环保局编号：
第_____号
年　月　日

深龙环评 2019YLZ054

建设项目环境影响报告表

项目名称: 深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目

项目编号：　　深龙环评 **2019YLZ054**

建设单位:　　深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

编制日期　　2019 年 08 月 01 日

深圳市生态环境局制

《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》可由技术单位编制，建设单位具备相应技术能力的，也可自行编制。编制单位应当为独立法人，并具备统一社会信用代码；接受委托为建设单位编制环境影响报告书（表）的技术单位暂应为依法经登记的企业法人或核工业、航空和航天行业的事业单位法人。

1、 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、 行业类别——按国标填写。

4、 总投资——指项目投资总额。

5、 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目可不填。

8、 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司（盖章）

2019 年 08 月 01 日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目 环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

深圳市昱龙珠环保科技有限公司（盖章）

2019 年 08 月 01 日

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">史照财</td><td>联系人</td><td colspan="2">史照财</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13723703052</td><td>传真</td><td>-----</td><td>邮政编码</td><td>518112</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="5">——</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建□改建√扩建√迁建□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C2438 珠宝首饰及有关物品制造</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂房面积（平方米）</td><td colspan="2" rowspan="2">2820</td><td>所属流域</td><td colspan="2">深圳河流域</td></tr>
<tr><td>厂界坐标</td><td colspan="2">详见表 40</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>33.3</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>6.66%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>1.0</td><td>项目投产日期</td><td colspan="3">2019 年 9 月</td></tr>
</table>

（一）工程内容及规模

1、项目概况及任务来源

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司（以下简称“项目”）于 2013 年 8 月成立并取得《营业执照》（统一社会信用代码 91440300075826659E），于 2014 年 8 月取得《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》深龙环批[2014]700501 号，批准在深圳市龙岗区布吉街道罗岗京南路 91 号科林伦大厦七楼北开办，从事珠宝首饰、铂金、黄金制品的生产加工，批准生产工艺为注蜡、修蜡模、外发倒模、执模、印 LOGO、研磨、镶石、超声波清洗、抛光、喷砂、清洗、电金、清洗、检验、包装；于 2018 年 3 月 27 日取得《深圳市龙岗区环境保护局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2018】700410 号），批准项目在深圳市布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南迁改建，主要从事珠宝首饰、铂金、黄金制品的生产加工，主要工艺为执模、印 logo、研磨、镶石、超声波清洗、抛光、喷砂、蒸馏水清洗、蒸汽机喷洗、检验、包装。

产品及年产量：珠宝首饰5000件，铂金1000件，黄金制品5000件。

现因公司发展需要，项目进行改扩建：在原址增租赁 4 楼南，租赁面积由

1410 平方米增至 2820 平方米，同时撤掉黄金制品的生产，增加 K 金制品的生产加工，撤掉蒸馏水清洗工艺，并增加 40 台执模机、40 台手工镶石机、30 台布轮打磨机、2 台超声波清洗机、1 台熔料机、1 个炸酸台、4 台激光打标机、4 台注蜡机及注蜡、修蜡、熔料、吊色、印字工艺，员工人数原有 200 人，本次增加 100 人，扩建后总人数为 300 人。扩建后地址为“深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南”，改扩建后经营范围：从事 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工。

改扩建后产品及年产量：珠宝首饰5000件，铂金1000件，K金制品5000件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年）及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018年）等有关规定，该项目须进行环境影响评价。根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018年），项目属名录中“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业-31、工艺品制造-有工业废水、废气产生且需要配套污染防治设施的”类别，所以该项目须编制审批类环境影响评价报告表。因此，受深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司的委托，深圳市昱龙珠环保科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、建设内容

项目主要产品方案见表 1，建设内容见表 2。

表 1　主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	年产量				年运行时数
			改扩建前	改扩建	改扩建后	变化量	
1	生产车间	黄金制品	5000 件	0	0	-5000 件	2400h
2		K 金制品	0	5000 件	5000 件	+5000 件	2400h
3		铂金	1000 件	0	1000 件	0	2400h
4		珠宝首饰	5000 件	0	5000 件	0	2400h

注：项目珠宝首饰主要为 K 金、铂金镶嵌钻石、宝石制品。

表 2　项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模			
			改扩建前	改扩建	改扩建后	变化情况
主体工程	1	生产车间	建筑面积 1345m^2	建筑面积 1395m^2	建筑面积 2740m^2	新增建筑面积 1395m^2

公用工程	1	供水系统	市政给水管网	依托构筑物的设施	依托构筑物的设施	——
	2	供电系统	市政电网	依托构筑物的设施	依托构筑物的设施	——
环保工程	1	抛光	——	集气罩、管道	集气罩、管道	新增集气罩、管道
		注蜡、熔料、吊色	——	集气罩、管道、碱液喷淋塔	集气罩、管道、碱液喷淋塔	新增集气罩、管道、碱液喷淋塔
	2	废水	生活污水 化粪池；	依托构筑物的设施	依托构筑物的设施	——
			工业废水 ——	工业废水处理设施	工业废水处理设施	新增工业废水处理设施
	3	噪声	车间布局合理、高噪声设备安装减震垫；设备保养	设备维修保养；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施	设备维修保养；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施	设备维修保养；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施
办公室以及生活设施	1	办公室	50m²	依托原办公室	50m²	——
	2	宿舍	——	——	——	——
仓储工程	1	仓库	15m²	15m²	30m²	新增 15m²

3、总图布置

项目位于深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南（其中：四楼南为本项目新增租赁址）。

改扩建前工程内平面布置为：东北面为清洗车间，东面为抛光车间，西面为镶石、执模车间，西南面为办公室。

改扩建后 3 楼南内调整为：东北面为吊色车间，东面为抛光车间，西面为镶石车间，西南面为办公室；4 楼南内平面布置为：西面为执模车间，西北面为清洗车间，西南面为修蜡车间，东面为执模、清洗车间。项目平面布置图详见附图 9。

4、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗一览表见表 3。

表 3　主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	备注

		改扩建前	改扩建	改扩建后	变化量	
1	K 金	0	420 千克	420 千克	+420 千克	K 金原料
2	铂金	12 千克	0	12 千克	0	为倒模后的首饰粗坯
3	黄金	420 千克	0	0	-420 千克	
4	除蜡水	300 千克	0	300 千克	0	—
5	钻石	36 万粒	0	36 万粒	0	—
6	宝石	1.2 万粒	0	1.2 万粒	0	—
7	蒸馏水	31.5 吨	0	0	-31.5 吨	—
8	石蜡	0	180 千克	180 千克	+180 千克	—
9	稀硫酸	0	2.4 千克	2.4 千克	+2.4 千克	—
10	玻璃砂	100 千克	0	100 千克	0	—

原辅材料理化性质：

除蜡水：通过表面活性剂，助剂，缓蚀剂，助溶剂等复合，调配的产品。具有超强除污能力，对顽固污渍能迅速彻底的分解，主要成分为：油酸、二乙醇胺、椰子油二乙醇酰胺、烷基醇酰胺磷酸酯、磷酸氢二钠、焦磷酸钠、硅酸钠、碳酸钠、十二烷基苯磺酸钠、水等，其工作原理是利用活性物质激活污渍，加大表面张力，使车体粘附物质脱离车体表面，处于分离状态，从而达到超强除污效果，除蜡水不含磷酸盐等物质。

石蜡：又称晶形蜡，通常是白色、无色无味的蜡状固体，在47°C-64°C溶化，密度约0.9g/cm^3。它不溶于水，但可溶于醚、苯和某些酯中。纯石蜡是很好的绝缘体，其电阻率为1013-1017欧姆·米，比除某些塑料外的大多数材料都要高。石蜡也是很好的储热材料。石蜡是蜡烛的主要成分。化学性质：化学中，石蜡是固态高级烷烃混合物的俗名，分子式为C_nH_{2n+2}，其中n=20-40。碳原子数约为18～30的烃类混合物，主要组分为直链烷烃（约为80%～95%），还有少量带个别支链的烷烃和带长侧链的单环环烷烃（两者合计含量 20%以下）。石蜡不与常见的化学试剂反应，但可以燃烧。

稀硫酸：常温下无色无味透明液体，密度比水大。溶质质量分数小于或等于70%的硫酸的水溶液，沸点、熔点及密度随浓度而改变，由于稀硫酸中的硫酸分子已经被完全电离，所以稀硫酸不具有浓硫酸的强氧化性、吸水性、脱水性（俗称炭化，即强腐蚀性）等特殊化学性质。用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。

玻璃砂：喷砂的一种磨料，起到去掉物体表面的污物和杂质，修正让工件更光整的作用。

项目的主要能源及资源消耗一览表见表 4。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量				来源
		改扩建前	改扩建	改扩建后	变化量	
新鲜水	生活用水	2400m^3	1200m^3	3600m^3	+1200m^3	市政自来水管网供应
	工业用水	53.4872m^3	39.9842m^3	13.503m^3	-39.9842m^3	
电		4 万 KW·h	3 万 KW·h	7 万	+3 万	市政电网

			KW·h	KW·h	供给
液化石油气	0	750 千克	750 千克	+750 千克	外购

5、主要设备清单

项目主要设备清单见表 5。

表 5　主要设备清单

类别	序号	名称	规模型号	数量				备注
				改扩建前	改扩建	改扩建后	变化量	
生产	1	执模机	——	60 台	40 台	100 台	+40 台	—
	2	手工镶石机	——	60 台	40 台	100 台	+40 台	—
	3	布轮打磨机	SS-D	50 台	30 台	80 台	+30 台	—
	4	激光打标机	ZR-F20W	0	4 台	4 台	+4 台	—
	5	熔料台	——	0	1 台	1 台	+1 台	使用液化石油气
	6	炸酸台	——	0	1 台	1 台	+1 台	—
	7	研磨机	直径×高度=0.294m×0.2m（有效水深）	3 台	0	3 台	0	—
	9	喷砂机	BD-9080M	1 台	0	1 台	0	—
	10	蒸汽清洗机	——	1 台	0	1 台	0	—
	11	注蜡机	——	0	4 台	4 台	+4 台	—
	12	超声波清洗机	0.72m×0.56m×0.4m（有效水深）	0	2 台	2 台	+2 台	—
			0.58m×0.53m×0.4m（有效水深）	2 台	0	2 台	0	—

6、公用工程

（1）贮运系统

项目原辅材料及产品的贮运方式主要依靠汽车装载运输。

（2）给水系统

改扩建前：运营期，项目生产过程中超声波清洗、蒸馏水清洗、研磨、蒸汽清洗、喷砂需用自来水，根据项目提供资料，总用水量为 53.4872m^3/a，其中蒸馏水为外购，项目不制备蒸馏水；工作人员办公生活用水，项目员工 200 人，生活用水量为 8m^3/d（2400m^3/a），项目生活用水均由市政自来水管网供给，给水

由市政管网接入工业区分支供水管网，再接入项目所在楼层。

改扩建部分：运营期，项目改扩建部分撤掉蒸馏水清洗，增加超声波清洗、喷淋、吊色清洗废水，同时产生的工业废水经废水处理设施处理达标后回用，故工业用水量较改扩建前减少 39.9842m^3/a；工作人员办公生活用水，项目扩建部分招员工 100 人，生活用水量为 4m^3/d（1200m^3/a），项目生活用水均由市政自来水管网供给，给水由市政管网接入工业区分支供水管网，再接入项目所在楼层。

改扩建后：项目生产过程中超声波清洗、研磨、喷砂、蒸汽清洗、喷淋、吊色清洗工序需要自来水进行清洗，蒸汽清洗机用水以蒸汽形式损耗，用水量为 1.5m^3/a，无外排；喷砂用水循环使用，定期补充新鲜水量4.5m^3/a，不外排；超声波清洗、研磨、喷淋、吊色工序产生的工业废水经项目建设的工业废水处理回用设施处理达标后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，项目工业新鲜用水补充量为13.503m^3/a（0.04501m^3/d）；工作人员办公生活用水，项目改扩建后招员工300人，生活用水量为12m^3/d（3600m^3/a），项目生活用水均由市政自来水管网供给，给水由市政管网接入工业区分支供水管网，再接入项目所在楼层。

（3）排水系统

改扩建前：项目所在地为雨污分流制，雨水排入市政管网。项目生产过程中蒸汽清洗机用水以蒸汽形式损耗，无外排；喷砂机用水循环使用，定期补充新鲜水量，不外排；超声波清洗、蒸馏水清洗、研磨产生的工业废水（44.45m^3/a）统一收集后交由深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理，不外排；根据企业提供资料，项目污水排放量为 7.2m^3/d（2160m^3/a），生活污水经区域化粪池预处理后排入布吉污水处理厂处理达标后外排。

改扩建部分：项目依托在地雨污分流管网，雨水排入市政管网。运营期，项目改扩建部分撤掉蒸馏水清洗，增加超声波清洗、喷淋、吊色清洗废水，工业废水量较改扩建前减少 8.411m^3/a；项目工业废水（36.039m^3/a）进入工业废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；项目扩建部分员工生活排水系数以 0.9 计，则项目污水排放量为 3.6m^3/d（1080m^3/a），生活污水依托原管网及化粪池预处理后排入布吉

污水处理厂处理达标后外排。

改扩建后：项目依托在地雨污分流管网，雨水排入市政管网。项目蒸汽清洗机用水以蒸汽形式损耗，无外排；喷砂用水循环使用，不外排；超声波清洗、研磨、喷淋、吊色废水（36.039m^3/a）进入工业废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；项目扩建后员工生活排水系数以0.9计，则项目污水排放量为10.8m^3/d（3240m^3/a），生活污水依托原管网及化粪池预处理后排入布吉污水处理厂处理达标后外排。

7、劳动定员及工作制度

项目改扩建前招有员工 200 人，改扩建部分招员工 100 人，改扩建后总员工 300 人，年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时。在厂区外食宿。

8 、项目进度安排

项目租用已建成工业厂房，目前项目尚未投产，现申请办理扩建环保审批手续，待环保审批手续办结及验收合格后正式生产。

（二）项目的地理位置及周边环境状况

项目位置：项目位于深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南（其中，本次改扩建同栋厂房的 4 楼南）。

根据现场勘察，项目所在厂房为 8 层建筑，其中 3 层及 4 层为项目所有，其余楼层为其他企业租用。项目东面 20 米为工业厂房，东南面隔工业厂房 115 米为万科，西南面隔工业区道路 35 米为工业厂房，西面隔工业厂房 168 米为京南华庭，北面 8 米为工业厂房及京南路，北面隔工业厂房及京南路 80 米为龙威花园。

经查询，项目选址不在深圳市基本生态控制区内，亦不在水源保护区范围。项目地理位置示意图见附图 1；项目与深圳市基本生态控制线关系示意图见附图 2；项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图见附图 3；项目所在地环境空气质量功能区示意图见附图 4；项目所在地环境噪声质量功能区示意图见附图 5；项目所在地污水管网分布示意图见附图 6；项目所在地土地利用规划示意图见附图 7；项目四至、敏感点示意图见附图 8：项目车间平面布置图见附图 9；项目所在地周边、车间现场照片见附图 10。

二、编制依据

（一）、相关的环境保护法律

1.《中华人民共和国环境保护法》2015.1.1

2.《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年修订版

3.《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）

4.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年修订版

5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016.11.7

6.《中华人民共和国环境影响评价法》2018.12.29

（二）、相关的环境保护法规、条例

1．《深圳经济特区环境保护条例》（2018 年修改）

2．《深圳经济特区建设项目环境保护管理条例》（2018 年修改）

3．《危险废物转移联单管理办法》国家环境保护总局令第 5 号，1999.5.31

4．《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》深府[2008]98 号，2008.5.25

5．《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函【2015】93 号）

6、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函【2018】424 号）

7.《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》

8．《关于调整深圳市城市区域环境噪声标准适用区域划分的通知》深府[2008]99 号，2008.5.25

9.《深圳经济特区饮用水源保护条例》(2018 年修订)

10.《深圳市人民代表大会常务委员会关于修改《深圳市排水条例》的决定》2017.12.12

11、《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》

12、《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令，2013 修订版）

13、《深圳市城市规划标准与准则》2014.1.1

14、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016 年修订）

15、《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正）

16、关于修改《深圳经济特区饮用水源保护条例》的决定 2012.6.28

17、《深圳市建设项目用水节水管理办法》深府第 183 号，2008.5.1

18、《广东省用水定额（2014 年）》

19、《国家危险废物名录》（2016 版）

20、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）

21.《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）

22.《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）》

23.《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）

24.广东省发展改革委《广东省经济和信息化委关于印发广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）的通知》（粤发改规〔2018〕12 号）

25.《广东省大气污染防治条例》（2018年修订）

26、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）

（三）、项目资料

1. 《营业执照》（统一社会信用代码 91440300075826659E）

2.《租赁合同》

3、《深圳市龙岗区环境保护局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2018】700410 号）

三、建设项目所在地自然环境简况

（一）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.地理位置

项目位于深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南。

2. 地质地貌：

龙岗区范围内中生代岩浆活动极为强烈，燕山各期的酸性火成岩分布很广，坪地、坪山、坑梓、横岗广泛分布燕山三期侵入岩，为黑云母花岗岩，呈岩基及岩株产出，有坪山岩体等。

龙岗区地势为东南高，中部沿龙岗河地带地形较低，主要山脉分布在东部的葵涌，大鹏，南澳一带，最大高程为海拔 796 米，该区西部为低山丘陵，谷地地貌带，平均海拔高程不足 200 米，起伏较大，从而形成了较发达的地表水系，龙岗河干流上游蒲芦围以上为低山丘陵，中下游属台地，地形相对平坦，主要由龙岗盆地和坪地盆地组成。

本地区历史上没有发生过破坏性地震，但有过 6 次以上的有感地震记录。近十年来，广东省地震局地震台网曾在本市测到零星的小震活动，但震级都在 3 级以下，属弱震区。

3. 气象与气候：

项目地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，光热充足，雨量充沛。年平均气温为 21.4～22.3℃，一月份平均气温 12.9℃，七月份平均气温 28.7℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.2℃。日最高气温大于 30 摄氏度的天数多年平均 123 天。深圳地区每年 5 月至 9 月为雨季，多年平均降雨天数为 140 天，年平均降雨量为 1932mm，且多为台风型暴雨。全区日平均最大暴雨量 282mm，多年平均蒸发量为 1322mm，最小年蒸发量为 1107mm。

根据深圳市多年的气象资料，统计出全年的风向玫瑰图及各季和全年的风向频率。该区域以东偏南风为主导风向，出现频率最大的是东东南风，其次为北东北风。多年平均风速为 2.9m/s。深圳的地面风向存在非常明显的季节变化，秋、

冬季偏北风为主，春、夏季则以偏东风为主。

4. 水文与流域：

该项目选址属深圳河流域，受纳水体为布吉河。

布吉河全长 16 .45 公里，流域面积 64.14 平方公里，属典型的雨源型河流，是深圳河的一条支流，发源于布吉街道的黄竹沥，上游有水径和塘径支流，在牛岭吓汇合成干流后在南门墩纳入大芬支流，中游经过布吉镇穿过草埔铁路桥进入草埔工业区，中途有莲花水、清水河、高涧河等支流加入，在泥岗桥进入笋岗滞洪区，下游进入繁华的罗湖商业区，最后在渔民村汇入深圳河。

为减少污水对布吉河下游河深圳河的污染，改善布吉河下游和深圳河水质，深圳市政府于 2002 年投资在布吉河草埔河段河湾以西、布吉西环路东侧、德兴花园北侧、宝丽花园南侧的洼地内建设了布吉河水质净化应急工程，将布吉河的雨污水提升进入应急工程处理系统，处理后再排入布吉河下游河道。该应急工程占地约 3.6 万平方米，设计工艺为混凝沉淀+人工快渗，设计处理水量为 15 万 t/d。2005 年深圳市政府再次投资对布吉河水质净化应急工程进行改扩建，改扩建后的处理能力达到 20 万 m^3/d，其中 $10m^3/d$ 采用混凝沉淀处理工艺，10 万 m^3/d 采用混凝沉淀+人工快渗处理工艺。

5．植被和土壤：

本区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松幼林，底下为稀疏的灌木群落。植被良好，植被总体盖度在 95%以上，但生物量不大，草本植物居多，季节变化明显。群落结构简单，抗干扰能力差，但恢复能力强，是典型的南方山地植被。

由于长期的人为活动影响，地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾

松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值，其经济价值需通过开发才能体现，关键的生态效益在于植被的水土保持作用。

该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔300米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅0.2～0.4%。由于本区暴雨较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

6. 生态环境质量现状：

龙岗区加大生态资源保护力度，全区生态公益林面积为25920.9公顷，森林覆盖率为52.7%，新增绿地面积120.7万平方米，建成区绿化覆盖率为45.3%，人均公共绿地面积达18平方米；加强水土流失治理，全年的水土流失治理项目共有14个，共治理水土流失面积24.5万平方米；积极开展生态示范创建工作，组织龙城黄阁坑社区等14个社区申报创建“深圳市绿色社区”，启动宝龙工业园创建国家生态工业园工作，指导南湾和坂田两街道通过深圳市生态街道复查工作。

