

济南长清热电有限公司  
**突发环境事件应急预案**  
**(2022 年修订)**

预案编号：JNCQRD-YJ-2022（修订版）

编制单位：济南长清热电有限公司

发布人：刘兆斌

批准日期：2022 年 04 月 22 日

执行日期：2022 年 04 月 22 日

济南长清热电有限公司

编制日期：2022 年 4 月

# 突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签字）宋海涛

2022年03月27日

评估：（人员签名）唐正义

2022年04月01日

复核：（人员签名）刘超

2022年04月15日

批准：（人员签名）刘兆斌

2022年04月22日

## 突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，保护人员生命安全，减少单位财产损失，减少突发事件对环境的影响，该公司于2018年编制了《济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案（第一版）》并备案，2021年企业扩建新项目，在生产工艺、风险源分布、原材料等方面均发生了变化，生态环境部先后颁发了《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号），对企业应急预案备案工作提出了新的管理要求，需重新进行修订；济南长清热电有限公司组织人员成立修订小组，结合企业实际，在重新对该公司进行了企业风险评估和应急资源调查的基础上，编制了新一版《济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于2022年04月22日批准发布，2022年04月22日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

主要负责人：刘兆斌

2022年04月22日

## 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>6</b>
1.1 编制目的 .....	6
1.2 编制依据 .....	6
1.2.1 法律、法规 .....	6
1.2.2 法规性文件 .....	7
1.3 适用范围 .....	9
1.4 应急预案体系 .....	10
1.5 工作原则 .....	11
<b>2 基本情况</b> .....	<b>11</b>
2.1 企业基本情况介绍 .....	11
2.2 生产工艺简介 .....	13
2.3 企业风险源情况介绍 .....	16
2.4 企业周边环境风险受体 .....	18
<b>3 环境风险源与环境风险评价</b> .....	<b>19</b>
3.1 环境风险源分析 .....	19
3.2 风险等级确定 .....	21
3.3 环境风险影响分析 .....	22
3.4 企业应急能力评估 .....	25
<b>4 组织指挥体系及职责</b> .....	<b>27</b>
4.1 组织体系 .....	27
4.2 指挥机构及职责 .....	28
4.3 应急指挥运行机制 .....	31
4.4 应急值班人员守则 .....	32
<b>5 预防与预警机制</b> .....	<b>33</b>
5.1 环境风险源监控 .....	33
5.2 预防措施 .....	33
5.3 预警及措施 .....	36
5.4 预警发布、调整与解除 .....	38
<b>6 应急处置</b> .....	<b>39</b>
6.1 应急响应 .....	39

6.2 应急措施.....	41
6.3 抢险、救援及控制措施.....	50
6.4 应急监测.....	54
6.5 应急终止.....	55
6.6 信息报告与发布.....	56
<b>7 后期处置.....</b>	<b>58</b>
7.1 善后处置与恢复重建.....	59
7.2 调查与评估.....	60
<b>8 应急保障.....</b>	<b>61</b>
8.1 应急队伍保障.....	61
8.2 资金保障.....	61
8.3 通讯与信息保障.....	62
8.4 应急物资储备保障.....	62
8.5 其它保障.....	62
<b>9 监督管理.....</b>	<b>64</b>
9.1 预案培训.....	64
9.2 预案演练.....	64
9.3 奖励与责任追究.....	65
<b>10 附则.....</b>	<b>65</b>
10.1 术语和定义.....	65
10.2 制定与修订.....	66
10.3 应急预案实施.....	67
<b>11 附件与附图.....</b>	<b>68</b>
附件 1：风险物质理化性质及防护措施.....	68
附件 2：现场处置方案.....	74
附件 3：应急监测方案.....	82
附件 4：应急救援及周边环境受体通讯录.....	85
附件 5：应急物资储备清单.....	87
附件 6：突发环境事件信息报告单.....	88
附件 7：应急培训记录表.....	89
附件 8：应急演练记录表.....	90

附件 10: 氨水储罐事故专项预案 .....	101
附件 11 应急救援互助协议 .....	107
附件 12 应急监测协议 .....	108
附图 1: 厂区地理位置图 .....	109
附图 2: 厂区平面布置图 .....	110
附图 3: 周围敏感目标图 .....	111
附图 4: 应急疏散示意图 .....	112
附图 5: 应急物资分布图 .....	113
附图 6: 厂区雨水、污水导排图 .....	114

## 1 总则

### 1.1 编制目的

保障公司运营期间的设备和人身安全，提高应对运营期间突发环境事件处理能力，为高效、有序地做好本公司突发环境事件应急处置工作，最大限度减少污染范围，把突发事件造成的影响降低到最低程度，保障员工身体健康和企业财产安全，维护社会稳定，建立健全环境污染事件机制，特制订本应急预案。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（实施日期 2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（实施日期 2007 年 11 月 1 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（实施日期 2016 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（实施日期 2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（实施日期 2020 年 09 月 01 日修订版）；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（实施日期 2014 年 12 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（实施日期 2009 年 5 月 1 日）；
- (8) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；
- (9) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119 号)；
- (10) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (11) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号）；
- (12) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (13) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (14) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；
- (15) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第 45 号）；
- (16) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (17) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15 号）；
- (18) 《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)；

(19) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环办[2014]34号)。

(20) 《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)；

(21) 《山东省突发事件应对条例》(省人大常委会公告第120号)；

(22) 山东省环保厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知(鲁环发〔2012〕85号)。

## 1.2.2 法规性文件

(1) 《国家突发公共事件总体应急预案》；

(2) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》(国办函[2014]119号)；

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

(4) 《危险化学品目录》(十部门公告2015年5月)；

(5) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号)；

(6) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)；

(7) 《国家危险废物名录》(环境保护部令第39号)；

(8) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(安全监管总局令第71号修订)；

(9) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(2015年修订)；

(10) 《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)；

(11)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)；

(12) 关于印发《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的通知(环办〔2014〕34号)；

(13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)；

(14) 《重点监管的危险化学品名录》(安监总管三[2013]12号)；



- (15) 《山东省突发事件应对条例》（省人大常委会公告第 120 号）；
- (16) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》；
- (17) 山东省人民政府办公厅关于印发《山东省突发环境事件应急预案》的通知（鲁政办字〔2013〕89 号）；
- (18) 《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发〔2008〕68 号）；
- (19) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15 号）；
- (20) 《济南市人民政府办公厅关于印发济南市突发环境事件应急预案的通知》（济政办字〔2014〕13 号）；
- (21) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (22) 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37-T3599-2019）；
- (23) 《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）的通知》（环办应急〔2018〕8 号）。
- (24) 环办应急〔2019〕9 号《生态环境部办公厅关于做好 2019 年突发环境事件应急工作的通知》。
- (25) 关于印发《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急〔2019〕17 号）。
- (26) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。

### 1.2.3 技术标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (3) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《土壤环境质量标准》（GB15618-2018）；
- (6) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；
- (7) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）标准要求；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- (10) 《危险化学品目录》（2018 年版）；

(11) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(12) 《化学品生产单位特殊作业安全规程》(GB30871-2014)。

#### 1.2.4 其他相关资料

(1) 《济南银座奥森热电有限公司 75th 循环流床锅炉项目环境影响报告书》，济环字[2011]236号文批复；

(2) 《关于济南银座奥森热电有限公司 2 台 58MW 锅炉项目处理意见的函》，济环建管函[2017]85 号文批复；

(3) 《1 台 75t / h 循环流化床锅炉及 2 台 58MW 高温热水链条锅炉烟气 SNCR 脱硝改造项目环境影响报告表》济长环报告表 [2017] 151 号文批复；

(4) 《锅炉烟气脱硫除尘超低排放改造项目环境影响报告表》济长环报告表 [2017] 152 号文批复；

(5) 《锅炉烟气臭氧脱硝改造项目环境影响报告表》济长环报告表 [2017] 153 号文批复；

(6) 《济南长清热电 1x58MW 燃气锅炉工程环境影响报告表》济环长分报告表 [2020] 52 号文批复；

(7) 《济南长清热电有限公司 1×58MW 燃气锅炉房扩建工程环境影响报告表》济环长分报告表[2021]19 号文批复；

(8) 《济南长清热电有限公司环境风险评估报告》；

(9) 《济南长清热电有限公司环境应急资源调查报告》。

#### 1.3 适用范围

本预案适用于预防和处置济南长清热电有限公司内因事故或意外性事件等因素，造成泄漏、火灾、爆炸而致使环境受到污染或破坏，公众的生命健康和财产受到危害或威胁的各级突发环境事件。具体包括：

1、企业在贮运环节，原辅材料在运输、产品在储存过程中由于操作失误、管道或阀门破裂等原因造成泄漏，遇明火导致火灾、爆炸，造成局部或周边人体伤害、水体污染、大气污染或土壤污染的事件。

2、企业在生产环节，生产设备、管道和阀门等由于撞击、破损、老化、操作失误，突发停电等原因造成各种风险物质的泄漏、超标排放等，造成局部或周边人体伤害、水体污染、大气污染或土壤污染的事件。

3、暴雨、雷电、高温、寒冷等极端气象因素引发的自然灾害，对危险化学品生产及贮存造成影响，从而可能引发的环境污染。

### 1.4 应急预案体系

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案为综合应急预案，包含突发环境事件应急预案和现场处置方案。当企业发生事故，涉及对环境的污染问题时，企业在启动现场处置方案的同时，一同启动突发环境事件应急预案，针对厂内产生的较大、一般环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。

企业单独编写了氨水专项应急预案、天然气、氢氧化钠溶液、危废、液氧、盐酸溶液、环保设施故障等现场处置方案。当企业发生事故，涉及对环境的污染问题时，企业启动突发环境事件应急预案和生产安全事故预案，针对厂内产生的一般、较大、重大环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和济南市生态环境局长清分局、长清区政府取得联系，加强预案与周围企业、长清区政府、济南市生态环境局长清分局应急预案的衔接。

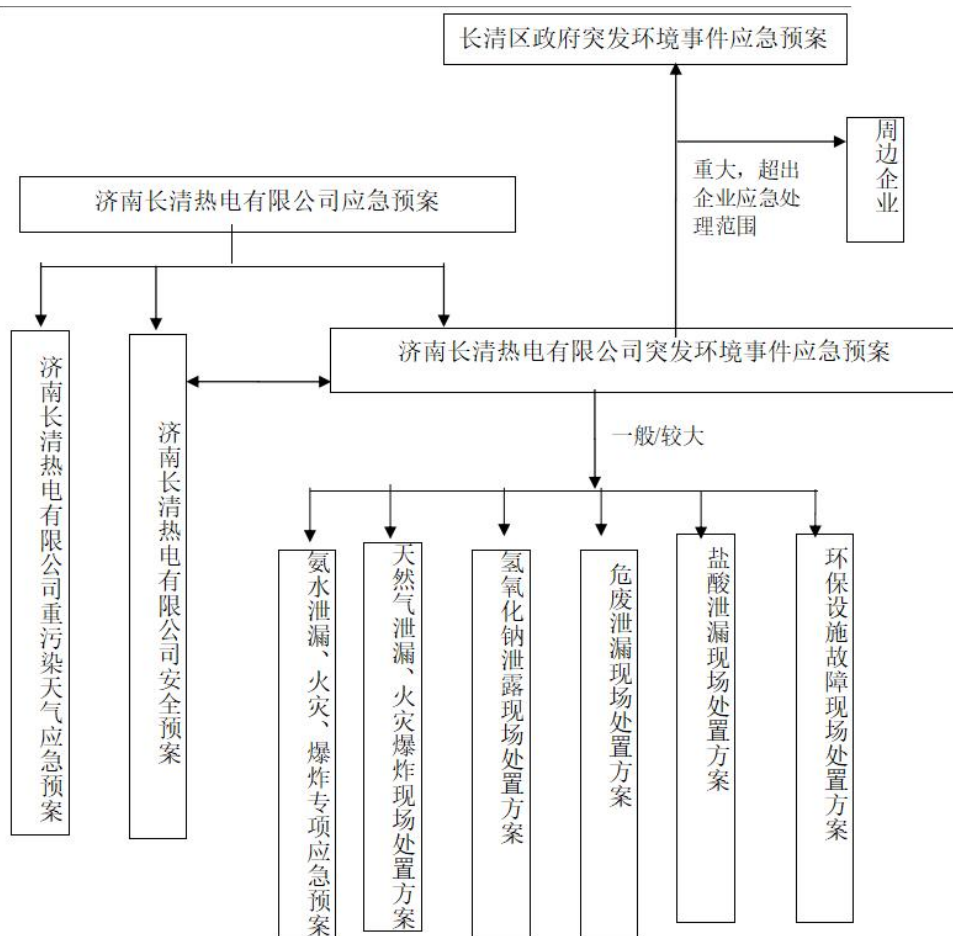


图 1-1 企业应急预案体系

## 1.5 工作原则

(1) 符合国家有关规定和要求，结合本单位实际。指挥机构单独设立，应急职能不交叉，不分散力量。按照应急机构设置职权，应急指令下达与应急部门在一条线上，以保证执行时间和执行力。

(2) 救人第一、环境优先。坚持以人为本，加强对突发环境事件风险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响，最大程度地保护人民群众生命财产安全。

(3) 先期处置、防止危害扩大。当企业发生突发环境事件时，企业在及时上报情况的同时，迅速采取措施，在第一时间对突发环境事件进行先期处置，控制事态、减轻后果。

(4) 快速响应、科学应对。接受政府环保部门的指导，使企业突发环境事件应急系统成为区域应急系统的有机组成部分。实行“厂区统一领导指挥，企业各部门积极参与和具体负责”，以加强企业各个部门之间的协同合作，提高快速反应能力。

(5) 应急工作与岗位职责相结合。坚持平战结合，专兼结合。应急任务细化落实到具体工作岗位。充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备，物资准备，技术准备，工作准备，加强培训演练，应急工作常备不懈，为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

(6) 坚持区域联动。随事故的扩大，超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和济南市生态环境局长清分局、长清区政府取得联系，加强预案和周围企业及政府应急预案在预警、响应、信息通报、善后处置内容的衔接。

## 2 基本情况

### 2.1 企业基本情况介绍

济南长清热电有限公司（以下简称“长清热电”）位于济南市长清区文昌街道峰山路 309 号，济南长清热电有限公司源于长清县热电厂。长清县热电厂由长清县与山东渤海集团股份有限公司合资建设，于 1993 年成立，成立之初企业

名称为山东渤海集团长清热电厂。2003年6月企业名称变更为济南银座奥森热电有限公司，2019年3月又因资金重组，企业名称变更为济南长清热电有限公司。

厂区现有1台75t/h蒸汽锅炉、2台58MW高温热水链条锅炉、2台1×58MW燃气高效热水锅炉以及在建2台70MW兰炭循环流化床热水锅炉，各锅炉均为采暖季运行。具体位置见附图1。

长清热电厂于1993年建成2×35t/h链条蒸汽锅炉配套1×6MW抽凝汽轮发电机组，2002年又建设了1×35t/h循环流化床蒸汽锅炉并投产，三台锅炉用于发电并为长清区城区集中供暖，2×35t/h链条蒸汽锅炉配套1×6MW抽凝汽轮发电机组由于建设年代较早，未开展环境影响评价工作。长清县热电厂可行性研究报告由原山东省计划委员会以（93）鲁计资源（基）字第1086号文进行了批复，批复工程建设规模为18000千瓦（安装6000千瓦抽凝机组或背压机组共三台），配套5台中温中压35t/h锅炉，所选炉型根据落实的煤种确定。1×35t/h循环流化床蒸汽锅炉项目环评于2001年12月24日由原济南市环保局以济环函[2001]113号文批复。

因抛煤机链条蒸汽锅炉热效率低、故障率高且需要燃用优质煤，不能实现炉内脱硫等缺点，企业于2009年建设了1台75t/h循环流化床蒸汽锅炉，替代2台35t/h链条蒸汽锅炉，项目环评由原济南市环境保护局以济环字[2011]236号文批复并于2013年通过竣工环保验收（济环建验[2013]26号）。

2016年因供热发展需要，企业违规建设了2台58MW高温热水链条锅炉项目，同时拆除了原有的一台35t/h循环流化床蒸汽锅炉。2017年8月1日济南市环境保护局以济环建管函[2017]85号文下达了《关于济南银座奥森热电有限公司2台58MW锅炉项目处理意见的函》：未经审批擅自建设并投用2台58MW锅炉的问题，依法进行处理，不再补办环保手续，由长清区加强环境监管，确保污染物稳定达标排放。

2017年企业对厂区现有锅炉烟气治理设施进行了脱硝、除尘和脱硫超低改造，改造后锅炉烟气中各污染物排放浓度满足《山东省火电厂大气污染物排放标准》（DB37/664-2013）相应标准要求。项目环评均由济南市生态环境局长清分局批复，批复文号为济长环报告表[2017]151号、济长环报告表[2017]152号和济长环报告表[2017]153号。

由于现有热源无法满足供热需求，保证居民的供热满意度和供热可靠性，长清热电将在2020年底前建成1台58MW高效节能环保型燃气锅炉，该项目已取得济

南市生态环境局长清分局的批复（济环长分报告表[2020]252号）；2020年11月，企业建设2台70MW兰炭锅炉项目，该项目已取得济南市生态环境局长清分局的批复（济环报告书〔2020〕46号）；2021年4月，企业在建设1台58MW高效节能环保型燃气锅炉，该项目已取得济南市生态环境局长清分局的批复（济环长分报告表[2021]19号）。

## 2.2 生产工艺简介

企业生产过程中不涉及《重点监管危险化工工艺目录》中的工艺，不涉及《产业结构调整指导目录》（2019本）（修订）中规定的有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺名录和装备。

