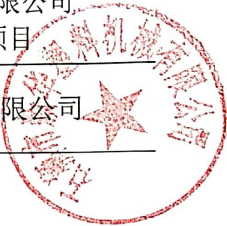


福建省建设项目环境影响
报 告 表

(适用于工业型建设项目)

供 信 息 公 开 使 用

项 目 名 称	石狮市新华塑料机械有限公司 塑料加工机械生产项目
建设单位(盖章)	石狮市新华塑料机械有限公司
法 人 代 表	***
(盖章或签字)	
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362700



环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

(1)大气环境影响专项评价

(2)水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

CQFD- 0012201

	
建设项目环境影响评价资质证书	
机构名称：重庆丰达环境影响评价有限公司	
住 所：重庆市丰都县三合街道商业二路 321 号附 3-2 号	
法定代表人：蒋大文	
资质等级：乙级	
证书编号：国环评证 乙字第 3111 号	
有效期：2016 年 10 月 26 日至 2020 年 10 月 25 日	
评价范围：环境影响报告表类别 一 一般项目***	
此件仅供 使用，翻	名称 无效
 2016 年 10 月 26 日	
仅限石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目使用，复印无效	

项目编号：FD-FJ201903062

项目名称：石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目

建设单位：石狮市新华塑料机械有限公司

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

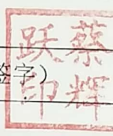
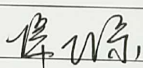
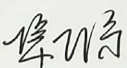
法定代表人：蒋大文 (签章)

主持编制机构：重庆丰达环境影响评价有限公司 (签章)

QQ:2198943892

电话：13612906389

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	 石狮市新华塑料机械有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	蔡辉跃		
主管人员及联系电话	蔡辉跃 13805919902		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	 重庆丰源环境影响评价有限公司		
社会信用代码	91500230MA6N6KRW4L		
法定代表人（签字）	王健		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	谭艳来, 13612906389		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
谭艳来	00015577		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
谭艳来	00015577	一、项目基本情况；二、项目由来；三、当地环境简述；四、工程分析；五、环境影响分析；六、环境保护措施及其可行性论证；七、环境影响经济效益分析；八、环境管理、总量控制；九、结论与建议。	
四、参与编制单位和人员情况			

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省:
 登记证书号:

登记类别:
 登记单位:
 职业资格证书号:

姓名:
 登记有效截止日期:

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证书号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效截止日期	诚信信息	所在地
谭皓东	重庆丰达环境影响评价有限公司	8311100802	00015577	化工石化医药	2017-06-05	2019-04-18		重庆市



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201403544335000003512140360
File No

姓名: **谭皓东**
Full Name
性别: **男**
Sex
出生年月: **1982年08月**
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: **2014年05月25日**
Approval Date
签发单位:
Issued by
签发日期: **2014年09月10日**
Issued on

一、项目基本情况

项目名称		石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目			
建设单位		石狮市新华塑料机械有限公司			
建设地点		石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼			
建设性质		新建	行业代码	C3523 塑料加工专用设备制造	
工程规模		利用自有厂房总建筑面积 2660 m²	总规模	年产塑料加工机械 600 台	
总投资		300 万元	环保投资	27 万元	
主 要 产 品 及 原 辅 料 消 耗					
主要 产品名称	主要产品 产量 (规模)	主要原辅 材料名称	主要原辅 材料 现状用量	主要原辅 材料 新增用量	主要原辅材料 预计总用量
塑料加工 机械	600 台/年	圆钢	/	180t/a	180t/a
		铁板	/	96t/a	96t/a
		不锈钢(304#)	/	120t/a	120t/a
		焊条丝	/	4.8t/a	4.8t/a
		电器配件(外购成品)	/	600 套/年	600 套/年
		润滑油	/	0.6t/a	0.6t/a
		皂化液	/	0.2t/a	0.2t/a
主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗					
名称		现状用量	新增用量		预计总用量
水(吨/年)		/	500		500
电(kwh/年)		/	7 万		7 万
燃煤(吨/年)					
0#轻柴油(吨/年)					
燃气(万立方米/年)					
生物质颗粒燃料(吨/年)					

1.1 项目由来

石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目位于石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼，项目总体投资 300 万元，生产规模为年产塑料加工机械 600 台，主要从事于塑料加工机械生产。项目拟聘用职工 40 人（均不在厂区住宿），年工作时间为 250 天，日工作时间 8 小时。

“石狮市新华塑料机械有限公司”所用地为自有土地，该地块用地性质为工业，土地证编号：狮灵国用（2004）第 0100 号（详见附件 5），总建筑面积约为 2660 m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（自 2017 年 9 月 1 号起施行）的相关规定，见表 1-1，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表 1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、专用设备制造业			
47、专用设备制造及维修	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅组装的除外）	仅组装的

因此，建设单位委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制《石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目环境影响报告表》（见附件 2：委托书）。

评价单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集资料，并依照《建设项目环境影响评价技术导则》等相关规定编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报环保行政主管部门审批。

二、当地环境简述

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置及周边环境

石狮市位于福建省东南沿海，泉州市南部，市域三面临海，北临泉州湾，南临深沪湾，东与宝岛台湾隔海相望，西与晋江市接壤，陆地总面积 158.42km²，地理坐标为北纬 24°39'~24°49'，东经 118°35'~118°48'。北距福州 221km，泉州 21km，南距厦门 97km，与台湾最近距离 134 海里。石狮市市域东西宽约 22km，南北长 16km。海岸线北起鸿山镇水头村，南至永宁镇西岑村，总长 67.7km，海岸线蜿蜒曲折，有石湖万吨级港口、祥芝港和梅林港等大中型天然优良港口，水陆交通方便经济辐射面广。

石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目位于石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼，项目北侧为石狮市塔前辅料市场-D3、D4 幢，东侧为奔球服装有限公司，西、南侧为沿街商住楼（三德茶业、安然纳米汗蒸馆等店面），西北侧为荻仕登大厦。

2.1.2 气候特征

石狮地处中国东亚季风区，属亚热带海洋性季风气候。常年气候温和，温热湿润，冬无严寒，夏少酷暑，秋温高于春暖。7 月份为最热月，月平均气温 28.3℃，1 月份为最冷月，月平均气温 11.9℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 0.1℃；多年平均降水量为 911.7-1061.1 毫米，全年降水主要集中在夏季，以 6 月为最多。年平均绝对湿度（水气压）为 20 毫巴左右，年平均相对湿度为 78%，常年主导风向为东北风，频率为 17.78%，多年平均风速为 7.0m/s。该区域大气稳定度以 D 类为主，占 66%-92%。