7、环保设施建设

本项目目前处于布吉污水处理厂服务范围。布吉污水处理厂选址在布吉街道清水河粤宝路与布吉河的交汇处，服务布吉河特区外流域，设计规模20万t/d，投资5.7亿元，其主要污水构筑物均采用全地下式方案，上部建设大约4.6公顷的休闲公园。布吉污水处理厂自2011年8月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为21.61 万立方米。布吉污水处理厂工程总投资为9.5亿元，是我国规模最大的地下式污水处理厂。污水处理采用二级生化脱氮除磷的强化A^2/O工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，全厂采用生物除臭。布吉污水处理厂已于2011年8月通过环保验收。

四、环境质量状况

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

1、环境功能区划，见表 6。

表 6　建设项目环境功能属性一览表

编号	项　目	类　别
1	水环境功能区	本项目位于深圳河流域，最终受纳水体为布吉河，根据《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352 号，水体功能为一般景观用水，执行国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98 号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目位于大气环境质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”中的二级标准（见附图 4）
3	声环境功能区	根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府〔2008〕99 号），项目厂房所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准（见附图 5）
4	是否属于深圳市基本生态控制线范围内	否（见附图 2）
5	是否水源保护区	否（见附图 3）
6	是否属于城市污水处理厂集污范围	是，属于布吉污水处理厂范围内（见附图 6）
7	土地利用规划	工业用地（见附图 7）

2、水环境质量现状

项目最终受纳水体为布吉河。

根据《深圳市环境质量报告书（2017）》可知，布吉河布设草埔、人民桥、全河段 3 个监测断面，采用标准指数法进行评价。监测结果如下：

表 7　2017 年布吉河流水质状况表

污染因子	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	TP	TN	石油类	阴离子表面活化剂
标准限值	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0	≤1.0	≤0.3
草埔断面	17.3	4.1	1.77	0.39	13.59	0.03	0.1
标准指数	0.43	0.41	0.89	0.98	**6.80**	0.03	0.33
人民桥断面	12.5	2.9	0.65	0.31	10.59	0.04	0.02
标准指数	0.31	0.29	0.33	0.78	**5.30**	0.04	0.07
全河段	14.9	3.5	1.21	0.35	12.09	0.04	0.06
标准指数	0.37	0.35	0.61	0.88	**6.05**	0.04	0.20

注：划“____”为超标指标。

综合分析，布吉河草埔、人民桥断面及全河段水质受到不同程度的有机物污染，主要是区域雨污管网不完善所致，主要污染因子为总氮。布吉河整体水质属不达标区。应尽快完善区域雨污管网，杜绝雨污水对河流的污染。

3、大气环境质量现状

根据《2017 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域（龙岗监测点）空气质量现状评价表如下：

表 8　区域空气质量现状评价表　　单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

污染物	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM_{10}	49	70	70.0%	达标
$PM_{2.5}$	29	35	82.9%	达标
SO_2	9	60	15.0%	达标
NO_2	30	40	75.0%	达标
CO	0.8	4	30.0%	达标
O_3	66	160	96.0%	达标

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”中的二级标准。

由上表可以看出，项目所在区域 PM_{10}、SO_2、$PM_{2.5}$、NO_2、CO、O_3 等指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”中的二级标准。由此可见，项目所在区域大气环境质量良好，属达标区。

4、声环境质量现状

根据深府[2008]99 号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目厂房所在区域划为 2 类环境功能适用区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

为了了解项目所在地噪声环境质量现状，根据项目选址的状况，现场勘查人员在项目所在建筑场区周围设点进行监测(见附图 8)，监测结果统计见表 9。

表 9　环境噪声现状监测结果统计表

测点位置		昼间[dB(A)]	备　　注
厂界噪声监测点位	1#东面厂界外 1 米	58.2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类噪声标准（昼间≤60dB(A)）
	2#南面厂界外 1 米	57.7	
	3#西面厂界外 1 米	58.2	
	4#北面厂界外 1 米	58.5	

注：项目扩建部分尚未生产，原生产车间及周围工业厂房正常生产，监测时段为昼间（夜间周围工厂不从事生产活动，不进行监测）：2019 年 05 月 09 日上午 10:40，监测地点

为项目所在建筑厂界外 1 米处。

从监测结果来看，项目厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类噪声标准（昼间≤60dB(A)）。

（二）与本项目有关的原有污染情况

项目建设性质为改扩建，项目原有污染情况见回顾性分析章节。

区域主要环境问题

根据实地勘察，项目周围主要为电子、五金、塑胶等的生产加工，无大的污染企业，存在的主要污染物为这些企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水及固废等；但这些污染通过采取措施治理后，对本项目没有产生明显的影响。

（三）主要环境保护目标

1、保护项目受纳水体布吉河的水环境质量，不因本项目的运营而受到明显影响。

2、保护该区空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”的二级标准。

3、保护该区声环境质量，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、主要环境保护目标见表 10。

表 10　主要环境保护目标列表

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	规模	保护级别
水环境	——	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类
大气环境	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”中的二级标准
声环境	万科	居住	115 米	东南面	约 800 人	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	京南华庭	居住	168 米	西面	约 800 人	
	龙威花园	居住	80 米	西北面	约 1000 人	
生态	项目不在生态控制线内					

五、评价适用标准

环境质量标准

（一）地表水环境质量标准

项目所在区域属于深圳河流域，受纳水体为布吉河。地表水环境质量标准执行国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准，见表 11。

表11 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

序号	项 目	Ⅴ类标准值
1	pH（无量纲）	6～9
2	化学需氧量（COD）≤	40
3	五日生化需氧量（BOD_5）≤	10
4	氨氮（NH_3-N）≤	2.0
5	总磷（以 P 计）≤	0.4
6	总氮（湖、库，以 N 计）≤	2.0
7	阴离子表面活性剂（LAS）≤	0.2

（二）大气环境质量标准

项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准、《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单（2018 年），硫酸执行《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2－2018)附录 D 中的浓度限值，非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准，见表 12。

表 12 环境空气质量标准限值 单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

环境要素	功能区	标准	污染物	取值时间	浓度
大气环境	二类功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	SO_2	年平均	60
				24 小时平均	150
				1 小时平均	150
			NO_2	年平均	40
				24 小时平均	80
				1 小时平均	200
			TSP	年平均	200
				24 小时平均	300
			PM_{10}	年平均	70
				24 小时平均	150
			$PM_{2.5}$	年平均	35
				24 小时平均	75
			CO	24 小时平均	4
				1 小时平均	10
			O_3	日最大 8 小时平均	160

				1 小时平均	200
		河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准	非甲烷总烃	1 小时平均浓度限值（标准状态）	2.0mg/m^3
		《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2－2018)附录D	硫酸	1 小时平均	300

（三）环境噪声标准

项目厂房所在区域声环境属于 2 类标准适用区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，见表 13。

表 13 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准 单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间（7:00～23:00）	夜 间（23:00～7:00）
2 类	60dB（A）	50dB（A）

污染物排放标准

（一）水污染物排放标准

项目选址位于布吉污水处理厂收集范围，该片区排水管渠已完善，项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，见表 14。

表 14 水污染物排放限值（DB44/26－2001） 单位：mg/L

序号	污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26－2001） 第二时段三级标准
1	pH（无量纲）	6～9
2	悬浮物（SS）	400
3	五日生化需氧量（BOD_5）	300
4	化学需氧量（COD_{cr}）	500
5	石油类	20
6	动植物油	100
7	氨氮（NH_3-N）	——
8	磷酸盐（以 P 计）	——
9	阴离子表面活性剂（LAS）	20

本项目自建废水循环再用工程装置，项目工业废水经废水循环再用工程装置处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓

水回至调节池处理，不外排。

表 15　工业废水回用标准

序号	污染物	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准
1	pH	6.5-9.0
2	COD（mg/L）	——
3	BOD_5（mg/L）	≤30
4	NH_3-N（mg/L）	——
5	SS（mg/L）	≤30
6	LAS（mg/L）	≤0.5
7	色度（无量纲）	≤30

（二）大气污染物排放标准

项目颗粒物废气、熔料废气、硫酸雾、注蜡废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放浓度限值，见表 16。

表 16　废气排放标准

标准	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m³	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	项目执行	浓度（mg/m³）
《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准	颗粒物	120	30	19	9.5	1.0
	硫酸雾	35	30	7.0	3.5	1.2
	非甲烷总烃	120	30	44	22	4.0

注：根据实地考察，项目所在建筑为 8 层，项目排气筒高度为 30 米，项目北面 200m 半径范围内有高层建筑，废气排放高度无法高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行。

（三）噪声排放标准

项目厂房所在区域声环境属于 2 类标准适用区域，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见表 17。

表 17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）　单位：dB(A)

时段 / 声环境功能区类别	昼间（7:00～23:00）	夜 间（23:00～7:00）

	2 类	60dB（A）	50dB（A）

（四）固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及“2013 年 6 月修订单”、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013 年 6 月修订单”的有关规定及《国家危险废物名录》（2016 年）的相关规定。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）、广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制应控制在国家下达指标内的指标如下。约束性指标：化学需氧量（COD_{cr}）、二氧化硫（SO_2）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NO_x）；预期性指标：总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

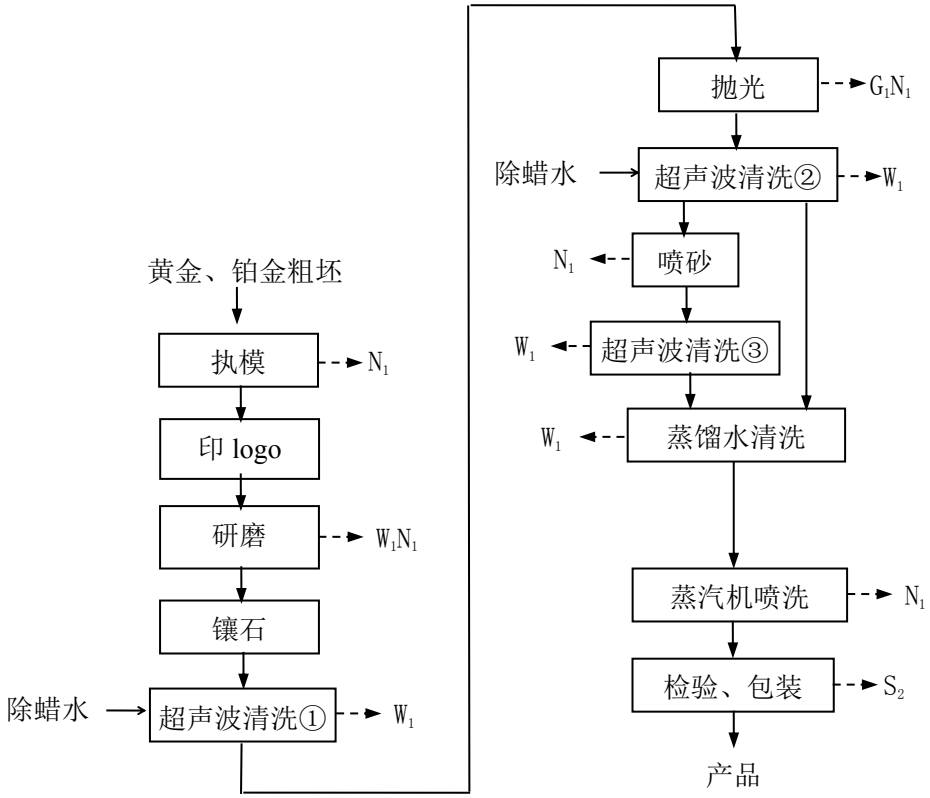
项目无二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）产生；项目不属于重点行业且无重点重金属产生；挥发性有机物（非甲烷总烃）总量控制指标为 1.467kg/a；项目工业废水经工业废水处理回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；本次扩建生活污水经化粪池预处理后，排放总量为：COD：0.324t/a；氨氮：0.027t/a，由现有污水管道收集至布吉污水处理厂作后续处理，总量指标统一调配，不用另外申请。

六、回顾性分析

（一）原有工艺流程简述：

项目属于改扩建性质，为了解项目现有污染情况，现对原有污染情况进行回顾性分析，原有产品工艺流程如下：

项目产品工艺流程图如下：



污染物标识说明：

废水：W_1—工业废水，W_2—生活污水；

废气：G_1—颗粒物废气；

噪声：N_1—机械设备噪声；

固废：S_1—生活垃圾，S_2—一般固体废物，S_3—危险废物。

项目产品工艺流程图说明：项目黄金、铂金粗坯（倒模后粗坯）使用吊机执模、激光打标机印 logo、研磨机研磨、手工镶石后使用超声波清机清洗，接着使用布轮打磨机进行抛光、超声波清洗机清洗后通过喷砂机喷砂、超声波清洗机清洗，然后使用蒸馏水清洗后，最后使用蒸汽机喷洗后检验、包装，即为产品。

项目部分生产工序说明如下：

执模：利用戒指铁、坑铁等辅助工具对铸件进行锉、锤，以修整铸件在铸造

过程中的变形及表面粗糙；

研磨：研磨机内加入清洗剂、水，将半成品放入，对产品进行研磨和清洗。

镶石：手工将钻石、玉石镶嵌在半成品卡槽内，利用卡槽固定，不需要其他粘合剂。

抛光：是将半成品首饰通过布轮抛光机进行打磨，以清除首饰产品表面的金属末屑和砂眼，显得更加光亮。

喷砂: 项目所用玻璃砂为湿润的玻璃砂，是用玻璃砂喷射首饰件表面需要喷砂的部位，使其形成具有质感的粗糙表面来增强首饰的线条艺术美感。

蒸汽机清洗：用电作为能源，往蒸汽机内注入热水，再加热至 100℃产生水蒸汽，利用水蒸汽对首饰表面进行清洁。项目蒸汽机用于生产蒸汽，此过程中没有废水排放，仅需补充蒸发水量即可。

注：①项目所需原材料均外购，项目不自行生产原材料。

②生产过程中不涉及注蜡、倒模、电金、炸酸、电镀、喷漆等表面处理工序。

（二）、原有污染环节分析及源强估算及与原环评批复相符性：

1、（污）废水（W）

（1）工业废水：

超声波清洗废水：项目超声波清洗机对饰品进行清洗（加入除蜡水）产生废水，主要污染物为 COD、SS、BOD_5、LAS。根据企业提供资料，项目设有 2 台超声波清洗机，尺寸均为 0.58m×0.53m×0.4m（有效水深），总容量为 0.24592 m^3，根据项目提供资料，项目超声波用水每 5 天更换一次，损耗量为 10%，则清洗用水量为 0.049184m^3/d，14.7552m^3/a，清洗废水产生量为 0.0443m^3/d，13.28m^3/a。

蒸汽清洗：项目蒸汽清洗机用于生产蒸汽，此过程中没有废水排放，仅需补充蒸发水量即可。项目蒸汽机用水量为 0.005m^3/d（即 1.5m^3/a）。

蒸馏水清洗废水：项目使用蒸馏水清洗过程中产生的清洗废水，根据企业提供资料，项目此部分用水量为 0.105m^3/d，31.5m^3/a，清洗废水产生量为 0.1m^3/d，30m^3/a。

研磨废水：项目研磨工序设有3台研磨机，研磨过程中会产生研磨废水，根据企业提供资料，研磨机直径及高度尺寸均为0.294m×0.2m（有效水深），总容

量为0.041m³，根据项目提供资料，项目研磨用水每10天更换一次，损耗量为5%，项目研磨用水量为0.0041m³/d，即1.232m³/a，研磨废水产生量为0.0039m³/d，1.17m³/a。

喷砂用水：项目喷砂机运行过程中需加入玻璃砂及少量自来水，此过程中没有废水排放，仅需补充蒸发水量即可。项目喷砂机用水量为0.015m³/d（即4.5m³/a）。

综上所述，项目工业用水量为 0.178284m³/d，53.4872m³/a，工业废水产生量为 0.1482m³/d，44.45m³/a，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、LAS。

项目在 3 楼超声波清洗生产车间设有一容积为 5 立方米的废水收集桶，用于收集工业废水，项目已与深圳市宝安东江环保技术有限公司签订危险废物拉运合同（见附件 5），工业废水统一收集后每个月交由深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理，不外排，与原批文要求相符。

（2）生活污水：项目改扩建前招员工 200 人，项目不设宿舍和食堂。根据企业提供资料，项目污水排放量为 7.2m³/d（2160m³/a）。主要污染物有 COD、BOD_5、NH3-N、SS。项目生活污水治理前后污染物产生与排放情况见表 18。

表 18　生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
污水量（2160m³/a）	COD	400	0.864	300	0.648
	BOD_5	200	0.432	160	0.346
	SS	220	0.475	154	0.333
	NH3-N	25	0.054	25	0.054

生活污水经化粪池预处理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纳入污水处理厂处理，对周围水环境影响较小，符合原批文要求。

2、废气(G)

颗粒物：项目抛光工序产生一定量的粉尘，主要大气污染物为颗粒物，根据企业提供资料，项目颗粒物产生量为 0.658kg/a，产生速率为 2.74×10^{-4}kg/h。

项目粉尘在车间呈无组织排放，与原批文要求不相符。

3、噪声(N)

项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声强度约为 65～75dB（A）。项目车间合理布局、在各设备底部安装减振垫、定期添加润滑油，加强

维修保养。根据项目现场对项目所在地噪声环境质量现状的了解（详见表 9，监测工况为：项目扩建部分尚未生产，原生产车间及周围工业厂房正常生产，监测时段为昼间（夜间周围工厂不从事生产活动，不进行监测）：2019 年 05 月 09 日上午 10:40，监测地点为项目所在建筑厂界外 1 米处），项目厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类噪声标准（昼间≤60dB(A)），对周围环境影响较小，符合环保批文。

4、固体废物（S）

项目营运过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般固废、危险废物。

生活垃圾：项目扩建前招员工 200 人，生活垃圾产生量约为 100kg/d，即 30t/a(全年按 300 天计)。

一般固废：项目改扩建前生产过程中喷砂、研磨清洗废水金属捞渣产生量约 1.5kg/a；拆、封包装时产生的废包装材料，产生量约为0.1t/a。

危险废物：项目生产过程中设备维护保养产生的少量废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）及其桶罐、废含油手套、废抹布（HW49 其他废物），产生量为 0.01t/a。

生活垃圾交环卫部门统一清运，一般工业固体废物交物资回收部门回收处理，与原批文相符合；项目危险废物统一收集后交由深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理，与原批文要求相符。

表19　原有污染物排放情况一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>类型</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>排放量</th><th>已采取措施</th><th>与批复的相符情况</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1</td><td rowspan="4">生活污水</td><td rowspan="4">员工生活、办公</td><td>COD</td><td>0.648t/a</td><td rowspan="4">经工业区化粪池处理后经市政管网进入污水处理厂处理</td><td rowspan="4">相符</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.346t/a</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.333t/a</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.054t/a</td></tr>
<tr><td>工业废水</td><td>超声波清洗、研磨、蒸馏水清洗</td><td>COD、BOD_5、SS、LAS</td><td>44.45t/a</td><td>交由深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理，不外排</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废气</td><td>抛光</td><td>颗粒物</td><td>0.658kg/a</td><td>无组织排放</td><td>不相符</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声</td><td colspan="4">车间布局合理、减震垫、设备保养</td><td>相符</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td>生活垃圾</td><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>30t/a</td><td>环卫部门清运处理</td><td>相符</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一般固废</td><td rowspan="2">拆封包装、生产</td><td>废包装材料</td><td>0.1t/a</td><td rowspan="2">出售给相关回收单位处理</td><td rowspan="2">相符</td></tr>
<tr><td>金属捞渣</td><td>1.5kg/a</td></tr>
</table>

	危险废物	设备维修与护养	废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）及其桶罐	0.01t/a	交由深圳市宝安东江环保技术有限公司拉运处理，不外排	相符

（三）主要存在问题及整改措施

存在问题：该项目粉尘未进行收集并高空排放。

整改措施：应在抛光工位安装集气罩，将废气收集后通过管道引至楼顶高空排放，排放高度约 30 米，排放口①设置在厂房东北面。

（四）环保投诉与纠纷问题

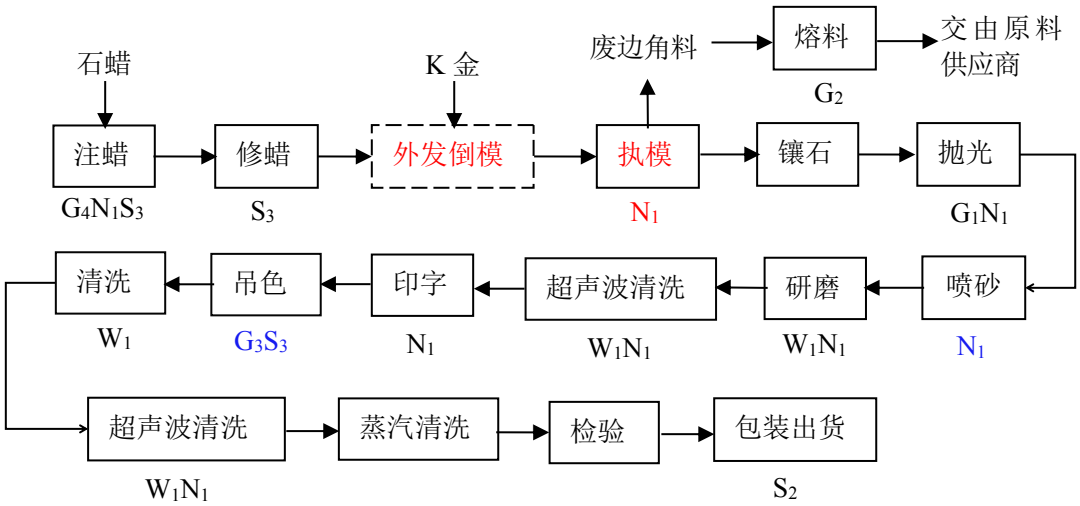
根据勘察了解，自投产以来，该厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

