要求、工作程序、文件管理、信息化建设、持续改进、运行效果等。

本标准适用于非煤矿山行业风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

DB22/T 2881 安全生产风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制通则

3 术语和定义

DB22/T 2881 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

非煤矿山 *elimination of non-coal mine's*

开采金属矿石以及作为石油化工原料、建筑材料、辅助原料、耐火材料及其他非金属矿物(煤炭除外)的矿山和尾矿库。

3.2

金属非金属露天矿山 *metal and nonmetal opencast mines*

地表开挖区通过剥离围岩、表土或砾石，采出供建筑业、工业或加工业用的金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。

3.3

金属非金属地下矿山 *metal and nonmetal underground mines*

以平硐、斜井、斜坡道、竖井等作为出入口，深入地表以下，采出供建筑业、工业或加工业用的金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。

3.4

选矿厂 *ore dressing plant*

被用作或可以被用作选矿的土地建筑物和作业场所，从原矿中获取品位较高的精矿（俗称精粉）的工厂。包括具有独立法人的选矿厂和隶属于矿山企业的选矿车间。

3.5

尾矿库 *tailing pond*

筑坝拦截谷口或围地构成的用以贮存金属非金属矿山进行矿石选别后排出尾矿的场所。

3.6

陆上石油天然气开采业 onshore oil and gas exploration

陆上石油和天然气开采各工艺单元的总称，包括勘探、钻井、井下作业和采油、采气及油气集输等。

4 基本要求

4.1 自主建设

企业应自主完成双重预防机制的策划和准备，并组织实施，包括进行风险评估单元划分、危险源辨识、风险分析、风险评估、风险分级、风险管控、安全风险告知、隐患排查、隐患分级和治理、隐患统计分析 and 应用等具体工作。

4.2 设置机构

4.2.1 企业应成立由主要负责人、分管负责人、部门负责人以及安全、生产、技术等专业技术人员组成的安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设组织机构。

4.2.2 主要负责人应全面负责安全风险分级管控和隐患排查治理工作。

4.2.3 分管负责人和部门负责人以及各专业技术人员应负责分管范围内的安全风险分级管控和隐患排查治理工作。

4.3 健全机制

企业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。

4.4 组织培训

企业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，成为企业各层级、各岗位日常工作的重要组成部分。

4.5 全员参与

企业应从主要负责人到基层人员，根据工作岗位职责参与风险评估单元划分、危险源辨识、风险分析、评估、管控、隐患排查、治理、验收、统计分析等各环节的双重预防机制建设工作。

4.6 闭环管理

企业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、文件管理、持续改进和运行效果的全闭环管理。

4.7 监督考核

企业应建立安全生产双重预防机制的目标责任考核、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。

5 工作程序

5.1 工作流程

工作流程图参见附录 A。

5.2 风险评估单元划分

5.2.1 风险评估单元划分原则

风险评估单元划分应分层次逐级进行，可将企业各系统依次划分为主单元、分单元、子单元和基本单元。单元划分应当遵循大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰的原则。企业根据自身生产工艺复杂程度、设备设施分布状况和管理需要，灵活增减单元划分层级和数量。基本单元宜按主单元的设备设施、作业活动、岗位作业场所和安全管理等划分。

5.2.2 单元划分

单元应结合企业生产工艺流程进行划分，包括但不限于以下范围：

- a) 地下矿山单元可分为开拓、采矿、提升运输、防排水、通风防尘、供配电、破碎、充填、压气、通信、供水消防、总平面布置、排土场、安全管理等生产环节（场所）；
- b) 露天矿山单元可分为凿岩、爆破、铲装、运输、压气、破碎、防排水、供配电、堆料场、供水消防、通信、总平面布置、排土场等生产环节（场所）；
- c) 选矿厂单元可分为总平面布置、碎矿车间、主厂房车间、供配电、供水消防、通信、安全生产管理等；
- d) 尾矿库单元可分为尾矿坝、防洪系统、监测设施、尾矿输送、尾矿回水、安全管理等；
- e) 陆上石油天然气单元可分为总平面布置、设备设施、线路、站场、防腐保温及阴极保护、自控及通信、防排水、供配电、消防、应急救援、安全管理等。