2.1.3 水文状况

石狮市地域内无大河流流经，无大河发育，只有一些以低丘、台地为中心呈放射状向海发育的季节性时令溪流，多为独立直泄入海的小溪，水量伴随自然降水涨落，旱时断流。主要溪流有莲塘溪、大厦溪、厝上溪、下宅溪、西岑溪等。

项目外排废水纳入水头-石湖海区，位于泉州湾内，是晋江和洛阳江入海河口海区，由于泥沙淤积，水深较浅，落潮大片滩涂坦露。海区滩涂水产养殖业发达，是石狮市主要的水产养殖业；西部水域接纳市中心区经龟湖流域从水头闸门

排入的污水；海区东端正正在筹建万吨石湖油码头。水质现状基本符合二类海水水质，但氮、磷含量较高。因此，本海区的环境功能主要以水产养殖为主，同时兼有纳污，码头港口之功能。

2.1.4 地形地质地貌

石狮市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变质带中部，第四系地层遍布全市，有残积、坡积、冲积、洪积、风积、海积等成因，为中、上更新统和全新统地层。地层还有上三叠-侏罗系，已成变质岩层。市域变质岩类以二长花岗岩、黑云母花岗岩为主。地质构造受东北新华系结构控制。地势为中南高四周低，由低丘陵-台地-平原呈阶梯状逐级递变。

2.1.5 石狮市中心区污水处理厂概况

石狮市中心区污水处理厂位于石狮市宝盖塘头村与蚶江镇水头村交界处，服务范围是市区宝盖镇、灵秀镇、湖滨街道、凤里街道等，收纳污水成分主要为城市生活污水，少量工业废水。石狮市中心区污水处理厂现状工程即已建投产的一期工程 5 万吨/日污水处理设施和扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施，总处理设施能力为 10 万吨/日。目前项目周边市政污水管网已完善，本项目位于其收集范围内。

石狮市中心区污水处理厂进水水质要求为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 140\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ，污水排放标准执行《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，扩建一阶段临时排污口位于厂区东南侧的塘头沟，回用于塘头沟的生态补充用水和农田灌溉用水，流经龟背闸后，再由十一孔闸汇入泉州湾。

2.2 环境功能区划及环境质量标准

2.2.1 水环境

根据区域排水规划，项目所在区域废水应纳入石狮市中心区污水处理厂处理，处理达标后尾水经塘头沟汇入泉州湾的水头—石湖海区。

根据《石狮市城市环境规划（2006-2020）》（2007 年 10 月），塘头沟划定为 V 类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，见表 2-1。根据《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（闽政[2011]45 号），项目纳污水域为泉州湾的水头—石湖海区，该海域区划功能主要以水产养

殖、航运、新鲜海水供应为主，同时兼有纳污功能，该海域功能类别为二类区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，见表 2-2。

表 2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L（摘录）

序号	项目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2			
2	pH 值（无量纲）	6~9			
3	溶解氧≥	6	5	3	2
4	COD≤	4	6	40	15
5	生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	4	6	10
6	氨氮（NH ₃ -N）≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0

表 2-2 《海水水质标准》（GB3097-1997）单位：mg/L

序号	污染物名称	第二类	第三类	第四类
1	水温	人为造成海水升温夏季不超过当时当地 1℃，其它季节不超过 2℃	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃	
2	pH	7.8-8.5	6.8-8.8	
3	DO	5	4	3
4	化学需氧量	3	4	5
5	生化需氧量	3	4	5
6	无机氧	0.30	0.4	0.50
7	活性磷酸盐	0.03		0.045
8	石油类	0.05	0.30	0.50

2.2.2 大气环境

（1）基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其部分指标见表 2-3。

表 2-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

(2) 其他污染物

项目排放的废气污染物主要为颗粒物（烟尘、粉尘）。颗粒物环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中总悬浮颗粒物的相关限值，见表 2-4。

表 2-4 其他污染物环境质量标准一览表

污染物名称	最高容许浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	300	

2.2.3 声环境

根据声环境功能区划，项目所在区域环境噪声规划为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准（即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

2.3 污染物排放标准

2.3.1 水污染排放标准

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求（即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 140\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 30\text{mg/L}$ ）后，纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理，石狮市中心区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污水排

放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准,详见表 2-5。

表 2-5 《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
标准值	6~9（无量纲）	50mg/L	10mg/L	10mg/L	5mg/L

2.3.2 大气污染物排放标准

项目打磨过程中会产生粉尘，焊接过程会产生烟尘。项目产生的废气排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求，见表 2-6。

表 2-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值浓度(mg/ m ³)
颗粒物	120	1.0

2.3.3 噪声排放标准

表 2-7 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

2.3.4 固废污染控制标准

一般工业固体废物在厂界内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；原料空桶的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求。

2.4 环境质量现状

2.4.1 水环境质量现状

根据《2017 泉州市海洋环境状况公报》（泉州市环保局 2018 年 6 月），2017 年，2017 年，泉州市海洋环境质量稳定，保持良好状况。按管理海域面积测算，泉州市海水优良率(第一、二类海水水质海域面积比例)为 94.3%，比 2016 年提高 0.1%；我市对湄洲湾、大港湾、泉州湾、深沪湾、围头湾、安海湾等 6 个典型海湾的环境质量状况进行了监测。结果表明：湄洲湾、大港湾、泉州湾外湾、深沪湾和围头湾水质较好，以第一类和第二类海水水质为主。与 2016 年相比，泉州湾和围头湾海水水质略有好转，其他海湾海水水质变化不大。可见，项目纳污水

域泉州湾(水头-石湖海区)水质可达《海水水质标准》(GB3097-1997)二类标准。

2.4.2 大气环境现状

根据《2017年泉州市环境质量状况公报》，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达二级标准，二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均浓度达一级标准，一氧化碳(CO)日均值的第95百分位数和臭氧(O₃)日最大8小时平均值的第90百分位数均达到年评价指标要求；有效监测天数365天，其中，一级达标天数为141天，占有效监测天数比例的38.6%，二级达标天数为204天，占有效监测天数比例的55.9%，污染天数为20天。根据现场踏勘，项目所在区域为沿海地区，大气扩散条件较好，项目所在区域环境空气质量现状能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

2.4.3 声环境质量现状

项目于2019年3月21日委托福建省海博检测技术有限公司对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表2-8，详见附件6。

