

重庆新兴齿轮有限公司

突发环境事件风险评估报告

重庆绿坞环保科技有限公司

2018年11月

### 专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善油类库房和危废暂存间环境风险防范措施介绍及其差距分析和完善措施。	已完善，见 P47。
2	补充演练情况及其存在的问题、改进措施。	已补充，并已纳入完善计划。
3	核实应急物资种类和数量及其分布	已核实，见 P37-P38。
4	补附救援协议，规范附图。	已规范附图，救援协议已纳入完善计划

# 目 录

1 前言.....	- 1 -
2 总则.....	- 2 -
2.1 编制原则 .....	- 2 -
2.2 编制依据 .....	- 2 -
2.2.1 政策法规.....	- 2 -
2.1.2 标准、技术规范.....	- 4 -
2.1.3 其它文件.....	- 4 -
2.3 评估范围 .....	- 5 -
2.4 评估程序 .....	- 5 -
2.5 环境风险防控工作回顾 .....	- 5 -
3 资料准备与环境风险识别 .....	- 7 -
3.1 企业基本信息 .....	- 7 -
3.1.1 单位情况简介.....	- 7 -
3.1.2 项目组成.....	- 8 -
3.1.3 主要原辅材料及能源消耗情况.....	- 9 -
3.1.4 主要生产设备.....	- 10 -
3.2 企业周边环境风险受体情况 .....	- 11 -
3.2.1 自然环境概况.....	- 11 -
3.2.2 环境质量现状.....	- 12 -
3.2.3 环境敏感点与保护目标.....	- 15 -
3.3 涉及环境风险物质情况 .....	- 16 -
3.3.1 原辅材料环境风险物质识别.....	- 16 -

3.3.2“三废”污染物环境风险物质识别.....	- 30 -
3.4 生产工艺 .....	- 30 -
3.4.1 生产工艺.....	- 30 -
3.4.2 污染物产生环节.....	- 32 -
3.4.3 环境风险单元.....	- 35 -
3.4.5 重大危险源辨识.....	- 36 -
3.4.6 火灾危害辨识.....	- 37 -
3.5 安全生产管理 .....	- 37 -
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....	- 37 -
3.6.1 现有应急物资和应急装置.....	- 37 -
3.6.2 现有应急救援队伍情况.....	- 38 -
<b>4 突发环境事件及其后果分析 .....</b>	<b>- 40 -</b>
4.1 突发环境事件情景分析 .....	- 40 -
4.1.1 国内同类企业突发环境事件资料.....	- 40 -
4.1.2 企业历史突发环境事故统计.....	- 40 -
4.1.3 企业突发环境事件情景分析.....	- 40 -
4.2 突发环境事件情景源强分析 .....	- 42 -
4.3 释放环境风险物质的扩散途径 .....	- 43 -
4.3.1 环境风险物质泄漏.....	- 43 -
4.3.2 风险物质泄漏处置不当引发或直接引发火灾.....	- 43 -
4.4 突发环境事件危害后果分析 .....	- 43 -
4.4.1 油品泄漏突发环境事件危害后果分析.....	- 43 -
4.4.2 危险化学品突发环境事件危害后果分析.....	- 43 -
4.4.3 其他风险物质突发环境事件危害后果分析.....	- 44 -

<b>5</b>	<b>现有环境风险防控和应急措施差距分析</b>	<b>- 46 -</b>
5.1	环境风险管理制度符合性分析	- 46 -
5.2	环境风险防控与应急措施的差距分析	- 47 -
5.3	环境应急资源差距分析	- 48 -
5.4	历史经验总结教训	- 50 -
5.5	需要整改的短期、中期和长期项目内容	- 50 -
<b>6</b>	<b>完善环境风险防控和应急措施实施计划</b>	<b>- 52 -</b>
<b>7</b>	<b>企业突发环境事件风险等级</b>	<b>- 53 -</b>
7.1	企业环境风险等级划分方法	- 53 -
7.2	企业突发大气环境事件风险等级	- 54 -
7.2.1	涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)	- 54 -
7.2.2	突发大气环境事件风险等级表征	- 55 -
7.3	企业突发水环境事件风险分级	- 55 -
7.3.1	涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)	- 55 -
7.3.2	突发水环境事件风险等级表征	- 56 -
7.4	企业突发环境事件风险等级确定与调整	- 56 -
7.4.1	风险等级确定	- 56 -
7.4.2	风险等级调整	- 57 -
7.4.3	风险等级表征	- 57 -
<b>8</b>	<b>结论</b>	<b>- 58 -</b>
8.1	环境风险物质	- 58 -
8.2	环境风险单元	- 58 -
8.3	突发环境事件影响	- 58 -
8.4	企业环境风险等级	- 58 -

8.5 环境风险防控和应急措施建议 .....	- 59 -
附图 1 企业地理位置图 .....	- 60 -
附图 2 环境敏感点分布图 .....	- 61 -
附图 3 全厂平面布置图 .....	- 62 -
附图 4 应急物资分布及紧急疏散示意图 .....	- 63 -
附图 5 全厂雨污水管道图 .....	- 64 -
附图 6 现场图片 .....	- 65 -
附件 1 危险废物协议 .....	- 70 -
附件 2 危险废物转移联单 .....	- 76 -

# 1 前言

重庆新兴齿轮有限公司成立于 1993 年，位于重庆市北碚区北温泉镇缙云大道 9 号，占地面积 75000 平方米，总资产 7 亿元，目前公司拥有员工 1400 余人，其中工程技术人员 158 人，机械自动化、计算机辅助设计等专业配套齐全，具有很强的产品开发能力，能胜任各种类型齿轮的研发与加工制造。公司主要从事汽车、摩托车齿轮研发、生产及销售，年产齿轮 8500 万件。

根据环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)(以下简称“办法”)，为查清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，并为企业环境安全管理提供参考和依据。

重庆新兴齿轮有限公司已于 2014 年 5 月编制发布了《重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件应急预案》，并完成了备案。根据《办法》第十二条“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。”，并且相较于 2014 年，厂区的环境风险、应急保障措施等发生了一定变化，因此需要开展环境风险评估工作，并修订应急预案，完成发布和备案。

重庆新兴齿轮有限公司于 2016 年 12 月根据《重庆市环保局关于进一步指导做好环保违规建设项目备案工作的通知》(渝环[2016]302 号)办理了现状环境影响评估手续，并于 2017 年通过验收。由于 2017 年 5 月应急预案到期后，公司的现状环境影响评估未通过验收，因此暂缓了应急预修订案备案工作。2018 年 11 月，重庆新兴齿轮有限公司采取自查自纠方式，并委托重庆绿坞环保科技有限公司承担突发环境事件风险评估工作。

重庆绿坞环保科技有限公司接受委托后，专门成立了该项目工作组，在重庆新兴齿轮有限公司现场勘察及相关资料收集、整理和研究的基础上，依据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(以下简称“评估指南”)的要求，编制完成了本评估报告。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

环境风险评估的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境能够影响达到可接受水平。

根据项目特点，抓住影响环境的主要因子，有重点的进行评估；评估方法力求科学严谨，实事求是；分析论证力求客观公正；贯彻节能降耗、清洁生产、达标排放、总量控制的原则；规定的环保措施力求技术可靠、经济合理，注意可行性和合理性；充分利用已有资料。另外环境风险评估应把事故引起的危害（包括人员伤亡、环境质量的恶化以及对生态系统影响）的预测和防护作为评估重点。

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

- （1）全面、细致地进行现状调查；
- （2）科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平；
- （3）认真排查企业存在的环境风险，严格对照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》制定整改方案；
- （4）评估报告的内容和格式必须符合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求。

### 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）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月28日修订）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；
- （6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（1996年10月29日）；



- (7)《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年8月30日);
- (8)《中华人民共和国安全生产法》(2014年8月31日修订);
- (9)《中华人民共和国消防法》(2008年10月28日修订);
- (10)《重庆市环境保护条例》(2017年3月29日修正);
- (11)《危险化学品安全管理条例》(2011年2月16日修订);
- (12)《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101号);
- (13)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号);
- (14)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安全监管总局令第40号);
- (15)《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(安全监管总局令第41号);
- (16)《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(安全监管总局令第45号);
- (17)《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环保总局令[2005]第27号);
- (18)《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2005]152号);
- (19)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号);
- (20)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号);
- (21)《关于印发<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》(环发[2015]4号);
- (22)《关于加强突发事件风险管理工作的意见》(渝府发〔2015〕15号);
- (23)《重庆市人民政府关于加强突发事件风险管理工作的意见》(渝府发〔2015〕115号);
- (24)《重庆市环境保护局关于印发推进突发事件风险管理工作实施方案的通知》(渝环〔2015〕262号)
- (25)《关于印发<重庆市突发环境事件应急预案的通知>》(渝府办发〔2016〕

22 号);

### 2.1.2 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) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号);
- (3) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (4) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2015);
- (5) 《危险化学品目录》(2015年版);
- (6) 《国家危险废物名录》(2016版);
- (7) 《产业结构调整指导目录》(2015年本修订);
- (8) 《建筑防火设计规范》(GB50016-2014);
- (9) 《企业职工伤亡事故分类标准》(GB/6441-1986);
- (10) 《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995);
- (11) 《道路危险货物运输管理规定》(交通部交运发〔1993〕1382号);
- (12) 《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008);
- (13) 《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2005);
- (14) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》(GB20576-GB20602);
- (15) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(中国石油企业标准 Q/SY1190-2013);
- (16) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》(中国石油企业标准 Q/SY1310-2010);
- (17) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 3007-2013);
- (18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》;
- (19) 化学品安全技术说明书。

### 2.1.3 其它文件

- (1) 《重庆新兴齿轮有限公司现状环境影响评估报告》(重庆学正环境污染治理有限公司, 2016年12月);
- (2) 《重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件应急预案》(2014年5月);

(3) 其它相关资料。

## 2.3 评估范围

本评估报告仅针对重庆新兴齿轮有限公司可能发生的突发环境事件的环境风险等级进行评估。

## 2.4 评估程序

重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件风险评估程序按照以下五个步骤实施：

步骤一：资料准备与环境风险识别。

步骤二：可能发生突发环境事件及其后果分析。

步骤三：现有环境风险防控和环境应急管理差距分析。

步骤四：制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。

步骤五：划定突发环境事件风险等级。

## 2.5 环境风险防控工作回顾

2014年5月，重庆新兴齿轮有限公司编制发布了《重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件应急预案》，并完成了备案。

完成备案后，重庆新兴齿轮有限公司对照《重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件应急预案》（2014年编制）提出的风险情况建立了风险防范制度、落实了风险防范措施，具体的风险防范措施见表2.5-1所示。

表 2.5-1 上一阶段提出的风险防范措施落实情况表

序号	风险防范要求	落实情况
1	成立应急救援指挥小组	建立了应急救援指挥小组，并明确了小组人员职责
2	设置应急事故池	厂区设立了2个应急事故池
3	配备应急救援物资	厂区按要求完善了消防系统、配备了应急药品、抢险物资等物品
4	原辅材料分类储存	原辅材料分类储存，油品、气罐等原辅材料设置了单独的专用库房，按要求配备报警器、洗眼器及水喷淋等防护设施

序号	风险防范要求	落实情况
5	设置危险废物暂存间	按要求设置了危险废物暂存间
6	完善厂区油品防渗设施	厂区所有使用油品、切屑液等设备均设置了防渗漏托盘
7	完善厂区应急标识标牌	每个风险目标均按要求张贴了环境风险防控标识牌，设置了风险物资分布图和应急疏散导向图等应急标识标牌

总体来说，重庆新兴齿轮有限公司风险防范工作与 2014 年编制的突发环境事件应急预案中要求的环境管理制度、防控措施等基本落实到位，环境风险物质、环境风险源识别与本评估报告基本一致，三年内未发生突发环境事件。

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 单位情况简介

重庆新兴齿轮有限公司于 1993 年建厂，于 2005 年由北碚区龙凤桥镇迁建于北碚区缙云大道 9 号，北碚区环保局以渝（碚）环准[2005]190 号对该项目热处理生产线 3+1 条（3 用 1 备）进行批准，企业按照相关环保要求办理了相关环保手续并获得排污许可证。企业于 2007 年年底将原有的 3+1 条热处理生产线全部投入生产，分别为 1#热处理炉，2#热处理炉，3#热处理炉，4#热处理炉；并于 2008 年年初月增设了抛丸工序，投入生产。企业将原有的 4 条生产线全部投入使用及增设抛丸工序并未获得相关环保手续。2016 年，企业 2#热处理炉因设备故障等多种因素导致热处理废气存在跑冒情况，使环保性较差，为提高企业清洁生产能力，减少环境危害，企业将停用该条生产线，新增一条热处理生产线置换 2#热处理生产线设备，并对 2#热处理生产线进行了拆除。根据《重庆市环境保护局关于进一步指导做好环保违规建设项目备案工作的通知》（渝环〔2016〕302 号），重庆新兴齿轮有限公司办理了现状环境影响评估手续，并完成了验收备案。重庆新兴齿轮有限公司基本情况汇总见表 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本情况表

单位名称	重庆新兴齿轮有限公司		
单位地址	重庆市北碚区缙云大道 9 号		
法定代表人	李兴明	行业类别	机械零部件加工
中心经度	109° 4'45.69"	中心纬度	28° 40'37.57"
主要联系人	蒋侨华	联系电话	13996466381
设计生产能力	齿轮：8500 万套/年	投产时间	1993 年
总投资	7 亿元	厂区面积	75000 平方米
劳动定员	1400 人	生产班制	机加：2 班制；热处理：3 班制 每班 8h

### 3.1.2 项目组成

企业位于北碚区缙云大道 9 号，属于北温泉街道人民村，该街道位于北碚主城区西北部。厂区占地面积约 75000m<sup>2</sup>，内设有 8500 万套/a 的齿轮生产线。项目工程基本组成见表 3.1-2，厂区平面布置及雨水管网分布见附图 3。

