

报废汽车回收拆解建设项目  
环境影响报告书  
(公示本)

建设单位：苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司

编制单位：成都胜道环保科技有限公司

二〇二〇年八月

## 目 录

1. 概述.....	1
1.1. 项目由来.....	1
1.2. 项目工程特点.....	2
1.3. 环境影响评价的工作过程.....	2
1.4. 关注的主要问题及环境影响.....	3
1.5. 分析判定相关情况.....	4
1.6. 环境影响评价的主要结论.....	4
2. 总则.....	6
2.1. 编制依据.....	6
2.1.1. 环境保护法律、法规.....	6
2.1.2. 部门规章.....	6
2.1.3. 环评导则、技术规范.....	7
2.1.4. 项目依据.....	8
2.2. 编制目的与原则.....	8
2.2.1. 编制目的.....	8
2.2.2. 编制原则.....	8
2.3. 环境影响因素识别及评价因子筛选.....	9
2.3.1. 环境影响因素识别.....	9
2.3.2. 评价因子筛选.....	10
2.4. 评价标准.....	10
2.4.1. 环境质量标准.....	10
2.4.2. 污染物排放标准.....	13
2.5. 评价等级.....	14
2.5.1. 大气评价等级.....	14
2.5.2. 地表水评价等级.....	16
2.5.3. 地下水评价等级.....	17
2.5.4. 声环境评价等级.....	18
2.5.5. 生态环境评价等级.....	18
2.5.6. 环境风险评价等级.....	18
2.5.7. 土壤评价等级.....	19
2.6. 评价范围.....	20
2.7. 外环境关系和环境保护目标.....	21
2.7.1. 外环境关系.....	21
2.7.2. 主要环境保护目标.....	22
2.8. 产业政策符合性和规划选址符合性分析.....	24
2.8.1. 产业政策符合性分析.....	24
2.8.2. 规划符合性及选址合理性分析.....	31
2.8.3. “三线一单”符合性分析.....	40
3. 建设项目工程分析.....	42
3.1. 建设项目概况.....	42
3.1.1. 建设项目基本情况.....	42
3.1.2. 建设内容及规模、产品方案.....	42

3.1.3.	主要构筑物及项目组成.....	45
3.1.4.	主要原辅材料.....	47
3.1.5.	主要设备.....	48
3.1.6.	劳动定员及工作制度.....	49
3.1.7.	公辅工程.....	49
3.1.8.	总平面布置合理性分析.....	50
3.2.	施工期工程分析.....	52
3.2.1.	施工期工艺流程.....	52
3.2.2.	施工期污染物排放及治理.....	53
3.3.	营运期工程分析.....	56
3.3.1.	营运期工艺流程及产污环节.....	56
3.3.2.	项目物料平衡、水平衡.....	68
3.3.3.	污染源源强核算.....	70
3.4.	总量控制.....	86
4.	环境现状调查与评价.....	87
4.1.	自然环境现状调查与评价.....	87
4.1.1.	地理位置.....	87
4.1.2.	地形、地貌、地质.....	87
4.1.3.	气候.....	87
4.1.4.	水文地质.....	88
4.1.5.	自然资源.....	89
4.1.6.	苍溪县苍溪县紫云工业园区简介.....	89
4.2.	环境质量现状评价.....	91
4.2.1.	环境空气质量现状.....	91
4.2.2.	地表水环境质量现状监测与评价.....	94
4.2.3.	声环境质量现状监测与评价.....	95
4.2.4.	地下水环境质量现状监测与评价.....	96
4.2.5.	土壤环境质量现状监测与评价.....	100
5.	环境影响预测与评价.....	101
5.1.	施工期环境影响分析.....	101
5.1.1.	施工期大气环境影响分析.....	101
5.1.2.	施工期地表水环境影响分析.....	102
5.1.3.	施工期声环境影响分析.....	103
5.1.4.	施工期固体废物环境影响分析.....	104
5.2.	营运期环境影响预测与评价.....	105
5.2.1.	营运期大气环境影响分析.....	105
5.2.2.	营运期地表水环境影响分析.....	117
5.2.3.	营运期声环境影响分析.....	120
5.2.4.	营运期固体废物环境影响分析.....	122
5.2.5.	营运期地下水环境影响分析.....	125
5.3.	环境风险分析.....	133
5.3.1.	环境风险评价原则.....	133
5.3.2.	风险评价依据.....	133
5.3.3.	环境敏感目标概况.....	137

5.3.4.	环境风险识别.....	137
5.3.5.	环境风险分析.....	139
5.3.6.	环境风险防范措施及应急要求.....	139
5.3.7.	分析结论.....	143
6.	环境保护措施及其可行性论证.....	145
6.1.	施工期环境保护措施及论证.....	145
6.1.1.	施工期废气治理措施及论证.....	145
6.1.2.	施工期水环境治理措施及论证.....	146
6.1.3.	施工期声环境治理措施及论证.....	146
6.1.4.	施工期固废治理措施及论证.....	147
6.2.	营运期环境保护措施及可行性论证.....	147
6.2.1.	营运期废气治理措施及论证.....	147
6.2.2.	营运期地表水污染防治措施.....	148
6.2.3.	营运期噪声污染防治措施.....	149
6.2.4.	营运期固体废物污染防治措施.....	149
6.2.5.	营运期地下水污染防治措施.....	152
6.3.	项目环保投资估算.....	153
7.	环境影响经济损益分析.....	155
7.1.	经济效益分析.....	155
7.2.	社会效益分析.....	155
7.3.	环境经济损益分析.....	155
8.	环境管理与监测计划.....	157
8.1.	环境管理.....	157
8.1.1.	环境管理基本原则.....	157
8.1.2.	环境管理体系.....	157
8.1.3.	环境管理规章制度.....	157
8.1.4.	环境管理机构.....	158
8.1.5.	施工期环境管理.....	159
8.1.6.	营运期环境管理.....	160
8.1.7.	环境监理.....	160
8.1.8.	环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求.....	161
8.1.9.	重污染天气应急预案.....	163
8.2.	自行监测管理要求.....	163
8.2.1.	自行监测管理要求.....	163
8.2.2.	自行监测计划.....	164
8.2.3.	采样和测定方法.....	165
8.2.4.	数据记录要求.....	165
8.2.5.	监测质量保证与质量控制.....	165
8.2.6.	自行监测信息公开.....	166
8.2.7.	管理人员培训.....	166
9.	环境影响评价结论.....	167
9.1.	建设项目概况.....	167
9.2.	产业政策符合性.....	167
9.3.	规划符合性、选址合理性.....	167

9.4. 环境质量现状.....	168
9.5. 污染物治理及排放情况.....	168
9.6. 主要环境影响.....	170
9.7. 环境风险结论.....	171
9.8. 公众意见采纳情况.....	171
9.9. 环境影响经济损益分析.....	171
9.10. 环境管理与监测计划.....	171
9.11. 综合评价结论及建议.....	171

**附图：**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 项目外环境关系及噪声监测布点图

附图 4 苍溪县土地利用规划图

附图 5 引用监测布点图

附图 6 分区防渗图

附图 7 卫生防护距离图

**附件：**

附件 1 环评委托书

附件 2 备案

附件 3 营业执照

附件 4 规划环境影响报告书审查意见

附件 5 监测报告

附件 6 危废处置协议

# 1. 概述

## 1.1. 项目由来

苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司成立于 2019 年 8 月，注册资金 200 万元人民币，注册地点位于苍溪县陵江镇红滨路上段大获名城 2 幢 1 层 1-9 号，主要进行汽车零部件生产、加工、销售及报废机动车回收、拆解。

当前，在中国经济列车正经受“三期叠加”考验，进入经济发展新常态的关键路口，中国能否实现经济结构调整与转型，铸成可持续发展的“绿色引擎”，也正成为中国机遇的重要内涵。我国环境保护工作，无论是从治理理念、治理手段还是治理目标上，都已经进入了一个全新发展阶段。生态与环境保护已经不仅仅停留在维持、修复与阻止恶化，而是要求生态环境质量的全面改善和优化。从治理手段来说，对环境保护和管理的范围和严格程度也将提高到前所未有的高度。

可以预计，未来五年生态环境保护将渗透到经济社会发展各个方面。特别是在经济新常态下，转变资源利用方式，推动低碳循环发展是保护生态环境与保持经济稳中向好的双赢之策。这就意味着，新兴产业、循环经济、绿色经济产业和绿色生产体系将有望成为经济社会发展新的增长点。

为此，苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司拟在苍溪县紫云工业园区内新建报废汽车回收拆解建设项目建设项目。项目建成后，可实现年拆解汽车 6000 辆。本项目于 2019 年 10 月 10 日经苍溪县经济和信息化局（备案号：川投资备【2019-510824-42-03-397465】JXQB-0402 号）。

按照《中华人民共和国环境保护法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，本项目应进行环境影响评价。苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司委托成都胜道环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。根据项目实际建设情况，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（第 44 号），本项目属于“86 废旧资源加工、再生利用”中“废汽车等加工、再生利用”及“71 汽车制造”中“其他”，应编制环境影响报告书。接受委托后，评价单位成立了项目组，多次对项目现场进行踏勘及调查，收集了项目所在地的自然环境资料和项目相关设计资料，并进行了环境质量现状监测，在上述工作基础上，采用软件

预测、类比分析等手段，对建设项目对各环境要素的环境影响和环境风险进行了分析预测及评价，论证工程建设的环境可行性，编制完成本项目环境影响报告书。

## 1.2. 项目工程特点

1、本项目报废汽车拆解后产生的废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废玻璃等固废均外售相关企业进行资源化再利用。

2、本项目产生的各类危险废物，如废机油（润滑油）、废冷却液、废蓄电池（废铅酸蓄电池和废动力蓄电池）、废燃油滤芯、废空调制冷剂、废尾气催化剂、含油抹布手套和隔油池油污等，经分类收集暂存，定期交有资质的危险废物处置单位妥善处置，不会对环境产生二次污染物。

## 1.3. 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》、国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位于2020年2月委托成都胜道环保科技开发有限公司承担“报废汽车回收拆解建设项目”环境影响评价工作。环境影响评价工作分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见环境影响评价工作程序图1.3-1。



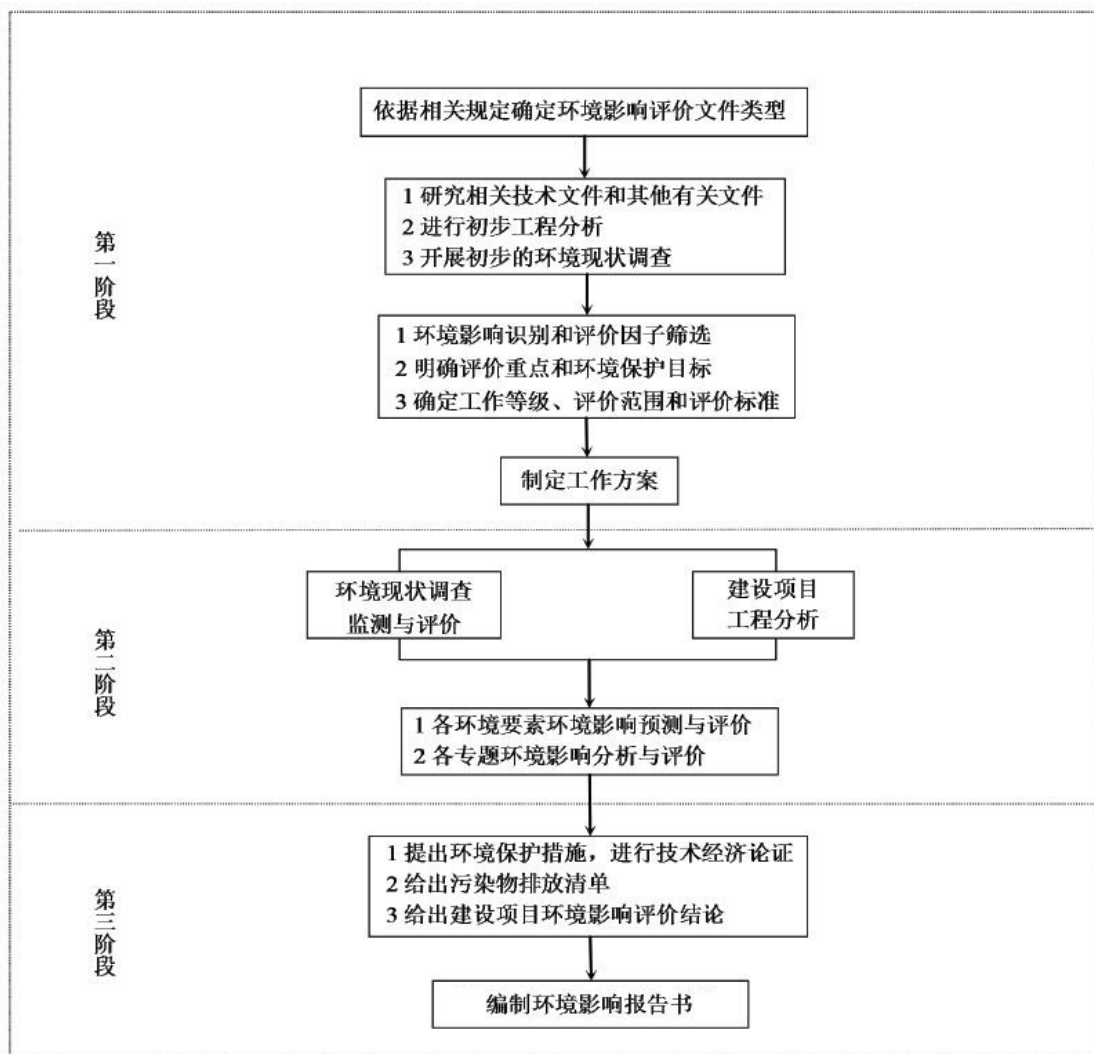


图 1.3-1 本项目环境影响评价工作程序图

## 1.4. 关注的主要问题及环境影响

本项目对环境产生的影响主要来自营运期。项目运营过程主要环境问题包括废水、废气、噪声、固体废物、风险、地下水和土壤。

1、水环境影响：生活污水、车间清洁废水等是否对周边地表水和地下水环境产生影响。

2、大气环境影响：工艺废气是否达标排放，是否对环境空气质量产生不利影响。

3、声环境影响：项目设备运行噪声是否满足厂界噪声控制标准，是否扰民。

4、固体废物：各类固体废物是否按环境管理要求合理处置，确保不产生二次污染。

5、环境风险：生产工艺过程中危险物质可能发生的泄漏等环境风险事故，环境风险水平是否可接受。

6、地下水：项目污水处理设施、污水输送管线、固废存储区、储罐等设施废水废油的泄漏对地下水产生不利影响，须突出有效措施防止废水废油的泄漏。

7、土壤：从源头到末端全方位采取控制措施，阻止各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）进入土壤中，对土壤造成污染。

## 1.5. 分析判定相关情况

本项目为报废汽车回收拆解项目，其中报废汽车回收拆解生产线属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中“鼓励类 第四十三项 环境保护与资源节约综合利用 第5条 区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”和“第26条 再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，属鼓励类。本项目于2020年1月19日经苍溪县经济和信息化局（备案号：川投资备川投资备【2019-510824-42-03-397465】JXQB-0402号）。因此，项目符合国家现行产业政策。同时，本项目符合《报废机动车回收管理办法》关于环境保护的有关规定、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求。

本项目符合《广元市苍溪县紫云工业园区规划环境影响报告书》及审查意见的函，符合园区准入条件。项目用地为工业用地，用地符合规划。

项目产生的废水经预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂进一步处理达标排放。项目建设与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59号）、《水污染防治行动计划四川省工作方案2017年度实施方案》及《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》要求相符。

项目用地为工业用地，不占用耕地，不外排重金属污染物及重点污染物，产生固废全部得到妥善处置，其暂存场位于厂区内，采取了污染防治措施，与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）相符。

## 1.6. 环境影响评价的主要结论

报废汽车回收拆解建设项目项目符合国家产业政策，选址符合相关规划。项

目所在区域内无重大环境制约要素，区域现状环境质量较好，满足环境功能区划的标准要求。项目落实各项环保措施后，污染物排放能够满足国家和四川省规定的排放标准，对区域的大气、地表水、地下水、土壤和声环境的影响可接受。公众参与表明无反对意见。拟采取的各项环保措施和环境风险防范措施合理可靠，环境风险可防控。环境影响经济损益分析表明，项目具有较好的经济效益、社会效益，有能力保证环保设施的正常运行。本项目建成后设置完善的环境管理制度，制定可行的监测计划。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

## 2. 总则

### 2.1. 编制依据

#### 2.1.1. 环境保护法律、法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日发布,2014年4月24日修订);

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2002年10月28日发布,2018年12月29日修订实施);

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》(1987年9月5日发布,2018年10月26日修订);

(4)《中华人民共和国水污染防治法》(1984年5月11日发布,2017年6月27日修订);

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日发布,2020年9月1日修订实施);

(6)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日发布,2018年12月29日修订);

(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2002年6月29日发布,2012年2月29日修订);

(8)《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日发布,2018年4月28日修订);

(9)《中华人民共和国水法》(2002年8月29日发布,2016年7月2日修订);

(10)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起实施)。

#### 2.1.2. 部门规章

(1)《产业结构调整指导目录》(2019年本);

(2)国务院国发[2011]35号《国务院关于加强环境保护工作的重要意见》,2011年10月;

(3)《环境影响评价公众参与办法》,2019年1月1日实施;

(4) 环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年修订；

(5) 《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发[2013]32 号）；

(6) 《四川省城市排水管理条例》，2009 年 6 月 1 日起实施；

(7)《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发〔2019〕4 号）；

(8)《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）；

(9)《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB2218-2008）；

(10)《报废机动车回收管理办法》。

### 2.1.3. 环评导则、技术规范

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），2017 年 1 月 1 日实施；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），2018 年 12 月 1 日实施；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），2019 年 3 月 1 日实施；

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），2016 年 1 月 7 日实施；

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日实施；

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；2019 年 3 月 1 日实施；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日实施；

(8)《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），2013 年 10 月 1 日实施；

(9)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），2015 年 1 月 1 日实施；

(10)《建设项目危险废物环境影响评价指南》，2017 年 10 月 1 日实施；

(11)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，2019年7月1日实施。

## 2.1.4. 项目依据

- (1) 项目备案文件；
- (2) 四川省生态环境厅《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见函（川环建函（2013）228号）；
- (3) 现状监测资料；
- (4) 建设单位提供的其他资料。

## 2.2. 编制目的与原则

### 2.2.1. 编制目的

(1) 通过对项目所在区域环境现状的调查和监测，掌握该地区环境质量现状。

(2) 通过对本项目基本情况和有关技术资料的分析，掌握项目的一般特征和污染特征，分析本项目建成后污染治理的排污水平，选择适当的模式预测本项目建成投产后排放的污染物可能对环境造成影响的程度和范围，并提出相应的防治措施。

(3) 从环保角度论证本项目建设的可行性，为项目环保措施的设计与实施，以及投产运行后的环境管理等提供科学依据。

### 2.2.2. 编制原则

(1) 通过对建设项目厂址周围的自然环境和环境质量现状的调查与分析，为项目建设提供现状材料。

(2) 通过工程分析，查清该项目的污染类型、排污节点、主要污染源及污染物排放规律、浓度和治理情况，确定环境影响要素、污染因子，分析生产工艺的先进性。

(3) 通过分析项目投产后主要污染物排放对周围环境的影响程度，根据区域环境条件，提出污染物排放总量控制指标。

(4) 从技术、经济等角度论证拟采取的环保措施的可行性和合理性，必要时提出替代方案，使之对环境的影响降至最低。

(5) 依据国家有关法律、环保法规、产业政策等，对该项目污染特点、污染防治措施等进行综合分析，从环保角度对工程的可行性作出明确结论，为设计单位设计、环境管理部门决策、建设单位环境管理提供科学依据。

## 2.3. 环境影响因素识别及评价因子筛选

### 2.3.1. 环境影响因素识别

本评价环境影响识别采用列表法，其结果见下表。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

评价时段	影响对象		环境影响程度和方式					影响说明	减免措施
			影响性质	影响程度	影响时期	影响方式	可逆性		
施工期	自然环境	大气环境	☆	轻微	□	●	↑	施工废气	/
		地表水	☆	轻微	□	●	↑	施工生活污水	生活污水最终进入园区污水处理厂处理
		环境噪声	☆	轻微	□	●	↑	施工噪声	加强管理、隔音、降噪
		固废	☆	轻微	□	●	↑	生活垃圾	环卫部门桶清运
营运期	自然环境	大气环境	☆	较小	■	●	↑	VOCs、颗粒物	加强车间通风
		地表水	☆	轻微	■	●	↑	食堂废水、生活污水、车间地面清洁废水	进入园区污水处理厂处理
		地下水	☆	轻微	■	●	↓	生活污水、车间地面清洁废水、物料泄漏	源头控制，分区防渗
		土壤	☆	轻微	■	●	↓	物料泄漏	源头控制，分区防渗
		环境噪声	☆	轻微	■	●	↑	设备噪声	加强管理、隔音、降噪
		固废	☆	较大	■	●	↑	生活垃圾、工业固废	综合利用、合理处置

注：●/○：直接、间接影响；★/☆：有利、不利影响；↑/↓：可逆、不可逆影响；■/□：长期、短期影响；

## 2.3.2. 评价因子筛选

通过对项目建设和实施后各生产区域产生的环境污染因素及污染因子分析，筛选并确定本次环境影响评价因子。项目各生产区域、各专题、各环境要素的评价因子筛选结果列于表 2.3-2。

表 2.3-2 项目预测及评价因子

环境要素	评价专题	评价因子
环境空气	现状评价	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、TVOC
	影响评价	颗粒物、VOCs
地表水	现状评价	pH、水温、DO、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、石油类
	影响评价	COD、NH <sub>3</sub> -N、总磷
地下水	现状评价	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等共 27 项
	影响评价	COD、氨氮
声环境	现状评价	厂界、敏感点等效连续 A 声级
	影响评价	厂界等效连续 A 声级
固体废物	影响评价	一般固废、危险废物

## 2.4. 评价标准

### 2.4.1. 环境质量标准

(1) 评价区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，其中 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D。具体标准限值见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值		依据
	取值时间	标准限值	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	



NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TVOC	8 小时平均	600μg/m <sup>3</sup>	

(2) 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准, 见表 2.4-2。

**表 2.4-2 地表水环境质量标准限值**

序号	项目	III类 (mg/L)
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	化学需氧量 (COD) ≤	20
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) ≤	4
4	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) ≤	1.0
5	悬浮物 ≤	30
6	粪大肠菌群 ≤	10000
7	石油类 ≤	0.05
8	总磷 ≤	0.2

注: 表中“悬浮物”参照执行《地表水资源质量标准标准值》(SL63-94)。

(3) 地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

**表 2.4-3 地下水质量标准限值**

项目	pH (无量纲)	氨氮	硝酸盐 (以 N 计)	亚硝酸盐 (以 N 计)	挥发性酚类 (以苯酚计)	氰化物	砷
III类 (mg/L)	6.5~8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01
项目	铅	氟化物	镉	铁	锰	汞	六价铬
III类 (mg/L)	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤0.001	≤0.05
项目	菌落总数 (CFU/mL)	溶解性总固体	氯化物	硫酸盐	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计)	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	总大肠菌群 (MPN/100mL)
III类 (mg/L)	≤100	≤1000	≤250	≤250	≤3.0	≤450	≤3.0

(4) 区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准,

具体噪声标准值见表 2.4-4。

**表 2.4-4 声环境质量标准**

类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

(5) 土壤环境

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准。

**表 2.4-5 建设用地土壤环境质量标准（筛选值）单位：mg/kg**

序号	污染因子	标准限值	序号	污染因子	标准限值
1	镉	60	23	三氯乙烯	2.8
2	砷	65	24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5
3	六价铬	5.7	25	氯乙烯	0.43
4	铜	18000	26	苯	4
5	铅	800	27	氯苯	270
6	汞	38	28	1, 2-二氯苯	560
7	镍	900	29	1, 4-二氯苯	20
8	四氯化碳	2.8	30	乙苯	28
9	氯仿	0.9	31	苯乙烯	1290
10	氯甲烷	37	32	甲苯	1200
11	1, 1-二氯乙烷	9	33	对, 间二甲苯	570
12	1, 2-二氯乙烷	5	34	邻二甲苯	640
13	1, 1-二氯乙烯	66	35	硝基苯	76
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	36	苯胺	260
15	反-1,2-二氯乙烯	54	37	2-氯酚	2256
16	二氯甲烷	616	38	苯并[a]蒽	15
17	1, 2-二氯丙烷	5	39	苯并[a]芘	1.5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	40	苯并[b]荧蒽	15
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	41	苯并[k]荧蒽	151
20	四氯乙烯	53	42	蒽	1293
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	43	二苯并[a, h]蒽	1.5
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	44	茚并[1, 2, 3-c, d]芘	15

/	/	/	45	石油烃	4500
---	---	---	----	-----	------

## 2.4.2. 污染物排放标准

### (1) 大气污染物排放标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中二级标准，见表 2.4-6；VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

(DB51/2377-2017) 其他行业要求，见表 2.4-7；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度，见表 2.4-8。

**表 2.4-6 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
			20	5.9		
			30	23		
2	NO <sub>2</sub>	240	15	0.77	周界外浓度 最高点	0.12
			20	1.3		
			30	4.4		
3	SO <sub>2</sub>	550	15	2.6	周界外浓度 最高点	0.40
			20	4.3		
			30	15		

**表 2.4-7 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017**

控制项目	监控点	标准值
VOCs	周界外浓度最高点	2.0

**表 2.4-8 饮食业油烟标准值**

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		

### (2) 水污染物排放标准

废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，见下表。

**表 2.4-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L**

序号	评价因子	标准值
1	pH (无量纲)	6~9
2	COD (mg/L)	500
3	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300
4	氨氮	45
5	总磷	8
6	石油类 (mg/L)	30
7	悬浮物 (mg/L)	400

注: TP、NH<sub>3</sub>-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准。

(3) 施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中标准, 见下表。

**表 2.4-11 建筑施工场界环境噪声排放标准**

昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
70	55

(4) 项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中 3 类标准, 见下表。

**表 2.4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准**

类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
3 类	65	55

(5) 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013) (修订本); 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013) (修订本)。

## 2.5. 评价等级

### 2.5.1. 大气评价等级

项目营运期主要废气为拆解作业产生的气割烟尘、拆解作业产生的粉尘; 制冷剂收集过程挥发的氟利昂、废油液抽排工序无组织气体; 储罐区、加油区有机废气; 废钢破碎、塑料破碎产生的粉尘; 食堂油烟, 废气污染物主要为颗粒物、VOCs。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分析。

计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价导则—大气环境》（HJ2.2-2018）5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值；对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如果污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者（ $P_{\max}$ ）。当同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级；对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

**表 2.5-1 环境空气评价工作等级判据**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

**表 2.5-2 估算模式参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	50000
最高环境温度		39.3°C
最低环境温度		-4.6°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向°	/

根据本项目污染物（污染物排放参数见工程分析）排放情况，计算结果见下表。

**表 2.5-3 估算模式计算结果一览表（点源）**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
废钢破碎（点源）	TSP	900.0	13.9570	1.5508	/
塑料破碎（点源）	TSP	900.0	0.7191	0.0799	/

**表 2.5-4 估算模式计算结果一览表（面源）**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
拆解车间（矩形面源）	TSP	900.0	37.869	4.2077	/
作业区（矩形面源）	VOCs	1200.0	16.9	1.4083	/
油罐区	VOCs	1200.0	9.0998	0.7583	/

根据估算模式计算结果，项目污染物最大占标率为 4.2077%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价工作级别为二级。

## 2.5.2. 地表水评价等级

项目废水主要为车间拖把清洗废水、食堂废水、生活污水，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。

《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ2.3-2018）中地表水环境影响评价等级判别依据见下表。

**表 2.5-5 地表水评价等级判别依据表**

评价等级	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量值 $W/(\text{量纲一})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$

二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	—

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定间接排放类水污染型项目评价等级为三级B。因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

### 2.5.3. 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，项目属第155项、废旧资源（含生物质）加工、再生利用及第73项汽车零部件生产，其地下水环境影响评价类别分别属于III类、IV类。根据现场勘查，项目周边无居民等敏感点，主要分布生产型企业，其饮用水源均为自来水，不取地下水，区域地下水环境敏感程度为不敏感。

表 2.5-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 <sup>a</sup>
不敏感	上述地区之外的其它地区

注：a 环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 2.5-7 评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据表 2.5-6 和表 2.5-7 的依据，本项目属于III类项目，所在地区的环境敏感程度为不敏感，确定本项目地下水环境评价级别为三级。

## 2.5.4. 声环境评价等级

依照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）的技术要求，本项目拟选厂址所在区域适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类地区，项目建设前后噪声级增加小于3分贝，且受影响的人口变化不大。因此，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的相关规定，本项目的声环境影响评价工作等级为三级。

## 2.5.5. 生态环境评价等级

参照《环境影响评价技术导则 生态影响（HJ19-2011）》有关规定，将生态环境影响评价工作等级分为三级，划分依据见表2.5-8。

表2.5-8 生态环境评价工作等级划分

影响区域生态敏感性	工程占地范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $20\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 20\text{km}^2$ 或长度 $\leq 5\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目总占地面积约 $16675\text{m}^2$ （约25亩），经调查，项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地，不涉及风景名胜区、地质公园，无国家、省、市级保护植物及动物，无珍稀濒危物种。项目占地为非敏感区，属一般区域。

综上所述，确定本次生态环境评价等级为三级。

## 2.5.6. 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目涉及其中规定的危险化学品物质为废油液、丙烷和液化气，其Q值计算见下表。

表2.5-9 物质数量与临界量比值Q值确定表

序号	危险物质	CAS号	最大存在总量qn (t)	临界量Qn (t)	Q值
1	汽油、柴油、机油、液压油	/	29.1	2500	0.012
2	氧气	/	0.325	/	/
3	丙烷	74-98-6	1.2	10	0.12



4	天然气（废CNG罐）	68476-85-7	0.1	10	0.01
5	氟利昂	75-45-6	0.2	5	0.04
项目Q值Σ					0.182

根据计算，项目  $\Sigma Q$  为 0.182，小于 1。根据导则规定，项目环境风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定环境风险评价工作等级划分见下表。

表2.5-10 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

项目环境风险潜势确定为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

### 2.5.7. 土壤评价等级

项目进行报废机动车拆解，报废机动车拆解属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”。本项目土壤环境影响评价类别为III类。项目地处工业园区，项目所在地周边主要为工业用地，土壤敏感程度为不敏感。项目占地面积约25亩（1.7hm<sup>2</sup>），属于小型规模。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级根据项目类别、占地规模与敏感程度划分。具体见下表。

表2.5-11 土壤评价工作级别划分

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据导则判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 2.6. 评价范围

### (1) 大气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)二级评价要求,项目大气环境影响评价范围为以项目为中心,边长5km的矩形范围内。

### (2) 地表水

项目受纳水体为嘉陵江。项目废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入嘉陵江。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-1993)三级B评价要求,本项目不需确定地表水评价范围,只需进行污水处理依托可行性分析。

### (3) 地下水环境

项目所在地水文地质条件相对简单,且掌握所在地的水文地质参数资料。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)规定,本项目地下水评价范围采用公式计算法。

$$L=\alpha \cdot K \cdot I \cdot T / n_e$$

式中:L—下游迁移距离,m;

$\alpha$ ——变化系数, $\alpha \geq 1$ ,一般取2;本次评价取2。

K——渗透系数,m/d。根据本项目《岩土工程勘察报告》,K取值为1m/d。

I——水力坡度,量纲为1;本项目取值为2%。

T——质点迁移天数,取值不小于5000d;本次取5000d。

$n_e$ ——有效孔隙度,量纲为1;本次取0.7。

根据计算, $L=285.7\text{m}$ 。项目所在地地下水流向为西北向东南方向径流。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016),项目地下水评价范围为上游 $L/2$ (142.9m),下游285.7m,两侧142.9m的范围。详见地下水评价范围图。

地下水评价范围内均为苍溪县紫云工业园区范围,用水均采用市政自来水,不取用地下水。

### (4) 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)三级评价要求,项

目声环境评价范围为项目厂界外 200m。

(5) 土壤环境

本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

(6) 生态环境

本次生态环境调查范围为项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。

(7) 环境风险

大气环境风险评价范围：根据前述分析，本项目的环境风险潜势为 I，故本项目环境风险评价工作等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，无需确定大气环境风险评价范围。

地表水环境风险评价范围：参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，应“覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域”，本项目废水最终园区污水处理厂进行处理，故无需确定地表水环境风险评价范围。

地下水环境风险评价范围：参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目地下水环境风险评价范围为上游 L/2 (350m)，下游 660m，两侧 350m 的范围。评价范围面积为 0.71km<sup>2</sup>。

## 2.7. 外环境关系和环境保护目标

### 2.7.1. 外环境关系

本项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），项目东侧与中川涂料生产车间相邻，东侧 65m 为四川玉一阀门制造有限公司生产厂房；项目南侧与园区道路相邻，南侧 20m 为钱龙林化生产厂区，与本项目高差为+20m；项目西侧为园区边界，边界外为未利用土地；项目东北侧 320m 为四川土保子食品有限公司厂房。

表 2.7-1 项目外环境关系

方位	距离厂界最近距离 (m)	现状	类别	建设情况
东	相邻	中川涂料生产车间	墙面土料生产	已建成运营
	65	四川玉一阀门制造有限公司	阀门制造	已建成运营
南	20m (高差+20)	钱龙林化	化工产品生产	已建成运营
东北	320	土保子食品有限公司	食品生产	已建成运营

外环境关系见附图 3。

## 2.7.2. 主要环境保护目标

通过对环境质量现状的调查及监测、污染源调查及监测、工程分析、环境影响预测，研究本项目建设期及营运期对周围环境的影响，并提出切实可行的污染防治对策，把污染控制在最小范围内，以保护周围大气环境、地表水水质，使本项目在产生经济效益和社会效益的同时不会对周围环境产生大的影响。本项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），项目评价范围内无自然保护区、水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，结合项目外环境关系，主要环境保护目标见表 2.7-2。

表 2.7-2 环境保护目标表

类别	名称	距离、方位	规模或功能	保护级别
地表水	嘉陵江	受纳水体，位于规划区南侧	灌溉泄洪，III类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
大气环境	金斗村	西北 4100 米	约 3300 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二 级
	张王村	北面 2200 米	约 2000 人	
	麻石垭	东北 3000 米	约 200 人	
	五里乡	东北 2000 米	约 1500 人	
	石家山	东 500 米	约 750 人	
	百利村	南面 2100 米	约 5500 人	
	配套生活组团	园区内	约 2000 人	
地下水	评价范围内	范围内承压含水层		III类
生态环境	评价范围内的生态环境对工程新增水土流失进行治理，保护规划区生态环境			
社会环境	区域内拆迁安置农户不因区域开发导致拆迁安置农户生活水平下降			

## 2.8. 产业政策符合性和规划选址符合性分析

### 2.8.1. 产业政策符合性分析

#### (1) 与《产业结构调整指导目录》符合性分析

本项目为报废机动车回收拆解项目，属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中“鼓励类 第四十三项 环境保护与资源节约综合利用 第5条 区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”和“第26条 再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，属鼓励类。

另外，本项目于2020年1月19日经苍溪县经济和信息化局（备案号：川投资备川投资备【2019-510824-42-03-397465】JXQB-0402号）。因此，项目符合《产业结构调整指导目录》（2019年本）要求。

#### (2) 与《报废机动车回收管理办法》符合性

国务院于2019年4月22日发布了《报废机动车回收管理办法》，该办法于2019年6月1日起实施；并于5月31日发布了《报废机动车回收管理办法实施细则》（征求意见稿）。《报废机动车回收管理办法》及实施细则征求意见稿中关于环境保护与资源利用的要求如下。

