

建设项目环境影响报告表

项目名称：苏州工业园区宏图精密科技有限公司
新增年产电子水平仪 20 万件、
电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件 8 万件改建项目

建设单位（盖章）：苏州工业园区宏图精密科技有限公司

编制日期：2019 年 2 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、结论和建议——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他建议。
- 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、建设项目基本情况

项目名称	苏州工业园区宏图精密科技有限公司新增年产电子水平仪 20 万件、电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件 8 万件改建项目				
建设单位	苏州工业园区宏图精密科技有限公司				
法人代表	郭小龙	联系人	冯菊芳		
通讯地址	苏州工业园区唯亭镇春辉路 5 号跨春工业坊 1#B 幢				
联系电话	15312182221	传真	/	邮政编码	215121
建设地点	苏州工业园区唯亭镇春辉路 5 号跨春工业坊 1#B 幢				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	批准文号	苏园行审备[2019]51 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 (迁)	行业类别及代码	C4090 其他仪器仪表制造业		
建筑面积 (平方米)	1085		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.4		

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）

项目主要原辅材料使用量见表 1-1；主要原辅料理化性质见表 1-2

表 1-1 项目主要原辅材料

产品	类别	名称	组份/规格	改建前年耗量	改建后年耗量	变化量	最大存储量	存储方式	运输方式
金属超精密加工件	原料	注塑件	PP、PE 等	50000 件	250000 件	+200000 件	25000 件	仓库，箱装	国内、陆运
		电子元件	PP、PE 等	20000 件	100000 件	+80000 件	10000 件	仓库，箱装	
	辅料	水性底漆	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 5%、4-羟基-4-甲基-2-戊酮 5%、4-甲基-2-戊酮 5%、乙酸正丁酯 5%、聚丙烯酸 30%、方英石粉 15%、炭黑 20%、水 10%，其他 5%	0.5 吨	4 吨	+3.5 吨	1 吨	化学品库，桶装，20L/桶	
		水性面漆	聚氨酯-聚丙烯酸酯复合乳液 40%、乙酸正丁酯 10%、	0.3 吨	3 吨	+2.7 吨	1 吨	化学品库，桶装，	

		2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 10%、1-羟环己基苯酮 10%、颜料 10%、水 10%、其他 10%					20L/桶
	水性硬化剂	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 70%、乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 10%、水 10%、其他 10%	0.2 吨	2 吨	+1.8 吨	1 吨	化学品库, 桶装, 10L/桶

表 1-2 项目主要原辅料理化性质、毒理毒性一览表

序号	名称 分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	PP (聚丙烯)	是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物, 密度只有 0.90~0.91g/cm ³ , 热变形温度 (100℃), 熔点 164~170℃。	具有较高的耐热性, 370℃分解	无毒
2	PE (聚乙烯)	聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-100~-70℃), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。	300℃分解	无毒
3	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	无色透明液体, 比重 (d ₄₂₀): 0.966g/cm ³ , 闪点: 51℃	未见资料显示	未见资料显示
4	4-羟基-4-甲基-2-戊酮	无色易燃液体, 有宜人的气味。与乙醇、芳烃、卤代烃、醚类及水混溶。熔点: -42.8℃, 沸点: 166℃, 相对密度(水=1)0.94g/cm ³ , 闪点: 58℃。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ : 2520mg/kg; 口服-小鼠 LD ₅₀ : 3950mg/kg
5	4-甲基-2-戊酮	无色透明液体, 有令人愉快的酮样香味, 微溶于水, 易溶于多数有机溶剂。	稳定	LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ : 100g/m ³ (大鼠吸入); 23300mg/m ³ (小鼠吸入)
6	乙酸正丁酯	无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水; 与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。沸点: 126.5℃; 凝固点: -77.9℃; 相对密度: 0.8825g/cm ³ 。	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ : 10768mg/kg; 口服-小鼠 LD ₅₀ : 7076mg/kg

7	聚丙烯酸	无色或淡黄色液体，可与水互溶、溶于乙醇、异丙醇等。呈弱酸性，Pka 为 4.75。在 300℃ 以上易分解。	未见资料显示	未见资料显示
8	2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	溶解性好、低气味、低污染，熔点：4℃，沸点：80-81℃，闪点：230°F，溶于大多数有机溶剂，不溶于水	易燃	未见资料显示

项目生产中使用的设备情况见下表。

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	项目	技术规格及型号	数量				产地
			现有项目数量	改建项目数量	改建后全厂	变化量	
1	1号喷漆房	1个底漆房： 4×2.5×2.2； 1个面漆房： 4×2.5×2.2；	1	0	1	0	国产
2	2号喷漆房	2个底漆房： 4×2.5×2.2； 1个面漆房： 4×2.5×2.2；	1	0	1	0	国产
3	烤箱	IR	5	0	4	0	国产
4	喷枪	/	60	0	60	0	国产
5	空压机	SSR	3	0	3	0	国产
6	冷干机	SMC	2	0	2	0	国产
7	冷却塔	/	1	0	1	0	国产

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水（立方米/年）	442.2	燃油（吨/年）	无
电（度/年）	30万	燃气（标立方米/年）	无
燃煤(吨/年)	无	其它	无

**废水（工业废水口、生活废水√）排水量及排放去向
生活污水、公辅工程、生产废水：**

类别	排水量	排放口名称	排放去向
生活污水（现有项目）	360m ³ /a	厂排口	生活污水排入园区污水管网，由园区污水处理厂处理达标后排入吴淞江
生活污水（改建后全厂）	360m ³ /a		

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

苏州工业园区宏图精密科技有限公司位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢，于2008年注册成立，租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司空置厂房5485m²。购买先进的自动喷漆线等设备，主要生产内容有电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件等。企业于2008年7月24日申报《苏州工业园区建设项目环境影响自检表》（编号：9590），并于2008年7月28日通过苏州工业园区环境保护局审批通过，审批档案编号：000959000，另外于2008年12月29日通过苏州工业园区环境保护局环保工程验收，验收档案编号：0002964。

本次项目为改建项目，由于订单量的增加，在现有厂区拟投资100万元改建，将现有项目预留的注塑车间改建成仓库，改建厂房面积1085m²。改建完成后新增年产电子水平仪200000件的产能及电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件80000件的产能。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院2017年第682号令10月1日起实行）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日实施）中的有关规定，“二十三、通用设备制造业第69条通用设备制造及维修，其他（仅组装的除外）；二十四、专用设备制造业第70条专用设备制造及维修，其他（仅组装的除外）；”应该编制环境影响报告表，为完善环保手续，该企业委托苏州市环科环保科技发展有限公司进行环评报告表的编制工作。

2、地理位置及周围环境概况

项目位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢二层生产车间，二层和三层办公楼，在现有厂房内改建。B幢厂房为丙类厂房，生产车间总体两层、办公楼为三层结构，总高13m，针对项目二层预留注塑车间1085m²进行改建（详见附图3）。苏州工业园区宏图精密科技有限公司东、南、西、北侧均为工业企业，最近敏感点为西侧1400m处的新维花园。

3、主体工程及产品方案

本项目拟利用现有厂区1#B幢厂房实施改建，生产电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件项目。改建项目产品方案见表1-4，改建后全厂产品方案见表1-5。

表 1-4 改建项目产品方案

产品名称	设计能力	规格尺寸	漆膜厚度	喷漆面积	功能用途	年运行时数
电子水平仪	200000 件/年	100*60*20mm	5-10μm	24.2 万 m ²	电子仪器	3600h
电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件	80000 件/年	210*150mm/745*440mm	5-10μm	18 万 m ²	电子外壳	

表 1-5 改建后全公司产品方案

序号	产品名称	设计能力			年运行时数
		改建前	改建后	改建前后变化量	
1	电子水平仪	50000 件/年	250000 件/年	+200000 件/年	3600h
2	电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件	20000 件/年	100000 件/年	+80000 件/年	

4、公用及辅助工程

表 1-6 改建项目公用辅助工程

类别		设计能力		备注
		现有项目	改建项目	
贮运工程	原辅料仓库、产品暂存仓库	200m ²	1085m ²	改建预留注塑车间
	给水系统	520.9m ³ /a	442.2m ³ /a	利用现有厂区已有供水设施，由园区自来水厂提供
公用辅助工程	排水系统	360m ³ /a	0m ³ /a	利用现有厂区已有排水设施，接管园区污水处理厂
	冷却塔	1 台	0	依托现有项目
	空压机	3 台	0	依托现有项目
	供电	10 万度/年	30 万度/年	利用现有供电设施
	废气处理	废气采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理方式，废气处理后由 15m 高排气筒 H1、H2、H3 排放	废气采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理方式，废气处理后由 15m 高排气筒 H1、H2、H3 排放	依托厂区现有废气处理措施
	废水处理	生产废水：水幕帘废水、喷枪清洗废水委托有资质单位处理	生产废水：水幕帘废水、喷枪清洗废水委托有资质单位处理	依托现有项目
		生活废水：通过污水管网排入市政污水管网进园区污水厂进行处理排放	不新增生活废水	/
	噪声	隔声、减振	/	/
	一般固废	一般固废暂存场所 10m ²	/	依托现有一般固废暂存场所
危废仓库	危废暂存场所 36m ²	/	依托现有危废暂存场所	

5、总平面布置

公司厂区位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢2-3层，具体厂区总平面布置见附图3。

6、劳动定员及工作制度

生产制度：年工作300d，每天工作12h，一班制，共计3600h。

职工人数：现有职工人数30人，改建项目不新增职工。

生活设施：企业不设置食堂及宿舍。

7、项目周边环境概况

项目位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢，厂区东侧为跨春工业坊，南侧为跨春工业坊，西侧为华盛科技园，北侧为泰连电子有限公司，项目周边500m内无环境敏感目标。本项目周边环境500m范围内关系图见附图2。

依托跨春工业坊可行性分析：

跨春工业坊共建设厂房10幢，总建筑面积为95774.61m²，其中1幢厂房用于生产和办公，其余厂房全部出租用于生产建设。目前，工业坊内入驻企业有沐兴精密机械有限公司、宏图精密科技有限公司、九邦机电有限公司等。1号楼现有企业为沐兴精密机械有限公司、宏图精密科技有限公司、中通快递等轻污染企业，各项污染物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