表 3.1-2 项目组成一览表

工程名称		工程规模	
主体工程	热处理车间	企业 3 条热处理生产线：1#热处理炉，3#热处理炉，4#热处理炉，位于厂区北面，对齿轮进行硬度处理	
	抛丸表面处理车间	设有抛丸机，对齿轮工件进行表面处理	
	出口品车间	设有出口品设备精加工生产车间	
	机加工大车间	设有车床等机加设备，位于厂区东面，1 条热处理生产线，热处理炉位于机加大车间右上角	
辅助工程	原料库房	位于机加大生产车间东侧，用于堆放原材料	
	办公楼	位于厂区南侧，用于工作人员日常办公	
	消防系统	生产车间内配备灭火器、消防栓等消防器材	
公用工程	供水系统	北碚区市政供水管网	
	供电系统	北碚区市政供电系统	
	排水系统	厂界内企业自建雨污排水管，厂界外进入北碚区市政管网	
环保工程	废水	生活污水	厂区已建生化池，处理能力：648m <sup>3</sup> /d
		生产废水	厂区已建生产废水处理站，处理能力：100m <sup>3</sup> /d
	废气		闸门废气设有废气处理装置处理后外排
			抛丸废气设有旋风除尘设备处理后外排
	噪声控制		选用低噪声设备，采取隔声减振措施
	固废暂存		危废暂存间位于厂区东南角，储存废油桶，废油，收集后定期交由有资质的单位处置；一般固废储存于厂区东南角一般固废暂存间，收集后定期回收利用。

### 3.1.3 主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	类别	名称	年消耗量 (t)	最大暂存量 (t)	盛装容器	备注
1	原料	钢材	17030	1400	/	固态
2	辅料	机油	5	0.54	铁桶 (180kg)	液体
3		柴油	10	1.08	铁桶 (180kg)	液态
4		防锈油	6	0.54	铁桶 (180kg)	液态
5		煤油	3	0.36	铁桶 (180kg)	液态
6		切屑液	8	0.72	铁桶 (180kg)	液态
7		清洗剂	30	2.49	塑料桶 (30kg)	液态
8		甲醇	10	3.0	塑料桶 (200kg)	液态
9		丙烷	5	0.4	钢瓶 (50kg)	气态
10		液氨	1.2	0.05	钢瓶 (50kg)	液态
11		淬火油	30	2.34	铁桶 (180kg)	液态
12		氧气	0.3	0.05	钢瓶 (50kg)	气态
13		乙炔	0.3	0.05	钢瓶 (50kg)	气态
14		高纯氩	0.12	0.05	钢瓶 (50kg)	气态
15		氢氧化钠溶液 (15%)	24	0.2	塑料桶 (200kg)	固态
16		能源	水	14.3 万 m <sup>3</sup>	/	/
17	电		74 万度	/	/	/
18	天然气		26.51 万 m <sup>3</sup>	/	/	/

### 3.1.4 主要生产设备

企业主要生产设备见表 3.1-3:

表 3.1-3 企业主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	热处理生产线	BBH-600	台	4
2	剃齿机	YA4232CNG	台	27
3	插齿机	YKS5120*3	台	53
4	车改铣	C2616-1B	台	42
5	搓齿机	SG24-800A	台	1
6	倒角机	YH9340A	台	1
7	滚齿机	YBS3120	台	236
8	滚丝机	ZA28-12.5	台	2
9	焊接机	YC-300TSP	台	11
10	珩齿机	Y4632	台	5
11	机械手	C3	台	32
12	内珩机	140705	台	11
13	内圆磨床	MB215A	台	15
14	数控车床	C2-6136HK	台	240
15	数控端面外圆磨床	MK1620A*350	台	2



## 3.2 企业周边环境风险受体情况

### 3.2.1 自然环境概况

重庆新兴齿轮有限公司位于重庆市北碚区缙云大道 9 号，厂区距北碚城区 1.1km，距轨道 6 号线 1.0km，距 G75 国道 1.08km，地理位置关系图见附图 1 企业地理位置图。

#### (1) 地理位置

北碚区位于重庆市西北部，缙云山下、嘉陵江畔，距重庆市中心、江北国际机场分别约 24km、28km。北碚区交通便利，襄渝铁路、渝合高速公路与 212 国道贯穿全境。北碚位于东经  $106^{\circ} 18'14''\sim 106^{\circ} 56'53''$ 、北纬  $29^{\circ} 39'10''\sim 30^{\circ} 3'53''$ ，东接渝北区，南连接沙坪坝区，西界璧山区，北邻合川区。

本项目位于重庆市北碚区蔡家岗镇同熙路 198 号霸力克公司内，项目地理位置见附图 1。

#### (2) 地形、地质、地貌

北碚区位于四川盆地东南部，重庆市主城区以北，地处嘉陵江下游。东经  $106^{\circ} 18'14''\sim 106^{\circ} 56'53''$ ，北纬  $29^{\circ} 39'10''\sim 30^{\circ} 03'53''$ 。东邻渝北区，南接沙坪坝区，西连璧山区，北靠合川区。全区幅员面积 754.96 km<sup>2</sup>。

北碚区地形地貌受川东南弧形构造带的华蓥山帚状褶皱束控制，山脉走向与构造线方向一致。华蓥山复式背斜向西南延伸穿过本区的四支背斜形成四条背斜山脉，而背斜之间则形成向斜丘陵。从西北向东南依次为沥鼻峡背斜，澄江向斜，温塘峡背斜，北碚向斜，观音峡背斜，静观-蔡家向斜，龙王洞背斜。嘉陵江自西北向东南纵贯北碚区，辟为江东、江西两部分。嘉陵江切割三条背斜后形成“嘉陵江小三峡”。由于嘉陵江浸蚀截割，海拔高度从背斜最高 1200 多米至最低嘉陵江岸 175 米，相对高差 1000 余米，形成多种物候自然条件，适于多种植物和作物生长。

北碚土壤类型多，宜种性广，以水稻土紫色土为主。土壤母质以中生代侏罗纪沙溪庙组砂泥岩，形成的土壤占全区耕地的 75%以上，分布在三个向斜丘陵中，是北碚区主要粮、经生产区域。

### (3) 气候

北碚区属亚热带东南季风气候区。受盆地气候和云贵高原气候的交互作用，植被疏密的影响，导致时空分布差异明显，形成四季分明的气候特点。冬暖夏热，春早秋短。雨量充沛，但季节分配不均。无霜期长，云雾多，日照少。年平均气温 18.4℃，年均降雨量 1051.7mm，平均气压 989.4hpa，平均相对湿度 82%，年均日照时数 1273.6h，年平均风速 1.3m/s，常年主导风 NNE，频率 11.0%。

### (4) 水文

北碚水系的干流为嘉陵江，嘉陵江为长江的主要支流，由北向南穿过区境。在区境内汇入嘉陵江的流域面积在 100 km<sup>2</sup> 以上的支流有右岸的壁北河、梁滩河；左岸的土主河（又名明嘉河）、黑水滩河；流域面积在 10km<sup>2</sup> 至 100 km<sup>2</sup> 的小支流有：马鞍溪、底洞沟、山王沟、车盘溪；其它较大的独立小支流有吴粟溪、红花溪、马河溪、木头溪、童家溪及小湖溪。

本项目东北侧 3km 处为嘉陵江，嘉陵江北碚水文站处多年平均水位为 175.94m，干流总长 1120km，流域面积 15.79 万 km<sup>2</sup>。多年平均水温为 19.8℃，多年平均流量为 2120m<sup>3</sup>/s，多年平均径流总量为 668.6 亿 m<sup>3</sup>，2000 年平均含沙量为 0.566kg/m<sup>3</sup>。

嘉陵江洪水由暴雨形成，属陡涨陡落型，单峰洪水过程历时为 3 至 5 天，复峰洪水过程历时为 7 至 8 天，20 年一遇的洪水位为 203m。

## 3.2.2 环境质量现状

### (1) 环境空气质量现状

根据项目现状评估报告，项目所在区域环境空气质量功能属二类区域，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准。为反应项目区域环境质量情况，评价引用北碚区天生例行监测点的监测数据，其结果统计和评价见表 3.2-1。

监测点位：1 个监测点，北碚区天生桥，位于本项目东北约 2.4km；

监测因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>，均为 2 小时平均浓度值；

监测时间与频率：监测时间为 2014 年 5 月 1 日~5 月 7 日，监测频率为连

续监测 7 天。

表 3.2-1 环境空气质量现状常规因子监测结果统计及评价结果

监测点	监测项目	监测结果分析			
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大超标倍数	最大占标率 (%)
天生桥	SO <sub>2</sub>	8.0-45.5	150	/	30.33
	NO <sub>2</sub>	11.9-48.6	80	/	60.75
	PM <sub>10</sub>	30.6-107.2	150	/	74.47

由表 3.2-1 可知，企业所在区域的环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的日均浓度均无超标现象，满足《环境空气质量标准》(GB 3095—2012) 二级标准的要求。评价区域环境空气质量较好，具有一定的环境容量。

(2) 地表水环境质量现状

根据项目现状评估报告引用的 2014 年 7 月嘉陵江北温泉断面例行监测数据。

监测因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、石油类

监测时间：2014 年 7 月

监测断面：嘉陵江北温泉断面

地表水质量监测及评价结果见表 3.2-2。

表 3.2-2 地表水质量监测及评价结果 单位：mg/L

序号	监测因子	III 类水域标准值 (mg/L)	浓度值 (mg/L)	超标率%	Si 值
1	pH	6~9	7.59	0	0.84
2	COD	≤20	12.2	0	0.61
3	BOD <sub>5</sub>	≤4	0.76	0	0.19
4	NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	0.99	0	0.99
5	石油类	≤0.05	0.01	0	0.2

由表 3.2-2 可知，嘉陵江北温泉监测断面水体中各评价因子的标准指数均小于 1，满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002) III 类水域标

准的限值要求，表明嘉陵江水质情况总体良好。

### (3) 声环境质量现状

根据《重庆市北碚区环境监测站监测报告》碚环（监）字 [2016] 第 XK023 号，监测点设置在企业厂区北面和东面，监测时间为 2016 年 1 月 18 日和 1 月 19 日。

#### 监测方案

监测点位：监测点位于企业厂界北面和东面；

监测内容：昼、夜等效 A 声级值。

监测时间与频率：监测时间为 2016 年 1 月 18 日和 1 月 19 日，连续监测 2，每日昼、夜各一次。

监测结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 企业噪声监测结果统计表

监测日期	监测 点位	昼间监测值 (dB)				备注 (主要声源)
		测量值	背景值	修正值	排放值	
2016.1.18	1	57.4	/	/	<排放限值	机械设备
	2	58.0	/	/	<排放限值	机械设备
	3	57.3	/	/	<排放限值	机械设备
监测日期	监测 点位	夜间监测值 (dB)				备注 (主要声源)
		测量值	背景值	修正值	排放值	
2016.1.18	1	48.9	/	/	<排放限值	机械设备
2016.1.19	2	49.1	/	/	<排放限值	机械设备
2016.1.18	3	49.6	/	/	<排放限值	机械设备

根据监测结果可知，企业噪声监测点昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求。

### 3.2.3 环境敏感点与保护目标

#### (1) 主要环境敏感点

企业位于重庆市北碚区缙云大道9号，厂区周边主要分布金鼎龙泉小区、双雁小学及部分企业等，企业周边主要敏感点情况见表3.2-4，外环境关系见表3.2-5。企业外环境关系及环境敏感点分布图见附图2。

表 3.2-4 项目主要环境敏感点情况

序号	敏感点名称	方位	距厂区最近 距离 (m)	环境影响要素
1	金鼎龙泉小区	NW、NE	50	环境空气、噪声
2	双雁小学	SE	132	环境空气、噪声
3	缙云社区居委会	NW	86	环境空气、噪声
4	正隆红桂林	NE	235	环境空气
5	第九医院城南分院	SE	511	环境空气
6	华光小区	SE	524	环境空气
7	三峡联大信息工程学院	SW	140	环境空气、噪声
8	劲扬缙云印象	NW	100	环境空气、噪声
9	龙滩子水库	E	850	地表水
10	嘉陵江	E	5000	地表水，III类水域

表 3.2-5 项目外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	影响因素
1	重庆优宝生物技术公司	NW	210	/
2	北碚龙凤饮料厂	NW	230	/
3	光电仪表都市工业园	SE	20	/
4	重庆美华光电责任公司	SW	118	/
5	重庆市北碚区舟吉自动化科技公司	SW	260	/

序号	名称	方位	距离 (m)	影响因素
6	北碚区三维机械厂	SW	275	/
7	重庆惠昌光电公司	NE	246	/
8	安来动力机械	SW	120	/
9	华迪仪表	SW	310	/

### (2) 大气环境风险受体

根据调查，企业周边 5km 范围内北侧、西侧为绿地和荒山，东侧和南侧主要为北温泉街道和歇马镇的居民和工业企业。企业周边 500m 范围内分布了金鼎龙泉小区、双雁小学、缙云社区等环境敏感点，人口总数在 1000 人以上。

### (3) 水环境风险受体

根据调查，项目生产废水经处理达标后排入附近小溪沟，最终进入嘉陵江；生活污水经生化池处理后直接排入市政污水管网进入北碚污水处理厂进一步处理后排入嘉陵江；雨水经市政雨水管网收集后排入嘉陵江。

## 3.3 涉及环境风险物质情况

### 3.3.1 原辅材料环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，以及对照《危险化学品名录》(2015年版)和《国家危险废物名录》(2016年版)，对项目生产过程所涉及的原辅材料进行风险识别。识别出在厂区发生事故后可能对环境产生影响的风险物质主要有机油、柴油、除锈油、煤油、切屑液、清洗剂、甲醇、丙烷、液氨、淬火油、乙炔和氢氧化钠溶液。原辅材料环境风险物质识别情况见表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 企业原辅材料环境风险物质识别表

