

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目				
建设单位	太仓浩洋光电有限公司				
法人代表	黄浩祥	联系人	黄浩祥		
通讯地址	太仓市双凤镇黄桥村				
联系电话	13004552504	传真	—	邮编	215400
建设地点	太仓市双凤镇凤杨路15号				
立项审批部门	太仓市行政审批局	备案证号	太行审外备[2019]40号		
建设性质	迁建	行业类别及代码	C2929 其他塑料制品制造		
占地面积(平方米)	4000	绿化面积(平方米)	依托周边绿化		
总投资(万元)	3536	环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	0.42%
评价经费(万元)	—		预期投产日期		—
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): 详见第2页“原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	2000	燃油(吨/年)	—		
电(万度/年)	90	天然气(标 m ³ /年)	—		
燃煤(吨/年)	—	其它	—		
废水(工业废水□、生活污水☑)排水量及排放去向: 建设项目无工艺废水排放。 建设项目员工生活污水 1080t/a 经化粪池预处理后,接管进入双凤污水处理厂处理达标后排放,尾水排入杨林塘。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

表 1 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	年消耗量 (t/a)			储存方式	备注
		搬迁前	搬迁后	变化量		
1	UV 底漆	380	10	-370	堆放	-
2	UV 面漆	400	10	-390	堆放	-
3	异丙醇	1.5	0	-1.5	堆放	-
4	120° 汽油	4.5	0	-4.5	堆放	-
5	铝	0.025	0.025	0	堆放	-
6	NaOH 溶液	0.02	0	-0.02	堆放	-
7	清洗剂	0	4	+4	堆放	-
8	PC 塑料粒子	0	10	+10	堆放	-
9	ABS 塑料粒子	0	40	+40	堆放	-
10	砂纸	0	4 万片	+4 万片	堆放	-
11	水性油墨	0	0.2	+0.2	堆放	-
12	钢铁	1.2	0	-1.2	堆放	-

表 2 原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧 爆炸性	毒理 毒性
UV 底漆 /UV 面 漆	—	成分：丙烯酸酯聚合物 44%、1-丁氧基-2-丙醇 3.5%、2-(二甲氨基)乙醇 1.5%、水 45.5%、乙基甲基苯 3.5%、色粉 2%；奶白色液体。	无资料	无资料
清洗剂	—	成分：水 65%，十二烷基苯磺酸钠 20%，椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 10%，柠檬酸 5%。	不易燃	无资料
ABS 塑 料粒子	—	学名：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯三元共聚物，比重：1.05g/cm ³ ，熔化温度：210~280℃。ABS 工程塑料外观呈浅象牙色、无毒、无味。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 工程塑料具有优良的综合性能，有极好的冲击强度、尺寸稳定性好、电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性，成型加工和机械加工较好。	可燃	无毒
PC 塑料 粒子	—	又称聚碳酸酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族等多种类型。聚碳酸酯耐弱酸，耐弱碱，耐中性油，不耐紫外光，不耐强碱。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性。PC 材料具有阻燃性，抗氧化性。密度 1.18~1.22g/cm ³ ，线膨胀率 3.8×10 ⁻⁵ cm/℃，热变形温度 135℃。	遇明火 高热可 燃	无毒
水性油	—	水性油墨主要由水、水溶性树脂、颜料、填料以及少量助剂	可燃	无毒

墨		组成。外观为混合色液体，轻微气味，凝固点（℃）：0 度。相对密度（水=1）：1.15。本项目所用水性油墨的组分为：水性丙烯酸树脂（30%-50%）、 助剂（乙醇胺）（5%-10%） 、颜料（15%-30%）和水（15%-30%），其中属于挥发性物质的为助剂，以最大量 10%计。		
---	--	--	--	--

2、主要设备

建设项目主要设备见表 3。

表 3 主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量		
			扩建前	扩建后	变化量
1	UV 直线喷涂机	（800 100H）	2 套	3 套	+1
2	中央除尘净化设备	-	4 套	4 套	0
3	4KV 九州离心电机	-	2 台	2 台	0
4	马达	-	6 个	6 个	0
5	初、中效过滤机	-	9 台	9 台	0
6	控制系统	-	3 台	3 台	0
7	真空镀铝机	PG-0105	2 台	2 台	0
8	不锈钢制具	-	20 万件	20 万件	0
9	超声波清洗机	-	2 台	2 台	0
10	静电除尘器	-	2 套	2 套	0
11	往复机	XJC-5.0	0 台	4 台	+4
12	注塑机	Xs-zy125	0 台	6 台	+6
13	打磨机	-	0 台	2 台	+2
14	抛光机	-	0 台	2 台	+2
15	粉碎机	-	0 台	2 台	+2
16	空压机	SS-30AM	0 台	3 台	+3
17	印刷机	HD-FB18-P	0 台	3 台	+3
18	镗雕机	-	0 台	3 台	+3
19	UV 环线喷涂机	-	0 套	1 套	+1
20	火花机	PE430	1 台	0 台	-1
21	铣床	-	2 台	0 台	-2
22	磨床	810	1 台	0 台	-1

备注：1、本项目 1 套 UV 环线喷涂机、6 台注塑机、2 台抛光机、1 台静电除尘设备放置在 1 楼生产车间；

2、本项目 3 套 UV 直线喷涂机、2 台打磨机、1 台静电除尘设备、3 台印刷机放置在 2 楼生产车间。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

太仓浩洋光电有限公司成立于 2005 年 8 月 8 日，注册地位于太仓市双凤镇黄桥村，企业经营范围为：生产新型电子零配件和相关加工材料，模具加工，销售公司自产产品（涉及许可经营的凭许可证经营）：进出口业务（不含分销）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司于 2005 年 8 月编制了《太仓浩洋光电有限公司新建年加工新型电子零配件 3000 万件（套）及材料 6000 吨（件）项目环境影响报告表》，建设地点为太仓市双凤镇双凤工业集中区凤中三号路，该地块当时为新征用地。该项目于 2005 年 9 月 22 日取得太仓市环境保护局的批复（批复文号：太环计[2005] 215 号），同意按批复产能为：年加工新型电子零配件 3000 万件（套）及材料 6000 吨（件）。由于双凤镇政府未将报告表中凤中三号路地块给太仓浩洋光电有限公司（双凤镇政府已于 2010 年将浩洋光电购买凤中三号路地块的资金退还给企业），故该项目实际未投产。

公司于 2009 年填报了《太仓浩洋光电有限公司增加模具项目建设环境影响登记表》，扩建地点为太仓市双凤镇凤林路。该项目于 2009 年 7 月 20 日取得太仓市环境保护局的审批意见（批复文号：2009-269 号），建设内容为增加年生产加工模具 100 套。该项目正常生产中。

通过企业提供资料，公司于 2020 年 3 月份，在凤杨路进行生产真空镀生产线（未批先建），且苏州市生态环境局执法人员于 2020 年 6 月现场检查时发现太仓浩洋光电有限公司未经环保部门审批同意建设真空镀生产线，属于未批先建，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”的规定”。苏州市生态环境局于 2020 年 9 月 8 日向太仓浩洋光电有限公司送达了《苏州市生态环境局行政处罚决定书》（苏环行罚字[2020]85 第 23 号）。企业接受行政处罚决定书的判决，并积极整改，且目前凤杨路工厂已拆除设备，停止生产。行政处罚决定书文件见附件。

现因企业自身需求，公司编制《太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目环境影响报告表》，建设地址由 2005 年批复的建设地址太仓市双凤镇双凤工业集中区凤中三号路搬迁至太仓市双凤镇凤杨路 15 号从事生产经营活动，利用 4000 m²自有厂房建设本项目。搬迁完成后预达到年产新型电子零配件 3000 万件，新型电子零配件相关加工材料 6000 吨的生产规模。（本次搬迁环评不涉及

凤林路工厂)。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 44 号令)及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号)的有关规定,在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价,对照《名录》确定本项目属于:十八、橡胶和塑料制品业,47 塑料制品制造,其他,因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此,建设单位委托有资质的单位进行建设项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后,在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告,为项目的审批和环境管理提供科学依据。

2、项目概况

项目名称:太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目

建设单位:太仓浩洋光电有限公司

建设地址:太仓市双凤镇凤杨路 15 号

建设性质:迁建

建筑面积:4000m²

总投资:500 万美元,其中设备投资 350 万美元

员工情况:项目配有员工 30 人

工作安排:全年工作 300 天,单班制,每班 8 小时,年工作 2400h

建设规模:年产新型电子零配件 3000 万件,新型电子零配件相关加工材料 6000 吨。

本项目工内容及方案见表 4

表 4 生产规模和产品方案

序号	产品名称	设计产量			运行时间
		搬迁前	搬迁后	增量	
1	新型电子零配件	3000 万件/年	3000 万件/年	0	2400 小时/年
2	新型电子零配件相关加工材料	6000 吨/年	6000 吨/年	0	2400 小时/年

备注:搬迁前仅对电子零配件及材料进行表面加工处理,搬迁后增加塑料粒子注塑成型工序。

3、公用及辅助工程工程

本项目公用及辅助工程情况见表5。

表 5 建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	1 楼 生产车间		46m×46m×7m	用于注塑、抛光、粉碎、静电除尘、UC 环线喷涂底漆工作
	2 楼 生产车间		46m×46m×4.5m	用于打磨、印刷、UC 直线喷涂底漆、UC 直线喷涂面漆工作
贮运工程	仓库		100m ²	用于原辅料和成品的存放
	运输		—	汽车运输
公用工程	生活给水		1350t/a	来自当地市政自来水管网
	生产给水		650t/a	
	生活排水		1080t/a	接管至双凤污水处理厂集中处理
	绿化		—	依托周边
	供电		90 万度/年	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	食堂油烟	高压静电油烟机，3000m ³ /h	屋顶排气筒
		注塑有机废气	集气罩+二级活性炭吸附装置（2#），8000m ³ /h	15米高P2排气筒，达标排放
		抛光粉尘	集气罩+布袋除尘器（1#）	1楼生产车间无组织排放
		打磨粉尘	集气罩+布袋除尘器（3#）	2楼生产车间无组织排放
		1楼静电除尘粉尘	集气罩+布袋除尘器（2#）	1楼生产车间无组织排放
		2楼静电除尘粉尘	集气罩+布袋除尘器（4#）	2楼生产车间无组织排放
		涂底漆有机废气	1 楼 UV 环线喷涂机 风管收集+水喷淋（1#）+干式过滤棉（1#）+二级活性炭吸附装置（1#），8000m ³ /h	15 米高 P1 排气筒，达标排放
		涂面漆有机废气	2 楼 UV 直线喷涂机① 风管收集+水喷淋（3#）+干式过滤棉（3#）+二级活性炭吸附装置（4#），8000m ³ /h	15 米高 P4 排气筒，达标排放
		涂面漆有机废气	2 楼 UV 直线喷涂机② 风管收集+水喷淋（2#）+干式过滤棉（2#）+二级活性炭吸附装置（3#），8000m ³ /h	15 米高 P3 排气筒，达标排放
		涂面漆有机废气	2 楼 UV 直线喷涂机③ 风管收集+水喷淋（4#）+干式过滤棉（4#）+二级活性炭吸附装置（5#），8000m ³ /h	15 米高 P5 排气筒，达标排放
		印刷有机废气	集气罩+二级活性炭吸附装置（6#）	2 楼生产车间无组织排放
	废水	化粪池	1 座	依托租赁方，满足环境管理要求
		雨水排口	雨水排口 1 个	依托租赁方，满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求
	固废	一般固废堆场	10m ²	安全暂存
		危废堆场	5m ²	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声

