

中信戴卡股份有限公司 突发环境事件应急预案 (2025年修订版)

编制单位：中信戴卡股份有限公司（产业园）

技术单位：秦皇岛澈源环保科技有限公司

日期：二〇二五年六月

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	3
1.4 预案体系	3
1.5 事件分级	5
1.6 工作原则	6
2 企业基本情况	7
2.1 企业概况	7
2.2 地理位置	7
2.3 水文条件及气象条件	7
2.4 生产经营现状	8
2.5 周边交通情况	8
2.6 周边环境敏感点	8
2.7 主要燃料消耗	9
2.8 主要生产设施	11
2.9 生产工艺流程	17
3 环境风险源分析	26
3.1 环境风险识别	26
3.2 环境风险目标	27
3.3 事件类型及可能影响的范围和后果	27
4 应急组织体系和职责	31
4.1 应急组织体系	31
4.2 应急救援领导机构及职责	31
4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调	37
5 预防和预警	38
5.1 预防工作	38
5.2 环境风险预防改进措施	42
5.3 预警	43
6 应急响应	47
6.1 启动条件	47
6.2 应急响应程序	48
6.3 指挥与协调	49
7 应急处置	50
7.1 处置原则	50
7.2 先期处置	50
7.3 应急处置	52
7.3.1 天然气泄露现场应急处置	53
7.4 关键岗位应急处置卡	62
7.5 涉气环境风险事件疏散路线	66
7.6 企业在外部可以采取的原则性措施	68
7.7 涉及大气、水污染的原则性措施	68

8 报告与信息发布	70
8.1 内部报告.....	70
8.2 信息报告的方式及内容.....	71
8.3 信息通报.....	72
8.4 信息发布.....	72
9 应急监测	74
9.1 应急监测原则.....	74
9.2 污染态势初步判别.....	74
9.3 环境风险监测方案.....	75
9.4 应急监测报告.....	78
9.5 应急监测终止.....	78
10 应急终止	80
10.1 应急终止条件.....	80
10.2 应急终止程序.....	80
10.3 应急终止后行动.....	80
10.4 应急终止后的环境管理.....	81
11 后期处置	82
11.1 污染消除.....	82
11.2 善后赔偿.....	85
11.3 环境修复.....	85
11.4 评估、总结.....	85
12 应急保障	86
12.1 人力资源保障.....	86
12.2 财力保障.....	86
12.3 物资保障.....	86
12.4 医疗卫生保障.....	86
12.5 治安维护保障.....	87
12.6 通信保障.....	87
13 监督和管理	88
13.1 预案演练.....	88
13.2 宣传培训.....	89
13.3 责任奖惩.....	90
13.4 预案修订、备案.....	90
14 附则	91
14.1 术语和定义.....	91
14.2 发布实施.....	91
15 附件	92

1 总则

1.1 编制目的

近年来，我国工业企业环境事件频发，造成了环境的严重破坏、经济的损失和严重的社会影响，在一定程度上制约了国民经济的可持续发展。

为贯彻落实《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《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）等相关法律、法规和规章要求，建立健全中信戴卡股份有限公司突发环境事件应急救援体系，提高企业对突发环境事件的预防、应急响应、处置以及事后恢复能力，通过实施有效的预防预警和监控措施，尽可能地避免和减少突发环境事件的发生。

1、应对能力：提高企业对突发环境事件的应急响应和处置能力，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响；

2、预防预警：通过实施有效的预防预警和监控措施，尽可能地避免和减少突发环境事件的发生；

3、恢复：指导事故后的现场以及环境的恢复工作。

同时为了进一步完善本企业突发环境事件应急预案与《秦皇岛经济技术开发区突发环境事件应急预案》的有机衔接，结合中信戴卡股份有限公司的实际情况，特制定本预案。

1.2 编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，自2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年11月1日施行）；

（3）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第十三号，2014年12月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日施行）；

（5）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日起施行）；

（6）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

（7）《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号，2015年6月5日起施行）；

（8）《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）；

（9）《突发环境事件信息报告方法》（环境保护部令第17号，2011年5月1日起施行）；

（10）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；

（11）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，2011年2月16日修订，2011年12月1日施行）；

（12）《危险化学品环境管理登记办法》（环境保护部令第22号，2013年3月1日起施行）；

（13）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号，2011年12月1日起施行）；

（14）《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第41号，2011年12月1日起施行）；

（15）《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第45号，2012年4月1日起施行）；

（16）《废弃危险化学品环境防治办法》（国家环境保护总局令第27号，2005年10月1日起施行）；

（17）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（18）《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；

（19）《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化[2006]10号，2006年1月24日起施行）；

（20）《重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（国家安全生产监督管理总局）；

（21）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（22）《秦皇岛市人民政府突发环境事件应急预案》（秦政[2005]192号）；

（23）《秦皇岛经济技术开发区突发环境事件应急预案》；

（24）《关于进一步做好突发环境事件应急预案备案工作的通知》（河北省环境保护厅冀环办发[2012]164号）；

（25）《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》（冀环应急[2025]26号）；

- (26) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）；
- (27) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (28) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；
- (29) 《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）；
- (30) 《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）；
- (31) 《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》；
- (32) 《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》；
- (33) 《危险化学品事故应急救援指挥导则》；
- (34) 《中信戴卡股份有限公司突发环境事件风险评估报告》；
- (35) 《中信戴卡股份有限公司应急资源调查报告》；
- (36) 其他相关法律法规和规范性文件。

1.3 适用范围

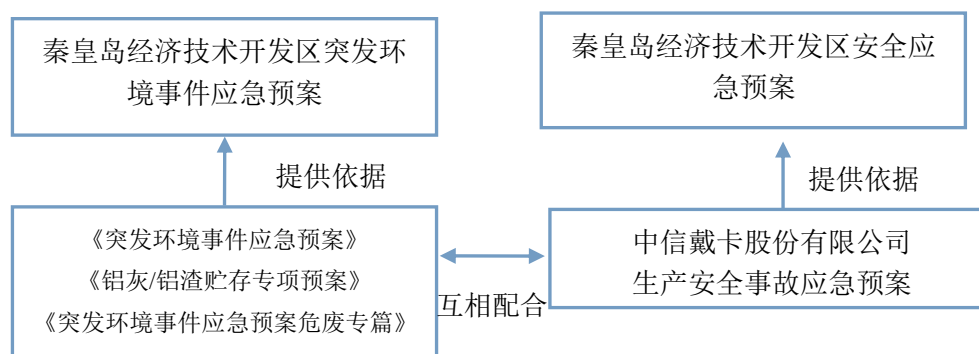
(1) 预案适用主体：中信戴卡股份有限公司（产业园）在生产、运行、风险物质贮存过程中发生或可能发生突发环境事件；

(2) 地理或管理范围：中信戴卡股份有限公司（产业园）区范围；

(3) 事件类别：①天然气泄漏造成大气污染事件；②天然气泄漏遇明火发生火灾产生的有毒有害气体造成大气污染事件；③化工库内油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、乳化液、液压油、润滑油等发生泄漏液（包括厂内运输、装卸）造成土壤、水污染事件；④化工库油漆、稀释剂、液压油、润滑油等泄漏遇明火发生火灾苯系物、二噁英、苯并芘、CO 大气污染事件，产生的消防废液造成的土壤、水污染事件；⑤液态危废发生泄漏造成的土壤、水污染事件；⑥危险废物火灾产生的 CO 大气污染事件，产生的消防废液造成的土壤、水污染事件；⑦丙烷泄漏造成大气污染事件；⑧废水处理设施故障造成的水污染事件。⑨废气治理设施失灵废气直排造成大气污染事件。

1.4 预案体系

本公司现有应急预案包括《中信戴卡股份有限公司突发环境事件应急预案》、《铝灰/铝渣贮存专项预案》、《突发环境应急预案危废专篇》、《中信戴卡股份有限公司安全生产事故预案》，相关上级预案包括《秦皇岛开发区突发环境事件应急预案》、《秦皇岛开发区安全应急预案》。相互关系如下所示：



1、安全生产事故应急预案

当公司发生因发生泄漏、火灾、爆炸等造成人身伤害的事故，以《公司安全生产事故应急预案》所述内容进行应急处置。

2、突发环境应急预案

突发环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。预案的重点主要为油漆、稀释剂泄露（包括厂内运输、装卸）及火灾爆炸；天然气泄露及火灾爆炸；危险废物泄露及火灾；环境风险防控设施失灵；污染治理设施非正常运行或违法排污等事件发生时的次生、衍生的环境事件情景下企业所需要采取的预防、预警、监测、处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式。

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生突发环境事件时，本公司应急领导小组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事件发生情况及最新进展向有关部门汇报；编制突发环境事件报告单，并将报告单上报上级部门。

（2）应急救援保障的衔接

公共援助力量：企业还可以联系开发区管委、秦皇岛市生态环境局开发区分局、公安局、消防大队、医院以及各相关职能部门，请求救援人员、设备的支持。

政府外部救援力量进场后，企业需将指挥权限移交到上级应急指挥部，企业内部指挥系统协助、配合政府处置。

（3）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合政府部门开展的应急培训计

划。

(4) 风险防范措施的衔接

1) 应急现场处置的衔接

当发生的事件产生污染超过本公司的处理范围后,应及时向开发区管委相关单位请求援助,帮助疏散人群及事态控制,以免事件发生扩大。

2) 消防及火灾报警的衔接

各生产区域配备有消防设施。发生火灾应组织员工自救,同时联系政府消防队。

3) 应急救援物资的援助

当本公司应急救援物资不能满足事故现场需求时,可在应急指挥中心协调下向其他企业请求援助,以免突发环境事件的扩大,同时应服从政府调度,对其他单位援助请求进行帮助。

1.5 事件分级

参照《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部补令第17号),结合公司的实际情况,根据突发环境事件严重性、紧急程度及影响范围,将本公司突发环境事件分为社会级(一级)突发环境事件、企业级(二级)突发环境事件,具体如下:

表 1.5-1 突发环境事件分级表

分级		发生的紧急情况	指挥主体
一级- 社会级 突发环境事件	环境突发事件或其他重大灾害造成纳污水体和大气环境重大污染,通过公司自身力量难以控制污染的扩散,必须向社会力量求援的事件;突发环境事件可能造成严重环境污染使当地正常的经济、社会活动受到严重影响。	天然气火灾爆炸时	政府应急组
		化工库内化学品泄漏引发火灾	
		危险废物火灾时	
		事故废水、消防废水发生漫流,造成厂区外环境影响;	
二级- 企业级 突发环境事件	环境突发事件或其他灾害对外界环境造成的污染较小,通过公司自身力量可以控制污染的扩散,基本消除事件对厂内、厂界外的污染和影响的事件。	化工库内化学品、丙烷、天然气泄漏时	企业应急组
		危险废物泄漏未对环境造成危害时	
		废气、废水污染处理设施非正常运行时	
		环境风险防控设施失灵时	
		风险物质厂内装卸、运输泄漏	

1.6 工作原则

公司在建立突发环境事件应急预案时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）以人为本，减少危害。在应急应对工作中，最大限度地保障公众健康和人民群众生命财产安全。

（2）依法应急，规范处置。依据有关法律和行政法规，使应对突发环境事件工作规范化、制度化和法制化。

（3）统一领导，协调一致。在公司应急机构统一领导，各相关职能部室积极参与，形成统一指挥、各负其责、协调有序、反应灵敏、运转高效的应急指挥机制。

（4）属地为主，分级响应。坚持属地管理原则，形成上下一致、主从清晰、指导有力、密切配合的应急处置机制。

（5）专家指导，科学处置。采用先进的环境监测、预测和应急处置技术设施，发挥专家和专业人员的作用，做到科学应急应对。

（6）充分准备，做好备案。坚持平战结合，做好应急预案的培训、演习和演练，做到有的放矢，有备无患。

2 企业基本情况

2.1 企业概况

中信戴卡股份有限公司是由中信投资控股有限公司、中信华东（集团）有限公司、香港大成发展有限公司、香港活力汽车有限公司于 1988 年 5 月 26 日共同发起成立的中外合资企业，是中国第一家汽车铝镁硅合金轮毂生产企业，现已发展成国有大型企业集团。公司位于秦皇岛经济技术开发区高端装备制造产业区。基本情况汇总见下表。

表 2.1-1 企业基本情况汇总表

单位名称	中信戴卡股份有限公司	组织机构代码	91130300601149636T
法定代表人	朱志华	行业类别	汽车零部件及配件制造
建厂日期	1988 年	改扩建日期	2012 年
地理位置	秦皇岛经济技术开发区龙海道	中心 GPS 坐标	东经 119°25'13.83" 北纬 39°55'41.18"
企业规模	年产 820 万件轮毂	厂区面积	624012.87m ²
从业人数	3327 人	上级公司	——
劳动制度	年工作 350 天，实行四班三运转 24 小时工作制	联系方式	
所属集团	——		
主要产品及产量	年产 820 万件轮毂		

2.2 地理位置

秦皇岛市位于河北省东北部，地处北纬 39°22'~40°37'，东经 118°34'~119°51' 之间，东与辽宁接壤，西北邻承德市，西靠唐山，南临渤海，是东北平原与华北平原的连接纽带，总面积 7812.5km²。

本项目位于秦皇岛市经济技术开发区龙海道 185 号，中信戴卡股份有限公司现有厂区内。项目中心地理坐标为北纬 39.9254°、东经 119.4168°。厂区东侧为吉利湖路，北侧为空地，南侧为龙海道，西侧为天池路。距离项目最近的敏感点为西南侧 330m 的华义庄村。

2.3 水文条件及气象条件

(1) 水文条件

该区域地处戴河水系中游，自西向东，有戴河、深河两条河流流经园区。

(2) 气象条件

开发区的气候属于暖温带、湿润性季风气候，受海洋调节，四季分明，冬无严寒，夏无酷暑。根据秦皇岛市近 20 年的气象资料调查统计，该地区平均气温

10.15℃，最热月在 7 月，平均气温 25℃；最冷月在 1 月，平均气温-6.5℃。空气相对湿度 62%。全年降雨量多年平均值为 670.3mm，多集中在夏季。全年主导风向为西南西风，平均风速 2.9m/s。

2.4 生产经营现状

公司目前生产正常，年产 820 万件的轮毂。

2.5 周边交通情况

厂址位于秦皇岛经济技术开发区数据园区，整体厂区东临浣山湖路，南临龙海道，西临天池路，北厂界临运河道。

厂址周边有 3 条铁路，2 条国道和 2 条高速公路。厂址距京沈高速西出口仅 3km，距北戴河站 15km，据秦皇岛站 10km，山海关机场 25km，距秦皇岛港 8km。厂址地理位置比较优越，交通网络四通八达，有利于原料购进，产品外销。

2.6 周边环境敏感点

公司厂区边界外 5km 范围内的大气环境风险受体汇总于下表。

表 2.6-1 企业周边大气环境风险受体情况一览表

环境要素	保护目标	距厂界距离 (m)	方位	规模(人)	联系人及电话
合计				44593	

根据现场考察以及卫星地图统计估算，企业边界起 5000m 范围内人口数约为 44593 人，为 1-5 万人之间；边界起 500m 范围内人口数约为 2674 人。企业周边 5000m 不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域，主要为企业、居民区、耕地和基本农田。

(2) 水环境风险受体

经调查，公司距离戴河支流深河约 510m，直接受体河流为深河，深河下游为戴河。厂区生产废水全部经污水处理站处理成中水后，以及冷却系统排水和去离子水制备过程产生的浓水直接进入中水站处理成中水后，部分回收使用，用作厂区内道路喷洒、绿化及冲厕使用，无法回用的中水则与经过化粪池处理的生活污水排入污水管网；雨水排入市政管网再排放至戴河。

经查该范围内不涉及生态红线保护区域，也无乡镇饮用水源保护区，但河流两侧有耕地及基本农田。以本公司雨水排口或废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围不涉及跨国界、省界及市界。

表 2.6-2 水环境风险受体情况表

河流名称	相对厂址方位	距离 m	水系	规划功能	水质目标
深河	东	510	戴河	工业、农业	IV

地下水风险受体为区域地下水。

表 2.6-3 水环境风险受体基础信息一览表

水体名称	相对厂址方位	距离 m	规划功能	水质目标	污染途径
区域地下水	/	/	《地下水质量标准》III类		废水下渗

(3) 土壤环境风险受体

公司土壤环境受体主要为厂址所在地及周边土壤环境。

表 2.6-4 土壤环境风险受体基础信息一览表

名称	相对厂址方位	距离 m	现状
深河安置区	E	500	居民区
凯斯曼	W	0	工厂

2.7 主要燃料消耗

公司主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2.7-1 1 号线原辅材料表

序号	名称	用量 (t/a)	主要成分	物质形态	存储位置	存储方式	单包装容量 (kg)	厂区最大存储量 t	使用工序
1	铝锭	67234	铝	固态	综合库	轧带捆绑	740	500	熔炼
2	AlTiB (铝钛硼)	200.6	铝、钛、硼	液态	综合库	纸箱	1000	20	熔炼
3	AlSr (铝锶合金)	156.6	铝、锶	液态	综合库	纸箱	1000	20	熔炼
4	镁	25	Mg、Mn、Zn	固态	综合库	纸箱	1000	10	熔炼
5	清渣剂	270	氯化物、氟化物	液态	化工库	桶装	200	5	熔炼
6	精炼用氮气	82.5	N ₂	气态	制氮间	管道	/	/	熔炼
7	除渣剂	18.4	氯化物、元明粉、氟化物	固态	化工库	袋装	1000	10	熔炼
8	乳化液	136.86	基础油、缓蚀剂、乳化剂、脂肪酸酰胺、抗磨极压剂	液态	化工库	桶装	1000	10	机加
9	机械油	60.02	矿物油	液态	化工库	桶装	160	1	机加
10	酸性清洗液	40	稀硝酸 (25%-50%)	液态	化工库	桶装	25	5	预处理

11	碱性清洗剂	67.7	氢氧化钾（1-5%）、脂肪醇聚醚（<5%）	液态	化工库	桶装	30	5	预处理
12	无铬钝化剂	20	1,12-十二烷双磷酸	液态	化工库	桶装	25	0.5	预处理
13	粉末涂料	600	环氧树脂、纯聚酯、丙烯酸树脂	固态	化工库	纸箱	20	20	喷涂
14	水性漆	160	丙烯酸酯分散体、水、颜料	液态	化工库	桶装	18	50	喷涂
15	油漆	380	树脂、石脑油、颜料、烃类	液态	化工库	桶装	18	100	喷涂
16	稀释剂	149	溶剂油、乙酸乙酯、二甲苯	液态	化工库	桶装	16	10	喷涂
17	活性炭	106.75	炭	固态	综合库	箱装	7	100	废气处理
18	模具涂料	5.25	二氧化硅、二氧化钛、碳酸钙、絮凝剂、水	半固态	化工库	桶装	5	1	压铸
19	棕刚玉砂	31.2	二氧化硅	固态	综合库	袋装	50	2	压铸

表 2.7-2 6 号线原辅材料表

序号	名称	用量 (t/a)	主要成分	物质形态	使用部门
1	铝锭	7000	A365.2 铝合金	固态	铸造热处理车间
2	铝屑	21000	/	固态	铸造热处理车间
3	废轮	7000	/	固态	铸造热处理车间
4	外购铝液	42000	/	液态	铸造热处理车间
5	合金	400	AlSr、AlTiB	固态	铸造热处理车间
6	底粉	200	环氧树脂，纯聚酯	固态	涂装车间
7	亮粉	150	丙烯酸树脂	固态	涂装车间
8	底漆	120	树脂 55%，铝粉浆 20%，二甲苯 5%，颜料 10%，烃类 15%。	液态	涂装车间
9	色漆	100		液态	涂装车间
10	亮漆	200		液态	涂装车间
11	变质剂	1163	AlSr、AlTiB	固态	铸造热处理车间
12	精炼剂	40	有机化合物	固态	铸造热处理车间
13	分模剂	40	石英粉、纸浆废液、锂基	固态	铸造热处理车

