

建设项目环境影响报告表

项目名称：海丰县梅陇精链首饰厂建设项目

建设单位（盖章）：海丰县梅陇精链首饰厂

编制日期：2017年12月

《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（两个英文字段作为一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地。

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、规模和距场界距离等。

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果,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。

建设项目基本情况

项目名称	海丰县梅陇精链首饰厂建设项目				
建设单位	海丰县梅陇精链首饰厂				
法人代表	陈春色	联系人	陈春色		
通讯地址	海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋 (N22.902169819, E115.215888519)				
联系电话	13502393195	传 真	—	邮政编码	516400
建设地点	海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	✓新建 改扩建 技改		行业类别及代码	C2438 珠宝首饰及有关物品的制造	
占地面积(平方米)	434.5		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	3.3%
评价经费(万元)		投产日期	2018年5月		
工程内容及规模：					
<p>一、项目由来</p> <p>海丰县梅陇精链首饰厂（以下简称为“建设单位”）位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋（中心地理位置：北纬 22.902169819，东经 115.215888519）。项目总投资 300 万元，其中环保投资约 10 万元。项目拟租用一栋五层的建筑，占地面积为 434.5m²，建筑面积 2172.5m²，投入运营后，可达到年产银链 500kg 的产能。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家环保总局文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，“十三 文教、工美、体育和娱乐用品制造业中（32—工艺品制造）”行业中，“有机加工的”的项目须编写环境影响报告表，因此，建设单位委托了我司编写环境影响评价报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在接到任务后，组织有关环评技术人员进行现场踏勘及资料收集工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，编制完成了《海丰县梅陇精链首饰厂建设项目环境影响报告表》。</p>					
<p>二、项目内容及规模</p>					

1、项目概况

本项目位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋，项目租用一栋五层建筑。项目占地面积为 434.5m²，总建筑面积 2172.5m²。本项目设有织链车间、工模车间、手工车间、抛光车间、收发部、办公室、备料车间等，一、二楼平面布置图见附图 3，三、四、五楼为预留用地。

表 1 项目建筑情况一览表

类别	建筑名称	设计能力	层数	备注	
主体工程	生产车间	434.5m ² (占地面积)	5	租用厂房，包含织链车间、工模车间、手工车间、抛光车间、收发部、备料车间等	
辅助工程	办公室			办公	
公用工程	给水	242t/a	-	来自市政自来水管网	
	排水	324t/a	-	近期：抛光清洗废水经混凝沉淀处理后通过市政管网排入安步溪；生活污水经化粪池处理达到后用于周边林地灌溉。 远期：抛光清洗废水经沉淀池处理，生活污水经化粪池预处理后，一起排入梅陇镇污水处理厂进行处理。	
	供电	1500kW·h	-	来自市政电网	
环保工程	废水	生活污水	216t/a	-	近期：经化粪池处理后用于周边林地灌溉。 远期：经三级化粪池预处理排入梅陇镇污水处理厂进行处理。
		清洗废水	108t/a	-	混凝沉淀
	废气	备用柴油机发电机尾气	3960Nm ³ /a	-	收集后引至楼顶高空排放
		熔银、焊链废气	1000m ³ /h	-	收集后通过 15m 排气筒排放
		金属粉尘	1000m ³ /h	-	一机多抽风口的移动式布袋除尘收集后回收利用
	噪声	设备噪声	设备减振、厂房隔声	-	厂界噪声达标

2、项目产能规模

本项目主要生产产品的详细情况见表 2。

表 2 项目产品及产量

序号	产品名称	产量 (kg/a)
1	银链	500

3、主要原辅料及用量

本项目主要原辅料及用量见表 3。

表 3 项目主要原辅料及用量

序号	原辅料名称	用量	最大储存量
1	银	500 kg/a	100 kg
2	明矾	60 kg/a	2kg
3	硼砂	60 kg/a	2kg
4	柴油	60 kg/a	20kg
5	银焊粉（成分为银）	1 kg/a	1kg

项目部分原辅料的物化性质：

表 4 主要原辅材料理化特性及毒理毒性表

序号	物料名称	分子式	危规号	理化性质	燃烧、爆炸特性	毒理特性
1	银	Ag	/	为过渡金属的一种。银在自然界中有单质存在，但绝大部分是以化合态的形式存在于银矿石中。银的理化性质均较为稳定，导热、导电性能很好，质软，富延展性。其反光率极高，可达 99%以上。有许多重要用途	/	/
2	柴油	/	/	复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油(沸点范围约 180~370℃)和重柴油(沸点范围约 350~410℃)两大类。水溶性：难溶，密度：0.82~0.845，外观：有色透明液体，闪点：38℃	易燃，遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	具有刺激作用
3	明矾	KAl(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	/	十二水合硫酸铝钾，是含有结晶水的硫酸钾和硫酸铝的复盐，无色立方晶体，外表常呈八面体，或与立方体、菱形十二面体形成聚形，有玻璃光泽。密度：1.757g/cm ³ ，熔点：92.5℃；沸点：200℃；64.5℃时失去 9 个分子结晶水，200℃时失去 12 个分子结晶水，溶于水，不溶于乙醇。	/	属低毒类
4	硼砂	Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	R62	含无色晶体的白色粉末，无臭，味咸，沸点：1575℃，密度 1.69~1.72 g/cm ³ ，380℃时失去全部结晶水。易溶于水和甘油中，微溶于酒精。水溶液呈弱碱性。硼砂在空气可缓慢风化。熔融时成无色玻璃状物质。硼砂有杀菌作用，口服对人有害。	/	/

4、主要生产设备

本项目主要使用设备见表 5。

表 5 本项目主要设备和数量

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	熔银机	台	2	能源为电能
2	压线机	台	5	能源为电能
3	拉线机	台	5	能源为电能
4	冲压机	台	10	能源为电能
5	织链机	台	50	能源为电能

6	研磨机	台	2	能源为电能
7	抛光机	台	5	能源为电能
8	打磨机	台	5	能源为电能

5、用能规模

本项目用电由当地市政电网接入，年用电量约为 1500kW·h，设有一台备用 60kW 的柴油发电机。

6、给排水系统

（1）给水系统

本项目水源由市政供水管网供给。项目内不设食宿，用水主要为员工生活用水和生产用水。项目拉丝过程需要降温，根据企业提供资料，项目冷却循环用水量为 2t/a，该部分废水不外排，抛光、清洗用水量约 120 t/a，生活用水量为 240t/a，总用水量为 362 t/a。