表 2-8 项目周边环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价
2019.3.21	厂界北侧	昼间	56.8	60	环境噪声	达标
		夜间	43.5	50		达标
	厂界东侧	昼间	55.9	60		达标
		夜间	42.7	50		达标
	厂界南侧	昼间	55.3	60		达标
		夜间	42.4	50		达标
	厂界西侧	昼间	56.1	60		达标
		夜间	43.2	50		达标

根据表 2-8 监测结果可知，目前项目周围环境噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

2.5 区域环境敏感目标及保护目标

2.5.1 主要环境问题

根据对该项目现场勘察、生产工艺和周围环境特征分析，项目运营期间的主要环境问题是：

- （1）项目运营时职工生活污水对周围水环境的影响；
- （2）项目运营时生产设备运行产生的噪声对周围环境的影响；
- （3）项目运营时废气对周围大气环境的影响；
- （4）项目运营时生产固废及生活垃圾对周围环境的影响。

2.5.2 环境保护目标

（1）水环境

项目所在区域水环境主要保护目标是泉州湾的水头-石湖海区水质，以《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准加以保护。

（2）环境空气

项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气，以环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准加以保护。

（3）环境噪声

环境噪声的保护目标主要是项目周边声环境，以声环境质量达《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类区标准加以保护。

2.5.3 环境敏感目标

项目周边环境敏感目标主要为医院、居民、学校，见表2-9。

表 2-9 环境敏感目标一览表

环境要素	敏感目标	与项目相对位置		规模	环境质量保护标准
		方位	距场界最近距离		
水环境	水头-石湖海域	东北侧	7600 米	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 二类标准
大气环境	振狮医院	东南侧	130 米	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	振狮 AB 栋别墅生活区	东南侧	110 米	约 20 户	
	塔前村	西南侧	230 米	约 2000 人	
	新华村	东南侧	250 米	约 1800 人	
	茂下港塘村	西北侧	300 米	约 3500 人	
	塔前学校	西北侧	320 米	约 1200 人	
	石狮市六小	东北侧	500 米	约 1700 人	
声环境	振狮医院	东南侧	130 米	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准
	振狮 AB 栋别墅生活区	东南侧	110 米	约 20 户	

三、工程分析

3.1 项目概况

项目名称：石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目

建设单位：石狮市新华塑料机械有限公司

建设性质：新建

建设地点：石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼

总投资：300 万元

建设规模：自有厂房总建筑面积 2660 m²

生产规模：年产塑料加工机械 600 台

职工人数：职工 40 人，均不住厂区内，不设食堂。

工作制度：年工作日 250 天，实行一班工作制，每班工作 8 小时。

“石狮市新华塑料机械有限公司”所用地为自有土地，该地块用地性质为工业，土地证编号：狮灵国用（2004）第 0100 号（详见附件 5），总建筑面积约为 2660 m²。

3.2 项目主要建设内容

表 3-1 项目建设内容一览表

组成类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产区	一层厂房 AB 区，建筑面积 1300 m ² ，设置机加工、打磨、组装等工序。
	2	综合区	一层厂房 CD 区，建筑面积 1200 m ² ，作为办公室及仓库使用
公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入
	2	排水系统	项目排水采用雨污分流制：污水经化粪池处理后排入市政污水管网，雨水排入区域雨水管网
	3	供电系统	由市政供电网统一供给
环保工程	1	污水处理设施	一座三级化粪池
	2	废气处理设施	拟设置移动式烟粉尘净化装置，净化装置处理后的尾气直接以无组织形式排放
	3	噪声处理设施	减震、降噪
	4	固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间、危险废物暂存间

3.3 项目平面布置情况

项目生产区与综合区（办公室、仓库）分设在 AB 区与 CD 区，中间由一条公共通道连接，办公区、仓库与生产区隔开，有利于营造良好的生产办公环境。厂区设置一个主要出入口，位于厂区南侧，临区间道路，有利于交通运输。项目平面布置详见附图 4。

3.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目的原料为圆钢、铁板、304 不锈钢、焊条丝、电器配件、润滑油、皂化液。主要能源消耗为电、水。项目电用于驱动生产设备、照明；水主要为职工生活用水。项目主要原辅材料及能源消耗详见“一、项目基本情况”。

圆钢：工业原料，指截面为圆形的实心长条钢材。

铁板：指压成板形的熟铁。

304 不锈钢：耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢；304 不锈钢是不锈钢中常见的一种材质，耐高温 800℃，具有加工性能好，韧性高的特点，广泛用于制作要求具有良好综合性能的设备和机件。

焊条丝：是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。

电器配件：生产工序中的辅助设施，外购成品。

润滑油：润滑油是用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的一种不易挥发的油状液体润滑剂。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用，具有较好的高温性能、较低的挥发性、优良的化学稳定性和抗燃性。

皂化液：又称皂化碱液，是指皂粒碱析时形成的含碱废液。在金属材料机加工过程中用来起冷却、润滑等作用的机加工助剂。在生产过程中定期添加皂化液，循环使用，不外排，不产生挥发废气。皂化液可使金属表面获得一层优良的润滑助剂，从而大大提高管材、线材的冷拉伸性能，钢管退火时可减少氧化铁皮的生成量和控制钢管的脱碳量，有效降低模具的损耗，提高钢管表面质量。

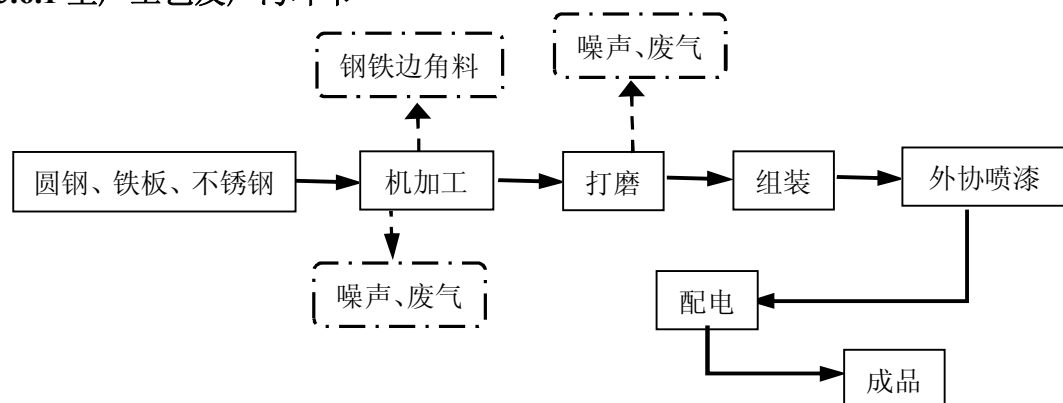
3.5 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	设备噪声级 dB (A)
1	车床	8 台	70
2	小钻床	5 台	60
3	摇臂钻	1 台	70
4	镗床	1 台	70
5	滚铣机	2 台	70
6	铣床	2 台	70
7	双面铣	1 台	70
8	平面磨床	1 台	70
9	氩弧焊	2 台	60
10	手工电弧焊	10 台	60
11	刨床	3 台	70
12	剪板机	2 台	65
13	折板机	2 台	65
14	卷圆机	1 台	65
15	锯床	1 台	75
16	切割机	2 台	75
17	手磨机	15 台	65

