

报告表编号
2020 年
编号：

建设项目环境影响报告表

(试行)

项 目 名 称：海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂建设项目

建设单位（盖章）：海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂

编制日期：2020 年 4 月

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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。
- 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、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它建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	25
七、环境影响分析.....	26
八、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	57
九、结论与建议.....	58

一、建设项目基本情况

项目名称	海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂建设项目				
建设单位	海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂				
法人代表	林丽春	联系人	林丽春		
通讯地址	海丰县城东镇老区三环路东侧（晶雨饰品加工厂）				
联系电话	15976763000	传真	/	邮政编码	/
建设地点	海丰县城东镇老区三环路东侧（中心坐标：N22° 58' 60"，E115° 21' 27"）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	珠宝首饰及有关物品制造 C2438	
占地面积（平方米）	3738		建筑面积（平方米）	2470	
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	3%
评价经费（万元）	/	预计投产日期	2020年07月		

一、项目背景

珠宝首饰加工是汕尾市海丰县的特色产业。近年来，彩色宝石的销量正在以每年约 10% 的增速上升，业内人士预测在未来的几年内，中国将成为全球最大的彩宝市场。彩色宝石属于矿物类宝石，它的形成需要经过亿万年大自然的进化，属于不可再生资源，具备了美丽、耐久、稀有、保值增值的属性，因储量和产量有限，其价格连年走高，各地专业加工珠宝首饰的企业如雨后春笋般蓬勃发展。

海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂立足于海丰县城，展望于市场，拟在海丰县城东镇老区三环路东侧（与营业执照地址一致）投资建设海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂建设项目，主要从事珠宝首饰及相关物品的制造，年加工制造圆珠、手链、项链等珠宝制品约 30000 件，无喷漆、电镀、喷粉等表面处理工艺。

二、环评任务

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号公布）及

2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正）、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日国务院第177次常务会议通过）中有关规定的要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目行业类别及代码为珠宝首饰及有关物品制造 C2438，在名录中属于“十三、文教、工艺美术、体育和娱乐用品制造业”中“32 工艺品制造”中的“有机加工的”，按要求需编写环境影响报告表。

为此，受建设单位委托，承担该项目的环评工作。在资料收集、分析、研究和现场踏勘、调查的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范的要求，编制了本环境影响报告表。

三、项目概况

1、项目位置

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，地理位置详见附图，项目中心坐标：N22° 58' 60"，E115° 21' 27"。项目东面紧邻奥米格服装厂，南面 18m 为凌信汽车修配厂，北面紧邻科力电子有限公司，西面紧邻天鸿居家具市场。

2、建设内容和规模

项目（以下简称“本项目”）总投资 500 万元人民币，项目占地面积 3738 m²，建筑面积 2470 m²，项目工程组成主要为主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程，详见下表。

表 1 项目工程组成表

序号	工程组成名称	主要建设内容
一	主体工程	
1	生产大楼	1 栋 3 层生产大楼，建筑面积 1620m ² ，设有生产车间、办公室、和仓库等。1 楼有员工食堂 40 m ² ，食堂厨房设有两个炉头
二	公用工程	
1	供电、供水	市政供电、市政供水
2	排水	项目工业废水经三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排；员工生活污水经三级化粪池预处理、食堂含油污水经隔油池处理达标后排入市政污水管网，纳入海丰县城污水处理厂处理
三	辅助工程	
1	宿舍楼	项目配套建设有一栋 3 层楼的宿舍，总建筑面积约为 450 m ²
2	杂物房	项目有一简易平房，作为项目的杂物房，总建筑面积约为 400 m ²

四		环保工程	
1	废水治理	生产废水沉淀池 10m ³	三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排
		厨房废水隔油池 1m ³	经隔油池处理达标后与生活污水一并进入化粪池
		生活污水化粪池 3m ³	经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入海丰县城污水处理厂处理
2	废气治理	冲胚和打磨粉尘	项目使用湿法作业抑尘，对冲胚和打磨等设备加装集气罩，处理达标后引至高空排放
		炊厨油烟	员工食堂的炊厨油烟，通过油烟净化器处理后达标排。
3	固废治理	一般工业固废	切割剩下的边角料和沉淀池沉渣，收集后交由建筑材料加工企业利用
		生活垃圾	收集后交环卫部门处理
4	噪声治理	合理布置生产设备，采取消声、减振、车间隔声等措施	

主要技术经济指标见表

表2 主要技术经济指标表

序号	名称	单位	数量	备注	
1	总用地面积	m ²	3738		
2	原料堆场面积	m ²	100	建有雨棚	
3	停车场面积	m ²	60	建有雨棚	
4	总建筑面积	m ²	2470		
5	其中	办公室	m ²	480	三层钢混结构，楼高约 12m
6		生产车间	m ²	640	三层钢混结构，楼高约 12m
8		员工宿舍	m ²	450	三层钢混结构，楼高约 12m
10		杂物房	m ²	400	单层钢混结构，楼高约 3.0m
12		仓库	m ²	500	单层钢混结构，楼高约 3.0m
14	容积率	%	38.07		
15	建筑密度	%	38.07		
16	绿地面积	m ²	150		
17	绿地率	%	4.0		
18	机动停车位	个	4		

四、项目技术指标

1、生产规模及产品方案

表3 项目产品方案

序列	产品方案	规格	单位	产量
1	圆珠	固体，规则形状，约	件/年	20000

		20-200g/件		
2	手链	链状，规则形状，约 400-2000g/件	件/年	5000
3	项链	链状，规则形状，约 140-1700g/件	件/年	5000

2、主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见下表：

表 4 项目主要原辅材料及用量表

序号	原辅料名称	年用量	种类/成份/规格
1	水晶石	3 吨	圆珠、手链、项链

水晶是无色透明的二氧化硅结晶，属贵重矿石。

3、主要设备

项目主要设备见下表：

表 5 项目主要设备表

序号	设备名称	数量	使用工序/用途
1	切割机	10	切割
2	冲胚机	2	冲胚
3	打磨机	2	打磨
4	磨珠机	10	磨珠
5	定型机	2	定型
6	打孔机	6	打孔
7	振桶	4	打磨抛光
8	万能机	2	打磨抛光

4、公用工程

(1) 给水系统

项目用水由市政自来水管网供给，项目经营过程主要用水为生产用水和员工生活用水。

生产用水：项目冲胚和打磨工序使用湿法作业，根据设备的用水指标和产品的大小，用水量约为 1.5m³/d；项目使用湿法抛光，平均用水量约为 0.4m³/d；抛光后需对成品进行清洗，用水量约为 0.5m³/d；工艺用水总量为 2.4m³/d，工艺过程中会有部分水损耗，损耗系数取 0.1，则每日需补充水量为 0.24m³/d。

生活用水：项目正常运营时最多有员工 15 人，约有 5 人在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），食宿员工用水量按 0.18m³/人·d 计，非食宿员工用水量按 0.04m³/人·d 计，年工作日 300 天，则员工生活用水量为 1.3m³/d。

(2) 排水系统

项目生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排。项目生活污水排污系数按 0.9 计，预计生活污水排放量为 1.17m³/d (351m³/a)。项目生活污水经三级化粪池处理、食堂含油污水经隔油池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经市政污水管网引入海丰县城污水处理厂深化处理。

(3) 供电系统

项目用电主要由市政电网供给，项目预计用电量约 3 万度/年。项目能耗、水耗情况见下表。

表 6 项目能耗水耗情况表

序号	名称	年用量	用途	来源
1	水	464.4 吨/年	生产、生活	市政供水
2	电	3 万度/年	生产、生活	市政供电
3	液化石油气	24 标准瓶/年	生活	市场购买

5、工作制度及劳动定员

项目员工人数为 15 人，约有 5 人在厂内食宿。项目实行每天一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

表 7 劳动定员、工作制度和食宿情况

工作制度	食宿员工数	员工总人数
全年工作 300 天，每天一班，每班工作 8 小时	5 人	15 人

五、项目选址可行性

本项目租用海丰县城东晶雨饰品加工厂的厂房，用地性质为厂房及配套，国土证和租赁合同详见附件。根据《海丰县城东镇土地利用总体规划（2010-2020 年）》可知，本项目所在地块为城镇建设用地（详见附图），符合海丰县城东镇土地利用总体规划要求，因此，项目选址及用地是可行的。

六、产业政策相符性分析

1、与产业政策的相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类或淘汰类，即为允许类项目。此外，项目生产工艺、生产设备不属于落后生产工艺装备范围。因此，该项目符合国家和广东省的有关产业政策规定。

2、与《市场准入负面清单》（2019年版）的相符性

查阅《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，即在清单以外。根据商务部对《市场准入负面清单（2019年版）》的说明，在清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，即本项目可依法准入。

3、区域环境功能相符性分析

A、项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧（N22° 58' 60"，E115° 21' 27"），项目选址不在水源保护区范围内，符合环境规划的要求。

B、根据《海丰县环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属于海丰县环境空气质量功能区的二类区。

C、根据《海丰县环境保护规划(2008-2020年)》（汕尾市海丰县环境保护局）“根据当地有关部门对于此次噪声功能区划分的意见，对于已存在或有明确规划且近期要建设的工业园区，本次功能区划分应划为3类噪声功能区。”项目所在地属于广东海丰经济开发区，声环境空能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。

D、根据《海丰县环境保护规划(2008-2020年)》丽江水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。

本项目产生的污染物量较小，同时所排放的污染物经过治理均达标排放，可将影响的范围和程度降到最小，符合环境功能区划要求。

七、与环保相关政策的相符性

1、与《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的相符性

查阅《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》，项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“集约利用区”范围（详见附图）。该区域的要求是提高资源利用效率，以最小的土地承载全省的人口与经济发展，从而能保留更多的土地用于生态保护与恢复。

本项目位于项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济开发区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》，广东海丰经济开发区及发展方向区规划范围内属于建设区，符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的要求。

2、与《广东省主体功能区规划的配套环保政策》（粤环[2014]7号）的相符性

根据广东省人民政府颁布的《广东省主体功能区规划》（2012.9），项目所在地海丰县的定位是粮食主产区，是国家级农产品主产区，属于生态发展区域。查阅《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号），要求在生态发展区域，加强环保基础设施建设和环境监管，通过治理、限制或关闭排放污染物企业等手段，实现污染物排放总量持续下降和环境质量状况达标，按照生态功能优先原则设置产业准入环境标准；从严控制排污许可证发放。加大水资源保护力度，适度开发利用水资源，加强水土保持和生态环境修复与保护。

项目所在地属于广东海丰经济开发区，不属于禁止开发区（详见附图）。广东海丰经济开发区主导产业为纺织服装、纸制品制造、珠宝首饰、食品加工，规划发展方向区的主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰，同时，兼顾生活服务和商贸服务配套等综合服务业的发展，如金融保险、现代物流、餐饮娱乐等，有利于发展先进制造业，改造提升传统优势产业，有效推进城镇化、人口集聚以及基础设施建设完善；规划广东海丰经济开发区及发展方向区的建设，通过确保发展质量和效益，大力提高清洁生产水平，保护生态环境，减少工业化城镇化对生态环境的影响，符合主体功能区划对该区域的要求。

3、与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性

《广东省环境保护“十三五”规划》在指导广东海丰经济开发区及发展方向区方面，有关纺织服装行业的要求为“发展符合生态、资源综合利用与环保要求的特种动物纤维、麻纤维、竹原纤维等加工技术与产品。推广应用生物精练、低温染色、低浴比染色、一浴法等清洁生产技术与工艺，提升染料和碱回收利用效率。”

广东海丰经济开发区及发展方向区的发展定位为：以精密和技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰为主导，综合商贸、商务和居住发展的，产业功能、城市功能和环境功能融为一体的可持续、集约型新型园区，具有汕尾地区特色的生态型产业新城。通过规划，引导产业合理布局，推动了产业集聚发展。

本项目位于广东海丰经济开发区，符合园区的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求。

4、与《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的相符性

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划

（2008-2020年）》，结合未来汕尾市生态工业发展的战略目标，以壮大经济总量为目标，以产业结构调整为主线，积极推进全市产业结构全面升级。发展壮大以新兴技术、环境污染小、良好的发展前景为特征的现代制造业作为主电子信息、电力能源和临港化工三大产业，利用三大新兴主导产业的辐射力带动汕尾市工业的全面繁荣；改造提升优化纺织服装业、食品制造业，增强全市工业发展的动力；培育扶持珠宝首饰和圣诞礼品加工业等特色产业。其中，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药。

本项目位于项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济开发区，符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。

5、与海丰县产业布局规划的相符性

项目位于项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济开发区，是已通过国家审核的92家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合海丰县的产业布局规划。

八、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1、生态保护红线

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

项目所在区域为海丰县城建成区，不属于生态保护红线范围（详见附图），因此项目建设符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目建设地点位于项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济

开发区。项目评价区域内环境空气质量较好，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准；丽江河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅵ类标准的要求；区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境负面清单项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目属于新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。

二、主要环境问题

据现场调查，项目选址在项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，评价区域周围没有评价区域周围没有大、重型化工污染型企业，区域声环境、大气环境较好，本项目所在区域的现有污染源主要是项目所在地周边工业企业产生的废水、废气、固废和噪声等。

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）：

一、地形地貌

汕尾市位于粤东沿海南部，红海湾东北角，莲花山脉东南麓。地理坐标为东经 $114^{\circ}54' \sim 116^{\circ}13'$ ，北纬 $20^{\circ}27' \sim 23^{\circ}28'$ 。全市陆地面积 5271 平方公里，岛屿 91 个，岛屿面积 3.17 平方公里，全市海岸线长 361 公里（包括岛岸 42.9 公里）。汕尾市南濒南海的红海湾和碣石湾；西北接河源市，与紫金县相连；东北与梅州的五华接壤；东邻揭阳市，同惠来县、普宁市，揭西县交界；西靠惠州市，跟惠东县接壤。

海丰县是汕尾市下辖的一个县，位于广东省东南部。海丰县全县总面积 1,747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形，其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。

海丰县境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

二、气候、气象

海丰县属亚热带海洋性气候，阳光充足，气候温和，雨量充沛，风力强劲。多年平均气温为 21.88°C ，七月为高温期，平均气温 27.99°C ，一月为低温期，平均气温 14.02°C ，日最高气温 37.4°C ，最低气温 -0.1°C 。无霜期为 347 天，平均日照 2,034.7 小时。多年平均蒸发量为 1,251mm，最小为 759.4mm，相对湿度年平均为 81.5%。影响本县台风平均每年为 4 次，台风出现最多为 7~8 月份，历年台风最早 5 月中旬，最晚出现在 12 月初旬。多年平均降雨量为 2,409mm， $C_v=0.25$ ，最大降水量为 3,727（1997 年）最少降水量为 1,411（1963 年），相差 2.64 倍。其降水量特征是：历年最大月降水量为 1,469mm，最小月降水量为零。最大日降雨量为 655.9mm（1987 年 5 月 21 日至 23 日）降雨年内分配不均匀，雨季 4~9 月占全年雨量的 85.7%，10 月至次年 3 月只占 14.3%；降雨量年实际变化大，最丰水年与最枯水年的降雨量比值为 2.6 倍；降雨量地区分布不均，多年平均降雨变差系数 $C_v=0.18 \sim 0.25$ 之间。东南沿海降雨量偏少。全县地表水丰富，全县平均径流深 1,600mm，全县年径流总量 26.2 亿 m^3 ，平均径流系数为 0.65。全县河涌交错，有赤石、大液、丽江、黄江 4 大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾 3 大

海湾，海岸线 116km。

三、水文

黄江河是海丰县境内最大的河流，发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉，流域面积 1,368km²，主河长 34km，主河道天然落差 1,338m，多年平均流速 7.41m³/s，主要功能为农业用水。

赤石河发源于峰高 1,256m 与惠东交界的白马山，源头山溪河段 7km 叫北坑，进入大安谷地流 6km 至赤石镇大安管区的塘尾，有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇入。赤石河全长 36km，流域面积含鹅埠镇、赤石镇和圆墩林场共计 382km²，占全县总面积的 17.7%，多年平均流速 17.59m³/s，赤石河主要功能为防洪。