**表2.8-1 项目与《报废机动车回收管理办法》符合性**

《报废机动车回收管理办法》关于环保的相关规定		本项目情况	符合性
第五条	国家对报废机动车回收企业实行资质认定制度。未经资质认定，任何单位或者个人不得从事报废机动车回收活动	环评要求建设单位在取得相应资质前，不得开展报废机动车回收拆解活动	/
第九条	报废机动车回收企业对回收的报废机动车，应当向机动车所有人出具《报废机动车回收证明》，收回机动车登记证书、号牌、行驶证，并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记，将注销证明转交机动车所有人	建设单位对回收的报废机动车所有人出具《报废机动车回收证明》，收回机动车登记证书、号牌、行驶证，并按照国家有关规定及时向公安机关交通管理部门办理注销登记，将注销证明转交机动车所有人	符合

第十条	<p>报废机动车回收企业对回收的报废机动车，应当逐车登记机动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息；发现回收的报废机动车疑似赃物或者用于盗窃、抢劫等犯罪活动的犯罪工具的，应当及时向公安机关报告。</p> <p>报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件</p>	<p>本项目对回收的报废机动车进行逐车登记(包括机动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息)；发现回收的报废机动车疑似赃物或者用于盗窃、抢劫等犯罪活动的犯罪工具的，及时向公安机关报告。</p> <p>本项目不存在拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者“五大总成”和其他零部件</p>	符合
第十一条	<p>回收的报废机动车必须按照有关规定予以拆解；其中，回收的报废大型客车、货车等营运车辆和校车，应当在公安机关的监督下解体</p>	<p>本项目按照相关要求开展报废机动车拆解活动</p>	符合
第十二条	<p>拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交给钢铁企业作为冶炼原料</p>	<p>本项目对回收的可用零部件回收，对废金属售予废金属回收公司进行冶炼或铸造利用</p>	符合
第十三条	<p>……报废机动车回收企业应当如实记录本企业回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息，并上传至报废机动车回收信息系统。</p>	<p>本项目按照国家相关要求对回收的报废机动车“五大总成”等主要部件的数量、型号、流向等信息进行了详细的记录，并上传至报废机动车回收信息系统。</p>	符合
第十四条	<p>拆解报废汽车，应当遵守环境保护法律、法规和强制性标准，采取有效措施保护环境，不得造成环境污染</p>	<p>本项目遵守国家环境法律法规，可实现污染物达标排放，对环境的影响较小</p>	符合
第十五条	<p>禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易</p>	<p>本项目未利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车</p>	符合
《报废机动车回收管理办法实施细则》（征求意见稿）关于环保的相关规定		<p>本项目情况</p>	符合

<p>第八条</p>	<p>场地符合所在地城市建设总体规划，不得建在居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内；符合环保标准《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348）要求；符合国家规定的生态环境保护制度，具备相应的污染防治措施，对拆解产生的固体废物有妥善处置方案</p>	<p>本项目所在地不属于居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区；项目建设符合《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348）要求，配套有相应的污染防治措施，可确保达标排放</p>	<p>符合</p>
------------	---	--	-----------

根据上表对比，本项目对回收部件、废金属进行资源化利用；项目符合国家环境保护法律法规，可实现污染物达标排放，对环境影响较小，符合《报废机动车回收管理办法》关于环境保护的有关规定。根据《报废机动车回收管理办法》中关于拆解和报废汽车企业资质申请相关规定，评价要求，苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司在取得报废汽车回收和拆解资质前，不得投产。

（3）与《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128—2019）符合性  
 2019年12月17日，市场监管总局、国家标准委批准发布强制性国家标准《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB 22128—2019），自发布之日起实施。

**表2.8-2 项目与《报废机动车回收拆解企业技术规范》符合性**

《报废机动车回收拆解企业技术规范》相关规定		本项目情况	符合性
<p>1</p>	<p>符合所在地城市总体规划或国土空间规划；符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水水源保护区及其他环境敏感区内，且避开受环境威胁的地带、地段和地区；项目所在地有工业园区或再生利用园区的应建设在园区内</p>	<p>本项目符合城市总图规划，项目建设地点位于苍溪县紫云工业园区，不涉及环境敏感区</p>	<p>符合</p>
<p>2</p>	<p>企业场地应具备拆解场地、贮存场地和办公场地。其中，拆解场地和贮存场地（包括临时贮存）的地面应硬化并防渗漏，满足 GB50037 的防油渗地面要求</p>	<p>本项目设置有拆解场地、贮存场地和办公场地。拆解场地、贮存场地地面硬化并符合防渗要求</p>	<p>符合</p>
<p>3</p>	<p>拆解场地应为封闭或半封闭建筑物，应通风、光线良好，安全环保设施设备齐全</p>	<p>本项目拆解场地位于车间内，通风、光线良好，安全环保设施设备齐全</p>	<p>符合</p>



4	贮存场地应分为报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地。固体废物贮存场地应具有满足 GB18599 要求的一般工业固体废物贮存设施和满足 GB18597 要求的危险废物贮存设施	项目设置有报废机动车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地,其中固废贮存场地设置有一般固废暂存间和危废暂存间,且防渗符合要求	符合
5	环保要求:①报废机动车拆解过程应满足 HJ348 中所规定的的清污分流、污水达标排放等环境保护和污染控制的相关要求;②应实施满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度,其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照相关规定进行管理。	项目清污分流,废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后汇入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达标后排入嘉陵江	符合
6	经营面积不低于 10000m <sup>2</sup> ,其中作业场地(包括存储和拆解场地)面积不低于 6000m <sup>2</sup>	项目经营面积 16200m <sup>2</sup> ,作业面积 6200m <sup>2</sup>	符合

由表 2.8-2 可知,本项目符合《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB22128—2019)相关要求。

#### (4) 与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 符合性分析

原国家环境保护总局于 2007 年 4 月发布了《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007),对报废机动车拆解和破碎过程的污染防治和环境保护有关要求进行了规定。本项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中的符合性分析见下表。

**表 2.8-3 项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》符合性分析**

类别	具体要求	本项目情况	符合性
报废机动车拆解、破碎环境保护基本要求	1、报废机动车拆解、破碎企业的建设与运行应以环境无害化方式进行,不能产生二次污染	本项目对汽车拆解过程中产生的各项污染物进行了合理处置,不产生二次污染	符合
	2、应以材料回收为主要目的,应最大限度保证拆解、破碎产物的循环利用	拆解产生的各种物料按照材质、用途等分类堆放、分别外售给可回收利用的企业,实现了产物的循环利用	
	3、报废机动车拆解产生的废 CNG 罐、废安全气囊、废蓄电池、含多氯联苯的废电容器、废尾气净化催化剂、废油液(包括汽油、柴油、机油、润滑剂、液压油、制动液、防冻剂等,下同)、废空调制冷剂属于危险废物,应按照国家危险废物的有关规定进行管理和处置	项目产生的各类危险废物均按照危险废物的有关规定进行管理和处置	

企业建设 环保要求	1、新建拆解、破碎企业应经过环评审批，选址合理，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	本项目位于工业园区内，不属于城市居民区、商业区及其他环境敏感区内	符合
	2、应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入	项目将设置封闭的围墙并建设大门	
	3、拆解企业内的道路应采取硬化措施，并确保在其运营期间无破损	厂区内道路全部进行硬化	
	4、拆解企业的厂区应划分不同的功能区，包括管理区、未拆解报废机动车贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区（各类废物的收集、贮存和处理区）	企业根据厂区总体用地情况和车间布置，设置了管理区、未拆解汽车贮存区、拆解作业区（预处理车间和拆解车间）、成品半成品贮存区、污染控制区等	
	5、报废机动车拆解企业厂区内各功能区的设计和建设应满足一下要求：（1）各功能区的大小和分区应适合企业的设计拆解能力；（2）各功能区应有明确的界线和明显的标识；（3）未拆解的报废机动车贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施；（4）拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应设有防雨、防风设施	项目按标准合理分区。 （1）厂区内车间分预处理车间、小车拆解车间、大车拆解车间、各类固废堆场。各车间及堆放区均采用地面划线进行分区。成品区与其他区域采用场地分区。	
	6、报废机动车破碎企业的厂区划分为不同功能区、包括管理区；原料贮存区；破碎分选区；产品（半成品）贮存区；污染控制区	（2）废油液储罐区和危险废物暂间位于西南侧 （3）拆解车间、破碎区与危险废物贮存间均为密闭厂房可防雨、防风。	
	7、报废机动车破碎企业厂区各功能区的设计和建设应满足以下要求：（1）各功能区的大小和分区应适合企业的设计破碎能力；（2）各功能区应有明确的界线和明显的标识；（3）原料贮存区、破碎分选区、产品（半成品）贮存区、污染控制区应具有防渗地面和油水收集设施，并设有防雨、防风设施		

	8、报废机动车拆解、破碎企业应实行清污分流，在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水应设置专门的收集设施和污水处理设施	项目实行清污分流；在厂区内（除管理区外）收集的雨水、清洗水和其他非生活废水均设置专门的搜集设施和处理设施	
	9、报废机动车拆解、破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案	拟建立完备的污染防治机制、制定处理环境污染事故的应急预案	符合
拆解、破碎企业运行环境保护	1、应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄露。如发现废油液的泄露应立即采取有效的收集措施	本项目在报废汽车进入厂区后在拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废油液	符合
	2、报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放	项目对拆解前的报废车辆均采用平放	
	3、禁止露天拆解、破碎报废机动车	本项目拆解和破碎工序均在厂房内进行，不露天操作	
	4、报废机动车应依照下列顺序进行拆解：（1）拆除蓄电池；（2）拆除CNG罐；（3）拆除安全气囊；（4）拆除含多氯联苯的废电容器和尾气净化催化剂；（5）排除残留的各种废油液；（6）拆除空调器；（7）拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、由线由缆以及其他	本项目拆除工艺及顺序符合本规范的要求	
	5、各种危险废物，应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置、并严格执行危险废物转移联单制度	项目产生的各种危险废物由有资质单位处置，并严格执行危险废物转移联单制度	
	6、报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中	项目废制冷剂使用专用工具拆除并收集在密闭容器中，并由相关有资质单位处理处置，不向大气排放	
	7、禁止在未获得相应资源的报废机动车拆解、破碎企业内拆解废蓄电池和含多氯联苯的废电容器，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来。应将废蓄电池和含多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内	项目不进行废蓄电池和废电子元器件的拆解，暂存于危险废物暂存间内，由相关有资质单位处理处置。	

	<p>8、在拆解、破碎过程中产生的不可回收利用的工业固体废物应在符合国家标准建设、运行的处理处置设施进行处置</p>	<p>项目不可回收利用的一般固废与生活垃圾一同由环卫部门及时清运处理</p>	
	<p>9、拆解得到的可回收利用的零部件、再生材料与不可回收利用的废物应按种类分别收集在不同的专用容器或固定区域，并设立明显的区分标识</p>	<p>本项目拆解得到零部件，再生材料等，分别储存于不同区域，并有相应的防渗设施</p>	
	<p>10、报废机动车拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活污水等应通过收集管道（井）收集后进入污水处理设施进行处理，并达到排放标准后方可排放</p>	<p>项目废水均经合理处理达标后进入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理</p>	
	<p>11、拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施</p>	<p>本项目选用低噪声设备，优化布局，基础减震等方式来降低噪声对周围环境的影响</p>	
	<p>12、报废机动车拆解、破碎企业应按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；应建立拆解、破碎报废机动车经营情况的记录制度、如实记载每批报废机动车的来源、类型、重量（数量），收集（接收）、拆解、破碎、贮存、处置的时间，运输单位的名称和联系方式，拆解、破碎得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等，监测报告和经营情况记录应至少保存3年</p>	<p>项目属于新建，待建成后，拟按照环境保护措施验收的要求对污染物排放进行日常监测；并建立经营情况的记录制度，运输单位的名称和联系方式，拆解得到的产品和不可回收利用的废物的数量和去向等，监测报告和经营情况记录至少保存3年</p>	
<p>污染控制要求</p>	<p>1、拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。2、报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的贮存应满足GB18597的要求。3、报废机动车拆解、破碎企业产生的工业固体废物的贮存、填埋设施应满足GB18599的要求。4、报废机动车拆解、破碎企业产生的危险废物的焚烧设施应满足GB18484的要求，填埋设施应满足GB18598的要求。5、报废机动车拆解、破碎企业的厂界噪声应满足GB12348中的II类标准要求。</p>	<p>1、本项目拆解破碎均在厂房内进行，废气产生量小，同时产生的废水，废液，得到妥善处理，不会对环境造成污染。 2、3、4、本项目拆解产生的各类固体废物，危险废物，分类贮存并交由相应处理资质的单位进行处理。 5、本项目选用低噪声设备，基础减震，采取优化布局等措施，使企业的厂界噪声达到相应标准。</p>	<p>符合</p>

由表 2.8-3 可知，本项目符合《报废机动车拆解环境保护技术规范》

(HJ348-2007) 相关要求。

综上，本项目符合《产业结构调整指导目录》、《报废机动车回收管理办法》关于环境保护的有关规定、《报废机动车回收拆解企业技术规范》(GB 22128—2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007) 要求。

## 2.8.2. 规划符合性及选址合理性分析

### 1、规划符合性分析

#### (1) 与园区规划环评符合性分析

本项目位于广元市苍溪县（苍溪经济开发区紫云片区），四川苍溪经济开发区是 2014 年 7 月经四川省人民政府批准成立的工业园区，属四川省省级经济开发区，最初由 2005 年成立的苍溪县工业集中发展区和 2008 年成立的广元市天然气工业园整合而成。

经整合后的四川苍溪经济开发区位于苍溪城区东南部，距苍溪县县城建成区 2.5 公里。经济开发区按“一区两片”规划布局，包括古梁片区【即原广元市天然气工业园的一区所在地】和紫云片区【即原苍溪县工业集中区的紫云工业园所在地】，规划总面积 5.15 平方公里。其中，古梁片区规划面积约 2.7 平方公里；紫云片区规划面积为 2.45 平方公里。其主要产业定位为以天然气综合利用、农产品加工、机械电子为主的经济开发区。

2013 年 6 月，苍溪县工业集中发展区管理委员会委托四川省环境保护科学研究院编制了《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》，并于同年 9 月取得了四川省环境保护厅出具的关于印发《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见（川环函[2013]228 号）。本项目与园区规划符合性见下表。

**表 2.8-4 项目与园区规划环评的符合性分析**

《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	紫云片区主要发展农林副加工、机械电子及配套产业	本项目属于 <b>配套产业</b> 。	符合
行业准入要求	鼓励类 (1) 鼓励发展产业为天然气勘探配套加工及综合利用、农产品加工、机械电子产业； (2) 鼓励发展主业的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。	本项目符合园区主导产业。	符合
	禁止类 (1) 不符合国家现行产业政策的相关产业。 (2) 新建水泥、冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处	本项目符合国家产业政策和准入条件。本项目采用国内先	符合

		理等大气污染物排放量大，对县城和园区发展造成不利影响的企业。 (3) 禁止制浆造纸、印染、制革等水污染物排放量大的产业。 (4) 禁止引入传统的天然气大化工等大型基础化工生产企业，以及涉及剧毒化学品生产的项目。 (5) 禁止技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。	进生产工艺、设备，符合园区清洁生产门槛。	
	允许入园产业	不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。		
清洁生产门槛	入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。			符合

本项目主要进行报废机动车回收、拆解，属于“允许类”，项目建设符合园区规划准入条件。同时，园区管理委员会出具了《关于同意苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司入驻园区证明》，明确本项目符合园区产业规划。

(2) 用地性质符合性分析

本项目所在地块为工业用途。因此，本项目建设性质与地块用途相符。

(4) 与长江经济带生态环境保护规划符合性分析

《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）已于2017年7月17日正式印发，项目与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析见下表。

表 2.8-5 项目与《长江经济带生态环境保护规划》符合性分析

《长江经济带生态环境保护规划》内容	本项目情况	符合性分析
二、指导思想、原则和目标 (四) 分区保护重点 上游区包括重庆、四川、贵州、云南等省市，区域水土流失、荒漠化严重，矿产资源开发等带来的环境污染和生态破坏问题突出，大城市及周边污染形势严峻。应重点加强水源涵养、水土保持、生物多样性维护和高原湖泊湿地保护，强化自然保护区建设和管护，合理开发利用水资源，禁止煤炭、有色金属、磷矿等资源的无序开发，加大湖库、湿地等敏感区的保护力度，加强云贵川喀斯特地区、金沙江中下游、嘉陵江流域、沱江流域、乌江中上游、三峡库区等区域水土流失治理与生态恢复，推进成渝城市群环境质量持续改善	项目位于广元市苍溪县紫云工业园区，符合园区规划和规划环评要求	符合
三、确立水资源利用上线，妥善处理江河湖库关系	项目生产过程中	符合

<p>(一) 实行总量强度双控</p> <p>推进重点领域节水。大力推进农业、工业、城镇节水，建设节水型社会。强化农业节水，优化农业种植结构，加快实施大中型灌区节水改造和南方节水减排区域规模化高效节水灌溉行动。推广和普及田间节水技术，开辟抗旱水源，科学调度抗旱用水。到2020年，农田灌溉水有效利用系数达到0.529以上。强化工业节水，以南京、武汉、长沙、重庆、成都等城市为重点，实施高耗水行业生产工艺节水改造，降低单位产品用水量。完善电力、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额。强化城镇节水，以宾馆、饭店、医院等为重点，全面推进城市节水，加快节水型服务业建设。</p>	<p>采用节水措施，废水经处理后达标外排园区污水处理厂。</p>	
<p>五、坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治</p> <p>(四) 综合控制磷污染源</p> <p>治理岷江、沱江流域总磷污染。以成都、乐山、眉山、绵阳、德阳等为重点，实施总磷污染综合治理。开展区域内涉磷小企业专项整治，加强磷化工等涉磷企业废水排放监管，执行水污染物特别排放限值。实施总磷超标控制单元新建涉磷项目倍量削减替代。关闭生产能力小于50万吨/年的小磷矿，开展磷石膏、磷渣仓储标准化管理，推进磷石膏综合利用。提升成都、泸州、资阳、绵阳、自贡城镇污水处理设施总磷削减能力。加强阿坝州理县、凉山州美姑县等地区污水处理设施建设。重点治理成都、眉山、德阳、自贡等地区规模化畜禽养殖场（小区）。</p>	<p>项目废水最终经园区污水处理厂处理达标后排入嘉陵江</p>	<p>符合</p>

同时，本项目不属于第89号文件中规定的“合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目”。本项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），选址不涉及自然保护区核心区、缓冲区，不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区，不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区，因此项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》。

(5) 与大气环境保护相关规划的符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（“国十条”）、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及四川省实施方案、《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》（环大气【2017】121号）、《关于印发<四川省蓝天保卫行动方案（2017-2020年）>的通知》（川污防“三大战役”办【2017】33号）、《关于印发<四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）>的通知》（川环发【2018】44号）、《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》（川办发【2013】32号）、《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年

工作要点》(川污防“三大战役”办【2018】14号)的符合性分析见下表所示。

表 2.8-6 项目与大气环境保护相关规划的符合性分析

大气污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 (一) 加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。在化工、造纸、印染、制革、制药等产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。	项目废气达标排放	符合
《重点区域大气污染防治“十二五”规划》及四川省实施方案	成渝城市群(四川)规划区域划分为重点控制区和一般控制区。重点控制区为成都市整个辖区；一般控制区包括自贡、泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、资阳13个市。	项目位于广元市苍溪县紫云工业园区，不属于重点控制区。	符合
	1. 严格控制高耗能、高污染项目建设。重点控制区禁止新、改、扩建除“上大压小”和热电联产以外的燃煤电厂，严格限制钢铁、水泥、石化、化工、有色等高污染项目。城市建成区、地级及以上城市市区禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。	项目不属于高耗能、高污染项目建设，项目位于广元市苍溪县紫云工业园区，不在城市建成区。	符合
	2. 严格控制污染物新增排放量。把染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。	项目为新建性质，主要废气污染物有机废气和烟粉尘均做到“增产减污”；污染物排放总量在当地调剂解决。	符合
	3. 实施特别排放限值新建项目必须配套建设先进的污染治理设施。对于排放标准中已有特别排放限值要求的火电、钢铁行业，自2013年4月1日起，新受理的火电、钢铁环评项目执行大气污染物特别排放限；	项目针对各废气污染源采取先进的污染治理设施，确保污染物达到标排放。	符合
	4. 强化煤堆、料堆的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙；临时露天堆放的应加以覆盖或建设自喷淋装置。积极安装视频监控设施。对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、	不涉及	符合



	铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。		
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	(一)重点地区。京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等16个省(市)。	项目位于广元市苍溪县紫云工业园区，属于重点地区。	符合
	(二)重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。各地区应结合自身产业结构特征、VOCs 排放来源等，确定本地区 VOCs 控制重点行业；充分考虑行业产能利用率、生产工艺特征以及污染排放情况等，结合环境空气质量季节性变化特征，研究制定行业生产调控措施。	项目为报废汽车回收拆解，不属于重点行业。	符合
	(三)重点污染物。加强活性强的VOCs排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等。	项目在预处理(废油液抽排)阶段采用先进的真空抽排(抽排效率≥99%)工艺，最大限度的减少后续拆解过程有机废气无组织的挥发量。	符合
《四川省蓝天保卫战行动方案(2017-2020年)》	(二)推进挥发性有机物综合整治 9.推进其他行业 VOCs 综合治理。 各市(州)应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。推进电子信息、木材加工、制鞋、纺织印染等工业行业的挥发性有机物治理。	项目在预处理(废油液抽排)阶段采用先进的真空抽排(抽排效率≥99%)工艺，最大限度的减少后续拆解过程有机废气无组织的挥发量。	符合
	(三)控制区域煤炭消费总量 2.加快燃煤锅炉淘汰升级。	不涉及	符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案(2018-2020年)》	(二)加快实施工业源 VOCs 污染防治 加强全过程控制，推广使用低(无)VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设备。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。依法依规设置排放口，建立台账、记录 VOCs 产生、收集、处理、排放等情况。	项目在预处理(废油液抽排)阶段采用先进的真空抽排(抽排效率≥99%)工艺，最大限度的减少后续拆解过程有机废气无组织的挥发量。	符合
	强化废水处理系统等逸散废气收集治理。废水集输、储存、处理处置过程中的集水井(池)、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 的逸散环节应采用密闭收集措施，并采取回收利用措施，难以利用的应安装高效治理设施；在生化池、沉淀池等低浓度 VOCs 的逸散环节需采用密闭工艺并采取相应的处理措施，禁止稀释排放。	项目隔油池、预处理池等均采用地下式，项目废水最终进入园区污水处理厂处理，未稀释排放。	符合
《四川省人民政府办公厅关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32号)	为加强灰霾污染防治工作，改善大气环境质量，保障人民群众身体健康，建设美丽繁荣和谐四川，四川省人民政府办公厅下发了《关于加强灰霾污染防治的通知》(川办发[2013]32号)，提出总体要求	项目产生的粉尘均采取了有效的收集和处置措施，达标排放；其他废气均采取针对性措施，	符合

知》	<p>“加强对固定源和移动源排放的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等多污染物协同控制，强化大气一次污染物、二次污染物综合管理，统筹城乡大气环境整治，建立有效运行的灰霾污染防治联防联控工作机制，逐步完善灰霾污染防治法规政策和标准，主要大气污染物排放总量不断下降，空气质量逐步改善，灰霾污染有效控制。”并明确“以国控成渝城市群（四川）14个市为重点，突出抓好脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机污染物等治理任务……大力削减挥发性有机物排放。”；“成渝城市群（四川）国控一般控制区的13个市城市建成区、市辖区要严格禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目。”</p>	达标排放。	
《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年工作要点》	<p>（一）打赢蓝天保卫战。</p> <p>1. 实施工程治理减排行动。改善作为全省环境保护“一号工程”。大力推动达州、广安、泸州等市共150万千瓦燃煤发电机组超低排放改造。加快县城及以上城市建成区10蒸吨以下燃煤锅炉淘汰。...</p> <p>2. 实施结构调整减排行动。...发展和鼓励使用清洁能源，进一步建设完善工业园区或工业集中区热电联产。...</p> <p>3. 实施管理减排行动。划定全省大气污染防治重点区域，实行分区管控。严格执行《四川省重污染天气应急预案（2018年修订）》，动态更新污染源排放清单，提高重污染天气预警预报准确率，落实重点企业错峰生产、压产限产、工地停工和机动车限行等强制性措施，大力开展消减雾霾人工影响天气作业、完善空地联合人工影响天气作业机制，有效减缓重污染天气影响。提高城市环境精细化管理水平，推动建筑施工扬尘管控提档升级，重点推进城市建筑施工工地围挡全封闭、渣土运输车辆全密闭，加快推进城市建筑施工工地扬尘在线监测。</p>	<p>项目位于广元市苍溪县紫云工业园区；项目产生的粉尘均采取了有效的收集和处置措施，达标排放；其他废气均采取针对性措施，达标排放；</p>	符合

（6）与水环境保护规划的符合性分析

本项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发【2015】17号）、《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》、《环境保护部<关于印发全国地下水污染防治规划（2011-2020）>的通知》（环发【2011】128号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发【2015】59号）、《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年工作要点》（川污

防“三大战役”办【2018】14号)的符合性分析见下表所示。

表 2.8-7 项目与水环境保护相关规划的符合性分析

水污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《水污染防治行动计划》	(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目现有装备及拟建项目均不属于“十小”企业,不属于取缔项目	符合
	(六) 优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区;项目位于广元市苍溪县紫云工业园区,属于工业用地;针对项目产生的污染物均采取了相应措施,可以控制项目环境风险	符合
	(七) 推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用,煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水,加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	项目无生产废水,生活污水、车间清洗废水最终进污水处理厂处理。	符合
《重点流域水污染防治规划(2016-2020年)》	第二章 水环境质量改善总体要求 五、明确流域污染防治重点方向 (一) 长江流域 长江流域需重点控制...,四川岷江、沱江, ...等水体的总磷污染, 加强涉磷企业综合治理;加强长江干流城市群城市水体治理,强化...、四川、重庆等地污水管网建设,推进重庆、湖北、江西、上海等地城镇污水处理厂提标改造;严厉打击超标污水直排入江。	项目产生的生活污水最终受纳水体为嘉陵江,根据《2019年广元市环境质量公报》,项目区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。项目废水最终进入园区污水处理厂处理。	符合

	<p>第三章规划重点任务</p> <p>一、工业污染防治</p> <p>(一) 促进产业转型发展</p> <p>严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。……优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改</p> <p>(三) 实施工业污染源全面达标排放计划</p> <p>加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。</p>	<p>企业严格按照环境影响评价和“三同时”制度实施本项目建设。项目废水经污水预处理池处理达《污水综合排放标准》三级标准后，外排厂区北侧市政污水管道，进入园区污水处理厂处理，最终排入嘉陵江；环评要求企业开展自行监测和信息公开</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》</p>	<p>控制工业危险废物对地下水的的影响。……加强危险废物堆放场地治理，防止对地下水的污染，开展危险废物污染场地地下水污染调查评估，针对铬渣、锰渣堆放场及工业尾矿库等开展地下水污染防治示范工作。</p>	<p>项目拆解车间、危废暂存区（间）均采取重点防渗，正常情况下不会对地下水产生影响</p>	<p>符合</p>
<p>《水污染防治行动计划四川省工作方案》</p>	<p>一、全面控制污染物排放</p> <p>(一) 狠抓工业污染防治</p> <p>1. 取缔“10+1”小企业。各市（州）人民政府全面排查装备水平低、环境保护设施差的小型工业企业，对不符合水污染防治法律法规要求和国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药和磷化等严重污染水环境的生产项目列出清单，2016 年底前，依法全部予以取缔。</p> <p>强化重点行业废水深度处理，促进和提高重金属、高浓度、高盐、难降解废水处理。对工业循环用水大户和涉磷企业进行全面排查，建立总磷污染源数据库，实施循环水非磷配方药品替代改造，强化工业循环用水监管和总磷排放控制，2017 年底前，所有涉磷重点企业应完善厂区冲洗水和初期雨水收集系统，落实涉磷矿山渣场和尾矿库的防渗、防风、防洪措施，建设规范的雨水收集池、回水池、渗滤液收集池和应急污水处理系统，并推进安装总磷自动在线监控装置。</p>	<p>项目为报废汽车回收拆解项目，不属于“10+1”小企业，不属于重点行业。项目污水经已建污水预处理池处理达《污水综合排放标准》三级标准后，外排园区市政污水管道，进入园区污水处理厂处理，最终排入嘉陵江</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
<p>《四川省环境污染防治“三大战役”实施方案2018年工作要点》</p>	<p>(二) 打好碧水保卫战。</p> <p>6. 实施饮用水水环境安全保障行动。持续巩固地级及以上饮用水水源地环境问题整治成果，着力改善地级及以上饮用水水源地水质，确保水质全面达标。…</p> <p>7. 实施良好水体保护行动。严格控制开发建设活动，维持流域自然生态环境现状，确保Ⅲ类及以上良好水体水质稳中趋好。……</p>	<p>项目所在区域不属于饮用水水源地；项目污水可进入污水处理厂进行处理</p>	<p>符合</p>

(7) 与土壤环境保护规划的符合性分析

本项目与《国务院<关于印发土壤污染防治行动计划>的通知》（国发【2016】31号）、《关于印发土壤污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发【2016】

63号)的符合性分析见下表所示。

**表 2.8-8 项目与土壤环境保护相关规划的符合性分析**

土壤污染防治规划文件	规划要求	本项目情况	符合性
《土壤污染防治行动计划》	到 2020 年，全国土壤污染加重趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	项目为报废汽车回收拆解，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、制革等行业企业；项目采取相应的保护措施后，可减少和避免土壤污染	符合
《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》	工作目标：至 2020 年，全省土壤污染加重趋势得到遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控。到2030 年，全省土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。 (八) 切实加大保护力度。……，严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然(页岩)气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解、涉重等行业企业。严格优先保护类耕地集中区域现有相关企业环境监管。2020年前，加快现有重点行业企业提标升级和技术改造，确保耕地不受污染。 (十六) 防范建设营地新增污染。严格环境准入。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；……	项目为报废汽车回收拆解，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、制革等行业企业；项目采取相应的保护措施后，可减少和避免土壤污染	符合

## 2、选址合理性分析

### (1) 周边企业相容性分析

本项目位于广元市苍溪县(苍溪县紫云工业园区)，项目东侧与中川涂料生产车间相邻，东侧 65m 为四川玉一阀门制造有限公司生产厂房；项目南侧与园区道路相邻，南侧 20m 为钱龙林化生产厂区，与本项目高差为+20m；项目西侧

为园区边界，边界外为未利用土地；项目东北侧 320m 为四川土保子食品有限公司厂房。

项目评价范围内无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、生态敏感点、饮用水源保护区及其它需要特别保护的對象，无重大环境制约因素。

### (2) 项目对周边环境的影响

本项目对周边居民的影响主要为废气。项目废气排放量较小，对周边居民影响较小。评价划定卫生防护距离范围内不涉及居民等敏感保护目标。

项目夜间不拆解，对主要产噪设备隔声减振，可确保厂界噪声达标和不扰民。

因此，项目选址地周边无重大环境制约因素，项目可与周边环境相容。从环保角度分析，项目选址可行。

## 2.8.3. “三线一单”符合性分析

### 1、本项目与生态保护红线符合性分析

本项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），根据《四川省生态保护红线实施意见》（川府发[2018]24号），项目建设不涉及《四川省生态保护红线实施意见》划定的生态红线区域，项目建设符合四川省生态保护红线实施意见的相关要求。

### 2、本项目与环境质量底线符合性分析

根据项目环境质量现状监测及广元市2018年环境质量公报，项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，项目位于大气环境质量非达标区域，特征因子TVOC满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D中要求。区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准限值。

针对广元市环境空气质量不达标情况，广元市制定了《广元市环境空气质量持续改善污染防治总体方案（2017—2019年）（省级审定本）》。

因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

### 3、本项目与资源利用上线符合性分析

本项目所需资源为土地资源、水资源和电力资源。项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），总占地面积约 25 亩，故项目未涉及土地资源利用上线。项目用电来自园区电网，苍溪县紫云工业园区对入园企业用电无要求，故项目未

涉及用电资源利用上线。项目用水来自园区供水管网，项目符合园区规划，故项目未涉及用水资源利用上线。

#### 4、本项目与环境准入负面清单符合性分析

本项目主要进行汽车零部件生产及报废机动车回收、拆解，项目符合苍溪县紫云工业园区产业发展园区规划，主要产污为废水、废气、噪声、固废，废水经厂区污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排入嘉陵江；生产过程中产生的粉尘及有机废气经处理后均能实现达标排放；噪声经基础减震和厂房隔声处理后，能够达到相应标准；固废均得到了妥善处置，不会形成二次污染。本项目不涉及园区禁止类清单项目，项目使用的生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰限制类设备，根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》，项目不在四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单内。

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

### 3. 建设项目工程分析

#### 3.1. 建设项目概况

##### 3.1.1. 建设项目基本情况

项目名称：报废汽车回收拆解建设项目；

建设单位：苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司；

项目性质：新建；

建设地点：广元市苍溪县（苍溪经济开发区紫云片区）；

总投资及资金来源：项目总投资为 8000 万元，全部为业主自筹。

##### 3.1.2. 建设内容及规模、产品方案

###### 1、建设内容及规模

本项目位于苍溪县紫云工业园区内，改建厂房 2200 平方米，新建厂房 4000 平方米，建设办公室、门卫、宿舍 1000 平方米，硬化场地 6000 平方米，建设小车拆解生产线两条，大车拆解生产线一条，建设五大总成再制造生产线 4 条，购置地磅一台、吊车两台、拖车两台等设备，实现报废机动车回收——评估——分类储存管理——再制造。项目建成后回收存储管理报废机动车辆约 6000 辆。

###### 2、报废机动车拆解方案

本项目年回收拆解报废汽车 6000 辆/年（其中大车 1800 辆/年、小车 4200 辆/年。项目仅接收一般性质使用车辆的拆解，不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。

表 3.2-1 项目报废汽车拆解规模一览表

原料名称	数量（辆/a）	单台重（t/辆）	进场量（t/a）
报废大型汽车	1800	按1.48计	8880
报废小型汽车	4200		
合计			8880

注：大车：载重 2 吨以上的货车、19 座以上的客车及相近车辆

小车：载重 2 吨以下的货车、19 座以下的客车及相近车辆

**拆解规模合理性分析：**根据建设单位提供的资料，本项目建成后主要回收广元市内苍溪县及周边县城的报废车辆，苍溪县及周边区县的报废机动车产生量可满足本项目的生产需求，本项目年回收拆解报废汽车 6000 辆/年（其中大车 1800



辆/年、小车 4200 辆/年是合理的。

拆解后主要产品包括汽车零部件、钢铁、有色金属、塑料、橡胶和玻璃等，本项目仅对轻薄废钢及塑料进行破碎后外售，对其他回收的零部件等均不进行进一步的加工而直接外售。废旧汽车主要来自苍溪县及周边机动车，拆解回收的产品在厂区内堆存，直接外售。

### ①废钢铁

废钢铁约占废旧汽车总质量的 80%，主要来源于驾驶室、大梁、车厢板、发动机、变速器、前后桥、制动器等部件，大梁、车厢板经剪切后、前后桥经打孔破坏或气割后售予废钢铁回收公司；发动机、变速器经人工拆解后分类售予废金属回收公司。驾驶室等车壳轻薄料经破碎后销售给废钢回收公司。

### ②有色金属

有色金属的来源比较复杂，主要来源于发动机、变速器等总成的精细拆解。废旧汽车许多总成和部件都含有铜、铝等有色金属。铝及铝合金来源于活塞、气缸体、气缸盖、燃油管、燃油箱、风扇、离合器壳体等。铜及铜合金来源于制动管、散热管、燃油管、水箱本体、水箱盖、制动阀阀座、化油器通气阀本体、转向节衬套、活塞销衬套、曲轴轴瓦等。镁合金来源于变速器、离合器壳体、操纵杆托架、大梁。轴承合金来源于曲轴轴承、连杆轴承、凸轮轴轴承等。粉末冶金来源于前后轮毂油封外围、气门导杆、离合器外壳衬套等耐磨零件。