3.6 项目主要生产工艺流程及产污环节

3.6.1 生产工艺及产污环节



工艺说明:

根据工艺要求采用机械加工的方法（铣、车、磨、焊接）改变圆钢、铁板、不锈钢的形状、尺寸，进一步打磨去掉表面毛刺后进行组装，外协委托其他企业喷漆后配电，即成成品。

产污环节分析:

(1) 废水：项目生产过程无需用水，废水为职工生活污水。

(2) 废气：项目焊接工序会产生少量烟尘；打磨过程会产生少量粉尘。

(3) 噪声：项目各机械设备运行时会产生机械噪声。

(4) 固废：项目机加工过程会产生钢铁边角料；移动式烟粉尘净化装置产生的尘渣；废润滑油空桶、废皂化液空桶；职工生活垃圾。

3.6.2 物料平衡分析

表 3-3 项目主要耗材物料平衡表

产入项		产出项	
物料名称	数量(t/a)	产出项名称	数量(t/a)
圆钢	180	塑料加工机械	395
铁板	96	废钢铁边角料	5.673
304 不锈钢	120	焊接烟尘	0.335
焊丝	4.8	打磨粉尘	0.792
电器配件	1.0		
总计	401.8	总计	401.8

3.7 主要污染物及源强分析

3.7.1 主要水污染源及源强分析

项目生产过程中无生产废水产生，外排废水为职工生活污水，项目生活污水主要是由卫生间废水组成，主要含有机物、悬浮物等。项目拟聘职工人数为 40 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）用水指标，不住厂职工每人每天生活用水定额为 50L，则项目生活用水量为 2t/d（500t/a），排放系数取 0.9，则项目生活污水排放量为 1.8t/d（450t/a）。经类比，项目生活污水水质情况大致为 COD_{Cr}：500mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：30mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求（即 COD_{Cr}≤300mg/L、

BOD₅≤140mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤30mg/L)后,纳入石狮市中心区污水处理厂进行处理,石狮市中心区污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。

综上所述,项目总用水量500t/a,生活污水产生量为450t/a,外排废水及其污染物排放情况见表3-4,项目水平衡见下图3-1。

表 3-4 项目废水主要污染物产生量和排放量

废水种类	主要污染物	水量 t/a	产生源强		污水厂处理后	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	450	500	0.225	50	0.0225
	BOD ₅		200	0.09	10	0.0045
	SS		220	0.099	10	0.0045
	氨氮		30	0.0135	5	0.0023

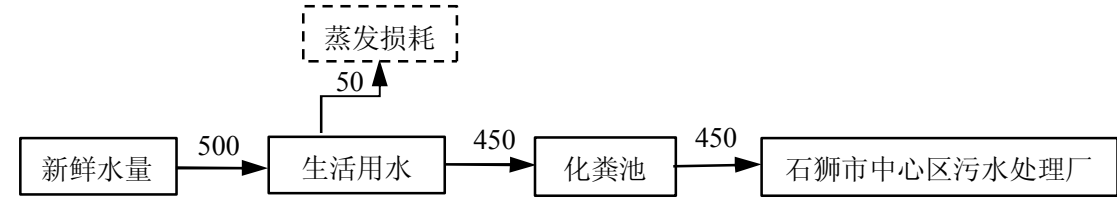


图 3-1 水平衡图 (单位: t/a)

3.7.2 主要大气污染源及源强分析

项目废气主要为打磨粉尘、焊接烟尘。

(1) 打磨粉尘: 项目机加工后的圆钢、铁板、不锈钢均需要进行打磨加工。打磨过程中会有金属细屑产生,形成粉尘,其主要污染物是颗粒物。根据业主提供资料及类比同类企业,打磨过程中粉尘的产生量约为原料用量的0.2%。项目圆钢年用量为180t/a,铁板年用量为96t/a,不锈钢年用量为120t/a,则打磨粉尘产生量为0.792t/a(0.396kg/h)。

(2) 焊接烟尘: 焊条在焊接过程中会产生一定量的烟尘,其主要污染物是颗粒物;焊接工艺有手工电弧焊和氩弧焊,手工电弧焊采用的是钛钙型低碳钢焊条(结422),氩弧焊是在部分金属表面直接焊接。根据《焊接安全生产与劳动保护》,手工电弧焊产生的烟尘量为6~8g/kg(取8g/kg)原材料,氩弧焊产生的烟尘量为2~5g/kg(取5g/kg)原材料。项目焊条用量为4.8t/a,金属原材料为396t/a,其中需焊接的金属表面约占15%,则需氩弧焊焊接的金属表面重量约为59.4t/a,则总焊接烟尘产生量约为0.335t/a(0.168kg/h)。

项目产生的打磨粉尘、焊接烟尘拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处

理，经净化装置处理后的尾气直接排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。车间面积为 1300 m²，高度约 3m，车间换气次数为 20 次/h，则车间更换风量约为 78000m³/h。该净化装置收集效率可达 90%，过滤效率可达 99%，少部分（约 10%）未被净化装置收集，直接以无组织的形式排放。则项目打磨粉尘（颗粒物）无组织总排放量为 0.0863t/a；焊接烟尘（颗粒物）无组织总排放量为 0.0198t/a。本项目废气产排情况见表 3-5。

表 3-5 项目废气产排情况一览表

排放源	污染物	污染物产生量		设备效率	污染物全场无组织排放量	
		产生量 t/a	速率 kg/h		排放量 t/a	速率 kg/h
打磨粉尘	颗粒物	0.792	0.396	移动式烟粉尘净化装置收集效率 90%，过滤效率 99%	0.0863	0.043
焊接烟尘	颗粒物	0.335	0.168		0.0365	0.0183
合计	颗粒物	1.127	0.564		0.1228	0.0614

