

年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩 建项目

环境影响报告表

(报批稿)

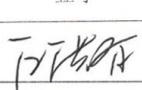
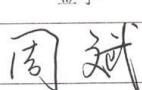
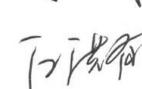
编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：湖南省兴瑞精密制造有限公司

二〇二〇年三月

打印编号：1584321268000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	kfu02a		
建设项目名称	年产8000吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目		
建设项目类别	21_065有色金属铸造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南省兴瑞精密制造有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4LWTUM80		
法定代表人（签章）	张志		
主要负责人（签字）	张志		
直接负责的主管人员（签字）	张志		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
江洪有	2017035430352016430006000229	BH004156	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周斌	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况	BH026589	
江洪有	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH004156	



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称 : 德顺 统一社会信用代码 : 住所 : 请选择 - 请选择 - 请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汴罗市	5	2	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名 :

从业单位名称 : 德顺

信用编号 :

职业资格情况 : --请选择--

职业资格证书管理号 :

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇灏	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	201403543035000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
4	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
5	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情

首页 << 上一页 1 下一页 >> 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 5 条





营业 执 照

统一社会信用代码 91430681MA4Q46NB2N

名 称 湖南德顺环境服务有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所 湖南省汨罗市屈原大道南187号4-5楼
法定代表人 田雄
注 册 资 本 贰佰万元整
成 立 日 期 2018年11月19日
营 业 期 限 2018年11月19日至 2048年11月18日
经 营 范 围 环境卫生管理, 质检技术服务, 环境与生态监测, 建设项目环境影响评估报告、建设项目可行性研究报告的编制, 节能评估咨询, 环保治理工程, 环保科研技术咨询服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018 年 11 月 19 日



企业信用信息公示系统网址:
<http://hn.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1、建设项目基本情况.....	1
2、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	28
3、环境质量状况.....	32
4、评价适用标准.....	41
5、建设工程项目分析.....	44
6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	61
7、环境影响分析.....	63
8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	89
9、结论与建议.....	91

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目				
建设单位	湖南省兴瑞精密制造有限公司				
法人代表	张志		联系人	何卫利	
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟南路东侧				
联系电话	13548930388	传真	/	邮政编码	414400
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟南路东侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3392 有色金属铸造	
占地面积(平方米)	2532.25		绿化面积(平方米)	100	
总投资(万元)	3000	其中环保投资(万元)	75	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020 年 4 月	
地理坐标	东经 113°08'26.24"、北纬 28°46'00.42"				

工程内容及规模

一、项目由来

湖南钧天五金制品有限公司（以下简称“钧天五金”）位于湖南森科有色金属有限公司（曾用名：湖南国鑫有色金属有限公司）内，于 2014 年 5 月 2 日委托河南蓝森环保科技有限公司完成了《湖南钧天五金制品有限公司年生产铝制安防设备配件 1200 万件建设项目环境影响报告表》的编制，2014 年 9 月 9 日，汨罗市环境保护局对该项目环评文件进行了批复（批复文号：汨环评批[2014]051 号），生产规模为年生产铝制监控摄像头主壳 300 万件、前盖 300 万件、后盖 300 万件、挡雨板 300 万件。

根据建设方提供资料，湖南钧天五金制品有限公司由于资金链断裂，没有新的资金融入，已于 2018 年 11 月停产，停产后，公司财产、设备等均已交易给湖南省兴瑞精密制造有限公司（以下简称“兴瑞精密”）。兴瑞精密接手钧天五金项目后，整理现场，将部分废旧淘汰设备出售，优化生产工序，新增先进设备，优化平面布局，继

续租赁湖南森科有色金属有限公司闲置厂房，建设“年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目”（以下简称“本项目”）。

由于本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，交通、给排水、供电等条件较为便利，且湖南森科有色金属有限公司（以下简称“森科”）主要原材料为废杂铝，主要产品为再生铝合金锭，再生铝合金锭为本项目主要的原材料，而本项目产生的废杂铝也可以作为森科的原材料，这样既节约运输成本，保障原材料的来源，又能实现产业链的对接。

本项目占地面积为 2532.25m²，建筑面积 2532.25m²，总投资 3000 万元，环保投资 75 万元元，占总投资的 2.5%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中“二十一、有色金属冶炼和压延加工业，65 有色金属铸造”中的“其他”、“二十二、金属制品业，68 金属制品表面处理及热处理加工”中的“其他（仅切割组装除外）”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年本）中第五条，跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，故按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

建设内容及规模

项目名称：年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目；

建设单位：湖南省兴瑞精密制造有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟南路东侧，湖南森科有色金属有限公司厂内；

占地面积：2532.25m²；

建筑面积: 2532.25m²;

项目投资: 3000 万元, 其中环保投资 75 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，租赁湖南森科有色金属有限公司的厂房进行生产，总建筑面积 2532.25m²，已配套建设给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。项目改扩建前后建设内容一览表详见表 1-1，项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	改扩建前工程组成一览表		改扩建后工程组成一览表			备注			
	工程名称	工程内容	工程名称	工程内容	生产功能				
主体工程	车间一	1F， 面积约为 2400m ²	生产厂房	熔融压铸区	1F， 面积约为 640m ²	熔化原料，通过压铸机压铸成型	保留二车间、三车间，不租赁一间车间		
	车间二	1F， 面积约为 700m ²		钻孔区	1F， 面积约为 80m ²	通过钻孔机对压铸件打孔			
	车间三	1F， 面积约为 1800m ²		打磨区	1F， 面积约为 40m ²	用于打磨，改变表面粗糙度			
	/			抛丸区	1F， 面积约为 40m ²	表面处理，去毛刺			
	/			车加工区	1F， 面积约为 75m ²	使用车床、铣床等进行加工			
	/			车丝区	1F， 面积约为 60m ²				
	/			除油脱脂区	1F， 面积约为 20m ²	采用五格池去除压铸件表面油污			
	/			喷粉固化区	1F， 面积约为 50m ²	表面喷涂粉末，固化			
辅助工程	热风炉房	面积约为 15m ²	员工宿舍 1#	1F， 建筑面积约为 200m ²	员工食宿区	无热风炉房			
	倒班宿舍	面积约为 400m ²							
	食堂	面积约为 50m ²	/						
	办公室	面积约为 50m ²	办公室	1F， 建筑面积约为 50m ²	综合办公区				
仓储工程	/		仓库	面积约为 240m ²	用于堆放原辅材料和一般固废	改扩建			
	/		成品区	面积约为 160m ²	用于产品的堆放				
公用工程	给排水管网	雨污分流	供电	由工业园电网供给		依托			
			给水	由自来水管网供给					
			供气	由工业园供气管网提供					
			排水	雨污分流，雨水汇入园区雨水管网，生活污水经隔油池、沉淀池处					

				理后，排入汨罗市城市污水处理厂	
环保工程	废气治理措施	打磨抛光粉尘	自然沉降+车间通风	废气治理措施	天然气燃烧废气 1#15m 排气筒
		熔融废气	车间通风		脱模废气 集气罩 UV 光解净化器 固化废气 / +活性炭 抛丸粉尘 自带除尘系统 打磨粉尘 布袋除尘器
		有机废气	废气回收系统		+2#15m 排气筒
		喷粉粉尘	塑粉回收系统		
		固化废气	车间通风		
		食堂油烟	油烟净化器		喷粉粉尘 塑粉回收系统+无组织排放 食堂油烟 油烟净化器 达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	废水治理措施	生活污水	经隔油池、化粪池处理后，排入汨罗市城市污水处理厂	废水治理措施	生活污水 经隔油池、化粪池处理后，排入汨罗市城市污水处理厂
		清洁废水			模具冷却水 经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排
		清洗废水			清洗废水 定期更换，更换的清洗废水预处理后，与生活污水一起进入汨罗市城市污水处理厂处理
		喷淋废水			
	噪声治理措施	设备减震、隔声、绿化	噪声治理措施		设备减震、隔声、绿化，对运营期噪声进行消减
	固废治理措施	10m ² 危废暂存间，位于车间三内	固废治理措施	一般固废暂存间	30m ² ，位于仓库
		10m ² 一般固废暂存间，位于车间三内		危废暂存间	建筑面积为 30m ² ，位于厂房东北角
		垃圾桶		垃圾桶	收集生活垃圾

2、产品方案

本项目改扩建前后主要产品对比如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

序号	原产品方案一览表		改扩建后产品方案一览表		
	产品名称	数量(万件)	产品名称	数量(万件)	备注
1	监控摄像头主壳	300	压缩机壳体、电机壳体	279	每个约为 1 公斤；其中减速机壳体、医药机零件为锌合金产品，数量约为 30 万件；其余均为铝合金产品，数量约为 770 万件。
2	监控摄像头前盖	300	减速机壳体、减速机零件	500.5	
3	监控摄像头后盖	300	烟花机零件、医药机零件	0.5	
4	监控摄像头雨板	300	电机端盖、电机工具壳体、轴类零件、新能源汽车零件	15	
5	/		烟花机零件、钥匙机零件、行星齿轮箱体	5	
6	合计	900	合计	800	

备注：由于每个产品重量变重了，故产品数量变少了，实际上原辅材料总用量增加。

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 30 人，均就近招募，提供食宿，8 小时工作制，年工作时间为 300 天。

4、生产设备与原辅材料情况

本项目主要生产设备见表 1-3，原辅材料情况见表 1-4。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	原项目主要设备一览表				改扩建后主要设备一览表			
	工艺	设备	型号	数量	工艺	设备	型号	数量
1	熔融	电炉	200kw	7个	熔融	天然气熔炉	ALT-500KG	6个
2		石墨坩埚	500kg	7个		铝合金压铸机	益格 800T	1台
3	压铸成型	益格热室压铸机	400T	2台	压铸成型	铝合金压铸机	益格 200T	2台
4		同向热室压铸机	280T	2台		铝合金压铸机	力劲 280T	1台
5		伊之密热室压铸机	280T	3台		锌合金压铸机	益格 400T	2台

<u>6</u>	打孔	台式攻钻机	西湖牌 SZ4112	40 台	钻孔	钻孔机	/	10 台
<u>7</u>	打磨抛光	打磨抛光机	/	10 个	打磨	打磨机	/	3 台
<u>8</u>					抛丸	悬挂式抛丸机	/	1 台
<u>9</u>						履带式抛丸机 Q326	/	1 台
<u>10</u>						斜轨数车	土工位刀塔尾座	1 台
<u>11</u>	车边、车丝	数控机床	CK6136	7 台	车加工、车丝	斜轨数车	十二工位刀塔尾座	1 台
<u>12</u>						斜轨数车	八工位刀塔，排刀	3 台
<u>13</u>						数控车床	<u>CK6140E 四刀位</u>	1 台
<u>14</u>						数控车床	六刀位	1 台
<u>15</u>						数控车床	<u>CK30</u>	3 台
<u>16</u>						数控锯床	<u>GZ4232</u>	1 台
<u>17</u>						<u>加工中心 CNC</u>	<u>850 两线一硬带四轴</u>	1 台
<u>18</u>						<u>加工中心</u>	<u>850 三线轨带四轴</u>	2 台
<u>19</u>						<u>高速钻攻加工中心</u>	<u>540 带四轴</u>	1
<u>20</u>						攻丝机	/	10 台
<u>21</u>						电火花	/	2 台
<u>22</u>						摇臂钻	/	2 台
<u>23</u>						普通铣床	/	5 台
<u>24</u>						普通车床	/	2 台
<u>25</u>						工具磨床	/	2 台
<u>26</u>						冲床	/	1 台
<u>27</u>	除油脱脂	涂装前处理设备	浸游式	1 套	除油 (脱脂)	除油脱脂成套设备	五格池	1 个
<u>28</u>	烘王	烘干室	内设电烤箱	1 个			/	
<u>29</u>	喷粉	喷粉房	单工位喷粉房	1 个	喷粉	喷粉间	/	1 个
<u>30</u>	固化	固化室	挂式烘干固化	1 个	固化	烘房	/	1 个

			房					
31	检验	/	/	/	检验	二次元检验	0.01	1个
32						检具：内径千分尺	0.005	4个
33						检具：外径千分尺	0.001	5个
34						检具：高度千分尺	0.001	2个

由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

表 1-4 原辅材料一览表

原项目原辅材料一览表				本项目原辅材料一览表			
序号	名称	年消耗量	来源	名称	年消耗量	来源	备注
1	/	/	/	锌合金锭	532t	向株洲冶炼集团股份有限公司采购	新增
2	合金铝锭	1800t	市场采购	铝合金锭	7980t	向森科购买	由于产量增加，故原料增加
3	塑粉	1t	市场采购	耐热型塑料粉末	1.5t	市场采购	喷粉产品减少
4	除油（脱脂）剂	3t	市场采购	脱脂剂	5t	市场采购	脱脂产品减少
5	/	/	/	脱模剂	3t	市场采购	新增
6	液压油	1.5t	市场采购	润滑油	2t	市场采购	设备润滑
7	机油	1t	市场采购	切削液	3t	市场采购	机加工设备使用
8	/	/	/	颗粒油	1.74t	市场采购	新增
9	模具	20t	市场采购	钢板钢件	10t	市场采购	自制模具
10	水	5136t	汨罗市电网	水	1993t	自来水供给	新增清洗用水，生活用水减少
11	电	3万	市政管网	电	200 万度	工业园电网供给	设备及能耗增加，故用电量增加

<u>12</u>	<u>天然气</u>	<u>8万</u>	<u>天然气管网</u>	<u>天然气</u>	<u>80万立方</u>	<u>天然气管网供给</u>	<u>产能增加，用气量增加</u>
-----------	------------	-----------	--------------	------------	--------------	----------------	-------------------

原辅材料化学成分及理化性质：

(1) 铝：银白色轻金属，有延展性，应用极为广泛。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉和铝箔在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。航空、建筑、汽车三大重要工业的发展，要求材料特性具有铝及其合金的独特性质，这就大大有利于这种新金属铝的生产和应用。

(2) 锌：化学符号是 Zn，它的原子序数是 30，相对原子质量为 65。锌是一种银白色略带淡蓝色金属，密度为 7.14 克/立方厘米，熔点为 419.5℃。在室温下，性较脆；100～150℃时，变软；超过 200℃后，又变干。锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达到 225℃后，锌剧烈氧化。当温度达到 225℃后，锌氧化激烈。锌易溶于酸，也易从溶液中置换金、银、铜等。锌的化学性质与铝相似，吸入会引起口渴、干咳、头痛、头晕、高热、寒战等。粉尘对眼有刺激性。口服刺激胃肠道。长期反复接触对皮肤有刺激性。锌合金的主要构成成分是：锌、铜、铝、镁、铁、铅、镉、锡。2、3、5 号锌合金，除锌和铜以外的元素含量相同，含铝 2.8%~4.3%，含镁 3.5%~6%，含铁小于 2%，含铅小于 0.3%，含镉小于 0.3% 含锡小于 0.2.5%

(3) 耐热型塑料粉末：是指能长期经受 200℃以上温度，涂膜良好，并能使被保护对象在高温环境中正常发挥作用的粉末涂料。从聚合物热稳定性机理来讲，聚合物的耐热性主要取决于其分子结构。因而通过在主链上引入较大或较多的极性侧基，增加分子间相互作用力，从而提高聚合物的热稳定性。提高粉末涂料耐热性能的另一种途径是在聚合物中加入耐热的颜料和填料。常用的颜料、

填料有铝粉、云母粉、不锈钢粉、镉粉、二氧化硅等。本项目采用的耐热型塑料粉末，主要由 60%环氧树脂、40%的聚氨酯树脂组成，不含苯系物，不需稀料，对环境无污染，对人体无毒害。

(4) 脱模剂：用于铝合金、镁合金、锌合金等金属材料各种模压操作中，乳白色液体，pH 为 7，无毒、不燃、无腐蚀性、无化学反应。在使用过程中不含产生有害烟雾。模具和产品表面无残留，清洁维护简单，一洗即净，不影响后续加工。能提高铸件生产效率和产品质量，同时将工作场所和废水排放对环境的负面影响降至最低。成分组成：主润滑剂、基础油、高温极压剂、乳化剂、pH、调节剂、防锈剂、防腐剂等助剂。

(5) 脱脂剂：使用 NaCO_3 和表面活性剂勾兑而成，无毒害，为日常清洁用品，属于生产环保安全产品，洁净温和，泡沫柔细，迅速分解油腻，快速去污、除菌，有效彻底清洁不残留，洗时散发淡雅果香味，洗后洁白光亮如新。化学成分：洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素、防腐剂等，其实都是化学成分，不含磷、不含重金属、无 COD 污染。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去除油渍。

(4) 润滑液：用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。一般常用的添加剂有：粘度指数改进剂，倾点下降剂，抗氧化剂，清净分散剂，摩擦缓和剂，油性剂，极压添加剂，抗泡沫剂，金属钝化剂，乳化剂，防腐蚀剂，防锈剂，破乳化剂，抗氧防腐剂等。

(5) 颗粒油：白色颗粒，球珠状，熔点：115℃，直径 1.0--3.0mm，润滑效果好。耐高温，耐磨，能对冲头进行有效润滑与保护。无毒，无腐蚀性，无易燃易爆。储藏：常温，勿重压，注意防止回潮。因其具有润滑效果好，干净无污染，使用方便等优点，

近年来，压铸机中冲头的润滑已越来越多地使用这种固体冲头润滑颗粒，在国际压铸行业内，冲头润滑颗粒替代油性冲头润滑剂已经成为一种趋势。

(8) 切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区内，紧邻龙舟南路，交通较为便捷。

(2) 供电：由工业园电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：由工业园自来水管网供给。

(4) 供气：有工业园天然气管网供给。

(5) 排水：本项目采用“雨污分流、清污分流”的排水体制，雨水通过厂房四周雨水沟收集后，汇入园区雨污水管网；生活污水依托森科隔油池、化粪池处理后，通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂；本项目模具冷却水、打磨除尘废水循环使用，补充损耗，不外排；清洗废水定期更换，更换的清洗废水预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理。

四、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为铝合金、锌合金压铸件，主要生产设备如表 1-3 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

根据湖南省生态环境厅以湘环评函【2019】8 号出具的《关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》的审查意见（详见附件），汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟南路东侧，主要从事铝铸件、锌铸件的生产，属于有色金属精深加工，因此，本项目符合汨罗高新技术产业开发区的产业发展定位。

2、与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）的符合性

规范要求	本项目情况	符合性
新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉	本项目位于汨罗高新技术产业开发区、属于改扩建项目，使用天然气作为清洁能源，且本项目不在重点区域范围内	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦	本项目使用天然气	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求	本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T / CFA 030802-2-2017）中的标准	符合

<p>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟颗粒物外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施</p>	<p>本项目生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭，并设置集气罩等措施。无粉状、粒状物料，块物料采用封闭袋装等方式输送</p>	<p>符合</p>
---	--	-----------

由上表可知，本项目规模和外部条件、工艺和装备、能源消耗、资源消耗及综合利用等方面均符合规范的要求，因此，项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的规定。

3、项目选址的合理性分析

本项目租赁森科厂房进行生产，与森科产业相对接。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划图》，本项目用地规划为绿地，但“湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函”中“按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地”；根据《汨罗市城市总体规划图》（2008-2030）以及国土证，本项目用地性质为工业用地；且本项目已取得园区同意。

综上所述，本项目选址是合理的。

4、平面布置合理性与建议

本项目厂区大门位于西侧和北侧，整个平面布置从北到南依次为员工宿舍、办公室、危废暂存间、车加工区、车丝区、钻孔区、五格池、打磨区、抛丸区、喷粉固化区、仓库、熔融压铸区。项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，减少了物料输送流程，员工宿舍与生产车间有一定的距离，厂房与厂界有一定距离的缓冲带，最大限度地减轻了项目噪声及废气对区域环境尤其是环境敏感点和员工宿舍的影响，节省了建筑占地，因此厂区平面布置基本合理。厂区平面布置见附图。

本项目为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少外排污污染物对周围环境敏感点的

影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

①整个车间应保障生产工艺的顺畅，从原料到产品进行流水线作业，尽量减少物料输送距离，各区域应分开，并设置相应标志以便区分。

②建议将厂房设置成全封闭式墙壁以最大限度地减轻项目噪声对周围环境的影响。

③建议在做好生产区和办公区合理布置的同时，对生产车间和厂界周围应留出足够的绿化隔离带，使整个生产区的不同区域被绿化带所分隔和包围。

5、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

（1）生态保护红线

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积 140.33km²，占国土面积比例 8.39%。本项目位于湖南省汨罗高新技术产业开发区，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求（具体位置见附图）。

（2）环境质量底线

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。根据表 3-3 可知，本项目评价范围内，TVOC 监测数据均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中的标准要求。窑洲断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

且通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强

环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。

综上，本项目的建设是符合环境质量底线要求的。

（3）资源利用上线

本项目属于有色金属铸造行业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源、铝资源、锌资源，不属于水耗、能耗高的企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

综上所述，本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》可知，汨罗高新技术产业开发区环境准入负面清单如下：

表 1-5 环境准入负面清单

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其余轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

本项目位于森科厂区内，为有色金属铸造行业，基本符合园区产业定位，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目为压铸件生产项目，不属于严重过剩产能行业

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

表 1-6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
----	-------

生态保护红线	项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源、铝资源、钢资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。但大气环境已不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，主要污染物为PM _{2.5} ；项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目为有色金属铸造项目，基本符合园区产业定位，不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求；对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目符合要求。

6、与《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》相符合性分析

根据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》附件可知，严禁新增铸造产能的重点区域范围为：京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。

本项目不属于上述重点区域范围，故本项目符合《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》中的要求。

7、与《铸造企业规范条件》等产业政策的相符合性分析

(1) 建设条件与布局

本项目租赁湖南森科有色金属有限公司厂房，且已取得园区选址意见，不属于《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》中重点区域范围内。

(2) 企业规模

表 1-7 企业生产规模

地区	铸件材质	新(改、扩)建企业	
		销售收入 (万元)	参考产量 (吨)
北京、上海、天津、重庆、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、江苏、浙江、	铝合金	≥7000	3000
	其他(有色)		/

安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、海南、四川、陕西			
----------------------------------	--	--	--

本项目属于改扩建项目，产能为 8000 吨每年，根据建设方提供资料，本项目销售收入大于 7000 万元，满足要求。

(3) 生产工艺

本项目采取天然气和电作为生产的主要能源，不使用国家淘汰的生产工艺，不采用落后铸造工艺，不采用有毒有害的精炼剂。

(4) 生产装备

本项目配备与生产能力相匹配的熔化炉、压铸机等生产设备，保证产能与设备生产能力相匹配。

(5) 质量控制

本项目产品生产后需经检验合格后方可外售，不合格产品外售至再生资源利用公司。

(6) 能源消耗

表 1-8 燃气铝合金熔化炉能耗指标 (720℃)

