福建省建设项目环境影响
报　　告　　表

（供生态环境主管部门信息公开使用）

(适用于工业型建设项目)

项　目　名　称	年产模具、配件 6 万件项目
建设单位(盖章)	泉州特磊智能科技有限公司
法　人　代　表 (盖章或签字)	***
联　　系　　人	***
联　系　电　话	***
邮　政　编　码	***

环保部门填写	收到报告表日期	
	编　　号	

福 建 省 环 境 保 护 局 制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 **1**　委托书

附件 **2**　营业执照

附件 **3**　法人身份证

附件 **4**　其它与项目环评有关的文件、资料

附图 **1**　项目地理位置图：比例尺 **1:530000**，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 **1-2** 项进行专项评价。

⑴大气环境影响专项评价

⑵水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

⑶生态环境影响专项评价

⑷噪声环境影响专项评价

⑸固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经生态环境主管部门审查批准后分送有关单位。

目 录

1、项目基本情况 1

1.1 项目基本情况表 1
1.2 项目由来 2

2、区域环境概况 3

2.1 自然环境概况 3
2.2 安溪 2025 产业园概况 7
2.3 龙门镇污水处理厂概况 7

3、环境功能区划、现状、环保目标 8

3.1 环境功能区划 8
3.2 环境现状 10
3.3 污染物排放标准 12
3.4 主要环境问题、保护目标 14

4、工程分析 16

4.1 项目概况 16
4.2 项目污染源分析 20
4.3 产业政策符合性分析 26
4.4 清洁生产分析 26
4.5 选址合理性分析 33
4.6 与《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号）的符合性分析 35
4.7 “三线一单”控制要求的相符性分析 35
4.8 平面布置合理性分析 36

5、环境影响分析 37

5.1 运营期环境影响分析 37
5.2 环境风险影响分析 49
5.3 退役期环境影响分析 51

6、环保措施和环境经济损益分析 53

6.1 运营期环保措施 53
6.2 环保投资 62
6.3 环境经济损益分析 62

7、环境管理和监测计划 63

7.1 环境管理 63
7.2 环境监测计划 66
7.3 排污申报 68
7.4 竣工环保验收 69
7.5 污染物排放清单 70

8、总量控制、规范化排放口 72

8.1 总量控制 72
8.2 规范化排污口建设 73
9 公众参与 75
9.1 环评网上公示 75
9.2 信息公开要求 76
10、结论和对策建议 77
10.1 项目概况和主要环境问题 77
10.2 工程环境影响评估结论 77
10.3 环境可行性结论 80
10.4 总结论 81
10.5 对策和建议 ..... 错误！未定义书签。

建设项目环评审批基础信息表

附图 1：项目地理位置图

附图 2：安溪县南翼新城总体规划图

附图 3：安溪县生态功能区划图

附图 4：安溪县土地利用总体规划图

附图 5：项目车间平面布置图

附图 6：项目周围环境示意图

附图 7：项目周边环境照片集

附图 8：项目卫生防护距离包络图

附图 9：安溪 2025 产业园土地利用规划图

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：法人身份证

附件 4：备案表

附件 5：项目用地产权手续

附件 6：租赁合同

附件 7：入园申请报告及入园批准书

附件 8：噪声、土壤监测报告

1、项目基本情况

1.1 项目基本情况表

<table>
<tr><td colspan="2">项目名称</td><td colspan="5">年产模具、配件 6 万件项目</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设单位</td><td colspan="5">泉州特磊智能科技有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点（海域）</td><td colspan="5">安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号（E118.09797，N24.98319）</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设依据</td><td colspan="5">闽发改备[2020]C090116 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业代码</td><td colspan="2">C3525 模具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程规模</td><td colspan="2">年产模具、配件 6 万件</td><td>总 规 模</td><td colspan="2">年产模具、配件 6 万件</td></tr>
<tr><td colspan="2">总 投 资</td><td colspan="2">500 万元</td><td>环保投资</td><td colspan="2">30 万元</td></tr>
<tr><td colspan="7">主 要 产 品 及 原 辅 材 料 消 耗</td></tr>
<tr><td colspan="2">主要产品名称</td><td colspan="2">主要产品产量（规模）</td><td>主要原辅材料名称</td><td>主要原辅材料现状用量</td><td>主要原辅材料新增用量</td><td>主要原辅材料预计总用量</td></tr>
<tr><td colspan="2">模具、配件</td><td colspan="2">6 万件/年</td><td>塑料件</td><td>——</td><td>+2 万件/年</td><td>+2 万件/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">其中</td><td>塑料型模具、配件</td><td rowspan="2">其中</td><td>2 万件/年</td><td>铁件</td><td>——</td><td>+2 万件/年</td><td>+2 万件/年</td></tr>
<tr><td>金属型模具、配件</td><td>4 万件/年</td><td>铝合金件</td><td>——</td><td>+2 万件/年</td><td>+2 万件/年</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>油漆</td><td>——</td><td>+4.0 吨/年</td><td>+4.0 吨/年</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>水性油漆</td><td>——</td><td>+2.0 吨/年</td><td>+2.0 吨/年</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>稀释剂</td><td>——</td><td>+1.0 吨/年</td><td>+1.0 吨/年</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td>切削液</td><td>——</td><td>+1.0 吨/年</td><td>+1.0 吨/年</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗</td></tr>
<tr><td colspan="2">名 称</td><td colspan="2">现状用量</td><td colspan="2">新增用量</td><td colspan="2">预计总用量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水（t/a）</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">+465</td><td colspan="2">465</td></tr>
<tr><td colspan="2">电（kwh/a）</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">+25 万</td><td colspan="2">25 万</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃气（万 m^3/a）</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃油（t/a）</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td colspan="2">其它</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td><td colspan="2">—</td></tr>
</table>

1.2 项目由来

泉州特磊智能科技有限公司成立于 2020 年 3 月 20 日，是一家从事各类模具、配件加工制造的内资企业，现拟选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，即安溪 2025 产业园内，租赁福建安溪龙门协兴石业有限公司（林水龙）空置厂房建筑面积 600m^2，投资建设“年产模具、配件 6 万件项目”，总投资 500 万元。项目拟聘职工 30 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，预计生产规模为年产模具、配件 6 万件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，项目的建设需进行环境影响评价，该项目所属类别见下表 1-1。

表1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	项目类别判定依据
十八、橡胶和塑料制品业				
47.塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的、以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/	项目不涉及有毒原料、不以再生塑料为原料，涉及喷漆工艺但年用油漆量（含稀释剂）为 5 吨
二十四、专用设备制造业				
70.专用设备制造及维修	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	其他（仅组装的除外）	仅组装	涉及喷漆工艺但年用油漆量（含稀释剂）为 5 吨

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》第五条跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，因此，本项目的环评类别为报告表。业主于2020年4月20日委托湖南大自然环保科技有限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规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2、区域环境概况

2.1 自然环境概况

2.1.1 地理位置

安溪县位于福建省东南部，晋江西溪上游，地理坐标为 E117°36″~118°17″，N24°50″~25°26″，东接安溪，西连华安县、南面毗邻厦门市同安区，北邻永春县，西南于长泰县接壤，西北同漳平交界。东西长 74km，南北宽 63km，辖区面积为 3057.28km^2，辖 24 个乡镇 465 个村居，人口 112 万。安溪是著名的侨乡。全县现有旅外侨亲 106.69 万，分布在世界 30 多个国家和地区，有台胞 200 多万，约占台湾人口的十分之一。

安溪县是中国乌龙茶（名茶）之乡、世界名茶——铁观音的发源地，位居全国重点产茶县第一位。安溪地处晋江源头，森林覆盖率近 70%，有 30 多万亩原始森林、次生林，4000 多种野生动植物。2017 年全县生产总值（GDP）515.33 亿元，同比增长 8.9%；其中：第一产业 41.75 亿元，同比增长 4.3%；第二产业 268.20 亿元（其中：工业 234.35 亿元，同比增长 8.5%、建筑业 33.89 亿元，同比增长 3.6%）；第三产业 205.38 亿元，同比增长 11.4%。农林牧渔业总产值 65.79 亿元，同比增长 4.2%；公共财政总收入（不含基金）40.49 亿元，农村居民人均可支配收入 15145 元。

2.1.2 气候特征

安溪县自然气候属亚热带季风气候。但由于地形地貌的差异，形成内外安溪明显不同的气候特点。东部外安溪属南亚带，年平均气温 19~21℃，年降雨量 1600mm，夏季长而炎热，冬季短暂而无严寒，农作物一年可以三熟；西部内安溪山峦起伏，地形错综复杂，受西北方气流影响较大，加上山脉走向各不相同，坡谷地形成复杂的气候状况，年平均气温 16~18℃，年降雨量 1800mm，全年四季分明，夏季不酷热，冬季冷得较早。春季来得较迟，农作用常受“三寒”（春寒、梅寒、秋寒）危害，一般一年只有两熟。

（1）气候与气象

安溪地处南亚热带，由于受地势高低及距海远近地影响，东西部气候截然不同；东

部外安溪受南亚热带海洋性气候影响，夏长而炎热，冬短而无严寒；内安溪为中亚热带区，四季分明。外安溪年平均气温 19.5~21.3℃，年均降水量 1600mm，日照 2030 小时，无霜期 350 天，具有南亚热带植被特点。内安溪年平均气温 17~18℃，年平均降水量 1800mm，日照 1857 小时，无霜期 260 天，植被为亚热带常绿阔叶林。

（2）风速、风向

本地区年主导风向为 E，风向频率为 18％，次风向为 SE，风向频率为 9％，静风频率为 24％。本地区风速均低于 3.0m/s，最大风速 2.7m/s，出现在 E，最小风速 1.4m/s，出现在 SSW。

（3）气温

本地区基本无冬，暖热湿润。年平均气温 21.1℃，一月平均气温 12.7℃；七月平均气温 28.9℃。2002 年 6 月 25 日出现年极端最高气温（39.2℃），年极端最低气温 3.0℃，出现在 2001 年 12 月 24 日。

（4）降雨量

年均降水量 1652.9 毫米，多年月平均降水量最大值为 272.2mm，出现在 8 月；最少降水量为 34.6mm，出现在 12 月。3～9 月为雨季，降水量占年降水总量的 84.3%，10～2 月为相对旱季，降水量仅占年降水量的 15.7%。据统计，年最大降水量为 2460 毫米，年最小降水量为 1193.2 毫米。

（5）相对湿度

根据多年统计，年均相对湿度为 76.4％，最大月平均值出现在 6 月，为 81.6％；最小月平均湿度出现 11 月，为 71.0％。

（6）日照

年平均年日照时数为 1814.0 小时，夏季多，春季最少，5~8 月都在 180 小时以上，而 11～4 月在 100～140 小时之间，9~10 月份约为 161 小时。

2.1.3 地形地貌

安溪县地质构造位于政和-大埔断裂带和长乐-南沃断裂带之间，为闽东南新华厦系

岩浆岩基底隆起带，成土母岩以岩浆岩为主，其次为沉积岩，还有少量变质岩。西溪两岸多有悬崖峭壁，断层地貌较为显著。安溪境内大部分地区为中生代火山岩系所覆盖，唯有东南、西南和北部有花岗岩出露。

安溪县地处戴云山东南坡，戴云山支脉从漳平县延伸至安溪境内，地势自西北向东南倾斜。最高峰太华尖海拔 1600m，另外还有千米以上的高山 2561 座。安溪县境内素有内外安溪之分，外安溪地势较为平缓，平均海拔 300～400m，以低山、丘陵、串珠状河谷为主，河谷比较宽阔，丘陵起伏平缓，人口居住密集；内安溪地势较为高峻，山峦陡峭，平均海拔 600～700m，以山地为主，坡度较大，河谷狭窄。由于地形特点，安溪分为两大水系，东部属于晋江水系，西部属九龙江水系。沿着西北向晋江大断裂带发育的西溪及其支流，断续分布着狭窄的河谷平原，多分布串珠状盆地（居民居住地及主要农业区）。

2.1.4 水文水系

戴云山脉将安溪县域分为两大流域：东部属晋江西溪流域，西部属九龙江流域。晋江西溪流域的主要河流为西溪及其支流。西溪为晋江正源，发源于本县西北部桃舟，为西北东南向顺向河。西溪全长 145km，流域面积 3101km^2 ，在安溪流域面积 1972km^2，干流长 105km。丰水期在每年 5～9 月，流量占全年流量的 67%，枯水期在 11 月至次年 2 月，枯水季节多年平均流量为 31.1m^3/s，最枯流量为 5.0~11.0m^3/s。西溪年平均流量为 83.1m^3/s ，年径流量约占晋江全年流量的 1/2 以上，年径流深度 l062.9mm，水量丰富。西溪主要支流有：小蓝溪、龙潭溪、双溪、金谷溪；小支流主要有：坑仔溪、举口溪、霞镇溪、蓬莱溪、石竹溪、龙口溪、参内溪等。小蓝溪(官桥溪)为晋江西溪的最大支流，发源于本县芦田乡，全长 52km，流域面积 550km^2。

九龙江为福建省第二大河流，发源于龙岩市的盂头村，河流总长 1148km，流域面积 13600km^2。在安溪境内主要支流有：举溪、龙涓溪、福前溪、白荇溪等，流域面积 1070km^2。

项目周边最近的河流为龙门溪，龙门溪系蓝溪的最大支流，界于东经117°58′47″～

118°08′57″，北纬24°50′40″～25°01′15″，发源于安溪县大坪乡海拔1020m 的尖山南麓，绕经同安县莲花镇水洋之后，自西南向东流4.5km 后转北流经安溪县龙门镇的溪内、湖山、观山，在龙门圩双溪口纳入桂瑶溪后，再经龙门、金狮、山头、榜头、科榜、光孝和官桥镇的莲兜美、莲美，于官桥镇官桥村双溪口汇入蓝溪干流，汇合口以上集雨面积203km²，河道长度27km，平均坡降13.5‰。较大支流有仙地溪、桂瑶溪、寮山溪、仁峰溪等主要支流。龙门溪上游现有村内水库，位于龙门桂瑶，集雨面积18.4km²，总库容1117万m³，兴利库容987万m³，为多年调节水库，年均来水2926 万m³，现主要用于灌溉与发电。

