

中国石油和化学工业联合会团体标准

T/CPCIF 0054.6—2021

化工园区开发建设导则 第 6 部分：安全应急和职业健康

Guidelines for the development and construction of chemical industry park

Part seven: Safety , emergency and occupational health

（征求意见稿）

2021-xx-xx 发布

2021-xx-xx 实施

中国石油和化学工业联合会 发 布

目 次

前 言..... II

引 言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 缩略语..... 2

5 基本原则..... 2

6 安全规划布局..... 2

7 安全管理..... 4

8 安全风险分析..... 8

9 化工园区安全设施..... 9

10 化工园区应急救援..... 11

11 化工园区职业健康建设..... 15

前 言

T/CPCIF 0054—2020《化工园区开发建设导则》分为如下几个部分：

- 第1部分：总纲；
- 第2部分：术语和定义；
- 第3部分：化工园区规划；
- 第4部分：项目准入和评价；
- 第5部分：物流交通；
- 第6部分：基础设施与公用工程；
- 第7部分：安全应急与职业健康；
- 第8部分：消防救援；
- 第9部分：生态环境。

本部分为T/CPCIF 0054—2020的第7部分。

本部分按照GB/T 1.1—2020的规则起草。

本部分由中国石油和化学工业联合会提出。

本部分由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：XXXXXXXXXXXXXXXXXX。

本文件主要起草人：XXXXXXXXXXXXXXXXXX。

引 言

化工园区内化工企业数量多、集中度高，尤其是重大危险源企业固有安全风险高，管控难度大，当前，各化工园区安全应急和职业卫生管理水平差异较大，亟待规范引导。

本文件是化工园区标准化体系的安全应急和职业卫生分册，是指导化工园区提升安全应急和职业健康管理水平的核心标准。

本部分全面梳理了化工园区开发建设中安全应急和职业健康相关的各项规定和要求。

化工园区开发建设导则

第7部分：安全应急和职业健康

1 范围

本部分规定了化工园区开发建设工作安全应急和职业健康的基本原则、工作程序、方法、内容和管理要求。

本部分适用于化工园区的新建及现有园区安全应急和职业健康方面的提升改造。

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部分；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本部分。

GB 18218 危险化学品重大危险源辨识
GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范
GB 36894 危险化学品生产装置或储存设施风险基准
GB/T 37243 危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法
GB/T 39217 化工园区综合评价导则
GB/T 39218 智慧化工园区建设指南
GB 50016 建筑设计防火规范
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50160 石油化工企业设计防火标准
GB 50187 工业企业总平面设计规范
GB 50489 化工企业总图运输设计规范
AQ 8001 安全评价通则
AQ/T 3046 化工企业定量风险评价导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1 化工园区 chemical industry park

由多个相关联的化工企业构成，以发展石化和化工产业为导向、地理边界和管理主体明确、基础设施和管理体系完整的工业区域。

注：化工园区一般包括两种类型：1）有关部门批准设立或认定的专业化工园区；2）有关部门批准设立或认定的经济（技术）开发区、高新技术产业开发区或其他工业园区中相对独立设置的化工园（区）。

3.2 安全风险 risk;hazard

发生危险事件或有害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害、健康损害或财产损失的严重性组合。

3.3 安全风险评估 risk assessment; hazard assessment

运用定性或定量的统计分析方法对安全风险进行分析、确定其严重程度，对现有的控制措施的充分性、可靠性加以考虑，以及对其是否可接受予以确定的过程。

3.4 安全容量 safety capacity

一定的经济、技术、自然环境、人文等条件下，化工园区（聚集区）在一段时期内对园区内的正常生产经营活动，以及周边环境、社会、文化、经济等带来无法接受的不利影响的最高限度，也即对风险的最大承载能力。

3.5 外部安全防护距离 external safety distance

为了预防和减缓危险化学品生产装置和储存设施潜在事故（火灾、爆炸和中毒等）对厂外防护目标的影响，在装置和设施与防护目标之间设置的距离或风险控制线。

3.6 缓冲带 buffer zone

化工园区外围按照国家或地方有关规定设立隔离带，与周边居民区等敏感目标保持足够的安全、卫生防护距离，化工园区红线内不得有敏感目标。

3.7 土地规划安全控制线 land planning safety control line

为预防和减缓化工园区危险化学品潜在安全事故（火灾、爆炸、泄漏等）对化工园区外防护目标的影响，用于限制化工园区周边土地开发利用的控制线。

4 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

HAZOP：危险与可操作性分析（hazard and operability analysis）

ICT：信息与通信技术（information and communications technology）

5 基本原则

5.1 化工园区应坚持“统筹规划，合理布局，严格准入和科学建设”的总体原则，从源头上提升园区本质安全水平。

5.2 化工园区应坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，建立“责任明确、管理高效、资源共享、保障有力”的园区安全管理工作机制，全面加强安全生产管理工作，降低化工园区系统安全风险，增强化工园区安全应急保障能力，促进园区安全生产和安全发展。

6 安全规划布局

6.1 设立

6.1.1 化工园区应符合国家、区域、省和设区的市级人民政府化工产业发展规划要求，符合国土空间规划相关要求。

6.1.2 化工园区的设立应提交安全风险评估报告，编制应急预案，并按照管理权限报国务院或者省级人民政府批准。

6.1.3 化工园区的设立应经省级及以上人民政府认定，负责园区管理的当地人民政府应明确承担园区安全生产和应急管理职责的机构。

6.2 选址及规划

6.2.1 化工园区应位于有关部门规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域，符合化工园区所在地区化工行业安全发展规划。

6.2.2 化工园区选址应进行选址安全风险评估，与防护目标之间保持足够的外部安全防护距离，留有适当的缓冲带。

6.2.3 化工园区应编制《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，《化工园区总体规划》应包含安全生产和综合防灾减灾规划章节。

6.2.4 化工园区安全生产管理机构应至少每五年开展一次化工园区整体性安全风险评估，评估安全风险，提出消除、降低、管控安全风险的对策措施。

6.2.5 化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定化工园区周边土地规划安全控制线，并报送应急、规划、发改、住建等有关部门。

6.2.6 化工园区所在地的有关部门应控制化工园区周边土地开发利用，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。

6.2.7 化工园区内危险化学品生产装置或者贮存数量构成重大危险源的危险化学品贮存设施，与下列场所、设施、区域的安全距离应当符合国家有关规定：

- a) 居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；
- b) 学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；
- c) 饮用水源、水厂以及水源保护区；
- d) 车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；
- e) 生态保护红线、永久基本农田、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地、野生动物重要栖息地；
- f) 河流、湖泊、水库、自然保护地；
- g) 军事禁区、军事管理区；
- h) 法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。

已建的危险化学品生产装置或者贮存数量构成重大危险源的危险化学品贮存设施不符合前款规定的，由所在地设区的市级有关部门监督其所属单位在规定期限内进行整改；需要转产、停产、搬迁、关闭的，由本级人民政府决定并组织实施。

6.3 安全布局

6.3.1 化工园区应综合考虑主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素，合理布置功能分区。劳动力密集型的非化工企业不可与化工企业混建在同一化工园区内。

6.3.2 化工园区行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区应相互分离，布置在化工园区边缘或化工园区外；消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置应有利于应急救援的快速响应需要，并与涉及爆炸物、毒性气体、液化易燃气体的装置或设施保持足够的安全距离。

6.3.3 化工园区整体性安全风险评估应全面基于事故耦合风险，综合评估整个化工园区整体性安全风险，更注重化工园区布局的安全性和合理性，对多米诺效应进行分析，提出安全风险防范措施，降低区域安全风险，避免多米诺效应，从源头和根本上为防范遏制事故提出建设性管控措施。

6.3.4 在安全条件审查时，危险化学品建设项目单位提交的安全评价报告应对危险化学品建设项目与

周边企业的相互影响进行多米诺效应分析，优化平面布局。

6.4 准入和退出

6.4.1 化工园区应根据《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，制定适应区域特点、地方实际的《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录。

6.4.2 化工园区的项目准入应有利于形成相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。拟引进的石化项目或配套项目，项目的投资主体及其集团近5年内发生重大以上事故或发生3起较大事故的，严禁进入园区。

6.4.3 化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应予以关闭。

6.4.4 化工园区应建立健全企业、承包商准入和退出机制，建立黑名单制度。

7 安全管理

7.1 建设项目安全管理程序和审查机制

7.1.1 化工园区内新建、改建、扩建工程项目的安全设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

7.1.2 化工园区内新建、改建、扩建危险化学品生产、储存的建设项目以及伴有危险化学品产生的化工建设项目应进行安全评价、安全设施设计和安全验收。负责化工园区安全生产管理的机构应当依法对相关过程进行组织、监督或核查。

7.1.3 有关部门可以根据新建、改建、扩建工程项目的情况对化工园区内新建、改建、扩建工程项目的“三同时”执行情况进行联合审查。

7.2 组织机构

7.2.1 化工园区应明确专门的安全监管与应急处理机构，配备满足化工园区安全监管、应急处理需要的人员。

7.2.2 化工园区安全监管机构的主要负责人应具备化学、化工相关专业的大专以上背景。应根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的75%。

7.2.3 化工园区内危险化学品建设项目应由具有相关工程设计资质的单位设计；涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化学品、重点监管的危险化工工艺、危险化学品重大危险源）装置的专业管理人员原则上应具有大专以上学历、操作人员原则上应具有高中以上文化程度，企业特种作业人员应持证上岗，并建设身份识别系统，加强对证件有效性和特种作业人员身份的管理。

7.3 管理职责

7.3.1 化工园区应实施区域安全生产应急一体化管理。建立健全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，协调解决化工园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥化工园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产和应急管理工作。

7.3.2 建立化工园区安全生产监督管理体制。按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”原则，应建立园区管理部门安全职责清单，明确管理职责和管理边界。健全监管制度，加强重点监督。

7.3.3 化工园区应建立执法队伍，与县/区应急执法队伍形成监管互补。强化危险化学品安全生产监管职责，落实落细监管执法责任，配齐配强专业执法力量。

7.3.4 每年年初应公布经园区管委会或上级政府批复的年度执法检查计划不宜脱离企业实际情况，指导区内企业建立“一企一策”隐患排查标准。宜制定园区执法人员执法手册，建立执法档案，形成闭环

管理。

7.3.5 可加大对化工园区内重大事故隐患和安全生产违法行为的执法力度。强化事故责任追究，经事故调查明确应对事故负有责任的企业主要负责人、实际控制人和有关责任人员，及时移交司法机关依法追责。对有关企业及其主要负责人实施联合惩戒，对因未履行安全生产职责受到刑事处罚或撤职处分的，应对其实施职业禁入。对发生事故的危险化学品企业，应严格执行暂扣或吊销安全许可证的有关规定。

7.3.6 化工园区安全生产管理机构应建立园区企业的安全生产行政许可、风险辨识评估、隐患排查治理、自动化控制、重大危险源管理、安全培训等方面的安全监管信息档案。应加强对园区内涉及“两重点一重大”企业的安全监管，强化对危险化学品重大危险源的监控，严格落实重大危险源辨识、评价、登记、申报以及备案等规定。宜结合自身园区产业特点，严格打击各类非法违法生产经营建设使用行为，强化动火、有限空间等许可作业执法检查。可对重大隐患挂牌治理，对发生过事故或有重大隐患的企业加大检查频次。

7.3.7 化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度；宜根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的75%。

7.3.8 宜指导督促园区企业切实落实主体责任。全面加强安全管理，提升企业安全生产水平。

7.3.9 可积极利用社会力量，助力危险化学品安全监管。宜创新监管方式，加强中介机构力量的培育，由政府购买服务，充分发挥行业协会、注册安全工程师事务所、安全生产服务机构、保险机构等社会力量的作用，持续提升危险化学品安全监管水平，增强监管效果。每年宜定期在园区企业内组织开展面向园区周边公众的开放日活动，普及化工安全知识，增进园区企业与公众的互动和互信。

7.4 安全教育与培训

7.4.1 化工园区应完善危险化学品安全监管人员培训制度。新入职人员培训事件不能小于3个月（含1个月在企实训），在职人员每年复训时间不能少于2周。园区管理办公室的相关危险化学品安全监管和执法人员可到其他区域或本园区内的大型化工和危险化学品企业进行岗位实训。

7.4.2 化工园区应强化园区内企业从业人员教育培训。每年对化工和危险化学品企业主要负责人宜集中开展不能少于一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育，按照化工（危险化学品）企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，应对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不能担任企业主要负责人。

7.4.3 化工园区应实施安全技能提升行动计划，将化工、危险化学品企业从业人员作为高危行业领域职业技能提升行动的重点群体。危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人宜具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验，专职安全管理人员建议具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格，新招一线岗位从业人员推荐具有化工职业教育背景或普通高中及以上学历并接受危险化学品安全培训，考核不合格不能上岗。

7.4.4 化工园区可与当地高校、安全技术服务机构一同建立化工专业实习实训基地。为区内企业员工实训和能力提升提供培训。

7.5 安全生产监管

7.5.1 化工园区宜采用云计算、大数据、物联网、地理信息系统等信息技术，建设功能齐全的信息化、智能化、集约化、可视化的安全、环保、应急救援和公共服务一体化监管平台，构建基础信息库和风险隐患数据库，实现政府、园区、企业和社会组织之间的互联互通、信息共享。

7.5.2 化工园区一体化监管平台宜实现“两重点一重大”、油气输送管道高后果区、管廊管线、重点装置、重点设备和重点场所等基础信息的统一管理，并能在电子地图上显示；对综合信息能进行多维度数据统计与分析，通过图表方式展示统计分析结果；具备对传入数据进行动态评估、超出阈值及时报警和多参数关联报警、自动预警，并能记录处置结果的功能。

7.5.3 对化工园区内重大危险源（含储罐区和库区）、重点场所、重点设施、基础设施实时在线监测，将监测监控的相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据接入园区一体化监管平台。重大危险源在线监测监控率达到100%。

7.5.4 建立化工园区内危险化学品输送管道长期档案，并妥善保存、及时更新。掌控园区内穿越公共区域以及公共区域内地下危险化学品输送管道的情况，并持续重点关注，强化高后果区管控与整治，消除违章建筑占压和安全距离不够等事故隐患。

7.5.5 督促工艺技术自动控制水平低的重点危险化学品企业完成自动化控制技术改造，通过装备基本控制系统和安全仪表系统，提高生产装置本质安全化水平。涉及“两重点一重大”的化工装置或储运设施自动化控制系统装备率达到100%。

7.5.6 对视频监控区域内（包括园区高空瞭望视频监控、重点道路和路口视频监控、企业危险场所视频监控、人员密集场所视频监控等）重点监管对象的运行状态、环境状况及人员安全行为进行识别、监测和报警。

7.5.7 宜建立化工园区三维倾斜摄影模型，在化工园区一体化监管平台中实时更新园区建设边界、化工园区内企业边界及分布等基础信息。

7.5.8 化工园区应将接入数据上传至省、市级相关管理部门。

7.5.9 化工园区应配备具有化工专业背景的负责人，配备满足安全监管需要的人员。其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的75%。

