突发环境事件风险评估报告

（2020 版）

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司

2020 年 6 月

目　录

1 前言.....1
2 总则.....2
2.1 评估目的.....2
2.2 编制原则.....2
2.3 编制依据.....2
2.4 评估范围.....3
3 公司概况.....4
3.1 企业基本信息.....4
3.2 地理位置.....7
3.3 地形地貌.....7
3.4 气候气象.....7
3.5 水文地质.....8
3.6 环境功能区划.....8
3.7 企业周边环境风险受体.....9
3.8 生产工艺.....9
3.9 排污状况.....13
4 环境风险分析.....16
4.1 环境风险识别.....16
4.2 环境风险目标确定.....18
4.3 风险因素识别.....19
4.4 环境风险目标确定.....19
5 环境风险等级划分.....20
5.1 突发大气环境事件风险分级.....20
5.2 突发水环境事件风险分级.....25
6 突发环境事件及其后果分析.....35

6.1 突发环境事件情景分析.....35
6.2 突发环境事件情景源强分析.....35
6.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境分析防控与应急措施、应急资源情况分析.....38
6.4 事故危害后果分析.....39
6.5 伴生、次生事故分析.....39
6.6 环境风险敏感目标确定.....39
7 环境风险源排查、评估与防范措施建议.....41
7.1 生产装置区风险源排查、评估与防范措施建议.....41
7.2 液体库区.....43
7.3 危废暂存间风险排查、评估与防范措施建议.....47
7.4 装卸车站台风险排查、评估与防范措施建议.....49
7.5 仓库风险排查、评估与防范措施建议.....50
7.6 熔盐炉房风险排查、评估与防范措施建议.....50
7.7 管廊风险排查、评估与防范措施建议.....51
7.8 污水处理站风险排查、评估与防范措施建议.....51
7.9 大气环境通道风险排查、评估与防范措施建议.....52
7.10 水环境通道风险排查、评估与防范措施建议.....53
8 环境应急能力风险评估.....56
9 环境法律责任风险评估.....58
10 环境敏感目标风险排查.....59
11 结论.....60
危险化学品技术特性表.....61

1 前言

企业突发环境事件风险评估是对企业生产经营期间可能发生的安全生产事故引发的环境污染事件或企业排污所造成的环境污染事件及企业环境实体与程序违法所引发的环境违法责任进行排查、评估，并提高防范措施建议，进而使企业有效防范突发环境事件的发生及环境违法行为责任的发生。

根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）、《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）等法律、法规，建立健全本公司环境安全应急体系，特编制《沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司突发环境事件风险评估报告》。

2 总则

2.1 评估目的

通过对环境风险源进行先期预测、先期研判、先期介入，达到从源头上防范、降低、消除风险。

2.2 编制原则

（1）通过实地踏勘和资料收集，调查区域自然环境、社会环境现状，摸清企业周边存在的主要环境保护目标。

（2）针对可能存在的环境风险问题，对安全生产事故危险源引发的环境风险、污染物产生与排放导致的环境风险、现有安全生产防控措施和污染治理防控措施、现有防范环境风险应急能力、现有环境管理措施等进行排查。

（3）根据排查情况，经过综合分析、判断、评估，找出设备、车间、厂区（雨水排放系统、原料储存系统、原料输送系统、原料、产品、危险废物储存场所、有毒有害气体排放与泄漏和挥发系统、地下水环境状况等存在的一般环境风险隐患、较大环境风险隐患，重大环境风险隐患、特别重大环境风险隐患。

（4）根据评估情况，提出防范环境责任风险的方法和措施、防范环境污染事故风险的工程和管理措施，加强应急处置和防控能力，提出完善防控措施的意见和建议。

（5）修订突发环境事件应急预案，总结经验，力求在公司发生安全生产事故和超标排污时，能够全面有效地防范公司发生较大以上突发环境事件。

2.3 编制依据

2.3.1 法律、法规及相关文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》；

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》；

（4）《中华人民共和国固体废物污染防治法》；

（5）《中华人民共和国突发事件应对法》；

（6）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》；

（7）《危险化学品安全管理条例》；

（8）《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》；

（9）《河北省环境保护条例》；

（10）《突发事件应急预案管理办法》；

（11）《突发环境事件信息报告办法》；

（12）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；

（13）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》；

（14）《突发环境事件应急预案管理办法》；

（15）《环境污染事故应急预案编制技术指南》；

（16）《突发环境事件应急监测技术规范》。

（17）《企业突发环境事件风险分级方法》。

2.3.2 标准、技术规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》；

（2）《化工建设项目环境保护设计规范》；

（3）《建筑设计防火规范》；

（4）《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》；

（5）《环境影响评价技术导则　地下水环境》；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》；

（7）化学品安全技术说明书（Material Safety Data Sheet）；

（8）其他有关术资料及文件。

2.4 评估范围

本次突发环境事件风险评估范围为沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司厂区范围以内（参见附件中的平面布置图）。排查工作主要从危险源、污染源、产污、治污、排污、环境应急能力建设以及厂界周边环境敏感目标等方面开展。根据环境污染事故的起因重点对以下可能引发污染事故的几个方面进行分析和评估：由安全生产事故（火灾、泄漏）引发的环境污染事故。

3 公司概况

3.1 企业基本信息

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司成立于 2013 年 8 月，位于沧州临港经济技术开发区西区，是一家从事废机油再利用的企业。公司基本信息情况如下表所示。

表 3.1-1 企业基本情况一览表

单位名称	沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司
位置	企业位于沧州临港经济技术开发西区，企业中心坐标为东经 117°30′42.80″，北纬 38°21′6.75″。项目东临经四路，隔路为空地和河北碧隆饲料添加剂有限公司，南侧为沧州临港天昭电材有限公司，西侧为沧州信联化工股份有限公司，北侧为沧州康壮化工股份有限公司。
占地面积	占地面积 33331m^2
劳动定员	120 人，其中管理人员 3 人
工作制度	年运营 8000 小时，四班三运转，每班 8 小时。

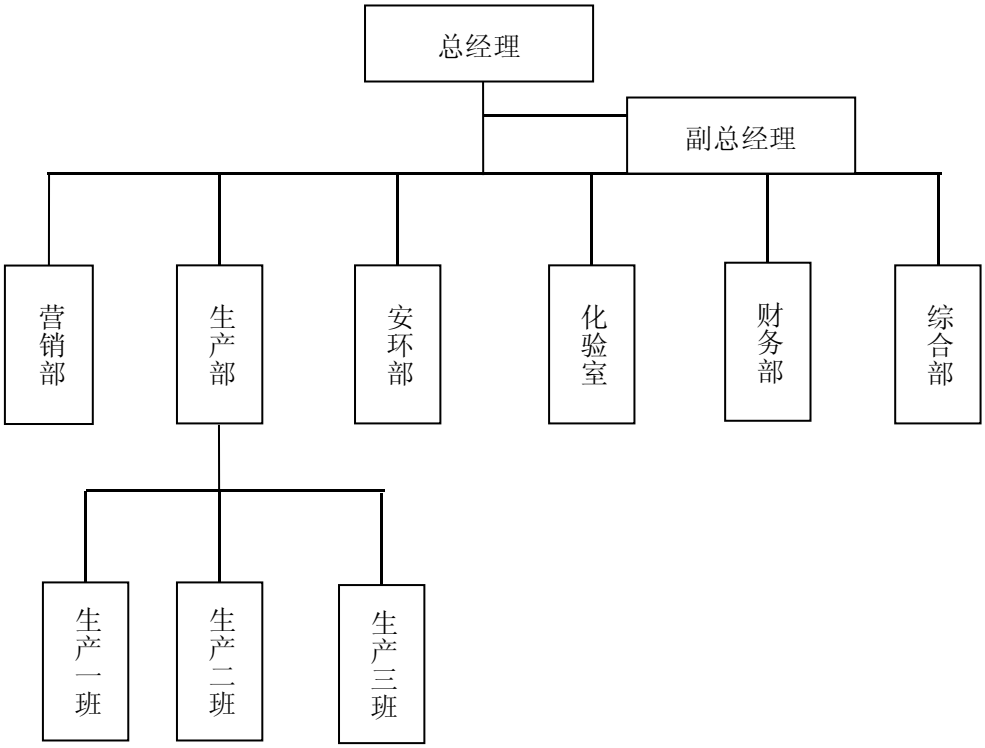


表 3.1-1 组织结构结构图

公司生产装置为 15 万吨废润滑油还原基础油装置以及配套的储存设施、公用辅助设施、消防设施、环保设施等。项目主要产品及设备详见表 3.1-2、表 3.1-3。

表 3.1-2　原辅料、产品方案一览表

序号	产品名称		年用量/生产规模（t/a）	备注
1	废机油	原料	150000	
2	N-甲基吡咯烷酮	辅料	2260	
3	碳酸钠		16	
4	天然气		150 万立方米	
5	燃料油	产品	52500	/
6	润滑油基础油		64493.05	/
7	渣油		30000	作为沥青企业原料

表 3.1-3　主要生产设备

序号	设备名称	型号/能力	数量（台）
1	熔盐热载体炉	RYL2000C160 万 kcal	1
2	烟道蒸汽发生器	Φ700*4500	1
3	熔盐槽	13500*2580*1600	1
4	刮膜蒸发器	Φ2200*10000	2
5	碱搅拌罐	Φ1600*2100	1
6	一线接收罐	Φ1600*4000	1
		Φ2200*4000	1
7	燃料油接收罐	Φ2200*4100	1
8	二线接收罐	Φ2200*5100	2
9	三线接收罐	Φ2400*4100	3
10	沥青原料接收罐 1	Φ2600*11000	1
11	沥青原料接收罐 2	Φ3000*12000	1
12	沥青原料卧罐	Φ2200*4500	2
13	原料加碱搅拌罐	Φ2800*10000	2
14	白土精制罐	Φ2400*7000	10
15	分馏塔	Φ2000*11000	2
16	一次蒸发器	Φ3000*16000	1
17	二次蒸发器	Φ3000*16800	1
18	立式过滤机	NYB-50	4
19	袋式过滤器	L-3	2
20	导热油收集罐	Φ700*1000	1
21	油水分离器	Φ500*800	1
22	热水换热器	Φ700*4000	1

续表 3.1-3　主要生产设备

序号	设备名称	型号/能力	数量（台）
23	换热器	Φ700*4500	2
		Φ1000*6000	3
		Φ1000*3600	3
		Φ700*3500	2
		Φ1000*3000	3
		Φ2200*6700	1
24	泵	——	13
		YB2-160L-2	12
		YB2-132M	10
		YCB80-80	8
		ZJP-600TF	10
		ESDP-1500	8
		VPS-P800	8
		CLH65-50	6
25	原料储罐	Φ11800*12000	6
	成品储存罐	Φ8500*10000	6
	成品中间罐	Φ3000*10000	3
26	沉降分离罐	Φ1000*9000	1
27	沉降分离罐	Φ1200*10000	1
28	碱喷淋罐	Φ1000*4500	1
29	污水罐	200m3	2
二	生产辅助设备		
1	污水处理系统		1
2	冷水塔	40t	1
3	循环水泵	KCB960	2
4	变压器	S11	2
5	地磅	18000*3400	1
6	高压风机	RHG630-HF-1	1
7	空压机	VF-3/7A	1
8	润滑油装车鹤管	AL1404-80	3
9	沥青原料油装车鹤管	AL1404-150	1
10	冷凝罐	Φ2200*6700	1
11	空气缓冲罐	Φ1600*4200	1