### 2.2.1 锅炉生产工艺流程图

#### (1) 1×75MW 燃煤锅炉工艺流程图

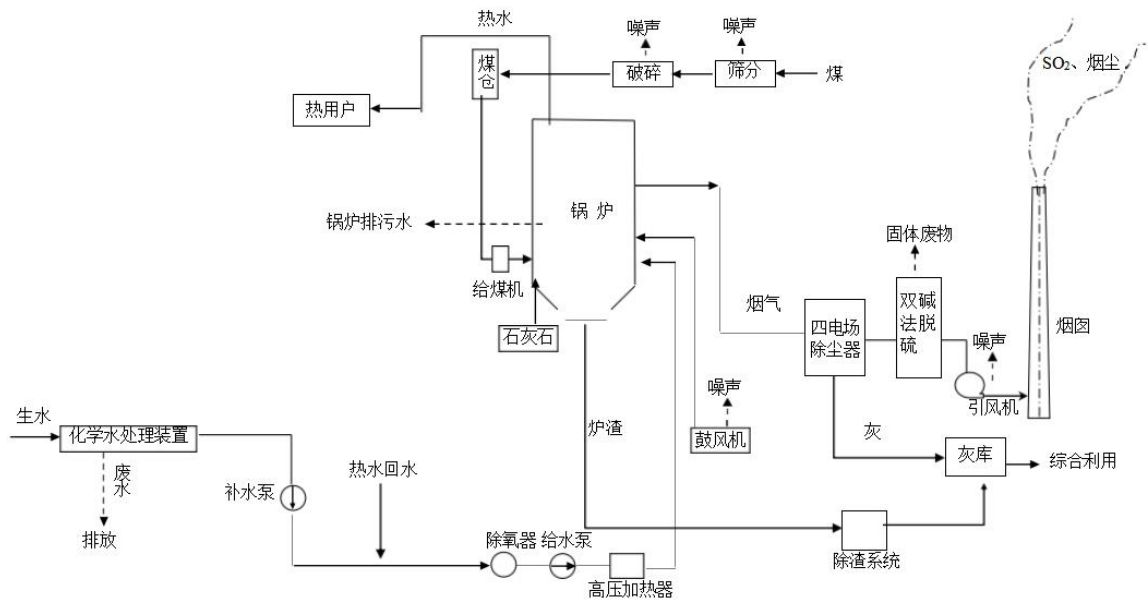


图2.2-1 1×75MW燃煤锅炉、2×58MW锅炉工艺流程图

#### (2) 2×58MW 燃煤锅炉工艺流程图

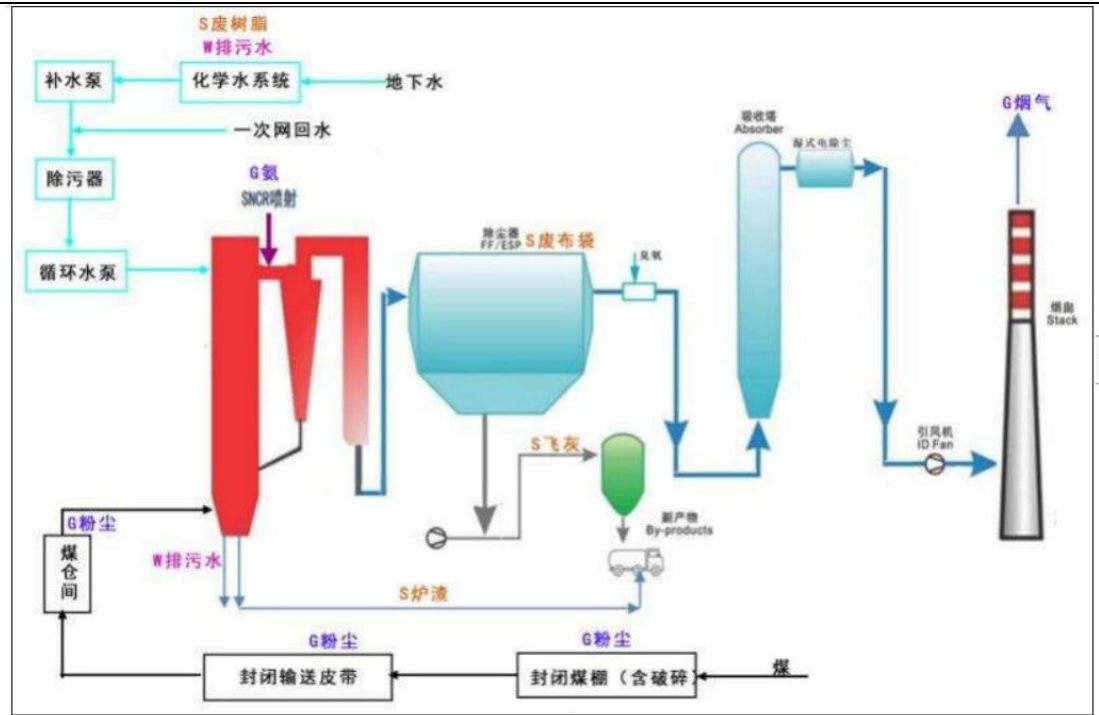


图2.2-2 2×58MW燃煤锅炉工艺流程图

(3) 2×58MW燃气锅炉工艺流程图

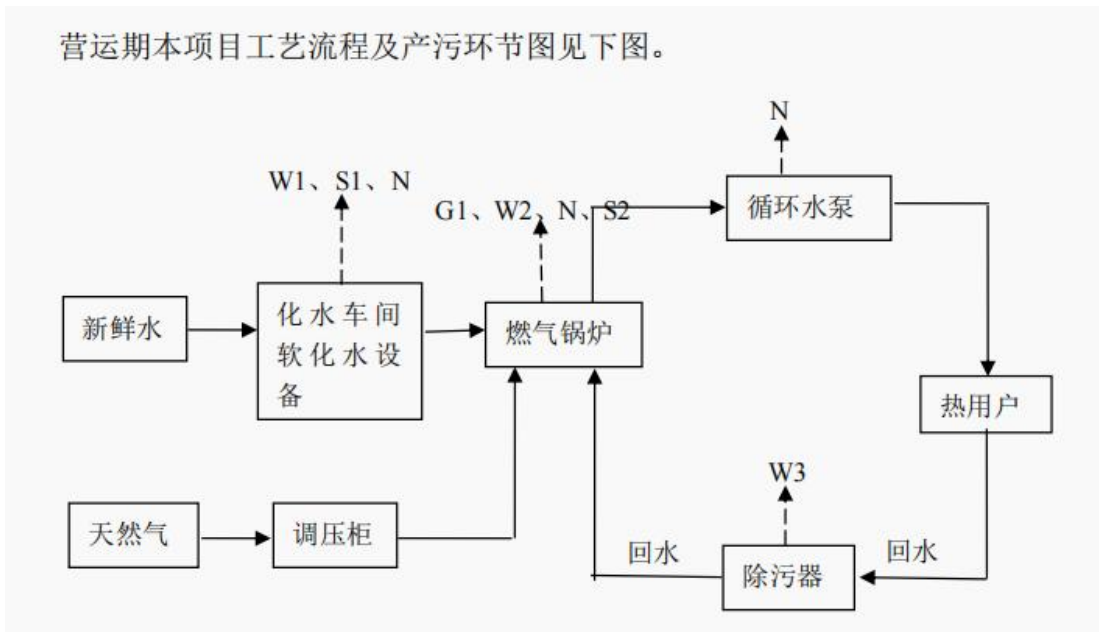


图2.2-3 2×58MW燃气锅炉工艺流程图

(4) 2×70MW 兰炭锅炉工艺流程图

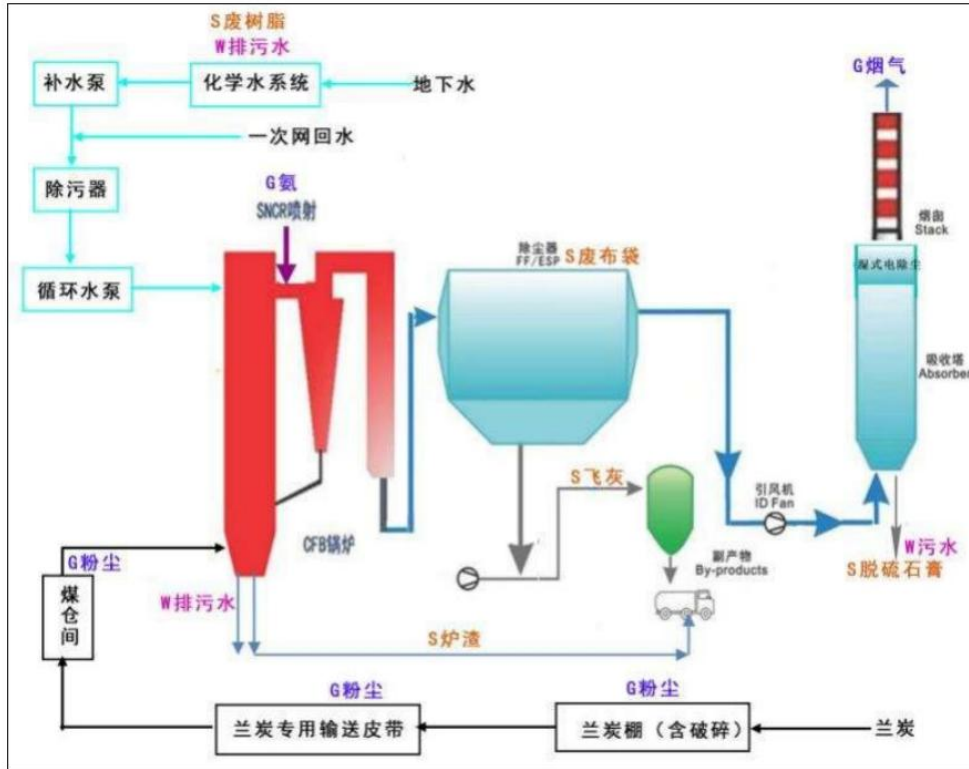


图 2.2-4 2×70MW 兰炭锅炉工艺流程图

2.2.2 厂区锅炉产污环节一览表

表 2-1 厂区锅炉产污环节表

类别	名称	产生环节	主要污染物	措施及去向
废气	1×75MW 燃煤锅炉、2×58MW 锅炉	锅炉烟气 G1	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物、氨等	SNCR 脱硝+电袋/布袋除尘+臭氧脱硝+石灰石-石膏法脱硫+湿式电除尘+120m 高，内径 2.8m 烟囱有组织排放 DA001
	1×58MW 燃气锅炉	锅炉烟气 G2	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器+烟气再循环系统+30m 排气筒有组织排放 DA002
	1×58MW 燃气锅炉	锅炉烟气 G3	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	低氮燃烧器+烟气再循环系统+30m 排气筒有组织排放 DA003
	2×70MW 兰炭锅炉	锅炉烟气 G4	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、汞及其化合物等	烟气治理采用“低氮燃烧技术+SNCR 脱硝+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫+湿式电除尘”工艺方案，治理后烟气通过新建 1 根高 90m、出口内径 3.6m 脱硫塔顶烟囱排放
无组织废气	燃煤储运废气 G2	运输、装卸、储存、破碎、输送等	粉尘等	达理汽车加盖篷布，全封闭煤场洒水卸车，筛分破碎及煤仓及输送系统密闭并设喷洒设施，加强清扫、绿化及洒水等无组织排放
	其他物料储运废气 G3	脱硫剂及灰渣运输、储存、输送等	粉尘等	脱硫剂密闭罐车运输，密闭管道输送，粉仓配置布袋除尘器：气力除灰，密闭输送，罐车外运，灰库配套布袋除尘器：炉渣加盖篷布外运等。无组织排放



济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

		无组织氨 G4	脱硝区跑冒滴漏等	氨	氨水密闭管道输送，设自控系统及喷淋装置等。无组织排放
废水	W1	化学水系统排污水	化学水系统	pH、全盐量等	中和后排入市政管网
	W2	锅炉排污水	锅炉	全盐量	降温后全部回用于脱硫系统补水、除渣用水，不外排
	W3	冷却水系统排水	循环冷却系统	SS、全盐量	部分用于煤场喷淋、剩余部分排入市政管网
	W4	脱硫系统	脱硫废水	pH、SS、COD等	絮凝沉淀后回用于灰渣拌湿，不外排
	W5	湿电除尘	湿电除尘废水	SS	全部回用于脱硫系统补水
	W6	生活污水	职工生活	COD、氨氮等	经化粪池处理后排入济南西区污水处理厂，处理达标后排入北大沙河，最终汇入黄河
固废	S1	炉灰	锅炉燃烧过程及布袋除尘器收集	SiO <sub>2</sub> 等	灰库渣仓暂存，外售综合利用
	S2	炉渣	锅炉燃烧过程	SiO <sub>2</sub> 等	
	S3	废布袋	烟粉尘治理系统	合成化纤等	厂内不暂存，厂家回收利用
	S4	废树脂	化水处理系统	HW13 900-015-13	危险废物贮存间暂存，定期委托危险废物资质单位处置；建设单位已与山东中再生环境科技有限公司签订危险废物处置协议
	S5	废润滑油	机器维护保养	HW08 900-217-08	
	S6	脱硫石膏	脱硫系统	CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	外售综合利用
	S7	生活垃圾	办公生活	果皮纸屑等	环卫部门定期清运
噪声	N	设备噪声	设备运转、锅炉排气及吹管	噪声	隔声、减振、消声等

## 2.3 企业风险源情况介绍

### 2.3.1 主要风险物质

根据《危险化学品目录》（2015版）、《危险物品名表》（GB12268-2012）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》（GB20592-2012）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），厂区现有工程生产装置、贮运系统、公用工程系统及“三废”处理过程中产生的危险物质主要包括盐酸（30%）、氨水（18%）、氢氧化钠(30%)、天然气、液氧、氢氧化钠、

脱硫浆液等物质，盐酸、氢氧化钠属于腐蚀性物质；氨属于毒性气体和腐蚀性物质；液氧属于易燃、易爆液体，天然气属于易燃、易爆气体、脱硫浆液属于污染水体物质。其危险性见表 2.3-1。

**表 2.3-1 主要风险物质贮存情况**

序号	名称	储存量 t	储存方式	储存地点	备注
1	原煤	11400	堆放	封闭煤棚	燃料
2	兰炭	8600	堆放	封闭煤棚	燃料
3	氨水 18%	37.2	罐装	氨水罐	脱硝剂
4	盐酸 30%	15	罐装	酸罐	水处理
5	液碱 30%(NaOH)	15	罐装	碱罐	水处理
6	液氧	45.6	罐装	液氧罐	助燃
7	石灰粉	100	罐装	石粉仓	2 个，脱硫剂
8	天然气	0.0082	管道	管道接入	管道接入

**2.3.2 主要风险性设施（场所）**

厂区占地约 79401 平方米，厂区设置南北两个大门，南门为物流入口，北门为人流入口。整个厂区被划分为三部分，东北部分、东南部分、西侧部分。

东北部分：紧邻厂区南北厂区主道路由北向南布置低温循环水供热泵和 2 台 58MW 燃气锅炉房，职工宿舍位于厂区东北角，其他空间为绿化区。

东南部分：紧邻厂区南北主道路由北向南布置化水车间和中和池、仓库、办公楼；紧邻东厂界为职工宿舍；厂区东南角为供热服务收费大厅。

西侧部分：为主要厂区，紧邻厂区南北主干道，由北项目依次为控制室、35KV 配电室、10KV 配电室和汽机房、锅炉房（由西向东依次为 2 台兰炭锅炉、75t/h 蒸汽锅炉、2 台 58MW 锅炉）、除尘系统、烟囱和脱硫装置区、全封闭煤棚、灰库。紧邻西厂界由北向南氨水罐区、液氧罐区、脱硫废水絮凝沉淀池。

与企业风险源有关的设施、场所等详细情况见表 2-3-2 主要风险性设施调查表。

表 2.3-2 主要风险性设施调查

序号	设施(场所)名称	罐体形式*单罐容积(m <sup>3</sup> )	数量	围堰尺寸	存放物质	位置	风险性	状态
1	酸碱罐区	卧式罐*10	4个	12*12*1.2	盐酸溶液、氢氧化钠溶液各2个	厂区东南侧	泄漏	正常
2	氨水罐区	立式罐*25	2个	6*6*1.5m	30%氨水	厂区西北侧	泄漏	正常
3	液氧罐区	50m <sup>3</sup> 不锈钢储罐	1个	---	液氧	厂区南侧	泄漏、火灾、爆炸	正常
4	脱硫喷淋塔	--	2个	---	脱硫浆液	厂区西南侧	泄漏	正常
5	天然气调压柜	/	2个	---	天然气	厂区东北侧	泄漏、火灾、爆炸	正常
6	生产区域	锅炉	7个	---	---	厂区中部南北并列	泄漏、火灾、爆炸	正常
7	储煤场	2000m <sup>2</sup>	1个	---	煤炭	生产车间南侧	火灾	正常
8	储兰炭场	1120m <sup>2</sup>	1个	---	兰炭	生产车间南侧	火灾	正常
9	废气处理设施	---	7套	---	粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物	各生产车间	超标排放	正常
10	危废间	---	1个	---	废树脂、废润滑油	---	泄漏、火灾	正常

## 2.4 企业周边环境风险受体

项目区周围没有目前已列入保护范围的野生动物，名树古木和文物古迹等环境敏感目标分布，根据长清热电已批复环评报告，现有工程卫生防护距离为储煤场边界外 50m，煤渣输送带外 50m，氨水罐区边界外 100m。距离厂址最近的敏感点为厂址南侧的在建新大陆小区。封闭煤场、煤渣输送带距离新大陆小区建设边界大于 50m、氨水罐区距离新大陆小区建设边界大于 100m，长清热电现有项目满足卫生防护距离要求。根据企业涉及风险物质应急撤离半径为 640m，考虑到该项目为较大风险源，因爆炸火灾所引起的污染事件，对周边 2.5km 内环境受体进行调查，周围环境受体分布情况见表 2.3-3 和附图 3。

表 2.3-3 企业周边环境风险受体

环境类别	保护对象		相对方位	相对厂界距离(m)	相对拟建项目距离(m)	保护类别	保护级别
	新大陆	小区边界		紧邻	35		

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

环境要素	建设边界(包含现状一栋18层高的烂尾楼)	S	40 (最近距离)	140 (最近距离)	居住区域 文化教育 行政办公等	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级标准
环境空气 环境风险	长清主城区(国安社区等)	SE/S/E	125	240		
	边庄	W	495	495		
	银箭宜居	SW	500	510		
	东北关村	SW	600	610		
	石庄	N	1140	1140		
	叶庄	NNW	1030	1030		
	泉升花园	NE	1510	1540		
	经济开发区管委会	NE	1940	1700		
	北门里	WSW	1450	1450		
	北小房	W	2500	2500		
	刘庄	W	1430	1430		
	松园	W	1410	1410		
	贾庄	NW	2370	2370		
	郭庄	NW	2490	2490		
	南张	NW	2380	2380		
	小王庄	NNW	2400	2400		
	三合庄	NNW	2500	2500		
	新王府	N	2400	2400		
	前孙村	N	2480	2480		
	景庄村	N	2490	2490		
高庄村	NE	1900	2000			
桃子李村	NE	2400	2500			
西门里	SW	2380	2380			
东门里	SW	2300	2300			
文昌街道中小北校区	SW	2500	2500			
南门里	SW	2500	2500			
地表水	北大沙河	N	250	250	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	南水北调东线长清区段	NW	1690	1690		
	黄河	NW	5620	5620		
地下水	位于地下水准保护区内					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
土壤	周边耕地和居民区					/
声环境	厂界外 200m 范围内区域					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2、4a类(东厂界) 标准

### 3 环境风险源与环境风险评价

#### 3.1 环境风险源分析

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别、交通运输及装卸环节风险识别等。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为储罐区、仓储区、公用工程系统、环保设施、辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。

### 3.1.1 物质风险性识别

根据《危险化学品目录》（2015版）、《危险货物物品名表》（GB12268-2012）、《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》（GB20592-2012）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A，厂区现有工程生产装置、贮运系统、公用工程系统及“三废”处理过程中产生的危险物质主要包括盐酸（90%）、氨水、甲醛、盐酸铵、天然气、过氧化氢、氢氧化钾等物质，其危险特性见表3.1-1，具体风险物质理化性质及防护措施见附件-1。

表 3.1-1 危险物料识别

危险化学品名称	物质风险性	最大存量/t	临界量t	Q值
氨水（18%）	常温有毒气态物质（氨）	6.7（氨）	10（液氨）	0.67
盐酸（30%）	腐蚀性液体	12（37%盐酸）	7.5（37%盐酸）	1.6
氢氧化钠（30%）	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	15	200	0.075
脱硫浆液	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	60	200	0.3
液氧	助燃、易爆物质	45.6	200	0.228
天然气	易燃易爆气态物质	0.0082	10	0.00082
危废	废矿物油	---	---	--

### 3.1.2 生产设施风险性识别

企业生产设施主要包括生产装置、辅助生产设施、贮运系统、公用设施及环保设施，公司涉及的主要风险设施及其风险类型见表3.1-2。

表 3.1-2 主要风险设施及风险类型一览表

序号	系统名称	设施风险	风险物质	风险类型
1	酸碱罐区	储罐腐蚀穿孔、焊缝破裂、法兰泄漏等	盐酸溶液、氢氧化钠溶液	泄漏
2	氨水罐区	储罐腐蚀穿孔、焊缝破裂、法兰泄漏等	30%氨水	泄漏
3	液氧罐区	储罐腐蚀穿孔、焊缝破裂、法兰泄漏等	液氧	泄漏、火灾、爆炸
4	脱硫塔	储罐腐蚀穿孔、焊缝破裂、法兰泄漏等	脱硫浆液	泄漏
5	天然气调压柜	管道老化、焊缝破裂等	天然气	泄漏、火灾、爆炸
6	生产区域	设备故障、人员操作不当等	——	泄漏、火灾、爆炸
7	储煤场	管理不善	煤炭	火灾
8	储兰炭场	管理不善	兰炭	火灾
9	废气处理设施	管理不善	粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物	超标排放
10	危废间	管理不善	废树脂、废润滑油	泄漏、火灾

### 3.1.3 运输及装卸危险性识别

工程中物料的运输主要以公路运输为主，厂区内主要以管道输送为主。原辅材料和产品的运输均分别由卖方和买方运输委托有相关运输资质的单位运输，均采用专用车辆运输，运输时本企业管理人员应对运输车辆和车上配套的应急装备及人员进行严格检查，合格后方可进行运输。

## 3.2 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

根据《济南长清热电有限公司环境风险评估报告》（2021年修订），确定：

#### 1、突发大气环境事件风险分级

- （1）企业涉气风险物质数量与临界量的比值（Q）值  $Q=2.5$ ，以 Q1 表示；
- （2）生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）值为 5 分，属于 M1 类

水平；

(3) 企业周边 5 公里范围内人口总数在 5 万人以上，大气环境风险受体敏感程度为类型 1 (E1)

企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大-大气 (Q1-M1-E1)”。

## 2、突发水环境事件风险分级

(1) 企业涉水风险物质数量与临界量的比值 (Q) 值  $Q=2.65$ ，以 Q1 表示；

(2) 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 值为 14 分，属于 M1 类水平；

(3) 企业所在地属于地下水准保护区，水环境风险受体敏感性属于类型 1 (E1)。水环境事件风险等级为“较大-水 (Q1-M1-E1)”。

## 3、企业突发环境事件风险等级确定与调整

企业同时涉及大气和水环境事件风险，风险等级为：**较大【较大-大气 (Q1-M1-E1) +较大-水 (Q1-M1-E1)】**，企业近三年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，突发环境事件风险等级不需调高一级。