（2）排水系统

本项目室外排水系统采用雨污分流。本项目抛光清洗废水量约 108 t/a，生活污水排放量为 216t/a。

近期本项目产生的抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，通过市政管网排入安步溪；生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作水质标准后用于周边林地灌溉。远期本项目产生的抛光清洗废水经混凝沉淀预处理，生活污水经三级化粪池预处理后，一起经市政管网排入梅陇镇污水处理厂进行深化处理。

7、劳动定员及工作制度

本项目定员 20 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天。项目内不设食宿。

8、项目选址及用地情况

根据建设单位提供的资料，海丰县梅陇镇梅北社区居民委员会出具的项目用地证明可知，本项目位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋，为工业用房，用作首饰加工经营场地。（见附件 4）。

根据《汕尾市海丰县土地利用总体规划（2010-2020 年）》资料，本项目所在地块为城镇村建设用地区，符合海丰县土地利用总体规划要求。

9、产业政策

本项目生产过程中不使用含氰物质，不进行酸洗，产品及工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2013年修正）和《广东省产业结构调整指导目录（2011年本）》中淘汰和限制类项目；查阅广东省政府办公厅颁布的《广东省工业产业结构调整实施方案》等产业政策相关文件，本项目不属于国家、广东省规定的禁止重复建设或禁止建设的项目。

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，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋，项目东侧为首饰加工厂，南侧为工业企业，北侧与西侧为林地。

本项目为新建项目，原有污染源主要为周边其他厂家产生的噪声、废气以及废水会对所在地的声、水、气环境质量产生影响，其他方面环境质量较好。

本项目地理位置图见附图 1，四至卫星图见附图 2，四至照片图见附图 3。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地貌、地质

项目位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋（N22.902169819，E115.215888519），海丰县地处广东省东南部，全县总面积 1747.95 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。

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。

2、气候、气象、水文

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℃，七月为高温期，平均气温 27.99℃，一月为低温期，平均气温 14.02℃，日最高气温 37.4℃，最低气温-0.1℃。无霜期为 347 天，平均日照 2034.7 小时。多年平均蒸发量为 1251 mm，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 2409mm， $C_v=0.25$ ，最大降水量为 3727（1997 年）最少降水量为 1411（1963 年），相差 2.64 倍。其降水量特征是：历年最大月降水量为 1469 mm，最小月降水量为零。最大日降雨量为 655.9 mm（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 1600mm，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。

3、植被、生物多样性

本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。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

海丰县辖 19 个镇、乡、街道委员会，2 个农场，229 个村委会，42 个居委会，改革开放以来，特别是近几年来，海丰的教育事业有了长足的发展，取得了可喜的成绩。现有中小学校 268 所，其中初中 28 所，高中 9 所。

全年累计完成农业总产值 57.01 亿元，比上年增长 4.6%。其中种植业产值 28.73 亿元，比增 5.6%；林业产值 1.51 亿元，比增 5.3%；牧业产值 6.38 亿元，比增 0.7%；渔业产值 16.02 亿元，比增 3.4%；农林牧渔服务业产值 4.37 亿元，增长 8.7%。

全年完成工业总产值 470.1 亿元，增长 19.1%，其中，规模以上工业总产值 355.7 亿元，增长 28.5%，占全社会工业总产值的比重由上年 72.3% 上升为 75.7%。全年全部工业完成增加值 102.5 亿元，增长 17.7%。其中，规模以上工业增加值 73.8 亿元，增长 25.6%。全年全县财政一般预算收入 153349 万元，增长 16.08%；其中税收收入 72051 万元，同比下降 13.53%；非税收入 81298 万元，比增 66.66%，税费比达到 46.98%。财政一般预算支出 261348 万元，增长 14.7%。全年中等职业技术教育在校学生数 4147 人，比上年减少 3.8%；普通中学在校学生数 49574 人，减少 11.4%；小学在校学生数 65807 人，增加 5.6%；幼儿园在园人数 12115 人，增长 0.9%。年末全县共有各类专业艺术表演团体 2 个，文化馆 1 个，公共图书馆 1 个，博物馆、纪念馆各 1 个。年末县城有线数字电视用户 5.9 万户。年末全县拥有医院、卫生院 26 个，医院、卫生院床位 2350 张；卫生技术人员 2896 人，其中执业医师和执业助理医师 806 人，注册护士 1030 人。年末全县拥有各类体育场地 818 处（个），其中属体育系统的 21 个，属学校、教育系统的 406 个，总场地面积约 150 万平方米。

海丰县城人民将继续实行“以诚招商、让利招商”的措施，为外商提供‘安全、方便、有利’的投资氛围，以新的姿态，带回优惠的政策，更加优质的服务，更加务实的态度，更加优越的投资环境，真诚与海内外客商进行密切合作。尤其欢迎客商朋友参与第一、二、三产业和市政建设等方面的投资。热情欢迎有识之士到海城镇投资创业，大展宏图。

建设项目所在地环境功能属性如表 6 所示。

表 6 区域所属的各类功能区区划分类及执行标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	项目纳污河流安布溪为III类功能区，主要功能为农业用水，环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气功能区	根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）对环境空气质量功能区分类，本项目属二类区功能区，环境质量标准执行（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）对声环境功能区分类，本项目所在地域属 2 类功能区域
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是（属梅陇镇污水处理厂的纳污范围）
8	饮用水源保护区	否
9	广东省生态严控区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境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

本项目所在区域大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。大气环境质量现状情况参考梅陇泰林医院建设项目环评报告书的监测报告数据(报告日期2015年3月30日),数据采用监测点梅陇中心小学的监测数据,检测时间为2015年3月21日至27日,梅陇中心小学监测点位于本项目东南面约1.4km处,属于本项目评价范围内,故引用有效。具体监测情况如下表所示。

表7 环境空气质量现状 (单位: mg/m³)

指标	SO ₂	NO ₂	TSP
1小时平均监测值	0.018~0.032	0.016~0.034	/
(GB3095-2012)二级标准小时平均值	0.50	0.20	/
总体评价	达标	达标	/
日平均监测值	0.019~0.030	0.021~0.029	0.134~0.152
(GB3095-2012)二级标准日平均值	0.15	0.08	0.30
总体评价	达标	达标	达标

由上表可知,项目所在地环境空气质量各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,表明项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水质量现状