3.2 地理位置

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司位于沧州临港经济技术开发西区，企业中心坐标为东经 117°30′42.80″，北纬 38°21′06.75″。占地面积 33331m^2，项目东临经四路，隔路为空地和河北碧隆饲料添加剂有限公司，南侧为沧州临港天昭电材有限公司，西侧为沧州信联化工股份有限公司，北侧为沧州康壮化工股份有限公司。

3.3 地形地貌

企业厂区所在区域地处华北平原东端、渤海西岸，是一个广袤平原。自西南向东北倾入渤海，位于大陆和海洋交接处。地貌特征主要为内陆地貌和海洋地貌。

企业厂区区域地势低平，为闲置盐碱洼地。

3.4 气候气象

企业所在区域属于暖温带半湿润季风气候区，因临渤海而略具海洋性气候特征，季风显着，四季分明。夏季潮湿多雨，冬季干燥寒冷。春季气候特点是升温快、降雨少、日照强、风速大、气候干燥，是一年中气温日较差最大的季节，一般在 120C 以上，春季相对湿度属全年最小时期，平均仅 54%左右。夏季湿热多雨，高温、冰雹天气时有出现。秋季秋高气爽，风微天晴。冬季寒冷干燥，雨雪稀少。整个冬季受大陆冷高压控制，盛行寒冷的西北风和东北风，伴有寒潮。

主要气象数据如下：

⑴气温：全年平均气温：12.5℃

⑵风向：冬季主导风向：偏北风

夏季主导风向：偏南风

常年主导风向：西南风

⑶风速：全年平均风速：3.1m/s

极端最大风速：20m/s

⑷降水：日最大降水量：286.8mm

年平均降水量：567.8mm

3.5 水文地质

本区位于河北平原东部，赋存地下水的第四系松散地层为多层结构含水岩系，水文地质条件复杂。富水性西好东劣，第四系厚度为 380-550m，自上而下可分为四个含水组：

第 I 含水组：底板埋深 18-25m，与全新统地层相当。西部肃宁-河间为淡水区，河间-沧州浅层淡水厚 20 m 左右，沧州以东除古河道带有淡水分布外，其余全为咸水。

第 II 含水组：本组与上更新统地层相当，底板埋深 120-220m。河间以西为淡水，含水层岩性为细砂、细粉砂；河间以东为咸水，含水层岩性以细粉砂、粉砂为主。咸水厚度由西向东逐渐加厚，呈楔形。咸水底界河间东部 30-50m，沧州市 90-100m，沧州以东大于 160m，中捷农场东南部、大丰庄附近 240-260m，沿海狼坨子一带为全咸区。本组水质类型主要为氯化物-钠型水，矿化度 2-30g/l。

第 III 含水组：底板埋深 250-420m，与中更新统地层相当，大部为淡水，沿海一带为咸水，含水层岩性西部中砂、细中砂为主，东部以细砂为主。工农业用水主要开采本含水组淡水。

第 IV 含水组：底板埋深 380-550m，与下更新统地层相当。含水层岩性西部以细中砂为主，中、东部以细砂、细粉砂为主、东部沿海狼坨子一带为咸水。

浅层地下水主要接受大气降水入渗补给，开采与蒸发为浅层地下水主要排泄方式。咸水主要受大气降水补给及承压水顶托补给，水位较稳定，为一闲置资源。

天然条件下深层地下水主要补给为上游侧向径流补给及越流补给。其径流条件，西部含水层颗粒粗，东部较细，西部优于东部，东部径流缓慢。

3.6 环境功能区划

公司所处区域的环境功能：

（1）根据沧州市大气环境功能区划，该区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

（3）地下水为《地下水质量标准》（GB/Tl4848-2017）III类功能水质。

3.7 企业周边环境风险受体

企业位于沧州临港经济技术开发区西区，厂址占地为工业用地，评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点。距离公司 5 公里范围内的环境保护目标及保护级别具体见表 3.7-1。

表 3.7-1 环境风险重点保护目标一览表

序号	敏感点名称	与项目距离(m)	与项目相对方位	保护对象
1	河北碧隆饲料添加剂有限公司	50	E	职工（60 人）
2	沧州临港天昭电材有限公司	相邻	S	职工（29 人）
3	沧州信联化工股份有限公司	相邻	W	职工（115 人）
4	沧州康壮化工股份有限公司	相邻	N	职工（45 人）
5	沧州临港亚诺化工有限公司	160	WS	职工（336 人）
6	河北博伊德化工有限公司	290	S	职工（26 人）
7	河北康辰制药有限公司	138	E	职工（54 人）
8	沧州普瑞东方科技有限公司	342	E	职工（37 人）
9	河北华腾万富达精细化工有限责任公司	290	WN	职工（46 人）
10	邢庄科	2560	NW	村民（157 人）
11	辛庄子	2950	SW	村民（897 人）
12	六分场十九队	2650	W	村民（275）

3.8 生产工艺

公司生产装置拥有 15 万吨废机油还原基础油生产装置 1 套，及配套储油罐区、循环水、污水处理站等附属设施。

3.8.1 15 万吨废机油还原基础油生产工艺

废机油还原基础油总体工艺分四步，分别为除水，蒸馏，精馏分割，溶剂萃取精制。第一、三、四步均采用较先进的现有技术配合本装置专利技术第二步锥型真空刮膜蒸馏，组成整体工艺，锥型刮膜真空蒸馏废机油再生炼制基础油工艺。本装置锥型真空刮膜蒸馏废机油再生炼制基础油工艺其特征是，采用锥型真空刮膜蒸馏技术及相配套锥型刮膜蒸发器，该蒸发器锥型桶体和加热蒸发液面向外倾

斜（3～5°），致使被蒸发油膜减缓下降速度延长蒸馏时间，同时未经气化油膜被旋转刮板刮至刮板里侧部分积累量超出本身粘附能力时，可垂直回落到倾斜的蒸发液面上全程受热气化蒸馏；可提高气化蒸馏量（5～8%）。

原料油（废机油）经碳酸钠碱液调节 pH 后由原料泵输送至二、三线溶剂萃取精制罐预热，再经熔盐热载体炉烟道换热器换热后升温至（150～160℃），进入一次蒸发器，一次蒸发器内设搅拌器，底部设有熔盐加热的管道。一次蒸发器顶部的气相经冷凝器后进入到油水分离器，将原料油中所含水分约 1.84%去除，由废水罐收集后，由泵送至污水处理装置处理；油水分离器设有回流泵至一次蒸发器。一次蒸发器设有真空系统，负压。

原料经脱水后进入到二次蒸发器，二次蒸发器顶部内设搅拌器，底部设有熔盐加热的管道。温度（250℃），顶部轻组分负压引至分馏塔，其他组分由泵输送到刮膜蒸发器。

刮膜蒸发器顶部内设搅拌器，底部设有熔盐加热的管道。刮膜蒸发器内真空度为（-0.096～-0.098MPa），蒸发液面温度（280～290℃），使废机油呈油气状态，顶部负压引至分馏塔，底部可产生沥青原料油直接进入沥青原料油罐，由泵输送至罐区。

分馏塔塔顶一线负压引出经冷凝器后至一线接收罐作为一线燃料油，由泵输送至罐区；二线至二线接收罐，三线至三线接收罐，二、三线设回流，二线回流设换热器、冷凝器，三线不设冷凝器，二线、三线接收罐内物料分别自流至二线、三线溶剂萃取罐进入溶剂萃取精制。

分馏塔塔顶一线引出的一线燃料油经静态混合器后至一线精制罐，溶剂（N-甲基吡咯烷酮）经静态混合器进入一线精制罐，溶剂在精制罐中循环使用，一线油经精制罐进入一线接收罐，经泵打至换热器加热，加热后物料进入蒸馏塔进行蒸馏，塔顶蒸馏出的一线油经冷凝器进入一线油接收罐，一线油温度约为 70℃，压力约为 1.1MPa。干循环剂自换热器进入干循环剂储罐暂存后，进入汽提塔，汽提塔塔顶的一线油（温度为 180℃，压力为 0.02MPa）经换热器冷凝后进入一线蒸馏接收罐，汽提塔底的物料进入脱气塔，脱气塔顶的一线油经冷凝器冷凝后进入溶剂罐，塔底的润滑油进入罐区。

分馏塔塔顶二线引出的二线基础润滑油经静态混合器后至一线精制罐，溶剂（N-甲基吡咯烷酮）经静态混合器进入二线精制罐，溶剂在精制罐中循环使用，一线油经精制罐进入二线接收罐，经泵打至换热器加热，加热后物料进入蒸馏塔进行蒸馏，塔顶蒸馏出的二线油经冷凝器进入二线油接收罐，一线油温度约为70℃，压力约为 1.1MPa。干循环剂自换热器进入干循环剂储罐暂存后，进入汽提塔，汽提塔塔顶的二线油（温度为 180℃，压力为 0.02MPa）经换热器冷凝后进入二线蒸馏接收罐，汽提塔底的物料进入脱气塔，脱气塔顶的二线油经冷凝器冷凝后进入溶剂罐，塔底的润滑油进入罐区。

分馏塔塔顶三线引出的三线渣油经静态混合器后至一线精制罐，溶剂（N-甲基吡咯烷酮）经静态混合器进入三线精制罐，溶剂在精制罐中循环使用，三线油经精制罐进入三线接收罐，经泵打至换热器加热，加热后物料进入蒸馏塔进行蒸馏，塔顶蒸馏出的三线油经冷凝器进入三线油接收罐，三线油温度约为 70℃，压力约为 1.1MPa。干循环剂自换热器进入干循环剂储罐暂存后，进入汽提塔，汽提塔塔顶的三线油（温度为 180℃，压力为 0.02MPa）经换热器冷凝后进入三线蒸馏接收罐，汽提塔底的物料进入脱气塔，脱气塔顶的三线油经冷凝器冷凝后进入溶剂罐，塔底的润滑油进入罐区。

本项目采用的溶剂（N-甲基吡咯烷酮）储存在再生溶剂罐，经精制罐进行精制后打入溶剂循环罐，经泵打至换热器加热，加热后物料进入蒸馏塔进行蒸馏，塔顶蒸馏出的溶剂经冷凝器进入溶剂脱水接收罐，溶剂温度约为 70℃，压力约为 1.1MPa。干循环剂自换热器进入干循环剂储罐暂存后，进入溶剂再生塔，溶剂再生塔塔顶的溶剂经换热器冷凝后进入再生溶剂回流罐，汽提塔底的物料为沥青，进入沥青接收罐。