3.7.3 主要噪声源及源强分析

项目主要噪声源为生产过程中车床、钻床、手工电弧焊等设备运行所产生的机械噪声，在正常生产条件下，设备声压级在 60~75dB(A)之间，见表 3-2。

3.7.4 主要固体废物及产生量分析

项目固体废物为：生产固废、职工生活垃圾。

①生产固废

项目生产固废主要为钢铁边角料、废皂化液桶、废润滑油桶和烟粉尘净化装置产生的尘渣，润滑油与皂化液循环使用，不产生废弃物。其中，项目产生的钢铁边角料产生量约 5.673t/a，移动式烟粉尘净化装置收集的尘渣产生量约 1.0t/a，可外卖给可回收利用部门回收处理。项目废皂化液桶、废润滑油桶约 0.05t/a；该容器可由生产厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，本项目废皂化液桶、废润滑油桶均不属于固体废物，也不属于危险废物。但废弃原料桶仍应当按照国家对危险废物有关规定和要求对其进行贮存、运输等环节进行环境监管。

②生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（t/a）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）；

D-年工作天数（天）。

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，该项目职工人数 40 人（均不住厂），年工作日以 250 天计，则项目生活垃圾产生量约 5.0t/a。本项目生活垃圾由市政环卫部门统一清运处置，不会对外环境造成二次污染。

综上所述，项目主要污染物产生情况见表 3-6。

表 3-6 项目主要污染物产排一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a	排放去向
废水	水量	450	--	450	石狮市中心区污水处理厂
	COD	0.225	0.2025	0.0225	
	NH ₃ -N	0.0135	0.0112	0.0023	
废气	无组织颗粒物	1.127	1.0042	0.1228	大气环境
固体 废物	钢铁 边角料	5.673	5.673	0	外卖给可回收利用部门回收 处理
	尘渣	1.0	1.0	0	
	废润滑油、 废皂化液桶	0.05	0.05	0	由供应商统一回收利用
	生活垃圾	5.0	5.0	0	由环卫部门统一清运

3.8 环境风险识别

项目从事塑料加工机械的生产，主要原材料均可回收再利用，生产废料可外售有关物资回收部门回收利用。项目生产过程中只使用电能，无采用其它形式的能源。项目中原材料中不含有毒有害物质，发生环境风险事故几率极小。但皂化液应妥善安放，取用时带好防护手套，禁止与皮肤直接接触。

3.9 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2011 年）》及 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的修改该目录有关条款的规定，项目从事塑料加工机

械的生产，所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，属于允许建设项目；根据 2019 年 3 月 27 日石狮市发展和改革局出具的《福建省企业投资项目备案证明》（闽发改备〔2019〕C070106 号）（附件 1：项目备案表）可知，项目的建设符合国家当前产业政策。

3.10 选址合理性分析

石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械设备生产项目位于石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼，该地块已取得土地使用证（编号：狮灵国用（2004）第 0100 号）（详见附件 5），知项目所用地为工业用地；根据灵秀镇人民政府及石狮市振狮小区业主委员会的坐落材料证明，项目属于振狮工业开发区范围内，符合镇区规划（详见附件 7），且项目污染程度较轻，因此项目的选址可行。

3.11 “三线一单”控制要求的符合性分析

3.11.1 与生态红线相符性分析

项目所在区域暂未划定生态保护红线，项目位于福建省石狮市灵秀镇振狮开发区，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

3.11.2 与环境质量底线相符性分析

目前，泉州湾水头-石湖海区水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准；项目所在区域的环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准。

项目废水经预处理后达标排放至石狮市中心区污水处理厂；项目废气采取治理措施后，均可达标排放，对周围环境空气影响很小；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周围声环境影响很小。综合分析，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3.11.3 与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为可再生的清洁能源；

项目用水量小，且均为职工生活用水，而项目所在地水资源丰富。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

3.11.4 与环境准入负面清单相符性分析

项目所在地暂时没有制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单草案（2018年版）》及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》（20181214），本项目不属于禁止准入和限制准入类别中。综上所述，项目符合环境准入要求。

四、环境影响分析

4.1 施工期环境影响分析

本项目不涉及基础建设，无施工期，故不再分析施工期环境影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 水环境影响分析

项目无生产废水产生，废水均为职工生活污水。生活污水经处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，污水处理厂的设计进水水质要求，通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后，经塘头沟排入泉州湾水头一石湖海区，可见，项目废水经处理达标后排放不会对纳污水体产生显著影响。

该片区污水由市政污水管道最终汇入石狮市中心区污水处理厂，日处理规模为 10 万吨。项目废水主要是生活污水，符合该污水处理厂的处理对象，项目外排废水最大排放量为 1.8t/d，占污水处理厂处理能力的 0.0018%，可见废水排放不会对该处理厂的正常运行造成冲击。

综上所述，项目废水纳入石狮市中心区城市污水处理厂处理可行，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对纳污水体的影响不大。因此，污水处理厂可以接纳本项目排放的污水。

4.2.2 大气环境影响分析

项目打磨、焊接过程中会产生金属烟粉尘，其污染因子主要为颗粒物。

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行估算分析，计算项目污染源的最大环境影响。估算模型相关参数取值见表 4-1，预测结果见表 4-2。

表 4-1 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	63 万人
最高环境温度（℃）		38.7

最低环境温度（℃）	0.1
土地利用类型	城市
区域湿度条件	湿润区
是否考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	否

表 4-2 项目废气污染物估算结果一览表

距源下风向距离 D(m)	打磨粉尘、焊接烟尘	
	颗粒物	
	预测浓度 Ci(mg/m³)	占标率 Pi (%)
1	0.03266	3.63
60	0.0803	8.92
100	0.05313	5.90
110（振狮 AB 栋别墅生活区）	0.04636	5.15
130（振狮医院）	0.03576	3.97
200	0.01725	1.92
230（塔前村）	0.01351	1.50
250（新华村）	0.01168	1.30
300（茂下港塘村）	0.00849	0.94
320（塔前学校）	0.007588	0.84
400	0.005158	0.57
500（石狮市六小）	0.003534	0.39
600	0.002605	0.29
700	0.002022	0.22
800	0.001631	0.18
900	0.001353	0.15
1000	0.001148	0.13
1500	0.0006228	0.07
2000	0.0004124	0.05
2500	0.0003033	0.03
最大落地浓度	0.0803	8.92
最大落地浓度距离	60	

由以上预测结果可知，项目颗粒物最大落地浓度值均小于环境质量标准，且占标率均小于 10%，因此，项目建设对周围大气环境产生的影响是可以接受的。

4.2.3 防护距离分析

（1）大气环境防护距离

本项目无组织排放物为颗粒物。根据估算结果，项目各污染物最大落地浓度均小于环境质量标准（TSP 日平均最高容许浓度： $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ），无超标区域，因此，本项目不用设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定：第七章 有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居民区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。”参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章 计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所有影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离。如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离”。根据项目废气无组织排放大气污染物排放估算模式预测结果，项目颗粒物的落地浓度小于环境质量标准，且占标率较低。

