

阜南明环化工有限公司

环境风险评估报告

编制单位 阜南明环化工有限公司
编制日期 二〇一七年三月

目 录

1 前言.....	- 4 -
2 总则.....	- 5 -
2.1 编制原则.....	- 5 -
2.2 编制依据.....	- 5 -
2.3 环境风险评估程序.....	- 7 -
3 资料准备与环境风险识别.....	- 8 -
3.1 企业基本信息.....	- 8 -
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	- 10 -
3.3 涉及环境风险物质情况.....	- 13 -
3.4 生产工艺.....	- 16 -
3.5 污染源及污染物治理措施.....	- 21 -
3.6 安全生产管理.....	- 22 -
3.7 现有环境风险防控与应急措施情况.....	- 23 -
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	- 28 -
4 突发环境事件及其后果分析.....	- 33 -
4.1 企业突发环境事件案例.....	- 33 -
4.2 突发环境事件情景分析.....	- 33 -
4.3 环境风险物质释放途径及防控与应急措施分析.....	- 35 -
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	- 36 -
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	- 39 -
5.1 环境风险管理制度.....	- 39 -
5.2 环境风险防控与应急措施.....	- 39 -
5.3 环境应急资源.....	- 40 -
5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	- 40 -
6 完善环境风险防控和应急措施的实施分析.....	- 42 -
7 企业突发环境事件风险等级.....	- 43 -
7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）.....	- 43 -
7.2 确定工艺过程与环境风险控制水平（M）.....	- 43 -

7.3 确定环境风险受体类型 (E)	- 43 -
7.4 确定企业环境风险等级.....	- 43 -
附件.....	- 51 -
附图.....	错误! 未定义书签。

1 前言

随着我国经济快速发展，企业突发性环境事件时有发生。因其突发性、紧迫性、不确定性等特点，给企业和社会造成严重危害。

企业是防范环境风险、落实环境安全责任的主体，是突发环境事件的第一道防线。增强企业应对突发性环境事件的能力、加强环境风险管理能力和水平建设，不仅是企业正常生产经营的保障和前提，也是企业应尽的社会责任，更关乎群众的生命健康和社会稳定。

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）》（环发[2015]4号）和《安徽省环保厅转发环保部企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（皖环函〔2015〕221号）的文件精神，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期企业环境风险监管奠定基础，最终达到减少突发环境事件发生的目标，同时有利于各地环保部门加强对高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。

根据以上文件要求，公司组织技术人员成立了应急预案编制小组，按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求，对厂区进行环境风险评估，并根据企业的具体情况，编制了《阜南明环化工有限公司突发环境事件风险评估报告》。

2 总则

2.1 编制原则

环境风险评估主要是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，是提供企业环境管理与风险防范决策的重要依据。应遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 政策法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004年12月29日修订；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年主席令第69号；
- (6) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》，环发[2010]113号，2010年9月28日；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第591号，2011年12月1日；
- (8) 《关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》，安徽省环察函[2012]699号，2012年7月5日；
- (9) 《突发环境事件应急管理办法》，环保部令[2015]第34号，2015年3月19日；
- (10) 《突发环境事件信息报告办法》，2011年部令第17号，2011年3月

24 日；

(11) 《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；

(12) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环办[2014]34 号，2014 年 4 月 3 日；

(13) 《国家突发环境事件应急预案》，国办函[2014]119 号，2014 年 12 月 29 日；

(14) 《国家突发公共事件总体应急预案》，2005 年 1 月 26 日；

(15) 《安徽省人民政府突发公共事件总体应急预案》，皖政[2004]80 号，2014 年 10 月 22 日；

(16) 《安徽省突发事件应对条例》，省人大第 50 号令，2012 年 12 月 24 日；

(17) 《阜阳市环境保护局突发环境事件应急预案》；

(18) 阜南县环保局《关于开展企业事业单位突发环境事件应急预案编制备案工作的通知》（南环[2016]124 号）。

2.2.2 标准、技术规范

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

(2) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(4) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

(5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(6) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

(7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(8) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；

(9) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576~20602-2006）；

(10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

(11) 《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）。

2.2.3 其他文件

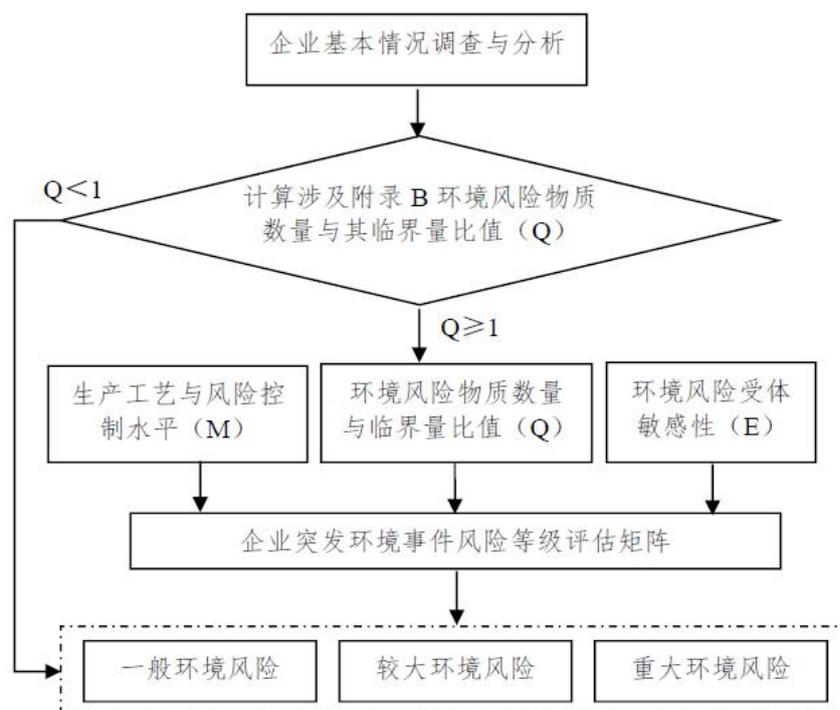
- (1) 环评及批复文件；
- (2) 企业其他相关技术资料。

2.3 环境风险评估程序

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中的相关内容，开展项目环境风险评估工作。

企业环境风险评估，按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

企业突发环境事件风险等级划分方法通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估流程示意图如下图所示。



企业环境风险评估流程示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 基本信息

阜南县明环化工有限公司位于阜南县工业园区经四路，占地 10283 平方米。用地为规则四边形，南北长 116m，东西边长 91m。主要产品及产量：精制环烷酸，年产量 6000 吨；环烷酸盐，年产量 2250 吨。

企业基本情况如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 企业基本情况表

企业名称	阜南明环化工有限公司		
注册地址	阜南县工业园区经四路		
中心经度	N115.60°	中心纬度	E32.63°
法定代表人	刘明春	统一社会信用代码	91341225683646491A
联系电话	13305683392	邮政编码	236300
类型	有限责任公司		
经营范围	环烷酸、环烷酸盐类生产销售		
登记机关	阜南县市场监督管理局		
成立日期	2009.01.23	建成时间	/
从业人数	20 人	注册资本	1000 万元

3.1.2 自然环境状况

3.1.2.1 地理位置

阜南县，隶属于安徽省阜阳市，属内陆开发较早地区，位于安徽省西北部，淮河上中游结合部北岸。阜南交通便捷，依托阜阳市，已基本形成了铁路、公路、航空、水运相互衔接、相互补充纵横交错的立体交通网络。

明环化工位于阜南县工业园区，公司西临 S202 省道，北邻 S328 省道，距阜阳市 35 公里，距离京九铁路货运站 3 公里，距离阜阳市飞机场 30 公里，交通便捷。

3.1.2.2 气象气候

阜南县地处亚热带与暖温带的过渡带，属于暖温带半湿润季风性气候。基本特征是：春暖、夏热、秋凉、冬冷，四季分明，气候温和，光照充足，热量丰沛，

无霜期长，季风显著，雨热同季。年内冬季地面受北方冷气的控制，晴日多，气温低，降水少；春季气温回升快，降水量逐渐增多，地面受南北冷暖空气活动影响，天气多变，气温不够稳定；夏季地面受副热带高压控制，气压偏低，高温多雨；秋季晴朗天气偏多，时有秋雨连绵。

历年平均气温 14.9℃；最热为 7 月份，历史极端最高气温 41.4℃(1967 年 6 月 6 日)；最冷为 1 月份，历史极端最低气温-20.4℃（1969 年 2 月 5 日）；昼夜与区域较差大，日内最高气温出现在 14 时左右，最低气温出现在日出前。

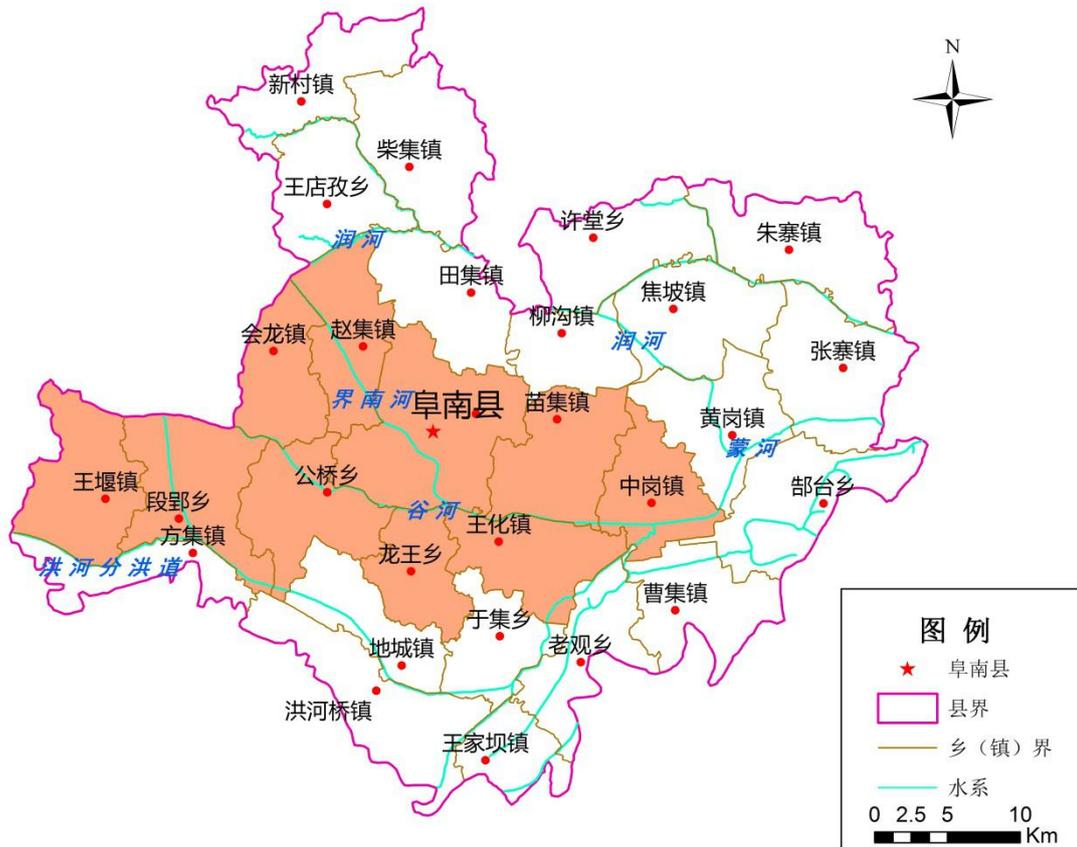
全县年平均降水量 909.9 毫米，基本特征是：降水年季变化大，季节分配不均匀，降水量的季节分配是夏季量最多，春季次之，秋季较少，冬季最少。全年平均日照时数 2308.5 小时，以 6、8 月份日照时数最多。常年主导风向为 E(9.2%)，全年次主导风向 SSW(8%)，冬季主导风向 NNE，N，ENE；历年来平均风速 2.7 米/秒，平均风速是冬春大、夏秋小，年内春季风速最大，平均 3.1 米/秒；冬季和夏季次之，平均风速分别为 2.9 米/秒、2.7 米/秒；秋季风速最小，平均 2.4 米/秒。