5.3 危险源辨识

5.3.1 辨识范围

危险源的辨识范围至少包括以下方面：

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

5.3.2 辨识内容

企业应按照 GB/T 13861 的规定，根据单元划分，全方位、全过程、全员组织开展危险源辨识工作，充分考虑人的因素、物的因素、环境因素和管理因素分析危险源出现的条件和可能发生的事故或故障模型。

5.3.3 辨识方法

危险源辨识宜选用但不限于以下方法：

- a) 生产过程中的危险源辨识宜采用工作危害分析法（JHA）进行辨识；

- b) 针对设备设施等宜采用安全检查表法（SCL）进行危险源辨识；
- c) 对于复杂、危险单元，可采用风险程度分析法（MES）、危险辨识与风险评估法（SEP）、危险指数法（RR）等进行危险源辨识。

5.4 风险分析

企业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。

5.5 风险评估

企业应基于风险分析，充分考虑当前的风险管控措施，结合企业自身实际，明确事故（事件）发生的可能性和严重性，进行风险评估。风险评估宜选用但不限于以下方法：

- a) 工作危害分析法（JHA）；
- b) 安全检查表法（SCL）；
- c) 作业条件危险性分析法（LEC）；
- d) 风险矩阵分析法（LS）。

5.6 风险分级

5.6.1 企业应依据风险评估结果确定风险等级，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。企业根据危险源辨识、风险分析、风险评估和风险分级的结果填写风险分析评估记录，参见附录 B。

5.6.2 企业应将以下情形，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) 具有中毒、爆炸、火灾、冒顶片帮、塌方、坠落、水灾等危险的场所，受影响作业人员在 10 人及以上的；
- e) 经风险评估确定为最高级别风险的。

5.7 风险分级管控

5.7.1 风险管控措施

5.7.1.1 确定原则

企业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。

5.7.1.2 类别

风险管控措施主要从消除、预防、减弱、隔离、连锁、警告灯技术层和安全管理、作业环境、人员操作等方面进行考虑，主要包括：

- 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。

5.7.1.3 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，企业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) 针对重大风险的实际情况，必要时可同时采取以上规定的措施。

5.7.2 风险管控措施评审

企业进行风险管控措施在实施前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) 是否产生新的危险源或危险有害因素；
- d) 是否已选定最佳的解决方案。

5.7.3 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主体。对于操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动，企业应重点进行管控。企业上一层级负责管控的风险，下一层级同时负责管控，逐级落实具体措施，风险管控层级可进行增加或合并。企业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。

5.7.4 编制风险分级管控清单

企业应在每一轮风险评估后，编制包括企业各类风险信息的风险分级管控清单，并按规定及时更新，风险分级管控清单，参见附录 C。

5.8 安全风险告知

5.8.1 绘制安全风险四色分布图

企业应根据风险等级，使用红、橙、黄、蓝四种颜色，将生产设施、作业场所等区域存在的不同等级风险标示在总平面布置图。并在醒目位置公示。

5.8.2 绘制作业安全风险比较图

企业应通过对作业活动、关键任务、生产工序等风险分析，利用统计学的方法，采取柱状图、曲线图或饼状图等，将不同作业的风险按照从高到低的顺序标示出来并公示，实现对重点环节的重点管控。

5.8.3 制作岗位安全风险告知卡

企业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参见附录表 D.1。告知卡应至少包括以下内容：

- a) 岗位名称;
- b) 位置/场所;
- c) 主要风险类别;
- d) 风险等级;
- e) 报告电话;
- f) 危害或潜在危害事故;
- g) 风险管控措施;
- h) 安全警示标识。

5.8.4 设置安全风险公告栏

企业应在醒目位置设置风险公告栏参见附录表 D.2。公告栏应至少包括以下内容:

- 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) 安全生产举报投诉电话。

5.9 隐患排查

5.9.1 编制隐患排查项目清单

5.9.1.1 基础要求

企业应结合各类危险源的风险管理措施编制隐患排查清单,包括生产现场类隐患排查项目清单和基础管理类隐患排查项目清单。

5.9.1.2 生产现场类隐患排查项目清单

生产现场的隐患排查项目清单,参见附录 E,应至少包括:评估单元、检查项目、排查内容和标准、排查类型、组织级别、排查周期和责任单位(人)等信息。

5.9.1.3 基础管理类隐患排查项目清单

基础管理的隐患排查项目清单,参见附录 F。至少应包括:排查项目、排查内容和排查标准、隐患级别、排查类型、排查方法、排查周期、组织级别、责任单位等信息。

5.9.2 确定排查项目

5.9.2.1 企业应根据安全生产工作实际需要和隐患排查治理制度的规定,在隐患排查项目清单中选择排查项目。

5.9.2.2 生产现场类隐患排查项目包括但不限于以下方面:

