

---

# 建设项目环境影响登记表

项目名称：                     年清洗消毒 200 万套餐具加工项目                    

建设单位（盖章）：                     三门县寓意餐具消毒有限公司                    

编制日期： 2018 年 9 月

浙江东天虹环保工程有限公司

---

# 目 录

1 建设项目基本情况 .....	1
2 建设项目所在地自然环境、社会环境简况 .....	4
3 环境质量状况 .....	9
4 评价适用标准 .....	13
5 建设项目工程分析 .....	16
6 项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	21
7 环境影响分析 .....	22
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 .....	26
9 结论建议 .....	27

## 附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目周边环境概况及噪声监测点位示意图
- 附图 3：项目周边环境保护目标分布图
- 附图 4：项目周边环境照片
- 附图 5：项目车间平面布置图
- 附图 6：三门县环境功能区划图
- 附图 7：三门县水环境功能区划图

## 附件：

- 附件 1：项目备案信息表
- 附件 2：企业营业执照及法人代表身份证复印件
- 附件 3：房屋租赁合同
- 附件 4：国有土地使用证
- 附件 5：规划条件通知书
- 附件 6：三门县三振机电有限公司总平面图
- 附件 7：《关于同意批准浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三门县人民政府文件，三政函〔2018〕83 号）
- 附件 8：环评确认书

## 附表：

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表。

## 1 建设项目基本情况

项目名称	年清洗消毒 200 万套餐具加工项目				
建设单位	三门县寓意餐具消毒有限公司				
法人代表	杨来女	联系人	杨来女		
通讯地址	三门县海游街道山董村				
联系电话	15168532081	传真	/	邮政编码	317100
建设地点	三门县海游街道山董村				
立项审批部门	三门县发展和改革局	批准文号	项目代码 2018-331022-81-03 -059306-000		
建设性质	新建■ 扩建□ 技改□	行业类别及代码	O8219 其他清洁服务		
占地面积 (平方米)	600	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	60	其中: 环保投资 (万元)	18.5	环保投资占 总投资比例	30.83%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2018 年 12 月		

## 工程内容及规模:

## 1.1 项目由来

三门县寓意餐具消毒有限公司成立于 2018 年 8 月, 主要经营范围为餐具消毒服务, 营业执照详见附件 2。企业拟投资 60 万元, 租用三门县三振机电有限公司位于三门县海游街道山董村的闲置厂房, 购置水除渣、除渣机、精洗机、远红外线烘干消毒机、餐具自动包装机、餐具类别分拣机等 8 台设备用于餐具清洗消毒, 租赁面积约 600m<sup>2</sup>。项目建成后形成年产 200 万套餐具清洗消毒加工规模, 预计年产值 230 万元, 创利税 23 万元。

根据《国务院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》、《中华人民共和国环境影响评价法》及浙江省其它相关环保法规及政策的要求, 本建设项目需进行环境影响评价。为此, 三门县寓意餐具消毒有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司(国环评证乙字第 2026 号)进行该项目的环境影响评价工作。我公司在初步资料收集分析、研究和现场踏勘的基础上, 依据《环境影响评价技术导则》技术要求, 通过对有关资料的调研、整理、计算、分析, 最终编制了本项目的《环境影响登记表》, 报请环保主管部门审批, 以期项目实施和管理提供参考依据。

### 1.2 项目环评报告类别确定

项目主要从事餐具清洗消毒，根据项目原料及工艺，经查询《国民经济行业分类代码表（GB/T 4754-2017）》，本项目属于“O 居民服务、修理和其他服务业-8219 其他清洁服务”。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令 第 44 号）和《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），本项目环评级别如下所示：

**表 1-1 本项目环评级别统计表**

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
四十、社会事业与服务业				
116, 宾馆饭店及医疗机构衣物集中清洗消毒、餐具集中清洗消毒	/	需自建配套污水处理措施的	其他	/

本项目需自建配套污水处理措施，因此需编制环境影响报告表。

又根据《浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》及《关于同意批准浙江省三门经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（三门县人民政府文件，三政函〔2018〕83 号，2018.6.29）中第三条“改革内容”第 2 款“改革措施”第（3）项“降低环评等级。对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。环评编制阶段的公众参与环节，仍按原有规定执行”。

本项目位于三门县海游街道山董村，属于三门经济开发区范围内；项目从事餐具清洗消毒，在环评审批负面清单外且符合准入环境标准。因此，环评级别降级为登记表。

### 1.3 主要建设内容和生产规模

本项目总投资 60 万元，形成年产 200 万套餐具清洗消毒加工规模。

**表 1-1 主要产品方案**

序号	产品名称	产量	单位
1	餐具清洗消毒	200	万套

### 1.4 主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗情况见表 1-2。

**表 1-2 项目主要原辅材料消耗及能耗**

序号	原料	单位	年用量	备注
1.	洗洁精	t/a	6	50kg/桶 筷子清洗用
2.	浸泡粉	t/a	10	1kg/袋 餐具清洗用
3.	包装膜	t/a	3.5	PVC
4.	水	t/a	3500	/
5.	电	万度/年	1	/

### 1.5 建设项目主要设备表

本项目主要生产设备情况见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1.	水除渣	台	1	电加热（若有蒸汽来源，可蒸汽加热）
2.	除渣机	台	2	电加热（若有蒸汽来源，可蒸汽加热）
3.	精洗机	台	2	电加热（若有蒸汽来源，可蒸汽加热）
4.	远红外线烘干消毒机	台	1	电加热
5.	餐具自动包装机	台	1	电加热
6.	餐具类别分拣机	台	1	/

### 1.6 劳动定员和生产组织

本项目劳动定员 8 人，不在厂区食宿，年工作 300 天，日工作 8 小时。

### 1.7 公用工程

#### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给。

#### (2) 排水

本项目采用“雨污分流和清污分流”，雨水经场内雨水管收集后，排入市政雨水管网；本项目清洗废水和生活污水经厂内预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，经三门县城市污水处理厂处理后，达标排放。

#### (3) 供电

本项目用电由当地变电所提供。

#### (4) 供热

厂区内不设食堂及职工宿舍。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建工程，无与本项目有关的原有污染源问题。

## 2 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

### 2.1 地理位置

三门县位于浙东沿海三门湾畔，中国“黄金海岸线”中段，东濒三门湾，西枕天台县，北接宁海县，南邻临海市，地理坐标东经 121°34'18"，北纬 28°11'48"。全县区域东西长 73 公里，南北宽 39.5 公里，总面积 1510km<sup>2</sup>，其中陆地面积为 1098.7km<sup>2</sup>，海域面积 403.2km<sup>2</sup>。海岸线长 317 公里，其中大陆海岸线总长 167 公里，海岛岸线长 150 公里。