			凹土、无水碳酸钠、聚醋酸乙烯乳液		间
14	氮气	2119	氮气	气态	铸造热处理车间
15	乳化液	135.3	水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂	液态	机加车间
16	其它生产辅料	60	润滑油、液压油	液态	机加车间
17	脱脂剂	50	碱，表面活性	固态	涂装车间
18	酸洗剂	50	6-8%硝酸，表面活性剂	液态	涂装车间
19	无铬钝化液	40	镓钛化合物，助剂	液态	涂装车间
20	转化膜剂	40	/	液态	涂装车间
21	稀释剂	200	溶剂油 50%、乙酸乙酯 30%、二甲苯 20%	液态	涂装车间
22	漆雾絮凝剂	50	破粘剂，水质澄清剂，氢氧化钠溶液	液态	涂装车间
23	粘性纱布等	20	/	固态	涂装车间
24	包装材料	2000	/	固态	包装车间
25	擦布及杂物	40	/	固态	包装车间

表 2.7-3 其它车间原辅材料表

序号	名称	用量 (t/a)	主要成分	物质形态	使用部门
1	铝棒	29921	铝	固态	锻造车间
2	乳化液	177.5	基础油、缓蚀剂、乳化剂、脂肪酸酰胺、抗磨极压剂	液态	机加
3	脱模剂	100	石油烃、石墨	液态	锻造车间
4	磨料	235	陶瓷颗粒	固态	光整车间
5	研磨磨液	45	表面活性剂	液态	光整车间
6	钢材	8408	铁	固态	模具车间
7	焊丝、焊条	11.733	铁	固态	模具车间
8	切削液	40	基础油、缓蚀剂、乳化剂、脂肪酸酰胺、抗磨极压剂	固态	模具车间
9	铝锭	9696	A365.2 铝合金	固态	熔炼
10	废轮毂	10104	铝	固态	熔炼
11	切削液	20	基础油、缓蚀剂、乳化剂、脂肪酸酰胺、抗磨极压剂	固态	机加

2.8 主要生产设备

公司主要设备、设施见下表：

表 2.8-1 1 号线主要生产设备情况表

序号	工序	名称	规格型号	数量	设备位置
1	熔炼	熔化炉	2.5t/h	1	一号线生产车间
2			3t/h	1	
3			3.5t/h	1	
4		铝屑炉	2t/h	1	
5			1t/h	1	
6		静置炉	10t/h	2	
7			8t/h	1	
		铝屑前处理炉	—	2	
8		除气浇包	1.3t	1	
9			1.5t	4	
10		炉内喷吹机	--	4	
11		旋转竖叉	7t/h	2	
12		转子除气机	--	3	
13		制氮机	30m ³ /h	1	
14			20m ³ /h	1	
16	低压铸造	低压铸造机	SCT	36	
17		机械手	--	18	
18		刻码机	--	9	
19		轮毂识别系统	--	6	
20		自动钻床	--	7	
21		压缩空气干燥机	--	2	
22		冷却系统	--	3	
23		模具喷砂机	--	1	
24		模具小修加热炉	--	3	
25		天车	--	5	
2		辊道输送线	--	324	

6				m
2		自动 X 光机	--	7
7				
2	热处理	热处理炉	--	3
8		一级板换	热侧容积： 33.4L	1
2				
9				
3	机加工	立车	--	33
0				
3		加工中心	--	23
2				
3		粗车卧车	--	15
4				
3		精车卧车	--	12
5				
3		通过式自动平衡机	--	4
7				
3		通过式自动刷毛刺机	XLX-20A	8
9				
4	全自动尺寸检测设备	--	4	
0				
4	自动铣毛刺	--	6	
1				
	机械手	--	2	
4	视觉识别设备	激光识别	5	
2				
4	喷淋清洗机	--	3	
3				
4	涂装 (A 涂装 线)	前处理设备	42×2.4×3.6m	1
4		前处理烘干设备		1
5		喷漆室	--	3
7				
4		底粉喷粉室	--	1
5		亮粉喷粉室	13×7×5.2m	1
0		粉烘箱	--	2
1		漆烘箱	--	1
5	强冷室	--	3	
2				
5				
3				
4				

5 5		喷粉设备	--	2
5 6		喷透明粉设备及粉末回收系统	--	2
5 7		高效粉末回收输送系统	--	2
5 8		转线机械手	--	2
5 9	涂装 (B 涂装 线)	前处理设备	42×2.4×3.6m	1
		前处理烘干设备		1
6 1		喷漆室	--	3
6 4		底粉喷粉室	--	1
6 5		亮粉喷粉室	13×7×5.2m	1
6 6		粉烘箱	--	2
		漆烘箱	--	1
		KSL 漆烘箱	--	1
6 7		强冷室	--	4
6 8		喷粉设备	--	2
6 9		高效粉末回收输送系统	--	2
7 0		转线机械手	--	4
7 1		涂装 (A B 共 用)	纯水制备系统	反渗透
7 2				
7 3	环保 设备 设施	布袋除尘器	--	2
7 4		水旋水帘	--	2
7 5		板式过滤器	--	8
7 6		生物菌剂喷淋设施	--	1
7 7		小生物滴滤	--	1

7 8		大生物滴滤+活性炭吸附装置+催化燃烧装置	--	1
7 9	辅助 设施	叉车	--	4
8 0		气动打包机	--	9
8 1		缠包机	--	4
8 2		辊道	--	2
8 3		空压机	--	2
8 4		换热机组	--	1
8 5		水源热泵换热机组	--	3
8 6		变压器	--	3
8 7		调压柜	--	1
8 8		水泵	--	12

表2.8-2 6号线主要生产设备

工段	设备名称	规格（型号）	现有台数（台）
熔炼 工部	熔化炉	2T/h	1
	熔化炉	3T/h	1
	铝屑炉	2T/h	2
	铝屑前处理(烘干)	2T/h	2
	静置炉	10T(容积)	4
压铸 工序	低压铸造机	/	36
热处 理	固熔炉	100万/年	4
	时效炉	200万/年	2
	自动X光机	--	6
	抛丸机	--	3
	模具上机加热炉	--	2
	预热炉（模具）	--	2
铸旋 工序	旋压机	--	3
	环形炉	--	3
机加 工序	自动铣毛刺系统	--	10
	通过式刷毛刺机	--	8

工段	设备名称	规格（型号）	现有台数（台）
	亮面车床	--	8
	镜面车床	--	6
	精车清洗线	--	1
涂装 工序	底粉线	230件/小时	2
	油漆线	300件/小时	3
	透明粉线	250件/小时	3
--	余热锅炉	--	1

表2.8-3 锻造车间主要生产设备

序号	工序	设备名称	数量	单位
1	锻造	棒料锯床	2	台
		A线棒料加热炉	1	台
		B线棒料加热炉	1	台
		B线模具预热炉	3	台
		A线模具预热炉	3	台
		旋转锻压力机	2	台
		初锻压力机	2	台
		终端压力机	2	台
		切边扩孔压力机	2	台
		中间加热炉	2	台
		清洗机	2	台
2	机加	CNC预机加车床	4	台
		机加立式车床	16	台
		机加加工中心	10	台
		风孔加工中心	1	组
		数控超凉面车床	1	台
		毛刺机	2	台
3	旋压	热旋炉	1	台
		旋压机	2	台
4	热处理	热处理时效炉	3	台
		固熔炉	3	台

表2.8-4研发中心主要生产设备

序号	工艺	序号	设备名称	数量
1	熔炼	1	静置炉	2
		2	熔化炉	2
		3	喷吹机	2
		4	烤包器	2
			制氮机	1
		5	压力机	1
6	除尘器	1		

序号	工艺	序号	设备名称	数量
2	压铸	7	喷砂机	1
		8	模具加热炉	2
		9	电焊机	2
		10	氩弧焊机	1
		11	精密点焊机	1
		12	砂轮机	1
		13	低压铸造机	8
		14	双室保温炉	2
		15	压铸机械手	4
		16	辊道	1
		17	余热利用设备	1
		18	X光机	3
3	热处理	19	热处理炉	2
		20	抛丸机	1
		21	钻床（去浇口）	2
		22	时效后风冷装置	1
4	机加工	23	数控立车（单工位双刀塔）	4
		24	加工中心	4
		25	数控立车（单工位单刀塔）	4
		26	跳动仪	1
		27	手动平衡机	2
		28	水气密机	1
		29	喷淋清洗机	2
		30	三坐标测量仪	2
		31	刷毛刺机	3
		32	通立式加工中心	1
		33	精密车床	1
		34	数控立车（单工位双刀塔）	4
		35	控立车（单工位单刀塔）	4
		36	加工中心	4

2.9 生产工艺流程

中信戴卡公司现有低压铸造、锻造两种生产工艺。

(1) SCT 铸造工艺流程如下：

①熔炼

将检验合格的原料（铝锭、回炉料、铝屑液）按照一定比例投入熔铝炉，采用铝锭、回炉料重熔，合金化，精炼，向铸造工序提供合格铝液。

②模具制造机预处理

外购模具钢由汽车运输进厂，先粗车后再经天然气热处理炉进行热处理调质，然后进行精车，再经铣型腔、喷砂，最后经钳工修整模具表面，即得成品。

③低压铸造

毛坯制造采用 SCT 铸造生产工艺，金属模具整体铸造成型。

设备、模具准备→开模→下过滤网→加铝液→合模→加压充型→保压→冷却（卸压）→开模→机械手取件→铸件水淬冷却→去披缝→初检→（辊道运走）。

低压铸造机是由中信戴卡轮毂制造股份有限公司（以下简称为中信戴卡公司）根据国内外铸造行业需要，并结合中信戴卡公司生产现场实际状况，通过多年实际使用，不断改进、完善后，自主开发研制、具有自主知识产权、达到并超过国内同类产品水平的先进的低压铸造铝合金轮毂生产专用设备。

低压铸造原理：低压铸造是使液体金属在压力作用下充填模具型腔，以形成铸件的一种方法。由于所用的压力较低，所以叫做低压铸造。其工艺过程如下：在装有金属合金液的密封容器（如保温炉）中，通入干燥的压缩空气，作用在保持一定浇铸温度的金属液面上，造成密封容器内与模具型腔的压力差，使金属液在气体压力的作用下，沿升液管上，通过浇口平稳地进入模具型腔，并适当增大压力且保持结合模具冷却控制工艺，使模具型腔内的金属液在较高压力作用下结晶凝固。然后解除液面上的气体压力，使升液管中沫凝固的金属液靠自重回流到密封容器中，经过一段时间冷却后，再打开模具型腔取出铸件，至此，一个完整的低庭浇铸工艺过程完成。

④热处理

铸件经辊道输送进入热处理炉进行热处理。热处理选用二套连续式燃气加热热处理炉（包括固溶炉和时效炉），为热态毛坯直接入炉的节能型生产线。

⑤铸旋工序

铸旋产品的毛坯由压铸工部下线后通过辊道输送至铸旋工序，铸旋生产线采用工件自动传输、自动上料、联线控制加工方式，全线实现全自动化控制。采用快速预热炉对旋压毛坯加热。预热炉采用环形加热炉，减少了生产设备占地面积，有利于生产线的布置。预热时间在 25 分钟以内，出炉温度 360℃。

采用立式 5 旋轮强力热旋压设备，具备主轴定位、上模退料、模具加热和温度检测等功能，旋压机可满足最大直径 24 英寸、轮宽 15 英寸的产品生产。

采用旋压工件润滑和旋轮润滑装置，脱模剂涂装精确、有效，每次喷涂可生产 3-5 件产品，脱模剂消耗可降低 70%以上。采取模具上喷涂水基脱模剂的方式，脱模剂形成的烟雾小，且可集中收集净化排放，产生的蒸汽主要为水蒸汽，不产生环境污染问题。

⑥机加工

主要承担铝合金轮毂的机加工生产任务，包括车各外表面、孔系加工、去毛刺、气密性检验及清洗等工作。

⑦涂装

对机加工车间送来的白件，经检查后转至前处理装置，经热水洗、预脱脂、脱脂、水洗、酸洗、纯水洗、无铬钝化、纯水洗、烘干、强冷、喷底粉、烘干、强冷、喷透明粉、烘干、强冷、检查等工序。

⑧包装入库

利用包装机、缠包机等机械设备对合格产品进行包装、入库。

（2）锻造工艺流程：

1) 锻造

切割后的棒料随辊道进入棒料加热炉加热至 500℃，加热后的棒料由机械手取出放置到旋转锻压机模具上进行旋转锻造成型，之后利用机械手将锻造成型的毛坯件取下放置到初锻液压机上进行初步锻压，锻压完成后毛坯件由机械手取下送中间加热炉保温加热至 480~500℃，加热完成后毛坯件由机械手取出放置到终锻液压机上再次锻压，锻压完成后通过机械手将毛坯转移到切边扩孔液压机上进行切除飞边与压力扩孔。切边扩孔完成后的毛坯件利用辊道传送至清洗机进行喷淋水洗，洗去其表面附着的脱模剂并降温。锻造前各锻造模具首先利用模具加热炉加热至 500℃后安装到锻机上。各锻造压力机每次锻造前均由喷枪向型腔表面喷涂油性脱模剂(主要成分为石墨、切削油)以利于毛坯件顺利脱模。

A 线棒料加热炉采用天然气燃烧加热，中间加热炉及 3 台模具加热炉采用电加热；B 线棒料加热炉、中间加热炉及 3 台模具加热炉均采用天然气燃烧加热。

2) 预机加

部分毛坯件需要进行预机加，利用车床除去毛坯件的窗口及毛刺，并对其中心孔、背腔和预备槽进行加工。

3) 旋压

利用旋压机对毛坯件进行旋压轮辋处理，旋压分为冷旋和热旋两种，根据轮毂生产需求不同，分别采取冷旋或热旋工艺。热旋是指对工件进行加热后旋压，冷旋即不对工件加热直接进行旋压加工。其中热旋时需向旋压机喷涂油性脱模剂，热旋加热炉采用天然气燃烧加热。

4) 热处理

锻造车间现有两条热处理生产线(A、C线)。旋压后的工件首先进入固熔炉进行固溶处理，固溶完成后经水冷淬火，进入时效炉进行时效处理，时效处理完成后工件进行风冷降温。

A、C线固熔炉采用天然气燃烧加热。淬火系统用水经冷却塔冷却循环使用，定期清排更换。热处理工序废气污染源主要为固熔炉烟气，C线固熔炉烟气经管道收集后与锻造A线棒料加热炉烟气汇集，由同一根排气筒外排。A线固熔炉烟气经独立的烟气排放口排放，废水污染源主要为淬火系统排污水，经污水管网送厂区污水处理站处理。

5) 机加工

机加工工段主要承担轮毂的机加工任务，包括轮毂内外表面车铣加工、孔系加工、表面清洗、气密性检测、动平衡检查等。机加工车间采用性能精密的数据设备，首先利用机床对轮毂内、外表面及端面进行车铣加工，之后利用钻床对各孔系进行加工，加工完成后的轮毂利用机械手放入辊道送清洗段进行喷淋水洗，去除其表面杂质。水洗水循环使用，定期更换。各机加工设备运行时均使用乳化液，乳化液循环使用，通过乳化液循环泵进行循环，同时利用滤纸对乳化液进行过滤。经机加工后的轮毂利用气密机、平衡机等进行气密性、动平衡等性能检测，检测合格后对轮毂进行表面涂装。

2.10 排污状况

1、废气

废气污染源主要有铸造联合厂房、锻造联合厂房等熔铝炉废气、喷涂废气、模具处理废气，以及燃气锅炉废气和食堂油烟废气等。废气污染源及废气治理措施见表：

表2.10-11号铸造生产线废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率
----	----	-------	------	--------------

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率	
1	熔炼	熔化炉、铝屑炉、静置炉燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共9根)	
2		铝屑前处理炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共2根)	
3		各铝屑炉、熔化炉、静置炉、浇包扒渣废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1根15m排气筒	
4				集气罩+袋式除尘器+1根15m排气筒	
5	铸造	模具加热炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+2根15m排气筒	
6		模具喷砂	颗粒物	集气罩+滤筒除尘器+1根15m排气筒	
7	热处理	3台热处理炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共3根)	
8					
9					
10	机加工	机加油雾	油雾	设备自带滤芯过滤装置	
11		刷毛刺机废气	颗粒物	自带除尘器	
12	涂装	喷底粉、透明粉	燃烧器废气	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共8根)	
13			喷粉废气	粉尘	均通过一套板式过滤器+1根15m排气筒(共8根)
14		喷漆	喷漆废气、烘干废气、调漆间废气、造渣废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	生物滴滤塔+催化燃烧+活性炭吸附+1根40m排气筒
15			锅炉废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器+1根15m排气筒
16			燃烧器废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共11根)

表2.10-26号铸造生产线废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率
1	熔炼	铝屑前处理炉(2台)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共2根)
2		铝屑前处理	颗粒物	1根15m排气筒
3		铝屑炉(2台)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共2根)
4		A、B炉组余热利用	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1根15m排气筒(共2根)
5		A炉组炉气(塔式炉、静止1炉、静止2炉、1#铝屑炉)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+共用1根15m排气筒
		B炉组炉气(静止3炉、静止4炉、2#铝屑炉)	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+共用1根15m排气筒
6				
7	A炉组扒渣废气、浇包	颗粒物	共用1套高效布袋除尘器+1根15m排气筒	

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率
		扒渣废气		
8		B炉组扒渣废气、浇包扒渣废气	颗粒物	共用1高效布袋除尘器+1根15m排气筒
9	铸造	模具喷砂	颗粒物	集气罩+滤筒除尘器+1根15m排气筒
10		模具加热炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+共用1根15m排气筒
11	旋压	3台环形炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒(共3根)
12		废气	油雾	设备自带滤芯过滤装置
13	热处理	2台热处理炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒（共2根）
14		3台抛丸机抛丸废气	颗粒物	湿式除尘器+1根15m高排气筒（3套）
15	机加工	机加废气	油雾	设备自带滤芯过滤装置
16		刷毛刺机废气	颗粒物	袋式过滤
17	涂装	锅炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒（已完成低氮改造）
18		喷底粉、透明粉废气	颗粒物	烟气过滤循环不外排
19		烘干燃烧器	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	均为燃用天然气+1根15m排气筒（共10根）
20		喷漆废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1套RTO装置
21		调漆间、造渣间废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1套生物滴滤塔+活性炭吸附+1根15m排气筒

表2.10-3锻造车间废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率
1	锻造、热处理	脱模废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	一套BETH湿式静电除尘+生物除臭净化塔+25m高排气筒
2		A线棒料加热炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+共用1根15m排气筒
3		固熔炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
4		B线棒料加热炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+共用1根15m排气筒
5		B线中间加热炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
6		模具加热炉烟气、热旋炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	

序号	工段	污染源名称	污染因子	防治工艺、设施及处理效率
7		A组热处理炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒
8	预机加、机加	机加油雾	油雾	设备自带滤芯过滤装置

表 2.10-4 研发中心废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	治理措施
1	熔炼	A、B炉组熔化炉、静置炉、余热利用烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+15m排气筒（6根）
2		熔化炉、静置炉扒渣废气	颗粒物	水浴除尘+袋式除尘+1根15m排气筒
3	铸造	模具加热炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒（2根）
4		喷砂机废气	颗粒物	滤筒过滤
5	热处理	固熔炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒
6		时效炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒
7		抛丸废气	颗粒物	除尘器+1根15m排气
8	机加	机加油雾	油雾	设备自带滤芯过滤装置
9	工	刷毛刺机废气	颗粒物	袋式过滤

