

附件：

石油化工企业环境应急预案编制指南

环境保护部

二〇一〇年一月

目 录

1. 适用范围.....	5
2. 编制依据.....	5
3. 术语和定义.....	5
4. 应急预案编制程序.....	8
5. 应急预案的主要内容.....	12

石油化工企业环境应急预案编制指南

1. 适用范围

本指南规定了石油化工企业环境应急预案（以下简称“应急预案”）的编制程序、内容等基本要求。

本指南适用于石油化工（包括石油炼制与化工）企业环境应急预案的编制。

2. 编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》及相关法律法规和规范性文件法律文件，编制该指南。

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1 环境应急预案

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

3.2 环境敏感区

是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护

区；基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

3.3 环境保护目标

石油化工企业周边需要保护的环境敏感区。

3.4 危险物质

指能导致火灾、爆炸或中毒等危险的一种物质或者若干种物质的混合物。

3.5 危险废物

指列入《国家危险废物名录》或者根据危险废物鉴别标准和危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

3.6 环境污染事件危险源

在石油化工企业生产过程中，可能导致发生环境污染事件的污染源，包括生产、贮存、经营、使用、运输的危险物质以及产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置等。

3.7 环境污染事件与突发环境事件

环境污染事件是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动

与行为，以及由于不可抗力致使环境受到污染，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事件。

突发环境事件是指突然发生，造成或可能造成人员伤亡、财产损失，对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定和环境安全构成威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

3.8 分类

指根据环境污染发生过程、性质和机理，划分环境污染事件的类别。

3.9 分级

指按照环境污染事件严重性、紧急程度及危害程度，划分环境污染事件的级别。

3.10 应急准备

指针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

3.11 应急响应

指环境污染事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

3.12 应急救援

指环境污染事件发生时，采取的消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失或危害而采取的救援措施或行动。

3.13 恢复

指在环境污染事件的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

4. 应急预案编制程序

4.1 成立预案编制工作组

成立以企业主要负责人为领导的应急预案编制工作组，针对可能发生的事件类别和应急职责，结合企业部门职能分工抽调预案编制人员。预案编制人员应来自企业相关职能部门和专业部门，包括应急指挥、环境风险评估、生产过程控制、安全、组织管理、监测、消防、工程抢险、医疗急救、防化等各方面的专业人员和企业内部、外部专家。预案编制工作组应进行职责分工，制定预案编制任务和工作计划。

4.2 基本情况调查

应对企业基本概况、环境污染事件危险源、企业周边环境状况、环境保护目标等进行详细的调查和说明。

4.2.1 企业基本情况调查

4.2.1.1 企业名称、详细地址。

4.2.1.2 企业经济性质、隶属关系、从业人数。

4.2.1.3 企业的地理位置（经纬度）。

4.2.1.4 其他情况说明。

4.2.2 企业环境污染危险源基本情况调查

4.2.2.1 企业的主、副产品及生产过程中产生的中间体的名称及日产量，原材料、燃料名称及日消耗量、物料最大贮存量和加工量，列出涉及的危险物质名称及数量等。

4.2.2.2 调查企业生产工艺流程、主要生产装置，危险物质储

存方式（槽、罐、池、坑、堆放等），收集企业平面布置图，雨水、清净下水和污水收集、排放管网图、应急设施（备）平面布置图、企业消防设施配置图。

4.2.2.3 调查企业排放污染物的名称及排放量，污染治理设施处理量及处理后废物产生量，污染治理工艺流程、设备及其他环境保护措施等。

4.2.2.4 调查企业危险废物的产生，储存、转移、处置情况，危险废物处理单位名称、地址、联系方式、资质、处理场所的位置，危险废物处理的设计规范和防范环境风险情况。

4.2.2.5 调查企业危险物质及危险废物的运输（输送）单位、运输方式、日运量、运地、运输路线、“跑、冒、滴、漏”的防护措施等。

4.2.3 企业周边环境状况及环境保护目标调查

4.2.3.1 企业所在地的气候（气象）特征，如风向、风速、降雨量、暴雨期等。

4.2.3.2 企业所在区域地形地貌及厂址的特殊状况（如上坡地、河流的岸边）。

4.2.3.3 企业所处区域地理位置图（比例尺1:5000和1:50000），图中包括以下内容：

- (1) 年风向玫瑰图；
- (2) 物料运输（进厂和出厂）依托的公路、铁路、水域，以及管道；
- (3) 接纳本企业废水（包括污水处理厂出水、直排清净下水和

雨水)的水域, 废水排放路径及排污口位置, 企业厂区外固体废物处置场;