本项目租用三门县三振机电有限公司位于三门县海游街道山董村的闲置厂房，租赁面积约 600m<sup>2</sup>，项目所在的三振机电有限公司的周边环境如下：

东面：为小路，隔路约 10m 为三门金田标准件有限公司。

南面：紧邻繁华南路，隔路约 25m 为统建村、浙江三门大港辊业公司和三门海通船舶配件公司。

西面：为山董村。

北面：紧邻山董村，距离本项目最近距离约 15m。

本项目使用的厂房周围环境情况如下：

东面：为闲置厂房。

南面：紧邻繁华南路，隔路约 25m 为统建村。

西面：为山董村。

北面：为山董村。

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况见附图 2。

### 2.2 自然环境简况

#### 2.2.1 地质地貌

三门县地貌属闽浙——浙东侵蚀中山地、丘陵区，地势西高东低，自西向东逐渐倾斜，至沿海地区展为平原；地貌形态明显受华夏和新华夏系构造制约，山脉与盆地呈北东、北北东向排列。基岩的岩性特征和抗风化能力强，形成较陡峭的低山地貌；而岩性相对较弱的陆相沉积岩地区，岩石抗风化能力差，形成垅岗起伏状丘陵，低山和丘陵之间为冲击、洪积和海积平原地貌，平原地区呈带状分布。

三门县地貌类型多样，低山、丘陵、平原、滩涂、海岛等俱全，其中以丘陵为主。天台山脉自西南伸入本县，并向东北延伸入海，部分露出海面而形成岛屿。湫水山脉王戏梁为县境内最高峰，海拔 882.4m。岸滩地貌则以基岩、淤泥质和人工海岸为主，岸线曲折，

港湾深嵌内陆。县境东部沿海，潮间带滩涂资源丰富。全县地貌基本分为西部低山区，中部低山丘陵区，东部平原滩涂区及沿海岛屿区。

境内八条溪流贯穿西、中部和东部区域，形成面积宽广的河谷平原，地势低平，土壤肥沃，灌溉便利，是三门县的重要农业生产区。

### 2.2.2 气候气象

三门属北亚热带季风气候区，具有海洋性气候的特点。四季分明，冬夏长，春秋短，雨水充沛，光照适宜，属浙中浙南冬次冷夏秋湿润、半湿润副区。全年气温最低月在 1 月，平均气温为 5.3℃（内陆）和 6.3℃（沿海）；内陆气温最高月在 7 月，平均气温达 27.9℃，沿海地区最高气温则在 8 月，平均气温达 28.2℃；全年平均温度为 16.6℃（内陆）和 17.2℃（沿海），无霜期为 242 天。灾害性天气主要有干旱、台风、暴雨、洪涝、寒潮冰雹等。

三门县受海洋性季风影响，降水充沛，年平均降水量为 1654.3 毫米，降水量年际变化较大，年际差达 1200 毫米。全年降水变化有两个相对的多雨季和两个相对的少雨季，呈双峰型分布，3-6 月是第一雨季，7 月为相对小雨期，8-9 月受台风影响，是第二个雨季，10-翌年 2 月为第二个相对小雨期。年平均相对湿度为 80%-87%，最大相对湿度出现在每年的梅雨期间（6 月）。湫水山区降水量为最丰富，是全县暴雨中心，多年平均降水在 1700 毫米左右。多年平均蒸发量在 1230-1300 毫米之间。年平均日照为 1863.7 小时。

三门季风特征明显，夏季盛行偏南风，冬季盛行偏北风。全年最多风向内陆地区以西南偏南风为主，沿海地区为西北偏北风，年平均风速分别为 1.8 米/秒和 5.0 米/秒，最大风速主要出现在热带气旋活动期（5-11 月）。

### 2.2.3 海洋水文特征

三门县主要水系有“五港八溪”，包括旗门港、健跳港、健跳港、浦坝港、洞港等“五港”以及清溪、珠游溪、亭旁溪、头岙溪、园里溪、白溪、珠岙溪、山场溪等“八溪”，均属山溪性河流，比降大，源短流急，暴涨暴落，溪水利用率不高，大部分直注入海。洪水发生时，下游段受海潮顶托，洪水水位提高，洪涝灾害加剧。其径流量在时空分布上与降水量时空分布相似，但受地形影响，不完全相同。溪流总长 144.9 公里，其中县境内 97.5 公里，流域面积 562.58km<sup>2</sup>，年平均降水总量 16.22 亿立方米，年径流深 929.5 毫米，平均年径流量 9.1 亿立方米。

三门沿岸海域的海水温度年平均值为 18.4℃，最高水温为 32.6℃，最低为 4.6℃。年平均海水盐度为 26.5，最高盐度为 33.4，最低为 17.3。三门湾是一个半封闭的“葫芦状”海湾，三面群山环抱，湾口岛屿林立，故而湾内水域风浪较小。三门沿岸海域波浪以风浪为

主，年平均频率为 84%，涌浪次之。年平均波高 0.3 米，浪向春夏季以偏东南向为主，秋冬季则为偏西北向，具有明显的季节变化特征。

三门湾是我国近海稍有的大潮差港湾之一。三门沿岸海域的年平均潮差为 426 厘米，最大潮差达 752 厘米。涨潮历时普遍长于落潮历时，平均涨落潮历时差为 10-20 分钟，最大长 39 分钟。受海湾地形的影响，三门湾内大部分区域的潮流运动形式呈往复流的特性。流速落大于涨，大潮期间测得最大涨潮流速为 3 节，最大潮落流速为 4 节；落潮历时短于涨潮历时，是三门湾内港汊、水道保持良好水深的重要条件。

### 2.3 三门县城市污水处理厂（三门富春紫光污水处理有限公司）概况

三门县城市污水工程建设规模为 8 万吨/日，占地面积为 70 亩按照一次规划、分期实施，一期建设污水处理能力 2 万吨/日。

一期建设内容包括 2 万吨/日污水处理厂、厂前提升泵站和配套污水收集管网，工程服务范围为县城老城区、西区、大湖塘新区和枫坑园区。厂址位于县城园里村江边山西面，距县城约 10 千米，占地 4.7 公顷，采用改良式 SBR 工艺，工程总投资 7989 万元，其中污水处理厂（包括厂外提升泵站）3944 万元，管网收集系统 4045 万元。2013 年 5 月 27 日通过一期项目竣工环保设施验收。

二期工程采用 BOT 方式运作，由浙江富春紫光环保股份有限公司中标并出资建设与营运管理，总投资为 6005.8 万元。二期处理规模为 2 万吨/日。污水处理工艺采用改良式 SBR 工艺。城市污水厂二期工程于 2015 年 4 月 25 日完成工程竣工验收。

一期、二期提标工程项目日处理规模为 4 万吨的污水深度处理，采用反硝化深床滤池作为深度处理工艺，对污水处理厂一、二期出水水质进行提标。该项目进水为一、二期处理尾水，通过反硝化滤池处理，出水水质排放标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 提升至一级 A 标准。

