

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 新建五金件加工项目

建设单位（盖章）： 常熟森纳德精密机械科技有限公司

编制日期：2018年11月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设单位基本情况

项目名称	新建五金件加工项目				
建设单位	常熟森纳德精密机械科技有限公司				
法人代表	周建珍	联系人	毛军明		
通讯地址	常熟市辛庄镇杨园工业园长盛路1号				
联系电话	13913670018	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市辛庄镇杨园工业园长盛路1号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常熟发改备[2018]1104号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工		
占地面积	2600 平方米	绿化面积	依托租赁方		
总投资 (万元)	350	环保投资 (万元)	60	环保投资占总投资比例	17.1%
评价经费	/	预投产日期	2019.2		

### 原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

主要原辅材料：

**表 1-1 本项目主要原辅材料 (t/a)**

名称	组分、组成	物态	年用量	最大储存量	存储方式
金属件	铁、铝合金	固态	300	30	散堆
塑粉	环氧树脂	固态	10	1	袋装
乳化剂	阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、乳化剂、润湿剂等	液态	0.5	0.1	桶装
脱脂剂	碳酸钠、硅酸钠、元明粉、十二烷基硫酸钠、非离子表面活性剂、阴离子表面活性剂等	液态	0.7	0.1	桶装
钝化剂	锆盐 25%，酒石酸 5%，氟钛酸钾 15%，水 53% 等	液态	0.5	0.1	桶装
水性漆	主剂：环氧树脂 15%、水 55%、钛白粉 30%； 硬化剂：压克力树脂 25%、钛白粉 30%、水 45%	液态	4.5	0.45	桶装

**表 1-2 原辅物理化性质**

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
塑粉	环氧树脂粉末，闪点 500，比重 1.46	粉尘在空气中可形成爆炸性混合物热分解释放出有	可能对呼吸系统有刺激性（通过吸入粉尘）高温操作时接触

		毒、腐蚀性产物分解产物	产品
酒石酸	单斜晶体（无水），分子质量150.09，2,3-二羟基丁二酸，是一种羧酸，酒石酸是一个重要的助剂和还原剂	/	低毒

主要设施、设备：

**表 1-3 本项目主要设施、设备**

序号	名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	自动前处理生产线	/	1	国产
2	自动涂装生产线	/	2	国产
3	喷漆线	/	2	国产
4	半自动涂装设备	/	2	国产（备用）
5	打磨设备	/	4	国产
6	污水处理设备	/	1	国产
7	辅助设备	/	1	国产
8	空压机	/	2	国产
9	天然气燃烧机	/	2	国产

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（m <sup>3</sup> /年）	1600	燃油（吨/年）	/
电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	480000
燃煤（吨/年）	/	其他（吨/年）	/

**废水（工业废水□、生活废水☑）排水量及排放去向**

（1）工业废水：项目表面处理废水经厂内污水处理设备处理后回用，无工业废水排放。

（2）生活污水：本项目建成后约有员工 50 人，生活污水排放量约 1200t/a，生活污水接入污水管网，进入辛庄镇污水处理厂。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**

无

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

常熟森纳德精密机械科技有限公司新建五金件加工项目，于 2018 年 9 月 5 日取得常熟市发改委备案（常熟发改备[2018]1104 号），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，应编写环境影响评价报告表，建设单位委托我单位进行此项目环境影响评价工作。

我单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表。

### 2、项目概况

项目名称：新建五金件加工项目

建设单位：常熟森纳德精密机械科技有限公司

建设性质：新建项目

建设地点：本项目位于常熟市辛庄镇杨园工业园长盛路 1 号，项目利用租赁标准厂房 2600 平方米，购置相关设备组装，从事五金件加工项目。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，本项目厂区北面为力强机械设备交易中心；西面为、南为苏州力强机械制造有限公司；东面为玻璃厂，项目周围 300 米范围土地利用状况图见附图四。

建设规模、内容：本项目总投资 350 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资比例 17.1%，项目建成后，年喷塑加工电视机、电脑铝合金支架、其他五金件等产品 1000 万件。项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程见表 1-5。

职工人数、工作制度：项目建成后职工人数 50 人，年工作 300 天，采用一班制，每班工作 8 小时。项目平面布置图见附图五。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

**表 1-4 本项目主体工程及产品方案**

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	五金件	1000 万件/a	2400h

**表 1-5 公用及辅助工程**

/	建设名称	设计能力	备注
贮运	原料区	约 200m <sup>2</sup>	用于存放原材料

工程	产品区		约 500m <sup>2</sup>	用于堆放成品
辅助工程	办公室		约 78 m <sup>2</sup>	办公、休息
公用工程	给水	自来水	1600t/a	区域供水管网提供
	排水	生活污水	生活污水排放量 1200t/a	接入常熟市辛庄污水处理厂
	供电		20 万 kWh/a	市政电网供电
环保工程	生活污水处理	生活污水	生活污水接入市政污水管网。	达标排放
	废气处理	喷粉废气	本项目喷粉过程产生粉尘经过大旋风粉尘收集系统，布袋收集回用，少量未有效收集的无组织排放	达标排放
		喷粉烘干废气	喷粉烘干过程有机废气经活性炭吸附装置处理后经 15m 高 1#排气筒达标排放，喷粉烘干天然气燃烧废气经过 15m 高 1#排气筒达标排放	
		喷漆废气	本项目喷漆过程产生的废气经过水帘+活性炭处理后经过 15m 高 2#排气筒达标排放，天然气燃烧废气经过 15m 高 2#排气筒达标排放	
		喷漆烘干废气		
	噪声防治	减噪措施	采用合理布局、低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施。	厂界达标
	固废处理	固废	一般固废堆场约 15m <sup>2</sup>	分类收集，实现零排放
危废		危废仓库约 20 m <sup>2</sup>		
生活垃圾		环卫清运处理		

### 3、规划相容性分析

本项目位于常熟市辛庄镇杨园工业园，用地性质为工业用地，符合常熟市辛庄镇规划中的用地要求，与常熟市辛庄镇总体规划相容。

### 4、产业政策相符性分析

本新建五金件加工项目，属于 C3360 金属表面处理及热处理加工，产品为电视机、电脑铝合金支架、其他五金件。根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合国家和地方产业政策。

### 5、与“三线一单”相符性分析

#### ①与生态红线相符性分析

经查询《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）、《常熟市生态红线区域保护规划》（常熟市人民政府，常政发[2016]59号），项目不在各生态红线管控区内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》相关要求。

#### ②与环境质量底线的相符性分析

项目地大气、声环境质量较好，地表水环境质量较好，具有一定的环境容量。在严格落实本次评价提出的各项环保治理措施要求后，经预测分析，本项目生产过程中产生的废气对区域环境空气质量影响较小；项目生活污水一并接管进辛庄镇污水处理厂集中处理，尾水达标排至元和塘，对纳污水体的影响较小。项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，项目的建设符合声环境功能区要求。项目建设符合当地环境功能区划。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；项目所在区域建有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

#### ④与负面准入清单的对照分析

本项目属于废气、废水治理设施改造，不在环境准入负面清单中。

#### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，不涉及原有污染情况。

调查项目地历史用地不涉及重污染行业，无原有污染情况。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

本项目位于常熟市辛庄镇杨园工业园。地理位置图见附图一。

中国历史文化名城——常熟，位于中国“黄金水道”——长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。常熟地处富饶美丽的长江三角洲边缘。北滨长江、隔江与南通相望；东距上海约 100km，西南面分别与无锡、苏州为邻；西起东经 120°33'，南起北纬 31°31'，北至北纬 31°50'。