序号	风险物质	CAS 号	物理状态	危险特性	涉及风险物质类别
1	机油	/	液态	有毒	水
2	柴油	/	液态	有毒	水
3	防锈油	/	液态	有毒	水
4	煤油	8008-20-6	液态	易燃易爆	水
5	切屑液	/	液态	有毒	水
6	清洗剂	/	液态	有毒	水
7	甲醇	67-56-1	液态	易燃	水
8	丙烷	74-98-6	气态	易燃易爆	气
9	液氨	7664-41-7	液态	有毒	气
10	淬火油	/	液态	有毒	水
11	乙炔	74-86-2	气态	易燃易爆	气
12	氢氧化钠溶液 (15%)	1310-73-2	液态	有毒	水

本项目原辅材料环境风险物质的理化性质详见表 3.3-2~8。

表 3.3-2 企业环境风险物质理化性质表（机油）

标识	中文名：机油			危险化学品编号：/		
	英文名：lubricating oil			UN 编号：/		
理化特性	外观与性状	淡黄色粘稠半固体		闪点（℃）	120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	0.935	相对蒸气密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸汽压（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	危险特性	可燃，火灾危险性为丙 B 类； 遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	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。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。					



表 3.3-3 企业环境风险物质理化性质表（柴油）

标识	中文名：柴油		危险化学品编号：/			
	英文名：Diesel Oil		UN 编号：/			
	分子式：/		分子量：/		CAS 号：/	
理化性质	外观与性状	稍有粘性的棕色液体				
	熔点（℃）	-18	相对密度(水=1)	0.87	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	282	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	易溶于水，溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮				
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入					
	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮；吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(℃)	55	爆炸上限（v%）	6.5		
	引燃温度(℃)	350	爆炸下限（v%）	0.6		
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医。					
泄漏应急处理	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，穿一般作业工作服。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：用活性炭或其它惰性材料吸收。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。					
储存	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。公路运输时要按规定路线行驶。					
防护措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。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。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：尽快彻底洗胃。就医					

表 3.3-4 企业环境风险物质理化性质表（防锈油）

标识	中文名：防锈油			危险化学品编号：/		
	英文名：Rust Preventives Oils			UN 编号：/		
理化特性	外观与性状	红褐色粘稠半固体		闪点（℃）	>220	
	自燃点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.85	相对蒸气密度（空气=1）	>1.0
	沸点（℃）	290~330	饱和蒸汽压（kPa）		0.017（20℃）	
	溶解性	溶于有机溶剂				
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃，火灾危险性为丙 B 类； 遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物	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。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。					

表 3.3-5 企业环境风险物质理化性质表（煤油）

标识	中文名：煤油；火油；灯油		危险货物编号：33501			
	英文名：kerosene；lamp oil		UN 编号：1223			
	分子式：/	分子量：/	CAS 号：8008-20-6			
理化性质	外观与性状	无色或淡黄色液体，略带臭味。				
	熔点（℃）	28--45℃	相对密度(水=1)	0.8~1.0	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	175~325	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	可与石油系溶剂混溶，能溶解无水乙醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入。				
	毒性	家兔经口 LD50：28g/kg。人最大耐受浓度为 15g/m <sup>3</sup> ×10~15min。成人经口最小致死量估计为 100ml。				
	健康危害	对皮肤、粘膜的刺激性较强。				
	急救方法	中毒时立即移至空气新鲜处，松开衣服；停止呼吸时，进行人工呼吸。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(℃)	>40	爆炸上限（v%）	5.0		
	引燃温度（℃）	210	爆炸下限（v%）	0.7		
爆炸危险性	危险特性	蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇高热、明火、氧化剂有燃烧的危险。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。远离火种、热源。应与氧化剂分开储运。灌装时应注意流速，防止产生和积聚静电，应有接地装置。泄漏处理：切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具和手套。用砂土吸附，倒至空旷地方任其蒸发。对污染地面进行通风，蒸发残余液体，并排除蒸气。				
	灭火方法	用泡沫、雾状水、干粉、二氧化碳、砂土灭火。				

表 3.3-6 企业环境风险物质理化性质表（切屑液）

标识	中文名：切屑液		危险化学品编号： /			
	英文名：Cutting fluid		UN 编号： /			
理化特性	外观与性状	黄色清亮半透明液体		闪点（℃）	/	
	自燃点（℃）	/	相对密度（水=1）	1.10	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	1000	饱和蒸汽压（kPa）		/	
	溶解性	水中可溶解				
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃，火灾危险性为丙 B 类； 遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物	强酸、强碱	
	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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害	吸入：长期接触有轻微刺激性影响，但不属于急性、毒性物质范围。眼睛接触：长期接触有轻微刺激性影响，但不属于急性、毒性物质范围。皮肤接触：长期接触有轻微刺激性影响，但不属于急性、毒性物质范围 吞咽可能会导致肠胃不适和腹泻。					
急救措施	吸入：将吸入者送通风良好较阴凉处休息，以毛巾保暖或送医检查诊断。 接触眼睛：用清水洗净，若个人刺激感持续应反复冲洗，严重者立即就医。接触皮肤：用清水或肥皂清洗，若个人刺激感持续应反复冲洗，严重者立即就医。 吞咽：催吐并立即送医检查诊断。					
防护处理	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	需通风换气，用抹布、沙土、木屑等吸起，避免进入地表。					
储存要求	保持密封及固定位置；在通风阴凉的区域，避免高温储存；避开直接日晒，电源；远离火源和加热源					
运输要求	注意安全，小心搬运，勿有泄漏或破碎现象而造成污染					

表 3.3-7 企业环境风险物质理化性质表（清洗剂）

标识	中文名：清洗剂		危险化学品编号：/			
	英文名：Cleaning agent Fisher		UN 编号：/			
理化特性	外观与性状	无色透明液体		闪点（℃）	67	
	自燃点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.90	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	126	饱和蒸汽压（kPa）		/	
	溶解性	不能与水、醇、醚等混溶，能与不饱和烃及芳烃等互溶				
燃烧爆炸危险	危险特性	可燃，火灾危险性为丙 B 类； 遇明火、高热可燃		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	
	稳定性	稳定		禁忌物	强氧化剂、强碱性溶液	
	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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
健康危害	吸入高浓度蒸汽可能会引起急性中毒					
急救措施	吸入：将吸入者送通风良好较阴凉处休息，以毛巾保暖或送医检查诊断。接触眼睛：用清水洗净，若个人刺激感持续应反复冲洗，严重者立即就医。接触皮肤：用清水或肥皂清洗，若个人刺激感持续应反复冲洗，严重者立即就医。吞咽：催吐并立即送医检查诊断。					
防护处理	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	少量泄漏可用砂或惰性吸附物清除，并用大量水冲洗；大量泄漏可采取围堵防止扩散，再安全转移或清理。					
储存要求	保持密封及固定位置；在通风阴凉的区域，避免高温储存；避开直接日晒，电源；远离火源和加热源					
运输要求	注意安全，小心搬运，勿有泄漏或破碎现象而造成污染					

表 3.3-8 企业环境风险物质理化性质表（甲醇）

标识	中文名：甲醇，木精		英文名： methyl alcohol; methanol	
	分子式：CH <sub>4</sub> O		分子量：32.0	
	危规编号：32058	UN 编号：1230	CAS No. 67-56-1	
理化性质	外观与特性：无色透明液体，有刺激性气味。			
	熔点（℃）	-97.8	沸点（℃）	64.7
	相对密度（水=1）	0.79	相对密度（空气=1）	1.1
	溶解性	溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收。		
	急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃 肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		闪点（℃）（闭杯）：12	
	稳定性：稳定		爆炸极限（V%）：6（下限）；36.5（上限）	
	危险性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
	燃烧产物：一氧化碳		禁忌物：酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。	
灭火方式	消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。灭火注意事项：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。			
泄漏应急处理	消除所有点火源。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，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。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。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆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。			
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。			
运输注意事项	本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规 定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。			

表 3.3-9 企业环境风险物质理化性质表（丙烷）

标识	中文名：丙烷			危险货物编号：21011		
	英文名：propane			UN 编号：1978		
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>		分子量：44.10		CAS 号：74-98-6	
理化性质	外观与性状		无色气体，纯品无臭。			
	熔点（℃）	-187.6	相对密度(水=1)	0.58	相对密度(空气=1)	1.56
	沸点（℃）	-42.1	饱和蒸气压（kPa）		53.32/ -44.5℃	
	临界温度（℃）	96.8	临界压力（MPa）		4.25	
	溶解性		微溶于水，溶于乙醇、乙醚。			
毒性及健康危害	健康危害		1%丙烷，对人无影响；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；在较高浓度的丙烷、丁烷混合气体中毒时，有头痛、头晕、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、流涎、血压轻度降低、脉缓、神经反射减弱、无病理反射；严重者出现麻醉状态、意识丧失；有的发生继发性肺炎。液态丙烷可致皮肤冻伤。			
	急救方法		脱去并隔离被污染的衣服和鞋。接触液化气体，接触部位用温水浸泡复温。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。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-104	爆炸上限（v%）		9.5	
	引燃温度(℃)	450	爆炸下限（v%）		2.1	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物		强氧化剂、卤素。			
	危险特性		与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。液体能腐蚀某些塑料、涂料和橡胶。能积聚静电，引燃其蒸气。			
	储运条件与泄漏处理		<p>储运条件：储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源；防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、氧化剂等分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>			
	灭火方法		切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、干粉、二氧化碳。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。如果容器遇明火或长时间暴露于高温下，立即撤离到安全区域。			

表 3.3-10 企业环境风险物质理化性质表（液氨）

标识	中文名：液氨		危险货物编号：23003			
	英文名：Ammonia		UN 编号：1005			
	分子式：NH <sub>3</sub>	分子量：17.03	CAS 号：7664-41-7			
理化性质	外观与性状	无色液体				
	熔点（℃）	-78	相对密度(水=1)	0.77	相对密度(空气=1)	0.59
	沸点（℃）	-33	饱和蒸气压（kPa）		506.62/ 4.7℃	
	临界温度（℃）	132.5	临界压力（MPa）		11.40	
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚。				
毒性及健康危害	健康危害	低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用 2% 硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	氧化氮、氨		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	27.4		
	引燃温度(℃)	651	爆炸下限（v%）	15.7		
	危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。不能与乙醛、丙烯醛、硼、卤素、环氧乙烷、次氯酸、硝酸、汞、氯化银、硫、锑、双氧水等物质共存。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源；防止阳光直射。应与卤素、酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、干粉、二氧化碳、砂土。				



表 3.3-11 企业环境风险物质理化性质表（淬火油）

标识	中文名：淬火油			危险货物编号：/		
	英文名：Quenching oil			UN 编号：/		
理化性质	外观与性状	琥珀色液体				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	0.88	相对密度(空气=1)	>1
	沸点（℃）	316	饱和蒸气压（kPa）		0.013/ 20℃	
	溶解性	溶于有机溶剂				
毒性及健康危害	健康危害	毒性低。过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。皮肤下高压注射可能会引起严重损伤。				
	急救方法	吸入：避免进一步吸入接触。对于那些提供帮助的人员,应使您或者其他人员避免吸入。进行充分的呼吸防护。如果出现呼吸刺激、头昏、恶心、或者神志不清,请立刻就医。如果呼吸停止,请使用机械设备帮助通风,或者进行嘴对嘴人工呼吸急救。皮肤接触：用肥皂和水清洗接触的部位。如果产品被注入皮下或者人体任何部位,无论伤口的外观或大小如何,被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。即使高压注入后的最初症状轻微或者无症状,在事故最初几个小时内及早进行外科处理可以显著减少最终伤害的程度。眼睛接触：用水彻底冲洗。若发生刺激,寻求医疗援助。食入：通常不需急救。如果感觉不适请就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃,火灾危险性为丙 B 类;遇明火、高热可燃				
	燃烧分解物	浓烟,氧化硫,乙醛,碳的氧化物,未完全燃烧产物				
	危险特性	油雾受压可能会形成易燃性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风良好的仓间内。远离火种、热源;防止阳光直射。</p> <p>泄漏处理：少量泄漏,如果没有危险,可以采取行动阻止泄漏。通过泵或者使用合适的吸附剂回收。大量溢漏,在远离溢漏液体处构筑防护堤,以便随后的回收和处理。防止进入水道、下水道、地下室或者封闭区。</p>				
	灭火方法	切断泄漏源。采用雾状水、干粉、二氧化碳、砂土灭火。				

表 3.3-12 企业环境风险物质理化性质表（乙炔）

标识	中文名：乙炔			危险货物编号：21024		
	英文名：Acetylene			UN 编号：1001		
	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>		分子量：26.04		CAS 号：74-86-2	
理化性质	外观与性状	无色无臭气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味。				
	熔点（℃）	81.8	相对密度(水=1)	0.62	相对密度(空气=1)	0.91
	沸点（℃）	83.8	饱和蒸气压（kPa）		4053/16.8℃	
	临界温度（℃）	35.2	临界压力（MPa）		/	
	溶解性	微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯				
毒性及健康危害	健康危害	具有弱麻醉作用。急性中毒：接触 10~20% 乙炔，工人可引起不同程度的缺氧症状；吸入高浓度乙炔，初期兴奋、多语、哭笑不安，后眩晕、头痛、恶心和呕吐，共济失调、嗜睡；严重者昏迷、紫绀、瞳孔对光反应消失、脉弱而不齐。停止吸入，症状可迅速消失。慢性中毒：目前未见有慢性中毒报告。有时可能有混合气体中毒的问题，如磷化氢，应予注意。				
	急救方法	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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳		
	闪点(℃)	-32	爆炸上限（v%）	80.0		
	引燃温度(℃)	305	爆炸下限（v%）	2.1		
	危险特性	极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：乙炔的包装法通常是溶解在溶剂及多孔物中，装入钢瓶内。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。搬运时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
	灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。				