唯亭跨春工业坊已地面硬化，雨污分流，水电通信等管网均正常使用，工业坊共设置1个雨水排口和1个污水排口，均位于跨春工业坊北部，本项目供水、供电、雨水、污水等公辅工程均依托出租方，本项目租赁厂房不设置单独雨污排口。企业进驻前，该厂房为空置，无原租户。因此，本项目租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司空置厂房进行工业生产可行。

8、政策相符性分析

(1) “三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢，距离“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“金鸡湖重要湿地”分别为3km、7.9km、4.9km，不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区范围内，也不在江苏省划定的生态红线一、二

级管控区范围内；距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区取水口 4.2km，不在其保护区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态红线保护规划》的要求。

②环境质量底线

根据环境质量现状监测结果：2017 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 和 O₃ 超标，SO₂ 和 PM₁₀ 达标；地表水各项评价因子均满足 GB3838-2002 中《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准；昼夜间厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中标准要求。

改建项目实施后，新增污染物经处理达标排放，不会恶化区域环境质量功能。因此，改建项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

改建项目在现有厂区内进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足厂区的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，一级单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

本项目不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

(2) “两减六治三提升”相符性分析

根据江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

根据《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“（七）治理挥发性

有机物污染”的内容：

到 2020 年，全区挥发性有机物（VOCs）排放总量削减 20%以上。（国土环保局牵头，经济发展委员会、规划建设委员会、综合行政执法局、公安分局等履行相关职责。）

1. 推进重点工业行业 VOCs 治理，结合行业标准出台，完成石化、化工、工业涂装、印刷包装行业 VOCs 综合治理，全面开展电子信息、纺织印染、木材加工等行业 VOCs 产生工序的专项整治。

2. 强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业实现低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。

本项目属于其他仪器仪表制造业，涉及表面喷漆工艺，但不属于化工行业；生产过程中不使用煤炭；全部采用水性涂料进行喷漆；水幕帘喷漆废水经混凝沉淀处理后循环使用不外排，定期补充损耗量，更换的水幕帘喷漆废水委托有资质单位处理；喷枪清洗废水委托有资质单位处理；生活污水接管排放，不新增排污口；生活垃圾委托环卫部门清运处理，一般工业固废与危废合理处置。项目的建设符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》及《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关要求。

（3）选址相符性分析

①土地规划相符性

本项目位于苏州工业园区唯亭镇春辉路 5 号跨春工业坊 1#B 幢，项目用地属于工业用地，符合苏州市工业园区土地利用规划，其选址可行。

②江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目距离太湖约 29km，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十五条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目无生产废水排放，生活废水全部接管苏州市工业园区污水处理厂排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关要求。

③太湖流域管理条例相符性分析

《太湖流域管理条例》第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。本项目为其他仪器仪表制造业项目，符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合管理条例要求。

④与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），保护区划分为一级、二级、准保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；庙泾河、傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖、阳澄河及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米、野尤泾、庙泾河及沿岸纵深五百米的水域和陆域；以庙泾河取水口为中心、半径一千米范围内的水域和陆域。上述范围内已划为一级保护区的除外。

准保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目距离娄江水域最近约420m，属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的准保护区。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条要求，准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁

止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目不属于禁止建设项目，生活废水纳入苏州市工业园区污水处理厂，不新建排污口，因此项目建设符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）的相关规定。

（4）与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 2015年7月，环保部在江苏南京主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，并于2015年9月14日取得了其审查意见（环审[2015]197号），与本项目相关的主要内容如下：

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（七）组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环

境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

(八) 完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

(九) 在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

根据苏州工业园区总体规划（2012-2030年），项目建设所在地为苏州工业园区规划的工业用地，改建项目在现有厂区内建设，不新征用地，符合苏州工业园区总体规划（2012-2030年）中用地和产业规划的要求。

综上，本项目的建设符合工业园区总体规划要求，符合国家及地方产业政策相关要求，同时亦符合地方相关环保政策的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有项目概况

苏州工业园区宏图精密科技有限公司位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢，于2008年注册成立，项目总投资400万元，购买先进的自动喷漆线等设备，主要生产内容有电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件等。企业于2008年7月24日申报《苏州工业园区建设项目环境影响自检表》（编号：9590），并于2008年7月28日通过苏州工业园区环境保护局审批通过，审批档案编号：000959000，另外于2008年12月29日通过苏州工业园区环境保护局环保工程验收，验收档案编号：0002964。

苏州工业园区宏图精密科技有限公司现有项目主要进行电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件等的生产，厂区现有员工30人，年生产天数300天，每天工作12小时。现有项目环保手续履行情况详见表1-7。

表 1-7 建设单位现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	项目内容	环评批复情况	验收情况	运行现状
1	苏州工业园区宏图精密科技有限公司项目	电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件	2008.7.28； 苏州工业园区 环保局； 000959000	2008.12.29 通过了环保工程验收 (0002964)	正常运行

现有项目原辅材料使用情况见表 1-8，现有项目主要生产设备见表 1-9。

表 1-8 现有项目主要原辅材料使用情况

产品类别	序号	名称	年耗量（件/a）
电子水平仪， 电脑、手机、数码相机 外壳及塑胶零部件	1	电子水平仪	50000
	2	电脑、手机、数码相机外壳 及塑胶零部件	20000

表 1-9 现有项目主要生产设备

产品类别	序号	设备名称	设备型号	现有项目数量
电子水平仪， 电脑、手机、数码相 机外壳及塑胶零部 件	1	1 号喷房	1 个底漆房：4×2.5×2.2； 1 个面漆房：4×2.5×2.2；	1
	2	2 号喷房	2 个底漆房：4×2.5×2.2； 1 个面漆房：4×2.5×2.2；	1
	3	烤箱	IR	4
	4	喷枪	/	60
	5	空压机	SSR	3
	6	冷干机	SMC	2
	7	冷却塔	/	1

二、现有项目环境影响及污染防治措施

(1) 现有项目生产工艺流程

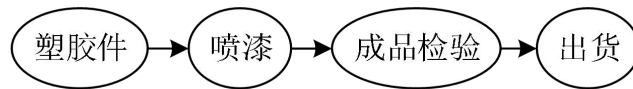


图 1-1 现有项目喷漆生产工艺流程

工艺流程简介：

将购买的半成品放置在自动喷漆流水线上进行喷漆加工，其中 1 号喷房设置 1 道底漆房和 1 道面漆房，2 号喷房设置 2 道底漆房和 1 道面漆房，每道喷房后面设置一道烘干房，喷漆完成后经过后道自动烘干设备进行烘干处理，烘干温度为 60-70℃，烘干时间为 2-3 小时，烘干完成后对产品进行检验，检验合格后入库保存，次品收集后外卖综合利用。



图 1-2 现有项目组装生产工艺流程

工艺流程简介：

将购买的电子原件和完成喷漆工艺的塑胶件通过人工进行组装成品，组装完成后对产品进行测试，检验合格后包装出货，次品收集后外卖综合利用。

(2) 废气影响及防治措施

由于现有项目申报的《苏州工业园区建设项目环境影响自检表》（编号：9590）、《建设项目环保审批意见》（审批档案编号：000959000）等建设单位提供资料，采用的涂料各组分含量详见表 1-10。

表 1-10 现有项目水性底漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分分配比%			总配比%	含量 t/a
水性底漆	0.5	有机挥发组分	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	5	20	0.1
			4-羟基-4-甲基-2-戊酮	5		
			4-甲基-2-戊酮	5		
			乙酸正丁酯	5		
		固组分及助剂	聚丙烯酸	30	70	0.35
			方英石粉	15		
			炭黑	20		
			其他	5		
--	水	10	10	0.05		

表 1-11 现有项目水性面漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分分配比%			总配比%	含量 t/a
水性面漆	0.3	有机挥发组分	乙酸正丁酯	10	30	0.09
			2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	10		
			1-羟环己基苯酮	10		
		固组分及助剂	聚氨酯-聚丙烯酸酯复合乳液	40	60	0.18
			颜料	10		
			其他	10		
		--	水	10	10	0.03

表 1-12 现有项目水性硬化剂各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分分配比%			总配比%	含量 t/a
水性硬化剂	0.2	有机挥发组分	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	10	10	0.02
			1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	70		
		固组分及助剂	其他	10	80	0.16
			水	10		

现有项目喷涂时漆料利用率在 80%左右，其余 20%的漆料成为漆雾扩散到空气中，水性涂料中挥发性成分和水在喷漆和烘干工序全部挥发。

表 1-13 项目水性底漆、水性面漆和水性硬化剂投入、产出情况一览表

投入			产出		
序号	名称	数量 t/a	序号	名称	数量 t/a
1	水性涂料	1	1	凝固固组分	0.55
			2	漆雾损失固组分	0.14
投入合计		1		其中	废气排放
				水幕帘带走	0.12
其中	固组分	0.69	3	水、溶剂挥发	0.31
	有机溶剂	0.21		其中	废气排放
	水	0.1		活性炭带走	0.18
				水分挥发	0.1

现有项目采用 3 套水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理喷漆过程中产生的有机废气，收集效率 90%，每套设备风机风量为 10000m³/h，其中漆雾的去除效率 95%，有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率 90%，未收集的废气通过无组织形式排放。

(3) 废水影响及防治措施

现有项目水幕帘喷漆废水经混凝沉淀处理后循环使用，由于现有项目产量较小，实际喷漆时间为 2 小时/天，循环水量为 2m³/h（合计 1200t/a），定期补充损耗量 60t/a，水幕用水使用到达一定程度需要进行更换，更换频次为每年更换一次，更换量为 0.8t/a，作为危废委托有资质单位处置；喷枪清洗用水量约 0.1t/a，清洗废液收集后委托有资质的单位处理；由于现有项目喷淋塔废水循环使用，定期进行更换，更换量为 30t/a，更换的喷淋废水通过冷却塔回用于水幕帘用水，不外排；现有项目产生的废水主要为生活污水。生活用水量为 450t/a，生活污水排放量为 360t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。现有项目生活污水直接接入市政污水管网排入园区污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准以及《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 1 太湖地区城镇污水处理厂主要污染物排放限值 I 级标准后排入吴淞江，对纳污水体影响较小。

(4) 噪声影响及防治措施

现有项目噪声源主要为喷漆房、烤箱、喷枪、空压机等生产设备，采用安装减振装置、加设隔音罩、墙面隔声及距离衰减等方式减小噪声的环境影响。经环保措施处理后，现有厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区要求。