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km<sup>2</sup>。

### 2、地形、地貌、地质

常熟市全境地势地平，水网交织，由西北向东南微倾。长江岸线接触地形结构划分，属沿江平原。这一地带系两千年来江湖夹带的泥沙淤积而成。地表冲击物为主，土质为沙性、疏松，海波在 4.5-5.5m，局部达 6m，沿江大堤一般高度在 6.5-7.5m。根据地质资料显示，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉砂，厚 16m，在表层覆盖 2m 左右淤泥质亚粘土；第二层为清亚粘土，局部夹粉细砂，厚 6m；第三层为细粉砂，厚 1.9m；第四层为亚粘土和粘土。其中一、二、四层压缩变形条件较差。常熟地震基本烈度为 6 度。

常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。其中虞山为最，海拔 263 米，山脊线长 6400 米，山体最宽处 2200 余米，东端蜿蜒入城，并以秀美见长，称著江南。

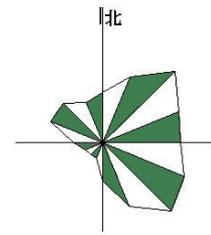
### 3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出

现冷暖、干湿多变天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；

多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日，台风平均每年 1.5 次，龙卷风平均三年一次，冰雹平均每年 1 次。

近五年来，年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。



常熟全年风玫瑰图

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s（全年风玫瑰图见右图）。

#### 4、水文、水系

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳。主要河道有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、盐铁塘、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。

本区域内地下水类型为潜水，埋深 0.60-3.50m，水质良好。

#### 5、工程地质

常熟属冲积湖平原地质区及积岩山工程地质区，除表层经人类活动而对叭歪，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。

常熟属于无地震区，历史上从无地震、台风和其他重大自然灾害的记载。

#### 6、生态环境与自然资源

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境逐渐被人工农业生态环境所替代，而近年来随着城镇的开发建设，又逐渐向城镇生态发展转化。大片农田被工厂所取代，修建了大量的道路、厂房、办公楼。目前植被是菜农种植的蔬菜和居民房前屋后、道路与河道两岸以及企业内以绿化为目的的各种乔木、灌木和花卉。由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型野生动物，仅有居民人工饲养的畜禽，以及少量的鸟类、鼠类、蛙类及各种昆虫等小型动物。

项目附近无自然保护区，没有特殊物种、需保护的野生动植物及古树名木等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1.常熟市社会经济概况

2015 年实现地区生产总值 2044.88 亿元，比上年增长 7.2%。其中：第一产业增加值 40.76 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 1064.27 亿元，增长 6.2%；第三产业增加值 939.85 亿元，增长 8.5%。三次产业比例调整为 1.99：52.05：45.96。按常住人口计算，人均地区生产总值 135431 元。

全年实现财政总收入 369.18 亿元，比上年下降 3.1%，其中税收收入 260.20 亿元，增长 6.5%。实现公共财政预算收入 157.70 亿元，比上年增长 7.0%，其中税收收入 128.40 亿元，增长 4.5%，入库税收占公共财政预算收入的 81.4%。全年公共财政预算支出 155.26 亿元，比上年增长 12.5%；城乡公共服务支出占财政支出的比重达 78.1%。

全年新增就业岗位 8.9 万个，提供高校毕业生就业岗位 1.4 万个，开发公益性岗位 1069 个。年末城镇登记失业率 1.91%，常熟籍大中专毕业生就业率 97.6%。

全年实现全部工业总产值 4554.30 亿元，比上年下降 0.6%。其中，规模以上工业产值 3655.26 亿元，下降 0.3%，占工业总产值的比重为 80.3%。

### 2.常熟市社会文化及公用事业发展概况

文化事业繁荣发展。成功举办 2015 中国(常熟)江南文化节暨沙家浜旅游节和第四届中国古琴艺术节等重大文化活动；文庙工程主体建筑完成；文史专著《让国南来·仲雍》、《南方夫子·言偃》正式出版，填补了国内吴文化专著研究空白。全年各类文化惠民活动演出 430 场，观众约 15 万人次。新建农村电影固定放映点 2 个，累计建成 22 个，实现农村电影流动放映与固定放映相结合。全市文化系统拥有文物保护和科学研究机构 5 个，举办陈列 11 个、展览 17 个，参观人次 32.86 万人；艺术表演团体 2 个，演出 3253 场次；文化馆 1 个，文化站 10 个，社区文化活动室 112 个，村文化活动室 332 个；艺术表演场馆 2 家。年末拥有公共图书馆 1 个、图书分馆 25 个，总藏量 244.92 万册，其中图书藏量 215.51 万册。年末数字电视用户 36.31 万户，广播节目综合人口覆盖率 100%，电视节目综合人口覆盖率 100%。

卫生事业快速发展。市血站迁建、中医院扩建工程投用，紧密型医联体建设纵深推进，实施慢病患者下沉社区管理，受惠群众 18 万人。年末拥有各类医疗卫生机构 468 个，拥有床位 7346 张。年末拥有卫生技术人员 8569 人，其中执业医师（助理）3570

人，注册护士 3240 人；乡村医生 275 人。

体育事业积极发展。市公共体育服务中心建成投用，新增 8 所学校体育设施向社会开放，成功创建省公共体育服务示范区。全年新增全民健身工程（点）17 个，累计拥有 519 个。举办群众性体育活动 370 次，参加人数达 66 万人次。新认定二级以上运动员 10 人、二级以上等级裁判员 2 人、社会体育指导员 421 人。获省级以上竞赛金牌 14 枚、银牌 15 枚、铜牌 7 枚。获苏州市级竞赛金牌 137.5 枚、银牌 90 枚、铜牌 91 枚。学校体育设施向公众开放率达到 61%。全年销售体育彩票 3.3 亿元，筹集体彩公益金 2447 万元。

### 3.常熟市人口、人民生活和社会保障简况

人口总量保持稳定。年末户籍户数 32.79 万户，户籍人口 106.82 万人，比上年减少 633 人。全年出生 7827 人，人口出生率 7.33‰；死亡 8618 人，人口死亡率 8.07‰；人口自然增长率为-0.74‰。出生人口性别比为 104.4（男性：女性，女性=100）。年末常住人口 151.01 万人，比上年增加 0.04 万人；其中城镇人口为 101.27 万人，占常住人口的 67.0%，比重较上年提高 1.0 个百分点。

人民生活质量提高。全年全市全体居民人均可支配收入 41506 元，比上年增长 8.3%；全体居民人均生活消费支出 25472 元，增长 7.4%。其中，城镇居民人均可支配收入 50413 元，增长 8.3%；人均生活消费支出 29323 元，增长 7.0%。农村居民人均可支配收入 25811 元，增长 8.6%；人均生活消费支出 18686 元，增长 8.7%。城乡居民收入比为 1.95：1。

社保体系更加完善。全年用于民生支出 85.11 亿元，比上年增长 10.1%，占公共财政预算支出的 54.9%。实施全民参保登记计划，年末城镇职工基本养老保险参保 66.05 万人，覆盖率 99.6%；城镇职工基本医疗保险参保 81.08 万人，覆盖率 99.6%；失业保险参保 44.86 万人，覆盖率 99.6%；工伤保险参保 45.51 万人，覆盖率 99.6%；生育保险参保 43.01 万人，覆盖率 99.6%。年末新型农村养老保险参保 0.25 万人，覆盖率 99.0%。年末居民基本(农村合作)医疗保险参保 40.87 万人，覆盖率 99.3%。城乡居民低保标准提高到每月 750 元，居民基本医疗保险人均筹资标准提高到 800 元。年内新开工各类保障性住房 2706 套，基本建成 1054 套；启动住房保障货币化补贴新政，新增缴存住房公积金职工 5.5 万人。养老设施建设加快推进，启用市敬老院，建成日间照料中心