3.1.2.3 水文概况

阜南县地表水主要通过自然降水，河道过境水和地下水构成，地表水主要有淮河、洪河、谷河、润河、界南河、小润河、陶子河、小草河、小清河等，县境内河流属淮河水系。项目涉及的水系为谷河。

阜南县谷河发源于河南省，进入安徽后流经临泉县进入阜南县，沿途经过王堰镇、段郢乡、会龙镇、公桥乡、鹿城镇、王化镇和苗集镇，到中岗镇会入濠河（洪河分洪道），其中阜南境内长 46 公里，流域面积 358 km²。河道平均深度 2 米，河底高程平均 5 米，丰水期水深 3 米，枯水期水深 1 米，主要功能为灌溉、泄洪与航运。

阜南县的行政区划及水系如下图所示。



阜南县行政区划及水系示意图

3.1.3 环境功能区划情况

(1) 地表水

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(2) 地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。

(3) 声环境

执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类区标准，即昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

(4) 大气环境

环境空气现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

3.2 企业周边环境风险受体情况

环境风险受体分为大气环境风险受体、水环境风险受体和土壤环境风险受

体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分；土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区、居住商业用地等区域。

企业位于阜南县工业园区经四路，北侧为工业园区洁具园路和雪雨卫浴(安徽)股份有限公司，西侧为空地，相隔 65 米处为安徽阜南龙源印务有限公司，东侧为阜南县伟晔机械有限公司，南侧为六里大沟，厂址周边 500 米范围内无居民点、学校、医院等敏感建筑。企业周围无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。

表 3.2-1 企业周边 5 公里范围内主要环境风险受体

序号	名称	方位	与厂界距离 (m)	规模 (人数)
1	大刘庄	E	1680	125
2	白果村	E	1630	172
3	城郊乡中心小学	E	829	502
4	杨庄花园小区	E	788	1500
5	六里社区	W	760	1000
6	宏泰春晖苑小区	E	860	1000
7	涂庄村	WN	750	181
8	春光丽景小区	W	1460	1400
9	银达城市花园	W	2350	1612
10	丹桂苑小区	WN	2470	1341
11	超前学校	NW	1730	180
12	李寨	E	1630	40
13	杨庄	E	1960	225
14	陈拐弯	SE	1500	231
15	梅庄	SE	1130	78
16	城郊庙前小学	NE	2300	508
17	小张庄	S	1630	375
18	世纪豪景小区	S	1530	1031
19	远通阳光花园小区	W	2260	1412
20	城郊乡相树小学	NE	1070	581
21	童馨幼儿园	WN	4950	200
22	中天锦苑	WS	4900	600
23	阜南六小	WS	4500	2600
24	阜南利民医院	WS	4200	200

25	成城中学	S	2400	2400
26	阜南第五小学	S	2600	500
27	阜南卫校	S	2900	1200
29	阜南一中	S	1300	2700
30	铸才中学	S	3100	2930
31	金港湾花苑	S	5000	3000

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环境风险受体的重要性和敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示。具体划分见表 3.3-2。

表 3.2-2 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	<ul style="list-style-type: none"> ●企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下类或多类环境风险受体的：乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；或 ●以企业雨水排口（含泄洪渠）、清浄下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或 ●企业周边现状不满足环评及批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的；或 ●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 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)	<ul style="list-style-type: none"> ●企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或 ●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公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； ●企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型 3 (E3)	<ul style="list-style-type: none"> ●企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；或 ●企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公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。

根据企业周边环境风险受体情况调查结果，企业周边 500 范围内人口总数小于 500 人。周边 5 公里范围（25km²）包括鹿城镇、苗集镇等行政区域内的居民区、学校、医院、企事业单位等环境风险受体，总人数大于 5 万人。由此判定，企业周边环境风险受体属于 E1 类型。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 主要原辅材料及产品

企业主要原辅材料、产品及其理化性质汇总如下。

表 3.3-1 企业主要原辅料及产品统计表

序号	名称	储存方式	规格	储存区域	最大储存量(储罐最大容积)
1	粗品环烷酸	罐装	50 吨	罐区	4*50 吨
2	1200#溶剂油	罐装	15 吨	罐区	2*15 吨
3	液碱	罐装	15 吨	罐区	2*15 吨
4	氢氧化钙	袋装	含钙 53%	原料库	5 吨
5	氧化锌	袋装	含锌 79%	原料库	5 吨
6	氧化锰	袋装	含锰 74%	原料库	5 吨
7	氧化钴	袋装	含钴 76%	原料库	5 吨
8	精制环烷酸	桶装	180Kg	成品库	15 吨
9	环烷酸锌	桶装	180Kg	成品库	5 吨
10	环烷酸钙	桶装	180Kg	成品库	3 吨
11	环烷酸锰	桶装	180Kg	原料库	5 吨
12	环烷酸钴	桶装	180Kg	原料库	5 吨

表 3.3-2 主要原辅材料及产品理化性质一览表

序号	名称	理化特性	危险特性	毒理特性
1	环烷酸钙	浅褐色膏状液体	/	/
2	环烷酸	从石油产品精制分离出来的饱和脂肪酸。分子量范围 180-350，为深棕色油状液体。不溶于水，溶于石油醚，乙醇，本和烃类等。沸点：160-198℃，闪点>180℃，自燃温度>280℃。	加热时分解生成刺激性烟雾。侵蚀金属。属可燃液体。	低毒，经口投入 LD50，小白鼠 0.9g/kg，大白鼠 5.4G/MG
3	溶剂油	无色液体；闪点 64℃；熔点-25.5℃；沸点 280℃；溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等。	易燃，遇明火、高热或氧化剂接触。有引起燃烧爆炸得危险。	蒸气或雾对眼、粘膜和上呼吸道刺激性。接触后可引起头痛、头晕、恶心、麻醉作用。
4	氢氧化钙	白色粉末，不溶于水，溶于酸、甘油，不溶于醇。	不燃，具腐蚀性、强刺激性	粉尘对呼吸道有强烈刺激性。眼接触有强烈刺激性，可致灼伤。误落入消石灰池

				中，能造成大面积腐蚀灼伤，如不及时处理可致死亡。
5	环烷酸锌	琥珀色粘稠碱性液体或碱性固体，不溶于水，微溶于乙醇。溶于苯，甲苯，丙酮和松节油，性质稳定。	遇明火、高热易燃。受高热分解，放出有毒的烟气。	具刺激作用，目前，未见有对人体损害的报道。
6	氧化锌	白色六角晶体或粉末，无气味；不溶于水、乙醇，溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。	与镁、亚麻子油发生剧烈反应。与氯化橡胶的混合物加热至 215℃ 以上可能发生爆炸。受高热分解，放出有毒的烟气。	急性毒性：LD50：7950mg/kg(小鼠经口)
7	环烷酸锰	深褐色粘稠液体，不溶于水，易溶于有机溶剂	可燃，火场排出含锰辛辣刺激烟雾	低毒，口服-大鼠 LD50 > 6000 毫克/公斤
8	氧化锰	棕黑色粉末，不溶于水，溶于盐酸、硫酸。	不燃，与盐酸反应放出氯气。	吸入其烟、尘而引起慢性锰中毒
9	环烷酸钴	棕褐色无定形粉末或紫色固体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯、松节油和松香水。	遇明火、高热易燃。受高热分解，放出有毒的烟气。	吸入粉尘或烟雾，导致气喘。接触刺激鼻、喉、肺。高度暴露导致肺水肿，甚至死亡。
10	氧化钴	通常是灰色粉末，有时是绿棕色晶体；不溶于水，溶于酸、氢氧化钠水溶液等。	本品不燃，具刺激性。	可引起咽粘膜刺激症状，继而出现胃肠道刺激症状，可有呕吐和腹绞痛，体温升高，小腿无力等。
12	液碱	液液态状的氢氧化钠。相对密度 1.328-1.349，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。	不燃	具腐蚀性，可灼伤人体。

3.3.2 环境风险物质

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”，结合《危险化学品目录》（2015）中危险化学品定义和确定原则，综合考虑本项目原辅材料使用量、理化特性、可燃性、爆炸性等指标，确定环烷酸、溶剂油、氧化钴、氧化锰、氧化锌、环烷酸锰、环烷酸钴、液碱 8 种物质为主要环境风险物质，其中溶剂油、环烷酸锌、环烷酸钴和液碱 4

种物质属于危险化学品。环境风险物质储存情况见下表。

表 3.3-3 环境风险物质及储存情况一览表

序号	名称	储存方式	规格	储存区域	最大储存量 (储罐最大容 积)	备注
1	粗品环烷酸	罐装	50 吨	罐区	4*50 吨	
2	1200#溶剂油	罐装	15 吨	罐区	2*15 吨	属危险化学品
3	液碱	罐装	15 吨	罐区	2*15 吨	属危险化学品
4	氧化锌	袋装	含锌 79%	原料库	5 吨	
5	氧化锰	袋装	含锰 74%	原料库	5 吨	
6	氧化钴	袋装	含钴 76%	原料库	5 吨	
7	精制环烷酸	桶装	180Kg	成品库	15 吨	
8	环烷酸锰	桶装	180Kg	原料库	5 吨	
9	环烷酸钴	桶装	180Kg	原料库	5 吨	属危险化学品

3.3.3 环境风险物质数量与临界量比值

(1) 计算公式

计算所涉及的每种环境风险物质与临界值的比值 (Q)，计算公式如下：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为：当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