(5) 固废影响及防治措施

现有项目生产过程中产生的固体废物主要有废树脂桶、染料涂料废物、废活性炭、废

抹布、废包装材料和生活垃圾等。其中废树脂桶、染料涂料废物、废活性炭、废抹布属于危险废物，委托有资质单位处理（详见附件）；一般固废由企业收集后外卖综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理。不会的环境造成影响。本项目危废产生及处置情况见表 1-14。

企业在厂区内设置 1 间 36m² 的危废暂存区，暂存场所的面积能够满足现有危废暂存量的需求，且危废暂存区按照《危险物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规采取了相关的防渗措施，设置了相关防雨淋、警示标志、照明设施及相关的应急设施。危废仓库的设置符合相关标准的要求。

表 1-14 现有项目危废产生及处置情况

序号	废物名称	形状	危废代码	产生量	处置单位
1	废树脂桶	固态	HW49 900-041-49	0.1	南通天地和环保科技有限公司
2	染料涂料废物	固体	HW12 900-251-12	1	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
3	废活性炭	固体	HW49 900-041-49	3.5	
4	废抹布	固体	HW49 900-041-49	0.5	

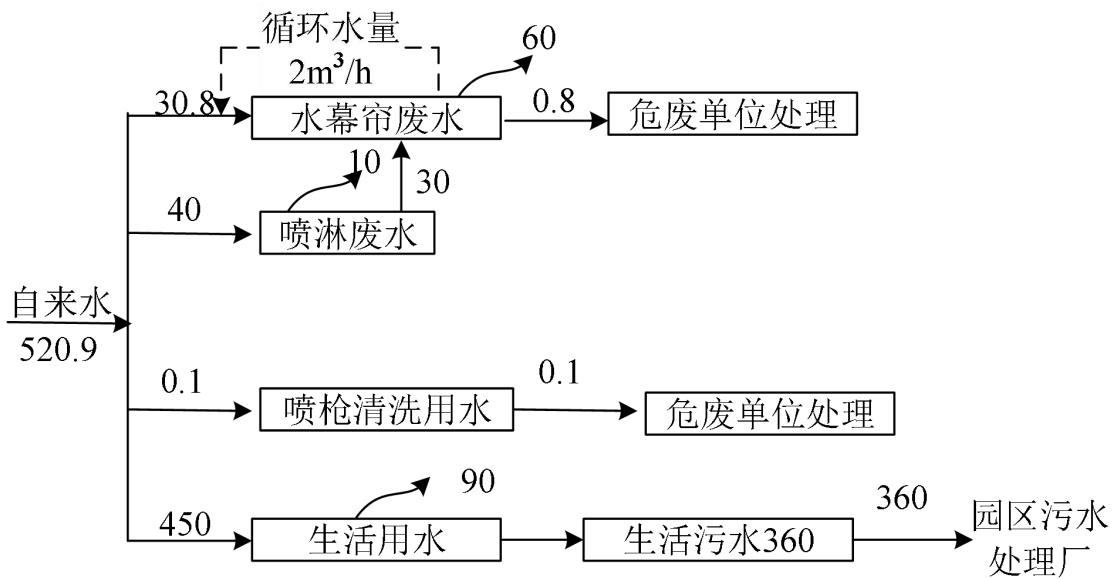


图 1-3 现有厂区水平衡图

三、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况见表 1-15。

表 1-15 现有项目污染物排放汇总表

类别		污染物名称	排放量 t/a	批复量 t/a
废气（有组织）		颗粒物	0.013	/
		非甲烷总烃	0.02	/
废气（无组织）		颗粒物	0.014	/
		非甲烷总烃	0.02	/
废水	生活废水	水量	360	/
		COD	0.04	/
		SS	0.007	/
		NH ₃ -N	0.004	/
		TN	0.011	/
		TP	0.0004	/
固废		危险废物	0	/
		一般固废	0	/
		生活垃圾	0	/

备注： 废水排放量为污水处理厂接管量，废气和固废量为排放至环境中的量。现有厂区未申领排污许可证。

四、现有项目存在的主要问题及拟采取的“以新带老”措施

1、现有项目存在的主要问题

（1）卫生防护距离

现有项目厂区内存在无组织废气排放，但现有厂区内未设置卫生防护距离。

（2）排污许可证

现有项目未申领排污许可证。

现有项目所租用的厂房内各种设施完备，已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流；项目营运至今，严格遵守环保相关制度，无环保投诉等情况发生。

2、“以新带老”措施

（1）卫生防护距离

本项目改建后将考虑现有无组织废气量，设置全厂卫生防护距离。

（2）排污许可证

本项目建设后，由建设单位尽快按照规定程序申领排污许可证，持证排污。

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

苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 $31^{\circ} 19'$ ，东经 $120^{\circ} 37'$ 。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

项目所在地位于苏州工业园区唯亭镇春辉路 5 号跨春工业坊 1#B 幢 2-3 层，在现有厂房内实施改建（具体位置见附图 1 项目地理位置图）。

2、地形地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

苏州工业园区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的裂度值为 VI 度。

4、气候气象

苏州工业园区属亚热带季风海洋性季风气候，四季分明，气候温和，雨量充沛，季风盛行，夏季盛行东南风，冬季盛行西北风。雨季为 6~7 月份。根据苏州市气象台历年气象资料统计：

（1）温度

年平均气温： 15.8°C ；最热月平均温度： 28.5°C ；最冷月平均温度： 3°C ；极端最高温度： 38.8°C ；极端最低温度： -9.8°C 。

（2）湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

(3) 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

(4) 风速

年平均风速：2.5m/s。

(5) 气压

年平均气压：1016hpa。

(6) 降水量

年平均降水量：1076.2mm；年最大降水量：1554.7mm；日最大降水量：343.1mm。

(7) 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

(8) 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

5、水文

苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。

据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m（吴淞标高），内河水位变化在 2.2~2.8m 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

本项目污水的最终受纳河流吴淞江距项目选址大约 7.8km，其评价河段中的斜塘一角直段（长约 7km），河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

6、植被与生物多样性

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区是中新两国政府间的重要合作项目，是苏州对外开放的重要窗口。其地处苏州城东金鸡湖畔，行政区域面积 278km²，其中，中新合作区 80km²，下辖四个街道，常住人口约 80.78 万。

2017 年实现生产总值 2350 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 317.8 亿元，增长 10.3%，占 GDP 比重达 13.5%；进出口总额 858 亿美元，增长 15.5%；实际利用外资 9.3 亿美元、固定资产投资 476 亿元；R&D 投入占 GDP 比重达 3.48%；社会消费品零售总额 455 亿元，增长 12%；城镇居民人均可支配收入 6.6 万元，增长 7.7%。在全国经发区综合考试中位居第 1，在全国百强产业园区排名第 3，在全国高新区排名上升到第 5，均实现历史最好成绩。

2、园区总体规划

（1）功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

（2）城区规模

至 2020 年，常住总人口为 115 万人；至 2030 年，常住总人口为 135 万人。

至 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；至 2030 年，城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。

（3）空间布局

①布局结构

规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干

片区。

②中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

3、苏州工业园区基础设施现状

（1）给水

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于1998年投入运行，总占地面积25公顷，规划规模60万m³/d，现供水能力45万m³/d，取水口位于太湖浦庄。原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合GB5749-2006《生活饮用水卫生标准》。太湖原水通过两根输水管线（DN1400浑水管，长28km，20万m³/日，97年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m³/日，05年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模50万m³/d，近期工程设计规模20万m³/d，中期2020年规模为35万m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

（2）供电

目前，工业园区已建成以500千伏、220千伏线路为主网架，110千伏变电站深入负荷中心，以20千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于99.9%；所有企业均为两路

电源，电压稳定性高。

（3）供气

目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

（4）水处理及固废处理

园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

目前，园区第一污水厂与第二污水厂已实现管网联通，并行运营。

固体废物环境保护工作，切实贯彻落实固体废物的减量化、资源化、无害化的原则，以市场化、专业化、国际化的高标准加速固体废物处置利用行业良性发展，通过加大监督和惩治力度规范固体废物产生及处置企业的环境行为，固体废物特别是危险废物得到有效监管、安全处理处置。

（5）供热

苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240 t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作

为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

4、关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015 年 7 月 24 日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

（二）优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

（三）加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

（四）严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

（五）加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目 and 不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

（六）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

（七）组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，

加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

（八）完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

（九）在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

本项目属于其他仪器仪表制造业项目，不属于苏州工业园区禁止进入的产业和项目，符合苏州工业园区的产业定位。本项目在现有厂房内改建，不新增用地。充分依托苏州工业园区的公用工程和基础设施，如水、电均由园区集中供应；废水排入园区污水处理厂集中处理，符合区域环境保护规划要求。项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作，项目产生的“三废”可得到有效的控制，环境影响较小。

5、生态红线区域保护规划

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号，项目地周边最近的重要生态保护功能区为阳澄湖（工业园区）重要湿地。本项目地块距离阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区边界最近距离约3km，不在其范围内。

综上，项目位置不在以上生态功能区二级管控区范围之内，与《江苏省生态红线区域保护规划》要求相符。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量：

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2017年度苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果 (CO 为 mg/m³, 其余均为 μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	86	75	114	超标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	27	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	31	150	21	达标
NO _x	年平均质量浓度	49	40	123	超标
	24 小时平均第 98 百分位数	118	80	148	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	135	150	90	达标
CO	年平均质量浓度	0.9	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.5	4	38	达标
O ₃	年平均质量浓度	107	/	/	/
	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年园区 PM_{2.5}、NO_x 和 O₃ 超标，SO₂ 和 PM₁₀ 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》和《苏州市“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合园区实际，制定《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的总体要求和目标，到 2020 年，园区 PM_{2.5} 年均浓度比 2015 年下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9% 以上。

综上，苏州工业园区目前 PM_{2.5} 现状浓度(年均值)超标，本项目排放的漆雾与 PM_{2.5} 有关联性，但是本项目污染物排放量较小，项目建设具备环境可行性，预测分析详见“大气环境影响分析”章节。

二、地表水质量：

本项目纳污水体为吴淞江，按《江苏省地表水(环境)功能区划》2020 年水质目标，吴淞江执行水质功能要求为 IV 类水。地表水环境质量现状评价数据引用谱尼测试集

团江苏有限公司于 2018 年 5 月 25 日至 27 日连续 3 天对污水厂排口上下游的监测数据，报告编号：IMBZHFLC37349545Z，监测结果如下：