表 3.3-12 企业环境风险物质理化性质表（氢氧化钠）

标识	中文名：氢氧化钠，苛性钠，烧碱		危险化学品编号：82001			
	英文名：sodium hydroxide		UN 编号：1823			
	分子式：NaOH	分子量：40.01	CAS 号：1310-73-2			
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解				
	熔点（℃）	318.4	相对密度(水=1)	2.12	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	1390	饱和蒸气压（kPa）		0.13-739℃	
	溶解性	易溶于水，溶于乙醇、甘油，不溶于丙酮				
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入					
	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。					
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	/		
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）	/		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）	/		
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝，锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性				
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 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。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。					
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。					
储存	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。					
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服防腐材料制作。手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。					

### 3.3.2“三废”污染物环境风险物质识别

#### (1) 废气

企业生产过程中产生的废气主要为热处理废气、火炬燃烧废气、抛丸粉尘、焊接烟尘以及食堂油烟。

根据调查，企业火炬燃烧废气、抛丸废气、焊接烟尘和食堂油烟中的各个污染物排放量较低，因废气非正常工况排放而引起突发环境风险的可能性较低。热处理废气中含有二氧化硫、氮氧化物、烟尘和非甲烷总烃，在非正常工况排放下可能引起大气环境污染。

#### (2) 废水

企业废水包括生产废水和生活污水，生活污水经生化池直接排入市政污水管网，生活污水中各项污染物浓度较低，且发生泄漏的可能性很小，故不作为环境风险物质。厂区生产废水经自建污水处理站处理后达标外排，因生产废水主要为含油废水，故将生产废水作为环境风险物质。

#### (3) 固体废物

企业产生的危险废物中的废油、废切屑液和含油污泥具有可燃、有毒等特性，因此将废油和废切屑液作为环境风险物质。

综上所述，“三废”污染物中风险物质的识别情况见表 3.3-13 所示。

表 3.3-13 “三废”污染物风险物质识别一览表

序号	污染物类别	污染物名称	危险特性	涉及风险物质类别
1	废气	热处理废气	有毒	气
2	废水	生产废水	有毒	水
3	危险废物	废油	可燃、有毒	水
4		废切屑液	可燃、有毒	水
5		含油污泥	可燃、有毒	水

## 3.4 生产工艺

### 3.4.1 生产工艺

项目生产工艺如图 3.1 所示。

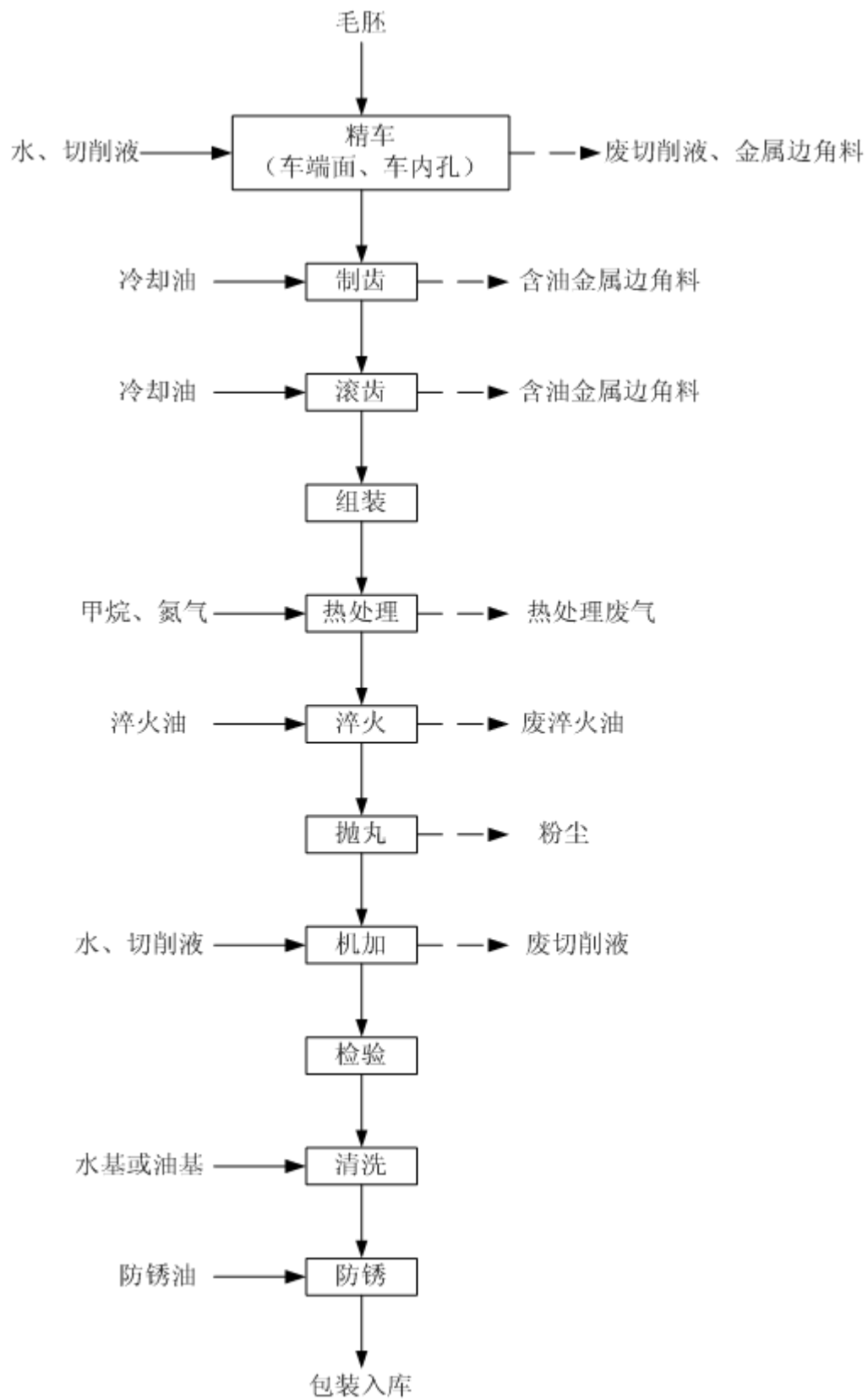


图 3.1 齿轮生产工艺流程图

工艺流程说明：

企业生产齿轮种类较多，不同类型的齿轮精加、制齿、机加具体工艺不同，部分齿轮滚齿后需进行焊接，其主要生产工艺如上图 3.1 所示。企业生产过程中的原料毛坯由企业位于三溪口生产厂区提供。进入厂区的毛坯件根据不同的齿轮类型通过车床等设备进行精车（车端面、车内孔等工序），精车后进入制齿阶段，该阶段不同的齿轮类型也需要不同的数控设备进行插齿或剃齿，制齿完成后的工件进入滚齿设备进行滚齿，需要进行焊接的齿轮类型在滚齿阶段完成后进行焊接工序，再进行人工组装，组装完成的工件进入热处理炉中通过电加热进行热处理，再进入淬火油池进行淬火，淬火后的工件进行抛丸表面处理，再根据不同的齿轮类型进行机加工（珩齿等工序），然后进行检验，检验合格的产品进行清洗（根据不同的类型清洗工艺不同，一种通过水基清洗，一种通过油基清洗），清洗后的工件进行防锈油处理，形成成品。

### 3.4.2 污染物产生环节

#### （1）废气

企业生产过程中产生的废气主要为闸门废气、火炬燃烧废气、抛丸粉尘、焊接烟尘以及食堂油烟。

##### 1) 闸门废气

企业热处理工艺过程中会使用大量的淬火油，对加热后的工件进行冷却，淬火油受热后会挥发非甲烷总烃，冷却后的工件出热处理炉后会带出非甲烷总烃及少量燃烧废气，形成闸门废气。1#热处理炉、3#热处理炉、4#热处理炉闸门废气通过集气罩收集后进入 1 号吸收塔处理设施将闸门废气处理后经 15m 高排气筒外排；5#热处理炉闸门废气通过集气罩收集后进入 2 号吸收塔处理设施将闸门废气处理后经 15m 高排气筒外排。

##### 2) 火炬燃烧废气

热处理过程会产生热处理废气，采用天然气引燃的方式进行热处理尾气火炬燃烧，形成火炬燃烧废气。其中 1#热处理炉、3#热处理炉、5#热处理炉为 1 个火炬燃烧废气排放口，分别为 3 号排口、5 号排口和 8 号排口；4#热处理炉为多用

炉有 2 个火炬燃烧废气排放口，分别为 6 号排口、7 号排口。火炬燃烧废气均通过集气罩收集后经排气筒外排。

### 3) 抛丸废气

企业生产过程中会对工件通过抛丸机进行表面处理，抛丸过程中会产生粉尘，粉尘通过收集后经旋风除尘设备处理后经 9 号排气筒外排。

### 4) 焊接烟尘

企业生产过程中部分工件将进行焊接，因需进行焊接的工件较少，产生的焊接烟尘较少，通过在厂界内无组织排放。

### 5) 食堂油烟

企业厂区内设有食堂，生产过程中会产生食堂油烟，经油烟净化装置处理后经排气筒外排。

企业废气产生及处理情况见表 3.4-1:

**表 3.4-1 废气产生及处理情况一览表**

序号	废气产生点位	主要污染因子	治理措施	设计处理能力
1	闸门废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	1 号吸收塔	5100m <sup>3</sup> /h
2	闸门废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	2 号吸收塔	3000m <sup>3</sup> /h
3	火炬燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	集气罩收集后经 15m 排气筒外排	/
4	抛丸废气	颗粒物	旋风除尘设施	20000m <sup>3</sup> /h
5	焊接烟尘	颗粒物	厂界内无组织排放	/
6	厨房油烟	油烟	油烟净化器	3000m <sup>3</sup> /h

## (2) 废水

企业生产废水主要是热处理含油废水、废切削液、地面冲洗废水，经收集后进入厂区自建的污水处理站处理后排放；生活污水经生化池处理后进入市政管网，雨水经雨水管道收集后进入市政管网。

废水产生及处理情况见表 3.4-2：

表 3.4-2 废水产生及处理情况一览表

污水类别		产生量	主要处理污染因子	治理措施	设计处理能力
生产 废水	热处理含油废水	7 m <sup>3</sup> /d	COD、石油类、悬浮物	“隔油+气浮 +水解酸化+ 接触氧化”	100m <sup>3</sup> /d
	废切削液				
	地面冲洗废水				
生活污水		38m <sup>3</sup> /d	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、 动植物油	生化池	648m <sup>3</sup> /d

## (3) 噪声

企业噪声源有机加设备、空压机等设备运行噪声。

## (4) 固体废物

企业产生的固体废物为一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

产生情况见表 3.4-3 所示。

表 3.4-3 固体废物产生及处理情况一览表

序号	固废类别	固废名称	产生量	处理方式
1	一般工业固废	金属边角料	180t/a	收集后回收利用
2		不合格产品		
3	危险废物	废油	2t/a	定期交由有资质的 单位处置
4		废切屑液	1t/a	
5		含油污泥	10t/a	
6		废油桶	180 个/年	
7	生活垃圾	生活垃圾	231t/a	交由环卫部门处置



### 3.4.3 环境风险单元

环境风险单元为一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。根据全厂平面布置，企业生产车间、油品库、危化品库房等风险源之间的距离均在 500m 范围内，故公司厂区即为一个环境风险单元。厂房中使用、存储环境风险物质的部位及场所见表 3.4-4 所示。

表 3.4-4 企业环境风险单元环境风险部位一览表

序号	风险部位	涉及风险物质	存储方式	暂存场地位置	最大储存量 (t)	风险类型
1	机加工车间	机油、柴油、防锈油、煤油、切屑液	/	/	/	泄漏、火灾
2	油品库房	机油	桶装，分类分区暂存在油品库房，库房面积为 10m <sup>2</sup>	机加工车间东侧	0.54	泄漏、火灾、爆炸
		柴油			1.08	
		防锈油			0.54	
		煤油			0.36	
		切屑液	桶装，暂存面积为 20m <sup>2</sup>		0.72	
3	热处理车间	淬火油	/	/	/	泄漏、火灾
4	淬火油库房	淬火油	桶装，库房面积为 20m <sup>2</sup>	热处理车间西侧	2.34	泄漏、火灾、爆炸
5	危险化学品库房	清洗剂	桶装，库房面积为 20m <sup>2</sup>	热处理车间北侧	2.49	泄漏、火灾
		甲醇	桶装，库房面积为 10m <sup>2</sup>		3.0	泄漏、火灾
		丙烷	罐装，库房面积为 10m <sup>2</sup>		0.4	泄漏、火灾、爆炸
		液氨	罐装，库房面积为 10m <sup>2</sup>		0.05	泄漏、火灾、爆炸
		乙炔	罐装，库房面积为 10m <sup>2</sup>		0.05	泄漏、火灾、爆炸

序号	风险部位	涉及风险物质	存储方式	暂存场地位置	最大储存量 (t)	风险类型
6	氢氧化钠储罐	氢氧化钠溶液	罐装	废气治理设施旁	0.2	泄漏
7	废气处理设施	热处理废气	/	厂区中部	/	泄漏
8	生产废水处理站	含油废水	/	厂区南侧	/	泄漏
9	危险废物暂存间	废油	桶装, 暂存面积为10m <sup>2</sup>	厂区南侧	1.0	泄漏、火灾
		废切屑液	桶装, 暂存面积为10m <sup>2</sup>		0.5	泄漏、火灾
		含油污泥	袋装, 暂存面积为10m <sup>2</sup>		2.0	泄漏、火灾

### 3.4.5 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2015)及本企业涉及危险化学品的危险特性及其数量,对危险源进行辨识,辨识情况见表 3.4-5 所示。

表 3.4-5 企业危险化学品重大危险源辨识一览表

序号	物质名称	q <sub>i</sub> 最大储存量 (t)	Q <sub>i</sub> 临界量 (t)	q <sub>i</sub> /Q <sub>i</sub>
1	甲醇	3.0	500	0.006
2	丙烷	0.4	50	0.008
3	液氨	0.05	10	0.005
4	乙炔	0.05	1	0.05
5	柴油	1.08	5000	0.0002
6	煤油	0.36	5000	0.0001