4、周边环境概况

本项目位于太仓市双凤镇凤杨路15号，厂区北面为凤杨路、空地，东面为厂房，南面为厂房，西面为苏州剑派实业有限公司凤扬路工厂。本项目地理位置图见附图一，周围环境范围概况图见附图四。

项目的平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，综合考虑了项目区周围自然条件、消防、卫生、环保、运输等因素，结合本项目工艺流程、生产规模、场地自然条件因地制宜进行布置。本项目平面布置见附图三。

5、产业政策相符性分析

(1) 本项目行业类别为[C2929] 其他塑料制品制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

(2) 经查 《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产证（苏（2018）太仓市不动产权第 0028950 号）可知，本项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

6、与当地规划的相符性

建设项目位于太仓市双凤镇凤杨路 15 号，用地性质属于工业用地。本项目位于太仓市双凤镇工业区（双凤片区），属于工业用地，双凤镇工业区（双凤片区）的规划范围东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾，总用地面积 258.45 公顷。产业定位为：重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，其中汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造不含电镀工序，新材料、生物技术与医药不含化工合成工序。本项目从事新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料制造，符合园区产业定位。

7、与太湖流域管理要求相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第三十六条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至

1 千米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条规定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氮、磷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、使用含磷洗涤用品；（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）围湖造田；（八）违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区，排放的污水仅为生活污水，无工业废水排放，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，无《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）文件中禁止的行为，不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的要求。

8、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据江苏省人民政府文件《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）通知中《江苏省生态空间管控区域规划》，项目地附近的重要生态功能保护区见表 6：

表 6 项目所在地区域生态保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半泾河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）	/	6.02	6.02	560m

本项目位于太仓市双凤镇凤杨路 15 号，距‘杨林塘（太仓市）清水通道维护区’约为 560m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》要求。项目与最近生态红线保护区相对位置见附图二。

9、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30号）及《太仓市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（太委发[2017]17号）要求：“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低COVs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代。”

本项目使用UV底漆、面漆及水性油墨，属于低VOCs含量涂料，因此是符合“263专项行动方案”要求的。

10、与打赢蓝天保卫战三年行动计划相符性分析

《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）的通知要求：（二十四）深化VOCs治理专项行动禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少20%以上。

加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。企业应按照相关标准和规范要求实施LDAR技术，并及时报送实施情况评估及LDAR数据、资料。化工园区应建立LDAR管理平台，定期调度企业LDAR实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保LDAR技术应用工作稳定发挥实效。列入“两减六治三提升”专项行动的VOCs治理项目，2019年底前全部完成。逾期未完成的，依法关闭或停产整治。

本项目使用的UV漆中挥发性有机物含量约110g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表4辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材中喷涂限值要求（喷涂 $\leq 350\text{g/L}$ ），故属于低VOCs含量的环保型涂料，且无苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂。

本项目喷涂和固化均在喷涂机内进行，喷涂机为密闭设备，产生的有机废气和颗粒物（漆雾）由风管收集，收集后经过“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，

通过 15 米高排气筒达标排放。

本项目建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相关要求。

11、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性分析

指南总体要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：（1）对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；（2）对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用；（3）对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔惜售等技术净化处理后达标排放。

表面涂装行业 VOCs 排放控制指南：（一）根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固粉、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。

（二）推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35 克/平方米以下。（三）喷漆室、流平室和烘干通道应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。若工艺有特殊要求，不能实现封闭作业，应报环保部门批准。（四）烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。

（五）喷漆废气应采用干式过滤高效除漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，

再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。（六）使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施。

本项目喷涂工序使用的 UV 漆属于低 VOCs 含量的环保型涂料，喷涂由喷涂机自动进行，且喷涂机为密闭设备，并且企业将喷涂工序产生的非甲烷总烃和颗粒物（漆雾）由“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后，通过 15 米高排气筒达标排放。

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）有关要求进行相符性分析，具体见下表 7。

表 7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

序号	无组织排放控制要求	扩建项目	是否相符
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。	本项目 UV 漆和水性油墨储存于密闭的容器，存放于室内。盛装涂料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	是
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目 UV 漆和水性油墨采用密闭管道输送。	是
3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设备、VOCs 废气收集处理系统。 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。	本项目 UV 漆和水性油墨采用密闭管道输送。	是
4	VOCs 质量比大于等于 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。 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。	本项目 UV 漆挥发性有机物物料挥发性有机物质量为 8.5%，水性油墨挥发性有机物物料挥发性有机物质量为 10%，均已采取局部气体收集措施，排至废气收集处理系统处理。	是
5	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的規定。	本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率	是

收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	$< 2\text{kg/h}$ ，处理效率 $> 80\%$ ，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。
---	--

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求。

13、与“三线一单”相符性分析

表 8 项目与“三线一单”相符性分析

法律、法规以及环境管理相关要求	本项目与其相符性分析
与生态红线相符性分析	本项目距离最近的生态红线区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，距离其管控区边界距离 560m，不在其管控区范围内。
与环境质量底线相符性分析	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）年均浓度分别为 14.8、41.8、63.4、37.5 微克/立方米，项目所在区 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
与资源利用上线相符性分析	本项目生产设备先进，生产原辅材料利用率高、能耗低；生产用地性质为工业用地；生活用水取自当地自来水，不浪费水资源，对生态环境无影响，满足资源利用上线的要求。
与环境准入负面清单相符性分析	本项目属于新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料制造，位于太仓市双凤镇工业区（双凤片区），项目所在区域基础设施及环保设施基本齐全，具备污染集中控制的条件下，能够满足本项目建设要求，符合太仓高新技术产业开发区环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、现有项目基本情况

太仓浩洋光电有限公司成立于 2005 年 8 月 8 日,注册地位于太仓市双凤镇黄桥村,企业经营范围为:生产新型电子零配件和相关加工材料,模具加工,销售公司自产产品(涉及许可经营的凭许可证经营):进出口业务(不含分销)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

公司于 2005 年 8 月编制了《太仓浩洋光电有限公司新建年加工新型电子零配件 3000 万件(套)及材料 6000 吨(件)项目环境影响报告表》,建设地点为太仓市双凤镇双凤工业集中区凤中三号路,该地块当时为新征用地。该项目于 2005 年 9 月 22 日取得太仓市环境保护局的批复(批复文号:太环计[2005]215 号),同意按批复产能为:年加工新型电子零配件 3000 万件(套)及材料 6000 吨(件)。由于双凤镇政府未将报告表中凤中三号路地块给太仓浩洋光电有限公司(双凤镇政府已于 2010 年将浩洋光电购买凤中三号路地块的资金退还给企业),故该项目实际未投产。

公司于 2009 年填报了《太仓浩洋光电有限公司增加模具项目建设环境影响登记表》,扩建地点为太仓市双凤镇凤林路。该项目于 2009 年 7 月 20 日取得太仓市环境保护局的审批意见(批复文号:2009-269 号),建设内容为增加年生产加工模具 100 套。该项目正常生产中。

通过企业提供资料,公司于 2020 年 3 月份,在凤杨路进行生产真空镀生产线(未批先建),且苏州市生态环境局执法人员于 2020 年 6 月现场检查时发现太仓浩洋光电有限公司未经环保部门审批同意建设真空镀生产线,属于未批先建,违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。”的规定”。苏州市生态环境局于 2020 年 9 月 8 日向太仓浩洋光电有限公司送达了《苏州市生态环境局行政处罚决定书》(苏环行罚字[2020]85 第 23 号)。企业接受行政处罚决定书的判决,并积极整改,且目前凤杨路工厂已拆除设备,停止生产。行政处罚决定书文件见附件。

现有项目员工人数 300 人,年工作 250 天。工作制采用两班制。

1、生产原辅料

现有项目生产原辅材料见表 9。

表 9 现有项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	数量(吨/年)
1	新型电子零配件(对外承接)	3000 万件

2	材料（对外承接）	6000
3	UV 底漆	380
4	UV 面漆	400
5	异丙醇	1.5
6	120° 汽油	4.5
7	铝	0.025
8	NaOH 溶液	0.02
9	钢铁	1.2

2、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备见表 10。

表 10 现有项目主要设备表

设备名称	规格型号	数量
UV 直线喷涂机	(800 100H)	2 套
中央除尘净化设备	—	4 套
4KV 九州离心电机	—	2 台
马达	—	6 个
初、中效过滤机	—	9 台
控制系统	—	3 台
真空镀铝机	—	2 台
不锈钢制具	—	20 万件
超声波清洗机	—	2 台
静电除尘器	—	2 套
火花机	PE430	1 台
铣床	—	2 台
磨床	810	1 台

二、现有项目生产工艺介绍

现有项目投产后主要对外进行电子零配件及材料的表面加工处理，各电子零配件及材料的加工工艺相同，工艺流程图见图1，模具加工工艺流程图见图2

1、电子零配件及材料生产工艺流程

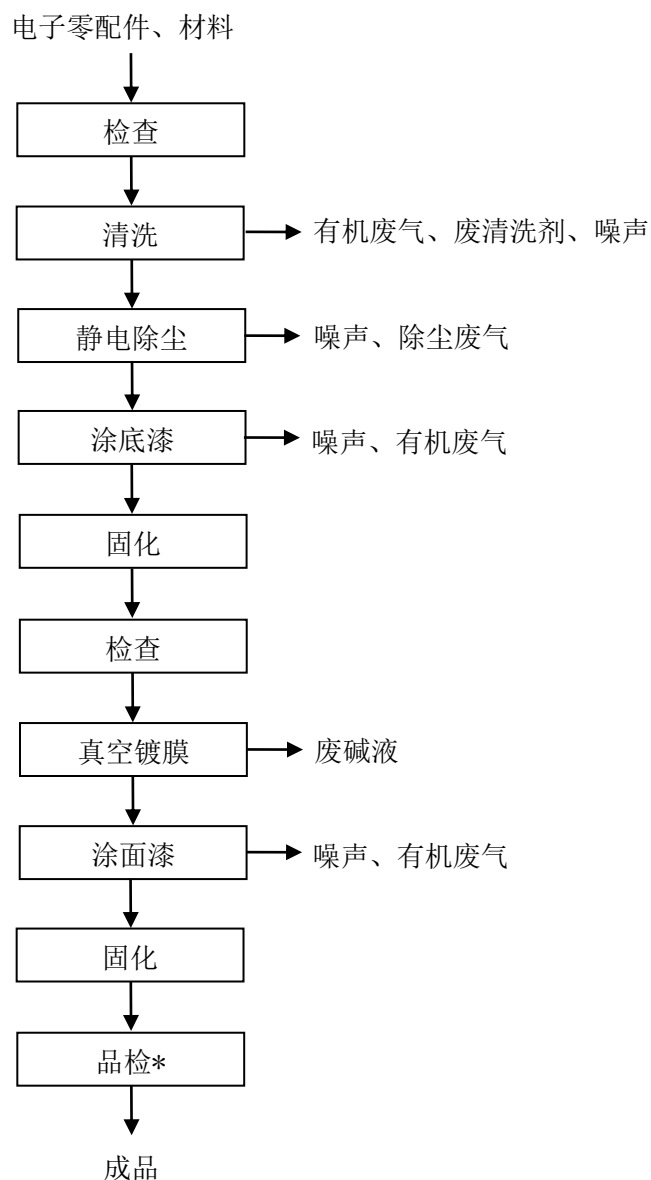


图1 电子零配件及材料生产工艺流程图

现有项目生产工艺流程简介：

(1) 检查：将对外承接的电子零配件及材料进行检查，不合格的电子零配件及材料退回给客户，合格品进入下一道工序。

(2) 清洗：用超声波清洗机清洗电子零配件及材料表面的灰尘及油污，清洗剂为异丙醇及 120° 汽油。清洗时有清洗废气产生，废气中主要污染物为异丙醇及 120° 汽油。清洗剂定期更换，产生废清洗剂；

