

目录

第一章 总论	1
1.2 环评依据	2
1.3 评价对象	5
1.4 工程及环境特点	5
1.5 评价指导思想及总体思路	6
1.6 评价因子识别与筛选	7
1.7 评价等级	8
1.8 评价范围及环境保护目标	10
1.9 评价标准	11
1.10 评价专题设置及工作程序	13
第二章 区域环境概况	15
2.1 自然环境概况	15
2.2 社会环境概况	17
2.3 相关规划	19
2.4 区域污染源调查	25
第三章 工程分析	27
3.1 项目概况	27
3.2 工程平面布置	35
3.3 公用工程	35
3.4 工艺流程分析	36
3.5 工程水平衡情况	45
3.6 工程污染因素分析	46
3.7 非正常工况可能引发的环境问题	56
第四章 环境质量现状监测与评价	58
4.1 环境空气质量现状监测与评价	58
4.2 声环境质量现状监测与评价	60
4.3 地下水环境质量现状监测结果与评价	61
4.4 评价区域环境质量现状评价结论	63
第五章 环境影响预测与评价	64
5.1 环境空气质量影响预测及评价	64
5.2 地表水环境影响预测与评价	70
5.3 地下水影响分析	70
5.4 声环境影响预测与评价	73
第六章 固体废物环境影响分析	76
6.1 固废污染源强分析	76
6.2 固废防治措施分析	80
6.3 结论	85
第七章 环境风险评价	87
7.1 风险识别	87
7.2 评价等级及范围	89
7.3 最大可信事故确定与分析	91
7.4 风险防范措施	94

7.5	风险管理	97
7.6	风险评价结论	101
第八章	污染防治措施分析	103
8.1	营运期污染防治措施分析	103
8.2	施工期污染防治措施分析	109
8.3	非正常情况污染防治措施分析	109
8.4	绿化措施	110
8.5	项目污染防治措施汇总及投资	110
第九章	环境经济损益分析	114
9.1	工程经济效益分析	114
9.2	工程环境效益分析	115
9.3	工程社会效益分析	116
第十章	环境管理与环境监测	117
10.1	环境管理	117
10.2	环境监控计划	118
第十一章	选址可行性与总量控制分析	120
11.1	产业政策相符性分析	120
11.2	选址可行性分析	130
11.3	厂区总平面布局合理性分析	131
11.4	工程污染物总量控制分析	131
第十二章	环境影响评价结论	132
12.1	评价结论	132
12.2	对策建议	134

第一章 总论

1.1 项目由来

当前社会经济快速发展环境下，随着信阳市工业化、城镇化进程不断加快以及人民生活水平的不断提高，对资源依赖性也越来越高，随之而来产生的生活垃圾及生产废物显著增多，如何有效的利用资源，特别是做好再生资源的回收利用工作，已经成为信阳市浉河区县经济社会可持续发展的一项非常紧迫的任务。

特别是随着中国汽车产业的快速发展，汽车保有量逐年增加，新旧汽车的更替已经进入了高峰期。合理处置废旧汽车、减少危害、减少环境污染和资源浪费，从而实现资源化循环回收利用报废汽车及废旧零部件，已经成为关系保护环境、节能减排、建设和谐社会的重大现实问题。因此建立完备的报废汽车回收和拆解网点势在必行，经过严密科学的市场调查，信阳市天合再生资源有限公司投资 18873 万元在信阳市浉河区金牛物流产业集聚区建设报废汽车拆解中心项目。年拆解废旧汽车 25000 辆，项目地理位置图见附图一。

项目建成后可达到年回收、拆解报废汽车 25000 辆的生产能力，并对报废汽车拆解后的废旧钢材、废旧有色金属、废旧塑料、轮胎、橡胶制品等材料进行再利用。每年可回收利用的产品及产量明细见下表 1-1。

表 1-1 年可回收利用的产品及产量 单位：t/a

回收总量（辆）	总重	废钢	废铜	废铝	塑料	废旧轮胎	拆解纤维	其他材料
880	1955	1206.95	62.32	74.78	99.71	75.68	166.18	269.38

信阳市浉河区县报废车拆解基地建设项目拟选厂址位于信阳市信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，项目规划用地面积 81 亩。

经查阅国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），该项目属于“鼓励类”第三十八项环境保护与资源节约综合利用中的第 5 类：“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”；经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，项目所用设备不在其淘汰目录中。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日），项目属于“三十、废弃资源综合利用业”类第 86 款“废电器电子产品、废电池、废汽车、

废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用”，应编制环境影响报告书。

本项目的环评评价工作，建设单位委托我单位承担了该项目的环境影响评价编制工作，委托书详见附件 1。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《河南省建设项目环境保护管理条例》等相关法律、法规及规章要求，并依据环评导则和有关技术规范，认真贯彻清洁生产、达标排放、总量控制的原则，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，在对项目生产工艺、排污特征、综合治理技术及项目所在地环境现状等分析的基础上，编制完成了本项目的环境影响报告书送审版。

在本报告的编制过程中得到了信阳市浉河区保护局和相关职能部门领导的大力帮助和支持，在此一并表示感谢。

1.2 环评依据

1.2.1 国家法律、法规及相关文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(修订)(2016 年 9 月 1 日施行)
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日施行)
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日施行)
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订)
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日，国务院令第 682 号)；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日施行)；
- (9) 《环境影响评价公众参与办法》，(环保部 35 号令，2015 年 9 月 1 日起施行)；
- (10) 《产业结构调整目录(2011 年本)》(2013 年修正)(国家发改委第 21 号令)；
- (11) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部环发[2012]77 号)；
- (12) 《关于切实加强风险防范，严格环境影响评价管理的通知》(环发

[2012]98 号)；

(13) 《报废汽车回收管理办法》(中华人民共和国国务院令 307 号，2001 年 6 月 16 日)；

(14) 《危险废物转移联单管理办法》(1999 年 10 月 1 日)；

(15) 《危险废物防治技术规范政策》(环发[2001]199 号)；

(16) 《国家危险废物名录》(2016 年)；

1.2.2 地方环境保护法律、法规和有关文件

(1) 《河南省建设项目环境保护管理条例》(2007.5.1)；

(2) 《河南省环境污染防治设施监督管理办法》；(2013 年 11 月 6 日，河南省人民政府第 157 号令)；

(3) 《河南省人民政府贯彻国务院关于落实科学发展观加强环境保护决定的实施意见》(豫政[2006]36 号)；

(4) 《河南省环境保护厅印发关于加强环境影响评价管理意见的通知》(豫环文【2006】120 号)；

(5) 《河南省环境保护局关于贯彻实施<环境影响评价公众参与暂行办法>的通知》(豫环文[2006]2 号)；

(6) 《河南省水污染防治条例》，河南省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 27 号，2009 年 11 月 27 日；

(7) 《河南省“十三五”节能低碳发展规划》(2016 年 12 月 29 日)；

(8) 《河南省“十三五”生态环境保护规划》(豫政办〔2017〕77 号)(2017 年 6 月 30 日)；

(9) 《河南省环保厅关于加强环评管理防范环境风险的通知》(豫环文[2012]159 号)；

(10) 《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》(豫环办[2012]5 号)

(11) 《河南省减少污染物排放条例》2013 年 9 月 26 日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第四次会议通过；

(12) 《河南省固体废物污染环境防治条例》2011 年 10 月 10 日河南省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 54 号公布；

(13)《河南省环境保护厅关于印发深化建设项目环境影响评价审批制度改革的通知》(豫环文[2015]33 号);

(14)《河南省环境保护厅关于贯彻落实建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(豫环文[2015]18 号);

(15)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2007]125 号);

(16)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办〔2013〕107 号);

(17)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]23 号);

(18)《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》(2016 年第 7 号)。

(19)《关于加强建设项目危险废物环境管理工作的通知》(豫环办[2012]5 号);

(20)《河南省报废汽车回收管理暂行办法》(豫商建[2005]71 号);

(21)《关于规范报废汽车回收拆解行业管理工作的通知》(豫商建[2009]105 号);

(22)《信阳市蓝天工程行动计划》。

(23)《河南省商务厅关于进一步加强黄标车和老旧汽车回收拆解有关工作的通知》(豫建〔2016〕25 号)。

1.2.3 技术导则、规范

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2008);

(3)《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93);

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);

(5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);

(6)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011);

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004);

(8)《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)

- (9) 《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB 22128-2008)
- (10) 《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ 348-2007)
- (11) 《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010);

1.2.4 项目文件

- (1) 环境影响评价工作委托书;
- (2) 浉河区发展和改革委员会关于项目备案确认书;
- (3) 浉河区环境保护局关于《信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目在环评中适用标准函》
- (4) 建设单位提供的与建设项目环境评价工作相关的资料。

1.3 评价对象

本次环评工作的评价对象为信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目。

1.4 工程及环境特点

1.4.1 工程特点

- (1) 工程性质为新建。
- (2) 项目主要是对报废机动车进行回收拆解, 拆解流程包括报废汽车检查登记和存储、预处理(车辆清洗和油箱的拆除)、整体分解、物品检验分类, 车身破碎四部分。项目拆解报废机动车主要产品为报废汽车拆解下来的各种材料和可再利用的零部件, 主要包括钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶、可用零部件等; 其中拆解后的小型车车身和大型车车身中可破碎部分(主要为金属物)进入一条破碎生产线, 将废金属破碎为直径 10cm 以下的小金属片, 便于贮存外售。主要建设内容包括报废汽车拆解车间、破碎车间、各类废料仓库、危险废物暂存区、办公室等。工程产品及建设内容符合国家有关产业政策要求。工程产生的污染物包括废气、废水、固废和噪声, 主要以废水及固废污染为主, 其中固废大多属于危险废物, 应严格实现安全处置。

1.4.2 环境特点

- (1) 周围环境概况

项目选址位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区, 具体位置详见附图 1。本项目布局分为生产区和办公区两部分, 其中办公区位于厂区北侧, 办公室西侧和东侧为绿化区, 车间位于南侧, 西侧和东南侧为仓库, 中间为料场区。

(2) 地表水环境

项目建设区域属于灌河流域，距本项目最近的主要地表水体为位于项目西侧 600 米灌河和南侧 1610 米处的下马河干渠，水体功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类；灌河经由固始县的史河汇入淮河。

1.5 评价指导思想及总体思路

1.5.1 评价指导思想

依据国家有关环保法律、法规，贯彻执行“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，根据工程特点，通过对区域内的自然、社会环境和环境质量现状调查监测与评价，就项目建设带来的各种环境影响作出定量和定性的预测分析，并从环保角度论证工程及厂址的可行性，为当地政府环境管理提供科学依据。

1.5.2 评价总体思路

针对工程及所在区域环境特点，评价以废水和固废污染控制分析为主，重点做好工程分析、环境风险、清洁生产、污染防治措施论证、公众参与和厂址可行性分析等工作，最大限度地减少项目建设对环境的不利影响，具体评价思路如下：

(1) 通过现场调查及资料收集，查清评价区域大气、地表水和声等环境质量要素的现状，在此基础上对区域环境质量现状进行评价，分析该区域存在的主要环境问题等。

(2) 依据工程分析，确定项目的主要环境影响要素，对国内相同工艺的生产企业进行类比调查，通过类比分析确定工程产污源强，根据工程设计采取的污染防治措施及治理效果进行达标分析。

(3) 进行环境风险评价，进行风险识别，确定评价级别及范围，进行最大可信事故后果预测，提出风险防范措施。

(4) 进行工程清洁生产分析，确定项目清洁生产水平和节能、降耗、减污措施效果。

(5) 在区域环境现状调查与评价的基础上，根据工程分析结果，预测及分析工程完成后排放的污染物对区域大气、地表水、地下水、声环境的影响程度和范围。

(6) 论证工程设计中采取的环保措施的可行性，重点是工程废水和固废治理措施，提出工程主要污染物排放总量控制建议指标。

(7) 通过公众参与调查，征求当地政府部门、相关领域专家以及厂址周围

公众意见，并将意见反馈建设单位，以使工程最大限度地减少污染物排放，做到社会、经济与环境协调发展。

(8) 分析项目厂址环境的可行性，从环保角度对工程建设的环境可行性作出明确结论。

1.6 评价因子识别与筛选

1.6.1 评价因子识别

根据工程特点，同时考虑区域环境状况，可以得出：营运期产生的废气、废水、固废、噪声对周围环境将造成一定的不利影响。

环境影响因素识别详见表 1-2。

表 1-2 环境影响因素识别表

项目		建设期		营运期					
		施工	运输	废水	废气	固废	噪声	运输	招聘
自然环境	大气	-1SP	-1SP		-1LP			-1LP	
	地表水	-1SP		-1LP					
	地下水			-1LP					
	声环境	-1SP	-1SP				-1LP	-1LP	
生态环境	植被	-1SP			-1LP				
	土壤	-1SP			-1LP				
	水土流失	-1SP							
社会环境	工业生产								
	农业生产								
	交通运输								
	就业	+1SP	+1SP						+1LP
生活质量	生活水平	+1SP	+1SP						+1LP
	人群健康	-1SP	-1SP	-1LP	-1LP	-1LP	-1LP		

注：+、-分别表示工程的正负效益：S—短期，L—长期，P—局部，1—影响较小，2—影响中等，3—显著影响。

1.6.2 评价因子筛选

按照环评技术有关要求及工程各类特征污染物情况，根据各因子对环境造成的影响程度，筛选出本次工程评价因子。

评价因子筛选表详见表 1-3。

表 1-3 评价因子筛选表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、氟化物	TSP、非甲烷总烃	—
地表水	pH、COD、NH ₃ -N、石油类	COD、NH ₃ -N、石油类	—
地下水	pH、硫酸盐、硝酸盐氮、氨氮、总硬度、石油类	—	—
固体废物	—	一般工业固体废弃物、危险废物和生活垃圾	—
噪 声	厂界噪声（等效连续 A 声级）	厂界噪声（等效连续 A 声级）	—

1.7 评价等级

1.7.1 环境空气

根据工程排污特征和环境条件,按照污染源来确定评价级别。评价选取 TSP、非甲烷总烃作为评价因子进行环境空气评价等级计算,依据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)中有关大气环境影响评价工作等级划分的原则,本次大气环境评价工作等级经计算确定为三级。

大气环境评价等级确定详见表 1-4。

表 1-4 大气环境评价等级确定结果

污染源	污染物	最大落地浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	Pi(%)	D10% (m)
A 排气筒 (切割粉尘、油类 回收废气)	TSP	0.01535	0.9	1.71	/
	NMHC	0.002996	2.0	0.15	/
B 排气筒 (破碎粉尘)	TSP	0.000383	0.9	0.04	/
拆解车间 (面源)	TSP	0.02561	0.3	2.85	/
	NMHC	0.04656	2.0	2.33	/

1.7.2 地表水环境

项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括汽车冲洗水、车间地面清洗废水,其废水量为 112m³/a,合 0.896m³/d。经油水分离处理后回用于汽车及车间地面冲洗,废水不外排;生活污水按照营运期 10 人计算,每人每天 120L,排污系数 0.8 计算,废水量为 240m³/a,合 0.96m³/d。经过化粪池处理后回用于厂区绿化,不外排。因此本次评价对地表水仅作简单的环境影响分析。

1.7.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则（地下水环境）》（HJ610-2016）规定的建设项目分类依据，该项目属于III类建设项目，依据导则中分级判定规定，本次地下水评价等级确定为三级。

地下水环境评价等级确定详见表 1-5。

表 1-5 地下水环境评价等级划分表

项目类别	环境敏感程度	评价等级
III类	不敏感	三级

1.7.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，本次声环境影响评价工作等级确定为二级。

评价分级依据见表 1-6。

表 1-6 声环境影响评价级别划分依据

判断依据			评价级别
项目所处的声环境功能区	噪声增量	受影响人口数量增量	二级
2 类区	<3dB (A)	变化不大	

1.7.5 环境风险评价等级

汽车拆解切割过程中使用乙炔（储存量为 0.015t）、氧气（储存量为 0.03t），汽车拆解回收物品中有汽油、柴油等废油液（储存量为 1.5t）。乙炔、废油液等均属于易燃物品，具有一定的环境风险。项目风险源主要为乙炔气瓶、氧气瓶及废油液储存仓库等。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），项目风险源不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的要求，环境风险评价工作等级确定为二级。

评价分级依据见表 1-7。

表 1-7 环境风险评价级别判定依据表

风险源	风险物质	储存量 (t)	临界量 (t)	危险源级别	毒性	可燃、易燃危险性质	爆炸危险性	判定级别
乙炔气瓶	乙炔	0.015	1	非重大危险源	/	易燃	/	二级
氧气瓶	氧气	0.03	200	非重大危险源	/	/	与易燃物形成有爆炸性的混合物	

废油液 储存仓 库	油类	1.5t	200	非重大 危险源	/	易燃	/
项目信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，不属于环境敏感区							

1.8 评价范围及环境保护目标

1.8.1 评价范围

根据项目评价等级，结合项目所在区域环境特征，确定各单项环境要素评价范围，详见表 1-8。

表 1-8 各单项环境要素评价范围

序号	类别	评价范围
1	环境空气	以建设项目厂址为中心点，半径 2.5km 的矩形区域
2	地表水	项目区雨水入灌河口上游及下游 500 米
3	地下水	厂址及厂址附近浅层地下水
4	噪声	四周厂界外 1 米处及厂界外 200 米的范围
5	环境风险	风险源向四周外延 3km 的矩形区域

1.8.2 环境保护目标

环境保护目标情况详见表 1-9，周边环境概况详见附图二。

表 1-9 环境保护目标一览表

类别	保护目标		与本项目相对位置		保护级别
	名称	性质	方位	距离（米）	
环境 空 气、 环境 风险	梨树岗	居民区	北	342	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	徐家湾	居民区	西南	372	
	鲇鱼山村	居民区	南	802	
	盛家湾	居民区	南	1260	
	胡家湾	居民区	西南	1319	
	牛王庙	居民区	南	1758	
	潘神庙	居民区	南	1972	
	岳家湾	居民区	西南	1775	
	沈家湾	居民区	西南	2120	
	曾家湾	居民区	南	2552	
	潘家湾	居民区	南	2489	
	五里墩	居民区	东南	2920	
	黄家湾	居民区	东南	2671	
	张家湾	居民区	东	2028	

	信阳市浉河区 二中	学校	东	2703	
	幸福家园	宿舍区	东	625	
	和谐小区	居民区	东南	1421	
	华兴家园	居民区	东	1750	
	新世纪花园	居民区	东	805	
	锦绣商厦	居民区	东北	1132	
	祥和城市广场	居民区	东北	2597	
	西湖花园	居民区	北	1744	
	花大塘	居民区	北	2675	
	月牙塘	居民区	西北	2444	
	岳湾	居民区	西北	861	
	肖小湾	居民区	西	1479	
	吴小湾	居民区	西	1828	
	陈湾	居民区	西	2266	
	肖上湾	居民区	西	2503	
	鲍湾	居民区	西北	2111	
	吴前湾	居民区	西北	2741	
	岳下湾	居民区	西北	2726	
	徐老湾	居民区	西北	2773	
地表水	灌河	地表水体	西	553	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
地下水	厂区及周边地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类
声环境	厂界	—	—	1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类

1.9 评价标准

1.9.1 环境质量标准

本项目评价执行标准详见表 1-10。

表 1-10

环境质量标准表

标准名称及标准号	污染物		标准值	
			单位	数值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	SO ₂	24 小时平均	ug/m ³	150
		1 小时平均	ug/m ³	500

		PM ₁₀	24 小时平均	ug/m ³	150
		NO ₂	24 小时平均	ug/m ³	80
			1 小时平均	ug/m ³	200
		TSP	24 小时平均	ug/m ³	300
参照河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级		非甲烷总烃	1 小时平均浓度	mg/m ³	2.0
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类		pH	—	无量纲	6-9
		COD	≤	mg/L	20
		NH ₃ -N	≤	mg/L	1
		石油类	≤	mg/L	0.05
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类		pH	-	无量纲	6.5-8.5
		硫酸盐	≤	mg/L	250
		总硬度	≤	mg/L	450
		氨氮	≤	mg/L	0.5
		石油类	≤	mg/L	/
		硝酸盐氮	≤	mg/L	20
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	Leq	昼间	dB(A)	60
			夜间	dB(A)	50

1.9.2 污染物排放执行标准

污染物排放控制标准详见表 1-11。

表 1-11 污染物排放控制标准表

污染物	标准名称及级（类）别	污染因子		标准限值	
				单位	数值
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级	颗粒物	有组织排放 15m 高排气排气筒	排放速率≤1.75kg/h (严格 50%)，排放 浓度≤120mg/m ³	
			周界外浓度限值	mg/m ³	1.0
		非甲烷 总烃	有组织排放 15m 高排气排气筒	排放速率≤5kg/h (严 格 50%)，排放浓度 ≤120mg/m ³	
			周界外浓度最 高点	mg/m ³	4.0
废水	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准	PH		/	6.0-9.0
		COD		mg/L	/
		SS		mg/L	≤1000
		氨氮		mg/L	≤10
		石油类		mg/L	/
	《工业企业厂界环境	2 类	昼间	60dB(A)	

	噪声排放标准》 (GB12348-2008)			夜间	50dB(A)
固体 废物	一般固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB8599-2001) 及 2013 年修改单			
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单			

1.10 评价专题设置及工作程序

1.10.1 评价工作专题设置和重点

1.10.1.1 专题设置

- (1) 总论；
- (2) 区域环境概况及污染源调查；
- (3) 工程分析；
- (4) 环境质量现状监测与评价；
- (5) 环境影响预测与评价；
- (6) 固废环境影响专项分析；
- (7) 环境风险分析；
- (8) 污染防治措施分析；
- (9) 环境经济损益分析；
- (10) 环境管理与环境监测；
- (11) 选址可行性与总量控制分析；
- (12) 评价结论及建议。

1.10.1.2 评价重点

根据工程及环境特点，确定本次评价的评价重点：

- (1) 工程分析；
- (2) 污染防治措施评价；
- (3) 环境影响预测与评价；
- (4) 环境风险分析；
- (5) 固废环境影响分析。

1.10.2 评价工作程序

评价工作程序见图 1-1。

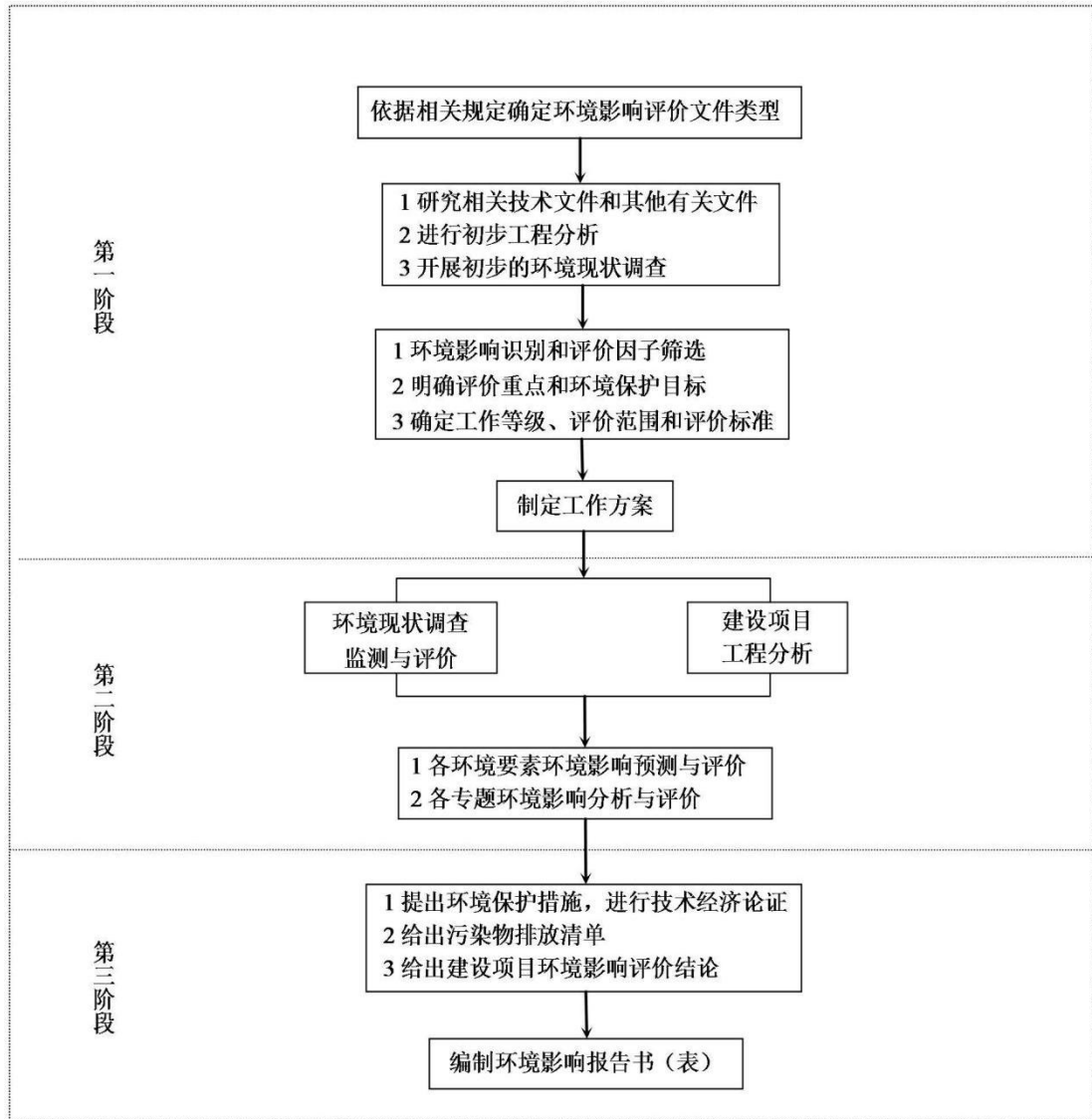


图 1-1 环境影响评价工作流程图

第二章 区域环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

信阳市位于河南省最南部，东毗安徽、南邻湖北，处于鄂豫皖三省的结合部，其西、北部分别与本省的南阳市、驻马店市接壤，地理坐标：东经 $113^{\circ}45'$ ~ $115^{\circ}55'$ ，北纬 $30^{\circ}23'$ ~ $32^{\circ}27'$ 。市域范围东西长 205km，南北宽 142km，面积 18915km²，占全省面积的 11%，辖 8 县 2 区、6 个管理区，总人口 800 万，在河南省 18 个地市中位居第二。信阳市主城区位于市境西部，由平桥区、浉河区、羊山新区等组成。

信阳市浉河区位于河南省信阳市东南隅，大别山北麓，属信阳市。地理坐标为东经 $115^{\circ}06'$ —— $115^{\circ}37'$ ，北纬 $31^{\circ}23'$ —— $32^{\circ}05'$ 。东临安徽省金寨县，南界湖北省麻城市，信阳市浉河区西与光山县、新县接壤，北与潢川县、固始县毗邻。以赤城街道办事处为中心，东距安徽省会合肥市 208 公里，南至湖北省会武汉市 234 公里，西到信阳市 165 公里，北达省会郑州 467 公里。全境南北长 75 公里，东西宽 50 公里，总面积 2130 平方公里，占河南省总面积的 1.28%。

2.1.2 地形地貌

信阳地势南高北低，是岗川相间、形态多样的阶梯地貌。西部和南部是由桐柏山、大别山构成的豫南山地，面积近 7000 平方公里，占全市总面积的 36.9%。两山首尾相接，连成一体，蜿蜒于豫鄂边界，是江淮两大流域的分水岭。大别山在信阳境内长约 200 公里，占豫南山地的 80%；东段山脊高峻雄伟，海拔在千米以上，西段宽阔低缓，以千米以下低山为主，间有丘陵分布。桐柏山在信阳境内 69 公里，占豫南山地的 20%，山势高峻陡峭。

中部是丘陵岗地，位于豫南山地以北，明港、寨河、固始连线以南，海拔 50-100 米，面积 7000 多平方公里，占全市总面积的 38.5%。由于受淮南水系的强烈切割和冲淀，形成高差 20-40 米的丘陵起伏，岗谷相间的形态组合特征。此区梯田层层，河渠纵横，塘堰密布，水田如网，酷似江南风光，是信阳的粮食生产基地。

北部是平原和洼地，面积 4000 多平方公里，占全市总面积的 24.6%。其中

平原海拔 30-59 米，面积占全市总面积的 17%；洼地海拔 22-35 米，主要分布在淮河两岸，面积占全市总面积的 7.6%。

地势南离北低，南部中山区海拔在 300-1584m 之间，中部低山丘陵区海拔在 100-300m 之间，北部丘岗区，地势比较平坦，海拔多在 100 米以下。县城在县境内中心偏东北的位置，属于中部低山丘陵区。

项目位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，属于中部低山丘陵区，地貌形态单一，地质条件较好，对项目建设无不良影响。

2.1.3 工程地质

信阳市浉河区县处于淮阳隆起与淮河凹陷接界的褶皱带附近。淮阳隆起主要岩体为燕山期花岗岩，褶皱带主要岩体为震旦系片岩，板岩，淮河拗陷主要岩体为白垩系砂页岩和第四纪粘土。本项目所处地区地质状况较好。

2.1.4 气象

信阳市浉河区金牛物流产业集聚区位于北亚热带的北部边缘，属大陆性季风气候，具有冬夏长、春秋短、四季分明气候温和、光照充足、雨量充沛的特点。信阳市浉河区全境有大小河流 728 条。主河为灌河，源于黄柏山，纵贯县境南北，经固始县史河汇入淮河，境内流长 108.14 公里，流域面积 1280 平方公里，占全县总面积的 60%。灌河主要支流有 8 条，呈羽状分布，多从高山下泻，水流湍急，是重要的水力资源。次河为白鹭河，以及史河支流琉璃河、东沙河、清水河。解放后，信阳市浉河区兴建了大量水库，大型水库 1 座——鲇鱼山水库，中型 2 座——铁佛寺水库、大石桥水库，小型水库 17 座，总蓄水能力达 10 多亿立方米。