本项目纳污水体为安步溪,安步溪为平安洞水库、红阳水库及渔仔潭水库三个水库的下泄洪水排入外海的其中一条排水渠。长31.5km,溪宽12-22米,主要功能为农业用水,由于《广东省地表水环境功能区划》(粤环函[2011]14号)未对安步溪进行功能划分,当地环保部门把安步溪水质按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准执行。根据当地环保部门2015年度环境监测数据资料,项目所在地安步溪水环境质量情况如下表所示。

表8 水质监测结果 单位: mg/L, pH值为无量纲

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
监测值	6.88	14.2	2.2	0.342	0.11	0.02L
(GB3838-2002) III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

由上表可知,地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III

类标准。

3、声环境质量现状

本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，于2017年9月5日对项目边界设四个点进行了噪声监测，监测时间分昼间和夜间监测，白天选在工作时段内（10:00~11:00时）、夜间选在睡眠时段内（22:00~23:00）监测，噪声监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定进行，监测结果见表9。

表9 项目所在地的声环境监测结果 单位：dB（A）

测点	昼间		夜间	
	监测值	标准值	监测值	标准值
项目东边界1米处	56.1	60	44.5	50
项目南边界1米处	55.8	60	45.6	50
项目西边界1米处	55.6	60	43.8	50
项目北边界1米处	56.0	60	44.5	50

由上表可知，本项目边界处昼夜间环境噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明本项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求进行保护。

2、水环境保护目标

保护纳污水体安步溪水质，使其水环境质量不因本项目的建设所带来的污染而变坏，使安步溪水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境保护目标

本项目位于声环境 2 类功能区，声环境方面按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准的要求进行保护。

4、固废环境保护目标

项目营运过程中产生的固体废物应妥善处理，不自行排放，确保该建设项目周围环境不受影响。

5、环境敏感点

本项目周围的环境敏感点见表 10。

表 10 项目环境敏感点一览表

序号	保护对象	方位	规模	距离	功能	保护级别及要求
1	海丰县梅陇镇政府	南	100 人	126 m	机关单位	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准；
2	梅岭中学	西南	1000 人	390 m	学校	
3	后围李村	南	400 人	433 m	住宅	
4	后围村	南	200 人	495m	住宅	
5	梅陇小学	西南	500 人	564m	学校	
6	海丰县梅陇镇政府	南	100 人	126 m	机关单位	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中的 2 类标准
7	厂界外 1m					

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、安步溪水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准,有关指标及其浓度限值见表 11。</p> <p style="text-align: center;">表 11 项目纳污水体水质标准(摘录) 单位: mg/L, pH 为无量纲</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> <tr> <td>III类</td> <td>6-9</td> <td>≥5</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.05</td> </tr> </table> <p>2、本项目所在地属于环境空气二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,对有关污染物及其浓度限值见表 11。</p> <p style="text-align: center;">表 12 项目所在区域环境空气质量标准 单位: μg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>污染物名称</th> <th>1 小时平均</th> <th>24 小时均值</th> <th>年均值</th> <th>标准来源</th> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>—</td> <td>150</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>—</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> </table> <p>3、本项目所在区域属于声环境 2 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,具体限值见表 13。</p> <p style="text-align: center;">表 13 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>							项目	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	III类	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	污染物名称	1 小时平均	24 小时均值	年均值	标准来源	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准	NO ₂	200	80	40	PM ₁₀	—	150	70	TSP	—	300	200	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
	项目	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类																																										
	III类	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05																																										
	污染物名称	1 小时平均	24 小时均值	年均值	标准来源																																												
	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区标准																																												
NO ₂	200	80	40																																														
PM ₁₀	—	150	70																																														
TSP	—	300	200																																														
类别	昼间	夜间																																															
2 类	60	50																																															
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>近期:海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成前,生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作水质标准后用于林地灌溉,抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后,最终排入安步溪。</p> <p>远期:海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成后,生活污水经三级化粪池预处理,抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,一起通过市政管网排入海丰县梅陇镇污水处理厂进行深化处理,尾水排入安步溪。</p> <p>标准值见表 14。</p> <p style="text-align: center;">表 14 项目水污染物排放限值 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> </tr> <tr> <td>(DB44/26-2001)一级标准</td> <td>6~9</td> <td>20</td> <td>90</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>(DB44/26-2001)三级标准</td> <td>6-9</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>20</td> </tr> </table>							污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类	(DB44/26-2001)一级标准	6~9	20	90	60	10	5	(DB44/26-2001)三级标准	6-9	300	500	400	/	20																					
	污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	石油类																																										
	(DB44/26-2001)一级标准	6~9	20	90	60	10	5																																										
	(DB44/26-2001)三级标准	6-9	300	500	400	/	20																																										

(GB5084-2005)旱作标准	5.5~8.5	100	200	100	/	/
-------------------	---------	-----	-----	-----	---	---

2、大气污染物排放标准

本项目产生的废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，具体限值见表 15。

表 15 项目大气污染物排放限值

标准	污染物	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	
			排气筒(m)	二级	监控点	mg/m ³
(DB44/27-2001)第二时段二级标准	颗粒物	120 (其它)	15	2.9	周界外 浓度最 高点	1.0
			20	4.8		
			30	19		

3、噪声排放标准

营运期间，项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体限值见表 16。

表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水排放量为 324t/a，近期水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}: 0.0524t/a, NH₃-N: 0.0055t/a。远期生产废水经混凝沉淀处理、生活污水经化粪池预处理达标后，一起排入梅陇镇污水处理厂处理，水污染物总量可从污水处理厂总量指标中协调分配，无需另外申请指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目不设置大气污染物总量控制指标。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目不设置固体废物总量控制指标。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