安溪境内小(二)型及小(二)型以上水库共有 47 座，其中中型 2 座、小(一)型 7 座、小(二)型 38 座，总库容 4912.32 万 m^3。万亩以上灌溉引水工程 1 座，渠道长 52km；千亩以上灌溉引水工程 16 座，总渠道长 240.8km。

2.1.5 矿产

安溪矿产资源较为丰富，矿种较多。已探明的有铁、煤、石灰石、石墨、叶蜡石、稀土、高岭土、花岗岩、温泉等 19 种。尤以铁矿石量多品位高，其中潘田铁矿含量在60％以上。花岗岩“ 安溪红”质优量大。其中官桥铁峰山花岗岩，质坚色白略带微红点，具有不返潮特点，是名贵建筑装饰材料。境内已发现的温泉出露点 10 处，1993 年建成引温泉入工程，成为全国第一个温泉城。

2.1.6 土壤植被

安溪全县耕地面积 41.1 万亩，其中水田面积 38.4 万亩，旱地面积 2.7 万亩。全县土壤大致可分为稻土、砖红壤性红壤、红壤、黄壤及潮土类等 5 大类，其中水稻土是全县主要耕地土壤，面积为 38.36 万亩。耕地土壤中有机质含量较为丰富，对发展粮食和多种经济作物十分有利。

安溪地处亚热带，海拔高度差异很大，植被群落差异较明显。县域内西北部中低山区，属中亚热带常绿阔叶林植被带，东南部丘陵低山区属亚热带雨林植被带。

2.1.7 生态环境状况

项目所在区域涵盖了丘陵山地、农田耕地、经济灌木地等生态环境类型，规划区域内未发现有名木名树和珍稀植物。由于区域人类开垦及密集的生产生活活动的影响，大型动物极为少见，鸟类种类繁多，爬行类主要有蜥蜴、蜈蚣、蛇类等。昆虫类有蜜蜂、蝴蝶、蟋蟀、蟑螂、瓢虫、松毛虫、蜻蜓等。项目所在地及周边区域尚未发现有重要野生动物或鸟类的集中栖息地或营巢繁殖的敏感生境。评价区内未发现有重要或需特别保护的人文历史文化古迹与人文景观资源。

2.2 安溪 2025 产业园概况

安溪2025 产业园地处龙门镇，北临大湖山、美内村，西接环城东路，南邻现状龙翔路，东临三垵、尾垵、美卿，总用地面积约为2.73km^2，规划范围内主要是山地丘陵、水溪、耕地、居住区、农村、道路和已有的工业用地。

安溪2025 产业园性质定位为：泉州智造产业示范园区。职能：1、智能制造业区域性生产基地；2、新兴产业孵化基地；3、产业人口吸附极。

安溪2025 产业园产业定位为高端智能数控技术研发生产；高端智能数控装备制造基地；高端智能数控装备展销平台；高端智能数控装备技术培训及企业总部。

2.3 龙门镇污水处理厂概况

龙门污水处理厂选址于官桥镇碧一村，206省道右侧、铁峰山下，近期规划占地面积41.7亩，远期规划占地面积75.7亩。龙门镇污水处理厂处理工艺采用Carrousel2000型氧化沟处理工艺，污泥处理采用机械浓缩、机械脱水，尾水引至污水处理厂北侧过206省道蓝溪边排放，现有处理规模为1.25万m^3/d。目前，龙门镇污水处理厂已完成近期工程建设，主要服务范围为安溪县龙门和官桥两镇的主要平原区域居民生活污水及部分工业废水，总服务面积约87.88km^2，污水管线长度为235.039km，污水提升泵站5个。

项目所在区域属于安溪县龙门镇污水处理厂服务范围内。目前，安溪县龙门镇污水处理厂污水管网已铺设至本项目所在位置，项目废水经污水处理设施处理后可通过排污管网进入安溪县龙门镇污水处理厂进一步处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准。

3、环境功能区划、现状、环保目标

3.1 环境功能区划

3.1.1 水环境功能区划

项目所在区域的主要地表水体为龙门溪和蓝溪，根据《福建人民政府关于惠安等县（区）生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2003〕353 号），安溪县城关水厂水源保护区划定方案如下：

（1）一级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 1000 米至下游 100 米水域及其两侧外延 15 米范围陆域。

（2）二级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 2000 米（草埔头）至下游清溪大桥断面水域及其两侧外延 50 米范围陆域（一级保护区范围除外）。

根据《福建省人民政府关于安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2008〕456 号），安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案如下：

（1）一级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游铁路桥断面水域及其两侧外延 50 米（若遇公路则以公路为界，不含公路）范围陆域。

（2）二级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游蓬洲桥断面水域及其两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。

一级保护区内西溪水环境功能类别为 II 类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II 类水质标准；二级保护区内西溪水环境功能类别为 III 类，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水质标准。

根据闽政文[2004]24 号《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》及《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》(泉州市人民政府，2004 年 3 月)，西溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为III类，执行 GB3838-2002

《地表水环境质量标准》III类水质标准。龙门溪为蓝溪最大支流，龙门溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

综上所述，相关标准详见表 3-1。

表 3-1　GB3838-2002《地表水环境质量标准》　单位：mg/L

项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH(无量纲)	6-9				
化学需氧量(COD_{Cr})≤	15	15	20	30	40
生化需氧量(BOD_5)≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH_3-N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

3.1.2 大气环境功能区划

（1）基本污染物

根据《泉州市大气环境功能区划》，项目所在区域的大气环境为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，详见表 3-2。

表 3-2　环境空气质量标准(GB3095-2012) 二级标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
SO_2	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200	
	日平均	300	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	

（2）特征污染物

项目特征因子 VOCs（以非甲烷总烃计），甲苯、二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 8 小时均值的 2 倍值和甲苯、二甲苯 1h 均值，详见表 3-3。

表 3-3　本项目大气特征污染物的环境质量标准

污染物名称	1h 平均标准值（mg/m^3）	标准来源
非甲烷总烃	1.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D　8h 均值的 2 倍
甲苯	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D　1h 均值
二甲苯	0.2	

3.1.3 声环境功能区划

本项目位于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，项目周边主要为工业企业、道路等，声环境功能区划为 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-4　声环境质量标准 (GB3096-2008)　　单位：dB（A）

分类	级别	时段	标准值
GB3096-2008 《声环境质量标准》	3 类	昼间	65
		夜间	55

3.2 环境现状

3.2.1 环境空气质量现状

根据《2019 年泉州市环境质量状况公报》(泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日)，2019 年，泉州市区空气质量状况总体良好，达标天数比例为 96.4%。全市降水 pH 均值范围在 5.44～6.45 之间。泉州市区空气质量持续保持优良水平，可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达二级标准，二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数和臭氧（O_3）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求；全市 11 个县（市、区）环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%～100%，全市平均为 97.1%，较上年同期下降了 0.2

个百分点（实况）。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2019 年泉州市环境质量状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），2019 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为III类水质，水体均呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 87.5%。龙门溪和蓝溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3.2.3 声环境质量现状

项目委托福建省正基检测技术有限公司（CMA181300140061）于 2020 年 4 月 25 日对项目区域环境噪声值进行检测，因东侧厂界相邻其他企业厂房，故无法进行噪声监测，检测数据如下表：

表 3-5　厂界噪声检测结果一览表

测定点位（详见附图）	主要声源	检测结果　Leq[dB(A)]							
		昼间				夜间			
		时段	实测值	背景值	结果值	时段	实测值	背景值	结果值
厂界外 1 米处 1#	生产噪声	14:12-14:22	57.9	/	58	22:23-22:33	47.2	/	47
厂界外 1 米处 2#	生产噪声	14:29-14:39	52.9	/	53	22:38-22:48	44.2	/	44
厂界外 1 米处 3#	生产噪声	14:46-14:56	53.6	/	54	22:56-23:06	42.9	/	43

根据监测结果，项目所在厂界声环境质量现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），区域声环境质量现状良好。

3.2.4 土壤环境质量现状

3.2.4.1 土壤环境质量现状监测

（1）采样点位及时间

项目委托福建省正基检测技术有限公司（CMA181300140061）于 2020 年 4 月 25 日对项目区域表层点（T1）进行土壤环境质量监测，土壤取样点详见图 3-1。

3.2.4.2 土壤环境质量现状评价

根据项目的土壤现状监测报告中，其土壤环境质量现状监测结果与评价统计详见表 3-6。

表 3-6　土壤检测结果与评价一览表（T1）　单位：mg/kg

根据表 3-6 检测结果统计，调查项目厂区内各土壤取样点的各项检测指标均未出现超标现象，项目厂区内区域土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，表明项目所在区域土壤环境质量良好，该建设用地土壤污染风险可忽略。

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水排放标准

项目生产废水循环使用，不外排，外排废水主要为职工生活污水。

项目职工生活污水经出租方化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准[其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准]后纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理，安溪县龙门镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，见表 3-7。

表 3-7　项目生活污水排放执行标准

污染源	执行标准		控制项目（≤ mg/L）			
			COD	BOD_5	SS	NH_3-N
废水	预处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）	500	300	400	45
	污水处理厂尾水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准	60	20	20	8

3.3.2 废气排放标准

项目主要废气为①喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）、有机废气（以非甲烷总烃、甲苯、二甲苯计），晾干工序产生有机废气；②喷砂工序产生的粉尘（颗粒物），其中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准，祥见表 3-8～表 3-10。

表 3-8　GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2

污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
		排气筒（m）	二级	
颗粒物	120	15	1.75 注	1.0

注：由于项目排气筒高度难以达到高出周围半径 200m 半径范围内建筑物 5m 以上要求，颗粒物排放速率限值按标准值的 50%从严执行。

表3-9　DB35/ 1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 表1

污染物项目		15m排气筒挥发性有机物排放限值	
		最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）
涉涂装工序的其他行业	甲苯	5	0.6
	二甲苯	15	0.6
	非甲烷总烃	60	2.5[a]

[a] 当非甲烷总烃的去除率≥90%，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-10　项目执行的无组织有机废气排放标准

污染物项目	厂区内监控点浓度限值（mg/m^3）		企业边界监控点浓度限值（mg/m^3）	执行标准
	1h平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
甲苯	—	—	0.6	DB35/1783-2018 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》
二甲苯	—	—	0.2	
非甲烷总烃	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行GB37822-2019，其余执行DB35/1783-2018

3.3.3 噪声排放标准

项目所在车间厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

表 3-11　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB（A）

时段 / 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 主要环境问题、保护目标

3.4.1 主要环境问题

项目运营产生的废水、废气、噪声、固废、土壤、环境风险对周围环境的影响。

3.4.2 环境保护目标

（1）水环境主要保护目标龙门溪水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

（2）区域环境空气质量应符合大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

（3）区域声环境质量应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。

（4）区域土壤环境质量应符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

3.4.3 环境保护目标

项目选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路40号，项目厂界周围分布工业企业、道路，距离项目最近的敏感目标为西南面230m的寮山村。

表 3-12　项目主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对位置		可能受影响规模	保护标准
		方位	最近距离		
水环境	龙门溪	W	1980m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
大气环境	寮山村	SW	230m	约 600 户/ 3202 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级及其修改单
	美内村	NE	830m	约 240 户/ 1220 人	
	榜寨村	NW	590m	约 1000 户/ 5040 人	

4、工程分析

4.1 项目概况

（1）项目名称：年产模具、配件 6 万件项目；

（2）建设单位：泉州特磊智能科技有限公司；

（3）建设地点：安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号；

（4）建设性质：新建；

（5）建设规模：年产模具、配件 6 万件；

（6）总 投 资：500 万元；

（7）工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时；

（8）员工人数：员工 30 人，不住厂，不设职工食堂；

（9）建设概况：租赁福建安溪龙门协兴石业有限公司（林水龙）空置厂房，建筑面积 600m^2，主要从事各类模具、配件加工制造。

（10）出租方概况：福建安溪龙门协兴石业有限公司（林水龙）于 2003 年 1 月 9 日向林进添购得平整土地面积约 20 亩，用于创办板材厂，并取得安溪龙榜工业区开发有限公司的同意入住，详见附件 5。原福建安溪龙门协兴石业有限公司（林水龙）在此地块进行经营生产时，未办理过环评手续，如今已停产多年，且厂区内厂房基本外租他厂做生产厂房使用，现将部分空置厂房租赁泉州特磊智能科技有限公司作为模具、配件生产经营场所使用。

4.1.1 工程组成

项目厂房原已建成，项目主要工程组成如下表。

表 4-1　项目工程组成一览表

序号	项目组成		主要内容	与租赁方依托关系
1	主体工程	生产车间	共 1 层，租赁车间面积 600m^2，配备水帘柜、喷砂机、CNC 数控车床等设备，年产模具、配件 6 万件	厂房租赁、新增设备
2	公用工程	供电	市政电网接入，经变电后，向各用电处供电，项目依托原厂区供电设施	依托租赁方
		供水	依托原厂区市政给水管网	依托租赁方
		排水	依托原厂区雨水、污水管网	依托租赁方
3	环保工程	废水	生产废水：经絮凝沉淀处理后全部循环使用，不外排	新建
			生活污水：化粪池	依托租赁方
		废气	喷漆晾干废气：水帘柜上方及侧方外接集气管道收集+“喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附”+15m 高排气筒，设置密闭式生产车间	新建
			喷砂粉尘：喷砂机上方吸气口外接集气管道收集+袋式除尘器+15m 高排气筒	新建
		噪声	采取选用低噪声设备、隔声减震等措施	新建
		固废	规范化设置一般固废临时贮存区、危废仓库 5m^2 及生活垃圾桶等	新建