7.5.10 化工园区管委会须督促园区企业全面开展岗位达标、专业达标和企业达标的安全生产标准化体系建设，强化安全生产“双基”（基层、基础），标准化达标率达到100%。

7.5.11 化工园区应引导企业在安全生产标准化体系的创建、运行过程中开展安全风险辨识、评估、管控和隐患排查治理。

7.5.12 对一、二级安全生产标准化企业进区入园、扩产扩能等，在同等条件下分别给予优先考虑并减少检查频次。

7.5.13 凡超能力、超强度、超定员组织生产的，园区要责令企业停产停工整顿；对以整合、技改名义违规组织生产，以及规定期限内未实施改造或故意拖延工期的，园区提请政府依法予以关闭。

7.5.14 统筹推进重大危险源安全包保责任制、危险化学品安全生产风险监测预警工作机制、重大危险源企业联合监管机制；注重运用信息化手段加强在线巡查抽查，针对包保责任人优化预警信息推送功能，形成线上线下监管融合，推动构建重大危险源常态化隐患排查治理与安全风险防控的长效机制。

7.6 风险分级管控

7.6.1 化工园区宜分类建立安全风险数据库和信息管理系统，并随着项目的进驻、建设，及时更新完善。对风险信息进行管理与维护，并进行多维度的统计分析，风险信息包括但不限于所属企业、位置、风险名称、类型、级别和安全责任人等。

7.6.2 化工园区应定期组织对园区的重点行业领域、重点部位、重点环节等实施精准化安全风险排查，突出一、二级重大危险源和有毒有害、易燃易爆化工企业，选取适用的安全评估方法与风险指标体系对风险评估与分级，分别用“红、橙、黄、蓝”四种颜色标示区分“重大风险、较大风险、一般风险、低风险”四级安全风险，绘制园区四色安全风险空间分布图。

7.6.3 化工园区应督促园区企业从工艺、设备、仪表、控制、应急响应等方面开展系统的工艺过程风险辨识与分析，加强化工工艺安全管控。

7.6.4 化工园区应督促园区内涉及重点监管危险化工工艺的企业开展HAZOP分析，强化在役生产装置安全诊断，及时消除事故隐患，提高装置本质安全水平。HAZOP分析覆盖率应达到100%，且将分析结果应用于实际监管工作中。

7.6.5 化工园区应加强对新工艺新技术从试验到应用的监督管理，密切关注其过程中的风险。新开发的危险化学品生产工艺，应在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。国内首次采用的化工工艺，必须通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。

7.6.6 按照“分区域、分级别、网格化”的原则，实施安全风险差异化动态管理，加强对红色、橙色安全风险的分析、评估、预警。按照“一企一策”匹配管理资源、岗位职责、防控措施，严格治理整顿，动态跟踪、管理与更新整治过程与结果。

7.6.7 化工园区应组织对公共区域内的安全风险进行全面辨识和评估，结合企业的重大安全风险情况，确定园区安全风险等级，对不同等级的安全风险采取针对性的管控措施，实行差异化管理；对高风险等级区域，实施重点监控，加强监督检查。

7.6.8 依据风险类型及级别对风险防控措施进行管理与维护，强化技术防范措施，并对重大风险的防控措施进行备案与更新。

7.6.9 化工园区应委托安全评价机构开展园区整体性安全风险评价，确定安全容量，实施总量控制，绘制风险一张图，提出消除、降低、控制安全风险的对策措施。已建成投用的园区每5年应开展一次园区整体性安全风险评估，突出园区重大安全风险防控，防止产生“多米诺”效应。

7.6.10 异地迁建入园的危险化学品生产企业，须经计算验证承接园区周边安全和卫生防护距离不受侵占挤压。

7.6.11 外部安全防护距离不符合国家标准要求、存在重大外溢风险的企业，园区应反映属地相关管理部门。

7.6.12 化工园区应健全安全风险公告警示和重大安全风险预警机制，依托园区一体化监管平台，对园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全风险分析，建立与园区周边社区危险性告知和应急联动体系，对存在安全风险外溢可能性的，分析后及时发布预警信息，落实防范和应急处置措施。

7.6.13 企业应建立完善安全生产动态监控及自动预警自动报警体系，定期进行安全风险分析。发现事故征兆要立即发布预警信息，及时报告园区安全生产管理机构或园区管委会，通报周边企业，周边企业应采取相应防范措施。

7.7 隐患排查治理

7.7.1 化工园区应推进企业隐患排查治理体系建设，建立自查、自改、自报事故隐患的排查治理信息系统；建设园区信息化、数字化、智能化事故隐患排查治理网络管理平台并与企业互联互通，实现隐患排查、登记、评估、报告、监控、治理、销账的全过程记录和闭环管理，建立事故隐患信息库和匹配对应的法规库、知识库及案例库等数据库，绘制园区重大事故隐患分布电子图。通过平台系统对事故隐患数据进行多维度统计分析，研判事故隐患发生和发展的趋势，生成与输出相关报表作为隐患治理的参考依据。

7.7.2 化工园区安全生产管理机构应定期组织、督促园区和企业开展隐患排查治理，通过化工园区自行检查、委托第三方检查和企业自查等方式，实时上报或批量上报事故隐患，加强和规范事中事后监管，在对涉及危险化学品企业进行全覆盖监管基础上，实施分级分类动态严格监管，进行重点抽查、突击检查，排查评定事故隐患等级，对园区和企业的一般事故隐患和重大事故隐患的信息进行分类管理，并完成自查、检查、上报、治理、核查和督办等闭环管理。

7.7.3 化工园区应当建立事故隐患排查治理监督检查制度，定期组织对生产经营单位事故隐患排查治理情况开展监督检查；对识别出的事故隐患类型，实现匹配事故隐患治理的措施清单和事故隐患治理任务清单，治理过程中对责任人进行提醒与督办，全程记录事故隐患治理过程。对检查过程中发现的重大事故隐患，下达整改指令书，并建立隐患信息管理台账。必要时，报告同级人民政府并对重大事故隐患挂牌督办。发现属于其他有关部门职责范围内的重大事故隐患的，及时将有关资料移送有管辖权的部门，并记录备查。

7.7.4 化工园区和园区企业的隐患排查治理应形成工作机制，制度化、常态化，做到隐患整改的措施、责任、资金、时限和预案“五到位”。建立以安全生产专业人员为主导的隐患整改效果评价制度，确保整改到位。

7.7.5 化工园区应督促企业利用HAZOP分析等先进科学的风险评估方法，全面排查本单位事故隐患，

制定针对性的对策措施。

7.7.6 化工园区对危险化学品重大隐患治理实行下达整改指令和挂牌督办、公告制度，监督企业制定有针对性防范措施并限期落实。重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应责令企业从危险区域内撤出作业人员，责令企业暂时停产停业、停止施工或者停止使用相关设施、设备。对存在重大隐患限期未完成整改有发生生产安全事故现实危险的企业，通知有关单位停止向企业供电、停止供应原材料，依法责令停产，直至淘汰退出园区。

7.7.7 已经取得安全生产许可证的生产经营单位，在其被挂牌督办的重大事故隐患治理结束前，园区加强监督检查。必要时，提请原许可证颁发机关依法暂扣其安全生产许可证。

7.7.8 对挂牌督办并采取全部或者局部停产停业治理的重大事故隐患，收到生产经营单位恢复生产的申请报告后，园区在10日内进行现场审查。审查合格的，对事故隐患进行核销，同意恢复生产经营。审查不合格的，依法责令改正或者下达停产整改指令。对整改无望或者生产经营单位拒不执行整改指令的，提请安全监管监察部门依法实施行政处罚；予以关闭的行政处罚，由负有安全生产监督管理职责的部门报请县级以上人民政府按照国务院规定的权限决定。

8 安全风险分析

8.1 危险有害物质

对化工园区整体安全可能构成影响的危险有害物质进行辨识分析，并列表说明危险物质的危险类别、数量、分布位置及危害。

8.2 重点监管危险化学品

对化工园区内涉及的列入国家重点监管的危险化学品目录的危险化学品应进行辨识和危险性分析。

8.3 重点监管危险化工工艺

对化工园区内涉及的列入重点监管的危险化工工艺目录的危险化工工艺应进行辨识和危险性分析。

8.4 危险化学品重大危险源

对列入评估范围的危险化学品，应按照GB 18218进行重大危险源辨识和分级。

8.5 危险化学品企业

对化工园区内危险化学品生产、储存装置区，危险化学品装卸区，危险废物储（暂）存区，作业人员密集场所（含办公室、控制室、餐厅以及现场作业不少于10人的工段或岗位（含相关方人员））应进行危险性辨识分析，应分析可能对园区整体安全性造成重大影响的危险、有害因素，分析危险、有害因素发生作用的途径及其变化规律。应识别园区高风险装置，并列表说明。

对园区已投产的企业进行安全风险诊断分级，并列表说明分级结果。

8.6 公用设施

对化工园区内监控中心、消防、供水、供电、供气、供汽、污水处理、防洪设施、应急设施、公用管廊等公用设施进行危险性辨识分析；对化工园区内公用设施故障对园区安全的影响进行分析。

8.7 危险化学品运输和装卸

对化工园区内危险化学品运输过程、装卸过程、危险化学品停车场所应进行辨识分析。

8.8 选址

分析化工园区所在地的自然条件、气象条件，分析化工园区生产经营活动与周边区域的相互影响，

分析可能导致的事故后果。

8.9 总体布局

从上下游关系、物流运输、工艺流程、风向频率、平面布置、竖向布置、风险时空分布等角度辨识园区布局存在的缺陷，定性分析可能导致的事故后果。

8.10 安全监管

对化工园区管理机构和其他对化工园区安全生产工作实施监督管理的部门的机构设置、职能职责和人员配置进行分析，辨识安全监管体制、机制的健全程度，分析安全监管工作中存在的缺陷及相应的风险。

8.11 应急管理

从化工园区应急预案、队伍、物资及演练情况，辨识应急管理体制、机制的健全程度，分析应急管理工作存在的缺陷及相应的风险。

8.12 自然灾害

对影响化工园区安全的自然灾害内应进行危险性辨识分析。

8.13 区域其他危险

对化工园区周边事故的次生危险因素进行分析。

8.14 辨识结果汇总

对辨识出的危险、有害因素的分布情况应进行列表，说明危险和有害因素存在的主要作业场所。

9 化工园区安全设施

9.1 预防事故设施

9.1.1 安全生产教育培训基地

化工园区宜建设安全生产教育培训基地，配备专业的讲师、教材、场所，提升安全生产管理人员及从业人员专业素质能力。

9.1.2 运输安全风险

化工园区应严格管控运输安全风险；运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆及司机、押运员进行实时监控，对危化品车辆实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，同时采用物联网技术对管控措施执行情况进行监控，对入园危化品运输车辆进行全过程监管。

9.1.3 封闭化管理

化工园区应按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，通过采取不同的封闭监控管理手段，实行封闭化管理，建立完善的园区门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。

9.1.4 危险废物集中处置设施

化工园区应建设配套的固体废物特别是危险废物集中处置设施，并实行专业化运营管理，充分利用

信息化等手段对危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置、转移等全链条的风险实施监督和管理。

9.1.5 园区封闭设施

化工园区应实现封闭化管理，建设卡口、岗亭、道闸、视频周界、电子围栏等防侵入设施。

9.1.6 公共管廊监测

化工园区有建设跨企业输送化学品、蒸汽、污水等公共管廊的，应在靠近道路侧设置照明设施、消防应急设施、防撞设施、视频监控设施、有毒有害气体泄漏监测设施。

9.1.7 企业安全监测

化工园区应整合园区内各企业的压力、温度、液位、有毒可燃气体报警等自动化监控措施，构建园区一体化应急管理信息平台，并依托信息平台，对园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全生产风险分析。

9.1.8 自然灾害监测预警

化工园区应加强对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害的监测和预警，整合融入园区统一的信息化平台，做好及时的预警预报。

9.1.9 园区安全监测体系

化工园区应建立完善的安全监测监控体系，包括高空瞭望视频监控、重点道路和路口视频监控、企业危险场所视频监控、重大危险源监测监控、有毒有害气体及可燃气体周界监测监控，利用信息化平台进行整合，形成统一的安全监测监控体系。

9.1.10 避难场所指引标志

化工园区应建设紧急避难场所，同时园区内各主干道路上应设置逃生避难场所指引标志。

9.2 控制事故设施

9.2.1 泄压止逆设施

化工园区公共管廊及化工企业存储及生产装置应配置泄压和止逆设施，包括用于泄压的阀门、爆破片、放空管等设施，用于止逆的阀门等设施，真空系统的密封设施。

9.2.2 紧急处理设施

化工园区公共管廊及化工企业存储及生产装置应配备紧急处理设施，包括紧急备用电源，紧急切断、分流、排放(火炬)、吸收、中和、冷却等设施，通入或者加入惰性气体、反应抑制剂等设施，紧急停车、仪表连锁等设施。

9.2.3 供热管网集中切断设施

化工园区集中供热系统，需要具备配套管网紧急切断等控制设施。

9.2.4 供电紧急备用电源

化工园区应当按 GB 50052 要求对用电负荷进行分级，供电企业应按照规定要求满足不同等级负荷的供电要求，保障生产设备及安全、环保设施的正常使用，对重要的生产设备应有紧急备用电源。

9.3 减少与消除事故影响设施

9.3.1 消防站以及消防物资

化工园区消防站布点应根据化工园区面积、危险性、平面布局等因素综合考虑，消防车种类、数量、结构以及车载灭火药剂数量、装备器材、防护装具等应满足安全事故处置需要。

9.3.2 危险化学品应急救援资源

化工园区应整合和优化园区专业的危险化学品应急救援资源，组建园区专业应急救援队伍，并根据自身安全风险类型和实际需求，配套建设医疗急救场所和气防站。

9.3.3 消防用水监测

化工园区供水水源应充足、可靠，建设统一集中的供水设施和管网，满足企业和化工园区配套设施生产、生活、消防用水的需求，应对消防用水水压进行监测监控，水压不足时应及时预警，对化工园区附近有天然水源的，应设置供消防车取水的消防车道和取水码头，对取水码头应建设水位监测以及安全监控设施。

9.3.4 事故废水应急池监测

化工园区应配套建设满足化工园区需要、符合安全环保要求的污水处理设施；合理分析和估算安全事故废水量，根据需求规划建设公共的事故废水应急池，对事故废水应急池进行水位监测以及视频监控，确保化工安全事故发生时能满足废水处置要求。

9.3.5 应急物资保障体系

化工园区应建立健全化工园区内企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备充足的应急物资装备，建立完善应急物资保障体系。