(2) Q 值确定

企业环境风险物质最大储存量与临界量比值计算结果见表 3.3-4。

表 3.3-4 环境风险物质与临界量的比值结果

序号	名称	最大存在总量 (t)	临界量(t)	qn/Qn	备注
1	溶剂油	30	2500	0.012	根据附录 B 中“油类物质”确定临界量
2	环烷酸钴	5	50	0.1	根据附录 B“有毒化学物质”确定临界量
3	环烷酸	215	50	4.3	
4	环烷酸锰	5	50	0.1	
5	氧化锌	5	50	0.1	
6	氧化钴	5	50	0.1	
7	液碱	9	50	0.18	
8	氧化锰	5	50	0.1	
10	合计	4.992			

根据表 3.3-4，企业环境风险物质最大储存量与临界量比值为 $Q=4.992$ ($1 \leq Q < 10$)，以 Q_1 表示。

3.3.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009) 及表 3.3-5 所列化学品最大存在量与临界量比值判断，企业不存在重大危险源。

表 3.3-5 重大危险源辨识结果

序号	名称	最大存在总量 (t)	临界量(t)	是否构成重大危险源
1	溶剂油	30	5000	否
2	环烷酸钴	5	500	否
3	环烷酸	215	500	否
4	环烷酸锰	5	500	否
5	氧化锌	5	500	否
6	氧化钴	5	500	否
7	液碱	9	500	否
8	氧化锰	5	500	否

3.4 生产工艺与设备

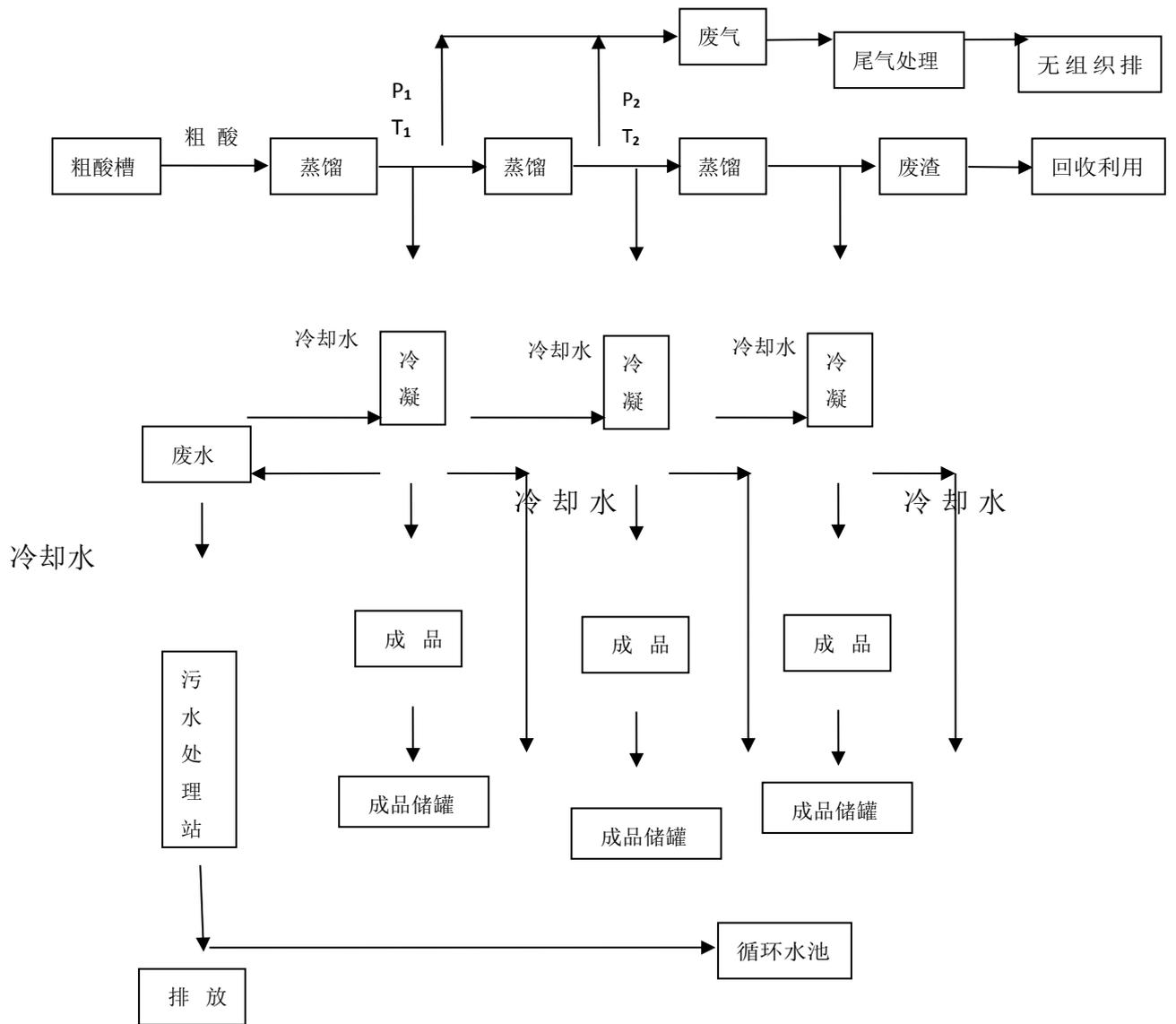
3.4.1 精制环烷酸的生产原理与工艺流程

精制环烷酸的生产是采用国内石化炼油企业的副产品石油酸（粗品环烷酸）

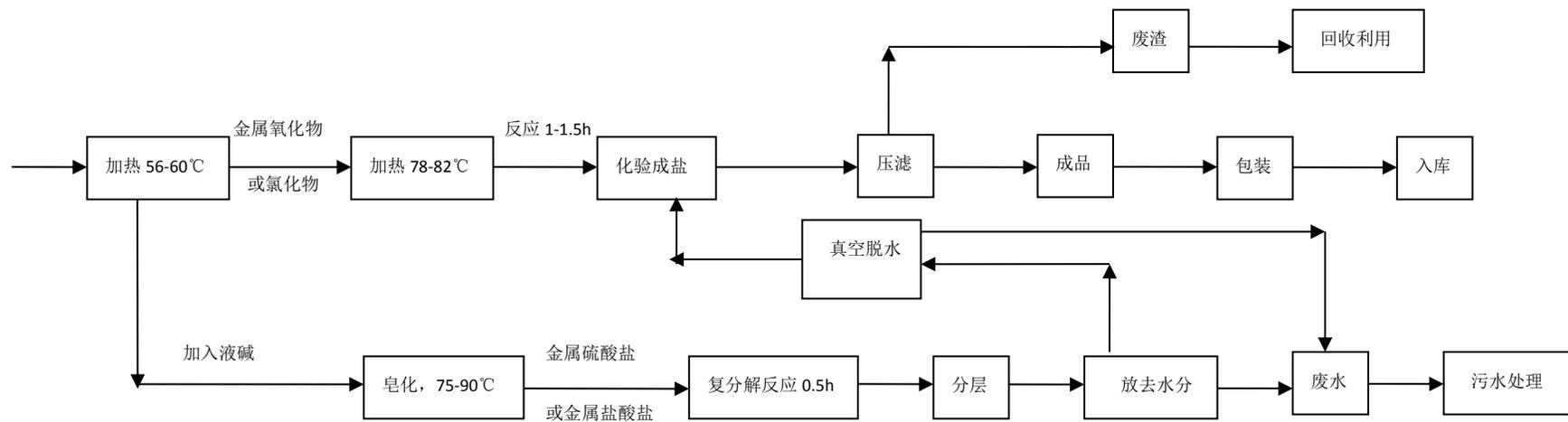
作为原料，经计量计加入蒸馏釜中，采用导热油在常压下加热到 100~120℃，排除少量的水油蒸汽，水油蒸汽通过管道送入真空缓冲罐，经水环式真空泵形成负压蒸馏。待温度上升到 150~220℃，压力在 0.04MPa 时，分馏出环烷酸（轻柴油）馏分，经冷凝器冷凝，再经冷却器冷却至 80℃ 以下，接入成品受槽。蒸馏至 220~330℃，压力在 0.06MPa 时，环烷酸分馏完毕，成品受料槽中的环烷酸用泵送至罐区环烷酸储槽储存。待蒸馏釜中温度降至 250℃ 以下，用真空将釜内釜渣抽至渣料槽中，冷却至 100℃ 以下时，装桶外运。

3.4.2 环烷酸盐生产原理与工艺流程

生产原理：先将精制环烷酸投入反应釜中，搅拌加热至 $58\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，然后投入金属氧化物或氢氧化物。继续搅拌加热至 $80\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，在此条件下反应 1—1.5 小时，取样化验成盐率。合格后，通过真空脱除少量反应生成水，过滤包装得到成品。



环烷酸生产工艺流程框图及污染环节分布图



环烷酸盐生产工艺流程框图及污染环节分布图

3.4.3 主要生产装置及储存设备

企业主要生产装备与储存设备见下表。

表 3.4-1 主要生产装备与储存设备一览表

序号	名称	规格	材质	位	量
1	蒸馏釜	V=5m ³	不锈钢	台	2
2	蒸馏釜		不锈钢	台	2
3	冷却器	换热面积 10m ²	不锈钢	台	2
4	冷却器	换热面积 40m ²	不锈钢	台	2
5	渣料槽	V=5m ³	不锈钢	台	2
6	成品受槽	V=5m ³	不锈钢	台	2
7	粗品环烷酸储槽	Φ3600×6200 V=60m ³	不锈钢	台	4
8	成品环烷酸储槽	Φ2600×6000 V=30m ³	不锈钢	台	4
9	成品环烷酸储槽	Φ2400×4500 V=25m ³	不锈钢	台	1
10	真空缓冲罐	Φ1200×1200 V=1.4m ³	不锈钢	台	2
11	水环真空泵	SK-12 P=18.5KW 吸气量 12m ³ /h		台	2
12	各种输送泵	Q=15m ³ , H=25m P=5.5KW	不锈钢	台	12
13	蒸汽锅炉	1.0t/h		座	1
14	过滤器	10m ² 板框压滤机	铸铁	台	2

3.4.4 生产工艺与环境风险控制水平

下面按照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）附录 A-企业突发环境事件风险等级划分方法中下表内容评估企业生产工艺情况。

表 3.4-2 企业生产工艺与环境风险控制水平

评估依据	分值	企业现状	企业得分
涉及光气及光气化工工艺、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、胺基化工工艺、磺化工工艺、聚合工艺、烷基化工工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工工艺	10/每套	企业产品工艺不涉及高危工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ¹	5/每套	无以上工艺过程	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 ²	5/每套	无国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	0
总计		0分	

