

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 岳阳岳化机械有限责任公司年产

压力容器 1500 吨生产线建设项目

建设单位(盖章): 岳阳岳化机械有限责任公司

编制日期: 二〇二二年十二月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目		
建设项目类别	30--066 集装箱及金属包装容器制造		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳岳化机械有限责任公司		
统一社会信用代码	9143060088610457X7		
法定代表人（签章）	周小清		
主要负责人（签字）	寻福暑		
直接负责的主管人员（签字）	寻福暑		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南中嘉泰禾环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430103MA4QN36774		
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
王丽君	20210503543000000012	BH000511	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邱明俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH045413	



统一社会信用代码

91430103MA4QN36774

营业执照

(副本)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

统一社会信用代码: 1-1

名称 湖南中嘉泰禾环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 朱琳

经营范围 环保技术推广服务; 环境保护监测; 环境技术咨询; 生态保护及环境治理业务; 大气污染治理; 水污染治理; 节能技术开发服务; 建设项目环境监理; 土壤污染治理与修复服务; 工程咨询; 水土保持监测; 污染治理项目的咨询; 环保低碳咨询。(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, 未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务)

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2019年07月31日

营业期限 2019年07月31日至 2069年07月30日

住所 长沙市望城区月亮岛街道金星北路万泰大厦第1栋13层1302、1303号房

登记机关

2021 年 3 月 31 日



市场主体应当于每年6月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

仅用于岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目环境影响报告表

单位信息查看

湖南中嘉泰禾环境科技有限公司

注册时间：2021-06-03 操作事项：未有待办

当前状态：正在公开

当前记分周期内记分

0

2022-06-02~2023-06-01

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南中嘉泰禾环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91430103MA4QN36774
组织形式：	有限责任公司	法定代表人(负责人)：	朱琳
法定代表人(负责人)证件类型：	身份证	法定代表人(负责人)证码：	342222199001010922
住所：	湖南省 - 长沙市 - 望城区 - 月亮岛街道金星北路万泰大厦第1栋13层1302、1303号房		

设立情况

出资人或高举办单位名称(姓名)	属性	统一社会信用代码或身份证号码
朱琳	自然人	342222199001010922

本单位设立材料

材料类型	材料文件
营业执照	营业执照.jpg
章程	公司章程.pdf

关联单位

单位名称(姓名)	统一社会信用代码(身份证号码)	法定代表人(负责人)	关联关系
朱琳	342222199001010922		出资人



基本情况变更



信用记录



环境影响报告书(表)信息提交



变更记录



编制人员

环境影响报告书(表)情况

(单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 12 本

报告书 0

报告表 12

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书 0

报告表 0

编制人员情况

(单位:名)

编制人员总计 6 名

具备环评工程师职业资格

仅用于岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器1500吨生产线建设项目环境影响报告表



仅用于岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目环境影响报告表

个人应缴实缴情况表(参保证明)

在线验证码 16704082165819980

单位名称	湖南中嘉泰禾环境科技有限公司			单位编号	4311000000000188341			
姓名	王丽君	个人编号	38323295	身份证号码	511521198811154369			
性别	女	制表日期	2022-12-07 10:16	有效期至	2023-03-07 10:16			
		<p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性: (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。 2. 本证明的在线验证有效期为3个月。 3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>						
用途								
缴费所属期	险种类型	缴费基数	本期应缴	划入个人账户金额	缴费标志	到账日期	款项	缴费类型
单位编号	4311000000000188341			单位名称	湖南中嘉泰禾环境科技有限公司			
202211	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202211	个人应缴	正常应缴
202211	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202211	单位应缴	正常应缴
202210	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202210	个人应缴	正常应缴
202210	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202210	单位应缴	正常应缴
202209	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202209	个人应缴	正常应缴
202209	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202209	单位应缴	正常应缴
202208	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202208	个人应缴	正常应缴
202208	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202208	单位应缴	正常应缴
202207	企业职工基本养老保险	3604	288.32	288.32	已缴费	202208	个人应缴	正常应缴
202207	企业职工基本养老保险	3604	576.64	0	已缴费	202208	单位应缴	正常应缴
单位编号				单位名称				

仅用于岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目环境影响报告表

盖章处:





环境影响评价信用平台

信息查询

欢迎您! 王丽君 | [首页](#) | [修改密码](#) | [退出](#)

编制人员信息查询

专项整治工作补正

人员信息查询

当前记分周期内失信记分

0

注册时间: 2019-10-29

操作事项: 未有待办

王丽君

当前状态: 正常公开

信用记录

基本情况

姓名:	王丽君	从业单位名称:	湖南中惠泰环保科技有限公司
证件类型:	身份证	证件号码:	51152119881154369
职业资格证书管理号:	20210503543000000012	职业资格证书时间:	2021-05-30
信用编号:	BH000511	全职证明材料:	中惠泰参保证明.pdf

注册信息

手机号码:	19373179187	邮箱:	864733732@qq.com
-------	-------------	-----	------------------

编制的环境影响报告书 (表)

环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本)	
近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 19 本	
报告书	3
报告表	16
其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

信用信息变更

信用信息记录

仅用于岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目环境影响报告表

岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目
环境影响报告表专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	细化项目由来，调查规划情况并分析规划相符合	①P17：细化项目由来； ②P1~2：调查规划情况并分析规划相符合
2	核实试压废水收集、排放方式，据此调查核实工程目前建设内容表：核实油漆、稀释剂、固化剂使用量，完善油漆、稀释剂理化性质。	①P22~23：核实试压废水收集、排放方式；P18：据此调查核实工程目前建设内容表 2-1。 ②P20：表 2-4，核实核实油漆、稀释剂、固化剂使用量；P23：完善油漆、稀释剂理化性质。
3	收集云溪区大气常规监测点 2021 年常规数据，完善大气环境质量、地表水环境质量现状评价内容，调查核实环境保护目标	①P33~34：表 3-1 收集云溪区大气常规监测点 2021 年常规数据，完善大气环境质量； ②P35~48：完善地表水环境质量现状评价内容； ③P39：表 3-6 调查核实环境保护目标
4	进一步调查工程目前采取的污防措施及产排污现状，关注油漆废气收集处理情况，强化工程目前存在的环境问题调查，据此细化整改措施及要求。	P28~32：进一步调查工程目前采取的污防措施及产排污现状，关注油漆废气收集处理情况，强化工程目前存在的环境问题调查，据此细化整改措施及要求。
5	结合铆焊车间规格，焊接设备布置情况，分析含有净化器数量是否满足要求；细化油漆工段废气收集工程措施，进一步强化两级活性炭吸附处理效率的可达性；	①P48：结合铆焊车间规格，焊接设备布置情况，分析含有净化器数量是否满足要求； ②P48：细化油漆工段废气收集工程措施，进一步强化两级活性炭吸附处理效率的可达性；
6	调查已投入的环保投资，明确本次整改需新增的环保投资，核算总量控制指标，完善环境保护措施监督检查清单。	①P67：调查已投入的环保投资，明确本次整改需新增的环保投资 ②P41：核算总量控制指标 ③P63：完善环境保护措施监督检查清单。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	69
附图附件：	71
附件 1：环评委托书	71
附件 2：建设单位营业执照	72
附件 3：建设单位特种设备生产许可证	73
附件 4：场地租赁协议及不动产权证书	75
附件 5：湖南省生态环境厅关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划 (2021-2035)环境影响报告书》审查意见的函	80
附件 6：危险废物处置合同	86
附件 7：项目监测报告	93
附件 8：项目原辅材料 MSDS 文件	101
附件 9：专家意见及签到表	118
附图 1：项目地理位置图	121
附图 2：湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划图	122
附图 3：项目总平面布置图	123
附图 4-1：生产车间平面图（铆焊车间）	124
附图 4-2：生产车间平面图（机加工车间）	125
附图 5：岳阳市云溪区生态红线图	126
附图 6：环境保护目标分布图	127
附图 7：现场图	128

一、建设项目基本情况

建设项目名称	岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	寻福暑	联系方式	18570027019
建设地点	岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内		
地理坐标	东经：113 度 18 分 11.796 秒，北纬：29 度 28 分 14.554 秒		
国民经济行业类别	C3332 金属压力容器制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—333 集装箱及金属包装容器制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审核（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	16.5
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目原为中石化巴陵石油化工有限公司的检修安装部门，后改制成为压力容器制造，属于历史遗留建成企业，现按要求主动完善环评手续并上报主管部门审批。	用地（用海）面积（m ² ）	23489
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审查文件及文号：《岳阳绿色化工高新技术产业开发区调区扩区的复函》（湘发改函[2021]1 号）		
规划环境影响评价情况	项目名称：《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》		

	<p>审批机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件及文号：关于《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2021]38号）</p>															
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》符合性分析</p> <p>岳阳岳化机械有限责任公司原为中石化巴陵石油化工有限公司的检修安装部门，于 1969 年建厂，2005 年从岳阳石油化工检修安装有限公司改制并独立。经过多年发展，企业可年产压力容器 1500 吨。本项目用地位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内原有厂房，不新增用地。根据《湖南岳阳绿色化工产业园扩园区域控制性详细规划》，本项目位于园区内，为工业用地，符合园区的产业定位要求，符合区域规划用地要求，项目选址合理。</p> <p>2、与《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区规划环评》符合性分析</p> <p>《湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其批复符合性分析见下表 1-1、表 1-2、表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 园区环境准入行业正面清单</p> <table border="1" data-bbox="427 1312 1393 2018"> <thead> <tr> <th>片区</th> <th>主导产业及配套产业</th> <th>所属行业</th> <th>正面清单</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">巴陵、云溪、长岭片区</td> <td>石油化工</td> <td>C25 石油、煤炭及其他燃料加工业</td> <td>C251 精炼石油产品制造、C2522 煤制合成气生产</td> <td rowspan="2">本项目位于巴陵片区，所属行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不属于园区正面清单之列，同时不属于</td> <td rowspan="2">符合</td> </tr> <tr> <td>化工新材料、催化剂及催化新材料</td> <td>C26 化学原料和化学制品制造业</td> <td>C261 基础化学原料制造中的 C2611 无机酸制造、C2613 无机盐制造、2614 有机化学原料制造、2619 其他基础化学原料制造、C262 肥料制造（石油、天然气为原料的氮肥除外）C263 农药制造（仅涉及单纯混合或分装工序项目）、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2646 密封用填料及类似品制造、</td> </tr> </tbody> </table>	片区	主导产业及配套产业	所属行业	正面清单	项目情况	符合性	巴陵、云溪、长岭片区	石油化工	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造、C2522 煤制合成气生产	本项目位于巴陵片区，所属行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不属于园区正面清单之列，同时不属于	符合	化工新材料、催化剂及催化新材料	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造中的 C2611 无机酸制造、C2613 无机盐制造、2614 有机化学原料制造、2619 其他基础化学原料制造、C262 肥料制造（石油、天然气为原料的氮肥除外）C263 农药制造（仅涉及单纯混合或分装工序项目）、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2646 密封用填料及类似品制造、
片区	主导产业及配套产业	所属行业	正面清单	项目情况	符合性											
巴陵、云溪、长岭片区	石油化工	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	C251 精炼石油产品制造、C2522 煤制合成气生产	本项目位于巴陵片区，所属行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不属于园区正面清单之列，同时不属于	符合											
	化工新材料、催化剂及催化新材料	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造中的 C2611 无机酸制造、C2613 无机盐制造、2614 有机化学原料制造、2619 其他基础化学原料制造、C262 肥料制造（石油、天然气为原料的氮肥除外）C263 农药制造（仅涉及单纯混合或分装工序项目）、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2646 密封用填料及类似品制造、													

			C265 合成材料制造、C266 专用化学产品制造、C268 日用化学产品制造	禁止类和限制类企业， 本项目建设单位前身为巴陵化工配套机械加工企业，于 2005 改制独立，不违背园区规划
临湘片区	绿色精细化工（乙烯下游产业链）	C26 化学原料和化学制品制造业	C261 基础化学原料制造中的 2614 有机化学原料制造、2619 其他基础化学原料制造、C262 肥料制造（石油、天然气为原料的氮肥除外）、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C265 合成材料制造、C266 专用化学产品制造、C268 日用化学产品制造	
	生物医药	C27 医药制造	排水量不超过 500t/d 的 C271 化学药品原料药制造、C272 化学药品制剂制造、C273 中药饮片加工、C274 中成药生产、C276 生物药品制品制造、C277 卫生材料及医药用品制造、C278 药用辅料及包装材料制造	
各片区	上下游配套产业	C28 化学纤维制造业、C29 橡胶和塑料制品业、D45 燃气生产和供应业、G57 管道运输业、G59 装卸搬运和仓储业、M73 科学研究和技术服务业	C281 纤维素纤维原料及纤维制造、C282 合成纤维制造、C283 生物基材料制造、C291 橡胶制品业、C292 塑料制品业、D4512 液化石油气生产和供应业、G5720 陆地管道运输、G5920 通用仓储、G594 危险品仓储、M7320 工程和技术研究和试验发展	

表 1-2 园区环境准入行业负面清单

片区	主导产业及配套产业	所属行业	负面清单	项目情况	符合性
			严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相关禁止性规定，国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目中的化工项目。严禁引入国家明令淘汰的落后生产能力和不符合国家产业政策的项目以及最新版《产业结构调整	本项目不属于国家明文禁止的、国家明令淘汰的项目，不属于不符合国家产业政策的、国家和省市相关规定禁止和限	符合

<p>指导目录》中限制类和淘汰类项目，以及国家和省市相关规定禁止和限制发展的两高项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和相关规定的项目。</p>				<p>制发展的两高项目，不属于不符合国家、省市碳达峰、碳中和相关规定的项目</p>	
巴陵、云溪、长岭片区	石油化工（主导产业）	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	<p>禁止类：C2521 炼焦、C2523 煤制液体燃料生产、C2524 煤制品制造、C2529 其他煤炭加工、C253 核燃料加工</p>	<p>本项目位于巴陵片区，所属行业类别为 C3332 金属压力容器制造，不属于禁止类和限制类企业，本项目建设单位前身为巴陵化工配套机械加工企业，于 2005 改制独立，不违背园区规划</p>	符合
	化工新材料、催化剂及催化新材料（主导产业）	C26 化学原料和化学制品制造业	<p>禁止类：C262 肥料制造（新建以石油、天然气为原料的氮肥）、C263 农药制造（单纯混合或分装的农药制造除外）、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造。限制类：C2612 无机碱制造</p>		
临湘片区	绿色精细化工（乙烯下游产业链）	C26 化学原料和化学制品制造业	<p>禁止类：C262 肥料制造（指新建以石油、天然气为原料的氮肥项目）、C263 农药制造中涉及重金属及高能耗、高污染的予以禁止、C2645 染料制造、C267 炸药、火工及焰火产品制造、C275 兽用药品制造</p>		
	生物医药	C27 医药制造	<p>限制类：严格控制排水量大 500t/d 的医药制造项目</p>		