三门县城市污水处理厂一级 A 提标项目于 2016 年 8 月 29 日具备通水条件，2016 年 9 月开始试运行，2016 年 11 月 29 日完成提标工程单位工程质量竣工验收。

目前污水处理厂正在提升改造，提升后出水水质排放标准为台州市污水处理厂准 IV 类地表水标准。

### 2.4 三门县环境功能区划

根据《三门县环境功能区划文本（报批稿）（2015.9）》，本项目位于三门县海游街道山董村三门县三振机电有限公司厂区内，项目所在区块属于中心城区优化准入区（1022-V

-0-1)。

### (1) 基本概况

位置：分为西、中和东三片区。西片范围为：西工业区，西和南至省道 S224 和梅村区块，东和北至中心城区人居保障区。中片位于海游街道和海润街道交界处，主要为三门县工业园区，边界为省道 S74 和亭旁溪。东片位于海润街道东部，主要为滨海新城规划工业用地范围，规划滨经一路以西区域。

自然环境：主要用地类型为城镇建设用地。区内工业主要以塑料、橡胶、酒类等制造产业为主。

面积：18.27 平方公里。

### (2) 主要生态环境功能和保护目标

主导功能与保护目标：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)III类标准；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》2 类标准或相应功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积不低于国家标准。

### (3) 管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区，允许同类三类工业的新建和扩建，但受排污总量控制），鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，新建和现有企业必须进行纳管处理。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

区域应大力发展现代服务业，提升橡胶、机电、工艺品等传统产业，通过腾笼换鸟、“退二进三”，促进现有三类企业进行结构优化和提升改造，重点加强塑料和橡胶制造产业结构调整，逐步淘汰污染严重生产企业。

滨海新城应以新材料、新能源、海洋生物工程、精密仪器制造等高新技术产业为主导行业，限制重污染企业进入。

科学实施老城区改造，合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求，并严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定。加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

#### 4、负面清单

禁止发展三类工业项目（除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区，允许同类三类工业的新建和扩建，但受排污总量控制），具体名录见附件一。

**符合性分析：**本项目为餐具消毒清洗，为二类工业项目，不在该功能区的负面清单中。另外本项目采用先进的生产工艺和污染防治措施，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，且项目废水经预处理后纳管进入三门县城市污水处理厂深度处理后达标排放，对周围环境影响较小，满足管控措施要求，故本项目实施符合三门县环境功能区划要求。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 大气环境质量现状

为了解工程所在区域大气环境质量现状，本次评价引用了三门县 2017 年 6 月城区大气质量常规监测。具体情况如见下表 3-1：

表 3-1 2017 年 6 月三门县环境空气现状监测资料统计结果

时间/项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
2017-06-01	11	64	37
2017-06-02	4	50	7
2017-06-03	4	43	7
2017-06-04	5	28	6
2017-06-05	6	29	26
2017-06-06	10	33	31
2017-06-07	6	48	17
2017-06-08	8	57	10
2017-06-09	12	48	32
2017-06-10	10	62	28
2017-06-11	6	34	23
2017-06-12	3	13	13
2017-06-13	4	9	15
2017-06-14	5	29	18
2017-06-15	11	46	28
2017-06-16	10	38	34
2017-06-17	12	30	29
2017-06-18	11	36	27
2017-06-19	7	12	21
2017-06-20	9	31	29
2017-06-21	10	48	25
2017-06-22	9	22	28
2017-06-23	9	26	25
2017-06-24	10	48	25
2017-06-25	5	20	13
2017-06-26	8	21	20
2017-06-27	9	36	18
2017-06-28	8	47	25
2017-06-29	8	47	22
2017-06-30	7	44	16
样本数	30	30	30
日均值范围	3~12	9~64	6~37
最大比标值	0.08	0.43	0.46
二级标准	150	150	80

从三门县 2017 年 6 月大气质量常规监测统计结果看：监测期间的 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目附近水体环境质量现状，本评价收集 2017 年 1 月至 7 月三门县监测站在珠游溪上叶桥断面的水质监测资料。

地表水环境质量现状监测数据统计及评价结果见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境质量现状监测及评价结果** 单位：mg/L (pH 值除外)

采样日期	检测项目	水温(°C)	pH 值	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
2017.01.03	监测数据	9	7.42	7.91	1.42	<2	0.086	0.044	<0.05
	标准指数	—	0.21	0.55	0.237	0.25	0.086	0.22	0.5
2017.03.01	监测数据	12	7.71	7.00	1.80	2.90	0.114	0.036	<0.05
	标准指数	—	0.355	0.65	0.3	0.725	0.114	0.18	0.5
2017.05.02	监测数据	15	8.75	7.30	1.6	1.3	<0.03	0.032	0.02
	标准指数	—	0.875	0.54	0.267	0.325	0.015	0.16	0.4
2017.07.03	监测数据	15	7.09	7.82	1.6	1.6	0.11	0.06	0.02
	标准指数	—	0.045	0.44	0.267	0.4	0.11	0.3	0.4
III类标准		—	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标情况		—	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上监测数据及评价结果，项目所在地附近珠游溪上叶桥断面地表水各类指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评期间在项目附近设置 4 个环境噪声监测点进行监测。声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪和声级校正器。

监测方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求。

监测结果见表 3-3。

**表 3-3 声环境现状数据表**

测点	昼间 (dB)	昼间标准值 (dB)	夜间 (dB)	夜间标准值 (dB)	是否达标
1#东边界	45.0	60	41.0	50	昼夜达标
2#南边界	53.0	60	45.7	50	昼夜达标
3#西边界	45.3	60	41.4	50	昼夜达标
4#北边界	42.1	60	39.6	50	昼夜达标

山董村敏感点	41.3	60	39.2	50	昼夜达标
统建村敏感点	41.8	60	40.1	50	昼夜达标

由监测结果可知，项目所在地东、南、西、北侧边界和山董村敏感点、统建村敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