信阳市浉河区县主要气候特征见表 2-1。

表 2-1 信阳市浉河区县主要气候特征一览表

项 目	气象要素	数值
气 温	年平均气温	15.1℃
	历年最高气温	40.9℃
	历年最低气温	-20℃
降 水	年平均降雨	1109.1mm
	日最大降雨	47.9mm
风	主导风向	东北风
	年平均风速	2.7m/s
其 它	历年最大冻土深度	8cm

	历年最大积雪深度	44cm
--	----------	------

2.1.5 水文及水资源

信阳市浉河区全境有大小河流 728 条。主河为灌河，源于黄柏山，纵贯县境南北，经固始县史河汇入淮河，境内流长 108.14 公里，流域面积 1280 平方公里，占全县总面积的 60%。灌河主要支流有 8 条，呈羽状分布，多从高山下泻，水流湍急，是重要的水力资源。次河为白鹭河，以及史河支流琉璃河、东沙河、清水河。解放后，信阳市浉河区兴建了大量水库，大型水库 1 座——鲇鱼山水库，中型 2 座——铁佛寺水库、大石桥水库，小型水库 17 座，总蓄水能力达 10 多亿立方米。

2.1.6 矿产资源

境内矿产资源有煤、方铅矿、石墨、萤石、大理石、花岗石、鸡血石，云母等 20 余种。金刚台、黄柏山、鲇鱼山水库是动植物丰盛的区域。

根据调查，本项目厂区无矿产资源分布。

2.1.7 地震

地震历史资料显示，信阳市浉河区地震的发生时间具有高低相间不均衡的特点，同时，信阳又是河南 3 个活动带之一，也是河南多地震的地区之一。但从全国来看，信阳属于一个小震区，地震具有频率低，强度小和震源浅的特点。另外，信阳又多与外地有直接关系。

国家地震局武汉地震大队测绘的《湖北、河南地震危险区和地震烈度区划图说明书》，划定信阳地震震级为 5 级，地震烈度为 6 度地区。

2.1.8 植被与生物多样性

项目所在地区处于亚热带向暖温带过渡地区，是多种植物交汇地带，气候温和，土壤肥沃，适宜各种植物生长、繁衍，植被覆盖率为 36.6%。

根据现场调查项目位于信阳市浉河区，区域开发强度高，项目厂区内地表裸露无植被，本项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

2.2 社会环境概况

2.2.1 行政区划

信阳市浉河区位于信阳市东南部，下辖 10 个镇、7 个乡、370 个村（居）：

赤城街道办事处、鲇鱼山街道办事处；上石桥镇、鄢岗镇、双椿铺镇、汪桥镇、余集镇、汪岗镇、观庙镇、丰集镇、达权店镇、金刚台镇；河风桥乡、李集乡、苏仙石乡、伏山乡、吴河乡、冯店乡、长竹园乡；汤泉池管理处、县产业集聚区管理处、黄柏山国家森林公园管理处、金刚台国家地质公园管理处。县人民政府驻赤城街道办事处。

2.2.2 社会经济

2014 年，全县生产总值实现 150.0 亿元，增长 8.7%；三次产业结构比为 28.7:41.0:30.3，二三产业占比进一步扩大。地方公共财政预算收入完成 4.03 亿元，增长 19.2%；其中税收收入完成 3.06 亿元，增长 20.8%，占公共财政预算收入的比重达到 76.0%。城镇居民人均可支配收入 20500 元，增长 9%；农民人均纯收入 8600 元，增长 10%。社会消费品零售总额完成 52.0 亿元，增长 14.0%。金融机构各项存款达 149.46 亿元，增长 13.74%。

2.2.3 交通运输

信阳市浉河区交通便利，通讯快捷。交通网络密布，干线直达，快进快出。宁西铁路、沪陕高速、312 国道、339 省道横穿县境东西，216 省道纵贯县境南北，即将建设的国道 220 穿境而过。

2.2.4 旅游资源及文物保护

2011 年，信阳市浉河区“一园四景”基础设施逐步完善。桂花植物博览园完成园内循环道路硬化，栽植各类花木 10 万余株。黄柏山景区加快推进旅游循环道路改造升级，法眼寺、息影塔、李贽书院等主体工程即将全面完工。金刚台国家地质公园猫耳峰景区和西河景区建设并行推进，新增旅游道路 3.5 公里，漂流项目进展顺利。汤泉池景区实施硬化、绿化、亮化续建提升工程，完成码头、亲水平台建设，音乐喷泉已经投入使用。观音山景区游客服务中心等基础设施基本配套。全县组建了旅游开发集团公司，设立旅游产业发展专项基金，全面加强了旅游资源管理，有力保障了旅游产业健康发展。吃、住、行、游、购、娱的“六大要素”进一步完备，旅游与文化的结合越来越紧密，旅游产品的文化内涵越来越丰富，旅游总体效益越来越好。2011 年，全县接待游客突破 180 万人次，旅游综合收入实现 5.56 亿元。旅游产业的快速发展，有力地带动了餐饮、物流、中介服务发展。

信阳市浉河区不仅是红色的纪念地，同时也是“绿色”的旅游地。境内地理、地貌独特，使全县地形呈梯状分布，南高北低，南部山区，中部丘陵，北部平原。形成了既有江南鱼米之乡的绿水沃土，又有清静温馨的田园风光；既有名山大川的奇峰秀石，又有瀑飞泉涌的峡谷幽长。秀美的山川，星罗的湖泊不仅为锦绣信阳市浉河区平添了许多迷人的色彩，也使信阳市浉河区这块土地更具魅力。县内有“黄金汤观”四大景区：黄柏山国家森林公园、金刚台国家地质公园、“中原神水”汤泉池和道教圣地观音山。其他景点星罗棋布，遍布城乡，比较出名的有鲇鱼山水库、三教洞、观阵山、顾荆乐堂等。

信阳市浉河区历史文化源远流长，底蕴丰厚。早在新石器时期，这里就有人类繁衍生息。夏商为诸侯封地，西周属黄国地，春秋战国先属吴、后屈楚：秦屈九江郡；隋开皇初，更名殷城县，北宋改称信阳市浉河区县；清代为光州属县；1932年更名赤城县，1937年复名为信阳市浉河区县。

此外，信阳市浉河区的文化旅游资源还有很多，如魏文手旨在金刚台禅礼，李贺在信阳市浉河区治学，郑板桥在信阳市浉河区留诗，苏秦登临金刚台等活动；有广为流传的余少保、黄花天子与杨腊红的民间传说；有我国医界两大典故之一的“橘井泉香”的源地——苏仙石；有河南省第一个县级苏维埃政府的称号以及城关红色旧址群，有红四军成立地等；有用祖培等历史名人故居、墓地等。

本项目场址距离各文物保护区较远，根据目前调查结果，项目评价区内无自然、人文景观分布。

2.3 相关规划

2.3.1 《信阳市浉河区城市总体规划（2011-2030年）》

一、规划期限、规划层次与范围

（一）规划期限

近期：2011年至2017年。

远期：2018年至2030年。

（二）规划层次与范围

规划分为三个层次，即县域城镇体系规划、规划区城乡统筹规划和中心城区总体规划。

1、县域：辖城关镇、上石桥镇、鄢岗镇、双椿铺镇、汪桥镇、余集镇、丰集镇、达权店镇、河风桥乡、李集乡、金刚台乡、苏仙石乡、汪岗乡、伏山乡、鲇鱼山乡、观庙乡、吴河乡、冯店乡、长竹园乡 8 镇、11 个乡，总面积 2130 平方公里。

2、规划区：范围为城关镇全部行政区域以及鲇鱼山、汪岗、丰集等乡镇的部分行政村，含括鲇鱼山水库、铁佛寺水库、桂花博览园以及灌河湿地在内，总面积 201 平方公里。

3、中心城区：结合信阳市浉河区县实际情况和未来发展需要，本次规划区用地范围东括教师进修学校、南至花瓶山、西抵灌河湿地、北达十里头村，规划建设用地规模为 30km²。

四、中心城区总体规划

（一）城市规模

1、人口规模

预测 2017 年中心城区人口规模约 14.8 万人，2030 年中心城市人口规模约 25.5 万人。

2、用地规模

2017 年城市建设用地约 16.3 平方公里，2030 年城市建设用地约 30 平方公里。

（二）空间结构

1、发展方向

从信阳市浉河区自身及其影响的空间关系上看，本次规划的空间整体战略为：北拓、中兴、南延。

北拓：创建北部新信阳市浉河区，通过以县城为依托，加强与上石桥产业集聚区的联系，实现城乡一体统筹发展的空间格局，快速带动 216 国道沿线的区域发展，发挥县域经济发展的示范作用，促进信阳市浉河区社会经济发展的整体发展。

中兴：挖掘古城文化，传承历史传统，发展其作为区域文化网络节点的功能。

南延：通过东西城区建设和功能的完善，规划期末城市空间，依照山形地理向南延伸。

本次规划城市的发展方向为：“打造新城、提升老城、北扩南延、品质信阳市浉河区”。县城北部为本次规划主要发展空间，新城区指金刚台大道以北的四平方公里区域，通过打造新城，形成城市标志性精品区，成为城市景观中心、商务中心和休闲中心，城市北侧以和上石桥镇的铁路站场和工业园区为衔接的主要功能布局，向北延展扩充用地，城市功能向外延伸，对于城市土地价值的提升会有较好的作用；位于中心城的老城区建设用地密度过大，建设空间受到限制，今后的建设以设施完善为主；

县城西部受灌河湿地的影响以及河道防洪等条件限制，城市扩展的空间受限。

县城南部地属丘陵地带，生态限制程度较低，开发建设适宜度较高，是远期及远景城市空间拓展的主要区域。

县城东部地貌与交通条件制约其发展的可能。

2、空间格局

信阳市浉河区县城未来将形成“两轴三心四区六带”的空间结构。

两轴：以陶家河组织城市的生态空间，沿河布置文化、体育、行政、公园等设施；

三心：指东、西城区的中心区，新建西城区市级商业中心、新行政中心、文化中心，调整完善东城的旧城商业中心；

四区：北部新城、东部老城区、西部扩展区、南部未来发展区四个重点居住区；

六带：沿灌河、下马河干渠、城西渠、陶家河、东岔河、铁佛寺干渠的滨水绿带。

根据城市自然特征，结合城市发展，在城市空间结构的基础上，城市未来将形成经济发展快速，内部产业与生活配套设施相互之间分工明确，风貌各具特色的生态宜居城。

（三）用地布局

1、居住用地

中心城区居住用地以二类为主，结合旅游城建设，安排适量的一类居住用地，并规划形成 7 个居住区。

居住用地布局总体上形成 7 个居住区，城北、西城和东城各 2 个居住区，城南一个，规划居住用地 1160 公顷，占建设用地的 38.5%。

2、公共服务设施用地

规划建设县城、片区、居住区三级公共服务中心，形成完整的公共设施网络。

行政办公用地：规划城北行政中心与行政综合办公区。

商业金融用地：规划 3 个城市商业综合体，老城区一个、城北新城一个，城南一个，通过完善现有商业网点，充实商业服务设施，强化服务中心功能，合理配置小区商业服务、金融贸易等设施的网点。此外，集合旅游城市的建设，规划新建三处专业性市场城东工业品市场、城南土特产品市场，规划保留温泉湖市场，扩建大别山市场为综合市场，在南关街改造的基础上完善北大街小商品市场。

文化娱乐设施用地：在现有文化活动中心的基础上，规划在城东北、城西南各设置一片区级文化娱乐区。

体育用地：在县城东北部、陶家河北侧规划布置区域级的城市体育综合体，规划标准体育场、体育馆及其相关配套设施。在各居住区设区级体育活动中心一处；

医疗卫生用地：规划于西南城区、东北城区各增设一处综合性医疗中心，各片区相应配套医疗设施，按国家有关标准配置各类特色专科医院，完善全县急救和卫生防疫系统。

教育科研用地：根据服务半径的不同，规划四所高中，16 所中小学，按照信阳市浉河区发展的实际配置中专、技校和专业科研单位用地。

3、工业用地

工业用地主要布置在上石桥镇的县级产业集聚区规划。城北安置少量以高新技术以及无污染的一类工业用地。

本项目位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，属于中心城区规划区，根据项目建设用地批准书，占地性质属于仓储用地，本项目属于废旧汽车回收，因此项目建设符合《信阳市浉河区县城市总体规划（2011-2030 年）》。

2.3.2 信阳市蓝天工程行动计划（摘要）

为贯彻落实国家《大气污染防治行动计划》和《河南省蓝天工程行动计划》，着力缓解可吸入颗粒物、细颗粒物等污染因子对大气环境造成的影响，改善环境、空气质量，特结合我市实际制定本行动计划。

一、总体要求

以科学发展观为指导，以保护人民群众身体健康为根本出发点，以改善大气环境质量、减少灰霾天气为目标，坚持经济发展与环境保护相协调、政府调控与市场调节相结合、重点突破与全面推进相结合、属地管理和区域协作相结合，加快产业结构、能源结构调整，深化工业大气污染综合治理，加强城乡大气污染防治，推进经济发展转型，为建设魅力信阳提供环境支撑。

二、主要目标

到 2017 年，全市可吸入颗粒物浓度比 2012 年下降 15%，细颗粒物浓度比 2012 年下降 10%，优良天数逐年增加，重污染天气较大幅度减少，全市空气质量总体改善。力争再用五年或更长时间，逐步消除重污染天气，全市空气质量明显改善。

三、具体任务措施

（一）深化工业大气污染综合治理

- 1、强化二氧化硫治理。
- 2、加快氮氧化物治理。
- 3、严控颗粒物排放。
- 4、治理挥发性有机气体。
- 5、全面推进清洁生产。

（二）加快产业结构调整

- 6、明确产业主攻方向。
- 7、严控“两高”（高耗能、高污染）行业新增产能。
- 8、加快淘汰落后产能。
- 9、严格实施污染物排放总量控制。
- 10、大力发展循环经济。
- 11、积极培育节能环保产业。

本项目为废旧汽车回收项目，项目营运期间产生的废气经评价提出的措施处理后，达标排放，符合深化工业大气污染综合治理要求；项目建成后可有效回收黄标车、报废汽车，实现资源的再利用，符合大力发展循环经济的要求。因此项目建设符合信阳市蓝天工程行动计划。

2.3.3 项目与河南大别山国家级自然保护区相符性分析

河南大别山国家级自然保护区位于河南省信阳市浉河区县境内，是将县内的1982年6月经河南省人民政府批准的金刚台省级自然保护区和2001年12月经河南省人民政府批准的鲇鱼山省级自然保护区进行整合，定名为河南大别山国家级自然保护区。保护区地处豫皖两省交界的大别山腹地，东经115°17′20″—115°37′45″，北纬31°41′50″—31°48′32″，属森林生态系统类型自然保护区。保护区总面积10600公顷，其中核心区面积3257公顷，缓冲区面积2061公顷，实验区面积5282公顷。

保护区地处江淮之间，地理位置上具有我国第二阶梯向第三阶梯过渡的独特性，是华北、华中和华东植物的镶嵌地带，三区植物区系相互渗透，兼容并存，具有明显的规律性、典型性、多样性，特有物种丰富。保护区分布有国家Ⅰ级重点保护野生动物7种，国家Ⅱ级重点保护野生动物57种，河南省重点保护野生动物9种。有国家Ⅰ级保护植物4种，国家Ⅱ级保护植物20种，国家级珍贵树种15种，河南省重点保护植物59种，以该保护区或周边地区为模式种命名的特有种有21种。

河南大别山国家级自然保护区是以保护过渡带森林生态类型和珍稀濒危动植物为主的自然保护区，物种的密度集高，特别是植被的多样性，生态系统的自然性、复杂性，物种的丰富性，在河南以及大别山地区是独特少有的，具有较高的科学价值、保护价值和生态价值。建立河南大别山国家级自然保护区对更有效的保护区内过渡带森林生态系统、珍稀濒危野生动植物、保护生物多样性，促进人与自然和谐发展，实现经济社会协调可持续发展具有重要意义。

该自然保护区总体规划见表2-2

表 2-2 河南大别山国家级自然保护区总体规划表

名称	主要保护对象	自然保	规划	自然保护区面积（公顷）
----	--------	-----	----	-------------

		护区类型	期限	总面积	核心区	缓冲区	实验区
河南大别山国家级自然保护区	大别山五针松、中华秋沙鸭、白冠长尾雉等珍稀特有物种及栖息地，典型过渡带森林生态系统。	森林生态	2016-2025	10600	3257	2061	5282

经过查阅相关保护区资料，以及现场实地勘察，项目距实验区最近 7.45km，不在河南大别山国家级自然保护区范围内。

依据河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2013〕107 号文件，信阳市浉河区县鲇鱼山水库为县级集中式饮用水水源保护区。依据规划：

一级保护区范围:取水口半径 500 米内区域,水库大坝及其连接公路内的区域,东南至信阳市浉河区县渔业开发公司正门、西北至鲇鱼山大坝泄洪洞。

二级保护区范围:一级保护区外围 3000 米,东北至水库 3 号副坝—大坝—25 号副坝连线的区域。

准保护区范围:二级保护区外,环湖路以内的区域。

经过现场测量，项目西南距鲇鱼山水库准保护区边界最近距离 1.1km，不在信阳市浉河区县鲇鱼山水库水源地保护区范围内。

依据河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知豫政办〔2016〕23 号文件，信阳市浉河区县铁佛寺水库为河南省乡镇集中式饮用水水源保护区。依据规划：

一级保护区范围:水库正常水位线(105.35 米)以下取水口外围 300 米的区域,取水口东西两侧水库正常水位线以上 300 米至分水岭的区域。

二级保护区范围:一级保护区外,水库正常水位线以下的区域,入库主河流上溯 3000 米河道内及两侧至分水岭的区域。

经过现场测量，项目东南距铁佛寺水库二级保护区边界最近距离为 3.54km，项目不在信阳市浉河区县铁佛寺水库饮用水水源保护区范围内。

2.4 区域污染源调查

项目选址位于信阳信阳市浉河区县中部地区，根据现场调查项目东侧北侧 150 米内为空地，项目南侧 280 米为信阳市浉河区县城区巡防大队，西侧 75 米处为鲇鱼山路；

根据现场调查，项目周边以未开发利用土地为主，工业企业较少，项目周边废水主要为生活污水，主要的噪声污染源为鲇鱼山路交通噪声。

第三章 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目建设情况

本项目位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，本项目已建内容包括：拆解车间 1 座（含成品仓库区）、破碎车间 1 座、预处理区、车辆暂存大棚 2 座、一般固废暂存仓库、危险废物暂存仓库及办公室。

3.1.2 现状存在的问题

目前，项目施工期已结束，施工期产生的污染主要为扬尘、噪声、废水和固体废物。施工扬尘主要为场地清理、建筑材料运输和堆放等过程中产生的，目前项目施工期已结束，施工扬尘也随之消失；施工噪声主要为施工机械的固定声源噪声及施工运输车辆的流动声源噪声，目前项目施工期已结束，施工噪声也随之消失；施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水，施工废水经隔油沉淀池处理后，用于场地洒水降尘，职工生活污水经附近村庄的化粪池处理后，排入市政污水管网，根据现场勘查，隔油沉淀池已清理后，回填恢复原状，现场不存在遗留的环境问题；施工固废主要为开挖土方、建筑垃圾及生活垃圾，开挖土方全部用于厂区土地平整，建筑垃圾及生活垃圾均运至城市垃圾处理场处理，现场未遗留环境问题。

综上所述，项目施工期已结束，产生的污染均已妥善处理，现场不存在遗留的环境问题，不存在需要整改的内容。

3.1.3 项目基本情况

表 3-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容	建设情况
1	项目名称	信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目	/
2	建设单位	信阳市浉河区县大别山废旧金属回收有限公司	/
3	建设地点	信阳市浉河区金牛物流产业集聚区	/
4	建设时间	2018 年 4 月，目前施工期已经结束，未批先建已经缴纳罚款	/
4	项目总建筑面积	占地面积 30 亩，建筑面积 5400m ²	/
5	总投资	1400 万元	/
6	工程性质	新建仓库，危废仓库，排水设施，事故池，等等	/
7	行业类别	三十：废弃资源综合利用业	/

8	生产规模		年拆解废旧汽车 880 辆，其中小型车 620 辆/年，大型车 260 辆/年	/	
9	工程 建设 内容	预处理区	主要进行汽车冲洗和拆卸油箱	已建	
		拆解车间	拆解车间一座：包括小型车拆解区、大型车拆解区和产品储存区	已建	
		破碎车间	破碎车间一座，主要对金属车身进行破碎处理	已建	
		车辆暂存区	未拆解废旧汽车暂存大棚两座，一座为小型车暂存区、一座为大型车暂存区	已建	
		产品储存区	可用零部件及有色金属贮存的成品仓库，设于拆解车间内	已建	
		附属 配套 设施	污染控制区	废钢堆棚、塑料、橡胶等一般废物储存仓库、危废储存仓库等。	已建
			管理区	综合办公室等	已建
			环保工程	污水处理区、消防水池、事故池、绿化区等	未建
10	劳动定员及工作制度	项目劳动定员 10 人，全年工作日 250 天，每天一班 8 小时工作制，均不在厂区食宿。	/		
11	排水去向	生产废水经除油后循环回用于汽车及车间地面冲洗，不外排。生活污水经化粪池处理后可满足厂区内绿化用水，不外排。	/		

3.1.4 建设方案及规模

项目拆解报废汽车包括小型车和大型车，主要来自信阳市及周边县市，项目拆解规模详见表 3-2。

表 3-2 建设方案及规模一览表

车型	小型车	大型车
年拆解规模	620 辆	260 辆（其中货车约 80 辆、客车约 180 辆）
日拆解规模	约 2~3 辆	约 1~2 辆
单车拆解耗时	约 150min	约 300min

3.1.5 拆解汽车特征及回收情况

1、拆解车辆类型

本项目拆解的机动车车型包括小型车和大型车两种类型。其中小型车主要包括普通两厢、三厢轿车、越野车等，平均重量约 1.5 吨/辆；大型车包括货车，主要为前四后八的四轴货车，以及主要为 20-30 座的公共汽车、旅游巴士等，大型客车平均重量 5 吨/辆、货车 12 吨/辆。详见表 3-3。

表 3-3 报废汽车类型及特征一览表

车型	大型车	小型车
类型	前四后八的四轴货车； 20-30 座的公共汽车、旅游大巴	普通两厢、三厢轿车、越野车等
重量	平均重量客车 5t/辆、货车 12t/辆	平均重 1.5t/辆

2、拆解车辆特点

车辆基本构造：根据汽车构造及调查，本次工程拆解的轿车、客车和货车基本构造都是由发动机、底盘、电气设备和车身四大部分组成，具体组成详见表 3-4。

表 3-4 拆解汽车基本组成一览表

基本构造		主要组成	备注
发动机		发动机	/
底盘	传动系	离合器、变速器、万向节、传动轴和驱动桥等	/
	行驶系	车架、车桥、悬架和车轮等	/
	转向系	转向操作系统、转向器等	/
	制动系	制动操纵机构和制动器	/
车身		车身壳体、车门、车窗、车前钣金件、车身内外装饰件和车身附件、座椅以及通风、暖气、冷气、空气调节装置等	车身安装在底盘的车架上，用以驾驶员、旅客乘坐或装载货物；轿车、客车的车身一般是整体结构，货车车身一般是由驾驶室和货箱两部分组成。
电气设备	电源	蓄电池和发电机	/
	用电设备	发动机的起动系、汽油机的点火系和其它用电装置	/

需要指出的是：一部分轿车和客车安装有天然气罐，天然气罐包括外层缠绕层及内层钢罐，外层缠绕层材质为环氧树脂及玻璃纤维，此外，轿车和客车一般都装有安全气囊，而货车一般没有安全气囊设施。

拆解汽车回收情况：拆解产生的物品分为可回收利用和不可利用两部分，主要组成见表 3-5。

表 3-5 拆解汽车回收情况一览表

类别		主要组成
可回收利用	零部件	保存完好的车门、座椅、轴承、齿轮等
	其他材料	钢铁、有色金属、塑料、玻璃、橡胶等
不可回收利用	危险废物	制冷剂、废油液、蓄电池等
	其他废物	无法重新利用或无法分拣的碎玻璃、塑料、橡胶等

根据《汽车报废拆解与材料回收利用》及相关统计数据，报废轿车拆解产生的材料中，钢铁约占 70%，有色金属约占 3%，塑料约占 5-6%，橡胶约占 2%，玻璃约占 2%，其他废物约占 16-17%；报废货车拆解产生的材料中，钢铁占到 83%以上，有色金属约占 2%，橡胶约占 6-7%，玻璃约占 1%；其他废物约占 7-8%；报废客车拆解产生的材料中，钢铁占到 75%以上，有色金属约占 3%，塑料约占 2%，橡胶约占 5.5%，玻璃约占 4.5%；其他废物约占 10%。其中，有色金属主要为铝、铜、镁、钛等。

汽车拆解产生的物品组成详见表 3-6。

有色金属中主要金属成分见表 3-7。

根据调查，汽车制冷剂主要为氟利昂，氟利昂性质见表 3-8。

表 3-6 汽车拆解产生的物品一览表

序号	名称	单辆客车 (kg)	单辆货车 (kg)	单辆轿车 (kg)	全年产生 总量 (t/a)	备注
1	钢铁	3750	9960	1050	2122.8	一般固废
2	有色金属	150	240	45	74.1	一般固废
3	塑料	100	48	90	77.64	一般固废
4	玻璃	225	120	30	68.7	一般固废
5	橡胶	275	810	30	132.9	一般固废
6	制冷剂	15	6	4.5	5.97	危险废物
7	蓄电池	25	60	18	20.46	危险废物
8	废油液	5	11	4.5	4.57	危险废物
9	汽车尾气净化装置	5	8.2	3	3.416	危险废物
10	电容器	8	10	4.5	5.03	危险废物

11	含汞开关	1.5	1.2	3	2.226	危险废物
12	其他电子电器件	21	12	24	19.62	危险废物
13	安全气囊	2.5	-	1.5	1.38	一般固废
14	液化气罐	0.2	0.2	0.5	0.362	危险废物
15	可用零部件	110	300	9	49.38	一般固废
16	碎塑料、橡胶等不可利用废物	306.8	413.4	182.5	201.446	一般固废
合计		5000	12000	1500	2790	/

表 3-7

有色金属所占比例表

名称	铝	铜	镁	钛	其他
比例 (%)	71	21	0.5	0.2	7.3
重量 (t)	52.6	15.56	0.37	0.148	5.41

表 3-8

氟利昂理化性质一览表

国际编号	R12		
中文名称	氟利昂		
英文名称	Freon		
别名	二氟二氯甲烷		
分子式	CF ₂ CL ₂	外观与性状	常温常压下为无色气体
分子量	119	蒸汽压	0.13kPa(145.8℃)
熔 点	熔点-158℃, 沸点-29.8℃	溶解性	稍溶于水, 易溶于乙醇、乙醚
密 度	密度 1.486g / cm ³ (-30℃);	稳定性	稳定
危险标记	不属《国家危险废物名录》, 但为《汽车产品回收利用技术政策》指定危险废物	主要用途	中、小型食品库、家用电冰箱以及水、路冷藏运输、车用空调等制冷装置中被广泛采用
毒性	低毒, 对人体毒性最小的制冷剂		
爆炸燃烧性	不燃烧, 无爆炸性。只有在温度达到 400℃ 以上并与明火接触时, 才分解出有毒的光气。		
危害	化学性质稳定在对流层中不会分解, 由于密度比空气小。在平流层中受紫外线的照射, 氟利昂中的氯原子在平流层会分离出来, 与臭氧分子作用生成氧化氯和氧分子。氧化氯能与臭氧作用, 又生成氯原子和氧分子。不断重复, 使臭氧大量被破坏。		

3.1.6 工程组成

本项目工程组成见表 3-9。

表 3-9

工程组成一览表

类别	建设内容	建筑面积	备注
----	------	------	----

主体工程	拆解车间	小车拆解区	拆轮胎、抽油抽液、氟利昂抽取、安全气囊引爆、拆发动机等	350m ² （35m×10m×12m），其中大车拆解区 150m ² ， 小车拆解区 150m ² ，产品储存区 50m ²	车间封闭，地面全部防渗处理	
		大车拆解区	拆轮胎抽油抽液、氟利昂抽取、安全气囊引爆、拆发动机等			
		产品储存区	储存拆解过程中产生的有色金属和可用零件等			
	破碎车间	对拆解作业完成后的小车车身以及大车车身中可破碎处理的部分进行破碎处理			200m ² （10×20×12m）	车间封闭，地面全部防渗处理
辅助工程	预处理区	主要工作内容为对车辆进行清洗、拆卸油箱			150m ² （15×10×10m）	封闭钢结构厂房，地面防渗处理，西侧和南侧设 1m 高围挡
	大车停车区	贮存拆解前的大车，车辆不可叠放，平均停车量为 10d 的拆解量			375m ² （15×25×10m）	封闭钢结构厂房，地面防渗处理
	小车停车区	贮存拆解前的小车，车辆可叠放，平均停车量为 10d 的拆解量			375m ² （15×25×10m）	封闭钢结构厂房，地面防渗处理
	备用停车区	如车辆暂存量超过厂区西侧停车区容纳车辆总数时，可启用备用停车区。			200m ² （10×20×10m）	封闭钢结构厂房，地面防渗处理
	废料堆存区	堆存破碎处理后的废轮胎、轮毂等			（10×10×10m） 100m ²	封闭钢结构厂房，地面防渗处理，东侧为危险废物暂存封闭车间
		堆存破碎处理后的废钢铁			325m ² （25×15×10m）	
	办公室	车辆交易办理、工作人员办公。			70m ²	砖混结构
公用工程	供水：自来水公司供水管网供给。				——	——
	供气：无需用热、办公室取暖采用空调。				——	——
	供电：信阳市浉河区县鲇鱼山乡电网供给。				——	——
	排水系统：雨污分流，生产废水经油水分离处理后回用；不外排。生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。				——	——
	消防设施：厂区内设消防栓，设置消防水池 1 个，体积为 300m ³ ，各车间内配备灭火器。				——	——
环保工程	废气	（1）车间内的切割作业区和油液回收区上方均设置集气罩并配引风机；大、小车拆解作业产生的切割烟尘和有机废气（以非甲烷总烃计）收集后通过管道连接，共同沿 A 排气筒排放，排放高度为 15m，其中非甲烷总烃采用活性炭吸附处理后排放。（2）破碎车间破碎作业产生的粉尘经布袋除尘器处理后沿 B 排气筒排放，排放高度 15m。 （3）拆解车间和破碎车间屋顶及窗户分别设置多个大风量排风扇，以利于无组织废气排放。			——	——
	废水	（1）油水分离装置，处理能力 3m ³ /d，			——	——

