

化工企业安全生产风险分级管控体系建设 指南

construction guidelines to the system of risk classification management
and control of safety production in chemical enterprises

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2024.12.3）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 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 风险管控体系建设目标和原则	2
4.1 风险管控目标	2
4.2 风险管控原则	2
5 风险管控体系建设程序	3
5.1 体系策划	3
5.2 体系建设	4
5.3 体系运行	9
5.4 持续改进	11
6 运行效果评审	12
附录 A（资料性） 体系建设流程图	13
附录 B（资料性） 风险分析评估记录	14
附录 C（资料性） 风险分级管控清单	16
附录 D（资料性） 风险告知样例	17

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》的规定在认真总结实践经验，参考有关国家标准、地方标准和行业标准，以及广泛征求意见的基础上，修订了本标准。

本标准的主要内容是：1. 范围；2. 规范性引用文件；3. 术语和定义；4. 风险管控体系建设目标和原则；5. 风险管控体系建设程序；6. 运行效果评审及附录等。

本标准修订的主要内容是：1. 修改了部分术语的定义；2. 调整并完善了工作程序。

请注意本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。

本文件由宁夏回族自治区应急管理厅提出并归口。

本文件主要修订单位：宁夏回族自治区应急管理厅、宁夏源泰咨询服务有限公司。

本文件主要修订人：袁艳玲、王竞一、张小鹏、胡彦强、赵乐、刘洋、何倩、靳勇涛。

化工企业安全生产风险分级管控体系建设指南

1 范围

本文件提供了宁夏回族自治区化工企业生产安全风险防控体系建设的基本要求、工作程序、文件管理、信息化建设、持续改进和运行效果等内容的指导建议。

本文件适用于宁夏回族自治区石油加工业，化学原料和化学制品制造业（炸药、火工及焰火产品制造除外），危险化学品生产企业和构成危险化学品重大危险源的储存、经营企业。其他化工企业可参照执行。

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 6441-86 企业职工伤亡事故分类标准
- GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码
- GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
- GB/T 23694 风险管理 术语
- GB/T 27921 风险管理 风险评估技术
- GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

危险源 hazard

可能导致人身伤害和（或）健康损害和（或）财产损失和（或）工作环境破坏的人的不安全行为、物的不安全状态、管理方面的缺陷，或它们的组合。

注：改编自GB/T45001-2020, 3.19。

3.2

危险源辨识 hazard identification

危险源辨识是识别危险源并确定其特性的过程。

3.3

风险 risk

风险即不确定性对目标的影响。风险通常以风险源、潜在事件、其后果和可能性来描述。

注：改编自GB/T23694-2013, 2.1。

3.4

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，或以上两者的组合。

3.5

风险分析 risk analysis

在识别和确定危害特性的基础上，确定风险来源，了解风险性质，采用定性或定量方法分析生产作业活动和生产管理活动存在风险的过程。

3.6

风险评估 risk assessment

对照风险划分标准评估风险等级，以及确定风险是否可接受的过程。

3.7

风险分级管控 risk classification management and control

根据安全风险评估分级的结果，确定安全风险控制的管控层级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。

注：改编自GB/T 33000-2016，3.10。

3.8

生产作业活动 production activity

班组、岗位员工为完成日常生产任务进行的全部操作活动。

3.9

生产管理活动 production management activity

企业机关、专业管理部门、车间等管理层级的各职能部门，在生产经营过程中按流程所开展的业务活动。

4 风险管控体系建设目标和原则

4.1 风险管控目标

4.1.1 企业针对化工企业类型和特点，制定科学的程序和方法，全面开展安全风险辨识；采用安全系统工程的原理和方法确定安全风险等级，从组织、制度、技术、人员能力、应急等方面对安全风险进行有效管控，突出风险预控、关口前移，建立统一、规范、高效安全风险受控的预防机制和运行模式。

4.1.2 企业全面排查、辨识、评估安全风险，落实风险管控责任，采取有效措施控制安全风险，提升化工企业安全生产整体预控能力，遏制安全生产事故。

4.2 风险管控原则

4.2.1 全员参与

企业从基层人员到最高管理者，应参与风险辨识、分析、评价和管控；企业应根据风险级别，确定落实管控措施责任单位的层级；确保风险管控措施持续有效。

4.2.2 融合深化

企业安全生产风险防控体系是企业安全管理体系、安全生产标准化体系中风险管理的深化、细化，是安全管理体系有效运行的重要措施，风险防控工作与安全生产标准化建设、基层单位岗位培训、全员安全生产责任履职、风险警示和告知等工作相结合，将风险防控要求落实到日常工作中，做到关口前移、预防为主。