有色金属在汽车中所在比例不大，但利用价值却很高，交由废金属回收单位进行回收。

### ③玻璃

玻璃来自项目拆解报废汽车的挡风玻璃，车窗玻璃等，项目对废玻璃敲碎、分类收集后销售给废玻璃回收商。

### ④橡胶

橡胶制品主要分布在车身、传动、转向、悬挂、制动和电气、仪表系统中。橡胶约占汽车材料总质量的 3%，每辆车上多达 400~500 个橡胶件，包括减振零件、软管、密封条、油封和传动带等，轮胎是汽车中橡胶用量最多的产品。废旧轮胎通过翻新可再利用，本项目废轮胎不进行破碎和剪切，集中后作为废轮胎外售给轮胎回收公司。其余橡胶制品售予废橡胶回收公司。

⑤塑料

塑料约占整车质量的 2%左右，主要来源于保险杠、仪表板、收音机壳、地板、把手、包材、嵌板、化油器等零部件。本项目废塑料经破碎机物理破碎成约 2cm\*2cm 块状，收集后外售废塑料回收公司。

⑥危废

危废主要为废蓄电池、废油液、废空调制冷剂、废尾气催化剂、含油抹布、手套等有毒有害物质。须交有资质的单位处理。危废占比约为 1%。

⑦其他可回用件

项目废旧汽车拆解后产生的其他可回用件约占 1.5%，其中 0.5%为具备再制造条件的“五大总成”，1%为引擎盖、座椅、轮胎、保险杠、灯等。

⑧不可回用垃圾

是指车辆拆解后不能再利用的部分。

3、产品方案

产品方案见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目产品方案表

序号	生产线名称	产品名称		产品形态	生产规模 (t/a)	备注
1	报废机动车拆解	废钢铁	破碎废钢	片状或条状	3552	破碎后售予钢铁厂
			大梁、钢盆类废钢		1332	售予钢铁厂
			铸造生铁		2220	售予钢铁厂
2		有色金属	片状或条状，无需破碎、切割	444	售予废金属回收公司	
3		玻璃	块状，敲碎成片状	222	售予玻璃厂	
4		橡胶	片状或整个轮胎	266	售予轮胎或橡胶回收公司	
5		塑料	2cm*2cm块状	178	破碎后售予废塑料回收公司	
6		危废	/	89	送有危废处理资质的单位进行处理处置	
7	其他可回用件	可回用部件	/	89	售予零部件回收公司	
具备再制造条		/	44	售予具有“五大总成”再制造资		

		件的“五大总成”			质的公司
9		不可回用垃圾	/	285	交由环卫部门处理
10		废油液（废汽油、废柴油）		34	储罐收集后，用于厂内叉车使用
11		废玻璃水		1	交专业公司处置
12		废CNG罐（包含CNG气体和空钢罐）		124	余气用于气割燃料，用完后，拆卸掉铜阀后，交有资质的单位回收

### 3.1.3. 主要构筑物及项目组成

#### 1、主要构筑物

项目主要建构筑物为生产车间、一般固废暂存间、危废暂存间等。

表 3.2-4 主要构筑物表

建构筑物	层数	高度 (m)	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
拆解车间（现有厂房改造）	1F	12	2200
作业区（新建厂房）	1F	12	4000
一般固废暂存间	1F	3.0	50
危废暂存间	1F	4.2	100
办公楼（现有办公楼改造）	3F	10	1000

#### 2、项目组成

项目组成见下表。

表 3.2-5 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容	建设规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	拆解车间	1F, H=12m, 由大车拆解车间和小车拆解车间组成, 总建筑面积 2200m <sup>2</sup> , 主要进行汽车拆解区等。	设备安装噪声、生活污水、生活垃圾	车间清洗废水、VOCs、气割烟尘、粉尘、	现有厂房改造
	作业区	1F, H=12m, 总建筑面积 4000m <sup>2</sup> , 设置预处理区、车辆入场验收区、报废汽车堆放区等。		废钢铁、废有色金属、废塑料、玻璃、轮胎、噪声	新建厂房
辅助工程	消防水池	位于厂区西侧, 容积为 200m <sup>3</sup>		/	新建
公用工程	供水系统	园区自来水管网		/	新建

	供电系统	园区电网统一提供	/	新建
	供气	食堂使用天然气为能源，天然气来自园区天然气管网	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	新建
仓储工程	报废汽车堆放区	位于厂区南侧	/	新建
	废钢堆放区	位于厂区西侧	/	新建
	废塑料堆放区	位于厂区西侧	/	新建
	废有色金属、废橡胶、废玻璃等堆放区	位于作业区	/	新建
	汽油、柴油、机油储罐	设置独立储存间，建筑面积 50m <sup>2</sup> 。设置汽油储罐 1 个（容积 5m <sup>3</sup> ）、柴油储罐 1 个（容积 5m <sup>3</sup> ），机油储罐 1 个（5m <sup>3</sup> ），液压油储罐 1 个（5m <sup>3</sup> ）	环境风险	新建
办公及生活设施	综合楼	3F，H=13.5m，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，1F 设置门卫室、食堂、办公室。2~3F 设置办公室。食堂使用天然气为能源，为员工提供午餐	生活污水、生活垃圾	现有改造
环保工程	废水处理措施	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网。食堂废水设置隔油池 1 个（4m <sup>3</sup> ），生活污水设置预处理池 1 个（20m <sup>3</sup> ）	隔油池油污、生活污水	新建
		车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网。车间清洗废水设置隔油池 1 个（7m <sup>3</sup> ），设置预处理池 1 个（7m <sup>3</sup> ）	隔油池油污、废水	新建
		项目区初期雨水经雨水收集地沟（砖混结构，加盖）收集后进入雨水收集池（50m <sup>3</sup> ，砖混结构，加盖），经隔油沉淀池（1 套，处理能力 3m <sup>3</sup> /h）处理后，接入园区污水管网。	隔油池油污、废水	新建

废气处理措施	<p>大气气割烟尘：设置 4 台移动式烟尘除尘器(收集率 80%，处理效率 95%)进行收集和处理。</p> <p>拆解粉尘：经自然沉降+厂房阻隔+自然通风措施后呈无组织排放。</p> <p>汽、柴油卸油收集过程中产生的非甲烷总烃：产生量较小，呈无组织排放。</p> <p>废钢破碎产生的粉尘：经废钢破碎线自带布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。</p> <p>塑料破碎产生的粉尘：经塑料破碎机自带布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。</p>		气割烟尘、粉尘 VOCs	新建			
	食堂油烟：设置油烟净化器 1 台，处理效率不低于 60%				食堂油烟	新建	
	噪声				厂房隔声	噪声	/
	一般固废暂存间				位于厂区西南面，建筑面积 50m <sup>2</sup>	一般固废	新建
	危废暂存间				位于厂区西南面，建筑面积 200m <sup>2</sup>	危险废物	新建
绿化	绿化面积 1200m <sup>2</sup>	/	/	新建			

### 3.1.4. 主要原辅材料

项目所需原辅材料见下表。

表 3.2-6 项目所需主要原辅材料和能耗表

类别	生产线名称	主辅料名称	年耗量	主要化学成分及用途	最大储量及堆放方式	来源
主(辅)料		报废大型汽车	1800 辆	/	/	苍溪县及周边地区
		报废小型汽车	4200 辆	/	/	
	报废机动车拆解	氧气	2t	/	瓶装(100瓶, 每瓶 4kg, 共 0.4t)	用于大车拆解时气割
		丙烷气体	3t	/	瓶装(2瓶, 每瓶 30kg, 共 0.06t)	
	废钢破碎	废钢	3552t	/	/	报废机动车拆解产生的轻薄废钢
	塑料破碎	塑料	178t	/	/	全部为报废机动车拆解

						产生的废塑料
能源	电	100 万 kW·h	/	/		园区电网
	自来水	2136m <sup>3</sup>	H <sub>2</sub> O	/		园区自来水管网
	天然气	2.2 万 m <sup>3</sup>	CH <sub>4</sub>	/		园区天然气管网，食堂

### 3.1.5. 主要设备

本项目主要设备见下表。

表 3.2-7 项目主要设备表

工序	序号	设备名称	设备数量 (台/套)	规格型号	备注
入场验收	1	地磅	1	最大称重 120t，长度 24 米，宽度 3.2 米	/
	2	专用拖车	1	/	/
	3	叉车	1	分别为 3t、10t	/
预处理	4	预处理平台	1	/	/
	5	专用抽排容器	1	/	/
	6	制冷剂回收机	1	/	/
	7	制冷剂储存罐	2	/	/
	8	叉车	1	3t	/
小车拆解	9	半门吊	1	3 吨	
	10	行车	1	5t	/
	11	叉车	1	3t	/
	12	轮胎拆解机	1	/	/
大车拆解	13	液压剪切机	1	CJD460-6	客车、大梁剪切
	14	半门吊	1	5 吨	外部件、内部件的拆解
	15	移动式空压机	1	WW-0.6/7，外形尺寸：1470×570×970	
	16	拆解机	1	SK260/20	
	17	等离子切割机	1	/	/
	18	割炬	1	/	气割
废钢	19	废钢破碎线	1	/	/

破碎	20	全液压抓钢机	1	WZYD46-6	上料
塑料破碎	21	废塑料干式物理破碎机	1	/	/
其他	22	专用安全气囊引爆装置	1	/	引爆安全气囊
	23	螺杆式空压机	1	压力 8.0bar、容积 10.0m <sup>3</sup> /min	公用供气
	24	加油机	1		废油加注
	25	滤油机	1		废油过滤

### 3.1.6. 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目全厂劳动定员 50 人，其中管理人员 5 人、工程技术人员 10 人、工人 35 人。

工作制度：实行一班制，每天 8 小时，年工作日 300 天。

### 3.1.7. 公辅工程

#### 1、给水

项目水源为当地自来水。项目用水包括员工生活用水、车间清洗用水、绿化用水。

(1) 本项目车间地面清洁方式为：先采用扫帚清扫后，然后用拖把进行拖地，用水量较少。项目生产车间每周拖洗一次，预计年拖洗约 36 次。拖把清洗水量约 1m<sup>3</sup>/次，车间清洁总用水量为 36m<sup>3</sup>/a (0.12m<sup>3</sup>/d)。

(2) 本项目工作人员为 50 人，均不在厂内住宿，员工人均耗水量按 60L/人·d 计，生活用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d。

(3) 本项目设食堂 1 个，按照 50 人就餐标准设置（只提供午餐），用水定额按照 20L/人·d 计，用水量为 1.0m<sup>3</sup>/d。

(4) 本项目绿化面积 1200m<sup>2</sup>，绿化用水量按照 2.5L/m<sup>2</sup>·d 计，则绿化用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d。

#### 2、排水

项目厂区排水实行“雨污分流”。

项目废水包括车间拖把清洗废水、食堂废水、生活污水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入嘉陵江。

车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入嘉陵江。

园区污水处理厂：园区污水处理厂设计处理规模设计处理规模3万m<sup>3</sup>/d。处理厂采用A<sup>2</sup>/O工艺，该工艺属于成熟的工业污水处理厂二级生化处理工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，最终排入嘉陵江。

### 3、供配电

本项目供电由园区供电系统提供，本项目不设置柴油发电机。

### 4、消防

建设项目周边交通便利，在紧急情况下，消防、急救车辆可直达厂区；厂区道路宽9m，建筑物周围道路形成消防环路，满足消防防火要求。

## 3.1.8. 总平面布置合理性分析

项目位于苍溪县紫云工业园区内，总占地面积约25亩，项目东面紧邻园区已建道路，交通便利。项目设置2个出入口，其中1个主入口位于东面紧邻园区道路处，靠近车辆入场验收区，方便报废机动车、各类原辅料、产品的进出厂；1个位于项目南侧入口靠近综合楼，方便员工的进出。

厂区分为生产区和办公生活区，综合楼位于东北角，靠近主入口，生产车间布置在综合楼的东面、危废暂存间布置在厂区西南侧，预处理池、隔油池位于厂区南侧。结合项目所在区域风玫瑰图，常年主导风向为东北风，因此，生产区、为废暂存间、预处理池、隔油池位于生活区的下风向，从而较小了对生活区的影响。

评价划定项目拆解车间为中心外推50m和作业区为中心外推100m为卫生防护距离。此范围内不存在环境敏感目标。

综上分析，从环保角度分析，项目总图布置可行。



### 3.1.9. 厂区现状简介

项目租用厂房原为四川省苍溪农机制造有限公司生产厂区，后经重庆市沙坪坝区人民法院拍卖，由安刚拍得该厂区土地，后租赁给苍溪吉茂再生资源回收有限责任公司，厂区内已建有标准厂房和办公楼。

根据现场勘查及收集的资料，苍溪农机制造有限公司于 2012 年委托环评单位编制了《微型联合收割机微型耕作机生产线项目环境影响报告表》，并于 2012 年 3 月 30 日取得了原苍溪县环境保护局出具的《苍溪县环境保护局关于微型联合收割机微型耕作机生产线项目环境影响报告表的批复》（苍环建函[2012]25 号）。

### 3.2. 施工期工程分析

#### 3.2.1. 施工期工艺流程

##### 1、工艺流程及产污环节

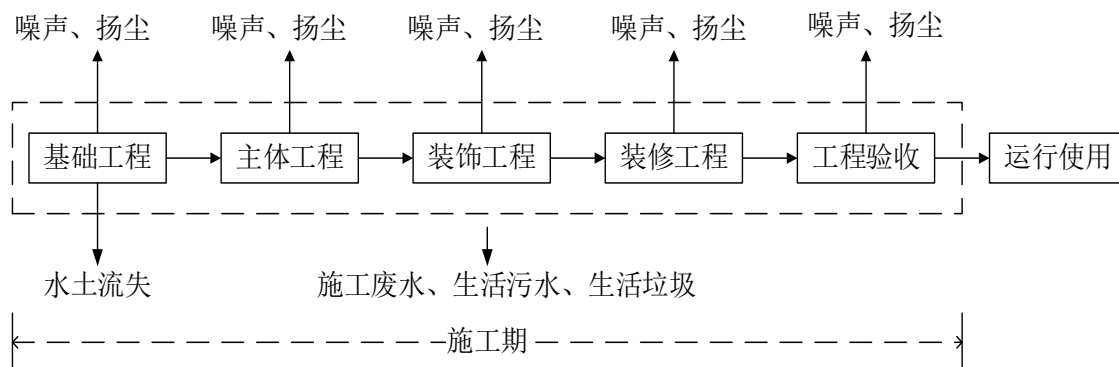


图 3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

##### 2、污染因素分析

###### (1) 废气

本项目施工期废气主要包括施工扬尘、施工及运输机械排放的尾气。其主要污染因子为 TSP、CO、HC 化合物、NO<sub>2</sub> 等，为无组织排放。

###### (2) 废水

本项目施工期废水主要分为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为 SS；施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、动植物油等。

###### (3) 噪声

本项目施工期噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇注。具有突发性和间歇性的特点。

###### (4) 固废

施工期产生的固体废弃物主要来源于本项目建设过程中开挖的土石方及建筑垃圾、生活垃圾等。

### 3.2.2. 施工期污染物排放及治理

#### 1、废水

##### (1) 生活污水

按施工组织，项目方设置施工营地，其中设施工工人食堂、住宿以及施工现场办公房一处，高峰期施工人员按 20 人计算。根据《四川省用水定额》(修订稿)，本项目不设施工营地，用水定额取 50L/人.天。

施工人员生活污水排放量  $Q_s$  按下式计算：

$$Q_s = \frac{K V_i q_i}{1000}$$

式中： $Q_s$ —生活区污水排放量，t/d；

$q_i$ —每人每天生活用水量，（取  $q_i=100L$ ）；

$V_i$ —生活区人数，人；

$K$ —生活区污水排放系数，一般为 0.9。

本项目施工期计划为 3 个月，每个月施工时间按 25 天计，则整个施工期施工污水产生量约为  $67.5m^3$ 。施工生活污水一般不含有毒物质，但有机物含量较高，本评价参照《排水工程》(下册)中常浓度生活污水水质（即 SS 220mg/L，BOD5 200mg/L，CODCr 400mg/L，NH3-N 25mg/L）进行计算。则可计算得出本项目施工期生活污水的污染负荷，见表 3.2-1。

表 3.2-1 施工期生活污水产生情况

类别		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
施工期生活污水 0.9m <sup>3</sup> /d, 合计 67.5m <sup>3</sup> / 施工期	产生浓度 mg/L	400	200	220	25
	产生量 t/施工期	0.03	0.014	0.015	0.002

施工期生活废水利用周边现有设施收集处理后，排入园区污水管网。

##### (2) 建筑施工废水

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生总量不大。类比建筑工地废水水质，施工废水主要污染物为 SS 和石油类，SS 高达 700~2000mg/L，石油类在 6-10mg/L 之间。要求施工单位须设临时沉砂池，施工废水经隔油沉淀等预处理后，回用于施工场地降尘等环节。

#### 2、废气

施工期大气污染物主要为施工扬尘、燃油机械废气、运输车辆汽车尾气和装

修废气等，对周围的环境空气质量有一定影响。

### (1) 施工扬尘

建筑施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入颗粒物等一般性粉尘，包括：砂石、灰土、灰浆、灰膏、工程渣土等物料。土地平整，土石方挖掘、堆放，混凝土搅拌，建筑物料现场搬运、堆放及运输等过程均能产生施工扬尘。施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大，尤其是在风力较大和干燥气候条件下较为严重，主要有局部性、流动性和短暂性等特点。

根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为  $24574\text{m}^2$ ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘产生量约为  $7.2\text{t}$ ；此外，根据类比调查，施工场地上风向  $50\text{m}$  范围内 TSP 浓度为  $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，施工工地内 TSP 浓度约为  $0.6\sim 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向  $50\text{m}$  距离 TSP 浓度约为  $0.45\sim 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， $100\text{m}$  距离 TSP 浓度约为  $0.35\sim 0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ， $150\text{m}$  距离 TSP 浓度约为  $0.25\sim 0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，一般至  $150\text{m}$  处能够符合环境空气质量标准二级标准，扬尘浓度一般约为  $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### (2) 燃油机械废气及运输车辆尾气

施工机械燃油排放废气、施工场地运输车辆排放尾气影响施工场地及附近空气质量，主要污染因子 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，为非连续间歇式排放，考虑其量不大，且施工场地较空旷，空气流通较好，影响范围有限，故可以认为其环境影响比较小，不对其进行定量评价。

### (3) 装修废气

装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃。装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析，以油漆为例，使用过程中均须添加稀释剂天那水，一般为 1:1，天那水通常以乙酸正丁酯 15%，乙酸乙酯 15%，正丁醇 10~15%，乙醇 10%，丙酮 5~10%，甲苯 20%，二甲苯 20% 组成。装修完毕后，天那水完全挥发。

## 3、噪声

施工期间的噪声主要是建筑施工机械运转所带来的工作噪声，例如挖土机、钻机、电锯等产生的工作噪声。根据《噪声与振动控制工程手册》，不同阶段的主要施工机械噪声源强见表 3.2-2，不同交通噪声源强见表 3.2-3。

表 3.2-2 各施工阶段主要噪声源状况

工程阶段	名称	单台设备噪声级 dB (A)	离声源的距离 (m)	数量 (台)
土石方工程	挖掘机	84	5	1
	推土机	92	5	1
	装载机	85.7	5	1
基础工程	打桩机	100	5	1
	钻孔式灌注桩机	80	10	1
	平地机	85.7	15	1
结构工程	振捣器	78	15	1
	搅拌泵车	83	8	1
	电锯	103	1	1
	起重机	71.5	15	1
装修工程	砂轮锯	86.5	3	1
	切割机	88	1	1
	磨石机	82.5	1	1
	卷扬机	84	1	1

注：噪声值选取自《噪声与振动控制工程手册》中表 2.2-1~表 2.2-4 中的部分施工机械设备。

表 3.2-3 交通运输车辆噪声声压级

施工阶段	运输内容	车辆类型	源强 dB(A)
土方阶段	土方外运	大型载重车	90
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

①在设备选型时尽量采用低噪声设备，加强施工机械的保养和维护，使施工机械保持良好的运行状态，避免因缺乏维护造成施工机械噪声的额外升高。

②提倡文明施工，对人为活动噪声应有管理制度，特别是要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象。

③合理统筹施工进度和安排，禁止夜间（22：00 时一次日 6：00 时）施工。

施工单位须严格按照作业时段及其内容进行监督管理，使施工期间的场界噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的标准。施工期的噪声影响随施工期结束而消失。

#### 4、固体废弃物

##### (1) 弃土

项目施工挖土方主要来源于地下室开挖，经初步计算本项目工程总挖土方量约为 3.4 万 m<sup>3</sup>，填方量为 2.8 万 m<sup>3</sup>，弃土方总量为 0.6 万 m<sup>3</sup>。建议项目临时弃

土场设在项目南侧空地上，由施工单位及时运至政府指定的弃土堆放场，不会在场区内堆积，因此场区内不会存在水土流失问题；如遇特殊情况无法及时运出，则临时堆放于场地内东南侧，并在临时堆存时尽量减小堆存坡度，并且用篷布覆盖和做压实等处理，以防产生明显的水土流失。

项目土石方平衡情况及弃料流向见表 3.3-4。

表 3.3-4 土石方平衡及弃料流向表

土石开挖(m <sup>3</sup> )	土石回填 (m <sup>3</sup> )	弃土数量 (m <sup>3</sup> )	弃土去向
1.4 万	1.3 万	0.1 万	运至政府部门指定的弃土堆放场

### (2) 建筑垃圾

建筑过程建筑垃圾主要包括废弃砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，成分相对简单。本项目施工期建筑工程建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：

$J_s$ ——年建筑垃圾产生量（吨）；

$Q_s$ ——年建筑面积（m<sup>2</sup>）；

$C_s$ ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/ m<sup>2</sup>）。

本项目总建筑面积为11000m<sup>2</sup>，根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组的调查数据，按50kg/m<sup>2</sup>的单位建筑垃圾产生量进行估算，则项目土建工程产生的建筑垃圾约为487t。

### (3) 生活垃圾

建设期施工人员的生活垃圾按1.0kg/人·d计算。项目建设期施工人员人数为20人/d，则生活垃圾产生量为20 kg/d。按本项目施工期25天/月、3个月计算，施工期产生生活垃圾总量为1.5t。

## 3.3. 营运期工程分析

### 3.3.1. 营运期工艺流程及产污环节

#### 3.3.1.1 报废机动车拆解工艺

根据《报废机动车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）和《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），报废汽车回收拆解企业的作业程序应

严格遵循环保和循环利用的原则。接收或收购报废汽车后应按：检查和登记→报废机动车贮存→拆解预处理→拆解→存储和管理的回收拆解程序作业。主要相关要求如下：

### 1、检查和登记

(1) 收到报废机动车后，应检查发动机、散热器、变速器、差速器、油箱和燃料罐等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。

(2) 对报废电动汽车，应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的密封和破损情况。对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的，应采取适当的方式进行绝缘处理。

(3) 对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人（单位）名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号和/动力蓄电池编码、车辆识别代号、出厂年份、接收或收购日期等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期不应低于3年。

### 2、报废机动车贮存

(1) 所有车辆应避免侧放、倒放，电动汽车在动力蓄电池未拆解前不应叠放。

(2) 机动车如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，且不应超过3层。2层和3层叠加时，高度分别不应超过3m和4.5m。大型车辆应单层平置。采用框架结构存放的，要保证安全性，并易于装卸。

(3) 电动汽车在动力蓄电池未拆卸前应单独贮存，并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。

(4) 电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存。

### 3、传统燃料机动车的拆解

#### (1) 预处理技术要求

①在室内或有防雨顶棚的拆解预处理平台上使用专用工具排空存留在车内的废液，并使用专用容器分类回收；

②拆除铅酸蓄电池；

③用专用设备回收机动车空调制冷剂；

- ④拆除油箱和燃料罐；
- ⑤拆除既有滤清器；
- ⑥直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆；
- ⑦拆除催化系统(催化转化器、选择性催化还原装置、柴油颗粒物捕集器等)。

#### (2) 拆解技术要求

- ①拆除玻璃；
- ②拆除消声器；
- ③拆除车轮并拆下轮胎；
- ④拆除能有效回收含铜、铝、镁的金属部件；
- ⑤拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；
- ⑥拆除橡胶制品部件；
- ⑦拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。

#### 4、拆解的一般技术要求

(1) 应按照机动车生产企业所提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。

(2) 报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备及工艺，尽可能保证零部件可再利用性以及材料的可回收利用性。

(3) 拆解电动汽车的企业，应接受汽车生产企业的技术指导，根据汽车生产企业提供的拆解信息或手册制定拆解作业程序或作业指导书，配备相应安全技术人员。应将从报废电动汽车上拆卸下来的动力蓄电池包（组）交给电动汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点或从事废旧动力蓄电池综合利用的企业处理，不应拆解。

##### 3.3.1.2 本项目报废机动车拆解工艺

根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）和《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）要求，结合建设单位拆解手册，本项目的拆解工艺主要包括报废汽车预处理、拆解、分类收集和处置，不涉及深度处理和危险废物处理。

本项目大车、小车拆解工艺相同。电动汽车与大车、小车工艺相似，主要不同点在于电动汽车中的动力电池拆解。



大车、小车（含电动汽车）拆解流程图如下：

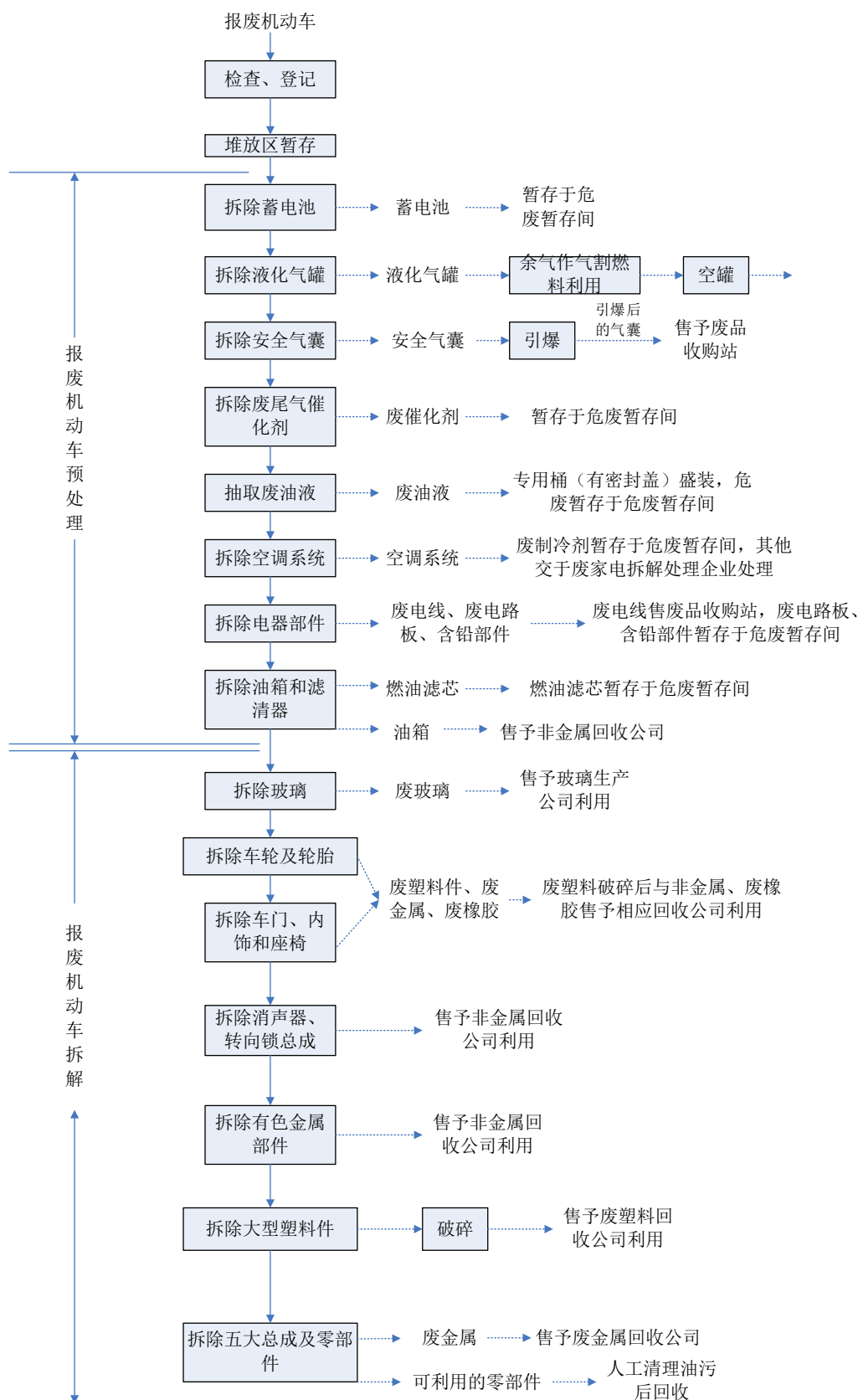


图 3.4-1 报废机动车拆解工艺流程图

## 1、检查和登记

(1) 收集报废机动车登记证书、行驶证、车主身份证复印件，核对车辆牌照、发动机、车架号；检查废旧汽车发动机、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗漏；取出灭火器、三角锥、车载工具。

(2) 拆除报废车辆牌照，进行编号、粘贴二维码、登记注册主要信息，录入电脑数据库。车辆的主要信息包括：废旧汽车车主（单位或个人）名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号（或车架号）、出厂年份、接收或收购日期。

(3) 在线办理注销登记，分批次向公安机关交通管理部门提交报废汽车的车主身份证复印件、机动车登记证书、行驶证、号牌等文档资料；无法在线办理的，将废旧汽车的车主身份证复印件、机动车登记证书、行驶证、号牌等文档资料交公安机关交通管理部门办理注销登记。

(4) 向废旧汽车车主发放《废旧汽车回收证明》及有关注销书面材料，支付车辆残值款。本项目对进厂废旧机动车，均不进行清洗。

## 2、报废汽车的暂存

本项目废旧汽车主要来源为当地废旧汽车回收点和回收站，大多采用拖车拖进场地或由货车装载进场登记，进入车间拆解之前将在报废车辆堆放区进行临时堆放存储，按照以下要求进行堆放：

(1) 应避免侧放、倒放，电动车在动力蓄电池未拆卸前不得叠放。其他车辆如需叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过 3m，内侧高度不超过 4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且能够合理装卸，而对存储高度没有限制。

(2) 应与其他废弃物分开存储。

(3) 堆场地面进行硬化和防渗处理，防止废油液渗漏引起地下水污染。

(4) 堆场外沿及内部设置收集沟，将淋雨水和废油液收集至油水分离区。

(5) 对于有漏液现象的报废汽车及时拆解，存放时间不超过 2 天。

(6) 接收或收购废旧汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。

(7) 电动车存放场地单独设置，进行封闭，保持通风，安全防范设施设备齐全。

### 3、拆解前预处理

在进行汽车总体拆卸前，应对报废汽车进行必要的预处理，用叉车转运到拆解预处理车间（厂房内）。拆解工作按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）规定，依次进行如下步骤：

#### (1) 拆除蓄电池

关闭电气总开关，人工拆除蓄电池和蓄电池接线，将蓄电池存放到耐酸碱塑料容器中，再送至废电池暂存间。蓄电池从汽车上拆除后，不会再进一步拆解，送有资质的单位进行处理。拆除的蓄电池暂存期不超过 90 天，暂存间进行防火、防渗处理。

**本项目涉及电动汽车的拆解，对于电动汽车动力蓄电池的拆卸，需要对动力蓄电池电压、温度等参数进行检测，评估其安全状态，然后断开动力蓄电池电源，进行蓄电池的拆除操作。**

拆解过程发现有破损的电池，立即采用塑料袋或塑料箱进行密封处理，避免产生酸雾及二次污染。

#### (2) 拆除 CNG 罐

对有 CNG 罐的报废汽车拆除气罐。CNG 罐内为可燃性气体。经拆卸后，罐内余气在厂区内作气割燃料进行利用后，利用后的 CNG 罐空瓶，送至广元市指定地点处置。

#### (3) 拆除安全气囊

安全气囊主要化学成分包括：叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。人工拆除安全气囊，再采用安全气囊引爆装置进行引爆。

引爆时，叠氮化钠分解为钠和氮气的混合成分，然后金属钠和硝酸钾反应释放更多氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，并形成无害的硅酸钠玻璃，氮气则充进气囊。主要反应方程式如下：

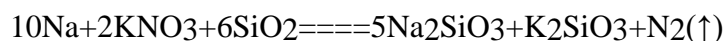
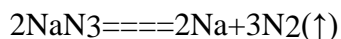




图 3.4-2 安全气囊引爆原理

安全气囊引爆间位于预处理车间内。引爆装置为封闭箱式装置，可起到阻隔噪音作用，且可有效保证车间内操作人员安全。引爆后的安全气囊不再具有环境风险，作为一般尼龙材料外售。

#### (4) 拆除废尾气净化催化剂

人工拆除废尾气催化剂。尾气催化剂载体为三氧化二铝，催化剂为金属铂、铑、钯。拆除尾气净化催化剂属于危险废物，委托有资质单位进行处理。

#### (5) 抽取残留的各种废油液

检查报废车辆是否有易燃物和危险品，放净油箱内残余油料，放净设备中的废液等。按照《报汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2008)相关要求，采用专门的收集工具分类提取和收集各种废旧液，并将其分类存放于专用的密闭容器中，主要分为废液性液体和废油性液体，并贴上标签注明。根据《国家危险废物名录》(2016)，汽车拆解后得到的废油液均为危险废物(HW08 废矿物油类)，因此环评要求企业使用专用容器进行分类收集暂存在封闭的容器内，之后各类废油液和其包装物一起送有危险废物处理资质的专业回收单位。暂存存储期最长不得超过 90 个工作日，并且要求暂存区采取防火、防渗、硬化地面等措施。

报废汽车中主要存在以下几种废油、废液：

- ①机油：作用为降低发动机摩擦，减缓磨损，储存于发动机内，呈油状；
- ②润滑油：作用为减少摩擦，润滑汽车零部件，一般位于变速器、差速器内，呈油状。
- ③汽油：作为汽车的动力燃料，储存于油箱内，呈油状。
- ④制动液（刹车油）：作用为传递刹车的压力，其储液罐位于刹车助力泵上面，主要成分多为润滑剂（乙二醇等），稀释剂（二甘醇醚等），和添加剂（抗氧化剂等）组成，呈油状；
- ⑤风窗清洗剂（玻璃水）：作用为清洁玻璃，防止结霜，防雾，储存于喷水壶内，主要成分为水、酒精、乙二醇和多种表面活性剂组成，呈液态；
- ⑥冷却液（防冻液，水箱水）：防冻液沸点高，一般在 120 度，而冰点则达

到零下 40 度到零下 60 度，可以有效地防止车辆开锅，并且在冬季也可以防止因结冰所造成的水箱或散热器损坏，主要成分为乙二醇、防腐剂配制而成，呈液态。

废旧汽车所含废油、废液中，成油状液体主要为机油、润滑油、汽油和制动液，此类油具有粘稠度高，质量大，不易挥发的特性。液体状废液，包括冷却液，玻璃水，均由泵抽取后，存于有密封盖的塑料吨桶内，由专门的公司回收处理。

预处理车间内设置油收集沟，对跑冒滴漏的油污进行收集。车间内油污清理采用拖把清洁，不使用水冲洗地坪。拖把清洗废水进入隔油沉淀池处理。

#### (6) 拆除空调系统

空调系统中的车用冷媒在压力状态下为液态，但在常温常压下为气态，主要成分为 R12。R12 对臭氧层有破坏作用。人工拆下含有制冷剂的空调系统，制冷剂清理后作为危废暂存在危废暂存间，委托有资质单位处理，其余不进一步拆解，经收集后，外送至废旧家电拆解处理企业。风扇作为塑料外售。