设备名称	燃气铝合金熔化炉
最高能耗限值（吨标煤/吨金属液）	0.18

根据资料可知，天然气折算标准煤的参考系数 12.143 吨/万立方米，本项目年使用天然气 80 万立方米，经计算可知，本项目最高能耗限值为 0.12 吨标煤/吨金属液，符合能源消耗标准。

综上所述，本项目符合《铸造企业规范条件》中的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

湖南钧天五金制品有限公司（以下简称“钧天”）于 2014 年 5 月 2 日委托河南蓝森环保科技有限公司完成了《湖南钧天五金制品有限公司年生产铝制安防设备配件 1200 万件建设项目环境影响报告表》的编制，2014 年 9 月 9 日，汨罗市环境保护局对该项
目环评文件进行了批复（批复文号：汨环评批[2014]051 号），生产规模为年生产铝
制监控摄像头主壳 300 万件、前盖 300 万件、后盖 300 万件、挡雨板 300 万件。

根据现场调查及建设方提供资料，湖南钧天五金制品有限公司已于 2018 年 11 月
停产，期间无污染源监测数据，本次环评期间也无法进行污染源的现状监测，故采取

定性分析+现场勘察的方式进行，同时按照原环评数据及实际运行情况对现有项目进行污染物排放量核算。与本项目有关的原有污染情况及环境影响即现有生产情况如下：

1、生产工艺

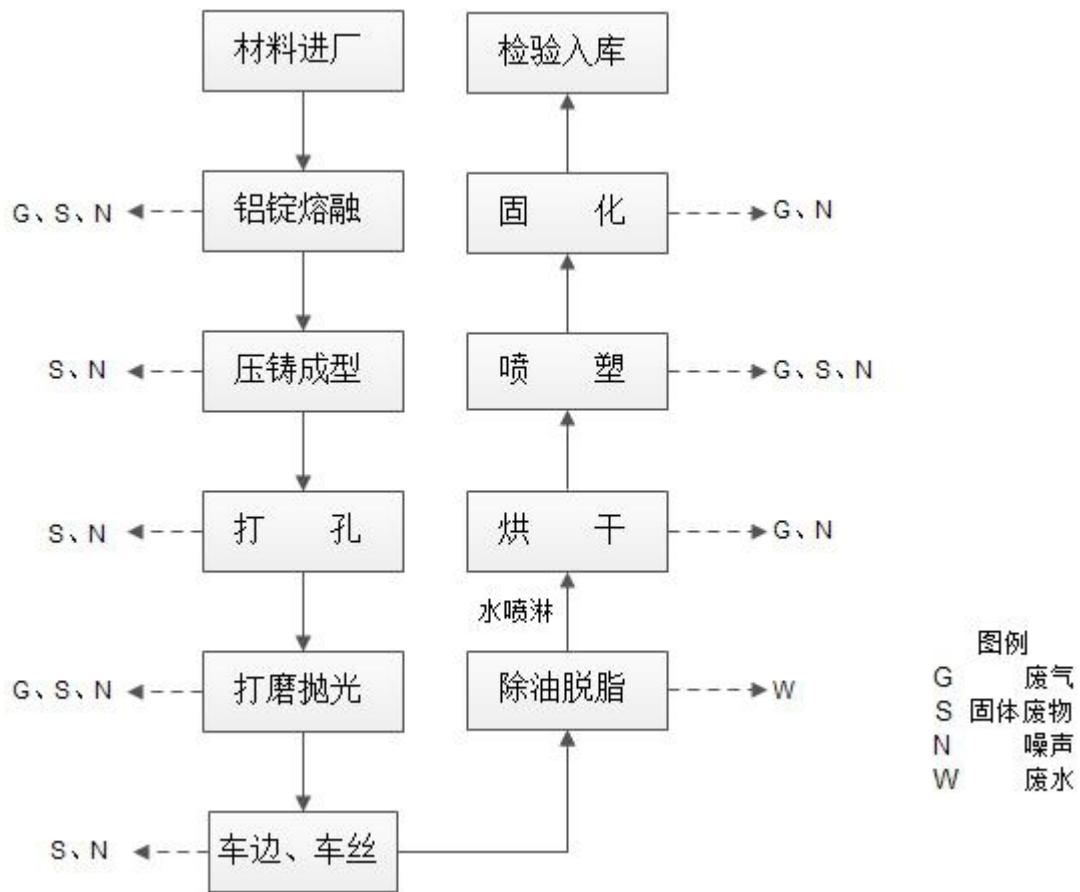


图 1-1 生产工艺流程图

(1) 材料进厂

外购的原辅材料运至各车间原辅材料区存储，按客户订单指定生产计划、用量。

(2) 铝锭熔融

将铝锭投入热室压铸机配备的石墨坩埚内高温加热熔化，石墨坩埚采用电炉加热。该道工序主要是产生熔融废气。铝锭熔融过程中产生少量废铝渣，但不使用除渣剂。

(3) 压铸成型

a、压铸成型，利用压铸机将熔融后的金属液体高压射入模具中，用循环水冷却成型。该道工序主要是产生机械噪声和少量边角料；冷却水利用水泵抽入水池中，可

循环利用，只需定期补充。同时，在生产过程中需要使用液压油，会产生一定量废液压油。

b、模具修复，钢质模具由于在高温铝熔液的作用下，使用一段时间后具有一定的烧蚀，烧蚀面积大、不能继续满足工艺要求模具直接报废，由金属回收公司收购。局部烧蚀的模具，需经过局部焊堆、打磨处理，继续使用。

(4) 打孔

压铸成型后的器件通过攻钻机按产品不同的需求打出各种孔，该道工序会产生噪声和边角料。

(5) 打磨、抛光

利用打磨抛光机对修复模具、产品器件外表面不平整处进行打磨、抛光，使之变得平整、光滑，该道工序主要产生噪声和打磨粉尘，打磨产生的金属粉尘在车间内通过重力自然沉降下来。

(6) 车边、车丝

利用数控车床中的车刀对旋转的器件进行车削加工，将器件两端毛边去除；同时利用车床内小型钻床在器件上车出需要的螺纹。本工序主要产生合金铝屑渣和机械噪声。

(7) 除油（脱脂）

本项目器件均为自产，不从外购进。项目生产工序紧密，短时间内无法生锈。因此，在除油（脱脂）工序之前不设除锈工序。

由于本项目大部分生产设备均为机械设备，使用过程中需使用机油进行润滑。本项目器件在打孔、打磨抛光、车边车丝等工序中不可避免的会沾染一定的油污，油污会影响后续喷粉工序中器件表面涂层的附着力、装饰性和耐蚀性，严重降低喷粉效率。

器件表面油污为废矿物油，属于不易被皂化的油脂，因此脱脂过程中基本上不发生皂化反应，而主要是由乳化作用来完成的。表面活性剂是理想的乳化剂，能降低油水界面的张力，增大接触面积。当器件进入脱脂工序时，就能使表面活性剂中分子的亲油基团和小油珠充分发生亲和作用，通过渗透、卷离、分散和增溶把油除掉。

本项目脱脂设备为浸游式喷涂前处理设备，设置两道长约 20m、宽 1m、深 1.5m

的除油池、池内投入 NaCO₃ 和表面活性剂勾兑而成的无磷脱脂剂，除油池上方设置移动式挂钩，器件由挂钩挂着，完全浸入除油池中，缓慢在池中游动，去除油污。日常生产中，需每天在池中补充一定量脱脂剂，待池中液体饱和后（约三个月），需进行一次更换。

脱脂后的器件留有脱脂残余液，需用水清洗。清洗直接关系到喷粉的质量，是为下一步喷粉工艺做准备工作。本项目使用喷淋清洗，喷淋塔下设收集池，利用水泵循环抽用，新鲜水采用溢流的方式进行补充。收集池中溢出废水经过管道进入厂内污水处理设施。

经过脱脂后的工件再经烘干，已能满足下一道喷粉工艺的要求，故本项目不设磷化处理工艺。

(8) 烘干

在涂装设备中的烘干室内进行，采用电烤箱烘干，温度在 100~140℃，通过时间约为 5min。产生的水蒸气通过内径为 500mm 的排气管道，于厂房顶部排放，风机风量为 30000m³/h。

(9) 喷粉

塑料粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，也就是常说的静电粉末喷涂，其原理是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目将器件在喷粉房内的喷涂室进行喷粉，落下的粉末通过喷粉房内的回收系统回收后循环使用。

项目使用的喷粉设备为喷粉、除尘一体式设备。喷粉采用半封闭式自动喷粉设备，项目采用 2 套半封闭式喷粉室，喷粉过程中有部分粉尘产生，因设备自带旋风+高效过滤设备，风量为 20000m³/h，故在喷粉过程中，喷粉室内相对室外产生一定的气压差，塑粉不至于外泄。每个喷粉室内在抽风管道口装有 16 个高效纸质过滤滤芯，过滤效率可达 98%，纸质滤芯每个班次采用在壳外敲打震动方式清理一次，经清理后的

滤芯仍继续使用。经纸质滤芯过滤后的气体经风机抽送至水箱过滤器进一步过滤，后经风机经另一管道抽送至喷粉室，于喷粉室纸质滤芯相对处送出，至此，喷粉室内空气完成一个内循环过程。

(10) 固化

粉状涂层经过高温固化流平固化，变成效果各异（粉末涂料的不同种类效果）的最终涂层。其固化原理是：环氧树脂中的环氧基、聚酯树脂中的羧基与固化剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物)。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。

粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态(温度保持不变)，之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化。

电力热风炉将炉内热量传递给封闭管道内空气，加温至约为 120 °C，热风通过管道内风机抽送至固化室。风机工作时，固化室内气体因风机抽吸作用，经管道至热风炉加热、又经过风机送风作用进入固化室，如此内部循环，不对外排放气体，不设排气筒。此过程各组分不分解，仅有少量的有机废气（非甲烷总烃）产生。

(11) 检验入库

最后对，完成后的成品进行检测，主要检测内容为鉴别产品有无裂缝、错漏。项目使用纯人工检测，不采用任何检测仪表、工具等。经检验合格的产品即可入库，等待出厂。

2、废水污染及现有的环保措施

(1) 清洁废水

项目车间的清洁主要采用清扫，办公室及员工倒班宿舍、食堂每半个月拖洗 2 次，用水约为 0.5t/次，即 24t/a，排污系数以 80%计，则清洁污水排放量为 19.2t/a。清洁废水中主要污染物是 COD、SS，类比同类废水，其浓度分别约为 COD 300mg/L、SS 200mg/L。清洁废水通过化粪池处理后，排入园区污水管网。

(2) 生活污水

项目劳动定员 130 人，在厂区食宿的约 50 人，生活用水量约为 12t/d，即 3600t/a。排污系数以 80% 计，则生活污水排放量为 10.8m³/d（3240m³/a）。生活污水中主要污染因子浓度约为 COD 430mg/L，BOD₅ 190mg/L，SS 300mg/L，NH₃-N 50mg/L，动植物油 10mg/L。生活污水经隔油池、化粪池处理后，排入园区污水管网。

(3) 除油（脱脂）废水与喷淋废水

项目生产废水主要包括：除油（脱脂）废水、喷淋废水。项目采用无磷脱脂剂进行除油，无磷脱脂剂主要成分为碱性物质（Na₂CO₃）和表面活性剂，使用量约 60kg/d（21.6t/a），除油池用水量约为 432t/a，废水排放量按照 90% 计算，废水产生量为 388.8t/a，废水中主要污染因子及浓度分别为：pH 9~10、SS 300~400mg/L、COD 400~500mg/L、石油类 30~40mg/L。

喷淋（清洗）用水量约为 2t/d，即 720t/a，废水排放量按照 90% 计算，则年产生废水 648t/a。其污染因子与除油废水一样，但浓度较低。根据同类工程类比分析，主要污染物浓度分别为：SS 200~300mg/L、COD 300~400mg/L、石油类 20~30mg/L。

除油（脱脂）废水与喷淋废水经厂内隔油沉淀池处理后，排入园区污水管网。

(4) 除尘水箱废水（喷粉房废气除尘）

喷粉房废气经除尘水箱除尘后再循环，会带走部分水分，故在水箱中会定期补充部分新水，由于所过滤粉尘为聚氨酯树脂、环氧树脂，根据其理化特性得知其不易溶于水，故除尘水箱用水不会更换。

2、废气污染及现有的环保措施

(1) 熔融废气

项目所用铝锭中无重金属有毒有害元素，在石墨坩埚加热熔化时，由固态转化为液态，会有极少量金属离子蒸气产生，石墨坩埚设在热室压铸机熔化室内，车间内设置机械通风系统，车间顶部安装风机。这部分废气对环境和人体影响微弱。

(2) 焊接、打磨抛光粉尘

项目在模具修复中有极少量被烧蚀模具需堆焊修复，有少量焊接烟尘产生。

项目打磨抛光过程主要针对工件表面，打磨抛光量少，金属粉尘产生量较少。且金属尘粒质量较大，容易在车间内通过重力作用下自然沉降，飘出车间外的量极小。

(3) 固化废气

经现场核实，烘干热源使用燃料为无烟煤。根据湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知湘政办发〔2013〕77号—2013—01069，同时与建设单位沟通确认，环评建议原烘干热源使用燃料为无烟煤工艺改为电力热源工艺。故本项目不考虑烘干热源废气排放。

本项目产品表面处理包括除油（脱脂）、烘干、喷粉、固化，均在一套连续封闭/半封闭式设备（自动涂装设备）内完成，水喷淋后的烘干在该设备的烘干室内完成，烘干室设置1个电烤箱，烘干温度在100~140℃之间，通过时间约为5min。产生的水蒸气通过风机由内径为500mm的排气管道于厂房顶部排放，风机风量为30000m³/h。烘干排出的废气主要为水蒸气，不含有机废气和其他有毒有害气体。

(4) 有机废气

本项目采用天然气热风炉加热固化，加热温度约为120℃，固化过程中涂料各组分不分解，仅有少量的有机废气（非甲烷总烃）产生。固化时，固化室内温度、气压必须保持平衡。因此，项目所用固化室自带有废气回收系统，其与固化室形成内循环，废气不对外排放。但有极少量的非甲烷总烃逸散到外环境中，通过车间内排风系统排出车间外。

(5) 喷粉粉尘

本项目喷粉作业在喷粉房的喷粉室内进行，喷粉房为全封闭式，其主要由喷粉室、滤芯、回收系统、照明装置、控制系统、压缩空气管路等部件组成。其中回收系统用于收集未涂装上的塑粉，既能提高塑粉利用率、节省成本，又能对喷涂室起到除尘的作用。

塑粉回收系统由旋风除尘+高效过滤设备组成。小型旋风风量为20000m³/h，塑粉的回收率在95-98%之间。高效过滤器为转翼式滤芯清理装置，共8套，每套搭配2个滤芯（共16个），过滤效率可达98%。

喷粉房内经过纸质滤芯过滤后的气体通过管道送至过滤水箱过滤，此时经过喷粉房过滤后的气体粉尘含量极少，经厂方试生产得出结论，在过滤水箱中过滤沉淀量为0.036t/a，交由有资质单位处理。

(5) 食堂油烟

本项目约有 50 人在厂区就餐，职工食堂设置 1 个灶头，以液化气为燃料，液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少，食堂产生的废气主要有油烟废气，采用去除效率为 80% 的高效除油烟机处理。

3、噪声污染及现有的环保措施

根据现场踏勘厂区的噪声源主要为压铸机、台式攻钻机、打磨抛光机与数控车床等设备噪声，主要设备噪声声压级约 75-90dB。由于产生噪声设备较少、噪声较小、仅白天工作，经自然距离衰减后，对区域声环境产生影响较小，项目厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准(昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)) 要求，不会对周边环境造成影响。

4、固体废物污染及现有的环保措施

项目营运过程中，厂区内会产生工业固体废物和生活垃圾，主要包括：①熔融废铝渣；②压铸成型生产的废边角料；打孔、车边、车丝过程中产生的废边角料；打磨抛光产生的落地金属粉尘；废模具；除油设备所用的废弃生锈挂钩；③生活垃圾；④废矿物油类危险废物。

(1) 用石墨坩埚熔融铝过程中，产生少量废铝渣，定期对石墨坩埚进行清理，废渣可出售废品回收单位综合利用。废铝渣产生量站 1% 左右，即 1.8t/a。

(2) 生产过程中压铸、打孔、车边、车丝等工序会产生边角料，废边角料量约为 9t/a。落地金属粉尘约 0.08t/a，废模具约 2t/a，废弃生锈挂钩约 0.8t/a。这些固废均属一般工业固废，分类收集后，在厂内一般固体废物暂存间短时间存放后外售给废品回收单位。

(3) 生活垃圾总产生量约为 6.6t/a，集中收集后交由环卫部门运往生活垃圾填埋场卫生填埋。

(4) 喷粉房内经过纸质滤芯过滤后的气体通过管道送至过滤水箱过滤，此时经过喷粉房过滤后的气体粉尘含量极少，经厂方试生产得出结论，在过滤水箱中过滤沉淀量为 0.036t/a，交由有资质单位处理。

(5) 项目危险废物包括：废擦油布、废液压油、废机油、过滤水箱中过滤沉淀

物。危险废物产生量约 0.536t/a，交由有资质单位处理。

5、原污染源汇总

原项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 1-7。

表 1-7 原项目废水、废气、废渣及噪声产排情况汇总

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量(单 位)
大气 污染物	铝锭熔融	熔融废气	极少量	极少量
	模具修复	电焊烟尘	极少量	极少量
	打磨抛光	金属粉尘	少量	极少量
	烘王	水蒸气	少量	少量
	固化	有机废气	少量	少量
	喷粉	粉尘	0.09t/a	不对外排放
	食堂	食堂油烟	7.5mg/m ³ , 16.2kg/a	1.5mg/m ³ , 3.24kg/a
水 污 染 物	生活污水	水量	12m ³ /d, 3600m ³ /a	12m ³ /d, 3600m ³ /a
		COD _{cr}	430mg/L, 1.548t/a	350mg/L, 1.26t/a
		SS	300mg/L, 1.08t/a	200mg/L, 0.72t/a
		BOD ₅	190mg/L, 0.684t/a	150mg/L, 0.54t/a
		NH3-N	50mg/L, 0.18t/a	45mg/L, 0.162t/a
		动植物油	10mg/L, 0.036t/a	9mg/L, 0.164t/a
	清洁废水	水量	19.2m ³ /a	19.2m ³ /a
		COD _{cr}	300mg/L, 0.00576t/a	200mg/L, 0.00392t/a
		SS	200mg/L, 0.00392t/a	100mg/L, 0.00196t/a
	除油(脱 脂)废水	水量	388.8m ³ /a	388.8m ³ /a
		PH	7-9	6-9
		COD _{cr}	500mg/L, 0.21t/a	450mg/L, 0.17t/a
		SS	350mg/L, 0.136 t/a	200mg/L, 0.078t/a
		石油类	35mg/L, 0.014t/a	20mg/L, 0.0078t/a
	喷淋(清 洗)废水	水量	720m ³ /a	720m ³ /a
		COD _{cr}	350mg/L, 0.252t/a	300mg/L, 0.216t/a
		SS	250mg/L, 0.18t/a	200mg/L, 0.144t/a
		石油类	25mg/L, 0.018t/a	20mg/L, 0.0144t/a
固体 废物	生产车间	员工生活	生活垃圾	6.6t/a
		熔融废铝渣	1.8t/a	0
		废边角料	9t/a	0
		落地金属粉尘	0.08t/a	0
		废模具	2t/a	0
		废石墨坩埚	0.8t/a	0
		废弃生锈挂钩	0.8t/a	0

		除尘水箱沉淀物	<u>0.036t/a</u>	0				
		废乳化液	<u>0.14t/a</u>	0				
		废液压油、废机油 等危险废物	<u>0.5t/a</u>	0				
噪声	本项目噪声主要为机械设备的噪声，噪声一般在 70~95dB (A) 之间。							
原项目存在的主要问题								
<p>①熔融烟尘、打磨抛光粉尘、有机废气无处理措施；</p> <p>②清洁废水、清洗废水、喷淋废水的处理方式和处理设施过于简单，处理后的水质不满足现行标准。</p>								
本项目拟采取的环保措施								
<p>①采取布袋除尘器处理打磨粉尘，采用自带除尘系统的抛丸机，采取 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理有机废气，无喷淋废水产生。</p> <p>②采取人工清扫，不产生清洁废水，清洗废水定期更换，预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理。</p>								

2、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

3、土壤

汨罗市的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9°C，绝对最高温 39.7°C，绝对最低温 -13.4°C，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa，年平均蒸发量；年最大风速 13m/s，年平均风速 2.6m/s；积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 82.5%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白砂河、砂河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

汨罗市的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	

10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）
13	是否属于生态敏感脆弱区	否

3、环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据(如下表所示),汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

表 3-1 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度(mg/m ³)	标准值(mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告,对比《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 汨罗市 PM_{2.5} 出现超标, PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043, 项目所在区域为环境空气质量不达标区。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》, 汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施, 同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知, 汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

对于 TVOC, 本项目引用《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》2018 年 9 月 21 日~27 日对周边环境进行监测的数据, 引用点位为 G2 (位于

本项目东侧 1700m）。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的对于引用数据的要求，本项目引用数据点有效，具体监测数据见下表。

表 3-2 引用 VOCs 数据统计 (mg/m³)

检测项目	监测结果	
	G2 合心村	
TVOC	8 小时浓度范围	0.0374~0.0723
	超标率 (%)	0
	标准指数	0.062~0.120
	标准值	0.6

由上表可以看出，各监测点位的监测数据均达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中 TVOC 的标准要求。

二、地表水环境质量现状

1、调查范围

项目清洗废水预处理后排入汨罗市城市污水处理厂；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

2、调查内容

(1) 水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函[2016]176号）可知：汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目》委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2017 年 11 月 25-26 日对汨罗市城市污水处理厂上下游进行的环境监测数据。

同时为了加强数据的准确性，本环评还引用了汨罗市监测站 2018 年 1~12 月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

①监测布点：引用数据点位 W1：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口上游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 500m；W3：汨罗市城市污水处理厂

汨罗江排污口下游 2500m。

②监测因子：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、氯化物、总磷、石油类、粪大肠菌群。

③监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3、3-4。

表 3-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	08月14日	08月15日	标准值	是否达标
W1	pH	6.89	6.86	6~9	是
	溶解氧	5.9	5.8	≥5	是
	化学需氧量	17	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.1	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	≤0.2	是
	氨氮	0.226	0.231	≤1.0	是
	氯化物	26	29	≤250	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2300	2600	≤10000 个/L	是
W2	pH	7.12	7.09	6~9	是
	溶解氧	5.7	5.5	≥5	是
	化学需氧量	19	17	≤20	是
	五日生化需氧量	3.5	3.2	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.09	0.07	≤0.2	是
	氨氮	0.345	0.363	≤1.0	是
	氯化物	31	28	≤250	是
	总磷	0.05	0.06	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	3300	3400	≤10000 个/L	是
W3	pH	7.02	7.04	6~9	是
	溶解氧	5.8	5.6	≥5	是
	化学需氧量	16	18	≤20	是
	五日生化需氧量	3.1	3.4	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.08	≤0.2	是
	氨氮	0.289	0.272	≤1.0	是
	氯化物	26	28	≤250	是
	总磷	0.04	0.05	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2450	2600	≤10000 个/L	是