4.2.3 系统性

运用系统的风险分析方法，识别和分析企业生产经营全过程的物的不安全状态、人的不安全行为、管理缺陷、环境缺陷的各类风险及相互间影响，科学评定风险等级。

4.2.4 闭环管理

企业应实现安全生产风险分级管控体系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、文件管理、持续改进和运行效果的全闭环管理。

4.2.5 监督考核

企业应建立安全生产风险分级管控体系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。

4.2.6 持续改进

每年对风险分级管控体系进行系统性评审或更新，根据非常规作业活动、新增功能性区域、装置或设施以及其他变更情况等适时开展危险源辨识和风险评价工作。

5 风险管控体系建设程序

化工企业安全生产风险分级管控体系建设程序包括：体系策划、体系建设、体系运行、持续改进。体系建设流程参见附录A。

5.1 体系策划

5.1.1 建立风险防控机制

企业按照组织管理架构，梳理各个层级的生产安全风险防控流程，确定机关和专业部门、二级单位、车间、基层岗位等各个层级的生产安全风险防控重点，落实各级生产安全风险防控责任，建立健全生产安全风险防控机制。

5.1.2 设置组织机构

企业应遵循“管业务管安全、管生产经营管安全”的原则，对生产安全风险防控工作策划、组织，作为日常工作内容定期开展，并确定机构、人员、职责和工作任务等，满足以下要求：

- 生产安全风险防控工作应由主要负责人组织开展；
- 企业及所属单位规划计划、人事培训、生产组织、工艺技术、设备设施、物资采购、工程建设、安全管理等职能部门应按照负责业务范围，依照直线责任和属地管理原则，组织开展生产安全风险防控工作；
- 各基层单位主要负责人组织工艺、设备、生产、安全等专业技术人员，以及班组长、属地负责人和岗位员工代表，参加危险源辨识、风险分析与风险评估，必要时邀请外部专家或相关方人员参加；
- 工程技术、工程建设、检维修等施工作业活动负责人应组织危险源辨识、风险分析与风险评估，必要时邀请相关方人员参加；
- 非常规作业活动负责人应按作业许可规定组织危险源辨识、风险分析与风险评估，必要时邀请相关方承包商或其他相关专业人员参加。

5.1.3 健全制度

企业应结合安全生产标准化体系的相关要求，制定其风险分级管控制度，形成一体化的安全管理体系，使风险分级管控机制贯彻于生产经营活动全过程，成为企业各层级、各岗位日常工作中的组成部分。制度内容包括但不限于：风险分级管控责任部门或责任人员；风险点辨识、评估采用方法；安全风险分级管控相关要求；重大安全风险公告内容及程序。

5.1.4 制定建设实施方案

企业依据安全生产风险防控机制制定安全生产风险分级管控体系建设实施方案，应明确工作目标、实施内容、责任部门、保障措施、工作进度和工作要求等相关内容。

5.1.5 人员培训

对企业管理人员、专业技术人员、全体员工开展关于风险管控理论、风险辨识评估方法和安全生产风险分级管控体系预防机制建设的技巧与方法等内容的培训，使其具备参与风险辨识、评估和管控的能力。组织对全体员工开展有针对性地培训，包括但不限于：

- 安全生产风险分级管控体系建设相关法律法规、文件、标准；
- 安全生产风险分级管控体系建设的方法；
- 风险管理理论、风险辨识评估方法；
- 风险点分级管控原则、方法；
- 重大风险管理措施。

5.2 体系建设

5.2.1 风险点确定

企业应组织开展生产作业活动和生产管理活动的危险源辨识、分析与评估风险、制定和完善风险控制措施、落实管理责任的工作，并提供必要的资源，包括人员、物资、资金、技能和信息等，确保满足风险防控的需要。