9.3.6 智能预警发布系统

应建设有效的信息传达渠道，建设应急广播、LED 信息发布、融合通信等智能预警发布系统，有效实现应急救援指令上传下达。

10 化工园区应急救援

化工园区应建立危险化学品专业应急救援队，化学品事故医疗急救队，配备必要的应急救援装备和物资，编制应急预案，并定期组织培训和预案演练。

10.1 应急准备

10.1.1 化工园区应建立应急救援体系和机构。设立应急响应中心；明确应急指挥机构，可参照图1。

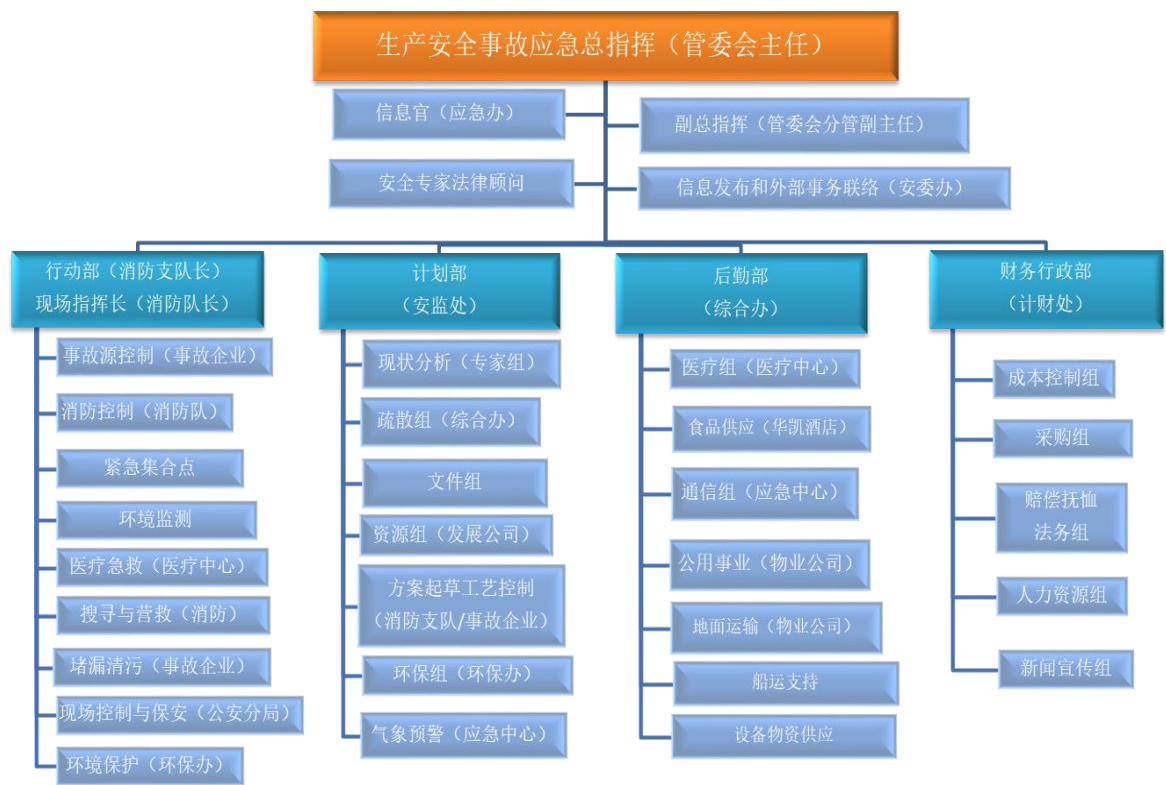


图1 园区应急指挥机构组织结构典型图

10.1.2 化工园区应组建应急救援队伍。除了政府消防救援队，还应依托有条件的生产经营单位、社会组织共同建立危险化学品专业应急救援队伍，兼带提供化学品事故现场去污净化服务。有条件的园区，可建立医疗急救中心；也可依托周边医院提供医疗急救服务。

10.1.3 化工园区应规划建立预警监测系统。利用ICT技术多种途径监测、采集园区生产安全事故预警信息。

10.1.4 在化工园区应急响应中心设立园区专用综合报警电话，24 小时值守，为园区提供快捷的报警受理服务。

10.1.5 建立化工园区紧急警报发布系统。采用各种实用技术，可靠传递即时警报信息。

10.2 预案编制与修订

园区应急预案编制程序包括成立应急预案编制工作组、资料收集、风险评估、应急资源调查、应急预案编制、桌面推演、应急预案评审和批准实施 8 个步骤。有条件的园区，可在应急资源调查的基础上，开展应急能力评估，为估算应急资源需求提供依据。

10.2.1 成立预案编制工作组

基于化工园区部门职能分工，确定园区应急响应职能和应急支持职能的部门，从部门抽调人员组成预案编制工作组，尽可能兼顾不同类型的紧急情况需要不同的专业知识和应对能力的需要。预案编制工作应由园区安全应急主管领导牵头。也可基于应急指挥框架图，应急岗位人选作为园区应急预案编制工作组人选。可借助第三方咨询机构帮助指导预案编制工作，切忌完全依赖第三方咨询机构。

10.2.2 资料收集

化工园区应急预案编制工作组应收集下列相关资料：

- a) 适用的法律法规、部门规章、地方性法规和政府规章；
- b) 适用的应急管理、建筑防火、化学品、气象、防灾减灾等技术标准及规范性文件；
- c) 园区周边地质、地形、环境情况及气象、水文、交通资料，地方志灾害历史资料，地灾水灾旱灾历史遥感图片，自然灾害普查资料；
- d) 园区安全应急功能划分、危险源分布、建筑物平面布置、道路和水域等平面地图；
- e) 国内外工业事故案例、国外案例库信息；
- f) 园区企业应急预案、上级政府应急预案；
- g) 园区周边工业风险源及地理位置（地图）。

10.2.3 应急资源调查

根据化工园区安全风险评估报告，确定化工园区潜在重大风险应急情景清单。收集企业潜在重大风险应急情景清单，识别化工园区潜在重大风险应急情景，对化学品事故最不利情形进行后果模拟，估算事故影响范围，形成不同风向的影响范围地图，为编制化工园区专项应急预案提供响应程序和措施的依据。

全面调查和客观分析园区和周边区域可请求援助的应急资源状况，撰写应急资源报告，其内容包括但不限于：

- a) 化工园区内可调用的应急队伍（消防、医疗、保安、市政维修、企业设备维修等）、装备、物资、场所；
- b) 针对生产过程及存在的风险可采取的监测、监控、报警手段；
- c) 上级政府和园区周边企业可提供的应急资源；
- d) 可协调使用的医疗、消防、专业抢险救援机构及其他社会化应急救援力量；
- e) 应急装备、物资的供应商。

有条件的园区可进一步开展应急能力评估工作。能力评估有助于回答以下问题：

——我们需要做些什么准备？

——我们有哪些资源可以帮助我们实现目标？

——我们可以通过互助获得哪些资源来为实现目标做好准备？

应急能力评估过程的结果为各种准备工作提供了信息，包括：

——战略、运营和/或战术预案编制；

——制定互助协议；

——减灾预案。

10.2.4 应急预案编制

- a) 应急预案编制格式和要求可按照 GB/T 21063-2020 要求；
- b) 化工园区可根据潜在重大风险情景编制专项应急预案；
- c) 园区预案要特别重视突发事件指挥架构的设置，明确各应急指挥岗位的职责和任务、能力和资格要求；
- d) 园区预案要特别重视突发事件应急响应支持保障责任分工。明确交通运输、通信、公共设施与工程、消防、信息与计划、大众护理紧急援助、后勤管理资源支持、公共卫生医疗服务、搜索和救援、石油和危险品响应、农业和自然资源、能源、公共安全与安保、跨部门业务和基础设施、对外事务等十五项支持保障职能的主要责任和参与协调的任务分工。

10.2.5 桌面推演

应通过桌面演练发现预案不足之处，特别是人员技能不足、人员分工和程序不合理，以及装备与危害不匹配等关键问题。

10.2.6 应急预案评审

化工园区应急预案的评审，可参照 GB/T 29639 要求。预案编制初期，可邀请外部专家参与指导；每次演习和实际应急响应后，应对预案进行修订，重新评审。

10.2.7 应急预案批准实施

化工园区预案是园区应急的正式指导文件，应经过正式程序，报园区领导批准签发，在园区公开发布予以实施。

10.3 监测预警

10.3.1 有条件的化工园区，可以利用 ICT 技术建立化学品事故监测预警系统，监测火灾和泄漏事故的发生，及时发出应急响应报警信号。

10.3.2 自然灾害监测预警。对于部分可能获得应急预警的自然灾害，例如某些地质灾害、洪水、气象灾害，园区应密切关注气象部门发布的灾害预警信息，共享水利部门的水文信息。

10.3.3 工业事故灾害预警。流程工业为生产过程普遍设立了各种报警指标，其中火灾报警和毒气泄漏报警最为普遍，园区可以收集企业提供的监测报警信息，还可以在园区重点部位设立危险气体监测点。

10.4 应急培训与演练

10.4.1 化工园区宜制定长期的应急培训计划和年度预算，对有关部门工作人员，统一组织开展最低应急业务技能培训。

10.4.2 化工园区应组织对企业应急指挥人员的技能培训。有条件园区，可以建立安全应急培训设施，为企业应急人员提供便利的实操培训。

10.4.3 化工园区应急响应中心可作为园区应急演习长期计划的策划单位，负责定期策划和举行园区桌面推演（桌面演习、指挥部演习）和全面演习。

10.4.4 化工园区桌面演习适宜是非正式的、无压力的环境，以便参演者对紧急情况作从容的便利分析。桌面演习可结合国内外同类事故灾难案例，总结经验吸取教训。参演者根据现有的行动预案明确的职责分工和应急响应程序，检查和解决问题时引发建设性的讨论，并确定预案需要改进的地方，

10.4.5 化工园区指挥部演习通过完全模拟的交互式演习，测试化工园区应急组织对模拟的事故灾难做出响应的能力。演习测试园区运用预案的多项应急职能，要求在一个时间紧迫的现实模拟中对一种情况的协调反应。演习的重点是在模拟事件之前、期间或之后组织的策略、程序、角色和职责的协调、集成和交互。演习设计要同时考虑测试预案的合理性和应急人员的响应能力。

10.5 应急指挥与协调

无论事件的规模、复杂程度或范围如何，有效的指挥和协调（使用灵活和标准的流程和系统）有助于挽救生命并稳定局势。化工园区应履行突发事件指挥和协调四个方面的关键责任：

a) 化工园区应急指挥机构要在事故现场运用资源展开战术活动。组建现场指挥部，完成现场控制、现场安全、现场管理、现场通信、现场布置、事件支持等具体操作。

b) 化工园区应急指挥机构要为现场战术活动提供应急保障支持。园区应急指挥中心作为后方指挥部，通过操作和战略协调，资源获取和信息收集，分析和共享来提供支持保障；具体步骤包括：

- 1) 组织动员；
- 2) 建立和维护信息中心；
- 3) 召开初始事故简介会议；
- 4) 事故的潜在影响分析；
- 5) 设定策略目标；
- 6) 召开定期的评估会议；
- 7) 准备事故行动方案；

- 8) 准备事故管理总体方案。
- c) 化工园区应急指挥机构要在整个响应过程中负责政策指导和高级决策。
- d) 与媒体和公众进行外联和沟通，让他们了解事件。

10.6 应急通信与信息

建立化工园区应急指挥通信信息平台。信息系统支持应急指挥中心业务目标的四种基本方式：

- a) 预案与分析；
- b) 数据管理；
- c) 现场操作；
- d) 态势感知。

建议的信息集成模型如图 2 所示。

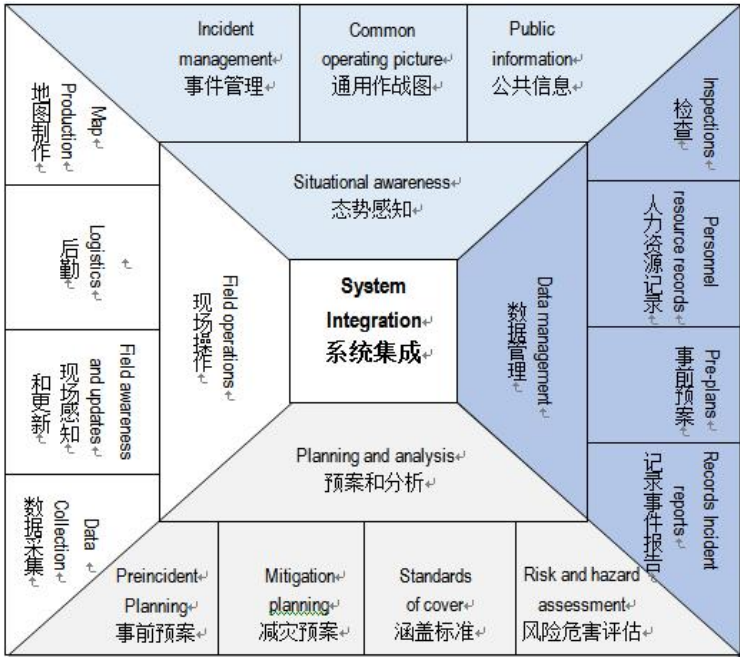


图 2 信息集成模型

11 化工园区职业健康建设

11.1 职业健康工作目标与基本原则

- 11.1.1 化工园区职业健康工作应坚持“预防为主、防治结合”的方针，建立用人单位负责、行政机关监管、行业自律、劳动者参与和社会监督的机制。
- 11.1.2 化工园区应制定园区职业健康准入退出的管理要求，实行职业健康风险分类管理、综合治理的园区职业健康管理工作机制，全面加强职业健康管理工作，预防控制化工园区人员职业健康风险。
- 11.1.3 增强化工园区化学中毒事故应急医疗及现场处置能力，使急性化学中毒事故、慢性职业性化学中毒得到有效控制，保障化工园区劳动者的生命及健康获得职业健康保护。
- 11.1.4 化工园区职业健康管理应遵循“策划-实施-检查-改进（PDCA）”的程序，用于实现职业健康管理工作的持续改进。

11.1.5 化工园区的设立应提交园区职业健康风险评估报告，编制急性化学中毒事故应急预案，并按照管理权限报行政管理部门批准。

11.2 化工园区职业健康规划

11.2.1 化工园区职业健康规划原则

11.2.1.1 化工园区应进行合理的职业健康规划，应通过定量风险分析对可引起急性化学中毒事故的风险源数量和位置进行时间和空间的安排，合理选址、分散布局，预防化工园区急性化学中毒事故的发生。

11.2.1.2 化工园区应将急性中毒事故定量风险分析作为进行合理职业健康规划、风险控制和应急救援工作的基础工作，同时应对事故后果分析计算及事故后果图在总平面布局图或地理信息系统中的显示，为事故的应急救援工作提供直观可视化的指导。

11.2.1.3 确定急性化学中毒事故个人风险标准，对分析区域进行风险区域划分，根据土地利用规划原则中给出的不同风险分区的土地利用类型及限制人口情况，对各风险分区进行职业健康规划和急性中毒事故风险源的选址及布局。

11.2.2 化工园区职业健康规划的步骤

化工园区职业健康规划应按以下步骤进行：

- 确定进行定量风险分析的典型企业及装置；
- 进行急性化学中毒事故个人风险的定量分析；
- 确定个人风险的可接受水平；
- 进行风险区域划分；
- 确定土地使用类型；
- 合理选址并调整布局等规划。