表 2.10-5 表面工程废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	治理措施
1	光整打磨	光整打磨	颗粒物	湿式除尘器+1根15m排气筒
2	低温蒸馏	锅炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	燃用天然气+1根15m排气筒（已完成低氮改造）（2根）

表 2.10-6 模具车间废气污染源及治理措施一览表

序号	工段	污染源名称	污染因子	治理措施
1	焊接	焊接废气	颗粒物	布袋除尘器+1根15m排气筒（2根）
2	机加	电火花机废气	颗粒物	布袋除尘器+1根15m排气筒

2、废水

工程废水分为生产废水及生活污水。生产废水包括废乳化液废水、机加工废水、喷涂废水、锻造脱模废气净化装置清洗水、冷却系统废水、去离子水制备过

程产生的浓水等；生活污水包括厂区生活污水和生活区污水。

生产废水经厂区现有污水处理站处理后排入秦皇岛秦开冀岳建设发展有限公司。污水处理站包括污水处理站及深度处理系统（中水站），污水处理站系统包括综合废水处理单元、乳化液处理单元及荧光废水处理单元。综合废水处理单元采用絮凝+斜管沉淀+絮凝+气浮处理工艺，乳化液处理单元采用加药破乳气浮工艺，荧光液清洗废水采用分子分解法和物理过滤法预处理后排往污水处理站综合废水处理单元；深度处理工艺为水解酸化+生化+过滤+活性炭吸附工艺处理，部分回用，部分外排。

生活污水排入厂区化粪池，简单处理后排入厂区污水管网。

企业废水处理达标后经企业排水口排入厂区污水管网，最终排污秦皇岛秦开冀岳建设发展有限公司。

3、固体废弃物

固体废弃物包括一般固体废弃物和危险废弃物。一般固废包括废轮毂、废包装物（固态物料）等。废轮毂作为生产原料回用于生产。废包装物（固态物料）定期外售或由原料销售厂家回收后重复利用。乳化液过滤渣、废过滤介质、废布袋、除尘灰、铝灰、废漆渣、废稀料、废油泥、废叉车电池、废催化剂、废包装桶、废液压油、废矿物油和废活性炭属于危险废弃物。危险废弃物临时贮存于厂区现有危险废弃物贮存库内，定期送资质单位处置。

4、噪声

噪声主要来自旋压机、铸造机、锻造机、机加工设备、抛丸机、空压机、鼓风机、引风机、水泵等。噪声强度约为 78dB(A)~95dB(A)。本项目主要噪声源、源强及降噪措施下表。

表 2.10-7 主要噪声源、源强及降噪措施

序号	设备及技术名称	噪声值dB(A)	降噪措施	降噪效果
1	熔化炉	92	空压机、风机加工 隔音罩、消声器； 选用低噪声设备， 各主要设备安装减 震装置；各设备均 置于封闭式厂房 内，建筑隔声。	20~30dB(A)
2	铝屑处理炉	85		
3	铸造机	85-88		
4	机加工设备	84-92		
5	毛刺清理机	80		
6	挂具清理机	80		
7	喷漆设备	78		
8	旋压机	85		
9	机加工设备	75~90		

中信戴卡股份有限公司（产业园）突发环境事件应急预案

10	压力机	85		
11	抛丸机	80		
12	风机	80~93		
13	空压机	90		
14	打包机、缠包机	78		

3 环境风险源分析

3.1 环境风险识别

根据公司原辅料使用情况及对照《危险化学品目录》（2022 调整版）、《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）附录 A，以及《重点环境管理危险化学品目录》（环办[2014]33 号），从公司生产、使用、储存涉及的原辅料、产品以及“三废”污染物识别可能引发突发环境事件的风险物质如下表。

表 3.1-1 风险物质储存情况表

序号	辅料名称	最大存储量(t)	存储位置	规格	组分	含量 (%)	纯物质质量 (t)
1	油漆	250	化工库	18kg/桶	甲苯	1	2.5
					轻芳烃溶剂石脑油（石油）	1	2.5
					二甲苯	1	2.5
2	稀释剂	25		16kg/桶	溶剂油	80	20
					二甲苯	5	1.25
3	酸洗剂	5		25kg/桶	酸类物质	100	5
4	脱脂剂	20		25kg/桶	硼酸钾、硅酸钾	100	20
5	钝化剂	3		25kg/桶	锆、钛	100	3
6	乳化液	20		180kg/桶	基础油、缓蚀剂、乳化剂	100	20
7	液压油、润滑油、矿物油	10		200kg/桶	油类物质	100	10
8	丙烷	0.25	15 公斤/瓶	丙烷	100	0.25	
9	天然气	2.4	/	管道	CH ₄	91.958	2.21
10	废油泥	23.879	危废间	吨桶	石油烃	10	2.3879
11	实验室废液	0.091		50L/桶	硫酸	1	0.00091
12	废活性炭	3.291		/	甲苯与二甲苯	15	0.494
13	废沾染物	2.111		/	甲苯、二甲苯	5	0.1056
14	废漆渣	5.648		吨桶	轻芳烃溶剂石脑油（石油）	0.1	0.005648

				甲苯与二甲苯	0.2	0.0013
15	废稀料	5.933	300L/桶	溶剂油	80	4.746
				二甲苯	5	0.297
16	铝灰	404.791	/	铝灰	100	404.791
17	废叉车电池	0.5	/	硫酸铅	30	0.15
18	废液压油	0.415	300L/桶	石油烃	100	0.415
19	废矿物油	1.26	300L/桶	石油烃	100	1.26
20	除尘灰	13	/	氮化铝	10	1.3
21	废渗透液	0.311	/	烃	50	0.1555

3.2 环境风险目标

通过对公司生产工艺流程、原辅材料、中间产品、污染物进行综合分析，公司不涉及《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后生产工艺装备。根据表 3.5-1 主要原辅材料及能源消耗情况一览表、表 3.8-1 固体废物种类及数量。将危废间、锅炉房及燃气管道、化工库纳入环境风险目标进行管理。

另外，废气处理系统、废水处理系统若在运行中出现故障，将对环境产生影响，将污水处理站处理单元、锅炉低氮燃烧器纳入环境风险目标进行管理。

综上所述，公司的环境风险目标为：（1）危废间（2）污水处理站处理单元、锅炉低氮燃烧器（3）锅炉房、燃气管线（4）化工库（5）生产车间。

3.3 事件类型及可能影响的范围和后果

3.3.1 事件类型

根据环境风险评估报告，公司突发环境事件的类型如下：

- （1）因天然气泄漏造成大气污染事件；
- （2）因丙烷泄漏造成大气污染事件；
- （3）因天然气、丙烷、油漆、稀释剂、液压油、润滑油等火灾衍生的苯系物、二噁英、一氧化碳造成大气污染事件；
- （4）危险废物泄露造成的土壤与水污染事件；
- （5）废水处理设施故障造成的水污染事件；
- （6）废气治理设施失灵废气直排造成大气污染事件；
- （7）各生产车间内环境风险物质运输、装卸、存储、使用过程中泄漏及火

灾造成环境污染；

(8) 消防废水围堵、引流失败，即将影响到厂外。

3.3.2 可能影响的范围和后果

1. 天然气泄漏

天然气泄漏事故发生后，甲烷在最不利气象条件下（风速 1.5m/s，稳定度 F）扩散过程中，未出现超过大气毒性终点浓度值的情况，扩散影响范围较小，除本公司外对周边影响较小。

2. 丙烷泄漏

公司丙烷储存于 15kg/钢瓶中，存储量很小，如发生泄漏最大泄漏量为单瓶存量，当丙烷泄漏时迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。由于丙烷存量交小，泄漏量小，一旦发生泄漏及时开窗通风，加速扩算，喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

3. 液态危废泄漏

公司废稀料、实验室废液、废液压油分类暂存在危废间内。如员工违规操导致废油储存桶倾倒或破裂，公司危废间设有导流槽、吸油毡和备用桶等应急物资和应急设备，可将泄漏液截流在危废间内。另外，废液压油沸点在 200°C 以上，粘度大、挥发性较低，发生泄漏时对大气的影晌不大。因此，危险废物发生泄漏事故，影响范围也会被控制在危废间内，不会对外环境造成污染。

4. 油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、乳化液、液压油、润滑油等泄漏

稀释剂、脱脂剂、钝化剂等单桶存量较小，最大为 30kg/桶，最大泄漏量为单桶全部泄漏。化工库内设有导流槽、抹布、消防沙、备用桶等应急物质，如发生泄漏可及时更换包装桶，收集泄漏物，将影响范围控制在化工库内。

油漆储量较大，最大泄漏量为 0.229kg/s，化工库设有化工库内设有导流槽、抹布、消防沙、备用桶等应急物质，如发生泄漏可及时更换包装桶，收集泄漏物，将影响范围控制在化工库内。

5. 天然气火灾

在根据预测结果，模拟事故状态下 NO₂ 超标点（大气毒性终点浓度-2 以上）最远距离为 70m。

表 3.3-1 模拟情景下受到影响的环境敏感受体

序号	名称	相对方位	距离	人口统计 (人)
1	凯斯曼	W	0	200

综合以上分析，天然气发生火灾时，在假设条件下，天然气不完全燃烧产生的废气不会对周围敏感区域居民区造成严重影响，但事故发生后应立即启动事故应急预案，紧急疏散厂内职工，避免中毒发生。

6.危险废物火灾

根据预测结果，模拟事故状态下受到 CO 影响的最远距离为 92.5m（大气毒性终点浓度-2 以内），受影响的环境敏感受体为凯斯曼。油类物质火灾不适用水进行灭火，不产生消防废水，但可能会产生消防废液。

7.油漆、稀释剂、液压油、润滑油等火灾

火灾爆炸发生后 10min，空气中 CO 浓度为 84.167mg/m³，此时距离事故现场 10 米，未到达最近环境风险敏感点。在事故发生 10min 时，最高浓度自然稀释为 2mg/m³。此时尚未超出事故点位 300 米，环境风险敏感点有凯斯曼、秦皇岛开发区顺通管桩有限公司、秦皇岛宏泰生猪屠宰有限公司、恒业世纪安全技术有限公司、秦皇岛德信医疗器械有限责任公司、华义庄村、大毛义庄村、小毛义庄村等。

在火灾发生时，公司将利用现有在库房布置的干粉灭火剂进行灭火。公司为了将环境风险控制到最低，火扑灭后对事故发生区域进行冲洗，去除残留的泄漏物，这部分水在事故状态下，可通过沙袋围挡引入厂区污水处理站进行处理。

8.污水处理站非正常运行

根据《排污检测报告》，公司生产废水量最大可达到 320250 m³/a，废水其中污染物主要为 COD、SS 和氨氮，浓度分别为 COD117.11mg/L，SS69.70mg/L，氨氮 3.34mg/L。

假设废水处理系统发生故障，1 小时内发现并排出故障，各污染物最大排放量为 COD65.68kg，SS26.40kg、氨氮 0.68kg。

因污水排放口设有在线监测设备，污水一旦超标排放，企业可在短时间内发现并采取措施，污染物排放至市政管网，最终排放至秦皇岛秦开冀岳建设发展有限公司，对污水处理厂影响较小。

9.锅炉低氮燃烧非正常运行

锅炉烟气氮氧化物排放可能达到 100mg/m³ 以上，不能满足《锅炉大气污染

物排放标准》（DB13/5161-2020）中相关限值标准要求，会对周边大气环境有不利影响；

10.废气处理设施异常

废气直排事故发生后 60 分钟，下风二甲苯的最大地面浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在事故源下风向 34m 处。未出现大于 $19747\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 的区域。事故发生后 60 分钟半致死浓度和短间接接触容许浓度（15 分钟）影响范围内无居民点。

在废气直排事故发生后 61 分钟，下风二甲苯的最大地面浓度为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在事故源下风向 247m 处。未出现大于 $19747\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 的区域。

综合以上分析，废气发生直排时，在假设条件下，未经处理排出的二甲苯不会对周围敏感区域居民区造成严重影响。

11.厂内运输过程泄露及火灾造成的环境影响

（1）泄漏

模拟情景下，油漆最大泄露量为 180kg（10 桶油漆）。由于厂区道路地面全部硬化，路边设置雨水收集口，围堵及时情况下，可将道路上的消防废水收集至雨水管网从而进入到厂区事故池内，不会对外环境造成影响。

（2）火灾

根据预测结果，模拟事故状态下 CO 超标点（大气毒性终点浓度-2 以上）最远距离为 280m，模拟情景下，环境风险敏感点有凯斯曼、秦皇岛开发区顺通管桩有限公司、秦皇岛宏泰生猪屠宰有限公司、恒业世纪安全技术有限公司、秦皇岛德信医疗器械有限责任公司、大毛义庄村。

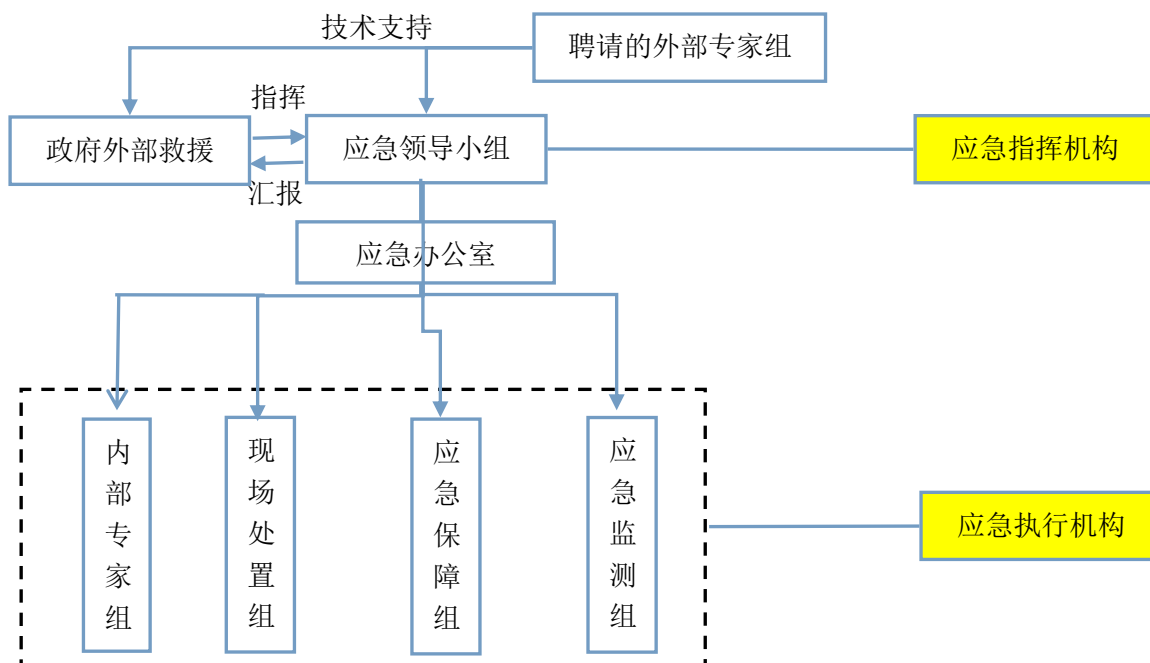
12.消防废水泄漏

发生火灾时最大用水量为 150m^3 ，距离厂界最近的水环境敏感受体为厂界东侧 150m 处的戴河支流深河，由于厂区地面为防渗地面，火灾发生后用于火灾的消防废水通入至 1500m^3 应急事故水池，不直接排入深河，不会对其产生影响。

4 应急组织体系和职责

4.1 应急组织体系

公司应急组织体系如下：



4.2 应急救援领导机构及职责

4.2.1 应急机构组成

应急领导小组是公司应急管理的最高指挥机构，负责公司各类突发环境事件的应急管理工作，下设应急办公室、现场处置组、应急保障组、内部专家组、应急监测组。

表 4.2-1 公司内部应急机构人员名单及联系方式

应急部门	
总指挥	
副总指挥	
应急办公室主任	
现场处置组	组长
应急保障组 (物资和警戒、医疗)	组长
内部专家组	组长
应急监测组	组长
外部专家组	

4.2.2 应急指挥机构职责

(1) 应急领导小组职责

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

2) 组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍。

3) 审批并落实环境污染事故应急救援所需的、防护器材、救援器材等的购置。

4) 检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

5) 批准应急救援的启动和终止。

6) 及时向政府、生态环境主管部门报告环境污染事故的具体情况，并配合做好应急处置工作，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

7) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

8) 协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

(2) 总指挥职责

总指挥在接到事件发生报警后，决定启动环境应急预案，由应急指挥中心通知应急救援的相关部门做好应急准备，并负责应急救援的统一指挥。根据事件发生、发展的情况决定是否请求上级应急指挥机构给予支援，副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。具体包括：

1) 日常职责

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定；

②对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准；

③保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。

2) 应急职责

①启动应急预案和决定响应终止。

②负责组织应急救援预案的实施工作。

③评估紧急状态，升降报警级别。

④与企业外部应急响应部门、人员、组织和机构进行联络。

⑤决定通报外部机构。

⑥决定请求外部援助。

⑦决定从企业或其它部门撤离。

⑧在向外部申请应急救援时，负责向秦皇岛市生态环境局开发区分局和开发区人民政府报告和接受指令。

⑨负责整合调配现场应急资源。

⑩当地方环保、消防、医疗救护等其他应急救援机构到达后，可作为现场联合指挥部的成员，当联合指挥部成员在某个问题上不能达成一致意见时，由负责该问题的联合指挥成员代表作出最后决策。上级部门领导到达现场成立现场指挥部时，公司应急指挥中心主动移交指挥权，作为现场应急指挥队伍听从上级部门指挥，公司内部应急组织机构成员不变，配合相关部门参与处置工作，并做好说明现场信息、提供应急物资等支持性工作。

（3）副总指挥职责

1) 日常职责

①组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；

②检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；

③监督应急体系的建设和运转，审查应急救。

2) 应急职责

①协助总指挥工作，主抓现场应急工作，做好应急管理日常工作。

②事故发生时制定与实施应急救援行动方案，并根据事故现场指挥的要求，调动其他援助人员和配备相应应急救援设备。

③总指挥不在抢险救援现场或受总指挥委托时担任总指挥，履行总指挥职责，全权负责应急救援工作。

（4）应急办公室职责

公司应急指挥中心设立环境应急工作日常办事机构-应急办公室，负责人为 EHS 经理，实行 24h 值班制度，应急办公室 24h 值班报警电话为：。具体职责为：

1) 日常职责

- ①负责组织应急预案制定、修订工作；
- ②负责本公司应急预案的日常管理工作；
- ③负责日常的接警工作；
- ④组织应急的培训、演练等工作。
- ⑤负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

2) 应急职责

- ①负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，分析判断各类事故引发环境污染危害的可能性和严重性，以便公司应急指挥中心作出决策。
- ②掌握突发环境事件的发生情况，及时向应急指挥中心总指挥、副总指挥汇报。
- ③按照应急指挥中心指令，及时将相关命令信息通知各工作小组。
- ④负责指挥相关应急救援小组配备必要的应急保障物资、装备设施。
- ⑤负责督查应急保障物资、装备设施，确保完好状态。
- ⑥组织制订事故应急救援预案，负责组织预案的外部评估、备案与更新，并定期组织演练。
- ⑦负责应急救援培训与审批应急救援演练方案。
- ⑧建立并管理应急救援的信息资料、档案，包括：
 - a.危险物质数据库：危险物质名称、数量、存放地点及其物理化学特性；
 - b.救援物资数据库：应急救援物质和设备名称、数量、型号、存放地点、负责人及调动方式；
 - c.保留公司员工名单，制定人员详细分布图；
 - d.建立与维护应急救援队伍各小组负责人和成员的联系方式；
 - e.掌握外来人员如承包商和参观者等情况，督促门卫执行进入登记制度；
 - f.建立与维护政府部门和应急服务机构的地址和联系方式(包括本公司附近的有关应急救援部门，如：医院、企业、环保、消防部门等)；
 - g.专家组的相关信息。