综上所述，本项目不属于园区规划环评中的限制类和禁止类产业，不违反园区规划环评中环境准入行业正面、负面清单中的相关要求。

表 1-3 项目与规划环评审查意见要求符合性分析

序号	环评批复要求	本项目情况	符合性
1	<p>严格依规开发，优化空间功能布局。严格按照经核准的规划范围及经过环评论证的空间功能布局开展园区建设。做好园区边界管理，处理好园区内部各功能组团之间，与周边农业、居住区等各功能区之间的关系，通过合理空间布局，减少园区边界企业对外环境影响。本次扩区涉及基本农田及其他各类法定保护区域的，应遵守相关</p>	<p>根据湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区总体规划图，本项目位于巴陵片区工业用地，不涉及在基本农田及其他各类法定保护区域建设。</p>	符合

		<p>部门规定，严格履行合法化手续。</p>		
	2	<p>严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规及国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，执行《报告书》提出的产业定位和生态环境准入清单，优化产业结构，提升入园企业清洁生产水平和资源循环化利用水平。</p>	<p>本项目属于“C3332 金属压力容器制造”，不属于国家和省市相关规定禁止和限制发展的两高项目，不违反园区规划环评中环境准入行业正面、负面清单中的相关要求；不违反《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中的相关要求；符合园区“三线一单”环境准入要求。</p>	符合
	3	<p>落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活污水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，污水排放指标应严格执行排口审批的相关要求。加快长岭片区和临湘片区入河排污口设置的论证和申报审批，长岭片区和临湘片区入河排污口未通过审批之前，不得新增废水排放。对有可能造成地下水污染的企业要强化厂区初期雨水收集池建设、防渗措施及明沟明渠排放要求。提高园区清洁能源使用效率，减少废气污染物排放，督促企业加强对生产过程中无组织废气排放的控制，对重点排放的企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行。建立园区固废规范化管理体系，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。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>①本项目采用雨污分流制，雨水由厂区雨水沟收集，进入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与试压废水经园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理。</p> <p>②本项目通过新增废气处理措施，加强项目无组织废气 VOCs 的治理工作，减少无组织废气排放。</p> <p>③本项目产生边角料、废焊渣经收集后暂存于一般固废暂存区定期交由回收公司进行回收，废气瓶收集后暂存于气瓶存放间定期交由厂家进行回收再利用，不合格产品直接返回对应工序重新加工，废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子、废活性炭经收集后暂存于危险废物暂存间定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>	符合

			④建设单位按环评要求落实各项污染治理措施，及时办理排污许可和竣工验收。	
	4	完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应严格按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。重点监控区域地下水环境质量状况，加强对涉水排放企业的监督性监测，杜绝企业私设暗井、渗井偷排漏排的违法行为。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，重点监控园区周边环境敏感点的大气环境质量。	本环评已按《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）要求对本项目各污染源提出自行监测计划。	符合
	5	强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。园区应建设公共的事故水池、应急截流设施等环境风险防控设施，完善环境风险应急体系管控要求，杜绝事故废水入江，确保长江及内湖水水质安全。	建设单位环评工作完成后应及时编制突发环境事件应急预案，做好园区应急预案衔接工作，设立应急组织机构，并定期进行突发环境事件培训、演练。	符合
	6	做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，在园区本次调护区的边界，特别是涉及环境敏感目标的区域，要严格落实《报告书》提出的优化空间布局和防护措施，将环境影响降至最低。对于具体项目环评提出防护距离和拆迁要求的，要严格予以落实。云溪片区相关区域临近京广铁路，园区在产业功能布局和开发建设过程中应按照《铁路安	本项目已建成，根据调查，项目周边主要为工业企业及其配套的办公用地，不涉及新增敏感点	符合

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 60%;">全管理条例》《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。</td> <td style="width: 35%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">7</td> <td>做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。</td> <td style="vertical-align: top;"> 本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区范围内，项目不新增用地。 符合 </td> </tr> </table> <p>综上，本项目不属于园区环评中严格限制及禁止建设项目类型，项目与国家及当地其他相关环境保护政策相符，污染物均得到有效治理、妥善处置，不会对周围环境产生明显的不利影响，因此本项目满足所在园区规划环境影响评价要求。</p>		全管理条例》《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。		7	做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区范围内，项目不新增用地。 符合		
	全管理条例》《危险化学品安全管理条例》及相关政策要求设置相应的防护距离，确保生产过程环境风险可控。								
7	做好园区建设期生态保护和水土保持。杜绝开发过程中对湖南云溪白泥湖国家湿地公园、自然山体、水体的非法侵占和破坏。相关开发活动应严格遵守《国家湿地公园管理办法》、《岳阳市城市规划区山体水体保护条例》及相关规定要求，对于可能影响相关山体水体的开发行为，应严格履行合规手续，确保依规开发。	本项目位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区范围内，项目不新增用地。 符合							
其他符合性分析	<p>1、国家产业政策符合性</p> <p>根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2021 年修订）》，本项目生产规模、生产设备、生产工艺和产品均不在“限制类”、“淘汰类”之列。因此，本项目属于“允许类”，符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”符合性</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与湖南省“三线一单”管控要求和生态环境准入要求的相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 项目与“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">内容</th> <th style="width: 55%;">具体要求</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">生态保护红线</td> <td>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、</td> <td style="vertical-align: top;"> 本项目选址位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内，厂址位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区内，不涉及生态保护红线 </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	具体要求	本项目情况	符合性	生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、	本项目选址位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内，厂址位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区内，不涉及生态保护红线	符合
内容	具体要求	本项目情况	符合性						
生态保护红线	“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、	本项目选址位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内，厂址位于湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区内，不涉及生态保护红线	符合						

	<p>通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p>		
环境质量底线	<p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	<p>根据 2021 年岳阳市云溪区常规自动在线监测点位数据统计资料，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 六项污染物达标，PM_{2.5} 不达标，本项目所在行政区判定为不达标区域。项目污染物主要为 TVOC、TSP，根据现状监测数据，项目所在区域 TVOC、TSP 满足标准，本项目切割废气、刷漆废气、焊烟废气经相应处理措施处理后，能满足相关排放标准，切割废气、焊烟废气颗粒物排放量较少，对周边环境影响较小，因此项目实施后不会对区域环境质量造成明显不利影响。各类固体废物能得到合理处置，对区域内环境影响较小。</p>	符合
资源利用上线	<p>资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据</p>	<p>本项目属于金属压力容器制造业，项目用水和用电量较小，项目总体资源及能耗消耗量相对区域资源利用总量较少，所在地资源完全能够满足本项目需求</p>	符合

表 1-5 《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性

管控维度	管控要求	项目建设情况	符合性
空间布局	<p>云溪片区、长岭片区： (1.1) 将以气型污染为主的工业项目规划布置在远离岳阳中心城区的区域，并充分利用白泥湖、肖田湖和洋溪湖及其周边保护地带做好各</p>	<p>1、本项目不属于以气型污染为主的项目，且项目远离岳阳中心城区。</p>	符合

	约束	<p>功能区之间的防护隔离。</p> <p>(1.2) 严格限制新引进涉及省外危险固废的处理利用项目，严格依据园区污水处理厂处理能力来控制产业规模，禁止超处理能力引进大规模涉水排放企业。</p> <p>(1.3) 长岭片区：禁止高毒、高残留以及对环境影响大的医药原药项目，限制染料中间体、有机染料、印染助剂等项目入园建设。</p>	<p>2、本项目不涉及省外危险固废处理利用，本项目废水排放量占污水处理厂设计处理水量的 0.038%，所占比例很小，污水处理厂目前有较大容量，可满足本项目排水需求</p> <p>3、本项目位于云溪片区，为机械加工项目，不属于限制类项目</p>	
	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：云溪片区：污水通过园区污水管网进入云溪污水处理厂处理达标后排入长江，污水处理厂尾水排口位于长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区实验区内，要求加快园区排污口扩建的论证和申报审批，进一步完善园区排污口扩建的相关合法化手续，园区调护区排污口扩建未通过审批之前，新增废水排放的项目不得投入生产；片区雨水通过园区雨水管网排入松阳湖。长岭片区：污水通过园区污水管网进入长岭分公司第二污水处理厂处理达标后排入长江，片区雨水通过园区雨水管网就近排入小河沟。</p> <p>(2.2) 废气：开展重点行业、重点企业 VOCs 治理，尽快完成 VOCs 治理工程，完成挥发性有机物治理重点项目整治。石化、化工等 VOCs 排放重点源安装污染物排放自动监测设备。以自动站为支撑，完成工业园区小微站建设，完成 45 米以上高架源烟气排放自动监控设施建设。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系，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。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，强化危险废物产生企业和经营单位日常环境监管。</p> <p>(2.4) 云溪片区：针对园区高浓度渗水污染问题，园区必须长期对企业渗滤液进行收集处理，并完成地下水治理方案编制工作和完成地下水治理工作。</p>	<p>1、本项目废水通过园区污水管网排入云溪生化污水处理厂（即“云溪污水处理厂”）达标后排入长江，项目雨水由厂区雨水沟收集，进入园区雨水管网最终排入松阳湖。</p> <p>2、本项目不属于石化、化工行业，且本项目油漆使用量较少，不属于 VOCs 重点排放企业，刷漆产生的废气经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3、本项目已设置危险废物暂存间、危险废物管理台账，并签订危险废物处置合同（详见附件 6）。</p> <p>4、本项目废水主要为生活污水，生产废水主要为试压废水，水质简</p>	符合

		(2.5) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。	单。 5、本项目不涉及锅炉使用。	
	环境 风 险 防 控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系, 严格落实《湖南岳阳绿色化工产业园突发环境事件应急预案》中相关要求, 严防突发环境事件发生, 提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业, 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业, 产生、收集、贮存、运输危险废物的企业, 应当编制和实施环境应急预案; 鼓励其他企业制定单独的环境应急预案, 或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章, 并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控: 对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地, 以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>(3.4) 加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估, 从严实施环境风险防控措施; 深化全市范围内化工等重点企业环境风险评估, 提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。</p>	<p>建设单位环评工作完成后应及时编制突发环境事件应急预案, 做好与园区应急预案衔接工作。本项目不涉及拟收回土地使用权、土地用途变更。</p>	符合
	资源 开 发 效 率 要 求	<p>(4.1) 能源: 提高园区清洁能源使用效率, 2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 517.54 万吨标煤, 区域单位 GDP 能耗预测值为 1.8713 吨标煤/万元。园区 2025 年区域综合能耗消费量预测当量值为 668.05 万吨标煤, 区域单位 GDP 能耗预测值为 1.6093 吨标煤/万元, 区域“十四五”期间能耗消耗增量控制在 150.51 万吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源: 强化工业节水, 根据国家统一要求和部署, 重点开展化工等行业节水技术改造, 逐步淘汰高耗水的落后产能, 积极推广工业水循环利用, 推进节水型工业园区建设。云溪区 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 29 立方米/万元, 万元国内生产总值用水量 34 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源: 以国家产业发展政策为导向, 合理制定区域产业用地政策, 优先保障主导产业发展用地, 严禁向禁止类工业项目供地, 严格控制限制类工业项目用地, 重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。园区石油炼制及石油化工产业、化工新材料产业、精细化工产业、医药制造产业土地投资强度标准分别</p>	<p>本项目主要能源为水、电, 年用水量为 7304m³/a, 年用电量为 800000kW·h/a, 综合能耗为 100.20tce/a, 占区域“十四五”期间能耗消耗增量 0.0066%, 占比较低。本项目用地为工业用地, 符合用地性质, 本项目不属于禁止类、限制类工业项目</p>	符合

		为 220 万元/亩、240 万元/亩、220 万元/亩、280 万元/亩。		
<p>综上所述，本项目满足湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单和生态环境准入要求。</p> <p>3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性</p>				
<p>表 1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p>				
		内容		符合性
				整改前
				整改后
VOCs 物料储存无组织排放控制要求（基本要求）		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的 VOCs 物料（油漆、稀释剂、固化剂）储存于密闭油漆桶中，单独存放于油漆存放区。	
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。		
		VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求（基本要求）		液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的 VOCs 物料（油漆、稀释剂、固化剂）储存于密闭油漆桶中。	
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
		对挥发性有机液体进行装载时，应符合(GB37822-2019)6.2 条规定。		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a)调配(混合、搅拌等)；b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d)粘结(涂胶、热压、复合、	项目人工刷漆过程未在密闭的刷漆房操作，刷漆废气无组织排放	本项目人工刷漆设置在密闭的刷漆房内，产生的废气负压收集后经两级活性炭吸附处理后通过 15m 高

		<p>贴合等); e) 印染(染色、印花、定型等); f) 干燥(烘干、风干、晾干等); g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。</p> <p>有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>		<p>排气筒排放。</p>
	基本要求	<p>企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。</p> <p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时, 应在退料阶段将残存物料退净, 并用密闭容器盛装, 退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>企业未建立 VOCs 管理台账; 未对 VOCs 废气进行收集处理。</p>	<p>建设单位完成建设后建立 VOCs 管理台账, 废油漆桶储存于危废暂存间中; 并在人工刷漆设置密闭刷漆房, 废气经负压收集后排入两级活性炭吸附处理。</p>
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>企业未设置 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目刷漆废气通过集气系统+两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。</p>
	废气收集系统要求	<p>企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>废气收集系统排风罩(集气罩)的设置</p>	<p>企业未设置 VOCs 废气收集处理系</p>	<p>本项目刷漆设置密闭刷漆房, 废气</p>

		<p>应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。</p> <p>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	统。	经负压收集后排入两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。
	VOCs 排放控制要求	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	企业未设置 VOCs 废气收集处理系统。项目刷漆工序产生的挥发性有机物初始排放速率均 $< 3\text{kg/h}$ 。	本项目使用油漆为溶剂型，废气经收集后采用两级活性炭处理后排放，满足要求。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业未设置 VOCs 管理台账和 VOCs 废气收集处理系统。	本次评价要求企业建立 VOCs 管理台账并在刷漆工序设置废气收集处理设施。
	企业厂区内及周边污染监控要求	<p>企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>地方生态环境主管部门。可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。</p>	企业厂区内 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）相关要求。	
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业	企业未开展污染源	建设单位应定期开

	<p>监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p>	<p>例行监测。</p>	<p>展污染源例行监测。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。</p>			
<p>4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性</p>			
<p>表 1-7 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p>			
<p>内容</p>		<p>符合性</p>	
<p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>		<p>企业使用的油漆为高固体分油漆，未采取 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目刷漆设置密闭刷漆房，废气经负压收集后排入两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。</p>
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩</p>		<p>项目 VOCs 物料为油漆，采用密闭桶装，企业生产过程未采取 VOCs 废气收集处</p>	<p>刷漆设置密闭刷漆房，废气经负压收集后排入两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排</p>