由表 3.4-5 可知,  $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_6/Q_6 = 0.0693 < 1$ , 故本评估单元不属于危险化学品重大危险源。

### 3.4.6 火灾危害辨识

根据分析可知，本评估单元的油品、甲醇、乙炔、丙烷等风险物质都存在一定的火灾风险。根据《建筑设计防火规范》，厂区灾危险性等级为乙类。

## 3.5 安全生产管理

重庆新兴齿轮有限公司实行严格的安全生产管理制度。公司设立有专门的安全环保办公室，负责安全生产相关事宜和公司各类环保设施运行安全，各环境风险点风险控制。建立了完善的环保安全巡查制度，每天定时巡查油库、各危险化学品物质储存区、污染处理设施等，并建立巡查日志。车间建立了严格的交接班制度，明确交接双方责任及义务，禁止酒后上岗，实行全厂范围内禁烟。厂区内设有严密的视频监控系统，以便发生突发事件时均能及时发现，并采取有效的措施避免事故扩大造成更严重后果。

## 3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

### 3.6.1 现有应急物资和应急装置

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、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源。根据企业提供的资料及现场核查，全厂配备了消防沙、灭火器等应急物资、防护服、洗眼器等应急装备。企业配备的应急抢险物资、应急装备等情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 企业现有应急物资配备情况

序号	应急物资或装备名称	数量	型号规格	有效期	存放位置	管理人	联系电话
1	消防水灭火系统	1 套	含消防水带、水枪、接口	长期	各车间	黄勇	18983845567
2	室内外消火栓	55 个	SN	长期	各车间		
4	灭火器	255 具	干粉和二氧化碳灭火器	10 年	各车间		
5	消防干沙	5 m <sup>3</sup>	干沙	长期	油库区		

序号	应急物资或装备名称	数量	型号规格	有效期	存放位置	管理人	联系电话
7	急救药箱	4套	/	长期	各车间		
8	应急疏散箱（含防毒面具、手电、毛巾等）	3套	/	长期	各车间		
9	消防斧、消防铲	12把	45cm 90cm	长期	武装部		
10	制式消防服	3套	阻燃棉布	长期	武装部		
11	消防应急灯	65个	LED	长期	各车间		
12	消防手电	15把	/	长期	武装部		
13	备用泵	4台	潜污泵	长期	生产废水处理站		

### 3.6.2 现有应急救援队伍情况

为能有效预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失，企业内部已成立了应急救援小组，小组包括：应急救援指挥组、现场抢险组、警戒保卫组、综合组。具体救援组领导成员见表 3.6-2。

表 3.6-2 企业内部应急救援组领导成员名单及联系方式

序号	应急组织机构	姓名	应急职务	办公电话	移动电话
1	应急救援指挥组	李兴中	总指挥长	023-68342662	13808339099
2		向汶	副总指挥长	023-68342638	13908335533
3		宋佳文	副总指挥长	023-68342676	13060206308
4	现场抢险组	许文武	组长	023-68342604	13368329555
5		王玉国	副组长	/	13368329933
6		李駿波	副组长	/	13883310605
7	警戒保卫组	黄勇	组长	023-68342601	18983845567
8		陈世廷	副组长	/	13983065448
9	综合组	蒋侨华	组长	023-68342656	13996466381
10		马红	副组长	023-68372675	13657608817

## 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 国内同类企业突发环境事件资料

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对。企业属于机械零部件加工行业。本次评估对国内本项目同行业企业发生突发环境事件资料进行了调查。

##### (1) 吉林东风爆炸事故

2018年11月23日23点40分左右，位于吉林省东丰县三合乡永安村三组的吉林省江城机械公司发生爆炸并引起火灾。事件造成2人死亡，57人受伤，受损房屋370户。据调查，此次事故由于东丰县三合乡永安村三组江城建设集团废旧仓库堆料场，因易燃易爆物引起爆炸。

##### (2) 热处理车间火灾

2018年1月8日8时54分，泰安市泰尊锻压机械有限责任公司热处理车间内淬油池发生火灾。经调查，火灾系工人于某在清理淬油池中的空心轴时操作不当引发火灾。

##### (3) 生产厂房火灾

2017年6月1日凌晨四点半左右，沙坪坝区歌乐山镇山洞村一处厂房发生火灾。起火位置，是当地凯达热处理有限公司厂房内的冷却油槽。消防接警后，出动九辆消防车，近50名官兵赶到现场救火。事后调查，当日凌晨四点多时，厂内值班的两名工人发现，电线短路引燃冷却槽内的油料，产生了火苗。厂房内配备了灭火设备，但工人在慌张之下，竟然未及时用厂房内配备的灭火器灭火，导致火势越来越大，只得拨打报警求助。

#### 4.1.2 企业历史突发环境事故统计

企业自投产以来，目前未发生突发环境事故。

#### 4.1.3 企业突发环境事件情景分析

对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的风险防控标准，

通过对重庆新兴齿轮有限公司涉及的风险物质、生产工艺及现有环境风险防控与应急措施的分析，重庆新兴齿轮有限公司可能发生的突发环境事件情景见表 4.1-1 所示。

表 4.1-1 企业可能发生的突发环境事件情景分析一览表

序号	环境风险源	主要风险物质	可能引起的突发环境事件
1	机加工车间	机油、柴油、防锈油、煤油、切屑液	发生泄漏、火灾或爆炸事故，环境风险物质处理不及时可能排出厂界污染水环境，同时爆炸燃烧产生的次生污染物、挥发气体对空气环境造成污染。
2	油品库房	机油、柴油、防锈油、煤油、切屑液	发生泄漏、火灾或爆炸事故，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境，同时爆炸燃烧产生的次生污染物、挥发气体对空气环境造成污染。
3	热处理车间	淬火油	发生泄漏、火灾或爆炸事故，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境，同时爆炸燃烧产生的次生污染物、挥发气体对空气环境造成污染。
4	淬火油库房	淬火油	发生泄漏、火灾或爆炸事故，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境，同时爆炸燃烧产生的次生污染物、挥发气体对空气环境造成污染。
5	危险化学品库房	清洗剂、甲醇、丙烷、液氨、乙炔	发生泄漏、火灾或爆炸事故，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境，同时爆炸燃烧产生的次生污染物、挥发气体对空气环境造成污染。
6	废气治理设施氢氧化钠储罐	氢氧化钠溶液	发生泄漏，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境。
7	废气处理设施非正常运行	热处理废气	可能造成废气扩散出厂界，引发环境污染及人员不适
8	生产废水污水处理站非正常运行	未经处理含油废水	发生泄漏，环境风险物质处理不及时可能排出厂界，污染水环境。
9	危废暂存间	废油、废切屑液	渗滤液泄漏，处理不及时可能排出厂界，污染水环境和土壤环境。

## 4.2 突发环境事件情景源强分析

事故污染物排放量与事故性质、生产工况、破损面积以及防范措施等有关，本评估主要对油品、切屑液、清洗剂、甲醇、丙烷、液氨、乙炔和氢氧化钠溶液等环境风险物质的源强进行了计算。

由于机油、柴油、防锈油、煤油、淬火油等油品均使用 180kg 的铁桶储存，发生泄漏的情形均相类似。因此，本次评估以柴油为例计算油品泄漏源强。源强计算情况见表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 风险物质泄露源强

序号	风险物质名称	泄漏情况	泄漏速率 (kg/s)	泄漏量 (t)	持续时间 (min)
1	油品（柴油）	油桶底部泄漏，裂口面积为 0.0001m <sup>2</sup>	0.255	0.18	11.76
2	切屑液	铁桶底部泄漏，裂口面积为 0.0001m <sup>2</sup>	0.330	0.18	9.10
3	清洗剂	塑料桶底部泄漏，裂口面积为 0.0001m <sup>2</sup>	0.170	0.03	3.0
4	甲醇	塑料桶底部泄漏，裂口面积为 0.0001m <sup>2</sup>	0.237	0.18	12.66
5	丙烷	储罐泄漏，裂口面积为 0.000025m <sup>2</sup>	0.124	0.05	6.72
6	液氨	储罐泄漏，裂口面积为 0.000025m <sup>2</sup>	0.296	0.05	2.81
7	乙炔	储罐泄漏，裂口面积为 0.000025m <sup>2</sup>	0.134	0.05	6.22
8	氢氧化钠溶液	塑料桶底部泄漏，裂口面积为 0.0001m <sup>2</sup>	0.300	0.18	10



## 4.3 释放环境风险物质的扩散途径

### 4.3.1 环境风险物质泄漏

油品、清洗剂、切屑液、甲醇、氢氧化钠溶液、含油废水、废油等危险废物发生泄漏后可能进入附近小溪沟、地表，导致河流、水库、土壤等受到污染；氢氧化钠溶液还具有腐蚀性，发生泄漏后有可能对周边人员及财产造成损害。

丙烷、乙炔、液氨发生泄漏后可能造成周边人员急性中毒，并对大气环境造成污染。

### 4.3.2 风险物质泄漏处置不当引发或直接引发火灾

油品、丙烷、乙炔、液氨、废油等危险废物发生泄漏后，如果处置不当可能引发火灾，导致财产损失、人员伤害，并污染大气环境和水环境。

## 4.4 突发环境事件危害后果分析

### 4.4.1 油品泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，柴油发生泄漏后，泄漏速率为 0.255kg/s，泄漏量为 0.18t，持续时间 11.76min。假设柴油泄漏后为自由式漫流，则最大覆盖面积约为 200m<sup>2</sup>。油品发生泄漏后漏油可由应急事故池收集，泄漏油品可控制在厂区范围内，对周围环境影响较小。

油品泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。

### 4.4.2 危险化学品突发环境事件危害后果分析

#### (1) 甲醇泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，甲醇发生泄漏后，泄漏速率为 0.237kg/s，泄漏量为 0.18t，持续时间 12.66min。假设甲醇泄漏后为自由式漫流，则最大覆盖面积约为 200m<sup>2</sup>。厂区设置了单独存放甲醇的化学品库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。

甲醇泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。

#### (2) 丙烷泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，丙烷发生泄漏后，泄漏速率为 0.124kg/s，泄漏量为 0.05t，持续时间 6.72min。厂区设置了单独存放丙烷的化学品库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。

丙烷暂存量较小，发生泄漏后对周围环境影响较小，但泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。

#### (3) 液氨泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，液氨发生泄漏后，泄漏速率为 0.296kg/s，泄漏量为 0.05t，持续时间 2.81min。厂区设置了单独存放液氨的化学品库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。液氨暂存化学品库房设置了毒性气体报警仪，并与喷淋设施联动。液氨一旦发生泄漏，报警仪立即警示，喷淋设施启动，稀释泄漏的氨气。液氨暂存量较小，发生泄漏后对周围环境影响较小。

#### (4) 乙炔泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，乙炔发生泄漏后，泄漏速率为 0.134kg/s，泄漏量为 0.05t，持续时间 6.22min。厂区设置了单独存放乙炔的化学品库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。

乙炔暂存量较小，发生泄漏后对周围环境影响较小，但泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。

### 4.4.3 其他风险物质突发环境事件危害后果分析

#### (1) 切屑液泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，切屑液发生泄漏后，泄漏速率为 0.33kg/s，泄漏量为 0.18t，持续时间 9.10min。假设切屑液泄漏后为自由式漫流，则最大覆盖面积约为 200m<sup>2</sup>。厂区设置了单独存放切屑液的库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。切屑液发生泄漏后可由应急事故池收集，泄漏的切屑液可控制在厂区范围内，对周围环境影响较小。

#### (2) 清洗剂泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，清洗剂发生泄漏后，泄漏速率为 0.17kg/s，泄漏量为 0.03t，持续时间 3.0min。假设清洗剂泄漏后为自由式漫流，则最大覆盖面积约为 30m<sup>2</sup>。

厂区设置了单独存放清洗剂的化学品库房，并有专人进行管理，发生泄漏的概率较小。清洗剂发生泄漏后可由应急事故池收集，泄漏的清洗剂可控制在厂区范围内，对周围环境影响较小。

### （3）氢氧化钠溶液泄漏突发环境事件危害后果分析

根据源强分析，氢氧化钠溶液发生泄漏后，泄漏速率为 0.3kg/s，泄漏量为 0.18t，持续时间 10min。假设氢氧化钠溶液泄漏后为自由式漫流，则最大覆盖面积约为 200m<sup>2</sup>。氢氧化钠溶液储罐位于吸收塔废气治理设施旁，储罐周围未设置围堰，氢氧化钠溶液具有一定腐蚀性，泄漏后可能对周围财产和人员造成一定影响。氢氧化钠溶液发生泄漏后可由应急事故池收集，泄漏的氢氧化钠溶液可控制在厂区范围内，对周围环境影响较小。

### （4）热处理废气非正常排放突发环境事件危害后果分析

热处理废气非正常排放可能造成废气扩散出厂界，引发环境污染及人员伤亡事故。因此，应加强管理和监察，防止公司出现违法排污情况的出现。

### （5）生产废水泄漏突发环境事件危害后果分析

生产废水主要为含油废水，主要污染物为 COD 和石油类，根据企业提供的监测数据，含油污水 COD 浓度为 1800mg/L、石油类浓度为 11mg/L。发生泄漏后可能对周围地表水体和土壤造成一定影响。根据调查，生产废水处理站有专人管理，发生污水泄漏的可能性较小。

### （6）危险废物泄漏突发环境事件危害后果分析

厂区危险废物有废油、废切屑液和含油污泥。危险废物均分类单独存放，含油污泥为脱水后的袋装污泥，不会发生泄漏；废油泄漏与油品泄漏类似，废切屑液泄漏与切屑液泄漏类似。废油和废切屑液发生泄漏后对周围环境影响较小，但泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。

## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

### 5.1 环境风险管理制度符合性分析

重庆新兴齿轮有限公司环境风险管理制度执行情况见表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 现有环境风险管理制度差距分析

