

建设项目环境影响报告表

项目名称： 阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 阳山县汇饰首饰加工有限公司

编制日期： 2019 年 12 月 24 日

国家生态环境部制

《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》由具有建设项目环境影响报告书(表)编制能力的单位编制。

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。

打印编号: 1577328081000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3u32af		
建设项目名称	阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目		
建设项目类别	13_032工艺品制造		
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)	阳山县汇饰首饰加工有限公司		
统一社会信用代码	91441823MA5409901J		
法定代表人 (签章)	叶永然		
主要负责人 (签字)	叶永然		
直接负责的主管人员 (签字)	叶永然		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300672996234G		
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
戴明华	06354343506430159	BH006407	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
戴明华	项目概况、工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议	BH006407	

一、建设项目基本情况

项目名称	阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目				
建设单位	阳山县汇饰首饰加工有限公司				
法人代表	叶永然	联系人	叶永然		
通讯地址	阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼				
联系电话	15219852888	传 真	——	邮政编码	513100
建设地点	阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼				
立项审批部门	---	批准文号	---		
建设性质	新建	行业类别及代码	珠宝首饰及有关物品的制造 C2438		
占地面积 (平方米)	800	绿化面积 (平方米)	---		
总投资 (万元)	200	其中: 环保投资 (万元)	22	环保投资占总投资比例	11%
评价经费 (万元)	1.7	预期投产日期	2020 年 4 月底		
(一) 工程内容及规模:					
1、项目由来					
<p>阳山县汇饰首饰加工有限公司 (统一信用代码: 91441823MA5409901J) 成立于 2019 年 11 月 04 日, 注册地址于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 201 号, 现选址于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼, 选地中心点坐标 (谷歌坐标): 北纬 24° 28' 30.30"、东经 112° 37' 17.14" , 租赁厂房面积 800m², 从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品的生产加工, 年产量均为 1.8 万件, 核定员工总数 60 人, 拟于 2020 年 2 月初开工建设, 2020 年 4 月底建成投产, 现申请新建项目环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录 (2018 年修正)》中“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业: 32、工艺品制造: 有喷漆工艺且年用油性漆量 (含稀释剂) 10 吨以下的, 或使用水性漆的; 有机加工的)”的规定, 本项目设有首饰加工工序, 需要编制环境影响报告表。阳山县汇饰首饰加工有限公司现委托深圳市景泰荣环保科技有限公司负责本项目的环境影响表编制工作。编制单位在接受委托后, 组织相关技术人员赴现场进</p>					

行踏勘调查，并收集了项目相关资料，经认真整理、分析，编制本项目环境影响报告表。

2、项目概况及工程组成

本项目从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链的生产，年产量均为 1.8 万件，项目厂房租赁面积为 800 平方米，总投资 200 万元，其中环保投资 22 万元，占 11%。

项目建设主体、储运、公用及环保工程详见表 1。

表 1-1 项目工程组成

项目	建设内容		规模
主体工程	生产车间	2 楼	设有注蜡、蜡镶、批花、烧焊、手镶、品检车间、办公室
		3 楼	倒模、合金甩模、研磨抛光、打沙房、设计起板房等、原料仓库
	办公室		设办公室、值班室，不设员工宿舍
储运工程	储存工程		项目设有原料和成品仓库
	运输工程		原材料均由供应商直接运输至厂内
公用工程	供电系统 1 套		由市政供电
	给水系统 1 套		生产用水和生活用水均由市政自来水供水
	排水系统		实行雨污分流
环保工程	固废		废氢氟酸类危险废物设均质池设施，将废氢氟酸在均质池中加入石灰乳中和处理后，再纳入工业废水处理站进行处理；生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理
	废气		产生熔蜡工序，拟设计并安装 1 套 UV 光解净化+活性炭附装置处理达标后，到所在厂房楼顶进行高空排放
	废水		工业废水建设一体化工业废水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）后用于厂区绿化；员工生活污水近期建设一体化生活污水处理设施，用于工业区绿化
	噪声		减振安装，厂房隔声、消声、吸声和距离衰减

3、本项目工程规模

1) 产品产量

表 1-2 项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计生产能力	年运行时数
1	生产车间	戒指	1.8 万件	2400 小时
2		耳环	1.8 万件	
3		吊坠	1.8 万件	
4		手链	1.8 万件	
5		手镯	1.8 万件	
6		项链	1.8 万件	

2) 原材料年用量及成分与能源消耗

表 1-3 项目主要原辅材料年用量

序号	名称	性状	年耗量	储存方式
1	铜粒	固体	9000公斤	仓库贮存
2	铜片	固体	300公斤	
3	合金料	固体	9000公斤	
4	石膏粉	粉状	12000公斤	
5	石蜡	固体	600公斤	
6	锆石	固体	200公斤	
7	胶模具	固体	1600套	
8	20%氢氟酸	液体	550公斤	
9	除蜡水	液体	600公斤	
10	液化石油气	气体	600公斤	25公斤瓶装

1、石蜡：又称晶形蜡，通常是白色、无色无味的蜡状固体，在 47° C-64° C 溶化，密度约 0.9g/cm³。它不溶于水，但可溶于醚、苯和某些酯中。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为 1013-1017 欧姆·米，比除某些塑料外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料。石蜡是蜡烛的主要成分，石蜡是固态高级烷烃混合物的俗名，分子式为 C_nH_{2n+2}，其中 n=20-40。碳原子数约为 18~30 的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为 80%~95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃（两者合计含量 20%以下）。石蜡不与常见的化学试剂反应，但可以燃烧。

2、氢氟酸（英文：Hydrofluoric Acid）是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃，沸点 112.54℃，闪点 112.2℃，密度 1.15g/cm³。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。主要用于雕刻玻璃、清洗铸件上的残砂。本项目主要是软化表首饰表面的石膏粉。

3、除蜡水：除蜡水是一种水基的以表面活性剂为主，辅以对金属有缓蚀效果的组分以及溶剂等的多功能清洗剂，具有对蜡质污垢的乳化能力以及对油污的清洗力。具有除蜡彻底，除油干净，对工件无腐蚀，清洗后不变色、不氧化生锈的功能。蜡水广泛应用于电镀、钟表、工艺品、饰品等五金行业工件的抛光后之除蜡工艺。除蜡水的研究主要是选择一些表面活性剂、助剂、缓蚀剂、助溶剂等复合、调配从而使产品在常温、加温超声波、浸洗等工艺中都能迅速、彻底去除种蜡垢对不锈钢、碳钢、锌合金、铝合金、镁合金、铜合金等各种基材不产生腐蚀、氧化等负作用有较长的使用寿命和环保性能。本项目使用的除蜡水中油酸 12%、二乙醇胺 15%、椰子油二乙醇酰胺 5%、烷基醇酰胺磷酸酯 5%、磷酸氢二钠 3%、焦磷酸钠 20%、硅酸钠 5%、碳酸钠 5%、壬基酚聚氧乙烯醚 3%、水 27%。

表 1-4 主要能源及资源消耗表

类别	名称	规格	年耗量	来源
燃料	——	——	——	——
新鲜水	生活用水	——	720 吨	自来水公司市

	石膏模清洗用水	---	45 吨	政供给
	研磨废水	---	36.6 吨	
	超声波清洗用水	---	57.6 吨	
	漂洗用水	---	45 吨	
	喷淋塔用水	---	16.2 吨	
	电	---	30 万度	市政电网
	汽	---	---	---

3) 主要生产设备

项目运营期主要生产设备见下表 1-5。

表 1-5 主要生产设备

类型	序号	名称	规格型号	数量
生产	1	倒模机	--	3 台
	2	熔铜机	--	1 台
	3	石膏搅拌机	--	1 台
	4	研磨机	--	3 台
	5	水口机	--	1 台
	6	执磨机	--	16 台
	7	批花机	--	10 台
	8	压模机	--	5 台
	9	注蜡机	--	6 台
	10	超声波清洗机	--	2 台
	11	激光焊接机	--	3 台
	12	抛光机	-	2 台
	13	气泵	--	1 台
	14	真空泵	--	1 台
	15	冲床	--	3 台
	16	合金刷甩模机	--	4 台
	17	钢筒	--	100 套
	18	漂洗槽	--	1 个

4、项目周边环境与总图布置

本项目厂界东面约 35 米为恒丰大厦居民住宅楼、约 45 米为阳山金枫叶酒店、南面 10 米为城南西社区居民住宅楼，西面约 12 米以及北面约 15 米为金森源工业园工业厂房。

项目所在厂房共 5 层楼，项目租赁 2 楼和 3 楼进行生产，共计 2 层生产车间，各层

车间布置如下：

2 楼：南侧区域为批花、注蜡、蜡镶、样板房，北侧区域为烧焊、激光焊接、手镶、品检车间、办公室。

3 楼：南侧区域为倒模、合金甩模、研磨抛光等生产车间，北侧区域为打沙房、设计起板房等、原料仓库等。

项目废水处理设施设置在厂房北面 1 楼，废气处理设施设置在 5 楼楼顶。

5、员工规模及制度

项目设有员工 60 人，不在厂区内食宿。实行每日一班制，每班工作八小时，年工作日约为 300 天。

6、项目公用工程

1) 给水

项目用水主要为项目生产用水、生活用水，均采用自来水供水。

2) 排水

(1) 石膏冲洗废水：项目使用自来水对倒模后的首饰素坯进行冲洗，去除首饰素坯表面粘有的石膏，收集至三级沉淀池里经静置沉淀后上层清液循环回用于冲洗工序，定期捞渣，每天补水量约 0.15t/d，年补充水量约 45t。

(2) 研磨清洗废水：项目研磨清洗废水产生量约 36.6m³/a。

(3) 超声波清洗废水：项目超声波清洗废水产生量约 57.6m³/a。

(4) 漂洗废水：项目漂洗工艺产生的废水量约 0.015t/d，合计 45m³/a。

(5) 废气喷淋塔废水：项目拟设置废气喷淋塔对废气进行治理，定期更换产生喷淋塔废水，产生量为 7.2m³/a。

项目产生的研磨清洗废水、超声波清洗废水、漂洗废水及喷淋塔废水经集中收集后，拟建设一体化工业废水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后，用于厂区绿化。

项目产生的生活污水近期经一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)标准后，用于工业区绿化；远期待周围市政污水管网完善后，可进入阳山县城污水处理厂进行处理，执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

3) 供电

项目供电为市政电网供电，不设备用发电机。

4) 供热系统

项目不设供热系统。

5) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统

(二) 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、与本项目有关的原有污染情况

项目为新建项目，因此不存在与本项目相关的原有污染问题。

二、项目选址地主要环境问题

项目位于阳山县阳城镇韩愈路 70 号金森源工业园，项目周围以工业厂房为主，主要环境问题为金森源工业园其它工厂产生的废水、废气、噪声类环境影响，以及厂址西面道路产生的交通噪声及汽车尾气类环境影响。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

阳山县位于广东省西北部（东经：112.689°，北纬：24.449°），属南岭山脉南麓，连江中游，是典型的石灰岩山区农业县。东邻英德、乳源，西靠连南，南接怀集、广宁、清新、北与连州、湖南省宜章县接壤，东西最大距离 61.5 公里，南北最大距离 106.8 公里。

本项目位于清远市阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼，地理位置图详见附图 1。

2、地形地貌

阳山地形复杂，除中部稍为低缓外，其余皆山峦起伏峻峭，山地面积占全县总面积 90%，盆地冲积平原占 10%，境内海拔差相当大，最低的青莲小北江沿岸海拔不到 45 米，最高峰石坑崆海拔 1902.3 米，是广东省最高峰，高低相差 1845 米。阳山地质结构属喀斯特建筑用碎石岩，境内石炭岩溶洞众多。

3、水文

项目所在地属于连江流域。阳山县处于连江中游，集雨面积 3146 平方公里，占总流域面积的 31.27%，相应落差 38 米，平均坡降 0.47%。旧志：湟水，一名连州江，一名阳溪，源出于连州星子司红岩山下，东南流，合众溪，会朱冈水，经连州城下财富龙泉、楞伽、羊跳、龙头等峡，至洞冠水口，入阳山县界，合洞冠水，东南流，又经界滩至大理峡、上冷水坑、温泉滩、黄牛滩、石螺滩、小江口、南岸、狗牙、蒲兜、龙牙峡、雷公坑，合雷公坑水，过县城通儒坊，经铁叱莲塘，过樊村、龙石、屋村、黄池、沙埔闸、通儒水口，合通儒水，又东至青莲水口，合青莲水，过三峡（今称峡头），入英德县界，过浚洗厂，出连江口，入浚水（北江），南流汇珠江入海。

