

浙江山喜珠宝有限公司
各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目
(先行) 竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20221103

建设单位：浙江山喜珠宝有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二二年十月

建设单位法人代表： 叶俊杰

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：浙江山喜珠宝有限公司

电话：18958445844

传真：/

邮编：323300

地址：丽水市遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路
21号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

表一 建设项目概况	1
表二 验收执行标准	3
表三 工程建设内容	5
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施	16
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	24
表六 验收监测质量保证及质量控制	29
表七 验收监测内容	31
表八 验收监测结果	33
表九 验收监测结论	42
附件 1：项目环评批复	45
附件 2：排污许可登记	50
附件 3：应急预案备案单	51
附件 4：废油回收协议	52
附件 5：排污权证	53
附件 6：营业执照	54
附件 7：验收意见及签到单	55

表一 建设项目概况

建设项目名称	各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目				
建设单位名称	浙江山喜珠宝有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	丽水市遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路 21 号				
主要产品名称	金、银、铜等珠宝首饰				
设计生产能力	75.1 吨/年				
实际生产能力	45 吨/年（先行）				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2019 年 2 月	开工建设时间	2019 年 3 月		
投入试生产时间	2021 年 10 月	验收监测时间	2022 年 10 月 14 日-15 日		
环评报告表编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司	环评报告表审批部门及文号	丽水市生态环境局遂昌分局 (遂环建[2019]8 号)		
环保设施设计、施工单位	/				
投资总概算	2000 万元	环保概算	85 万元	比例	4.25%
实际总投资	1500 万元	实际环保投资	65 万元	比例	4.33%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.06.05 实施）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.09 修订版）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 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）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 388 号，2021.2.10 修正；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>（10）《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186号；</p> <p>（11）丽水市生态环境局遂昌分局《关于浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表的审批意见》（遂环建[2019]8号），2019年3月13日；</p> <p>（12）《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2019年2月；</p>
----------------------	--

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	一、废水			
	银、铜、不锈钢饰品清洗湿抛废水分批次处理（总银、总铬、总镍、六价铬在单独预处理的污水处理设施排放口（车间排放口）浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度限值）；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，同生产废水一同纳入园区污水管网（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）；总铁排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求；具体标准限值见表 2-1，表 2-2，表 2-3。			
	表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中第一类污染物最高允许排放浓度			
	单位：mg/L			
	序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
	1	总铬	1.5	车间或生产设施废水排放口
	2	六价铬	0.5	
	3	总镍	1.0	
	4	总银	0.5	
	表 2-2 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度			
单位：除 pH 外，mg/L				
序号	污染物	适用范围	三级标准	
1	pH 值	一切排污单位	6~9（无量纲）	
2	悬浮物	其它排污单位	400	
3	化学需氧量	其它排污单位	500	
4	总铜	一切排污单位	2.0	
5	总铁	（GB/T31962-2015）	10*	
表 2-3 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）				
单位：mg/L				
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口
二、废气				
项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物最高允许排放浓度的二级标准值。具体标准限值见下表 2-4。				

表 2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

三、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见下表 2-4

表 2-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

单位：dB（A）

区域类型	功能区类别	排放限值	
		昼	夜
厂界	3 类	65	55

四、固（液）体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。

表三 工程建设内容

一、项目概况简介

浙江山喜珠宝有限公司是一家专业从事珠宝首饰生产加工的企业，公司竞得遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路 21 号地块，并在该地块新建生产厂房，占地面积 6066m²，建筑面积 6771m²，并购置相关生产设备，实施各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目。

建设单位于 2019 年 2 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司对该项目编制了《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月 13 日取得了丽水市生态环境局遂昌分局出具的《关于浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表的审批文件》（遂环建[2019]8 号）。

项目已进行排污许可登记，登记编号《91331123MA2E06X42X001X》，有效期为 2022 年 10 月 11 日-2027 年 10 月 10 日。

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）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局遂昌分局（遂环建[2019]8 号）文件要求。我公司于 2022 年 9 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由浙江山喜珠宝有限公司负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

二、建设内容

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目位于遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路 21 号地块，厂区占地面积 6066m²，建筑面积 6771m²，并购置相关生产设备，实施各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目。现状各类饰品生产规模为银饰品 5t/a、铜饰品 15t/a、不锈钢饰品 25t/a。项目总投资 1500 万元，环保投资 65 万元。

项目工作制度及定员：本项目劳动定员 20 人，实行一班制工作制度，年工作 300 天。

本次验收为浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目的先行验收（暂缓实施金饰品产品及部分设备）。验收范围为浙江山喜珠宝有限公司所在的厂房厂区。

三、地理位置及建筑布局

（1）项目地理位置及周边概况

项目位于遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路 21 号地块，其东侧为园区道路；南侧为浙江宝莲纤维科技有限公司；西侧为浙江恒基生物科技有限公司；北侧为园区道路，隔路为浙江遂昌精德工贸有限公司。根据现场调查，项目厂界周边情况见下表 3-1。项目地理位置见下图 3-1，项目周围环境见下图 3-2。

表 3-1 项目周边情况一览表

	方位	概况
本项目厂界	东侧	园区道路
	南侧	浙江宝莲纤维科技有限公司
	西侧	浙江恒基生物科技有限公司
	北侧	北侧为园区道路，隔路为浙江遂昌精德工贸有限公司等公司

（2）功能布置

本项目在该地块建设 1 幢生产车间，1 幢综合楼及配套附属设施，各建筑功能见下表 3-2。

表 3-2 建设项目主要技术经济指标

序号	建构筑物名称	功能
1	1#厂房	生产车间
2	综合楼	加工、包装、仓库、办公等



图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目厂界周边情况

四、项目主要产品方案

项目相关的产品方案如表 3-3。

表 3-3 项目产品方案一览表

序号	名称	设计生产能力	实际生产能力	备注
1	金饰品	0.1t/a	0	暂缓实施
2	银饰品	5t/a	5t/a	/
3	铜饰品	20t/a	15t/a	-5t/a
4	不锈钢饰品	50t/a	25t/a	-25t/a
5	合计	75.1t/a	45t/a	占比59.9%

项目主要生产设备情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备一览表及说明

环评中建设数量			实际建设数量		备注
序号	设备名称	数量（台套）	设备名称	数量（台套）	
1	高温炉	10	高温炉（电加热）	2	-8
2	熔金炉	5	熔金炉（电加热）	2	-3
3	干抛机	8	干抛机	8	/
4	自动注蜡机	6	自动注蜡机	6	/
5	手动注蜡机	15	手动注蜡机	0	暂缓
6	烘箱	4	烘箱	1	-3
7	湿抛机	8	湿抛机	8	/
8	活化设备 （活化槽尺寸 90cm×80cm×70cm）	2	活化设备 （活化槽尺寸 40cm×25cm×15cm）	1	-1
9	手工抛光机	15	手工抛光机	0	暂缓
10	手挂吊机	50	手挂吊机	20	-30
11	压片机	2	压片机	0	暂缓
12	激光打标机	2	激光打标机	0	暂缓
13	激光点焊机	2	激光点焊机	0	暂缓
14	压模机	3	压模机	2	-1
15	清洗机	2	清洗机	2	/
16	碰焊机	5	碰焊机	0	暂缓
17	真空泵	5	真空泵	5	/
18	螺杆机	2	螺杆机	2	/
19	超声波清洗机	3	超声波清洗机	1	-2
20	磁力抛光机	4	磁力抛光机	2	-2
21	30L真空泵	5	30L真空泵	3	-2
22	压粉机	2	压粉机	1	-1
23	搅粉机	2	搅粉机	1	-1

项目主要原辅材料见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	环评设计消耗量		验收阶段消耗量		备注
	名称	消耗量 (t/a)	名称	消耗量 (t/a)	
1	金	0.1	金	0	暂缓实施
2	银	5	银	5	9999
3	铜	20	铜	15	铜62%；锌38%（不含铅）
4	不锈钢	50	不锈钢	25	304、316不锈钢
5	石蜡	5	石蜡	2.95	/
6	石膏粉	30	石膏粉	17.5	/
7	锆石	1.0	锆石	0.6	/
8	AB胶	0.05	AB胶	0	取消使用，饰品模具自带卡扣，取代点钻
9	盐酸（37%）	1.8	草酸液*	1.1	盐酸原料暂缓使用，目前活化工序使用草酸替代盐酸
10	洗洁精	1.4	洗洁精	2.2	用于清洗、湿抛
11	研磨液	0.8	研磨液	0.4	用于湿抛
12	除蜡水	0.6	除蜡水	0.36	用于清洗

草酸性状：别称乙二酸，弱酸性。草酸是无色的柱状晶体，易溶于水而不溶于乙醚等有机溶剂，草酸根有很强的配合作用，是植物源食品中另一类金属螯合剂。当草酸与一些金属元素结合时，由于草酸的配合作用，形成了可溶性的配合物，其溶解性大大增加。

项目主要能耗情况见表 3-6。

表 3-6 项目主要能耗一览表

序号	原材料名称	环评设计消耗量	验收消耗量	备注
1	水	5532.5m ³ /a	1635m ³ /a	项目实际员工为 20 人，较环评中 200 人规模用水量大幅减少
2	电	15万kWh/a	11万kWh/a	/

五、用水源及排水

根据建设单位提供的资料，项目营运期间用排水源主要是生活用水、石膏搅拌水、冷却水、清洗湿抛用水、喷淋用水。具体情况见表 3-7。

表 3-7 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	用水量 t/a	排水量 m ³ /a
1	生活用水	50L/人·d	20 人	300 天	300	240
2	冷却水	/	/		20	循环使用
3	清洗湿抛用水	*详见备注			1260	1260
4	喷淋塔用水	/	/		45	15
5	石膏搅拌水	/	/		10	不外排，生产消耗
合计					1635	1515