综上所述，本项目主要从事于塑料加工机械的生产，无行业卫生防护距离标准，且颗粒物的落地浓度小于环境质量标准，因此本项目不用设置大气环境防护距离，也不用设置卫生防护距离。

4.2.3 噪声环境影响分析

本项目主要噪声来源为等设备的噪声，根据《环境影响评价技术导则——声环境》HJ2.4-2009 推荐的方法，进行预测评价，每个产噪设备的噪声级见表 3-2。

(1) 生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中： L_T ——噪声源叠加 A 声级，dB (A)；

L_i ——每台设备最大 A 声级，dB (A)；

n ——设备总台数。

经上述公式计算可知， $L_T=85.6\text{dB (A)}$

(2) 项目主要噪声声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；当 $r_0=1m$ 时， $L_A(r_0)$ 即为源强；本项目为综合噪声源强为 85.6dB（A）。

A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$

A_{bar} —遮挡物引起的倍频带衰减量（见表 4-3），其值取 20dB；

A_{atm} —空气吸引起的倍频带衰减量，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 、 A_{gr} 和 A_{misc} 。

车间噪声对厂界的最大噪声贡献预测，（此处不考虑项目所在区域噪声本底值的叠加）结果见表 4-4。

表 4-3 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	A_{bar} dB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

表 4-4 项目厂界噪声源强汇总表

方位	项目厂房 与厂界距离	噪声贡献值/dB（A）	（GB12348-2008）2 类标准	
			昼间	夜间
项目北侧	3m	56.0	60dB（A）	50dB（A）
项目东侧	5m	51.6		
项目南侧	4m	53.6		
项目西侧	18m	40.5		

由以上预测结果可知，项目厂界噪声贡献值约 40.5~56.0dB（A）之间，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准（昼间 $\leq 60dB(A)$ ，夜间 $\leq 50dB(A)$ ），建议项目对设备采取减震隔声等降噪措施，则厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.2.4 固体废物影响分析

项目对固体废物的收集应强调采用分类收集的方式，按不同性质分别收集处

置，尽可能实现综合利用，实现固体废物资源化。

(1) 项目钢铁边角料、尘渣经收集后出售给外单位综合利用；

(2) 废弃的润滑油、皂化液桶等由生产厂家回收并重新用于包装；

(3) 项目生活垃圾经厂内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，不会对周围造成二次污染。

项目固体废物落实上述处置措施后，固体废物进行综合利用或安全处置，不会造成二次污染，对周围环境不会造成影响。

4.2.5 退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

(1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。

(2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

项目退役后，所使用的生产设备及原辅材料可出售给同类型企业继续利用，原材料在暂保存期应设专门地点存放、专人看管，厂房可出租或另作他用，对环境无影响。企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

只要处置得当，项目的退役不会对周围环境造成大的影响。

五、环境保护措施及其可行性分析

5.1 废水治理措施评述

本项目无生产废水，对小区水沟不会造成影响；外排废水为职工生活污水，产生量约为 450t/a，均由化粪池预处理后接入片区市政污水管网，最终纳入石狮市中心区城市污水处理厂处理。

生活废水治理措施：项目所在区域污水管网已完善，项目生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的表 4 中三级标准（其中部分指标执行石狮市中心区城市污水处理厂设计进水水质要求），经市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理达标排放。项目在正常运营下废水在该废水治理措施处理后，废水可稳定达标排放，该废水污染治理措施从环保角度是可行的。

本项目生活污水最大排放量为 1.8t/d，占污水处理厂处理能力的 0.0018%，因此，本项目污水对石狮市中心区城市污水处理厂的冲击负荷小，不会影响该污水处理厂的正常运行。项目污水排放去向图见附图 6。

5.2 废气处理措施

项目废气污染源主要为打磨、焊接工序产生的颗粒物，项目拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气直接排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。未被收集部分（约 10%）直接以无组织的形式排放。

移动式烟粉尘净化装置的工作原理：通过风机引力作用，烟粉尘废气经万向吸尘器吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟粉尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后由滤芯中心流入洁净室，洁净空气最后经出风口达标排出。

根据工程分析，项目废气（颗粒物）经移动式烟粉尘净化装置处理后可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求，项目废气可达标排放，对周围大气环境影响很小。因此，项目废气处理设施基本可行。

5.3 噪声处理措施评述

由环境影响分析可知，本项目的噪声对周围环境产生的影响较小。为了进一

步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；设备底部安装防震垫等。

(2) 合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

(3) 设备尽量选购低噪声设备；作业时注意关闭好车间门窗。

通过采取以上措施处理后，项目厂界噪声可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值内，项目运营对周围声环境的影响可降至最低，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

5.4 固废处理措施

(1) 项目钢铁边角料、尘渣收集后外卖给可回收利用部门回收再利用。

(2) 项目废润滑油桶、废皂化液桶暂存于危废间后再由生产厂家回收利用。

(3) 厂区内设置垃圾筒，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾。

项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。从环保角度来说，项目固废污染处置措施是可行的。

项目危险废物的收集、暂存和运输措施详见表 5-1。

表 5-1 项目危险废物收集、暂存、运输措施一览表

阶段	序号	应采取的措施
收集	1	有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备
	2	危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识
	3	危险废物标签应标明以下信息： 主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话
暂存	1	按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志
	2	要有隔离设施或其它防护栅栏
	3	必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面；设施底部必须高于地下水最高水位
	4	要求有必要的防风、防雨、防晒措施
	5	应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施
运输	1	应采取危险废物转移“五联单”制度

5.5 环境风险防范措施评述

5.5.1 事故防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

① 加强运输管理：运输设备以及存放场所必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

② 加强装卸作业管理：装卸作业人员必须具备合格的专业技能，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③ 加强储存管理：对易燃、可燃物质委派专人管理，管理人员应具备应急处理能力；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；存储温度、湿度应严格控制，并配备相应的灭火器；存储区内应具备应急的器械和有关用具，并严禁烟火。

④ 规范员工操作：加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；运输、贮存、使用过程中严格执行有关规定。

5.5.2 事故应急措施

当发生火灾等突发环境事件时，应立即疏散厂区人员至安全区，禁止无关人员进入，并切断雨水管网使消防废水截留在厂区内，防止消防废水进入雨水管网。

六、环境影响经济损益分析

6.1 社会效益

本项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将为社会提供就业机会，并可带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

