《危险化学品企业安全操作规程编制规范》（征求意见稿）

编制说明

一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

为进一步规范北京市危险化学品企业安全操作规程，提高安全操作规程的实用性和科学性，北京市应急管理局特向北京市市场监督管理局提出《危险化学品企业安全操作规程编制规范》地方标准的立项申请，并于2023年1月顺利通过审核并立项，项目名称为《危险化学品企业安全操作规程编制规范》，主要起草单位北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所。

二、制定标准的必要性和意义

《中华人民共和国安全生产法》第十八条规定生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产负有的职责中有：组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程。《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》要求针对高危工艺、设备、物品、场所和岗位，建立分级管控制度，制定落实安全操作规程。GB/T 33000-2016《企业安全生产标准化基本文件》要求结合企业生产工艺、作业任务特点以及岗位作业安全风险要求，编制齐全适用的岗位安全生产操作规程。可见，制定安全操作规程是贯彻落实安全生产有关法律、标准规范、规范性文件的重要工作内容和重要体现。

危险化学品大多具有易燃、易爆、有毒、有害、腐蚀性等特性，导致化学化工企业安全操作风险系数较高、管理难度较大。通过危险有害因素辨识和风险分析形成的安全操作规程，是指导操作人员进行安全操作的重要技术准则。然而，目前北京市对危险化学品企业安全操作规程编写尚未建立统一规范，没有统一的标准和要求。

编制小组成员通过对北京市不同危险化学品企业现有的安全操作规程进行收集、归纳、分析，发现这些企业的安全操作规程没有统一的形式和结构。同一企业的相同岗位、相同作业、相同工种的安全操作规程内容也各不相同。并且，很多小型企业的安全操作规程实操性不强，员工对安全操作规程的内容不熟悉，这就导致安全操作规程的存在只是“面子文本”，对企业的安全生产意义不大。此外，在对收集到的北京市危险化学品企业的安全操作规程的分析过程中，还发现这些企业的编制人员并不能未能及时获取、识别国家有关安全生产的法律法规、行业规范及其他要求，并将适用的法律规范、标准规范的相关要求转化为本单位的规章制度、操作规程，并及时进行换版和更新。

在《中华人民共和国安全生产法》第二十五条明确规定企业应制定安全操作规程，第二十八条也明确指出生产经营单位应对从业人员对安全操作规程进行教育和培训。而在对北京市危险化学品企业的实地调研和走访过程中发现部分小型危险化学品企业在组织编制安全操作规程时流程和编制人员都不清不楚，导致安全操作规程的内容差异较大，对员工的培训和教育情况也是参差不齐。

安全操作规程的编制，既要考虑到相似岗位、作业存在的共性，也要考虑到不同岗位、作业存在的各自操作特性。因而在安全操作规程编制中，若每个岗位均编辑共性部分，则会造成操作规程拖沓冗长，体现不出岗位个性；若仅编辑个性部分，又会造成操作规程的不完整。

因此，需要制定《危险化学品企业安全操作规程编制规范》来规范、指导危险化学品企业编制安全操作规程，使每一名从业人员知晓本岗位、本工种的主要危害因素、操作规程和应急措施等，防止发生伤害和事故，为北京市危险化学品企业安全生产工作提供必要支撑。对满足北京市社会经济快速发展的需要，进一步规范企业安全操作规程的编制，提高安全操作规程的适用性和科学性。

三、主要工作过程

1.成立规范起草组

《危险化学品企业安全操作规程编制规范》标准立项后，北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所组建规范起草小组。起草小组中主要成员均具有硕士研究生及以上学历，对危险化学品企业安全检查与评估、隐患排查、事故调查、应急管理等工作经验，对北京市危险化学品企业现状较为熟悉，奠定了制定本标准的技术基础。

规范起草组进行任务分工，确定工作组成员、标准研究范围、主要研究内容、工作计划、任务安排等事项。

2.资料调研

规范起草组收集北京市内不同类型且具有代表性的危险化学品企业编制的安全操作规程（包括燕山石化、加油站、加氢站、医药企业等），总结分析目前企业在编制和使用安全操作规程中存在的问题。

收集相关法律法规和标准规范资料，结合北京市危险化学品企业的实际情况以及收集的危险化学品企业现用安全操作规程相关资料，邀请相关领域专家对标准的框架、工作方法、主要内容等进行制定研讨。