注 1：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 GB20576 至 GB20602 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

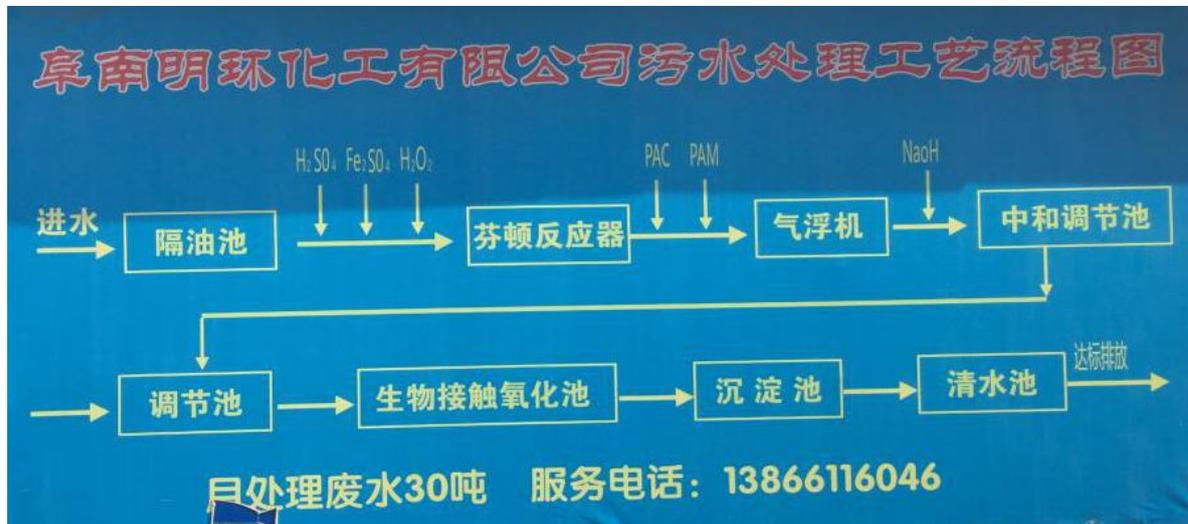
根据公司生产实际，并对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34 号）附录 A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险控制水平（M）”，厂区生产工艺与环境风险控制水平得分为**0分**。

3.5 污染源及污染物治理措施

根据企业生产工艺及产排污情况，汇总公司污染源及污染物治理措施情况，详见下表。

表 3.5-1 主要污染源及污染治理措施一览表

分类	环保设施名称	主要措施说明	可能造成的环境风险
废水	清污分流、雨污分流厂区管网系统， 污水处理站	各类废水收集管网、分区防渗	污水异常排放
	污水处理站	对厂区污水采用隔油、生化处理	
废气	锅炉烟气处理	采用多管旋风除尘器处理	废气异常排放
噪声	降噪	局部隔音，减震	/
固废	厂内临时储存场所	蒸馏残渣、水处理污泥等送合肥市吴山固体废物处置有限公司处置	危废流失、火灾



污水处理工艺流程图

3.6 安全生产管理

对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）附录 A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险控制水平（M）”中下表内容评估企业现有安全生产管理情况。

表 3.6-1 企业安全生产控制

评估指标	评估依据	分值	企业现状	企业得分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	消防验收合格	0
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	已取得安全生产许可	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	开展危险化学品安全评价	2
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		
合计				2分

根据企业实际情况，对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办【2014】34号)附录 A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险控制水平(M)”，公司安全生产管理情况得分为**2分**。

3.7 现有环境风险防控与应急措施情况

3.7.1 企业现有环境风险防控与应急措施情况

根据企业实际情况，汇总现有环境风险防控与应急措施情况一览表如下。

表 3.7-1 现有环境风险防控与应急措施情况一览表

环境风险单元		现有环境风险防控与应急措施
一、截流措施		
环境风险场所防控	储罐区	① 罐区设围堰，围堰尺寸为 41×8×1.2m，围堰总容积 393.6m ³ ，罐区内最大罐容积为 60m ³ ，次大罐容积为 30m ³ ，罐区围堰可以满足泄漏物收集需要。 ② 罐区有导流沟和收集池，及通向事故池的应急管道，可将泄漏物收集至事故池。 ③ 原料储罐设水喷淋设施，夏季气温较高时，启用喷淋设施，降低储罐内物料的储存温度，同时可减少夏季储罐呼吸排气。 ④ 罐区附近设置洗眼器、灭火器、应急沙池等应急设施。

措施	仓库	① 产品环烷酸钴、环烷酸锌储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。采用防爆型照明、通风设施、禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 ② 备有泄漏物收集容器。 ③ 成品仓库设置可燃气体报警装置。
	危废暂存间	① 地面采用抗渗水泥硬化处理，危险废物分区存放； ② 污泥及蒸馏残渣采用编制袋储存，废机油采用塑料桶储存放，且存放于收集池内，可有效收集泄漏的液体危险废物； ③ 危险废物标签、警示标牌齐全。
二、事故排水收集措施		
该厂总出水口处设有一个约 400m ³ 事故池，用于收集泄露物和消防废水。		
三、雨排水系统防控措施		
① 全厂雨水排水管道与污水管道不发生串漏，实现雨污分流； ② 设有初期雨水收集池 2 座，容积分别为 30m ³ 和 150m ³ 。		
四、生产废水处理系统防控措施		
① 少量工艺废水、车间冲洗废水、清浄下水等经厂区污水站处理后后排入阜南县污水处理厂处理达标，排放至界南河。 ② 总排口未安装在线监测装置，有截留阀门。		

3.7.2 公司环境风险防控与应急措施评估

根据 3.7.1 节从生产装置、储运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等方面，详查厂区涉及环境风险物质的环境风险单元及其环境风险防控措施的实施和日常管理情况，对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南(试行)》附录 A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险控制水平 (M)”中内容，计算出企业环境风险防控与应急措施得分。

表 3.7-2 公司环境风险防控与应急措施评估情况

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
截流措施	1)各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防泄漏措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水(溢)流入雨水和清浄下水系统的导流围挡收集措施(如防火堤、围堰等)，且相关措施符合设计规范； 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	0	1) 全厂雨水、污水管道不发生串漏，实现雨污分流； 2) 设有初期雨水收集池两座，收集厂区初期雨水； 3) 储罐区设有围堰及应急管道通向事故池； 4) 前述设施管理及维护良好。	0

	<p>故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且</p> <p>3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。</p>			
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8		
事故排水收集措施	<p>1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且</p> <p>2)事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下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</p> <p>3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。</p>	0	建设有 400 立方的地下应急事故池，可收集消防废水及事故废水。	0
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8		
清净下水系统防控措施	<p>1)不涉及清净下水；或</p> <p>2)厂区内清净下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清净下水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的清净下水排放缓冲池（或雨水收集池），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，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清净下水系统（或排入雨水系统）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下水总排口，防止受污染的雨水、清净下水、消防水和泄漏物进入外环境。</p>	0	厂区冷却水进入污水处理站处理后排放；设有初期雨水收集池两座，可收集受污染的清净下水、初期雨水；污水总排口有关闭设施，无在线监测。	8
	涉及清净下水，有任意一个环境风险单元的清净下水系统防控措施但不符合上述 2) 要求的。	8		
雨排水系统防控措施	<p>厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施：</p> <p>①具有收集初期雨水的收集池或雨水</p>	0	具有 2 座初期雨水收集池，雨水系统外排总排口无截留阀门，没有监视设施。	8

	<p>监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下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；</p> <p>③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。</p>			
	不符合上述要求的.	8		
生产废水处理系统防控措施	<p>1) 无生产废水产生或外排；或</p> <p>2) 有废水产生或外排时：</p> <p>①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且</p> <p>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重新处理；且</p> <p>③如企业受污染的清净下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；</p> <p>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。</p>	0	受污染的废水排入污水处理站后外排；污水总排口无在线监测装置，有截留阀门。	8
	涉及废水产生或外排，但不符合上述2) 中任意一条要求的.	8		
毒性气体泄漏紧急处置装置	<p>1) 不涉及有毒有害气体的；或</p> <p>2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施。</p>	0	不涉及有毒有害气体	0
	不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的	8		
毒性气体泄漏监控预警措施	<p>1) 不涉及有毒有害气体的；或</p> <p>2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。</p>	0	不涉及有毒有害气体	0
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	4		

环评及批复的其他风险防控措施落实情况	按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的	0	环评批复文件未对环境风险防控设施提出要求。	0
	未落实环评及批复文件中其他环境风险防控设施要求的	10		
合计				24

综上所述，对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）附录A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险控制水平（M）”的规定，公司环境风险防控与应急措施得分为**24分**。

3.7.3 雨排水、清净水、生产废水排放去向

车间的工艺废水、车间地坪冲洗污水及清净水进入厂区污水站，采用隔油、芬顿、气浮吸附及生化处理，在达到阜南县污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，经洁具城路排入经四路、进府后路、环城北路、环城东路，最终进入阜南县污水处理厂。经污水处理厂处理达标后排入界南河。

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》规定，对企业雨排水、清净水、生产废水按照下表进行评估。

表 3.7-3 企业雨排水、清净水、生产废水排放去向得分情况

评估依据	分值	企业情况	得分
不产生废水或废水处理 100%回用	0	处理之后的废水排入阜南县污水处理厂。	7
进入城市污水处理厂或工业废水集中处理厂（如工业园区的污水处理厂）	7		
进入其它单位			
其他（包括回喷、回灌、回用等）			
直接进入海域或江河、湖、库等水环境	10		
进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域			
直接进入污灌农田或进入地渗或蒸发地			

综上所述，企业雨排水、清净水、生产废水排放去向评估分值为7分。

对照《企业事业单位突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办【2014】34号）附录A-企业突发环境事件风险等级划分方法中“A.2 生产工艺与环境风险

控制水平（M）”中内容（下表 3.7-4），厂区生产工艺与环境风险控制水平评估指标情况详见下表。

表 3.7-4 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评估指标		分值	企业得分
生产工艺		20 分	0 分
安全生产控制（8 分）	消防验收	2 分	0 分
	危险化学品安全评价	2 分	2 分
	安全生产许可	2 分	0 分
	危险化学品重大危险源备案	2 分	0 分
水环境风险防控措施（40 分）	截流措施	8 分	0 分
	事故排水收集措施	8 分	0 分
	清净下水系统防控措施	8 分	8 分
	雨水系统防控措施	8 分	8 分
	生产废水系统防控措施	8 分	8 分
大气环境风险防控措施（12 分）	毒性气体泄漏紧急处置装置	8 分	0 分
	生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统	4 分	0 分
环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况		10 分	0 分
废水排放去向		10 分	7 分
合计		100 分	33 分

表 3.7-5 企业生产工艺与环境风险控制水平

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
$45 \leq M < 60$	M3 类水平
$M \geq 60$	M4 类水平