6.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。

建设项目环境工程投资估算见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资	总计
运营期	生活污水	化粪池（依托原有）	--	27 万元
	废气	项目废气拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理	15 万元	
	噪声	设备隔声、减振处理	9 万元	
	固体废物	生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处理	3 万元	

本项目有关环保投资经估算约 27 万元，占该项目总投资 300 万元的 9%，主要需投入一定的资金用于废水处理、废气处理、降噪及固废处置，可大大减少项目对周边环境可能造成的影响，从环保及经济角度分析时合理的。项目厂方如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

七、环境管理和监测计划

7.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理,实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分,它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的,它对促进环境效益、经济效益的提高,都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标,清洁生产为手段,发展生产和经济效益为目标,主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放,做到保护环境,发展生产的目的。

7.1.1 环境管理机构

厂长: 厂长是公司的法定负责人,也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构: 公司应有环保专职负责人,负责公司的环境管理工作。

7.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规,结合公司的实际情况,制定全公司的环保规章制度,并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程,监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理,消除污染,并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故,在环保设施运行不正常时,应及时向生产调度要求安排合理的生产计划,保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理,事故原因调查分析,及时上报,并提出整治措施,杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案,进行环境统计和上报工作。

7.1.3 环境管理主要内容

表 7-1 环境管理工作一览表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续： (1) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 (2) 配合环境监测站搞好监测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施： (1) 厂长全面负责环保工作。 (2) 环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 (3) 对废水处理和减振降噪设施，建立环保设施档案。 (4) 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： (1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 (2) 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 (3) 聘请附近居民为监督员，收集附近居民意见。 (4) 配合环保部门的检查验收。

7.2 环境监测

环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

7.2.1 监测机构

企业不设监测机构，企业环境监测任务委托有资质的检测单位进行监测，由企业环保专管员负责协调与检测单位监测工作。

7.2.2 监测内容

各监测点、监测项目、监测频次见表 7-2。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 7-2 监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
1	废水	厂总出口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	2 次/年
2	废气	厂界无组织	颗粒物	2 次/年
3	噪声	厂界四周	等效 A 声级	2 次/年

监测结果应在监测完成后一个月内上报石狮市环保局，并同时抄报石狮环境监测站，监测结果应由监测人员、监测站负责人签字，加盖公章后上报。

7.3 污染物排放清单

项目污染物排放清单一览表见表 7-3。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 7-3 项目污染物排放清单一览表

污染物		污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染治理措施	排放形式及排放去向	污染物排放标准	环境质量标准
生活污水	废水量	450	450	三级化粪池	项目所在区域废水由市政污水管网收集后输送至石狮市中心区污水处理厂统一处理	项目废水预处理达《污水综合排放标准（GB8978-1996）的表 4 中三级标准及石狮市中心区城市污水处理厂设计进水水质要求	项目纳污水域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）二类海水水质标准
	COD	0.225	0.0225				
	BOD ₅	0.09	0.0045				
	SS	0.099	0.0045				
	NH ₃ -N	0.0135	0.0023				
废气	无组织颗粒物	1.127	0.1228	拟设置移动式烟粉尘净化装置收集处理后尾气直接排放	无组织排放	项目废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求	
噪声	车间设备	/	/	减振隔声,加强设备维护,保持良好运行状态	/	环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准
固废	生活垃圾	5.0	0	由环卫部门清运处理		一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关规定	
	钢铁边角料	5.673	0	经收集后出售给外单位综合利用			
	尘渣	1.0	0				
	废润滑油、废皂化液桶	0.05	0	由生产厂家回收利用		危险工业固体废物处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求	

八、总量控制和规范化排放口

8.1 总量控制

总量控制是我国环境保护的一项重要制度和政策，从浓度控制向排放总量控制转变是我国环境保护管理的发展方向，同时也是控制环境污染、实现经济和环境协调发展的重要手段之一。根据我国的实际情况和环境保护管理部门的要求，现阶段实行的是“管理目标总量控制”，即将污染物排放量控制在环保管理部门分配的排污量之内，不能突破。任何排放污染物的新扩建项目的建设都不能增加本区域排污总量。

本项目必须遵照国家和省市区环境保护行政主管部门的有关规定，对工程拟排放的主要污染物实行总量控制。总量控制目标是在污染物达标排放的基础上尽可能减少排放，减少对周围环境的影响。本项目不纳入建设项目主要污染物排放总量指标控制范围，但应明确本项目主要污染物中量指标的控制措施和排放浓度、排放数量及排放去向。

8.1.1 总量控制项目

(1) 主要污染物控制措施及排放去向

项目外排废水为生活污水，废水产生量共约 450t/a；经污水处理设施处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的表 4 三级标准（其中部分指标执行石狮市中心区城市污水处理厂进水水质要求）后排入片区市政污水管网汇入石狮市中心区城市污水处理厂，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单的表 1 中一级 A 标准。

(2) 污染物排放浓度、数量

项目无 SO₂、NO_x 排放，因此污染物总量控制指标为 COD、NH₃-N。项目废水产生量、经处理削减量、经处理后的排放量见表 8-1。

表 8-1 项目主要水污染物排放总量控制表

污染物名称	排放标准浓度	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水量	/	450	0	450
COD	50mg/L	0.225	0.2025	0.0225
NH ₃ -N	5mg/L	0.0135	0.0112	0.0023

8.1.2 项目总量控制符合性分析

项目废水总排放量 450t/a，COD 达标排放量 0.0225t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0023t/a。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）文要求；项目无生产废水，外排废水为职工生活污水，不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

8.2 规范化排污口建设

8.2.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

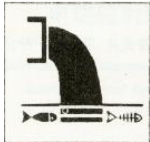
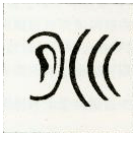
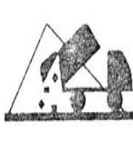
8.2.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

8.2.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志(有要求监控的项目应论述)。本项目废水排放口 1 个，废气排放口 1 个。

表 8-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放位置 项目	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框				三角形表框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

8.2.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

项目中一间危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的有关规定设置。

九、结论与建议

9.1 项目概况和主要环境问题

9.1.1 项目概况

石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械生产项目，总投资为 300 万元；项目选址于石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼，用地为私人自有土地，总建筑面积为 2660 m²；拟聘职工 40 人（均不住厂），不设食堂，年工作 250 天，每天工作 8 小时，预计年产塑料加工机械 600 台。目前，项目尚未开始生产。

9.1.2 主要环境问题

项目的主要环境问题为生活污水排放对受纳水体水质的影响，废气（颗粒物）对周围环境的影响，机械设备运行时产生的噪声对周围声环境的影响，固体废物的处置对周围环境的影响等。

