

预案编号：WKYKJ-2022-01

预案版本号：第一版

# 西安维柯亿新能源科技有限公司 突发环境事件应急预案编制说明

编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司

编制时间：2022 年 10 月

# 目 录

前 言 .....	2
1. 编制过程概述 .....	3
1.1 成立应急预案编制小组 .....	3
1.2 制定编制计划.....	3
1.3 收集资料.....	4
1.4 开展环境风险评估和应急资源调查 .....	5
1.5 编制环境应急预案.....	5
1.6 评审和演练环境应急预案 .....	6
1.7 签署发布环境应急预案 .....	6
1.8 其他.....	6
2 重点内容说明 .....	7
3 征求意见及采纳情况说明 .....	9
3.1 内部评审过程.....	9
3.2 桌面推演.....	9
3.3 外部评审过程.....	9

## 前 言

西安维柯亿新能源科技有限公司成立于 2020 年，公司位于西咸新区秦汉新城正阳街办陕西有色光电科技有限公司内，我公司在生产过程中涉及原料硝酸、氢氟酸、泵油的贮存、危险废物的产生及暂存。在生产、运输、使用或储存过程中，一旦发生泄漏，很可能引起火灾、泄漏、中毒等事故的发生，对外界环境及周围人员造成影响。

为此，2022 年 10 月，我公司组织相关技术人员编制《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》（本预案为首次编制），以正确应对突发性环境污染、生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事故，确保事故发生时能快速有效的进行现场应急处理、处置，保护厂区及周边环境、居住区人民的生命、财产安全，防止突发性环境污染事故发生。

本文件为西安维柯亿新能源科技展有限公司突发环境事件应急预案编制说明，主要内容包括：回顾性评估、编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明。

## 1. 编制过程概述

### 1.1 成立应急预案编制小组

西安维柯亿新能源科技有限公司于 2022 年 9 月公司成立了以总经理为组长的突发环境事件应急预案编制小组，编制小组成员为公司各部门主管。编制小组成立以后，制定编制工作计划，通过详细研究国家和地方环保相关法规和标准，以及充分评估公司环境风险和防范措施的基础上，编制了公司的环境风险应急预案。该应急预案的编制工作由西安维柯亿新能源科技有限公司完成，编制组成员见表 1-1。

表 1-1 环境应急预案编制组成员

编制组职务	姓名	单位及职务
组长	梁会宁	西安维柯亿新能源科技有限公司 总经理
组员	裴云飞	西安维柯亿新能源科技有限公司 经理
	张玉峰	西安维柯亿新能源科技有限公司 经理

### 1.2 制定编制计划

为了有计划、有步骤的推进环境应急预案编制工作，根据国家和地方环保相关法规和标准，结合企业实际，应急预案修编编制小组成立以后，根据导则要求，制定了编制工作计划，见表 1-2。



表 1-2 编制过程工作进度表

序号	工作任务	工作内容	完成时间	责任部门及人员
1	成立应急预案编制小组	成立应急预案编制小组	2022.9	应急预案编制小组成员及相关部门
2	资料收集	(1)单位基本情况 (2)环境风险源基本情况调查 (3)区域环境质量状况和要求 (4)周边环境状况及环境保护目标情况 (5)上级政府部门环境应急预案编制情况 (6)周边企业和政府部门环境应急资源配备情况	2022.9	应急预案编制小组成员及相关部门
3	应急资源调查、环境风险评估	(1)企业内部应急资源 (2)外部应急资源 (3)环境风险源识别 (4)突发环境事件及其后果分析 (5)企业突发环境事件风险等级确定	2022.9	应急预案编制小组成员及相关部门
4	报告编制	(1)总则 (2)基本情况 (3)应急组织体系 (4)环境风险分析 (5)预防与预警 (6)应急处置 (7)后期处置 (8)应急保障 (9)监督与管理 (10)附则 (11)附件	2022.10	应急预案编制小组成员及相关部门
5	评审	(1)内部评审 (2)内部评审意见修改 (3)外部评审 (4)外部评审意见修改	2022.10	总经理、应急预案编制小组、环境保护主管部门、周边企业、环境敏感目标居民
6	发布	(1)备案 (2)发布实施 (3)更新	2022.10	应急预案编制小组

### 1.3 收集资料

应急预案编制小组对以下材料进行了收集和整理。

表 1-3 应急预案资料收集

序号	类别	文件名称
1	公司基本情况	(1)营业执照 (2)组织机构代码 (3)厂平面布置图 (4)地理位置图
2	环境风险源基本情况调查	(1)公司主、副产品及生产过程中产生的中间体名称及日产量 (2)主要生产原辅材料、燃料名称及日消耗量、最大容量、贮存量和加工量，以及危险物质的明细表等。 (3)生产工艺流程简介 (4)主要生产装置明细及说明 (4)危险物质储存方式 (6)生产装置及储存设备平面布置图 (7)雨、清、污水收集、排放管网图 (8)应急设施（备）平面布置图等 (9)排放污染物的名称、日排放量 (10)污染治理设施去除量及处理后废物产量 (11)污染治理工艺流程说明及主要设备、构筑物 (12)环境保护措施 (13)污染物集中处理设施及堆放地 (14)危险废物的产生量，储存、转移、处置情况
3	周边环境状况及环境保护目标情况	(1)公司周边 5km 范围内人口集中居住区（居民点、社区、自然村等）和社会关注区（学校、医院、机关等）的名称、联系方式、人数 (2)周边企业、重要基础设施、道路等基本情况 (3)公司产生污水排放去向 (4)周边区域道路情况及距离，交通干线流量

#### 1.4 开展环境风险评估和应急资源调查

通过对企业基本情况及周边环境的调查，分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与各周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级，并编制环境风险评估报告。环境应急预案编制组调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况，并编制应急资源调查报告。

#### 1.5 编制环境应急预案

该应急预案的编制严格按照《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）第九条的要求，合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。编制过程中，编制人员公开征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

### 1.6 评审和演练环境应急预案

企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验。

### 1.7 签署发布环境应急预案

环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人梁会宁签署发布。

### 1.8 其他

经调查，企业不存在环保罚款，近三年未发生过废气废水超标排放事件、无环境风险事件、无相关环保处罚。经判定，企业环境风险等级为一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）]。

## 2 重点内容说明

《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》综合应急预案部分包括总则，企业基本情况，应急组织指挥体系与职责，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；《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》和《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告》。具体编制内容及是否符合相关要求情况见下表。

表 2-1 企业应急预案报告重点内容编制说明表

重点章节	主要编制内容	报告编制与《备案管理办法》等相关文件对应性	是否满足要求
应急组织机构及职责	应急预案：P17 明确了企业应急组织指挥体系组成；P18~P20 明确了应急指挥机构成员组成情况、指挥机构及职责，明确了体系成员单位在日常及应急状态下的工作职责，明确应急救援的总指挥、副总指挥和各应急救援小组及其相应职责。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重明确现场组织指挥机制	满足
预防与预警	应急预案：P20~P32 预防与预警机制包括应急准备措施，环境风险隐患排查和整治措施，预警相应措施，预警发布、解除、改正。建立了风险隐患定期排查制度，明确环境风险源的监测、监控方式方法。明确风险隐患所采取主要技术性预防措施，并及时付诸实施。能够按照突发环境事件发生的紧急程度可能造成的危害程度进行预警，预警级别与采取的预警措施能有机衔接，明确预警信息发布的方式及流程。明确企业内部报告程序，外部报告时限要求及程序。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重监测预警	满足
应急响应及措施	应急预案：P39~P43 重点说明了不同情况下的应急措施，主要包括：危险废物泄露应急处理、废气排放超标、危险物质泄露应急处理，明确企业信息报告与发布的程序、时限、方法和内容，明确应急终止的条件、程序和后续工作内容。	《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）第九条规定：环境应急预案体现自救互救、信息报告、先期处置，侧重应急队伍分工、不同情况下的应急措施	满足
应急保障	应急预案：P54~P56 应急保障包括人力资源保障，资金保障，物资保障，医疗卫生保障，交通运输保障，通讯保障和技术支撑。	《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）第九条规定：环境应急预案侧重应急资源保障	满足
资料准备与环境风险	风险评估报告：P5~P9 调查企业基本情况包含了企业基本情况及厂区平面布置、企业周边环境状况、环境质量状况以及企业周边环境风险受体情况；P12~P15 介绍企	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）6.1 资料准备与环境风险识别：在收集相关资料的基础上，开	满足

重点章节	主要编制内容	报告编制与《备案管理办法》等相关文件对应性	是否满足要求
险识别	业生产现状、主要生产设备、工艺简介；P19~P22 调查现有环境风险防控与应急措施情况；P22~P25 调查企业现有应急物资与装备、救援队伍情况等。	展环境风险识别。环境风险识别对象包括：1) 企业基本信息；2) 周边环境风险受体；3) 涉及环境风险物质和数量；4) 生产工艺；5) 安全生产管理；6) 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施；7) 现有应急资源等。	
突发环境事件及其后果分析	风险评估报告：P27~P30 对企业存在的突发环境风险进行了分析。企业主要突发事故主要为危险化学品泄露、危险废物泄露、废气排放超标事件。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）6.2 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析：收集国内外同类企业突发环境事件资料，提出所有可能发生突发环境事件情景，每种情景源强分析，每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析，每种情景可能产生的直接、次生和衍生后果分析。	满足
现有环境风险防控和应急措施差距分析	风险评估报告：P32~P33 从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源三个方面对企业现有风险防控与应急措施进行调查与分析；针对企业目前存在的环保方面、应急措施方面存在的问题提出整改的短期、中期和长期项目内容，具体见表 6-1。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）7 现有环境风险防控与应急措施差距分析：对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。	满足
完善环境风险防控和应急措施的实施计划	风险评估报告：P34 列出企业需要整改的短期、中期和长期项目，并明确责任人。	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）8 完善环境风险防控与应急措施的实施计划：针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。实施计划应明确环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成	满足

经分析，企业应急预案报告重点内容满足《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）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）相关要求。

### 3 征求意见及采纳情况说明

#### 3.1 内部评审过程

2022年10月，预案初稿编制完成后，我公司按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求召开了《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》内部评审会议，会议召集公司领导、各部门主管和突发环境事件应急预案相关职能工作人员，并邀请周边企业和居民代表参加。评审人员听取了编制小组关于突发环境事件应急预案的基本内容和编制经过汇报，通过现场检查，就预案书面审查和现场检查中发现的问题，与预案编制人员进行交流，并形成了评审意见。

内部评审中与代表所提出的建议见表3-1。

表3-1 内部评审意见及采纳情况表

序号	意见内容	采纳情况
1	加强安全风险应急措施	针对公司现有风险源及可能发生的事故，采取一定的风险防范和应急措施

#### 3.2 桌面推演

本次应急预案编制完成后，应急救援组织机构根据预案设定可能发生的突发环境事件进行了桌面推演，在检验性的桌面推演过程中暴露了一些问题，根据问题应急预案组织机构主要负责人讨论出相应的解决措施，应急预案编制小组依据措施进一步对预案内容进行了相应修改，桌面推演成效显著。

表3-2 桌面推演主要问题总结一览表

存在问题	说明
应急组织机构人员响应不及时	对人员进行相关环保法律法规的培训和宣贯，制定奖惩制度，将突发环境事件应急预案的通知下发至相关负责人。
现场处置措施不完善、不全面	经过和技术人员讨论，完善现场处置措施，对于典型事件形成体系文件。

#### 3.3 外部评审过程

按《企业事业单位突发环境事件应急预案》的要求，编制组完成了环境风险评估报告、环境应急资源调查报告和突发环境事件应急预案初稿。

通过汇总于10月基本完成了《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》编制工作，本公司邀请相关专家和学者对该应急预案进行了技术评审。

2022年10月，编制组按照技术评审意见进行了认真修改完善，完成了《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》的编制工作，可作为西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急备案的文件。

在编制过程中，得到西安维柯亿新能源科技有限公司广大职工、西咸新区生态环境局（秦汉）工作部等以及特邀专家、技术人员的大力支持和帮助，再次一并表示感谢。

技术评审意见及修改情况见附件。专家名单见表3-3。

表 3-3 评审专家小组成员组成表

姓名	工作单位	职务/职称
杜新黎	陕西省环境监测中心站	教高
杨岳	咸阳市环境监测站	高级工程师
马超杰	信息产业部电子综合勘察研究院	高级工程师





预案编号：WKYKJ-2022-01

预案版本号：第一版

# 西安维柯亿新能源科技有限公司 突发环境事件风险评估报告

编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司

编制时间：2022 年 10 月

# 目 录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
<b>2 总则</b>	<b>2</b>
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
<b>3 资料准备与环境风险识别</b>	<b>5</b>
3.1 企业基本信息	5
3.2 企业周边环境风险受体情况	8
3.3 涉及环境风险物质情况	9
3.4 生产工艺	14
3.5 安全生产管理	19
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	19
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	22
<b>4 突发环境事件及其后果分析</b>	<b>27</b>
4.1 突发环境事件情景分析	27
4.2 突发环境事件源强及后果分析	28
4.3 地表水环境风险分析	31
4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施	32
<b>5 现有环境风险防控和应急措施差距分析</b>	<b>33</b>
<b>6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划</b>	<b>36</b>
<b>7 企业突发环境事件风险等级</b>	<b>37</b>
7.1 环境风险等级划定过程	37
7.2 环境风险等级划分流程示意图	38
7.3 突发大气环境事件风险分级	38
7.4 突发水环境事件风险分级	43
7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整	48
<b>8 企业突发环境事件风险等级确定</b>	<b>50</b>

## 1 前言

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环办〔2015〕4号），企业事业单位突发环境事件应急预案备案需提交突发环境事件风险评估。

西安维柯亿新能源科技有限公司主要生产单晶硅棒，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于当地生态环境部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

为查清西安维柯亿新能源科技有限公司目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，依据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求，编制完成了本评估报告。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

(1) 以人为本、减少危害。把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发环境事件造成的人员伤亡和环境危害。

(2) 科学预警、做好准备。强化生产安全事故引发次生突发环境事件的预警工作，积极做好应对突发环境事件的思想、人员、物资和技术等各项准备工作，提高突发环境事件的处置能力。

(3) 高效处置、协同应对。根据风险评估的结果，事先针对各种可能的突发环境事件情景，形成分工明确、准备周全、操作熟练的高效处置措施。并在切断和控制污染源等方面与企业内部其他预案、在现场处置等方面与政府及有关部门应急预案进行有机衔接。

(4) 统一领导、分工负责。在突发环境事件下，需坚持统一领导，分级响应的原则，针对各种情景落实每个岗位在应急处置过程中的职责和工作要求，提高突发环境事件的处置能力。

### 2.2 编制依据

#### 2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（修正），2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018年10月26日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2020年9月1日；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；
- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日。
- (7) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号，2014年12月29日）；

(8)《突发事件应急预案管理办法》，（环境保护部令第34号、2015年4月16日）；

(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，2015年1月8日）；

(10)《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，2014年12月29日）；

(11)《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，2007年11月1日）；

(12)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

(13)《企业突发环境事件风险防控监督管理办法（征求意见稿）》（环办函〔2013〕242号）；

(14)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34号）；

(15)《危险化学品安全管理条例（2013年修订）》（国务院令〔2013〕第645号）；

(16)《陕西省突发环境事件应急预案》，2017年5月4日；

(17)《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》（陕环发〔2011〕88号，2011年10月15日）；

(18)《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；

(19)《西咸新区突发事件总体应急预案》（陕西咸发〔2017〕13号），2017年12月20日；

(20)《关于印发陕西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》（陕环应急函〔2020〕29号，2020年11月23日实施）；

(21)《西安市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》（市政办函〔2020〕173号），2020年12月25日；

(22) 《陕西省突发事件总体应急预案》（陕政发〔2021〕11号），2021年7月5日；

(23) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）。

### 2.2.2 技术规范、标准

(1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

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

(3) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定要求；

(5) 《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ/T169-2018）；

(6) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））；

(7) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(8) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；

(9) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

### 2.2.3 其他参考标准

(1) 西安维柯亿新能源科技有限公司其他的相关技术资料。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 企业概况

(1) 单位名称：西安维柯亿新能源科技有限公司；

(2) 法定代表人：梁会宁；

(3) 地理位置：西安维柯亿新能源科技有限公司位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办陕西有色光电科技有限公司内，厂址中心地理坐标为东经  $108.9204955^{\circ}$ ，北纬  $34.4173364^{\circ}$ 。

(4) 行业类别：C3099 其他非金属矿物制品制造；

(5) 劳动定员及工作制度：劳动定员 160 人，每年工作按 300 天；日常进出公司车辆数为 2 辆。

(6) 企业规模：西安维柯亿新能源科技有限公司租用陕西有色光电科技有限公司 101 车间和 103 车间进行生产，主要生产单晶硅棒 1000t/a。

##### 3.1.2 企业所在地自然环境概况

###### (1) 地形地貌

秦汉新城范围内，地势中部高南北低，北部、中部为冲积平原，自西向东逐渐展宽降低，大部分海拔 400m 左右，地势平坦。中部为黄土台塬，位于泾河以南，塬面开阔，地势平坦，海拔为 430~500m。南部大致以宝鸡峡高干渠为分界线，为冲积平原区，隔渭河与西安相望。

根据现场勘察，项目建设地址地势平坦。

###### (2) 气候气象

秦汉新城位于西安、咸阳两市之间，属暖温带半湿润大陆性季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷少雨。气候温和，四季分明，雨量适中。四季的

基本情况是：春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，降霜明显；冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪。

①大气压力：冬季 97.87KPa，夏季 95.92KPa；②气温：年平均气温 13.0～3.4℃，1 月份平均气温-0.4～0.9℃，7 月份平均气温 25～26.6℃，年极端最低气温-20.6℃（1995 年 1 月 11 日），年极端最高气温 43.4℃（1966 年 6 月 19 日）；③日照：全年日照时数为 2038.2 小时，全年日照百分率为 46%，日照间距系数为 1.59；④风速与风向：夏季平均风速 2.2m/s，冬季平均风速 1.8m/s，全年主导风向为 NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13；⑤湿度：最低月平均 67%，最热月平均 72%；⑥降水：一日最大降水量 92.3mm，平均年降水量 591.1mm，最大积水深度 22cm。7、9 月份为两个明显降水高峰。⑦降雪：年平均降雪日 13.8 天；⑧霜期：无霜期 219～233 天；⑨气象灾害：年内主要气象灾害有干旱、雨涝、冰雹、大风、干热风和低温冻害。

### (3) 水文

本区地表水为渭河，渭河为黄河的一级支流，发源于甘肃省渭源县，经甘肃的陇西、天水流入渭河我省，穿过宝鸡市、秦汉新城流向西安，经渭南地区部分县、市后在潼关县注入黄河。渭河全长 818km，流域面积 3300km<sup>2</sup>。渭河在咸阳境内流长 30km，渭河河水主要来自天然降水，丰水期水量充沛，枯水期水量很小。河床宽 200m～1100m，平均径流量 53.5×108m<sup>3</sup>，平均含沙量为 34.5kg/m<sup>3</sup>。全年 70%的时间河水流量低于平均流量，丰水期水量占全年总水量的 70%。渭河咸阳段历史最高月平均流量为 462.5m<sup>3</sup>/s，最低月平均流量为 62.5m<sup>3</sup>/s。河水含沙量大，丰水期尤为突出。



本地区属关中冲积、洪积平原，具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征，其动态主要受渭河的影响，补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏，含水层沿渭河呈条带状分布，面积广大，水量丰富。渭河平原区为强富水区，潜水总流向南东，埋深在 4~11m 与 19~40m 之间，开采深度 17~50m，单井涌水量 10~20m<sup>3</sup>/h；承压水总流向南东，埋深 200~250m。

### 3.1.3 环境质量现状

#### (1) 区域环境功能区划

表3.1-1 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	执行标准
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其2018年修改单
地表水环境	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
地下水环境	III类水体	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
声环境	3类	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
土壤环境	第二类用地	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

#### (2) 环境质量现状

##### ① 环境空气

本企业生产厂区位于秦汉新城，本次收集陕西省生态环境厅环保快报《2021年1~12月关于全省环境空气质量状况》中关于秦汉新城的监测数据。秦汉新城2021年空气质量现状评价见表3.1-2。

表3.1-2 秦汉新城2021年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	116	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	达标

NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	38	40	95	达标
CO	24h 第95百分位浓度	1200	4000	30	不达标
O <sub>3</sub>	日最大8h 第90百分位浓度	138	160	86	达标

根据以上数据，企业所在区除 SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 外，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。项目所在区域为不达标区域。

### 3.2 企业周边环境风险受体情况

#### (1) 大气环境风险受体

大气风险受体调查情况为本企业厂界周边 5km 范围。本企业周边 5km 内的大气环境风险受体分布情况见下表 3.2-1。

表 3.2-1 大气风险受体

类别	保护目标	相对厂址位置		户数/人数	保护要求
		方位	距离m		
大气环境	肖家村	N	312	1021	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准
	西安涉外职业高中	WS	32	3002	
	秦汉新城兰池学校	WN	544	1800	
	兰池佳苑	WN	858	3659	
	新东杨村	WN	678	1562	
	柏家咀村	WN	1666	1363	
	左排村	WN	2143	175	
	后排村	WN	2732	202	
	三义村	WN	3398	526	
	刘家沟村	WN	4046	742	
	毛庞新村	WN	1316	410	
	许赵村	WN	1942	311	
	崖张村	N	1649	63	
	渭电社区	N	1115	5884	
	九张村	N	1446	208	
	杨家湾村	N	2277	152	
	马家堡村	WN	4336	147	
	徐家寨	N	3961	159	
	穆家村	EN	1376	265	

费家新庄	EN	3941	341
栾家沟	EN	3192	419
后沟村	EN	2066	105
马台村	EN	2349	112
张家湾村	EN	3206	134
汉阳陵	EN	2706	/
梁村	E	3569	311
园艺三场小区	WS	4037	2268
雨润星雨华府	WS	3892	2121
长乐西苑	WS	4229	5933
东站小区	S	2706	2006
草滩佳苑	S	2681	5847
西安经开第三小学	S	2907	2142
渭河家苑	S	2669	2058
兴隆苑	WS	3342	4395

### (2)水环境风险受体

本企业雨水、生活污水总排口下游10公里范围内水环境风险受体情况见表3.2-2。

表 3.2-2 水环境风险受体

序号	名称	方位	距离m
1	渭河	S	735
2	泾河	N	6570

### (3)土壤环境风险受体

表 3.2-3 土壤环境风险受体

序号	名称	方位	距离m
1	肖家村	N	62

## 3.3 涉及环境风险物质情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，主要对公司生产装置、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等生产系统，涉及的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料使用情况进行统计，结果见表3.3-1。

## 3.3.1 风险物质存储情况

表 3.3-1 企业环境风险物质情况表

风险单元	风险物质	生产装置/ 场所	危险特性	最大储存量 (t)	事故类型
危险化学品 库	氢氟酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	4.9	泄露
	硝酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	20.4	泄露
洗料车间 101	氢氟酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	0.0115	泄露
	硝酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	0.0142	泄露
单晶车间 103	液氩	单晶车间	窒息性	84	罐顶冒罐导 致的泄露
危废暂存间	废 SDG 吸附 剂	洗料车间 101 环保设 施	毒性、感染性	10	泄露
危废暂存间	废真空泵油	单晶车间 103 单晶炉	毒性、感染性	3.6	泄露
废气处理设 施	氟化物、氮 氧化物、颗 粒物、油烟	废气处理设 施	/	/	超标排放

## 3.3.2 风险物质性质

表 3.3-2 氢氟酸理化性质一览表

标识	中文名：氢氟酸；氟化氢溶液			英文名：Hydrofluoric acid		
	分子式：HF	分子量：20.01		UN 编号：1790		
	危险号：	81016		CAS 号：7664-39-3		
	危险性类别：第 2.1 类 易燃气体			化学类别：烷烃		
理化性质	外观与性状	无色透明有刺激性臭味的液体。商品为 40%的水溶液		熔点（℃）	-83.1	
	溶解性	与水混溶	相对密度（水=1）	1.26	相对密度（空气=1）	1.27
	沸点（℃）	120	饱和蒸气压（kPa）		/	
燃烧爆炸危险性	危险特性	腐蚀性极强。遇 H 发泡剂立即燃烧。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物。		燃烧分解产物	氟化氢	
	闪点（℃）	/		聚合危害	不聚合	
	燃烧性	不燃		引燃温度（℃）	/	
	稳定性	稳定		禁忌物	强碱、活性金属粉末、玻璃制品	
	建规火险分级	戊		爆炸上限（V%）：/	爆炸下限（V%）：/	

	储运条件与泄露处理	储运条件：储存于阴凉、通风处。远离火种、热源，防止阳光直射。应与碱类、金属粉末、易燃、可燃物、发泡剂等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。泄漏处理：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好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏喷雾状水，减少蒸发，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所外置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
	灭火方法	用雾状水、泡沫灭火。
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收
	毒性	LC50：1276ppm，1 小时（大鼠吸入）
	健康危害	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退，可有牙齿酸蚀症。骨骼 X 线异常与工业性氟病少见。
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 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，呼吸困难时给输氧给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。

表 3.3-3 液氩理化性质一览表

标识	中文名：氩 [液化的]			英文名：argon; refrigerated liquid		
	危险货物编号：22012			UN 编号：1951		
	分子式：Ar		分子量：39.95		CAS 号：7440-37-1	
理化性质	外观与性状	无色无臭的惰性液化气体				
	熔点（℃）	-189.2	相对密度（水=1）	1.40	相对密度（空气=1）	1.38
	沸点（℃）	-185.7	饱和蒸气压（kPa）		202.64/-179℃	
	溶解性	微溶于水		临界温度（℃）	-122.3	
燃烧爆炸危险	危险特性	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸事故的危險		燃烧分解产物	/	

	燃烧性	不燃	闪点 (°C)	/
	爆炸上限 (V%)	/	爆炸下限 (V%)	/
	储运条件与泄露处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内, 仓内温度不宜超过 30°C。防止阳光直射。应与易燃或可燃物分开存放。验收时应注意品名, 注意验瓶日期, 先进仓先发用。搬运时应轻装轻卸, 防止钢瓶及附件损坏。泄漏处理: 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。如有可能, 即时使用。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。		
	灭火方法	本品不燃。切断气源。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入		
	毒性	/		
	健康危害	普通大气压下无毒。高浓度时, 使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50% 以上, 引起严重症状; 75% 以上时, 可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时, 先出现呼吸加速, 注意力不集中, 共济失调, 继之, 疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐, 以致死亡。液态氩可致皮肤冻伤; 眼部接触可引起炎症。		
	急救方法	皮肤接触: 若有冻伤, 就医治疗。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。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。呼吸停止, 立进行人工呼吸。就医。		

表 3.3-4 硝酸理化性质一览表

标识	中文名：硝酸；硝酸氢；硝强水			英文名：Nitric acid		
	危险货物编号：81002			UN 编号：2031		
	分子式：HNO <sub>3</sub>		分子量：63.01		CAS 号：7697-37-2	
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明发烟液体，有酸味				
	熔点（℃）	-42	相对密度（水=1）	1.5	相对密度（空气=1）	2.17
	沸点（℃）	86	饱和蒸气压（kPa）		4.4/20℃	
	溶解性	与水混溶				
燃烧爆炸危险	引燃温度（℃）	/		燃烧分解产物	氧化氮	
	燃烧性	不燃		闪点（℃）	/	
	爆炸上限（V%）	/		爆炸下限（V%）	/	
	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤				

		纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起然好啊并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	储运条件与泄露处理	<p>储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>泄漏处理: 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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。小量泄漏: 将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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。</p>				
	灭火方法	用二氧化碳、砂土、雾状水、火场周围可用的灭火介质灭火。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	/				
	健康危害	其蒸气有刺激作用，引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症，皮肤接触引起灼伤。口服硝酸，引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡；亚重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉疼挛、肾损害、休克以至窒息等。				
	急救方法	<p>皮肤接触: 立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触: 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入: 误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。</p>				

表 3.3-5 润滑油理化性质一览表

标识	中文名：润滑油			英文名：lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	934.8	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸气压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂				
燃烧爆炸	危险特性	可燃液体，火灾危险性		燃烧分解	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	

危险		为丙 B 类；遇明火、高热可燃	产物	
	稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。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，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。			
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。			
防护处理	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他：工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触。			
泄漏处理	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。建议应急处理人员戴自给正式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。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，回收或运至废物处理场所处置。			
储存要求	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
运输要求	用油罐、油罐车、油船、铁桶、塑料桶等盛装，盛装时切不可装满，要留出必要的安全空间。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不运输泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装要求混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。			