根据表 3.7-4 及 3.7-5，厂区工艺与环境风险控制水平值（M）为 33 分，属于 M2 类水平。

3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.8.1 现有应急物资与装备

现有应急资源，是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议情况等。

公司现有应急物资与装备主要有：现场防护物资、消防器材、现场抢险物资及设备。

主要各应急物资及装备名称、类型、数量等见下表。

表 3.8-1 公司现有应急物资及装备一览表

分类	名称	单位	数量	储存位置	负责人及联系电话
消防	灭火器	个	60	厂区	冷振厂 13966551654
防护	防护服	件	10	仓库	王秀芝 15357660356
	防护手套	双	18	仓库	
	安全带	条	6	仓库	
	安全帽	个	20	仓库	
	过滤式呼 吸器	个	5	仓库	
现场抢险	黄沙	吨	10	厂区	冷振厂 13966551654
	硼酸	瓶	12	仓库	
医疗用品	急救箱	个	2	办公室	王秀芝 15357660356
	血压计	个	2	办公室	
应急照明	便携式一 体头灯	只	6	仓库	王秀芝 15357660356

3.8.2 内部救援队伍

3.8.2.1 应急组织体系

(1) 领导机构

公司应急救援指挥部是公司突发事件应急管理工作的领导机构。

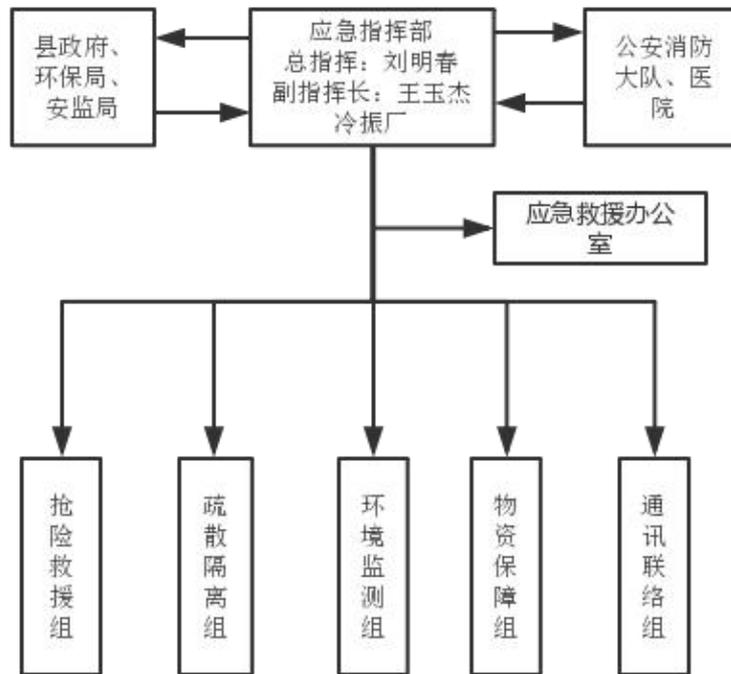
应急救援指挥部由总经理、副总经理、安环科长领导，日常工作由办公室兼管。发生重大环境事故时，以厂应急救援指挥部为基础，即总经理任总指挥，副总经理、安环科长为副总指挥，负责应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在厂办公室。

(2) 应急救援办公室

应急救援指挥部下设应急救援办公室，日常工作由办公室兼管。公司应急救援办公室是突发事件应急管理的办事机构，归口管理公司应急管理工作，指导公司系统突发事件应急体系建设；综合协调信息发布、情况汇总分析等工作，发挥运转枢纽作用。

(3) 专业应急救援小组

专业应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成。按照职责分工，负责突发事件的应急工作。



公司应急组织体系

3.8.2.2 应急救援指挥部

(1) 指挥部成员组成

总指挥：刘明春

副总指挥：王玉杰 冷振厂

应急救援办公室：设在公司办公室

(2) 指挥部职责

- 1) 组织制订危险废物环境事故应急预案；
- 2) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- 3) 确定现场指挥人员；
- 4) 协调事故现场有关工作；
- 5) 批准本预案的启动与终止；
- 6) 事故状态下各级人员的职责；
- 7) 事故信息的上报工作；
- 8) 接受政府的指令和调动；
- 9) 组织应急预案的演练。

(3) 指挥部人员职责

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

副总指挥职责：

职责一：负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责对各抢险队的指挥工作，指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

职责二：负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

职责三：负责组织物资保障队，准备好人员和车辆，随时准备按总指挥命令行动。负责物资保障队的组织及材料，随时准备补充抢险队伍。

3.8.2.3 应急救援小组成员及职责

应急救援小组成员、职责及联系方式汇总见下表。

表 3.8-2 应急小组成员及职责一览表

名称	组长	组员	职责
抢险救援组	张永贵 15555866409	李亮 胡云峰 张国林 冷金红 齐强	a.负责泄漏危化品的应急堵漏、泄漏容器内的剩余液体收集、转移和地面残液处理； b.接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事件情形正确佩戴个人防护用具，协助事件发生单位迅速切断事件源和排除现场的易燃易爆物质； c.现场指导抢救人员，消除危险物品，开启现场固定消防装置进行灭火； d.负责向外来消防力量提供燃烧介质的理化性质、消防特性、中毒防护方法、着火设备的禁忌等注意事项； e.负责厂区雨水出水截流阀的关闭，将事故废水截流在厂区内。
物资保障组	李亮 15555828979	邢博	a.负责为应急行动提供应急物资、设备、工具的保证，定期检查，确保处于应急备用状态。其中包括应急抢险器材、救援防护器材、消防抢救应急装备、应急救护药品等； b.根据事故的程度急时向外单位联系，调剂物资、工程器具等； c.负责受伤人员的转移和救助，以及简单医疗物品的供应。
通讯联络	王秀芝 15357660356	丁庆晶	a.负责各应急响应小组与应急指挥部之间的通讯联络； b.负责同相关方、政府部门的汇报联络； c.接受指挥部指令对外信息发布； d.负责环境事件的污染情况检测及委外检测的联络办理。

组			
疏散隔离组	吴廷柱 0558-6723055	王西华 王秀丽	a.划定事故现场警戒区域，禁止无关人员与车辆进入危险区，疏散事故现场无关人员； b.负责引导企业员工、及受到影响的周边企业、居民点、学校等人员向安全地带疏散撤离； c.协助医疗救护部门将伤员护送到相关单位进行抢救和安置； d.灭火、抢险后负责泄漏物以及燃烧残渣的处理，并负责事故现场的洗消去污，为恢复生产做好准备。
环境监测组	冷振厂 13966551654	王勇 陈璞	a.负责对事故发展情况及对周边环境影响的监测，对污染物、泄漏物去向进行跟踪监测。b.将监测结果及时报告应急救援指挥部。

3.8.3 外部救援队伍

外部救援为政府职能部门或服务型机构，虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本、快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

外部救援机构名单及联系电话见下表。

表 3.8-3 外部救援机构应急联系电话

序号	单位名称	联络方式
1	阜南县政府应急办公室	13966553378
2	阜南县环保局	0558-2880976 0558-2880965
3	阜南县工业园区管理会	13705674268
4	阜南县安监局应急救援中心	0558-2880922
5	阜南县公安局消防大队	0558-119
6	阜南县公安局	0558-110
7	阜南县人民医院	0558-120

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 企业突发环境事件案例

根据化学工业部科学技术情报研究编辑的《全国化工事故案例集》，调查统计了全国 1949-1982 年的事故资料。事故案例 13440 例，事故类型包括物体打击、火灾、物理爆炸、化学爆炸、中毒和窒息、其它伤害等 17 类。事故原因有防护装置缺陷、违反操作规程、设计缺陷、保险装置缺陷等 19 种。在统计的 13440 例事故中，火灾 261 例（1.94%），爆炸 1056 例（7.86%），中毒和窒息 505 例（3.76%），灼烫 828 例（6.16%）。按事故原因分类，违反操作规程 6165 例（45.87%），设备缺陷 1076 例（8.00%），个人防护缺陷 651 例（4.84%），防护装置缺乏 784 例（5.83%），防护装置缺陷 138 例（1.03%），保险装置缺乏 40 例（0.29%），保险缺陷 57 例（0.42%）。

近年来环烷酸相关行业引起的典型事故调查见表 4.1-1。

表 4.1-1 典型事故调查结果

序号	时间地点	事故类型	事故后果	事故原因
1	2007 年 3 月 5 日广东省惠州市惠阳区新圩慕洋五金塑胶制品厂波丽成型车间	固化剂过氧化甲乙酮（白水）注入未经清洗干净留有固化成型促进剂环烷酸钴（蓝水），导致剧烈反应引发爆炸	1 人死亡，3 人受伤	工人操作失误
2	2007 年 6 月 30 日青岛石化公司所属的青岛华谿化工厂环烷酸车间	隔油池爆炸	1 名职工烧成重伤	静电接地措施不完善。在用自带泵向隔油池内压排污水时，流速过快，高速喷出的油水混合物产生大量静电，导致隔油池内的油气混合物闪爆、着火

4.2 突发环境事件情景分析

根据国内外同类企业突发环境事件资料分析，本企业可能发生突发环境事件情景有：火灾和爆炸伴生环境污染、危废流失、化学品泄漏、污水超标排放、废气超标排放、其他可能发生的情景。

企业突发环境事件情景分析情况如下。

表 4.2-1 可能发生突发环境事件的情景分析

事件类型	风险源	突发环境事件情景	风险防控措施
火灾、爆炸伴生环境污染	车间、储罐区、仓库	溶剂油等原材料、环烷酸锌和环烷酸钴等产品可燃具有刺激性，在受热或电火花等作用下能发生爆炸；原辅料包装袋，接触到潜在的火源有引发火灾或爆炸的危险。	禁止明火、安装火灾报警器、加强管理
	危废暂存库	存放的废机油接触到潜在的火源有引发火灾的危险。	
	办公生活区	办公用品、生活用品等易燃物在办公、生活过程中，遇明火有引发火灾爆炸的危险。	
	火灾产生的有毒有害气体	车间、储罐区、仓库等发生火灾时，火势可能蔓延整个厂区，会对周围的环境会产生负面影响，如烟气、热量和生成的有毒气体、建筑物倒塌及有毒性的灭火对象的扩散等对环境产生的破坏作用。火灾时产生黑烟中常常含有致癌物质苯并芘，而含有苯并芘的烟尘经降雨落入土壤和水体，影响周边的人群、土壤、植被和水体环境。	风向标、应急救援队伍，必要时对人群进行疏散
	火灾产生的消防废水	车间、库区等发生火灾时产生大量消防废水，可能直接进入土壤或通过雨水管道进入界南河，污染土壤或水质。	安装雨、污排口切断阀，建设应急事故池
危废流失	危废暂存库	废包装袋在储存、收集及运输过程中误操作丢失遗弃或私自掩埋或混入生活垃圾，经雨水冲刷进入雨水管网，污染外环境。	设置专门的危废暂存库并进行防渗防漏防淋等处理，袋装危废袋口扎紧，各类危废分类存放并贴上标签，日常巡检。
		废矿物油桶在储存、收集及运输过程中倾覆翻倒、丢失遗弃，可能导致危废流失；若有残液流出，可能渗入土壤，或经雨水冲刷进入雨水管网，污染外环境。	
化学品泄漏	罐区、仓库、车间	化学品在储存或搬运过程中可能发生泄漏	设置围堰及应急管道，地面进行防腐防渗处理
废气超标排放	锅炉	多管旋风除尘器故障，导致粉尘等超标排放	加强设备维护
污水超标排放	污水处理站	污水站设备故障，导致污水超标排放	易损设备一用一备，加强设备维护
其他可能发生的情景分	环境风险防范设施	1) 雨水总排口在事故状态下未关闭，泄漏物、消防废水进入雨水管网，造成水体污染； 2) 灭火器等消防设施若发生故障，发生火灾时无法及时处理，使其影响进一步扩大。	加强管理、日常巡检。
	公用工程	①若通讯系统发生故障，当发生事故时，不能及时	