七、工程分析

（一）工艺流程简述（图示）：

项目本次改扩建撤掉黄金制品的生产，撤掉蒸馏水清洗工艺，同时增加 K 金制品的生产加工，增加注蜡、修蜡、熔料、吊色、印字工艺。项目改扩建后工艺流程如下：

项目 K 金的生产工艺流程及产污工序：（改扩建后）



K 金工艺说明：（改扩建）

1）项目外购石蜡，通过注蜡机进行注蜡，手工修蜡，与 K 金一起外发倒模；

2）首饰返厂后进行执模加工（执模产生的少量废边角料通过熔料台熔料（使用液化石油气），自然冷却成块状，交由原料供应商处理），再与钻石、宝石等通过手工镶石机进行镶石加工；

3) 再通过布轮打磨机进行抛光，通过喷砂机进行喷砂，通过研磨机进行研磨；

4）然后通过超声波清洗机进行清洗；通过激光打标机印字；

5）将产品放入加热（采用电丝炉加热）后的稀硫酸中浸泡，去除表面氧化物，恢复金属光泽，吊色后进行清洗；

6）接着通过超声波清洗机进行清洗，再通过蒸汽清洗机进行清洗；

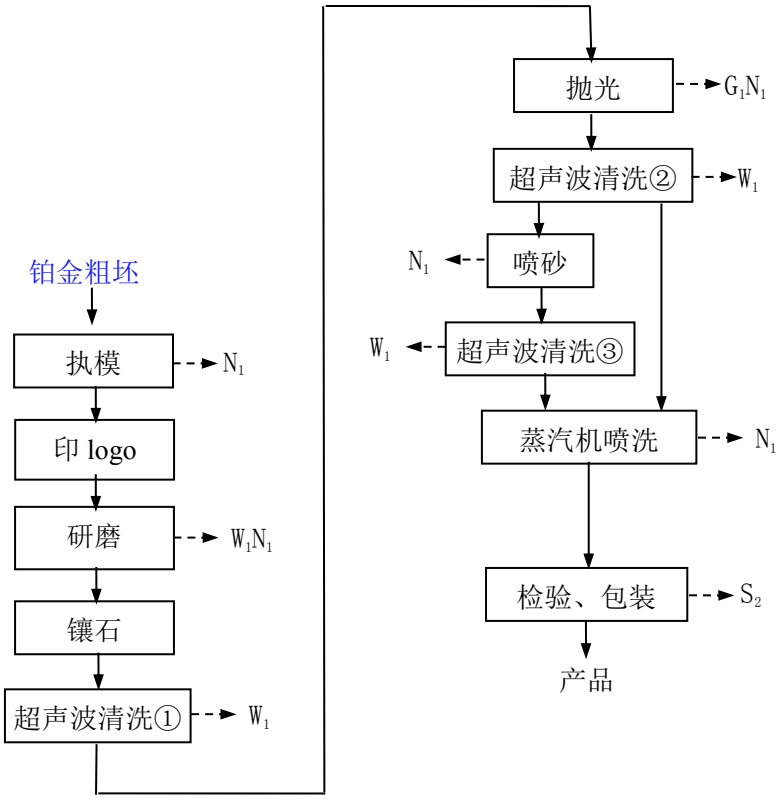
7）检验合格后即可包装出货。

项目部分生产工序说明如下：

印字：通过激光打标机在首饰表面按要求刻 logo。

吊色：是利用酸（硫酸）对首饰表面进行处理，去除表面氧化物，恢复金属光泽。

项目铂金、珠宝首饰工艺流程图如下：（改扩建后）



项目铂金、珠宝首饰（改扩建后）工艺流程图说明：项目铂金粗坯（倒模后粗坯）使用吊机执模、激光打标机印 logo、研磨机研磨、手工镶石后使用超声波清机清洗，接着使用布轮打磨机进行抛光、超声波清洗机清洗后通过喷砂机喷砂、超声波清洗机清洗，最后使用蒸汽机喷洗后检验、包装，即为产品。

注：①项目所需原材料均外购，项目不自行生产原材料。

②生产过程中不涉及倒模、电镀、喷漆等表面处理工序。

③项目吊色表面清洁处理过程中不使用氰化物等高毒性有害物质。

污染物标识说明：

废水：W_1 工业废水；W_2 生活污水；

噪声：N_1 机械噪声；

废气：G_1 颗粒物废气；G_2 熔料废气；G_3 硫酸雾；G_4 注蜡废气；

固废：S_1 生活垃圾；S_2 一般工业固体废物；S_3 危险废物。

2、产污环节分析及污染源强估算：

（1）（污）废水（W）

1）工业废水

①超声波清洗废水：项目超声波清洗机对饰品进行清洗（加入除蜡水）产生废水，主要污染物为COD、SS、BOD_5、LAS。项目设有4台超声波清洗机，2台清洗槽尺寸为0.72m×0.56m×0.4m（有效水深），2台清洗槽尺寸为0.58m×0.53m×0.4m（有效水深），总容量为0.56848 m^3，根据项目提供资料，项目超声波用水每5天更换一次，损耗量为10%，则清洗用水量为0.1137m^3/d，34.11m^3/a，清洗废水产生量为0.10233m^3/d，30.699m^3/a。

②研磨废水：项目研磨工序设有3台研磨机，研磨过程中会产生研磨废水，研磨机直径及高度尺寸均为0.294m×0.2m（有效水深），总容量为0.041m^3，根据项目提供资料，项目研磨用水每10天更换一次，损耗量为5%，项目研磨用水量为0.0041m^3/d，即1.232m^3/a，研磨废水产生量为0.0039m^3/d，1.17m^3/a。

③喷砂用水：项目喷砂机运行过程中需加入玻璃砂及少量自来水，此过程中没有废水排放，仅需补充蒸发水量即可。项目喷砂机用水量为0.015m^3/d（即4.5m^3/a）。

④蒸汽清洗：项目蒸汽清洗机用于生产蒸汽，此过程中没有废水排放，仅需补充蒸发水量即可。项目蒸汽机用水量为0.005m^3/d（即1.5m^3/a）。

⑤喷淋废水：项目针对酸雾废气设计一套废气处理设施，采用碱液喷淋塔装置，需加入自来水，项目碱液喷淋塔用水循环使用，定期更换，根据企业提供资料，项目喷淋塔废水每3个月更换一次，损耗量按10%，每次用水量为1m^3，0.013m^3/d，4m^3/a，产生废水量约0.012m^3/d，3.6m^3/a。

⑥吊色清洗废水：项目吊色后使用自来水进行清洗时，会产生一定量的清洗废水，主要污染物为PH值、COD、BOD_5、SS、色度，项目设置烧杯1个，规格为2000ml，根据厂家提供资料，该废水每天更换一次，损耗量为5%，则用水量为2 kg/d，0.6m^3/a，废水产生量约为1.9 kg/d，0.57m^3/a。

综上所述，项目工业用水量为0.1528m^3/d，45.942m^3/a，产生工业废水量为0.12013m^3/d，36.039m^3/a，主要污染物为PH值、COD、BOD_5、SS、LAS、色度。

2）生活污水

项目改扩建后招员工300人，项目不设宿舍及食堂。参照《广东省用水定额》中“机关事业单位—办公楼（无食堂和浴室）”用水定额，员工人均生活用水系数取40L/人•日，则项目总用水量为12m^3/d，3600m^3/a，排水系数以0.9计，则项

目污水排放量为 10.8m³/d，3240m³/a。主要污染物有 COD、BOD_5、NH_3-N、SS。根据同类企业类比，主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量见表 20。

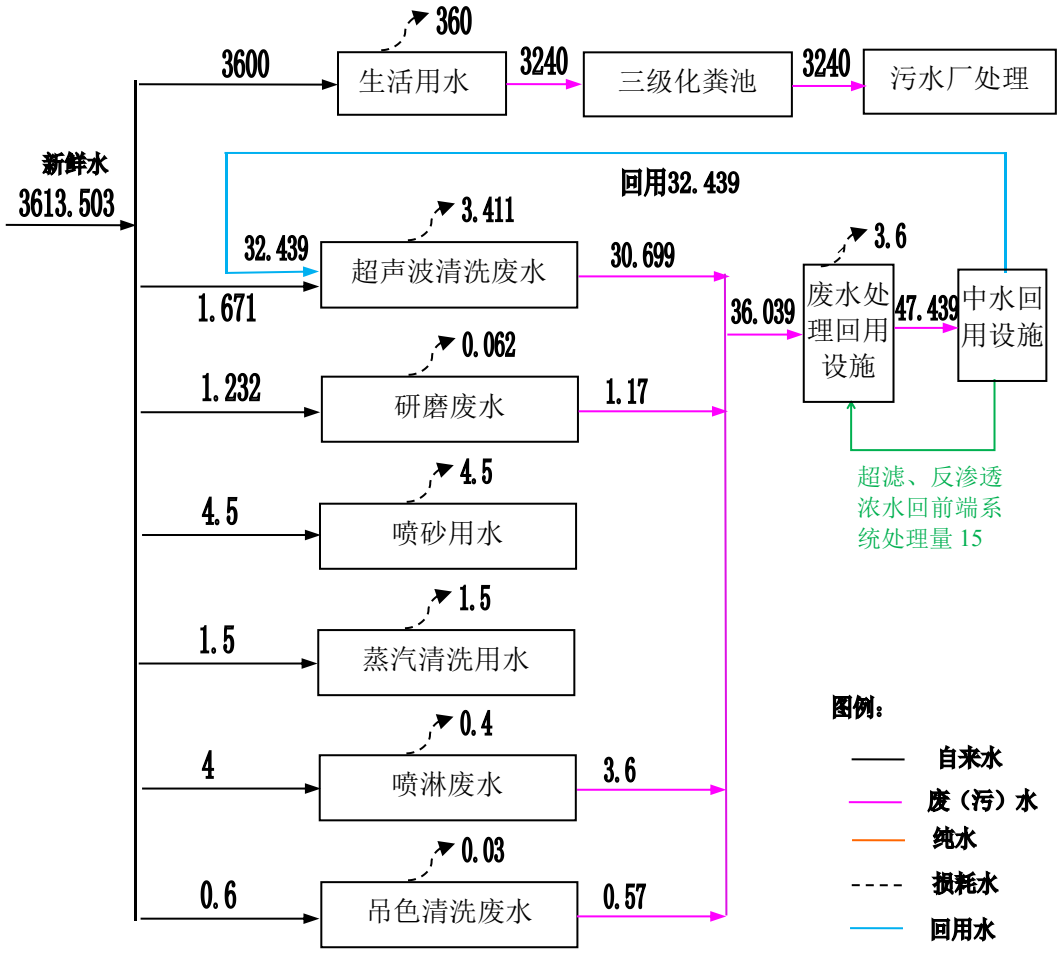
表 20　生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
污水量（3240m³/a）	COD	400	1.296	300	0.972
	BOD_5	200	0.648	160	0.518
	SS	220	0.713	154	0.499
	NH_3-N	25	0.081	25	0.081

表 21　本项目用排水情况一览表

序号	名称		用水定额	数量	用水量 m³/a	废水量 m³/a	损耗量 m³/a	去向	回用水量 m³/a	排放量 m³/a	新鲜水量 m³/a
1	生活废水		40L/人·d	300 人	3600	3240	360	布吉污水处理厂	—	3240	3600
2	生产用水	超声波清洗废水	——	——	34.11	30.699	3.411	污水处理设施处理	32.439	0	1.671
		研磨废水	——	——	1.232	1.17	0.062		0	0	1.232
		喷砂用水	——	——	4.5	0	4.5			0	4.5
		蒸汽清洗用水	——	——	1.5	0	1.5			0	1.5
		喷淋废水	——	——	4	3.6	0.4			0	4
		吊色清洗废水	——	——	0.6	0.57	0.03			0	0.6
3	废水处理设施		——	——	——	——	3.6	回用	——	0	—
4	合计		——	——	3645.942	3276.039	373.503	——	32.439	3240	3613.503

3）项目水平衡图（m³/a）



项目拟设置一套废水循环再用工程，工业废水经废水循环再用工程处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用车间（超声波清洗用水）。根据废水设计方案，工业废水处理设施损耗量约为 10%，损耗量约为 3.6m^3，中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，经废水处理设施处理后可达到回用标准。则回用水量为 32.439m^3，因此，项目工业新鲜用水补充量为 13.503m^3/a（0.04501m^3/d）。

2）废气(G)

熔料废气：项目熔料工位会产生少量废气，主要污染因子为颗粒物。类比《深圳市蒂玘珠宝有限公司》（2019 年 1 月 24 日取得深圳市罗湖区环境保护和水务局深龙环批【2019】002 号文件，目前处于正常运行），熔料废气产生系数按原料用量的 0.13%估算。本项目执模工序产生的废边角料量约 12.6 千克，则颗粒物年产生量约为 0.0164kg/a。

硫酸雾：项目吊色工序产生少量的酸雾，主要污染物为硫酸雾。

酸雾产生量可按下式计算：

Gz=M×(0.000352+0.000786×U) ×P×F

式中： Gz：酸雾量，kg/h；

M：液体分子量；

U：蒸发液体表面上的空气流速（m/s），应以实测数据为准。无条件实测是，可取 0.2 ~0.5m/s 或查表计算，取 0.35；

P：相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg），（以室温 20℃为准，查表，PH_2SO_4 为 16.77 mmHg）；

F：蒸发面的面积，m^2，本项目为 0.01 m^2。

硫酸随着使用的消耗以及挥发损耗，浓度越来越小，即浓度值属变量，按以上公式计算结果存在一定的误差，本报告根据实际情况进行类比分析，根据硫酸消耗量统计资料，采用物料衡算法估算酸雾污染源强度。

由此计算 Gz H_2SO_4=0.01kg/h，按该工序日吊色操作时长 6 小时，年生产 300 天计算，产生量为 18kg/a。

注蜡废气：项目生产过程中注蜡工序中，产生极少量蜡烟，主要污染因子为非甲烷总烃。根据业主提供资料，注蜡机中蜡的温度保持在70℃左右，注蜡过程回收率为95%，其余全部挥发。项目蜡使用量为180kg/a，则废气产生量为9kg/a。

颗粒物废气：项目抛光工序产生一定量的粉尘，主要大气污染物为颗粒物，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中，金属结构制造业-机械加工产生的工业粉尘产物系数为1.523千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，项目原料使用量约为0.432t/a，则项目颗粒物废气产生量为0.658kg/a。

3）噪声(N)

项目改扩建后生产设备及废水处理设施运行过程中，风机水泵等会产生噪声，噪声值约为 70~85dB(A)。

表 22　主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强	距厂界最近距离（米）
1	执模机	40 台	70dB(A)	4 楼东、西北面　2
2	手工镶石机	40 台	70dB(A)	3 楼西面　2
3	布轮打磨机	30 台	80dB(A)	3 楼东面　2
4	激光打标机	4 台	80dB(A)	4 楼东北面　2

5	熔料台	1 台	70dB(A)	4 楼西南面　2
6	研磨机	3 台	80dB(A)	3 楼东面　2
7	喷砂机	1 台	80dB(A)	3 楼东面　2
8	超声波清洗机	2 台	75dB(A)	4 楼西北面　2
9	废水处理设施	1 套	85dB(A)	厂房西南面

4）固体废物（S）

项目改扩建后营运过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、一般固废及危险废物。

生活垃圾：项目招员工 300 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 45t/a(全年按 300 天计)。

一般固废：项目生产过程中喷砂、研磨清洗废水金属捞渣产生量约1.5kg/a；拆、封包装时产生的废包装材料，产生量约为0.1t/a。

污泥：根据废水处理设施设计方案，工业废水处理设施产生的废污泥（HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物），产生量约1.5t/a。

危险废物：设备维护保养产生少量废机油（HW08废矿物油与含矿物油废物）及其桶罐(HW49其他废物)，产生量约0.02t/a；废石蜡（HW49其他废物），产生量为0.006t/a；吊色废酸液（HW34废酸），产生量约为2.4kg/a；废气处理装置捞渣（HW35废碱），产生量约为0.6kg/a。综上所述，项目危险废物产生量约0.019t/a。

八、项目主要污染物产生及排放情况

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	注蜡	非甲烷总烃（有组织）	3.38mg/m^3 8.1kg/a	3.38mg/m^3 8.1kg/a	
		非甲烷总烃（无组织）	0.9kg/a	0.9kg/a	
	熔料	颗粒物（有组织）	0.006mg/m^3 0.0144kg/a	0.0004mg/m^3 0.001kg/a	
		颗粒物（无组织）	0.002kg/a	0.002kg/a	
	吊色	硫酸雾（有组织）	6.75mg/m^3 16.2kg/a	0.473mg/m^3 1.134kg/a	
		硫酸雾（无组织）	1.8kg/a	1.8kg/a	
	抛光	颗粒物（有组织）	0.247mg/m^3 0.592kg/a	0.247mg/m^3 0.592kg/a	
		颗粒物（无组织）	0.066kg/a	0.066kg/a	
水污染物	生活污水（3240t/a）	COD	400mg/L；1.296t/a	300mg/L；0.972t/a	
		BOD_5	200mg/L；0.648t/a	160mg/L；0.518t/a	
		SS	220mg/L；0.713t/a	154mg/L；0.499t/a	
		NH_3-N	25mg/L；0.081t/a	25mg/L；0.081t/a	
	工业废水（36.039m^3/a）	PH 值	2.5-7.5	7-8	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不排放
		COD	150mg/L；0.0054t/a	20.6mg/L；7.42×10^{-4} t/a	
		SS	500mg/L；0.018t/a	1.5mg/L；5.4×10^{-5}t/a	
		BOD_5	46mg/L；0.0017t/a	4.1mg/L；1.48×10^{-4} t/a	
		LAS	2mg/L；7.2×10^{-5}t/a	0.2mg/L；7.2×10^{-6}t/a	
		色度	40	6	
固体废物	员工办公	生活垃圾	产生量 45t/a	处理处置量 45 t/a	
	一般工业固废	废包装材料	产生量 0.1t/a	处理处置量 0.1t/a	
		金属捞渣	产生量 1.5kg/a	处理处置量 1.5kg/a	
	危险废物	废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）	产生量 0.029t/a	处理处置量 0.029t/a	

		及其桶罐(HW49 其他废物)、废石蜡（HW49 其他废物）、吊色废酸液（HW34 废酸）、废气处理装置捞渣（HW35 废碱）		
		废污泥（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物）	产生量 1.5t/a	处理处置量 1.5t/a
噪声	生产设备、废水处理设施风机水泵	噪声	70~85dB(A)	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)
其他	——			

主要生态影响：

本项目扩建原厂房的 4 楼南，租用已建成的厂房，位于《深圳市基本生态控制线管理规定》中划定的基本生态控制线范围之外。周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。

九、环境影响分析

（一）施工期环境影响分析：

本项目扩建原厂房的 4 楼南，租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

（二）营运期污染物环境影响

改扩建后污染物环境影响分析：

1、水污染物影响分析

（1）工业废水：

项目超声波清洗工序产生废水量约 0.10233m^3/d，30.699m^3/a；研磨工序产生废水量为 0.0039m^3/d，1.17m^3/a；喷淋塔产生废水量为 0.012m^3/d，3.6m^3/a；吊色后清洗产生废水量为 1.9kg/d，0.57m^3/a。

综上所述，项目工业废水量为0.12013m^3/d，36.039m^3/a，主要污染物为PH值、COD、BOD_5、SS、LAS、色度。

（2）生活污水：项目改扩建后生活污水量为生活污水量为10.8m^3/d，3240m^3/a，主要污染物有COD、BOD_5、NH_3-N、SS。

1.1 评价等级

项目工业废水经废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B。

项目位于布吉污水处理厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。项目生活污水经化粪池处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入布吉污水处理厂进行后续处理，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B。

综上所述，项目地表水评价等级为三级 B。

1.2 依托污水处理设施调查要求

项目生活污水经化粪池处理后进入布吉污水处理厂处理，布吉污水处理厂调查内容如下：

表 23　布吉污水处理厂调查内容

日处理能力（万吨）	处理工艺	设计进水水质	排放标准	废水排放情况
20	二级生化脱氮除磷的强	COD≤300mg/L BOD_5≤160mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－	达标

	化 A^2/O 工艺	SS≤250mg/L	2002）一级 A 标准	

1.3 工业废水达标分析

项目针对工业废水设计一套废水治理回用工程方案，处理能力为 $0.1m^3/h$，针对生产工艺的实际情况，采用调节池+混凝反应池+初沉池+生物滤池+砂碳过滤+UF 超滤工艺，此套废水处理系统主要采用了混凝沉淀池、初沉池，去除废水中的悬浮物颗粒，通过生物滤池去除有机物，再通过砂碳过滤+UF 超滤进一步去除水中的 SS 及有机物。此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。项目工业废水经废水治理回用工程处理后水质能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准，回用到车间（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排。污泥经浓缩、压滤处理打包。