	<p>或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p>	理措施。	放。
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>企业未设置 VOCs 废气收集处理系统。项目人工刷漆工序产生的挥发性有机物初始排放速率均 < 3kg/h。</p>	<p>刷漆设置密闭刷漆房，废气经负压收集后排入两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。</p>
	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>		

综上所述，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中相关要求。

5、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性

表 1-8 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

阶段	措施	相符性	
		整改前	整改后
源头和过程控制	1、对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；2、废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放；3、鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；4、含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排	企业未设置 VOCs 废气收集处理系统。项目废水主要为试压废水，	本项目人工刷漆工序产生的废气通过集气系统+两级活性炭吸附处理后通

		放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	不含 VOCs。	过 15m 高排气筒排放。
	末端治理与综合利用	<p>1、在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>2、对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>3、对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>4、对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>5、含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。</p> <p>6、恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p> <p>7、严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>8、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	企业未设置 VOCs 废气收集处理系统；不产生含有有机卤素成分 VOCs 的废气。	本项目人工刷漆工序产生的废气通过集气系统+两级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放。本项目不产生含有有机卤素成分 VOCs 的废气。
	运行与检测	<p>1、鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>2、企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	企业未开展污染源例行监测，未建立 VOCs 管理台账。	建设单位完成建设后应开展例行监测并建立 VOCs 管理台账。
<p>综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>岳阳岳化机械有限责任公司原为中石化巴陵石油化工有限公司的检修安装部门，于 1969 年建厂，2005 年从岳阳石油化工检修安装有限公司改制独立并成立岳阳岳化机械有限责任公司，在中石化巴陵石油化工有限公司改制用地租赁厂房进行生产，经十余年发展，公司已拥有生产人员 71 人，管理人员 25 人。岳阳岳化机械有限责任公司自 2005 年成立以来，公司生产能力也在不断变化，截止 2021 年，企业已达到年产压力容器 1500 吨。</p> <p>由于早期建立的国有企业在实施改制过程中，形成许多历史遗留问题，导致改制后的企业先天条件不足（未单独办理环评手续、环保设施不配套等），与国家现行的环境保护管理政策、要求不符，因此，为完善环评手续，岳阳岳化机械有限责任公司主动委托湖南中嘉泰禾环境科技有限公司承担“岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目”环境影响评价咨询工作。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理有关规定，本项目属于三十、金属制品业 33—333 集装箱及金属包装容器制造中的“其他”，需编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目；</p> <p>项目性质：新建；</p> <p>建设单位：岳阳岳化机械有限责任公司；</p> <p>项目投资：2000 万元，其中环保投资 16.5 万元；</p> <p>项目位置：岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内（东经：113 度 18 分 11.796 秒，北纬：29 度 28 分 14.554 秒）。</p> <p>（2）主要建设内容</p> <p>本项目占地面积 23489m²，主要包括铆焊车间和机加工车间，两个车间分别位于中石化巴陵石油化工有限公司岳化大道两侧，岳化大道北侧是以铆焊车间为主的北部生产区，岳化大道南侧是以机加工车间为主的南部生产区，两个生产区域间相距约 190 米。其中机加工车间主要功能为生产少量需自行定制的零部件，项目产品主要工序均在铆焊车间，因此本项目生产以铆焊车间为主，机加工车间使用时间较</p>
------------------	--

少。本项目探伤工序采用 X 光射线探伤，属于核利用建设项目，不在本次评价范围，建设单位已委托有资质单位开展相关评价工作。

项目主要建设内容见下表。

表 2-1 工程建设内容一览表

项目组成	建设名称	建设规模	建设内容	备注
主体工程	铆焊车间	7898.67m ²	1 层，高 8m，砖混结构，设有空压机房、探伤间、原料存放区、下料刨边打坡口区、生产区、试压区、刷漆区、焊条仓库、成型区等，位于北厂区	已建
	机加工车间	1260m ²	1 层，高 8m，砖混结构，设有卧式车床区、立车区等，位于南厂区	已建
辅助工程	办公室	153m ²	3 层，砖混结构，位于铆焊车间东南侧	已建
	食堂	80m ²	位于铆焊车间东南侧	已建
公用工程	供水管网	依托现有给水系统供给，现有厂房已接入供水管网		已建
	排水管网	项目现有排水管网采取雨污分流，雨水由厂区雨水沟收集，进入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与试压废水一起经园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理		已建
	供电系统	本项目依托现有厂房巴陵公司供电系统进行供电		已建
储运工程	油漆存放区	11m ²	位于铆焊车间外西南侧	已建
	气瓶存放间	90m ²	位于铆焊车间内东南侧，气瓶存放间共分为三个房间，分别存放氧气瓶、氩气瓶、乙炔瓶	已建
	原料存放区	1448m ²	位于铆焊车间内东北侧	已建
	仓库	200m ²	位于铆焊车间外西南侧，主要用于存放焊丝焊条、生产所需工具	已建
环保工程	刷漆废气处理设施	铆焊车间刷漆废气设置密闭的刷漆房，刷漆废气负压收集经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒 DA001 排放		新建
	焊烟废气处理设施	铆焊车间焊烟废气经焊烟净化器处理后车间内无组织排放，铆焊车间内共设置 6 台焊烟净化器		已建
	废水处理设施	①生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 ②试压废水通过管道排入园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理。		已建
	危险废物暂存间	9m ²	位于铆焊车间内东南侧	新建
	一般固废暂存间	15m ²	位于铆焊车间内西南侧	新建

(3) 产品方案

本项目年产反应釜、换热器及其他压力容器 1500 吨，其中大部分产品的零部件外购，仅少量无法购买的零部件需自行加工，零部件加工量较少。主要产品及设

计产能见下表。

表 2-2 产品设计规模

产品名称		单位	数量	合计	规格	产能	产品去向
压力容器	反应釜	台	20	1500 吨	/	人工电焊：5 吨/天×300 天	外售
	换热器	台	40				
	其他压力容器	台	150				

本项目反应釜为炼油、化工专用设备，主要用于炼油行业生产过程中物理或化学反应，实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能；换热器为热流体的部分热量传递给冷流体的设备，主要作为加热器、冷却器、冷凝器、蒸发器和再沸器等；其他压力容器主要作为对生产工序有压力需求的设备。

本项目各类产品实际年生产数量以订单为准。

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 生产设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	生产能力	功能	所在位置
1	等离子切割机	台	4	Ps-100/LGR-160	2 吨·台/天	等离子切割	机加工车间
2	车床	台	11	/	1 件·台/天	机加工	机加工车间/铆焊车间
3	钻机	台	4	/	/	开孔	铆焊车间
4	钻铣床	台	4	/	/	机加工	机加工车间
5	行车	台	11	/	/	起重	机加工车间/铆焊车间
6	卷板机	台	4	SS-80*3600, W11-20*2000, Z547-19*2000, 30*3200	5 吨·台/天	成型	铆焊车间
7	氩弧焊机	台	9	Tx-400	/	焊接	铆焊车间
8	电焊机	台	57	SS-40,ZX7-630A,ZX5-630A,AT-400	5 吨/天	焊接	铆焊车间
9	空压机	台	2	LU55E-10	/	/	铆焊车间
10	焊烟净化器	台	6	HCHYD1400	/	焊烟处理	铆焊车间

本项目铆焊车间，主要工序为切割工序、电焊工序，工作时间 300 天，厂内劳动定员 96 人（生产工人 55 人），人工电焊生产能力为 5 吨/天，经计算铆焊车间电焊工序年产能为 5 吨/天×300 天=1500 吨/年，铆焊车间设置 4 台等离子切割，切割能力为 2 吨·台/天，经计算铆焊车间切割工序年产能为 4 台×2 吨·台/天×300 天=2400 吨/天，铆焊车间设置 4 台卷板机，卷板能力为 5 吨·台/天，经计算铆焊车间卷板能力为 4 台×5 吨·台/天×300 天=6000 吨/天，因此厂内劳动定员、焊机、卷板机数量可满足本项目设计产能需求。

对比《产业结构调整指导目录（2019 版）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至四批）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2019 年本）》，本项目生产设备均不属于国家淘汰和限制类型。

（5）主要原辅材料及能源消耗

本项目原料主要为钢板、焊丝、焊条、乙炔、油漆等。水、电由园区配套设备提供。

本项目所用主要的原辅材料及能源年耗量见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源用量一览表

序号	类别	原料名称	形态	规格	单位	最大储存量	储存位置	用量	来源	
1	铆焊车间原料	稀释剂	液态	20kg/桶	吨	1.2	油漆存放区	3.6	外购	
2		固化剂	液态	2.5kg/桶	吨	0.15		0.45	外购	
3		油漆	面漆	液态	20kg/桶	吨		0.8	2.4	外购
4			底漆	液态	20kg/桶	吨		0.4	1.2	外购
6		氧气	气态	40L/瓶	瓶	20	气瓶存放间	480	外购	
7		氩气	气态	40L/瓶	瓶	20		150	外购	
8		乙炔	气态	40L/瓶	瓶	20		260	外购	
9		法兰	固态	/	个	/	原料存放区	1500	外购	
10		钢板	固态	/	吨	90		1500	外购	
11		焊丝	固态	/	吨	0.5	仓库	2	外购	
12		焊条	固态	/	吨	7.5		30	外购	
13		机加工车间原料	钢板	固态	/	吨	10	原料存放区	300	外购

14	能源	新鲜水	液态	/	m ³ /a	/	/	5000	市政供给
15		电	/	/	kW·h/a	/	/	800000	市政供给

本项目原辅材料均在室内储存，不露天堆放。

产品根据客户要求，部分产品需进行刷漆，需刷漆产品比例约为 60%，由于项目刷漆件为金属，水性漆无法达到有效附着效果，因此本项目使用附着效果更好的溶剂型油漆刷漆。本次环评结合建设单位提供的聚氨酯树脂涂料（面漆）、环氧树脂漆（底漆）MSDS（见附件 8），公开资料分析原辅材料成分及理化性质，由下表可知本项目油漆均属于高固体份涂料：

表 2-5 项目原辅材料理化性质表

序号	原料名称	主要成分	理化性质	危险特性	毒理特性
1	聚氨酯树脂涂料（面漆）	聚氨酯树脂 15~90%，溶剂 10~30%。	熔点<-50℃，沸点 110~150℃，相对密度 1.2~1.5，闪点 23~61℃，引燃温度 400~500℃，爆炸上限和下限 0.6~10vol%，	易燃液体	/
2	环氧树脂漆（底漆）	环氧树脂 10~30%、二甲苯 0~15%、正丁醇 0~5%、环己酮 0~5%	沸点 126.1℃，相对密度 1.16，闪点 121℃，引燃温度 370℃，爆炸上限和下限 1.2~7.5%，不溶于水。	易燃液体	LD50：大鼠经口 LD50(mg/kg):636mg/kg；兔经皮 LD50(mg/kg):12124。LC50：大鼠吸入 LC50(mg/m ³):49gm/m ³ /4H；小鼠吸入 LC50(mg/m ³):30000mg/m ³ /2H；家兔经皮：500mg，中度刺激；人经眼：300ppm，引起刺激
3	稀释剂	二甲苯 10-30%、三甲苯 0-25%、丙二醇甲醚乙酸酯 10-45%、乙酸正丁酯 10-45%	无色液体有特殊气味，闪点 32℃，沸程 126-186℃，相对密度（水=1）0.86-0.92，微溶于水，可与酯、酮、醇醚类、芳香烃等溶剂混溶。	易燃液体	/
4	氩气	/	CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔	/	普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。氩浓度达 50%以上，则引起严重症状:75%以上时，可在数分钟内死亡。当空气中氩浓度增高时，先

			点-189.2℃；沸点-185.7℃溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记5(不燃气体)。		呈呼吸加速，注意力不集中，共济失调。继之，疲倦乏力、烦躁不安、恶心、呕吐、昏迷、抽搐，以至死亡。液态氩可致皮肤冻伤，眼部接触可引起炎症。
5	乙炔	/	乙炔最简单的炔烃。易燃气体。在液态和固态下或在气态和一定压力下或有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。难溶于水，易溶于丙酮，在 15℃和总压力为 15 大气压时，在丙酮中的溶解度为 237 克/升，溶液是稳定的。因此，工业上是在装满石棉等多孔物质的钢桶或钢罐中，使多孔物质吸收丙酮后将乙炔压入，以便贮存和运输。	易燃气体	急性毒性：纯乙炔属微毒类，具有弱麻醉和阻止细胞氧化的作用。高浓度时排挤空气中的氧，引起单纯性窒息作用。乙炔中常混有磷化氢、硫化氢等气体，故常伴有此类毒物的毒作用。人接触 100 mg/m ³ 能耐受 30~60min，20%引起明显缺氧，30%时共济失调，35%下 5min 引起意识丧失，含 10%乙炔的空气中 5h，有轻度中毒反应。

3、给排水

本项目区排水体制为雨污分流，初期雨水经车间外雨水沟排入巴陵石化初期雨水池，后期雨水通过雨水管网排入松阳湖。项目用水主要为生活用水、试压用水、冷却用水，具体用水和排水情况如下：

(1) 生活用水

本项目劳动定员 96 人，年工作时间 300 天，均不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，员工生活用水按 80L/d 人计，则本项目生活用水量为 7.68m³/d、2304m³/a，污水产生系数取 0.8 计，生活用水损耗量为 1.54m³/d、462m³/a，则生活污水产生量为 6.14m³/d、1842m³/a。生活污水经现有化粪池收集处理后排入园区污水管网进入云溪生化污水处理厂处理。

(2) 试压用水

本项目产品组装完成后需进行试压工序检验，通过泵和管道将试压用水送入产品，试压用水不断送入，增加产品内压力，检验产品是否合格，完成检验后试压废

水通过排入管道经园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理。根据建设单位多年生产统计数据，试压工序年用水量为 4900m³，平均每天用水量为 16.33m³，试压用水损耗量为 3.26m³/d，980m³/a，试压废水产生量为 13.07m³/d，3920m³/a。试验废水经管道排入园区污水管网进入云溪生化污水处理厂处理。

(3) 冷却用水

本项目产品车床加工过程中将使用冷却水冷却高温加工部位，冷却水通过车床自带水箱循环使用，根据建设单位多年生产统计数据，冷却水年用水量为 100m³，平均每天用水量为 0.33m³，冷却水接触高温中间产品后将直接蒸发，未蒸发部分循环使用，无生产废水产生。

本项目给排水情况见下表 2-6。

表 2-6 给排水情况一览表

序号	用水项目	用水定额	数量	用水量 (m ³ /d)	排污系数	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
1	生活用水	80L/d	96 人	7.68	0.8	1.54	6.14
2	试压用水	/	/	16.33	/	3.26	13.07
3	冷却用水	/	/	0.33	/	0.33	/

