

福建省建设项目环境影响  
报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称 钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

建设单位(盖章) 漳州宝福钟表有限公司

法 人 代 表 方明旭  
(盖章或签字)

联 系 人 方明旭

联 系 电 话 18150679168

邮 政 编 码 363300

|        |         |  |
|--------|---------|--|
| 环保部门填写 | 收到报告表日期 |  |
|        | 编 号     |  |

福 建 省 环 境 保 护 局 制



## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

### 一、项目基本情况

#### 1.1 项目基本情况一览表

|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| 项目名称                | 钟表配件及贝壳饰品生产加工项目                                |              |                |                                                                |                     |
| 建设单位                | 漳州宝福钟表有限公司                                     |              |                |                                                                |                     |
| 建设地点（海域）            | 福建省漳州市云霄县云陵工业开发区                               |              |                |                                                                |                     |
| 建设依据                | 闽发改备[2020]E080089 号                            |              | 主管部门           | 云霄县发展和改革局                                                      |                     |
| 建设性质                | 新建                                             |              | 行业代码           | C4119 其他日用杂品制造                                                 |                     |
| 工程规模                | 利用漳州宝福钟表有限公司<br>现有闲置厂房作为生产车间，<br>年生产贝壳纽扣 60 万片 |              | 总 规 模          | 利用现有厂房建筑面积<br>1200 平方米，办公用房及<br>职工宿舍 250 平方米，年<br>生产贝壳纽扣 60 万片 |                     |
| 总 投 资               | 150 万元                                         |              | 环保投资           | 14 万元                                                          |                     |
| 主要产品<br>名称          | 主要产品产量<br>(规模)                                 | 主要原辅<br>材料名称 | 主要原辅材<br>料现状用量 | 主要原辅材料<br>新增用量                                                 | 主要原辅材<br>料预计总用<br>量 |
| 贝壳纽扣                | 60 万片/年                                        | 贝壳原料         | ——             | ——                                                             | 7.2t/a              |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
|                     |                                                |              |                |                                                                |                     |
| 主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗 |                                                |              |                |                                                                |                     |
| 名称                  | 现状用量                                           |              | 新增用量           |                                                                | 预计总用量               |
| 水(吨/年)              | ——                                             |              | 360            |                                                                | 360                 |
| 电(kwh/年)            | ——                                             |              | 7500           |                                                                | 7500                |
| 其它                  |                                                |              | -              |                                                                | -                   |

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

### 1.2 项目由来

漳州宝福钟表有限公司成立 2014 年 4 月（营业执照见附件），主要生产、销售钟表零配件、贝壳手工艺品、宝石手工艺品等。2020 年 5 月拟在福建省漳州市云霄云陵工业开发区 LED 南大道 10 号宝福钟表厂房院内现有闲置生产厂房内新建贝壳饰品（贝壳纽扣）生产加工项目，设计规模为年产贝壳纽扣 60 万片。本项目于 2020 年 5 月已通过云霄县发展和改革局（闽发改备[2020]E080089 号，见附件）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。结合本项目建设情况，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令）及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境部令 第 1 号）相关规定，本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”类别中的“32. 工艺品制造有机加工的”，应编制环境影响报告表，详见表 1.2-1。

表 1.2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》摘录

| 环评类别<br>项目类别        |       | 报告书                           | 报告表   | 登记表 | 本栏目环境<br>敏感区定义 |
|---------------------|-------|-------------------------------|-------|-----|----------------|
| 十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 |       |                               |       |     |                |
| 32                  | 工艺品制造 | 有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的 | 有机加工的 | 其他  |                |

建设单位于 2020 年 6 月 24 日委托我公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术导则、技术规范的要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

## 二.区域环境概况

### 2.1 自然环境现状

#### 2.1.1 地理位置

云霄县地处福建省南部沿海，位于“闽南金三角”南端。东南与东山县隔海相望，西与平和县接壤，南与诏安县交界，北与漳浦县毗邻，介于厦门、汕头两个特区之间，区位优势十分明显。

本项目位于漳州市云霄县云陵工业开发区，厂区中心地理坐标为东经 117° 21' 59.34"、北纬 23° 53' 56.76"，具体地理位置详见附图 1。

#### 2.1.2 地形、地貌

云霄县位于漳江中下游，为冲积平原和台地，沿岸具有泥沙滩的回升侵蚀斗型丘和台地岩岸。县城云陵镇三面环山，东有大臣山(503.1m)，西有将军山(425.9m)，北有望安山(206m)，呈三面环山向东南开敞的马蹄形地形。境内地势较为平坦，总趋势是西北高，东南低，西北和西部海拔在 20m 以下，东南和南部及漳江两岸地势一般海拔在 3~5m 之间。属于沿海、丘陵地带，东北面靠山（海拔约 50m），西北高东南低。全县最高峰乌山西山源海拔 1117m，中部至东南部为沿海平原，海岸线长 48km。漳江流经县境，上游建有峰头水库和向东渠配套。

项目区域地形以低丘陵地貌为主，山顶多呈浑圆状，沟谷多呈“U”字型，坡度多为 5-10°，局部 >15°，高程 25-60m，地表多为已开垦果林地，种植有荔枝、龙眼、枇杷、桉树等，局部有强风化基岩裸露。土壤为强风化沙包土。项目场地为构造剥蚀形成的圆缓低丘陵台地，尚未开挖、整平，场地地势起伏较大，北高南低，最大高差约 20m。

### 2.1.3 气候特征

云霄县属亚热带海洋性季风气候，气候暖热湿润，据县统计局 1999 年统计资料，年平均气温 21.2℃，一月平均气温为 15.2℃；七月平均气温为 28.2℃。年极端最高气温 38.1℃；年极端最低气温-3℃。全年无霜期平均达 360 次，年日照时数达 1933.2 小时。

该县平均降水为 1742.7 毫米，6 月降水最多，12 月降水最少。年平均相对湿度为 79%。沿海受季风影响显著，同时受地形影响，常年盛行东南东 (18.4%)，其次为西北风 (14.2%)，多年平均风速为 2.3m/s。

### 2.1.4 水文特征

#### (1) 地表水

云霄县的主要河流为漳江，自北向南贯穿县境，呈向心状水系，其干流全长 62.2km，在云霄县内长 58.2km，全流域面积为 1038 km<sup>2</sup>，县城内为 855.2 km<sup>2</sup>，河道平均坡降为 4.2‰。其主要支流为火田溪（北溪）、安厚溪、车圩溪、西溪和南溪、山美溪等。漳江干流发源于平和国强乡顶楼村西南 2km 多处大档尖东侧山凹中，经平和水口村进入云霄县境，原流经车圩至峰头汇安厚溪，在此之前该溪称作“马铺溪”。1989 年底建成峰头水库以后，水库回水马铺溪至观音亭、安厚溪至龙透，两溪分别汇入峰头水库，水库以下在上河汇车圩溪，在菜埔汇火田溪，在下楼汇南溪，在云霄县城折向东南，在下尾分南、北江绕佳洲，在南洋汇合，至竹塔入海，近年由于竹塔至荷步间内湾被

围垦，出海口已推进到湖丘至下寨一线。漳江的最枯流量  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  发生在一月，最大流量在七月，多年平均流量为  $31.78 \text{ m}^3/\text{s}$ ，多年平均径流量为  $11.29 \text{ 亿 m}^3$ 。过城区后，河道弯曲，距城区下游  $2 \text{ km}$  处有漳江水闸拦截，该处为感潮河段，常有潮水顶托，汛期常发生洪水漫滩。除漳江外，云霄县沿海还有小河流竹港溪、山前溪、蔗港溪以及汇入诏安梅州溪的支流官洋溪。以及人工渠道向东渠，主要水系峰头水库等。

本项目所在区域主要河流为山美溪。山美溪是漳江主要支流之一，主流发源于尖峰山，自西南向东经杜唐水库、大浦、益宝山、上坑、山美入漳江。河道全长  $25 \text{ km}$ ，流域面积  $106.3 \text{ km}^2$ ，区内多年平均流量为  $4.1 \text{ m}^3/\text{s}$ ，多年平均天然径流量  $1293 \text{ m}^3$ ，径流总量为  $8770 \text{ 万 m}^3$ ，坡降  $38.7\%$ ，落差  $164 \text{ m}$ 。

远期项目所在区域废水纳入云霄经济开发区污水处理厂，处理后尾水排入山前溪。山前溪发源于大帽山，自西向南最终注入东山湾海域，长  $16 \text{ km}$ ，流域面积  $106.3 \text{ km}^2$ ，区内多年平均流量  $0.41 \text{ m}^3/\text{s}$ ，多年平均天然径流量  $1293 \text{ m}^3$ ，径流总量  $8770 \text{ 万 m}^3$ ，坡降  $38.7\%$ ，落差  $164 \text{ m}$ ，其现状主要功能为农灌及纳污。

## **(2) 地下水**

云霄境内地下水资源分布随地理位置、地形、地质状况的变化而变化，总面积  $1029.53 \text{ km}^2$ ，水资源总量  $12082.54 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，存在形式有基岩裂隙水、风化带网状裂隙水和松散岩裂隙水 3 种类型。

### **2.1.5 土壤**

云霄土壤母岩：北部、东北部中低山属火山岩；东部梁山与西部乌山属乌云母花岗岩；中部漳江及其支流、溪流两岸属近代河流冲积物，沉积层沙壤相间；南部沿海的陈岱、列屿一带海成剥蚀台地属层积母质；漳江下游河口带母质为第四纪残积物质和沉积物质，由古老冲积物，近代河流冲积、海积和风积形成。