(5) 现场处置组

1) 日常职责

- ①负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工

作；

- ②熟悉抢险抢修工作的步奏，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修。
- ③有计划地开展专项预案的演习，熟悉重点现场处置方案，提高应急抢救的战斗力的；
- ④有计划、有针对性地预测设备、泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

2) 应急职责：

- ①负责与应急指挥中心保持信息联络，执行应急指挥中心救援命令。
- ②接到抢修救援通知后，立即佩戴防毒面具等个人防护用品，由安全部主任牵头召集安全部成员，第一时间赶赴现场，迅速开展工作，分析原因，采取必要措施，根据应急指挥中心确定的抢险方案，实施现场救援，对现场警戒。
- ③查明人员受伤或被困情况，迅速救出，移送到安全区域。
- ④根据应急指挥中心下达的指令，迅速抢修设备、管道、及时堵漏，控制事故以防扩大。
- ⑤转移现场危险物资、重要物资，或采取措施保护重要设备设施。
- ⑥负责向应急指挥中心实时报告现场抢险情况。
- ⑦及时评估小组救援力量，不足时及时向应急指挥中心总指挥请求支援。
- ⑧有计划地开展预案演习，熟悉救援预案与程序，加强人员间的配合，进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，提高抢险救灾能力。
- ⑨负责组织突发环境事件处置后的生产恢复。
- ⑩负责应急指挥中心交办的其它工作。

（6）后勤保障组

1) 日常职责

- ①负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作；
- ②参与相关培训及演练，熟悉应急工作。

2) 应急职责

- ①熟悉公司内环境风险源对人体危害及相应的医疗急救措施。
- ②接到报警后，立即采取措施，必要时中断一般外线电话，确保事故处理所

需的内线、外线联络畅通。

③接到报警后，根据现场实际需要，准备抢险抢救物资及设备工具。储备足量的急救器材和药品，并能随时供给取用。根据各小组的要求及时准确地提供备件，同时随时做好用车准备。

④按照应急指挥中心指示，负责通知周边可能受影响的居民、企业进行疏散、撤离；事故发生后，应迅速做好准备工作，伤者送来后，根据受伤症状，及时采取相应的急救措施对伤者进行急救，同时向开发区医院请求救援，将伤者及时送至附近医疗机构。

⑤负责接警及救援行动中的信息收集和内部信息传递，及时将相关命令信息通知各应急救援小组。

⑥根据事故的严重程度，及时向外部门联系，调集物资、工程器具、装备等，组织维修人员快速修复事故中损坏的通讯设施。

⑦负责事后应急物资的补充、更新、洗消。

⑧负责应急指挥中心交办的其它任务。

（7）应急监测组

1) 日常职责

①负责日常大气和水体的监测；

②负责应急监测设备的维护及保养等；

③参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案，与第3方签订监测协议，向上级汇报监测结果。

2) 应急职责

①指导环境监测，确定监测方案及污染物的成分，确定污染区域范围，对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告。

②事故发生后，协助第三方检测公司对事故区域大气、地下水及土壤中污染物浓度进行监测，确定污染物的浓度、成分及流量，处置过程中要及时提供上述监测数据。

③检查环保应急处置措施的落实及周围环境状况，对突发环境事件造成的环境影响进行实时评估，并及时向应急指挥中心汇报，确定有效防治环境污染的对策。

④做好对受污染的设施、设备或场所的善后环境修复处理工作。

⑤做好材料的收集工作和调查工作，总结事故原因和预案修订。

⑥负责应急指挥中心交办的其它任务。

(8) 内部专家组

1) 日常职责

①负责编制突发环境事件应急演练方案；

②定期组织员工进行关于突发环境事件应急预案的培训；

2) 应急职责

①负责为应急领导小组提供突发环境事件污染危害程度、事件等级的判定、应急救援方案的制定、应急处置过程中的监测与检测、突发环境事件的后期评估与总结等提供技术支撑。

②负责调查事故发生的原因，并将调查结果向工厂领导及主管部门汇报。

③协助政府部门，对事故原因、责任，进行调查分析、处理和善后工作。

(9) 外部专家组

建立环境应急专家库，根据事件性质组成应急专家组指导应急工作。专家组专家根据本公司基础资料和事故实际情况，迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案建议，供应急指挥中心决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发性环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，为环境风险及污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急小组进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

4.3 政府主导应急处置后的指挥与协调

中信戴卡股份有限公司发生突发环境事件影响到场外，公司应对能力不足时，及时向开发区管委、开发区环境分局等外部有关单位求援。当由政府或生态环境主管部门等有关部门介入或主导公司突发环境事件的应急处置工作时，中信戴卡股份有限公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从政府部分指挥，配合并参与处置工作。

政府部门进场后，由公司内部应急领导小组总指挥应负责将事故情形进行简单介绍，突出重点，并下令由应急办公室通知各应急小组成员接受政府应急队伍的统一指挥，移交指挥权，并配合政府队伍进行应急处置工作。

5 预防和预警

公司各部门应加强对各种可能发生的突发环境事件的监控和预测分析，应急指挥中心建立预防预报系统，做到早发现、早报告、早处置。

5.1 预防工作

5.1.1 管理预防

(1) 定期评估

制定定期评估制度。公司应急指挥中心每年组织开展对厂区内环境风险源的调查评估工作，掌握环境风险源的种类、分布和规模，摸清各装置和风险源的底数，了解各风险源、风险物质的技术信息和理化特性，提出和更新相应的风险防范和应对措施。

(2) 定期排查

制定定期排查制度。公司每年度进行一次突发环境事件隐患排查综合检查，涵盖公司生产区、原料存放区、危废暂存间等全部风险单元；每季度进行一次对车间突发环境事件隐患排查治理的监督检查；车间每月、工段每周、岗位每班对本区域进行突发环境事件隐患排查，并制定公司级、消防保卫部级、车间级、工段级、岗位级五级负责的定期排查制度，坚持公司年排查、消防保卫部季查、车间月排查、工段周排查、岗位日排查。

现场排查过程中重点对现场设施运行状态、是否存在隐患等情况进行排查，如实记录，并保留现场照片，然后针对排查过程中发现的问题，制定整改方案，由各岗位责任人负责对隐患进行整改。整改完成后由消防保卫部对整改后的问题进行复核，并对整改后照片留档。现场环境隐患检查表见表 5.1-1。

表 5.1-1 突发环境事件应急管理隐患排查表

序号	巡查区域	检查项目	是否存在隐患	维修/更换记录	备注
1	生产区	生产设备是否运行正常，是否存在跑冒滴漏			
2		原料包装桶是否完好			
3		地面防渗层、导流沟是否完好、有无裂缝			
4		车间消防系统是否正常			
5	原料存放区	原料包装桶是否完好			
6		备用包装桶是否空置，是否有杂物			
7		地面防渗层、导流沟是否完好、有无裂缝			
8		消防灭火器是否完好、压力是否正常			

9	危化品库	原料包装桶是否完好			
10		备用包装桶是否空置，是否有杂物			
11		地面防渗层、围堰是否完好、有无裂缝			
12		泄漏围堵设施是否完备			
13		消防灭火器是否完好、压力是否正常			
14	危废暂存间	危险废物贮存容器是否完好			
15		暂存区域地面防渗层、围堰是否完好、有无裂缝			
16		消防灭火器是否完好、压力是否正常			
17	废气治理设施	风机运行是否正常			
18		电力供应设施是否运行正常			
19		除尘器+活性炭工作状态、更换记录及除尘器+活性炭净化效率、过滤风速等参数是否在正常范围内			
20	废水治理设施	污水处理站各泵类是否运行正常			
21		管道是否通畅			
22		加药系统设备运行是否正常			
23		药剂量是否满足使用要求			

(3)完善管理制度

建立健全各项生产、安全和环境保护管理和责任制度，强化管理，落实责任，突出环境风险意识。公司定期开展环境保护宣传教育和培训，对培训内容要进行考核。公司建立环境保护监督检查和风险排查机制、隐患排查制度，按照国家相关要求制定环境保护监督检查和风险排查制度。规范化、制度化、程序化日常巡回检查、综合检查、专项检查、各单位联查、定期检查及领导监督检查和风险排查，发现问题、隐患后要立即上报应急指挥中心，提出合理的整改方案。制定《突发环境事件应急预案》培训及演练制度，每年培训一次，每年演练一次。

5.1.2 工程预防

(1) 监控方法

建立公司级、消防保卫部级、车间级、工段级、岗位级五级负责的监控方法，坚持公司年检查、消防保卫部季检查、车间月检查、工段周检查、岗位日检查，对关键设备设施、仪器仪表、紧急切断装置的状态进行监控。日常按巡检记录表、维修项目记录表、开停车记录和安全检查表、动态检查表等详细的监控检查清单，对主要工艺设备设施进行检查与定期维护。对于特种设备、设施、安全附件执行定期检验制度。检验检查制度第一责任人为各岗位负责人。

（2）监控措施

公司风险源监控方式以人工监控为主。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24 小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的环境风险源，进行人工监控定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。监控设施检查制度第一责任人为各岗位负责人。

5.1.3 预警方案

通过对风险源和生产系统各环节的日常巡检、专项检查、定期检查以及相关监测、监控和评估，当发生重点污染源设施运行异常、人工监测或监控数据异常或故障、大雨或自然灾害预警信息发布等，达到相应预警分级时，按照以下程序进行预警：

事件发现人员向工段组长报告异常情况，工段组长立即进行核实，若发现异常则立即进行先期处理并向车间负责人报告，车间负责人向公司应急办公室主任报告（必要时工段组长可直接向公司应急指挥部报告），应急办公室主任接到报告后核实确认突发事件，并上报应急总指挥，发布预警信息。

公司按照如下程序开展预警：

(1)应急指挥中心根据实际需要成立现场应急指挥部，向各应急救援小组下达预警指令。

(2)各应急救援小组接到预警指令后，安排人员备勤值班，通知其他应急人员和应急救援队伍待命。

(3)现场处置组封锁事故现场和危险区域，设置警示标识，并布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁与救援无关人员进入危险区域，并根据应急指挥中心发布的应急预警级别，通知周边受影响的居民、企业，做好疏散准备。

(4)后勤保障组随时检查各类有线、无线通信设备是否处于开通状态，一旦出现故障，及时维护；调集应急所需物资和设备，做好应急保障工作，准备应急物资发送。

(5)事故单位检查重大环境风险源，必要时停止生产。对于危化品库重点加强巡查。针对重大事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6)各应急救援小组检查易发生事故部位设施状况措施落实情况。

(7)现场处置组相应抢险人员及时赶至现场，阻止环境风险源恶化。

若涉及安全生产事故导致的突发环境事件，由开发区人民政府通知开发区应急管理局。同时，由后勤保障组提前组织疏散、转移可能受到危害的人员，进行妥善安置，责令应急救援队伍进入待命状态。

5.1.4 环境风险预防措施

5.1.4.1 截流措施

公司在天然气调压站装置区严格按防火规范布置平面，周围建 2.2m 高实体围墙保证安全，空地均绿化；调压装置入口、出口设截断阀和紧急关断系统，装置区内按照《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(SH3063-1999)的要求设置可燃气体探测、报警装置，安装消防自控设施。

化学品仓库、污水处理站、废物临时储存间地面及车间内地沟均进行防腐防渗处理，具体做法为：底部三合土夯实，其上为 30cm 厚混凝土层，混凝土上为玻璃钢（三油两布），表层再铺一层 3mm 厚聚氯乙烯板，聚氯乙烯板接缝处用耐酸碱树脂粘结，渗透系数为小于 10^{-10} cm/s，可满足《危险废物贮存污染控制标准》中渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 限值要求。

酸洗槽、碱洗槽、钝化槽、清洗槽均采用 15mm 厚聚乙烯材质。

污水站设置污水泄漏收集地沟，雨污水排口已加装闸阀。

5.1.4.2 事故排水收集措施

各种废水储存槽为钢筋混凝土(耐酸碱)结构。处理槽、药剂储存槽为 15mm 厚聚乙烯材质，混凝沉淀槽为钢筋混凝土(耐酸碱)结构。

公司在污水处理站设置 1500m³的事故水池，综合库南侧建有 800m³的消防水池。待事故结束后，再将废水排入消防水池内，然后逐步导入污水处理站进行处理。备有沙箱、沙袋、铁锹等物资，可用于截流使用。

5.1.4.3 雨排水系统收集措施

公司设置雨污水管道，雨水污水均集中排放。

公司雨污水排放口加装闸阀，事故水进入雨污水管道时可控制雨污水排放。

5.1.4.4 气体泄漏风险防控措施

通过环境风险物质识别，公司目前在用物料和能源当中容易引起火灾的有害物质主要是天然气。为了降低泄漏和火灾爆炸风险，公司统一管理，针对现场物质的使用、输送、储存等各环节采取如下风险防控措施：

在管路中设置天然气专用球阀、调压器以保证天然气的流量和压力控制在合

适的范围之内。

入厂天然气管道采用架空敷设方式便于维护检修。管道之间的接口均采用焊接形式，同时进行了必要的除锈、防腐处理和严密性实验，以保证管道焊接可靠不泄漏。

天然气管道的支撑柱均为非燃烧材料，管道直接架空引入厂区内的生产车间，不经过办公区域和有危险物品存放的区域；天然气管道单独布置，不与其它管道并排，天然气的排污阀，均设有防冻措施，人孔、阀门等螺栓均有丝帽、丝堵等防锈措施。

天然气管道设计有可靠的防静电接地，与静电接地主干线（-40×4mm 镀锌扁铁）相连接；对于法兰或螺纹接头间电阻值大于 0.03Ω 时，设置有跨接导线，保证静电接地效果，使管道、设备不产生静电火花，有效防止火灾爆炸事故的发生。

避免管道内形成爆炸性混合物：在停车检修和开车时，对管道进行氮气置换，同时天然气管道末端（最高点）设放散管。

天然气管道设置有低压、高压报警装置和紧急切断阀，防止压力超限引起的泄漏和爆炸。燃气管道的支架全部为不燃材料制作，并保证足够的支撑强度，天然气管道与电缆走线不交叉，同时对高进高温炉体的天然气管道采取有效隔热措施。

5.1.4.5 危险废物暂存隔离措施

危废间分类存放，使用小桶储存油漆、稀释剂等材料，因危废间配备生物滴滤设备，可保障危废间内良好通风，可避免空气中可有害气体浓度过高。

5.2 环境风险预防改进措施

中信戴卡股份有限公司拥有的环境风险预防措施相对完善，但仍有所欠缺，需要完善改进的内容如下。

1、需强化值班、巡检制度及落实情况，监控厂区风险单元情况，确保发现异常能够及时上报。

2、需定期检查消防器材及其他应急物资的种类、数量和完好程度，做好台账，根据情况按照规范要求更换或修整，定期维护更新。

3、需设置专人看护风险岗位，并与值班室保持联系。

4、隐患排查工作不到位，需完善隐患排查制度。

5、现有应急物资管理不到位，统计缺失，且物资储备不足，可能无法满足应急需求。

5.3 预警

5.3.1 预警信息的获取途径

（1）外部获取途径

- ①政府通过新闻媒体公开发布的暴雨、大风等预警信息；
- ②环境保护监测部门的监测结论；
- ③周边企业发布的预警信息或其他外部投诉、报警信息。

（2）内部获取途径

①公司安装电子监控设备，设专人负责轮流监控，监控人员发现有异常现象时立即报告预警信息；

②公司危险废物储存处设巡检人员进行日常定期巡检，做好隐患排查记录，对于巡检过程中发现的可能引发环境事件的风险隐患及征兆及时报告预警信息。

5.3.2 预警的分析判断方法

预警的分析判断方法主要是根据报警设备的数据显示情况、厂区监控、巡检巡逻人员观察现场并结合现场核查来判断预警级别。

应急领导小组总指挥负责，召集内部专家组成员迅速对预警信息进行分析研判，初步的快速判断事件情况、影响范围、发展趋势等内容。

根据影响范围、影响程度等因素（如火势大小、火场蔓延程度等）进行预警级别的确定。

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急指挥部确定环境污染事件的预警级别后，及时向应急指挥部总指挥上报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由应急指挥部总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

应急领导小组应迅速确认预警级别，预警范围，由总指挥发布预警信息。

5.3.3 预警分级

预警的分析判断方法主要是根据报警设备的数据显示情况、厂区监控、巡检巡逻人员观察现场并结合现场核查来判断预警级别。

应急领导小组总指挥负责，召集内部专家组成员迅速对预警信息进行分析研判，初步的快速判断事件情况、影响范围、发展趋势等内容。

根据影响范围、影响程度等因素（如火势大小、火场蔓延程度等）进行预警级别的确定。

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急指挥部确定环境污染事件的预警级别后，及时向应急指挥部总指挥上报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由应急指挥部总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

按照事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为两级，预警级别由低到高，分别为二级（针对厂内一般突发环境事件）、一级预警（针对社会级突发环境事件）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

表 5.3-1 企业环境突发事件预警分级表

预警分级	内部预警条件
I级预警	1、天然气火灾爆炸时； 2、化工库内化学品泄漏引发火灾； 3、危险废物火灾时； 4、事故废水、消防废水发生漫流，造成厂区外环境影响。
II级预警	1、化工库内化学品、丙烷、天然气泄漏时； 2、危险废物少量泄漏； 3、废气、废水污染处理设施非正常运行时； 4、环境风险防控设施失灵时； 5、风险物质厂内装卸、运输泄漏；

5.3.4 预警方式方法

（1）预警的方式

一级预警：第一发现人员立即报告值班车间领导，值班车间领导视现场情况组织现场处置，上报应急办公室，应急办公室上报公司应急领导小组总指挥，组织启动预警，并由总指挥酌情上报秦皇岛市生态环境局开发区分局和开发区管委。

二级预警：现场第一发现人员在采取先期处置措施的同时，应立即向各自值班车间领导汇报，值班车间领导接到通知后立即报告应急领导小组总指挥，总指挥根据现场情况协调相关部门进行现场处置准备，落实巡查、监控措施。

（2）预警的方法

在确认进入预警状态之后，应急小组可以根据预警级别及相关程序采取以下措施：

①按照环境污染事故发布预警的等级，向全厂发布预警信息。

②根据预警级别准备疏散、转移或者撤离可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

③通知各应急专业队伍进入应急状态，委托有资质的环境监测人员成立应急监测组，随时可开展应急监测，掌握并报告事态进展情况。

④对危废泄漏突发事件的污染源场所进行封闭、隔离或者限制一切来往车辆、人员，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

⑤调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

5.3.5 预警发布和解除

（1）预警发布

公司员工发现问题必须立刻上报到公司 24 小时值班电话，报告必须及时迅速，不得延误。值班人员接到报告后，应询问及记录好危废泄露或引发火灾的相关情况（部位、严重程度、可能造成的后果等）并立即通过电话向应急指挥部总指挥及厂内的应急指挥部成员汇报。应急指挥部总指挥应根据事件的严重程度立刻通过最快捷的方式发布预警，预警的内容包括预警的级别、事件发生的部位、严重程度、可能造成的后果等。