102 家、助餐点 92 个，新增养老机构床位数 622 张，累计达 11704 张，镇级居家养老服务管理中心建成率 100%。

#### 4.辛庄镇社会经济发展简况

##### 1、基本情况

辛庄镇位于江苏省常熟市南部，毗邻苏州、无锡两大城市，是苏州市新规划的两大类小城镇之一，苏州城市未来发展的功能拓展区。227 省道、望虞河贯穿境内，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，区位独特，交通便捷。全镇总面积 104.26 平方公里，人口 7.47 万，外来人员 5.2 万，下辖 2 个办事处、20 个村、3 个居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇、苏州市知识产权示范镇，连续五年蝉联“苏州市社会治安安全镇”称号。

##### 2、土地利用

辛庄镇农业用地 69.82 平方公里，其中耕地面积 55.92 平方公里，园地面积 0.28 平方公里，林地面积 0.12 平方公里，其他农业用地 13.5 平方公里。建设用地 20.65 平方公里，其中居民点及工矿用地 18.75 平方公里，交通用地 0.79 平方公里，水利设施用地 1.11 平方公里。

##### 3、区域功能

辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。2015 年全镇完成生产总值 59 亿元，实现财政总收入 5.4 亿元，一般预算收入 2.2 亿元。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT 光电、针织服装”五大支柱产业，塑料、乐器行业初具规模，其中尤以“阿特斯、隆力奇”为首，形成了光伏电子产业、生物医药产业规模集聚效应。工业载体优势突出，拥有 20 万平方米标准厂房。

##### 4、相关环境基础设施

4.1 污水处理设施：辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
张桥污水处理厂	0.6 万 m <sup>3</sup> /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	元和塘
辛庄生活污水处理厂	0.05 万 m <sup>3</sup> /d	2002	辛庄集镇区	辛庄集镇区	100%生活污水	活性污泥法	周塘河

辛庄污水处理厂（江南水务）	0.6 万 m <sup>3</sup> /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	改良 A/A/O 工艺	元和塘
---------------	-------------------------	------	-----------------------	-----------------------	-----------------	-------------	-----

本项目生活污水接入市政污水管网，进入常熟市辛庄污水处理厂进行处理。采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程设计规模为 6000m<sup>3</sup>/d（生活污水 1500m<sup>3</sup>/d，工业废水 4500m<sup>3</sup>/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

#### 4.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施

处理设施	地 址	建成日期	处理能力	现处理量	备 注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

#### 4.3 供热

天然气已走进辛庄，辛庄镇工业园区部分企业已开始使用。同时通讯、宽带、有线电视等在园区内实现了全覆盖。

本项目烘房拟采用天然气供热。

### 5、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59 号附件、20161101），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为项目西面望虞河（常熟市）清水通道维护区，距离约 5.8km。

因此本项目不在其保护区范围内，与常熟市生态红线管控区要求相符。

常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

表 2-3 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线 区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.56	省级生态红线
2	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
3	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
4	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
5	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
6	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
7	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
8	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
9	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
10	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
11	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
12	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线
合计			<b>219.17</b>	—

### 三、环境质量现状

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

#### 1、环境功能区划

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，本项目纳污水体元和塘的水质功能为IV类水体；项目所在区域的大气环境划为二类功能区；本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

#### 2、环境质量现状

##### 2.1 大气环境

根据常熟市环境监测站 2016 年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市环境空气质量见表 3-1。

**表 3-1 常熟市城市环境空气质量各污染物项目年度统计表（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染因子	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	
	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度	日均浓度	年均浓度
现状值	0.004~0.144	0.040	0.023~0.221	0.096	0.010~0.128	0.046
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	否	否	否	否

根据上表可知，项目所在区域 SO<sub>2</sub> 日均、年均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的二级标准；PM<sub>10</sub> 和 NO<sub>2</sub> 日均、年均浓度都超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的二级标准。

##### 2.2 地表水环境

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污水体元和塘的水质目标为《地表水水环境质量标准》IV类水质标准。根据《常熟市环境质量年报》（2016 年度）河道水质监测数据，项目纳污水域元和塘的水质情况见表3-2。

**表 3-2 2016 年元和塘河道监测数据（单位：mg/L）**

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
元和塘	5.3	5.7	4.1	0.86	0.03	23	0.14
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准名称	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类						

由表 3-2 可知，元和塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，说明现有项目纳污水体水质质量良好。

### 2.3 声环境

根据《常熟市环境质量年报》（2016 年度）声环境质量监测结果，2016 年按等效声级（Leq）统计，居民文教区，居住、工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 50.8dB(A)，56.8dB(A)，57.5dB(A)，62.4dB(A)；夜间年均值依次 43.8dB(A)，47.2dB(A)，52.8dB(A)，53.1dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.2dB(A)，57.0dB(A)，60.3dB(A)，62.7dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流元和塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

**表 3-3 项目周围环境保护目标**

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
空气环境	薛家桥	N	120	200 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	凤兰幼儿园	S	313	500 人	
	凤兰小学	S	364	1000 人	
	洞港泾村	SE	444	55 户	
水环境	元和塘（纳污水体）	E	1000	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
声环境	厂界	四周	1	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地	NW	6100	26.77km <sup>2</sup>	《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号）
	望虞河（常熟市）清水通道维护区	E	5800	11.82	

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别；

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准</b>				
	根据《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》，项目所在地为二类环境空气质量功能区，大气环境质量标准执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准（单位：mg/m<sup>3</sup>）</b>				
	污染物	取样时间	限值	依据	
	SO <sub>2</sub>	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	
		日均值	150μg/m <sup>3</sup>		
		一小时均值	500μg/m <sup>3</sup>		
	NO <sub>2</sub>	年均值	40μg/m <sup>3</sup>		
		日均值	80μg/m <sup>3</sup>		
		一小时均值	200μg/m <sup>3</sup>		
PM <sub>10</sub>	年均值	70μg/m <sup>3</sup>			
	日均值	150μg/m <sup>3</sup>			
颗粒物(粒径 小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>			
颗粒物(粒径 小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>			
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>			
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	“大气污染物综合排放标准详解”		
<b>2、地表水环境质量标准</b>					
本项目接纳水体元和塘为IV类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。					
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值</b>					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	≤30
			高锰酸盐指数		≤10
			氨氮（NH <sub>3</sub> -N）		≤1.5
			五日生化需氧量		≤6
			总磷（以 P 计）		≤0.3
			溶解氧（DO）		≥3
			石油类		≤0.5

### 3、区域噪声标准

项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

**表 4-3 声环境质量标准**

标准级别	昼	夜
3类	65dB(A)	55dB(A)

### 1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,非甲烷总烃排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11/1226-2015)标准,燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准--天津市地方标准》(DB12/556-2015)表3标准。

**表 4-4 大气污染物排放标准**

污染因子	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	50	15	--	--	《工业炉窑大气污染物排放标准--天津市地方标准》(DB12/556-2015)表3标准
NO <sub>x</sub>	300		--	--	
烟尘	20		--	--	
非甲烷总烃	50	15	—	5.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB11/1226-2015)标准
粉尘	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准

### 2、废水排放标准

本项目无生产废水产生和排放,生活污水接入市政污水管网,进入常熟市辛庄污水处理厂,执行常熟市辛庄污水处理厂接管标准。

**表 4-5 污水排放标准 (单位: mg/L)**

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	400
			COD	mg/L	500
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)	——	*TP	mg/L	8
			*NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45
常熟市辛庄污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
			COD	mg/L	50
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007)	表2标准	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	5 (8)
			TP	mg/L	0.5

