
《化工装置拆除施工安全技术管理规程》

编制说明

一. 编制《化工装置拆除施工安全技术管理规程》标准的背景、目的和意义

1. 推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的背景

2017年《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）发布以来，工信部、应急部会同有关部门认真贯彻落实，针对城镇人口密集区危险化学品生产企业，统筹谋划、统一部署，建机制、摸底数、强督促、抓落实、优环境。《指导意见》总体要求：以人为本、安全发展。坚持把人民群众生命财产安全放在首位，通过危险化学品生产企业搬迁改造，降低人口密集区安全和环境风险，提升企业安全生产水平，促进石化化工产业与经济社会协调发展。总体目标是：2025年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生

防护距离的危险化学品生产企业就地改造达标，搬迁进入规范化工业园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。其中：中小型企业 and 存在重大风险隐患的大型企业 2018 年底前全部启动搬迁改造，2020 年底前完成；其他大型企业和特大型企业 2020 年底前全部启动搬迁改造，2025 年底前完成。

2. 化工产业高质量安全发展的背景要求

根据相关数据统计，截至 2018 年底，全国以石油和化工为主导产业的工业园区共有 676 家，其中，国家级化工园区 57 家，省级 351 家，地市级 268 家。从产值分布来看，500-1000 亿的大型化工园区 33 家，100-500 亿的中型园区 224 家，产值小于 100 亿的小型园区 405 家。以东部长三角、南部珠三角为首的区域涌现了上海化学工业区、惠州大亚湾经济技术开发区等一批高质量石化园区，它们在循环经济、特色产业、安全环保、责任关怀等方面始终走在全国园区的前列。在中西部地区，像重庆长寿经济技术开发区、宁东能源化工基地、濮阳经济技术开发区等一批化工园区也保持着迅猛的发展劲头。它们为引领全国石化园区实现高质量发展做出了突出贡献。

然而，在化工园区快速发展的同时，也存在不平衡问题，有些存在产业特色不突出、管理不规范、集聚效应不显著、社会责任需强化等问题。产能落后、环保问题、安全问题和可持续发展滞后等成为制约石化园区发展的重要因素。2018 年以来陆续出

现浙江临海市水洋化工区整体关停、湖南湘潭竹埠港化工区整体关停、张家港东沙化工园区关停、江苏关停沿海化工园区医药、农药和染料中间体企业、山东 50%化工园区将遭裁撤等等，随着如此多的石化园区的关停拆除，市场急需一批规范、专业、高效的施工企业，完成全国被拆除园区的拆除工作。2018 年以来已有 400 家化工区整体退市，千家园区内化工企业关停整治。随着国家加大环保监察力度，安全事故零容忍，会有更多不合格的化工园区被拆除。据中国石化联合会化工园区工作委员会最新的统计数据，截至 2018 年底全国重点化工园区，或以石油和化工为主导产业的工业园区共有 600 余家。预计化工园区数量将减少到 300 家左右。

3. 化工装置拆除施工特性要求

化工装置设备拆除、搬迁存在易燃、易爆、有毒、易污染环境、有安全隐患等等不利因素，化工企业使用的原材料、中间体和生产产品大部分都是危险化学品，在正常生产过程中，这些危险化学品长期在设备、管道、设施中运行。在整体拆除过程前，必须对这些物质进行了置换、清洗、吹除，但由于大部分被整体拆除的企业都是经过了好多年发展的老企业，拆除过程中安全隐患极大、专业要求更严格，因此对这部分企业的拆除需要具有专业性的拆除企业来完成，必须严格遵循拆除施工流程、规范，明确相关方的责任。

4. 化工装置拆除施工作业的规范需求

目前全国所有的石油化工设备安装工程以及后续维保服务工程，都是由具有石油化工施工资质的企业来承担，并且已经具有建设施工的技术规范和标准。而化工装置拆除作业尚无安全施工且可以达到绿色安全拆除的标准。各级政府、业主方及施工方对拆除作业提出了更高更严格的要求，因此制定对从事化工装置拆除的施工安全技术管理规程既是对拆除工程安全的保障，也是对拆除施工企业的作业指南。

二. 编制原则和编制依据

1. 编制原则

本标准在制定工作中遵循“统筹兼顾、协调一致、全面系统、简单适用、及时修订、不断完善”的原则。

本标准在结构编写和内容编排等方面依据GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》进行编写。在确定本标准主要技术管理要求方面，统筹兼顾工厂方、施工方、监理方等各方利益协调一致，综合考虑化工装置拆除生产企业各方的能力优势和用户的寻求最大的经济、社会效益，充分体现标准在实施过程中的技术上先进性、合理性和可操作性。