		收集处理车辆冲洗废水、地面冲洗废水。 (2) 生活污水经自建污水管排入北侧北环路污水管网, 自建污水管长度为 100m, 沿厂区西侧道路敷设。 (3) 事故水池: 300m ³ , 用于贮存泄露废液和消防废水		
	固废	危险废物暂存间一座, 分成 10 个隔间, 用于暂存各类危险废物	200m ²	封闭暂存间
	噪声	主要噪声设备安装在车间内, 并采用隔声减震措施	—	—

3.1.7 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-10。

表 3-10

主要生产设备一览表

	设备名称	型号	备注
预处理区	洗车设施: 清洗水枪	/	4 个
	戳孔放油机	CHK-00	1 台
	气动接油机	RVD-2085	1 台
大车拆解区	汽车升降翻转平台	SJFZPT-01	1 台
	升降平台	RVDRBT-25	1 台
	安全气囊引爆装置	RVD-I-05	1 台, 和小车拆解共用
	冷媒回收机	RVD-I-30	1 台
	发动机拆解平台	Enpt5-01	1 台
	电动切割机	—	1 台
	型钢剪切机	—	1 台
	气割设备	—	1 台
	轨道行车	5T	1 台
	型钢剪断机	-	1 台
	数控台式切割机	CNCTG	1 台
	扒胎机	T830	1 台
小车拆解区	汽车升降翻转平台	SJFZPT-01	1 台
	升降平台	RVDRBT-25	1 台
	冷媒回收机	RVD-I-30	1 台
	发动机拆解平台	Enpt5-01	1 台
	电动切割机	—	1 台
	气割设备	—	1 台
	轨道行车	5T	1 台
	叉车	(PCCD)50RX	1 台
	总成拆解平台	-	1 台
	型钢剪断机	-	1 台

	数控台式切割机	CNCTG	1 台
	扒胎机	T830	1 台
	拖车	-	1 台
分拣破碎区	压实机	XMR30E	1 台
破碎车间	车身破碎机	-	1 台
	筛分机	-	1 台
	中央除尘器（脉冲袋式除尘器）	-	1 套
储存设备	废料收集箱	-	20 个
	废油液存储罐（油罐）	-	6 个
	氟利昂存储罐	-	2 个
	废蓄电池专用箱	-	2 个

3.1.8 工程主要原辅材料及能源消耗

项目主要原材料为乙炔、氧气；能源消耗主要是水、电。原辅材料消耗见表 3-11，主要化学原料的性质见表 3-12。

表 3-11 工程原辅材料消耗表

名称	规格	单位	年耗量	来源	备注
乙炔	15kg 瓶装	瓶	100	外购	厂区内最大一次储存量 1 瓶，即 0.015t，10 天的用量
氧气	15kg 瓶装	瓶	300	外购	厂区内最大一次储存量 2 瓶，即 0.03t，14 天的用量
水	-	m ³	687.5	自来水公司	-
电	-	万 kwh	2.05	鲇鱼山乡电网	-

本项目乙炔、氧气用量不大，均不设置专用存放场所，使用时固定在专用小车上，以防止倾倒，方便移动作业。

表 3-12 原料化学性质一览表

原料名称	性状	化学性质
乙炔	瓶装气体	乙炔化学式 C ₂ H ₂ 。熔点 (118.656kPa) -80.8℃，沸点 -84℃，相对密度 0.6208(-82/4℃)，闪点 -17.78℃，自燃点 305℃。微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。
氧气	瓶装气体	O ₂ ，氧气在通常状况下为无色、无臭、无味的气体，密度 1.429g/L(气)，1.149g/cm ³ (液)、1.426g/cm ³ (固)。熔点 -218.4℃，沸点 -182.962℃。液氧呈淡蓝色，固态氧为蓝色晶体。微溶于水，在水中溶解度为 4.89mg/100 毫升水(0℃)。所

		以常温下氧气化学性质不甚活泼，高温下化学性质很活泼，能与大多数元素化合生成一种或一种以上氧化物或过氧化物。有氧化性是重要的氧化剂。
--	--	---

3.2 工程平面布置

3.2.1 本项目厂区平面布置

本项目占地 30 亩（合 20000 m²），厂区平面布置图详见附图 3。根据本项目平面布局，管理区（办公室）位于厂区北部；小车停车区位于厂区西南侧，占地面积 375m²，小车停车区平均停车辆为 10d 的拆解量，即 25 辆，1 辆小车的占地面积按 10m²，则小车停车区可停放小车数量大约 35 辆，满足使用要求；大车停车区位于厂区的西南侧，占地面积 375m²，大车停车区平均停车辆为 10d 的拆解量，即 11 辆，1 辆大车的占地面积按 25m²计，大车不叠放，则大车停车区可停放大车数量大约 13 辆，可满足使用要求。

生产区主要包括拆解车间和破碎车间，为钢结构全封闭式车间，位于厂区中南部位置，在大车间内部分别为拆解车间、破碎车间。拆解车间内分为小车拆解区（北侧）、大车拆解区（中部）和产品储存区（南侧）；破碎筛分设备在破碎车间内固定设置，车间北侧设置车身上料区、车间南侧设置破碎出料区，均为钢结构车间，破碎出料及时转移至废料堆放车间。

污染控制区主要包括危险废物仓库、废料储存区等，布置在办公室东南侧，危险废物储存室布置在污染控制区东侧。

项目生产区四周设置 4m 宽道路，同时作为本项目消防通道。

3.2.2 本项目与平面布置关系及安全防范

本项目废油液属易燃品，存在火灾风险，参照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）和《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）要求，本项目拆解回收的汽油、柴油属于甲 B 类易燃液体其储存罐与相邻工厂不小于 70m；工艺装置（本项目主要考虑抽油机所在的拆解车间）与相邻工厂不小于 50m。根据项目平面布局情况，本项目涉及危险品的储存罐距离东厂界 90m，生产单元距离南厂界 60m，均能满足防火规范要求。

3.3 公用工程

（1）给水

工程供水由自来水公司提供。

（2）排水

厂区排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水暗管排出，厂区生产废水经处理后回用，生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化。不外排。

（3）供电

供电电源由信阳市信阳市浉河区县鲇鱼山乡电网接入，根据厂区内负荷分布情况，采用箱式变电器供电方式供电。

（4）劳动定员及工作制度

项目劳动定员 10 人，全年工作日 250 天，每天一班 8 小时工作制。

3.4 工艺流程分析

3.4.1 工艺流程分析

一、总体拆解工艺

（1）报废汽车检查登记

收购的废旧汽车先进行检查和登记，主要检查废旧汽车发动机、散热器、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。之后对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库，并在车身醒目位置贴上显示信息的标签后在车辆暂存区暂存。

（2）报废汽车预处理

报废汽车检查和登记后，进行以下预处理：

①在清洗槽用高压水枪对各个整车进行清洗，清洗废水经油水分离池处理后，全部回用，不外排；

②放尽汽车燃油，拆除油箱，油箱剪切压扁打包；

③将报废汽车根据类型送入大车拆解区或小车拆解区进一步拆解处理。

（3）拆解

清洗预处理后的报废汽车固定按照以下顺序拆解：

①拆除蓄电池：蓄电池在汽车上拆除后，不再进行拆解，直接运入仓库贮存，最终运至回收单位，蓄电池在厂区贮存时间不超过 3 个月；

②拆除液化气罐；

③拆除安全气囊：

拆除的安全气囊送至安全气囊引爆装置处理，安全气囊的主要化学成分为叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。拆下的安全气囊送至安全气囊引爆间处理，引爆后形成无害的硅酸钠玻璃，氮气，引爆后的安全气囊不属于危险废物，作为一般尼龙材料外售处理。

④拆除含多氯联苯的废电容器和汽车尾气净化装置；

⑤废油液回收：排出残留的各种废油液（机油、制动液、防冻液等）。排出的废油液分类收集后用专用的容器存储。

⑥拆除空调器：空调车制冷剂采用冷媒抽取机抽出并置于专用容器内，拆除空调器，拆除的空调器不再作进一步拆解。

报废汽车预处理工艺流程详见图 3-1。

二、小型轿车总体拆解流程

小型轿车总体拆解流程主要包括外部件及内饰件拆除、总成拆除及车身拆解等。

（一）拆下油箱；

（二）拆除机油滤清器；

（三）拆除前后挡风玻璃、车窗；

（四）外部件及内饰件拆除：拆除照明灯、尾气净化装置、消声器等外部件后，拆除座椅、地板、内饰件及各种电器件，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、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块、电线电缆等。

（五）拆除车轮并拆下轮胎，轮胎直接进入仓库，不作进一步处理；

（六）拆卸淋水箱、发动机外壳、变速箱外壳等等能有效回收含金属铜、铝、镁的部件；

（七）拆除保险杠、仪表板等回收大型塑料件；

（八）拆除挡泥板、进出水胶管、进气软管、防撞橡胶块等橡胶制品；

（九）总成拆解

(1)首先拆卸发动机及变速箱总成安装固定零部件及固定件，将发动机及变速箱总成拆除。

(2)拆开车身与底盘连接的转向传动、变速操纵件、离合器操纵件、油门操纵

件等各种连接件的连接，然后拆卸底盘上部的变速操纵件、离合器操纵件、制动操纵件、油门操纵件等各种零件；

- (3)拆除离合器总成；
- (4)拆卸传动轴；
- (5)拆卸后桥及后悬架合件；
- (6)拆卸前桥及前悬架合件；
- (7)拆卸余下的零部件，送至各自贮存处。

上述拆解产物均不作进一步拆解处理。

(十) 车身系统拆解

按次序拆下车门、前机器盖、后行李箱、左右翼子板、前后车门、门柱等。全部拆下后剩余车身及车架进行切割、破碎等处理。

三、对拆解的物品检验后进行分类收集和处置

该工段主要是对拆卸下来的零部件检验后，进行分类处理处置，具体如下：

(1)根据行业相关规定，发动机从汽车上拆除下来后，首先在发动机机体上开一个至少 10cm^2 的孔，保证其不能被再回收利用，然后先进行泄油处理（废油液全部进入专用收集容器内），最后进行剪切处理。

(2)变速器、离合器、传动轴和汽车悬架等拆除后，用剪切的方式将其破坏为废钢。

(3)蓄电池、尾气净化装置、废液化气罐、废安全气囊和各种电容器从汽车上拆除后，不再进行拆解，将尽快出售给有资质的单位进行处理。

(4)对于可作为可用汽车零件外售的零部件，如螺栓、螺母、管件等，作为可用汽车零件外售。

(5)对拆解下的废钢、车架分别进行切割等处理。

(6)车身进入破碎线，被破碎成小块，经振动筛分机筛分实现车身的废钢与表面漆渣分离，破碎筛分过程产生的粉尘经脉冲袋式除尘器收集处理。

四、分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。

轿车总体拆解工艺流程见图 3-1、3-2。

3.4.1.1 客车拆解流程

一、报废客车预处理

报废客车预处理工艺与报废轿车预处理工艺相同。

二、整车分解

客车车身和轿车类似，因此整车分解流程和轿车也基本相同，也包括外部件和内饰件拆除、总成拆解及车身拆解三部分。在此不再赘述。

三、拆解物品的分类收集和处置

与轿车工艺相同。

四：分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。

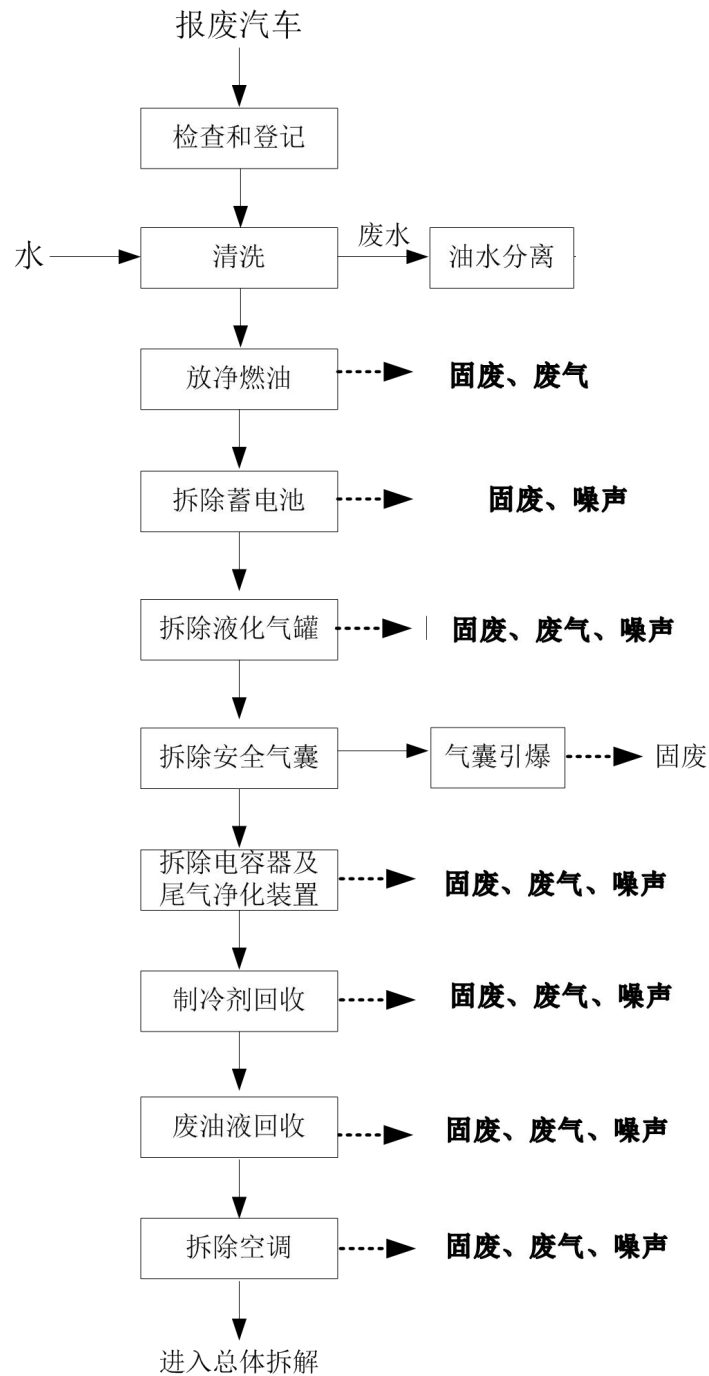


图 3-1 报废汽车拆解前阶段工艺流程图

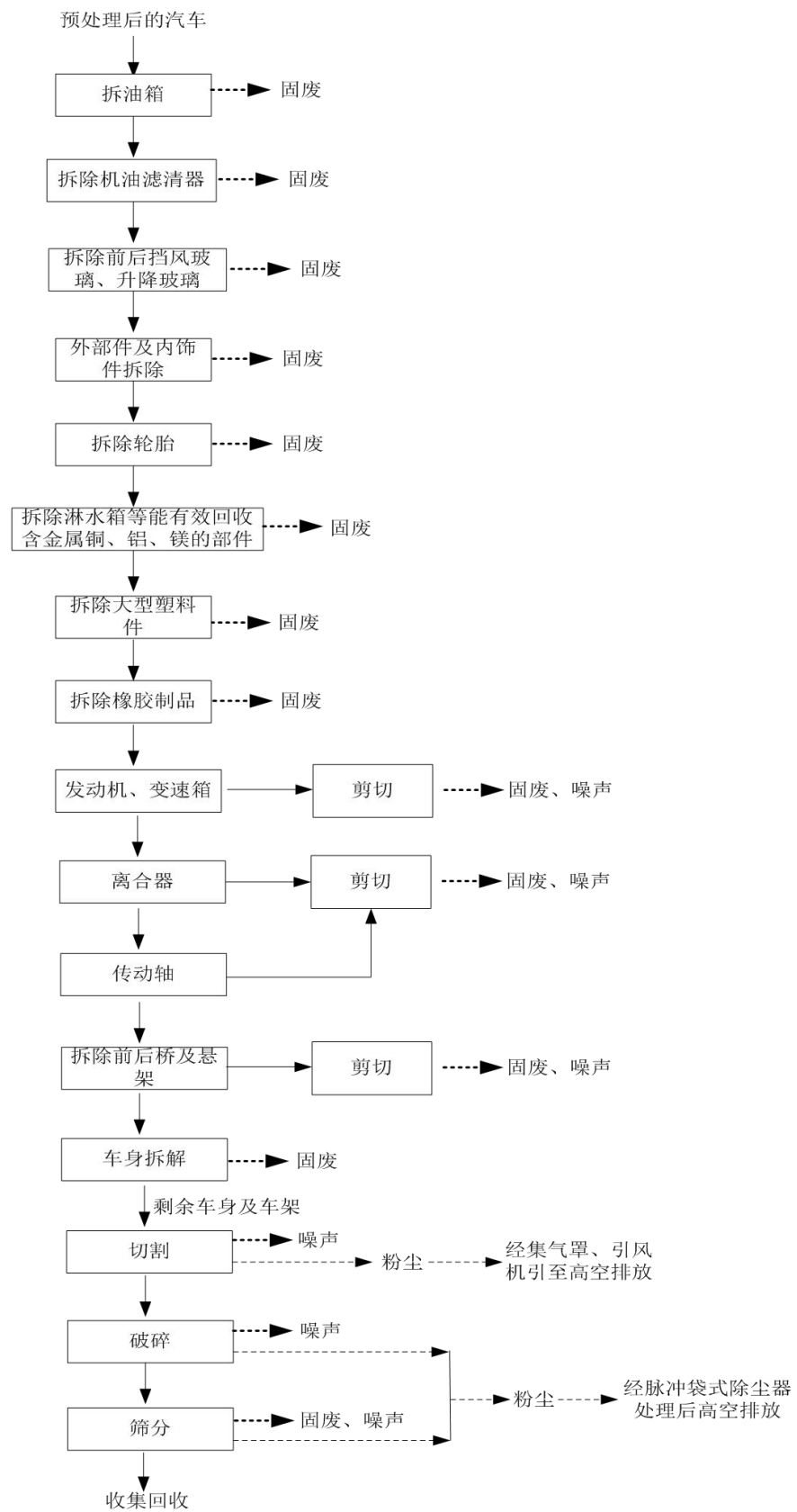


图 3-2 轿车（客车）总体拆解工艺流程图

3.4.1.2 货车拆解工艺流程

一、报废货车预处理

与轿车、客车预处理流程相同。

二、货车总体拆解

货车总体拆解主要包括整体分解、车厢拆解。

（一）整体分解

（1）拆吊车厢：拆解车厢与车架连接的固定螺栓，把车厢吊下，送入车厢拆解工段。

（2）拆下油箱；

（3）拆除机油滤清器；

（4）拆除门板前后挡风玻璃、车窗。

（5）拆卸全车电气线路、仪表和照明设备，可依次取下收音机、拆掉仪表盘、遮阳板、棚顶灯、室内衬纸等，启动机、发电机、调节器点火和信号装置等（包括前后车灯及喇叭等）。

（6）拆卸机器盖和散热器。拿下机器盖、拆卸散热器与车架连接处的螺母、橡胶软垫弹簧以及橡胶水管百叶窗拉杆拉手和百叶窗等，最后拆下散热器。

（7）拆卸方向盘和驾驶室：拆卸驾驶室內的座椅，拆卸方向盘及转向器支架，拆下离合器踏板及转向器盖板、变速箱盖板；卸掉油门踏板和制动踏板，卸掉车门上的后视镜、卸掉车门、翼子板、拆卸驾驶室与车架连接处的橡胶软塑及螺栓螺母，吊下驾驶室。

（8）拆卸尾气净化装置及消声器、停车装置、倒车雷达及电子控制模块；

（9）拆除车轮并拆下轮胎；

（10）拆卸淋水箱、发动机外壳、变速箱外壳等能有效回收含金属铜、铝、镁的部件；

（11）拆除保险杠、仪表板等大型塑料件；

（12）拆除挡泥板、进出水胶管、进气软管、防撞橡胶块等橡胶制品部件；

（13）拆卸转向器：先将转向盘臂与直拉杆分开，拆下转向管柱和转向器。

（14）拆卸传动轴：先拆万向节突缘与变速器主传动器突缘接头的连接螺栓，拿下中间支承，拆下传动轴。

(15) 拆卸变速器：先拆变速器与发动机固定连接处的螺栓，拆下变速器。

(16) 拆卸发动机附离合面：拆卸发动机与车架的支承连接，吊下发动机附离合面，将发动机总成拆除。

(17) 拆卸后桥：将车架后部吊起，拆卸后桥与车架连接的钢板弹簧和吊耳，或先将后桥与钢板弹簧连接的螺栓拆下，将后桥推出车架。

(18) 拆卸前桥：将车架前部吊起，拆卸前桥与车架连接的钢板弹簧及吊耳，或先将前桥与钢板弹簧连接的螺栓拆下，将前桥推出车架。

上述拆解过程产生的零部件及轮胎、管线不再做进一步拆解。

(二) 车厢进一步拆解

(1) 分别拆掉货厢的左、右及后高栏栏板；

(2) 拽出开口销，取出边板折页穿销，分别取下左、右后边板；

(3) 旋下前边板（带安全架）与货厢前横梁（木质）及纵梁（木质）的固定螺栓，取下前边板及安全架；

(4) 从货厢底板上起下底板与横梁的连接螺钉；

(5) 将货厢底板翻面，使其原底面朝上，以便拆下纵梁和横梁；

(6) 拆掉纵梁与横梁的连接角撑铁板固定螺栓，取下各角撑铁板；

(7) 旋下纵、横梁连接螺栓的螺母，取下螺栓，从而使纵梁与横梁脱开，取下纵梁；

(8) 拆掉横梁与货厢底板的连接长螺栓，从而使横梁与底板脱开，取下横梁及横梁垫板；

(9) 拆掉货厢底板上的各折页固定螺栓，取下各长、短页板；

(10) 从底板边框边逐次取下各块长条形木板；

(11) 分别从横梁上卸下绳钩、折页板及各垫板，从纵梁上卸下与车架的连接板等；

(12) 拆下边板上的栓钩固定螺栓，取下栓钩；

(13) 在必要的情况下，可用氧割割开某些焊缝，取下损坏的铁板、管、角、槽钢及栓钩等。

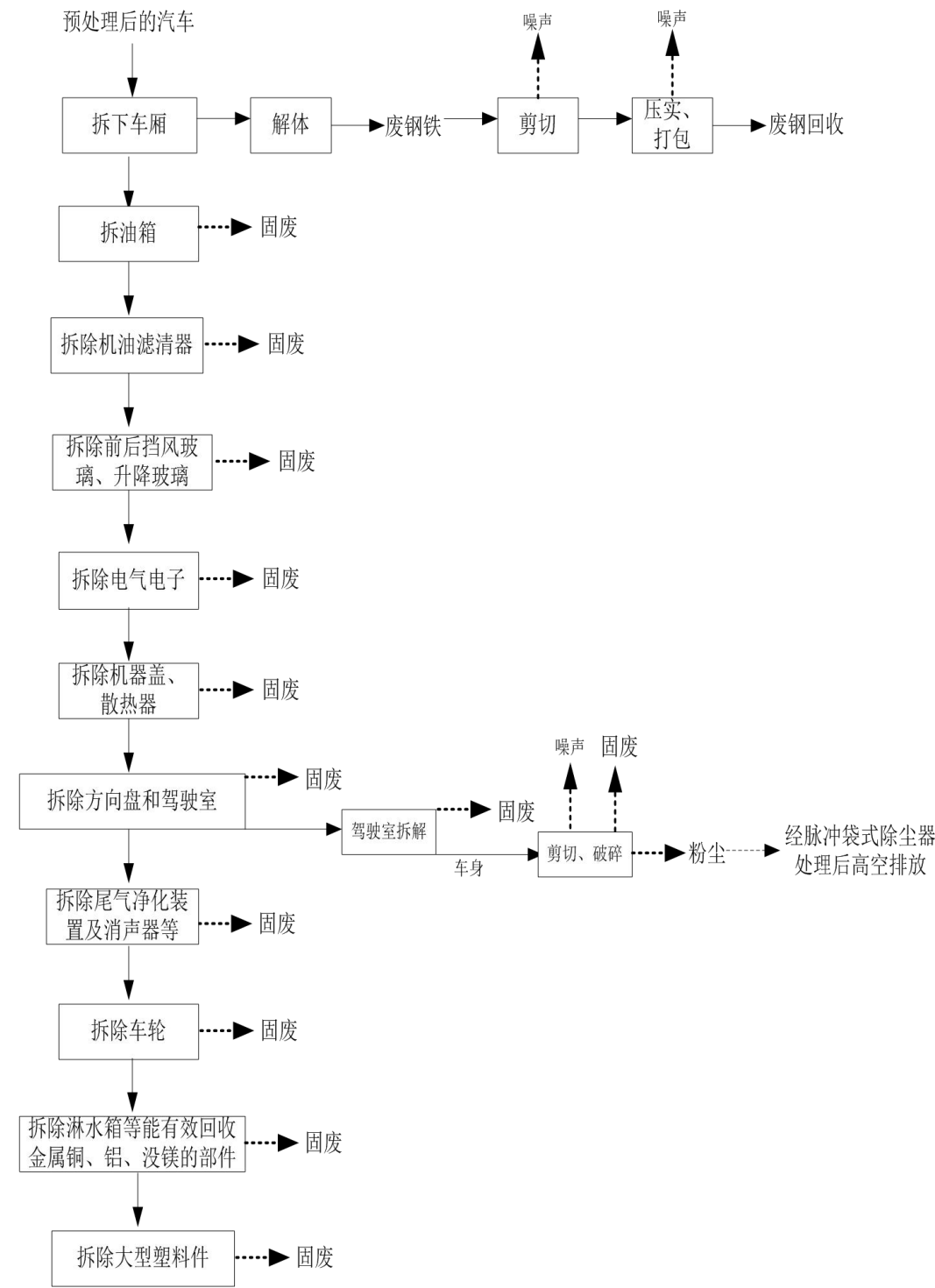
货车总体拆解工艺流程见图 3-3。

三、拆解物品的检验分类收集和处置

与轿车、客车流程相同。

四、分类和管理

该工序主要是将已分类处理过的零部件分别存放至指定的储存地，并进行管理。



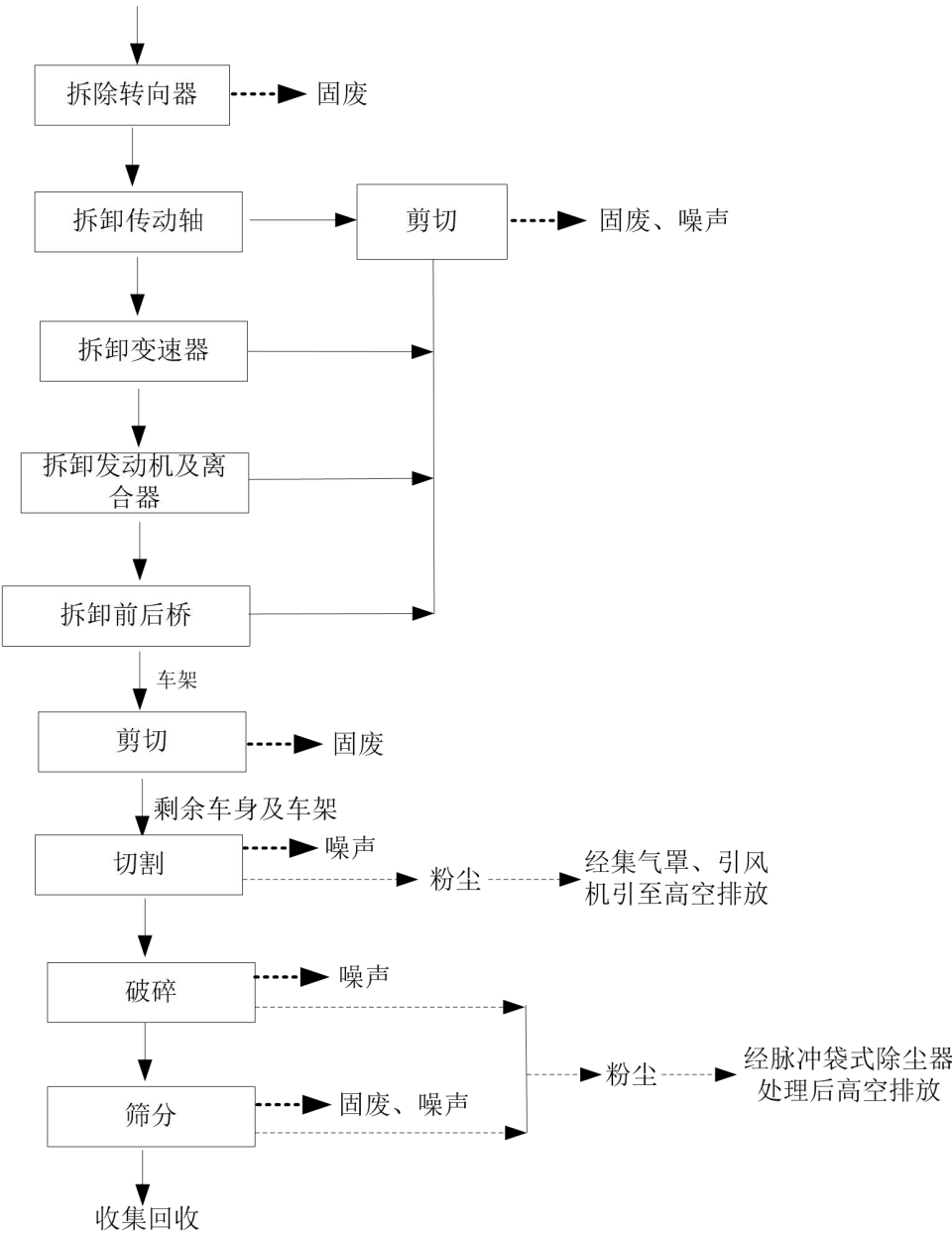


图 3-3 货车整体拆解工艺流程图

3.5 工程水平衡情况

项目生产用水主要为预处理工序高压水枪洗车用水、厂区地面冲洗废水、车间清洗废水和生活用水，用排水情况如下：

（1）车辆清洗用水

本项目采用高压水枪方式清洗时，经类比同类项目，小型轿车及客货车洗车用水量分别为 80L/辆、150 L/辆，本工程给排水情况详见表 3-13，工程水平衡情况见图 3-4。