11.2.3 化工园区规划的内容

11.2.3.1 确定进行定量风险分析的典型装置

选取存在毒性物质的事故风险源进行定量风险分析的原则应至少满足以下两点之一：

- 相对于厂区边界同一位置上，装置选择数较大，并且大于其余最大选择数的 50%；
- 相对于离厂区最近的现有或规划的居民区位置上，具有最大选择数。

11.2.3.2 园区个人风险的定量分析与评价

11.2.3.2.1 对园区内事故风险源应进行急性化学中毒事故个人风险的定量分析。

11.2.3.2.2 应对分析区域进行定量风险分析，宜综合考虑多风险源急性中毒事故场景的共同作用下区域的个人风险值。

11.2.3.2.3 确定急性中毒事故个人风险的可接受水平。

11.2.3.2.4 绘制个人风险的等值线图，利用 ALARP 准则对风险水平进行风险评价。

11.2.3.3 风险区域的划分

根据化工园区土地利用健康规划中的个人风险标准对分析区域进行风险区域划分，用风险等值线将危险设施周围定义三个区域 Z_1 、 Z_2 、 Z_3 。规划中各区域的个人风险标准见表1，危险场所的风险区域划分见图3。

表1 化工园区土地利用健康规划中的个人风险标准

风险类型	区域 Z_1	区域 Z_2	区域 Z_3
各区域的个人风险	$IR > 10^{-5}$	$IR > 10^{-6}$	$IR > 3 \times 10^{-7}$
注：IR指个人风险的数值。			

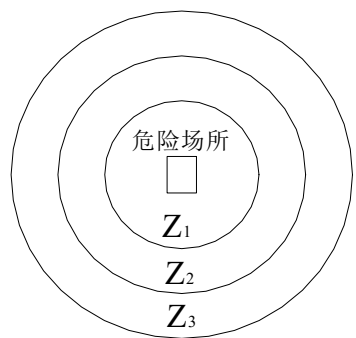


图 1 危险场所的风险区域划分

11.2.3.4 各风险区域的职业健康规划与布局

风险区域划分后，根据三个风险区域的功能规定，分别对各区域进行规划。当人群靠近危险源时，即使已满足个人风险标准，考虑仍有发生急性化学中毒事故的可能，应进一步对人数进行限制，各风险区域的土地利用类型及限制见表2。

表 2 各风险区域的土地利用类型及限制

土地利用类型	区域 Z ₁	区域 Z ₂	区域 Z ₃
敏感或大型公共场所（学校、医院、敬老院、体育馆）	不允许	不允许多于 25 人	详细评估后确定
居住区（住宅、旅馆、度假村）	不允许多于 25 人	不允许多于 75 人时	允许
公众聚集场所（大型零售商店、社区和休闲场所）	不允许多于 100 人	不允许多于 300 人	允许

11.2.3.5 化工园区规划中的职业健康风险管理

根据园区规划进程，应通过对化工园区内急性化学中毒事故风险源的选址和风险源的布局调整两方面，从风险预防角度对园区的急性中毒事故实现风险管理，控制园区的个人风险值。

- a) **风险源的合理选址：**在化工园区规划阶段，应对风险源的选址进行合理性评价，当风险超过可接受风险水平时，不允许建设，需要重新选址；
- b) **风险源的布局调整：**对选址周围的布局调整，应依据“风险分区制”，依据风险源影响下周围区域个人风险的大小，在选址周边划分若干风险区域，根据各区域的功能规定进行布局的安排与调整；
- c) **根据园区规划进程进行风险管理：**对化工园区进行职业健康规划时，应对已建成的项目，针对其不符合处提出合理的对策措施建议；对于近期规划确定要建设的项目，将对其选址是否符合职业健康规划作出结论，并对不符合处提出规划建议；对于中、远期规划区域，将对其功能区划分、相对布置是否合理做出结论，并对将来企业布置提出合理的规划原则。

11.3 卫生防护距离

化工园区卫生防护距离应符合工业企业卫生防护距离标准要求。常见化工企业的卫生防护距离宜按 GB/T 39499 规定的计算方法和依据确定，以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离宜按 GB/T 18083 执行。

11.4 准入和退出

11.4.1 建立落后工艺、材料和设备淘汰、限制名录管理制度，职业健康危害严重企业转型升级和淘汰退出。

11.4.2 依法关闭、暂停、治理、整顿职业健康危害严重、改造后仍无法达标的用人单位。

11.4.3 工作场所职业健康危害因素不符合国家职业卫生标准和职业健康要求时，用人单位应立即采取相应治理措施，仍然达不到国家职业卫生标准和职业健康要求的，必须停止存在职业健康危害的作业；职业健康危害因素经治理后，符合国家职业卫生标准和职业健康要求的，方可重新作业。

11.4.4 制定园区职业健康风险可接受水平的标准，并作为准入退出的管理要求之一。

11.5 化工园区职业健康设施

11.5.1 化工园区职业健康教育中心建设及管理要求

11.5.1.1 化工园区应建立职业健康教育中心，为园区内有需求的用人单位提供职业健康培训服务：

- a) 成立具有独立法人的培训机构组织，具备线下培训的场地，提供线下培训服务；
- b) 建立或委托具备在线培训、远程视频考核等要求的网络平台，提供线上培训服务。

11.5.1.2 职业健康教育中心应按照化工园区职业健康的风险类别，结合化工园区的职业健康风险特征等制定培训计划，并严格执行有关规定组织开展培训工作。

11.5.1.3 职业健康教育中心应遴选具有丰富专业职业健康知识和实践经验的专家，对园区内用人单位的主要负责人、管理人员和接触职业健康危害的劳动者实行分类培训，培训内容及学时应符合职业健康培训有关要求。

11.5.1.4 职业健康教育中心应如实记录职业健康培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况，做好培训各环节质量控制和管理，并建档备查。

11.5.2 化工园区三级医疗救治体系建设及管理要求

11.5.2.1 化工园区应根据职业健康风险评估结果，建立与园区职业健康风险等级相匹配的具备化学中毒应急医疗救援能力的三级医疗救治体系。

11.5.2.2 园区应建立化学中毒、烧伤、创伤病人应急医疗救治中心，中心至少应负责以下工作：

- a) 园区及周边突发公共卫生事件伤病人员医疗救治的技术支持和重点病人的救治；
- b) 相关应急物资以及药品的储备；
- c) 对相关事件医疗救治进行科学研究；
- d) 在园区职业健康教育中心的组织下，承担相关医疗救治培训等工作。

11.5.2.3 如园区内的医疗设施不能满足需求，可与园区周边具备能力的医疗机构合作，签订协议并在应急预案中明确各自职责，通过应急演练等确保相互协调。园区应审查周边医疗设施的应急医疗能力，并应定期进行检查。

11.5.2.4 园区及周边医疗设施的建设及管理应满足以下要求：

- a) 应保持园区内医疗设施与园区周边的医院、诊所、专业的医疗救助中心之间的联系，确保相互协调。对各自的职责、义务、指挥权，运送病人的路线都应该在事故前的准备中商定；
- b) 园区及周边医疗机构的医疗能力应能够满足园区内化学品可能导致化学中毒事故的要求，包括床位、治疗化学品伤害的能力，缓解病情的设备和医疗用品等；
- c) 园区应配备应急车辆用于伤员运输，有条件的园区可利用直升飞机救援把受伤人员迅速转移到园区内或周边的医疗机构。园区应审查与着陆区域、运输协议、与机组人员的操作、病人转移、医疗救援人员的术语和培训等相关问题；
- d) 应定量风险评估大规模伤亡事件的可能性，并根据预期的伤亡数量、严重程度以及医疗能力，制定应急预案，包括确定应对计划、医疗物资、分诊和治疗区域设置、医院路线和通信等。出现大量伤亡时，应根据伤害情况和医疗能力评估运输和治疗优先级别。应针对园区内可能受化学品伤害的情况，制定洗消方案并配备洗消设备。

11.5.2.5 园区内及周边医疗机构应对应急医疗设施进行定期检查，确保其处于正常状态并能满足要求。

11.5.3 化工园区急性中毒事故应急救援组织机构及管理要求

化工园区内设置的应急救援组织机构宜统筹考虑园区内各用人单位职业健康风险特点，满足各用人单位应急救援的需要。园区应急救援组织机构的职责应包括：

- a) 负责审核各用人单位职业健康危害事故应急预案，制定园区总体职业健康危害事故应急预案；
- b) 在园区职业健康教育中心的组织下，承担应急培训工作；
- c) 负责组织园区内各部门、各用人单位以及外部各机构开展联合演练工作，并做好总结；
- d) 负责做好信息沟通，组织或协助用人单位开展应急行动，在过程中组织调配园区内人员及物资，协调外部机构和物资等；
- e) 负责组织或协助用人单位开展事故现场的清除和净化工作，并对其效果进行审核；
- f) 负责组织或协助用人单位开展系统的恢复和善后工作；
- g) 负责对园区内的急性化学中毒事故、化学灼伤等职业健康危害事故进行上报；
- h) 负责定期评估和审查园区内及各用人单位应急救援能力和物资配备情况。

11.6 化工园区职业健康管理

11.6.1 化工园区职业健康管理程序和审查机制

11.6.1.1 化工园区内新建、改建、扩建工程建设项目和技术改造、技术引进项目的职业健康防护设施，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

11.6.1.2 化工园区内新建、改建、扩建的工程建设项目和技术改造、技术引进可能产生职业健康危害的项目，建设单位必须按照国家有关建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理的规定，进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价及相应的评审，组织职业病防护设施验收。化工园区职业健康管理的机构应当依法对相关过程进行监督或审查。

11.6.1.3 化工园区内新建、改建、扩建的工程建设项目和技术改造、技术引进可能产生职业健康危害的项目，应在建设前开展建设项目职业健康风险评价，必要时还应进行园区的职业健康风险评价，并将风险评估报告提交给化工园区职业健康管理机构审查，作为准入及退出的条件之一。

11.6.1.4 应按照工作场所职业卫生管理规定的要求对化工园区内职业健康危害严重的用人单位，应每年至少进行一次职业健康危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。检测、评价结果应存入本单位职业健康档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。化工园区职业健康管理机构应当依法进行监督检查。

11.6.2 组织机构建立和组成

11.6.3 化工园区应成立专门的职业健康管理机构，或与环境和安全成立联合管理机构。

11.6.3.1 成立的机构应配备满足园区职业健康管理需要的专职人员至少3人，人员应具备职业健康相关专业学历，具有职业健康工作或管理经验，并经职业健康培训合格。

11.6.3.2 化工园区应建立职业卫生专家库，根据园区职业健康风险特点配备职业健康专家协助进行园区职业健康管理工作的监督检查等技术工作。

11.6.3.3 宜创新职业健康监管方式，加强职业健康技术服务机构力量的培育，建立职业卫生专家库，充分发挥行业协会、职业健康服务机构、保险机构、职业卫生专家等社会力量的作用，持续提升职业健康监管水平，增强监管成效。

11.6.4 职业健康管理职责

园区负责职业健康管理的机构主要职责应包括：

- a) 指导和协助园区内的用人单位开展职业健康管理工作；
- b) 开展职业健康监督执法能力建设，建立职业健康监管责任体系；
- c) 定期对用人单位执行有关职业健康的法律、法规、规章和国家职业卫生标准的情况进行检查；
- d) 审核园区内用人单位/建设项目入园或发生变更提交的职业健康风险评估报告。要求定期开展职业健康风险评价的用人单位/建设项目，园区职业健康管理机构应按规定周期进行审核；
- e) 负责成立职业健康危害事故的应急救援组织机构；
- f) 定期评估和审查化工园区职业健康设施运行情况和应急医疗与救治能力：
 - 1) 定期评估和审查园区职业健康教育中心软硬件设施和培训服务开展情况；
 - 2) 定期评估和审查园区及用人单位的职业健康防护设施、应急设施的运行情况；
 - 3) 定期评估和审查园区及周边医疗设施的医疗能力；
 - 4) 定期组织园区应急救援机构评估和审查园区内的应急救援能力等。

11.6.5 职业健康教育与培训

11.6.5.1 培训对象及要求

11.6.5.1.1 园区管理人员、监督管理人员、应急救援人员、用人单位主要负责人和职业健康管理人员、劳动者等应接受职业健康教育培训。

11.6.5.1.2 应对培训对象进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业健康培训，并培训合格。

11.6.5.1.3 除职业健康教育与培训外，上述对象还应符合安全对培训内容及学时的要求。

11.6.5.1.4 培训对象职业健康教育培训率应达到 100%。

11.6.5.2 培训内容及学时

11.6.5.2.1 园区管理人员、监督管理人员

11.6.5.2.1.1 园区管理人员、监督管理人员主要培训内容：

- a) 国家职业健康相关法律、行政法规、规章及标准；
- b) 园区化学中毒事故风险应对相关知识；
- c) 职业健康危害防治基础知识；
- d) 园区内化学毒物危险源分布和暴露评估基本情况；
- e) 结合园区特点的职业健康管理要求和措施等；
- f) 主要职业健康危害及防控措施；
- g) 职业健康防护设施的维护与管理；
- h) 职业健康管理要求和措施等。

11.6.5.2.1.2 初次培训不应少于 16 学时，继续教育不应少于 8 学时。

11.6.5.2.1.3 培训对象职业健康教育培训率应达到 100%。

11.6.5.2.2 园区应急救援人员

11.6.5.2.2.1 园区应急救援人员主要培训内容：

- a) 国家职业健康相关法律、行政法规、规章及标准；
- b) 园区化学中毒事故风险应对相关知识；
- c) 职业健康危害防治基础知识；
- d) 主要职业健康危害及防控措施；
- e) 园区的化学毒物危险源、暴露评估情况；
- f) 园区化学毒物的种类、危害程度、危害后果（可能造成的急性健康影响、急性毒性数据和急性中毒指标）及现场急救措施；

- g) 园区应急物资的配备情况;
- h) 园区应急救援组织机构及职责;
- i) 园区应急预案;
- j) 化学毒物急性中毒事故现场的应急处置措施;

11.6.5.2.2.2 初次培训不应少于 16 学时, 继续教育不应少于 8 学时。

11.6.5.2.2.3 培训对象职业健康教育培训率应达到 100%。

11.6.5.2.3 职业健康管理人員

11.6.5.2.3.1 职业健康管理人員主要培训内容:

- a) 国家职业健康相关法律、行政法规、规章及标准;
- b) 园区化学中毒事故风险应对相关知识
- c) 职业健康危害防治知识;
- d) 主要职业健康危害及防控措施;
- e) 职业健康防护设施的维护与管理;
- f) 职业健康管理要求和措施等。

11.6.5.2.3.2 初次培训不应少于 16 学时, 继续教育不应少于 8 学时。

11.6.5.2.3.3 培训对象职业健康教育培训率应达到 100%。

11.6.6 职业健康监管

11.6.6.1 化工园区职业健康监管部门应依法对化工园区用人单位执行有关职业健康相关法律、法规、规章和国家职业卫生标准的情况进行监督管理。

11.6.6.2 职业健康监管应重点监督管理以下内容:

- a) 设置或者指定职业健康管理机构或者组织, 配备专职或者兼职的职业健康管理人員情况;
- b) 职业健康和管理制度和操作规程的建立、落实及公布情况;
- c) 主要负责人、职业健康管理人員和职业健康危害严重的工作岗位的劳动者职业健康培训情况;
- d) 建设项目职业健康防护设施“三同时”制度落实情况;
- e) 建设项目及用人单位职业健康风险评估报告审查情况;
- f) 工作场所职业健康危害项目申报情况;
- g) 工作场所职业健康危害因素监测、检测、评价及结果报告和公布情况;
- h) 职业健康防护设施、应急救援设施的配置、维护、保养情况, 以及职业健康防护用品的发放、管理及劳动者佩戴使用情况;
- i) 职业健康危害及危害后果警示、告知情况;
- j) 劳动者职业健康监护情况;
- k) 职业健康危害事故报告情况;
- l) 提供劳动者健康损害与职业史、职业健康危害接触关系等相关资料的情况。

11.6.6.3 职业健康监管工作在化工园区覆盖率应达到 100%。

11.6.7 职业健康信息化管理

11.6.7.1 化工园区应建立职业健康信息化管理系统, 并应加强各部门间信息共享利用, 及时交流用人单位职业健康危害、劳动者职业健康和工伤保障等信息数据, 将职业健康保障纳入全民健康保障信息化工程, 充分利用互联网、大数据、云计算等技术做好职业健康危害防治工作。

11.6.7.2 化工园区职业健康信息化管理系统建设至少应包括以下管理功能:

- a) 职业健康危害申报;
- b) 化学品毒性数据库查询;

- c) 重点职业健康危害登记管理及风险预警;
- d) 急性中毒事故风险分析与风险预警;
- e) 急性化学中毒事故应急救援资源分布;
- f) 职业健康教育培训;
- g) 职业健康监护及监测预警;
- h) 重点职业健康危害与危害因素监测、报告和管理等。

11.6.7.3 化工园区应建立重点化学品登记系统,对化工园区可能引起急性中毒的化学品、明确致癌的化学品等进行登记管理,将急性化学中毒、职业性肿瘤等列为重点职业健康危害,进行化工园区内重点职业健康危害监控预警系统建设。

11.6.7.4 化工园区应鼓励职业健康危害在线监测系统的建设,宜通过接入各企业职业健康危害因素在线检测数据、职业健康监护数据等,定期分析数据,形成风险分析图,定期发布重点职业健康危害的风险评价及监测预警情况,调整风险管控措施。

11.6.7.5 化工园区应定期开展重点职业健康危害监测和专项调查,持续、系统收集相关信息。规范职业健康信息管理工作,提高上报信息的及时性、完整性和准确性。

11.6.7.6 化工园区开展重点职业健康危害监测和专项调查周期宜定为3年,可与职业健康风险评估工作合并进行。

11.6.7.7 化工园区应进行职业健康文化信息化建设,扩展职业健康培训管理功能,加强企业职业健康文化的建设,推动职业健康的理念,增强园区人员个人自我保护意识。

T/CPCIF 0054. 6-2021

中国石油和化学工业联合会团体标准

《化工园区开发建设导则 第6部分：安全应急和职业健康分册》

编制说明

（征求意见稿）

标准编制组

一、工作简况

1.背景

为推进化工园区开发建设的规范化，2020 年 6 月 30 日，中国石油和化学工业联合会发布了《化工园区开发建设导则第 1 部分：总纲》，本次分册为《化工园区开发和建设导则项目 第 7 部分：安全应急和职业卫生》，本次分册以《化工园区开发建设导则第 1 部分：总纲》为纲领，在现有法律、规范、标准的框架下，聚焦于化工园区的安全规划布局、安全管理、安全风险、安全设施、应急救援、职业健康等相关内容，细化、完善国家顶层设计在化工园区的具体落地和实施。

《化工园区开发和建设导则项目 第 6 部分：安全应急和职业健康》颁布后将有力推动化工园区安全应急和职业健康工作的科学、全面、专业，从顶层设计上保障化工园区高质量发展，引领化工园区的可持续发展。

2.任务来源及协作单位

2018 年，中国石油和化学工业联合会将《化工园区开发建设导则》列入至年度内第一批下达的团体标准项目计划，由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。2020 年 6 月 30 日《化工园区开发建设导则 第 1 部分：总纲》正式发布，并明确“安全应急分册和职业健康”为《化工园区开发建设导则》的第 6 部分，即《化工园区开发和建设导则项目 第 6 部分：安全应急和职业健康》。

2020 年 12 月《化工园区开发和建设导则项目 第 6 部分：安全应急和职业健康分册》开展编制工作。由中国石油和化学

工业联合会化工园区工作委员会、华陆工程科技有限责任公司作为主编单位。主要起草人包括 XXX。

其余参编单位包括陕西精诚安全技术服务有限公司、南京安元科技有限公司、中国安全生产科学研究院、上海联合减灾与应急管理促进中心、北京辰安科技股份有限公司、深圳市科皓信息技术有限公司、中国职业安全健康协会化工职业安全健康专业委员会。

3.主要工作过程

(1) 2020 年 6 月，组织实施阶段，组建编制工作组，编制单位以会议的形式，讨论分工、时间节点、编制内容、与总纲内容的衔接。

(2) 2020 年 8 月，形成分册的大纲、分工。

(3) 2020 年 8 月~2021 年 2 月，提出初稿草案，编制过程中进行园区的调研。

(4) 2021 年 2 月~2021 年 3 月，稿件汇编及内部讨论，形成征求意见稿。

(5) 2021 年 3 月~2021 年 4 月，召开意见征询会议，并向公众公开征询意见，根据意见修改完善，并形成送审稿。

(6) 2021 年 4 月~2021 年 6 月，按照程序进行评审，根据评审意见修改形成报批稿。

(7) 2021 年 6 月~2021 年 7 月，提供出版稿。

二、标准编制原则和主要内容和依据

1.编制原则

按照 GB/T 1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和

编写》的要求，制定本标准。本标准的制定过程中遵循了以下几项原则。

（1）科学性：在现有法律、法规、政策体系要求下，对国内众多大型化工园开发、建设、管理和运行经验进行科学、系统的分析和梳理的基础上制定本标准，作为化工园区开发和建设工作的指导准则。

（2）适用性：根据我国化工园区发展的实际情况，结合我国现行法律、法规及相关政策要求，制定适用性强的化工园区开发和建设导则。

（3）先进性：本标准针对化工园区规划工作制定了全面、系统性基本原则和要求，填补了国内关于化工园区开发和建设导则的标准空白。

2.主要内容

本标准规定了化工园区开发建设中安全应急和职业卫生工作的一般性原则、内容、工作程序、方法及要求。主要包含下列内容：

（1）确定化工园区安全应急相关标准化定义。

（2）确定化工园区安全应急工作基本原则。

（3）确定化工园区安全规划布局，规定化工园区设立、选址及规划、布局、准入和退出等方面的安全基本原则及要求。

（4）确定化工园区安全管理工作基本原则和要求。

（5）确定化工园区安全风险分析的内容。

（6）确定化工园区配套安全设施方面的要求。

（7）确定化工园区应急救援的基本原则及要求。

(8) 确定化工园区职业健康工作的管理要求，主要包括以下几方面：

1) 对化工园区职业健康开发建设工作的目标与基本原则进行了规定。

2) 对化工园区职业健康规划布局给出要求；

3) 对化工园区的设立、园区规划及选址、编制急性化学中毒事故应急预案，应进行定量风险评价并提交职业健康风险评估报告，并按照管理权限报行政管理部门批准等进行了规定并提出了明确要求。

4) 对化工园区职业健康教育中心建设、三级医疗救治体系建设、化工园区应急救援组织机构建设的内容及职责进行了规定并提出了管理要求，其中包括专职或兼职职业健康管理人员的设置规定及管理要求等。

5) 对化工园区职业健康管理程序和审查机制、组织机构建立和组成、职业健康管理专职或兼职人员配置、职业健康管理主要职责及管理内容、职业健康监管内容等方面均进行了规定并提出了管理要求。

6) 对职业健康教育与培训，从培训对象、培训内容、培训周期及学时等均进行了规定并提出了管理要求。

7) 对职业健康信息化管理提出职业健康信息化建设工程，并能具备职业健康危害申报、化学品毒性数据库查询、重点职业健康危害登记管理及风险预警、急性中毒事故风险分析与风险预警、急性化学中毒事故应急救援资源配置、职业健康教育培训、职业健康监护及监测预警、重点职业健康危害与危

害因素监测、报告和管理等提出了建设与管理要求。

3.确定标准主要内容的依据

标准主要内容确定的依据有：《中华人民共和国危险化学品安全法（征求意见稿）》、《化工园区综合评价导则》GB/T39217-2020、《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》应急〔2019〕78号、《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020、《关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办〔2012〕37号）、《化工园区综合评价导则》（GB/T 39217-2020）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T 29639-2020、《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2009）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急〔2018〕19号）、《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T 36762-2018）、《化工园区事故应急设施（池）建设标准》（T/CPCIF 0049-2020）、《化工园区开发建设导则》（T/CPCIF 0054.1-2020）、《化工园区危险化学品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF 0050-2020）、《危险化学

品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》原国家安全监管总局 2014 年第 13 号公告）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）、《基础化学原料制造业卫生防护距离》（GB/T 18071-2012）、《石油加工业卫生防护距离》（GB/T 8195-2011）、《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2018）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2018）等为依据。

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

本标准立足于国内化工园区的实际需求，借鉴国内外化工园区的先进发展经验，总结国家、部委、行业主管部门关于化工园区的各项法律、法规、政策、文件、相关标准及要求所制定的，为化工园区提供指导。在本标准制定过程中，走访多家优秀化工园区，多次咨询并采纳政府、化工园区以及相关专家的建议，具有可操作性。

四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性行业标准的关系

本标准以《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国危险化学品安全法（征求意见稿）》、《GB 50489 化工企业总图运输设计规范》、《GB 50187 工业企业总平面设计规范》、《GB 50016 建筑设计防火规范》、《GB 51283 精细化工企业工程设计防火标准》、《GB 50160 石油化工企业设计防火规范》、《GB/T 39217 化工园区综合评价导则》、《AQ/T 3046 化工企业定量风险评估导则》、《GB/T 39218 智慧化工园区建设指南》、《T/CPCIF 0054 化工园区开发建设导则第 1 部分：总纲》等为依据。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、行业标准作为强制性行业标准或推荐性行业标准的建议

建议本标准草案通过审查后，作为推荐性国家标准发布。

八、贯彻行业标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

建议标准发布后，由相关部门组织宣贯活动，使化工园区了解、使用标准，同时反馈标准使用过程中的建议和问题，为标准的修订提供基础。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

1. 本标准第 3 节术语和定义。在本节中给出必要定义的术语，或者在本标准编制过程中认为需要对原有术语定义进行修订的术语。对于在现行标准中已有定义或修订过的直接引用。

2. 本标准条款 3.1 化工园区定义,参照国标 GB/T 39217《化工园区综合评价导则》中的定义。

3. 本标准条款 3.2 安全风险定义,参照 AQ/T3046-2013《化工企业定量风险评价导则》以及《湖北省化工园区整体性安全风险评价导则(试行)》中风险的定义。

4. 本标准条款 3.3 安全风险评估定义,参照 GB/T33000-2016《企业安全生产标准化基本规范》中的定义。

5. 本标准条款 3.4 安全容量定义,参照《湖北省化工园区整体性安全风险评价导则(试行)》中的定义。

6. 本标准条款 3.5 外部安全防护距离定义,参照 GB/T37243-2019《危险化学产品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》中的定义。

7. 本标准条款 3.6 缓冲带定义,参照工业和信息化部.工业和信息化部.关于促进化工园区规范发展的指导意见(工信部原〔2015〕433号)中的定义。

8. 本标准条款 3.7 土地规划安全控制线定义,参照《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》应急〔2019〕78号中的定义。

9. 本标准 5.1、5.2 条款参照参考 T/CPCIF0054.1-2020《化工园区开发建设导则第1部分:总纲》中的“化工园区安全应急”章节内容。

10. 本标准 6 安全规划布局章节参照《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》应急〔2019〕78号及《中华人民共和国危险化学品安全法(征求意见稿)》的相关内容,从设立、

选址及规划、安全布局、准入和退出等方面规定了化工园区的相关要求。

6.2 选址及规划章节参考了《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》应急〔2019〕78号相关内容并加入了《中华人民共和国危险化学品安全法（征求意见稿）》第二十五条安全距离的要求。

6.4.2 条款加入了调研园区提出的意见“拟引进的石化项目或配套项目，项目的投资主体及其集团近5年内发生重大以上事故或发生3起较大事故的，严禁进入园区。”对园区入驻企业的安全水平提出了量化要求。

11. 本标准条款 7.1.1 主要依据《中华人民共和国安全生产法》第二十八条生产经营单位新建、改建、扩建工程项目（以下统称建设项目）的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

12. 本标准条款 7.1.2 主要参考《中华人民共和国安全生产法》第二十九条、第三十条、第三十一条对建设项目三同时的审查要求制定。

13. 本标准条款 7.1.3 主要参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十四）完善监管体制机制。应急管理部门和生态环境部门以及其他有关部门建立监管协作和联合执法工作机制，密切协调配合，实现信息及时、充分、有效共享，形成工作合力，共同做好危险化学品安全监管各项工作。

14. 本标准条款 7.2.1 主要参考《化工园区综合评价导则》

第 6.2.42 条应明确专门的安全生产管理与应急处理机构，配备满足化工园区安全管理需要的人员，包括具有化工安全生产实践经验的人员，实施安全生产一体化管理。

15. 本标准条款 7.2.2 主要参考《化工园区安全风险排查治理导则》7.2 化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度；根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的 75%。

16. 本标准条款 7.2.3 参考《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》应急〔2019〕78 号相关内容。

17. 本标准条款 7.3.1 参考了《化工园区安全风险排查治理导则》7.1 化工园区应实施安全生产与应急一体化管理，建立健全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，协调解决化工园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥化工园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产和应急管理工作。

18. 本标准条款 7.3.2 参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十四）完善监管体制机制。按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”原则，严格落实相关部门危险化学品各环节安全监管责任，实施全主体、全品种、全链条安全监管。应急管理部门负责危险化学品安全生产监管工作和危险化学品安全监管综合工作。

19. 本标准条款 7.3.3 参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十五）健全执法体系。建立健全省、市、县三级安全生产执法体系。省级应急管理部门原则上不设执法队伍，由内设机构承担安全生产监管执法责任，市、县级应急管理部门一般实行“局队合一”体制。危险化学品重点县（市、区、旗）、危险化学品贮存量大的港区，以及各类开发区特别是内设化工园区的开发区，应强化危险化学品安全生产监管职责，落实落细监管执法责任，配齐配强专业执法力量。具体由地方党委和政府研究确定，按程序审批。

