

山东龙帝科技发展有限公司 突发环境事件应急预案 (2021 修订版)

预案编号：LDKJ-YUAN-2021-1

编制单位：山东龙帝科技发展有限公司

发布人：袁子平



批准日期：2021 年 1 月 31 日

执行日期：2021 年 1 月 31 日

山东龙帝科技发展有限公司

编制日期：2021 年 01 月

山东龙帝科技发展有限公司
突发环境事件应急预案编制小组人员名单

序列	部 门	姓 名	联系电话
1	总指挥	袁玉新	13953173686
2	副总指挥	宫 锋	18678786791
3	成员	孙兴凯	18560172052
4		任亚奇	18660116627
5		张 中	18678786793
6		兰茜	18660110750
7		窦雯倩	13012999890
8		靳成水	18560172056
9		刘光华	18660110161
10		唐严兵	18660111992

突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签名） 2021年01月20日

刘坤 唐尹兵 翁新水

评估：（人员签名） 2021年01月22日

张冲 窦雯倩

复核：（人员签名） 2021年01月30日

孙兴凯 任亚奇 台峰

批准：（人员签名） 2021年01月31日

袁志新

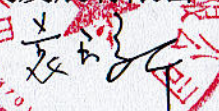
突发环境事件应急预案发布令

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，特编制《山东龙帝科技发展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修订版，于2021年01月31日批准发布，2021年01月31日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

该预案是本公司应对突发事故实施应急工作的规范性文件，用于规范和指导本公司突发事件的应急工作。公司将定期对照预案内容与要求，组织培训和演练，有效预防各类突发事件，在重大事故发生时，及时救援，在短时间内有效控制事故。

山东龙帝科技发展有限公司

主要负责人：

2021年01月31日

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.....	4
1.4 应急预案体系.....	5
1.5 应急预案的衔接.....	5
1.6 工作原则.....	7
2 基本情况	8
2.1 企业基本情况介绍.....	8
2.2 生产工艺简介.....	9
2.3 企业周边环境状况及环境敏感点分布情况.....	11
3 环境风险源与环境风险评价	13
3.1 重大风险源识别.....	13
3.2 项目污染源调查.....	13
3.3 环境风险识别内容.....	16
3.4 突发环境事件预防措施.....	16
4 组织指挥体系及职责	17
4.1 组织体系.....	17
4.2 指挥机构及职责.....	19
4.3 现场指挥机构与职责.....	20
4.4 应急小组及其职责分工.....	21
5 预防与预警机制	21
5.1 环境风险源监控.....	23
5.2 预防措施.....	23
5.3 预警及措施.....	25
5.4 预警发布、调整与解除.....	26
6 应急响应与应急处置	28
6.1 应急响应.....	28
6.2 应急措施.....	29
6.3 抢险、救援及控制措施.....	32

6.4	应急监测	35
6.5	应急终止	35
6.6	信息报告与发布	36
7	后期处置	39
7.1	善后处置与恢复重建	39
7.2	调查与评估	39
8	应急保障	42
8.1	应急队伍保障	42
8.2	资金保障	42
8.3	通讯与信息保障	42
8.4	应急物资储备保障	43
8.5	其它保障	43
9	监督管理	44
9.1	预案培训	44
9.2	预案演练	44
9.3	奖励与责任追究	45
10	附则	45
10.1	术语和定义	45
10.2	制定与修订	46
10.3	应急预案实施	47
11	附图与附件	47

- 附件1：项目涉及危险化学品理化性质表
- 附件2：应急救援通讯录
- 附件3：应急物资储备清单
- 附件4：应急监测方案
- 附件5：危险废物转移处置协议及相关资质
- 附件6：危险废物运输协议及资质
- 附件7：突发环境事件应急救援协议
- 附件8：突发环境事件应急监测协议
- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目周围地表水系图
- 附图3：项目周围敏感目标图
- 附图4：贮存仓库在交易中心仓库位置图
- 附图5：贮存仓库平面布置及应急疏散图
- 附图6：园区雨污管网图

1 总则

1.1 编制目的

为了认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险化学品安全管理条例》和《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》等有关法律、法规的要求，建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对环境污染事故能力，能够确保迅速做出响应，有领导、有组织、有计划、有步骤的按事先制定的抢险救援工作方案，有条不紊地进行抢险救援工作，采取及时有效的措施，将事故影响降到最低限度，增强突发性环境事件的防范能力，减少风险，有效的预防和控制突发性环境污染事故的发生，减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，特制定本预案。

(1) 通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定。

(2) 能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

(3) 能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取最佳事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

1.2 编制依据

1.2.1 国家、地方有关法律、法规、文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）；
- (2) 《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）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08.29）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版）；

- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号）；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (11) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）；
- (12) 《突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法》（环办[2014]118 号）；
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014] 119 号）；
- (14) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；
- (15) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；
- (16) 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）；
- (17) 《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 第 74 号）；
- (18) 《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第 408 号）；
- (19) 《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》（环境保护部公告 2009 年第 55 号）；
- (20) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15 号）；
- (21) 《山东省突发事件应对条例》（2020 年 11 月 27 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- (22) 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〔2020〕50 号）；
- (23) 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〔2017〕5 号）；
- (24) 山东省环保厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80 号）；
- (25) 《关于进一步规范突环境事件信息报告的意见》（鲁环办函[2012]127

- 号)；(26) 《济南市突发环境事件应急预案》(济政办发〔2020〕37号)；
- (27) 《济南市天桥区突发环境事件应急预案》；
- (28) 《济南市新材料园区突发环境事件应急预案》；
- (29) 《济南北延仓储有限公司突发环境事件应急预案》。

1.2.2 标准、规范、规程

- (1) 《地表水环境质量标准》GB 3838-2002)；
- (2) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；
- (3) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (6) 《职业性接触毒物危害程度分级》(GB5044-2010)；
- (7) 《工业场所有害因素职业接触限值—化学有害因素》(GBZ2.1-2007)；
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2013)。
- (9) 《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》(HJ 519-2020)；
- (10) 《危险化学品名录》(2018年版)；
- (11) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (12) 《产业结构调整指导目录》(2019年)；
- (13) 《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)；
- (14) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (15) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)；
- (16) 《突发环境事件应急预案编制导则》(2013年)；
- (17) 《危险废物经营单位编制应急预案指南》(原国家环保局2007年第48号)；
- (18) 《环境风险应急响应手册(2013)》；
- (19) 《生产经营单位环境风险事故应急预案编制导则》AQ/T9002-2006；
- (20) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1160-2013)；
- (21) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》(2013年)；
- (22) 山东省《突发环境事件应急监测技术规范》(DB37/T-3519-2019)。

1.2.3 其他相关资料

《山东龙帝科技发展有限公司废旧铅酸蓄电池收集、贮存及转运项目环境影响报告表》、《山东龙帝科技发展有限公司环境风险评估报告》、《山东龙帝科技发展有限公司应急资源调查报告》。

1.3 适用范围

1.3.1 应急预案适用范围

本应急预案适用于山东龙帝科技发展有限公司在生产、贮存、经营、运输过程中发生的贮存仓库范围内人为或不可抗拒的自然因素造成的大气、水体、固体废物、危险化学品等环境污染和生态破坏事件及次生或衍生环境事件等环境污染事件的应急工作，一般或较大或重大的突发环境事件。