### 3.4 生产工艺

#### 3.4.1 单晶硅棒生产工艺

##### 3.4.1.1 洗料工艺流程

###### (1) 酸洗



原料首先进入酸槽，采用16%浓度的氢氟酸溶液和55%的硝酸进行酸洗，以去除表面的杂质，酸洗在密闭的酸洗通风柜内进行，温度维持室温，时间约为2~3min。

## (2) 清洗及漂洗

酸洗后进入两级逆流清洗（水源为自来水），以去除酸洗后原料表面的少量酸性物质及杂质，清洗温度为室温，每道清洗时间约为1~2min；由于硅片产品的要求均比较高，因此在清洗结束后再进入两级逆流漂洗槽，采用去离子水进行清洗，清洗温度为室温，每道清洗时间约为1~2min。

## (3) 烘干

经过上述清洗后进入烘箱内干燥，去除水份，经检测符合要求后进入铸锭工序。

生产工艺流程及产污环节见图3.4-1。

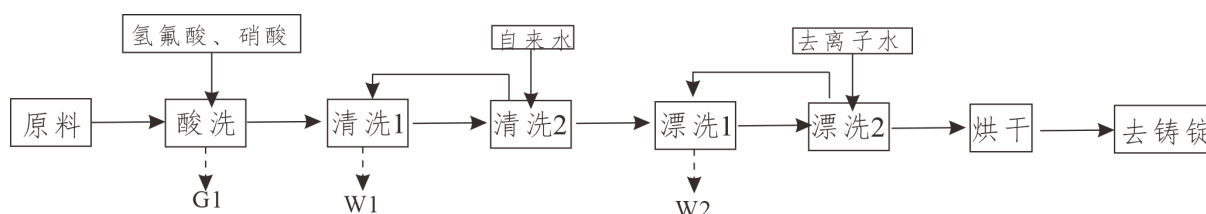


图 3.4-1 洗料工艺流程及产污环节图

### 3.4.1.2 单晶硅棒生产工艺

本项目采用直拉法制备单晶硅棒。

生产步骤包括：多晶硅装料和熔化、引晶及缩颈、放肩、等颈控制、收尾等工序。

#### (1) 装料及熔化

首先，将高纯多晶硅料放入高纯的石英坩埚内，坩埚上方有一可旋转

和升降的籽晶杆，杆的下端有一夹头，在其上固定一根籽晶，籽晶直接外购，不需进行预处理。装料完成后，将坩埚放入单晶炉中，然后将单晶炉抽真空使之维持在一定的压力范围之内，再充入一定流量和压力的氩气作为保护气，最后通过电阻加热升温，将装在石英坩埚中的多晶硅熔化，并保持略高于硅熔点的温度（1420℃），硅熔体的过饱和为单晶硅生长的驱动力。

在直拉单晶硅生长时，高温石英坩埚与石墨加热线反应，生成SiO和CO，其中CO气体不易挥发，大多进入硅熔体与熔硅反应，产生单质碳和SiO，而SiO大部分从熔体表面挥发，碳则留在熔硅中，最终进入晶体硅。本项目采用减压氩气保护单晶硅生长，这样可使得炉膛内的碳杂质以CO气体形式被流动的保护气带出晶体生长炉，降低直拉单晶硅中的碳含量。

## (2) 引晶及缩颈

在硅晶体生长时，首先将定向籽晶固定在旋转的籽晶杆上，然后将籽晶缓缓下降，距液面10mm处暂停片刻，使籽晶温度尽量接近熔硅温度，以减少可能的热冲击；接着将籽晶轻轻浸入熔硅，使头部首先少量溶解，然后和熔硅形成固液界面；随后，籽晶逐步上升，与籽晶相连并离开固液界面的硅温度降低，形成单晶硅。

在籽晶刚碰到液面时，由于热振动可能在晶体中产生位错，这些位错甚至能够延伸到整个晶体，而缩颈技术可以减少位错的产生。引晶完成后，向上快速提拉籽晶，由于晶体生长速度加快，新结晶的单晶硅直径将比籽晶的直径小，可以达到3mm左右，其长度约为此时晶体直径的6-10倍。形成的细长颈晶体可防止籽晶中的位错延伸到晶体中。

### (3) 放肩

在缩颈完成后，晶体的生长速度大大放慢，此时晶体硅的直径急速增加，从籽晶的直径增大到所需的直径，形成一个近180°的夹角。在此步骤中，最重要的参数值是直径的增加速率。放肩的形状与角度将会影响晶体头部的固液面形状及晶体品质。如果降温太快，液面出现过冷情况，肩部形状因直径快速增大而变成方形，最严重时导致位错的再现而失去单晶结构。

### (4) 等径控制

当放肩达到预定晶体直径时，晶体生长速度加快，并保持几乎固定的速度，使晶体保持固定的直径生长，由于生长过程中，液面会逐渐下降及加热功率上升等因素，使得晶体散热速率随着晶体长度而递减。因此，固液界面处的温度梯度减小，使得晶体的最大拉速随着晶体长度而减小。

### (5) 收尾

在晶体生长接近尾声时，生长速度再次加快，同时升高硅熔体的温度，使得晶体的直径不断缩小，形成一个圆锥形，最终晶体离开液面。

### (6) 冷却拆炉

冷却降低温度，取出晶体进入切片工序，坩埚作为废弃物处理，不能重复使用。

单晶硅晶棒生产工艺流程及产污环节见图 3.4-2。

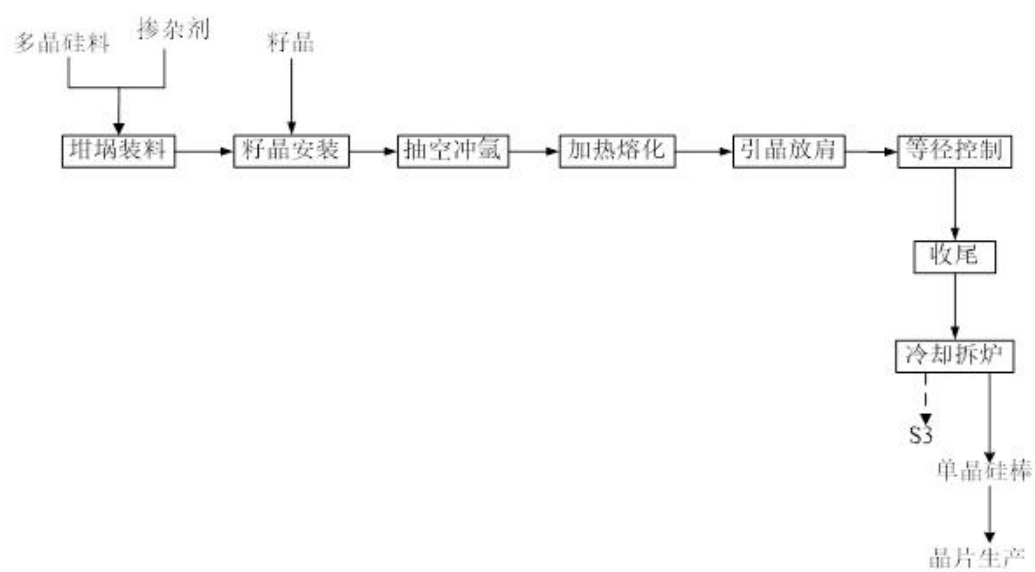


图 3.4-2 单晶硅棒生产工艺流程及产污环节图

### 3.5 安全生产管理

西安维柯亿新能源科技有限公司为加大环境保护工作力度，该公司根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合该公司环境保护工作的实际情况，特制定以下制度，以保障环境保护工作顺利进行。

表 3.5-1 环保管理制度清单

序号	制度名称
1	《西安维柯亿新能源科技有限公司安全生产管理制度汇编》
2	《西安维柯亿新能源科技有限公司生态环境管理制度》
3	《危险废物贮存管理制度》
4	《危险化学品安全使用制度》
5	《危险化学品安全管理制度》

### 3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

#### 3.6.1 现有环境风险防控措施

西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境风险一般有设备事故、人为操作失误等引发。西安维柯亿新能源科技有限公司对环境风险源进行全面监控，确保各类风险源在可控状态，减少风险事故发生率，减轻事故危害。

表 3.6-1 现有环境风险防控与应急措施

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
1	防火防爆防控措施	①根据生产特点、合理划分功能区，禁止物料随意堆放，占用消防通道； ②根据消防要求配备手提式干粉灭火器、消防栓、泡沫灭火系统等，并对消防材料专人保管和定期检修； ③涉及风险物质的材料、产品运输严格按照国家风险物质运输规定执行。
2	危险化学品库管理、储存、使用、运输的防控措施	危险化学品库位于 103 车间后面，占地面积 1296m <sup>2</sup> ，氢氟酸、硝酸存放于危险化学品库，另还有剧毒物品存放库及特殊气体存放库；氢氟酸、硝酸容器底部设置托盘，并设置围堰，从围堰引出的排水沟汇集到专用污水池，容器旁设置泄露警报装置，地面防渗防漏，室内外均布置消防栓系统、自动干粉灭火装置及移动式灭火器，并存储酸碱中和剂，消防值班室设置报警控制系统。
3	火灾爆炸事故应急措施	①当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，当火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援； ②当某一单元或者周围企业发生火灾、爆炸事故时，相邻两生产单元紧急停工，做好预防准备； ③如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院；

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
		④加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。
4	厂内危险废物处置	①将废泵油、废 SDG 吸附剂派专人放置到危险废物暂存间，由专人负责管理； ②张贴“危险废物”标识，定期由有危废处置资质的单位回收； ③按照做好危废转移台账记录工作。
5	废气超标排放处置措施	①确定超标排放源，检查超标原因；如短时间恢复，则立即组织维修；如短时间不能恢复，则通知停产维修； ②如无法解决，应尽快安排停机检修。
6	截流措施	危险化学品库分区设置事故应急池，用于防止危化品的流出；车间内危化品均按照要求储存在危化品柜，设置收集管道。 管理：日常管理及维护良好，有专人负责检查，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

### 3.6.2 环境风险隐患排查措施

(1)生产车间、危险化学品库：采用设置监控装置、人工定时巡检，检查设施情况、查看地上是否有泄漏物；对进出的物料要建立台账，明确记录每天的运量及使用量，专人检查，每周进行一次；

(2)危废暂存间：西安维柯亿新能源科技有限公司危险废物在陕西有色光电科技有限公司危废暂存间暂存，由专人负责管理，并定期进行检查，建立台账。

### 3.6.2 环境风险防范措施

针对企业现有风险源及可能发生的事故，企业采取了一定的风险防范及应急措施。

#### (1)工艺设计安全防范及操作、管理措施

采用成熟、先进工艺。选用先进、安全的设备，消除或减少有害源；提高机械化、自动化水平改善劳动条件，把可能对人产生的伤害以及对环境产生的危害降到最低。

①对设备操作人员应进行岗前操作技能培训，并经考试合格后上岗操作，严禁违章操作；

②在危废暂存间、危险化学品库禁止使用明火、禁止吸烟，以防发生火灾，污染环境；

③定期检查排水和排放管道是否达标正常排放。

### (2) 泄漏防范措施

引起泄漏的原因主要有以下几方面：

①危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的环境空气、地表水、土壤及人群健康造成影响；

②物料运输、储存、装卸过程中因意外可能造成物料包装破损，而造成物料流出或逸出，造成局部环境污染。

③物料贮存、使用：项目危废暂存间储存废泵油，由于贮存装置破裂、或操作不当，会造成泄漏，导致环境污染；危险化学品库物料易于燃烧，遇烟头明火或静电容易引发火灾。

为了防范此类事故发生，本单位应按照以下措施来加以防范：

①做好车间操作人员、危险化学品库资格审查、健康监护、个人防护及车间以外事故紧急程序等。

②危废暂存间、生产车间、危险化学品库要组织分工，明确主要职责，制定各种事故应急处理措施及方案。在出现事故时，及时消除事故隐患。配足必要的消防器材，并保持良好状态。

③危废暂存间制定完善事故应急预案，发生火灾等事故后应按照有关规定及时报警，发生泄漏事故时，应及时处置，使事故灾害损失降低到最小。

④加强管理和火灾防范，生产车间、危废暂存间、危险化学品库应制定详尽的事故应急救援预案，告知从业人员在紧急情况下应采取的措施。制定消防、突发环境事件应急、演练培训计划。

### (3) 火灾防范措施

①危废暂存间严格按照要求设计和施工，加强管理，严禁烟火，班组人员按时定期巡视。

②实行动火作业许可制度，严禁违规动火。

③加强员工安全防范意识培训，避免麻痹大意等人为因素导致火灾。

④定期维护、保养消防器材，确保消防器材有效可用。

⑤加强厂区监控管理力度，确保在第一时间发现火情，消灭火源。

⑥电气设备必须具有国家指定机构的安全认证标志。电气装置的选型、设计、施工、安装、验收应符合有关规范、标准的规定；配电设备、线路定期检查、检修、保养；保持足够的安全距离，采取一切措施防止人体触及或接近带电体；所有电气设备均应采取相应的措施以防止人体直接、间接和跨步电压触电；健全电气安全规章制度、严格执行，定期对员工进行电气安全教育。

⑦制定各原辅料安全管理规定，加强各原辅料的使用管理，完善通风、防泄漏等安全设施；按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”定理，落实责任人。

#### (4)管理及操作环节防范措施

①建立健全安全、环保生产责任制，制定生产规章制度和操作规程；

②掌握原辅材料、危险废物的危险特性和应急救援措施，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；

③掌握物料的危险特性和应急救援措施，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；

④安排人员巡查，检查排水设施有无淤堵、坍塌、结构变形，检查设施是否运行正常。

### 3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

#### 3.7.1 现有应急物资与装备

按照应急需要，建立科学规划、统一建设，平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系，由后勤保障组要加强对物资储备的监督管理，完善应急工作程序，确保应急所需要物资的及时供应，并加强对基层



单位物资储备的监督管理，及时进行补充和更新。

表 3.7-1 现有应急物资与装备情况一览表

序号	名称	型号	数量	单位	位置	负责人	联系方式
1	液氮服	/	1	套	103 车间	邱永昭	17788067239
2	护目镜	/	20	个	101 车间、103 车间		
3	防尘面具	/	10	具	101 车间、103 车间		
4	排风扇	/	6	个	101 车间、103 车间		
5	医用酒精	/	1	瓶	办公室		
6	双氧水	/	1	瓶	办公室		
7	碘伏	/	1	瓶	办公室		
8	0.9%生理盐水	/	1	瓶	办公室		
9	胶布	/	2	卷	办公室		
10	止血带	/	1	卷	办公室		
11	烧伤膏	/	1	支	办公室		
12	医用纱布	/	2	卷	办公室		
13	创可贴	/	1	包	办公室		
14	医用手套	/	1	双	办公室		
15	剪刀	/	1	把	办公室		
16	风油精	水仙	1	瓶	办公室		
17	藿香正气水	太极	1	盒	办公室		
18	手电筒	/	2	个	办公室		
19	口罩	/	100	个	办公室		
20	灭火器	/	155	具	101 车间、103 车间、危废暂存间、危险化学品库		
21	化学防护服	/	6	套	办公室		
22	室内消防栓	/	84	个	101 车间、103 车间、危废暂存间、危险化学品库		
23	消防箱干粉	/	20	个	101 车间、103 车间、危废暂存间、危险化学品库		

24	感温探测器	/	20	个	101 车间、103 车间、危废暂存间、危险化学品库		
25	消防水池	/	2000	m <sup>3</sup>	109 车间		
26	事故应急池	/	1000	m <sup>3</sup>	污水处理站		
本次应补充的应急物资							
1	防毒全面罩	10 个	2	耐酸碱手套	10 双		
3	泄露应急隔膜泵	1 台	4	酸碱中和剂	2 桶		
5	紧急喷淋装置	4 具	6	对讲机	20 台		

### 3.7.2 救援队伍情况

西安维柯亿新能源科技有限公司成立厂区突发环境事件应急处理指挥部，全面负责厂区突发环境事件预防和应急响应各项工作。指挥部下设应急办公室、现场处置组、医疗救护组、警戒疏散组、后勤保障组、应急监测组，共 5 个应急小组。应急组织机构图见图 3.7-1。

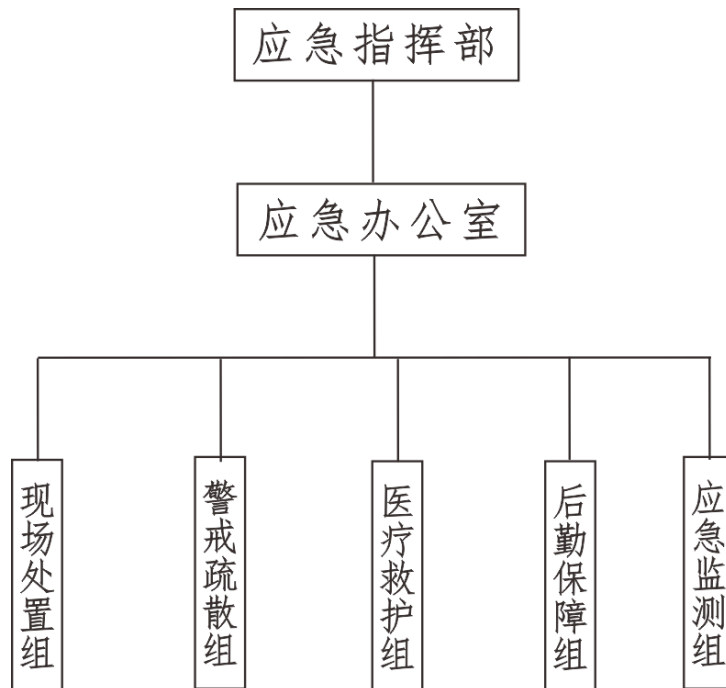


图 3.7-1 应急组织机构图

#### (1)内部救援队伍

公司设应急指挥部，下设应急组织机构图见表 3.7-2。

表 3.7-2 应急救援组织机构成员及联系方式

名称	应急职务	职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	梁会宁	18915787300
	副总指挥	生产总监	冯立学	13700390115
应急办公室	组长	经理	裴云飞	18609570009
	组员	安环员	邱永昭	17788067239
	组员	人事	李庭钰	13473088773
现场处置组	组长	经理	荣竟成	13626163220
	组员	主管	刘波	13519245700
	组员	班长	陈磊	15594905589
后勤保障组	组长	经理	高书岚	13812689152
	组员	会计	彭颖	13022870907
医疗救护组	组长	经理	刘国方	13771187821
	组员	业务	张一鸣	15029958457
	组员	人事	刘倩	15399236689
应急监测组	组长	经理	李国胜	18909558261
	组员	主管	何宇	13209640003
	组员	主管	刘志飞	17736233009
警戒疏散组	组长	经理	王鹏飞	17795578720
	组员	经理	张建彬	18095587166
	组员	经理	张玉峰	15030929573
24 小时联系电话：17788067239				

## (2)外部应急救援组织

主要涉及的外部救援单位见下表 3.7-3。

表 3.7-3 外部应急救援单位一览表

单位	联系电话
西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
西安市公安局西咸新区分局	029-33585110
秦汉新城安全监管部	029-33185321
市生态环境局西咸新区分局	029-33585034
咸阳市环境监测站	029-32036584
西安市环境监测站	029-85910101
西咸新区秦汉新城管委会	029-33185000
西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	029-33185030
西安京城检测技术有限公司	陈轩 15991777558
正阳街道办事处	029-33713047
秦汉新城第三医院	029-33658007
陕西有色光电科技有限公司	韩风 13572994000
西安涉外职业高中	4000-029-211

肖家村	由正阳街办通知（029-33713047）
-----	-----------------------

### (3)政府主导应急处置后的指挥与协调

当政府等有关部门介入或主导西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件的应急处置工作时，西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发环境事件情景分析

#### 4.1.1 同类型企业突发环境事件情景分析

表 4.1-1 同类型企业突发环境事件事故案例汇总表

时间	地点	事件原因	主要污染物	事件环境影响
2019. 10. 10	南京化工园 亚什兰化工有限公司	罐区现场 60m <sup>3</sup> 硝酸罐发生冒顶泄露，有黄色烟雾产生，空气中有轻微刺鼻气味	硝酸、NO <sub>2</sub>	公司处置及时，无人员伤亡，没有对周围环境造成影响
2018. 4. 11	三门峡联利新材料有限公司	浓硝酸（98%）储罐出口法兰泄露，产生大量黄色烟雾	硝酸、NO <sub>2</sub>	经现场用水和碱液稀释，并通过喷水控制烟雾，硝酸泄露得到有效控制，事故废水收集进行处置。
2021. 6. 21	兰海高速大寺收费站往钦州方向约 5 公里	一辆装载有 32.1t 氢氟酸的槽罐车与一辆运载蔬菜的大货车发生追尾，罐体发生泄漏	氢氟酸	钦州市环保部门对事故现场及周边大气、水样、土壤进行检测分析，调集石灰等物料实施中和处置，设置隔离水幕防止泄漏扩散。
2021. 7. 16	湖南省株洲市天元区长江宝饰路与珠江南路交叉路口	一辆小轿车追尾一辆槽罐车，槽罐车发生破损，里面载有 14 个立方的液氩发生泄漏	液氩	消防救援人员、应急管理部门处理及时，没有对周围环境造成影响。

#### 4.1.2 可能发生的突发环境事件情景

企业在生产经营中可能发生的突发环境事件情景见表 4.1-2。

表 4.1-2 突发环境事件情景分析

事故情景设置	主要环境风险物质	来源/用途	可能产生的后果
危险化学品泄露	硝酸、氢氟酸	101 洗料车间	泄露物料对周围土壤、地下水造成影响；物料发生泄露，高温物料对周围人员造成影响，挥发后恶臭气体对人员产生影响
液氩泄露	液氩	103 单晶车间	对大气、人体产生影响

废气处理系统运行异常	颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、氟化物	101 洗料车间、103 单晶车间	废气超标排放
危险废物泄露	废 SDG 吸附剂、废真空泵油	废气处理设施	危险废物污染

## 4.2 突发环境事件源强及后果分析

### 4.2.1 危险化学品泄露事故情景源强及后果分析

西安维柯亿新能源科技有限公司氢氟酸、硝酸暂存在陕西有色光电科技有限公司危险化学品库内，危险化学品库位于厂区西北角，其储存条件、储存方式、储存限量均符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603—1995）、《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916—2013），各类危化品分区贮存，并设置围堰及导流槽，地面防水，室内外均布置消火栓系统、自动干粉灭火装置及移动式灭火器，并存储酸碱中和剂，消防值班室设置报警控制系统。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，可能发生的风险事故情形发生概率如下表 4.2-1。

表 4.2-1 可能发生的风险事故发生概率

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
$75\text{mm} < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10% 孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$

危险化学品库无运输管道，假设危化品容器底部破裂直径  $\Phi 10\text{mm}$  的小孔，由上表可知，硝酸、氢氟酸等风险物质最大可信事故概率确定为  $1.00 \times 10^{-4}/(m \cdot a)$ 。

#### (1) 液体泄漏

泄露速率的计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

附录 F 推荐的柏努利方程：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： $Q_L$ —液体的泄漏速度，kg/s；

$C_d$ —液体泄漏系数；

$A$ —裂口面积， $m^2$ ；

$\rho$ —泄漏液体密度， $kg/m^3$ ；

$P, P_0$ —储罐内介质压力及环境压力，Pa；

$h$ —裂口之上液位高度。

具体计算结果见下表4.2-2：

表4.2-2 氢氟酸容器泄漏参数及结果表

序号	事故工况与源强参数	硫酸
1	事故类型	容器破损导致泄露
2	环境压力 $P_0$ (Pa)	101325
3	贮罐压力 $P$ (Pa)	101325
4	液体密度 $\rho$ ( $kg/m^3$ )	1.059
5	液体常压下沸点 ( $^{\circ}C$ )	120
6	裂口面积 ( $m^2$ )	( $\Phi 10$ ) 0.0003
7	液位高度 (m)	1.4
8	液体泄漏速率 $Q_0$ (kg/s)	0.0008

企业氢氟酸最大储存量为4.9t，因此，会在6125000s 泄露完。

具体计算结果见下表4.2-3：

表4.2-3 硝酸容器泄漏参数及结果表

序号	事故工况与源强参数	硫酸
1	事故类型	容器破损导致泄露
2	环境压力 $P_0$ (Pa)	101325
3	贮罐压力 $P$ (Pa)	101325
4	液体密度 $\rho$ ( $kg/m^3$ )	1.3398
5	液体常压下沸点 ( $^{\circ}C$ )	86
6	裂口面积 ( $m^2$ )	( $\Phi 10$ ) 0.0003
7	液位高度 (m)	1.2
8	液体泄漏速率 $Q_0$ (kg/s)	0.0009

企业硝酸最大储存量为20.4t，因此，会在22666667s 泄露完。

#### 4.2.2 液氩泄漏事故情景源强及后果分析

企业生产过程中设备的管道、弯曲连接、阀门等均有可能导致物质的释放与泄漏，发生毒害或爆炸事故。根据对环境风险物质的筛选和工艺流程确定液氩风险单元主要为：氩气站。

当液氩使用和管理不善，企业生产过程中液氩等出现大量泄漏，浓度值高时有窒息风险性，皮肤接触液氩有冷烧伤。企业氩气站使用护栏进行全包围式围挡，并设置警示标志，安全周知卡，有泄漏警报装置，企业安排专人定时巡检，能快速及时发现泄漏情况，将危险性降至最低。

#### 4.2.3 废气超标排放事故情景源强及后果分析

根据2021年12月24日及2022年3月11日由西安京诚检测技术有限公司监测的《陕西有色光电科技有限公司自行监测》报告数据分析，西安维柯亿新能源科技有限公司租用的101车间、103车间现有生产废气分别经各自的环保设施处理后可达标排放。

表4.2-1 废气超标排放事故情景源强及后果分析

序号	污染源	污染物	排放形式	环保设施/措施	事故原因	超标排放后果分析
1	101酸洗 废气排放 口1	氮氧化物、 氟化物	有组织	一级碱液吸收 塔+高效干式 吸附塔	废气处理 设施故障	停产
2	101酸洗 废气排放 口2	氮氧化物、 氟化物	有组织	高效干式吸附 塔	废气处理 设施故障	停产
3	101喷砂 粉尘排放 口	颗粒物	有组织	袋式除尘器	废气处理 设施故障	停产
4	101打磨 粉尘排放 口	颗粒物	有组织	袋式除尘器	废气处理 设施故障	停产
5	103真空 泵油烟净 化口1	油烟	有组织	静电油烟净化 器	废气处理 设施故障	停产
6	103真空	油烟	有组织	静电油烟净化	废气处理	停产



	泵油烟净化口2			器	设施故障	
--	---------	--	--	---	------	--

#### 4.2.4 危险废物泄露事故情景源强及后果分析

公司产生的危险废物在陕西有色光电科技有限公司危废暂存间内暂存，陕西有色光电科技有限公司危废暂存间位于厂区东北角，占地面积303m<sup>2</sup>，地面采用混凝土密封固化剂耐磨地平楼地面，并采用环氧自流平进行防渗处理，地面设置导流沟，危废暂存间东西两侧各设置1个溢流池，溢流池容积为2.27m<sup>3</sup>，导流沟与溢流池相连接，废真空泵油容器下方放置托盘，当发生危险废物泄露，能尽快采取覆盖、收容等措施，及时处置污染物，交由有资质的第三方处置单位处置。

危废暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，防渗、通风、照明、应急物资配备齐全，危废收集、储存、运输、处置过程均按照相关危废管理标准进行规范化管理，并与危废处置单位签订处置协议。危废库房管理采用专人管理，人员进出进行登记，库房管理制度、应急措施上墙，标志标识明确。

#### 4.3 地表水环境风险分析

本企业距离渭河有735m。企业生活生产污水经有色光电污水处理站处理达标后通过市政管网进入秦汉新城朝阳污水处理厂，罐区和危险化学品库设有围堰，危险物质发生泄漏时可控制在围堰内，不会出厂；液氩泄露时主要以气相状态扩散到环境空气中，事故应急处理过程中会使用消防泡沫或雾状水，产生的消防污水可排入事故水池，事故水池位于厂区东侧污水处理站处，容积为1000m<sup>3</sup>，事故应急池底部设置循环泵，与调节池连通，消防废水经污水处理站处理达标后排放。因此，本项目不涉及事故直接导致的地表水体污染。

## 4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施

### 4.4.1 释放环境风险物质的扩散途径

按照4.2章节环境风险物质源强分析的估算结果，按照不同的环境风险单元对其在发生泄漏重大恶性事故状态下释放环境风险物质的扩散途径进行分析，结果见表4.4-1。

表4.4-1 释放环境风险物质的扩散途径分析表

装置名称	环境风险物质	环境风险扩散途径			
		大气污染风险	水体污染风险	固体废物污染	土壤污染
危险化学品库	硝酸、氢氟酸	溶液泄漏会产生刺鼻性气体	消防废水对污水排放污染	砂土、苏打灰中和产生的危险废物	地面防腐防渗措施不到位或地面破损，含大量有害物质渗漏液进入地面土壤，对土壤造成污染
危废暂存间	废真空泵油、废SDG吸附剂	/	/	危废散落造成固废污染	地面防腐防渗措施不到位或地面破损，含大量有害物质渗漏液进入地面土壤，对土壤造成污染
氩气站	液氩	/	消防废水对污水排放产生污染	/	/
废气处理设施	颗粒物、油烟、氟化物、氮氧化物	废气处理设施故障，导致产生的废气超标排放至大气	/	/	/