\*TP、NH<sub>3</sub>-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)的排放要求。

本项目废水经厂内污水处理设备处理后回用,回用水执行《城市污水再生

利用工业用水水质》（GB19923-2005）表 1 中工艺与产品用水标准，具体见表 4-6。

**表 4-6 回用水的水质标准**

控制指标	COD	SS	石油类
洗涤用水	60	-	1

### 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**表 4-7 噪声排放标准**

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

### 4、固废标准

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置执行《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

**1、总量控制指标：**

根据本项目排污特点和江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。  
 水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N；总量考核因子：SS、TP。大气污染物总量控制因子：颗粒物、VCOs（非甲烷总烃）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。固废：零排放。

**2、总量控制指标**

**表 4-8 本项目污染物的总量控制指标 (t/a)**

种类	污染物名称	产生量	削减量	最终排放量/外环境排放量	
废水	生活污水	水量	1200	0	1200
		COD	0.6	0	0.6/0.06
		SS	0.48	0	0.48/0.012
		氨氮	0.054	0	0.054/0.006
		总磷	0.0096	0	0.0096/0.0006
废气	有组织	颗粒物	0.675	0.547	0.128
		非甲烷总烃	1.057	0.951	0.106
		SO <sub>2</sub>	0.086	0	0.086
		NO <sub>x</sub>	0.845	0	0.845
		VOCs	1.057	0.951	0.106
	无组织	非甲烷总烃	0.117	0	0.117
		颗粒物	0.768	0.476	0.292
		VOCs	0.117	0	0.117
固废	边角废料	10	10	0	
	危险废物	9.64	9.64	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	

注：表格中“A/B”表示：A—排入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。本项目 VOCs 为非甲烷总烃的量，颗粒物为粉尘和烟尘的量。

**3、总量平衡方案**

项目投产后，生活污水污染物排放总量在常熟市辛庄污水处理厂内平衡，废气污染物在区域范围内平衡。

固体废物实现“零”排放。

## 五、建设项目工程分析

### 本项目工艺流程简述

#### 1、生产工艺流程

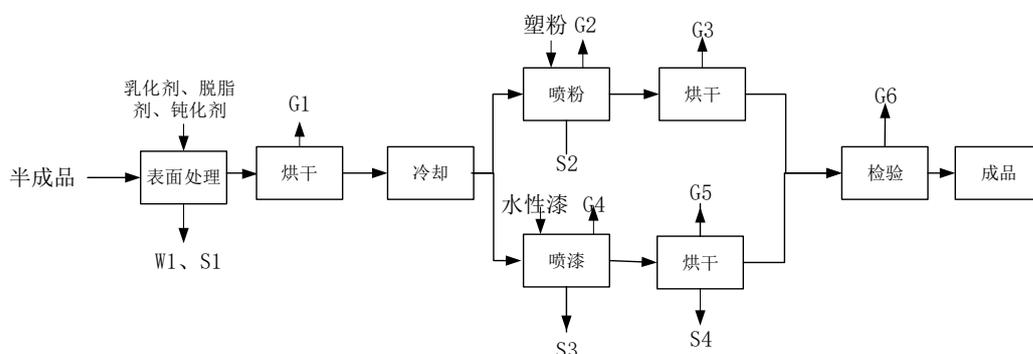


图 5-1 生产工艺流程

工艺说明：

#### (1) 表面处理

本项目产品主要用于电视机、电脑铝合金支架、其他五金件。为了去除外购金属件的表面油污，并延缓金属的腐蚀速度，需要对金属件表面进行脱脂、钝化处理。本项目表面处理流程为“热水洗-预脱脂-主脱脂-2道水洗-钝化-2道纯水洗”。各工序步骤处理时间为5分钟，热水洗工序，温度在40-50℃，冬季采用电加热，夏季无需加热，其余工序为常温。

本项目经过热水洗后进行预脱脂（脱脂剂即原辅料中的乳化剂，主要为阴离子表面活性剂、非离子表面活性剂、乳化剂、润湿剂等物质构成，不含N、P）；再进行主脱脂（脱脂剂为碳酸钠、硅酸钠、元明粉、十二烷基硫酸钠、非离子表面活性剂、阴离子表面活性剂等构成，不含N、P）及2道水洗；最后进行钝化处理（钝化剂为铅盐25%，酒石酸5%，氟钛酸钾15%，水53%等物质构成，不含重金属，不含N、P）及2道纯水洗。各步骤的清洗水不混合，各自循环使用，定期接入厂内污水处理设备处理后回用，不外排，产生的废水处理污泥（S1）作为危废委托资质单位处置。

## (2) 烘干

经过表面处理后工件，利用喷塑的烘干房加热。此过程将产生燃烧废气 G1。

## (3) 冷却

烘干后的工件需要进行冷却，此工序无污染物排放。

## (4) 喷粉

在喷房采用环氧树脂塑粉进行喷塑，此过程会产生的粉尘 G2，经过大旋风回收系统回收未涂覆的塑粉，未有效收集的车间无组织排放。

## (5) 烘干

喷粉完成的部件进入烘房烘干，此过程会产生少量有机废气（G3），以非甲烷总烃计。烘干废气经过集气罩收集通过活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒排放。烘房采用天然气供热。

## (6) 喷漆

根据客户要求在产品外部的金属表层进行的喷漆。喷涂工序均是针对部件进行喷漆，工件均采用挂具方式进行。喷漆室设置 6 个喷枪，轮流进行喷涂作业，实际运行时间按照 8h/d，一年工作 300d 计算。喷漆喷涂两遍，水帘废水每 1 个月更换一次，当做危废处置。喷枪使用自来水清洗，清洗废液接入厂内污水处理设备处理，清洗产生的清洗废液 S2，喷漆过程中产生喷漆废气 G4。

## (7) 烘干

喷漆完成后在烘房内进行烘干，烘房用天然气供热。烘干温度控制在 170-180℃，时间控制在 20-30 分钟左右。此过程会产生有机废气非甲烷总烃产生计为 G5。

## (8) 检验

对烘好的产品进行检查，表面不合格品需要进行打磨，打磨过程中产生少量金属粉尘 G6。

### 产污分析：

废气——表面处理后的工件进行烘干时产生天然气燃烧废气。

喷粉、烘干主要是喷粉过程产生的粉尘，计为颗粒物，收集处理后无组织排放，烘干产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后经过 15m 高排气筒达标排放，天

天然气燃烧废气进入烘道进行热风循环和烘干废气一起经 15m 高 1#排气筒排放。

喷漆过程中产生的喷漆废气经过水帘+活性炭处理，烘干废气经过活性炭处理后经 15m 高 2#排气筒排放，天然气燃烧废气和烘干废气一起经 15m 高 2#排气筒排放。

打磨不合格品产生的少量粉尘经过设备自带的除尘装置处理，处理后车间无组织排放。

废水——主要是员工产生的生活污水；生产工艺过程中生产废水经过厂内废水站预处理后回用，无生产废水排放。

噪声——主要是各类生产设备的运营噪声；

固废——主要有边角废料，收集后外售综合处理；员工生活垃圾环卫清运；水帘装置废水、废活性炭、漆渣、废包装桶、废水处理污泥委托有资质单位处理。

**表 5-1 污染物产生环节汇总表**

类别	代码	产生工序	主要污染物	产生规律
废气	G1	清洗烘干废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	间断
	G2	喷粉工序	颗粒物	间断
	G3	烘干工序	非甲烷总烃	间断
	G4	喷漆工序	颗粒物、非甲烷总烃	间断
	G5	烘干工序	非甲烷总烃	间断
	G6	打磨工序	颗粒物	间断
废水	W1	表面处理工序	COD、SS	间断
	W2	职工生活	生活污水	间断
固废	S1	表面处理工序	废水处理污泥	间断
	S2	烘干工序	废活性炭	间断
	S3	喷漆工序	漆渣、水帘装置废水、废活性炭	间断
	S4	烘干工序	废活性炭	间断
噪声	N	生产设备	设备噪声	间断