1.3.2 事件分级

(1) I级（公司级事件）：

凡符合下列情形之一的，为I级（公司级）事件：

①发生大面积泄漏事件，有毒有害物质流出厂界，对周边环境敏感区产生较大影响；

②有毒有害物质在项目厂界外超标排放；

③消防废水或有毒有害物质流出厂界，对下游水体、植被或无防渗区域产生污染。

(2) II级（车间级事件）：凡符合下列情形之一的，为II级（车间级）事件：

①发生大面积泄漏事件，有毒有害物质未流出厂界；

②发生小型可控火灾事件，消防废水全部进入本单位收集系统。

(3) III级（岗位级事件）：凡符合下列情形之一的，为III级（岗位级）事件：

①发生小型泄漏，有毒有害物质未流出收集箱或岗位周边10米范围；

②设备、设施出现故障，将会导致泄漏、火灾等；

③现场发现存在泄漏或火灾迹象的。

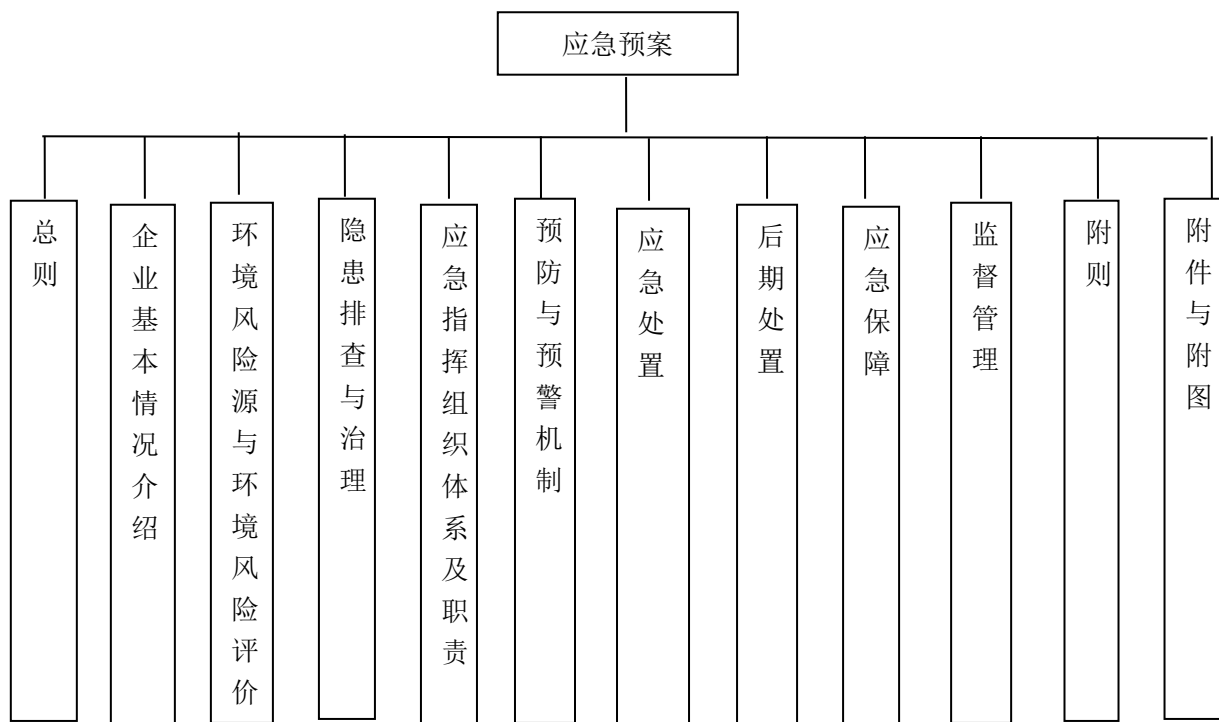
1.3.3 应急响应程序

事故应急响应程序按过程可分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、

应急恢复和应急结束等过程。

1.4 应急预案体系

本预案的编制内容共分为以下几个部分：总则、企业基本情况介绍、环境风险源与环境风险评价、隐患排查与治理、应急指挥组织体系及职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则和附件与附图。



环境急预案体系图

山东龙帝科技发展有限公司突发环境事件应急预案为综合应急预案，综合应急预案包含了现场处置方案，现场处置方案服务于综合应急预案。现场处置方案主要针对具体岗位发生的物料泄漏、火灾或爆炸等突发环境事件对环境造成的直接或次生污染，立即展开环境应急救援。

企业应加强与应急预案相关部门的协调与沟通，确保上下级应急预案之间和同一层面应急预案之间的衔接协调，增强应急预案体系的协调性。

1.5 应急预案的衔接

(1) 应急救援保障的衔接

①企业自身保障：企业拥有完善的应急救援组织机构、应急处置措施、应急管理制度等以及专项资金、专职人员等保障。

②单位互助体系：和济南新材料交易中心园区仓储管理单位济南北延仓储有限公司及周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

③公共援助力量：库区发生重大环境污染事件还可以联系天桥区消防大队、附近医院、济南市生态环境局天桥分局、天桥区应急管理局等各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

④专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

(2) 应急培训计划的衔接

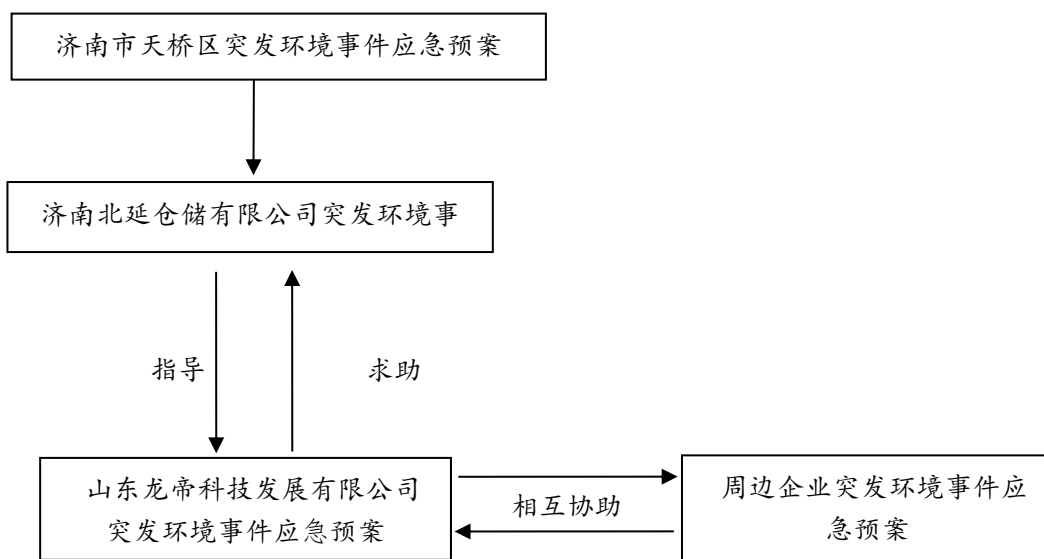
企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合天桥区政府有关应急管理部门、济南新材料产业园区和济南新材料交易中心园区开展的应急培训。

(3) 公众教育的衔接

企业对仓储库区内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边企业的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

(4) 与其他应急预案的衔接

做好与天桥区政府应急管理部门、济南新材料产业园区管理委员会、济南新材料交易中心园区和周边企业应急预案的衔接。



预案相互关系图

1.6 工作原则

(1) 坚持救人第一、环境优先。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事件的发生，消除或减轻环境污染事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产、环境安全。

(2) 坚持快速响应、科学应对、统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事件造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持以企业为主，先期处置，防止危害扩大的原则。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) 坚持平战结合，专兼结合，应急工作与岗位职责相结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

2 基本情况

2.1 企业基本情况介绍

山东龙帝科技发展有限公司成立于 2003 年 3 月，是一家从事废旧铅酸蓄电池收集、贮存及转运的公司。企业致力于改善废旧铅酸蓄电池的不规范处置现状，更好的利用国家的铅酸再生资源，实现废旧铅酸蓄电池的规范化管理。主要是对汽车、电动车修理店、汽车 4S 公司，蓄电池零售、批发点，以及金融系统、电力系统和其他工矿企业的废旧铅蓄电池的收集。对收集的废旧铅蓄电池不进行拆解、加工。

本项目租用济南北延仓储有限公司的济南新材料交易中心院内标准化4#仓库-1（东），仓库建筑面积为500m²，高度4.5米，年收集、贮存及转运废旧铅酸蓄电池50000吨，项目总投资1000万元，其中环保投资71万元，约占本工程总投资的7.1%。劳动定员12人，每天工作8小时，每天一班制，全年生产300天。

总平面布置宜合理利用现有资源，租用仓库内设置机动车类废旧汽车铅酸蓄电池贮存区、电动自行车类废旧铅酸蓄电池贮存区、工业电源类废旧蓄电池贮存以及破损蓄电池贮存区等。本项目收集的废铅酸蓄电池分区域贮存，区域与区域之间用墙板隔开。仓库内中部已设置收集泄露液的导流沟，尾部联通事故池。泄漏的电解液经导流沟通过重力势流入事故池。按照规范要求，本储存仓库只设一个进出口。

由于废铅蓄电池属于危险废物，根据《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519—2020）关于贮存设施的相关要求，仓库设置移拉门，仓库窗户全部采用密闭不开启式窗，维持微负压状态，设置通风系统和排气系统；贮存仓库的地面采用坚固、防渗的材料建造，仓库四周墙壁设置堵截泄漏的裙角，采用坚固、防渗、耐酸的材料建造，进一步防止泄漏液外泄。仓库内的导流沟和事故池均进行防渗防腐处理。