对收集到的编写危险化学品操作规程的材料进行分类整理，归档为以下类别：

①　现行的国家、行为安全技术标准和规范、安全规程等；

②　设备的使用说明书、工作原理资料，以及设计、制造资料；

③　操作者的操作经验；

④　危险有害因素分析结果；

⑤　曾经出现过的危险、事故案例及与本项操作有关的其他不安全因素；

⑥　作业环境条件、工作制度、安全生产责任制等；

⑦　企业开展双重预防机制建设的相关资料。

3.标准草案编制

规范起草组结合文件调研，编制初版标准草案。

2024年3月14日，北京市应急管理局召开了危险化学品地方标准制修订项目启动会。会后，规范起草组进一步开展文件调研及草案修改工作。

2024年5月31日，规范起草组组织了专家研讨会，来自北京燕山石化、北京石油化工学院、中石化销售公司北京分公司、中国化学品安全协会的专家参加了会议，并提出了相关修改意见，规范起草组按照预审会意见进行了修改，并近一步完善了《危险化学品企业安全操作规程编制规范》草案。

5.标准草案预评审

2024年7月26日，起草组组织专家对标准草案进行预评审，来自中国化工信息中心有限责任公司、中国标准化研究院、中国化学品安全协会、燕山石化公司、中石化销售公司北京分公司、北京市安全生产工程技术研究院、北京首钢气体有限公司等单位的专家参加了会议，并提出了相关修改意见，规范起草组按照预审会意见进行了修改，并形成《危险化学品企业安全操作规程编制规范》征求意见稿。

四、制定标准的原则和依据，与现行法律、法规、标准的关系

1.编制原则及依据

按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求和规定编写本标准内容。

本标准应具有科学性、依据性。同时应充分考虑到北京市危险化学品安全管理实际需求，使其具有可操作性。

本标准制定的主要依据国家法律法规、北京市地方法规、国家标准、行业标准等。

2.与现行法律、法规、标准的关系

本标准是基于北京市应急管理局、北京市政府颁布的一系列政策文件的总体要求，结合现有规范性文件编制而成的。

我国现有规范包括安全操作规程要求主要分为AQ安全标准，推荐类的国家GB/T标准、T/CCSAS团体标准、DB/T 地方标准。

（1）AQ安全标准方面，涉及安全操作规程的AQ安全标准主要是《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）。

（2）推荐类的国家GB/T标准方面，涉及到安全操作规程主要有《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB/T 1322.2-2017）、《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）。

（3）T/CCSAS团体标准方面，涉及安全操作规程的主要有《化工企业操作规程管理规范》（T CCSAS 026-2023）、《化学化工实验室化学品安全操作规程编写指南》（TCCSAS 050-2024）等标准。

（4）DB/T地方标准方面，涉及安全操作规程的主要有《企业安全操作规程编制指南》（DB 32/T 3616-2019）、《危险化学品岗位安全生产操作规程编写导则》（DB 37/T 2401—2022）、《化工企业安全生产操作规程编写规范》（DB 64/T 1770-2021）。

现行的法律法规文件中《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定（北京市人民政府285号令）》第八条明确规定“生产经营单位应当依照法律、法规、规章和国家标准、行业标准，结合工艺流程、技术设备特点以及原辅料危险性等情况，制定安全操作规程”，《中华人民共和国安全生产法》第二十五条明确规定“生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：（一）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案”，第二十八条也明确指出生产经营单位应保证从业人员熟悉安全操作规程，并对劳动者进行安全操作规程的教育和培训。

因此，本文件是对现行法律、法规和标准的技术性支持。本文件与有关的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。本文件的实施不涉及对现行标准的废止情况。

五、主要条款的说明，主要技术指标、参数、实验验证的论述

本文件规定了危险化学品企业在制定安全操作规程时的编写基本要求和正文内容。一是为了使安全操作规程内容符合危险化学品企业实际应用需求，并与现行规范要求一致。二是根据实际危险化学品企业生产过程，统一各个危险化学品企业安全操作规程。三是借鉴北京市危险化学品企业不同岗位的危险化学品安全操作规程在编写和实际使用方面的好的举措。本标准主要包括以下技术内容：

**1.范围**

本文件规定了危险化学品企业安全操作规程编写基本要求和正文内容。

根据《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）对危险化学品企业的定义，规定了适用本文件的危险化学品企业范围：

本文件适用于危险化学品生产、经营(带储存)企业，化工及医药制造企业（简称“危险化学品企业”）。

**2.规范性引用文件**

本文件引用了以下文件的内容：

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

GB 39800.1 个体防护装备配备规范第1部分：总则

**3.安全操作规程的结构**

编制本文件的出发点是为了规范危险化学品企业现存的安全操作规程，给未编制安全操作规程的危险化学品企业提供推荐性编制模版，提高安全操作规程的适用性和科学性。因此，根据企业实际，本文件规定了安全操作规程的结构，并对每部分内容做了详细规定：