5.2.1.1 生产作业活动风险

企业应组织开展定期和动态生产作业活动风险防控工作，以车间、班组、岗位员工为核心，按照生产作业活动分解、危险源辨识、分析与评估风险、制定和完善风险控制措施、落实安全管理责任，持续完善开展但不限于以下工作内容：

- 进行生产作业活动分解、危险源辨识、风险分析和风险评估；
- 依据风险评估结果，完善岗位操作规程；
- 完善基层岗位安全检查表；
- 编制、完善现场应急处置预案和岗位应急处置程序（处置卡）；
- 完善岗位培训矩阵的培训内容；
- 制定和落实岗位安全生产责任。

5.2.1.2 生产管理活动风险

企业应组织开展生产管理活动风险防控工作，以各管理层级规划计划、人事培训、生产组织、工艺技术、设备设施、物资采购、工程建设、安全管理等职能部门为核心，根据业务流程，按照生产管理活动梳理、分析与评估风险、制定风险管控流程、落实分级防控责任的程序，持续开展但不限于以下工作内容：

- 进行生产管理活动梳理、危险源辨识、风险分析和风险评估；
- 依据风险评估结果，制定风险管控流程，确定各管理层级重点防控风险；
- 完善企业安全生产管理规章制度；
- 健全企业应急预案体系，完善应急预案；
- 完善各管理层级的培训内容；
- 制定和落实各管理层级安全生产责任。

5.2.2 风险点划分

5.2.2.1 生产作业活动风险

企业在生产作业活动的风险包括但不限于：

- 设施、部位、场所、区域。对化工装置风险点的划分，应遵循大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰的原则，可按照生产装置、储存罐区、装卸站台、作业场所等功能分区进行；
- 操作及作业活动。对操作及作业活动等风险点的划分，应当涵盖生产经营全过程所有常规和非常规状态的作业活动。对于系统或大型机组开、停车，检维修，动火、受限空间等操作难度大、技术含量高、风险等级高、可能导致严重后果的作业活动应进行重点考虑。

5.2.2.2 生产管理活动风险

企业应结合管理架构，组织梳理各管理层级生产管理活动内容，包括规划计划、人事培训、生产组织、工艺技术、设备设施、物资采购、工程建设等职能部门和管理岗位，按生产经营业务流程，以非常规作业、与生产经营活动密切相关的安管理事项等为重点，编制生产管理活动清单。

5.2.3 风险点排查

5.2.3.1 风险点排查的内容

企业应组织对生产经营全过程中的生产作业活动风险和生产管理活动风险，进行风险点排查，形成风险点名称、所在位置、可能导致事故类型及后果、风险等级等内容的基本信息建立风险点统计表。

5.2.3.2 风险点排查的方法

风险点排查应按生产（工作）流程的阶段、场所、装置、设施、作业活动、安全管理事项或上述几种方法的结合等进行。

5.2.4 危险源辨识范围及内容

5.2.4.1 危险源辨识范围

危险源的辨识范围应覆盖所有的安全管理活动、作业活动和设备设施，包括：

- 规划、设计和建设、投产、运行等阶段；
- 常规和非常规作业活动；
- 所有进入作业场所人员的活动；
- 原材料、产品的运输和使用过程；
- 作业场所的设施、设备、安全防护用品；
- 工艺、设备、管理、人员等变更；
- 丢弃、废弃、拆除与处置。

5.2.4.2 危险源辨识内容

5.2.4.2.1 生产作业活动风险

企业应组织进行生产作业活动调研，收集相关信息，内容应包括但不限于：

- 基层组织结构；
- 基层岗位设置及岗位职责要求；
- 基层属地区域划分或区域位置；
- 相关工艺流程；
- 工艺物料或危险化学品的理化性质说明书；
- 所有设备设施；
- 相关法律法规、政策规定和标准；
- 主要管理制度、操作规程、安全检查表、应急预案和应急处置卡等；
- 相关事故、事件案例；
- 危险源辨识和风险分析情况、风险评估或安全评价报告、HAZOP分析报告等；
- 其他必要的资料和信息。

5.2.4.2.2 生产管理活动风险

企业应组织进行生产管理活动调研，收集相关信息，内容应包括但不限于：

- 企业组织机构、管理岗位设置及职责要求；
- 生产管理活动适用的法律法规、标准规范、企业规章制度要求；
- 生产管理活动风险分析情况；
- 生产管理活动风险防控措施制定和落实情况。

