

ICS 13.020.10
CCS Z 00

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4261—2022

石油化工生产企业环境应急能力建设规范

Specification for environmental emergency response capacity building
of petrochemical production enterprise

地方标准信息服务平台

2022-05-26 发布

2022-06-26 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 基本要求	2
6 应急管理	2
7 应急准备	3
8 应急响应及事后恢复	4
9 应急监测	4
附录 A（规范性）石油化工企业分类分级	5
附录 B（资料性）环境应急物资参考表	6
附录 C（资料性）环境应急装备参考表	8
附录 D（资料性）企业突发环境事件风险防控措施隐患排查项目参考表	9
附录 E（资料性）环境应急处置卡参考表	10
参考文献	11

地方标准信息服务平台

前 言

本文件按 GB/T 1.1《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》编写。

本文件由江苏省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：南京大学环境规划设计研究院集团股份公司，江苏省环境应急与事故调查中心。

本文件主要起草人：华娟、殷琨、张以飞、唐征、谢白、贝越、余文敬、付丽洋、庄园、刘训华、姚琪、芦昱、秦继华、刘会成、刘恒、郑玉虎、杨道军、沈莉萍。

地方标准信息服务平台

石油化工生产企业环境应急能力建设规范

1 适用范围

本文件规定了石油化工生产企业在环境应急能力建设方面的要求。

本文件适用于石油化工生产企业环境应急能力建设，石油化工经营、服务企业及其他化工生产企业可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

HJ 589 突发环境事件应急监测技术规范

DB 32/T 3795 企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

石油化工 petrochemical

石油化工包括石油炼制工业和石油化学工业，其中石油炼制工业指以原油、重油等为原料，生产汽油馏分、柴油馏分、燃料油、润滑油、石油蜡、石油沥青和石油化工原料等的工业；石油化学工业指以石油馏分、天然气为原料，生产有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等的工业。

注：石油炼制工业术语引自《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570），石油化学工业术语引自《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571），其最新解释适用于本文件。

3.2

突发环境事件 emergent environmental affairs

由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

3.3

环境应急能力 environmental emergency response capability

为满足突发环境事件风险防范及应急响应要求，应具备的人员、制度、应急装备等基本要求，及应急管理、应急响应、应急监测等能力。

4 总则

4.1 应遵循科学、系统的原则，并结合自身特点，全面、规范开展环境应急能力建设。

4.2 应遵循分类分级管理原则，具体分类分级详见附录A。

4.3 应加强环境应急能力的体系建设，并建立考核激励制度。

5 基本要求

5.1 新改扩建项目厂址要求

新改扩建项目厂址选择应充分考虑企业自身及其相邻工厂、设施的情况、周边环境敏感目标和环境风险特性，结合地形、风向等条件合理布置。

5.2 总图设计

全厂总图设计中，建、构筑物布局以及电力、通讯、热力、给水、排水、污水处理、消防等设施应结合环境应急管理要求，经方案综合论证后确定。

5.3 职能要求

5.3.1 应具备环境应急管理职能，负责防范和应对各类突发环境事件，推进环境应急全过程管理，强化隐患排查与治理的能力。

5.3.2 应将环境应急管理职能纳入应急管理体系中，生产、技术、设备等管理部门应设置应急管理的相应岗位。

5.4 人员要求

5.4.1 应配备环境应急管理人员，其中专职人员不少于1人，相应工作职责须以企业制度或文件明确。

5.4.2 企业环境应急管理部门或机构的负责人应有3年及以上环保或化工从业经历，并具有大学专科及以上学历或环境、化工类中级以上技术职称。

5.4.3 I级企业环境应急管理人员应不低于10人，成员至少4人具有环境、化工类大学专科及以上学历，或具有环境、化工类中级技术职称，或具有3年以上石油化工生产经验；II级企业环境应急管理人员应不低于6人，成员至少2人具有环境、化工类大学专科及以上学历，或具有环境、化工类中级及以上技术职称，或具有3年以上石油化工生产经验；III级企业环境应急管理人员应不低于4人，成员至少1人具有环境、化工类大学专科及以上学历，或具有环境、化工类中级及以上技术职称，或具有3年以上石油化工生产经验。

5.4.4 应配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急救援队伍，宜依托社会化机构或周边企业的环境应急力量。

5.4.5 应建立实施环境应急管理培训制度，完善人员培训台账。

5.5 应急物资和装备要求

5.5.1 应配备与自身环境风险水平相匹配的环境应急物资和装备。环境应急物资包括个人防护物资、围堵拦截物资、应急处置物资等，环境应急装备包括应急装置、应急交通、应急通讯、应急电源等，并在环境应急预案中明确种类和数量（物资、装备种类参见附录B和附录C）。