析		通知相关人员撤离或采取应急措施，可能造成人员伤亡或事故进一步扩大； ②若运输系统发生故障，导致危险废物清运或运输过程中发生泄漏，污染土壤和地下水。	
	其他	若遇到各种自然灾害、极端天气或不利气象条件，可能发生污染物泄漏，遇火源发生火灾事故。	

4.3 环境风险物质释放途径及防控与应急措施分析

分析环境风险物质从释放源头（环境风险单元），经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能性、释放条件、排放途径，涉及环境风险与应急措施的关键环节，需要应急物资、应急装备和应急救援队伍情况进行分析，详见下表。

表 4.3-1 环境风险物质释放途径及应对措施一览表

环境风险单元	释放条件	风险物质	排放途径	可能影响范围	应急关键环节	现有应急资源
车间、仓库、罐区	化学品、包装袋、危废等遇明火或受热引发火灾	有毒气体、消防尾水	随大气扩散	周边人群	人员疏散，对厂区雨水管网总排口采取紧急截流阀，对废水进行收集	防护用品、灭火器、消防栓、应急监测仪器及药品、应急救援队伍等
危废暂存库			雨水管网	周边水体		
办公生活区			污水管网	周边水体		
危废暂存库	暴雨等极端天气造成危废流失	污泥、废机油等	地面洒落、丢弃；地面漫流以及雨污水管网	厂区土壤及周边水体	及时清扫、送至危废暂存库专用容器内	防护用品、维修工具、应急救援队伍
化学品泄漏	操作不当或储罐、阀门损坏等	化学品	储存或搬运过程	厂区土壤及周边水体	及时堵漏，收集泄漏物，对消防废水进行收集	防护用品、灭火器、消防栓、堵漏物资及药品、应急救援队伍等
污水超标排放	污水站设备故障	污水	污水管网	周边水体	将污水导入事故池暂存，及时抢修设备	维修工具、维修人员
废气超标排放	除尘器故障	废气	随大气扩散	空气	锅炉关停，及时抢修	维修工具、维修人员

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 火灾、爆炸事故危害后果分析

生产车间、储罐区、成品仓库、危废暂存库、办公区等在发生火灾、爆炸时，有害气体扩散，其影响范围远超过火灾爆炸的直接影响范围，但程度小于火灾爆炸事故。

火灾爆炸事故产生的消防水、事故废水未进行收集或者未切断雨水阀门，废水通过雨水排放口进入界南河，影响界南河水质。

表 4.4-1 火灾、爆炸事故危险性分析及安全性技术措施

潜在事故	火灾爆炸事故
危险因素	违规操作、管理不当、极端天气等
触发事件	1.管理不当，违章用火 2.维护中工具使用不当产生火花 3.电气短路产生火花 4.其它原因出现明火等
事故后果	财产损失、人员伤亡，污染周边大气、水体及土壤环境
安全技术措施	1.厂区严格执行禁火制度，检修时做好隔离、清空、通风，在监护下进行动火等作业； 2.化学品输送管道、阀门、法兰必须严格把好质量关，并定期检验；对管线、泵、阀、报警器监测仪表定期检修； 3.加强运行管理，及时消除缺陷，保证设施正常运行； 4.加强人员培训教育，严格执行操作规程和安全管理制； 5.安全监控设施保证完好，运行正常； 6.坚持巡回检查，发现问题及时处理，确保各种装置、消防及救护设施的完好，确保消防通道畅通。

4.4.2 危废流失事故危害后果分析

水处理污泥和废机油等在运输至贮存场所程中以及在危废暂存库里发生流失，有害成分进入土壤和地下水或者通过雨水径流冲刷进入雨水管网，由雨水管网排入周边水体，影响周边水体水质。

4.4.3 物料泄漏事故危害后果分析

液体化学品在贮存期内，可能会破裂，若不能及时发现，易发生物料外泄。输液管道相对是安全的，但使用过久或受外力影响，有破裂的危险性。典型的泄

漏是法兰泄漏、管道泄漏和接头损坏。在各物品的装卸过程中，易出现操作不当致使危险品外泄及作业人员受灼伤的现象。危险品在运输过程中若发生覆车、撞击等事故，会使危险品外泄，有害成分进入土壤和地下水或者可能通过雨水径流冲刷进入雨水管网，由雨水管网排入界南河。

危险化学品储运事故预测及风险分析见表4.3-2。

表 4.4-2 危险化学品储运事故预测及风险分析

重点环节	可能发生的事故			
	原因	特点	风险	后果
装卸	操作不当	物料泄漏	健康、环境危害	环境危害：大气污染、水体污染、土壤污染、生态污染 健康危害：致死、致伤、致癌、致突、致畸
仓储	储罐、管道破损	物料泄漏	健康、环境危害	
	阀门损坏	物料泄漏	健康、环境危害	
运输	覆车、碰撞	物料大量泄漏	健康、环境危害	

危险化学品储运风险防范措施主要包括：

- (1) 选用质量合格的管线、容器等；
- (2) 合理选用防腐材料，保证焊缝质量及连接密封性；
- (3) 定期检查跑、冒、滴、漏，保持容器完好无缺；
- (4) 定期检查罐区收集池及应急管道是否破损，确保出现事故时能收集泄漏的物料。

4.4.4 废气、废水超标排放事故危害后果分析

4.4.4.1 事故分析

(1) 进水水质及水量发生变化，影响工艺运行，导致污水厂正常处理不能达到规定出水标准；

(2) 长时间停电或设备故障导致废气、水处理设施停运，废气、废水未经处理即超标排放；

(3) 突发大暴雨或进水量超过设计处理能力，影响处理工艺或系统崩溃，导致超标排放。

4.4.4.2 防范措施

- (1) 选用合格的废水、废气处理设备，加强设施维护，及时发现处理设备

的隐患，确保处理系统正常运行；

(2) 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换；

(3) 安排专门的维修人员，保证故障发生时能尽快排除；

(4) 制定严格的管理制度，操作人员需经过专门的培训；

(5) 开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

(1) 已建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实了定期巡检和维护责任制度；

(2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求基本落实；

(3) 定期对职工开展环境风险和应急措施宣传和培训；

(4) 建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

5.2 环境风险防控与应急措施

表 5.2-1 厂区现有环境风险防控与应急措施差距分析对比表

环境风险单元	现有环境风险防控与应急措施	差距分析	
一、截流措施			
环境风险场所防控措施	储罐区	<p>① 罐区设围堰，围堰尺寸为 41×8×1.2m，围堰总容积 393.6m³，罐区内最大罐容积为 60m³，次大罐容积为 30m³，罐区围堰可以满足泄漏物收集需要。</p> <p>② 罐区有导流沟和收集池，及通向事故池的应急管道，可将泄漏物收集至事故池。</p> <p>③ 原料储罐设水喷淋设施，夏季气温较高时，启用喷淋设施，降低储罐内物料的储存温度，同时可减少夏季储罐呼吸排气。</p> <p>④ 罐区附近设置洗眼器、灭火器、应急沙池等应急设施。</p>	/
	仓库	<p>① 产品环烷酸钴、环烷酸锌储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。采用防爆型照明、通风设施、禁止使用易产生火花的机械设备和工具。</p> <p>② 备有泄漏物收集容器。</p> <p>③ 成品仓库设置可燃气体报警装置。</p>	/
	危废暂存间	<p>① 地面采用抗渗水泥硬化处理，危险废物分区存放；</p> <p>② 污泥及蒸馏残渣采用编制袋储存，废机油采用塑料桶储存，且存放于收集池内，可有效收集泄漏的液体危险废物；</p> <p>③ 危险废物标签、警示标牌齐全。</p>	<p>① 危废间应加强防盗，增加蒸馏残渣的处置频率；</p> <p>② 部分应急沙池空置，须增加黄沙存量。</p>

二、事故排水收集措施	
该厂总出水口处应设一个约 400m ³ 地下事故池,用于收集泄露物和消防废水。	事故池平时不可存水, 加强管理与维护。
三、雨排水系统防控措施	
①全厂雨水排水管道与污水管道分别设立, 实现雨污分流; ②设有初期雨水收集池 2 座, 容积分别为 30m ³ 和 150m ³ 。	雨水总排口未设置截流阀
四、生产废水处理系统防控措施	
①少量工艺废水及车间冲洗废水、清净下水等经厂区污水站处理后后排入阜南县污水处理厂处理达标, 排放至界南河。 ②总排口未安装在线监测装置, 设有截留阀门。	/

5.3 环境应急资源

(1) 应急物资和应急装备

企业已配备必要的应急物资和应急装备, 具备一定的应急监测能力。建议增加应急物资储备, 如黄沙、泡沫等。

(2) 应急救援队伍

公司已设置应急救援队伍, 现有应急救援队伍见 3.8.2 节。

(3) 与其他单位、组织签订应急救援协议、互救协议情况

外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构, 公司虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议, 一旦发生突发环境事件, 通过信息传递需要实施外部救援时, 相关部门本着“以人为本, 快速响应”的原则, 有责任和义务对本公司进行应急救援。开源化工及富林化工为企业互助单位, 可对企业突发环境事件进行救援。

5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患, 根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短, 提出需要完成整改的期限, 分别按短期 (3 个月以内)、中长期 (3 个月以上) 给出。

短期 (3 个月以内) 整改措施:

- (1) 雨水总排口设置截留阀门;