5.2.5 危险源辨识程序

危险源辨识程序包括：信息资料收集；划分作业场所；选定作业活动；划分作业步骤；辨识危险源；评审辨识的充分性。

5.2.5.1 信息资料收集

企业应组织、策划、收集、处理风险辨识评估相关资源与信息，确保风险辨识评估全面、充分。在开展风险辨识与评估前，要做好前期的信息收集与准备。

5.2.5.2 作业场所划分

作业场所划分，确定作业场所、活动、设施。划分方式，包括：

- 按生产流程阶段名称划分；
- 按作业任务名称划分；
- 按工艺装置控制名称划分；
- 按照作业区域名称划分。

5.2.5.3 选定作业活动

企业应根据工作任务对作业场所的岗位设置、设备设施、工艺流程、管理流程和工作区域等进行梳理，确定生产管理活动清单、作业活动清单、设备设施清单的危险源辨识基本单元。

5.2.5.4 划分作业步骤

企业应根据生产管理活动、作业活动和设备设施，划分操作步骤时应按照实际操作过程进行，同时参考现有作业指导书、作业计划书和操作规程。作业活动细分操作步骤，将活动分解为若干个相连的工作步骤，针对操作行为和设备设施、作业环境等辨识存在的危险源。

5.2.5.5 辨识方法

危险源辨识宜选用但不限于以下方法：

- 对于作业活动，宜选用工作危害分析法（JHA）进行辨识；
- 对于危险物质、设备设施，宜选用安全检查表法（SCL）、预先危险性分析法（PHA）、失效模式与影响分析法（FMEA）进行辨识；
- 对于复杂、危险工艺，宜选用危险与可操作性分析法（HAZOP）、事故树分析法（FTA）进行辨识。

5.2.5.6 辨识危险源

5.2.5.6.1 应依据 GB/T 13861 的规定，开展危险源辨识，充分考虑人的因素、物的因素、环境因素和管理因素。

5.2.5.6.2 企业应组织生产、技术、设备、工程、物资采购等直线责任部门，按照职责分工对生产管理活动开展危险源辨识。

5.2.5.6.3 基层岗位对作业活动的细分操作步骤危险源进行辨识。

5.2.5.6.4 涉及危险化学品的企业应依据 GB 18218 的规定，进行危险化学品重大危险源辨识。

5.2.5.6.5 涉及重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品和重大危险源的“两重点一重大”危险化学品生产、储存企业，应当每五年至少开展一次危险与可操作性分析（HAZOP）。

5.2.5.6.6 精细化工企业依据精细化工反应评估导则，开展反应安全风险评估，并进行工艺危险度分级。

5.2.5.7 评审辨识的充分性

企业按照分级负责原则，基层管理部门组织管理人员、技术人员、操作人员对岗位、班组的危险源充分性进行评审；公司组织管理人员、专业技术人员、专家对基层管理部门、直线责任部门的危险源充分性进行评审。

5.2.6 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。

5.2.7 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。具体方法宜选用但不限于以下方法：

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

5.2.8 风险分级

5.2.8.1 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、低风险，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。

5.2.8.2 企业应将以下情形直接判定为重大风险：

- 涉及危险化学品重大危险源的；
- 涉及重点监管的危险化工工艺的；
- 生产、储存（含管道输送）氯气、光气等吸入性剧毒化学品的（实验室化学试剂除外）；
- GB 30871 中规定的化学品生产单位特殊作业；
- 违反法律法规及国家标准中强制性条款的；
- 发生过死亡、重伤、职业病、重大财产损失事故，或三次及以上轻伤、一般财产损失事故，且现在发生事故的条件依然存在的。

5.2.9 风险分级管控

企业应根据管理层级结合风险分级和风险控制措施，针对确定的重点防控风险，进行关键任务分配和风险控制责任划分，确定各管理层级和基层岗位风险分级防控的责任和内容，实施风险分级控制。