云霄土壤类型主要有水稻土、砖红壤性红壤、红壤、冲积土、风沙土、盐土 6 个大类、18 个亚类、47 个土属、68 个土种。水稻主要分布于丘陵台地，红壤主要分布于中低山丘陵地，冲积土主要分布于河流沿岸的河溪滩、河心滩等地，风沙主要分布于滨海平原台地区，盐土主要分布于沿海滩上。

### **2.1.6 自然生态**

漳江水闸以下受滩涂围垦、盐池、虾池及港口、航道等人类开发活动的影响，漳江湾海区已不存在原始自然的生态系统，而以人工生态系统为主，主要包括：

漳江湾海区呈橄榄状，东南、西北两头狭窄， $2.85 \text{ 万亩}$ 水域，北面和东南面分别

被围垦 3500 亩和 2035 亩。浅水域、航道两侧分部有相当数量的网箱养鱼、牡蛎吊养场等，拟建渔港东面、东南面还有文蛤基地、泥蚶基地等重要水产养殖区。漳江湾内有 1300 公顷的省级红树林自然保护区，它具有造陆、护岸、护堤等功能，并能有效净化海水，为海鸟及海洋生物提供栖息地及生态环境，是一种罕见的“海底森林”，具有极高的生态价值。过去红树林自然生长于漳江河口南北两岸潮间带浅海滩涂中，面积有 2000 多亩。由于滩涂围垦、造盐和虾池建设，红树林资源遭到严重破坏，至 1989 年，仅竹塔村北面海滩和漳江河口北岸处尚存 390 亩红树林。90 年代开始，省林业厅和省环保局将竹塔村红树林列为红树林自然保护区，1990~1996 年共营造红树林 1605 亩。

### 2.2 云陵工业开发区概况

福建漳州市云霄县云陵工业开发区是福建省人民政府批准并于 1991 年 10 月成立的省级重点开发区之一，2006 年通过整合实行“以区带村”管理体制，下辖 8 个行政村，总规划面积 13 平方公里，现有人口 1.3 万。该开发区地处海峡西岸经济区闽南金三角，位于云霄县南部，介于厦门和汕头两个特区中间，面对台湾海峡，南临港澳，国道 324 线穿过全区，沈海高速公路和沪深高速公路在园区内设有互通口及客运、货运站埠，云霄疏港公路、将军大道和规划建设中的入闽通道均在开发区交汇，是漳州南部主要的交通枢纽中心，区位优势明显，交通便利。

根据《福建云霄常山经济开发区总体规划环境影响报告书》可知，福建云霄常山经济开发区包括云陵下坂、云陵汀仔洋、常山华侨三个区块，共计 154.27 公顷，其性质确定为以工业为主，集配套设施、服务区和公共休闲区为一体的开发式工业园区。划分为云霄、常山两大片区，其中云霄片区位于云霄县城南部，共分为四期，第三期为云霄县云陵工业开发区。根据《漳州市云霄县云陵工业开发区节能光电科技产业园修建性详细规划(云霄片区三期规划)》，云陵工业开发区以节能光电、LED 应用产品为主。重点发展节节能光电、LED 应用产品、电子、机械制造及高新科技产业。

#### (一)建设规模

根据详细规划，节能光电科技产业园规划面积约为 3420 亩，其中绿化带积约 249 亩，铁路控制范围 78 亩，工业用地约 2760 亩，配套服务设施用地约 333 亩。

#### (二)规划结构与功能布局

光电园区将形成：“一心双轴四片”的空间结构。

一心:生态公园，指御史岭及其所处山体保留和铁路控制区绿地部分，为园区绿心。

双轴:一为 324 国道,是园区对外拓展联络的动脉,也是云陵工业开发区的主要发展轴。另一发展轴是指园区内部 24m 环路,是三期园区内部自我生长完善的主轴线。

四片:规划区被铁路,站前大道及 324 国道分割为四个片区,即 324 国道以东,铁路线两侧两个工业片区;324 国道以西,铁路线南侧的物流仓储片区;铁路线北侧、324 国道西侧及生态公园西侧的商住和展览办公综合片区。

### (三)功能布局

在 24m 环路以内地块,以一类工业为主,24m 环路以外以二类工业为主,324 国道以西,铁路线以南地块则以配套服务火车站的物流仓储设施。

整个工业结构是以节能光电、LED 应用产品、电子、纺织、机械加工及高新科技产业为主。

目前,云陵工业开发区大规模场地已平整,市政管网配套工程已基本完成,园区实现道路、给水、排水(雨污分流),通信、电(双回路供电)、有线电视“七通一平”。

## 2.3 环境功能区划与执行标准

### 2.3.1 环境功能区划及环境标准

根据 2000 年 2 月 29 日漳政[2000]综 31 号文件“漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复”及闽政文(2002)289 号文的要求,项目所在地的水、气、声功能区划及执行排放标准如下:

#### (1)水环境

由于云霄经济开发区污水处理厂尚未建设运行,故本项目废水排放分近远期。

近期:项目区域纳污水域为山美溪最终排入漳江,根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、《漳州市环境空气功能区划》的批复>漳政[2000]综 31 号文,未划定山美溪水功能区划,故山美溪水功能区划参照下游河段漳江(虎头潭至南北水江闸河段)执行。漳江(虎头潭至南北水江闸河段)的水环境功能为 III 类功能区,主要功能为渔业、工农业用水,执行 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准。则山美溪执行 GB3838—2002《地表水环境质量标准》III 类标准,见表 2.3-1。

远期:待云霄经济开发区污水处理厂建成运行后,项目废水处理达标后排入云霄经济开发区污水处理厂,纳污水体为山前溪(云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海)。根据 2000 年 2 月 29 日<漳州市人民政府关于《漳州市地表水环境功能区划》、

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

《漳州市环境空气功能区划》的批复漳政[2000]综 31 号文，山前溪（云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海）的水环境功能为 III 类功能区，主要功能为渔业、农业用水，执行 GB3838—2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准，见表 2.3-1。

### （2）大气环境

项目所在区域属二类功能区，区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，见表 2.3-2，大气功能区划见附图 3。

### （3）声环境

项目位于云霄县云陵工业开发区，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，见 2.3-3。

**表 2.3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》**

| 污染物名称            | III类标准限值(单位: mg/L) |
|------------------|--------------------|
| pH (无量纲)         | 6~9                |
| COD              | ≤20                |
| BOD <sub>5</sub> | ≤4                 |
| 溶解氧              | ≥5                 |
| 氨氮               | ≤1.0               |
| 总磷               | ≤0.2               |
| 粪大肠菌群            | ≤10000 (个/L)       |
| 石油类              | ≤0.05              |

**表 2.3-2 GB3095-2012《环境空气质量标准》**

| 标准号及名称                  | 污染物              | 取值时间    | 浓度限值 (ug/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------------|------------------|---------|---------------------------|
| GB3095-2012<br>环境空气质量标准 | SO <sub>2</sub>  | 年平均     | 60                        |
|                         |                  | 24 小时平均 | 150                       |
|                         |                  | 1 小时平均  | 500                       |
|                         | NO <sub>2</sub>  | 年平均     | 40                        |
|                         |                  | 24 小时平均 | 80                        |
|                         |                  | 1 小时平均  | 200                       |
|                         | PM <sub>10</sub> | 年平均     | 70                        |
|                         |                  | 24 小时平均 | 150                       |

**表 2.3-3 GB3096-2008《声环境质量标准》 单位: dB (A)**

| 时段       | 昼间 | 夜间 |
|----------|----|----|
| 声环境功能区类别 |    |    |
| 3 类      | 65 | 55 |

## 2.3.2 污染物排放标准

### （1）废水

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

近期：项目生活废水经三级化粪池+生化处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 标准后，回用于厂区绿化不外排。

远期：待云霄经济开发区污水处理厂建成运行后，项目废水处理达标后排入云霄经济开发区污水处理厂，水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准要求，同时满足云霄经济开发区污水处理厂进水水质要求，见表 2.3-4。

云霄经济开发区污水处理厂出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，见表 2.3-4。

### (2) 废气

项目加工粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关排放限值，见表 2.3-6。

### (3) 噪声

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，见表 2.3-7。

### (4) 固废

一般固废临时堆放点应参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单进行环保设计。

**表 2.3-4 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L**

| 污染物              | GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》 | GB8978-1996 三级标准 | 云霄经济开发区污水处理厂进水水质要求 | 远期项目废水执行标准 | 云霄经济开发区污水处理厂出水水质要求 |
|------------------|----------------------------------|------------------|--------------------|------------|--------------------|
| PH(无量纲)          | /                                | 6-9              | /                  | 6-9        | 6-9                |
| COD              | /                                | 500              | 500                | 500        | 50                 |
| BOD <sub>5</sub> | 20                               | 300              | 350                | 300        | 10                 |
| SS               | /                                | 400              | 300                | 300        | 10                 |
| 氨氮               | 20                               | /                | 35                 | 35         | 5                  |

**表 2.3-6 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》**

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 |          | 无组织排放监控浓度限值 |                        |
|-----|------------------------------|----------|----------|-------------|------------------------|
|     |                              | 排气筒高度(m) | 二级(kg/h) | 监控点         | 浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物 | 120                          | 15       | 3.5      | 厂界处         | 1.0                    |