备注：清洗（银5吨×15吨水/产品=50，铜15吨×25吨水/产品=375，不锈钢25吨×25吨水/产品=625，合计1050吨）；
 湿抛（银5吨×3吨水/产品=15，铜15吨×5吨水/产品=45，不锈钢25吨×6吨水/产品=150，合计210吨）
 水平衡见下图 3-3

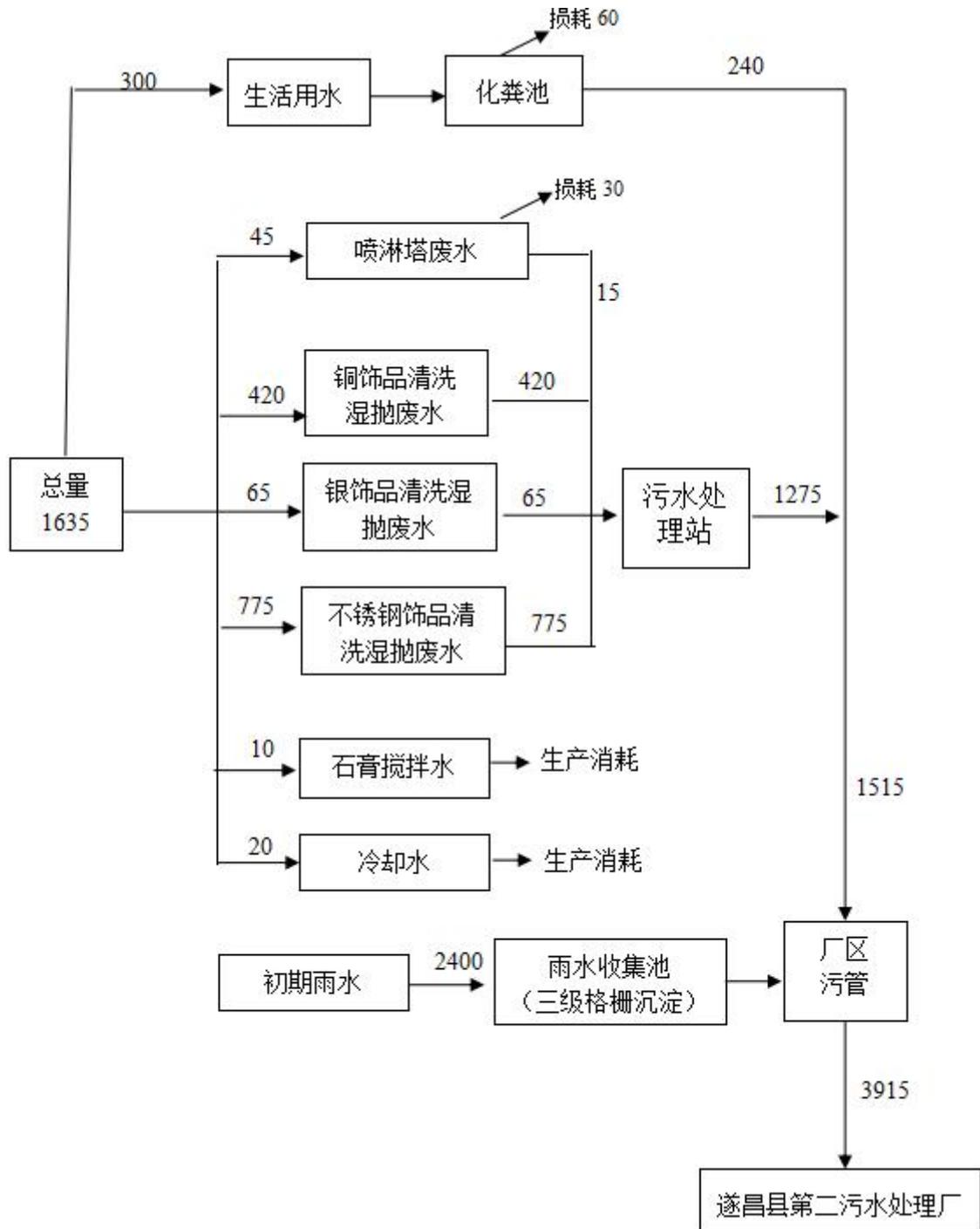


图 3-3 项目用水平衡图（单位：m³）

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 生产工艺流程

项目现阶段各类饰品生产规模为银饰品 5t/a、铜饰品 15t/a、不锈钢饰品 25t/a。项目银饰品、铜饰品、不锈钢饰品生产工艺基本一致，具体如下图所示

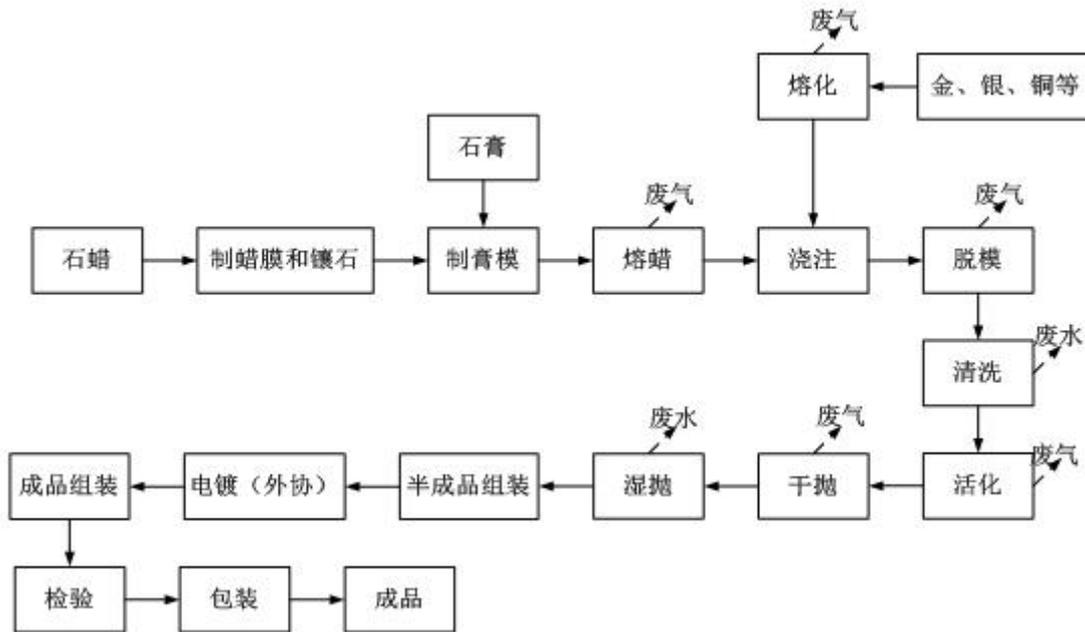


图 3-3 项目工艺流程图

工艺流程简要说明：

工艺流程说明：

- (1) 制蜡膜和镶石：将石蜡制成所需的形状，并把钻镶上去。
- (2) 制膏模：将蜡模置于一容器内，覆以石膏，压实，制成膏模。
- (3) 熔蜡：将膏模放入烘箱里面加热，使里面的蜡模融化，并倒出来。融出后石蜡可回用于生产。
- (4) 浇注：将融化的金、银、铜、不锈钢等浇注到石膏模里面。
- (5) 脱模：将石膏模打碎，取出里面成型的饰品。
- (6) 清洗：将饰品采用洗洁精进行简单清洗。
- (7) 活化：现状使用草酸液进行清除金属表面氧化层，然后采用清水冲洗干净。
- (8) 干抛：将饰品进行磨边等干抛光。
- (9) 湿抛：饰品放入湿抛机里面进行湿抛，该过程需要添加研磨液，湿抛后采用除蜡水等进行清洗干净。
- (10) 半成品组装：将部分饰品组装一下，然后外发电镀。

(11) 成品组装：电镀完成，回厂进行成品组装，组装完成后包装。最后入库待售。

6.2 产污工序

根据工艺流程分析，项目运营过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-8。

表 3-8 项目污染物概况表

污染物编号	污染物名称	产生工序
W1	循环冷却水	熔金炉冷却
W2	饰品清洗废水	饰品清洗
W3	饰品湿抛废水	饰品湿抛
W4	喷淋塔废水	喷淋塔
W5	生活污水	职工生活
W6	初期雨水	厂区地面雨水
G1	废气	熔蜡
G2	粉尘	脱模、金属熔化、干抛
G3	废气	活化
N1	机械噪声	生产过程
S1	包装废料	仓库
S2	石膏碎屑	脱模
S3	喷淋沉渣	除尘
S4	废包装桶	仓库
S5	污泥	废水处理站
S6	生活垃圾	职工生活

七、项目变动情况

7.1 项目变动内容

项目建设性质、地点、污染治理设施等，基本符合环评及批复要求建设完成。具体变动情况见下表 3-9。

表 3-9 项目变动情况一览表

环评阶段内容			先行验收阶段内容	
序号	名称	建设内容	验收内容	备注
1	产能	金饰品0.1t/a, 银饰品5t/a, 铜饰品20t/a, 不锈钢饰品50t/a	银饰品5t/a, 铜饰品15t/a, 不锈钢饰品25t/a	先行验收, 暂缓金饰品生产
2	生产设施、原辅料、能耗	详见表3-4设备统计	项目实施先行验收, 生产设施、原辅料、能耗等较环评中有所减少	先行验收
3	工艺	饰品组装点钻采用AB胶水粘接	饰品模具自带卡扣, 无需胶水点钻	优化