项目西侧地表水体为洞冠水，俗名同冠水，也称黎埠水、黎埠河，是连江支流之一。发源于连南县黄莲坳，经连南县寨岗流入阳山，经黎埠至洞冠口注入连江。流经黎埠、凤埠等乡镇，流域面积 655 平方公里，在阳山县境内 225.2 平方公里，河流全长 57 公里，在阳山县境内 23 公里。

4、气象与气候

阳山县所在地属典型的亚热带季风气候区，四季分明，气候温和，雨量充沛。夏季南太平洋气团控制本区，带来潮湿的空气，炎热多雨；冬季北西伯利亚大陆气团南

侵，带来了寒冷的气团，至使该地区气候夏热冬凉明显区别。根据气象部门提供的统计资料，常年平均气温 20.7℃，年降水量 1893mm，年平均气压 1005.9hpa，多年来平均风速 0.9m/s。该地区夏季盛行东南风和西北风，冬季则盛行西北风。阳山县境内设黄京塘、阳城、青莲等雨量站 13 个，大多数站建于 50 年代，资料系列从 1952 年起至现在。阳山县背靠南岭山脉，受热带季风气候或暖湿气流影响，由于地势抬升作用，造成其降雨量多、强度大、年径流变化大，年内分配极不均匀。以地处阳山县集水区中心的阳城站(阳山中部)为代表,其多年平均降雨量 1720.55mm,最大年降雨量 2781.3mm (1973 年),最小年降雨量 1164.9mm (1958 年),最大月雨量 748.5mm (1972 年 5 月),最小月雨量 0.1mm (1989 年 11 月),年降雨量相差竟达 2.36 倍;雨量分布由南、北向中部偏东递减,北部年降雨量 804.1-3376.2mm,南部为 1234.2-3555mm。年最大 24 小时降雨实测最大值北部 177.5mm,中部 253mm,南部山区 275.8mm;降雨年内分配也不均匀,丰水期(4-9 月)降雨量占全年降雨总量的 74.05%,枯水期(10 月-次年 3 月)仅占 25.95%。1962 年 10 月-1963 年 3 月连续干旱,3 月份降雨量仅 19.7mm,仅占 3 月份多年平均值 141mm 的 14%。

5、生态环境

阳山县地处中亚热带以及石灰岩地区，地形变化复杂，母岩种类较多，在热带、亚热带季风气候条件生物因子的长期作用下，形成了阳山丰富的土壤类型，土壤类型主要有山地红壤、山地黄壤、高山草甸土、建筑用碎石土才紫色土。

由于阳山县地貌、气候、土壤的复杂多样性，形成了阳山独特以森林为主体的动植物共生竟长的生态系统，构成了中国南方珍稀动植树物的物种基因库，经初步调查，我县共有植物 271 科，1031 属，2678 种。其中苔藓类 53 科，115 属，206 种。蕨类 43 科，94 属，180 种；被列入国家保护的植物有银杏、柏乐、红豆杉、苏铁、莎萝、报春苣苔、伞花木、广东松、红椿、樟树、毛果木莲等。动物有：陆栖类 25 说，58 属，86 种；两栖类 7 科科，19 属，33 种；爬行类动物 74 种，鸟类 217 种，鱼类 143 种，被列入省或国家保护的动物水鹿、大灵猫、小灵猫、狗熊、短尾猴、白鸥、虎纹蛙、猫头鹰、老鹰、蟒蛇、山瑞等。林木种类繁多，用材植物近 200 种。杉、松、桉和阔叶树为主。林副土特产品有松香、棕皮、竹笋、茶油、桐油、香胶粉、山苍子；水果品种主要有板栗、沙田柚、洞冠梨、枇杷、桃、柑、桔、沙梨等。

经现场踏勘，项目所在地以工业区为主，周围 500 米内无珍稀濒危动植物保护区。

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在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、项目选址区环境功能区划

本项目所在地域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 环境功能属性一览表

编号	功能区类别	类别
1	水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号),本项目属于连江流域(阳山县城至英德市鱼咀段),属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类功能区
2	环境空气质量功能区	根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号),项目选址区属于二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的2类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的2类区
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否污水处理厂集水范围	是(阳山县城污水处理厂,但项目区域污水管网尚未完善,目前正在进行污水管网改造)
7	是否饮用水源保护区	否
8	是否生态红线区	否

备注:①根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业:32、工艺品制造”中的报告表类别,对应的是IV类项目,因此不开展地下水环境影响评价。

②根据《环境影响评价技术导则——土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A,本项目属于制造业的其它用品制造:工美用品制造,项目不设化学处理工艺(本项目泡酸属于物理过程,不发生化学反应),类别为III类,项目租赁面积为800平方米,属于小型,项目所在区域属于早已建成的标准工业区,对周围环境土壤的环境影响可控制本工业区内,属于不敏感,因此不开展土壤环境影响评价。

二、环境质量现状

1、环境空气质量现状

项目所在地环境空气质量属二类功能区,应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。根据估算模式计算,项目大气评价等级为三级,因此不设大气评价范围。

(1) 环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 基本污染物环境

质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市环境保护局官网公布的《清远市环境质量报告书 2018 年（公众版）》中阳山县的环境空气质量状况，具体数据见下表。

表 3-2 2018 年阳山县大气环境质量现状（单位：ug/m³，CO：mg/m³）

区域	监测有效天数(天)	空气质量指数达标天数(天)	优良率比例%	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	臭氧
阳山	364	352	96.7	5	19	45	29	1.2	124
超标率	--	--	--	0	0	0	0	0	0
年平均 准值 (二 级)	--	--	--	60	40	70	35	4	160
达标情 况	--	--	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

根据上表数据可知，2018 年阳山县 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）项目评价范围特征污染物环境质量现状

本次评价引用于 2018 年 7 月 6 日至 7 日阳山县秀之嗨客首饰加工有限公司委托深圳市高迪科技有限公司对“阳山县秀之嗨客首饰加工有限公司新建项目”的特征因子 TVOC 进行的现状环境质量监测（监测报告编号：SZGD20180626-42），该项目与本项目位于同一工业区（金森源工业园的 5 栋 2 楼），与本项目直线距离约 45 米，监测指标为 TVOC8 小时均值，监测结果及分析列表 3-3：

表 3-3 项目选址地特征因子现状监测结果及分析表 单位：mg/m³

监测 点位	监测时间	监测因子
		TVOC（8 小时均值）
	2018 年 7 月 6 日	0.446
	2018 年 7 月 7 日	0.512
	最大值占标率（%）	0.853
	超标率（%）	0
	《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）	0.6
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018） 中附录 D	0.6

根据上表 3-3，监测点中 TVOC 监测结果均符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中总挥发性有机化合物的标准（ $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，8h 均值）。

2、水环境质量现状

属于连江流域阳山段（阳山县黎埠镇到阳山县城区段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

（1）区域地表水环境质量状况

根据清远市环保局网站公布信息，2018 年 1-11 月，清远市清城区、连州市、佛冈县、阳山县、连山县、连南县水环境质量考核达标，2018 年 1-11 月清远市阳山县国省考断面水环境质量状况列下表 3-4：

表 3-4 2018 年 1-11 月清远市阳山县国省考断面水环境质量状况

序号	县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	水质情况				达标情况
					11 月	超标项目	1-11 月	超标项目	
1	阳山县	连江	大海村	II 类	II 类	--	II 类	--	达标
			盐田村	II 类	II 类	--	II 类	--	达标

根据上表 3-4，2018 年 1 月至 11 月间，连江流域阳山段（阳山县黎埠镇到阳山县城区段）水质状况良好，实际可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水质标准要求。

3、声环境质量现状

本项目位于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A）、夜间 $\leq 50\text{dB}$ （A）。

本项目委托清远市新中科检测有限公司在项目厂界的东面、南面、西面、北面边界外 1 米处以及南面的城南西社区居民楼外 1 米处共设 5 个噪声监测点（监测报告编号：XZK-19-0667），监测时间为 2019 年 12 月 16 日至 12 月 17 日，共监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次，监测结果见表 3-5。

表 3-5 环境噪声本底监测结果一览表

监测点		东面厂界外 1m	南面厂界外 1m	西面厂界外 1m	北面厂界外 1m	南面城南社区居民楼
2018 年 7 月 6 日	昼间	56.8	57.5	56.8	58.2	57.5
	夜间	45.3	48.9	47.4	46.5	46.8
2018 年 7 月	昼间	55.8	58.2	56.3	58.0	57.0

7日	夜间	45.1	46.7	46.0	47.1	47.6
----	----	------	------	------	------	------

从以上监测结果可以看出：监测期内项目边界以及南面的城南西社区居民楼各监测点中昼间和夜间声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

4、生态环境质量

项目所在地为金森源工业园，为早已建成的老工业区，原有生态植被已全部破坏。根据现场勘查选址地周围500米内无珍稀、濒危野生动植物。

（二）主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、声环境

保护评价范围内声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准要求。

2、地表水环境

保护连江河阳山段水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

3、大气环境

保护周围大气环境质量符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求。

4、主要环境敏感保护目标

项目位于阳山县城区内，噪声评价200米范围内主要环境敏感点情况，见下表3-6。

表3-6 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	环境保护目标规模	与项目厂界最近距离	保护级别
1	连江	中河	项目西北面约1060m	水环境：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	阳山金枫叶酒店	约100个房间	东面约45米	环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准要求 声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
3	恒丰大厦	约300人	东面35米	
4	阳城镇城南西社区居民住宅楼	约500人	南面约10米	
5	阳城镇城南西社区居民住宅楼	约800人	东面约80米	
6	阳山金淘精密制品有限公司员工宿舍（关注点）	约500人	北面约65米	

备注：①项目大气评价等级为三级，因此不设大气评价范围。

②根据广东省环境公众网网络发言人2015年12月3日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复：“企业员工宿舍不属于环境敏感点，位于项目卫生防护距离范围内的员工宿舍也不需要搬迁。”故将周边员工宿舍列为环境关注点。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。因《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中无 TVOC 相关标准,故 TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中附录 D 中 TVOC 标准。

2、地表水

项目所在连江阳山段水环境功能区划类别为Ⅲ类功能区,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准;

3、声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-1 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	Ⅲ类标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	
	6~9			20	4	1.0	0.2	
大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准	取值时段	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	TSP	mg/m ³ (标准状态)	
		1小时平均值	/	0.50	0.20	/		
		24小时平均值	0.15	0.15	0.08	0.3		
		年平均值	0.07	0.06	0.04	0.2		
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中附录 D	取值时段	TVOC					
		8小时平均	0.6					
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	标准	昼间	夜间		dB (A)		
		2类	60	50				

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二时段二级标准。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准;</p> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>工业废水:石膏清洗废水经处理后全部回用,其余工业废水经一体化工业废水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后用于厂区绿化;</p> <p>生活污水:近期员工生活污水经一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)标准后,用于工业区绿化;远期待周围市政污水管网完善后,可进入阳山县城污水处理厂进行处理,执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。</p> <p>3、厂界环境噪声排放标准</p> <p>运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p> <p>4、固体废物</p> <p>固体废物应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》等法规标准的规定要求。生活垃圾由当地环卫部门统一清运;一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。</p>
---------------------------------	---

表 4-2 污染物排放标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		废水	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》 (GB/T 25499-2010)	PH	BOD ₅	粪大肠菌群数	铜	
6-9	20			1000	0.5	2.0	20	
广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)	时段		PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
	第二时段三级标准		6~9	500	300	400	--	
废气	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 标准	污染物	无组织排放监控浓度限值				厂界外下风向监控点	浓度 (mg/m ³)
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h)		4.0		
		非甲烷总烃	120	22m	13			
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	污染物		排放高度		标准值 (无量纲)		
		臭气浓度		15m		≤2000 (无量纲)		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类区标准	昼间		夜间		dB (A)		
		60		50				

备注：①项目所在厂房共 5 层，每层按 4 米计算，废气处理设施烟囱高度按 2 米，则排放口总高度为 22 米。

②由于项目排气筒不能满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中“排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的规定，则最高允许排放速率已按 50%严格执行。

总量
控制
指标

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)、《广东省大气污染防治条例》、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环〔2016〕51号),广东省主要污染物总量控制指标为COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、总挥发性有机物(VOCs)。