## 3.3 环境风险影响分析

根据公司的生产规模、原辅材料产品特性、储存使用情况，确定企业存在的风险因素有三类：

第一类是贮运环节，原辅材料在运输、产品在储存过程中由于操作失误、管道或阀门破裂等原因造成泄漏，遇明火导致火灾爆炸和人体伤害。

第二类是生产环节，生产设备、管道和阀门等由于撞击、破损、老化、操作失误，突发停电等原因造成各种风险物质的泄漏、超标排放等。

第三类是暴雨、雷电、高温、寒冷等极端气象因素引发的自然灾害，对危险化学品生产及贮存造成影响，从而可能引发的环境污染。

具体风险分析见表 3.3-1

表 3.3-1 环境事件情景分析

事件类型	事件情景假设	事件类型和最大危害程度	事件级别	影响范围及涉及环境受体
大气污染事件	生产事故	易燃物质发生泄漏时，与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	一级	厂区及周围环境受体（640m 范围内）
		厂区火灾产生的次生污染为燃烧废气（CO、CO2 等）。	一级	厂区及周围紧邻环境受体
	风险防控措施失灵	各罐区、生产区有毒有害泄漏报警装置失灵导致有毒有害气体泄漏，对大气产生影响。	二级/一级	厂区及周围环境受体（640m 范围内）
	污染治理设施非正常运行	废气处理装置失效时，废气未经处理直接排放，对周边大气产生不利影响。	三级/二级	厂区及周围紧邻环境受体
	非正常工况	开、停车或废气处理系统检修过程中废气超标排放，对周边大气产生不利影响。	三级/二级	厂区及周围紧邻环境受体
	违法排污	废气超标排放对周边大气产生不利影响。	三级/二级	厂区及周围紧邻环境受体
水污染事件	生产事故	储罐或危险化学品库危险化学品泄漏，对周边水体造成污染	一级	厂区及周围紧邻环境受体，北大沙河环境水体
		消防水、物料泄漏物，从雨水排口、厂门排出厂界，造成水体污染	一级	厂区及周围紧邻环境受体，北大沙河环境水体
	环境风险防控设施失灵	雨水阀门不能正常关闭，导致污水从雨水排口排出，污染环境	一级	厂区及周围紧邻环境受体，北大沙河环境水体
	非正常工况	事故废水、消防废水进水量超过应急池贮存量未及时发现，导致废水外溢，对周围水体造成污染。	一级	厂区及周围紧邻环境受体，北大沙河环境水体



济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

土壤污染事件	生产事故	厂区贮存物质发生泄漏未及时处置，一段时间后渗透进入土壤，造成土壤污染	三级/二级	厂区、地下水
	非正常工况	事故废水、消防废水进水量超过应急池贮存量未及时发现，导致废水外溢，对周围土壤环境造成污染	一级	厂区及周围紧邻环境土壤、地下水
	风险防控措施失灵	成品库和厂库未做好“三防”，贮存过程中发生渗透造成土壤污染	二级/一级	厂区及周围紧邻环境土壤、地下水
长清热电有限公司所在地受外部环境风险影响		企业附近有工业企业，存在外来的风险所引发的环境风险	三级/二级/一级	本厂区职工
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件		当雨水量特大，本公司的排水系统故障时，有可能发生洪涝灾害，使装置淹水、电器受潮、环境湿度大等可能引发二次事故。	二级/一级	厂区及周围环境受体、土壤、地表水、地下水
		根据记载，本公司所在地夏季属于雷击多发季节，如防雷、防静电设施没有或失效，有被雷击的可能。		
		地震、台风等灾害突然来临，如果疏于防范，也会因对设备和设施造成破坏而引发二次事故		
		建筑物外的设备、设施附件，在风力等级较大的情况下，可能会因粘结不牢等原因发生松动，接触人员有产生物体打击的危险。		
		本地区的地震烈度为 6 度，如发生高烈度地震，有可能引起坍塌或可能引起火灾、爆炸的事故。		

### 3.4 企业应急能力评估

#### 3.4.1 废水防范措施

(1) 地表水：项目全厂排放的废水主要是酸碱调和废水、除污器废水、生活废水，外排入济南西区污水处理厂。

(2) 地下水厂区内雨污水分流，厂房内的地面进行硬化及防渗，同时厂内固废贮存区均采用防渗处理，厂区内污水管网做防渗漏处理。经采取相应的防渗措施后，对当地地下水影响较小。

(3) 水环境风险防范措施：

1、防渗措施：项目区内一般区域采用水泥硬化路面，事故水池、氨水罐区、酸碱储罐区等采取重点防渗，工业固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

2、事故废水收集措施：车间周围建设废水收集系统，收集系统与事故水池相连。在生产过程中，可能产生对环境有污染液体漫流到装置单元周围，因此设置导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故水池。确保发生事故时，泄漏的事故废水及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。厂区现有容积为 310m<sup>3</sup> 的事故水池，可以满足厂区需求。

3、其它措施：

埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井。

项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故水池，不会出现泄漏的物质和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水及土壤。

#### 3.4.2 三级防控措施

按鲁环发[2009]80 号文《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》要求，本项目必须设立三级应急防控体系：一级防控措施是将污染物控制在装置区、罐区；二级防控将污染物控制在排水系统事故缓冲池；三级防控必须建设末端事故缓冲设施及其配套设施，防控两套及以上生产装置（罐区）重大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。全厂三级防控措施如下：

1、一级防控措施

(1) 罐区界区设置各自的防火堤（1.2m），并将罐区地面改造为铺设不发火型地坪；

氨水罐区设置喷淋装置。为控制事故时围堰损坏造成的物料泄漏可能对地表水体造成的污染，在罐区设置 1.2m 高围堰。

## 2、二级防控措施

当无法利用罐区围堰控制物料时，关闭雨排水系统的阀门，将事故废水排入事故水池内。满足项目建成后全厂事故状态下排水要求。

## 3、三级防控措施

企业对厂区污水及雨水总排口设置总闸，一旦围堰和事故水池均不能容纳拟建项目产生的事故废水，将关闭污水排放口、雨水排放口总闸并在厂区大门放置沙袋，使事件废水厂区内污水管网、雨水管网、厂区暂存，确保废水不外排，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

### 3.4.3 应急装备能力评估

调查企业应急物资储备现状，参考《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（征求意见稿）规定，企业应急物资相对比较完善。企业应急物资布置情况见附图 9。

### 3.4.4 综合应急能力评估

企业已经在安全、环保管理方面形成了较为完善的规章制度和组织机构，如生产岗位责任制、交接班制度、安全生产责任制，以及各个岗位的操作规程。除此之外，企业领导还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，成立了事故应急救援指挥中心、环保领导小组等机构，配备有专职安全环保管理人员，具体负责企业日常的安全环保管理、检查和技术措施的落实，事故隐患整改、安全教育组织培训，这在一定程度上降低了事故发生的可能性。为有效预防有毒有害气体泄漏，本项目在氨水罐区、天然气调压柜设置气体泄漏报警装置，在雨水、污水总排口设切断装置，企业成立了应急组织机构，建立了由各部门负责人组成的应急指挥部，对危险目标制定了预防措施和应急救援措施。企业事故应急组织人员充分、职责及分工明确、分级响应体系较完善、应急资源充足，故能有效应对突发环境事件。

## 4 组织指挥体系及职责

### 4.1 组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4.1-1。

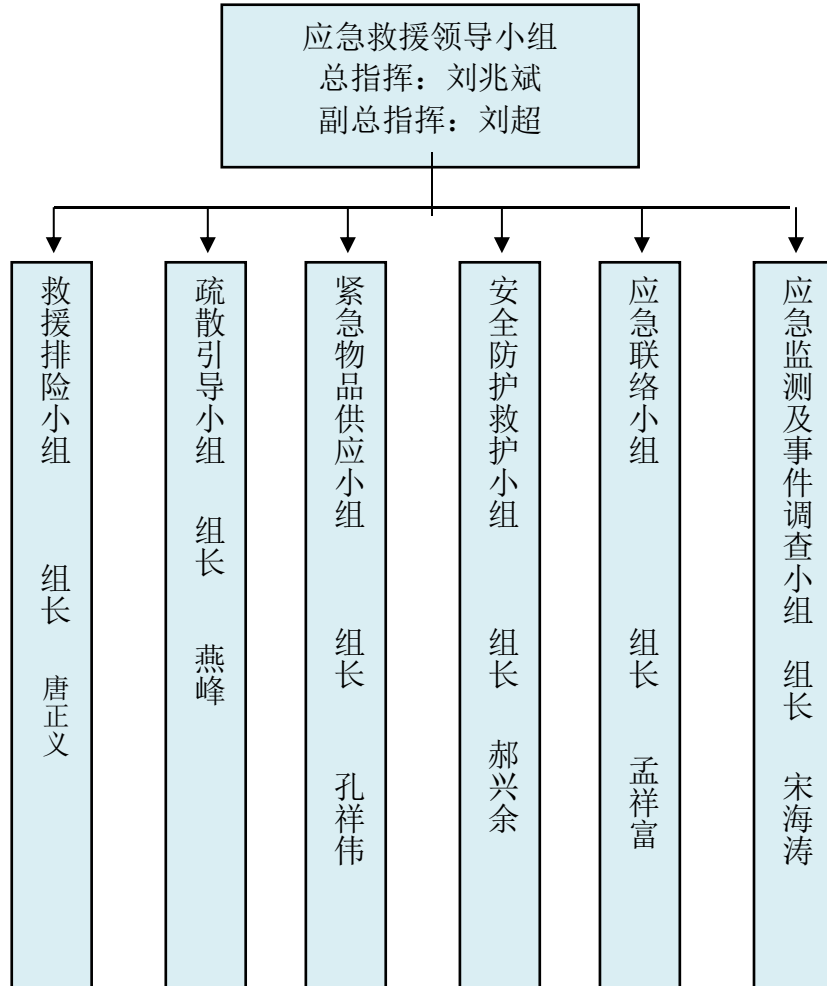


图 4.1-1 应急组织体系

企业的应急响应流程体系见图 4.1-2。

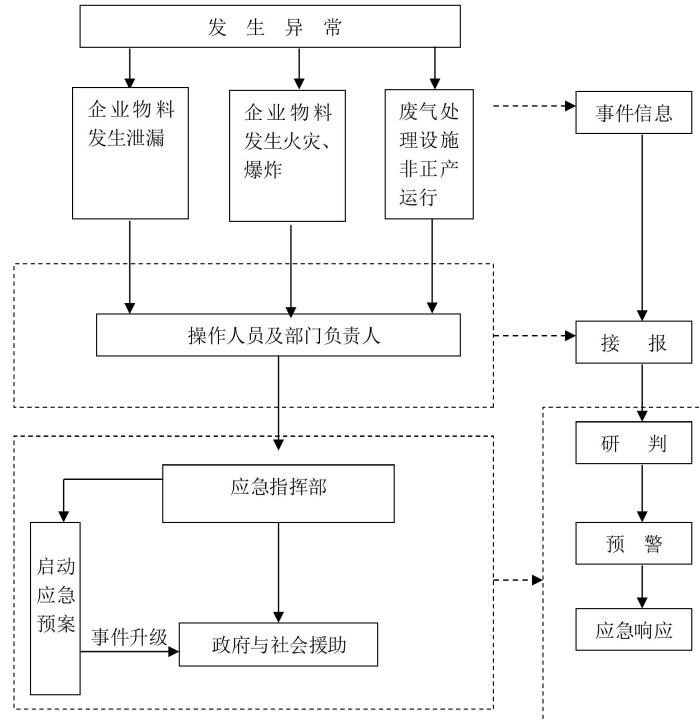


图 4.1-2 应急响应流程图

## 4.2 指挥机构及职责

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），刘兆斌任组长（总指挥），刘超组长（副总指挥），下设救援排险小组、人员疏散引导小组、紧急物品供应小组、安全防护救护小组、应急联络小组、应急监测调查小组，进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

### 4.2.1 现场指挥部

启动环境应急预案时，公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，公司领导任前方指挥长或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

(1) 主要担负现场应急指挥工作，及时向指挥部汇报现场情况，现场落实指挥部指令。

(2) 根据事件现场情况，初步判断事件的类型和预警级别；向各有关应急监测、处置机构和单位汇报，请求迅速派出事件调查取证和监测先行人员。

(3) 跟踪上报突发环境事件的事态变化和处置情况。

(4) 负责收集整理突发环境事件的各类有关信息，协调有关部门开展事件的应急处置。

#### 4.2.2 应急领导主要职责

##### (1) 总指挥职责

主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及其对事故的处理情况。

##### (2) 副总指挥职责

①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

②负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

③负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

#### 4.2.3 应急小组及其职责分工

##### (1) 救援排险小组

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
唐正义 (18615267266)	褚虎、曹虎	接受救援应急指挥部的统一指挥，负责公司发生各类应急安全生产事故的人员抢救、现场灭火、物料拦截、回收等抢险工作；承担公司应急救援指挥部交办的其它任务。根据现场情况，进行封堵泄漏源、紧急灭火等现场抢救工作；控制污染源，以防止污染物进一步扩大；对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电；对事故水和消防废水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电源分布；对厂区内的排水系统进行维护、检查。

##### (2) 人员疏散引导小组

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
燕峰 (18660403536)	杨传军 朱庆宏	接受救援应急指挥部的统一指挥，负责公司发生各类应急安全生产事故的现场隔离区秩序维护、禁止无关人员进入现场、疏散现场人员和物资、告知周边居民存在的危险，协助政府部门开展周边居民疏散等；在事故现场设置安全疏散方向标志；承担公司救援应急指挥部交办的其它任务。	负责了解厂区内的逃生路线；当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序；了解厂区内的原料和产品分布

(3) 紧急物品供应小组

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
孔祥伟 (13853127656)	马亮 葛凤	接受救援应急指挥部的统一指挥；解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运；保证所需物资及时送到现场；承担公司救援应急指挥部交办的其它任务。	了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。

(4) 安全防护救护小组

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
郝兴余 (15666978667)	李勇 王雪飞	接受救援应急指挥部的统一指挥；抢救安全生产事故现场受伤人员，并对伤员初步救护，配合当地医疗机构对受伤人员进行紧急救治，负责联系医疗机构；组织救护车辆及医务人员、器材进入指定地点；承担公司救援应急执行指挥部交办的其它任务。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。

(5) 应急联络小组

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
孟祥富 (15698006077)	宋海涛 王功建	发生较大或重大事故后，立即与当地政府、生态环境局、应急管理局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。	掌握当地政府、生态环境局、应急管理局、消防队的联系方式以及相应的负责人；了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解；了解消防队伍到达厂区的基本路线。

(6) 应急监测及事件调查组

组长（职务）	组员	应急状态下职责	日常状态下职责
宋海涛 (13064076703)	褚虎	对突发环境事件产生的废水和废渣进行收集，配合相关技术部门进行检测。根据长清区环境保护监测站提供的技术支持，承担环境污染事故发生时的环境监测污染动态情况跟踪。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题，并掌握事件记录和存档的方法；对废气装置进行巡检，并设立台账

4.3 应急指挥运行机制

4.3.1 现场指挥部成立

突发事件发生后，事故发现人立即启动现场处置预案，防止事态升级和扩大，并将现场情况及所采取的措施立即向应急指挥部报告。公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，应急小组组长任前方总指挥或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

4.3.2 现场指挥部的运行

(1) 决策和处置。在先期处置的基础上，加强现场评估和会商研判，迅速判断事件的涉及范围、影响程度，做出处置工作的决策部署。调动应急救援队伍、装备和物资进入现场，按照各自职责分工，果断处置突发事件。

(2) 建立畅通的信息来源渠道，确保现场指挥部与有关部门和属地的联络畅通，做好现场情况记录，准确掌握事态发展动向。按照有关突发事件信息报告管理规定，如实准确反馈现场处置工作情况，做好事件处置信息的动态报送。

(3) 信息发布和舆论引导。要第一时间向社会发布简要信息、初步核实情况、政府应对措施和公众防范措施建议等情况，并根据处置进展情况及时发布后



续信息。

#### 4.3.3 现场指挥部指挥权确定

一级应急响应：事故范围大，难以控制，超出企业范围，环境应急状态为社会级，应急指挥权限接受长清区政府统一指挥。企业负责人刘兆斌对厂区的应急指挥权限向政府进行交接。

二级应急响应：事故可以控制在厂区内。环境应急状态为厂区级，应急指挥权由副总指挥刘超负责。

三级应急响应：事故可控制在车间内。环境应急状态为车间级，应急指挥权由事故发生的车间负责人负责。

#### 4.3.4 现场指挥部指挥权交接

现场指挥部应随时跟踪事态的进展情况，事态如有扩大的趋势，超出现有控制能力时，应报请上级政府及其有关部门协调调配其他应急资源参与处置工作，并及时向事件可能波及的地区通报有关情况，必要时可向社会发布预警信息。

在上级政府应急指挥机构相关负责人赶到现场后，现场总指挥刘兆斌应立即汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素和问题。按照“逐步移交指挥权”的原则，将现场总指挥权移交至上级政府应急指挥机构，各应急小组应根据新的部署开展工作，做好相关处置、衔接和配合工作。

#### 4.3.5 现场指挥部的撤销

突发事件现场处置和救援工作结束，次生、衍生灾害被消除，各种秩序恢复正常时，经总指挥刘兆斌批准后，宣布应急响应结束，撤销现场指挥部。有关善后工作由企业组织实施，并做好新闻宣传报道工作。

### 4.4 应急值班人员守则

在应急指挥中心领导下，应急值班人员应做到：

- a) 实行 24 小时应急值班；
- b) 负责接受应急报告并立即向应急指挥中心领导报告；
- c) 接到企业和上级应急信息后，应立即向应急指挥中心领导报告；
- d) 跟踪并详细了解应急事件事态的发展和处置情况，随时向应急指挥中心领导报告；
- e) 负责领导指令的下达；

- f) 做好过程记录和交接班记录；
- g) 严格执行岗位责任制，遵守安全与保密制度；
- h) 完成应急指挥中心领导交办的其他工作。

## 5 预防与预警机制

### 5.1 环境风险源监控

本企业风险源监控应遵循以下原则：

- (1) “安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- (2) 分级负责，分工协作的原则；
- (3) 以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

根据以上监控原则，针对各个风险源的监控体系，主要有以下措施：

①整个生产区域设置视频监控系统，进行全时段、全区域监控；并设置专人监管，正常情况下，每天巡检 2 次，检查内容主要为各风险源的状况，并做好详细记录；

②储罐区等区域和易发生泄漏点采用可燃气体自动监测报警装置，进行自动监测，一旦发生泄漏，立即发出警报；

③应急物资的配备，由管理员负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材的摆放，急救箱内用品完好、齐全；

④对生产和储存过程中有可能泄漏危险物质的设备和工作区域设有安全警示标志，并安装有可燃气体报警仪，制定和实施严格规范的设备维修制度。

⑤制定环境风险隐患排查制度，安排专人实行定期（专项、季节、节假日等隐患排查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施，并设立台账。

### 5.2 预防措施

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。根据本公司情况，主要采取以下防范及处理措施：

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。根据本加油站

情况，主要采取以下防范及处理措施：

### 5.2.1 事故预防措施

1、根据生产特点和安全卫生要求,总图布置按照功能分区进行布置，将储存单元布置在厂区的下风向，并与其它生产设施保持足够的防护距离，以免相互影响。分区内部和分区之间的间距按有关防火和消防要求确定，并按规定设计消防通道。

2、在工艺和储罐管道的安装设计中，全面考虑抗震、防震和管线振动、脆性破裂、温差应力破坏、失稳、高温蠕变破裂、腐蚀破裂及密封泄漏、静电等因素，并采取安全措施加以控制。具有火灾爆炸危险或压力设备、管道按规定设计安全泄压装置。

3、选用密封性能好的阀门，输送管道采用焊接方式，法兰连接处采用可靠的密封垫片，以有效防止危险物料的泄漏，确保在正常运行状况下，危险物料得到安全控制。

4、电气专业的设计严格按有关危险场所电气安全规定划分生产装置作业场所的火灾危险等级，并选用相应的电气设备和控制仪表，设计相应的防静电和防雷保护装置。生产装置根据需要设计双电源，保证安全防护设施和安全检查仪表的用电。

5、在建、构筑物的设计中，建、构筑物的耐火等级、层数、长度、占地面积、防火间距、防爆及安全疏散等均按《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)(2001年版)的规定进行设计。

6、生产装置设计开停工回收系统，回收开停工过程中不合格的中间产品及事故状态下的物料，防止泄漏引起火灾或爆炸危险。

7、危险化学品的运输严格按照国家危险化学品运输规定执行，装卸现场应有导除静电、防止静电积聚的设施。

8、对运转设备机泵、阀门、管道材质的选型选用先进、可靠的产品，并加强生产过程中设备与管道系统的管道与维修，专人定期巡检，发现破损部件及时更换，避免带伤运行，确保生产系统密闭化，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生，对压力容器的设计制造严格遵守有关规范、规定执行，通过以上措施，使各有毒介质操作岗位介质浓度均控制在国家要求的允许浓度内。

9、车间和罐区等储存单元地面进行严格防腐、防渗处理，防止物料泄漏及

下渗对地下水造成污染。防渗效果满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

10、厂房内加强通风，对易泄漏有害介质的管道及设备尽量露天布置，操作室设正压通风。

11、加强个人防护措施，作业工人应配备橡皮手套、工作服、围裙、眼镜等防护用品。进入高浓度作业区应戴防毒面具，车间配备常用救护药品。在生产装置界区设置集中控制室，工人操作休息室，除少数岗位外，工人除短时在生产现场巡回检查外，大多数时间在操作室停留，减少操作人员接触有毒化学物质的机会，改善工人的劳动条件。

12、生产区设计洗眼器、冲洗喷淋设施。

13、对生产车间和储存单元的职工实行定期查体制度。

14、各主体装置区和有毒有害物料储存区设置隔水围堰，罐区内最大储罐泄漏后化学品不会泄漏。同时配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

15、储存单元四周设废水收集系统，收集系统与事故水池相连。在装置开停工、检修、生产过程中，可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体漫流的装置单元周围，设置围堰和导流设施。消防废水通过废水收集系统进入厂区事故池，不直接外排。确保发生事故时，泄露的化学品及灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