5.5.2 应建立环境应急物资、应急装备的快速供应机制。

6 应急管理

6.1 风险防控

6.1.1 应开展环境风险评估，形成突发环境事件风险源及情景清单，落实风险防控措施。

6.1.2 应建立装置、车间和厂区三级环境风险防控体系。

6.1.3 环境风险物质、生产工艺、污染物排放等发生重大变化及发生突发环境事件等情况时，应重新开展评估。

6.2 隐患排查治理

6.2.1 应开展隐患排查治理，建立台账，台账资料保存5年以上。

6.2.2 综合隐患排查频次，I级企业一年不少于4次，II级企业一年不少于2次，III级企业一年不少于1次，隐患排查以厂区为单位开展，排查项目详见附录D；应急物资、应急设施、监测监控系统等专项排查频次每月不少于1次。

6.3 预案管理

6.3.1 应编制环境应急预案，内容按照DB 32/T 3795规范编制，附图附件包括但不限于：厂区周边及内部道路图、环境风险源平面分布图、应急物资存放点及疏散路线图、周边水系及环境敏感目标分布图、事故污染物内部控制图（须标注风向标，雨、清、污水收集、排放管网分布及走向，应急池容量、控制阀节点等应急设施（备）详细情况）、风险监控预警及应急监测图（须标注风险监控点位及监测因子和点位）、应急救援组织体系图及联络表等。

6.3.2 环境应急预案有下列情景之一的，应及时修订更新：环境风险物质、生产工艺、污染物排放等发生重大变化；发生突发环境事件；环境应急预案实施超过三年。

6.3.3 应针对各种事件情景制订环境应急处置卡（参见附录E）。

6.3.4 应定期开展环境应急演练并评估，综合应急演练每年应不少于1次，针对单个环境事故情景（涉水、涉气、涉固废、应急监测）开展的专项演练每年应不少于4次。

7 应急准备

7.1 一般要求

7.1.1 突发环境事件发生后，企业应立即启动环境应急预案，开展先期处置，并提供工艺调整方案、污染控制措施等，配合政府（园区）协同处置。

7.1.2 应坚持“以人为本”原则，重视人员的保护、疏散和避险。

7.2 涉水类

7.2.1 应设置符合规范要求的事废水收集系统，包括截流、转送、倒罐、分流回流、缓冲等设施。

7.2.2 应设置与自身环境风险水平相匹配的应急事故池。

7.2.3 可结合厂区实际，采取消防尾水就地处置、回用等措施。

7.2.4 雨排系统应设置有效的闸控。

7.3 涉气类

7.3.1 应结合突发环境事件情景，模拟、验证不同事故状态下的废气污染物影响范围、扩散程度。

7.3.2 应配置与自身环境风险水平相匹配的减缓、消除、降低废气排放的物资和设施，并确保事故状态下事故火炬的安全可靠燃烧。

7.4 其他

7.4.1 应针对可能造成土壤及地下水污染的区域采取有效的阻隔或防渗措施。

7.4.2 应按照规范要求，在污水站、生产车间、危废库及厂区上下游等重要节点设置地下水、土壤监测点。

7.4.3 应检测装置地沟、围堰等的防渗能力。

7.4.4 应具备固体废物收集和暂存能力，建立合法安全处置渠道。

8 应急响应及事后恢复

8.1 信息报告

8.1.1 应建立突发环境事件信息报告制度并执行。

8.1.2 应急值守人员保持 24 小时通讯畅通。

8.2 事后恢复

8.2.1 应明确事后恢复的工作内容和责任人、现场遗留污染物的后续处置措施，以及环境应急相关设施、设备、场所的维护和更新措施。

8.2.2 应配合生态环境主管部门开展生态环境损害评估、赔偿、事件调查处理等工作。

9 应急监测

9.1 应具备应急监测和快速检测能力，应急监测的点位布设、采样及监测要求应按 HJ 589 要求执行。

9.2 各级企业应急监测应满足：

a) I 级企业：宜自建实验室，检测能力至少应覆盖废水、废气要素，检测因子覆盖企业特征污染物；配备便携式红外热成像仪、本企业涉及的有毒有害气体快速检测仪。

b) II 级企业：宜自建实验室，检测能力至少应覆盖废气要素，检测因子覆盖企业特征污染物；废水因子检测可依托区域其他单位；配备本企业涉及的有毒有害气体快速检测仪。

c) III 级企业：可委托第三方有资质单位，该单位检测能力至少应覆盖废水、废气要素，检测因子覆盖本企业特征污染物；配备本企业涉及的有毒有害气体快速检测仪。

地方标准信息服务平台

附录 A
(规范性)

石油化工企业分类分级

按照企业规模大小、突发环境事件风险等级划定企业类别（一、二、三类），石油化工企业环境应急能力分类见表 A.1，企业规模大小分类方法见表 A.2；在分类基础上结合实际环境管理需求，对人员要求、隐患排查、应急监测进行分级管理（I、II、III级），分级管理建议见表 A.3。

表 A.1 石油化工企业环境应急能力分类

企业规模	环境风险等级		
	重大	较大	一般
大型	一类	二类	三类
中型	一类	二类	三类
小微型	二类	二类	三类

注：企业环境风险等级依据 HJ 941-2018 确定，以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