项目银链生产工艺：

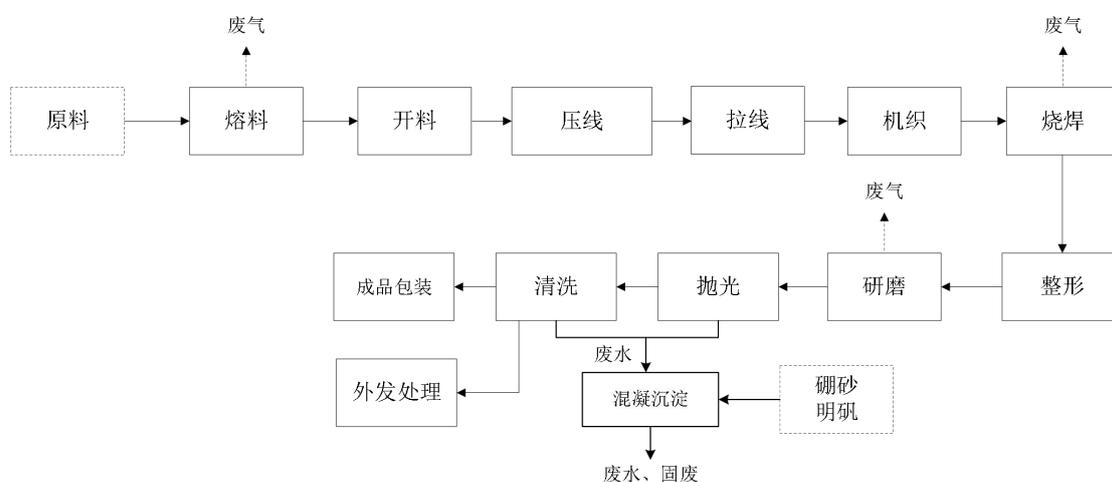


图1 本项目生产工艺流程图

银链生产工艺流程：

熔料：首饰的铸造可分为熔炼和浇注两个步骤，究其方法大致可以分为两类：一类是熔炼与浇注分开进行，比例利用氧化乙炔、熔金炉等将金属熔化后，再利用离心机、吸索机等将金属液注入型腔。另一类是利用现代首饰铸造设备，这些设备大都集熔炼、浇注于一体，自动化程度比较高，正确使用这些设备，可以有效提高首饰毛坯件的质量，大大减少孔洞、表面粗糙等缺陷。项目将银放入熔银机，进行熔化（熔化温度约为 1600℃，为液态）。

开料、压线、拉线：原料冷却后凝固成加工需要的大小块状银件之后，对该工件进行开料，利用压线机、拉线机等设备进行加工处理。

机织：利用织链机将工件机织成型。

烧焊：根据产品要求，对工件进行焊接。

整形：利用空压机进行冲压整形。

研磨、抛光：利用研磨机、抛光机、打磨机等设备对工件表面进行研磨、抛光、打磨，除去工件表面的砂孔、锉痕等，使工件粗糙的表面变得光滑亮泽，进行及时有效的修补。

清洗：工件经研磨、抛光、打磨后外发相关企业进行清洗。

包装、出货：将成品包装出货。

主要污染工序：

一、施工期期污染工序：

项目租用一栋现有五层建筑生产，因此本项目不进行施工期污染分析。

二、营运期污染工序：

本项目运营期主要污染工序和产生的污染物有：

(1) 本项目产生的废水主要为抛光清洗废水及员工的办公生活污水。

(2) 本项目的废气主要是备用柴油发电机尾气、熔银和焊链废气、研磨和抛光工序产生的金属粉尘。

(3) 本项目的噪声主要是抛光机、冲压机等生产设备以及抽排风机等辅助设备运行时产生的噪声。

(4) 本项目的固体废弃物主要为生活垃圾等固废。

1、营运期废水

(1) 生产废水

项目拉丝过程需要降温，根据企业提供资料，项目冷却循环用水量为 2t/a，该部分废水不外排，项目不自行清洗银产品，因此产生的废水主要为抛光清洗废气及员工生活污水。

本项目生产废水主要来源于抛光工序中湿式抛光的废水和清洗工序产生的废水，根据企业提供资料，本项目抛光工序和清洗工序总用水量约 120t/a，排放量为 108t/a，该废水主要污染物为 SS，经混凝沉淀处理后，近期通过市政管网排入安步溪。远期，待梅陇镇污水处理厂及其管网建成后，生产废水经混凝沉淀预处理后和生活污水（经化粪池预处理后）一起排入梅陇镇污水处理厂进行深化处理。生产废水的水污染物产生排放情况见下表：

表17 本项目清洗废水水质水量一览表

水量	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS
108t/a	产生浓度(mg/L)	6-9	90	20	400
	产生量(t/a)	—	0.0097	0.0022	0.0432
	排放浓度(mg/L)	6-9	85	18	60
	排放量(t/a)	—	0.0092	0.0019	0.0065
近期：《广东省水污染物排放限值》第二时段一级标准；		6-9	90	20	60
远期：《广东省水污染物排放限值》第二时段三级标准		6-9	500	300	400

(2) 生活污水

本项目共有员工 20 人，均不在项目内食宿，生活用水量根据《广东省用水定额（试行）》，机关事业单位办公场所、写字楼等（无食堂）的生活用水量按 0.04t/d·人计，则本项目员工生活用水量为 0.8t/d，即 240t/a，排水系数取 90%，则项目生活污水总排放量为 0.72 t/d，即 216 t/a。生活污水的水污染物产生排放情况见下表。

表 18 本项目生活污水污染物产生排放情况一览表

水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (216t/a)	产生浓度(mg/L)	250	120	150	30
	产生量(t/a)	0.0540	0.0259	0.0324	0.0065
	排放浓度(mg/L)	200	100	100	25.5
	排放量(t/a)	0.0432	0.0216	0.0216	0.0055
近期执行：《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)中的旱作水质标准		200	100	100	/
远期执行：《广东省水污染物排放限值》 第二时段三级标准		500	300	400	/

近期，海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成前，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作水质标准后用于林地灌溉。远期，海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成后，生活污水经三级化粪池预处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政管网排入海丰县梅陇镇污水处理厂进行深化处理，尾水排入安步溪。

2、废气

本项目不使用锅炉，生产过程中使用的设备均用电，设有一台 60kW 的备用柴油发电机。本项目的废气主要是备用柴油发电机尾气、熔银和焊链废气及研磨和抛光粉尘。

(1) 备用柴油发电机尾气

本项目共设置 1 台备用发电机，项目发电机数量及布置情况见表 19。根据建设单位提供的资料，该台发电机只为停电时应急使用，年运行时数不超过 20 小时，燃料为含硫率低 $\leq 0.001\%$ 、灰分含量 $\leq 0.01\%$ 的轻质柴油，发电机额定燃油消耗量按 0.220kg/h·kw 计算，则 1 台发电机耗油量为 13.2kg/h，柴油年总耗量约为 264kg。根据《环境统计手册》提供的参数，每燃烧 1kg 柴油将释放 15m³ 的

烟气，则产生烟气为 3960 标 m³/a。

参考燃料燃烧排放污染物物料衡算办法计算，项目建成后每年柴油发电机产生的污染物如表 20 所示。

① $G_{SO_2}=2\times B\times S\times(1-\eta)$

G_{SO_2} —二氧化硫排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

S—燃料中的全硫分含量，0.001%；

η —二氧化硫去除率，%；本项目选 0。

② $G_{NO_x}=1.63\times B\times(N\times\beta+0.000938)$

G_{NO_x} —氮氧化物排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

N—燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β —燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%。