表 3-13

工程水平衡情况表

单位: m^3/a

新鲜水量	生产用水	生活用水	散失量	排放量
624.6	259.68	240	124.92	499.68

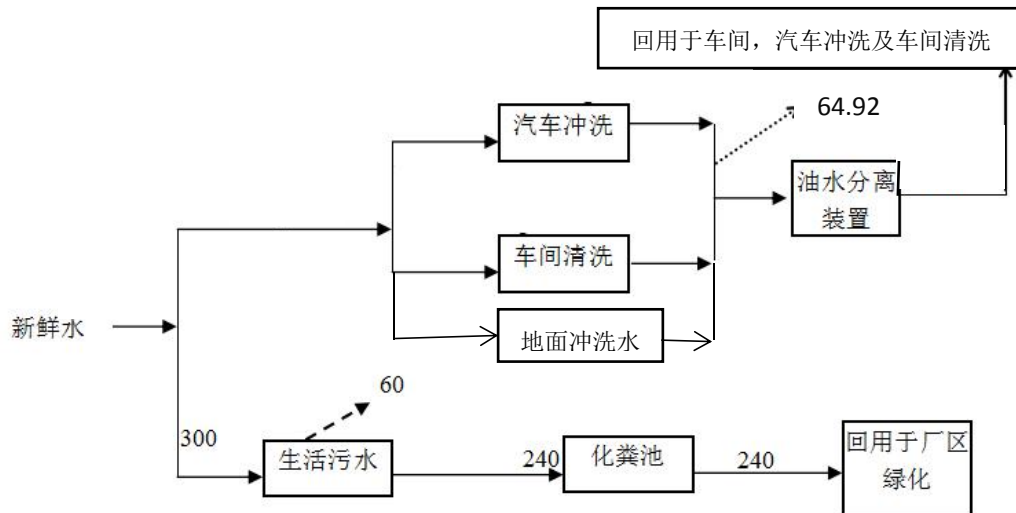


图 3-4 工程水平衡图

单位: m^3/a

3.6 工程污染因素分析

3.6.1 施工期污染因素分析

由于项目属于未批先建，勘查现场时，施工期已经结束，施工期情况在 3.1 章节中已经详细阐述。因此项目不存在施工期环境影响，故不对施工期环境影响进行分析。

3.6.2 工程运营期污染因素分析

3.6.2.1 工程产污环节分析

工程产生的污染物主要包括废气、废水、固废和噪声，产污环节见表 3-14。

表 3-14 工程产污环节一览表

类别	产污环节	污染因子	排放方式
废气	切割	烟尘	沿 A 排气筒排放,排放高度 15m
	车身破碎线	粉尘	沿 B 排气筒排放,排放高度 15m
	制冷剂及废油液回收	非甲烷总烃、VOC	沿 A 排气筒排放
废水	生活设施	SS、COD、NH ₃ -N	化粪池处理后回用于厂区绿化
	汽车冲洗	SS、COD、石油类、LAS	经油水分离后回用于汽车及地面冲洗
	车间清洗、地面清洗	SS、COD、石油类、	
一般固废	汽车拆解过程	钢铁	外售钢厂综合利用
		有色金属	分类外售各相关企业
		塑料	外售各塑料回收企业
		玻璃	外售玻璃回收企业
		橡胶	外售橡胶回收企业
		可用零部件	外售
		其他不可利用废物	收集后运至垃圾中转站
		引爆后的安全气囊	作为尼龙材料外售
危险固废		制冷剂	制冷剂回收企业回收
		蓄电池	可用蓄电池回收,不可用的委托有资质单位处置
		废油液	委托有资质单位处置
		尾气净化装置	委托有资质单位处置
		电容器	委托有资质单位处置
		含汞开关	委托有资质单位处置
		其他电子电器件	委托有资质单位处置
		车身破碎后的漆渣	委托有资质单位处置
		粘上油污的手套和抹布	委托有资质单位处置
		A 排气筒废活性炭	委托有资质单位处置
	噪声	切割机、压实机、汽车升降机等设备	机械噪声
风机		空气动力性噪声	厂界达标

3.6.2.2 工程污染物产排情况分析

(1) 废气

汽车安全气囊充气剂为叠氮化钠(NaN_3), 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, 对环境空气不会产生影响。因此, 本项目废气主要为切割产生的烟尘、制冷剂及废油液回收产生的挥发性有机物以及车身破碎线产生的粉尘。

a、切割机产生的烟尘

车厢及部件拆除过程中, 有必要的情况下, 需要用氧割割开某些焊缝, 取下损坏的铁板等, 在此过程中会产生烟尘, 氧气切割也叫火焰切割, 是利用火焰的热能将工件切割处预热到燃点后, 喷出高速切割氧流, 使金属燃烧并放出热量而实现切割的方法。参考《工业污染源产排污系数第八分册》钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数相关内容可知, 其火焰切割烟尘产生量为 $0.2\text{--}1.5\text{kg/t}$ 钢材, 结合工程实际情况, 不同于钢压延加工行业, 本项目主要在车厢或部件难以拆除时使用火焰切割, 每吨钢板切割部位较少, 切割面较小, 因此本项目烟尘以 0.2kg/t 钢板计, 需要切割的部件和钢板约占钢铁总量的 30%, 即 636.84t/a (根据工程分析, 钢铁拆卸量为 2122.8t/a), 则切割时烟尘产生量为 0.127t/a 。

本项目在大车拆解区和小车拆解区分别设置有一个 15m^2 和 5m^2 的切割区, 评价建议在两个切割区的作业面上方设置集气罩, 要求集气罩覆盖切割设备, 集气罩配套引风机, 大车和小车切割区集气罩引风机的风量分别为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 和 $2000\text{m}^3/\text{h}$, 预计烟尘收集效率可在 80% 以上, 收集到的烟尘沿 15m 高排气筒排放, 由于烟尘排放量小, 排放浓度不高, 直接排放可实现达标排放, 评价建议仅将切割烟尘做到有组织排放, 不再要求烟尘处理净化措施。切割工序每天工作时间约 6h, 其中有效切割时间约为 4h。

综上所述, 有组织排放的烟尘的排放速率、排放浓度和排放量分别为 0.084kg/h 、 10.58mg/m^3 、 0.101t/a , 可满足按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)推算的 15m 排气筒排放限值要求 (1.75kg/h 、 120mg/m^3)。

未被集气罩收集的烟尘排放速率和排放量分别为 0.03kg/h 、 0.026t/a 。

b、制冷剂及废油液回收产生的挥发性有机物

①制冷剂挥发产生的非甲烷总烃

制冷剂回收产生的氟利昂：根据调查，目前报废汽车制冷剂以氟利昂为主。报废汽车在正式拆解前，需用专用设备将制冷剂抽出回收。工程采用冷媒抽取装置回收制冷剂，收集过程为密闭，制冷剂收集到密闭的容器中进行储存，在密闭收集过程中不会有氟利昂挥发，氟利昂主要来自于残留的制冷剂挥发，呈无组织排放。根据调查数据，氟利昂挥发量按照 1% 计算，则拆解车间氟利昂产生量约为 0.06t/a，则其排放速率为 0.025kg/h。

根据《蒙特利尔议定书》规定，我国于 2010 年 1 月 1 日起全面禁用氟利昂物质，在汽车生产、制造、维护行业中，氟利昂将随着其更新换代而被淘汰，届时这种污染物将进一步减少。回收后的氟利昂送有资质的单位回收。

②废油抽取过程中产生的非甲烷总烃

废油液挥发产生的非甲烷总烃：在报废汽车整车分解之前，需要将汽油、柴油、润滑油、防冻液等废油液抽出，工程设计采用真空抽油机将废油液通过密闭管道收集至密闭容器内，收集过程密闭操作，不会产生废油液的挥发。但是残留的废油液会挥发产生有机废气，主要为非甲烷总烃。根据相关调查，废油液挥发量约占收集量的 2%-3%，按照挥发量 3% 计算，拆解车间非甲烷总烃产生量为 0.25t/a，油液回收每天工作时间约 4h，则产生速率为 0.25kg/h。

拆解车间内大车和小车拆解区均设置有油液回收区，面积均为 5m²，评价建议建设单位在大小车拆解区油液回收作业区域的上方各设置 1 套集气罩，集气罩配套引风机，大车和小车油液回收区域集气罩引风机的风量均为 3500m³/h，预计废气收集效率可在 80% 以上，收集到的有机废气和切割烟尘一起通过管道连接沿 15m 高排气筒（A 排气筒）排放，由于上述废气产污环节均位于拆解车间，拆解车间面积为 1500m²，大小车拆解区相邻，各废气产污点分布在 30m×40m 的区域内，距离较近，可通过管道相连，经过一个排气筒排放。评价建议产生的有机废气先采用活性炭吸附后排放，活性炭吸附有机废气的效率可达到 90% 以上。

经计算，非甲烷总烃的有组织排放速率、排放浓度和排放量分别为 0.0133kg/h、2.66mg/m³、0.02t/a，可满足按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)推算的 15m 排气筒排放限值要求（5.0kg/h、120mg/m³）。

未被集气罩收集的非甲烷总烃排放速率和排放量分别为 0.008kg/h、0.05t/a。

综上，A 排气筒废气量共计为 15000m³/h，烟尘的排放速率、排放浓度和排放量分别为 0.084kg/h、10.58mg/m³、0.101t/a，非甲烷总烃的排放速率、排放浓度和排放量分别为 0.008kg/h、2.66mg/m³、0.02t/a，均可满足按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)推算的 15m 排气筒排放限值要求（粉尘为 1.75kg/h、120mg/m³）。

c、车身破碎线产生的粉尘

车身，也就是汽车和客车的外壳，货车主要为驾驶室和车斗车架。项目汽车直接将整车输送至破碎线，经二道撕碎工序撕碎成块状，客车和货车车身经剪断机剪切成块后，输送至破碎线破碎。车身占有钢铁总量约 80%，（根据工程分析，钢铁拆卸量为 2122.8t/a）需破碎钢铁量约 1698.24t/a，破碎过程产生粉尘主要为铁粉和漆渣粉，破碎和筛分时粉尘产生量分别按 0.15kg/t 钢铁、0.1kg/t 钢铁计，则破碎时粉尘产生量为 0.254t/a，筛分时粉尘产生量为 0.169t/a，破碎工序每天工作时间为 4h（破碎机处理能力为 12t/h），破碎筛分均在密闭设备内进行，经设备配套的脉冲袋式除尘器处理（风量 20000m³/h，除尘效率约 99.5%）后，沿 B 排气筒排放，排放高度为 15m。粉尘有组织排放量为 0.0021t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度 0.085mg/m³，可满足按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)推算的 15m 排气筒排放限值要求（1.75kg/h、120mg/m³）。

表 3-15 工程废气污染物产生及排放情况表

工序	主要污染因子	产生情况		治理措施	排放情况	
		排放速率 kg/h	产生量 t/a		排放速率 kg/h	t/a
有组织排放：						
切割	烟尘	0.084	0.101	废气收集效率 80%，收集后沿 A 排气筒排放，排放高度 15m，其中非甲烷总烃采用活性炭吸附后排放，活性炭吸附效率在 90%以上	0.084	0.101
废油液挥发	非甲烷总烃	0.25	0.25		0.0133	0.02
车身破碎线	粉尘	0.211	0.423		0.0019	0.0021
无组织排放：						

切割	烟尘	0.031	0.026	加强车间通风	0.031	0.026
废油 液挥发	非甲烷 总烃	0.008	0.05		0.008	0.05
氟利 昂抽取	氟利昂	0.025	0.06		0.025	0.06

项目排气筒拟设置在生产区西北角，信阳市主导风向为东北风，本项目排气筒位于办公区下风向，按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的规定，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应表列的排放速率标准值严格 50% 执行。本项目东距离居民小区（16 层，高 48m）110m，因此排气筒高度定为 15m，粉尘排放速率小于 1.75kg/h。非甲烷总烃排放速率小于 5.0kg/h。

（2）废水

工程产生的废水包括洗车废水、地面冲洗废水、车间清洗废水和生活污水。

①生活污水

项目劳动定员 10 人，厂区不安排住宿，生活用水按照每人每天 120L 计，生活用水量为 300m³/a，按照排放 80% 计，生活废水排放量为 240m³/a，主要污染因子为 SS、COD、NH₃-N，一般经过化粪池预处理后的生活污水污染物浓度分别为 280mg/L、150mg/L、25mg/L。化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。

绿化可行性分析：项目绿化面积 800m²，绿化用水按 2.0L/m²·d，年绿化 180d，则年需绿化用水 288m³/a；项目污水产生量 240m³/a，小于绿化用水量，因此项目生活污水可以用于厂区绿化。

②生产废水

a、汽车冲洗水

报废汽车在进行拆解前，采用高压水枪对车身进行整体冲洗，去除车身内外的泥沙、油污等。车身冲洗方式为高压水枪冲洗。经类比，小型轿车、客货车洗车用水量分别为 80L/辆、150L/辆，经计算本项目洗车用水量为 88.6m³/a，按照排放 80% 计算，洗车废水量为 70.88m³/a，0.283m³/d。废水中主要污染因子为 SS、LAS、COD 和石油类，产生浓度分别为 150mg/L、130mg/L、500mg/L、80mg/L。

b、车间清洗废水

为保证车间地面清洁，工程定期对车间地面进行清洗，清洗周期约为每半月一次，车间地面在清洗时会产生废水，评价要求在在地面冲洗之前，应先对地面进行清扫并用抹布擦去地面有明显油渍的地方，以达到有效清洁地面积降低后续废水处理工艺的负荷的目的。根据企业提供的资料，本项目地面冲洗用水量约为 $5\text{m}^3/\text{次}$ ，则年用水量为 $83\text{m}^3/\text{a}$ 。按照排水 80% 计，地面清洗废水产生量约 $66.4\text{m}^3/\text{a}$ ，计 $0.266\text{m}^3/\text{d}$ 。废水中主要污染因子为 SS、COD 和石油类。产生浓度分别为 500mg/L 、 500mg/L 、 100mg/L 。

C、厂区地面清洗废水

为保证厂区干净整洁，评价建议每天对厂区进行清洁打扫，以保证厂区卫生，每天用水量为 0.612m^3 ，合计年用水量 $153\text{m}^3/\text{a}$ 。按照 80% 计算，产生废水量为 $122.4\text{m}^3/\text{a}$ 。产生废水经沉淀处理后回用于厂区清扫及车间清洗，不外排。

项目设计在拆解车间东北角设集水池，洗车区和拆解车间内设排水渠道，评价要求排水渠道宽度不得少于 20cm ，深度不低于 40cm ，同时在排水渠道上方应加盖处理。洗车废水和拆解车间废水经收集渠道收集至集水池后，再通过暗管引入油水分离装置进一步处理。

根据项目排水间歇性的特点，同时考虑一天的最大排水量（地面冲洗废水一次产生量约为 $4.5\text{m}^3/\text{次}$ ，洗车废水最大量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，一天最大排水量约为 4.8m^3 ），考虑变化系数 1.3，评价建议集水池容积不得小于 8m^3 。

项目生产废水产生量平均约 $1.1\text{m}^3/\text{d}$ ，最大产生量为 $6.24\text{m}^3/\text{d}$ ，油水分离装置的处理能力为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。油水分离装置采用“斜板分离+预过滤（破乳）+重力分离+高效聚结+吸附过滤”的处理工艺。

生产废水产生情况见表 3-16。油水分离装置对车间废水的治理及排放情况见表 3-17。

表 3-16 生产废水污染物产生情况一览表

污染物名称	废水量(m^3/a)	污染因子	产生情况		治理措施
			mg/L	t/a	
汽车冲洗水	70.88	SS	150	0.0106	油水分离装置处理回用于生产，不外排
		COD	500	0.0354	
		石油类	80	0.0057	
		LAS	130	0.0092	
车间清洗废水及厂区地	188.8	SS	500	0.0944	
		COD	500	0.0944	

面清洗废水		石油类	100	0.0189	
-------	--	-----	-----	--------	--

表 3-17 生产废水治理情况一览表

处理阶段	废水量	项目 (mg/L)							
	t/a	COD		SS		石油类		LAS (汽车冲洗)	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
油水分离装置进水	259.68	500	0.1298	220.35	0.0572	84.0	0.0218	130	0.0092
油水分离装置排放口	259.68	250	0.0649	77.1	0.02	2.52	0.0065	40	0.00283
油水分离装置处理效率 (%)	—	50	—	65	—	97	—		
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准	—	/	—	1000	—	/	—		

由上表可知,本项目废水经油水分离装置处理后可满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)车辆冲洗标准,因此经处理后回用于车辆及地面冲洗时可行的。

(3) 固体废物

工程固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、废油液、制冷剂、蓄电池、可作为二手材料外售的可用零部件、尾气净化装置、引爆后的安全气囊、电容器、废液化气罐等物品,此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套等。其中废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等均为一般工业固体废物,废油液、制冷剂、蓄电池、尾气净化装置、电容器、废液化气罐、沾上油污的废抹布和手套、报废车身破碎筛分的漆渣、污水处理装置产生的污泥和废油、A 排气筒活性炭吸附装置产生的废活性炭均为危险废物。

工程固废产生及处置情况见表 3-18, 详见第六章固废环境影响专项分析。

表 3-18 工程固废产生及处置情况表 单位: t/a

固废名称	属性 (危废编号)	产生量	处置措施	排放量
------	-----------	-----	------	-----

钢铁	一般工业固废	2122.8	外售钢厂综合利用	0
有色金属	一般工业固废	74.1	外售综合利用	0
塑料	一般工业固废	77.64	外售综合利用	0
玻璃	一般工业固废	68.7	外售综合利用	0
橡胶	一般工业固废	132.9	外售综合利用	0
可用零部件	一般工业固废	31.7	外售汽车修理厂	0
引爆后的安全气囊	一般工业固废	1.38	外售综合利用	0
其他不可利用废物	一般工业固废	201.446	环卫部门统一清运	0
液化气罐	危险废物 (HW49)	0.362	专用贮存室暂存，定期委托有资质的回收企业回收处理	0
制冷剂	危险废物	5.97	用密闭容器（油桶）收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的回收企业回收处理	0
蓄电池	危险废物 (HW49)	20.46	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
废油液	危险废物 (HW08)	4.57	用密闭容器（油桶）分类收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
尾气净化装置	危险废物	3.416	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
电容器	危险废物 (HW10)	5.03	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
含汞开关	危险废物 (HW49)	2.226	采用收集箱收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
电子电器件	危险废物 (HW49)	19.62	采用收集箱收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
车身破碎筛分产生的漆渣	危险废物 (HW49)	1	采用专用容器收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	
粘上油污的手套和抹布	危险废物 (HW49)	0.2	采用专用容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
污水处理装置污泥和废油	危险废物 (HW12、HW08)	0.025 (废油、污泥)	板框压滤机压滤后用密闭容器收集，专用临时贮存室暂存，废油由密闭容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0

废活性炭	危险废物 (HW06)	0.285	采用专用容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
生活垃圾	/	1.75	垃圾桶（箱）收集后交环卫部门处理	0

由上表可知，工程固体废物全部得到综合利用和安全处置。

（4）噪声

项目噪声主要为机械噪声、空气动力性噪声。

机械噪声源主要为型钢剪断机、切割机、安全气囊引爆装置等，噪声源强为70-90dB(A)，均在室内布置，并采取了相应的减振等降噪措施。空气动力性噪声主要为风机等，噪声源强为75-90dB(A)。目前，项目暂未开工运营。结合车间建成情况及设备采取的其他降噪措施，工程噪声设备源强及防治措施效果见表3-19。

表 3-19 工程主要噪声设备及防治措施一览表 单位：dB(A)

声类型	主要设备	源强 [dB(A)]	项目拟防治措施	降噪效果 [dB(A)]
机械噪声	型钢剪断机	90	减振、车间内布置	-15
	切割机	90	减振、车间内布置	-15
	破碎机	90	减振、车间内布置	-15
	筛分机	90	减振、车间内布置	-15
	压实机	80	减振、车间内布置	-15
	汽车升降机	90	减振、车间内布置	-15
	安全气囊引爆装置	85	车间内单独设置引爆间	-25
空气动力性噪声	风机	90	消声、车间布置	-15

根据项目生产特点，项目产生的噪声源均为间断性声源，噪声的产生具有一定的突发性。本项目拆解车间和破碎车间设置为全封闭结构，除车间大门供出入口外，其余墙体均封闭，此外通过车间内设备的合理布置，将噪声设备布置在靠近厂区内部的一侧。经采取以上措施后，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

3.6.2.3 工程污染物排放情况汇总

工程污染物排放汇总情况见表 3-20

表 3-20 工程污染物排放情况汇总表 单位: t/a

类别	污染因子	产生量	自身削减量	排放量
废气	烟尘	0.127	0	0.127
	粉尘	0.423	0.4209	0.0021
	氟利昂	0.06	0	0.06
	非甲烷总烃	0.25	0.23	0.02
废水	<u>COD</u>	<u>0.0649</u>	生产废水经处理后回用;不外排。 生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化。	
	<u>SS</u>	<u>0.02</u>		
	石油类	<u>0.0065</u>		
	<u>LAS</u>	<u>0.00283</u>		
固废	一般固废	2710.666	2710.666	0
	危险废物	63.164	63.164	0
	生活垃圾	1.75	1.75	0

3.7 非正常工况可能引发的环境问题

(1) 蓄电池破损导致的电解液泄露

在拆解过程中,可能会发生蓄电池中的硫酸泄露到地面。按本项目的拆解工艺,蓄电池仅从车身上拆卸下来,并不对蓄电池本身进行拆解,当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄露的情况,本评价按 1‰的蓄电池破损概率,全部的硫酸泄露出来,则会有浓度为 37%的硫酸流到地面,约 8.3kg/次,其中还可能有 Pb 等电极物质。

发生泄漏后,应将该区域及时冲洗,冲洗水收集到事故池内,利用石灰进行中和,将 pH 值调至 8 左右,可以使 Pb 的含量低于 1mg/L。此时产生的污泥需单独收集,作为危险废物委托有资质的单位进行处置。

由于项目硫酸浓度为 37%,浓度较低。因此,发生泄漏时冲洗水量按 1:300 计,则硫酸泄漏时废液总量约为 2.5m³/次;因此硫酸事故池容积为 3m³。此外,事故池必须进行防渗、耐腐蚀处理,事故池不能有裂痕,所用材料不能与硫酸发生反应。

（2）废油液泄露

若发生小量泄漏，可用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收；若发生大量泄漏用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（3）氟利昂泄露

制冷剂的抽取过程中可能会出现抽取设备的接口或管道的破损，则会出现氟利昂的泄露，泄漏量约 0.5L/次。评价要求操作工小心、规范操作，采用专用密闭容器收集，以杜绝氟利昂的泄漏。待以后车用空调氟利昂被新物质完全取代，则该影响也将随之消除。

第四章 环境质量现状监测与评价

为了解评价区内环境质量现状情况，我们进行了现场踏勘、调查以及必要的环境质量现状监测，并对收集的资料和监测数据进行了整理、统计和分析。

本项目环评执行标准详见附件七，环境质量现状监测报告详见附件十，各环境要素监测结果及分析评价如下：

4.1 环境空气质量现状监测与评价

4.1.1 环境空气常规因子质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）相关规定，本项目大气环境影响评价等级为三级，可充分搜集区域三年内现有环境空气监测资料进行质量分析。

评价共选取三个监测点位，1#点位为厂区上风向 500m 处，2#监测点位为厂区下风向 500m 处，3#厂区下风向 1200m 处，2018 年 4 月 23 日~2018 年 4 月 25 日，建设单位委托河南省微米检测科技有限公司进行监测，检测内容见表 4-1，检测方法见表 4-2，具体监测统计结果见表 4-3。

表 4-1 环境空气质量监测内容

检测点位	检测因子	检测频次
厂区上风向 500m 处	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、非甲烷总烃、氟化物	检测 3 天、每天 4 次
厂区下风向 500m 处		
厂区下风向 1200m 处		

表 4-2 环境空气质量监测方法

检测项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限/检出下限 (mg/m ³)
SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计/UV-9600	0.007
NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计/UV-9600	0.015
TSP	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平/FA2004N	0.001
非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）增补版 国家环境保护总局（2001）年	气相色谱仪/GC9790II	0.02
氟化物	氟离子选择电极法	HJ 480-2009	pH 计/PHSJ-4A	0.0009

表 4-3 环境空气质量监测数据统计结果

监测时间	监测点位	监测频次	监测结果 (mg/m ³)										备注
			SO ₂	SO ₂ 二级限值	NO ₂	NO ₂ 二级限值	TSP	TSP 二级限值	非甲烷总烃	二级限值	氟化物	浓度限值	
2018年4月23日	厂区上风向500m处	1	0.012	24小时平均 0.15	0.018	24小时平均 0.08	0.132	24小时平均 0.3	0.67	2	0.004	小时平均 0.02	检测期间：平均气温14.1℃，平均气压101.3kPa，平均风速1.4m/s，风向：东北风，天气多云
		2	0.008		0.024		0.126		0.54		0.006		
		3	0.011		0.015		0.128		0.61		0.004		
		4	0.012		0.022		0.141		0.58		0.005		
	厂区下风向500m处	1	0.025		0.032		0.211		0.86		0.007		
		2	0.029		0.041		0.220		0.91		0.006		
		3	0.033		0.035		0.218		0.93		0.009		
		4	0.027		0.031		0.213		0.95		0.008		
	厂区下风向1200m处	1	0.023		0.035		0.205		0.85		0.005		
		2	0.027		0.033		0.196		0.87		0.007		
		3	0.024		0.029		0.189		0.81		0.006		
		4	0.029		0.030		0.195		0.79		0.005		
	厂区上风向500m处	1	0.009		0.021		0.116		0.48		0.004		
		2	0.011		0.025		0.120		0.56		0.007		
		3	0.008		0.019		0.118		0.50		0.006		
		4	0.013		0.023		0.127		0.55		0.006		
2018年4月24日	厂区下风向500m处	1	0.035		0.044		0.235		1.06		0.009		检测期间：平均气温18.2℃，平均气压101.1kPa，平均风速1.6m/s，风向：东北
		2	0.037		0.041		0.228		1.12		0.011		
		3	0.031		0.047		0.224		1.04		0.008		
		4	0.036		0.043		0.229		1.09		0.008		
	厂区下风向1200m处	1	0.032		0.042		0.219		0.95		0.006		
		2	0.037		0.039		0.211		0.93		0.009		
		3	0.028		0.044		0.223		0.87		0.008		
		4	0.027		0.046		0.218		0.99		0.009		

												风， 天气 多云
20 18 年 4 月 25 日	厂区 上风 向 500m 处	1	0.020		0.032		0.176		0.71		0.005	检测 期间： 平均 气温 19.0 ℃， 平均 气压 101.3 kPa， 平均 风速 1.5m/ s， 风向： 北风， 天气 阴
		2	0.018		0.037		0.165		0.76		0.007	
		3	0.017		0.031		0.172		0.68		0.005	
		4	0.022		0.038		0.177		0.72		0.005	
	厂区 下风 向 500m 处	1	0.045		0.058		0.228		1.24		0.009	
		2	0.043		0.062		0.225		1.26		0.008	
		3	0.038		0.055		0.252		1.33		0.008	
		4	0.042		0.060		0.228		1.25		0.006	
	厂区 下风 向 1200 m 处	1	0.035		0.052		0.285		1.16		0.007	
		2	0.040		0.057		0.276		1.12		0.006	
		3	0.042		0.053		0.251		1.09		0.008	
		4	0.039		0.054		0.280		1.15		0.007	

表 4-4

环境空气质量现状评价执行标准表

污染物名称	取值时间	标准限值 (mg/m ³)	备 注
非甲烷总烃	小时均值	2.0	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级

依据信阳市浉河区县环保局对《信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目》执行标准的函，《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 执行二级标准。非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限制》(DB13/1577-2012) 二级标准。

由表 4-1 可知，所在区域的 SO₂、NO₂、TSP、氟化物浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级非甲烷总烃小时均值小于标准限值。见表 4-4.项目所在区域的环境空气质量较好。

4.2 声环境质量现状监测与评价

4.2.1 声环境质量现状监测

评价共选取四个监测点位，2018 年 4 月 23 日~2018 年 4 月 24 日，建设单位

委托河南省微米检测科技有限公司进行监测,检测内容见表 4-5, 检测方法见表 4-6, 具体监测统计结果见表 4-7.