(4) 周边区域道路交通、疏散路线、周边区域的企业分布、社区重要基础设施等;

(5) 区域内环境敏感保护目标(调查范围按HJ/T 169 确定)。

4.2.3.4 企业废水(包括污水处理厂出水、直排清净下水和雨水)排放去向(水域名称), 废水输送方式, 排污口位置, 水域功能类别。企业排污口下游的环境敏感保护目标(地表水及地下水取水口、饮用水水源保护区、珍稀动植物栖息地或特殊生态系统、红树林、珊瑚礁、鱼虾产卵场、重要湿地和天然渔场等)名称, 保护级别, 与企业排污口的距离。

4.2.3.5 列表说明区域内各环境保护目标名称及与企业边界的方位和距离, 人口集中居住区人口数量、学校的相对位置和学生人数、医院的相对位置及联系方式。

4.2.3.6 企业相关地表水、地下水、海域、大气环境功能区划, 接纳水体(包括支流和干流)情况及执行的环境标准, 区域地表水、地下水(或海水)及区域环境空气执行的环境标准。

4.2.3.7 企业下游供水设施服务区设计规模及日供水量、联系方式; 取水口名称、地点及距离、地理位置(经纬度)等, 服务范围内灌溉面积、基本农田保护区情况。

4.2.3.8 企业下游地下水打井取水情况。

4.2.3.9 周边企业的基本情况。

4.2.3.10 企业周边区域道路情况及交通干线流量等。

4.2.3.11 企业危险物质和危险废物运输（输送）路线中的环境保护目标说明。

4.2.3.12 同一流域或区域产生同类污染物的其他企业名录及排污状况。

4.3 环境风险评价与应急能力评估

4.3.1 明确企业存在的危险源、环境风险评价结果，以及可能发生环境污染事件的后果和波及范围。

4.3.2 对企业存在的环境污染事件风险进行识别。

4.3.3 对可能引发环境污染事件的危险目标，应分析其关键装置、要害部位以及重大环境危险源等的风险程度，作为事件分级的主要依据。

4.3.4 针对环境污染事件的风险程度，对企业的应急资源、处置能力以及员工的综合应急能力进行分析和评估，找出不足，并在应急保障中采取适当的强化保障措施。

4.4 应急预案编制

在以上调查分析结果的基础上，针对可能发生的环境污染事件类型和影响范围，编制应急预案。对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先做出具体安排。应急预案应充分利用社会应急资源，与地方政府预案、上级主管单位以及相关部门的预案相衔接。

4.5 应急预案的评审、发布与更新

应急预案编制完成后，应进行评审。评审由企业主要负责人组织有关部门和相关专业人员进行。外部评审是由上级主管部门、相关企业、环保部门、周边公众代表、专家等对企业的预案组织审查。预案经评审完善后，由单位主要负责人签署发布，按规定报本地环保部门备案。同时，明确实施的时间、抄送的部门、企业、社区等。

企业应急预案所依据的法律法规，所涉及的机构和人员发生重大变动、或在执行中发现重大缺陷时，由企业及时组织修订。企业应每年组织对预案进行评审，并及时根据评审结论组织修订。

4.6 应急预案的实施

预案批准发布后，企业应落实预案中的各项工作及设施的建设，明确各项职责和任务分工，加强应急知识的宣传、教育和培训，定期组织应急预案演练，实现应急预案持续改进。

5. 应急预案的主要内容

5.1 总则

5.1.1 编制目的

明确预案编制的目的、要达到的目标和作用等。

5.1.2 编制依据

明确预案编制所依据的国家法律法规、规章制度，部门文件，有关行业技术规范标准，以及企业关于应急工作的有关制度和管理办法等。

5.1.3 适用范围

规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。

5.1.4 事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》。

5.1.5 工作原则

明确应急工作应遵循预防为主、减少危害，统一领导、分级负责，企业自救、属地管理，整合资源、联动处置等原则。

5.1.6 应急预案关系说明

明确应急预案与内部企业应急预案和外部其他应急预案的关系，并辅相应的关系图，表述预案之间的横向关联及上下衔接关系。

5.2 组织机构和职责

5.2.1 组织机构

明确应急组织机构的构成。一般由应急领导小组、应急指挥中心、办事机构和工作机构、应急工作主要部门、应急工作支持部门、信息组、专家组、现场应急指挥部等构成，并尽可能以结构图的形式表述。