本项目工艺简单，项目平面布置严格遵守国家相关防水、防渗、耐酸、防爆、安全、卫生等标准规范，按单元分区，因地制宜进行布置，平面布置较为合理。

企业于 2017 年 9 月委托山东环保产业集团有限公司编制了《山东龙帝科技发展有限公司废旧铅酸蓄电池收集、贮存及转运项目建设项目环境影响报告表》，天桥区环保局对报告表进行了批复（文号：济天环报告表[2017] 168 号），企

业严格执行、落实批复所要求的内容，并于 2018 年 3 月 8 日，山东龙帝科技发展有限公司组织召开“山东龙帝科技发展有限公司废旧铅酸蓄电池收集、贮存及转运项目”竣工环保设施验收现场检查会，通过竣工环保设施验收。

公司于 2018 年 1 月编制了《山东龙帝科技发展有限公司突发环境事件应急预案》并通过过专家评审，于 2018 年 2 月 6 日在济南市生态环境局天桥分局备案（备案编号：370105-2018-006-L）。期间，公司针对可能的突发环境事件情景通过各种形式向公司全员宣传培训，增强自我保护意识，提高自救、互救能力。公司每年实际演练不少于一次，其他应急功能依实际需求不定期开展演习。

结合公司环境应急预案实施情况，在 2018 年 1 月编制的《山东龙帝科技发展有限公司突发环境事件应急预案》基础上进行修订。

本次为第一次修订。

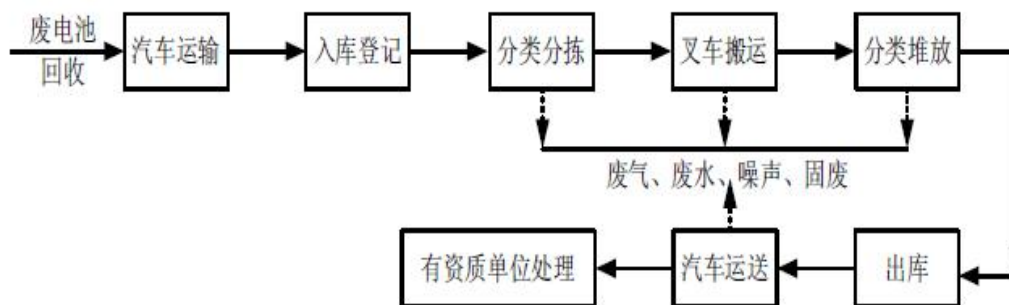
2.2 生产工艺简介

2.2.1 项目存储方案

本项目对市内的废旧铅蓄电池进行收集，经有危险废物运输许可的专用汽车运进贮存仓库后，进行分类入库登记，分类、分区将废铅蓄电池放置在耐酸、能有效防止渗漏、扩散的容器内储存，并贴上危险废物标识。本项目贮存仓库主要用于废旧铅酸蓄电池的贮存，不进行拆解、碾压及破碎等操作，保证废电池的外壳完整性。项目废铅酸蓄电池交由江苏新春兴再生资源有限责任公司回收处置。

2.2.2 企业生产工艺流程

本项目贮存仓库主要用于废旧铅酸蓄电池的收集、贮存及转运，不进行拆解、碾压及破碎等操作，不属于《重点监管危险化工工艺目录》，不属于《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。具体工艺流程图见下图。



本项目的收集委托具有废铅蓄电池运输资质的公司携带专用回收容器前往收集点进行收集，委派大型专用车辆负责仓库到接收单位的转运。针对不同类的电池，采取不同的收集方式：

(1) 机动车启动类废旧铅酸蓄电池：

在各汽车 4S 店投放专用容器（耐酸和耐腐蚀的 PV 桶、PV 周转箱），4S 店将铅酸蓄电池装入规定的容器，于 4S 店固定地点暂存，按规定的時間（一周）或者暂存量达到规定的重量（500kg），用专用收集运输车前往汽车 4S 店收集，并将其运送到贮存仓库。

(2) 电动自行车类废旧蓄电池：

在市区每个区设 1-2 个收集点，设固定时间专人收集暂存，然后用专用运输汽车将收集的废旧蓄电池运送到贮存仓库，时间为每周一次。

(3) 工业电源类的废旧铅酸蓄电池：

当工业电源类的废旧铅酸蓄电池废弃量达到 500kg 后，用专用收集运输车前往工业企业收集并运送至贮存仓库。

对于外形完好，尚未破损的废铅酸蓄电池，将其放置于耐酸、耐腐蚀的 PV 周转箱中码整齐，捆好并密封，按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的要求，粘贴符合 GB18597 中附录 A 要求的危险废物标签。将个别破损的废铅酸蓄电池至于废 PV 桶，密封贮存。

将 PV 桶和 PV 周转箱置于运输车辆内，同时捆好并码放好，免滑动。运输过程中必须放好，在运输过程中，容器不应当滑动。另外车上配套必要的石灰、烧碱等，有电解液渗漏时，其渗漏液应及时进行回收，采用烧碱、生石灰等碱性物质进行中和，中和后的物质进行集中回收，避免造成周围环境的污染。对驾驶员和运输人员进行专业培训，处理危险废物的人应当受到应急救援方面的培训，

包括防火、防泄漏等，以及通过何种方式联络应急响应人员。

库区内运输采用叉车搬运，库区内转运根据库区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区，内部转运填写库区内转运记录表。转运结束后对转运路线进行检查和清理。库区外运输主要通过公路运输，由于本项目收集过程中采用耐酸、耐腐蚀的 PV 桶和 PV 周转箱对废铅酸蓄电池进行装载，本项目运输过程中仅对此进行检验，发现有破损的及时更换，同时捆紧并码放好，避免滑动。

2.2.3 本项目主要生产设备

表2-1 项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量
1	地磅	1 台
2	运输车辆	2 台
3	叉车	2 辆
4	抽风机	2 台
5	碱洗涤塔	1 套

2.3 企业仓库周边环境状况及周边环境敏感点分布情况

2.3.1 水环境风险受体

(1) 地表水

本项目位于济南市新材料交易中心园区内标准仓库 3#仓库-1（东），与齐济河、黄河、李家岸干渠、六六河、鹊山水库的距离分别为 4.3km、5.4km、1.5km、3.5km、4.8km，均不在其饮用水源地保护区内。

(2) 地下水

企业所在区域属于鲁西北黄河冲洪积平原水文地质区，区内埋深 500m 以上的地下水含水层主要为赋存于第四系和第三系松散沉积物中的孔隙水。这些地层是由不同地质时代、不同成因类型、不同物质来源的地质体组成，它们在空间分布上跌置交错，结构复杂，其含水层组的水文地质特征在垂向和水平方向都发生较大的变化。

根据含水层的水力性质和埋藏特点将 500m 以内的地下水分为潜水——微承压（0~60m），中深层承压水（60~200m）和深层承压水（200~400m）。

从垂直方向上鲁北平原区以浅层淡水、中层咸水、深层淡水的三层结构类型

为主，在南部有部分全淡水的一层结构，在济阳沿黄一带局部地区 500m 以上没有淡水分布。浅层淡水底界面埋深由西南向东北逐渐变浅，深层淡水顶界面埋深由西南向东北逐渐变深，中咸水的厚度由西南向东北逐渐增大。

在地下水及其含水层形成的地质历史过程中，受沉积环境、古地理、古气候条件等因素影响，含水层的岩性、水利性质及动态特征、水化学特征在垂向上存在着差异，特别是区内广泛发育的中层咸水，一直是区内含水层组划分的主要依据，它决定着区内淡水体的分布、埋藏和开发利用条件。

在全省水文地质分区上，工作区属于鲁西北黄河冲洪积平原水文地质区，济南泉域属于鲁中南中低上丘陵水文地质区，两个区含水层的物质来源及成分、地下水的补径排条件、水化学类型、地下水的赋存条件均不相同，两者属两个地下水系统。且济南泉域北边界为济南市区一带隐伏或出露的闪长岩体，工作区位于黄河以北的平原区，因此工作区地下水与济南泉域泉水之间没有水利联系。

根据《济南化工新材料有限公司 PTA 项目及济南化工工业园区地下水环境影响评价专题报告》：专题报告调查范围为东、东南及南到黄河，北到徒骇河以北的兴隆寺~唐庙一带，西至齐河县城以西。调查区地理坐标为东经：116° 41' 58" ~117° 24' 53"，北纬：37° 05' 11" ~36° 41' 56"，面积约为 1600km²。据实地调查，区域内浅层地下水的开发利用主要是进行农田灌溉。