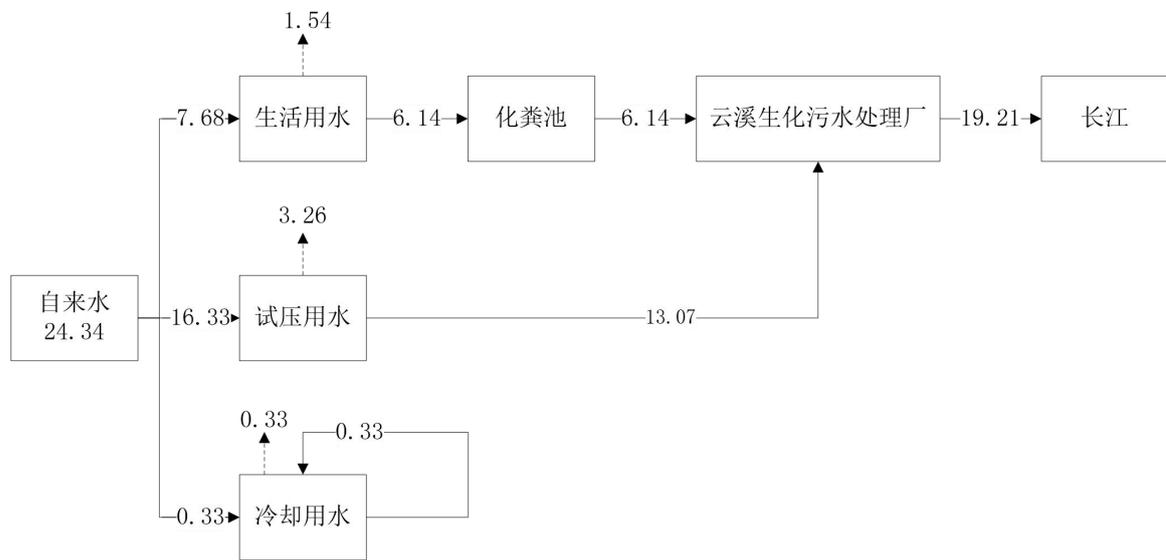


图 2-1 水平衡图 (m³/d)

4、项目劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 96 人，员工均不在厂内住宿。

工作制度：年生产时间 300 天，一班制，每班 8 小时。

5、项目总平面布置及合理分析

	<p>本项目位于中石化巴陵石油化工有限公司中部，岳化大道两侧，分为南北两个厂区，北厂区为铆焊车间，南厂区为机加工车间，厂区间相距 190m。北厂区为铆焊车间，由北往南依次为铆焊车间、油漆存放区、仓库、办公室、食堂，主要出入口位于北部生产区域东南侧。南厂区仅机加工车间，主要出入口位于机加工车间东南侧，机加工车间主要功能为生产少量需自行定制的零部件，项目产品主要工序均在铆焊车间完成并产出产品，因此本项目生产以铆焊车间为主，机加工车间使用时间较少。</p> <p>刷漆废气处理设施位于铆焊车间西北侧，靠近刷漆工序设置，刷漆废气经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒，高于周边 200m 范围内建筑 2m 排放，本项目主要噪声源切割机、钻孔机、风机均设置于铆焊车间内，本项目污染物均得到有效治理。</p> <p>综上所述，项目总平面布置合理。</p> <p>6、建设项目储运工程</p> <p>(1) 原料储运</p> <p>本项目原料储存于铆焊车间东北侧，由运输车辆沿道路运输至北部生产区域主要出入口，经北部生产区域主要出入口可直接抵达原料存放区。</p> <p>(2) 产品储运</p> <p>本项目产品存放于成品存放区，生产完成后暂存于生产车间，直接待运输车辆运出场，厂内停留时间较短，可减少产品占用空间、搬运产生的损耗。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>生产工艺流程及说明：</p> <p>1、本项目生产工艺流程图如下：</p>

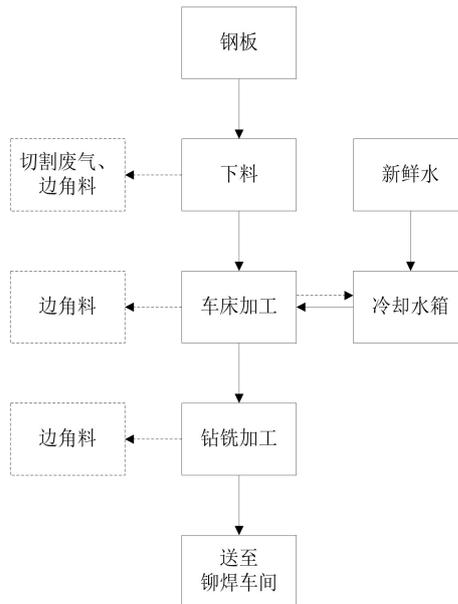


图 2-2 机加工车间生产工艺流程图

机加工车间流程说明：

(1) 下料：主要原料钢板通过切割机进行加工，使原辅材料尺寸符合生产要求。主要污染物为切割废气、边角料、噪声。

(2) 车床加工：通过车床按设计要求对钢板内外回转表面、端面和各种内外螺纹加工，将产品外观制成设计要求。主要污染物为边角料。

(3) 钻铣加工：完成车床加工后产品通过钻铣床钻、铣、镗、磨进行精密加工。主要污染物为边角料、噪声。

(4) 送至铆焊车间：机加工车间产品生产后由运输车辆运输至铆焊车间。

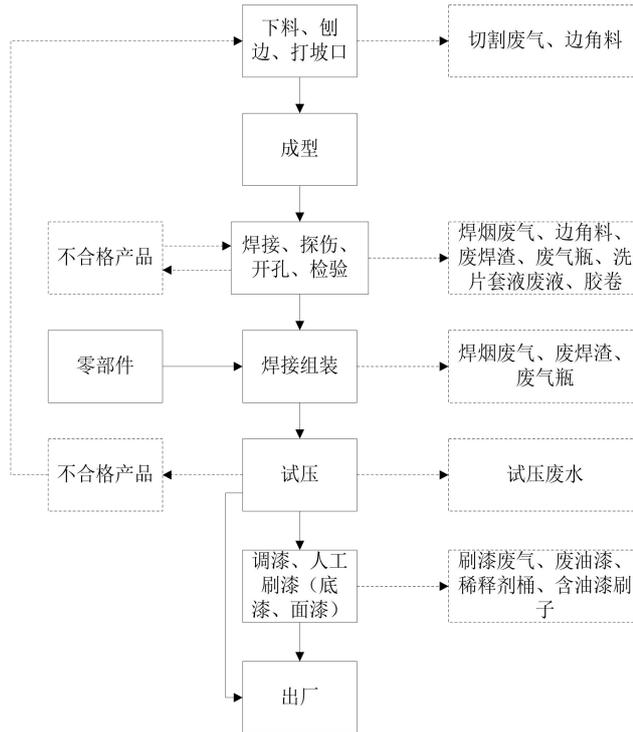


图 2-3 铆焊车间生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 下料、刨边、打坡口：主要原料钢板通过切割机、车床等机加工设备进行加工，使原辅材料尺寸、坡口符合生产要求。主要污染物为切割废气、边角料、噪声。

(2) 成型：通过卷板机等设备使钢板外形符合产品订单要求。

(3) 焊接、探伤、开孔、检验：通过焊接设备使用焊条、焊丝、氩气、氧气、乙炔将钢板焊接在一起，形成固定形状，完成焊接后使用射线照相法对中间产品进行探伤检验，对焊接完成后的中间产品进行裂纹、缺陷探测，探伤合格后根据订单需求使用钻机对中间产品进行开孔，完成开孔后通过人工肉眼进行外观检验，不合格产品重新进行焊接、开孔加工。主要污染物为焊烟、边角料、废焊渣、废气瓶、不合格产品、噪声。本项目探伤工序采用 X 光射线探伤，属于核利用建设项目，不在本次评价范围，建设单位已委托有资质单位开展相关评价工作。

(4) 焊接组装：完成焊接、开口后各中间产品及机加工车间制造的零部件通过行车运输至同一区域，由人工对产品进行焊接组装。主要污染物为焊烟、废焊渣、废气瓶。

(5) 试压：产品组装后通过泵和管道将试压用水送入产品，试压用水不断送

入，增加产品内压力，检验产品是否合格，不合格产品返回对应生产线重新进行加工。主要污染物为试压废水、不合格产品。

(6) 人工刷漆、出厂：产品出场前根据订单需求，通过人工使用油漆对产品外壁进行刷漆，刷漆前根据混合比例将稀释剂、固化剂、油漆混合调漆，油漆调好后由人工在产品刷上一层底漆，用于提高面漆附着力，完成底漆刷漆后再由人工刷上一层面漆，用于提供更高耐老化、防潮防霉性，人工刷漆完成后，产品在刷漆区内自然晾干。符合订单需求后产品可直接由车辆运输出厂。主要污染物为刷漆废气。主要污染物废油漆、稀释剂桶、含油漆刷子。

表 2-7 主要污染物产生情况

污染物类别	污染物代码	污染物名称	污染因子	产污节点	处理方式	污染物去向
废水	W1	试压废水	COD、SS、石油类	试压工序	经园区污水管网收集后排入云溪生化污水处理厂进行处理	云溪生化污水处理厂
废气	G1	切割废气	颗粒物	下料工序	/	大气环境
	G2	焊烟废气	颗粒物	焊接工序	焊烟净化器	
	G3	刷漆废气	VOCs	人工刷漆工序	两级活性炭吸附装置	
固体废物	S1	边角料		下料、刨边、打坡口工序、开孔工序、车床加工、钻铣加工工序	收集后定期交由回收公司进行回收	
	S2	废焊渣		焊接、开孔	收集后由气瓶供应公司回收	
	S3	废气瓶				
	S4	不合格产品		检验、探伤、试压工序	返回对应工序重新加工	
	S5	废油漆、稀释剂桶		刷漆工序	暂存于危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司收集、处置	
	S6	含油漆刷子				

与项有关 岳阳岳化机械有限责任公司原为中石化巴陵石油化工有限公司的检修安装部门，2005 年从岳阳石油化工检修安装有限公司改制独立并成立岳阳岳化机械有限责任公司，在中石化巴陵石油化工有限公司改制用地租赁厂房进行生产，经十余年发展，公司已拥有生产人员 71 人，管理人员 25 人。自 2005 年成立以来，公司生产能力也在不断变化，迄今为止已达到年产压力容器 1500 吨。由于早期建立的国有

的
原
有
环
境
污
染
问
题

企业在实施改制过程中，形成许多历史遗留问题，导致改制后的企业先天条件不足（未单独办理环评手续、环保设施不配套等），岳阳岳化机械有限责任公司此次主动完善环评手续并上报主管部门审查。

项目现有情况及污染物产生治理情况如下：

1、现有工程建设内容

现有工程总占地面积 23489m²，由 1 栋铆焊车间、1 栋机加工车间及其他配套工程组成，劳动定员 96 人，具体情况见表 2-8。

表 2-8 现有工程建设内容和规模一览表

项目组成	建设名称	建设规模	建设内容	存在环境问题
主体工程	铆焊车间	7898.67m ²	共计 1 层，含空压机房、探伤间、原料存放区、下料刨边打坡口区、生产区、试压、刷漆区、焊条仓库、成型区等，位于北厂区	机油桶随意堆放在车间内；刷漆废气未进行收集处理，部分地面未按要求设置防渗，刷漆区不利于设置收集和治理措施；由于设备使用年限较长，厂内部分设备跑冒滴漏现象严重，存在污染地面情况
	机加工车间	1260m ²	共计 1 层，高 8m，砖混结构，设有卧式车床区、立车区含等，位于南厂区	由于设备使用年限较长，厂内部分设备跑冒滴漏现象严重，存在污染地面情况
辅助工程	办公室	153m ²	共计 3 层，砖混结构，位于铆焊车间东南侧	/
	食堂	80m ²	位于铆焊车间东南侧	/
公用工程	供水管网	依托现有给水系统供给，现有厂房已接入供水管网		/
	排水管网	项目现有排水管网采取雨污分流，雨水由厂区雨水沟收集，进入园区雨水管网，生活污水经化粪池处理后与试压废水经园区污水管网收集后排入云溪生化污水处理厂进行处理		/
	供电系统	本项目依托现有厂房巴陵公司供电系统进行供电		/
储运工程	油漆存放区	11m ²	位于铆焊车间外西南侧	油漆桶堆放在油漆仓库外，地面未按要求设置防渗
	气瓶存放间	90m ²	位于铆焊车间内东南侧，气瓶存放间共分为三个房间，分别存放氧气瓶、氩气瓶、乙炔瓶	/

	原料存放区	1448m ²	位于铆焊车间内东北侧	/
	仓库	200m ²	位于铆焊车间外西南侧，主要用于存放焊丝焊条、生产所需工具	/
环保工程	焊烟废气处理设施	焊烟废气经焊烟净化器处理后车间内无组织排放		/
	废水处理设施	①生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。 ②试压废水经管道排入园区污水管网收集后排入云溪生化污水处理厂进行处理。		试压工序四周设置有围堰收集试压废水，由于围堰已破损，车间存在漫流现象，可能存在与上述泄露至地面的油类物质混合后进入雨水管网，最终进入地表水造成污染

2、现有污染源及防治措施排放情况分析

(1) 废水

现有工程运营期产生的废水为生活污水、试压废水。

①生活污水

现有项目工程劳动定员 96 人，年工作时间 300 天，均不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，员工生活用水按 80L/d 人计，则本项目生活用水量为 7.68m³/d、2304m³/a，污水产生系数取 0.8 计，生活用水损耗量为 1.54m³/d、462m³/a，则生活污水产生量为 6.14m³/d、1842m³/a。

②试压废水

现有项目工程产品组装完成后需进行试压工序检验，采用泵和管道将试压用水送入产品，试压用水不断送入，增加产品内压力，检验产品是否合格，完成检验后试压废水通过管道排入园区污水管网，经园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理。根据建设单位多年生产统计数据，试压工序年用水量为 4900m³，平均每天用水量为 16.33m³，试压用水损耗量为 3.26m³/d，980m³/a，试压废水产生量为 13.07m³/d，3920m³/a。

现有工程生活污水经化粪池处理后与试压废水经园区污水管网收集后排入云溪生化污水处理厂进行处理，现有项目污水排放量为 19.21m³/d、5762m³/a。

(2) 废气

①切割废气

本项目下料工序生产过程中产生切割废气，主要污染物为颗粒物。切割废气未经处理无组织排放。

②焊接废气

本项目焊接工序生产过程中产生焊接废气，主要污染物为颗粒物。焊接废气经 3 台焊烟净化器处理后无组织排放。

③刷漆废气

项目焊接工序生产过程中产生焊接废气，主要污染物为颗粒物。刷漆废气未经处理无组织排放。

岳阳岳化机械有限责任公司委托湖南桓泓检测技术有限公司于 2022 年 6 月 18 日~2022 年 6 月 19 日对铆焊车间、机加工车间产生的颗粒物、铆焊车间产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）进行监测，监测时项目为运营状态。机加工车间特征污染因子不涉及挥发性有机物排放，因此未对机加工车间进行挥发性有机物监测。根据监测报告，污染源排放情况如下。