4.1.2 主要原、辅材料、能源消耗

项目主要原辅材料及其年用量详见“项目基本情况”。

部分原辅材料的物理性质如下：

切削液：一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，一种高效、经济、环保、无毒害、可循环使用的新型水基合成切削液，主要成分为表面活性剂 0~5%，胺基醇 10~40%，防锈剂 0~40%。具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

稀释剂：性状为半透明液体；溶解性：可溶于水；可燃性：易燃。主要成分（均值）：乙酸正丁酯 21%、乙二醇丁醚 15%、异丙醇 14%，二甲苯 50%，挥发量为 100%。

油漆：性状为半透明粘稠液体，多种颜色；溶解性：不溶于水，溶于汽油等有机溶剂；可燃性：未干情况下可燃。主要成分由成膜物质（各种树脂）、溶剂、颜料、干燥剂、添加剂等组成。所占比例（均值）为树脂 15%，填料、助剂、固化剂、颜料等 60%，

有机溶剂：甲基异丁基酮 1.3%、环已酮 1.5%、碳酸二甲酯 9.6%、石脑油 9.6%、甲苯 0.5%，二甲苯 2.5%，有机成分挥发量共计 25%（包含非甲烷总烃 22%、甲苯 0.5%，二甲苯 2.5%），本项目油漆需添加稀释剂进行稀释，稀释比例为油漆：稀释剂=4：1。

油漆用量的计算：

项目 4 万件模具、配件采用油性喷漆工艺，其单件最大喷涂面积 s 约 1250cm^2，单件只喷漆一次，最终漆膜的干膜厚度 h 达 50μm，密度 ρ 为 8.0g/cm^3，可计算出单件附着的油漆固分量为 s×h×ρ=50g/件，喷漆作业时油漆附着率取 80%，油漆的固分含量为 75%，项目喷漆年计算用漆量为 m：

$$m=\frac{50g/件\times 40000件}{80\%\times 75\%}=3.33\text{t}$$

经计算，项目喷漆年所需用油漆量为 3.33t，考虑其他影响因素，本项目油漆使用量约为计算量的 1.2 倍，约为 4.0t/a，油漆需添加稀释剂进行稀释，稀释比例为油漆：稀释剂=4：1，故稀释剂使用量为 1.0t/a。本项目年用油漆量（含稀释剂）共为 5.0 吨。

水性漆：项目油漆为水性丙烯酸树脂漆，根据厂商提供资料，水性丙烯酸树脂漆主要为：水性丙烯酸酯树脂 65%、水性氨基树脂 25%、化白水（醇醚类，主要挥发有机成分）5%、去离子水 5%。

水性漆用量的计算：

项目 2 万件模具、配件采用水性喷漆工艺，其单件最大喷涂面积 s 约 1250cm^2，单件只喷漆一次，最终漆膜的干膜厚度 h 达 50μm，密度 ρ 为 8.0g/cm^3，可计算出单件附着的油漆固分量为 s×h×ρ=50g/件件，喷漆作业时油漆附着率取 80%，油漆的固分含量为 75%，项目喷漆年计算用漆量为 m：

$$m=\frac{50g/件\times 20000件}{80\%\times 75\%}=1.66\text{t}$$

经计算，项目喷漆年所需用水性漆量为 1.66t，考虑其他影响因素，本项目油漆使用量约为计算量的 1.2 倍，约为 2.0t/a。

表 4-2　辅料使用量、储存场所、储存方式一览表

原辅材料名称	属性	包装规格	最大储存量	贮存条件	运输方式	贮存条件
水性油漆	液态	25kg 桶装	0.25t	仓库	货车	常温、阴凉
油漆	液态	25kg 桶装	0.5t	仓库	货车	常温、阴凉
稀释剂	液态	25kg 桶装	0.1t	仓库	货车	常温、阴凉
切削液	液态	25kg 桶装	0.2t	仓库	货车	常温、阴凉

4.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表：

表 4-3　主要生产设备一览表

序号	设备名称	噪声级 dB（A）	数量（台）
1	水帘喷漆柜	70~75	2
2	CNC 数控车床	75~80	10
3	磨刀机	75~80	2
4	喷砂机	70~75	2
5	铣床	75~80	2
6	空压机	80~85	2
7	锯台	75~80	2

注：单台水帘喷漆柜喷漆加工能力为 100 件/天，单台 CNC 数控车床机加工能力为 20 件/天。

4.1.4 生产工艺流程及污染物产生环节

项目产品模具、配件的生产工艺基本一致，且塑料型与金属型的模具、配件的生产工艺也基本一致，主要是根据客户需求设计，生产工艺流程如下：

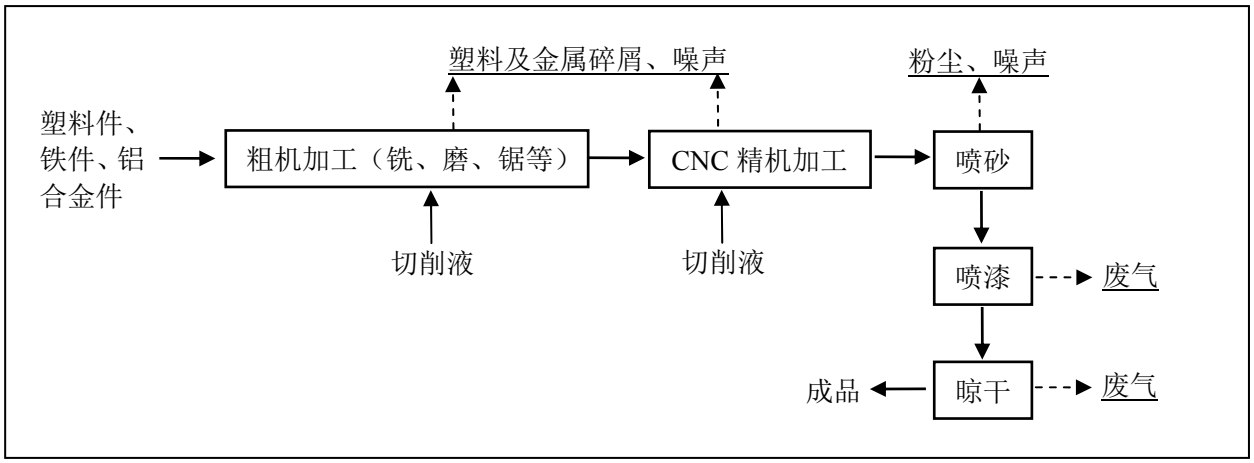


图 4-1　生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：将外购的塑料件、铁件、铝合金件按所需要求，利用锯台、铣床、磨刀机等设备进行粗机加工，再利用 CNC 数控车床进行精机加工，制成所需具体形状，此过程需添加切削液，切削液循环使用，需定期更换。此过程会产生少量的塑料及金属碎屑，碎屑颗粒较大，质量较重，可通过自然沉降下落到收集槽内，不会形成粉尘。通过机加工后的半成品件先经喷砂处理毛刺后，再利用水帘柜进行喷漆，自然晾干后即可得成品。

产污环节：

（1）废水：喷漆废水、职工生活污水；

（2）废气：喷砂粉尘、喷漆晾干废气；

（3）噪声：生产设备生产过程产生的设备噪声；

（4）固废：职工生活垃圾、塑料及金属碎屑、袋式除尘器收集粉尘颗粒、原料空桶、废活性炭、沉淀污泥（包含漆渣）、废切削液。

4.2 项目污染源分析

4.2.1 废水

（1）生产用水

①水帘喷漆用水

项目在喷漆车间设有 2 台水帘喷漆柜，均配有水帘式除漆雾系统，水帘喷漆用水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，每天补充损耗用水，漆渣定期清捞。根据设计资料，单个水帘喷漆柜最大储水量为 0.5t，每天需要补充 0.005t 的新鲜水，则 2 个水帘喷漆柜需补充水量约 0.01t/d。喷漆用水每个礼拜排放一次，每次处理量为 1.0t，年处理 48 次，则需经过絮凝沉淀处理水量为 48t/a（0.16t/d）。

②喷淋塔用水

项目喷漆废气经水帘除漆雾系统收集处理后采用喷淋塔进行进一步处理。水喷淋塔的水经絮凝沉淀处理后循环使用，水池容积约为 0.8m^3，循环水量为 0.5m^3/h，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为循环水量的 1%，循环期间补充新鲜水量约 0.04m^3/d，项

目喷漆年工作时间约为 300 天，则每年需补充新鲜水量为 1.5m^3/a。内部循环水平均 1 个礼拜更换一次，每次更换水量为 0.5t，年处理 48 次，则需经过絮凝沉淀处理水量为 24t/a（0.08t/d）。

（2）生活用水

项目拟聘职工 30 人，根据福建省地方标准 DB35/T77-2013《行业用水定额》，不住厂职工生活用水定额取 50L/(d•人)，废水量按用水量的 90%计算，则项目生活用水量为 1.5t/d（450t/a），废水量为 1.35t/d（405t/a）。项目生活污水参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水的水质情况大体为 COD：360mg/L；BOD_5：180mg/L；SS：300mg/L；NH_3-N: 35mg/L。

（3）项目水平衡

项目总用水量为 1.55t/a（465t/a），生活污水排放量为 1.35t/d（405t/a），用水平衡图详见下图：

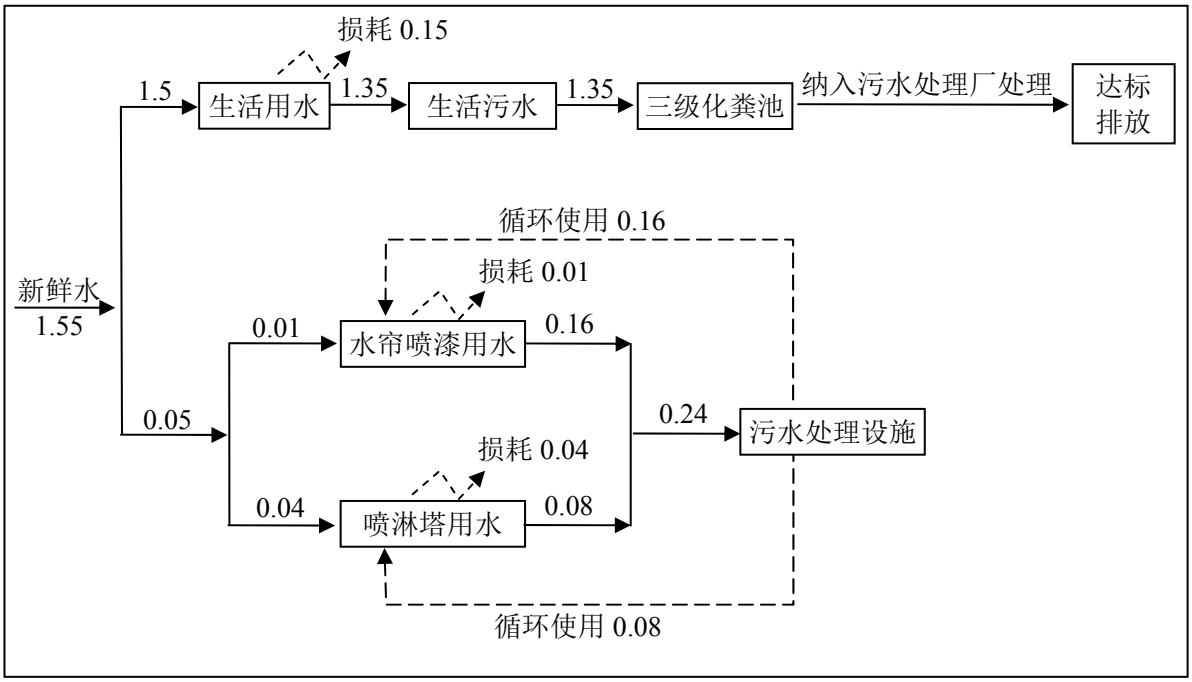


图 4-2　项目用水平衡图（t/d）

（4）废水污染物排放量

项目生活污水需经三级化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）

后通过安溪县龙门镇污水处理厂进行集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准后排放。项目废水主要污染物源强见下表。

表 4-4　项目废水主要污染物产生量和排放量

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
		核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度/mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	产污系数法	405	360	0.1458	三级化粪池	83	排污系数法	405	60	0.0243
	BOD_5			180	0.0729		89			20	0.0081
	SS			300	0.1215		93			20	0.0081
	氨氮			35	0.0142		76			8	0.0032

4.2.2 废气

项目运营期产生的废气主要为喷漆晾干工序产生的漆雾及有机废气、喷砂工序产生的粉尘。

（1）喷漆废气

项目喷漆及晾干作业主要在喷漆区进行，其采用上送风、下抽风的通风方式，喷漆时一部分漆液附着于工件表面，还有部分以雾状形式散布于空气中，飞散的漆雾随气流吸引至水帘柜，水幕捕捉到的漆雾随水流泻入循环水池，经水泵抽吸过滤，漆渣浮于水面，从而完成漆雾净化目的。有机溶剂全部在喷漆过程以及晾干阶段过程中挥发，未被水帘柜水幕吸收的漆雾及有机废气在排风机引力的作用下一并抽送至“水喷淋+UV 光解净化+活性炭吸附”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

①喷漆漆雾

在喷漆过程中，水性漆经喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25%则散逸在空气中，形成过喷漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为水性漆中占比 85%的固体份以及油漆中占比 75%的固体份，产生量共为 1.175t，污染因子为颗粒物。项目水幕收集及喷淋塔治理设施对漆雾的收集效率为 90%，去除率可达 85%，配套风机设计风量不低于 10000m^3/h（本评价按 10000m^3/h 计）。则项目漆雾的产生和排放情况见下表。

表 4-5　项目漆雾排放情况一览表

项目	总产生量(t/a)	时间（h/a）	有效收集量粉尘（t/a）	有组织			无组织		排放去向
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
喷漆工序	1.175	2400	1.058	0.159	0.066	6.6	0.117	0.049	大气环境

