

《危险化学品重大危险源企业双重预防 机制建设应用规范》

(☒征求意见稿 ☐送审稿 ☐报批稿)

编制说明

标准编制组

2025 年 6 月

一、工作简况

（一）任务来源

根据应急管理部办公厅《关于印发 2023 年第一批行业标准制修订计划的通知》（应急厅函〔2023〕257 号），《危险化学品重大危险源企业双重预防机制建设应用规范》的制定计划编号为 2023-AQ-02，项目周期 22 个月，由 TC288/SC3（全国安全生产标准化技术委员会化学品安全分会，以下简称分标委）组织起草和审查。

（二）制定背景

新修订的《安全生产法》规定，生产经营单位主要负责人要组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制（以下简称双重预防机制）。2020 年至 2021 年，应急管理部在重点省份、不同行业和企业开展双重预防机制数字化建设试点工作，取得积极成效。2022 年，全国危险化学品安全风险集中治理将危险化学品重大危险源企业双重预防机制数字化建设作为重点工作推进，针对性解决传统安全风险管控手段“看不住”“管不全”“管不好”问题，为落实企业安全生产主体责任、加强危险化学品安全监管提供了有效手段。

在推进建设过程中，由于缺少相关标准，不同地区、企业存在安全风险辨识不全面、分级不准确、运行质量参差不齐等问题，亟需编制科学完善的建设应用标准，指导企业规范开展双重预防机制建设和应用提升。本标准在《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南（试行）》《危险

化学品企业双重预防机制数字化深化应用工作方案》的基础上，借鉴了各地区的经验做法，规定了建设和应用要求，对规范各地开展双重预防机制建设和应用具有重要指导作用。

（三）起草小组人员组成及所在单位

根据项目立项计划，2023年9月成立标准起草工作组，应急管理部化学品登记中心作为牵头单位，中石化安全工程研究院有限公司、中石化管理体系认证（青岛）有限公司、河南龙宇煤化工有限公司、山东京博石油化工有限公司、江苏中安科技服务有限公司等作为参与单位。

（四）主要起草过程

1. 2023年9月，标准编制组以《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南（试行）》的内容为基础，结合在全国双重预防机制推动过程中发现的实践做法，起草了标准初稿。

2. 2023年11月至2024年4月，标准初稿多次征求部分重点省份、咨询机构、企业及有关专家的意见，根据意见建议修改完善，并报送分标委进行审查。

3. 2024年5月至9月，分标委组织专家对标准初稿进行了审查，并征求了部分司局的意见，标准编制组对反馈意见进行研讨，对标准初稿进行修改完善。

4. 2025年2月至4月，应急管理部危化监管一司组织向山东、江苏等重点省份应急管理部门以及有关企业单位再次征求意见。组织召开专家研讨会，进一步研究修改完善，形成了《危险化学品重大危险源企业双重预防机制建设应用规

范（征求意见稿）》。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

（一）标准编制原则

本标准制定符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》及《安全生产法》等法律法规、标准的要求，坚持科学性、实用性和系统性原则。通过安全风险分级管控、隐患排查治理双重预防性工作机制建设，防范化解重大安全风险，并通过数字化技术应用，解决以往安全风险管控措施不落实、全员参与不充分、隐患排查不精准、整改情况难追溯等痛点难点问题，确保真正落地运行。

（二）标准主要技术内容及确定依据

本标准包括范围、规范性引用文件、术语与定义、基本要求、建设要求、应用要求等，并附有安全风险分析对象确定和单元划分方法、典型事故类别及常见能量载体、事故后果等级说明及示例、隐患排查任务清单、危险化学品重大危险源安全包保责任人隐患排查任务、岗位隐患排查周期、运行效果评估模型等七个附录。