16、厂区设事故水池，现有容积为 200m<sup>3</sup> 的事故水池 1 个，10m<sup>3</sup> 的事故水池 1 个，100m<sup>3</sup> 酸碱中和沉淀池 1 个，事故池有效容积为 310m<sup>3</sup>。

事故池用以容纳事故废水(包括开停车及检修)和消防废水。事故水池的设计和建设按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160—1992，1999 年修订版）执行。

17、装置设备布置考虑安全距离、疏散、急救通道。每个操作区至少有两个安全出口，而且通道上无任何障碍物，以利于人员在事故时紧急疏散。

## 5.2.2 敏感保护目标的措施

现有项目氨水储罐泄漏超出立即至生命及健康危害浓度（IDLH）的范围半

径为 640m 作为撤离半径。一旦发生泄露立即组织人员转移，并封锁撤离半径范围。针对现有项目环境风险事故的污染物量、传输途径、影响范围及受害对象等，现有工程采取合理必要的风险事故预防、预警等防范措施，能有效地防范风险事故的影响，现有项目的风险水平是可以接受的。

## 5.3 预警及措施

### 5.3.1 事件分级

针对突发环境事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将突发环境事件分为三级：

三级：一般。车间级应急救援体系可以解决。主要包括：

除重大突发环境事件和较大突发环境事件以外的突发环境事件。

二级：较大。厂区级应急救援体系可以解决。主要包括：

(1) 储罐区及输送管道发生物料泄漏事件，泄漏量围堰区和应急池可予以收集解决；或者可能导致次生火灾事故发生，厂区级应急救援体系可以解决，影响范围在公司控制范围内的，公司应急组织体系可以解决。

(2) 风险源区域和仓储区或生产区等发生小面积着火，影响范围在公司控制范围内的，公司应急组织体系可以解决；

(3) 废气处理设施故障，造成废气超标排放，影响局部环境空气质量，影响范围在公司控制范围内的，公司应急组织体系可以解决。

(4) 危废泄漏、火灾，公司应急组织体系可以解决。

一级：重大。超出厂区级应急救援能力，需要外部救援。主要包括：

(1) 储罐区及输送管道环节等泄漏发生大型火灾、爆炸等事件，其影响范围涉及周边环境受体；超出公司自身控制能力，需要政府和社会给予救援支持。

(2) 废气处理设施故障未能及时修复，造成长时间超标排放，周边环境空气造成影响；氨水、天然气气体泄漏，影响到周边环境受体；其影响范围超出公司控制范围的。

(3) 因各种自然灾害、极端天气或不利气象条件等原因引发的泄漏、火灾、爆炸突发环境事件，影响到周边环境受体，超出公司自身控制能力，需要政府和社会给予救援支持的事件。

### 5.3.2 预警分级与预警发布

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，车间负责人在积极组织人员进行事故应急处理外，立即上报应急救援指挥部，由应急救援指挥部根据事故等级确定预警范围及措施。

根据该企业突发环境风险性事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应风险源分级内容，将该企业突发环境事件的预警分为三级。预警级别由低到高，依次为蓝色预警（一般环境风险事件）、黄色预警（较大环境风险事件）和橙色预警（重大环境风险事件）。

（1）蓝色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，预计将要发生三级突发环境事件的，可发出蓝色预警。

（2）黄色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况比较紧急，预计将要发生二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的，可发出黄色预警。

（3）橙色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况紧急，预计将要发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害，可发出橙色预警。

每级预警通知均要通过电话迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。**报警通讯单位及电话详见附件 4。**

### 5.3.3 预警状态

发布预警进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，迅速采取以下措施：

（1）立即启动相关应急预案。

（2）发布预警公告，发生突发环境事件后，将橙色预警公告与信息报送上一级管理部门，上级部门根据相应情况，启动相应应急预案。

（3）抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作；

（4）应急专家小组到场后，随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级

别；

(5) 通过电话通知场内人员及企业周边可能受到影响的学校、居民区、企业里的人员迅速撤离风险区域，并进行妥善安置。应急救援通讯录详见附件 4。

(6) 在事故发生一定范围内根据需要迅速设立风险警示牌(或设置隔离带)，禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

(7) 及时调节环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作；

(8) 配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

## 5.4 预警发布、调整与解除

### 5.4.1 预警发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向值班室或车间负责人报告，值班室根据事件情况及时汇报应急指挥部，由应急指挥部发布预警并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥小组及时通过对讲机、互联网、手机短信、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息，并通报可能影响到的相关地区。同时，根据事件情况及时向上级主管部门（长清区人民政府、济南市生态环境局长清区分局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

表 5-1 预警分级及发布一览表

预警等级	事件等级	预警发布责任人	联系方式
蓝色预警	三级	刘超	15898902555
黄色预警	二级	刘超	15898902555
橙色预警	一级	刘兆斌	13953122999

### 5.4.2 预警调整与解除

在应急预警阶段，预警级别的确定、警报的宣布和解除、预警期的开始和终止、有关措施的采取和解除，都要与紧急风险等级及相应的紧急风险阶段保持一致。一旦突发事件的事态发展出现了变化，以及有事实证明不可能发生突发事件或者风险已经解除的，发布突发事件警报的人民政府适时调整预警级别并重新发布，并立即宣布解除相应的预警警报，或者终止预警期，解除已经采取的有关措施。

## 6 应急处置

### 6.1 应急响应

#### 6.1.1 启动应急预案的条件

三级应急响应由车间负责人或班长组织实施，二级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，一级应急响应报市、县级应急指挥部组织实施。

##### (1) 内部环境要求

发生不可控危险品泄漏事件或火灾爆炸事件或污染物排放超标事件后，根据危险品种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急救援工作领导小组根据事件分级原则、事件影响及公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由相应级别的人员决定启动本预案。

##### (2) 外部环境要求

当社会、周围企业发生特殊状况或有特殊需求，需要企业停产或救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动应急预案。

#### 6.1.2 应急响应分级

##### (1) 三级响应

发生三级突发环境事件时启动三级应急响应救援，只需要公司内部一个部门或车间正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除风险。三级应急响应的指挥由车间负责人或班长自行完成。

##### (2) 二级响应

发生二级突发环境事件时启动二级应急响应救援，需要公司内多个部门参与响应救援，充分发挥公司内部的可利用资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。二级应急响应的指挥部依据本应急救援预案组成，由总指挥领导指挥。

##### (3) 一级响应

发生一级突发环境事件时启动一级应急响应救援，必须利用外界资源应对处理，或者需要其他的机构联合处理的各种情况，由公司应急指挥部通知联系上报长清区应急救援指挥部，一级应急响应由县或更高一级的应急救援指挥部指挥。

##### (4) 分级响应的协调



当发生突发环境事件时，要按照制定的应急救援预案分级响应，立即组织救援，并逐级上报。指挥部各成员接到通知后要立即赶赴事件现场，按分工职责迅速开展救援工作。

### 6.1.3 响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

#### (1) 三级响应程序过程

发生一般突发环境事件的三级响应过程，事故发现人及时查找事件原因，并及时处理，上报车间负责人，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动；不能及时处理的，上报应急指挥部，启动二级应急救援响应。

#### (2) 二级响应程序过程

发生二级突发环境事件时，事故发现人员立即通知车间负责人，车间负责人在 1 分钟内观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，应急领导小组总指挥决定启动二级救援响应，并报告长清区政府和济南市生态环境局长清分局，并请求其提供外援帮助。同时通知周边企业，启动周边企业相应的应急响应。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

同时应急总指挥立即通知企业应急小组成员，在 5 分钟之内召集本企业的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，在外来救援队伍到来之前，坚决服从企业应急总指挥的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带，设置隔离区域，在泄漏事故发生处设置警戒线；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时救援排险组立即切断事发现场的电力、管道输送阀门等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找泄漏源，及时堵漏，并合理处置危险废物；医疗救护队对受伤的人员根据伤势严重情况由重到轻的进行急救。

#### (3) 一级响应程序过程

发生一级突发环境事件时，事故发现人员立即通知车间负责人，车间负责人

在 1 分钟内观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，根据严重的程度，上报县、市相关部门，由上级部门决定启动相关应急响应、并采取相应的应急措施，遇政府成立现场应急指挥部时，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。同时通知周边企业，启动周边企业相应的应急救援响应。

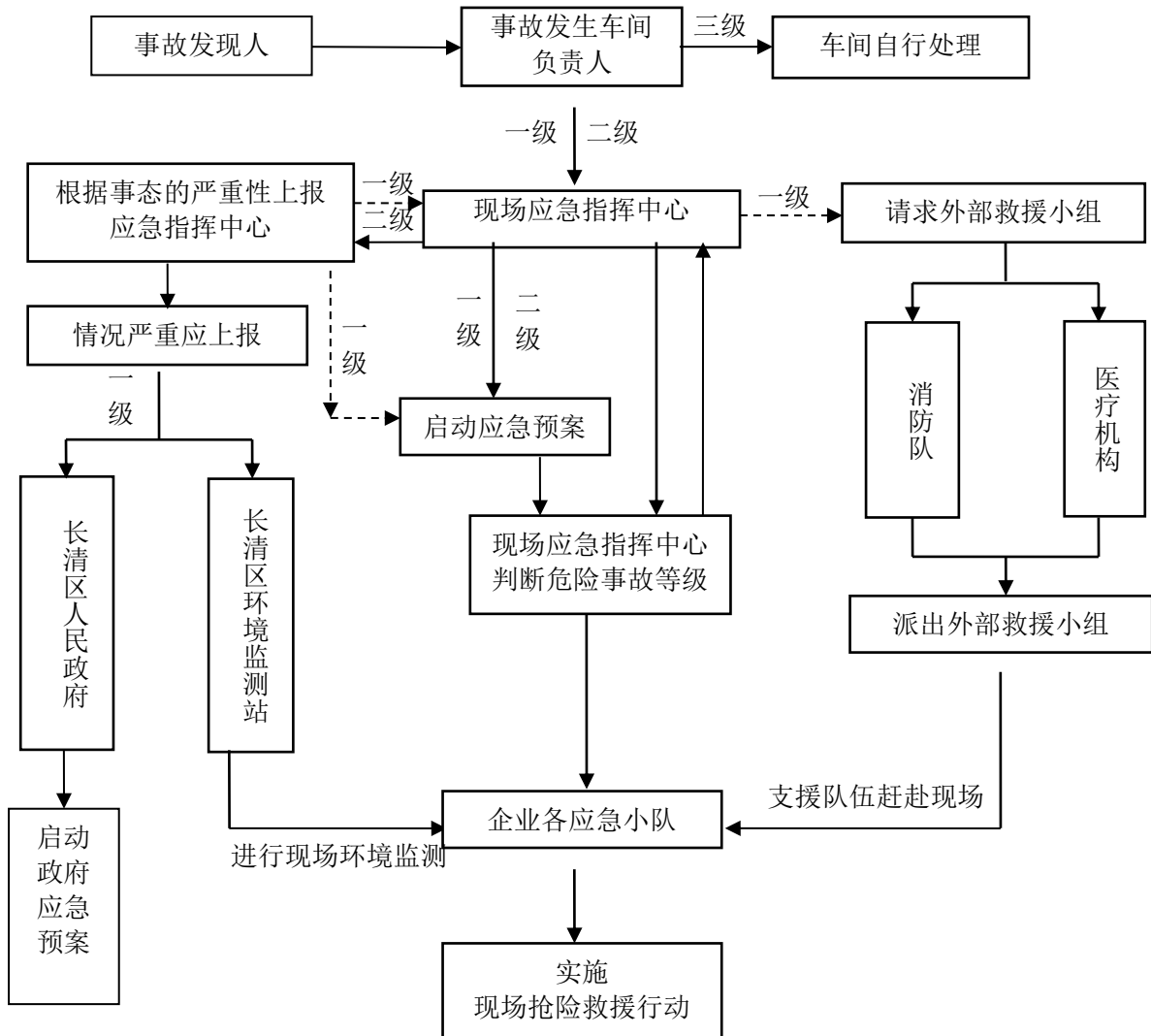


图 6-1 应急响应程序

## 6.2 应急措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种风险物质泄漏的现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。

### 6.2.1 氨水泄漏、火灾、爆炸事故现场处置措施

发生氨水泄漏事件，现场人员应尽快撤离到上风口位置，用湿毛巾捂住口鼻，并立即汇报应急指挥部（24 小时值班），启动应急预案。应急指挥部根据具体情况安排采取以下措施：

1) 抢险救援组消除所有点火源，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。应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。开启喷淋系统，喷雾状水稀释、溶解，同时检查围堤闸板是否关闭。

2) 根据泄漏点所在区域，利用降温喷淋或消防喷淋吸收挥发的氨气气体。

3) 当现场泄漏系统和设备无法隔离时，使用消防水持续对泄漏区域喷水压制氨气扩散。

4) 指挥人员调动消防车到现场对散发出的储罐区区域喷洒水雾，降低挥发气体的扩散影响范围。视现场具体情况决定是否进行倒罐处理。

5) 用沙土和其他物品设置围堰，防止吸收氨的液体直接排入其他生产区域。储罐区内废水经废水管网至应急池。

6) 通讯组通知周围居民和单位不要开窗通风，通知保卫人员在其周围拉上警戒线或竖立警示标志，禁止无关人员进入现场。

7) 警戒区内要堵截一切火源，易燃易爆品区域应尽可能不开启灯具和动用电器，即使救援需要也必须禁止开启非防爆灯具，要求使用防爆电器，以免产生火花，迅速疏散受威胁的物资。

氨水储罐区域发生火灾爆炸时，现场人员应立即撤离，并立即拨打厂内消防报警电话，同时汇报指挥部（24 小时值班），启动应急预案。应急指挥部根据具体情况安排采取以下措施：

1) 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区域，确认泄漏点隔离后消防车到现场进行灭火，并对散发出的气体区域喷洒水雾。

2) 根据所在区域，利用降温喷淋或消防喷淋吸收挥发的的气体。

3) 当现场泄漏系统和设备无法隔离时，继续对泄漏区域喷水压制泄漏气体扩散的同时应立即向应急救援指挥部汇报。

4) 指挥人员调动消防车到现场对散发出的氨气区域喷洒水雾，降低挥发气体的扩散影响范围。视现场具体情况决定是否进行倒罐处理。

5) 将事故污水、消防废水收集至事故池。

## 6.2.2 盐酸泄漏事故的应急处置措施

### 6.2.2.1 盐酸泄漏事故的处置

盐酸虽然具有强烈的腐蚀性，但其本身和蒸气不易燃烧。因此在盐酸泄漏事故处置中，应采取科学、稳妥、积极、有效的方法，最大限度地避免人员伤亡，严密控制泄漏的波及范围和可能造成的环境污染，减少国家和人民生命财产的损失。

#### (一) 侦察灾情

救援人员到场后，通过外部观察、询问知情人、内部侦察或仪器检测等方式，重点了解掌握以下情况：

- (1) 泄漏盐酸的浓度及相关理化性质；
- (2) 盐酸泄漏源、泄漏的数量及泄漏流散的区域；
- (3) 盐酸泄漏的储罐或容器数量，能否实施堵漏，应采取哪种方法堵漏；
- (4) 现场实施警戒或交通管制的范围； (5) 现场是否有人员伤亡或受到威胁，所处位置及数量，组织搜寻、营救、疏散的通道；
- (6) 盐酸泄漏及事故处置可能造成的环境污染，采取哪些措施可减少或防止对环境的污染；
- (7) 现场的救援水源，风向、风力等情况。

#### (二) 筑堤围堵

盐酸泄漏后向低洼处、窞井、沟渠、河流等四处流散，不仅对环境造成污染，而且对沿途的土地、设施、路面等造成严重腐蚀，扩大灾害损失。因此，救援人员到场后，应及时利用沙石、泥土、水泥粉等材料筑堤，或用挖掘机挖坑，围堵或聚集泄漏的盐酸，最大限度地控制泄漏盐酸扩散范围，减少灾害损失。

#### (三) 关阀断源

输送盐酸的管道发生泄漏，泄漏点处在阀门以后且阀门尚未损坏，可采取关闭管道阀门，断绝盐酸源的措施制止泄漏。关闭管道阀门时，必须在开花或喷雾水枪的掩护下进行。

盐酸容器、槽车或储罐发生泄漏，如果采取关闭阀门的措施可以制止泄漏，则应在开花或喷雾水枪的掩护下迅速关闭阀门，切断盐酸源。关阀断源，一般应由事故单位相关工程技术人员实施。如需救援人员实施关阀，则应做好个人安全

防护，在搞清所关闭阀门的具体情况后，谨慎操作。

#### (四) 器具堵漏

针对盐酸泄漏容器、储罐、管道、槽车等不同情况，可采用不同的堵漏器具，并充分考虑防腐措施后，迅速实施堵漏。

(1) 储罐、容器、管道壁发生微孔泄漏，可用螺丝钉加赫合剂旋入泄漏孔的方法堵漏；

(2) 管道发生泄漏，不能采取关阀止漏时，可使用堵漏垫、堵漏楔、堵漏袋等器具封堵，也可用橡胶垫等包裹、捆扎等；

(3) 阀门法兰盘或法兰垫片损坏发生泄漏，可用不同型号的法兰夹具，并高压注射密封胶进行堵漏。

#### (五) 输转倒罐

盐酸储罐、容器、槽车发生泄漏，在无法实施堵漏时，可采取疏转倒罐的方法处置。倒罐前要做好准备工作，对倒罐时使用的管道、容器、储罐、设备等要认真检查，确保万无一失，一般由相关工程技术人员具体操作实施，救援人员给予积极配合。倒罐时要精心组织，正确操作，有序进行，要充分考虑可能出现的各种情况，特别要做好操作人员的个人安全防护，避免发生意外，造成人员伤亡或灾情扩大。倒罐结束后，要对泄漏设备、容器、车辆等及时转移处理。

#### (六) 稀释冲洗

盐酸与水有强烈的结合作用，可以按任何不同比例混合，混合时能放出大量的热。因此在稀释盐酸时要避免直接将水喷入盐酸，避免盐酸遇水放出大量热灼伤现场救援人员皮肤。对泄漏盐酸进行稀释时，要选用喷雾水流，不能对泄漏盐酸或泄漏点直接喷水。如泄漏盐酸数量较少时，可用开花水流稀释冲洗，当水量较多时，盐酸的浓度则显着下降，腐蚀性相应降低。在稀释或冲洗泄漏盐酸时，要控制稀释或冲洗水液流散对环境的污染，一般应围堵或挖坑收集，再集中处理，切不可任意四处流散。

#### (七) 中和吸附

盐酸泄漏流入农田、公路、沟渠、低洼处等，可用碱性物质，如生石灰、烧碱、纯碱等覆盖进行中和，降低盐酸的腐蚀性，减少对环境的污染。进行碱性物质覆盖中和时，操作人员要做好个人安全防护，特别要保护好四肢、面部、五官等暴露皮肤，避免飞溅的盐酸造成伤害。中和结束后，要对覆盖物及时进行清

理。对于泄漏的少量盐酸，可用砂土、水泥粉、煤灰等物覆盖吸附，搅拌后集中运往相关单位进行处理。

#### (八)清理转移

盐酸泄露事故处置结束后，要对泄漏现场进行清理。清理工作由当地政府组织，公安、环保、救援等部门参加。

1. 清理覆盖物：对处置盐酸泄漏使用的所有覆盖物进行彻底清理，把覆盖物集中运到相关单位进行处理，或运到环保部门指定的倾倒地处理。

2. 洗消污染物：对泄漏盐酸污染的机器、设备、设施、工具、器材等，由救援人员作用碱性的开花或喷雾水流进行集中洗消，防止造成二次污染。对受污染的公路路面等也可用碱性水溶液进行冲洗，最大限度地减小泄漏盐酸的损害。

3. 转移泄漏物：对泄漏盐酸污染的机器、槽车等可移动的设备，要组织力量及时转移到安全地方妥善处理。对倒罐后的盐酸也要及时转移到有关单位进行处理。

盐酸泄漏事故处置结束后，现场不能留下任何安全隐患。

### 6.2.2.2 盐酸泄漏处置要求与注意事项

#### (一)加强现场警戒

根据盐酸泄漏后流散的情况和可能波及的范围，现场警戒区域要适当放大，特别是酸雾飘散的下风方向更要加强警戒，及时疏散警戒区域内的人员至安全地带，严格控制无关人员进入事故现场，防止酸雾对现场人员的侵害。

#### (二)强化个人防护

凡参加堵漏、倒罐等进入一线的抢险救援人员，必须做好个人防护。执行关阀、堵漏、筑堤、回收、稀释任务的救援人员要佩戴隔绝式呼吸器，着救援防化服，戴防酸手套，不得有皮肤暴露，尤其是面部和四肢，避免飞溅的盐酸造成伤害。如不甚接触盐酸，要及时用水冲洗，或用碱性溶液进行有效处理，必要时迅速进行现场急救或送医院救治。现场执行其他任务的抢险救援人员，也要做好安全防护，特别是处于下风向的人员，要采取必要措施，防止盐酸蒸气对呼吸道的侵害。