表 3-4 汨罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果	III类标准值	是否达标
----	------	------	---------	------

		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是
	氨氮	0.08	0.98	0.5	≤1.0	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	≤0.2	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	≤0.05	是
窑洲断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	≥6	是
	化学需氧量	8	14	11	≤15	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	≤3	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤0.2	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	≤0.5	是
	氯化物	6	12	7.25	≤250	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	≤0.1	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	≤0.05	是

由上表可见，窑洲断面所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面所有指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；本项目的生活污水进入汨罗市城市污水处理厂进行处理后达标排放，不会对汨罗江造成不利影响。汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于2019年8月18日-19日对本项目厂界四至噪声进行了现状监测，监测时间2天。监测结果如下表3-5：

表3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
8月18日	项目东厂界	57.6	46.8
	项目南厂界	54.9	45.7
	项目西厂界	53.2	47.6

8月19日	项目北厂界	57.2	46.5
	项目东厂界	54.3	48.3
	项目南厂界	56.1	48.1
	项目西厂界	57.2	46.5
	项目北厂界	57.3	45.5
	标准	65	55

根据表 3-6 的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于 65dB(A)，夜间噪声均低于 55dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

四、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ 610-2016)中附录 A (规范性附录) 地下水环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“I、金属制品，53、表面处理及热处理加工”中的“其他”和“I、金属制品，52、金属铸件”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。因此本项目无需进行地下水评价。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中附录 A (规范性附录) 土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“有色金属铸造及合金制造”，土壤环境影响评价项目类别为 II 类。根据表 3 污染影响性敏感程度分级表中敏感程度辨别依据中分析可知，敏感程度按相对最高级别判定，建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标（零散居民，且位于工业园内），根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中针对新市片区工业区与居民区混杂，企业功能布局混乱的现状，管委会承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式，对于规划用地性质不符的安置区，逐步拆迁到位。项目在建设过程中将积极配合其园区对于项目周边零散居民的环保搬迁行动，因此项目周边的零散居民点将逐步减少直到消失，项目区域土壤环境敏感程度为较敏感。本项目建设用地占地规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)；再根据表 4 污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目土壤环境评价工作等级为三级评价。

本次评价引用《湖南森科有色金属有限公司年产 11 万吨再生铝锭（含 2 万吨铝铸件）改扩建项目》于 2019 年 9 月 20 日对区域土壤环境的现状监测数据。以上项目

数据，符合数据引用的相关要求。项目所引用数据距离本项目环评时间较近，具体详见附图。

(1) 监测点位、监测因子

表 3-6 土壤引用监测布点一览表

序号	采样点位	监测因子	与项目相对位置关系
S1	厂区内部（表层样）	45 项基本项	厂区内部
S2	厂区内部（表层样）	Cu、Pb、Cd、Ni、Hg、As、Cr、Zn	厂区内部
S3	厂区内部（表层样）	Cu、Pb、Cd、Ni、Hg、As、Cr、Zn	厂区内部

(2) 监测时段与频次

监测一天，每天监测一次。

(3) 土壤环境质量现状评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准比较法进行土壤环境质量现状评价。

(4) 监测与评价结果

土壤样品的采集与分析按国家环保总局发布的《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 进行，监测点土壤监测结果见表 3-8。

表 3-7 土壤引用监测结果一览表

采样时间	检测项目	检测结果 (采样深度 0~0.2m)			标准限值	达标情况
		S1	S2	S3		
2019.09.20	砷	4.51	1.728	1.254	60	达标
	镉	0.04	6.21	6.9	65	达标
	六价铬	ND	3.24	2.80	5.7	达标
	铜	18	64.5	84.1	18000	达标
	铅	49.9	30.46	14.46	800	达标
	汞	0.056	0.124	0.084	38	达标
	镍	12	58.6	39.5	900	达标
	四氯化碳	ND	/	/	2.8	达标
	氯仿	ND	/	/	0.9	达标
	氯甲烷	ND	/	/	37	达标
二氯乙烷	1,1-二氯乙烷	ND	/	/	9	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	/	/	5	达标
二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	ND	/	/	66	达标

		顺-1,2-二氯乙烯	ND	/	/	596	达标
		反-1,2-二氯乙烯	ND	/	/	54	达标
		二氯甲烷	ND	/	/	616	达标
		1,2-二氯丙烷	ND	/	/	5	达标
四氯乙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	6.8	达标
	四氯乙烯	ND	/	/	/	53	达标
三氯乙烷	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	/	/	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	/	/	2.8	达标
	三氯乙烯	ND	/	/	/	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	/	/	0.5	达标
	氯乙烯	ND	/	/	/	0.43	达标
	苯	ND	/	/	/	4	达标
	氯苯	ND	/	/	/	270	达标
二氯苯	1,2-二氯苯	ND	/	/	/	560	达标
	1,4-二氯苯	ND	/	/	/	20	达标
	乙苯	ND	/	/	/	28	达标
	苯乙烯	ND	/	/	/	1290	达标
	甲苯	ND	/	/	/	1200	达标
二甲苯	间, 对二甲苯	ND	/	/	/	570	达标
	邻二甲苯	ND	/	/	/	640	达标
	硝基苯	ND	/	/	/	76	达标
	苯胺	ND	/	/	/	260	达标
	2-氯酚	ND	/	/	/	2256	达标
	苯并[a]蒽	ND	/	/	/	15	达标
	苯并[a]芘	ND	/	/	/	1.5	达标
	苯并[b]荧蒽	ND	/	/	/	15	达标
	苯并[k]荧蒽	ND	/	/	/	151	达标
	䓛	ND	/	/	/	1293	达标
	二苯并[a,h]蒽	ND	/	/	/	1.5	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	/	/	15	达标
	萘	ND	/	/	/	70	达标

从上表监测结果可知，土壤采样点位的各项监测因子均可以满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域周边均为已建建筑，总体地表植被保持良好，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟南路东侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

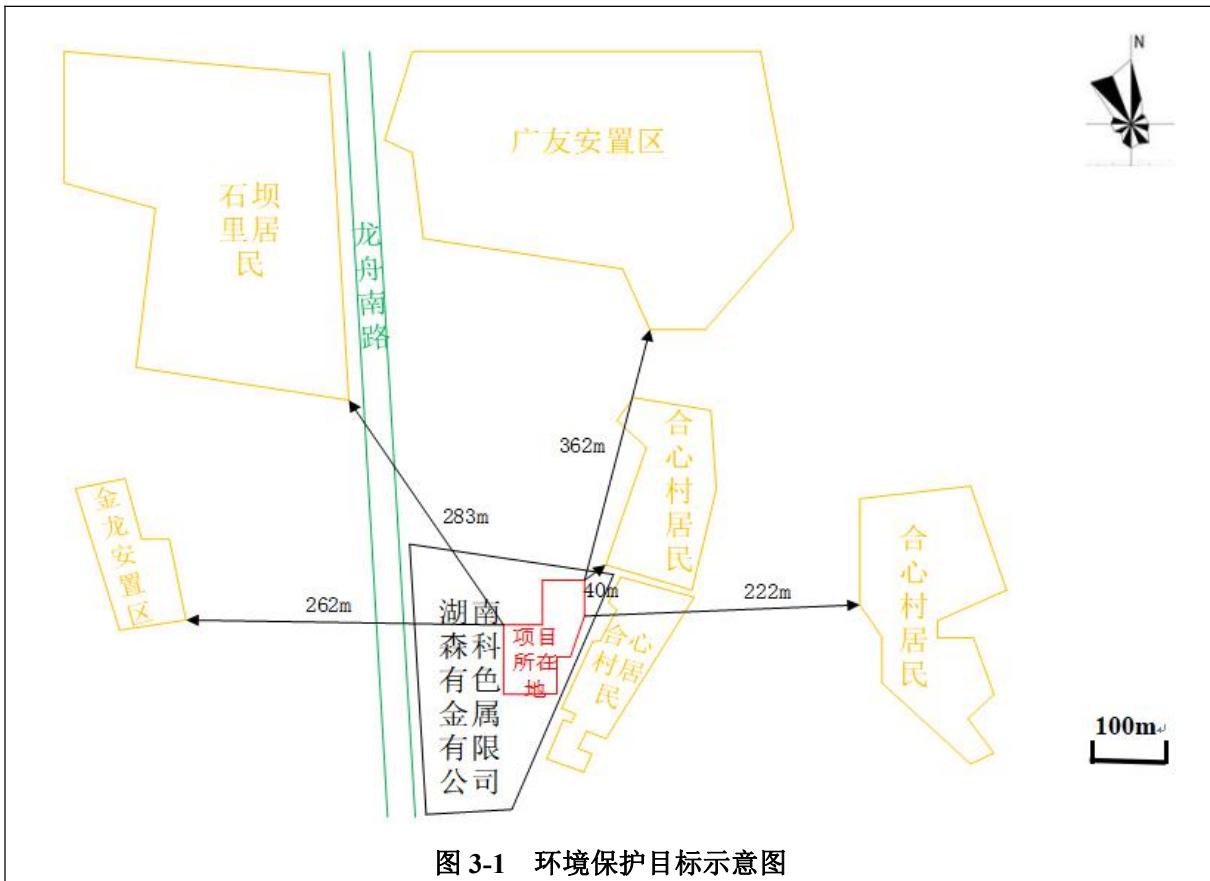
表 3-8 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
广友安置区	28.768148	113.146176	居民	66 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，二级	北	362
合心村居民	28.764800	113.147786		10 户		东北	40
合心村居民	28.763836	113.147314		7 户		东	10
合心村居民	28.764518	113.149760		29 户		东	222
金龙安置区	28.765346	113.143001		26 户		西	262
石坝里居民	28.768901	113.144352		62 户		西北	283

坐标 X 为纬度，坐标 Y 为经度。

表 3-9 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离	功能规模	环境保护区域标准
声环境	居民	东北面	40m	约 10 户，30 人	《声环境质量标准》GB3096-2008，3类
	居民	东面	10m	约 7 户，21 人	
地表水环境	汨罗江	北侧	2750m	渔业用水、饮用水源二级保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，III类标准
	汨罗江窑洲断面	西北面	5858m	饮用水源一级保护区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)，II类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	——



4、评价适用标准

1、环境空气质量：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2—2018）附录 D 中 TVOC 的标准要求。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	500	150	/	60
NO ₂	200	80	/	40
PM ₁₀	/	150	/	70
PM _{2.5}	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O ₃	200	/	160	/
TVOC	/	/	600	/

2、地表水环境：窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。其他断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外

水质指标	pH（无量纲）	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物
	≤0.2（湖、库 0.05）	≤0.05	≥5	≤10000	≤250
水质指标	pH（无量纲）	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.2
	总磷	石油类	溶解氧	总氮	氯化物
	≤0.1(湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.5	≤250

3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
3类	dB (A)	65	55

污染源 1、废气：有组织排放的颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T / CFA 030802-2-2017）表 1 中 2 级排放级别中的其他排放标准；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中

排放标准	无组织排放浓度限值；厂界内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值，厂界外，VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃监控浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）试行。					
表 4-4 铸造行业大气污染物排放限值						
排放级别	生产工序	设备	排放浓度限值（单位：mg/m ³ ）			
			颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs
2 级	其他	其他所有熔炼设备及铸造工序设备	15	40	150	50
表 4-5 大气污染物综合排放标准						
序号	污染物	厂界监控点浓度限值(mg/m ³)				
1	颗粒物	1.0				
2	非甲烷总烃	4.0				
表 4-6 挥发性有机物无组织排放控制标准						
序号	污染物	厂界内浓度最高点(mg/m ³)				
1	非甲烷总烃	10				
表 4-7 饮食业油烟排放标准						
规模	小型	中型	大型			
最高允许排放浓度 (mg/m ³)				2.0		
<p>2、废水：厂区生活污水、清洗废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准。</p>						
表 4-8 生活污水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外						
项目	最高允许排放浓度					
	(GB8978-1996) 中三级标准					
pH	6~9					
COD _{cr}	500					
BOD ₅	300					
氨氮	/					
SS	400					
动植物油	100					
总磷	/					
<p>3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>						

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固体废物：一般固体废物执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾分类填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。

总量控制标准	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目申请气总量指标：VOCs、SO ₂ 、NO _x 、COD _{Cr} 、氨氮；总量控制指标如下：		
	污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
	VOCs	0.081	0.1
	SO ₂	0.16	0.2
	NO _x	0.363	0.4
	COD _{Cr}	0.001	0.1
	氨氮	0.0002	0.1

5、建设项目建设工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目无需改扩建厂房；主要工程为钩天老旧设备的拆除、本项目生产设备和环保设施的安装。

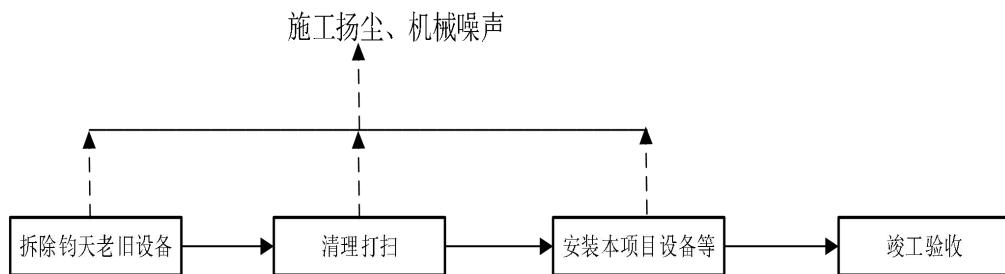


图 5-1 施工期建设工艺流程图

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见图 5-2、5-3、5-4。

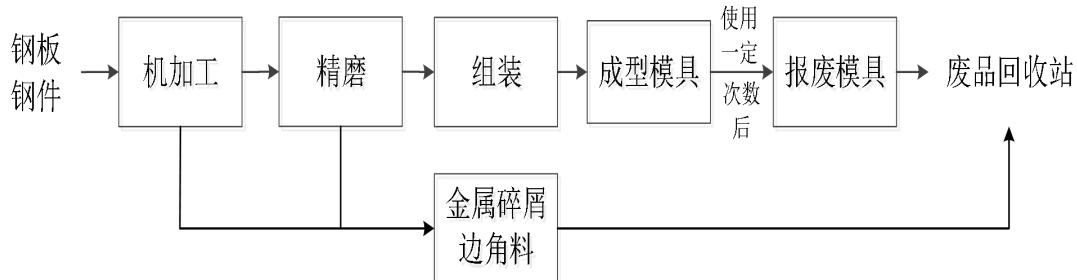


图 5-2 自制模具流程图

本项目外购钢板钢件通过机加工、精磨、组装工序得到成型模具，成型模具在压铸机内受高温金属液加热，会产生变形、烧蚀等现象，使用到一定的次数后，不能满足工艺要求，直接报废，由废品回收站回收处理。

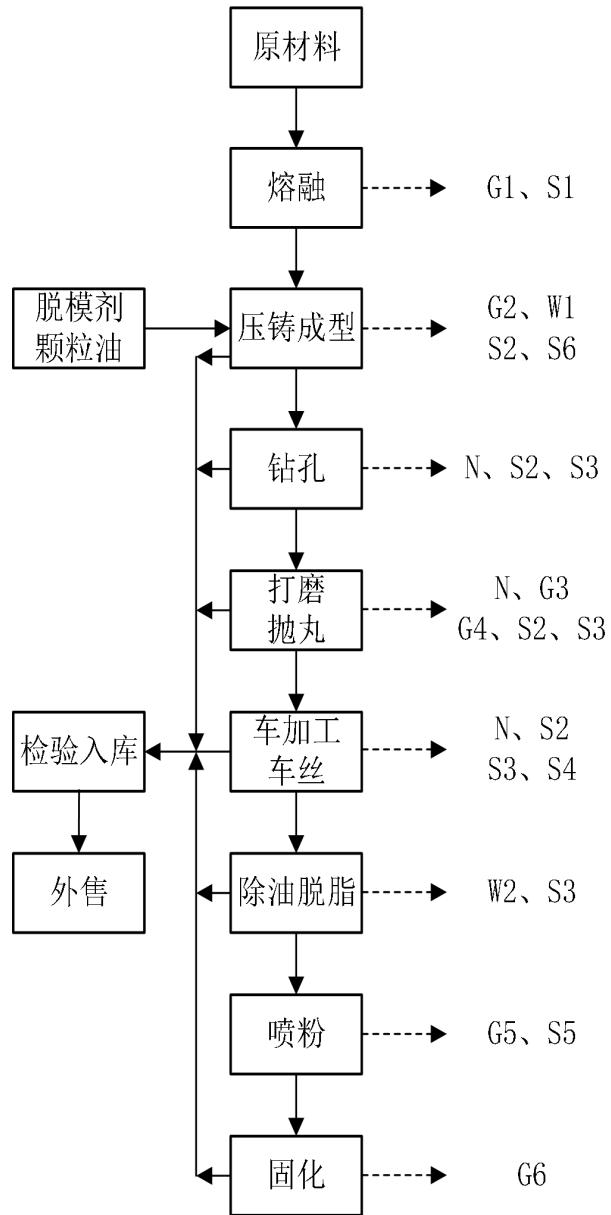


图 5-3 本项目工艺流程及产污节点图

图中：

G1：天然气燃烧废气、G2：脱模废气、G3：打磨粉尘、G4：抛丸粉尘、G5：喷粉粉尘、G6：固化废气；

W1：模具冷却水、W2：清洗废水；

N：噪声；

S1：废渣、S2：不合格产品、S3：金属碎屑（金属粉尘）、S4：废乳化液、S5：收集到的塑粉、S6：报废模具。

工艺流程简述：

1、熔融

外购优质铝锭/锌锭，投入天然气熔炉中分别进行熔融，铝锭/锌锭经熔炉加热熔化成金属液。铝锭熔化温度设置在 650℃左右，锌锭熔化温度设置在 400℃左右，此工段中，只对铝锭/锌锭进行简单的熔化，不进行熔炼、冶炼、调质等工序，不使用废铝等原料进行熔化。此过程中产生天然气燃烧废气和铝/锌锭废渣，不使用除渣剂。

2、压铸成型

先在自制模具表面刷一层脱模剂，然后将熔化后的金属液倒入自制模具中，通过压铸机针管将颗粒油直接注入金属液中，再通过压铸机压铸成毛坯，成型阶段使用冷却水冷却（冷却方式为间接冷却，用水雾喷枪喷洒水雾至模具表面降温冷却），冷却水循环使用，定期添加。冷却过后，部分检验入库后外售，部分进入下一工序。本项目不混合加工。颗粒油完全融入产品，不挥发，作用为降低铸件气孔发生率和报废率，无污染。本项目外购钢件通过已有设备进行机加工得到各种压铸模具。此过程中产生脱模废气、模具冷却水、报废模具和不合格产品。

3、钻孔

利用钻孔机对压铸件进行打孔，得到的压铸件部分检验入库后外售，部分进入下一工序。钻孔过程中会产生噪声、金属碎屑和不合格产品。

4、打磨、抛丸

通过打磨机和抛丸机进行冷处理，对产品器件外表面不平整处进行打磨、抛光，去除表面氧化皮等杂质提高外观质量，使之变得平整、光滑，得到的压铸件部分检验入库后外售，部分进入下一工序。此过程中主要产生噪声、打磨粉尘、抛丸粉尘、不合格产品和金属碎屑。

5、车加工、车丝

根据市场需求，采用数控车床、斜轨数车等设备对压铸件进行车丝、车加工等精加工工序，得到的压铸件部分检验入库后外售，部分进入下一工序。该工序中，采用切削液对加工部位进行润滑、冷却，切削液使用一定时间后，其效果大大降低，需定期更换。此过程中主要产生废乳化液、噪声、金属碎屑和不合格产品。

6、除油脱脂

本项目器件均为自产，不从外购进。项目生产工序紧密，短时间内无法生锈。因此，在除油（脱脂）工序之前不设除锈工序，且锌、铝均有一层氧化膜保护，本项目不进行钝化处理。

由于本项目大部分生产设备均为机械设备，使用过程中需使用机油进行润滑。本项目器件在打孔、打磨抛光、车边车丝等工序中不可避免的会沾染一定的油污，油污会影响后续喷粉工序中器件表面涂层的附着力、装饰性和耐蚀性，严重降低喷粉效率。

器件表面油污为废矿物油，属于不易被皂化的油脂，因此脱脂过程中基本上不发生皂化反应，而主要是由乳化作用来完成的。表面活性剂是理想的乳化剂，能降低油水界面的张力，增大接触面积。当器件进入脱脂工序时，就能使表面活性剂中分子的亲油基团和小油珠充分发生亲和作用，通过渗透、卷离、分散和增溶把油除掉。

项目浸槽式前处理设备（五格池）总容积为 $20m^3$ ，每个池子的规格为 $4m \times 1m \times 1m$ ，容积均为 $4m^3$ 。预脱脂池和主脱脂池内投入 $NaCO_3$ 和表面活性剂勾兑而成的无磷脱脂剂，除油池上方设置移动式挂钩，器件由挂钩挂着，完全浸入除油池中，缓慢在池中游动，去除油污。日常生产中，需每天在池中补充一定量脱脂剂。生产期间需定期向各个池中补充新鲜水。此过程中主要产生清洗废水、金属碎屑。

除油脱脂后得到的产品自然晾干后，部分检验入库后外售，部分进入下一工序。

7、喷粉

本项目采用耐热型塑粉进行静电喷涂，其原理是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目将器件在喷粉房内的喷涂室进行喷粉，落下的粉末通过喷粉房内的回收系统回收后循环使用。

项目使用的喷粉设备为喷粉、除尘一体式设备。喷粉采用半封闭式自动喷粉设备，喷粉过程中有部分粉尘产生，喷粉室内相对室外产生一定的气压差，塑粉不至于外泄。喷粉室内在抽风管道口装有高效过滤滤芯，过滤效率可达 98%，纸质滤芯每个班次采

用在壳外敲打震动方式清理一次，经清理后的滤芯仍继续使用。

8、固化

喷粉完成后，在烘房内经过高温固化流平固化。压铸件表面的塑粉经加热后全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态(温度保持不变)，之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化。固化后得到的产品检验合格后入库，外售。此过程中主要产生 VOCs。