(3) 静电除尘：清洗后的电子零配件及材料有可能因放置时间较长，表面积聚

有少量灰尘及静电。将电子零配件及材料放置在专用除尘室内，采用除尘静电枪除去灰尘及静电。此工序有除尘废气产生；

（4）涂底漆：将电子零配件及材料送入 UV 直线喷涂机内，自动喷涂 UV 底漆。喷涂时，喷涂剂的利用率为 80%。喷涂时有喷涂废气产生；

（5）固化：喷涂后的工件经喷涂机自带的紫外线装置紫外线照射后，UV 底漆固化。此过程无污染物产生。

（6）检查：将固化后的工件进行外观检查，不合格品退回给客户，合格品进入下一道工序。

（7）真空镀膜：将上道工序的工件表面真空镀铝。用真空泵将镀膜机内抽至真空状态后，关闭真空泵。通电加热钨丝，使坩锅内的铝熔化、沸腾，产生铝蒸气。铝蒸气吸附在工件的表面，形成镀层。挂架需定期用 10%的氢氧化钠进行清洗，以去除表面的金属铝。挂架清洗时产生废碱液；

（8）涂面漆：将镀铝后的工件送入 UV 环线喷涂机内，自动喷涂 UV 面漆。此过程会产生有机废气及噪声。

（9）固化：喷涂后的工件经喷涂机自带的紫外线装置紫外线照射后，UV 底漆固化。此过程无污染物产生。

（10）品检：用 X 射线检验机对固化的工件进行涂层厚度检查，不合格的工件退回给客户，合格品则包装后出厂，送至客户单位，此工序外协处理

2、模具加工生产工艺流程

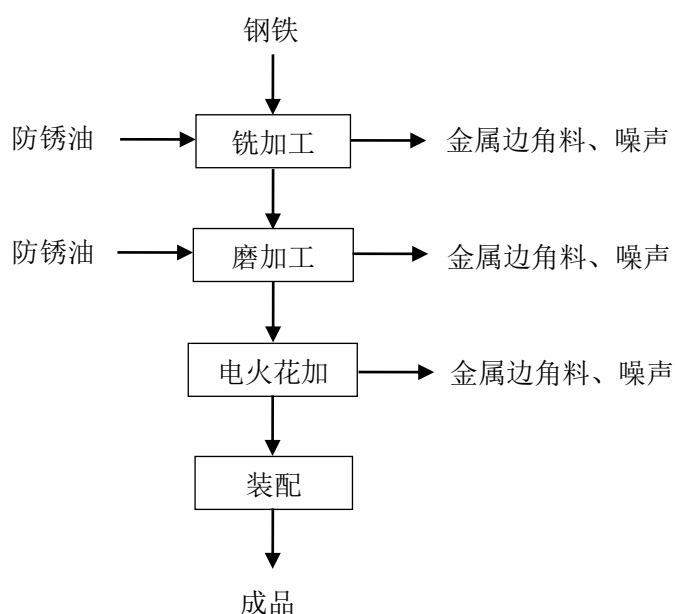


图 2 模具加工生产工艺流程图

三、污染物产生排放情况

1、大气污染物产生排放情况

现有项目废气主要是清洗工序产生清洗废气、静电除尘工序产生的除尘废气及喷涂工序产生的喷涂废气。

清洗废气产生量为 4000 万 Nm^3/a ，废气中主要污染为异丙醇 1.25t/a、120° 汽油 3.75t/a。

除尘废气产生量为 400 万 Nm^3/a ，废气中主要污染为颗粒物（尘粒）0.01t/a。

喷涂废气产生量为 9600 万 Nm^3/a ，废气中主要污染为颗粒物（漆雾）156t/a。

建设项目所用的 UV 涂料中不含溶剂，因此，喷涂废气中不含有机废气。

2、水污染物产生排放情况

现有项目用水量为 10000t/a，其中生活用水 9000t/a、绿化用水 630t/a、水帘房补充用水 370t/a，来自当地市政自来水管网，生活污水产生量为 8100t/a，经化粪池预处理后接管到双凤污水处理厂集中处理。

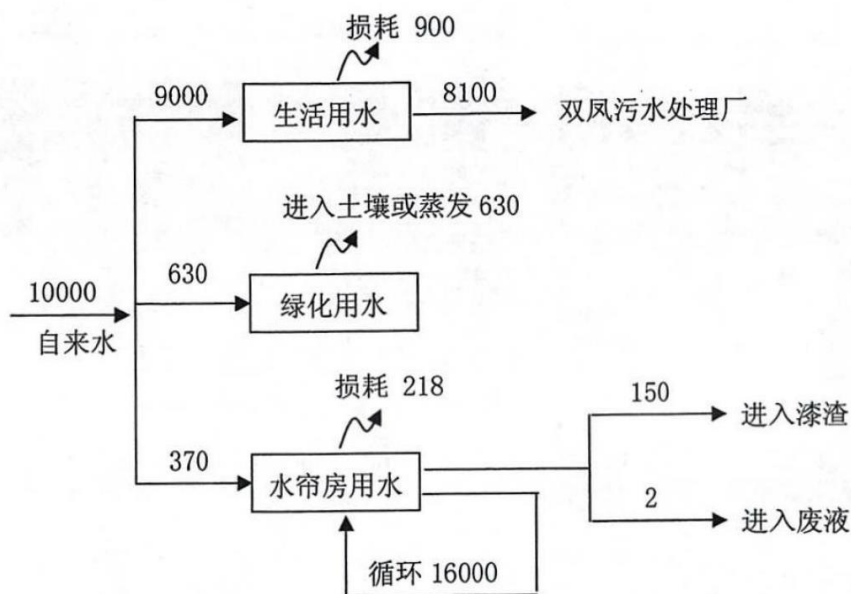


图3 现有项目水平衡图 (t/a)

3、固废产生和处置情况

现有项目固体废物主要生活垃圾 40t/a，废清洗剂 1t/a，漆渣 300t/a，废液 2t/a，废碱液 0.025t/a；生活垃圾由环卫部门统一清运；废清洗剂、漆渣、废液、废碱液委托处置。现有项目固废均可得到有效处理，对周围环境影响较小。

4、噪声产生的排放情况

现有项目主要高噪声设备产生的噪声，经过合理布局、减震措施和厂房隔声后，

噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

2、污染物排放汇总

现有项目污染物排放情况见表 11。

表 11 现有项目污染物排放情况汇总

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	排放去向
废气	清洗废气	异丙醇	1.25	0	1.25	有组织达标排放
		非甲烷总烃	3.75	0	3.75	
	除尘废气	颗粒物	0.01	0.0098	0.0002	
	喷涂废气	颗粒物	156	148.2	7.8	
生活废水	废水量		8100	0	8100	双凤污水处理厂集中处理
	COD		3.24	0	3.24	
	SS		1.62	0	1.62	
	氨氮		0.202	0	0.202	
	磷酸盐		0.032	0	0.032	
固废	生活垃圾		40	40	0	环卫部门定期清运
	危险固废		303.025	303.025	0	委托有资质单位处置

5、主要环境问题

原项目生产经营期间仅为模具加工，无环境污染事故、环境风险事故；与周围居民及企业无环保纠纷。

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、地形地貌

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5-5.8 米（基准：吴淞零点），西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- （1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- （2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚；
- （3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- （4）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- （5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

2、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以 9 月最高、8 月次之、7 月居第 3 位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流 4000 余条，河道总长达 4 万余 km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半径、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

建设项目周围主要河流为新浏河。

新浏河位于太仓城区西侧，北接浏河，南接苏浏线，等外级航道，上游七浦塘，下游葛隆，全长 26.2 公里。

3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 12。

表 12 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	86%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm（1960.8.4）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。

长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鱊、中华鲟等珍贵鱼类。

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

太仓市境内地势平坦，河流纵横，土壤肥沃，物产富饶，素称“江南鱼米之乡”。改革开放以来，太仓保持持续增长的经济发展势头，在全国率先进入小康市，经济实力连续多年位居全国百强县（市）前列。全市辖 6 个镇、126 个行政村、3483 个村民小组、68 个居民委员会，境内有太仓港经济开发区。

太仓工业门类齐全，精密机械、汽车零部件、石油化工等主导产业优化升级，新材料、新能源、高端装备制造、生物医药等新兴产业蓬勃发展。服务业增加值占地区生产总值的比重达 46.5%，港口物流、现代金融、文化创意、休闲旅游等特色产业鲜明。太仓现代农业、休闲农业融合发展，获评国家级现代农业示范区。太仓被评为长三角最具发展活力的地区之一，综合实力连续多年位列全国百强县（市）前十名。

2、教育、文化、卫生

教育现代化稳步推进。太仓全市拥有各级各类学校 83 所，其中新增特殊教育学校 1 所。全年招生数 14944 人，在校学生 71177 人，毕业生 16563 人，教职工总数 5480 人，其中专任教师 4512 人。幼儿园 33 所，在园幼儿 11726 人；小学 28 所，在校学生 30234 人，招生数 5137 人；初中 15 所，在校学生 14927 人，招生数 5286 人；高中 4 所，在校学生 5635 人，招生数 1779 人；中等职业学校 1 所，在校学生 3515 人，招生数 1081 人；高等院校 1 所，在校学生 5140 人，招生数 1656 人。成人教育学校 26 所，在校学生 76296 人。

文化惠民工程建设有效推进。图博中心投入使用，文化艺术中心、传媒中心进入内部装修，沙溪、浮桥等 6 个镇文化中心达标建设完成。承办了第八届国际民间艺术节、奥地利克恩顿州合唱团、肯尼亚舞蹈团、保加利亚和奥地利艺术团等来太演出活动。全年免费放映数字电影 1477 场次，吸引观众 30 万人次。举办了“2010 上海世博会太仓主题周”、双凤龙狮、滚灯和江南丝竹在世博场馆专场演出 74 场次、金秋文化创意产业推介会、牛郎织女邮票首发式、第二届海峡两岸电影展等活动。《太仓历史人物辞典》出版发行，收录 3450 个太仓历史人物。

公共卫生体系逐步健全。医疗机构床位 2608 张，卫技人员 3039 人，分别比上年增长 5.2%和 5.0%，其中医生 1209 人，护士 1130 人。全市有各类卫生机构 170 个，其中医院、卫生院和社区卫生服务中心 28 个，疾控中心 1 个，急救中心 1 个，妇幼保健机构 1 个。急救能力进一步提高。全年共接听电话 76892 次；出车 10485 次，增长 17%；接

送病人 8431 人，增长 18%。

3、太仓市双凤镇工业园规划

双凤镇境内地势平坦，物产丰富，蔬菜、水产、畜禽形成特色，素有“锦绣江南鱼米之乡”的美称。文化氛围浓郁，是著名的“龙狮之乡”和中国民间艺术之乡。历史古迹众多，玉皇阁、双凤寺远近闻名，史称双凤为“双凤福地”。

（一）双凤镇空间规划结构：双凤镇区依托主要道路和水系，形成“一轴、两心、三片区”的规划结构。

一轴：沿双湖大道城镇发展轴线；两心：双凤综合发展中心、新湖发展副中心；三片区：北部双凤生活片区、中部高端经济产业片区、南部新湖生活片区。

（二）工业用地规划 双凤镇现状工业用地面积为 418.84 公顷，占建设用地面积的 46.39%，人均工业用地面积为 131.30m²/人，现状无专门的仓储用地。