#### (三)选择上风向较高处设置阵地

现场水枪阵地一般应设置在盐酸泄漏源上风向的较高处，或侧上风向，防止酸雾对救援人员的直接伤害。救援车应停放在距盐酸泄漏源一定距离的较高处，

如事故现场场地有限，则到达现场的救援车较多时，救援车应集中停放在远离泄漏源处，采取接力供水方式向处置现场供水，以防不测。

#### (四) 选择喷雾射流稀释盐酸

盐酸具有强烈的吸水性，在与水结合后产生大量的热，如用密集射流直射盐酸，则会使盐酸飞溅，对救援人员造成直接威胁。救援人员如用水稀释盐酸，必须避免水流直射盐酸，即便使用喷雾射流，也不可直射盐酸，避免飞溅起的盐酸伤害救援人员。

#### (五) 精心组织现场急救

事故现场如有受伤者，救援人员要迅速组织急救。现场急救一般应由到场的医护人员进行，救援队员给予配合。如果医护人员未到场，救援队员则要进行简单急救，或迅速送医院救治。现场急救应根据受伤者的伤势情况和伤者的多少有序进行，一般应先抢救危重受伤者，再抢救轻微受伤者；先抢救行动不便的受伤者，再抢救有一定行动能力的受伤者。急救工作要精心组织，避免混乱。

#### (六) 及时堵漏，控制灾情

对持续泄漏的盐酸储罐、容器、管道等设备，救援人员要根据具体情况，及时采取器具堵漏、筑堤围堵、挖坑聚集等有效措施，拦截、阻止、控制盐酸的流散，特别是向重要设施、设备、场所、水域等地方的流散，有效减少盐酸对沿途的强烈腐蚀、破坏及污染。

#### (七) 由环保专家指导防污

对较大盐酸泄漏事故，救援人员在实施抢险的同时，要及时通知环保部门的有关专家到场，具体指导防止环境污染事项，以及要采取的措施。事故处置中一般由环保专家提出意见，现场指挥部决定实施，并指派相关部门具体落实，救援人员给予配合。严防泄漏盐酸对现场及周围环境的污染。

#### (八) 集中处理稀释水流

泄漏事故处置过程中救援人员使用的稀释水流因受到盐酸污染，切不可任其到处流淌，要采取筑堤、挖坑、人工回收等措施尽量集中或回收，然后进行物理或化学中和处理，避免造成次生污染，扩大事故灾情和损失。

### 6.2.3 天然气泄漏、火灾爆炸事故现场处置措施

#### (1) 泄漏事故的现场处置

发生天然气泄漏时，发现者立即用电话通知值班室和班组长或车间负责人，

报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。生产调度接到汇报，值班室及时赶到现场，根据泄漏情况通知相关岗位减量供应，并协调力量救援，同时通知应急指挥长到场。如果指挥长不在事故现场，即刻由副指挥指挥工作。根据泄漏情况，应急指挥者启动相应级别的应急预案，应急小组迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。然后再迅速用电话通知市天然气公司及消防部门来抢救，并说明事故发生的地点、时间、简况。针对天然气发生泄漏实施抢救。首先紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。由疏散小组负责设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，必须坚守岗位，加强警戒，必要时佩戴好防护器具，为消防人员、应急处理人员指明方向、路线和装置部位，其他人员禁止入内，以避免不必要的伤亡。

在进行上述修理操作前，必须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，查看漏点的形状和大小，判断泄漏部位采取停产补焊或不停产补焊。

## （2）着火事故的现场处置

①发生天然气着火后，岗位人员立即拨打火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报生产调度和车间负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。

②事故现场由疏散小组负责配合消防队设立警戒线，由安环部、车间协助险区内人员的撤离、步岗，疏通抢险通道。

③由生产部和车间负责人根据天然气着火的现场情况和施工抢险方案来决定是否需停天然气处理，并迅速做相应安排。

④使用消防沙袋、专用灭火器灭火，涉及或危及电器着火，立即切断电源。

⑤若天然气着火导致设备烧红，逐步喷水降温，切忌大量喷水骤然冷却，以防设备变形，加大恢复难度，遗留后患。管道、密闭设备严禁喷水防止产生蒸汽剧增爆炸。

⑥天然气设施着火时，逐渐降低天然气压力，通入大量蒸汽或氮气，但设施内天然气压力最低不得低于 100Pa，严禁突然关闭天然气阀门，以防回火爆炸。

⑦直径小于或等于 100mm 的天然气管道着火，可直接关闭天然气阀门，轻微着火可用湿麻袋或黄泥堵住火口灭火。



等火势扑灭后，事故消防水及时引流到事故池中，防止进入厂区其他排水管道，进而进入污染地下水体。

#### **6.2.4 事故废水和消防废水应急处置措施**

当发生风险事故时会产生大量消防废水和泄漏的物料，若消防废水和事故废水经雨水管道流入厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境。全厂设立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料能够收集进入事故水池，不流入外环境。根据根据厂区实际情况，在雨水排放口、污水排风口设置挡板，在企业大门口进行沙袋封堵，废水经导排系统进入应急池，活暂存厂区，防止事故废水流出厂区。事故结束后再将事故废水通过罐车送到污水处理厂或根据事件废水性质送至有资质处理单位处理。

#### **6.2.5 危险废物泄漏应急处置措施**

厂区产生的危险废物在危废库暂存，委托有资质单位处理。一旦危险废物暂存过程中如操作失误、储存桶发生破裂造成泄漏或撒漏，将对外界水体环境、土壤造成污染。事故处理过程中危险废物发生洒漏或泄漏时，事故发现人第一时间通知负责人，负责人应及时赶到现场进行现场处置，值班室应立即向应急指挥部汇报；应明确发生事故的地址、危险废物的种类、泄漏量、事故简要情况、人员伤亡情况等。首先隔离污染区，划定警戒线，限制出入。察看现场有无受伤或中毒人员，若有人员受伤或中毒应以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，对泄漏的桶进行倒桶，对已经泄露出来的用消防沙吸附。危废库设有防泄漏托盘，出入口设有缓坡，地面采用防腐防渗措施，通过收集泵收集后的废水运送到污水处理站进行处置。

#### **6.2.6 废气处理设施故障应急处置措施**

设置氨气泄露报警仪、天然气泄露报警仪、烟气在线监控系统，对于废气处理设施故障，岗位工如发现故障，在第一时间要立即报告值班室或负责人，并做好相应记录。负责人要组织人员在不停机的情况下，进行检查维修。需要做停机处理的，在经应急总指挥同意后，立即停机检查，减少废气的产生量，按报告程序进行报告，同时尽快安排相关专业技术人员进行修复，待故障排除废气处理设施正常运行后方可投入生产。加强管理和运行维护，定期检修设备设施，迅速有效的排除故障，满足应急需要。

#### **6.2.7 液氧泄漏、火灾、爆炸处置措施：**

### (1) 泄漏事故的现场处置

发生液氧泄漏时，发现者立即用电话通知值班室和班组长或车间负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名。生产调度接到汇报，值班室及时赶到现场，根据泄漏情况通知相关岗位减量供应，并协调力量救援，同时通知应急指挥长到场。如果指挥长不在事故现场，即刻由副指挥指挥工作。根据泄漏情况，应急指挥者启动相应级别的应急预案，应急小组迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。然后再迅速用电话通知市天然气公司及消防部门来抢救，并说明事故发生的地点、时间、简况。针对天然气发生泄漏实施抢救。首先紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向。由疏散小组负责设立警戒区域，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，必须坚守岗位，加强警戒，必要时佩戴好防护器具，为消防人员、应急处理人员指明方向、路线和装置部位，其他人员禁止入内，以避免不必要的伤亡。

在进行上述修理操作前，必须对泄漏部位进行检查确认，一般采用用铜质或木质工具轻敲的办法，查看漏点的形状和大小，判断泄漏部位采取停产补焊或不停产补焊。

### (2) 着火事故的现场处置

①发生液氧泄露助燃着火后，岗位人员立即拨打火警电话报警，报出着火地点、着火介质、火势情况等，同时迅速汇报生产调度和车间负责人，组织义务消防队员到现场灭火，并派专人引导消防车到现场灭火。

②事故现场由疏散小组负责配合消防队设立警戒线，由安环部、车间协助险区内人员的撤离、步岗，疏通抢险通道。

③由生产部和车间负责人根据液氧助燃着火的现场情况和施工抢险方案来决定是否需停液氧处理，并迅速做相应安排。

④使用消防沙袋、专用灭火器灭火，涉及或危及电器着火，立即切断电源。

⑤液氧汽化瞬间，温度很低，防止冻伤，佩戴专业防护服，防护手套，确保人员安全情况下切断阀门。

⑥等火势扑灭后，事故消防水及时引流到事故池中，防止进入厂区其他排水管道，进而进入污染地下水体。

### 6.2.8 脱硫浆液泄漏处置措施：

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止进入下水沟、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 6.3 抢险、救援及控制措施

### 6.3.1 受伤人员现场救护、救治与医院救治

#### 6.3.1.1 救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风头，服从总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

#### 6.3.1.2 现场急救初步措施

现场救治应根据受害人的具体情况，污染物资的化学性质，采取针对性的安全救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤；

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取的急救初步措施有以下几类：

(1) 初步检查病人神志、呼吸、脉搏、血压等生命体征，并随时观察其变化，5分钟观察一次；

(2) 保持病人的正确体位，切勿随便推动、搬运病人，以免加重病情；昏迷发生呕吐病人头侧向一边；脑外伤、昏迷病人不要抱着头乱晃；高空坠落伤者，不要随便搬头抱脚移动；哮喘发作或发生呼吸困难，病人取半卧位。

(3) 保持病人呼吸通畅，已昏迷的病人，应将呕吐物、分泌物掏取出来或头偏向一侧顺位引流出来。

(4) 病人发生呼吸道异物阻塞，运用腹部冲击法等急救手法，使异物排出。

腹部冲击法：适用于清醒的成人和儿童。抢救者立于病人身后，双手穿过其

腰部，一手握拳，拇指侧朝向病人腹部，置于脐与剑突连线的中点。另一手抓住握拳手，使用快速向上的力量冲击病人腹部。应反复冲击直至异物排出或病人转为昏迷每一次冲击应单独、有力地进行，以促使异物排出。注意应置于腹部正中位置进行冲击，勿偏左或偏右，避免放于剑突或肋弓上。

(5) 心跳呼吸停止，及时进行心肺复苏术，即人工呼吸和体外心脏按压。如患者是因危险化学品中毒，则不可采取口对口人工呼吸，可采用仰卧压胸式人工呼吸法。

口对口人工呼吸：①病人取仰卧位，即胸腹朝天；②首先清理患者呼吸道，保持呼吸道清洁；③使患者头部尽量后仰，以保持呼吸道畅通；④救护人站在其头部的一侧，自己深吸一口气，对着伤病人的口（两嘴要对紧不要漏气）将气吹入，造成吸气。为使空气不从鼻孔漏出，此时可用一手将其鼻孔捏住，然后救护人嘴离开，将捏住的鼻孔放开，并用一手压其胸部，以帮助呼气。这样反复进行，每分钟进行 14--16 次。

仰卧压胸式人工呼吸法：①病人取仰卧位，背部可稍加垫，使胸部凸起；②救护人屈膝跪地于病人大腿两旁，把双手分别放于乳房下面（相当于第六七对肋骨处），大拇指向内，靠近胸骨下端，其余四指向外，放于胸廓肋骨之上；③救护人俯身向前，慢慢用力向下压缩，用力的方向是向下、稍向前推压，当救护人的肩膀与病人肩膀将成一直线时，不再用力，在这个向下、向前推压的过程中，即将肺内的空气压出，形成呼气，然后慢慢放松回身，使外界空气进入肺内，形成吸气；④反复有节律地进行，每分钟 14--16 次。

### 6.3.2 突发环境事件的疏散撤离

事故发生后，企业应急领导小组根据事故对环境的危害程度，及时下令组织无关人员迅速撤离。现场负责人根据应急救援指挥部下达的紧急疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边企业及村委会负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由疏散引导小组引导和护送疏散人员至泄漏区上风方向的安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。由安全防护小组对泄漏事故现场周围划分禁区并加强警戒和巡逻检查。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制，当有毒气体浓度降到允许范围后，将其解除，恢复正常通行。

企业突发环境事件人群疏散路线见附图 3。

### 6.3.3 应急救援队伍的调度及物资保障

应急救援队伍的调度及物资保障统一应急指挥部协调，突发环境事件时主要采取下列行动：

- (1) 结合实际启动并实施相应级别的应急预案，及时向上级有关部门报告；
- (2) 启动本部门的应急指挥机构；
- (3) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作；
- (4) 需要其他应急救援力量支援时，向有关部门请求。

现场配备的应急救援器材，主要有防毒面具、各种应急药品、应急泵等。

### 6.3.4 控制事件扩大的措施

#### 6.3.4.1 切断污染源

危险源发生泄漏时，应启动紧急停车停产程序，采取控险、排险、堵漏、输转的基本方法尽快切断泄漏源。

##### (1) 控险

包括严控明火、关闭断源、启用消防设施、对泄漏物进行覆盖、收容、稀释等。

##### (2) 堵漏

局部停车、关闭前置阀门、切断污染源等方式，常见堵漏方法见表 6.3-1。

表 6.3-1 常用堵漏方式

部位	形式	方法
罐体	砂眼	使用螺丝加粘合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具、金属堵漏锥堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)、金属堵漏锥堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
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、电磁式堵漏工具组、潮湿绷带冷凝法或堵漏夹具堵漏
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)堵漏
	裂口	使用外封式堵漏袋、电磁式堵漏工具组、粘贴式堵漏密封胶(适用于高压)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

### (3) 输转

利用工艺措施倒流或倒罐，转移较危险的罐、桶，对已漏物料进行收集、中和等措施，将泄漏罐体内的危险物转移到安全罐体。

#### 6.3.4.2 危险区、安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物得特性及当时风向和厂区内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。事件处理管制区域划分示意图见图 6-2。

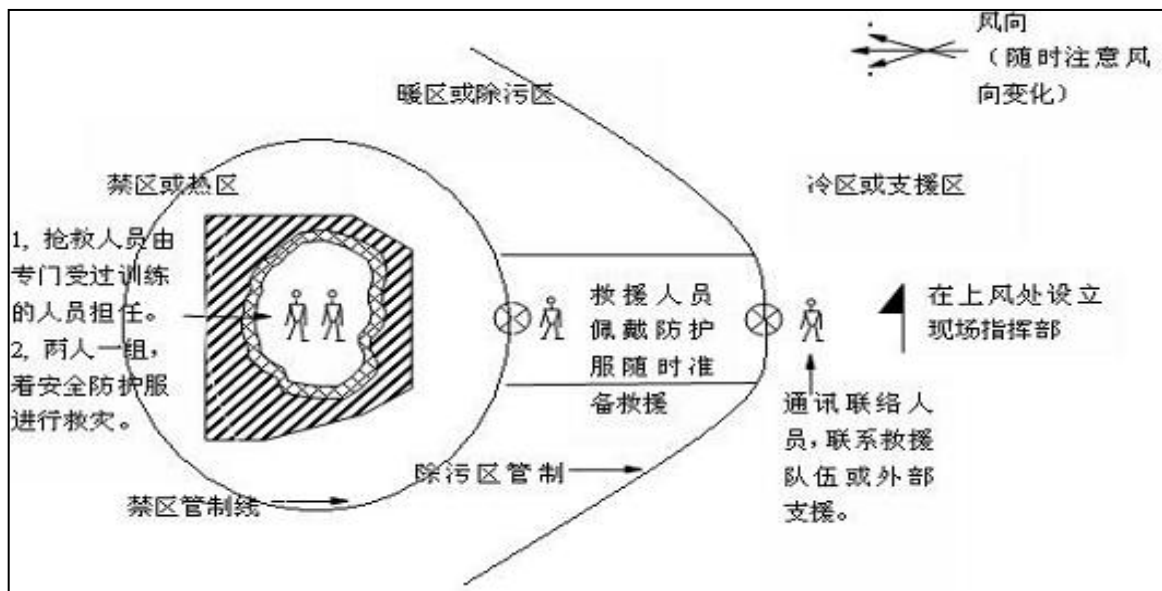


图 6-2 事件处理管制区域划分示意图

当储罐爆炸事故各伤害区的内径：，立即威胁生命和健康浓度最大范围（应急撤离半径范围）为 640m。

#### 6.3.4.3 控制事件扩大的措施

(1) 如泄漏的物料或受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入商中河的趋势，应立即通知商中河下游的居民和长清区环保局、长清区人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

(2) 发生火灾、爆炸事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

#### **6.3.4.4 事件可能扩大后的应急措施**

(1) 当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

(2) 当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向政府机关提出附近群众疏散的建议；

(3) 根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

#### **6.3.4.5 污染治理设施的运行和控制**

(1) 泄漏污染物用围堰收集，事故结束后作为根据废水性质委托有资质的单位处理。

(2) 事故废水控制在厂区，事故结束后逐步导入污水处理站处理。

### **6.4 应急监测**

当企业发生非正常工况或污染防治设施运行不正常时，大量未经处理的污染物排放可能对环境产生严重的污染，环境监测站对该情况下可能产生的污染源及时分析，立即监测，以便采取应急措施，将产生的环境影响控制在最小程度。

#### **6.4.1 应急监测方案**

由于厂区应急监测能力有限，当发生事故时，企业应急指挥小组及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

**具体应急监测方案见附件 3。**

#### **6.4.2 应急监测工作程序**

事件发生后，对于较大或重大事故，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援指挥部开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急指挥部应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测小组配合突发环境事件应急救援指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

### 6.4.3 应急监测要求

1) 相关监测技术部门接到请求后，调集有关技术人员勘察现场，开展现场采样和监测。现场监测和采样人员应认真做好自身防护，并根据污染源情况进行监测，及时报告监测结果。

2) 化验室分析人员应以最快的速度分析样品，进行汇总审核，并由监测管理人员写出污染事故应急监测报告。应急监测报告内容除满足常规要求外，还应应对污染范围、污染程度做出必要的说明，并提出减轻或消除污染危害的措施建议。应急监测报告应尽快报环境保护主管部门，为采取处置及救援措施提供依据。

3) 样品分析结束后，剩余的样品应在污染事故处置妥当之前按保存条件的要求保留。

4) 当环境污染事故得到控制，主要环境监测指标在持续稳定达到规定的环境标准时，在征得应急领导小组的批准后，可以结束应急监测工作。

## 6.5 应急终止

### (1) 应急终止的条件

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④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。

### (2) 应急终止的程序

- ①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；
- ②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

### (3) 应急终止后的行动

- ①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- ②应急指挥部应根据上一级应急指挥部统一安排和实际情况，决定是否继续进行环境监测和评价工作。
- ③对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事



件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

④参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

## 6.6 信息报告与发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向车间负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（长清区政府、济南市生态环境局长清分局和负有安全生产监督管理职责的有关部门）报告。

### 6.6.1 报告时限和程序

突发环境事件发生后，应急小组必须以最快捷的方式，立即将所发生的事故情况报应急指挥部。

接突发事件警情后，属于重大事件的，10分钟内将基本情况报告应急指挥部，所有级别事件处理完毕后60分钟内将详细情况报告应急指挥部；各专业小组接警后，接报后3分钟内赶到现场进行调查处置。15分钟内启动相关预案进行先期处置，并报告应急指挥部。需咨询专家的，30分钟内通知有关专家。

企业发生或判断可能引发一级突发环境事件时，总指挥刘兆斌15分钟向济南市生态环境局长清分局报告相关信息。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，按照变化后的级别报告信息。

### 6.6.2 信息上报

#### 1、信息报告方式、要求

##### （1）信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

①初报。从发现事件后起在第一时间上报。初报可用电话直接报告。初报主要内容包括：突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告。续报要在初报的基础上报告有关确切数据，并报告事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

③终报。在突发环境事件处理完毕后立即上报，各等级突发环境事件必须上报终报。终报要在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况、责任追究等详细情况。突发环境事件信息采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。书面报告中应当载明突发环境事件报告单位、报告签发人、联系人及联系方式等内容，并尽可能提供地图、图片以及相关多媒体资料。

## (2) 信息上报要求

当突发环境事件发生后，应急指挥部小组组长赵天山根据事件情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会救援。如果需要向上级主管部门报告，请求社会援助，赵天山及时通知长清区政府、济南市生态环境局长清分局和负有安全生产监督管理职责的有关部门，并拨打：“119”、“120”、“110”等电话请求社会救援。

### ①企业内部信息上报情况

当厂区内部风险物质泄漏时，若泄漏量较小，对厂外无影响时立即启动厂区三级响应程序。一旦发现立即向车间负责人报告，车间可自行解决，并向应急救援指挥部上报。如若突发环境事件影响周边环境或下游水域水质时，启动一级响应程序，并第一时间内向长清区政府、济南市生态环境局长清分局进行上报。

总指挥刘兆斌接到事件报告后，立即启动相应应急响应，采取有效措施，组织应急，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。情况紧急时，事件现场有关人员可以直接向长清区政府、济南市生态环境局长清分局和长清应急管理局报告。

### ②部门间信息上报

如果突发环境事件初步认定为较重时，应急指挥部总指挥任义 15 分钟向长清区政府和济南市生态环境局长清分局报告，并启动相应的应急预案。

### ③向环境风险受体信息报告

突发环境事件影响范围超出厂区，应急联络小组 15 分钟内向周边可能会受影响的居民、单位等报告，报告内容主要包括：事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等。