备注：其中仅“熔融”工序中使用天然气，其他工序中的能源均为电能。

本项目五格池工艺流程见下图。

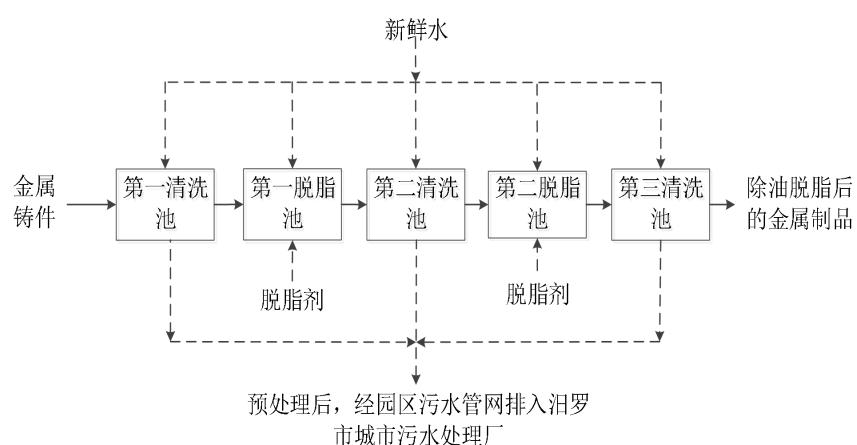


图 5-4 五格池工艺流程

本项目拟设置一套五格池去除油污，其工作流程为：

- 1、金属制品先进入第一清洗池，洗去表面的金属碎屑与粉尘。
- 2、进入预脱脂池，通过水中脱脂剂的乳化作用，洗去制品表面油污。
- 3、进入第二清洗池，洗去表面残留的脱脂剂与油污。
- 4、进入主脱脂池，再次通过脱脂剂进行除油脱脂，充分发生亲和作用，彻底洗去制品表面油污。
- 5、进入第三清洗池，洗去表面残留的脱脂剂，晾干表面水分后进行下一工序。

五格池中的清洗池中主要为水，主要的污染物为油污、阴离子表面活性剂以及金属碎屑，项目运行时使用新鲜水对其进行补充时会加入过量的水，清洗池中多余的水通过清洗池溢流口溢流至调节池和隔油池中，预处理后，通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂处理。

五格池水中主要污染物见下表 5-1。

表 5-1 五格池各池主要污染物及处理方式表

名称	主要污染物	使用方式	处理方式
第一清洗池	金属碎屑、SS、石油类	废水溢流, 定期补水	预处理后外排
预脱脂池		循环使用	补充新鲜水, 不外排
第二清洗池	pH、SS、COD _{cr} 、LAS、	废水溢流, 定期补水	预处理后外排
主脱脂池	石油类、金属碎屑	循环使用	补充新鲜水, 不外排
第三清洗池		废水溢流, 定期补水	预处理后外排

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水、模具冷却用水和清洗用水。

1、生活用水

本项目员工人数为 30 人，提供食宿，年工作日 300 天。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014) 规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)，平均每人用水 145L/d，则本项目生活用水量为 4.35m³/d (1305m³/a)，生活污水排放量按用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 3.48m³/d (1044m³/a)。生活污水依托森科现有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

2、模具冷却用水

本项目在高温热熔铝锭的之后，需用水雾喷枪冷却降温，该部分用水经水池沉淀后循环使用。根据业主提供资料，模具冷却水池大小约为 4m³，冷却过程和水循环系统会因为水汽的蒸发损失水量，损耗量按 40% 计，则每天补充水量为 1.6m³/d，全年补充水量为 480m³。

3、清洗用水

本项目拟设置一套五格池去除油污，规格均为 4m*1m*1m，总容积为 20m³。因为水汽的蒸发损失和外排损失，需定期补水，根据建设单位提供的资料，全年补充水量为 200m³。清洗废水每年需补充 8m³，故清洗用水总计 208m³。

本项目用水一览详见下表。

表 5-2 项目用水量计算一览表

序号	用水类别	用水规模	用水定额	全年使用时间	日用水量(m ³)	年用水量(m ³)	排水系数	日排水量(m ³)	年排水量(m ³)
1	生活用水	30 人	145L/ 人·d	300d	4.35	1305	0.8	3.48	1044

2	模具冷却用水	4	300d	0.4	480	/	/	/
3	清洗用水	20	300d	4	208	/	/	8
	合计	/	/	8.75	1993	/	3.48	1052

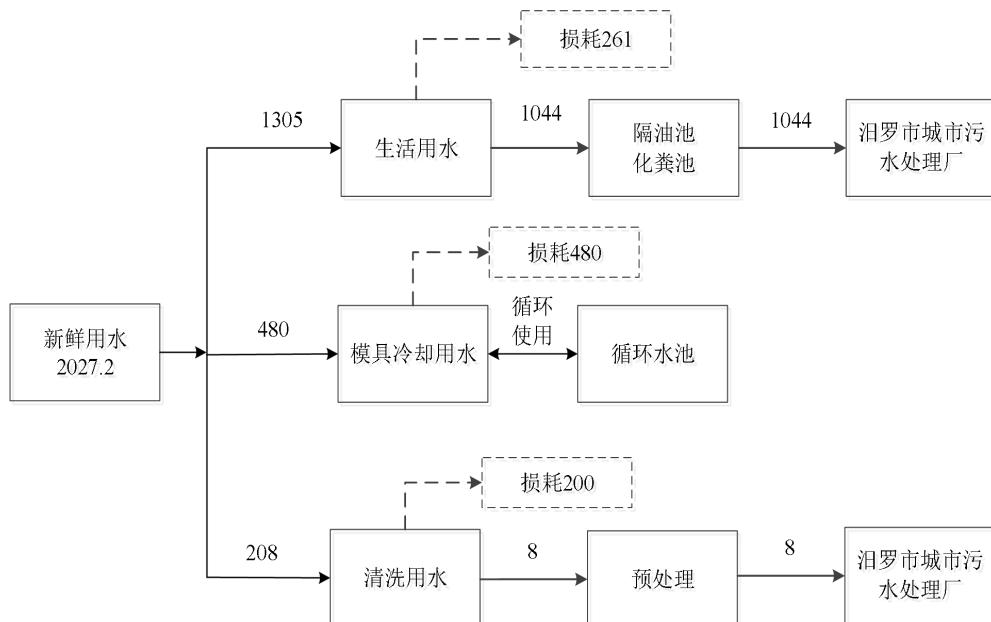


图 5-4 水平衡图（最大用水量，单位：m³/a）

二、物料平衡表

表 5-3 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	铝锭	7980	压铸件	8000
2	锌锭	532	炉渣	320
3	颗粒油	1.74	打磨粉尘	0.57
4	耐热型塑料粉末	1.5	抛丸粉尘	0.57
5			金属粉尘、金属碎屑	10.1
6			不合格产品	24
7			料饼	160
合计	/	8515.24	/	8515.24

本项目主要污染工序

一、施工期主要污染工序

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目为改扩建项目，租赁湖南森科有色金属有限公司厂房进行生产，不新征地，不改扩建建筑物；项目施工期间产生的环境

影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

1、废水：废水主要来自于安装施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。

2、废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油、切割设备和焊接过程产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

3、噪声：项目施工噪声主要来自电钻、切割、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

4、固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

二、营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下：

1、水污染物

本项目用水主要为模具冷却水、清洗废水和职工生活污水。根据建设方提供的资料，项目生产车间地面只需定期清扫，不需要冲洗；项目模具冷却水循环使用；因此本项目废水主要为生活污水和清洗废水。

(1) 生活污水

本项目生活污水依托森科现有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

(2) 模具冷却水

本项目模具冷却水进入循环沉淀池经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。

(3) 清洗废水

本项目设一五格池去除压铸件表面油污，五格池中清洗池内的清洗废水预处理（调节 pH+隔油池沉淀）后，进入汨罗市城市污水处理厂处理。本项目清洗废水的排

放量为 8t/a (0.027t/d) , 主要的污染物为 pH、COD_{cr}、石油类、LAS 以及 SS。参考同类工艺的《湖南湘联科技有限公司活动式建筑外遮阳与新型节能门窗集成系统产业化项目竣工环境保护验收监测报告》, 本项目清洗废水主要污染因子及其产排情况详见表 5-4。

表 5-4 本项目清洗废水产生及排放情况一览表

排放源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
清洗废水 (8m ³ /a)	PH	8.62~8.91	/	经厂内污水处理设施（调节 pH+隔油池沉淀）处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	COD _{cr}	129	0.001	
	NH ₃ -N	30.3	0.0002	
	LAS	16.2	0.0001	
	SS	122	0.0009	
	石油类	0.15	0.000001	

2、大气污染物

本项目主要废气为生产过程中产生的天然气燃烧废气、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷粉粉尘、脱模废气、固化废气以及食堂油烟废气。

(1) 天然气燃烧废气

本项目天然气熔炉年运行天数 300 天, 用于熔融铝锭/锌锭, 燃料为天然气, 天然气燃烧污染物产生量少, 主要为少量颗粒物、SO₂、NO_x, 由集气管道收集后, 通过 15m 烟囱排放, 设置一风量为 7000m³/h 的风机。本评价燃烧烟气及污染物的产污数据参考《污染源源强核算指南 锅炉》(HJ991-2018) (如下表所示) :

环境要素	污染源	核算因子	核算方法集选取优先次序	
			新(改、扩)建工程污染源	现有工程污染源
有组织废气 (正常工况)	锅炉烟囱	颗粒物	1、物料衡算法	1、实测法
		二氧化硫	2、类比法	
		氮氧化物	3、产污系数法	

本项目为燃气熔化炉, 故二氧化硫排放量计算公式如下:

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中: E_{SO₂}——核算时段内二氧化硫排放量, t;

R——核算时段内燃料耗量, 万立方米;

S_t——燃料总硫的质量浓度, mg/m³;

η_s——脱硫效率, %;

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额, 量纲一的量。

本项目中, 天然气消耗量 R 为 80 万立方米, 总硫的质量浓度 S_t 取 100mg/m³, 脱硫效率 η_s 为 0, K 为 1, 经计算, 本项目二氧化硫排放量为 0.16t/a(0.07kg/h, 9.52mg/m³)。

本项目氮氧化物计算公式如下:

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中: E_{NOx}——核算时段内氮氧化物排放量, t;

ρ_{NOx}——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度, mg/m³;

Q——核算时段内标态干烟气排放量, m³;

η_{NOx}——脱硝效率, %;

本项目中, 锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度取 30mg/m³, 标态干烟气排放量为 1.21 × 10⁷m³, 脱硝效率为 0, 经计算, 本项目氮氧化物排放量为 0.363t/a (0.15kg/h, 21.61mg/m³)。

本项目颗粒物计算公式如下:

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中: E_j——核算时段内第 j 中污染物排放量, t;

R——核算时段内燃料消耗量, t 或万 m³;

β_j——产污系数, kg/t 或 kg/万 m³;

本项目中, 天然气消耗量 R 为 80 万立方米, 产污系数取 2.86kg/万立方米, 处理效率为 0, 经计算, 本项目颗粒物排放量为 0.2288t/a (0.095kg/h, 13.62mg/m³)。

(2) 脱模废气

根据《湖南省制造业(工业涂装) VOCs 排放量测算技术指南(试行)》(湖南省环境保护厅, 2016.12) 中方法 1(物料衡算法) 和参考表 1(制造业水性溶剂) 进行测算, 本项目脱模剂使用量为 3t, VOCs 的挥发量为 15%, 则脱模废气总产生量为

0.45t/a。本项目采用集气罩+UV 光解+活性炭的方式吸收 VOCs，集气罩的收集率按 90%计，配备总风机风量约 16000m³/h，UV 光解法为 70%，活性炭吸附法为 80%，故处理效率为 94%，未收集到的通过无组织排放。经计算 VOCs 的无组织排放量为 0.045t/a（0.019kg/h），有组织排放量为 0.0243t/a（0.01kg/h, 0.633mg/m³）。

行业类别	物料		VOCs 质量含量 (%)
制造业	其他溶剂	水性溶剂（硬化剂、处理剂、清洗剂）	15

（3）打磨粉尘

本项目打磨工序采取机械打磨。类比同行业可知，打磨粉尘产生量约为 0.11kg/t（产品量），进行打磨工序的数量为 5210t/a，则本项目粉尘产生量为 0.5731t/a。机械打磨过程中产生的粉尘通过布袋除尘器的方式吸收气体中的粉尘，引风机对粉尘的收集率按 80%，布袋除尘器处理效率按 99%计，风机风量为 16000m³/h，则项目有组织粉尘排放量为 0.009t/a(0.004kg/h, 0.24mg/m³)，无组织粉尘排放量为 0.11t/a(0.05kg/h)。

（4）抛丸粉尘

在对压铸件表面进行抛丸的过程中会产生少量的粉尘，根据类比同类行业可知，抛丸吹灰工序的产尘系数为 0.11kg/t-产品，进行抛丸工序的数量为 5205t/a，则项目抛丸粉尘产生量约为 0.57255t/a。建设单位所选用的抛丸机自带除尘系统处理（其中一台为布袋除尘器，另一台为滤芯），抛丸粉尘在机器内部经除尘系统处理后，通过 15m 排气筒排放，由 15m 排气筒外排，除尘系统的处理效率为 99%，风机风量为 16000m³/h，则抛丸粉尘有组织排放量为 0.006t/a（0.002kg/h, 0.15mg/m³）。

（5）喷粉粉尘

静电喷粉属较先进的清洁生产工艺，由特殊设备喷到带静电的工件上，同时用滤芯回收装置回收过剩粉末，重复利用。根据企业技术人员提供的资料，建设项目粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般 80%左右，由原辅材料消耗表可知，建设项目粉末的用量为 1.5t/a，因此未喷上的粉末产生量约为 0.3t/a。粉末喷涂过程是在喷粉房(又称除尘室)内进行的，房体内没有喷上工件的粉末通过风机吸入回收系统(因此房体内呈负压)，该回收系统是一套滤芯回收装置，该类除尘回收装置去除效率可达 99%以上，未喷上工件的粉末经回收系统处理后全部回用，气体无组织排放。经计算粉尘无组织排放量 0.003t/a（0.001kg/h）。

(6) 固化废气

本项目共有 5 万件产品需进行烘干，粉末年用量为 1.5t。耐热型塑料粉末涂料在静电喷粉以及固化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、产生有机废气。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅，2016.12）中方法 1（物料衡算法）和参考表 1 进行测算，则本项目喷粉有机废气总产生量见下表。

表 5-4 物料中 VOCs 含量

行业类别	物料	VOCs 质量含量（%）
制造业通用系数	高固体粉末涂料	10

注：源于《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅，2016.12）中方法 1 表 1。

表 5-5 项目粉末废气污染物产生量一览表

序号	污染物	使用量（t/a）	VOCs 质量含量（%）	VOCs 产生量（t/a）
1	粉末	1.5	10	0.15
合计				0.15

根据上表得知，粉末固化过程产生的 VOCs 约 0.15t/a。该房体内呈负压，设计最大漏风系数为 2%，故可知本项目废气收集效率约为 98%。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，光催化氧化法为 70%，活性炭吸附法为 80%，故处理效率为 94%。设计风机总风量为 16000m³/h，处理后的废气经一根 15m 高排气筒排放。经计算 VOCs 的无组织排放量为 0.003t/a（0.00125kg/h），有组织排放量为 0.00882t/a（0.00368kg/h，0.23mg/m³）。

本项目天然气燃烧废气通过 1#15m 排气筒排放，其中颗粒物的排放浓度为 13.62mg/m³，排放速率为 0.095kg/h，二氧化硫的排放浓度为 9.52mg/m³，排放速率为 0.07kg/h，氮氧化物的排放浓度为 21.61mg/m³，排放速率为 0.15kg/h。打磨粉尘、抛丸粉尘、脱模废气、固化废气一同通过 2#15m 排气筒排放，其中颗粒物的总排放浓度为 0.39mg/m³，排放速率为 0.006kg/h，VOCs 的总排放浓度为 0.863mg/m³，排放速率为 0.014kg/h。综上所述，本项目排放的污染物均达到了《铸造行业大气污染物排放限值》（T / CFA 030802-2-2017）表 1 中 2 级排放级别的其他排放标准。

(7) 食堂油烟

本项目有 30 名员工，在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日

食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 2.7kg/a。食堂工作时间每天 2h，企业已安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 2000Nm³/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.45mg/m³，预计总排放浓度为 1.15mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m³)。

3、噪声

项目噪声污染源主要来自设备的运行噪声。主要设备噪声值见表 5-6。

表 5-6 主要设备噪声声压级 单位:dB(A)

序号	噪声源	台数	源强 dB(A)	减噪措施
1	天然气熔炉	6	60~70	置于相对封闭的车间内，设置减振垫 基础减震
2	压铸机	6	80~85	
3	数控车床	5	75~80	
4	数控锯床	1	85~95	
5	喷粉间	1	60~70	
6	烘房	1	60~70	
7	打磨机	3	75~85	
8	抛丸机	2	80~90	
9	加工中心 (CNC850)	3	80~90	
10	斜轨数车	5	80~90	
11	钻孔机	10	75~85	
12	攻丝机	10	70~75	
13	铣床	2	75~85	
14	车床	2	75~85	
15	磨床	2	75~85	
16	冲床	2	75~85	

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生按 0.5kg/(人·d) 计，厂区共有员工 30 人，则生活垃圾产生量为 1.5kg/d (4.5t/a)。

(2) 金属碎屑、金属粉尘

本项目收集到的粉尘约为 10.1t/a，为一般工业固体废物，收集后外售至废品回收站。

(3) 废包装材料

本项目的废包装材料主要为塑料粉末的包装桶，根据建设单位提供的资料可知，每个空桶重约 1kg，每年产生的废空桶数量为 60 个，故产生的废包装材料为 0.06t/a，可交由废品回收站。

(4) 炉渣

本项目熔融过程中会产生熔融炉渣，主要为渣包和浮渣，其产生量约为产品量的 4%，为 320t/a，收集后外售至再生资源利用公司。

(5) 料饼

本项目压铸件压铸成型后周围会产生压铸余料，该部分余料敲下来后，回用于生产，年产生量为 160t/a。

(6) 收集到的塑粉

本项目采用机械自动、封闭式喷粉，在其喷粉过程中，一方面不会产生外溢的塑料粉末，另一方面经过自动喷粉机自带的滤芯吸收的塑料粉末涂料其物理化学性质未发生改变，经过回收后可全部回用于生产。该部分塑料粉末产生量约为 0.294t/a。

(7) 报废模具

本项目压铸工序中的模具在使用一定次数后表面受到烧蚀，不能再使用，其产生量约为 1t/a，收集后外售至再生资源利用公司。

(8) 不合格产品

本项目生产和检验过程会产生部分不合格品，其产生量约为产品量的 3%，为 24t/a，收集后外售至再生资源利用公司。

(9) 废活性炭

项目用活性炭吸附有机废气（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率），由于 1 吨活性炭大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，项目有机废气产生量约为 0.6t/a，经活性炭处理后被吸附量为 0.4t/a，因此，废活性炭的产生量（含吸附的有机废气）为 1.7t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。

(10) 废矿物油

对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，这部分废物属于危

险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016年），分类编号为HW08，代码为900-214-08。根据建设方提供的资料数据，生产设备废矿物油产生量为0.03t/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

（11）废乳化液

主要的废乳化液是来源于机加工过程更换下来的切削液，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016年），分类编号为HW09，代码为900-006-09。根据建设方提供的资料数据，生产设备报废废乳化液产生量为1t。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

（12）隔油池油泥

项目废水处理设施运行过程中会产生一定量的污泥，污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据受污染程度定期进行捞渣（一年一次）。根据建设方提供的资料可知，本项目废水处理设施污泥的产生量约为0.02t/a，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为HW17，代码为336-064-17经收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

表5-5 本项目固体废物一览表

序号	固废名称	产生量	危险程度	拟采取的防治措施
1	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	交由环卫处理
2	金属碎屑、金属粉尘	10.1t/a	一般工业固废	外售给废品回收站
3	废包装材料	0.06t/a	一般工业固废	
4	炉渣	320t/a	一般工业固废	
5	报废模具	1t/a	一般工业固废	外售至再生资源利用公司
6	不合格产品	24t/a	一般工业固废	
7	收集到的塑粉	0.294t/a	一般工业固废	
8	料饼	160t/a	一般工业固废	回用于生产
9	废活性炭	1.7t/a	危险废物(HW49、900-041-49)	
10	废矿物油	0.03t/a	危险废物(HW08、900-214-08)	
11	废乳化液	1t/a	危险废物(HW09、900-006-09)	
12	隔油池油泥	0.02t/a	危险废物(HW17、336-064-17)	交由有资质单位处置

5、项目“三本账”

“三本帐”主要包括：现有工程污染物排放量、拟建工程污染物排放量、污染物指标增减量，由此计算出总体工程污染物排放量及各项污染物排放量增减情况，见表

5-6。

表 5-6 “三本账”一览表

类别	污染物名称	现有工程排	“以新带老”	本项目排	改扩建后排	增减量
		放量	削减量	放量	放总量	
水污染物	生活污水	水量 (m ³ /a)	3600	3600	1044	1044
		COD _{Cr} (t/a)	1.26	1.26	0.334	0.334
		氨氮 (t/a)	0.162	0.162	0.026	0.026
	清洗废水	水量 (m ³ /a)	388.8	388.8	8	8
		COD _{Cr} (t/a)	0.17	0.17	0.001	0.001
		SS (t/a)	0.078	0.078	0.002	0.0009
		石油类 (t/a)	0.0078	0.0078	0.0003	0.00001
		氨氮 (t/a)	/	/	0.0002	+0.0002
		LAS (t/a)	/	/	0.0001	+0.0001
大气污染	废气量 (万 m ³ /a)	12000	12000	3840	3840	-8160
	颗粒物 (t/a)	1.062	1.062	0.678	0.678	-0.384
	二氧化硫 (t/a)	0	0	0.16	0.16	+0.16
	氮氧化物 (t/a)	0	0	0.363	0.363	+0.363
	VOCs (t/a)	0.3	0.3	0.081	0.081	-0.219
固体废物	生活垃圾 (t/a)	6.6	6.6	4.5	4.5	-2.1
	熔融废铝渣 (t/a)	1.8	1.8	/	/	/
	废边角料 (t/a)	9	9	/	/	/
	金属粉尘 (t/a)	0.08	0.08	5.5	5.5	+5.42
	废模具 (t/a)	2	2	/	/	/
	废石墨坩埚 (t/a)	0.8	0.8	/	/	/
	废弃生锈挂钩 (t/a)	0.8	0.8	/	/	/
	除尘水箱沉淀物 (t/a)	0.036	0.036	/	/	/
	废乳化液 (t/a)	0.14	0.14	1	1	+0.86
	废液压油、废机油等危险废物 (t/a)	0.5	0.5	0.03	0.03	-0.47
	废包装材料	/	/	0.06	0.06	+0.06
	炉渣	/	/	320	320	+320
	料饼	/	/	160	160	+160
	报废模具	/	/	1	1	+1
	不合格产品	/	/	24	24	+24
	收集到的塑粉	/	/	0.294	0.294	+0.294
	废活性炭	/	/	1.7	1.7	+1.7
	隔油池油泥	/	/	0.02	0.02	+0.02