综合现状工业的整体发展，考虑用地的集约性以及产业发展的联动性，以及其他的基础条件，至规划期末 2030 年，规划工业总用地面积为 333.89 公顷，人均工业用地面积为 32.10m²/人，占规划建设用地的 23.54%，减少现状部分工业用地，不新增工业用地。新增仓储用地两处，分别为于凤冈路和 204 国道路交叉口以及瓠江路和双湖大道交叉口，规划面积为 8.75 公顷，人均仓储用地面积为 0.84m²/人，占规划城镇建设用地的 0.62%。

（三）基础设施规划

（1）给水设施规划

现状：镇区的水源主要通过 204 国道给水干管（管径为 500mm）由太仓市城区自来水厂向双凤输水。现状管网系统：现状给水主干管成环网，次干管敷设成枝状。根据用地与管网敷设的情况可以看出给水设施滞后城市发展建设。大部分给水支管敷设方式为枝状，不利于供水安全性。

管径：主干管：300-800mm；次干管：200mm。

规划：整个规划区的供水管网成环状布置，保证区内的生活、生产用水安全、稳定。规划管线应遵循规划原则：依据驻地人口规模、用地性质，合理确定供水规模。根据驻地用水要求、功能分区和总体布局、水源情况等确定供水关系布局。规划给水管径：主干管：400-800mm、次干管：300mm。

（2）排水设施规划

现状：双凤镇镇区排水设施不完善，属高水片区，地面高程高，河网水系发达，为雨水排除创造了良好的条件。现有北部镇区双凤污水处理厂，其服务的区域为双凤北部

镇区，双凤新湖片区主要经新湖污水泵站流入太仓城区污水处理厂。在五金机电（电镀）集中作业区建有处理能力 2000t/d 的污水处理厂。污水主要是工业废水与生活污水。

规划：规划排水体制采用雨、污水分流制，污水集中处理，雨水分散出口，就近排放；建立完善的雨污分流制排水系统，使城镇污水处理率达到 100%，水污染得到根本治理，健全和完善城区雨水排水系统，使城区雨水管的服务面积率达到 100%。镇区污水收集分为两大片：杨林塘河以北片，主干管布置在中市路上；杨林塘河以南片，主干管布置在双湖大道路上。保留并扩建双凤污水处理厂，集中处理双凤北部片区城镇综合污水，占地面积 2.78 公顷，污水处理规模为 2.5 万吨/日；保留扩建新湖污水泵站，集中处理新湖片区城镇综合污水，占地面积 0.52 公顷，泵站提升能力为 3.0 万吨/日，结合镇域污水处理的需求，污水管道在道路下的管位原则上为东西向道路的北侧和南北向道路的西侧。排水管道以重力流为主，尽量不设或少设排水泵站；当埋深超过 6m 时设置提升泵站。

规划污水管径：主干管：800-1200mm、次干管：400-600mm。雨水管网根据地形、河网和道路坡向，划分汇水区域。主要分为双凤片区、风中片区、新湖片区；沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，就近排入水体。雨水管道在道路下的管位，三板道路或道路红线宽度在 32m 以上时两侧布置，其余都布置在道路中间。雨水管道排入内河的排放口采用直排式。建设项目所在区域污水管网已铺设到位，废水经预处理后接管到太仓市城区污水处理厂集中处理，最终排入吴塘。

(3)电力设施规划

现状：镇域内现有太仓 500KV 变电站、庆丰 220KV 变电站（2*180MVA）、新湖 220KV 变电站(2*240MVA)、双凤 110KV 变电站(1*50MVA)和维新 110KV 变电站(1*80MVA)。

规划：根据预测的用电负荷，需将北部的双凤变扩容至 2*50MVA，南部的维新变扩容至 3*80MVA。规划范围内 110kV 电力线以上的采用架空敷设。

(4)燃气工程规划

现状：双凤镇区内现状部分地区铺设了燃气管道。

规划：双凤镇区共有两个气源，分别为：太仓调压站：天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道从太仓门站经广州路、弇山路至双凤镇，管径为 DN200。沙溪燃气站：经 204 国道至双凤镇，燃气管径为 DN200。燃气主管道主要沿干路敷设，形成供气回路。部分地段通过燃气次干管道接入燃气管网。

（四）太仓市双凤工业园简介

规划范围：总体规划面积 24 平方公里，东至 204 国道，西至吴塘河，北至凤林路，南至广州路。下设富豪工业园、温州工业园、凤中工业园、五金机电（电镀）集中作业区等工业集中区。入驻企业共约 800 家，投资总额达 300 亿。太仓市双凤工业园基础设施完备，蒸汽、天然气管网全部铺设，集中式污水处理设施运行正常，为企业提供了良好建设发展条件。

建设项目周围1000米范围内无文物保护单位。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、建设项目所在区域环境质量现状

（1）空气环境质量

本项目所在区域是否达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2018 年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2018 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.7%个百分点；AQI 值为 56，PM_{2.5}年均浓度 38μg/m³、较 2017 年下降 2.6%，PM_{2.5}和 O₃是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，PM_{2.5}年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。具体见表 13。

表 13 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值（μg/m ³ ）	现状浓度（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO ₂	年均值	40	41.8	140	不达标
PM ₁₀	年均值	70	63.4	90.6	达标
PM _{2.5}	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均值	4000	200~1900	5~47.5	达标
O ₃	日最大8小时平均	160	0~288	0~180	不达标

根据表 13，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，SO₂平均值、PM₁₀、CO 日均值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；PM_{2.5}年均值、NO₂年均值及 O₃日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

因此，项目所在地的太仓市属于不达标区。区域大气环境改善计划：按照苏州市加快落实“江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目 204 项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治。采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024 年）》（征求意见稿），到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排

放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境质量在 2024 年实现全面达标。

（2）水环境质量

本项目生活废水最终排入太仓市双凤镇污水处理厂，纳污水体为杨林塘。监测数据引用《太仓市双凤镇工业区（双凤片区）规划环境影响报告书》2018 年 12 月 15 日-12 月 17 日连续 3 天实测数据，具体见表 14。

表14 杨林塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

断面编号	位置	PH	COD	氨氮	悬浮物	总磷	石油类
W1	双凤污水处理厂排口上游 500m	7.15	23	0.866	13	0.18	ND
W3	双凤污水处理厂排口下游 1500m	7.24	25	0.876	16	0.19	ND
W5	杨林桥断面（杨林塘）	7.26	19	0.884	18	0.19	ND
标准值	Ⅲ类	6-9	≤20	≤1.0	≤30	≤0.2	≤0.05
	Ⅳ类		≤30	≤1.5		≤0.3	≤0.5

注：W1、W3 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；W5 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅰ类标准。

水质监测结果表明：杨林塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

（3）声环境质量

评价期间委托江苏恒誉环保科技有限公司对本项目所在地声环境进行了现状监测（检测报告编号：HYEP20102310108007）。监测时间：2020 年 10 月 24 日昼夜各测一次；监测点位：厂界外 1 米。具体监测结果见表 15：

表15 厂界声环境质量监测数据

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2020 年 10 月 24 日	东厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	59.2 dB(A)	52.5 dB(A)	达标
	南厂界		59.2 dB(A)	52.9 dB(A)	达标
	西厂界		59.1 dB(A)	52.6 dB(A)	达标
	北厂界		57.4 dB(A)	51.3 dB(A)	达标
	标准限值		65	55	/

(4) 周边污染情况及主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标：建设项目污水收纳水体为杨林塘，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标：建设项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：建设项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，不降低声环境功能级别。

扩建项目位于太仓市双凤镇凤杨路 15 号，根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 16。

表 16 建设项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护对象	方位	距离（m）	规模	保护级别
空气环境	-	-	-	-	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
水环境	杨林塘	北	560	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境	厂界	-	1~200	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
生态	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	北	560	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半泾河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）	清水通道维护区

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

根据太仓市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃根据大气污染物综合排放标准详解执行，具体标准值见表 17。

表 17 环境空气质量标准限值表

污染名称	取值时间	浓度限值（μg/m ³ ）	依据
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级标准
	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	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，杨林塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。具体数据见表 18。

表 18 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

水体	类别	pH	COD	总磷（以 P 计）	氨氮
杨林塘	Ⅳ	6~9	≤30	≤0.23	≤1.5

3、声环境质量标准

建设项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，见表 19。

表 19 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

运营期:

1、废气排放标准

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，见表 20。

表 20 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准

建设项目注塑工序产生的非甲烷参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准；静电除尘工序产生的粉尘执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中“颗粒物（其他颗粒物）”标准；涂底漆、涂面漆工序产生的颗粒物漆雾执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中“颗粒物（漆雾）”和表 3 中“颗粒物（其他颗粒物）”标准；涂底漆、涂面漆、固化工序产生的非甲烷总烃执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 和表 3 中“非甲烷总烃”标准；印刷工序产生的非甲烷总烃执行上海市地方标准《印刷业大气污染物排放标准》（DB31/872-2015）表 3 中“非甲烷总烃”标准；非甲烷总烃厂界无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放限值。具体标准见表 21。

表 21 建设项目废气排放标准限值

污染物名称	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		标准来源
		排气筒高度 (m)	限值	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
颗粒物（漆雾）	20	15	0.80		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
颗粒物（其他）	30	15	1.5		0.5	
非甲烷总烃	70	15	3.0		4.0	
非甲烷总烃	/	/	/		4.0	《印刷业大气污染物排放标准》（DB31/872-2015）
非甲烷总烃	/	/	/	厂房外任意一次浓度值	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
				厂房外 1h 平均浓度值	6	

2、废水

生活污水排放执行双凤污水处理厂接管标准，见表 22。

表 22 废水接管标准 单位：mg/L

项目	浓度限值	标准来源
pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 等级标准
总磷	8	

双凤污水处理厂尾水最终排入杨林塘，排放执行《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 标准。其中 DB32/1072-2018 未做规定的 SS 等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 类标准，见表 23。

表 23 污水处理厂尾水排放标准 （单位：mg/L，除 pH 外）

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2018）
2	氨氮	4（6）*	
3	总磷	0.5	
4	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准
5	SS	10	

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。根据《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）中 4.2.2 条款之要求“太湖地区其他区域内的污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日开始执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行”，双凤污水处理厂为现有企业，因此，2021 年 1 月 1 日前，氨氮污染物排放浓度仍参照执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准限值。

3、厂界噪声排放标准

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 24。

表 24 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

建设项目完成后全厂污染物排放总量见表 25。

表 25 全厂污染物排放情况 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目 排放量	扩建项目 产生量	扩建项目 削减量	扩建项目 排放量	全厂排放 量	排放增减 量
废气 (有组织)	食堂油烟	0	0.0051	0.00382	0.00128	0.00128	+0.00128
	颗粒物	7.8002	2.7048	7.8002	2.4612	0.2436	-7.5566
	非甲烷总烃	5	1.6818	5	1.5134	0.1684	-4.8316
废气 (无组织)	颗粒物	0	0.1102	0.0444	0.0658	0.0658	+0.0658
	非甲烷总烃	0	0.0557	0.0162	0.0395	0.0395	+0.0395
废水	废水量	380	600	0	600	980	+600
	COD	0.1292	0.24	0.036	0.204	0.3332	+0.204
	SS	0.0532	0.12	0.036	0.084	0.1372	+0.084
	氨氮	0.009215	0.015	0.00045	0.01455	0.023765	+0.01455
	总氮	0.0114	0.021	0.003	0.018	0.0294	+0.018
	总磷	0.00152	0.0024	0	0.0024	0.00392	+0.0024
固废	一般废物	0	1.1444	1.1444	0	0	0
	危险废物	0	12.8798	12.8798	0	0	0
	生活垃圾	0	9	9	0	0	0