综上所述，项目工业废水经过处理后不会对周围水环境质量产生影响。

1.4 生活污水处理可行性分析：

项目位于布吉污水处理厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。布吉污水处理厂设计规模 20 万 t/d，投资 5.7 亿元，其主要污水构筑物均采用全地下式方案，上部建设大约 4.6 公顷的休闲公园。布吉污水处理厂自 2011 年 8 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 21.61 万立方米。布吉污水处理厂工程总投资为 9.5 亿元，是我国规模最大的地下式污水处理厂。污水处理采用二级生化脱氮除磷的强化 A^2/O 工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，全厂采用生物除臭。布吉污水处理厂已于 2011 年 8 月通过环保验收。项目生活污水产生量约 $10.8m^3/d$，$3240m^3/a$，主要污染物有 COD、BOD_5、NH_3-N、SS，无有毒有害的特征水污染物。经化粪池处理后，出水水质能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，符合布吉污水处理厂的接管标准。项目生活污水接入的市政管网位置及进入污水处理厂的路线详见附图 6。

项目生活污水经过治理措施（详见环保措施分析一节）治理后，可以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排入布吉污水处理厂进行后续处理。

（2）大气环境影响分析

2.1 评价等级及评价范围判定

本项目将颗粒物、硫酸、非甲烷总烃作为评价因子，采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2－2018)推荐模式中的 AerScreen 模型预测项目废气排放情况。

源强及参数选择见下表 24、表 25：

表 24-1　污染物参数

污染物参数	颗粒物				硫酸			
	有组织		无组织		有组织		无组织	
源强类型(点源、带盖电源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源、火炬源)	点源		面源		点源		面源	
源强参数	烟囱高度，m	30	释放高度，m	10	烟囱高度，m	30	释放高度，m	10
	出口内径，m	0.16	面源长，m	40	出口内径，m	0.16	面源长，m	10
	烟气流速，m/s	15	面源宽，m	30	烟气流速，m/s	15	面源宽，m	5
	烟气温度，℃	20	初始垂向扩散参数，m	2.15	烟气温度，℃	20	初始垂向扩散参数，m	2.15
排放速率，g/s	6.86×10^{-5}		7.87×10^{-6}		1.31×10^{-4}		2.08×10^{-4}	
评价标准，μg/m³	450		450		300		300	

表 24-2　污染物参数

污染物参数	非甲烷总烃			
	有组织		无组织	
源强类型(点源、带盖电源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源、火炬源)	点源		面源	
源强参数	烟囱高度，m	30	释放高度，m	12
	出口内径，m	0.16	面源长，m	20
	烟气流速，m/s	15	面源宽，m	10
	烟气温度，℃	20	初始垂向扩散参数，m	2.15
排放速率，g/s	6.56×10^{-5}		1.04×10^{-4}	
评价标准，μg/m³	2000		2000	

表 25　气象及地表参数

所在城市	深圳市龙岗区
近 20 年常规气象资料中最低气温，K	1.7+273.15=**274.85** （1991~2017 年：2016 年 1 月 24 日）
近 20 年常规气象资料中最高气温，K	37.5+273.15=**310.65** （1991~2017 年：2004 年 7 月 1 日）
土地利用类型 (水体、阔叶林、针叶林、沼泽湿地、农田、草地、城市、荒漠)	城市
区域湿度条件 (中等湿度、潮湿、干燥)	潮湿
城市人口数量	2300000
海岸线距离，km	——

根据导则推荐模式中的 AerScreen 模型计算得出估算结果，见表 26：

表 26　估算结果

污染源	污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 mg/m³	最大 1h 地面空气质量浓度占标率%	距离 m
熔料、抛光	颗粒物	1.05×10^{-5}	0.002	23
吊色	硫酸	2.11×10^{-5}	0.007	23
注蜡	非甲烷总烃	1.51×10^{-5}	0.0008	23
无组织	颗粒物	9.92×10^{-6}	0.002	31
无组织	硫酸	1.46×10^{-4}	0.05	6
无组织	非甲烷总烃	2.32×10^{-4}	0.012	32

由表 24 估算模型计算结果显示，本项目颗粒物、非甲烷总烃、硫酸最大 1h 地面空气质量浓度占标率 P_{max}<1%，因此根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的级别划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，故无需设置大气环境影响评价范围。

2.2 废气达标情况分析

熔料废气：项目熔料工位会产生少量废气，主要污染因子为颗粒物。

硫酸雾：项目吊色工序产生少量的酸雾，主要污染物为硫酸雾。

项目应在熔料、吊色工位设置集气罩（收集效率为 90%）及抽风装置（集气风量为 1000m³/h），收集废气通过管道②引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放。

注蜡废气：项目注蜡工序产生少量的废气，主要污染物为非甲烷总烃。

项目应在注蜡工位设置集气罩（收集效率为90%）及抽风装置（集气风量为1000m³/h），收集废气通过管道②引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放。

颗粒物废气：项目抛光工序产生一定量的粉尘，主要大气污染物为颗粒物。

项目应在抛光工位设置集气罩（收集效率为 90%）及抽风装置（集气风量为 1000m³/h），收集废气通过管道①引至楼顶高空排放。

项目废气达标情况见下表：

表 27-1　项目改扩建废气排放情况一览表

污染物		硫酸雾	熔料废气	注蜡废气
		颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃
总产生量（kg/a）		18	0.0164	9
收集率（%）		90		90
有组织	产生量（kg/a）	16.2	0.0144	8.1
	产生速率（kg/h）	6.75×10^{-3}	6×10^{-6}	3.38×10^{-3}
	产生浓度（mg/m³）	6.75	0.006	3.38
	排气筒风量（m³/h）	1000	1000	1000
	处理效率（%）	93		
	排放量（kg/a）	1.134	0.001	0.567
	排放速率（kg/h）	4.73×10^{-4}	4.17×10^{-7}	2.36×10^{-4}
	排放浓度（mg/m³）	0.473	0.0004	0.236
无组织	产生量/排放量（kg/a）	1.8	0.002	0.9

表 27-2　项目改扩建后废气排放情况一览表

污染物		硫酸雾	熔料废气	颗粒物废气	注蜡废气
		颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃
总产生量（kg/a）		18	0.0164	0.658	9
收集率（%）		90			
有组织	产生量（kg/a）	16.2	0.0144	0.592	8.1
	产生速率（kg/h）	6.75×10^{-3}	6×10^{-6}	2.47×10^{-4}	3.38×10^{-3}
	产生浓度（mg/m³）	6.75	0.006	0.247	3.38
	排气筒风量（m³/h）	1000	1000	1000	1000
	处理效率（%）	93		——	93
	排放量（kg/a）	1.134	0.001	0.592	0.567
	排放速率（kg/h）	4.73×10^{-4}	4.17×10^{-7}	2.47×10^{-4}	2.36×10^{-4}
	排放浓度（mg/m³）	0.473	0.0004	0.247	0.236
无组织	产生量/排放量（kg/a）	1.8	0.002	0.066	0.9

①有组织排放

由表 26 估算模型计算结果及表 27 废气排放情况显示，经收集处理后排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值（排放速率应按相应高度的排放速率的 50%执行），排放口①②设在厂房东北面，排放口具体位置见附图 8，项目车间废气均能达标排放，废气排放口距离东南面万科 115 米，距离西面京南华庭 168

米，距离北面龙威花园 80 米，均远离东南面万科、西面京南华庭及北面龙威花园。项目通过以上措施，最大限度地降低对东南面万科、西面京南华庭及北面龙威花园及大气环境产生的影响。

②无组织

由表 26 估算模型计算结果显示，项目无组织排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故无需设置大气防护距离。

项目无组织排放的废气在厂界处浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值。对东南面万科、西面京南华庭及北面龙威花园及周边大气环境影响不大。

（3）声环境影响分析

项目生产设备及废水处理设施运行过程中，风机水泵等会产生噪声，噪声值约为70~85dB(A)。项目运营后生产设备均同时运行，对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

叠加公式如下：$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$

距离衰减公示：$L(r)=L(r_0)-\triangle L-A=L(r_0)-20\lg r/r_0-A$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

r、r_0-----点声源至受声点的距离（m）；

L（r）-----距点声源r处的噪声值（dB）；

L（r_0）-----距点声源r_0处的噪声值（dB）；

△L-----距离增加产生的噪声衰减值；

A-----代表厂房墙体、门窗隔声量；墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考《环境工作手册—环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000 年）（本次取23dB（A）），项目针对扩建部分进行噪声预测，扩建的废水处理设施运行过程中，噪声值约为87.6dB(A)。

为了降低车间噪声对周围环境的影响，项目拟采取措施如下：

（1）注意设备维护保养，使设备保持良好的运转状态，减少设备摩擦噪声；

（2）合理安排工作时间，禁止高噪声设备在中午 12 时至 14 时，晚上 22 时至次日 6 时运行；

（3）针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施。

项目采取以上处理措施后，车间噪声降低10-15dB（A）。

根据项目噪声源利用预测模式计算项目各厂界的噪声值，与现状背景噪声按声源叠加得出预测结果，见表28。

表28　噪声预测结果（单位：dB（A））

方位	东面	南面	西面	北面
噪声背景值（厂界外1米）	58.2	57.7	58.2	58.5
扩建设备噪声叠加值	87.6			
扩建设备墙体隔声降噪量	23			
扩建设备降噪措施减噪量	10			
扩建设备车间噪声贡献值	54.6			
车间噪声贡献值	59.8	59.4	59.8	60.0
执行标准	昼间≤60			

根据上表预测，本项目所有生产设备均布置在厂房内部，设备采取基础减振，密闭厂房等综合防治措施后，经过距离衰减，项目厂界噪声不能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准（昼间≤60dB(A)），项目距离东南面万科、西面京南华庭、北面龙威花园均较远，且间隔工业厂房及道路，车间噪声对其影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。

生活垃圾：项目招员工 300 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 150kg/d（45t/a，全年按 300 天计）。

一般固体废物：项目改扩建部分拟招员工 100 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 15t/a(全年按 300 天计)。

污泥：根据废水处理设施设计方案，工业废水处理设施产生的废污泥（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物），产生量约 1.5t/a。

危险废物：项目危险废物产生总量约为 0.019t/a。危险废物具有毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性或传染性，在操作、储存、运输、处理和处置

不当时会对人体健康或环境带来重大威胁的废物。危险废物若随意丢弃处理，会对生态环境和人类健康构成严重危害。

项目分别采取措施处理后（详见环保措施分析一节），项目产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

（5）土壤环境影响分析

项目主要从事K金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工，属于珠宝加工，根据环境影响评价技术导则土壤环境（试行）（HJ 964—2018），项目属于其附录A中表A.1土壤环境影响评价项目类别中的III类“其他用品制造”，项目占地面积为2820m^2，属于小型（≤5 hm^2）建设项目，且建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度属不敏感，可不进行土壤环境影响分析。

（三）环境风险分析

1、环境风险识别

1、评价依据

（1）风险调查

项目主要危险化学品年用量及存储量见表29，主要危险化学品特性见表30。

表 29 主要危险化学品年用量及存储量一览表

名称	主要成分	年用量	存储量
硫酸	H_2SO_4	2.4 千克	600 克
液化石油气	丙烷、丁烷	750 千克	58 千克
除蜡水	油酸、二乙醇胺、椰子油二乙醇酰胺、烷基醇酰胺磷酸酯、磷酸氢二钠、焦磷酸钠、硅酸钠、碳酸钠、十二烷基苯磺酸钠、水等	300 千克	50 千克

表 30 主要危险化学品年用量及存储量一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质
稀硫酸	常温下无色无味透明液体，密度比水大。溶质质量分数小于或等于 70%的硫酸的水溶液，沸点、熔点及密度随浓度而改变，由于稀硫酸中的硫酸分子已经被完全电离，所以稀硫酸不具有浓硫酸的强氧化性、吸水性、脱水性（俗称炭化，即强腐蚀性）等特殊化学性质。用于生产化学肥料，在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	—	低毒
液化石油气	由碳氢化合物所组成，主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等。无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。液态液化石油气密度为 580kg/m^3，气态密度为 2.35kg/m^3。用作石油化工的原料，也可用作燃料。	易燃	低毒

除蜡水	通过表面活性剂，助剂，缓蚀剂，助溶剂等复合，调配的产品。具有超强除污能力，对顽固污渍能迅速彻底的分解，其工作原理是利用活性物质激活污渍，加大表面张力，使车体粘附物质脱离车体表面，处于分离状态，从而达到超强除污效果，除蜡水不含磷酸盐等物质。	——	无毒

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，稀硫酸属于（HJ169-2018）及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.0024t，硫酸临界量为10t。液化石油气主要成分为丙烷、丁烷，属于（HJ169-2018），及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.75t，丙烷/丁烷临界量为10t。经计算，项目项目稀硫酸、液化石油气Q值为0.07524，当Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

（2）风险潜势初判

经计算，项目液化石油气、稀硫酸Q值为0.07524，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，故项目风险潜势初判为Ⅰ级。

（3）评价等级

项目风险潜势初判为Ⅰ级，根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标如下：

表31　主要环境保护目标列表

保护目标	性质	距离	方位	规模
万科	居住	115 米	东南面	约 800 人
京南华庭	居住	168 米	西面	约 800 人
龙威花园	居住	80 米	西北面	约 1000 人

3、环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，稀硫酸属于（HJ169-2018）及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.0024t，硫酸临界量为10t。液化石油气主要成分为丙烷、丁烷，属于

（HJ169-2018），及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.75t，丙烷/丁烷临界量为10t。其余原辅材料、生产的产品均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》附录B中所界定的重点关注的危险物质。

（2）生产系统危险性识别

项目主要从事K金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工，主要生产工艺为注蜡、修蜡、熔料、执模、镶石、抛光、喷砂、研磨、超声波清洗、印字、吊色、清洗、蒸汽清洗，该工艺不属于国家《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》附录C中表C.1所界定的行业及生产工艺，不涉及危险物质使用、贮存的项目。

（3）风险识别结果

综上所述，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，稀硫酸属于（HJ169-2018）及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.0024t，硫酸临界量为10t。液化石油气主要成分为丙烷、丁烷，属于（HJ169-2018），及其附录B.1列示的突发环境事件风险物质，年用量为0.75t，丙烷/丁烷临界量为10t。其余原辅材料、生产的产品均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018）》附录B中所界定的重点关注的危险物质。主要风险为稀硫酸、液化石油气泄漏、爆炸引发的伴生/次生风险。

4、环境风险分析

①项目污水循环回用工程发生故障和承装危险废物的容器破损，将会引起工业废水和危险废物泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

③项目运营过程中，如管理、操作不当，由于设备损坏或操作失误引起泄漏。液化石油气扩散会在一定范围使人员的器官组织造成损伤，使生理机能失调或发生障碍，甚至危及生命，导致的毒性影响主要表现为急性、慢性、远期以及暂时性的麻醉和昏迷。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技

术措施，制定严格的操作规程。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

④建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

⑤项目液化石油气运输时使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

⑥项目液化石油气储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。

⑦设置备用废水收集桶。

⑧车间设置防渗涂层，工业废水处理间放置处设置围堰，同时围堰内存放废水收集桶，容量至少为 5m^3，设置在厂房西南面，以确保污水循环回用工程出现故障发生泄漏时，废水不会外流。

⑨定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。

（2）应急措施

①当污水循环回用工程出现事故时发生泄漏，应立即停产，并将废水收集到废水收集桶内，同时维修污水循环回用工程，将废水收集桶内的废水通过水泵抽至污水循环回用工程处理后回用；当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。

6、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表 32　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目				
建设地点	（广东）省	（深圳）市	（龙岗）区	（布吉街道）县	（百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦）园区
地理坐标	经度	E114°13'32.1	纬度	N 22°38'11.09"	

		9"		
主要危险物质及分布	——			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	①项目污水循环回用工程发生故障和承装危险废物的容器破损，将会引起工业废水和危险废物泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。 ②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。 ③项目运营过程中，如管理、操作不当，由于设备损坏或操作失误引起泄漏。液化石油气扩散会在一定范围使人员的器官组织造成损伤，使生理机能失调或发生障碍，甚至危及生命，导致的毒性影响主要表现为急性、慢性、远期以及暂时性的麻醉和昏迷。			
风险防范措施要求	①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。 ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 ④建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。 ⑤项目液化石油气运输时使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 ⑥项目液化石油气储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。 ⑦设置备用废水收集桶。 ⑧车间设置防渗涂层，工业废水处理间放置处设置围堰，同时围堰内存放废水收集桶，容量至少为 5m^3，设置在厂房西南面，以确保污水循环回用工程出现故障发生泄漏时，废水不会外流。 ⑨定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建后地址为“深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南”，租赁厂房面积为 2820 平方米，同时将黄金制品改为 K 金制品的生产加工，撤掉蒸馏水清洗工艺，并增加 1 台超声波清洗机、1 台熔料机、1 个炸酸台、4 台激光打标机及修蜡、熔料、吊色、印字工艺，原生产工艺保持不变，员工人数原有 200 人，本次增加 100 人，扩建后总人数为 300 人。继续从事 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工。 项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。				

十、环保措施分析

（一）环保措施及可行性分析

1、废水处理措施

（1）工业废水：

项目超声波清洗工序产生废水量约 0.10233m³/d，30.699m³/a；研磨工序产生废水量为 0.0039m³/d，1.17m³/a；喷淋塔产生废水量为 0.012m³/d，3.6m³/a；吊色后清洗产生废水量为 1.9kg/d，0.57m³/a。

综上所述，项目工业废水量为 0.12013m³/d，36.039m³/a，主要污染物为 PH 值、COD、BOD_5、SS、LAS、色度。

项目委托深圳市邦顺环保设备有限公司拟针对工业废水设置一套废水循环再用工程，处理能力为 0.1m³/h，每个月运行四天，日处理能力为 0.8m³，根据深圳市邦顺环保设备有限公司提供的《深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司污水治理回用工程设计方案》，污水处理设计进、出水水质、水量，见表 33。

表 33 设计废水水质

序号	指标名称	单位	原水水质	出水水质	标准
1	PH 值	—	2.5-7.5	7-8	6-9
2	悬浮物（SS）	mg/L	500	1.5	30
3	化学需氧量（COD）	mg/L	150	20.6	30
4	五日生化需氧量（BOD_5）	mg/L	46	4.1	6
5	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	2	0.2	0.3
6	色度	—	40	6	30

各单元处理效果估算见下表（除标明外，其余单位为 mg/l）：

表 34 各污染因子去除率

处理单元项目		BOD_5	SS	COD	LAS	色度	PH 值
进水水质		46	500	150	2	40	2.5-7.5
调节池	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水浓度	46	500	150	2	40	2.5-7.5

	（mg/L）						
混凝反应池	去除率	20%	90%	15%	25%	20%	100%
	出水浓度（mg/L）	36.8	50	127.5	1.5	32	7-8
初沉池	去除率	8%	40%	5%	5%	5%	/
	出水浓度（mg/L）	33.9	30	121.1	1.4	30.4	7-8
生物滤池	去除率	85%	50%	80%	70%	50%	/
	出水浓度（mg/L）	5.1	15	24.2	0.42	15.2	7-8
砂碳过滤+UF超滤	去除率	20%	90%	15%	50%	60%	/
	出水浓度（mg/L）	4.1	1.5	20.6	0.2	6	7-8

项目工业废水治理回用工程采取的工艺流程见下图：

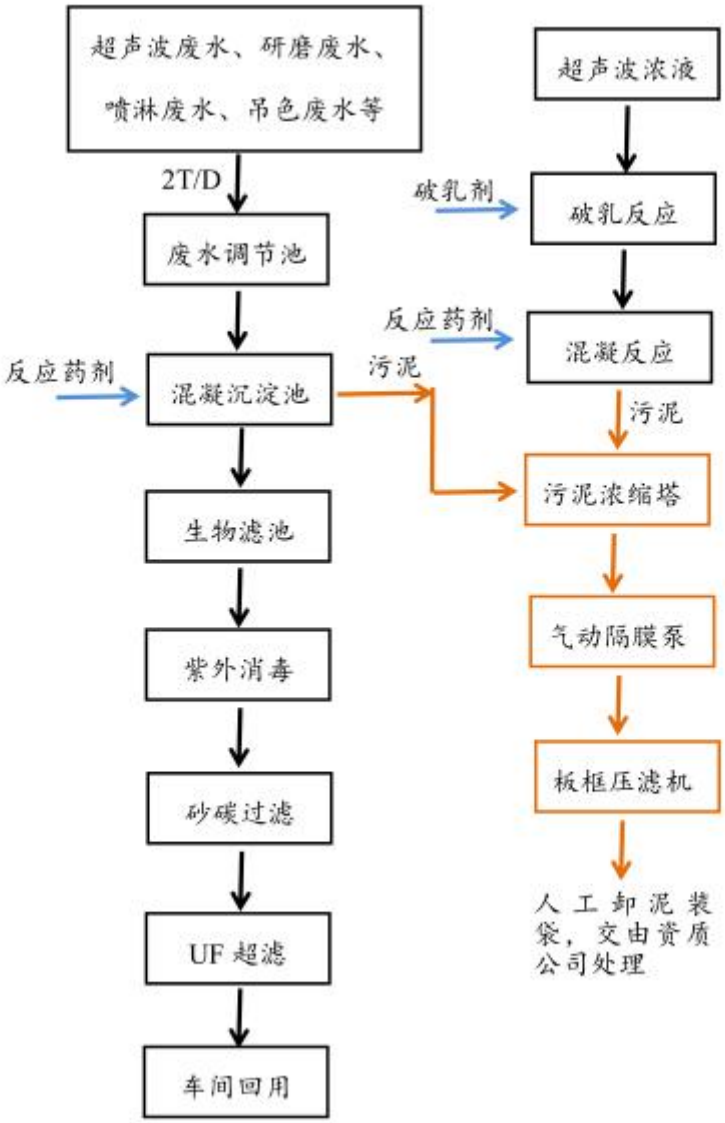


图 1　工业废水治理回用处理工艺流程

项目工业废水经明管明沟进入废水调节池进行匀质匀量，调节后的废水经提升泵泵至混凝反应池进行反应，利用 pH 探头自动投加碱液/酸液进行 pH 调整，经调整 pH 值后再投加混凝剂 PAC 与絮凝剂 PAM 进行混凝反应，使其形成较大的繁花，并去除少量 COD，混凝完成后的废水自流入沉淀池进行沉降。