### 4.4.2 涉及环境风险防控与应急措施

表4.4-2 涉及环境风险物质防控与应急措施

单元名称	环境风险物质	环境风险防控措施	应急措施
废气排放超标	颗粒物、油烟、氟化物、氮氧化物	定期进行检测	立即停止产生废气的生产线操作，避免产生新的废气；通知废气处理设施检修人员对设备进行维修

危废暂存间	废真空泵油、废 SDG 吸附剂	分区贮存、运输、利用、处置，具有完善的专业设施和风险防控措施。	桶装储存于危废专用库房；设置导流沟和应急收集池。
危险化学品库	硝酸、氢氟酸	危化品区设置集水沟、事故池等事故排水收集系统、地面防渗	布置消火栓系统、自动干粉灭火装置及移动式灭火器，设置报警控制系统
氩气站	液氩	设置泄露警报装置	布置消火栓系统，设置泄露警报装置

## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据前述各项分析，主要从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距和问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。具体见表 5-1。

表 5-1 现有环境风险防控和应急措施差距

类别	相关要求	现有情况	需要整改的项目	完成整改期限
环境风险管理 制度	环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；	按规定制定突发环境事件应急预案并备案。公司现已制定重大危险源安全巡检制度，明确各部门环境风险防控主体责任，落实定期巡检和维护责任制度。	建立环境风险防控和应急措施制度，需要进一步明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构	短期
	环评及批复的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	依托陕西有色光电科技有限公司环保手续		
	是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	按期对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训		
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已要求建立突发环境事件信息报告制度		
环境风险 防控与 应急措施	是否在废气、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施有效性	污水站总排口安装在线监测仪器，废气排放口设置监视和控制措施	落实管理规定和岗位职责，建立危废转移、运输台账	短期
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流、事故排水收集、清净下水系统防控、雨水系统防控、生产废水处理系统防控等措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	生产区：各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，事故废水进入事故应急池。危险化学品库：物料储存区设置围堰，分区设置收集池。管理：日常管理及维护良好，有专人负责日常巡检，保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统；有专人负责废气、废水等环保设施的管理及运行，确保污染物稳定达标排放。		
	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置设施	氩气站设置泄露报警装置		
	否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，	氩气站、危险化学品库设置液体泄露报		

	是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，	警装置		
	分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性	日常管理及维护良好，有专人负责		
环境应急资源	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	配备了必要的应急物资和装备，未与监测单位签订监测协议	与监测单位签订应急监测协议；与其他单位签订应急协议或互救协议。	短期
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置		
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	未签订		

## 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据表 5-1 中对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性的分析，我们找出了其中的差距和问题，并提出了需要整改的项目内容以及完成整改的期限。针对需要整改的内容，逐项制定了完善环境风险防控和应急措施的实施计划，计划中明确了加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限，具体见表 6-1。

表 6-1 需要整改项目一览表

整改内容		项目负责人
短期（3 个月以内）	对风险源提出风险防控措施，建立完善的应急体系和应急制度	总经理
	对不同的环境风险源发生事故，有相应的应急组织小组进行应急。分工明确，责任到人	
	对企业的环境风险源，制定完善的巡检和维护责任制度	
	及时检查应急物资储备情况，对灭火器过期的要及时更换，医药物资要准备充分	
	与监测单位签订应急监测协议	
	与其他单位签订应急救援协议或互救协议	
中期（6 个月以上）	公司每年进行一次全体员工的培训，对新员工进行及时的培训，进行一次应急演练。	总经理

## 7 企业突发环境事件风险等级

### 7.1 环境风险等级划定过程

企业环境风险等级的划定过程主要按照以下步骤进行：

- (1) 计算设计环境风险物质数量与其临界量比值（Q）；
- (2) 逐项计算工艺过程与环境风险控制水平值（M），确定工艺过程与环境风险控制水平；
- (3) 判断企业周边环境风险受体是否符合环评及批复文件的卫生或大气防护距离要求，确定环境风险受体类型（E）；
- (4) 确定企业环境风险等级，按要求表征级别。

## 7.2 环境风险等级划分流程示意图

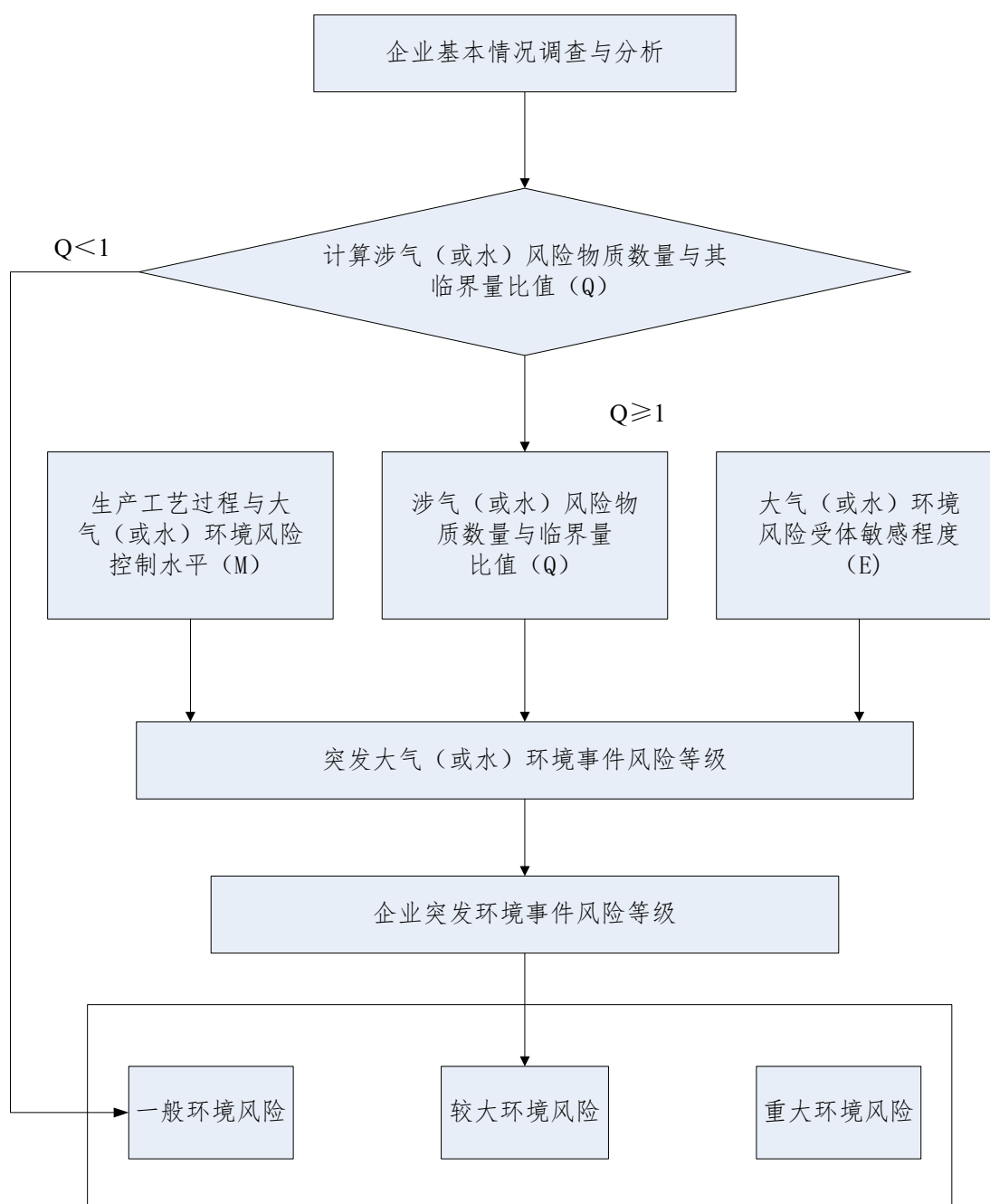


图 7-1 环境风险等级划分流程示意图

## 7.3 突发大气环境事件风险分级

### 7.3.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值 Q

涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除氨氮浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液，COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固



态、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按（1）计算：

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + \dots + w_n/W_n$$

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ -----每种风险物质的存在量，t

$W_1, W_2, \dots, W_n$ -----每种风险物质的临界量，t

按照数值大小，将 Q 划分为四个水平：

(1)  $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级

(2)  $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

(3)  $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

(4)  $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A，本企业的 Q 值计算如下：

表 7.3-1 环境风险物质数量及临界量汇总表

序号	名称	CAS 号	主要成分 最大储存 量 ( $q_n/t$ )	临界量 ( $Q_n/t$ )	该种危险物 质 Q 值
1	硝酸	7697-37-2	20.4142	7.5	2.72
2	氢氟酸	7664-39-3	4.9115	1	4.91
3	废真空泵 油	/	3.6	5	0.72
涉气风险物质 Q 值 $\Sigma$					8.35

根据最大储存量以及临界量代入公式得  $Q=8.35$ ，为 Q1。

### 7.3.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

#### (1) 生产工艺工程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表7.3-2 企业生产工艺情况评分

评估依据	分值	企业现状	企业得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套	无	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及	0
合计			0

a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2至 GB30000.13所确定的化学物质；

b：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

#### (2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表7.3-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表7.3-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
毒性气体泄漏 监控预警措施	(1)不涉及附录A中有毒有害气体； (2)根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氯化氢、光气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	0
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	0
近3年内突发大气 环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	0	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	0
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	0
	未发生突发大气环境事件的	0	0
合计			0

## (3) 企业生产工艺工程与大气环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按表7.3-4划分为4个类型。

表7.3-4 企业生产工艺与环境风险控制水平等级

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1类水平
$25 \leq M < 45$	M2类水平
$45 \leq M < 65$	M3类水平
$M \geq 65$	M4类水平

企业生产工艺与环境风险控制水平得分为0分，属于M1类水平。

## 7.3.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估

大气环境风险受体敏感程度类型按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边5公里或500米范围内人口数将大气环境风险受体敏感程度划分为分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2、E3表示，如表7.3-4所示。

大气环境风险受体敏感程度按类型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表7.3-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况
类型1 (E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数大于5万人，或企业周边500米范围内人口总数大于1000人，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；
类型2 (E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等机构人口总数大于1万人，小于5万人； 或企业周边500米范围内人口总数大于500人，小于1000人；
类型3 (E3)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等机构人口总数小于1万人，或企业周边500米范围内人口总数小于500人。

西安维柯亿新能源科技有限公司周围半径5km 范围内共涉及49843人，根据表7.3-4可知，本企业的环境风险受体类型属于类型2（E2）。

### 7.3.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边环境风险受体的类型，按照环境风险物质数量与临界量比值（Q），生产工艺过程与环境风险控制水平矩阵（M）矩阵，按表7.3-6确定企业环境风险等级。

表7.3-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1类水平	M2类水平	M3类水平	M4类水平
类型1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

### 7.3.5 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1)  $Q < 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气(Q0)”。

(2)  $Q \geq 1$ 时，企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-

大气（Q 水平-M 类型-E 类型）”。

突发大气环境事件风险等级为一般-大气（Q1-M1-E2）。

#### 7.4 突发水环境事件风险分级

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质以及第一、第二部分中溶于水和遇水反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氯、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚、以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯。

##### 7.4.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 Q

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其临界量的比值 Q。

表 7.3-2 环境风险物质数量及临界量汇总表

序号	名称	CAS 号	主要成分 最大储存 量 ( $q_n/t$ )	临界量 ( $Q_n/t$ )	该种危险物 质 Q 值
1	硝酸	7697-37-2	20.4142	7.5	2.72
2	氢氟酸	7664-39-3	4.9115	1	4.91
涉气风险物质 Q 值 $\Sigma$					7.63

根据最大储存量以及临界量代入公式得  $Q=7.62$ ，为 Q1。

##### 7.4.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

###### (1) 生产工艺工程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进

行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为30分。

表7.4-2 企业生产工艺情况评分

评估依据	分值	企业现状	企业得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	无	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套	无	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及	0
合计			0

a：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆物质是指按照 GB30000.2至 GB30000.13所确定的化学物质；

b：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

## (2)水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表7.4-3。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为70分。

表7.4-3 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
截流措施	(1)环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 (2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3)前述措施日常管理维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	

续表7.4-3 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
事故废水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 (3)通过协议单位或自建管线，能将所有收集物送至厂区内污水处理设施处理	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净废水系统风险防控措施	(1)不涉及清净废水；或 (2)厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	0
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8	
雨水排水系统防控措施	(1)厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2)如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	0
	不符合上述要求的	8	

续表7.4-3 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
生产废水处理系统防控措施	(1)无生产废水产生或外排；或 (2)有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施处理； ③如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	0
	涉及废水外排，但不符合上述(2)中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水或外排	0	6
	(1)依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (2)进入工业废水集中处理厂；或 (3)进入其他单位	6	
	(1)直接进入海域或进入江、河、湖、库等谁环境；或 (2)进入城市下水道再入江、河、湖、库等谁环境；或 (3)未依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4)直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	(1)不涉及危废废物的；或 (2)针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物分区贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
合计			6

注：本表中相关规范具体指 GB50483、GB50160、GB50351、GB50747、SH3015

### (3) 企业生产工艺工程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与大气环境风险控制水平值，按表7.4-4划分为4个类型。



表7.4-4 企业生产工艺与环境风险防控水平等级

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1类水平
$25 \leq M < 45$	M2类水平
$45 \leq M < 65$	M3类水平
$M \geq 65$	M4类水平

企业生产工艺与环境风险控制水平得分为6分，属于 M1类水平。

#### 7.4.3 水环境风险受体敏感程度 (E) 评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度类型划分为型1、类型2和类型3，分别以 E1、E2和 E3表示，见表7.4-5。

水环境风险受体敏感程度类型划分为型1、类型2和类型3顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表7.4-5 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型1 (E1)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区基准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2)废水排入受纳水体后24小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉跨国界的
类型2 (E2)	(1)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2)企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省级的； (3)企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型3 (E3)	不涉及类型1和类型2情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区的边界为准	

企业雨水排口、污水排口下游10公里范围内有无敏感区，综合判断企业周边水环境风险受体为类型3 (E3)。

#### 7.4.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度（E），涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按表7.4-6确定企业突发水环境事件风险等级。

表7.4-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比值（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1类水平	M2类水平	M3类水平	M4类水平
类型1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

#### 7.4.5 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

- (1)  $Q < 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。
- (2)  $Q \geq 1$  时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q水平-M类型-E类型）”。

突发水环境事件风险等级为一般-水（Q1-M1-E3）。

### 7.5 企业突发环境事件风险等级确定与调整

#### 7.5.1 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。突发大气环境事件风险等级为一般-大气（Q1-M1-E2）。突发水环境事件风险等级为一般-水（Q1-M1-E3）。

因此确定企业风险等级为一般。

### 7.5.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，近三年内因违法排放污染物、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的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。根据现场调查，本企业近三年不存在违法排放污染物和非法转移处置危险废物等行为。

### 7.5.3 风险等级表征

一般[一般-大气 (Q1-M1-E2) +一般-水 (Q1-M1-E3) ]。

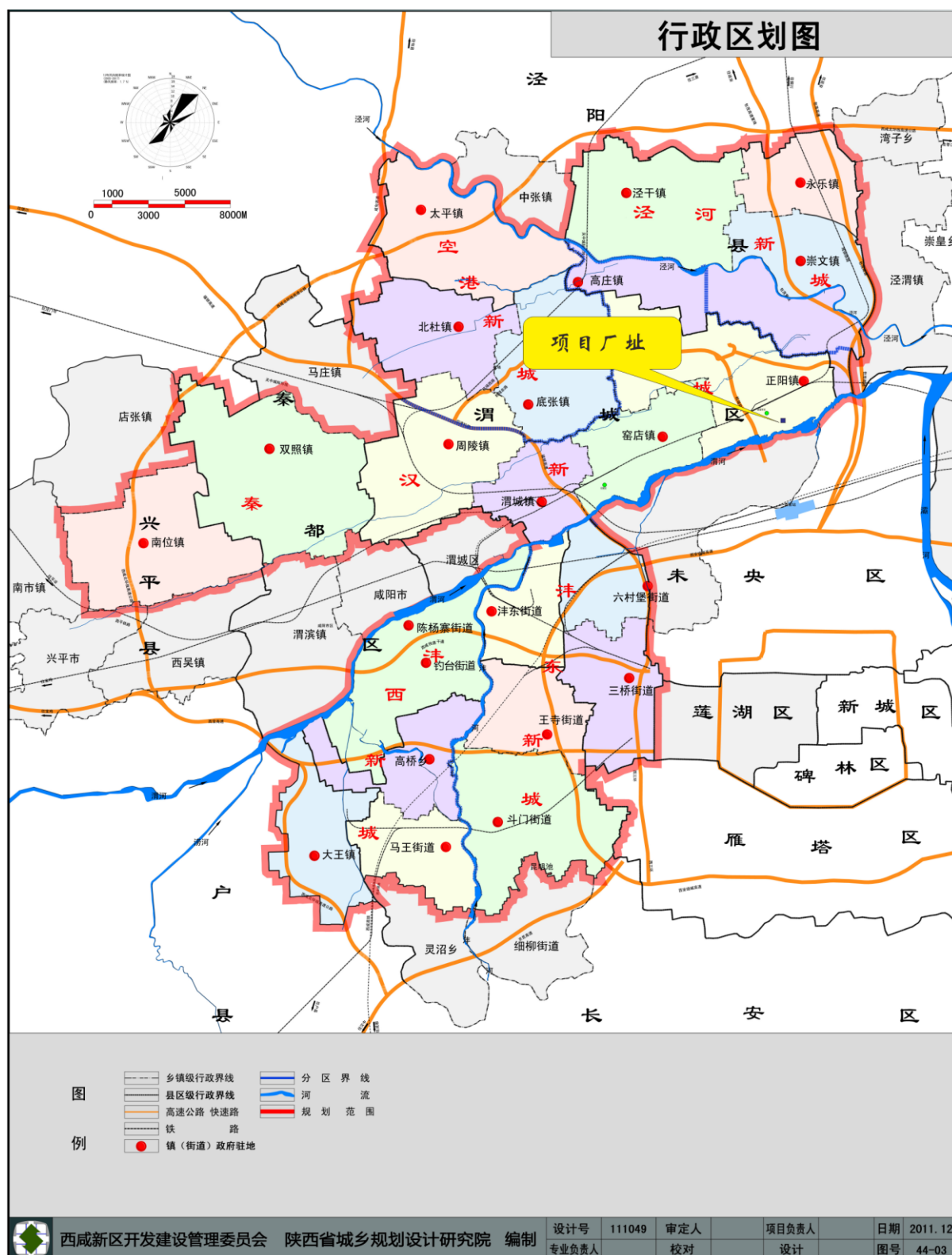
## 8 企业突发环境事件风险等级确定

附件 1：地理位置与交通图；

附件 2：平面位置图；

附件 3：周边环境风险受体分布图。

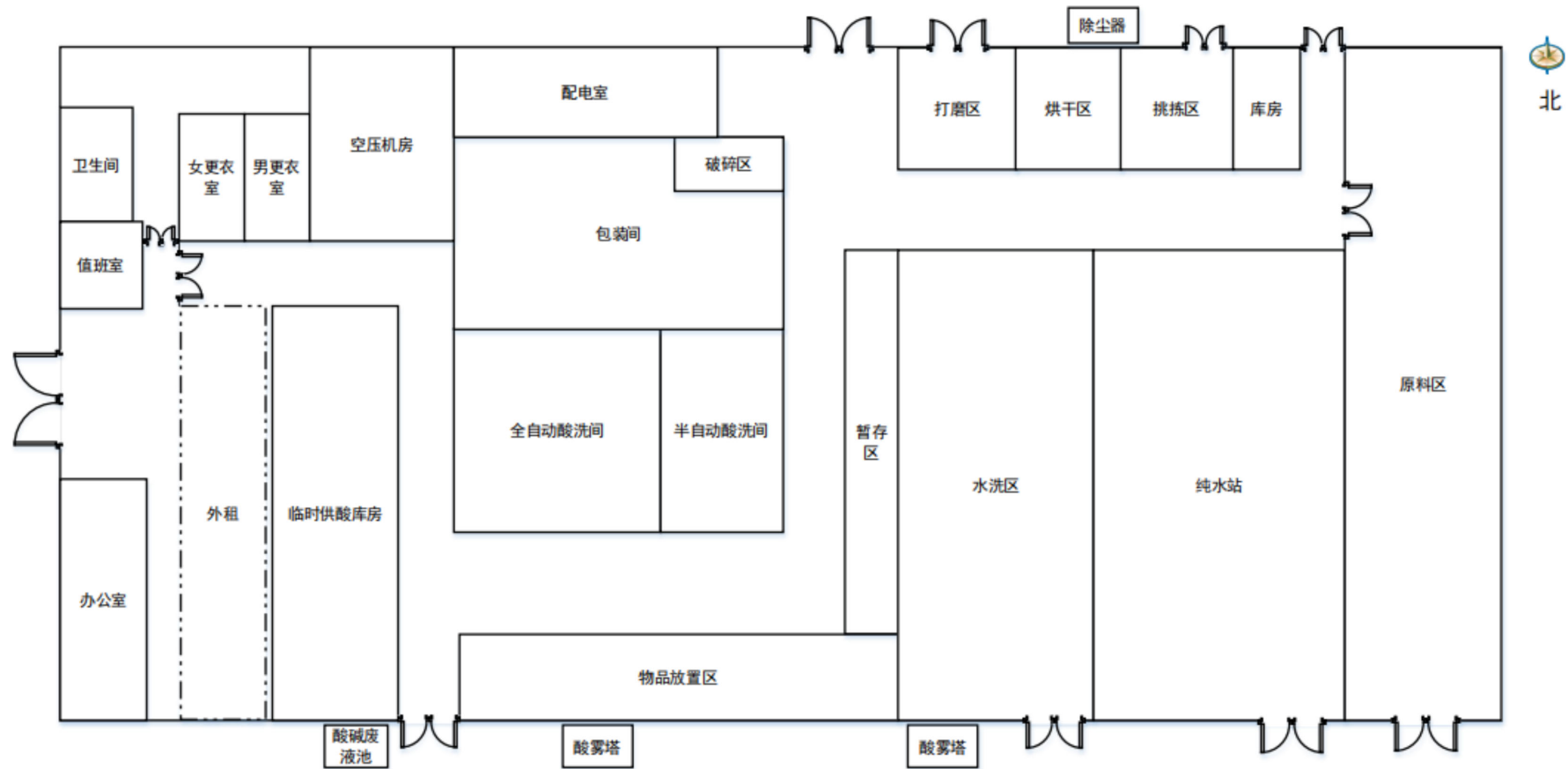
## 附件 1：地理位置图



## 附件 2：平面布置图

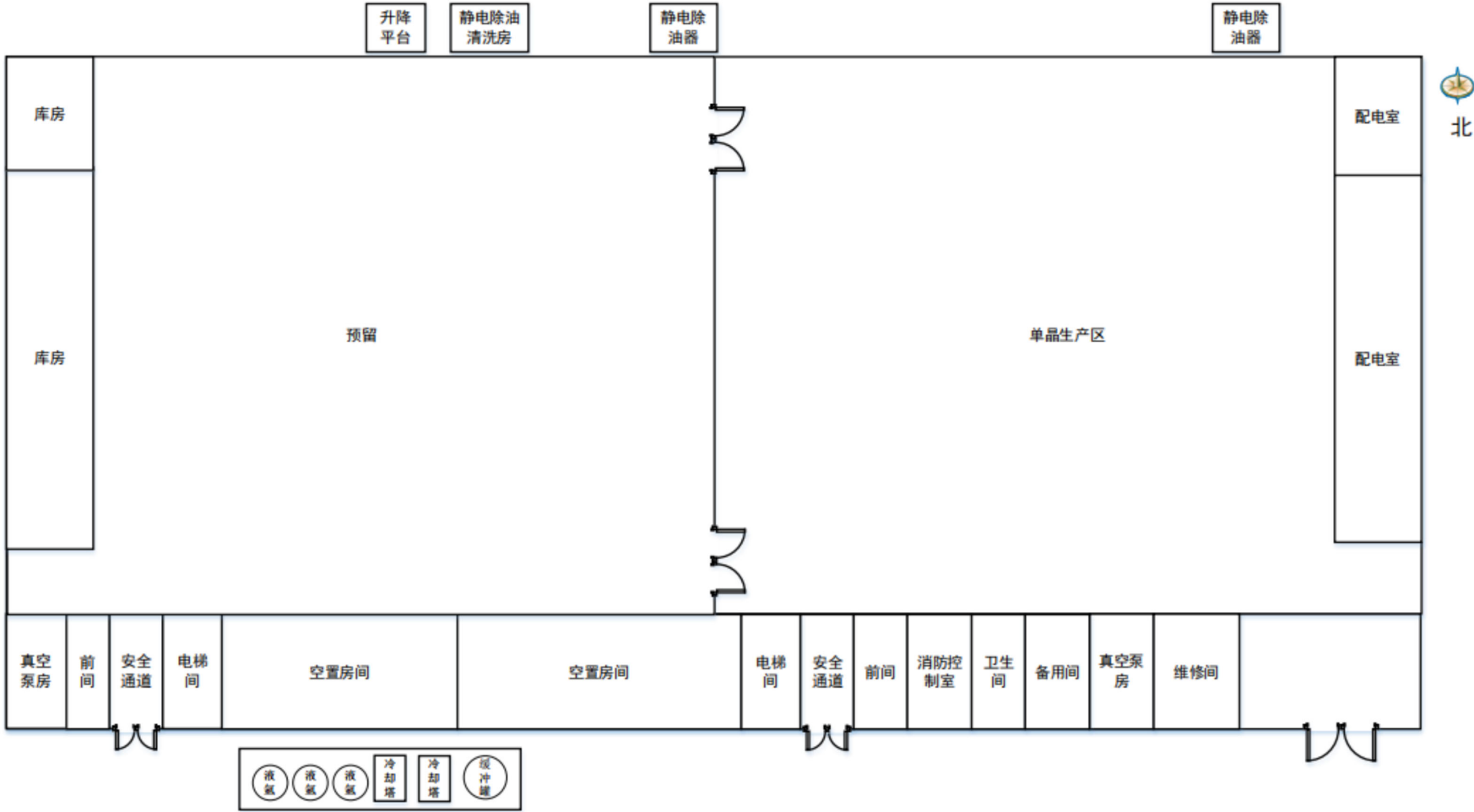


101车间平面图





103车间一层平面图









预案编号：WKYKJ-2022-01

预案版本号：第一版

# 西安维柯亿新能源科技有限公司 环境应急资源调查报告

编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司

编制时间：2022 年 10 月

# 目 录

<b>1 调查概要 .....</b>	<b>1</b>
1.1 调查目的.....	1
1.2 适用范围.....	1
1.3 调查原则.....	1
1.4 调查主体.....	1
1.5 调查内容.....	2
<b>2 调查过程及数据核实 .....</b>	<b>2</b>
<b>3 调查结果与结论 .....</b>	<b>3</b>
<b>4 调查报告的附件 .....</b>	<b>4</b>
4.1 公司内部环境应急资源调查表.....	4
4.2 公司内部应急救援队伍调查表.....	5
4.3 环境应急支持单位和应急场所信息调查表.....	5
4.4 环境应急资源单位内部分布图.....	7
4.5 环境应急资源管理维护更新等制度.....	8

## 1 调查概要

### 1.1 调查目的

在西安维柯亿新能源科技有限公司发生环境事件后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体）造成的污染冲击，为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、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，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《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）》等相关要求开展环境应急资源调查工作。

### 1.2 适用范围

本调查报告重点规范了西安维柯亿新能源科技有限公司环境应急资源的调查内容和调查程序，适用于本公司组织开展环境应急资源调查工作。

本报告所称环境应急资源，是指采取紧急措施应对突发环境事件时所需要的物资和装备。开展环境应急资源调查，可以将应急管理、技术支持、处置救援等环境应急队伍和应急指挥、应急拦截与储存、应急疏散与临时安置、物资存放等环境应急场所同步纳入调查范围。

### 1.3 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

### 1.4 调查主体

调查主体为西安维柯亿新能源科技有限公司。

## 1.5 调查内容

发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等进行调查。

## 2 调查过程及数据核实

表 2-1 调查过程及数据核实

序号	调查过程	工作内容	完成时间	责任部门及人员
1	调查启动	2022 年 9 月成立应急预案编制小组，启动应急资源调查	2022. 9	应急预案编制小组成员及相关部门
2	调查动员	动员公司全体员工	2022. 9	应急预案编制小组成员及相关部门
3	调查培训	(1)印发通知 (2)组织培训 (3)召开会议	2022. 9	应急预案编制小组成员及相关部门
4	数据采集	(1)填表调查 (2)问卷调查 (3)实地调查	2022. 9	应急预案编制小组成员及相关部门
5	调查信息分析	(1)逻辑分析 (2)人员访谈 (3)现场抽查	2022. 9	应急预案编制小组成员及相关部门
6	调查报告编制	(1)调查概要 (2)调查过程及数据核实 (3)调查结果与结论 (4)附件	2022. 10	应急预案编制小组
7	建立信息档案	(1)资源清单 (2)调查报告 (3)管理制度	2022. 10	应急预案编制小组