*注：排放量为排入双凤污水处理厂的接管考核量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

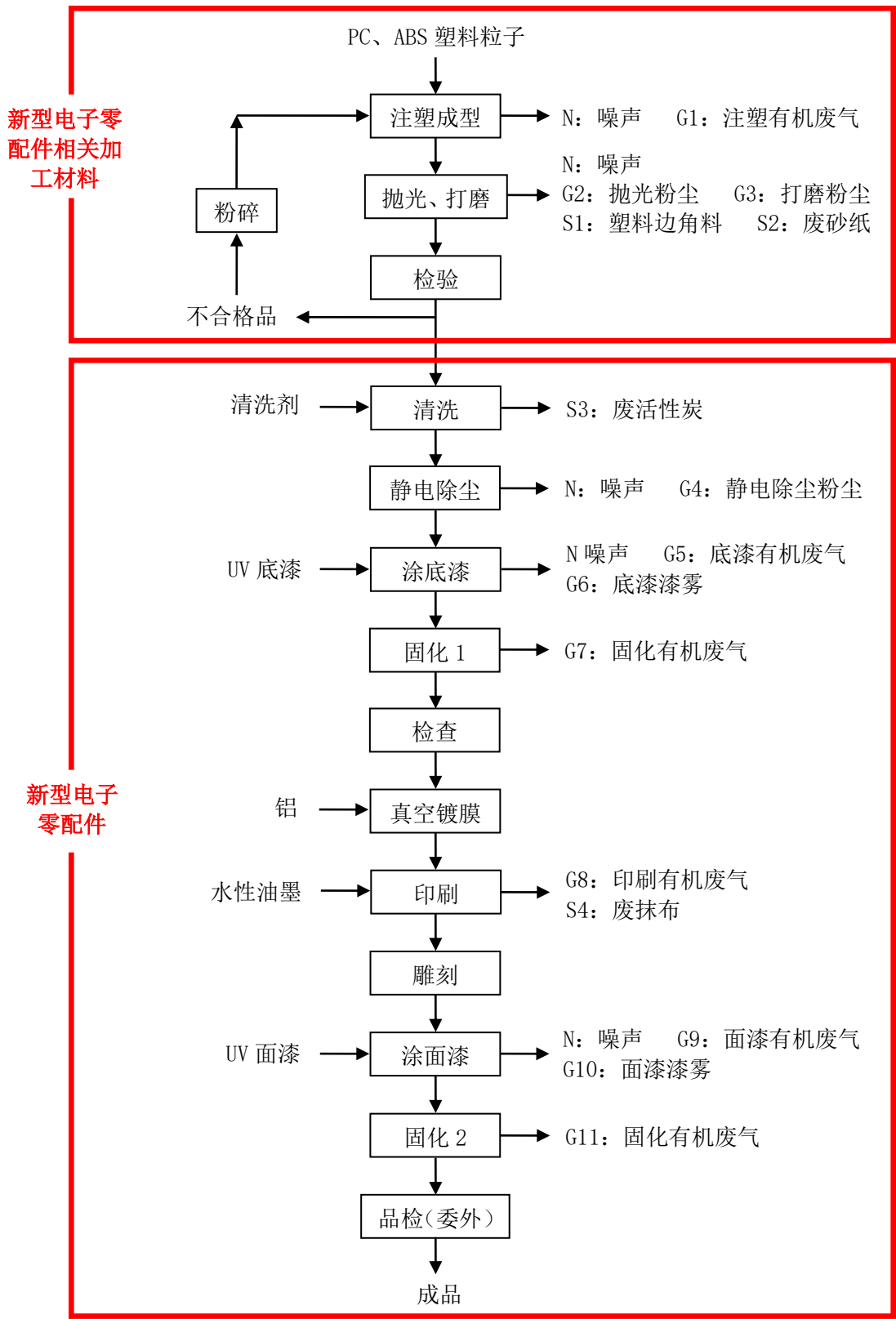


图 4 本项目生产工艺流程图

工艺流程及产污环节介绍：

(1) 注塑成型：将外购的 ABS、PC 塑料粒子按产品要求分别投入注塑机自带电加热烘干装置中电加热至 180℃左右，进行高温熔化后进入模具，此过程会产生噪声（N）和注塑有机废气（G1）。

(2) 抛光、打磨：将注塑成型的工件使用抛光机、打磨机进行打磨，此过程会产生噪声（N）、抛光粉尘（G2）、打磨粉尘（G3）、塑料边角料（S2）和废砂纸（S3）。

(3) 检验：将打磨好的工件通过人工检验，合格则进入下一步工序，不合格品通过粉碎机进行粉碎回用，由于粉料机粉碎而成的粒子粒径较大约为 8-10mm 左右，且粉料机为密闭型，因此粉碎过程没有粉尘废气产生。合格品即为新型电子零配件相关加工材料

(4) 清洗：用超声波清洗机清洗工件表面的灰尘及油污，此过程添加清洗剂，本项目使用清洗剂没有挥发性组分，水中的杂质通过水槽进入活性炭进行处理，水从进水口进入之后，在压力的作用下，水中的固体杂质被活性炭截留，此时会将比较细小的脏东西给过滤掉了，定期添加、循环使用不外排，此过程会产生废活性炭（S3）。

(5) 静电除尘：清洗后的工件因放置时间较长，表面积聚有少量灰尘及静电，将电子零配件及材料采用除尘静电设备除去灰尘及静电。此过程会产生噪声（N）和静电除尘粉尘（G4）。

本项目有 2 台静电除尘设备，其中一个位于 1 楼生产车间，另一个位于 2 楼生产车间，均配套布袋除尘设备。

(6) 涂底漆：将除尘后工件送入 UV 喷涂机内，自动喷涂 UV 底漆，此过程会产生噪声（N）、底漆有机废气（G5）和底漆漆雾（G6）。

本项目涂底漆工序配备一套 UV 环线喷涂机和一套 UV 直线喷涂机，且以每套喷涂机喷涂能力相一致进行分析。一套 UV 环线喷涂机位于 1 楼生产车间，一套 UV 直线喷涂机位于 2 楼生产车间。

(7) 固化 1：喷涂底漆后的工件经喷涂机自带的紫外线装置紫外线照射后，UV 底漆固化。本项目无单独的固化设备，此过程会产生固化有机废气（G7）。

(8) 检查：将固化后的工件进行外观检查。

(9) 真空镀膜：将检查合格的工件进行表面真空镀膜，用真空泵将镀膜机内抽至真空状态后，关闭真空泵。通过电加热加热钨丝，使铝熔化、沸腾，产生铝蒸气。铝蒸气吸附在工件的表面，形成镀层。此过程没有污染物产生。

(10) 印刷：将真空镀膜后的工件使用印刷机进行，印刷过程常温操作，由于采用

水性油墨，本项目会对印刷机的橡胶印刷头进行定期擦拭，此过程会产生印刷有机废气（G8）和废抹布（S4）。

（11）雕刻：将印刷好的工件使用镗雕机根据客户要求进行的雕刻。

（12）涂面漆：将雕刻后的工件送入 UV 喷涂机内，自动喷涂 UV 面漆。此过程会产生噪声（N）、面漆有机废气（G9）和面漆漆雾（G10）。

本项目涂面漆工序配备两套 UV 直线喷涂机，且以每套喷涂机喷涂能力相一致进行分析。两套 UV 直线喷涂机均位于 2 楼生产车间。

（13）固化 2：喷涂面漆后的工件经喷涂机自带的紫外线装置紫外线照射后，UV 面漆固化。本项目无单独的固化设备，此过程会产生固化有机废气（G11）。

（14）品检（委外）：用 X 射线检验机对固化的工件进行涂层厚度检查，不合格的工件退回给客户，合格品则包装后出厂，送至客户单位，此工序外协处理。

建设项目清洗剂、UV 底漆、UV 面漆、水性油墨原料桶使用后产生原料桶均由原料生产厂家回收再利用，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理，“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”，因此原料桶不属于固体废物。

建设项目不需要调漆，项目喷漆工序采取湿式喷漆方式，本项目所选漆为 UV 漆。喷漆作业在密闭环境中进行，喷漆为两道漆，分为底漆和面漆，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。本项目每套喷涂机各含有一个喷房，每个喷房有一台往复机进行自动喷涂，使用往复机中喷枪把水性漆喷涂到工件的表面，形成涂层；喷枪定期进行擦拭，在喷漆室内使用抹布进行人工擦拭，废抹布委托处置。（每次开始喷漆前及喷漆结束后进行喷枪擦拭）。

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。喷涂时漆利用率在 70%左右，其余 30%的漆料成为漆雾扩散到空气中，吹向喷房内的水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理。

本项目生产排污节点见表 26。

表 26 本项目生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
------	----	-----	-----	------	------

废气	G1	注塑	非甲烷总烃	连续、点源	集气罩+二级活性炭吸附（2#），通过 15 米高 P2 排气筒排放
	G2	抛光	颗粒物	连续，点源	集气罩+布袋除尘器（1#），1 楼生产车间无组织排放
	G3	打磨	颗粒物	连续，点源	集气罩+布袋除尘器（3#），2 楼生产车间无组织排放
	G4	1 楼静电除尘	颗粒物	连续，点源	集气罩+布袋除尘器（2#），1 楼生产车间无组织排放
		2 楼静电除尘	颗粒物	连续，点源	集气罩+布袋除尘器（4#），2 楼生产车间无组织排放
	G5 G6 G7	UV 环线喷涂机 涂底漆	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）	连续，点源	风管收集+水喷淋（1#）+干式过滤棉（1#）+二级活性炭吸附装置（1#），通过 15 米高 P1 排气筒排放
		UV 直线喷涂机① 涂底漆	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）	连续，点源	风管收集+水喷淋（3#）+干式过滤棉（3#）+二级活性炭吸附装置（4#），通过 15 米高 P4 排气筒排放
	G9 G10 G11	UV 直线喷涂机② 涂面漆	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）	连续，点源	风管收集+水喷淋（2#）+干式过滤棉（2#）+二级活性炭吸附装置（3#），通过 15 米高 P3 排气筒排放
		UV 直线喷涂机③ 涂面漆	非甲烷总烃、漆雾（颗粒物）	连续，点源	风管收集+水喷淋（4#）+干式过滤棉（4#）+二级活性炭吸附装置（5#），通过 15 米高 P5 排气筒排放
	G8	印刷	非甲烷总烃	连续，点源	集气罩+二级活性炭吸附（6#），2 楼生产车间无组织排放
噪声	N	注塑	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
	N	抛光、打磨	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
	N	静电除尘	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
	N	喷涂	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
固废	S1	抛光、打磨	塑料边角料	间断	外售
	S2	抛光、打磨	废砂纸	间断	外售
	S3	清洗	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	S4	印刷	废抹布	间断	委托有资质单位处置

主要污染工序：

1、废气

建设项目废气主要为食堂油烟，注塑工序中产生的非甲烷总烃，抛光、打磨、静电除尘工序产生的粉尘，涂底漆和涂面漆工序中产生的非甲烷总烃和漆雾，印刷工序中产生的非甲烷总烃。

(1) 食堂油烟

建设项目食堂共有 2 个灶头。按照中国粮油学会油脂分会级有关调查统计，中国人均食用油消费量在 17kg/a 左右，每天有 30 名员工在食堂就餐，油烟排放量按使用量的 1%计，则油烟产生量为 0.0051t/a，产生时间以 1200h/a 计。