表 2-2 水环境风险受体分布表

序号	受体名称	方位	距厂界距离 (m)
地表水			
1	齐济河	E	4300
2	黄河	S	5400
3	李家岸干渠	W	1500
4	六六河	W	3500
5	鹊山水库	SE	4800
地下水环境			
1	厂区周围浅层地下水	周边 2.5km ²	

2.3.2 大气环境风险受体

本项目位于济南市新材料交易中心园区内标准仓库 4#仓库-1（东），1km 范围内周边大气环境风险受体分布。

表 2-3 周边大气环境风险受体分布表

序号	敏感点	方位	距离 m	人口 (人)
1	银丰化工	N	100	30
2	美高生物医药有限公司	NE	200	20
3	康辛村	N	500	432
4	大马村	NE	700	517
5	田家村	SE	750	555
6	邓家营村	SE	850	941
7	安庄村	N	900	417
8	赛邦石化	N	1000	42

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 重大风险源识别

本项目主要进行废旧铅酸蓄电池的储存,可能造成环境风险的危险物质主要是废铅蓄电池非正常情况下泄漏的稀硫酸和金属铅及其氧化物。对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),公司涉及到风险物质为硫酸,未超过其临界量(10T),公司无重大危险源。

3.2 项目污染源调查

(1) 废气

①正常工况下

废铅酸蓄电池收集、运输和仓库内贮存过程中,正常工况下无废气产生。

②非正常工况下

非正常工况下,废铅酸蓄电池在收集、装卸车、运输过程中会由于搬卸过程中的外力撞击、电池老化破损等可能发生破损,会产生有电解液的泄漏,最大可信事故是废铅蓄电池在转运过程中摔坏,属于非正常工况。

即使破损,电板上的 Pb、PbO₂ 和 PbSO₄ 均附着在栅架上,栅架为铅锑合金结构,不易变形,且具有较强的强度,因此不会造成含铅的液体类物质的泄漏,电解中主要物质为硫酸,可能含有及其微量的 Pb、PbO₂ 和 PbSO₄ 的粉末,含量非常小,且不会挥发,因此废气中的 Pb、PbO₂ 和 PbSO₄ 粉尘量微乎其微。

发生泄漏时，开启贮存仓库的碱洗涤塔废气处理系统，仓库内的气体先由风机收集到管道中，送入碱洗涤塔内将酸性气体进行中和处理，通过 15m 高排气筒排放，最终出风口各项污染物指标达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的排放要求。

(2) 废水

储存仓库产生的废水主要为工作人员的生活污水、仓库拖把清洗水、碱洗涤塔废水等。

①生活污水：生活污水经化粪池处理后直接排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。

②拖把清洗水：铅酸蓄电池收集、运输、贮存过程中均放置于耐酸、耐腐蚀 PV 桶、PV 箱中，仓储过程中运输车辆、收集容器和暂存容器不冲洗，收集容器和暂存容器统一委托江苏新春兴再生资源有限责任公司清洗。

正常工况下的拖把清洗废水主要含 SS，不含泄漏的电解液，直接排入库区污水管网，进入园区污水处理厂处理。

在发生废铅蓄电池破损，电解液泄漏的情况下，电解中主要物质为硫酸，可能含有及其微量的 Pb、PbO₂ 和 PbSO₄ 的粉末，含量非常小，渗漏液及时进行回收，采用烧碱、生石灰等碱性物质进行中和，中和后的物质进行集中回收，其后用抹布在进行地面擦拭，然后用拖把进行擦拭。中和物质和擦拭抹布均放入指定的耐酸、耐腐蚀 PV 桶中集中收集，作为危废处理。

③碱洗涤塔废水：贮存仓库维持微负压状态，废气经碱洗涤塔处理后排放，碱洗涤塔废水主要污染物为 SO₄²⁻，直接排入库区污水管网，进入园区污水处理厂处理。

表 3-1 项目水污染物产生与处理情况

污水来源	废水产生量 (m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			治理后浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
拖把清洗废水	30	pH SS 石油类	5~6 200 10		/	0	5~6 200 30	SS: 0.006	250 15	排入园区污水管网最终进入园区污
碱洗涤塔废水	98	pH SS 全盐量	7~8 100 1500	SS: 0.0098 全盐量: 0.147	/	98	7~8 100 1500	SS:0.009 8 全盐量:0.147	250 /	排入园区污水管网最终进入园区污

生活污水	240	COD SS 氨氮 BOD ₅	350 200 35 200	COD: 0.082 SS: 0.048 氨氮: 0.0084 BOD ₅ : 0.048	化粪池	240	350 200 35 200	COD: 0.084 SS: 0.048 氨氮: 0.0084 BOD ₅ : 0.048	500 250 45 250	水处理 厂
------	-----	-------------------------------------	-------------------------	---	-----	-----	-------------------------	---	-------------------------	----------

(3) 固废

本项目固废包括一般固废和危险废物

①一般固废：主要是生活垃圾，有环卫部门回收。

②危险废物：废铅蓄电池破裂后的渗滤液、废劳保用品、废弃拖把和废抹布，将其交由有资质单位处理。

表 3-2 固体废物分析表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特征	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	废劳保用品	危废	劳动保护	固态	手套、口罩、工作服等	T	HW49 含铅废物	900-041-49	0.1
2	废弃拖把、废抹布	危废	地面拖洗、抹布	固态	拖把、抹布	T	HW49 含铅废物	900-041-49	0.1
3	石灰中和后的泄漏的电解液	危废	运输、搬运、贮存、装卸	液态	硫酸水溶液	T	HW31 含铅废物	421-001-31	1.2
4	生活垃圾	一般废物	办公生活	固态	废纸、废餐盒等	\	\	\	3
合计	危险废物								0.4
	一般废物								0.2

(4) 噪声

本工程噪声设备主要有抽风机、叉车噪声等，其源强值一般为 80~95dB(A)。设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，以减轻对周围环境的影响。

表 3-3 噪声源强及排放情况表

序号	设备名称	数量	等效声级	所在仓库	距最近厂界位置 m	治理措施	降噪效果
1	抽风机	2	95	贮存仓库	4	减震、封闭隔声	70
2	叉车	4	\		\	封闭	\

3.3 风险识别内容

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。项目从事废电池的储存，不涉及生产，确定风险范围如下：

(1) 储存场所风险识别

废铅酸蓄电池的储存，发生的风险主要是废铅酸蓄电池中硫酸的泄漏。

(2) 运输过程风险识别

运输过程发生事故引起电池废液泄漏，在运输危险品过程中可能出现的危险见下表。

表 3-4 运输过程中的风险识别

序号	原因	可能发生的危险	注意事项
1	运输车辆不合格	泄漏	按规范对危险废物运输车辆的要求进行核准
2	运输人员操作不规范	人员伤害	具备相应的资质，按操作规程操作
3	装载方式不规范	泄漏	按相关规范进行装载
4	运输过程违规，危险废物运输时可能发生的翻车、撞车、坠落、碰撞及摩擦等险情	泄漏、遗失	严格按配送制度进行运输，司机和运输人员应切实对所运输的危险废物进行检查，避免遗失和泄漏等事故发生

综上可知，本项目生产过程存在的主要危险、有害因素是废铅酸蓄电池中硫酸的泄漏。

3.4 突发环境事件预防措施

3.4.1 三级防控体系

一级防控体系：仓库设置了防渗层，并做了重点防渗；仓库中部设有地沟，尾端连通事故池，当发生危险物料泄漏事故时，可有效防止风险物质流出仓库。

二级防控体系：仓库东侧设立了事故池、集水池，可将事故废水用水沟和事故池收集，事故废水可自流进入事故池；事故池与仓储中心事故池之间设有切断阀门，发生重大事故时，可将事故废水收集进仓储中心事故池。当无法利用导流沟控制风险物料、消防废水时，将事故废水、消防废水导流到事故池后，日常保持足够的事事故排水缓冲容量，事故结束后再将事故废水交资质单位处理。

三级防控体系：当发生重大事故，一、二级预防与防控体系无法控制污染物

料和事故废水时，为防止事故情况下物料经污水管线进入地表水水体，库区污水排放口设置可控阀门，事故发生时关闭阀门，切断排放口与外部水体之间的联系，同时，打开通往仓储中心事故池的阀门，一旦发生重大泄漏事故，将事故废水导流到仓储中心事故池，作为三级防控。事故结束后根据废水成分，委托相关单位处理。

该三级防控体系对于减少企业的风险防范起到了非常有效的作用，从而防止了重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