### 3 调查结果与结论

表 3-1 调查结果与结论汇总表

1、调查概述			
调查开始时间	2022 年 9 月 5 日	调查结束时间	2022 年 9 月 5 日
调查负责人姓名	邱永昭	调查联系人/电话	17788067239
调查过程	西安维柯亿新能源科技有限公司于 2022 年 9 月 5 日召开“关于应急资源调查工作”会议，组织开展应急资源调查工作，根据环境风险分析，企业环境风险等级为“一般[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E3)]”，通过实地调查企业厂内部应急资源配置情况（见附表）。		
2、调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种：25 种； 是否有外部环境应急支持单位： <input checked="" type="checkbox"/> 有，1 家； <input type="checkbox"/> 无		
3、调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无 是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4、资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
5、附件			
(1) 公司内部环境应急资源调查表 (2) 公司内部应急救援队伍调查表 (3) 环境应急支持单位和应急场所信息调查表 (4) 环境应急资源单位内部分布图 (5) 环境应急资源管理维护更新等制度			

## 4 调查报告的附件

### 4.1 公司内部环境应急资源调查表

调查人：邱永昭 17788067239

审核人：裴云飞 18609570009

企事业单位基本信息								
单位名称		西安维柯亿新能源科技有限公司						
物资位置		101 洗料车间		经纬度	N: 34. 4167345E: 108. 9222121			
		103 单晶车间			N: 34. 4173452E: 108. 9202058			
		危险化学品库			N: 34. 4179647E: 108. 9207208			
		危废暂存间			N: 34. 4200004E: 108. 9248246			
负责人		姓名	邱永昭		联系人	姓名	裴云飞	
		联系方式	17788067239			联系方式	18609570009	
环境应急资源信息								
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注	
1	液氮服	/	/	1 套	/	安全防护	应急物资 报废时间 根据使用 情况按照 “环境应 急资源管 理维护更 新制度” 进行更新	
2	护目镜	/	/	20 个	/	安全防护		
3	防尘面具	/	/	10 具	/	安全防护		
4	排风扇	/	/	6 个	/	安全防护		
5	医用酒精	/	/	1 瓶	/	安全防护		
6	双氧水	/	/	1 瓶	/	安全防护		
7	碘伏	/	/	1 瓶	/	安全防护		
8	0.9%生理盐水	/	/	1 瓶	/	安全防护		
9	胶布	/	/	2 卷	/	安全防护		
10	止血带	/	/	1 卷	/	安全防护		
11	烧伤膏	/	/	1 支	/	安全防护		
12	医用纱布	/	/	2 卷	/	安全防护		
13	创可贴	/	/	1 包	/	安全防护		
14	医用手套	/	/	1 双	/	安全防护		
15	剪刀	/	/	1 把	/	安全防护		
16	风油精	水仙	/	1 瓶	/	安全防护		
17	藿香正气水	太极	/	1 盒	/	安全防护		
18	手电筒	/	/	2 个	/	安全防护		
19	口罩	/	/	100 个	/	安全防护		
20	灭火器	/	MFTZ/ABC35 型	155 具	2023.04	安全防护		
21	化学防护服	/	/	6 套	/	安全防护		
22	室内消防	/	/	84 个	/	安全防护		



	栓					
23	消防箱干粉	/	MFZ/ABC8 型	20 个	2023.04	安全防护
24	感温探测器	/	/	20 个	/	安全防护
25	消防水池	/	2000m <sup>3</sup>	1 个	/	安全防护
26	事故应急池	/	1000m <sup>3</sup>	1 个	/	安全防护

#### 4.2 公司内部应急救援队伍调查表

名称	应急职务	职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	梁会宁	18915787300
	副总指挥	生产总监	冯立学	13700390115
应急办公室	组长	经理	裴云飞	18609570009
	组员	安环员	邱永昭	17788067239
	组员	人事	李庭钰	13473088773
现场处置组	组长	经理	荣竟成	13626163220
	组员	主管	刘波	13519245700
	组员	班长	陈磊	15594905589
后勤保障组	组长	经理	高书岚	13812689152
	组员	会计	彭颖	13022870907
医疗救护组	组长	经理	刘国方	13771187821
	组员	业务	张一鸣	15029958457
	组员	人事	刘倩	15399236689
应急监测组	组长	经理	李国胜	18909558261
	组员	主管	何宇	13209640003
	组员	主管	刘志飞	17736233009
警戒疏散组	组长	经理	王鹏飞	17795578720
	组员	经理	张建彬	18095587166
	组员	经理	张玉峰	15030929573
24 小时联系电话：17788067239				

#### 4.3 环境应急支持单位和应急场所信息调查表

调查人：邱永昭 17788067239

审核人：裴云飞 18609570009

序号	类别	单位名称	主要能力	备注
1	应急救援单位	市生态环境局西咸新区分局	组织人群疏散，增加救援队伍	/
2	应急救援单位	西安市公安局西咸新区分局	组织人群疏散，增加救援队伍	/
3	应急救援单位	秦汉新城安全监管部	组织人群疏散，增加救援队伍	/
4	应急救援单位	咸阳市环境监测站	环境事故检查事项	/

5	应急监测单位	西安市环境监测站	环境事故检查事项	
6	应急救援单位	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	组织人群疏散，增加救援队伍	
7	应急救援单位	西咸新区秦汉新城消防大队	组织人群疏散，增加救援队伍	/
8	应急救援单位	西咸新区秦汉新城管委会	组织人群疏散，增加救援队伍	/
9	应急救援单位	正阳街道办事处	组织人群疏散，增加救援队伍	/
10	应急救援单位	陕西有色光电科技有限公司	组织人群疏散，增加救援队伍	/
11	应急救援单位	秦汉新城第三医院	提供医疗救助，救助伤员	/
12	应急救援单位	西安京城检测技术有限公司	环境事故检查事项	/

#### 4.4 环境应急资源单位内部分布图



#### 4.5 环境应急资源管理维护更新等制度

(1) 为进一步完善我公司应急资源数据库，更好的管理应急资源信息，及时更新维护应急资源数据，为有效防范处置突发事件提供有力保障，制定本制度。

(2) 我公司应急资源信息管理由后勤保障组进行管理，维护和完善企业各部门之间的应急资源数据收集，整理，上报和更新等工作。

(3) 企业指挥小组负责统一规划、指导、监督和管理企业应急资源数据管理工作。

(4) 负责建立企业应急资源数据更新维护情况通报制度，将结果定期通报各有关部门。

(5) 负责企业应急资源数据安全工作，健全数据安全管理制度，完善数据安全防护措施。

(6) 建立可持续的应急资源数据更新机制，确保数据的有效性和现势性，满足应急管理的实际需要。责任部门要明确责任人，制定数据更新策略，原则上数据有变化要随时更新。对于经常变化的应急资源数据，至少每季度更新一次。

(7) 遵循“谁采集，谁负责，谁录入，谁负责”的原则，责任部门应严格按照国家有关标准采集、录入所负责的应急资源数据，所录入数据必须完整、规范、准确，并负责所录数据的后期更新、维护和管理。

(8) 建立应急资源数据共享机制，最大限度地实现区域内应急资源共享，发挥数据在处置突发事件中的保障作用。

(9) 建立应急资源数据的安全保密机制，严格按照国家有关保密规定处理涉密信息。对信息管理系统的本单位信息实行专人负责制，严禁外泄。

西安维柯亿新能源科技有限公司

2022 年 10 月



预案编号 WKJKJ-2022-01

预案版本号：第一版

# 西安维柯亿新能源科技有限公司

## 突发环境事件应急预案

编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司

编制时间：2022 年 10 月





## 西安维柯亿新能源科技有限公司

### 突发环境事件应急预案发布批准书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《突发环境事件信息报告办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》、《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》及相关法律法规和规范性文件的要求，结合西安维柯亿新能源科技有限公司实际情况，编制完成《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》（本次为首次编制），并附《西安维柯亿新能源科技有限公司环境风险评估报告》和《西安维柯亿新能源科技有限公司应急资源调查报告》。该预案经公司专业技术人员及有关专家讨论通过，现正式批准发布。

本预案作为西安维柯亿新能源科技有限公司原内部实施应急救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发环境事件的应急救援行动。

该预案自公布之日起实施。

西安维柯亿新能源科技有限公司（盖章）

批准人：

时间：        年        月        日



# 目 录

<b>1 总则</b>	<b>1</b>
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律依据	1
1.2.2 法规依据	1
1.2.3 技术标准	3
1.2.4 相关资料	3
1.3 事件分级	4
1.3.1 标准分级	4
1.3.2 本公司突发环境事件分级	5
1.4 适用范围	5
1.5 工作原则	6
1.6 应急预案体系	7
1.7 预案体系说明	8
<b>2 企业概况</b>	<b>9</b>
2.1 公司基本情况	9
2.1.1 企业基本信息	9
2.1.2 主要建设内容	9
2.1.3 主要设备	10
2.1.4 原辅材料	10
2.1.5 污染物产生情况及环保措施	10
2.1.6 风险物质存储情况	12
2.2 自然概况	13
2.3 企业周边环境情况	14

2.3.1 环境功能区划.....	14
2.3.2 环境风险受体.....	14
<b>3 应急组织体系 .....</b>	<b>17</b>
3.1 应急指挥机构 .....	17
3.2 应急救援专业队伍 .....	18
3.2.1 应急组织机构人员组成 .....	18
3.2.2 应急组织机构职责.....	19
<b>4 环境风险分析 .....</b>	<b>21</b>
4.1 风险物质识别 .....	21
4.2 环境风险扩散途径分析 .....	21
4.3 环境风险源分析 .....	21
4.4 风险等级确定 .....	21
4.5 最大可信事故及后果分析 .....	21
<b>5 预防与预警 .....</b>	<b>23</b>
5.1 环境风险防范措施.....	23
5.1.1 风险源安全措施.....	23
5.1.2 风险源管理.....	24
5.1.3 环境风险隐患排查措施 .....	24
5.1.4 环境风险防控措施.....	25
5.2 预警分级与准备 .....	26
5.2.1 预警分级.....	26
5.2.2 预警准备.....	28
5.3 预警信息汇总 .....	29
5.4 预警发布 .....	29
5.5 预警行动 .....	30

5.6 预警级别调整与解除 .....	31
5.6.1 预警级别调整.....	31
5.6.2 预警解除.....	31
5.7 预警措施.....	31
5.7.1 预警通讯联络方式.....	32
5.7.2 预警内容.....	32
5.7.3 预警程序.....	33
<b>6 应急处置.....</b>	<b>34</b>
6.1 应急预案启动 .....	34
6.2 信息报告 .....	34
6.2.1 事件通知.....	34
6.2.1 企业内部报告程序.....	34
6.2.2 外部报告程序.....	35
6.2.3 报告方式和内容.....	35
6.2.4 被报告人及联系方式 .....	36
6.2.5 通报可能影响的区域 .....	36
6.3 分级响应 .....	36
6.3.1 分级响应流程.....	36
6.3.2 响应行动.....	38
6.4 指挥与协调 .....	39
6.5 现场处置 .....	39
6.5.1 污染事故现场应急处置一般方法 .....	39
6.5.2 危险废物泄露事故情景处置方案 .....	41
6.5.3 废气排放异常事件处置措施 .....	42
6.5.4 危险物质泄露事故情景处置方案 .....	43

6.5.5 消防废水外泄事故应急处置措施 .....	44
6.5.6 事故扩大后的应急措施 .....	45
6.5.7 现场人员的撤离.....	45
6.5.7 人员救治措施.....	46
6.5.8 应急监测.....	46
6.6 信息发布 .....	49
6.6.1 企业内部信息报告.....	49
6.6.2 企业对外信息报告.....	50
6.6.3 企业事故信息通报.....	50
6.6.4 事故报告基本要求与内容 .....	51
6.7 应急终止 .....	51
<b>7 后期处置.....</b>	<b>54</b>
7.1 善后处置 .....	54
7.2 警戒与治安 .....	54
7.3 调查与评估.....	54
7.4 生产秩序恢复重建.....	55
<b>8 应急保障.....</b>	<b>56</b>
8.1 人力资源保障 .....	56
8.2 资金保障 .....	56
8.3 物资保障 .....	56
8.4 医疗卫生保障 .....	57
8.5 交通运输保障 .....	57
8.6 治安维护 .....	57
8.7 通信保障 .....	57
8.8 科技支撑 .....	57

8.9 应急联动机制 .....	58
<b>9 监督与管理 .....</b>	<b>59</b>
9.1 应急预案演练 .....	59
9.1.1 演练的组织与级别 .....	59
9.1.2 演练准备 .....	59
9.1.3 演练范围与频次 .....	60
9.1.4 演练内容 .....	60
9.1.5 演练程序 .....	60
9.1.5 预案评估和修正 .....	62
9.1.6 演练资料保存 .....	62
9.2 宣教培训 .....	62
9.2.1 应急预案培训 .....	62
9.2.2 应急救援队伍的培训 .....	63
9.2.3 操作人员的培训 .....	63
9.2.4 现场指挥人员的培训 .....	64
9.2.5 应急救援、救护人员的培训 .....	64
9.2.6 社区及周边人群的应急知识宣传 .....	64
9.2.7 应急培训内容、方式、记录表 .....	64
9.3 责任与奖励 .....	64
9.3.1 责任追究 .....	65
9.3.2 奖励 .....	65
<b>10 附则 .....</b>	<b>66</b>
10.1 名词术语 .....	66
10.2 预案解释 .....	68
10.3 修订情况 .....	68

---

10.4 实施日期 .....	68
<b>11 附件 .....</b>	<b>69</b>
附件 1：应急救援组织机构名单 .....	70
附件 2：外援单位及上级环保部门联系方式 .....	71
附件 3 应急响应流程图 .....	72
附件 4：区域地理位置图 .....	73
附件 5：四邻关系图 .....	74
附件 6：紧急疏散路线图 .....	75
附件 7：应急物资分布图 .....	76
附件 8：应急物资储备清单 .....	77
附件 9：突发环境事件应急处置卡 .....	79
附件 10：标准化格式文本 .....	83



## 1 总则

### 1.1 编制目的

为有效预防、及时控制和消除突发环境事件的危害，明确处置突发环境事件的职责，规范应急处置程序，提高应对突发环境事件的防控和应急反应能力，及时、有序、高效、妥善处理突发环境事件，同时，加强企业与政府应对工作的衔接。将突发环境事件所造成的环境污染和生态破坏损失降低到最小限度，维护社会稳定，保障人民生命健康和财产安全，最大限度的减少突发环境事件造成的人员伤亡、环境破坏和财产损失，从安全运行、保护环境目标出发，组织编制了《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》。一旦有突发环境污染事故发生，可按照本预案提出的应急响应程序、应急污染防治措施和操作方法，对突发环境事件进行处置，最大限度地减少环境污染影响及其他损失，以实现维护社会稳定，保护生态环境的目标。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律依据

- (1)《中华人民共和国环境保护法》（修正），2015 年 1 月 1 日；
- (2)《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），2018 年 10 月 26 日；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018 年 1 月 1 日；
- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2020 年 9 月 1 日；
- (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；
- (6)《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日。

#### 1.2.2 法规依据

- (1)《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号，2014 年 12 月 29 日）；

(2)《突发事件应急预案管理办法》，（国办发〔2013〕101号），2013年10月25日；

(3)《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）；

(4)《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

(5)《企业突发环境事件风险防控监督管理办法（征求意见稿）》（环办函〔2013〕242号）；

(6)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办函〔2014〕34号）；

(7)《危险化学品安全管理条例（2013年修订）》（国务院令〔2013〕第645号）；

(8)《陕西省突发事件应急预案管理办法》，陕政办发〔2014〕24号，2014年4月11日；

(9)《陕西省突发事件总体应急预案》，陕政发〔2021〕11号，2021年7月5日；

(10)《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》，陕环办发〔2012〕126号，2012年9月17日；

(11)《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第34号、2015年4月16日）；

(12)《西安市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（市政办函〔2020〕173号），2020年12月29日；

(13)《国家危险废物名录（2021年版）》（生态环境部令第15号、2020年11月27日）；

(14)《西咸新区突发事件总体应急预案》（陕西咸发〔2017〕13号），2017年12月20日；

(15)《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕77号），2012年7月3日；

(16)《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

(17)《关于印发陕西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》（陕环应急函〔2020〕29号，2020年11月23日实施）。

### 1.2.3 技术标准

(1)《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单；

(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 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

(6)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(7)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(8)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定要求；

(9)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(10)《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(11)《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018年版））；

(12)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(13)《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》。

### 1.2.4 相关资料

(1) 西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告；

(2) 西安维柯亿新能源科技有限公司提供的其他相关技术资料。

## 1.3 事件分级

### 1.3.1 标准分级

按照《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号附件1中对突发环境事件分级，将突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级，具体内容见表1.3-1。

表 1.3-1 突发环境事件分级

级别	名称	符合条件
Ⅰ级	特别重大环境事件	① 因环境污染直接导致30人以上死亡或100人以上中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员5万人以上的； ③ 因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的； ④ 因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的； ⑤ 因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的； ⑦ 造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。
Ⅱ级	重大环境事件	① 因环境污染直接导致10人以上30人以下死亡或50人以上100人以下中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的； ③ 因环境污染造成直接经济损失2000万元以上1亿元以下的； ④ 因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的； ⑤ 因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的； ⑦ 造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
Ⅲ级	较大环境事件	① 因环境污染直接导致3人以上10人以下死亡或10人以上50人以下中毒或重伤的； ② 因环境污染疏散、转移人员5000人以上1万人以下的； ③ 因环境污染造成直接经济损失500万元以上2000万元以下的； ④ 因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的； ⑤ 因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； ⑥ Ⅲ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的； ⑦ 造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

IV级	一般环境事件	①因环境污染直接导致3人以下死亡或10人以下中毒或重伤的； ②因环境污染疏散、转移人员5000人以下的； ③因环境污染造成直接经济损失500万元以下的； ④因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的； ⑤IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的； ⑥对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。
-----	--------	--

备注：上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

### 1.3.2 本公司突发环境事件分级

根据《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号附件1中对突发环境事件分级并结合《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，本公司突发环境事件风险等级为一般[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E3)]，根据污染物特性，发生环境事件时可能造成的后果的严重性与影响范围，将本公司的突发环境事件分为三级，分别为社会级、企业级和车间级。

### 1.4 适用范围

本预案适用于西安维柯亿新能源科技有限公司内发生的突发性环境污染事故，主要是用于突发环境事件的响应、监测、处置及污染事故处理的人员组织、可能受影响区域人员的通知、疏散等。具体包括：

- (1) 因安全生产事故而造成的突发性环境污染事件；
- (2) 污染防治设施出现故障而造成的突发性环境污染事件；
- (3) 因排污造成的厂区外部环境污染事件；
- (4) 因不可抗力造成的突发环境污染事件；
- (5) 应急救援能力不能满足应急事件需要的；
- (6) 其他突发性环境污染事件。

本预案的制定充分利用外部其他应急救援体系及组织救援力量，包括当

地人民政府、应急救援部门、生态环境保护局体系、环境监测站应急监测体系，以及与之有关的其他单位。根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号），核设施及有关核活动发生的核与辐射事故造成的辐射污染事件按照核与辐射相关规定执行；根据《企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），核与辐射环境应急预案的备案不适用该办法。本预案不包括放射性物质。

## 1.5 工作原则

企业在建立突发环境事件应急组织机构及其相应程序时，本着实事求是、贯彻始终、统一指挥、快速反映、协调一致的方针，切实贯彻“救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位相结合等”的原则。具体如下：

### (1) 救人第一，环境优先

事故应急救援工作要始终把保障人民群众的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，在处理突发事件过程中，做到以人为本，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

### (2) 先期处置、防止危害扩大

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。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，消除或减轻环境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安全。

### (3) 快速响应、科学应对

采用先进技术，充分发挥专业技术人才作用，实行科学民主决策，采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范应急救援工作。确保施救方案的科学性、权威性和可操作性，坚持事故应急救援与事故预防的有机结合。积极开展企业安全建设，提高从业人员的整体素质，增强企业的安全保障能力。

### (4) 应急工作与岗位相结合

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，充分利用专业救援队伍力量，引导、鼓励、培育和发挥辅助应急救援力量的作用。

## 1.6 应急预案体系

本应急预案针对可能发生的事故和所存在的环境风险源制定综合应急预案和现场处置方案，并明确事前、事发、事中、事后的各个过程中相关部门和有关人员的职责。根据项目生产规模、危险因素等实际情况制订。应急预案体系包含突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告。项目经过环境风险评估，确定为一般环境风险。

本预案是根据有关法律、法规、规章和各级人民政府及其有关部门制定应急预案的编制要求而制定，并与上级政府和主管部门的预案相对应、相衔接，形成完整的突发环境事件应急预案体系。

本预案是针对西安维柯亿新能源科技有限公司的具体情况制定的突发环境事件应急预案，超出本级应急处置能力时，及时请求上一级应急指挥机构启动上一级应急预案。应急预案体系见图 1-1。

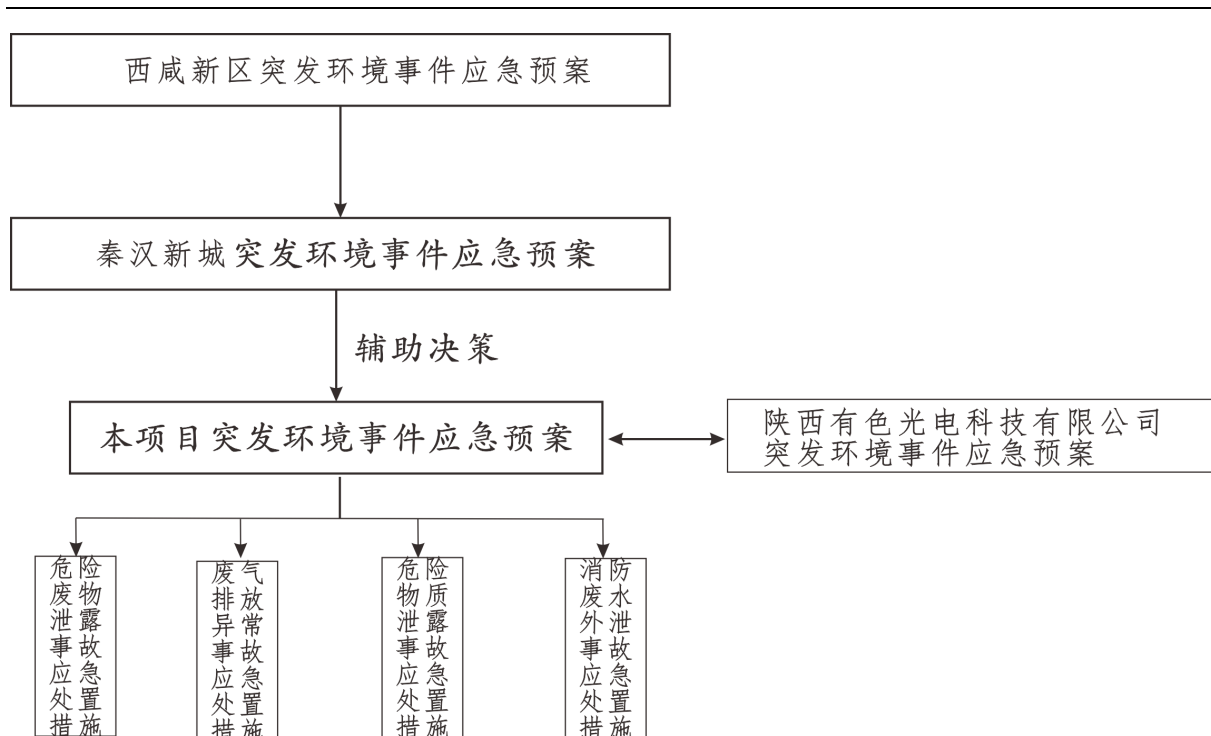


图 1-1 本公司应急预案与外部预案关系图

### 1.7 预案体系说明

西安维柯亿新能源科技有限公司应急预案体系主要为突发环境事件应急预案。突发环境事件应急预案包括泄漏等情景的现场处置措施。应对可能发生的各类情景提出的预防、处置措施。

本预案与《秦汉新城突发环境事件应急预案》具有衔接、联动的关系，应与西咸新区环境应急管理部门和西咸新区环境应急预案对接，西咸新区环境应急管理部门为本公司在突发环境事件发生时提供应急处理、处置的辅助决策。



## 2 企业概况

### 2.1 公司基本情况

#### 2.1.1 企业基本信息

(1)单位名称：西安维柯亿新能源科技有限公司；

(2)法定代表人：梁会宁；

(3)地理位置：西安维柯亿新能源科技有限公司位于陕西省西咸新区秦汉新城正阳街办陕西有色光电科技有限公司内，厂址中心地理坐标为东经 108.9204955°，北纬 34.4173364°。

(4)行业类别：C3099 其他非金属矿物制品制造；

(5)劳动定员及工作制度：劳动定员 160 人，每年工作按 300 天；日常进出公司车辆数为 2 辆。

(6)企业规模：西安维柯亿新能源科技有限公司租用陕西有色光电科技有限公司 101 车间和 103 车间进行生产，主要生产单晶硅棒 1000t/a。

(7)环保手续履行情况：西安维柯亿新能源科技有限公司租用陕西有色光电科技有限公司 101、103 车间进行生产单晶硅棒，所用的设备、环保设施均依托陕西有色光电科技有限公司，单晶硅棒也是陕西有色光电科技有限公司的中间产品，故环保手续依托陕西有色光电科技有限公司《1GWp 太阳能光伏电池项目（一期 500MW）》环境影响报告表（陕环批复〔2012〕78 号）及《1GWp 太阳能光伏电池项目（一期 500MW）》竣工环境保护验收表。

#### 2.1.2 主要建设内容

表 2.1-2 企业组成及建设内容一览表

项目组成	主要建设内容	
主体工程	101 洗料车间	酸洗槽、两级逆流漂洗槽、烘干线
	103 单晶车间	单晶直拉炉 69 台
辅助工程	排水系统	生产废水经陕西有色光电科技有限公司污水处理站处理后进入市政管网排入朝阳污水处理厂。
	消防系统	厂区生产、生活、消防给水环状管网设室外消火栓以满足厂区室外消防水量及水压要求。

项目组成	主要建设内容	
	供暖	采用集中供暖方式
	电力	依托陕西有色光电科技有限公司供电。
环保工程	废气	洗料车间原料清洗工段产生的酸洗废气经一级碱液吸收塔+高效干式吸附塔处理后通过排气筒排放；泡料机清洗时产生的酸雾经高效干式吸附塔处理后经排气筒排放；硅料打磨间生产时产生的粉尘气体和喷砂作业产生的粉尘均经室外袋式除尘器处理后，通过排气筒排放；单晶车间真空泵油烟通过静电除油装置去除后通过排气筒排放。
	废水	生产废水经陕西有色光电科技有限公司污水处理站处理后进入市政管网排入朝阳污水处理厂。
	噪声	采取隔声、减振措施
	固体废物	生活垃圾经垃圾桶分类收集后；危险废物在陕西有色光电科技有限公司危废暂存间暂存后，由有资质单位处置。

### 2.1.3 主要设备

表2.1-3 企业生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	硅料清洗机	台	5
2	自动供酸系统	套	2
3	酸雾处理系统	套	2
4	鄂式破碎机	台	1
5	烘干机	台	1
6	单晶直拉炉	台	69
7	氩气站	个	1
8	除尘机	台	2
9	静电除油设施	套	2

### 2.1.4 原辅材料

表2.1-4 原辅材料用量一览表

名称	单位	年用量	储存位置
多晶硅	t	5000	原料储存仓库
硝酸	t	180	危险化学品库
氢氟酸	t	18	危险化学品库
坩埚	个	953	辅材库
泵油	桶	299/170L	临时油库

### 2.1.5 污染物产生情况及环保措施

#### (1) 废气

##### ① 废气污染源及污染治理措施

企业废气污染防治设施情况见表 2.1-5。

表 2.1-5 企业废气污染防治设施情况表

序号	污染源	污染物	排放形式	排气筒高度	环保设施/措施	备注
1	原料清洗	氟化物、氮氧化物	有组织	28m	一级碱液吸收塔+高效干式吸附塔	/
			有组织	28	高效干式吸附塔	
2	打磨硅粉	颗粒物	有组织	17m	袋式除尘器	/
3	喷砂	颗粒物	有组织	15.5m	袋式除尘器	/
4	真空泵	油烟	有组织	17.3m	静电油烟净化器	/