废气收集及处理：食堂油烟利用 1 台 3000m³/h 风量的高压静电油烟净化器对油烟废气进行收集处理，高压静电油烟净化器的处理效率为 75%，食堂油烟经高压静电油烟净化器处理后通过管道引至屋顶排放，则本项目食堂油烟排放量为 0.00128t/a。

高压静电油烟净化器内部装有独特的油类碰吸单元，油烟经过净化器，在高压等离子电场的作用下，将微小的油颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小离子（油颗粒）被吸附单元所收集，并流入和沉积到净化器的储油箱内，烟尘内的有害气体，被电场内所产生的臭氧所杀菌，并去除了异味，有害气体被除掉，油烟去除效率可大于 75%。

(2) 注塑工序产生的非甲烷总烃—1 楼

本项目在注塑过程中，PC、ABS 塑料粒子受热情况下塑料中残存未聚合的反映单体以及从聚合物中分解出的单体可会发至空气中，从而形成有机废气。由于挤出时加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，分解的单体量极少，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出。注塑过程中产生的气体污染物非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料；本项目 PC、ABS 塑料粒子总用量为 50t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0175t/a。

废气收集及处理：本项目通过对注塑机上方设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入二级活性炭吸附装置（2#）进行处理，处理效率为 90%。

综上，本项目注塑有机废气非甲烷总烃产生量为 0.0175t/a，其中收集的非甲烷总烃量为 0.0158t/a，排放量为 0.0016t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.0017t/a。因此，约 0.0016t/a 注塑工序产生的非甲烷总烃通过 15 米高排气筒（P2）排放。

(3) 抛光、打磨工序产生的粉尘—（抛光 1 楼、打磨 2 楼）

此工序为将注塑成型后的工件进行抛光或者打磨，此工序产生粉尘。根据企业提供资料，需要进行抛光和打磨的数量各占 50%，因此，需要进行抛光的材料量约 25t/a，需要进行打磨的材料量约 25t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》数据可知，粉尘的产生量按照原料用量的 0.1%计，则抛光工序粉尘产生量为 0.025t/a，打磨工序粉尘产生量为 0.025t/a。

①抛光工序

废气收集及处理：本项目通过在抛光机处设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入布袋除尘器（1#）进行处理，处理效率为 90%。处理后的废气与其余 10%未捕集的粉尘在 1 楼生产车间内无组织排放。

综上，本项目抛光废气粉尘产生量为 0.025t/a，其中收集的粉尘量为 0.0225t/a，布袋除尘器（1#）处理量为 0.0202t/a，则 1 楼生产车间内无组织颗粒物排放量为 0.0048t/a。

②打磨工序

废气收集及处理：本项目通过在打磨机处设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入布袋除尘器（3#）进行处理，处理效率为 90%。处理后的废气与其余 10%未捕集的粉尘在 2 楼生产车间内无组织排放。

综上，本项目打磨废气粉尘产生量为 0.025t/a，其中收集的粉尘量为 0.0225t/a，布袋除尘器（3#）处理量为 0.0202t/a，则 2 楼生产车间内无组织颗粒物排放量为 0.0048t/a。

（4）静电除尘工序产生的粉尘--（1 台在 1 楼、1 台在 2 楼）

本项目有 2 台静电除尘设备，其中一个位于 1 楼生产车间，另一个位于 2 楼生产车间，均配套布袋除尘设备。此工序为除去工件表面的灰尘，污染因子以颗粒物计。根据企业提供资料，1 楼和 2 楼需要静电除尘处理的数量各占 50%，因此，1 楼静电除尘设备需要除尘的材料量约 25t/a，2 楼静电除尘设备需要除尘的材料量约 25t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》数据可知，此过程粉尘产生系数为 0.1kg/t 原材料用量，则 1 楼静电除尘颗粒物产生量为 0.0025t/a，2 楼静电除尘颗粒物产生量为 0.0025t/a。

①1 楼静电除尘

废气收集及处理：本项目通过在 1 楼静电除尘设备处设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入布袋除尘器（2#）进行处理，处理效率为

90%。处理后的废气与其余 10%未捕集的粉尘在 1 楼生产车间内无组织排放。

综上，本项目 1 楼静电除尘颗粒物产生量为 0.0025t/a，其中收集的粉尘量为 0.0022t/a，布袋除尘器（2#）处理量为 0.0020t/a，则 1 楼生产车间内无组织颗粒物排放量为 0.0005t/a。

②2 楼静电除尘

废气收集及处理：本项目通过在 2 楼静电除尘设备处设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入布袋除尘器（4#）进行处理，处理效率为 90%。处理后的废气与其余 10%未捕集的粉尘在 2 楼生产车间内无组织排放。

综上，本项目 2 楼静电除尘颗粒物产生量为 0.0025t/a，其中收集的粉尘量为 0.0022t/a，布袋除尘器（4#）处理量为 0.0020t/a，则 2 楼生产车间内无组织颗粒物排放量为 0.0005t/a。

（5）印刷工序产生的有机废气—2 楼

建设项目在印刷过程中会产生极少量的有机废气，以非甲烷总烃计。印刷过程中使用环保型水性油墨，年用量为 0.2t，其主要成分为：水性丙烯酸树脂（30%-50%）、助剂（乙醇胺）（5%-10%）、颜料（15%-30%）和水（15%-30%）。项目以水性油墨挥发性物质（乙醇胺）最大挥发量占比 10%计算，则水性油墨使用过程中非甲烷总烃的产生量为 0.02t/a。

废气收集及处理：本项目通过在印刷机上方设置集气罩对废气进行收集，集气罩捕集的效率约为 90%，收集后的废气进入二级活性炭吸附装置（6#）进行处理，处理效率为 90%。处理后的废气与其余 10%未捕集的非甲烷总烃在 2 楼生产车间内无组织排放。

综上，本项目印刷工序非甲烷总烃产生量为 0.02t/a，其中收集的非甲烷总烃量为 0.018t/a，二级活性炭吸附装置（6#）吸附量为 0.0162t/a，则 2 楼生产车间内无组织非甲烷总烃排放量为 0.0038t/a。

（6）喷涂废气

本项目涂底漆工序配备一套 UV 环线喷涂机和一套 UV 直线喷涂机，涂面漆工序配备两套 UV 直线喷涂机，本环评且以每套喷涂机喷涂能力相一致进行分析，各套喷涂机的 UV 漆使用情况见表 27。

表 27 各套喷涂机对应的 UV 漆使用情况表

喷涂机	UV 漆	年使用量
UV 环线喷涂机—1 楼	底漆	5 t/a
UV 直线喷涂机 1—2 楼		5 t/a

UV 直线喷涂机 2—2 楼	面漆	5 t/a
UV 直线喷涂机 3—2 楼		5 t/a

本项目喷涂底漆和面漆后的固化，由喷涂机自带的紫外线装置紫外线照射进行光固，无单独固化设备，故产生的固化废气与喷涂废气一起进行分析。

①UV 环线喷涂机—喷涂废气

本项目喷漆作业在密闭环境中进行，喷涂机内保持负压状态。水性漆喷涂工件表面涂料附着率约 70%，其余 30%扩散到空气中，在喷涂机负压状态下风管收集，收集率为 98%。喷漆工序产生颗粒物（漆雾）和有机废气（非甲烷总烃）。

收集后的废气经过“水喷淋（1#）+过滤棉（1#）+二级活性炭吸附装置（1#）”进行处理，水喷淋处理效率为 70%，过滤棉吸附效率为 70%，二级活性炭吸附效率为 90%，处理后的漆雾和非甲烷总烃通过 15 米高 P1 排气筒有组织排放。

本工序 UV 底漆主要成分见表 28，物料平衡见表 29、图 5。

表 28 水性漆涂料主要成分

种类	用量 t/a	各组分配比%			总配比%	含量 t/a
UV 环线 喷涂机 UV 底漆	5	固体分	丙烯酸酯聚合物	44	46	2.3
			色粉	2		
		有机分	1-丁氧基-2-丙醇	3.5	8.5	0.425
			2-（二甲氨基）乙醇	1.5		
			乙基甲基苯	3.5		
		水	水	45.5	45.5	2.275

表 29 水性漆涂装物料平衡表 单位：t/a

进入方			排出方		
名称		数量	名称		数量
水性漆	固体分	2.3	进入产品		1.61
	有机分	0.425	装置吸附		0.9901
	水	2.275	其中	水喷淋	0.4733
/	/	过滤棉		0.1420	
/	/	二级活性炭吸附		0.3748	
/	/	/	有组织排放		0.1026
/	/	/	其中	漆雾	0.0609
/	/	/		非甲烷总烃	0.0417
/	/	/	无组织排放		0.0223
/	/	/	其中	漆雾	0.0138
/	/	/		非甲烷总烃	0.0085

/	/	水挥发	2.275
合计	5	合计	5

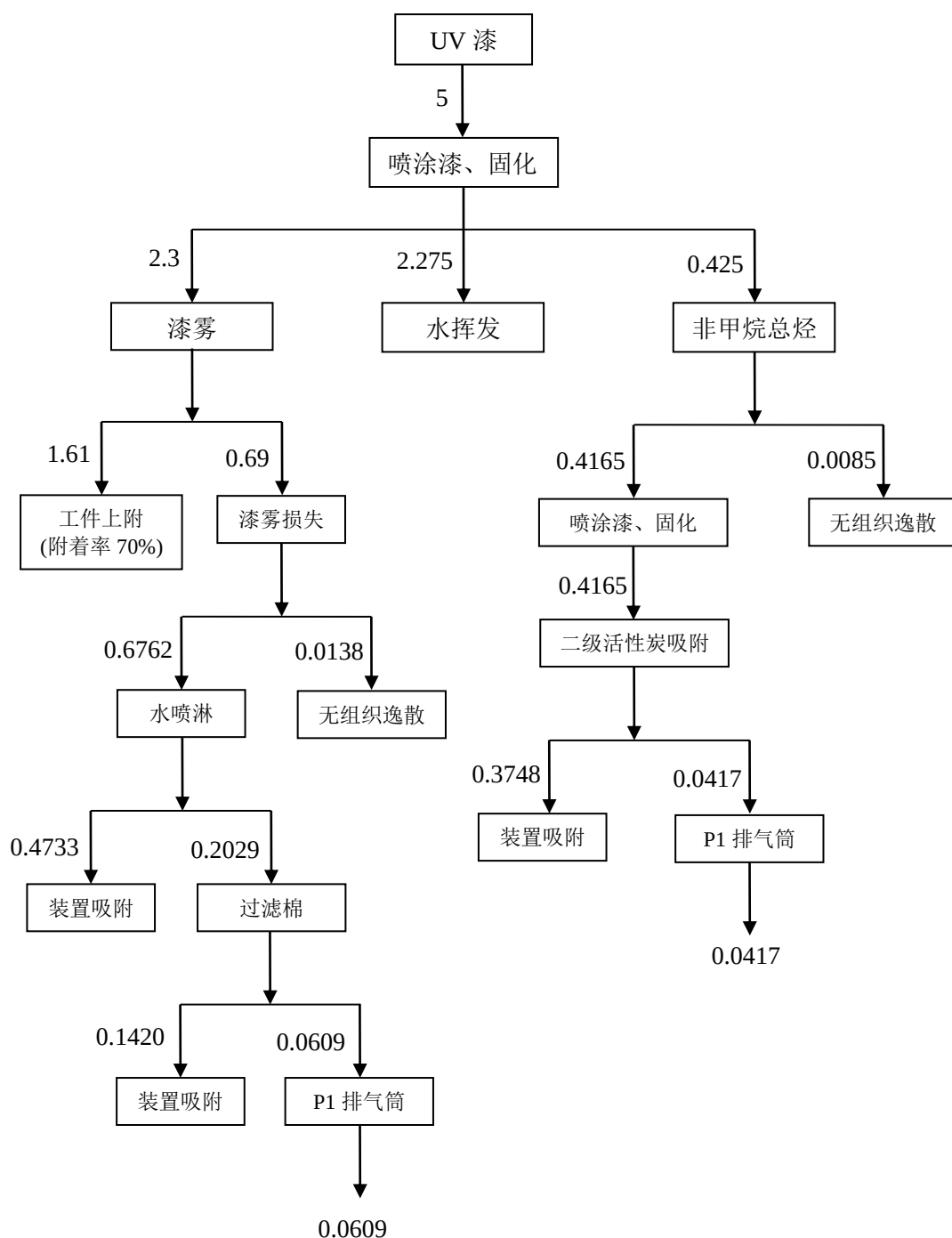


图 5 UV 底漆涂层物料平衡图 (t/a)