#### 4、拆解

经过预处理后的报废机动车，经过拖车转入拆解车间。汽车拆解采用拆解线进行拆解，拆解方式以人工为主，机械辅助。对于轴承、活塞、离合器、电子部件等采用扳手、锤子、钳子等手动工具拆解，对于难拆解的车辆构件、金属结构、管道、异型钢材和钢板采用液压大力剪进行拆解，对于难拆解的螺纹联结等采用液化气切割进行拆解。从报废汽车上拆下的零件或材料应首先考虑再使用或再利用，可利用的零部件单独收集和存储。

汽车拆解流程如下：

(1) 拆除玻璃，玻璃外售废品收购站，进行利用。

(2) 拆除车轮并拆下轮胎。轮胎和备胎的轮毂部分多为塑料材料，经剪切成 2cm\*2cm 切片后，外售给塑料回收公司。轮胎上面的橡胶部分，不破碎拆解，收集后外售给轮胎回收公司。

(3) 拆除车门、座椅和内饰。车门经剪板机剪切后外售金属回收公司。汽车座椅和内饰作为一般工业固废处理。

(4) 拆除含有铅、镉及铬的部件。其中大部分含有铅的部件主要在电瓶内，镉、铬主要为钢件镀层，已在前道工序中回收。

- (5) 拆除消声器、转向锁总成等，作为整件外售收购站。
- (6) 拆除能有效回收的含金属铜、镁、铝的部件，外售废金属回收公司。
- (7) 拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、液体容器等）。

(8) 拆除发动机、方向机、变速器、前后桥、车架总成和其他零部件，采用解体机、剪切机、切割设备对拆除部件进行拆分和切割成片或条状，外售废金属回收公司。对于可回用的零部件，由人工采用抹布清理油污后集中回收售予零部件回收公司。发动机罩、后盖罩主要材料为钢铁，其拆下压扁后，经剪切机剪切成片，收集作为废钢铁处理。制动系统中主要包含刹车盘和刹车片，不继续拆解，整套售予废品收购公司。前后桥主要材料为铸铁，拆下后经气割成两段，收集作为废钢铁处理。发动机根据行业相关规定，从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm<sup>2</sup> 的孔，保证其不能被再回收利用，最后进行剪切、打包。

对于电动汽车，需要先拆除动力蓄电池的阻挡部件，如引擎盖、行李箱盖、车间，然后断开电压线束，拆除不同位置的动力蓄电池。对拆除的动力蓄电池线束接头、正负极片等外露线束和金属物进行绝缘处理，并贴上标签，标明绝缘状况。然后拆除驱动电机电机残余的冷却液，拆除驱动电机。最后按照上述（1）-（8）进行拆除。

## 5、拆解物的存储和管理

（1）项目设置危险废物暂存间 1 个，建筑面积约 200m<sup>2</sup>，对各类危废分类暂存。废物储存容器应进行标识，避免混合、混放。采用专用密闭容器存储非企业，防止废液挥发。本项目采用塑料桶收集和贮存废油液，密闭储存。

（2）各种废物应及时处置，不得擅自焚烧、倾倒、堆放、丢弃、遗撒、填埋。其中危废存储时间不超过 1 个月。

（3）不同类型的制冷剂分别回收，使用专门容器单独存放。

（4）废弃电器、电池存储场地不得有明火或热源。

（5）对拆解后的所有的废物及可用零部件、材料进行分类存储和标识。

（6）回用件存储前人工清理废油后，存放在封闭的储存场。

（7）电动车动力蓄电池存储按照《废蓄电池回收管理规范》（WB/T1061）贮存要求执行，并有专人管理。多层存储时，采用框架结构确保承重安全，且能

便于存取。存在安全隐患的动力蓄电池应隔离存放。

6、拆除的废钢经破碎后外售给钢铁厂，拆除的废塑料经破碎后外售给塑料回收公司。

### 3.3.1.3 报废机动车其他主要部件拆解工艺

#### 1、废油/液抽取工艺流程及产污环节

车辆型号不同，所含的废油的种类和体量也不同。汽车内不同的废油/液存储在不同的位置。

本项目采取密封真空抽排工艺抽排汽车中各类废油/液：抽液吸盘吸住油箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排废油/液；抽排过程保持设备密闭；抽排完毕后人工用塑料塞塞住开孔。汽车各种废油/液的提取方法见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目废液提取方法一览表

序号	液体名称	收集类型	提取方法
1	玻璃清洗液	水性液体	从玻璃清洗液罐引出
2	冷却液	水性液体	从低软管引出，切断加热器软管，从油箱引出
3	燃油（汽油和柴油）	油性液体	从油箱采用专用抽排装置密闭抽排
4	制动液	油性液体	从制动系统油箱引出，切断绕性管或拧松排气栓
5	离合器液	油性液体	从离合器油箱引出，拧松排气栓
6	发动机机油	油性液体	从油底壳排出，通过液位计导管加压
7	转向机液压油	油性液体	从油箱引出，拧松排气栓，转动方向 2-3 次
8	变速器传动液	油性液体	从变速箱底壳排出
9	变速箱齿轮油	油性液体	从变速箱底壳排出
10	差速器润滑油	油性液体	从后桥差速器壳体排出

此工序产生的主要污染物：有机废气（以 VOCs 计）、设备噪声、水性废液（冷却液和玻璃清洗液）和油性废液（汽油、柴油、其他各类油基废液）等。

本项目产生的废液主要分为水性液体和油性液体。参照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相关要求，结合本项目的实际情况，本项目废燃油（汽油、柴油）经专用密闭容器分类集中收集、暂存，供厂区内各类工程车辆使用。冷却液和油性废液（除汽油、柴油之外的其他油性液体）经专用密闭容器分类集中收集、暂存，定期交有资质的危险废物处置单位妥善处置。

#### 2、废空调制冷剂抽取工艺流程及产污环节

汽车拆解涉及到的废气收集主要为废空调制冷剂氟利昂（CFCs）。项目拟采用专用设备，从空调加氟口将氟利昂吸出至暂存罐。吸出过程为负压，基本可消

除氟利昂的散逸。再将暂存罐暂存于危险废物暂存间，定期交危险废物处置单位妥善处置。

本项目汽车空调制冷剂回收采用高浓度制冷剂回收方法，氟利昂（CFCs）回收到压缩钢瓶中，润滑油收集到油箱中，送有处理资质和能力的专业机构处置。工艺流程见下图：

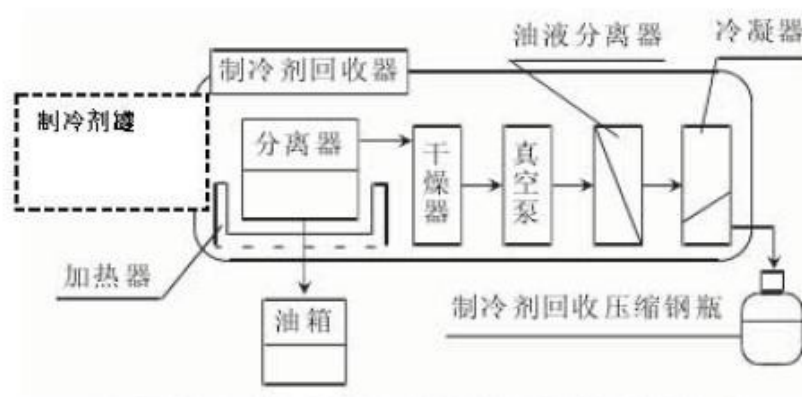


图 3.3-3 制冷剂回收器装置工作流程示意图

此工序产生的主要污染物：挥发的氟利昂废气（以 VOCs 计）、设备噪声和空调制冷剂。

### 3、铅蓄电池拆卸工艺流程及产污环节

先拆下铅蓄电池极柱上的搭铁线及与起动机等的连接导线。拆卸时，要选用合适规格的扳手，旋松夹线螺母后，再轻轻取下，切勿硬撬。然后再拆下蓄电池固定夹，即可取下铅蓄电池。本项目仅将铅蓄电池从机动车中拆卸下来，然后送有资质的单位处理。废铅蓄电池在厂内贮存应严格按照《废铅蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2020）的相关要求进行，具体如下：

#### （1）总体要求

①收集、运输、贮存废铅蓄电池的容器或托盘，应根据废铅蓄电池的特性设计，不易破损、变形，其使用的材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀，装有废铅蓄电池的容器或托盘必须粘贴符合 GB18597 要求的危险废物标签；

②废铅蓄电池收集、贮存企业应建立废铅蓄电池收集处理数据信息管理系统，如实记录收集、贮存、转移废铅蓄电池的重量、来源、去向等信息，并实现与全国固体废物管理信息系统的数据对接。

③禁止在收集、运输和贮存过程中擅自拆解、破碎、丢弃废铅蓄电池；禁止倾倒含铅酸性电解质。



④废铅蓄电池收集、运输、贮存过程除应满足环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规标准的相关要求。

(2) 暂存和贮存

①收集网点暂存时间应不超过 90 天，重量应不超过 3 吨。

②收集网点暂存设施应符合以下要求：

a) 应划分出专门存放区域，面积不少于 3m<sup>2</sup>。

b) 有防止废铅蓄电池破损和电解质泄漏的措施，硬化地面及有耐腐蚀包装容器。

c) 废铅蓄电池应存放于耐腐蚀、具有防渗漏措施的托盘或容器中。

d) 在显著位置张贴废铅蓄电池收集提示性信息和警示标志。

此工序产生的主要污染物：废铅蓄电池、废线束（电线电缆）、废钢/铁（螺丝和螺母等）。

4、安全气囊引爆工艺流程及产污环节

安全气囊引爆工艺说明：项目采用将安全气囊组件拆除后再引爆的方式，典型的气囊系统包括二个组成部分；探测碰撞点火装置（或称传感器），气体发生器的气囊（或称气袋）。安全气囊的引爆过程如下图所示。

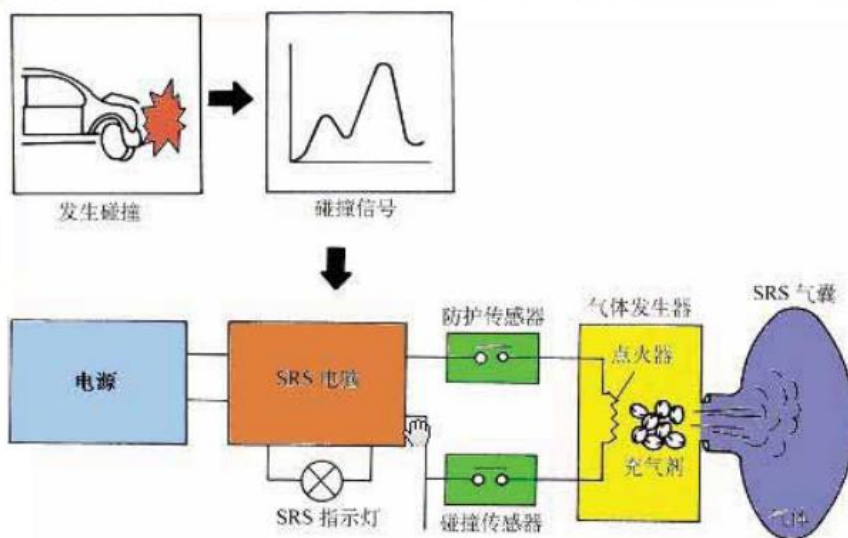


图 3.4-4 安全气囊引爆过程图

安全气囊内充气剂为叠氮化钠（NaNO<sub>3</sub>），在近乎爆炸的化学反应快速发生的同时，会产生大量无害的以氮气为主的气体，将气囊充气至饱满的状态。同时在充气剂点燃的过程之中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随

即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为氮气，对空气环境影响较小。

### 3.3.2. 项目物料平衡、水平衡

#### 一、物料平衡（报废机动车拆解工序）

项目拆解报废大型汽车 1800 辆/a，小型汽车 4200 辆/a。汽车每辆重量按照 1.48t 计。拆解后各种材料在整车质量中所占百分比为钢铁~80%；有色金属~5%；塑料~2%；橡胶~3%；玻璃~2.5%；危废~1%；可回用件~1.5%；不可回用垃圾~5%。

表3.3-1 项目物料平衡表（报废机动车拆解工序）

投入 (t/a)			产出 (t/a)		备注
原料名称	单台重	进场量	产物名称	产出量	
报废大型汽车	1.48t/辆	8880	破碎废钢	3552	破碎后售予钢铁厂
报废小型汽车			大梁、钢盆类废钢	1332	售予钢铁厂
			铸造生铁	2220	售予钢铁厂
			有色金属	444	售予废金属回收公司
/	/	/	玻璃	222	售予玻璃厂
			橡胶	266	售予轮胎或橡胶回收公司
			塑料	178	破碎后售予废塑料回收公
/	/	/	废蓄电池	89	送有危废处理资质的单位进行处理处置
/	/	/	废尾气催化剂		
			废机油、废液压油		
/	/	/	废电路板		
/	/	/	废燃油滤芯		
/	/	/	废空调制冷剂		
/	/	/	可回用部件	89	售予零部件回收公司
			具备再制造条件的“五大总成”	44	售予具有“五大总成”再制造资质的公司
/	/	/	不可回用垃圾	285	交由环卫部门处理
			废油液（废汽油、废柴油）	34	储罐收集后，用于厂内叉车使用
			废玻璃水	1	交专业公司处置
			废CNG罐（包含CNG气体和空钢罐）	124	余气用于气割燃料，用完后，拆卸掉铜阀后，交有资质的单位回收
物料合计		8880	物料合计	8880	/

## 二、水平衡

本项目不对车辆、零部件进行清洗，车间地面清洗采用拖把拖地方式，不对车间地面进行冲洗，地坪跑冒滴漏的废油采用一次性抹布进行清理，含油抹布不清洗，直接作为固废处置。本项目用水主要为员工生活用水、地面清洁废水及绿化用水，项目用水均来自园区自来水管网。

### (1) 车间清洗用水

本项目车间地面清洁方式为：先采用扫帚清扫后，然后用拖把进行拖地，用水量较少。项目生产车间每周拖洗一次，预计年拖洗约 36 次。拖把清洗水量约  $1\text{m}^3/\text{次}$ ，项目总用水量为  $36\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.12\text{m}^3/\text{d}$ )，排污系数按 85% 计算，则车间清洗废水产生量为  $0.10\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (2) 生活用水

本项目工作人员为 50 人，均不在厂内住宿，员工人均耗水量按  $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，生活用水量为  $3.0\text{m}^3/\text{d}$ 。排污系数按 85% 计算，则生活污水量为  $2.55\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (3) 食堂废水

项目设食堂 1 个，按照 50 人就餐标准设置（只提供午餐），用水定额按照  $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，用水量为  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按 80% 计，食堂废水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

### (4) 绿化用水

本项目绿化面积  $1200\text{m}^2$ ，绿化用水量按照  $2.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，则绿化用水量为  $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分水全部蒸发损耗，无废水产生。

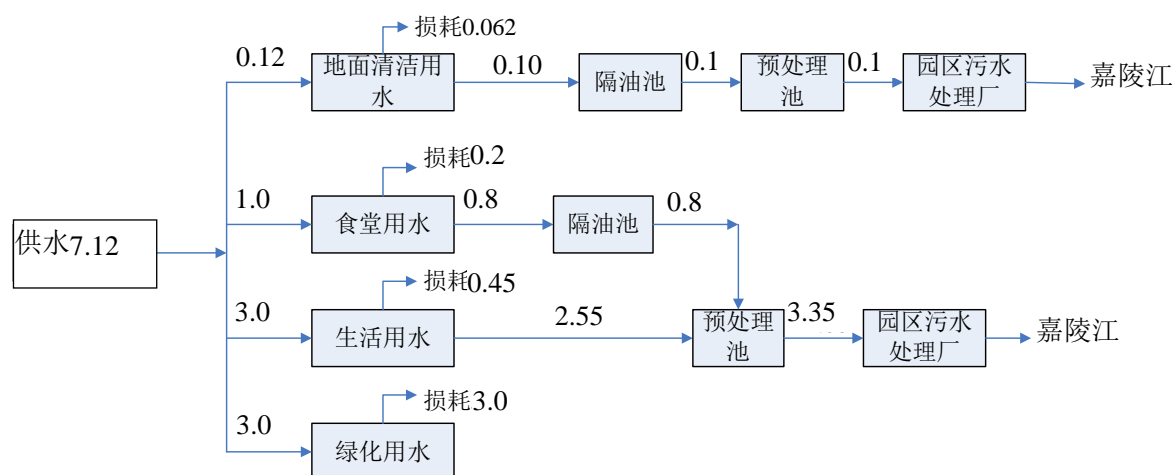


图 3.3-4 项目水平衡图（单位：t/d）

### 3.3.3. 污染源源强核算

#### 3.3.3.1. 营运期大气污染源分析

项目营运期主要废气为拆解作业产生的气割烟尘、拆解作业产生的粉尘、制冷剂收集过程挥发的氟利昂、报废汽车残留废液挥发出来的无组织气体；废钢破碎、塑料破碎产生的粉尘；食堂废气。

##### (1) 气割烟尘

项目报废汽车拆解过程中会使用氧气-丙烷和液化气罐中的废液化气对部分部件、螺纹联结、少部分钢材等进行拆解和切割。根据调查，本项目仅大车拆解需要气割，气割会产生切割烟气，主要为金属氧化物的颗粒物。《工业污染源产排污系数手册》统计气割烟尘产生量为0.2~1.5kg/t钢（本项目按照0.8kg/t计），项目气割量约100吨，气割时间2400h/a。出于保守考虑（取上限值计算），项目气割烟尘产生量约0.04kg/h。

项目气割工序设置2台割炬，每台割炬设置1个移动式烟尘除尘器，共设置2台，移动式烟尘除尘器捕集率为80%，处理效率为95%。未被收集的气割烟尘、收集的气割烟尘经处理后呈无组织排放，无组织排放量为0.01kg/h。

##### (2) 拆解粉尘

项目机动车拆解过程（包括人工拆解、机械解体、剪切过程）由于机械作用使汽车或部件表面的灰尘、铁锈等脱离逸散到空气中形成粉尘。根据业主提供的数据，估算每辆报废汽车拆解起尘量为：大车约 0.08kg/辆，小车约 0.02kg/辆，拆解作业时间约 2400h/a。经计算，大车拆解（位于拆解车间）过程产生的粉尘量为 0.06kg/h，小车拆解（位于拆解车间）过程中粉尘的产生量为 0.04kg/h。

本项目拆解作业均在车间内进行，拆解粉尘大部分在车间内自然沉降，沉降效率约80%，大车拆解粉尘排放量为0.11kg/h，小车、摩托车拆解粉尘排放量为0.098kg/h，呈无组织排放。

##### (3) 制冷剂收集过程挥发的氟利昂

根据报废汽车使用年限要求及国家对CFC类物质淘汰日程估计，项目报废汽车空调系统所用的制冷剂主要为R134a。项目采用专门的制冷剂回收装置对制冷剂进行回收，在制冷剂的收集过程中，仅在连接、储存过程中会有少量制冷剂通过管线、阀门等以无组织形式释放到环境空气中。本项目可收集废制冷剂1t/a，

根据已报批的《四川中再生环保科技服务有限公司报废汽车拆解中心项目环境影响报告书》：制冷剂挥发损失量约为0.5%。则项目制冷剂废气（含氟利昂）无组织排放量为0.005t/a。

由于预处理过程空调制冷剂（氟利昂，以VOCs计）挥发量很小，结合本项目实际情况，本次环评要求加强车间通风换气，少量的制冷剂（氟利昂，以VOCs计）呈无组织排放。

#### （4）废油液抽排工序有机废气

报废汽车上残留有一定量的燃油油料，在后期的拆解过程中，对各类废油液采取密闭真空抽排工艺，即抽液吸盘吸住油箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排废液；抽排过程保持设备密闭，抽排完毕后人工用塑料赛塞住开孔。抽取后废油液采用封闭罐体进行储存，虽然本项目采用密闭真空抽油机抽排，但储罐在灌注、出油过程中会有少量挥发性有机物（主要为非甲烷总烃，评价以VOCs计）通过管线、阀门等挥发而释放到环境空气中。

保守按所有燃油估算，本项目可收集废燃油 20t/a，参照《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89），在油品密闭输转过程中汽、柴油损耗率均按 0.01% 计。经计算，本项目废油液抽排挥发性有机物（VOCs）的产生量为 0.002t/a（0.0008kg/h）。

废油液抽排工序 VOCs 产生量较小，结合本项目实际情况，环评要求加强车间通风换气，少量的 VOCs 呈无组织排放。

#### （5）塑料破碎产生的粉尘

本项目拆解产生的塑料经破碎成片状后外售，项目塑料破碎量为178t/a，破碎产生的粉尘按照0.05%计，塑料破碎粉尘产生量为0.09t/a，0.04kg/h，塑料破碎机自带布袋除尘器（处理效率99%，风机风量为1000m<sup>3</sup>/h）1套，塑料破碎粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（2#排气筒）排放。粉尘有组织排放量为0.0004kg/h，排放浓度为0.4mg/m<sup>3</sup>（满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准，排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>）。

#### （6）废钢破碎产生的粉尘

项目产生的废钢及外购部分社会废钢均经破碎成片状或者小块状后外售，项目废钢破碎量为3552t/a，根据《第二次工业源系数手册（试用版）-42 废弃资源

综合利用行业系数手册》，结合本项目实际情况综合分析，破碎工序粉尘的产生量按0.5kg/t计，废钢破碎粉尘产生量为1.78t/a（0.74kg/h），废钢破碎线自带布袋除尘器（收集效率98%，处理效率99%，风机风量为5000m<sup>3</sup>/h）1套，废钢破碎粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒（1#排气筒）排放。粉尘有组织排放量为0.007kg/h，排放浓度为1.4mg/m<sup>3</sup>（满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准，排放速率≤3.5kg/h，排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>）。

本项目废钢破碎在车间内进行，破碎粉尘大部分在车间内自然沉降，沉降效率约70%，废钢破碎粉尘无组织排放量为0.004kg/h。

#### （7）储罐区和加油区有机废气

本项目共设置储罐4个，其中柴油储罐1个（共5m<sup>3</sup>，柴油密度按0.84g/mL计，最大储存量为4.2t）、汽油储罐1个（共5m<sup>3</sup>，汽油密度按0.73g/mL计，最大储存量为3.7t）、机油储罐1个（5m<sup>3</sup>，机油密度按0.91g/mL计，最大储存量为4.6t）、液压油储罐1个（5m<sup>3</sup>，液压油密度按0.86g/mL计，最大储存量为4.3t）。收集的废机油、废液压油定期交有资质的危险废物处置单位处置，废柴油和废汽油用于厂区作业设备车辆使用。由于机油、液压油挥发性很低，本次环评忽略其挥发。

本项目设置的4个废燃油储罐均为埋地式，由于埋地储罐内外温差较小，一般情况下不考虑贮存过程油气的挥发，仅考虑废燃油（汽油和柴油）进出储罐的过程中的“大小呼吸”损失。根据中国石油环境监测总站研究资料表明：在废燃油（汽油和柴油）进入储罐的过程存在“大呼吸”，油气挥发量较大（占回收废燃油总量的0.175%）；在废燃油经加油枪加油过程中储罐存在“小呼吸”，油气挥发量很小（可忽略不计）。

本项目汽油、柴油按照最大储量计算，约15.7t，则废燃油在储罐区挥发量约为0.00275t/a（0.00038kg/h，储存时间按7200h/a计）。

#### （8）食堂废气

食堂废气主要为食堂油烟和燃天然气废气。

食堂油烟：项目设置食堂1个，可供50人就餐（只提供午餐），人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%。日油烟产生量为0.14kg/d，年产生油烟为0.012t。食堂采用油烟净化器去除油烟，油

烟平均去除率按 80% 计，经过油烟净化器处理后排放量为 0.002t/a。根据类比，食堂油烟浓度一般为 9mg/m<sup>3</sup>，经油烟净化器处理后排放的油烟浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）。食堂废气通过油烟净化器抽出后经高空屋顶排放。

天然气燃烧废气：项目食堂使用天然气，天然气为清洁能源，产生的废气量较少，燃烧废气经由食堂油烟净化器抽吸，与其它废气一起经高空屋顶排放。

### (9) 汽车尾气

本项目工程车辆及物料运输车辆主要使用柴油，在厂区内行驶过程中会产生汽车尾气，其主要成分为CO、HC 和NO<sub>x</sub>。本项目所在区域大气扩散条件较好，产生的汽车尾气在大气稀释和扩散作用下无组织排放进入大气环境。

表3.3-2 项目有组织排放统计表

污染源类别	污染源名称	排气筒高度 (m)	污染物名称	排放速率/排放量	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
点源	废钢破碎粉尘	15 (1#)	粉尘	0.017t/a (0.007kg/h)	1.4
	塑料破碎粉尘	15 (2#)	粉尘	0.001t/a (0.0004kg/h)	0.4
	食堂油烟	15 (3#)	油烟	0.002t/a	1.8

表3.3-3 项目无组织排放统计表

矩形面源	面源长度	面源宽度	面源起始高度	污染物	排放速率	总量
	m	m	m		kg/h	t/a
拆解车间（拆解区）	75	30	12	大车拆解粉尘	0.06	0.14
	75	30	12	小车拆解粉尘	0.04	0.10
作业区（预处理区）	80	50	12	VOCs	0.0008	0.002
	80	50	12	氟利昂	0.002	0.005
储罐区	10	5	2	VOCs	0.00038	0.00275

表 3.3-4 项目主要废气污染物产生及排放量汇总（单位：t/a）

污染物	排放量
烟（粉）尘	0.24
VOCs	0.002
氟利昂	0.005

### 3.3.3.2. 营运期水污染源分析

本项目报废机动车拆解过程中各拆解部件均无清洗工序，生产过程中无生产废水产生，项目废水主要为车间清洗废水、食堂废水、生活污水。

(1) 废水

根据水平衡图，车间清洗废水产生量为 0.1m<sup>3</sup>/d，食堂废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量为 2.55m<sup>3</sup>/d，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。

车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。

本项目共设置1个排口，废水产生及排放情况见下表。

表 3.3-5 废水产生及排放情况

污染物指标		废水量 m <sup>3</sup> /a	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷
食堂废水、 生活污水、 处理前	浓度 (mg/L)	1035	550	400	600	50	8
	产生量(t/a)		0.5	0.4	0.55	0.046	0.007
预处理池 处理后(厂 区总排口)	浓度 (mg/L)	1035	500	300	400	45	8
	产生量(t/a)		0.46	0.28	0.4	0.41	0.007
园区污水 处理厂处 理后	浓度 (mg/L)	1035	40	10	10	3	0.2
	排放量(t/a)		0.04	0.01	0.01	0.003	0.0002

**备注：**①预处理池出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

②园区污水处理厂排口排放标准：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

(2) 初期雨水

根据现场勘查及建设单位提供的资料，项目建成运行后，拆解作业区、产品（半成品）贮存区等各均在标准厂房内作业。运营期初期雨水的汇水面积仅考虑报废机动车停放区和厂区道路，总占地2600m<sup>2</sup>。

暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{2495(1 + 0.49 \lg P)}{(t + 10)^{0.84}}$$

式中：q—暴雨强度，L/s·ha；



P—重现期 (a)，取值 2 年；

t—集水时间 (min)，根据《室外排水设计规范》及《排水工程》中，非化工类项目的地面集雨时间一般按照 5~15min 考虑，本次取 15min。

计算结果： $q=191.67\text{L/s}\cdot\text{ha}$ 。

洪峰流量采用公式： $Q=qF\Psi$

式中：Q—洪峰流量 (L/s)；

F—汇水面积 ( $\text{m}^2$ )；

$\Psi$ —径流系数 (0.4~0.9，取0.9)。

计算结果： $Q=44.85\text{L/s}$

本项目单次15min内产生的雨水量约 $40.4\text{m}^3$ 。苍溪县雨季为6~10月，本项目初期雨水总量为 $5915\text{m}^3/\text{a}$ 。

**初期雨水治理工艺：**项目区初期雨水经雨水收集地沟（砖混结构，加盖）收集后进入雨水收集池（ $50\text{m}^3$ ，砖混结构，加盖），经隔油沉淀池（1套，处理能力 $3\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后，接入园区污水管网。

### 3.3.3.3. 营运期地下水污染防治措施

项目对地下水潜在的影响因素可能来自于废油液、废水、含危险物质泄漏后漫流和渗漏引起地下水污染，污染物主要包括 pH、石油类、铅等重金属。项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的原则。

#### (1) 源头控制

项目危废暂存间设置泄漏收集挡墙，及时处理污染物“跑冒滴漏”，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维护或更换。

#### (2) 分区防渗

根据《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016），厂区分区防渗要求列表如下：

**表 3.3-6 项目地下水防控情况一览表**

项目	防渗分区	防渗技术要求	防渗处理方法
危废暂存间	重点防渗区	确保防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $k \leq 10^{-7}\text{cm/s}$	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq$
隔油池			
预处理池			
事故应急池			

			10 <sup>-7</sup> cm/s
包含预处理区、拆解车间、报废汽车堆放区、废轮胎及废橡胶堆放区、废钢堆放区、废塑料和废金属堆放区、废有色金属堆放区、废钢破碎区	一般防渗区	确保防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数k≤10 <sup>-7</sup> cm/s	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE抗渗膜、环氧树脂漆等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数k≤10 <sup>-7</sup> cm/s
一般固废暂存间			
生活办公区及厂区道路	简单防渗区	水泥硬化处理	水泥硬化

根据现场勘查，原苍溪农机制造有限公司营运期间，已对现有厂房（拆解车间）地面采取了一般防渗措施。建设单位应加强已有防渗层的检查，一旦有破裂或渗漏情况及时修补。项目防渗层施工时需引进环境监理，并做好施工现场录像，报送当地环保部门备案。防渗工程必须定期进行检漏监测。

### (3) 地下水污染监控及应急响应

项目依托周边居民地下水井，建立地下水污染监控制度、环境管理体系和应急预案，制定监测计划，以便发现问题及时采取措施。

采样井设置相应的采样井标识牌，标识牌上应注明公司名称、点位编号、监测对象、建井时间等基本信息，标识牌设置位于采样井周边 1m 区域内。建设单位指派专人对监测井的设施进行经常性维护，设施一经损坏，必须及时修复。地下水监测井每年测量井深一次，当监测井内淤积物没过滤水管或井内水深小于 1m 时，应及时清淤。监测井标识牌、井口固定点标志和孔口保护帽等配套设施发生移位或损坏时，必须及时修复。

综上，项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对地下水影响不明显，可不改变区域地下水功能等级。

### 3.3.3.4. 营运期噪声污染源分析

项目噪声主要来源于拆解车间中安全气囊引爆噪声、切割、剪切、解体机等拆解设备产生的机械噪声、汽车拆解时的机械敲打声、金属部件碰撞声、物料转运、装卸料等过程产生的噪声等，噪声源强在 75~100dB（A）之间。

项目设备选型时尽量选用低噪声设备，合理布置生产线和设备，并采取基础减震、厂房隔声等措施进行治理；夜间不生产；加强管理，禁止野蛮拆解和操作；对进入厂区的汽车提出限速、禁止鸣笛等要求。项目设备噪声产生源强、治理措施及治理效果见下表。

表3.3-7 设备噪声产生及治理情况 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量 (台)	声源值	降噪措施	降噪后声压级
1	液压剪切机	1	90	基础减振、厂房隔声	65
2	移动式空压机	2	90	基础减振、厂房隔声	72
3	拆解机	2	85	基础减振、厂房隔声	60
4	轮胎拆解机	1	85	基础减振、厂房隔声	60
5	等离子切割机	1	80	基础减振、厂房隔声	60
6	割炬	4	80	基础减振、厂房隔声	60
7	空压机	1	90	基础减振、厂房隔声	72
8	废钢破碎线	1	90	基础减振、厂房隔声	70
9	全液压抓钢机	1	80	基础减振、厂房隔声	60
10	废塑料干式物理破碎机	2	90	基础减振、厂房隔声	70
11	专用安全气囊引爆装置	1	90	厂房隔声	70
12	剪板机	1	80	基础减振、厂房隔声	60
13	折弯机	1	85	基础减振、厂房隔声	65
14	激光切割机	2	80	基础减振、厂房隔声	60
15	冲压机	1	85	基础减振、厂房隔声	65
16	固定点焊机	1	60	基础减振、厂房隔声	50
17	打磨机	1	82	基础减振、厂房隔声	62

### 3.3.3.5. 营运期固废污染源分析

本项目主要进行报废机动车的拆解。报废机动车拆解本质就是回收处理废旧汽车中的各类固体废弃物，通过拆卸拆解、分类收集达到资源再生利用的目的。报废汽车拆解收集的废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废玻璃作为产品销售，其余包括危险废物和一般工业固废。

#### 1、固废产生情况

##### 一般固废：

##### (1) 汽车拆解一般固废

汽车拆解一般固废主要为不可回用垃圾，主要包括废安全气囊布、铁锈、泥土灰渣等，产生量为 285t/d，交由环卫部门处理。

##### (2) 餐厨垃圾

项目食堂餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人.d 计，则餐厨垃圾产生量为 5.0kg/d (1.5t/a)，单独收集后采用符合标准、有醒目标识的餐厨垃圾专用收集桶暂存，

交由餐厨垃圾处理单位处置。

#### (4) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾平均按 0.5kg/人·d 计，工作人员 50 人，生活垃圾产生量 0.025t/d (7.5t/a)，由环卫部门统一清运。

#### 危险废物：

项目危废包括报废机动车拆解产生的废蓄电池、废 CNG 罐、废安全气囊、废电容器、废尾气净化催化剂、废油液、废电路板、废燃油滤芯、含油废棉纱手套、隔油池废油。

##### (1) 废蓄电池

废蓄电池收集量约 60t/a，包括废蓄电池和电动汽车的动力电池。项目将废电池整套取出，不拆分。废蓄电池主要为铅酸电池，属于《国家危险废物名录》(2016 年版)HW49 其他废物中“废弃的铅蓄电池”(废物代码为 900-044-49)，委托有资质的单位处置。在拆解过程中会出现一定量的破损铅蓄电池，约占废蓄电池产生量的 10%，针对破损的铅蓄电池，应单独存放，并在存放处设置防渗托盘，避免铅蓄电池废液的泄露污染。

同时，需要说明的是，电动汽车动力电池(约 10t/a)主要为锂电池，此类电池不属于危险废物，委托当地指定地点处置。

##### (2) 废 CNG 罐

项目废 CNG 罐不列入危废进行管理，废 CNG 罐内的余气用于气割燃料，用完后，用专用防止产生火花的工具拆卸掉铜阀后，交有资质的单位回收。

##### (3) 废安全气囊

项目拆解的废安全气囊约 7t/a，属于《国家危险废物名录》(2016 年版)HW15 爆炸性废物中“报废机动车拆解后收集的未引爆的安全气囊”(废物代码为 900-018-15)。项目在引爆室将其引爆后，其布囊属于一般固废，委托当地环卫部门进行处置。

##### (4) 废尾气催化剂

项目废尾气催化剂收集量约 1.0t/a，其属于《国家危险废物名录》(2016 年版)HW50 废催化剂中“废汽车尾气催化剂(废物代码为 900-049-50)，妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### (5) 废油液

项目收集的汽油、柴油，回收后由本项目生产叉车等使用；项目收集的废机油、废液压油量约为 34t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”（废物代码为 900-249-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### (6) 废电路板

项目收集的废电路板量约 3t/a，其属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW49 其他废物中“废电路板（包络废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴片等）”（废物代码为 900-045-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### (7) 废燃油滤芯

项目废燃油滤芯量约 1t/a，其属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### (8) 废空调制冷剂

项目空调拆除后收集的制冷剂量约 0.5t/a，其主要成分为氟利昂，其属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW45 含有机卤化物废物中“其他生产、销售及使用过程中产生的含有机卤化物废物”（废物代码为 900-036-45），妥善暂存后委托有资质单位处理。