4	污染防治措施	废水	金、银、铜、不锈钢清洗湿抛废水分质处理，经综合废水处理站处理达标纳管排放	金、银、铜、不锈钢清洗湿抛废水分质分批处理，经絮凝沉淀废水处理站处理达标纳管排放。 设计处理能力为10t/d	结合废水处理监测数据，生产废水符合排放标准要求，不属于重大变更
		废气	干抛、金属融化烟粉尘经布袋除尘器处理后15m排气筒高空排放	干抛粉尘经喷淋设施处理（DA001）后20m排气筒排放	设施优化，结合监测结果均符合排放标准要求
				金属融化烟尘同融蜡工序废气经喷淋塔+油烟净化器设施处理后（DA002）后15m排气筒排放	
			在熔蜡工序设置集气罩，收集废气经光催化氧化设施处理后15m高排气筒排放	在熔蜡工序设置集气罩，收集废气经喷淋塔+油烟净化器设施处理后（DA002）后15m排气筒排放	
	在活化设备上方安装吸风收集装置，收集废气至碱液吸收塔吸收处理后由不低于15m高空排放	项目暂缓盐酸使用，现状使用少量草酸进行活化，草酸易溶于水，由于其规模和用量较小，少量的废气以无组织形式排放	结合厂界监测数据，活化工序废气污染物符合标准要求		

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件，本项目不涉及重大变更。

7.2 项目建设内容

实际建设建设内容情况见表 3-10。

表 3-10 项目环评与实际建设内容对照表

项目	环评阶段情况	实际验收情况	备注	
项目选址	遂昌县云峰街道洋浩区块SGYP（2018）013号	遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路21号	符合	
主体工程	经济技术指标	用地面积6066m ²	符合	
公用工程	给水	项目用水由市政给水管网统一供给。	项目用水由市政给水管网统一供给。	符合
	排水	项目实施雨污分流；生产废水分质处理，经综合污水处理站处理后纳管排放，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，纳入工业区污水管网，进入遂昌县第二污水处理厂处理；第二污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	项目实施雨污分流；生产废水分质分批处理，经絮凝沉淀废水处理站处理后纳管排放；生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，一同纳入工业区污水管网，进入遂昌县第二污水处理厂处理	符合
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	符合
环保工程	废水处理设施	建设化粪池、初期雨水池、综合污水处理站、雨污管网等	建设化粪池、初期雨水收集池、絮凝沉淀废水处理站、雨污管网等	符合
	废气处理设施	通风换气、布袋除尘器器、uv 光催化废气处理设施等	通风换气、水喷淋设施（DA001）、水喷淋塔+油烟净化器（DA002）废气处理设施等	符合
	噪声治理	隔声、减振	合理布局、隔声减振	符合

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行）竣工环境保护验收监测表

措施			
一般固废	一般固废外售综合利用或者委托环卫部门清运。	一般固废收集后外售或委托环卫部门清运。	符合
危险废物	暂存至危废仓库后委托有资质的单位处置	项目危废间位于综合楼北侧，面积约8m ² ，房地面已基本落实“三防措施”，标志标识、台账等管理制度已建立	符合
环境管理	加强管理，强化员工环保意识，落实环境风险防范制度及措施	项目已基本落实了环境管理制度，定期开展员工环保培训	符合

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 主要污染源

本项目基本实现雨污分流，项目产生的废水主要是初期雨水、生活污水、喷淋塔废水、饰品清洗、湿抛废水。

1.2 防治措施及排放

（1）初期雨水

厂区下雨前 15 分钟的雨水进入企业设置的雨水收集池沉淀处理（三级格栅沉淀）后排入污水管网。

（2）生活污水

项目职工产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳污水管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

（3）喷淋塔废水

项目融蜡、金属融化废气采用水喷淋处理，一般为循环使用，长时间使用后的废水经厂区絮凝废水处理站处理达标后纳管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

（4）饰品清洗、湿抛废水

根据建设单位提供的资料，项目现状清洗、抛光工序采用多次清洗，重复利用形式，其用水量为（清洗银 5 吨×15 吨水/产品，清洗铜 15 吨×25 吨水/产品，清洗不锈钢 25 吨×25 吨水/产品）；（湿抛银 5 吨×3 吨水/产品，湿抛铜 15 吨×5 吨水/产品，湿抛不锈钢 25 吨×6 吨水/产品）。铜饰品、银饰品、不锈钢饰品一般为不同批次生产，产生的清洗湿抛废水分质分批处理，项目设置两个 5t/废水桶和 2 个 2.5t 废水沉淀池进行废水收集。

不同批次的工艺废水经企业设置的“絮凝沉淀废水处理设施”分批处理达标后纳管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

厂区废水处理流向如下图 4-1 所示。

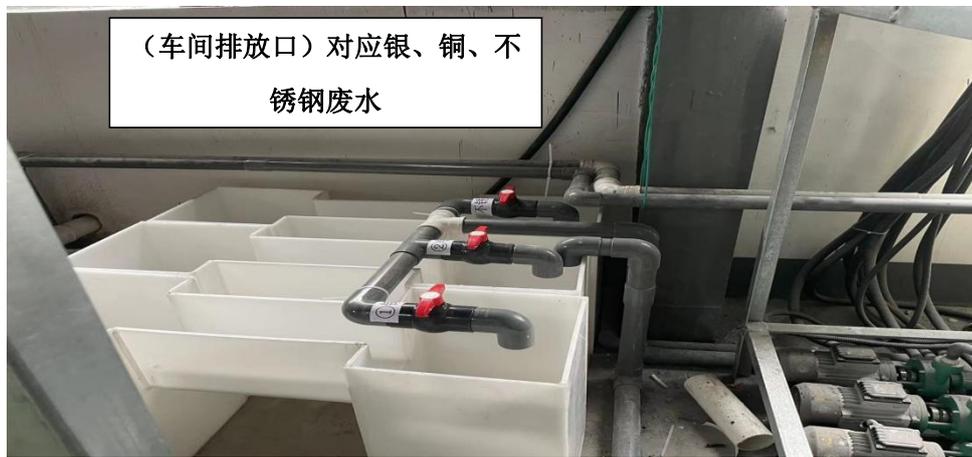
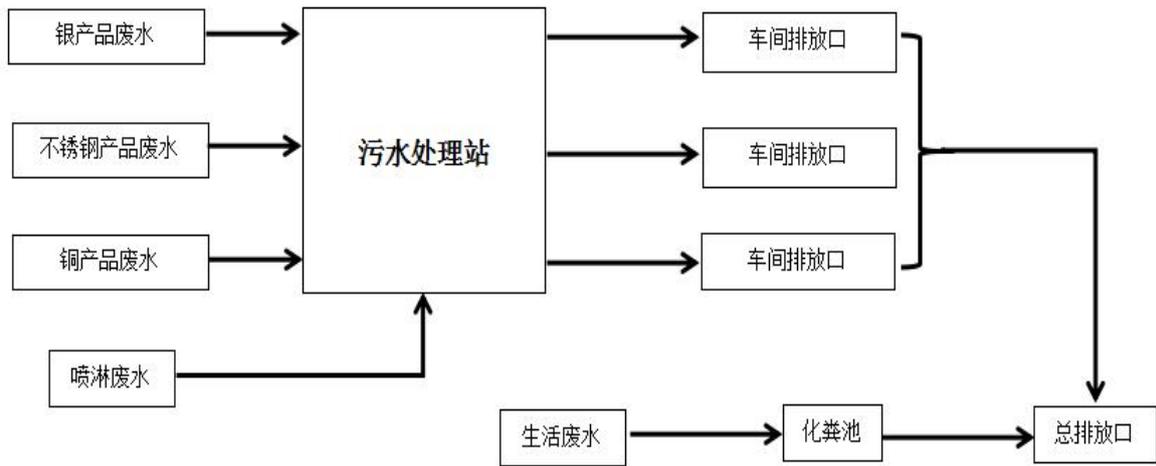


图 4-1 项目废水防治措施

1.3 废水处理设施设计详情

(1) 处理设施参数

根据建设单位提供的废水处理设施资料，项目污水站废水处理能力为 10t/d。

项目环评中预估工艺废水排放量为 2171.25，折合 7.23t/d。项目先行验收产能情况下废水产生量为 1275t/a，折合每天 4.25 吨/d。按照设计能力均满足废水处理需求。详见下表 4-1。

表 4-1 废水处理设施详情

时段	废水类型	处理工艺	操作方式	废水产生量		设计废水处理能力	排放方式	备注
环评阶段	喷淋废水、金、铜清洗湿抛废水	综合处理、单独处理	/	610.25t/a，折2.03t/d		/	纳管排放	满足处理需求
	银、不锈钢清洗湿抛废水		/	1561.5t/a，折5.20t/d				
先行验收阶段	喷淋塔废水	絮凝沉淀处理工艺、分批	人工操作	15t/a，折0.05t/d	折合4.25t/d	废水处理能力10t/d		
	铜清抛废水			420t/a，折1.4t/d				