3.4.2 隐患排查与治理

(1) 建立完善隐患排查治理管理机构

公司建立完善隐患排查治理管理机构，配备相应的管理和技术人员。

(2) 建立隐患排查治理制度

建立隐患排查治理责任制，制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保设施运行处于正常完好状态。

(3) 明确隐患排查方式和频次

根据公司实际突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

(4) 加强宣传培训和演练

定期就企业突发环境事件应急管理制定、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

(5) 建立应还排查治理档案

隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。

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

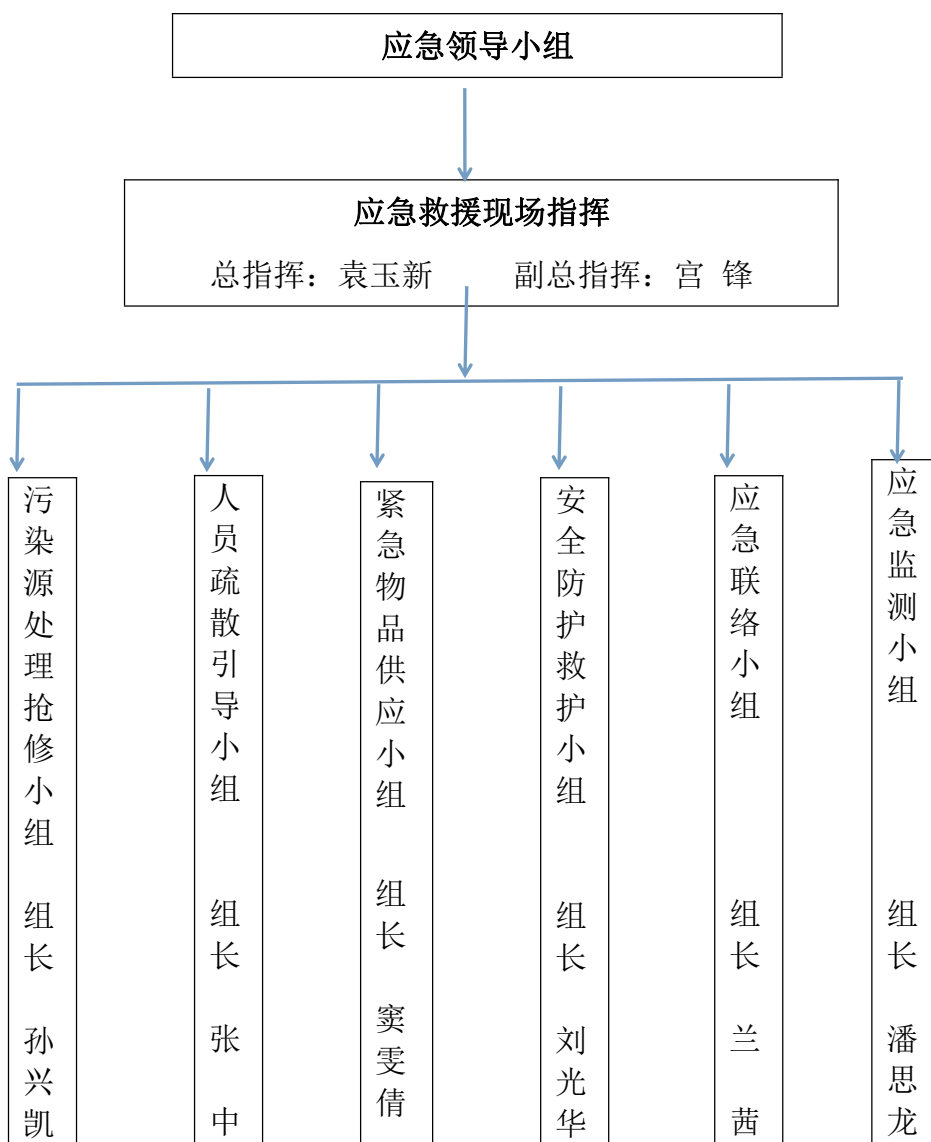


图 4-1 应急组织体系

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），董事长袁玉新担任总指挥，总经理宫锋担任副总指挥，下设污染源处理抢修小组、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、应急监测小组。进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急领导小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急事件的培训、演练。

（1）应急领导小组人员名单

总指挥： 董事长 袁玉新 13953173686

副总指挥： 总经理 宫锋 18678786791

成员： 由仓储管理部、安全保卫部、业务部、办公室、财务室人员组成。

（2）应急领导小组组长职责

①根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；

②负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；

③指挥、协调应急程序行动及对外信息发布；

④事故或突发事件超出公司处置能力时，向济南市新材料交易中心园区及园区政府应急救援机构提出救援申请。

（3）应急领导小组副组长职责

①根据总指挥授权，指挥完成应急行动；

②向应急小组组长提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；

③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；

④当应急小组组长不在时，应急小组副组长行使应急总指挥的现场决策职能。

（4）应急救援指挥部职责

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组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习；

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；

④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；

⑤批准应急救援的启动和终止；

⑥及时向上级有关部门报告突发环境事件的具体情况，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协调事件现场有关工作，配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作；

⑨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、敏感点等提供本单位有关危险品特性、救援知识等的宣传材料。

4.3 现场指挥机构与职责

4.3.1 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 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。

4.4 应急小组及其职责分工

(1) 污染源抢修小组

组长（职务）	应急状态下职责	日常状态下职责
孙兴凯 （仓储管理部 经理） 18560172052	根据现场情况，进行封堵泄露源、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，了解库区内的电源分布；对库区内的排水系统进行维护、检查。

(2) 人员疏散引导小组

组长（职务）	应急状态下职责	日常状态下职责
张 中 （安全保卫部 主任） 18678786793	协助抢修小组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大。	负责了解库区内的逃生路线；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；了解库区内的原料和产品分布。

(3) 紧急物品供应小组

组长（职务）	应急状态下职责	日常状态下职责
靳成水 （采购部经理） 18560172056	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。	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）	应急状态下职责	日常状态下职责
刘光华 （财务部经理） 185660110161	配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。做好现场抢险后的处置、恢复工作，记录善后处理和存档工作。负责查明事故进展情况，并负责事故的原因和责任的调查、评估突发环境事件造成的损失并组织理赔工作。	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库区的最近路线。掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。

(5) 应急联络小组

组长（职务）	应急状态下职责	日常状态下职责
<p>兰茜 （业务部） 18660110750</p>	<p>事故发生后，立即与当地环保局、安监局、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。</p>	<p>掌握天桥区环保局、安监局、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；了解消防队伍到达库区的基本路线。</p>

(6) 应急监测小组

组长（职务）	应急状态下职责	日常状态下职责
<p>唐严兵 （办公室职员） 18660111992</p>	<p>根据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，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议；采取有效措施，最大限度地消除污染危害，制止污染的扩大和蔓延，避免事态发展。</p>	<p>了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。</p>

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) 仓库设置录像监控，进行全时段监控；并设置专人监管。正常情况下，每天巡检2次，检查内容主要为是否有泄漏或撒漏，并做好详细记录；设有安全警示标志，制定和实施严格规范的设备维修制度；

(2) 应急物资的配备，由仓库管理员负责进行定期检查，以备事故时急用，检查内容主要有消防器材的摆放，应急设施完好、齐全；

(3) 仓库设有安全警示标志，收集泄漏的电解液时，用耐酸容器包装，以防事故发生。

(4) 采用电子台账系统，收运过程中工作人员通过数据采集器将废旧蓄电池的种类、重量等信息实时上传至电子信息平台，通过平台的数据库与后台服务，记录、整理废旧蓄电池的收运情况并上报至相关管理部门。

(5) 根据《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）关于贮存设施的相关要求，仓库设置移拉门，仓库窗户全部采用密闭不开启式窗，维持微负压状态，设置通风系统和排风系统；贮存仓库的地面采用坚固、防渗、耐酸的材料建造，仓库四周墙壁设置堵截泄漏的裙角，采用坚固、防渗、耐酸的材料建造，进一步防止泄漏液外泄。仓库内的导流沟和事故池进行了防腐防渗处理。