综上，此工序喷底漆过程中漆雾产生量为 0.69t/a，收集量为 0.6762t/a，无组织逸散量约 0.0138t/a，排放量为 0.0609t/a，因此约 0.0609t/a 漆雾通过 15 米高 P1 排气筒有组织排放。非甲烷总烃产生量为 0.425t/a，收集量为 0.4165t/a，无组织逸散量约 0.0085t/a，排放量为 0.0417t/a，因此约 0.0417t/a 非甲烷总烃通过 15 米高 P1 排气筒

有组织排放。

②UV 直线喷涂机 1—底漆废气

废气的产生、收集、处理分析与 UV 环线喷涂机—底漆废气一致，喷涂机内负压收集，收集后的废气经过“水喷淋（3#）+过滤棉（3#）+二级活性炭吸附装置（4#）”装置进行处理，处理后的漆雾和非甲烷总烃通过 15 米高 P4 排气筒有组织排放。

③UV 直线喷涂机 2—面漆废气

废气的产生、收集、处理分析与 UV 环线喷涂机—底漆废气一致，喷漆房负压收集，收集后的废气经过“水喷淋（2#）+过滤棉（2#）+二级活性炭吸附装置（3#）”装置进行处理，处理后的漆雾和非甲烷总烃通过 15 米高 P3 排气筒有组织排放。

④UV 直线喷涂机 3—面漆废气

废气的产生、收集、处理分析与 UV 环线喷涂机—底漆废气一致，喷漆房负压收集，收集后的废气经过“水喷淋（4#）+过滤棉（4#）+二级活性炭吸附装置（5#）”装置进行处理，处理后的漆雾和非甲烷总烃通过 15 米高 P5 排气筒有组织排放。

喷漆废气产生及排放情况见表 30。

表 30 喷漆废气产生及排放情况

产生工序	污染物	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	排气筒编号	无组织排放量 (t/a)
环线喷涂机 UV 底漆	漆雾	0.69	0.6762	0.0609	P1	0.0138
	非甲烷总烃	0.425	0.4165	0.0417		0.0085
直线喷涂机 1 UV 底漆	漆雾	0.69	0.6762	0.0609	P4	0.0138
	非甲烷总烃	0.425	0.4165	0.0417		0.0085
直线喷涂机 2 UV 面漆	漆雾	0.69	0.6762	0.0609	P3	0.0138
	非甲烷总烃	0.425	0.4165	0.0417		0.0085
直线喷涂机 3 UV 面漆	漆雾	0.69	0.6762	0.0609	P5	0.0138
	非甲烷总烃	0.425	0.4165	0.0417		0.0085

建设项目大气污染物具体产生情况见表 31、32。

表 31 本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排气筒 编号	产 污 节 点	污染物来 源	废气量 (m³/h)	污染物 名称	污染物产生情况			治理措施	去 除 率	污染物排放情况			排放标准		排放方 式
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			最大浓度 (mg/m³)	最大速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	
/	/	食堂	3000	油烟	1.417	0.004	0.0051	油烟净化器	75%	0.356	0.001	0.00128	2	/	屋顶排 气筒
P2	G1	注塑成型	8000	非甲烷 总烃	0.823	0.007	0.0158	二级活性炭 吸附（2#）	90%	0.083	0.0007	0.0016	60	10	15 米高 排气筒
P1 (环线喷涂 机-底漆)	G5 G6 G7	涂底漆 涂底漆 固化 1	8000	颗粒物 (漆雾)	35.219	0.282	0.6762	水喷淋（1#） +过滤棉（1#）	91%	3.172	0.025	0.0609	20	0.8	15 米高 排气筒
				非甲烷 总烃	21.693	0.174	0.4165	二级活性炭 吸附（1#）	90%	2.172	0.017	0.0417	70	3	
P4 (直线喷涂 机 1-底漆)	G5 G6 G7	涂底漆 涂底漆 固化 1	8000	颗粒物 (漆雾)	35.219	0.282	0.6762	水喷淋（3#） +过滤棉（3#）	91%	3.172	0.025	0.0609	20	0.8	15 米高 排气筒
				非甲烷 总烃	21.693	0.174	0.4165	二级活性炭 吸附（4#）	90%	2.172	0.017	0.0417	70	3	
P3 (直线喷涂 机 2-面漆)	G9 G10 G11	涂面漆 涂面漆 固化 2	8000	颗粒物 (漆雾)	35.219	0.282	0.6762	水喷淋（2#） +过滤棉（2#）	91%	3.172	0.025	0.0609	20	0.8	15 米高 排气筒
				非甲烷 总烃	21.693	0.174	0.4165	二级活性炭 吸附（3#）	90%	2.172	0.017	0.0417	70	3	
P5 (直线喷涂 机 3-面漆)	G9 G10 G11	涂面漆 涂面漆 固化 2	8000	颗粒物 (漆雾)	35.219	0.282	0.6762	水喷淋（4#） +过滤棉（4#）	91%	3.172	0.025	0.0609	20	0.8	15 米高 排气筒
				非甲烷 总烃	21.693	0.174	0.4165	二级活性炭 吸附（5#）	90%	2.172	0.017	0.0417	70	3	

表 32 本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染源	产生量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
1 楼 生产车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.0017	0.0007	46m×46m =2116m ²	7
	抛光	颗粒物	0.0048	0.0020		
	1 楼静电除尘	颗粒物	0.0005	0.0002		
	环线喷涂机-底漆	颗粒物（漆雾）	0.0138	0.0058		
		非甲烷总烃	0.0085	0.0035		
2 楼 生产车间	打磨	颗粒物	0.0048	0.0020	46m×46m =2116m ²	4.5
	2 楼静电除尘	颗粒物	0.0005	0.0002		
	印刷	非甲烷总烃	0.0038	0.0016		
	直线喷涂机 1-底漆	颗粒物（漆雾）	0.0138	0.0058		
		非甲烷总烃	0.0085	0.0035		
	直线喷涂机 2-面漆	颗粒物（漆雾）	0.0138	0.0058		
		非甲烷总烃	0.0085	0.0035		
	直线喷涂机 3-面漆	颗粒物（漆雾）	0.0138	0.0058		
		非甲烷总烃	0.0085	0.0035		

2、废水

建设项目自来水用量为 2000t/a，生活用水 1350t/a，水喷淋用水 350t/a，清洗机用水 300t/a，来自当地自来水管网。

（1）水喷淋用水

建设项目涂底漆、面漆过程中产生的废气经水喷淋塔吸附处理，喷淋塔尺寸为 $\phi 2.5m \times 5m$ ，水喷淋用水 350t/a，循环使用，不外排，定期捞渣。

（2）清洗机用水

建设项目清洗机用水量为 300t/a，水中的杂质通过水槽进入活性炭进行处理，水从进水口进入之后，在压力的作用下，水中的固体杂质被活性炭截留，此时会将比较细小的脏东西给过滤掉了，定期添加、循环使用不外排，会产生废活性炭。

（3）职工生活用水

建设项目共有职工 30 人，由于建设项目设有食堂，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，平均每人每天用水 150L，年工作天数 300 天，因此建设项目职工生活用水量为 1350t/a，产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 1080t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L 和动植物油 50mg/L。

建设项目用排水平衡图见图 6。

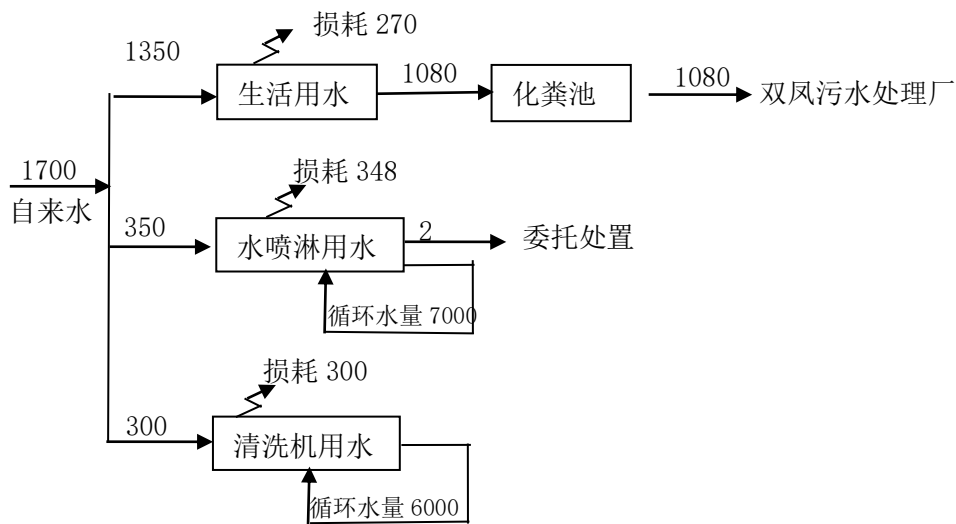


图 6 建设项目全厂用排水平衡图 （单位 t/a）

3、噪声

建设项目完成后全厂主要高噪声设备运行时声级值见表 33

表 34 建设项目高噪声设备产生情况表

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB (A)	所在车间名称	距最近厂界位置 (m)	治理措施
1	注塑机	6	80	生产车间	东, 19	减振底座、隔声
2	打磨机	2	80	生产车间	东, 17	减振底座、隔声
3	粉碎机	2	80	生产车间	西, 20	减振底座、隔声
4	空压机	3	85	生产车间	东, 12	减振底座、隔声
5	印刷机	3	80	生产车间	南, 12	减振底座、隔声
6	镗雕机	3	80	生产车间	南, 12	减振底座、隔声

4、固体废物

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、塑料边角料、废砂纸、漆渣、废活性炭、废抹布、废过滤棉、布袋除尘器收集粉尘。

(1) 生活垃圾

本项目员工 30 人, 生活垃圾按 1kg/人·d 计, 则产生量为 9t/a, 收集后由环卫部门统一收集处理。

(2) 塑料边角料

本项目打磨过程中会产生塑料边角料, 根据企业提供资料, 本项目生产过程中产生塑料边角料量约为 1t/a, 收集后外卖处置。

(3) 废砂纸

本项目打磨过程中会产生废砂纸, 产生量约为 0.1t/a, 收集后外卖处置。

(4) 漆渣

本项目水喷淋过程中会产生漆渣, 通过 UV 漆物料平衡可知, 一个水喷淋装置处理漆雾量为 0.4733t/a, 故 4 个水喷淋装置共产生漆渣 1.8932t/a, 属于危险固废, 废物代码为 HW12 (900-299-12), 委托有资质的单位进行处置。