- a) 设备设施;
- b) 场所环境;
- c) 从业人员操作行为;
- d) 消防及应急设施;

- e) 供配电设施;
- f) 辅助动力系统;
- g) 周边环境及其他方面。

5.9.2.3 基础管理类隐患排查项目包括但不限于以下方面:

- a) 企业资质证照;
- b) 安全生产管理机构及人员;
- c) 特种作业人员;
- d) 安全生产责任制;
- e) 安全生产管理制度;
- f) 教育培训;
- g) 安全生产管理档案;
- h) 安全生产投入;
- i) 应急管理;
- j) 相关方安全管理;
- k) 基础管理其他方面。

5.9.3 组织实施

5.9.3.1 制定排查计划

企业应根据生产运行特点,制定隐患排查计划,明确各类型隐患的排查时间、目的、要求、范围、组织级别和人员等。

5.9.3.2 排查类型

5.9.3.2.1 日常隐患排查要求:

- a) 班组、岗位员工的交接班检查和班中巡回检查。班组、岗位人员按照本单位巡回检查制度进行巡检,宜采用不间断巡检方式进行现场巡检,对排查出的隐患进行记录并上报;
- b) 基层单位领导和专业技术人员的日常性检查。基层单位领导以及专业技术人员对装置现场进行相关专业检查,对排查出隐患进行记录并组织整改、上报;
- c) 日常隐患排查要加强对关键装置、要害部位、关键环节的检查和巡查。

5.9.3.2.2 综合性隐患排查。由公司或车间(部门)负责人牵头,进行全面排查。

5.9.3.2.3 专项隐患排查。专项隐患排查包括业务部门的专项隐患排查、专业隐患排查、季节性隐患排查和重大活动及节假日前隐患排查要求:

- a) 业务部门专项隐患排查。安全部门负责安全综合隐患排查,财务部门负责安全投入专项隐患排查,人事部门负责安全培训专项隐患排查,设备部门负责特种设备专项隐患排查等;
- b) 专业隐患排查。由工艺、设备、消防、电气、仪表和安全等专业人员进行排查;
- c) 季节性隐患排查。根据季节性特征及本单位的生产实际,开展针对性的排查;
- d) 重大活动及节假日前隐患排查。主要是在重大活动和节假日前,对装置生产是否存在异常状况和隐患、备用设备状态、备品备件、生产及应急物资储备、保运力量安排、企业保卫、应急工作等进行的检查,特别是要对节日期间干部带班值班、机电仪保运及紧急抢修力量安排、备件及各类物资储备和应急工作进行重点检查。

5.9.3.2.4 事故类比隐患排查。企业内和同类企业发生事故后开展的隐患检查。

5.9.3.2.5 专家诊断性排查。企业组织抽调生产技术骨干，设立企业自己的安全队伍组织开展诊断性检查，自身技术力量不足或安全生产管理经验欠缺的企业可委托安全生产技术服务机构或安全生产专家进行隐患排查。

5.9.3.3 排查要求

隐患排查应做到全面覆盖、责任到人，定期排查与日常管理相结合，专业排查和综合排查相结合，一般排查和重点排查相结合，建立事故隐患排查工作机制。

5.9.3.4 组织级别

企业应根据排查类型，合理确定不同的排查组织级别。排查组织级别一般包括公司级、部门级、车间（部门）、班组级，也可结合本单位机构设置情况对组织级别进行调整，主要包括以下内容：

- a) 日常隐患排查的组织级别为班组级、岗位级、车间（部门）级；
- b) 综合性隐患排查的组织级别为公司级、车间（部门）级；
- c) 专业或专项隐患排查的组织级别为车间（部门）级；
- d) 季节性隐患排查的组织级别为公司级、车间（部门）级；
- e) 重大活动及节假日前隐患排查的组织级别为公司级、车间（部门）级；
- f) 事故类比隐患排查的组织级别为公司级、车间（部门）级；
- g) 专家诊断性排查根据企业实际情况确定。