1) 废气污染物总量控制指标

项目生产过程中产生有机废气经水喷淋+UV光降解后,排放量为45kg/a,应向清远市生态环境局阳山分局申请总量控制指标。

2) 废水污染物总量控制指标

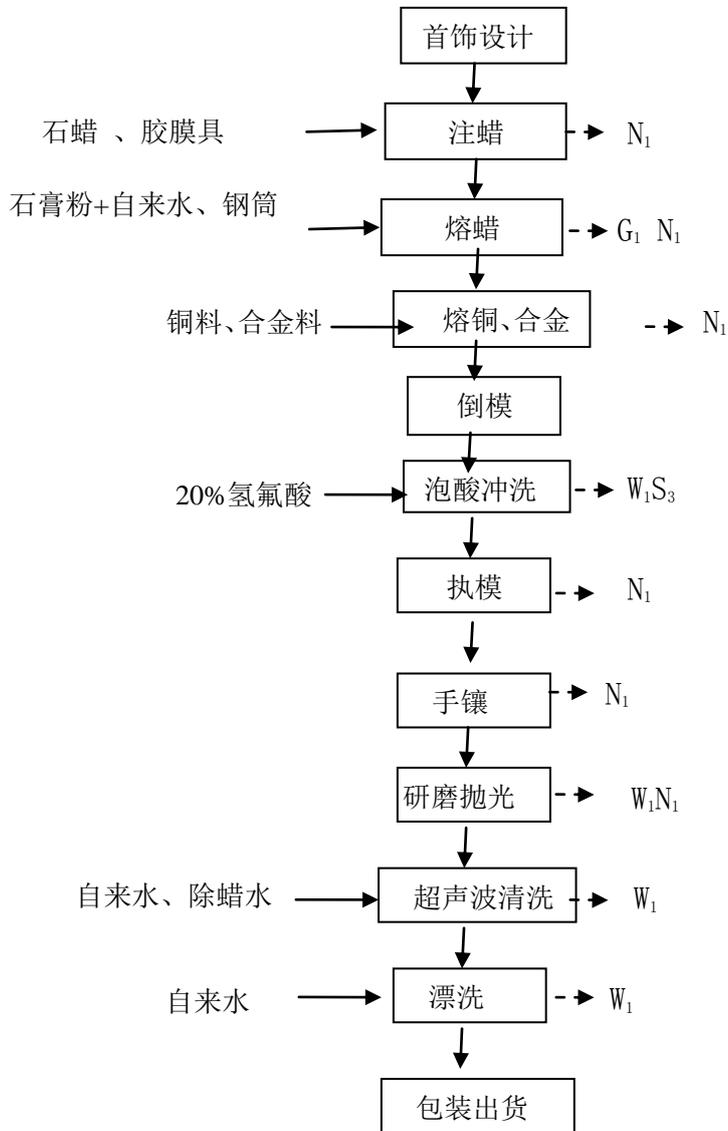
项目各类工业废水总产生量为191.4吨/年,经三级沉淀处理后回用于生产,或经一体化废水处理设施处理后用于厂区绿化,不外排。

本项目员工生活污水排放量648t/a,经处理后用于工业区绿化,建议不设废水污染物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程简述 (图示):

项目主要从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品生产，各产品生产工艺基本相同，其工艺流程图如下图 5-1:



注:

废气: G_1 有机废气;

废水: W_1 工业废水, W_2 生活污水;

噪声: N_1 设备噪声;

固废: S_1 生活垃圾, S_2 一般工业固体废物, S_3 危险废物。

图 5-1 产品生产工艺流程图

2、工艺说明:

1) 注蜡: 项目将外购的石蜡经注蜡机往胶模具注蜡形成 (实体) 蜡模。

2) 熔蜡：将蜡树放在不锈钢盅里面，在搅粉机中用石膏粉加水调好石膏浆，注入不锈钢盅至没过蜡树，抽真空后静置，待石膏完全凝固，原先放入的蜡树则被包裹在石膏件之中。第二步是焙烧脱蜡。石膏件倒置过来放入焗炉中，逐步加热到石蜡大部分融出（收集后循环使用），不能融出以及粘附在表面的石蜡经 800℃ 以上焙烧一段时间。石蜡在高温下分子完全断裂，挥发生成短分子链的有机物，形成有机废气，从水口处逸散出来，经焗炉排气口排出炉外。待石蜡充分挥发脱离后，得到中空的石膏模。

3) 熔铜/合金：在 800℃ 左右的高温下，在坩埚内将铜料、合金料熔炼成适合加工的配料。项目使用的熔炉（倒模机配套辅助设备）为使用液化石油气，属于清洁燃料。

4) 倒模：将熔化的铜料、合金料注入倒模机，使其注入到成型的石膏模具中，倒模成所需首饰素坯。

5) 泡酸冲洗：待首饰素坯在浇铸机冷却成型后，先用冷水将首饰素坯石膏进行炸洗，用钢刷去除沾在首饰素坯表面上的大块石膏。再在 20% 氢氟酸中浸泡 10 分钟，软化表面的小块石膏，再用高压水冲洗干净表面，20% 氢氟酸中浸泡属于物理过程，没有化学反应产生。

6) 执模：利用抛光机对首饰表面进行抛光去毛刺，以修整铸件在铸造过程中的变形及表面粗糙。

7) 手镶：根据客户要求需要在需要镶嵌的产品上利用激光焊接机将装饰品镶嵌到半成品上。

8) 研磨抛光：利用研磨机将出现的变形及表面粗糙的产品进行修整。

9) 超声波清洗：将抛光后的首饰放在超声波清洗机中进行清洗，清洗液使用除蜡水，清洗去除饰品表面残留的污物。

10) 漂洗：超声波清洗后的产品再用自来水进行漂洗。

11) 成品再通过质检合格后即可包装出货。

注：①项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、丝印、喷漆、电镀等有工业废水产生的化学表面处理工序。

②项目泡酸工序将首饰素坯浸入有盖密封的 20% 氢氟酸桶中进行泡酸，在常温下进行，20% 氢氟酸属于稀酸，在常温下挥发量很小，因此基本上没有酸雾废气产生。

（二）项目主要污染工序及产污分析

一、施工期：

本项目施工期约 2 个月，为利用现有厂房进行生产，只进行车间内的装修作业，施工期主要产生的污染物有：施工噪声、施工废水、固体废物。

施工噪声：主要为施工机械噪声，高噪声设备声源可达 95 分贝左右。

施工废水：主要为施工人员生活污水，本项目施工期工人约 10 人，不设集中施工营地，生活污水产生量约为 0.36t/d，施工期施工人员生活污水产生量为 27 吨，经工业区化粪池预处理后，进入市政污水管网。

固体废物：项目为利用现有厂房进行生产，主要为装修过程中产生的固体废物。施工期施工人员产生的生活垃圾约 0.6 吨。

二、营运期

1、废水污染物及源强分析

本项目污水主要为员工生活污水和工业废水。

1) 员工生活污水

本项目员工为 60 人，员工统一在项目外食宿。参照《广东省用水定额》(DB44T1461-2014) 数据，员工人均生活用水系数取 0.04t/d，污水排放量按用水量的 90% 计算，年工作天数按 300 天计算，则本项目生活污水为 648t/a，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、磷酸盐(以 P 计)、SS，产生浓度分别为 300mg/L、150mg/L、25mg/L、8mg/L、220mg/L。

2) 工业废水

(1) 石膏脱模清洗废水：项目使用自来水对倒模后的首饰素坯进行炸洗，并使用 20% 氢氟酸浸泡，去除首饰素坯表面粘有的石膏，并用自来水进行冲洗，产生清洗废水排放，主要污染因子为 PH 值、SS。根据厂家提供的资料，该部分清洗废水经三级废水中和沉淀池中和沉淀处理后全部回用，回用量约为 1.35t/d，每天补水量约 0.15t/d，年补充水量约 45t。

(2) 超声波清洗废水(W₂)：项目超声波清洗首饰部件时，需要添加除蜡水(添加比例为：自来水：除蜡水=100：1)，产生清洗废水排放，项目设超声波清洗机 2 台，水槽规格为 0.4m×0.4m×0.5m(有效水深 0.3m)，每台更换一次产生废水量为 0.048m³。根据厂家提供资料，此类废水每天上午和下午各更换 1 次，则超声波清洗废水总产生量约 0.192 m³/d、57.6 m³/a，主要污染物为 COD、SS、PH。

(3) 研磨清洗废水：项目使用研磨机进行湿式研磨，研磨用水定期更换，产生研磨废水。研磨机所用不锈钢筒尺寸为：35cm×35cm×36cm，有效水深约为 10cm，研磨机每工作 20 分钟更换一次水，每天更换 10 次水。每次更换产生的废水量为 0.0122m³/次，每天产生废水量为 0.122m³/d，因此研磨废水产生量为 36.6m³/a。

(4) 漂洗废水：项目在漂洗槽进行漂洗，采用分级漂洗，清洗到一定程度后，相对

干净的后级漂洗废水前置到前级漂洗缸（相当于逆流漂洗），末端漂洗槽溢流产生漂洗废水，核算漂洗废水产生量为 15L/min，按每天平均工作 100 分钟计算，则漂洗废水产生量为 0.15 m³/d，合计 45m³/a。

(5) 喷淋塔废水：项目拟采用碱液喷淋处理酸性废气，喷淋吸收液循环使用。定期加碱以维持碱性，同时定期补充蒸发损失的水。另外，吸收液循环到一定程度，中和过程产生的盐分逐渐增高，会析出结晶堵塞系统，须定期更换新鲜水。因此，净化塔用水包括定期补充蒸发损失的水以及定期更换的新鲜水，类比阳山县秀之嗨客首饰加工有限公司新建项目的处理设备，喷淋塔循环量约 0.3m³/d，蒸发量按循环量的 10%计算，则项目喷淋塔需定期补充用水量为 0.03m³/d，年补充水量为 9m³/a；喷淋塔用水（W₃）需每个月更换一次，每次更换产生废水量约 0.6t（按 25 个工作日计算，平均每天更换废水产生量为 0.24t/d），则年产生废水量为 7.2t。

(6) 项目水平衡图

项目水平衡图如下图 5-2 所示：

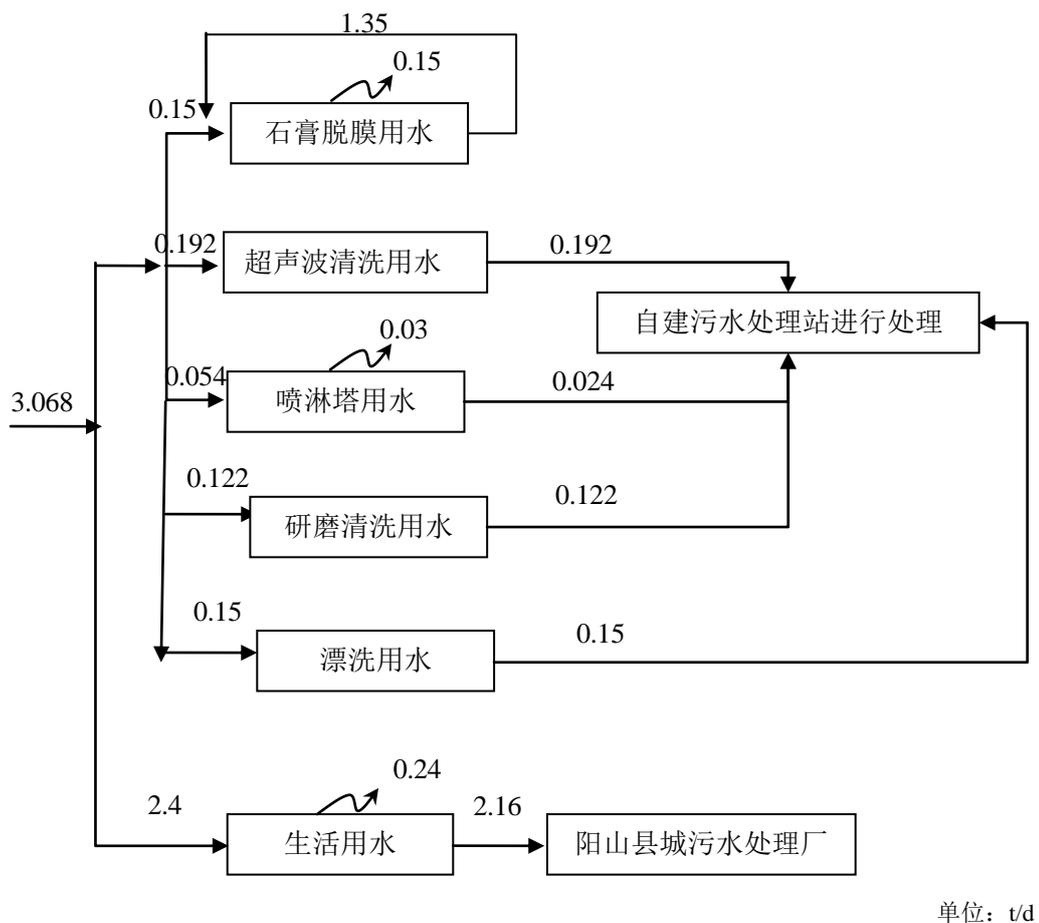


图 5-2 水平衡示意图

2、大气污染物及源强分析

项目执模、打磨、镶嵌等操作会产生少量的铜及合金类金属粉尘。此类粉尘比重大、可在工位沉降。由于执模、打磨抛光是在密闭的操作台中进行，粉尘不会向外逸散。此外，项目泡酸工序将首饰素坯浸入有盖密封的氢氟酸桶中进行泡酸，在常温下进行，20%氢氟酸属于稀酸，在常温下挥发量很小，基本上没有酸雾类废气产生。此外项目熔铜/合金使用液化石油气，属于清洁燃料，且年用量不大，因此不进行此环节产污分析，因此本项目排放的主要大气污染物为熔蜡有机废气。