5.2 预防措施

根据危险源及风险因素分析，主要采取以下措施来预防：

(1) 危险物质储存环节的风险预防措施有：

①仓库进行了防渗防腐处理，仓库内中部设收集泄漏液的导流沟，尾端连通事故池，泄漏的电解液经导流沟可自流进事故池。

②管理人员选派责任心强，熟知危险品性质和安全管理常识的人员担任；严

格执行出入库发放管理制度。

③仓库保管、领用、使用等环节操作人员，配有专用防护用品，严禁用手接触危险物品，不得在危险物品场所饮食。

④岗位按规范配置足够数量的应急物品，确保完好有效；加强对值班室在防中毒窒息方面的安全教育和培训，提高职工自救互救能力。

⑤定期检查设备，在仓库内使用防爆用电设施，如防爆灯、防爆开关等，排除安全隐患；岗位操作工易接触的有毒物质设置安全警示标志，以防中毒危害。

⑥仓库内安装视频监控系统，进行全时段监控，以便及时发现险情，采取有效地制止措施，降低事故发生概率。

(2) 装卸环节风险预防措施

①废旧铅酸蓄电池的转移运输必须包装，以防止和避免在运输过程中散扬、渗漏、流失等污染环境，制定操作管理制定。

②包装容器必须有明显的标签、标签尺寸。内容符合《危险货物运输包装通用技术条件》、《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

③在运输过程中，容器不应当滑动，捆紧并码放好。

④收集车辆安装定位系统，控制中心对收集车辆进行实时监控。

(3) 管理及操作环节风险预防措施

①工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用品，对劳动保护用品进行定期检查，以确保其有效性；

②严格执行巡回检查制度，每隔半小时要对仓库状况巡视一次，并将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

(4) 职业卫生环节风险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将风险事故的发生率降到最低。

5.3 预警及措施

5.3.1 预警分级

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，将突发环境事件进行预警分级。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。

(1) 一级预警：一级预警为重大环境事件，已发生大面积泄漏事故，污染物进入外环境，因环境污染，使当地经济、社会活动受到较大影响，造成的影响公司已无能力进行控制。

(2) 二级预警：二级预警为较大环境事件，已发生大面积泄漏事件，污染物被拦截在库区内，未进入外环境，影响范围在公司控制范围内。

(3) 三级预警：三级预警为一般环境事件，工作岗位发生小面积泄漏或存在泄漏迹象，污染物及时被收集，未出围堰区。

5.3.2 预警措施

预警措施依据初步判断的预警级别，采用以下报告程序：

(1) 一级预警：现场人员报告值班室，值班室负责人核实情况后立即报告公司应急指挥中心，公司应急指挥中心依据现场情况启动相应预案，并通知相关部门协助应急救援。

(2) 二级预警：现场人员立即报告部门负责人，部门负责人核实情况后立即报告公司应急指挥中心，公司应急指挥中心依据现场情况相应启动预案，协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施。

(3) 三级预警：当班人员视现场情况组织现场处置，并依据现场情况通知相关部门进行现场协作处置。

5.3.2 预警的方式、方法

进入预警期后，各部门可采取以下预防性措施，并及时向公司报告相关情况：

(1) 准备或直接启动相应的应急处置程序。

(2) 通知有关部门做好事故处理准备。

(3) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，上报环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

- (4) 调集、筹措所需应急物资和设备。
- (5) 转移、撤离或疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；
- (6) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；

岗位工作人员、值班人员、控制室人员发现情况时，利用对讲机、手机、固定电话等通讯工具立即报警。

5.4 预警发布、调整与解除

5.4.1 预警信息发布

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仓库负责人报告，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，落实巡查、监控措施，依据事态变化适时启动应急救援预案。应急救援指挥部要密切关注事态状况，并根据事态进展，按有关规定通报上级环保部门、应急管理部门、救援队伍和专家，做好相应的应急准备。同时分析事故灾难预警信息，必要时发布突发环境事故预警信息。

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园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有关部门报告。

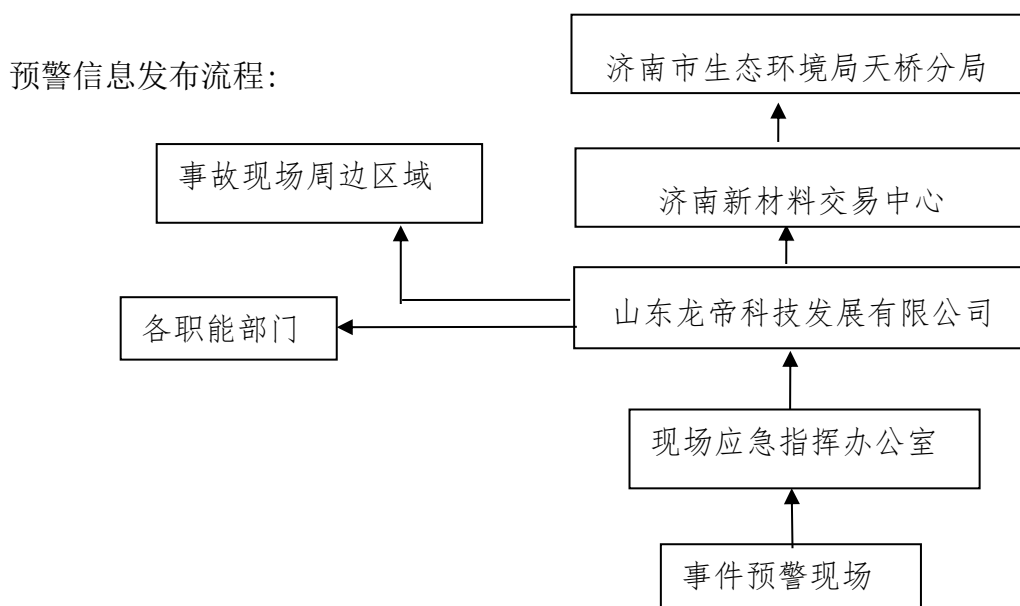


图 5-1 预警信息发布流程图

5.4.2 信息上报

(1) 负责人接到事故报告后，应当立即启动公司事故相应的应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并在1小时内以电话形式向济南市生态环境局天桥分局报告。

(2) 报告突发环境事件应当包括下列内容：

- ①发生事故的单位、时间、地点；
- ②事故的简要经过、伤亡人数以及涉及范围；
- ③事故原因、化学品名称和数量、性质的初步判断；
- ④事故抢救处理的情况和采取的措施；
- ⑤事故的报告单位、报告时间、报告人和联系电话；
- ⑥其他应当报告的情况。

5.4.3 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，应当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 应急响应与处置

6.1 应急响应

6.1.1 启动应急预案的条件

一级应急响应报市、区级应急指挥部组织实施，二、三级应急响应由公司应急指挥机构组织实施。

(1) 内部环境要求

发生不可控危险品泄漏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，需要项目停产或救援，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

针对突发环境事件危害程度、影响范围和控制事态能力，应急响应级别分三级：

三级相应：仓库当班在岗人员或者库区内工作人员可以解决的；

二级响应：公司内部可以解决的；

一级响应：需外部消防、环保、公安等外部救援单位支援处置的。

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上级机关认定的其它重（特）突发环境污染事件。

6.1.3 响应程序

库区遇有紧急情况或接到预警信息后，由总指挥下达命令启动相应的应急预

案，组织在场全体人员实施应急行动；如事故、事件无法控制，则启动上一级的预案措施。

三级响应：岗位工作人员对现场泄漏点进行处置。

二级响应：由仓库负责人或现场负责人启动应急预案，采取：扑救、疏散车辆、切断电源、现场隔离、通道封堵等应急措施进行处置。

一级响应：由总指挥负责启动应急预案，根据事故或事件类型与严重程度，及时请求济南新材料交易中心园区及周边企业进行支援并向响应的外部应急救援单位（天桥区人民政府、环保局、应急局等有关部门）报告救援，在做好防护性措施的同时，配合外部应急救援机构开展抢险行动。