5.9.3.5 排查周期

5.9.3.5.1 企业应根据法律、法规要求，结合企业生产工艺特点，确定隐患排查周期。具体包括：

- a) 日常隐患排查周期结合企业实际情况确定；
- b) 综合性隐患排查公司级每半年至少1次，车间（部门）级每季度至少1次；
- c) 专业或专项隐患排查每季度至少1次；
- d) 季节性隐患排查每季节至少1次；
- e) 重大活动及节假日前隐患排查在重大活动及节假日前进行1次；
- f) 事故类比隐患排查周期根据企业实际情况确定；
- g) 专家诊断性排查周期根据企业实际情况确定。

5.9.3.5.2 当发生以下情形之一，企业应及时组织进行相关专项隐患排查：

- a) 颁布实施有关新的法律法规、标准规范或原有适用法律法规、标准规范重新修订的；
- b) 组织机构和人员发生重大调整的；
- c) 装置工艺、设备、电气、仪表、公用工程或操作参数发生重大改变的；
- d) 外部安全生产环境发生重大变化的；
- e) 发生事故或对事故、事件有新的认识的；
- f) 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害的；
- g) 长期停工停产需要复工复产的。

5.9.3.6 排查结果记录

各层级的组织部门应对照隐患排查表进行隐患排查并记录，生产现场类隐患排查宜保留影像记录。

5.10 隐患分级和治理

5.10.1 隐患分级

5.10.1.1 基本要求

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

5.10.1.2 重大事故隐患

5.10.1.2.1 金属非金属地下矿山重大事故隐患包括：

- a) 安全出口不符合国家标准、行业标准或者设计要求；
- b) 使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺；
- c) 相邻矿山的井巷相互贯通；
- d) 没有及时填绘图，现状图与实际严重不符；
- e) 露天转地下开采，地表与井下形成贯通，未按照设计要求采取相应措施；
- f) 地表水系穿过矿区，未按照设计要求采取防治水措施；
- g) 排水系统与设计要求不符，导致排水能力降低；
- h) 井口标高在当地历史最高洪水位 1 米以下，未采取相应防护措施；
- i) 水文地质类型为中等及复杂的矿井没有设立专门防治水机构、配备探放水作业队伍或配齐专用探放水设备；
- j) 水文地质类型复杂的矿山关键巷道防水门设置与设计要求不符；
- k) 有自燃发火危险的矿山，未按照国家标准、行业标准或设计采取防火措施；
- l) 在突水威胁区域或可疑区域进行采掘作业，未进行探放水；
- m) 受地表水倒灌威胁的矿井在强降雨天气或其来水上游发生洪水期间，不实施停产撤人；
- n) 相邻矿山开采错动线重叠，未按照设计要求采取相应措施；
- o) 开采错动线以内存在居民村庄，或者存在重要设备设施时未按照设计要求采取相应措施；
- p) 擅自开采各种保安矿柱或者其形式及参数劣于设计值；
- q) 未按照设计要求对生产形成的采空区进行处理；
- r) 具有严重地压条件，未采取预防地压灾害措施；
- s) 巷道或者采场顶板未按照设计要求采取支护措施；
- t) 矿井未按照设计要求建立机械通风系统，或风速、风量、风质不符合国家或行业标准的要求；
- u) 未配齐具有矿用产品安全标志的便携式气体检测报警仪和自救器；
- v) 提升系统的防坠器、阻车器等安全保护装置或者信号闭锁措施失效，未定期试验或者检测检验；
- w) 一级负荷没有采用双回路或双电源供电，或者单一电源不能满足全部一级负荷需要；
- x) 地面向井下供电的变压器或井下使用的普通变压器采用中性接地。