表 4-5 声环境质量现状监测内容

检测点位	检测因子	检测频次
东厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次 连续监测 2 天
西厂界外 1m		
南厂界外 1m		
北厂界外 1m		

表 4-6 声环境质量现状检测方法

检测项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348—2008	噪声频谱分析仪/ HS6288B

表 4-7 声环境质量现状监测结果

监测点 位	监测时间				《声环境质量标准》2 类 限值	
	2018 年 4 月 23 日		2018 年 4 月 24 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界 外 1m	54. 6	42. 1	53. 6	42. 1	60	50
西厂界 外 1m	56. 4	42. 0	56. 1	44. 8	60	50
南厂界 外 1m	55. 9	40. 9	57. 1	45. 9	60	50
北厂界 外 1m	56. 8	43. 3	56. 6	43. 6	60	50

依据信阳市浉河区县环保局对《信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目》执行标准的函,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。经过检测结果比对,项目周边可以达到该执行标准,项目周边声环境质量状况良好。

4.3 地下水环境质量现状监测结果与评价

4.3.1 地下水环境质量现状监测

为反映和了解项目区及附近地下水环境状况,建设单位委托河南省微米检测科技有限公司进行监测,检测内容见表 4-8, 检测方法见表 4-9, 具体监测统计结果见表 4-10.

表 4-8 地下水监测点布设一览表

检测点位	检测因子	检测频次
厂区井	pH、铅、镉、铬（六价）、汞、铜、砷、锌、镍	2 次/天，检测 2 天

表 4-9 地下水监测方法

检测项目	检测方法	方法标准号 或来源	使用仪器	检出限/检出下 限 (mg/L)
pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计/PHSJ-4A	/
铅	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光 度计/ WFX-130B	0.025
镉	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光 度计/ WFX-130B	0.0025
汞	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 / AFS-2202E	4.0×10^{-5}
砷	原子荧光法	HJ 694-2014	原子荧光光度计 / AFS-2202E	3.0×10^{-4}
铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	紫外可见分光光 度计/ UV-9600	0.004
铜	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光 度计/ WFX-130B	0.2
锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光 度计/ WFX-130B	0.05
镍	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光 度计/ WFX-130B	0.005

表 4-10 地下水监测结果

监测 点位	监测 项目 (mg/ L)	监测时间				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III类标准限值
		2018 年 4 月 23 日		2018 年 4 月 24 日		
		第 1 次	第 2 次	第 1 次	第 2 次	
厂 区 井	pH	7.28	7.30	7.35	7.33	6.5~8.5
	铅	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.05
	镉	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.01
	汞	<4.0×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻⁵	<4.0×10 ⁻⁵	≤0.001
	砷	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	≤0.05

铬(六价)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05
铜	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤1.0
锌	0.069	<0.05	<0.05	0.071	≤1.0
镍	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.05

依据信阳市浉河区县环保局对《信阳市天合再生资源有限公司报废汽车拆解中心项目》执行标准的函，地下水环境标准应执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，经对比监测结果可知，项目地下水各个监测因子监测值均低于III类标准限值，故项目周边地下水质量状况良好。

4.4 评价区域环境质量现状评价结论

根据评价区的三个监测点位的监测统计数据可知，区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，环境空气质量较好。根据本次环评期间对项目区域非甲烷总烃特征因子的现状监测结果，能够满足参照标准限值要求，空气现状质量良好。

项目区周边地下水能够满足《地下水环境质量标准》(GB14848-1993)III类标准的要求，区域地下水环境较好。

评价区域四个监测点位，厂界昼夜噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 环境空气质量影响预测及评价

5.1.1 评价区域气象条件

5.1.1.1 气候概况

信阳市浉河区县位于北亚热带的北部边缘,属大陆性季风气候,具有冬夏长、春秋短、四季分明气候温和、光照充足、余量充沛的特点。

信阳市浉河区县主要气候特征见表 5-1。

表 5-1 信阳市浉河区县主要气候特征一览表

项 目	气象要素	数值
气 温	年平均气温	15.1℃
	历年最高气温	40.9℃
	历年最低气温	-20℃
降 水	年平均降雨	1109.1mm
风	主导风向	东北风
	年平均风速	2.7m/s
其 它	历年最大冻土深度	8cm
	历年最大积雪深度	44cm

5.1.2 大气影响预测与评价

5.1.2.1 预测因子

根据工程实际及排污特征,选取 TSP、非甲烷总烃作为评价因子。

5.1.2.2 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,按 HJ2.2-2008 中规定将日均浓度限值换算为 1 小时平均浓度限值的三倍,标准值为 0.9mg/m³。非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准。详见表 5-2。

表 5-2 环境空气质量评价标准一览表(mg/m³)

评 价 因 子	一 小 时 均 值
TSP	0.9
非甲烷总烃	2.0

5.1.2.3 大气污染源参数

根据工程分析,项目排放的主要污染源参数见 5-3、5-4。

表 5-3 有组织排放大气排放源污染参数调查清单

排气筒 序号	排气筒参数			排气量 (m ³ /h)	评价因子源强 (kg/h)	
	高度(m)	内径(m)	温度(℃)		非甲烷总烃	颗粒物
A	15	0.5	20	15000	0.0133	0.084
B	15	0.5	20	20000	/	0.0019

表 5-4 无组织排放废气源强

序号	污染物 名称	污染物产生 单元或装置	污染产生量 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
A	烟尘	拆解车间	0.03	550	15
B	非甲烷总烃		0.008		

5.1.2.4 评价等级、范围及评价范围内的环境敏感点

本次环境空气评价工作等级确定为三级，评价范围以项目厂址为中心，边长 5.0 公里的矩形区域内，评价区域面积 25km²。

评价范围内环境敏感点详见下表。

表 5-5 评价范围内环境保护目标一览表

保护目标		与本项目相对位置	
名称	性质	方位	距离（米）
梨树岗	居民区	北	342
徐家湾	居民区	西南	372
鲇鱼山村	居民区	南	802
盛家湾	居民区	南	1260
胡家湾	居民区	西南	1319
牛王庙	居民区	南	1758
潘神庙	居民区	南	1972
岳家湾	居民区	西南	1775
沈家湾	居民区	西南	2120
曾家湾	居民区	南	2552
潘家湾	居民区	南	2489
五里墩	居民区	东南	2920
黄家湾	居民区	东南	2671
张家湾	居民区	东	2028
信阳市浉河区二中	学校	东	2703

幸福家园	宿舍区	东	625
和谐小区	居民区	东南	1421
华兴家园	居民区	东	1750
新世纪花园	居民区	东	805
锦绣商厦	居民区	东北	1132
祥和城市广场	居民区	东北	2597
西湖花园	居民区	北	1744
花大塘	居民区	北	2675
月牙塘	居民区	西北	2444
岳湾	居民区	西北	861
肖小湾	居民区	西	1479
吴小湾	居民区	西	1828
陈湾	居民区	西	2266
肖上湾	居民区	西	2503
鲍湾	居民区	西北	2111
吴前湾	居民区	西北	2741
岳下湾	居民区	西北	2726
徐老湾	居民区	西北	2773
灌河	地表水体	西	553

5.1.2.5 大气环境影响预测及评价

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式进行了预测和分析。

预测内容：切割、油液回收废气有组织、无组织排放烟尘的最大落地浓度及出现的距离；破碎粉尘的最大落地浓度及其出现的距离；无组织排放非甲烷总烃及烟尘在厂界处的影响值。

预测结果详见表 5-6。

表 5-6 有组织排放估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	A排气筒				B排气筒	
	颗粒物		非甲烷总烃		颗粒物	
	下风向预测浓度 Ci1(mg/m ³)	浓度占标率P ₁₁ (%)	下风向预测浓度 Ci1(mg/m ³)	浓度占标率P ₁₁ (%)	下风向预测浓度 Ci1(mg/m ³)	浓度占标率P ₁₁ (%)
100	0.008947	0.99	0.001746	0.09	0.000194	0.02

200	0.01024	1.14	0.001998	0.10	0.000244	0.03
300	0.01025	1.14	0.001999	0.10	0.000243	0.03
400	0.009332	1.04	0.001821	0.09	0.000222	0.02
500	0.0123	1.37	0.0024	0.12	0.000257	0.03
600	0.0144	1.60	0.002809	0.14	0.000324	0.04
700	0.01525	1.69	0.002976	0.15	0.000363	0.04
800	0.01529	1.70	0.002984	0.15	0.00038	0.04
900	0.01486	1.65	0.0029	0.15	0.000382	0.04
1000	0.01418	1.58	0.002766	0.14	0.000375	0.04
1100	0.01427	1.59	0.002784	0.14	0.000359	0.04
1200	0.01437	1.60	0.002803	0.14	0.000347	0.04
1300	0.01429	1.59	0.002788	0.14	0.000352	0.04
1400	0.01409	1.57	0.002749	0.14	0.000354	0.04
1500	0.0138	1.53	0.002694	0.13	0.000322	0.04
2000	0.01187	1.32	0.002317	0.12	0.000278	0.04
2500	0.009946	1.11	0.001941	0.10	0.000307	0.03
下风向 最大浓 度	0.01535	1.71	0.002996	0.15	0.000383	0.04
下风向 浓度点 距离	754m		754m		865m	

表 5-7 无组织排放估算模式计算结果表

距源中心下风 向距离 D(m)	烟尘		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 Ci1(mg/m ³)	浓度占标率 P _{i1} (%)	下风向预测浓度 Ci1(mg/m ³)	浓度占标率 P _{i1} (%)
100	0.02259	2.51	0.04108	2.05
200	0.02419	2.69	0.04399	2.20
300	0.02244	2.49	0.0408	2.04
400	0.02	2.22	0.03636	1.82
500	0.0199	2.21	0.03619	1.81
600	0.01912	2.12	0.03476	1.74
700	0.01752	1.95	0.03185	1.59
800	0.01574	1.75	0.02862	1.43
900	0.01411	1.57	0.02565	1.28
1000	0.01267	1.41	0.02304	1.15
1100	0.01143	1.27	0.02077	1.04
1200	0.01035	1.15	0.01882	0.94
1300	0.009427	1.05	0.01714	0.86
1400	0.008624	0.96	0.01568	0.78
1500	0.007924	0.88	0.01441	0.72

2000	0.005452	0.61	0.009912	0.50
2500	0.00408	0.45	0.007418	0.37
东厂界	0.01781	1.98	0.03015	1.51
南厂界	0.01534	1.70	0.02788	1.39
北厂界	0.01256	1.40	0.01739	0.87
西厂界	0.009563	1.06	0.02284	1.14
下风向最大浓度	0.02561	2.85	0.04656	2.33
下风向浓度点距离	129m		129m	

由表 5-6、5-7 可知：

项目 A 排气筒颗粒物下风向最大值占标率占标准值的 1.71%，最大落地浓度均出现在下风向 754m 处；A 排气筒非甲烷总烃下风向最大值占标率占标准值的 0.15%，最大落地浓度均出现在下风向 754m 处；B 排气筒颗粒物下风向最大值占标率占标准值的 0.04%，最大落地浓度均出现在下风向 865m 处。全厂无组织烟尘下风向最大地面浓度占标率占标准值的 2.85%，最大落地浓度均出现在下风向 129m 处；无组织非甲烷总烃下风向最大地面浓度占标率占标准值的 2.33%，最大落地浓度均出现在下风向 129m 处。各厂界浓度值均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点限值的要求。

项目排气筒拟设置在生产区西北角，信阳市主导风向为东北风，本项目排气筒位于办公区下风向，按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的规定，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应表列的排放速率标准值严格 50% 执行。本项目南距金色阳光安居小区（18 层，高 54m）34m，因此排气筒高度定为 15m，排放速率小于 1.75kg/h。

项目营运期对环境空气影响较小。

5.1.2.6 大气环境防护距离、卫生防护距离确定

①大气环境防护距离

本项目的大气环境防护距离，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中相关规定下的计算程式进行计算。

大气环境防护距离参数和计算结果见表 5-8。

表 5-8 大气环境防护距离参数及计算结果表

无组织排放源	污染因子	排放量 (kg/h)	面源有效面积		大气环境保护 距离 (m)
			车间面积	高	
拆解车间	非甲烷总烃	0.008	550	15	0

②卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13021-91)中的有关规定,无组织排放卫生防护距离按下式计算:

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

式中 C_m —标准浓度限值 (mg/Nm³)

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所在生产单元的等效半径 (m)

Q_c —有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算参数

当地多年平均风速是 2.7m/s。计算结果见表 5-9。

表 5-9 卫生防护距离参数取值及计算结果一览表

排放源	污染因子	参 数 值				计算结果	距离
		A	B	C	D		
拆解车间	非甲烷总烃	350	0.021	1.85	0.84	9.06	50

根据表 5-8、5-9 的计算结果,本项目工程无组织排放非甲烷总烃的大气环境保护距离为 0m,厂界不超标,可以不设卫生防护距离。

为确保该项目实施后排放的废气不致对周围居民生活造成影响,评价要求厂方加强厂区及厂界绿化。绿色植物具有一定的吸收有害气体作用,项目建设应加强厂区绿化,并选择吸污能力强的树种,如:落叶树、常绿阔叶树,针叶树等,以增强对有害气体的吸收以及对噪声的衰减。

5.1.3 环境空气影响分析结论

项目各污染物最大地面浓度贡献值均较小,切割烟尘及非甲烷总烃无组织排放各厂界处的浓度贡献值均可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂界处浓度限值的要求。项目设置 50 米的卫生防护距离,在项目设置的卫生防护区域内不存在环境敏感点。在项目设置的环境防护区域内,不得新建学校、医院、居民区等环境敏感点,因此项目废气对周围环境空气影

响较小。

5.2 地表水环境影响预测与评价

项目废水包括生产废水及生活污水，其中生产废水经油水分离装置处理，项目生产废水处理情况见表 5-10：

表 5-10 生产废水治理情况一览表

处理阶段	废水量 t/a	项目 (mg/L)							
		COD		SS		石油类		LAS (汽车冲洗)	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
油水分离装置进水	259.68	500	0.1298	220.35	0.0572	84.0	0.0218	130	0.0092
油水分离装置排放口	259.68	250	0.0649	77.1	0.02	2.52	0.0065	40	0.00283
油水分离装置处理效率 (%)	—	50	—	65	—	97	—		
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准	—	/	—	1000	—	/	—		

项目生产废水经油水分离装置处理后其 COD、SS、石油类、LAS 的含量分别为 250mg/L、77.1mg/L、2.52mg/L、40mg/L，可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准，因此经处理后回用于车辆及地面冲洗时可行的。

根据工程分析可知，生活废水排放量为 240m³/a，经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。

绿化可行性分析：项目绿化面积 800m²，绿化用水按 2.0L/m²·d，年绿化 180d，则年需绿化用水 288m³/a；项目污水产生量 240m³/a，小于绿化用水量，因此项目生活污水可以用于厂区绿化，对地表水环境影响较小。

5.3 地下水影响分析

5.3.1 评价区域地质特征

信阳市浉河区县处于淮阳隆起与淮河凹陷接界的褶皱带附近。淮阳隆起主要岩体为燕山期花岗岩，褶皱带主要岩体为震旦系片岩，板岩，淮河拗陷主要岩体为白垩系砂页岩和第四纪粘土。本项目所处地区地质状况较好。

5.3.2 评价区域地下水水文地质

信阳市浉河区县境内地下水受地质、地貌、水文和气候等条件影响，类型较多。主要有南部山区的大别桐柏山地基岩裂隙水、近山岗区中的近山岗丘陵贫水亚区、滨河带状平原宜井灌中等富水区三类。以南部山区基岩裂隙水面积最大，占全县面积的 80%左右。据测算，全县地下水总储量 0.695 亿立方米，占全县总水量的 5.33%，可开采量为 7.28 万 m^3/d ，地下水一般埋深 7m 左右，含水层厚 10-15 米。

5.3.3 工程用排水情况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于III类建设项目，水环境敏感程度为不敏感，因此判定地下水环境影响评价等级判定为三级。

5.3.4 地下水环境影响分析

根据项目运行情况，对地下水可能产生影响的因素有以下几个方面：一是废水收集管道及废水处理区；二是固废的堆存场所；三是拆解车间及报废汽车存储场。

项目废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水中主要来自拆解车间，废水中污染物主要为COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、LAS和石油类。工程设计在拆解车间内设置污水收集渠道及收集池（ 8m^3 ），收集渠道及收集池均采用水泥硬化处理，废水先经油水分离装置进行除油处理后，排入污水处理装置进行处理。油水分离装置为外购成套设备，材质主要为钢铁；厂区污水处理装置各结构单元拟采用钢筋混凝土结构，防渗性能好，工程废水水质简单，排放量较小，对地下水影响不大。

项目产生的固废主要有汽车拆解过程产生的废钢铁、有色金属、废油液、制冷剂、塑料、橡胶、玻璃、蓄电池、可作为二手材料外售的零部件、尾气净化装置、引爆后的安全气囊、电容器、液化气罐等物品，沾上油污的废抹布和手套、漆渣、废活性炭、污水处理污泥。其中废油液、制冷剂、蓄电池、尾气净化装置、电容器、液化气罐等、沾上油污的废抹布和手套等均属于危险固废。

项目拟采取以下措施：一是设置专门存储仓库，对各类废物分区存储；其中危废储存仓库布置在厂区东部，储存仓库分隔成 10 个小隔间，危废根据类别分区单独存储；各储存间均为硬化地面，且设置危废标志。另外，评价要求危废储存间地面与裙角要用防渗材料制造，所用建筑材料必须与汽油、机油等液体相容；蓄电池及电容器储存间地面需为耐酸及耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。蓄电池及废油液等临时储存间应设置截排水沟及事故收集池，事故条件下泄露的废液进行收集处理；二是工程产生的各类危险废物均有专用的收集容器收集，收集容器应与储存的废物相容，蓄电池及电容器应采用耐酸容器收集。此外，评价要求废油液、氟利昂等液体收集桶内顶部与各废油液及氟利昂表面之间保留 100mm 以上的空间，收集桶外应贴上危险废物标签，收集桶放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。各种废油液及制冷剂应分类收集，不得混合装在同一个收集桶内；三是所有危险废物均应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行，认真执行危险废物转移联单制度，定期外运，评价要求在厂内存储时间不得超过三个月。

评价要求报废机动车存放时应避免侧放、倒放；如需要叠放，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 2m，内侧高度不超过 3 m；对大型车辆应单层平置。

另外，评价建议对项目采取分区控制，对厂区可能泄露工业废水的污染区地面进行防渗处理，并及时将泄露/渗漏的废水集中收集并进行处理。根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、废液的地区，划分为重点防治区和一般污染防治区。重点污染防治区包括集水池、污水处理设施、危废贮存库房、事故池以及输送工业、生活废水管线；一般污染防治区包括废料堆放区、报废汽车暂存区、拆解车间、粉碎车间，污染地下水环境的物料泄漏后被及时发现和处理的区域或部位。

由于项目的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。因此，建设一定规模的生态绿地是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物、杂质等起到一定的净化作用。

综上分析，项目废水污染物、固废等因素对地下水水质影响较小。

5.4 声环境影响预测与评价

5.4.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中有关声环境影响评价工作等级划分原则，本次声环境评价工作等级为二级。

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）要求，确定声环境预测范围为项目边界外 200 米。根据声源的特征及所在位置，应用 NoiseSystem 模式计算各噪声源对预测点产生的影响值。

5.4.2 预测方法

预测模式采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑厂房等建筑物的隔声及屏障作用，预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

对于室内声源按下列步骤计算

①由类比监测取得室外靠近维护维护结构处的声压级。

②将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S \quad \text{式中 } S \text{ 为透声面积}$$

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

5.4.3 评价标准

根据信阳市浉河区环境保护局关于该项目执行标准的意见，厂址区域声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2 类（昼间 60dB(A)）标准。

5.4.4 噪声源分布及源强

根据拟建车间结构及设备分布情况，工程各主要噪声源分布及源强情况见表 5-11。

表 5-11 工程主要噪声源分布及源强情况一览表 单位 dB(A)

主要设备	源强	防治措施	降噪效果	位置	噪声设备距离各厂界距离(m)			
					南	北	西	东
剪断机	90	减振基础、室内布置	15	拆解车间	83	87	30	64
切割机	90	减振基础、室内布置	15	拆解车间	86	90	35	59
破碎机	90	减振基础、室内布置	15	破碎车间	100	70	35	59
筛分机	90	减振基础、室内布置	15	破碎车间	95	75	40	54
压实机	80	减振、室内布置	15	拆解车间	71	105	40	54
升降机	90	减振、室内布置	15	拆解车间	68	118	46	49
气囊引爆	85	室内布置	25	拆解车间	60	126	55	40
排风扇	80	消声、室内布置	15	拆解车间	85	85	35	59
					75	95	35	59
					85	85	50	44
					75	95	50	44

5.4.5 预测结果及评价

根据目前声源的特征及所在位置，应用 NoiseSystem 模式计算出各声源对四周厂界的噪声贡献值，详见表 5-12。

表 5-12 项目噪声模拟结果 单位：LeqdB(A)

敏感点	昼间	评价标准	预计达标情况
	贡献值		
东厂界	46.26	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准：昼间65dB(A)	达标
南厂界	43.17		达标
西厂界	49.43		达标
北厂界	41.2		达标

由表 5-14 可知，项目营运期预计项目厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，项目营运期不会对周围产生较大环境影响。同时，评价要求车间为全封闭结构，以尽量减小噪声对四周厂界及敏感点的影响。本项目夜间不生产，夜间噪声值仍可保持现状水平。

本项目属汽车拆解行业，根据该企业污染特征，高噪声设备较多，符合《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》（GB18083-2000）规定的适用条件，根据本项目噪声源强，参照执行该标准中机械行业中型汽车改装厂卫生防护距离规定，噪声卫生防护距离确定为 200m，结合项目高噪声设备分布及厂区平面布置情况，确定工程噪声防护距离如附图五所示（即东厂界外 115m，南厂界外 135m，西厂界外 155m，北厂界外 115m）。根据调查，本项目噪声卫生防护距离内无现状或规划敏感保护目标，评价要求夜间禁止作业，要求厂方加强厂区及厂界绿化。并选择降噪以及吸污能力强的树种，如：落叶树、常绿阔叶树，针叶树等，以增强对有害气体的吸收以及对噪声的衰减，经过上述评价措施后，本项目噪声对环境的影响不大。

第六章 固体废物环境影响分析

6.1 固废污染源强分析

项目固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、废油液、制冷剂、蓄电池、可作为二手材料外售的可用零部件、尾气净化装置、引爆后的安全气囊、电容器、废液化气罐等物品，此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套、漆渣、污水处理装置产生的污泥和废油、有机废气净化产生的废活性炭。其中废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、引爆后的安全气囊等均为一般工业固体废物，废油液、制冷剂、蓄电池、尾气净化装置、电容器、废液化气罐、沾上油污的废抹布和手套均、废活性炭为危险废物。

6.1.1 汽车拆解过程产生的一般工业固体废物

汽车拆解过程产生的一般固体废物主要包括废钢材、有色金属、塑料、橡胶、引爆后的安全气囊、可用零部件等。

①废钢材：钢材主要产生于车门、发动机罩、车架纵横梁、车厢纵横梁、车轮、刹车盘、排气系统、防撞弓形梁、保险杠、后挡板、发动机支架、燃气汽车钢质内胆等，属于一般工业固体废物。废钢产生量为 2122.8t/a，均可作为材料外售钢铁企业。

②有色金属：汽车拆解产生的有色金属主要包括铝、铜、镁、钛等，其中铝主要来源于保险杠、发动机罩、车门、行李箱、车身面板、车轮轮辐、轮外饰罩、制动器总成的保护罩、消声罩、防抱制动系统、热交换器、车身构架、座位、车厢地板、仪表板等的变形铝合金；铜主要来源于散热器、分水管、滤清器芯、管接头和化油器等处的普通黄铜；镁主要来自座椅骨架、仪表盘、转向盘和转向柱等处。工程有色金属产生量约为 74.1t/a 见表 3-7，其中含铝 71%即 52.6t/a，含铜 21%即 15.56t/a，含镁 0.5%即 0.37 t/a，含钛 0.2%即 0.148t/a，其他 7.3%即 5.41t/a。

③塑料：汽车拆解产生的塑料主要来源于水箱面罩栅板、百叶窗、后视镜外壳、尾灯罩、仪表板、保险杠，栅板面罩、内外小饰件、挡板、油箱盖、轮罩、气管格栅、挡泥板、翼子板、车门、减震器、发动机罩、行李箱盖、顶盖等处，属于一般工业固体废物。工程共产生塑料 77.64t/a。

④橡胶：橡胶主要产生于轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片

和密封条等处，属于一般工业固体废物。项目橡胶产生量为 132.9t/a。

⑤玻璃：玻璃主要产生于车灯、反射镜及车窗，项目产生量为 68.7t/a，属于一般工业固体废物，可外售予玻璃回收企业综合利用。

⑥可用零部件：可用零部件主要是指汽车拆解产生的可以重新使用的零部件，如车轴、气门、曲轴、螺栓、螺母等以及可作为汽车维修使用的其他零件，项目产生量 49.38t/a。

⑨引爆后的安全气囊：拆除下的安全气囊内主要化学成分包括叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅，经引爆后形成无害的硅酸钠玻璃、氮气，引爆后的安全气囊不具有危险性，属于一般固废，可作为尼龙材料外售，产生量 1.38t/a。

6.1.2 汽车拆解过程产生的危险废物

①蓄电池：汽车拆解产生的蓄电池中含有铅等物质，项目产生量为 20.46t/a。属《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号)确定的危险废物（代号 HW49）。本项目仅将蓄电池从汽车上拆除，不进行蓄电池的进一步拆解。

②电容器：电容器含有多氯联苯等危害成分，项目产生量为 5.03t/a。属于《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号）中的危险废物，编号为 HW10。

③含汞开关：含汞开关产生量为 2.226t/a，属于《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号）中的危险废物，编号为 HW49。

④其他电子电器件：汽车拆除产生的电子电器件主要包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机以及其他电子电器，产生量约为 19.62t/a。属于《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号）中的危险废物，编号为 HW49。

⑤尾气净化装置：尾气净化装置中主要含尾气催化剂，尾气催化剂主要成分为铂、钯、铑等贵金属及氧化铝载体，项目产生量为 3.416t/a。根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007），汽车尾气催化剂属于危险废物。

⑥制冷剂：废空调制冷剂主要含有氟利昂等有害物质，项目产生量为 5.97t/a。属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）指定危险废物。

⑦废油液：废油液主要包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，主要产生于发动机、气缸等处。废油液产生量约为 4.57t/a。属《国

家危险废物名录》(环发[1998]084 号)确定的危险废物(代号 HW08)。

⑧液化气罐：据调查，市场上有 2-3%的汽车安装液化气罐，项目产生的液化气罐为 0.362t/a，属于《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号)中的危险废物，编号为 HW49。

⑨项目汽车总成及零部件拆解会产生废抹布及手套，项目废抹布及手套年产生量为 0.2t/a。属于《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号)中的危险废物，编号为 HW49。

⑩车身破碎筛分产生的漆渣

车身破碎筛分产生的漆渣量约为 1t/a，属于《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号)中的危险废物，编号为 HW49。

6.1.3 其他不可利用废物

在汽车拆解过程中，会有一些材料，如碎玻璃、橡胶及塑料等，由于无法分拣或分拣困难不能重新回收利用，该部分废物产生量为 201.446t/a。

6.1.4 油水分离装置产生的废油、污水处理装置产生的污泥、废气处理产生活性炭

油水分离装置处理含油废水产生废油，废油属《国家危险废物名录》(环发[1998]084 号)确定的危险废物(代号 HW08)，年产生量 0.005t/a。废油由密闭容器收集，设置专用暂存室暂存，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。

污水处理装置污泥属《国家危险废物名录》(环发[1998]084 号)确定的危险废物(代号 HW12)，年产生量 0.02t/a。

本项目生产过程产生的有机废气采用活性炭净化，废活性炭的吸附有机废气的效率为 0.3~0.5kg/kg，本项目需吸附的有机废气量为 0.25t，按最低的吸附效率 0.3kg/kg 计算，需活性炭的量为废活性炭产生量为 0.833t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》(环境保护部、国家发展和改革委员会令第一号)中的危险废物，编号为 HW06 有机物载体。

工程固废产生及处置情况见表 6-1。

表 6-1 工程固废产生及处置情况表 单位：t/a

固废名称	属性(危废编号)	产生量	处置措施	排放量
钢铁	一般工业固废	2122.8	外售钢厂综合利用	0

有色金属	一般工业固废	74.1	外售综合利用	0
塑料	一般工业固废	77.64	外售综合利用	0
玻璃	一般工业固废	68.7	外售综合利用	0
橡胶	一般工业固废	132.9	外售综合利用	0
可用零部件	一般工业固废	31.7	外售汽车修理厂	0
引爆后的安全气囊	一般工业固废	1.38	外售综合利用	0
其他不可利用废物	一般工业固废	201.446	环卫部门统一清运	0
液化气罐	危险废物 (HW49)	0.362	专用贮存室暂存，定期委托有资质的回收企业回收处理	0
制冷剂	危险废物	5.97	用密闭容器（油桶）收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的回收企业回收处理	0
蓄电池	危险废物 (HW49)	20.46	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
废油液	危险废物 (HW08)	4.57	用密闭容器（油桶）分类收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
尾气净化装置	危险废物	3.416	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
电容器	危险废物 (HW10)	5.03	用收集箱收集，专用贮存室暂存，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
含汞开关	危险废物 (HW49)	2.226	采用收集箱收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
电子电器件	危险废物 (HW49)	19.62	采用收集箱收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
车身破碎筛分产生的漆渣	危险废物 (HW49)	1	采用专用容器收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	0
粘上油污的手套和抹布	危险废物 (HW49)	0.2	采用专用容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
污水处理装置污泥和废油	危险废物 (HW12、HW08)	0.005 (废油)	板框压滤机压滤后用密闭容器收集，专用临时贮存室暂存，废油由密闭容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0
		0.02 (污泥)		
废活性炭	危险废物 (HW06)	0.833	采用专用容器收集，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	0