②喷漆晾干有机废气

项目所用水性漆、油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆及晾干过程中将全部释放形成有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯。根据原辅材料及用量分析，项目所用水性漆有机溶剂（以非甲烷总烃计）含量约占使用量的 5%，水性漆使用量为 2.0t/a；油漆中有机挥发成分量共计 25%（包含非甲烷总烃 22%、甲苯 0.5%，二甲苯 2.5%），油漆使用量为 4.0t/a；稀释剂中有机成分非甲烷总烃含量 50%，二甲苯含量 50%，稀释剂使用量为 1.0t/a。

经计算，项目有机废气中非甲烷总烃的最大产生量为 1.48t/a，甲苯产生量为 0.02t/a，二甲苯产生量为 0.6t/a。

有机废气采用“水帘喷漆柜+喷淋塔+UV 光解净化（净化效率取 40%）+活性炭吸附（吸附效率取 67%）”工艺处理，收集效率达 90%，综合去除率可达 80%，处理后的废气由同 1 根 15m 高排气筒排放。且各有机废气生产区必须密闭，不能密闭的部位需设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，考虑喷漆过程中有少量未被收集的有机废气挥发，按有机废气产生量的 10%计算喷漆工序无组织废气排放源强，则喷漆晾干有机废气产排情况分见表 4-6。

表 4-6　喷漆晾干有机废气产生及排放情况表

污染物	总产生量(t/a)	时间（h/a）	有效收集量（t/a）	有组织			无组织		排放去向
				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
非甲烷总烃	1.48	2400	1.332	0.266	0.111	11.1	0.148	0.062	大气环境
甲苯	0.02		0.018	0.004	0.0017	0.17	0.002	0.0008	
二甲苯	0.6		0.54	0.108	0.045	4.5	0.06	0.025	

（2）喷砂粉尘

喷砂处理工序采用封闭式喷砂机进行工作，喷砂机工作时也有一定量的粉尘产生，粉尘收集采用喷砂机配套的吸气口连接集气管道，收集率达 100%，基本不产生无组织粉尘，经袋式除尘器处理后的粉尘通过 15m 排气筒集中排放。

喷砂机对待处理工件进行喷砂处理，主要是去除工作表面的毛刺等，产生的粉尘粒径大，且沉降性能好。根据类比同类型企业资料，项目喷砂过程中粉尘的产污系数为 5.0g/件-产品，项目共计加工 6 万件，则粉尘产生量为 0.3t/a，该部分粉尘采用袋式除尘器处理后由排气筒外排，净化效率达 99%以上，粉尘排放量 0.003t/a，拟设置风机风量为 1500m^3/h，喷砂机年作业 300 天，日作业 8 小时，经计算粉尘排放速率为 0.00125kg/h，粉尘排放浓度 0.83mg/m^3。

4.2.3 噪声

项目主要噪声污染源为各类机械设备的运转噪声，主要为机械噪声。根据类比分析，车间主要生产设备正常工作时的噪声源强见表 4-3。

4.2.4 固废

（1）一般工业固废

①塑料及金属碎屑

项目模具、配件生产过程中产生的塑料及金属碎屑约为 0.02t/a，经收集后由相关单位回收处置。

②袋式除尘器收集粉尘颗粒

项目喷砂粉尘采用袋式除尘器处理，根据除尘器的处理情况可知，除尘器定期卸灰的粉尘颗粒量为 0.297t/a，经收集后由相关单位回收处置。

（2）危险废物

①废活性炭

项目配备 1 套“喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附”装置用于处理喷漆晾干工序产

生的有机废气，保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），废活性炭属于 HW49（其他废物，废物代码为 900-041-49），考虑最不利情况，本评价以活性炭吸附全部有机废气，吸附容量按 0.3kg/kg（活性炭）计算，活性炭吸附率取 67%，项目有组织有机废气活性炭吸附量为 0.714t/a，则年废活性炭产生总量约 3.1t/a。

②沉淀污泥（包含漆渣）

项目污水处理站定期打捞收集沉淀污泥（包含漆渣），根据类比同类型企业，每处理 1t 废水可产生 0.04t 污泥，项目生产废水处理量为 72t/a，则沉淀污泥产生量为 2.88t/a。项目生产废水处理收集的沉淀污泥中含有油漆、有机溶剂等成分，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），项目沉淀污泥属危废 HW12（使用油漆、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），废物代码 900-252-12，应按危废要求收集贮存，并委托有资质的单位进行转移处置。

③废切削液

根据企业提供资料，CNC 加工过程中的切削液循环使用，需定期更换，废切削液量为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），项目废切削液属危废 HW09（使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码 900-006-09，应按危废要求收集贮存，并委托有资质的单位进行转移处置。

（3）其他

项目原料空桶主要来源于水性漆、油漆、稀释剂、切削液空桶，根据原料的用量和原料桶的容量计算，可得原料空桶的产生量约 320 个/a，单个净重 1.0kg，则原料空桶总重量为 0.32t/a。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，项目空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存处位于

生产车间，暂存间参照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中相关要求。

（4）生活垃圾

项目聘职工人数 30 人，职工的生活垃圾产生量按下式计算：

$$G=KNR10^{-3}$$

式中：G 为生活垃圾产生量（t/a）；

K 为人均排放系数（kg/人·日）；

N 为人口数（人）；

R 为每年排放天数。

根据我国生活污染物排放系数，不住厂人员取 0.5kg/人·d，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

表 4-7　项目固体废物产生及处置情况

序号	固废分类	名称	性状	产生量 t/a	处置量 t/a	采取的处理处置方式
1	一般固体废物	塑料及金属碎屑	固态	0.02	0.02	收集后由相关单位回收处置
2		袋式除尘器收集粉尘颗粒	固态	0.297	0.297	
3	其他	原料空桶	固态	0.32	0.32	由生产厂家回收并重新使用
4	危废	废活性炭	固态	3.1	3.1	按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位处置
5		沉淀污泥	固态	2.88	2.88	
6		废切削液	液态	0.8	0.8	
7	生活固废	生活垃圾	固态	4.5	4.5	委托环卫部门统一清运处置

4.3 产业政策符合性分析

项目主要从事各类模具、配件加工制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属“限制类”和“淘汰类”项目。根据安溪县发展和改革局备案表，编号：闽发改备[2020]C090116 号，本项目的建设符安溪县发展要求，符合国家及地方的产业政策。

4.4 清洁生产分析

本项目从事各类模具、配件加工制造并含有喷涂加工生产活动，参照《涂装行业清

洁生产评价指标体系》进行清洁生产分析。根据项目的工艺情况，项目清洁生产水平主要参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》中表 4—喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值，以及表 6—清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值进行分析。

表 4-8　喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水[b]、技术应用		无
2					-	0.11	节能技术应用[c]；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用[c]；喷漆设置漆雾处理		无
3				烘干	-	0.04	节能技术应用[c]；加热装置多级调节[j]，使用清洁能源		加热装置多级调节[j]，使用清洁能源	无
4			中涂、面漆	漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%
5				喷漆（涂覆）（包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水[b]、节能[c]技术应用		部分使用水性漆
6					-	0.06	废溶剂收集、处理[e]			无
7				烘干室	-	0.04	节能技术应用[c]；加热装置多级调节[j]，使用清洁能源		加热装置多级调节[j]，使用清洁能源	自然晾干
8			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥75%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	喷漆处理设施处理效率≥80%；
9				涂层烘干废气	-	0.11	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	
10			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	无
11				中涂	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	无
12				面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	VOCs≤50%

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况
13				喷枪清洗液 水性漆	-	0.02	VOCs≤5%	VOCs≤20%	VOCs≤30%	无
14	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/m^2	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	≤2.5
15			单位面积综合耗能*		$kgce/m^2$	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	≤1.26
16			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	无
17	污染物产生指标	0.3	单位面积 VOCs 产生量*	客车、大型机械	g/m^2	0.35	≤150	≤210	≤280	无
18				其他			≤60	≤80	≤100	≤60
19			单位面积 COD_{Cr} 产生量*		g/m^2	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	≤2.5
20			单位面积的危险废物产生量*		g/m^2	0.3	≤90	≤110	≤160	≤110

注 1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。

注 2：VOCs 处理设施是作为工艺设备之一，单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。

注 3：底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。

注 4：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。

注 5：漆雾捕集效率，新一代文丘里漆雾捕集装置，干式漆雾捕集装置（石灰石法、静电法）的漆雾捕集效率均≥95%，普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%，新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。

b 节水技术应用包括：湿式喷漆室有循环系统、除渣措施，干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

c 节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施，可按需调节水量、风量、能耗；喷漆室应用循环风技术；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用辐射等节能加热方式；排气能源回收利用；应用简洁、节能的工艺；应用中低温固化的涂料；具有良好的保温措施；或其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。

e 废溶剂收集、处理：换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集，废溶剂处理可委外处理，此废溶剂不计入单位面积的 CODcr 产生量。

j 加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。

*为限定性指标。

表 4-9　清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况
1	环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			符合
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			符合
3				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			符合
4				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			符合
5				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液			符合
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T 24001			/
7				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			/
8				0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息			符合
9				0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求			符合
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			符合
11			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置环境管理组织机构
12			生产过程	0.10	磷化废水应当设置排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			无生产废水外排，定期清理粉尘、油漆的设备和管道
13			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练			符合
14			能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB 17167 配备要求			符合
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB 24789 配备要求			符合

表 4-10 权重组合表

组合	汽车车身	化学前处理	机械前处理	喷涂（涂覆）	喷粉	清洁生产管理评价指标
汽车车身	1	/	/	/	/	/
组合 1	0	0.45	0	0.45	0	0.1
组合 2	0	0	0.2	0.6	0	0.2
组合 3	0	0.6	0	0	0.2	0.2
组合 4	0	0	0.4	0	0.3	0.3
组合 5	0	0	0	0.8	0	0.2
组合 6	0	0	0	0	0.5	0.5
组合 7	0	0.3	0.2	0.4	0	0.1
组合 8	0	0.3	0.2	0	0.4	0.1
组合 9	0	0.8	0	0	0	0.2

注 1：本表未包含的涂装组合，其权重分配比例以化学前处理、喷漆（涂覆）为主。
注 2：多条生产线的权重分配按每条生产线的生产面积占总面积的比例进行分配，如 A 生产线的生产面积占所有生产线的总面积 30%，A 生产线的权重分配为 30%。

4.4.1 评价方法

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需建立原始指标的函数。

$$X_{gk}(xi_j)=\begin{cases}100, x_{ij}\in g_k\\ 0, xi_j\notin g_k\end{cases}$$

式中，x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标，g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为Ⅰ级水平，g_2 为Ⅱ级水平，g_3 为 III 级水平；$X_{gk}(x_{ij})$为二级指标对于级别 g_k 的函数。如上公式，若 x_{ij} 属于级别 g_k，则函数的值为 100，否则为 0。

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 X_{gk}，如下公式所示：

式中，w_i 为第 i 一级指标的权重，ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，

$$X_{gk}=\sum_{i=1}^{m}(w_i\sum_{j=1}^{n_i}\omega_{ij}X_{gk}(xi_j))$$

其中 $\sum_{i=1}^{m}w_i=1$，$\sum_{j=1}^{n_i}\omega_{ij}=1$，$m$ 为一级指标的个数；n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。

最后，通过各个单项评价指数的加权求和，可得综合评价指数，如下公式所

示：

$$Y_{gk}=\sum_{i=1}^{m}w_iX_{gk}$$

式中，X_{gk}为各单项评价指数，w_i为各单项评价指数对应的权重。

另外，Y_{g1}等同于Y_{I}，Y_{g2}等同于Y_{II}，Y_{g3}等同于Y_{III}。

4.4.2 清洁生产企业的评定

本标准采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。在限定性指标达到III级水平的基础上，采用指标分级加权的评价方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。对涂装生产企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为Ⅰ级为国际清洁生产领先水平、Ⅱ级为国内清洁生产先进水平、III级为国内清洁生产基本水平。

4.4.3 综合评价指数计算步骤

第一步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅰ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅰ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分Y_{I}，当综合指数得分$Y_{I}\geq85$分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅰ级。当企业相关指标不满足Ⅰ级限定性指标要求或综合指数得分$Y_{I}\leq85$分时，则进入第2步计算。

第二步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与Ⅱ级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与Ⅱ级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分Y_{II}，当综合指数得分$Y_{II}\geq85$分时，可判定企业清洁生产水平为Ⅱ级。当企业相关指标不满足Ⅱ级限定性指标要求或综合指数得分$Y_{II}\leq85$分时，则进入第3步计算。

新建企业或新建项目不再参与第3步计算。

4.4.4 评价结果

根据目前我国涂装企业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于下表。

表 4-11 不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： $Y_{I}\geq85$； 限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： $Y_{II}\geq85$； 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	同时满足： $Y_{III}=100$；

通过参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》中表 4—喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值，以及表 6—清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值，分析项目实际情况，并计算项目 $Y_{II}=91.6$，且限定性指标全部满足Ⅱ级基准值要求以上，达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

4.5 选址合理性分析

4.5.1 城市规划符合性分析

项目选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，为工业型建设项目，根据企业提供的资料（详见附件 5），项目用地产权手续明确。根据《安溪县南翼新城总体规划图》（详见附图 2），本项目用地规划为工业用地。因此，本项目选址符合安溪县南翼新城总体规划要求。

4.5.2 土地利用符合性分析

根据《安溪县土地利用总体规划（2006-2020 年）》，项目所在地为建设用地，因此，本项目建设符合安溪县土地利用总体规划要求。

4.5.3 园区规划符合性

根据《安溪 2025 产业园土地利用规划图》（详见附图 9），项目所在地规划为一类工业用地，因此，项目建设选址符合安溪 2025 产业园土地利用规划要求。

参照《安溪 2025 产业园控制性详细规划环境影响报告书》环境准入负面清单，本项目从事模具及配件制造，属于高端智能数控装备制造业的配套产业（机械行

业），使用 CNC 数控设备进行加工生产，符合安溪 2025 产业园产业定位（高端智能数控技术研发生产）；生产虽涉及喷漆工艺，但已通过安溪县龙门镇政府的入园批准（详见附件 7）。本项目不涉及电镀工艺，不向水体排放国际 POPs 公约首批持久性有机污染物：有机氯杀虫剂、多氯联苯和六氯苯、二噁英和呋喃中的物质，使用不含重金属的原料，不向水体排放重金属。通过从源头上做好清洁生产和采取有效的环保措施，将不会对区域资源造成较大影响，因此，本项目与工业园区规划及其规划环评基本相符。