海丰县母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄河江的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长 31.5km，集雨面积为 40.47km²。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

四、植被

海丰县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

五、环境功能区划

表 8 建设项目所在地环境功能属性表

	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类，环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
2	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于汕尾市环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和海丰县环境保护规划（2008-2020 年），项目所在地位于广东海丰经济开发区，
4	基本农田保护区	否

5	风景保护区(市政府颁布)	否
6	河道库区	否
7	饮用水源保护区	否
8	广东省生态严控区	否
9	是否污水处理厂集水范围	是

。

三、环境质量状况

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):

1、环境空气质量现状:

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,为判断项目所在区域是否为达标区域,本项目选址区域环境空气达标情况判断根据汕尾市人民政府网站2018年环境质量报告,详见下表:

表9 大气环境质量状况现状 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (标准状态)

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	12	40	30.0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	23	35	65.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40	70	57.1	达标
CO	日平均浓度第95百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	787	4000	19.7	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值 第90百分位数	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	101	160	63.1	达标

从以上监测数据可知,汕尾市环境空气污染物浓度达标,城市环境空气质量优良天数比例达到100%,因此项目所在区域属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,再汇入海丰县城污水处理厂作深化处理,最终出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的要求后排入丽江。

根据《海丰县水利志》,丽江是海丰县内的一段长约8km的小河流,是黄江下游支流,通过极短的横河与下游龙津河段相接,与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海。丽江水质功能在《广东省地表水功能区划》(粤府环〔2011〕29号)文中没有列出,根据《海丰县环境保护规划(2008-2020)》,龙津河从拦河坝起至丽江闸,全长14.5km,包含丽江,水质目标建议划定为IV类。因此,丽江水质目标按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准执行。

根据当地环保部门2019年度环境监测数据资料,项目所在地丽江水环境质量情况

如下表所示：

表 10 本项目水环境质量现状一览表 单位 mg/l (pH 除外)

指标	水温	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类
监测值	16.4℃	7.5	19.9	5.0	6	0.302	0.15	0.01L
(GB3838-2002) IV 类标准	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	6~9	≤30	≤6	≤100	≤1.5	≤0.3	≤0.5
标准指数	/	0.25	0.66	0.83	0.06	0.20	0.50	0
综合评价	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：SS 参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。

由上表的结果显示，项目地表水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等水质目标能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、声环境质量现状

为调查项目所在区域的声环境质量，本项目委托佛山市天光源环保检测服务有限公司于 2019 年 5 月 26 日~5 月 27 日对项目厂界噪声进行了现场实测（检测报告详见附件），噪声现状监测结果见下表所示（单位：dB(A)）：

表 11 项目噪声环境质量现状监测表

监测日期	编号	监测点	测量结果 LeqdB(A)	
			昼间	夜间
2019.5.26	N1	项目边界南侧 1 米处	62.8	53.1
2019.5.27	N1	项目边界南侧 1 米处	62.1	53.2

项目东、西、北三侧厂界与周边企业紧邻，无法监测厂界噪声。但从监测结果可以看出，项目南侧边界监测点噪声值在监测时段内可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)），说明区域现状声环境质量良好，符合功能区划要求。

4、生态环境现状

生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后符合国家和地方环境质量要求。

1、环境空气保护目标

保护区域环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。控制本项目废气排放对周围环境空气的影响。

2、水环境保护目标

保护纳污水体丽江的水质，使其满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

3、声环境保护目标

控制本项目各种噪声声源，使项目评价区内声环境质量不因项目营运而遭受不良影响。项目边界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

4、固体废物保护目标

妥善处理本项目固废，使之不成为区域内危害环境的新污染源。

5、环境敏感点及环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目周边没有自然保护区、名胜古迹等重要环境敏感点。建设项目四周边界均为工业企业和道路，项目周边主要环境敏感点如下：

表 12 项目周边主要环境敏感点一览表

名称	保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境功能区	
		X	Y					
大气环境	不需设置大气环境影响评价范围				厂址周边大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准		
地表水	丽江河	/	/	南	3200m	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准	
环境风险保护目标	居民点	富乐苑	-68	-11	西	73m	居民,约200户,约640人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
		海丰老区医院	155	-16	东南	170m	医院,床位约200张	
		红城大道居民区	134	-88	东南	200m	居住,46户,190人	
		东富小区	-260	-30	西南	280m	居住,35户,220人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
		二环东路居民区	-430	25	西	440m	居住,600户,2200人	
		狮山一路居	-455	78	西北	460m	居住,330户,	

		民区					1700人	
		北环公路居民区	500	-20	东	510m	居民,约400户,约1500人	
	地表水	丽江河	/	/	南	3200m	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准

注：取项目厂区中心点（N22° 58' 60"，E115° 21' 27"）为坐标原点（0，0）。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，标准值见下表： 表 13 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH无量纲）																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>TP</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准限值</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≤6</td> <td>≤60</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤0.5</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	标准限值	6~9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5																										
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类																																			
	标准限值	6~9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5																																			
	注：SS参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）的蔬菜灌溉水质标准。																																										
	2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准值见下表： 表 14 环境空气质量标准 单位：ug/m ³																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>取值时间</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">总悬浮颗粒物 (TSP)</td> <td>年平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫 (SO₂)</td> <td>年平均</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮 (NO₂)</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于10um）</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物（粒径小于等于2.5um）</td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24小时平均</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">一氧化碳 (CO)</td> <td>24小时平均</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>10000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">臭氧(O₃)</td> <td>日最大8小时平均</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>1小时平均</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	取值时间	浓度限值	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	24小时平均	300	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	24小时平均	150	1小时平均	500	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	24小时平均	80	1小时平均	200	颗粒物（粒径小于等于10um）	年平均	70	24小时平均	150	颗粒物（粒径小于等于2.5um）	年平均	35	24小时平均	75	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4000	1小时平均	10000	臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160	1小时平均	200
	污染物名称	取值时间	浓度限值																																								
	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200																																								
		24小时平均	300																																								
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60																																									
	24小时平均	150																																									
	1小时平均	500																																									
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40																																									
	24小时平均	80																																									
	1小时平均	200																																									
颗粒物（粒径小于等于10um）	年平均	70																																									
	24小时平均	150																																									
颗粒物（粒径小于等于2.5um）	年平均	35																																									
	24小时平均	75																																									
一氧化碳 (CO)	24小时平均	4000																																									
	1小时平均	10000																																									
臭氧(O ₃)	日最大8小时平均	160																																									
	1小时平均	200																																									
3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，标准值见下表： 表 15 声环境质量标准 单位：dB（A）																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间	夜间	3类	65	55																																					
类别	昼间	夜间																																									
3类	65	55																																									
污 染 物 排 放	1、项目厨房废水经隔油池处理、生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政管网引至海丰县城污水处理厂进行深化处理达标后排放： 表 16 生活污水排放标准 摘录（单位：mg/L）																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>生活污水执行</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	生活污水执行	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																																					
生活污水执行	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																																						

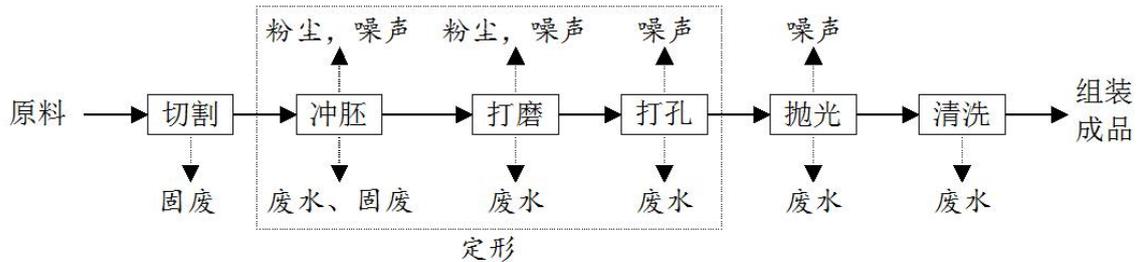
标准	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	--	100	
	2、生产粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准:						
	表 17 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段摘录						
	项 目	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		
			排气筒高度 m	二级			
颗粒物	120	15	2.9	1.0			
3、员工食堂厨房炊厨油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 中规定的标准:							
表 18 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率							
规模		小型	中型	大型			
最高允许排放浓度(mg/m ³)		2.0					
净化设施最低去除效率(%)		60	75	85			
4、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见下表:							
表 19 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录[dB(A)]							
3 类噪声标准值		昼间	65	夜间	55		
5、一般工业固废: 执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订)。							
总量控制标准	<p>本项目生产废水循环使用不外排, 生活污水水污染物排放控制指标纳入海丰县污水处理厂, 水污染物排放浓度需符合城市污水处理厂的接管浓度, 污染物总量由污水处理厂统筹安排, 因此项目不设水污染物总量控制指标。</p> <p>本项目产生的主要大气污染物为生产过程中产生的粉尘, 总量控制指标为 0.0000123t/a。</p>						

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

本项目施工期已经结束，对环境的影响主要来自运营期。

本项目主要从事珠宝首饰及相关物品的制造，，各种原料、产品加工过程一致，生产流程图如下：



生产工艺流程简述:

1. 切割：先用切割机对水晶石进行切割，此工序会产生固废；
2. 冲胚：使用冲胚机冲出产品所需的胚体，此工序会产生噪声、粉尘、废水和固体废物；
3. 打磨：使用打磨机按生产要求对水晶进行打磨，此工序会产生粉尘、噪声和打磨废水；
4. 打孔：用打孔机按照生产要求，在半成品上打孔，此工序会产生噪声和废水；
5. 抛光：使用振桶、万能机按照生产要求对水晶进行打磨抛光（抛光采用水磨），此工序产生生产废水和噪声。
6. 清洗：使用清水对抛光后的水晶进行清洗，不添加任何化学清洗剂，清除产品表面磨屑，此工序产生清洗废水。清洗废水三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排。

主要污染工序:

施工期:

本项目租用海丰县城东晶雨饰品加工厂的厂房，施工期产排污已经结束，不再进行影响分析。

运营期:

本项目运营期主要污染工序及产污节点分析如下：

1、废水

根据上述工程分析，本项目运营期主要产生生产废水和生活污水。

- (1) 生产废水：项目生产过程中，冲胚和打磨工序使用湿法作业，即在石料作业

面上淋水，起到降温降尘的作用，工艺用水量约为 1.5m³/d；项目抛光需定期换水，工艺用水量约为 0.4m³/d；项目对成品进行清洗，工艺用水量约为 0.5m³/d。工艺用水总量为 2.4m³/d，工艺过程中水的损耗率按 10%算，每日需补充水量为 0.24m³/d，生产废水产生量为 2.16m³/d。上述生产工艺废水中主要污染物均为 SS，生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排。

(2) 生活污水：项目预计有员工 15 人，约有 5 人在厂内食宿，员工生活用水量约为 1.3m³/d (390m³/a)。生活污水产生量按 90%计，预计生活污水排放量为 1.17m³/d (351m³/a)。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，浓度分别为 250mg/L、150mg/L、200mg/L、25mg/L、30mg/L。项目生活污水经三级化粪池处理、食堂含油污水经隔油池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，再经市政污水管网引入海丰县城污水处理厂深化处理。

(3) 化粪池 (huàfènchí) 是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体 (粪便等垃圾) 有充足的时间水解。化粪池是目前现行最有效、经济的生活污水初级处理构筑物。

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物，是含油废水和厨房污水进入下一级处理单元前的预处理措施。本项目周边已经建成了完善的市政污水管网，生活污水经市政污水管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。因此本项目采用隔油池对食堂含油污水进行预处理，从技术上分析基本可行。

表 20 本项目的生活污水水质及产排情况

污水类型	污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
生活污水 (351m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	25	30
	产生量 (t/a)	0.088	0.053	0.070	0.0088	0.0105
隔油池、化粪池 预处理后 (351m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	24	28
	产生量 (t/a)	0.070	0.035	0.035	0.0084	0.0098

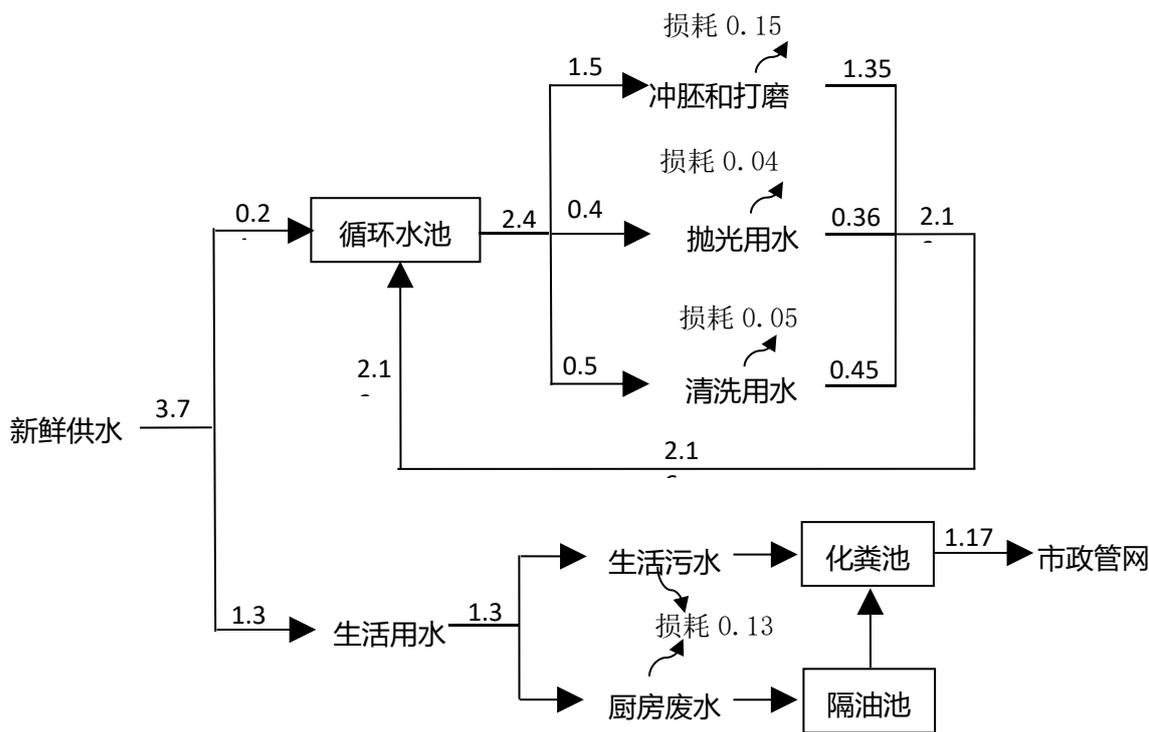


图1 项目用水平衡图 单位 m³/d

2、废气

根据上述工程分析，本项目运营期主要产生生产粉尘，另外厨房会产生油烟废气。

(1) 生产粉尘：项目从事从事珠宝首饰及相关物品的制造，主要以机械加工为主，废气污染源产生量较少。废气产生主要为冲胚和打磨等过程中产生的粉尘。珠宝宝石属于石材的一种，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，JA. 奥里蒙、G. A. 久兹等编著张良壁等编译），在石材加工过程中产生的粉尘量约为 0.05kg/（t 石材）。本项目水晶石用量为 3t/a，则冲胚和打磨等过程中产生的粉尘约为 0.15kg/a。项目采用湿法作业，粉尘去除效率可达 90%，可有效降低加工过程中的粉尘产生量。

表 21 项目生产废气产生情况一览表

加工原料	加工量 t/a	产生的粉尘量 kg/a			湿法加工后的粉 尘产生量 kg/a
		冲胚工序	打磨工序	合计	
水晶石	3	0.075	0.075	0.15	0.015
合计	3	0.075	0.075	0.15	0.015