	银清抛废水	分质处理		65t/a, 折 0.22t/d				
	不锈钢清抛 废水			775t/a, 折 2.58t/d				

(2) 废水处理工艺

本污水处理系统由收集池-调节池-曝气系统-加药系统—排泥系统—达标清水排放系统—压滤系统等组成。

①曝气系统：采用低噪音回转风机作为本系统曝气所需气体来源。目的是将废水和废水处理药剂充分混合同时溶解各废水处理药剂，从而达到加快废水处理效率的目的。

②加药系统：通过废水与各药剂在曝气条件下发生各种物理化学反应，将废水中的有机悬浮物在各药剂的作用下混凝沉淀为密度比水大的沉淀物，从而达到废水处理的的目的。

药剂性状及用量

片碱（氢氧化钠）：形状为白色片状固体，起其作用是调节污水 PH。用量为每次每桶加入片碱 10 公斤。

氯化钙：性状为白色片状固体，在本次污水处理系统里起到破乳剂的作用。用量为处理每吨污水量为 1.5 公斤左右，每次每桶加入氯化钙 25 公斤左右，该药剂加入 3 号药剂桶。

PAC（聚合氯化铝）：性状为黄色颗粒状固体，作用是作为絮凝剂将废水中的悬浮物絮凝成矾花状的絮凝物。使其更容易形成混凝沉淀物。

PAM(聚丙烯酰胺)：作用是将经过絮凝过后的絮凝物混凝沉淀为密度比水大的混凝沉淀物，使废水中的悬浮物沉淀下来，从而达到了废水治理的目的。由于该药剂溶解后较为粘稠，因此该药剂只能采取少量多次的加药方式。

③.排泥系统：将反应沉淀池中的污泥通过排泥泵泵入污泥桶内。

④压滤系统：由于企业废水反应过后污泥较多，污泥在进入污泥桶内可先使污泥浓缩为含泥量较高的污泥浓缩液，在进行压滤处理。

二、废气

2.1 主要污染源

本项目产生的废气主要有工艺废气（熔蜡废气、活化废气），工艺粉尘（石膏粉尘、金属融化烟尘、干抛粉尘）。

2.2 防治措施及排放

（1）工艺废气

①融蜡废气：项目设置了2台电加热高温炉，企业在设施上方设置了集气罩，收集的废气经“水喷淋塔+油烟净化器（DA002）”处理后，15m排气筒排放。

②活化废气：项目现状使用草酸对饰品进行活化清洗，活化的规模及草酸使用量较小，废气以无组织形式排放。

（2）工艺粉尘

①石膏粉尘：主要来自人工敲碎石膏膜过程会产生少量粉尘，现状石膏使用量较少，且该工序在车间内进行，无露天作业。少量的粉尘基本在工位及车间内沉降，每天定时清扫，以无组织形式排放。

②金属融化烟尘：项目设置了2台电加热熔金炉，企业在设施上方设置了集气罩，收集的烟尘同融蜡废气经“水喷淋塔+油烟净化器（DA002）”处理后，15m排气筒排放。

③干抛粉尘：项目干抛过程中会产生抛光粉尘，产生的粉尘经风机管道引至楼顶的“喷淋设施（DA001）”处理后，20m排气筒排放。现场防治情况见下图4-2



融蜡、金属融化工序集气措施



喷淋塔+油烟净化器（DA002）



干抛粉尘喷淋处理设施（DA001）

图 4-2 项目废气防治措施

三、噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声。企业已按环评要求落实了以下噪声防治措施：

（1）选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护；（2）车间内生产设备合理布局；（3）提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

由于项目暂缓盐酸使用，使用的草酸随清洗废水进入污水处理站处理，因此现状无废酸液产生。故项目营运期间产生的固体废物主要是包装废料、石膏碎屑、收集粉尘、废包装桶、废水处理污泥、废机油、员工生活垃圾。

（1）包装废料

项目在使用原料的过程中会产生包装废料，由废品公司回收。

（2）石膏碎屑

项目脱模过程中需要敲碎石膏，外售进行综合利用。

（3）喷淋沉渣

项目使用喷淋设施进行除尘处理，长时间使用后需定期捞渣，收集的沉渣外售综合利用。

（4）包装桶

包装桶主要为机油桶，现状收集暂存危废间内，并由厂家回收使用，重新用于原始用途。

(5) 废水处理污泥

项目在污水处理中会产生一定量的污泥，属于危险废物，由于产生量较少，现状收集暂存危废间内，后续再委托有资质危废单位处置。

(6) 废机油：主要来自机器设备定期更换产生的废机油，属于危险废物，由企业收集暂存危废间内，委托松阳峰林再生资源回收有限公司处置（见附件4）。

(7) 生活垃圾

分类收集后委托环卫部门进行清运处置。具体情况见下表 4-2

表 4-2 项目固体废物情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	实际产生量	处置措施
1	包装废料	原料拆包	固态	一般废物	/	1.5t/a	收集外售综合利用
2	石膏碎屑	石膏敲碎	固态	一般废物	/	7t/a	
3	喷淋沉渣	废气处理	半固态	一般废物	/	0.8t/a	
4	包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.05t/a	由厂家回收循环使用
5	污泥	废水处理压滤	固态	危险废物	HW17 336-064-17	3t/a	现状收集暂存，后续委托有资质单位处置
6	废机油	设备机油更换	液态	危险废物	HW08 900-249-08	0.1t/a	委托松阳峰林再生资源回收有限公司处置
7	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	5t/a	委托环卫部门处置

企业危废间位于综合楼东侧，面积约 8m²，企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，对危废间落实“三防”措施，张贴标志标识，建立相关的危废台账，安排专人负责运行管理。防治措施落实情况见下图 4-3



图 4-3 危废防治落实情况

五、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

建设单位已基本落实环境风险防范措施，并落实了如下措施：（1）加强安全管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；（2）各类建筑内配备灭火器、消火栓等设施，同时定期对上述设备进行检查，确保消防设施处于正常状况下；（3）加强车间内通风换气，保持空气流通顺畅；（4）制定了基本的环保管理制度，并配备相应的员工劳保用品。（5）企业已编制了《浙江山喜珠宝有限公司环境风险应急预案》并报送了备案，备案单文号《331123-2022-64-L》。

5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无监测设施，无在线监测装置。

六、环境管理检查结果

6.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，企业对废水、废气、固废等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。主要包括：

一、管理体制及职责

（1）公司分管生产的总经理是环境保护管理工作的主要负责人，负责全公司环境保护工作的部署；

（2）公司综合办公室为全公司的环境保护监督检查部门，负责对厂区范围内的环境管理工作，对环境违规行为进行考核，负责环保资料的上传工作，负责向公司汇报环境治理情况，负责本地市、区各级环保文件精神传达等。

二、环保设备运行管理

（1）车间应保证环保设备同主机设备同步运行，主机运行，环保设备必须运行；

（2）车间应对环保设备作定期检查，维护保养，保证设备正常运行；

（3）车间应严格按操作规程操作，加强对岗位人员的管理工作，做好环保设备的运行记录，定期向环保负责人汇报现场情况等；

三、环保设备维修规定

（1）废气处理设施在正常使用情况下，每月定期检查，以确保废气、粉尘处理效果，且污染物达到国家排放标准；

（2）引风机电机等每年进行一次吹灰加油，以保证电机的完好；

四、检查制度

(1) 为了更好的落实公司环境检查和监测工作，确保公司环境管理质量，制定本制度；
(2) 公司综合办公室每季度对全厂环境检查或环境监测情况进行一次汇总，根据检查情况对各工段的环境保护情况进行评比考核；

(3) 环境检查范围主要是厂区内的重点部位：各车间环境卫生、环保设施处理运行情况等；

五、环境卫生管理规定

(1) 坚持“预防为主，防治结合，综合治理”的原则，以“防”为主，采取预防手段和措施，防止环境污染的产生和恶化，杜绝跑、冒、滴、漏，把废气、废气、噪音、固废等污染和破坏控制在一定的容量和空间范围内。

6.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位进行监测分析。

七、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 85 万元，占本项目投资总额 4.25%。

根据建设方提供，项目营运期总投资 1500 万元，其中环保投资 65 万元，占本项目投资总额 4.33%。

表 4-3 实际环保投资情况一览表

序号	名称	内容	环评预估投资（万元）	验收实际投资（万元）	备注
1	废气处理	“喷淋塔+油烟净化器”、喷淋除尘设施、集气设备、风机、排气筒等	50	35	已落实
2	废水处理	“絮凝沉淀废水处理设施”化粪池、雨污管道等	20	20	
3	噪声处理	隔声降噪、减振	5	3	
4	固废处理	固体废物暂存及处置	5	4	
5	环境管理	应急设施、措施	5	3	
合计			85	65	

由上表可知，企业在废水防治、废气收集、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实环保“三同时”要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论				
表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表				
营运期				
内容类型	产污环节	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	熔蜡废气	在熔蜡工序设置集气罩，收集废气经光催化氧化设施处理后15m高排气筒排放。	在熔蜡工序设置集气罩，收集废气经“喷淋塔+油烟净化器”（DA002）设施处理后 15m 高排气筒排放。	符合
	金属熔化、干抛烟粉尘	经收集后至布袋除尘装置处理后15m高排气筒排放。	金属融化烟尘经集气罩收集，同熔蜡工序废气进入“喷淋塔+油烟净化器”（DA002）设施处理后 15m 高排气筒排放； 干抛粉尘收集后进入“喷淋设施（DA001）”处理后 20m 高排气筒排放；	符合
	活化废气	在活化设备上方安装吸风收集装置，收集废气至碱液吸收塔吸收处理后由不低于15m高空排放。	现状使用草酸代替盐酸，由于其规模和用量较小，少量废气以无组织形式排放	符合
水污染物	生活污水		生活废水经厂区的化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，纳入园区污水管网，进入遂昌县第二污水处理厂处理	符合
	生产废水	银、不锈钢饰品清洗湿抛废水分别单独预处理（总银、总铬、总镍、六价铬在单独预处理的污水处理设施排放口浓度达《污水综合排放标准》第一类污染物最高允许排放浓度限值），与其他生产废水综合预处理后，再与经化粪池预处理后的生活污水混合达《污水综合排放标准》中三级标准后纳入园区污水管网，进入遂昌县第二污水处理厂处理；	银、铜、不锈钢饰品清洗湿抛废水分批处理（总银、总铬、总镍、六价铬在单独预处理的污水处理设施排放口（车间排放口）排放达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第一类污染物最高允许排放浓度限值）；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，同生产废水一同纳入园区污水管网，进入遂昌县第二污水处理厂处理（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）；总铁排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求；	符合
固体废物	包装废料	由废品公司回收	外售综合利用	符合
	石膏碎屑	外售进行综合利用		
	喷淋沉渣	外售进行综合利用		
	废包装桶	由厂家回收循环使用	由厂家回收循环使用	
	污泥	委托有资质单位安全处置	收集暂存，后续委托有资质单位处置	
	废机油	/		
	生活垃圾	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	