事件上报部门和联系电话见附件 4。

## 6.6.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援指挥部及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。然后逐级向上级传递信息。

## 6.6.4 信息发布和舆论引导

一般及较大突发环境事件由企业应急指挥中心发布，重大突发环境事件及时将信息上报于长清区政府，由政府统一发布信息。要高度重视突发环境事件的信息发布、舆论引导和舆情分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发环境事件创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发布信息要做到准确、客观、公正，正确引导社会舆论。对较复杂的事件，可采取分阶段方式发布有关信息。在事件发生的第一时间要向社会发布简要信息，随后适时发布初步核实情况、事态进展、政府应对措施和公众安全防范措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作。

信息发布形式主要包括接受记者采访，举行新闻发布会，向媒体提供新闻稿件等。

## 7 后期处置

应急行动结束后济南长清热电有限公司要做好突发环境事件的善后工作，主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被

恢复, 经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生较大突发环境事件, 由总公司负责突发环境事件的善后处置工作, 在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下, 可逐级向上级政府请求支援。若发生一般的突发环境事件, 由本公司负责突发环境事件的善后处置工作。

## 7.1 善后处置与恢复重建

### 7.1.1 善后处置

1、根据现场专家组的科学结论及相应监测意见, 组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作, 消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

2、厂区负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作, 使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态, 防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持, 对潜在的隐患进行监测与评估, 发现问题及时处理。

3、根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据, 对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题, 依据行政调解程序进行。

4、根据突发环境事件认定结论, 下达行政处理意见, 并对突发环境事件进行通报。

5、当现场处理完毕后, 安全环保处负责通知电工检查电源线路, 车间负责人负责检查工艺管线的损坏情况, 设备管理人负责设备检修, 化验室配合环保监测人员进行现场相关监测, 当班班长组织员工清理现场, 确保环境和设备后, 方可恢复生产, 若形成事故, 车间配合事故调查组进行事故调查。

6、各有关部门要迅速采取措施, 做好事故的善后工作, 尽快恢复当地的正常的社会秩序, 维护社会稳定。

### 7.1.2 恢复重建

应急指挥部办公室配合上级部门对重、特大环境事件区域进行环境影响评价, 并提出相应的恢复重建建议。

由于某些污染物一旦对环境造成危害, 在进行环境污染治理的同时, 也要注重对生态环境的恢复, 在厂区周围植树种草, 恢复原生态面貌, 保护厂区周边环境。

当发生风险事故时会产生大量消防废水和泄漏的物料, 若消防废水和事故废水流入厂外, 遇雨季会因地表径流排入外环境, 进而影响周围水体水质。全厂设

立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故洗消废水、事故液料能够收集进入全厂事故水池，不流入外环境。

大气事故发生后及时采取措施，减少排放到空气中的污染物浓度，配合政府监测机构组织的大气监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，环境中废气浓度直至降到对人体无害的范围内后，才能正常生活。地表水和地下水造成危险事故后，配合德州市环保局监测站组织的水环境监测小组对周围的地表水及地下水进行监测，确保水质对人体无害后，恢复正常。事故发生后对周围环境造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，企业根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

## 7.2 调查与评估

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价。由当地政府突发环境事件应急指挥部组织有关专家、技术人员，会同长清区相关管理部门组织实施。

### 评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急小组的总结报告；
- ③现场应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；
- ⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；

⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；

⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影响；

⑧得出的其他结论等。

(4) 根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

(5) 根据调查评估报告，县政府对在处置突发环境事件中有重大贡献的单位和个人给予奖励和表彰；监察部门对处置突发公共事件中有瞒报、漏报、迟报、不报等其他失职、渎职行为的单位和个人，追究其行政责任；构成犯罪的，由司法部门依法追究法律责任。

(6) 应急指挥部办公室根据事故影响程度和类型，形成事故公告报应急指挥部，经同意报县政府审定，由应急管理办公室向媒体和社会统一发布。

## 8 应急保障

### 8.1 应急队伍保障

济南长清热电有限公司依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。包括：救援排险小组、疏散引导小组、物品供应小组、安全救护小组、应急联络小组、应急监测小组调查 6 个突发环境事件应急小组。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演习。运营期间，为进一步提高突发环境事件的应对能力，立足现有应急资源，整合运营期间突发环境事件应急队伍体系，统一指挥和调度。为确保运营期间应急处置工作的顺利开展，各应急成员根据职责分工，组织落实各项保障措施，增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，提高应急处置的能力，保证在发生突发环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散。

### 8.2 资金保障

济南长清热电有限公司做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的站内预算，装备量应严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治

和妥善安置)。

### 8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告应急指挥中心。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，站内必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

(1) 各应急小组将本小组抢险队员联系方式报本公司应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动应及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

(2) 各应急人员手机要 24 小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该小组组长的责任，并对该部门进行考核。

(3) 当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知值班室，值班室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调度室通知相关外援单位。

### 8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，本公司根据风险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见附件 5。

### 8.5 其它保障

#### 1、治安维护

成立警戒组，根据应急指挥中心的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

#### 2、技术支撑

专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

### 3、后勤保障

建立完善救援体系，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

### 4、医疗保障

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，包括以下内容：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；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

### 5、外部救援保障

#### (1) 单位互助

与公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

#### (2) 请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向长清区人民政府、长清区环保局或长清区应急管理报告，由长清区人民政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

#### ①公安部门：

协助我厂进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事件现场和污染区。

#### ②消防部门

发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

#### ③安监部门

发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

#### ④环保部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督加油站对污染区的处理工作。

#### ⑤电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。



⑥医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑦其他部门

可以提供运输、救护物资的支持。

## 9 监督管理

### 9.1 预案培训

环境应急预案发布后，各部门要落实各自的应急职责、行动措施、物资准备，开展应急预案的宣传、教育，落实应急资源并定期检查，组织开展应急救援培训。

应急救援培训以专项培训与综合培训相结合、培训与安全教育或活动相结合公司级培训与部门级培训相结合的方式进行。公司级综合培训和专项培训每季度至少组织一次，现场处置方案每月组织一次培训，记录参加培训人员名单、培训考核成绩，建立培训档案。

### 9.2 预案演练

为防止应急演练不到位或片面，本单位把环境应急演练和安全应急演练联合起来进行综合演练，每月至少要进行一次实战演练。

#### 9.2.1 实战演练

参加人员为应急指挥中心总指挥、副总指挥、成员、专业组应急管理人员、各相关单位及应急救援队伍，目的是检验应急预案的可实施性，检验指挥员和各专业组应急管理人员贯彻执行预案的能力，检验各种施救手段、措施、设施是否有效完好，能否满足实战需要。演练方案内容包括：

- 1) 演练的目的和内容；
- 2) 演练起止时间；
- 3) 参加演练的单位、部门、人员和演练的地点；
- 4) 演练过程中的环境条件；
- 5) 演练动用的设备、物资；
- 6) 演练效果；
- 7) 演练中出现的问题和改进的建议和意见；
- 8) 演练过程中的文字和音像资料。

### 9.2.2 演练总结

应急指挥中心办公室对演练过程中各环节、各部门应急情况、应急行动的执行情况进行详细记录,对预案中存在的缺陷和预案演练过程中存在的问题要认真分析。演练结束后,应急指挥中心办公室要及时完成演练评估报告,作为应急培训、演练和预案修订的依据。

### 9.3 奖励与责任追究

本单位办公室负责监督检查各单位应急预案执行情况,以及各单位的应急预案培训和演练情况。凡在抢救中出现重大失误,造成事件扩大,或者在救援过程中不服从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理。

## 10 附则

### 10.1 术语和定义

(1) 突发环境事件,是指由于污染物排放或者自然灾害、安全生产事故等因素,导致污染物或者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,突然造成或者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。

(2) 环境应急预案,是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时,采取的紧急措施,避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质,而预先制定的工作方案。

(3) 环境风险,是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(4) 环境风险单元:指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个(套)生产装置、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个(套)生产装饰、设施和场所。

(5) 环境风险受体 指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(6) 应急演练,是指为检验应急预案的有效性、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。

(7) 环境应急监测，是指环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

(8) 先期处置，是指突发环境事件发生后在事发地第一时间所采取的紧急措施。后期处置，是指突发环境事件的危害和影响得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态在事件后期所采取的一系列行动。

## 10.2 制定与修订

### (1) 预案的制定

本预案由济南长清热电有限公司制定。

### (2) 预案的解释

本预案由济南长清热电有限公司负责解释。

### (3) 预案的备案

本预案应报环境保护主管部门备案。

### (4) 预案的修订

加油站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。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

企业环境应急预案有重大修订的，在发布之日起20个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起20个工作日内以文件形式告知原受理部门。

### **10.3 应急预案实施**

本预案自后发布之日起施行。

## 11 附件与附图

### 附件 1：风险物质理化性质及防护措施

#### 氨理化性质和防护措施

标识	中文名	氨	英文名	ammonia Liquefied	危险性类别	第 2.3 类 有毒气体
	分子式	NH <sub>3</sub>	分子量	17.03	CAS 号	7664-41-7
	危规号	23003	UN 编号	1005	化学类别	氨
理化性质	外观与性状：无色透明流动液体，有特殊的刺激气味（臭）。					
	溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚。能溶解碱金属和碱土金属、硝酸及亚硝酸盐、碘化物、					
	临界温度(°C)	132.5	临界压力(MPa)	11.4	熔点(°C)	-77.7
	燃烧热 (KJ/mol)	无资料	沸点(°C)	-33.5		
	相对密度(水=1)	0.82(-79 °C)	(空气=1)	0.6	饱和蒸气压(KPa)	857(20°C)
燃烧爆炸危险性	燃爆危险 本品易燃、有毒、具有刺激性，在氧气中能燃烧分解。					
	引燃温度(°C)	651	闪点(°C)	无意义	最小点火能(mj)	无资料
	爆炸下限(%)	15.7	爆炸上限(%)	27.4	最大爆炸压力(MPa)	0.580
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生强烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧产物：氧化氮、氨。					
	消防措施：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。					
健康危害	侵入途径： 吸入、食入、经皮吸收					
	健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。滴入皮肤，会冻伤和腐蚀。接触眼睛可使眼结膜水肿，角膜溃疡、虹膜炎、晶体混浊甚至角膜穿孔。					
	急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。					
操作注意事项	急性毒性： LD50 350mg/kg(大鼠经口), LC50 1390mg/m <sup>3</sup> ,4 小时（大鼠吸入）					
	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

触控制与个体防护	<p>最高容许浓度：中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 30 前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 20                  监测方法：纳氏试剂比色法                  工程控制：严加密闭,提供充分的局部排风和全面通风。提供安全沐浴淋浴和洗眼设备。                  呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。                  身体防护：穿防静电工作服。                  手防护：戴橡胶手套。                  其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
泄漏应急处理	<p>应急行动：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。                  眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。                  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医</p>
贮存运输	<p>包装类别和方法： II类包装。钢质气瓶。                  运输注意事项：                  本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>
	<p>储存注意事项：                  储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>

盐酸的理化性质和防护措施

标识	中文名：盐酸		英文名： hydrochloric acid	
	分子式： HCl		分子量： 36.5	
	危规编号： /	UN 编号： 1789	CAS No. 7647-01-0	
	主要危险特性： 第 8.1 类酸性腐蚀品。		中国危险货物标志：	
理化性质	外观与特性： 纯品为无色透明油状液体，刺激性气味，具有强酸腐蚀性。			
	熔点（℃）	-27.32	沸点（℃）	48.0
	相对密度（水=1）	1.149	相对密度（空气=1）	/

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	溶解性	可以与水以任意比互溶。
急性毒性	LD50900mg/kg(兔经口);LC503124ppm, 1 小时(大鼠吸入)	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触。
	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊,以致失明;吸入硫酸雾后引起呼吸道刺激反应、重者发生呼吸困难和肺水肿;高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡,口服后引起消化道烧伤以至形成溃疡;严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤接触硫酸轻者出现红斑、重者形成溃疡,愈后瘢痕收缩影响功能。硫酸溅入眼内可成灼伤,甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明,长期暴露于硫酸雾,可出现鼻粘膜萎缩。嗅觉减退消失,牙齿酸蚀症、慢睡支气管炎、肺水肿和肝硬化。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 无意义	
	引燃温度 (°C): 无意义	
	聚合危害: 不聚合	
	闪点 (°C) (闭杯): 无意义	
	稳定性: 稳定	
危险性	助燃,遇水放热,可发生沸溅,与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维等)接触会发后剧烈反应,甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐。苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应,发生爆炸或燃烧,有强烈的腐蚀性和吸水性。	
	燃烧产物: 氯化物	禁忌物: 碱类、碱金属、水、易燃或可燃物。
灭火方式	消防人员必须穿全身耐碱碱消防服。 灭火剂: 干粉、二氧化碳、砂土。 灭火注意事项: 避免水流冲击物品,以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤。	
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员到安全区,并进行隔离,严格限制出入,建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服,不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源,防止进入下水道、排洪沟等限制空间,小量泄漏:用沙土、干燥石灰或苏打灰混合,也可用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容,用泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至毒物处理场所处置。	
消除方法	用土围堰或挖坑防止污染面积扩大然后用碱物质(生石灰或电石渣等)进行中和反应,或用自来水大量地冲泄漏液体将其稀释(稀释过程应严格禁火),处理时,现场处理人员要穿戴好防护用品,以防灼伤。	
操作注意事项	密闭操作,注意通风,操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,可能接触其烟雾时操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩),穿橡胶耐酸碱服,戴耐酸碱手套,远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物,稀释或制备溶液时,应把酸加入水中,避免沸腾和飞溅。	
防护措施	呼吸系统防护	可能接触其烟雾时,佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器,紧急事态抢救或撤离时,建议戴氧气呼吸器。

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	眼睛防护	呼吸系统中已作防护。
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。
	手防护	戴橡胶耐酸手套。
	其它防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作完毕，沐浴更衣，单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持容器密封，应与易燃物、可燃物、还原剂、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应放有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
废弃处置方法	废料液缓通入石灰溶液中，不断搅拌，中和至 pH 值 6~9 后用水冲入下水道。废弃注意事项：注意防止发生环境污染。	
运输注意事项	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非缸装运运输时应严格按照铁道部《危险物运输规则》中的危险物配装进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备 处理设备。运输途中应防晒、雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。	

氢氧化钠的理化性质和防护措施

标识	中文名：氢氧化钠		危险货物编号： /			
	英文名：Sodium hydroxide		UN 编号：1824 8/PG 2			
	分子式：NaOH	分子量：40	CAS 号：1310-73-2			
理化性质	外观与性状	氢氧化钠为白色半透明结晶状固体。其水溶液有涩味和滑腻感。				
	主要用途	氢氧化钠(NaOH)的用途极广。用于造纸、肥皂、染料、人造丝、制铝、石油精制、棉织品整理、煤焦油产物的提纯，以及食品加工、木材加工及机械工业等方面。				
	熔点 (°C)	318	相对密度 (水=1)	2.13	相对密度 (空气=1)	/
	沸点 (°C)	1388	饱和蒸气压 (kPa) /			
	温度、压力	临界温度 (°C)	176	临界压力 (MPa): /		
	溶解性	极易溶于水，溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油。				
毒性及健康危害	接触限值	时间加权平均容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			/	
		短时间接触容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			/	



济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	最高容许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	
侵入途径	侵入途径:吸入、食入。		
毒性	高毒类 LD50: 800 mg/kg(大鼠经口); 270 mg/kg(兔经皮)		
健康危害	健康危害:该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道, 腐蚀鼻中隔, 皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤, 误服可造成消化道灼伤, 粘膜糜烂、出血和休克。 该品不会燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性溶液;与酸发生中和反应并放热;具有强腐蚀性;危害环境。 燃烧(分解)产物:可能产生有害的毒性烟雾。		
急救方法	皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。食入: 用 1%碘化钾 60mL 灌胃。常规洗胃。就医。		
防护措施	工程控制: 严加密闭, 提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护: 可能接触其蒸气时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴隔离式呼吸器。防护服: 穿橡胶耐酸碱服。 手防护: 戴橡胶手套。 其他: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 彻底清洗。注意个人清洁卫生。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃烧	燃烧分解物 /
	闪点(°C)	/	爆炸上限%(v%): /
	自燃温度(°C)	/	爆炸下限%(v%): /
	危险特性	与酸接触猛烈反应。	
	包装与储运	危险性类别: 第 8.3 类其它腐蚀品; 危险货物包装标志: 腐蚀品(闪点 61°C 以下的溶液应附加副标志: 易燃液体)。包装方法: II 类玻璃瓶外木箱内衬垫料或铁桶。储存于阴凉、通风的库房。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
	禁忌物	强酸。	
	灭火方法	用水喷射逸出液体, 使其稀释成低浓度, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
泄漏处置	戴好防毒面具与手套。用大量水冲洗, 经稀释的污水放入废水系统。		

天然气的理化性质和防护措施

主要成分	CH <sub>4</sub>	英文名	methane
------	-----------------	-----	---------

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

理化性质	分子量	16.04	熔点	-182.5℃	沸点	-161℃
	相对密度	0.42		爆炸极限	5.3%~15%（体积）	
	外观性状	无色无味液体		溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚	
健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。					
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。					
用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。					
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。					
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。					
应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。					
安全防护措施	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩）。				
	眼睛防护	一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。				
	身体防护	穿防静电工作服。				
	手防护	戴一般作业防护手套。				
	其他	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。				
急救措施	<p>皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p>					

附件 2：现场处置方案

氨水泄漏现场处置方案

事故特征	区域（装置）名称	氨水储存罐		
	可能发生的事故类型	在生产、运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于罐的质量问题，均有可能导致甲醛/甲醇泄漏		
	可能发生的季节、时段	在生产过程易发生泄漏、火灾事故，无明显季节性规律。		
	事故危害程度	氨水易挥发，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。氨蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。		
	事故征兆	现场可以闻到或可燃/有毒气体报警器报警或人员出现异常现象		
应急组织与职责	组织与人员	罐区负责人、当班人员		
	应急职责	1、发现事故和隐患及时处理和报告； 2、事故初期时，实施现场应急处置； 3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援； 4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。		
应急处置	步骤	处置	负责人	
	发现异常	出现甲醛泄漏，造成作业人员出现异常状态；闻到强烈的甲醛气味；有毒/可燃气体报警器报警	事故第一发现人	
	报警： 罐区负责人： 火警：119 急救：120 匪警：110	向罐区负责人报告：*日*时*分，**装置发生甲醛泄漏，泄漏量，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援		事故第一发现人
		向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）		罐区负责人
		向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）		发现人或罐区负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域		罐区负责人
	现场处置	立即上报罐区负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，如车间内管道泄漏，立即进行现场通风		发现人
泄漏：甲醛储罐发生大量泄漏时，初期泄漏，操作人员戴好防护用品正确判断确定泄漏点位置，迅速关闭或切断泄漏源，不能立即切断的，采取导槽降低液位、堵漏等措施控制减少泄漏量，同时发现者立即用防爆通讯工具通知值班班长或调度，报告事故发生的地点、时间、泄漏物质及简况和发现人的姓名。值班班长或调度接到汇报，及时赶到现场，同时通知总应急指挥到场。根据泄漏、火灾情况，总应急指挥启动相应级别的应急响应，应急小组应			罐区负责人	

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

		<p>迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。严格限制出入。通讯组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；救援抢险小组进入事故现场进行现场处置。</p> <p>火灾、爆炸：发现地面着火立即组织自救，并及时通知负责人，如有人员伤亡及时抢救受伤人员。立即使用砂土及泡沫灭火器进行扑救，消灭初期火灾，并迅速用沙土围住液体，切断火势蔓延路径，并监视火势蔓延情况。管道、槽体着火，迅速关管道及罐体阀门，用泡沫及干粉灭火器材进行扑救，用消防水枪对罐体进行降温，关闭其它罐体之间连接阀门，对其他罐体进行隔离保护，同时生产操作人员迅速对生产装置作紧急停车处理。事故现场严禁使用非防爆工具，关闭移动电话等。禁止任何车辆、人员进入着火区域，直到火扑灭为止。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。如火势不能得到有效控制，欲引发连锁爆炸风险时，立即启动上一级救援，请专业救援力量进行增援。</p>	
	人员救护	<p>将受伤人员迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p>	指定人员
救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达		罐区负责人
应急扩大 (应急装置 失败或人员 伤亡扩大)	<p>通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施</p> <p>请求启动上一级应急救援预案</p>		罐区负责人
处置流程	不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。		
事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失)；(5) 已经采取的措施		
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行		
防护器具	<p>呼吸系统防护：佩戴呼吸器</p> <p>眼镜防护：戴化学安全防护眼镜</p> <p>身体防护：穿工作服(防腐材料制作)</p> <p>手防护：戴橡皮手套</p>		
救援器材	雾状水、干粉灭火器、应急沙、堵漏木塞、洗眼器等		
救援对策	<p>1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。</p> <p>2、应急救援时应注意，防止事故扩大</p> <p>3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动</p>		
人员能力	<p>1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理</p> <p>2、进入事故现场救援必须保证2人以上，严禁单独行动</p> <p>3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适</p>		
救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成		