冲胚和打磨工序经配套的风机（风量 3000m³/h）设置的集气罩（收集效率为 90%）收集后经喷淋处理后（处理效率为 90%）高空排放（排气筒编号 P1）。

工业生产中一定会产生粉尘的，处理这些粉尘需安装除尘器。除尘器主要分为两

种，一种是干式除尘，另外一种湿式除尘。干式除尘设备占地面积大，体积大，造价昂贵，对于一些小企业是遥不可及的，而湿式除尘器造价低，占地面积小，近年来广受企业的欢迎。

喷淋塔是湿式除尘器的一种，是利用水与含尘气体相互接触，经过洗涤使粉尘与气体分离的设备。喷淋塔由塔体、喷淋装置、除雾装置、视察口等组件组成。含尘气体在风机的作用下进入喷淋塔底部，塔体中部设有喷淋装置，由若干喷嘴组成，喷嘴喷出液体并通过旋流板均匀地向下喷洒，根据实际情况喷淋装置可以设备一层或者两层以上，并装有填料。塔体上部有除雾装置，可以脱去气体夹带的液滴，后处理达标后排放。

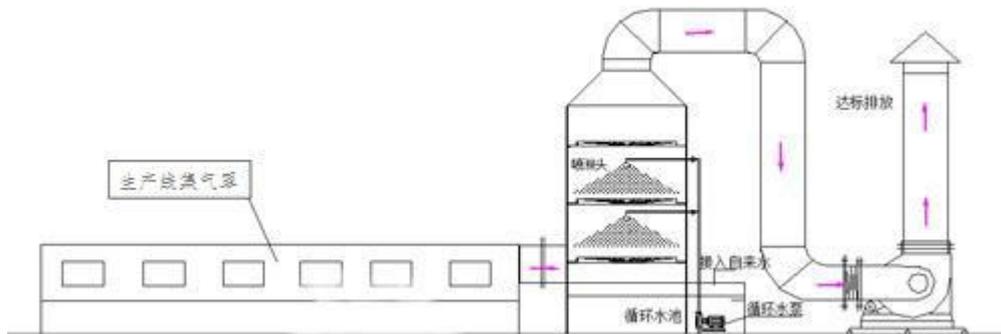


图 2 项目废气处理装置示意图

经过喷淋处理后本项目的粉尘排放量为：

表 22 项目生产废气排放情况一览表

污染物	产生情况 总产生量 (t/a)	有组织						无组织	
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	0.0000 123	0.0000 1215	0.002	0.000005 2	0.00001 215	0.002	0.000005 2	0.00000 006	0.0000 0015

注：项目粉尘在工序产生位置经湿法作业已经得到抑制，故有组织产生量及无组织产生量为湿法作业后粉尘的产生量，有组织产生量与排放量相等。

(4) 油烟废气：项目员工食堂厨房设有 2 个炉头，经过对餐饮业的类比分析，平均食用油用量为 30g/人·日，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.83%。本项目有 5 位员工在厂内食宿，则项目食用油消耗量约为 150g/d，油烟挥发量为 4.24g/d (1.27kg/a)。本项目油烟排放的风量为 2000m³/h，每天烹饪时间按 1h 计。则厨房油烟产生浓度为 2.12mg/m³。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的要求，小型

厨房油烟净化设施去除效率不低于 60%，本项目食堂油烟拟采用高效油烟净化装置，去除率按 60% 计算，则项目厨房油烟排放量为 0.51kg/a，排放浓度为 0.85mg/m³。

3、噪声

本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。根据建设单位提供的资料，项目主要以机械加工为主，类比同类型珠宝加工企业，项目设备的噪声值范围在 80-90dB (A)。

表 23 项目生产设备噪声值一览表

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声源强 dB (A)
1	切割机	10	约 90
2	冲胚机	2	约 90
3	打磨机	2	约 85
4	磨珠机	10	约 90
5	定型机	2	约 85
6	打孔机	6	约 90
7	振桶	4	约 80
8	万能机	2	约 90

4、固废

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和员工生活垃圾。

(1) 一般工业固废：项目加工过程中，切割和冲胚等工序会产生边角料，项目原材料用量为 3t/a，参照行业内的经验数据，本项目边角料产生量约为 0.15t/a；项目建设有沉淀池用来接纳和处理生产废水，需定期排渣，根据废气污染源源强核算，流转进入废水中的粉尘约为预计产生的沉渣量约为 0.00018t/a；本项目合计产生一般工业固体废物 0.15018t/a，上述边角料和沉渣经收集后，交由建筑材料加工企业利用。

(2) 生活垃圾：根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目总员工 15 人，在厂内食宿 5 人，食宿员工生活垃圾产生量按食宿 1.0kg/人·d 计、非食宿员工按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 10kg/d (3t/a)（按 300 天计）。

(3) 厨余垃圾：本项目配置有内部食堂，用餐人数约 5 人/d。食堂产生的垃圾主要有厨余垃圾和废油脂。参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》

的产污系数，项目属于“其他餐饮”，在厂区用餐的厨余垃圾按 0.3kg/餐位·d 计，则每日共产生厨余垃圾量为 1.5kg，则厨余垃圾产生量约为 0.45/a。厨余垃圾主要为剩余食材和剩余饭菜等。此外，食堂含油废水预处理设施——隔油隔渣池及油烟处理装置会产生废油脂，预计合计废油脂产生量约为 0.045t/a。本项目产生的厨余垃圾及废油脂收集后交由相关的单位清运处理。

表 24 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
切割和冲胚等工序	生产线	边角料	第 I 类工业 工业固体废物	物料衡算法	0.15	转运	0.15	交由建筑材料加工企业利用
污水处理	沉淀池	沉渣			0.00018		0.00018	
职工生活	垃圾桶	生活垃圾	生活垃圾	产物系数法	3	转运	3	交由环卫部门处理
厨房	/	餐厨垃圾	严控废物	产物系数法	0.45	转运	0.45	收集后交由相关的单位清运处理
厨房	隔油池	废油脂		类比法	0.045	转运	0.045	

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(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	加工过程	颗粒物(有组织)	0.002mg/m ³	0.00001215t/a	0.002mg/m ³	0.00001215t/a
		颗粒物(无组织)	0.00000006kg/h	0.00000015t/a	0.0000006kg/h	0.00000015t/a
	员工食堂	炊厨油烟	2.12mg/m ³	1.27kg/a	0.85mg/m ³	0.51kg/a
水 污 染 物	生产废水 2.16m ³ /d	SS	2.16m ³ /d		经三级沉淀池处理后回用于 生产工艺,不外排	
	生活污水 351m ³ /a	CODCr	250mg/L	0.088t/a	200mg/L	0.070t/a
		BOD5	150mg/L	0.053t/a	100mg/L	0.035t/a
		SS	200mg/L	0.070t/a	100mg/L	0.035t/a
		氨氮	25mg/L	0.0088t/a	24mg/L	0.0084t/a
		动植物油	30mg/L	0.0105t/a	28mg/L	0.0098 t/a
固 体 废 物	生产过程	一般工业固废	0.15018t/a		交由建筑材料加工企业利用	
	员工	生活垃圾	3t/a		定点收集,交环卫部门清运处 置	
	厨房	厨余垃圾	0.45t/a		收集后交由相关的单位清运 处理	
	隔油池	废油脂	0.045t/a			
噪 声	生产设备	噪声	70~85dB(A)		昼间: <65dB(A) 夜间: <55dB(A)	
其 他						
<p>主要生态影响(不够时可附另页):</p> <p>根据对建设项目现场调查可知,项目选址位于海丰县城东镇老区三环路东侧(晶雨饰品加工厂),项目周围均为生产企业。项目运营过程中产生的污染物等经过处理达标后,对该地区原有的生态环境影响轻微。</p>						

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用海丰县城东晶雨饰品加工厂的厂房，施工期产排污已经结束，不再进行影响分析。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目运营期大气污染物主要为生产过程产生的粉尘和食堂产生的含油烟废气。

(1) 大气污染源核算

①项目生产过程产生的废气主要为冲胚和打磨等过程中产生的粉尘。本项目宝石加工的面积较小，且采用湿法作业（即淋水降尘），加工过程中设备安装有集气罩，因此颗粒物产生量极少且能得到有效削减。本项目粉尘后经湿法作业抑尘后，采用集气罩收集粉尘废气，然后通过引风机经 15m 高排气筒（排气筒编号 P1）排放，风机最大风量 3000m³/h，湿法作业对粉尘的去除效率不低于 90%，粉尘排放浓度为 0.002mg/m³，排放速率为 0.0000052kg/h，符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，对周围环境影响不大。

②项目员工食堂厨房设有 2 个炉头，油烟浓度约为 2.12mg/m³。建设单位配套安装高效油烟净化装置，其处理效率大于 60%，经油烟净化器处理后，预计排放量约为 1.7g/d（0.51kg/a），排放浓度约为 0.85mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度限值。按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的要求，经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，油烟排气筒的设置应高于自身建筑物 1.5m 以上，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。项目食堂排放的油烟废气只要得到有效收集和净化，对外环境的影响很小。

(2) 评价工作等级

项目营运期间产生的大气污染物主要为：生产过程产生的粉尘和食堂产生的含油烟废气。本项目大气评价工作等级确定选取颗粒物作为评价因子。

按《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中：

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。

评价工作等级按表 25 的分级判据进行划分。如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者(P_{max})和其对应的 D_{10%}。

表 25 大气评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

(3) 评价因子和评价标准：

表 26 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	小时平均	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求

*根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(4) 估算模式参数：

表 27 估算模式参数一览表

参数		取值
城市/农村/选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市人口数)	35.78 万 (海丰县)
最高环境温度		37.4
最低环境温度		2.3
土地利用类型		城市
区域湿润条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 (m)	/

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(5) 污染源强见表 28 和表 29

表 28 点源参数调查结果

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								颗粒物
1	P1 排气筒	24	3	7	15	0.3	11.8	25	2400	正常排放	0.0000052

表 29 面源参数调查结果

编号	污染物名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								(kg/h)
1	颗粒物	11	-6	7	50	44	87	11.5	2400	连续	0.0000006

(6) 筛选计算与评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算,筛选结果显示,项目运营期排放的粉尘最大落地浓度占标率小于 1%。按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,大气影响评价工作等级定为三级。三级评价项目不进行进一步预测与评价。

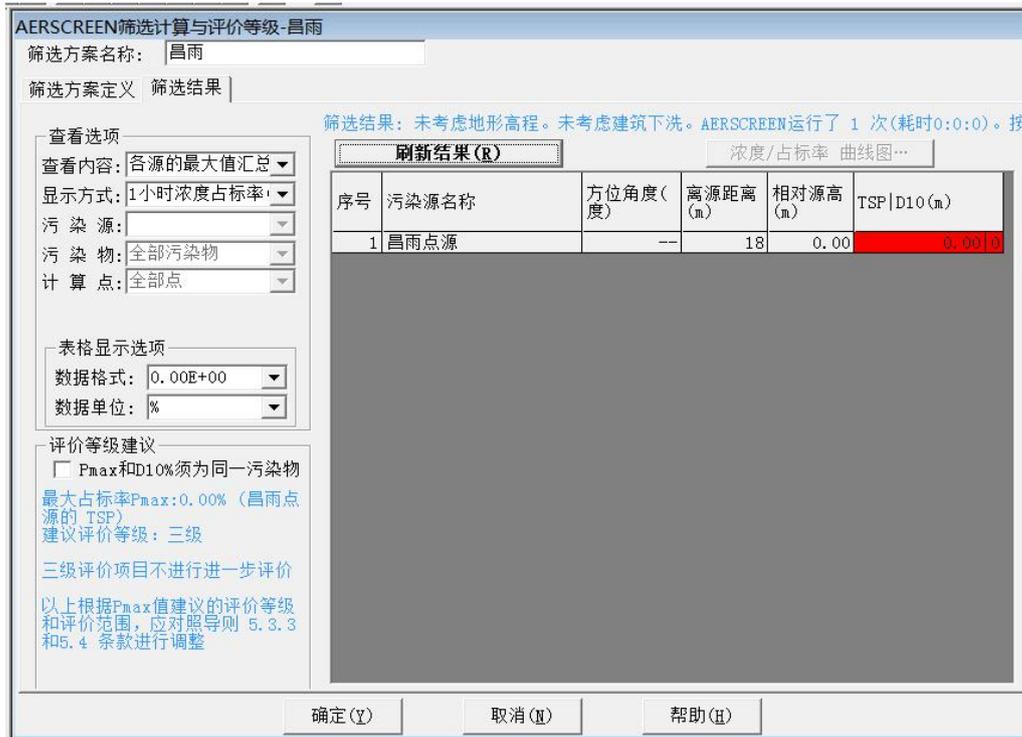


图 3 项目点源大气污染影响评价等级筛选结果

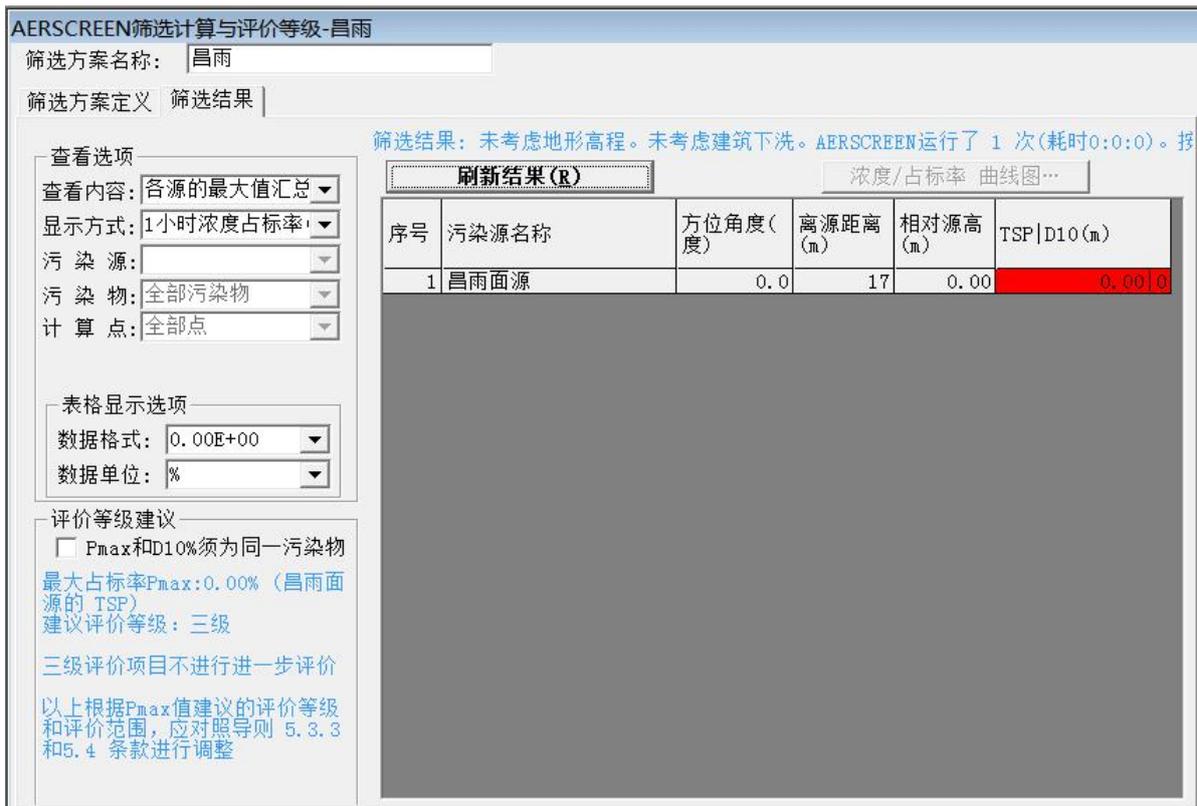


图 4 项目面源大气污染影响评价等级筛选结果

估算结果如下表所示。

表 30 估算结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度 距离 (m)	最大落地浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)	评价等级
P1 排气筒	颗粒物	18	0.0002	0.00	三级
车间	颗粒物	17	0.0001	0.00	三级