2. 编制依据

本规程的编制以国家安全生产、环境保护现有法律、法规、标准为主要依据，主要有：

GB 18218 《危险化学品重大危险源辨识》

GBZ 2.1 《工作场所有害因素职业接触限值》

GB/T 50484 《石油化工建设工程施工安全技术规范》

GB30077 《危险化学品单位应急救援物质配备要求》

GB 50319 《建设工程监理规范》

GB 50798 《石油化工大型设备吊装工程规范》

GB/T 11651 《个体防护装备选用规范》

JGJ 147 《建筑拆除工程安全技术规范》

JGJ 184 《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》

涉及特殊作业的执行 GB 30871 规定。

3. 编制过程

2019年9月，中国化工施工企业协会为加强化工装置拆除施工安全责任制，编制印发了《化工装置拆除施工作业指导书》，用于化工装置拆除施工作业的技术指导。

2019年10月，中国化工施工企业协会与中国石油和化学工业联合会供应链工作委员会共同组织部分化工生产厂家及化工装置建设企业专家研究编制《化工装置拆除施工安全技术管理规程》事宜，成立以中国化工施工企业协会为主要起草人的标准编制组。

2019年12月，标准编制组结合化工装置拆除施工的现状及安全环境管理要求，通过收集资料和归纳整理，拟定了标准编写提纲。已

向中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会提交团体标准立项申请。

2020年1月，通过中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会组织行业及标准化专家对编制《化工装置拆除施工安全技术管理规程》标准立项进行审查、答辩。已批准立项。

2020年3月-5月，召开了标准编制工作启动会，开始编制标准起草工作。由中国化工施工企业协会、中国石油和化学工业联合会供应链工作委员会共同组织专家及参编单位分工撰写编制稿。经过书面及线上多次沟通、修改，形成现在的征求意见稿。

三. 《化工装置拆除施工安全技术管理规程》标准主要内容说明

1. 本标准规定了化工装置拆除施工作业前、作业过程及作业完毕的程序要求。适用于具有化工装置拆除施工安全服务能力等级的企业、需要拆除化工装置的企业、施工监理和相关方实施拆除施工的安全管理。下列文件对于本标准的应用是必不可少的，凡是注日期的仅注日期版本适用于本标准，未注日期的其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 18218 《危险化学品重大危险源辨识》

GBZ 2.1 《工作场所有害因素职业接触限值》

GB/T 50484 《石油化工建设工程施工安全技术规范》

GB30077 《危险化学品单位应急救援物质配备要求》

GB 50319 《建设工程监理规范》

GB 50798 《石油化工大型设备吊装工程规范》

GB/T 11651 《个体防护装备选用规范》

JGJ 147 《建筑拆除工程安全技术规范》

JGJ 184 《建筑施工作业劳动防护用品配备及使用标准》

2. 标准的结构

本《规程》共 13 章。

1. 范围；范围部分明确了本规程的适用范围；
2. 术语和定义；对本规程中涉及的化工装置拆除进行了定义；
3. 化工装置拆除施工风险特征辨识；对化工装置拆除过程中可能会发生的火灾、中毒、灼烫、坍塌、物体打击、高处坠落、环境污染、石棉及其制品对人类健康的危害、触电危险等风险进行了详细描述；
4. 化工装置拆除的基本安全要求；
5. 化工装置拆除的相关方安全管理工作职责；对工厂方、拆除施工方、监理方等在拆除施工过程中的安全管理及职责进行了规定；
6. 化工装置拆除安全管理流程；
7. 化工装置危险物料的处置；
8. 对拆除装置的进行清洗、置换；
9. 拆除装置的安全隔离；
10. 装置拆除前的安全验收与移交；
11. 化工装置拆除施工作业流程及方法；
12. 拆除施工安全防护管理；

13. 拆除施工作业现场安全管理。

本规程所指化工装置涵盖油田地面设施、石油（气）化工、煤化工、精细化工、生物化工、医药化工、国防化工等有机和无机化工厂、园区的车间或者全工厂、园区等全部或部分拆除。

四． 与国际、国外标准情况的对比

经查，该标准无对应的国际标准或国外先进标准。本标准未采用国际、国外标准。

五． 与现行法律、法规及国家标准的关系

本标准与现行相关法律、法规、规章 及相关标准协调一致。

六． 实施本标准的管理措施及建议

本标准的制定，将填补国内化工装置拆除施工安全技术管理标准的空白，有助于指导现阶段我国化工装置拆除施工安全、有序、环保作业推进。作为规范化工装置拆除施工评价工作的技术依据，

鉴于本《规程》为首次制定，在实施过程中可采用先试行一段时间，根据试行情况及反馈信息，进行进一步的修订完善，力争最终形成适用的、先进的化工装置拆除施工作业规范、企业安全服务能力评价的规范体系及技术管理文件，更好的满足我国环境保护、安全拆除施工的需要。

此外，随着先进施工装备的不断更新及信息技术的不断得到应用，化工装置拆除施工新工艺、新技术、新方法的实践经验的积累，因此本《规程》通过发布实施后，通过标准编制组平台建立相关信息的反馈机制，适时解决标准应用中的问题，及时了解和总结化工装置拆除施工应用《规程》过程中的新动向，根据其变化和发展不断完善、拓展和更新标准的内容。

七. 标准水平分析

本《规程》填补了国内化工装置拆除施工安全技术管理的空白，标准水平为国内先进。

。