(1) 熔蜡有机废气 (G_1): 项目工位石蜡受热挥发及分解会产生有机废气和臭气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。项目石蜡用量为 600kg/a，类比阳山县秀之嗨客首饰加工有限公司新建项目，废石蜡回收量按 50%计算，则石蜡因加热挥发和分解的总量为 300kg/a，故项目有机废气 VOC_s 最大产生量约为 300kg/a，本次评价按最大值 300kg/a 进行计算。

项目拟在作业台上方设置微负压集气罩，并安装一套水喷淋+UV 光解除臭装置进行处理，设计风量约为 10000 m^3/h (总废气量为 $2 \times 10^7 m^3/a$ ，按年运行 2000 小时计)，则项目收集的有机废气产生量为 300kg/a，产生浓度为 15mg/ m^3 。处理效率按 85%计算，则有机废气排放量为 45kg/a，排放浓度为 2.25mg/ m^3 。

3、噪声污染源分析

项目生产过程中产生的噪声主要来自倒模机、熔铜机、水口机、激光焊接机、执模机、注蜡机、研磨机、超声波清洗机、熔蜡注蜡机、真空泵、石膏搅拌机等设备运转时产生的噪声 (N_1)，噪声源强为 65~78dB (A)。项目主要噪声设备情况见表 5-1:

表 5-1 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强 (设备 1m 处的噪声级)	拟摆放位置	距最近厂界距离
倒模机	约 70dB (A)	2 楼车间南侧	3 米
熔铜机	约 70dB (A)	2 楼车间南侧	4 米
水口机	约 72dB (A)	2 楼车间南侧	5 米
激光焊接机	约 75dB (A)	2 楼车间北侧	5 米
执模机	约 72dB (A)	3 楼车间南侧	3 米
注蜡机	约 72dB (A)	2 楼车间南侧	3 米
研磨机	约 78dB (A)	3 楼车间北侧	4 米
超声波清洗机	约 65dB (A)	3 楼车间北侧	2 米
熔蜡注蜡机	约 65dB (A)	2 楼车间南侧	3 米
真空泵	约 78dB (A)	3 楼车间南侧	4 米
石膏搅拌机	约 75dB (A)	2 楼车间北侧	5 米

4、固体废物

(2) 生活垃圾

本项目员工人数为 60 人，年工作日 300 天，按每人每天产生 0.5kg 生活垃圾，则生活垃圾产生量为 9t/a，收集后由环卫部门集中处置。

(2) 一般工业固废 (S₂): 项目生产过程中产生的的废石膏、废石蜡、废包装材料，产生量约 12.5 t/a。

(3) 危险废物 (S₃): 项目泡酸过程中产生的废氢氟酸液，产生量约为 0.25t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

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	排放浓度及排放量
大气污染物	注蜡、熔蜡工位(G ₁)	非甲烷总烃	300kg/a 0.15kg/h 15mg/m ³	45kg/a 0.025kg/h 2.25mg/m ³
		臭气浓度	一定量	一定量
水污染物	石膏冲洗废水	pH、SS	收集至三级沉淀池里经中和及静置沉淀后上层清液循环回用于冲洗工序，定期捞渣	
	研磨清洗废水	SS、COD	45 m ³ /a	建设专用工业废水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后，用于工业区内绿化
	喷淋塔废水	SS、COD	7.2m ³ /a	
	超声波清洗废水	SS、COD	57.6m ³ /a	
	漂洗废水(W ₁)	COD、pH	45 m ³ /a	
	生活污水(W ₂) (648t/a)	COD _{Cr}	300mg/L; 0.194 t/a	
		BOD ₅	150mg/L; 0.0972 t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0162 t/a	
磷酸盐(以P计)		8.0mg/L; 0.00518t/a		
SS	220mg/l; 0.143 t/a			
固体废物	S ₁ 生活垃圾	生活垃圾	9t/a	处置量：9t/a
	S ₂ 一般工业固废	废石膏、废石蜡、包装材料	12.5t/a	处理处置量：12.5t/a
	危险废物(S ₃)	废氢氟酸液(废氢氟酸HW34)	产生量：0.25t/a	处理处置量：0.25t/a
噪声	倒模机、熔铜机、水口机、激光焊接机、执模机、注蜡机、研磨机、超声波清洗机	噪声	65-78dB(A)	厂界环境噪声： 昼间≤60dB(A)
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>项目位于已建成的工业区，项目区域内无敏感生态保护目标，植被覆盖率不高，因此，本项目建设对于区域生态环境的影响非常轻微。</p> <p>项目营运期环境污染情况为废水、噪声、废气、固体废物等项目所在环境产生一定的影响，对周边生态环境不产生影响。</p>				

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析

本项目为新建项目，主要为基础和设备安装过程中产生的施工噪声、施工废水、固体废物等环境影响。

1、施工噪声环境影响

主要为施工机械噪声及装修噪声，高噪声设备声源可达 95 分贝左右，对人的听觉有一定的影响。本项目施工机械噪声属于间歇性作业，仅在白天时间作业，通过距离衰减后，本项目施工期噪声对周围声环境影响不明显。

建议本项目应按规定时间施工，使用低噪声设备，做好隔音措施，降低噪声源强。

2、施工废水环境影响

项目施工区不设施工营地，施工人员生活污水产生量很小，经工业区化粪池处理后，进入市政污水管网，随着施工期的结束，此影响也随着消失。

2、固体废物环境影响

项目装修过程中产生的建筑垃圾可运送到阳山指定的建筑垃圾场。施工期施工人员产生的生活垃圾可由环卫部门统一清运。

(二) 营运期环境影响分析

一、环境空气影响分析

1、项目工艺废气排放达标分析

(1) 熔蜡有机废气 (G_1): 项目注蜡、熔蜡工位石蜡受热挥发会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，产生量约 300kg/a。该类有机废气对中枢神经系统和造血组织及神经系统在损害，如不采取相应的防护措施，长期接触并吸入该有机废气会引起急性中毒和呼吸道疾病。

根据前述工程分析，项目拟在作业台上方设置微负压集气罩，并安装一套水喷淋+UV 光解除臭装置进行处理，处理效率平均按 85%计算，则有机废气排放量为 45kg/a，排放浓度为 2.25mg/m³。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准要求，对周围环境空气的影响较小。

2、大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据

进行分级，根据分级评价结果确认评价内容。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

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

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

$D_{10\%}$ 指第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离。

② 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

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

③ 污染物评价标准

根据本项目实际情况，拟选用 TVOC 作为评价指标，污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	二类功能区	一小时	1200	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D

④ 污染源排放参数

项目各有组织排放污染源正常排放下各排放参数见下表 7-3：

表 7-3 主要有组织排放废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (K)	流速 (m/s)			
熔蜡有机废气 (P1)	112.62 1430	24.475 083	133	22	0.4	298	22.1	VOCS	0.00625	g/s

表 7-4 估算模型与气象参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	150000
近 20 年极端最高环境温度（1998 年-2017 年）		41° C
近 20 年极端最低环境温度（1998 年-2017 年）		-1.4° C
土地利用类型		农村
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤评级工作等级计算结果

根据预测模式 AERSCREEN，在 dos 状态下进行运行，本项目污染源在正常排放下，各污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测计算结果如下：

表 7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	C_{max} 最大落地 距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
熔蜡有机废气 (P1)	TVOC	1200	1.284	0.107	125	/	三级

综合以上分析及预测结果，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，本项目大气污染源的各个污染物的 P_{max} 最大值为 0.107%，小于 1%，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

3、环境影响分析

根据前述分析，本项目评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，评价工作等级为三级的建设项目不需要进行进一步预测与评价。

4、排放量核算表

核算本项目大气污染物排放情况列下表 7-6、表 7-7。

表 7-6 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 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	备注
主要排放口						
4	P2 排气筒	VOCS	2.25	0.0225	0.045	

主要排放口合计	VOCS	0.045	/
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	0.045	/

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织排放	0.045
	无组织排放	0
	合计	0.045

6、主要污染物总量控制指标

建议本项目总挥发性有机物总量控制指标为 45kg/a。

7、大气环境影响评价自查表

见附表一

二、水环境影响分析

1、评价级别

本项目拟委托有资质单位设计安装 1 套一体化工业废水处理装置，将本项目所产生的超声波清洗废水、研磨废水、漂洗废水及喷淋塔废水处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 后，用于工业区绿化浇灌，不外排。

生活污水用于厂区绿化不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水》(HJ2.3-2018)，项目地表水评价等级为三级 B，主要进行生产废水和生活污水不外排可行性分析。

2、废水全部回用可行性或不外排分析

1) 生活污水不外排可行性分析

本项目生活污水产生量 648t/a，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、和 NH₃-N，浓度分别为 300mg/L、150 mg/L、25mg/L。目前，项目周围市政污水管网不完善，项目产生的生活污水不能进入阳山县城污水处理厂进行处理。因此本项目近期应建设一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 标准后，用于工业区绿化。

远期：远期待周围市政污水管网完善后，可进入阳山县城污水处理厂进行处理，执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

根据现场调查，项目所在区域西侧韩愈路正在进行市政污水管网改造，估计在 2020 年 6 月底前全部完成，该改造工程完工并通过验收后，则本项目生活污水可进入阳山县城污水处理厂进行处理。

③生产废水不外排可行性分析

本项目工业废水产生量为 191.4t/a，平均每天产生量为 0.638 t/d，产生量不大。本拟委托有资质单位设计安装 1 套一体化工业废水处理装置，将本项目所产生的超声波清洗废水、研磨废水、漂洗废水及喷淋塔废水处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 后，用于工业区绿化浇灌，不外排。

3、建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见下表。

表7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	污染治理工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	近期自建 1 套地埋式一体化生活污水处理设施	间歇排放	WS01	生活污水处理系统	地埋式一体化生活污水处理设施	WS01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

②废水间歇排放口基本情况

本项目废水间歇排放口情况见下表。

表7-9 废水间歇排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS01	0.0648	厂区内绿化浇灌	间歇排放，有周期性规律	8:30 - 18:00	厂区绿化浇灌	COD _{Cr}	200
							BOD	100

③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见下表。

表7-10 废水污染物排放执行标准表

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	WS01	COD _{Cr}	《农田浇灌水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准	200
2		SS		100

④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见下表。

表7-11 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	WS01	COD _{Cr}	150	0.000324	0.0972
2		SS	80	0.000173	0.0518
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0972
		SS			0.0518

4、地表水环境影响评价自查表

见附表二

三、声环境影响分析

1、主要高噪声设备数量及源强

项目倒模机、熔铜设机、水口机、激光焊接机、执模机、注蜡机、研磨机、超声波清洗机、熔蜡注蜡机、真空泵、石膏搅拌机等设备在运转的过程中会产生一定强度的噪声，噪声源强为65—78dB(A)。