表 2-9 现有工程废气监测情况

监测点位	监测项目	监测日期，监测频次及监测结果（单位：mg/m ³ ）						标准限值	达标情况
		2022.6.18			2022.6.19				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
G1 铆焊车间 上风向	颗粒物	0.152	0.126	0.132	0.156	0.125	0.151	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.927	1.03	0.964	0.797	0.862	0.795	2.0	达标
G2 铆焊车间 下风向	颗粒物	0.227	0.226	0.344	0.275	0.300	0.276	1.0	达标
	非甲烷总烃	1.28	1.30	1.63	1.39	1.39	1.83	2.0	达标
G3 铆焊车间 下风向	颗粒物	0.253	0.252	0.317	0.250	0.200	0.251	1.0	达标
	非甲烷总烃	1.91	1.26	1.58	1.57	1.45	1.30	2.0	达标
备注	1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准； 2、非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中标准限值。								
监测点位	监测项目	监测日期，监测频次及监测结果（单位：mg/m ³ ）						标准限值	达标情况
		2022.6.18			2022.6.19				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
G4 机加工车	颗粒物	0.126	0.151	0.125	0.150	0.176	0.125	1.0	达标

间上风向								
G5 机加工车间下风向		0.226	0.276	0.226	0.225	0.276	0.302	达标
G6 机加工车间下风向		0.302	0.226	0.276	0.250	0.200	0.252	达标
备注	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。							

根据环评期间车间厂界废气监测结果可知，铆焊车间颗粒物可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，铆焊车间无组织 VOCs 可达《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中标准限值；机加工车间颗粒物可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准。

（3）噪声

岳阳岳化机械有限责任公司委托湖南桓泓检测技术有限公司于 2022 年 6 月 18 日对现有工程厂界噪声进行监测，监测时项目为运营状态，根据监测报告，厂界噪声监测如下。

表 2-10 现有工程噪声监测情况

监测点位	监测日期、监测结果 (单位: dB (A))		标准限值		达标情况
	2022.6.18		昼间	夜间	
	昼间	夜间			
铆焊车间厂界东侧外 1m 处 N1	61.0	46.6	65	55	达标
铆焊车间厂界南侧外 1m 处 N2	63.5	47.7	65	55	达标
铆焊车间厂界西侧外 1m 处 N3	61.8	47.9	65	55	达标
铆焊车间厂界北侧外 1m 处 N4	62.9	47.0	65	55	达标
机加工车间厂界东侧外 1m 处 N5	61.9	45.2	65	55	达标
机加工车间厂界南侧外 1m 处 N6	58.6	46.5	65	55	达标
机加工车间厂界西侧外 1m 处 N7	58.3	49.3	65	55	达标
机加工车间厂界北侧外 1m 处 N8	61.7	47.8	65	55	达标
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准				

根据监测结果可知，现有工程正常营运时东、南、西、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

（4）固体废物

项目固体废弃物主要为生活垃圾、边角料、废焊渣、废气瓶、不合格产品、废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子。

生活垃圾收集后交由环卫部门清运，边角料、废焊渣收集后定期交由回收公司进行回收，不合格产品返回对应工序重新加工，废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子收集后暂存于原料存放区，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司收集、处置。

(5) 现有工程主要环保问题及整改意见

根据现场勘察，本项目主要环境问题及整改意见详见下表。

表 2-11 现有工程存在的环境问题及解决方案

类别	序号	现有工程存在的环境问题	建议措施
废气	1	刷漆废气未进行收集处理，直接排放。现有刷漆房无大门，无废气收集和处理措施	人工刷漆工序在刷漆房内完成，刷漆房设置大门，加强刷漆房密闭，刷漆废气经负压收集后经两级活性炭吸附装置+15m 排气筒进行处理
固体废物	2	厂内未设置一般固废暂存间，边角料随意堆放在车间内，车间较为凌乱	在铆焊车间内西南侧设置一间 15m ² 一般固废暂存间，一般固体废物存放至一般固废暂存间内分类存放
	3	厂内未设置危险废物暂存间，机油桶随意堆放在车间内，油漆桶堆放在油漆仓库，危险废物未按要求设置进行收集暂存	在铆焊车间内东南侧设置一间 9m ² 危险废物暂存间，危险废物暂存间做到：1、独立、密闭，上锁，设安全照明设施及观察窗口，危险废物暂存间管理责任制上墙；2、地面防渗，顶部防水防晒，地面与群角坚固、防渗，门口设置围堰；3、仓库内设泄露液体收集装置（如托盘、导流沟、收集池）；4、门上张贴包含所有危废的标识标牌，仓库内对应墙上有标志标识，包装桶、袋上有标签；5、不同危废分开存放并设置隔断隔离；6、仓库现场设危废产生台账及转移联单，在危险废物转移后保留三年；7、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；8、危险废物产生后及时入库存放
其他	4	由于设备使用年限较久，厂内部分设备	对存在跑冒滴漏现象设备进行检查、

		跑冒滴漏现象严重，存在污染地面情况	维修，加强生产管理工作，机油桶设置防泄露措施
	5	试压工序四周设置有围堰收集试压废水，由于围堰已破损，车间存在漫流现象，可能存在与上述泄露至地面的油类物质混合后进入雨水管网，最终进入地表水造成污染	加固围堰，避免试验废水漫流，清理地面油类物质
	6	铆焊车间内工位不固定，布置较为混乱，人工刷漆未在刷漆房进行刷漆	按工序调整工位，并将刷漆工序固定在刷漆房内，便于刷漆废气收集、治理、排放
	7	焊接工序生产过程中，存在未使用焊烟净化器情况	加强生产管理工作，焊接工序生产过程中要求工作人员使用焊烟净化器对焊接废气收集和治理
<p>(6) 现有工程建设以来未与周边居民发生纠纷，未收到环保投诉事件。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状						
	(1) 常规因子						
	为了解本项目所在区域环境质量现状，本环评收集了岳阳市环境空气质量月报中关于云溪区 2021 年环境空气质量现状，是与本项目距离最近的地方环境空气质量监测网数据，符合数据有效性要求。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）表 1 中年评价相关要求对岳阳市云溪区例行监测数据进行统计分析，岳阳市云溪区 2021 年环境空气质量统计见表 3-1：						
	表 3-1 2021 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	是否达标
	云溪区	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.57	达标
		CO	日均值第 95 百分位数浓度	1100	4000	27.5	达标
		O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度	142	160	88.75	达标
PM _{2.5}		年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	
根据 HJ2.2-2018 中“城市环境空气质量达标情况评价指标为 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。根据表 3-1 对云溪区监测点位全年年均值分析可知，不达标因子为 PM _{2.5} ，本项目所在行政区判定为不达标区域。							
根据岳阳市生态环境保护委员会关于印发《岳阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2026）》的通知（岳生环委发〔2020〕10 号）可知，项目所在行政区在 2026 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（包括 PM _{2.5} ）全部达标。规划中说明，现有大气污染防治正在进行中，其中大气环境综合治理以及能力建设的不断增强，空气质量总体在逐步提升，但颗粒物污染、二氧化氮污染以及臭氧污染仍存在相应的问题，因此针对空气质量达标制定了总体策略，策略共分为两个阶段，第一阶段为 2021 年~2023 年减排措施，第二阶段为 2024 年~2026 年减排措施，随着限期达标规划行动的开展，当地政府加大环境治理力度，项目所在地区环境空气质量将得到持续改善。							

(2) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

为了解项目评价区域内 TSP 环境质量现状，本次引用《中石化巴陵石油化工有限公司一般固废填埋场项目环境影响报告书》中委托湖南中测湘源检测有限公司于 2020 年 10 月 22 日~28 日对 TSP 开展的连续 7 天的监测结果，其监测点位位于本项目周边 5km 范围内，时间近三年有效，因此引用数据可行。具体监测情况如下：

(1) 监测布点：中石化巴陵石油化工有限公司一般固废填埋场西南侧居民点（本项目西北侧约 1663m 处）。

(2) 监测项目：TSP。

(3) 监测时间和频次：2020 年 10 月 22 日~28 日，TSP 监测日均值。

(4) 分析方法：监测、分析方法均按照国家相关环境监测技术规范进行。

(5) 评价标准：执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）限值及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）限值。

(6) 评价方法：采用占标率法进行评价。

监测内容见下表。

表 3-2 监测点位基本项目信息表

监测点位	监测点坐标		污染物	浓度类型	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 成 情 况
	X	Y							
中石化巴陵石油化工有限公司一般固废填埋场西南侧居民点	113°17'20.90"	29°28'45.50"	TSP	日均值	300	72-92	30.67%	0	达标

由上表可知，评价区域内总悬浮颗粒物（TSP）满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水、试压废水进入云溪生化污水处理厂处理达标后排入长江，该区域纳污水体为长江，根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），长江该河段水域应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为了解本项目所在区域的地表水质量现状情况，本项目引用了2021年长江城陵矶断面、陆城断面监测数据。

此外，由于本项目雨水进入松阳湖，此次评价收集了监测站对松杨湖2020年的常规监测数。

监测断面：长江城陵矶断面、陆城断面、松阳湖

监测项目：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物。

监测时间：长江2021年1月~2021年12月；松阳湖2020年1月~12月。

评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

评价方法：本项目地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

评价结果：由表中监测结果可知，长江断面各水质指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求；松阳湖监测因子除化学需氧量、生化需氧量、总氮、氟化物超标外，其余都能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。松阳湖超标主要原因是由于松阳湖为园区的雨水接纳水体，水体受到有机物的污染。随着近年来，园区采取了一系列治理措施，目前松阳湖水质正逐步改善。

监测数据以及评价结果见下表。

表 3-3 长江 2021 年城陵矶断面监测数据

时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物
1 月	8	10.9	2.3	9.2	0.2	0.03	0.127	0.0005	0.025	0.170	0.0002	0.0009	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.002
2 月	8	10.5	2.2	/	/	0.03	0.109	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3 月	8	9.8	2.4	/	/	0.05	0.123	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4 月	8	9.2	1.6	7.5	0.2	0.03	0.107	0.003	0.002	0.186	0.0002	0.0014	0.00002	0.00002	0.002	0.0004	0.0005	0.0003	0.005	0.02	0.002
5 月	8	7.9	1.7	/	/	0.02	0.094	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6 月	8	5.8	1.0	/	/	0.02	0.068	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7 月	8	6.8	1.1	11.5	0.7	0.02	0.078	0.003	0.002	0.188	0.0002	0.0005	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.001	0.0004	0.005	0.02	0.002
8 月	8	6.5	1.4	/	/	0.03	0.065	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9 月	8	6.9	1.3	/	/	0.03	0.062	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10 月	8	6.3	1.3	12.0	0.7	0.02	0.065	0.003	0.002	0.192	0.0002	0.0003	0.00002	0.00002	0.002	0.001	0.0005	0.0004	0.02	0.14	0.002
11 月	8	7.0	1.7	/	/	0.07	0.085	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12 月	8	8.1	2.0	/	/	0.15	0.089	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准限值	6-9	≥5	6	20	4	1	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-4 长江 2021 陆城断面监测数据

时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物
1月	8	9.8	2.7	9.3	0.8	/	0.040	0.003	/	0.263	/	0.0010	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2月	8	9.1	2.8	7.3	/	0.07	0.060	0.003	/	0.277	/	0.0014	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3月	8	10.6	2.8	8.3	0.6	0.05	0.060	0.001	/	0.333	/	0.0007	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4月	8	8.8	2.6	6.0	1.4	0.07	0.067	0.006	/	0.247	/	0.0007	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5月	8	7.9	2.8	7.3	0.6	/	0.073	0.004	/	0.160	/	0.0012	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6月	8	7.4	1.8	/	0.9	0.04	0.063	0.002	/	0.227	/	0.0021	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7月	8	6.8	1.7	11.3	0.9	0.13	0.070	0.007	/	0.280	/	0.0011	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8月	8	7.6	2.0	7.7	0.9	/	0.070	0.003	/	0.210	/	0.0010	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9月	8	8.1	2.0	5.3	0.7	0.07	0.060	0.003	/	0.227	/	0.0011	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10月	8	8.1	2.0	10.7	0.7	0.04	0.067	0.005	/	0.227	/	0.0019	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11月	8	8.3	2.0	9.0	0.7	0.04	0.060	0.001	/	0.190	/	0.0013	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12月	8	8.2	2.0	8.3	0.9	0.04	0.093	/	/	0.200	/	0.0018	/	/	/	/	/	/	/	/	/
标准限值	6-9	≥5	6	20	4	1	0.2	1	1	1	0.01	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由现状监测结果可知，长江城陵矶断面、陆城断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准要求。

表 3-5 松阳湖环境质量现状监测数据

监测项目	监测结果												评价标准
	2020.1	2020.2	2020.3	2020.4	2020.5	2020.6	2020.7	2020.8	2020.9	2020.10	2020.11	2020.12	III类
pH	6.88	7.11	7.1	7.06	7.1	6.98	7.04	7	7.04	6.89	6.89	6.89	6~9
溶解氧	9.4	11.8	8.6	14.1	6.6	8.6	6.6	8.1	5.2	10.4	9	8.8	5
高锰酸盐指数	4	4	4.1	3.9	4	3.9	4	4	4.1	3.9	3.9	3.9	6
化学需氧量	28	32	25	21	23	22	22	23	25	20	21	21	20
生化需氧量	1.4	3.8	1.8	5.6	5.4	5.8	3.5	3.3	2.1	4	3	2.1	4
氨氮	0.09	0.09	0.2	0.25	0.21	0.11	0.14	0.03L	0.07	0.15	0.06	0.32	1
总磷	0.06	0.06	0.06	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.04	0.03	0.04	0.2
总氮	1.17	1.04	1.06	2.23	1.3	1.3	0.99	0.87	0.57	1.25	0.62	1.09	1
铜	0.004	0.002	0.001L	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.017	0.006	0.001L	1
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1
氟化物	1.37	1.5	1.38	1.75	1.75	1.5	1.34	1.12	1.1	1.01	1.09	0.86	1
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.01
砷	0.0008	0.004	0.0003L	0.0003L	0.0015	0.0016	0.0011	0.0011	0.0013	0.0005	0.0005	0.0005	0.05
汞	0.00004L	0.00004L	0.0004L	0.0001									
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.005
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
铅	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.05
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.2
挥发酚	0.0004	0.0003	0.0003L	0.0005	0.0003L	0.005							
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.003	0.005L	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.03	0.003	0.003	0.003	0.003	0.2
粪大肠菌群	3500	5400	5400	3500	5400	3500	3500	4300	5400	5400	4300	4300	10000