序号	评估依据	企业现况	差距
1	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。	企业建立了环境风险防控和应急措施制度，环境风险防控重点岗位的责任机构明确，并落实了定期巡检和维护责任制。	/
2	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	企业定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。	应进一步加强对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，培训内容包括各种防护救护器材的使用、维护保养，应急救援预案的内容、事故处理程序、事故处理中的安全注意事项以及自救互救基本知识。
3	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	企业建立突发环境事件信息报告制度	企业应依据《国家突发环境事件应急预案》及有关规定，建立完善的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的差距分析

重庆新兴齿轮有限公司环境风险防控与应急措施执行情况分析见表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 现有环境风险防控与应急措施差距分析

序号	防控要求	企业现况	差距
1	厂区是否雨污分流，排放口是否设置标识牌	厂区实现雨污分类，废气、废水、雨水排放口未设置标识牌	厂区排放口需按规范设置排放口标识牌
2	厂区是否设置应急事故池	厂区共设置了 2 个应急事故池，一个位于厂区东侧设置，事故池尺寸为 1.8m×1.2m×2.5m，有效容积约为 5m <sup>3</sup> ；一个位于厂区南侧，事故池尺寸为 1.8m×1.5m×3.0m，有效容积约为 7.5m <sup>3</sup> 。事故池均设置了溢流口，溢流事故水可通过溢流管道自流至生产废水处理站调节池。	/
3	厂区是否设置危险废物暂存间	危险废物暂存间位于厂区南侧，危险废物分类单独暂存，暂存间附近设置了废液收集截流沟，截流沟接入污水处理站调节池。	危险废物暂存间地面未采取防渗措施，设置的截流沟较浅，存在废液溢流的可能性
4	厂区是否设置防渗措施	厂区生产车间内的所有使用油品、切屑液等设备均设置了防渗漏托盘	厂区清洗油品回收区地面防渗层脱落，地面需重新防渗处理
5	厂区是否设置监控预警系统	厂区危险化学品设置了危险化学品库房，危险化学品分类单独存放，并设置了标识牌。液氨化学品暂存间设置了毒性气体报警仪和喷淋设备	未设置液氨喷淋水收集系统

## 5.3 环境应急资源差距分析

表 5.3-1 企业环境应急资源差距分析一览表

序号	评估依据	企业现况	差距
1	是否配备必要的应急物资和应急装备(包括应急监测)	已配备有应急物质和装备,包括应急监测设备、应急通讯设备、个人防护设施等,明确了应急物质和装备的数量、供应商、联系人及其联系方式	部分应急物资应按要求就近保存便于取用。
2	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	公司设立有兼职应急救援队伍,已设置公司事故应急救援指挥部以及现场抢救组等共 3 个应急救援小组,明确了应急救援队伍负责人、成员及职责等,并每年组织一次应急演练。	有待补充完善每次的演练计划、总结以及影像资料,不断提高应急实战能力
3	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议(包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况)。	未与其他单位签订救援或互救协议	应尽快与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议

通过对企业现有应急资源的储备和分布排查情况,对照《个体防护装备选用规范》(GB 11651—2008)、《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077—2013)的要求,企业配备的应急物资基本能够满足要求,但部分应急物资未就近配备,部分应急物资不完善,建议按照下表 5.3-2 对应急物资、装备进行完善。

表 5.3-2 企业应急物资配备情况措施建议一览表

序号	种类	名称	分布位置	主要用途、要求	配备数量
1	个人防护装备器材	空气呼吸器	生产车间、油品库房、危险化学品库房	缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护	每个场所各 2 套
2		护目镜	生产车间、油品库房、危险化学品库房	眼部防护	每个场所不少于 2 套
3		耐酸胶靴		脚部防护	
4		耐酸手套		手部及腕部防护	
5		防腐防毒服		大量泄漏时保护肢体	
6		防毒面具		大量泄漏时保护面部	
7		耐酸服	氢氧化钠储罐区	区域肢体防护	
8		布手套	生产车间、油品库房、危险化学品库房、污水处理站、危废暂存间	一般防护	每个场所不少于 2 套
9		安全帽	各车间	头部防护	根据当班人数确定
10	堵漏、收集器材/设备	液下泵	厂区	抽吸，输转事故废水	每个场所不少于 1 个
11		潜水泵			
12		木制堵漏楔	生产车间、油品库房、危险化学品库房	各类孔洞状较低压力的堵漏作业。经专门绝缘处理，防裂，不变形	每个场所不少于 1 套
13		粘贴式堵漏工具		各种罐体和管道表面点状、线状泄漏的堵漏作业。无火花材料	每个场所不少于 1 套
14		管道黏结剂		小空洞或砂眼的堵漏	每个场所不少于 1 套
15		管卡		用于不同管径管线泄漏堵漏	每个场所不少于 1 套
16	应急监测设备	PH 计/试纸	污水处理站	检测溶液 pH 值	每个场所不少于 1 套
17	应急救援物资	沙袋	厂区	拦截废水处理站或事故池溢出厂区的事故废水、消防	若干
18		消防头盔	厂区	消防	按当班人员配备，1 顶/人
19		灭火防护服			按当班人员配备，1 套/人
20		消防或应急救援车			1~2 台
21		急救箱或急救包			办公室

## 5.4 历史经验总结教训

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业突发环境事故发生的主要原因有：

- (1) 高危操作单元监控措施不到位；
- (2) 管理人员疏于管理，违章操作；
- (3) 各级设备腐蚀、损坏，消防设施老化，消防管理制度混乱，各部门的协调管理存在问题；
- (4) 环境保护和消防安全的宣传教育工作不到位，单位职工环保和安全意识不强。

企业引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

- (1) 对现有可能造成环境风险事故的工段重点监控工艺参数，实施安全操作。
- (2) 公司均不使用国家工信部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》范围内的生产装置。定期开展生产检修，采用检测仪探伤，发现问题及时修补，必要时进行更换，保证设备满足负荷要求、安全生产。
- (3) 对油品库房、危险化学品库房进行定期检查，储存区域、设备进行定期检修。
- (4) 加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能和风险意识；内部、外部培训后进行考试。对员工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，做到上岗持证；为加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

## 5.5 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）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出。



表 5.5-1 环境风险防控与应急措施完善表

序号	项目	措施差距	需整改完善的内容	完成时间
1	环境风险管理制度	环境风险和环境应急管理宣传和培训需进一步加强	应进一步加强对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，培训内容应包括各种防护救护器材的使用、维护保养，应急预案的内容、事故处理程序、事故处理中的安全注意事项以及自救互救基本知识。	短期
2	环境风险防控与应急措施	废气排放口、废水排放口、雨水排放口未按要求设置排放口标识牌	废气、废水排放口、雨水排放口按要求设置排放口标识牌	短期
3		危险废物暂存间地面未采取防渗措施，设置的截流沟较浅，存在废液溢流的可能性	按照规范要求对危废暂存间地面、裙脚墙面进行防腐防渗、对危险废物暂存间地面截流沟进行整改，便于废液收集。	短期
4		厂区清洗油品回收区地面防渗层脱落，地面需重新防渗处理	回收区地面按规范要求重新防渗处理	短期
5		未设置液氨喷淋水收集系统	设置事故喷淋水收集池或截流管道，防止事故水外排	短期
6		部分应急物资应按要求就近保存便于取用，并明确责任制度及责任人。	建议在所有可能产生风险事故的点，均按要求配备足够的应急物资，且应便于及时、方便取用	短期
7	环境应急能力	有待补充完善每次的演练计划、总结以及影像资料，不断提高应急实战能力。	加强厂区消防通道的管理；完善应急演练，对于员工培训、定期开展的演习应作好记录，每次演练应保存好演练方案、脚本、总结、影视资料等支撑材料。针对每次演练出现的问题应提出整改要求并留下文字记录	短期
8		未与其他单位签订救援或互救协议。	尽快与周边组织/单位签订应急救援协议或互救协议，提高应急保障能力	短期

## 6 完善环境风险防控和应急措施实施计划

针对需要整改的短期、中期和长期项目，本次评估依据相关法律、法规、标准和规范的要求，逐一提出风险防控措施建议，并根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，具体实施计划如下表所示。

表 6-1 完善环境风险防控和应急措施实施计划一览表

序号	整改项目	整改完善的内容	完成时间	责任人
1	环境风险管理制度	应进一步加强对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训，培训内容包括各种防护救护器材的使用、维护保养，应急预案的内容、事故处理程序、事故处理中的安全注意事项以及自救互救基本知识。	短期 (2019.6.30)	李兴中
2	环境风险防控与应急措施	废气、废水排放口、雨水排放口按要求设置排放口标识牌	短期 (2019.6.30)	向汶
3		按照规范要求对危废暂存间地面、裙脚墙面进行防腐防渗、对危险废物暂存间地面截流沟进行整改，便于废液收集。	短期 (2019.6.30)	宋佳文
4		回收区地面按规范要求重新防渗处理	短期 (2019.6.30)	宋佳文
5		设置事故喷淋水收集池或截流管道，防止事故水外排	短期 (2019.6.30)	向汶
6		在所有可能产生风险事故的点，均按要求配备足够的应急物资，且应便于及时、方便取用	短期 (2019.6.30)	黄勇
7	环境应急能力	加强厂区消防通道的管理；完善应急演练，对于员工培训、定期开展的演习应作好记录，每次演练应保存好演练方案、脚本、总结、影视资料等支撑材料。针对每次演练出现的问题应提出整改要求并留下文字记录	短期 (2019.6.30)	许文武
8		尽快与周边组织/单位签订应急救援协议或互救协议，提高应急保障能力	短期 (2019.6.30)	蒋侨华

## 7 企业突发环境事件风险等级

企业环境风险评估根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的规定,并结合相关法律法规、法规、标准、规范,对企业进行环境风险等级划分,并对企业应急能力进行评估。

### 7.1 企业环境风险等级划分方法

企业突发环境事件风险等级划分流程示意图,见图 7.1。

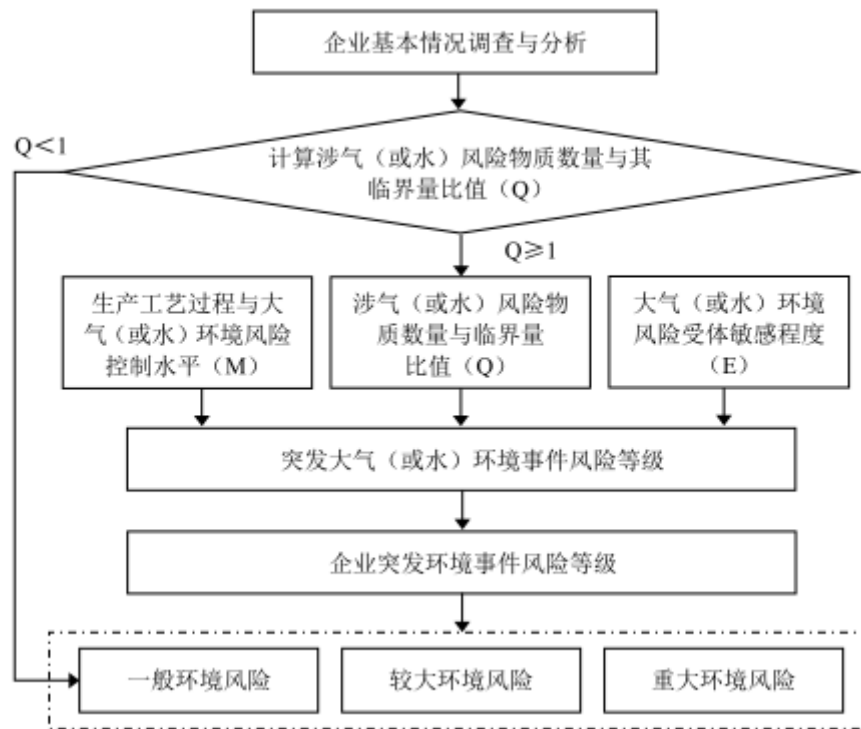


图 7.1 突发环境事件风险等级划分流程

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

## 7.2 企业突发大气环境事件风险等级

### 7.2.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

涉气风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）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 NH<sub>3</sub>-N 浓度≥2000mg/L 的废液、COD<sub>Cr</sub> 浓度≥10000mg/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，则按式（1）计算：

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

式中：w<sub>1</sub>, w<sub>2</sub>, ..., w<sub>n</sub>——每种风险物质的存在量，t；

W<sub>1</sub>, W<sub>2</sub>, ..., W<sub>n</sub>——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 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≤Q<10，以 Q1 表示；
- （3）10≤Q<100，以 Q2 表示；
- （4）Q≥100，以 Q3 表示。

重庆新兴齿轮有限公司涉气风险物质数量与临界量比值（Q）详见表 7.2-1。

表 7.2-1 涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	风险物质	使用/贮存位置	最大储存量(t)	临界量(t)	w <sub>n</sub> /W <sub>n</sub> 值
1	丙烷	危险化学品库房	0.4	10	0.04
2	液氨	危险化学品库房	0.05	5	0.01
3	乙炔	危险化学品库房	0.05	10	0.005
4	整个企业涉气风险物质 Q 值合计				0.055

由上表计算结果可知，企业涉气风险物质 Q 值为 0.055，根据 Q 值划分标准，属 Q0 级，企业为一般环境风险等级。

### 7.2.2 突发大气环境事件风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，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)”。

重庆新兴齿轮有限公司大气环境事件风险等级级别表征为“一般-大气(Q0)”。

## 7.3 企业突发水环境事件风险分级

### 7.3.1 涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)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 and 遇水发生反应的风险物质。

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、“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，计算方法同 7.2.1 部分。