**表 2.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

| 声环境功能区类别 | 昼 间 | 夜 间 |
|----------|-----|-----|
| 3        | 65  | 55  |

## 2.4 环境质量现状

### 2.4.1 地表水环境

近期，项目所在区域纳污水体为山美溪和漳江。为了了解项目纳污水域漳江水质情况，本评价引用《云霄县疾病预防控制中心项目环境影响评价报告书》中于 2017 年 5 月 2 日-4 日委托厦门威正检测技术有限公司对纳污水体漳江水质的监测数据。

监测断面见表 2.4-1 和附图 4，监测结果见表 2.4-2。由监测结果可知，项目所在区域地表水漳江段符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，满足水环境功能区划要求。

**表 2.4-1 水环境现状监测断面一览表**

| 水域名称 | 断面编号 | 监测断面                    |
|------|------|-------------------------|
| 漳江   | W1   | 云霄县污水处理厂排污口汇入漳江上游 500m  |
|      | W2   | 云霄县污水处理厂排污口汇入漳江下游 1000m |

**表 2.4-2 漳江水质现状监测结果一览表**

| 监测项目              | 单位   | 采样日期及监测结果 |          |          |          |          |          | 标准值    |
|-------------------|------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
|                   |      | W1        |          |          | W2       |          |          |        |
|                   |      | 2017/5/2  | 2017/5/3 | 2017/5/4 | 2017/5/2 | 2017/5/3 | 2017/5/4 |        |
| PH值               | 无量纲  | 6.83      | 6.81     | 6.76     | 6.91     | 6.85     | 6.88     | 6-9    |
| COD <sub>Cr</sub> | mg/L | 8         | 10       | 8        | 11       | 12       | 14       | ≤20    |
| BOD <sub>5</sub>  | mg/L | 2.3       | 2.4      | 2.4      | 2.6      | 2.8      | 2.9      | ≤4     |
| 氨氮                | mg/L | 0.461     | 0.454    | 0.483    | 0.517    | 0.502    | 0.533    | ≤1.0   |
| TP                | mg/L | 0.083     | 0.081    | 0.084    | 0.092    | 0.089    | 0.095    | ≤0.2   |
| 粪大肠菌群             | 个/L  | 790       | 790      | 700      | 790      | 940      | 940      | ≤10000 |
| 石油类               | mg/L | 0.01L     | 0.01L    | 0.01L    | 0.01L    | 0.01     | 0.01     | ≤0.05  |

远期项目废水纳污水域为山前溪（云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海）。根据《漳州市云霄经济开发区污水处理厂工程环境影响报告书》中对山前溪（云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海）水环境现状监测结论：除 pH、COD 外其他监测因子均出现超标情况，主要受农业面源影响和上游生活、工业污水影响，待云霄经济开发区污水处理厂建成后，可改善山前溪（云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海）水质状况，使水环境质量得以达标。

### 2.4.2 大气环境

根据云霄县环境监测站 2016 年常规监测数据显示结果，云霄县 SO<sub>2</sub> 日均浓度范围为 0.011~0.055mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 日均浓度范围 0.021~0.040mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 日均浓度范围为 0.034~0.058mg/m<sup>3</sup>；根据漳州市绿宇环境监测中心于 2018 年 9 月 9 日对特征因子 NMHC 质量现状进行补充监测（漳绿环测字[2018]第 HP026 号，见附件），监测点位为云陵工业开发区第一学校（见附图 5），监测结果为 0.08mg/m<sup>3</sup>。

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

综上所述,项目所处区域环境空气质量现状符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准,大气环境质量良好。

### 2.4.3 声环境

本项目夜间不生产,根据漳州市绿宇环境监测中心于 2020 年 7 月 1 日对项目所在区域声环境现状进行监测(漳绿环测字[2020]第 HP005 号),监测点位见附图 5,监测结果见表 2.4-3。

表 2.4-3 环境噪声现状监测结果

| 监测点编号 | 名称    | 昼间噪声监测值 Leq (dB) | 昼间标准限值 Leq (dB) | 夜间噪声监测值 Leq (dB) | 夜间标准限值 Leq (dB) |
|-------|-------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1#    | 西南侧厂界 | 57.3             | 65              | 50.5             | 55              |
| 2#    | 西北侧厂界 | 57.9             | 65              | 50.8             | 55              |
| 3#    | 东北侧厂界 | 57.4             | 65              | 50.3             | 55              |
| 4#    | 东南侧厂界 | 60.7             | 65              | 52.8             | 55              |

根据噪声现状监测结果可知,项目各侧厂界声环境质量现状均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

### 2.5 周围环境概况

本项目建设单位为漳州宝福钟表有限公司,公司现有空余厂房,本期贝壳加工项目不再新增用地,利用公司现有厂房作为生产场所。项目厂界西侧为漳州市歌士尼益智玩具有限公司,西南侧为福建雁兴电子科技有限公司,东侧为空地,东南 140m 处为云陵工业开发区第一学校,南侧为福建田丰供应链管理有限公司。周边环境现状附图 5。

## 三. 主要环境问题及环境保护目标

### 3.1 主要环境问题

该区域水、大气、声环境质量现状良好,符合环境规划要求。该项目运营后所带来的主要环境问题:

- (1) 项目废水排污云霄经济开发区污水处理厂的可行性;
- (2) 项目废气对周围大气环境的影响;
- (3) 项目噪声对周围声环境的影响;
- (4) 项目固废处理不当对周边环境的影响。

### 3.2 环境保护目标

本项目的的环境保护目标见表 3.2-1,周边敏感点见附图 7。

表 3.2-1 项目主要环境保护目标

| 环境要素 | 保护对象 | 与项目相对位置关系 | 规模 | 影响因子 | 环境目标 |
|------|------|-----------|----|------|------|
|------|------|-----------|----|------|------|

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

|      |                 |            |        |       |                              |
|------|-----------------|------------|--------|-------|------------------------------|
| 水环境  | 山美溪             | E 0.46km   | /      | 运营期废水 | 水质符合 GB3838-2002<br>III类水质标准 |
|      | 漳江              | N 2.80km   |        |       |                              |
| 大气环境 | 益宝山村            | E 0.49km   | 1088 人 | 运营期废气 | 大气环境质量符合<br>GB3095-2012 二级标准 |
|      | 云陵工业开发区<br>第一学校 | SE 0.23km  | 1300 人 |       |                              |
|      | 上坑村             | NNW 1.76km | 2600 人 |       |                              |
|      | 树洞村             | SE 1.42km  | 1100 人 |       |                              |
|      | 马山村             | SW 0.90km  | 3120 人 |       |                              |
|      | 大埔村             | SSE 1.22km | 1600 人 |       |                              |
|      | 狮山村             | SW 0.36km  | 1010 人 |       |                              |
| 声环境  | 云陵工业开发区<br>第一学校 | SE 0.23km  | 1300 人 | 运营期噪声 | 声环境质量符合<br>GB3096-2008 2 类标准 |

### 四. 工程分析

#### 4.1 项目基本概况

- (1) 项目名称：钟表配件及贝壳饰品生产加工项目
- (2) 建设单位：漳州宝福钟表有限公司
- (3) 建设地点：福建省漳州市云霄县云陵工业开发区，厂区中心坐标为东经 117° 22' 05" 、北纬 23° 54' 00"
- (4) 建设性质：新建
- (5) 建设周期：2020 年 10 月-11 月
- (6) 生产规模及建设规模：利用漳州宝福钟表有限公司 2#厂房作为生产场所，计划年产贝壳纽扣 60 万片
- (7) 总投资：150 万元
- (8) 生产定员：15 人
- (9) 工作制度：年工作 265 天，日工作 8 小时
- (10) 项目工程组成：项目建设单位为漳州市宝福钟表有限公司，本项目利用公司现有闲置厂房不再新增用地，本项目利用现有 2 号车间空余厂房作为生产车间（占地 1200m<sup>2</sup>），办公及职工住宿利用漳州市宝福钟表有限公司厂区现有办公及职工宿舍楼占地（250m<sup>2</sup>）具体见表 4.1-1
- (11) 产品方案：见表 4.1-2
- (12) 项目主要生产设备见表 4.1-3

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

(13) 建设方概况：漳州宝福钟表有限公司于 2014 年 4 月注册成立，主要经营生产、销售钟表零配件、钟表及计时仪器；生产贝壳手工艺品、保湿手工艺品等。该企业现有厂房总占地面积约 15066.337m<sup>2</sup>，共建有 2 栋厂房，2 座仓库及 1 栋职工宿舍等。本项目利用其中的 2 号厂房空余车间作为生产车间，为钢筋混凝土结构，利用面积为 1200m<sup>2</sup>。职工住宿及办公利用现有厂区内职工办公及宿舍楼（使用面积为 250m<sup>2</sup>）本项目用水、用电依托公司现有厂区现有设施，厂区现有一座化粪池，项目生活污水可依托其处理。