<p>区域环境质量现状</p>	<p>3、声环境</p> <p>本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不对声环境质量现状进行评价分析。</p> <p>本项目厂房已建成多年，且不涉及新增用地，本项目不涉及生态环境保护目标不涉及土壤及地下水污染途径，本项目探伤工序采用 X 光射线探伤，属于核利用建设项目，不在本次评价范围，建设单位已委托有资质单位开展相关评价工作。因此不开展上述环境要素相关现状监测与评价。</p>																		
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内，周边均为工艺用地。厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；因此，本项目不涉及声环境、地下水环境、生态环境保护目标。</p> <p>厂界 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="244 1064 1412 1323"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>巴陵石化接待中心</td> <td>113.299062 25</td> <td>29.47160324</td> <td>工作人员</td> <td>行政办公</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>330~440</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	东经	北纬	巴陵石化接待中心	113.299062 25	29.47160324	工作人员	行政办公	二类区	E	330~440
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)							
	东经	北纬																	
巴陵石化接待中心	113.299062 25	29.47160324	工作人员	行政办公	二类区	E	330~440												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>刷漆废气 VOCs、二甲苯、苯系物参照执行《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/356-2017）中表 1 排放浓度限值；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中相关标准要求。下料工序、焊接工序产生的无组织颗粒物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 物无组织排放监控浓度限值；铆焊车间厂界内 VOCs 参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 浓度限值。标准限值见表 3-7、3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 项目有组织排放限值</p> <table border="1" data-bbox="244 1886 1412 2020"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>标准值</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排</td> <td>表 1 排气筒挥发性有机物排放浓度限值</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>40mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	标准值	污染因子	排放限值	《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排	表 1 排气筒挥发性有机物排放浓度限值	非甲烷总烃	40mg/m ³										
标准名称	标准值	污染因子	排放限值																
《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排	表 1 排气筒挥发性有机物排放浓度限值	非甲烷总烃	40mg/m ³																

放标准》(DB43/356-2017)	二甲苯	17mg/m ³
	苯系物	25mg/m ³

表 3-8 项目无组织排放限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)			执行标准
	厂界	厂区	排放口	
VOCs	2.0	10.0	/	厂界：《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/356-2017) 厂区：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
苯系物	1.0	/	/	
颗粒物	1.0	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
食堂油烟	/	/	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)

2、废水排放标准

生活污水、试压废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准限值。

表 3-9 项目废水排放限值

单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6~9	500	300	400	45	100	10

备注：氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级限制要求。

3、噪声控制标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 营运期厂界噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	时段 (L _{Aeq} : dB (A))		执行标准
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废物

一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

总 根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37 号)

量和《湖南省环境保护“十四五”规划》的规定，湖南省对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等污染物实行排放总量控制计划管理。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水、试压废水排入园区管网经云溪生化污水处理厂处理达标后排入长江。由于试压废水污染物主要为 SS 和石油类，且污染物浓度低，项目废水主要为生活污水。因此不设废水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目刷漆设置密闭刷漆房，刷漆废气负压密闭收集后经两级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，根据本项目原辅材料性质及使用量，通过计算 VOCs 排放量为 1.272t/a，总量建议指标见下表 3-11。

表 3-11 本项目大气污染物排放总量控制建议表

污染物名称	排放方式	核算排放浓度	允许排放浓度	预测排放量	总量建议指标
VOCs(以非甲烷总烃计)	有组织	22.72mg/m ³	40mg/m ³	1.272t/a	1.272t/a

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目区域的各厂房及配套设施均于 2005 年改制前建设完毕，故本项目不涉及施工，无历史遗留施工期环境污染问题。因此，本评价着重分析项目营运期环境影响。</p>																																		
营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目铆焊车间营运期废气主要为切割废气、焊接废气、刷漆废气、食堂油烟。</p> <p>(1) 切割废气</p> <p>①机加工车间</p> <p>本项目机加工车间下料工序生产过程中产生切割废气，该工序主要原料钢板使用量为 300t/a，主要污染物为颗粒物。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 C33-C37 行业核算环节-04 下料核算环节可知，本项目下料工序使用等离子切割机情况下颗粒物的产污系数为 1.1kg/t-原料，机加工车间切割废气产生量较小，因此作为无组织废气排放。由于切割粉尘属于金属颗粒，大部分在车间内沉降，少量进入外环境。机加工车间切割废气产排情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 机加工车间切割废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th colspan="2">产生量</th> <th rowspan="2">处理措施</th> <th rowspan="2">处理效率</th> <th colspan="3">排放量</th> </tr> <tr> <th>速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>下料工序</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>0.14</td> <td>0.33</td> <td>80%车间沉降</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.028</td> <td>0.066</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据环评期间对无组织废气排放现状进行的废气监测结果可知，本项目机加工车间产生的废气颗粒物浓度最大值为 0.302mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>②铆焊车间</p>										污染源	污染物	排放方式	产生量		处理措施	处理效率	排放量			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	下料工序	颗粒物	无组织	0.14	0.33	80%车间沉降	/	/	0.028	0.066
污染源	污染物	排放方式	产生量		处理措施	处理效率	排放量																												
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																										
下料工序	颗粒物	无组织	0.14	0.33	80%车间沉降	/	/	0.028	0.066																										

本项目铆焊车间下料工序生产过程中产生切割废气，该工序主要原料钢板使用量为 1500t/a，主要污染物为颗粒物。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 C33-C37 行业核算环节-04 下料核算环节可知，本项目铆焊车间下料工序使用等离子切割机情况下颗粒物的产污系数为 1.1kg/t-原料。

由于切割材料为钢板，切割产生的颗粒物为金属颗粒，由于车间为密闭车间，金属颗粒粒径较大，约 80%颗粒物在车间内沉降，少量颗粒物通过门窗进入外界空气。切割粉尘产生量较少，无组织排放。铆焊车间切割废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 铆焊车间切割废气产排情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生量		处理措施	处理效率	排放量		
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
下料工序	颗粒物	无组织	0.69	1.65	车间为密闭车间，金属粉尘粒径较大，质量重，80%颗粒物在车间内沉降	/	/	0.138	0.33

根据环评期间对无组织废气排放现状进行的废气监测结果可知，本项目铆焊车间产生的废气颗粒物浓度最大值为 0.344mg/m³，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求。

(2) 焊接废气

本项目焊接工序生产过程中产生焊接废气，该工序主要原料焊丝、焊条使用量为 2t/a、30t/a，主要污染物为颗粒物。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报（自然科学版），2010 年 9 月，第 32 卷第 3 期），焊接过程每千克焊接材料的发尘量为 5~16g。本评价为考虑焊接烟气对环境的最大影响，每千克焊接材料的发尘量取 16g，本项目焊丝、焊条使用量为 2t/a、30t/a。

本环评要求企业在进行焊接工序时，应使用焊烟净化器，使焊接工序产生的焊接废气通过焊烟净化器集气罩进行收集，现有工程共设置有 3 台净化器，收集效率

为 80%，设计风量为 2400m³/h，焊烟废气经集气罩收集后送入焊烟净化器内部进行处理，处理后焊烟废气无组织排放，根据经验系数，焊烟净化器处理效率取 95%。焊接废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 焊接废气产排情况一览表

污染源	污染物	排放方式	产生量		处理措施	处理效率	排放量		
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
焊接工序	颗粒物	无组织(收集部分)	0.213	0.512	集气罩+焊烟净化器	95%	/	0.0085	0.020
		无组织(未收集部分)			/	/	/	0.043	0.102

根据监测结果可知，铆焊车间厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

本项目铆焊车间规格为 110*60m，焊接工序工位集中布置在车间中部区域，企业在车间内布置有 6 台焊烟净化器，每隔 20m 设置有一台移动式的焊烟净化器，可满足本项目生产需求和焊接废气收集需求。

（3）刷漆废气

本项目仅少量产品需要人工刷漆，需刷漆比例约为 60%，刷漆时间为 1200h。由表 2-5 可知，本项目油漆主要成分情况如下。

①聚氨酯树脂涂料（面漆）：聚氨酯树脂 15~90%，溶剂 10~30%；

②环氧树脂漆（底漆）：环氧树脂 10~30%、二甲苯 0~15%、正丁醇 0~5%、环己酮 0~5%。

根据油漆主要成分可知，本项目油漆均为高固体份涂料，底漆二甲苯含量为 0~15%，本项目按最大含量 15%计。

本项目人工刷漆工序生产过程中产生刷漆废气，该工序主要原料油漆（面漆、底漆）、稀释剂、固化剂使用量为 3.6t/a（面漆 2.4t/a，底漆 1.2t/a）、3.6t/a、0.45t/a，主要污染物为 VOCs（以非甲烷总烃表征）、二甲苯、苯系物，项目人工刷漆工序为常温下进行，干燥方式为自然晾干。根据建设单位提供油漆（面漆、底漆）MSDS 文件，本项目油漆（面漆、底漆）主要成分含量均不一致且未说明油漆中 VOCs 含量情况，因此本环评油漆（面漆、底漆）中 VOCs 含量参考《湖南省制造业（工业

涂装) VOCs 排放量测算技术指南(试行)》表 1 中高固体粉末涂料 VOCs 含量通用系数,底漆中苯系物含量参考 MSDS 文件中二甲苯含量最大值 15%进行计算,具体情况见表 4-4。

表 4-4 物料中 VOCs 含量(摘录)

行业类别	物料		VOCs 质量含量(%)
制造业(工业涂装)通用系数	涂料(含油墨、油漆等)	高固体粉末涂料	10
	其他溶剂	稀释剂	100
		固化剂	50

参考上表,本项目油漆(面漆、底漆)、稀释剂、固化剂 VOCs 质量含量分别取 15%、100%、50%,底漆苯系物质量含量取 15%、稀释剂 55%,固化剂 40%。

根据建设单位提供资料,项目含挥发性有机物原辅料的用量及产生量如下表所示:

表 4-5 挥发性有机物源强核算表

名称	原料年用量 (t/a)	挥发性有机物含量(%)			挥发性有机物产生量(t/a)		
		NMHC	二甲苯	苯系物	NMHC	二甲苯	苯系物
底漆	2.4	15	15	--	0.36	0.36	--
面漆	1.2	30	15	15	0.36	0.18	0.18
稀释剂	3.6	100	30	55	3.6	1.08	1.98
固化剂	0.45	50	10	40	0.225	0.045	0.18
合计					4.545	1.665	2.34

企业采用人工刷漆,在车间北侧设置有一个 60m²的刷漆房,目前暂未安装门和废气处理设施,本环评要求建设单位将刷漆房密闭,对刷漆过程中产生的废气进行负压收集,密闭空间保证负压换气约 60 次/h。本项目产生的刷漆废气经负压收集后通过管道排入两级活性炭吸附装置进行处理,经过处理后的废气经 15m 高的排气筒(DA001)排放,活性炭通过将 VOCs 吸附在无数细微的孔隙间,减少 VOCs 排放量。根据《湖南省制造业(工业涂装) VOCs 排放量测算技术指南(试行)》表 2“常见 VOCs 治理设施处理效率”中固定床活性炭吸附处理效率为 80%,风机风量为 30000m³/h。废气收集效率按 90%计算,刷漆废气产排情况见表 4-6。

表 4-6 刷漆废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生源强		收集效率	治理措施	风机风量 (m ³ /h)	处理效率 (%)	排放参数			排放方式
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)					排放量 (t)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	

刷漆废气	非甲烷总烃	4.544	3.787	90	密闭负压+二级活性炭吸附	30000	80	0.818	22.72	0.682	有组织
	二甲苯	1.655	1.379	90			--	0.454	--	0.379	无组织
	苯系物	2.34	1.950	90			80	0.298	8.275	0.248	有组织
							--	0.166	--	0.138	无组织
							80	0.421	11.7	0.351	有组织
							--	0.234	--	0.195	无组织

刷漆废气排放浓度核算及达标情况见表 4-7。

表 4-7 刷漆废气排放浓度核算及达标情况表

污染源	污染因子	排放口名称、编号	排放口类型	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气筒温度℃	处理设施	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)			排放速率(kg/h)		
				X	Y						核算值	标准限值	达标情况	核算值	标准限值	达标情况
刷漆废气	非甲烷总烃	刷漆废气排气筒 DA001	一般排放口	113°18'10.958"	29°28'16.923"	15	0.4	25	集气罩+两级活性炭	0.818	22.72	40	达标	0.682	/	/
	0.298									8.275	17	达标	0.248	/	/	
	0.421									11.7	25	达标	0.351	/	/	

综上所述，本项目刷漆废气 VOCs、苯系物排放浓度可满足《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/356-2017）表 1 中排放浓度限值要求。

（4）食堂油烟

本项目设有食堂，主要为厂内职工提供餐饮服务，每天就餐人数以 70 人计，

运行时间为 3h/d，食堂炒菜使用液化气为燃料，属于清洁能源。食堂产生的废气主要是油烟废气，据统计，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目以 4% 计，则项目食堂油烟产生量为 0.084kg/d（25.2kg/a）；风量为 3000m³/h，本项目食堂油烟产生浓度为 9.3mg/m³。本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过排气管道屋顶排放（处理效率按 60% 计），经处理后废气中油烟排放量为 0.0336kg/d（10.08kg/a），排放浓度为 3.7mg/m³，食堂油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型规模标准限值。因此，食堂油烟废气对外界影响较小。

（5）非正常情况下大气环境影响分析

非正常工况是指在设备开停机时或环保设施达不到设计规定指标运行时的可控排污。本环评按最不利影响分析非正常情况下大气污染物排放情况，即处理效率为 0 的情况，各项排放参数见表 4-8。

表 4-8 项目污染源非正常排放量核算表

排气筒	污染物	非正常排放原因	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
/	颗粒物 (焊接工序)	焊烟净化器故障	/	0.170	0.5	1	设备定期维护检修，设备发生异常停止生产，及时更换活性炭
DA001	非甲烷总烃	活性炭达到饱和状态使废气处理设施达不到设计处理效率	126.22	3.787	0.5	1	
	二甲苯		45.97	1.379	0.5	1	
	苯系物		65	1.950	0.5	1	

由上表可知，非正常工况下，项目排气筒 VOCs 有组织排放浓度、排放速率无法满足相关要求。为防止废气处理设施效率下降，营运期企业应制定规范的操作规程，若发生非正常排放，应及时停产并对废气处理设施进行检修，在废气处理设施正常运行后方可投入生产。

（6）项目废气处理设施的可行性分析

①焊烟废气处理措施可行性分析

铆焊车间焊接废气处理设施采用焊烟净化器。焊烟净化器通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器

被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。焊烟净化器为立式单机净化器占地空间小，移动方便可在任意地方固定使用，便于工人的操作，净化器内无易损件，高效净化舱内滤芯定期进行清灰可正常使用。因此焊接废气处理设施采用焊烟净化器，其技术工艺上是可行的。本项目铆焊车间规格为 110*60m，焊接工序工位集中布置在车间中部区域，企业在车间内布置有 6 台焊烟净化器，每隔 20m 设置有一台移动式的焊烟净化器，可满足本项目生产需求和焊接废气收集需求。