**3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于三门县海游街道山董村，项目所在地的主要环境保护对象情况见表 3-4。

**表 3-4 主要环境保护对象情况一览表**

环境要素	环境保护目标	方位	与车间最近距离	规模	环境功能及保护级别
环境空气	山董村	北	约 15m	约 40 户	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	统建村	南	约 25m	约 120 户	
	西岙村	西南	约 730m	约 70 户	
	三门县爱信实验小学	西南	约 785m	占地约 38.5 亩	
	上坎头村	西南	约 1155m	约 150 户	
	下达田村	西南	约 1180m	约 100 户	
	上叶小学	西南	约 1540m	占地约 3300 平方米	
	上坑村	西南	约 1540m	约 200 户	
	下坑村	西	约 1400m	约 200 户	
	谢家村	西北	约 880m	约 60 户	
	弘景医院	西北	约 1570m	建筑面积约 10000 多平方米	
	三门第二高级中学	西北	约 1100m	占地约 210 亩	
	春晖小区	西北	约 1430m	约 228 户	
	松门村	西北	约 1540m	约 353 户	
	天久花苑小区	西北	约 1330m	占地面积约 1.5 万平方米	
	育华文苑小区	西北	约 1000m	占地约 18 亩	
	鼎盛公寓	西北	约 1175m	约 104 户	
	香格里拉小区	北	约 1320m	占地面积约 49671 平方米	
三门职业中专	北	约 1600m	占地面积约 85333 平方米		
玫瑰湾小区	东北	约 1580m	占地面积约为 23250 平方米		
山陈村	北	约 840m	约 100 户		
地表	珠游溪	西	约 408m	宽约 200~300m	III类区，《地表水环境质量标

水环境					准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	东、南、西、北厂界 200m 范围				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准

### 4 评价适用标准

环境质量标准	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>项目所在区域为二类环境功能区，常规因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体标准见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">污染物名称</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">浓度限值</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">单位</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">备注</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">年平均</th> <th style="width: 10%;">24 小时平均</th> <th style="width: 10%;">1 小时平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《环境空气质量标准》二级标准 (GB3095-2012)</td> </tr> <tr> <td>可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>总悬浮颗粒物(TSP)</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮 (NO<sub>2</sub>)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	浓度限值			单位	备注	年平均	24 小时平均	1 小时平均	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	60	150	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》二级标准 (GB3095-2012)	可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	70	150	/	总悬浮颗粒物(TSP)	200	300	/	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	40	80	200
	污染物名称		浓度限值					单位	备注																			
		年平均	24 小时平均	1 小时平均																								
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	60	150	500	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》二级标准 (GB3095-2012)																							
可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )	70	150	/																									
总悬浮颗粒物(TSP)	200	300	/																									
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	40	80	200																									
<p><b>2、水环境</b></p> <p>本项目所在地附近水体为珠游溪，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015 年）》，其地表水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 《地表水环境质量标准》</b>                      单位：mg/L（pH 值除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">石油类</th> <th style="width: 10%;">TP</th> <th style="width: 10%;">LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III 类</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥5</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤4</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	LAS	III 类	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2										
项目	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	LAS																				
III 类	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.2																				
<p><b>3、声环境</b></p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》，项目实施地属于工业和居住混杂区，声环境参照执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，具体指标见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">时段</th> <th style="width: 15%;">昼间</th> <th style="width: 15%;">夜间</th> <th style="width: 25%;">单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">声环境功能区类别 2 类</td> <td></td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>		时段	昼间	夜间	单位	声环境功能区类别 2 类		60	50	dB (A)																		
	时段	昼间	夜间	单位																								
声环境功能区类别 2 类		60	50	dB (A)																								

污染物排放标准

<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目废气排放标准采用《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源大气污染物排放限值”二级标准排放。具体见表 4-4。</p>
---

**表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

**2、废水**

本项目清洗废水和生活污水一起经厂内气浮+SBR 工艺处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值;三门县城市污水处理厂出水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准;远期,待三门县城市污水处理厂提标改造完成后,污水处理厂出水执行台州市污水处理厂出水水质地表水 IV 类标准。具体标准见表 4-5 至 4-7。

**表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷	动植物油	LAS
三级标准限值	6~9	500	300	35	400	20	8	100	20

**表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷	动植物油	LAS
一级 A 标准	6~9	50	10	5 (8) *	10	1	0.5	1	0.5

注: \*括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

**表 4-7 《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》 单位: mg/L (pH 除外)**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N*	石油类	TP	动植物油	LAS
标准限值	6~9	30	6	5	1.5(2.5)	0.5	0.3	0.5	0.3

\*注: 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

**3、噪声**

项目营运期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准,具体见表 4-8。

**表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

边界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2		60	50

**4、固废**

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。

	<p>一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001); 同时需执行《关于发布&lt;一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准&gt;(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的要求。</p>																												
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》要求, 对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。本项目纳入排污总量控制指标确定为: COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>根据工程分析, 本项目主要废水污染排放情况统计见下表 4-9 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目污染物产生及排放情况汇总</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>污染物</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>总量控制建议值 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>废水量</td> <td>3336</td> <td>3336</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.17 (0.10)</td> <td>0.17 (0.10)</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.017 (0.005)</td> <td>0.017 (0.005)</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目总量控制指标建议值为: 近期 COD<sub>Cr</sub>0.17t/a, NH<sub>3</sub>-N0.017t/a; 远期 COD<sub>Cr</sub>0.10t/a, NH<sub>3</sub>-N0.005t/a。</p> <p><b>3、总量控制实施方案</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)的通知》(浙环发[2012]10 号), 建设项目需新增污染物排放量的, 必须削减一定比例的同类污染物排放量, 各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区, 按规划要求执行。其他未作明确规定的区域, 新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1: 1。若项目只排放生活污水, 新增生活污水排放量可以不需要区域替代削减。</p> <p>本项目排放清洗废水和生活污水, 项目实施后, 企业污染物总量控制指标情况见表 4-10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-10 本项目污染物排放总量控制情况</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物</th> <th>污染物总量控制建议值</th> <th>替代比例</th> <th>区域平衡替代削减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.17(0.10)</td> <td>1:1</td> <td>0.17(0.10)</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.017(0.005)</td> <td>1:1</td> <td>0.017(0.005)</td> </tr> </tbody> </table>	类型	污染物	排放量 (t/a)	总量控制建议值 (t/a)	废水	废水量	3336	3336	COD <sub>Cr</sub>	0.17 (0.10)	0.17 (0.10)	NH <sub>3</sub> -N	0.017 (0.005)	0.017 (0.005)	类别	污染物	污染物总量控制建议值	替代比例	区域平衡替代削减量	废水	COD <sub>Cr</sub>	0.17(0.10)	1:1	0.17(0.10)	氨氮	0.017(0.005)	1:1	0.017(0.005)
类型	污染物	排放量 (t/a)	总量控制建议值 (t/a)																										
废水	废水量	3336	3336																										
	COD <sub>Cr</sub>	0.17 (0.10)	0.17 (0.10)																										
	NH <sub>3</sub> -N	0.017 (0.005)	0.017 (0.005)																										
类别	污染物	污染物总量控制建议值	替代比例	区域平衡替代削减量																									
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.17(0.10)	1:1	0.17(0.10)																									
	氨氮	0.017(0.005)	1:1	0.017(0.005)																									