4.1　危险化学品企业安全操作规程（以下简称安全操作规程）由封面、发布页、编审成员、目录、正文、修正页组成。具体格式可参见附录A。

4.1　危险化学品企业安全操作规程（以下简称安全操作规程）由封面、发布页、编审成员、目录、正文、修正页组成。

4.1.1　封面应包括：安全操作规程名称、编号、版本号和企业名称；

4.1.2　发布页应包括：安全操作规程名称、编制单位、编号、编制人、审核人、批准人、发布日期和生效日期。

4.1.3　编审成员应包括：编制人员、审核人员和审批人员，并注明人员的姓名、部门、职称、岗位。各人员需签字确认。

4.1.4　目录的内容及次序如下：

a) 发布页;

b) 编审成员页;

c) 章的编号、标题;

d) 带有标题的条的编号、标题(需要时列出);

e) 修正页。

4.1.5　正文内容应按照本导则第5章内容编写。

4.1.6　修正页应包括：安全操作规程原编号，列明新旧版本对比发生的主要技术变化，如增加的内容、修改的内容和删除的内容，注明安全操作规程的历次版本发布情况，如首次发布年份及版本号，修订次数等。

**4.安全操作规程的编写依据和编审成员**

危险化学品企业在准备编写安全操作规程之前应把前期的准备工作做好，包括编写成员的确定、编写依据的收集。只有确定好编写组的成员，将编写依据收集完全，才能保证完成的安全操作规程内容准确、齐全。

综合以上原因，并结合危险化学品各个企业实际，对编写依据和编审成员给出了如下规定：

4.3　编写依据应包括：

a) 相关现行国家法律、行政法规，相关技术标准规范；

b) 工作原理资料、工艺装置或设备说明书、化学品安全技术说明书、工艺流程图；

c) 危险有害因素分析、岗位操作风险评估、操作环境条件相关材料；

d) 事故案例等材料；

e) 企业管理文件；

f) 其他文件。

4.4　主要负责人组织安全操作规程的编写和修订,负责安全操作规程的审批、发布。各部门管理人员、技术人员和操作人员应参与安全操作规程的编写、审核和修订。

**5.安全操作规程的编写原则**

危险化学品企业成立编制小组，小组成员在编制安全操作规程内容时应遵循编写原则。

《危险化学品岗位安全生产操作规程编写导则》（DB 37/T 2401-2022）、《化工企业操作规程管理规范》（T/CCSAS 026-2023）、《企业安全操作规程编制指南》 （DB32/ 3616-2019）均要求安全操作规程的编制应遵循相关原则执行。

综合以上标准规范要求以及实际企业情况，对编写原则做以下要求：

4.2　安全操作规程宜简练易懂、结构完整，具有针对性、适用性、可操作性。

**6. 安全操作规程的内容要素**

安全操作规程的内容要素是安全操作规程里最核心的部分，这是岗位工作人员的实操准则，内容要素的确定既要准确、全面，还要可操作性强，并且应与现存现行国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件、标准规范要求一致。

本文件规定的安全操作规程内容要素如下：

5.1.2　安全操作规程基本结构应包括以下7项要素，各要素内容应符合其岗位实际：

a) 适用范围；

b) 安全操作要求；

c) 作业环境要求；

d) 岗位存在的危险有害因素；

e) 作业防护要求；

f) 禁止事项；

g) 紧急情况现场处置措施。

其中b）、c）、e）、f）和g）要素和《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定（北京市人民政府285号令）》的要求保持一致。而a)适用范围和d)岗位存在的危险有害因素两个要素是根据企业实际情况、其他标准规范性文件添加。如《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB/T 1322.2-2017）、《北京市企业岗位安全操作规程指南规定》、中华人民共和国应急管理处《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准解读》和AQ/T 3034-2022《化工过程安全管理导则》。

**7. 安全操作规程中作业环境要求**

企业应根据岗位人员作业环境确定个体防护要求、设备设施防护和作业环境防护要求等，因此本文件根据《个体防护装备配备规范第2部分:石油、化工、天然气》（GB 39800.2）的表1中列出的作业类别，规定出安全操作规程的作业环境。