## ② 废气排放口监测结果

根据 2021 年 12 月 24 日及 2022 年 3 月 11 日由西安京诚检测技术有限公司监测的《陕西有色光电科技有限公司自行监测》报告数据分析，西安维柯亿新能源科技有限公司租用的 101 车间、103 车间现有生产废气分别经各自的环保设施处理后可达标排放。

## (2) 废水

企业原料清洗废水排入陕西有色光电科技有限公司污水处理站分类分区处理达标后排入秦汉新城朝阳污水处理厂；生活污水排入化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理。

## (3) 固体废物

表 2.1-6 固体废物产生及排放情况表

生产单元	产生环节	固废名称	固体类别	产生量(t/a)	最大贮存量(t/a)	储存位置	处置方式
101 洗料车间	环保设施	废 SDG 吸附剂	危险废物 (HW49)	10	/	危废暂存间	交由有资质单位处置
103 单晶车间	静电除油装置	废真空泵油	危险废物 (HW08)	3.6	/	危废暂存间	交由有资质单位处置
103 单晶车间	单晶铸锭	坩埚碎片	一般固废	0.1	/	固体废物暂存间	外售做建筑用料

### 2.1.6 风险物质存储情况

本公司涉及的风险单元及风险物质见表 2.1-7。

表2.1-7 企业环境风险物质情况表

风险单元	风险物质	生产装置/ 场所	危险特性	最大储存量 (t)	事故类型
危险化学品 库	氢氟酸	单晶车间	酸性腐蚀液体	4.9	泄露
	硝酸	单晶车间	酸性腐蚀液体	20.4	泄露
洗料车间 101	氢氟酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	0.0115	泄露
	硝酸	洗料车间	酸性腐蚀液体	0.0142	泄露
单晶车间 103	液氩	单晶车间	窒息性	84	罐顶冒罐导 致的泄露
危废暂存间	废 SDG 吸附 剂	洗料车间 101 环保设 施	毒性、感染性	10	泄露
危废暂存间	废真空泵油	单晶车间 103 单晶炉	毒性、感染性	3.6	泄露
废气处理设 施	氟化物、氮 氧化物、颗 粒物、油烟	废气处理设 施	/	/	超标排放

## 2.2 自然概况

### (1) 地形地貌

秦汉新城范围内，地势中部高南北低，北部、中部为冲积平原，自西向东逐渐展宽降低，大部分海拔 400m 左右，地势平坦。中部为黄土台塬，位于泾河以南，塬面开阔，地势平坦，海拔为 430~500m。南部大致以宝鸡峡高干渠为分界线，为冲积平原区，隔渭河与西安相望。

根据现场勘察，项目建设地址地势平坦。

### (2) 气候气象

秦汉新城位于西安、咸阳两市之间，属暖温带半湿润大陆性季风气候，夏季高温多雨，冬季寒冷少雨。气候温和，四季分明，雨量适中。四季的基本情况是：春季温暖、干燥、多风、气候多变；夏季炎热多雨，伏旱突出，多雷雨大风；秋季凉爽，降霜明显；冬季寒冷、风小、多雾、少雨雪。

①大气压力：冬季 97.87KPa，夏季 95.92KPa；②气温：年平均气温 13.0~3.4℃，1 月份平均气温-0.4~0.9℃，7 月份平均气温 25~26.6℃，年极端最低气温-20.6℃（1995 年 1 月 11 日），年极端最高气温 43.4℃（1966 年 6 月 19 日）；③日照：全年日照时数为 2038.2 小时，全年日照百分率为 46%，日照间距系数为 1.59；④风速与风向：夏季平均风速 2.2m/s，冬季平均风速 1.8m/s，全年主导风向为 NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13；⑤湿度：最低月平均 67%，最热月平均 72%；⑥降水：一日最大降水量 92.3mm，平均年降水量 591.1mm，最大积水深度 22cm。7、9 月份为两个明显降水高峰。⑦降雪：年平均降雪日 13.8 天；⑧霜期：无霜期 219~233 天；⑨气象灾害：年内主要气象灾害有干旱、雨涝、冰雹、大风、干热风 and 低温冻害。

### (3) 水文

本区地表水为渭河，渭河为黄河的一级支流，发源于甘肃省渭源县，

经甘肃的陇西、天水流入渭河我省，穿过宝鸡市、秦汉新城流向西安，经渭南地区部分县、市后在潼关县注入黄河。渭河全长 818km，流域面积 3300km<sup>2</sup>。渭河在咸阳境内流长 30km，渭河河水主要来自天然降水，丰水期水量充沛，枯水期水量很小。河床宽 200m~1100m，平均径流量 53.5×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>，平均含沙量为 34.5kg/m<sup>3</sup>。全年 70%的时间河水流量低于平均流量，丰水期水量占全年总水量的 70%。渭河咸阳段历史最高月平均流量为 462.5m<sup>3</sup>/s，最低月平均流量为 62.5m<sup>3</sup>/s。河水含沙量大，丰水期尤为突出。

本地区属关中冲积、洪积平原，具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征，其动态主要受渭河的影响，补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏，含水层沿渭河呈条带状分布，面积广大，水量丰富。渭河平原区为强富水区，潜水总流向南东，埋深在 4~11m 与 19~40m 之间，开采深度 17~50m，单井涌水量 10~20m<sup>3</sup>/h；承压水总流向南东，埋深 200~250m。

## 2.3 企业周边环境情况

### 2.3.1 环境功能区划

表2.3-1 环境功能区划

环境要素	环境功能区划	执行标准
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 年修改单
地表水环境	III类水体	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)
地下水环境	III类水体	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)
声环境	3 类	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
土壤环境	第二类用地	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)

### 2.3.2 环境风险受体

#### (1)大气环境风险受体

大气风险受体调查情况为本企业厂界周边 5km 范围。本企业周边 5km 内的大气环境风险受体分布情况见下表 2.3-2。

表 2.3-2 大气风险受体

类别	保护目标	相对厂址位置		户数/人数	保护要求
		方位	距离 m		
大气环境	肖家村	N	62	1021	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准
	西安涉外职业高中	WS	32	3002	
	秦汉新城兰池学校	WN	544	1800	
	兰池佳苑	WN	858	3659	
	新东杨村	WN	678	1562	
	柏家咀村	WN	1666	1363	
	左排村	WN	2143	175	
	后排村	WN	2732	202	
	三义村	WN	3398	526	
	刘家沟村	WN	4046	742	
	毛庞新村	WN	1316	410	
	许赵村	WN	1942	311	
	崖张村	N	1649	63	
	渭电社区	N	1115	5884	
	九张村	N	1446	208	
	杨家湾村	N	2277	152	
	马家堡村	WN	4336	147	
	徐家寨	N	3961	159	
	穆家村	EN	1376	265	
	费家新庄	EN	3941	341	
	栾家沟	EN	3192	419	
	后沟村	EN	2066	105	
	马台村	EN	2349	112	
	张家湾村	EN	3206	134	
	汉阳陵	EN	2706	/	
	梁村	E	3569	311	
	园艺三场小区	WS	4037	2268	
	雨润星雨华府	WS	3892	2121	
	长乐西苑	WS	4229	5933	
	东站小区	S	2706	2006	
	草滩佳苑	S	2681	5847	
	西安经开第三小学	S	2907	2142	
	渭河家苑	S	2669	2058	
	兴隆苑	WS	3342	4395	

## (2)水环境风险受体

本企业雨水、生活污水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体情况见表 2.3-3。

表 2.3-3 本企业 10km 范围内水环境风险受体分布表

序号	名称	方位	距离 (m)
1	渭河	S	735
2	泾河	N	6570

(3)土壤环境风险受体

表 2.3-4 土壤环境风险受体

序号	名称	方位	距离 m
1	肖家村	N	62



### 3 应急组织体系

#### 3.1 应急指挥机构

企业设应急救援指挥部，急救援办公室及应急救援专项小组。应急救援专项小组包括现场处置组、警戒疏散组、综合协调组、后勤保障组，共 4 个应急小组。

应急救援组织机构见图 3-1。

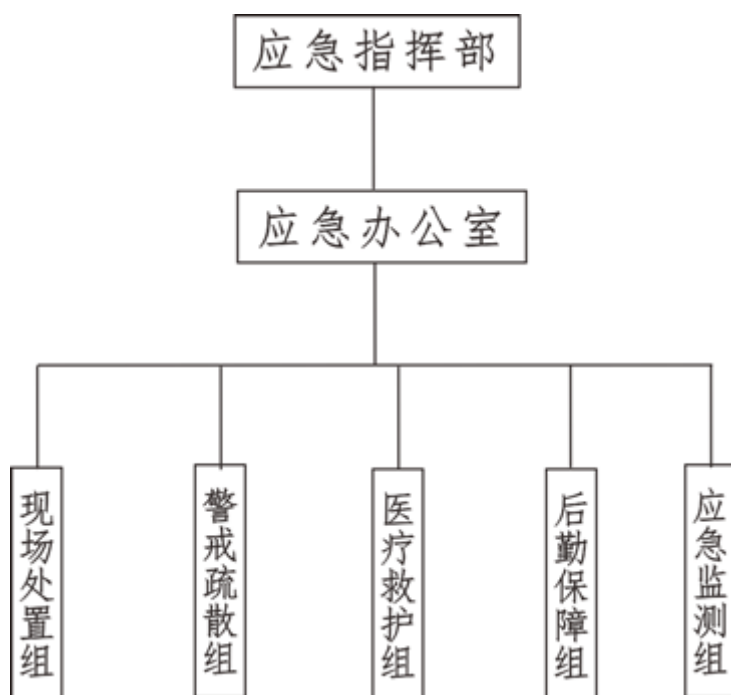


图 3-1 应急救援组织机构图

应急救援指挥部主要职责：

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

(2) 组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演习。

(3) 审批并落实环境污染事故应急救援所需的防护器材、救援器材等的购置。

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

(5) 批准应急救援的启动和终止。

(6) 及时向上级报告环境污染事故的具体情况，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) 协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

### 3.2 应急救援专业队伍

#### 3.2.1 应急组织机构人员组成

表 3.2-1 应急救援指挥部成员及联系方式

名称	应急职务	职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	梁会宁	18915787300
	副总指挥	生产总监	冯立学	13700390115
应急办公室	组长	经理	裴云飞	18609570009
	组员	安环员	邱永昭	17788067239
	组员	人事	李庭钰	13473088773
现场处置组	组长	经理	荣竟成	13626163220
	组员	主管	刘波	13519245700
	组员	班长	陈磊	15594905589
后勤保障组	组长	经理	高书岚	13812689152
	组员	会计	彭颖	13022870907
医疗救护组	组长	经理	刘国方	13771187821
	组员	业务	张一鸣	15029958457
	组员	人事	刘倩	15399236689
应急监测组	组长	经理	李国胜	18909558261
	组员	主管	何宇	13209640003
	组员	主管	刘志飞	17736233009
警戒疏散组	组长	经理	王鹏飞	17795578720
	组员	经理	张建彬	18095587166
	组员	经理	张玉峰	15030929573
24 小时联系电话：17788067239				

### 3.2.2 应急组织机构职责

应急组织机构和职责见表 3.2-2。

表 3.2-2 应急组织机构和职责

应急机构		日常职责	应急职责
应急指挥部	总指挥	(1)贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2)对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3)保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	(1)接受政府的指令和调动； (2)决定应急预案的启动与终止； (3)审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况，确定预警和应急响应级别； (4)发生环境事件时，亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理； (5)发布应急处置命令； (6)如果事故级别升级到社会应急，负责及时向政府部门报告并提出协助请求。
	副总指挥	(1)组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2)检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； (3)监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	(1)协助总指挥组织和指挥应急任务； (2)事故现场应急的直接指挥和协调； (3)对应急行动提出建议； (4)负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5)控制现场出现的紧急情况； (6)现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急办公室		(1)负责组织应急预案制定、修订工作； (2)负责本公司应急预案的日常管理工作； (3)负责日常的接警工作； (4)组织应急的培训、演练等工作。	(1)上传下达指挥安排的应急任务； (2)负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动； (3)事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时通报应急信息； (4)负责保护事故发生后的相关数据。
应急处置小组			
现场处置组		(1)负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作； (2)熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修。	(1)负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作； (2)负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施； (3)负责抢救遇险人员，转移物资； (4)及时掌握事故的变化情况，提出相应措施； (5)根据事故变化及时向指挥部报告，

应急机构	日常职责	应急职责
		以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力。
后勤保障组	(1)负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2)参与相关培训及演练,熟悉应急工作； (3)负责用电设施、车辆的维护及保养等；	(1)负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救及保护、转送事故中的受伤人员； (2)负责车辆的安排和调配； (3)为救援行动提供物质保证（包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等）； (4)负责应急时的后勤保障工作； (5)负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项； (6)尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。
警戒疏散组	(1)熟悉疏散路线； (2)管理好警戒疏散的物资；	(1)阻止非抢险救援人员进入事故现场； (2)负责现场车辆疏导； (3)根据指挥部的指令及时疏散人员； (4)负责厂区内事故现场隔离区域和疏散区域的警戒和交通管制； (5)维持厂区内治安秩序；
医疗救护组	参与相关培训及演练,熟悉应急工作。	(1)负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；及保护、转送事故中的受伤人员
应急监测组	(1)负责日常大气监测； (2)负责应急池、雨水阀门、消防泵等环境应急资源的管理等； (3)负责应急监测设备的维护及保养等； (4)参与相关培训及演练,熟悉应急工作,并负责制定其中的应急监测方案。	(1)负责对事故状态下的大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障； (2)协助生态局或监测站进行环境应急监测； (3)负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括雨水排口、污水排口和清净下水排口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作； (4)负责对事故后的产生的环境污染物进行相应处理。

## 4 环境风险分析

### 4.1 风险物质识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》中附录A、《突发环境事件风险物质及临界量清单》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）危险物质的判定公司储存排放所涉及到的危险物料其理化性质、毒理学性质，危险物料的存储量及后果严重性等方面的分析，确定全公司主要风险物质：硝酸、氢氟酸、废真空泵油、液氩等。

### 4.2 环境风险扩散途径分析

当危废暂存间、危险化学品库的物料发生泄漏引发环境事故时，一方面有可能使接触人员健康受到威胁，另一方面可能引起其它伴生/次生事故对环境空气、地表水、土壤等造成影响。

### 4.3 环境风险源分析

风险识别范围主要从储存和使用过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别两方面着手。通过对主要储存场所、使用过程的分析，结合所使用的物料物性及特点，本单位常见的风险类型主要包括以下几类：

（1）物料泄漏，包装破裂或在使用过程中失控，暴露在外界环境中；

（2）易挥发物料泄露长期慢性挥发，不易察觉，造成接触人员慢性中毒，对身体健康造成危害；

### 4.4 风险等级确定

根据《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案风险评估报告》结论，西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件风险等级为：一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）]。

### 4.5 最大可信事故及后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的定义，最大可信事故是指所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危

害最严重的重大事故，而重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、和有毒有害物泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

#### （1）最大可信事故

经对本公司风险源可能发生的事故后果和事故波及范围进行分析得知，本公司可能发生的最大可信事故为废真空泵油、硝酸、氢氟酸、液氩等泄露事故从而对周边地区的环境空气和人群健康造成影响。

#### （2）事故后果分析

硝酸、氢氟酸泄露会产生刺鼻性气味，腐蚀性极强，若大量泄露，对人体、环境空气、土壤产生严重影响；液氩泄露达到一定浓度时，会对职工有窒息性危险，接触皮肤可至冻伤。

## 5 预防与预警

### 5.1 环境风险防范措施

#### 5.1.1 风险源安全措施

##### (1) 总图及厂区布置

设计中总图布置合理，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑安全卫生距离、消防和疏散通道等问题，有利于安全生产；电气设计留有较大的安全系统，风险物质储存均考虑备用，；

场内道路畅通，对消防车辆通行作了充分的考虑，并设有消防措施。在容易引起火灾的液化石油气棚、储罐区、控制室、配电间等不同的位置，设置灭火器，用于扑救小型初始火灾。

##### (2) 生产工艺、设备和建筑防控措施

企业生产区为砖混结构，耐火等级能够满足要求。

按照制定的计划对设备进行定期检查、维修和保养，对重要设备、仪表每天派人巡检并记录，生产设备不超期服役，杜绝设施的“跑、冒、滴、漏”。

根据《安全色》(GB2893-2008)和《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)的规定该公司在危险场所使用安全色，设置安全标志如“禁止烟火”、“禁止吸烟”、“易燃液体”等。

设备、管道进行长期、定期的检查和维修，保证设备的良好和密封性。在检修装置时，必须严格执行安全防火规程和有害气体检测规程。

##### (3) 防火、防爆措施

根据生产特点和安全卫生要求，合理划分各功能区，禁止原料桶随意摆放，占用消防通道。

根据各建筑物的使用性质，按《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)，厂区内的消防及检修通道与界区外的主要道路及消防道

路相通，确保消防通道通畅。根据消防设置要求主要配备手提式干粉灭火器、推车式灭火器、消防沙、消防水炮等。在厂区风险单元配备必要的消防器材及消防工具，对这些器材已经配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

化学品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。

#### (4) 防渗措施

公司在厂区主要采取了水泥硬化措施。

### 5.1.2 风险源管理

公司主要风险事故为泄漏、外排烟气超标。其采取的相应风险监控及防范措施分别见表 5.1-1。

表 5.1-1 主要风险源监控及预防措施

序号	环境风险源	监控方式	主要预防措施
1	危险化学品库	人工巡检 视频监控	定期检查；防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案。
2	氩气站	人工巡检 视频监控	安装泄漏装置并定期检查；防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案
3	危废暂存间	人工巡检	防火、防泄漏；由专人负责监控，登记备案。
4	废气处理设施	定期监测 人工巡检	对环保设备定期检修、保养，保证其正常有效运行；定期监测；由专人负责监控，登记备案。

### 5.1.3 环境风险隐患排查措施

(1) 建立由主要负责人：冯立学任组长的环境风险隐患排查领导小组，全面负责环境风险隐患排查工作。

①每日进行关键装置巡查不低于3次，每月进行检测1次。

②应急器材数量满足要求，定期检测，定期更换。

③每周对危险源进行安全检查和巡回检查。

④加强设备维护管理，定期检查各定点配置的消防器材、防爆工具、应急电源和防护用品（包括急救药品等）情况，保持消防通路通畅，确保消防设备、抢险工具、设施和器具全部处于临战状态。



⑤加强电气管理，对电气设备定期进行维护和保养，发现电气设备绝缘不良及线路绝缘老化，要及时更换电气设备、线路；所有电气、仪表等安装均符合防爆等级的电气设备，对建筑物、管线等设备设施均采取防雷防静电接地措施。

⑥ 加强环保设施运行管理，确保废气达标排放；固体废物合理处置。

(2) 组建安全防火组织机构，落实责任，务求高效。总经理：王启为环境和消防安全第一责任人，切实抓好环境安全管理；严格落实环境和消防巡查、检查制度，本着“隐患未查清不放过”的原则，加大火灾隐患的排查治理。

(3) 建立健全各种规章制度，如：岗位安全操作规程、防火责任制、岗位责任制、日常和定期检修制度、职工定期考核制度等。安全制度和操作规程的健全完善是企业安全生产的保障。应结合运行过程中潜在的危险性，制定相应的环境安全管理制度和操作规程，并严格遵照执行，从而规范操作人员的作业行为、务实安全管理的基础、防止环境安全事故的发生。

(4) 对排查检查出的环境风险隐患或事故隐患由相关负责人下发隐患整改通知书，督促工作人员积极进行整改，确保把环境风险隐患消灭在萌芽状态，对暂时不能整改的重大隐患，要制定出防范措施和整改计划，设立醒目标志。

#### 5.1.4 环境风险防控措施

针对公司现有风险源及可能发生的事故，公司采取了一定的风险防范及应急措施，具体措施见表 5.1-2。

表 5.1-2 现有环境风险防控与应急措施

序号	项目	环境风险防控与应急具体措施
1	防火防爆防控措施	①根据生产特点、合理划分功能区，禁止物料随意堆放，占用消防通道； ②根据消防要求配备手提式干粉灭火器、消防栓、泡沫灭火系统等，并对消防材料专人保管和定期检修； ③涉及风险物质的材料、产品运输严格按照国家风险物质运输规定执

		行。
2	危险化学品库管理、储存、使用、运输的防控措施	①在储存和使用过程中制定危险化学品安全操作规程，操作人员必须严格执行； ②危险化学品库建立健全安全规程及执勤制度，检查各类危险物质是否保存完好； ③危险化学品库设置禁止吸烟及明火标识，同时加强职工教育。
3	火灾爆炸事故应急措施	①当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，当火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援； ②当某一单元或者周围企业发生火灾、爆炸事故时，相邻两生产单元紧急停工，做好预防准备； ③如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院； ④加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。
4	厂内危险废物处置	①将废泵油、废 SDG 吸附剂派专人放置到危险废物暂存间，由专人负责管理； ②张贴“危险废物”标识，定期由有危废处置资质的单位回收； ③按照做好危废转移台账记录工作。
5	废气超标排放处置措施	①确定超标排放源，检查超标原因；如短时间恢复，则立即组织维修；如短时间不能恢复，则通知停产维修； ②如无法解决，应尽快安排停机检修。
6	截流措施	危险化学品库分区设置事故应急池，用于防止危化品的流出；车间内危化品均按照要求储存在危化品柜，设置收集管道。 管理：日常管理及维护良好，有专人负责检查，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

## 5.2 预警分级与准备

### 5.2.1 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，和可能造成的危害程度，对可以预警的突发环境事件分为三级，由低到高依次用蓝色、黄色和橙色表示。预计可能发生一级环境事件时，发布橙色预警（社会级）；可能发生二级环境事件时，发布黄色预警（企业级）；可能发生三级环境事件时，发布蓝色预警（车间级）。

#### （1）橙色预警（社会级）

当发生的环境事件超出公司应急处置能力，发布橙色预警。橙色预警在公司总指挥梁会宁汇报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部或西咸新区秦汉新城管委会后，由西咸新区生态环境局（秦汉）工作部或西咸新区秦

汉新城管委会授权发布。

(2) 黄色预警（企业级）

当发生的环境事件超出班组应急处置能力，需要调度公司的力量及资源才能处置，发布黄色预警。黄色预警由公司应急指挥部总指挥梁会宁发布。

(3) 蓝色预警（车间级）

当发生的环境事件，调度厂区人员力量及资源能够及时处置，发布蓝色预警。蓝色预警由公司应急指挥部副总指挥冯立学发布。

当受到外部环境风险威胁时，视外部风险对影响范围、影响程度，对照上述各级预警的定义范围做出预警活动。

根据公司实际情况，按照严重性和紧急程度将公司突发环境事件分为三级，分别为社会级、企业级和车间级。

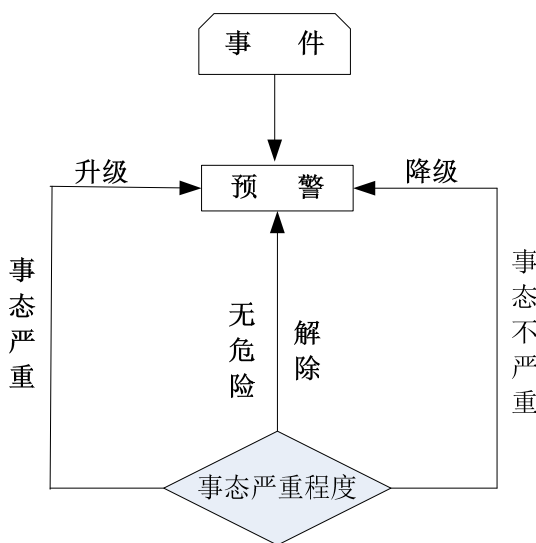


图5.2-1 预警流程图

表 5.2-1 预警分级条件

突发环境事件等级	预警等级	可能发生的事故	危害程度	预警条件	预警方式	信息发布程序
社会级	橙色预警（一级）	事故废水排出厂外、周围企业发生火灾爆炸事件时，可能影响到本厂区、极端天气等自然灾害	人身健康损害，环境重大程度污染，重大财产损失	①化学品包装破损，液体大量泄漏出厂外。 ②事故废水排出厂外。	电话、高音喇叭采取语音播报和警报器长鸣	事发地—公司—秦汉新城消防大队—西咸新区生态环境局（秦汉）工作部
		接到周围公司、居民应急联动要求，公司无支援需要上级管理部门救助的突发环境事件			电话报警、警报器长鸣	公司—其他援助单位
公司级	黄色预警（二级）	液氩发生泄露、泄露物料发生泄露但未溢出、水、废气超标排放	环境较大程度污染、较大财产损失	①生产设施管道、线路等出现故障，影响正常生产运营。 ②废气处理设施故障，废气超标排放超过2小时以上。 ③氩气站发生泄漏。	电话、高音喇叭采取语音播报和警报器持续短鸣	事发地—公司
车间级	蓝色预警（三级）	小量泄露	未造成严重的水环境污染、大气环境污染	①危废暂存间危废容器破裂、穿孔导致泄露。 ②危险化学品库物料发生泄漏及时发现	电话、高音喇叭采取语音播报和警报器一短一长鸣报	事发地—负责人

### 5.2.2 预警准备

(1) 公司每季度对应急工作相关人员进行一次“突发环境事件应急处置”的相关培训，并按月召开领导小组会议，掌握最新的应急措施和方法。每年组织至少一次的应急救援演练，并将演练纪实报告。

(2) 开展污染调查。环境应急指挥部办公室负责组织开展对生产车间、

原料库、危险化学品库等运行情况进行检查，掌握全部存在环境污染风险的污染源和危险物，强化日常风险管理；筛选和控制对环境构成主要危害的重点污染源。

(3) 加强环境事件风险评价和信息库建立。环境应急指挥部应加强突发环境事件风险评价管理和事故防范、处置的宣传教育。

(4) 应急处置能力建设。环境应急处置组应加强环境应急处置队伍的建设，提高应对和处置突发性环境污染事件的能力。

(5) 思想方面的准备，公司各部门应积极开展应急预案的培训和宣传工作，使全体员工能够随时做好应急准备。

(6) 组织方面的准备，建立健全应急预案的组织体系，保证当突发环境事件发生时，各项工作有序、有效的开展。

(7) 制度方面的准备，建立与应急预案相关的各项管理制度，做到防范于未然。应急物资应做好储备和保管工作。

### 5.3 预警信息汇总

预警信息汇总程序为：岗位人员/预警监测人员→主管→应急办公室→总经理。当预警级别为蓝色，由当班人员、预警监测人员等发现可能引发突发环境事件的事故、隐患或异常情况，15min 内上报生产主管。当预警为黄色，生产主管立即报告总经理，总经理接到预警信息后，立即进行核实，判断时间的性质和类别；当预警级别为橙色，由总经理在 30min 内报告至西咸新区秦汉新城管委会或西咸新区生态环境局（秦汉）工作部。

### 5.4 预警发布

当预警级别为蓝色，由生产主管冯立学发布预警信息；当预警级别为黄色，由总经理梁会宁发布预警信息；当预警级别为橙色，由总经理梁会宁发布预警信息。预警信息包括事件的类别、发生的时间、可能涉及范围、危害程度延续时间提醒事宜和应采取的相应措施等。通报流程见图 5.4-1。

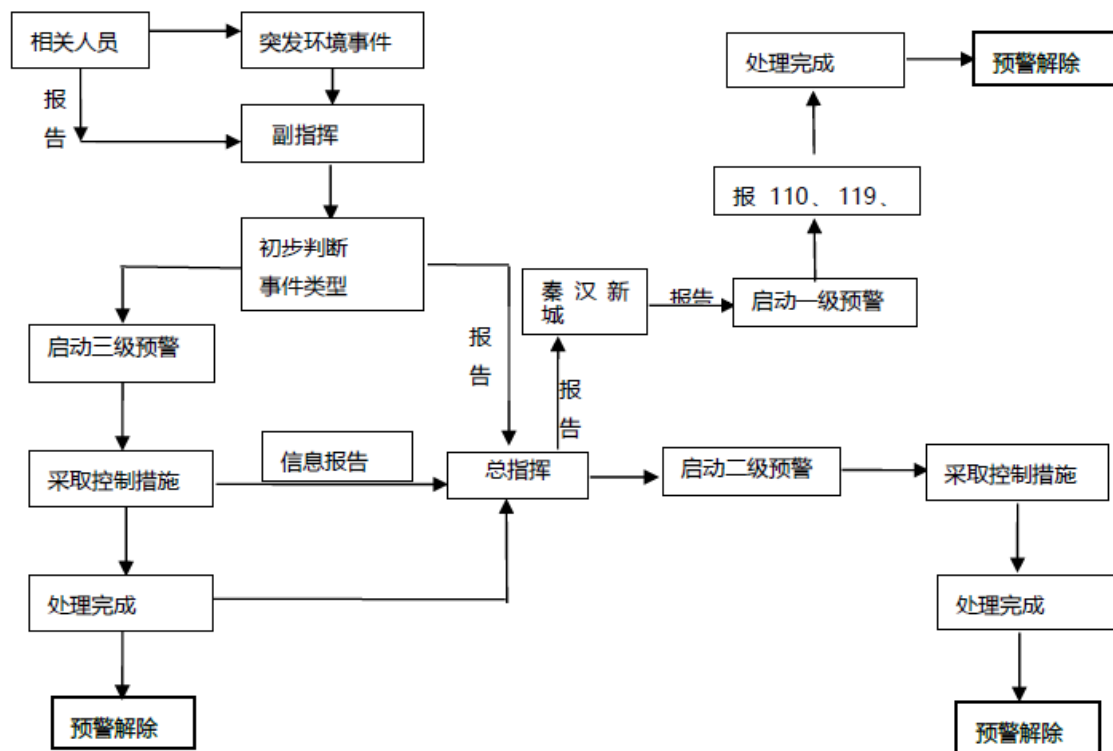


图5.4-1 突发环境事件基本处置程序图

## 5.5 预警行动

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别，应急指挥部按照相关程序可采取以下行动：

- (1) 立即启动相应事件的应急预案；
- (2) 通知本预案涉及的相关人员进入待命状态做好应急准备；
- (3) 按照突发环境事件发布预警的等级，向内部员工以及附近居民发布预警等级；
- (4) 各应急小组马上做好行动准备；
- (5) 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作；
- (6) 根据预警级别，做好协助政府转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (7) 指令各应急小组进入应急状态，随时掌握并通报事态进展情况。
- (8) 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。