1. 范围

标准适用于涉及重大危险源的危险化学品生产企业、经营企业、使用危险化学品从事生产的化工企业，其他化工企业可参照执行。

2. 正文部分

标准对企业双重预防机制提出了基本要求、建设要求和应用要求，其中：

基本要求章节，对双重预防机制建设应用方式和阶段、主要负责人相关职责、年度安全教育和培训要求、每年开展评估和持续改进提升等进行了明确规定。

建设要求章节，分别从工作推进机制建立、安全风险分析对象确定和单元划分、安全风险辨识评估、隐患排查任务分配、数字化系统建立等方面提出了要求。

工作推进机制建立方面，对企业成立双重预防机制工作小组、制定工作方案、修订完善管理制度等内容进行了明确要求。

安全风险分析对象确定和单元划分方面，对企业确定安全风险对象的范围和原则、安全风险分析单元的划分方法等内容进行了明确要求。

安全风险辨识评估方面，对企业开展安全风险的辨识评估、确定安全风险等级、识别制定和评估管控措施、根据安全风险事件辨识评估结果建立安全风险清单、重点管控安全风险清单中可能造成严重事故后果的安全风险事件等内容进行了明确要求。

隐患排查任务分配方面，对企业制定隐患排查任务、形成隐患排查任务清单、隐患排查任务岗位责任人涵盖范围、重大危险源安全包保责任人开展隐患排查、与日常巡检等工作融合、各岗位的隐患排查周期等内容进行了明确要求。

数字化系统建立方面，对双重预防机制数字化系统应具备的功能进行了要求，强调数字化系统应预留与政府、化工园区及其他信息系统的数据接口。

应用要求章节，分别从隐患排查治理、预警报警管理、数据分析、数字化系统运行提升与保障、激励约束落实等方面提出了要求。

隐患排查治理方面，对企业各层级岗位责任人根据所分配的任务运用移动终端开展隐患排查、所有排查的隐患录入数字化系统、隐患排查治理全过程实现在线闭环管理等内容进行了明确要求。

预警报警管理方面，对企业制定临期预警和超期报警管理要求、预警报警分类分级管理、预警报警信息通过数字化系统自动发送至相关责任人员、相关人员应及时销警等内容进行了明确要求。

数据分析方面，对企业统计分析双重预防机制运行效果和隐患情况，总结典型共性问题、屡查屡犯问题，查找深层次原因等内容进行了明确要求。

数字化系统运行提升与保障方面，对企业双重预防机制数字化系统与企业其他信息化系统的有效融合、及时更新迭代系统功能、做好运维保障等内容进行了明确要求。

激励约束落实方面，对企业落实激励约束管理要求，并根据双重预防机制运行情况评估结果，定期考核兑现等内容进行了明确要求。

3. 附录部分

附录 A 是资料性附录，分别以生产装置和罐区为例，确定了安全风险分析对象，划分了安全风险分析单元；附录 B 是资料性附录，指导企业从生产系统、周边环境、自然条件

等方面查找本单位生产经营过程中产生能量的能量源或拥有能量的能量载体；附录 C 是资料性附录，指导企业从健康和安全影响、财产损失影响、非财务与社会影响三个方面评估可能造成的事故后果严重性等级；附录 D 是资料性附录，指导企业明确隐患排查任务各岗位责任人和频次周期等，形成隐患排查任务清单；附录 E 是规范性附录，明确重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人应开展的隐患排查任务；附录 F 是规范性附录，明确部分关键岗位的隐患排查周期；附录 G 是资料性附录，提供了数学评估模型，指导企业对双重预防机制运行效果进行评估。

三、试验验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益。

2023 年，全国 6800 余家危险化学品重大危险源企业完成双重预防机制数字化建设工作，通过数字化系统实现企业日常巡检和隐患排查任务分配、隐患录入、整改跟踪闭环，为企业落实全员安全生产责任提供载体；以三类安全包保责任人履职为突破口，通过深化关键岗位应用，形成全员参与的双重预防机制履职应用格局。2024 年，全国危险化学品重大危险源督导检查发现的隐患全部纳入双重预防数字化系统管理，提升了隐患数据的分析应用水平。通过定期开展线上巡查、指导服务、专题培训、运维支撑等多种方式，推动解决企业安全风险分析清单质量不高、安全包保责任人履职不充分、隐患排查与日常巡检“两张皮”等问题，整体优良率提升至 95%以上。