注: 取项目厂区中心点 (E115° 21' 41"、N22° 59' 3") 为坐标原点 (0, 0)。厂房高约12m, 通风换气窗口下端约高11.5m, 因此无组织排放源的高度取11.5m。

从估算结果可知, 项目污染物排放的最大浓度占标率为 0.00%, Pmax<1%, 因此大气环境影响评价工作等级为三级。根据导则三级评价项目无需进行进一步预测与评价。

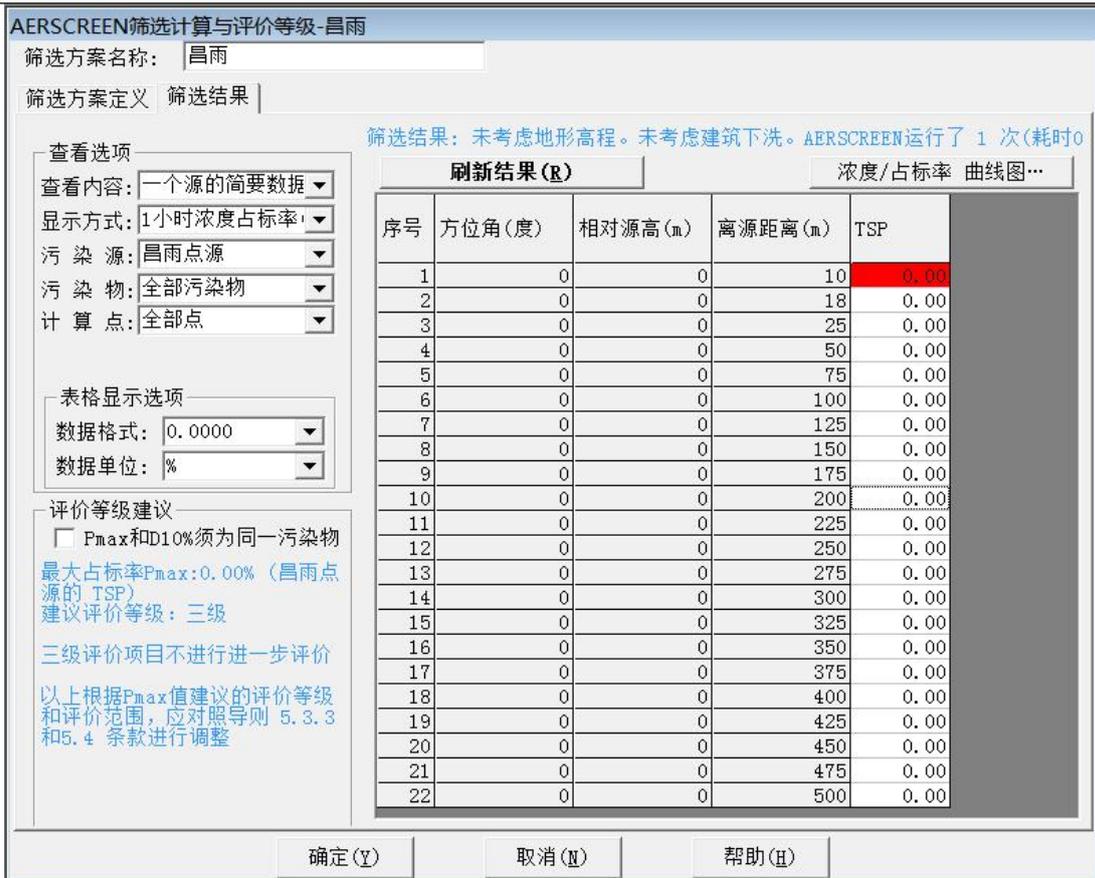


图 5 点源大气污染物落地浓度占标率 Pi 计算结果

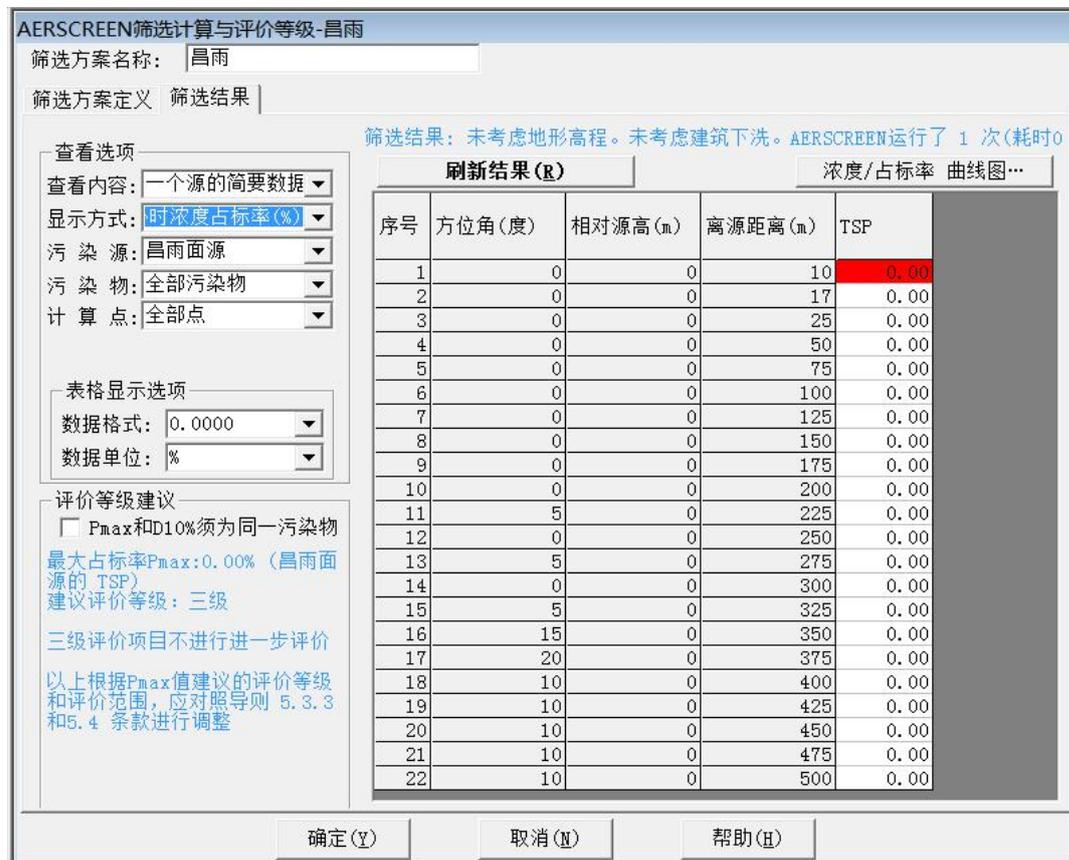


图 6 面源大气污染物落地浓度占标率 Pi 计算结果

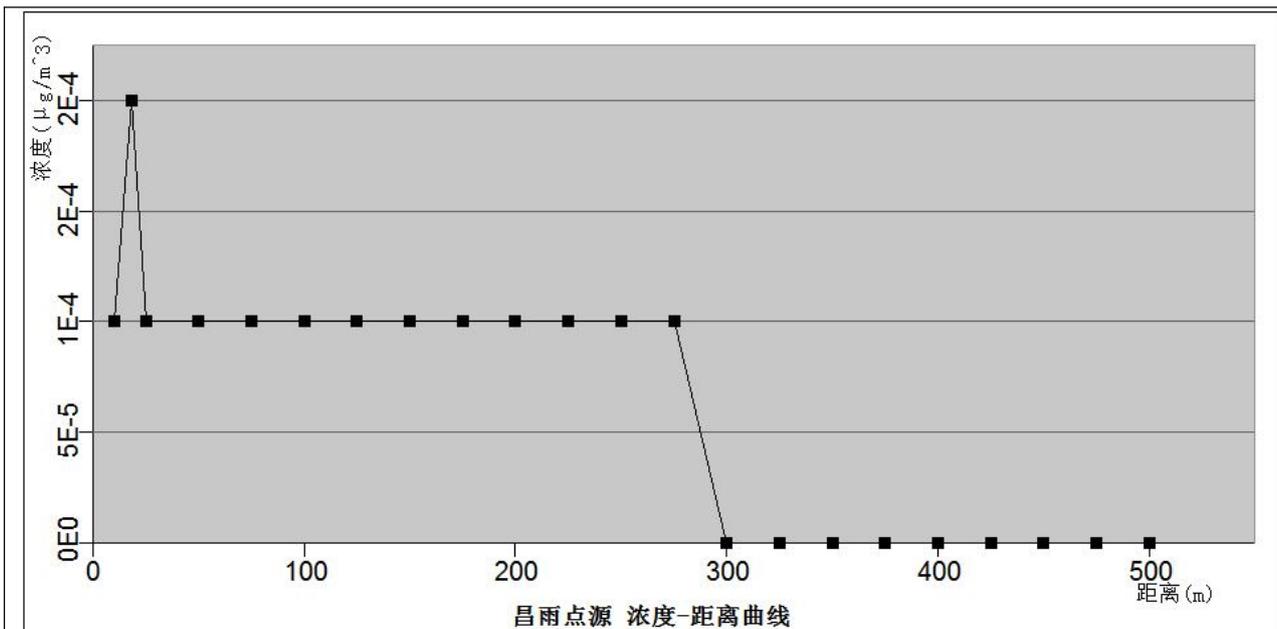


图7 点源大气污染物落地浓度-距离曲线图

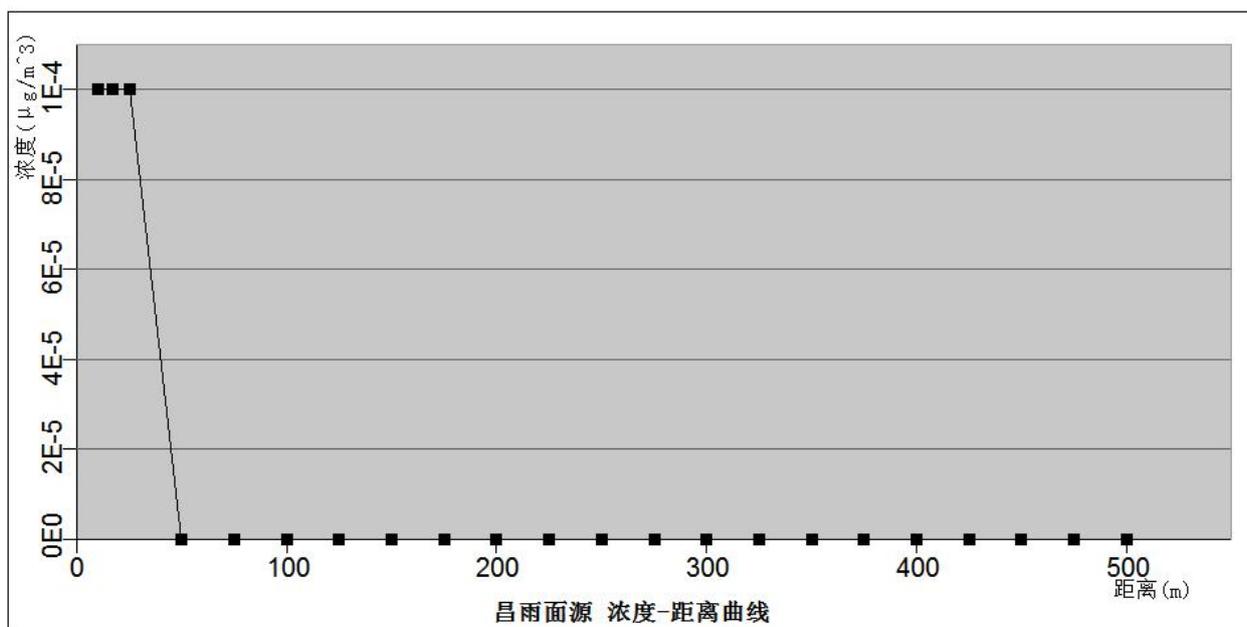


图8 面源大气污染物落地浓度-距离曲线图

(7) 大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，如下表所示。

表 31 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 type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>

	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
		其他污染物 (颗粒物)			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 checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	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	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <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"/>		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"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>						
		现有污染源 <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 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: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
					无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境保护距离	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: (0.0000123) t/a		VOCs: (0) t/a
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项								

2、水环境影响分析

本项目运营期主要产生生产废水和生活污水。

项目生产废水主要污染物是 SS，沉降性能好，收集后导入三级沉淀池内，沉淀时间不小于 24 小时，经沉淀后回用到生产工序，不外排。沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备，利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。本项目生产废水的污染物主要就是 SS，通过项目的三级沉淀池（10m³）对生产废水进行处理。同时在池中填加斜板，在水中添加混凝剂，加大停留时间（不少于 1 天）等措施，保证生产废水处理效果。项目生产过程对水质的要求不高，处理后的生产废水可满足工艺回用要求，不外排，不会对项目周边水环境造成污染影响。

项目员工生活污水产生量约为 1.17m³/d（351m³/a）。项目生活污水经三级化粪池处理、食堂含油污水经隔油池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，然后汇入海丰县城污水处理厂作深化处理，最终出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求后排入丽江。

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经隔油池和三级化粪池处理后经市政污水管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。本项目生产废水不外排，生活污水属于间接排放，且本项目内不存在堆积物（不露天堆放原料、燃料、废渣以及垃圾），故本项目确定水环境影响评价工作等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

（1）项目排水方案分析

项目实施“雨污分流”系统。

雨水：建设单位对厂区内场地进行硬化处理，在场地内设有截水沟，初期雨水经截水沟排入工业园区市政雨水管网。

污水：项目生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，再汇入海丰县城污水处理厂作深化处理。

项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济开发区，已经配套建成了完善的市政雨水、污水管网，项目的雨水和污水可以通过预留的接口汇入工业区的市政雨水、污水管网。

(2) 环境影响识别与评价因子筛选

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)环境影响因素识别要求,本项目为水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018),筛选本项目评价因子主要为项目废水涉及的水污染物,即 CODCr、BOD5、SS、NH3-N 及动植物油。

(3) 地表水环境影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)中关于评价等级的确定,评价等级判定见下表:

表 32 水污染影响型建设项目评价等级判别表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d); 水污染物当量数 W / (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20\ 000$ 或 $W \geq 600\ 000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6\ 000$
三级 B	间接排放	—

根据项目工程分析,本项目的生活污水排量约为 $180m^3/a$,排入市政污水管网,之后汇入海丰县城污水处理厂,最终出水排入丽江。因此可以判定本项目的生活污水间接排放,评价等级为三级 B,无需考虑评价时期,也可不进行水环境影响预测,进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价,依托污水处理设施的环境可行性评价即可。

(4) 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 5.3,三级 B 评价项目评价范围应满足应符合以下要求:①满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求;②涉及地表水环境风险的,应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项不涉及地表水环境风险,因此本项目地表水评价范围满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求即可。

(5) 水环境保护目标确定

依据环境影响因素识别结果,调查评价范围内水环境保护目标,确定本项目主要水环境保护目标为距离项目南面 3200m 处的丽江河。

(6) 环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）5.3，水污染影响型三级B评价项目，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。经调查，本项目不涉及有毒有害的特征水污染物的排放，项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

表 33 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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODCr BOD5 NH3-N SS 动植物油	排入海丰县城污水处理厂	间歇排放	WT001	三级化粪池	厌氧水解	WD001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
<p>a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。</p> <p>b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。</p> <p>c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废+水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。</p> <p>d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；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。</p> <p>e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。</p> <p>f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。</p> <p>g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p>										

表 34 废水间接排放口基本情况表

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	受纳污水处理厂信息		
						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	DW001	0.0351	排入海丰县城污水处理厂	间歇排放	/	海丰县城污水处理厂	COD _{Cr}	50mg/L
							BOD ₅	10mg/L
							SS	10mg/L
							NH ₃ -N	5mg/L
							动植物油	1mg/L
<p>a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。</p> <p>b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂</p>								

等。

表 35 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及其他按规定商定的排放协议	
			名	浓度限值/(m/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--
		动植物油		100
a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