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	<p>事故。</p> <p>2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。</p>
特别警示	<p>1、保持救援电话畅通</p> <p>2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养</p> <p>3、应急疏散时的人数查点</p> <p>4、救援结束后的人员、物资查点。</p>

危险废物事故现场处置方案

事故特征	区域（装置）名称	危废暂存间	
	可能发生的事故类型	泄漏、火灾	
	可能发生的季节、时段	危险废物交接、转存过程，夏季气温较高时段	
	事故危害程度	泄漏物料遇明火、高热能引起燃烧。	
	事故征兆	岗位操作人员电话报警	
应急处置	步骤	处置	负责人
	发现异常	巡检发现泄漏、火灾，或出现异常状态	事故第一发现人
	报警： 火警：119 急救：120 匪警：110	向负责人报告：*日*时*分，**储存区发生泄漏/火灾，泄漏量/火势，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援	事故第一发现人
		向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）	暂存间负责人
		向110、119和120报警（如需要，报告内容同上）	发现人或暂存间负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域	暂存间负责人
	现场处置	立即上报暂存间负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，切断火源	发现人
		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，冲洗水收集后交有资质单位处理。如发生火灾事故消防废水通过导排系统收容在事故池内，待事故结束后根据监测结果交有资质的单位处理。	负责人
	人员救护	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。就医。	指定人员
	救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达	负责人
应急扩大（应急装置）	通知厂区扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施	负责人	

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

失败或人员伤亡扩大)	请求启动上一级应急救援预案
处置流程	不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。
事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；(5) 已经采取的措施
防护器具	建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。
救援器材	消防雾状水、二氧化碳、干粉、砂土。油类着火禁止用水灭火。

废气处理系统事故现场处置预案

事故特征	区域（装置）名称	废气处理系统	
	可能发生的事故类型	废气超标排放	
	可能发生的季节、时段	常年，无明显季节性	
	事故危害程度	由于废气管道破裂、净化器故障，导致废气不达标进入大气，污染周边大气环境。	
	事故征兆	岗位操作人员电话报警	
应急处置	步骤	处置	负责人
	发现异常	对排气筒定期监测发现不达标，或出现异常状态	事故第一发现人
	报警： 火警：119 急救：120 匪警：110	向负责人报告：*日*时*分，**储存区发生**事故，事故现状，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援	事故第一发现人
		向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）	车间负责人
		向生态环境局报告（如需要，报告内容同上）	发现人或车间负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域	车间负责人
	现场处置	立即上报车间负责人，增加车间通风，关停废气产生工序	发现人
		疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，关停故障设备及废气产生工序。由专业检修维护人员进行维修，确保废气处理系统正常运行后重新开启生产工序。	负责人
人员救护	迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。就医。	指定人员	
救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达	负责人	
应急扩大（应急装置失败或人员伤亡扩大）	通知厂区扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施	负责人	
	请求启动上一级应急救援预案		
处置流程	不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。		
事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要		

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	经过；（4）已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；（5）已经采取的措施
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行
防护器具	应急处理人员戴自给正压式呼吸器

**盐酸泄漏现场处置预案**

事故特征	区域（装置）名称	盐酸储罐		
	风险物质	盐酸		
	可能发生的事故类型	在运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于罐的质量问题，均有可能导致盐酸泄漏		
	可能发生的季节、时段	在生产过程易发生泄漏事故，无明显季节性规律。		
	事故危害程度	具有腐蚀性，污染水体和土壤，刺激人体皮肤		
	事故征兆	生产中巡回检查储存、设备运行情况。		
应急组织与职责	组织与人员	负责人、当班人员		
	应急职责	1、发现事故和隐患及时处理和报告； 2、事故初期时，实施现场应急处置； 3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援； 4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。		
应急处置	步骤	处置	负责人	
	发现异常	出现盐酸泄漏，巡检人员发现异常状态	事故第一发现人	
	报警： 负责人： 火警：119 急救：120 匪警：110	向负责人报告：*日*时*分，**装置发生泄漏，泄漏量，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援		事故第一发现人
		向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）		负责人
		向110、119和120报警（如需要，报告内容同上）		发现人或负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域		负责人
	现场处置	立即上报负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，立即进行现场通风		发现人
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。应急处理人员戴防毒面具，穿防酸碱服，戴化学安全防护眼镜，戴橡胶耐酸碱手套。少量泄漏：用砂土吸附；大量泄漏：关闭所有进出口阀门，进行堵漏，经围堰收集后，用泵转移至事故池内。无法实施堵漏时，采取疏转倒罐的方法处置。			负责人	
人员救护	将受伤人员迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		指定人员	
救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达		负责人	
应急扩大 （应急装置失败或人员	通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施		负责人	
	请求启动上一级应急救援预案			

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

伤亡扩大)	
处置流程	不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。
事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；(5) 已经采取的措施
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行
防护器具	戴防毒面具，穿胶布耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，戴化学安全防护眼镜。
救援器材	消防栓、堵漏材料、消防沙
救援对策	1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。 2、应急救援时应注意，防止事故扩大 3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动
人员能力	1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理 2、进入事故现场救援必须保证2人以上，严禁单独行动 3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适
救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。
特别警示	1、保持救援电话畅通 2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养 3、应急疏散时的人数查点 4、救援结束后的人员、物资查点。

### 液氧泄漏现场处置方案

事故特征	区域（装置）名称	液氧储存罐	
	可能发生的事故类型	在生产、运输、储存、使用过程中，若由于操作失误，或由于罐的质量问题，均有可能导致液氧泄漏	
	可能发生的季节、时段	在生产过程易发生泄漏事故，无明显季节性规律。	
	事故危害程度	氧气具有助燃作用，和易燃气体混合，易发生爆炸事故。	
	事故征兆	现场可以闻到或人员出现异常现象	
应急组织与职责	组织与人员	罐区负责人、当班人员	
	应急职责	1、发现事故和隐患及时处理和报告； 2、事故初期时，实施现场应急处置； 3、听从上一级应急救援指挥机构的指挥进行应急救援； 4、预计事故扩大时报告并请求启动上一级应急救援预案。	
应急处置	步骤	处置	负责人
	发现异常	出现氧气泄漏，造成作业人员出现异常状态；	事故第一发现人
	报警： 罐区负责人： 火警：119 急救：120 匪警：110	向罐区负责人报告：*日*时*分，**装置发生甲醛泄漏，泄漏量，已采取的措施，**人在**区域出现异常，请求支援 向公司应急指挥中心报告（报告内容同上）	事故第一发现人 罐区负责人



济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

		向 110、119 和 120 报警（如需要，报告内容同上）	发现人或罐区负责人
		指挥人员迅速撤离事故现场，设置警戒区域	罐区负责人
	现场处置	立即上报罐区负责人，在保证安全的条件下切断泄漏源，将伤者转移到安全的地方，如车间内管道泄漏，立即进行现场通风	发现人
		<p>泄漏：液氧储罐发生大量泄漏时，初期泄漏，操作人员戴好防护用品正确判断确定泄漏点位置，迅速关闭或切断泄漏源，不能立即切断的，立即用防爆通讯工具通知值班班长或调度，报告事故发生的地点、时间、泄漏物质及简况和发现人的姓名。值班班长或调度接到汇报，及时赶到现场，同时通知总应急指挥到场。根据泄漏情况，总应急指挥启动相应级别的应急响应，应急小组应迅速集合赶赴事故现场展开救援活动。严格限制出入。通讯组监控事故现场情况，并随时向应急救援指挥中心汇报事态的发展情况；救援抢险小组进入事故现场进行现场处置。</p> <p>引发连锁爆炸风险时，立即启动上一级救援，请专业救援力量进行增援。</p>	罐区负责人
人员救护	将受伤人员迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	指定人员	
救援接应	指派人员打开应急救援通道，引导救援力量到达		罐区负责人
应急扩大 (应急装置 失败或人员 伤亡扩大)	通知车间扩大撤离人员区域，增加消防等隔离措施		罐区负责人
	请求启动上一级应急救援预案		
处置流程	不同情况下，报警和应急装置、人员救护等可同时进行或适当调整，以避免事故进一步扩大和产生次生灾害为准则。		
事故报告	(1) 单位名称；(2) 事故发生时间、地点及事故现场情况；(3) 事故简要经过；(4) 已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人和初步估计的直接经济损失；(5) 已经采取的措施		
现场恢复	查明原因，采取有效措施，达到生产设施要求后方可运行		
防护器具	<p>呼吸系统防护：佩戴呼吸器</p> <p>眼镜防护：戴化学安全防护眼镜</p> <p>身体防护：穿工作服(防腐材料制作)</p> <p>手防护：戴橡皮手套</p>		
救援器材	雾状水、干粉灭火器、应急沙、堵漏木塞、洗眼器等		
救援对策	<p>1、应急救援时，应贯彻“以人为本”的原则，先抢救受伤人员。</p> <p>2、应急救援时应注意，防止事故扩大</p> <p>3、应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可进入现场，参加应急救援行动</p>		
人员能力	<p>1、个人无把握处理时，立即呼叫周围人员共同处理</p> <p>2、进入事故现场救援必须保证 2 人以上，严禁单独行动</p>		

济南长清热电有限公司突发环境事件应急预案

	3、进入现场人员身体素质要过硬，没有生病或身体不适
救援结束	1、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。 2、保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 3、征得有关部门同意后，对现场进行彻底清洗处理，人员、设备、现场卫生，全面到位。
特别警示	1、保持救援电话畅通 2、对应急救援器材进行经常性的检查和保养 3、应急疏散时的人数查点 4、救援结束后的人员、物资查点。

## 附件 3：应急监测方案

### 1 目的

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，特制定本方案。

### 2 适用范围

本方案适用于济南长清热电有限公司突发环境事件应急情况监测。

### 3 基本原则及应急监测措施

#### 3.1 基本原则

本方案是济南长清热电有限公司环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级环境污染事故应急处理指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

#### 3.2 应急监测措施

由于企业应急监测能力有限，当发生事故时，企业应急指挥小组及时将事故情况上报环境监测部门，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

### 4 监测方案

#### 4.1 监测因子

结合企业的实际情况，主要针对大气、水体进行监测。环境监测因子见表 1。

表 1 环境监测因子

突发事件	监测环境	监测因子
火灾、泄漏	大气	一氧化碳、HCl、氨、CH <sub>4</sub> 等
	水体	pH、COD、氨氮、氯化物、石油类等

#### 4.2 采样人员及分工

单位应急监测小组人员以及委托其它有资质单位人员，根据事件及污染情况合理分工。

#### 4.3 采样器材

根据委托有资质单位的实际情况进行配置，一般包括大气采样器、便携式检测仪、采样瓶、塑料袋等。

#### 4.4 安全防护设备

##### 4.4.1 采样和现场监测人员安全防护设备的准备

根据具体情况，配备必要的现场监测人员安全防护设备。常用的有：

- a) 测爆仪等现场测定仪等。
- b) 防护服、防护手套、胶靴等防酸碱的各类防护用品。
- c) 各类防毒面具、防毒呼吸器（带氧气呼吸器）及常用的解毒药品。
- d) 防爆应急灯、醒目安全帽、带明显标志的小背心（色彩鲜艳且有荧光反射物）、救生衣、防护安全带（绳）、呼救器等。

##### 4.4.2 采样和现场监测安全事项

- ① 应急监测，至少两人同行。
- ② 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。
- ③ 在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。
- ④ 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

#### 4.5 监测方案

应急监测阶段采样点的设置一般以突发环境污染事件发生地点为中心或源头，结合气象和水文等地形条件，在其扩散方向合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水源地和社会关注点应有采样点。应急监测不但应对突发环境污染事件污染的区域进行采样，同时也应在不会被污染的区域布设对照点位作为环境背景参照，在尚未受到污染的区域布设控制点位，对污染带移动过程形成动态监测。企业应急监测方案：

**表2 环境空气监测频次表**

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
一氧化碳、 可燃气体、 氨	事故发生地 污染物浓度的最大处	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境 空气质量标准值或已接近 可忽略水平为止
	事故发生地最近的 居民居住区或其他敏感 区	初始加密监测， 视污染物浓度递减	连续监测至浓度低于环境 空气质量标准值或已接近 可忽略水平为止
	事故发生地的下风向 50m、100m、500m、1000m 处	4次/天	连续监测 2~3 天
	事故发生地的下风向偏 上 45° 和偏下 45° 以扇 面 100m、500m、1000m	4次/天	连续监测 2~3 天

	处		
	事故发生地上风向对照点	2次/应急期间	----

**表3 水质监测频次表**

监测因子	监测点位	监测频次	追踪监测
pH、COD、氨氮、氯化物、石油类等	事故发生地水体	初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于同等级地表水标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地水体上游	1次/小时 应急期间	以平行双样数据为准
	事故发生地水体下游（消减断面）	1次/小时 应急期间	以平行双样数据为准

应急监测项目本单位无法监测，委托监测单位进行相应的监测，并将数据上报济南市生态环境局长清分局，同时厂方对监测数据进行存档。

#### 4.6 监测方法

在环境突发事件发生后，尽快确定对环境影响大的主要污染物的种类以及污染程度，是应急监测在现场的首要工作。这项工作就是力争在最短时间内，采用最合适、最简单的分析方法获得最准确的环境监测数据。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）和《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37-T3599-2019），建议企业应急监测优先采用快速检测管法。快速检测管法可通过监测结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。

## 附件 4：应急救援及周边环境受体通讯录

### 公司内部人员应急联系表

序号	应急组织机构	成员	联系电话
1	总指挥	刘兆斌	13953122999
2	副总指挥	刘超	15898902555
3	救援排险小组（固定电话：0531-87202386）	唐正义（组长）	18615267266
		褚虎	18678853956
		曹虎	13335111756
4	疏散引导小组（固定电话：0531-87202377）	燕峰（组长）	18660403536
		杨传军	13065075680
		朱庆宏	13853178165
5	应急联络小组（固定电话：0531-87216699）	孟祥富（组长）	15698006077
		宋海涛	13064076703
		王功建	13064073396
6	物品供应小组（固定电话：0531-87224293）	孔祥伟（组长）	13853127656
		马亮	13870501777
		葛凤	15990902788
7	应急监测小组	宋海涛（组长）	13064076703
		褚虎	18678853956
8	安全救护小组（固定电话：87261788）	郝兴余（组长）	15666978667
		李勇	13969010567
		王雪飞	18668903022
9	24h 应急电话（固话）	0531-87261788	

### 部门联系电话一览表

性质	部门名称	联系电话
政府部门	国家化学事故应急咨询	0532-3889090
	长清区人民政府	0531-12345
	济南市生态环境局长清分局	0531-87872191
	长清区公安局	110
	长清区应急管理局	0531—87227122
	长清区人民医院	120
	消防队	119
	急救中心	120
	环保热线	12345

### 周边区域单位联系方式

企业名称	方位	距离	联系人	联系电话
------	----	----	-----	------

济南西区污水处理厂	W	400m	褚振宇	87227106
-----------	---	------	-----	----------

周围敏感目标的应急联系表

序号	敏感点名称	方位	距离 m
1	新大陆小区	S	40
2	长清主城区(国安社区等)	SE/S/E	125
3	边庄	W	495
4	银箭宜居	SW	500
5	东北关村	SW	600

附件 5：应急物资储备清单

应急物资储备应急物资储备清单

序号	应急物资储存位置	名称	数量（台/套）	保管人	联系电话
1	生产装置区	消防栓	22	锅、汽电车间	87202377
		监控设备	9	办公室	87261788
		灭火器	30	锅、汽电车间	87202377
2	酸碱罐区	灭火器	2	汽化车间	87202377
	氨水罐区	灭火器	2	锅炉车间	87202361
3	煤棚	消防栓	4	原煤采购部	87202359
4	变配电室	灭火器	10	电控车间	87202380
5	石灰仓	事故沙	20m <sup>3</sup>	--	--
6	其他物资	过滤式防毒面具	6	锅炉、汽化车间	87202361
7		防护手套、防护靴	2	电控车间	87202380
8		对讲机	12	生产部	--
9		应急照明	4	电控车间	87202380
10		氨水浓度报警仪	1	氨水罐区	--
11		天然气泄露报警仪	2	调压柜	--



## 附件 6：突发环境事件信息报告单

### 突发环境事件信息报告单

报告单位		报告人姓名	
事故发生时间	年 月 日 时 分	报告人电话	
事故持续时间	时 分	报告人职务	
事故地点/部位			
泄漏物质的危害特性			
事故发生原因及简要经过			
已造成或可能造成的污染情况			
已采取的措施			
与有关部门协调情况			
事态发展情况预测			
请求支持的内容			
填报时间	年 月 日 时 分		

附件 7：应急培训记录表

应急培训记录表

公司名称	
培训时间：	培训地点：
培训老师：	
培训内容：	
参加培训人员	签到

## 附件 8：应急演练记录表

### 应急演练记录表

公司名称	
演习目的：	
时间：	地点：
演习参加人员：	
演习观摩人员：	
演习指挥人员：	
演习过程：	
演习总结：	
记录人：	记录时间：

附件9：危废处置协议



扫一扫加微信

甲方合同编号：

乙方合同编号：SDHK-LACZ-2021-10022

## 危险废物委托处置合同

甲方：济南长清热电有限公司

乙方：山东中再生环境科技有限公司



签约地点：山东省临沂市壮岗镇

签约时间：2021年11月22日

第 1 页 共 8 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



3、甲乙双方之间是平等的民事法律关系。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

### 第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前 30 个工作日书面联系乙方承运，以书面形式或电子文本形式将待处置废物的名称、代码、数量、形态、包装等情况告知乙方，乙方安排装运计划。乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方办理危险废物转移联单，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

### 第二条 危废名称、数量及价格

危废名称	废物代码	形态	预处理量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	未税单价 (元/吨)	包装 规格	含税合同额 (元)
废润滑油	900-214-08	液态	1	3000.00	2830.19	桶装	3000.00
废油桶	900-249-08	固态	0.1	3000.00	2830.19	/	300.00
合计			1.1	/	/	/	3300.00

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同或签订补充合同。

第 3 页 共 8 页



防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查合同真伪；
2. 合同查询时按照提示网输入合同信息后进行验证；
3. 防伪查询次数与匹配的伪码为动态信息，能后两次查询显示不同。
4. 收款账户为合同中约定的乙方公产，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意识别谨防假冒。

### 第三条 收费及运输要求

- 1、甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 3000.00 元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。
- 2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。
- 3、危废（不含废灯管）总重量小于 1 吨，取最重的五种危废按照 1 吨收费，结算单价取最重的五种危废中的最高单价，超过五种危废，第六种（含）以上按重量乘单价进行结算；危废（不含废灯管）总重量大于等于 1 吨，按重量乘单价进行结算。
- 4、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。
- 5、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。
- 6、如需补签合同，每次需缴纳 1000 元服务费（此费用不按处置费充抵）。
- 7、废灯管（危废代码：900-023-29）按照重量乘单价进行结算，最低收费 2000 元。
- 8、受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格。甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格进行调整。

### 第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

- 1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，由此产生的相关费用由甲方承担。
- 2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。
- 3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。
- 4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在打印的电子危险废物转移联单上盖章确认。

第 4 页 共 8 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨别谨防假冒。



扫描全能王 创建

**第五条 责任与义务**

**(一) 甲方责任**

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲方应于每批次危险废物清运工作完成后 10 日内（清运工作完成以转移联单上的转移时间为准），和乙方进行书面对账后，将未支付的余下处置费汇入乙方账户；甲方未在上述期限内和乙方对账的，视为乙方提供的数据为双方确认的数据，乙方数据作为双方结算的依据。使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于 6 个月的，需支付承兑金额 4% 的贴息；承兑兑付期限 6-12 个月的，需支付承兑金额 5% 的贴息。非因乙方原因，甲方未将处置费汇入乙方指定账户的，一切后果由甲方自行承担。
- 5、合同截止时间小于 10 天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。
- 6、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息披露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

**收款账户：1610 0112 1920 0010 966**

**单位名称：山东中再生环境科技有限公司**

**开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069**

**税 号：9137 1300 0730 27650T**

**公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路**

**是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票）**

第 5 页 共 8 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



甲方开票资料:

名称: 济南长清热电有限公司

纳税人识别号: 91370113264311419T

地址、电话: 长清区西三里 0531-87216206

开户行及账号: 工行长清支行 1602009809022108370

(二) 乙方责任

1、乙方根据实际生产情况,凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置,如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约责任

1、在危险废物由甲方转移至乙方后,若发现转移废物的名称、代码、数量、形态、包装等信息中的任一项与合同约定的不一致时,乙方有权将危险废物退回甲方,相关费用由甲方承担。

2、转移至乙方的危险废物,含有不在本合同约定的危险废物类别的,乙方有权退回甲方,运输费用由甲方承担。

3、甲方未按照本合同约定支付处置费的,每延期一天,甲方应按到期应付废物处置费的0.1%向乙方支付违约金,乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物。

4、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区,因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担,因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符,隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担,造成人员伤害或设备损坏的,甲方除承担相应的民事赔偿责任外,造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

第 6 页 共 8 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪;
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息后进行验证;
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息,前后两次查询显示不同;
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户,乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用;
- 5、以上,注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建