20. 本标准条款 7.3.4 参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十六）提升监管效能。深化“放管服”改革，加强和规范事中事后监管，在对涉及危险化学品企业进行全覆盖监管基础上，实施分级分类动态严格监管，运用“两随机一公开”进行重点抽查、突击检查。严厉打击非法建设生产经营行为。省、市、县级应急管理部门对同一企业确定一个执法主体，避免多层多头重复执法。加强执法监督，既严格执法，又避免简单化、“一刀切”。大力推行“互联网+监管”、“执法+专家”模式，及时发现风险隐患，及早预警防范。各地区根据工作需要，面向社会招聘执法辅助人员并健全相关管理制度。

21. 本标准条款 7.3.5 参考《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3号——危险化学品专项整治方案中，（四）推动企业落实主体

责任。第一条：严格精准监管执法。制定并公布化工和危险化学品企业执法计划，进一步加大对重大隐患和安全生产违法行为的执法力度。强化事故责任追究，经事故调查明确应对事故负有责任的企业主要负责人、实际控制人和有关责任人员，及时移交司法机关依法追责。危险化学品企业主要负责人必须建立企业安全技术和管理团队，必须做出安全承诺并定期报告安全生产履职及企业安全风险管控情况，不按规定作出安全承诺和定期报告安全生产履职及企业安全风险管控情况，或安全承诺和报告失实的，要依法依规对有关企业及其主要负责人实施联合惩戒，对因未履行安全生产职责受到刑事处罚或撤职处分的，依法对其实施职业禁入。对发生事故的危险化学品企业，要严格执行暂扣或吊销安全许可证的有关规定。

22. 本标准 7.3.6 参考《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37 号（十）突出重点、强化监管。园区安全生产管理机构要建立园区企业的安全生产行政许可、隐患排查治理、自动化控制、重大危险源管理、安全培训等方面的安全监管信息档案。加强对园区内涉及“两重点一重大”企业的安全监管，强化对危险化学品重大危险源的监控，严格落实重大危险源辨识、评价、登记、申报以及备案等规定。以及参考《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3 号——危险化学品专项整治方案中，（四）推动企业落实主体责任。中第三条：集中开展危险化学品领域“打非治违”。结合本地区化工产业特点，严厉打击各类非法违法生产经营建设

使用行为；全面整治违规违章问题，特别是强化对动火、进入受限空间等特殊作业的执法检查；对发生过事故或存在重大隐患的企业，加大检查频次，对同类问题反复出现的依法从重处罚，达不到安全生产条件的依法暂扣或吊销安全生产许可证。深入排查冠名“生物”“科技”“新材料”等企业的注册生产经营范围与实际是否一致，对于发现的问题企业，要认真甄别其行业属性和风险，逐一明确并落实监管责任，依法依规予以查处。

23. 本标准 7.3.7 参考《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》7.2 化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度；根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的 75%。

24. 本标准 7.3.8 参考《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》安委办[2012]37 号四、（九）指导督促园区企业切实落实主体责任。要督促园区企业认真贯彻落实《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》（国发〔2010〕23 号）、《国家安全监管总局 工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186 号）的要求，通过全面开展安全生产标准化建设工作，全面加强安全管理，提升企业安全生产水平。

25. 本标准 7.3.9 参考《国务院办公厅关于印发危险化学品

安全综合治理方案的通知》国办发[2016]88号（七）大力提升危险化学品安全保障能力。第28条：积极利用社会力量，助力危险化学品安全监管。要创新监管方式，加强中介机构力量的培育，利用政府购买服务等方式，充分发挥行业协会、注册安全工程师事务所、安全生产服务机构、保险机构等社会力量的作用，持续提升危险化学品安全监管水平，增强监管效果。

26. 本标准 7.4.1 参考《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3号——危险化学品专项整治方案中（五）强化安全监管能力建设。第一条：提升危险化学品安全监管队伍监管能力。根据本地区化工和危险化学品企业数量、规模等情况，配齐配强满足实际需要的危险化学品安全监管和执法力量，2022年底前具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人员的75%以上。制定完善危险化学品安全监管人员培训制度，新入职人员培训时间不少于3个月，在职人员每年复训时间不少于2周。鼓励危险化学品安全监管和执法人员到大型化工和危险化学品企业进行岗位实训。各省和有关市、县要建立聘请专家指导服务制度，每年定期安排检查，持续提高危险化学品安全监管队伍监管能力和水平，提升安全监管效率效果。

27. 本标准 7.4.2 参考《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3号——危险化学品专项整治方案中（三）提升从业人员专业素质能力。第一条：强化从业人员教育培训。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识

和事故教训的警示教育，按照化工（危险化学品）企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不得担任企业主要负责人。危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，并按照新上岗人员培训标准离岗培训，2021 年底前安排 10% 以上的重点岗位职工（包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员）完成职业技能晋级培训，2022 年底前从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到 30% 以上；严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。2022 年底前，化工重点省份和设区的市至少扶持建设一所化工相关职业院校（含技工院校），依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构成立实习实训基地。

28. 本标准 7.4.3 参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》五、强化基础支撑保障，第（十一）条：加强专业人才培养。实施安全技能提升行动计划，将化工、危险化学品企业从业人员作为高危行业领域职业技能提升行动的重点群体。危险化学品生产企业主要负责人、分管安全生产负责人必须具有化工类专业大专及以上学历和一定实践经验，专职安全管理人员至少要具备中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格，新招一线岗位从业人员必须具有化工职业教育背景或普通高中及以上学历并接受危险化学品安全培训，经考核合格后方可上岗。企

业通过内部培养或外部聘用形式建立化工专业技术团队。化工重点地区扶持建设一批化工相关职业院校（含技工院校），依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构建立实习实训基地。把化工过程安全管理知识纳入相关高校化工与制药类专业核心课程体系。

29. 本标准 7.4.4 参考《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3号——危险化学品专项整治方案中（三）提升从业人员专业素质能力。第一条：2022 年底前，化工重点省份和设区的市至少扶持建设一所化工相关职业院校（含技工院校），依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构成立实习实训基地。

30. 本标准条款 7.5.1 参考中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十）提高科技与信息化水平，《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》工信部原〔2015〕433 号（二十三）建立园区信息化公共服务平台、（二十四）鼓励建设智慧园区，《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.4，《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》安委办〔2016〕11 号 四、强化政策引导和技术支撑，《国务院安全生产委员会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》安委〔2020〕3 号（十）工业园区等功能区安全整治等一系列相关文件的要求，有机综合后对化工园区从硬件——信息平台、软件——基础数据库提出基本建设要求。

31. 本标准条款 7.5.2 参考中共中央办公厅 国务院办公厅

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十）提高科技与信息化水平，《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.1.1 、7.1.2、7.1.4，《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.4 等相关文件的要求，对一体化监管平台信息外化和功能设计提出基本建设要求。

32. 本标准条款 7.5.3 参考《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.4，《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.1.2，中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（五）加强重点环节安全管控（十）提高科技与信息化水平等相关文件的要求，对实时在线监测对象的确定和数据上传提出要求。

33. 本标准条款 7.5.4 参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 36.加强对化工园区、大型石油储罐区和危险化学品输送管道的安全监管，同时参考了中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（五）加强重点环节安全管控的要求，特别关注了公共区域和隐蔽（地下）设施。

34. 本标准条款 7.5.5 参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 11.大力提高工艺自动化控制与安全仪表水平，同时参考了中共中央办公厅 国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生

产工作的意见》（五）加强重点环节安全管控的要求，对自动化和安全仪表系统的配置提出要求。

35. 本标准条款 7.5.6 参考《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.1.3、10.1.3，同时参考了《化工园区综合评价导则》GB / T 39217-2020 6.2.30 安全风险监控体系，对园区公共区域和从企业上传的视频监控信息的运用提出要求。

36. 本标准条款 7.5.7 参考《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.4，对地域、地理信息的更新提出监测手段的要求。

37. 本标准条款 7.5.8 参考《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.4，对数据的上传层级提出要求。

38. 本标准条款 7.5.9 参考《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.2，对园区监管力量的专业素质与能力提出要求。

39. 本标准条款 7.5.10 参考《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23号 7.全面开展安全达标，《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号（九）指导督促园区企业切实落实主体责任，《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 32.全面开展安全达标等相关文件的要求，对园区企业标准化建设达标提出要求。

40. 本标准条款 7.5.11 参考《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》安委办

〔2016〕11号 四、强化政策引导和技术支撑，强调创建安全生产标准化与构建风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制的结合开展。

41. 本标准条款 7.5.12 参考中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（九）强化激励措施，对一、二级标准化达标企业给予优先、优惠政策支持。

42. 本标准条款 7.5.13 参考《国务院进一步加强企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23号 3.进一步规范企业生产经营行为，对超设计所谓“挖潜能”和常年技改未验收但一直生产的现象进行管理。

43. 本标准条款 7.5.14 参考《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》应急厅〔2021〕12号内容。

44. 本标准条款 7.6.1 参考中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（一）深入开展安全风险排查，同时参考《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020 7.2.1，说明风险信息的管理。

45. 本标准条款 7.6.2 参考中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（一）深入开展安全风险排查，《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特事故工作指南的通知》安委办〔2016〕3号 二、着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制，《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020 7.2.2 等

相关文件的要求，对风险的排查、评估、分级与标示提出要求。

46. 本标准条款 7.6.3 参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 9.积极开展工艺过程风险分析,对日常工艺风险的管控提出要求。

47. 本标准条款 7.6.4 参考《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号(十)突出重点、强化监管，对危险工艺风险管控方法提出要求。

48. 本标准条款 7.6.5 参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 9.积极开展工艺过程风险分析,对新工艺新技术的风险管控作出要求。

49. 本标准条款 7.6.6 参考中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（一）深入开展安全风险排查，《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.2.2，《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特重大事故工作指南的通知》安委办〔2016〕3号 二、着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制，《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》7.3 等相关文件的要求，对企业风险的管理与治理提出要求。

50. 本标准条款 7.6.7 参考《国务院安委会办公室关于实施遏制重特重大事故工作指南构建双重预防机制的意见》安委办

〔2016〕11号 三、健全完善双重预防机制的政府监管体系，对化工园区公共区域的风险管理提出要求。

51. 本标准条款 7.6.8 参考《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》安委办〔2016〕11号 四、强化政策引导和技术支撑，同时参考《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020 7.2.3，对保持风险管控措施的有效性提出要求。

52. 本标准条款 7.6.9 参考《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号（七）树立园区整体安全风险意识，《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》工信部原〔2015〕433号（十）严控安全风险，《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020 7.2.4，《工业园区等功能区安全专项整治三年行动实施方案》（三）建立以风险分级管控和隐患排查治理为重点的园区安全预防控体系 1.开展园区安全风险评估等相关文件，对园区整体评估工作作出要求。

53. 本标准条款 7.6.10 参考《国务院办公厅关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》国办发〔2017〕77号（六）组织实施搬迁改造，对迁建入园企业带来的风险进行管控作出要求。

54. 本标准条款 7.6.11 参考《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》应急〔2019〕78号 第6.2条，园区应从严治理外部安全防护距离不合规状况，严控风险外溢。

55. 本标准条款 7.6.12 参考《国务院安委会办公室关于印发

标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》安委办〔2016〕3号 二、着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制，《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号 （八）强化园区应急保障能力建设构建一体化应急管理系统，《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》应急〔2019〕78号 第4.5.2条等相关文件，明确园区的风险预警、预报责任。

56. 本标准条款 7.6.13 参考《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23号 16.建立完善企业安全生产预警机制，《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186号 25.建立完善企业安全生产预警机制，《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号 （七）树立园区整体安全风险意识，《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》安委办〔2016〕11号 四、强化政策引导和技术支撑等相关文件，明晰企业的报告、通报责任。

57. 本标准条款 7.7.1 参考《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特大事故工作指南的通知》安委办〔2016〕3号 二、着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制，同时参考《智慧化工园区建设指南》GB/T 39218-2020 7.3.2、7.3.4，对隐患排查治理体系、信息系统、管理平台、隐患数据库、隐患分布电子图的建设和功能作出要

求。

58. 本标准条款 7.7.2 参考《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37 号（十一）持续深化隐患排查整治，中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（十六）提升监管效能，《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.3.1、7.3.2，《国务院安委会办公室关于印发标本兼治遏制重特重大事故工作指南的通知》安委办〔2016〕3 号 二、着力构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防性工作机制等相关文件，要求隐患排查治理落实闭环管理。

59. 本标准条款 7.7.3 参考《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令第 16 号 第二十条，同时参考《智慧化工园区建设指南》GB / T 39218-2020 7.3.3，对隐患排查治理的监督与督办作出要求。

60. 本标准条款 7.7.4 参考《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》国发〔2010〕23 号 4.及时排查治理安全隐患，同时参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186 号 5.及时排查治理事故隐患，对隐患排查治理工作机制建设与隐患整改保障作出要求。

61. 本标准条款 7.7.5 参考《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186

号 5.及时排查治理事故隐患,对隐患排查先进手段的利用作出要求。

62. 本标准条款 7.7.6 参考《安全生产法》第十八条、第六十二条、第六十六条、第六十七条,《国家安全监管总局 工业和信息化部 关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》安监总管三〔2010〕186 号 38.严格执行危险化学品重大隐患政府挂牌督办制度 严肃查处危险化学品生产安全事故,《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37 号 (十一)持续深化隐患排查整治等相关文件,明确对重大隐患整改不力的风险管控。

63. 本标准条款 7.7.7 参考《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令第 16 号 第二十一条,对挂牌督办的隐患治理结束前的管控作出要求。

64. 本标准条款 7.7.8 参考《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》国家安全生产监督管理总局令第 16 号 第二十三条,对挂牌督办的隐患治理后的处理作出规定。

65. 本标准条款 8.1 按照《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861-2009)对化工园区整体安全可能构成影响的危险和有害物质进行辨识分析,并列表说明危险物质的危险类别、数量、分布位置及危害。

66. 本标准条款 8.2 参考《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》(安监总管三〔2011〕95 号)和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学

品名录的通知》(安监总管三〔2013〕12号),对化工园区内涉及的列入国家重点监管的危险化学品目录的危险化学品应进行辨识和危险性分析。

67. 本标准条款 8.3 参考《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三〔2009〕116号)和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》(安监总管三〔2013〕3号)对化工园区内涉及的列入重点监管的危险化工工艺目录的危险化工工艺应进行辨识和危险性分析。

68. 本标准条款 8.5 按照《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南(试行)的通知》(应急〔2018〕19号)文件要求对园区已投产的企业进行安全风险诊断分级。

69. 本标准条款 8.6 按照《化工园区公共管廊管理规程》(GB/T 36762-2018)、《化工园区事故应急设施(池)建设标准》(T/CPCIF 0049-2020)和《化工园区开发建设导则》(T/CPCIF 0054.1-2020)等标准要求,完善水、电、汽、风、污水处理、公用管廊、道路交通、应急救援设施等公用工程配套和安全保障设施,实现基础设施、公共配套设施和安全保障设施的专业化共建共享。对化工园区内监控中心、消防、供水、供电、供气、供汽、污水处理、防洪设施、应急设施、公用管廊等公用设施进行危险性辨识分析,对化工园区内公用设施故障对园区安全的影响进行分析。

70. 本标准条款 8.7 参考《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2009），对化工园区内危险化学品运输过程、装卸过程进行安全风险辨识。依据《化工园区危险化学品运输车辆停车场建设标准》（T/CPCIF 0050-2020）对化工园区危险化学品停车场所应进行辨识分析。