**表 4.1-1 项目工程组成**

| 工程类别 | 组成   | 建设内容                                                                     |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 设置于 2 号厂房，建筑面积 1100m <sup>2</sup> ，主要为贝壳纽扣加工生产车间（包括开胚、磨平、造型、成品等工序）       |
| 公用工程 | 给水系统 | 由区域自来水管接入                                                                |
|      | 排水系统 | 依托厂区已有的雨污分流系统，生活污水经处理达标后排入污水管网；雨水经直接进入雨水管网                               |
|      | 电力   | 区域电网供应                                                                   |
|      | 运输   | 公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运                                                    |
| 环保工程 | 废水   | 生活污水——近期：依托现有厂区化粪池处理后用于厂区内绿化灌溉；远期：依托现有厂区三级化粪池处理后由污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理 |
|      | 废气   | 磨平、造型粉尘采用集气罩+袋式除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒集中达标排放                                |
|      | 噪声   | 合理布局、墙体隔声、距离衰减                                                           |
|      | 固体废物 | 生活垃圾转运<br>一般固废临时收集场所，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，设置于厂房二层西北侧                   |
| 储运工程 | 原料区  | 设置于 2 号生产车间一层，用于原料的堆放，建筑面积 90m <sup>2</sup>                              |
|      | 成品区  | 设置于 2 号生产车间一层，用于成品的堆放，建筑面积 40m <sup>2</sup>                              |
| 生活设施 | 办公室  | 设置于 2 号生产车间二层北侧，建筑面积 100m <sup>2</sup>                                   |

**表 4.1-2 建设项目产品方案**

| 序号 | 产品名称 | 产能      |
|----|------|---------|
| 1  | 贝壳纽扣 | 60 万片/年 |

**表 4.1-3 主要生产设备一览表**

| 序号 | 机台名称     | 型号 | 数量  |
|----|----------|----|-----|
| 1  | 开胚机      | /  | 1 台 |
| 2  | 全自动光学筛选机 | /  | 1 台 |
| 3  | 平面磨床     | /  | 2 台 |
| 4  | 脉冲袋式除尘器  | /  | 1 台 |

### 4.2 原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况详见表 4.2-1。

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

表 4.2-1 原辅材料及能源物质消耗一览表

| 序号 | 名称 | 年耗量               | 用途   | 来源   | 存储方式  | 常年存储量 |
|----|----|-------------------|------|------|-------|-------|
| 1  | 贝壳 | 7.2t              | 主要原料 | 外购   | 原材料棚内 | 5t    |
| 2  | 水  | 360m <sup>3</sup> |      | 管网供水 |       |       |
| 3  | 电  | 7500 Kw·h         |      | 电网供电 |       |       |

### 4.3 工艺流程及产污

#### 4.3.1 工艺流程

项目生产产品为贝壳纽扣，主要生产工艺及产污环节见下图。

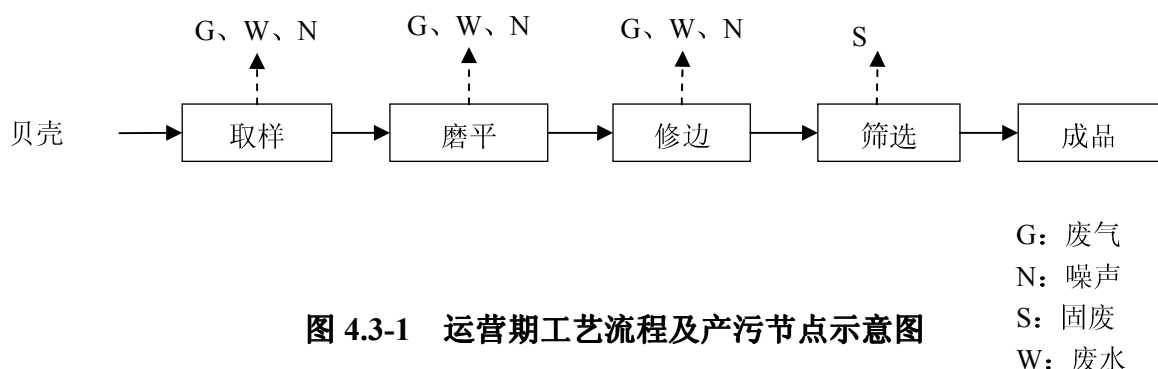


图 4.3-1 运营期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程说明：

- 1、先从贝壳上面根据需求取出大小合适的圆形小片；
- 2、将圆形贝壳片上下两面进行磨平；
- 3、对圆形贝壳片的边缘进行修整；
- 4、对处理好的贝壳片（贝壳纽扣）进行筛选分类；

本项目取样、磨平、修边过程中都有一定的废水，粉尘和噪声产生，废水经过倒流进入 3 级沉淀池处理；粉尘经过收集后经过沉降+布袋处理后高空排放。

#### 4.3.2 产污环节及环保措施

**废水：**本项目主要生产废水为生产过程中对贝壳进行清洗降温的废水，本项目对生产用水的水质要求不高，因此本此环评建议建设方采用沉淀回用的方式对生产废水进行处理，建设方拟新增一座 3 级沉淀池（3m<sup>3</sup>），处理后的废水全部回用与生产，不外排；近期，生活污水依厂区原有三级化粪池处理后用于厂区内的绿化灌溉；远期，待云霄经济开发区污水处理厂投运后，本项目生活污水依托厂区原有三级化粪池处理后由市政污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理。

**废气：**本项目主要废气是取样、磨平、修边过程中的粉尘，经生产线上方设置集气罩对粉尘进行收集，收集后的粉尘经过沉降+布袋措施处理后由 1 根 15m 排气筒集中

排放。

噪声：项目通过选用低噪声设备，同时合理布局厂区，并对设备采用隔声减噪、对高噪声设备设置减震垫、对风机设置消声器等措施，可有效减小噪声对周围环境的影响。

固废：项目职工生活垃圾及除尘器粉尘交予环卫部门统一清运；废贝壳外售。

#### 4.4 污染源分析

##### 4.4.1 废水

##### 4.4.1.1 水污染源及污染物排放情况

本项目主要生产废水为生产过程中对贝壳进行清洗降温的废水和生活污水。

###### (1) 生活污水

本项目建成后共有职工 15 人，根据《福建省城市用水量标准》(DBJ/T13-127-2010) 职工生活用水系数取 70L/人·d，本项目职工生活用水量为 278.25m<sup>3</sup>/a，污水产生系数取 0.8，经计算，生活污水排放量为 222.6m<sup>3</sup>/a。污水中主要含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮污染物，本项目生活污水经过化粪池处理，处理后回用于厂区绿化田，不外排。

###### (2) 生产废水

本项目生产废水主要污染物是悬浮物，SS 浓度 1000mg/L。本项目年产生废水量约为 360t，年产生的 SS 为 0.36t；本项目对生产用水的水质要求不高，因此本此环评建议建设方采用沉淀回用的方式对生产废水进行处理，建设方拟新增一座 3 级沉淀池（3m<sup>3</sup>），处理后的废水全部回用与生产。

近期，项目生活污水采用三级化粪池，建议增加一体化处理器强化处理，处理达 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 标准后，回用于厂区绿化，不外排。处理前后废水水质源强见表 4.4-1。

远期，待云霄经济开发区污水处理厂建成后，项目生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和污水处理厂进水水质要求后，由污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理，尾水排入山前溪。处理前后废水水质源强见表 4.4-1。

**表 4.4-1 项目废水水质情况及源强一览表**

| 项目名称            | 废水量 (t/a) | COD | BOD <sub>5</sub> | 氨氮 | SS  |
|-----------------|-----------|-----|------------------|----|-----|
| 近期              |           |     |                  |    |     |
| 生活污水产生浓度 (mg/L) | 222.6     | 300 | 150              | 25 | 200 |

**漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目**

#### 4.4.1.2 水平衡

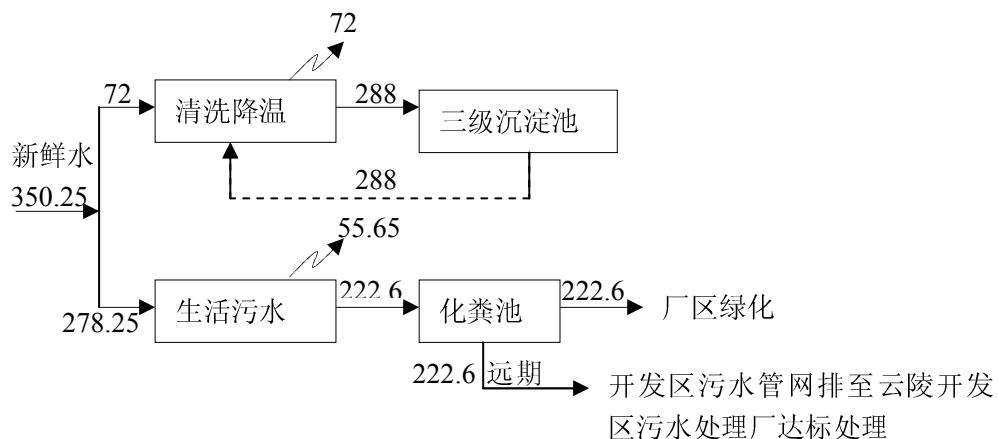


图 4.4-1 项目水平衡示意图 单位: t/a

本项目主要废气是取样、磨平、修边过程中的粉尘，根据建设方提供的资料，本项目原料贝壳用量为 7.2t/a，根据同行业类比，本项目磨平、修边粉尘产生量按原材料的 5%计，0.36t/a。在取样、磨平、修边等生产工序过程中，为了减低贝壳的温度，会不间断的对贝壳进行冲水，70%的粉尘会被冲洗水带走，因此本项目产生的粉尘量为 0.11t/a。本项目在生产线上方设置集气罩对粉尘进行收集，集气罩收集率为 90%，配备一台 200m<sup>3</sup>/h 的风机，收集后的粉尘经过脉冲布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒集中达标排放，袋式除尘器除尘效率为 99%，因此本项目处理后的粉尘排放量为 0.001t/a，排放浓度为 2.36mg/m<sup>3</sup>。