(9) 做好事故信息上报和通报或相关准备工作；

(10) 做好开展应急监测的准备。

## 5.6 预警级别调整与解除

### 5.6.1 预警级别调整

当突发环境事件的危险已经消除，经评估确认，由应急指挥部适时下达预警解除指令，应急办公室将指令信息及时传达至各相关职能部门，分为以下两种情况：

一是接到报警时事故未发生，发布了蓝色预警但未经行应急处置，预警解除。

二是接到报警时事故未发生，发布了蓝色预警且蓝色预警升级为黄色预警（即采取了应急处置），处置完成环境突发事件危险已经消除后预警解除（即应急终止）。

三是接到预警时事故已发生，启动橙色预警，处置完成环境突发事件危险已经消除后预警解除（即预警终止）。

### 5.6.2 预警解除

预警解除根据事件发展态势，应急办公室报请单位应急指挥部批准后解除预警，终止已经采取的有关措施。预警结束后，应急办公室应根据应急指挥部有关指示和实际情况，继续进行事件事态跟踪，直至事态隐患完全消除为止；有关部门、单位应继续查找可能产生环境污染隐患的原因，提出预防措施，明确落实责任，防止类似问题的重复出现。

符合预警结束的条件如下：

(1) 事件现场得到控制，事件隐患已经消除；

(2) 对污染源采取了必要的防护措施，事件不会对环境造成影响。

## 5.7 预警措施

进入预警状态后，应当采取相对应措施：

- (1) 立即启动公司应急预案；
- (2) 发布预警公告。
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。
- (4) 指令各应急救援队伍进入应急状态，请求第三方监测公司开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 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。
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。
- (7) 依照法律、法规和相关规定及时向上级主管部门通报事件情况。

#### 5.7.1 预警通讯联络方式

突发环境事件报警方式采用部门内部电话和外线电话（包括各部门电话、手机等通讯工具）。

公司工作人员在生产时，发现危险目标发生或可能发生泄漏、火灾或爆炸等事故，将立即采取相应措施予以处理，现场人员无法控制时，将立即向现场应急指挥部报警。

火警电话:119

医疗急救电话:120

24小时值班电话：17788067239

现场应急指挥部接到应急报警后，现场应急总指挥立即初步判断响应级别，根据响应级别通知公司相关职能人员；

公司内部应急小组成员联络通讯录及外部相关部门联系电话见附件1、附件2。

#### 5.7.2 预警内容

预警一般包括以下内容：

- (1) 事件发生的时间和地点；



- (2) 事件类型：火灾、爆炸、泄漏；
- (3) 估计造成事件的危害程度；
- (4) 事件可能持续的时间；
- (5) 健康危害与必要的医疗措施；
- (6) 联系人姓名和电话。

### 5.7.3 预警程序

事件或险情发生后，第一发现者将立即向组长汇报，组长接到报告后根据事态情况上报公司应急指挥办公室。

应急指挥部接报后，立即向各应急小组通告。

现场应急指挥部结合事件现场情况报告和安全监控系统反映的情况、事件规模，决定启动急预案。

若公司发生重大环境污染事故时，由公司现场应急总指挥负责组织应急救援成员共同实施环境污染事故应急处置工作。同时现场应急指挥部直接联系西咸新区生态环境局（秦汉）工作部，请求信息和技术支援。

## 6 应急处置

### 6.1 应急预案启动

接警后，根据事故发生的位置及危害程度，决定启动相应的应急预案。在总指挥的统一指挥下，发布突发环境事故应急救援令，启动预案，各应急专业小组依据预案的分工、机构设置赶赴现场，采取相应的措施，并报告西咸新区秦汉新城管委会或西咸新区秦汉新城生态环境局等政府有关部门。

启动应急预案的条件：

- (1) 发生企业级应急条件的环境污染事故；
- (2) 执行其他应急预案时需要启动本预案。

### 6.2 信息报告

#### 6.2.1 事件通知

发生橙色预警时，第一时间通知应急指挥部，应急的警戒疏散组第一时间通知各应急小组成员和附近相关企业人员，1h内上报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部。

发生黄色预警时，第一时间通知应急指挥部，警戒疏散组第一时间通知各应急小组成员，通知社会救援力量，通知附近相关企业和敏感点居民，通知区政府和环保人员。

发生蓝色预警时，第一时间通知应急指挥部，警戒疏散组第一时间通知各应急小组成员，通知附近相关企业和敏感点居民，通知区政府和环保人员。

当发生以上突发环境事件时，需告知四邻，由各单位负责人组织成员迅速撤离，同时按照本预案提出的应急措施采取应急响应四邻。

#### 6.2.1 企业内部报告程序

责任人及程序：岗位人员/预警监测人员→生产主管→总经理。

**报告的时限：**当生产主管接到报告信息后，要立即按照报告程序逐级上报。

**报告的方式：**事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式采用电话或手机、现场报告等多种方式。

**报告的内容：**一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等。

### 6.2.2 外部报告程序

接到事故报告后，根据突发环境事件的影响范围和程度立即对其进行初步判定，由总指挥梁会宁立即向所在西咸新区生态环境局（秦汉）工作部、秦汉新城管委会报告。若事态发展，要立即向西咸新区秦汉新城安全监管部、卫生等部门报告事故情况。在紧急情况下，值班成员可直接上报有关政府部门。隐瞒或不报将受到相应的处罚。

信息发布主体为秦汉新城管委会。

### 6.2.3 报告方式和内容

**程序及时限：**突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后起 1h 内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免给当地群众造成不利影响。

**报告内容：**初报应当报告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，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。

续报在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

处理结果报告应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、责任追究等详细情况。

**报告方式：**突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急是，初报可用电话报告，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、图片以及相关的多媒体资料。

#### 6.2.4 被报告人及联系方式

##### (1)内部通讯联络方式

本公司领导及相关人员联系电话见附件。

##### (2)外部通讯联络方式

外部通讯联络方式见附件。

#### 6.2.5 通报可能影响的区域

总指挥根据现场应急情况，当发现事故可能影响村庄村民的安全时，由应急办公室协助政府部门应急救援负责小组与周边村委紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。

### 6.3 分级响应

#### 6.3.1 分级响应流程

根据《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号文件及《典型行业企业突发环境事件应急预案编制指南》对突发环境事件响应分级，结合的预警分级，将响应分级分为Ⅲ级（车间级）响应、Ⅱ级（企业级）响应和Ⅰ级（社会级）响应。

(1) 当发生车间级环境污染事件时，启动三级响应程序，由公司应急指挥部副总指挥冯立学负责应急指挥；组织调度应急资源进行应急处置。

(2) 当发生企业级环境污染事件时，启动二级响应程序，由公司应急指

挥部总指挥梁会宁负责应急指挥；组织调度全公司的应急资源进行应急处置。

(3) 当发生社会级环境污染事件时，启动一级响应程序，由应急总指挥梁会宁上报西咸新区生态环境局（秦汉）工作部，由政府部门授权后启动相关预案，调度社会应急资源进行应急处置。政府及相关部门到场后应将环境应急指挥权移交公司内部调整，政府及相关部门积极协助配合应急处置工作。

本应急响应流程图见图 6-1，应急响应级别如表 6.3-1。

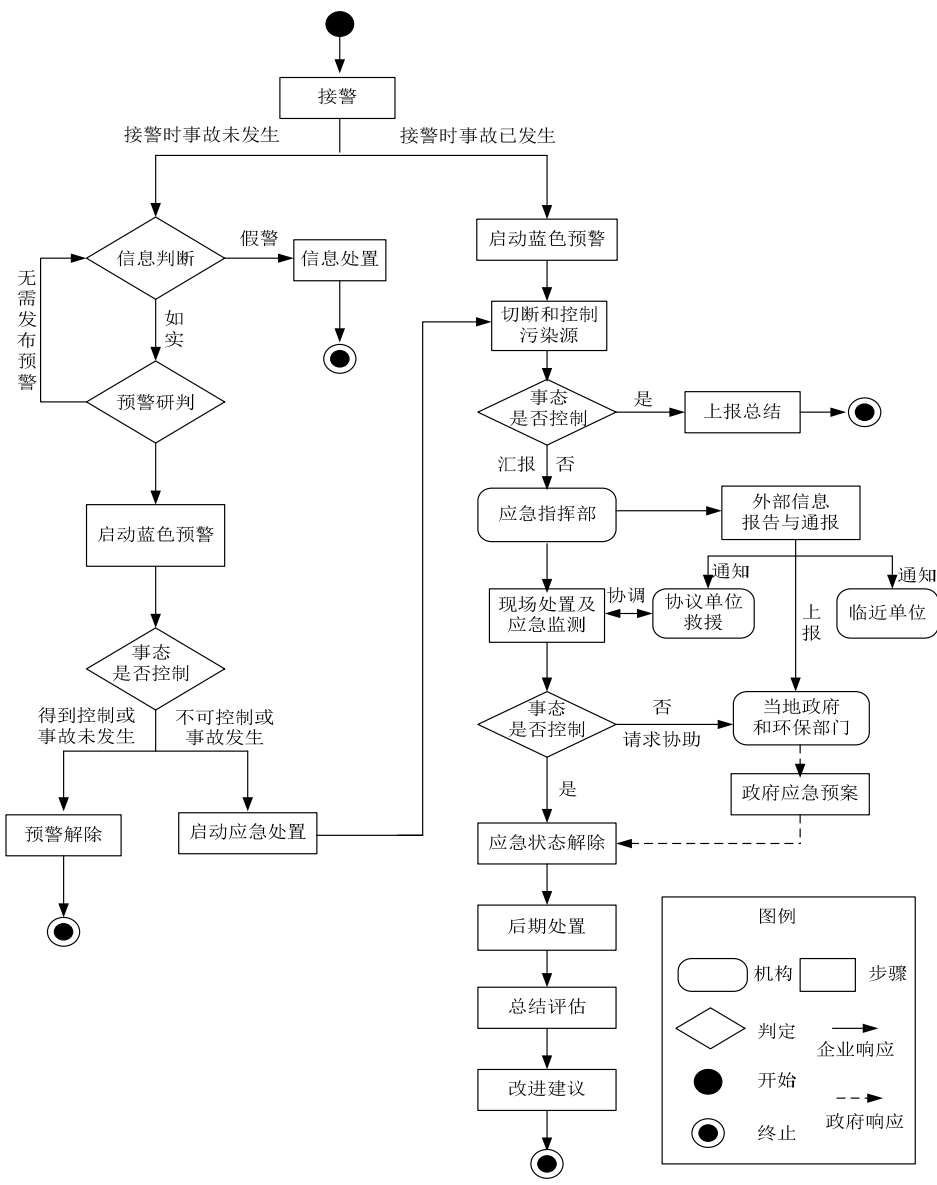


图 6-1 应急响应流程图

表6.3-1 应急响应级别表

预警级别	响应级别	负责人	响应措施
蓝色	三级（车间级）	生产主管 冯立学 13700390115	组织岗位人员进行现场处置
			安排岗位人员加大对生产装置区等截流设施、污水收集设施，并及时将巡检情况报总经理汇总。
黄色	二级（企业级）	总经理 梁会宁 18915787300	组织岗位人员进行现场处置
			生产装置区、管道泄漏报警进行研判和消除，并组织完成堵漏。
橙色	一级（社会级）	总经理 梁会宁 18915787300	生产装置区等泄漏物的有效收集
			组织公司应急工作组进行现场先期处置。
			立即上报西咸新区秦汉新城管委会或西咸新区生态环境局（秦汉）工作部
			安排协调员负责应急处置过程中的协调工作。
		政府及相关部门	随时关注气象预报信息。
			通报周边紧邻企业和附近村庄村民。
			当由西咸新区秦汉新城管委会或西咸新区生态环境局（秦汉）工作部及有关部门介入或主导我公司环境事件的应急处置工作时，西安维柯亿新能源科技有限公司内部应急响应分级基程序不变化，各部门积极配合政府参与处置工作。

### 6.3.2 响应行动

#### (1) I 级响应（社会级）

当 I 级响应启动后，由总指挥负责，要求厂内立即采取事故现场救援工作，除应急指挥机构全面参与救援外，事故发生部门必须在第一时间将事故信息报告至应急指挥部，指挥部根据事发态势，及时上报至秦汉新城管理委员会，由管委会负责应对工作。响应启动后，应急救援指挥部应立即通知全体应急救援专业队伍在厂区安全集合点集结待命，并按照有关程序进行先期处置，随时掌握事态发展情况，待外部救援力量到达现场后，应积极协调配合社会力量进行应急救援工作。

#### (2) II 级响应（公司级）

当 II 级响应启动后，由总指挥负责，要求应急救援指挥部、应急救援

专业队伍以及厂内其他人员全部参与应急救援，对污染事故进行及时有效的控制，防止污染物扩散到场区环境外，确保污染物排放影响限制在场区范围内，缩小事故影响范围和程度。一旦接到污染事故时，由事故发生部门的负责人立即上报到应急救援指挥部，应急救援指挥部组织各专业队伍及时展开应急救援工作，确保突发环境污染事故的影响和损失降至最低，同时保障公司财产、物资及人身健康的安全。

### (3) III级响应（车间级）

当III级响应启动后，由车间负责人或部门负责人负责，要求部门人员对污染事故进行及时有效的控制，防止污染物扩散，确保污染物排放影响限制在场区范围内。随时掌握事态发展情况，当事态不可控时，及时向上级单位进行汇报并请求支援。

## 6.4 指挥与协调

突发环境事件应急指挥部指挥协调的主要内容包括：

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 组织有关专家和人员参与现场应急救援指挥工作；
- (3) 协调各级、各应急组织实施应急救援行动；
- (4) 协调受威胁或影响的周边地区的监控工作；
- (5) 协调建立现场警戒区和交通管理制区域，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间；
- (7) 及时向政府及相关部门报告应急行动的进展情况。

发生突发环境事件时，紧急疏散线路见附件 7。

## 6.5 现场处置

### 6.5.1 污染事故现场应急处置一般方法

接到报警后，救援队伍到达现场，立即了解情况，确定警戒区和事故控制具体方案，布置救援任务，在救援过程中，要注意个体防护，佩戴个

人防护用品，并设定警示标志，各处置方法如下：

（1）抢险：应急救援队伍到达现场后，在事故现场总指挥的统一领导下，现场处置组迅速查明事故性质、原因、影响范围等基本情况，判断事故后果和可能发展的趋势，拿出抢险和救援处置方案。现场处置组负责在紧急状态下的现场抢险作业，及时控制危险区，防止事故扩大。后勤保障组负责事故现场物资、设备、工具的保障供给工作；

（2）疏散：本公司发生险情，有火灾爆炸危险时，警戒疏散组协助政府部门负责周边企业、居民的警戒工作，严禁车辆和行人通过，负责维护事故现场秩序和社会治安；

（3）转移：在事故救援中，本公司有火灾爆炸危险或有人员伤亡、财产损失情况下，由后勤保障组将受伤人员、居民财产向安全区域转移，转移过程中救援组织应与其他救援小组保持联系；

（4）结束：救援工作结束后，各应急专业队伍必须经本公司指挥部总指挥同意后，方可撤离现场，同时成立事故调查组，对事故进行分析处理，及时总结经验和教训，并整理事故档案。



6.5.2 危险废物泄露事故情景处置方案

表 6.5-1 危险废物泄露事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	现场处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
危险废物泄露事故	废真空泵油、废 SDG 吸附剂	明确泄漏点位、泄漏原因和具体泄漏物质	(1)切断雨水排口； (2)对泄漏部位进行断源截污工作，并将泄漏物料收集至专门的容器内暂存；		(1)泄漏物的处置。未污染的泄漏物应回收利用。被污染的泄漏物收集后运至具有资质的专业危险废物处理机构进行无害化处理； (2)覆盖物的处置。对处理事故时使用的所有覆盖物（包括吸附物）进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交给相关单位进行处理，或运至具有资质的专业危险废物处理机构进行处理； (3)污染物的处置。对被污染的机器、设备、设施、工具、器材及防护用品等，由救援人员用开水流进行集中洗消、冲洗，冲洗的水统一收集再进行处置，防止造成二次污染。 (4)泄漏区的处置。对泄漏区的路面等用大量水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处理。现场处理完毕后，对环境进行检测和评估，不应留下任何隐患。	若在雨天天气下发生泄漏，须做好分区控制，尽量避免和雨水混合。

### 6.5.3 废气排放异常事件处置措施

如环保设施运行异常、故障或运行调整不当，造成废气排放指标超标，污染周边大气环境，会造成周边农作物减产歉收、质量下降；会引起人体鼻、咽、眼部不适，严重一些会导致呼吸道疾病，损害人体健康。对应的处置方案详见表 6.5-2。

表 6.5-2 废气排放超标处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
废气排放异常	颗粒物、氮氧化物、油烟、氟化物	查明废气非正常排放的原因	(1)对于废气产生单元进行控制，减少废气的产生。 (2)应立即查明原因，如短时间恢复，则立即组织维修；如短时间不能恢复，则通知停产维修。 (3)联系应急监测单位，现场监测废气排放情况，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。	监测：制定废气监测方案，请求有资质单位进行监测	/	根据废气事故排放实际情况通知相关人员，做好疏散工作。

#### 6.5.4 危险物质泄露事故情景处置方案

表 6.5-3 危险物质泄漏事故情景处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
危险化学品库危险物质泄露	硝酸、氢氟酸	确认泄漏源、泄漏物质的性质、以及事故现场情况	(1)关闭前置阀门，切断泄漏源； (2)封堵泄漏容器或者转移至备用容器。	(1)切断雨水、下水道排口； (2)小量泄漏：用沙土、苏打灰覆盖泄漏废液，再用铲子将沙土铲入收集桶内，交危废处置单位处置； (3)大量泄漏：利用已有围堰，对泄漏物进行截流，并喷雾状水冷却和稀释蒸汽，把泄露物质稀释成不燃物，用泵将泄漏物料转移至专用容器。	(1)未污染的泄漏物回收利用； (2)被污染的泄漏物收集后交由有资质单位处置； (3)对处理事故时使用的所有覆盖物（包括吸附物）进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交由有资质单位处置； (4)对被污染的工具、器材及防护用品等，由救援人员用水流进行集中洗消、冲洗，冲洗废水排入污水处理站进行处理。 (4)泄漏区的处置。对泄漏区的地面用大量水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处理。现场处理完毕后，冲洗废水排入污水处理站。	(1)现场救险人员须戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套； (2)至少两人进入现场进行处置； (3)发现泄漏后立即查看围堰内排污阀是否处于关闭状态，如开启应立即关闭。

### 6.5.5 消防废水外泄事故应急处置措施

危险物质大量泄露时，喷雾状水稀释蒸汽，减少物料蒸发。对应的处置方案详见表 6.5-4。

表 6.5-4 消防废水外泄事故应急处置方案

情景设置	环境风险物质	处置措施				
		事故确认	断源	截流	污染消除	注意事项
危险物质大量泄漏	消防废水	确认事故源、物质的性质	利用消防砂堵截最近的雨水外排渠道，建立围堰收集	(1)通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品的消防废水流入地表； (2)将消防废水截留收容，用抽水泵将其转移至事故池中收集； (3)注意现场污水的流向和收集，消防废水只能流向通往事故池的管道内； (4)抢险过程中，现场处置组负责观测消防废水的流向，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急处置指挥部设围堰收容。	消防废水收集后用甬路转移或槽车拉运至事故应急池，通过污水处理站处理，对其进行检测达标后再进行排放；或对消防废水交由有资质单位处理	(1)注意控制消防废水的量，企业自主无法收集时需及时向外求助； (2)若在暴雨天气下需做好分区控制，尽可能多的避免消防废水和雨水混合。

### 6.5.6 事故扩大后的应急措施

随公司应急事件升级，应急响应升级，公司应急救援各部门、人员应立即按照公司应急预案要求，开展抢险救援行动。三级应急响应启动后，启动三级应急救援预案方案，由车间或部门负责人负责事故现场指挥，车间人员进行处理。当事件进一步扩大时，应急响应升级，应急二级响应启动，应立即并入公司应急救援系统，按照公司统一指挥，做好本车间的应急工艺处理，并安排组织救援队伍，参加公司应急救援工作。其他受影响不大的车间或部门，按照指示做好其内部工作的同时，实施应急救援动员，组织应急救援力量、物资，按照公司应急救援指挥部指挥，实施应急警戒、救援、疏散或撤离。当事态发展有可能超出本公司承受和处理能力时，一级响应启动，全公司必须立即进入应急状态，全力投入应急救援，并立即上报秦汉新城管理委员会请求支援，适时移交现场指挥权，按照社会救援和政府救援要求，全力配合做好应急救援工作。

### 6.5.7 现场人员的撤离

随事态发展及污染区域扩大，警戒疏散组应及时组织相关人员疏散。疏散、撤离负责人应加强疏散、撤离的组织，两人分组或三人分组，佩戴个体防护用品或采用湿毛巾、布料遮掩等简易有效的防护措施，按预定疏散路线实施疏散撤离。到达疏散避险集结点后，应及时清点人数，向应急救援指挥部报告。如有人员被困，应立即报告应急指挥部，组织搜救。同时通知附近居民进行疏散，必要时，应提供防护用品。具体疏散路线见附图。

公司指定要求公司厂区大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离的信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为 30 秒（预先通知的系统测试根据通知要求

进行响应)。

在发生事故时，公司派专人对非应急人员（客户、外单位作业人员、本单位非应急人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

各部门负责人或安全员负责清点本部门人员，并及时向总指挥报告。各部门所接待的来访者及其他人员，由各部门负责清点，门卫负责携带公司员工名册及来访人员登记，交应急总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。

对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人在新城指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。撤离路线见附件 6 紧急疏散路线。

#### 6.5.7 人员救治措施

(1) 皮外小伤：对伤员作相应的消毒、包扎后安排人员护送至最近的卫生院或者医院进行进一步治疗。

(2) 骨折出血的伤员：应作相应的包扎，固定处理，并安排人员护送至秦汉新城第三医院进行进一步治疗。搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。

(3) 中毒人员：安排人员、车辆，或通过 120 急救车送往医院救治。

(4) 重伤或昏迷人员：进行必要急救后，通过 120 急救车送往医院救治。重伤或昏迷伤员在送往医院救治前应提前联系医院作好救治准备，市级医院不具备能力的情况下可直接通过高速公路送往省级医院。

#### 6.5.8 应急监测

如发生突发环境事件，公司应迅速联系与企业合作的检测单位西安京城检测技术有限公司赶赴事故现场，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境污染事故的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，

用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

#### (1) 应急监测计划

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010），结合本企业可能发生的突发环境事件，确定应急监测计划表见表 6.5-5。对未知污染物的突发环境事件监测项目的确定应根据 HJ589-2010 中 6.1.3 相关内容进行现场确定。

表 6.5-5 应急监测计划表

污染类型	事故类型	监测因子	对照点	控制点
大气污染	废气超标	颗粒物、氮氧化物、油烟、氟化物	上风向50m范围内	(1)采样点要分布整个事故影响区；(2)扩散的下风向为主要监测范围，在以事故地点为中心下风向50m、100m、500m处分别设监测点，同时在下风向偏上45°和偏下45°以扇面50m、100m、500m处布设监测点，同时上风向布设少量对照点；(3)事故危险区采样点的多少与污染物浓度高低一致；(4)受影响的环境敏感点要加设采样点；(5)采样点的高度应设离地面1.5m~2.0m处；(6)采样点应设在开阔地带，同时应急监测过程中，事故现场的情况是不断变化的，应根据事故的发展态势、监测经验等不断调整采样点的位置与数量
	硝酸、氢氟酸大量泄漏产生黄色烟雾	NO <sub>2</sub> 、氟化物	上风向50m范围内	
水污染	硝酸、氢氟酸大量泄漏事故情景	COD、NH <sub>3</sub> -N、pH、氟化物、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	厂区污水排放口

#### (2) 应急监测的原则

根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地当时气象和地域特点，确定污染物扩散范围与速度。监测断面（点）一般设置的突发环境事件发生地及其附近区域为主，同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响。事件发生初

期，根据事件发生地的监测能力和突发环境事件的严重程度，按照从多从密的原则进行监测，随着污染物的扩散情况、监测结果的变化趋势，适当调整监测频次和监测点位。

### (3) 监测频次

应急监测的频次根据事故发生的时间而有所变化，根据污染物的状况，在事发初期应当增加频次，不少于2小时采样一次；待摸清污染规律后可适当减少，不少于6小时一次；应急终止后可24小时一次进行取样。至影响完全消除后方可停止取样。

表 6.5-6 应急监测频次表

事故类型		监测点位	应急监测频次	跟踪监测频次
大气污染	硝酸、氢氟酸大量泄漏	事发地	初始加密（2h/1 次），随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平位置
		事发地周围敏感区	初始加密（2h/1 次），随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平位置
		事发地下风向	3~4 次/天，或与事故发生地同频次（应急期间）	3~4 次/天，连续 2~3 天
		事发地上风向对照点	2~3 次/天（应急期间）	/
	废气超标	事发地	初始加密（2 次/天），随污染物浓度下降逐渐降低频次	/
		事发地周围敏感区	初始加密（2 次/天），随污染物浓度下降逐渐降低频次	/
		事发地下风向	2 次/天，或与事故发生地同频次（应急期间）	/
		事发地上风向对照点	2 次/天（应急期间）	/
水污染	厂区污水排放口	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续采样 2 天	

### (4) 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

表 6.5-7 主要污染物应急监测方法

监测项目	推荐监测方法
pH（水）	检测试纸法
COD	COD 现场自动监测仪、重铬酸盐法



监测项目	推荐监测方法
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
氟化物	《大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法》
油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》

#### (5) 采样和现场监测的安全防护

进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等），未经现场指挥/警戒人员许可，不应进入事故现场进行采样监测。

##### 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、一氧化碳、甲烷、氨等现场测定仪等。
- b) 防护服、防护手套等。
- 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。

##### ② 采样和现场监测安全事项

- a) 应急监测，至少两人同行。
- b) 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）。
- c) 进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件如电源等）进行现场监测，或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。
- d) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

## 6.6 信息发布

### 6.6.1 企业内部信息报告

- (1) 报警。事故人（部门）或事故发现者发现事故、前兆异常或自控系

统报警后，在第一时间进行应急处置的同时，应立即通过电话向公司应急救援指挥部办公室报告。

(2) 确认。公司应急救援指挥部办公室接警后，环保助理应根据事故状态，开展第一时间应急调度，一是立即安排有关单位进行事故信息核实、确认；二是向总指挥进行报告。事故信息得到确认后，应及时报告总指挥；三是通知各应急小组做好应急准备。同时，立即将报警及处置信息通报公司应急救援指挥部总指挥和副总指挥。经总指挥批准，公司应急救援办公室环保助理要负责将预案启动指令传达到每个应急小组组长。

(3) 通报。应急救援办公室主任要通过电话、手机、传真等一切适宜的方式按权限向公司内部有关部门通报事故信息。

#### 6.6.2 企业对外信息报告

按照《突发环境应急事件信息报送与处理制度》的要求，发生突发环境应急事件后，总指挥应在1小时内，采取电话、手机、传真等方式向秦汉新城管委会、秦汉新城生态环境局、秦汉新城应急管理局等部门进行事故初期报告，必要时也可向西咸新区生态环境局、陕西省生态环境厅进行报告。随着事故事态发展，应将事故最新状况及时进行续报。事故处理完后，将处理结果进行上报。事故信息经公司应急救援办公室收集汇总，公司应急救援指挥部确认、审核，加盖公司公章后进行事故报告。