5.2.9.1 风险管控措施

5.2.9.1.1 确定原则

企业在选择风险管控措施时应遵循以下原则：

- 可行性；
- 安全性；
- 可靠性；
- 重点突出人的因素。

5.2.9.1.2 类别

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

- 工程技术措施；
- 管理措施；
- 培训教育措施；
- 个体防护措施；
- 应急处置措施。

5.2.9.1.3 重大风险管控措施

重大风险管控措施包括：

- 需通过工程技术措施才能管控的风险，企业应制定控制该类风险的目标，并为实现目标制定方案；
- 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；
- 必要时，可同时采取以上规定的措施。

5.2.9.1.4 风险管控措施评审

企业在实施风险管控措施前，应针对以下内容进行评审：

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

5.3 体系运行

5.3.1 风险分级管控主体

企业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、分专业管控的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，企业应重点管控。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，一般分为企业、车间（部门）、班组、岗位四个级别。

5.3.2 编制风险分级管控清单

企业应在每一轮风险分析和评估后，编制风险分级管控清单，参见附录C，并按规定及时更新。

5.3.3 安全风险控制措施

企业应根据风险评估的结果，针对风险特点，从组织、制度、技术、应急等方面对安全风险进行有效管控。风险防控措施，要融入到岗位职责、操作规程、安全检查表、应急处置程序和教育培训等方面的完善中，与日常管理工作相结合。

5.3.3.1 作业活动类风险

作业活动类风险的控制措施通常从以下方面考虑：

- 健全管理制度；
- 操作规程的完备性；
- 管理流程合理性；
- 作业环境可控性；
- 作业对象完好状态；
- 作业人员素质能力。

5.3.3.2 设备设施类

设备设施类风险通常采用以下控制措施：安全屏护、报警、联锁、限位、安全泄放等工艺设备本身带有的控制措施和检查、检测、维保等常规的管理措施。

5.3.3.3 生产管理活动类

企业应依据风险分析和风险评估结果，按照专业领域、业务流程，制定和落实风险控制措施。控制措施包括但不限于：

- 建立企业生产安全风险防控规章制度、标准规范，执行和落实国家法律法规、标准规范规定；
- 组织开展风险防控工作现状调查，分析存在问题，进行风险防控能力评估，提出风险防控措施改进与完善的建议；
- 组织生产安全风险防控措施的论证与评审，确保防控措施的有效性；

- 制定和规范生产活动的审核审批程序和职责，落实审核审批职责；
- 动火、进入受限空间、动土、高处、临时用电等作业，严格实施作业许可管理，按照申请、批准、实施、延期、关闭等流程，落实作业过程中各项风险控制措施；
- 对建设（工程）项目、生产经营关键环节，严格监督检查生产安全风险防控措施的实施；
- 在设备设施采购、安装、检查等环节中，应制定和落实生产管理风险防控措施，对关键设备设施进行监测和检验，及时发现并消除隐患；
- 针对设备、人员、工艺等变更可能带来的风险进行管理，应严格落实变更中各项生产安全风险的控制措施；
- 针对新技术、新工艺、新设备、新材料的应用前，应在风险分析的基础上，制定和落实生产安全风险防控措施。

5.3.3.4 常态化管控安全风险

企业应对安全风险分级、分层、分类、分专业进行管理，逐一落实企业、车间、班组和岗位的管控责任，应对重大危险源和存在重大安全风险的生产经营系统、生产区域、岗位重点管控。关注运营状况和危险源变化后的风险状况，动态评估、调整风险等级和管控措施，确保安全风险始终处于受控范围内。

5.3.4 安全风险告知

5.3.4.1 绘制安全风险四色分布图和作业安全风险比较图

企业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。

5.3.4.1.1 安全风险四色分布图

根据风险评估结果，将生产设施、作业场所等区域存在的不同等级风险，使用红、橙、黄、蓝四种颜色标示在总平面布置图或地理坐标图中，实施风险分级管控。

5.3.4.1.2 作业安全风险比较图

对部分作业活动、生产工序和关键任务的不同行业，其风险等级难以在平面布置图中标示，利用统计分析的方法，采取柱状图、曲线图或饼状图等，将企业不同的作业或不同的行业的风险按照从高到低的顺序标示出来，突出工作重心。

5.3.4.2 风险告知

5.3.4.2.1 岗位安全风险告知卡

企业应建立安全风险公告制度，作业应依据风险分级管控清单制作岗位安全风险告知卡，参见附录D表D.1。对存在重大安全风险的工作场所和岗位，要设置明显警示标志，并强化危险源监测和预警。告知卡应至少包括以下内容：