应急响应流程图见下图：

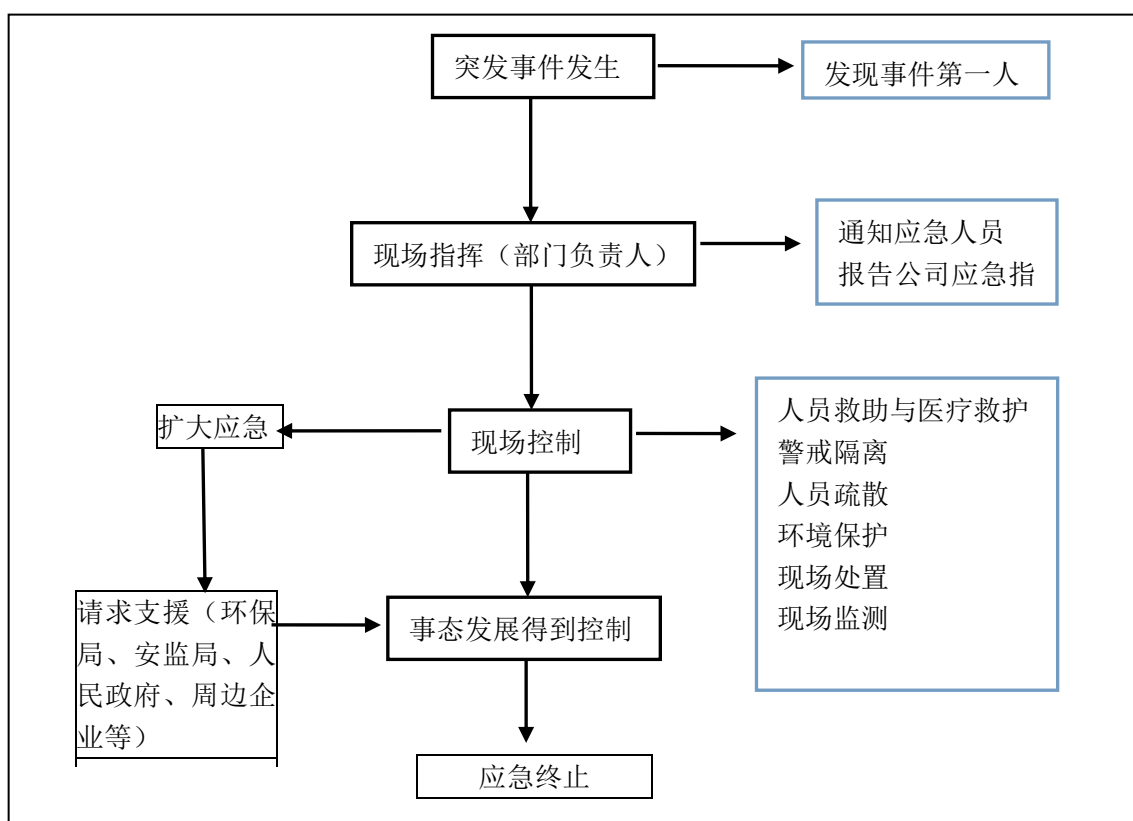


图 6-1 应急响应程序

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 泄漏事故现场处置措施

若仓库发生泄漏时，发现者立即用防爆通讯工具通知部门负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名，部门负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急总指挥到场。根据泄漏、火灾情况，应急总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。

首先应紧急疏散现场员工，由疏散引导小组将所有人员送到上风向安全区，根据风向及现场情况特别指明撤离路线和方向，并立即隔离，严格限制出入。

应急联络小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；污染源抢修小组进入事故现场进行现场处置。

发生泄漏时，应急抢修人员立即穿戴防护工作服、防护手套和防护眼镜，做好防护后进入现场。首先察看现场有无受伤人员，若有受伤人员，应以最快速度将受伤者脱离现场。

废蓄电池破损，导致硫酸泄漏，将废硫酸进行收集到事故池，利用烧碱、生石灰等碱性物质进行中和，将 pH 值调至 8.5~9.0，后经絮凝沉淀，可以使水中 Pb 的含量低于 0.5mg/L。产生的污泥需单独收集，作为危险废物委托有资质的单位进行处置。

6.2.2 装卸过程物料泄漏事故现场处置措施

对于外形完好，尚未破损的废铅酸蓄电池，将其放置于耐酸、耐腐蚀的 PV 周转箱中码整齐，捆好并密封，按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）的要求，粘贴符合 GB18597 中附录 A 要求的危险废物标签。

将个别破损的废铅酸蓄电池至于废 PV 桶，密封。

将 PV 桶和 PV 周转箱置于运输车辆内，同时捆好并码放好，免滑动。运输过程中必须放好，在运输过程中，容器不应当滑动。另外车上配套必要的石灰、烧碱等碱性物质，有电解液渗漏的，其渗漏液应及时进行回收，采用烧碱、生石灰等碱性物质进行中和，中和后的物质进行集中回收，避免造成周围环境的污染。

6.2.3 生产、贮存装置泄漏现场处置预案

事故风险分析	1、事故类型 泄漏 2、严重程度 泄漏的物料可能会造成水环境污染 3、事故征兆 A、储存箱附近出现液体；B、出现泄露物特性的异味
组员应急职责	1、班长：指挥现场处置及向上级报告。 2、现场操作工：发现事故，立即进行抢险。 3、警戒小组：切断周围电源，设立警戒区，撤离无关人员。 4、抢险小组：将伤员脱离事故现场，对泄露进行堵漏等措施。
应急处置原则	1、应急救援时，必须观测“以人为本”的原则。 2、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。 3、险情排除后，组织相关人员对现场进行认真的检查，防止泄露，再次造成事故。 4、保护好现场，一遍查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。 5、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，然后报生产部门检查
应急处置措施	①物料泄漏量较小时，将泄露物围堵于围堰内，利用砂土、抹布等对泄漏物料进行吸附，将破损物件内的泄露物倒装至完好的储桶内； ②当发生泄漏量较大或倾倒时，迅速撤离泄露污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员佩戴防护用品及空气呼吸器。穿防静电工作服，尽可能切断泄露源，现场人员尽可能将泄露物控制在围堰内，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用容器转移至专用收集器内，阻止泄漏的物料继续漫流；防止流入雨水管网。 ③将泄露物收集至完好的储桶内暂存，使用抹布、砂土等对地面残留的危废进行清理。
注意事项	1、所有参加应急处置的人员均需正确佩戴防护用品及空气呼吸器。 2、现场禁止一切未穿戴防护用品的人员进入。 3、要注意观察风向、地形，从上风或侧上风接近泄漏点。在若无法有效控制泄漏，抢险人员需立刻撤离现场等待外部专业救援机构处置。 4、应急救护组的人员现场待命。

6.2.4 事故废水和消防废水应急处置措施

仓储园区实行雨污分流制，雨水通过管网进入雨水管网；运营过程中产生的废水主要为工作人员的生活污水、仓库拖把清洗水、碱洗涤塔废水等，其中仓库拖把清洗水、碱洗涤塔废水直接排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂。

(1) 事故废水和消防废水应急处置措施

仓库内中部设收集泄漏液的导流沟，尾端连通事故池，泄漏的电解液经导流

沟可自流进事故池。仓库东侧设立了事故池、集水池，可将事故废水用水沟和事故池收集，事故池与仓储中心事故池之间设有切断阀门，发生重大事故时，可将事故废水收集进仓储中心事故池。当发生危险物料泄漏事故时，可有效防止风险物质流出仓库。

(2) 事故废水和消防废水非正常排放处置措施

仓库事故状态下产生的事故废水和消防废水未进入事故池或事故池不能满足需要时，可能会经管网流出厂界，为控制污水不出厂界，在总排口设切断装置，切断与外界水体之间的联系，一旦发生重大泄漏事故，切断总排口阀门，将事故废水或洗消废水导流到仓储中心事故池。

6.2.5 汛期应急处置措施

接到上级汛期灾情预（警）报后，应急领导小组立即进入临战状态，听取上级有关汛期灾害情况和实情的通报，向上级报告灾情、实情，需提出救援请示时，要随时汇报救援工作情况。立即组织有关人员对所属建筑进行全面检查，封堵、防止雨水倒灌，关闭危险场所，停止各项户外活动。加强对危化品的管理，加强对重要设备、场所的防护，保证防灾工作顺利进行。加强防汛、救灾的宣传教育工作，做好全体员工的思想稳定工作，需要人员疏散时全力做好紧急疏散工作。

发生灾情时，迅速发出紧急警报，组织危险场所内的所有人员撤离；迅速开展以抢救伤员为主要内容的现场救护工作，及时将受伤人员转移并送至附近救护站抢救；加强对重要设备、重要物品的救护和保护，加强值班值勤和巡逻，防止各类犯罪活动；积极做好员工的思想宣传教育工作，迅速恢复正常秩序，全力维护社会安全稳定；迅速了解和掌握受灾情况，及时汇总上报。

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

(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。

(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，现场急救可采取急救初步措施。

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，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。

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，向有关部门提出请求。

现场配备的应急救援器材，主要有耐酸 PV 桶、耐酸工作服、耐酸手套、防护眼镜及各种应急药品等。

6.3.4 控制事件扩大的措施

(1) 切断污染源

危险源发生泄漏时，应采取控险、排险、输转的基本方法尽快切断泄漏源。

①控险：关闭断源、启用消防设施、对泄漏物进行覆盖、收容、稀释等。

②输转：进行倒桶，将泄漏桶内的危险物转移到安全桶内，对已漏物料进行收集、中和等措施。

(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、泄漏物特性及当时风向和园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。

(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园区内，有进入齐济河的趋势，应立即通知齐济河下游的居民和政府有关部门，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。