**主要污染工序**

**1、废气**

本项目生产过程中的废气主要为天然气燃烧废气：烟尘、二氧化硫、氮氧化物；喷塑产生的粉尘；烘干产生的非甲烷总烃；喷漆过程中产生的漆雾和有机废气，烘干过程中产生的有机废气。

喷塑废气：本项目喷涂效率按照 90% 计算，大旋风回收系统收集效率约为 98%，

本项目使用塑粉 10t/a，废气产生量 0.2t/a，收集量为 0.196t/a，未收集量为 0.004t/a，经布袋除尘后无组织总排放量为 0.024t/a。

烘干：喷塑完成的部件进入烘房烘干，此过程会产生少量有机废气以非甲烷总烃计，根据同行业生产经验估算，烘干过程产生的有机废气按照原料使用量的 5% 计算，原料使用量约为 10t/a，废气产生量约为 0.5t/a，烘干废气经过集气罩收集，收集效率 90%，再通过活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 FQ-1 排放，处理效率 90%。有组织排放的废气量约为 0.045t/a，无组织排放的量约为 0.05t/a。

喷漆：喷漆工段使用的水性漆量为4.5t/a，水性漆主剂环氧树脂15%、水55%、钛白粉30%；硬化剂压克力树脂25%、钛白粉30%、水45%。本项目废气按照15% 废气量计算，非甲烷总烃产生量为0.675t/a，漆雾（颗粒物）的产生量为0.675t/a，喷漆工段废气按照30%挥发计算，非甲烷总烃有组织产生量为0.182t/a，风量为 3000m<sup>3</sup>/h，产生速率为0.076kg/h，产生浓度25.333mg/m<sup>3</sup>，经过水帘+活性炭装置处理后，排放量0.018t/a，排放速率为0.008kg/h，产生浓度2.667mg/m<sup>3</sup>，无组织产生、排放量为0.02t/a。

烘干：烘干废气量0.473 t/a，有组织产生量为0.425 t/a，风量为3000m<sup>3</sup>/h，产生速率为0.177kg/h，产生浓度59mg/m<sup>3</sup>，经过水帘+活性炭装置处理后，排放量0.043t/a，排放速率为0.018kg/h，产生浓度6mg/m<sup>3</sup>，无组织产生、排放量为0.047t/a。

打磨：根据同类型企业类比推理，打磨工段颗粒物产生量为0.5t/a，吸风装置的收集效率为75%，收集量为0.375t/a，经除尘设备处理后在车间内无组织排放。除尘设备的处理效率为80%，则颗粒物无组织排放量为0.2t/a。

本项目使用天然气燃烧机供热，天然气年使用量大约为48万标立方/年。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010修订）和《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社），每万立方米的燃料气燃烧所产生的污染物量如下表5-1。

表5-1 天然气废气产污系数

序号	名称	单位	产污系数
1	工业废气量	标立方米/万立方米天然气	136259.17
2	SO <sub>2</sub>	千克/万立方米天然气	1.8

3	NOx	千克/万立方米天然气	17.6
4	烟尘	千克/万立方米天然气	1.4

经计算，本项目燃烧天然气产生的废气量 2725 m<sup>3</sup>/h，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.086t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.845 t/a，烟尘产生量为 0.067 t/a。

本项目设置两个烘干房，喷粉烘干房天然气使用量为 35 万标立方/年，燃烧天然气产生的废气量 1987m<sup>3</sup>/h，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.063t/a，产生速率为 0.026 kg/h，排放浓度为 8.75mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.616 t/a，产生速率为 0.257 kg/h，排放浓度为 85.556mg/m<sup>3</sup>，烟尘产生量为 0.049 t/a，产生速率为 0.020kg/h，排放浓度为 6.806mg/m<sup>3</sup>。

喷漆烘干房天然气使用量为 14 万标立方/年，燃烧天然气产生的废气量 795m<sup>3</sup>/h，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.023t/a，产生速率为 0.01kg/h，排放浓度为 3.25mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 产生量为 0.229t/a，产生速率为 0.095kg/h，排放浓度为 31.778mg/m<sup>3</sup>，烟尘产生量为 0.018 t/a，产生速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.528mg/m<sup>3</sup>。

项目建成后，其废气总排放情况汇总见表 5-2~5-3。

表 5-2 项目有组织废气污染物汇总表

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况		治理措施	收集效率 %	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式		
		污染物	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			
烘干	3000	非甲烷总烃	0.45	活性炭吸附	90	90	6.333	0.019	0.045	50	—	15m 高 1# 排气筒		
		SO <sub>2</sub>	0.063				100	0	8.667	0.026	0.063		50	—
		NO <sub>x</sub>	0.616				100	0	85.667	0.257	0.616		300	—
		烟尘	0.049				100	0	6.667	0.020	0.049		20	—
喷漆	3000	颗粒物	0.608	水帘装置+活性炭	90	70	8.333	0.025	0.061	20	1.3	15m 高 2# 排气筒		
		非甲烷总烃	0.182				90	90	2.667	0.008	0.018		80	2.0
烘干	3000	非甲烷总烃	0.425	活性炭吸附	90	90	6	0.018	0.043	80	2.0			
		SO <sub>2</sub>	0.023				100	0	3.333	0.010	0.023		50	—
		NO <sub>x</sub>	0.229				100	0	31.667	0.095	0.229		300	—
		烟尘	0.018				100	0	2.667	0.008	0.018		20	—

表 5-3 项目无组织废气污染物汇总表

无组织排放废气	污染源来源	污染物产生情况		排放状况			面源面积	面源高度
		污染物名称	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量 (t/a)		
无组织排放废气	喷粉	颗粒物	0.2	--	0.01	0.024	2600	12m
	烘房	非甲烷总烃	0.05	--	0.021	0.05		
	喷漆	颗粒物	0.068	--	0.028	0.068		

	非甲烷总烃	0.02	--	0.008	0.02		
烘干	非甲烷总烃	0.047	--	0.02	0.047		
打磨	颗粒物	0.5	--	0.083	0.2		

## 2、废水

### 生产废水：

本项目清洗水经过各步骤的清洗水不混合，各自循环使用，定期接入厂内污水处理设备处理后回用，定期补充不外排。厂内年回用量为 2400t/a，新鲜水补充量为 100t/d。

### 生活污水

根据企业提供资料，项目建成后职工 50 人，生活用水按 100L/d 人计，生活用水量约 1500t/a，产污按 80% 计，则生活污水排放为 1200t/a，主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 和 TP，产生浓度分别为 500mg/L、400mg/L、45mg/L、8 mg/L。接管至常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排放。

表 5-4 项目废水产生情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	治理措施	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	1200	COD	500	0.6	化粪池	COD	500	0.6/0.06	接管至常熟市辛庄污水处理厂
		SS	400	0.48		SS	400	0.48/0.012	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.054		NH <sub>3</sub> -N	45	0.054/0.006	
		TP	8	0.0096		TP	8	0.010/0.0006	