4.5.4 环境功能区划符合性分析

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；噪声划分为 3 类噪声环境功能区，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准；区域水环境保护目标为龙门溪和蓝溪，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

根据《安溪县生态功能区划》，本项目位于“410152405 安溪东南部水土保持和旅游环境生态功能小区”，其主导生态功能为生态旅游和水土保持。生态保育和建设方向重点为加强对生态公益林的管护和保育，并进一步植树造林，防治水土流失，加强对晋江西溪的水源涵养；大力发展高效生态农业，进一步扩大或新建现代化农业示范区。本项目生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，符合清洁生产要求。因此，本项目选址与《安溪县生态功能区划》不冲突。

4.5.5 周边环境相容性分析

根据现场勘察，项目厂界周围分布有道路、工业企业等，距离项目最近的敏感目标为西南面 230m 的寮山村，距离项目较远，不位于项目防护距离内。项目供水、供电系统可由市政工程引入，交通便利，具有良好的经济效益。因此，项目与周边环境是可以相容的。

4.5.6 小结

综上所述，本项目从城市规划符合性、土地利用符合性、规划环评符合性、环境功能区划符合性、周边环境相容性等方面，结合其他条件（供水、供电、交通等因素）合理性分析，本项目选址是可行的。

4.6 与《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号）的符合性分析

项目位于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，位于安溪 2025 产业园内，根据企业提供的项目入园批准书（详见附件 7），项目选址符合入园要求；同时，项目产生有机废气的生产设备放置在密闭车间中，生产过程全封闭，废气得到有效收集，收集的废气经“喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附”净化，净化效率均达80%以上，极大减少了废气污染排放。因此，项目的建设符合《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37 号）文件的要求。

4.7 “三线一单”控制要求的相符性分析

（1）与生态红线相符性分析

项目选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，不在国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。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

项目所在区域的环境质量底线为：龙门溪和蓝溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

项目生活污水经处理后经市政污水管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理，对水环境影响小；废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级的降低，不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目主要从事各类模具、配件加工制造，不属于高能耗项目，水源由自来水公司供应，电力由供电所提供。故本项目不超出当地资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的相符性分析

对照《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不属于禁止或限制类项目，本项目的建设符合环境准入要求。

综合上述分析，本项目符合“三线一单”的控制要求。

4.8 平面布置合理性分析

项目根据生产流程、交通运输、环境保护等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，车间功能布局分布具体见附图 5。另外，项目不设职工宿舍楼，项目厂区如此设计，基本做到生产与生活分区，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。

5、环境影响分析

5.1 运营期环境影响分析

5.1.1 水环境影响分析

（1）地表水

根据工程分析，项目生产废水经絮凝沉淀处理、定期清理泥渣后循环使用，不外排，外排废水主要为生活污水。生活污水需经三级化粪池处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准），安溪县龙门镇污水处理厂经处理后出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准后排入龙门溪和蓝溪，对区域水环境影响较小。

纳入污水处理厂可行性分析：本项目生活污水量为 1.35t/d，项目位于安溪县龙门镇污水处理厂服务范围内，项目废水经化粪池处理后，通过市政污水管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂进行处理，对安溪县龙门镇污水处理厂现有处理规模(1.25 万 t/d)而言，本项目生活污水量基本不会增加其运行负荷，因此项目生活污水通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理是可行的。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不进行评价工作等级划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

5.1.2 大气环境影响分析

5.1.2.1 影响分析

项目主要大气污染物为颗粒物及非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模型中的估算模型 AERSCREEN 对项目大气环境影响评价工作

进行分级，计算项目排放主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi，根据预测结果分析，项目排放主要大气污染物的最大落地浓度占标率为 5.36%，小于 10%，则项目大气评价等级为二级，只需对污染物的排放量进行核算。

表 5-1　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	1#	颗粒物	6.6	0.066	0.159
		非甲烷总烃	11.1	0.111	0.266
		甲苯	0.17	0.0017	0.004
		二甲苯	4.5	0.045	0.108
2	2#	颗粒物	0.83	0.00125	0.003
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.162
		非甲烷总烃			0.266
		甲苯			0.004
		二甲苯			0.108

表 5-2　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	W1	喷漆、晾干	颗粒物	密闭式生产车间	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.117
			非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	2.0	0.148
			甲苯			0.6	0.002
			二甲苯			0.2	0.06
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.117
			非甲烷总烃				0.148
			甲苯				0.002
			二甲苯				0.060

表 5-3　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.279
2	非甲烷总烃	0.414
3	甲苯	0.006
4	二甲苯	0.168

5.1.2.2 项目废气排放影响预测分析

(1)预测方案

采用 AERSCREEN 估算模型对项目喷漆过程产生的漆雾及有机废气、喷砂过程产生的粉尘排放情况进行估算分析。

(2)预测结果与分析

A、预测因子

选取预测因子为颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，其估算模型参数表详见表 5-4。

表 5-4　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.2
最低环境温度/℃		3.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是　√否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/m	是　√否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ º	/

B、预测源强

a、有组织排放点源

项目有组织排放点源情况见表 5-5。

表 5-5　项目有组织点源大气污染物排放源强及排放参数

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								
1#	颗粒物	118.097802	24.983282	131	15	0.5	14.15	25	2400	正常排放	0.066
	非甲烷总烃										0.111
	甲苯										0.0017
	二甲苯										0.045
2#	颗粒物	118.097817	24.983339	131	15	0.2	13.27	25	2400	正常排放	0.00125

b、无组织排放面源

项目无组织排放面源情况见表 5-6。

表 5-6　项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数

编号	污染物名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）
		X	Y								
W1	颗粒物			131	26	23	168.52	6.0	2400	正常排放	0.049
	非甲烷总烃										0.062
	甲苯										0.0008
	二甲苯										0.025

C、估算模式计算结果

计算结果见表 5-7。

表 5-7-1　项目估算模型计算结果表（喷漆晾干废气）

距源中心下风向距离D(m)	有组织排放								无组织排放							
	颗粒物		非甲烷总烃		二甲苯		甲苯		颗粒物		非甲烷总烃		二甲苯		甲苯	
	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%
50	0.2221	0.05	0.3735	0.03	0.1514	0.08	0.0057	0.00	13.6000	3.02	17.2082	1.43	6.9388	3.47	0.2220	0.11
100	12.4430	2.77	20.9269	1.74	8.4839	4.24	0.3205	0.16	9.5216	2.12	12.0477	1.00	4.8580	2.43	0.1555	0.08
200	6.1209	1.36	10.2942	0.86	4.1733	2.09	0.1577	0.08	5.4762	1.22	6.9291	0.58	2.7940	1.40	0.0894	0.04
300	3.2739	0.73	5.5061	0.46	2.2322	1.12	0.0843	0.04	3.7498	0.83	4.7446	0.40	1.9132	0.96	0.0612	0.03
400	2.0254	0.45	3.4064	0.28	1.3810	0.69	0.0522	0.03	2.8572	0.63	3.6152	0.30	1.4578	0.73	0.0466	0.02
500	1.5470	0.34	2.6018	0.22	1.0548	0.53	0.0398	0.02	2.2493	0.50	2.8461	0.24	1.1476	0.57	0.0367	0.02
600	1.3038	0.29	2.1928	0.18	0.8890	0.44	0.0336	0.02	1.8390	0.41	2.3269	0.19	0.9383	0.47	0.0300	0.02
700	1.1302	0.25	1.9008	0.16	0.7706	0.39	0.0291	0.01	1.5443	0.34	1.9540	0.16	0.7879	0.39	0.0252	0.01
800	0.9996	0.22	1.6812	0.14	0.6816	0.34	0.0257	0.01	1.3231	0.29	1.6741	0.14	0.6751	0.34	0.0216	0.01
900	0.8998	0.20	1.5132	0.13	0.6135	0.31	0.0232	0.01	1.1516	0.26	1.4571	0.12	0.5876	0.29	0.0188	0.01
1000	0.8186	0.18	1.3768	0.11	0.5581	0.28	0.0211	0.01	1.0152	0.23	1.2845	0.11	0.5180	0.26	0.0166	0.01
1200	0.6984	0.16	1.1746	0.10	0.4762	0.24	0.0180	0.01	0.8130	0.18	1.0287	0.09	0.4148	0.21	0.0133	0.01
1400	0.5710	0.13	0.9603	0.08	0.3893	0.19	0.0147	0.01	0.6714	0.15	0.8495	0.07	0.3425	0.17	0.0110	0.01
1600	0.5340	0.12	0.8981	0.07	0.3641	0.18	0.0138	0.01	0.5674	0.13	0.7179	0.06	0.2895	0.14	0.0093	0.00
1800	0.4412	0.10	0.7421	0.06	0.3008	0.15	0.0114	0.01	0.4883	0.11	0.6179	0.05	0.2491	0.12	0.0080	0.00
2000	0.4194	0.09	0.7054	0.06	0.2860	0.14	0.0108	0.01	0.4264	0.09	0.5396	0.04	0.2176	0.11	0.0070	0.00
2500	0.3266	0.07	0.5493	0.05	0.2227	0.11	0.0084	0.00	0.3190	0.07	0.4037	0.03	0.1628	0.08	0.0052	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	15.7120	3.49	26.4247	2.20	10.7127	5.36	0.4047	0.20	18.4040	4.09	23.2867	1.94	9.3898	4.69	0.3005	0.15
下风向最大浓度出现距离	107.0								18.99							
D10%最远距离/m	未出现								未出现							

表 5-7-2　项目估算模型计算结果表（喷砂废气）

距源中心下风向距离 D(m)	有组织排放	
	颗粒物	
	预测质量浓度(μg/m^3)	占标率%
50	0.0000	0.00
100	0.0006	0.00
200	0.0047	0.00
300	0.0047	0.00
400	0.0120	0.00
500	0.0229	0.01
600	0.0150	0.00
700	0.0191	0.00
800	0.0053	0.00
900	0.0125	0.00
1000	0.0102	0.00
1200	0.0082	0.00
1400	0.0064	0.00
1600	0.0049	0.00
1800	0.0042	0.00
2000	0.0037	0.00
2500	0.0025	0.00
下风向最大质量浓度及占标率%	0.0383	0.01
下风向最大浓度出现距离	431.0	
D10%最远距离/m	未出现	

D、预测结果分析

由上表估算模式计算结果表明，项目废气正常排放时，各污染物的最大落地浓度占标率为 5.36%，最大落地浓度为 10.7127μg/m^3，出现在车间下风向 107m 处，表明项目废气排放对环境空气影响不大。

Ⅰ、有组织废气排放影响分析

项目废气经集气系统收集处理后通过 15m 高的排气筒排放，喷漆晾干废气中颗粒物排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；喷砂粉尘中颗粒物排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对周边环境空气影响不大。

Ⅱ、无组织废气排放影响分析

由预测结果可知，无组织排放的颗粒物最大占标率为 4.09%，最大落地浓度为 18.4040μg/m^3；无组织排放的非甲烷总烃最大占标率为 1.94%，最大落地浓度为 23.2867μg/m^3；无组织排放的甲苯最大占标率为 0.15%，最大落地浓度为 0.3005μg/m^3；无组织排放的二甲苯最大占标率为 4.69%，最大落地浓度为 9.3898μg/m^3。项目无组织排放的污染物排放量较小，喷漆晾干废气中颗粒物无组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准，对周边环境空气影响不大。

5.1.2.3 环境防护距离分析

(1)大气环境防护距离

本项目无组织污染物主要为未被收集的非甲烷总烃及颗粒物，根据工程分析废气排放源强及结合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式计算项目主要大气污染物的占标率 P_{max}＜10%，大气评价等级低于一级，不进行进一步预测，不设置大气环境防护距离。

(2)卫生防护距离

根据检索，本项目所属行业未制定行业卫生距离标准，本次环评采用《制定地方大气污染排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中的卫生防护距离计算公式，公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm}=\frac{1}{A}\left(BL^{c}+0.25r^{2}\right)^{0.5}L^{D}$$

其中：A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

C_m—标准浓度限值；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L—卫生防护距离，m。

卫生防护距离计算的具体参数选取见表 5-8。

表 5-8　卫生防护距离计算系数选取表

面源	污染物	Q_c(kg/h)	C_m(mg/m^3)	A	B	C	D
生产车间	非甲烷总烃	0.049	1.2	470	0.021	1.85	0.84
	颗粒物	0.062	0.45				
	甲苯	0.0008	0.2				
	二甲苯	0.025	0.2				

卫生防护距离计算结果见表 5-9。

表 5-9　本项目卫生防护距离计算结果

矩形面源		卫生防护距离计算值 L	卫生防护距离提级后取值
生产车间	非甲烷总烃	3.372m	50m
	颗粒物	13.910m	50m
	甲苯	0.213m	50m
	二甲苯	12.462m	50m
备注：卫生防护距离计算值 L 在 100m 以内时，提级的级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。			

因项目包含两种以上污染物，根据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中卫生防护距离要求，需进行提级，由此项目卫生防护距离为生产车间外延 100m。根据现场踏勘，项目周边为他人企业，项目卫生防护距离范围内无居住区、学校、医院等环境敏感点，符合卫生防护距离要求，具体卫生防护距离包络线图详见附图 8。

5.1.2.4 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后，对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，详见下表。