噪声	机械噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声。	合理布局；合理选型，按照环评提出的噪声防护措施后，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中规定的 3 类标准要求。	符合
施工期				
<p>施工期环境保护措施：本项目位于遂昌县洋浩区块东兴路 21 号。周边环境主要是工业企业。根据建设单位提供的资料，为预防土建过程中造成的生态环境影响，企业已按环评要求落实了相关防治措施，具体如下：①废水—妥善处置各类施工废水，收集的施工废水综合利用不外排；生活污水委托环卫部门清运处置；②废气—施工期产生的废气主要施工粉尘及堆场扬尘，企业采取的措施如下：定时对场地进行喷淋抑尘，对渣土车进行限速及过轮清洗，减少污染物对环境的影响；③噪声—企业选用低噪设备，合理安排施工时间，夜间不施工等一系列防治措施，确保噪声达标排放；④固废—施工期间产生的土方、建筑废渣资源回用或者外售；生活垃圾则委托环卫部门清运。</p>				

二、审批部门的决定：

丽水市生态环境局遂昌分局《关于浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表的审批意见》（遂环建[2019]8 号）

浙江山喜珠宝有限公司：

你单位《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料收悉。根据国务院《建设项目环境保护管理条例》第九条等规定，经我局审查，提出如下环境保护审批意见：

一、根据你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《报告表》等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《报告表》结论，你单位须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设，并作为你单位环境保护管理的依据。

二、项目位于遂昌县工业园区洋浩区块 SGYP（2018）013 号地块，总投资 2000 万元，占地面积 6066m²，建设厂房等建筑物，总建筑面积 8725m³，购置相关生产设备，对金、银、铜、不锈钢等珠宝首饰进行加工生产，实施完成后总产能 75.1 吨/年。

三、项目建设施工期间要落实以下污染防治措施。

1、加强建设场地的避水和雨水收集处理，建设临时隔油沉淀设施，施工废水和场地雨水经集水沟进入沉淀池，经处理后部分回用于施工，多余部分达标排放。施工人员生活污水经处理达标后纳管排放。

2、建设单位要严格落实施工扬尘防控制度标准，按照“六个 100%”要求，保持施工场地清洁，施工场地应勤洒水抑尘，粉状物料运输及堆放应有遮盖。汽车运输、材料堆置等粉尘无组织排放源必须采取有效的防治措施，装修过程中尽量使用符合国家标准的环保型材料，以减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）无组织排放浓度监控限值。

3、施工过程中采取有效措施减轻施工噪声对周围环境及住户的影响。合理安排施工时间，涉及夜间作业的应预先向社会公告，施工期间噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

4、妥善处理施工过程中产生的固体废弃物。

四、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施，加强物料的重复利用，从源头减少污染物产生和排放，确保厂区产生的各类污染物排放达到国家规定的要求。

1、严格落实各项水污染防治措施。落实厂区清污分流、雨污分流设施，涉及湿法的操作各类槽、池等均要求架空设置，各类废水采取明沟套明管或架空的方式分质分流收集处理，并加强重复利用，总银、总铬、总镍、六价铬须在各自独立的污水处理设施出口符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值；设置不小于 45m³ 的初期雨水收集池，收集废水与其他生产废水一并处理后，再与经化粪池预处理后的生活污水混合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）后纳管排放。按排放口规范化要求设置规范排放口，建立在线监测监控系统。

2、严格落实各项大气污染防治措施。加强废气的收集处理，非甲烷总烃、粉尘、盐酸雾排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，排气筒高度不得小于 15m。

根据《报告表》计算结果，项目无需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求，请你公司同当地政府和有关部门按国家卫生、安全和产业等主管部门相关规定予以落实。

3、采取合理布局、合理安排生产时间及其他有效的隔音降噪措施，减轻项目噪声对周边环境的影响。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。

4、妥善和规范贮存、转移、处置固体废物。废酸液、废水处理站污泥等危险废物暂存至危废仓库后委托有资质的单位处置，贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；废包装桶收集后由厂家回收。包装废料、石膏碎屑等一般固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存和处置；生活垃圾收集后及时委托清运。

五、加强项目的日常管理和环境风险防范。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，

设置专门的环保管理机构和管理人员，落实环境监督员制度；做好环保设施的运行管理和日常检修维护。在投入生产前制定环境风险应急预案，报我局备案，并配备必要的应急救援器材、设备。

六、项目主要污染物排放量为：COD0.35t/a，NH₃-N0.035t/a，铬 2.09kg/a，镍 1.40kg/a，（烟）粉尘 0.055t/a、VOCs0.353t/a。根据省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号），项目区域平衡替代量为：COD0.35t/a，NH₃-N 0.035t/a，铬 2.09kg/a，（烟）粉尘 0.0825t/a，VOCs0.5295t/a；其中 COD、NH₃-N 需通过丽水市生态补偿评估中心交易获得。铬、（烟）粉尘、VOCs 在区域内实现总量平衡替代，你单位应认清排污权的资源稀缺性，主动采取减排措施，减少污染物的排放。

七、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，应依法办理相关环保手续。

八、以上意见和《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目竣工后，必须及时按建设项目环保管理相关规定进行环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	严格落实各项水污染防治措施。落实厂区清污分流、雨污分流设施，涉及湿法的操作各类槽、池等均要求架空设置，各类废水采取明沟套明管或架空的方式分质分流收集处理，并加强重复利用，总银、总铬、总镍、六价铬须在各自独立的污水处理设施出口符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值；设置不小于45m ³ 的初期雨水收集池，收集废水与其他生产废水一并处理后，再与经化粪池预处理后的生活污水混合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准(其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）后纳管排放。按排放口规范化要求设置规范排放口，建立在线监测监控系统	本项目厂区实行雨污分流制；设置了一个54m ³ 的雨水收集池，初期雨水经收集池内（三级格栅沉淀）后纳管排放；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管排放；工艺废水分质分批处理，经企业设置的“絮凝沉淀设施”处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及第一类污染物排放标准后纳管排放，进入遂昌县第二污水处理厂。	符合
废气	严格落实各项大气污染防治措施。抛丸、喷砂产生的粉尘，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；喷漆应设置在专门的密闭间内，除进出口外无其他开口，喷漆废气经处理后，	项目基本落实环评报告中提出的各类防治措施，实际情况见上表5-1。根据验收监测结果，项目所排放的污染物均符合相应标准要求。	符合

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行）竣工环境保护验收监测表

	TVOC排放应符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）中标准限值。		
噪声	采取合理布局、合理安排生产时间及其他有效的隔音降噪措施，减轻项目噪声对周边环境的影响。运营期项目边界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。	本项目采取环评提出的噪声防止措施后，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	符合
固废	妥善和规范贮存、转移、处置固体废弃物，按规范建立台账。废乳化液等危险固废应及时收集、贮存和处置，厂内暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，投入生产之前须取得合法的出路；一般固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存和处置；生活垃圾收集后及时委托清运。	本项目已按环评要求落实了相关的固废防治措施，产生的各类固体废物均得到妥善的处置，符合规范标准要求。实际情况见上表5-1。	符合
	全面实施清洁生产，采用先进的设备和工艺，通过生产自动化控制和密封管理，加强资源综合利用，降低单耗，提高各种物料利用率，从源头减少污染物产生。	为加强环保管理，企业已建立各项环保规章制度和岗位责任制，负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废水	pH值	水质 PH值的测定 电极法HJ/1147-2020
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/11893-19
	总银	水质 银的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T11907-1989
	总镍	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11912-1989
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015
	六价铬	水质 六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法GB/T7467-1987
	总铜	水质 铜的测定 原子吸收分光光度法GB/T7475-1987
无组织 废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
有组织 废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157-1996
	非甲烷总烃	固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法HJ/T38-1999
噪声	企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008

二、监测分析仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号
1	多功能声级计AWA6228	S-X-049	1A1702439-0007
2	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-038	HX22-01308-7
3	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-039	HX22-01308-6
4	全自动烟尘气测试仪（流速）	S-X-028	ZHJL-2022096035
5	可见分光光度计	S-L-007	CAB2022070002
6	便携式PH计	S-X-048	CAA2022050008
7	鼓风干燥箱	S-L-009-2	T/AE2022070001
8	标准COD消解器	S-L-013-1	/
9	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2022070002
10	分析电子天平	S-L-019	FAD2022070027
11	气相色谱仪	S-L-013-1	CBA2022070001
12	原子吸收分光光度计	S-L-105	CBC2022040003