## 第七条 不可抗力

1、不可抗力定义：指在本合同签署后发生的、本合同签署时不能预见的、其发生与后果是无法避免或克服的、妨碍任何一方全部或部分履约的所有事件。上述事件包括地震、台风、水灾、火灾、战争、国际或国内运输中断、流行病、罢工，以及根据中国法律或一般国际商业惯例认作不可抗力的其他事件。一方缺少资金非为不可抗力事件。

2、不可抗力的后果：

(1) 如果发生不可抗力事件，影响一方履行其在本合同项下的义务，则在不可抗力造成的延误期内中止履行，而不视为违约。

(2) 宣称发生不可抗力的一方应迅速书面通知其他各方，并在其后的十五(15)天内提供证明不可抗力发生及其持续时间的足够证据。

(3) 如果发生不可抗力事件，各方应立即互相协商，以找到公平的解决办法，并且应尽一切合理努力将不可抗力的影响减少到最低限度。

(4) 金钱债务的迟延履行责任不得因不可抗力而免除。

(5) 迟延履行期间发生的不可抗力不具有免责效力。

## 第八条 送达条款

任何与本合同有关的需要送达或给予的通知、合同、同意或其他通信，除双方另有约定外，应按双方当事人在本合同中列明的地址、传真、电话、电子邮件或其他联系方式进行；任何一方在本合同所列的地址、传真、电话、电子邮件或其他联系方式发生改变的，应自变更之日起【5】日内以书面形式通知对方，由此产生的一切后果，均由另一方自行承担。

## 第九条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

## 第十条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

第 7 页 共 8 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

**第十一条 其他**

1、本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

2、本合同未尽事宜，由甲乙双方另行签订书面补充协议。补充协议与本合同内容不一致的，以补充协议为准。

**第十二条 本合同有效期**

本合同有效期自 2021 年 11 月 22 日至 2022 年 11 月 21 日。

甲方：济南长清热电有限公司

法定代表人（签章）：

业务联系人：刘超

联系电话：15898902555

乙方：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人（签章）：

业务联系人：赵一林

联系电话：13675323257



扫描全能王 创建

第 8 页 共 8 页

防伪查询说明



1、手机扫描二维码查询合同真伪；  
2、扫描时按照提示输入合同信息后进行验证；  
3、扫描时按照提示输入合同信息后进行验证；



# 营业执照

(副本) 1-1  
统一社会信用代码 91371300073027650T

名称 山东中再生环境服务有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)  
 住所 山东青岛即墨经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路  
 法定代表人 李家荣

注册资本 壹仟万元整  
 成立日期 2013年07月03日  
 营业期限 2013年07月03日至 年 月 日

经营范围 工业固体废物、危险废物的收集、贮存、处置；环境保护与治理咨询服务；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；道路货物运输；再生资源技术开发及推广；废水、废气、噪声、土壤的检测及污染治理；环境保护设施的设计、施工；环保新产品、新技术的开发、推广；废旧物资回收、销售(取得相关行政许可)；在许可范围内从事经营活动；环保材料、环保再生产品、环保设备销售；建筑材料(不含危险化学品)、木材、钢材、有色金属制品、汽车零部件、重油、不含危险品、铁精粉、金属材料、化纤原料、纸浆、及制品、塑料原料及制品、纸制品销售；汽车租赁；设备租赁；机电设备租赁；房屋租赁；房地产开发；货物及技术进出口。(上述经营范围中不含监控、易制毒、危险化学品及国家限制或禁止经营的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



提示: 1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知;  
 2. 《企业信息公示暂行条例》第十四条规定的企业应当公示的信息形成后30个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

危险废物经营许可证

# 危险废物

# 经营许可证

编号：鲁危证136号  
 法人名称：山东中再生环境科技有限公司  
 法定代表人：李家荣  
 住所及经营设施地址：临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路  
 核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*  
 核准经营危险废物类别及规模：焚烧类HW02, HW03, HW04 (263-001-04至263-007-04 废吸附剂和废水分离器产生的废物), 263-008-04至263-012-04, 900-003-04, HW05, HW06, HW07, 336-001-07, 336-002-07, 336-003-07, 336-004-07, 336-005-07, 336-049-07), HW08, HW09, HW11, HW12 (264-002-12至264-008-12, 264-011-12至264-013-12, 221-001-12, 900-250-12至900-254-12, 900-299-12), HW13, HW14, HW16, HW18 (772-005-18), HW21 (193-002-21), HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW49 (900-039-49, 900-041-49), HW50 (251-016-50至251-019-50, 261-151-50至261-172-50, 261-174-50至261-183-50,

263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50 (有机类) 16550吨/年, 填埋类HW17 (336-050-17至336-064-17, 336-066-17至336-069-17, 336-101-17), HW18 (772-002-18至772-004-18), HW19, HW20, HW21 (193-001-21, 261-041-21至261-044-21, 261-137-21, 315-001-21至315-003-21, 336-100-21, 397-002-21), HW22 (304-001-22, 321-101-22, 321-102-22, 397-005-22, 397-051-22), HW23 (336-103-23, 900-021-23), HW24, HW25, HW26, HW27, HW28, HW29 (672-002-29, 091-003-29, 092-002-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-103-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW31 (304-002-31, 312-001-31, 384-001-31, 243-001-31, 421-001-31 (酸液除外), 900-025-31), HW33 (092-003-33, 900-027-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34 (261-014-34 (酸泥及酸渣), 261-057-34 (酸泥及酸渣), 900-349-34 (酸泥及酸渣)), HW35 (251-015-35 (固态碱及碱渣), 261-059-35 (固态碱及碱渣), 900-399-35 (固态碱及碱渣)), HW36 (109-001-36, 261-060-36, 302-001-36, 308-001-36, 366-001-36, 373-002-36, 900-030-36至900-032-36), HW46, HW47, HW48 (091-001-48, 091-002-48, 321-002-48至321-014-48, 321-016-48至321-025-48, 321-027-48至321-030-48, 323-001-48), HW49 (900-040-49至900-042-49, 900-044-49至900-047-49, 900-999-49), HW50 (261-173-50, 772-007-50, 900-049-50) 13450吨/年\*\*\*  
 主要处置方式：焚烧、填埋\*\*\*  
 有效期限：2019年3月12日至2024年3月12日

发证机关 (公章)  
 2019年3月12日

第1页, 共3页

## 附件 10：氨水储罐事故专项预案

### 1. 事故特征

#### 1.1 危险性分析

氨水为无色透明流动液体，有特殊的刺激气味（臭），有毒，在空气中迅速气化成为气体。与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生强烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。滴入皮肤，会冻伤和腐蚀。接触眼睛可使眼结膜水肿，角膜溃疡、虹膜炎、晶体混浊甚至角膜穿孔。

急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。

环境危害：该物质对环境有危害，应特别注意对大气、水体的污染。

#### 1.2 事故类型及原因

根据自然灾害、操作失误和设备缺陷等原因及公司的生产特点，厂区氨水主要事故类型为氨水泄漏、爆炸、中毒。

##### 1.2.1 氨水事故原因：

- (1) 由于氨水储罐管线问题，在阀门及管节等连接处出现漏点，使氨水泄漏；
- (2) 泄漏氨水达到一定浓度引起人员中毒事故；
- (3) 泄漏氨水气体在空气中浓度达到爆炸浓度极限后，遇火花引起爆炸；
- (4) 高温天气引起的火灾、爆炸等；
- (5) 焊、割、打磨产生火花或操作不当引起火花，未采取防静电措施等。
- (6) 氨水罐区违规作业，蛮干造成泄漏、中毒、爆炸事故。
- (7) 由自然灾害造成的破裂和泄漏，如雷击、台风、地震、洪水等。

#### 1.3 事故发生的区域、地点

事故发生的区域主要在厂区的氨水储罐区。

#### 1.4 事故发生的季节、危害程度

氨水储罐区事故一年四季均有可能发生，夏季火灾爆炸事故发生可能性更大。一旦发生事故会造成人员中毒、烧伤、死亡；产生大气、水体污染物等。

#### 1.5 事故前可能出现的征兆

1.5.1 氨气气体报警仪发出报警声；

1.5.2 巡检时所携带的便携式检测仪发出蜂鸣声；

### 2. 应急组织体系与职责

见济南长清热电有限公司环境突发事件应急预案“4 组织指挥体系及职责”

### 3. 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

##### 3.1.1 响应分级

###### (1) 三级响应

发生三级突发环境事件时启动三级应急响应救援，只需要公司内部一个部门或车间正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除风险。这里的“正常可利用资源”，是指公司在日常工作中可以响应的人力、物力。三级应急响应的指挥由车间负责人或班长自行完成。

###### (2) 二级响应

发生二级突发环境事件时启动二级应急响应救援，需要整个公司人员参与响应救援，充分发挥公司内部的有利资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。二级应急响应的指挥部依据本应急救援预案组成，由总指挥领导指挥。

###### (3) 一级响应

发生一级突发环境事件时启动一级应急响应救援，必须利用外界资源应对处理，或者需要其他的机构联合处理的各种情况，由公司应急指挥部通知联系上报长清区应急救援指挥部。一级应急响应由县或更高一级的应急救援指挥部指挥。

当在事故处置过程中，应急指挥部发现事故不能控制时，企业必须及时扩大应急响应级别，采取更高级别的应急响应措施。发生下列事故，启动上一级的事故应急救援预案：

- ①突发事故，企业自身力量一时无法控制的。
- ②事故应急处置过程中，现场情况恶化，事态无法得到有效控制的。
- ③事故应急处置过程中，公司应急处置力量、资源不足的。
- ④上级部门认定的其它重（特）大突发环境污染事件。

### 3.1.2 报告程序

事故发生后，岗位操作人员应立即向办公室主任或负责人报告，并在确保自身安全的情况下，及时做好现场的应急处理。办公室主任立即通知相关小组赶赴现场，总指挥或副总指挥到现场后迅速分析事故可能造成的后果，如需启动公司级预案，应立即向公司负责人报告，请求启动公司级事故预案。如不需要则执行氨水事故现场处置方案。

### 3.1.3 应急行动

指挥部成员到达救援指定地点后，按照指挥部的命令，各成员小组立即召集相关人员，在保证自身安全的基础上，按照各自的职责进行抢救，完成自己的职责。

## 3.2 现场应急处置措施

### 3.2.1 控制与消除火源，严格控制设备质量与维修质量：

- (1) 氨水储罐区严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋进入。
- (2) 动火必须严格按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施（如准备砂子、石棉布、灭火器等）。
- (3) 使用不发火的工具（如铜质工具），严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷。
- (4) 抽堵盲板作业时，严格按照规定要求采取防静电措施。
- (5) 按规定安装避雷装置，并定期进行检查。
- (6) 对设备管线、机、阀、仪表、报警器、监测装置等要定期进行检查、保养、维修，保持良好状态。
- (7) 做好氨水管线、设备的防腐工作。

### 3.2.2 加强管理、严格工艺纪律：

- (1) 氨水储存区张贴各种危险安全提示标签。
- (2) 非本岗位人员严禁逗岗及进入。
- (3) 杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律）严守工艺纪律，防止生产控制参数发生变化。



(4) 坚持设备巡检工作，发现问题及时处理。

(5) 检修时，必须做好确认与隔离工作（如安装盲板等）抽堵盲板时必须有专业防护站人员进行，要有防静电措施，氨水管道处理干净后，必须做分析合格后方可进行动火作业。

(6) 检查有否违章、违纪现象。

### 3.2.3 安全设施要齐全完好：

(1) 安全设施齐全（如消防设施、喷淋装置及放散管）

(2) 报警装置。

(3) 进入氨水储罐区作业，必须携带气体检测报警装置。

### 3.2.4 泄漏、爆炸应急处置方案

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴重型防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理、修复、检验后再用。

### 3.2.5 氨水中毒事故的应急措施

(1) 凡发生氨水中毒事故，应立即挂电话报告防护站到現場急救。

(2) 立刻将患者移离现场，运至空气清新处，并保持温暖。

(3) 检查中毒者的呼吸、心脏波动、瞳孔等情况，确定中毒者的中毒程度，呼吸困难时，进行人工呼吸，采取相应的急救措施和处理方法。

(4) 对于轻微中毒者，如只是头痛恶心、眩晕呕吐等症状，可直接送附近卫生所治疗。

(5) 对于较重中毒者，如意识模糊、呼吸微弱、大小便失禁、口吐白沫等症状，应立即到現場补给氧气，待中毒者恢复知觉、呼吸正常后送附近卫生所或医院治疗。

(6) 对于严重中毒者，如意识完全丧失、停止呼吸等，应立即在現場施行人工呼吸，在中毒者未恢复知觉前，不准用车送往厂外医院治疗。中毒者没有出现尸斑或没有医务人员允许不得停止一切抢救措施。

(7) 为了便于中毒者的呼吸，领扣、衣扣、腰带等应解开，湿衣服应脱掉。因而，冬季或初春、深秋季节，应对中毒者妥善保暖，以免着凉。

(8)对于抢救中毒者的环境，应由事故发生单位指派专人维持秩序，保持清净以便于抢救。

### **3.2.6 现场恢复**

发生事故原因根本消除，事故危险已解除，受伤人员得到有效治疗，现场洗消工作清理完毕，现场保证环境不被影响，由指挥部确定救援工作结束，由总指挥下达应急响应状态结束，恢复正常生产。

## **3.3 报警联系**

**3.3.1** 组织急救有关人员联系电话：见附件。

### **3.3.2 事故报告基本要求和内容**

发生事故后，单位负责人接到报告后，应当于 10 分钟内向公司领导和相关部门报告。其报告内容包括：

- (一) 事故发生部位；
- (二) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (三) 事故的简要经过；
- (四) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；
- (五) 已经采取的措施；
- (六) 其他应当报告的情况。

## **4. 注意事项**

**4.1** 抢险、救援人员进入现场后，应正确佩带好防护用品，查明有无中毒人员，以最快的速度将其送离现场，同时用水将泄漏点喷淋降温、排除、隔离现场易燃、易爆物品。个人防护用品一定要保证质量，并且在有效期内。

**4.2** 要正确使用抢险救援器材、且抢险救援器材一定要保证质量，并且在有效期内。

**4.3** 在采取救援对策及措施时，一定要注意避免人体二次伤害，采取科学正确的方法进行。

**4.4** 现场自救和互救时要注意周围环境，采取好防护措施，做到安全救助。

**4.5** 现场应急处置时，要穿戴好劳动防护用品，避免出现意外中毒等的发生，要选派熟悉环境、熟悉工艺、对事故判断能力强的人去做，同时要做好监护工作。

**4.6** 事故抢救抢险结束后，环保科牵头，事故发生部位对事故现场的污染物进行

洗消，将污染物进行集中收集，处置。

**4.7** 按照公司《事故管理制度》中的规定对事故做到“四不放过”。向全厂通报事故情况，以稳定生产为目标，及时恢复生产正常，消除事故给员工带来的消极影响。

## **5.演练**

公司每年举行氨水事故现场处置方案的演练，由公司负责组织，演练结束后，由公司组织对演练过程、事故现场处置方案进行评估、总结，及时改正和修订事故现场处置方案。

## 附件 11 应急救援互助协议

### 应急救援互助协议

甲方：济南长清热电有限公司

乙方：

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，增添企业应对突发事件的救援应急力量，双方企业相互学习和了解彼此企业的《环境污染突发事故应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，同意合作开展双方突发事故应急资源共享事项，达成以下约定：

- 1、当发生环境污染突发事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。
- 2、另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作
- 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。
- 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。

甲方：济南长清热电有限公司

联系人：

2022.03.28



乙方：

联系人：

2022.03.28



# 附件 12 应急监测协议



## 突发环境事件应急监测协议书

乙方：山东恒泰环保科技有限公司

为快速及时处置甲方日常运行过程中可能发生的突发环境事件，及时掌握突发环境事件对环境的影响，防止事态扩大，减轻对人身、财产及环境造成的伤害、损失和影响，甲乙双方本着公平、合理的原则，经协商一致，就突发环境事件应急监测事宜达成如下协议：

### 一、 甲乙双方的责任和义务

1. 甲方应向乙方提供现场的基本情况信息、应急预案、周边居民分布信息、现场防护设施、废气排放及污水排放流向、可能存在的环境隐患等。
2. 甲方授权乙方使用已有的应急资源，如水源、电源、电梯、应急通道等。
3. 甲乙双方应根据现场事态的发展变化，及时确定并调整环境监测方案，确保环境监测工作顺利进行。
4. 乙方按照国家标准规范开展环境检测工作。
5. 乙方应保证在接到甲方的环境监测信息后及时到场，2小时内到达现场。
6. 乙方应保守甲方的秘密，未经授权或许可，不得向外界披露甲方的环境监测事实，如政府部门需要提供此类信息，需以书面方式告知甲方。

### 二、 监测费用

参照《山东省环境监测服务收费标准》执行，应急监测完成后10个工作日内，甲方向乙方支付相应的监测费用，乙方向甲方提供监测报告和正式发票。

### 三、 协议期限

本协议经甲乙双方签字后正式生效，合同期限一年，到期后自动终止。

四、 对因不可抗力及其他乙方不能控制或避免的原因致使本协议部分或全部不能履行，乙方不承担违约责任。

五、 因履行本协议发生的争议，双方可通过友好协商解决。

六、 本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

七、 本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方：

乙方：

代理人（签字）：

代理人（签字）：

年 月 日

年 月 日

附图 1：厂区地理位置图



附图 2：厂区平面布置图



附图 3：周围敏感目标图

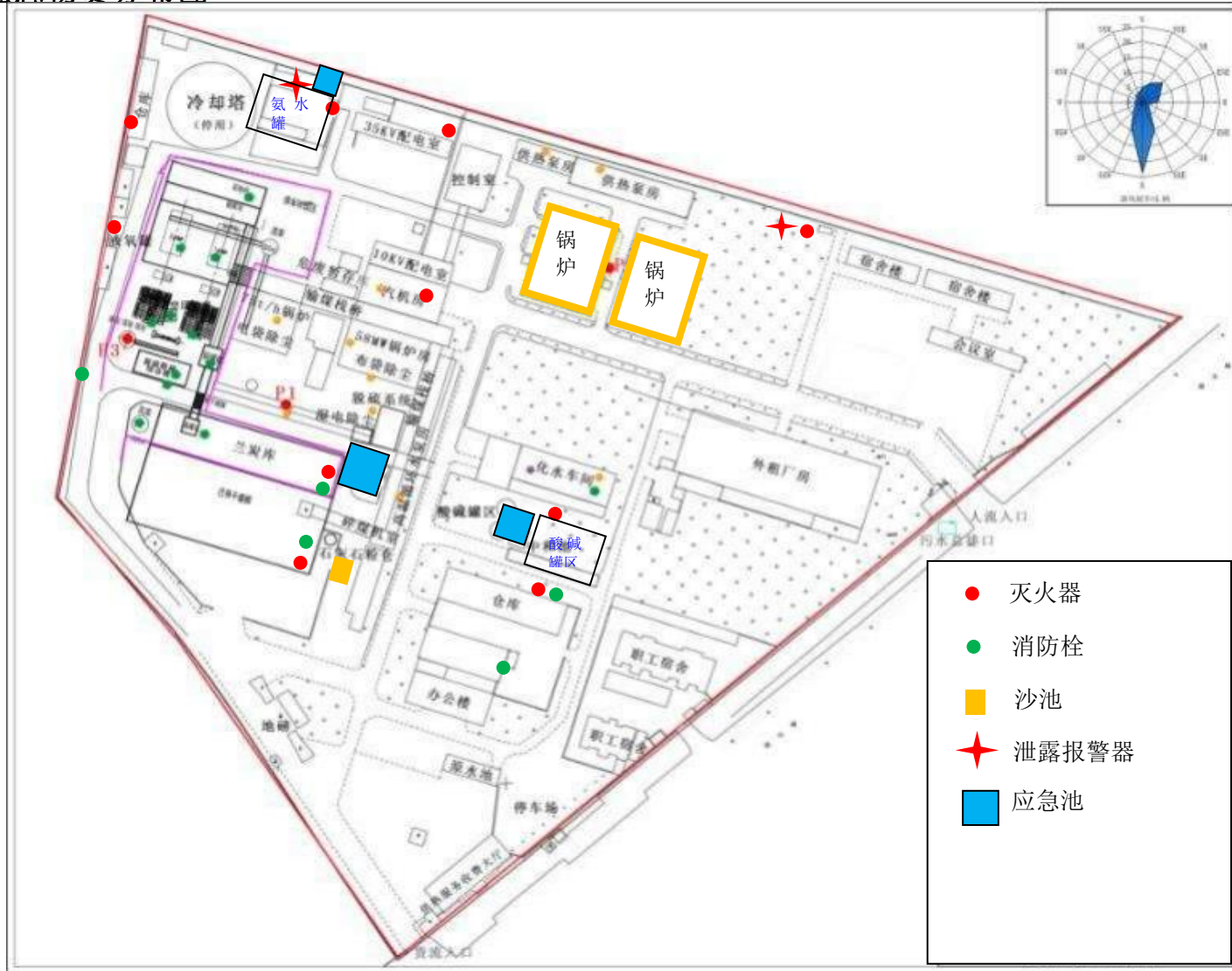




附图 4：应急疏散示意图



附图 5：应急物资分布图



附图 6：厂区雨水、污水导排图