- 岗位名称；
- 位置/场所；
- 主要风险类别；
- 风险等级；
- 可能引发事故隐患类别；
- 事故后果；
- 风险管控措施；

- 应急措施；
- 安全警示标识；
- 内部报告电话。

5.3.4.2.2 安全风险公告栏

企业应建立安全风险公告制度，在醒目位置和重点区域分别设置安全风险公告栏，参见附录D表D.2。公告栏应至少包括以下内容：

- 车间（部门）；
- 位置/场所；
- 主要危险源；
- 风险等级；
- 风险类别；
- 可能导致的后果；
- 风险管控层级；
- 责任单位、责任人、责任人电话；

5.3.5 风险培训

企业应根据风险分级管控清单将设备设施、作业活动及工艺操作过程中存在的风险及应采取的措施通过培训方式告知各岗位人员及相关方，使其掌握规避风险的措施并落实到位。

5.3.6 文件管理

5.3.6.1 企业应组织运行维护本企业生产安全风险防控信息库，及时更新相关信息，对风险防控工作情况进行记录，记录内容应包括但不限于以下方面：

- 化工企业安全生产风险分级管控体系相关制度；
- 生产作业活动、生产管理活动清单；
- 含有风险控制措施风险辨识清单；
- 安全风险公告栏；
- 岗位安全风险告知卡；
- 安全风险四色分布图；
- 作业安全风险比较图；
- 根据风险分析与风险评估结果，采取的已经评审的风险控制措施。

5.3.6.2 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。

5.3.7 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，按照要求录入企业安全生产风险分级管控建设的相关信息，并动态更新。

5.4 持续改进

5.4.1 评审

企业应适时和定期对风险分级管控预防机制运行情况进行评审。每年评审次数不少于1次，当发生更新时应及时组织评审，并保存评审记录。

5.4.2 更新

当出现以下情况之一，企业应及时更新风险分级管控体系建设相关内容：

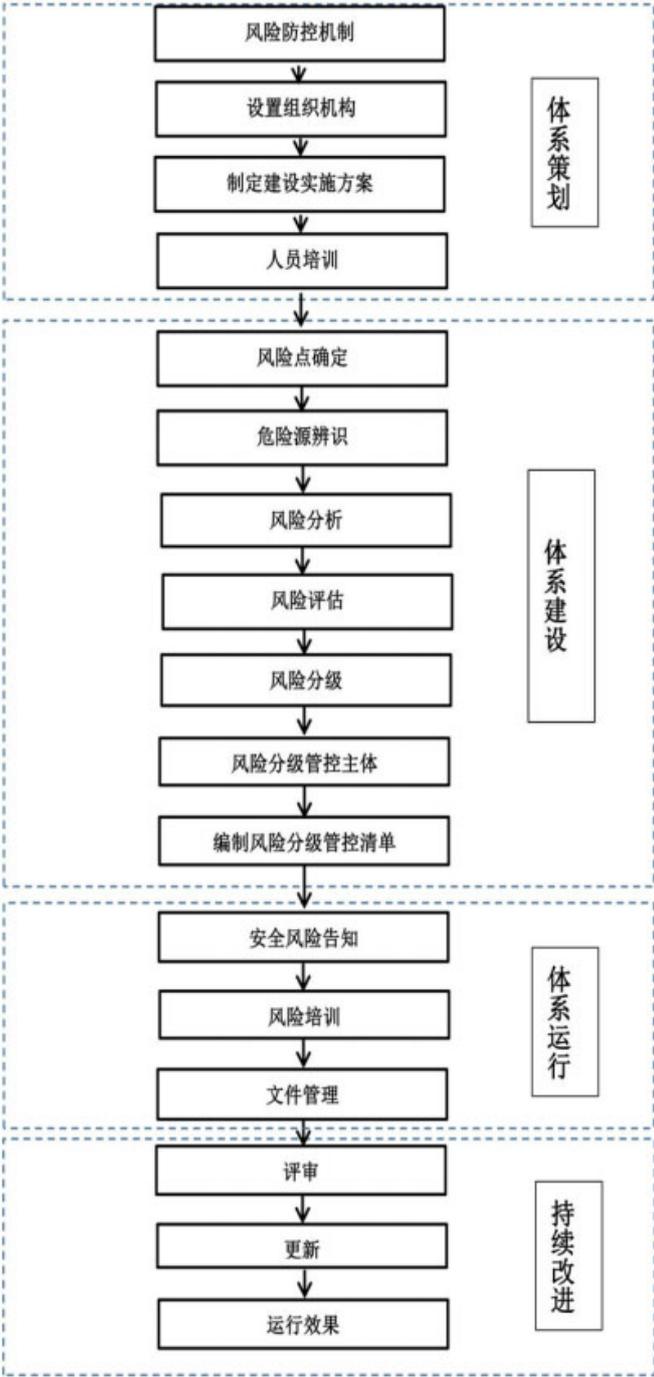
- 法律法规及标准规程变化或更新；
- 政府规范性文件提出新要求；
- 企业组织机构及安全管理机制发生变化；
- 企业生产工艺、技术、设备设施、材料发生变化；
- 危险化学品重大危险源或其等级发生变化；
- 重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品发生变化；
- 新辨识出的危险源；
- 风险程度变化后，需要调整风险控制措施；
- 外部安全生产环境发生重大变化；
- 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害；
- 发生事故后，有对事故、事件或其他信息的新认识；
- 未遂事件、紧急情况或应急预案演练结果反馈的需求；
- 企业认为应当修订的其他情况。