#### (9) 冷却液、玻璃水

项目收集冷却液约为 1t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”（废物代码为 900-249-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

项目收集玻璃水约为 1t/a，不属于危废，均由泵抽取后，存于有密封盖的塑料吨桶内，由专业公司回收处理。

#### (10) 隔油池废油

项目隔油池收集的废油量约 0.2t/a，其属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“油/水分离设施产生的废油、油泥和废水处理产生的浮渣和污泥（废物代码为 900-210-08），妥善暂存后委托有资质单位处理。

(11) 含油废棉纱手套

项目拆解过程产生的含油棉纱手套约 0.05t/a，其属于《国家危险废物名录》（2016 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

综上，项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 3.3-8 项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性 特性	污染防治措施
1	废蓄电池	HW49 其他废物	900-044-49	60	汽车拆解	固态	含铅、酸物质	含铅、酸物质	每天	T	暂存在危废暂存间，委托有资质的单位处理
2	废安全气囊	HW15 爆炸性废物	900-018-15	7	汽车拆解	固态	叠氮化钠、硝酸钾	叠氮化钠、硝酸钾	每天	R	引爆后布囊为一般固废
3	废尾气催化剂	HW50 废催化剂	900-049-50	1	汽车拆解	固态	铂、铑、钯等	铂、铑、钯等	每天	T	暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位处理
4	废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	34	汽车拆解	液态	矿物油	矿物油	每天	T/I	
5	废电路板	HW49 其他废物	900-45-49	3	汽车拆解	固态	重金属	重金属	每天	T	
6	废燃油滤芯	HW49 其他废物	900-041-49	1	汽车拆解	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	
7	废空调制冷剂	HW45 含有机卤化物废物	900-036-45	0.5	汽车拆解	固态	氟利昂	氟利昂	每天	T	
8	汽车玻璃水、冷却液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1	汽车拆解	固态	矿物油	矿物油	每天	T/I	
9	隔油池废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.2	废水处理	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	
10	废机油桶、废含油棉纱手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	日常生产	固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	

表 3.3-9 项目固废产生及处置状况

装置或工序	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
报废机动车预处理、拆解	不可回用垃圾	一般工业固废	物料衡算	285	委托处理	285	交由环卫部门处理
食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	1.5	委托处理	1.5	交由餐厨垃圾处理单位处置
办公生活设施	生活垃圾	生活垃圾	/	7.5	委托处理	7.5	委托环卫部门处理
报废机动车预处理、拆解	废蓄电池	HW49 其他废物	物料衡算	60	委托处理	60	委托有资质单位处理
	废安全气囊	HW15 爆炸性废物	物料衡算	7	委托处理	7	委托有资质单位处理
	废尾气催化剂	HW50 废催化剂	物料衡算	1	委托处理	1	委托有资质单位处理
	废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	物料衡算	34	引爆后委托处理	34	引爆后委托当地环卫部门处理
	废电路板	HW49 其他废物	物料衡算	3	委托处理	3	委托有资质单位处理
	废燃油滤芯	HW49 其他废物	物料衡算	1	委托处理	1	委托有资质单位处理
	废空调制冷剂	HW45 含有机卤化物废物	物料衡算	0.5	委托处理	0.5	委托有资质单位处理
	汽车玻璃水、冷却液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	物料衡算	1	委托处理	1	委托有资质单位处理
隔油池	隔油池油污	HW08 废矿物油与含矿物油废物	/	0.2	委托处理	0.2	委托有资质单位处理
报废机动车预处理、拆解	废含油棉纱手套	HW49 其他废物	/	0.05	委托处理	0.05	委托有资质单位处理



针对以上危险废物，建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对其进行暂存和转移管理，并交与有处理资质和能力的单位进行处理，在试生产前将管理联单和危废处理协议送苍溪县生态环境局备案。

## 2、固废管理及暂存

项目设置危险废物暂存间 1 个，位于厂区西南侧，建筑面积 200m<sup>2</sup>，对各类危废分类分区暂存。危废暂存间设置泄漏收集挡墙，挡墙不得低于暴雨条件下厂区最高水位；对于存放破损废铅蓄电池、废机油、废液压油、汽车玻璃水、冷却液的区域，其底部设置防渗托盘，避免泄露污染；地坪和裙墙重点防渗处理，可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理（渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s）；设置规范的危险废物警告标志和标签。

在危废暂存和管理过程，建设单位应注意：（1）使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。（2）禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。（3）须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。（4）必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。（5）项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。

综上，项目各类固废去向明确，暂存妥当，可确保不造成二次污染。

### 3.3.3.6. 项目“三废”排放量统计表

本项目三废情况表见下表。

表 3.3-10 “三废”污染物排放表

废气污染物	废气排放口	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放规律	排放去向	排放高度
废气污染物 (有组织)	废钢破碎排放口P1	粉尘	1.4	0.007	0.017	连续	大气	15m
	塑料破碎排放	粉尘	0.4	0.0004	0.001	连续	大气	15m

	口P2							
	食堂油烟	油烟	1.8	/	0.002	间歇	大气	15
废气污染物 (无组织)	拆解车间	大车拆解粉尘	/	0.06	0.14	连续	大气	12
		小车拆解粉尘	/	0.04	0.10	连续	大气	12
	作业区 (预处理区)	VOCs	/	0.0008	0.002	连续	大气	12
		氟利昂	/	0.002	0.005	连续	大气	12
	储罐区	VOCs	/	0.00038	0.00275	间歇	大气	2
废水污染物	废水排放量	污染物	排放浓度	年排放量	排放规律	排放去向		
厂区总排口 (综合废水)	1035t/a	COD	500	0.46	连续	尾水进入园区污水处理厂处理后排入嘉陵江		
		BOD <sub>5</sub>	300	0.28				
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.41				
		SS	400	0.4				
		TP	8	0.007				
		石油类	30	0.031				
固废	名称	处置量t/a	处置措施					
一般固废、餐厨垃圾	不可回用垃圾	285	交由环卫部门处理					
	餐厨垃圾	1.5	交由餐厨垃圾处理单位处置					
	生活垃圾	7.5	委托环卫部门处理					
	玻璃水	1	由专业公司回收处理					
危险废物	废蓄电池	60	委托有资质单位处理					
	废安全气囊	7	引爆后属于一般固废，交由环卫部门处理					
	废尾气催化剂	1	委托有资质单位处理					
	废机油、废液压油	34	委托有资质单位处理					
	废电路板	3	委托有资质单位处理					
	废燃油滤芯	1	委托有资质单位处理					
	废空调制冷剂	0.5	委托有资质单位处理					

冷却液	1	委托有资质单位处理
隔油池 油污	0.2	委托有资质单位处理
废含油 棉纱手 套	0.05	委托有资质单位处理

### 3.4. 非正常排放污染源分析

#### 1、非正常排放可能性分析

生产装置的非正常排放主要指生产过程中开车、停车、检修、发生一般性故障时污染物排放。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成环境污染的重要因素。

##### (1) 开停车

在拆解作业开始前，先开启废气收集处理装置，再启动拆解作业。停车时，废气收集处置装置继续运转一定的时间待工艺废气完全排除后再行关闭，使生产过程中的废气得到有效的收集处置。因此，正常开停车时不会发生污染物非正常排放。

##### (2) 设备故障和检修

本项目工艺设备如出现故障或检修时，应保持废气处理设施运转，可以确保排放废气和正常生产一样得到有效的处理。

##### (3) 停电

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况，

计划性停电：可通过事先计划停车，避免事故性非正常排放。

若发生突发性停电，企业可对收集的废油液等进行收集，待恢复供电后再行生产，估突发性停电在生产上不会产生额外的废气污染物。

##### (4) 环保设施故障

本项目可能产生的影响较大的污染物非正常排放主要是收集废钢破碎粉尘的除尘器、收集塑料破碎粉尘的除尘器、收集气割烟尘的除尘器、收集切割打磨粉尘的除尘器、锅炉废气处理设备发生故障。

#### 2、非正常排放情况

本项目收集烟尘、粉尘的除尘设备废气处理设备发生故障时，烟粉尘的去除

效率按降为 50% 计，非正常排放源强估算见下表。

表 3.4-1 非正常排放源强估算表

废气污染物	废气排放口	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	排放高度
废气污染物 (有组织)	废钢破碎排放口P1	粉尘	148	0.74	1.78	15m
	塑料破碎排放口P2	粉尘	40	0.04	0.09	15m

### 3.5. 总量控制

#### 1、废水

项目废水主要为车间拖把清洗废水、食堂废水、生活污水，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮等。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入嘉陵江。车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入嘉陵江。

项目废水经预处理池处理后，COD 排放量为： $500\text{mg/L} \times 1035\text{t/a} = 0.46\text{t/a}$ ；  
NH<sub>3</sub>-N 排放量为： $45\text{mg/L} \times 1035\text{t/a} = 0.41\text{t/a}$ ；

生活污水经污水处理厂处理后，COD 排放量为： $40\text{mg/L} \times 1035\text{t/a} = 0.04\text{t/a}$ ；  
NH<sub>3</sub>-N 排放量为： $3\text{mg/L} \times 1035\text{t/a} = 0.003\text{t/a}$ 。

#### 2、废气

项目废气主要为烟（粉）尘、VOCs。

烟（粉）尘：0.118t/a；VOCs：0.00475t/a

## 4. 环境现状调查与评价

### 4.1. 自然环境现状调查与评价

#### 4.1.1. 地理位置

苍溪县位于四川盆地北缘深丘，巴山东障，剑门西横，古称秦陇锁钥，蜀北屏藩。地跨北纬 $31^{\circ} 37' - 32^{\circ} 10'$ ，东经 $105^{\circ} 43' - 106^{\circ} 28'$ 。

本项目位于广元市苍溪县四川经济开发区古梁工业园（古梁社区三组），具体位置见附图1 项目地理位置图。

本项目位于四川省广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），项目地理位置见附图1。

#### 4.1.2. 地形、地貌、地质

苍溪县在大地构造上属扬子准地台之四川中台坳，属我国东部巨型新华夏系第三沉降带四川盆地的川西褶皱带和川中褶皱带。以苍溪向斜为界，其西北为川西褶皱带，其东北南为川中褶皱带。

总的看来，构造较为简单，由宽缓的褶皱——背斜和向斜构成，以北东和北东东向为主。境内地势东北高，西南低，以九龙山主峰为最高，海拔 1369.2m，嘉陵江出境处涧溪口海拔 352m 最低。整个地貌由低山和深丘及河谷平坝构成。

#### 4.1.3. 气候

苍溪县属于四川盆地北部，区境内属亚热带湿润季风气候区。城区以南为四川盆地中亚热带湿润季风气候，城区以北为秦巴山区北亚热带湿润季风气候。气候温和，光照比较适宜，形成春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。区域垂直气候明显，春季气温比同纬度地区稍快，又比盆地其他地方回升较慢，秋季降温迅速，昼夜温差大；河谷山口，风多且大；降水充足，呈陡峭单峰型分布，时空分布极不均。常年平均气温  $16.9^{\circ}\text{C}$ ，一月份平均气温  $6^{\circ}\text{C}$ ，七月份平均气温  $27^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温约  $-4.6^{\circ}\text{C}$ ，最高气温约  $39.3^{\circ}\text{C}$ ，昼夜温差  $3\sim 7^{\circ}\text{C}$ 。年平均日照数 1389.1 小时，年平均降水 972.6~1142.8mm，平均相对湿度 63%；多年平均降雨量 856mm，年最高降雨量 1471.1mm，年最低降雨量为 691.2mm，全年降水

量集中在 5~10 月中旬，占全年总降雨量的 93%左右。

#### 4.1.4. 水文地质

##### (1) 地表水

苍溪县水利资源潜力很大。嘉陵江、东河（宋江）从北向南纵贯全境，大小支流溪沟密布全县，水能蕴藏量 29.86 万 kw。东河系嘉陵江左岸支流，为常年流水河流。东河是嘉陵江一级支流，河道全长 293km，苍溪段全长 110.4km，集中落差 78m。古称宋江、宋熙水、东水、东河水、东游水；又称东溪。发源于陕西省南郑县元坝镇东。上段称八道河，西南流过宁强县永新、二郎坝，又称西流河；转南偏西过大竹坝、毛坝河镇，又称毛坝河；又南入旺苍县境，乃称盐井河。南过春坪、万家、盐河，左纳中坪沟；转南偏西过国华镇，右纳福庆沟；又南过康家湾，右纳汶水沟转东过双汇镇左纳宽滩河；转南有一西向河曲，至高阳镇，过东河电站，穿广罗铁路，左纳老城河（黄洋河）；急转而西，绕旺苍县城北，有旺苍水文站控制流域面积 2701km<sup>2</sup>，以下曲折西南至嘉川镇，右纳白水河；又曲折转南，左纳柳溪(双河、纸厂河)；过张华镇，南入苍溪县境。过桥溪，转东偏南至东溪镇，右纳萧家河（碑木桥）；转南偏西过石灶乡，右纳宋水沟、土里沟；至漓江镇，西南流有两处 W 形河曲，过岐坪镇至唤马镇，转南又有绳套状河曲，至插江右纳插江（浩）；又曲折南过元坝镇，左纳柏山沟；又至麻溪浩，又南过王渡，行于苍溪县与阆中市界上，南至清泉乡前，有清泉乡水文站控制流域面积 5011km<sup>2</sup>，入阆中市境。过井溪乡，又西南有 S 形河曲，过东兴乡、文成镇，右纳滥泥沟；旋即转南，汇入嘉陵江。

东河在苍溪县境内有六级电站，自上而下分别为东溪、蜂子岩、鲤口、杨牟寺、碑沱、梨苑六级电站，总装机 6.2 万 kw。

##### (2) 地下水

苍溪地下水资源主要为第四系透水层中孔隙潜水和基岩裂隙水。第四系透水层孔隙潜水：主要赋存于上层覆盖层土中，受大气降水及侧向地下水补给，向东河排泄，地下水位季节性变动较大。基岩裂隙水：主要赋存于基岩风化带中，受大气降水及侧向地下水补给，向东河排。因此地下水量随降雨量变化而变化。根据水文地质图及实测资料计算，多年平均值仅 0.1723 亿 m<sup>3</sup>，多为地表水渗入。当地挖出的地下水是雨大泉水大，地旱泉水枯，没有深层恒定的补给水量，渗

透系数为 100~150m/d。

#### 4.1.5. 自然资源

苍溪县农作物品种多，产量大。主产水稻、小麦、玉米、油菜、花生。经济作物 10 类，64 个品种，是国家、省属粮油、雪梨、中华猕猴桃、脆香甜柚、蚕茧商品基地县。苍溪是中国雪梨之乡，苍溪雪梨果肉皎洁，汁多味甜，被誉为中国“沙梨之冠”；中华猕猴桃营养丰富，清香甘甜，近年来发展迅猛，产量倍增；脆香甜柚脆嫩可口，老少皆宜，获世界粮农组织科技之星重奖。

植物资源丰富，品种繁多。银杏、山楂、油桐、白蜡、黄柏、杜仲等有极高开发价值的植物 30 多种。以猪、牛、兔、鸡、鸭、鹅为主的动物多达 100 多种。瘦肉型猪、肉（毛）兔已形成批量生产。

苍溪县按四川省成矿单元划分为杨子成矿区 I5 地质带，即川中成矿带。该地区覆盖大部分川中丘陵地区，总体矿产资源贫乏。县境除有少数磷矿、黄铁矿等矿点显露外，无重大金属矿床和非金属矿床。

九龙山天然气储量极富，属川北米仓山前带南缘一个大型圈闭构造，地下无大的断层，构造完整，是一个大型独立气田，其地质储量达 30 亿 m<sup>3</sup>，丰度高，埋藏浅，天然气质量好，预计可开采 50 年以上。

本项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区，无国家保护及地方保护的珍稀陆生动植物、水生生物、名树古木等，也未发现重点文物。

#### 4.1.6. 苍溪县苍溪县紫云工业园区简介

##### (1) 园区基本情况

四川苍溪经济开发区是 2014 年 7 月经四川省人民政府批准成立的工业园区，属四川省省级经济开发区，最初由 2005 年成立的苍溪县工业集中发展区和 2008 年成立的广元市天然气工业园整合而成。

经整合后的四川苍溪经济开发区位于苍溪城区东南部，距苍溪县县城建成区 2.5 公里。经济开发区按“一区两片”规划布局，包括古梁片区【即原广元市天然气工业园的一区所在地】和紫云片区【即原苍溪县工业集中区的紫云工业园所在地】，规划总面积 5.15 平方公里。其中，古梁片区规划面积约 2.7 平方公里；紫云片区规划面积为 2.45 平方公里。其主要产业定位为以天然气综合利用、农

产品加工、机械电子为主的经济开发区。

2013年6月，苍溪县工业集中发展区管理委员会委托四川省环境保护科学研究院编制了《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》，并于同年9月取得了四川省环境保护厅出具的关于印发《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见（川环函[2013]228号）。

### **(2) 鼓励进入规划区的行业**

1) 鼓励发展产业为天然气勘探配套加工及综合利用、农产品加工、机械电子产业；

2) 鼓励发展主业的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。

### **(3) 允许进入规划区的行业**

不排斥与区域或各产业片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

### **(4) 禁止进入规划区的行业**

1) 不符合国家现行产业政策的相关产业。

2) 新建水泥、冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大，对县城和园区发展造成不利影响的企业。

3) 禁止制浆造纸、印染、制革等水污染物排放量大的产业。

4) 禁止引入传统的天然气大化工等大型基础化工生产企业，以及涉及剧毒化学品生产的项目。

5) 禁止技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

### **(5) 入园工业项目的环境门槛及清洁生产要求**

根据四川苍溪经济开发区主导产业发展方向，引进园区企业应符合现有相关行业清洁生产标准，而对于其它我国还未颁布清洁生产条例的行业，应根据《中华人民共和国清洁生产促进法》中的相关要求，结合工业集中发展区环境容量、未来发展规划，同时考虑技术进步因素，参考其他国外开发区的清洁生产情况。入驻企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。



### (3) 园区基础设施建设

经过多年发展，苍溪县紫云工业园区已基本完善的水、电、气等配套设施。根据向园区管委会了解，园区污水处理厂目前已处在试运行阶段，正在进行设备的试运行调试及活性污泥的培养阶段，目前运行正常，可以达标排放；园区主管网目前已铺设完毕，本项目运营期废水排入园区污水处理厂可行。

园区内规划建设道路有主干道、次干道，园区内交通网络四通八达，尽量做到人流物流分开，减少人流物流交叉。园区规划建设完善的供水、供电、供气、排污和通讯管网系统，充分利用苍溪县已有依托条件，供水、供电、供气及通讯条件均由镇区提供。

### (4) 园区污水处理厂概况

本项目运营期废水拟排入园区污水处理厂处理，园区污水处理厂处理后尾水排入嘉陵江。园区污水处理厂现已建成运营。

园区污水处理厂设计处理规模 5 万  $m^3/d$ ，处理工艺为 A2/O 工艺，该工艺属于成熟的工业污水处理厂二级生化处理工艺，处理效率高且效果稳定，在工业园区污水处理领域具有较为普遍的应用。

园区污水处理厂通过采取以上进水水质控制措施，并在严格运行现有污水处理工艺的基础上尾水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中一级A标准，可以做到稳定达标排放。

## 4.2. 环境质量现状评价

### 4.2.1. 环境空气质量现状

#### (1) 基本污染物环境质量现状数据

为了解项目所在区域环境空气达标情况，本次评价收集了苍溪县人民政府公布的《2018 年度环境状况公报》，具体为：2018 年 1-12 月县城建成区环境空气中二氧化硫、二氧化氮、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ 、一氧化碳、臭氧年均浓度分别为  $9.0\mu g/m^3$ 、 $15.8\mu g/m^3$ 、 $62.7\mu g/m^3$ 、 $41.7\mu g/m^3$ 、 $1.0mg/m^3$ 、 $133.0\mu g/m^3$ 。

表 4.2-1 2018 年苍溪县城区空气质量监测情况统计

监测项目	年平均值 (ug/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	有效样本总数 (个)
二氧化硫	9.0	100	365
二氧化氮	15.8	100	365
可吸入颗粒物	62.7	98.6	365
细颗粒物	41.7	89.0	365
一氧化碳	1.0	100	365
臭氧	133.0	98.1	365

注：一氧化碳浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>

CO 年均值：日均值第 95 百分位浓度

O<sub>3</sub> 年均值：日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度

根据公报内容，2018 年，全年监测有效天数为 365 天，其中空气质量为优的 105 天，占全年的 28.77%；空气质量为良的 208 天，占全年的 56.99%；空气质量为轻度污染的 46 天，占全年的 12.60%；空气质量为中度污染的 4 天，占全年的 1.09%；空气质量为重度污染的 2 天，占全年的 0.55%。

2018 年苍溪县空气质量指数（AQI）按六项污染物日均值浓度计算统计，扣除因北方沙尘天气影响的污染天数 5 天，环境空气质量优良天数为 318 天，优良率达到 87.12%。

苍溪县 2018 年度细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）区域达标判断标准，苍溪县 2018 年度区域环境空气质量为未达标区。

根据《广元市环境空气质量持续改善污染防治总体方案（2017—2019 年）（省级审定本）》，广元市辖区全境内“1.禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化、有色金属、石油、化工等行业的高污染项目。严格控制建材产能扩张，实施等量或减量置换落后产能。提高挥发性有机物排放类项目建设要求，对汽车制造、汽修、家具、木材加工等行业企业严格落实包括挥发性有机物收集处理设施的环保措施。”

“2. 淘汰落后产能。加大落后产能淘汰力度，严格按照国家发布的工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录以及产业结构调整指导目录，加快落后产能淘汰步伐。

3.控制煤炭使用。进一步提高城市及近郊乡镇居民生活用气普及率，加快燃

煤小锅炉淘汰进度。

4. 深化污染治理。加大砖瓦等行业二氧化硫、氮氧化物排放控制力度。深化水泥行业氮氧化物污染治理。强化工业烟粉尘治理，大力削减颗粒物排放。开展重点行业治理，完善挥发性有机物污染防治体系，对家具、汽车制造、汽修、木材加工、餐饮等行业企业严格落实挥发性有机物收集处理设施，实行全面达标整治。强化机动车污染防治，有效控制移动源排放。开展非道路移动源污染防治。加强扬尘控制，深化面源污染管理。

5. 提升监管效能。构建区域一体化的大气污染联防联控体系。始终保持大气污染执法高压态势。环保、城管执法、规划建设和住房、质监、公安、工商、发展改革、交通运输、农业、安全监管、食品药品监管等部门依据职责分工，加大大气污染执法力度，建立和完善以城市区域为重点的大气环境监控体系。”

项目不属于广元市禁止建设的高污染行业、不属于工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录以及产业结构调整指导目录内的落后产能、不使用煤炭，项目实施不与区域 PM<sub>2.5</sub> 指标持续改善计划发生冲突。

(2) 特征污染物补充监测

为调查了解项目所在位置环境空气特征污染因子状况，对特征因子 TVOC，本项目特引用“四川苍溪经济开发区环境影响跟踪评价报告书”中四川中正源检测技术有限公司于 2019 年 7 月 22 日~28 日的 TVOC 监测数据，具体如下：

①监测项目

监测因子为：TVOC。

②监测点位

设置 1 个监测点位，为园区上风向。

③监测时间及频率

连续监测 7 天，按国家相关规范执行，TVOC 监测 8 小时平均浓度。

④监测方法

表 4.2-2 环境空气质量监测结果

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
总挥发性有机化合物	热脱附/气相色谱法	GB50325-2010 附录 G	Agilent7820A 气相色谱仪	0.0005mg/m <sup>3</sup>

④监测结果

特征因子监测结果见下表。

**表 4.2-3 环境空气质量监测结果**

监测点位	监测时间	监测项目、频次及结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）
		TVOC（8 小时均值）
园区上风向	2019 年 7 月 22 日~28 日	0.46~0.49

⑤评价方法

采用单项污染指数法进行评价，评价指数定义如下。

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：

P<sub>i</sub>—污染物的大气质量指数；

C<sub>i</sub>—污染物的实测浓度值（mg/Nm<sup>3</sup>）；

S<sub>i</sub>—污染物的环境质量标准（mg/Nm<sup>3</sup>）。

当 P<sub>i</sub> 值大于 1.0 时，表明评价区环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，P<sub>i</sub> 值愈大，受污染程度越重，否则反之。

⑥评价结果

**表 4.2-4 环境空气质量评价结果**

监测点位	监测因子	评价结果
园区上风向	TVOC	0.23~0.245

根据上表 TVOC 指标指数可知，项目区域大气环境 TVOC 污染物指标指数均小于 1。环境现状满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。

## 4.2.2. 地表水环境质量现状监测与评价

为了解项目所在区域地表水环境情况，本次评价收集了苍溪县人民政府公布的《2018 年度环境状况公报》。

表 4.2-5 2018 年苍溪县地表水环境质量评价结果

河流	断面	规定类别	实测类别		是否达标
			2017 年	2018 年	
嘉陵江	张家岩	III	II	II	是

表 4.2-6 2018 年苍溪县地表水环境质量监测成果统计表

名称	结果	水温 (℃)	流量 (m <sup>3</sup> / s)	电导 率 (us/ cm)	pH (无 纲)	溶解 氧	IMn (mg /L)	COD cr (mg /L)	BOD <sub>5</sub> (mg /L)	氨氮 (mg /L)	总磷 (mg /L)
张家岩	平均值	15	331	319	8.07	8.8	2.0	9	1.1	0.142	0.03
	样品数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最低值	9	260	261	7.84	7.9	1.5	6	0.8	0.060	0.02
	最高值	25	723	363	8.28	9.2	3.3	14	1.6	0.202	0.04

由表 4.2-6 可以看出，嘉陵江河流水质相对稳定，水质为优，达到 II 类标准，能达到规定水域环境功能的要求。

### 4.2.3. 声环境质量现状监测与评价

#### 1、监测点位

根据项目声源特点及项目所在区域环境特征，在项目周边布设 4 个声监测点。

表 4.2-6 声环境质量现状监测点位设置表

序号	监测点位	备注
N1	东面场界外 1m	厂界噪声
N2	北面场界外 1m	厂界噪声
N3	南面场界外 1m	厂界噪声
N4	西面场界外 1m	厂界噪声

#### 2、监测因子

等效连续 A 声级 Leq(A)。

#### 3、监测时间和频次

2019 年 10 月 14 日~15 日连续监测 2 天，每天昼夜各监测一次。

#### 4、监测方法

按《环境监测技术规范》有关规定进行。

**表 4.2-7 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计	30dB(A)

### 5、监测结果与评价

噪声现状监测结果见下表。

**表 4.2-8 噪声监测结果表 单位：dB(A)**

测点编号	测点位置	2019.10.14		2019.10.15		3类标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东面厂界外 1m	57	45	57	44	65	55
N2	项目北面厂界外 1m	57	45	56	44		
N3	项目南面厂界外 1m	53	44	52	42		
N4	项目西面厂界外 1m	53	42	52	42		

监测结果表明，该项目各监测点噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目所在地声环境质量良好。

## 4.2.4. 地下水环境质量现状监测与评价

经调查，项目区域饮水取用自来水，不饮用地下水。根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，结合当地地下水文特征及周边特性，评价引用“四川苍溪经济开发区环境影响跟踪评价报告书”中四川中正源检测技术有限公司于2019年7月8日的地下水监测数据。引用监测点位分布在四川苍溪经济开发区内，位于本项目周边，与本项目处于同一水文地质单元内，因此，本次评价引用“四川苍溪经济开发区环境影响跟踪评价报告书”中的地下水监测数据是可行的。

### 1、监测点位

#### （1）地下水水质监测点位

共布设7个监测点位，监测点位布设情况见下表。

**表4.2-9 地下水监测断面一览表**

编号	监测点位
1#	苍溪县城
2#	园区北面
3#	园区内东面（机械电子加工区）
4#	园区南面
5#	园区西南面
6#	园区内农产品加工区
7#	园区内天然气综合利用区

## 2、监测项目

水位、水质(pH、K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、氯化物(Cl<sup>-</sup>)、硫酸盐(以SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、高锰酸盐指数、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、总大肠菌群、阴离子表面活性剂、石油类等共25项)。

## 3、监测时间和频次

于2019年7月8日。

## 4、监测及分析方法

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

表 4.2-11 地下水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PHS-4C <sup>+</sup> 酸度计	0.1(pH值)
高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	25ml 酸式滴定管	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	UV-6100 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
汞	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计	0.00004mg/L
砷	原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-933 原子荧光光度计	0.0003mg/L
铁	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	PE-700 原子吸收光谱仪	0.03mg/L
锰	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	PE-700 原子吸收光谱仪	0.01mg/L
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	PE-700 原子吸收光谱仪	0.001mg/L
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	PE-700 原子吸收光谱仪	0.10μg/L
钾	离子色谱法	HJ 812-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.02mg/L
钠	离子色谱法	HJ 812-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.02mg/L
钙	离子色谱法	HJ 812-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.03mg/L
镁	离子色谱法	HJ 812-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.02mg/L
碳酸盐	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	50ml 酸式滴定管	/
碳酸氢盐	酸碱指示剂滴定	《水和废水监测	50ml 酸式滴定管	/

	法	分析方法》(第四版)		
氯化物	离子色谱法	HJ 84-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.007mg/L
硫酸盐	离子色谱法	HJ 84-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.018mg/L
硝酸盐氮	离子色谱法	HJ 84-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.016mg/L
亚硝酸盐氮	分光光度法	GB/T 7493-1987	UV-6100 紫外可见分光光度计	0.003mg/L
氰化物	异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计	0.004mg/L
氟化物	离子色谱法	HJ 84-2016	ICS-900 离子色谱仪	0.006mg/L
总硬度	EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	50ml 酸式滴定管	5mg/L
溶解性总固体	重量法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	FA2004N 电子天平	1mg/L
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
总大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	HH.B11.420-BS 电热恒温培养箱	/
细菌总数	平皿培养法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	YLN-30 菌落计数器	/

## 5、评价方法

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水域标准。

采用单项标准指数法评价，其数学模式如下：

$$\text{一般污染物: } S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中： $S_{ij}$ ——i污染物在监测点的j的标准指数；

$C_{ij}$ ——i污染物在监测点j的浓度值 (mg/L)；

$C_{is}$ ——i污染物的水环境质量标准值 (mg/L)。

pH:

$$S_{pH,k} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： $pH_j$ ——监测点j的pH值； $pH_{sd}$ ——水质标准pH下限值；

$pH_{su}$ ——水质标准 pH 的上限值。

## 6、地下水现状监测结果及评价



本项目地下水水质监测结果汇总见表 4.2-12，地下水监测评价结果见表 4.2-13。

表 4.2-12 地下水环境现状监测结果表 单位：mg/L, pH 无量纲

监测断面	监测日期	pH	耗氧量	氨氮	六价铬	汞	总硬度	氯化物	氰化物	硝酸盐	亚硝酸盐	氟	砷
1#	2019.07.08	7.67	0.7	0.036	ND	ND	355	9.97	ND	5.28	ND	0.134	ND
2#	2019.07.08	7.76	1.1	0.038	0.005	ND	221	6.09	ND	1.14	ND	0.128	0.001
3#	2019.07.08	7.63	1.0	0.131	0.005	ND	306	13.8	ND	0.347	ND	0.289	0.0008
4#	2019.07.08	7.53	1.2	0.043	0.004	ND	386	26.4	ND	5.54	ND	0.316	ND
5#	2019.07.08	7.51	1.2	0.082	0.008	ND	344	9.13	ND	1.12	ND	0.310	ND
6#	2019.07.08	7.53	1.2	0.061	0.006	ND	279	24.5	ND	1.01	ND	0.203	ND
7#	2019.07.08	7.47	1.4	0.102	0.010	ND	423	14.6	ND	3.86	ND	0.208	0.0008
标准 (GB/T14848-2017)		6.5-8.5	≤3.0	≤0.5	≤0.05	≤0.001	≤450	≤250	≤250	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.01
监测断面	监测日期	镉	铅	钾	钠	钙	镁	碳酸根	碳酸氢根	阴离子表面活性剂	挥发性酚类	石油类	总大肠菌群(个/L)
1#	2019.07.08	ND	ND	1.94	15.4	99.0	38.8	ND	374	ND	ND	0.01	<2
2#	2019.07.08	ND	ND	2.39	2.73	69.0	27.0	ND	204	ND	0.0003	0.02	<2
3#	2019.07.08	ND	ND	7.86	5.14	106	10.4	ND	301	ND	ND	0.02	<2
4#	2019.07.08	ND	ND	0.925	8.92	123	28.6	ND	348	ND	ND	0.02	<2
5#	2019.07.08	ND	ND	1.24	10.5	109	25.6	ND	332	ND	ND	0.02	<2
6#	2019.07.08	ND	ND	0.812	7.06	98.1	22.9	ND	258	ND	ND	0.02	<2
7#	2019.07.08	ND	ND	8.14	14.6	138	29.3	ND	408	ND	ND	0.02	<2
标准 (GB/T14848-2017)		≤0.005	≤0.01	/	/	/	/	/	/	≤0.3	≤0.002	/	≤3

表 4.2-13 地下水环境质量现状评价表 (Si)

项目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	六价铬	汞	总硬度	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	氟化物	砷
Min	7.47	0.7	0.036	ND	ND	141	3.69	29.9	0.384	ND	0.083	2.19×10 <sup>-4</sup>
Max	7.76	1.4	0.131	0.08	ND	364	25.8	97.7	6.04	ND	0.469	6.29×10 <sup>-4</sup>
标准*	6.5-8.5	≤3.0	≤0.5	≤0.05	≤0.001	≤450	≤250	≤250	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.01
Si 值 min	0.42	0.233	0.072	0.08	0.1	0.313	0.015	0.12	0.019	0.008	0.083	0.0219
Si 值 max	0.465	0.466	0.262	0.08	0.1	0.809	0.103	0.391	0.302	0.008	0.469	0.0629
超标率	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
项目	镉	铅	钾	钠	钙	镁	碳酸根	碳酸氢根	阴离子表	挥发性酚	石油类	总大肠菌

									面活性剂	类		群(个/L)
Min	ND	ND	1.87	3.88	24	3.18	ND	74	ND	ND	0.01	<3
Max	ND	ND	4.53	26.1	91.2	13.5	ND	322	ND	ND	0.03	<3
标准*	≤0.005	≤0.01	/	/	/	/	/	/	≤0.3	≤0.002	/	≤3
Si 值 min	0.006	0.0035	/	/	/	/	/	/	0.167	0.0075	/	<1
Si 值 max	0.006	0.0035	/	/	/	/	/	/	0.167	0.0075	/	<1
超标率	0	0	/	/	/	/	/	/	0	0	/	0

监测期间，评价区域地下水环境各监测指标均能达《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

#### 4.2.5. 土壤环境质量现状监测与评价

根据2.5章节分析，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作，因此未进行土壤环境质量现状监测。

## 5. 环境影响预测与评价

### 5.1. 施工期环境影响分析

#### 5.1.1. 施工期大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘、燃油机械废气、汽车尾气和装修废气等，对周围的环境空气质量有一定影响。

##### (1) 施工扬尘环境影响分析

施工扬尘的产生随着施工阶段的不同而不同，其造成的污染影响是局部和短期的，施工结束后就会消失。施工扬尘扩散到附近空气中，会增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量，由工程分析可知，项目施工期间如果不采取任何施工扬尘污染控制措施，则建筑施工期扬尘排放量约为 7.2 吨，一般至场界外 150m 处能够符合环境空气质量标准二级标准。

施工扬尘浓度随距离衰减很快，建筑工地施工扬尘对大气的的影响范围主要在工地围墙外 200m 以内，其污染影响程度随距离变化而不同，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。根据对本项目周边敏感目标分布情况的调查结果可知，项目周边 200m 范围内无居民等敏感点，因此项目施工场地扬尘对周边环境的影响不大。