沉淀池内部废水在重力的原理下对废水中的颗粒物进行沉淀，污泥沉降至底部，定期排至污泥浓缩塔；上流清液自流入生物滤液进行处理，利用滤池内滤料上生长的生物膜中微生物氧化分解作用，滤料及生物膜的吸附截留作用和沿水流方向形成的食物链分级捕食作用以及生物膜内部微环境和厌氧段的反硝化作用。生物滤池内部生物滤料对废水中残余细小颗粒物及胶体进行过滤，并去除少量 COD，出水自流入清水箱进行缓存。（生物滤池净水原理：污水流经滤料时，滤料表面附着生长高活性的生物膜，滤池内部曝气。待生物膜成熟后，污水中的有机污染物被生物膜中的微生物吸附、降解，从而得到净化。生物膜表层生长的是好氧和兼性微生物，有机污染物经微生物好氧代谢而降解，终点产物是 H_2O、CO_2、NO_3 等。由于氧在生物膜表层已耗尽，生物膜内层的微生物处于厌氧状态，进行的是有机物的厌氧代谢，终点产物为有机酸、乙醇、醛和 H_2S、N_2 等。滤料自身对污水中的悬浮物具有截留和吸附作用，另外经培菌后滤料上生长有大量微生物，微生物的新陈代谢作用产生的粘性物质如多糖类、酯类等起到吸附架桥作用，与悬浮颗粒及胶体粒子粘结在一起，形成细小絮体，通过接触絮凝作用而被去除。）

清水箱内部清水经过过滤泵泵至紫外消毒器、砂碳罐及 UF 超滤系统进行消毒过滤，出水自流入回用水箱回用至车间工序。中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，回去的浓水的有机负荷很低，只是水量增加，有机负荷未增加，只增加了水力负荷，经废水处理设施处理后可达到回用标准。

超声波浓液经明管明管有效收集后进入破乳反应池进行反应，出水自流入混凝反应池进行混凝反应，反应完成后的出水自流入污泥浓缩塔。

污水处理设施所有污水定期排至污泥浓缩塔进行收集，再利用气动隔膜泵泵至板框压滤机进行固液分离，压滤机滤液自流入滤液收集池由潜水泵泵至废水调节池进行二次处理；压滤机内部污泥经人工卸泥装袋，放置指定位置堆放，定期交由有资质的公司处理。

工业废水处理设施技术可行性分析：根据废水设计方案，针对生产工艺的实际情况，采用调节池+混凝反应池+初沉池+生物滤池+砂碳过滤+UF 超滤工艺，此套废水处理系统主要采用了混凝沉淀池、初沉池，去除废水中的悬浮物颗粒，通过生物滤池去除有机物，再通过砂碳过滤+UF 超滤进一步去除水中的 SS 及有机物。此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。项目工业废水经废水治理回用工程处理后水质能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准，回用到车间（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排。

工业废水处理设施经济可行性分析：

投资方面与传统的加药处理工艺基本相当，但运行成本仅为传统加药处理工艺的 1/10；日后维护运转费用约每年 6 万元，能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具有经济合理性和可行性。

项目工业废水经废水治理回用工程处理后水质能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准，回用到车间（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排，与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）要求相符。

（2）**生活污水：**项目位于布吉污水处理厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。项目生活污水可只经化粪池预处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入布吉污水处理厂进行后续处理。

生活污水处理可行性分析：

项目位于布吉污水处理厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。布吉污水处理厂设计规模 20 万 t/d，投资 5.7 亿元，其主要污水构筑物均采用全地下式方案，上部建设大约 4.6 公顷的休闲公园。布吉污水处理厂自 2011 年 8 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 21.61 万立方米。布吉污水处理厂工程总投资为 9.5 亿元，是我国规模最大的地下式污水处理厂。污水处理采用二级生化脱氮除磷的强化 A^2/O 工艺，出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，全厂采用生物除臭。布吉污水处理厂已于 2011 年 8 月通过环保验收。项目生活污水产生量约 3.6m3/d（1080m3/a），主要

污染物有 COD、BOD_5、NH_3-N、SS，无有毒有害的特征水污染物。经化粪池处理后，出水水质能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，符合布吉污水处理厂的接管标准。项目生活污水接入的市政管网位置及进入污水处理厂的路线详见附图 6。

项目生活污水经过治理措施（详见环保措施分析一节）治理后，可以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排入布吉污水处理厂进行后续处理，不会对附近地表水体布吉河水环境产生影响。故项目生活污水经化粪池处理后进入布吉污水处理厂处理可行。

2、大气处理措施分析

项目改扩建前废气整改措施：

颗粒物废气：项目应在抛光工位安装集气罩，将废气收集后通过管道引至楼顶高空排放，排放高度约 30 米，排放口①设置在厂房东北面。经此处理后，项目排放的颗粒物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行）及无组织排放浓度限值要求，且项目废气排放口远离敏感点，对其影响较小。

项目粉尘产生量较少，经管道引至楼顶可达标排放，采取的措施可行。

项目改扩建部分废气处理措施：

注蜡废气、熔料废气、硫酸雾：建议项目在注蜡、熔料、吊色工位安装集气罩，将废气收集后通过管道②引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放，排放高度约 30 米，排放口②设置在厂房东北面。经此处理后，项目排放的废气能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行）及无组织排放浓度限值要求。

碱液喷淋塔处理原理说明：

废气处理（喷淋塔）主要的运作方式是废气不断由风管引入净化塔，经过填料层，酸雾废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，注蜡废气排放量较少，主要为蜡烟，经水喷淋塔可吸收大量蜡烟，废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机引入管道排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。净化后的废气达标排放。

项目废气治理措施可行性分析：

项目针对废气设置 1 套碱液喷淋塔装置，根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），一般喷淋吸收效率达到 93%~97%之间，项目废气处理设施对硫酸雾的处理效率可以达到 93%以上。项目废气收集率为 90%，处理率为 93%，经处理后外排废气能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行），且项目废气排放口远离敏感点，对其影响较小。

（3）噪声处理措施分析

为了使项目厂界噪声达标，应采取措施如下：

（1）注意设备维护保养，使设备保持良好的运转状态，减少设备摩擦噪声；

（2）合理安排工作时间，禁止高噪声设备在中午 12 时至 14 时，晚上 22 时至次日 6 时运行；

（3）针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），产生的噪声对周围声环境影响甚微。

4、固体废物处理措施分析

生活垃圾：此部分垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发散发恶臭、以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

一般工业固体废物：一般工业固体废物交由物资回收部门回收。

危险废物：危险废物统一收集后交由有资质单位拉运处理，并签订协议。危险废物贮存场地应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求设置及管理：①设置专用的危险废物贮存场地，将危险废物分类、分区贮存；②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；③危险废物贮存场地地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，选用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；④须标明容器尺寸、容量、储存的危险废物名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法等内容。

危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

项目固体废弃物经上述方法处理后，对周围环境不产生直接影响，采取的防治措施可行。

（二）项目改扩建前后“三本账”及以新带老措施分析：

项目改扩建前后对“三本账”分析见表 35。

表 35　改扩建前后“三本账”分析

污染物名称 \ 时段			改扩建前排放量	以新带老削减量	改扩建后排放量	改扩建项目排放量	改扩建后增减量
大气污染物	颗粒物（kg/a）		0.658	0	0.661	0.003	+0.003
	硫酸雾（kg/a）		0	0	2.934	2.934	+2.934
	非甲烷总烃（kg/a）		0	0	1.467	1.467	+1.467
水污染物	污水量（m^3/a）		2160	0	3240	1080	+1080
	COD（t/a）		0.648	0	0.972	0.324	+0.324
	BOD_5（t/a）		0.346	0	0.519	0.173	+0.173
	SS（t/a）		0.333	0	0.499	0.166	+0.166
	NH_3-N（t/a）		0.054	0	0.081	0.027	+0.027
固体废物	生活垃圾	处理处置量（t/a）	30	0	45	15	+15
	一般固废		0.1015	0	0.1015	0	0
	危险废物		0.01	0	1.5293	1.519	+1.519

（三）项目环保投资

1、污染防治设施投资

项目为改扩建项目，投资 500 万元，主要从事 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工。根据工程分析，生产过程中无重大污染源，营运过程中产生的工业废水、生活污水、废气、噪声、固体废物等经上述措施处理后对环境无不良影响。项目环保投资 33.3 万元，占总投资的 6.66%，项目污染治理措施环保投资见表 36：

表 36　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）	
			整改环保措施	扩建环保措施	整改	扩建
1	废水	生活污水	经化粪池后进入市政管网	——	/	/

		工业废水	——	经废水循环再用工程处理达到回用标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排	/	20
2	废气	颗粒物废气	集气罩、管道	——	0.3	/
		注蜡废气	——	集气罩、管道、碱液喷淋塔	/	10.3
		熔料废气、硫酸雾	——		/	
3	噪声	生产设备、废水处理设施风机水泵	——	设备维修保养;针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施	/	0.7
4	固废	生活垃圾	——	——	/	/
		一般固废	——			
		危险废物	——	建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单位处理	/	2
5	合计				33.3	

2、拟采取措施经济合理性分析

项目投产后环境保护运转费用主要包括“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费、更换活性炭费用、投加药剂费和环保监测等管理费（包括工资和业务费）等。根据国内同类项目的环保费用开支情况，结合项目的实际情况，初步估算项目建成投产后每年的环境保护运转费用开支约为 2~3 万元。

项目总投资 500 万元，其中项目环保投资 33.3 万元，占总投资的 6.66%，日后维护运转费用约每年 2~3 万元，能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具有经济合理性和可行性。

（四）环境影响经济损益分析

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）项目工业废水经废水循环再用工程装置处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入污水处理厂，有效地减轻污染物排放对纳污水域的污染影

响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

（2）废气处理设施的投资，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。

（3）噪声的有效治理，既可以降低项目对周边环境的影响，又能减少对办公人群的影响。

（4）生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；固体废物收集整理后出售，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；危险废物收集后交由有危险废物处理资质的单位处理后可以避免给环境带来风险性的不利影响。

（五）环保措施验收内容

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评【2017】4 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）等规定，本项目需配套建设污水、废气等污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目，由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理，公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。本项目需办理建设项目竣工环境保护验收手续，环保措施验收内容见下表所示：

表 37 环保措施验收内容

序号	验收项目		验收内容	验收因子	验收标准
1	废水	生活污水	化粪池处理后接入市政污水管网，进入布吉污水处理厂处理	——	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
		工业废水	经废水处理设施处理后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排	PH 值、SS、COD、BOD_5、LAS、色度	对周围环境无影响
2	废气	颗粒物废气	将废气收集后经管道引至楼顶高空排放，排放高度约 30 米，排放口①设在厂房东北面	颗粒物	达到广东省地方标准《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点浓度限值
		熔料废气、硫酸雾、注蜡废气	将废气收集后经管道引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空	颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃	

			排放，排放高度约30米，排放口②设在厂房东北面		
3	噪声		加强机器维修保养；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施	等效连续A声级 L_{Aeq}	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2类标准
4	固体废物	生活垃圾	设置垃圾堆放点，分类收集后由环卫部门统一清运处理	——	措施落实合理处置
		危险废物	设置危险废物收集桶及危险废物存放点，存放点需设置防渗涂层，具体按照“《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定”做好相应的收集措施后，统一交由有资质单位拉运处理	——	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定进行收集

项目在营运期必须严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施。

（五）环境管理：

（1）环境管理内容

为了保证项目建设与环境保护的协调发展，建设单位应设置环境管理部门，配备工作人员专门负责厂区内日常的环境管理、执法监督工作。

本项目的环境管理重点为清洗、研磨、喷淋塔、吊色工序产生的工业废水、抛光、熔料、吊色、注蜡工序产生的废气、生产设备运行噪声及设备维护、生产过程中产生的危险废物。

<u>废水处理设施管理重点：</u>

①做好日常维护，并检查风机、水泵是否运转正常，并定期向地方环保管理部门汇报。

②规范管道的选择安装、废水走向等内容。

<u>废气处理设施管理重点：</u>

①做好日常维护，并检查风机、水泵是否运转正常，并定期向地方环保管理部门汇报。

②碱液喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换废水经废水循环再用工程处理达标后回用于生产，不外排。

③规范管道的选择安装、废气走向、排放口标识等内容。

生产噪声管理重点：

①平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦；

②针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施。

危险废物管理重点：

设置危险废物仓库，将生产过程中产生的危险废物分类分区存放，定期交由有资质单位拉运处理。

（2）环境监测计划

建议建设单位针对本项目的污染情况对废水和噪声进行监测。本项目污染物主要为清洗、研磨、喷淋塔、吊色工序产生的工业废水、抛光、熔料、吊色、注蜡工序产生的废气；生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 38。

表 38　项目环境监测方案

<table>
<tr><th>监测点位置</th><th>监测内容</th><th>建议监测频率</th><th>监测分析方法来源</th></tr>
<tr><td>颗粒物废气排放口①</td><td>颗粒物（有组织）</td><td>每季一次</td><td rowspan="6">《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td></tr>
<tr><td>项目厂界</td><td>颗粒物（无组织）</td><td>每季一次</td></tr>
<tr><td rowspan="3">注蜡、熔料废气、硫酸雾排放口②</td><td>颗粒物（有组织）</td><td>每季一次</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（有组织）</td><td>每季一次</td></tr>
<tr><td>硫酸雾（有组织）</td><td>每季一次</td></tr>
<tr><td>项目厂界</td><td>颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃（无组织）</td><td>每季一次</td></tr>
<tr><td>厂界外 1m</td><td>生产设备运行噪声</td><td>每季一次</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
</table>

项目改扩建部分污染物排放清单如下表：

表39　项目改扩建部分污染物排放清单一览表

序号	种类	污染源分类	环保措施	环保设施数量	处理能力	处理效果	工程设计排放值		验收要求（排放标准限值）	工程预计排放量		排放去向及排放方式
1	废气	颗粒物废气	将废气收集后经管道①引至楼顶高空排放，排放高度约30米，排放口①设在厂房东北面及加强车间通排风	1套	1000 m^3/h	收集率90%	有组织	0.247mg/m^3 0.592kg/a	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率的50%执行）及无组织排放限值	有组织	0.247mg/m^3 0.592kg/a	经排放口①进行高空排放
							无组织	0.066kg/a		无组织	0.066kg/a	无组织排放
		熔料废气	将废气收集后经管道②引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放，排放高度约30米，排放口②设在厂房东北面及加强车间通排风	1套	1000 m^3/h	收集率90%，处理效率93%	有组织	0.006mg/m^3 0.0144kg/a		有组织	0.0004mg/m^3 0.001kg/a	经排放口②进行高空排放
							无组织	0.002kg/a		无组织	0.002kg/a	无组织排放
		硫酸雾					有组织	6.75mg/m^3 16.2kg/a		有组织	0.473mg/m^3 1.134kg/a	经排放口②进行高空排放
							无组织	1.8kg/a		无组织	1.8kg/a	无组织排放
		注蜡废气					有组织	3.38mg/m^3 8.1kg/a		有组织	0.236mg/m^3 0.567kg/a	经排放口②进行高空排放
							无组织	0.9kg/a		无组织	0.9kg/a	无组织排放

2	废水	生活污水	三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入污水处理厂处理达标后排放	1 座	/	/	COD：300mg/L、 SS：154mg/L、 BOD_5：160mg/L、 NH_3－N：25mg/L	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准： COD≤300mg/L、 SS≤154mg/L、 BOD≤160mg/L、 NH_3－N≤25	COD：0.324t/a BOD_5：0.173t/a SS：0.166t/a NH_3-N：0.027t/a	通过市政污水管网进入污水处理厂处理达标后排放
		工业废水	企业自建 1 套 废水处理设施（调节池+混凝反应池+初沉池+生物滤池+砂碳过滤+UF 超滤工艺）	1 套	0.1 m^3/h	15%-96%	PH 值：7-8 COD：20.6mg/L SS：1.5mg/L BOD_5：4.1mg/L LAS：0.2mg/L 色度：6	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后 回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排		经工业废水处理设施处理达标后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排
	固废	废机油（HW08 废矿物油与含矿物油废物）及其桶罐(HW49 其他废物)、废石蜡（HW49 其他废物）、吊色废酸液（HW34 废酸）、废气处理装置捞渣（HW35 废碱）、污泥（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物）	交有资质的单位处理	/	/	/	/	建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单位处理	/	交有资质的单位处理，不外排

		废包装材料、金属捞渣	交物资回收部门回收	/	/	/	/	环保措施是否到位	/	交物资回收部门回收，不外排
		生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/	环保措施是否到位	/	交由环卫部门处理，不外排

十一、项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	整改防治措施	改扩建防治措施	预期治理效果
大气污染物	抛光	颗粒物	将废气收集后经管道引至楼顶高空排放，排放高度约30米，排放口①设在厂房东北面	——	达到广东省地方标准《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
	熔料	颗粒物	——	将废气收集后经管道引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放，排放高度约30米，排放口②设在厂房东北面	
	吊色	硫酸雾			
	注蜡	非甲烷总烃	——		
水污染物	生活污水	SS、COD、BOD_5、氨氮	——	——	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准
	工业废水	PH值、SS、COD、BOD_5、LAS、色度	——	收集后通过废水治理回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用车间（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理	不排放
固体废物	员工办公	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理	——	不会对周围环境产生直接影响
	一般工业固废	金属捞渣、废包装材料	集中后交由物资回收部门收集处理	——	
	危险废物	废机油（HW08废矿物油与含矿物油废物）及其桶罐(HW49其他废物)、废	——	建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单	

		石蜡（HW49其他废物）、吊色废酸液（HW34 废酸）、废气处理装置捞渣（HW35 废碱）、污泥（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物）		位处理	
噪声	生产设备、废水处理设施风机水泵	噪声	——	加强机器维修保养；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）2 类标准
其他	——				

生态保护措施及预期效果

本项租用建成区已建成工业厂房，项目不新征土地，营运期污染物经治理后达标排放，对生态环境影响不明显，故本节省略。

十二、产业政策、选址合理性分析

（一）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正）、和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016 年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。项目产品不属于上述目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，为允许类。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》的规定“《负面清单》以外的投资项目均为允许准入”，项目为 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工企业，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》内项目，为允许准入类，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

（二）选址合理性分析

1、与生态控制线的相符性

项目选址于深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南，根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址位于深圳市基本生态控制线范围外，项目选址符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令，2013 修订版）中的相关规定，项目厂界坐标见表 40。

表 40　项目厂界坐标

X	Y	纬度	经度
25881.7	121625.2	N22° 36.199'	E114° 7.152'
25872.4	121626.8	N22° 36.194'	E114° 7.153'
25873.3	121683.3	N22° 36.195'	E114° 7.186'
25880.7	121683.5	N22° 36.199'	E114° 7.186'

2、与土地利用规划的相符性

根据《深圳市龙岗 101-06 号片区【罗岗地区】法定图则》（见附图 7）可知，项目规划用地为工业用地，选址符合城市规划。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区属于 2 类声功能区；项目选址在深圳河流域，不在饮用水源保护区内；项目周围无国家重点保护的文物、

古迹，无名胜风景区、自然保护区等。根据项目环境影响分析可知，项目工业废水、生活污水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，不会改变区域环境功能，项目选址符合区域环境功能区划要求。

4、与地方环境管理要求的符合性分析

（1）根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析中有关规定：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主

要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业。项目生产过程中工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；生活污水经过化粪池预处理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，由市政管网纳入布吉污水处理厂处理，根据项目影响分析可知，若各项环保措施落实到位，各污染物排放可达标排放，符合限批政策。

综上所述，项目建设符合地方环境管理要求。

5、与《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）》相符性

2017 年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料。确因技术原因无法使用低挥发性有机物含量原辅材料替代的，挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代，建设项目环境影响评价文件报批时，需附项目挥发性有机物削减量来源说明。