供热系统采用熔盐热载体供给各加温系统，燃料为天然气和真空泵机组尾气，其热传导缓和，可减少原料油（废机油）经加温气化蒸馏过程局部过热裂解。

一次蒸发器、二次蒸发器、刮膜蒸发器、分馏塔、各线接收罐、溶剂萃取罐均负压，由真空泵机组完成，尾气引至熔盐热载体炉用作热载体炉助燃空气。

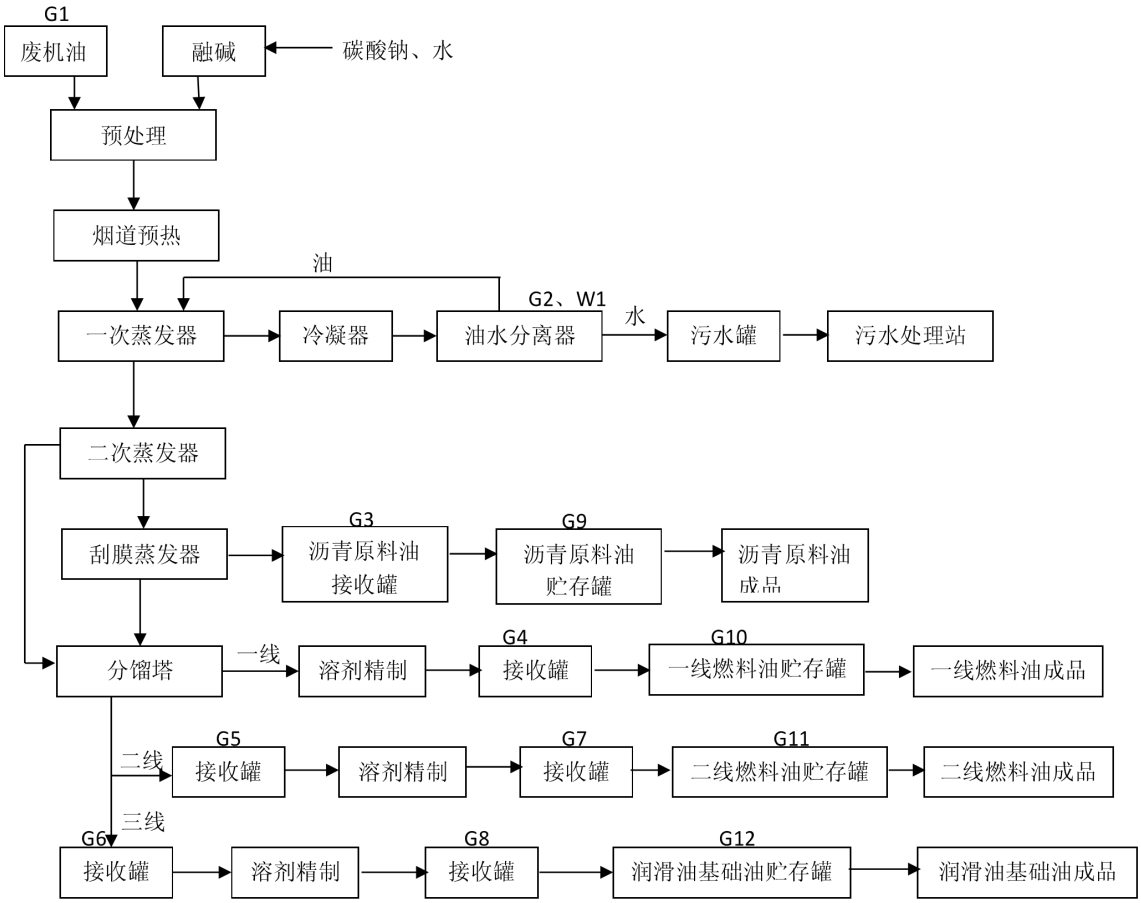


图 3.8-1　生产工艺流程图

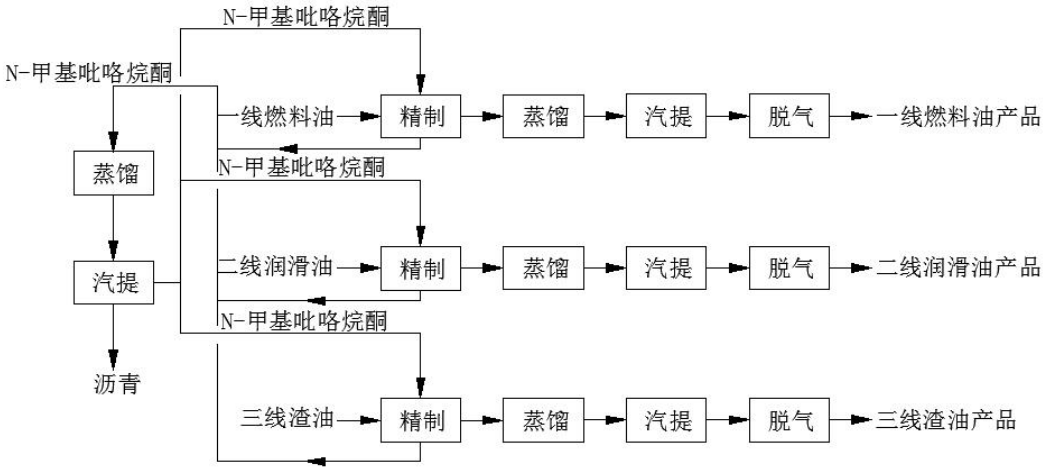


图 3.8-2　精制工序工艺流程图

3.8.2　污水处理站生产工艺

办公生活污水采用三格式化粪池进行处理，化粪池是将生活污水分格沉淀，

及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。化粪池价格低廉，故本项目采用化粪池对本项目生活污水进行处理是可行的，生活污水经处理后排入场内污水处理站调节池。

溶碱调和、物料带入水经蒸发、冷凝后的废水与水环真空泵排水经各自管道排入场内污水处理站集水池。

本项目污水为典型的含油类废水，采用“气浮+A/O/O 生物接触氧化”污水处理工艺，该工艺操作简单，运转费用低，处理效果好，运行稳定，是目前较为成熟的通用污水处理工艺，能有效地确保污水达标排放。

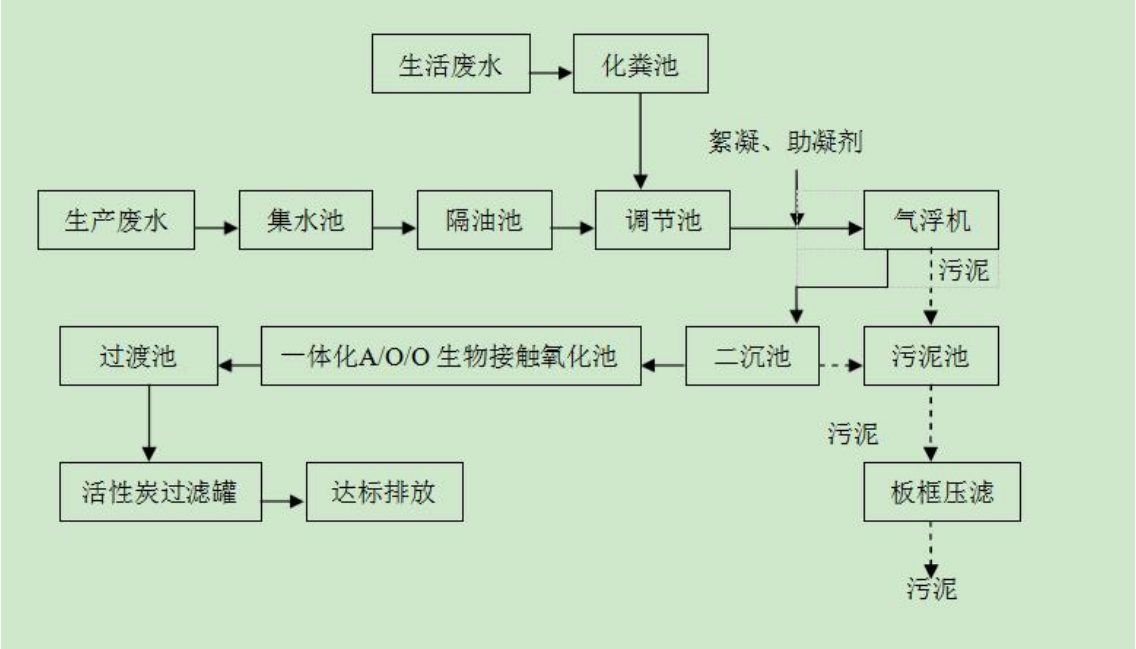


图 3.8-3　污水处理站工艺流程及产排污节点

3.9 排污状况

3.9.1　废气

项目废气排放情况详见表 3.9-1。

表 3.9-1　全厂废气产生及处置情况一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染源名称</th><th>主要污染物</th><th>治理措施</th><th>达标情况</th></tr>
<tr><td rowspan="17">废气</td><td>G2</td><td>一次蒸发器抽真空废气</td><td>水蒸气、VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>经冷凝后的尾气引入熔盐热载体炉用作助燃气</td><td rowspan="17">满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准</td></tr>
<tr><td>G3</td><td>沥青原料油接收罐抽真空废气</td><td rowspan="15">VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td>尾气引入熔盐热载体炉用作助燃气</td></tr>
<tr><td>G4</td><td>分馏塔一线接收罐抽真空废气</td><td>经冷凝后的尾气引入熔盐热载体炉用作助燃气</td></tr>
<tr><td>G5</td><td>分馏塔二线接收罐抽真空废气</td><td rowspan="6">尾气引入熔盐热载体炉用作助燃气</td></tr>
<tr><td>G6</td><td>分馏塔三线接收罐抽真空废气</td></tr>
<tr><td>G7</td><td>二线溶剂精制接收罐抽真空废气</td></tr>
<tr><td>G8</td><td>三线溶剂精制接收罐抽真空废气</td></tr>
<tr><td>G15</td><td>精制车间废气</td></tr>
<tr><td>G1</td><td>原料油贮存废气</td><td rowspan="7">经冷凝后的尾气引入熔盐热载体炉用作助燃气</td></tr>
<tr><td>G9</td><td>沥青原料油贮存废气</td></tr>
<tr><td>G10</td><td>一线燃料油贮存废气</td></tr>
<tr><td>G11</td><td>二线燃料油贮存废气</td></tr>
<tr><td>G12</td><td>润滑油基础油贮存废气</td></tr>
<tr><td>G13</td><td>熔盐热载体炉燃烧烟气</td><td>烟尘、SO_2、NO_X</td><td>天然气、抽真空尾气、罐区尾气为原料，烟气经 1 根 20m 烟囱高空排放（DA001）</td><td>满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准，同时满足河北省大气污染防治工作领导小组办公室文件-冀气领办[2018]177 号文对燃气锅炉污染物排放浓度的要求</td></tr>
<tr><td>G14</td><td>装卸区装卸废气</td><td rowspan="3">VOCs（以非甲烷总烃计）</td><td rowspan="3">集气装置+光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）</td><td rowspan="3">满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中其他行业标准</td></tr>
<tr><td>G16</td><td>污水处理站废气</td></tr>
<tr><td>G17</td><td>危废暂存间废气</td></tr>
</table>

根据公司各个项目验收监测报告及排污许可证监测报告中监测数据分析，项目各个排气筒中污染物均能达标排放。

3.9.2 废水

项目污水主要为：循环冷却系统排水、蒸发冷凝后的废水、水环真空泵排水、生活污水、污水处理站排水。生活污水经化粪池处理后，与蒸发冷凝后的废水、水环真空泵排水一同排入厂区污水处理站进行处理，处理后与循环冷却系统排水一同进入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理达标后排放。