表 3-2 吴淞江水质监测结果统计 单位：mg/L

监测断面	位置	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷
园区污水处理厂排 放口上游 500m	浓度范围	7.27-7.43	16-19	17-22	0.21-0.319	0.14-0.17
	污染指数	0.135-0.215	0.533-0.633	0.283-0.367	0.14-0.213	0.467-0.567
	超标率%	0	0	0	0	0
园区污水 处理厂排 放口	浓度均值	7.26-7.31	14-20	18-20	0.194-0.29	0.15-0.17
	污染指数	0.13-0.155	0.467-0.667	0.3-0.333	0.129-0.193	0.5-0.567
	超标率%	0	0	0	0	0
园区污水 处理厂排 放口下游 1000m	浓度均值	7.29-7.34	16-21	19-21	0.21-0.258	0.13-0.16
	污染指数	0.145-0.17	0.533-0.7	0.317-0.35	0.14-0.172	0.433-0.533
	超标率%	0	0	0	0	0
IV类标准		6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3

由上表可知，吴淞江监测断面监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2020 年水质目标要求。

三、声环境质量：

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》[苏府（2014）68 号]，本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。项目进行过程中，于 2018 年 4 月 13-14 号委托谱尼测试集团江苏有限公司对厂房周围噪声环境进行了监测，监测期间现有项目正常生产，监测数据结果如下。

表 3-3 声环境质量统计表

测点位置	N1 东侧	N2 南侧	N3 西侧	N4 北侧	N5 西侧	N6 北侧
昼间	56.9-57.2	56.6-56.8	57.1-57.3	56.6-57.6	57.4-57.5	58.1-58.2
夜间	47.9-48.3	48.2-48.7	48.6-49.1	47.3-47.5	47.5-47.8	48.3-48.6
标准值	3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)；					

根据监测结果，项目地厂界昼夜间噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，说明项目地声环境质量现状满足声环境功能区划的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-4 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
环境空气	-1380	-170	新维花园	居民, 约 450 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	西	1400
	-1500	0	金锦苑	居民, 约 2500 户		西	1500
	-1400	0	创苑	居民, 约 750 户		西	1400
	-210	-1520	白塘景苑	居民, 约 2500 户		南	1600
	0	-1850	万科玲珑	居民, 约 2400 户		南	1850
	700	-1500	亿城新天地	居民, 约 1250 户		南	1900
	1450	980	置地青湖语城	居民, 约 1330 户		西北	1590
	1700	1000	芭堤公园	居民, 约 780 户		东北	1920
水环境	--	--	吴淞江	中型河道	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类	东北	6800
	--	--	娄江	中型河道		南	420
声环境	--	--	厂界外 1~200m	--	《声环境质量标准》 GB3096-2008 3 类	四周	1~200

表 3-5 项目地与周边江苏省、苏州工业园区生态红线保护区规划划定的管控区位置关系

名称	方位	主导生态功能	红线区域范围		面积 (平方公里)			离厂界最近距离
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
阳澄湖 (工业园区) 重要湿地	北	湿地生态系统保护	-	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米的范围	68.2	0	68.2	3km
独墅湖重要湿地	西南	湿地生态系统保护		独墅湖水体范围	9.08	0	9.08	7.9km
金鸡湖重要湿地	西南	湿地生态系统保护		金鸡湖水体范围	6.77	0	6.77	4.9km

四、评价适用标准

评价适用标准

1、地表水环境质量标准

本项目废水经市政污水管网进入园区污水厂处理达标后排放，废水最终排放去向为吴淞江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，纳污水体吴淞江的水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002)的IV类标准，具体标准限值列于下表。

表 4-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类	pH 值	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			氨氮		1.5
			总磷(以 P 计)		0.3
	石油类		0.5		
	水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)		悬浮物 (SS)	mg/L	60

2、大气环境质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。

表 4-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地周边区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	PM ₁₀	/	150	70
		SO ₂	500	150	60
		NO ₂	200	80	40
	《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	/	/

3、声环境质量标准

本项目位于苏州工业园区，根据《苏州市市区环境噪声标准适用区划分规定》，苏府[2014]68 号，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1~200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB(A)	65	55

排放标准

1、废水排放标准：

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	——	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮 (以 N 计)	mg/L	45
			总磷 (以 P 计)		8
总氮 (以 N 计)			70		
污水厂排口	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 (DB32/1072-2007)	表 2 城镇污水处理厂 II	COD	mg/L	50
			氨氮		5 (8) **
			总氮		15
			总磷		0.5
	《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》 (DB32/1072-2018)	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6) *
			总氮		12 (15) *
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	——	6~9
			动植物油	mg/L	1
			石油类	mg/L	1
			SS	mg/L	10

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

2、大气污染物排放标准：

项目喷漆过程中产生的颗粒物和甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准。具体见表 4-5。

表 4-5 废气排放标准限值表

排气筒名	执行标准	取值表号及级别、排气筒高度	污染物指标	最高允许排放限值		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	周界外浓度最高点 mg/m ³
排气筒 H1~H3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2、二级 15m	颗粒物	120	3.5	1.0
			非甲烷总烃	120	10	4.0

3、噪声排放标准：

该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。如下表 4-6 所示。

表 4-6 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	3 类	Leq (dB (A))	65	55

总量控制因子和排放指标:

根据国家和江苏省总量控制的规定:

项目大气污染物总量控制因子为颗粒物和 VOCs, 总量考核因子为颗粒物和 VOCs, 由建设单位申请在园区内平衡。

项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N, 总量考核因子为 SS、TN、TP。本项目水污染物总量在园区污水处理厂内平衡。

项目固体废物均得到有效处理处置, 实现“零”排放。

表 4-7 项目总量控制指标 (单位: t/a)

污染物名称	现有项目排放量	改建项目			改建后全厂			
		产生量	削减量	排放量	“以新带老”消减量	预测排放总量	增减量	
生活污水	排水量 m ³ /a	360	0	0	0	360	0	
	COD	0.04	0	0	0	0.04	0	
	SS	0.007	0	0	0	0.007	0	
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0	0.004	0	
	TN	0.011	0	0	0	0.011	0	
	TP	0.0004	0	0	0	0.0004	0	
废气	颗粒物 (有组织)	0.013	0.99	0.891	0.099	0	0.112	0
	VOCs (有组织)	0.02	1.644	1.48	0.164	0	0.184	0
	颗粒物 (无组织)	0.014	0.11	0	0.11	0	0.124	0
	VOCs (无组织)	0.02	0.17	0	0.17	0	0.19	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

总量控制指标

(3) 总量平衡途径

废气: 废气在苏州市工业园区内平衡。

废水: 废水排放总量由建设单位申请, 经苏州市工业园区环保局批准下达, 总量在苏州市工业园区污水处理厂内平衡。

固废: 项目固体废弃物处理处置率 100%, 排放量为零, 不需申请总量。

五、建设项目工程分析

◆ 生产工艺

本项目为改建项目，通过购买半成品进行生产加工，改建新增电子水平仪 200000 件，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件 80000 件的产能。

产能符合性分析：

根据前文，由于现有项目产能较少，生产设备及环保设备未全时段运营，现有项目喷漆工作时间为 2h/d，未能实现生产设备的设计生产能力，改建项目完成后实现 12 小时连续作业，根据现有生产能力分析，改建项目能够实现新增电子水平仪 200000 件，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件 80000 件的产能，满足生产要求。

产品生产工艺流程如下：

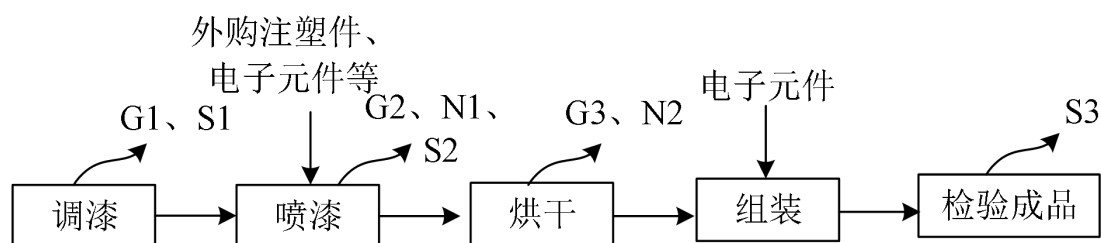


图 5-1 项目产品生产工艺流程和产污环节图

流程介绍：

调漆：将购买的水性底漆和水性面漆按照一定比例分别与水性硬化剂进行调和。该工序产生喷漆废气 G1 和废涂料桶 S1。

喷漆：企业将外购需要喷漆的注塑件、电子元件等半成品放置在喷漆流水线上自动运送至密闭喷漆房中进行表面喷漆加工处理，其中 1 号喷漆房设置 1 道底漆房和 1 道面漆房，2 号喷漆房设置 2 道底漆房和 1 道面漆房，每道喷漆房各喷一种漆，喷枪定期进行清洗。该工序产生喷漆废气 G2、噪声 N1 和漆渣、水幕帘废水、喷枪清洗废水 S2。

烘干：喷涂完成后经过配套烘干设备烘干处理，烘干温度为 60-70℃，烘干时间为 1-3 小时，烘干过程中漆中水分和挥发性组分全部挥发。该工序产生烘干废气 G3、噪声 N2。

组装：将烘干处理好的成品同购买的电子元件，通过人工组装成品。

检验成品：组装完成后对产品进行测试，检测合格后入库保存，不合格产品统一再加工成品。

喷漆主要原理：利用压缩空气（气压在 0.3~0.5MPa）流经喷嘴时，使其周围产生负压，从而使漆液被吸出，并随着压缩空气的快速扩散而雾化。在喷涂过程中，一部分漆因为在高速情况下喷在工件表面而反弹，或雾化飞散。涂料利用率在 80%左右，其余 20%的漆料成为漆雾扩散到空气中，吹向喷房内的循环水幕，与水充分接触过滤后，再经顶部有抽风系统管道进入喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理。水幕喷涂循环水排入外部的集水槽内，经过设备自带的絮凝过滤装置处理后，漆渣凝聚成疏松团块，捞出漆渣，其中的水可重复使用，循环使用一段时间后，根据水质情况进行更换并补充新水。

喷漆工序采用水幕帘喷漆，喷漆作业在密闭环境中进行，喷漆室采用密闭式上送风下排风形式，使喷漆废气随气流而下，不会向四周弥散，有效减小废气散逸量，大大增加废气收集效率。使用空气喷涂法，用喷枪把水性涂料喷涂到工件的表面，形成涂层；喷涂方式为全自动生产方式。