本项目废气排放量核算见下表。

### 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

| 序号      | 排污口编号 | 污染物 | 核算排放浓度                | 核算排放速率     | 核算年排放量   |
|---------|-------|-----|-----------------------|------------|----------|
| 1       | G1    | 粉尘  | 2.36mg/m <sup>3</sup> | 0.0005kg/h | 0.001t/a |
| 有组织排放总计 |       |     |                       |            |          |
| 有组织排放总计 |       | 粉尘  |                       |            | 0.001t/a |

**表 4.4-3 大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量   |
|----|-----|--------|
| 1  | 粉尘  | 0.1t/a |

#### 4.4.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备运营产生的噪声，各噪声源强见表 4.4-3，噪声源强可达 85dB(A) 以上。

#### 4.4.4 固体废物

项目固体废物包括生活垃圾及生产固废。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算式： $G=K \cdot N$

式中：G—生活垃圾产量（kg/d），K—人均排放系数（kg/人·天），N—人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，取  $K=0.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，该项目拟招职工 15 人，生活垃圾产生量为 2t/a，交予环卫部门统一处理。

##### (2) 生产固废

项目生产固废主要为取样、磨平、修边等工序产生的贝壳废料，产生量约为 0.2t/a，均可外卖给能回收利用的单位；带式除尘器收集粉尘与生活垃圾一并定期由环卫部门送至垃圾填埋集中处理。

#### 4.4.5 污染源汇总

项目主要污染物汇总见表 4.4-5。

表 4.4-5 污染物产生及排放汇总表

| 污染物 |           |                  | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) |
|-----|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 废水  | 近期        | 水量               | 222.6     | 222.6     | 0         |
|     |           | COD              | 0.067     | 0.067     | 0         |
|     |           | 氨氮               | 0.045     | 0.045     | 0         |
|     |           | BOD <sub>5</sub> | 0.033     | 0.033     | 0         |
|     |           | SS               | 0.006     | 0.006     | 0         |
|     | 远期        | 水量               | 222.6     | 0         | 222.6     |
|     |           | COD              | 0.067     | 0.056     | 0.011     |
|     |           | 氨氮               | 0.045     | 0.044     | 0.001     |
|     |           | BOD <sub>5</sub> | 0.033     | 0.031     | 0.002     |
|     |           | SS               | 0.045     | 0.044     | 0.002     |
| 废气  | 生产粉尘（有组织） |                  | 0.01      | 0.009     | 0.001     |
|     | 生产粉尘（无组织） |                  | 0.011     | 0         | 0.1       |
| 固废  | 除尘器粉尘     |                  | 0.089     | 0.089     | 0         |
|     | 职工生活垃圾    |                  | 2         | 2         | 0         |
|     | 废贝壳       |                  | 0.2       | 0.2       | 0         |

#### 4.5 产业政策合理性分析

经检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品不属于“限制类”和“淘汰类”，生产工艺及设备均不属于产业政策中的限制和禁止类。对照国土资发[2012]98 号“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”等相关法规文件，本项目均不在国家禁止支持及限制支持的名录清单中，符合国家当前土地利用政策。此外，本项目已通过云霄县发展和改革委员会（闽发改备[2020]E080089 号），可见本项目符合国家和地方当前产业政策。

#### 4.6 选址合理性分析

##### 4.6.1 规划符合性

项目选址于漳州市云霄县云陵工业开发区漳州宝福钟表有限公司现有厂区内闲置场内，本项目不新增用地。根据房权证（闽（2018）云霄县不动产权第 0002705 号，见附件）可知，本项目用地为工业用地；根据漳州市云霄经济开发区土地利用规划（见附图 9）可知，项目所在地块属于工业用地；根据《漳州市云霄县云陵工业开发区节能

光电科技产业园修建性详细规划》可知，该片区以节能光电、LED 应用产品为主，重点发展节能光电、LED 应用产品、电子、机械制造及高新科技产业，本项目属于贝壳纽扣加工制造业，符合云霄县云陵工业开发区和云霄常山经济开发区总体规划。

#### **4.6.2 环境适宜性**

区内环境空气质量、地表水质量、声环境质量皆符合相应环境功能区要求，区域尚有一定环境容量。项目运行过程产生的生活污水、废气、噪声经过处理达标后排放，不影响区域环境功能的变化。生产固废综合利用、生活垃圾收集集中由环卫部门清运处理；从环境适应性分析选址是可行的。

#### **4.6.3 环境相容性**

项目位于漳州市云霄县云陵工业开发区光电南路 10 号，周边多为工业企业，无居民区等敏感点。项目厂界与最近的敏感点距离约为 239m，为东南侧的云陵工业开发区第一学校。若项目能按本环评切实做好污染防治措施，确保污染物达标排放，设置相应的防护距离，则项目废气及噪声对周边环境影响不大，与周围环境相容。

项目运行过程产生的生活污水、废气、噪声经过处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集集中由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效的防治，对周围环境和敏感目标影响很小，项目选址与周边环境是相容的。

综上所述，本项目选址合理。

#### **4.7 总平布置合理性**

项目总图布置应符合《建设项目环境保护设计规定》的规定，净化系统、主体设备、辅助设施等的总图布置应符合国家及行业相关的防火、安全、卫生、交通运输和环保设计规范、规定和规程的要求。此外，总图布置应充分结合建设场地自然条件和项目的公用设施，根据装置生产工艺流程和工业企业卫生、环境保护要求以及厂内外运输、施工安装及检修、生产管理的需要，紧凑合理布置，尽可能节约用地，同时达到环境保护的要求。

项目厂区主要包括生产区及办公区，详见附图，原料区、成品区和生产车间均设置在厂房一层，且原料区和成品区设置在生产区周边，方便原辅料及成品的输送；办公区单独设置于厂房二层，可减少生产过程对办公的影响。各功能区布设符合生产工艺流程顺序和环保要求，同时考虑运输的顺畅，做到人物分流、清污分流，污污分流。采用了相应的污染治理措施，设置了相应的卫生防护距离后，项目可满足厂界及周围环境保护要求。厂区总平布置基本合理。

综上所述，项目符合用地性质，与周边环境相容，从环保角度看，项目选址合理可行。

#### **4.8 项目“三线一单”控制要求符合性分析**

##### **(1) 与生态红线的相符性分析**

项目位于漳州市云霄县云陵工业开发区光电南路10号，不属于云霄县生态保护红线范围；不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

##### **(2) 与环境质量底线的相符性分析**

该区域水、气、声环境质量现状良好，项目建设产生的污染物采取有效的治理措施后均能达标排放，废水经云霄经济开发区污水处理厂处理后排放，对区域环境质量影响较小，不影响区域功能区划改变。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

##### **(3) 与资源利用上限的对照分析**

土地资源：项目利用漳州宝福钟表有限公司现有闲置车间进行生产，该地块属于工业用地；

水资源：项目生活用水取自自来水，由区域供水系统提供；

能源：项目生产设备主要采用电能。

项目运营过程中消耗一定的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少。

##### **(4) 与环境准入负面清单符合性分析**

本项目位于漳州市云霄县云陵工业开发区，所在地暂无明确环境准入负面清单，根据《市场准入负面清单草案（试点版）》，符合符合产业政策要求，符合工业区总体规划要求，不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”管控要求。

### **五. 施工期环境影响**

本项目利用漳州宝福钟表有限公司现有闲置厂房不新增用地、不新建建筑物，施工期不需要进行装修，主要进行机台设备的安装，设备安装时会产生噪声，安装设备时噪声源强较小，安装时间短，且项目周边多为工业企业，故施工期对周边环境影响较小。

### **六. 运营期环境影响**

#### **6.1 水环境影响分析**

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

项目废水量为 222.6t/a，主要为生活污水。由于云霄经济开发区污水处理厂尚未建设运行，因此项目废水排放分近远期，近期经处理达标后回用于漳州宝福钟表有限公司厂区内绿化灌溉，远期经处理达标后排入云霄经济开发区污水处理厂。

### (1) 近期

项目生活污水依托现有厂区的三级化粪池，增设一体化污水处理设施强化处理后，各污染物浓度可符合 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》相关标准要求，回用于厂区绿化灌溉，不排放。对项目区域纳污水域基本无影响，不会改变其水环境功能。

### (2) 远期

#### ①废水排水去向

远期待云霄经济开发区污水处理厂建成运营后，项目生活污水依托现有的化粪池预处理达标，经污水管网排入云霄经济开发区污水处理厂处理达标后排入山前溪（云霄列屿境内自上游经林坪至山前村附近入海）。

#### ②云霄经济开发区污水处理厂概况

云霄经济开发区污水处理厂位于云霄县工业集中区东南部的列屿镇山前村东南侧，服务范围为云陵工业开发区南部、临港工业集中区、陈岱工业区以及列屿镇。日处理规模为近期（2020）1.0万吨/日，中期（2025年）2.0万吨/日，远期（2030年）5.0万吨/日。处理工艺： $A^2/O$ +纤维转盘滤池过滤工艺（原水—粗格栅及提升泵—细格栅及曝气沉砂池—均质池—一级高密度沉淀池—水解酸化池—改良 $A^2/O$ 生化池—二沉池—二级高密度沉淀池—纤维转盘滤池—紫外消毒池—出水），尾水水质执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准。