2、评价级别

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中5.2.3:建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区,或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB(A)~5dB(A)(含5dB(A)),或受噪声影响人口数量增加较多时,按二级评价。本项目所在区域为2类区,因此本项目按二级评价进行声环境影响评价。

3、声环境敏感目标调查

本项目声环境影响评价内(厂界周围200米范围内),主要环境敏感点如下:

表 7-12 主要环境敏感目标一览表

序号	敏感点名称	敏感点性质	规模	与本项目最近距离
1	阳山金枫叶酒店	酒店	约 100 个房间	东面约 45 米
2	恒丰大厦	住宅楼	约 300 人	东面 35 米
3	阳城镇居民住宅楼	住宅楼	约 500 人	南面约 10 米
4	阳城镇居民住宅楼	住宅楼	约 800 人	东面约 80 米

4、预测模型

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），厂界噪声以各噪声设备为噪声点源，在设备正常运行情况下，根据距厂界的距离及衰减状况，各点源对厂界的总贡献值作为评价量，环境敏感点采用贡献值叠加背景值作为评价量。

1) 噪声值声衰减预测公式：

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

式中： $L_p(r)$ —距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)；

r —预测点距噪声源距离，m；

r_0 —距噪声源距离，以 1m 计。

2) 厂界环境噪声各方位预测点的等效声级值用下式叠加：

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

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} —第 i 个声源对预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 个声源在 T 时段内的运行时间，s。

3) 环境敏感点的预测等效声级公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目在敏感敏感点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —环境敏感点背景值，dB(A)。

5、预测结果

对于室内声源，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，项目砖墙实测的隔声量可达 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 22dB 左右。

经预测计算，项目运营期厂界噪声贡献值及周围环境敏感点噪声预测情况一览表见下表。

表 7-13 本项目厂界噪声贡献值及周围环境敏感点计算一览表 单位：dB (A)

点位	本项目贡献值			标准限值		达标情况
				(昼间)	夜间	
东厂界外 1 米处	53.5			60	50	达标
南厂界 1 米处	52.6					达标
西厂界 1 米处	53.7					达标
北厂界 1 米处	51.9					达标
南面城南西社区居民住宅楼	贡献值	本底值	预测值			达标
	32.6	57.5	57.5			

备注：①南面城南西社区居民住宅楼本底值取监测最大值

②项目夜间不安排生产，因此不进行夜间噪声预测。

根据上表 7-13，本项目昼间各方位厂界环境噪声排放可达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准要求，最近的南面城南西社区居民住宅楼在叠加本项目厂界噪声贡献值后，可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

4、固体废物影响分析

生活垃圾 (S₁)：项目员工有 60 人，产生量为 9t/a，生活垃圾可分类收集后，交环卫部门统一处理。

一般工业废物 (S₂)：项目生产过程中产生的废石膏、废石蜡、废包装材料，产生量 12.5t/a，可由有资质的回收公司进行回收利用。

危险废物 (S₃)：项目生产过程中产生的废氢氟酸产生量约为 0.25t/a。由于本项目废氢氟酸中成分比较简单，本项目拟在废水处理站增设均质池设施，将废氢氟酸在均质池中加石灰乳中和处理后，再纳入工业废水处理站进行处理。

八、环保措施分析

(一) 施工期环保防治措施分析：

项目租用已建成厂房，施工期主要为厂房装修及设备安装，项目应注意施工噪声的控制。

(二) 运营期环保防治措施分析：

根据项目环境影响分析章节可知，项目生产过程中环境影响主要体现为废水、废气、噪声、固体废物等，采取的主要污染防治措施为：

一、水污染防治措施分析

1、工业废水：

(1) 石膏冲洗废水：根据厂家提供的资料，冲洗水补充用量约 0.15t/d，年用量约 45t。项目拟在厂房西北侧建设一个三级中和沉淀池，将石膏冲洗废水收集至三级沉淀池里经中和及静置沉淀后上层清液循环回用于冲洗工序，不排放。

(2) 超声波清洗废水、研磨废水、漂洗废水、喷淋塔废水。上述废水总产生量为 146.4t/a，平均产生量为 0.488t/d。

本项目拟委托清远哲诚环保科技有限公司设计安装 1 套一体化工业废水处理装置，将本项目所产生的超声波清洗废水、研磨废水、漂洗废水及喷淋塔废水集中收集后，经处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 后，用于工业区绿化浇灌，不外排。

根据清远哲诚环保科技有限公司编制的《阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目废水废气处理设计方案》，其设计处理能力为 1 吨/天，拟采用以下处理工艺：

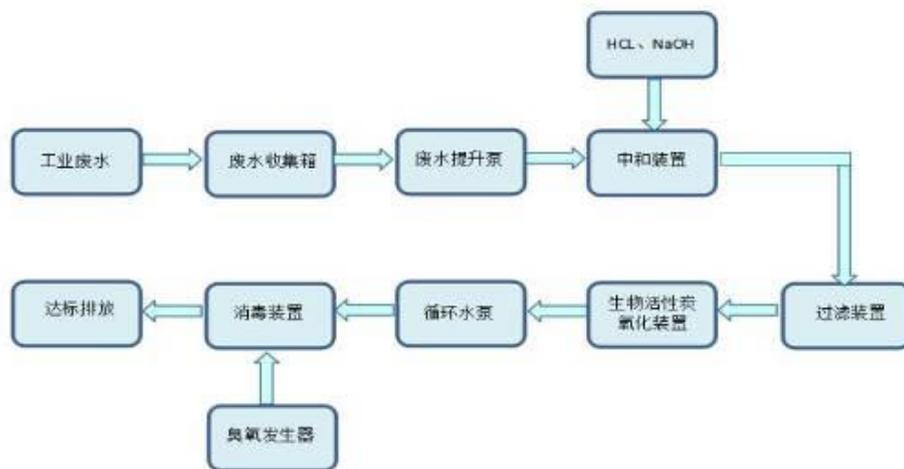


图8-1废水处理工艺流程图

同类废水处理设施工程实物图片如下图8-2：



图8-2同类废水处理设施实物图片

根据上述工艺，项目工业废水经处理后，可达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准要求，用于工业区绿化浇灌，不外排。

2、生活污水：

项目员工产生的生活污水排放量为 2.16t/d，648t/a。本项目近期应建设一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）标准后，用于工业区绿化。远期待周围市政污水管网完善后，可进入阳山县城污水处理厂进行处理。

二、大气污染防治措施分析

1、有机废气

建设单位应在注蜡、熔蜡工位上安装收集管道及抽风装置，并经管道引至顶楼，经处理达标后进行高空排放；排气筒高度约 22 米，排气口拟位于所在厂房楼顶的北侧。

根据清远哲诚环保科技有限公司编制的《阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目废水废气处理设计方案》，本项目有机废气拟用水喷淋+UV 光解除臭装置进行处理。本项目的 UV 光解除臭装置设计参数如下：

表 8-1 UV 光解除臭装置设计参数表

风量	5000m ³ /h
拟购设备尺寸（长*宽*高）	1800*1500*1300mm
电压	交流电压 380V
电流	28A
功率	2.4KW
风阻	≤250Pa
设备重量	1T
废气通过 UV 光解装置所需要的停留时间	2.5s
进出风口尺寸	1000*1000mm
设备主体材质	碳钢

UV 光解除臭装置的除臭原理为利用高能高臭氧 UV 紫外线光束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。

$UV+O_2 \rightarrow O^-+O^*$ (活性氧) $O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。恶臭气体利用 e 排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

UV 光解除臭装置的技术优势主要体现在：

①运用 UV 光解除臭装置处理有机废气运行成本低，设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查；②设备能耗低，只需通电即可使用，不需要消耗其他燃料，③设备风阻极低<50pa，可节约大量排风动力能耗。因此运用 UV 光解除臭装置处理有机废气，达到省人工、省电、进而节约费用等优点，在经济技术上是可行的。

⑤无需预处理:恶臭气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等,设备工作环境温度在摄氏-30℃-95℃之间，湿度在 30%-98%、PH 值在 2-13 之间均可正常工作。

三、声环境影响防治措施分析

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：

1、加强生产设备的日常维护与保养，保证机器的正常运转，并适当在部分高噪声的机底座加设防振垫并安装消声器，将较高噪声的生产设备安装在厂房的北侧区域，靠近居民敏感点的南侧区域设置为仓库、办公室等，并安装隔声门窗。

2、加强管理，合理布置生产车间，加强车间的隔声降噪，避免午间及夜间生产；

四、固体废物影响防治措施分析

项目生产过程中产生的一般工业固废（S₁）统一收集后交由废品收购站处理；生活垃圾（S₂）分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；危险废物（S₃）统一收集后，设置均质池通过添加石灰乳中和处理后，纳入工业废水处理站进行处理。

五、对环境敏感点环保措施建议

项目南侧 10 米为城南西社区居民住宅楼、东面 35 米为恒丰大厦居民住宅楼，东面 45 米为阳山金枫叶酒店。本项目应加强各项环境保护措施，确保不对周围居民产生明显环境影响，建议本项目重点采取以下环保措施：

1、本项目应合理布局，将产生噪声和废气的工位设置在厂房内的北侧区域，尽量远离周围环境敏感点。产生的工艺废气安装水喷淋+UV 光解除臭装置和碱液喷淋装置，经处理达标后高空排放，排放口尽量远离周围环境敏感点。

2、较高噪声的生产设备安装在厂房内的北侧区域，靠近居民环境敏感点一侧设置为仓库、办公室等，并安装隔声门窗。

3、严格控制作业时间，夜间不应安排生产。

六、环保措施投资估算分析

表 8-1 项目环保投资一览表

序号	类型	主要环保措施保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	一体化生活污水处理设施	1.5
	生产废水	工业废水处理设施	7.5
2	噪声	日常维护保养，隔振器、消声器等	0.5
3	注蜡、熔蜡工序	集气罩、抽风机、排气管道、水喷淋+UV 光解除臭装置	12
4	固体废物	车间设立固废收集器皿等	0.5
5	危险废物	设置均质池通过添加石灰乳中和处理后，纳入工业废水处理站进行处理	1
总计		——	22

七、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目环境保护管理条例》第十七条规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行竣工环境保护验收，编制验收监测报告表。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。本项目竣工环保验收一览表如下。

表 8-2 建设项目竣工环境保护验收一览表

序号	污染物	验收内容	验收标准
1	生活污水	近期建设一体化生活污水处理设施，处理后，用于工业区绿化。	达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)
		远期待周围市政污水管网完善后可纳入阳山县城污水处理厂进行处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)
	生产废水	一体化工业废水处理设施	达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)，用于工业区绿化
2	注蜡、熔蜡工序	集气罩、抽风机、排气管道、水喷淋+UV光解除臭装置	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准要求
3	噪声	日常维护保养，隔振器、消声器等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
4	生活垃圾 一般固体废物	固体废物收集设施(垃圾桶等)等	对周围环境不造成直接影响
5	危险废物	设置均质池通过添加石灰乳中和处理后，纳入工业废水处理站进行处理	

八、 环境管理、环境监测计划与排污口规范化要求

1、环境管理

项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

(1) 环境管理组织机构

本项目实行“厂长全面负责、分级管理、分工负责、归口管理”的管理体制。根据建设项目特点及地方环境保护要求，设置一个专职的环境保护工作小组，该小组应由一名厂负责人分管，该小组至少应包括巡回监督检查、环保设施运行、简单的监测分析化验等组成部分。

厂长是整个工厂环境保护的全面责任者，厂环保小组负责厂内日常环保工作。工厂环保管理以环保设施正常运行为核心；同时对厂内各车间进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督工厂的环境行为，加强控制污染防治对策的实施；厂环保小组还对保障厂内环保设施的正常运行负责；并利用简单的监测分析化验手段，掌握工厂环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

(2) 职责和制度

①监督检查

工厂环保小组应定期监督检查工厂的生产状况，汇总生产中存在的各种环保问题，及时进行相应的纠偏和整改，并对整改结果进行监督检查，对可能进行的技术改造提出建议。同时环保小组应及时向当地环境保护主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

②环保设施运行和环保设备维修保养部门

由负责环保设施运行的生产操作人员组成。每个岗位班次上至少应有一名人员参与环保工作。其任务除按岗位操作规范进行操作外，还应将当班环保设施运行情况记录在案，并及时向检查人员汇报情况。

配备专业技术人员负责厂内环保设备的维修保养。对于大规模的维修保养工作，可聘请有资质的相关机构和人员进行。

③制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，应根据工厂的实际情况，制订各种类型的环保制度，主要包括：