为进一步减小施工扬尘对周边环境及敏感保护目标的影响，施工单位应严格控制建设施工扬尘，施工工地做到：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。要加强对建设工地的监督检查，督促建设单位落实降尘、压尘和抑尘措施。尽可能的将施工扬尘的影响控制在可接受的范围内。

##### (2) 燃油机械废气及运输车辆尾气环境影响分析

施工机械燃油排放废气、施工场地运输车辆排放尾气产生的 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等污染物对局部大气环境将有所影响，但此类污染物排放量不大，多表现为间歇性特征。而且项目地势较为开阔、空气流通性较好，有利于污染物质的扩散等因素综合分析，本工程施工机械排放的废气及施工场地运输车辆排放尾气总体上对

周边大气环境影响较小。

### (3) 建材和装修对室内环境影响分析

造成室内空气污染的主要来源是建筑装饰过程中使用的建筑材料和装修材料，主要包括油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面、黏合剂、稀释剂等材料，这些材料中可能含有甲醛、甲苯、二甲苯、氯仿类有机蒸气及氨、氩等，以上物质都具有相当的致癌作用。

建筑及装饰材料的选用，直接影响到室内环境及使用者的身体健康。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活在这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。因此，建设方在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品，室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则。

施工期间的有机废气源强分散，产生时段不统一，收集困难，在采取了上述治理措施后，可降低废气对室内空气环境和周边空气环境的影响。

## 5.1.2. 施工期地表水环境影响分析

项目在施工期间的主要废水为施工人员的生活污水及施工过程中的生产废水。

### (1) 生活污水环境影响

由工程分析可知，本项目施工期间生活污水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期生活废水利用周边现有设施收集处理后，排入园区污水管网。因此，本项目施工期生活污水不会对当地水环境产生明显影响。

### (2) 施工废水环境影响

施工废水主要包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、施工机械运转与维修过程中产生的含油污水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，产生量不大，主要污染物为 SS、石油类。通过设置隔油池+沉砂池，将施工废水处理回用于施工场地洒水等环节，施工废水基本不排放。同时施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修

应在专业厂家进行。通过以上措施，施工废水对外环境不会产生明显影响。

### 5.1.3. 施工期声环境影响分析

本项目施工期对声环境的影响主要表现在各种施工机械产生的噪声对环境的影响，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大。本节将对该项目在施工期的施工机械所带来的噪声影响作出影响预测。

#### (1) 预测方法

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。施工作业噪声源属自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L(r) —— 距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>) —— 距噪声源 r<sub>0</sub> 处噪声级，dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub> —— 参考点距声源的距离，m。

#### (2) 评价标准

施工场地的噪声要求符合中华人民共和国国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的要求。周边环境敏感点应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

#### (3) 预测结果

根据以上预测方法按不同施工阶段施工机械组合作业情况，土方工程：挖掘机 1 台、推土机 1 台、压路机 1 台、运输车辆 1 台；基础工程：打桩机 1 台、运输车辆 1 台；结构工程：混凝土输送泵 1 台、商砼搅拌车 1 台、运输车辆 1 台；装修工程：水工电锯 1 台)，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段在不同距离处的噪声预测值，见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械噪声在不同距离处的等效声级[dB(A)]

阶段 \ 距离	20 m	40 m	80 m	150m	200 m	250m
土石方阶段	78.0	71.9	65.9	60.5	58.0	56.0
基础阶段	98.0	91.9	85.9	80.5	78.0	76.0
结构阶段	78.0	71.9	65.9	60.5	58.0	56.0

装修阶段	69.0	62.9	56.9	51.5	49.0	47.0
------	------	------	------	------	------	------

本项目施工期声环境影响评价结果如下：

预测结果表明：在建筑施工的不同阶段如果不采取任何噪声控制措施，施工场界噪声均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

基础施工阶段对本项目周边的影响较为显著，250米外仍无法达到《声环境质量标准》(GB3096~2008)中的3类标准。项目拟通过合理安排施工时间、避免中午和夜间施工、选用低噪声设备和场界建立围挡等措施降低施工噪声影响，采取以上措施后，本项目施工场地噪声对周围环境影响较小。

### 5.1.4. 施工期固体废物环境影响分析

#### (1) 施工期固体废物产生量

本项目施工期的固体废弃物主要包括：工程弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。根据施工期工程分析结果，本项目施工期间工程弃土约为0.6万m<sup>3</sup>，施工期间的建筑垃圾约为1228.7t，施工人员生活垃圾产生量约为1.5t。

#### (2) 工程弃土

施工期间工程弃土在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境，项目施工过程中产生的工程弃土和废弃的建筑垃圾应及时运往政府指定的弃土堆放场。同时确有必要时，在项目南侧空地设置临时堆放场，并设置排水沟及覆盖，防止雨水冲刷引起水土流失。

#### (3) 建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，降低建筑垃圾对周围环境的影响。

#### (4) 生活垃圾

施工人员的生活垃圾必须进行集中处理，本项目施工期间应设立垃圾集中收集点，并加强对施工人员的管理，确保生活垃圾及时进入城区垃圾清运系统。本项目采取以上措施后生活垃圾的环境影响可得到有效控制。

采取上述措施后，本项目固体废弃物对环境的影响不大。

## 5.2. 营运期环境影响预测与评价

### 5.2.1. 营运期大气环境影响分析

#### 1、评价因子

根据项目特点，本次选取预处理区、拆解车间、废钢破碎产生的主要污染物作为本次大气影响评价因子，具体因子为：颗粒物、VOCs。

#### 2、污染源参数

表 5.2-1 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	中心坐标(°)		海拔高度	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度	内径	温度	流速			
废钢破碎（点源）	105.954670	31.695104	333	15m	0.5m	25°C	7.1m/s	颗粒物	0.007	kg/h
塑料破碎（点源）	105.954683	31.695104	333	15m	0.5m	25°C	7.1m/s	颗粒物	0.0004	kg/h

表 5.2-2 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
拆解车间	105.954683	31.695104	333.0	75	30	12	颗粒物	0.1	kg/h
作业区	105.954683	31.695104	333.0	80	50	12	VOCs	0.0008	kg/h
油罐区	105.954683	31.695104	333.0	10	5	2	VOCs	0.00038	kg/h

#### 3、评价工作等级

根据工程分析结果，选择颗粒物、VOCs 作为评价因子，计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

##### （1） $P_{max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）最大地面浓度占标率  $P_i$  定义：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$  一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值；如项目位于二类环境空气功能区，应选择相应的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

大气导则将环境空气影响评价工作分为一、二、三级，评价工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率  $P_i$  根据估算模式 AERSCREEN 计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者（ $P_{\max}$ ）。

### （2）评价工作等级表

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如果污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者（ $P_{\max}$ ）。当同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级；对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

**表 5.2-3 环境空气评价工作等级判据**

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

### （3）污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

**表 5.2-4 污染物评价标准**

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
-------	-----	------	---------------------------------	------



颗粒物	二类限区	日均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
TVOC	二类限区	8 小时	600	《环境影响评价技术导 则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D

(4) 项目参数

估算模式所用参数见下表。

表 5.2-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	5000
最高环境温度		39.3°C
最低环境温度		-4.6°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5) 预测结果

根据估算模式，计算结果如下表所示：

表 5.2-6 估算模式计算结果一览表（点源）

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
废钢破碎（点源）	TSP	900.0	13.9570	1.5508	/
塑料破碎（点源）	TSP	900.0	0.7191	0.0799	/

表 5.2-7 估算模式计算结果一览表（面源）

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
拆解车间（矩 形面源）	TSP	900.0	37.869	4.2077	/
作业区 （矩形面源）	VOCs	1200.0	16.9	1.4083	/
油罐区	VOCs	1200.0	9.0998	0.7583	/

由表 5.2-6 和 5.2-7 可知，本项目点源  $P_{\text{max}}$  最大值出现为废钢破碎排气筒粉尘， $P_{\text{max}}$  值为 0.9527%，面源  $P_{\text{max}}$  最大值出现为拆解车间矩形面源排放的粉尘， $P_{\text{max}}$  值为 4.2077%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，本项目不进行进一步预测

与评价，只对污染物排放量进行核算。

预测计算结果见表 5.2-8 和表 5.2-9。

表 5.2-8 估算模式计算结果（点源）

下风向距离	废钢破碎点源		塑料破碎点源	
	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率(%)	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率(%)
50.0	10.5290	1.1699	0.5681	0.0631
100.0	13.2760	1.4751	0.6838	0.0760
200.0	8.9053	0.9895	0.4443	0.0494
300.0	6.1616	0.6846	0.3054	0.0339
400.0	4.5510	0.5057	0.2308	0.0256
500.0	3.6104	0.4012	0.1791	0.0199
600.0	2.9218	0.3246	0.1450	0.0161
700.0	2.4325	0.2703	0.1202	0.0134
800.0	2.0456	0.2273	0.0997	0.0111
900.0	1.7736	0.1971	0.0861	0.0096
1000.0	1.5634	0.1737	0.0786	0.0087
1200.0	1.3383	0.1487	0.0678	0.0075
1400.0	1.0393	0.1155	0.0522	0.0058
1600.0	0.9151	0.1017	0.0465	0.0052
1800.0	0.8012	0.0890	0.0374	0.0042
2000.0	0.6822	0.0758	0.0355	0.0039
2500.0	0.5336	0.0593	0.0269	0.0030
3000.0	0.4211	0.0468	0.0214	0.0024

3500.0	0.3438	0.0382	0.0174	0.0019
4000.0	0.2869	0.0319	0.0146	0.0016
4500.0	0.2458	0.0273	0.0125	0.0014
5000.0	0.2131	0.0237	0.0108	0.0012
10000.0	0.0806	0.0090	0.0041	0.0005
11000.0	0.0710	0.0079	0.0036	0.0004
12000.0	0.0639	0.0071	0.0032	0.0004
13000.0	0.0552	0.0061	0.0029	0.0003
14000.0	0.0509	0.0057	0.0026	0.0003
15000.0	0.0479	0.0053	0.0024	0.0003
20000.0	0.0351	0.0039	0.0018	0.0002
25000.0	0.0277	0.0031	0.0014	0.0002
下风向最大浓度	13.9570	1.5508	0.7191	0.0799
下风向最大浓度出现距离	75.0	75.0	76.0	76.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-9 估算模式计算结果（面源）

下风向距 离	作业区无组织 VOCs		拆解车间无组织粉尘		油罐区	
	TVOC 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 占标率(%)	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率(%)	TVOC 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TVOC 占标率(%)
50.0	15.9040	1.3253	35.8750	3.9861	1.3727	0.1144
100.0	12.5360	1.0447	25.8540	2.8727	0.5043	0.0420
200.0	5.0445	0.4204	9.9445	1.1049	0.1901	0.0158

300.0	2.9173	0.2431	5.6937	0.6326	0.1080	0.0090
400.0	1.9816	0.1651	3.8574	0.4286	0.0724	0.0060
500.0	1.4824	0.1235	2.8803	0.3200	0.0532	0.0044
600.0	1.1722	0.0977	2.2730	0.2526	0.0413	0.0034
700.0	0.9539	0.0795	1.8467	0.2052	0.0334	0.0028
800.0	0.7970	0.0664	1.5442	0.1716	0.0278	0.0023
900.0	0.6802	0.0567	1.3182	0.1465	0.0237	0.0020
1000.0	0.5920	0.0493	1.1442	0.1271	0.0205	0.0017
1200.0	0.4632	0.0386	0.8953	0.0995	0.0159	0.0013
1400.0	0.3764	0.0314	0.7276	0.0808	0.0129	0.0011
1600.0	0.3145	0.0262	0.6078	0.0675	0.0107	0.0009
1800.0	0.2683	0.0224	0.5186	0.0576	0.0091	0.0008
2000.0	0.2328	0.0194	0.4499	0.0500	0.0079	0.0007
2500.0	0.1723	0.0144	0.3330	0.0370	0.0058	0.0005
3000.0	0.1347	0.0112	0.2603	0.0289	0.0048	0.0004
3500.0	0.1184	0.0099	0.2288	0.0254	0.0043	0.0004
4000.0	0.1078	0.0090	0.2083	0.0231	0.0039	0.0003
4500.0	0.0992	0.0083	0.1917	0.0213	0.0036	0.0003
5000.0	0.0921	0.0077	0.1780	0.0198	0.0034	0.0003
10000.0	0.0566	0.0047	0.1095	0.0122	0.0021	0.0002
11000.0	0.0530	0.0044	0.1024	0.0114	0.0019	0.0002

12000.0	0.0498	0.0042	0.0963	0.0107	0.0018	0.0002
13000.0	0.0471	0.0039	0.0911	0.0101	0.0017	0.0001
14000.0	0.0447	0.0037	0.0864	0.0096	0.0016	0.0001
15000.0	0.0426	0.0036	0.0824	0.0092	0.0016	0.0001
20000.0	0.0348	0.0029	0.0673	0.0075	0.0013	0.0001
25000.0	0.0298	0.0025	0.0576	0.0064	0.0011	0.0001
下风向最大浓度	16.9000	1.4083	37.8690	4.2077	9.0998	0.7583
下风向最大浓度出现距离	65.0	65.0	64.0	64.0	11.0	11.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

#### 4、大气评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气评价范围为以项目为中心，边长 5km 的矩形范围。

**表 5.2-10 项目评价范围内大气环境保护目标**

类别	名称	距离、方位	规模或功能	保护级别
大气环境	金斗村	西北 4100 米	约 3300 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	张王村	北面 2200 米	约 2033 人	
	麻石垭	东北 3000 米	198 人	
	五里乡	东北 2000 米	1497 人	
	石家山	东 500 米	750 人	
	百利村	南面 2100 米	5500 人	
	配套生活组团	园区内	约 2000 人	

#### 5、污染物排放核算

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》：“废气排放口分为主要排放口、一般排放口和其他排放口。原则上将主体工程中的工业炉窑、化工类排污单位的主要反应设备、公用工程中出力 10t/h 及以上的燃料锅炉、燃气轮机组以及与出力 10t/h 及以上的燃料锅炉和燃气轮机组排放污染物相当的污染源，其对应的排放口为主要排放口；主体工程、辅助工程、储运工程中污染物排放量相对较小的污染源，其对应的排放口为一般排放口；公用工程中的火炬、放空管等污染物排放标准中未明确污染物排放浓度限值要求的排放口为其他排放口。”

本项目无主要排放口，其他废气排口均为一般排放口。

项目污染物排放核算表见下表。

**表 5.2-11 有组织污染物排放核算**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计	颗粒物				/
一般排放口					
1	废钢破碎排放口 P1	颗粒物	13.5	0.007	0.017
2	塑料破碎排放口 P2	颗粒物	0.68	0.0004	0.001
有组织排放总计					

有组织排放总计	颗粒物	0.018
---------	-----	-------

表 5.2-12 无组织污染物排放核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方排放标准		核算年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (ug/m <sup>3</sup> )	
1	/	拆解车间	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织浓度限值	1000	0.1
2	/	作业区	VOCs		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	2000	0.002
3	/	油罐区	VOCs			2000	0.00275
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.1	
无组织排放总计			VOCs			0.002	

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算年排放量 / (t/a)
1	颗粒物	0.118
2	VOCs	0.00475

6、大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub>	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) <input checked="" type="checkbox"/>		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
		其他污染物 <input type="checkbox"/>		不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充检测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替	其他在建、拟建	区域污



源调查		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>			代的污染源 <input type="checkbox"/>	项目污染源 <input type="checkbox"/>	染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物、VOCs）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				K>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子： （颗粒物、VOCs）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（TVOC）		监测点位数（1）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（/）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	颗粒物:(0.118)t/a		VOCs: (0.00475) t/a				
注：“□”，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（）”为内容填写项								

## 7、大气防护距离和卫生防护距离

### (1) 大气防护距离

本项目无组织废气主要为气割烟气、拆解作业中产生的粉尘，以及报废汽车残留废液挥发出的无组织气体。项目大气环境影响评价为二级。根据估算模式预测结果，无组织废气各污染物占标率均小于 10%，本项目厂界未出现环境质量超

标区域，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

根据 GB/T 1248.251-91 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，凡不通过排气筒或通过 15m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36-79 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中  $Q_c$ —企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

$C_m$ —标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>。

$L$ —工业企业所需卫生防护距离，m；

$r$ —有害气体无组织排放源生产单元的等效半径，m。根据该生产单位占地面积  $S$  (m<sup>2</sup>) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类引从表中查取。

表5.2-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.013			0.013		
	>2	0.02			0.035			0.035		
C	<2	1.83			1.76			1.76		
	>2	1.83			1.74			1.74		
D	<2	0.75			0.75			0.54		
	>2	0.81			0.81			0.73		

根据《制定地方大气污染物排放标准原则与方法》(GB/T 3840-91)的规定,计算卫生防护距离如下:

**表 5.2-15 无组织排放源及卫生防护距离**

无组织排放源	污染物名称	排放量 (kg/h)	排放源面积 (m <sup>2</sup> )	排放高度 (m)	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 (m)
拆解车间	粉尘	0.1	2200	12	0.9	50
作业区	VOCs	0.0008	4000	12	1.2	50
油罐区	VOCs	0.00038	50	2	1.2	50

由上表可知,该项目分别以拆解车间、作业区和油罐区为中心划定50m卫生防护距离。根据现场踏勘,项目卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感点,不涉及搬迁。本环评要求在项目防护距离内今后不得引入居民区、机关、食品厂、自来水水厂等对外环境要求较高的企业和学校、医院等公共场所以及其他与本项目不相容的行业及敏感目标。

综上分析,项目建成后可确保废气的有效处理和达标排放。通过预测可知,项目废气污染物浓度贡献值占标率较小,项目可不改变区域环境空气质量功能等级。

### 5.2.2. 营运期地表水环境影响分析

本项目采用雨、污水分流制,其中雨水经排水沟排入雨水管网内。项目生产无生产废水产生,项目废水主要为车间清洗废水、食堂废水和生活污水。

根据水平衡图,车间清洗废水产生量为 0.37m<sup>3</sup>/d,食堂废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d,生活污水产生量为 7.65m<sup>3</sup>/d,食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池,处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入嘉陵江。

车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池,处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入嘉陵江。

项目区初期雨水经雨水收集地沟(砖混结构,加盖)收集后进入雨水收集池(50m<sup>3</sup>,砖混结构,加盖),经隔油沉淀池(1套,处理能力 3m<sup>3</sup>/h)处理后,

接入园区污水管网。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中规定,本项目废水排放方式为间接排放,评价等级属于三级B,仅作简单分析。

本项目处理生活污水拟建隔油池1个(容积约4m<sup>3</sup>),预处理池1个(容积约25m<sup>3</sup>),本项目处理车间清洗废水拟建隔油池1个(容积约7m<sup>3</sup>),预处理池1个(容积约7m<sup>3</sup>)。

本项目车间清洗废水量为0.37m<sup>3</sup>/d,隔油池、预处理池容易能够满足要求。本项目食堂废水量为2.4m<sup>3</sup>/d,隔油池能够满足厂内所需;生活污水产生量为7.65m<sup>3</sup>/d,厂区内拟建预处理池1个,有效容积为25m<sup>3</sup>。根据《建筑给排水设计规范》污水在池中停留时间宜采用12~24h,本项目按照废水停留时间为12h计,则项目预处理池有效容量能够满足本项目外排废水处理需求。项目废水经预处理池处理后能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,满足园区污水处理厂进水水质要求。另外,根据现场调查,项目所在区域园区管网已建成,本项目污水治理措施可行。

综上所述,项目外排废水经过上述措施后不会对当地地表水环境造成不良影响。

本项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-16 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ;	

			入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用状况		未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮物、水温	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	

价	有效性评价					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	/	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位				
监测因子						
污染物排放清单						
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

### 5.2.3. 营运期声环境影响分析

#### (1) 评价等级

依照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）的技术要求，本项目拟选厂址所在区域适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类地区，项目建设前后噪声级增加小于3分贝，且受影响的人口变化不大。因此，根

据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）的相关规定，本项目的声环境影响评价工作等级为三级。

(2) 噪声源分析

项目噪声主要来源于拆解车间中安全气囊引爆噪声、切割、剪切、解体机等拆解设备产生的机械噪声、汽车拆解时的机械敲打声、金属部件碰撞声、物料转运、装卸料等过程产生的噪声，噪声源强在 75~100dB（A）之间。项目设备噪声产生源强、治理措施及治理效果见下表。

表5.2-16 项目噪声源与各预测点距离 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量（台）	声源值	降噪措施	降噪后声压级
1	液压剪切机（拆解车间）	1	90	基础减振、厂房隔声	65
2	移动式空压机（拆解车间）	2	90	基础减振、厂房隔声	72
3	拆解机（拆解车间）	2	85	基础减振、厂房隔声	60
4	轮胎拆解机（拆解车间）	1	85	基础减振、厂房隔声	60
5	等离子切割机（拆解车间）	1	80	基础减振、厂房隔声	60
6	空压机	1	90	基础减振、厂房隔声	72
7	废钢破碎线	1	90	基础减振、厂房隔声	70
8	全液压抓钢机	1	80	基础减振、厂房隔声	60
9	废塑料干式物理破碎机	2	90	基础减振、厂房隔声	70
10	专用安全气囊引爆装置	1	90	厂房隔声	70

(3) 预测模式

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。

①噪声衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：  $L_{A(r)}$  ——距离声源  $r$  处的 A 声级，dB（A）；

$L_{A(r_0)}$  ——距离声源  $r_0$  处的 A 声级，dB（A）；

$r_0, r$  ——距声源的距离，m；

$\Delta L$  ——其他衰减因子，dB（A）。

影响  $\Delta L$  取值的因素很多，根据工程特点，主要考虑建筑物的隔声影响，一

般建筑物隔声  $\Delta L$  取值 10~30dB (A)。

②噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——某点噪声总叠加值，dB (A)；

$L_i$ ——为第 i 个噪声源的声级，dB (A)；

N——为噪声源的个数。

在预测过程中，根据实际情况把各具体复杂的噪声源简化为点声源进行计算，再将其计算结果与本底进行能量叠加，得到该处噪声预测值。

(4) 预测结果分析

预测结果见下表。

**表 5.2-17 声环境影响预测表 单位：dB(A)**

序号	噪声源	噪声贡献值 dB (A)			
		东	南	西	北
1	液压剪切机 (拆解车间)	22.7	26.4	31	22.4
2	移动式空压机 (拆解车间)	28.8	32	41.1	30.4
3	拆解机 (拆解车间)	17.4	20.7	26.9	17.9
4	轮胎拆解机 (拆解车间)	23.1	17.6	19.2	21.1
5	等离子切割机 (拆解车间)	17.5	17.9	26.6	18.3
6	空压机	23.5	26.4	32.6	24.2
7	废钢破碎线	35.5	29.6	30.9	33.1
8	全液压抓钢机	27.7	27.9	36.2	30.6
9	废塑料干式物理破碎机	17.9	17.9	25.7	20.6
10	专用安全气囊引爆装置	27.4	24.3	36.9	41.4
噪声叠加值		45.1	42.7	47.8	45.7

由上表可见，厂界噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。为减少设备噪声对操作人员及周围环境的影响，环评建议如下：

①在设备选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试，同时加强营运期间对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；

②必要时对于噪声较高的设备设置专门消声、隔声措施。

## 5.2.4. 营运期固体废物环境影响分析

### 1、固废产生情况



项目固废分为一般固废和危险废物，见下表。

**表 5.2-18 项目固废产生及处置状况**

装置或工序	固废名称	固废属性	产生量 t/a	最终去向
报废机动车预处理、拆解	不可回用垃圾	一般工业固废	285	交由环卫部门处理
食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	1.5	交由餐厨垃圾处理单位处置
办公生活设施	生活垃圾	生活垃圾	7.5	委托环卫部门处理
报废机动车预处理、拆解	废蓄电池	HW49 其他废物	60	委托有资质单位处理
	废安全气囊	HW15 爆炸性废物	7	委托有资质单位处理
	废尾气催化剂	HW50 废催化剂	1	委托有资质单位处理
	废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	34	引爆后委托当地环卫部
	废电路板	HW49 其他废物	3	委托有资质单位处理
	废燃油滤芯	HW49 其他废物	1	委托有资质单位处理
	废空调制冷剂	HW45 含有机卤化物废物	0.5	委托有资质单位处理
	汽车玻璃水、冷却液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1	委托有资质单位处理
隔油池	隔油池油污	HW08 废矿物油与含矿物油废物	0.2	委托有资质单位处理
报废机动车预处理、拆解	废含油棉纱手套	HW49 其他废物	0.05	委托有资质单位处理

**2、固废收集、暂存和管理**

项目设置危险废物暂存间 1 个（建筑面积约 200m<sup>2</sup>），一般固废暂存间 1 个（建筑面积约 50m<sup>2</sup>）对各类危废分类暂存。危废暂存间设置泄漏收集挡墙，挡墙不得低于暴雨条件下厂区最高水位；地坪和裙墙重点防渗处理，可采用抗渗钢筋混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理（渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s）；设置规范的危险废物警告标志和标签。

**表 5.2-19 项目固体废物产生及暂存情况**

种类	主要种类	贮存容器	暂存位置
危险废物	废蓄电池	托盘打包暂存	危废暂存间
	废电路板、废尾气催化剂	吨袋盛装	危废暂存间
	废机油、废液压油、隔油池废油	塑料吨桶暂存	危废暂存间
	汽车玻璃水、冷却液	塑料吨桶暂存	危废暂存间
	废燃油滤芯、废棉纱手套	塑料容器暂存	危废暂存间
	废燃油滤芯、废空调制冷剂	塑料容器暂存	危废暂存间
	汽油、柴油	地理式储罐收集	储罐
一般废物	不可回用垃圾、废金属屑、废边角料、引爆后的安全气囊	/	一般固废暂存区

在危废暂存和管理过程，应注意：

(1) 使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损容。

(2) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。废油液密封暂存。

(3) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(4) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送广元市和苍溪县生态环境部门备案。

### 3、危险废物的转运

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院 645 号令）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

(1) 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境部门。

(2) 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

(3) 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

(4) 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(5) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

综上，项目只要能严格落实各类固废暂存及处理措施，加强危废收集、转运和管理，确保固废去向明确妥当，可避免对环境造成二次污染。

## 5.2.5. 营运期地下水环境影响分析

### 1、评价等级确定

本工程所处场地为地下水不敏感区域，且项目不涉及地下水供应，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)本项目地下水环境影响评价项目类别为III类项目，地下水环境不敏感，项目地下水评价工作等级为三级。

### 2、地下水评价范围

项目所在地水文地质条件相对简单，且掌握所在地的水文地质参数资料。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)规定，本项目地下水评价范围采用公式计算法。

$$L=\alpha \cdot K \cdot I \cdot T / n_e$$

式中：L——下游迁移距离，m；

$\alpha$  ——变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取2；本次评价取2。

K——渗透系数，m/d。根据本项目《岩土工程勘察报告》，评价区内基岩裂隙水主要赋予于泥质砂岩裂隙中，K取值为8.76m/d。

I——水力坡度，量纲为1；根据调查评价区潜水流场图，I取值为0.002。

T——质点迁移天数，取值不小于5000d；本次取5000d。

$n_e$ ——有效孔隙度，量纲为1；评价区内含水层岩性主要为泥质砂岩，根据《地下水污染模拟预测评估工作指南》中附录C，结合本项目《岩土工程勘察报告》，本次取0.05。

根据计算， $L=700.8m$ 。项目所在地地下水流向为北向南方向径流。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，项目地下水评价范围确定为项目场地为中心，向北侧（上游）延伸约350m，西侧延伸350m，南侧延伸350m，在项目南侧约750m即地下水流向下游为嘉陵江，为该水文地质单元的排泄基准面，设定为定水头边界，故南侧边界以嘉陵江为界。总评价范围约0.98km<sup>2</sup>，详见地下水评价范围图。



图5.2-1 地下水评价范围图

### 3、场地环境水文地质条件

#### (1) 水文地质条件

区域水文地质条件简单，含水层可分为两种类型：第四系松散堆积层孔隙水和基岩裂隙水。第四系松散堆积层孔隙水含水层零星分布于河谷阶地、漫滩和山麓堆积中，靠大气降水和山前侧向径流补给，排泄于河谷、河流中，地下水埋深通常只有数米；基岩裂隙水含水层主要受岩性和地质构造的控制，砂岩坚硬、性脆，裂隙发育，为相对含水层，泥岩性软裂隙不发育，为相对隔水层，不同区域地下水埋深差异较大，从数米至数十米不等。

项目区含水层类型主要为基岩裂隙含水层，主要表现为砂岩与砂质泥岩、泥岩互层状结构，其中砂质泥岩、泥岩为相对隔水地层，砂岩为储水地层，其富水程度取决于砂岩厚度和裂隙发育程度。据项目区及周边开展的水文地质调查成果显示，项目区地下水埋深约5m，地下水平均径流0.35亿立方米，占境内水资源总量的0.31%。项目区基岩裂隙含水层主要接受裸露区大气降雨入渗补给，并以下降泉型式排泄于岸坡沟谷及河流。

#### (2) 地下水开发利用情况

项目位于工业园区内，项目周边均通有市政自来水。目前该区域地下水开发利用的主要形式为分散式的水井，主要用于浇菜等，无集中饮用源及保护区。本次评价地下水环境保护目标为项目评价范围内潜水。

### 3、地下水污染影响分析

#### (1) 潜在污染源

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水影响的污染源有：污水处理设施、污水输送管线、固废存储区、储罐和污染区(包括生产区、污水收集区域)的地面等，主要污染物为废水、废油和固体废物。

本项目属于报废机动车拆解，本项目原料、产品以及生产过程中使用的物料均不属于持久性污染物。根据工程分析结果，可能造成地下水污染的特征因子主要为COD、氨氮、石油类。

#### (2) 地下水污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物的作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和

过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和地下水的防护层。地下水能否被污染取决于污染物的种类和性质，以及包气带的防污性能。一般来说，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染缓慢；反之，颗粒大而松散，渗透性能良好则污染快速；包气带厚度较小，地下水埋深浅，则污染物通过包气带进入含水层的可能性大，易造成地下水的污染。

本项目污水处理设施、污水输送管线、固废存储区、储罐和生产区的地面均采用了经过防沉降处理的水泥构建，一般不会渗漏进入含水层，因此本区无连续入渗型污染；区内浅表层地下水和深层地下水之间的隔水层均为淤泥质粉质黏土，隔水效果好，故不存在浅层地下水向深层地下水越流污染。径流污染主要是污染物通过地下水侧向径流进入含水层，区内浅层地下水含水层岩性主要为粉质黏土，其水平渗透系数达  $10^{-6}\text{cm/s}$ ，地下水连通性差，水力坡度平缓，水流基本处于停滞状态，所以径流污染的可能性极小。因此结构较为松散，存在于大气中污染物和填土中的污染物，可能随大气降雨间歇渗入表层 0-5m 地下水中。

### (3) 预测因子

根据工程分析，本项目可能产污构筑物主要为机油、柴油、机油储罐和污水处理设施。主要污染因子为储罐的石油类、污水处理设施的 COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ ，即本次选取石油类和污水处理设施的 COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$  为预测因子。

### (4) 情景设置及源强分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 的相关要求，一般情况下，建设项目须对正常状况和非正常状况的情景分别进行预测，本次评价对该物质的贮存场运营期对地下水的影响进行分析评价。

#### ① 正常状况

正常运行状况下，本项目废油罐区采取混凝土防渗，防渗要求满足与 1.5m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效的要求，污水处理设施采取重点防渗处理。在采取上述措施后，本项目正常运行状况废水下渗量极小，对地下水环境影响微弱，本报告将不进行重点预测分析。

#### ② 非正常状况

废油泄漏：非正常运行状况下，因生产设备破损等因素影响，储油罐产生泄漏，非正常运行状况下，单个储罐的 5% 泄漏于地表。泄漏的污染物中，5% 下渗进入地下水系统，剩余 95% 通过油罐收集。本项目设置柴油储罐 1 个（共  $5\text{m}^3$ ，

柴油密度按 0.84g/mL 计，最大储存量为 4.2t)、汽油储罐 1 个（共 5m<sup>3</sup>，汽油密度按 0.73g/mL 计，最大储存量为 3.7t)、机油储罐 1 个(5m<sup>3</sup>，机油密度按 0.91g/mL 计，最大储存量为 4.6t)，液压油储罐 1 个（5m<sup>3</sup>，液压油密度按 0.86g/mL 计，最大储存量为 4.3t)，则废油的下渗量为 (4.2t+3.7t+4.6t+4.3t) ×5%×5%=42kg。

污水处理设施泄漏：假定污水处理设施池底出现裂隙，裂隙总面积为池底总面积的 5%，本项目污水处理设施面积约为 20m<sup>2</sup>，考虑到包气带的岩性及渗透性能，本项目包气带岩层的垂向渗透系数取 1m/d，进入潜水含水层的量按渗透面积与渗透速率的乘积考虑，即 20m<sup>2</sup>×5%×1m/d=1m<sup>3</sup>/d，通过计算，项目特征污染物 COD 和氨氮的渗漏量分别为 500g/d、45g/d。

### (5) 地下水环境影响预测与评价

#### ① 预测方法

本次预测方法参考《环境影响评价技术导则地下水环境》附录中推荐的瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源公式。

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_x D_y}} e^{-\left[ \frac{R(x-vt/R)^2}{4D_x t} + \frac{Ry^2}{4D_y t} \right]}$$

式中：x、y —计算点处的位置坐标 m；

t —时间，d；

C (x, y, t) —t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L； M —含水层的厚度，m (含水层厚取 30m)

mM —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；

v —水流速度，m/d (本次取 0.051m/d)；

n —有效孔隙度，无量纲，本次取 0.3；

Dx —纵向弥散系数，本次取 3.62m<sup>2</sup>/d；

Dy —横向弥散系数，本次取 0.612m<sup>2</sup>/d；

R —滞留因子无量纲；

π—圆周率。

#### ② 污染源源项分析

根据估算，非正常运行状况本项目废油下渗量为 42kg/d，污水设施下渗的 COD 和氨氮的量分别为 500g/d、45g/d。

### ③ 预测结果

根据水文地质试验成果及有关文献报道,本项目区下伏含水层计算参数取值为:有效孔隙度 0.3,纵向弥散度  $3.62\text{m}^2/\text{d}$ ,横向弥散度  $0.612\text{m}^2/\text{d}$ 。预测时未考虑吸附及降解作用。本项目发生非正常状况后,污染物浓度统计见表 5.2-10~5.2-12。

**表 5.2-10 非正常状况后(储罐泄漏)下游石油类贡献值分布 单位: mg/L**

时间(d)	10m	30m	50m	100m	350m
10	<b>22.3</b>	0.102	$1.88\times 10^{-6}$	$8.56\times 10^{-29}$	0.00
30	<b>11.7</b>	2.14	$6.21\times 10^{-2}$	$2.81\times 10^{-9}$	$5.56\times 10^{-121}$
100	<b>4.09</b>	2.71	1.03	$8.28\times 10^{-3}$	$8.76\times 10^{-36}$
365	1.12	1.12	0.945	0.326	$1.13\times 10^{-9}$
730	0.531	0.567	0.561	0.392	$5.45\times 10^{-5}$
1000	0.370	0.403	0.416	0.352	$8.66\times 10^{-4}$

**表 5.2-11 非正常状况后(污水设施)下游 COD 贡献值分布 单位: mg/L**

时间(d)	10m	30m	50m	100m	350m(蒲江河边)
10	0.102	$4.63\times 10^{-4}$	$8.54\times 10^{-9}$	$3.90\times 10^{-31}$	0.00
30	0.0535	$9.75\times 10^{-3}$	$2.83\times 10^{-4}$	$1.28\times 10^{-11}$	$2.53\times 10^{-123}$
100	0.0186	$1.23\times 10^{-2}$	$4.71\times 10^{-3}$	$3.77\times 10^{-5}$	$3.99\times 10^{-38}$
365	$5.14\times 10^{-3}$	$5.07\times 10^{-3}$	$4.32\times 10^{-3}$	$1.48\times 10^{-3}$	$2.58\times 10^{-12}$
730	$2.42\times 10^{-3}$	$2.58\times 10^{-3}$	$2.55\times 10^{-3}$	$1.79\times 10^{-3}$	$2.48\times 10^{-7}$
1000	$1.69\times 10^{-3}$	$1.84\times 10^{-3}$	$1.89\times 10^{-3}$	$1.60\times 10^{-3}$	$3.94\times 10^{-6}$