生活垃圾	/	1.75	垃圾桶（箱）收集后交环卫部门处理	0
------	---	------	------------------	---

由上表可知，工程固体废物全部得到综合利用和安全处置。

评价建设，危险固废须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）要求进行设计、运行和贮存：以上各类危险废物要按类别分开存放；暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在各自存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称；必须定期对贮存危险废物的包装容器及危废暂存室进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。采取以上措施后，不会对周围环境产生影响。

6.1.5 生活垃圾

工作人员生活垃圾按照每人每天 0.7kg 计，则生活垃圾产生量为 1.75t/a，车间、办公区域放置生活垃圾收集桶（箱）若干，生活垃圾收集后交环卫部门处理。

6.2 固废防治措施分析

6.2.1 汽车拆解产生的各种一般工业固体废物

汽车拆解过程产生的一般固体废物主要包括废钢材、有色金属、塑料、橡胶、可用零部件等，工程设计废钢材储存在废钢堆棚内，评价要求堆棚应上设顶棚、三面围挡、地面硬化、四周设置围堰，满足防风、防雨、防渗要求，定期外售钢厂综合利用；有色金属采用专业收纳箱收集后，储存于车间内的有色金属储存仓库，各类有色金属采用不同收纳箱收集，定期外售各相关企业回收综合利用；塑料、橡胶、玻璃等废物储存在仓库内，定期外售各相关回收企业回收利用；对于无法利用的碎玻璃、橡胶、塑料等，委托当地环卫部门统一清运。评价要求拆解得到的各种材料及零部件由湿抹布擦拭并涂饰一层防锈油做防锈处理，最后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。

6.2.2 汽车拆解产生的危险废物处置措施

根据项目生产特点，生产过程产生的危险废物种类较多且成分复杂，危险废物在厂区内的储存应严格按照《报废机动车拆解环保技术规范》

（HJ348-2007）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行。

①蓄电池：本项目仅将蓄电池从汽车上拆除，不进行蓄电池的进一步拆解。对拆解下的蓄电池首先判断是否可用，不可用的原因是因为能量耗尽还是破碎泄漏，将能量耗尽的电池与破碎泄露的电池分别存入不同的容器内，将可用电池与不可用电池分类存放；可用电池定期外售回收厂家；不可用电池定期委托有资质的单位进行处置。评价要求严禁将蓄电池内部的液体倾倒出来，蓄电池贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内。可用的铅酸蓄电池应避免长期存放，存放时间不超过三个月。工程在厂区内设置专用暂存间用于蓄电池的存储。

收集、贮存废铅酸蓄电池的容器应根据废铅酸蓄电池的特性而设计，不易破损、变形，其所用材料能有效地防止渗漏、扩散，并耐酸腐蚀。装有废铅酸蓄电池的容器必须粘贴符合 GB 18597 中附录 A 所要求的危险废物标签。

此外，对于蓄电池的储存间，评价要求应满足以下条件：（1）贮存区应防雨，必须远离其他水源和热源；（2）贮存区应有耐酸地面隔离层，以便于截留和收集废酸电解液；（3）应设置围堰和废水收集系统，以便溢出的溶液及时收集处理；（4）应只有一个入口，并且在一般情况下，应关闭此入口以避免灰尘的扩散；（5）应设有适当的防火装置；（6）作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施；（7）应设立负压排气系统。

②电容器：电容器含有多氯联苯等危害成分。工程在厂区内不对电容器进一步拆解，工程设计设置专门收集容器，储存于专用的暂存间，及时委托有资质的电子器件处理单位进行处置。电容器应贮存在耐酸容器中或者具有耐酸地面的专用区域内，存放时间不超过三个月，储存过程中应防止电解液的泄露。

③含汞开关：含汞开关应尽快拆解，拆解时小心不要弄破装汞的囊。评价要求将含汞开关存放在防漏密闭的容器内，并防止装汞的囊破裂，存放时间不超过三个月；及时委托有资质的回收企业回收处理。回收含汞开关的企业必须是获得特定许可的金属回收企业。

④其他电子器件：汽车拆除产生的电子器件主要包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机以及其他电子电器。项目设计

对拆解产生的各类电子电器件分类收集、存放，定期委托有资质的处置单位进行处置。

拆解产生的线路板等电子器件应按照规定进行包装后存放，存放容器应标明名称、种量、特性等，各类电子电器件存储区域不得有明火和热源，存放时间不超过半年，并应采取措施避免引起火灾。

电子电器件的收集、运输和贮存应严格按照《废弃电子电器产品处理污染控制技术规范》（HJ527-2010）中的相关规定执行。

⑤尾气净化装置：尾气净化装置中主要含尾气催化剂，尾气催化剂主要成分为铂、钯、铑等贵金属及氧化铝载体。评价要求尾气净化装置不得拆解，设置专门收集容器密闭存放，存放时间不超过三个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

⑥制冷剂：废空调制冷剂主要含有氟利昂等有害物质，属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）指定危险废物。评价要求制冷剂设置专门容器收集存放，存放时间不超过三个月。及时委托有资质的制冷剂回收企业回收利用。

⑦废油液：废油液主要包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，主要产生于发动机、气缸等处。评价要求将上述废油液分类收集，并分别存放于密闭容器内，存放时间不超过三个月，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

此外，评价要求废油液、氟利昂等液体采用符合相关标准的专用收集桶收集，各收集桶应为密闭，收集桶内顶部与各废油液及氟利昂表面之间保留100mm以上的空间，收集桶外应贴上危险废物标签。各种废油液及制冷剂应分类收集，不得混合装在同一个收集桶内。废油液及氟利昂储存室应设置在阴凉通风处，避免日光直接照射，库温应控制在30℃以下为宜。废油液储存库应设置围堰及导流渠，导流渠通往事故水池，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。另外评价要求各废油液收集桶之间必须留有搬运通道，不同的废油液不能混合装在同一个收集桶内。各废油液的收集桶必须经过检验，确保收集桶外标签与储存危废一致。进入各废油液储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。

⑧液化气罐：本项目仅将液化气罐从汽车上拆除，不进行液化气罐的进一步拆解。对拆解下的液化气罐首先判断是否可用，将可用的液化气罐与不可用的分类存放，存放时间不超过一年。可用液化气罐定期外售回收厂家；不可用的液化气罐定期委托有资质的单位进行处置。

⑩项目汽车总成及零部件拆解会产生废抹布及手套，评价要求设置专门收集装置，存放时间不超过半年，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

6.2.3 油水分离装置产生的废油及污水处理装置产生的污泥

对于污水处理过程产生污泥评价要求污泥采用板框压滤机压滤后由密闭容器收集，在厂区内设置专用暂存室暂存，定期委托有资质的危废处理单位安全处置。废活性炭设置专门收集装置，存放时间不超过半年，及时委托有资质的危废处理单位进行处置。

项目设计建设全封闭危废储存仓库，仓库内分隔成 10 个小存储间，对产生的危险废物分类别单独储存。应将产生的危险废物全部装入专用密闭容器中，临时存放于危险废物临时贮存室内，有废物识别标志、标明具体物质名称，并做好警示标志；二是对项目产生危险废物的贮存、处置场所采取防火、防渗、硬化地面等措施，三是严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（GB 22128-2008）、《危险废物污染物控制标准》（GB12597-2001）有关要求及《危险废物管理制度》中贮存、运输、处理规定进行。各危废暂存间的储存面积及储存规模详见表 6-2。

表 6-2 危废暂存间面积及存储规模

项 目	暂存间面积 (m ²)	存储时间
液化气罐	22.2	一年
制冷剂	22.2	三个月
废油液	22.2	三个月
蓄电池	35	三个月
尾气净化装置	22.2	三个月
电子电器件	31.8	半年
电容器	11.1	三个月
含汞开关	11.1	三个月
废活性炭	11.1	一年
其它	11.1	半年
合计面积	200	/

6.2.4 其他不可利用废物处置措施

对于项目产生的一些例如碎玻璃、橡胶等不可利用废物，评价要求采用专用的收纳箱收集，定期委托环卫部门统一清运。

综上所述，项目固废均外运处理，评价要求项目产生的固废应及时清运，尽量缩短在厂区内的堆存时间。

6.2.5 危险废物管理措施

危险废物在厂区内的管理应严格《危险废物防治技术规范政策》（环发[2001]199号）的要求进行。

（1）拆解过程管理要求

企业要严格按照规范要求的报废汽车拆解流程进行拆解作业，企业应向汽车生产企业要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。从事拆解操作的工人必须经培训合格后持证上岗。

废油液及制冷剂回收过程中应规范化操作，严格按照操作规程进行，尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象；蓄电池、含汞开关、电容器等应首先进行拆除，拆解下来的蓄电池及电容器不得在厂区内进行进一步拆解，拆解过程中应注意防止电解液的泄露；拆解含汞开关时，应注意不要弄破装汞的囊。

根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008），大型客、货车应当按照国家有关规定在公安机关交通管理部门的监督下进行拆解。

（2）危废储存管理措施

拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

厂方应对回收的危险废物进行记录，记录内容包括：危险废物名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、出室时间以及回收单位名称，档案和数据库的期限为3年。定期检查各收集容器有无破漏、渗漏和污染，发现破损，应及时采取措施清理更换。同时，公司应设置专门的危废管理人员，应对危险废物的相关情况及时向市环保局申报登记。登记事项发生变化的，应当在变化前15日内向原登记部门重新申报登记。

评价要求拆解产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过三个月。

（3）危险废物转移及运输管理措施

各类危险废物，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，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

在外运危险废物的时候，企业负有以下责任：企业应根据危险废物的性质、成份、形态及污染防治和安全防护要求，选择安全的包装材料并进行分类包装；向危险废物运输者和接受者说明危险废物转移过程中污染防治和安全防护的要求，应对突发事故的措施，以及应当配备的必要的应急处理器材和防护用品；在所有待运危险废物的容器或储罐的醒目处清晰地粘贴符合国家有关标准规范的危险废物标识和标签；负责将包装完好的危险废物连同转移联单交付运输者，并负责装载待转移的危险废物，避免性质不相容的危险废物混装，避免因装载活动造成对环境的危害。

危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。在危险废物的处置过程中，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单；运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。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。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通过的区域。

综上所述，在严格采取以上措施，固体废物能得到合理的处理处置，不会对环境产生危害，措施可行。

（4）拆解监控措施

拆解过程实行微机管理，从报废汽车进厂到拆解过程及所有可利用物资的回收入库，都由计算机系统数据进行数据统计，同时对整个拆解过程实行电子监控，并与公安交通部门形成联动，从而有效地保证拆解流程的安全规范，确保每台报废车辆按规定要求进行拆解。

6.3 结论

项目固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、废油液、制冷剂、蓄电池、引爆后的安全气囊、可作为二手材料外售的可用零部件、尾气净化装置、电容器、液化气罐等物品，此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套、污水处理装置产生的污泥和废油、废气吸附产生的废活性炭

等，在严格采取以上措施后，固体废物均能得到合理的处理处置，不会对环境产生较大影响。

第七章 环境风险评价

7.1 风险识别

7.1.1 危险物质识别

项目所涉及的化学品主要有乙炔、氧气、废油（汽油、柴油、机油、润滑油、液压油等油类）等。上述物质的贮运方式等见表 7-1，危险物质的理化性质详见表 7-2。项目有毒有害及易燃易爆物质判定标准按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A 中表 1 确定，物质危险性判别标准详见表 7-3。危险物质的危险特性详见表 7-4。

表 7-1 项目化学品耗用量及储运方式一览表

序号	名称	主要成分	形态	运输方式	贮存方式	贮存量
1	乙炔	烃类	气态	汽运	钢瓶包装、车间内储存	0.015t
2	氧气	氧	气态	汽运	钢瓶包装、车间内储存	0.03t
3	汽油、柴油等	烃类	液态	汽运	专用密闭收集容器	1.5t

表 7-2 工程主要化学品物化危险性质一览表

序号	物质名称	毒性		燃爆性			危害特性
		毒性指标	分级	闪点 (0℃)	沸点 (0℃)	分级	
1	乙炔	—	微毒	—	-83.8℃	易燃	极易燃烧爆炸，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。能与铜、银、汞等的化合物生成爆炸性物质。具有弱麻醉作用。高浓度吸入可引起单纯窒息
2	氧气	—	—	—	-183.1℃	不燃	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)形成有爆炸性的混合物。在常压下，当氧的浓度超过 40%时，有可能发生氧中毒，吸入 40%~60%的氧时，出现胸

							骨后不适感、轻咳，进而胸闷、胸骨后烧灼感和呼吸困难，咳嗽加剧；严重时可发生肺水肿，甚至出现呼吸窘迫综合症
3	汽油	—	低毒	≤28℃	30-205℃	易燃易爆	与易燃物质形成爆炸性混合物，吸入汽油蒸气能引起头痛、恶心、心跳过速等。当空气中油蒸气浓度达到 30-40mg/L 时，人呼吸半小时后可危害生命
4	柴油	—	低毒	≥55℃	170-390℃	可燃液体	柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。

表 7-3 物质危险性标准表

类别	级别	LD ₅₀ （大鼠经口） mg/kg	LD ₅₀ （大鼠经皮） mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4 小时） mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体——在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体——闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体——闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

表 7-4 工程风险物质识别表

物质名称	类别	危险物特征	危险级别	说明
乙炔	可燃气体	遇明火、高热燃烧、爆炸	易燃物质一级	—
氧气	-	与易燃物形成有爆炸性的混合物	-	—
废油类	可燃液体	遇明火燃烧、爆炸	易燃物质三级	—

由表 7-2~7-4 可知，工程所涉及危险物质中乙炔为可燃气体，汽油和柴油等废油类为可燃液体，毒害性由大到小依次为乙炔、汽油、柴油等废油。

7.1.2 风险源及风险种类

项目风险源主要有乙炔气瓶、氧气瓶、废油液储存室。风险类型主要是泄

漏、火灾和爆炸。项目可能产生的事故风险有以下几个方面：

（1）乙炔气瓶

项目使用的乙炔采用钢瓶包装，一次最大储存量为 10 天用量，即最大储存量为 1 瓶，约为 0.015t。储存区位于拆解车间内。乙炔在储存及使用过程中会因连接管道破裂或操作不当引起泄露，泄漏后的乙炔遇明火、高热引起火灾爆炸。

（2）氧气瓶

项目氧气瓶储存于拆解车间内，一次最大储存量为 14 天用量，即最大储存量为 2 瓶，约 0.03t。氧气会因连接管道破裂或操作不当引起泄露，氧气本身是一种非燃气体，但是它具有很强的助燃性，接触油脂、锯末、抹布、油纸及其他有机粉末时即发热引起燃烧爆炸，与乙炔、氢、甲烷等易燃气体混合达到一定比例时能形成爆炸或燃烧的混合物。

（3）废油液储存室

汽车拆解过程产生的各废油液采用专用的密闭收集桶收集，危险固废在厂区内的储存时间不超过三个月，因此其最大储存量约为 12t。废油液会因收集容器损坏或操作不当引起泄露。泄漏后的各种废油液遇明火会引起火灾爆炸。

7.1.3 重大危险源识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）对项目危险级别进行判定。重大污染源识别结果详见表 7-5。

表 7-5 项目重大危险源判别表

危险单元名称	物质名称	储存量（t）	临界量（t）	重大危险源
乙炔储存区	乙炔	0.015	1	否
氧气钢瓶储存区	氧气	0.03	200	否
废油液储存室	废油类	1.5t	200	否

由表 7-5 可知，项目生产场所和储存场所均未构成重大危险源。

7.2 评价等级及范围

7.2.1 评价等级确定

根据环境风险评价工作等级判别标准，确定本项目环境风险评价级别为二

级。评价工作等级标准见表 7-6。

表 7-6 评价工作等级标准表

项目	剧毒危险物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险物质	爆炸危险物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

7.2.2 评价范围

项目环境风险评价等级为二级，因此环境风险评价范围确定为距危险源 3 公里范围。评价范围内环境敏感目标详见表 7-7。

表 7-7 环境敏感目标一览表

保护目标		与本项目相对位置	
名称	性质	方位	距离（米）
梨树岗	居民区	北	342
徐家湾	居民区	西南	372
鲇鱼山村	居民区	南	802
盛家湾	居民区	南	1260
胡家湾	居民区	西南	1319
牛王庙	居民区	南	1758
潘神庙	居民区	南	1972
岳家湾	居民区	西南	1775
沈家湾	居民区	西南	2120
曾家湾	居民区	南	2552
潘家湾	居民区	南	2489
五里墩	居民区	东南	2920
黄家湾	居民区	东南	2671
张家湾	居民区	东	2028
信阳市浉河区二中	学校	东	2703
幸福家园	宿舍区	东	625
和谐小区	居民区	东南	1421
华兴家园	居民区	东	1750
新世纪花园	居民区	东	805
锦绣商厦	居民区	东北	1132
祥和城市广场	居民区	东北	2597

西湖花园	居民区	北	1744
花大塘	居民区	北	2675
月牙塘	居民区	西北	2444
岳湾	居民区	西北	861
肖小湾	居民区	西	1479
吴小湾	居民区	西	1828
陈湾	居民区	西	2266
肖上湾	居民区	西	2503
鲍湾	居民区	西北	2111
吴前湾	居民区	西北	2741
岳下湾	居民区	西北	2726
徐老湾	居民区	西北	2773
灌河	地表水体	西	553

7.3 最大可信事故确定与分析

7.3.1 最大可信事故确定

在上述风险识别和事故分析的基础上,该项目最大可信事故为废油液泄漏遇明火或高热引起火灾甚至爆炸。

7.3.2 最大可信事故环境影响分析

最大可信事故为废油液泄露遇明火燃烧爆炸对环境的污染,造成的环境风险主要有:一是爆炸冲击波对周围环境的影响;二是火灾不完全燃烧对大气环境的影响;三是泄露油类和消防废水进入地表水对地表水体的影响。

(1) 爆炸引起的冲击波对周围环境的影响

参照《环境导报》1995年第5期介绍的“环境风险评价中易燃易爆物品危害范围的确定”一文中推荐的计算公式: $r=0.5 \times 2.66 \times M^{0.327}$,式中: r —爆炸圆形区域半径(m); M —储罐内可燃性液体的质量(kg)。以1个废油收集桶全部泄露(200kg)发生爆炸计算,则火灾爆炸半径为7.5米。

项目废油液储存于厂区东部危废储存仓库内,爆炸引起的冲击波主要影响区域在厂区内,项目周围主要的敏感目标为西侧75米的鲇鱼山路和南侧280米的城区巡防大队办公楼,均在项目火灾爆炸半径之外,周围环境影响不大。

(2) 对大气环境的影响

本次风险评价对大气环境的影响主要考虑废油液发生火灾爆炸形成池火燃

烧，池火面积按废油液暂存间面积计算，约为 50m²。废油液急剧燃烧供氧不足，属于不完全燃烧，燃烧过程将产生大量 CO、黑烟。CO 产生量参照原油燃烧 CO 的产生量公式计算：

$$G_{CO}=2.33 \times q \times C \times Q$$

式中：

G_{CO} ——燃烧产生的 CO 量，t；

C ——燃烧中碳的质量百分比含量%，取 85%；

q ——原油中碳不完全燃烧率%，取 10%，

Q ——参与燃烧的油品量 t。

项目废油液燃烧速率参照原油质量燃烧速率 78.1kg/(m²·h 计)，液池着火面积 50m²，燃烧时间为 30min，经计算 CO 排放速率 0.21kg/s。

上述计算过程参考文献：苗青，李向阳，油库项目爆炸燃烧产物的环境风险评价方法，中国资源综合利用，VOL28，NO.5，2010 年 5 月。

根据物质泄漏的突发性、有毒蒸气扩散的移动性等特点，本评价采用多烟团叠加模式来预测下风向落地浓度。即将 Δt 时间内排放的污染物看成是一个瞬时烟团，为了求得连续源在下风向的落地浓度，可以把 T 时段内连续排放造成的下风向落地浓度看作若干个 Δt 时间的瞬时烟团在该点造成的浓度叠加。计算下风向落地浓度的多烟团模式为：

$$C_i(x, y, 0, t - t_i) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left\{ -\frac{\left[\frac{x - u(t - t_i)}{\sigma_x} \right]^2}{2} \right\} \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2} \right) \exp\left(-\frac{He^2}{2\sigma_z^2} \right)$$

$$C = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t - t_i)$$

式中： $C_i(x, y, 0, t - t_i)$ ——第 i 个烟团 t 时刻在 $(x, y, 0)$ 处的浓度，mg/m³；

Q ——排放总量，mg；

u ——风速，m/s；

t_i ——第 i 个烟团的释放时刻，s；

He ——有效源高，m；

$\sigma_x \sigma_y \sigma_z$ ——为 x 、 y 、 z 方向的扩散参数，m；

n ——烟团个数，这里假设每 10s 释放一个烟团，事故期间（30min）共释放 180 个烟团。

烟团模式扩散参数选用 HJ/T2.2-93《环境影响评价技术导则(大气环境)》中附录 B《大气稳定度及扩散参数》B3 条款表 B6 的数据。

次生/伴生危害发生后小风条件下不同稳定度的预测计算结果见表 7-8。

表 7-8 事故下风向轴线最大落地浓度（风速 1.0m/s） 单位：mg/m³

下风向距离 (m)	稳定度		
	A-B	D	F
100	2.180125	33.05853	66.65549
200	1.058794	8.26364	16.6648
300	0.544881	3.653113	7.39232
400	0.135985	2.06156	4.121898
500	0.086516	1.316793	2.644747
600	0.060257	0.913102	1.826791
700	0.044184	0.668939	1.332585
800	0.033731	0.510232	1.010768
900	0.026577	0.401229	0.795093
1000	0.021452	0.320464	0.637455
1100	0.017701	0.26647	0.519948
1200	0.014841	0.222497	0.432981
1300	0.012597	0.188066	0.36499
1400	0.010768	0.160716	0.30978
1500	0.009415	0.139528	0.265954
1600	0.008219	0.121616	0.231219
1700	0.007218	0.106548	0.20136
1800	0.006404	0.093951	0.17129
1900	0.005711	0.08387	0.156452
2000	0.005141	0.074941	0.138711
2200	0.004207	0.060371	0.110879
2400	0.00349	0.04974	0.08961
2600	0.002897	0.041277	0.073822
2800	0.002679	0.034756	0.0615
3000	0.002147	0.029491	0.05165

一氧化碳浓度危害阈值见表 7-9。

表 7-9 一氧化碳危害阈值一览表

事故类型	危害阈值
次生/伴生 CO 释放	半致死浓度 (2069mg/m ³)
	IDLH (1700mg/m ³)
	STEL 短时间接触容许浓度 (30mg/m ³)
	环境空气中二级质量标准浓度 (10mg/m ³)

根据一氧化碳的不同危害阈值, 结合预测结果分析生产区外 0~3000m 范围内不同危害阈值对应的最大距离, 详见表 7-10。

表 7-10 一氧化碳释放不同阈值下对应距离

事故类型	影响程度	稳定度		
		A-B	D	F
CO 释放	半致死浓度 (2069mg/m ³)	未出现	未出现	未出现
	IDLH (1700mg/m ³)	未出现	未出现	未出现
	STEL 短时间接触容许浓度 (30mg/m ³)	未出现	<105m	<138m
	环境空气质量二级标准浓度 (10mg/m ³)	未出现	<182	<244

预测结果显示在火灾事故状态下, 造成的 CO 次生/伴生危害如下: 半致死浓度及 IDLH 短时间接触容许浓度均未出现; STEL 短时间接触容许浓度在 F 稳定度时超标范围在 138m 以内、在 D 稳定度时超标范围在 105m 以内, A-B 稳定度时未出现; 环境空气质量二级标准 CO 小时浓度在 F 稳定度时超标范围在 244m 以内、在 D 稳定度时超标范围在 182m 以内, A-B 稳定度时未出现。

项目废油液储存间距离西侧鲇鱼山路距离为 75m, 最不利条件下该位置未达到 STEL 短时间接触容许浓度 (30mg/m³), 仅出现超标现象, 因此该风险事故状态下周围环境影响较小。

(3) 对水体的影响

项目废油液储存区设置事故池及备用收集容器, 一旦泄漏爆炸事故发生, 可有效阻断消防废水进入地表水体的可能; 此外, 储存区域均采用混凝土地面, 防渗效果好, 可有效防止对地下水的影响。

综上所述, 工程最大可信事故对环境的影响不大。

7.4 风险防范措施

7.4.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火

规范》(GB50160-2008)要求,本项目拆解回收的汽油属于甲 B 类易燃液体、机油润滑油属于丙 B 类易燃液体,其储存罐与村庄、居民区防火距离的要求不少于下表 100m、与相邻建筑物不小于 70m、与国家铁路不小于 45m,与一级以下公路不小于 20m;本项目工艺装置(本项目主要考虑抽油机所在的拆解车间)与村庄、居民区防火距离的要求不少于 100m,与相邻建筑不小于 50m,与国家铁路不小于 35m、与一级以下公路不小于 20m。本项目与周边的居民区、道路、铁路、相邻工厂的防火距离均大于以上距离要求。

评价要求厂区建(构)筑物严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等有关防火规定进行设计。在主体建筑物之间留消防通道,并与厂区主、次干道相连,以保证消防车辆畅通无阻。在道路一侧设置消防给水管网和消火栓。各建、构筑物之间的防火间距亦满足规范要求。按照生产工艺流程和消防安全的要求,厂房的主要安全通道,两侧边缘涂上醒目的安全标志线,每个工位与安全通道相连,既达到物流顺畅,又便于人员安全疏散。在车间周围设有道路,并与厂区主、次干道相连,以保证消防车辆畅通无阻。

7.4.2 储存风险防范措施

(1) 尽量减少储存量,做到多批次、少量储存。其中,氧气、乙炔贮量均不得超过 15 天使用量。

(2) 氧气、乙炔钢瓶应经过特种设备检测检验部门检测合格后方可投入使用;钢瓶使用时要戴安全帽和防震橡胶圈,避免钢瓶损伤;工作人员严格按照操作规程进行。

(3) 使用乙炔气瓶前一定要进行检查(标记、颜色、安全附件、技术资料、安全状况等)。乙炔气瓶专瓶专用,不得擅自改装它类气体。贮存时氧气瓶和乙炔瓶应分区存放。

(4) 乙炔及废油液必须与爆炸物品、氧化剂、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品等隔离贮存,满瓶与空瓶应分开整齐放置,并有明显标记,应保持直立放置,且应有防止倾倒的措施,不准放在橡胶等绝缘体上,以防静电引起事故。乙炔气瓶使用时必须距离明火 10m 以外。

(5) 建立健全规章制度,禁止在危险化学品、危险废物存储区吸烟,远离一切热源和明火,设立醒目标志。

(6) 在废油液储存区设置围堰及导流渠,导流渠通往事故水池,并配备备用

收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

(7) 在消火栓系统和灭火器等处设标志牌，一旦发生火灾，便于使用。

(8) 危险化学品、危险废物存储区配置推车式、手提式干粉灭火器和灭火毯。

7.4.3 运输过程风险影响及防范措施分析

工程所需乙炔属危险化学品，采用供应厂家送货入厂的方式，在运输过程中若发生交通事故，可能引起爆炸。

评价要求运输乙炔应由具有危险品运输资质的单位承担，同时选择合理的运输路线，尽量远离人口稠密区和居民生活区；应配备必要的事故应急设备和器材，如手提式灭火器、防毒面具、急救箱、抢险工具等；运输过程严格按照《危险化学品安全管理条例》有关规定进行贮运。

一旦发生运输泄露事故，当事人应立即戴上防毒面具、取出抢险工具进行及时堵漏，并且当事人或目击者走到泄露地点的上风向通过应急电话，立即通知应急指挥部，由其联络当地环保部门、消防部门及一些有应急事故处理能力的当地部门，及时采取应急行动，实施道路交通管制，以减少对环境的破坏。在采取以上防治及应急措施后，可最大程度减少事故的发生及事故发生后把对环境的影响降到最低。

7.4.4 消防和火灾防范措施

(1) 项目装置内的设备、构筑物之间保持一定的防火间距。具有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料要符合防火防爆要求，另外应根据不同危险类型设报警器。

(2) 按规定合理的设置走道、安全出口以利于发生火灾时人员的紧急疏散。

(3) 设置火灾自动报警系统。该系统由火灾报警控制器、点式感烟探测器、手动报警按钮等设备组成。

(4) 设置消防控制中心，控制中心设置火灾报警集中控制器。

(5) 根据《建筑灭火器配置设计规范》的要求，在废油液等的储存区配置干粉或二氧化碳灭火器。

7.4.5 防触电、防雷击

(1) 根据国家地震烈度划分，规定建设项目所在地为震级为 5 级，地震烈度 6 度设防区，本工程主厂房和配套的公辅设施等所有建、构筑物均按地震烈度 6 度进行设防，所有电气设备均按有关规范采取了抗震加固措施，电气设施按抗

震 6 度考虑。

(2) 按照国家建、构筑物防雷等级划分标准，在超过一定高度的建（构）筑物上分别设有避雷带或避雷针接地保护设施。防雷接地电阻不大于 30Ω 。

7.5 风险管理

项目必须严格管理和重视，避免事故发生，并制定切实可行的日常安全管理和事故应急处理制度，建设相应的组织，配套相应的设施，做到“防患于未然”和“最大化减少风险损失”。对此，评价提出一些对应措施和建议：

7.5.1 应急处置措施

(1) 乙炔应急处置措施

①如发生火灾，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。可选用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

②迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。合理通风，加速扩散。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

(2) 废油泄露应急处置措施

①在生产场所若发生小量泄漏，可用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收；若发生大量泄漏用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如发生火灾，尽可能切断泄漏源，用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。迅速撤离泄漏污染区人员至上风向处，禁止无关人员进入污染现场，受毒害患者应紧急处理，严重者送医院救治。

②在废油液储存库，应设置围堰及导流渠，导流渠通往事故水池，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