- ①环境保护管理办法；
- ②环境保护工作规章制度；
- ③环保设施检查、维护、保养规定；
- ④环保设施运行操作规程；
- ⑤环境监测年度计划；
- ⑥环境保护工作实施计划；

(3) 建立废物管理档案

建设单位应该建立完善废物管理档案，保存好企业建设和经营的各类基础材料，各项资料应分类装订成册，建立档案库，专人保管。

2、 环境监测计划

为了及时反映企业排污状况，提供环境管理和污染防治的依据，必须认真落实环境监测工作。除环保行政主管部门的环境监测站对项目的排污状况和处理设施进行监督性监测外，建设单位应设立人员负责开展常规性的工作。针对本项目的特点和环境管理的要求，对气、声等环境要素分别制订出环境监测计划。

(1) 大气环境监测计划

针对有组织排放的有机废气，建议每年委托监测单位对有机废气排放口进行1次监测。监测工作可委托当地环境保护监测站或有资质的监测机构进行。具体监测因子如下：

① 有机废气：非甲烷总烃；每年监测1次

(2) 声环境监测计划

每半年进行1次监测，对厂界各方位进行昼间噪声监测，监测因子是Leq(A)。

3、对排污口规范化的要求

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，所有排污口(包括水、渣、气、声)，必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要求如下：

(1) 废气排放口

公司的废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，废气设置直径不小于75mm采样口，烟囱须设置规范化监测口及永久监测平台。

(2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理。

(3) 设置标志牌要求

环境保护标志牌由环保主管部门统一定点制作，并经阳山县环境监察部门根据企业排污情况统一向定点单位订购。企业排污口分布图由阳山县环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排放口(源)，设置提示性标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告性标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

九、污染物排放清单

本项目污染物排放清单一览表如下：

表8-3 项目污染物排放清单一览表

污染源	污染物名称	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	允许排放浓度(mg/m ³)	排放口位置	排放口数量(个)	排放去向及方式
大气污染源							
熔蜡工位	VOCS	2.5	0.045	120	所在厂房楼顶北侧	1	在废气工位上方设置集气罩，将废气集中收集后经管道引至楼顶，安装水喷淋

							+UV 光解除臭装置，经处理后高空排放，高度约为 22 米
水污染源							
生活污水	废水量	/	648	/	地理式一体化生活污水处理设施	/	经地理式一体化生活污水处理设施后，用于厂区内绿化浇灌
	COD _{Cr}	150	0.0459	200			
	BOD ₅	90	0.0197	100			
	NH ₃ -N	10.8	0.0025	—			
	SS	80	0.0302	100			
研磨清洗废水、喷淋塔废水、超声波清洗废水、漂洗废水	SS	/	/	/	建设一体化工业废水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 后，用于工业区绿化	/	建设一体化工业废水处理设施，经处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010) 后，用于工业区绿化
石膏冲洗废水	PH 值、SS	/	/	/	沉淀池设施	/	全部回用不外排
固废污染源							
污染源	污染物名称	产生量(t/a)	处理处置量 (t/a)	排放口位置	排放口数量 (个)	处理方式	
危险废物	废氢氟酸	0.25	0.25	无	无	设置均质池通过添加石灰乳中和处理后，纳入工业废水处理站进行处理	
一般工业废物	废石膏、废石蜡、包装材料	12.5	12.5	无	无	集中交相关业内单位回收处理	
生活垃圾	生活垃圾	9	9	无	无	环卫部门统一收运	
噪声污染源							
噪声	设备噪声	项目各方位厂界外 1 米处噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 [(6:00~22:00): 昼间≤65dB (A)、夜间≤55dB (A)] 标准要求					

九、环境风险分析

一、环境风险物质识别

项目生产过程中使用的主要原辅材料中,属于主要环境危险物质的物理化学性质见下表。

表 9-1 主要环境危险品危害性一览表

名称 性质	物化常数	毒性	安全性质
氢氟酸	是氟化氢气体的水溶液,清澈,无色、发烟的腐蚀性液体,有剧烈刺激性气味。熔点-83.3℃,沸点112.54℃,闪点112.2℃,密度1.15g/cm ³ 。易溶于水、乙醇,微溶于乙醚	对皮肤有强烈刺激性和腐蚀性。氢氟酸中的氢离子对人体组织有脱水和腐蚀作用,而氟是最活泼的非金属元素之一。皮肤与氢氟酸接触后,氟离子不断解离而渗透到深层组织,溶解细胞膜,造成表皮、真皮、皮下组织乃至肌层液化坏死。氟离子还可干扰烯醇化酶的活性使皮肤细胞摄氧能力受到抑制。估计人摄入1.5g氢氟酸可致立即死亡。吸入高浓度的氢氟酸酸雾,引起支气管炎和出血性肺水肿。氢氟酸也可经皮肤吸收而引起严重中毒	本品不燃,但能与大多数金属反应,生成氢气而引起爆炸。遇H发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强
液化石油气	无色气体或黄棕色油状液体,液体密度约为0.425(相对水),饱和蒸气压0.55Mpa(25℃)	有麻醉作用。急性中毒:有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等;重症者可突然倒下,尿失禁,意识丧失,甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响:长期接触低浓度者,可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。	闪点: -74℃;引燃温度:426~537℃;与空气混合能形成爆炸性混合物爆炸极限(2.25%~9.65%),属于易燃易爆物质,遇热源和明火有燃烧爆炸的危险;其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃

《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)及其附录A.1所列的有毒物质氟化物,是指单质氟化物气体,项目使用的是其水溶液,水溶液的危险性比气态物质要小,气态物质仅存在于生产过程物理挥发,用量很小,远小于附录A.1规定的生产场所临界量。项目使用的氢氟酸主要危害性为腐蚀性。

二、评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018),按照下式计算环境危险物质数量与临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots q_n/Q_n$$

式中: q_i —每种危险物质存在总量, t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量, 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) $Q \geq 100$ 。

本项目环境风险物质存储情况见下表 9-2：

表 9-2 项目各类环境风险物质的储存情况

序号	名称	年用量	储存单元	最大储存量	临界量	Q 值
1	氢氟酸	550kg	20kg	60kg	20 吨	0.003
2	液化石油气	600kg	25kg	100kg	50 吨	0.002
合计						0.005

根据上表，项目 Q 值 $= 0.005 < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ/T169-2018），仅进行简单分析。

三、环境敏感目标概况

本项目主要环境敏感目标见前表 7-13。

四、事故类型与环境风险识别

项目存在的事故类型为泄漏、火灾、爆炸。泄漏物可直接蒸发进入大气污染环境引起中毒，其中火灾、爆炸是以泄漏为前提，泄漏后如蒸气浓度达到可燃或爆炸极限且有火源时即发生爆炸事故，另外，火灾、爆炸事故又会造成设备破坏，造成更大的泄漏。

对于加压气体（液化石油气）的泄漏，情况较为复杂。管道、阀门等接口处发生微小泄漏时，在环境温度较高、通风条件好等有利于蒸发条件下，气相泄漏时，储罐内的液相吸热蒸发补充气相，为单一的气相流，小型液相泄漏可完全蒸发，也不存在罐内两相流。在设备破损或破坏较严重的情况下（如火灾爆炸引起的破坏），加压液化气体泄漏时将瞬时蒸发。

项目物质的危险性主要为易燃易爆性、腐蚀性，对环境潜在的风险及危害包括：①腐蚀性品挥发及加压气体泄漏蒸发污染空气造成中毒和窒息，②腐蚀品泄漏或事故性排放污染水环境。③易燃气体泄漏遇火源引起火灾爆炸事故产生的热辐射、冲击波破坏作用、④火灾爆炸事故浓烟团（包括高温使化学品大量蒸发的蒸气以及燃烧产物）污染空气造成中毒和窒息、⑤火灾事故引起的消防废水污染水体。

五、环境风险应急与防范措施

本项目环境风险防范与应急措施列下表：

表 9-3 主要环境危险物质环境风险防范及应急措施

潜在事故	防范措施	应急措施	应预备的物资及相应设备、设施
火灾爆炸 (液化石油气)	<p>1、控制与消除火源；</p> <p>2、严格控制设备及其安装质量；</p> <p>3、加强管理，严格工艺，防止跑、冒、漏；</p> <p>(1) 禁火区内作业场所醒目处设置危险化学品安全标签；</p> <p>(2) 杜绝“三违”，严守工艺规定，防止工艺规定，防止工艺参数发生变化。</p> <p>(3) 坚持巡回检查，发现问题及时处理，如紧急切断装置、压力表、安全阀、防护墙、防腐、连锁仪表、消防及救护设施的完好情况。</p> <p>(4) 检修时做好隔离，随性主体吹扫，在监护下进行动火等作业；</p> <p>(5) 加强培训、教育、考核工作，常检查有否违章、违纪现象；</p> <p>4、安全设施保持齐全、完好。安全设施(包括消防设施、遥控装置等)；</p> <p>5、设立警报及应急系统，建立人群疏散及污染清除应急方案</p>	<p>1、在泄漏大量可燃气体或蒸汽的场所，要在泄漏周围设立禁火警戒区。</p> <p>2、泄漏应急处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防寒服。有要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>3、灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。</p>	<p>1. 应储备工业覆盖层或吸附/吸收剂等。</p> <p>2. 应储备自吸过滤式防毒面具(半面罩)、化学安全防护眼镜、防寒服、防静电工作服、作业防护手套等。</p> <p>3. 完善的消防系统与消防废水收集系统。</p> <p>4. 挂贴危险化学品安全标志，安全标志应提供应急处理的方法。</p>
腐蚀品(氢氟酸)	<p>1. 经常检查容器和包装物，防泄漏，严禁与液化气体和其他物品共存。各类危险品不得与禁忌物料混合贮存。</p> <p>2. 采用防腐蚀的设备设施。</p> <p>3. 接触腐蚀性化学品时或处理异常时，应按规定佩戴合适的防护用品。</p> <p>4. 设立警报及应急系统，建立人群疏散及污染清除应急方案。</p> <p>5. 设置隔水围堰，周围设置截水地沟和消防水收集池。</p>	<p>1. 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源；</p> <p>2. 不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>3. 防止危险化学品进入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>4. 当洒在地面时，应根据化学品特性阻断漏液的蔓延。</p> <p>5. 将漏液或漏物收集在适当的容器内封存，用沙土或其它惰性材料吸收残液或进行碱中和，转移到安全地带。</p> <p>6. 立即仔细收集被污染土壤，转移到安全地带。</p>	<p>1. 应储备砂干燥石灰或烧碱、防毒面具及防腐材料制作的防护服等。</p> <p>2. 地面应能防腐防渗，并设置地沟，周围设置截水地沟以及隔水围堰。</p> <p>3. 应挂贴危险化学品安全标签，安全标签应提供应急处理的方法。</p>

七、环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为 I 级，项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控，对周围环境敏感目标的环境风险影响很小。

十、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预防治理效果
大气污染物	熔蜡工位	非甲烷总烃	在废气工位上方设置集气罩,将废气集中收集后经管道引至所在厂房楼顶,安装水喷淋+UV光解除臭装置,经处理后高空排放,高度约为15米,排放口设置在楼顶的北侧	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。
		臭气		臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求
水污染物	石膏冲洗废水	SS	收集至三级沉淀池里经中和及静置沉淀后上层清液循环回用于冲洗工序,定期捞渣	
	研磨清洗废水	SS、COD	建设一体化工业废水处理设施,经处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后,用于工业区绿化	
	喷淋塔废水	SS、COD		
	超声波清洗废水	SS、COD		
	漂洗废水	SS、COD		
生活污水		COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、磷酸盐(以P计)、SS	近期建设一体化生活污水处理设施,处理后,用于工业区绿化。	达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)
			远期待周围市政污水管网完善后可纳入阳山县城污水处理厂进行处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	对周围环境不造成直接影响
	一般工业固废	废石膏、废石蜡、包装材料	集中交相关业内单位回收处理	
	危险废物	废氢氟酸	设置均质池通过添加石灰乳中和处理后,纳入工业废水处理站进行处理	
噪声	倒模机、熔铜设机、水口机、激光焊接机、执模机、注蜡机、研磨机、超声波清洗机、熔蜡注蜡机、真空泵、石膏搅拌机等	噪声	合理布置车间;合理安排工作时间;设置隔声门窗、隔声罩,注意设备的保养维护;墙体隔声、距离衰减	厂区边界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准
其他				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目运营过程中产生的生活污水、废气、噪声以及各种固体废物等通过严格的措施处理后,对周围生态环境无明显影响。</p>				