根据三本账可知，项目的水污染物的排放量均有所下降，大气污染物中的颗粒物

和 VOCs 均有所下降。

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量		
大气污染 物	2#排气 筒	颗粒物		有组织 1.021t/a, 26.58mg/m ³	0.015t/a, 0.39mg/m ³		
				无组织 0.113t/a, 0.047kg/h	0.113t/a, 0.047kg/h		
	1#排气 筒	VOCs		有组织 0.552t/a, 14.33mg/m ³	0.033t/a, 0.863mg/m ³		
				无组织 0.048t/a, 0.02kg/h	0.048t/a, 0.02kg/h		
		天然气燃 烧废气	颗粒物	有组织 0.2288t/a, 13.62mg/m ³	0.2288t/a, 13.62mg/m ³		
			SO ₂	有组织 0.16t/a, 9.52mg/m ³	0.16t/a, 9.52mg/m ³		
			NOx	有组织 0.363t/a, 21.61mg/m ³	0.363t/a, 21.61mg/m ³		
	生活区	食堂油烟		2.7kg/a	2.7kg/a		
水污染 物	生活污 水	废水量		1305t/a	1044t/a		
		COD _{Cr}		320mg/l	0.4176t/a		
		氨氮		25mg/l	0.16625t/a		
	清洗废 水	废水量	pH、COD _{Cr} 、石油 类、SS、LAS	8t/a	8t/a		
固体废物	整个厂 区	一般 废物	生活垃圾		交由环卫处理		
			金属碎屑、金属粉尘		外售给废品回收站		
			废包装材料				
			炉渣		外售至再生资源利用公司		
			报废模具				
			不合格产品				
			料饼				
			收集到的塑粉				
	危险 废物	危险 废物	废活性炭		回用于生产		
			废矿物油				
			隔油池油泥				
			废乳化液				
噪声	营运期 噪声	车间生产设备的运行噪声		60-95[dB(A)]	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类 标准要求		
主要生态影响（不够可附另页）							
本项目为改扩建项目，租赁湖南森科有色金属有限公司闲置厂房进行生产，原由钧天租赁作为其生产厂房，钧天与本项目行业类别一致，区域污染物排放量基本不变，不破坏原地貌及植被。运营期须严格执行本环评提出的各项污染防治措施，保证营运后“三							

废”均能达标排放，固体废弃物得到合理的处置，在此前提下，本项目不会造成区域内生态系统的严重恶化，对周围的生态环境影响极小。

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场踏勘，本项目需对原有设备进行拆除，安装本项目所需设备。主要工程为环保设施的安装和生产设备的安装，施工人员为就近聘请，人员就餐、住宿等均自行负责，因此施工期污染主要有施工场地产生的粉尘、少量施工人员生活污水、机械噪声及生活垃圾、建筑垃圾等。且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

1、施工期大气环境影响预测与分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

- a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；
- b、施工中的物料、生活垃圾及时清运；
- c、对运输过程中散落在路面上的碎屑、机械粉尘要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；
- d、施工过程中，废弃的包装材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

2、施工期水环境影响预测与分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活废水经化粪池处理后用于进入园区污水管网。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

3、施工期噪声影响预测与分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。拟采取以下噪声控制措施：

- a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。
- b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。
- c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离

发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

4、施工期固体废物影响预测与分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

施工期生活垃圾可同厂区生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥2532.2500
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<2532.25
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进行处

理，处理达标后排入汨罗江，属于间接排放；清洗废水经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进行处理，处理达标后排入汨罗江，属于间接排放；模具冷却水循环使用，定期补充，不外排。因此，本项目地表水环境影响评价等级应为三级B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生活污水

本项目生活污水产生量为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$ （ $1305\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水依托森科现有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网）。

（2）模具冷却水

本项目模具冷却水进入循环沉淀池经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。

（3）清洗废水

本项目五格池中的清洗废水定期更换，产生量为 8t/a ，经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

3、可行性分析

（1）生活污水依托可行性：现有废水处理设施隔油池容积 10m^3 ；化粪池容积 40m^3 。现有生活污水产生量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ，处理余量为 $46.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水产生量为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占处理余量的9.3%。故本项目生活污水依托可行。

（2）项目污水进入汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、循环经济产业园区的生活污水和可生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 $1044\text{m}^3/\text{a}$ ，主要来自于管理人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SS 、动植物油，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为2.5万 $\text{m}^3/\text{天}$ ，平均实际处

理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目生活污水为 1044t/a(3.48t/d)，日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.116%。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行III类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

(3) 废水循环利用的可行性

①模具冷却水

项目沉淀池规格为 2m×2m×1m，总容积约 4 立方米，采用冷却塔对其水体进行降温。项目废水循环沉淀池须做到防渗，沉淀池四周及底部均采用的水泥防渗。本项目废水循环量约为 4m³/d，冷却塔处理能力大于 4m³/d，废水在池内沉淀后，返回生产工序使用，不外排，故不设置排污口。

(4) 清洗废水处理可行性分析

本项目生产废水主要为除油脱脂工序中更换下来的废水，拟计划约每年排放一次，排放量约 8m³/次，该废水主要污染物为 pH、COD、LAS、石油类、SS，经预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。项目拟采取废水处理设施规模为 12m³（调节池规格为 1m×2m×2m，隔油池沉淀池规格为 1m×2m×2m，清洗池规格为 1m×2m×2m）。本项目的生产废水先进入调节池中，因废水呈弱碱性，故加入稀硫酸对其进行调节。经调节 PH 后的废水继续在沉淀池中添加适量的聚丙烯酰胺和聚合氯化铝，通入压缩空气充分搅拌后静置 30 分钟至 1 小时（絮凝沉降）；经沉淀后的清水溢流至清洗池，清洗池水溢流排放，处理后的污水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准要求后进入园区污水管网，排入汨罗市城市污水处理厂处理处理；废水处理设施中污泥通过人工定期打捞（一年一次）收集后交由有资质单位处置。

(5) 清洗废水进入汨罗市城市污水处理厂的可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、循环经济产业园区的生活污水和可

生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 8m³/a，主要来自于管理人员的生活污水，主要污染物为 pH、COD、LAS、石油类、SS，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目清洗废水为 8t/a（0.027t/d），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.0009%。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	01	隔油池、化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放
2	清洗废水	pH、COD _{cr} 、SS、氨氮、LAS、石油类	进入城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定	02	废水处理设施	碱性中和 + 混凝沉淀	W2	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染	国家或地方污染

				t/a)				物种类	物排放标准浓度限值
生活污水	W1	113°08'23.77"	28°46'2.63"	0.1044	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{cr} 60
								BOD ₅	20
								氨氮	15
								SS	20
清洗废水	W2	113°08'23.77"	28°46'2.63"	0.0008	进入城市污水处理厂	间断排放, 流量不稳定	/	汨罗市城市污水处理厂	COD _{cr} 60
								氨氮	15
								LAS	5
								SS	20
								石油类	5

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	COD _{cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准	500
		BOD ₅		300
		氨氮		45
		SS		400
2	W2	COD _{cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准	500
		氨氮		45
		LAS		20
		SS		400
		石油类		20

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
1	W1	COD _{cr}	320	0.0011136	0.33408	
		BOD ₅	160	0.0005568	0.16704	
		氨氮	25	0.000087	0.0261	
		SS	180	0.0006264	0.18792	
2	W2	COD _{cr}	129	/	0.001	
		氨氮	30.3	/	0.0002	
		LAS	16.2	/	0.0001	
		SS	122	/	0.0009	
		石油类	0.15	/	0.000001	
全场排放口合计		COD _{cr}			0.334	
		BOD ₅			0.167	

	氨氮	0.026
	SS	0.189
	LAS	0.0001
	石油类	0.000001

二、环境空气质量影响分析

本项目废气主要为生产过程中产生的天然气燃烧废气、脱模废气、抛丸粉尘、打磨粉尘、喷粉粉尘、固化废气以及食堂油烟。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表 7-4。

表 7-6 评价等级判别表

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

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物、VOCs、 SO_2 、 NO_x 作为预测因子。

表 7-7 源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
颗粒物	无组织	0.113	/	0.113	5	5	6
2#排气筒	颗粒物	有组织	1.021	0.39	0.015	/	15
	VOCs	有组织	0.552	0.863	0.033	/	15
VOCs	无组织	0.048	/	0.048	5	5	6
1#排气筒	颗粒物	有组织	0.2288	13.62	0.2288	2	15
	SO ₂	有组织	0.16	9.52	0.16	/	15
	NO _x	有组织	0.363	21.61	0.363	/	15

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选型时)	/
最高环境温度/℃		39.9
最低环境温度/℃		-11.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-9 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率			
		X	Y								颗粒物	VOCs	SO ₂	NOx
/	单位	/	/	m	m	m	Nm ³ /h	°C	h	/	kg/h			
排气筒 2#	数据	113.146954	28.763643	67	15	0.6	16000	20	2400	正常排放	0.006	0.014	/	/
排气筒 1#	数据	113.146966	28.763640	67	15	0.6	7000	60	2400	正常排放	0.095	/	0.07	0.15

表 7-10 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率	
		X	Y								颗粒物	VOCs
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h	
生产车间	数据	28.763596	113.146941	67	65	50	10	6	2400	正常排放	0.047	0.02

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-11 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准(μg/m ³)		最大落地浓度(μg/m ³)	出现距离(m)	占标率(%)	PMax(%)	D10%(m)
排气筒 2#	点源	颗粒物	900	0.174	847	0.02	2.32	/
		VOCs	1200	0.407	847	0.03		/
排气筒 1#	点源	颗粒物	900	3.052	282	0.34	2.32	/
		SO ₂	500	2.249	282	0.45		/
生产车间	面源	NOx	250	4.818	282	1.93	2.32	/
		颗粒物	900	20.86	281	2.32		/
		VOCs	1200	8.876	281	0.74		/

注: 颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中 TSP24 小时平均值为 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$, 折算为 1h 平均质量浓度限值为 $900\mu\text{g}/\text{m}^3$; VOCs 参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2—2018)附录 D 中 TVOC 空气质量浓度 8 小时平均值为 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$, 折算为 1h 平均质量浓度限值为 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$.

根据估算结果可知, 项目的最大占标率为 2.32%, 根据大气评价工作分级判据, 本项目环境空气影响评价工作等级定为二级, 不进行进一步预测和分析, 只对污染物排放量进行核算, 可不设大气环境防护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级, 应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-12 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	SO ₂	9520	0.07	0.16
2	DA001	NO _x	21610	0.15	0.363
3	DA001	颗粒物	13620	0.095	0.2288
4	DA002	颗粒物	2950	0.041	0.015
5	DA002	VOCs	863	0.014	0.033
主要排放口合计		VOCs			0.033
		颗粒物			0.244
		SO ₂			0.16
		NO _x			0.363
		一般排放口			
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.033
		颗粒物			0.244
		SO ₂			0.16
		NO _x			0.363

表 7-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	打磨	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表	1000	0.11
2	/	喷粉	颗粒物				0.003

					2 中无组织排放浓度限值		
3	/	脱模	VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12 525-2014)表5 无组织排放标准		0.045
4	/	固化	VOCs	车间通风		2000	0.003
无组织排放总计			颗粒物				0.113
			VOCs				0.048

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.357
2	VOCs	0.081
3	SO ₂	0.16
4	NO _x	0.363

表 7-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	生产	设备故障	颗粒物	14340	0.598	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2	车间		VOCs	5520	0.23	1	1	

2、废气环境影响分析

本项目废气主要有天然气燃烧废气、脱模废气、打磨粉尘、抛丸粉尘、喷粉粉尘和固化废气，具体处理措施如下。

①天然气燃烧废气

天然气燃烧废气采取集气管道+15m 高排气筒处理。

②打磨粉尘

本项目采取布袋除尘器+15m 排气筒处理打磨粉尘。项目有组织粉尘排放量为 0.009t/a (0.004kg/h, 0.24mg/m³)，无组织粉尘排放量为 0.11t/a (0.05kg/h)。

布袋除尘器+15m 排气筒处理粉尘可行性分析：

本项目采取布袋除尘器处理粉尘，袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻

留，使气体得到净化。

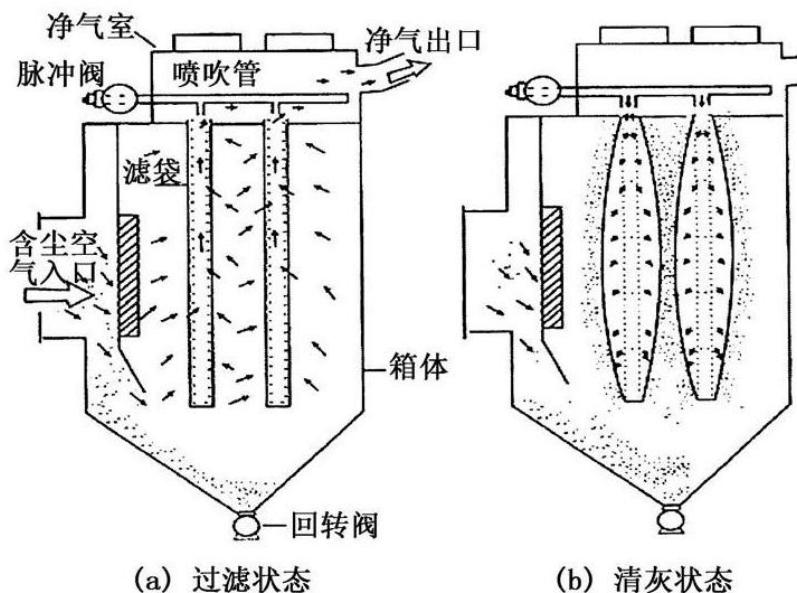


图 7-1 布袋除尘器结构示意图

③抛丸粉尘

本项目抛丸机自带除尘系统（布袋除尘器和滤芯），采取布袋除尘器+15m 排气筒处理抛丸粉尘，抛丸粉尘有组织排放量为 0.006t/a（0.002kg/h, 0.15mg/m³）。

布袋除尘器+15m 排气筒处理抛丸粉尘可行性分析：

布袋除尘原理见图 7-1，滤芯除尘原理：滤芯是一种带有过滤净化功能的装置，滤芯分离液体或者气体中固体颗粒，除尘效果和原理与布袋除尘器里面的布袋类似。项目喷粉间密闭，形成一个类似于布袋除尘器的结构，对喷粉过程产生的粉尘具有良好的吸收效果。

④喷粉粉尘

本项目采取滤芯处理喷粉粉尘。粉尘无组织排放量 0.003t/a（0.001kg/h）。

滤芯处理喷粉粉尘的可行性分析：

滤芯是一种带有过滤净化功能的装置，滤芯分离液体或者气体中固体颗粒，除尘效果和原理与布袋除尘器里面的布袋类似。项目喷粉间密闭，形成一个类似于布袋除尘器的结构，对喷粉过程产生的粉尘具有良好的吸收效果。

⑤固化废气和脱模废气

本项目采取 UV 光解+活性炭+15m 高排气筒处理 VOCs，项目固化废气中 VOCs 的

无组织排放量为 0.003t/a（0.00125kg/h），有组织排放量为 0.00882t/a（0.004kg/h，0.23mg/m³），脱模废气中 VOCs 的无组织排放量为 0.045t/a（0.019kg/h），有组织排放量为 0.024t/a（0.01kg/h，0.633mg/m³）。

UV 光解技术工作原理

a、利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气和恶臭气体，裂解有机废气和恶臭气体的分子键，瞬间打开和断裂氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、三甲胺、苯乙烯以及 VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，降解转变为低分子化学物，如二氧化碳和水等物质。

b、利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。UV+O₂→O⁻ + O^{*}（活性氧）O+O₂→O₃（臭氧）。

c、利用特制的 TiO₂ 光触媒催化氧化过滤棉，在 UV 紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生大量臭氧，对有机废气和恶臭气体进行催化氧化协同分解反应，使有机废气和恶臭气体降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，从而达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。吸附过程是在固相一气相间界面发生的物理过程。

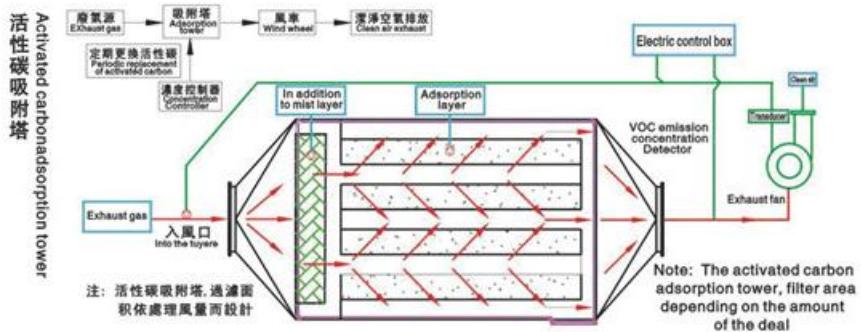


图 7-2 活性炭吸附示意图

同时根据上文预测分析，有组织排放的颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T / CFA 030802-2-2017）表1中2级排放级别的其他排放标准，无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值，无组织排放的 VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 525-2014）表5无组织排放标准，生产过程中故措施可行。

3、食堂油烟

本项目安装油烟净化器对油烟废气进行处理，处理效率为 80%，其风量为 2000Nm³/h，油烟废气通过烟囱高于屋顶排放。预计排放浓度为 0.45mg/m³，预计总排放浓度为 1.15mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准 (2mg/m³)。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置 2 根排气筒，其位置详见附图。

本项目有组织废气执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T / CFA 030802-2-2017)，该标准中无排气筒高度要求，故排气筒高度参照执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中的相关标准。根据《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m。本项目粉尘通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。本项目排放的颗粒物与 VOCs 均执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T / CFA 030802-2-2017)，且原环评的同类污染物均经一根排气筒排放，故本项目产生的颗粒物与 VOCs 均经 2#排气筒排放。

本项目大气污染物较为简单，且在一个密闭厂房内。因此，本项目需设置 2 根排气筒对产生的粉尘、VOCs、SO₂、NO_x 进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 60~90dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如下表所示。

表 7-15 主要声源及控制方案

序号	噪声源	台数	源强 dB(A)	减噪措施
1	天然气熔炉	6	60~65	置于相对封闭的车间内，设置减振垫 基础减震
2	压铸机	6	80~85	
3	数控车床	5	75~80	
4	数控锯床	1	85~95	
5	喷粉间	1	60~70	
6	烘房	1	60~70	
7	打磨机	3	75~85	
8	抛丸机	2	80~90	
9	加工中心	3	80~90	
10	斜轨数车	5	80~90	
11	钻孔机	10	75~85	
12	攻丝机	10	70~75	
13	铣床	2	75~85	
14	车床	2	75~85	
15	磨床	2	75~85	
16	冲床	2	75~85	

(2) 预测模式

①声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg}---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} --- i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T ---预测计算的时间段, s;

t_i --- i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式, 各厂界的预测结果见表 7-16:

表 7-16 项目厂界噪声预测预测结果 单位: dB(A)

序号	点位	预测点距本项目 边界水平距离	背景值		贡献值	预测值	
			昼间	夜间		昼间	夜间
1	东场界	1m	57.6	46.8	43.1	57.8	48.3
2	南场界	1m	54.9	45.7	45.5	55.3	48.6
3	西场界	1m	53.2	47.6	49.9	54.9	51.9
4	北场界	1m	57.2	46.5	40.2	57.6	47.4
排放限值		昼间≤65dB (A) ; 夜间≤55dB (A)					

项目采用 8 小时白班制。建设单位选用低噪声机械设备, 对设备定期保养, 严格操作规范。尽量用低噪声或带隔声、消声的生产设备取代高噪声生产设备, 用低噪声生产工艺取代高噪声生产工艺; 在风机管道上装消音器, 降低其空气动力性噪音, 可选用的消声器包括有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等; 风机基础采用弹簧减振装置, 以降低机械的噪音。机座做好相应的减振措施; 避免设备的刚性连接, 可以达到减振消声的效果; 为操作人员配备必要的防噪声用品。

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目各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）3类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、金属碎屑、生活垃圾、废包装材料等一般固体废物和废活性炭、废乳化液等危险废物，具体措施处置情况见下表。

表 7-17 本项目固废产生处置情况表

序号	固废名称	产生量	危险程度	拟采取的防治措施
1	生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	交由环卫处理
2	金属碎屑、金属粉尘	10.1t/a	一般工业固废	外售给废品回收站
3	废包装材料	0.06t/a		
4	炉渣	320t/a	一般工业固废	外售至再生资源利用公司
5	报废模具	1t/a		
6	不合格产品	24t/a		
7	收集到的塑粉	0.294t/a	一般工业固废	回用于生产
8	料饼	160t/a		
9	废活性炭	1.7t/a	危险废物 (HW49、900-041-49)	交由有资质单位处置
10	废矿物油	0.3t/a	危险废物 (HW08、900-214-08)	
11	废乳化液	1t/a	危险废物 (HW08、900-006-09)	
12	隔油池油泥	0.02t/a	危险废物 (HW17、336-064-17)	

(1) 一般工业固废处置措施

金属碎屑和废包装材料外售给废品回收站，炉渣、报废模具和不合格产品外售至再生资源利用公司，料饼和收集到的塑粉回用于生产。

建设单位已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，固废临时贮存场满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环境保护图形标志。

(2) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

(3) 危险废物处置措施

项目营运过程中废活性炭、废矿物油、废乳化液属于危险固废，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《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，项目危废固废暂存场所设在仓库的北部，面积约30m²。

表 7-18 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.7	活性炭吸收装置	固态	废活性炭	废活性炭	一年	有毒	危废暂存间分类暂存，定期交由有资质的单位处理
2	废矿物油	HW08	900-01-08	0.03	设备维护保养	液态	油污	油污			
3	废乳化液	HW08	900-06-09	0.1	车加工设备	液态	废乳化液	废乳化液			
4	隔油池油泥	HW17	336-064-17	0.02	除油脱脂	固态	污泥	油污			

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	车间东北角	30	吨袋	1.7t	一年
	废矿物油	HW08	900-201-08				0.03t	
	废乳化液	HW08	900-006-09			桶装	1t	
	隔油池油泥	HW17	336-064-17				0.02t	

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 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。

c. 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。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

a. 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。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 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。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改单要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生、次生物等。本项目主要危险性物质为危险废物。项目最大可信事故为危险废物渗漏污染地下水和土壤，同时包括项目对周边居民可能造成的噪声影响。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表7-20确定环境风险潜势。