③ 烟尘 $G_{sd}=B\times A$

G_{sd} —烟尘排放量，kg；

B—消耗的燃料量，kg；

A—灰分含量，%；本项目取 0.01%。

表 19 本项目发电机数量及布置情况

名称	规格（型号）	数量	放置位置
备用柴油发电机	60kW	1	项目所在建筑物首层

表 20 本项目发电机尾气大气污染物产生情况

耗油量 (kg/a)	烟气量 (Nm ³ /a)	SO ₂	NO _x	烟尘
264	3960			
产生速率 (kg/h)		0.00026	0.0204	0.0013
产生浓度(mg/Nm ³)		1.33	102.80	6.67
产生量(kg/a)		0.00528	0.4071	0.0264
排放速率 (kg/h)		0.00026	0.0204	0.0013
排放浓度(mg/Nm ³)		1.33	102.80	6.67
排放量(kg/a)		0.00528	0.4071	0.0264

(2) 熔银、焊链废气

① 熔银烟粉尘

项目熔银工序中，使用熔银机（使用电能）对银进行熔炼处理，会产生一定

量的废气，该废气中主要含有一定量的烟尘、粉尘以及热量，烟尘、粉尘中主要含有少量金属及金属氧化物颗粒以及其它杂质颗粒。根据类比同类型首饰加工企业的生产工艺及熔料废气排放情况，烟尘废气产生量为 0.5kg/a。

② 焊链烟尘

本项目焊链工序会有少量焊接烟尘产生。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20%左右。根据项目建设单位提供的资料，本项目需使用焊丝共 1kg/a，根据《焊接手册》，焊丝在焊接过程中每吨焊丝的焊接烟尘产生量为 7~10kg/t，本报告取 8kg/t，则本项目建成后焊接车间焊接烟尘产生量为 0.008kg/a。

综上，项目熔银、焊链产生的烟粉尘量为 0.508 kg/a，熔银、焊链均分别在封闭箱中进行，项目在熔银封闭箱及自动焊接封闭箱顶端设置抽烟口收集烟尘，收集后的烟尘通过车间 15m 高的排气筒排放。烟尘收集率可达 98%，项目焊接烟尘排气筒排气量为 1000m³/h。本项目焊接设备每天工作 8h，年工作 300 天，则本项目建成后烟尘无组织排放量为 0.01kg/a，经计算，有组织排放量为 0.05kg/a，烟尘排放浓度约 0.207mg/m³，能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值。

表 21 焊接烟尘、打磨粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量	排放浓度	排放量	
				有组织	无组织
熔银烟粉尘	颗粒物	0.5kg/a	0.207mg/m ³	0.497kg/a	0.011kg/a
焊链烟尘	颗粒物	0.008kg/a			

(3) 研磨粉尘

研磨工序会产生一定量细小的金属粉尘，根据金属机加工行业内经验数据，金属机加工粉尘产生系数约为 1%左右，则本项目金属材料（共计 0.5t/a）机加工将产生 0.0005t/a 的金属粉尘。项目在车间各研磨、打磨设备处设置一机多抽风口的移动式布袋除尘进行收集（收集效率为 80%，风量 1000m³/h），根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），动态袋式除尘器处理效率≥99.9%，因此经计算，项目收银粉颗粒排放量约为 0.0001t/a，由于该粉尘为金属粉尘，比重大、较易沉降，因此该粉尘均在车间内沉降，不会排放至车间外。

3、噪声

本项目的噪声主要是冲压机、打磨机、抛光机、空压机等生产设备运行时产生的噪声，其产生的噪声声级见下表。

表 22 本项目主要设备和数量

序号	设备名称	单位	数量	噪声强度 dB(A)
1	熔银机	台	2	85
2	压线机	台	5	80
3	拉线机	台	5	75
4	冲压机	台	10	75
5	织链机	台	50	75
6	研磨机	台	2	75
7	打磨机	台	5	80
8	抛光机	台	5	80

4、固体废物

(1) 生活垃圾

生活垃圾的成分主要是废纸、瓜果皮核、饮料包装瓶、包装纸等。本项目员工有 20 人，均不在项目内食宿，年工作日为 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 10kg/d，即 3t/a。

(2) 沉淀渣

本项目采用混凝沉淀法处理生产废水中的 SS，该过程会产生一定的沉淀渣，约 0.2t/a，因其含有少量贵金属，具有回收价值，因此，建设单位拟将其交由专业回收公司回收处理。

(3) 布袋除尘器收集粉尘

本项目采用布袋除尘器处理研磨粉尘，收集的粉尘约为 0.0004t/a，该粉尘均为贵金属，全部由建设单位回收利用。

本项目运营期固体废物的产生情况见下表。

表 23 本项目固体废物产生量一览表

序号	固废	产生量	备注
1	生活垃圾	3t/a	交由环卫部门统一清运处理
2	沉淀渣	0.2t/a	交由专业回收公司回收处理
3	布袋除尘器收集粉尘	0.0004t/a	由建设单位回收利用

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	营运期 备用柴油发电 机尾气	SO ₂	1.33 mg/m ³ , 0.00528kg/a	1.33 mg/m ³ , 0.00528kg/a
		NO _x	102.8mg/m ³ , 0.4071kg/a	102.8mg/m ³ , 0.4071kg/a
		烟尘	6.67mg/m ³ , 0.0264kg/a	6.67mg/m ³ , 0.0264kg/a
	熔银、焊链废气	烟粉尘(有组织)	0.207mg/m ³ , 0.497kg/a	0.207mg/m ³ , 0.497kg/a
		烟粉尘(无组织)	0.011kg/a	0.011kg/a
	研磨、抛光粉尘	粉尘(无组织)	0.0001t/a	0t/a
水 污 染 物	营运期 清洗废水 (108m ³ /a)	pH	— —	— —
		COD _{Cr}	90mg/L, 0.0097t/a	85mg/L, 0.0092t/a
		BOD ₅	20mg/L, 0.0022t/a	18mg/L, 0.0019t/a
		SS	400mg/L, 0.0432t/a	60mg/L, 0.0065t/a
	生活污水 (216m ³ /a)	COD _{Cr}	250mg/L, 0.0540t/a	200mg/L, 0.0432t/a
		BOD ₅	120mg/L, 0.0259t/a	100mg/L, 0.0216t/a
		SS	150mg/L, 0.036t/a	100mg/L, 0.0216t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0065t/a	25.5mg/L, 0.0055t/a
固体 废 弃 物	营运期	生活垃圾	3t/a	0t/a
		沉淀渣	0.2t/a	0t/a
		布袋除尘器收集粉尘	0.0004t/a	0t/a
噪声	营运期	该项目主要噪声源为冲压机、打磨机、抛光机、空压机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 75-80dB(A)。经设备基础减振，车间隔音降噪后，车间外源强 50-60dB(A)。		
其他	无			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目在营运期将会产生一定量的生产废水、生活污水，废气，设备噪声以及固体废弃物。由于项目污染物产生量较少，只要能够落实环保措施，控制污染物的排放量，则不会对项目所在地的生态环境造成大的影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目租用一栋现有五层建筑生产，因此本项目不进行施工期污染分析。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目废水主要是抛光清洗废水及生活污水。