表 7.3-1 涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

序号	风险物质	使用/贮存位置	最大储存量(t)	临界量(t)	$w_n/W_n$ 值
1	机油	油品库房	0.54	2500	0.0002
2	柴油	油品库房	1.08	2500	0.0004
3	防锈油	油品库房	0.54	2500	0.0002
4	煤油	油品库房	0.36	2500	0.0001
5	切屑液	油品库房	0.72	2500	0.0003
6	淬火油	淬火油库房	2.34	2500	0.001
7	甲醇	危险化学品库房	3.0	10	0.3
8	氢氧化钠溶液 (15%)	吸收塔旁	0.2	50	0.004
9	废油	危险废物暂存间	1.0	2500	0.0004
10	废切屑液	危险废物暂存间	0.5	2500	0.0002
整个企业涉水风险物质 Q 值合计					0.3068

由上表计算结果可知，企业涉水风险物质 Q 值为 0.3068，根据 Q 值划分标准，属 **Q0 级**，企业为一般环境风险等级。

### 7.3.2 突发水环境事件风险等级表征

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，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)”。

重庆新兴齿轮有限公司水环境事件风险等级级别表征为“一般-水 (Q0)”。

## 7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整

### 7.4.1 风险等级确定

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。

根据 7.2 和 7.3 的评估，重庆新兴齿轮有限公司大气环境事件风险等级级别

表征为“一般-大气（Q0）”，水环境事件风险等级级别表征为“一般-水（Q0）”。因此确定企业环境风险等级为一般环境风险企业。

#### **7.4.2 风险等级调整**

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。

重庆新兴齿轮有限公司近三年不涉及因违法排放污染物、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情况，因此突发环境事件风险等级不上调。因此，企业现状突发环境事件风险等级为一般环境风险。

#### **7.4.3 风险等级表征**

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按标准中 7.2 进行表征。只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按标准中 7.3 进行表征。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级（突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征）”。

因此，重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件风险等级级别表征为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

## 8 结论

### 8.1 环境风险物质

#### (1) 涉气风险物质

根据对重庆新兴齿轮有限公司现有生产所涉及各类原辅料、产品及“三废”的化学性质分析，企业涉气风险物质有：丙烷、乙炔和液氨。

#### (2) 涉水风险物质

根据对重庆新兴齿轮有限公司现有生产所涉及各类原辅料、产品及“三废”的化学性质分析，企业涉水风险物质有：机油、柴油、防锈油、煤油、切屑液、淬火油、甲醇、氢氧化钠溶液、含油废水、危险废物等。

### 8.2 环境风险单元

根据评估重庆新兴齿轮有限公司厂区即为一个环境风险单元，厂区环境风险部位主要有有机加工车间、油品库房、热处理车间、淬火油库房、危险化学品库房、氢氧化钠储罐、生产废水处理站和危险废物暂存间。

### 8.3 突发环境事件影响

根据对企业环境风险物质及环境风险源识别以及突发环境事件危害后果分析，机油、柴油、防锈油、煤油、切屑液、淬火油、甲醇、清洗剂 and 危险废物等风险物质发生泄漏后均能有效控制在厂区范围内，对厂区周围环境影响较小；但泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。丙烷、液氨、乙炔的厂区暂存量较少，发生泄漏后对周围环境影响较小，但泄漏后如处置不当，遇明火可能引发火灾或爆炸，造成严重的财产损失和人员伤亡。氢氧化钠溶液发生泄漏后能有效控制在厂区范围内，但因其具有一定腐蚀性，泄漏后可能对厂区财产和人员造成一定影响。生产废水处理站含油废水发生泄漏后可能对周围地表水体和土壤造成一定影响，但发生泄漏的可能性较小。

### 8.4 企业环境风险等级

根据评估结果，重庆新兴齿轮有限公司突发环境事件风险等级级别表征为“一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]”。