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 生产工艺流程及产污环节：

本项目生产工艺流程见图 5-1。

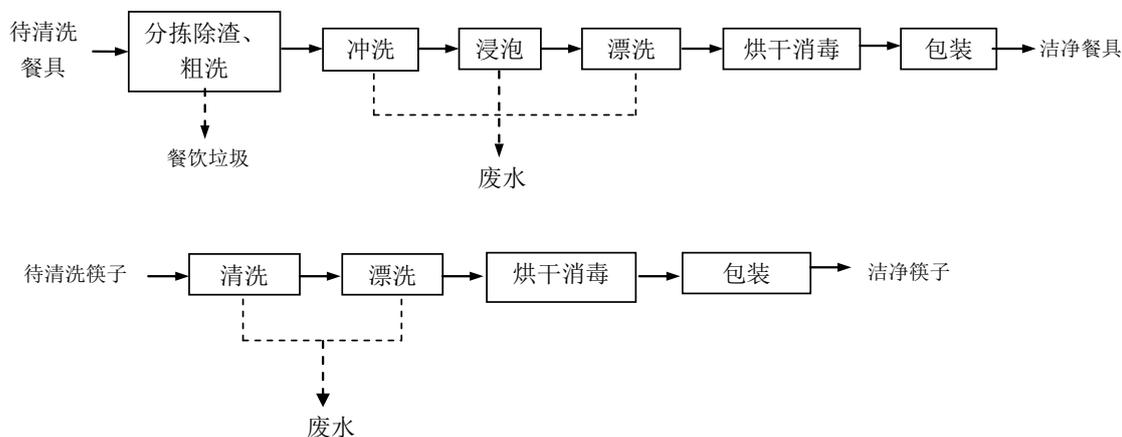


图 5-1 本项目工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程说明：

待清洗餐具大部分沾有餐饮垃圾，首先将其分拣除渣，进行粗洗。然后经冲洗、浸泡、漂洗、烘干消毒。最后由自动包装机包装好后出厂。

待清洗筷子经清洗、漂洗、烘干消毒后包装出厂。

### 5.2 主要污染因素

本项目主要污染物情况如下：

- (1) 废水：主要为餐具清洗废水和员工生活污水。
- (2) 噪声：主要为生产设备运行噪声。
- (3) 固废：主要为废包装桶、废包装袋、餐具除渣产生的厨余垃圾、污水处理污泥以及员工生活垃圾等。

### 5.3 污染源强分析

#### 5.3.1 施工期污染源强分析

本项目拟租赁位于三门县海游街道山董村的三门县三振机电有限公司的闲置厂房 600 平方米，施工期主要为设备安装等过程，故基本无施工期环境污染。

#### 5.3.2 营运期污染源强分析

### 1、废气污染源强分析

本项目清洗全部用电加热，烘干和消毒采用红外线(利用电磁辐射热传原理)，项目不设食堂，故营运期无废气产生。

### 2、废水污染源强分析

本项目产生的废水包括餐具清洗废水及员工生活污水。

#### (1)清洗废水

根据餐具清洗的过程，本项目餐具清洗废水主要包括冲洗废水、浸泡废水和漂洗废水。各股废水水质具有不同的特点，冲洗废水中主要污染物为 SS，浸泡废水中含有大量洗涤剂泡沫，COD<sub>Cr</sub> 值较高，废水较浑浊，水质较差。而漂洗排水废水量大，所含悬浮物较少，COD<sub>Cr</sub> 值较小，看上去废水较透明，水质较好。本项目综合的清洗废水水质按以下水质数据(平均值)计算(主要类比萧山区青苹果碗业和乐洁餐具租赁服务部的现场监测数据)：COD<sub>Cr</sub> 2000~5000mg/L、SS 500~1000mg/L、LAS 50~100mg/L、动植物油 50~100mg/L。

根据建设单位提供的用水量数据，本项目产生的清洗废水平均约为 12t/d，工作日按 300 计，废水产生量按用水量的 90%计，则清洗废水年排放量约为 3240t/a，清洗用水年用量约为 3600t/a。根据综合清洗废水水质估算污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 11.34t/a、SS 2.43t/a、LAS 0.24t/a、动植物油 0.24t/a。

#### (2)生活污水

本项目共有员工 8 人，年工作时间 300 天，每天的生活用水量为 50L/人，污水产生量按用水量的 80%计，故生活污水排放量为 96t/a 左右。估计废水中污染物浓度大致为：COD<sub>Cr</sub> 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L、动植物油 15mg/L，污染物产生量为：COD<sub>Cr</sub> 0.034t/a、SS 0.024t/a、氨氮 0.0034t/a、动植物油 0.0014t/a。

综上，本项目废水总产生量为 3336t/a，废水中污染物产生量：COD<sub>Cr</sub> 11.37t/a、SS 2.45t/a、氨氮 0.0034t/a、动植物油 0.24t/a、LAS 0.24t/a。废水最终经三门县城市污水处理厂深度处理后排入海游溪，近期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.17t/a，SS 0.033t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a，动植物油 0.0033t/a，LAS0.0017t/a；远期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.10t/a，SS 0.017t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.005t/a，动植物油 0.0017t/a，LAS0.001t/a。

对于本项目餐具清洗废水的处理，根据同类工程经验（三门战友部落餐具消毒有限公司年清洗消毒 300 万套餐具加工项目）和项目具体情况，将餐具清洗废水经气浮预处理后，再进行 SBR 生化处理，经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接管，送三门县城市污水处理厂处理。污水处理工艺流程见图 6-2，设计处理能力为 15t/d，经同

类洗碗企业使用，采用气浮+SBR 处理工艺后，出水水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级接管标准要求。

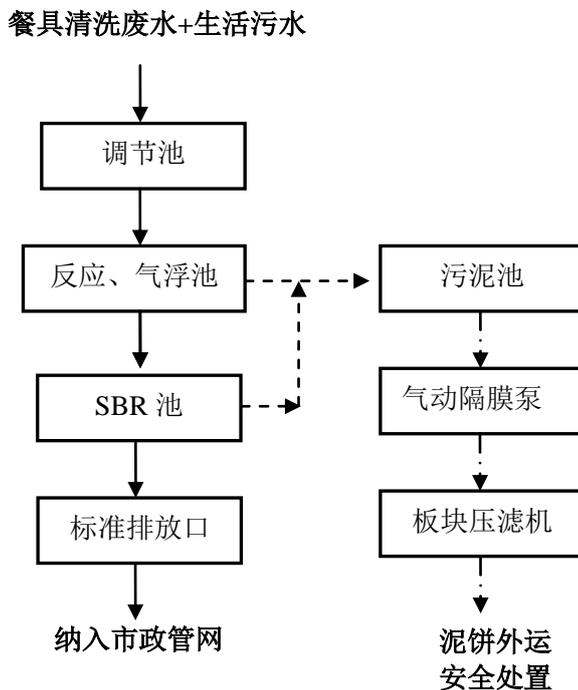


图 5-2 污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

(1)餐具清洗由污水管收集于调节池，池内设空气搅拌装置，使废水均质均量，然后用泵打入气浮设备。

(2)气浮装置前置反应槽，依次加入碱液和混凝剂，通过搅拌机搅拌，使药剂与原水充分混合反应，反应后的水进入气浮浮选分离区进行固液分离，将原水中的油脂、杂质、胶体等物质形成泡沫状的浮渣，然后通过刮沫机收集至污泥池。气浮池出水进入 SBR 池。