6 运行效果评审

企业应对风险防控过程、风险防控后续措施的有效性予以评审，对风险控制效果进行定期评估、跟踪验证。经评审风险控制措施不能满足风险防控需要时，应重新组织制定风险控制措施并组织实施。评审应针对以下内容进行：

- 控制措施与法律法规、标准规范和规章制度的符合性；
- 控制措施是否能够使风险降到可接受的程度；
- 是否产生新的风险；
- 控制措施的合理性、充分性和可操作性。

附录 A
(资料性)
体系建设流程图



图A.1 体系建设流程图

附 录 B
(资料性)
风险分析评估记录

工作危害（JHA+LEC）分析评估记录见表 B.1

表B.1 工作危害（JHA+LEC）分析评估记录

单位：					工作任务：			No：		
序号	岗位/地点	作业步骤	危险源	风险类别	风险管控措施	L	E	C	D	风险等级
1										
2										
3										
4										
5										
分析人：		日期：		审核人：		日期：		审定人：		日期：

工作危害（JHA+LS）分析评估记录见表 B.2。

表B.2 工作危害（JHA+LS）分析评估记录

单位：					工作任务：			No：		
序号	岗位/地点	作业步骤	危险源	风险类别	风险管控措施	L	S	R	风险等级	
1										
2										
3										
4										
5										
分析人：		日期：		审核人：		日期：		审定人：		日期：

安全检查表（SCL+LEC）分析评估记录见表B.3。

表B.3 安全检查表（SCL+LEC）分析评估记录

单位：										No：			
序号	岗位/地点	检查项目	危险源	风险类别	检查标准	风险管控措施	检查结果	建议改进措施	L	E	C	D	风险等级
1													
2													
3													
4													
5													

单位：						No：					
分析人：		日期：		审核人：		日期：		审定人：		日期：	

安全检查表（SCL+LS）分析评估记录见表 B. 4。

表B. 4 安全检查表（SCL+LS）分析评估记录

单位：									No：			
序号	岗位/ 地点	检查 项目	危险 源	风险 类别	检查 标准	风险管控 措施	检查 结果	建议改进措施	L	S	R	风险 等级
1												
2												
3												
4												
5												
分析人：		日期：		审核人：		日期：		审定人：		日期：		

附 录 C
(资料性)
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	风险管控措施	管控层级	责任单位	责任人	备注

附 录 D
(资料性)
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

车间（部门）：			
岗位		位置/场所	
主要风险类别		风险等级	
可能引发事故隐患类别			
事故后果			
风险管控措施			
应急措施			
安全警示标识			
内部报告电话			

安全风险公告栏见表D.2。

表D.2 安全风险公告栏

序号	车间（部门）	位置/场所	主要危险源	风险类别	风险等级	可能导致的后果	风险管控层级	责任单位	责任人	联系方式
1										
2										
3										
4										