表 5-10　建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="2">二级 ☑</td><td colspan="3">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td colspan="3">边长=5 km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2 +NOx 排放量</td><td colspan="2">≥ 2000t/a□</td><td colspan="4">500 ~ 2000t/a□</td><td colspan="2">＜500 t/a☑</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">基本污染物 (SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3)
其他污染物 (非甲烷总烃)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准□</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D □</td><td colspan="2">其他标准 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="4">二类区 ☑</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="9">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="4">主管部门发布的数据 ☑</td><td colspan="2">现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区 ☑</td><td colspan="4">不达标区□</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td colspan="2">AUSTAL2000 □</td><td colspan="2">EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型□</td><td>其他 ☑</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="4">边长 5～50km□</td><td colspan="3">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子(非甲烷总烃)</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$ □
不包括二次 $PM_{2.5}$☑</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率≤100%☑</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">C 本项目最大标率＞30% □</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="4">C 非正常占标率≤100%　□</td><td colspan="3">C 非正常占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="5">C 叠加达标□</td><td colspan="4">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="5">k≤-20% □</td><td colspan="4">k＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="5">监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）</td><td colspan="2">有组织废气监测 ☑
无组织废气监测 ☑</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="5">监测因子：（）</td><td colspan="2">监测点位数（ ）</td><td colspan="2">无监测 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="9">可以接受 ☑　不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="9">距（　　四至）厂界最远（ 0 ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（）t/a</td><td colspan="2">NOx：（）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（0.279）t/a</td><td colspan="3">VOCs：（0.588）t/a</td></tr>
</table>

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

5.1.3 声环境影响分析

本项目的主要噪声污染来自生产设备的噪声，主要噪声源见表 4-3。

根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则 声环境》的有关规定，采用点声源等距离噪声衰减预测模式，并考虑各噪声源所在厂房围护结构、建筑物、围墙等屏障衰减因素，预测项目对厂界噪声的影响。预测中应用的主要计算公式有：

（1）声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leq g)计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg(\frac{1}{T}\sum_{i} t_i \, 10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；ti — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（2）预测点的预测等效声级(L eq)计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L eq g —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L eqb — 预测点的背景值，dB(A)

（3）工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，室外声源的预测模式为：

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

式中：$L_A(r)$－预测点声压级，dB（A）；

L_{AW}－声源的声功率级，dB（A）；r－声源与预测点的距离，m；

（4）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

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

式中：L_{P1}—室内靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；R—房间常数；

L_{P2}—室外靠近维护结构处产生的声压级，dB（A）；Q—指向性因数；

L_e—中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频声功率级，dB（A）；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

室内声源换算成室外声源时，由于结构也不尽相同，考虑简化处理，厂房隔音及采取隔声、消声等降噪效果估算取值。

TL 为车间墙体隔声量，取 10dB（A），无其他屏障隔声量，△L＝0。本项目车间的机械设备噪声叠加值可看似一个噪声源集中于车间中部，其噪声值为 93.7dB（A），项目车间中心点与周边厂界的距离分别为：南侧厂界 13m，北侧厂界 13m，西侧边界 12m，因东侧厂界相邻其他企业厂房，故不再进行预测分析。经计算，项目对预测点影响见表 5-11。

表 5-11　设备噪声贡献值随距离的衰减一览表

点位	位置	噪声贡献值 dB（A）	昼间	夜间
①	南侧边界	53.4	65dB（A）	55dB（A）
②	北侧边界	53.4		
③	西侧边界	54.1		

项目夜间不生产，根据预测结果可知，车间厂界昼间噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准【即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）】，厂界噪声在达标情况下，采取隔振消声措施，再经距离衰减后，噪声对周围环境影响较小，声环境达功能区标准。

5.1.4 固体废弃物影响分析

（1）固废处置措施

①塑料及金属碎屑、袋式除尘器粉尘颗粒经收集后由相关单位回收处置；

②原料空桶暂存于危废仓库内，定期由生产厂家回收并重新使用；

③废活性炭、沉淀污泥、废切削液暂存于危废仓库，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

（2）影响分析

项目拟在生产车间内部设置一间危废仓库，占地面积 5.0m^2，项目危险废物仓库建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，不同危废设置分区区域；因此危废贮放期间要求各类危废应用专用容器收集并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。危废仓库本项目危险废物产生点到危废暂存间的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内；项目危废按规范收集、贮存委托有资质单位处理，对周边环境影响不大。

综上所述，经采取相应措施后，项目固废均得到妥善处置，零排放，不会对环境造成影响。

5.1.5 土壤环境影响分析

（1）项目土壤评价定级说明

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，项目工程主要从事模具、配件加工制造，对土壤环境影响类型为污染影响型，根据项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，项目工程属于国民经济目录中的“C3525 模具制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”行业，对应 HJ964-2018 中附录 A 的“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”，项目属于“其他”类，工程土壤环境影响类别为III类。同时项目车间用地面积 600m^2，用地面积小于 5hm^2，属于“小型规模”，且项目周边用地主要为工业用地，区域环境不敏感。由此根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中“污染影响型评价

工作等级划分表”分析可知，项目土壤环境评价等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价工作。针对现有出租方厂区土壤可能存在的污染问题，本次评价开展了土壤质量现状调查。

（2）土壤环境质量现状监测结果

由监测结果可知，项目建设用地监测点位各指标均可达《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，表明项目所在区域土壤土质良好。

（3）土壤环境影响分析

项目废气经处理达标后排放，排放量很小，废气污染物沉降对土壤累积影响较小，对周边土壤影响不大。项目整个厂区地面进行硬化处理；项目车间分区域均按一般及重点防渗区要求进行建设防渗层按照防渗标准要求设置防渗区；并加强环境管理、维护环保设施的正常运行的前提下，基本不会造成废水垂直入渗影响；本项目废水全部回用，不会造成废水地面漫流影响。

（4）小结

综上，项目运行过程中经采取有效的废气处理设施及地下水防渗措施后，对周边土壤环境影响不大，区域土壤环境质量现状较好。

5.2 环境风险影响分析

5.2.1 风险调查

（1）危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 5-12　各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元		化学品	形态	是否为危险物质	最大贮存量	年用/产量
1	仓库	喷漆	油漆	液体	是	0.5t/a	4.0t/a
2			稀释剂	液体		0.1t/a	1.0t/a

（2）生产工艺特点

本项目从事模具、配件加工制造，生产工艺较为简单（详见 4.1.4 工艺流程及产污环节分析），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目属于重大危险源辨识范围的物质为油漆及稀释剂属于易燃液体。

5.2.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 5-13　建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	$Q(q_n/Q_n)$
仓库	甲苯	108-88-3	0.0025	10	0.00025
仓库	二甲苯	1330-20-7	0.0625	10	0.00625
仓库	异丙醇	67-63-0	0.014	10	0.0014
仓库	环己酮	108-94-1	0.0075	10	0.00075
合计					0.00865

由表 5-13 可知，本项目 Q 值＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），当 Q 值＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，风险评价为简要分析。

5.2.3 风险评价分析

本项目环境风险主要是突发火灾事故引起的环境污染，泄露的油漆、稀释剂易燃，若遇明火或高热会发生燃烧，一旦未及时控制而引发火灾可能会破坏厂房建筑，造成人员伤亡；火灾产生的浓烟还会对局部大气环境造成一定的污染；火灾消防产生的消防废水，如未能及时收集处理而任意排放，也会对水环境不利影响。为防止可能出现的火灾风险事故，建设单位应重点做好火灾的预防工作，以及火灾事故的应急处置，具体内容如下：

（1）生产厂房必须符合相关消防规范要求；生产车间电气设备的布置和安装必须符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》中防火防爆要求。

（2）按消防要求配备足够的消防栓、灭火器等消防器材，保持厂区消防通道畅通。

（3）严格安全生产制度、严格日常管理，提高操作人员素质和水平，减少事故发生。

（4）编制环境应急预案，定期开展应急演练。一旦发生事故，应根据情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，并立即报警，同时应急小组现场人员在保证个人人身安全的前提下利用现场消防器材，按规范操作要求进行扑火自救，待消防部队赶到火场后，灭火行动组应配合消防队进行供水、灭火。

5.2.4 小结

综上，经采取有效防范措施后本项目环境风险水平是可以接受的。

表 5-14　建设项目环境风险简要分析内容表

建设项目名称	年产模具、配件 6 万件项目			
建设地点	（福建）省	（安溪）县	龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号	
地理坐标	经度	E118.09797	纬度	N24.98319
主要危险物质及分布	危险位置：油漆、稀释剂，储存于仓库			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的风险物质最大储存量较小，发生泄漏及火灾后对周边大气环境影响不大。			
风险防范措施要求	1、 加强生产管理 2、设置完善的消防系统、器材			

5.3 退役期环境影响分析

（1）项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

①废旧设备未妥善处理造成的环境影响；

②原材料未妥善处置造成的环境影响。

（2）退役期环境影响的防治措施：

①企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理：

A、在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。

B、在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。

②原材料的处理处置：

原材料中不含有毒有害的物质，可出售给同类企业作为原材料利用。

（3）退役后，经营场所经清理打扫后，不会对周围环境造成影响。

6、环保措施和环境经济损益分析

6.1 运营期环保措施

6.1.1 废水防治措施

（1）生产废水

本项目水帘柜循环用水及喷淋塔用水经絮凝沉淀处理，定期清理泥渣后全部循环使用，不外排。本项目厂区生产废水处理设施的处理工艺流程详见图 6-1：

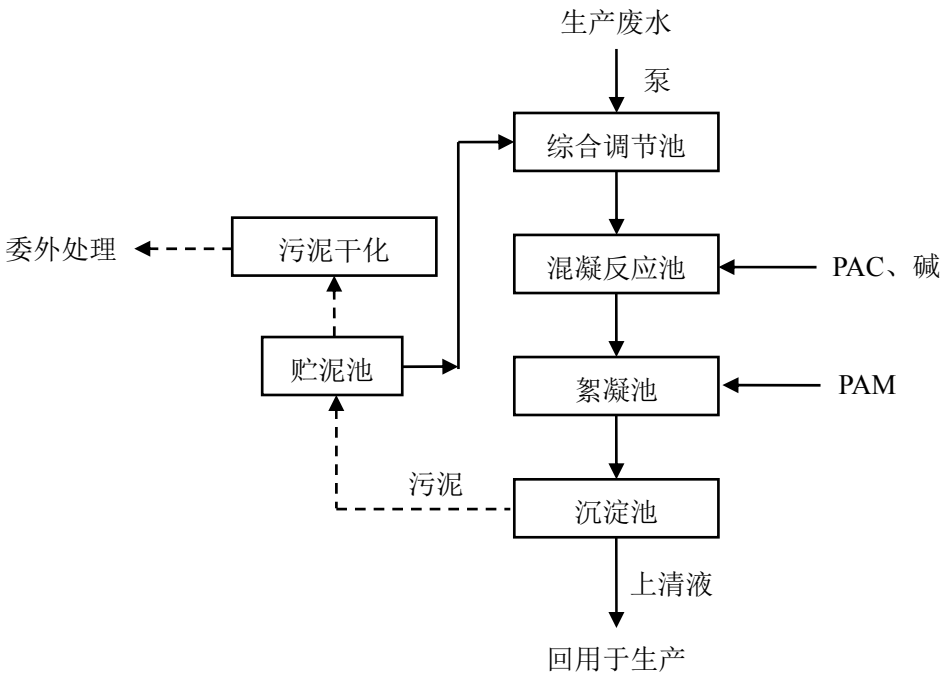


图 6-1　项目厂区生产废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

①调节池

由于该项目将产生的废水水质、水量随时间波动较大，设调节池加以均衡，同时起到预沉污物作用，调节池池内设置液位计和水泵，水泵根据液位情况自动运行。

②混凝反应池

污水经调节池泵提升后进入混凝反应池，反应池内投加破乳剂，使乳状油析放出来变成浮油，而后通过投加絮凝剂使浮油与其它悬浮物结合形成絮体，从而更换有利于分

离。

③沉淀池

对混凝反应后的废水进行固液分离，上清液循环使用；沉淀后的污泥排入污泥池进行压榨脱水处理。

④贮泥池

沉淀池污泥排入贮泥池，而后由压滤机压榨脱水处理。本项目使用原料涉及油漆、稀释剂，经脱水处理后的污泥属于危险废物，应按危废要求收集贮存，并委托有资质的单位进行转移处置。。

污水回用可行性分析：

本项目生产过程中产生的生产废水为水帘喷漆废水及喷淋塔废水，废水中主要污染物为悬浮物，经絮凝沉淀处理后能去除绝大部分悬浮物，可基本满足回用要求。项目在生产过程中应十分注意各类生产废水的日常管理，定期捞渣并添加损耗水。在加强日常管理的前提下，项目生产废水可实现循环使用，不外排。

（2）生活污水

项目职工的生活污水，其产生量为 405t/a。生活污水经三级化粪池处理后应符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准），预处理后的污水再通过安溪县龙门镇污水处理厂进行集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准后排放。

本项目废水可行性分析：项目位于安溪县龙门镇污水处理厂规划服务范围内，项目废水经三级化粪池处理，处理工艺成熟，可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准），后通过市政污水管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂进行处理后符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排放。

项目生活污水经处理达标后排放，对纳污水域水质影响小，措施可行。

6.1.2 废气防治措施

项目废气污染源主要喷漆晾干废气及喷砂粉尘，喷漆晾干废气收集后经“喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；喷砂粉尘收集后经袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。

6.1.2.1 喷漆晾干废气处理设施

（1）水帘喷淋

喷漆晾干废气通过各自的集气管道汇合进入到水喷淋除尘器中（由于喷枪所产生的漆雾具有颗粒小、黏附性大、憎水性等特点，所以一般才用喷淋除尘器处理废气中的漆雾）。在水喷淋柜中通过喷淋雾化洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物，同时吸收废气中油漆所挥发出来的有机物。

（2）喷淋塔

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

（3）UV 光解净化

UV 光解净化器：利用高能 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。运用高能 UV 紫外线光束、臭氧及催化剂（纳米二氧化钛）对有机废气进行协同分解氧化反应，使有机物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。功能特点：具有一次性净化效率高，能同时净化多种污染物；防火性能采用开关、电源、电路三重自动保护；设备体积