#### 6.6.3 企业事故信息通报

总指挥应在突发环境事故发生后1小时内向可能受到污染危害的周边单位和居民区的负责人进行事故信息通报。当事故可能对周边环境造成影响时，总指挥要立即进行信息通报，也可授权副总指挥进行事故信息通报。通报要优先选择通讯最快的电话联系，必要时安排专人前往告知。信息通报内容应尽可能简明，主要说明突发环境事件已造成或者可能造成的污染情况，情况紧急时要通知群众做好撤离准备，应当告知避难所位置及向上

方向进行疏散的路线，提醒群众可用湿毛巾捂住口鼻进行个人简易防护措施等。同时，应急救援办公室要派遣人员协助指挥居民撤离至安全地带。必要时，提供个人防护用品等防护措施。

#### 6.6.4 事故报告基本要求与内容

##### (1) 内部报告基本内容

- ① 事故地点、时间以及设备设施。
- ② 事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等。
- ③ 有无人员伤亡与被困人员。
- ④ 已采取的应急措施。

##### (2) 政府部门报告基本内容

- ① 单位名称、事故发生时间、装置、设备。
- ② 事故类型：火灾爆炸、中毒、泄漏等。
- ③ 事故伤亡情况、严重程度，有无被困人员。
- ④ 已采取的应急措施和将要采取的措施。
- ⑤ 事故可能的原因和影响范围。
- ⑥ 需要增援和救援的需求。

##### (3) 火灾爆炸报警基本内容

- ① 单位名称、地址。
- ② 火灾发生地点、燃烧物质与面积。
- ③ 有无人员伤亡与被困人员。
- ④ 报警人姓名与联系电话，待接警人挂电话后才挂电话。
- ⑤ 报警时应使用普通话。

#### 6.7 应急终止

##### (1) 应急终止条件

突发环境事件符合下列条件之一，即满足应急终止条件：

- 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) 应急终止程序

- ① 应急指挥部确认终止时机，或事件责任部门提出，经应急指挥部批准。
- ② 应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- ③ 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

## (3) 应急终止后行动

① 应急解除后要通知本公司及相关部门事故危险已解除。应急人员撤回原岗位，进入正常生产阶段。通过电话和新闻媒体通知周边村、镇和有关单位本次危险已正式解除。

② 应急解除后，需要对环境应急设备彻底检查。及时组织人员收整器材。特别是在应急过程中使用过的设备，按照应急设备储备管理处提供的设备清单，清点数量，检查设备的性能和质量。数量不足的要补齐，性能和质量不能满足要求的必须更换新的设备。对于能够使用的设备，要根据该设备的维护保养说明进行适时的维护保养。

③ 突发性环境污染事件应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析，编写事故分级记录报告，并进行存档；吸取事件教训，及时对生产环节及管理制度进行整改。

④ 组织各专业组对应急计划、实施程序有效性、应急装备可行性、应

急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。

⑤ 积极开展事故后的生产恢复工作。应急工作流程图见附件 3。

## 7 后期处置

### 7.1 善后处置

综合协调组同后勤保障组积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。善后处置工作包括人员安置、补偿、征用物资补偿、污染物收集、清理与处理等工作。对突发事件中的伤亡人员，要按照规定给与补助或补偿。如果物资、通讯等组的善后处理力量不足，应在总指挥领导下，抽调人员统一处置。相关部门要按照规定及时调拨救助物资，做好疫病防治和环境污染消除等后续工作。

### 7.2 警戒与治安

应急处置过程中，现场救援的同时必须做好事故现场保护工作，迅速采取必要措施，抢救人员和财产。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，应当尽可能做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证等。

突发事件发生后，现场指挥人员应保持镇静，现场救援本着“先控制、后处置、救人第一、减少损失”的原则，果断处理，积极抢救，指导现场人员离开危险区域，维护好现场秩序，组织有序疏散，防止惊慌造成挤伤、踩伤等事故。疏散较为困难时，更应沉着冷静，不可采取莽撞措施。

综合协调组负责或协助当地公安部门、应急救援部门、医疗救护部门等维持警戒，协助当地公安、交通部门维持疏导交通或实施管制；禁止无关人员靠近突发事件发生地点。

### 7.3 调查与评估

(1) 发生环境污染事故后，总指挥应组织对事故起因、性质、影响、责任、经验教训或恢复运营等问题进行调查，并在宣布应急结束后及时向当地人民政府及当地生态环境部门等相关应急部门提交事件调查报告。

(2) 总指挥组织召开事件现场会，深刻反思，认真吸取事故教训，举一

反三，开展环境、安全大检查，立即对环境、安全隐患进行整改，采取有力措施，确保安全运行。

#### **7.4 生产秩序恢复重建**

应急救援结束后，现场处置组负责具体实施生产秩序恢复，并按照当地人民政府和当地生态环境部门的要求开展恢复重建工作。

针对突发环境事件的污染特征，现场处置组对污染场地进行清理净化、排放的废物进行处理处置，恢复受影响区域的环境质量和生态功能；对损坏的环保设施和相关设备进行维修，经检测检验合格后方可恢复投入使用；根据事故对环境造成的影响程度，制定环境监测计划，进行环境的跟踪监测。

## 8 应急保障

### 8.1 人力资源保障

应急指挥部会同应急办公室指导协调各部门加强应急救援队伍的业务培训和应急演练，建立联动协调机制，提高装备水平；加强职工群众应急队伍建设。

以现有生产单位为主体，充分发挥基层单位应急救援第一响应者的作用，将日常生产、应急演练与应急救援工作相结合。充分利用现有专业救援力量，引导、鼓励实现一队多能，一人多长，培育和发挥辅助应急救援力量的作用。经过每年的应急演练及日常生产中的锻炼，使各部门具备较强的事故应急处置能力。

### 8.2 资金保障

突发环境事件的应急处理所需经费，包括仪器装备、交通车辆、应急咨询、应急演练、人员防护设备等的配置的运行经费，由会计支出解决，专款专用，所需经费列入预算，保障应急状态时应急经费的及时到位。发生突发环境事件时，总指挥有权调动应急经费，专职领导要对应急保障资金使用和效果进行监督。

### 8.3 物资保障

按照应急需要，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系，由应急办公室具体负责应急物资储备的综合管理工作。要完善应急工作程序，确保应急所需物资的及时供应，并加强对物资储备的监督管理，及时补充和更新。

应急物资应采用靠近原则放置，在可能发生事故的场所专门划定区域存放，保证现场应急处理的人员在第一时间启用。

突发环境事件应急救援设施（备）包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、堵漏器材和应急交通工具等。应急物资储备清单及分布图见附



件 8、9。

#### 8.4 医疗卫生保障

应急办公室必须根据应急预案，建立完善医疗卫生应急保障系统，根据需要及时赶赴现场开展医疗救治、疾病预防控制等卫生应急工作。企业医疗救护任务依托医院及附近乡镇医院负责事故伤员的急救工作，为事件应急救援提供医疗救护方面的技术支持，并定期请医疗专家对人员进行医疗救护知识专项培训工作。

#### 8.5 交通运输保障

必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。发生特别重大事件后，应上报地方政府及时协调对事件现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，最大限度的赢得抢险救援时间。

#### 8.6 治安维护

治安维护工作由综合协调组承担，确保抢险过程中的警戒与治安维护工作。同时，与附近村庄派出所建立联系，必要时请求支援现场，维护治安。

#### 8.7 通信保障

现场处置组负责建立应急广播、应急通讯保障工作体系，确保紧急情况下的协同运作。应急值班电话必须保证24小时值守。有关人员和部门的联系方式必须保证随时取得联系。

#### 8.8 科技支撑

应急环境监测组要充分利用的技术力量，建立健全应急技术平台，充分利用现有有线、无线、图像监控、内部网站等指挥和调度信息能力的资源，保证应急指挥救援迅速有效。

同时加大安全检查、预测、预防和应急处置新技术的应用，不断提高技术装备水平，要通过技术进步提高应对突发事件的能力和水平。

本预案未列出的应急救援工作保障，由应急办公室根据灾害的特殊要求制定相应的临时保障方案。

## 8.9 应急联动机制

建立应急联动中心，由现场处置组担任应急联动任务，与附近企业、村庄及政府部门进行应急联动，人员提高对建立健全事故应急处置联动机制的重要性的认识；准确把握重点，掌握应急处置的主导权，做到事故报告及时、联动响应迅速、现场处置科学果断；加强配合联动，确保工作落到实处，实现各部门在应对处置突发事件过程中反应迅速、密切协同，有效整合各类资源，提高应急管理工作水平。

在突发环境事件处置过程中，应急联动中心应当收集、汇总突发环境事件的有关情况，根据现场实际或征询有关专家意见，对突发环境事件进行综合判断，需要进行联动的，应急联动中心直接组织、协调、指挥、调度有关联动单位开展应急联动，突发事件扩大到不可控，需要政府、公安局、应急救援队等有关单位联动时，由综合协调组负责联动，联系电话见附件 1。

根据加强突发事件应急处置信息资源的交流与共享原则，事件发生后需要进行物资、人力等联动支援时，请求附近企业及村庄进行支援。

应急联动工作终止后，应急联动单位应当向应急联动中心报告处置情况和有关信息。应急联动中心汇总后，上报给应急办公室，根据事件大小，决定上报政府部门。

## 9 监督与管理

### 9.1 应急预案演练

#### 9.1.1 演练的组织与级别

应急演练分为车间级、公司级和配合政府部门演练。

现场应急指挥部从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，组织车间级、公司级模拟演练。

车间级、公司级的演练由公司应急总指挥部组织进行，公司所有人员全部参加。另外，与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急小组成员参加，相关部门人员参加配合。

通过以上应急演练机制，把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥部能正确指挥，各救援组能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

#### 9.1.2 演练准备

针对应急预案的基本要求，定期组织全体工作人员进行演练，发生突发环境事件时报警、请求支援、紧急处置、应急监测、警戒、逃生、个体防护、急救、紧急疏散、善后处置等程序的基本要求。

演练前应当制定详细的计划：

- (1) 演练紧急事件的类型，演练地点、日期、时间；
- (2) 参加的人员及其责任内容；
- (3) 演练步骤；
- (4) 演练场地的布置，参加人员的选用；
- (5) 进出演练现场的路线；
- (6) 演练结束的通知程序及终止演练的程序；
- (7) 演练的讲评方式。

演习过程中应准备的资料及设备如下：

- (1) 场区平面布置图、污染源分布图、疏散线路图。
- (2) 准备好各种应急设备、物资及救援工具。
- (3) 准备监测器械。
- (4) 准备环境事件中所需的相关文件及资料。

### 9.1.3 演练范围与频次

演练范围：在本公司内有可能发生环境风险的场所。

演练频次：公司针对不同的环境事件，按类型每年至少进行一次应急处置演练。班组应根据本班组作业特点，每年至少组织两次班组应急演练。

### 9.1.4 演练内容

- (1) 通信及报警信号的联络；
- (2) 急救及医疗；
- (3) 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (4) 各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- (5) 周边交通控制及管理；
- (6) 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (7) 向上级报告情况；
- (8) 事故的善后工作。

### 9.1.5 演练程序

演练总指挥宣布演练开始。

#### (1) 接警与报告

应急办公室接到突发环境事故通报，值班人员问清事故情况，了解事故发生的时间、地点、原因、现状、类型、特征，并做好记录告知应急指挥部领导。

应急办公室立即对接警情况与举报人复核，若无异常情况发生，立即

上报应急指挥部领导，经领导研究确认后，下达解除预警令；若情况属实，根据现场情况判断事件级别，立即启动应急预案，进入应急状态。

(2) 进入应急状态

a、启动应急预案，向应急救援组织机构所有成员通报突发事件的初步调查情况；组织救援力量奔赴现场，开展应急救援工作，控制事件发展。

b、实施现场警戒。在事故现场拉起警戒线，禁止无关人员进入警戒线内。

c、实地勘察。重点核实环境污染种类、严重程度，判断风向，查看并记录事故现场状况，包括事故对土壤、水体、大气环境的危害；对人身的伤害；对设备、物体的损害，以及事故的破坏范围和周围环境状况等，进行影音记录。

(3) 应急措施。立即停止作业，并以最快时间保证救援器材到位。协助技术员，监护现场安全、维持现场秩序，对现场进行有效监护。

(4) 环境监测。根据应急需要，及时联系地方环保部门开展应急监测。判断事件污染程度，提出合理的处置措施。并跟踪事件，持续监测。

(5) 现场处置。根据情况采取处置措施，利用应急物资，采取一切措施消除或减轻污染。及时清运污染物。必要时，请求当地政府部门支援，同时按照疏散撤离路线图做好周围人群的疏散、撤离工作。

(6) 应急终止。监测结果显示污染事故已得到有效控制并且区域内环境污染已经基本消除时，应急指挥部副总指挥向现场应急小组及参演人群发出停止应急状态令。

(7) 善后处置事故应急状态解除后，现场应急小组停止应急，清点人员和设备器材，并撤离现场，转入善后工作。应急监测组及后勤保障组编制应急监测报告，必要时会同评估组做好环境安全后评估工作。

### 9.1.5 预案评估和修正

#### (1) 预案评估

经预案演练后应进行讲评和总结，及时发现事故应急救援预案中的问题，并从中找到改进的措施。

评估的内容有：

- ① 通过演练发现的主要问题；
- ② 对演练准备情况的评估；
- ③ 对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- ④ 在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见；
- ⑤ 对演练应急指挥部的意见等。

#### (2) 预案修正

① 事故应急救援预案经演练评估后，对演练中发现的问题应及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化。

② 厂区内设备、装置有所变化，应对原预案及时进行修正。

③ 当国家相关法律法规发生变化，厂区外部环境发生变化时，应对原预案及时进行修正。

### 9.1.6 演练资料保存

整理保存好应急演练方案、演练记录、演练总结和演练影像资料，影像资料包括应急演练过程图片和视频资料，长期保存。

## 9.2 宣教培训

### 9.2.1 应急预案培训

至少每年组织 1 次宣传教育，包括：① 应急救援队员的专业培训内容和方法；② 本单位员工应急救援基本知识培训的内容和方法；③ 外部公众应急救援基本知识培训的内容和方法；④ 运输司机等培训内容和方法；⑤ 应急培训内容、方式、记录表。

### 9.2.2 应急救援队伍的培训

对应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

① 培训主要内容

② 了解、掌握事故应急救援预案内容；

② 熟悉使用各类防护器具；

③ 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；

④ 事故现场自我防护及监护措施。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

(3) 培训时间

每季度不少于 4 小时。

### 9.2.3 操作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训操作人员，发生突发环境事件时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

① 培训主要内容

② 安全生产规章制度、安全操作规程；

③ 防火、防尘的基本知识；

④ 异常情况的排除、处理方法；

⑤ 事故发生后如何开展自救和互救；

⑥ 事故发生后的撤离和疏散方法。

(2) 采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

(3) 培训时间

每季度不少于 4 小时。

#### 9.2.4 现场指挥人员的培训

包括应急救援组织机构的职责分工、事故现场的平面图和实际位置、区域布局、撤离路线、危险源的位置、指挥的手势、旗语信号、与上级联络方法等。

#### 9.2.5 应急救援、救护人员的培训

严格组织管理加强业务训练、深入可能发生事故的地域熟悉情况、救护器材的布置储存情况、自救互救教育、掌握救灾器材的使用方法、使用范围。

#### 9.2.6 社区及周边人群的应急知识宣传

本区域可能发生的事件类型及可能带来的危害、发生事故时的应对措施、自救与互救知识、疏散路线。

#### 9.2.7 应急培训内容、方式、记录表

**应急培训内容：**基本应急培训是指对参与应急行动所有相关人员进行最低程度的应急培训，要求应急人员了解和掌握如何识别危险、如何采取必要的应急措施、如何启动紧急警报系统、如何安全疏散人群等基本操作，尤其是火灾应急培训以及危险物质事故应急的培训，因为火灾和危险品事故是常见的事故类型。因此，培训中要加强与灭火操作有关的训练，强调危险物质事故的不同应急水平和注意事故等内容。

**培训方式：**综合讨论、专家讲座等。

**记录表：**每次应急培训应做好培训记录表。

### 9.3 责任与奖励

突发环境事件应急处置工作实行主要领导负责制和责任追究制。总指挥对在应急工作中做出突出贡献的先进集体和先进个人，要给予表彰和奖励。对迟报、谎报、瞒报和漏报突发事件重要情况或者在应急管理工作中有其他失职、渎职行为的予以追责。



### 9.3.1 责任追究

在突发性环境污染事件应急工作中，总指挥按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

- (1)存在工作失职、不严格执行岗位职责而引发环境事件的。
- (2)拒绝承担突发环境事件应急处置义务的。
- (3)不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的。
- (4)拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的。
- (5)盗窃、贪污、挪用突发环境事件应急资金、装备和物资的。
- (6)阻碍环境事件应急工作人员开展应急工作的。
- (7)散布谣言，扰乱社会秩序的。
- (8)其他对突发环境事件应急工作造成危害行为的。

### 9.3.2 奖励

在突发性环境污染事件应急救援工作中，总指挥应依据有关规定给予奖励。根据具体情况，制定对在突发性环境污染事件应急救援工作中有突出表现的机构和个人的奖励办法，并落实。

- (1) 在应急救援工作中，对有突出贡献的单位和个人，由单位给予表彰和奖励。
- (2) 在应急救援工作中受伤、致残或者死亡的人员，按照国家有关规定给予医疗、抚恤、生活补助，帮助解决实际困难。
- (3) 应急救援工作结束后进行总结评比，褒奖有功人员，汲取事故教训，防患于未然。

## 10 附则

### 10.1 名词术语

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

**突发环境事件：**是指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，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。

**突发环境事件应急预案：**是指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

**危险源：**是指可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

**环境风险：**是指突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

**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（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、设施或场所。

**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。

**清净下水：**指装置区排出的未被污染的废水，如间接冷却水的排水、溢流水等。

**事故排水：**指事故状态下排出的含有泄漏物，以及施救过程中产生其他物质的生产废水、清净下水、雨水或消防水等。

**应急预案：**指针对突发公共事件事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做，怎样做，何时做以及用什么资源来做的应急反应工作方案。

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

**应急监测：**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。

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

**应急准备：**针对可能发生的事件，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行是组织准备和应尽保障。

**应急响应：**事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

**应急救援：**在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事件扩大或恶化，最大限度地减低事件造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

**分级：**指根据事件危害程度而划分的级别。

**预警：**包括发生可能造成环境污染的所有事件。为控制的异常事件或容易被控制的事件。可向外部通报，但不需要援助。

**危险辨识：**指找出可能引发不良后果的材料、系统、生产过程的特征。

**泄漏处理：**泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要

及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。应急准备：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

## 10.2 预案解释

本预案由西安维柯亿新能源科技有限公司应急指挥部负责解释和组织实施，公司内各单位按照本预案的规定履行职责，并制定相应的应急预案。应急预案的修订必须根据演练发现的问题、危险设施和危险物质的变化、组织机构和人员变化、救援技术的改进等适时进行修订、补充和完善，保持持续改进，以保证预案更符合实际、更具操作性。

## 10.3 修订情况

本预案自发布实施起，每三年至少修订一次。

本单位生产工艺和技术发生变化的；本单位人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整的；周围环境或者环境敏感点发生变化的；环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；当地人民政府及当地生态环境部门或者本单位认为应当适时修订的其他情形应及时修订完善预案。

## 10.4 实施日期

自评审备案后，预案发布之日起实施。

## 11 附件

- 附件 1：应急救援组织机构名单；
- 附件 2：外援单位及上级环保部门联系方式；
- 附件 3：应急响应流程图；
- 附件 4：地理位置图；
- 附件 5：四邻关系图；
- 附件 6：紧急疏散路线图；
- 附件 7：应急物资分布图；
- 附件 8：应急物资储备清单；
- 附件 9：泄漏应急处置卡；
- 附件 10：火灾爆炸应急处置卡；
- 附件 11：标准化格式文本；

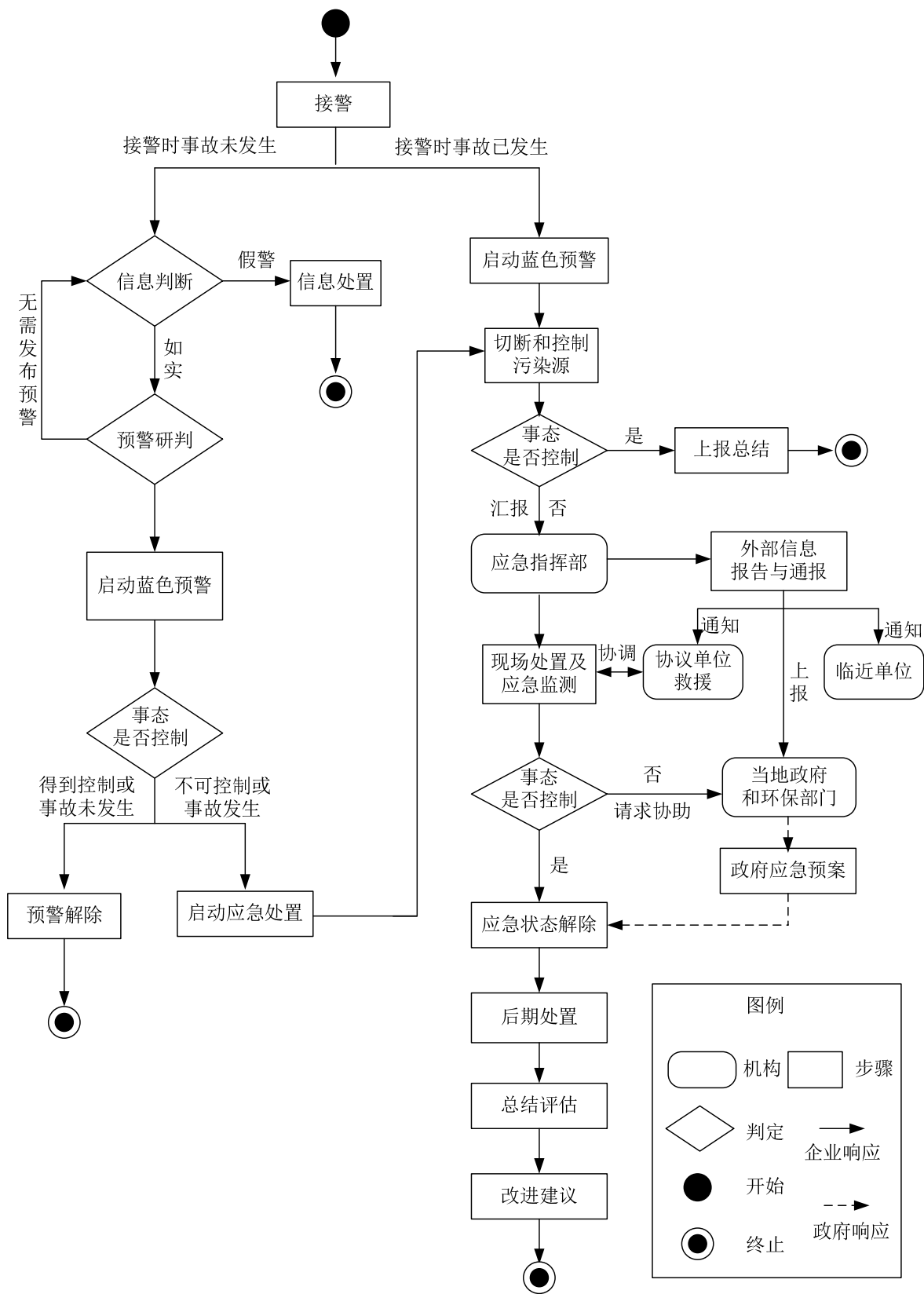
附件 1：应急救援组织机构名单

名称	应急职务	职务	姓名	联系方式
应急指挥部	总指挥	总经理	梁会宁	18915787300
	副总指挥	生产总监	冯立学	13700390115
应急办公室	组长	经理	裴云飞	18609570009
	组员	安环员	邱永昭	17788067239
	组员	人事	李庭钰	13473088773
现场处置组	组长	经理	荣竟成	13626163220
	组员	主管	刘波	13519245700
	组员	班长	陈磊	15594905589
后勤保障组	组长	经理	高书岚	13812689152
	组员	会计	彭颖	13022870907
医疗救护组	组长	经理	刘国方	13771187821
	组员	业务	张一鸣	15029958457
	组员	人事	刘倩	15399236689
应急监测组	组长	经理	李国胜	18909558261
	组员	主管	何宇	13209640003
	组员	主管	刘志飞	17736233009
警戒疏散组	组长	经理	王鹏飞	17795578720
	组员	经理	张建彬	18095587166
	组员	经理	张玉峰	15030929573
24 小时联系电话：17788067239				

## 附件 2：外援单位及上级环保部门联系方式

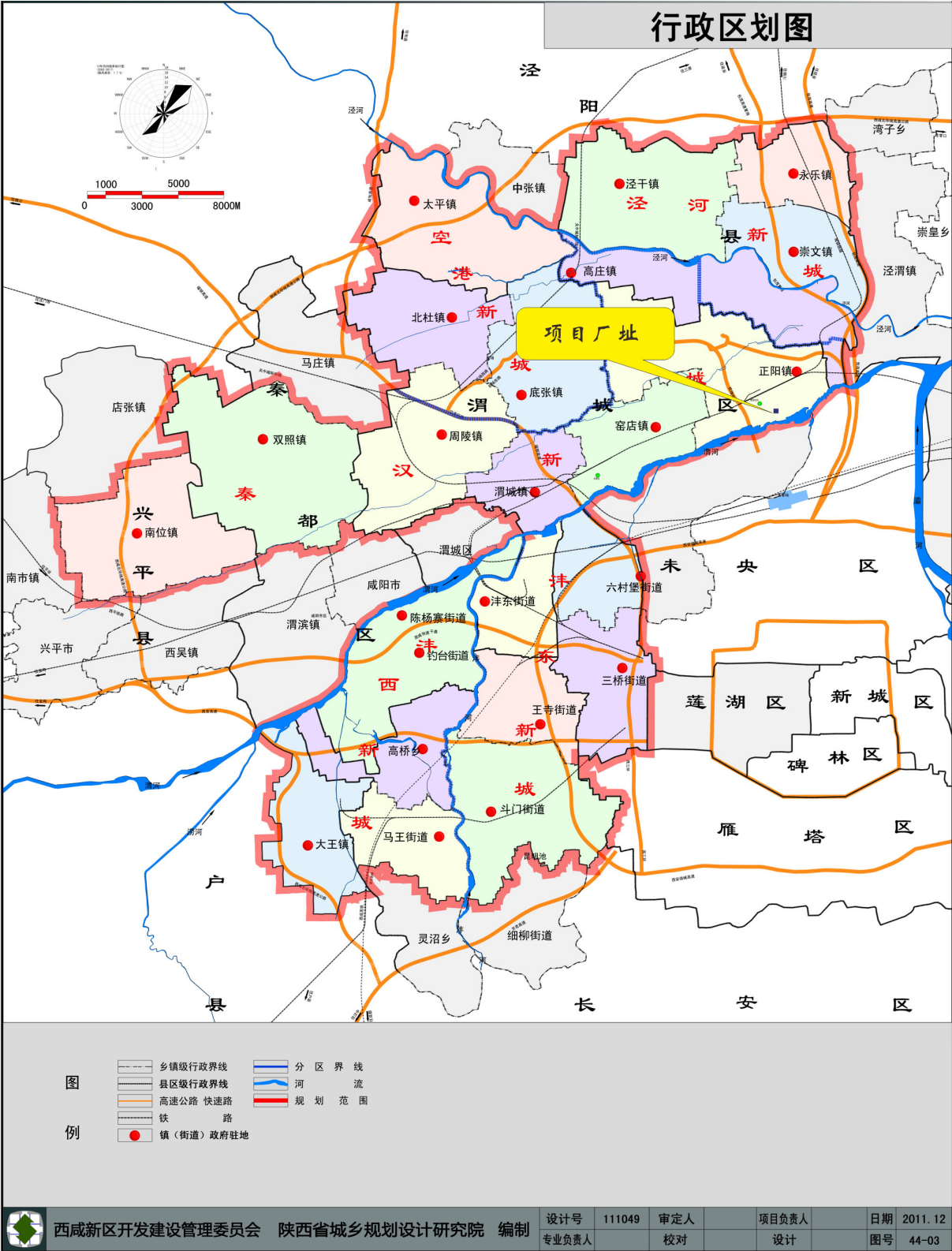
单位	联系电话
西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
西安市公安局西咸新区分局	029-33585110
秦汉新城安全监管部	029-33185321
市生态环境局西咸新区分局	029-33585034
咸阳市环境监测站	029-32036584
西安市环境监测站	029-85910101
西咸新区秦汉新城管委会	029-33185000
西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	029-33185030
西安京城检测技术有限公司	陈轩 15991777558
正阳街道办事处	029-33713047
秦汉新城第三医院	029-33658007
陕西有色光电科技有限公司	韩风 13572994000
西安涉外职业高中	4000-029-211
肖家村	由正阳街办通知（029-33713047）