(3) 蓄电池硫酸液泄露应急处置措施

①在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄露到地面。发生泄漏时冲洗水量按 1:300 计，则硫酸泄漏时废液总量约为 $2.5\text{m}^3/\text{次}$ ，建议在拆解车间设置硫酸事故池容积为 3m^3 ，将冲洗水收集到事故池内，利用石灰进行中和，将 pH 值调至 8 左右，可以使 Pb 的含量低于 1mg/L 。此时产生的污泥进行单独收集，作为危险废物委托有资质的单位进行处置。

②在蓄电池储存库，应设置围堰及导流渠，导流渠通往事故水池，并配备备用收集容器，一旦发生物料泄漏，应及时收集至备用收集容器。

7.5.2 事故后二次污染防治措施

项目危险化学品发生应急状况处置过程中,如火灾、爆炸等事故条件下,将产生大量的消防水和污染区域清洗水等含有大量污染物的污水。根据《建筑设计防火规范》,室内消火栓用水量 15L/s,室外消火栓用水量 25L/s,合计消火栓总用水量 40L/s (144m³/h)。全厂按一处火灾设计,灭火最大延续时间为 2 小时,一次灭火用水量为 288m³。则消防废水产生量为 288m³/次。为防止此类污水直接外排,对当地水体环境造成二次污染事故,评价要求建设 300m³消防废水收集池,为确保发生事故时,消防废水能够进入事故池而不是随雨水管道排出厂外,环评要求在厂区雨水管道排口设置截止阀或其他节流措施发生事故时及时关闭雨水管道排口而使消防废水能够沿着导流渠或管道流入事故池。

7.5.3 建立健全安全环境管理制度

(1) 应建立健全健康、安全的环境管理制度,并严格予以执行。

(2) 严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准,最大限度地清除事故隐患,一旦发生事故应采取有效措施,降低因事故引起的损失和对环境的污染。

(3) 加强工厂、车间的安全环保管理,制订出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册,并对操作、维修人员进行培训,持证上岗,应定期进行安全活动,提高职工的安全意识。

(4) 制订应急操作规程,如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤,规定抢修进度,规定限制事故影响的措施,另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

(5) 建立应急预案工作计划,设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队,与当地政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。

7.5.4 环境风险事故应急预案

7.5.4.1 应急计划区

本项目的危险目标主要为拆解车间、储存区。

7.5.4.2 应急机构

(1) 机构组成

企业成立环境风险事故应急救援“指挥领导小组”,由厂长、有关副厂长及生产、安全、环保、保卫等部门领导组成,下设应急救援办公室,日常工作由安

全和环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立风险事故应急救援指挥部，厂长任总指挥，有关副厂长任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部可设在生产调度室。如若厂长和分管副厂长不在企业时，由安全、环保部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

(2) 机构职责

指挥领导小组：负责单位“预案”的制定、修订；组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：发生重大事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；组织指挥救援队伍实施救援行动；向上级汇报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；组织事故调查，总结应急救援经验教训。

(3) 人员分工

总指挥组织指挥全厂的应急救援；副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。安全科长协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作；环保科长负责事故现场及有害物质扩散区域内的洗消、监测工作，必要时代表指挥部对外发布有关信息；保卫科长负责灭火、警戒、治安保卫、疏散、道路管制工作；生产科长（或调度长）负责事故处置时生产系统、开停车调度工作；事故现场通讯联络和对外联系。

(4) 专业救援队伍

企业内设不脱产的专业救援队伍，由各部门职工经培训后组成，分为抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队、环境监测队，负责事故控制、救援和善后处理工作。

7.5.4.3 应急程序

当企业发生环境事故或紧急情况时，事故的当事人或发现人采取应急措施防止事故扩大并立即向指挥领导小组报告。指挥领导小组指挥专业救援队伍对环境事故或紧急情况按本单位应急措施进行处理。

发现突发环境事件后，责任人应在 1 小时内向所在地县级以上人民政府环境应急领导机构报告，同时向上级相关主管部门报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

7.5.4.4 应急设施

生产区：防火灾，爆炸事故的应急设施，设备与材料，主要为消防器材、消防服等；烧伤、中毒人员急救所用的一些药品，器材。

临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。

此外，还应配备应急通信系统，应急电源、照明。

所有应急设施平时要专人维护、保管、检验，确保器材始终处于完好状态，保证能有效使用。

对各种通讯工具、警报及事故信号，平时必须做出明确规定；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，使每一位值班人员熟练掌握。

7.5.4.5 应急环境监测

由环境监测队伍对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质，严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。

7.5.4.6 安全防护

（1）应急人员的安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

（2）受灾群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，主要工作内容是：①根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施；②根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式。

7.5.4.7 应急终止

（1）应急终止的条件

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- ⑤采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

（2）应急终止的程序

①现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急终止后的行动

①有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现；

②对应急事故进行记录、建立档案。并根据实践经验，一级应急机构组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案；

③参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

建设单位在严格落实本评价提出的风险防范措施，加强环境风险管理，并根据本评价的要求制定切实可行的应急预案后，本项目的环境风险水平是可以接受的。

7.5.5 风险环保投资

项目风险环保投资共 82 万元，详细情况见表 7-11。

表 7-11 风险环保投资一览表

序号	设备名称	投资（万元）
1	废油液储存库、蓄电池储存库设置围堰及导流渠、备用收集容器及配套设施等	35
2	拆解车间设置 3m ³ 硫酸泄露事故收集池	10
3	厂区设置 300m ³ 消防废水收集池、化粪池	20
4	推车式、手提式干粉灭火器，灭火毯、防护用具、急救器材和药品	5
5	事故应急培训	2
6	排气筒 A、B	10
总计	—	82

7.6 风险评价结论

项目存在乙炔、废油等易燃易爆物质，因此具有一定的潜在危险性。项目易燃物质废油液泄漏遇明火而燃烧爆炸为最大可信事故。在设定的不利条件下

燃烧事故发生后，在项目方认真落实事故防范措施和充分考虑评价的应急建议预案后，能够将事故风险降到更低的程度。因此项目环境风险是可以接受的。

第八章 污染防治措施分析

8.1 营运期污染防治措施分析

8.1.1 废气污染防治措施分析

8.1.1.1 切割烟尘

车厢及部件拆除过程中，有必要的情况下，需要用氧割割开某些焊缝，取下损坏的铁板等，在此过程中会产生烟尘，切割时烟尘产生量为 0.101t/a。

评价建议在大车拆解线、小车拆解线的切割区作业面上方分别设置集气罩，要求集气罩覆盖切割设备，集气罩配套引风机，大车和小车切割区集气罩引风机的风量分别为 6000m³/h 和 2000m³/h，预计烟尘收集效率可在 80%以上，收集到的烟尘沿 15m 高排气筒（A 排气筒）排放，排放浓度远小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度 120mg/m³ 限制要求。此外，评价要求在车间安装排风扇，对车间内空气强制性通风换气。切割烟尘厂界下风向最大落地浓度为 0.02561mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点限值的要求。

8.1.1.2 车身破碎线产生的粉尘

报废汽车车身破碎过程产生粉尘主要为铁粉和漆渣粉，破碎及筛分均在密闭设备内进行，通过自身配套的引风机将废气引至脉冲袋式除尘器处理。破碎和筛分时粉尘产生量分别按 0.15kg/t 钢铁、0.1kg/t 钢铁计，破碎时粉尘产生量为 0.254t/a，筛分时粉尘产生量为 0.169t/a，破碎工序每天工作时间为 4h，破碎筛分粉尘统一采用脉冲袋式除尘器处理（风量 20000m³/h，除尘效率约 99.5%）后，沿 B 排气筒排放，排放高度为 15m。粉尘有组织排放量为 0.0021t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度 0.085mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）最高允许排放浓度 120mg/m³ 限制要求。因此措施可行。

8.1.1.3 制冷剂及废油液回收产生的挥发性有机废气

在报废汽车整车分解之前，需要将汽油、柴油、润滑油、防冻液、制冷剂等废油液抽出，残留的废油液会挥发产生有机废气，主要为非甲烷总烃；制冷剂回收会挥发产生氟利昂。评价要求项目生产过程中加强管理，规范操作，提高废油液及制冷剂的回收率。

拆解车间内大车和小车拆解区均设置有油液回收区，面积均为 5m²，评价

建议建设单位在大小车拆解区油液回收作业区域的上方设置集气罩，要求集气罩覆盖油液回收设备，集气罩配套引风机，大车和小车油液回收区域集气罩引风机的风量均为 $3500\text{m}^3/\text{h}$ ，预计废气收集效率可在 80% 以上，收集到的有机废气经过活性炭吸附装置净化后，通过管道连接沿 15m 高排气筒（1#排气筒）排放。此外，针对无法收集的废气，评价要求在车间内安装通风扇，对车间内空气强制通风换气。项目拆解车间设置 50 米卫生防护距离，经调查，在项目设置的卫生防护区域内没有环境敏感点，非甲烷总烃厂区下风向最大落地浓度为 $0.04656\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）外界外浓度最高点限值的要求，措施可行。

8.1.2 废水污染防治措施分析

8.1.2.1 项目废水产生情况

项目产生的废水主要包括生产废水和生活污水。其中生产废水包括汽车冲洗水、车间地面清洗废水两部分。

（1）生活污水

项目生活废水主要产生于职工日常办公、生活过程，生活污水产生量 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量为 $240\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

（2）生产废水

生产废水主要包括地面清洗废水、汽车冲洗水和厂区地面清洗废水。根据工程分析，生产废水产生量 $324.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

拆解项目生产废水特点主要含油多，COD 浓度高。油的种类又有浮油、乳化油和溶解油。其中浮油油珠粒径大于 $100\mu\text{m}$ ，静置后能较快上浮。乳化油油珠粒径小于 $10\mu\text{m}$ ，一般为 $0.1\mu\text{m}\sim 0.2\mu\text{m}$ ，能形成稳定的乳化液。溶解油粒径一般小于 $0.1\mu\text{m}$ ，油以分子状态或化学方式分散于污水中，形成稳定的均相体系。且含油与 COD 高有较强的关联性。

根据类比资料，项目生产废水产生情况见表 8-1。

表 8-1 工程生产废水产生情况一览表

污染物名称	废水量(m^3/a)	污染因子	产生情况		治理措施
			mg/L	t/a	
地面车间清洗废水	236	SS	500	0.118	油水分离装置处理后回
		COD	500	0.118	

		石油类	100	0.0236	用
		SS	150	0.0133	
		COD	500	0.0443	
汽车冲洗水	88.6	石油类	80	0.0071	
		LAS	130	0.0115	

8.1.2.2 项目污水处理可行性分析

(1) 生产废水处理工艺及规模

项目设置集水池（8m³）及油水分离装置，对含油生产废水进行除油处理。项目生产废水产生量平均约 1.1m³/d，油水分离装置的处理能力为 3m³/d。油水分离装置处理工艺简述如下：

●集水池：主要用于贮存高峰水量、均化水质和沉降部分大颗粒污染物等。以保证系统水量均匀，稳定运行。由于项目产生的废水均为间歇性排放，且排放水质差异较大。因此，集水池的作用尤为重要，必须确保各种水质的均匀性。

●油水分离装置：主要是根据水和燃油的密度差，利用重力沉降原理去除油分的分离器。

油水分离装置主要由斜板分离器、高效水-油分离器(含预过滤器、重力分离器、高效聚结分离器、吸附过滤器等)及相应的配套装置组成。

斜板分离器能有效去除水中的浮油和游离油。污水通过污水泵送入斜板分离器中，此时流动方向向上，这种初始向上的流动，能够确保水中大部分的游离油（浮油）能够快速上升到分离器的表面。然后污水通过第一组紧密排列的聚结板向下流动到分离器底部。在水流向下运动的过程中，油珠上升碰撞聚结在斜板的下面，逆流上升到池子的表面。污水从第一个板组（逆流区）流出后，向上流过另一个板组，油珠再一次聚结，并在水流的帮助下，上升到分离器表面。上升到分离器表面的浮油自流进入污油箱；斜板分离器处理后的污水自流进入缓冲水箱，水箱上设有液位开关，具有高位和低位报警功能。当水位达到一定高度时，自动启动污水提升泵，当水位下降到一定位置时，自动停止提升泵。提升泵把污水送入预过滤器等后续设备进行处理。

预过滤器用以除去水中的杂质颗粒，防止以颗粒为核心而不能破乳除油，由于预过滤器滤芯是用超细玻璃纤维滤纸制成，因其固有特性，使得预过滤芯同时又分担一部分破乳的功能，可以将水中的水包油进行破乳，然后输送至重力分

分离器内。预过滤器能有效过滤水中的细小悬浮颗粒($10\mu\text{m}$),保护高效聚结分离器,延长其使用寿命。

重力分离器利用流程长的特性,使细小的油粒充分接触并逐渐长大并上浮,超过 80%的油在这一级被聚集排出,只有很少量的细小油粒被输送到最后一级-高效聚结分离器内,因此重力分离器能够大大延长聚结滤芯的使用寿命。

高效聚结分离器用于去除水中残余的油分(乳化油),利用特殊超细纤维材料并结合内部巧妙的结构设计,将水中细微的乳化油破乳并逐步聚结成大的油滴,并使之迅速上浮,汇集于聚结分离器的集油室中,集油室中收集的污油定期排放到油桶中。

吸附过滤器内装有容量大的活性炭滤芯,用于深度吸附去除水中残余的废油。油水分离装置工艺流程见图 8-1。

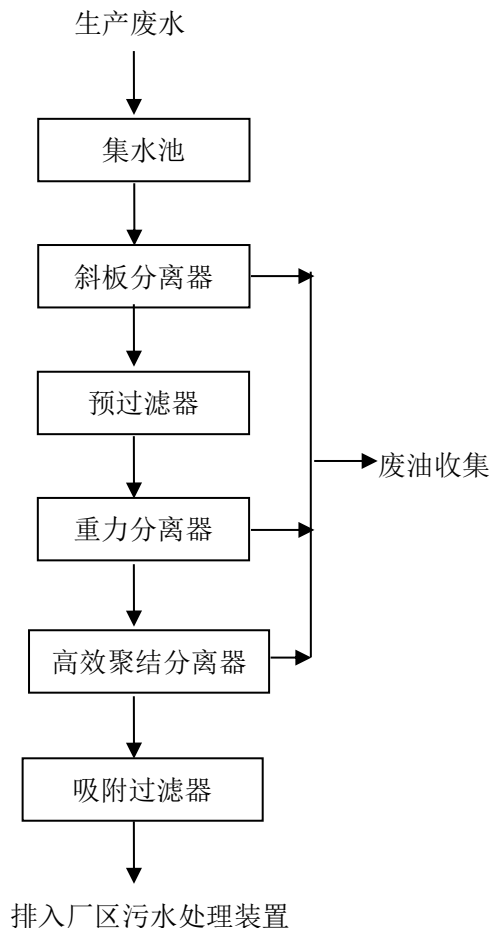


图 8-1 油水分离装置处理工艺流程图

结合本项目实际情况,油水分离装置及污水处理装置的处理效率如下。

工程废水的处理效果见表 8-2。

表 8-2 工程废水污水处理效率一览表

处理阶段	项目		
	COD	SS	石油类
油水分离装置处理效率 (%)	50	65	97
污水处理装置排口废水浓度 (mg/L)	250	77.1	2.52
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 (GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准	/	1000	/

由上表可知，项目生产废水经油水分离装置处理可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002) 车辆冲洗标准，因此经处理后回用于车辆及地面冲洗时可行的。

(2) 生活污水回用于厂区绿化的可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理后可用于绿化，不外排。项目绿化面积 800m²，绿化用水按 2.0L/m²·d，年绿化 180d，则年需绿化用水 288m³/a；项目污水产生量 240m³/a，小于绿化用水量，因此项目生活污水可以用于厂区绿化。

本项目生产废水经处理后回用，不外排，生活污水经处理后用于厂区绿化，因此废水污染防治措施可行。

8.1.3 固废防治措施分析

项目固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、废油液、制冷剂、蓄电池、可作为二手材料外售的可用零部件、尾气净化装置、引爆后的安全气囊、电容器、液化气罐等物品，此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套、车身破碎线收集漆渣、污水处理装置产生的污泥和废油、有机废气净化产生的废活性炭。

其中废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃等均为一般工业固体废物，外售综合利用或交由信阳市浉河区县鲇鱼山乡垃圾中转站集中处置；漆渣、废油液、制冷剂、蓄电池、尾气净化装置、电容器、液化气罐、沾上油污的废抹布和手套、污泥废油、废活性炭均为危险废物，收集后及时交有资质的单位合理处置。详见第六章固废环境影响专项分析。

8.1.4 噪声污染防治措施分析

项目噪声主要为机械噪声、空气动力性噪声。

机械噪声源主要为拆解车间内的型钢剪断机、切割机、打包机、安全气囊引爆装置等，噪声源强为 80-90dB(A)。设备均在室内布置，采取相应的减振等降噪措施，合理布置设备。采取上述措施后，项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，且项目仅在白天进行生产，避免了噪声扰民现象的发生。因此评价认为项目噪声治理措施是可行的。

8.1.5 地下水污染防治措施

1、地下水保护措施

项目废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备污水储存，尽可能从源头上减少废水产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低废水的跑、冒、滴、漏，将废水泄露的环境风险事故降低到最低程度。

2、分区控制措施

对厂区可能泄露工业废水的污染区地面进行防渗处理，并及时将泄露、渗漏的废水集中收集并进行处理。根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、废液的地区，划分为重点防治区和一般污染防治区。重点污染防治区包括集水池、危废贮存库房、事故池；一般污染防治区包括废料堆放区、报废汽车暂存区、拆解车间以及输送工业、生活废水管线，污染地下水环境的物料泄漏后被发现和处理的区域或部位。

项目对于重点污染防治区集水池、油水分离装置区、危废贮存库房、事故池，均采用混凝土及人工防渗膜进行防渗防腐，并对危废贮存库房地面、内墙采取 PVC 防渗措施，地面防渗层建设按照《建筑防腐蚀构造》（08J333）建设。对于一般污染防治区生产过程中可能产生的地下水污染，可通过在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下采用原土夯实达到防渗的目的。评价要求项目采取的防渗措施及防渗效果汇总如下表 8-3 所示。

表 8-3 项目采取的防渗措施一览表

污染防治区	防渗措施	防渗效果
-------	------	------

重点	集水池、事故池	高密度聚乙烯防渗膜(2.0mm)→混凝土地面(15cm)→基础(三七灰土压实)(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)	可以防止污染物跑冒滴漏等现象下渗污染地下水,满足防渗要求
	油水分离装置区	高密度聚乙烯防渗膜(2.0mm)→混凝土地面(15cm)→基础(三七灰土压实)(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)	可以防止污染物跑冒滴漏等现象下渗污染地下水,满足防渗要求
	危废库房	高密度聚乙烯防渗膜(2.0mm)→混凝土地面(15cm)→基础(三七灰土压实)(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)	可以防止跑冒滴漏等事故污染物渗入地下水,满足防渗要求
一般	其他区域	混凝土地面(15cm)→基础(三七灰土压实)(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)	满足防渗要求

项目已实施的地下水防渗措施均属成熟的技术,能有效防止和降低地下水污染,措施可行。

8.2 施工期污染防治措施分析

由于项目属于未批先建(信阳市浉河区县环境保护局已经按照相关法律法规做出处理),建设单位已经按照处理意见缴纳罚金。勘查现场时,施工期已经结束,因此项目不存在施工期环境影响,故不对施工期环境影响进行分析。

8.3 非正常情况污染防治措施分析

(1) 蓄电池破损导致的电解液泄露

在拆解过程中,可能会发生蓄电池中的硫酸泄露到地面。按本项目的拆解工艺,蓄电池仅从车身上拆卸下来,并不对蓄电池本身进行拆解,当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄露的情况,评价要求建设事故池,事故池必须进行防渗、耐腐蚀处理;事故池不能有裂痕,所用材料不能与硫酸发生反应。

发生泄漏后,应将该区域及时冲洗,冲洗水收集到事故池内,利用石灰进行中和,将 pH 值调至 8 左右,可以使 Pb 的含量低于 1mg/L 。此时产生的污泥需单独收集,作为危险废物委托有资质的单位进行处置。

(2) 废油液泄露

若发生小量泄漏,可用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收;若发生大量泄漏用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

(3) 氟利昂泄露

制冷剂的抽取过程中可能会出现抽取设备的接口或管道的破损，则会出现氟利昂的泄露，泄漏量约 0.5L/次。制冷剂回收采用专用的冷媒抽取设备进行，操作过程为密闭，泄露几率很小。国内外没有相应办法处理泄漏量极小的氟利昂，因此本项目主要采取源头控制措施。评价要求操作工小心、规范操作，采用专用密闭容器收集，以杜绝氟利昂的泄漏。待以后车用空调氟利昂被新物质完全取代，则该影响也将随之消除。评价认为措施可行。

8.4 绿化措施

厂区绿化在防治污染、改善和保护环境方面起着一定作用。绿化植物不仅能美化环境，还具有净化空气、减弱噪声、改善小气候等作用。因此，通过提高厂区绿化系数可改善厂区附近区域的环境条件。

评价建议厂区绿化采用点、线、面相结合，落叶乔木与常青乔木、灌木与草坪相结合的方法进行。在厂区前及空地等处重点绿化美化，适当配以花坛、草坪、水池等，种植抗污、净化能力强的乔木、灌木，如细叶冬青、杨桐等。厂界为重要绿化区，以种植高大乔木为主，灌丛为辅。

8.5 项目污染防治措施汇总及投资

项目污染防治措施汇总情况及“三同时”验收一览表见表 8-4。工程总投资 1400 万元，环保设施投资估算为 82 万元，占总投资的 5.86%，具体投资详见 8-5。

表 8-4 项目污染防治措施汇总及“三同时”验收一览表

类别	产污环节	主要污染物	防治措施	数量	验收标准
废气	切割	烟尘	收集罩、管道、15m 高排气筒；排风扇	1 套	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297—1996） 二级标准
	废油液收集	非甲烷总烃	收集罩、管道、活性炭吸附装置、15m 高排气筒（与切割烟尘共用）；排风扇	1 套	
	制冷剂抽取回收	氟利昂			
	车身破碎线	粉尘	高效脉冲袋式除尘器一台+15m 高排气筒	1 套	
废水	生活污水	SS、COD、NH ₃ -N	化粪池	1 套	用于厂区绿化

	车间地面清洗废水、汽车冲洗水	SS、COD、石油类、LAS	油水分离装置（3m ³ /d），处理后回用	1套	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）车辆冲洗标准
固废	汽车拆解过程	钢铁	外售钢厂综合利用、废钢堆棚	1座	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB8599-2001）及修改单
		有色金属	仓库储存，外售综合利用	-	
		塑料	仓库储存，外售综合利用	-	
		玻璃	仓库储存，外售综合利用	-	
		橡胶	仓库储存，外售综合利用	-	
		可用零部件	仓库储存，外售汽车修理厂	-	
		不可利用废物	环卫部门统一清运	-	
		引爆后的安全气囊	仓库储存，可作为尼龙材料外售	-	
		液化气罐	采用专用容器收集，定期委托有资质的回收企业回收处置	-	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
		制冷剂	用密闭容器收集，专用临暂存室暂存，定期委托有资质的制冷剂回收企业回收利用	-	
		蓄电池	用密闭容器收集，专用暂存室暂存，可用电池定期外售回收厂家；不可用电池定期委托有资质的单位进行处置。	-	
		废油液	用密闭容器分类收集，专用暂存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	-	
		尾气净化装置	用密闭容器收集，专用暂存室暂存，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	-	
		电容器	用密闭容器收集，专用暂存室暂存，定期委托有资质的处理单位安全处置	-	
		含汞开关	采用专用容器收集，定期委托有资质的回收企业回收处置	-	
		电子电器件	采用专用容器收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	-	
		漆渣	采用专用容器收集，定期委托有资质的处理单位安全处置	-	

		粘上油污的手套和抹布	采用专用容器收集, 定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置	-	
	油水分离机及污水处理装置	污水处理装置污泥和废油	污泥采用板框压滤机压滤后用密闭容器收集, 专用临时贮存室暂存, 废油由密闭容器收集, 定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。	-	
	有机废气回收装置	废活性炭	由专用容器收集, 定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。	-	
地下水	集水池、危废贮存库房、事故池: 高密度聚乙烯防渗膜 (2.0mm) → 混凝土地面 (15cm) → 基础 (三七灰土压实) (渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$)			-	-
	其他区域防渗措施: 混凝土地面 (15cm) → 基础 (三七灰土压实) (渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)				
噪声	型钢剪断机、等离子切割机、打包机、安全气囊引爆装置等设备	机械噪声	室内布置、减振基础, 安全气囊引爆设单独操作间	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	风机	空气动力性噪声	室内布置、消声、隔声、厂区及厂界绿化	-	
环境风险			300m ³ 事故废水收集池一座、备用收集容器、报警器、灭火器等	-	将环境风险降到最低限度

表 8-5 工程环保设施投资估算表

序号	治理项目	治理设施	数量	投资额 (万元)
1	切割烟尘	收集罩、管道、15m 高排气筒；排风扇	1 套	5
2	废油液产生的非甲烷总烃	收集罩、管道、活性炭吸附装置、15m 高排气筒（与切割烟尘共用）；排风扇		
3	制冷剂抽取回收产生的氟利昂			
4	车身破碎线产生的粉尘	采用密闭设备，粉尘采用高效脉冲袋式除尘器处理后由15m 高排气筒排放	1 套	5

5	报废汽车	设置临时堆棚，做好“三防”措施。	2 座	5
6	废油液、制冷剂、蓄电池、电容器、尾气净化装置、废抹布、漆渣、废活性炭等	分别采取专用的容器收集，并设置专用存储间，存储间地面防渗及防腐蚀处理	1 座	16
7	废钢	设置临时堆棚，做好“三防”措施，外售	1 座	4
8	塑料、橡胶、玻璃	设置临时堆棚，做好“三防”措施，外售	1 座	4
9	不可利用废物	设置临时堆棚，做好“三防”措施，由环卫部门统一清运	1 座	1
10	集水池、危废贮存库房、事故池：	高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm）→混凝土地面（15cm）→基础（三七灰土压实）（渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹² cm/s）		3
11	其他区域防渗措施：	混凝土地面（15cm）→基础（三七灰土压实）（渗透系数不大于 1.0×10 ⁻⁷ cm/s）		2
12	噪声	隔声板、减振垫、消声、西侧、南侧设置隔声墙	—	2
13	风险防范	300m ³ 事故废水收集池、备用收集容器、报警器、灭火器等	—	23
14	绿化	乔木、灌木、草地	—	4
15	非正常排污	拆解车间设 3m ³ 硫酸事故池；配备砂土、蛭石等事故处理材料	—	4
16	车间地面清洗废水、汽车冲洗水和生活废水	配套油水分离装置 3m ³ /d	1 套	3
		修建 500m 长污水管，设污水泵等	1 套	6
合计				82
总投资				1400
占总投资比例				5.86%

第九章 环境经济损益分析

9.1 工程经济效益分析

信阳市浉河区县大别山废旧金属回收有限公司投资 18873 万元在信阳市浉河区金牛物流产业集聚区建设报废汽车拆解中心项目。其主要经济指标见表 9-1。

表 9-1 工程主要经济指标一览表

序号	名称	单位	指标	备注
1	项目总投资	万元	18873	
1.1	建设投资	万元	1196.58	
—	工程费用	万元	903.22	
—	工程建设其他费用	万元	257.35	
—	基本预备费	万元	110.23	
1.2	铺底流动资金	万元	198.54	
2	资金筹措	万元	500	
2.1	自有资金	万元	900	
—	所占比例	%	64.28	
2.2	银行借款	万元	500	
—	所占比例	%	35.72	
3	建设期	年	1	
4	经营收入	万元	1891.77	运营期平均
5	税金及附加	万元	3.306	运营期平均
6	增值税	万元	77.96	运营期平均
7	总成本费用	万元	1627.51	运营期平均
8	利润总额	万元	190.48	运营期平均
9	所得税	万元	47.62	运营期平均
10	净利润	万元	142.86	运营期平均
11	全部投资内部收益率（所得税前）	%	17.32	
12	全部投资内部收益率（所得税后）	%	13.22	

13	全部投资财务净现值（所得税前）	万元	328.56	ic=12%
14	全部投资财务净现值（所得税后）	万元	190.48	ic=12%
15	静态投资回收期（所得税前）	年	6.64	含建设期
16	静态投资回收期（所得税后）	年	7.84	含建设期
17	动态投资回收期（所得税前）	年	9.95	含建设期
18	动态投资回收期（所得税后）	年	10.76	含建设期
19	投资利润率	%	13.58%	
20	总投资收益率	%	13.58%	
21	投资利税率	%	25.27%	
22	盈亏平衡点	%	46.13	

由上表提供的数据可见该项目建成后，年税金 47.62 万元，税后利润 142.86 万元，工程投资回收期 10 年，具有较好的经济效益，能够有力促进当地经济发展。因此，从经济角度考虑，本项目的建设是可行的。

9.2 工程环境效益分析

9.2.1 环保投资估算

工程产生的主要污染因素有废气、废水、噪声以及固体废物等。该项目总投资 18873 万元，环保投资估算 82 万元，环保投资占工程总投资的 5.86%。

9.2.2 环境污染可能造成的损失分析

若不采取环保措施，该项目具体的环境影响有以下几个方面：

- （1）切割烟尘、非甲烷总烃等的排放污染大气，影响厂区及周边环境；
- （2）废水排放，对环境造成污染
- （3）固废排放，对环境造成危害；
- （4）噪声超标，干扰周边居民生活，影响职工身心健康。

9.2.3 环保投入产生的环境效益分析

环保投资最大的收益是确保生产过程中产生的各项污染物能够达标排放，避免对周围环境产生不良影响。

主要表现在以下几个方面：

- （1）废气通过相应的治理设施治理后，能够达标排放。
- （2）生产废水经油水分离装置处理后回用于车间清洗及洗车，生活污水经

化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排，对于节约水资源有积极意义。

(3) 固体废物得到综合利用或安全处置。

(4) 通过采取综合降噪措施，厂界噪声能够达标排放；

(5) 通过厂区绿化，营造一个整洁、优美的生产办公环境。

9.3 工程社会效益分析

本项目的建设可以增加当地地方财政收入，提高企业知名度，并对当地经济发展具有一定的积极作用。

本项目的实施，将会为当地居民提供一定的就业机会。本项目建成后，可新增就业，减轻当地的就业压力，同时促进社会的稳定发展，增加当地居民收入，提高居民的整体生活水平，有利于社会的安定，为企业的发展提供良好的群众基础。因此，该项目具有良好的社会效益。