根据《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）》：“2017 年 6 月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018 年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂；2017 年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到 90%以上，确保达标排放。”

本项目为非涂装项目，注蜡工序产生少量非甲烷总烃，经采取措施处理后能达标排放，符合《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）》相关政策的要求。

6、与《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6 号）相符性分析

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》：

2018 年 6 月 30 日前，完成辖区市控重点 VOC 监管企业综合整治。2018 年 8 月 31 日前，完成辖区包装印刷企业原辅材料低 VOC 改造，涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业 VOC 综合整治，及工业涂装生产线原辅材料低 VOC 改造。未完成改造的，依法责令停产。

本项目为非涂装项目，注蜡工序产生少量非甲烷总烃，经采取措施处理后能达标排放，符合《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》相关政策的要求。

7、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）相符性分析

根据深人环〔2018〕461 号文件要求：

三、进一步改善“五大流域”水环境质量，加快推进雨污分流管网建设，提高污水排放标准。

（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

项目所在区域污水管网已完善，项目生活污水经化粪池处理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通过市政污水管网进入布吉污水处理厂处理；项目生产过程中工业废水经污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排，与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）要求相符。

8、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

项目生产过程中产生的主要废气为颗粒物、硫酸雾，经收集后引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放，废气产生量较少，可达标排放；项目注蜡工序产生少量非甲烷总烃，经采取措施处理后能达标排放，不与《广东省大气污染防治条例》

（2018 年修订）有关要求相违背。

9、与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）相符性分析

项目注蜡工序产生少量非甲烷总烃，经采取措施处理后能达标排放，外排非甲烷总烃 1.467kg/a，＜100kg/a，不与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）有关要求相违背。

十三、结论与建议

（一）项目概况

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司于 2013 年 8 月成立并取得《营业执照》（统一社会信用代码 91440300075826659E），于 2014 年 8 月取得《深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》深龙环批[2014]700501 号，批准在深圳市龙岗区布吉街道罗岗京南路 91 号科林伦大厦七楼北开办，从事珠宝首饰、铂金、黄金制品的生产加工，批准生产工艺为注蜡、修蜡模、外发倒模、执模、印 LOGO、研磨、镶石、超声波清洗、抛光、喷砂、清洗、电金、清洗、检验、包装；于 2018 年 3 月 27 日取得《深圳市龙岗区环境保护局建设项目环境影响审查批复》（深龙环批【2018】700410 号），批准项目在深圳市布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南迁改建，主要从事珠宝首饰、铂金、黄金制品的生产加工，主要工艺为执模、印 logo、研磨、镶石、超声波清洗、抛光、喷砂、蒸馏水清洗、蒸汽机喷洗、检验、包装。

产品及年产量：珠宝首饰5000件，铂金1000件，黄金制品5000件。

现因公司发展需要，项目进行改扩建：在原址增租赁 4 楼南，租赁面积由 1410 平方米增至 2820 平方米，同时撤掉黄金制品的生产，增加 K 金制品的生产加工，撤掉蒸馏水清洗工艺，并增加 40 台执模机、40 台手工镶石机、30 台布轮打磨机、2 台超声波清洗机、1 台熔料机、1 个炸酸台、4 台激光打标机、4 台注蜡机及注蜡、熔料、吊色、印字工艺，员工人数原有 200 人，本次增加 100 人，扩建后总人数为 300 人。扩建后地址为“深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南”，改扩建后经营范围：从事 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工。

改扩建后产品及年产量：珠宝首饰 5000 件，铂金 1000 件，K 制品 5000 件。

（二）选址周围环境质量现状评价结论

1、水环境质量现状

综合分析，布吉河草埔、人民桥断面及全河段水质受到不同程度的有机物污染，主要是区域雨污管网不完善所致，主要污染因子为总氮。

2、大气环境质量现状

项目所在区域 PM_{10}、SO_2、$PM_{2.5}$、NO_2、CO、O_3 等指标均符合《环境空气

质量标准》（GB3095-2012）及“2018 年 8 月修改单”中的二级标准。由此可见，项目所在区域大气环境质量良好，属达标区。

3、声环境质量现状

评价区噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，区域环境质量良好。

（三）项目营运期环境影响评价结论

1、项目水环境影响评价结论

工业废水：项目产生的工业废水经废水循环再用工程装置处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排。

经此处理后，项目工业废水经过处理后不会对周围水环境质量产生影响。

生活污水：项目位于布吉污水处理厂集污范围内，生活污水可只经化粪池预处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入布吉污水处理厂进行后续处理，对受纳水体布吉河水质影响较小。

2、项目大气环境影响评价结论

颗粒物废气：项目应在抛光工位安装集气罩，将废气收集后通过管道引至楼顶高空排放，排放高度约 30 米，排放口①设置在厂房东北面。经此处理后，项目排放的颗粒物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率严格 50%执行）及无组织排放浓度限值要求。对周围大气环境影响较小。

注蜡、熔料废气、硫酸雾：项目应在注蜡、熔料、吊色工位安装集气罩，将废气收集后通过管道引至楼顶经碱液喷淋塔处理后高空排放，排放高度约30米，排放口②设置在厂房东北面。经此处理后，项目排放的废气能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准（排放速率应按相应高度的排放速率严格50%执行）及无组织排放浓度限值要求。对周围大气环境影响较小。

3、项目声环境影响评价结论

为了使项目厂界噪声达标，应采取措施如下：注意设备维护保养，使设备保持良好的运转状态，减少设备摩擦噪声；合理安排工作时间，禁止高噪声设备在

中午 12 时至 14 时，晚上 22 时至次日 6 时运行；针对废水处理设施风机等设置隔声、消声等措施。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）），产生的噪声对周围声环境影响甚微。

4、项目固体废物影响评价结论

生活垃圾：此部分垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理。

一般工业固体废物：一般工业固体废物交由物资回收部门回收。

危险废物：建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单位处理，并签订协议。

项目固体废弃物经上述方法处理后，不会对周围环境产生直接影响。

（四）项目厂址合理性分析结论

1、选址合理性分析

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址不在基本生态控制线范围内， 项目选址符合区域环境规划要求。

项目所在区域的空气环境功能为二类区、声环境功能区划为 2 类区、受纳水体为布吉河，项目生活污水、废气、噪声、固体废物等各项污染物采取相关措施处理后对周围环境较小，不改变所在区域环境功能。

2、产业政策分析

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正）、和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016 年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。项目产品不属于上述目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，为允许类。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

根据《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》的规定“《负面清单》以外的投资项目均为允许准入”，项目为 K 金制品、铂金、珠宝首饰的生产加工企业，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》内项目，为允许准入类，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

3、项目与规划相符性结论

根据《深圳市龙岗 101-06 号片区【罗岗地区】法定图则》可知，项目规划用地为工业用地，选址符合城市规划。

4、项目与龙岗区环境管理相关政策的符合性结论

项目产生的工业废水经废水循环再用工程装置处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）（洗涤用水）标准后回用于生产（超声波清洗用水），中水回用工程中产生的浓水回至调节池处理，不外排；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入布吉污水处理厂处理；根据项目影响分析可知，各项环保措施落实到位，各污染物排放可达标排放，符合限批政策及地方环境管理要求。

（五）环境风险结论

项目生产过程所使用的原辅材料及生产工艺等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018）》中的危险物质及危险性工艺系统。主要风险为稀硫酸、液化石油气泄漏、爆炸引发的伴生/次生风险。

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

（六）环保措施验收结论

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评【2017】4 号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）等规定，本项目需配套建设污水、废气等污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目，由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理，公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

（七）总结论

综上述所示，深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目符合产业政策、总体规划要求。项目严格执行“三同时”制度，生活污水、废气、噪声经治理后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的改扩建是可行的。