**表 5.2-12 非正常状况后(污水设施)下游 NH<sub>3</sub>-N 贡献值分布 单位: mg/L**

时间(d)	10m	30m	50m	100m	350m
10	$8.61\times 10^{-4}$	$3.95\times 10^{-6}$	$7.24\times 10^{-11}$	$3.30\times 10^{-33}$	<b>0.00</b>
30	$4.53\times 10^{-4}$	$8.27\times 10^{-5}$	$2.40\times 10^{-6}$	$1.08\times 10^{-8}$	$2.15\times 10^{-125}$
100	$1.58\times 10^{-4}$	$1.05\times 10^{-4}$	$3.99\times 10^{-5}$	$3.19\times 10^{-7}$	$3.38\times 10^{-40}$
365	$4.34\times 10^{-5}$	$4.29\times 10^{-5}$	$3.65\times 10^{-5}$	$1.25\times 10^{-5}$	$4.12\times 10^{-14}$
730	$2.05\times 10^{-5}$	$2.19\times 10^{-5}$	$2.16\times 10^{-5}$	$1.51\times 10^{-5}$	$2.10\times 10^{-9}$
1000	$1.43\times 10^{-5}$	$1.56\times 10^{-5}$	$1.60\times 10^{-5}$	$1.36\times 10^{-5}$	$3.34\times 10^{-8}$

根据预测结果,非正常运行状况发生后,储罐区下游污染物贡献值均有升高。因非正常状况废油下渗进入地下水系统为短时间注入含水层,受地下水运移介质及迁移速度的控制,距储罐区不同距离污染物浓度上升均呈现为单波特征。

非正常运行状况(储罐泄漏)发生点沿主径流方向下游 10m、30m、50m、100m 和 350m 位置,污染物石油类分别在 10d、100d、100d、730d 和 1000d 达到峰值,最大贡献值分别达到 22.3mg/L、2.71mg/L、1.03mg/L、0.392mg/L 和  $8.66\times 10^{-4}\text{mg/L}$ 。

非正常运行状况(污水处理设施泄漏)发生点沿主径流方向下游 10m、30m、50m、100m 和 350m 位置,污染物 COD 分别在 10d、100d、100d、730d 和 1000d 达到峰值,最大贡献值分别达到 0.102mg/L、 $1.23\times 10^{-2}\text{mg/L}$ 、 $4.71\times 10^{-3}\text{mg/L}$ 、 $1.79\times 10^{-3}\text{mg/L}$  和  $3.94\times 10^{-6}\text{mg/L}$ ; 污染物 NH<sub>3</sub>-N 分别在 10d、100d、100d、730d



和 1000d 达到峰值，最大贡献值分别达到  $8.61 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $1.05 \times 10^{-4} \text{mg/L}$ 、 $3.99 \times 10^{-5} \text{mg/L}$ 、 $1.51 \times 10^{-5} \text{mg/L}$  和  $3.34 \times 10^{-8} \text{mg/L}$ 。

本项目区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 III 类标准，石油类执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中 III 类水域标准，非正常状态(储罐泄漏)发生后石油类在项目区至 100m 位置 0~100d 超标，其余点位能够达标；非正常状态(污水处理设施泄漏)发生后 COD、NH<sub>3</sub>-N 在项目区至 350m 范围内，各点位均能够达标；

非正常运行状况下，污染物下渗进入地下水系统后，将污染本项目区下伏含水层，且地下水恢复至背景水平需要较长的时间，因此应尽量避免非正常状况发生。

综上所述，只要切实落实好建设项目的废水集中收集，地面硬化防渗，做好预防措施，其次完善废水发生非正常排放时的收集，并建立事故应急预案、泄漏物料导入事故应急池，本项目的建设对地下水环境影响较小

#### 4、结论

正常情况下，项目储罐、废水处理设施采取有效的防渗措施的前提下，项目运营期废水不会对区域地下水环境造成二次污染影响。结合前文非正常工况下污染物的最远超标距离和超标浓度计算结果来看，随着时间的增加，污染物的最远超标扩散距离越来越大。一旦发生污染，污染物迁移较快，且自然恢复能力差。故本次评价建议在储罐下游建立长期监测井，对项目外地下水进行监测，若发现问题应及时查明原因，防止对下游敏感的地下水产生影响。在采取适当的地下水防治措施之后，可极大消除对地下水影响。

### 5.3. 土壤环境影响分析

项目进行报废汽车拆解，报废汽车拆解属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中“环境和公共设施管理业”中“废旧资源加工、再生利用”。本项目土壤环境影响评价类别为 III 类。项目地处工业园区，项目所在地周边主要为工业用地，土壤敏感程度为不敏感。项目占地面积约 25 亩(1.7hm<sup>2</sup>)，属于小型规模。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)判定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目土壤环境影响评价自查表见下表。

**表5.3-1 项目土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	( 1.7 ) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表D.1 <input type="checkbox"/> ；表D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ；附录F <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( )				
		影响程度 ( )				
预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		

措施					
	信息公开指标				
评价结论					
<p>注1：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</p> <p>注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。</p>					

## 5.4. 环境风险分析

### 5.4.1. 环境风险评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 5.4.2. 风险评价依据

#### 5.4.2.1 项目风险源调查

##### 1、危险物质种类、数量及分布

本项目涉及部分原辅材料（危险化学品）的使用和贮存，同时汽车拆解后产生的部分危险废物（危险化学品）的暂存。本项目危化品储存情况见下表。

表 5.4-1 项目危险化学品储存情况一览表

序号	名称	状态	消耗/产生量 (t/a)	最大储存量	来源	储存方式	储存位置
1	丙烷	气体	3	0.5	外购	瓶装	切割气瓶堆放区
2	氧气	气体	0.5	0.2	外购	瓶装	
3	甲烷(废 CNG 罐)	气体	0.5	0.1	项目产生	瓶装	气罐暂存区
4	汽油	液体	18	3.7	项目产生	地下储罐	储罐区
5	柴油	液体	7	4.2	项目产生	地下储罐	
6	机油、液压油	液体	9	6.7	项目产生	地下储罐	
8	氟利昂(金属卤代烷)	气体	0.4	0.1	项目产生	钢瓶装	危废暂存间

##### 2、项目生产工艺特点

本项目建成后，汽车拆解切割工序所用丙烷、氧气由供货商配送，以封闭车辆按本项目生产计划送货，在厂区内专用库房分类集中暂存。汽车拆解产生的废 CNG 罐集中存放在独立的暂存区内，废汽/柴油和废机油采取埋地储罐进行收集

和暂存，废蓄电池采取专用箱体收集、废制冷剂（氟利昂）采取专用钢瓶进行收集后暂存于危险废物暂存间内。厂区内产生的危险废物分类集中收集暂存，定期委托有处置资质的单位处置，采用封闭汽车运输。

在危险化学品（丙烷、氧气）及危险废物（废油液、空调制冷剂）在储存过程中发生泄漏可能会对环境空气、地表水、地下水和土壤造成一定影响；同时由于泄漏引发的火灾和爆炸将会产生挥发性有机废气、一氧化碳和消防废水，若处置不当将会对周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境造成一定的影响。

### 3、危险物质特性

根据《危险化学品名录》（2018版）中相关规定，本项目生产过程中涉及多种危险物料，理化特性见表 5.4-2 所示。

**表 5.4-2 项目主要危险物质危险特性**

序号	名称	常温下形态	理化性质	稳定性与危险性	毒理学指标
1	丙烷	无色气体，纯品无臭	熔点：-187.6℃；沸点：-42.09℃；闪点：-104℃；燃点：450℃；饱和蒸气压：53.32kPa（-55.6℃）；相对密度：0.58（水=1，-44.5℃）；相对密度：1.56（空气=1，标态）；爆炸极限：2.1~9.5（V/V）；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚	稳定性：稳定。 危险特性：易燃气体。与空气混合形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。 燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。 禁忌物：强氧化剂、卤素。 侵入途径：吸入、经皮吸收。	毒性：低毒；LC50：658000mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）。 健康危害：有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 10%以下的浓度引起轻度头晕，接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。
2	氧气	无色无味气体	熔点：-218.8℃；沸点：-183.1℃；饱和蒸气压：506.62kPa（-164℃；相对密度：1.43（水=1，-183℃）；相对密度：1.43（空气=1，标态）	稳定性：稳定。 危险特性：是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质；与易燃物（如乙炔、甲烷等）形成爆炸性的混合物。 禁忌物：还原剂、易燃或可燃物、活性金属粉末、碱金属、碱土金属等。 侵入途径：吸入、经皮吸收。	毒性：动物在 300KPa（3ATA）以上氧中，可在30min至数小时死亡；人类吸入 TCL0：100pph/14h。

3	CNG 气罐 (甲烷)	无色无味 气体	熔点: -182.5℃; 沸点: -161.5℃; 闪点: -161.5℃; 引燃温度: 538℃; 饱和蒸气压: 53.32kPa (-168.8℃); 相 对密度: 0.42 (水=1, -164℃); 相对密度: 0.55 (空气=1, 标态); 爆 炸极限: 5.0~15.4 (V/V); 溶解性: 微溶于 水, 溶于乙醇、乙醚	稳定性: 稳定。 危险特性: 易燃, 与空 气混合能形成爆炸性 混合物, 遇热原和明火 有燃烧爆炸的危险; 与 氯气、液氧及其它强氧 化剂接触剧烈反应。 燃烧产物: 一氧化碳、 二氧化碳。 侵入途径: 吸入。	毒性: 有单纯性窒息 作用, 在高浓度时因 缺氧窒息而引起中 毒。空气中达到25~ 30%出现头昏、呼吸 加速、运动失调。 急性毒性: 小鼠吸入 2%浓度×60min, 麻 醉作用; 兔吸入2%浓 度×60min, 麻醉作 用。
4	汽油	无色至淡 黄色的易 流动液体	熔点: < -60℃; 沸点: 40~200℃; 闪点: -50~-20℃; 引燃温度: 415~530℃; 饱和蒸气压: 53.32kPa (-55.6℃); 相对密度: 0.70~0.79 (水 =1); 相对密度: 3.5 (空 气=1, 标态); 爆炸极 限: 1.3~6.0 (V/V); 溶 解性: 不溶于水, 溶于苯、 二硫化碳、醇、脂肪	稳定性: 稳定。 危险特性: 极易燃烧。 其 蒸气与空气可形成爆 炸性 混合物。遇明火、高热 极 易燃烧爆炸。与氧化剂 能 发生强烈反应。 燃烧产物: 一氧化碳、 二 氧化碳。 禁忌物: 强氧化剂。 侵入途径: 吸入、食入、 经皮吸收。	毒性: 属低毒类。 急性毒性: LD50 67000mg/kg (小鼠经 口); LC50 103000mg/m <sup>3</sup> (小鼠 吸入, 2h); 刺激性: 人经140ppm (8h), 轻度刺激。
5	柴油	有色透明 液体	熔点: -18℃; 闪点: 38℃; 沸点: 轻质180~370℃, 重质350~410℃; 引燃温 度: 75~120℃; 相对密度: 0.82~0.845 (水=1); 相 对密度: 0.70~0.75 (空气 =1); 爆炸极限: 0.6~6.5 (V/V); 溶解性: 难溶 于水, 易溶于醇和其他有 机溶剂	稳定性: 很稳定。 危险特性: 其蒸气在 60℃ 时遇明火会燃烧, 燃烧 放 出大量热。 燃烧产物: 一氧化碳、 二氧化碳。 禁忌物: 强氧化剂。 侵入途径: 吸入、食入、 经皮吸收。	急性毒性: LD50: >5000mg/kg (大鼠 经口); LC50: >5000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h)。
6	机油	油状液 体, 淡黄 色至褐 色, 无气 味或略带 异味	引燃温度: 248℃; 闪点: 76℃; 相对密度: <1 (水 =1); 溶解性: 不溶于水	稳定性: 稳定。 危险特性: 遇明火、高 温 可燃。 燃烧产物: 一氧化碳和 二氧化碳。 侵入途径: 吸入、食入。	LD50、LC50无资料。 健康危害: 可出现乏 力、头昏、头痛、恶 心, 严重者可引起油 脂性肺炎。

7	氟利昂	无色气体，有轻微的发甜气味	熔点：-146℃；沸点：-40.8℃；饱和蒸气压：13.33kPa（-76.4℃）；相对密度：1.18（水=1）；相对密度：3.0（空气=1，标态）；溶解性：溶于水	稳定性：稳定。 危险特性：遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳和氟化氢； 禁忌物：强氧化剂、易燃或可燃物侵入途径：吸入。	LD50、LC50 无资料。 健康危害：氟利昂 22 本身毒性低，但用其制备四氟乙烯所发生的裂解气，毒性较大，可引起中毒。
---	-----	---------------	--	---	--

由表 5.3-2 可知：本项目所涉及的主要危险物料具有低毒害性、易燃易爆性等危险特性。从物料特性看，一旦发生事故，将对周边环境和人体造成一定的污染和危害。

#### 5.4.2.2 项目环境风险潜势初判

环境风险潜势是对建设项目潜在的环境危害程度的概化分析表达，是基于建设项目设计的物质和工艺系统危险性及其所在地环境敏感程度的综合表征。环境风险潜势的划分是根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险潜势判断要素包括危险物质及工艺系统危害性（P）、所在地环境敏感程度（E）。其中危险物质及工艺系统危害性分级判断要素包括危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）。若危险物质数量与临界量比值（Q）<1，该项目环境风险潜势为 I，若 Q>1，需要与行业及生产工艺进行对照判断危险物质及工艺系统危险性，再结合所在地环境敏感程度查表得到环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），项目涉及其中规定的危险化学品物质为废油液、丙烷和天然气，其 Q 值计算见下表。

表 5.4-3 项目危险物质数量与临界量比值 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS号	最大存在总量qn (t)	临界量Qn (t)	Q 值
1	汽油、柴油、机油、液压油	/	14.6	2500	0.006
2	氧气	/	0.2	/	/
3	丙烷	74-98-6	0.5	10	0.05

4	甲烷（废CNG罐）	68476-85-7	0.1	10	0.01
5	氟利昂	75-45-6	0.1	5	0.02
项目Q值Σ					0.086

经计算， $Q=0.086 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

#### 5.4.2.2 风险等级判定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）规定环境风险评价工作等级划分见下表。

表 5.4-4 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

项目环境风险潜势确定为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

#### 5.4.3. 环境敏感目标概况

项目周围主要环境敏感目标分布情况见下表。

表 5.3-4 项目周围主要环境敏感目标

类别	名称	距离、方位	规模或功能	保护级别
地表水	嘉陵江	受纳水体，位于项目南侧 750m	灌溉泄洪，III类水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
大气环境	金斗村	西北 4100 米	约 3300 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	张王村	北面 2200 米	约 2033 人	
	麻石埡	东北 3000 米	198 人	
	五里乡	东北 2000 米	1497 人	
	石家山	东 500 米	750 人	
	百利村	南面 2100 米	5500 人	
	配套生活组团	园区内	约 2000 人	
地下水	评价范围内的地下水不因区域开发影响区域地下水			
生态环境	评价范围内的生态环境对工程新增水土流失进行治理，保护规划区生态环境			
社会环境	区域内拆迁安置农户不因区域开发导致拆迁安置农户生活水平下降			

#### 5.4.4. 环境风险识别

##### 1、主要危险物质及分布情况

表 5.3-5 项目主要化学物质贮量及储存方式

主要化学品	储量	形态	储存方式	储存地点
废油液（汽油、柴油）	5m <sup>3</sup>	液态	地理式储罐收集	地理式储罐
废油液（废机油、废液压油）	5m <sup>3</sup>	液态	塑料吨桶	地理式储罐
丙烷	0.5t	气态	钢瓶	大车拆解车间

## 2、环境风险识别

项目生产装置、辅助和贮存设施存在的环境风险类别见下表。

**表 5.3-6 项目存在的环境风险类别**

危险单元		危险物质	主要危险危害	影响途径
生产车间	预处理	汽油、柴油、机油（润滑油）、空调制冷剂、天然气	泄漏、火灾、爆炸和中毒	环境空气、地表水、地下水和土壤
	拆解	废线束和废电子元器件	火灾	环境空气
	切割	丙烷和氧气	泄漏、火灾、爆炸和中毒	环境空气、地表水、地下水和土壤
	破碎	废塑料	火灾	环境空气
切割气瓶堆放区	贮存	丙烷和氧气	泄漏、火灾、爆炸和中毒	环境空气、地表水、地下水和土壤
储罐区、危废暂存间	贮存	汽油、柴油、机油、液压油	泄漏、火灾、爆炸和中毒	环境空气、地表水、地下水和土壤
废CNG气罐暂存区	贮存	CNG	泄漏、火灾、爆炸和中毒	环境空气

以上环境风险事故发生的原因可能为违章作业、误操作、设备出现故障、防渗层出现破坏、遇明火或微电引起的火灾事故等。另外，战争、自然灾害、认为破坏等因素也可能引发环境风险事故。其中战争为不可抗拒的因素，自然灾害和人为破坏的影响从设计和管理加强防范还是可以避免和减缓。

## 3、危险物质向环境转移的途径

根据对项目风险事故的识别和分析，可知本项目存在的环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放，包括废油液、液化气等有害物质泄漏、液化气、废油液或丙烷泄漏后遇明火发生火灾或爆炸。危险物质向环境转移的途径主要包括废油液等有害物质泄漏渗透进入土壤和地下水，废油液泄漏后挥发进入大气环境，废油液燃烧废气进入大气，消防灭火过程消防废水随雨水系统排放等。



### 5.4.5. 环境风险分析

#### 1、大气环境风险分析

废油液泄漏及燃烧事故环境风险分析：项目废油液、液化气泄漏后，会产生有机挥发物；发生燃烧事故后会产生 CO 及烟尘，对区域大气环境造成污染。

由于项目废油液等物质贮存量较小，其泄漏及燃烧事故会对区域大气环境造成污染影响，但影响相对较小。

#### 2、地表水环境风险分析

项目废油液、石油气或丙烷泄漏发生火灾后，小火采用泡沫或干粉灭火，大火情况下会采用雾状水灭火。其消防废水可能含有石油类。若消防废水进入雨水系统排入当地农灌沟或嘉陵江，会影响农灌或附近河流水质。

#### 2、地下水和土壤环境风险分析

项目废油液、含汞、铅等有害物质泄漏后，若防渗层失效，油类物质或重金属物质渗入土壤和地下水层中将对土壤和地下水造成影响。

### 5.4.6. 环境风险防范措施及应急要求

#### 1、风险防范和应急措施

##### (1) 总图布置

项目总图设计执行《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及安全评价要求。项目总图布置应合理考虑防火间距，应急救援通道等安全条件。

##### (2) 生产设备安全措施

设备选型考虑防火防爆因素。严格按照“安全生产操作规程”要求，加强工艺控制与设备维护维修管理。及时清理喷砂机、密炼机、磨床上沉降的灰尘，加强通风，避免含尘气体浓度较高引起爆炸事故。

##### (3) 贮存环节风险防范及应急措施

危废暂存间设置警示标志，设置围堰防流失。危废暂存间地坪及围堰进行重点防渗处理。危废暂存间危废管理严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求实施。

##### (4) 危废运输过程防范措施

在运输过程若危废发生泄漏，进入水体或土壤，将对水质造成严重危害，对土壤造成污染。因此，需加强危废运输过程防范。评价要求，项目须委托有资质的运输单位对危废进行运输，并建立严格的运输台账的备查制度，可确保运输过程不造成环境污染。

#### (5) 事故应急措施

为防止消防废水进入地表水造成地表水污染，项目必须建容量足够的事故废水池，用于收集事故状态下的消防废水及初期雨水等。根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中： $V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量  $m^3$ （储存相同物的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目以容量最大的吨桶  $1m^3$  计。

$V_2$ —发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；本项目易燃物质贮存量较小，厂内消防用水量按照  $15L/s$  设计，火灾持续时间考虑  $1h$ ，消防废水量为  $54m^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以转输到其他设施的物料量， $m^3$ ；本项目不予考虑。

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；本项目不予考虑。

$V_5$ —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；本项目所在地日最大降雨量  $237mm$ ，小时平均降雨量为  $10mm$ ，汇水面积为  $11378 m^2$ ， $V_5=112 m^3$ 。

因此，本项目事故应急池容积最小应为  $166m^3$ 。本项目拟设置 1 个有效容积  $200m^3$  的事故应急池。项目厂区发生环境风险事故时产生的废水、废液和雨污水均应收集到事故应急池，未经处理不得外排。项目厂区不设置废水排口，雨水排口应设置闸阀至事故应急池。事故应急池平时应保持空置状态。

### 5.4.7. 突发事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

为及时控制事故发生情况，本项目应设置事故应急预案，具体如下：

#### (1) 事故应急组织机构

① 成立应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心。项目总负责人任应急救援指挥中心、事故应急救援抢救中心主任，有关部室及生产车间的领导均为成员、安全环保部和保卫科是场区管理安全生产的职能部门，配有专职管理干部，车间和班组也有兼职安全员，基本形成了“三级”安全管理体系。

② 成立技术支援中心。总工程师任技术支援中心主任，各科室的工程师和技术人员为成员，提供必要的事故应急技术保障，并且调动救援装置。救援抢险队组成：为抢险抢修队队长，项目各职能部门和全体员工都负有事故应急救援的责任，为救援抢险队员，其任务主要是担负项目各危险事故的救援及处置。

③ 设置应急通讯中心。应急通讯中心是联系场区应急组织的纽带，是与外界应急组织交换信息的桥梁，确保应急信息上传下达畅通无阻，在技术支援中心出现技术难题，需利用公司内配置的电话、对讲机、广播等通讯设施，随时与外界技术专家、指挥部和消防队联系，提供不间断的通讯保障。

## (2) 事故应急演练

事故应急救援预案编制后，应测试应急预案和实施程序的有效性，了解各个应急组织机构的响应和协调能力，检测应急设备装置的应用效果，确保应急组织人员熟知他们的职责和任务。实施定期的应急救援模拟训练，提高各个应急组织机构的应急事故的处理能力，不断改进和完善事故应急预案。

## (3) 事故应急程序

当发生重大事故时，首先以自救为主。根据对事故进行的应急分级，选择需要的应急预案，启动应急组织机构的职能，依据应急预案进行营救，在进行自救的同时，向上一级救援指挥中心及政府报告。具体应急救援程序依据国家应急救援体系建设方案执行。

① 最早发现者应立即向值班室报警，并采取一切妥当的办法果断切断事故源；

② 值班室接到报警后，应迅速通知有关部门，下达应急救援预案处置指令，同时发出警报；

③ 应急领导小组组长及消防队和各专业救援队伍应迅速赶往事故现场；

④ 发生事故的所在场所，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能阻止泄漏，而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向

指挥部报告；

⑤ 救援抢险队到达事故现场后，首先查明现场有无人员受伤，以最快速度使伤者脱离现场，严重者尽快送医院抢救；

⑥ 对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援。

#### （4）事故应急救援保障

为能在事故发生后，迅速准确地有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施为：

① 落实应急救援组织和人员。每年初，进行一次组织调度与培训，确保救援组织落实；

② 按照任务分工，作好物资器材准备，如：必要的指挥通讯，报警，洗消，消防，防护用品，检修等器材及交通工具，上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状况；

③ 定期组织救援训练和学习，每年演练两次，提高指挥水平和救援能力；

④ 对项目员工进行经常性的应急救援常识教育；

⑤ 建立完善的各项制度。值班制度，建立昼夜值班制度；检查制度，每月结合安全生产工作检查，定期检查应急救援工作落实情况及器具保管情况；总结评比工作，与安全生产工作同检查同评比，同表彰同奖励。

建设单位应按照国家、地方和相关部门要求，按照相关规范，制定企业突发环境事件应急预案，内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练。建设单位应邀请周边近距离居民参与项目环境风险应急预案培训和演练。

建设单位应与苍溪县、广元市建立分级响应、区域联动的环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

### 5.4.8. 风险防范措施及投资

本项目环境风险防范设施及投资详见下表。

**表 5.4-9 风险防范措施一览表**

项目	风险防范措施内容	投资
储罐区、危废暂存间	废油液、废蓄电池、废电子元器件等固废分区存放	/
	设安全警示标志	
	废冷却液暂存区域四周建设围堰（30cm 高）、并设置托盘和备用空桶。	1.0
	在储罐区内地面设置 1 座容积为 10m <sup>3</sup> 的废油液储罐，作为埋地储罐发生泄漏后倒罐用的应急备用储罐。	2.0
火灾爆炸灭火措施	防护服、防毒面具、检测器材等	1.0
	移动式消防灭火器材，主要生产装置附近设置灭火器等	2.0
	200m <sup>3</sup> 事故池	计入主体工程
	防雷接地装置	5.0

### 5.4.9. 分析结论

项目涉及的主要危险物质为废油液、气割使用的丙烷、液化气罐中的废液化气及危险废物等，环境风险事故主要为泄漏和燃爆引起大气、土壤、地表水和地下水污染等。项目厂内危险物质数量较小，其与临界量比值（Q）小于 1，项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。项目风险事故防范措施齐全且具备有效性，可对环境风险事故进行有效防范和应急处理，不会对区域环境造成较大危害。

综上，项目存在一定的环境风险，但风险处于环境可接受水平。项目环境风险防范措施可行。因此，项目从环境风险角度分析可行。

项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 5.3-7 项目环境风险简单分析内容表**

项目名称	报废汽车回收拆解建设项目			
建设地点	四川省	广元市	苍溪县	苍溪县紫云工业园区
地理坐标	经度	105.954670	纬度	31.695104
主要危害物质及分布	主要危险物质为废油液、气割使用的丙烷、液化气罐中的废液化气及危险废物。危害物质主要分布在报废汽车堆放区、预处理车间、拆解车间和各类危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果	本项目存在的环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放，包括废油液、液化气、含铅等有害物质泄漏、液化气、废油液或丙烷泄漏后遇明火发生火灾或爆炸。危险物质向环境转移的途径主要包括废油液、含铅等有害物质泄漏渗透进入土壤和地下水，废油液泄漏后挥发进入大气环境，废油液燃烧废气进入大气，消防灭火过程消防废水随雨水系统排放等			

<p>风险防范及应急要求</p>	<p>①项目总图进行规范设计，合理考虑防火间距、应急救援通道等安全条件。                  ②设备选型考虑防火防爆因素，严格按照有关规定进行拆解，加强工艺控制与设备维护维修管理。                  ③危废暂存间地坪及围堰进行重点防渗处理。危废暂存间危废管理严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求实施。                  ④需加强危废运输过程防范。委托有资质的运输单位对危化品和危废进行运输，并建立严格的运输台账的备查制度。                  ⑤拟设置 1 口有效容积 200m<sup>3</sup> 的事故应急池。项目厂区发生环境风险事故时产生的废水、废液和雨污水均应收集到事故应急池，未经处理不得外排。项目厂区雨水排口均应设置闸阀至事故应急池。事故应急池平时应保持空置状态。                  ⑥制定企业突发环境事件应急预案。邀请周边近距离居民参与项目环境风险应急预案培训和演练。公司应与苍溪县政府建立分级响应、区域联动的环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
<p>填表说明</p>	<p>/</p>

## 6. 环境保护措施及其可行性论证

### 6.1. 施工期环境保护措施及论证

#### 6.1.1. 施工期废气治理措施及论证

##### (1) 施工粉尘

严格控制建设施工扬尘，施工工地做到：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。要加强对建设工地的监督检查，督促建设单位落实降尘、压尘和抑尘措施。

##### (2) 燃油机械废气及运输车辆尾气

而且项目地势较为开阔、空气流通性较好，有利于污染物质的扩散等因素综合分析，本工程施工机械排放的废气及施工场地运输车辆排放尾气总体上对周边大气环境影响较小。

##### (3) 室内装修废气污染防治措施

建材和装修造成的室内空气污染主要防治措施如下：

1) 国家质量监督检验检疫总局于 2002 年 1 月 1 日颁布了“室内装饰装修材料有害物质限量” 10 项强制性国家标准，因此要求本项目应使用符合这 10 项标准的建材和室内装饰材料；在室内装修过程中尽量不要使用含有汞类、醛类、卤化物溶剂或者芳香族化合物等一些对人体影响很大、会造成人体健康损害的污染物，不使用铅、铬、镉等金属及其化合物的颜料和添加剂。装修材料的选择必须满足国家有关标准。同时，在室内种植某些植物，利用植物的吸收降低装修等过程产生的有毒有害气体。

2) 装修完成后，加强室内通风换气，用新鲜空气稀释室内空气污染物，使浓度降低，改善室内空气质量。

3) 应定期清除空调滤网、管道、风口和风机排管中的积尘、污垢及其它杂物，空调系统的制冷机组要定期检查、清洗和消毒。

4) 选用一些室内空气处理设备配合空调使用，使能够有效过滤室内的 CO<sub>2</sub>、CO、VOC、颗粒物等污染物。

5) 执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2010), 工程竣工验收时, 建设单位必须委托经考核认可的检测机构对建筑工程室内氡、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物(TVOC)的含量指标进行检测。

### 6.1.2. 施工期水环境治理措施及论证

(1) 项目施工期生活废水经周边现有设施收集处理, 严禁不经处理直接外排。

(2) 对于施工废水、车辆与设备冲洗废水, 建议在施工场地修建临时废水收集渠道与隔油沉淀池, 以引流施工场地内的污废水, 经沉淀、隔油等措施处理后, 回用于施工场地洒水等环节。

(3) 施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内, 并及时集中清运。

(4) 采取措施控制地表降尘积累, 以减小降水前地表积累的污染负荷。

(5) 在施工过程中还应加强对机械设备的检修, 以防止设备漏油现象的发生; 施工机械设备的维修应在专业厂家进行, 防止施工现场地表油类污染, 以减小初期雨水中的油类污染物负荷。

### 6.1.3. 施工期声环境治理措施及论证

1) 选用符合国家标准低噪声设备, 并加强对设备的维修保养, 避免由于设备非正常工作而产生高噪声污染。

2) 优化施工布局, 高噪声施工场所尽量远离敏感点。施工场界必须设置围挡, 打围作业。

3) 严格控制各种强噪声施工机械的作业时间, 禁止夜间(22:00~6:00)和午休(12:00~14:00)施工, 必须连续施工作业的工点, 施工单位应视具体情况及时与相关部门取得联系, 按规定申领夜间施工证, 同时发布公告最大限度地争取民众支持。

4) 加强施工作业管理, 运输车辆尽量采用较低声级的喇叭, 并在环境敏感点限制车辆鸣笛; 同时避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备, 尽量减轻由于施工给周围环境带来的影响。

5) 对施工机械操作工人及现场施工人员按劳动卫生标准控制工作时间, 亦可



采取个人防护措施，如戴隔声耳塞、头盔等。

#### 6.1.4. 施工期固废治理措施及论证

本项目施工期的固体废弃物主要包括：工程弃土、建筑垃圾和施工人员的生活垃圾及少量的装修固废。针对不同特点的垃圾分别进行处理：

(1) 对施工区内的工程弃土、建筑垃圾等必须集中堆放及时清运，做到工完场清，不能及时清运的弃土渣应集中堆放在临时堆放场，并用彩条布等进行覆盖。减少施工面的裸露时间，进行及时的防护工作。对于建筑垃圾应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用则及时清运。

(2) 生活垃圾进行分类收集，并由环卫部门定时清运。

### 6.2. 营运期环境保护措施及可行性论证

#### 6.2.1. 营运期废气治理措施及论证

项目营运期主要废气为拆解作业产生的气割烟尘、拆解作业产生的粉尘、制冷剂收集过程挥发的氟利昂、报废汽车残留废液挥发出的无组织气体；废钢破碎、塑料破碎产生的粉尘；食堂废气。

气割烟气采用吸气臂和单机除尘器处理后在车间内排放。拆解作业中产生的粉尘大部分在车间内自然沉降，其余为无组织排放。本项目采用密闭真空抽油机抽取废油液，在灌注、出油过程中会有少量挥发性有机物通过管线、阀门等挥发而释放到环境空气，在预处理车间通过车间排风系统后排放。项目规范拆解操作，减少无组织废气产生；对拆解车间地坪及设备上的粉尘及时清理，避免二次扬尘；设置切割烟气收集和处理设施，减少气割烟气排放量。加强车间通风，有利于无组织废气的扩散。项目废气排放量较小，根据影响分析预测，对周边贡献较小，占标率 $<10\%$ ，可确保项目无组织废气监控浓度达标。

项目拟配备4台移动式烟尘除尘器（捕集率为80%，处理效率为95%）对气割烟气进行收集和处理。目前，移动式烟尘除尘器广泛引用于切割烟气和焊烟处理，可确保项目气割烟气的有效处理和达标排放。

项目废钢破碎和塑料破碎均设置除尘器进行处理，处理后的粉尘经15m高排气筒排放，排放速率和浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准。

因此，项目废气收集和处理措施经济技术可行，可确保废气达标排放。

## 6.2.2. 营运期地表水污染防治措施

### (1) 废水治理及排放方案

项目厂区排水实行“雨污分流”。

项目废水包括报废车间拖把清洗废水、生活污水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入嘉陵江。车间清洗废水经隔油池处理后进入预处理池，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经厂区排口汇入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入嘉陵江。项目区初期雨水经雨水收集地沟(砖混结构，加盖)收集后进入雨水收集池(50m<sup>3</sup>，砖混结构，加盖)，经隔油沉淀池(1套，处理能力 3m<sup>3</sup>/h)处理后，接入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入嘉陵江。

本项目处理生活污水拟建隔油池 1 个(容积约 4m<sup>3</sup>)，预处理池 1 个(容积约 25m<sup>3</sup>)，本项目处理车间清洗废水拟建隔油池 1 个(容积约 7m<sup>3</sup>)，预处理池 1 个(容积约 7m<sup>3</sup>)。

本项目车间清洗废水量为 0.37m<sup>3</sup>/d，隔油池、预处理池容易能够满足要求。本项目食堂废水量为 2.4m<sup>3</sup>/d，隔油池能够满足厂内所需；生活污水产生量为 7.65m<sup>3</sup>/d，厂区内拟建预处理池 1 个，有效容积为 25m<sup>3</sup>。根据《建筑给排水设计规范》污水在池中停留时间宜采用 12~24h，本项目按照废水停留时间为 12h 计，则项目预处理池有效容量能够满足本项目外排废水处理需求。项目废水经预处理池处理后能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，满足园区污水处理厂进水水质要求。另外，根据现场调查，项目所在区域园区管网已建成，本项目污水治理措施可行。

依托可行性分析：园区污水处理厂建设地点位于苍溪县云峰镇石家坝村一组，于 2015 年建成并投入使用，设计处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d。处理厂采用 A<sup>2</sup>/O 工艺，处理出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标

准中一级 A 标准。本项目拟建地位于石家坝污水处理厂市政污水管网覆盖范围内，项目建成后生活废水量为 3.36m<sup>3</sup>/d，生活废水经污水管网引入石家坝污水处理厂处理后达标排放至嘉陵江是有效可行的。

### 6.2.3. 营运期噪声污染防治措施

项目噪声主要来源于拆解车间中安全气囊引爆噪声、切割、剪切、解体机等拆解设备产生的机械噪声、汽车拆解时的机械敲打声、金属部件碰撞声等，噪声源强在 75~100dB（A）之间。

项目设备选型时尽量选用低噪声设备，合理布置生产线和设备，主要产噪设备位于厂区中部偏南，并采取基础减震、厂房隔声等措施进行治理；夜间不拆解；加强管理，禁止野蛮拆解和操作；对进入厂区的汽车提出限速、禁止鸣笛等要求。

项目实施后厂界噪声值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，不存在扰民现象。因此，项目噪声治理措施经济技术可行。