综上所述，项目市场效益好，很大程度上会促进当地经济发展，增加社会劳动就业。对于项目建成后造成的环境危害，采取了相应治理措施，尽可能使环境损失降至最低。从经济、环境和社会角度考虑，其建设是可行的。

第十章 环境管理与环境监测

10.1 环境管理

10.1.1 健全环保管理机构

建议公司加强环保管理，将环境保护工作纳入正常生产管理之中，根据公司的实际情况应增设环保科室，具体负责全公司的环保管理工作，配备专职环保管理干部，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，不断提高公司的环保管理水平。环保机构的主要职责为：

（1）贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调生产建设与保护环境的关系，处理生产中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度；

（2）建立各污染源档案和环保设施的运行记录，尤其是危险废物的档案记录；

（3）负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题。安排落实环保设施的日常维持和维修；

（4）做好应急事故处理的准备，制定环境风险事故应急预案；

（5）作好环境保护的宣传和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和业务素质。

10.1.2 完善各项规章制度

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序。同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩，每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率。同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，接受环保部门的日常监督。

另外，项目的环境管理还应包括可研阶段，工程设计阶段以及建设阶段。

（1）项目可研阶段应结合环评，专列环境保护篇章，提出项目的节能、降耗及污染治理方面的要求，并将环保投资纳入财务分析；

（2）项目工程设计阶段要根据环评要求，明确污染防治设施的内容、规模、数量、位置及设计标准；

（3）项目建设阶段应对照环评，结合工程环境监理，对各项污染防治措施及环境管理要求，加以落实和执行。

表 10-1 环境管理目标一览表

建设阶段	环境管理目标
设计阶段	初步设计提出各项环保措施内容、规模、数量、位置及设计标准。
施工阶段	本项目施工期已经结束，属于未批先建。
试生产阶段	做好环保设施调试，对环保设施进行核查，向环保部门申请环保设施竣工验收。
营运阶段	建立环境管理机构，完善环境管理制度，确保污染防治设施正常运行，污染物达标排放，严防风险事故发生。

10.2 环境监控计划

环境监测是环境管理的基础，并为企业制定污染防治对策和规划提供依据。根据项目污染物排放的实际情况和就近方便的原则，该项目具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。主要任务如下：

- ①定期监测建设项目排放的污染物是否符合国家所规定的排放标准；
- ②分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供依据；
- ③负责污染事故的监测及报告；
- ④环境监测对象主要有两个方面，即污染源监测和企业环境质量监测。

10.2.1 监控要求

(1) 根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)要求，在废气治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。

(2) 根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)标准要求，分别在废气排放口、噪声排放源，设置环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作的进行。

(3) 污染监控应严格按照国家有关标准和技术规范进行。

10.2.2 运行期监控计划

对生产过程中产生的废气、生产废水、噪声进行监控，具体监测工作建议委托有资质的环境监测机构完成。监控内容及频率见下表。

表 10-2 工程营运期环境监测计划表

污染源	监测点	监测项目	监测计划
-----	-----	------	------

废气	厂界外、排气筒	TSP、非甲烷总烃	1 次/半年, 每次连续 监测 2 天
噪声	四周厂界外 1m 处	等效声级	1 次/半年, 每次昼间 监测 1 次。
生产废水	生产废水油水分离装置出口	COD、NH ₃ 、石油类、LAS	每季 1 次, 每次 1 次
固废	定期核查, 及时处理		

第十一章 选址可行性与总量控制分析

11.1 产业政策相符性分析

11.1.1 与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）相符性

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）有关政策要求，该项目属于鼓励类第三十八项环境保护与资源节约综合利用中的第 5 类：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。

11.1.2 与行业规范相符性分析

11.1.2.1 与《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）的相符性

《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）由国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会联合发布，发布日期为 2008 年 7 月 1 日，于 2009 年 1 月 1 日起正式实施。根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）对企业的要求，结合项目实际情况，相符性分析详见表 11-1。

表 11-1 项目与 GB22128-2008 相关规定比对一览表

项目	GB22128-2008 有关规定	本项目	相符性
企业建设要求	面积不低于 10000m ² ，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000m ² 。	本项目总占地面积为 81 亩即 20000.00 m ² ，实际使用面积 15500m ² ，作业场地（包括存储和拆解场地）面积为 8400 m ²	相符
	报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏。	报废汽车存储场地地面采用水泥硬化并采取防渗措施。	相符
	拆解场地应为封闭或半封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。	项目建设全封闭式拆解车间，车间地面采用水泥硬化并作防渗处理；在拆解车间内安装排风扇，加强通风；项目拆解车间距离居民区最近距离为 280 米，距离居民区较远。	相符
	应设置旧零件仓库。	项目在车间内设置可用零件仓库	相符
	存储场地和拆解车间的总排水口应设置油水分离装置和与其相接的排水沟。	项目在车间及存储场地均设有排水沟渠，在拆解车间总排口设有油水分离机	相符
设施	具备车辆称重设备。	项目设置 1 台电子磅对车辆	相符

	设备		进行称重	
		具备室内拆解预处理平台，并配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器。	项目设置冷媒抽取机及真空抽油机收集废油液，并设有废液专用密闭容器分类存放	相符
		具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置。	项目设置安全气囊引爆间，配备引爆装置	相符
		具备汽车空调制冷剂的收集装置。	设置有冷媒抽取机	相符
		具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器。	项目设置有收纳箱，专门用于存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池等。	相符
		具备车架剪断设备、车身剪断或压扁设备。	项目设置有剪断机、压实机等设备	相符
		具备起重运输设备	项目车间内设置有吊车等设备	相符
		具备总成拆解平台或精细拆解平台。	项目在车间内设置总成拆解平台	相符
	人员	专业技术人员不少于 5 人，其专业技能应能满足规范拆解、环保作业、安全操作（含危险物质收集存储、运输）等相应要求。国家相关法规有持证上岗规定的，相关岗位的操作人员应遵守规定持证上岗。	本项目专用技术人员 5 人，其专业技能均能满足规范拆解、环保作业、安全操作等要求	相符
	其他	具备电脑等办公设施。 具备符合国家有关规定消防设施。	项目配备电脑用于报废汽车登记及管理；在仓库内设置灭火器、消防栓、消防水池等设施	相符
		各类废弃物的存储设施应符合国家环境保护相关标准。	项目各类废物设置专用容器存储，存储设施及仓库作防腐蚀、防渗处理	相符
企业作业程序	检查和登记	1) 报废汽车发动机、散热器、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) 废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。 3) 前款提到的主要信息包括：报	公司设置有专人负责对入厂的报废汽车进行检查，主要检查报废汽车发动机、散热器、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，采用密闭收集容器收集，防止废液渗入地下；后对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库，并在车身醒目位置贴上显示信息的标签	相符

	废汽车车主（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。 4）将报废汽车的机动车登记证书、号牌、行驶证交公安机关交通管理部门办理注销登记。	后在报废汽车贮存区暂存。	
拆解预处理	1）拆除蓄电池，拆除液化气罐； 2）直接引爆安全气囊或者拆除安全气囊组件后引爆； 3）室内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液； 4）专用设备回收汽车空调制冷剂。	本项目预处理流程为： (1)拆下蓄电池 (2)拆除液化气罐 (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)采用真空抽油机将废油液收集。 (6)拆除空调器：空调制冷剂采用冷媒抽取机抽出并置于专用容器内，拆除空调器。	相符
报废汽车存储	1）应避免侧放、倒放。 2）如需要叠放，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。 3）与其他废弃物分开存储。 4）接收或收购报废汽车后，应在 3 个月之内将其拆解完毕。	项目建设有专门的报废汽车贮存场，上设顶棚，地面硬化；大型车辆均为单层平置；小型车辆采用框架结构叠放，且外侧高度不超过 2m，内侧高度不超过 3m。报废汽车接收后，三个月内将其拆解完毕。	相符
拆解	1）废汽车预处理完毕之后，应完成以下拆解。 a）拆下油箱； b）拆除机油滤清器； c）拆除玻璃； d）拆除包含有毒物质的部件 e）拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块； f）拆除车轮并拆下轮胎； g）拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件； h）拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）； i）拆除橡胶制品部件；	报废汽车经预处理及排空废油液后，先拆除油箱及滤清器，然后按照规范规定的拆解流程进行内部及外部饰件的拆解（即玻璃、含汞开关、车轮、含金属铜、铝、镁的部件、保险杠、仪表板、液体容器等），然后拆除有关总成及其他零部件。	相符

	j) 拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求。 2) 废的大型客、货车及其他营运车辆应当按照国家有关规定在公安机关交通管理部门的监督下解体。		
拆解的技术要求	拆解报废汽车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。	本项目在拆解过程中以零件可再利用及材料可回收为原则，不进行破坏性拆解。	相符
	应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。	严格按照规范及拆解手册进行拆解作业	相符
	存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于 90%。	本项目废油液回收率为 90% 以上	相符
	不同类型的制冷剂应分别回收。	不同的制冷剂采用不同的收集设施及容器	相符
	各种零部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。	各种零部件和材料都以恰当的方式拆除和隔离，避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。	相符
	按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。	对于发动机、变速箱、变速器、前后桥、车架等总成部件均作为废钢处理。	相符
	可再利用的零部件存入仓库前应做清洗和防锈处理。	可用零部件经湿抹布擦拭干净后作防锈处理，后外售	相符
存储及管理要求	应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处理企业。	各种废油液根据性质不同采用不同容器收集，定期委托有资质的回收或处理单位处置	相符
	拆下的可再利用零部件应在室内存储。	项目车间内建设可用零部件仓库	相符
	对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。	各种零部件、材料、废弃物的容器均设置标识	相符
	对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。	各种零部件、材料、废弃物的容器均设置标识；有害物质的容器表面有害物质种类、危险标志及重量等	相符
	容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对其进行日常性检查。	安全气囊在车间内经引爆后存储，容器采用与储存物质相容的密闭容器，定期检查	相符

	拆解后废弃物的存储应严格按照 GB 18599 和 GB 18597 要求执行。各种废弃物的存储时间一般不超过一年。	一般废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》进行管理及存储，储存时间不超过一年。	相符
	固体废物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不得焚烧、丢弃。 危险废物应由具有相应资质的单位进行处理处置。	项目废钢、橡胶、塑料等一般废物均交由相关企业回收利用；危废均交由有资质的单位进行处理处置；企业在签订协议时应核实回收或处置企业的资质。	相符
企业管理要求	应建立相关制度防止报废汽车及国家禁止销售的报废汽车总成零部件流向市场	对于国家禁止销售的报废汽车总成零部件作破坏性处理	相符
	对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。	定期对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，持证上岗。	相符
	应实施消防安全检查制度，建立设施设备检修和维护制度、废弃物环保管理制度等，并形成相应的管理文件。	企业建立消防安全检查制度，建立设施设备检修和维护制度、废弃物环保管理制度等，以企业规章的形式成为确立	相符
	应建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记。记录报废汽车回收、拆解、废弃物处理以及拆解后零部件、材料和废弃物的流向等。档案和数据库的保存期限应不少于 3 年。	企业严格按照规范建立报废汽车回收拆解档案和数据库，对回收的报废汽车逐车登记，档案和数据库的保存期限为 3 年。	相符

综上所述，该项目符合《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）对企业的相关要求。

11.1.2.2 与《报废机动车拆解环保技术规范》（HJ348-2007）的相符性

根据《报废机动车拆解环保技术规范》（HJ348-2007）对企业的要求，结合项目实际情况，相符性分析详见表 11-2

表 11-2 项目与 HJ348-2007 相关规定比对一览表

项目	HJ348-2007 有关规定	本项目	相符性
拆解企业建设环保要求	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、金牛物流产业集聚区，该项目为	该项目选址位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，该项目为	相符

	商业区及其他环境敏感区内；原有拆解、破碎企业如果在这一区域内，应按照当地规划和环境保护行政主管部门要求限期搬迁。	工业用地，规划用地证明见附件二。土地使用证明见附件三，周围无环境敏感点。	
	拆解、破碎企业应建有封闭的围墙并设有门，禁止无关人员进入。	评价要求企业在拆解项目建设场地建设封闭式围墙，并设置“无关人员禁止进入”的标识	相符
	拆解、破碎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。	评价建议对厂区道路进行硬化，并定期进行维护和管理	相符
	拆解企业的厂区应划分为不同的功能区，包括管理区；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（即各类废物的收集、贮存和处理区，	厂区按功能分为管理区；未拆解的报废机动车贮存区；拆解作业区（拆解车间）；产品（可用零部件等）贮存区；污染控制区（废钢堆棚及危废储存仓库等）。	相符
	拆解企业厂区内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的贮存区、拆解作业区、产品（半成品）贮存区、污染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。	项目各功能区之间有明确界限，并设置标识；项目拆解车间及报废机动车的贮存区、废钢堆棚及仓库均采用硬化防渗地面和油水收集及处理设施；拆解车间为封闭式结构；废物仓库为封闭式结构	相符
	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。	厂区内实行雨污分流制，未拆解汽车贮存区上设顶棚、四周设拱形围堰，有效避免暴雨天气雨水冲刷形成含油的废水；同时对于车间清洗水、汽车清洗水等废水进行收集，并设置油水分离装置进行处理	相符
	拆解和破碎企业应有符合相关要求的消防设施，并有足够的疏散通道。	企业设置消防栓、灭火器等消防设施；车间及仓库内设置消防通道	相符
	拆解和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。	评价对废气、废水、噪声、固废均提出了污染防治措施；同时要求企业在项目建成后尽快编制及完善事故应急预案，并报环保局备案	相符
拆解企业运	拆解、破碎企业应向汽车生产企业	项目采用的拆解工艺主要为非	相符

行环保要求	要求获得《汽车拆解指导手册》及相关技术信息。 拆解、破碎企业应采用对环境污染程度最低的方式拆解、破碎报废机动车。鼓励采用固体废物产生量少、资源回收利用率高的拆解、破碎工艺。	破坏性拆解,破碎线为全封闭设备,粉尘污染小,以达到废物的最大回收率的目的。	
	应在报废机动车进入拆解企业后检查是否有废油液的泄漏。如发现有废油液的泄漏应立即采取有效的收集措施。	报废汽车入厂后首先进行检查,对于有漏液情况的车间及时处理或立即拆解	相符
	报废机动车在进行拆解作业之前不得侧放、倒放。	车辆均为平置	相符
	禁止露天拆解、破碎报废机动车	拆解车间均为封闭式	相符
	报废机动车应依照下列顺序进行拆解: (1) 拆除蓄电池; (2) 拆除液化气罐; (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、电线电缆以及其他电子电器; (8) 拆除其他零部件。 在完成第以上各项拆解作业后,应按照资源最大化的原则拆解报废机动车的其余部分。禁止在未完成以上各项拆解作业前对报废机动车进行破碎处理或者直接进行熔炼处理。拆解企业在拆解作业过程中拆除下来各种危险废物,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。	报废汽车拆解顺序及流程与HJ348-2007 报废机动车拆解环境保护技术规范要求一致。报废汽车在拆解所有可用零部件及可回收材料后,剩余的车架经破坏成废钢处理。 拆除下来各种危险废物,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。企业在签订危废处置协议时应核对相关企业的资质及《危险废物经营许可证》等相关证件。	相符
	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,并按照规定进行处理,不得向大气排放。	废制冷剂采用专用冷媒抽取机收集在密闭容器中,定期由有资质的制冷剂回收企业回收。	相符

禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解、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入。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，并按照规定进行处理。	企业在厂区内不进行蓄电池、电容器的进一步拆解；蓄电池作为一个整体保存与耐酸容器内，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；定期委托有资质的回收处置单位回收处置。	相符
拆解、破碎企业产生的各种危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一年。 拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存设施内，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。	工程危废仓库分隔成 10 个小隔间，拆解过程产生的危险废物应按照类别分别放置在专门的收集容器和贮存区域内，评价要求各区设置危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。 液态废物应在不同的专用容器中分别贮存。危险废物在厂区内的贮存时间不得超过一月。	相符
拆除的各种废弃电子电器部件，应交由具有资质的处置单位进行处理处置	各种废弃电子电器部件定期委托交由具有资质的处置单位进行处理处置	相符
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。 禁止采用露天焚烧或简易焚烧的方式处理报废机动车拆解、破碎过程中产生的废电线电缆、废轮胎和其他废物。	拆解产生的废电线电缆由专门容器收集，定期由有资质的电子器件处置单位进行处理；废轮胎经拆分后，橡胶由再生胶企业回收，其余由相应类别的企业回收处理。	相符
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。	项目设置可用零部件仓库，专用于可用零部件的储存；废钢、橡胶、塑料等再生材料分别建设储存区域；并设置区分标志	相符
拆解得到的轮胎和塑料部件的贮存区域应具消防设施，并尽量避免大量堆放。	评价建议项目在轮胎和塑料部件的贮存区域设置灭火器等消防设施，并做到定期清运	相符
拆解、破碎企业厂区收集的雨水、清洗水和其他非生活废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。	厂区实行雨污分流，未拆解汽车贮存区上设顶棚、四周设拱形围堰，有效避免暴雨天气雨水冲刷形成含油的废水；清洗水和其他非生活废水等则均通过收集管道（井）收集后进入油水分离	相符

		装置及污水处理设施进行处理。	
	拆解、破碎企业应采取隔音降噪措施。	采用减震、消声、隔声墙、绿化等措施	相符
	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；应建立报废机动车拆解、破碎经营情况记录制度，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三年。	项目运营产生的各类污染物均制定了监测计划，定期对其进行监测；企业建立报废机动车拆解经营情况记录制度，监测报告和经营情况记录应至少保存三年。	相符
污染 控制要求	拆解、破碎过程不得对空气、土壤、地表水和地下水造成污染。	项目对废气、废水、噪声及固废均采取了相应的治理及防治措施，运营过程对空气、土壤、地表水和地下水影响不大。	相符
	拆解、破碎企业的污水经处理后直接排入水体的水质应满足 GB 8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）单位的水污染物的一级排放标准要求；经处理后排入城市管网的水质应满足 GB 8978 中的 1998 年 1 月 1 日起建设（包括改、扩建）单位的水污染物的三级排放标准要求。	项目生产废水经处理后回用；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化。	相符
	拆解、破碎过程中产生的危险废物的贮存应满足 GB 18597 的要求。	评价要求危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》进行管理及存储，储存时间不超过一个月。	相符
	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，焚烧设施应满足 GB 18484 的要求。	一般废弃物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》进行储存；不可回收再利用的废物委托有资质的填埋及焚烧单位进行处置	相符
	拆解、破碎企业产生的危险废物焚烧设施应满足 GB18484 的要求，填埋设施应满足 GB18598 的要求。	委托处置危险废物的单位应有相关经营许可证等相关资质证明	相符
	拆解、破碎企业其他烟气排放设施排放的废气应满足 GB16297 中新	项目排放的切割烟尘能够满足《大气污染物综合排放标准》中	相符

	污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。	新污染源大气污染物最高允许排放浓度的要求。	
	拆解、破碎企业的厂界噪声应满足 GB 12348 中的 2 类标准要求。	采取评价要求的降噪措施后,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准要求。	相符

综上所述,评价认为在严格落实工程设计及评价要求的各种污染防治及管理措施后,项目符合《报废机动车拆解环保技术规范》(HJ348-2007)中有关建设及运行的环保要求。

11.1.3 与豫环[2015]33 号相符性分析

为认真贯彻《中共河南省委关于贯彻党的十八届三中全会精神全面深化改革的实施意见》,全面深化环保领域体制改革,依据有关法律、法规和政策,省环境保护厅制定了《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》(豫环[2015]33 号文),本项目与实施意见对比见下表。

表 11-3 豫环[2015]33 号文相符性分析

项目	实施意见	本工程	相符性
总体要求	以我省主体功能区中重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域的不同功能定位为基础,结合环境保护规划和环境功能区划的要求,将全省划分为工业准入优先区、城市人居功能区、农产品主产区、重点生态功能区、特殊环境敏感区等 5 个区域,分别实行不同的建设项目环境准入政策,优化项目准入。	本项目位于信阳信阳市浉河区县城关镇,属于重点开发区域。	/
工业准入优先区要求	1.取消部分审批事项。对《建设项目环境影响评价豁免管理名录》内的所有项目,不需办理环评手续。	本项目未列入《建设项目环境影响评价豁免管理名录》。	/
	2.简化部分审批程序。依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定,对填报环境影响登记表的项目,探索环评文件由审批制改为备案制,即报即受理,现场办结;对编制环境影响报告表的项目,简化审批程序,即报即受理。	依据环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定,本项目应该编制环境影响报告书。	/
	3.对《工业项目分类清单》中的一类工业项目,其环评文件的审批权限,由原审批机关下放至下一级环保部门。	本项目不属于《工业项目分类清单》中的一类工业项目清单	/

4.对规划环评已经过审查的产业集聚区或园区，入驻建设项目的环评文件可适当简化；对污水集中处理设施完善的产业集聚区或园区，入驻建设项目的污水排放标准可执行间接排放标准。	项目位于信阳信阳市浉河区县鲇鱼山乡，生产废水经厂内油水分离装置处理后回用，不外排。	/
5.在属于《水污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。	本项目属于灌河水污染重点区域内，不属于煤化工、化学原料药及生物发酵制药、制浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。	相符
6.在属于《大气污染防治重点单元》的区域内，不予审批煤化工、火电、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目。	信阳市不属于大气污染防治重点单元，本项目位于信阳信阳市浉河区县鲇鱼山乡，不属于《大气污染防治重点单元》的区域内。	相符
7.在属于《重金属污染防控单元》的区域内，不予审批新增铅、铬、镉、汞、砷等重金属污染物排放的相应项目（符合我省重大产业布局的项目除外）。	本项目位于信阳信阳市浉河区县鲇鱼山乡，不属于《重金属污染防控单元》	相符

由以上分析可知，本项目建设与豫环[2015]33 号文要求不冲突，符合《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见》。

11.2 选址可行性分析

11.2.1 规划符合性

本项目位于信阳市浉河区金牛物流产业集聚区，根据项目建设用地批准书，占地性质属于仓储用地，本项目属于废旧汽车回收，因此项目建设符合《信阳市浉河区县城市总体规划（2011-2030 年）》。

11.2.2 选址可行性分析

根据本项目厂址区域环境保护有关要求、工程特点、预测结果等方面内容，对厂址可行性进行分析，详细情况见表 11-4。

表 11-4 厂址可行性分析

序号	项 目	内 容
1	厂址	位于信阳信阳市浉河区金牛物流产业集聚区
2	占地类型	仓储用地
3	交通条件	厂址西距鲇鱼山路 75m，交通便利
4	供水、供电、供热	本工程用水，由鲇鱼山乡提供；供电由鲇鱼山乡电网提供

5	周围敏感点	西测 75m 处鲇鱼山路，南 280 米城区巡防大队办公楼
6	气候、气象	该区域全年主导风向 NE 风，本项目拟建厂址在城市主导风侧下风向。
7	环境影响预测	由第 5 章环境影响预测评价可知，通过采取相应的治理措施后，本项目污染物排放量较少，产生的环境影响较小，是环境可以接受。
8	环境保护距离	本工程的卫生防护距离范围内无敏感点，对周围环境影响较小。
9	环境风险防范	本工程产生的环境风险较低，是可以接受的，同时厂方还采取了严格的风险防范措施和应急预案，对周围环境产生的风险还可进一步降低。
10	公众参与意见	公众参与对象对项目建设持支持态度，并希望建设单位严格按照评价要求做好污染防治工作。

综上所述，从区域、气候、气象特征、厂址周围现状情况、工程污染控制、环境风险防范、公众参与等方面分析，项目选址可行。

11.3 厂区总平面布局合理性分析

本项目占地 30 亩（合 20000.00 m²），其中实际使用面积 15500m²，总建筑面积 5400m²。根据厂区平面布局情况，综合办公是位于厂区北部，拆解作业区即一座拆解车间位于厂区中部，未拆解的报废汽车贮存区位于拆解作业区的西南部；产品（半成品）贮存区主要为可用零件仓库及有色金属仓库，均设置于拆解车间西侧；污染控制区主要包括废钢及其他各类废物的收集、贮存区域，其中其他各类废物储存仓库分为一般固体废物储存区和危险废物储存室，危险废物储存室布置在厂区东侧。

厂区地面及道路全部进行水泥硬化防渗处理，生产过程可做到安全无隐患，厂区平面布置按照安全防护、工业卫生、防火等要求进行合理布局。

综上分析，评价认为，本次项目厂区平面布置合理。

11.4 工程污染物总量控制分析

污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果，贯彻“总量控制”、“达标排放”的原则，项目生产废水经油水分离器处理后回用，生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化。不外排。因此，本项目不设置总量控制指标。

第十二章 环境影响评价结论

12.1 评价结论

12.1.1 工程建设符合国家产业政策

项目符合《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）的相关要求。项目属于鼓励类环境保护与资源节约综合利用中的“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”。

12.1.2 项目厂址从环保角度和经济角度而言合理可行

项目厂址位于信阳信阳市浉河区县鲇鱼山乡，符合城市发展规划要求；工程完成后各污染物均能实现达标排放或综合利用，对区域环境影响可以接受；厂区平面布置较为合理；当地被调查的公众均支持该工程建设。评价认为从环保角度而言，项目厂址是可行的。

12.1.3 工程对所有污染源均采取了有效的防治措施，各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求

项目产生的烟尘、粉尘、非甲烷总烃最大地面浓度均较小，占标率 $P_{\max}$ 均小于 10%；工程建成后，切割烟尘、车身破碎粉尘、非甲烷总烃均最大限度实现有组织排放，少量无组织排放的废气在各厂界的浓度均不超标。

项目废水主要是生产废水及生活污水。生产废水经处理后回用，不向环境排放；生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。

项目固废主要为汽车拆解过程产生的废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、废油液、制冷剂、蓄电池、可作为可用材料外售的零部件、尾气净化装置、引爆后的安全气囊、电容器、漆渣等物品，此外还有拆解作业过程中沾上油污的废抹布和手套、有机废气净化产生的废活性炭。其中废钢材、有色金属、塑料、橡胶、玻璃、引爆后的安全气囊等均为一般工业固体废物，废油液、制冷剂、蓄电池、尾气净化装置、电容器等、沾上油污的废抹布和手套、废活性炭均为危险废物。项目一般工业固废经分类收集后定期外运全部综合利用；危险废物建设危险废物专用临时贮存室，危险废物全部装入密闭容器中后存放于贮存室内，危废存储按照类别分区存放，定期委托有资质的危险废物处理单位安全处置。

项目噪声源主要为型钢剪断机、切割机、安全气囊引爆装置、风机等，噪声源强在 70-90dB(A)之间，均在室内布置，且采取了相应的减振等降噪措施。安全

气囊在车间内单独的引爆间进行。项目拆解车间和破碎车间均为封闭车间，厂区外设围墙封闭，此外，评价要求加强厂区绿化，形成绿色隔离带屏蔽噪声的传播，厂界噪声达标排放。

12.1.4 评价区域内的环境质量现状

根据搜集区域内现有环境空气现状监测资料知，该区域环境空气现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经现场实测，项目区域非甲烷总烃本底值均满足参照标准限值。

评价区域各监测点位中，东、南、西、北厂界昼夜噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

项目区周边地下水能够满足《地下水环境质量标准》（GB14848-1993）III类标准的要求，区域地下水环境较好。

12.1.5 环境影响分析结果表明，工程建成后，对区域环境影响较小

（1）项目大气环境影响评价工作等级为三级，各污染物最大地面浓度占标率均小于相应环境空气质量标准的10%，10%占标率的距离均未出现。工程切割烟尘、车身破碎粉尘、非甲烷总烃无组织排放在各厂界处的浓度贡献值均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界外浓度最高点限值的要求。

（2）生产废水经处理后回用，不向地表水体排放；生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化，不外排。

（3）项目厂界噪声预测值比现状值有所增加，但各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求。

12.1.6 项目可能产生的环境风险对周围环境影响基本可接受

项目生产过程中具有危险、危害的化学品主要有乙炔、废油液等，但均不构成重大危险源。可能存在的环境风险主要为泄漏、火灾、爆炸等。在厂方认真落实事故防范措施和充分考虑评价的应急建议预案后，能够将事故风险降到更低的程度。因此项目环境风险是可以接受的。

12.1.7 公众参与结果表明，被调查公众均不反对工程建设

项目按照《环境影响评价公众参与暂行办法》和河南省环保局《关于贯彻实施〈环境影响评价公众参与暂行办法〉的通知》要求，采取了媒体公示、公布项目环境影响报告书简本、举行座谈会和问卷调查等公众参与方式，被调查公众对

本项目均持支持态度。

12.1.8 工程环保投资

工程总投资 18873 万元，环保设施投资估算为 82 万元，占总投资的 5.86%，建设单位应认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保落实到位，严格执行环保“三同时”制度。

12.2 对策建议

(1) 确实落实报告中提出的各项污染防治措施，加强环保设施运行的日常管理和维护工作，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强厂区绿化。

(3) 建设方和政府应加强环境管理和环境监测工作，增加监督管理的力度；建议上级环保主管部门加强环境管理力度，定期、不定期进行监测抽查。

综上所述，信阳市浉河区县大别山废旧金属回收有限公司投资 18873 万元在信阳市浉河区金牛物流产业集聚区建设再生资源回收分拣中心年拆解废旧汽车 880 辆基地建设项目，符合国家产业政策及清洁生产要求，各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求，对环境影响较小，当地公众对本工程建设持支持态度，项目选址合理。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施并充分考虑评价建议的基础上，从环保角度而言，该项目建设可行