十一、项目选址合理性分析

1、产业政策相符性分析

1) 与国家产业政策相符性分析

本项目从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品的生产加工，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于禁止类、限制类。

2、与环境功能区划相符性分析

(1) 与环境功能区划的相符性分析

项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区；噪声功能区划类别为 2 类功能区；项目周边主要水体为东面的连江水，水质目标为Ⅲ类。项目选址地不属于属于阳山县城集中式饮用水水源地范围内。

(2) 选址环境规划合理性分析

经查询《广东省环境敏感区域电子地图》，项目不属于自然保护区、水源保护区和风景旅游区范围内，不属于广东省陆域生态严控区范围内，为有限开发区，项目评价范围内没有国家或省级保护的文物古迹。

3、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）等文件相符性分析

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》

“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）

“（二）深入挖掘固定污染源 VOCs 减排。1.石油和化工行业 VOCs 综合治理。全面推荐石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测控制体系；到 2020 年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 排放量减少 30% 以上。”

③《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）

“第25条推广应用低VOCs原辅材料的要求：重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第27条加强VOCs监督管理的要求：将VOCs排放量10吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将VOCs排放量3-10吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

项目拟将产生的有机废气集中收集后，经楼顶安装的UV光解净化+活性炭附装置处理达标后，到所在厂房楼顶进行高空排放，项目VOCs排放量仅为45kg/a。因此，本项目的建设不违背《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）等文件相关要求。

4、项目用地规划相符性分析

本项目利用现有厂房进行生产，所在地块用途为工业用地。

5、平面布置合理性分析

根据项目车间规划平面布置图分析，生产区、仓库区、办公区合理布局，废水沉淀处理池设置在厂区北侧1楼地势低洼处，有利于废水的自流汇流，废气处理设施位于所在厂房楼顶的北侧，尽量远离周围环境敏感点，项目平面布置合理。

十、结论与建议

一、项目概况

阳山县汇饰首饰加工有限公司(统一信用代码:91441823MA5409901J)成立于2019年11月04日,注册地址于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路70号3幢201号,现选址于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路70号3幢2-3楼,选地中心点坐标(谷歌坐标):北纬24°28'30.30"、东经112°37'17.14",租赁厂房面积800m²,从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品的生产加工,年产量均为1.8万件,核定员工总数60人,拟于2020年2月初开工建设,2020年4月底建成投产,现申请新建项目环保审批手续。

二、选址周围环境质量现状评价结论

1) 环境空气

①根据清远市环境保护局官网公布的《清远市环境质量报告书2018年(公众版)》中阳山县的环境空气质量状况,2018年阳山县SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准,因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

②引用深圳市高迪科技有限公司于2018年7月6日至7日对本工业区现场监测结果,监测点中TVOC监测结果均符合《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)中总挥发性有机化合物的标准要求(≤0.6mg/m³,8h均值)。

2) 地表水

2018年1月至11月间,连江流域阳山段(阳山县黎埠镇到阳山县城区段)水质状况良好,实际可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水质标准要求。

3) 声环境

根据本项目委托清远市新中科检测有限公司在项目厂界的东面、南面、西面、北面边界外1米处以及南面的城南西社区居民楼外1米处共设5个噪声监测点的监测报告(监测报告编号:XZK-19-0667),监测时间为2019年12月16日至12月17日,监测期内项目边界以及南面的城南西社区居民楼各监测点中昼间和夜间声环境可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求。

4) 生态环境

项目所在地为金森源工业园,为早已建成的老工业区,原有生态已全部破坏。根据现场勘查选址地周围500米内无珍稀、濒危野生动植物。

三、选址合法合理性分析

①本项目从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品的生产加工，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》，国家《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属于禁止类、限制类。

②项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区；噪声功能区划类别为2类功能区；项目周边主要水体为东面的连江，水质目标为Ⅲ类。项目选址地不属于属于阳山县城集中式饮用水水源地范围。经查询《广东省环境敏感区域电子地图》，项目选址地不属于自然保护区、水源保护区和风景旅游区范围内，不属于广东省陆域生态严控区范围内，为有限开发区，项目评价范围内没有国家或省级保护的文物古迹。

③项目拟将产生的有机废气集中收集后，经楼顶安装的UV光解净化+活性炭附装置处理达标后，到所在厂房楼顶进行高空排放，项目VOCs排放量仅为45kg/a。因此，本项目的建设不违背《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[2018]6号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）等文件相关要求。

四、施工期环境影响评价结论

本项目施工期主要为厂房修整及设备安装等过程。施工期工程量较小，施工期较短，施工期对环境的影响主要为噪声和固废。产生少量的施工固废，妥善弃置消纳，防止污染环境。施工期过程较短，噪声对周边环境的影响有限。

五、运营期环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

（1）建设单位应在注蜡、熔蜡工位上安装收集管道及抽风装置，并经管道引至顶楼，安装水喷淋+UV光降解装置后进行高空排放；排气筒高度约22米，排气口拟于所在厂房楼顶的北侧。

经以上措施处理后，项目排放的有机废气则可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准要求，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求，对周围环境空气的影响较小。

2、水环境影响结论

工业废水：项目石膏冲洗废水经三级沉淀池进行中和及静置沉淀后上层清液循环使用，定期捞渣，不外排；本项目拟委托有资质单位设计安装1套一体化工业废水处理装置，将本项目所产生的超声波清洗废水、研磨废水、漂洗废水及喷淋塔废水处理

达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)后,用于工业区绿化浇灌,不外排。

生活污水:近期员工生活污水经一体化生活污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)标准后,用于工业区绿化;远期待周围市政污水管网完善后,可进入阳山县城污水处理厂进行处理,执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。则不会对周围水环境产生环境影响。

3、声环境影响结论

本项目应加强设备日常维护与保养,及时淘汰落后设备,合理布局噪声源;在生产车间安装隔声门窗,对较高噪声设备采用隔振器或消声器进行隔振消声处理进行消声、减震处理。尽量避免夜间和午间作业,确保到达厂界外1米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准中昼间要求[昼间(7:00~23:00):60dB(A);夜间(23:00~7:00):50dB(A)],确保不影响周围环境敏感点的正常生活和休息。

4、固体废物影响结论

项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理;一般固体废物收集后出售给废品回收站处理;所产生的废氢氟酸类危险废物集中收集后,设置均质池通过添加石灰乳中和处理后,纳入工业废水处理站进行处理。经上述措施处理后,项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为I级,项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下,总体环境风险可控,对周围环境敏感目标的环境风险影响很小。

六、总量控制指标

项目各类工业废水总产生量为191.4吨/年,经三级沉淀处理后回用于生产,或经一体化废水处理设施处理后用于厂区绿化,不外排。本项目员工生活污水排放量648t/a,经处理后用于工业区绿化,建议不设废水污染物总量控制指标。因此不申请总量控制指标。

建议本项目总挥发性有机物总量控制指标为45公斤/年。

七、总结论

综上所述，本项目建成后对发展地区经济起到良好的促进作用，建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和环评建议切实逐项予以落实、并加强环境污染治理设施的运行管理、保证各项污染物达标排放的前提下，本项目建设过程对周围的环境影响小，符合国家、地方的环保标准，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

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：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一 报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 企业营业执照

附图一 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图二 项目总平面布置图

附图三 项目周边环境示意图

二 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目选址与广东省生态严控区关系图
附图 3	项目所在地水系图
附图 4	项目选地与阳山县饮用水源保护区关系图
附图 5	项目四至环境图及监测布点图
附图 6	项目车间规划平面布置图
附图 7	项目选址地四至图
附图 8	项目选址地现状图