三、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-3。

表 6-3 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH	7.5	/	/	/
	7.5			
化学需氧量	328	0.8	≤10	合格
	329			
氨氮	23.2	1.3	≤10	合格
	24.4			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%	允许加标回收率%	结果评价	
氨氮	101.0	95-105	合格	
现场空白结果评价				
分析项目	浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	0.025	合格	
化学需氧量	<4	4	合格	
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005263	0.717	0.705±0.045	合格

四、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-4 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-049	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

五、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频次	监测周期
工艺废水	车间排放口	FS1#	银废水排放口	总银	3次/天 2天
		FS2#	铜废水排放口	总铜	
		FS3#	不锈钢废水排放口	总镍、总铬、六价铬	
生活污水、工艺废水	厂区总排放口FS4#	银废水+生活污水	pH值、SS、COD、氨氮、总磷、总银、总铁	3次/天	2天
		铜废水+生活污水	pH值、SS、COD、氨氮、总磷、总铜、总铁		
		不锈钢废水+生活污水	pH值、SS、COD、氨氮、总磷、总铁、总铬、总镍、六价铬		

二、废气

表 7-2 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#	颗粒物、非甲烷总烃		

表 7-3 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	工艺废气排气筒出口YQ1#	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2天
	干抛粉尘排气筒出口YQ2#	颗粒物	3次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界东侧ZS1#	LAeq	昼间1次/天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	项目一般固废产生处置利用情况
	危险废物	项目危险废物产生处置利用情况

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



废水监测点位	★	无组织废气监测点位	○
有组织废气监测点位	◎	噪声监测点位	▲

图 7-1 项目监测点位示意图

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录:

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目污染防治设施验收监测日期为2022年10月14日~15日,根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》的有关规定和要求,验收监测时应因保证工况稳定、生产设施和环保设施正常运行。通过对现场生产状况的调查以及公司提供的资料显示,项目验收期间工况报表见表8-1、表8-2。

表 8-1 监测工况表

日期	环评设计产能	实际产能	监测期间实际情况
10月14日	合计75.1t/a	合计45t/a	0.1t/d
10月15日			0.1t/d

表 8-2 监测期间运行工况及能耗记录表

日期	名称	验收详情
10月14日	水	5.12t/d
	电	366.5度/d
	原材料	银0.01t/d、铜0.05t/d、不锈钢0.08t/d、石膏粉0.58t/d
	主要生产设备	熔金炉、注蜡机、干抛机、湿抛机等
	污染防治措施	废水处理设施（絮凝沉淀）、废气处理设施（喷淋设施、喷淋设施+油烟净化器）
10月15日	水	4.86t/d
	电	377.1度/d
	原材料	银0.01t/d、铜0.05t/d、不锈钢0.08t/d、石膏粉0.58t/d
	主要生产设备	熔金炉、注蜡机、干抛机、湿抛机等
	污染防治措施	废水处理设施（絮凝沉淀）、废气处理设施（喷淋设施、喷淋设施+油烟净化器）

表 8-3 气象参数

采样点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向	10月14日	东	1.4	18.7	100.6	晴
	10月15日	东北	1.5	22.3	100.6	晴
厂界下风向	10月14日	东	1.4	19.4	100.5	晴
	10月15日	东北	1.4	22.3	100.7	晴

二、项目污染物监测结果：

2.1、废水监测结果

由于项目废水产生量较少，一般情况下不同批次产生的少量废水先预存车间收集槽及桶内，待达到处理量后再行分批处理。针对上述情况，于2022年11月27日-28日对项目所排放废水进行分批检测，以确保设计废水处理量、处理浓度及验收监测工况符合监测要求。废水监测结果及达标情况如下列表所示。

(1) 工艺废水监测数据

表 8-4 工艺废水监测结果

单位：mg/L

采样点	检测项目	废水检测结果（银废水）								均值	排放标准（一类）	达标与否
		11月27日			11月28日							
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次					
车间排放口FS1#	样品性状	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液				
	总银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5	达标	

表 8-5 工艺废水监测结果

单位：mg/L

采样点	检测项目	废水检测结果（铜废水）								均值	排放标准（三级）	达标与否
		11月27日			11月28日							
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次					
车间排放口FS2#	样品性状	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液				
	总铜	0.178	0.180	0.175	0.183	0.188	0.179	0.180	0.180	2.0	达标	

表 8-6 工艺废水监测结果

单位：mg/L

采样点	检测项目	废水检测结果（不锈钢废水）								均值	排放标准（一类）	达标与否
		11月27日			11月28日							
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次					
车间排放口FS3#	样品性状	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液	无色清液				
	总镍	0.083	0.072	0.076	0.083	0.074	0.078	0.078	1.0	达标		
	总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标		
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标		

监测结果表明：

验收监测期间，本项目车间排放口出水总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

(2) 综合废水监测数据

表 8-7 综合废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	总排口废水检测结果（银废水排放时+生活污水）								均值	排放标准	达标与否
		11月27日				11月28日						
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次			
厂区总排口FS4#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑			
	pH值	7.9	7.5	7.4	7.9	7.5	7.7	7.9	7.5	7.6	6-9	达标
	化学需	280	300	310	290	300	290	280	300	295	500	达标

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行）竣工环境保护验收监测表

	氧量											
	氨氮	13.4	13.8	13.5	13.2	13.9	13.1	13.4	13.8	13.5	35	达标
	悬浮物	11	15	13	10	14	14	11	15	13	400	达标
	总磷	0.081	0.056	0.073	0.073	0.089	0.081	0.081	0.056	0.075	8	达标
	总铁	0.059	0.066	0.057	0.059	0.064	0.062	0.059	0.066	0.061	10	达标
	总银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5	达标

表 8-8 综合废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	总排口废水检测结果（铜废水排放时+生活污水）										均值	排放标准	达标与否
		11月27日				11月28日								
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次					
厂区总排口FS4#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑				
	pH值	7.4	7.6	7.7	7.4	7.6	7.7	7.4	7.6	7.6	6-9	达标		
	化学需氧量	380	360	350	370	360	350	380	360	362	500	达标		
	氨氮	33.2	32.2	34.5	34.0	33.4	32.9	33.2	32.2	33.4	35	达标		
	悬浮物	35	33	27	38	34	30	35	33	33	400	达标		
	总磷	0.516	0.548	0.528	0.528	0.520	0.536	0.516	0.548	0.529	8	达标		
	总铜	0.080	0.084	0.078	0.088	0.086	0.081	0.080	0.084	0.083	2.0	达标		
	总铁	0.050	0.054	0.047	0.057	0.052	0.050	0.050	0.054	0.052	10	达标		

表 8-9 综合废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	总排口废水检测结果（不锈钢废水排放时+生活污水）											
		11月27日				11月28日				均值	排放标准	达标与否	
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次				
厂区总排口FS4#	样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑			
	pH值	7.6	7.9	7.5	8.0	7.4	7.7	7.6	7.9	7.7	6-9	达标	
	化学需氧量	100	90	100	110	110	100	100	90	101	500	达标	
	氨氮	23.0	22.0	24.8	25.5	23.5	24.0	23.0	22.0	23.8	35	达标	
	悬浮物	41	37	43	39	41	45	41	37	41	400	达标	
	总磷	0.556	0.536	0.552	0.573	0.560	0.544	0.556	0.536	0.553	8	达标	
	总铁	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	10	达标
	总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
	总镍	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.0	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目总排口不同类型废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、总铜排放均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷排放符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；总铁符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准要求；总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2022年10月14日~15日，对项目无组织废气污染物排放进行了连续2天监测，具体无组织废气监测结果见下表8-10。气象参数见表8-3。

表8-10 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

厂界检测结果				
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
厂界上风向 WQ1#	10月14日	第一次	0.072	0.32
		第二次	0.072	0.31
		第三次	0.127	0.24
		第四次	0.055	0.34
	10月15日	第一次	0.091	0.22
		第二次	0.091	0.26
		第三次	0.055	0.25
		第四次	0.092	0.26
上风向均值			0.082	0.27
厂界下风向 WQ2#	10月14日	第一次	0.180	0.48
		第二次	0.181	0.59
		第三次	0.346	0.49
		第四次	0.274	0.51
	10月15日	第一次	0.290	0.58
		第二次	0.310	0.60
		第三次	0.311	0.55
		第四次	0.293	0.51
下风向均值			0.273	0.54
排放标准			1.0	4.0
达标与否			达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准要求。

2.2.2 有组织排放

2022年10月14日~15日，对项目有组织废气污染物排放进行了连续2天监测，具体有组织废气监测结果见下表8-11，表8-12。

表8-11 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
工艺废气排气筒出口YQ1#	10月14日	第一次	<20	5.34
		第二次	<20	5.03
		第三次	<20	4.91
	10月15日	第一次	<20	4.99
		第二次	<20	4.98
		第三次	<20	2.62
均值			<20	4.64
标杆流量（m ³ /h）			2653	
排放速率（kg/h）			0.007	0.0123
排放标准			120	120
达标与否			达标	达标

表8-12 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果			
采样点位	检测日期	采样次数	检测指标
			颗粒物
干抛粉尘排气筒出口YQ2#	10月14日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
	10月15日	第一次	<20
		第二次	<20
		第三次	<20
均值			<20
标杆流量（m ³ /h）			2809
排放速率（kg/h）			0.008
排放标准			120
达标与否			达标

监测结果表明：

验收监测期间，项目干抛粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求；工艺废气排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求。

2.3、噪声监测结果

2022年10月14日~15日，对项目厂界噪声进行了连续2天监测，噪声监测结果及达标情况见表8-13。

表8-13 噪声监测结果

单位：dB(A)