项目污水处理站采用“气浮+A/O/O 生物接触氧化”污水处理工艺，处理能力为 24m^3/d。处理后废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准、沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质协议标准要求及《沧州临港经济技术开发区管理委员会关于涉水企业污水处理设施提标改造的通知》（沧管字[2018]59 号）要求。

3.9.3 固体废物

项目固体废物主要为：油水分离产生的废油、污水处理站产生污泥、废活性炭及废滤布、废气处理废活性炭以及生活垃圾。油水分离产生的废油，全部直接回生产装置重新加工利用，不再另行储存。污水处理站产生污泥、废活性炭及废滤布和废气处理废活性炭属于危险废物，暂存于危废间中，委托沧州冀环威立雅环境服务有限公司进行处理。

4 环境风险分析

4.1 环境风险识别

公司生产过程中使用的主要原辅材料、产品、产生固体废物、罐区详见表4.1-1、表4.1-2、表4.1-3。

表 4.1-1　主要原辅材料、产品一览表

生产装置区	项目		名称	物态	规格	包装形式	年用量(t)
15 万吨废机油还原基础油装置	15 万吨废机油还原基础油装置	原料	废机油	液态	/	储罐、罐车运输	150000
		辅料	N-甲基吡咯烷酮	液态	99%	罐车运输	2260
			碳酸钠	固态	纯度 96	袋装	16
			天然气	气态	/	管道	150 万立方米
		产品	燃料油	液体		储罐	52500
			润滑油基础油	液体		储罐	64493.05
			渣油	液体		储罐	30000

备注：N-甲基吡咯烷酮厂区不设储存罐，物料由罐车送至厂区后直接输送至生产装置内。

表 4.1-2　项目固体废物一览表

序号	项目名称	废物名称	日均最大储存量（t/a）	处理方式
1	油水分离装置	废油	150t	全部回用于生产中装置
2	污水处理站	污泥、废活性炭及废滤布	12	送危废处置单位处置
3	环保设施	废活性炭	8.6	
4	生产办公	生活垃圾	20	送垃圾处理场处理

表 4.1-3　储罐一览表

序号	名称	储存物料名称	储罐个数	储罐容积（m^3）	储罐日均最大存储量（t）	围堰（长×宽×高/m）	备注
1	原料及沥青原料油罐区	废机油	5	1000	3400	96.8×57.4×1.5	6罐1堰（罐之间有防火隔堤）
		渣油	1	1000	800		
2	燃料油罐区	燃料油	2	500	800	32.2×15.5×1.5	2罐1堰
3	润滑油基础油罐区	润滑油基础油	4	500	1600	32.2×28.5×1.5	4罐1堰
4	中间罐区	/	3	70	150	25×17×1.5	3罐1堰

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油、污泥、废活性炭、废滤布均属于风险物质，发生突发环境事件进入环境均会造成一定的环境影响，这些物质在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险性。

因此废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油、污泥、废活性炭、废滤布为沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司环境风险因子。上述物质的理化性质及危险特性见附录 A。

表 4.1-2　涉水、涉气风险物质表

序号	物质名称	涉气风险物质	涉水风险物质	临界量（t）
1	废机油	√	√	2500
2	燃料油	√	√	2500
3	润滑油基础油	√	√	2500
4	渣油	√	√	2500
5	污泥	√	√	200
6	废活性炭	√	√	200
7	废滤布	√	√	200

4.2 环境风险目标确定

环境风险因子储量见下表：

表 4.2-1　生产设施风险物质数量与临界量比值（Q）

生产装置区	项目		名称	日最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
15 万吨废机油还原基础油装置	15 万吨废机油还原基础油装置	原料	废机油	450	2500	0.18
		辅料	N-甲基吡咯烷酮	6.78	/	
			碳酸钠	0.048	/	
		产品	燃料油	157.5	2500	0.6
			润滑油基础油	193.48	2500	0.8
			渣油	90	2500	0.4
		合计				0.36

表 4.2-2　储罐区风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	原料及沥青原料油罐区	废机油	3400	2500	1.36
		渣油	800	2500	0.32
		合计			1.68
2	燃料油罐区	燃料油	800	2500	0.32
3	润滑油基础油罐区	润滑油基础油	1600	2500	0.64
4	中间罐区	/	150	2500	0.06

表 4.2-3　危废暂存间风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	位置	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	危废间	污泥	9.5	200	0.05
2		废滤布	0.5	200	0.0025
3		废活性炭	10.6	200	0.05
4		合计			0.1025

4.3 风险因素识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司的环境风险目标为：15 万吨废机油还原基础油装置、原料及沥青原料油罐区、危废暂存间、污水处理站。

表 4.3-1　生产设施及主要物质风险识别

序号	生产设施及储存区 风险识别范围	物质风险识别范围	风险类别
1	15 万吨废机油还原基础油装置	废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油	泄漏、火灾、爆炸
2	原料及沥青原料油罐区	废机油、渣油	泄漏、火灾、爆炸
3	危废暂存间	污泥、废滤布、废活性炭	泄漏
4	污水处理站	超标污水	泄漏

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司储存区存在的主要危险因素有两种，一是自然因素，如暴雨、雷击、地震等自然因素引发事故；另一种是人为因素引发事故发生。一般自然因素引发的事故可通过安全装备的投用，如液位监控、提高设施的抗震强度、防雷电设计等手段来实现装置的本质安全，而人为因素是一种动态的、难以控制的因素，因此人为因素是引发事故的主要因素，特别是放松安全管理、违章操作或违反安全管理规程都可能发生事故。

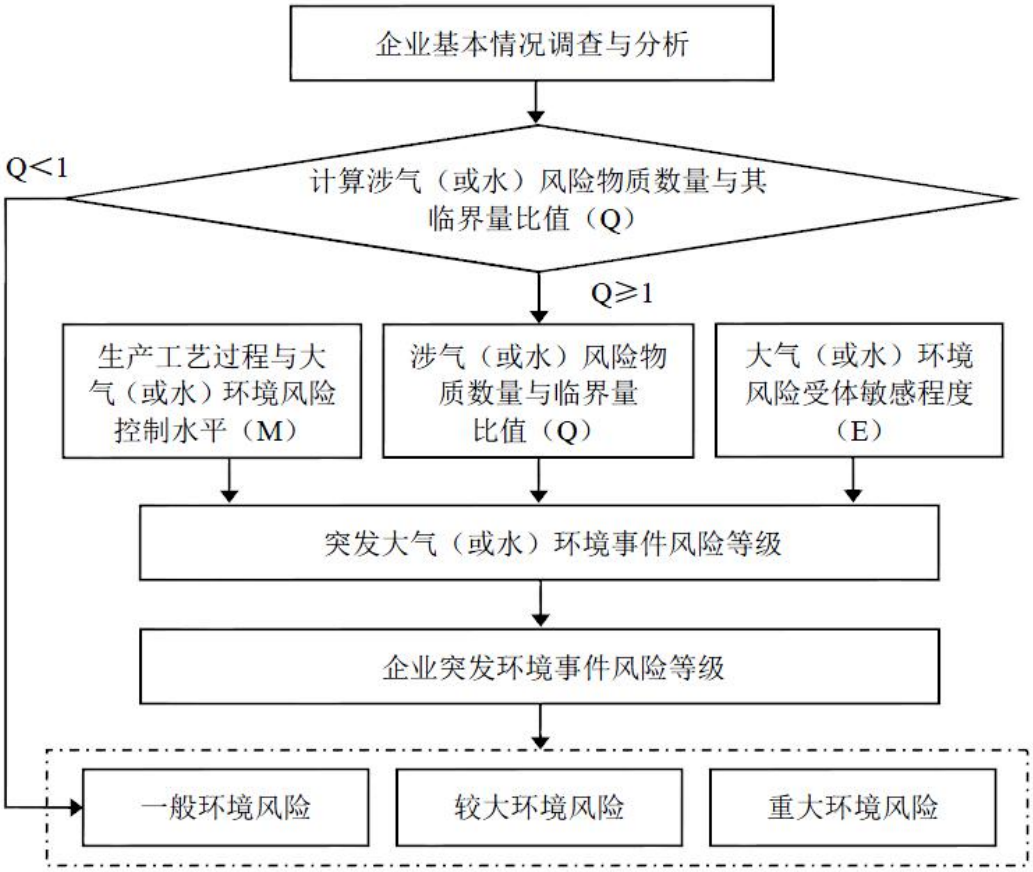
通过对主要生产装置、生产过程、储存和运输过程的分析，结合原料、中间产品、最终产品的物性及特点，常见的引发突发环境事件的风险类型主要包括火灾、爆炸和泄漏三种类型。

4.4 环境风险目标确定

环境风险目标确定为：15 万吨废机油还原基础油装置、原料及沥青原料油罐区、危废暂存间、污水处理站。

5 环境风险等级划分

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行环境风险等级划分。



企业突发环境事件分级流程示意图

5.1 突发大气环境事件风险分级

5.1.1 计算涉气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、“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）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的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，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种风险物质的存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级，。

1≤Q＜10，以 Q1 表示；

10≤Q＜100，以 Q2 表示；

Q≥100，以 Q3 表示。

表 5.1-1　生产设施风险物质数量与临界量比值（Q）

生产装置区	项目		名称	日最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
15 万吨废机油还原基础油装置	15 万吨废机油还原基础油装置	原料	废机油	450	2500	0.18
		辅料	N-甲基吡咯烷酮	6.78	/	/
			碳酸钠	0.048	/	/
			天然气	/	5	/
		产品	燃料油	157.5	2500	0.6
			润滑油基础油	193.48	2500	0.8
			渣油	90	2500	0.4
		合计				0.36

表 5.1-2　储罐区风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	原料及沥青原料油罐区	废机油	3400	2500	1.36
		渣油	800	2500	0.32
2	燃料油罐区	燃料油	800	2500	0.32
3	润滑油基础油罐区	润滑油基础油	1600	2500	0.64
4	中间罐区	/	150	2500	0.06
合计			/	/	2.70

表 5.1-3　危废暂存间风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	位置	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	危废间	污泥	9.5	200	0.05
2		废滤布	0.5	200	0.0025
3		废活性炭	10.6	200	0.05
4		合计			0.1025

表 5.1-4　q/Q 比值汇总一览表

序号	装置名称	q/Q 比值
1	生产设施	0.36
2	罐区	2.70
3	危废暂存间	0.1025
4	合计	3.1625

由表 5.1-4 可知企业最终 Q 值为 Q=3.1625，1≤Q＜10，以 Q1 表示。

5.1.2　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，确定企业生产过程与大气环境风险控制水平(M)。

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。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

表 5.1-5　企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业实际	最终得分
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 1	5/每套	无	
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 2	5/每套	无	
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	无	

注 1：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，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。

2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

表 5.1-6　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	企业实际	最终得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1)不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或(2)根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	本企业不涉及附录 A 中有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25		
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	符合环评及批复文件防护距离要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25		
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	20	未发生过大气环境事件	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15		
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10		
	未发生突发大气环境事件的	0		

3、企业生产工艺过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大气环境事件发生情况

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，按照表3划分为4个类型。

表 5.1-7　企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M＜25	M1
25≤M＜45	M2
45≤M＜65	M3
M≥65	M4