#### ③项目废水排放对云霄经济开发区污水处理厂的影响分析

##### A、废水排入云霄经济开发区污水处理厂的可行性分析

项目位于云霄县云陵工业开发区，属于云霄经济开发区污水处理厂的服务范围，待云霄经济开发区污水处理厂建成后，项目废水可接入云霄经济开发区污水处理厂进行处理。

##### B、水质影响分析

根据工程分析，项目生活污水经过三级化粪池处理后可以满足GB8979-1996《污水综合排放标准》三级排放标准和云霄经济开发区污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂的处理系统造成冲击，不会影响污水处理厂处理效果。

### C、污水量影响分析

项目废水排放量为222.6t/a，占云霄经济开发区污水处理厂处理规模（近期）的0.01%。项目废水量占云霄经济开发区污水处理厂处理量的比例很小，不会超出云霄经济开发区污水处理厂接纳能力；项目外排主要为生活污水，水量不大，且水质较为稳定，污染物较为简单，不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

因此，云霄经济开发区污水处理厂可以接纳本项目废水。

## 6.2 废气影响分析

项目废气主要为磨平及修边工段产生的粉尘。经配套安装的集气罩（收集率可达90%）收集后由1台带式除尘器处理后（处理效率99%）经15m高排气筒排放，且高出周围200米半径范围的建筑5米以上，本项目粉尘符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关标准要求。

### 6.2.1 有组织排放预测

根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》推荐的计算及预测方法，废气对最大落地浓度影响预测结果可知：项目废气正常排放时，污染物最大落地浓度点出现在下风向75m处，最大落地浓度为0.095ug/m<sup>3</sup>、占标率为0.8%，属于三级评价范围。

#### ①污染源预测

##### A、有组织废气预测参数

根据污染源分析结果，本项目营运期有组织废气排放源强及参数见表6.2-1。

**表 6.2-1 本项目有组织废气污染物排放参数一览表**

| 污染源 | 点源名称 | 排气筒       |        | 废气量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 出口温<br>度 (°C) | 排放时<br>数 (h/a) | 评价因子源<br>强 (kg/h) |
|-----|------|-----------|--------|----------------------------|---------------|----------------|-------------------|
|     |      | 高度<br>(m) | 内径 (m) |                            |               |                |                   |
| 排气筒 | 生产车间 | 15        | 0.2    | 200                        | 20            | 2120           | 0.0005            |

评价等级判定：按照《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）规定，环境空气影响评价等级按表1的分级判据进行划分。环境空气影响评价等级判别表见表6.2-2。

**表 6.2-2 环境空气影响评价等级判别表**

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

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

|      |                  |
|------|------------------|
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |
|------|------------------|

根据预测结果，本项目  $PM_{10}$  最大占标率 0.8%， $PM_{10}$  的最大占标率在  $P_{\max} < 1\%$  之间，确定本项目环境空气评价等级为三级评价，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，三级项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

预测结果及评价：依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 计算项目各污染物的最大影响程度和最远影响范围。本项目有组织排放源预测结果见表 6.2-3。

表 6.2-3 有组织排放源  $PM_{10}$  预测结果

| 下风向<br>距离<br>(m) | 污染源 1                |         |
|------------------|----------------------|---------|
|                  | 预测浓度 ( $\mu g/m^3$ ) | 占标率 (%) |
| 10.0             | 0.023                | 0.09    |
| 25.0             | 0.031                | 0.61    |
| 50.0             | 0.036                | 0.77    |
| 75.0             | 0.095                | 0.80    |
| 100              | 0.087                | 0.69    |
| 200              | 0.074                | 0.64    |
| 300              | 0.052                | 0.63    |
| 400              | 0.051                | 0.61    |
| 500              | 0.046                | 0.44    |
| 1000             | 0.011                | 0.37    |
| 1500             | 0.011                | 0.30    |
| 2000             | 0.009                | 0.19    |
| 2500             | 0.009                | 0.09    |
| 最大落地浓度及占标率       | 0.095                | 0.8     |
| 距离 (m)           | 75                   |         |

由上表计算结果可知，本项目有组织排放源对周边环境空气质量贡献值占标准小于 10%，对周围大气环境质量影响不大。

### B、无组织粉尘预测

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”的要求，本次评价采用估算模式结果对项目大气污染物的排放对周围环境的影响程度进行简要分析。

本项目建成后无组织排放源预测参数见表 6.2-4，预测参数及预测结果见表 6.2-5。

表 6.2-4 无组织大气污染物估算模式参数一览表

| 污染源 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 标准值 | 排放源参数 |
|-----|-----|-------------|-----|-------|
|-----|-----|-------------|-----|-------|

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

|       |     |       |                      |                 |
|-------|-----|-------|----------------------|-----------------|
| 全厂无组织 | TSP | 0.047 | 0.9mg/m <sup>3</sup> | 长37m, 宽31m, 高8m |
|-------|-----|-------|----------------------|-----------------|

表 6.2-5 无组织污染物预测结果表

| 下风向距离<br>(m) | 污染源 5                     |         |
|--------------|---------------------------|---------|
|              | 预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率 (%) |
| 10.0         | 0.0156                    | 1.74    |
| 25.0         | 0.0181                    | 2.01    |
| 50.0         | 0.0221                    | 2.45    |
| 75.0         | 0.0265                    | 2.95    |
| 100          | 0.0300                    | 3.33    |
| 200          | 0.0297                    | 3.30    |
| 300          | 0.0297                    | 3.30    |
| 400          | 0.0279                    | 3.10    |
| 500          | 0.0257                    | 2.86    |
| 1000         | 0.0195                    | 2.17    |
| 1500         | 0.0158                    | 1.75    |
| 2000         | 0.0130                    | 1.45    |
| 2500         | 0.0111                    | 1.23    |
| 最大落地浓度及占标率   | 0.0307                    | 3.41    |
| 距离 (m)       | 75                        |         |

由上表可知,颗粒物最大落地浓度为 0.0307mg/m<sup>3</sup>,可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准限值要求(周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值为 1.0mg/m<sup>3</sup>)。其最大落地浓度较小,最大占标率小于 10%,不会对周围环境空气产生影响。

### 6.2.3 非正常排放预测

根据工程分析,项目非正常排放考虑为集气罩及 UV 光催化处理措施失效,项目各股废气均以无组织形式排放,各股废气非正常排放参数详见表 6.2-1。经预测,废气非正常排放最大落地浓度出现在下风向 100m 处,粉尘最大落地浓度为 1.69ug/m<sup>3</sup>,占标率为 0.98%。项目粉尘废气非正常排放时各厂界浓度均可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关标准要求,有机废气各厂界浓度可符合 DB35/1782-2018《工业企业挥发性有机物排放标准》相关标准要求。

项目粉尘无组织车间与最近敏感点云陵工业开发区第一学校约为 239m,粉尘非正常排放对其贡献值为 0.89ug/m<sup>3</sup>、占标率为 0.32%。项目最大落地浓度很小,对敏感点的贡献值也非常小,可见项目废气无组织排放对周边环境影响不大。

可见项目非正常排放时污染物排放可符合相关标准要求,但污染物对周围环境影响会相应增大,故要求项目做好污染防范措施,防止废气非正常排放。

### 6.2.4 防护距离

### ②大气环境保护距离

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求来计算项目无组织排放源的大气环境保护距离，经计算本项目厂界内无超标点，本项目无需设置大气环境保护距离。大气环境保护距离计算结果如下表所示。

**表 6.2-6 全厂大气环境保护距离计算结果**

| 污染物 | 评价标准<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 面积 (m <sup>2</sup> ) | 高度<br>(m) | 排放量 (kg/h) | 计算结果<br>(m) |
|-----|------------------------------|----------------------|-----------|------------|-------------|
| 粉尘  | 0.9                          | 37×31                | 8         | 0.0005     | 无超标点        |

注：粉尘的评价标准按日均值的 3 倍计。

### ③卫生防护距离

本项目卫生防护距离

根据工程分析，本项目建成后无组织粉尘排放量为 0.1t/a（0.047kg/h）。

依据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》的要求，需对项目无组织排放源与居住区之间设置卫生防护距离，采用以下公式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中 Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

C<sub>m</sub>——标准浓度限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算 r=(S/π)<sup>0.5</sup>；

A，B，C，D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据项目所在地区近五年平均风速（2.5m/s）及项目大气污染源构成的类别确定。

根据工程分析相关内容，确定本项目正常生产时无组织排放的污染物、相应的评价标准和计算的卫生防护距离见表 6.2-7。

**表 6.2-7 本项目卫生防护距离**

| 位置 | 污染物 | 排放量<br>kg/h | 标准浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 参 数 值 |       |      |      | 卫生防护<br>距离<br>计算值(m) | 提级后<br>距离(m) |
|----|-----|-------------|--------------------------------|-------|-------|------|------|----------------------|--------------|
|    |     |             |                                | A     | B     | C    | D    |                      |              |
| 厂区 | TSP | 0.047       | 0.9                            | 400   | 0.010 | 1.85 | 0.78 | 1.105                | 50           |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），本项目确定的卫生防护距离为 50m。根据现场调查结合示意图可知，项目无组织生产车间周边