通过开展双重预防机制数字化建设，企业实现了从少数为主到全员参与、从被动排查到主动参与、从经验为主到精准排查、从漏检未检到预警提醒、从手工录入到信息管理的转变，实现了安全管理的精准化、高效化。本标准的制定对危险化学品重大危险源企业安全风险有效防控具有重要意义。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

目前，未查到国外同类标准。

五、以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

本标准未采标或参考引用的国外文件。

六、与有关法律、行政法规及相关标准水平的关系

2021 年实施的新《安全生产法》规定“生产经营单位构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制”，并在主要负责人的法定职责中增加“组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制”。但目前国内尚无指导危险化学品重大危险源企业开展双重预防机制建设和应用的标准，本标准作为首个指导双重预防机制建设和应用的行业标准，有利于更好促进《安全生产法》的贯彻落实，深入推动企业落实安全生产主体责任，完善强化危险化学品安全管理。

本标准没有计划制定配套推荐性标准。

七、重大分歧意见的处理过程及依据

无。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

危险化学品重大危险源具有能量高度集中、易造成严重事故后果的特点，但当前国内危险化学品领域安全生产管理依然过多依赖于经验管理，以安全风险管控为核心的风险管理水平有待提高，相关强制技术标准缺失。建立危险化学品重大危险源企业双重预防机制建设应用的强制性标准规范，可以有效填补该领域标准的空白。

《安全生产法》明确要求构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，强制标准是落实上位法的必要技术支撑。同时，对企业提高安全管理水平，防范化解重大安全风险，建立危险化学品全生命周期安全风险预警管控体系具有重要意义，建议本标准作为强制性标准。

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

建议实施过渡期为6个月。本标准发布后，危险化学品重大危险源企业需要结合自身实际情况，完善相关管理制度、编制安全风险清单、分配隐患排查任务，并完成双重预防机制数字化系统建设和应用提升，设置6个月的过渡期较为合理。

十、与实施标准有关的政策措施

本标准的实施监督部门为应急管理部，建议标准发布后，应急管理部组织开展标准的宣贯培训。

本标准符合国家现行法律、法规、规章和强制性标准的要求，有助于规范国内危险化学品重大危险源企业的安全生产管理水平，为防控重大安全风险提供技术支撑。建议标准

实施后，对危险化学品重大危险源企业安全风险隐患进行排查，进行标准实施效果评价，同时不断总结和改进，使标准和实际生产有机结合，真正发挥指导引领作用。

本标准制定以《中华人民共和国安全生产法》等作为违反标准行为进行处理的法律法规规章依据。具体条款有：（1）

《中华人民共和国安全生产法》第四条：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全安全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。

（2）《中华人民共和国安全生产法》第二十一条：生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：

（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

十一、是否需要对外通报的建议及理由。

本标准适用于国内危险化学品重大危险源企业的安全管理，不需要对外通报。

十二、废止现行有关标准的建议

无。

十三、涉及专利的有关说明

本标准未涉及相关专利。

十四、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准涉及双重预防机制数字化系统。

十五、其他应予以说明的事项

2023年9月，应急管理部下达任务时的标准名称为《危险化学品生产经营企业双重预防机制建设通用规范》，考虑到目前只有重大危险源企业开展双重预防机制数字化建设与应用工作，经广泛征求意见，标准编制组研究后并报危化监管一司同意，标准名称调整为《危险化学品重大危险源企业双重预防机制建设应用规范》，聚焦危险化学品重大危险源企业，其他化工企业参照执行。