（2）预警调整和解除

1) 预警调整

突发环境事件应急领导小组应当根据事态的发展情况和采取措施的效果适时调整预警级别并重新发布，由应急领导小组总指挥负责。

2) 预警解除

有事实证明事故现场得到控制，事件隐患已消除；采取了必要的防护措施，事件不会对环境造成影响时，已发布预警由发布人立即宣布解除预警，终止预警期，并解除相关措施。

3) 预警结束的程序

根据事件发展态势，根据现场情况分析，公司应急处置组提出预警结束建议，报公司应急领导小组，经总指挥批准后发布结束命令。

一级红色预警结束需报当地主管部门，经批准后发布预警结束令；二级橙色预警结束由公司应急领导小组决定。

5.3.6 预警措施

发布一级预警时，应采取下列措施：

- (1) 启动应急预警；
- (2) 各应急人员马上赶赴现场；
- (3) 现场的应急领导小组成员立刻组织技术人员，查找引发危废泄漏因素或引发火灾原因并进行分析评估，预测突发环境事件可能影响的范围和强度；
- (4) 后勤保障组马上打开库房，整理准备应急装备；
- (5) 对查明原因的危废泄漏引发因素进行现场消除；
- (6) 应急领导小组总指挥根据研判事故引发的影响范围酌情向秦皇岛市生态环境局开发区分局及开发区管委报告。

发布二级预警时，应采取以下措施：

- (1) 应急领导小组指挥及厂内应急人员必须在处理好手头工作后马上赶赴现场；
- (2) 现场的应急领导小组成员立刻组织技术人员，查找可引发危废泄漏的因素并进行分析评估；
- (3) 应急人员进入待命状态，做好应急处置的准备，后勤保障组打开物资储备库房，准备发放有关应急物资和装备；
- (4) 对查明原因的危废泄漏引发因素进行现场消除。

5.3.7 预警结束后行动

- (1) 预警结束后，应急办公室根据应急领导小组指示和实际情况，安排相关部门继续进行突发环境事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止。
- (2) 公司领导指导有关部门进行检查，查找可能引发突发环境事件的隐患，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

6 应急响应

6.1 启动条件

当发生下列情形时，由应急领导小组组长或其授权的应急领导小组成员发布应急预案启动命令。

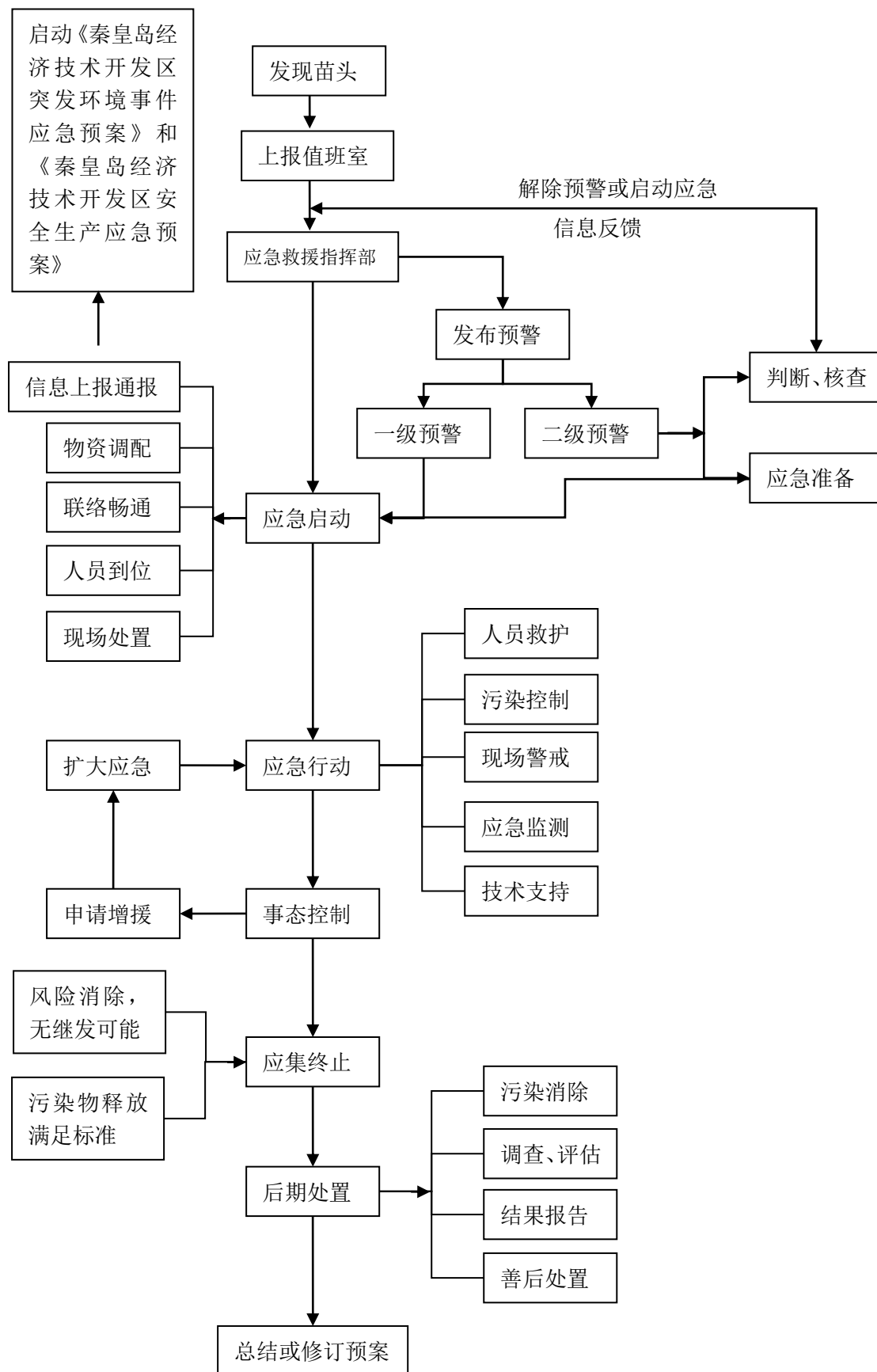
表 6.1-1 应急响应分级

响应等级	响应方式	与项目相对应的环境事件	危害大小	影响范围和程度	控制事态的能力	可能需要调动的应急资源	事故指挥权限
I 级响应	是对I级红色预警的响应。单位应急指挥部负责临时指挥，可先行开展应急救援工作，政府成立现场应急指挥部时，单位的应急指挥部移交政府指挥部人员指挥，并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。	1、天然气火灾爆炸时； 2、化工库内化学品泄漏引发火灾； 3、危险废物火灾时； 4、事故废水、消防废水发生漫流，造成厂区内环境影响。	较大	企业内部及周边	可能无法控制，需要社会支援/可以初步控制，仍需支援	本公司应急小组、消防、公安、环保等部门	政府应急组
II 级响应	是对II级橙色预警的响应。应由单位应急指挥部负责指挥，现场处置办公室、后勤保障办公室及下设小组开展应急救援工作，必要时请求援助。	1、化工库内化学品、丙烷、天然气泄漏时； 2、危险废物少量泄漏； 3、废气、废水污染治理设施非正常运行时； 4、环境风险防控设施失灵时； 5、风险物质厂内装卸、运输泄漏。	一般	企业内部	公司内部可以控制	本公司应急小组	公司应急领导小组

表 6.1-2 不同响应级别下的指挥权

应急响应级别	响应条件	危害大小	影响范围和程度	控制事态的能力	可能需要调动的应急资源	指挥权限
一级响应	一级红色预警	较大	厂区及周边	无法控制，需要社会支援/可以初步控制，仍需支援	本公司、消防、公安、环保等部门	政府应急组
二级响应	二级橙色预警	一般	厂区内	公司内部可以控制	公司内部	公司应急领导小组

6.2 应急响应程序



6.3 指挥与协调

发生突发环境事件时，参与事件处置的应急管理部门、应急保障部门，在应急领导小组总指挥统一指挥下，调动有关力量和资源，按照设备应急操作程序迅速组织实施现场应急处置，控制事态发展。

按照统一领导、分级负责、属地管理的工作原则，公司各应急小组随时待命，听从公司应急领导小组总指挥的指挥。建立专门工作标识，同时，迅速与地区政府应急指挥机构取得联系，成立现场应急指挥部，将指挥权移交到政府部门，变更为听从政府应急指挥部的统一指挥。

同时保证现场指挥正常工作秩序，禁止非应急指挥人员进入工作部位。现场指挥和救援配备必要的设施、设备和工作人员，保证信息传递顺畅、情况掌握及时、指挥和救援迅速有力。现场指挥部组织协调公司有关方面负责人、外部专家和政府应急队伍参与应急救援；按照事故区域应急操作程序和突发环境事件应急救援预案相应，制订并组织实施抢险救援方案，防止引发次生、衍生事件；协调有关单位和部门提供应急保障。

突发环境事件发生后公司根据工艺规程、安全技术规程的要求进行紧急停车处理。公司生产管理部门及时会同设备管理、动力管理等部门做好水、电、气的控制和使用，保障应急需要。生产安全管理部门会同设备管理部门做好泄漏物料的封堵和关闭，紧急停车必须按紧急停车规程进行。

7 应急处置

7.1 处置原则

- (1)坚持以人为本，保证生命安全；
- (2)源头控制，最大限度避免和减少污染扩大；
- (3)防止和控制事故蔓延。

7.2 先期处置

公司应当迅速实施先期处置，发现者立即上报应急办公室，现场应果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，采取截流措施避免污染物向环境扩散，严防二次污染和次生、衍生灾害发生；指挥协调应急救援队伍开展救援行动，组织、动员和帮助群众开展安全防护工作；立即组织排查污染源，初步查明事件发生的时间、地点、原因、污染物质及数量、周边环境敏感区等情况。

根据泄漏物质特性以及当时风向和公司内地面环境状况，由公司应急小组划定紧急隔离区域、除污区域和支援区，以便及时开展抢险和救援。在事故发生后，根据需要由现场处置组协助公安、交通部门对事故企业和周边区域的相关道路进行交通管制，在相关路口设专门人员疏导交通，根据需要请求政府部门协助疏散工作。

7.2.1 天然气泄露及火灾事故

1、事故现场周边疏散

立即疏散事故点周边人群，迅速撤离事故区域，划定警戒区域，禁止明火、静电等火源靠近，在确定的隔离范围内拉警戒线，在明显的路段标明警示标志。

2、现场初步应急处置

尽快关闭泄露点上游的阀门，或者关闭主干管道的阀门。

3、信息报告

向应急小组报告情况，向政府有关部门或者天然气供应公司寻求帮助。

7.2.2 丙烷泄漏先期处置

1、事故现场周边疏散

立即疏散事故点周边人群，迅速撤离事故区域，划定警戒区域，禁止明火、静电等火源靠近，在确定的隔离范围内拉警戒线，在明显的路段标明警示标志。

2、现场初步应急处置

尽快关闭泄露点上游的阀门，或者关闭主干管道的阀门。

3、信息报告

向应急小组报告情况。

7.2.3 化学品库内环境风险物质泄露、火灾爆炸先期处置

1、事故现场周边疏散

立即疏散事故点周边人群，迅速撤离事故区域，划定警戒区域，禁止明火、静电等火源靠近，在确定的隔离范围内拉警戒线，在明显的路段标明警示标志。

2、现场初步应急处置

保证自身安全的前提下尽快扶正泄露容器阻止泄露，或将泄露容器放置于密闭收集桶内。起火时在保证自身安全的前提下优先将燃烧物转移至室外空旷处，或挪走其周边可燃物，启动消防设施。

3、信息报告

向应急小组报告情况，向政府有关部门寻求帮助。

7.2.4 危险废物事故先期处置

1 事故现场周边疏散

立即疏散事故点周边人群，迅速撤离事故区域，划定警戒区域，禁止明火、静电等火源靠近，在确定的隔离范围内拉警戒线，在明显的路段标明警示标志。

2、现场初步应急处置

保证自身安全的前提下尽快扶正泄露容器阻止泄露，或将泄露容器放置于密闭收集桶内。起火时在保证自身安全的前提下优先将燃烧物转移至室外空旷处，或挪走其周边可燃物，启动消防设施。

3、信息报告

向应急小组报告情况，向政府有关部门寻求帮助。

7.2.5 污染治理设施异常先期处置

向应急小组报告情况。

7.2.6 风险物质厂内运输、装卸先期处置

7.2.6.1 装卸环节先期处置措施

（1）泄漏应急响应

立即停止作业：发现泄漏后，操作人员立即停止装卸，关闭储罐阀门、管道开关及运输车辆紧急切断阀，防止物质继续泄漏。

隔离与警戒：以泄漏点为中心，设置半径 10-30 米警戒区，禁止明火、车辆进入，疏散无关人员至上风向安全区域。

（2）泄漏控制与收集

堵漏：穿戴防化服、防毒面具，使用专用堵漏工具（如堵漏胶、木楔）封堵容器或管道裂口；若为软管连接处泄漏，更换密封垫片或紧固连接件。

吸附收容：在泄漏区域铺设吸附棉、沙土或惰性材料，围堵液体扩散；利用便携式收集桶、导流槽将泄漏物质转移至应急收集容器。

7.2.6.2 运输环节先期处置措施

（1）紧急停车与报告

停车避险：运输途中发生泄漏，驾驶员立即将车辆停靠在空旷、远离人群和水源的安全地带，关闭发动机，拉起手刹。

上报信息：第一时间向企业安全部门、应急管理部门报告，说明泄漏物质、位置、程度及周边环境情况。

（2）现场管控与疏散

设置警戒：在车辆前后方 50-100 米处放置警示标志，封锁道路，禁止无关人员和车辆靠近，疏散周边居民至上风向区域。

联动应急：联系消防、环保等部门支援，同时启动企业内部应急预案，调配应急物资（如中和剂、吸附材料）。

（3）泄漏处置与转移

临时堵漏：使用随车配备的堵漏工具（如快速堵漏袋、密封胶带）对罐体裂口进行临时封堵，降低泄漏量。

倒罐处理：若条件允许，调用备用槽罐车和专业设备，在确保安全的情况下将泄漏物质转移至密封容器。

7.2.7 其他伴生/次生突发环境事件（消防废水泄漏）现场处置

（1）向应急小组报告情况。

（2）厂区雨水管道外排口闸阀。

7.3 应急处置

事件发生后内部专家组技术人员应及时判断突发事件可能影响的范围和危害程度，并反馈到突发环境事件应急救援指挥部。突发环境事件应急救援指挥部根据内部专家组的意见决定是否申请政府部门支援，并对各类事件采取以下现场

处置措施。如需要通过政府部门支援，企业应将指挥权上交政府，并配合政府了解突发环境事件现场状况，提出各类事件现场处置措施建议。

7.3.1 天然气泄露现场应急处置

（1）信息上报

①当班岗位值班人员发现有有毒有害气体报警器瞬间报警并超高限，现场人员立即通知控制室操作人员，立即切断气源，停止送气，通知用气岗位停用天然气。并向车间领导汇报，车间领导组织人员进行应急准备和先期处置并立即向应急办公室报告。

②应急办公室接到天然气泄漏的通知后立即向应急指挥中心汇报，并发布预警通知，同时通知相关人员采取应急措施。根据现场天然气泄漏的严重程度，及时通知相关部门、车间，联系、协调，对现场进行戒严和救护。

（2）现场隔离

接到预警通知后，应急办公室应立即通知相关人员采取应急措施，后勤保障组根据气体的影响区域划定警戒线，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，消除周边所有点火源。隔离与疏散距离，初始距离 30m，下风险疏散 100m；大量泄漏初始隔离 100m，下风向疏散 800m，夜间疏散时，距离为上述距离的 2 倍。

（3）救援防护

发生泄漏后，现场处置组人员进入现场时携带 CH₄、O₂ 报警器、空气呼吸器迅速赶到现场，监测 CH₄，迅速将中毒或受伤人员拖离现场，转移至空气新鲜处，后勤保障组对现场中毒人员或受伤者实施救护及时送往医院。

（4）泄漏物控制

①发现天然气泄漏后，应急指挥部应立即通知控制室操作人员，立即切断气源。

②若泄漏点处在阀门以后且阀门尚未损坏时，穿戴好防护用具的操作人员站在上风向并使用雾状水喷淋保护，将管道阀门关闭，切断泄漏源。必要时紧急停产，堵漏。若无法关闭阀门，应及时通知天然气供应单位，采取远程切断或其他应急措施。

③对泄漏部位进行检查确认，一般采取用铜质或木质工具轻敲的办法，查看泄漏点的形状和大小，检查泄漏部位(设备外壳或者管壁)是否适合于不停

产焊补和粘接，由专业堵漏人员进行堵漏处理，检查人员和堵漏人员应富有实践经验并必须佩戴好防护用品。

④现场处置组现场采用开花、喷雾射流对事故现场天然气进行稀释。

（5）应急监测

应急监测组进行污染跟踪监测。若监测结果显示风险源周围空气中甲烷含量仍超标，应进一步采用开花、喷雾射流对事故现场的天然气进行稀释驱散。

7.3.2 天然气火灾、爆炸引发的伴生/次生突发环境事件处置

（1）信息报告

①当班岗位值班人员发现火灾报警器报警时，迅速汇报车间领导。

②车间领导通知应急办公室准备救援，并立即采取防窒息措施、查明原因，通知专业人员进行补漏。

③应急办公室接到天然气火灾的通知后立即向应急指挥中心汇报，并通知相关人员采取应急措施。应急指挥中心按照天然气火灾、爆炸引发的伴生/次生突发环境事件严重程度确认并发布预警。

（2）现场隔离

后勤保障组根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区，消除周边所有点火源。隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m；大量泄漏，初始隔离 100m，下风向白天 300m，夜间疏散时，距离为上述距离的 2 倍。

（3）救援防护

发生火灾后，应急办公室通知防护人员携带 CH_4 和 O_2 报警器、空气呼吸器迅速赶到现场，检测 CH_4 含量；依次通知应急办公室、各应急救援小组到场。现场处置组人员进入现场时穿戴好防护用具，迅速将中毒或受伤人员拖离现场，转移至空气新鲜处，后勤保障组对现场中毒人员或受伤者实施救护及时送往医院。

（4）泄漏物控制

①发现天然气火灾后，应急处置组应立即通知控制室操作人员，立即切断气源。现场处置组成员入场实施救援时，应穿戴好防护服，做好防冻措施，避免在应急救援过程中发生冻伤事故。

②生产设施着火时，应逐渐降低天然气压力，通入大量氮气，但设施内压力最低不得小于 100Pa。不得突然关闭天然气阀门，以防回火爆炸。直径小于或等于 100mm 的天然气管道起火，可直接关闭天然气阀门灭火。

③火灾扑救过程中，可能产生大量的消防废水，通过构筑围堤或用沙袋堵截等方式将消防废水泵送至密闭收集桶，防止消防废水流出厂区，现场处置组负责连接应急泵及输送管道，使灭火过程中产生的消防废水通过泵泵至污水处理厂进行处理或密闭收集桶暂存后分批次净化处理。

(5) 应急监测

应急监测组进行污染跟踪监测。若监测结果显示风险源周围空气中甲烷含量仍超标，应进一步采用开花、喷雾射流对事故现场的天然气进行稀释驱散。天然气泄漏后，发现人员立即拨打公司 24 小时报警电话，并根据事件类型采取相应应急措施。当突发环境事件超出公司突发环境事件应急响应能力时，应急指挥中心及时上报经济技术开发区人民政府、秦皇岛市生态环境局经济技术开发区分局，配合政府部门组织周边群众进行疏散、防护及开展应急处置工作。

天然气泄漏堵漏方法见下表。

表 7.3-1 天然气泄漏堵漏方法

部位	形式	方法
管道	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管或堵漏夹具堵漏
	孔洞	使用木楔、堵漏夹具堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组堵漏
阀门	-	使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具堵漏
法兰	-	使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