（八）、建议

（1）落实好各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保。

（2）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

编制单位：深圳市昱龙珠环保科技有限公司

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人_____（签章）

_____年_____月_____日

附图

附图 1　地理位置图

附图 2　项目与深圳市基本生态控制线范围关系示意图

附图 3　项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图

附图 4　项目所在地环境空气质量功能区示意图

附图 5　项目所在地环境噪声质量功能区示意图

附图 6　项目所在地污水管网分布示意图

附图 7　项目所在地土地利用规划示意图

附图 8　项目四至、敏感点示意图

附图 9　项目总图布置及车间平面布置图

附图 10　项目所在地周边，车间现场照片

附件

附件 1　委托书

附件 2　营业执照

附件 3　房屋租赁合同

附件 4　环保批文

附件5　危险废物协议及拉运联单

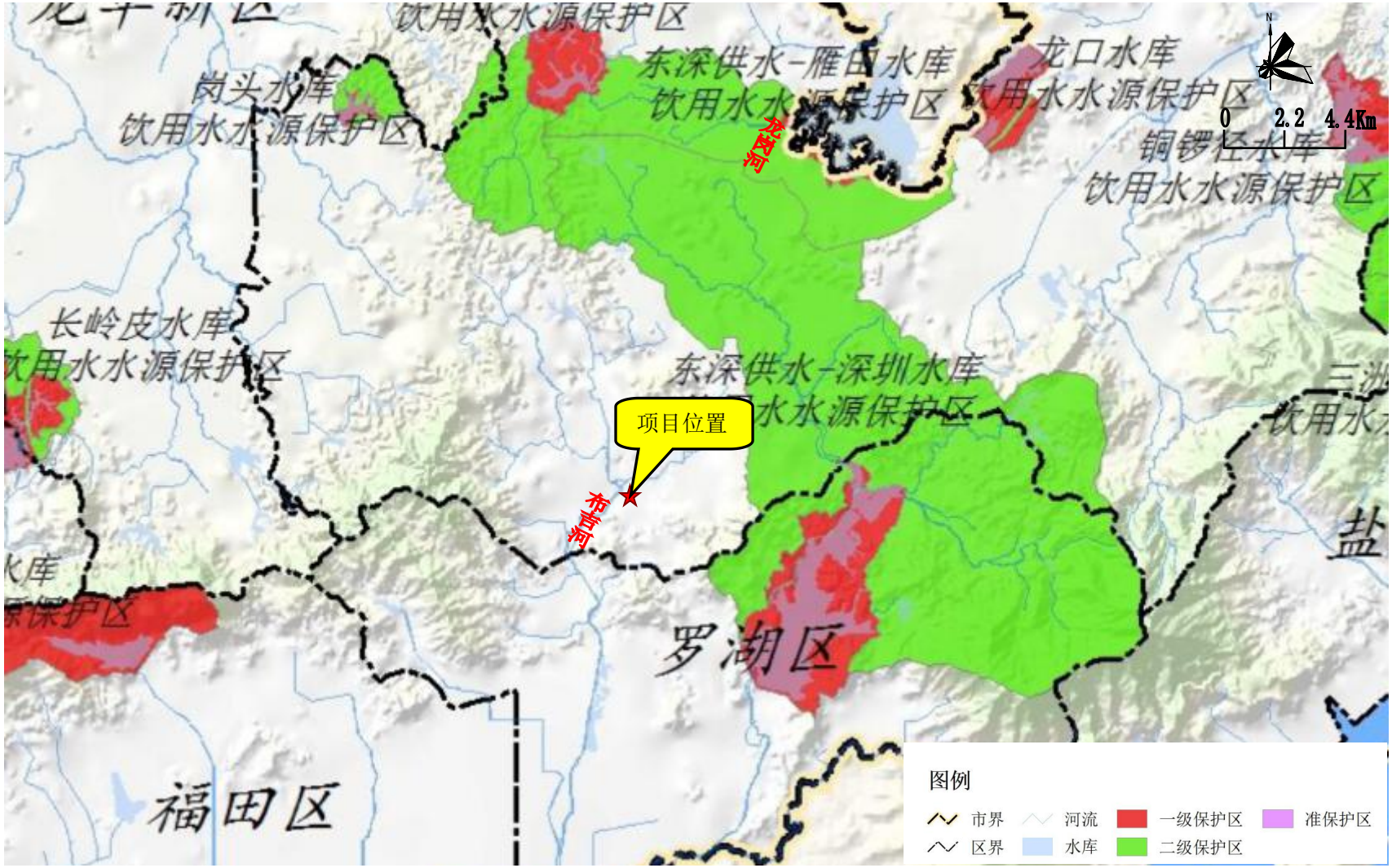
附件 6　地表水环境影响评价自查表

附件7　大气环境影响评价自查表

附件 8　环境风险评价自查表

附图 1　项目地理位置示意图

附图 2　项目与深圳市基本生态控制线关系示意图



附图 3　　项目所在地地表水饮用水水源保护区关系示意图

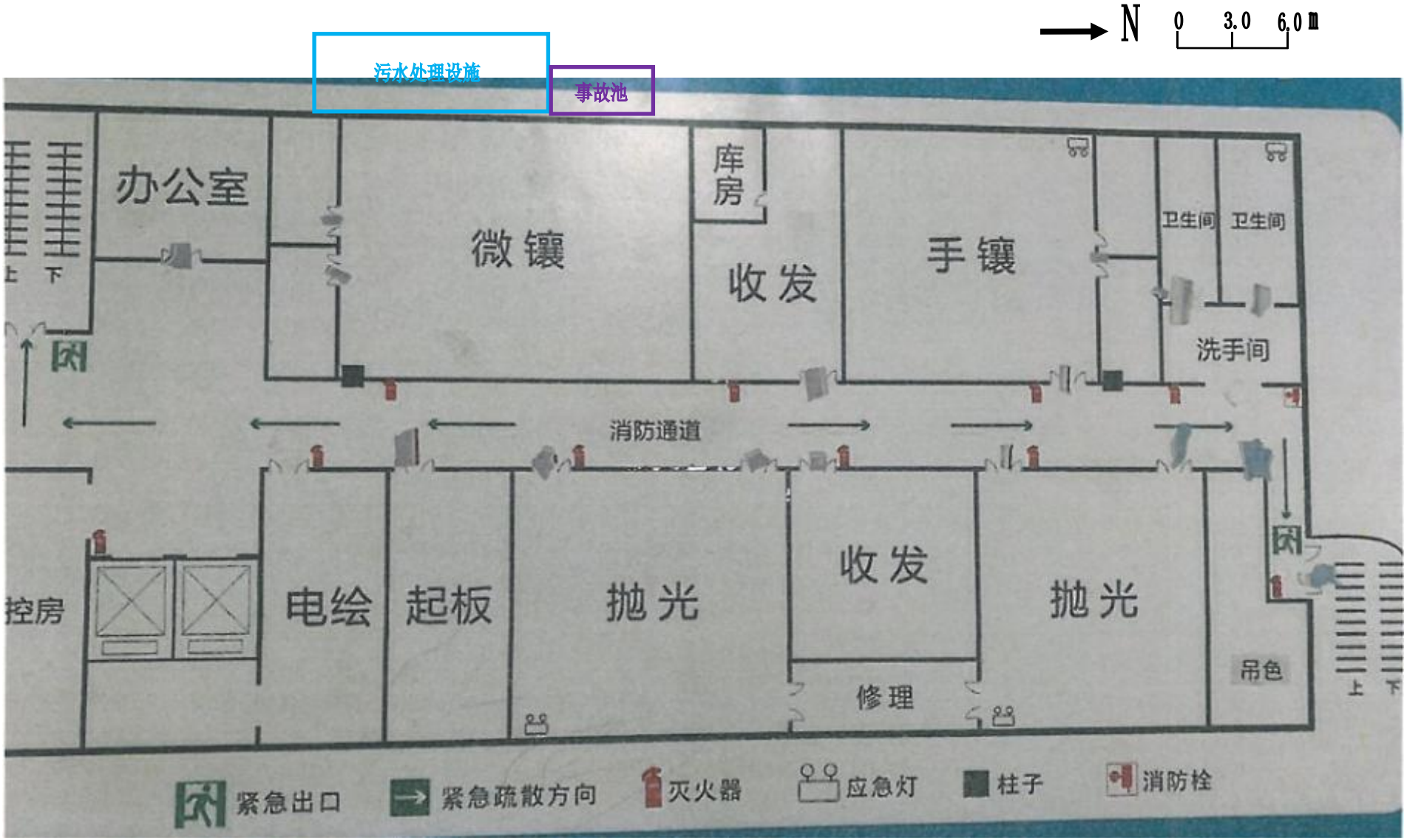
附图 4　项目所在地环境空气质量功能区示意图

附图 5　项目所在地环境噪声质量功能区示意图

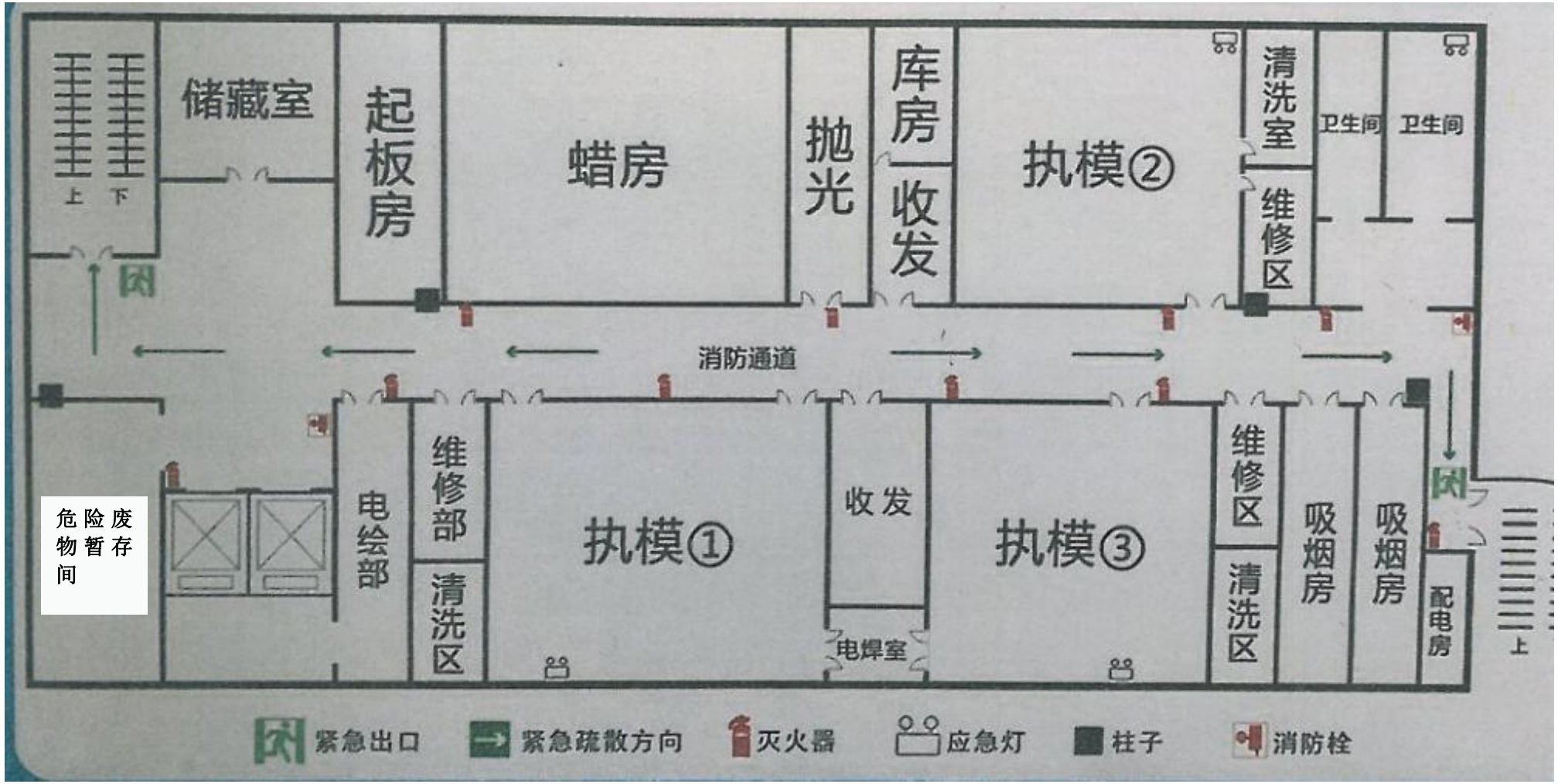
附图 6　　项目所在地污水管网分布示意图

附图 7　　项目所在地土地利用规划示意图-《深圳市龙岗 101-06 号片区【罗岗地区】法定图则》

附图 8　项目四至、敏感点示意图（红色标注为项目位置）



附图 9-1　　项目厂房 3 楼车间平面布置图



附图 9-2　项目厂房 4 楼车间平面布置图

项目东面　工业厂房

项目南面　工业区道路及工业厂房

项目西面　工业厂房

项目北面　工业厂房

项目厂房所在建筑

项目改扩建前车间现状

附图 10　项目所在地周边、车间现场照片

附件 1　环境影响评价委托书

环境影响评价委托书

深圳市昱龙珠环保科技有限公司：

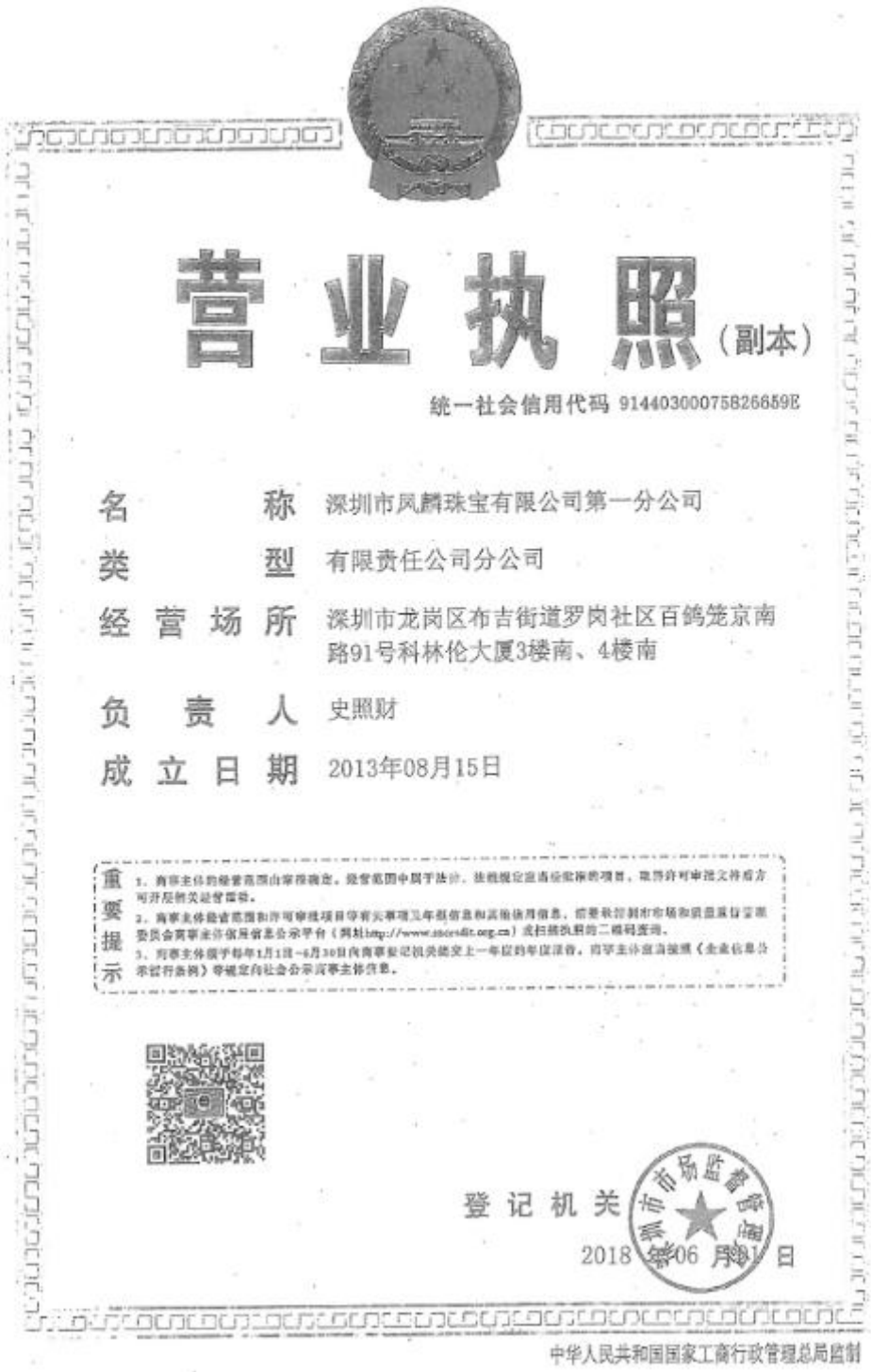
根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018 年）的规定，我公司深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司　　需编制环境影响评价报告表，现委托深圳市昱龙珠环保科技有限公司编制《　深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目　环境影响评价报告表》。

特此委托

委托单位：深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

日　期：2019 年 05 月 09 日

附件 2　营业执照



营业执照（副本）

统一社会信用代码 91440300075826659E

名　　称　深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

类　　型　有限责任公司分公司

经营场所　深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区百鸽笼京南路91号科林伦大厦3楼南、4楼南

负 责 人　史照财

成立日期　2013年08月15日

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经审批的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，您要获悉该市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址http://www.szcredit.org.cn）或扫描执照的二维码查询。

3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关报送上一年度的年度报告，商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2018年06月01日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 3 房屋租赁合同

房屋租赁合同

三楼南

房屋租赁合同

出租方(甲方):深圳市科林伦实业有限公司

地址:深圳市布吉街道白鸽笼京南路91号科林伦大厦

委托代理人:陈松青

地址:

承租方(乙方):深圳市凤麟珠宝有限公司

地址:

营业执照或身份证号码:

根据《深圳经济特区房屋租赁条例》及其它有关法规的规定,经甲、乙双方协商一致,订立本合同。

合同内容如下:

第一条　甲方将座落于深圳市布吉街道白鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南房屋出租给乙方使用，建筑面积共计 1410 平方米。

第二条 乙方租用出租房屋的期限为 5 年,即自 2017 年 7 月 16 日至 2022 年 7 月 15 日止。

第三条　乙方可将出租房屋作:珠宝加工用途。

第四条　甲方保证第三条所列出租房屋的用途符合有关法律、法规及规章的规定。乙方保证在出租房屋使用过程中的行为符合有关法律、法规及规章的规定。

第五条　出租房屋的租金前两年按每平方米每月人民币 42 元计算,第三年按每月 45 元/m²计算，第四年按每月 48 元/m²计算，第五年按每月 51 元/m²计算，以上费用包含物业管理费。电梯使用费每月人民币 1200 元。

第六条　甲方向乙方提供水电配套设施，电费按每度电 1.2171 元计算，同时甲方向乙方收取线损，线损费按总用电量的 10%收取；水费按每吨 5.1 元收取。水电费如当地相关部门有进行调整，将视调整比例跟随一起调整。

第七条　乙方必须在每月 10 日前向甲方交纳当月租金和上月的水、电等费用，保证做到月费月清。逾期不交，每超一日按应交费用的 1%收滞纳金,当乙方拖欠各项费用的时间超过一个月时,甲方有权停止供应水电,拖欠费用总额到达两个月的租金总额时,甲方有权中止本合同,同时查封扣留乙方所有财产,并于中止合同之日起五日后，拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

第八条 甲方于本合同签订时,可向乙方收取贰个月租金总额的租赁保证金,即人民币 120000 元,甲方收取租赁保证金应向乙方开收据。租赁

2

保证金在合同期满时，乙方结清所有费用后退还乙方，租赁保证金不计利息。

第九条　乙方依法经营、自负盈亏，对外的一切经济活动和内部的各项管理所引起的经济、民事纠纷、债权债务等问题甲方概不承担经济和法律责任。

第十条　乙方对所承租的场所内的一切装修，必须符合相关法律法规的规定，并按专业规定配备必要的消防设施和器材，且有专人负责。如因乙方的原因造成消防安全事故或被消防等部门处罚的，因此所引起的经济、法律等问题概由乙方负责。

第十一条　乙方应正常使用并爱护房屋内部的各项设施，防止不正常损坏。合同终止时，乙方应于终止当日前迁离承租房屋，并保持房屋内外设施，结构的完好性（如有缺损乙方应全部自行修缮完好），并将其返还甲方。

第十二条　本大厦楼板面允许承载重量为静压每平方米 500KG，不允许机械设备有振动、冲击力对楼板产生直接影响力。乙方引进设备时应向甲方提供机械相关的资料，经甲方确认后方准进承租房屋。违者造成对房屋及内部设施损害的应负全部赔偿责任并在甲方在场情况下自行负责维修完妥，并由甲方确认验收认可。

第十三条　本合同有效期限内，甲方需对出租房屋进行必建扩建或装修的，经与乙方协商后进行；乙方确需对承租房屋进行装修的，应提出书面申请及装修图以甲方书面同意后方准施工。

第十四条　乙方不得将承租房屋全部或部分转租于他人。

第十五条　本合同有效期内，发生下列情形之一的，各具免责条件，本合同自动解除，租金按实际使用时间计算，多退少补：

1. 房屋如因不可抗拒的原因（台风\地震等）导致损毁或造成损失的，甲乙双方互不承担责任。
2. 如因市政道路建设需要拆除房屋或整个京南工业区被开发商收购改造的，甲方将提前三个月通知乙方，因此造成甲乙双方损失的，互不承担责任，由政府或开发商对租赁的房屋的装修进行赔偿，甲方收到赔偿款后根据与乙方签订的租赁合同的剩余期限的比例补偿给乙方。

第十六条　因下列情形之一，甲方有权解除本合同，由此造成甲方损失的，乙方应向甲方赔偿：

（一）乙方不交付租金一个月。

（二）乙方所欠各项费用达 120000 元。

3

(三)未经甲方同意及有关部门批准,乙方擅自改变出租房屋用途的。
(四)未经甲方书面同意,乙方将出租房屋进行装修。
(五)乙方将房屋转租他人。
(六)占用房屋周围空间(如消防道,人行道,绿化带,其他公共用地等)作经商、工场或堆放物品。
(七)违法经营,利用租用房屋搞非法活动,未经当地政府批准同意,未在当地工商部门注册,无营业执照或受到政法机关制裁。
甲方依据上述情形单方解除合同的,应当书面通知乙方迁离并收回租赁房屋,乙方预交款项有结余的,应当将余款退还乙方.但租赁保证金无权要求退还。
第十七条 本合同有效期满,乙方需继续租用出租房屋的,应于有效期届满之日前 2 个月向甲方提出续租要求;甲方需将出租房屋继续出租的,在同等条件下,乙方对房屋有优先承租权。逾期不提出书面申请的,视为自动放弃优先续租权。甲乙双方就续租达成协议的,应重新订立合同。
第十八条 本合同终止后,乙方应于终止当日前迁离承租房屋,并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还其所承租之房屋的,乙方违约,应承担违约责任;同时应另赔偿甲方经济损失,每逾期交房一日,除应交纳合同规定租金外,还应交纳逾期交房违约金,违约金按逾期日乘以月房租总额的10%计。
第十九条 甲、乙双方不履行本合同所定的义务所造成对方损失的,应向对方赔偿实际损失及可预期的收益。
第二十条 甲、乙双方就履行本合同发生纠纷,可通过协商解决;协商解决不成的,可依法解决。
第二十二条 本合同一式二份,甲乙方各执一份。
第二十三条 本合同于甲方收到乙方定金,双方签章后生效。

甲方(签章):
法定代表人:
联系电话:0755-28575888
委托代理人(签章):
日期: 2018.3.6

乙方(签章):
法定代表人:
联系电话:
委托代理人(签章):
日期 2018.3.6.

4

房屋租赁合同

凤麟珠宝四楼南

2018. 3. 21-2023. 3. 20

房屋租赁合同

出租方(甲方):深圳市科林伦实业有限公司

地址:深圳市布吉街道白鸽笼京南路91号科林伦大厦

委托代理人:陈松青

地址:

承租方(乙方):深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

地址:

营业执照或身份证号码:

根据《深圳经济特区房屋租赁条例》及其它有关法规的规定,经甲、乙双方协商一致,订立本合同。

合同内容如下:

第一条　甲方将座落于深圳市布吉街道白鸽笼京南路 91 号科林伦大厦四楼南房屋出租给乙方使用,建筑面积共计 1410 平方米。

第二条 乙方租用出租房屋的期限为 5 年,即自 2018 年 3 月 21 日至 2023 年 3 月 20 日止。

第三条　乙方可将出租房屋作:珠宝加工用途。

第四条　甲方保证第三条所列出租房屋的用途符合有关法律、法规及规章的规定。乙方保证在出租房屋使用过程中的行为符合有关法律、法规及规章的规定。

第五条　出租房屋的租金前两年按每平方米每月人民币 42 元计算,第三年按每月 45 元/m²计算,第四年按每月 48 元/m²计算,第五年按每月 51 元/m²计算,以上费用包含物业管理费,电梯使用费每月人民币 1200 元。

第六条　甲方向乙方提供水电配套设施,电费按每度电 1.22 元计算,同时甲方向乙方收取线损,线损费按总用电量的 10%收取;水费按每吨 5.52 元收取。水电费如当地相关部门有进行调整,将视调整比例跟随一起调整。

第七条　乙方必须在每月 10 日前向甲方交纳当月租金和上月的水、电等费用,保证做到月费月清。逾期不交,每超一日按应交费用的 1%收滞纳金,当乙方拖欠各项费用的时间超过一个月时,甲方有权停止供应水电,拖欠费用总额到达两个月的租金总额时,甲方有权中止本合同,同时查封扣留乙方所有财产,并于中止合同之日起五日后,拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

第八条 甲方于本合同签订时,可向乙方收取贰个月租金总额的租赁保证金,即人民币 120000 元,甲方收取租赁保证金应向乙方开收据。租赁

2

保证金在合同期满时，乙方结清所有费用后退还乙方，租赁保证金不计利息。

第九条　乙方依法经营、自负盈亏，对外的一切经济活动和内部的各项管理所引起的经济、民事纠纷、债权债务等问题甲方概不承担经济和法律责任。

第十条　乙方对所承租的场所内的一切装修，必须符合相关法律法规的规定，并按专业规定配备必要的消防设施和器材，且有专人负责。如因乙方的原因造成消防安全事故或被消防等部门处罚的，因此所引起的经济、法律等问题概由乙方负责。

第十一条　乙方应正常使用并爱护房屋内部的各项设施，防止不正常损坏。合同终止时，乙方应于终止当日前迁离承租房屋，并保持房屋内外设施，结构的完好性（如有缺损乙方应全部自行修缮完好），并将其返还甲方。

第十二条　本大厦楼板面允许承载重量为静压每平方米 500KG，不允许机械设备有振动、冲击力对楼板产生直接影响力。乙方引进设备时应向甲方提供机械相关的资料，经甲方确认后方准进承租房屋。违者造成对房屋及内部设施损害的应负全部赔偿责任并在甲方在场情况下自行负责维修完妥，并由甲方确认验收认可。

第十三条　本合同有效期限内，甲方需对出租房屋进行必建扩建或装修的，经与乙方协商后进行；乙方确需对承租房屋进行装修的，应提出书面申请及装修图以甲方书面同意后方准施工。

第十四条　乙方不得将承租房屋全部或部分转租于他人。

第十五条　本合同有效期内，发生下列情形之一的，各具免责条件，本合同自动解除，租金按实际使用时间计算，多退少补：

1. 房屋如因不可抗拒的原因（台风\地震等）导致损毁或造成损失的，甲乙双方互不承担责任。
2. 如因市政道路建设需要拆除房屋或整个京南工业区被开发商收购改造的，甲方将提前三个月通知乙方，因此造成甲乙双方损失的，互不承担责任，由政府或开发商对租赁的房屋的装修进行赔偿，甲方收到赔偿款后根据与乙方签订的租赁合同的剩余期限的比例补偿给乙方。

第十六条　因下列情形之一，甲方有权解除本合同，由此造成甲方损失的，乙方应向甲方赔偿：

（一）乙方不交付租金一个月。

（二）乙方所欠各项费用达 120000 元。

(三)未经甲方同意及有关部门批准，乙方擅自改变出租房屋用途的。
(四)未经甲方书面同意，乙方将出租房屋进行装修。
(五)乙方将房屋转租他人。
(六)占用房屋周围空间(如消防道，人行道，绿化带，其他公共用地等)作经商、工场或堆放物品。
(七)违法经营，利用租用房屋搞非法活动，未经当地政府批准同意，未在当地工商部门注册，无营业执照或受到政法机关制裁。
甲方依据上述情形单方解除合同的，应当书面通知乙方迁离并收回租赁房屋，乙方预交款项有结余的，应当将余款退还乙方.但租赁保证金无权要求退还。

第十七条　本合同有效期满，乙方需继续租用出租房屋的，应于有效期届满之日前 2 个月向甲方提出续租要求；甲方需将出租房屋继续出租的，在同等条件下，乙方对房屋有优先承租权。逾期不提出书面申请的，视为自动放弃优先续租权。甲乙双方就续租达成协议的，应重新订立合同。

第十八条　本合同终止后，乙方应于终止当日前迁离承租房屋，并将其返还甲方。乙方逾期不迁离或不返还其所承租之房屋的，乙方违约，应承担违约责任；同时应另赔偿甲方经济损失，每逾期交房一日，除应交纳合同规定租金外，还应交纳逾期交房违约金，违约金按逾期日乘以月房租总额的 10%计。

第十九条　甲、乙双方不履行本合同所定的义务所造成对方损失的，应向对方赔偿实际损失及可预期的收益。

第二十条　甲、乙双方就履行本合同发生纠纷，可通过协商解决；协商解决不成的，可依法解决。

第二十二条　本合同一式二份，甲乙方各执一份。

第二十三条　本合同于甲方收到乙方定金，双方签章后生效。

补充条款：

1. 乙方装修时须按甲方六楼的窗户规格标准对窗户进行改造。

甲方(签章)：	乙方(签章)：
法定代表人：	法定代表人：
联系电话：0755-28575888	联系电话：
委托代理人(签章)：陈红贤	委托代理人(签章)：
日期：2017.7.16	日期 2017.7.16

4

附件 4　原环保批文

深圳市龙岗区环境保护和水务局
建设项目环境影响审查批复

深龙环批[2018]700410 号

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司：

根据《建设项目环境影响报告表》(201844030700410)号及附件的审查，你单位申报在深圳市布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南迁改建，从事珠宝首饰、铂金、黄金制品的生产加工，生产工艺为执模、印 logo、研磨、镶石、超声波清洗、抛光、喷砂、蒸馏水清洗、蒸汽机喷洗、检验、包装。你单位按照要求编写了环境影响报告表，根据该项目环境影响报告表的评价结论，该项目对环境影响可接受，批复如下：

一、须严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施。

二、项目超声波清洗废水、清洗废水、研磨废水（35.79 吨/年）经废水收集桶收集后委托有资质的单位拉运处理，不外排；生活污水须接入市政污水管网纳入相应污水处理厂。污水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

三、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001）第二时段二级标准。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）的 II 类标准，昼间≤60 分贝，夜间≤50 分贝。

五、你单位收到本批复之日起 20 个工作日内，将批准后的报告表（包括批复文件复印件）送辖区环保所，按规定接受环保所的监督检查。原环境影响审查批复（深龙环批[2014]700501 号）作废。

六、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价批复文件须报我局重新审核。

七、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人居环境委员会或深圳市龙岗区人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市龙岗区环境保护和水务局

二〇一八年三月二十七日

附件 5　危险废物协议及拉运联单

东江环保

废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2017 年 11 月 07 日

合同编号：17GDSZBJ01362

甲方：【深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司】

地址：【深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦 3 楼南】

乙方：深圳市宝安东江环保技术有限公司

地址：深圳市宝安区沙井街道共和村第五工业区及沙一村

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）**【详见报价单】**，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液)，保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【3】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1）乙方收款单位名称：【深圳市宝安东江环保技术有限公司】

2）乙方收款开户银行名称：【中国工商银行深圳沙井支行】

3）乙方收款银行账号：【4000022509200676566】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的 POS 机进行支付后方

可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（应不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究

费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5‰支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物(液)处理行为和出厂废物(液)运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物(液)的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币10,000元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金，上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还应予以赔偿。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄漏。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在10日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2017】年【11】月【07】日起至【2018】年【11】月【06】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本

东江环保

合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲乙双方就合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦 3 楼南，收件人为刘勇，联系电话为 15919717054；

乙方确认其有效的送达地址为 深圳市宝安区沙井镇共和村东江环保沙井处理基地 ，收件人为 周添庆 ，联系电话为 4008899631 /0755-27264609 。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另两份交环境保护部门备案。

5、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：	乙方盖章：
代表签字：	代表签字：
收运联系人：刘勇 15919717054	业务联系人：李胜锋 13902700823
业务联系人：刘勇 15919717054	收运联系人：陈万里 13826560977
联系电话：0755-25809089	联系电话：0755-84085582
传　　真：0755-25809089	传　　真：0755-84067682
邮　　箱：15919717054@163.com	邮　　箱：lisf@dongjiang.com.cn
	客服热线：400-8899-631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001（A/O）

东江环保

附件一:

废物处理处置报价单

第（ 17GDSZBJ01362 ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	含硫酸废水	HW34	/	600	公斤	200L桶装	无害化处理	4	元/公斤	甲方
2	废抹布	HW49	/	100	公斤	袋装	处置	8	元/公斤	甲方
3	废空桶	HW49	/	0.1	吨	袋装	处置	8000	元/吨	甲方
4	废硫酸	HW34	/	200	公斤	200L桶装	处置	8	元/公斤	甲方

1、结算方式

合同期限内乙方打包收取服务费：人民币【壹万】元整（Y【10000】元/年）；甲方需在合同签订后，收到发票后【20】个工作日内，将全部款项以银行转账或POS机刷卡的形式支付给乙方，乙方收到全部款后开财务发票。在合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列预计量的废物（超出表格所列废物种类的，乙方另行报价收费），超出预计量的废物乙方按表格所列单价另行收费。以上价格为含税价，乙方提供17%的增值税专用发票。本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项废物取样检测分析、废物分类标签标示服务咨询、废物处置方案提供等工业服务费。