注：“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入外环境量。

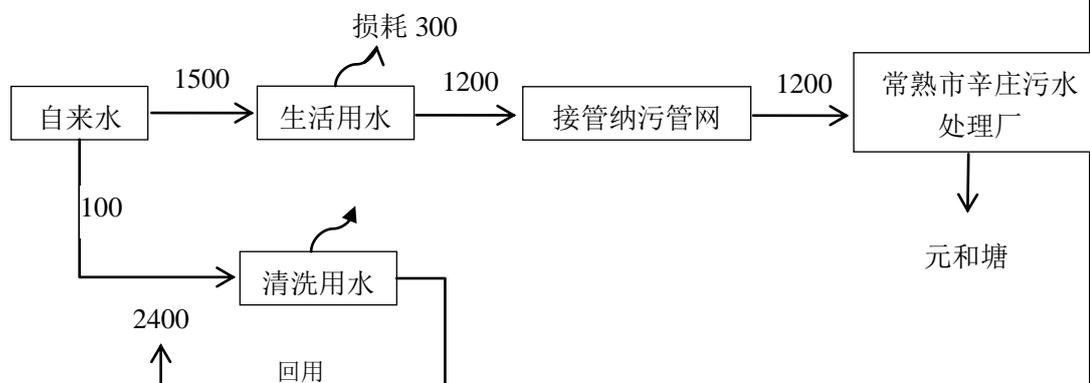


图 5-2 建设项目水量平衡图 (t/a)

### 3、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见表 5-3。

**表5-5 本项目噪声情况一览表**

编号	噪声源	位置	数量	源强 dB(A)	防治方案
1	自动前处理生产线	车间	1	75	隔声、减振
2	自动涂装生产线		2	75	隔声、减振
3	喷漆线		2	75	隔声、减振
4	半自动涂装设备		2	75	隔声、减振
5	打磨设备		4	75	隔声、减振
6	污水处理设备		1	75	隔声、减振
7	辅助设备		1	75	隔声、减振
8	空压机		2	85	隔声、减振
9	天然气燃烧机		2	75	隔声、减振

### 4、固废

本项目产生的一般固废主要为边角废料约为 10.0t/a；员工的生活垃圾 7.5t/a（按每人每天 0.5kg 计）；废活性炭约 2.84t/a、漆渣 0.8t/a、废包装桶 1t/a、废水处理污泥 3t/a、水帘装置废水 2t/a 委托有资质单位处理。边角废料收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运，危险废物委托有资质单位处理。

固体废物产生及处理情况如下表所示：

**表5-6 本项目固废产生及排放情况分析**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	边角料	一般固废	--	10	冲床	固态	钢、铁	--	每日	/	收集外售综合利用
2	生活垃圾	一般固废	--	7.5	生活、办公	固态	生活垃圾	--	每日	/	分类收集
3	水帘装置废水	危险废物	HW42 261-076-42	2	废气处理	液态	水性漆、水	—	季度	T	有资质单位处理
4	废活性炭	危险废物	HW49: 900-041-49	2.84	废气处理	固态	活性炭	有毒物质	季度	T	有资质单位处理
5	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	0.8	废水除渣	固态	水性漆固体组	—	季度	T	有资质单位处理
6	废包装桶	危险废物	HW49: 900-041-49	1	原料使用	固态	水性漆、塑料凳	—	季度	T	有资质单位处置

7	废水处理污泥	危险废物	HW17 33-064-17	3	废水处理	半固	清洗液	-	季度	T/C	有资质单位处理
---	--------	------	-------------------	---	------	----	-----	---	----	-----	---------

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污染 物	15m 高 1#排气 筒	非甲烷总烃	62.5	0.45	6.333	0.019	0.045	经过 15m 高 排气筒排放
		SO <sub>2</sub>	8.667	0.063	8.667	0.026	0.063	
		NO <sub>x</sub>	85.667	0.616	85.667	0.257	0.616	
		烟尘	6.667	0.049	6.667	0.020	0.049	
	15m 高 2#排气 筒	颗粒物	84.444	0.608	8.333	0.025	0.061	经过 15m 高 排气筒排放
		非甲烷总烃	84.306	0.607	8.667	0.026	0.061	
		SO <sub>2</sub>	3.333	0.023	3.333	0.010	0.023	
		NO <sub>x</sub>	31.667	0.229	31.667	0.095	0.229	
	无组织废气	颗粒物	--	0.768	--	0.122	0.292	车间
		非甲烷总烃	--	0.117	--	0.049	0.117	
水污 染物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水 1200t/a	COD	500	0.6	500	0.6/0.06	接管至常熟 市辛庄污水 处理厂	
		SS	400	0.48	400	0.48/0.012		
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.054	45	0.054/0.006		
		TP	8	0.0096	8	0.010/0.0006		
类型	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
一般工业固废	10.0	0	10.0	0	收集外售 综合利用			
水帘装置 废水	2	2	0	0	委托有资质 单位处理			
废活性炭	2.84	2.84	0	0				
漆渣	0.8	0.8	0	0				
废包装桶	1	1	0	0				
废水处理污泥	3	3	0	0				
生活垃圾	7.5	7.5	0	0	环卫清运			
噪声	本项目运营期的噪声源主要生产和公辅设备运行产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A)，经采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达标排放。							
主要生态影响				无				

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目为新建项目，地址位于常熟辛庄镇杨园工业园，租用现有标准工业厂房，建筑面积约为 2600 平方米，厂房内部设施完善，不需进行土建施工。

施工期对环境的影响主要是设备的安装及调试过程产生噪声。项目施工期历时短、影响小，以上影响是间歇性的，随施工期的结束这些影响因素都随之消失。

#### 1、环境空气影响分析：

(1) 大气污染物分析：大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

#### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应 定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

#### 2、地表水环境影响分析：

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，

该废水经化粪池处理后，由环卫工人定期清运，对地表水环境影响较小。施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

### 3、声环境影响分析：

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

#### 施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 2 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析：

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

**营运期环境影响分析:**

大气环境影响分析

**有组织废气**

本项目生产过程中的废气主要为天然气燃烧废气：烟尘、二氧化硫、氮氧化物；烘干过程产生的有机废气以非甲烷总烃计；喷漆、烘干工序产生的颗粒物及非甲烷总烃。

烘干：喷塑完成的部件进入烘房烘干，此过程会产生少量有机废气以非甲烷总烃计，根据同行业生产经验估算，烘干过程产生的有机废气按照原料使用量的 5% 计算，原料使用量约为 10t/a，废气产生量约为 0.5t/a，烘干废气经过集气罩收集，收集效率 90%，再通过活性炭吸附处理后经 15 米高排气筒 FQ-1 排放，处理效率 90%。有组织排放的废气量约为 0.045t/a，无组织排放的量约为 0.05t/a。

喷漆：喷漆工段使用的水性漆量为4.5t/a，水性漆主剂环氧树脂15%、水55%、钛白粉30%；硬化剂压克力树脂25%、钛白粉30%、水45%。本项目废气按照15%废气量计算，非甲烷总烃产生量为0.675t/a，漆雾（颗粒物）的产生量为0.675t/a，喷漆工段废气按照30%挥发计算，非甲烷总烃有组织产生量为0.182t/a，风量为3000m<sup>3</sup>/h，产生速率为0.076kg/h，产生浓度25.333mg/m<sup>3</sup>，经过水帘+活性炭装置处理后，排放量0.018t/a，排放速率为0.008kg/h，产生浓度2.667mg/m<sup>3</sup>，无组织产生、排放量为0.02t/a。

烘干：烘干废气量0.473 t/a，有组织产生量为0.425 t/a，风量为3000m<sup>3</sup>/h，产生速率为0.177kg/h，产生浓度59mg/m<sup>3</sup>，经过水帘+活性炭装置处理后，排放量0.043t/a，排放速率为0.018kg/h，产生浓度6mg/m<sup>3</sup>，无组织产生、排放量为0.047t/a。