5.10.1.2.2 金属非金属露天矿山重大事故隐患包括：

- a) 地下转露天开采，未探明采空区或者未对采空区实施专项安全技术措施；
- b) 使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺；
- c) 未采用自上而下、分台阶或者分层的方式进行开采；
- d) 工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或者台阶（分层）高度超过设计高度；
- e) 擅自开采或破坏设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体；
- f) 未按国家标准或者行业标准对采场边坡、排土场稳定性进行评估；
- g) 高度 200 m 及以上的边坡或排土场未进行在线监测；
- h) 边坡存在滑移现象；
- i) 上山道路坡度大于设计坡度 10% 以上；
- j) 封闭圈深度 30 m 及以上的凹陷露天矿山，未按照设计要求建设防洪、排洪设施；

- k) 雷雨天气实施爆破作业；
- l) 危险级排土场。

5.10.1.2.3 选矿厂重大事故隐患包括：

- a) 供电系统未按规定要求布置的；
- b) 剧毒化学品未按规定储存和使用的。

5.10.1.2.4 尾矿库重大事故隐患包括：

- a) 库区和尾矿坝上存在未按批准的设计方案进行开采、挖掘、爆破等活动；
- b) 坝体出现贯穿性横向裂缝，且出现较大范围管涌、流土变形，坝体出现深层滑动迹象；
- c) 坝外坡坡比陡于设计坡比；
- d) 坝体超过设计坝高，或者超设计库容储存尾矿；
- e) 尾矿堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率；
- f) 未按法规、国家标准或行业标准对坝体稳定性进行评估；
- g) 浸润线埋深小于控制浸润线埋深；
- h) 安全超高和干滩长度小于设计规定；
- i) 排洪系统构筑物严重堵塞或者坍塌，导致排水能力急剧下降；
- j) 设计以外的尾矿、废料或者废水进库；
- k) 多种矿石性质不同的尾砂混合排放时，未按设计要求进行排放；
- l) 冬季未按照设计要求采用冰下放矿作业。

5.10.1.2.5 陆上石油天然气重大事故隐患包括石油企业没有采取防井喷、防爆炸、防硫化氢中毒、防恶劣气象措施。

5.10.2 隐患治理

5.10.2.1 隐患治理要求

5.10.2.1.1 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。

5.10.2.1.2 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。

5.10.2.1.3 能立即整改的隐患应立即整改，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。

5.10.2.1.4 隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤出作业人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用相关设施、设备。对暂时难以停产或者停止使用后极易引发生产安全事故的相关设施、设备，应当加强维护保养和监测监控，防止事故发生。

5.10.2.1.5 对于因自然灾害可能引发事故灾难的隐患，企业应进行排查治理，采取可靠的预防措施。在接到有关自然灾害预报时，应当及时发出预警通知。发生自然灾害可能危及企业和人员安全的情况时，应当采取停止作业、撤离人员、加强监测等安全措施，并及时向当地人民政府及其有关部门报告。

5.10.2.2 隐患治理流程

主要包括以下内容：

- a) 通报隐患信息。在每次隐患排查结束后，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；
- b) 下发隐患治理通知。隐患排查组织部门制发隐患整改通知书，应对隐患整改责任单位、隐患整改责任人、措施建议、完成期限等提出要求；

- c) 实施隐患治理。隐患存在单位在实施隐患治理前应当对隐患存在的原因进行分析，制定可靠的治理措施，并以时限要求实施隐患治理；
- d) 治理情况反馈。隐患治理后，隐患存在单位向隐患整改通知制发部门报告情况；
- e) 隐患整改验收。隐患整改通知制发部门应当对隐患整改成果及效果组织验收，实现闭环管理。

5.10.2.3 一般隐患治理

对于一般事故隐患，根据隐患治理划分的层级，企业各级负责人或者有关人员应负责组织整改，并对整改情况进行确认。

5.10.2.4 重大隐患治理

5.10.2.4.1 经判定或评估属于重大事故隐患的，企业应当及时组织评估，并编制事故隐患评估报告书。评估报告书应当包括事故隐患的类别、影响范围和风险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。

5.10.2.4.2 企业应根据评估报告书制定重大事故隐患治理方案。治理方案应当包括下列主要内容：

- 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。

5.10.3 隐患治理验收

隐患治理完成后，企业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，出具验收意见书。重大事故隐患治理工作结束后，企业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。

5.11 隐患统计分析和应用

企业应每年对事故隐患进行统计分析，建立隐患排查治理台账，参见附录 G，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。