(3)气浮池出水自流进入 SBR 池，在反应期内预先培养驯化一定量的活性微生物(活性污泥)，当废水进入反应器与活性污泥混合接触并有氧存在时，微生物利用废水中的有机物进行新陈代谢，将有机污染物转化为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 等无机物；同时微生物细胞增殖，最后，将微生物细胞物质(活性污泥)与水沉淀分离，废水得到处理。

(4)SBR 出水经由标准排放口达标排放，而污泥则全部回流至污泥池。

(5)气浮浮渣以及生化剩余污泥，通过静水压力流入污泥浓缩池，浓缩后的污泥经厢式压滤机脱水后，滤液回至调节池，泥饼外运处置。

### 3、固废污染源强分析

本项目产生的固体废物主要有餐具除渣产生的废包装桶、废包装袋、厨余垃圾、污水处理污泥以及员工生活垃圾等。

#### (1) 废包装桶

项目所用原材料洗洁精为桶装，根据洗洁精用量推算废包装桶约 120 个，预计年产生量约 0.24t/a。这部分包装桶由原料提供厂家回收直接用于其原始用途。

#### (2) 废包装袋

项目所用原材料浸泡粉为袋装，根据浸泡粉用量推算废包装袋约 10000 个，预计年产生量约 1t/a，全部出售给物资回收单位。

#### (3) 厨余垃圾

餐具除渣过程中会产生的一定量厨余垃圾，每天的产生量以 80kg 计，则年厨余垃圾产生量共约 24t/a，该部分厨余垃圾与生活垃圾一起经由当地环卫部门定期清运填埋处理。

#### (4) 污水处理污泥

本项目污水处理会产生一定量的污泥，产生量约 3t/a，由当地环卫部门定期清运填埋处理。

#### (5) 生活垃圾

本项目共有员工 8 人，每人每天的生活垃圾产生量以 0.5kg 计，则年生活垃圾产生量为 1.2t/a，由当地环卫部门定期清运填埋处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定，判断上表副产物是否属于固废，见下表 5-1。

表 5-1 副产物属性判定表 (固体废物属性)

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	废包装桶	原料使用过程	塑料	固态	否	6.1a)
2	废包装袋	原料使用过程	塑料	固态	是	4.1i)
3	厨余垃圾	餐具除渣过程	厨余垃圾	固态	是	4.2m)
4	污水处理污泥	废水处理	污泥	固态	是	4.3e)
5	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	固态	是	4.1h)

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》，判定项目固废是否属于危险废物。判定结果见下表 5-2。

表 5-2 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装袋	原料使用过程	否	/
2	厨余垃圾	餐具除渣过程	否	/
3	污水处理污泥	废水处理过程	否	/
4	生活垃圾	日常生活	否	/

项目固体废物分析结果汇总见表 5-3。

**表 5-3 项目固体废物分析结果汇总表**

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量 (t/a)
1	废包装袋	原料使用过程	固态	塑料	一般固废	1
2	厨余垃圾	餐具除渣过程	固态	厨余垃圾	一般固废	24
3	污水处理污泥	废水处理	固态	污泥	一般固废	3
4	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	一般固废	1.2

**4、噪声污染源强分析**

本项目噪声源主要为各类设备运行产生的噪声，主要噪声源强见表 5-4。

**表 5-4 主要噪声源强一览表**

序号	噪声源	噪声级 (dB)	数量	备注
1.	水除渣	70	1 台	距离设备 1m 处
2.	除渣机	75	2 台	距离设备 1m 处
3.	精洗机	85	2 台	距离设备 1m 处
4.	远红外线烘干消毒机	70	1 台	距离设备 1m 处
5.	餐具自动包装机	75	1 台	距离设备 1m 处
6.	餐具类别分拣机	85	1 台	距离设备 1m 处

**6 项目主要污染物产生及预计排放情况**

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度 及排放量	
大气污 染物	/	/	/	/	
水污染 物	清洗废 水及生 活污水	废水量	3336t/a	3336 t/a (近期)	3336 t/a (远期)
		COD <sub>Cr</sub>	3408mg/L, 11.37t/a	50mg/L, 0.17t/a	30mg/L, 0.10t/a
		SS	734mg/L, 2.45t/a,	10mg/L, 0.033t/a,	5mg/L, 0.017t/a
		NH <sub>3</sub> -N	1mg/L, 0.0034t/a	5mg/L, 0.017t/a	1.5mg/L, 0.005t/a
		动植物油	72mg/L, 0.24t/a	1mg/L, 0.0033t/a	0.5mg/L, 0.0017t/a
		LAS	72mg/L, 0.24t/a	0.5mg/L, 0.0017t/a	0.3mg/L, 0.001t/a
固体 废物	原料使 用过程	废包装袋	1t/a	0t/a	
	餐具除 渣过程	厨余垃圾	24t/a		
	废水处 理	污水处理 污泥	3t/a		
	日常生 活	生活垃圾	1.2t/a		
噪声	本项目噪声主要来自生产设备噪声，设备噪声级在 70~85dB 之间。				
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>据现场踏勘，本项目位于三门县海游街道山董村，属于工业和居住混杂区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。</p>					

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目利用现有厂房实施生产，不新建厂房，施工期主要为设备安装等过程，施工期对周边环境影响较小。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目清洗全部用电加热，烘干和消毒采用红外线(利用电磁辐射热传原理)，项目不设食堂，故营运期无废气产生。环评建议加强车间的强制通排风设施，以改善车间的空气质量。

#### 7.2.2 水环境影响分析

本项目清洗废水和生活污水经厂内气浮+SBR 工艺处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值；三门县城市污水处理厂出水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；远期，待三门县城市污水处理厂提标改造完成后，污水处理厂出水执行台州市污水处理厂出水水质地表水Ⅳ类标准。

本项目废水总产生量为 3336t/a，废水中污染物产生量：COD<sub>Cr</sub> 11.37t/a、SS 2.45t/a、氨氮 0.0034t/a、动植物油 0.24t/a、LAS 0.24t/a。废水最终经三门县城市污水处理厂深度处理后排入海游溪，近期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.17t/a，SS 0.033t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a，动植物油 0.0033t/a，LAS0.0017t/a；远期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.10t/a，SS 0.017t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.005t/a，动植物油 0.0017t/a，LAS0.001t/a。废水污染物达标排放量较小，不会对周围水体造成明显影响。