71. 本标准条款 8.8 主要要求为：化工园区选址应把安全放在首位，使园区规划与城市发展规划相协调、园区功能与其他主体功能区相协调。园区与城市建成区、人口密集区、重要设施、敏感目标之间保持足够的安全防护距离应符合《危险化学品生产、储存装置个人可接受风险标准和社会可接受风险标准（试行）》（以下简称《可接受风险》，原国家安全监管总局 2014 年第 13 号公告）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）等规定要求，卫生防护距离宜符合《基础化学原料制造业卫生防护距离》（GB/T 18071-2012）、《石油加工业卫生防护距离》（GB/T 8195-2011）规定要求，分析化工园区生产经营活动与周边区域的相互影响，分析可能导致的事故后果。

72. 本标准条款 8.9, 化工园区内各企业的总体布局符合《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2018）等标准的要求。精细化工企业除符合上述条件外，还需符合《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）。石油化工企业还应当符合《石油化工企业设计防火规范》（GB

50160-2018)的要求。从上下游关系、物流运输、工艺流程、风向频率、平面布置、竖向布置、风险时空分布等角度辨识园区布局存在的缺陷,定性分析可能导致的事故后果。

73. 本标准条款 8.10,《中共中央办公厅 国务院办公厅关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》、《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》(应急〔2019〕78号)和《关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》(安委办〔2012〕37号)等政策文件要求,对化工园区管理机构和其他对化工园区安全生产工作实施监督管理的部门的机构设置、职能职责和人员配置进行分析,辨识安全监管体制、机制的健全程度,分析安全监管工作中存在的缺陷及相应的风险。

74. 本标准条款 8.11,对照《化工园区综合评价导则》(GB/T 39217-2020) 6.2.29 条款,从化工园区应急预案、队伍、物资及演练情况,辨识应急管理体制、机制的健全程度,分析应急管理工作存在的缺陷及相应的风险。

75. 本标准条款 8.12,要对可能影响化工园区安全的自然灾害的危险和有害因素,进行危险性辨识分析。

76. 本标准条款 8.13,对化工园区周边事故的次生危险因素进行分析。

77. 本标准条款 8.14,对辨识出的危险、有害因素的分布情况应进行列表,说明危险和有害因素存在的主要作业场所。

78. 本标准条款 9.1.1 安全生产教育培训基地,参考《中华人民共和国安全生产法》第十一各级人民政府及其有关部门应当采取多种形式,加强对有关安全生产的法律、法规和安全生

产知识的宣传，增强全社会的安全生产意识，十二条有关协会组织依照法律、行政法规和章程，为生产经营单位提供安全生产方面的信息、培训等服务，发挥自律作用，促进生产经营单位加强安全生产管理，《全国安全生产专项整治三年行动计划》危险化学品安全专项整治三年行动实施方案，强调提升从业人员专业素质能力以及强化安全监管能力建设，均提到需加强培训教育。

79. 本标准条款 9.1.2 运输安全风险，参考《化工园区安全风险排查治理导则》，化工园区应严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设危险化学品车辆专用停车场并严格管理，《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88号），《全国安全生产专项整治三年行动计划》危险化学品安全专项整治三年行动实施方案，《国务院安委会办公室关于进一步强化化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37号几个文件均有强调运输安全风险。

80. 本标准条款 9.1.3 封闭化管理，参考《化工园区安全风险排查治理导则》6.5，化工园区应按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，建立完善门禁系统和视频监控系统，对易燃 易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人

员、车辆进出实施全过程监管。

81. 本标准条款 9.1.4 危险废物集中处置设施，参考《化工园区安全风险排查治理导则》6.6 化工园区应按照国家法律法规和国家标准规范对产生的固体废物特别是危险废物全部进行安全处置，必要时建设配套的固体废物特别是危险废物集中处置设施，并实行专业化运营管理，充分利用信息化等手段对危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置、转移等全链条的风险实施监督和管理。

82. 本标准条款 9.1.5 园区封闭设施，参考《化工园区综合评价导则》6.2.33 化工园区应实现封闭化管理,具备相应的卡口、岗亭、道闸或相似交通管控及防侵入能力的设施,具有能监控化工园区内危险化学品运输车辆运行轨迹的监控设施,如道路高清摄像头等。

83. 本标准条款 9.1.6 公共管廊监测，参考《化工园区综合评价导则》6.2.22 按 GB/T36762 的要求,化工园区跨企业输送化学品、蒸汽和污水等的管道应架设在地上建设的公共管廊上,并应在靠近道路侧设置照明设施、消防应急设施、防撞设施等。

84. 本标准条款 9.1.7 企业安全监测，参考《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37 号，园区安全生产管理机构要在因地制宜、合理规划、节约资源的原则下，整合园区内各企业所配置的压力、温度、液位、泄漏报警等自动化监控措施，构建园区一体化应急管理信息平台，并依托信息平台，对园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全生产风险分析。

85. 本标准条款 9.1.8 自然灾害监测预警, 参考《化工园区安全风险排查治理导则》7.8 化工园区应加强对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害的监测和预警, 并落实有关灾害的防范措施, 防范因自然灾害引发危险化学品次生灾害。

86. 本标准条款 9.1.9 园区安全监测体系, 参考《化工园区综合评价导则》6.2.30 化工园区应建立完善的安全监测监控体系, 包括但不限于、化工园区高空瞭望视频监控、重点道路和路口视频监控、企业危险场所视频监控、重大危险源监测监控、有毒有害气体及可燃气体监测监控。

87. 本标准条款 9.1.10 避难场所指引标志, 主要表述化工园区应设置避难场所指引标识, 应急疏散时, 指引群众按找指引标志迅速完成撤离。

88. 本标准条款 9.2.1 泄压止逆设施, 参考《危险化学品建设项目安全设施设计专篇编制导则》, 正常工况与非正常工况下危险物料的安全控制措施, 如联锁保护、安全泄压、紧急切断、事故排放、反应失控等措施, 对重点监管的危险化工工艺应说明采取的控制系统与相关规定的符合性。

89. 本标准条款 9.2.2 紧急处理设施, 参考《危险化学品建设项目安全设施设计专篇编制导则》。

90. 本标准条款 9.2.3 供热管网集中切断设施, 参考《化工园区综合评价导则》6.2.23 化工园区应具备集中供热能力, 热源(可设置在化工园区外)和配套管网需能满足化工园区企业的集中供热需求, 并具备计量、控制能力。

91. 本标准条款 9.2.4 供电紧急备用电源, 参考《化工园区

综合评价导则》6.2.25 化工园区应当按 GB50052 要求对用电负荷进行分级,供电企业应按照规定要求满足不同等级负荷的供电要求,保障生产设备及安全、环保设施的正常使用。

92. 本标准条款 9.3.1 消防站以及消防物资,参考《化工园区安全风险排查治理导则》7.6 化工园区应编制化工园区消防规划,消防站布点应根据化工园区面积、危险性、平面布局等因素综合考虑,参照不低于《城市消防站建设标准》中特勤消防站的标准进行建设,消防车种类、数量、结构以及车载灭火药剂数量、装备器材、防护装具等应满足安全事故处置需要。化工园区应建设危险化学品专业应急救援队伍;根据自身安全风险类型和实际需求,配套建设医疗急救场所和气防站。

93. 本标准条款 9.3.2 危险化学品应急救援资源,参考《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》安委办〔2012〕37 号,要加强应急基础设施建设,可采取企企联合、政企联合或相关职能部门单独出资投入等方式,整合和优化园区专业的危险化学品应急救援资源,组建园区专业应急救援队伍,并组织开展地方应急救援力量和企业应急救援力量共同参与的应急演练。

94. 本标准条款 9.3.3 消防用水监测,参考《化工园区安全风险排查治理导则》6.1 化工园区供水水源应充足、可靠,建设统一集中的供水设施和管网,满足企业和化工园区配套设施生产、生活、消防用水的需求。化工园区附近有天然水源的,应设置供消防车取水的消防车道和取水码头。

95. 本标准条款 9.3.4 事故废水应急池监测,参考《化工园

区安全风险排查治理导则》6.2 化工园区应配套建设满足化工园区需要、符合安全环保要求的污水处理设施；合理分析和估算安全事故废水量，根据需求规划建设公共的事故废水应急池，确保化工安全事故发生 5 时能满足废水处置要求。

96. 本标准条款 9.3.5 应急物资保障体系，参考《化工园区安全风险排查治理导则》7.7 化工园区应建立健全化工园区内企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备充足的应急物资装备。

97. 本标准条款 9.3.6 智能预警发布系统，主要表述化工园区应具备预警发布系统，实现指令上传下达，为应急疏散提供引导工具。

98. 本标准条款 9.3.6 智能预警发布系统，主要表述化工园区应具备预警发布系统，实现指令上传下达，为应急疏散提供引导工具。

99. 本标准条款 10.1.1 园区应急指挥机构组织结构典型图借鉴“事故指挥系统 ICS”的模式，建立的化工园区事故应急指挥架构。鼓励园区和应急机构借鉴“事故指挥系统 ICS”建立应急指挥系统。

100. 本标准条款 10.1.2 鼓励园区探索市场化的化学事故救援服务。

101. 本标准条款 10.2 预案编制的指导文件 GB/T 29639-2020，提供了一个模板，如何编制应急预案还需要一个更具方法论含义的指南文件，区分不同政府层级预案；增加预案的支持保障附件，操作程序附件。

102. 本标准条款 10.2.1 要防止由第三方主导预案编制工作。园区主管部门要明白编制预案的意义，掌握预案的编制方法，将预案编制作作为提升园区应急管理业务能力的基本方法。

103. 本标准条款 10.2.6 桌面推演成本相对较低，很适合于培训管理人员快速熟悉应急预案，也有利于园区通过演习培养演习设计人员。

104. 本标准条款 10.3 化工企业生产过程的预警监测信号，DCS 信号，误报警较多，不建议作为提供给园区的报警信号。企业的火灾报警系统信号误报相对较少，可靠性较高，可作为园区事故预警监测信号。

105. 本标准条款 10.5 化学品事故现场指挥，需要获得化学品的信息，附表选自经典培训教材《危险品：事故应急管理》第四版。表中部分文献目前还没有在我国正式翻译出版。

Common Emergency Response Guidebooks and Manuals 常见应急响应指南和手册										
	User/Customer 用户/客户					Hazard Information* 危险信息*				
Guide book/Manual	Federal Railroad Administration	Her Majesty's Treasury	IC	Product Specialists	Other	General Response Info.	Health & Safety	Physical/Chemical Properties	Reactivity	Specific Product/ Containers
										Comments
指南和手册	联邦铁路管理局(FRA/FRO)	英国财政部(HMT/HMS)	加拿大工业部(Industry Canada)	产品专家	其他	一般响应信息	健康与安全	物理/化学特性	反应性	特定产品或容器的信息
ACGIH Threshold Limit Values ACGIH 阈值极限值 <u>American Council of</u>		X		X	X	X	X			Provides exposure values (TLVs) for the chemicals studied by ACGIH. (TLV: Threshold limit value)

<u>Governmental Industrial Hygienists</u> 美国政府工业卫生学家委员会										- Published annually, TLV values are reviewed more frequently than government published exposure values. - 提供 ACGIH 研究的化学品的阈值 - 每年发布一次, 阈限值的审查频率高于政府公布的阈限值。
General Handling of Hazardous Materials in Surface Transportation 地面运输危险品的一般处理 <u>Association of American Railroads</u>	X	X	X			X				- Provides initial emergency response information for board range of HM. - Includes cross-reference list with UN/DOT identification numbers and Standard Transportation Commodity Codes (STCC) - 为危险品范围内提供初始应急响应信息。 - 包括带有 UN/DOT 标识号和标准运输商品代码 (STCC) 的交叉参考清单
Hazardous Materials Emergency Action Guide-sheets 危险品应急行动指南表 <u>Association of American Railroads</u> 美国铁路协会	X	X	X	X	X	X	X	X	X	- Provides list of common materials transported by rail. Excellent resource for HMRT. - Provides basic to advanced emergency response information, including guidance on clean-up and mitigation strategies. - 提供铁路运输的常用材料清单。对于危险品事故响应队(Hazardous Materials Response Team)而言是优秀资源。 - 提供从基础到高级的应急响应信息, 包括清理和缓解策略的指导。
Field Guide to Tank Cars 铁路罐车现场指南 <u>Association of American Railroads</u>	X	X	X	X	X				X	- Divided into non-pressure, pressure and cryogenic tank car sections. - Provides information on tank car stenciling, as well as cutaways and schematics of typical valve arrangements. - Includes information on initial emergency response and tank car damage assessment. - 分为无压、有压和低温槽车段。 - 提供有关油罐车模板的信息, 以及典型性阀门配置的剖面图和示意图。 - 包括初步应急响应的信息和油罐车损坏评估。
Bretherick's Handbook of Reactive Substances 布雷特里克反应物质手册 <u>Leslie Bretherick and Peter Urban</u>		X		X	X				X	- Widely used for its information on chemical interactions and reaction. - Provides cross-referencing of similar compounds not obviously related. - 提供化学交互作用和化学反应的信息而被广泛使用。 - 提供不明显相关的相似化合物的相互参照。
Emergency Care for Hazardous Materials Exposure 危险品暴露的应急护理 <u>Alvin Bronstein and Philip Currance</u>	X	X	X		X		X			- Field reference for the health effects of hazardous materials exposures. - Format is similar to the NA ERG, with the addition of treatment and drug protocols. - 暴露于有害物质对健康影响的现场参考。 - 格式类似于北美应急响应指南, 增加了治疗和药物方案。
Handbook of Compressed Gases 压缩气体手册 <u>Compressed Gas Association</u> 压缩气体协会		X		X	X				X	- Best source of information on compressed gases, including general properties, design and construction features, and information on specific compressed gases and mixtures. - 最佳的压缩气体相关信息源, 包括一般特性、设计、结构特点, 以及特定压缩气体和混合物的信息。
Gardener's Chemical Synonym and Trade Names 园丁的化学同义词和商品名称 <u>Michael and Irene Ash, Editors</u>		X		X	X			X	X	- Provides common synonyms for household products and industrial chemicals, and trade names, chemical compositions, applications and manufacturers. - Not designed for emergency response, but a good reference. - 提供家用产品和工业化学品的常用同义词, 以及商品名、化学成分、应用和制造商。 - 不是为应急响应而设计的, 但是一个很好的参考。