(2) 危废间加强门窗防盗设施，及时处置蒸馏残渣等危险废物；

(3) 采购黄沙、泡沫等应急物资，将应急沙池填满。

中长期（3 个月以上）整改措施：

(1) 加强储罐区围堰、应急管道、事故池等应急设施的管理与维护；

(2) 定期组织员工进行环境风险宣传及培训，使员工熟练掌握各环境风险单元突发环境事件应急处置措施和信息上报程序；

(3) 定期开展突发环境事件应急演练。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施分析

针对前文排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按照短期（3个月以内）和中长期（3个月以上）给出。

企业制定的完善环境风险防控和应急措施的实施计划见表6-1。

表 6-1 整改计划实施一览表

整改内容		整改期限	主要负责人
短期	雨水总排口设置截留阀门	2017.7.1 前 完成	冷振厂 13966551654
	危废间加强门窗防盗设施，及时处置蒸馏残渣等危险废物		
	采购黄沙、泡沫等应急物资，将应急沙池填满		
中、长期	加强储罐区围堰、应急管道、事故池等应急设施的管理与维护	定期进行， 每年至少 演练一次	冷振厂 13966551654
	定期组织员工进行环境风险宣传及培训，使员工熟练掌握各环境风险单元突发环境事件应急处置措施和信息上报程序		
	定期开展突发环境事件应急演练		

企业应认真、积极落实上表中的各项环境环境风险防控和应急措施，尽快完成实施计划，并将计划完成情况登记建档备查。

7 企业突发环境事件风险等级

7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

根据本报告“3.3.3 环境风险物质数量与临界量比值”章节，企业环境风险物质最大储存量与临界量比值为 $Q=4.992$ ($1 \leq Q < 10$)，以 Q_1 表示。

7.2 确定工艺过程与环境风险控制水平（M）

根据《企业突发环境风险事件评估指南》（试行）规定，本次评估采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总，确定企业生产工艺与环境风险控制水平。

企业厂区工艺与环境风险控制水平值（M）为 33 分，属于 M2 类水平。

7.3 确定环境风险受体类型（E）

根据企业址地理位置和周边环境受体分析，企业环境风险受体类型为类型 1（E1）。

7.4 确定企业环境风险等级

根据企业周边环境风险受体的 3 种类型，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（M）矩阵，确定企业环境风险等级。

企业周边环境风险受体属于类型 1 时，按下表确定环境风险等级。

表 7.4-1 类型 1（E1）——企业环境风险分级表

环境风险物质与临界量比值（Q）	环境风险及其控制水平（M）			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
$1 \leq Q < 10$	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
$10 \leq Q < 100$	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
$Q \geq 100$	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据上表确定企业环境风险等级为**较大环境风险**。

企业环境风险等级可表示为“级别(Q 值代码+工艺过程与环境风险控制水平代码+环境风险受体类型代码)”，故本企业的级别表征为“较大(Q1M2E1)”。

合肥市吴山固体废物处置有限责任公司

合
同
书

单位名称： 阜南明环化工有限公司

合同编号： HGW 201602 第 195 号

建档时间： 年 月 日

危险废物委托处置合同

甲方：阜南明环化工有限公司

乙方：合肥市吴山固体废物处置有限责任公司

甲乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物道路运输污染防治若干规定》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关规定，经友好协商，甲方现将生产经营过程中产生的危险废物委托乙方安全处置。本合同期内甲方应按国家规范安全贮存，危险废物连同包装物不得随意弃置。凡属于本合同约定的废物品种及重量，甲方须连同包装物全部交由乙方处置。

一、权利、义务

- 1、甲方委托乙方对危险废物理化特性进行检测。
- 2、依据相关法律法规的规定，甲方在本合同签订后，须及时在线向环保部门提交危险废物转移申请，经审批通过后，本合同方可生效。
- 3、甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出并顺利开展收运工作。
- 4、甲方应根据所产生的危险废物特性、状态及双方的约定，妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成二次污染的现象。
- 5、甲方应将危险废物按其特性分类包装、分类贮存，并在危险废物包装物上张贴规范标签（标签应标明产废单位名称、危废名称、编号、成分、注意事项等），同一包装物内不可混装不同品种危险废物。
- 6、甲方须将化学试剂空瓶、化学原料空瓶及其他废液空桶等倒空，不得留有残液，须按双方约定化学试剂接收清单内容进行分类。压力容器须先行卸压处理。
- 7、甲方须确保所转移危险废物与合同约定一致，不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。
- 8、甲方须在乙方派专业车辆到达甲方现场半小时内安排相应的人员、工具开始装车，中途不得无故暂停。
- 9、甲方须按规范在收运前完成产废单位电子转移联单填报工作。
- 10、乙方须遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门审批前，不得进行收运。
- 11、乙方须保证在合同有效期内所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 12、乙方须遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有危险废物标识的、符合环保及运输部门相关要求的专用车辆。
- 13、乙方须按国家环保规范要求及双方约定，及时收运。
- 14、乙方收运人员须严格按照国家规定进行危险废物收集运输工作。
- 15、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒危险废物。
- 16、乙方须按国家法律规定的环保要求，对危险废物进行贮存、处理处置。
- 17、乙方须按规范要求对甲方产生的危险废物进行特性分析，如：热值、元素、PH值等。

18、乙方对危险废物处置应达到《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等相关规范要求。

二、双方约定

(一) 危废名称、产生量、包装方式与处置方式:

序号	废物名称	年产量 (吨)	包装 方式	废物 编号	形态	主要含有害 成份	备注	处置 方式
1	蒸馏残渣	1吨	袋装封口	HW11	固	环烷酸、脂肪烃		处置方式由乙方根据危险废物的特性采取适宜的方式进行。
2	污泥	2吨	袋装封口	HW49	固	脂肪烃、氢氧化钙		
3				HW				
4				HW				
5				HW				
6				HW				
7				HW				
8				HW				
9				HW				
10				HW				
合计		3吨	甲方对列入表中的废物种类与产生量实行规范管理与纳入集中处置					

(二) 包装方式说明

- 1、袋装封口：固体废物须袋装封口，包装后的最大体积为≤ 50 厘米×50 厘米×50 厘米编织袋，麻袋、复合袋（有液体渗出的固体废物须选用），不包括薄膜塑料袋。
- 2、桶装封口：液态废物须桶装封口，所盛液态容积≤容器的 80%，且须配密封盖，确保运输途中不泄露。
- 3、箱装封口无缝隙：日光灯管或其他化学玻璃空瓶应无破损，装箱时应选取适当填充物固定，防止灯管或玻璃瓶在运输途中破损，导致二次污染。

(三) 处置费用：处理费（包括但不限于处置费、运输费、危废特性分析费等），详见附件（报价单）。

(四) 收运方式：

- 1、收运频次：____年____收运一次。
- 2、经双方协商确定收运方式按下列____2____执行：

(1) 甲方指定收运方式：

甲方应根据双方的约定及废物产生量提前____/____个工作日将收运清单（收运品种及各品种重量）以书面或电子邮件方式告知乙方，乙方接到甲方通知之日起____/____个工作日安排车辆到甲方上门收运，甲方安排相应的人员或及必要的工程车辆负责装车。

(2) 乙方指定收运方式：

乙方根据合同约定，提前书面或电子邮件方式通知甲方，甲方在接到乙方通知三个工作日内回传是否参加本次收运的回执，如参加收运，在回执中注明本次需收运的品种及各品种重量，乙方收到回执后，在五个工作日内通知甲方具体的收运时间；如乙方三个工作日内未收到甲方回执，视同甲方放弃此次收运。

合同期内，如乙方两次通知甲方参加收运，甲方均放弃，视为乙方已履约，由此产生的所有责任由甲方承担。

(五) 转移交接:

1、计量称重: 甲乙双方在贮存收运现场进行计量称重。

2、交接事项核对: 在收运过程中，甲、乙双方经办人应在收运现场对危险废物进行仔细核对，尤其是转移的废物名称、种类、成分、重量等信息，废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方未对联单上的重量进行确认，乙方则停止收运，由此而造成处置费的增加或其他经济损失，由甲方负责。

3、填写电子联单: 按照国家规范要求认真执行电子联单制度，甲方须及时完成电子联单在线填报工作，电子联单作为双方核对废物种类、数量、结算，接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。

(六) 费用结算:

1、按照谁委托处置谁付费的原则，甲方支付履约保证金 5000 元，本合同签订时以转账或现金方式支付乙方。

2、处理费支付: 经双方协商确定按下列 1 执行

(1) 预付处理费: 甲方根据危废种类、数量和收费标准，于收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税 专用 发票，预付费用多退少补。

(2) 每结算一批(次)收运一批(次)，甲方根据危废种类、数量和收费标准，于每批(次)收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税发票，预付费用多退少补。

(3) 根据收运情况，每月结算一次，乙方根据双方确认的废物种类、数量和收费标准与甲方结算，甲方在收到增值税 专用 发票后七个工作日内以转账或现金方式向乙方支付处理费。

3、本合同期内，甲方实际纳入集中处置的废物量与本合同所载废物量未达到 80%，甲方将被视作违约，甲方的履约保证金将作为违约金处理不予退还。

(七) 合同有效期内，若一方因故停业，应及时书面通知对方，以便采取相应的应急措施。

三、违约责任:

1、若甲方未及时完成环保审批手续，导致本合同不能正常履行，视为甲方违约，甲方承担一切责任且甲方向乙方支付的履约保证金不予退还。

2、甲方若逾期支付处置费，乙方有权暂停收运，同时甲方须以当期结算处置费的日万分之六向乙方支付违约金。

3、收运现场出现如下情况，乙方有权拒绝收运，并收取车辆放空费用，每 100 公里以内 1500 元，

超过 100 公里的，另增加费用 1.2 元/吨/公里(起步按 1 吨计算)。

- ① 甲方贮存点不符合收运条件，又未将危险废物送至乙方车辆能够收运的地点的。
- ② 甲方未按照国家法律规定及合同约定对危险废物进行分类存放的。
- ③ 甲方未按照合同约定对危险废物进行规范包装的。
- ④ 甲方未在危险废物包装物上贴有详细标签的。
- ⑤ 甲方将不同种危险废物混装的。
- ⑥ 甲方未在乙方车辆到达现场后半小时内安排装车的。
- ⑦ 甲方未在三个工作日内书面通知乙方取消收运的。

4、运输途中，因甲方危险废物包装或混装等不符合合同约定要求，造成外泄、外漏、渗漏、扬散等二次污染、安全事故、人身财产损失的，乙方有权立即终止合同，由此造成的一切经济损失和法律责任由甲方承担。

5、甲方将不属于合同范围内的其他危废，隐瞒乙方进行装车时，若乙方在收运现场发现立即停止收运，若乙方在运回处置场后发现，甲方须在乙方告知后 24 小时内安排车辆运回，同时给予乙方 5000 元赔偿。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。