7.3.3 丙烷泄漏现场处置

1、信息报告

(1) 现场人员发现丙烷泄露时，应立即判断泄露情况，迅速报告车间当班领导，车间当班领导组织人员进行先期处置，经研判后事件不可控，车间当班领导立即向应急办公室主任报告，应急办公室主任对事故分析判断后，向应急领导小组报告。

(2) 应急领导小组接到报告后，立即通知相关部门、人员，组织应急处置力量，启动应急预案。

2、人员疏散

迅速将泄漏区域内的人员疏散到上风向或安全地带，避免人员滞留于泄漏现

场。

3、切断火源

立即切断泄漏源附近的所有火源，如明火、电火花等，禁止在泄漏区域内使用产生火花的工具和设备。

4、通风换气

打开门窗，加强通风，降低泄漏区域内丙烷气体的浓度，促使气体扩散。

5、控制泄漏源

若可能，在确保安全的情况下，关闭相关阀门，停止丙烷气体的泄漏。

对泄漏点进行封堵，可使用合适的堵漏材料，如堵漏胶、密封带等。

6、防止积聚

避免丙烷气体在低洼处或密闭空间积聚，可使用防爆风机等设备进行强制通风。

7、应急监测

使用气体检测仪器对泄漏区域内的丙烷气体浓度进行监测，确保浓度处于安全范围。

7.3.4 化工库油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、乳化液、液压油、润滑油泄漏现场处置

1、信息报告

(1) 现场人员发现化学品泄露时，应立即判断泄露情况，迅速报告车间当班领导，车间当班领导组织人员进行先期处置，经研判后事件不可控，车间当班领导立即向应急办公室主任报告，应急办公室主任对事故分析判断后，向应急领导小组报告。

(2) 应急领导小组接到报告后，立即通知相关部门、人员，组织应急处置力量，启动应急预案。

2、现场隔离

警戒疏散组根据化学品储罐泄漏的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风风向撤离至安全区。隔离与疏散距离：初始隔离 30m，下风向疏散 200m，夜间疏散时，距离为上述距离的 2 倍。

3、救援防护

①应急办公室依次通知各应急救援小组到场，现场处置组人员进入现场时穿

戴好正压自给式空气呼吸器，穿防静电服，迅速将中毒人员拖离现场，转移至空气新鲜处，后勤保障组对现场中毒人员或受伤者实施救护及时送往医院。

②事故车间人员应立即通知控制室操作人员，启动强制排风设备和喷淋设备，关闭储罐最近的下游阀门。

4、泄漏物控制

(1) 通知相关工艺停止化学品供应，按照公司《生产安全事故应急预案》内容采取堵漏措施切断泄漏源，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间；

(2) 检查泄露物漫流情况，监控是否有漫流出围堰、进入雨污水管道情况，对应及时采取消防沙围堵、封堵下水口、关闭雨污水管道外排口阀门等措施，防止废液外排。

(3) 少量泄露时将泄漏物收容至密闭容器，大量泄漏及时导流至事故池。

(4) 事故结束后，做好废水、废液引流、导流工作，防止对水体、土壤造成污染。

5、应急监测

应急监测组人员协助协议监测单位实时监控事故区域的污染物浓度；如泄漏至雨污水管道，取水样检测；如泄露至外环境，监测泄漏点地下水、土壤中污染物浓度。

7.3.5 化工库油漆、稀释剂、液压油、润滑油火灾现场处置

①询问现场人员，确定是否采取先期处置措施，如未采取，马上采取先期处置措施；

②查明风向，由车间领导清点人数，组织现场无关人员的防护自救，立即沿上风向疏散人员。对半径 100 米区域进行隔离，无关人员禁止入内，封锁受污染区域；立刻向市政府和区环保局报告，通知厂内无关人员撤离，并协助政府部门对周边企业、村庄人员进行疏散。

③现场暂时留守人员要加强现场个人防护，佩戴相应的防护用品，配合消防队灭火；

④安排环境监测人员监测周围大气中有毒有害物质的浓度，确定危害程度，及时报告指挥部；

⑤构筑围堤收容产生的大量消防废水，关闭雨水排放口闸阀。

产生少量废水时，使用传输泵将收集的废水抽取到塑料桶内，转移至厂内污水处理站处理达标后排放。地面泥沙用铁锹收集至密封桶内，临时存放于危废间委托具有处置资质的三方单位进行处置。

产生大量废水时，租用污水罐车，将临时围堰内废水抽干，转移至厂内污水处理厂处置，地面使用沙土覆盖，用铁锹收集至密封桶内，临时存放于危废间，委托具有处置资质的三方单位进行处置。

⑥根据监测结果和现场当时风向等气象情况，确定警戒和疏散范围，并迅速发出有害气体逸散报警，在事件波及区域外界出示现场警示布告，提醒民众注意事项。

7.3.6 危险废物泄漏现场处置

详见《突发环境事件应急预案危废专篇》、《铝灰/铝渣贮存专项预案》。

7.3.7 污水处理设施故障现场处置

I 处理设备故障

- ①立刻关闭出水阀门。
- ②立即维修或更换设备。
- ③根据维修或跟换设备时间调节产生废水工艺环节的生产。
- ④污水站池液位达到临界值后通知污水排放车间停产。

II 污水处理设施管道破损

①外巡人员或现场第一发现者，看到污水处理设施泄漏，立即通知污水处理岗停止污水外排，污水处理岗立即关闭污水外排阀门。

②急救援组穿戴防护设备（口罩、水靴、防护手套）进行堵漏，使用沙袋围堵方式控制废水外排。

③通过调度协调，控制生产用水。减缓排水压力。关闭雨水外排口闸阀。

④收集后的泄露废水输送至调节池，池液位达到临界值后通知污水排放车间停产。当泄漏废水排放至厂界外时，则立刻通知指挥部，指挥部将指挥权交由开发区管委统一指挥，厂内应急人员积极配合应急救援，并提供有效数据及可行建议与意见。

7.3.8 风险物质装卸、运输泄露应急处置

7.3.8.1 装卸环节应急处置措施

- (1) 泄漏信息报告

①现场人员发现风险物质泄露时，应立即判断泄露情况，迅速报告车间当班领导，车间当班领导组织人员进行先期处置，经研判后事件不可控，车间当班领导立即向应急领导小组报告。

②应急领导小组接到报告后，立即通知相关部门、人员，组织应急处置力量，启动应急预案。

（2）现场隔离

警戒疏散组根据风险物质泄漏的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。隔离与疏散距离：初始隔离 30m，下风向疏散 200m，夜间疏散时，距离为上述距离的 2 倍。

（3）泄漏控制与收集

堵漏：穿戴防化服、防毒面具，使用专用堵漏工具（如堵漏胶、木楔）封堵容器或管道裂口；若为软管连接处泄漏，更换密封垫片或紧固连接件。

吸附收容：在泄漏区域铺设吸附棉、沙土或惰性材料，围堵液体扩散；利用便携式收集桶、导流槽将泄漏物质转移至应急收集容器。

（4）防护与急救

人员防护：作业人员佩戴正压式呼吸器、防化手套及防护服，避免直接接触泄漏物质。

现场急救：若皮肤接触，用大量流动清水冲洗 15 分钟；若吸入氨气，立即转移至通风处，保持呼吸道通畅，必要时进行人工呼吸并送医。

7.3.8.2 运输环节应急处置措施

（1）紧急停车与报告

停车避险：运输途中发生泄漏，驾驶员立即将车辆停靠在空旷、远离人群和水源的安全地带，关闭发动机，拉起手刹。

上报信息：第一时间向企业安全部门、应急管理部门报告，说明泄漏物质、位置、程度及周边环境情况。

（2）现场管控与疏散

设置警戒：在车辆前后方 50-100 米处放置警示标志，封锁道路，禁止无关人员和车辆靠近，疏散周边居民至上风向区域。

联动应急：联系消防、环保等部门支援，同时启动企业内部应急预案，调配应急物资（如中和剂、吸附材料）。

（3）泄漏处置与转移

临时堵漏：使用随车配备的堵漏工具（如快速堵漏袋、密封胶带）对罐体裂口进行临时封堵，降低泄漏量。

倒罐处理：若条件允许，调用备用槽罐车和专业设备，在确保安全的情况下将泄漏物质转移至密封容器。

（4）次生灾害防范

防止火灾/爆炸：禁止明火、吸烟及使用非防爆电器，若泄漏物质为易燃类，喷水雾稀释或覆盖泡沫抑制挥发。

水体保护：若靠近水源，使用沙袋、围油栏拦截，防止污染物进入水体，必要时筑坝引流。

（5）后期处理

车辆检修：将涉事车辆拖至专业维修单位，彻底修复泄漏部位并检测合格后，方可重新投入使用。

环境清理：对污染土壤、路面进行清理，吸附材料和残留液体按危废处理，委托有资质单位处置。

7.3.9 其他伴生/次生突发环境事件（消防废水泄漏）现场处置

（1）若事故处置过程中，消防废水未及时收容时，应进行应急处置。

（2）立即使用沙土、沙袋进行围挡，并用抽吸泵将废水抽至事故池暂存。待抢险救援结束后进行处置。

（3）漫流至厂区雨水管道内时，立即切断厂区雨水管道外排口闸阀或对管道进行临时封堵，防止废水外流至外环境。

7.3.10 地下水和土壤环境污染事故应急处置

企业对地下水和土壤环境造成污染的事故主要有废水、废液的泄露下渗。

地下水与土壤污染是具有隐蔽性和潜伏性、不可逆性和长期性两大特点。地下水与土壤污染是长期积累的过程，危害也是持续的、具有积累性的。

企业一旦发生可能对地下水或土壤造成污染的突发环境事件时，可采取下述措施防止或减轻对地下水和土壤的污染。

①截流：对废水、废液使用沙土沙袋截流，使用引水泵将其抽至企业事故池暂存；进入管网时关闭对应管网的排口阀门或临时封堵排口，防止外排。

②收集：及时对废水、废液进行收集，减轻下渗污染。

③处置：收集的废水、废液需处理检测达标后方可排放。

④如果废液流出围堰、事故池，可按以下步骤处理：

首先，尽可能地阻止废液继续扩散。可以使用沙袋、吸附材料（如专用的吸附棉等）来构筑临时屏障，防止废液流向其他区域。

然后，对于已经流出的废液，要是知道废液成分且有对应的中和剂或处理剂，可谨慎地进行处理，例如酸性废液可以用碱性物质中和。

接着，用工具（如铲子、勺子等）将废液和被污染的物质（如土壤）收集起来，放入专门的容器。

最后，清理后的区域要用大量清水冲洗，冲洗水也要收集起来进行适当处理，避免二次污染。

在整个过程中，要注意穿戴好防护装备，如手套、防护眼镜、防护服等，并且遵守安全规程。

⑤如果废液流出厂区，需要采取以下紧急措施：

首先要立即启动应急预案，通知相关部门，如环保部门、应急管理部门等，告知他们废液泄漏的位置、废液性质（如是否有毒、腐蚀性、可燃性等）和大概的泄漏量。

其次，在厂区外也要设法阻止废液扩散。可以在厂外道路或其他公共区域设置临时屏障，比如用土堆、沙袋或专门的防护栏来阻挡废液流向附近的水体（如河流、湖泊）、农田或者居民聚集区。如果废液已经流入水体，要迅速采取措施，如投放吸附剂（像活性炭等）来减少污染范围。

同时，组织人员回收废液。使用专业的回收设备（如真空吸污车、液体抽吸泵等）将废液收集到安全的容器中，妥善保存。对于受污染的土壤等物质也需要收集，后续进行专门的处理。

在处理过程中，要注意人员安全防护，避免接触到有毒有害的废液，并且做好现场标识，防止无关人员进入污染区域。

当发生异常情况时，按照指定的环境事故应急预案启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。组装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

7.4 关键岗位应急处置卡

1、天然气泄漏、火灾突发事件，关键岗位应急处置卡如下：

天然气事故应急处置卡			
适用范围：天然气泄露、天然气火灾爆炸环境事故			
情景特征：天然气泄露、天然气火灾爆炸			
处置步骤	序号	处置操作	责任岗位
征兆	1	现场发生；监测设备报警	现场人员
	1	接到电话报警和报告	
影响范围	1	厂区、周边环境	
应急启动	1	通过监控综合分析或现场确认发生事故	现场人员
	2	立即向应急领导小组报告，启动应急预案	
先期处置	第一时间	隔离、疏散、切断源	现场人员
处置步骤	1	<p>现场处置</p> <p>1、天然气泄露事故</p> <p>（1）发现泄漏时，立即通知指挥部办公室，组织应急处置力量，启动应急预案。</p> <p>（2）设置消防警戒隔离区，燃气大量泄漏，或检测泄漏浓度超过 1wPPM 时，要及时疏散人员，在集合点集合。</p> <p>（3）在厂房外燃气进户处旋转手轮或按下电磁阀关闭燃气。同时关闭泄漏区域的电源，应选择泄漏区域外的开关，无法关闭时，联系设备部关闭总闸。</p> <p>（4）按照公司《生产安全事故应急预案》内容采取堵漏措施。</p> <p>（5）通风，监测天然气浓度，直至正常水平。</p> <p>2、天然气火灾爆炸事故</p> <p>（1）发现发生火灾爆炸时，立即通知指挥部办公室，组织应急处置力量，启动应急预案。</p> <p>（2）设置消防警戒隔离区，要及时疏散人员，在集合点集合，集合后，各班组清点人数，向总指挥汇报疏散情况，是否有人被困。</p> <p>（3）在厂房外燃气进户处旋转手轮或按下电磁阀关闭燃气。同时关闭泄漏区域的电源，应选择泄漏区域外的开关，无法关闭时，联系设备部关闭总闸。</p> <p>（4）按照公司《生产安全事故应急预案》内容采取灭火措施。</p> <p>（5）移走着火管道附近可燃物、可能被火情蔓延的管道附近的可燃物。</p> <p>（6）关闭雨水管道外排口阀门，防止消防废水通过雨水管道外排。</p> <p>（7）使用沙袋等截流物资对产生的消防废水进行截流，消防废水导入事故存液罐暂存，后续分批次排入厂内污水处理设施处理。</p> <p>（8）事件控制之后，对现场进行洗消等处理工作，防止二次污染事件发生。</p> <p>（9）环境监测人员针对污染因子进行监测。</p>	应急领导小组、应急办公室、现场处置组、内部专家组、应急保障组
	2	配合消防、环保处理组、检测公司等部门人员进行应急监测	
应急	1	抢险救援完毕，现场检测合格，对事故区域警戒，配合公司事	内部专家

终止		故调查	组、应急办公室、应急领导小组
	2	内部专家组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估	

2、化学品库泄漏、火灾，引起突发事件，关键岗位应急处置卡如下：

油漆、稀释剂泄露、火灾事故应急处置卡			
适用范围：油漆、稀释剂泄露、火灾事故			
情景特征：有毒有害化学品泄露、火灾			
处置步骤	序号	处置操作	责任岗位
征兆	1	现场发生；监测设备报警	现场人员
	1	接到电话报警和报告	
影响范围	1	厂区、周边环境	
应急启动	1	通过监控综合分析或现场确认发生事故	现场人员
	2	立即向应急领导小组报告，启动应急预案	
先期处置	第一时间	隔离、疏散、切断源	现场人员
处置步骤	1	现场处置	应急领导小组、应急办公室、现场处置组、内部专家组、应急保障组
		<p>1、油漆、稀释剂泄露事故</p> <p>(1) 发现泄漏时，立即通知应急办公室，组织应急处置力量，启动应急预案。</p> <p>(2) 设置消防警戒隔离区，要及时疏散人员，在集合点集合，集合后，各班组清点人数，汇报疏散情况，是否有人被困。</p> <p>(3) 由于泄露物质均为小包装，泄露时泄露量较小，优先穿戴酸碱防护服、防毒面具等防护装备，检查泄露情况，转移容器内剩余泄漏物至密闭容器，地面泄漏物采用吸附材料如砂土覆盖吸收干净，建议参考公司《生产安全事故应急预案》内容处置，切断泄漏源。</p> <p>(4) 检查库内地漏通畅情况，监控是否有废水漫流出库，若出现废液进入到雨水管道情况，暂时关闭雨水管道外排口阀门，防止事故废水通过雨水管道外排。</p> <p>(5) 收集的泄漏物研判后酌情回用或委托安全处置，对泄露物进行处置产生的吸附棉、砂土等沾染废物收集后做好台账记录，交由有资质的单位进行处理。泄露量较大时应及时使用消防泵抽走委托有资质单位处理。</p> <p>(6) 事件控制之后，对现场进行洗消等处理工作，防止二次污染事件发生。</p> <p>2、油漆、稀释剂火灾</p> <p>(1) 询问现场人员，确定是否采取先期处置措施，如未采取，马上采取先期处置措施；</p> <p>(2) 查明风向，由车间领导清点人数，组织现场无关人员的防护自救，立即沿上风向疏散人员。对半径 100 米区域进行隔离，无关人员禁止入内，封锁受污染区域；立刻向市政府和区环保局报告，通知厂内无关人员撤离，并协助政府部门对周边企业、村庄人员进行疏散。</p> <p>(3) 现场暂时留守人员要加强现场个人防护，佩戴相应的防护用品，</p>	

	配合消防队灭火； （4）安排环境监测人员监测周围大气中有毒有害物质的浓度，确定危害程度，及时报告指挥部； （5）构筑围堤收容产生的大量消防废水，关闭雨水排放口闸阀。产生少量废水时，使用传输泵将收集的废水抽取到塑料桶内，转移至厂内污水处理站处理达标后排放。地面泥沙用铁锹收集至密封桶内，临时存放于危废间委托具有处置资质的三方单位进行处置。 （6）根据监测结果和现场当时风向等气象情况，确定警戒和疏散范围，并迅速发出有害气体逸散报警，在事件波及区域外界出示现场警示布告，提醒民众注意事项。		
	2	配合消防、环保处理组、检测公司等部门人员进行应急监测	应急监测组
应急终止	1	抢险救援完毕，现场检测合格，对事故区域警戒，配合公司事故调查	内部专家组、应急办公室、应急领导小组
	2	内部专家组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估	

3、危险废物泄漏、火灾突发事件，关键岗位应急处置卡如下：

危险废物泄露事故应急处置卡			
适用范围：危险废物泄露环境事故，危险废物火灾环境事故			
情景特征：危险废物发生泄露、火灾			
处置步骤	序号	处置操作	责任岗位
征兆	1	现场发生；监测设备报警	现场人员
	1	接到电话报警和报告	
影响范围	1	厂区、周边环境	
应急启动	1	通过监控综合分析或现场确认发生事故	现场人员
	2	立即向应急领导小组报告，启动应急预案	
先期处置	第一时间	隔离、疏散、切断源，移走区域可燃物	现场人员
处置步骤	1	现场处置	应急领导小组、应急办公室、现场处置组、内部专家组、应急保障组
		1、危险废物泄露 （1）发现危险废物泄漏时，立即通知指挥部办公室，启动应急预案。 （2）视现场情况，采用转移容器、更换容器等措施优先阻止泄漏容器的泄漏，使用砂土、吸附棉等吸附物对遗撒地面的危险废物进行遮盖吸附，收集泄漏的危险废物至密闭容器作为危废处置。 （4）检查周边雨水管道情况，判断有无进入雨水管道的风险，采取关闭雨水管道外排口阀门等对应措施。 （5）被危废污染的土壤收集至密闭容器中，处置后作为危险废物处置。 2、危险废物火灾事故 （1）发现发生火灾爆炸时，立即通知指挥部办公室，组织应急处置力量，启动应急预案。 （2）设置消防警戒隔离区，要及时疏散人员，在集合点集合，集合后，各班组清点人数，向总指挥汇报疏散情况，是否有人被困。	