**表 7-1 项目有组织废气污染物汇总表**

污染源	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染产生情况		治理措施	收集效率 %	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
		污染物	产生量 t/a				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
烘干	3000	非甲烷总烃	0.45	活性炭吸附	90	90	6.333	0.019	0.045	50	—	15m 高 1# 排气筒
		SO <sub>2</sub>	0.063		100	0	8.667	0.026	0.063	50	—	
		NO <sub>x</sub>	0.616		100	0	85.667	0.257	0.616	300	—	
		烟尘	0.049		100	0	6.667	0.020	0.049	20	—	
喷漆 烘干	3000	颗粒物	0.608	水帘装置 +活性炭	90	70	8.333	0.025	0.061	20	1.3	15m 高 2# 排气筒
		非甲烷总烃	0.182		90	90	2.667	0.008	0.018	80	2.0	
		非甲烷总烃	0.425		90	90	6	0.018	0.043	80	2.0	

			附								筒
	SO <sub>2</sub>	0.023	/	100	0	3.333	0.010	0.023	50	—	
	NO <sub>x</sub>	0.229		100	0	31.667	0.095	0.229	300	—	
	烟尘	0.018		100	0	2.667	0.008	0.018	20	—	

### 无组织废气

本项目涉及无组织废气排放，需计算大气环境保护距离和卫生防护距离。

根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算。计算参数和结果如下表所示。

**表 7-2 大气环境保护距离计算参数和结果**

面源位置	面源有效高度 m	面源面积 m <sup>2</sup>	L (m)
生产车间	12	2600	无超标点

根据上表计算结果，本项目厂界范围内无超标点，不需要设置大气环境保护距离。

企业营运过程中，仍需加强车间通风量以改善车间内环境，确保无组织达标排放。

B. 无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^2 + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

项目无组织废气排放情况、卫生防护距离见下表。

**表 7-3 无组织废气排放卫生防护距离**

序号	污染物名称	排放量 (t/a)	面源位置	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m	卫生防护距离计算值 m
1	颗粒物	0.292	车间	2600	12	13.092
2	非甲烷总烃	0.117				0.068

由计算结果可知，该项目颗粒物、非甲烷总烃的卫生防护距离计算值分别为 13.092m，0.068m，根据大气环境保护距离及卫生防护距离计算结果，综合考虑，最终卫生防护距离确定为 100m（以生产车间边界为起点，设置 100 米卫生防护距离）。项目地处工业区，100m

卫生防护距离范围内均为工业企业，无居民区。

## 2、水环境影响分析

**生产废水：**厂内各步骤的清洗水不混合，各自循环使用，定期接入厂内污水处理设备处理后回用，不外排，产生的废水处理污泥作为危废委托资质单位处置。

厂内污水处理设备设计能力为 2t/d。

**生活污水：**本项目运营后产生的生活污水主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排放。

常熟市辛庄污水处理厂采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程设计规模为 6000m<sup>3</sup>/d（生活污水 1500m<sup>3</sup>/d，工业废水 4500m<sup>3</sup>/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

废水对环境的影响分析：

表 7-4 本项目生活污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	1200	pH	6~9	/	元和塘
		COD	50	0.06	
		SS	10	0.012	
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.006	
		TP	0.5	0.0006	

项目废水排放量较小，对常熟市辛庄污水处理厂处理工艺冲击较小，不会对处理系统产生明显影响，本项目生活污水经处理达标后排入元和塘，不会影响纳污水体的水环境功能。

## 3、固体废物影响分析

固废产生情况：

本项目一般固废主要为生产过程中产生的边角废料 10.0t/a。

项目劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，共计产生 7.5t/a。

本项目产生的危险废物主要为水帘装置废水 2t/a、废活性炭 2.84t/a、漆渣 0.8 t/a、废包

装桶 1 t/a、废水处理污泥 3 t/a。

固废处理措施：

生活垃圾定期投放至规定的垃圾堆放处，由环卫部门定时收集处置；一般固废边角废料集中收集后外售处理，危险废物委托有资质单位处理。

综上，本项目可实现固废零排放。

#### （2）固废的暂存和转移

项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目拟设置专门的危废仓库，仓库面积约为 20m<sup>2</sup>。本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

③本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

⑤本项目危险废物必须委托有资质单位进行处置。危险废物在运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止包装袋桶破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

因此，本项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

#### 4、声环境影响分析

本项目噪声源主要是生产设备和公辅设备运转产生的噪声，噪声源强在 75~85dB（A）。

表 7-3 噪声排放源强

噪声源名称	数量 (台)	设备声级 dB (A)	防治方案	治理后厂界声级 dB (A)
自动前处理生产线	1	75	隔声、减振、消声	≤50
自动涂装生产线	2	75	隔声、减振、消声	≤50
喷漆线	2	75	隔声、减振、消声	≤50
半自动涂装设备	2	75	隔声、减振、消声	≤50
打磨设备	4	75	隔声、减振、消声	≤50
污水处理设备	1	75	隔声、减振、消声	≤50
辅助设备	1	75	隔声、减振、消声	≤50
空压机	2	85	隔声、减振、消声	≤50
天然气燃烧机	2	75	隔声、减振、消声	≤50

噪声治理措施:

①项目方选择低噪声设备; ②对设备加装减振基础; ③合理布局车间内设备; ④车间隔声; ⑤噪声随距离衰减。

声环境影响预测:

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中噪声预测计算模式。预测模式如下:

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_W = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

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

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

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

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-4 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	
		昼	夜
西边界	52.0	65	55
北边界	51.3	65	55
东边界	51.8	65	55
南边界	50.3	65	55

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。本项目距离敏感目标较远，不会产生扰民噪声。

5、清洁生产分析

(1) 能源清洁性

本项目能源采用电能、清洁能源天然气，污染较小。

(2) 原料清洁性

本项目拟引进的原料均为净料，投入生产时不需要进行清理，原料较为清洁，符合清洁生产的理念。

(3) 工艺设备先进性

本项目采用较为先进的生产设备，在生产过程中注重全过程控制。本项目为轻污染项目，

无工艺废水外排，符合清洁生产要求。

#### (4) 污染物末端治理分析

##### ① 废水治理

本项目无生产废水，生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排放。

##### ② 废气治理

本项目有机废气通过活性炭吸附+光氧催化装置进行处理，排放的废气较少，喷塑粉尘经过大旋风粉尘回收系统收集回用，未被有效收集的无组织排放，对大气环境的影响较小。

##### ③ 噪声治理

对噪声控制，本项目将采取选用低噪声设备、建筑物隔声、安装消声减震设施、合理布局平面、加强厂区绿化等有效措施。

##### ④ 固废治理

本项目在加工过程中产生的边角料外售，生活垃圾委托环卫部门定期清运，危险废物委托有资质单位处理。

综上所述，项目污染治理措施是可靠有效的，污染物排放可达国家和地方标准，与项目所在环境功能和总量控制指标能相适应。

#### (5) 清洁生产分析小结

综上所述，本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

## 6、环境管理

### (1) 加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

### (2) 加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

### (3) 加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

#### (4) 建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

## 八、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	1#排气筒	非甲烷总烃	烘干产生的少量非甲烷总烃经活性炭吸附处理，过15m高1#排气筒达标排放。	达标排放		
		天然气燃烧废气	收集后经过15m高1#排气筒达标排放			
	2#排气筒	喷漆废气	本项目喷漆过程产生的废气经过水帘+活性炭处理后经过15m高1#排气筒达标排放		达标排放	
		喷漆烘干废气				
		天然气燃烧废气	收集后经过15m高2#排气筒达标排放			
	无组织	喷塑粉尘	大旋风粉尘回收系统处理后无组织排放			达标排放
		喷漆废气	未收集的无组织排放			达标排放
		烘干废气	/			达标排放
		打磨粉尘	打磨粉尘经过设备自带除尘器除尘后无组织排放			达标排放
	水 污 染 物	生产废水	COD、SS			厂内处理后回用
生活废水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接入常熟市辛庄污水处理厂	达标排放		
固 体 废 弃 物	生产工序	边角废料	外售综合利用	零排放		
	废气、废水处理装置	水帘装置废水、废活性炭、漆渣、废包装桶、废水处理污泥	委托有资质单位处理	零排放		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放		