小，结构紧凑，工艺成熟；设备投资少，运行成本低；安全稳定，维护方便，使用寿命长；净化效率高，无二次污染。

（4）活性炭吸附

经过水喷淋预处理后的废气中带有一些水雾和残留的油漆颗粒物，如直接进入到活性炭吸附装置会对其运行造成损害，需设置一除雾器去除废气中携带的水雾和残留油漆颗粒物。活性炭吸附装置前设有 1 个除雾器，除雾器中设置 3 层过滤填料，前 2 层为蜂窝状粗过滤填料，废气通过填料时，经填料拦截、碰撞将废气中的水雾和油漆颗粒物拦 截下来；最后 1 层为过滤棉层，进一步去除废气中的微小颗粒物和水雾。活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面 进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10～40）$\times 10^{-8}$cm，比表面积一般在 600～1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体以下优点：

A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；

B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；

C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。

E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

（5）废气达标可行分析

在采取上述相应污染防治措施后，喷漆晾干有机废气有组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；喷漆废气中的颗粒物有组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

喷漆晾干废气中颗粒物无组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准，对周边环境影响较小。

6.1.2.2 无组织有机废气控制措施

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定，项目采取的无组织有机废气控制措施要求如下：

①VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储库、料仓应满足利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物，该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态的密闭空间的要求。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液体物料采用密闭的容器进行物料转移。

③工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，

无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 VOCs；企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

6.1.2.3 喷砂粉尘处理设施

（1）袋式除尘器

袋式除尘器是传统、有效的除尘方法之一，是含尘气体通过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，根据设计要求选用不同滤料和滤袋数，除尘效率可达到 99%以上，最小捕集粒径＜0.1μm，由于其效率高、性能稳定，且机体结构紧凑、占地面积小、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作简单，而获得越来越广泛的应用，亦是有色、水泥、涂料、金属处理等行业大量采用的除尘装置，并经实践证明其用于各类粉尘废气净化是可行和可靠的。

（2）废气达标可行分析

在采取上述相应污染防治措施后，喷砂粉尘有组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（最高允许排放浓度≤120mg/m^3；最高允许排放速率≤1.75kg/h），对周边环境影响较小。

6.1.3 噪声防治措施

①减振：设备安装减振垫；

②隔声：作业时注意关闭好车间门窗；

③在运营中设备定期检修，维持设备良好的运转状态，防止运转不正常时噪声异常

增高。

通过上述噪声防治措施，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值。项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

6.1.4 固废防治措施

6.1.4.1 固废处置措施

①塑料及金属碎屑、袋式除尘器粉尘颗粒经收集后由相关单位回收处置；

②原料空桶暂存于危废仓库内，定期由生产厂家回收并重新使用；

③废活性炭、沉淀污泥、废切削液暂存于危废仓库，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

6.1.4.2 危废处置要求

原料空桶、废活性炭、沉淀污泥、废切削液应按危险废物的要求收集、贮存、转移、处置其主要要求如下：

（1）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（2）产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

（3）禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。

（4）危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

（5）危险废物收集

原料空桶集中收集；废活性炭、沉淀污泥、废切削液采用专用容器密封收集，收集后由专人送暂存库贮存。

（6）危险废物贮存

①暂存库（暂存库面积 $5m^2$）。

危险废物堆放场应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》有关规定：

a．按 GB15562.2《环境保护图形标识－－固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。本项目危险固废产生量较小，可按要求设定分类暂存区，暂存库面积约为 $5m^2$，周边设施警示标志。

b．必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c．要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d．要有隔离设施或其它防护栅栏。

e．应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

②暂存库由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

（7）转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方

人民政府环境保护行政主管部门。

（8）运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

危废由收集、暂存，由有该类别危险固废处理资质单位运输和处置。

6.1.6 土壤防治措施

6.1.6.1 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则， 即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

6.1.6.2 过程防控

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的颗粒物、有机物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘(包括重金属、非金属有毒有害物质及放射性散落物)等降落地面，会造成土壤的多种污染，废气通过有效的废气净化设施处理后可达标排放，对区域土壤影响较小。

（2）水污染型：项目废水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生泄漏，致使土壤受到污染。项目生产废水经处理后可循环使用，不外排，对周边土壤影响较小。

（3）固体废物污染型：拟建项目产生的生活垃圾等一般固废，危险废物在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。针对污染物大气沉降途径造成的污染，建设项目应在车间周边采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植

物为主；针对污染物通过废水地面漫流、固体废物林溶液入渗等途径可能造成的污染，建设单位对地面进行防渗、硬化，并设置围堰，以防止土壤环境污染。

综上，项目土壤防治措施基本可行，对周围土壤环境影响较小，对环境保护目标影响较小。

6.1.7 排水管网

完善雨污分流排水系统。

6.2 环保投资

项目环保投资见表 6-1。

表 6-1　项目运营期环保设施投资表

类别	污染源	环保措施	投资额（万元）
废水	生产废水	絮凝沉淀处理后循环使用	8.0
	生活污水	依托出租方三级化粪池	0
废气	喷漆晾干废气	喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附+15m 高排气筒，设置密闭式生产车间	12
	喷砂废气	集气系统+袋式除尘器+15m 高排气筒	3.0
噪声	设备噪声	设备隔声、减振处理	1.7
固废	生活垃圾	垃圾桶	0.3
	临时贮存间	规范化建设一般固体废物临时贮存间和危废仓库 5m^2，签订危废处置协议	3.0
土壤	土壤防渗	防渗水泥硬化地面	2.0
其他	排水系统	雨污分流系统	0
合计			30

6.3 环境经济损益分析

项目总投资 500 万元，环保投资 30 万元，约占总投资额的 6.0%。环保工程的建设会给企业带来较大的环境效益和社会效益。环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准；固体废物分类收集，既减轻了对环境的影响，也有利于进一步处理处置。厂区绿化，不仅能美化环境，调节空气温度、湿度及厂区小气候，而且在净化空气、减少扬尘、降低噪声方面也有显著的作用。

7、环境管理和监测计划

7.1 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。

7.1.1 环境管理机构

总经理：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。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

7.1.2 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）编制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）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

7.1.3 环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对周围环境影响等方面进行分项控制，环境管理计划见表 7-1。

表 7-1　环境管理工作计划表

情况	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 （1）　委托评价单位进行环境影响评价工作。 （2）　履行“三同时”手续。 （3）　要求投入生产前进行环保设施竣工自主验收。 （4）　生产中，配合当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 （5）　配合环境监测站搞好监测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施 （1）　主管副经理全面负责环保工作。 （2）　环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 （3）　对废水的回用及减振降噪设施，建立环保设施档案。 （4）　定期组织污染源和厂区环境监测。 （5）　事故应急方案合理，应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 （1）　建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 （2）　归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进。 （3）　聘请附近村民为监督员，收集附近村民意见。 （4）　配合环保部门的检查。

7.1.4 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。

7.1.5 环境管理主要内容

运营期的环境管理

（1）贯彻执行试运行期建立的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）制定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）建立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监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；

④采用的监测分析方法和监测记录；

⑤限期治理执行情况；

⑥事故情况及有关记录；

⑦与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；

⑧其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑨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），同时立即起动应急

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。

7.2 环境监测计划

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。

本厂技术力量不足，委托有监测资质的单位对厂区污染源进行监测，配备专门人员1人，负责全厂的监测对接管理工作。环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）的相关规定执行。每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

7.2.1 污染源监测计划

（1）废水污染源监测

①监测项目、点位、频次

本项目废水排放监测项目、点位、频次如下表所示。

表 7-2　废水监测计划一览表

监测项目	监测内容	监测频次	监测点位
生活污水	pH、COD、氨氮、BOD_5、SS	一年一次	厂区排污口

②监测数据采集与处理、采样分析方法

本项目废水监测采样、分析及数据处理均按国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《地表水和污水检测技术规范》

（HJ/T91-2002）等有关规定进行。

表 7-3　废水监测方法、方法来源

样品类别	监测项目	方法来源	分析方法
废水	pH	GB 6920-1986	玻璃电极法
	SS	GB11901-1989	重量法
	氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法
	COD	HJ 828-2017	重铬酸盐法
	BOD_5	HJ505-2009	稀释与接种法

（2）废气污染源监测

①监测项目、点位、频次

本项目废气排放监测项目、点位、频次如下表所示。

表 7-4　废气污染源监测计划一览表

监测项目		监测内容	监测频次	监测点位
废气	1#排气筒	废气量、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	一年一次	排气筒进出口
	2#排气筒	颗粒物	一年一次	排气筒进出口
	无组织排放	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	半年一次	企业边界监控点
		非甲烷总烃	半年一次	厂区内监控点

②监测数据采集与处理、采样分颗粒物析方法

本项目有组织废气监测采样、分析及数据处理均按国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）要求实行，同时按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）等有关规定进行。

表 7-5　废气监测方法、方法来源

样品类别	监测项目	方法来源	分析方法
排气筒废气	颗粒物	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物测 定与气态污染源采样方法
	非甲烷总烃	HJ38-2017	气相色谱法
	甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法
	二甲苯	HJ 584-2010	活性炭吸附二硫化碳解吸-气相色谱法
无组织废气	颗粒物	HJ618-2011	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》
	非甲烷总烃	HJ604-2017	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法
	甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸气相色谱法
	二甲苯	HJ 584-2010	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸气相色谱法

（3）噪声监测

监测项目：厂界环境 A 计权等效连续噪声（LAeg）。

监测点位：各侧厂界。

监测数据采集与处理、采样分析方法：项目厂界噪声监测按照《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。

监测周期：每季度监测一次，应在生产工况 75%以上时。监测时间：测量时间为昼间（06:00~22:00），昼间测量一般选在 08:00~12:00 和 14:00~18:00。

（4）固体废物监测

主要落实厂区固废收集、贮存、处置情况，并对固废产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录。

7.2.2 监测结果上报制度

监测结果应及时上报当地生态环境主管部门。

7.3 排污申报

建设单位应按照《排污许可证管理办法(试行)》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

7.4 竣工环保验收

项目环保措施及其效果（验收内容）见表 7-6。

表 7-6　环保设施竣工验收项目一览表

序号	类别	污染源	符合环保要求的污染防治措施	验收标准、要求
1	废水	生产废水	经絮凝沉淀处理、定期清理泥渣后全部循环使用，不外排	按环评要求落实措施，不外排
		生活污水	经预处理达标后通过市政管网纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理	处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 等级标准）
2	废气	有组织	喷漆晾干废气：集气系统+喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附+15m 排气筒	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯有组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；颗粒物有组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
			喷砂粉尘：集气系统+袋式除尘器+15m 排气筒	颗粒物有组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		无组织	生产车间设置为密闭式、保持车间微负压，加强无组织管理措施	颗粒物无组织达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准
3	固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	按环评要求落实措施，不外排
		塑料及金属碎屑	收集后暂存于一般工业固废暂存区，由相关厂家收购	一般工业固废贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)及其修改单要求
		袋式除尘器粉尘颗粒		
		危险废物	废活性炭、沉淀污泥、废切削液收集后定期由有资质的危险废物处置单位统一处置，危废仓库面积为 5m^2	危险废物贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
4	其他	原料空桶	暂存于危废仓库内，定期由有回收资质的供应商回收后交由生产厂家综	

			合利用	
5	噪声	设备噪声	减振、隔声等综合措施	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
6	环境管理监测	/	建立环境管理机构，进行日常环境管理，并配合当地环境监测站的监测工作	建立环境管理机构，进行日常环境管理，并配合当地环境监测站的监测工作
7	排污口	/	废水、废气排放口规范化	检查废水、废气排污口设置标志牌

7.5 污染物排放清单

根据工程分析，项目污染物排放清单详见表 7-7。

表 7-7　项目污染物排放清单一览表

<table>
<tr><th>项目</th><th colspan="8">管理要求</th></tr>
<tr><th rowspan="15">污染物排放控制</th><th colspan="2">主要污染物</th><th>环保措施及主要运行参数</th><th>排放形式及排放去向</th><th>预计排放量</th><th>执行的排放标准或要求</th><th>总量指标</th></tr>
<tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>生活污水量</td><td rowspan="5">依托厂内现有生活污水收集管道和化粪池预处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂</td><td rowspan="5">纳入安溪县龙门镇污水处理厂统一处理</td><td>405t/a</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 B 等级标准以及安溪县龙门镇污水处理厂的设计进水水质要求；
安溪县龙门镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918-2002）规定一级 B 标准排放。</td><td>/</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>0.0243t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.0032t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>0.0081t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>0.0081t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆晾干废气</td><td rowspan="2">非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物</td><td rowspan="2">设置密闭式生产车间；集气系统+喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附，漆雾净化效率达 85%，有机废气净化效率达 80%</td><td rowspan="2">由一根 15m 排气筒于楼顶排放</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯有组织排放量分别为：0.159t/a、0.266t/a、0.004t/a、0.108t/a</td><td>非甲烷总烃、甲苯、二甲苯有组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；颗粒物有组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放量分别为：0.117t/a、0.148t/a、0.002t/a、0.06t/a</td><td>颗粒物无组织达 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准</td></tr>
<tr><td>喷砂粉尘</td><td>颗粒物</td><td>集气系统+袋式除尘器，粉尘净化效率达 99%</td><td>由一根 15m 排气筒于楼顶排放</td><td>颗粒物有组织排放量为：0.003t/a</td><td>颗粒物有组织排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td>塑料及金属碎屑</td><td rowspan="2">一般工业固废暂存区</td><td rowspan="2">收集后由相关单位回收处置</td><td>产生量 0.02t/a，
排入环境量 0t/a</td><td rowspan="2">一般工业固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关规定</td><td rowspan="6">/</td></tr>
<tr><td>袋式除尘器收集粉尘颗粒</td><td>产生量 0.297t/a，
排入环境量 0t/a</td></tr>
<tr><td>原料空桶</td><td rowspan="4">危废暂存间 $5m^2$</td><td>由生产厂家回收并重新使用</td><td>产生量 0.32/a，
排入环境量 0t/a</td><td rowspan="4">危废暂存及转运执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td rowspan="3">由有资质的危险废物处置单位统一处置</td><td>产生量 3.1t/a，
排入环境量 0t/a</td></tr>
<tr><td>沉淀污泥</td><td>产生量 2.88t/a，
排入环境量 0t/a</td></tr>
<tr><td>废切削液</td><td>产生量 0.8t/a，
排入环境量 0t/a</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>垃圾桶</td><td>由环卫部门清运处理</td><td>产生量 4.5t/a，
排入环境量 0t/a</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>选用低噪声设备，设备减振、消声处理及加强日常设备维护</td><td>/</td><td>/</td><td>厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；</td><td>/</td></tr>
</table>