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加为0分，为M1类控制水平。

5.1.3　大气环境风险受体敏感程度（E）评估

根据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，见表7-8。如果企业周边存在多种类型环境风险受体，则按照重要性和敏感度高的类型计。

根据3.7企业周边环境风险统计，企业周边500m范围内人口均为企业职工，人数748人，符合大气环境风险受体敏感程度“类型2（E2）”要求。

表 5.1-8　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	企业所属类别
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5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域大气环境风险受体	类型2（E2）
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、公园等人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口 总数500人以上、1000人以下	
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、公园等人口总数1万人以下，且企业周边500米范围内人口总数500人以下	

5.1.4　突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界

量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）按照下表确定企业突发大气环境事件风险等级。

表 5.1-9　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（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤ Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤ Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤ Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤ Q＜100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	较大	重大	重大

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司涉气风险物质数量与临界量比值 Q 值为 3.1625，以 Q1 表示；生产工艺过程与大气环境风险控制水平 M 最终得分为 0 分，为 M1 类水平；大气环境风险受体敏感程度为 E2 类型。

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司突发大气环境事件环境风险等级为：一般-大气（Q1-M1-E2）。

5.2 突发水环境事件风险分级

5.2.1　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、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉水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）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的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，则按下式计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \cdots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种风险物质的存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级，。

1≤Q＜10，以 Q1 表示；

10≤Q＜100，以 Q2 表示；

Q≥100，以 Q3 表示。

表 5.2-1　生产设施风险物质数量与临界量比值（Q）

生产装置区	项目		名称	日最大储存量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
15 万吨废机油还原基础油装置	15 万吨废机油还原基础油装置	原料	废机油	450	2500	0.18
		辅料	N-甲基吡咯烷酮	6.78	/	/
			碳酸钠	0.048	/	/
		产品	燃料油	157.5	2500	0.6
			润滑油基础油	193.48	2500	0.8
			渣油	90	2500	0.4
		合计				0.36

表 5.2-2　储罐区风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	原料及沥青原料油罐区	废机油	3400	2500	1.36
		渣油	800	2500	0.32
2	燃料油罐区	燃料油	800	2500	0.32
3	润滑油基础油罐区	润滑油基础油	1600	2500	0.64
4	中间罐区	/	150	2500	0.06
合计			/	/	2.70

表 5.2-3　危废暂存间风险物质数量与临界量比值（Q）

序号	位置	储存物料名称	储罐日均最大存储量（t）	临界量（t）	q/Q 比值
1	危废间	污泥	9.5	200	0.05
2		废滤布	0.5	200	0.0025
3		废活性炭	10.6	200	0.05
4		合计			0.10

表 5.2-4　q/Q 比值汇总一览表

序号	装置名称	q/Q 比值
1	生产设施	0.36
2	罐区	2.70
3	危废暂存间	0.1025
4	合计	3.1625

由表 5.2-4 可知企业最终 Q 值为 Q=3.1625，1≤Q＜10，以 Q1 表示。

5.2.2　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、水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，确定企业生产过程与水环境风险控制水平(M)。

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。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

表 5.2-5　企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业实际	最终得分
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 1	5/每套	无	
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 2	5/每套	无	
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	无	

注 1：高温指工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，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。

2、水环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

表 5.2-6　企业水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	企业实际	最终得分
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）前述措施日常管理及维护良好，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	企业装置区、罐区、输送泵设围堰，罐区、生产装置区、危险废物暂存处、应急事故水池均设防渗漏、防腐蚀措施，各措施日常管理及维护良好。	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物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		
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，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	企业应急事故水池与污水管线连接，分批将收集的消防废水送至厂区内污水处理设施处理。处理后达到外排标准送沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂处理	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物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		

续表 5.2-6　企业水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	企业实际	最终得分
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所有措施： 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，能将所收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	项目清净废水为冷却系统排水，清净废水设有切换阀门，可排入厂区污水处理站。	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		
雨水排水系统风险防控措施	（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， 能将所收集物送至厂区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，排洪沟不得通过生产区和罐区，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	雨污分流 具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；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；	0
	不符合上述要求的	8		

续表 5.2-6　企业水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	企业实际	最终得分
生产废水处理系统风险防控措施	（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	受污染的雨水、消防水等排入污水处理站；污水总排口设监控系统，能够将不合格废水送废水处理站重新处理；消防废水和初期雨水进入废水处理系统处理，有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，泄漏物受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0
	涉及废水外排，且不符合上述（2）中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	依法获取污水排入排水管网许可，进入工业废水集中处理厂	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、库等水环境；或 （2）进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 （3）未依法取得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）不涉及危险废物的；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	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
	不具备完善的危险废物贮存、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	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	未发生过水环境事件	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		

3、企业生产工艺过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水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，按照表 3 划分为 4 个类型。

表 5.2-7　企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M＜25	M1
25≤M＜45	M2
45≤M＜65	M3
M≥65	M4

将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加为 6 分，为 M1 类控制水平。

5.2.3　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类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示。

水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 5.2-8　水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境风险受体情况	企业所属类别
类型 1（E1）	（1）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经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、二级保护区及准保护区））；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）内涉及跨国界的	类型 2（E2）
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，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，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界的； （3）企业位于溶岩地貌、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域的边界为准		

5.2.4　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）按照下表确定企业突发水环境事件风险等级。

表 5.2-9　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（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	1≤ Q＜10（Q1）	较大	较大	重大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	重大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	1≤ Q＜10（Q1）	一般	较大	较大	重大
	10≤ Q＜100（Q2）	较大	较大	重大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	1≤ Q＜10（Q1）	一般	一般	较大	较大
	10≤ Q＜100（Q2）	一般	较大	较大	重大
	Q≥ 100（Q3）	较大	较大	重大	重大

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司涉水风险物质数量与临界量比值 Q 值为 3.1625，以 Q1 表示；生产工艺过程与水环境风险控制水平 M 最终得分为 6 分，为 M1 类水平；水环境风险受体敏感程度为 E2 类型。

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司突发水环境事件环境风险等级为：一般-水（Q1-M1-E2）。

6 突发环境事件及其后果分析

废机油属于可燃液体，当储罐损坏或操作失误能引起泄漏。危险源发生事故均属于不可预见性，引发事故的因素较多且由于污染物排放的差异，对风险事故概率及事故危害的量化难度较大。

根据国内爆炸事故统计资料，发生爆炸事故的概率小于 1×10^{-6}，发生泄漏的事故的概率小于 1×10^{-5}，本公司发生风险事故的原因和概率应与国内现有装置接近；本次风险评价确定储罐区储罐泄漏发生概率为 1×10^{-5}/a。

结合物料性质及储存量和储存方式确定本次风险评价确定废机油储罐泄漏事故为最大可信事故。

6.1 突发环境事件情景分析

1、废机油储罐

废机油储存于储罐，废机油泄漏污染大气、水体环境，遇明火引发火灾事故。

2、废气处理设施

废气处理设施不正常运行时，可能会造成非甲烷总烃超标排放。

6.2 突发环境事件情景源强分析

6.2.1 泄漏量的计算

1、废机油泄漏计量计算

废机油、燃料油泄漏根据《环境风险评价实用技术和方法》介绍的典型案例，以废机油为主，假设储罐接头处破裂造成液体泄漏。该项目厂区的单罐最大储备量为 850t，对于废机油的泄漏，主要考虑盛装废机油的储罐接头处泄漏，本次泄漏选用裂口直径为管道直径的 20%，根据建设单位提供的资料，管道直径为 50mm，则泄漏口径为 10mm，泄漏口位于液面之下，泄漏量按液体泄漏计算（考虑液位高度引起的压力变化）如下：

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

式中：Q——液体泄漏速度，kg/s；

Cd——液体泄漏系数，取 0.5；

A——裂口面积，m^2；

ρ——泄漏液体密度，kg/m^3；

P——容器内介质压力，Pa；

P0——环境压力，Pa；

g ——重力加速度。

h ——裂口之上液位高度，1.2m。

废机油储罐泄漏量计算结果见表 6.2-1。

表 6.2-1　废机油储罐泄漏量计算

泄漏源	容器内压力(pa)	环境压力(pa)	裂口面积（m^2）	液体密度（kg/m^3）	裂口形状	液体泄漏系数	裂口之上液位高度 m	泄漏速率(kg/s)	泄漏量(t)
废机油储罐	101325	101325	0.00002	950	圆形	0.5	1.2	0.046	0.0276

通过上述计算可知废机油储罐发生泄漏时废机油的泄漏速率约为 0.046kg/s，泄漏时间持续 10min，总的泄漏量为 0.0276t。

6.2.2　废机油泄漏后火灾爆炸事故次生污染 CO 的影响分析

①预测模式

预测模式采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中推荐的多烟团模式进行计算：

$$C(x,y,o)=\frac{2Q}{(2\pi)^{3/2}\sigma_x\sigma_y\sigma_z}\exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right]\exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right]\exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

C$(x.y.o)$----下风向地面(x,y)坐标处的空气中污染物浓度($mg.m^{-3}$)；

x_o,y_o,z_o----烟团中心坐标；

Q--事故期间烟团的排放量；

σX、、σy、σz——为 X、Y、Z 方向的扩散参数(m)。常取σX =σy

②预测结果与分析

根据项目所在区域的气象特征，分别选取静风（0.5m/s）、该地区年平均风

速（3.1m/s）和该地区年最大风速（40m/s）下 B、D、E 稳定度预测事故情况 CO 的地面浓度。一氧化碳不同浓度阀值对应的危害见表 6.2-2。事故时下风向 CO 地面浓度预测结果见表 6.2-3。

表 6.2-2　一氧化碳不同浓度阈值所对应的危害　单位：mg/m³

项目	半致死浓度 LC50	短时间允许接触浓度
一氧化碳	2069	30

表 6.2-3　事故情况下 CO 地面浓度预测结果

风速（m/s）	稳定度	预测时刻(min)	最大落地浓度（mg/m³）	出现距离（m）	半致死浓度范围（m）	短时间接触容许浓度范围（m）
0.5	B	5	6.5841	5.0	-	-
		10	6.5886	5.0	-	-
		15	6.5894	5.0	-	-
		20	6.5897	5.0	-	-
		30	6.5899	5.0	-	-
	D	5	5.0105	16.9	-	-
		10	5.0595	16.9	-	-
		15	5.0682	16.9	-	-
		20	5.0712	16.9	-	-
		30	5.0733	16.9	-	-
	E	5	0.0363	87.2	-	-
		10	0.1099	115.4	-	-
		15	0.1325	123.1	-	-
		20	0.1407	125.6	-	-
		30	0.1465	127.0	-	-
3.1	B	5	4.3509	28.9	-	-
		10	4.3509	28.9	-	-
		15	4.3509	28.9	-	-
		20	4.3509	28.9	-	-
		30	4.3509	28.9	-	-
	D	5	5.0837	51.7	-	-
		10	5.0837	51.7	-	-
		15	5.0837	51.7	-	-
		20	5.0837	51.7	-	-
		30	5.0837	51.7	-	-
	E	5	1.0828	217.0	-	-
		10	1.0828	217.0	-	-
		15	1.0828	217.0	-	-
		20	1.0828	217.0	-	-
		30	1.0828	217.0	-	-