噪声	生产设备	噪声	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计。	达标排放
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			

主要生态影响（不够时可附另页）：  
**生态保护措施：** 依托原租赁方绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。  
**预期效果：** 本工程环保投资约 60 万元，占工程总投资的 17.1%，其环保投资及建设内容有效。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于常熟市辛庄镇杨园工业园长盛路1号，项目总投资350万元，租赁标准工业厂房2600平方米，购置相关设备组装，年喷塑加工电视机、电脑铝合金支架、其他五金件等产品1000万件。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，本项目厂区北面为力强机械设备交易中心；西面为、南为苏州力强机械制造有限公司；东面为玻璃厂。

#### 2.与产业政策相符性

本项目为新建五金件加工项目，属于C3360金属表面处理及热处理加工，产品为电视机、电脑铝合金支架、其他五金件等产品。根据《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合国家和地方产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

#### 3.当地规划相符性

本项目位于常熟市辛庄镇杨园工业园，用地性质为工业用地，符合常熟市辛庄镇规划中的用地要求，与常熟市辛庄镇总体规划相容。

#### 4、清洁生产

本项目在原辅料选用、能源利用、生产工艺、生产设备以及污染物末端治理等方面均体现了较高的清洁生产水平，项目符合清洁生产要求。

#### 5、项目所在地周围环境现状

（1）大气环境——建设项目地址的大气环境主要污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>及PM<sub>10</sub>指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准限值要求。

（2）水环境——项目所在地纳污河流元和塘的水质监测指标可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准要求。能达到水环境功能区划的要求，水环境质

量良好。

(3) 声环境——根据项目所在地现有的监测统计资料显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

## 6、项目污染物产生及达标排放情况

### (1) 废气

本项目喷粉产生的粉尘经过大旋风粉尘回收系统处理，处理后的废气车间无组织排放。烘干过程废气经过活性炭吸附处理后达标排放，喷粉的烘干废气、天然气燃烧废气由 15 高 1#排气筒排放；喷漆、烘干废气经过水帘+活性炭装置处理后达标排放。打磨粉尘经过自带除尘装置处理后车间无组织排放。本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量仍可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

### (2) 废水

本项目生产废水经过厂内预处理后回用，实现生产废水零排放。

本项目运营过程中生活污水接入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后排放。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污河道元和塘的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。

### (3) 噪声

本项目噪声源主要为设备的运转噪声；其噪声源强在 70~90dB(A)之间。建设方选用低噪声设备，将噪声较大的设备置于室内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

### (4) 固体废物：

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到及时地处理处置，不会对环境产生二次污染。边角废料回收后外售综合利用，生活垃圾由环卫部门清运，废活性炭委托有资质单位处理。以上各种固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对

周围环境产生的影响不大。

## 7、污染物总量的控制

根据国家及江苏省总量控制要求以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和排放指标：

(1) 水污染物：本项目生活污水接入常熟市辛庄污水处理厂处理达标后，尾水排放元和塘，因此本项目废污水经污水厂有效达标处理后对水体影响较小。

(2) 大气污染物：本项目需控制的大气污染因子为颗粒物、VOCs、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，其总量控制为：VOCs≤0.223t/a，颗粒物≤0.42t/a，NO<sub>x</sub>≤0.845t/a，SO<sub>2</sub>≤0.086t/a。

(3) 固废外排量：0。

水污染物和大气污染物总量指标符合区域污染物总量控制要求，水污染物从辛庄污水处理厂申请的总量中划拨，大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

**表 9-1 项目污染物排放“三本帐”汇总表（单位：t/a）**

种类		污染物名称	产生量	削减量	最终排放量/外环境排放量
废水	生活污水	水量	1200	0	1200
		COD	0.6	0	0.6/0.06
		SS	0.48	0	0.48/0.012
		氨氮	0.054	0	0.054/0.006
		总磷	0.0096	0	0.0096/0.0006
废气	有组织	颗粒物	0.675	0.547	0.128
		非甲烷总烃	1.057	0.951	0.106
		SO <sub>2</sub>	0.086	0	0.086
		NO <sub>x</sub>	0.845	0	0.845
		VOCs	1.057	0.951	0.106
	无组织	非甲烷总烃	0.117	0	0.117
		颗粒物	0.768	0.476	0.292
固废		VOCs	0.117	0	0.117
		边角废料	10	10	0
		危险废物	9.64	9.64	0
		生活垃圾	7.5	7.5	0

注：表格中“A/B”表示：A—进入污水处理厂的污染物总量，B—污水处理厂排入外环境的污染物总量。本项目 VOCs 为非甲烷总烃的量，颗粒物包括粉尘和烟尘。

表 9-2 环保“三同时”一览表

新建五金件加工项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	喷粉	粉尘	大旋风回收系统处理后经过车间无组织排放	达标排放	5	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	烘干	非甲烷总烃	活性炭吸附+光氧催化装置处理，再经过 15m 高 1#排气筒达标排放。	达标排放	10	
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	水帘+活性炭装置处理，再经过 15m 高 2#排气筒达标排放。	达标排放	28	
	烘干	非甲烷总烃		达标排放		
	燃烧废气	烟尘、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	分别经过 15m 高 1#、2#排气筒排放	达标排放	/	
	打磨粉尘	颗粒物	车间无组织排放	达标排放	2	
废水	生产废水	COD、SS	厂内处理后回用	零排放	10	
	生活污水	OD、SS、TP、pH、NH <sub>3</sub> -N	生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂。	达标排放	0.5	
噪声	生产设备和公辅设备	噪声	合理选用设备、隔声、减振	达标排放	2	
固废	一般固废	边角废料	外售	排放量为零	2.5	
	危险废物	水帘装置废水、废活性炭、漆渣、废包装桶、废水处理污泥	委托有资质单位处理			
	办公、生活	生活垃圾	环卫清运			
绿化	依托租赁方			—	0	
清污分流、排污口规范化设置	依托租赁方			满足江苏省排污口设置及规范化整治管理办法	--	
总量平衡	1、本项目生活污水污染物从常熟市辛庄污水处理厂申请的总量中划拨； 具体方案2、本项目大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。3、固零排放。				--	
区域解决问题	—				--	
卫生防护距离设置	本项目需以生产车间边界为边界，设置 100m 的卫生防护距离范围。				—	
环保投资合计					60	

总结论：常熟森纳德精密机械科技有限公司新建五金件加工项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实行达标排放，项目所需的排污总量申请调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

## 二、建议

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减震降噪措施，以改善厂区周围的声环境质量。

4、企业安全对策及措施应能够及时落实到位，并应与主体装置同时设计、施工、使用，并加强安全管理。

5、严格执行“三同时”制度。

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

## 注释

### 一、本报告表附图、附件：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 常熟市中心城区用地规划图
- 附图 3 项目水环境功能图
- 附图 4 项目周围 300 米状况图
- 附图 5 项目平面布置图
- 附图 6 四周环境照片
- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 发改委备案通知书
- 附件 4 租房合同
- 附件 5 污水接管证明
- 附件 6 危废协议

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。