5.2.2 职责

规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。

5.3 预防与预警

5.3.1 危险源监控

明确对区域内容易引发重大突发环境事件的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，组织进行检查、监控，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。

应急指挥机构确认可能导致突发环境事件的信息后，要及时研究确定应对方案，通知有关部门、单位采取相应措施预防事件发生。

5.3.2 预防与应急准备

明确应急组织机构成员根据自己的职责需开展的预防和应急准备工作，如完善应急预案、应急培训、演练、相关知识培训、应急平台建设、新技术研发等。

5.3.3 监测与预警

5.3.3.1 应按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测。

5.3.3.2 根据企业应急能力情况及可能发生的突发环境事件级别，有针对性地开展应急监测工作。

5.4 应急响应

5.4.1 响应流程

根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示。

5.4.2 分级响应

根据事件紧急和危害程度，对应急响应进行分级。

5.4.3 启动条件

明确不同级别预案的启动条件。

5.4.4 信息报告与处置

5.4.4.1 明确24小时应急值守电话、内部信息报告的形式和要求，以及事件信息的通报流程；

5.4.4.2 明确事件信息上报的部门、方式、内容和时限等内容；

5.4.4.3 明确事件发生后向可能遭受事件影响的单位，以及向请求援助单位发出有关信息的方式、方法。

5.4.5 应急准备

明确应急行动开展之前的准备工作，包括下达启动预案命令、召开应急会议、各应急组织成员的联系会议等。

5.4.6 应急监测

5.4.6.1 明确紧急情况下企业应按事发地人民政府环保部门要求，配合开展工作。

5.4.6.2 明确应急监测方案，包括污染现场、实验室应急监测方法、仪器、药剂。

5.4.6.3 突发环境事件发生时企业环境监测机构要立即开展应急监测，在政府部门到达后，则配合政府部门相关机构进行监测。

5.4.7 现场处置

5.4.7.1 水环境污染事件现场处置

根据污染物的性质及事件类型、可控性、严重程度、影响范围及水环境状况等，需确定以下内容：

(1) 可能受影响水体情况说明，包括水体规模、水文情况、水体功能、水质现状等；

(2) 制定监测方案，开展应急监测；

(3) 事件发生后，切断污染源的有效方法及泄漏至外环境的污染物控制、消减技术方法说明；

(4) 制定水中毒事件预防措施，中毒人员救治措施；

(5) 需要其他措施的说明（如其他企业污染物限排、停排，调水，污染水体疏导，自来水厂的应急措施等）；

(6) 跨界污染事件应急处置措施说明；

(7) 其他说明。

5.4.7.2 有毒气体扩散事件现场处置

根据污染物的性质及事件类型，事件可控性、严重程度和影响范围以及风向、风速和地形条件等，需确定以下内容：

(1) 切断污染源的有效措施；

(2) 制定气体泄漏事件所采取的现场洗消措施或其他处置措施；

(3) 明确可能受影响区域及区域环境状况；

(4) 制定监测方案，开展应急监测；

(5) 可能受影响区域企业、单位、社区人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法；

(6) 临时安置场所；

(7) 周边道路隔离或交通疏导方案；

(8) 其他说明。

5.4.7.3 溢油事件现场处置

根据溢油数量、油品种类等，需确定以下内容：

- (1) 制定切断溢油源和控制影响范围的有效措施;
- (2) 制定监测方案, 开展应急监测;
- (3) 制定事件现场隔离警戒, 防止发生火灾爆炸事件措施;
- (4) 制定油品回收和减轻环境污染的措施;
- (5) 制定减轻溢油事件造成的社会影响的措施;
- (6) 其他说明。

5.4.7.4 危险化学品及危险废物污染事件现场处置

根据危险化学品和危险废物的性质、污染严重程度和影响范围, 需确定以下内容:

- (1) 切断污染源的有效措施;
- (2) 制定防止发生次生环境污染事件的处置措施;
- (3) 明确可能受影响区域及区域环境状况;
- (4) 制定监测方案, 开展应急监测;
- (5) 可能受影响区域人员疏散的方式和路线、基本保护措施和个人防护方法;
- (6) 临时安置场所;
- (7) 周边道路隔离或交通疏导方案;
- (8) 其他说明。