（一）水平衡

改建项目水平衡见图 5-2，改建后全公司水平衡见图 5-3。

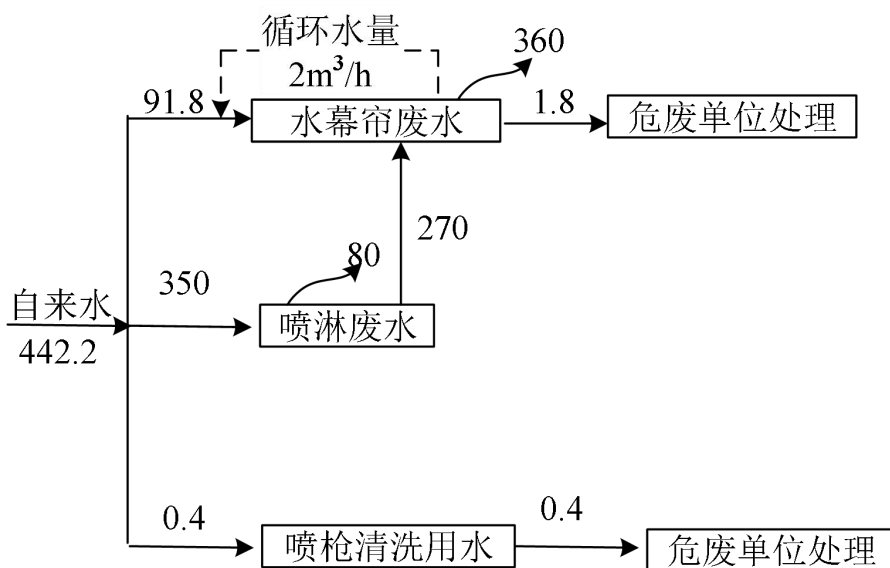


图 5-2 改建项目水平衡图 （单位 t/a）

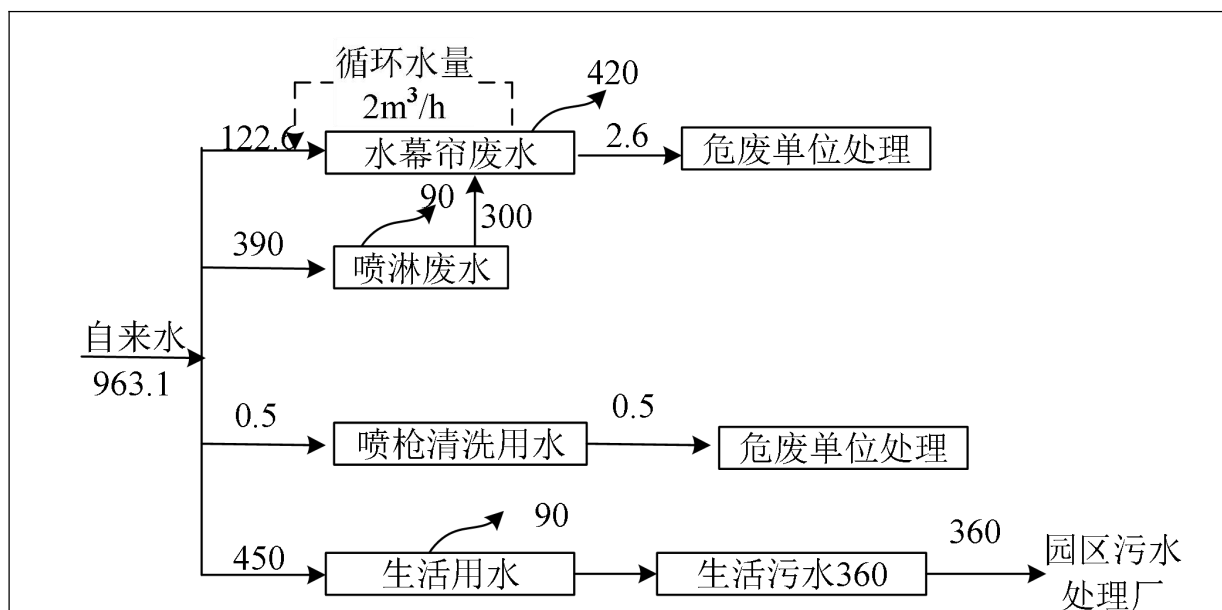


图 5-3 改建后全公司水平衡图

(二) 涂料物料平衡

根据建设单位提供资料，采用的涂料各组分含量详见表 5-1。

表 5-1 改建项目水性底漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
水性底漆	3.5	有机挥发组分	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	5	20	0.7
			4-羟基-4-甲基-2-戊酮	5		
			4-甲基-2-戊酮	5		
			乙酸正丁酯	5		
		固组分及助剂	聚丙烯酸	30	70	2.45
			方英石粉	15		
			炭黑	20		
其他	5					
--	水	10	10	0.35		

表 5-2 改建项目水性面漆各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
水性面漆	2.7	有机挥发组分	乙酸正丁酯	10	30	0.8
			2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	10		
			1-羟环己基苯酮	10		
		固组分及助剂	聚氨酯-聚丙烯酸酯复合乳液	40	60	1.6
			颜料	10		
			其他	10		
			--	水		

表 5-3 改建项目水性硬化剂各组分一览表

种类	用量 t/a	各组分占比%			总配比%	含量 t/a
水性硬化剂	1.8	有机挥发组分	乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	10	10	0.18
		固组分及助剂	1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物	70	80	1.44
			其他	10		
		--	水	10	10	0.18

一般喷涂时漆料利用率在 80%左右，其余 20%的漆料成为漆雾扩散到空气中，水性涂料中挥发性成分在喷漆和烘干工序全部挥发。

项目涂料投入、产出情况见表 5-4。

表 5-4 改建项目水性底漆、水性面漆和水性硬化剂投入、产出情况一览表

投入			产出			
序号	名称	数量 t/a	序号	名称	数量 t/a	
1	水性涂料	8	1	凝固固组分	4.39	
			2	漆雾损失固组分	1.1	
投入合计		8		其中	废气排放	0.161
					水幕帘带走	0.939
其中	固组分	5.49	3	其中	水、溶剂挥发	2.51
	有机溶剂	1.68			废气排放	0.32
	水	0.83			活性炭带走	1.36
					水分挥发	0.83

◆ **主要污染工序及污染防治方案：**

1、废污水

(1) 工艺废水

改有项目水幕帘喷漆废水经混凝沉淀处理后循环使用，循环水量为 2m³/h（运行时间为 10 小时，合计 7200t/a），定期补充损耗量 360t/a，水幕帘用水使用到达一定程度需要进行更换，更换频次为半年更换一次，更换量为 1.8t/a，作为危废委托有资质单位处置；喷枪清洗用水量约 0.4t/a，清洗废液收集后委托有资质的单位处理；由于现有项目喷淋塔废水循环使用，定期进行更换，更换量为 270t/a，更换的喷淋废水通过冷却塔回用于水幕帘用水，不外排。

(2) 公辅工程排水

改建项目车间采用硬质地面，不进行水冲洗，设备不需要进行冲洗，无地面及设备冲洗废水产生。

(3) 生活污水

改建项目不新增职工，无新增生活废水排放。

2、废气

2.1 废气产生

本项目生产过程中产生的废气主要为调漆废气、喷漆和烘干废气。

(1) 调漆废气

改建项目设置 2 个调漆房，根据同行业类别可知，调漆过程有机废气挥发量约占总挥发量的 10%，则改建项目调漆工艺产生的有机废气（以非甲烷总烃计）废气量为 0.16t/a。改建项目采用相对密闭微负压调漆房，废气收集效率 90%，采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理方式，废气处理效率 90%，废气处理后由 15m 高排气筒 H₁~H₂ 排放，则每根排气筒有组织产生量为 0.072t/a，排放量为 0.007t/a，无组织排放量为 0.008t/a。

(2) 喷漆和烘干废气

企业设有 2 条全自动喷漆线，改建项目全自动喷漆线年工作时间 3000h，在喷漆和烘干过程会产生有机废气和漆雾，有机废气主要为涂料中乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯、4-羟基-4-甲基-2-戊酮、4-甲基-2-戊酮、乙酸正丁酯，由于该类物质产生量较小，本报告以非甲烷总烃作为评价因子。项目采用相对密闭微负压喷漆房，废气收集效率按 90%，采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理方式，废气处理后由 15m 高排气筒 H₁~H₃ 排放，其中漆雾的去除效率 95%，有机废气（以非甲烷总烃计）的去除效率 90%，风机风量为 10000m³/h，根据核算可知，改建项目喷漆过程单个排气筒漆雾（以颗粒物计）有组织产生量为 0.33t/a，颗粒物有组织排放量为 0.017t/a；喷漆和烘干过程单个排气筒非甲烷总烃有组织产生量为 0.5t/a，非甲烷总烃有组织排放量为 0.05t/a。未被收集的 10%颗粒物和 非甲烷总烃无组织形式排放，颗粒物 0.11t/a，非甲烷总烃 0.17t/a。本项目大气污染物产生及排放情况见表 5-6。

2.2 废气处理方案

喷漆烘干过程产生的漆雾和非甲烷总烃通过收集后经水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理后经排气筒排放。废气处理工艺流程如下：

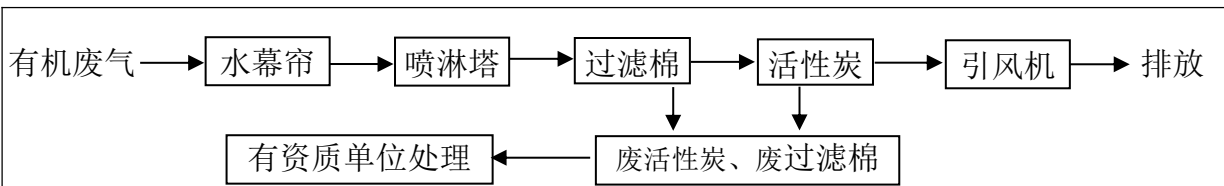


图 5-4 项目调漆、喷漆烘干废气处理流程图

喷淋塔利用循环水吸收处理喷漆过程中产生的漆雾，喷淋塔通过风管将废气引入净化塔。通过填料层后，废气和液体充分接触，以吸收或中和废气。净化后，废气经烟尘板脱水除去，再由风机排放到大气中。在塔底用水泵加压后，将吸收剂喷在塔顶喷淋而下，然后再循环到塔底。净化后的废气符合国家排放标准。