GATX Tank Car Manual GATX 铁路罐车手册 <u>General American Transportation Corp.</u> 美国通用运输公司		X		X	X				X	Provides information on tank car stenciling, as well as cutaways and schematics of railroad tank cars and valving. 提供有关油罐车模板的信息，以及铁路槽车和阀门的剖面图和示意图。
Hawley's Condensed Chemical Dictionary 霍利简明化学词典 <u>Richard L. Lewis Sr.</u>		X		X	X			X	X	Compiles technical data and descriptive information on thousands of chemicals. Good initial reference for public inquiries on specific hazardous materials, and their application and use. 汇编数千种化学品的技术数据和描述信息。 为公众查询特定危险品及其应用和使用提供的优秀初步参考。
Jane's Chem-Bio Handbook 简氏化学生物手册 <u>Frederick Sidell, et. al.</u>	X	X	X	X	X				X	Provides extensive information on chemical weapons and agents. Four primary sections: On-Scene Procedures, Chemical Agents, Biological Agents, and Appendix materials. 供有关化学武器和制剂的广泛信息。 四个主要部分：现场程序、化学制剂、生物制剂和附录材料。
Medical Management of Biological Casualties Handbook 生物伤亡医疗管理手册 <u>U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases</u> <u>陆军传染病医学研究所</u>		X	X	X	X				X	Provides concise information on biological casualty management, with an emphasis upon military operations. 提供关于生物伤亡管理的简明信息，强调军事行动。
Medical management of Chemical Casualties Handbook 化学品伤亡医疗管理手册 <u>U.S. Army Medical Research Institute of Chemical Defense</u>		X	X	X	X				X	Provides concise information on biological casualty management, with an emphasis upon military operations. 提供关于生物伤亡管理的简明信息，强调军事行动。
Medical management of Radiological Casualties Handbook 放射伤病员医疗管理手册 <u>Army Forces Radiobiology Research Institute</u> <u>陆军放射生物学研究所</u>		X	X	X	X				X	Provides concise information on radiological casualty management, with an emphasis upon military operations. Topics include acute radiation syndrome, biodosimetry, skin injury, internal contamination, psychological support, delayed effects and decontamination. 提供有关放射伤亡管理的简明信息，强调军事行动。 主题包括急性辐射综合征、生物剂量测定、皮肤损伤、内部污染、心理支持、延迟效应和消毒。
Crop Chemicals Handbook (formerly known as Farm Chemicals Handbook) 作物化学品手册（以前称为农用化学品手册） <u>Meister Publishing Company</u> <u>梅斯特出版公司</u>		X		X	X				X	Published for the agricultural industry; not designed for emergency response. Combines Electronic Pesticide Dictionary into the CD version. 为农用工业出版；不是为应急响应设计的 将电子版农药词典合并到 CD 版本中。
Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing 化学防护服快速选择指南 <u>Krister Forsberg and S. Z. Mansdorf</u>		X		X	X		X			Provides chemical compatibility information against 500+ chemicals for the most common CPC materials. 为最常见的 CPC 材料提供 500+种化学品的化学相容性信息。
The Merck Index 默克索引 <u>Merck Publishing Group</u> <u>默克出版集团</u>		X		X	X		X	X	X	Encyclopedia of chemicals and pharmaceutical materials listed in alphabetical order. Each entry cites a monograph that can be referenced Provides basic chemical information but limited response information. 按字母顺序列出的化学品和医药品百科全书。每个条目都引用了一本可以被参考的专著。 提供基本的化学信息，但只有有限的应

										响应信息。
NFPA Fire Protection Guide on Hazardous Materials NFPA 危险品防火指南 <u>National Fire Protection Association</u>	X	X	X	X		X	X	X	X	■ Combination of four NFPA standards—49, 325, 491 & 704. NFPA 491 is helpful when assessing chemical reactivity. ■ 四种美国国家防火协会标准的组合——49、325、491 和 704。NFPA 491 有助于评估化学反应性。
NFPA Hazmat Quick Guide NFPA 危险品快速指南 <u>National Fire Protection Association</u>	X	X	X			X		X		■ Provides information on approximately 2000 chemicals referenced from NFPA49,325,491 and the NAERG. ■ Cross references provided by ID/UN number, CAS Number, or synonym. ■ 提供从美国国家防火协会标准 49,325,491 和北美应急响应指南中引用的大约 2000 种化学品的信息。 ■ 由 ID/UN 编号、CAS 编号或同义词提供的交互参照。
Patty's Industrial Hygiene Handbook 帕蒂工业卫生手册 <u>Robert L. Harris, Editor</u>		X		X	X		X		X	■ Four volume set primarily designed as a desk-top reference; not specifically used for emergency response operations. ■ 主要被设计为计算机桌面参考的四卷册；不专门用于应急响应操作。
CHRIS – Chemical Hazards Response Information system CHRIS—化学危害响应信息系统 <u>U.S. Coast Guard</u> <u>美国海岸警卫队</u>	X	X	X	X	X	X		X	X	■ Focuses on chemicals found in water transportation, with a focus upon water-based emergency response issues. ■ Good reference for physical and chemical properties on land and sea. ■ 重点关注水路运输中发现的化学品，重点关注基于水运的应急响应问题。 ■ 是陆地和海洋的物理化学性质的好参考材料。
NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards 国家职业安全与健康研究所 NIOSH 化学危害袖珍指南 <u>U.S. Department of Health & Human Services</u> <u>美国卫生与公共服务部</u>		X	X	X			X	X		■ Good initial reference manual; provides quick overview of physical and chemical properties, and PPE. Must understand abbreviation. ■ Provides Ionization Potentials (IP) which are required when using a photionization detector. ■ 很好的初始参考手册；提供物理、化学特性和个人防护设备的快速概览概述。必须理解缩写。 ■ 提供使用光照检测器时所需的电离电势（IP）。
Emergency Response Guidebook (ERG) 应急响应指南（ERG） <u>U.S. Department of Transportation</u> <u>美国交通运输部</u>	X	X	X			X				■ The most common and widely used ERG. ■ Responders should be inherently familiar with this document, including the Table on Isolation and Protective Action Distances. ■ 最常见和最广泛使用的应急响应指南。 ■ 应急响应人员本就应熟悉本文件，包括隔离和防护行动距离表。
Dangerous Properties of Industrial Chemicals 工业化学品的危险特性 <u>Irving Sax</u>		X		X	X		X	X	X	■ Useful resource for chemicals used in industrial applications. ■ 关于工业用化学品的有用资源。
Firefighter's Handbook of Hazardous Materials 消防员危险品手册 <u>Charles Baker</u>	X	X	X			X				■ Provides data on flammability, thermal stability, extinguishing agents, and related data. ■ 提供可燃性、耐热性、灭火剂的数据和其他相关数据。
Hazard Information Notes 1. General Response Information---provides tactical level guidance, such as spill, leak and fire control recommendations 2. Health & Safety---provides information such as exposure values, PPE or CPC recommendation, decon guidance, medical information, etc. 3. Physical / Chemical Properties---provides information on the physical (i.e. how the material will behave) and chemical (i.e. how the material will harm) properties of hazardous materials. 4. Reactivity---provides information on the reactivity of a chemical, including mixtures. 5. Specific Product or Container Information---provides response information pertaining to a hazardous material or type of hazmat container. 危险信息注释 1.一般响应信息——提供战术级指导，如溢出、泄漏和消防的建议。 2.健康与安全——提供阈值、个人防护装备(Personal Protective Equipment)或CPC 相关建议、去污指南、医疗信息等信息。 3.物理/化学特性——提供有关危险品物理（即物质将如何反应/变化）和化学（即物质的危害）特性的信息。										

4. 反应性——提供有关化学品（包括混合物）反应性的信息。
5. 特定产品或容器的信息——提供与危险品或危险品容器类型相关的响应信息。

SITE SAFETY AND CONTROL PLAN

现场安全与控制预案

ICS 208	1. Incident Name: 1. 事件名称:	2. Date Prepared: 2. 准备日期:	3. Operational Period: 3. 行动期: Time: 时间:
Section I. Site Information 第一节, 现场信息			
4. Incident Location: 事件地点:			
Section II. Organization 第二节, 组织			
5. Incident Commander: 事件指挥官	6. HM Group Supervisor: 危险品大队主管	7. Tech. Specialist - HM Reference: 技术专家——危险查询	
8. Safety Officer: 安全官	9. Entry Leader: 进入队队长	10. Site Access Control Leader: 现场出入控制负责人	
11. Asst. Safety Officer - HM: 助理安全官-危险品	12. Decontamination Leader: 去污队队长	13. Safe Refuge Area Mgr: 安全避难区管理员	
14. Environmental Health: 环境健康	15.	16.	
17. Entry Team: (Buddy System) 进入分队 (伙伴制) Name: 姓名 PPE Level PPE等级		18. Decontamination Element: 洗消分队 Name: 姓名 PPE Level PPE等级	
Entry1		Decon1	
Entry2		Decon2	
Entry3		Decon3	
Entry4		Decon4	
Section III. Hazard/Risk Analysis 第三节, 危害/风险分析			
19. Material: 物料	Container Type 容器类型	Qty. 数量	Phys. State 物理状态
Comment: 注释			
Section IV. Hazard Monitoring 第四节, 危害监测			
20. LEL Instrument(s): LEL 检测仪器		21. O ₂ Instrument(s): 氧气检测仪器	
22. Toxicity/PPM Instrument(s): 毒性/ ppm 检测仪器		23. Radiological Instrument(s): 放射性检测仪器	
Comment: 注释			
Section V. Decontamination Procedures 第五节, 去污净化程序			
24. Standard Decontamination Procedures: 标准去污净化程序			YES: NO:
Comment: 注释			
Section VI. Site Communications 第六节, 现场通讯			
25. Command Frequency: 指挥频率	26. Tactical Frequency: 战术频率	27. Entry Frequency: 进入频率	
Section VII. Medical Assistance 第七节, 医疗救助			
28. Medical Monitoring: 医疗监测:	YES: NO:	29. Medical Treatment and Transport In-place: 医疗和运输就位:	YES: NO:
Comment: 注释			

ICS 208	Page 1 of 3	3/98
---------	-------------	------

106.

107.

Section VIII. Site Map 第八节，现场地图					
30. Site Map: 现场地图					
Weather ☐ 天气预报	Command Post ☐ 指挥所	Zones ☐ 区域	Assembly Areas ☐ 紧急集合区	Escape Routes ☐ 逃生路线	Other ☐ 其他
Section IX. Entry Objectives 第九节，进入的目标					
31. Entry Objectives: 进入的目标					
Section X. SOP'S and Safe Work Practices 第十节，SOP的安全操作惯例					
32. Modifications to Documented SOP's or Work Practices: 对文件化SOP或工作惯例的修改：				YES:	NO:
Comment:注释					
Section XI. Emergency Procedures 第十一部分，紧急程序					
33. Emergency Procedures: 紧急程序					
Section XII. Safety Briefing 第十二节，安全简报					
34. Asst. Safety Officer - HM Signature: 助理安全官-危险品HM 签名：			Safety Briefing Completed (Time): 安全简报完成（时间）：		

35. HM Group Supervisor Signature: 危险品大队主管签名	36. Incident Commander Signature: 事件指挥官签名
ICS 208	Page 2 of 3

现场指挥可利用 ICS 表格，其中 ICS208 表格，用于化学品事故发生后，制定现场行动方案。

INSTRUCTIONS FOR COMPLETING THE SITE SAFETY AND CONTROL PLAN

完成现场安全和控制计划的说明

ICS 208

A Site Safety and Control Plan must be completed by the Hazardous Materials Group Supervisor and reviewed by all within the Hazardous Materials Group prior to operations commencing within the Exclusion Zone.

在禁区内开始作业前，必须由危险品大队主管完成《现场安全和控制计划》，并由危险品大队内的所有人员进行审查。

Item Number 序号	Item Title 事项	Instructions 说明
1.	Incident Name/Number 事件名称/编号	Print name and/or incident number. 打印名称和/或事件编号。
2.	Date and Time 日期和时间	Enter date and time prepared. 输入准备的日期和时间。
3.	Operational Period 行动期限	Enter the time interval for which the form applies. 输入表单适用的时间期限。
4.	Incident Location 事件地点	Enter the address and or map coordinates of the incident. 输入事件的地址和/或地图坐标。
5 - 16.	Organization 组织	Enter names of all individuals assigned to ICS positions. (Entries 5 & 8 mandatory). Use Boxes 15 and 16 for other functions: i.e. Medical Monitoring 输入分配到ICS职位的所有人员的姓名。（必须填写第5条和第8条）。 使用方框15和16执行其他功能：即医疗监测
17 - 18.	Entry Team/Decon Element 进入分队/去污分队	Enter names and level of PPE of Entry & Decon personnel. (Entries 1-4 mandatory buddy system and backup.) 输入进入分队和去污分队人员的个人防护装备的名称和等级。（条目1-4强制伙伴制和后备人员）。
19.	Material 物料	Enter names and pertinent information of all known chemical products. Enter "UNK" if material is not known. Include any that apply to chemical properties. (Definitions: ph = Potential for Hydrogen (Corrosivity) , IDLH = Immediately Dangerous to Life and Health, F.P. = Flash Point, I.T. = Ignition Temperature, V.P. = Vapor Pressure, V.D. = Vapor Density, S.G. = Specific Gravity, LEL = Lower Explosive Limit, UEL = Upper Explosive Limit) 输入所有已知化学产品的名称和相关信息。如果材料未知，请输入“UNK”。包括任何适用于化学性质的。（定义： pH=氢离子浓度指数（腐蚀性） ，IDLH=直接危害生命和健康，F.P.=闪点，I.T.=点火温度，V.P.=蒸汽压，V.D.=蒸汽密度，S.G.=比重，LEL=爆炸下限，UEL=爆炸上限）
20 - 23.	Hazard Monitoring 危害监测	List the instruments that will be used to monitor for chemical. 列出将用于监测化学物质的仪器。
24.	Decontamination Procedures 去污程序	Check "NO" if modifications are made to standard decontamination procedures and make appropriate Comments including type of solutions. 如果对标准去污程序进行了修改，请选中“否”，并做出包括溶液类型在内的适当注释。
25 - 27.	Site Communications 现场通信	Enter the radio frequency(ies) that apply. 输入适用的无线电频率。
28 - 29.	Medical Assistance 医疗协助	Enter comments if "NO" is checked. 如果选中“否”，请输入注释。
30.	Site Map 现场地图	Sketch or attach a site map that defines all locations and layouts of operational zones. (Check boxes are mandatory to be identified.) 绘制或附加现场地图，以定义行动区域的所有位置和布局。（必须选中复选框。）
31.	Entry Objectives 进入的目标	List all objectives to be performed by the Entry Team in the Exclusion Zone and any parameters that will alter or stop entry operations. 在禁区内列出进入小组要执行的所有目标，以及将更改或停止进入行动的所有参数。
32 - 33.	SOP's, Safe Work	List in Comments if any modifications to SOP's and any emergency procedures that will be affected if an

	Practices, and Emergency Procedures SOP, 安全工作规范和 应急程序	emergency occurs while personnel are within the Exclusion Zone. 如果在人员处于禁区之内发生紧急情况, 对SOP的任何修改以及可能会受到影响的任何紧急程序, 请在注释中列出。
34 - 36.	Safety Briefing 安全简报	Have the appropriate individual place their signature in the box once the Site Safety and Control Plan is reviewed. Note the time in box 34 when the safety briefing has been completed. 审核现场安全和控制计划后, 让相关人员在方框中签名。 请注意框34中的时间, 当安全简报已经完成时。
ICS 208		Page 3 of 3 3/98

108. 本标准条款 10.6 信息集成模型引自 NFPA 951。