续表 6.2-3　事故情况下 CO 地面浓度预测结果

风速（m/s）	稳定度	预测时刻(min)	最大落地浓度（mg/m³）	出现距离（m）	半致死浓度范围（m）	短时间接触容许浓度范围（m）
40	B	5	0.0198	330.5	-	-
		10	0.0198	330.5	-	-
		15	0.0198	330.5	-	-
		20	0.0198	330.5	-	-
		30	0.0198	330.5	-	-
	D	5	0.1586	322.7	-	-
		10	0.1586	322.7	-	-
		15	0.1586	322.7	-	-
		20	0.1586	322.7	-	-
		30	0.1586	322.7	-	-
	E	5	0.6001	291.9	-	-
		10	0.6001	291.9	-	-
		15	0.6001	291.9	-	-
		20	0.6001	291.9	-	-
		30	0.6001	291.9	-	-

根据预测结果废机油泄漏后在爆炸不完全燃烧事故下，按最不利气象条件考虑，CO 半致死浓度范围、短时间允许接触浓度最大范围均未出现。

6.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境分析防控与应急措施、应急资源情况分析

废机油若发生泄漏，会产生有毒气体，污染大气环境，若进入水体，会对下游污水处理厂造成冲击。生产车间内设置安全警示标志，生产车间地面均按要求进行防渗处理，储罐周边及卸油罐周边设置围堰并设置事故罐，用于泄漏物料的收集。具备防渗功能。

根据火灾事故的特性，公司设手提式干粉灭火器，备有大量的防尘口罩、雨鞋、铁锹等消防器具和药品。

当废气处理设施不正常运行时，废气污染物超标排放，公司需立即检修停产，停止废气污染物排放。

公司内应急处理设施较齐全，基本满足本厂应急处置要求。

6.4 事故危害后果分析

本次风险评价确定潜在的事故类型主要为罐区危险物质泄漏，由泄漏引发的火灾爆炸事件。

企业距离周边环境敏感点较远，发生泄漏后，经过空气扩散，对周围环境影响较小。

6.5 伴生、次生事故分析

企业产生伴生/次生危险性物质主要为废机油泄漏中产生伴生/次生危险事故。

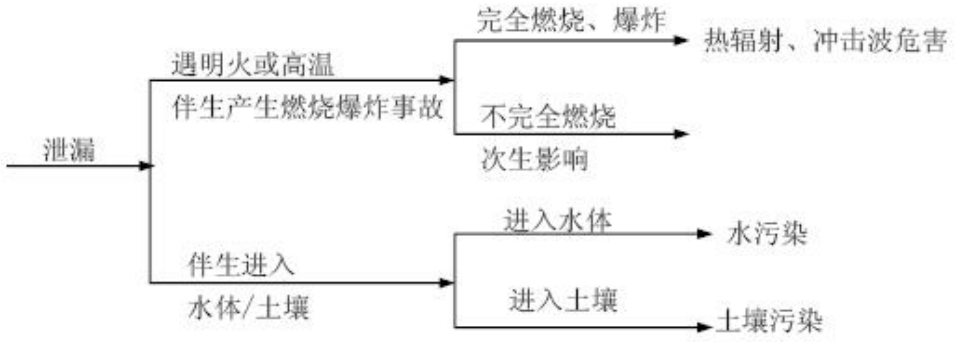


图 6.5-1　事故伴生/次生危险性分析

表 6.5-1　事故情况下伴生/次生危险性分析

物质	事故类型	发生事故及伴生/次生产生对大气污染	伴生/次生产生对水环境污染
废机油	火灾	燃烧废气污染大气环境	消防废水对水体造成污染

当企业发生火事故时，会产生大量浓烟，短时间内会造成周围环境空气质量超标，但企业距离周边环境敏感点较远，经过扩散稀释后，空气质量会逐步恢复正常，不会引发伴生、次生事故。

发生火灾后采用水或泡沫进行消防，会产生消防废水，通过厂区截流后，不会排入外环境，不会引发伴生、次生事故。

6.6 环境风险敏感目标确定

1、大气环境敏感目标确定

由环境风险分析可知，当发生火灾事故时，CO 半致死浓度范围、短时间允许接触浓度最大范围均未出现。受影响的为厂区职工及附近企业职工，因此，大气敏感保护目标为厂区及附近大气环境。

表 6.6-1　附近企业及联系人一览表

序号	公司名称	人数（人）	方位	距离（m）	联系人	电话
1	河北碧隆饲料添加剂有限公司	60	E	50	张世尧	15632766912
2	沧州临港天昭电材有限公司	29	S	相邻	彭建忠	13752724023
3	沧州信联化工股份有限公司	115	W	相邻	刘宏青	13940018188
4	沧州康壮化工股份有限公司	45	N	相邻	吴玉才	13653277004

2、水体环境敏感目标确定

根据公司物料性质可知，一旦发生环境事件，事故废水进入事故水池或截流在围堰内，然后再进入厂区污水处理站进行处理，处理后通过管道进入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂，若事故水较多，超出厂区内污水处理站处理负荷，是出水水质不达标，对沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂造成冲击。因此，沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂是水环境敏感目标。

7 环境风险源排查、评估与防范措施建议

7.1 生产装置区风险源排查、评估与防范措施建议

7.1.1 15 万吨废机油还原基础油装置风险源排查、评估与防范措施建议

7.1.1.1 基本情况

年产 15 万吨废机油还原基础油装置涉及到的主要物质有：废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油。

生产装置车间收集沟

生产装置车间收集沟

生产装置灭火器

生产装置初期雨水收集地漏

事故水收集阀门

洗眼器

7.1.1.2 环境风险源辨识与排查

（1）年产 15 万吨废机油还原基础油装置设有洗眼器、应急设施、危险源标识牌。

（2）生产装置区设有围堰，并采取防腐防渗措施。车间外生产装置设有雨水收集地漏。生产装置区设有地漏、收集沟，收集地面冲洗水、日常跑冒滴漏等废水。废水通过地漏进入 25m^3 事故水池，废水由泵分批次打入厂区污水处理站处理。

工艺废水经专用管道进到 25m^3 事故池，废水由泵打入调节池中进行调节，调节后分批次打入厂区污水处理站处理，经处理后排入厂区监测池，监测合格后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂，不合格，由泵打回厂区事故池，分批次再重新处理。

（3）一旦发生事故，车间有自动连锁装置，可实现主控室的远处阀门操作。

7.1.1.3 环境风险评估

通过风险排查，整个生产车间针对环境风险已采取预防措施，环境风险防范措施符合安全、环保评级文件。

7.1.1.4 环境风险防范措施建议

员工定期巡查，避免设备出现破裂、腐蚀、阀门受损情况而引发渗漏事故。

7.2 液体库区

7.2.1 原料及沥青原料油罐区

7.2.1.1 基本情况

表 7.2-1 原料及沥青原料油罐区储罐基本情况一览表

名称	储存物料名称	储罐个数	储罐容积（m^3）	围堰（长×宽×高/m）	备注
原料及沥青原料油罐区	废机油	5（4 用 1 备）	100	96.8×57.4×1.5	6 罐 1 堰（2 罐之间有防火隔堤）
	渣油	1	100		

围堰及防火堤

标识、消防器材、除静电仪

危废标识牌

围堰阀门

7.2.1.2 环境风险源辨识与排查

（1）原料及沥青原料油罐区设有危险标识牌、消防设施、除静电仪、液位监控设施。

（2）原料及沥青原料油罐区采取防腐防渗措施，并设置围堰，围堰容积满足最大泄漏量要求。贮存过程中一旦发生泄漏，将储罐中剩余物料通过泵打入到备用罐中，泄漏物料采用收集设施进行收集

（3）原料及沥青原料油罐区围堰外设有阀门控制，阀门处于常关状态，以使突发性泄漏的物料囤积在围堰内，不影响外部环境。

7.2.1.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.2.1.4 环境风险防范措施建议

无特殊环境风险建议措施。

7.2.2 燃料油罐区及润滑油罐区

7.2.2.1 基本情况

表 7.2-2 燃料油罐区、润滑油罐区储罐基本情况一览表

名称	储存物料名称	储罐个数	储罐容积（m^3）	围堰（长×宽×高/m）	备注
燃料油罐区	燃料油	2	500	32.2×15.5×1.5	2 罐 1 堰
润滑油罐区	润滑油	4	500	32.2×28.5×1.5	4 罐 1 堰

消防设施

标识牌、除静电仪

7.2.2.2 环境风险源辨识与排查

（1）燃料油罐区、润滑油罐区设有危险源标识牌、消防设施、除静电仪。

（2）燃料油罐区、润滑油罐区采取防腐防渗措施，并设置围堰，围堰容积满足最大泄漏量要求。贮存过程中一旦发生泄漏，将储罐中剩余物料通过泵打入到备用罐中，泄漏物料采用收集设施进行收集。

（3）燃料油罐区、润滑油罐区围堰外设有阀门控制，阀门处于常关状态，以使突发性泄漏的物料囤积在围堰内，不影响外部环境。

7.2.2.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.2.2.4 环境风险防范措施建议

无特殊环境风险建议措施。

7.2.3 中间罐区

7.2.3.1 基本情况

表 7.2-3 燃料油罐区、润滑油罐区储罐基本情况一览表

名称	储存物料名称	储罐个数	储罐容积（m^3）	围堰（长×宽×高/m）	备注
中间油罐区	燃料油、润滑油	3	70	25×17×1.5	3 罐 1 堰

罐区及切换阀门

标识及除静电仪

收集沟

灭火器

7.2.3.2 环境风险源辨识与排查

（1）中间罐区设有标识牌、消防设施、除静电仪。

（2）中间罐区采取防腐防渗措施，并设置围堰，围堰容积满足最大泄漏量要求。贮存过程中一旦发生泄漏，将储罐中剩余物料通过泵打入到备用罐中，泄漏物料采用收集设施进行收集。

（3）中间罐区围堰外设有阀门控制，阀门处于常关状态，以使突发性泄漏的物料囤积在围堰内，不影响外部环境。

7.2.3.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.2.3.4 环境风险防范措施建议

无特殊环境风险建议措施。

7.3 危废暂存间风险排查、评估与防范措施建议

7.3.1 基本情况

公司危险废物包括：废气处理装置产生的废活性炭和废水处理产生的污泥、废活性炭、废滤布。

危险固废暂存于公司危废暂存间，危废暂存间防雨、防渗、防扬散，并设有

危废标识。一定量后委托沧州冀环威立雅环境服务有限公司定期外运处置。

公司产生的危险废物全部得到妥善处置，不排入环境。因此，在按照有关贮存和处置标准要求进行贮存和处置的前提下，对周围环境不会造成不利影响。

门口

内部

标识

公示卡

7.3.2　环境风险源辨识与排查

（1）危废间为水泥地面，并采取防腐防渗措施。地面设有收集沟，收集地面冲洗水，废水通过管道进入 600m^3 事故水池，废水由泵分批次打入厂区污水处理站处理。

7.3.3　环境风险评估

危废间针对环境风险已采取预防措施，环境风险较小。

7.3.4　环境风险防范措施建议

员工定期巡查，避免出现容器受损而引发渗漏事故。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），公司危废暂存间