附件：

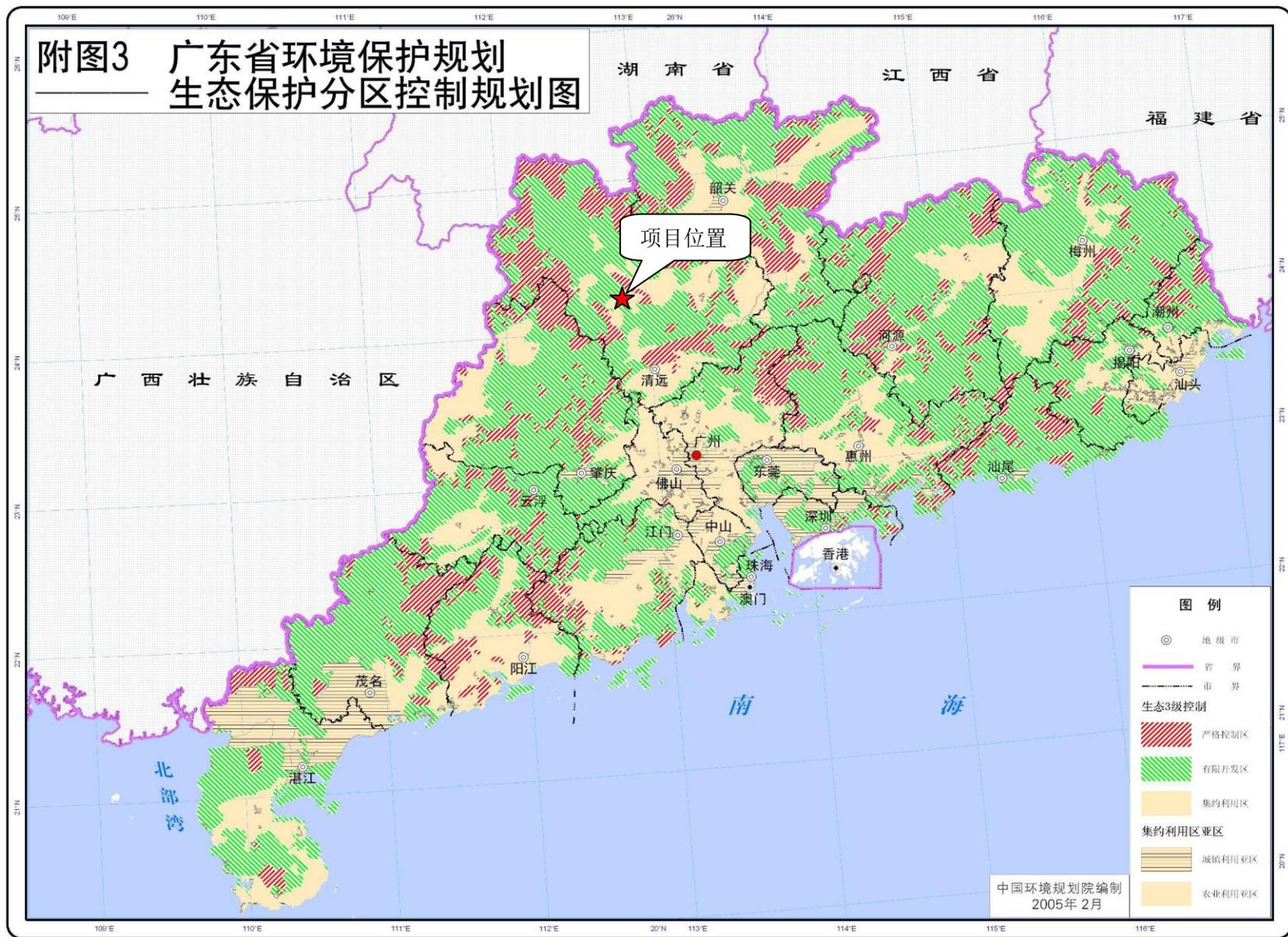
附件 1	营业执照
附件 2	厂房租赁合同

自查表附表：

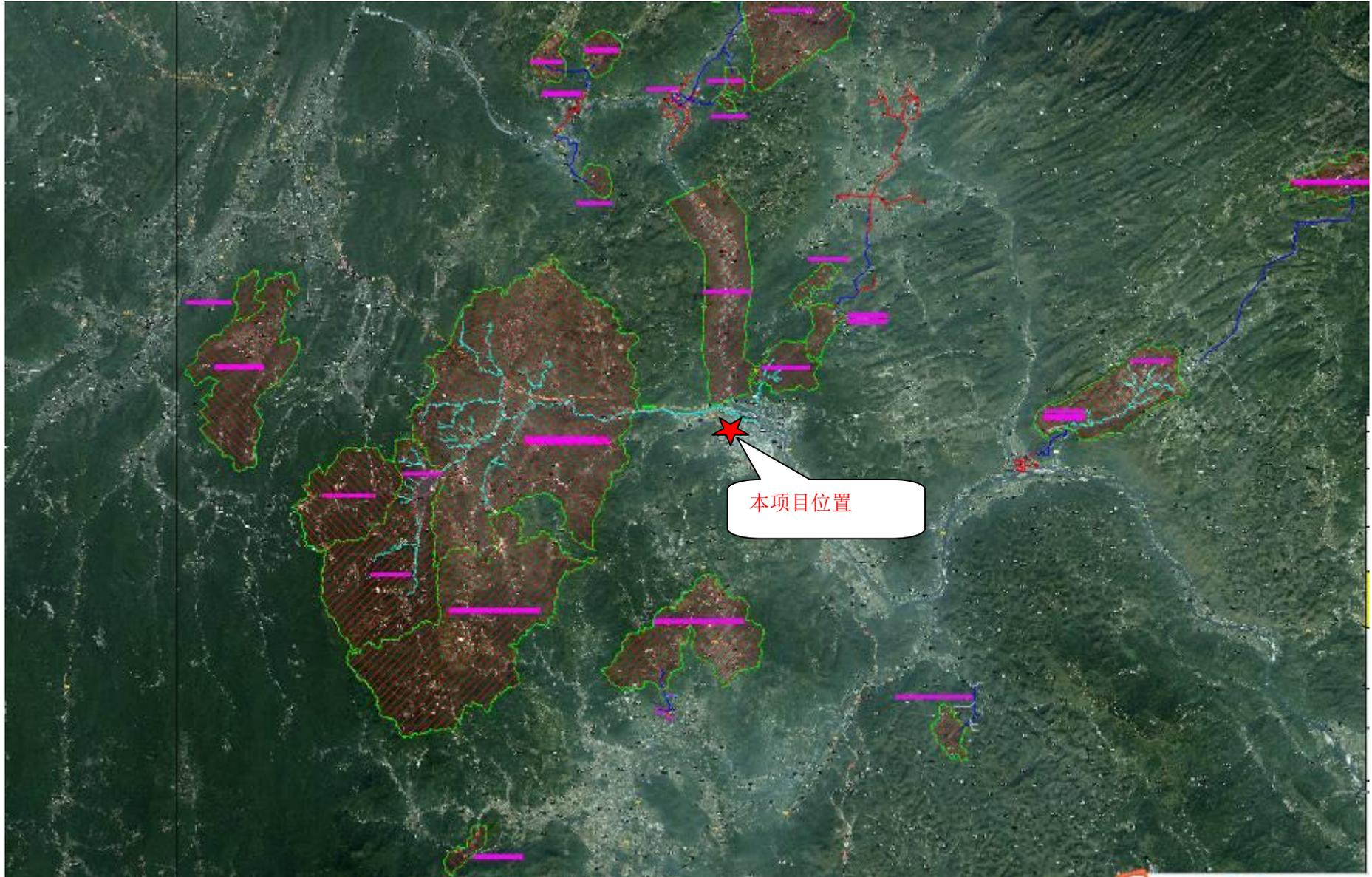
附表 1	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2	建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 3	建设项目环境风险评价自查表



附图1 项目地理位置图



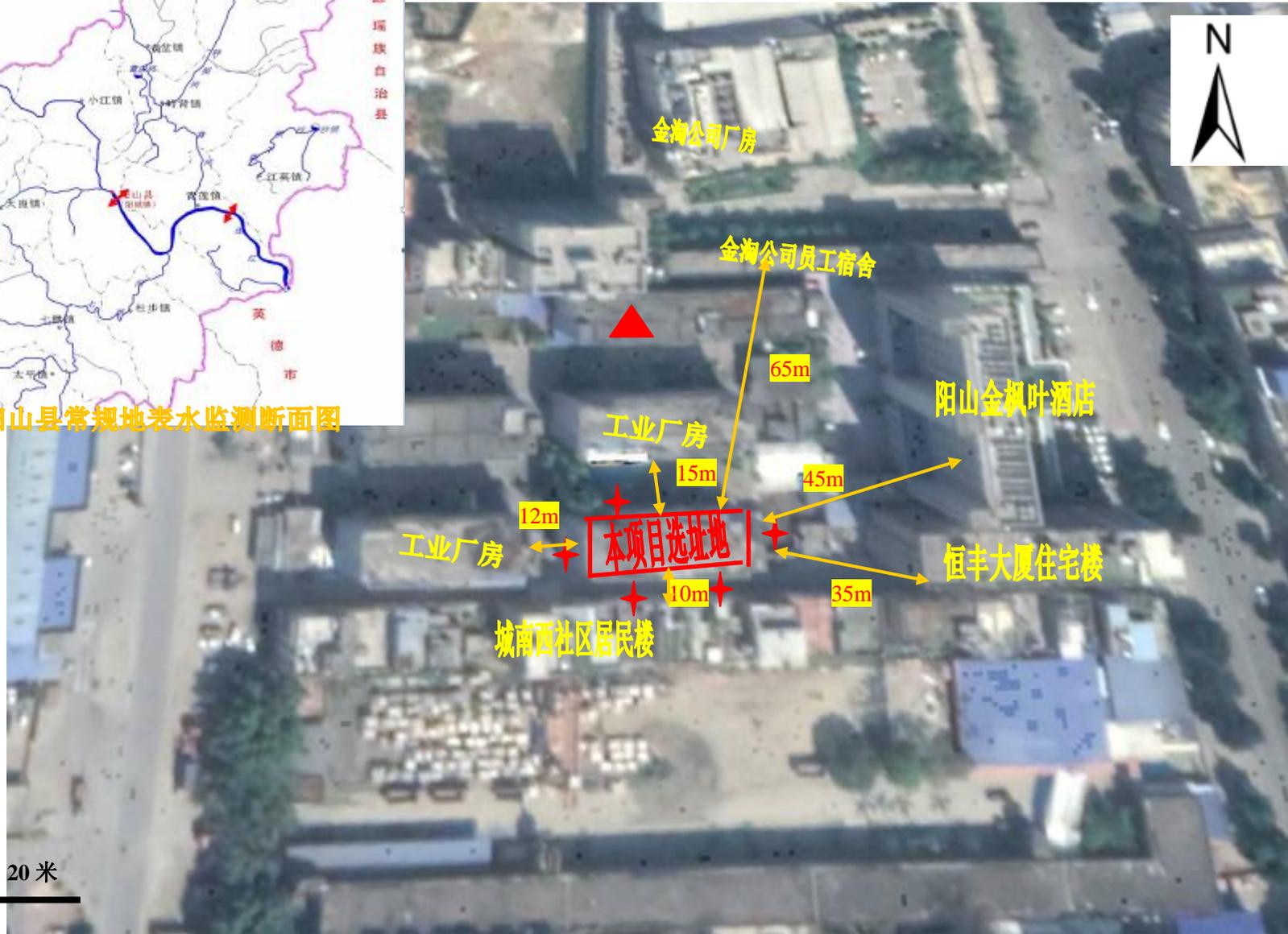
附图2 项目选址与广东省生态严控区关系图



附图 4 项目选地与阳山县饮用水源保护区关系图（图中红色斜线区域为饮用水源保护区范围）



阳山县常规地表水监测断面图



图例：✦：噪声监测点 ▲：大气监测点 ⇅：地表水常规监测点

附图5 项目四至环境图及监测布点图



二楼车间

项目车间规划平面布置图



三 楼 车 间

项目车间规划平面布置图

附图 6 项目车间规划平面布置图

图例（污染源位置）

-  工艺废气排放口
-  生活污水排放口
-  生产废水处理设施



项目东面的恒丰大厦



项目南面的城南西社区居民住宅楼



项目西面的工业厂房



项目北面的工业厂房

附图 7 项目选址地四至图



项目所在厂房现状图



项目 2 楼车间现状图



(项目 3 楼车间现状图)

附图 8 项目选址地现状图

附件 1 营业执照



营业执照

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
91441823MA5409901J

名称 阳山县汇饰首饰加工有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 叶永然

经营范围 珠宝首饰及有关物品制造及销售。(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)

注册资本 人民币壹拾万元

成立日期 2019年11月04日

营业期限 长期

住所 阳山县阳城镇城南西社区韩愈路70号3幢201号

登记机关

2019年11月4日



市场主体应当于每年1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

http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

租赁合同

出租方(甲方): 姚镜阳

身份证号: 44180219610713814

承租方(乙方): 叶永然

身份证号: 441521197510262312

根据有关法律法规,为明确出租方与承租方的权利和义务,经双方协商,特定立本合同。

一、甲方将坐落于清远市阳山县阳城镇城南西社区韩愈路70号3幢2~3楼约800平方米,出租给乙方使用。铺面不得用做从事违法犯罪行为。

二、承租期暂为两年,由2019年10月26日至2021年11月26日止,租金每年57600元(人民币),如乙方不按时支付租金,经催促不缴纳的,甲方有权收回铺面。

三、乙方承租期间的水、电费、及租赁期间所含一切税费(包括租赁税)支出由乙方负担,承租期间乙方应按月依次缴纳水、电费和卫生等费用。

四、承租期间乙方应落实防火、防盗等安全措施,发生安全责任事故一律由乙方承担,甲方给予协助处理。如造成铺面相关物品、设施(包括水电、卫生管道设施)损坏,乙方应按价赔偿。

五、承租期间,未经甲方同意许可,乙方不得随意改变或损坏原有的房屋结构,否则甲方有权干预或收回铺面。

六、甲方因特殊情况而需要停租时,必须提前两个月通知乙方;同样乙方因故需停租时,亦须提前两个月通知甲方。

七、租约期满,在同等条件下,乙方有优先权。如乙方无意续租,除水电、卫生管道等设施外,铺面内由乙方出资购买、置办且可转移的物品,乙方与甲方协商后方可自行搬移。

本合同未尽事宜,由甲方双方按有关法律规定共同协商,做出补充规定,补充规定与合同具有同等效力。

本合同一式两份,甲乙双方各执一份。

甲方签名: 姚镜阳

乙方签名: 叶永然

日期: 2019年10月26日

日期: 2019年10月26日

附表一：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 type="checkbox"/>			三级 <input checked="" 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	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>				小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 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 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() h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input 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"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(烟尘、二氧化硫、氮氧化物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量检测	监测因子：(——)			监测点位数 (——)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (——) 厂界最远 (——) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: () t/a		VOCs: (0.045) t/a		

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

附表二：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 type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		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		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km; 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖岸、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		
		(COD _{Cr} 、SS)	(0.081、0.0432)	(150、80)		
	替代源排放	污染源名称	排污许可证	污染物名称	排放量/(t/a) 排放浓度/	

	情况		编号			(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				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
	监测因子	()		()		
污染物排放清单	<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 type="checkbox"/> ”为勾选项，可 <input checked="" type="checkbox"/> ；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附表三：建设项目环境风险评价简单分析简表

建设项目名称	阳山县汇饰首饰加工有限公司新建项目				
建设地点	广东省	清远市	阳山县	阳城镇	城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼
地理坐标	经度 E112° 37' 17.14"			纬度 N 24° 28' 30.30"	
主要危险物质及分布	20%氢氟酸、液化石油气原料贮存于原料仓库				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①项目车间引起火灾，产生的烟气对周围大气环境产生影响，将会污染地表水、土壤与地下水。</p> <p>②项目废气处理设施发生故障，会导致废气未经处理直接排放至大气中。</p> <p>③项目废水处理设施发生故障，导致废水未经处理直接排放至周围水体中</p>				
环境风险防范措施要求	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④加强废水废气处理设施的运行管理，确保不发生事故排放。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目选址于阳山县阳城镇城南西社区韩愈路 70 号 3 幢 2-3 楼，选地中心点坐标（谷歌坐标）：北纬 24° 28' 30.30"、东经 112° 37' 17.14"，租赁厂房面积 800m²，从事戒指、耳环、吊坠、手链、手镯、项链产品的生产加工，年产量均为 1.8 万件，核定员工总数 60 人</p> <p>本项目使用的 20% 氢氟酸、液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 重点关注的危险物质，风险潜势为 I 级。在认真落实工程拟采取的安全措施和安全对策后，项目可能造成的环境风险对周围影响是可以接受的。项目应加强管理，设置火警报警系统。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。</p>					