表 36 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	W-001	COD _{Cr}	200	0.233	0.070
		BOD ₅	100	0.117	0.035
		SS	100	0.117	0.035
		氨氮	24	0.028	0.0084
		动植物油	28	0.033	0.0098
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.070
		BOD ₅			0.035
		SS			0.035
		氨氮			0.0084
		动植物油			0.0098

环境监测计划及记录信息：

表 37 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测 采样方法及个数 a	手工 监测 频次 b	手工测定方法 c

1	DW001	CODCr	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样 至少 4 个 混合样	1 次/ 年	水质 化学需氧量的 测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		BOD5						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 五日生化需氧 量(BOD5)的测定 稀 释与接种法 HJ505-2009
3		SS						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
4		氨氮						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法 HJ 535-2009
5		动植物油						混合采样 至少 4 个 混合样		水质 石油类和动植 物油类的测定 红外 分光光度法 HJ637-2018
<p>a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。</p> <p>b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。</p> <p>c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

项目生活污水处理设施情况分析如下：

①化粪池：

项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入项目所在地市政管网。项目配套建设有一座 3m³ 的三级化粪池，查阅《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）等文件资料，三级化粪池水污染物去除率如下：COD_{Cr} 15%，BOD₅ 9%，SS 30%，动植物油 2%，氨氮 3%。

②隔油池：

项目食堂产生的含油生活污水，经三级隔油池处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排入项目所在地市政管网，隔油池是含油废水和厨房污水进入下一级处理单元前的预处理措施。项目配套建有一座约 1m³ 的隔油池，经正规渠道购买成品，保证处理后出水效果良好，并加强平时的运行维护。

③污水处理厂：

海丰县城污水处理厂位于汕尾市海丰县海丽大道与丽江交汇处，于 2009 年 5 月厂区开始开工建设，2009 年 12 月底建成。占地面积 72209 平方米，设计日处理污水量 8 万吨，目前运行状况良好，负荷率约为 81.90%，配套截污管网 A 段主管网起点为南湖，B 段管网起点为龙津河南桥沿 324 国道截污管网接入海丰县城污水处理厂，全长 8.2 公里，纳污范

围为县城龙津河西侧片区和东侧城东镇部分区域，服务面积 26 平方公里，服务全县 80% 县城人口。

海丰县城污水处理厂采用 A/A/O 微孔曝气氧化沟工艺，工艺流程图如下：

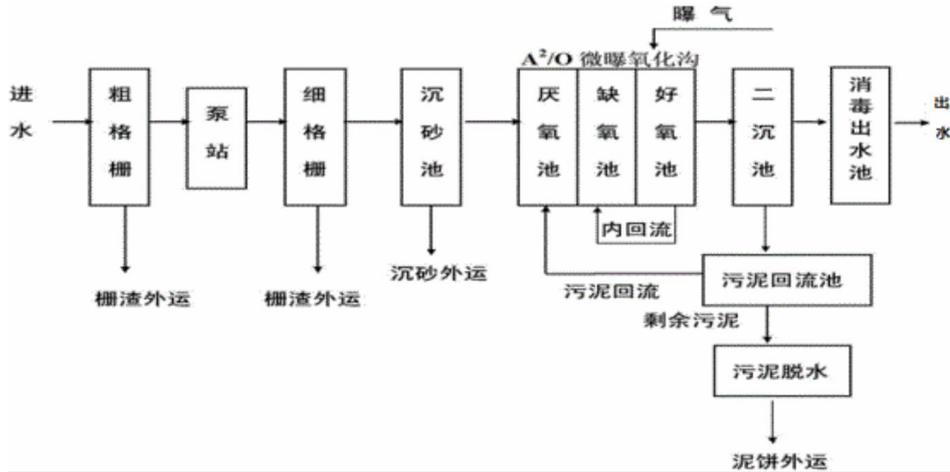


图 9 海丰县城污水处理厂工艺流程图

项目产生的污水经二环东路的排污干管汇集至二环路南桥，经二环路南桥提升泵引入县污水处理厂。根据海丰县城污水处理厂 2019 年的环保信息公开内容显示，海丰县城污水处理厂项目收集的生活污水经达标处理后排入丽江，污水排放口水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB8918-2002）一级标准 A 标准。

（7）环境影响评价

①评价内容及评价要求

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目评价内容主要为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价。本项目废水不外排，其可行性分析如下：

项目生活污水最大产生量约为 $1.17\text{m}^3/\text{d}$ （ $351\text{m}^3/\text{a}$ ）。本项目配套建设了约 10m^3 化粪池。可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求。因此污染物的去除效率不低于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的去除效率。

为保证项目化粪池的处理效果，应委托有资质的单位设计和建设化粪池，同时加强日常维护和管理，指定专人负责化粪池的日常维护，定期清掏池底淤泥，确保化粪池稳定运行。

因此，项目的生活污水处理方案可行。

②污染源排放量核算

项目排污市政污水管网的生活污水量为 $1.17\text{m}^3/\text{d}$ （ $351\text{m}^3/\text{a}$ ）。各污染物的排放浓度

约为 200mg/L; BOD₅: 100mg/L; SS: 100mg/L; NH₃-N: 24mg/L; 动植物油: 28mg/L, 各污染物的排放总量为 COD_{Cr}: 0.070t/a; BOD₅: 0.035t/a; SS: 0.035t/a; ; NH₃-N: 0.0084t/a; ; 动植物油: 0.0098t/a。

(8) 水环境保护措施

项目生活污水治理措施主要为建设有 1 个 3m³ 的三级化粪池, 设置于办公楼和生产车间之间, 其容积 3m³ 可满足生活污水的水力停留时间不小于 36h 的要求, 可实现项目生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准要求后排入市政污水管网。项目总投资 300 万元, 生活污水治理措施经济成本约 0.6 万元, 占总投资的 0.2%。

综合考虑经济成本和治理效果, 本项目水环境保护措施可行。

(9) 评价结论

综上所述, 项目生产过程不产生废水、生活污水达标排放, 满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行评价要求, 因此, 认为地表水环境影响可以接受。

表 38 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 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	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	
		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"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>

	受影响水体水环境质量	调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input 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 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 (/)
工作内容		自查项目		
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	(/)		
	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 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 type="checkbox"/> ; 不达标 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 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 checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input 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 : 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 checked="" 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(湖库、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"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD _{Cr}	0.070	200	
		BOD ₅	0.035	100	
		SS	0.035	100	
		NH ₃ -N	0.0084	24	
		动植物油	0.0098	28	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
工作内容	自查项目				
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 checked="" type="checkbox"/> ; 其他			
	监测计划	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	污染源	
		监测点位	(/)	(生活污水排放口)	
		监测因子	(/)	(pH值、化学需氧量、氨氮、SS、动植物油)	

污染物排放清单	☑
评价结论	可以接受☑；不可以接受☐
注：“☐”为勾选项，可√；“☐”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

3、噪声影响分析

本项目主要声源来自生产过程中设备运转产生的噪声，噪声范围在 70-85dB (A)，为了减少项目噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取下列措施：

(1) 定期做好设备的保养与日常维护，维持厂内设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。

(2) 对车间进行合理布局，将高噪声的生产设备放置在远离靠近窗一侧。

(3) 在尽量满足机器特性参数的情况下选用低噪声设备，对强噪声生产设备应设置减振底座，必要时设置隔声屏障。

(4) 加强作业管理，减少非正常噪声。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m²；a为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

L_{p1i}(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ Leq ）计算：

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

式中： Leq ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

$Leqb$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

通过上述预测模式，在采取措施后预测出项目声源在项目边界的噪声值，计算结果下表。

表 39 采取措施后项目生产车间声源在厂界的贡献值

边界	与车间距离/m	车间贡献值 /dB(A)	执行标准/dB(A)	
			昼间	夜间
公司南侧边界	车间边界外 1m	54.9	65	55

根据上表预测结果可知，本项目生产设备在采取噪声防治措施后，项目四周边界处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准（昼间值≤65dB（A）），对周围声环境及环境敏感点影响较小

4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和员工生活垃圾。

（1）一般工业固废：项目加工过程中，切割和打孔等工序产生的边角料约为 0.15t/a；沉淀池排渣量约为 0.00018t/a；本项目合计产生一般工业固体废物 0.15018t/a，收集后交由建筑材料加工企业利用，不会对项目周边环境产生不利影响。

项目产生的一般工业固废按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）要求，暂存于项目的杂物房，由建设单位及时联系建筑材料企业，及时清运后利用处置。

（2）生活垃圾：项目员工生活垃圾产生量约为 10kg/d（3t/a）。收集在垃圾筒内，委托环卫部门定期清运处置，不会对项目周边环境产生不利影响。

项目在生活中垃圾收集、储存和处置过程中，应采取以下措施以加强管理和对周围环境的保护：①严格执行项目所在地垃圾收集的相关规定；②分类收集、分类堆存，对能够回收利用的部分应联系回收单位进行回用；③垃圾收集设施应进行适当封闭，以防止雨水进入造成二次污染，杜绝蚊虫鼠害和恶臭异味影响；④生活垃圾应及时进行清运，定期消毒并采取一定的除味措施。

（3）餐厨垃圾及废油脂

厨余垃圾主要为剩余食材和剩余饭菜等，产生量约为 1.5/a；隔油池废油脂产生量约 0.15t/a；收集后交由相关的单位清运处理。

项目厨余垃圾需使用加盖塑料桶进行收集，每日清运，不得在项目内滞留过夜，交由相关单位进行处置，处置率 100%。

5、土壤环境影响分析

本项目从事珠宝制品的生产，行业类别名称为珠宝首饰及有关物品制造。

本项目类别属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表中“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造-其他”，因此项目属于 III 类；项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，距离最近敏感点富乐苑 73 米，最近敏感点不在项目大气污染物最大落地浓度距离内，项目敏感程度判定为不敏感；项目占地规模为 $0.3738 \text{ hm}^2 \leq 5 \text{ hm}^2$ ，属于小型占地规模；综上所述，根据污染影响型评价工作等级划分表注释，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 40 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

表 41 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(0.37) hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()	项目不开展土壤环境影响评价工作，无调查评价范围，故无需调查土壤环境敏感目标
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()	
	全部污染物	/	
	特征因子	无	
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/>	
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		

现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	/			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	/	/	/
柱状样点数	/	/	/		
现状监测因子	/				
现状评价	评价因子	/			
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 (/)			
	现状评价结论	/			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (/)			
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (/)			
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		/	/	/	
信息公开指标	/				
评价结论	可不开展土壤评价工作				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评价工作的, 分别填写自查表。					

6、地下水环境影响分析

查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表, 本项目从事珠宝制品的生产, 属于附录A“N轻工-117、工艺品制造-报告表-有喷漆工艺和机加工的”, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, 因此本项目无需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险预测与分析

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分, 伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展, 人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性, 并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题, 关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。本评价参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的技术规范进行环境风险评价。

(1) 评价依据

① 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 进行本项目危险物质

识别，本项目的原料、中间品及产品中均不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的生产、使用、储存。

②评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分依据，当危险物质数量与临界量的比值（Q）<1时，项目环境风险潜势为I。本项目ΣQ=0.00002<1，项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级工作划分为一级、二级、三级。根据建设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，按下表确定工作等级。评价工作等级划分表见下表：

表 42 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 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。见附录 A。				

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）风险评价工作等级为简单分析，可不进行定量风险预测。企业环境风险潜势为I，仅需在描述危险物质、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。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境风险评价为简单分析，本次评价将项目边界 1km 范围内设置为本项目大气环境风险等级评价范围，环境风险敏感目标概况如下表所示：

表 43 主要环境保护目标一览表

名称	保护对象	坐标/m		相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护内容	环境功能区	
		X	Y					
环境 风险 保护 目标	居民 点	富乐苑	-68	-11	西	73m	居民，约200户，约640人 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准	
		海丰老区医院	155	-16	东南	170m		医院，床位约200张
		红城大道居民区	134	-88	东南	200m		居住，46户，190人
		东富小区	-260	-30	西南	280m	居住，35户，220人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准
		二环东路居民区	-430	25	西	440m	居住，600户，2200人	

	狮山一路居民区	-455	78	西北	460m	居住, 330户, 1700人	
	北环公路居民区	500	-20	东	510m	居民, 约400户, 约1500人	
地表水	丽江河	/	/	南	3200m	IV类功能区、主导功能为农灌和防洪	GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类标准

(3) 环境风险识别

本项目可能发生的环境风险为污水、废水收集管道破裂导致污水、废水直接排入附近水体, 导致地表水污染; 本项生产车间用电短路会造成火灾, 会引发伴生/次生的污染物排放, 对大气环境会产生一定影响。

(4) 环境风险分析

污水、废水收集处理设施发生故障时, 将导致厂区废水外溢或超标排放, 将可能对周边水体造成影响, 对环境造成污染, 危害人体健康。本项目沉淀池有防渗漏处理, 可用于储存突发环境事件产生的事故废水, 满足风险要求。

企业一旦发生火灾, 不仅会直接给企业造成经济损失, 而且燃烧后会产生大量的烟尘和二氧化硫, 对周围环境的短时影响很大, 另外, 消防废水中也会含有大量的悬浮物如直接外排, 将会对水环境造成影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①火灾事故引发的次生环境风险防范措施:

A. 火灾事故发生时, 应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火, 以防止滋生其他灾害;

B. 利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救, 当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火;

C. 根据燃烧物质的性质和火情状态, 在扑救的同时, 迅速与上级或当地 119、120 取得联系, 引导消防、救护人员和设施进入火灾现场, 当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合, 并服从公安消防队员的指挥;

D. 在公安专业消防队员尚未到达时, 要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出, 所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻, 身体采用低位, 向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器, 可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散;

E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。

②废水排放引发的次生环境风险防范措施

A. 污水处理系统的稳定运行与管网及泵站的维护关系密切。企业十分重视管网及泵站的维护及管理，为防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，平日加强对机械设备的维护，一旦发生事故，厂区立马停产并及时进行维修，避免因此而造成的污水溢流入附近水体。

B. 选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。

C. 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，当出现事故时立即停止生产，减少污水产生，并及时解决问题。

D. 突发暴雨时，根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。

③应急要求：

根据《突发环境事件应急管理办法》，通过对污染事故的风险评价，有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织，确定重大事故管理和应急计划，一旦发生重大事故，能有效地组织救援。

对于重大或不可接受的风险（主要是火灾、爆炸造成的次生环境风险），建议结合HSE管理体系，制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降到尽可能低的程度。

突发事故发生后，公司全体员工都负有接受应急救援任务的责任，项目每一位成员都是事故应急救援的骨干力量。其任务主要是担负各类事故的应急救援及处置工作。

A 事故发生后应根据具体情况采取应急措施，立即停产检修、切断电、火源，控制事故扩大，同时通知安全生产管理部门，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