附件 3 应急响应流程图

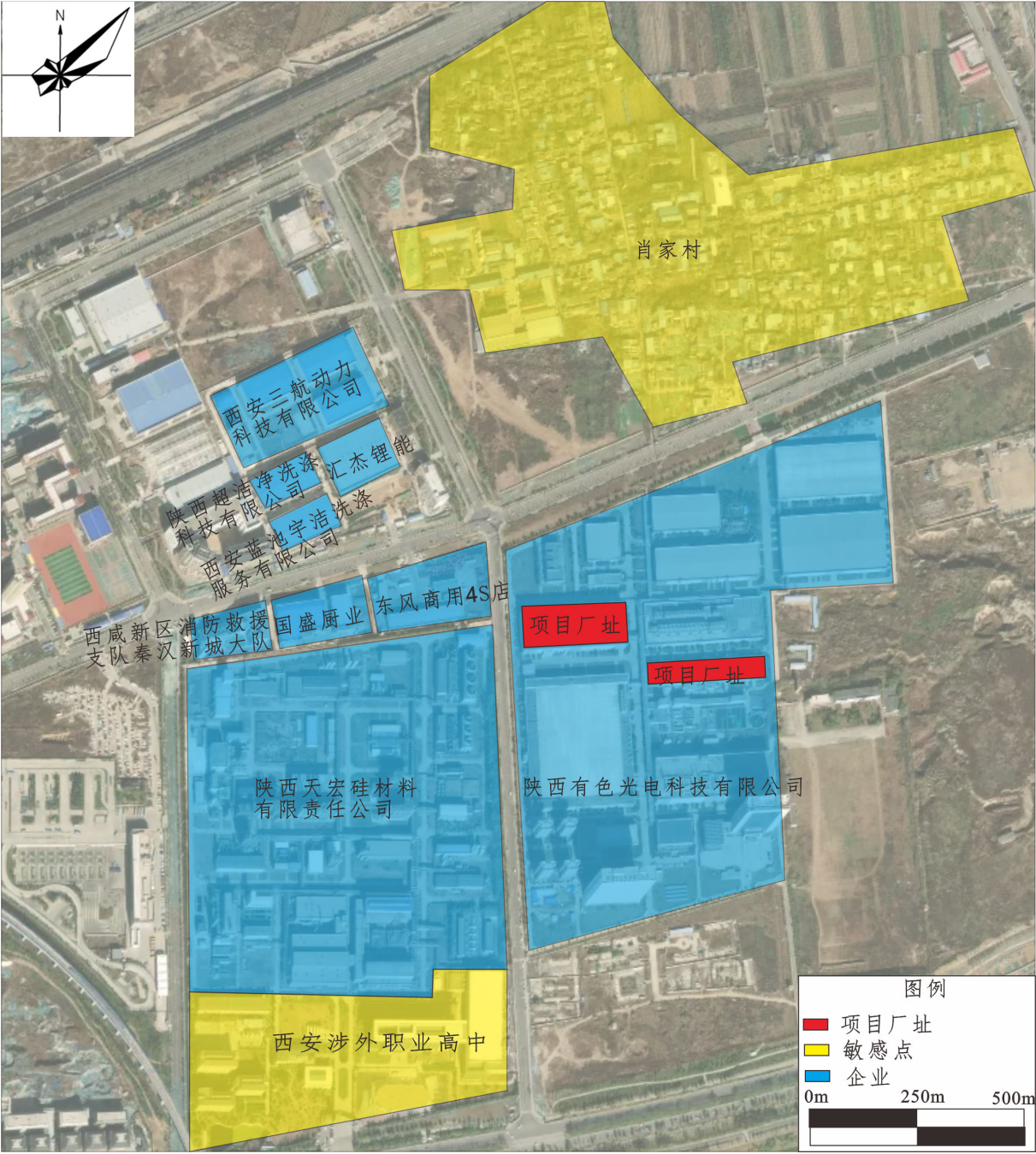




附件 4：区域地理位置图



附件 5：四邻关系图





附件 6：紧急疏散路线图



附件 7：应急物资分布图



## 附件 8：应急物资储备清单

序号	名称	型号	数量	单位	位置	负责人	联系方式
1	液氮服	/	1	套	103车间	邱永昭	17788067239
2	护目镜	/	20	个	101车间、103车间		
3	防尘面具	/	10	具	101车间、103车间		
4	排风扇	/	6	个	101车间、103车间		
5	医用酒精	/	1	瓶	办公室		
6	双氧水	/	1	瓶	办公室		
7	碘伏	/	1	瓶	办公室		
8	0.9%生理盐水	/	1	瓶	办公室		
9	胶布	/	2	卷	办公室		
10	止血带	/	1	卷	办公室		
11	烧伤膏	/	1	支	办公室		
12	医用纱布	/	2	卷	办公室		
13	创可贴	/	1	包	办公室		
14	医用手套	/	1	双	办公室		
15	剪刀	/	1	把	办公室		
16	风油精	水仙	1	瓶	办公室		
17	藿香正气水	太极	1	盒	办公室		
18	手电筒	/	2	个	办公室		
19	口罩	/	100	个	办公室		
20	灭火器	/	155	具	101车间、103车间、危废暂存间、危险化学品库		
21	化学防护服	/	6	套	办公室		
22	消防栓	/	84	个	101车间、103车间、危废暂存间、危险化学品库		
23	消防箱干粉	/	20	个	101车间、103车间、危废暂存间、危险化学品库		
24	感温探测	/	20	个	101车间、103车		

	器				间、危废暂存 间、危险化学品 库	
25	消防水池	/	2000	m <sup>3</sup>	109车间	
26	事故应急 池	/	1000	m <sup>3</sup>	污水处理站	
本次应补充的应急物资						
1	防毒全面罩		10个	2	耐酸碱手套	10双
3	泄露应急隔膜泵		1台	4	酸碱中和剂	2桶
5	紧急喷淋装置		4具	6	对讲机	20台

## 附件 9：突发环境事件应急处置卡

## 危险废物泄露应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位
事故情景	危废暂存间等涉及危险废物的会发生泄漏	/
报警及预案启动	现场发现人员报危废暂存间负责人，负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由负责人直接向总指挥汇报，启动现场处置事故现场处置方案或公司综合应急预案。	危废暂存间负责人
断源	封堵泄漏储罐或者转移至备用容器。	危废暂存间负责人
截污	(1)泄漏量较少时，用沙土覆盖吸收后，再用铲子铲除干净；当泄漏量较多时，用泵将泄漏物质抽入罐车，送专业处理单位，再用沙土吸收后将沙土铲除干净。抽油泵及罐车应注意防火、防爆； (2)当发生火灾时，利用干粉灭火器、泡沫灭火器等迅速对着火点进行扑灭。	危废暂存间负责人
消污	(1)覆盖物的处置。对处理事故时使用的所有覆盖物（包括吸附物）进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交给相关单位进行处理，交由有资质单位处置； (2)污染物的处置。对被污染的机器、设备、设施、工具、器材及防护用品等，由救援人员用水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处置，防止造成二次污染。	危废暂存间负责人
监测	委托与企业合作的检测单位对次生污染物进行监测	综合协调组
后期处置	消除事故后果和影响	后勤保障组
注意事项： (1)现场抢险人员须防火防毒服、防静电服； (2)至少两人进入现场进行处置； (3)若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。		

废气污染事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位
事故情景	废气排放异常	/
报警及预案启动	现场发现人员报负责人，负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，车间负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由车间负责人直接向总指挥汇报，启动废气排放异常事故现场处置方案。	负责人 总指挥
断源	(1)立即停止产生废气的生产线操作，避免产生新的废气； (2)立即组织作业人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所；立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修。	负责人
截污	监测：根据废气监测方案，请求与企业合作的检测单位进行监测。	负责人
消污	/	/
监测	委托与企业合作的检测单位对超标排气筒及厂界废气进行监测	综合协调组
后期处置	消除事故后果和影响	后勤保障组
注意事项： 根据废气事故排放实际情况通知相关人员，做好疏散工作。		



## 消防废水外泄事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位
事故情景	事故主要可能发生在危险化学品库、氩气站。	/
报警及预案启动	现场发现人员报危险化学品库、氩气站负责人，危险化学品库、氩气站负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，危险化学品库、氩气站负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，危险化学品库、氩气站负责人直接向总指挥汇报，启动公司综合应急预案。	危险化学品库、氩气站负责人 总指挥
断源	①立即停止作业； ②切断事故单元的物料传输； ③对周边可能受影响的物质及危险源进行转移或做好防护措施。	危险化学品库、氩气站负责人
截污	切断雨水排口；	危险化学品库、氩气站负责人
消污	(1)根据消防废水的受污染程度进行预处理，排放至事故池；或对物料进行回收利用或交由有资质的单位处理处置； (2)使用清洁剂等清洁用品对事故现场进行清洗等处置；	危险化学品库、氩气站负责人
监测	委托第三方检测技术有限公司根据监测方案进行监测	应急监测组
后期处置	消除事故后果和影响	后勤保障组
注意事项： ①现场抢险人员须戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套； ②大量泄漏时避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。 ③至少两人进入现场进行处置； ④发现泄漏后立即查看防火堤排污阀是否处于关闭状态，如开启应立即关闭。		

## 危险物质泄漏应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位
事故情景	危险化学品库等涉及危险物质的会发生泄漏及火灾爆炸产生次生污染物。	/
报警及预案启动	现场发现人员报危化库负责人，危化库负责人指挥现场初步抢险，事故消除后，负责人形成记录，当险情难以控制，需扩大响应时，由负责人直接向总指挥汇报，启动现场处置事故现场处置方案或公司综合应急预案。	危化库负责人 总指挥
断源	封堵泄漏储罐或者转移至备用容器。	危化库负责人
截污	(1)切断雨水排口； (2)泄漏量较少时，用沙土、苏打灰覆盖吸收后，再用铲子铲除干净；当泄漏量较多时，用泵将泄漏物质抽入备用容器，送专业处理单位，再用沙土、苏打灰吸收后将沙土铲除干净。抽油泵及罐车应注意防火、防爆； (3)当发生火灾时，利用干粉灭火器、泡沫灭火器等迅速对着火点进行扑灭。	危化库负责人
消污	(1)泄漏物的处置：根据泄漏物料的性质与浓度，对泄漏物料进行预处理或对物料进行回收利用； (2)覆盖物的处置。对处理事故时使用的所有覆盖物（包括吸附物）进行彻底清理，将覆盖物转移到专用容器中，交给相关单位进行处理，交由有资质单位处置； (3)污染物的处置。对被污染的机器、设备、设施、工具、器材及防护用品等，由救援人员用水进行冲洗，冲洗的水统一收集再进行处置，防止造成二次污染。	危化库负责人
监测	委托第三方检测技术有限公司对次生污染物进行监测	应急监测组
后期处置	消除事故后果和影响	后勤保障组
注意事项： (1)现场抢险人员须防火防毒服、防静电服； (2)至少两人进入现场进行处置； (3)若出现超出企业应急能力的情况，及时向外部请求支援，并根据当地生态环境部门的要求及专家的意见对事态进行控制，在外部救援力量抵达现场时，全力配合应急抢险工作。		

## 突发环境事件应急监测协议

甲方：西安维柯亿新能源科技有限公司

乙方：国检测试控股集团陕西京诚检测有限公司

为及时了解突发环境事件发生后，厂区内外环境质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，将委托乙方进行采样和监测，甲、乙双方达成如下条款：

- 一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定；
- 二、乙方需接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测；
- 三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据时间监测情况双方协商确定，并以具体签订合同(发生事故时需另行签订监测协议)为准；
- 四、本协议为双方意向协议，双方均不得单方面解除协议；
- 五、本协议有效期为 2022 年 7 月 11 日 2023 年 7 月 10 日；
- 六、本协议一式两份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。

甲方（盖章）

法人/经办人（签字或盖章）



乙方（盖章）

法人/经办人（签字或盖章）



签订日期：2022 年 7 月 11 日

附件 10：标准化格式文本

预警通知单

预警通知【   】第   号

发送时间		签 发 人	
主送单位			
预警级别			
预警概要			
预防措施及 工作要求			

突发环境污染事件应急登记表

接警人姓名		接警日期		接警时间	
报警人姓名		报警人单位		报警单位联系电话	
应急事件类型		应急事件发生时间		应急事件发生地点	
应急事件发生的地点、性质、范围、严重程度					
突发事件已造成的影响和发展趋势					
已采取控制措施及效果					
备注					

突发环境污染事件报告单

事件发生单位		事件时间	
事件简题			
基本经过（事件发生、扩大和采取的措施、初步原因判断）			
事件后果（环境污染程度、财产损失或可能造成的社会不良影响等）的初步估计			
填报人姓名		单位	
联系方式		信息来源	

[illegible]

已污染范围	
可能受影响区域	
潜在的危害程度转化方式趋向	
已采取的应急措施	
建议采取措施	
直接人员伤亡和财产损失	



报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
------	-----------	-----	--

报告时间	年      月      日      时      分
------	-------------------------------

地址	省	市	区	乡(镇)	村
----	---	---	---	------	---

传真		Email	
----	--	-------	--

物料名称	
------	--

污染物名称	数量	排放去向
-------	----	------







--	--	--

事件发生原因	
事件发生过程	
事件进展情况	
采取的应急措施	

[illegible]

报告正文：

一、 处理事件的措施、过程和结果：

二、 污染的范围和程度：

三、 事件潜在或间接的危害、社会影响：

四、 处理后的遗留问题：

五、 参加处理工作的有关部门和工作内容：

六、 有关危害与损失的证明文件等详细情况：

（不够可附页）

## 环境污染事件调查报告书

1. 事件名称： \_\_\_\_\_
2. 事件单位名称： \_\_\_\_\_
3. 事件等级： 时间类别：
4. 时间起止时间： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时\_\_\_\_\_分至\_\_\_\_\_年  
月 \_\_\_\_\_日 \_\_\_\_\_时 \_\_\_\_\_分
5. 主设备情况（设备规范、制造厂、投产日期、最近一次大修日期等）：
6. 事件前工况：
7. 事件发生、扩大和处理情况：
8. 事件原因及扩大原因：
9. 事件损失情况（环境破坏程度、环境设施损坏情况、直接经济损失等）：
10. 事件暴露问题：
11. 防止事件重复发生的对策、执行人和完成日期：
12. 事件责任分析和对事件责任者的处理意见：
13. 参加事件调查组的单位及成员名单及签名：
14. 附件清单（包括图纸、资料、原始记录、笔录、试验和分析计算资料、照片录像等）：

事件调查组组长、副组长签字： \_\_\_\_\_

主持事件调查单位负责人： \_\_\_\_\_

主持事件调查单位盖章： \_\_\_\_\_

报出日期：            年        月



# 西安维柯亿新能源科技有限公司

## 突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	补充环保手续履行情况；说明是否存在环保罚款，近三年有无发生过环境风险事件，整体进行风险等级判定。	已补充环保手续履行情况；企业不存在环保罚款，近三年无环境风险事件发生，企业环境风险等级为一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E3）]	应急预案 P9、编制说明 P6
2	校核环境风险物质最大暂存量；校核土壤环境风险受体；核实消防废水的收集及处理措施；细化预警准备的内容，强化突发环境事件发生时采取的应急处置措施。	已完善氢氟酸和硝酸最大储存量；消防废水收集后进入事故应急池，事故应急池与调节池连通，经污水处理站处理达标后排放；已细化预警准备内容	风险评估报告 P10、P31 应急预案 P28
3	明确是否有相关隐患排查制度；针对不同事故情景可能造成的环境影响细化应急监测方案，包括监测点位、项目、频次等内容。	企业有车间、危险化学品库、危废暂存间隐患排查制度；已细化应急监测点位、频次、因子	风险评估报告 P20 应急预案 P46~P47
4	完善周围企业及环境敏感点联系方式；校核应急救援单位。	已完善附近敏感点及应急救援组织联系方式；完善应急救援单位	风险评估报告 P25

复核意见：

评审专家签名：马彭杰

年 月 日

注：1.“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；

2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

# 西安维柯亿新能源科技有限公司 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2022 年 10 月 14 日	地点：西安市
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他	
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审	
<p>评审过程：</p> <p>本次评审为函审，以《环境应急预案》、《环境风险评估报告》、《环境应急资源调查报告》及《编制说明》为依据，结合自身专业知识，对应急预案进行评审。</p> <p>总体评价：</p> <p>该突发环境事件应急预案编制规范，应急预案的定位、相关预案的衔接、组织指挥机构的构成及运行机制、信息传递、响应措施等应对工作的方式方法总体明确，总体符合企业突发环境事件应急工作实际，风险防范措施总体可行；环境应急资源调查结果基本可信；同意该应急预案修改后报当地环保部门备案。</p>	
<p>问题清单：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、具体的应急处理处置措施应补充完善。</li><li>2、做好主动预防与环境事件预测工作，做好常态下的风险评估、危险源监控和隐患整改。</li></ol>	
<p>修改意见和建议：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、补充环保手续履行情况；说明是否存在环保罚款，近三年有无发生过环境风险事件，整体进行风险等级判定。</li><li>2、校核环境风险物质最大暂存量；校核土壤环境风险受体；核实消防废水的收集及处理措施；细化预警准备的内容，强化突发环境事件发生时采取的应急处置措施。</li><li>3、明确是否有相关隐患排查制度；针对不同事故情景可能造成的环境影响细化应急监测方案，包括监测点位、项目、频次等内容。</li><li>4、完善周围企业及环境敏感点联系方式；校核应急救援单位。</li></ol>	
评审专家：马新杰	2022 年 10 月 14 日

附：定量打分表。



附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司 (专业技术服务机构：_____) 企业环境风险级别：■一般；□较大；□重大 <div>(本栏由企业填写)</div>			
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评 审 指 标	评 审 意 见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	■符合 □不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	■符合 □不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	■符合 □不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明
			判定	得分	说明	
封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>

环境应急预案编制说明						
过程说明	4 <sup>a</sup>	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查



情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				76.5	-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期： 2022 年 10 月 14 日</div>					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

# 西安维柯亿新能源科技有限公司

## 突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	完善风险物质储存方式和储存位置（分别对原料库房和酸洗槽分别统计），表 2.1-4 补充氢氟酸储存量；细化原料库、酸洗槽和危废间建设情况以及采取的防泄露、防火等风险防范措施	已完善氢氟酸和硝酸风险物质储存量；表 2.1-4 已补充氢氟酸年用量；已细化危险化学品库、危废暂存间防渗漏防范措施。	风险评估报告 P19、P31
2	细化泵油存储量，校核废真空泵油产生量和润滑油临界量，完善风险物质辨识和风险单元识别，校核涉气、涉水风险物质和数量以及风险物质 Q 值；进一步细化企业突发环境事件风险等级确定过程。	已细化泵油存储量；已完善风险单元和风险物质；废真空泵油属于废润滑油，属于健康危险急性毒性物质（类别 1），临界量为 5t，已校核企业风险等级。	风险评估报告 P10、P39
3	复核本项目水环境风险受体（本项目废水经污水处理设施处理后排入市政管网，无排放口），监测预警补充极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难，完善信息获得途径和研判方法。	企业污水处理站有污水总排口；已完善预警分级条件及信息获得途径。	应急预案 P28
4	根据企业事故类型和严重程度，完善不同环境事件等级下的事故类型（建议将废水、废气超标排放纳入企业级事件，硝酸、氢氟酸泄露、火灾等事故对外环境产生影响，超出企业处置能力的事件纳入社会级环境事件），据此	已细化预警分级条件及不同响应级别下的应急处置措施。	应急预案 P28、P45

	细化不同预警级别下的预警条件和不同响应级别下的应急处置措施。		
5	细化应急监测方案（补充火灾事故废气监测因子，复核废水监测因子和监测方法，细化监测频次，补充监测执行单位）；细化消防废水封堵、收集、处置措施；补充完善火灾事故应急处置措施和应急处置卡相关内容。	已细化应急监测方案，完善监测因子、频次、监测单位；已细化消防废水断源、截流、污染消除措施；企业风险物质均非易燃物，最大风险事故为泄露。	应急预案 P44、P48
6	完善企业可能发生的突发环境事件情景，根据风险源泄露或发生火灾等事故，细化风险物质从释放源头到受体之间的过程以及影响范围，进一步完善情景构建相关内容。	已完善突发环境事件情景，已细化释放环境风险物质扩散途径分析表。	风险评估 报告 P32
7	完善现行应急措施存在的问题和整改时限，细化应急物资储备改进要求。	已完善现有环境防控和应急措施差距分析和整改时限，已细化应急物资储备要求。	风险评估 报告 P34~P35
<p>复核意见：</p> <p>评审专家签名：柳 磊</p> <p style="text-align: right;">年      月      日</p>			

注：1.“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；

2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

**西安维柯亿新能源科技有限公司**  
**突发环境事件应急预案评审意见表**

评审时间：2022 年 10 月 16 日      地点：_____ / _____
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p><b>评审过程：</b> 依据《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）对本预案进行了函审。</p> <p><b>总体评价：</b> 《西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件应急预案》要素基本齐全、内容格式较规范，环境风险等级评估结论可信，对企业存在的环境风险分析较全面，现场处置措施具有一定操作性，总体符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求和企业突发环境事件应急工作实际，预案经修改完善后同意报送备案。</p>
<p><b>问题清单：</b></p> <p>见评审表中评审意见说明及修改意见和建议。</p>
<p><b>修改意见和建议：</b></p> <p>1、完善风险物质储存方式和储存位置（分别对原料库房和酸洗槽分别统计），表 2.1-4 补充氢氟酸储存量；细化原料库、酸洗槽和危废间建设情况以及采取的防泄露、防火等风险防范措施。</p> <p>2、细化泵油存储量，校核废真空泵油产生量和润滑油临界量，完善风险物质辨识和风险单元识别，校核涉气、涉水风险物质和数量以及风险物质 Q 值；进一步细化企业突发环境事件风险等级确定过程。</p> <p>3、复核本项目水环境风险受体（本项目废水经污水处理设施处理后排入市政管网，无排放口），监测预警补充极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难，完善信息获得途径和研判方法。</p> <p>4、根据企业事故类型和严重程度，完善不同环境事件等级下的事故类型（建议将废水、废气超标排放纳入企业级事件，硝酸、氢氟酸泄露、火灾等事故对外环境产生影响，超出企业处置能力的事件纳入社会级环境事件），据此细化不同预警级别下的预警条件和不同响应级别下的应急处置措施。</p> <p>5、细化应急监测方案（补充火灾事故废气监测因子，复核废水监测因子和监测方法，细化监测频次，补充监测执行单位）；细化消防废水封堵、收集、处置措施；补充完善火灾事故应急处置措施和应急处置卡相关内容。</p> <p>6、完善企业可能发生的突发环境事件情景，根据风险源泄露或发生火灾等事故，细化风险物质从释放源头到受体之间的过程以及影响范围，进一步完善情景构建相关内容。</p> <p>7、完善现行应急措施存在的问题和整改时限，细化应急物资储备改进要求。</p>
<p>评审人员签字： _____</p> <p style="text-align: right;">2022 年 10 月 16 日</p>

## 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位： <u>西安维柯亿新能源科技有限公司</u> (专业技术服务机构： _____) 企业环境风险级别： <input checked="" type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大			
(本栏由企业填写)			
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评 审 指 标	评审意见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评 审 指 标		评审意见			指 标 说 明
			判定	得分	说明	
封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行；</p> <p>预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找</p>
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		<p>结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；</p> <p>格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范</p>
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		<p>文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；</p> <p>语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；</p> <p>内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象</p>

环境应急预案编制说明						
过程说明	4 <sup>a</sup>	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位



应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接


组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善不同事件分级下的事故类型	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善信息获得途径和研判方法	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	补充完善应急监测内容。	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	根据事故类型，针对性提出风险防范、应急措施	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查


情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	细化风险物质从释放源头到受体之间的过程及影响范围，完善情景构建相关内容。	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	未检查	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				73	-	-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期：2022 年 10 月 16 日</div>						

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

# 西安维柯亿新能源科技有限公司

## 突发环境事件应急预案修改说明表

序号	评审意见	修改内容	索引
1	完善公司基本情况介绍，说明目前的生产规模、产品、原辅材料、主要生产设备；公司近三年是否发生过突发环境事件或者接受过环保处罚，如有，风险等级应提级。	已完善企业基本情况介绍，补充生产规模、产品、原辅材料、主要设备；企业近三年未受过环保处罚，未发生过突发环境事件	应急预案 P9~P10
2	完善风险物质一览表，是否有高温高压设备，单晶直拉炉中是否发生化学反应。化学品库设置情况，防渗防漏和截排设施。	已完善氢氟酸、硝酸物质储量，单晶炉中发生化学反应，生成SiO和CO；已补充危险化学品库防渗漏措施	风险评估报告 P10、P19
3	复核 Q 值、M 值、E 值和风险等级，统计 5000 米范围内有多少人是否超过 5 万人。	企业 5km 范围内有 49843 人，属于 E2，企业风险等级为一般[一般-大气(Q1-M1-E2)+一般-水(Q1-M1-E3)]	风险评估报告 P9
4	完善情景设置，提出突发环境事件情况下事故水收集方式及排放方式。	已完善相关事故案例，消防废水经事故应急池收集，事故应急池与调节池连通，消防废水经污水处理站处理达标后排放	风险评估报告 P27、P31
5	完善环境风险防控措施存在差距分析及整改计划；补充应急物资防毒面具。	已完善环境风险防控措施差距分析；已补充企业应补充的应急物资	风险评估报告 P34~P35、P24
6	按照新的应急监测技术规范，完善监测计划，补充消防废水的监测，补充水中氟化物、硝酸根的浓度。	已完善应急监测监测频次、点位、因子	应急预案 P46~P47
复核意见：已修改。  评审专家签名： 			
2022 年 10 月 18 日			

注：1.“说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；

2.“索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。



## 附表2

### 西安维柯亿新能源科技有限公司突发环境事件 应急预案评审意见表

评审时间：2022/10/15 地点：西安
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他
评审结论： <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
<b>总体评价：</b> 该环境应急预案编制规范，内容较全面，主要环境风险源的辨识和拟采取的环境风险防范措施及应急处置措施基本符合企业生产实际，预案经认真修改完善后可作为该企业突发环境事件应急预案。
<b>问题清单：</b> 1、完善应急处置卡；完善让周边居民和单位获得信息的方式。 2、说明消防水的收集方式、最终排水去向。
<b>修改意见和建议：</b> 1、完善公司基本情况介绍，说明目前的生产规模、产品、原辅材料、主要生产设 备；公司近三年是否发生过突发环境事件或者接受过环保处罚，如有，风险等级应提 级。 2、完善风险物质一览表，是否有高温高压设备，单晶直拉炉中是否发生化学反 应。化学品库设置情况，防渗防漏和截排设施。 3、复核 Q 值、M 值、E 值和风险等级，统计 5000 米范围内有多少人是否查过 5 万人。 4、完善情景设置，提出突发环境事件情况下事故水收集方式及排放方式。 5、完善环境风险防控措施存在差距分析及整改计划；补充应急物资防毒面具。 6、按照新的应急监测技术规范，完善监测计划，补充消防废水的监测，补充水 中氟化物、硝酸根的浓度。

评审专家：

杜新翠

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：西安维柯亿新能源科技有限公司					
企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大（本栏由企业填写）					
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）					
评 审 指 标	评 审 意 见			指 标 说 明	
	判 定	说 明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	√符合 <input type="checkbox"/> 不符合			环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式					
评审项目	评 审 指 标	评 审 意 见			指 标 说 明
		判定	得分	说明	

封面目录	1 <sup>a</sup>	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多级标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 <sup>a</sup>	结构完整，格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 <sup>a</sup>	文字准确，语言通顺，内容简明	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 <sup>a</sup>	说清预案编修过程	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5 <sup>a</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 <sup>b</sup>	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	<p>本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。</p> <p>环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	√符合 □部分符合 □不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	□符合 √部分符合 □不符合	1		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	√符合 □部分符合 □不符合	2		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	√符合 □部分符合 □不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	□符合 √部分符合 □不符合	1		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	√符合 □部分符合 □不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

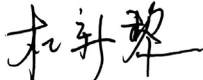
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	√符合 □部分符合 □不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	□符合 √部分符合 □不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	□符合 √部分符合 □不符合	1		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般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
应急监测	23°	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	√符合 □部分符合 □不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24°	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	□符合 √部分符合 □不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	□符合 √部分符合 □不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	□符合 √部分符合 □不符合	1		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合			突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>c</sup>	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 <sup>c</sup>	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等



事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	√符合 □部分符合 □不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	√符合 □部分符合 □不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	√符合 □部分符合 □不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	√符合 □部分符合 □不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析。	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	□符合 √部分符合 □不符合	2		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	□符合 √部分符合 □不符合	1		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	√符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	√符合 □不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	√符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	<input type="checkbox"/> 符合 √部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				79	-
评审人员（签字）：  <div style="float: right;">评审日期：2022 年 10 月 15 日</div>					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。