(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有关部门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。

(5) 污染治理设施的运行和控制

①泄漏污染物用事故池收集，事故结束后通过罐车送到污水处理厂处理；

②事件消防水引入公司事故池，事故结束后通过罐车送到污水处理厂处理；

③收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

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，未经处理的污染物泄漏可能对环境产生严重的污染，应启动环境监测方案对该情况下可能产生的污染源及时监测分析，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

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，应急监测委托山东中环检验检测有限公司进行应急监测。企业应急指挥小组应及时向上级主管部门报告，并在地方环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应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4。

6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测单位支援，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。

6.5 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事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤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，经应急指挥部批准；
- 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仓库负责人报告，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报告。

6.6.1 报告时限和程序

企业发生或判断可能引发突发环境事件时，应立即向济南市生态环境局天桥分局报告相关信息。环保部门在发现或者得知信息后，应当立即核实，对事件性质和类别做出初步认定。

对初步认定为一级突发环境事件的，企业应当在 2 小时内向天桥区政府和有关部门报告；对初步认定为二级突发环境事件的，企业应当在 4 小时内向天桥区政府应急管理部和济南市生态环境局天桥分局报告。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当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。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话报告或书面报告，电话报告后必须立即补充文字报告，主要内容包括：环境事件类型、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化趋向等初步情况。对初步判定属于二级及以上的突发环境事件，应立即进行初报，并报告态势变化进程。

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（传真）。续报要在初报的基础上报告环境监测数据及相关数据（气象），并报告事件发生的原因、过程、进展情况、趋势，采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告。结果报告在事件处理完毕后立即上报。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，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题等情况。突发环境事件信息报告流程图详见 6-2。

（2）信息上报要求

当突发环境事件发生后，应急总指挥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，应当及时通知济南新材料交易中心园区、济南市新材料工业园区管委会、济南市生态环境局天桥分局、济南市天桥区政府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

当仓库内部风险物质泄漏时，若泄漏量较小，对仓库外无影响时立即启动库区二级响应程序。一旦发现立即向仓库负责人报告，仓库可自行解决，解决后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，并第一时间内向有关部门上报。

总指挥接到事件报告后，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

以直接向上级有关部门报告。

②部门间信息上报

如果突发环境事件初步认定为一般或者较重时，应急总指挥向济南市生态环境局天桥分局和天桥区政府有关部门报告，并由其决定启动相应的应急预案。

(3) 事件上报部门和联系电话见附件 2

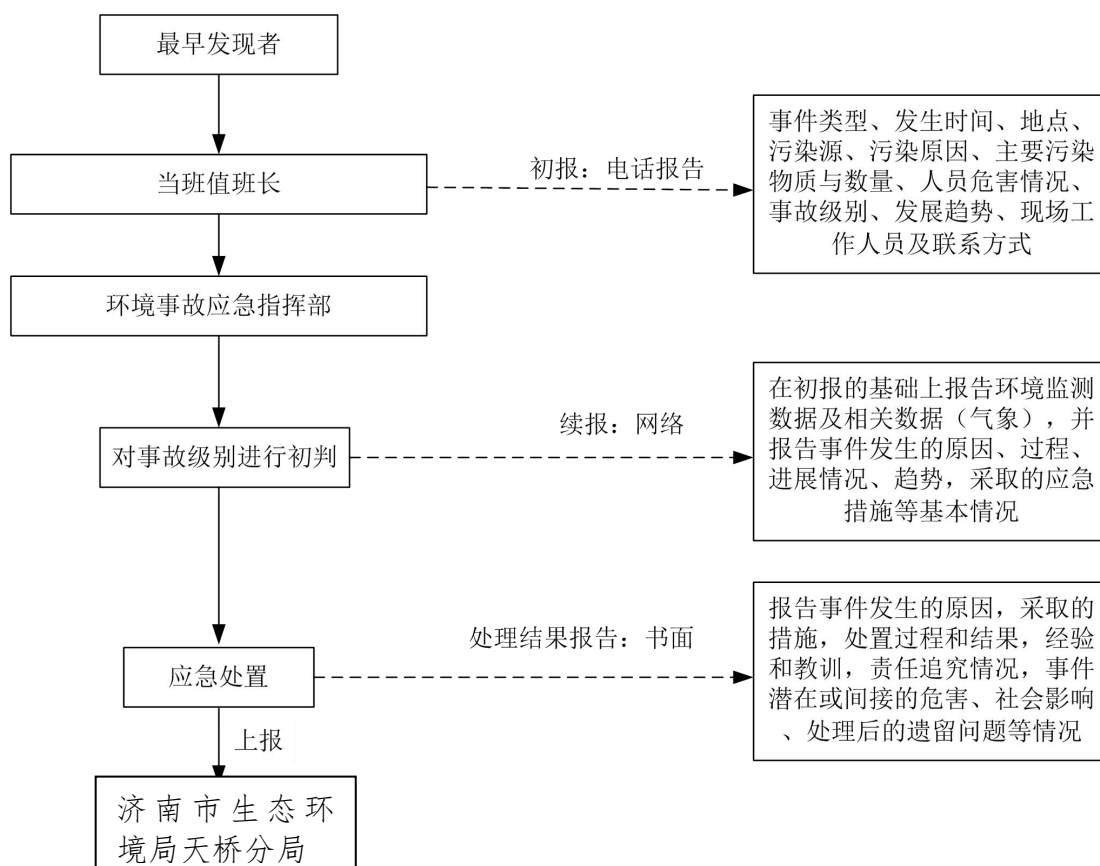


图 6-2 突发环境事件信息报告流程图

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时，公司救援指挥部及时通过公司电话对突发环境事件的情况向周边企业发布。并由指挥部责成行政部门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

一般突发环境事件信息发布由公司应急指挥小组在公司内部进行通报；较大突发环境事件，企业要及时将信息上报济南市新材料工业园区管委会、天桥区人民政府，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。

7 后期处置

应急行动结束后，企业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。若发生重大突发环境事件，由企业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。若发生较大或一般的突发环境事件，由本企业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) 济南市新材料交易中心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，安全部门负责通知电工检查电源线路，仓库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，仓库配合环保监测人员进行现场相关项目监测，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，仓库配合事故调查组进行事故调查。

7.1.2 恢复重建

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，在库区周围植树种草，恢复原生态面貌，保护库区周边环境。

(1) 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

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，进而影响水质。全厂设立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料能够收集进入全厂事故水池，不流入外环境。事故池不能满足需求时，打开事故池与仓储中心事故池之间的切断阀门，发生重大事故时，可将事故废水收集进仓储中心事故池。事故处理结束后，根据废水检测成分委托具有处理能力的相关单位处理。

(2) 生态环境恢复

本企业可能造成的环境问题主要是物料泄漏造成环境污染、污水输送管道破裂、洗消废水未能及时收集导致废水进入周围地表水/土壤。事故发生后除及时采取措施，减少排放到水体中的污染物质，并组织水体/土壤监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，直至环境中污染物浓度降到背景值。事故发生后对周围土壤、植被造成破坏的，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、土壤应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。由济南市生态环境局天桥分局环境应急管理部门组织

有关专家、技术人员，会同天桥区政府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。

8 应急保障

8.1 应急队伍保障

企业要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：污染源抢修、人员疏散引导、紧急物品供应、安全防护救护、应急联络、应急监测 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。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

8.2 资金保障

企业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》规定纳入每年的企业预算，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部。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，企业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企业应急指挥部（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) 各应急小组组长手机要 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。

储存仓库 24h 值班电话：18560172052

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据风险目标需要，将抢险抢修、个人防护、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 3。

8.5 其它保障

（1）治安维护

公司成立警戒保卫组，根据应急指挥部的安排，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

公司建立完善救援体系，应急指挥部有权调动库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：以济南新材料交易中心园区为依托与本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，及时向济南市新材料工业园区管委会、济南市生态环境局天桥分局报告，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

a 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。

b 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。

C 应急管理部门

发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

d 环保部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

e 电信部门

保障外部通讯系统正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。

f 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。

g 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年至少组织一次，现场处置方案定期组织培训，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，公司把环境应急演练和安全应急演练联合起

来进行综合演练，每年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

企业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）生产装置、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

本预案由山东龙帝科技发展有限公司修订。

(2) 预案的解释

本预案由山东龙帝科技发展有限公司负责解释。

(3) 预案的备案

本预案应报济南市生态环境局天桥分局备案。

(4) 预案的修订

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。

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，应当在发布之日起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、需要告知济南市生态环境局天桥分局的，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