#### 7.2.3 固体废物影响分析

本项目产生的固废主要有废包装袋、厨余垃圾、污水处理污泥以及员工生活垃圾等，本项目实施后固废的处理处置情况见表 7-1。

表 7-1 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	属性	处理方式	是否符合环保要求
1	废包装袋	原料使用过程	1	一般固废	出售给物资回收单位	符合
2	厨余垃圾	餐具除渣过程	24	一般固废	由当地环卫部	符合

3	污水处理污泥	废水处理	3	一般固废	门定期清运填埋处理
4	生活垃圾	日常生活	1.2	一般固废	

本项目产生的废包装袋、厨余垃圾、污水处理污泥以及员工生活垃圾属于一般固废，其中废包装袋出售给物资回收单位，其它固废均由当地环卫部门定期清运填埋处理。

经上述处理后，本项目固废不会对周边环境产生影响。

固废处理处置具体要求如下：建设单位需履行日常固体废弃物台账管理制度。规范固体废物堆场设置，分类贮存固体废物。

### 7.2.4 声环境影响分析

该项目噪声主要为各类生产设备的运行噪声，设备噪声级在 70~85dB 之间。

#### (1) 预测模式

拟建项目噪声预测采用 Stueber 模式，假设车间设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将整个车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$Lp=Lw-\Sigma A_i$$

其中：Lp：受声点声级

Lw：整体声源的声功率级

$\Sigma A_i$ ：声波在传播过程中各种因素的衰减之和

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$Aa = 10\lg(2\pi r^2)$$

其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$Lw = Lp_i + 10\lg(2S)$$

其中：Lp<sub>i</sub>：拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S：拟建车间面积

车间内各受声点的声级计算模式为：

$$Lp = Lp_i + 10\lg(2S) - 10\lg(2\pi r^2) - Ab$$

多个声源叠加计算模式：

$$L_n = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

#### (2) 隔声量的确定

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，本项目生产车间隔声量取

20dB。

(3) 预测结果

根据平面布置，本项目主要产噪设备均位于车间内，本次环评将 1#生产车间和 2#生产车间均视为一个整体声源，车间围护隔声取 23dB，声源的基本参数见表 7-2。

表 7-2 基本参数

名称	室内平均声级(dB)	面积(m <sup>2</sup> )	围护隔声(dB)	L <sub>w</sub> (dB)
生产车间	78	600	23	85.8

(3) 预测结果

本项目以一班制生产，夜间不生产。本次环评噪声预测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声预测计算

项目		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	山董村敏感点	统建村敏感点
生产区	声源中心至厂界距离(m)	10.5	9	26	8.5	27	36
	昼间贡献值 dB(A)	57.4	58.7	49.5	59.2	49.2	46.7
	噪声监测值	45	53.0	45.3	42.1	41.3	41.8
	噪声叠加值	57.6	59.7	50.9	59.3	49.9	47.9
标准值 dB(A)		60	60	60	60	60	60

由以上预测结果可看出，项目建成投产后，设备噪声经过衰减，东、南、西、北侧厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。山董村敏感点、统建村敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。企业夜间不生产，夜间基本不对周边声环境产生明显影响。

为将厂界噪声的影响降至最低，本环评还提出如下噪声防治措施：

- ①要求企业尽量选用低噪声设备，高噪声设备远离厂界布置；
- ②平时加强生产管理，注意加强对设备的维护及保养，以避免不正常的设备噪声；
- ③注意加强厂区周围的绿化。

7.3 环保投资估算

本项目环保投资估算为 18.5 万元，约占项目总投资的 30.83%，具体环保设施(措施)及投资估算一览表如下：

表 7-4 本项目环保投资估算表

项目	环保投资内容	具体措施	投资(万元)
废气治理	改善车间内空气环境质量	车间通排风设施	1
废水治理	清洗废水和生活污水处理	污水收集管道、调节池、气浮池、SBR 池	15

		和标准排放口	
噪声治理	维护设备措施	定期对生产设备进行润滑、绿化等	1
固废处置	生活垃圾	当地环卫部门清运费用	1
	生产固废	一般固废堆场	0.5
合计	/	/	18.5

**8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	/	/	建议加强车间的强制通排风设施，以改善车间的空气环境质量	/
水污染物	清洗废水及生活污水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 动植物油 LAS	餐具清洗废水和生活污水一起经气浮+SBR 工艺处理后满足三门县城市污水处理厂纳管标准后排入市政污水管网	近期在污水处理厂未完成提标前尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，远期完成提标工程后台州市污水处理厂出水水质地表水 IV 类标准
固体废物	原料使用过程	废包装袋	出售给物资回收单位	减量化、无害化和资源化
	餐具除渣过程	厨余垃圾	由当地环卫部门定期清运填埋处理	
	废水处理	污水处理污泥		
	日常生活	生活垃圾		
噪声	①要求企业尽量选用低噪声设备，高噪声设备远离厂界布置； ②平时加强生产管理，注意加强对设备的维护及保养，以避免不正常的设备噪声； ③注意加强厂区周围的绿化。			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>本项目拟建于拟租赁位于三门县海游街道山董村的三门县三振机电有限公司的闲置厂房 600 平方米实施，施工期只进行简单的设备安装，对周围环境影响不大。</p> <p>项目建成后员工产生的清洗废水和生活污水一起经气浮+SBR 处理工艺后接管，送三门县城市污水处理厂处理，不会造成区域内水生生态的严重破坏；环评建议加强车间的强制通排风设施，以改善车间的空气环境质量；生活垃圾、餐具除渣产生的厨余垃圾以及污水处理污泥均由当地环卫部分定期清运后填埋处理，故本项目的建设对整个区域生态环境影响不大。</p>				

## 9 结论建议

### 9.1 环评结论

#### 9.1.1 项目概况

三门县寓意餐具消毒有限公司成立于 2018 年 8 月，主要经营范围为餐具消毒服务，营业执照详见附件 2。企业拟投资 60 万元，租用三门县三振机电有限公司位于三门县海游街道山董村的闲置厂房，购置水除渣、除渣机、精洗机、远红外线烘干消毒机、餐具自动包装机、餐具类别分拣机等 8 台设备用于餐具清洗消毒，租赁面积约 600m<sup>2</sup>。项目建成后形成年产 200 万套餐具清洗消毒加工规模，预计年产值 230 万元，创利税 23 万元。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

(1)大气环境：从三门县 2017 年 6 月大气质量常规监测统计结果看：监测期间的 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2)地表水环境：根据监测数据及评价结果，项目所在地附近珠游溪上叶桥断面地表水各类指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3)声环境：由监测结果可知，项目所在地东、南、西、北侧边界和山董村敏感点、统建村敏感点噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