8、总量控制、规范化排放口

8.1 总量控制

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。

8.1.1 总量控制项目

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》【国发（2016）74 号】以及《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政〔2014〕24 号）文件要求，总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）。

8.1.2 项目总量控制指标

（1）废气污染物控制指标

本项目设备均以电为能源，无锅炉，不产生燃料废气，项目不外排二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）。

（2）废水污染物控制指标

根据工程分析，项目生活污水产生量为 1.35t/d（405t/a），生活污水需经三级化粪池处理后应符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）后纳入安溪县龙门镇污水处理厂进行集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准后排放。本项目对 COD、氨氮进行总量控制，其余列为非约束性因子加以控制，根据本报告工程分析结果，排放情况见下表。

表 8-1　废气污染物总量控制指标一览表　单位：t/a

废水种类	主要污染物	水量（t/a）	允许排放量（t/a）	允许排放浓度（mg/L）
生活污水	COD	405	0.0243	≤60
	氨氮		0.0032	≤8

本项目污染物排放控制指标为 COD：0.0243t/a、氨氮：0.0032t/a，由安溪县龙门镇污水处理厂统一核定，不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

8.2 规范化排污口建设

8.2.1 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。

8.2.2 排污口规范化的范围和时间

建设单位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。

8.2.3 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。本项目废水排放口 1 个、废气排放口 2 个。

（1）污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形标志

污水排放口、废气排放口和噪声排放源图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。如下表：

表 8-2　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	危险固废	一般工业固废
提示图形符号					
功能	表示废水向水环境排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示危险固废物贮存、处置场	表示一般工业固体废物贮存、处置场

（2）固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

8.2.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

9 公众参与

9.1 环评网上公示

建设单位于 2020 年 4 月 22 日至 4 月 28 日在福建环保网（www.fjhb.org）上发布了第一次网络公示，详见图 9-1。于 2020 年 5 月 1 日至 5 月 13 日在福建环保网(www.fjhb.org)上发布了第二次网络公示，详见图 9-2。

图 9-1 环评信息网站第一次公示图

图 9-2 环评信息网站第二次公示图

截止 2020 年 5 月 13 日，本项目报告表公示期间，建设单位与环评单位均未收到任何单位和个人的电话、传真、信件或邮件信息反馈。

9.2 信息公开要求

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，建设单位信息公开要求如下：

（1）建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

（2）项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

（3）项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

10、结论和对策建议

10.1 项目概况和主要环境问题

10.1.1 项目概况

泉州特磊智能科技有限公司年产模具、配件 6 万件项目选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，主要从事各类模具、配件加工制造，总投资为 500 万元，租赁福建安溪龙门协兴石业有限公司（林水龙）空置厂房建筑面积 600m^2。项目聘职工 30 人，年工作 300 天，日工作时间 8 小时，生产能力为年产模具、配件 6 万件。

10.1.2 主要环境问题

项目的主要环境问题为运营期废水、废气、噪声以及固废排放对周围环境的影响。

10.2 工程环境影响评估结论

10.2.1 水环境影响结论

（1）环境保护目标

保护龙门溪和蓝溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

（2）水环境现状

龙门溪和蓝溪水质现状符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。

（3）水环境影响分析结论

项目运营期生产废水经絮凝沉淀处理后全部循环使用，不外排；生活污水需经三级化粪池预处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 B 标准后排放。项目废水达标排放，对纳污水体水质影响较小。

（4）主要环保措施

生产废水经絮凝沉淀处理后全部循环使用，不外排；生活污水需经三级化粪池预处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准后排放。

10.2.2 大气环境影响结论

（1）环境空气保护目标

区域环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（2）环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状较好，区域环境空气质量达大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

（3）环境空气影响分析结论

根据工程分析，本项目废气经采取相关废气处理环保措施后，项目废气均可达标排放，对周围环境影响较小，环境空气达功能区标准。

（4）主要环保措施

项目采用水帘柜进行喷漆，喷漆过程产生的废气经过“喷淋塔+UV 光解净化+活性炭吸附”设施处理后由 1 根 15m 排气筒排放；喷砂粉尘经集气系统收集后经袋式除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。项目生产车间设置为密闭式，且抽风形成负压，作业过程无组织逸散的有机废气经车间密封收集后进入废气处理装置中处理。

10.2.3 声环境影响结论

（1）声环境保护目标

项目厂界声环境质量达GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类区标准。

（2）声环境质量现状

项目区域声环境现状良好，厂界噪声监测值达到 GB3096-2008《声环境质量标

准》3 类标准，符合声环境功能区规划。

（3）声环境影响分析结论

根据预测结果，本项目厂界噪声贡献值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目的运营噪声对周围环境影响较小，不影响声环境达功能区标准。

（4）主要环保措施

①未引进设备应尽量选购低噪声设备；

②减振：设备安装减振垫；

③隔声：作业时注意关闭好车间门窗；

④加强设备维护，保持良好运行状态；

10.2.4 固体废物影响结论

（1）固废影响分析结论

运营期固废采取措施后，不排放，不会对环境产生不良影响。

（2）主要环保措施

①塑料及金属碎屑、袋式除尘器粉尘颗粒经收集后由相关单位回收处置；

②原料空桶暂存于危废仓库内，定期由生产厂家回收并重新使用；

③废活性炭、沉淀污泥、废切削液暂存于危废仓库，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置；

④生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运处理。

10.2.5 土壤环境影响结论

（1）土壤环境保护目标

保护项目所在区域土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

（2）土壤环境质量现状

根据监测数据，该区域环境土壤质量现状较好，可达到《土壤环境质量 建设

用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

（3）土壤环境影响分析结论

根据分析，项目废气污染物沉降对土壤累积影响较小；且项目对厂界地面开展防渗工程建设、加强周边管理等防范措施，基本不会造成废水垂直入渗影响，项目的运营不会对周边土壤环境影响造成大的影响。

（4）主要环保措施

整个厂区地面进行硬化处理；项目车间分区域均按一般及重点防渗区要求进行建设防渗层按照防渗标准要求设置防渗区；并加强环境管理、维护环保设施的正常运行的前提下，项目运营期对土壤环境影响较小。

10.2.6 环境风险影响结论

本项目涉及的风险物质最大储存量较小，通过加强管理，设置完善的消防系统及器材，发生泄漏及火灾后对周边大气环境影响不大。

10.3 环境可行性结论

10.3.1 产业政策的符合性结论

项目主要从事各类模具、配件加工制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属“限制类”和“淘汰类”项目。本项目的建设符合安溪县发展要求，符合国家及地方的产业政策。

10.3.2 清洁生产符合性结论

本项目主要从事各类模具、配件加工制造，参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》分析，项目达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

10.3.3 选址合理性结论

该项目位于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，位于安溪 2025 产业园内，选址符合入园要求，与工业园区规划及规划环评基本相符；用地规划为工业用地，选址符合安溪县南翼新城总体规划要求；符合安溪县土地利用总体规划要求，符

合环境功能区划要求，项目的建设与周边环境相容，符合“三线一单”控制要求。因此，项目选址是可行的。

10.3.4 总量控制符合性结论

本项目生活污水污染物排放控制指标为 COD：0.0243t/a、氨氮：0.0032t/a，由安溪县龙门镇污水处理厂统一核定，不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

10.3.5 公众参与

本项目网络公示期间未接到公众针对该项目的任何意见和建议，对该项目选址没有意见。

10.3.6 达标排放结论

项目经采取各项污染防治措施后，可做到污染物达标排放。

10.4 总结论

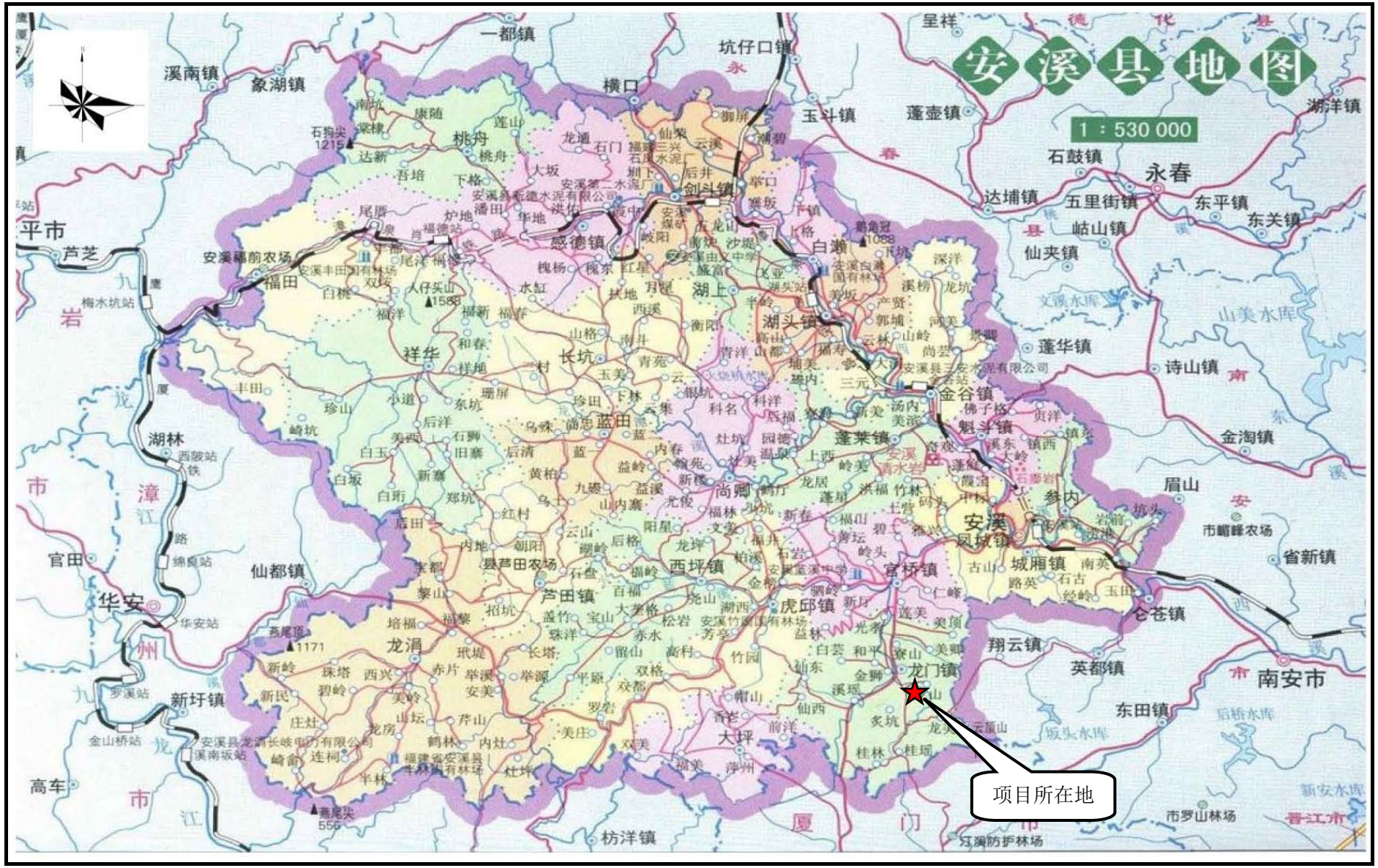
泉州特磊智能科技有限公司年产模具、配件 6 万件项目选址于安溪县龙门镇龙榜工业区龙榜路 40 号，总投资 500 万元。项目符合国家产业政策；选址合理，符合规划要求；符合清洁生产的要求；经采取环保措施后，污染物能够达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；污染物排放符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要；因此，该项目的建设从环境保护的角度分析是可行的。

10.5 对策和建议

- 应按“三同时”的要求落实各项环保措施并加强管理，确保环保设施正常运行。
- 项目建设完成后建设单位应按规范要求自主开展环境保护验收。
- 遵守环保主管部门关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。
- 加强对环保处理措施的管理，确保处理设施的正常运行，达到最佳的处理效果，同时不断探索提高清洁生产的路子，减少能源和资源的浪费。

湖南大自然环保科技有限公司

2020 年 5 月 25 日


安溪县地图
1：530 000
项目所在地
一都镇
坑仔口镇
呈祥
溪南镇
象湖镇
横口
玉斗镇
蓬壶镇
湖洋镇
石鼓镇
永春
达埔镇
五里街镇
东平镇
东关镇
岵山镇
仙夹镇
桃舟
感德镇
白濑
剑斗镇
平市
芦芝
安溪福前农场
福田
湖上
湖头镇
蓬华镇
诗山镇
祥华
长坑
金谷镇
蓬莱镇
魁斗镇
金淘镇
湖林
蓝田
尚卿
眉山
参内
安溪
凤城镇
市蟠峰农场
省新镇
官田
仙都镇
西坪镇
宫桥镇
城厢镇
芦田镇
华安
虎邱镇
仑苍镇
龙涓
翔云镇
龙门镇
英都镇
南安市
新圩镇
东田镇
大坪
高车
枋洋镇
灯溪防护林场
市罗山林场
晋江市

附图 1：项目地理位置图