5.4.7.5 辐射事件现场处置

- (1) 对于放射源丢失、被盗或被抢的事件, 需确定以下内容:
 - 1) 制定放射源搜寻措施和步骤;

- 2) 制定在指定区域内宣传放射性危害特性的方法;
- 3) 其他说明。

(2) 对于放射性物质泄露事件, 需确定以下内容:

- 1) 制定措施, 切断辐射范围扩大的途径;
- 2) 制定实时监测方案;
- 3) 制定现场专业技术人员个人防护措施;
- 4) 制定周边群众保护措施和预防、治疗方案;
- 5) 其他说明。

5.4.7.6 受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事件分类、分级, 附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力, 制订具有可操作性的处置方案, 应包括以下内容:

(1) 可用的急救资源列表, 如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员;

(2) 应急抢救中心、毒物控制中心的列表;

(3) 国家中毒急救网络;

(4) 伤员的现场急救常识。

5.5 安全防护

5.5.1 应急人员的安全防护。明确事件现场的保护措施;

5.5.2 受灾群众的安全防护。制定群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案等。

5.6 次生灾害防范

制定次生灾害防范措施, 现场监测方案, 现场人员撤离方案,

防止人员中毒或引发次生环境事件。

5.7 应急状态解除

5.7.1 明确应急终止的条件；

5.7.2 明确应急终止的程序；

5.7.3 明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。

5.8 善后处置

5.8.1 明确受灾人员的安置及损失赔偿方案；

5.8.2 配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；

5.8.3 明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。

5.9 应急保障

5.9.1 应急保障计划

制定应急资源建设及储备目标，落实责任主体，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构，针对应急能力评估中发现的不足制定措施。

5.9.2 应急资源

应急保障责任主体依据既有应急保障计划，落实应急专家、应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。

5.9.3 应急物资和装备保障

企业依据重特大事件应急处置的需求，建立健全以应急物资储备为主，社会救援物资为辅的物资保障体系，建立应急物资动态管理制度。

5.9.4 应急通讯

明确与应急工作相关的单位和人员联系方式及方法，并提供备用方案。建立健全应急通讯系统与配套设施，确保应急状态下信息通畅。

5.9.5 应急技术

阐述应急处置技术手段、技术机构等内容。

5.9.6 其他保障

根据应急工作需求，确定其他相关保障措施（交通运输、治安、医疗、后勤、体制机制、对外信息发布保障等）。

5.10 预案管理

5.10.1 预案培训

说明对本企业开展的应急培训计划、方式和要求。如果预案涉及相关方，应明确宣传、告知等工作。

5.10.2 预案演练

说明应急演练的方式、频次等内容，制定企业预案演练的具体计划，并组织策划和实施，演练结束后做好总结，适时组织有关企业和专家对部分应急演练进行观摩和交流。

5.10.3 预案修订

说明应急预案修订、变更、改进的基本要求及时限，以及采取的方式等，以实现可持续改进。

5.10.4 预案备案

说明预案备案的方式、审核要求、报备部门等内容。

5.11 附则

5.11.1 预案的签署和解释

明确预案签署人，预案解释部门。

5.11.2 预案的实施

明确预案实施时间。

5.12 附件

(1) 环境风险评价文件；

(2) 危险废物登记文件或企业危险废物名录；

(3) 企业应急通讯录；

(4) 应急专家通讯录；

(5) 企业环境监测应急网络分布；

(6) 企业环境监测机构联系人通讯录；

(7) 外部（政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等）
联系单位通讯录；

(8) 单位所处位置图、区域位置及周围环境保护目标分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线；

(9) 单位重大危险源（生产及储存装置等）分布位置图；

(10) 应急设施（备）布置图；

(11) 危险物质运输（输送）路线及环境保护目标位置图；

(12) 企业雨水、清净下水和污水收集、排放管网图；

(13) 企业所在区域地下水流向图、饮用水水源保护区规划图；

(14) 各种制度、程序等，如突发环境事件信息报告（格式）表、应急预案启动(终止)令（格式）、应急预案变更记录表等；

(15) 国家和地方相关环境标准目录；

(16) 其他。