喷淋塔采用喷雾塔填料层作为气液两相接触元件的传质设备。填料支撑板设置在填料塔底部，填料以堆叠方式排列在支撑板上。填料压力板安装在填料上方，以防止向上气流吹出。喷雾塔从塔顶喷出液体，通过液体分布器到达填料，并沿填料表面向下流动。气体从塔底分布后，液体通过填料层的空隙连续逆流。在填料表面，气液两相紧密接触，进行传质。当液体沿填料层流动时，有时会有壁面流动。壁面流动效应导致气液两相在填料层中的分布不均匀，导致传质效率下降。因此，将喷雾塔中的填料层分成两部分，中间设置有再分配装置，再分配后再喷洒到下部填料上。

水幕系统的工作原理与喷淋塔系统基本相同。所不同的是水幕系统喷出的水为水帘状，而雨淋系统喷出的水为开花射流。由于水幕喷头将水喷洒成水帘状，所以说水幕系统不是直接用来灭火的，其作用是冷却简易防火分隔物（如防火卷帘、防火幕），提高其耐火性能，或者形成防火水帘阻止火焰穿过开口部位，防止火势蔓延。

活性炭是一种高效吸附剂，利用活性炭内部空隙结构发达，有巨大比表面积原理来吸附通过活性炭池的有害气体。对各种无机和有机气体具有较大的吸附量和较快的吸附速率，在治理含碳氢化合物废气中，广泛采用吸附法，吸附法在使用中表现出如下的特点：可以相当彻底地净化废气，同时在不使用深冷、高压等手段下，可以有效地回收有价值的有机物组分。

活性炭可有效地将工业加工生产中产生的低沸点化合物、脂肪族化合物及其它 VOCs 等危害人体健康的有机溶剂（毒剂）脱除并回收；同时根据机械工业出版社《环境保护实用数据手册》，使用活性炭可吸附去除的污染物包括：苯、甲苯、二甲苯、丙酮、乙醇、乙醚、甲醛、煤油、汽油、光气、醋酸乙酯、苯乙烯、氯乙烯、恶臭物质、H₂S、Cl₂、CO、SO₂、NO_x、CS₂、CHCl₃、CH₃Cl₂。根据 2014 年国家科技部和环

保部发布的《大气污染防治先进技术汇编》，活性炭吸附处理低浓度有机废气，净化效率可达到 90%以上。硫化氢、氨等在活性炭表面通过氧化反应而进一步吸附去除，恶臭气体处理效率可达 80%以上。

本项目有机废气主要为乙酸乙酯、乙酸正丁酯等，对比以上分析可知使用活性炭吸附本项目废气可行。

本项目用于吸附的活性炭采用 4mm 煤质颗粒活性炭，要求活性炭空塔废气流速小于 0.5m/s，吸附碘值 700-800，比表面积 950m²/g；用于吸附的活性炭填料装填量约 480kg/每套，每 6 个月更换一次，活性炭用量为 2.88t/a，过滤棉用量为 0.12t/a，废活性炭产生量为 4.4t/a。更换的活性炭为危险固废，委外处理。

2.3 废气排放

改建项目有组织废气产生及排放情况见表 5-5，无组织废气产生及排放情况见表 5-6。

表 5-5 改建项目有组织废气产生排放情况

污染源	废气量 (Nm ³ /h)	污染物	产生情况			排放情况			执行标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
调漆房、 喷漆房 (H ₁)	10000 (高 15m、内 径 0.8m)	颗粒物	9	0.09	0.33	0.9	0.009	0.033	120	3.5
		非甲烷 总烃	16	0.16	0.572	1.6	0.016	0.057	120	10
调漆房、 喷漆房 (H ₂)	10000 (高 15m、内 径 0.8m)	颗粒物	9	0.09	0.33	0.9	0.009	0.033	120	3.5
		非甲烷 总烃	16	0.16	0.572	1.6	0.016	0.057	120	10
喷漆房 (H ₃)	10000 (高 15m、内 径 0.8m)	颗粒物	9	0.09	0.33	0.9	0.009	0.033	120	3.5
		非甲烷 总烃	14	0.14	0.5	1.4	0.014	0.05	120	10

表 5-6 改建项目无组织废气产生排放情况

位置	污染物	产生量 (t/a)	防治措施	排放量 (t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
调漆房、 喷漆房	颗粒物	0.11	未经收集的废气 通过无组织排放	0.11	30*40	7
	非甲烷总烃	0.17		0.17	30*40	7

3、噪声

改建项目不新增生产设备。

4、固体废弃物

改建项目产生的固体废物主要有：废涂料包装桶、水幕帘废水、喷枪清洗废水、漆渣、废活性炭、废抹布、次品和废包装材料。

本项目固体废弃物产生量具体情况见表 5-7 至表 5-9。

表 5-7 改建项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废涂料包装桶	调漆	固态	塑料树脂	0.5	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330—2017)
2	废有机溶液	喷漆	液态	有机溶剂	2.2	√	—	
3	漆渣	喷漆	固态	有机溶剂	0.5	√	—	
4	废过滤介质	废气处理	固态	过滤棉、活性炭等	4.4	√	—	
5	废抹布	喷漆	固态	棉等	1.5	√	—	
6	次品	检验	固态	塑料	2	√	—	
7	废包装材料	成品包装	固态	纸、塑料袋	1.5	√	—	

表 5-8 改建项目危险废物产生及处置情况一览表

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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废涂料包装桶	HW49	900-041-49	0.5	调漆	固态	塑料树脂	有机溶剂	1次/月	T/In	贮存方式：固体桶装贮存于车间危废仓库，交由危废资质单位处置
废有机溶液	HW12	900-251-12	2.2	喷漆	液态	有机溶剂	有机溶剂	1次/6月	T/I	
漆渣	HW06	900-410-06	0.5	喷漆	固态	有机溶剂	有机溶剂	1次/6月	T	
废过滤介质	HW49	900-041-49	4.4	废气处理	固态	过滤棉、活性炭等	有机溶剂	1次/6月	T/In	
废抹布	HW49	900-041-49	1.5	喷漆	固态	棉等	有机溶剂	1次/6月	T/In	

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）；99 其它废物。

项目固体废物处置方式见下表。

表 5-9 改建项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理/处置量 (t/a)
1	废涂料包装桶	危险废物	900-041-49	0.5	由有资质单位处理	0.5
2	有机溶剂废液	危险废物	900-251-12	2.2	由有资质单位处理	2.2
3	漆渣	危险废物	900-410-06	0.5	由有资质单位处理	0.5
4	废过滤介质	危险废物	900-041-49	4.4	由有资质单位处理	4.4
5	废抹布	危险废物	900-041-49	1.5	由有资质单位处理	1.5
6	次品	一般工业固废	86	2	收集外售	2
7	废包装材料	一般工业固废	86	0.05	收集外售	0.05

5、项目“三本账”汇总

表 5-10 项目“三本账”一览表 (单位: t/a)

污染物名称		现有项目排放量	改建项目			改建后全厂		
			产生量	削减量	排放量	“以新带老”消减量	预测排放总量	增减量
生活污水	排水量 m ³ /a	360	0	0	0	0	360	0
	COD	0.04	0	0	0	0	0.04	0
	SS	0.007	0	0	0	0	0.007	0
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0	0	0.004	0
	TN	0.011	0	0	0	0	0.011	0
	TP	0.0004	0	0	0	0	0.0004	0
废气	颗粒物 (有组织)	0.013	0.99	0.891	0.099	0	0.112	0
	VOCs (有组织)	0.02	1.644	1.48	0.164	0	0.184	0
	颗粒物 (无组织)	0.014	0.11	0	0.11	0	0.124	0
	VOCs (无组织)	0.02	0.17	0	0.17	0	0.19	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放口(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	排气筒 H1	颗粒物	9	0.33	0.9	0.009	0.033	大气
		非甲烷总烃	16	0.572	1.6	0.016	0.057	
	排气筒 H2	颗粒物	9	0.33	0.9	0.009	0.033	
		非甲烷总烃	16	0.572	1.6	0.016	0.057	
	排气筒 H3	颗粒物	9	0.33	0.9	0.009	0.033	
		非甲烷总烃	14	0.5	1.4	0.014	0.05	
无组织	颗粒物	/	0.11	/	0.03	0.11		
	非甲烷总烃	/	0.17	/	0.047	0.17		
废污水	类别	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 360m ³ /a	COD	350	0.13	331	0.12	接管园区污水厂,尾水排入吴淞江	
		SS	300	0.11	276	0.10		
		氨氮	30	0.01	26	0.01		
		TN	60	0.02	52	0.02		
TP		5	0.002	4	0.002			
电离电磁辐射	无							
固废	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废	废包装材料	1.5	0	1.5	0		
		次品	2.0	0	2.0	0		
	危险固废	废涂料包装桶	0.5	0.5	0	0		
		废有机溶液	2.2	2.2	0	0		
		漆渣	0.5	0.5	0	0		
		废过滤介质	4.4	4.4	0	0		
	废抹布	1.5	1.5	0	0			
噪声	分类	名称	等效声级 dB (A)		厂界声级 dB (A)			
	生产设备	全自动喷漆线	80		/			
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目租用已建成厂房进行生产,对厂界外生态不产生影响。								

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂区已建好的生产厂房，主要是厂房的内部装修及设备的安装，历时短，施工期间通过采取相应措施后对周围环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析：

(1) 达标可行性分析

项目废气经水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理后，H1~H3 排气筒颗粒物有组织排放量为 0.033t/a，排放浓度为 0.9mg/m³，无组织排放量为 0.11t/a；H1~H2 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.057t/a，排放浓度为 1.6mg/m³，H3 排气筒非甲烷总烃有组织排放量为 0.05t/a，排放浓度为 1.4mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关标准。

(2) 技术、依托、经济可行性分析

①技术可行性

本项目废气处理方案由专业环保科技有限公司提供。根据废气处理设备厂家提供数据，此设施废气设计进口浓度约为 1000mg/m³，设计出口浓度 < 50mg/m³，设计处理效率 ≥ 95%，可满足废气排放的要求。

②依托现有项目可行性分析

根据前文分析，现有项目实际产量较小，未达到生产设备及环保设备的设计能力，现有项目环保设备实际运行时间为 2h/d，因此现有环保设备有能力、有余量处理改建项目产生的废气，因此改建项目依托现有环保设备处理废气可行。