9.2 环境影响评估结论

9.2.1 水环境影响结论

（1）水环境保护目标

项目水环境保护目标为泉州湾水头—石湖海区，其水质按《海水水质标准》（GB3097-1997）的第二类标准保护。

（2）水环境现状

根据《2017 泉州市海洋环境状况公报》（泉州市环保局 2018 年 6 月），2017 年，2017 年，泉州市海洋环境质量稳定，保持良好状况。按管理海域面积测算，泉州市海水优良率(第一、二类海水水质海域面积比例)为 94.3%，比 2016 年提高 0.1%；我市对湄洲湾、大港湾、泉州湾、深沪湾、围头湾、安海湾等 6 个典型海湾的环境质量状况进行了监测。结果表明：湄洲湾、大港湾、泉州湾外湾、深沪湾和围头湾水质较好，以第一类和第二类海水水质为主。与 2016 年相比，泉州湾和围头湾海水水质略有好转，其他海湾海水水质变化不大。可见，项目纳污水域泉州湾水头—石湖海区水质可达《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准。

（3）水环境影响分析结论

项目外排废水为职工生活污水，排放量为 1.8/d（450t/a）。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的表 4 三级标准，其中氨氮

处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，通过市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂处理，经污水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 中一级 A 标准后排入泉州湾水头一石湖海区。项目废水达标排放，对周围环境影响不大。

9.2.2 声环境影响结论

（1）声环境保护目标

环境噪声的保护目标主要是项目周边声环境，以《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准加以保护。

（2）声环境质量现状

项目于 2019 年 3 月 21 日委托福建省海博检测技术有限公司对项目区域环境噪声值进行检测，根据检测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准限值，检测数据见表 2-8：厂界环境噪声检测结果一览表。

（3）声环境影响分析结论

根据噪声预测结果可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类昼间标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ）。项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

9.2.3 大气环境影响结论

（1）大气环境保护目标

项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气，以环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准加以保护。

（2）大气环境现状

根据《2017 年泉州市环境质量状况公报》，泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；有效监测天数 365 天，其中，一级达标天数为 141 天，占有效监测天数比例的 38.6%，二级达标天数为 204 天，占有效监测天数比例的

55.9%，污染天数为 20 天。根据现场踏勘，项目所在区域为沿海地区，大气扩散条件较好，项目所在区域环境空气质量现状能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

（3）大气环境影响分析结论

项目废气主要为打磨、焊接过程产生的废气（颗粒物）。经工程分析，项目废气拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气无组织排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。项目产生的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；因此，项目废气可达标排放，对周围环境影响很小。

9.2.4 固体废物影响结论

项目对固体废物的收集应强调采用分类收集的方式，按不同性质分别收集处置，尽可能实现综合利用，实现固体废物资源化。

- （1）项目钢铁边角料、尘渣经收集后出售给外单位综合利用；
- （2）废弃的润滑油、皂化液桶等由生产厂家回收并重新用于包装；
- （3）项目生活垃圾经厂内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，不会对周围造成二次污染。

项目固体废物落实上述处置措施后，固体废物进行综合利用或安全处置，不会造成二次污染，对周围环境不会造成影响。

9.3 环境可行性结论

9.3.1 产业政策符合性结论

项目从事塑料加工机械的生产，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目所采用的设备、工艺和生产规模均不在淘汰类、限制类之列，属于允许建设项目；根据 2019 年 3 月 27 日石狮市发展和改革局出具的《福建省企业投资项目备案证明》（闽发改备〔2019〕C070106 号）（附件 1：项目备案表）可知，项目的建设符合国家当前产业政策。

9.3.2 选址合理性结论

石狮市新华塑料机械有限公司塑料加工机械设备生产项目位于石狮市灵秀镇振狮开发区 A 幢 1 楼，该地块已取得土地使用证（编号：狮灵国用（2004）

第 0100 号) (详见附件 5), 知项目所用地为工业用地; 根据《石狮市城市总体规划》(2015-2030), 本项目用地为商业设施用地, 不属于工业用地。根据灵秀镇人民政府及石狮市振狮小区业主委员会的坐落材料证明, 项目属于振狮工业开发区范围内, 符合镇区规划 (详见附件 7), 且项目污染程度较轻, 因此项目的选址可行。

9.3.3 总量控制符合性结论

项目生活污水排放量 450t/a, 废水污染物 COD 达标排放量 0.0225t/a、NH₃-N 达标排放量 0.0023t/a。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号) 文要求; 项目无生产废水, 外排废水为职工生活污水, 不需购买相应的排污权指标, 不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

9.3.4 达标排放可行性结论

项目经采取相应环保措施后, 可做到污染物达标排放。

9.3.5 公众意见采纳情况

为进一步了解项目周边公众对本项目建设的意见, 本项目于 2019 年 4 月 7 日起对项目周围的居民、学校、医院进行了公众参与调查。本项目公示期间未接到公众针对该项目建设提出的任何意见和建议; 公众参与调查也显示公众同意该项目的建设, 调查结果详见附件 10。

9.3.6 项目环保措施

项目的环保措施及其效果 (验收内容) 见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

序号	污染源	设施或措施内容	执行标准或验收监测要求	监测因子
1	生活污水	经一座化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求 (即 COD _{Cr} ≤300mg/L、BOD ₅ ≤140mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤30mg/L)	废水量、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH 值
2	设备噪声	定期检测设备、加装减震基础和隔音设施、合理布置设备平面布局拉开声源与厂界距离。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间 L _{Aeq}

3	无组织废气	项目废气拟设置移动式烟粉尘净化装置进行收集处理，经净化装置处理后的尾气无组织排放，同时车间设置排气扇，加强车间通风。	颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求	颗粒物
4	固体废物	1、生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理； 2、钢铁边角料、尘渣由企业回收利用处理； 3、废润滑油、皂化液桶等暂存于危废间，再由供应商统一回收利用；	验收落实情况	--
5	环境管理	设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。	验收落实情况	--

9.4 对策措施和建议

为进一步加强企业的环境保护工作，提高清洁生产水平，提出以下几点建议：

- (1)严格执行环保“三同时”制度，排污口的建设和管理应按相关要求进行；
- (2)加强对环保处理设施的管理，确保处理设施的正常运行，达到最佳的处理效果，同时不断探索提高清洁生产的路子，减少能源和资源的浪费；
- (3)建设项目的性质、规模或采用的工艺发生变化时，应重新报批。

主管部门预审意见：

经办人：

年 月 日

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖 章）
年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

经办人：

（盖 章）
年 月 日