监测时间	序号	测点名称	昼间噪声级dB(A)	排放标准dB(A)	达标与否
10月14日	ZS1#	厂界东侧	55.6	昼间≤65	达标
	ZS2#	厂界南侧	53.6		
	ZS3#	厂界西侧	58.3		
	ZS4#	厂界北侧	57.5		
10月15日	ZS1#	厂界东侧	56.6	昼间≤65	达标
	ZS2#	厂界南侧	53.9		
	ZS3#	厂界西侧	58.9		
	ZS4#	厂界北侧	57.2		

监测结果表明：

验收监测期间，项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

根据现场调查，项目营运期间产生的固废废物处理处置措施见下表8-14。

表8-14 固体废物产生处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废代码	实际产生量	处置措施
1	包装废料	原料拆包	固态	一般废物	/	1.5t/a	收集外售综合利用
2	石膏碎屑	石膏敲碎	固态	一般废物	/	7t/a	
3	喷淋沉渣	废气处理	半固态	一般废物	/	0.8t/a	
4	包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.05t/a	由厂家回收循环使用
5	污泥	废水处理压滤	固态	危险废物	HW17 336-064-17	3t/a	现状收集暂存，后续委托有资质单位处置
6	废机油	设备机油更	液态	危险废物	HW08	0.1t/a	委托松阳峰林再

		换			900-249-08		生资源回收有限公司处置
7	生活垃圾	职工生活	固态	一般废物	/	5t/a	委托环卫部门处置

2.5、污染物排放总量核算

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。根据国务院批复的《重金属污染综合防治“十二五”规划》，国家总量控制的重金属主要有五种，即汞、铬、镉、铅和类金属砷，兼顾镍等重金属污染。

根据项目环评批复及排污权证，项目纳入总量控制的指标为COD：0.35t/a、NH₃-N：0.035t/a、铬：2.09kg/a，镍：1.40kg/a，烟（粉）尘：0.055t/a，VOCs：0.353t/a。

根据监测结果核算，本项目先行验收情况下实际排放量为：COD：0.1566t/a、NH₃-N：0.0078t/a、铬：0.39kg/a，镍：0.2kg/a，烟（粉）尘：0.0391t/a，VOCs：0.0295t/a，符合总量控制要求，具体见下表 8-15，表 8-16。

表 8-15 废水污染物排放总量核算一览表

（除铬、镍指标单位为 kg/a 外,其余均为 t/a）

名称	指标	废水排放量	实际排放量	总量控制	增减量	是否符合总量控制要求
废水	废水量	3915	/	/	/	是
	COD	/	0.1566	0.35	-0.154	
	NH ₃ -N	/	0.0078	0.035	-0.0154	
	铬	/	0.39	2.09	-1.7	
	镍	/	0.2	1.40	-1.2	
项目废水纳管排放进入遂昌县第二污水处理厂，污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准排放和浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/20169-2018）（COD<40mg/L，氨氮<2mg/L，铬0.1mg/L，镍0.05mg/L）						

表 8-16 废气污染物排放总量核算一览表

名称	指标	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	增减量 (t/a)	是否符合总量控制要求
废气	烟（粉）尘	0.015	2400	0.0391	0.055	-0.0159	是
	VOCs	0.0123	2400	0.0295	0.353	-0.3235	

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

本项目车间排放口出水总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

项目总排口不同类型废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、总铜排放均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷排放符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求；总铁符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准要求；总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

二、废气监测结论

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准要求。

有组织排放：项目干抛粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求；工艺废气排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求。

三、噪声监测结论

项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

四、固（液）体废物监测结论

项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求。

项目危险废物处理处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）标准要求。

五、总量控制

根据总量核算，本项目污染物排放量符合总量控制要求。

六、总结论

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行验收）在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过建设项目

竣工环保验收。

七、其他需要说明的事项和建议要求

（1）其他说明事项

本项目生活污水、工艺废水处理设施、厂区雨污管网建设与主体工程同时设计、施工、投入运行；工艺废气等污染物已按照环评要求配套了相应的废气处理设施，根据监测结果均符合排放标准要求。

验收过程简况详见报告 P5 页，项目均已落实相关手续并取得主管部门的审批，基本落实环保“三同时验收”相关要求。

其他环保措施主要有通过对员工培训，强化员工的环保意识，开展文明生产，以及加强生产设备的的维修与保养，并建立运行台账、废水处理台账，确保正常运行。

（2）建议与要求

加强车间废水管理措施，定期检查设备运行情况，避免废水跑冒滴漏设备正常运行。
加强车间废气管理措施，定期检查设备运行情况，确保废气达标排放设备正常运行。

加强车间管理，有条件时可设定环保专员管理企业环保工作，并及时反馈工作情况。

建议每年定期开展自行监测，确保项目厂区内污染物达标排放。

建立完善的环保管理制度，并将工作效果上墙公示，强化员工的环保意识。

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行）竣工环境保护验收监测表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目				项目代码	/	建设地点	遂昌县洋浩区块东兴路21号				
	行业类别（分类管理名录）	C2438 珠宝首饰及有关物品制造				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计年产情况	合计：75.1t/a				验收年产情况	合计：45t/a（先行验收）		环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局遂昌分局				审批文号	遂环建[2019]8号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019年3月				竣工日期	2021年10月	排污许可证申领时间	2022年10月11日				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91331123MA2E06X42X001X				
	验收单位	浙江山喜珠宝有限公司				环保设施验收监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司						
	投资总概算（万元）	2000				环保投资总概算（万元）	85	所占比例（%）	4.25				
	实际总投资（万元）	1500				实际环保投资（万元）	65	所占比例（%）	4.33				
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	4	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	3	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	300天					
建设单位	浙江山喜珠宝有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91331123MA2E06X42X		验收监测时间	2022年10月14日-15日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						3915						
	化学需氧量						0.1566t/a				0.35t/a		
	氨氮						0.0078t/a				0.035t/a		
	铬						0.39kg/a				2.09kg/a		
	镍						0.2kg/a				1.40kg/a		
	烟（粉）尘						0.0391t/a					0.055t/a	
	VOCs						0.0295t/a					0.353t/a	
与项目有关的其他特征污染物													

附件 1：项目环评批复

遂昌县环境保护局文件

遂环建〔2019〕8号

关于浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等 珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表的审批 意见

浙江山喜珠宝有限公司：

你单位《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料收悉。根据国务院《建设项目环境保护管理条例》第九条等规定，经我局审查，提出如下环境保护审批意见：

一、根据你单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《报告表》等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，原则同意《报告表》结论，你单位须严格按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点、环保措施等要求实施项目建设，并作为你单位环境保护管理的依据。

二、项目位于遂昌县工业园区洋浩区块 SGYP（2018）013 号

— 1 —

地块，总投资 2000 万元，占地面积 6066m²，建设厂房等建筑物，总建筑面积 8725m²，购置相关生产设备，对金、银、铜、不锈钢等珠宝首饰进行加工生产，实施完成后总产能 75.1 吨/年。

三、项目建设施工期间要落实以下污染防治措施。

1、加强建设场地的避水和雨水收集处理，建设临时隔油沉淀设施，施工废水和场地雨水经集水沟进入沉淀池，经处理后部分回用于施工，多余部分达标排放。施工人员生活污水经处理达标后纳管排放。

2、建设单位要严格落实施工扬尘防控制度标准，按照“六个 100%”要求，保持施工场地清洁，施工场地应勤洒水抑尘，粉状物料运输及堆放应有遮盖。汽车运输、材料堆置等粉尘无组织排放源必须采取有效的防治措施，装修过程中尽量使用符合国家标准环保型材料，以减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放浓度监控限值。

3、施工过程中采取有效措施减轻施工噪声对周围环境及住户的影响。合理安排施工时间，涉及夜间作业的应预先向社会公告，施工期间噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

4、妥善处理施工过程中产生的固体废弃物。

四、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施，加强物料的重复利用，从源头减少

污染物产生和排放，确保厂区产生的各类污染物排放达到国家规定的要求。

1、严格落实各项水污染防治措施。落实厂区清污分流、雨污分流设施，涉及湿法的操作各类槽、池等均要求架空设置，各类废水采取明沟套明管或架空的方式分质分流收集处理，并加强重复利用，总银、总铬、总镍、六价铬须在各自独立的污水处理设施出口符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物最高允许排放浓度限值；设置不小于45m³的初期雨水收集池，收集废水与其他生产废水一并处理后，再与经化粪池预处理后的生活污水混合达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值）后纳管排放。按排放口规范化要求设置规范排放口，建立在线监测监控系统。

2、严格落实各项大气污染防治措施。加强废气的收集处理，非甲烷总烃、粉尘、盐酸雾排放应符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准要求，排气筒高度不得小于15m。

根据《报告表》计算结果，项目无需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求，请你公司同当地政府和有关部门按国家卫生、安全和产业等主管部门相关规定予以落实。

3、采取合理布局、合理安排生产时间及其他有效的隔音降噪措施，减轻项目噪声对周边环境的影响。厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

4、妥善和规范贮存、转移、处置固体废物。废酸液、废水处理站污泥等危险废物暂存至危废仓库后委托有资质的单位处置，贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号），《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；废包装桶收集后由厂家回收。包装废料、石膏碎屑等一般固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）妥善收集、贮存和处置；生活垃圾收集后及时委托清运。

五、加强项目的日常管理和环境风险防范。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构和管理人员，落实环境监督员制度；做好环保设施的运行管理和日常检修维护。在投入生产前制定环境风险应急预案，报我局备案，并配备必要的应急救援器材、设备。