近期：海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成前，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作水质标准后用于林地灌溉，抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，最终排入安步溪。

远期：海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成后，生活污水经三级化粪池预处理，抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，一起通过市政管网排入海丰县梅陇镇污水处理厂进行深化处理，尾水排入安步溪。

综上所述，所排污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对项目周围的水体环境造成明显影响。

2、大气环境影响分析

本项目不使用锅炉，生产过程中使用的设备均用电，设有一台 60kW 的备用柴油发电机。本项目的废气主要是备用柴油发电机尾气、熔银、焊链废气及研磨、抛光粉尘。

（1）备用柴油发电机尾气

本项目备用柴油发电机尾气收集后引至楼顶高空排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，采取上述措施后，对周围环境和敏感点造成的影响较小。

（2）熔银、焊链废气

项目熔银焊链产生的烟粉尘量为 0.508 kg/a，熔银、焊链均分别在封闭箱中进行，项目在熔银封闭箱及自动焊接封闭箱顶端设置抽烟口收集烟尘，收集后的烟尘通过车间 15m 高的排气筒排放。本项目建成后烟尘无组织排放量为 0.01kg/a，经过通过排气筒排放量为 0.0497kg/a，经计算，烟尘排放浓度约 0.207mg/m³，能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标

准有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值。

(3) 研磨、抛光粉尘

研磨、抛光等工序产生的金属粉尘，主要为贵金属，项目在车间各研磨、打磨设备处设置一机多抽风口的移动式布袋除尘进行收集，收集的金属粉尘回用于生产。根据工程分析，该工序银粉颗粒排放量约为 0.0001t/a，由于该粉尘为金属粉尘，比重大、较易沉降，因此该粉尘均在车间内沉降，不会排放至车间外。

通过采取上述措施，本项目产生的废气污染物均可得到有效处置，其排放可符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，因此，本项目产生废气不会对所在地环境空气质量造成明显的不良影响。

(4) 大气环境影响预测与评价

1) 大气环境影响预测

① 预测模式

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2008)，采用导则推荐的估算模式 SCREEN 3 中面源进行了初步预测，判定大气评价工作等级为三级。因此本次评级只用导则推荐的估算模式 SCREEN 3 对本项目外排污染物进行预测评价。

② 污染源参数

表 24 污染源参数表

污染物名称	排放方式	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放时间	排放工况	评价因子源强
熔银、焊链废气	无组织	37 m	12 m	3.5 m	2400 h	连续	0.011kg/a
	有组织	—	—	15m			0.0497kg/a

③ 预测分析与评价

根据上述参数，采用HJ2.2-2008推荐模式中的估算模式对项目实施后产生的废气排放的下风向轴线浓度进行预测，并计算相应浓度占标率，预测结果具体见表25。

表 25 预测结果表

排放点	有组织 (15 米排气筒)	排放点	车间 (无组织)
下风向距离 (m)	熔银、焊链废气		
	下风向浓度 C _{i1}	占标率%	下风向距离 (m) 下风向浓度 C _{i1} 占标率%

10	0	0.00	10	5.458E-6	0.00
100	1.887E-7	0.00	77	1.333E-5	0.00
200	2.162E-7	0.00	100	1.227E-5	0.00
255	2.21E-7	0.00	200	1.005E-5	0.00
300	2.129E-7	0.00	300	6.287E-6	0.00
400	1.968E-7	0.00	400	4.211E-6	0.00
500	1.881E-7	0.00	500	3.011E-6	0.00
600	1.757E-7	0.00	600	2.268E-6	0.00
700	1.7E-7	0.00	700	1.776E-6	0.00
800	1.588E-7	0.00	800	1.45E-6	0.00
900	1.459E-7	0.00	900	1.211E-6	0.00
1000	1.33E-7	0.00	1000	1.029E-6	0.00
D10%/m	—				
排放点	有组织（15米排气筒）		排放点	车间（无组织）	

由预测结果可知，项目排放污染物最大地面浓度占标率均 < 10%，熔银、焊链废气有组织最大地面浓度为 2.21E-7mg/m³，最大浓度距离为 255 米占标率为 0.00%，无组织最大地面浓度为 1.333E-5mg/m³，最大浓度距离为 77 米，占标率为 0.00%，因此项目运营过程中，污染物排放均可满足相应标准要求，对周围大气环境影响较小。

2) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式计算本项目无组织排放源的大气环境保护距离，大气环境保护距离参数选取见下表：

表 26 大气环境保护距离参数表

污染物		烟粉尘
面源有效高度		3.5m
面源	宽度	12m
	长度	37m
污染物排放速率		24kg/a
评价标准		900ug/m ³
计算结果		无超标点

经计算，项目生产车间无组织排放厂界浓度无超标点，故不需设置大气环境保护距离。

3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的规定，对无组织排放的有毒有害气体可通过设置卫生防护距离来解决。

本评价粉尘作为评价因子，计算卫生防护距离。

各类工业企业卫生防护距离可按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

有关参数选用及计算结果如下：

表 27 无组织排放参数及卫生防护距离计算

参数		C _m (mg/m ³)	其余参数				S (m ²)	卫生防护距离 计算值 m
			A	B	C	D		
烟粉尘	0.0497kg/a	0.9	470	0.021	1.85	0.84	434.5	0.025

根据上述计算，项目设置的卫生防护距离取为 50m，项目周边 50 米范围内没有居民等敏感点，满足本项目卫生防护距离。

本报告建议当地政府不得在项目建设地卫生防护距离内批准建设以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等项目，以免发生扰民和污染纠纷。

