

《化工企业安全生产风险管控体系建设规范》团体标准

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

化工企业作为国民经济的重要支柱之一，其生产过程中涉及众多易燃、易爆、有毒有害等危险物质，安全生产风险极高。近年来，国内外化工事故频发，不仅造成了巨大的人员伤亡和财产损失，也对环境和社会稳定造成了严重影响。因此，加强化工企业安全生产风险管控，建立科学、系统、有效的风险管控体系，已成为保障人民生命财产安全、促进化工行业可持续发展的迫切需求。在此背景下，化工企业安全生产风险管控体系建设规范项目的立项应运而生，旨在通过制定统一的标准和规范，指导化工企业全面提升安全生产管理水平。当前，化工企业在安全生产风险管控方面仍存在诸多问题。一是部分企业对安全生产重视不够，安全投入不足，导致安全管理水平低下；二是风险识别与评估能力不足，难以全面、准确地识别生产过程中的各类风险；三是风险管控措施不具体、不落实，缺乏有效的监督和考核机制；四是信息化建设滞后，难以实现安全生产数据的实时监测和预警。这些问题严重制约了化工企业安全生产风险管控体系的建设和有效运行，亟需通过规范项目的实施加以解决。

因此，开展化工企业安全生产风险管控体系建设规范标准的研制。化工企业安全生产风险管控体系建设规范项目的实施，对于提升化工行业整体安全生产水平具有重要意义。首先，它有助于规范化工企业的安全生产行为，推动企业建立健全安全生产责任制和各项规章制度，提升安全管理水平；其次，通过制定统一的风险识别、评估和管控标准，可

以帮助企业更全面地识别生产过程中的各类风险，并采取相应的管控措施，降低事故发生的概率；再次，规范项目的实施还可以促进化工企业信息化建设的推进，实现安全生产数据的实时监测和预警，提高应急响应速度和处置能力；最后，通过国际先进经验的借鉴和本土化的创新实践，可以为我国化工行业的安全生产管理提供新的思路和方法，推动行业持续健康发展。

（二）编制过程

为使本标准在化工生产市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有化工生产市场相关管理服务体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

标准起草组成立伊始就对国内外化工生产相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了化工生产市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了化工生产需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

2、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《化工企业安全生产风险管控体系建设规范》标准草案。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实际应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《化工企业安全生产风险管控体系建设规范》（征求意见稿）。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国中小商业企业协会等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2024 年 8 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、起草人所做工作

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

（二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 6 个部分，主要内容如下：

1 范围

本文件规定了化工企业安全生产风险管控体系建设的术语和定义、建设目标和原则、建设程序、运行效果评审相关内容。

本文件适用于化工企业安全生产风险管控体系建设。

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/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 30871 危险化学品企业特殊作业安全规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

3.2 危害因素 hazard factor

可能导致人员伤害和（或）健康损害、财产损失、工作环境破坏、有害的环境影响的根源、状态或行为，或其组合。

3.3

3.4 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。

3.5

3.6 风险控制 risk control

针对生产安全风险采取消除、替代、工程控制、管理控制和个体防护等防控措施，以及实施风险监测、跟踪与记录的过程。

4 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，应制定科学的程序和方法，全面开展安全风险辨识；采用相应的评估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 企业应全面排查、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，落实管控措施责任单位的层级。

4.2.2 系统性

应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。

4.2.3 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。

4.2.4 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。

4.2.5 持续改进

每年应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估工作。

5 建设程序

5.1 体系策划

5.1.1 建立风险防控机制

企业应按照组织管理架构，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“管工作管安全、管业务管安全”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，参加危害因素辨识、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害因素辨识、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害因素辨识、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管理制度，形成一体化的安全管理体系，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。制度应包括但不限于：

- 风险分级管控责任制度；
- 风险点辨识、评估制度；
- 安全风险分级管控制度；
- 重大安全风险公告制度。

5.1.4 制定实施方案

企业依据产安全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的培训，应包括但不限于：

- 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辨识危害因素、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。

5.2.2 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、辨识危害因素、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、危害因素辨识、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。

5.2.3 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、危害因素辨识、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。

5.2.4 风险点

5.2.4.1 风险点划分原则

5.2.4.1.1 生产作业活动风险

企业在生产作业活动的风险应包括但不限于：

- 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。

5.2.4.1.2 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全管理事项等为重点，编制生产管理活动清单。

5.2.4.2 风险点排查

5.2.4.2.1 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。

5.2.4.2.2 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。

5.2.5 危险源辨识

5.2.5.1 信息资料收集

5.2.5.1.1 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；
- 危害因素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。

5.2.5.1.2 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。

5.2.5.2 危险源辨识范围

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/928111123142006124>