5.4　作业环境要求

应明确岗位的作业环境要求，包括易燃易爆、吸入性气相毒物、沾染性毒物、吸入性粉尘、受限空间、腐蚀性、高温高湿、噪声振动、低温等危险性作业操作环境。

**8.** **安全操作规程中作业防护要求**

在北京市人民政府285号令《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十一条 生产经营单位设备设施的安装、运行和管理应当符合国家标准或者行业标准，定期维护、保养和检修，保证设备设施的正常运转。

存在较大危险因素设备设施的安全防护装置，应当符合国家标准或者行业标准，不得违反规定拆除或者停止使用。

《北京市安全生产条例》第二十五条生产经营单位对存在较大危险因素的设备、设施应当设置明显的安全警示标志，并安装必要的安全防护装置；安全防护装置应当符合国家标准、行业标准，不得违反规定拆除或者停止使用。

《中华人民共和国安全生产法》第五十七条 从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

因此本文件规定安全操作规程的作业防护内容应包括

a) 应明确对存在较大危险因素设备设施配备的安全防护装置；

b) 根据作业场所应明确相应的监测、监控、通风、防晒调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、中和、防潮、防雷、防静电、防腐、防泄漏以及隔离操作等安全设施、设备；

c) 明确配置个体防护装备的种类及正确佩戴要求，配备和选用程序应按照GB 39800.1执行。

**9.安全操作规程的紧急情况现场处置措施。**

在北京市人民政府285号令《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第三十条规定生产经营单位应当履行下列生产安全事故应急救援的责任:

(一)制定生产安全事故应急救援预案，并与所在地的区政府组织制定的生产安全事故应急救援预案相衔接；

(二)每年至少组织一次应急救援演练；

(三)配备必要的应急救援人员；

(四)发生生产安全事故后，迅速采取有效措施，组织抢救防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。

小型或者微型企业等规模较小的生产经营单位，可以不制定生产安全事故应急救援预案，但应当编制现场处置方案，指定兼职的应急救援人员，并可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。

因此在本文件规定的“紧急情况现场处置措施”应与现场处置方案内容一致。根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）的第8.3条对现场处置方案的内容要求对本文件的“紧急情况现场处置措施”要素做如下要求：

根据风险分析、评估结果明确岗位作业操作紧急情况现场处置要求：

a) 紧急处置程序。根据可能发生的事故及现场情况,明确事故报警、各项应急措施启动、应急救护人员的引导、事故扩大及同生产经营单位应急预案的衔接程序。

b) 紧急处置措施。针对可能发生的事故从人员救护、工艺操作、事故控制、消防、现场恢复等方面制定紧急情况现场处置措施。

c) 紧急通讯。明确报警负责人、报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员。

d) 事故报告基本要求和内容。

e) 当需要启动应急预案时，应规定启动应急预案的条件。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在制定过程中未出现重大分歧意见。

七、采用国际标准和国外先进标准的，说明采标程度，以及与国内外同类标准水平的对比情况

本标准为首次自主制定，国际国外无相关标准，不涉及国际国外标准采标情况。

八、作为推荐性标准或者强制性标准的建议及其理由

本标准为首次自主制定，建议作为推荐性标准发布实施。

安全操作规程是为了保证安全生产而制定的，是操作者必须遵守的操作活动规则。安全操作规程的编制，既要考虑到相似岗位、作业存在的共性，也要考虑到不同岗位、作业存在的各自操作特性。因而在安全操作规程编制中，若每个岗位均编辑共性部分，则会造成操作规程拖沓冗长，体现不出岗位个性；若仅编辑个性部分，又会造成操作规程的不完整。因此，需要制定《危险化学品企业安全操作规程编制规范》来规范、指导危险化学品企业编制安全操作规程，使每一名从业人员知晓本岗位、本工种的主要危害因素、操作规程和应急措施等，防止发生伤害和事故，为北京市危险化学品企业安全生产工作提供必要支撑。对满足北京市社会经济快速发展的需要，进一步规范企业安全操作规程的编制，提高安全操作规程的适用性和科学性。因此，建议本标准作为推荐标准发布实施。

九、强制性标准实施的风险点、风险程度、风险防控措施和预案

无

十、实施标准的措施（政策措施/宣贯培训/试点示范/监督检查/配套资金等）

本标准发布实施后，规范起草组将积极配合各部门开展标准宣贯工作。

本标准将选定典型危险化学品企业作为试点运行，听取试点企业的意见反馈。规范起草组将协助行业主管部门开展安全检查、技术咨询服务等推动危险化学品企业落实本标准要求。

十一、其他应说明的事项

无

《危险化学品企业安全操作规程编制规范》

规范起草组

2024年8月