同时，本报告要求企业加强对车间的通风，减少废气对周边环境的影响，落实本报告提出的措施后，该项目排放的废气对周边大气环境基本无影响。

3、声环境影响分析

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目所在区域属声环境 2 类功能区，项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。本项目运营期噪声源主要包括熔银机、冲压机、研磨机、压线机等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声级为 70-85dB(A)，已经墙体隔声、基础减震等降噪措施处理。本项目采用相应防治措施后的最大等效源强进行预测，具体见表 28。

表 28 主要噪声源源强情况表

序号	噪声源	数量（台）	噪声强度 dB(A)	防治措施	降噪后的噪声 强度 dB(A)
----	-----	-------	---------------	------	--------------------

1	熔银机	2	85	墙体隔声、基础 减震	80
2	压线机	5	80		75
3	拉线机	5	75		70
4	冲压机	10	75		70
5	织链机	50	75		70
6	研磨机	2	75		70
7	打磨机	5	80		75
8	抛光机	5	80		75

(1) 预测模式

根据 HJ2.4-2009，在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4 所示，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。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 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：

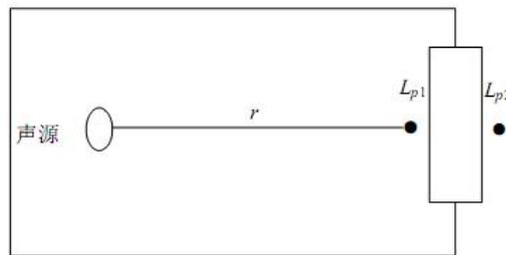


图3 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{式1})$$

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式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：

$$L_{P1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}} \right\} \quad (\text{式2})$$

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_{Pij} —室内 *j* 声源*i* 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式3计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式3})$$

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。

然后按式6-4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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式4})$$

②室外声源衰减模式

当已知某点的 A 声级时, 预测点位置的声压级可按下列公式近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{式5})$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \quad (\text{式6})$$

式中:

A ——总衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} — 声屏障引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

在预测时, 为留有较大余地, 以噪声对环境最不利的情况为前提, 只考虑几

何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

③ 噪声叠加公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right) \quad (\text{式 7})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④ 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{式 8})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

(2) 预测假设条件

① 预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

② 项目内部建筑物屏障，隔声量按 20dB 计算。

③ 空调外机需设置隔声罩，隔声量按 30dB 计。

④ 厂界噪声贡献值预测点距离地面高度 1.2 米处，厂界此处指的用地红线处，厂界噪声预测，只考虑散发，不考虑衍射反射效应。

⑤ 对敏感点预测，根据各声源距离敏感点距离不同进行多声源的叠加计算，预测敏感点只预测距离相应声源最近的敏感点噪声值。

(3) 预测计算及结果

本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，该软件采

用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则。经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果见表 29，图 4。

表 29 厂界最大噪声预测结果 单位：dB

预测点		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	最近敏感点 (海丰县梅 陇镇政府 126m)
		昼间	昼间	昼间	昼间	
厂界噪声最大值点(r)	贡献值 LA(r)	61.99	61.89	63.73	65.28	33.76
达标限值		60	60	60	60	60
达标/超标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目运营后噪声影响贡献值均较小，项目夜间不生产，各厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB2348- 2008）2 类昼间标准。

因此，噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱，则噪声经隔声减震、距离衰减等作用后，项目运行产生的噪声对周边环境基本无影响。



图4 昼间噪声预测贡献值

4、固体废弃物影响分析

本项目的固体废弃物主要是生活垃圾等固废、沉淀渣和布袋除尘器收集粉

尘。

生活垃圾在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孽生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理，处理率达 100%，不会对周围环境产生明显影响。

本项目产生的沉淀渣因其含有少量贵金属，具有回收价值，建设单位拟将其交由专业回收公司回收处理。

本项目布袋除尘器收集的粉尘均为贵金属，全部由建设单位回收利用。

采取上述措施后，项目产生的固废可实现安全、卫生处置，不会对周围环境产生影响。

5、三同时验收一览表

本项目三同时验收见表 30 所示。

表 30 三同时验收一览表

项目名称	海丰县梅陇精链首饰厂建设项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资 (万元)	完成时间
废气	备用柴油发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	引至楼顶排放	—	1	与主体工程同时投产
	熔银、焊链废气	烟粉尘	15m 排气筒排放	98%	2	
	研磨、抛光粉尘	金属粉尘	一机多抽风口的移动式布袋除尘进行收集	99.9%	3	
废水	抛光清洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	混凝沉淀	—	2	
	员工办公生活	生活污水	化粪池	—	—	
噪声	生产车间	噪声	减振降噪	—	1	
固废	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	—	1	—
	沉淀池	沉淀渣	交由专业单位回收处理	—	—	—
	布袋除尘器	收集粉尘	回收利用	—	—	—
排污口设置	设 2 个废气排放口和 1 个废水排放口					
总量控制	(1) 水污染物排放总量控制指标 本项目废水排放量为 324t/a，近期水污染物总量控制指标为 COD _{Cr} : 0.0524t/a，					

	<p>NH₃-N: 0.0055t/a。远期生产废水经自建沉淀池处理、生活污水经化粪池预处理达标后排入梅陇镇污水处理厂处理，水污染物总量可从污水处理厂总量指标中协调分配，无需另外申请指标。</p> <p>(2) 废气排放量控制指标 本项目不设置大气污染物总量控制指标。</p> <p>(3) 固体废物总量控制指标 固体废物排放量为零。</p>		
大气 环境 防护 距离	无超标点		
合计	—	10	—