防雨防渗防扬散。

7.4 装卸车站台风险排查、评估与防范措施建议

7.4.1 基本情况

公司共有 1 个装卸区，位于原料及沥青原料油罐区东部。

装卸车站台

卸车事故水收集管道

装卸区泵站围堰及事故水收集阀门

装车站台

7.4.2 环境风险源辨识与排查

（1）装卸区泵站为水泥地面设有围堰，并采取防腐防渗措施。泵站和卸车区设有收集管道，收集地面冲洗水、日常跑冒滴漏等通过管道进入 600m^3 事故水池，废水由泵分批次打入厂区污水处理站处理。

（2）装卸区为水泥地面卸车采用快接端口，防治卸车过程中的跑冒滴漏。装车装置采用油气回收装置，防止装车油气泄漏。

（3）装卸区设有危险源标识牌、报警装备、应急设施等。

（4）装卸区为水泥地面，并使用金属软管进行物料装卸。

7.4.3 环境风险评估

装卸区针对环境风险已采取预防措施，环境风险较小。

7.4.4 环境风险防范措施建议

员工定期巡查，避免设备出现破裂、腐蚀、阀门受损情况而引发渗漏事故。

7.5 仓库风险排查、评估与防范措施建议

7.5.1 基本情况

厂区内有 2 个仓库，其中：1 个库房作为 VOCs 在线室；1 个库房主要存放维修物料和装置。

7.5.2 环境风险源辨识与排查

（1）仓库安放灭火器等消防设施。

（2）仓库地面均进行了硬化，并防渗、防雨，仓库各类物质分区堆放。

7.5.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.5.4 环境风险防范措施建议

无特殊环境风险建议措施。

7.6 熔盐炉房风险排查、评估与防范措施建议

7.6.1 基本情况

公司熔盐炉房设有 1 台熔盐炉，周围设有危险源标识牌、警报装置及监控设施。

熔盐炉安装低氮燃烧器，产生的烟气经经 20m 排气筒。

熔盐炉

标识及灭火器

7.6.2 环境风险源辨识与排查

（1）熔盐炉房设有危险源标识牌、且安放灭火器等消防设施。

（2）熔盐炉房地面均进行了硬化，并防渗、防雨。

7.6.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.6.4 环境风险防范措施建议

无特殊风险防范措施建议。

7.7 管廊风险排查、评估与防范措施建议

公司内管廊标识不全，日常不易管理和防范事故发生，一旦发生事故，不易排查，存在一定风险。

建议公司所有管廊每隔 70m 增设标识，标明管道内物料的名称、流向、管 径及管材质，便于事故防范与管理；且在管廊最低点的放空阀门下应设收集池。

7.8 污水处理站风险排查、评估与防范措施建议

7.8.1 基本情况

公司建有 24m^3/d 污水处理站 1 座，工艺采用“气浮+A/O/O 生物接触氧化”污

水处理工艺，处理全厂综合废水，处理达标后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂。污水处理站建有 200m^3 污水储罐 2 个。

污水处理站

污水罐

7.8.2 环境风险源辨识与排查

污水处理为水泥地面站并采取防腐防渗措施，设有警示牌。污水外排口设有阀门控制，污水外排一旦有超标迹象或已超标，立即关闭外排口阀门，由泵打回调节池，再分批次重新返回污水处理站处理。

7.8.3 环境风险评估

环境风险较小。

7.8.4 环境风险防范措施建议

无特殊风险防范措施建议。

7.9 大气环境通道风险排查、评估与防范措施建议

突发大气环境风险评估主要基于对企业涉及的有毒、有害的气态环境风险物质、可挥发的液态有毒物质、易燃易爆物质种类和数量的排查，预测和评估最坏事故情景下，气态有毒、有害污染物可能扩散的时间和影响范围，以及评估易燃易爆物质发生爆炸后可能引起的次生环境污染事件、化学品泄漏及其影响范围。

由第 3 章可知，公司生产、储存过程涉气风险物质主要为废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油、污泥、废活性炭、废滤布

由第 5 章环境风险源分析可知，大气污染物对周边环境敏感点的影响较小，公司大气环境通道环境风险小，无特殊风险防范措施建议。

7.10 水环境通道风险排查、评估与防范措施建议

突发水环境风险评估主要基于对化学品泄漏及非正常排污引起的废水排放量、流向、污染物性质等的排查，预测和评估最坏事故情境下废水的排放量和影响范围。水环境污染事件一旦发生，需及时采取有效的阻控措施，评估时按照事故可能造成的下游受纳水体的类型和可能影响的人群数确定企业水环境风险级别。按照水环境风险评估结果加强风险源的监管、制定拦截与降污方案。

7.10.1 生产装置区水环境通道风险排查、评估与防范措施建议

生产装置设有污水收集沟，地面冲洗水、日常跑冒滴漏等经污水收集沟排入 25m^3 事故池，废水分批次打入厂区污水处理站处理，经处理后排入厂区监测池，监测合格后排入沧州绿源水处理有限公司有限公司临港污水处理厂，不合格，由泵打回厂区调节池，分批次再重新处理。

生产装置周边设有雨水沟，初期雨水经雨水管网排入 600m^3 初期雨水收集池（由事故池兼顾），由泵打入污水处理站处理；后期雨水收集后通过雨水切换阀门转换直接排入园区雨水管网。

生产装置区水环境通道环境风险较小，无特殊风险防范措施建议。

7.10.2 罐区水环境通道风险排查、评估与防范措施建议

原料及沥青原料油罐区、燃料油罐区、润滑油基础油罐区、中间罐区少量跑冒滴漏，人工收集后综合利用；大量泄漏物料囤积在围堰内，由泵打入附近车间的周转罐暂存综合利用；事故废水及初期雨水经管网流入 600m^3 事故池（兼消防废水池、初期雨水池），废水分批次打入厂区污水处理站处理，经处理后排入厂区监测池，监测合格后排入沧州绿源水处理有限公司有限公司临港污水处理厂，不合格，由泵打回厂区调节池，分批次再重新处理；后期雨水收集后通过雨水切换阀门转换直接排入园区雨水管网。

7.10.3 装卸区水环境通道风险排查、评估与防范措施建议

项目装卸区泵站设有围堰，并采取防腐防渗措施，设置有事故水收集管网。

项目卸车采用重力卸车，设置卸车斜坡道，在斜坡道底部设有事故水收集管网。装卸区发生少量跑冒滴漏，由人工收集后综合利用；大量泄漏物料囤积在围堰或斜坡坡道内，由泵打入装卸区的周转罐暂存综合利用；事故废水及初期雨水经管网流入 600m^3 事故池（兼消防废水池、初期雨水池），废水分批次打入厂区污水处理站处理，经处理后排入厂区监测池，监测合格后排入沧州绿源水处理有限公司有限公司临港污水处理厂，不合格，由泵打回厂区调节池，分批次再重新处理；后期雨水收集后通过雨水切换阀门转换直接排入园区雨水管网。

7.10.4 雨水外排口环境通道风险排查、评估与防范措施建议

（1）公司设有 1 个雨水强排管道，在厂区东南部；雨水外排口设有蝶阀控制。雨水外排口蝶阀日常关闭，下雨时开启，排雨后关闭。

（2）初期雨水通过雨水管网排入 600m^3 事故池（兼消防废水池、初期雨水池），由泵打入污水处理站处理；后期雨水先进入雨水强排池再通过开启蝶阀直接排入园区雨水管网。

（3）雨水外排口阀门开启状态及操作方法不明确，容易引起操作人员的误操作，一旦操作失误，存在污染的雨水排入外环境的风险。

防范措施建议：对雨水外排口阀门挂牌管理，阀门开关状态必须明确，以便排查和管理。

7.10.5 污水外排口环境通道风险排查、评估与防范措施建议

公司设有 1 个污水外排口，外排口设有阀门控制。外排污水一旦有超标迹象或已超标，立即关闭外排口阀门，由泵打回厂区调节池，再分批次重新返回污水处理站处理。

污水外排口水环境通道环境风险较小，无特殊风险防范措施建议。

7.10.6 应急构筑物风险评估

公司废水应急防范措施分为三级防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在装置区、罐区；二级防控措施将污染物控制在终端污水处理站；三级防控措施是在雨水排口前加阀门+闸板，确保事故状态下不发生污染事件。

具体如下：一级防控措施：利用生产装置区、罐区围堰作为一级防控措施，主要防控初级雨水、消防污水及物料泄漏。

二级防控措施：公司现有 25m^3 事故池和 600m^3 事故池（兼顾消防废水池、初期雨水池）作为二级防控措施，用于事故情况下储存污水。

三级防控措施：公司雨排口前加阀门+闸板，和引入消防废水池兼初期雨水池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入地表水。

公司应急构筑物情况见下表：

表 7.10-1　公司应急构筑物情况一览表

序号	构筑物名称	容积（m^3）
1	事故池	25
2	事故池（兼顾消防废水池、初期雨水池）	600

8 环境应急能力风险评估

公司建立了消防安全管理档案，制定了相应的管理制度；同时，把有关应急消防救援知识通过安全教育和培训，告知从业人员和相关人员，以便在紧急情况下采取应急措施。具体情况见表 8-1-1。

表 8.1-1　企业环境应急应急能力建设情况调查表

序号	排查项目	现有状态	存在问题	整改措施
1	环境风险评估工作开展，环境风险隐患排查开展情况	已开展系统的风险评估和风险排查工作	项目 600m³ 事故池（兼消防废水、初期雨水池）中的初期雨水未处理。	将事故池中初期雨水分批打入污水处理站进行处理。
2	环境风险隐患排查台账建设及管理情况	开展了环境因素识别工作，定期开展环境风险隐患排查	/	/
3	周边企事业单位签订突发环境事件应急联动协议的情况	本企业已与周边企业签订应急联动协议	/	/
4	环境应急组织机构设置及专兼职人员的配备情况	公司设有应急办公室，负责事故应急指挥。	/	/
5	环境应急培训和演练情况	定期进行演练，组织相关单位和人员对预案进行学习，保证时间和参加人数	应急培训和演练频率较低，但符合相关法律规定	
6	应急物资和装备保障工作情况	物资供应组由专人专门负责	/	/
7	污染防治设施运行情况	污水处理设施运行良好，能达到相关排放要求	/	/
8	与环保部等部门联系情况，发生事故信息通报是否及时准确	能够及时与环保部等部门及时联系，发生事故时信息通报及时准确。并有突发事件应急培训	/	/
9	厂区内各类环保警示标识设置情况	环保标志设计基本合理		
10	应急通道设置	应急通道设置比较合理，满足设计要求	/	/
11	企业的事故预防与应急能力建设	企业拥有比较完善的突发事件应急预案和机构人员，相关制度也比较完善	/	/
12	环境应急设施建设情况	环境应急设施基本完善，符合相关要求	/	/
13	环境风险教育和宣传，环境安全文化建设情况	公司不定期开展环境事件警示教育宣传和环保法律法规学习，提高环保意识	/	/
14	卫生防护距离是否满足要求，卫生防护距离内是否有环境敏感目标	卫生防护距离满足要求，卫生防护距离内没有环境敏感目标	/	/