50m 范围内无集中居民区,无组织排放源边界距离最近敏感点为东南侧 239m 处的云陵工业开发区第一学校,故项目对周围环境影响不大。

### 6.3 噪声影响分析

#### 6.3.1 声影响预测模式

根据本项目各噪声源的特征,项目主要噪声源均可视为等效点声源,考虑设备噪声向周围空间的传播过程中,近似地认为半自由场中扩散,根据导则 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则——声环境》推荐方法,需将室内声源等效为室外声源,再选取点声源半自由场传播模式进行预测。

各声源由于室内外其它建筑物的屏障衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云雾、温度梯度、风及地面其它效应等引起的衰减量难确定其取值范围,且其引起的衰减量不大,保守起见,本评价预测计算只考虑各声源至受声点(预测点)的几何发散衰减及车间墙体隔音量。

(1)室内声源等效室外声源声功率计算方法,声源所在室内声场为近似扩散声场。近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中:

$L_{p2}$ —点声源在室外的声压级, dB;

$L_{p1}$ —点声源在室内的声压级, dB;

TL—车间墙体隔声量, dB(A), 项目车间墙体隔声取 15 dB

(2)点声源的几何发散衰减公式

①无指向性点声源几何发散衰减公式:

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

②选取点声源处于半自由声场,上式等效为:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中:

$L_A(r)$ ——预测点声压级, dB(A);

$L_{Aw}$ ——室外声源的声压级,此处取设备的最高噪声值, dB(A);

r——声源与预测点的距离, m。

(3)项目声源在预测点的等效声级贡献值( $L_{\text{edg}}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中， $L_{eqg}$ ——预测点等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ ——第  $i$  个等效声源在预测点处产生的 A 声级，dB(A)；

N——等效声源个数。

### 6.3.2 声环境影响分析

项目的噪声主要来源于各生产设备运营过程产生的噪声，噪声源强为 70~95dB，经采取减噪措施后，噪声源强为 70~75dB。本项目夜间不生产，昼间厂界噪声影响预测结果见表 6.3-1。

**表 6.3-1 噪声预测结果 单位：dB (A)**

| 预测点位 |   | 贡献值  | 昼间  |      |
|------|---|------|-----|------|
|      |   |      | 标准值 | 达标情况 |
| 厂界   | 南 | 54.2 | 65  | 达标   |
|      | 西 | 51.3 | 65  | 达标   |
|      | 北 | 53.1 | 65  | 达标   |
|      | 东 | 56.7 | 65  | 达标   |

从预测结果可以看出，本项目建成运营后各声源采取降噪措施后对厂界噪声贡献值较小，可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

### 6.4 固体废物影响分析

项目生活垃圾及除尘灰交由环卫部门统一处置，其他生产固废由专人负责，贝壳边角料可外卖给能回收利用的单位，项目在厂房一层设置了一个固废临时堆放点，其应参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单进行环保设计。

本项目固废经采取上述措施妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

## 七、总量控制和规范化排污口

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

### 7.1 总量控制因子

根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合本项目污染物排放及周围环境状况，确定本项目评价的总量控制因子。

### (1) 大气污染物总量控制因子

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，大气污染物总量控制因子为  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和 NMHC。根据工程特性，本项目无废气排放总量。

### (2) 水污染总量控制

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，水污染物总量控制因子为 COD 和  $\text{NH}_3\text{-N}$ 。根据工程分析可知，本项目废水量为 222.6t/a，主要为生活污水，近期经处理达标后用于厂区内绿化灌溉，不外排，无须申请总量；远期经污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理，生活污水中的 COD、氨氮总量纳入云霄县开发区污水处理厂废水总量控制指标内，不需要重复申请核算。

## 7.2 规范化排污口建设

### 7.2.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

### 7.2.2 排污口规范化的范围和时间

一切新改扩建、技改的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

### 7.2.3 排污口规范化内容

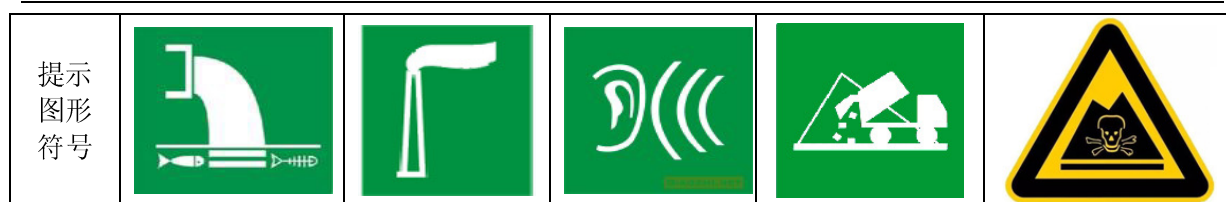
规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。本项目废气排放口 1 个，废水排放口 1 个。

### 7.2.4 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》，见表 7.2-1。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 7.2-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

| 名称 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险固废 |
|----|-------|-------|-------|--------|------|
|----|-------|-------|-------|--------|------|



## 八、运营期污染治理措施可行性分析

### 8.1 废水治理措施评述

#### (1) 近期

近期，项目生活污水经三级化粪池+地埋式一体化处理器处理后，用厂区内绿地灌溉，不外排。

考虑到雨季时绿地无需浇灌等情况，要求项目建一个贮水池，贮存不小于 5 天的生活污水，即贮水池有效容积不小于  $10 \text{ m}^3$ ，位置详见附件 8。

#### ①地埋式一体化处理系统简介

根据建设单位提供资料，本项目所在厂区污水采用一体化污水处理设施进行处理，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点。该设备可埋入地表下，设备上方地表可作为绿化或其他用地，不需要建房及采暖和保温，全自动控制，不需人员管理无污泥回流操作简单，维修方便，适用范围广，处理效果好。

处理工艺：生活污水→三级化粪池→调节池→厌氧池→接触氧化池→沉淀池→绿化

工艺简介：生活污水经化粪池进行预处理，在厌氧微生物的作用下，将大部分有机物降解或分解成小分子物质；然后通过调节池均质均流，进一步在厌氧池分解有机物，再进入接触氧化池曝气生化，通过附着在填料上的生物膜的吸收、降解去除大部分污染物；生化处理后的废水流入沉淀池，去除水中夹带的脱落生物膜，以达到达标排放的目的。

#### ②处理效果分析

根据多数工程实例运行效果可知，地埋式一体化处理系统处理效果较好，生活污水经处理后水质可符合水质可符合 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表 1 标准后，处理前后污水水质、处理率及标准限值见表 8.1-1。

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

表 8.1-1 生活污水处理效率一览表

| 污染物                | 处理工艺          | 产生浓度 | 处理效率 | 出水水质 | 标准  |
|--------------------|---------------|------|------|------|-----|
| COD                | 化粪池+一体化污水处理设施 | 300  | 67   | 99   | 100 |
| BOD5               |               | 150  | 87   | 19.5 | 20  |
| NH <sub>3</sub> -N |               | 25   | 50   | 12.5 | 15  |
| SS                 |               | 200  | 70   | 60   | 70  |

厂区内可灌溉的绿地面积约为 800m<sup>2</sup>，根据 DBJ/T13-127-2010《福建省城市用水量标准》可知，绿地用水量指标为 20m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>·d，则需灌溉用水量为 576m<sup>3</sup>/a；本项目生活污水总量为 222.6m<sup>3</sup>/a，可见厂区内的绿地有能力消纳本项目的生活污水。

### (2) 远期

项目外排废水主要为生活污水，排放量约为 222.6t/a，依托公司现有厂区内原有三级化粪池处理后直接由污水管网排入漳州市云霄经济开发区污水处理厂。项目废水处理工艺见图 8.1-1。

生活污水 → 三级化粪池 → 工业园区污水管网 → 云霄经济开发区污水处理厂

图 8.1-1 项目废水处理工艺流程图

化粪池工作原理：粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪管流到第二格池，第二格池内再化酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比为 2：3：1，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和，化粪池 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮去除效率分别为 25%、25%、50%、30%。公司原有化粪池的设计处理能力为 10t/d，项目拟排入化粪池的水量为 2t/d，占化粪池设计处理能力的 20%，不会对化粪池的运行造成负荷。

项目生活污水经化粪池处理后的水质大致为：COD：225mg/L、BOD<sub>5</sub>：112.5mg/L、SS：60mg/L，NH<sub>3</sub>-N：17.5mg/L，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准和云霄经济开发区污水处理厂进水要求，处理措施可行。

## 8.2 废气污染防治措施评述

项目废气主要为磨平、修边工段产生的粉尘，经集气罩收集后由袋式除尘器收集后，引至15米高的排气筒高空排放，且排气筒高度应高出周围200米半径范围的建筑5米以上。

根据工程分析可知，该措施收集率可达 90%，处理率可达 99%以上，处理后粉尘

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，处理措施可行。

### 8.3 噪声污染防治措施评述

项目在生产过程中拟采取适当的降噪措施，具体如下：

(1) 采取有效的隔声、消音措施，如车间适当封闭、设备加减振器、风机配备消声器、噪声较大设备设立隔声罩等。

(2) 定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

(3) 厂界及车间周围种花草树木等绿化带，既美化环境又减尘降噪。

经预测结果可知，经治理后厂界噪声可符合GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准，处理措施可行。本项目夜间不进行生产。

### 8.4 固体废物污染治理措施评述

本项目固废包括生产过程中产生的一般固废及生活垃圾。

#### (1) 一般工业固废处置措施

一般工业固废包括塑料边角料及塑料屑，集中收集后外卖给能回收利用的单位，不外排。项目拟于厂房二层设置了固废间，一般固废临时堆放场应参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》相关要求规范化建设，应满足如下要求：