②刷漆废气收集及处理措施可行性分析

企业采用人工刷漆，在车间北侧设置有一个 60m² 的刷漆房，目前暂未安装门和废气处理设施，本环评要求建设单位将刷漆房密闭，对刷漆过程中产生的废气进行负压收集，密闭空间保证负压换气约 60 次/h，刷漆房高约 8m，设置 30000m³ 的风机可行。

铆焊车间刷漆废气经负压收集后，处理设施采用两级活性炭吸附装置。活性炭吸附装置是一种干式吸附装置，活性炭上无数细小孔径的孔洞使得其拥有较大表面积，通过静电引力，将污染物吸附于活性炭表面中，活性炭的比表面积越大，吸附能力就越强，一般一级活性炭吸附装置对 VOCs、苯系物处理效率为 80%以上。当含 VOCs、苯系物气体通过活性炭时，静电引力将吸附污染物在其表面，使气体得到净化。当活性炭吸附装置吸附一定污染物或活性炭失去静电引力时，活性炭吸附装置处理效率将显著下降，仅需及时对活性炭进行更换即可，因此，刷漆废气处理设施采用两级活性炭吸附装置，其技术工艺上是可行的。

综上所述，本项目废弃处理设施技术均可行。

(7) 项目大气污染物排放总量核算

综上，本项目大气污染物有组织排放量汇总见下表 4-9、大气污染物无组织排放量汇总见下表 4-10，年排放量合计见表 4-11。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	刷漆废气	非甲烷总烃	22.72	0.682	0.818

		二甲苯	8.275	0.248	0.298
		苯系物	11.7	0.351	0.421
有组织排放总计			非甲烷总烃		0.818
			二甲苯		0.298
			苯系物		0.421

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	主要防治措施	污染物	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 (mg/m ³)	
1	下料粉尘	/	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.396
2	焊接烟尘	移动焊烟净化器	颗粒物		1.0	0.122
2	刷漆废气	/	非甲烷总烃	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017)	2.0	<u>0.454</u>
			二甲苯		1.0	<u>0.166</u>
			苯系物		1.0	<u>0.234</u>
无组织排放总计			颗粒物			0.518
			非甲烷总烃			<u>0.454</u>
			二甲苯			<u>0.166</u>
			苯系物			<u>0.234</u>

项目大气污染物年排放量核算如下表 4-11 所示：

表 4-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.272
3	二甲苯	0.464
4	苯系物	0.655
5	颗粒物	0.518

(8) 排气筒高度符合性分析

根据《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)中“4.5 排气筒高度要求：涉及表面刷漆工序产生挥发性有机物、苯系物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置，并经排气筒排放。排气筒高度不应低于 15m，具体高度及距周边建筑物距离按批复的环境影响评价文件确定”，因此本项目刷漆废气设置 15m 高排气筒符合规定要求。

(9) 自行监测计划

由于本项目所属行业暂无自行监测技术规范，参照《排污许可证申请与核发技

术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）等规范的要求，废气监测计划详见下表 4-12。

表 4-12 运营期废气监测计划一览表

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
有组织废气	DA001	非甲烷总烃、二甲苯、苯系物	1 次/年	《湖南省表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/356-2017)
无组织废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界外	非甲烷总烃、苯系物	1 次/半年	《湖南省表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/356-2017)

2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、试压废水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 96 人，年工作时间 300 天，均不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的指标计算，员工生活用水按 80L/d 人计，则本项目生活用水量为 7.68m³/d、2304m³/a，污水产生系数取 0.8 计，生活用水损耗量为 1.54m³/d、462m³/a，则生活污水产生量为 6.14m³/d、1842m³/a。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准限值后通过园区污水管网进入云溪生化污水处理厂处理达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 1 水污染物排放限值后排入长江。

(2) 试压废水

本项目产品组装完成后需进行试压工序检验，通过管道将试压用水送入产品，试压用水不断送入，增加产品内压力，检验产品是否合格，完成检验后试压废水通过围堰收集进入管道排入园区污水管网，试验废水污染物主要为 SS 和石油类，COD 浓度较低，可直接与生活污水一起达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准限值排放，经园区污水管网排入云溪生化污水处理厂进行处理。根据建设单位多年生产统计数据，试压用水量为 16.33m³/d，4900m³/a，试压用水损耗量为 3.26m³/d，980m³/a，试压废水产生量为 13.07m³/d，3920m³/a。试压废水通过园区污水管网进入云溪生化污水处理厂处理达《石油化学工业污染物排放标准》

(GB31571-2015) 中表 1 水污染物排放限值后排入长江。

(3) 冷却用水

本项目产品机加工过程中将使用冷却水冷却中间产品，根据建设单位多年生产统计数据，本项目冷却用水量为 0.33m³/d，100m³/a，冷却水接触高温中间产品后将直接蒸发，未蒸发部分循环使用，无生产废水产生。

表 4-13 项目营运期废水产生及排放量一览表

污染物种类	单位	用水量	损耗量	废水产生量	排放量	回用量
生活污水	m ³ /d	7.68	1.54	6.14	6.14	/
	m ³ /a	2304	462	1842	1842	/
试压废水	m ³ /d	16.33	3.26	13.07	13.07	/
	m ³ /a	4900	980	3920	3920	/
冷却用水	m ³ /d	0.33	0.33	0.33	/	0.33
	m ³ /a	100	100	100	/	100

表 4-14 项目营运期废水排放量及污染物排放量一览表

污水种类	主要污染物		
	名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水及试压废水 (5762m ³ /a)	pH	6.0~9.0	/
	COD	60	0.346
	BOD ₅	20	0.115
	SS	70	0.403
	NH ₃ -N	8	0.046
	动植物油	5.0	0.029

(4) 生活污水、试压废水进入云溪生化污水处理厂可行性分析

云溪生化污水处理厂位于巴陵石化公司供排水事业部，总规模 50000m³/d，处理工艺为一级预处理+二级生化处理+三级深度处理工艺，出水水质能达到《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 1 标准要求。纳污范围主要为巴陵石化片区所有生产装置排污及终端处理任务(含本项目污水处理任务)。

本项目废水排放量 19.21m³/d，占污水处理厂设计处理水量的 0.038%，所占比例很小，污水处理厂目前有较大容量，可满足本项目排水需求。本项目废水主要为生活污水和试压废水，其中试压废水污染物主要为 COD、SS，水质简单，污水处理厂工艺能够处理本项目废水。因此，项目废水不会对污水处理厂造成水质、水量上

的冲击。

项目所在区域为中石化集团资产经营管理公司巴陵石化分公司厂区内，污水管线已铺设完善，本项目废水可排入云溪生化污水处理厂处理。

综上所述，本项目运营期间产生的废水治理措施合理可行，不会对项目周边地表水环境造成明显不利影响。

综上所述，本项目废水处理依托云溪生化污水处理厂可行。

(5) 废水排放口基本信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染防治设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
		污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术							
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	化粪池	沉淀+厌氧发酵	/	进入云溪生化污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	废水总排口	/	一般排放口
试压废水	NH ₃ -N、动植物油	/	/	/							

表 4-16 项目废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	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	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
DW001	113°18'10.47"	29°28'13.70"	0.5762	云溪生化污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产运行时	云溪生化污水处理厂	pH(无量纲)	6.0~9.0
								COD	60
								BOD ₅	20
								SS	70
								NH ₃ -N	8
动植物油	5.0								

3、噪声

本项目主要噪声污染源为设备噪声，主要为切割机、钻孔机、风机、焊机等产

生的噪声，现有工程噪声达标情况见表 2-9，本项目仅铆焊车间涉及新增设备，因此本环评噪声仅分析新增设备噪声，噪声源源强详见下表。

表 4-17 项目新增设备噪声一览表

序号	噪声源名称	噪声源源强 (dB (A))	数量	降噪措施	降噪效果 (dB (A))
1	风机	75-80	2	基础减振、墙体阻隔	20

本评价采用噪声距离衰减、叠加模式计算厂界的噪声值。

多个噪声源叠加的综合噪声计算公示如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的等效噪声声级，dB (A)；

L_i —第 I 个噪声源的声级，dB (A)；

n —噪声源的个数

对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

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

式中：

$L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r_0 —参考位置距离声源的距离，m；

r —预测点距离声源的距离，m。

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），进行厂界噪声评价时，本项目以现有工程噪声及新增设备噪声叠加值作为评价量。根据声源叠加的综合噪声计算公式计算出设备噪声叠加源强见下表。

表 4-18 铆焊车间生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量	叠加值 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	距厂界距离 (m)			
							东	南	西	北
1	风机	80	2	83	基础减振、墙体阻隔	20	108	12	121	141

表 4-19 铆焊车间噪声预测结果

噪声源	降噪后源强 (dB (A))	厂界噪声 (dB (A))			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
风机	63	22.3	41.4	21.4	20.0
贡献值 (dB (A))		22.3	41.4	21.4	20.0
背景值 (dB (A))		61.0	63.5	61.8	62.9
叠加值 (dB (A))		61.0	63.5	61.8	62.9
标准限值		昼: 65	昼: 65	昼: 65	昼: 65
达标情况		达标	达标	达标	达标

通过上述预测结果及表 2-9 可知，项目新增设备后，厂界东面、南面、西面、北面昼间噪声预计能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

本项目仅昼间进行生产，根据上述预测结果，本环评要求建设单位采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①项目生产、运输应选用低噪声、低能耗、低排放等技术先进并满足相关环保标准的设备设施，及时淘汰国家和本市明令禁止的设备。

②加强设备维修保养，保持其良好的运行效果。

设备振动频率较高的是切割机、钻孔机、风机，本评价建议建设单位采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①选用性能好的减振材料和隔振器，如橡胶制品、钢弹簧、乳胶海绵、空气弹簧、软木等。将减振材料置于现有易产生噪声设备基础之下，提供现有易产生噪声设备防振效果。

②经常性清扫粉尘，定期对零部件润滑保养。

③及时对存在松动的地基进行加固；

④在切割机、钻孔机、风机等设备的生产过程中，定期对轴承间隙进行检查，在生产中做好轴承的润滑工作。

综上所述，本项目噪声影响范围较小。

在严格落实本环评要求的措施后，综合考虑本项目噪声对周边环境影响可以接受，能够满足环保要求。

4、固体废物

本项目营运期主要固体废物为生活垃圾、边角料、废焊渣、废气瓶、不合格产品、废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子、废活性炭等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 96 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计，则本项目营运期办公、生活垃圾产生量约 48kg/d、14.4t/a。生活垃圾统一收集后定期由环卫部门进行清运。

(2) 边角料

本项目铆焊车间下料、刨边、打坡口、开孔工序将产生少量边角料，根据建设单位多年生产统计数据，边角料产生量约为 150t/a，属于一般固废，固废代码为 359-999-99-(0001)，收集后暂存于一般固废暂存间后定期交由回收公司进行回收。

(3) 废焊渣

本项目焊接工序采用焊条和焊丝，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》，焊渣的产生量=焊条使用量×(1/11+4%)，则本项目焊渣的产生量为 4.19t/a，属于一般固废，固废代码为 359-999-99-(0002)，收集后暂存于一般固废暂存间后定期交由回收公司进行回收。

(4) 废气瓶

本项目瓶装氧气、氩气、乙炔使用量共计 890 瓶，单个空瓶重量约为 50kg，则废气瓶产生量为 44.5t/a，对比《国家危险废物名录（2021 年版）》，废气瓶不属于危险废物，参考《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1 中 a) 说明“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，废气瓶与描述一致，故不属于一般固废，废气瓶收集后暂存于气瓶存放间后定期交由厂家进行回收再利用。

(5) 不合格产品

本项目检验、探伤、试压工序发现不合格产品后，将直接返回对应工序重新加工。

(6) 废油漆、稀释剂桶

本项目废油漆、稀释剂桶产生量为 360 个，约为 0.36t/a，属于危险废物，危废代码为 HW49-900-041-49，废油漆、稀释剂桶经收集后暂存于危险废物暂存间，定

期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

(7) 废机油

本项目运营期间会定期对各机械设备进行检修维护，该过程会产生少量废机油，根据建设单位多年生产统计数据，废机油产生量约为 0.2t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08-900-249-08，废机油经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

(8) 含油抹布

本项目运营期间会定期对各机械设备进行检修维护，该过程会产生少量含油抹布，根据建设单位多年生产统计数据，含油介质（手套、抹布等）产生量约为 0.02t/a，属于危险废物，危废代码为 HW08-900-249-08，含油抹布经收集后暂存于危险废物暂存间，标记并交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收。

(9) 含油漆刷子

本项目刷漆工序采用人工使用刷子进行刷漆，该过程会产生少量含油漆刷子，根据建设单位多年生产统计数据，产生量约为 0.3t/a，属于危险废物，危废代码为 HW12-900-251-12，含油漆刷子经收集后暂存于危险废物暂存间，标记并交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收。

(10) 废活性炭

本项目处理刷漆废气时使用的活性炭达到饱和状态后产生废活性炭（危废代码 HW49-900-039-49），根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）活性炭对有机废气的吸附容量一般为 25%左右，按照 1 吨活性炭吸附 0.25t 有机废气计，本项目有机废气处理量约 3.27t/a，则需活性炭约为 13.08t/a，约 2 个月更换一次。根据上述计算结果，要求废气处理系统初步设计时每次装填新活性炭需不少于 2.18t，产生废饱和活性炭为 16.35t/a。废活性炭经收集后暂存于危险废物暂存间定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

表 4-21 本项目固废污染源情况表

固废名称	产生量 (t/a)	产生工序	产生周期	固废性质	代码	处理或处置措施
生活垃圾	14.4	日常生活	1 天/次	生活垃圾	/	统一收集后定期由环卫部门进行清运
边角料	150	下料、刨边、打坡口、开孔	1 天/次	一般固废	359-999-99-(0001)	收集后暂存于一般固废暂存间后定期交由回收公司进行回收

		工序				
废焊渣	4.19	焊接工序	1 天/次	一般固废	359-999-99- (0002)	
废气瓶	44.5	焊接工序	1 天/次	/	/	收集后暂存于气瓶存放间后定期交由厂家进行回收再利用
不合格产品	/	检验、探伤、试压工序	1 天/次	/	/	直接返回对应工序重新加工
废油漆、稀释剂桶	0.36	刷漆工序	1 天/次	危险废物	HW49-900-041-49	暂存于危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
废机油	0.2	设备检修	1 天/次	危险废物	HW08-900-249-08	
含油抹布	0.02	设备维护	1 天/次	危险废物	HW08-900-249-08	
含油漆刷子	0.3	刷漆工序	1 天/次	危险废物	HW12-900-251-12	
废活性炭	16.35	废气处理	2 月/次	危险废物	HW49-900-039-49	