B 通知应急措施领导机构。

C 发生重大事故应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理（包括消防队、医院、通信等）。

D 事故发生后立即通知当地环境保护局等相关市政部门，协同事故救援与监控。

(6) 分析结论

根据以上内容，将本项目环境分风险简单分析内容总结如下：

表 44 建设项目环境分风险简单分析内容表

建设项目名称	海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂建设项目			
建设地点	海丰县城东镇老区三环路东侧（晶雨饰品加工厂）			
地理坐标	经度	E115° 21' 27"	纬度	N22° 58' 60"
主要危险物质及分布	生产车间、沉淀池、隔油隔渣池、三级化粪池			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、火灾、爆炸事故 车间的生产设备、废水处理设施的线路、开关存在缺陷、老化、短路以及保护接地装置失效或操作失误和维护时违章操作时，存在触电伤亡事故，并可能引起火灾爆炸事故，火灾或爆炸发生后，污染消防水、加大伤亡人数。 2、污水、废水事故性排放 沉淀池、隔油隔渣池、三级化粪池等处理设施故障或者污水收集管道破损导致污水、废水向外环境直接排放，将对附近的地表水造成污染。			
风险防范措施要求	火灾事故引发的次生环境风险防范措施 A. 火灾事故发生时，应迅速关闭、切断输电、输气系统及各种明火，以防止滋生其他灾害； B. 利用项目配置的消防器材及有关设备全力进行扑救，当班工作人员迅速使用合适的灭火器、消防水带或其它一切可能手段灭火； C. 根据燃烧物质的性质和火情状态，在扑救的同时，迅速与上级或当地 119、120 取得联系，引导消防、救护人员和设施进入火灾现场，当班工作人员要准备好和公安专业消防队的配合，并服从公安消防队员的指挥； D. 在公安专业消防队员尚未到达时，要及时疏散人员和控制火势。人员疏散时注意防止烟气中一氧化碳中毒。一般在火灾发生物质燃烧时有大量有毒气体逸出，所以在人员疏散过程中尽量用湿毛巾捂住口鼻，身体采用低位，向下风口方向出逃。如车间、班组备有防毒面具或呼吸器，可戴好后协助不具备防毒用品的人疏散； E. 灭火时产生的消防废水引入空置的池中储存，待事故处理完毕后委托环卫部门用罐车拉走处置。 废水排放引发的次生环境风险防范措施 A. 污水处理系统的稳定运行与管网及泵站的维护关系密切。企业十分重视管网及泵站的维护及管理，为防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，平日加强对机械设备的维护，一旦发生事故，厂区立马停产并及时进行维修，避免因此而造成的污水溢流入附近水体。 B. 选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。 C. 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，当出现事故时立即停止生产，减少污水产生，并及时解决问题。 D. 突发暴雨时，根据天气预报，预先对各设备进行检查，确保完好，对厂区雨水管线进行疏通，确保畅通。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据计算，本项目风险物质不设临界量，Q 值<1，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。				

综上，本项目环境风险较小，不构成重大危险源，当发生突发环境事件时，采取措施后，对周围环境及人体健康的影响较小。因此，项目积极落实应急措施和风险防治措施后，环境风险可以接受。事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在最小范围内。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的编制，并报汕尾市生态环境局海丰县分局进行备案。

表 45 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况									
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	/	/	/	/	/	/	/	/	
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数小于 500 人				5 km 范围内人口数 / 人				
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)					/人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>			
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input checked="" type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>			
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>			E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	V <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>				二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>						
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>			其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围					m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围					m			
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h									
地下水	下游厂区边界到达时间 d										

		最近环境敏感目标	，到达时间 d
重点风险防范措施			
评价结论与建议			
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。			

8、环保投资估算及环境影响经济损益分析

(1) 环保投资估算

项目主要环保投资详见下表：

表 46 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	废水	生产废水：沉淀池、回用水池、回用水泵管道 生活污水：三级化粪池和隔油池	5
2	废气	生产粉尘：生产工艺湿法作业、安装集气罩、引风机、排气筒	5
		炊厨油烟：油烟净化器	1
3	固废	一般工业固废：堆放场地、防雨棚	3
		生活垃圾、厨余垃圾、废油脂：带盖垃圾桶等	/
4	噪声	消声、减震、隔声等	1
总计			15

(2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 500 万元，环保投资 15 万元，占总投资额 3%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

①项目生产废水经沉淀池处理后，可以回用到生产过程中，不外排，可节约生产用水，符合清洁生产的要求。

②项目生活污水经三级化粪池、隔油池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，经市政管网引入海丰县城污水处理厂处理，对纳污水体的影响较小。

③项目工艺过程中的湿法作业的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

④项目生产过程中产生一般工业固体废物经收集后交由建筑材料加工企业利用，实现了固废的资源化；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

⑤项目对隔声降噪措施的投资，既保证了职工的身心健康，又可以减少对周围声环境的

影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷。

8、“三同时验收一览表”

表 47 环保“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	防治措施	验收标准
废气	加工过程	湿法作业、集气罩、排气筒	广东省《大气污染物排放限值》(B44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值
	员工食堂	安装油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度限值
废水	生产废水	三级沉淀池处理后回用于生产工艺,不外排	符合环保规定,不外排
	生活污水	经三级化粪池、隔油池处理后达标排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
固体废物	生产过程	交由建筑材料加工企业利用	满足环保要求
	员工	交环卫部门处理	
	厨房	收集后交由相关的单位清运处理	
	隔油池		
噪声	生产设备	隔声、减振等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

9、对排污口规范化的设置

依据原广东省环保局《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》(粤环〔2008〕42号)及《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995),省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位必须依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。本项目排污口的规范化要求如下:

(1) 废水排污口的设置

依据《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》(粤环〔2008〕42号)要求,凡生产经营场所集中在一个地点的单位,原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个。确因特殊原因需要增加排污口,须报经环保部门审核同意。排污者已有多个排污口的,必须按照清污分流、雨污分流的原则,进行管网、排污口归并整治。

本项目只有生活污水外排,接入市政污水管网,故仅设有1个生活污水排放口。

(2) 废气排污口的设置

排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的,应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中

颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的,必须报环保部门认可。

本项目对生产过程产生的粉采取湿法作业抑尘,排气筒高度不小于 15m;员工食堂炊厨油烟废气经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m,油烟排气筒的设置应高于自身建筑物 1.5m 以上,排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物。

(3) 噪声排放源标志牌的设置

噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处,固定噪声污染源对边界影响最大处。

(4) 固体废物贮存(处置)场

本项目的一般工业固体废物贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013 年修订)要求。

(5) 设置标志牌要求

一般性污染物排污口(源)或固体废物贮存、处置场所,设置提示性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌应设置在距排污口(源)及固体废物贮存(处置)场所或采样点较近且醒目处,并能长久保留。设置高度一般为:环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。本项目排污口设置情况见下表:

表 48 项目排污口情况一览表

编号	排放源	废气量/废水量	污染物名称	排放去向
生产粉尘废气排放口 P1	冲胚和打磨工序	$7.2 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$	颗粒物	大气
油烟废气排放口 P2	厨房炉头	$6 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$	油烟	大气
生活污水排放口 W1	生活污水	351t/a	COD _{Cr}	市政污水管网
			BOD ₅	
			SS	
			NH ₃ -N	
			动植物油	

11、项目环境监测计划

本项目运营期环境监测计划如下:

(1) 废气

监测项目: ①生产粉尘废气排放口颗粒物②无组织颗粒物③油烟废气排放口油烟;

监测点: ①生产粉尘废气排放口 P1; ②无组织排放上风向设置 1 个参照点、下风向设置 3 个监控点; ③油烟废气排放口 P2;

监测频率：①按 1 次/季度执行②按 1 次/年执行；③按 1 次/年执行。

(2) 噪声

监测项目：噪声；

监测点位：厂界外四周 1m 处各设 1 个监测点，共计 4 个点；

监测频率：按 1 次/季执行。

(3) 废水

监测项目：生活污水；

监测点位：厂界排放口；

监测频率：按 1 次/年执行。

本项目环境监测计划见下表：

表 49 项目环境监测计划表

监测时段	因素		监测点位	监测项目	时间及频次	执行机构	监督机构
运营期	废气	有组织粉尘	生产粉尘废气排放口 P1	颗粒物	按 1 次/季度执行	委托有资质的监测单位	汕尾市生态环境局海丰分局
		无组织粉尘	生产车间为中心，上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	按 1 次/年执行		
		油烟	油烟废气排放口 P2	油烟	按 1 次/年执行		
	噪声	厂界外四周 1m 处各设 1 个监测点，共计 4 个点	LeqdB (A)	按 1 次/季执行			
	生活污水	厂界排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	按 1 次/年执行			

12、环境管理

建设单位重视环境保护工作，将按照国家、省和市有关环境保护法规、法律政策与标准进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督。建设单位应建立专职环境保护机构，并由环境保护主管部门监督，切实落实运营期各项环保措施。

①环境管理机构主要职责

认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策、法规、条例，并对执行情况进行监督；组

织实施厂内人员的环境教育、培训和考核，提高全体员工的环保意识；建立、健全一套符合本项目实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循、形成制度化管理；参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收；监督和检查环保设施的运行和维护；建立健全企业环保统计等技术档案，建立项目污染源现状监测档案；保证环保设施的正常运行，有效控制“三废”的排放量。

②环境管理工作的建议

在工艺设计和设备选型的同时，积极推行清洁生产，在污染治理上要从局部、末端治理逐步转向集中、综合治理，走低投入、高产出、低污染、高效益的可持续发展之路；加强员工环保法律法规教育及环保专业技术知识培训，加大环保宣传力度，增强全体员工的环境意识，推动环保工作的开展；鼓励环保管理人员定期参加行业间的技术交流，深入生产车间及时掌握“三废”产生、控制、排放情况，要保证环保设备的正常运行。

八、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	预期治理效果
大气 污染物	加工过程	粉尘	湿法作业、集气罩、排 气筒	广东省《大气污染物排放 限值》(B44/27-2001)第 二时段二级标准及无组织 排放监控点浓度限值
	员工食堂	炊厨油烟	安装油烟净化器	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 最高允许排放浓度限值
水污 染物	生产废水	SS	三级沉淀池处理后回 用于生产工艺,不外排	符合环保规定,不外排
	生活污水	CODcr BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	经三级化粪池、隔油池 处理后达标排放	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准
固 体 废 物	生产过程	一般工业固废	交由建筑材料加工企 业利用	满足环保要求
	员工	生活垃圾	交环卫部门处理	
	厨房	厨余垃圾	收集后交由相关的单 位清运处理	
	隔油池	废油脂		
噪 声	生产设备	噪声	隔声、减振等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类标准
其 他				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目不在生态保护区内,不属于禁止、限制开发区,对周围生态环境影响较小。</p>				

九、结论与建议

一、项目背景

珠宝首饰加工是汕尾市海丰县的特色产业。近年来，彩色宝石的销量正在以每年约10%的增速上升，业内人士预测在未来的几年内，中国将成为全球最大的彩宝市场。彩色宝石属于矿物类宝石，它的形成需要经过亿万年大自然的进化，属于不可再生资源，具备了美丽、耐久、稀有、保值升值的属性，因储量和产量有限，其价格连年走高，各地专业加工珠宝首饰的企业如雨后春笋般蓬勃发展。

海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂立足于海丰县城，展望于市场，拟在海丰县城东镇老区三环路东侧（与营业执照地址一致）投资建设海丰县城东昌雨水晶饰品加工厂建设项目主要从事珠宝首饰及相关物品的制造，年加工制造圆珠、手链、项链等珠宝制品约30000件，无喷漆、电镀、喷粉等表面处理工艺。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，地理位置详见附图，项目中心坐标：N22°58'60"，E115°21'27"。项目东面紧邻奥米格服装厂，南面18m为凌信汽车修配厂，北面紧邻科力电子有限公司，西面紧邻天鸿居家具市场。

2、建设内容和规模

项目总投资500万元人民币，项目占地面积3738 m²，建筑面积2470 m²，项目工程组成主要为主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程，详见项目工程组成表和技术经济指标表。

三、项目选址可行性

本项目租用海丰县城东晶雨饰品加工厂的厂房，用地性质为厂房及配套，国土证和租赁合同详见附件。根据《海丰县城东镇土地利用总体规划（2010-2020年）》可知，本项目所在地块为城镇建设用地（详见附图），符合海丰县城东镇土地利用总体规划要求，因此，项目选址及用地是可行的。

四、与产业政策的相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）及2013年修改条款》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》中限制类或淘汰类，即为允许类项目。此外，项目生产工艺、生产设备不属于落后生产工艺装备范围。因此，该项目符合国家和广东

省的有关产业政策规定。

查阅《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，即在清单以外，即本项目可依法准入。

五、“三线一单”符合性

根据分析，本项目不在生态严控区范围，项目建设符合生态保护红线要求；符合环境质量底线要求；项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线；项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于环境负面清单项目。

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

六、与环保相关政策的相符

项目所在地属广东省生态控制性规划划定的“集约利用区”范围，项目符合土地利用规划，通过完善产业体系，推进产业提质增效，提高土地的利用率，符合《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》的要求；项目所在地不属于禁止开发区，区域主导产业为精密机械与技术装备制造、电子信息、服装、珠宝首饰等，项目符合《广东省主体功能区规划》（2012.9）；根据《广东省环境保护“十三五”规划》对项目所在区域的定位和指导，本项目的建设符合所在渔区的发展定位，符合《广东省环境保护“十三五”规划》对园区的要求；根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》，海丰县重点发展金银首饰、珠宝加工、毛织、建材、服装、制鞋、电子和生物制药，因此项目所以区域符合《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》和《海丰县环境保护规划（2008-2020年）》的要求。

七、与海丰县产业布局规划的相符性

项目位于海丰县城东镇老区三环路东侧，属于广东海丰经济开发区，根据《广东海丰经济开发区扩区规划环境影响报告书》。广东海丰经济开发区是已通过国家审核的92家开发区之一，核准主导产业为纺织、造纸及食品，禁止引入含印染、洗水生产线的服装企业。本项目不属于服装企业，不含有印染、洗水生产线，不在广东海丰经济开发区的产业环境准入负面清单中，符合海丰县的产业布局规划。

八、环境质量现状

据资料和监测结果显示，区域内有关监测点所监测的大气污染物中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等污染因子日、年平均值均未超过二级标准，这说明当地的环境空气质量现状良好，符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；监测资料还显示，

丽江的水环境现状较好，pH、COD_{Cr}等主要水质监测指标能达到《地表水环境质量标准》的IV类水质标准；项目的噪声值符合3类标准。

本项目产生的污染物量较小，同时所排放的污染物经过治理均达标排放，可将影响的范围和程度降到最小，符合环境功能区划要求。

九、运营期环境影响评价结论

1、废水：

项目运营期生产废水经三级沉淀池处理后回用于生产工艺，不外排；项目食堂废水经隔油池处理后与员工生活污水一并经三级化粪池处理后，排入项目所在地市政管网，然后进入海丰县城污水处理厂进行深化处理。出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的要求后排入丽江。项目废水对周围水环境的影响较小。

2、废气：

项目生产过程产生的废气主要为冲胚和打磨等过程中产生的粉尘。项目采用湿法作业，在切石和定形工序上安装有集气罩，使用喷淋塔降尘，颗粒物产生量极少且能得到有效削减，颗粒物排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

项目食堂厨房产生的油烟废气，经油烟净化器处理后，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度限值要求。

3、噪声：

本项目主要声源来自生产过程中设备运转产生的噪声，噪声级约为70-90dB(A)之间。项目所有设备均置于生产车间内，为减少噪声对周围环境的影响，本项目对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外，还应采取合理的安装，并适当进行减振、减噪声和隔声处理，合理布局噪声源，噪声较大的工序避免在夜间作业，确保项目边界外一米处的噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目噪声源对周围声环境质量不会产生明显影响。

4、固废：

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和员工生活垃圾。一般工业固废主要包括角料和沉淀池沉渣，暂存于项目的杂物房，由建设单位及时联系建筑材料企业，及时清运后利用处置。员工生活收集在垃圾桶内，委托环卫部门定期清运处置。餐厨垃圾及废油脂收集后交由相关单位处置。本项目固体废物100%综合利用或合理处置，不会

对周围环境造成不良影响。

综上所述，建设单位应严格执行“三同时”制度，全面落实本环评报告表所提出的各项污染防治措施，并加强管理和监督，项目生产过程所产生的废气、废渣及噪声等污染物，在达到标准要求的正常情况下，对周围环境的影响是可以接受的，项目建设在环境保护方面是可行的。