- a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。
- b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。
- c. 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

#### (2) 生活垃圾处置措施

项目生活垃圾及除尘灰集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

经以上处置措施之后，项目固废均可得到妥善的处理，处理措施可行。

## 九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 9.1 环保投资

本项目环保投资约 8 万元，占总投资的 5.3%，投资估算详见表 9.1-1。

表 9.1-1 工程环保设施与投资概算一览表

| 污染源  | 治理设施          | 投资(万元) | 备注     |
|------|---------------|--------|--------|
| 生活污水 | 依托厂区原有三级化粪池处理 | /      | 利用现有设施 |
|      | 地埋式一体化处理器     | 6      | 项目新建   |

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

|     |    |                               |    |      |
|-----|----|-------------------------------|----|------|
| 废气  | 粉尘 | 集气罩 1 套+带式除尘器 1 套+1 根 15m 排气筒 | 6  | 项目新建 |
| 噪声  |    | 隔声、防震                         | 2  | 项目新建 |
| 合 计 |    |                               | 14 | /    |

### 9.2 环境影响经济损益分析

环保工程的建设不仅可以给企业带来直接的经济效益，从环境保护来讲，更重要的是将对保护生态环境、水环境、大气环境、声环境等起到很大的作用，为当地人民的生活环境和身体健康提供了有利的保障。

废水、废气、噪声防治措施、固废的处置和厂区绿化可为企业职工创造一个良好的、舒适的工作环境，对企业的安全、高效生产起到一定作用。

综上所述，污染治理的资金投入，主要回报是环境效益，同时具有一定的社会效益和经济效益，因此，环保投资的投入，符合经济与环境协调发展的可持续发展战略。

## 十、环境管理、监测与验收

### 10.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业管理的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

#### 10.1.1 环境管理机构

总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。由其领导，由副总经理分管负责全厂的环境管理工作。

#### 10.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级环保主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 完善全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作

人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

### **10.1.3 管理办法**

企业的环保治理已从终端治理转向过程控制。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

### **10.1.4 环境管理主要内容**

(1) 项目应贯彻执行试运行期环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 完善各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(5) 建全本公司的环境保护档案。档案包括：

①污染物排放情况；

②污染物治理设施的运行、操作和管理情况；

③事故情况及有关记录；

④与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

⑤其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 建立污染事故报告制度。应编制环境风险应急预案，并组织演练。

重大事故发生时，立即上报有关部门（环保、安监、消防等），同时立即启动应急

预案，进行事故处理。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向环保部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

## 10.2 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果。为防治污染提供科学依据。

### 10.2.1 监测机构

为保证环境监测工作的正常运行，公司可委托有资质的监测单位协助负责全厂的监测工作。

### 10.2.2 监测内容

各监测点、监测项目、监测频次见表 10.2-1。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，并及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

### 10.2.3 监测结果上报制度

监测结果应在监测完成后一个月內上报云霄县环保局，并同时抄报云霄县环境监测站，监测结果应由监测人员、监测站负责人签字，加盖公章后上报。

**表 10.2-1 监测计划一览表**

| 序号 | 污染源名称 | 监测位置 | 监测项目                              | 监测频次   |
|----|-------|------|-----------------------------------|--------|
| 1  | 废水    | 排放口  | 水量、PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 1 次/年  |
| 2  | 废气    | 排放口  | 颗粒物                               | 1 次/半年 |
|    |       | 厂界   | 颗粒物                               | 1 次/半年 |
| 3  | 噪声    | 厂界   | 等效 A 声级                           | 1 次/季度 |

## 10.3 环保设施竣工验收

建设项目的主体工程完工后，建设单位应按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或使用，并对验收内容、结论和公开信息负责。

建设项目竣工环境保护验收范围包括：

与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项环境保护措施。

## 漳州宝福钟表有限公司钟表配件及贝壳饰品生产加工项目

为此，本项目编制该建设项目竣工环境保护验收项目见表 10.3-1。

**表 10.3-1 环保“三同时”验收内容一览表**

| 类别 | 污染源   | 污染物                                          | 环保治理设施                                            | 验收标准或要求                                                                                  |
|----|-------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水 | 生活污水  | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N  | 近期：三级化粪池+地埋式一体化处理器+厂内绿化；<br>远期：三级化粪池+云霄经济开发区污水处理厂 | 近期：GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》表1标准<br>远期：GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准、云霄经济开发区污水处理厂进水要求 |
|    | 雨水    | /                                            | 依托已有雨污分流系统，排入市政雨水管网                               | /                                                                                        |
| 废气 | 磨平、修边 | 颗粒物                                          | 集气罩+袋式除尘器+15m排气筒<br>（且高度高于周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上）  | GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准                                                            |
| 噪声 | 设备噪声  | 等效连续 A 声级                                    | 设备基础减振、墙体隔声，安装消声器                                 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类类                                                         |
| 固废 | 贝壳边角料 |                                              | 收集储存后定期外卖给可回收利用的单位，不外排                            | 厂内临时贮存要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单的要求                                   |
|    | 除尘灰   |                                              | 收集                                                | 由环卫部门处理处置                                                                                |
|    | 生活垃圾  |                                              | 分类收集，厂区设置垃圾箱                                      |                                                                                          |
| 其它 | 环境管理  | 采取规范化排污口，严格执行国家和地方环境法规；做好污染事故应急程序、环境管理记录及台帐。 |                                                   |                                                                                          |

### 十一、环境影响评价结论

#### 11.1 项目概况和主要环境问题

钟表配件及贝壳饰品生产加工项目选址于漳州市云霄县云陵工业开发区光电南路 10 号，漳州宝福钟表有限公司现有闲置厂房内，总投资 150 万元，利用现有生产车间，本项目年产贝壳纽扣 60 万片。根据漳州宝福钟表有限公司房权证可知，项目选址符合用地性质；根据开发区规划可知，项目符合开发区产业规划，选址合理。

主要环境问题为生活污水、废气、设备噪声和固废等。

#### 11.2 环境质量现状

项目所在区域地表水、大气、声环境质量现状良好，能够符合环境规划要求。

#### 11.3 工程环境影响评估

本项目利用漳州宝福钟表有限公司现有闲置厂房进行生产不新增用地，不新增建筑物，只进行设备安装，施工期影响较小，本环评主要针对运营期进行评价。

##### (1) 水环境

项目废水量为 222.6t/a，主要为生活污水。近期经化粪池+地埋式一体化处理器

处理后，水质可符合 GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》相关标准要求，回用于厂区绿化灌溉，不排放；远期，废水经化粪池处理后可符合满足 GB8979-1996《污水综合排放标准》三级排放标准和云霄经济开发区污水处理厂的进水水质要求，可由市政污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理，对区域地表水环境影响不大。

## **(2) 大气环境**

项目废气主要为磨平、修边粉尘（主要污染物为颗粒物）经设备台上方设置集气罩收集后由 1 台袋式除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，且排气筒高度应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上。本项目废气污染物排放浓度可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》相关排放标准要求。

根据估算模式预测可知，项目废气无组织排放各厂界浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》标准限值要求。项目废气达标排放对周围环境影响不大。

项目需设置 50m 的卫生防护距离，根据现场周边调查可知，项目无组织生产车间周边 50m 范围内无集中居民区，无组织车间边界距离最近敏感点为东南侧 310m 处的云陵工业开发区第一学校，符合防护距离要求。

## **(3) 声环境**

项目建成后的噪声主要来源于机械设备运作时的噪声，其噪声声级可达到 85dB(A)。根据预测分析可知，经采用治理措施、厂界墙体及距离衰减后，项目厂界噪声排放可符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，夜间不生产。厂界噪声达标排放对周围环境影响不大。

## **(4) 固体废物**

项目生活垃圾由环卫部门统一处置；贝壳边角料可外卖给能回收利用的单位。固废妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

# **11.4 环境影响可行性结论**

## **11.4.1 产业政策分析结论**

项目属于贝壳加工生产项目，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不属于限制类及淘汰类，为允许类，符合产业政策。

## **11.4.2 选址合理性分析结论**

项目选址于漳州市云霄县云陵工业开发区光电南路 10 号，属于工业用地，符合用地规划；符合环境功能区划要求；符合“三线一单”控制要求；项目建设各污染物经

治理达标后排放，不会对周边环境产生不良影响，与周边环境相容，项目选址合理可行。

#### **11.4.3 总量控制符合性结论**

本项目废水量为 222.6t/a，主要为生活污水量，经污水管网纳入云霄经济开发区污水处理厂进一步处理，生活污水中的 COD、氨氮总量可纳入云霄县城镇生活污水总量控制指标内，无须另行购买。

#### **11.4.4 污染物达标排放可行性结论**

项目投入环保投资量为 14 万元，占总投资 9.3%。项目运营过程排放的废水、废气、噪声及固体废物经采取有效的污染防治措施，各污染物均可实现达标排放。

#### **11.5 总结论**

项目选址于漳州市云霄县云陵工业开发区光电南路 10 号，总投资 150 万元，年产贝壳纽扣 60 万片，符合国家产业政策；选址合理，符合用地要求，符合防护距离要求，符合“三线一单”控制要求；经采取环保措施后，污染物能够达标排放，并符合总量控制的要求；项目所在区域的环境功能区能够达标；同时项目区域环境容量满足项目建设的需要。因此, 该项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。