#### 9.1.3 污染源强结论

本项目污染物发生及排放量汇总见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况汇总

内容 类型	排放源	污染物名 称	处理前产生浓度及 产生量	排放浓度 及排放量	
大气污 染物	/	/	/	/	
水污染 物	清洗废 水及生 活污水	废水量	3336t/a	3336 t/a (近期)	3336 t/a (远期)
		COD <sub>Cr</sub>	3408mg/L, 11.37t/a	50mg/L, 0.17t/a	30mg/L, 0.10t/a
		SS	734mg/L, 2.45t/a,	10mg/L, 0.033t/a,	5mg/L, 0.017t/a
		NH <sub>3</sub> -N	1mg/L, 0.0034t/a	5mg/L, 0.017t/a	1.5mg/L, 0.005t/a
		动植物油	72mg/L, 0.24t/a	1mg/L, 0.0033t/a	0.5mg/L, 0.0017t/a
		LAS	72mg/L, 0.24t/a	0.5mg/L, 0.0017t/a	0.3mg/L, 0.001t/a
固体	原料使	废包装袋	1t/a	0t/a	

废物	用过程			
	餐具除渣过程	厨余垃圾	24t/a	
	废水处理	污水处理 污泥	3t/a	
	日常生活	生活垃圾	1.2t/a	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备噪声，设备噪声级在 70~85dB 之间。			
<p>主要生态影响：</p> <p>据现场踏勘，本项目位于三门县海游街道山董村，属于工业和居住混杂区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。</p>				

**9.1.4 环境影响评价结论**

**(1) 大气环境影响分析结论**

本项目清洗全部用电加热，烘干和消毒采用红外线(利用电磁辐射热传原理)，项目不设食堂，故营运期无废气产生。环评建议加强车间的强制通排风设施，以改善车间的空气质量。

**(2) 水环境影响分析结论**

本项目清洗废水和生活污水经厂内气浮+SBR 等预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值；三门县城市污水处理厂出水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；远期，待三门县城市污水处理厂提标改造完成后，污水处理厂出水执行台州市污水处理厂出水水质地表水IV类标准。

本项目废水总产生量为 3336t/a，废水中污染物产生量：COD<sub>Cr</sub> 11.37t/a、SS 2.45t/a、氨氮 0.0034t/a、动植物油 0.24t/a、LAS 0.24t/a。废水最终经三门县城市污水处理厂深度处理后排入海游溪，近期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub> 0.17t/a，SS 0.033t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.017t/a，动植物油 0.0033t/a，LAS0.0017t/a；远期污染物排入环境的量为 COD<sub>Cr</sub>0.10t/a，SS 0.017t/a，NH<sub>3</sub>-N 0.005t/a，动植物油 0.0017t/a，LAS0.001t/a。废水污染物达标排放量

较小，不会对周围水体造成明显影响。

### (3) 固体废物环境影响分析结论

本项目产生的废包装袋、厨余垃圾、污水处理污泥以及员工生活垃圾属于一般固废，其中废包装袋出售给物资回收单位，其它固废均由当地环卫部门定期清运填埋处理。

经上述处理后，本项目固废不会对周边环境产生影响。

### (4) 噪声环境影响分析结论

该项目噪声主要为各类生产设备的运行噪声，设备噪声级在70~85dB之间。

由预测结果可看出，项目建成投产后，设备噪声经过衰减，东、南、西、北侧厂界昼间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。山董村敏感点、统建村敏感点噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。企业夜间不生产，夜间基本不对周边声环境产生明显影响。

## 9.1.5 项目建设的环境可行性

### 9.1.5.1 建设项目环保要求符合性分析

#### (1) 建设项目符合环境功能区规划的要求

本项目位于三门县海游街道山董村三门县三振机电有限公司厂区内，属于“中心城区优化准入区(1022-V-0-1)”，本项目为餐具消毒清洗，属于废旧资源(含生物质)加工再生、利用等，为二类工业项目，不在该功能区的负面清单中。本项目采用先进的生产工艺和污染防治措施，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，且项目废水经预处理后纳管进入三门县城市污水处理厂深度处理后达标排放，对周围环境影响较小，故本项目实施符合三门县环境功能区划要求。

#### (2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

污染物按本环评提出的污染防治措施处理后，均可以做到达标排放。

#### (3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目废水主要为餐具清洗废水和员工生活污水，污染物最终达标外排量作为项目总量控制建议值，即近期  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.17\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.017\text{t/a}$ ；远期  $\text{COD}_{\text{Cr}}0.10\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}0.005\text{t/a}$ ，按照 1:1 进行区域削减替代，符合总量控制原则。

#### (4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经分析预测，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

### 9.1.5.2 建设项目环评审批要求符合性分析

### (1) 清洁生产要求符合性分析

本项目废水、废气、固废和噪声都能达标排放，对周边环境影响不大，完全符合国家现行环境保护和节能减排政策导向，因此从总体上说本项目基本符合清洁生产要求。

### (2) 项目环保要求的符合性

项目建成后各项环境保护设施必须正常运行，确保污染物达标排放。本项目环保投资费用约为 18.5 万元。

### 9.1.5.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

#### (1) 建设项目符合相关规划要求

项目建设地址位于三门县海游街道山董村，规划用地性质为二类工业用地，符合三门县土地利用总体规划要求。

#### (2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目主要为餐具消毒清洗，对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016 年修正)，本项目不属于限制类及禁止类项目，属于允许类项目；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，本项目不属于限制类及禁止类项目。故项目建设符合国家和地方的产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家环保审批原则。

### 9.1.5.4“三线一单”控制要求符合性

#### (1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于三门县海游街道，属于“中心城区优化准入区(1022-V-0-1)”，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及台州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类。

本项目对产生的主要废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。根据废水、噪声、固废影响分析结论，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### (3) 资源利用上线

本项目主要用水为清洗用水和生活用水，项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 环境准人负面清单

本项目为餐具消毒清洗，为二类工业项目，不在该功能区的负面清单中。

故本项目总体上能符合“三线一单”的管理要求。

### 9.2 建议

(1) 建议企业应重视环境保护工作，要配备(兼职)环保管理员，认真负责公司的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，确保整个公司的废水等均能达标排放，并做好安全防范应急措施。

(2) 确保本报告提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度。

(3) 厂方应加强清洁生产的宣传和措施的落实，在清洁生产审核的基础上，建立企业环境管理体系，应加强 ISO14000 环境管理体系标准的实施，以减少污染物排放，提高企业的形象和良好发展。

### 9.3 总结论

从以上分析可见，本项目符合国家及省市产业政策要求，符合主体功能区规划、生态环境功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，区域环境质量能维持现状。

从环保角度分析，本项目的实施是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字)：

(公章)  
年 月 日

审批意见

经办人(签字)：

(公章)  
年 月 日