2、运输条款

合同期内，乙方免费提供【1】次废物收运服务（甲方应提前10天通知），甲方需要乙方提供收运服务超过【1】次的，超过部分乙方有权收取【1200】元/次的收运费。

3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等，谢谢合作！

4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！

5、此报价单为甲乙双方于 2017 年 11 月 07 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》（合同编号：17GDSZBJ01362）的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单的约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司　　深圳市宝安东江环保技术有限公司

日期：　　年　　月　　日

东江环保

附件二:

废物清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	废物名称	废物编号	年(月)预计量	包装方式	处理方式
1	含硫酸废水	HW34	600公斤	200L桶装	无害化处理
2	废抹布	HW49	100公斤	袋装	处置
3	废空桶	HW49	0.1吨	袋装	处置
4	废硫酸	HW34	200公斤	200L桶装	处置

深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

深圳市宝安区凤麟珠宝有限公司第一分公司

深圳市宝安东江环保技术有限公司

业务专用章

危险废物转移联单

深圳(4403)№：17B154047

第一部分：废物移出(产生单位)填写

移出单位	深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司 (单位盖章)	电话	
通讯地址	深圳市龙岗区布吉街道委员会社区百鸽笼京南路91号科林伦大厦3楼南	邮编	
运输单位	深圳市东江恺达运输有限公司	电话	0755-27264543
通讯地址	广东省深圳市宝安区沙井镇共和村	邮编	518104
接受单位	深圳市宝安东江环保技术有限公司	电话	0755-27264543
通讯地址	广东省深圳市宝安区沙井镇共和村	邮编	518104

废物名称：废酸　　废物种类：(01)含酸废液

废物明细：含硫酸废水

类别编码：HW34　　数量(公斤)：200　　确认量(公斤)：200

废物特征：毒性□　易燃性□　爆炸性□　腐蚀性□　传染性□　其他□

形态：固态□　半固态□　液态√　　外运目的：中转贮存□　利用□　处置√

包装方式：桶装　　主要有害成分：

注意事项：

发运人签字：　　运达地：广东省深圳市宝安区沙井镇共和村　　移出时间：2017年12月29日

第二部分：废物运输单位填写

车(船)型：重型厢式货车　　牌号：粤L46716　　道路运输证号：惠字441300225142

运输起点：深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司 经由地：坪地 运输终点：广东省深圳市宝安区沙井镇共和村

承运人签字：朱国兵 杨胜洲 张志平　　运输日期：2017年12月29日

第三部分：废物接受单位填写

危险废物经营许可证号：4403040015　　(单位盖章)

废物处理方式：利用□　贮存□　焚烧□　安全填埋□　其他□

单位负责人签字：余小华　　接受日期：2017年12月29日

*注意：危险废物转移联单一式三份

*说明：一份危险废物产生(移出)单位存，一份运输单位存，一份接受单位存。

绿绿达

合作处理工业废物协议书

深绿绿达协（其他）2019—015号

甲方：深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司
地址：深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区白鸽笼京南路91号科林伦大夏3楼南、4楼南

乙方：深圳市绿绿达环保有限公司
地址：深圳市龙岗区宝龙街道同德社区池屋工业区3号

甲方在正常生产过程中产生的工业废物：详见本合同第三条第1条款深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司废物处理明细，按照相关规定，不得随意排放、弃置或转移，应当进行集中处理。乙方持有专业资质，完全具备无害化处置能力，能够提供相关工业废物环保治理方面的专业服务，主要包括回收处置、再生利用、专业咨询指导及环保治理工程设施的设计、施工及运营等。经双方友好协商，就合作事宜达成如下协议：

一、甲方责任：

1、甲方在正常生产中所产出的上述工业废物交由乙方处理，甲方至少提前7天通过书面形式（附件三）与乙方协商具体的收运时间、地点及收运废物的具体数量等，若乙方因自身原因无法正常满足甲方要求安排收运及处置，甲方须自行安排合规处置；若乙方派车到甲方指定地点非乙方原因未能完成当次收运，由甲方承担该次派车的全部费用。

2、甲方应根据物质相容性的原理选择合规材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并密封；另外废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物泄漏或溢出至包装物外污染环境。各种桶装、袋装、箱装等废物应严格按不同品种和技术规范进行包装、标识、存储，并贴上废物标签（注明：单位名称、废物名称、包装时间等内容）。

3、严格按上述要求包装的工业废物，要求存放仓库规范安全，装卸场所科学合理，行车路线能满足乙方车辆要求，确保运输车辆和人员安全顺畅作业，否则乙方有权拒绝收运；在收运过程中甲方免费向乙方提供工业废物装卸车所需的工具及设备设施（叉车等）以便于乙方装运。

4、工业废物的计重应按下列方式【　　】进行：

①在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

②在乙方厂区内或者附近过磅称重，由乙方提供计重工具或者支付相关费用；；

③按照工业废物的体积和密度等参数进行计重；

④按照双方协商其他方式计重。

5、保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：A、品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、剧毒多氯联苯等高危性物质）；B、标识不规范或错误；C、包装破损或密封不严；D、不同类别废物混合装入同一容器内；E、容器装工业废物超过容器容积的90%；F、其他违反工业废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

6、若乙方实际收运的废物经检测各项指标超出合同约定范围或样品标准或常规标准的，乙方不能处理的退还甲方并由甲方承担运输、检测等基本费用；乙方有能力处理的，双方另行协商调整处理费用。

7、就甲方公司的相关管理制度及要求对乙方相关人员进行必要的培训。

二、乙方责任：

1、尽力为甲方提供相关环保治理方面的专业咨询指导服务。

2、在合同有效期内自备专业运输车辆，按双方商议的计划安排收运。

3、无害化处置工业废物。

4、乙方收运车辆司机及工作人员在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的相关管理制度。

5、定期对业务、运输、检测等人员进行培训教育，为甲方提供更完善的相关服务。

6、收到甲方收运通知后若乙方因生产、运输、仓储、资质等方面原因不能满足甲方收运处置要求应及时告知，甲方可另行安排处置。

7、为甲方提供网上相关备案的指导和协助工作（附件一）。

三、工业废物种类、数量以及收费凭证及转接责任：

1、深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司废物处理明细：

序号	名称	按初步考类别	主要处置方式	包装方式（产生单位提供）	废物主要特性	基本处理量（年）	备注
1	工业废水处置	HW06	物化、生化	100L桶装	以水为主体；PH值接近中性；不含重金属；不含污泥残渣；无明显臭味；可通过常规物化、生化进行无害化处置，品质与样品一致，在乙方处理能力内的工业废水。	≤1000KG	

2

2、甲、乙双方交接工业废物时，必须认真填写《有效凭证（包括但不限于联单、过磅单、收货单、送货单等）》各项内容，并由甲、乙双方签字盖章，合同双方可任选其中一种凭证作为核对工业废物种类、数量以及收费的凭证。

3、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，本合同另有约定的除外。但由于甲方违反本协议第一条（甲方责任）第5条款规定而造成的事故，由甲方负全责。

四、费用结算和价格标准：

1、 双方一致同意按以下方式和标准进行结算：

（1）费用标准及相关要求：

按深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司废物处理费用报价单（附件二）执行。

（2）结算依据：

双方根据交接工业废物时填写的《有效凭证（包括但不限于联单、过磅单、收货单、送货单等）》的数量及本协议的结算标准进行核算并制定对账单，然后根据双方签字确认的对账单上列明的各种工业废物的实际处理费用进行结算。

（3）在合同存续期间内市场行情发生较大变化或废物主要特性有较大变化时，本合同列明的收费标准双方有权提出调整，经双方重新协商确定价格以新签订补充协议为准。

2、结算账户：

（1）、乙方收款单位名称：【深圳市绿绿达环保有限公司】

（2）、乙方收款开户银行名称：【建行龙兴支行】

（3）、乙方收款银行账号：【44201579800051402538】

五、不可抗力：

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致不能履行本合同时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免予承担违约责任。

六、争议解决：

1、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交深圳仲裁委员会，按照当时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有法律约束力。

2、跨市转移合同如双方所在地环保部门未批准同意工业废物跨市转移，则双方自动解除合同，并免予承担违约责任。

七、违约责任：

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、甲方所交付的工业废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；如协商不成，由甲方承担相关责任。

3、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于本协议第一条（甲方责任）第5条款的异常工业废物装车，造成乙方运输、处理工业废物时出现困难、发生事故等情况，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任。

4、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额【 2 】‰支付滞纳金给合同另一方。并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方索赔的同时还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

5、合同存续期间，除非乙方自身原因无法处置或甲方有能力自行处置，否则甲方需将上述废物全部交由乙方处置。

6、保密义务：任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此产生的实际损失。

八、合同其他事宜：

1、本合同有效期：从2019年05月06日起至2020年05月05日止。（具体开始日期以合同生效时间为准）

2、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持壹份，另一份用以备案。

3、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或合同专用章后，具体生效时间从乙方收到甲方支付打包收取环保治理服务费当天起正式生效；合同签订5天内未支付此费用，本合同自动作废。附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

绿绿达

4、通知送达地址：以邮寄送达方式为准。以下为双方接受通知地址：

甲方：深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区白鸽笼京南路 91 号科林伦大夏 3 楼南、4 楼南

邮编：_____

乙方：深圳市龙岗区宝龙街道同德社区池屋工业区 3 号　　邮编：518116

5、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

甲方盖章：	乙方盖章：深圳市绿绿达环保有限公司
代表签字：	代表签字：（13510394888）
业务联系人：史先生 13723703052	业务联系人：
收运联系人：13723703052	收运联系电话：0755-28739055
联系电话：史先生	业务联系电话：0755-28739026
传　真：	传　真：0755-28739460

合同签订时间：2019 年 05 月　日

公司微信二维码　　负责人微信二维码

5

绿绿达

（附件一）　普通工业废水转移工作须知暨申报和登记流程

根据深圳市环保主管部门相关文件精神，普通工业废水（小废水），产废企业和处置企业可按下列流程开展相关工作，要求认真做好登记备案事项接受监管。

一、主要注意事项：

1、　产废单位应专门明确指定此项工作经办人并切实安排进行相关指导培训。

2、　处置单位人员应全面认真负责为产废单位人员提供指导培训。

3、　特别提醒，产废单位经办人如有变更，应第一时间联系处置单位，重新进行必要的指导培训。

4、　所有相关废物网络管理平台或文件报表要求的计划、登记备案等相关填报工作，要求产废单位经办人和处置单位经办人在正式申报前双方全面严格检查核对，以免出现误填、误报、重报或遗漏的情况。

5、　我司咨询电话：0755-28739026

二、网上操作流程：

登陆网站（深圳市生态环境局/危废监管系统 http://219.133.105.204:9090/ebcmgfjh/）点击产废单位 ⟶ 点击"注册" ⟶ 按注册要求将公司信息完整填写后提交 ⟶ 审核通过后方可进入系统（审核需要 1-2 个工作日），审核通过后系统会自动发邮件到注册填写的邮箱中。

收到审核通过邮件后"登录" ⟶ 业务管理/协议备案管理 ⟶ 点击右上方新增备案。新增后需要填写①基本信息包括：填写转移期限按协议起止日填写、运输单位名称、经营单位名称（深圳市绿绿达环保有限公司）、拟转移次数、拟转移总量等信息；②主要生产情况：根据"产废单位"生产产品名称、数量及原材料等基本信息填写）；③废物产生情况：按工业废物处理协议填写废物名称、一级废物和二级废物、拟转移量/年，其他不用填写。填写完成后 ⟶ 提交协议备案，审核通过后协议备案操作完成。

本司已认真阅读并知晓上述须知，承担相关责任。

产废单位环保经办人签名：史也时

经办人联系方式：[illegible]052

产废单位盖章：

日期：　　年　　月　　日

6

绿绿达

（附件二） 深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司废物处理费用报价单

编号：（其他）2019—15号

1、合同期限内，乙方打包收取的环保治理基本服务费8000元，甲方须在合同签订后5天内一次性全额完成支付。详见下表(1)：

表（1）

序号	名称	废物参考类别	主要处置方式	包装方式（产生单位提供）	废物主要特性	基本处理量（年）	基本服务费	费用支付方	备注
1	工业废水处置	HW06	物化、生化	200L桶装	以水为主体；PH值接近中性；不含重金属；不含污泥残渣；无明显臭味；可通过常规物化、生化进行无害化处置，品质与样品一致，在乙方处理能力内的工业废水。	≤1000KG	8000元	凤麟珠宝	
2	取样费、检测分析费、环保治理咨询、业务指导费等	/	/	/	/	/			

备注：①上述报价不含税

②乙方提供不超过上述基本处理量的废物处置服务。

③乙方免费派车收运1次/车，超过1次另外加收1500元/车/次的运输费。

④合同期限内，如果因甲方原因未完成上述表格工作量，费用不作任何减免。

2、如果在合同期限内，甲方产生的对应工业废物的数量超出上述表（1）基本处理量以外部份在乙方同意接收的情况下按下表（2）标准另外计取费用。

表（2）

序号	名称	废物参考类别	主要处置方式	包装方式（产生单位提供）	废物主要特性	收费标准（元/KG）	费用支付方	预计处理量	备注
1	工业废水处置	HW06	物化、生化	200L桶装	以水为主体；PH值接近中性；不含重金属；不含污泥残渣；无明显臭味；可通过常规物化、生化进行无害化处置，品质与样品一致，在乙方处理能力内的工业废水。	4.00	凤麟珠宝		

备注：①上述报价不含税。

②每次3吨以上起运不再加收运输费，每次收运不足3吨另外还需加收1500元/车/次的运输费。

③收运前甲方结合实际情况向乙方预付处理费，具体双方协商。（最终根据实际收运的废物数量计取费用）

3、本报价单有效期：从2019年05月06日起至2020年05月05日止。

4、甲方严格按要求收集存放废物，至少提前7天与乙方协商具体的收运时间，场所及废物明细（按附件三内容）。

5、以上废物主要特性以甲方提供的代表性样品，乙方所检测的数据为准；不在上述表格内的工业废物，双方另行协商报价处理。

6、双方依据交接工业废物时的有效凭证确认数量，按月对账结算，付款方收到财务发票或收据后，应在15日内向收款方以现金或汇款转账形式支付当期的各项费用。

7、双方严格执行合同相关约定。

甲方：深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司

代表签字：

（盖章）

乙方：深圳市绿绿达环保有限公司

代表签字：

（盖章）

签订日期：2019年05月 日

7

绿绿达

（附件三）

工业废物收集运输通知单

编号：（其他）2019—15 号

通知收运时间：　　预约收运时间：

废物收运信息通知单位填写	厂名			收运联系人		联系电话			备注	
	深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司								小车收运	
	详细收运地址		深圳市龙岗区布吉街道罗岗社区白鸽笼京南路 91 号科林伦大厦 3 楼南、4 楼南							
	合同有效期限		2019-05-06 至 2020-05-05							
	合同签订废物	废物类别	废物形态	本次收运废物数量	免费运输趟数	已运输趟数	超出运输趟数	废物特性	主要有害成分	包装方式（规格、材质）
	工业废水	HW06	液态							
	备注	1、此通知单原件请贵司留档，每次收运需复印再填写具体需收运的废物及数据； 2、按合同约定进行分类包装及存放。 3、预约收运至少提前 7 个工作日通知经营单位。								
接收单位填写	收运联系人	手机		联系电话		邮箱		传真		
	张北萍	13418593667		0755-28739055		498335217@qq.com		0755-28739460		

联系人确认：　　运输部确认：

日期：　　日期：

8

附件6　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；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 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 ☑；其他 ☑</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（ ）</td><td>监测断面或点位个数
（ ）个</td></tr>
<tr><td>现</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="5">状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="2">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类 □；Ⅴ类 ☑近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □规划年评价标准（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☑：达标 □；不达标 ☑
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 □
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="2">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测时期</td><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="2">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="2">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="2">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="2">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td></td><td colspan="5">满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.972</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td colspan="2">0.518</td><td colspan="2">160</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.499</td><td colspan="2">154</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.081</td><td colspan="2">25</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ☑；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（ ）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附件7　大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="2">三级☑</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_X 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~2000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）
其他污染物（硫酸、非甲烷总烃）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准√</td><td colspan="2">地方标准√</td><td colspan="2">附录 D√</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区√</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="7">（ 2017 ）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据√</td><td colspan="3">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区√</td><td colspan="3">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源√
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网络模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（ ）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="3">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="3">$C_{叠加不}$达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">K≤-20%□</td><td colspan="3">K＞-20%□</td></tr>
<tr><td>环境监</td><td>污染源监</td><td colspan="3">监测因子（颗粒物、</td><td colspan="2">有组织废气监测√</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">测计划</td><td>测</td><td>硫酸、非甲烷总烃）</td><td>无组织废气监测√</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子（）</td><td>监测点位数（）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受√　　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（　　）厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2：（）t/a</td><td>NO_X：（）t/a</td><td>颗粒物：（6.61×10^{-4}）t/a</td><td>VOC_S：（1.467×10^{-3}）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”为勾选项，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

附件8　环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="8">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>稀硫酸</td><td>液化石油气</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>2.4千克</td><td>750千克</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="7">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="2">500 m 范围内人口数____人</td><td colspan="2">5 km 范围内人口数___人</td></tr>
<tr><td colspan="3">每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）</td><td>人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 □</td><td>F2 □</td><td>F3 □</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 □</td><td>S2 □</td><td>S3 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 □</td><td>G2 □</td><td>G3 □</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 □</td><td>D2 □</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 ☑</td><td>1≤Q＜10 □</td><td>10≤Q＜100 □</td><td>Q＞100 □</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 □</td><td>M2 □</td><td>M3 □</td><td>M4 □</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 □</td><td>P2 □</td><td>P3 □</td><td>P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td>E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td>E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1 □</td><td colspan="2">E2 □</td><td>E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ＋ □</td><td>Ⅳ □</td><td>Ⅲ □</td><td>Ⅱ □</td><td>Ⅰ ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 □</td><td>二级 □</td><td>三级 □</td><td>简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="2">有毒有害 □</td><td colspan="3">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏 ☑</td><td colspan="3">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气 ☑</td><td colspan="2">地表水 ☑</td><td>地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法 □</td><td colspan="2">经验估算法 □</td><td>其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">风险预测与评价</td><td rowspan="3">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB □</td><td colspan="2">AFTOX □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标_____，到达时间____h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间____d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标_____，到达时间_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。
②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。
③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。
④建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。
⑤项目液化石油气运输时使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。
⑥项目液化石油气储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。
⑦设置备用废水收集桶。</td></tr>
</table>

	⑧车间设置防渗涂层，工业废水处理间放置处设置围堰，同时围堰内存放废水收集桶，容量至少为 5m³，设置在厂房西南面，以确保污水循环回用工程出现故障发生泄漏时，废水不会外流。 ⑨定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。
评价结论与建议	项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。	

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司改扩建项目				建设内容、规模	建设内容：珠宝首饰　规模：5000 件/年 建设内容：铂金　规模：1000件/年 建设内容：K金制品　规模：5000件/年					
	项目代码[1]	/										
	建设地点	深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路 91 号科林伦大厦三楼南、四楼南										
	项目建设周期	/				计划开工时间	/					
	环境影响评价行业类别	“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业-31、工艺品制造-有工业废水、废气产生且需要配套污染防治设施的”				预计投产时间	2019 年 9 月					
	建设性质	改扩建				国民经济行业类型[2]	C2438 珠宝首饰及有关物品制造					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/				项目申请类别	□新报项目　□不予批准后再次申报项目 □超 5 年重新申报项目　☑变动项目					
	规划环评开展情况	■不需开展　□已开展并通过审查				规划环评文件名	/					
	规划环评审查机关	/				规划环评审查意见文号	/					
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	114.119200	纬度	22.603317	环境影响评价文件类别	□环境影响报告书　■环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	/	起点纬度	/	终点经度	/	终点纬度	/	工程长度	/	
	总投资（万元）	500.00				环保投资（万元）	33.3			所占比例（%）	6.66	
建设单位	单位名称	深圳市凤麟珠宝有限公司第一分公司	法人代表	史照财		评价单位	单位名称	深圳市昱龙珠环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第 2870 号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91440300075826659E	技术负责人	史照财			环评文件项目负责人	曾红珍		联系电话	0755-27805505	
	通讯地址	深圳市龙岗区布吉街道百鸽笼京南路91号科林伦大厦三楼南、四楼南	联系电话	13723703052			通讯地址	深圳市宝安区 72 区留仙三路 38 号创兴达商务中心 3008				

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量	0.216	0.216	0.108	0	/	0.324	0.108	□不排放 ■间接排放：■市政管网 □集中式工业污水处理厂 □直接排放：受纳水体_____
		COD	0.648	0.648	0.324	0	/	0.972	0.324	
		氨氮	0.054	0.054	0.027	0	/	0.081	0.027	
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	
		总氮	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	废气量	/	/	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	
		氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
		挥发性有机物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1.同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2.分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3.对多点项目仅提供主体工程的中心座标
4.指该项目所在区域通过“区域平衡”专为为工程替代削减的量
5.⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③

	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（hm^2）	生态防护措施
项目涉及保护区及风景名胜区的情况	自然保护区	/	/	/	/	否	/	避让、减缓、补偿、重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	/	/	/	/	否	/	避让、减缓、补偿、重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	/	/	/	/	否	/	避让、减缓、补偿、重建（多选）
	风景名胜区	/	/	/	/	否	/	避让、减缓、补偿、重建（多选）