六、项目主要污染物排放量为：COD0.35t/a，NH₃-N 0.035t/a，铬 2.09kg/a，镍 1.40kg/a，（烟）粉尘 0.055t/a，VOCs0.353t/a。根据省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号），项目区域平衡替代

量为：COD0.35t/a，NH₃-N 0.035t/a，铬 2.09kg/a，（烟）粉尘 0.0825t/a，VOCs0.5295t/a；其中 COD、NH₃-N 需通过丽水市生态补偿评估中心交易获得。铬、（烟）粉尘、VOCs 在区域内实现总量平衡替代，你单位应认清排污权的资源稀缺性，主动采取减排措施，减少污染物的排放。

七、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或自批准之日起满 5 年方开工建设的，须依法重新报批或审核；在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形，应依法办理相关环保手续。

八、以上意见和《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护及风险防范措施，应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。项目竣工后，必须及时按建设项目环保管理相关规定进行环保设施竣工验收，经验收合格后，方可正式投入运行。



抄送：县发改局、县经济商务局、县工业园区管委会。

遂昌县环境保护局办公室

2019年3月13日印发

附件 2：排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91331123MA2E06X42X001X

排污单位名称：浙江山喜珠宝有限公司	
生产经营场所地址：遂昌县云峰街道洋浩区块SGYP（2018）013号	
统一社会信用代码：91331123MA2E06X42X	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2022年10月11日	
有效期：2022年10月11日至2027年10月10日	

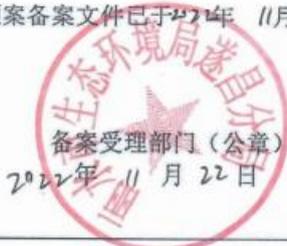
注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 3：应急预案备案单

突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本；）编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明） 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年 11月 22日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	331123-2022-64-L		
报送单位	浙江山喜珠宝有限公司		
受理部门负责人	经办人		

附件 4：废油回收协议

危险废物回收合同

甲方：松阳峰林再生资源回收有限公司
地址：浙江省丽水市松阳县西屏街道云岩山路 39 号
电话：0578-8698217 传真：0578-8698219
手机：13216879032

乙方：
地址：
电话：
手机：
传真：

为保护环境，建设生态家园，根据环境保护相关法律法规，甲、乙双方以《关于规范全市机动车维修业废机油处置工作的通知》为指导，就废油回收事项达成如下协议：

第一条 乙方将车辆维修、生产过程中产生的废油，全部交由甲方处理，不得将废油私下出售给第三方或自行处理。甲方如对回收的废油数量、质量产生疑义，及时向乙方提出，由乙方配合共同解决。若解决不了，寻求上级监督部门帮助共同解决。

第二条 运输方式：为了防止废油溢出、污染环境，甲方应到乙方巡查废油产生情况，当乙方废油达到一定数量时，甲方自备运输车辆和装卸人员及时收取废油。

第三条 交接废油时，甲方、乙方须认真填写《危险废物交换、转移管理联单》各栏目内容，双方核对种类、数量、品质等，确认盖章，按规定各自存档报至市环保局固体废物管理中心存档。

第四条 货款结算：甲乙双方商定，以收购当月市场行情波动，确定收购价，将废油卖给甲方，并在废油检测后，货款现场结清。

第五条 浙江省环境保护厅制发的《浙江省工业危险废物管理台账》中规定：“对暂不利用的工业固体废物，必须按照国务院环境行政主管部门的规定建设贮存设施，安全分类存放，否则处一万元以上十万元以下的罚款。对产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放，由所在县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的处二万元以上二十万元以下的罚款，还可以由发证机关吊销经营许可证。”丽水市环保局要求：产生危险物的单位必须建立工业危险废物管理台账，甲方作为环境管理单位应监督、指导乙方建立健全《浙江省工业危险废物管理台账》。

第六条 本合同有交期为____年，从____年____月____日起至____年____月____日止。签字盖章后生效，合同一式二份，甲乙双方各执一份。

第七条 以上合同内容不得涂改，涂改无效！

甲方（签字盖章）：
日期：

乙方（签字盖章）：
日期：



附件 6：营业执照



附件 7：验收意见及签到单

浙江山喜珠宝有限公司 各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目竣工环 境保护先行验收现场检查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2022 年 12 月 5 日，浙江山喜珠宝有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目竣工环境保护先行验收监测报告表》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环评和审批意见等要求对本项目进行验收现场检查，提出现场检查意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目位于遂昌县云峰街道洋浩区块东兴路 21 号地块，厂区占地面积 6066m²，建筑面积 6771m²，并购置相关生产设备，实施各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目。现状各类饰品生产规模为银饰品 5t/a、铜饰品 15t/a、不锈钢饰品 25t/a。

项目工作制度及定员：本项目劳动定员 20 人，实行一班制工作制度，年工作 300 天。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 2 月建设单位委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表》，并于 2019 年 3 月 13 日取得了丽水市生态环境局遂昌分局出具的《关于浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目环境影响报告表的审批文件》（遂环建[2019]8 号）。

项目已进行排污许可登记，登记编号《91331123MA2E06X42X001X》，有效期为2022年10月11日-2027年10月10日。

（三）投资情况

项目总投资1500万元，环保投资65万元，占总投资的4.33%。

（四）验收范围

本次验收范围为浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目的先行验收（金饰品产品及部分生产设备暂缓实施）。

二、工程变动情况

根据现场调查和企业资料查阅，项目建设性质、地点、产能、污染治理设施与环评基本一致，无重大变化。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目产生的废水主要是初期雨水、生活污水、喷淋塔废水、饰品清洗、湿抛废水。

（1）初期雨水

厂区下雨前15分钟的雨水进入企业设置的雨水收集池沉淀处理（三级格栅沉淀）后排入污水管网。

（2）生活污水

项目职工产生的生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳污水管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

（3）喷淋塔废水

项目融蜡、金属融化废气采用水喷淋处理，一般为循环使用，长时间使用后的废水经厂区废水处理站处理达标后纳管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

（4）饰品清洗、湿抛废水

根据现场调查，项目现状清洗、抛光工序采用多次清洗，重复利用形式，铜饰品、银饰品、不锈钢饰品一般为不同批次生产，产生的清洗湿抛废水分质分批处理，项目设置两个5t/废水桶和2个2.5t废水沉淀池进行废水收集。

不同批次的工艺废水经企业设置的“絮凝沉淀废水处理设施”分批处理达标后纳管排放，进入遂昌县第二污水处理厂处理。

（二）废气

项目产生的废气主要有工艺废气（熔蜡废气、活化废气），工艺粉尘（石膏粉尘、金属熔化烟尘、干抛粉尘）。

融蜡废气设置集气罩收集经“水喷淋塔+油烟净化器”处理后15m排气筒（DA002）排放。活化废气（草酸活化清洗）、石膏粉尘以无组织形式排放。金属融化烟设置集气罩收集后同融蜡废气经“水喷淋塔+油烟净化器”处理后15m排气筒（DA002）排放。干抛粉尘经风机管道引至楼顶的“喷淋设施”处理后20m排气筒（DA001）排放。

（三）噪声

本项目噪声主要来源为设备运行时所产生的机械噪声。企业通过选购高效、低噪设备并加强设备日常检修和维护及合理布局减少噪声污染。

（四）固废

项目营运期间产生的固体废物主要有包装废料、石膏碎屑、收集粉尘、废包装桶、废水处理污泥、废机油、员工生活垃圾。

包装废料、石膏碎屑、喷淋沉渣外售综合利用；机油桶暂存危废间由厂家回收用于原始用途；废水处理污泥暂存危废间委托有资质危废单位处置；废机油委托松阳峰林再生资源回收有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门进行清运处置。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的项目竣工《环境保护验收监测报告表》：

1、废水监测结论

项目车间排放口出水总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

项目总排口不同类型废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、总铜排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；其中氨氮、总磷排放符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

要求；总铁符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB/844-2011）中要求；总银、总铬、六价铬、总镍排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中第一类污染物标准要求。

2、废气监测结论

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织标准要求。

有组织排放：项目干抛粉尘排气筒出口颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求；工艺废气排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准和排放速率要求。

3、噪声监测结论

项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4、总量控制

根据监测结果核算，本项目污染物排放总量符合总量控制要求。

五、验收现场检查结论

经现场检查，浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目基本落实了环境影响报告表及审查意见中要求的环保设施，各类污染物排放基本达到相应标准要求，验收检查工作组建议可通过项目竣工环境保护设施先行验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、工艺、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，完善项目竣工《环保验收监测报告表》。

2、加强车间废水处理设施运行管理，建立设施运行台账、废水处理台账，确保废水处理系统安全稳定运行并达标排放。

3、规范各类固废暂存场所，规范标志标识，完善台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

4、进一步完善环保管理规章制度，规范操作规程，完善各种环保台账，确保各项污染物达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件《浙江山喜珠宝有限公司各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目验收组签到单》。

浙江山喜珠宝有限公司验收工作组

2022年12月5日

浙江山喜珠宝有限公司
各类金、银、铜等珠宝首饰生产加工项目（先行）环保验收签到单

时间：2022年12月5日

会议地点：

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	叶俊杰	山喜珠宝	33022719790807261X	1895826658266	验收组组长（业主）
2					环评单位
3					环保设施设计单位
4	叶国	浙江齐鑫环境检测	330501198106135113	13967080932	验收检测单位
5	王峰	温州市科协	33050119740101212	15905880333	专家
6	葛磊	省环院专家	330103197811090410	18657872115	专家
7	孙少明	温州市科协	330527197008116655	13857042335	专家
8	张明	省环院专家	33052519704011530	18357878156	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