表7-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)共同确定。

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

表7-21 涉及的风险物质及Q值计算一览表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q _i	临界量 Q _i	q _i /Q _i
1	废矿物油	危险废物	桶装	0.03t	2500t	0.000012
2	废乳化液			1t		0.0004
3	隔油池油泥			0.02t		0.000008
合计						0.00042

注：临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.00042$ ，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00042 < 1$ ，风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-22 评价工作等级划分

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-8，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

①废气事故排放突发环境事件后果分析

废气事故排放考虑当工艺废气处理设施发生故障，废气处理效率降低，甚至处理设施完全瘫痪，产生的废气未得到及时的处理，车间内浓度迅速升高，对车间内的员工造成影响，甚至对环境空气造成影响。应切实加强废气处理措施的监管与维护，避免废气直接排放的情况发生，防止造成废气污染事故。

②危险废物泄漏突发环境事件后果分析

根据企业现有情况危险废物储存于车间危险废物储存区，并设置专人管理，地面防

渗、防腐蚀，门处于上锁状态，本公司危险废物不会发生泄漏并引发环境风险事件的可能性极低。主要发生泄漏的情况是在物料转运过程中发生少量散落，若未及时清理，可能会进去雨水管道，对地表水和突然造成影响。发现物料散落时，应及时堵漏并用锯木屑清理，若进入雨水管道，首先将雨水管道阀门关闭或用堵漏沙袋封死管道等措施及时处理。按以上要求做好防护措施，尽量减小对人和环境的影响。

③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件后果分析

本项目原辅材料较少，且不易燃，主要存在环境风险的地方为危废暂存间，存在引发火灾爆炸事故的可能性。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

5、危险废物渗漏防范措施

①平时危废暂存场所地面应进行重点防渗，对于重点污染防治区，应参照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求进行防渗设计。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10-10\text{cm/s}$ 。

②危险废物在厂内暂存期间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求加强管理，避免泄露、渗漏。

③危险废物的包装容器应当牢固、密封，发现破损、残缺、变形和物品变质、分解等情况时，应当及时注意安全处理，严防跑、冒、滴、漏。并在醒目处表明储存物品的名称、性质和灭火方法。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

6、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-23 项目环境风险简单分析内容表

湖南省兴瑞精密制造有限公司					
建设地点	(湖南) 省	(岳阳)市	(/) 区	(汨罗市)县	(/) 区
地理坐标	经度	113°08'26.24"E	纬度	28°46'00.42"N	
主要危险物质 分布	废乳化液、废矿物油、油污及油渣				

环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	生产车间火灾燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水未能收集后可能污染地表水和地下水。
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。 ②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置移动式泡沫灭火器。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

六、应急预案

(1) 明确应急反应组织机构、参加单位、人员及作用；环境应急工作组负责现场所需抢险物资的搬运及现场抢救工作，做好各小队之间的协调配合工作。迅速、有效地实施先期处置，全力控制事故灾难发展态势，防止次生、衍生和耦合事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

(2) 明确应急反应总负责人，以及每一具体行动负责人；负责人负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及对事故的处理情况。

(3) 确认可能发生的事故类型、地点；定期组织隐患排查治理，公司对仓库、重要生产设备、设施和场所采取 24 小时值班巡检和不定期检测等方式进行监控；遵循“早发现、早报告、早处置”的原则对异常情况及早处置。建设单位应编制危险废物装卸作业严格按照规程操作，使用的工具可避免损坏储桶，并有相应防护装置。加强安全管理，对于从事作业的工人，应进行生产操作和安全技术教育。在生产车间里，一定要严禁烟火。

(4) 确定事故影响范围及可能影响的人数；

(5) 确定报警方式，如电话、警报器等；

(6) 明确可用于应急求援的设备、设施；

(7) 明确保护措施程序；企业应建立危险源的管理制度，落实监控措施。分析汇总数据，并建立危险源台帐、档案。对区域内容易引发突发环境事件的环境危险源、危

险区域进行调查、登记、风险评估，对环境危险源、危险区域采用人工和自动监控。

(8) 做好事故后的恢复工作程序；

(9) 做好培训与演练。

综上所述，本项目采取以上措施后，风险防范措施切实可行，在采取安全防范措施和监控系统以及事故应急预案后，项目的事故风险在可接受范围内。

七、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

(1) 针对对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。

(2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。

(3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。

八、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-24 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	厂界	颗粒物、VOCs	每半年一次
	1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每半年一次
	2#排气筒	颗粒物、VOCs	每半年一次
水	废水排放口	COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类	每季度一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	每季一次

环境监测工作可委托有监测资质的检测公司监测。

九、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，建议本项目申请气总量指标：VOCs、SO₂、NO_x、COD_{Cr}、氨氮；总量控制指标如下。

表 7-21 总量控制指标建议

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs	0.081	0.1
SO ₂	0.16	0.2

NO _x	0.363	0.4
COD _{Cr}	0.001	0.1
氨氮	0.0002	0.1

十、环保投资估算

该工程总投资约 3000 万元，其中环保投资约 75 万元，环保投资约占工程总投资的 2.5%，环保建设内容如表 7-22 示。

表 7-22 环保投资估算一览表

序号	类别	治理措施	投资费用 (万元)	备注
1	废气	天然气燃烧废气	1#15m 排气筒	改扩建
		脱模废气	集气罩 UV 光解+活	
		固化废气	性炭	
		抛丸粉尘	自带除尘系统	
		打磨粉尘	布袋除尘器	
		喷粉粉尘	滤芯处理+无组织排放	
		食堂油烟	油烟净化器	
2	废水	生活污水	隔油池、化粪池	依托
		模具冷却水	循环沉淀池、冷却塔	改扩建
		打磨除尘废水	水箱	改扩建
		清洗废水	五格池+预处理设施	改扩建
		雨水	雨水管网	依托
3	噪声	减振垫、机械保养、厂房密闭等	3	改扩建
4	固废	一般固废储存场	4	改扩建
		危废暂存间	6	改扩建
合计			75	/

十一、验收项目表

本项目环保投资主要为废水处理设施、废气处理措施及噪声控制等方面，环境保护验收项目情况见下表。

表 7-23 项目环境保护验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	+1#15m 排气筒	有组织废气执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T / CFA 030802-2-2017) 表 1 中 2 级排放级别中的其他排放标准，厂界外，
	抛丸工序	颗粒物	自带除尘系统	
	打磨工序	颗粒物	布袋除尘器	
	压铸工序	VOCs	集气罩 UV	

	固化工序		/	光解 +活 性炭	颗粒物、VOCs 执行《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中 无组织排放浓度限值，厂 界内，VOCs 执行《挥 发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019) 中无组织排放标准	
	喷粉工序	颗粒物	滤芯+无组织排放			
	生活区域	油烟	油烟净化器		达到《饮食业油烟排放标 准》(GB18483-2001) 排 放限值	
废水	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	依托森科现有处理设施 (隔油池、化粪池)		生活污水经隔油池、化粪 池处理后排入汨罗市城 市污水处理厂	
	清洗废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、 石油类	五格池		预处理后，排入汨罗市城 市污水处理厂	
	模具冷却水			循环利用，不外排		
	打磨除尘废水					
固体 废物	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶、环卫定期 清运			
	生产区域	金属碎屑、金 属粉尘	外售给废品回收站			
		废包装材料				
		炉渣	外售至再生资源利用公 司			
		报废模具				
		不合格产品				
		料饼	回用于生产			
		收集到的塑 粉				
	危险 废物	废活性炭	交由有资质单位处置			
		废矿物油				
		隔油池油泥				
		废乳化液				
噪声	生产区域	LeqA	设备减振底座、加强绿 化	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标 准		

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施		预期治理效果	
大气污染	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	+1#15m 排气筒		有组织废气执行《铸造行业大气污染物排放限值》(T / CFA 030802-2-2017)表 1 中 2 级排放级别的其他排放标准, 厂界外, 颗粒物、VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值, 厂界内, VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中无组织排放标准	
	抛丸工序	粉尘	自带除尘系统			
	打磨工序	粉尘	布袋除尘器			
	压铸工序	VOCs	集气罩	UV 光解+活性炭		
	固化工序		/	5m 排气筒		
	喷粉工序	粉尘	滤芯+无组织排放			
	生活区域	油烟	油烟净化器			
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	依托森科现有处理设施 (隔油池、化粪池)		生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	
	模具冷却水		循环使用, 定期补充损耗, 不外排			
	打磨除尘废水					
	清洗废水		预处理后, 排入城市污水处理厂			
固体废弃物	一般固废	生活垃圾	垃圾收集桶、环卫定期清运		综合利用、安全处置, 处置率 100%, 对外环境影响不大	
		金属碎屑、金属粉尘	外售给废品回收站			
		废包装材料				
		炉渣				
		报废模具	外售至再生资源利用公司			
		不合格产品				
		料饼				
		收集到的塑粉	回用于生产			
		危险	危废暂存间暂存, 交由有资质单位处置			
		废活性炭				
		废矿物油				
		隔油池油泥				
		废乳化液				
噪声污染	生产设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施, 距离衰减		符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	

生态保护措施及预期效果

建设项目应加强厂区内绿化，尽量选择降噪效果好的植物，并注意植被的合理布局，进行全面规划，以营造良好的生产生活环境。通过合理绿化不仅可吸尘降噪，吸附尘粒、净化空气的作用，还能防止水土流失，有利于进一步改善生态环境。

9、结论与建议

结论

一、项目概况

湖南省兴瑞精密制造有限公司位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区龙舟南路东侧，占地面积为 2532.25m²，建筑面积 2532.25m²。本项目年产 8000 吨铝合金、锌合金压铸件。本项目总投资 3000 万元，环保投资 75 万元，占总投资的 2.5%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区龙舟南路东侧，主要从事铝铸件、锌铸件的生产，属于有色金属精深加工，因此，本项目符合汨罗高新技术产业开发区的产业发展定位。

2、与《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）的符合性

本项目规模和外部条件、工艺和装备、能源消耗、资源消耗及综合利用等方面均符合规范的要求，因此，项目符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》的规定。

3、项目选址的合理性分析

本项目租赁森科厂房进行生产，与森科产业相对接。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划图》，本项目用地规划为绿地，但“湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函”中“按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地”；根据《汨罗市城市总体规划图》（2008-2030）以及国土证，本项目用地性质为工业用地；且本项目已取得园区同意。

综上所述，本项目选址是合理的。

4、平面布置合理性与建议

本项目厂区大门位于西侧，整个平面布置从北到南依次为员工宿舍、办公区、危废暂存间、机加工区、喷粉固化区、后续工序区、仓库、高温压铸区。项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，减少了物料输送流程，员工宿舍与生产车间有一定的距离，

厂房与厂界有一定距离的缓冲带，最大限度地减轻了项目噪声及粉尘对区域环境尤其是环境敏感点和员工宿舍的影响，节省了建筑占地，因此厂区平面布置基本合理。厂区平面布置见附图。

三、环境质量现状评价结论

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。根据表 3-2 可知，本项目评价范围内，TVOC 监测数据均达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018) 附录 D 中的标准要求。窑洲断面指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准；南渡断面指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 3 类标准。

三、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目无需改扩建厂房；主要工程为钩天老旧设备的拆除、本项目生产设备和环保设施的安装。产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

1、废水

本项目生活污水依托森科现有处理设施处理（经隔油池、化粪池预处理后排入工业园污水管网），排入汨罗市城市污水处理厂；五格池用水定期更换，更换下来的清洗废水预处理后排入汨罗市城市污水处理厂；模具冷却水进入循环沉淀池经冷却塔冷却后循环使用，定期补充损耗，不外排。

2、废气

本项目采用集气管道+1#15m 排气筒处理天然气燃烧废气；采用集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附处理脱模废气；采用布袋除尘器处理机械打磨过程中产生的粉尘；采用

机器内自带除尘系统处理抛丸粉尘；采用滤芯处理喷粉产生的粉尘；采用UV光解+活性炭吸附处理固化废气。脱模废气、打磨粉尘、抛丸粉尘、固化废气经处理达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T / CFA 030802-2-2017）表1中2级排放级别的其他排放标准后，通过2#15m排气筒外排。采用上述处理措施后，能够达标排放，对周围环境影响不大。

3、噪声：项目噪声主要为设备噪声，在采取隔声、消声、基础减振等措施后，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废弃物

本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处理，金属碎屑和废包装材料外售给废品回收站，废料、报废模具和不合格产品外售至再生资源利用公司，料饼和收集到的塑粉回用于生产。

本项目废活性炭、废矿物油、废乳化液、隔油池油泥暂存在危废暂存间暂，定期交由有资质单位处置。

六、环境风险分析及防范措施

本项目环境风险为①废气事故排放；②危险废物泄漏；③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件，环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级。

在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，本项目申请气总量指标：VOCs、SO₂、NO_x、COD_{Cr}、氨氮；总量控制指标如下：

污染物	本项目排放量(t/a)	总量控制指标建议(t/a)
VOCs	0.081	0.1

SO ₂	0.16	0.2
NO _x	0.363	0.4
COD _{Cr}	0.001	0.1
氨氮	0.0002	0.1

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反当地发展规划，符合相关法律法规的要求，所在区域环境质量较好，有一定的环境容量。项目建设在应严格执行环保“三同时”制度基础上，严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施，使其对环境的不利影响减少到最小限度。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。

3、加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。

4、加强对废气处理装置的科学管理，定期对废气处理装置进行检修，保持设备的正常运行，配备备用的集气设备，做到发现故障后能及时更替。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

湖南省兴瑞精密制造有限公司年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目环境影响报告表评审意见

2020 年 1 月 17 日晚，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《湖南省兴瑞精密制造有限公司年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南省兴瑞精密制造有限公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目；

建设单位：湖南省兴瑞精密制造有限公司；

建设性质：改扩建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区，龙舟南路东侧，湖南森科有色金属有限公司厂内；

占地面积：2532.25m²；

建筑面积：2532.25m²；

项目投资：3000 万元，其中环保投资 99 万元。

二、报告表修改完善时注意以下几点

1、细化产品方案及用途，补充项目与《铸造企业规范条件》等政策法规的相符性分析。

2、核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。

3、加强环境现状调查，细化原有项目的基本情况说明，补充原有项目环评批复、环保设施运行情况调查以及与建设项目的依托可行性分析；核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，给出“以新带老”措施；核实“三本账”一览表。

4、细化项目生产工艺及产污节点，明确类别分析和引用数据的合理性分析，核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，核实项目脱模、打磨、抛丸、喷塑、固化等工序产生的废气的污染源源强核算，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析，核实废气非正常排放的排放量核算；细化活性炭吸附效率及更换周期分析；校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。明确生产废水产生量及排放去向，核实生产废水处理工艺的可行性分析及处理措施的合理性分析。

5、核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。

6、细化风险防范措施可行性分析，强化项目非正常排放影响分析及相应的应急措施和要求。

7、完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要

求。核实环保投资。

评审人：陈度怀（组长）、邓寻念、杨登（执笔）

陈度怀 邓寻念 杨登

湖南省兴瑞精密制造有限公司年产8000吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

2020年1月17日

姓 名	职务(职称)	单 位	联系 电 话	备 注
彭伟华	高工	长沙环境监测中心站	13327208555	
刘学文		湖南省环境科学研究院	13607401203	
杨坚			18773096933	

《湖南省兴瑞精密制造有限公司年产8000吨铝合金锌合金压铸件改

扩建项目》专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化产品方案及用途，补充项目与《铸造企业规范条件》等政策法规的相符性分析。	P6已细化产品方案及用途，P17-18已补充项目与《铸造企业规范条件》等政策法规的相符性分析。
2	核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源;核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。	P8-9已核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；P7-8已核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。
3	加强环境现状调查，细化原有项目的基本情况说明，补充原有项目环评批复、环保设施运行情况调查以及与建设项目的依托可行性分析；核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，给出“以新带老”措施；核实“三本账”一览表。	P18-27已加强环境现状调查，细化原有项目的基本情况说明，补充原有项目环评批复、环保设施运行情况调查以及与建设项目的依托可行性分析，核实现有项目存在的环境问题，有针对性地提出整治要求，给出“以新带老”措施；P58-59核实“三本账”一览表。
4	细化项目生产工艺及产污节点，明确类别分析和引用数据的合理性分析，核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，核实项目脱模、打磨、抛丸、喷塑、固化等工序产生的废气的污染源源强核算，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析，核实废气非正常排放的排放量核算；细化活性炭吸附效率及更换周期分析；校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。明确生产废水产生量及排放去向，核实生产废水处理工艺的可行性分析及处理措施的合理性分析。	P45-49已细化项目生产工艺及产污节点，明确类别分析和引用数据的合理性分析，并已核实项目脱模、打磨、抛丸、喷塑、固化等工序产生的废气的污染源源强核算；P72-75已核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析，校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求；P72核实废气非正常排放的排放量核算；P57已细化活性炭吸附效率及更换周期分析；P64-66明确生产废水产生量及排放去向，核实生产废水处理工艺的可行性分析及处理措施的合理性分析。
5	核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。	P56-58已核实各类固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。
6	细化风险防范措施可行性分析，强化项目非正常排放影响分析及相应的应急措施和要求。	P80-84已细化风险防范措施可行性分析，强化项目非正常排放影响分析及相应的应急措施和要求。

7	完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资。	P85-87已完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求，已核实环保投资。
---	---	---

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年产 8000 吨铝合金锌合金压铸件改扩建项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方

(法人签字)



2019 年 08 月 06 日

附件二 营业执照



附件三 选址意见

工业园区建设项目选址意见表

附件四 原环评批复

汨罗市环境保护局

汨环评批〔2014〕051号

关于湖南钧天五金制品有限公司年生产铝制安防设备配件1200万件建设项目环境影响报告表的 批 复

湖南钧天五金制品有限公司年生产铝制安防设备配件1200万件建设项目位于汨罗工业园龙舟南路东侧湖南国鑫有色金属有限公司厂内，项目总用地面积18321m²，总投资3000万元，其中环保投资92.5万元，本项目为补办环评。工程内容包括生产车间、办公楼等，总建筑面积5365m²。生产工艺为：原材料——铝锭熔融——压铸成型——打孔——打磨、抛光——车边、车丝——除油（脱脂）——烘干——喷塑——固化——检验入库。根据河南蓝森环保科技有限公司为本项目编制的环境影响报告表内容、结论及专家评审意见，审批意见如下：

一、本项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，本项目环评报告表编制较规范，内容较全面，工程阐述基本清楚，评价标准选取合理，工程污染源强及污染因子识别与筛选基本正确，提出的污染防治措施可行，结论可信。经研究，同意该项目建设。

二、项目在设计、施工、营运过程中，在全面落实环境影响报告表所提出的各项污染防治与生态保护措施的同时，须认真做好以下几点：



1、厂区内采用雨污分流制，生活污水、清洁废水、除油（脱脂）废水、喷淋废水经隔油池、化粪池预、自建废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经龙舟南路污水管网排入汨罗城市污水处理厂。

2、熔融废气通过车间顶部风机排放；电焊烟尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物无组织排放标准后通过车间顶部的排风扇和无动力风帽等排放到环境中；打磨抛光粉尘达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界颗粒物无组织排放监控点浓度标准后排放；烘干废气主要为水蒸气，通过风机由内径为500mm的排气管道于厂房顶部排放；喷塑作业在全封闭式喷塑房的喷粉室内进行，喷塑粉尘通过自带的塑粉回收系统处理后排放。烘烤固化工序中产生的有机废气由固化室自带废气回收系统收集后与固化室形成内循环，废气不对外排放；补漆过程中产生的废气收集后经高15m排气筒有组织排放；食堂油烟通过高效除油烟机处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中要求后经油烟排放管道排放。

3、选用先进的低噪声生产设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，严格控制高噪声设备作业时间，不得在晚上及午间进行高噪声加工生产；对高噪声设备采取减振、隔音、消声等措施，防止噪声污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

5、废铝渣、废边角料、金属粉尘、废模具、废弃生锈挂钩等一般工业固体废物须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》的相关要求建立固体废物临时堆放场地储存，并定期回收综合利用。废擦油布、废液压油、废机油、

切削液、过滤水箱沉淀物等属危险废物，其储存必须严格按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》中的相关要求储存，建立台账，填写转移联单，并定期送至具有危险废物处理资质的机构处置。生活垃圾收集后，交由环卫部门清运处理。

三、项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产三个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，经验收合格后，方可投入正式生产。

审批领导：周昌恩



附件五 租赁合同

房屋租赁合同

甲方（出租人）：湖南森科有色金属有限公司

乙方（承租人）：湖南省兴瑞精密制造有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规之规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议：

第一条 甲方保证向乙方出租的房屋（以下简称该房屋）系甲方拥有完全所有权。

第二条 该房屋坐落于汨罗市工业园龙舟路东侧 101 室(一号厂房)，建筑面积 2532.25 平方米。房屋及门窗完好，水、电供应正常，租赁前的水电等费用由甲方结清。

第三条 租赁期限自 2019 年 8 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日止。如续租，乙方须在租赁期满前 15 日交纳续租租金，乙方有优先续租权。如不续租，乙方须在租赁期满前一个月通知甲方。

第四条 租金为 80000 元/年，一季度一付。租赁期间，甲方不得以任何理由任意调整租金，合同签订后 10 日内，乙方先支付租金 20000 元给甲方。

第五条 乙方不得将房屋用于非法活动及转租给第三方使用，否则甲方有权单方终止合同并收回房屋，剩余租金及押金不予退还，且可以追究乙方的违约责任。

第六条 乙方如需改变房屋的结构及功能须事先征得甲方同意，并于期满时恢复原貌，以保持房屋的基本功能完整。

第七条 本合同自双方签字之日起生效，甲乙双方各存一份，均具有同等法律效力。双方身份证复印件及甲方房屋产权证、乙方注册公司的法人身份证复印件各一份交对方留存。



附件六 国土证

湘(2019)汨罗市不动产权第0001776号	
权利人	湖南森科有色金属有限公司
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市工业园区龙舟路东侧101室(一号厂房)
不动产单元号	4306810040025800026F00050001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积25524平方米/房屋建筑面积2532.25平方米
使用期限	土地使用期限: 2008年01月16日至2058年01月16日止
权利其他状况	专有建筑面积: 2532.25平方米; 房屋总层数: 1; 所在层: 1; 室号部位: 101; 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构; 竣工日期: 2007年; 登记原因: 购买; *****

附 记

该不动产权来源: 购买所得。

附件七 园区规划环评批复

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅

关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于1994年经湖南省人民政府批准设立，2012年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km² 和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km² 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

(一) 严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

(二) 严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

(五) 加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



湖南省生态环境厅

2019年3月27日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件八 监测报告

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为年产6000吨铝合金压铸件建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年产 6000 吨铝合金压铸件建设项目		
建设项目所在地	湖南省兴瑞精密制造有限公司		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	8月18日-8月19日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：

审核人：

单位公章

检测专用章

2019年8月2日



汨江检测



191812051757

MJJJC 19P0819

检 测 报 告

报告编号: MJJC 19P0819

项目名称: 年产 6000 吨铝合金压铸件建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2019 年 8 月 22 日

湖南汨江检测有限公司
检测专用章



MJJJC 19P0819

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市屈原大道 187 号



汨江检测

MJJJC 19P0819

基本信息

受检单位名称	湖南省兴瑞精密制造有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗高新技术产业开发区龙舟南路东侧		
采样日期	2019年8月18日-8月19日		
检测日期	2019年8月18日-8月19日		
样品批号	/		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效A声级	昼夜各一次，2天

-----本页以下空白-----



汨江检测

MJJC 19P0819

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
噪声	连续等效 A 声级	GB 3096-2008	多功能声级计	/

噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
8月18日	厂界东侧	57.6	46.8
	厂界南侧	54.9	45.7
	厂界西侧	53.2	47.6
	厂界北侧	57.2	46.5
8月19日	厂界东侧	54.3	48.3
	厂界南侧	56.1	48.1
	厂界西侧	57.2	46.5
	厂界北侧	57.3	45.5
测量前校准值		94.0	
测量后校准值		94.0	

...报告结束...