6、甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的，甲方须在乙方告知后可 24 小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方 5000 元赔偿，并承担运输费用。如甲方有异议，应在运回前向乙方书面提出异议申请，同时可申请有资质的第三方检测机构进行检测。如检测符合合同约定，乙方应承担检测费用，并安全妥善处置该危险废物。如检测不符合合同约定，甲方须承担检测费，并在 24 小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方 5000 元赔偿，承担运输费用，同时支付乙方 500 元/日保管费。

7、乙方须按照双方约定时间到甲方现场进行危险废物收运工作，若因甲方原因导致不能收运的，甲方须补偿给乙方造成的经济损失；若因乙方原因导致不能收运的，乙方须另行安排时间及时收运；若因不可抗力造成不能及时收运的，双方另行协商。

8、乙方在收运、处置甲方所产生的危险废物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的危险废物违法处置，否则，因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

9、乙方收运人员在收运过程中，不得有影响甲方正常工作秩序的不良行为，如劝阻无效，甲方有权要求乙方暂停收运并向乙方及上级主管部门投诉。

10、合同期限内，如甲方无违约行为，合同到期后，甲方需返还履约保证金收据，乙方退还履约保证金。如甲方有违约行为发生，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

11、自合同起始日起，8 个月内甲方必须完成环保部门要求的危险废物转移在线申报工作，否则视为甲方违约（时间跨年的合同，需要在次年 1 月重新申报，否则视为无效申报），甲方自行承担危险废物无法转移的责任，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

四、其他

1、若甲方或乙方有不符合环保安全等规范要求行为的，另一方均有权向环保、安全等主管部门如实反映情况。

2、若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时书面告知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同并对处置费进行调整。

3、甲乙双方均不得向第三方（不包括相关主管部门）泄露本合同内容，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。

4、本合同如遇国家有关合同内容的政策调整与其条款不符的，按新政策要求实施，双方签订补充合同。对于协商无法达成一致的，本合同自动终止。双方均有权向政府部门提起法律诉讼。

5、其他约定：_____

6、本合同未尽事宜另行协商。

7、本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

8、合同期限：自 2016 年 11 月 14 日至 2017 年 11 月 13 日止；合同期满，双方若愿续订合同，须在合同期满前一个月另行协商，续订合同。

9、本合同一式 四 份，甲方持 一 份，乙方持 三 份；甲方报送 / 份至所在地环保局备案。

甲 方（盖章）：集南明环化有限公司 乙 方（盖章）：合肥市吴山固体废物处置有限责任公司

法人代表（签字）：冷松 法人代表（签字）：刘宇林

或法人委托人（签字）：冷松 或法人委托人（签字）：刘宇林

联系 部 门：_____ 联系电话：055162697262（传真） 055162697260

联系 电 话：058-601255 开 户 行：交通银行安徽省分行营业部

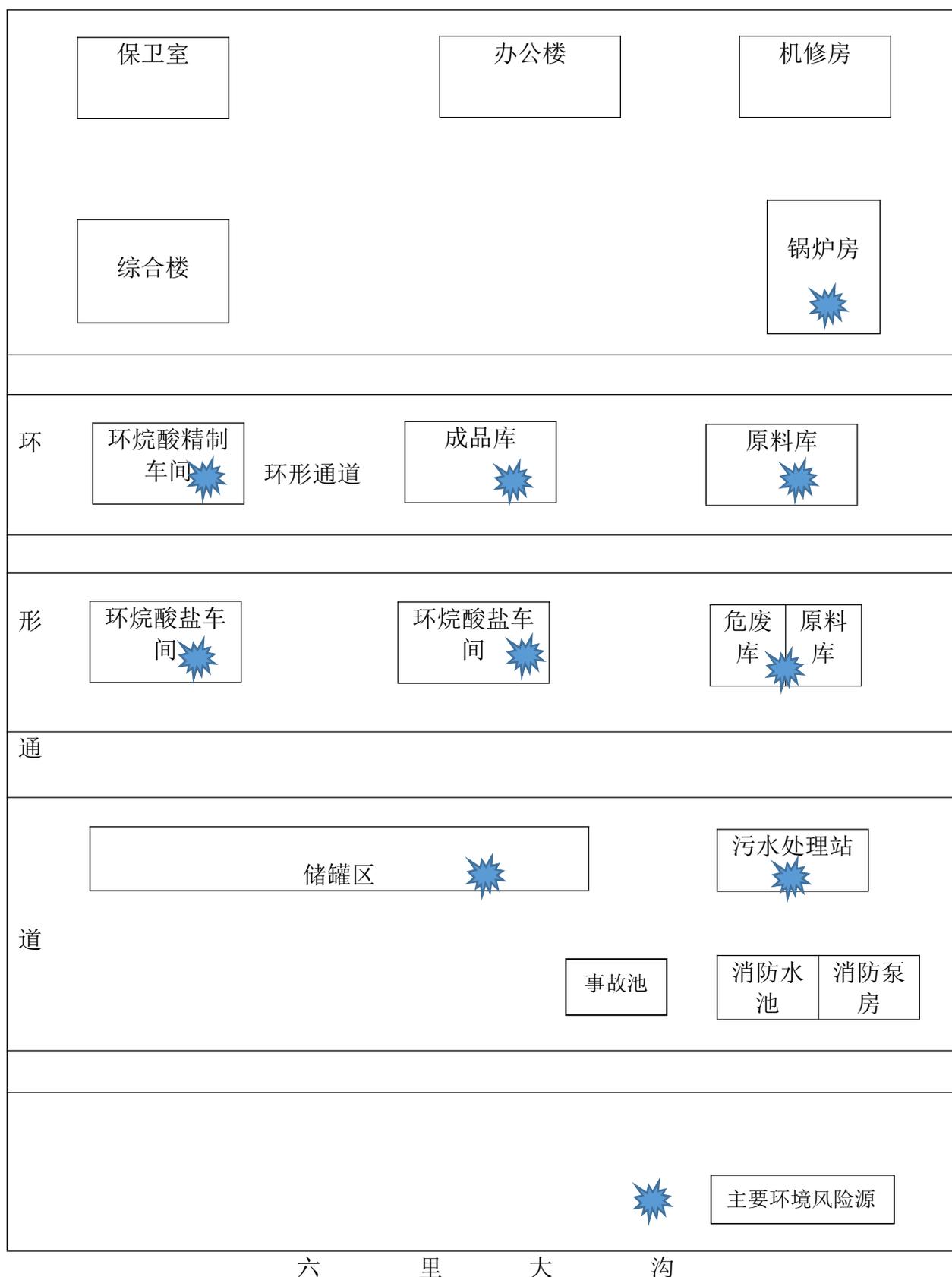
帐 号：341301000018170076004

日 期：2016年11月18 日 日 期：2016年11月18 日

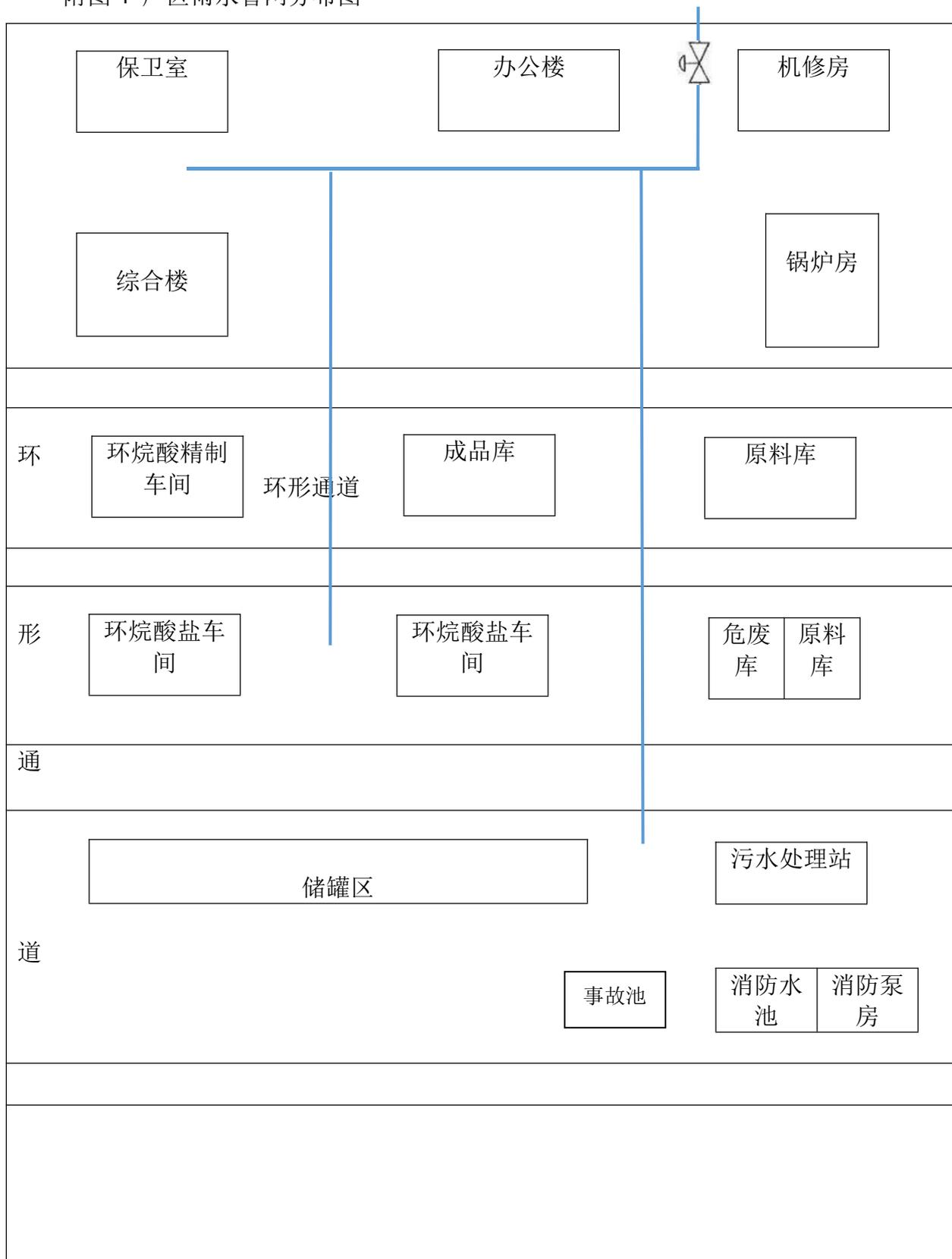
附图 1 企业地理位置图



附图 2 厂区平面布置图



附图 4 厂区雨水管网分布图



六 里 大 沟

图例：
 雨水管
 应急阀门

附图 5 厂区污水管网布置图



附件 6 排水最终去向