6 文件管理

6.1 企业应完整保存文件、过程资料和数据信息，并建立电子档案。至少应包括：

- a) 企业风险分级管控清单；
- b) 设备设施清单和作业活动清单；
- c) 安全风险公告；
- d) 岗位安全风险告知卡；
- e) 安全风险四色分布图；
- f) 作业安全风险比较图；
- g) 双重预防机制建设相关制度；
- h) 隐患排查项目清单、隐患排查治理台账等内容的文件成果。

6.2 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。

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

7 信息化建设

企业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。

8 持续改进

8.1 评审

企业应适时和定期对风险分级和隐患排查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。

8.2 更新

企业应根据以下情况对风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制的影响，及时针对变化更新双重预防机制信息，主要包括：

- 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) 企业组织机构及安全管理机制发生变化；
- d) 企业生产工艺发生变化、设备设施增减、使用原辅材料变化等；
- e) 风险程度变化后，需要对风险控制措施的调整；
- f) 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识，对相关危险源的再评估；
- g) 新辨识出的危险源；
- h) 企业自身提出更高要求；
- i) 未遂事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求；
- j) 企业认为应当修订的其他情形。

9 运行效果

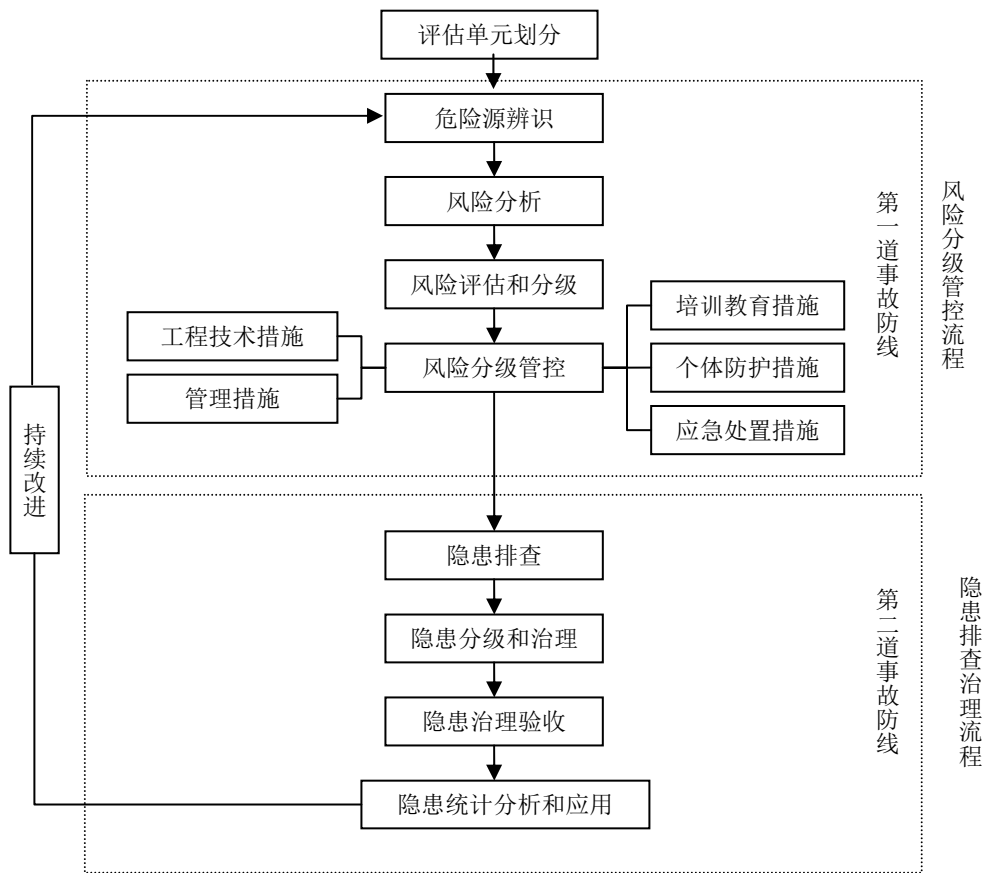
通过风险分级管控及隐患排查治理体系建设，企业应至少在以下方面有所改进：

- a) 每一轮风险辨识和评价后，应使原有管控措施得到改进，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、部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了专人监护制度；
- 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，并制定完善的控制措施；
- m) 生产安全事故明显减少。