(12) 危废暂存间贮存能力可行性分析

危险废物存储周期不得超过一年。项目危废最大储存量应严格落实本次评价提出的要求，详见表 4-22。危险废物贮存能力与产生量与转运周期密切相关，在严格落实本次评价提出的要求基础上，贮存能力是可行的。

表 4-22 危险废物最大储存量一览表

名称	储存场所	占地面积 (m ²)	储存能力 (t)	储存设施材质	产生量 (t/a)	运转周期 (次/年)
废油漆、稀释剂桶	9m ² 危险废物暂存间内分区存放	1	0.12	25kg 桶装	0.36	4 次/年
废机油		1	0.17	270kg 桶装	0.2	4 次/年
含油抹布		0.5	0.1	袋装	0.02	4 次/年
含油漆刷子		0.5	0.1	袋装	0.3	4 次/年
废活性炭		3	6	袋装	16.35	4 次/年
合计	/	7	15.79	/	17.23	/

本环评要求：

- ①在铆焊车间东侧设置危险废物暂存间，建设面积 9m²。
- ②新建的危险废物暂存间，用于储存废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子、废活性炭，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置；严禁乱丢、乱

放，严禁混入生活垃圾、一般固废中；

④按照危险废物种类分区存放，加贴标签，标明种类、数量及存放日期等，各贮存区应有间隔，注意防火、防雨；

⑤危险废物暂存库区域地面必须进行防渗漏处理，避免污染土壤及地下水；

⑥贮存容器应选用可加盖密封，不易碎、不易漏材质；

⑦建立危险废物管理台账；

⑧与危险废物处置单位签订危险废物处置协议，并报当地环保部门备案；

⑨危险废物暂存量不应过大，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。

5、地下水、土壤

根据第三章分析，本项目无需开展地下水环境影响评价和土壤环境影响评价。但考虑到本项目运营过程会使用油漆、稀释剂和固化剂，油漆、稀释剂和固化剂在储存和使用过程中可能发生渗漏。

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：

本项目重点防渗区为油漆存放间、危废暂存间、刷漆区。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材”。

油漆存放间、危废暂存间、刷漆区：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

②一般污染防治区本项目一般污染防治区为焊接、组装、试压等生产区、办公室、食堂、气瓶存放间、原料存放区、一般固废暂存区，防渗技术要求为“一般地面硬化”。

本项目目前设置防渗情况见下表：

表 4-23 本项目防渗情况一览表

防渗分区	污染单元	防渗技术要求	防渗设置情况	整改措施
重点污染	危废暂存间	至少 1m 厚粘土层（渗透系数	未设置	按要求进

防治区		≤10-7cm/s)，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料(渗透系数≤10-10cm/s)		行整改
一般污染防治区	焊接、组装、试压等生产区	一般地面硬化	已设置	/
	办公室			
	食堂			
	气瓶存放间			
	原料存放区			
	一般固废暂存区			

6、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附表 B 突发环境事件风险物质及临界量和附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）分级，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。计算公式如下：

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

Q 的确定见下表。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	危险类别	储存位置	储存方式	最大存在量 q_i/t	临界量 Q_n/t	该种物质 Q 值
1	乙炔	易燃气体	气瓶存放间	瓶装	0.136	10	0.0136
2	机油	易燃液体	机加工车间	桶装	0.81	2500	0.0003
3	油漆	易燃液体	油漆存放区	桶装	1.2	50	0.024
4	稀释剂	易燃液体	油漆存放区	桶装	1.2	50	0.024

5	危险废物	其他类物质及污染物	危险废物暂存间	桶装、袋装	6.0	50	0.12
合计							0.1846

经计算本项目 Q 值为 0.18, 根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018) 附录 C, 判定项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 项目环境风险潜势为 I, 本项目不需要设置环境风险专项评价。

(2) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建项目涉及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, 按照下表确定评价工作等级。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 4-25 评价工作等级划分

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

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

根据上文可知, 本项目环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险识别

根据引起有毒有害物质向环境放散的危害环境事故起因, 将风险类型分为泄漏和火灾、爆炸引起的次生/伴生污染两种类型。物质风险识别范围包括: 项目涉及的原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”污染物等。

对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018) 中附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 2 其他危险物质临界量推荐值, 本项目所用原辅材料中乙炔属于易燃气体, 机油、油漆、稀释剂属于易燃液体, 危险废物属于其他类物质及污染物。

表 4-26 风险环节识别

序号	危险单元	危险、有害因素分析结果		
		主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	气瓶存放间	乙炔	防泄露、防明火	火灾燃烧烟气影响大气环境, 消防废水排入外环境
2	机加工车间	机油	防泄露、防明火	
3	油漆存放区	油漆	防泄露、防明火	

4	油漆存放区	稀释剂	防泄露、防明火
5	危险废物暂存间	危险废物	防泄露、防明火

(4) 环境风险分析

①乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物泄漏遇明火发生火灾风险

乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物储存设施破损引起泄漏在遇明火时易发生火灾。燃烧引起的后果不但会造成人员伤亡和财产损失，少量成品油泄漏和燃烧，烃类气体将直接进入大气环境，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

②乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物泄漏

乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物储存设施破损引起泄漏，乙炔单瓶最大泄漏量为 0.0068t，机油单桶最大泄漏量为 0.27t，油漆、稀释剂单桶最大泄露量均为 0.02t，本项目危险废物除废机油外均为固态，固态危险废物发生撒漏将停留在危险废物暂存间内，废机油容器最大容量为 0.27t，因此最大泄漏量为 0.27t，若进入环境，对河流、土壤、生态等造成污染。

(5) 风险防范措施

①建设单位应加强管理，完善消防设施。

②项目乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物存储容器定期检查其密闭性，检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。

③项目区内建立禁烟、禁火等标识。

④危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内。危废暂存间设置“四防”措施。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。危废暂存间应按要求进行地面硬化、防渗、防泄漏措施。

⑤加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。

⑥编制环境风险应急预案。

(6) 环境应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等相关要求，确保突发环境事件发生时能高效应对，从而降低环境事件风险，项目应编制突发环境事件应急预案。

突发环境事件应急预案至少应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内

容。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	岳阳岳化机械有限责任公司年产压力容器 1500 吨生产线建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(云溪)区	(/)县	(湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区)园区
主要危险物质及分布	①风险物质：乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物 ②分布情况：气瓶存放间、机加工车间、油漆存放区、危险废物暂存间、探伤间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物储存设施破损引起泄漏，全部进入环境，对水、土壤、生态等造成污染；当乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物泄漏遇明火发生火灾时，烟气进入大气，对大气环境造成污染。				
风险防范措施要求	①建设单位应加强管理，完善消防设施。 ②项目乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物存储容器定期检查其密闭性，检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。 ③项目区内建立禁烟、禁火等标识。 ④危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内。危废暂存间设置“四防”措施。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。危废暂存间应按要求进行地面硬化、防渗、防泄漏措施。 ⑤加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。 ⑥编制环境风险应急预案。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目的环境风险物质主要是危险化学品和危险物质，根据前文的分析，属于 $Q < 1$ ，直接判别本项目的环境风险潜势为 I 级，进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内 要	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环 境	刷漆废气 DA001/刷漆 工序	非甲烷总 烃、二甲苯 苯系物	密闭刷漆房，废气 负压收集后经两级 活性炭吸附装置处 理后通过 15m 排气 筒排放	《湖南省表面涂装(汽车 制造及维修)挥发性有机 物、镍排放标准》 (DB43/356-2017)
地表水 环境	综合废水排放 口 DW001/生 活污水、试压 工序	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动植 物油、石油 类	生活污水经化粪池 处理后与试压废水 经园区污水管网收 集后排入云溪生化 污水处理厂进行处 理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	1.选用低噪声设 备，安装过程中采 取减振措施； 2.厂区合理布局、 高噪声设备远离厂 界；	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)
电磁辐 射	/	/	/	/
固体废 物	<p>1、一般工业固体废物：边角料、废焊渣经收集后暂存于一般固废暂存区定期交由回收公司进行回收，不合格产品直接返回对应工序重新加工，一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>2、危险废物：废油漆、稀释剂桶、废机油、含油抹布、含油漆刷子、废活性炭经收集后暂存于危险废物暂存间定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单；</p> <p>3、其他：生活垃圾由环卫部门统一清运，执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；废气瓶收集后暂存于气瓶存放间定期交由厂家进行回收再利用。</p>			
土壤及 地下水 污染防 治措施	<p>厂区按要求进行防渗，至少 1m 厚粘土层，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料</p>			

生态保 护 措施	/																									
环境风 险 防范措 施	<p>1、<u>建设单位应加强管理，完善消防设施。</u></p> <p>2、<u>项目乙炔、机油、油漆、稀释剂、危险废物存储容器定期检查其密闭性，检查的重点为有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理。</u></p> <p>3、<u>项目区内建立禁烟、禁火等标识。</u></p> <p>4、<u>危险废物在厂区使用专用容器，并将收集容器贴上标签，存储于危废暂存间内。危废暂存间设置“四防”措施。危废暂存间必须派专人进行管理，并严格执行危废暂存间的管理制度，降低管理产生的风险。危废暂存间应按照要求进行地面硬化、防渗、防泄漏措施。</u></p> <p>5、<u>加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识。</u></p> <p>6、<u>编制环境风险应急预案。</u></p>																									
其他环 境 管理要 求	<p>1、<u>环境监测计划根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，本企业排污许可属于“登记管理”类别，本项目须办理固定污染源排污登记，设置监测计划。</u></p> <p>2、<u>根据《排污单位自行检测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）结合本项目实际情况制定本项目环境监测管理计划见下表 5-1。</u></p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境监测计划表</p> <table border="1" data-bbox="375 1500 1369 2002"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th>排放口名称</th> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废 气</td> <td>有 组 织</td> <td>刷漆废 气排气 筒</td> <td>DA001</td> <td>非甲烷总 烃、二甲 苯、苯系物</td> <td>1次/年</td> <td>《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》 （DB43/356-2017）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">无 组 织</td> <td>/</td> <td>厂界内</td> <td>非甲烷总 烃</td> <td>1次/季度</td> <td>《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>厂界外</td> <td>非甲烷总 烃、苯系物</td> <td>1次/半年</td> <td>《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	类别		排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	废 气	有 组 织	刷漆废 气排气 筒	DA001	非甲烷总 烃、二甲 苯、苯系物	1次/年	《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》 （DB43/356-2017）	无 组 织	/	厂界内	非甲烷总 烃	1次/季度	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）	/	厂界外	非甲烷总 烃、苯系物	1次/半年	《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》
类别		排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准																				
废 气	有 组 织	刷漆废 气排气 筒	DA001	非甲烷总 烃、二甲 苯、苯系物	1次/年	《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》 （DB43/356-2017）																				
	无 组 织	/	厂界内	非甲烷总 烃	1次/季度	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 （GB37822-2019）																				
		/	厂界外	非甲烷总 烃、苯系物	1次/半年	《湖南省表面涂装（汽 车制造及维修）挥发性 有机物、镍排放标准》																				

					(DB43/356-2017)
			颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
废水	废水总排口	DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	1 次/半年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
噪声	/	厂界四周	等效 A 声级	1 季度 1 次	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)

3、排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563-1995)，详见下表。

表 5-2 各排污口(源)标识牌设置一览表

项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物堆场	危险废物暂存间
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

4、竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，

建设单位自行验收。项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处。项目竣工验收内容见下表。

表 5-3 项目竣工验收一览表

项目	类别	环境保护措施及检查内容	效果及标准
废气治理	下料工序:颗粒物	无组织 车间为密闭车间，金属粉尘粒径较大，质量重，大部分颗粒物在车间内沉降	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	焊接工序:颗粒物	无组织 经焊烟净化器处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	刷漆工序: VOCs、二甲苯、苯系物	有组织 密闭刷漆房，废气负压收集经两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	《湖南省表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/356-2017）
废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后与试压废水经园区污水管网收集后排入云溪生化污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
	试压废水		
	冷却用水	冷却用水接触高温加工部位后将直接蒸发，未蒸发部分循环使用	/
噪声治理	设备噪声	采取基础减振、墙体阻隔措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固废治理	生活垃圾	设置垃圾桶	统一收集后定期由环卫部门进行清运
	边角料	设置 15m ² 一般固废暂存间	收集后暂存于一般固废暂存间后定期交由回收公司进行回收
	废焊渣		
	废气瓶	存放于气瓶存放间	收集后暂存于气瓶存放间后定期交由厂家进行回收再利用
	不合格产品	/	直接返回对应工序重新加工
	废活性炭	设置 9m ² 危险废物暂存间	暂存于危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
	废油漆、稀释剂桶		
废机油			
含油抹布			

	含油漆刷子		
--	-------	--	--

5、环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保总投资 16.5 万元，约占固定资产的 0.83%，具体明细见下表。

表 5-4 环保投资一览表

类型	环保设施名称	现有措施及投资(万元)		新增措施及投资估算(万元)	
废气	刷漆废气处理设施	/	/	密闭刷漆房+两级活性炭吸附	11
	焊接烟气	焊烟净化器 6 台	3.0	/	/
固体废物	一般固废暂存间	/	/	15m ² 一般固废暂存间	0.5
	危险废物暂存间	/	/	9m ² 危险废物暂存间	1
噪声	隔声、减震	/	/	选用性能好的减振材料和隔振器，	1
合计			3.0		13.5

六、结论

岳阳岳化机械有限责任公司位于岳阳市云溪区中石化巴陵石油化工有限公司内，符合国家产业政策，其厂址选择符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》、厂区布局合理。采用的污染防治措施技术可行，可确保废水、废气、噪声达标排放，固废妥善处置。项目投产后具有良好的经济效益和一定的社会效益。只要在工程建设中，严格执行建设项目环境保护“三同时”管理制度，使各项环保治理措施得以落实，在工程运行过程中加强生产安全管理，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 类别	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦	
废水	废水量	/	/	/	5762	/	5762	/	
	COD	/	/	/	0.346	/	0.346	/	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.046	/	0.046	/	
废气	刷漆 废气	非甲烷 总烃	/	/	/	1.272	/	1.272	/
		二甲苯	/	/	/	0.464	/	0.464	/
		苯系物	/	/	/	0.655	/	0.655	/
	无组织 废气	颗粒物	/	/	/	0.518	/	0.518	/
固体 废物	生活垃圾		/	/	/	14.4	/	14.4	/
	边角料		/	/	/	180	/	180	/
	废焊渣		/	/	/	4.19	/	4.19	/
	废气瓶		/	/	/	44.5	/	44.5	/
	不合格产品		/	/	/	/	/	/	/
危险 废物	废油漆、稀释剂桶		/	/	/	0.36	/	0.36	/
	废机油		/	/	/	0.2	/	0.2	/
	含油抹布		/	/	/	0.02	/	0.02	/
	含油漆刷子		/	/	/	0.3	/	0.3	/
	废活性炭		/	/	/	16.35	/	16.35	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

(注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。)