### 6.2.4. 营运期固体废物污染防治措施

#### 1、固废产生及处置措施

本项目主要进行报废机动车的拆解。报废机动车拆解本质就是回收处理废旧汽车中的各类固体废弃物，通过拆卸拆解、分类收集达到资源再生利用的目的。报废汽车拆解收集的废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废玻璃作为产品销售，其余包括危险废物和一般工业固废。

表 6.2-1 项目固废产生及处置状况

装置或工序	固废名称	固废属性	产生量 t/a	最终去向
报废机动车预处理、拆解	不可回用垃圾	一般工业固废	285	交由环卫部门处理
食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	1.5	交由餐厨垃圾处理单位处置
办公生活设施	生活垃圾	生活垃圾	7.5	委托环卫部门处理
报废机动车预处理、拆解	废蓄电池	HW49 其他废物	60	委托有资质单位处理
	废安全气囊	HW15 爆炸性废物	7	委托有资质单位处理
	废尾气催化剂	HW50 废催化剂	1	委托有资质单位处理
	废机油、废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	34	引爆后委托当地环卫部
	废电路板	HW49 其他废物	3	委托有资质单位处理

	废燃油滤芯	HW49 其他废物	1	委托有资质单位处理
	废空调制冷剂	HW45 含有机卤化物废物	0.5	委托有资质单位处理
	汽车玻璃水、冷却液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	1	委托有资质单位处理
隔油池	隔油池油污	HW08 废矿物油与含矿物油废物	0.2	委托有资质单位处理
报废机动车预处理、	废含油棉纱手套	HW49 其他废物	0.05	委托有资质单位处理

## 2、固废收集、暂存和管理

项目设置危险废物暂存间 1 个（建筑面积约 200m<sup>2</sup>），一般固废暂存间 1 个（建筑面积约 50m<sup>2</sup>）对各类危废分类暂存。危废暂存间设置泄漏收集挡墙，挡墙不得低于暴雨条件下厂区最高水位；地坪和裙墙重点防渗处理，可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理（渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s）；设置规范的危险废物警告标志和标签。

表 6.2-2 项目固体废物产生及暂存情况

种类	主要种类	贮存容器	暂存位置
危险废物	废蓄电池	托盘打包暂存	危废暂存间
	废电路板、废尾气催化剂	吨袋盛装	危废暂存间
	废机油、废液压油、隔油池废油	塑料吨桶暂存	危废暂存间
	汽车玻璃水、冷却液	塑料吨桶暂存	危废暂存间
	废燃油滤芯、废棉纱手套	塑料容器暂存	危废暂存间
	废燃油滤芯、废空调制冷剂	塑料容器暂存	危废暂存间
	汽油、柴油	地埋式储罐收集	地埋式储罐
一般废物	不可回用垃圾、废金属屑、废边角料、引爆后的安全气囊	/	一般固废暂存区

在危废暂存和管理过程，应注意：

(1) 使用专用贮存设施贮存危废，必须将危险废物装入符合标准的容器内，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损。

(2) 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。废油液密封暂存。

(3) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

(4) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 项目危废均需交由有资质的单位进行清运处置。建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交与具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送广元市和苍溪县生态环境部门备案。

### 3、危险废物的转运

根据《危险化学品安全管理条例》(国务院 645 号令)的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

(1) 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单(每种废物填写一份联单)，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地生态环境部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境部门。

(2) 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

(3) 处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

(4) 危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

(5) 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家

环境保护标准。

#### 4、危险废物处理措施可行性

项目不自行处理危险废物，危废均委托处理。本环评要求：建设单位应与相应危废处置单位签订外委处置协议，确保各类危废均由相关危废单位妥善清运处置。

综上，项目只要能严格落实各类固废暂存及处理措施，加强危废收集、转运和管理，确保固废去向明确妥当，可避免对环境造成二次污染，经济技术可行。

### 6.2.5. 营运期地下水污染防治措施

项目对地下水潜在的影响因素可能来自于废油液、废水、含危险物质泄漏后漫流和渗漏引起地下水污染，污染物主要包括pH、石油类、铅、汞等重金属。项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的原则。

#### (1) 源头控制

项目危废暂存间设置泄漏收集挡墙，及时处理污染物“跑冒滴漏”，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维护或更换。

#### (2) 分区防渗

根据《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016），厂区分区防渗要求列表如下：

表 6.2-3 项目地下水防控情况一览表

项目	防渗分区	防渗技术要求	防渗处理方法
危废暂存间	重点防渗区	确保防渗层等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 k≤10 <sup>-7</sup> cm/s	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s
隔油池			
预处理池			
事故应急池			
预处理区、拆解车间、报废汽车堆放区、废轮胎及废橡胶堆放区、废钢堆放区、废塑料和废金属堆放区、废有色金属堆放区、废钢破碎区	一般防渗区	确保防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数k≤10 <sup>-7</sup> cm/s	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE抗渗膜、环氧树脂漆等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数k≤10 <sup>-7</sup> cm/s
一般固废暂存间	简单防渗区	水泥硬化处理	水泥硬化
生活办公区及厂区道路			

根据现场勘查，原苍溪农机制造有限公司营运期间，已对现有厂房（拆解车间）地面采取了一般防渗措施。建设单位应加强已有防渗层的检查，一旦有破裂或渗漏情况及时修补。项目防渗层施工时需引进环境监理，并做好施工现场录像，报送当地环保部门备案。防渗工程必须定期进行检漏监测。

### (3) 地下水污染监控及应急响应

项目依托周边居民地下水井，建立地下水污染监控制度、环境管理体系和应急预案，制定监测计划，以便发现问题及时采取措施。

采样井设置相应的采样井标识牌，标识牌上应注明公司名称、点位编号、监测对象、建井时间等基本信息，标识牌设置位于采样井周边 1m 区域内。建设单位指派专人对监测井的设施进行经常性维护，设施一经损坏，必须及时修复。地下水监测井每年测量井深一次，当监测井内淤积物没过滤水管或井内水深小于 1m 时，应及时清淤。监测井标识牌、井口固定点标志和孔口保护帽等配套设施发生移位或损坏时，必须及时修复。

综上，项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，对地下水影响不明显，可不改变区域地下水功能等级。

## 6.3. 项目环保投资估算

本项目总投资8000万元，环保投资69万元，环保投资占总投资的0.86%，本项目环保投资估算见下表。

表 6.3-1 环保投资估算一览表

污染类别及排放源		治理措施或设施	投资 (万元)	备注
废气	气割烟尘	设置4台移动式烟尘除尘器	10	新建
	拆解车间、预处理区无组织粉尘	规范拆解操作，减少无组织废气产生；对拆解车间地坪及设备沉降的粉尘及时清理，避免二次扬尘；加强车间通风，有利于无组织废气的扩散。	/	新建
	废钢破碎粉尘	破碎线设自带布袋除尘器1套（处理效率99.9%，风机风量为6000m <sup>3</sup> /h），处理后经15m高排气筒排放	5	新建
	塑料破碎粉尘	塑料破碎机自带布袋除尘器1套（处理效率99%，风机风量为5000m <sup>3</sup> /h），处理后经15m高排气筒排放	3	新建

废水	食堂废水	隔油池1个（容积约4m <sup>3</sup> ），预处理池1个（容积约25m <sup>3</sup> ）	2	新建	
	车间清洗废水	隔油池1个（容积约7m <sup>3</sup> ），预处理池1个（容积约7m <sup>3</sup> ）	1	新建	
	生活污水处理	预处理池，1个，容积约14m <sup>3</sup> ，出水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	2	新建	
地下水污染防治	重点防渗区	危废暂存间、隔油池、预处理池、事故应急池	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s	8	新建
	一般防渗区	预处理区、拆解车间、报废汽车堆放区、废轮胎及废橡胶堆放区、废钢堆放区、废塑料和废金属堆放区、废有色金属堆放区、废钢破碎区、一般固废暂存间	可采用抗渗钢纤维混凝土、HDPE 抗渗膜、环氧树脂漆等材料进行防渗处理，确保防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s	15	新建
	简单防渗	办公区及厂区道路简单防渗及厂区道路，水泥硬	1	新建	
	管理	加强检修，有破损和裂缝，及时修补		新建	
	监测和应急	并依托周边居民和企业地下水井建立地下水污染监控制度、环境管理体系，制定监测计划和应急预案。	3	新建	
	噪声	基座减振、风机加装消声器、夜间不生产		5	新建
固体废物	固废暂存	危废暂存间设泄漏收集沟；地坪和裙墙重点防渗处理；设置规范的危险废物警告标志和标签	2	新建	
环境风险	事故应急	设置1个有效容积200m <sup>3</sup> 的事故应急池，平时空置。厂区雨水排口应设置闸阀至事故应急池	10	新建	
	应急预案	制定环境风险应急预案，并纳入苍溪县突发环境事件应急联动机制。将周边居民纳入演练计划中	2	新建	
合计投资			69		



## 7. 环境影响经济损益分析

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。一个建设项目除经济效益外，还应考虑环境与社会效益。环境经济损益分析旨在衡量拟建项目投入环保资金和取得的环保效果之间的得失，以评判项目的环境经济可行性，这里按“简要分析法”对拟建项目可能收到的经济、社会和环境效益进行综合分析。

### 7.1. 经济效益分析

项目总投资为 8000 万元。本项目所需的大部分废旧汽车将由本地区供应，而且大部分可再生产品也将在本地销售，这将给整个苍溪县再生资源产业带来一定的发展机遇。项目建成投入运营后，包括工资、燃料费、水电费和维修费等在内的经营费用将促进区域经济的发展。

### 7.2. 社会效益分析

本项目为报废机动车拆解项目，建成后具备年拆解年回收拆解报废汽车 6000 辆/年的生产规模，对区域循环经济的发展、再生资源产业的完善、废旧汽车的处理等方面具有显著的社会正效益。这部分效益属于无形效益，一般难以用货币来衡量，目前仍没有统一的模式对其进行定量评价，因此，本项目社会效益采用定性分析方法进行描述。本项目社会效益主要包括以下几方面：

①有利于促进循环经济理论实践，有利于树立再生资源产业一体化建设示范；

②有利于推动再生资源产业发展方式转变和创新；

③有利于实现节能降耗减排目标。

④有利于支持地区开发，促进周边区域就业增长。同时提高当地居民的收入，提高其生活水平。

因此，项目社会效益显著。

### 7.3. 环境经济损益分析

环境影响的经济损益分析即是就建设项目对环境的影响而引起的费用和得到的效益进行经济分析。项目投资 69 万元环保经费，主要用作废水、地下水污染

控制、噪声治理，体现了项目的特点和针对性。项目通过环保投入，实现污染物达标排放和环境风险可控，体现了经济和环境的协调发展，环保与经济效益明显。

综上所述，本项目具有较高的经济效益和积极的社会效益，在采取一定的治理措施后，各项污染物皆能达标排放，可以实现社会效益、经济效益、环境效益的协调发展。

## 8. 环境管理与监测计划

### 8.1. 环境管理

#### 8.1.1. 环境管理基本原则

本项目建成后，应遵照环境保护法等有关法规，针对项目建设的特点，遵守以下基本原则：

(1) 正确处理企业发展和保护环境的关系，既要保护环境，又要促进经济的发展，把环境效益和经济效益统一起来。

(2) 环境管理要贯穿到项目建设的各项工作中，环境管理指标纳入公司管理计划指标中，同时下达，同时进行考核。

(3) 控制污染要以预防为主，管治结合，综合治理，以取得最佳的环境效益。

#### 8.1.2. 环境管理体系

为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中，现就建立环境管理体系提出如下建议：

(1) 公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

(2) 建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员 1~3 名，兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与广元市、苍溪县环保管理部门的联系与协调工作。

(3) 以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

(4) 按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。

(5) 按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。

#### 8.1.3. 环境管理规章制度

##### 1、报告制度

项目经环境保护设施竣工验收等环保手续后，方可正式投入生产。项目建成后应申

请排污许可，严格执行排污许可制度，并根据排污技术规范填报相应的台账记录、信息公开、执行报告等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

## 2、污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

### (1) 项目主要环保设施

项目主要环保设施以废气和废水处理装置为主。项目环保设施日常环保管理主要保证各环保设施的正常运行，处理效果达设计要求。

### (2) 排污口规范化

①项目出厂废水最终进入园区污水处理厂处理，厂区设置一个排放口。

②排放污染物的采样点设置，应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在项目排气口，污水出水池。

③无组织排放有毒有害气体的排放口，应加装引风装置，进行收集、处理，并设置采样点。

④固体废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。

项目各污染物排放口应按照《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志 固体废物储存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定，设置环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口(源)或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

## 3、奖惩制度

建设单位可建立环境保护奖惩制度，对改进环保治理技术、节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

## 8.1.4. 环境管理机构

本项目的环境保护管理必须按照《中华人民共和国环境保护法》的相关规定，设立

环境管理机构，配备专业环保管理人员 2~3 名负责环境监督管理工作，同时加强对管理人員的环保培训。环境管理机构工作职能包括：

- (1) 制订环境保护目标责任制；
- (2) 定期检查工厂内各污染治理设施，以便发现问题时及时解决，确保治理设施正常运行；
- (3) 定期举行环保会议，总结和安排工作；
- (4) 定期向全厂及公司领导通报环保工作；
- (5) 定期与当地政府及外单位环保部门协调工作；
- (6) 进行环保知识宣传，普及工作，提高职工的环保意识。

同时应加强以下几方面的工作：

- (1) 加强对危险废物处理的追踪，并记录在案；
- (2) 建立污染事故响应体系，制定应急预案；
- (3) 设立公众环境“抱怨”反馈体系；
- (4) 建立清洁生产审计管理体系。

### 8.1.5. 施工期环境管理

项目未建设施施工过程应实施施工期的环境管理。

(1) 设计阶段：设计部门应该将环境影响报告书提出的环保措施列入设计之中，如废气治理设备等。建设单位应该把污染治理所需资金、材料和设备等纳入工程预算，上报环保部门初步审查。

(2) 招投标阶段：建设单位应将运行期环保实施计划列入招标内容，选择有环境工程设计资质的设计单位参与招标。在投标中应有污染治理方案 and 环境保护内容，并把经专家评审后的中标者的环保实施计划申报环保部门，经环保部门的审批后方可开工。

(3) 建设单位在施工后，应派专职人员负责与环保部门、设计单位和施工单位协调工作，对环保实施计划进行监督、检查和管理，环保实施计划应有专业记录，并报送环保部门备案。

(4) 根据报告书提出的环保措施和环保局审批要求，建设单位应该严格执行“三同时”制度，健全各项环保设施，绿化美化厂区环境。

(5) 施工期环境监测：建设单位对施工噪声源强和施工厂界噪声进行监测，监测

数据报环保部门以便检查和监督。

(6) 公司应对环保治理设施中土建和安装工程进行验收。

### 8.1.6. 营运期环境管理

(1) 按照现行的排污许可管理排放，申报排污许可。

(2) 根据有关专家、环保部门对环保设施验收报告的批复意见进行补充完善。

(3) 在排污申报基础上对总量控制指标实施复核监测，并开展总量监测工作。

(4) 贯彻执行试生产期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性制度，并不断总结经验提高管理水平。

(5) 定期向环保部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性的监测结果。

### 8.1.7. 环境监理

建设单位应聘请第三方机构进行本项目环境监理。环境监理是对其建设期涉及的环境内容实施全过程的监理，工作核心是为地方环保主管部门监管提供技术支撑和向企业提供环保咨询服务，贯穿本项目建设期，分为设计阶段、施工阶段和试生产阶段。

(1) 设计阶段环境监理

①检查设计中主体工程总平面布置、规模、工艺、设备与环评及批复的符合性。

②检查设计中环保治理设施规模、工艺、设备与环评及批复的符合性。③对于遗漏的环保治理措施，向设计单位建议增加。④在建设单位要求下，协助组织环保治理设施设计招评标。

(2) 施工阶段环境监理

①施工阶段污染达标监理：调查施工废水和生活污水、固体废弃物处理措施、施工废气污染防治措施、噪声控制措施、生态恢复措施的有效性，各类污染物是否能达标排放等。②项目批建符合性调查：调查项目选址、主体工程规模、产品方案、生产设备及工艺、工程总平面布置、配套污染防治措施的建设与环批及批复的符合性。③环保“三同时”监理：调查项目废水、废气、固废、噪声防治措施和事故应急措施等是否和主体工程同时施工。

(3) 试运行期环境监理

在主体工程试生产期间，主要监理内容包括：环保设施是否与主体工程同时运行、完善建设单位环保管理制度、事故应急预案及设施。

### 8.1.8. 环境管理台账与排污许可证执行报告编制要求

#### (1) 环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员开展台账记录、整理、维护和管理的工作，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。为便于携带、储存、导出及证明排污许可证执行情况，台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于三年。排污单位环境管理台账应真实记录生产运行、污染治理设施运行、自行监测和其他环境管理信息。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。

#### (2) 记录内容与频次

##### ①主要生产设施运行管理信息

排污单位应定期记录生产运行状况并留档，应按批次至少记录以下内容：生产设施、运行状态、投料量、产品产量等。记录内容参见下表。

**表8.1-1 主要生产设施运行管理信息样表**

时间	批次	生产设施 (设备)名称	编码	主要生产设施(设备)参数			运行状态			投料量				产品产量				记录人
				参数名称	参数值	单位	开始时间	结束时间	是否正常	原料	单位	辅料	单位	产品产量	单位	次品产量	单位	
		.....																

##### (2) 原辅材料信息

建设单位应记录原辅材料采购量、库存量、出库量、是否有毒有害等信息。记录内容参见下表。

**表 8.1-2 原辅材料信息样表**

时间	分类	名称	购买量	出库量	库存量	单位	纯度(%)	是否有毒有害	记录人

##### (3) 污染治理设施运行管理信息

废气处理设施记录设施运行参数(包括运行工况等)、污染物排放情况、停运时段、药剂投加时间及投加量等。

废水处理设施记录每日运行参数(包括运行工况等)、进水水质及水量、出水水质及水量、停运时段、污泥产生量、污泥外运量等。记录内容参见下表。

**表 8.1-3 废气污染治理设施运行管理信息样表**

运行参数 <sup>b</sup>	污染物排放情况	排放口 <sup>a</sup>	停运时段 <sup>c</sup>	药剂情况

设施名称 <sup>a</sup>	编码	治理设施型号	参数名称	参数值	单位	出口风量	污染物因子	排放浓度	排放量	治理效率	气温度	开始时间	结束时间	名称	投加时间	投加量 <sup>d</sup>
						m <sup>3</sup> /h		mg/m <sup>3</sup>	kg/d							
停运情况说明：																
<sup>a</sup> 是主要治理设施名称，以除尘设施为例，主要包括袋式除尘器、湿式除尘器等。																
<sup>b</sup> 指设施的运行参数，包括参数名称、参数值、计量单位，以除尘器为例，除尘效率，设计值为90，计量单位为%																
<sup>c</sup> 停运时段是指设施故障、维修、检修等的时间段。																
<sup>d</sup> 吸附法应为更换时间。																

表 8.1-4 废水污染治理设施运行管理信息样表

设施名称 <sup>a</sup>	编码	治理设施	治理设施主要参数			污染物排放情况							污泥			停运时段 <sup>b</sup>		药剂情况		
			参数名称	参数值	单位	进水量	污染因子	进口浓度	治理效率	出口水量	出口浓度	回用水量	含水率	产生量	外运量	开始时间	结束时间	名称	投加时间	投加量
停运情况说明：																				
<sup>a</sup> 指主生产过程预处理、综合废水处理、中水回用处理设施。																				
<sup>b</sup> 停运时段是指设施故障、维修、检修等的时间段。																				

(4) 非正常工况记录信息

应记录非正常起始时刻、非正常恢复时刻、污染物排放量、排放浓度、事件原因、是否报告等。记录内容参见下表。

表 8.1-5 非正常工况信息样表

设施名称	编号	非正常时刻	恢复时刻	污染物排放情况			事件原因	是否报告	应对措施	记录人
				污染物名称	排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排放量				

(5) 监测记录信息

排污单位应建立污染治理设施运行管理监测记录，记录、台账的形式和质量控制参照 HJ/T373、HJ819 等相关要求执行。记录内容见下表。

表 8.1-6 废气污染物排放情况结果记录信息样表

采样时间	排放口编码	污染物项目	监测设施	监测结果			是否超标	数据来源	异常情况	记录人	备注
				小时浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排口温度 (°C)					

表 8.1-7 废水污染物排放情况结果记录信息样表

采样时间	排放口编号	污染物项目	监测设施	监测结果		是否超标	数据来源	异常情况	记录人	备注
				出口累计流量 (m <sup>3</sup> )	出口浓度 (mg/L)					

(6) 其他环境管理信息

排污单位应记录重污染天气应对期间等特殊时段管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施和污染治理设施运行管理信息）等。重污染天气应对期间等特殊时段的台账



记录要求与正常生产记录频次要求一致，每天进行 1 次记录，地方环境保护主管部门有特殊要求的，从其规定。

排污单位还应根据环境管理要求和排污单位自行监测记录内容需求，进行增补记录。

### 8.1.9. 重污染天气应急预案

为保护公众身体健康，最大限度减少对生产的影响，以应对重污染天气，当发生重污染天气时，建设单位应采取以措施，减少污染物的排放。

(1) 调整生产周期，减少污染物排放；在排放达标的基础上进一步提高污染治理设施效率。尽量减少含挥发性有机物的溶剂等原材料及产品的使用；

(2) 根据重污染实际情况、应急强制响应措施，采取调休、错峰上下班、远程办公等弹性工作制；

(3) 黄色、橙色和红色预警状态下，全厂二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等主要污染物的减排比例应达到当地生态环保部门要求；

(4) 涉及大气污染业，应结合实际不断完善重污染天气应急响应操作方案增强应污染减排措施的科学性、可操作性和可核实性。

## 8.2. 自行监测管理要求

环境监测是环保工作的重要组成部分，它是监督检查“三废”排放情况，正确评价环境质量和处理装置性能必不可少的手段。为检查落实国家和地方的各项环保法规、标准的执行情况，加强环境影响评价制度与排污许可制度的衔接。

### 8.2.1. 自行监测管理要求

#### (1) 一般原则

排污单位在申请排污许可证时，应按照技术规范确定产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值的要求制定自行监测方案，并在排污许可证申请表中明确。

#### (2) 自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测污染物项目、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等，其中监测频次为监测周期内至少获取 1 次有

效监测数据。对于采用自动监测的排污单位应当如实填报采用自动监测的污染物项目、自动监测系统联网情况、自动监测系统的运行维护情况等；对于未采用自动监测的污染物项目，排污单位应当填报开展手工监测的污染物排放口和监测点位、监测方法、监测频次。

## 8.2.2. 自行监测计划

### 1、一般原则

排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时生产负荷应不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

### 2、废气监测计划

项目无有组织废气，不需开展有组织废气监测。无组织废气监测点位按 GB14554、GB16297 及 HJ/T55 执行。

表 8.2-1 项目营运期废气监测计划

类别	污染源监测点位	监测指标	监测方式	时间
废气	无组织排放监测	VOCs、颗粒物	按照技术规范在厂界设置监测点，由企业自行定期监测或委托有资质的单位监测	每年1次

### 3、废水监测计划

项目废水监测点位、监测指标及最低监测频次见下表。

表 8.2-2 项目运行期废水监测计划

类别	污染源监测点位	监测指标	监测方式	时间
废水	厂区总排口	废水量、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、pH、石油类、悬浮物、粪大肠菌群	由企业自行定期监测或委托有资质的单位监测	1 年一次

### 4、地下水监测计划

为了及时准确掌握项目区及附近保护目标地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，项目需建设地下水长期监测系统。地下水监测应遵循重点污染防治区加密监测，以浅层地下水监测为主，兼顾厂区边界等原则。水质检测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征因子的确定，各监测井可依靠检测目的不同适当增加监测项目，项目的安全环保部门安排专人负责监测或委托专业的机构进行分析。

目前尚没有针对建设项目地下水环境监测的法律法规或规程规范，本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)，结合研究区含水层系统

和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，并结合模型模拟预测的结果来布置地下水监测点。

**表 8.2-3 地下水污染监控布点**

监测点位	监测因子	
	监测项目	监测频率
周边厂区地下水井（上游1口）	pH、氨氮、耗氧量、色度、石油类、硫酸盐氯化物、铁、铅、砷、汞、六价铬、镉	每季度1次
周边厂区地下水井（下游2口）		

5、噪声监测计划

**表 8.2-4 项目运行期噪声环境监测计划**

监测点设置	监测点数	监测项目	监测的频次
厂界外东、南、西、北	4	厂界噪声	每季度 1 次

### 8.2.3. 采样和测定方法

(1) 自动监测

废水自动监测参照 HJ/T 353、HJ/T 354、HJ/T 355、HJ/T 356 执行。

(2) 手工采样

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 执行。无组织排放采样方法参照 HJ/T 55 执行。

废水手工采样方法的选择参照 HJ493、HJ494、HJ495 和 HJ/T 91 执行，噪声和土壤采样方法参照国家相关标准执行。

(3) 测定方法

废水、废气、噪声、土壤污染物的监测按照相应排放标准中规定的污染物浓度测定方法标准执行，国家或地方法律法规等另有规定的，从其规定。

### 8.2.4. 数据记录要求

监测期间手工监测的记录和自动监测运行维护记录按照 HJ819 执行。应同步记录监测期间的生产工况。

### 8.2.5. 监测质量保证与质量控制

按照 HJ819 的要求，排污单位应根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质量控制要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系。

## 8.2.6. 自行监测信息公开

排污单位应按照 HJ819 要求进行自行监测信息公开。

## 8.2.7. 管理人员培训

上岗职工必须进行职业道德、环境保护、劳动卫生、安全生产等法规教育，以增强操作人员和管理人员的职业精神和业务水平外，本评价建议：项目投入运行后设置专门部门负责厂区环保措施的实施、环境监测及污染治理等有关方面的工作。负责企业对社会的承诺，协调与当地环保部门的工作。

(1) 组织并监督检查企业的基本建设、技术改造贯彻“三同时”制度的情况，参与其方案的审定与竣工验收工作；

(2) 监督检查整个厂区的环保设施运行和污染排放情况；

(3) 组织环境监测，检查本项目区域环境质量状况和发展变化；

(4) 组织污染源调查及环境污染事故的调查和处理；

(5) 负责本企业环保设施的维修、检测，使环保设施正常运转。企业的环境管理是企业的管理者为实现预期的环境目标，运用环保法律、法规、技术、经济、教育等手段对企业合理开发利用资源、能源、控制环境污染与保护环境所实施重要措施。环境监测制度是为环境管理服务的一项重要制度，通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善，改进防治措施，不断适应环境保护发展的要求；是实现企业环境管理定量化，规范化的重要举措。建立一套完善的行之有效的环境管理与监测制度是企业环境保护工作的重要组成部分。

## 9. 环境影响评价结论

### 9.1. 建设项目概况

本项目位于广元市苍溪县（苍溪县紫云工业园区），项目总投资 8000 万元，主要建设内容为：建设小车拆解生产线两条，大车拆解生产线一条，建设五大总成再制造生产线 4 条，购置地磅一台、吊车两台、拖车两台等设备，实现报废机动车回收——评估——分类储存管理——再制造。项目建成后回收存储管理报废机动车辆约 6000 辆。本项目于 2019 年 10 月 10 日经苍溪县经济和信息化局（备案号：川投资备川投资备【2019-510824-42-03-397465】JXQB-0402 号）。

### 9.2. 产业政策符合性

本项目为报废机动车回收拆解项目，报废机动车回收拆解生产线属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中“鼓励类 第四十三项 环境保护与资源节约综合利用 第 5 条 区域性废旧汽车、废旧电器电子产品、废旧船舶、废钢铁、废旧木材等资源循环利用基地建设”和“第 26 条 再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，属鼓励类。本项目于 2020 年 1 月 19 日经苍溪县经济和信息化局（备案号：川投资备川投资备【2019-510824-42-03-397465】JXQB-0402 号）。因此，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 修正版）要求。

另外，本项目符合《报废机动车回收管理办法》关于环境保护的有关规定、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求。

### 9.3. 规划符合性、选址合理性

#### 1、规划符合性

本项目主要进行报废机动车回收、拆解，属于“允许类”，项目建设符合园区规划准入条件。

本项目所在地规划为工业用地，因此与园区用地规划相符。

#### 2、选址合理性分析

项目选址地周边无重大环境制约因素，项目可与周边环境相容。从环保角度分析，项目选址可行。

## 9.4. 环境质量现状

### 1、环境空气质量现状

根据苍溪县人民政府公布的《2018 年度环境状况公报》，经判定，项目所在区为环境空气质量为不达标区。

### 2、地表水环境质量现状

本项目接纳水体为嘉陵江，根据苍溪县人民政府公布的《2018 年度环境状况公报》，嘉陵江河流水质相对稳定，水质为优，达到Ⅱ类标准，能达到规定水域环境功能的要求。

### 3、地下水环境现状

监测结果表明，项目厂区及附近区域地下水监测井中各监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准，区域地下水水质良好。

### 4、声环境现状

监测结果表明，项目厂界和敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，区域声环境质量良好。

## 9.5. 污染物治理及排放情况

### (1) 废气

项目营运期主要废气为拆解作业产生的气割烟尘、拆解作业产生的粉尘、制冷剂收集过程挥发的氟利昂、报废汽车残留废液挥发出的无组织气体；废钢破碎、塑料破碎产生的粉尘；食堂废气。

项目规范拆解操作，减少废气产生；项目拟配备 4 台移动式烟尘除尘器对气割烟气进行收集和处理；对拆解车间地坪及设备沉降的粉尘及时清理，避免二次扬尘；加强车间通风，有利于无组织废气的扩散。项目可以确保废气的有效处理和达标排放。

废钢破碎线、塑料破碎机均自带布袋除尘器，破碎粉尘经布袋除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放，对大气环境影响较小。

食堂废气通过油烟净化器抽出后经高空屋顶排放。

### (2) 废水

项目厂区排水实行“雨污分流”。本项目拆解的报废汽车水箱内残留水量较小，用于厂区绿化，不外排。

项目废水包括车间拖把清洗废水、食堂废水、生活污水。食堂废水经隔油池处理后、

车间清洗废水经车间油水分离器处理后与其他生活污水一起进入预处理池，处理后汇入市政污水管网，排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。

项目区初期雨水经雨水收集地沟（砖混结构，加盖）收集后进入雨水收集池（50m<sup>3</sup>，砖混结构，加盖），经隔油沉淀池（1套，处理能力 3m<sup>3</sup>/h）处理后，接入园区污水管网，排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入嘉陵江。

### （3）固体废物

本项目主要进行报废机动车的拆解。报废机动车拆解本质就是回收处理废旧汽车中的各类固体废弃物，通过拆卸拆解、分类收集达到资源再生利用的目的。报废汽车拆解收集的废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废玻璃作为产品销售，其余包括危险废物和一般工业固废。

其中废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化剂、废油液、废电路板、含油废棉纱手套等属于危险废物，委托有资质单位处理。不可回用垃圾为一般固废，交由环卫部门处理。办公生活垃圾委托当地环卫部门处理。项目固体废物去向明确，可得到妥善处理，确保不对环境造成二次污染。

### （4）噪声

项目噪声主要来源于拆解车间中安全气囊引爆噪声、切割、剪切、解体机等拆解设备产生的机械噪声、汽车拆解时的机械敲打声、金属部件碰撞声等，噪声源强在 75~100dB（A）之间。

项目设备选型时尽量选用低噪声设备，合理布置生产线和设备，并采取基础减震、厂房隔声等措施进行治理；夜间不拆解；加强管理，禁止野蛮拆解和操作；对进入厂区的汽车提出限速、禁止鸣笛等要求，确保厂界噪声达标和不扰民。

### （5）地下水污染防治

项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。项目加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑冒滴漏”的措施。项目依托周边居民地下水井，建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划和应急预案，以便发现问题及时采取措施。

## 9.6. 主要环境影响

### (1) 大气环境影响

项目营运期主要废气为拆解作业产生的气割烟尘、拆解作业产生的粉尘、制冷剂收集过程挥发的氟利昂、报废汽车残留废液挥发出的无组织气体；废钢破碎、塑料破碎产生的粉尘；食堂废气。项目有组织废气均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中二级标准，无组织废气排放量较小，通过预测可知，项目废气污染物浓度贡献值占标率较小，项目可不改变区域环境空气质量功能等级。

### (2) 地表水环境影响

项目废水经园区管网排入园区污水处理厂处理达标后排入嘉陵江，不会恶化嘉陵江水质。

### (3) 地下水环境影响

项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

### (4) 声环境影响

项目实施后各厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。因此，项目可不改变区域声环境功能等级，确保噪声不扰民。

### (5) 固废对环境的影响

本项目主要进行报废机动车的拆解。报废机动车拆解本质就是回收处理废旧汽车中的各类固体废弃物，通过拆卸拆解、分类收集达到资源再生利用的目的。报废汽车拆解收集的废钢铁、废有色金属、废塑料、废橡胶、废玻璃作为产品销售，其余包括危险废物和一般工业固废。

其中废蓄电池、废液化气罐、废尾气净化催化剂、废油液、废电路板、含油废棉纱手套等属于危险废物，委托有资质单位处理。不可回用垃圾为一般固废，交由环卫部门处理。办公生活垃圾委托当地环卫部门处理。项目固体废物去向明确，可得到妥善处理，确保不对环境造成二次污染。



## 9.7. 环境风险结论

项目涉及的主要危险物质为废油液、气割使用的丙烷、液化气罐中的废液化气及危险废物等，环境风险事故主要为泄漏和燃爆引起大气、土壤、地表水和地下水污染等。项目厂内危险物质数量较小，其与临界量比值（Q）小于1，项目环境风险潜势为I，项目环境风险评价工作等级为“简单分析”。

项目风险事故防范措施齐全且具备有效性，可对环境风险事故进行有效防范和应急处理，不会对区域环境造成较大危害。因此，项目存在一定的环境风险，但风险处于环境可接受水平。项目环境风险防范措施可行。

## 9.8. 公众意见采纳情况

项目公众参与意见调查采用网络媒体公示、登报公示和张贴公示三种方式。公示期间未收到公众的反对意见。因此，项目的建设得到了当地群众的支持。

## 9.9. 环境影响经济损益分析

本项目建设将占用苍溪县紫云工业园区内工业用地约25亩。在施工期间对环境影响较小。营运期采用先进的生产工艺和管理体制污染物产生量并不大，项目使用清洁能源，同时项目污染治理也将投入一定的环保费用，可实现污染物全面达标排放。项目运营期使所占用土地增值，并能拉动相关产业的发展，对当地经济的发展，提高民众生活水平起到促进作用，其收益远大于损失，故该项目的环保投入是有经济价值的。综上所述，项目环保投入合理，经济上可行。

## 9.10. 环境管理与监测计划

项目必须按照规定建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账，明确各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。并按照相关污染物排放标准定期对运营过程产生的废气、废水、土壤、地下水、厂界噪声进行监测。

## 9.11. 综合评价结论及建议

### 1、建设项目环保可行性结论

本项目位于广元市苍溪县（苍溪经开区紫云园区），项目符合国家现行产业发展政策，选址符合当地总体规划。项目建设具有较明显的社会、经济、环境综合效益；项目

实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。只要建设单位严格遵守环境保护“三同时”管理制度，切实落实本评价提出的各项环境保护措施，加强环境管理，认真对待和解决环境保护问题，对污染物做到达标排放。从环保角度分析，项目的建设是可行的。

## 2、建议

(1) 要求建设单位严格按照“三同时”要求进行建设，所有环保、消防、安全防护措施通过验收后方可营运。

(2) 建设单位应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生，确保污染物达标排放。

(3) 认真贯彻执行国家和四川省各项环保法规和要求，认真执行环境监测计划。

(4) 规范各排污口管理、按环保部门要求设置相应标准等。

(5) 严格执行和落实本报告提出的各项环保和风险防范应急措施，以确保达标排放和满足总量控制要求。