建议

(1) 项目在运营中应认真执行国家、地方环境保护的有关规定和要求，随时接受各级环保部门的检查监督。

(2) 对员工加强环保法律法规及环保知识的宣传教育，提高环保意识，树立“保护环境，人人有责”的思想，自觉做好环境保护工作。

(3) 若将来项目建设的实际情况与目前规划有较大的调整，须另行报批环境影响评价报告。

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

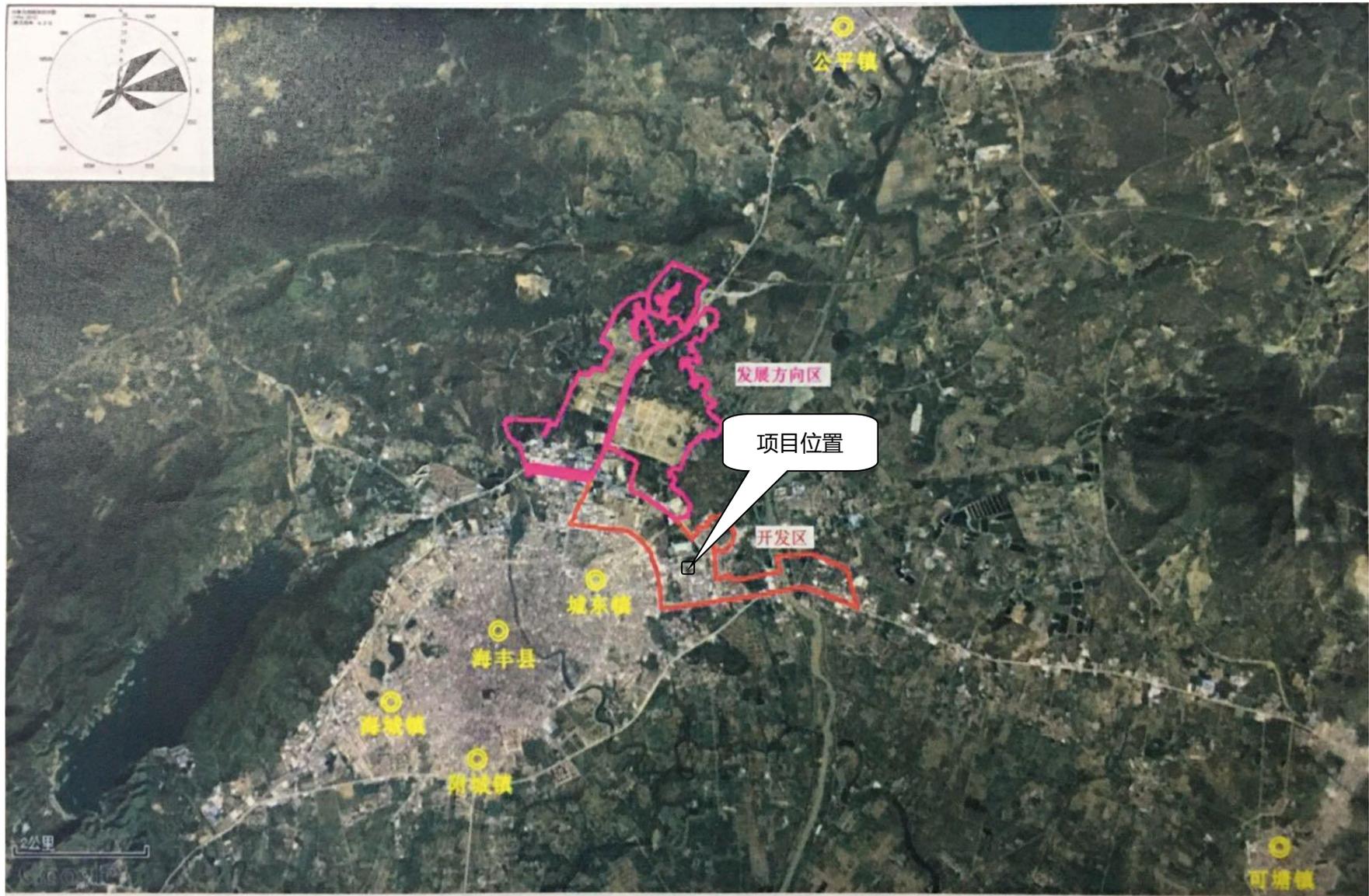
审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

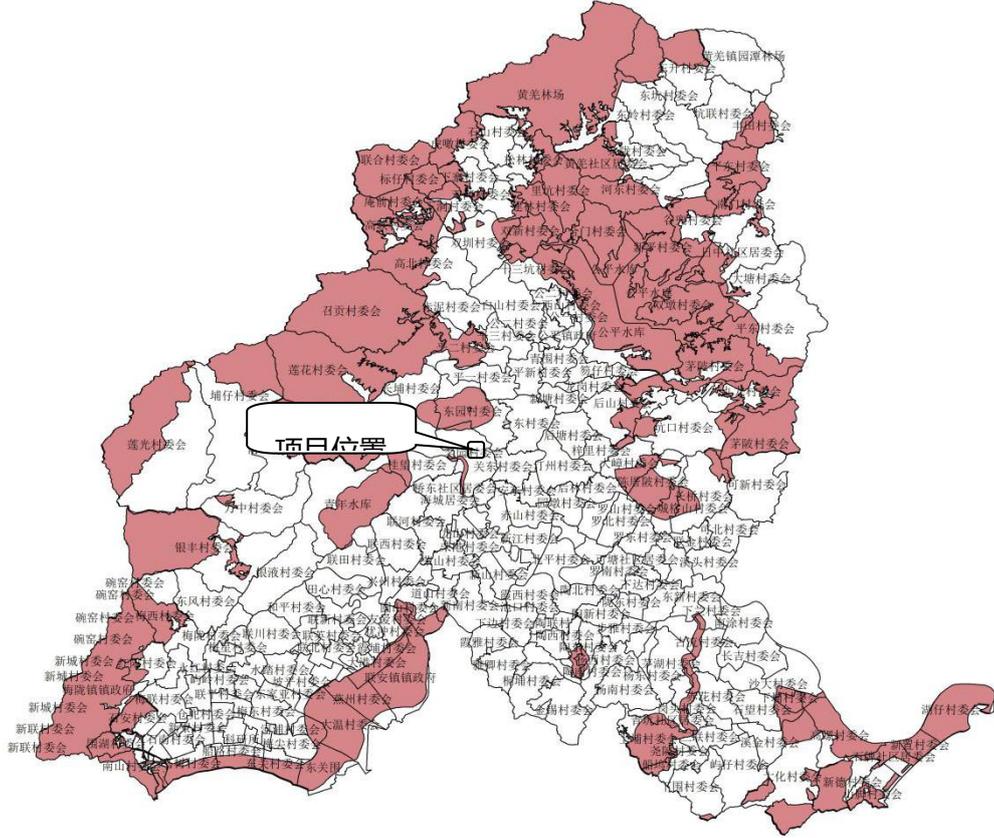
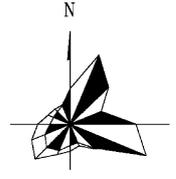


附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目在广东海丰经济开发区中的位置图

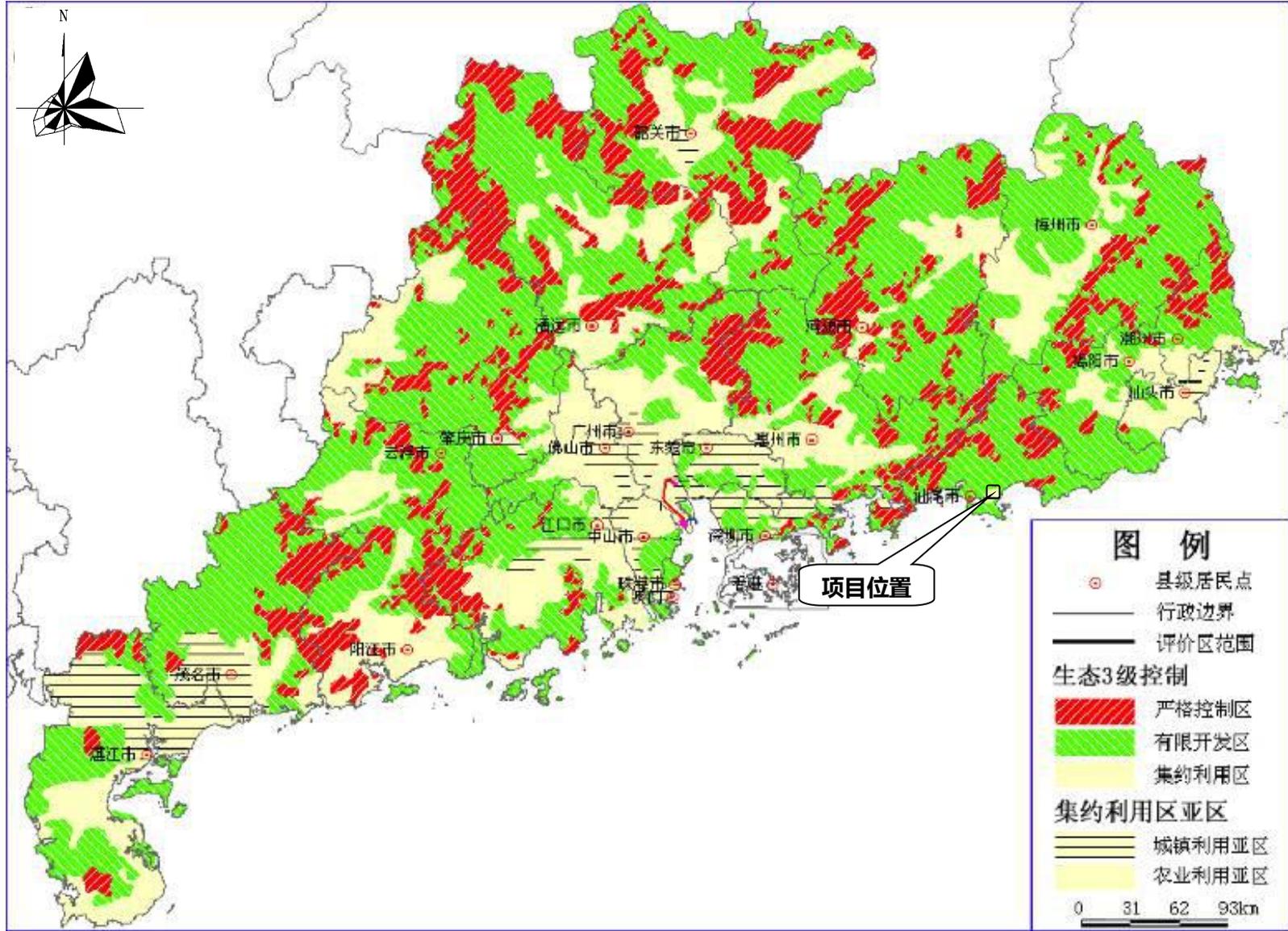
海丰县生态严控区修订图



图例

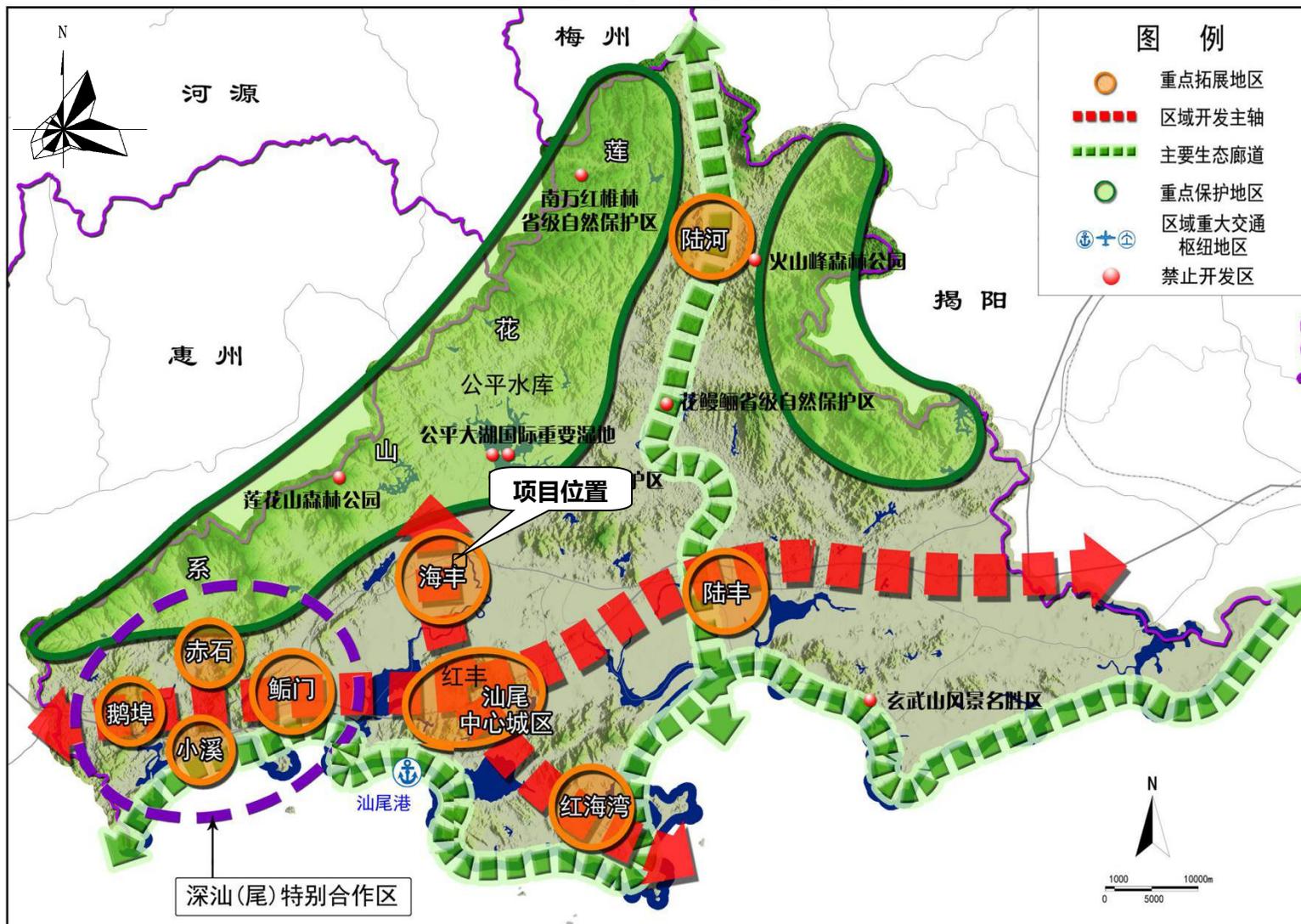
-  海丰镇区
-  海丰县生态严控区修订图

附图 4：项目位置与生态红线的位置关系



附图 5：项目位置与广东省生态控制性规划的位置关系

汕尾市开发指引图

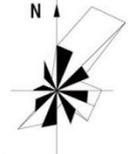


附图 6：项目位置与广东省主体功能区规划的位置关系

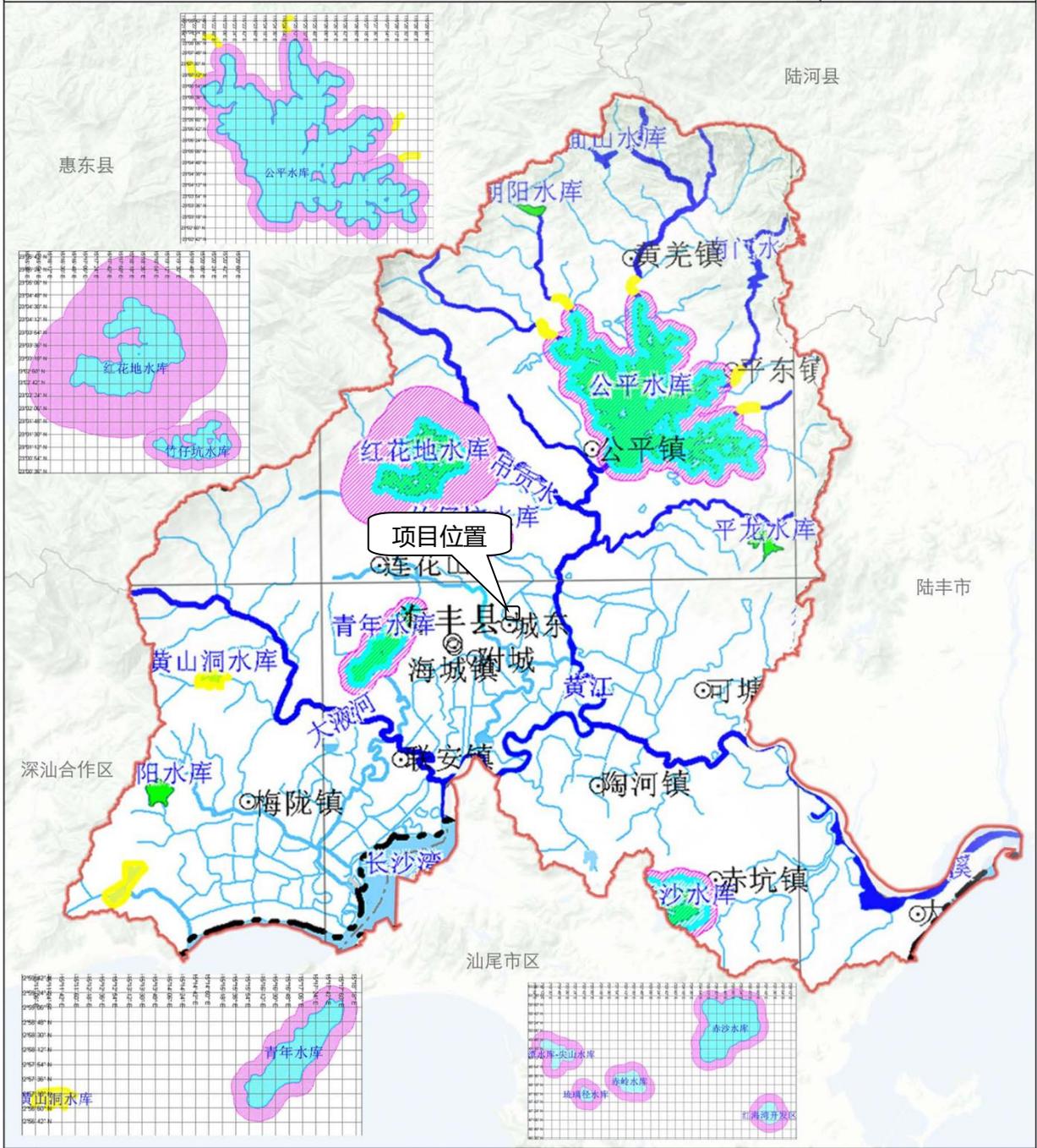
海丰县

MASTER PLAN OF HAIFENG COUNTY 县城总体规划 (2015-2035)