		<p>(3) 关闭火灾区域的电源，应选择火灾区域外的开关，无法关闭时，联系设备部关闭总闸。</p> <p>(4) 按照公司《生产安全事故应急预案》内容采取灭火措施。</p> <p>(5) 移走着火点附近可燃物、可能被火情蔓延的管道附近的可燃物。</p> <p>(6) 关闭雨水管道外排口阀门，防止消防废水通过雨水管道外排。</p> <p>(7) 使用沙袋等截流物资对产生的消防废水进行截流，消防废水导入事故存液罐暂存，后续分批次排入厂内污水处理设施处理。</p> <p>(8) 事件控制之后，对现场进行洗消等处理工作，防止二次污染事件发生。</p> <p>(9) 环境监测人员针对污染因子进行监测。</p>	
	2	配合消防、环保处理组、检测公司等部门人员进行应急监测	应急监测组
应急终止	1	抢险救援完毕，现场检测合格，对事故区域警戒，配合公司事故调查	内部专家组、应急办公室、应急领导小组
	2	内部专家组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估	

4、废气处理设施故障突发事件，关键岗位应急处置卡如下：

废气处理设施故障事故应急处置卡			
适用范围：废气处理设施故障环境事故			
情景特征：废气处理系统故障等			
处置步骤	序号	处置操作	责任岗位
征兆	1	现场发生；监测设备报警	现场人员
	1	接到电话报警和报告	
影响范围	1	厂区、周边环境	
应急启动	1	通过监控综合分析或现场确认发生事故	现场人员
	2	立即向应急领导小组报告，启动应急预案	
先期处置	第一时间	检查设备仪器、故障原因	现场人员
处置步骤	1	现场处置	应急领导小组、应急办公室、现场处置组、内部专家组、应急保障组
		(1) 检查故障原因，进行修复。 (2) 若不能快速修复，涉及废气产生工段暂时停产，待修复后方可恢复生产。	
	2	配合消防、环保处理组、检测公司等部门人员进行应急监测	应急监测组
应急终止	1	抢险救援完毕，现场检测合格，对事故区域警戒，配合公司事故调查	内部专家组、应急办公室、应急领导小组
	2	内部专家组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估	

5、废水处理设施故障突发事件，关键岗位应急处置卡如下：

废水处理设施故障事故应急处置卡			
适用范围：废水处理设施故障环境事故			
情景特征：废水处理系统故障等			
处置步骤	序号	处置操作	责任岗位
征兆	1	现场发生；监测设备报警	现场人员
	1	接到电话报警和报告	
影响范围	1	厂区、周边环境	
应急启动	1	通过监控综合分析或现场确认发生事故	现场人员
	2	立即向应急领导小组报告，启动应急预案	
先期处置	第一时间	检查设备仪器、故障原因	现场人员
处置步骤	1	现场处置 (1) 切断废水外排口阀门，停止外排至污水管网中，启动事故存液罐暂存未处理的废水。 (2) 检查故障原因，进行修复。 (3) 若不能快速修复，严禁向污水站工艺段排入废水，涉及废水产生工段暂时停产，待修复后方可恢复生产。	应急领导小组、应急办公室、现场处置组、内部专家组、应急保障组
	2	配合消防、环保处理组、检测公司等部门人员进行应急监测	应急监测组
应急终止	1	抢险救援完毕，现场检测合格，对事故区域警戒，配合公司事故调查	内部专家组、应急办公室、应急领导小组
	2	内部专家组组织编写应急救援工作总结报告，对事件进行后评估	

7.5 涉气环境风险事件疏散路线

秦皇岛属于暖温带半湿润大陆性季风气候，全年主导风向为西南偏西风，年平均风速 2.5m/s，公司在厂区设置风向标，用于观察事故时的风向，用以指导群众疏散避险。

事故发生点周边人员应立即撤离现场，由出口有序撤离，延疏散路线向厂区出入口方向撤离，人员及办公区人员向门口安全集合点撤离，在安全集合点听从指挥从厂区出入口离开现场。

其中上风向人员可向上风向撤离，其余风向人员疏散可向侧风向撤离，必要时依据现场实际情况进行路线调整。

对于周边大气环境敏感目标，应急办公室应在事故发生后及时进行通报，并告知事故可能影响的范围、事故的情况、事故时风向以及疏散建议路线，由各单位自行组织应急疏散，必要时由公安等政府部门进行协调指挥。

对于周边水环境敏感目标,应急领导小组应提前设置截流措施防止事故废水进入造成水环境污染。

企业疏散路线图附图 1。

7.6 企业在外部可以采取的原则性措施

突发环境事件可能或已经对厂区外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施有：

- 1、进行信息通报及上报工作，包括对周边敏感点的通报以及对秦皇岛市生态环境局开发区分局、开发区政府等部门的上报。
- 2、尽可能的对厂区内发生的突发事件进行处置，防止事态继续扩大。
- 3、对于废液流出厂界，尽量对其进行围堵截流，防止继续流出厂界，并对已经流出的废水进行截流，防止其继续漫流，扩大影响范围，条件允许时立即使用水泵抽送至罐车。
- 4、密切配合政府部门的处置，积极主动寻找解决问题的办法。

7.7 涉及大气、水污染的原则性措施

（1）水环境应急原则性措施

预防为主：加强对涉水污染源的日常监管和监测，定期检查维护污水处理设施、管道等，防止跑冒滴漏，减少事故隐患。

快速响应：一旦发生水污染事故，立即启动应急预案，快速组织力量进行现场调查、监测，及时掌握污染状况和发展趋势。

切断污染源：迅速采取有效措施，如关闭阀门、停止生产等，切断污染物进入水体的途径，防止污染扩散。

应急处置：根据污染物的性质和污染程度，采取相应的处理措施，如投加药剂进行中和、沉淀、吸附等，或采用活性炭吸附、生物处理等方法。

信息公开：及时向社会公布水污染事故的相关信息，包括污染情况、影响范围、应急措施等，保障公众的知情权和参与权。

（2）大气环境应急原则性措施

预防为主：加强对大气污染源的监管，确保废气处理设施正常运行，定期对设备进行维护和更新，减少污染物的排放。

快速响应：接到大气污染事故报告后，立即启动应急预案，迅速组织监测人员和应急队伍赶赴现场，开展监测和应急处置工作。

控制污染源：采取有效措施，如停止排放污染物、降低生产负荷、加强废气收集和处理等，减少污染物的排放总量。

应急处置：根据污染物的种类和污染程度，采取相应的应急措施，如对有毒有害气体进行吸附、中和、燃烧等处理，或采用人工降雨等方法加速污染物的沉降。

疏散与防护：当大气污染可能对人员造成危害时，及时组织受影响区域的人员疏散，并提供必要的防护用品，保障人员的生命安全和身体健康。

8 报告与信息发布

公司突发环境事件应急指挥中心根据《突发环境事件信息报告办法》、《国家突发环境事件应急预案》及有关规定的要求，及时报告和通报突发环境事件信息。

8.1 内部报告

1.企业级突发环境事件(可控制在公司厂区内)。

(1)因化学品天然气、丙烷、油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、液压油、润滑油等在厂区内储存、装卸、管道输送、厂内运输过程发生的泄漏事故，但厂区防控措施较完善且泄漏量有限，在厂区内采取应急措施可将泄漏控制在厂区内，不会对外环境造成较大影响。

(2)危废在厂内转运过程中泄漏，厂区地面为混凝土地面，在厂区内采取应急措施可将泄漏控制在厂区内，不会对外环境造成较大影响。

(3)发生局部火灾，但火势可控，通过构筑围堤等措施不会使消防废水进入厂区外环境。

当发生以上企业级突发环境事件后，第一发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的现场人员，立即电话通知应急救援指挥部，必要时，立即组织撤离。在条件允许的情况下，则应控制事故源以防止事故恶化。

应急救援指挥部接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（事故性质，准确的事故源，数量和事故的程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害等），确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知单位可能受事故影响的人员以及应急人员和机构；如果需要外界救援，则应当呼叫有关应急救援部门，事故排除（应急救援结束）后由管理人员将事故内容上报应急指挥部归档。

设 24 小时值班电话（应急办公室）： 。

2、信息上报

社会级突发环境事件（涉及公司厂区外）

泄漏物大量进入公司厂区外环境，仅依靠本公司的力量难以迅速完成应急救援任务，需要地方政府协调支援事件。

(1) 因化学品天然气、丙烷、油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、液压油、润滑油等大量泄漏引发火灾，火势不可控。

(2) 污水未处理超标排放、排水阀门不能正常关闭，消防水、事故水排出厂

界。当发生以上社会级突发事件时，总指挥在接到内部报告后，还应及时将当前污染事件状况上报秦皇岛市生态环境局开发区分局/开发区管委；若发生火灾时还要立即通知当地消防大队、公安等部门，请求协助。

表 8.1-1 政府及外部救援部门联系方式

相关部门	联系电话
消防	119
公安	110
急救中心电话	120
开发区生态环境分局	0335-3926804
开发区应急管理局	0335-8576620
秦皇岛市生态环境局	3659611
秦皇岛市应急管理局	3650560
开发区公安消防大队	8507838
秦皇岛市环境应急与重污染天气预警中心	0335-3640603
凯斯曼秦皇岛汽车零部件制造有限公司	

8.2 信息报告的方式及内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。报告应采用适当方式，避免造成不利影响。

1、初报：发生较大突发环境事件时及时上报秦皇岛市生态环境局开发区分局，报告形式可采用电话报告和书面报告，必要时派人直接报告。

报告内容包括：

- ①事件发生的时间、地点、类型及事故现场情况；
- ②事故的简要过程；
- ③排放污染物的种类、数量；
- ④事故已造成或者可能造成的人员伤亡情况和初步直接经济损失；
- ⑤已采取的应急措施；
- ⑥已污染的范围；
- ⑦潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响的区域；
- ⑧采取的措施建议。

2.续报：书面形式，在初报的基础上适时报告环境监测数据及事件发生的原因、过程、进展情况、趋势，采取的应急措施等。

3、处理结果报告：应急终止后，对整个事件以书面形式进行综合整理分析，报告事件发生的原因，采取的措施，处置过程和结果，经验和教训，责任追究情况，事件潜在的或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题等。

8.3 信息通报

根据事故发展情况，及时向周边企业、事业、居民区等环境保护目标通报。
通报方式为：电话、广播等。通报责任人：。

通报时限：一级事件，第一时间向周边居民企业报告。

二级事件，观察事件发展趋势后及时向周边居民企业报告。

通报内容：发生事故的企业名称、联系人和联系电话，发生事故的设备名称，泄漏物的基本性质，可能造成的危害，报知其是否应该撤离及撤离区域等。

表 8.3-1 周边单位名单表

序号	名称	相对方位	距离	人口统计 (人)	联系人及电话
1	凯斯曼	W	0	200	
2	秦皇岛开发区顺通管桩有限公司	N	85	80	
3	秦皇岛宏泰生猪屠宰有限公司	NW	93	80	
4	恒业世纪安全技术有限公司	S	135	50	
5	秦皇岛德信医疗器械有限责任公司	WS	207	45	
6	华义庄村	S	280	832	
7	大毛义庄村	SE	170	950	
8	小毛义庄村	S	300	213	

8.4 信息发布

应急救援工作的所有信息均应报送应急救援指挥部，经应急救援指挥部成员讨论通过后，对事故的具体情况先进行内部如实发布，正确引导救援工作。然后报应急救援指挥部总指挥审批，以公司名义上报政府部门，由政府部门决定是否对外公布。

根据突发事件演进过程，应急救援信息发布包括事前、事中和事后发布，每个阶段发布内容侧重有所不同：

1、事前信息发布内容。包括告知公众可能发生突发事件的类别、预警级别、可能影响的范围、可能造成的危害程度、可能的起始时间和延续时间等，及时发布公众在突发事件爆发前应当采取的防范措施和应做好的相关准备工作。

2、事中信息发布内容。包括突发事件的性质、发生和发展情况，人员伤亡和财产损失情况，已经和正在采取的应对措施，受影响的群体及行为建议等，让公众了解、监督在突发事件处置过程中的行为。对突发环境事件流传的各种谣言采用权威方式有针对性地予以澄清。

3、事后信息发布内容。包括应急处置中的经验教训，相关责任人的调查处理结果，恢复重建的政策规划和执行情况，受灾群众的救济和赔偿等。信息发布的方式可以通过网络、新闻媒体等进行。

9 应急监测

9.1 应急监测原则

现场处置组技术人员配合环保监测部门做好应急监测工作。本企业无应急监测能力，公司委托河北旭安检测有限公司进行监测，联系人。

监测时严格按《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）、《重特大突发环境事件空气应急监测工作规程》、《重特大突发水环境事件应急监测工作规程》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）等文件要求进行监测。

应急监测组在监测设备、物资上做好随时应对突发事件发生的准备。应急监测组成员保证 24 小时通讯畅通，接到指令后，根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等相关规范要求，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类、浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事件能及时、正确的进行处理。外勤工作组做好安全防护，立即赴事故现场实地勘察，确定事故的类型、监测项目，及时反馈信息给室内工作组，室内工作组做好相应的项目分析试剂、分析仪器的预热等准备工作，密切配合。

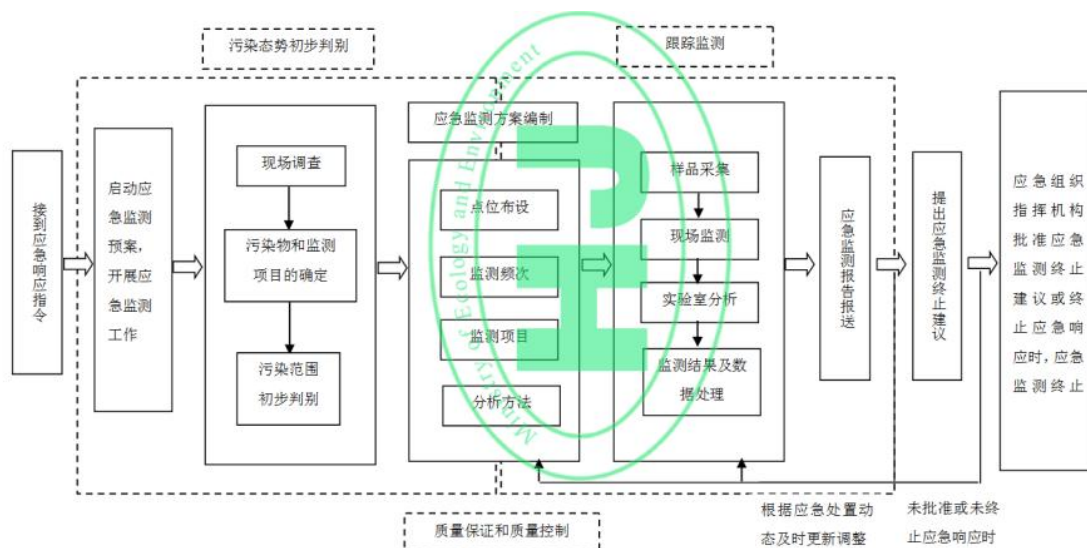


图 8.1-1 应急监测流程

9.2 污染态势初步判别

9.2.1 现场调查

（1）现场调查原则

迅速通过各种渠道搜集突发环境事件相关信息，初步了解污染物种类、污染状况及可能的污染范围及程度。

（2）现场调查内容

现场调查可包括如下内容：事件发生的时间和地点，必要的水文气象及地质等参数，可能存在的污染物名称及排放量，污染物影响范围，周围是否有敏感点，可能受影响的环境要素及其功能区划等；污染物特性的简要说明；其他相关信息（如盛放有毒有害污染物的容器、标签等信息）。

9.2.2 污染物和监测项目的确定

优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质（自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。

9.2.3 污染范围及程度初步判别

根据现场调查收集的基础数据、文献资料以及分析结果，借助遥感、地理信息系统、动力学模型等技术方法，必要时可依靠专家支持系统，初步判别突发环境事件可能影响的时空范围、污染程度。

9.3 环境风险监测方案

根据应急救援指挥部的指示，组织制定公司应急监测方案。

通过初步现场分析，对污染物进行定性、定量及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求，同时做好分工，由应急监测组组长分配好工作。

现场采样和监测。由应急专家组进行突发环境污染事件应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

根据监测结果对污染变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，根据事态的变化，适时调整监测方案。

应急监测终止后应当根据事故变化情况向应急救援指挥部总指挥汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

根据公司风险评估报告中可能发生的事事故情景，当发生天然气泄漏、火灾、爆炸事件；化学品泄漏、火灾爆炸事件；危险废物泄漏、火灾、爆炸事件；污水处理站超标排放事件；遇厂区废水收集管网运行不畅情况或极端暴雨天气直接通过厂区漫流出厂对周边地表水产生影响。因此，制定公司大气、地表水、土壤、地下水污染监测方案。

(1) 大气

大气应急监测方案及监测分析方法见表 9.3-1。

表 9.3-1 大气应急监测方案

序号	监测点位置	监测因子	监测设备	监测频次	采样（监测）人员
1	天然气、丙烷泄漏区域、厂界下风向	甲烷	天然气泄漏报警装置、便携式甲烷监测仪	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	应急监测组成员配合河北旭安检测有限公司
2	天然气管道、丙烷火灾发生区域、厂界下风向	甲烷、一氧化碳	便携式一氧化碳报警仪、一氧化碳红外分析仪(实验室用)、便携式可燃气体监测仪	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	
3	原则上按照化学品泄漏区域泄漏部位下风向 500m、1000m、2000m、3000m、5000m 位置呈 45°扇形布置、厂界下风向	非甲烷总烃	便携式有毒气体监测仪	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	
4	危险废物泄漏发生火灾区域下风向 500m、1000m、2000m、3000m、5000m 位置呈 45°扇形布置、厂界下风向	氨（铝灰、铝渣泄漏发生火灾时）、苯系物	便携式一氧化碳报警仪、一氧化碳红外分析仪(实验室用)、便携式可燃气体监测仪	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	