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	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	运营期	备用柴油发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	收集后引至楼顶高空排放	符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		熔银、焊接废气	颗粒物	收集后通过 15m 高排气筒排放	
		研磨、抛光粉尘	金属粉尘	经一机多抽风口布袋除尘器处理后, 自然沉降	
水污染物	运营期	抛光清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	近期: 生活污水经三级化粪池预处理后用于林地灌溉, 抛光清洗废水经混凝沉淀处理后排入安步溪。 远期: 生活污水经三级化粪池预处理, 抛光清洗废水经混凝沉淀处理后, 通过市政管网排入海丰县梅陇镇污水处理厂进行深化处理, 尾水排入安步溪。	近期生活污水符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作水质标准, 生产废水符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准; 远期符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
固体废弃物	运营期	生活垃圾		收集后由环卫部门清运	
		沉淀渣		交由专业单位回收处理	
		布袋除尘器收集粉尘		企业回收利用	
噪声	运营期	本项目运营过程中会产生设备噪声, 经过减震降噪、距离衰减、墙体阻隔等防治措施后, 预计项目边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准			
其他	无				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>为给建设项目今后的使用者提供一个良好的生产环境, 应采取一定措施, 减少周围环境污染因素对本项目的影响: ①做好外排废水的达标排放工作, 减少对纳污河道水生生态环境的影响。②做好车间通风及废气的达标排放工作, 减少其对周围环境的影响, 保护员工的身体健康。③妥善处理固体废物, 杜绝二次污染。</p> <p>按上述措施对各种污染物进行有效的治理后, 可降低其对周围生态环境的影响, 并做好厂区周围的绿化、美化, 将厂区建成一个现代化的绿色新厂区。因此, 本项目的建设对附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无较大不良影响。</p>					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

海丰县梅陇精链首饰厂位于海丰县梅陇镇梅北大道计生楼北侧第六栋（中心地理位置：N22.902169819，E115.215888519）。项目总投资 300 万元，其中环保投资约 10 万元。项目拟在一栋两层厂房基础上扩建三层，即项目施工期完成后为一栋五层建筑，占地面积为 434.5m²，建筑面积 2172.5m²，投入运营后，可达到年产银链 500kg 的产能。

2、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价结论

根据海丰县环境监测站空气自动监测点 2015 年度环境质量监测数据资料，项目所在地环境空气质量各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，表明项目所在区域环境空气质量较好。

（2）水环境质量现状评价结论

根据监测数据可知，各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，这说明本项目纳污水体的水质状况良好。

（3）声环境质量现状评价结论

根据监测数据可知，本项目周边监测点昼、夜间环境噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准中的 2 类标准，项目所在区域声环境质量现状良好。

3、营运期环境影响评价结论

（1）水环境影响评价结论

近期：海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成前，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中的旱作水质标准后用于林地灌溉，抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后，最终排入安步溪。

远期：海丰县梅陇镇污水处理厂及其管网建成后，生活污水经三级化粪池预处理，抛光清洗废水经混凝沉淀处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，通过市政管网排入海丰县梅陇镇污水处理厂进行深化处理，尾水排入安步溪。

综上所述，所排污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对纳污水体造成明显的不良影响。

(2) 大气环境影响评价结论

本项目的废气主要是备用柴油发电机尾气、熔银和焊链废气及研磨和抛光粉尘。

本项目备用柴油发电机尾气收集后引至楼顶高空排放，能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值，采取上述措施后，对周围环境和敏感点造成的影响较小。

熔银、焊链均分别在封闭箱中进行，项目在熔银封闭箱及自动焊接封闭箱顶端设置抽烟口收集烟尘，收集后的烟尘通过车间 15m 高的排气筒排放。经计算，烟尘浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值的相应要求。

研磨、抛光等工序产生的金属粉尘，主要为贵金属，项目在车间各研磨、打磨设备处设置一机多抽风口的移动式布袋除尘进行收集，收集的金属粉尘回用于生产。根据工程分析，该工序银粉颗粒排放量约为 0.0001t/a，由于该粉尘为金属粉尘，比重大、较易沉降，因此该粉尘均在车间内沉降，不会排放至车间外。

通过采取上述措施，本项目产生的废气污染物均可得到有效处置，其排放可符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准有组织排放标准及无组织排放监控浓度限值不会对所在区域的环境空气质量造成明显的影响。

(3) 声环境影响评价结论

本项目产生的噪声主要为设备噪声，噪声级范围在 60-85dB(A)之间。经墙体隔声、基础减震等降噪措施处理后，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对本项目周围声环境质量造成明显影响。

(4) 固体废物影响评价结论

本项目的固体废弃物主要是生活垃圾等固废、沉淀渣和布袋除尘器收集粉尘。

生活垃圾在指定地点进行堆放，并对垃圾堆放点进行定期消毒，消灭害虫，

避免散发恶臭，孳生蚊蝇，然后交由环卫部门统一清理，处理率达 100%，不会对周围环境产生明显影响。

本项目产生的沉淀渣因其含有少量贵金属，具有回收价值，建设单位拟将其交由专业回收公司回收处理。

本项目布袋除尘器收集的粉尘均为贵金属，全部由建设单位回收利用。

采取上述措施后，项目产生的固废可实现安全、卫生处置，不会对周围环境产生影响。

4、产业政策相符性

本项目产品及工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）和《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中淘汰和限制类项目；查阅广东省政府办公厅颁布的《广东省工业产业结构调整实施方案》等产业政策相关文件，本项目不属于国家、广东省规定的禁止重复建设或禁止建设的项目。

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，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。

5、总量控制指标

① 水污染物排放总量控制指标

本项目废水排放量为 324t/a，近期水污染物总量控制指标为 COD_{Cr}：0.0524t/a，NH₃-N：0.0055t/a。远期生产废水经自建沉淀池处理、生活污水经化粪池预处理达标后排入梅陇镇污水处理厂处理，水污染物总量可从污水处理厂总量指标中协调分配，无需另外申请指标。

② 大气污染物排放总量控制指标

本项目不设置大气污染物总量控制指标。

③ 固废弃物排放总量控制指标

本项目不设置固体废物总量控制指标。

二、建议

(1) 加强环境保护工作，加强环境监测，保护周围环境。

(2) 落实环境污染治理措施，废气、污水、噪声做到达标排放。

(3) 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家及地方的有关法规做好固体废物的处置工作，做到安全与合法处置。

(4) 开展清洁生产，从源头就要对产生污染物的各因素进行控制，减少污染物排放量。

(5) 加强废气净化系统及污水处理站的日常操作管理。

(6) 建立和完善生产车间环境保护管理制度，必须定员定岗负责车间的强腐蚀化学原辅料的进料、贮存、领用等管理。

三、综合结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。本项目运营时产生的各种污染物经治理后，均能达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境及生态环境的影响较小。本项目在运营过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，将项目对环境的影响控制在最低限度。只有在严格落实本评价的相关污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度的情况下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 四至照片图

附图 3 项目一、二楼平面布置图

附图 4 项目四至实景图

附图 5 敏感点分布图

附图 6 土地利用总体规划图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 房产证

附件 4 用地证明

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、生态环境影响专项评价
- 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。