15 县域饮用水源保护区划图



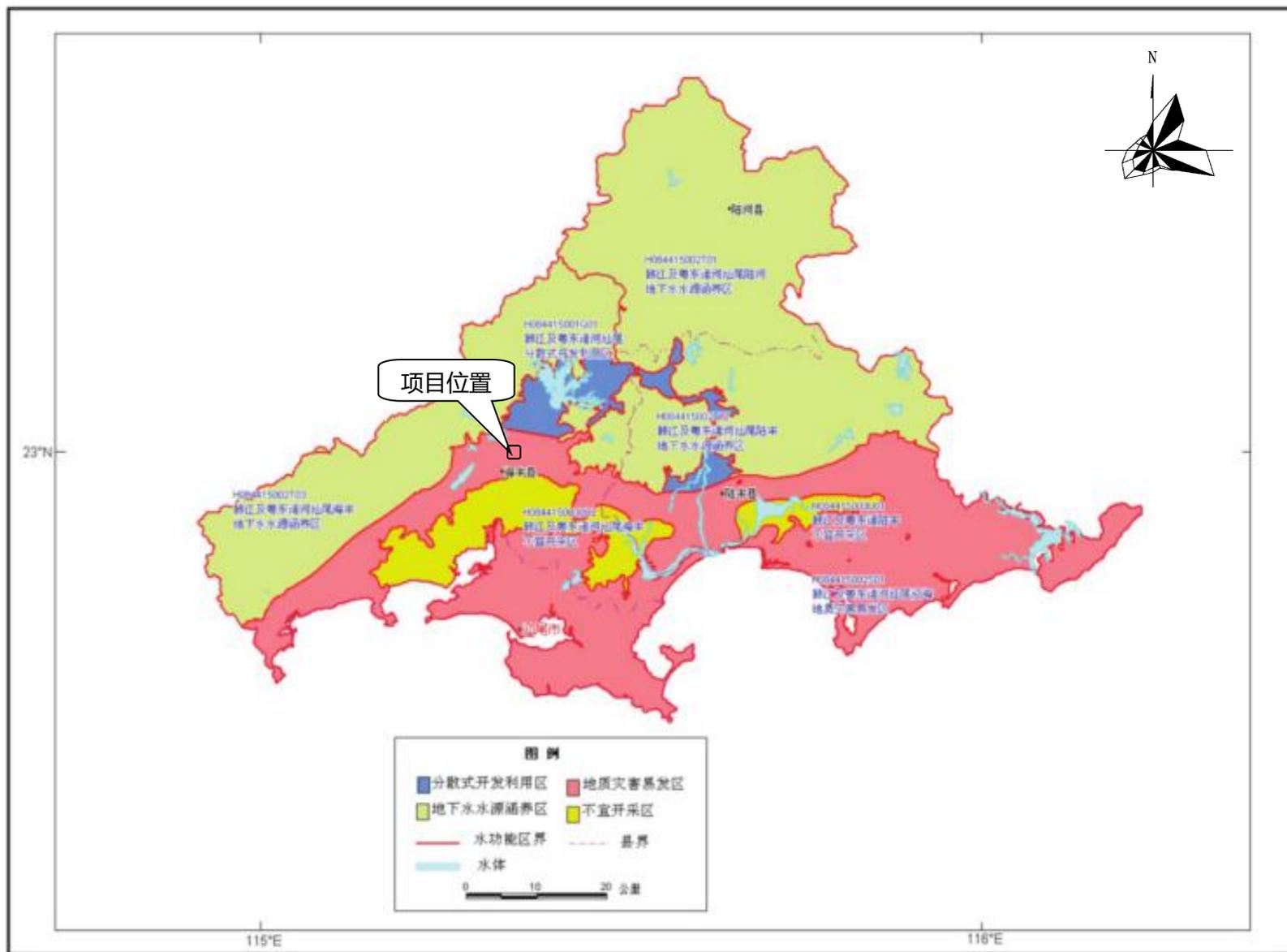
0 1500M 1000M
500M 3500M



图例	河流湖库水质类型	生活饮用水源保护区划分
—	未划定	一级保护区
—	II类	二级保护区
—	III类	准保护区
—	IV类	县域范围

海丰县人民政府
广东省城乡规划设计研究院
2018.07

附图 8: 项目位置与区域水环境功能区划关系图



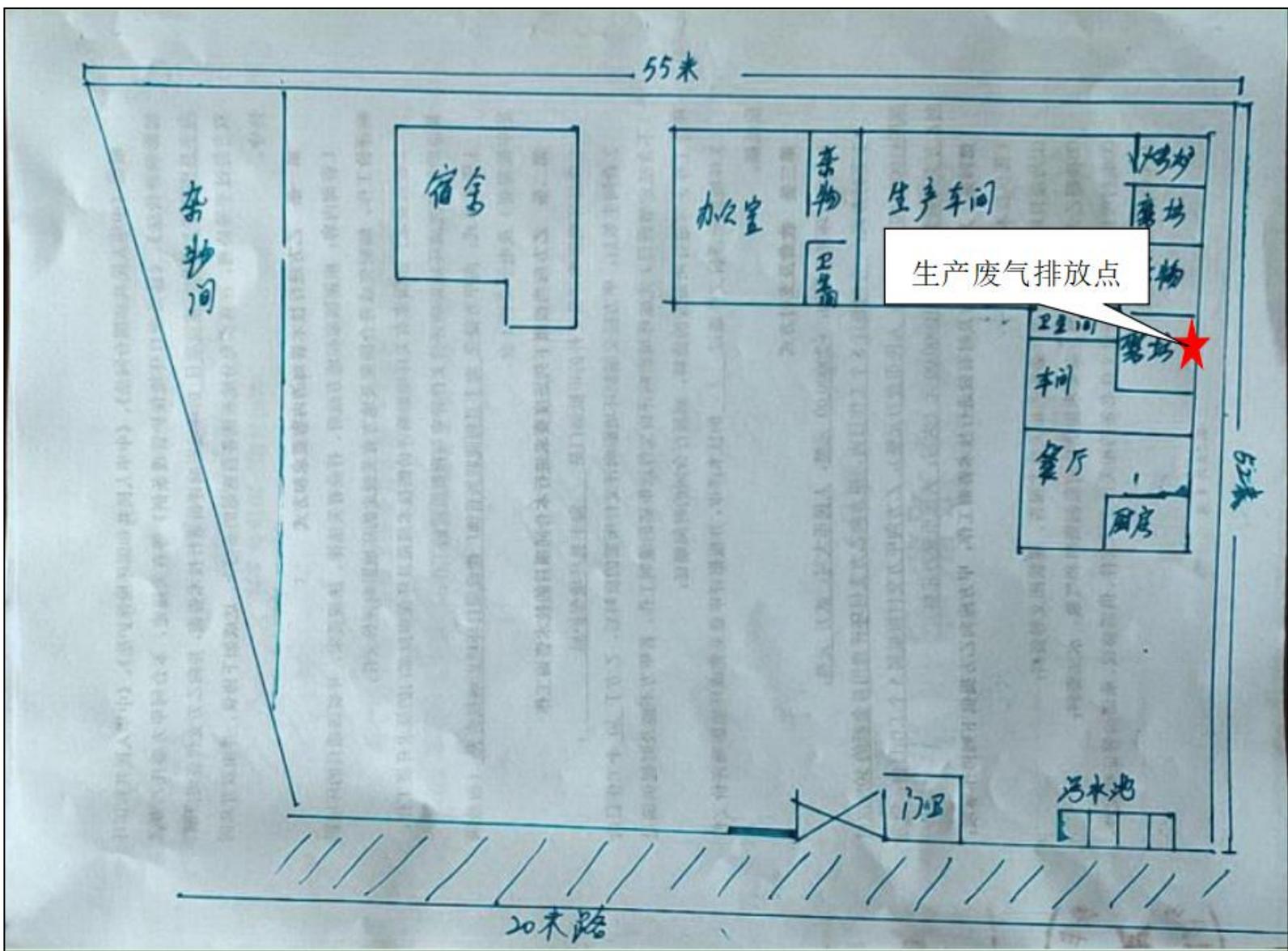
附图 10：项目与汕尾市浅层地下水功能区划的位置关系图



附图 11 项目四至及噪声监测布点图



附图 12 项目周边环境敏感点图



附图 13 项目平面布置图



项目东面



项目南面



项目北面



项目西面

附图 14 项目周边环境现状照片

附件 1: 营业执照

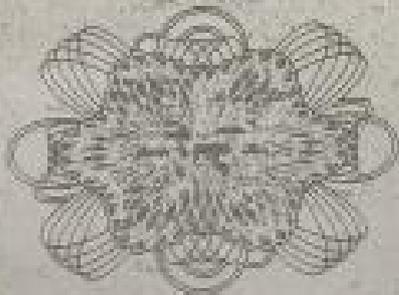


附件 2: 项目用地证明

海府 国用 (2009) 第 0025997 号
2500035

土地使用权人	海丰县城东晶雨饰品加工厂			
座 落	海丰县老区三环路东侧			
地 号		图 号		
地类 (用途)	厂房及配套	取得价格		
使用权类型	出让	终止日期	2052-11-10	
使用权面积	3738	M ²	其中	
			独用面积	M ²
			分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



海丰县人民政府 (章)

2009年 09月 15日

附件 3: 租赁合同

租赁合同

甲方(出租方)海丰县城东晶雨饰品加工厂

乙方(承租方)海丰县城东晶雨水晶饰品加工厂

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定,甲、乙双方在平等、自愿的基础上,甲方将房屋出租给乙方使用,乙方承租甲方事宜,为明确双方权利义务,经协商一致,订立合同。

一、房屋位于海丰县老区三环路东侧

二、租赁期限五年,即2019年4月1日至2024年3月31日

三、租金及缴纳时间:每月租金1500元,按季度支付(每三个月支付一次)后住。

四、房屋押金:乙方应于签约同时付给甲方押金4500元,合同到期甲方验收无误后,将押金退还乙方,不计利息。

1.甲方提供完好的房屋、设施、设备,乙方应注意爱护,不得随意破坏房屋装修、结构及五、租赁期间的其他约定事项:

设施、设备,否则应按价赔偿。

3.房屋只限乙方使用,乙方不得私自转租、改变用性质或供非法用途。租赁期满后如乙.水、电、气、物业、卫生费等所有费用都由乙方支付。方要求继续租赁,甲方则优先考虑继续由乙方租赁。

5.合同期内,如遇政府拆迁、集体该制需收回场地。甲方必须提前三个月通知乙方,则甲4.甲方在租赁期内不得随意提高租金。

6.合同一经签订,双方都不得随意解除,如一方需要提前解合同则需要提前一个月通知方补偿乙方3000元。

对方,并在双方协商一致同意后解除合约。租赁期内,如遇不可抗力因素导致无法继续履行本合同的,本合同自然终止,双方互不承担违约责任。

7.本合同自签定之日起生效,本合同一式二份,甲方、乙方各持一份。

以下空白

甲方出租方



日期:2019年6月18日

附件 4：项目声环境现状监测报告

天光源检测 TGYTESTING

MA 201819123496

佛山市天光源环保检测服务有限公司

检测报告 正本

天光源检字（2019）第 052601 号

受检单位：海丰县城东昌雨水晶加工厂

检测类别：声环境噪声

报告类别：委托监测

报告编制：李锦美 报告审核：江道冠 报告签发：黄文平

报告日期：2019 年 5 月 28 日 签发日期：2019 年 5 月 28 日

佛山市天光源环保检测服务有限公司（盖章）

第 1 页 共 5 页

报告说明

- 1、佛山市天光源环保检测服务有限公司是资质认定合格单位。本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供样品的技术资料保密。
- 2、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 3、报告无审核人、授权签字人签名或涂改、未盖本公司印章及  章均无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理复检。
- 5、坚持质量方针，恪守承诺，恳请对我们的工作提出反馈意见和改进建议，我们认真处理每一项投诉和建议。
- 6、未经本公司书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
- 7、本报告分正本、副本，正文交委托单位、副本由本单位留存。

佛山市天光源环保检测服务有限公司

地址：佛山市三水区云东海街道石湖洲村委会工业区 B 区第 8 栋第 3 层之二

电话：0757-87703906

邮箱：tgy.hr@foxmail.com

传真：0757-87703906

天光源检字（2019）第 052601 号

一、检测概况

委托单位	长沙振华环境保护开发有限公司汕尾分公司		
受检单位	海丰县城东昌雨水晶加工厂		
单位地址	海丰县城东镇老区三环路东侧（晶雨饰品加工厂）		
联系电话	18928594842	联系人	黄文进
检测类别	声环境噪声		
采样人员	黄烁垣、黄景林、吴振海		

二、检测方案

监测点 布设	监测点位置	N1：边界外南侧 1m 处
	采样频次	连续监测 2 天，分昼间和夜间
监测 项目	监测因子	声环境噪声

三、气象参数

3.1 气象参数

监测日期	天气状况	风速 (m/s)
2019.5.26	晴	1.4-1.8
2019.5.27	阴	1.2-1.7

四、分析方法及使用仪器一览表

4.1 声环境噪声

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法最低 检出限
声环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 (TGY/062)	---

1、采样依据：《声环境质量标准》GB 3096-2008；
2、“-”表示不作要求或不适用。

佛山天光源检字(2019)第052601号

五、噪声监测结果

监测日期	监测点编号	监测点名称	测量结果 Leq dB(A)	
			昼间	夜间
2019.5.26	N1	边界外南侧 1m 处	62.8	53.1
2019.5.27	N1	边界外南侧 1m 处	62.1	53.2
备注	本项目边界外东、西、北面与邻厂共用围墙,故不对边界外东、西、北面进行噪声监测。			

附1 卫星四至图及噪声布点图



天光源检字（2019）第 052601 号

附 2 采样照片：



报告结束