附录 A
(资料性附录)
工作流程图

工作流程见图 A.1。



表A.1 工作流程图

附 录 B
(资料性附录)
风险分析评估记录

工作危害风险分析评估记录 (JHA+LEC) 见表 B.1。

表B.1 工作危害风险分析评估记录 (JHA+LEC)

(记录受控号) 单位: _____ 岗位: _____ 作业活动: _____ №: _____

序号	作业步骤	危险源或潜在事件 (人、物、作业环境、管理)	可能发生的事故类型及后果	风险控制措施	风险评价				风险等级	建议改进措施	备注
					L	E	C	D			

分析人: _____ 日期: _____ 审核人: _____ 日期: _____ 审定人: _____ 日期: _____

工作危害风险分析评估记录 (JHA+LS) 见表 B.2。

表B.2 工作危害风险分析评估记录 (JHA+LS)

(记录受控号) 单位: _____ 岗位: _____ 作业活动: _____ №: _____

序号	作业步骤	危险源或潜在事件 (人、物、作业环境、管理)	可能发生的事故类型及后果	风险控制措施	L	S	R	风险等级	建议改进措施	备注

分析人: _____ 日期: _____ 审核人: _____ 日期: _____ 审定人: _____ 日期: _____

安全检查表风险分析评估记录 (SCL+LEC) 见表 B. 3。

表B. 3 安全检查表风险分析评估记录 (SCL+LEC)

(记录受控号) 单位: 岗位: 设备设施: No:

序号	检查项目	标准	不符合标准情况及后果	风险控制措施	风险评价				风险等级	建议改进措施	备注
					L	E	C	D			

分析人: 日期: 审核人: 日期: 审定人: 日期:

安全检查表风险分析评估记录 (SCL+LS) 见表 B. 4。

表B. 4 安全检查表风险分析评估记录 (SCL+LS)

(记录受控号) 单位: 岗位: 设备设施: No:

序号	检查项目	标准	不符合标准情况及后果	风险控制措施	L	S	R	风险等级	建议改进措施	备注

分析人: 日期: 审核人: 日期: 审定人: 日期:

附 录 C
(资料性附录)
风险分级管控清单

风险分级管控清单见表 C.1。

表C.1 风险分级管控清单

单位：

序号	岗位/ 地点	危险源	风险 类别	风险 等级	管控措施					管控 层级	责 任 单 位	责 任 人	备注
					工程技 术控制 措施	管理 措施	培训 教育 措施	个体防 护措施	应急处 置措施				
1													
2													

附 录 D
(资料性附录)
风险告知样例

岗位风险告知卡见表 D.1。

表D.1 岗位风险告知卡

位置/场所		岗 位	
主要风险类别		风险等级	
报告电话			
危害或潜在危害事件			
风险管控措施			
安全警示标识			

安全风险告知栏见表 D.2。

表D.2 安全风险公告栏

序号	位置/场所	主要危险	风险等级	风险类别	可能造成的后果	风险管控层级	责任单位	责任人员
1								
2								
3								
安全生产举报电话：12350								

附 录 E
(资料性附录)
生产现场类隐患排查项目清单

生产现场类隐患排查项目清单见表 E.1。

表E.1 生产现场类隐患排查项目清单

单元		排查项目		排查内容和标准		排查			
编号	名称	序号	名称	管控措施		检查 类型	组织 级别	排查 周期	责任单位 (人)
一		1		工程技术					
				管理措施					
				培训教育					
				个体防护					
				应急处置					
		2							
		3							

附 录 F
(资料性附录)
基础管理类隐患排查项目清单

基础管理类隐患排查项目清单见表 F.1。

表F.1 基础管理类隐患排查项目清单

序号	排查项目	排查内容和排查标准	隐患级别	排查类型	组织级别	排查周期	责任单位 (人)

附 录 G
(资料性附录)
隐患排查治理台账

隐患排查治理台账见表 G.1。

表G.1 隐患排查治理台账

序号	排查项目	检查形式		排查过程					治理过程			治理验收		
		检查类型	组织级别	隐患描述	隐患级别	原因分析	排查人	排查时间	治理措施	治理负责单位(人)	治理期限	验收时间	治理情况	验收人