③经济可行性

本项目废气处理设施总投资 0 万元人民币，投资额较高，每年运行成本约为 2 万元，但厂内总投资较大，且效益较好，企业可以承受，同时此装置建设后，可大大减少污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。

项目生产过程定期维护保养，确保项目产生的各废气能够达到预期的处理效率。废气处理设施具有占用空间小，运行稳定，维护方便等特点，可以减少污染物排入大气，取得较好的环境效益。因此，可以做到稳定达标排放，在经济、技术上可行。

(3) 大气污染物影响分析

①大气污染物影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

表 7-1 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本项目采用 AERSCREEN 估算模式计算有组织废气和无组织废气各污染因子的最大地面浓度占标率和 D10%，并按照上式计算其 P_i 值，污染源参数见表 7-2、表 7-3 与表 7-4，计算结果见表 7-5、表 7-6 与表 7-7。

表 7-2 有组织废气污染源参数表

	点源编号	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强	
符号	Code	H	D	Q	T	Hr	Cond	/	
单位	/	m	m	m ³ /h	℃	h	/	kg/h	
数据	H ₁	15	0.8	10000	20	3600	正常	颗粒物	0.009
								非甲烷总烃	0.016
	H ₂	15	0.8	10000	20	3600	正常	颗粒物	0.009
								非甲烷总烃	0.016
	H ₃	15	0.8	10000	20	3600	正常	颗粒物	0.009
								非甲烷总烃	0.014

表 7-3 无组织废气污染源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度	矩形面源			污染物	排放速率
	X	Y		长度	宽度	有效高度		
单位	m	m	m	m	m	m	/	kg/h
矩形面源	0	0	0	40	30	7.0	颗粒物	0.03
							非甲烷总烃	0.047

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	807800 人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-9.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

采用估算模式预测有组织、无组织排放正常工况点源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，估算预测结果如下：

表 7-5 本项目 H₁、H₂ 排气筒正常工况下预测结果

距源中心下 风向距离 D (m)	H ₁ 、H ₂ 排气筒			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C _{ij} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)	下风向预测浓度 C _{ij} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)
10	0.00097	0.227	0.00054	0.029
100	9.6E-04	0.216	0.00054	0.035
200	7.6E-04	0.175	0.00042	0.033
300	5.9E-04	0.138	0.00033	0.028
400	0.00047	0.116	0.00026	0.024
500	3.87E-04	0.093	0.00021	0.019
600	3.23E-04	0.076	0.00018	0.017
700	2.75E-04	0.068	0.00015	0.016
800	2.37E-04	0.057	0.00013	0.014
900	0.00021	0.052	0.00011	0.013
1000	0.00018	0.046	0.00010	0.011
1500	0.00013	0.038	6.1E-05	0
2000	9E-05	0.029	4.5E-05	0
2500	6E-05	0.024	3.4E-05	0
最大地面浓度 (mg/m ³)	1.03E-03		0.00058	
最大占标率 (%)	0.234		0.038	
最大地面浓度距离 (m)	89		89	

表 7-6 本项目 H₃ 排气筒正常工况下预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	H ₁ 、H ₂ 排气筒			
	颗粒物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C _{ij} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)	下风向预测浓度 C _{ij} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)
10	0.00085	0.198	0.00054	0.029
100	0.00084	0.189	0.00054	0.035
200	0.00066	0.153	0.00042	0.033
300	0.00052	0.121	0.00033	0.028
400	0.00041	0.105	0.00026	0.024
500	0.00034	0.081	0.00021	0.019
600	0.00028	0.066	0.00018	0.017
700	0.00024	0.059	0.00015	0.016
800	0.00021	0.050	0.00013	0.014
900	0.00018	0.045	0.00011	0.013
1000	0.00016	0.040	0.00010	0.011
1500	0.00011	0.033	6.3E-05	0
2000	7.9E-05	0.025	4.5E-05	0
2500	0.00005	0.021	3.4E-05	0
最大地面浓度 (mg/m ³)	0.00091		0.00058	
最大占标率 (%)	0.204		0.038	
最大地面浓度距离 (m)	89		89	

表 7-7 废气无组织排放最大落地浓度及占标率情况表

排放源位置	污染物	最大落地浓度 C _{max} (mg/m ³)	最大落地浓度距离 (m)	质量标准 (mg/m ³)	最大占标率 P _{max} (%)
生产车间	颗粒物	0.01223	108	0.45	0.72
	非甲烷总烃	0.01529	108	2.0	0.55

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由表 7-5~7-7 可知，本项目评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

②卫生防护距离

卫生防护距离采用《制定大气污染物地方标准的技术方法》（GB/TB 13021-91）中推荐方法进行计算。计算公式如下：

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

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m ——污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——卫生防护距离， m ；

R ——生产单元的等效半径， m ；

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T 13201-91 中查取，风速取 3m/s，具体计算结果见表 7-8。

表 7-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	污染物	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见下表

表 7-9 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染物排放量 t/a	A	B	C	D	L(m)
颗粒物	0.15	470	0.021	1.85	0.84	0.15
非甲烷总烃	0.17	470	0.021	1.85	0.84	0.06

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此，本项目需设置 100m 的卫生防护距离。现有项目未设置卫生防护距离，因此改建完成后，本项目需设置 100m 的卫生防护距离。目前，在卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等环境保护目标。

2、地表水影响分析

(1) 废水排放情况

改建项目排放的废水为生活污水。生活污水排放总量为 360m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮；生活污水通过现有厂区内的排水管收集后进入市政污水管网，排入园区污水处理厂集中处理。

(2) 接管可行性

一是时间上：本项目预计一期投产时间为 2018 年，而园区污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地位于园区污水处理厂污水管网收水范围之内。项目区污水管网已铺设完成，本项目废水可由此接入市政污水管网。本项目产生的污水可经市政污水管网排入园区污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。本项目污水排放量为 16.6t/d，因此从水量上看，园区污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。本项目废水主要为生活污水，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

因此，本项目废水排入园区污水处理厂进行处理是可行的，项目废水经污水厂处理达《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》

（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

3、噪声：

改建项目不新增生产设备，现有项目噪声源主要为喷漆房、烤箱、喷枪、空压机等生产设备，采用安装减振装置、加设隔音罩、墙面隔声及距离衰减等方式减小噪声的环境影响。经环保措施处理后，现有厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区要求。

4、固体废弃物：

本项目产生的固体废物主要有：废涂料包装桶、水幕帘废水、喷枪清洗废水、漆渣、废活性炭、废抹布、次品和废包装材料。

1、固废暂存、处置措施分析

改建项目固废主要为废涂料包装桶、废有机溶液、漆渣、废活性炭、废抹布均委托资质单位处置，不会产生“二次污染”。本项目危废暂存至现有危废仓，根据实际调查，厂区危废仓尚有足够的空余空间，因此本项目依托现有厂区危废仓存储是可行的。

改建项目固废分类收集，分类处置，处置情况见表 7-10。

表7-10 建设项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置利用方式	利用处置单位
1	废涂料包装桶	调漆	危险固废	900-041-49	0.5	由有资质单位处理	拟委托南通天地和环保科技有限公司、苏州市吴中区固体废物处理有限公司处置
2	有机溶剂废液	喷漆		900-251-12	2.2	由有资质单位处理	
3	漆渣	喷漆		900-410-06	0.5	由有资质单位处理	
4	废过滤介质	废气处理		900-041-49	4.4	由有资质单位处理	
5	废抹布	喷漆		900-041-49	1.5	由有资质单位处理	
6	次品	检验	一般固废	86	2	收集外售	物资回收部门
7	废包装材料	成品包装	一般固废	86	0.05	收集外售	

2、环境影响分析

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固废的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固废不得混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，及时委托资质单位清运处置。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》

(HJ2025-2012) 相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄露污染土壤及地下水。

(4) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

5、环境风险评述

公司自运行以来，未发生过环境风险事故及环境投诉问题。本项目采用的水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理废气，运行过程中仅消耗能源电能，且吸附剂定期进行更换，废气处理设施每年定期维护，不涉及危险化学品的使用，发生风险事故的概率较小。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(TJ/T169-2004)、《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》(国家环保局，环管字号 057 号)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号)要求，通过评价项目生产过程中可能存在的隐患、危害程度，并提出全厂环境风险防范措施，把环境风险尽可能降低至可接受水平。

企业已采取的风险防范措施如下：

厂区配备了完善的消防系统，厂内消防栓、灭火器完全可以满足车间级火灾事故；针对企业废水事故排放风险，企业定期对给排水管网进行巡检，发现问题及时汇报、处理，减少事故风险；强化管理，加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和主动性；对操作人员要进行岗位培训，熟悉工作职责、程序和规程；对事故易发生部位，除操作员及时检查外，应监督巡检。针对废气事故排放风险，企业定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

企业目前不足的地方有：雨污水管网排口未设置切断阀门，且无事故应急水池。但目前企业正在做环境应急预案，根据应急预案提出的要求，并落实以上应急措施后，

项目的环境风险可接受。

6、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理

要求企业设有专门环境保护部门，配备 1-2 名专职环境管理工作人员，接受苏州工业园区国土环保局的业务指导，负责或委托开展本项目施工期和运营期的环境管理、环境监测和事故应急处理。

环保管理的日常工作主要有以下五项内容：

①对运行过程中发现的环保问题的调查、分析、解决。

②对公司及下属各个部门环境目标完成状况的监督。

③根据编制的环境监测计划组织环境监测（包括对各主要污染排放源的检测）人员进行采样和分析操作，如实详细填写检测报告；以及从事有关的环境统计工作等。

④环保局要求的各类报表的制作及上报，环保局对公司外排废水、废气、噪声等监督监测结果的报告及处置等。

(2) 监测计划

要求建设单位定期委托计量认证合格监测单位进行环境质量监测，各类污染源监测计划见表 7-11。

表 7-11 环境监测方案一览表

序号	项目	监测点位	监测因子	执行标准	监测频率	备注
1	废气	排气筒 H1~H3	PM ₁₀ 、 非甲烷总烃	《大气污染综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2	1 次/年	——
2		厂界	PM ₁₀ 、 非甲烷总烃		1 次/年	——
3	污水	厂区污水 总排口	pH、COD、SS、 氨氮、总磷、总 氮	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 与《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	每年一次	当发生事 故性排放 时，应严格 监控、及时 监测。
4	噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)	每年一次	——