表 A.2 大中小微型企业划分

指标名称	单位	大型	中型	小型	微型
从业人数 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$

注 1：大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

注 2：企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，采用主营业务收入。

表 A.3 石油化工企业环境应急能力分级

项目	一类	二类	三类
人员要求	I 级	II 级	III 级
隐患排查治理	I 级	II 级	III 级
应急监测	I、II 级	II、III 级 ^a	III 级

^a III 级仅适用于小微型企业。

附录 B
(资料性)

表 B.1 环境应急物资参考表

类别	项目	应急物资名称
一、个人防护物资	过滤式呼吸防护物资	防尘口罩
		过滤式防毒面具
	隔绝式呼吸防护物资	氧气呼吸器
		呼吸面具
	防护服类物资	阻燃防护服
		气密型化学防护服
	眼面部防护物资	防腐蚀液护目镜
	手足头部防护物资	防(耐)酸碱鞋(靴)
		防化学品手套
		安全帽
其他个人防护物资	手套、安全鞋、工作服、安全警示背心、安全绳	
二、围堵物资	沙土	沙包沙袋
	胶类	堵漏胶
	围油栏	橡胶围油栏
		PVC 围油栏
		防火围油栏
		一般围油栏
	其他围堵物资	快速膨胀袋、溢漏围堤、下水道阻流袋、排水井保护垫、沟渠密封袋、充气式堵水气囊
三、处理处置物资	吸附材料	吸油毡
		吸油棉
		吸污卷
		吸污袋
	储油容器	浮动油囊
		轻便储油罐
		吨桶
		收集桶
	治油剂 (根据《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》(交通运输部令 2015 年第 25 号)第十三条,禁止在内河水域使用溢油分散剂。)	消油剂
		集油剂
		凝油剂
	吸附剂	活性炭
		硅胶
		矾土
		白土
膨润土		
	沸石	

表 B.1 环境应急物资参考表(续)

类别	项目	应急物资名称
三、处理处置物资	中和剂	硫酸
		盐酸
		硝酸
		碳酸钠
		碳酸氢钠
		氢氧化钙（消石灰）
		氢氧化钠
		氧化钙
	絮凝剂	聚丙烯酰胺
		三氯化铁
		聚合氯化铝
		聚合硫酸铁
	固化剂	水泥
		沥青
	氧化还原剂	双氧水
		高锰酸钾
		次氯酸钠
		焦亚硫酸钠
		亚硫酸氢钠
		硫酸亚铁
	灭火剂	干粉
泡沫		
其他处理处置物资	沉淀剂硫化钠	
四、其他类物资	采样容器	小型密封容器
	其他物资	浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球），土工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件），收油机，潜水泵（包括防爆潜水泵）

附录 C
(资料性)

表 C.1 环境应急装备参考表

类别	应急装备名称
一、应急监测仪器	便携式分光光度计
	便携式傅立叶红外分析仪
	便携式气体电化学分析仪
	便携式水质电化学分析仪
	便携式荧光传感器
	便携式气相-质谱联机
	便携式重金属分析仪
	便携式生物毒性分析仪
	便携式 X 荧光分析仪
	便携式流量计
	二、应急装置设备
空压泵	
投药装置	
水处理一体化装置	
大气污染处理一体化装置	
固体废物处理一体化装置	
推土机	
挖掘机	
吊装机	
无人机	
无人船	
三、应急交通设备	应急指挥车
	应急指挥船
	应急监测车
	应急保障运输车
四、应急通讯设备	对讲机
	定位仪
五、应急保障设备	医用急救箱
	应急供电设备
	应急照明设备

附录 D
(资料性)

表 D.1 企业突发环境事件风险防控措施隐患排查项目参考表

类别	排查项目
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）	是否设置应急池
	应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求
	应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施
	应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集
	接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施
二、厂内排水系统	是否通过厂区内管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理
	装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开
	所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统
	是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统
	各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施
三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口	有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通
	雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不会排出厂界
四、突发大气环境事件风险防控措施	污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界
	企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求
	涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系
	涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物
	突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民

附录 E
(资料性)

表 E.1 环境应急处置卡参考表

卡片名称						
适用岗位						
风险评估	□污水漫溢 □水体超标 □废气超标 □土壤污染 □地下水污染 □其他：					
处置装备	□潜水泵 □沙袋 □吸油棉 □水桶 □围栏 □活性炭 □其他：					
启动条件						
应 急 处 置 程 序	应急步骤与动作					责任单位
终止条件						
注意事项						
应急联系电话						
一级						
二级						
三级						

地方标准信息服务平台

参考文献

- [1] 石油化工企业环境应急预案编制指南（环办[2010]10号）
 - [2] 企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）（环发[2015]4号）
 - [3] 企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）（环境保护部公告2016年第74号）
 - [4] 环境应急资源调查指南（试行）（环办应急[2019]17号）
 - [5] 关于在全市重点环境风险企业推行建立应急处置卡的通知（宁环办[2020]124号）
-

地方标准信息服务平台