9 环境法律责任风险评估

企业环境法律责任风险主要有以下几种类型：

（1）行政责任风险：企业违反环境保护法律法规行为，将会被追究警告、罚款、责令停止违法行为、责令限期采取治理措施、责令清除污染、责令限期改正、责令改正、责令重新安装使用、责令限期治理、责令指定代为治理费用由违法者承担、责令停止生产或使用、吊销经营许可等行政责任风险。

（2）民事责任风险：企业违反环境保护法律法规行为，将会被追究停止侵害、消除危险、恢复原状、赔偿损失等民事责任风险。

（3）刑事责任风险：企业违反环境保护法律法规的行为，将会被追究重大环境污染事故罪、非法处置进口固体废物罪、擅自进口固体废物罪、环境监管失职罪等环境刑事风险责任。

10 环境敏感目标风险排查

表 10.1-1　周边环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	与项目距离(m)	与项目相对方位	保护对象
1	河北碧隆饲料添加剂有限公司	50	E	职工（60 人）
2	沧州临港天昭电材有限公司	相邻	S	职工（29 人）
3	沧州信联化工股份有限公司	相邻	W	职工（115 人）
4	沧州康壮化工股份有限公司	相邻	N	职工（45 人）
5	沧州临港亚诺化工有限公司	160	WS	职工（336 人）
6	河北博伊德化工有限公司	290	S	职工（26 人）
7	河北康辰制药有限公司	138	E	职工（54 人）
8	沧州普瑞东方科技有限公司	342	E	职工（37 人）
9	河北华腾万富达精细化工有限责任公司	290	WN	职工（46 人）
10	邢庄科	2560	NW	村民（157 人）
11	辛庄子	2950	SW	村民（897 人）
12	六分场十九队	2650	W	村民（275）

沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司厂址所在地周围没有需特殊保护的自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等地区，距河北碧隆饲料添加剂有限公司、沧州临港天昭电材有限公司、沧州信联化工股份有限公司、沧州康壮化工股份有限公司等企业及邢庄科、辛庄子、六分厂十九队较近，因此本次评价的关心点主要为附近企业和村民。

11 结论

（1）沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司环境风险因子有：**废机油、燃料油、润滑油基础油、渣油、污泥、废活性炭、废滤布**；

环境风险目标分别为：

1 号目标：15 万吨废机油还原基础油装置

2 号目标：原料及沥青原料油罐区（包含：5 个废机油储罐，1 个渣油储罐）。

3 号目标：危废暂存间（储存：污泥、废活性炭、废滤布）。

4 号目标：污水处理站

（2）大气敏感目标为**厂区及附近大气环境**；水体敏感目标为**沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂**。

附近企业及联系人一览表

序号	公司名称	人数（人）	方位	距离（m）	联系人	电话
1	河北碧隆饲料添加剂有限公司	60	E	50	张世尧	15632766912
2	沧州临港天昭电材有限公司	29	S	相邻	彭建忠	13752724023
3	沧州信联化工股份有限公司	115	W	相邻	刘宏青	13940018188
4	沧州康壮化工股份有限公司	45	N	相邻	吴玉才	13653277004

（3）根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司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表为“一般-水（Q1-M1-E2）”。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司突发环境事件环境风险等级经调整后为：“一般[一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M1-E2）]”。

（4）应急设施：厂区共建设 2 座事故池，分别为：1 座 25m^3 事故池；1 座 600m^3 事故池（兼顾消防废水池、初期雨水池）。

（5）公司排水实行雨污分流和分质处理的原则，污水处理站处理后废水经管网排至沧州绿源水处理有限公司有限公司临港污水处理厂。

（6）公司的消防器材有灭火器（干粉、二氧化碳）、固定式消防炮、泡沫炮、室外水消火栓、泡沫栓、泡沫比例混合装置、空气泡沫发生器、消防水泵等。

（7）公司的应急救援器材有过滤式防毒面具、空气呼吸器、隔热服、耐酸碱服、安全带、高压绝缘手套、耐高温手套、高压绝缘雨鞋等。

危险化学品技术特性表

1、废机油理化性能表

标识	中文名称：废机油 英文名称：waste oil	危险货物编号：/ CAS No.：/
理化性质	外观与形状：黄色、室温下为半流体，相对密度(水=1)： 〈1 ，闪点(℃)：76 ，引燃温度(℃)： 248	
危险特性	遇明火、高热可燃	
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，必须马上撤离。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。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	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，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其它防护：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压式呼吸器，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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
储存注意事项	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。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
运输注意事项	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泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。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。	
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。	

2、燃料油理化性能表

标识	中文名称：燃料油 英文名称：fuel oil	危险货物编号：/ CAS No.：/
理化性质	外观与形状：无色透明液体，相对密度(水=1)： 0.95-0.98 ，溶解性：不溶于水，溶于醇等有机溶剂。	
危险特性	遇明火、高热可燃	
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，必须马上撤离。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。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	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，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其它防护：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压式呼吸器，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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
储存注意事项	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。	
运输注意事项	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泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。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。	
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。	

3、润滑油基础油理化性能表

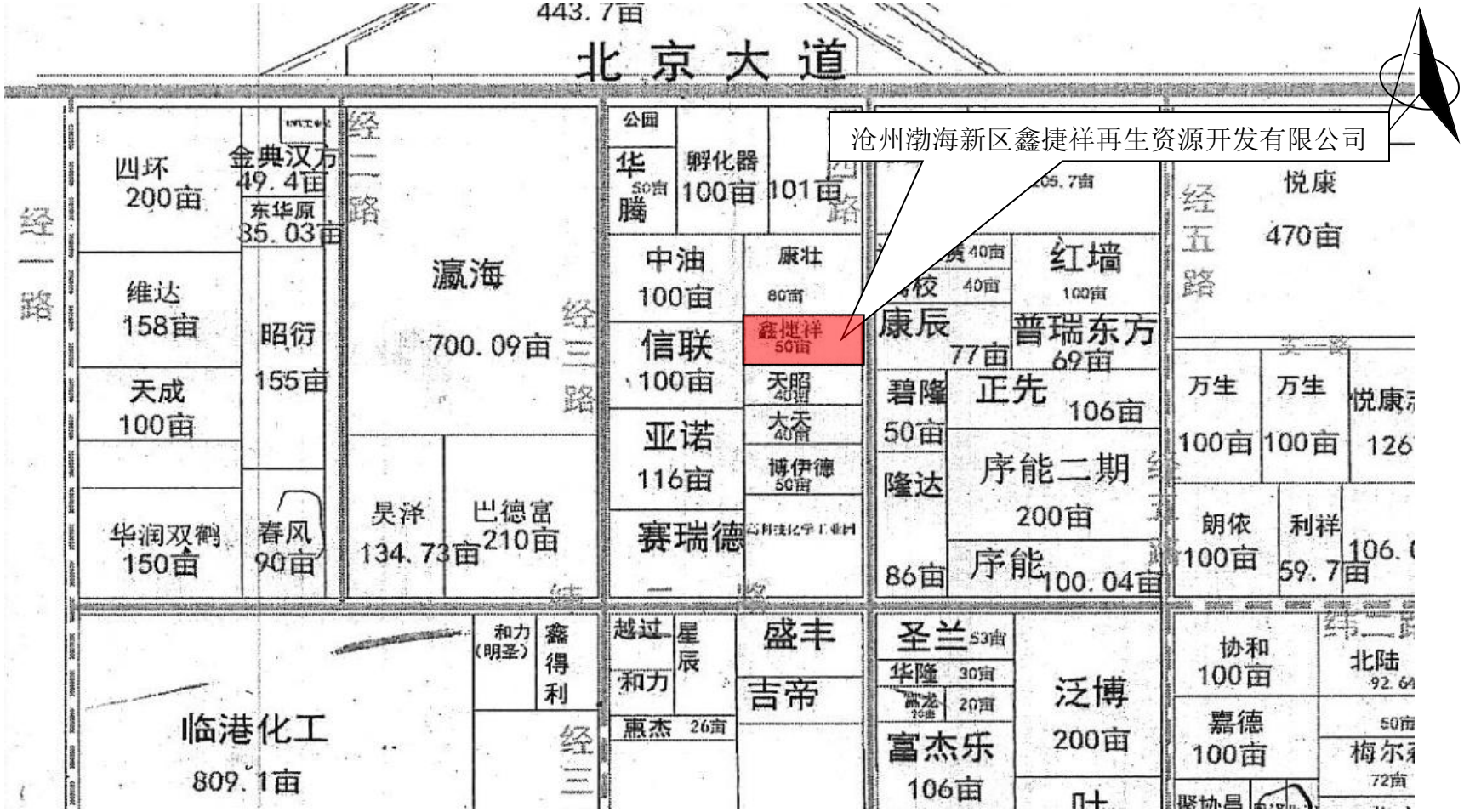
标识	中文名称：润滑油 英文名称：lubricating	危险货物编号：/ CAS No.：/
理化性质	外观与形状：淡黄色粘稠液体，相对密度(水=1)： 934.8 ，闪点(℃)：120-340 ，自燃温度(℃)：300-350	
危险特性	遇明火、高热可燃	
灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。 慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	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，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其它防护：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压式呼吸器，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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
储存注意事项	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。	
运输注意事项	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泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。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。	
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。	

4、渣油理化性能表

标识	中文名称：渣油 英文名称：residual oil	危险货物编号：/ CAS No.：/
理化性质	外观与形状：黑色油状物	
危险特性	受高热分解，放出腐蚀性、刺激性烟雾。	
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，必须马上撤离。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。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
防护措施	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，应该佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服。手防护：戴橡胶耐油手套。其它防护：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压式呼吸器，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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。	
操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。	
储存注意事项	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。	
运输注意事项	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泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。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。	
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。	

南大港产业园区
(南大港农场)
羊三木回族乡
黄骅市
黄骅镇
中捷产业园区
(中捷友谊农场)
本次评价项目所在位置
沧州临港经济技术开发区
羊二庄回族乡
常郭
旧城镇
渤海新区
管委会
新村回
黄骅盐场
县盐场
盐场
N
比例尺：1:190000
项目所在位置

附图 1　地理位置图


443.7亩
北京大道
沧州渤海新区鑫捷祥再生资源开发有限公司
经一路
经二路
经三路
经五路
四环
200亩
金典汉方
49.4亩
东华原
35.03亩
维达
158亩
昭衍
155亩
天成
100亩
华润双鹤
150亩
春风
90亩
瀛海
700.09亩
昊泽
134.73亩
巴德富
210亩
公园
华腾
50亩
孵化器
100亩
101亩
中油
100亩
康壮
80亩
信联
100亩
鑫捷祥
50亩
天昭
亚诺
116亩
大禾
博伊德
50亩
赛瑞德
红墙
100亩
康辰
77亩
普瑞东方
69亩
碧隆
50亩
正先
106亩
隆达
86亩
序能二期
200亩
序能
100.04亩
悦康
470亩
万生
100亩
万生
100亩
朗依
100亩
利祥
59.7亩
临港化工
809.1亩
和力
(明圣)
鑫得利
越过
和力
星辰
惠杰
26亩
盛丰
吉帝
圣兰
53亩
华隆
30亩
20亩
富杰乐
106亩
泛博
200亩
协和
100亩
北陆
嘉德
100亩
梅尔
72亩

附图 2　公司周边关系图

附图 3　厂区平面布置图