编制:

审核:

签发:

附件九 铝锭成分单

SPECTRO 湖南森科有色金属有限公司 7/31/2019 2:36:15 PM

方法: AI-01-D
备注: AI-global
Sample Name:
ADC12---246

7/31/2019 2:36:11 PM
类型校正含量

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn
	%	%	%	%	%	%	%	%
1	10.05	0.595	0.975	0.183	0.186	0.0068	0.0307	0.967
2	10.00	0.586	0.969	0.181	0.186	0.0070	0.0307	0.965
< x > (2)	10.02	0.591	0.972	0.182	0.186	0.0069	0.0307	0.966

	Ti	Ag	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co
	%	%	%	%	%	%	%	%
1	0.0327	0.00018	< 0.00020	< 0.00010	0.0016	0.00047	< 0.00010	< 0.0010
2	0.0331	0.00048	0.00021	< 0.00010	0.0013	0.00041	< 0.00010	< 0.0010
< x > (2)	0.0329	0.00033	0.00020	< 0.00010	0.0014	0.00044	< 0.00010	< 0.0010

	Ga	Hg	Li	Na	Pb	Sn	Sr	V
	%	%	%	%	%	%	%	%
1	0.0110	> 0.0120	< 0.00020	0.00012	0.0498	0.0173	< 0.00010	0.0084
2	0.0109	> 0.0120	< 0.00020	< 0.00010	0.0502	0.0175	< 0.00010	0.0088
< x > (2)	0.0110	> 0.0120	< 0.00020	0.00011	0.0500	0.0174	< 0.00010	0.0086

	Zr	Al						
	%	%						
1	0.0061	86.9						
2	0.0061	86.9						
< x > (2)	0.0061	86.9						

湖南森科有色金属有限公司
质量检测专用章

附件十 锌锭成分单

SGS

测试报告

No. CANML1816003401

日期: 2018年08月14日 第1页,共5页

株洲冶炼集团股份有限公司
湖南省株洲市清水塘

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 锌铸造合金

SGS工作编号: GZIN1808041521PC - GZ

内部编号: MNS180698GZ

买家: 锌铸造件生产厂家

客户参考信息: 供应商: 株洲冶炼集团股份有限公司

样品主要成份: Zn

样品接收日期: 2018年08月06日

测试周期: 2018年08月06日 - 2018年08月09日

测试要求: 根据客户要求测试

测试方法: 请参见下一页

测试结果: 请参见下一页

结论: 基于所送样品进行的测试, 椒、铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)的测试结果符合欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU)2015/863的限值要求。

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: 086-725-93371442, or email: Chi.Dozedus@sgs.com

通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名

许峰华

Luke Xu 许峰华
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com>. Terms and conditions apply, and, for electronic format documents, subject to the SGS and Client's terms for such documents. The Company's liability is limited to the maximum extent permitted by law. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and arbitration rules defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention and that the Company does not exercise control over the Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to the Client. The Client agrees that the Company does not exercise control over the transaction documents. This document cannot be reproduced, transferred or adapted without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of this document, or the appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

GZCM 7259154

19/F Asia Pacific Science Park Guangzhou Economic & Technology Development Zone, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82079113 | www.sgsgroup.com.cn

中国·广州·经济技术开发区科学城科雅路168号 邮编 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82079113 | s.guangzhou@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML1816003401

日期: 2018年08月14日 第2页,共6页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN18-160034.001	银灰色金属

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 检测极限值
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "—" = 未规定

RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863

测试方法: 参考IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-1:2015 和 IEC 62321-6:2015
采用ICP-OES, UV-Vis 和 GC-MS 进行分析。

测试项目	限值	单位	MDL	001
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	7
铅 (Pb)	1,000	mg/kg	2	21
汞 (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
六价铬(Cr(VI))*	-	μg/cm ²	0.10	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that his/her rights and remedies are those set out in the General Conditions of Service and not those set out in these Terms & Conditions. If any dispute arises between the Company and the Client in connection with this document, it is a condition precedent to any legal proceedings that the Client first submits the dispute to arbitration in accordance with the rules of the Arbitration Institute of the Chinese Society of International Law. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders shall be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS China Science Service Co., Ltd.
Guangzhou Economic & Technological Development Zone, China 510603科学城大道198号 邮编: 510603 电话: 020-82155555 传真: 020-82075113 www.sgs.com.cn
sgschina.sgs.com

GZCM 7259155

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML1816003401

日期: 2018年08月14日 第3页,共5页

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (+86-20) 82075113, or email: cn.sgs@sgs.com

测试项目

测试项目	限值	单位	MDL	001
六溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
七溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
八溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
九溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
十溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND

备注:

- (1) 最大允许极限值引用自RoHS指令(EU) 2015/863 - IEC 62321系列等同于 EN 62321系列
http://www.cenelec.eu/dyn/www/f?p=104:30:1742232870351101:::FSP_ORG_ID,FSP_LANG_ID:1258637,25
- (2) * = a. 当六价铬的浓度高于0.13 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 时, 样品为阳性, 即含有六价铬;
 b. 当六价铬的浓度为ND(低于0.10 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$)时, 样品为阴性, 即未检测到六价铬;
 c. 当六价铬的浓度介于0.10 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 与0.13 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 之间时, 无法直接判定是否检测到六价铬,
 因不同个体的样品表面差异可能会影响测定结果;
 由于未获知样品的存储条件和生产日期, 样品的六价铬测试结果仅能代表测试时样品含六
 价铬的状态。

SGS-China Quality Inspection & Testing Services Co., Ltd.
Guangzhou Branch Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overall, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses in those documents. Any user of this document is advised that information contained herein reflects the Company's position at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions. If any discrepancy exists between this document and the Client's instructions, the latter shall prevail. The Company's liability is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from their obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced, stored or transmitted in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

GZCM 7259156

108 Kede Road, Sci-Tech Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科海路108号 邮编: 510663 | (86-20) 82155555 | (86-20) 82075113 | sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

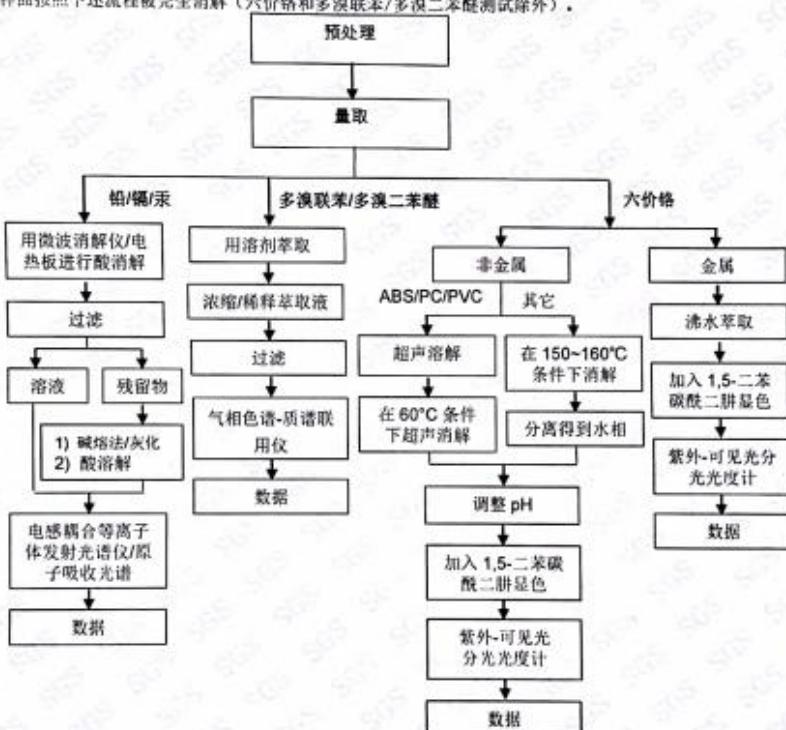
No. CANML1816003401

日期: 2018年08月14日 第4页,共5页

附件

Pb/Cd/Hg/Cr⁶⁺/PBBs/PBDEs 测试流程图

- 1) 分析人员: 张梓路 / 胡香云
- 2) 项目负责人: 汪丹 / 刘琼
- 3) 样品按照下述流程被完全消解 (六价铬和多溴联苯/多溴二苯醚测试除外)。



Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86-755)33071443, or email: CH.Doscheck@us.sgs.com



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed online, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from existing all their rights and obligations under such transaction. This document cannot be reproduced in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS-SZ Guangzhou Testing Service Co., Ltd.
中国·广州·经济技术开发区科学城科雅路198号

GZCM 7259157

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANML1816003401

日期: 2018年08月14日 第5页,共5页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: +(86-755)825971442, or email: CH_Doccheck@sgs.com



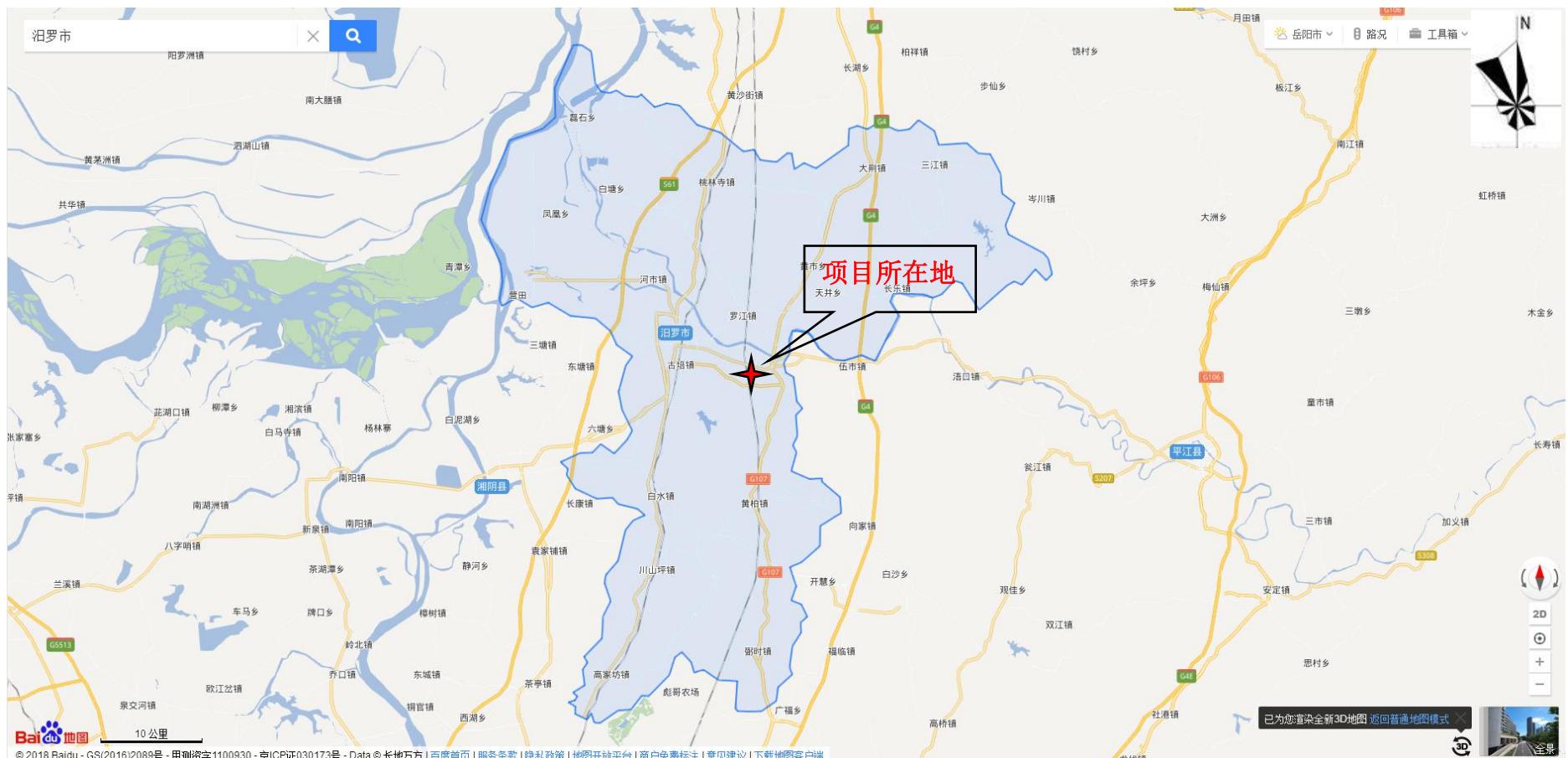
Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>, for electronic documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnity and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein relates to the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of its Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS-CT Guangzhou Technical Services Co., Ltd.
Guangzhou Economic & Technological Development Zone Laboratory

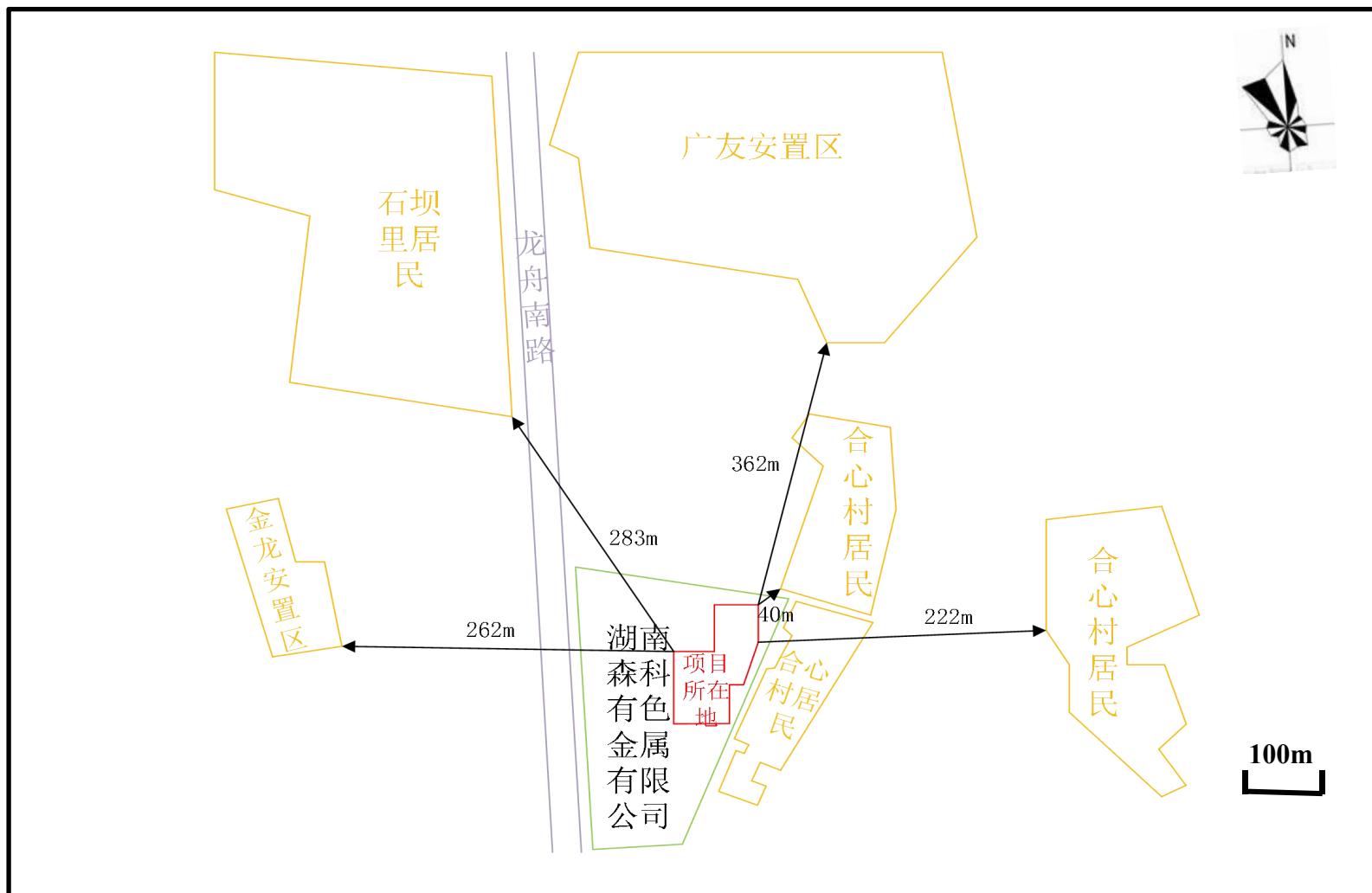
100 Keji Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development Zone, Guangzhou, China 510663 | +(86-20) 82155555 | +(86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科进路100号 邮编: 510663 | +(86-20) 82155555 | +(86-20) 82075113 | sgs.china@sgs.com

GZCM 7259158

Member of the SGS Group (SGS SA)