## 8.5 环境风险防控和应急措施建议

根据企业存在的环境风险隐患，提出如下措施建议：

(1) 尽快修订突发环境事件应急预案，并完成发布和备案，提升应对突发环境事件能力。

(2) 根据本评估提出的环境风险防控与应急措施实施计划完善应急物资和措施。

(3) 完善公司内部环境风险管理机构，使各部门协同处理能力增强，严格执行国家、地区、行业要求的环境风险管理措施，对环境风险防范设施的加强管理和维护。

(4) 定期对厂区内各构筑物、生产设施、油品库房、危险化学品库房、雨污管线以及应急设施进行风险排查，发现问题和隐患应立即采取有效措施进行整改和完善。

(5) 加强污水处理站的管理工作，确保出水水质合格达标。

(6) 加大对全厂职工的技能培训和思想教育，增加全民风险防范意识，增加全名保护环境的责任感，杜绝企业偷排现象。

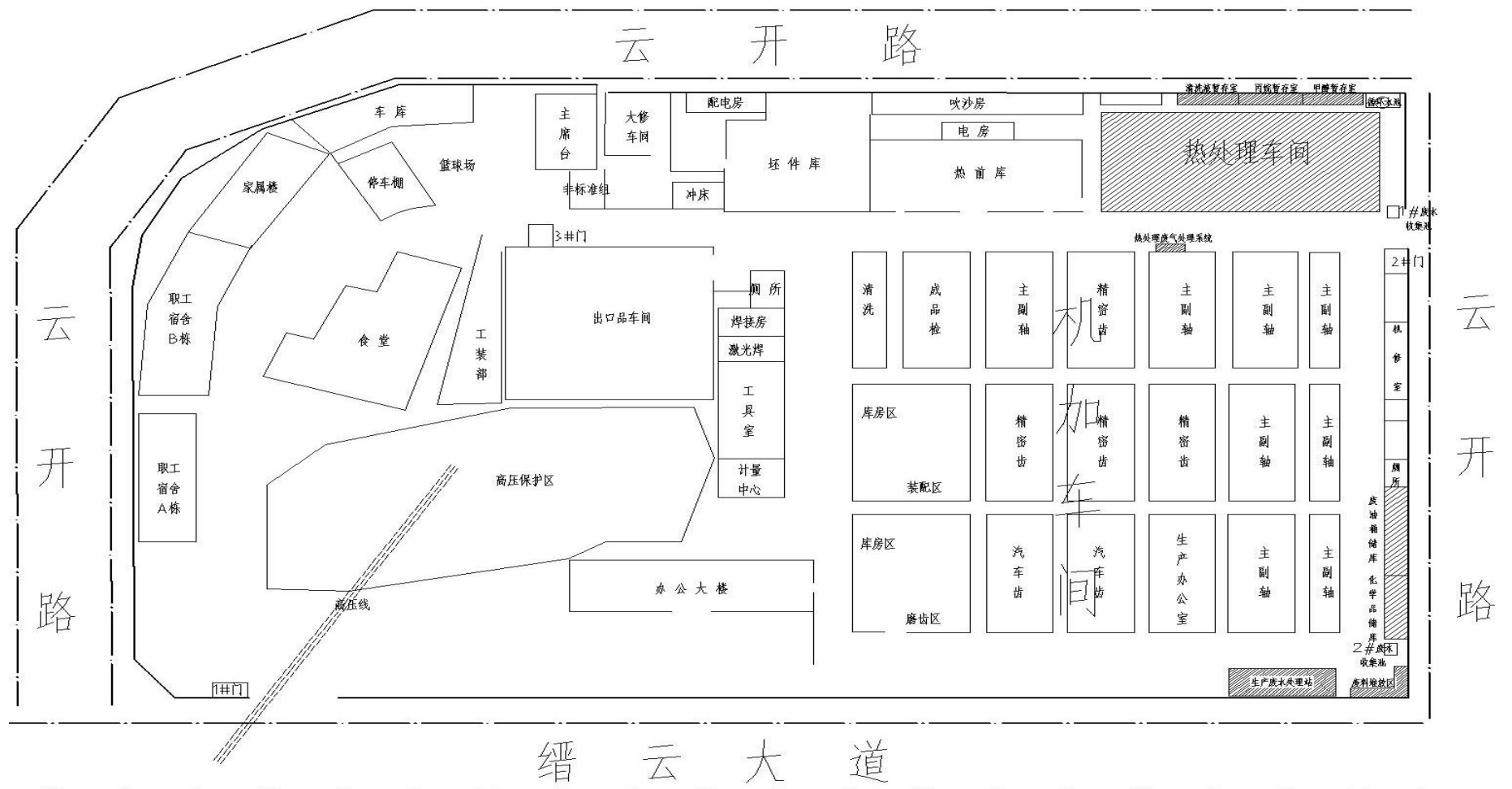
附图 1 企业地理位置图





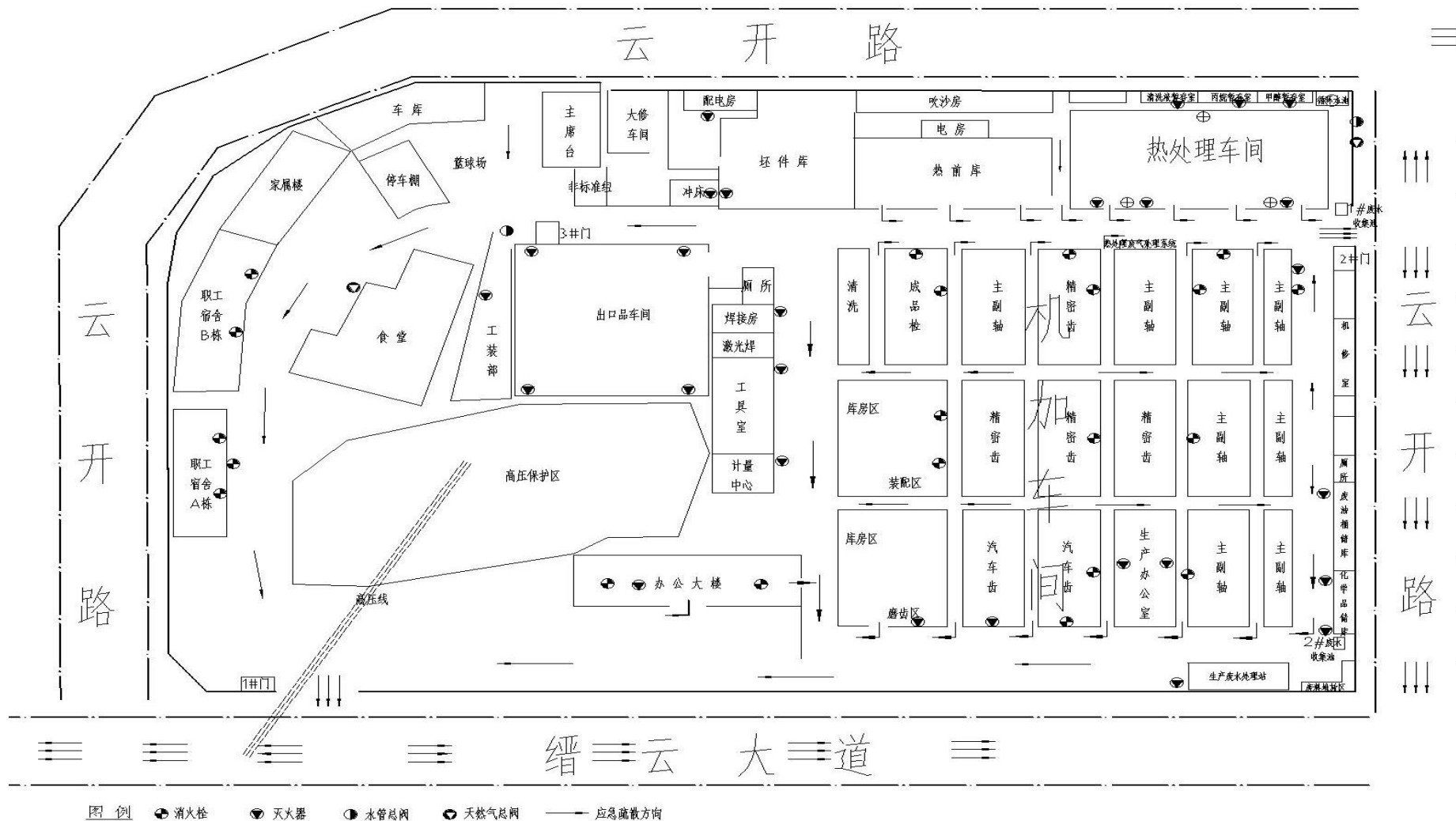


附图 3 全厂平面布置图

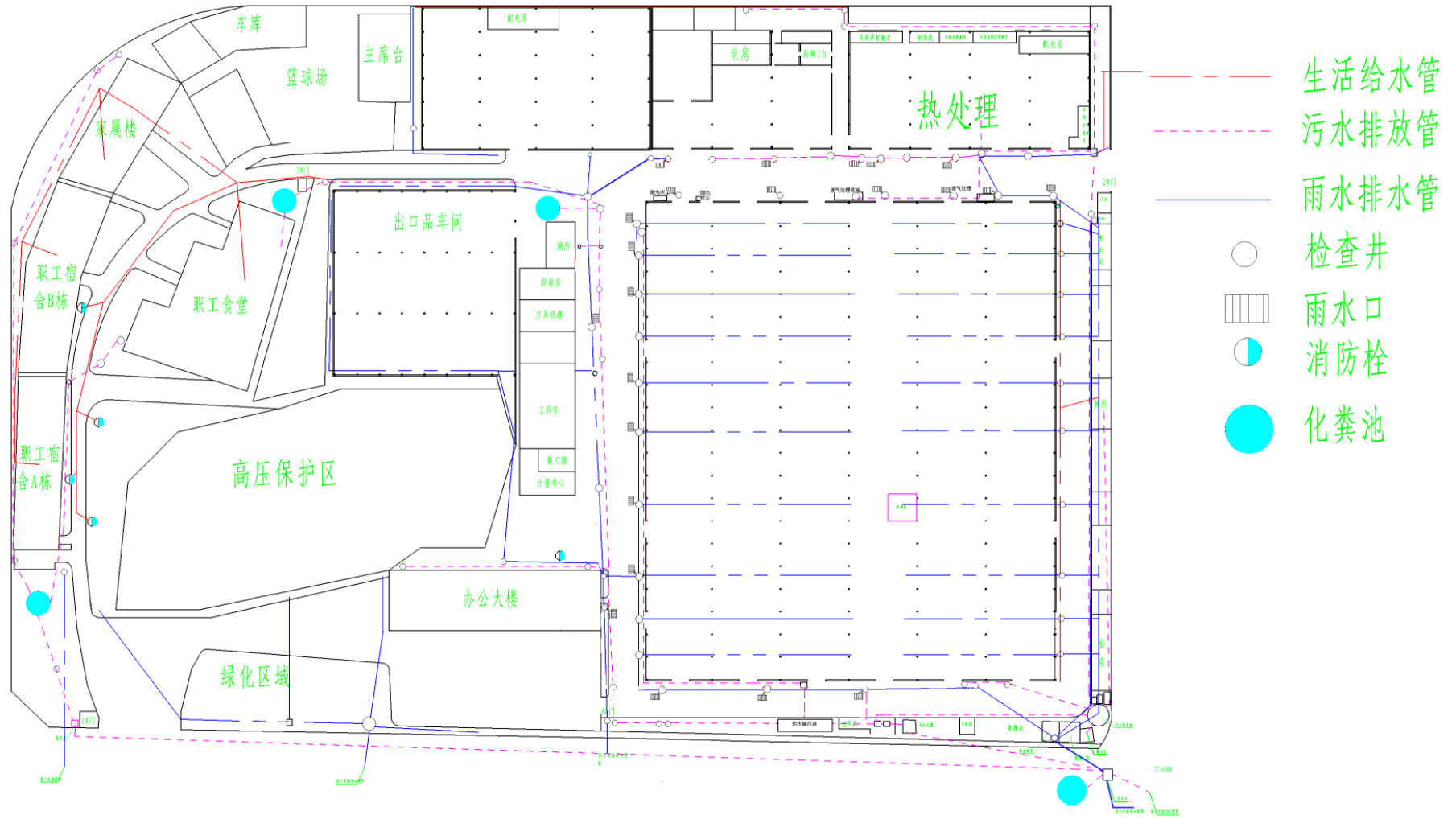


图例 污染源

附图 4 应急物资分布及紧急疏散示意图



附图 5 全厂雨污水管道图





## 附图 6 现场图片



图 1 车间防渗 1



图 2 车间防渗 2



图 3 车间防渗 3



图 4 油品库房



图 5 清洗剂库房



图 6 丙烷暂存间



图 7 液氮暂存间





图 8 液氨毒性气体警示仪和喷淋设备



图 9 甲醇暂存间



图 10 风险防控标识牌及灭火器



图 11 应急事故池 1



图 12 应急事故池 2



图 13 氢氧化钠溶液储罐





附图 14 危险废物暂存间



附图 15 含油污泥暂存



附图 16 消防物资

# 附件 1 危险废物协议



重庆中明港桥环保有限责任公司

## 危险废物安全处置委托协议

协议编号: **170161**

甲 方: 重庆新兴齿轮有限公司  
乙 方: 重庆中明港桥环保有限责任公司



## 危险废物安全处置委托协议

危险废物委托方：重庆新兴齿轮有限公司（以下简称甲方）

危险废物处置方：重庆中明港桥环保有限责任公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《重庆市环境保护条例》、《重庆市安全生产条例》等国家和地方有关法律法规之规定，现双方就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议：

### 一、合作事项

1.1 甲乙双方商定，甲方将其产生的危险废物全部交由乙方处置。

1.2 甲方委托乙方处置的危险废物的主要信息如下：

序号	废物类别	废物代码	废物俗称	危险特性	包装方式	形态
1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油污泥	毒性	袋装	固态
2	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	磨削渣	毒性	袋装	固态
3	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	废油	毒性	桶装	液态
4	HW49 其它废物	900-041-49	含油手套及含油纸板	毒性、易燃	袋装	固态

### 二、甲方责任及义务

2.1 负责危险废物的收集。危险废物的收集包括：在危险废物产生节点将危险废物进行规范包装后，按要求贴上危险废物管理标签，放置于单位内专门的危险废物收集储存（堆场/库（点）中。甲方的危险废物收集、贮存行为必须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范（HJ2025-2012）》的相关要求，并对危险废物收集贮存过程中产生的环境污染事故及其他损失担全部责任。

2.1.1 甲方应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物的特性等因素制定危险废物收集计划，并将其危险废物收集计划报乙方备案，以便乙方制定危险废物处置计划；

2.1.2 甲方在进行危险废物的收集贮存过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止环境污染的措施；

2.1.3 危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合下列要求及《危险废物包装技术要求》（见附件1）：

（1）包装材料应与危险废物相容，可根据危险废物特性选择钢、铝、塑料等材质；





- (2) 性质类似的危险废物可以收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- (3) 危险废物的包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应完整详实。

2.2 甲方的包装不符合国家规范要求及本协议约定的，乙方有权要求甲方按规定更换包装或者拒绝运输和处置，由此造成的相关损失由甲方自行承担。

2.3 因甲方的危险废物包装不符合国家规范要求及本协议的约定，致使乙方在运输、处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方须对事故造成的损失承担全部赔偿责任。

2.4 包装物上的标识及安全提示应符合法律规定和本协议的约定，如有剧毒类危险废物、高腐蚀性危险废物、爆炸性危险废弃物、放射性危险废弃物和不明物品，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。因甲方的标识不清或错误，造成环境污染事故或安全事故，甲方须对事故造成的损失承担全部赔偿责任。

2.5 甲方应如实告知乙方危险废物的种类、成分、含量，如因甲方故意或过失未履行告知义务造成乙方在运输或处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方须对事故造成的损失承担全部责任。

2.6 乙方的运输车辆到达后，甲方需组织人员和机械工具将危险废物转运至乙方运输工具上，并对转运上车过程中发生的安全事故承担责任。

2.7 甲方须严格按照《危险废物转移联单管理办法》及重庆市的有关规定办理危险废物的转移手续，待手续完成后，方可向乙方提出危险废物转移计划。

2.8 当甲方的危险废物贮存到一定数量需要乙方处置时，甲方应及时向乙方下达《危险废物转运通知单》（附件3）。因甲方怠于通知造成的相关损失，由甲方自行承担。

2.9 乙方转运甲方的危险废物时，甲方的危险废物种类在装车过程中应符合乙方安全押运员提出的安全装载标准。

2.10 甲方承诺，乙方为甲方委托的唯一危险废物处置单位（仅限于本协议约定的危险废物），甲方不再把危险废物交由其他单位处置。

2.11 若因甲方自身原因出现发票遗失的情况，甲方无权要求乙方重新开具发票，但可以要求乙方提供原遗失发票记账联的复印件并加盖乙方发票专用章，并以该复印件向乙方支付款项及入账；如若甲方确需遗失发票原件才能付款和入账，甲方可向乙方书面申请重新开具发票，但甲方必须全部承担重开发票所产生的税费和因此造成的税务罚款。

2.12、协议签订时，如若甲方需开具增值税专用发票，应向乙方提供加盖以下内容的复印件并加盖公章，乙方开具发票。如若甲方需开具普通发票，乙方提供加盖公章的营业执照副本即可。

同  
业  
1482  
200



### 三、乙方责任及义务

3.1 乙方已取得处置本协议约定危险废物的经营许可证。

3.2 乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及重庆市的有关规定完善危险废物转移手续。

3.3 乙方确认甲方已申报危险废物转移计划并经过相关部门审核通过后，方可受理甲方《危险废物转运通知单》，反之可以不予受理。

3.4 乙方必须按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存及安全处置。

3.5 危险废物转移出甲方生产管理区域后的运输、贮存及处置过程中发生环境污染事故、安全事故所产生的损失由乙方承担，与甲方无关。但是，因甲方包装不合规或者未履行告知义务等造成损失的由甲方承担，与乙方无关。

3.6 乙方负责运输的，须保证运输公司具备危险废物运输的相关资质条件。

3.7 乙方进入甲方工作区域作业时应遵守甲方明示的相关规定。

3.8 甲方对协议内危险废物向乙方提出咨询的，乙方应及时答复。

### 四、处置价格、其他相关费用和结算

4.1 处置价格和其他相关费用见附件 2。

4.2 乙方每次转运危险废物，双方结算根据本协议内容，结算计重依据现场《危险废物转移情况记录表》或过磅单或其他双方经办人员签字确认的文字凭证为准皆可，过磅单应作为《危险废物转移情况记录表》的附件，随乙方人员带回。

### 五、付款方式

5.1 付款方式为：现金 支票 转账 其他\_\_\_\_\_。

以前三种方式之一付款的，甲方应在收到发票后 10 个工作日内付款并通知乙方。选择其他种付款方式的，按空白处填写的方式付款。

在约定的期限后支付预付款或其他处置费用的，甲方每延迟一天，需按应付金额的千分之五向乙方支付延迟给付金。

5.2 本协议签定生效后 5 日内，甲方应向乙方预付危废处置费 壹万伍仟 元人民币。在协议期限内预付款可抵扣实际产生的相关费用，若未处置或未抵扣完，乙方不做退还。

### 六、违约责任

6.1 甲方未按约定期限向乙方支付预付危废处置费或未支付其他应付费用，且经乙方工作人员催款后超过 7 天仍未付款的，乙方有权派车转运，且甲方无权指责乙方违约。

6.2 乙方的车辆到达甲方后，因甲方转运现场存在与向乙方下达的《危险废物转运通知



不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实、或者不符合国家有关规范与要求的情况，导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的，甲方应向乙方支付车辆来回的返空费和误工费，总计为 2000 元 / 车次。

6.3 甲、乙之任何一方违约的，违约方应当承担守约方因维护合同权利而支出的差旅费、误工费（按工作人员日薪和出差时间计算）、律师费、公证费、鉴定费、诉讼/仲裁费、资料费等全部费用。

#### 七、争议的解决

7.1 双方在履行本协议过程中产生争议的，应当友好协商解决；协商不成的，向乙方所在地人民法院提起诉讼。

#### 八、其他约定

8.1 对本协议未尽事宜，可由双方协商签订补充协议。本协议与补充协议有冲突的以补充协议为准。

8.2 本协议自双方签字盖章后生效。

8.3 本协议期限自 2017 年 11 月 9 日至 2018 年 11 月 30 日止，待乙方取得最新的危险废物经营许可证资质或文件后，乙方再继续履行本协议约定的责任和义务；协议期满时双方协商续签事宜。

8.4 本协议一式 四 份，甲方执有 两 份、乙方执有 两 份，具有同等法律效力。

#### 九、本协议相关附件

9.1 乙方营业执照、危险废物经营许可证正本复印件各一份。

9.2 运输公司营业执照、道路危险货物运输许可证正本复印件各一份。

9.3 运输合同、驾驶员、押运员资格证、危险废物转移实施方案各一份。

附件 1: 危险废物包装技术要求

附件 2: 处置价格及其他相关费用明细

附件 3: 危险废物转运通知单





签 章 处

甲方：重庆新兴齿轮有限公司	乙方：重庆中明港桥环保有限责任公司
单位代表 (盖章) 刘莎莎	单位代表 (盖章) 张统
联系电话：13508344583	联系电话：18182364333
公司电话：023-68342156	公司电话：023-49548612
公司传真：023-68342648	公司传真：023-49548612
开户行：重庆农村商业银行股份有限公司北碚支行	开户行：宜宾市商业银行股份有限公司直屏支行
帐号：0704010120010102781	帐号：0130 1201 00000 3402
地址：重庆市北碚区缙云大道9号	地址：重庆市永川区松溉镇(重庆永川工业园区港桥工业园内)
税号：915001092032104460	税号：9150 0118 5814 5900 38
财务电话：023-68342688	财务电话：023-49562832
票据类型： <input checked="" type="checkbox"/> 专票 <input type="checkbox"/> 普票	回访热线：181 6631 7000
签订日期：      年 月 日	签订日期：2017年11月21日

## 附件 2 危险废物转移联单

### 重庆市危险废物转移联单

编号: 502017017927



<b>第一部分: 废物产生单位填写</b>		
产生单位: <u>重庆新兴压铸有限公司</u>	单位盖章	电话: <u>13508344583</u>
通讯地址: <u>重庆市北碚区缙云大道9号</u>		邮编: <u>400700</u>
运输单位: <u>重庆克米克物流有限责任公司大渡口分公司</u>		电话: <u>13667664368</u>
通讯地址: <u>重庆市大渡口区春晖路街道湖榕路75号附25号</u>		邮编: <u>400000</u>
接收单位: <u>开县双兴再生能源有限公司</u>		电话: _____
通讯地址: <u>重庆市开州区郭家镇麒龙村11社</u>		邮编: <u>405400</u>
废物名称: <u>HW08废矿物油与含矿物油废物</u>	类别编号: <u>900-249-08</u>	数量: <u>1.85吨</u>
废物特性: <u>毒性, 易燃</u>	形态: <u>液态</u>	包装方式: <u>桶装</u>
外运目的: 收集 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/>		
主要危险成分: <u>废矿物油</u> 禁忌与应急措施: <u>严格密封包装</u>		
发运人: <u>刘莎莎</u>	重庆市开州区 郭家镇麒龙村 11社	转移时间: <u>2017-07-28</u>
<b>第二部分: 废物运输单位填写</b>		
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
第一承运人: <u>刘奇国</u>		运输日期: <u>2017-07-28</u>
车(船)型: <u>重型罐式货车</u>	牌号: <u>渝A12586</u>	道路运输证号: <u>500104002593</u>
运输起点: <u>重庆市北碚区缙云大道9号</u>	经由地: <u>北碚区-开州区</u>	运输终点: <u>重庆市开州区郭家镇麒龙村11社</u>
第二承运人: _____		运输日期: _____
车(船)型: _____	牌号: _____	道路运输证号: _____
运输起点: _____	经由地: _____	运输终点: _____
运输人签字: <u>陈伟</u>		
<b>第三部分: 废物接受单位填写</b>		
接受者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
经营许可证号: <u>渝ZH030</u>	接收人: <u>陈仕财</u>	接收日期: <u>2017-07-28</u>
废物处置方式: 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
单位负责人签字: <u>陈仕财</u>	单位盖章	日期: _____