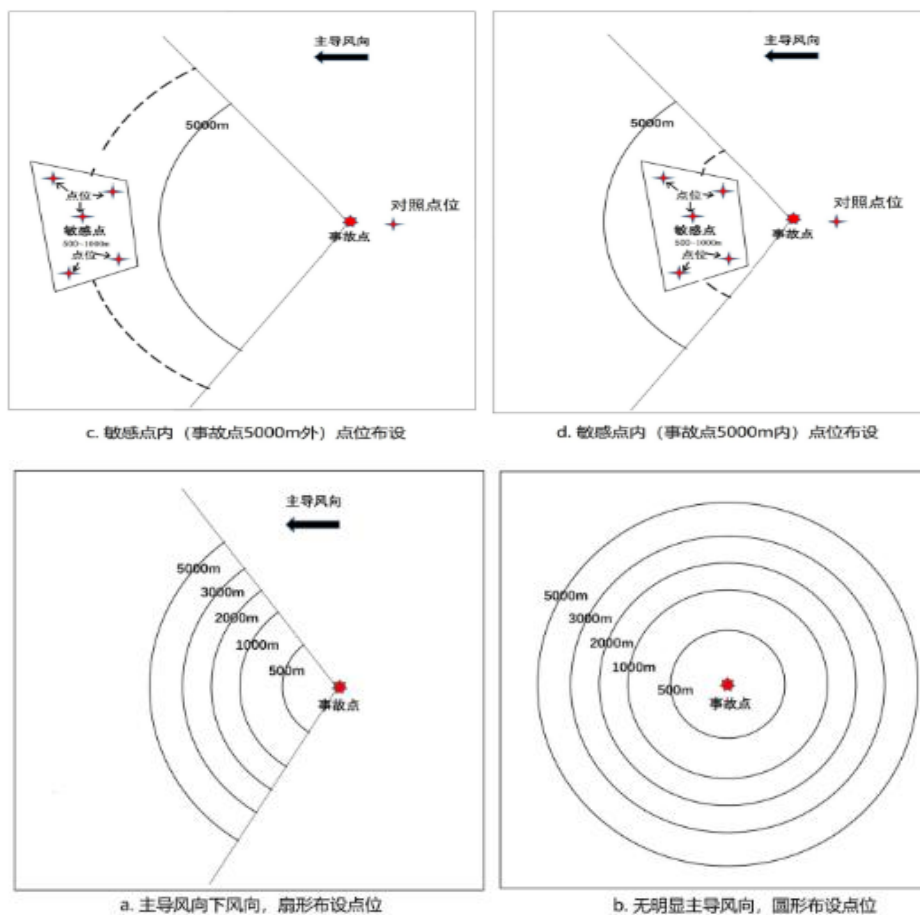


图 9.3-1 环境空气监测点位布设示意图

地表水应急监测方案及监测分析方法见表 9.3-2。

表 9.3-2 地表水应急监测方案

序号	监测点位置	监测因子	监测设备	监测频次	采样(监测)人员
1	雨水排口、深河断面	pH、石油类、苯系物	pH 仪、分光光度计等	初期阶段：1 次/4h；控制阶段：1 次/8h；跟踪阶段：连续 3d	河北旭安检测有限公司及应急监测组人员辅助

(2) 土壤

土壤应急监测方案及监测分析方法见表 9.3-3。

表 9.3-3 土壤应急监测方案

序号	监测点位置	监测因子	监测设备	监测频次	采样(监测)人员
1	表层土样	pH、石油类	pH 仪、分光光度计	初期阶段：1 次/4h；控制阶段：1 次/8h；跟踪阶段：连续 3d	河北旭安检测有限公司及应急监测组人员辅助

(3) 地下水

地下水应急监测方案及监测分析方法见表 9.3-4。

表 9.3-4 地下水应急监测方案

序号	监测点位置	监测因子	监测频次	采样(监测)人员

1	公司所在地区水流上游、下游各设置一个监测点（发生泄漏、渗漏事故时监测）	石油类、pH、氨氮、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻	初期阶段：1次/4h； 控制阶段：1次/8h； 跟踪阶段：连续3d	河北旭安检测有限公司及应急监测组人员辅助
---	-------------------------------------	--	---	----------------------

表 9.3-5 应急监测仪器及方法（部分）

事故类型	主要监测项目	分析方法	监测仪器
大气环境污染事件（泄漏、火灾爆炸等事故）	CO	/	便携式 CO 检测仪
	颗粒物	HJ1263-2022 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	环境空气颗粒物综合采样器、电子天平
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定碘量法 HJ/T56-2000	便携式紫外烟气综合分析仪
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定紫外分光光度法 HJ/T42-1999	便携式紫外烟气综合分析仪
	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	多路烟气采样器，离子色谱仪
	氟化氢	固定污染源废气氟化氢的测定离子色谱法 HJ668-2013	多路烟气采样器，离子色谱仪
水环境污染事故	pH	HJ1147-2020 水质 pH 值的测定电极法	酸度计、电极等
	COD	HJ828-2017 水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	酸式滴定管等
	NH ₃ -N	HJ535-2009 水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	分光光度计
	石油类	HJ637-2018 红外分光光度法	红外测油仪
土壤环境污染事件（火灾消防废水、风险物质泄漏污染事故）	按标准选取	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019等方法	气相色谱质谱仪等

9.4 应急监测报告

按应急监测开展时间，可分为应急监测报告和应急监测总结报告。应急监测报告适用于应急监测期间，应急监测组向环境应急组织指挥机构报送监测工作情况；应急监测总结报告系应急监测结束后，相关应急监测队伍对所参与应急监测工作的总结。

9.5 应急监测终止

当应急组织指挥机构终止应急响应或批准应急监测终止建议时，方可终止应急监测。

a) 对于突发大气环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均达到评价标准或要求；对于其他突发环境事件，最

最近一次应急监测方案中全部监测点位特征污染物的连续 3 次以上监测结果均达到评价标准或要求；

b) 对于突发水环境事件，最近一次应急监测方案中，全部监测点位特征污染物的 48h 连续监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；对于其他突发环境事件，最近一次应急监测方案中全部监测断面（点位）特征污染物的连续 3 次以上监测结果均恢复到本底值或背景点位水平；

c) 应急专家组认为可以终止的情形。

10 应急终止

10.1 应急终止条件

超出公司应急能力的应急终止由上级部门最高响应级别总指挥进行应急终止；未超出公司应急能力的由应急指挥中心根据下列规定进行应急终止。

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1)事故现场得到控制，事故威胁已经消除；
- (2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3)受污染监测点大气、水质及土壤已降至规定限值以内；
- (4)事故造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (5)事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(6)采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

10.2 应急终止程序

(1)若已启动公司上一级突发环境事件应急预案时，由启动相应突发环境事件应急预案的人民政府下达应急终止命令。

(2)若仅启动公司突发环境事件应急预案，由公司应急指挥中心确认终止时机，或事件责任单位提出，经应急指挥中心核查后，经应急指挥中心批准。

(3)应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(4)应急状态终止后，相关类别的专业救援队伍根据上级主管部门的指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止。

(5)由应急指挥中心报告开发区人民政府，由政府告知疏散人员撤回，应急指挥中心通知本公司撤离人员返回各自岗位。

(6)应急指挥中心对紧急救援工作进行总结、上报。

(7)组织好受伤人员的医疗救治，处理好善后工作。

(8)现场处置组指导各车间恢复生产。

10.3 应急终止后行动

(1)对现场暴露工作人员、应急救援人员和受到影响的区域进行清理。

(2)全面检查和维护生产设施设备，清点救援物资消耗并及时补充，维护保养补充应急设备、设施和仪器。

(3)应急终止后，由开发区人民政府告知周边社会关注区及人员环境事件危险已解除。

(4)应急指挥中心指导有关部门及突发环境污染事故单位查找事故原因，防止类似问题的重复出现。

(5)有关环境事故专业主管部门负责编制环境事故总结报告，重、特大环境污染事故于应急终止后 15 天内，将事故总结报告上报有关部门。

(6)对突发环境事件应急行动全过程进行评估，分析预案是否科学、有效，应急组织机构和应急队伍设置是否合理，应急响应和处置程序、方案制定执行是否科学、实用、到位，应急设施设备和物资是否满足需要等，总结经验，并及时修订应急预案。

(7)应急状态终止后，突发环境事件应急指挥中心应根据秦皇岛市生态环境局开发区分局有关指示和实际情况，委托检测公司继续对波及区域环境进行跟踪监测，直至其他补救措施无需继续进行为止。

10.4 应急终止后的环境管理

突发环境事件终止后，公司在上级政府环境保护行政部门和上级政府的领导下，做好突发环境事件应急终止后的环境管理工作。主要包括：

- (1)环境应急过程评价；
- (2)环境污染事故原因、事故损失调查与责任认定；
- (3)提出补偿措施；
- (4)编制突发环境事件应急总结报告；
- (5)根据应急响应过程中出现的问题进一步修订应急预案；
- (6)在开发区人民政府的领导下向社会通报。

11 后期处置

后期处置主要以公司为主体，公司负责人：副总经理。公司根据政府部门的意见和结合自身情况对事件后的现场和周围环境进行清洁与恢复。必要时可请求政府部门的帮助。后期处置由总经理负责处理相关事宜。

11.1 污染消除

在生态环境主管部门指导下做好事件现场的废水清理和洗消工作，对收集的废水、废液、固废要在专家的指导下妥善处置，防止二次污染的产生。

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除有毒、有害化学品对环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

（1）天然气泄露、火灾爆炸事故

①消防废水、废液：收集收容的消防废水、废液，少量时可缓慢导入厂区污水处理系统，大量时需请求相关行业专家制定治理方案。

②发生泄漏的管线：进行修复或更换，检测合格。

③火灾爆炸残渣：按照政府部门要求进行清理工作，送到指定地点作为垃圾处理，沾染有化学品的物质作为危险废物处理。

（2）化工库内油漆、稀释剂、脱脂剂、钝化剂、乳化液泄漏

①收集的泄漏物：研判后酌情回用或委托安全处置。

②产生的吸附棉、砂土等沾染废物：收集至密封容器，存于危废库，交由有资质的单位进行处理。

③地面清洗废水：使用厂区内的污水处理站处理。

（3）油类物质泄漏

围堰内泄漏的油类物质收集完毕后，用吸油毡或棉纱吸收在设备及物品表面的油渍，将泄漏点擦拭干净，确保无液体残留，再将含油吸油毡或棉纱进行回收。交由资质单位处置，收集的废油评估后回收利用或安全处置。

（4）消防废水及处置废物

公司应组织相关部门进行污染物的收集，根据现场监测结果和专家组建议对污染物进行先期处置。暂存在事故池的污染物，分批抽送至污水处理站处理。一般固体废物暂存后集中处理，危险废物交由资质单位处理。

（5）被污染的土壤：少量时收集作危废处理，大量时应请求相关行业专家制定治理措施，对污染土壤进行治理修复。

（6）污水站废水罐泄露

收集的废水导入厂区污水处理站进行处置。

（7）其他

①泄漏的危废、化学物质：尽快吸附、转移至密闭容器，后续作为危废处置，污染的地面用清水进行刷洗，冲洗废水一并处置。处置过程中避免静电火花及明火，防止引燃易燃泄漏物。

②消防废水、废液：若产生消防废水、废液，进行收容，收集收容的消防废水、废液，少量时可缓慢导入厂区污水处理系统，大量时需请求相关行业专家制定治理方案。

③被污染的土壤：请求相关行业专家制定治理措施，对污染土壤进行治理修复。

④危险残渣：按照政府部门要求进行清理工作，沾染有化学品的物质作为危险废物处理。

11.1.1 现场保护与现场洗消

1、事故现场的保护

- （1）设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序；
- （2）保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置；
- （3）在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者；
- （4）对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

2、事故现场的洗消

事故现场洗消工作的负责人为维护部负责人。事故现场由设备部、行政部及生产各部负责保护，特别是关系事故原因分析所必须的残物、痕迹等更要注意保护。

11.1.2 净化和恢复的方法

1、清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- ①稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。
- ②处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处

理。

③物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

④中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

⑤吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。

⑥隔离，隔离需要全部隔离或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

11.1.3 现场清洁净化和环境恢复计划

（1）现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风处设立洗消站，对事故现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事故得到控制后，在事故发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其它人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事故发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事故现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

（2）环境恢复计划

根据事故发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事故泄漏物污染的环境区域。由应急咨询专家组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释

降毒。并及时对污染环境进行跟踪监测。

对被污染的土壤：

——使用简单工具将表层剥离装入容器，并委土壤恢复公司进行处置处理；

——若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用工程治理方法：利用物理或物理化学的原理来治理土壤污染。主要有：客土是在污染的土壤上加入未污染的新土；换土是将以污染的土壤移去，换上未污染的新土；翻土是将污染的表土翻至下层；去表土是将污染的表土移去等。淋洗法是用淋洗液来淋洗污染的土壤；热处理法是将污染土壤加热，使土壤中的挥发性污染物挥发并收集起来进行回收或处理；化学治理方法：化学治理就是向污染土壤投入改良剂、抑制剂，增加土壤有机质、阳离子代换量和粘粒的含量，改变 pH、Eh 和电导等理化性质，使土壤污染物发生氧化、还原、沉淀、吸附、抑制和拮抗等作用，以降低污染物的有效性。其中有机质法是指有机质中的腐殖酸能络合重金属离子生成难溶的络合物，而减轻土壤的污染；吸附法是指一些污染物能被膨润土、沸石、粘土矿物等吸附固定，从而降低土壤的污染；生物治理方法：生物治理是指利用生物的某些习性来适应、抑制和改良土壤污染。主要有：动物治理是利用土壤中的某些低等动物蚯蚓、鼠类等吸收土壤中的污染物；微生物治理是利用土壤中的某些微生物等对污染物具有吸收、沉淀、氧化和还原等作用，降低土壤中的污染。植物治理是利用某些植物能忍耐和超量积累污染物的特性来清除土壤中的污染物。

11.2 善后赔偿

根据事件造成的损害，对相关人员按照法律、法规规定进行赔偿、补偿。

11.3 环境修复

提出对环境污染和危害进行修复的建议和方案。

11.4 评估、总结

对事件及应急工作进行认定和评估，明确应急工作中的不足，并提出改进方案，及时修订应急预案并进行培训和演练。

12 应急保障

提升各方面应急能力保障，为应急响应的高效实施提供坚实支撑。

12.1 人力资源保障

（1）公司内设有突发环境事件应急领导小组，设置总指挥、副总指挥。指挥部下各应急小组。其人员均有相关岗位精干人员组成。公司内拥有专业技术人员，熟知事故特点，为应急工作提供技术支持。

（2）各小组必须无条件服从总指挥的命令，所有参加抢险救援的人员必须积极主动。

（3）各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

12.2 财力保障

（1）公司财务部每年拨付一定量的资金作为应急专项资金，用于突发环境事件应急工作，由应急领导小组统一管理。专线资金主要用于人员培训、救援演练、应急设备、装备的更新、应急设施的维护等。应急专项经费由财务部门管理，未经总经理批准不得用于其它方面。

（2）在发生突发环境事件时，应本着“特事特办、急事急办”的原则，确保应急资金的及时拨付。

（3）有关单位要合理使用应急资金，确保资金专款专用，发挥资金使用效益。

12.3 物资保障

（1）建立应急救援物资储备制度。各部门根据自己在应急救援工作中承担的责任，制定本部门救灾物资选购、储存、调拨体系和方案。

（2）加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，对各类物资及时根据有效期予以补充和更新；

（3）建立与友邻单位物资调剂供应的渠道，以备公司物资短缺时，可迅速调入；

（4）应急救援物资的调用由应急指挥部统一协调，事故时由物资供应组负责组织应急抢险物资的调拨和紧急供应。

12.4 医疗卫生保障

公司配备一些药品和急救物资，以备现场急救使用。对于危重伤员，请求区急救中心协助救护。

12.5 治安维护保障

事件发生后由后勤保障组维护事件现场秩序，力量不足时申请派出所协助维护。主要是在事件现场设置警戒区，疏散无关人员，保障应急工作顺利展开。

12.6 通信保障

为防止事件发生时通讯联络不中断，采用对讲机、移动通讯和有线电话相结合保障措施。

（1）有关人员和有关部门的联系方式保证能够随时取得联系，有关部门的负责人电话保证 24h 畅通。

（2）通过有线电话、移动电话等通信手段，保证各有关部门的通讯联系畅通。

（3）应急领导小组负责建立、维护、更新有关应急救援机构（外部社会救援机构）的通信联系数据库，负责建设、维护、更新应急指挥系统、决策系统和相关保障系统。

（4）若有线电话和移动电话通信中断，应急领导小组立即组织将公司内部对讲机发放到各相关部门和事故现场指挥。

（5）节假日必须安排人员值班，要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

13 监督和管理

13.1 预案演练

为了提高应急救援人员的技术水平与救援队伍的整体能力，以便在事件的救援行动中，达到快速、有序、有效的效果。公司每年由应急领导小组组织一次大型应急预案演练，演练方案由应急领导小组主持编制。要求应急领导小组各组成员及公司各相关部门皆参与应急预案演练，演练应有计划、有组织、有记录。

13.1.1 演练组织与级别

公司每年组织一次应急实战演练，要求每年5月底前完成，利用应急处置涉及的设备和物资，针对事先设置的突发事件情景及其后续的发展情景，通过实际决策、行动和操作，完成真实应急响应的过程，从而检验和提高相关人员的临场组织指挥、队伍调动、应急处置技能和后勤保障等应急能力。实战演练要在特定场所完成。

13.1.2 演练准备

- (1) 演练预先制订演练方案，按演练级别报应急领导小组批准；
- (2) 演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；
- (3) 演练前应通知周边单位、居民等，必要时与政府部门沟通，以避免造成不必要的影响。

13.1.3 演练频次及范围

- (1) 实战演练频次每年1次。
- (2) 实战演练应急范围为全厂区。

13.1.4 演练方法的基本要求

按本预案规定定期组织开展突发环境事件的防范与救援演习训练，提高员工的防范技能，做到来之能战，战之能胜，一旦发生事故能有条不紊地进行抢救、抢险，尽量缩小事故危害。演练的方案基本要求为：

- (1) 事先确定突发环境事件演练的类型、地点、时间；
- (2) 参加人员及其责任内容；
- (3) 演练步骤及场地布置；
- (4) 确定演练现场的路线；

（5）演练结束的通知程序及终止演练的程序；

（6）演练的讲评方式。

13.1.5 演练基本内容

根据公司专项应急预案及可能发生的事故类型，选择相适应的的演练内容，做到预防为主，有备无患，同时确保预案的有效性。演练的基本内容为：

（1）接到突发环境事件模拟报告后，应急领导小组成员按各自责任及预案中的规定职责以最快速度到达现场；

（2）各应急救援组接到通知后，立即携带必要救援工具赶赴现场。

现场救援指挥人员组织抢险队伍有序展开救援工作，界定危险区域，标示区域界限；清点事故区人数；

（3）各种标志布设；

（4）对参加演练模拟人员组织疏散，判断伤者的初步伤害程度和抢救伤员工作；

（5）事故现场隐患排查；

（6）模拟与外援单位（如医疗救护、消防公安、环保监测等）进行通讯联系；模拟通知临近互助单位协助救援和疏散；

（7）模拟事故报告程序，并做好记录，配合事故调查人员做好调查取证工作；

（8）保护事故现场，进行现场洗消，事故的善后处理工作。

13.1.6 演练评审及预案改进

各级演练应按事前制定的模拟程序进行，并全程记录，获取第一手文字和影像资料以及有关数据资料。演练结束后，组织人员对本次演练过程进行分析，总结经验和教训，对预案涉及到的岗位、人员、物质、资料等有不足之处的地方进行调查，如演练过程中存在的人员不及时到场、通讯沟通渠道不畅等问题，仔细分析原因，明确责任人，进一步完善和修订突发环境事故应急预案。

13.2 宣传培训

公司通过厂内宣传栏，宣传手册、举办培训班等有效形式，开展环境应急预案的宣传教育，普及突发环境事件预防、避险、自救、互救和应急处置知识。

公司每年组织一次应急培训，并积极派人参加环保部门组织的应急培训，提高从业人员环境安全意识和应急处置技能。

13.3 责任奖惩

公司对在应急工作中表现突出的部门和个人，给予物质和精神奖励，对有重大贡献者实行重奖。

公司对在应急工作中消极怠工、不服从命令或在生产中因人为因素造成突发环境事件者、知情不报者、在应急过程中失职的部门及负责人给予相应的处理。

13.4 预案修订、备案

(1) 预案修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- ④重要应急资源发生重大变化的；
- ⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- ⑥其他需要修订的情况。

(2) 备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向企业所在地县级环境保护主管部门备案。

14 附则

14.1 术语和定义

环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

14.2 发布实施

本预案经公司法人签署命令后即发布实施。

15 附件：

- 1、企业平面布置图及风险单元分布图、疏散路线图
- 2、公司地理位置
- 3、公司环境应急装备、物资储备情况统计表
- 4、企业应急指挥系统及关联单位通讯录、受体联系人及电话
- 5、危险废物处理相关单位协议与资质
- 6、应急监测合同
- 7、互助协议