附图一 项目地理位置图

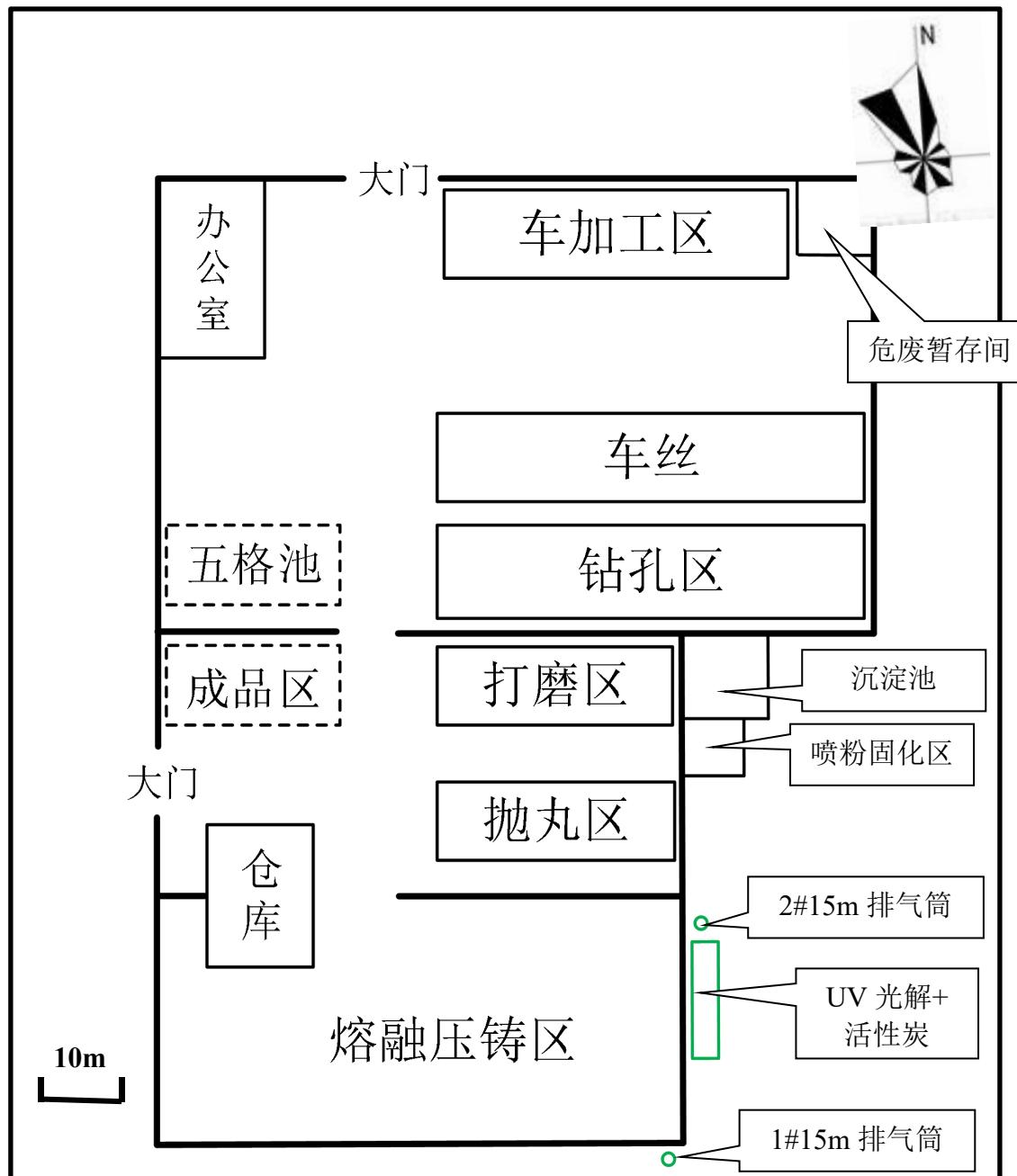


附图二 项目外环境关系图



附图三 本项目位置关系图

20m



附图四 平面布置图



附图五 环境噪声监测布点图



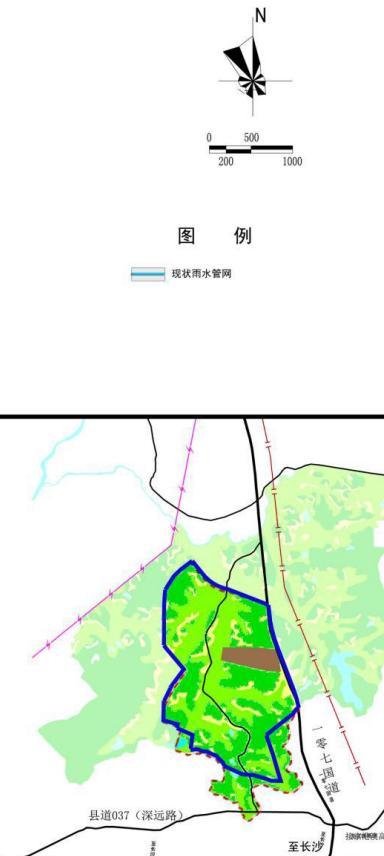
附图六 土壤监测数据引用点位图



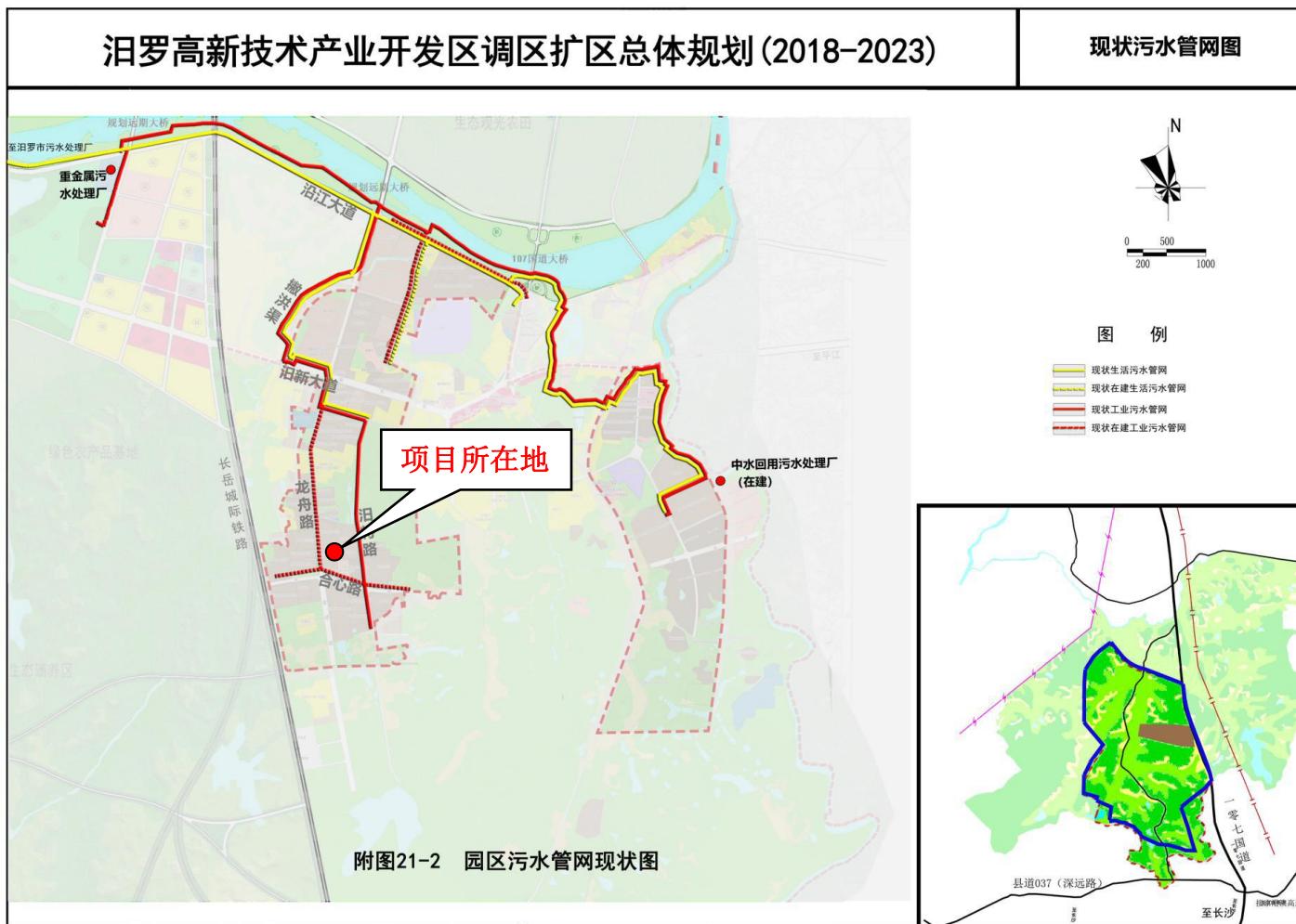
附图七 TVOC 引用点位图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

现状雨水管网图



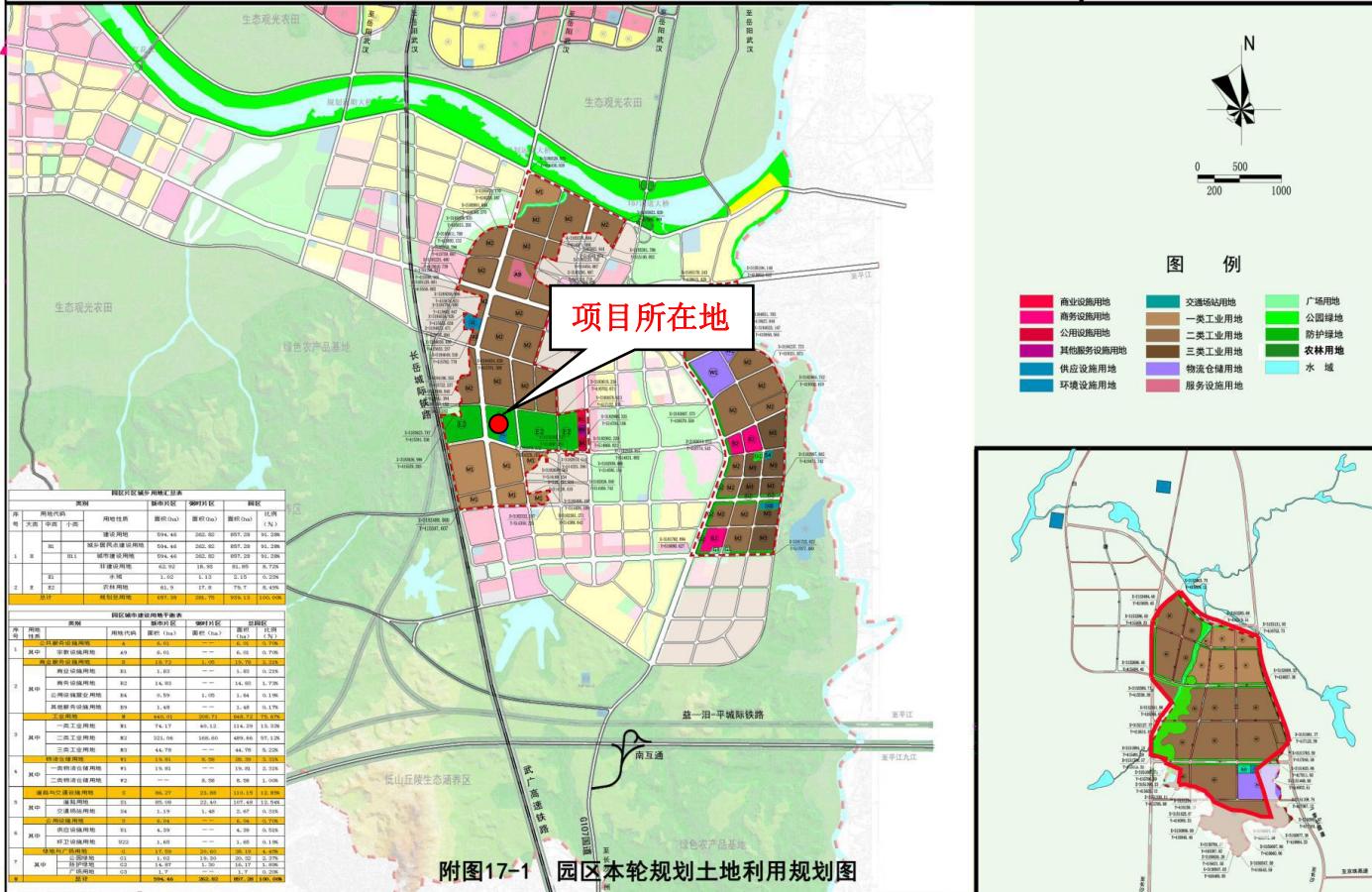
附图八 园区雨水管网现状图



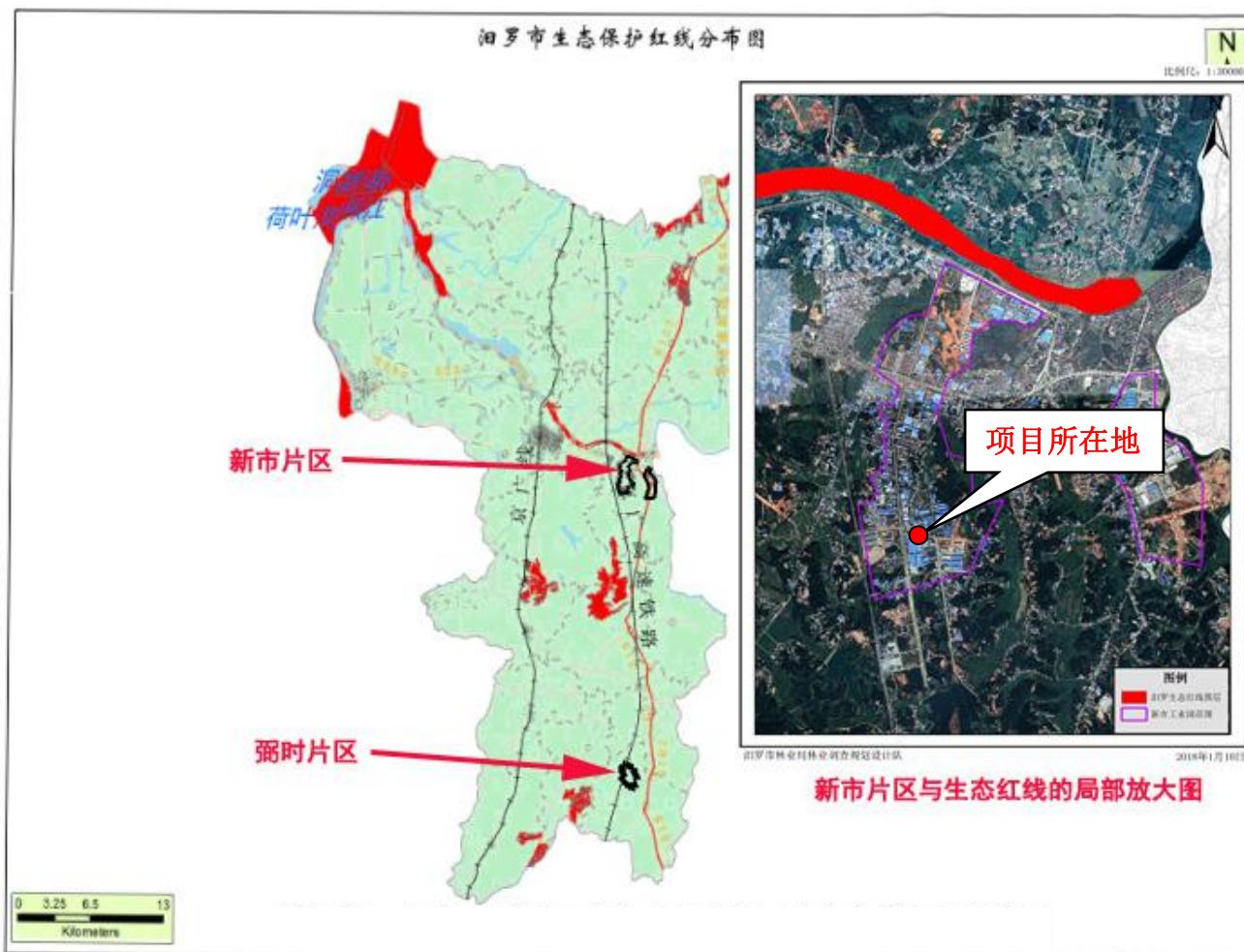
附图九 园区污水管网现状图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018—2023)

土地利用规划图

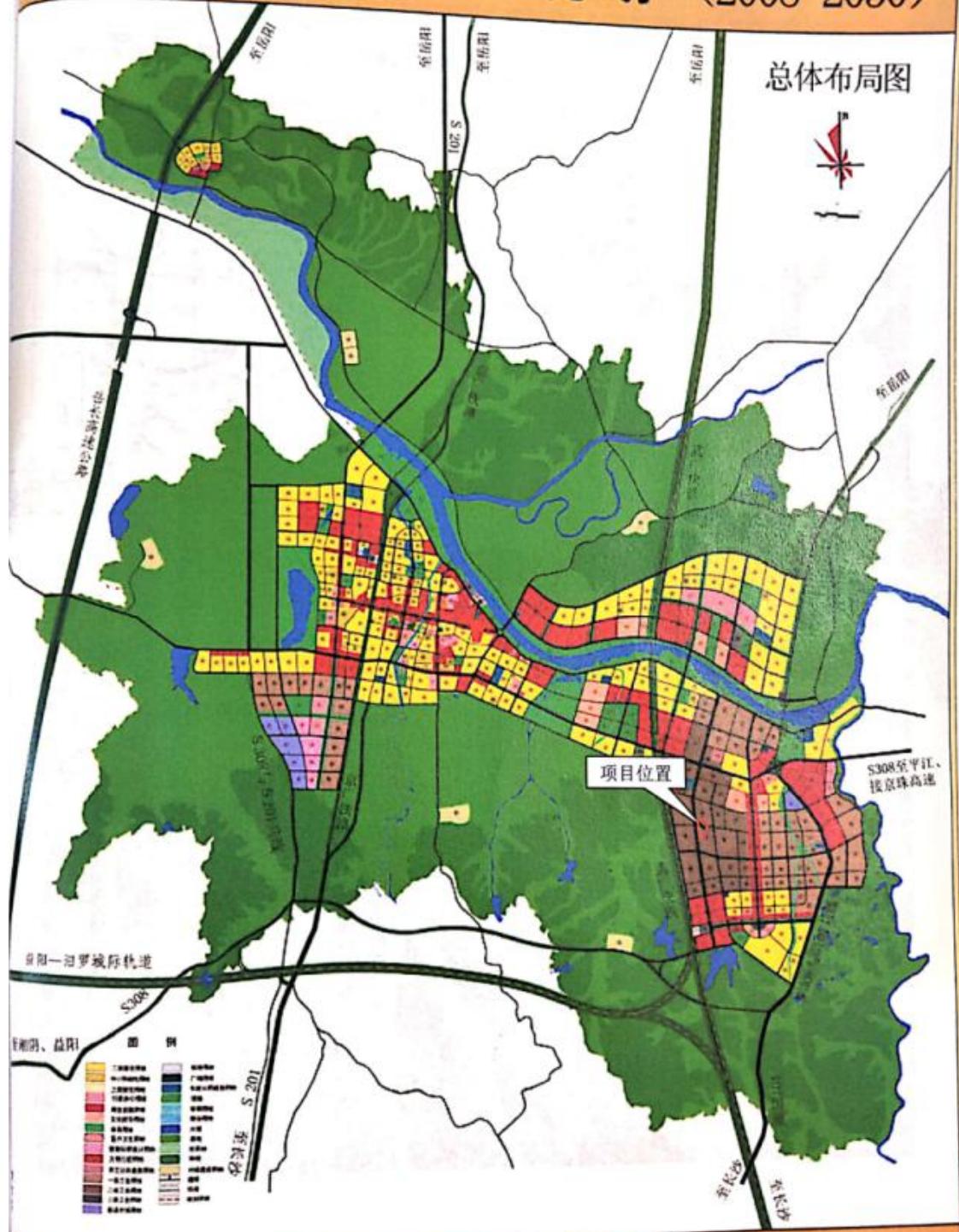


附图十 园区土地规划利用图



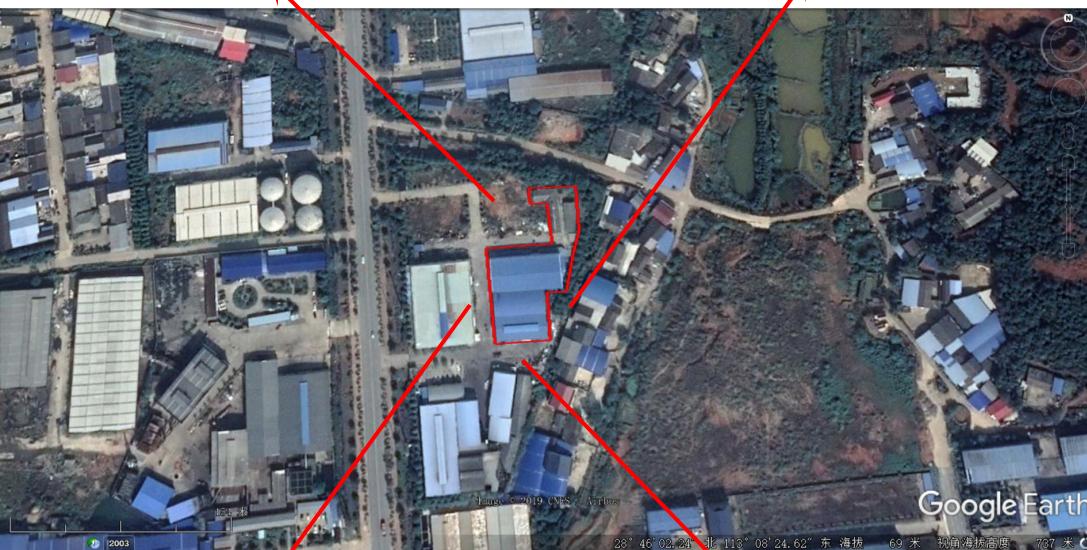
附图十一 园区与汨罗市生态保护红线分布位置关系图

汨罗市城市总体规划 (2008-2030)



湖南千府城市设计有限公司 汨罗市城乡勘测规划设计 二零零九年四月

附图十二 汗罗市城市总体规划图

	
项目北厂界（森科厂内空地）	项目东厂界（居民）
 <p>Google Earth</p> <p>2003</p> <p>28° 46' 02.24" 北 110° 08' 24.62" 东 海拔：69 米 视角海拔高度：727 米</p>	
	
项目西厂界（森科原料仓库）	项目南厂界（森科原料仓库）

附图十三 项目四至图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境	污染源监测	监测因子: (颗	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			

监测 计划		粒物、 VOCs、 SO ₂ 、 NO _x)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/> ()	监测点位数 <input type="checkbox"/> ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距 离	距 <input type="checkbox"/> (/) 厂界最远 <input type="checkbox"/> (/) m		
污染源年排放量	SO ₂ : <input type="checkbox"/> (0.16)t/a	NOx: <input type="checkbox"/> (0.327) t/a	颗粒物: <input type="checkbox"/> (0.218) t/a	VOCs: <input type="checkbox"/> (0.081) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “ <input type="checkbox"/> ()”为内容填写项				

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		水文要素影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input checked="" type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		数据来源 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (/)	监测断面或点位 个数 (/)
	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ² (COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		
现状评价	评价因子			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达 标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²	
	预测因子	(/)	
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□	
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□	
	预测方法	数值解□；解析解□其他□ 导则推荐模式□；其他□	
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□	
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	
		污染物名称	排放量 (t/a)
		COD _{Cr}	0.334
		BOD ₅	0.167
		氨氮	0.026
		SS	0.189
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	排放浓度 (mg/L)
		(/)	(/)
生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s		
	生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m		
防	环保措施	污染处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托	

治 措 施		其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	监测计划	环境质量	污染源
		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		(/)	(排放口 W1)
	监测因子	(/)	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、石油类)
污染物排放 清单		<input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input ghost"="" type="checkbox”/>为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td><td data-kind="/>			

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>					
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图	
	占地规模	(0.2532) hm ²					
	敏感目标信息	敏感目标（居民）、方位（东）、距离（10）					
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（泄露）					
	全部污染物	颗粒物、废水					
	特征因子	颗粒物、SS					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>					
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>						
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>				可不开展土壤环境影响评价工作	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>					
	理化特性					同附录 C	
	现状监测点位	表层样点数	3	占地范围内	占地范围外	深度	
		柱状样点数		/		0-0.2m	
	现状监测因子	45项全分析					
现状评价	评价因子	45项全分析					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ；GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（）					
	现状评价结论	达标					
影响预测	预测因子						
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（）					
	预测分析内容	影响范围（）影响程度（）					
	预测结论	达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ；源头控制 <input type="checkbox"/> ；过程防控 <input type="checkbox"/> ；其他（）					
	跟踪监测	监测点数		监测指标		监测频次	
信息公开指标							
评价结论							
注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。							

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废活性炭	废液压油	废乳化液	隔油池油泥
		存在总量/t	1.7	0.03	1	0.02
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	600人	5km 范围内人口数	人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)			人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>
M 值	M1 <input type="checkbox"/>			M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值	P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d 最近环境敏感目标_____，到达时间_____d				
重点风险防范措施		加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、化学品储存间等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		湖南省兴瑞精密制造有限公司				填表人（签字）：			项目经办人（签字）：			
建设 项 目	项目名称	年产8000吨铝合金压铸件改扩建项目				建设内容、规模	建设内容：占地面积2532.25m ² ，建筑面积2532.25m ² ，高温压铸区、机加工区、办公生活区等辅助工程。产品规模为年产8000吨铝合金压铸件					
	项目代码 ¹											
	建设地点	汨罗高新技术产业园区内，龙舟南路东侧				计划开工时间						
	项目建设周期（月）											
	环境影响评价行业类别	二十一、有色金属冶炼和压延加工业，65有色金属铸造-其他、二十二、金属制品业，68金属制品表面处理及热处理加工-其他（仅切割组装除外）				预计投产时间						
	建设性质	改、扩建										
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					国民经济行业类型 ²	C3392有色金属铸造					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查										
	规划环评审查机关	湖南省生态环境厅				项目申请类别	新申项目					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.146954	纬度	28.763643							
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	3000.00				环保投资（万元）	75.00		所占比例（%）	2.50%		
建设 单 位	单位名称	湖南省兴瑞精密制造有限公司		法人代表	张志	评价 单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司			证书编号	170354303520164300060002
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91430681MA4LWTUM80		技术负责人	何卫利		环评文件项目负责人	江洪有			联系电话	18932466810
	通讯地址	汨罗高新技术产业园区龙舟南路东侧		联系电话	13548930388		通讯地址	汨罗市屈原大道南				
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式			
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增减量 (吨/年)				
	废水	废水量(万吨/年)		0.104			0.10440	0.10440	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____			
		COD		0.334			0.33400	0.33400				
		氨氮		0.026			0.02610	0.02610				
		总磷										
		总氮										
	废气	废气量(万标立方米/年)		4930.000			4930.000	4930.000	/			
		二氧化硫		0.160			0.160	0.160				
		氮氧化物		0.363			0.363	0.363				
		颗粒物		0.357			0.357	0.357				
		挥发性有机物		0.081			0.081	0.081				
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施	名称		级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
		自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
		饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
		饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③