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大污 染 气 物	H ₁ 、H ₂ 、H ₃ 排气筒 (有组织)	颗粒物、 非甲烷总烃	项目废气采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附装置处理,废气处理后由 15m 高排气筒 H ₁ ~H ₃ 排放	达标排放	
	无组织	颗粒物、 非甲烷总烃	未经收集的有机废气经过无组织排放		
水污 染 物	生活污水	COD	生活污水经现有厂区污水排口排至市政污水管网进入园区污水处理厂处理。	达到污水处理厂的接管标准	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TN			
		TP			
电离和电磁辐射	无				
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理	“零”排放	
	一般固废	废包装材料	外卖综合利用		
		次品	外卖综合利用		
	危险废物	废涂料包装桶	委托有资质单位处置		
		废有机溶液			
		漆渣			
		废过滤介质			
	废抹布				
噪 声	生产设备	全自动喷漆线	隔声、减振	达标排放	
其他	无				
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>项目不新增用地,租用现有厂房建设,绿化依托现有厂区已有绿化,不会对周围生态环境造成影响。</p>					

九、结论与建议

结论

1、项目概况：

苏州工业园区宏图精密科技有限公司位于苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢，于2008年注册成立，租赁苏州工业园区跨塘分区经济技术发展公司空置厂房5485m²。购买先进的自动喷漆线等设备，主要生产内容有电子水平仪，电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件等。企业于2008年7月24日申报《苏州工业园区建设项目环境影响自检表》（编号：9590），并于2008年7月28日通过苏州工业园区环境保护局审批通过，审批档案编号：000959000，另外于2008年12月29日通过苏州工业园区环境保护局环保工程验收，验收档案编号：0002964。

本次项目为改建项目，在现有厂区拟投资100万元改建，将现有项目预留的注塑车间改建成仓库，改建厂房面积1085m²。改建完成后新增年产电子水平仪200000件的产能及电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件80000件的产能。

项目位于苏州工业园区宏图精密科技有限公司1#B幢厂房，在现有厂房内改建；苏州工业园区宏图精密科技有限公司东、南、西、北侧均为工业企业，最近敏感点为西侧1300m处的金锦苑小区。

项目现有员工30名，本项目不新增员工，年工作300天，每天工作12小时。

2、项目建设与地方规划相容：

（1）符合用地规划

本项目所在地为苏州工业园区唯亭镇春辉路5号跨春工业坊1#B幢现有厂区内，利用现有厂房改建，不新增用地，项目用地符合规划中的用地要求。

（2）符合区域产业定位

工业园：苏州工业园的功能定位是国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区；产业发展方向主要有主导产业、现代服务业、新兴产业。并且严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。

本项目属于其他仪器仪表制造业项目，不属于禁止进入的产业和项目，符合区域产业定位。

(3) 与区域规划相符性

①与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖 29km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目不属于“禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目”，无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令）的相关要求。

②与“江苏省生态红线区域保护规划”政策相符性

经核实，本项目位于苏州工业园区唯亭镇春辉路 5 号跨春工业坊 1#B 幢，距离“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“金鸡湖重要湿地”分别为 3km、7.9km、4.9km，不在苏州市划定的生态红线一、二级管控区范围内，也不在江苏省划定的生态红线一、二级管控区范围内；距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区取水口 4.2km，不在其保护区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态红线保护规划》的要求。

(4) 与“263”行动计划相符性

根据江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

根据《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中“（七）治理挥发性有机物污染”的内容：

到 2020 年，全区挥发性有机物（VOCs）排放总量削减 20%以上。（国土环保局牵头，经济发展委员会、规划建设委员会、综合行政执法局、公安分局等履行相关职责。）

1. 推进重点工业行业 VOCs 治理，结合行业标准出台，完成石化、化工、工业涂装、印刷包装行业 VOCs 综合治理，全面开展电子信息、纺织印染、木材加工等行业 VOCs 产生工序的专项整治。

2. 强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业实现低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶

剂、清洗剂、胶黏剂等。

本项目属于其他仪器仪表制造业，涉及表面喷漆工艺，但不属于化工行业；生产过程中不使用煤炭；全部采用水性涂料进行喷漆；水幕帘喷漆废水经混凝沉淀处理后循环使用不外排，定期补充损耗量，更换的水幕帘喷漆废水委托有资质单位处理；喷枪清洗废水委托有资质单位处理；生活污水接管排放，不新增排污口；生活垃圾委托环卫部门清运处理，一般工业固废与危废合理处置。项目的建设符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》及《苏州工业园区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中的相关要求。

（5）环境可行性分析

项目所在地环境空气能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；根据谱尼测试集团江苏有限公司于2018年5月25日至27日连续3天对污水厂排口上下游的监测数据可知，监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。项目采取有效的废气、废水、噪声、固废防治措施后，本项目的建设对周围环境的影响很小。

综上所述，该项目符合区域产业定位，与区域规划相容。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符：

根据《产业结构调整指导目录（2011年）2013年修正》（国家发展和改革委员会令第21号令，2013年2月16日），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目。对照《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目用地情况在允许范围内；根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号），关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号），本项目不属于目录内鼓励、淘汰和限制类，为允许类；根据《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。

所以，本项目符合国家、地方有关法律、法规和政策规定。

4、项目各种污染物达标排放

改建项目产生的废气主要是调漆废气、喷漆烘干废气，项目采用相对密闭微负压调漆房、喷漆房，废气收集效率按90%，采用水幕帘+喷淋塔+过滤棉+活性炭吸附处理方式，废气处理后由15m高排气筒H₁~H₃排放，其中漆雾的去除效率95%，有机废气（以非甲烷

总经计) 的去除效率 90%，未收集处理的废气无组织车间排放。

改建项目无生产废水排放；生活污水经厂区现有污水排口排至市政污水管网进入园区污水处理厂处理，污水厂处理后的尾水达标排入吴淞江。

改建项目不新增生产设备，现有项目噪声源主要为喷漆房、烤箱、喷枪、空压机等生产设备，采用安装减振装置、加设隔音罩、墙面隔声及距离衰减等方式减小噪声的环境影响。经环保措施处理后，现有厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区要求，经过减震、隔声设施和一定的距离衰减后厂界噪声可以达标排放。

改建项目的危险废物和一般固废产生量分别为 9.1t/a，2.05t/a，危险废物委托有资质的公司处理，一般固废由企业外售处置，排放量“零”。

表 9-1 项目污染物三本帐汇总表 (t/a)

污染物名称	现有项目排放量	改建项目			改建后全厂			
		产生量	削减量	排放量	“以新带老”消减量	预测排放总量	增减量	
生活污水	排水量 m ³ /a	360	0	0	0	0	360	0
	COD	0.04	0	0	0	0	0.04	0
	SS	0.007	0	0	0	0	0.007	0
	NH ₃ -N	0.004	0	0	0	0	0.004	0
	TN	0.011	0	0	0	0	0.011	0
	TP	0.0004	0	0	0	0	0.0004	0
废气	颗粒物(有组织)	0.013	0.99	0.891	0.099	0	0.112	0
	VOCs(有组织)	0.02	1.644	1.48	0.164	0	0.184	0
	颗粒物(无组织)	0.014	0.11	0	0.11	0	0.124	0
	VOCs(无组织)	0.02	0.17	0	0.17	0	0.19	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0

5、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目生产过程产生的废气经相应的处理措施处理后排入到大气中不会降低周围环境

空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

(2) 废水

本项目不新增生活废水排放量，现有项目生活废水排放浓度可达污水厂接管标准，不会对污水厂产生冲击负荷。项目周边道路管网已经铺设完成，本项目投产后保证污水能够接入污水处理厂，经污水处理厂达标处理后对外环境影响较小。

(3) 噪声

本项目生产设备产生的噪声经治理措施治理后能使其达标排放，厂界可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目各类废物分类收集，分类临时存放，不合格品等外售；危险废物均交给有相应处理资质的公司处置；排放量为“零”。本项目职工的生活垃圾由环卫部门统一处理。

总之，本项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

表 9-2 “三同时”验收一览表

苏州工业园区宏图精密科技有限公司新增年产电子水平仪 20 万件、
电脑、手机、数码相机外壳及塑胶零部件 8 万件改建项目

序号	污染源	环保设施名称	数量	处理效果	投资 (万元)	进度
1	废气处理设施	有组织废气 调漆、喷漆和烘干废气采用水幕帘+活性炭吸附处理方式，废气处理后由15m高排气筒H ₁ ~H ₃ 排放（依托现有）	3套	达标排放	0	与主体工程同时设计同时施工，本项目建成时同时投入运行
		无组织废气 未经收集废气通过无组织排放	/			
2	噪声治理设施	隔声、减振设施	若干	厂界达标	2	
3	废水治理设施	/	/	达到接管标准	/	
4	固废	一般固废暂存场所	10m ²	“零”排放	/	
		危废固废暂存场所	36m ²	“零”排放		
5	环境风险	环境风险事故防范措施			3	
6	环境管理（机构、监测能力等）	依托厂内现有环境管理机构			0	
7	清污分流、排污口规范化设置	依托厂区现有排污口，达到规范要求			/	

8	卫生防护距离	全厂以厂界为边界向外设置 100 米的卫生防护距离，	/
9	总量平衡具体方案	大气、水污染物总量在苏州工业园区内平衡	/
合计			5

6、项目污染物总量控制方案：

项目大气污染物总量控制因子为颗粒物和 VOCs，由建设单位申请在园区内平衡。

项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N，总量考核因子为 SS、TN、TP。本项目投产后水污染物总量在园区污水处理厂内平衡。

项目固体废物全部“零”排放。

7、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

项目使用的能源为电能，为清洁能源。本项目生产所用的辅料为常规原辅料，较清洁，所产生的大气污染物经处理后能达标排放，排放总量较少；生产过程严格按工艺流程操作，实行有效的监控手段，严格执行我国国家和地方法律法规，严格“三废”收集和处理处置。对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第二批）》公告，本项目使用的设备不属于落后淘汰类设备。本项目符合清洁生产要求。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议：

建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

(2) 建设单位应重视环境保护重要性，认真落实本环评报告中提出的各项污染防治措施，建设单位应设专人负责项目施工期间的环境管理工作，保证各项环保投资落实到位，以切实有效控制各类污染问题。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂界周围 300m 范围图

附图 3 厂区总平面布置图

附图 4 苏州市重要生态功能分区分布图

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。