(5) 废活性炭

本项目废活性炭产生主要有清洗工序活性炭过滤装置、注塑工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (2#)、印刷工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (6#)、UV 环线喷涂机涂底漆工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (1#)、UV 直线喷涂机 1 涂底漆工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (4#)、UV 直线喷涂机 2 涂面漆工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (3#)、UV 直线喷涂机 3 涂面漆工序有机废气处理二级活性炭吸附装置 (5#)。

①清洗工序活性炭过滤装置:

根据企业提供资料, 此工序废活性炭产生量约为 0.5t/a。

②注塑工序有机废气处理二级活性炭吸附装置（2#）：

一级活性炭箱尺寸 500mm×500mm×500mm。活性炭颗粒的堆密度约为 0.5g/cm³，实际堆放高度约 400mm，活性炭一次填充量为 0.05t。参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg，由污染源强估算，一级活性炭装置活性炭吸附的有机废气非甲烷总烃有组织废气量为 0.0108t/a，需要的活性炭的使用量约为 0.045t/a，因此每年需要更换 1 次，则产生废活性炭约 0.0608t/a。

二级活性炭箱尺寸 500mm×500mm×200mm。活性炭颗粒的堆密度约为 0.5g/cm³，实际堆放高度约 150mm，活性炭一次填充量为 0.0188t。参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg，由污染源强估算，二级活性炭装置活性炭吸附的有机废气非甲烷总烃有组织废气量为 0.0034t/a，需要的活性炭的使用量约为 0.0142t/a，因此每年需要更换 1 次，则产生废活性炭约 0.0222t/a。

综上，二级活性炭吸附装置（1#）废活性炭产生量为 0.083t/a。

③其余活性炭 1#、3#~6#仅活性炭箱尺寸、实际堆放高度、吸附有机废气量和更换频次不同，计算分析方式均一样。

各套活性炭吸附装置的详细数据见表 35。

表 35 有机废气-废活性炭产生一览表

序号	活性炭级数	活性炭箱尺寸 (mm)	实际堆放高度	一次填充量	吸附有机废气量	需要活性炭使用量	更换频次	废活性炭产生量 (t/a)
1#	一级	1500×1500×1200	1100mm	1.2375t	0.2848t	1.1867t	1 次/年	1.5223
	二级	1500×1500×400	350mm	0.3938t	0.09t	0.375t	1 次/年	0.4838
2#	一级	500×500×500	400mm	0.05t	0.0108t	0.045t	1 次/年	0.0608
	二级	500×500×200	150mm	0.0188t	0.0034t	0.0142t	1 次/年	0.0222
3#	一级	1500×1500×1200	1100mm	1.2375t	0.2848t	1.1867t	1 次/年	1.5223
	二级	1500×1500×400	350mm	0.3938t	0.09t	0.375t	1 次/年	0.4838
4#	一级	1500×1500×1200	1100mm	1.2375t	0.2848t	1.1867t	1 次/年	1.5223
	二级	1500×1500×400	350mm	0.3938t	0.09t	0.375t	1 次/年	0.4838
5#	一级	1500×1500×1200	1100mm	1.2375t	0.2848t	1.1867t	1 次/年	1.5223
	二级	1500×1500×400	350mm	0.3938t	0.09t	0.375t	1 次/年	0.4838
6#	一级	500×500×500	450mm	0.0562t	0.0123t	0.0512t	1 次/年	0.0685
	二级	500×500×200	150mm	0.0188t	0.0039t	0.0162t	1 次/年	0.0227
合计								8.1986

本项目有机废气共产生废活性炭约 8.1986t/a，清洗工序产生废活性炭 0.5t/a，合计 8.6986t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位进行处

置。

(6) 废抹布

本项目印刷工序会产生废抹布，产生量为 0.1t/a, 委托处置。

(7) 废过滤棉

本项目废过滤棉产生主要有 UV 环线喷涂机涂底漆工序漆雾处理过滤棉装置（1#）、UV 直线喷涂机 1 涂底漆工序漆雾处理过滤棉装置（3#）、UV 直线喷涂机 2 涂面漆工序漆雾处理过滤棉装置（2#）、UV 直线喷涂机 3 涂面漆工序漆雾处理过滤棉装置（4#）。

根据企业提供的资料可知，4 个过滤棉装置设计均一致。单个过滤棉箱尺寸为 1800mm×1500mm×1500mm，过滤棉的堆密度约为 0.05g/cm³，过滤棉一次填充量为 0.2025t/a。1kg 过滤棉能吸附 0.4kg 的漆雾，由污染源强估算可知，本项目一个过滤棉吸附的漆雾有组织废气量为 0.142t/a，需要的过滤棉的使用量约为 0.355t/a，因此每年需要更换 2 次，更换频次为每半年更换一次，则一个过滤棉箱产生废过滤棉约 0.547t/a，故本项目 4 个过滤棉装置，共产生废过滤棉约 2.188t/a。属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位进行处置。

(8) 布袋除尘器收集粉尘

本项目抛光、打磨、静电除尘均使用布袋除尘器收集粉尘，根据废气源强分析可知，布袋除尘器（1#）粉尘收集量为 0.0202t/a，布袋除尘器（2#）粉尘收集量为 0.0020t/a，布袋除尘器（3#）粉尘收集量为 0.0202t/a，布袋除尘器（4#）粉尘收集量为 0.0020t/a，，共计 0.0444t/a，属于一般工业固体，收集后外卖处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，建设项目副产物产生情况汇总见表 36。

表 36 项目副产物产生情况汇总表

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	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	9	√	固体废物鉴别 标准通则 (GB 34330—2017)
2	塑料边角料	抛光、打磨	固态	塑料	1	√	
3	废砂纸	打磨	固态	砂纸	0.1	√	
4	漆渣	水喷淋	液态	漆渣	1.8932	√	
5	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭	8.6986	√	
6	废抹布	印刷	固态	抹布	0.1	√	

7	废过滤棉	涂 UV 漆	固态	过滤棉	2.188	√	
8	除尘器收集粉尘	粉尘废气处理	固态	灰尘	0.0444	√	

由上表36可知，建设项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表37。同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），判定其是否属于危险废物。

表 37 固体废物分析结果总汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》（2016 版）	/	/	/	9	环卫部门定期清运
2	塑料边角料	一般固废	抛光、打磨	固态	塑料		/	/	/	1	外卖处置
3	废砂纸	一般固废	打磨	固态	砂纸		/	/	/	0.1	外卖处置
4	漆渣	危险废物	水喷淋	液态	漆渣		T	HW12	900-299-12	1.8932	委托有资质单位处置
5	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-041-49	8.6986	委托有资质单位处置
6	废抹布	危险废物	印刷	固态	抹布		T	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
7	废过滤棉	危险固废	涂 UV 漆	固态	过滤棉		T	HW49	900-041-49	2.188	委托有资质单位处置
8	除尘器收集粉尘	一般固废	粉尘废气处理	固态	灰尘		/	/	/	0.0444	外卖处置

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物 名称	产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	有组 织 废 气	食堂	粉尘	1.417mg/m ³ , 0.0051t/a	0.356mg/m ³ , 0.00128t/a
		注塑	非甲烷总烃	0.823mg/m ³ , 0.0158t/a	0.083mg/m ³ , 0.0016t/a
		环线喷涂机 UV 底漆	颗粒物（漆雾）	35.219mg/m ³ , 0.6762t/a	3.172mg/m ³ , 0.0609t/a
			非甲烷总烃	21.693mg/m ³ , 0.4165t/a	2.172mg/m ³ , 0.0417t/a
		直线喷涂机 1 UV 底漆	颗粒物（漆雾）	35.219mg/m ³ , 0.6762t/a	3.172mg/m ³ , 0.0609t/a
			非甲烷总烃	21.693mg/m ³ , 0.4165t/a	2.172mg/m ³ , 0.0417t/a
		直线喷涂机 2 UV 面漆	颗粒物（漆雾）	35.219mg/m ³ , 0.6762t/a	3.172mg/m ³ , 0.0609t/a
			非甲烷总烃	21.693mg/m ³ , 0.4165t/a	2.172mg/m ³ , 0.0417t/a
		直线喷涂机 3 UV 面漆	颗粒物（漆雾）	35.219mg/m ³ , 0.6762t/a	3.172mg/m ³ , 0.0609t/a
			非甲烷总烃	21.693mg/m ³ , 0.4165t/a	2.172mg/m ³ , 0.0417t/a
	无组 织 废 气	注塑	非甲烷总烃	—, 0.0017t/a	—, 0.0017t/a
		抛光	颗粒物	—, 0.025t/a	—, 0.0048t/a
		打磨	颗粒物	—, 0.025t/a	—, 0.0048t/a
		1 楼 静电除尘	颗粒物	—, 0.0025t/a	—, 0.0005t/a
		1 楼 静电除尘	颗粒物	—, 0.0025t/a	—, 0.0005t/a
		环线喷涂机 UV 底漆	颗粒物（漆雾）	—, 0.0138t/a	—, 0.0138t/a
			非甲烷总烃	—, 0.0085t/a	—, 0.0085t/a
		直线喷涂机 1 UV 底漆	颗粒物（漆雾）	—, 0.0138t/a	—, 0.0138t/a
			非甲烷总烃	—, 0.0085t/a	—, 0.0085t/a
		直线喷涂机 2 UV 面漆	颗粒物（漆雾）	—, 0.0138t/a	—, 0.0138t/a
			非甲烷总烃	—, 0.0085t/a	—, 0.0085t/a
		直线喷涂机 3 UV 面漆	颗粒物（漆雾）	—, 0.0138t/a	—, 0.0138t/a
			非甲烷总烃	—, 0.0085t/a	—, 0.0085t/a
		印刷	非甲烷总烃	—, 0.02t/a	—, 0.0038t/a
水 污 染 物		生活污水 1080t/a	pH COD SS 氨氮 总磷 动植物油	7.5 400mg/L, 0.432t/a 200mg/L, 0.216t/a 25mg/L, 0.027t/a 4mg/L, 0.00432t/a 50mg/L, 0.054t/a	7.5 340mg/L, 0.3672t/a 140mg/L, 0.1512t/a 24.25mg/L, 0.02619t/a 4mg/L, 0.00432t/a 20mg/L, 0.0216t/a
电离辐射和电 磁辐射		—	—	—	—
固 体 废 物		办公、生活	生活垃圾	9 t/a	环卫部门定期清运
		抛光、打磨	塑料边角料	1 t/a	外卖处置

	打磨	废砂纸	0.1 t/a	外卖处置
	水喷淋	漆渣	1.8932 t/a	委托有资质单位处置
	有机废气处理	废活性炭	8.6986 t/a	委托有资质单位处置
	印刷	废抹布	0.1 t/a	委托有资质单位处置
	涂 UV 漆	废过滤棉	2.188 t/a	委托有资质单位处置
	粉尘废气处理	除尘器收集粉尘	0.0444 t/a	外卖处置
噪声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它	无。			

主要生态影响（不够时可附另页）：

无。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目利用自有厂房（太仓市双凤镇凤杨路 15 号）进行建设，施工期主要设备进厂和生产线的安装调试，施工期主要的环境影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；②施工过程中产生的少量的垃圾；③施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。

2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。

3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

建设项目废气主要为食堂油烟，注塑、固化 1、固化 2、印刷工序中产生的非甲烷总烃，涂底漆和涂面漆工序中产生的非甲烷总烃和漆雾，静电除尘过程中产生的粉尘。

(1) 估算模型参数

本项目估算模型参数见表 38。

表 38 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（城市人口数）	71 万
最高环境温度		40℃（313.15K）
最低环境温度		-5℃（268.15K）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	最高环境温度	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

(2) 预测因子及污染源强

本环评选取非甲烷总烃、颗粒物污染因子进行大气环境影响预测，本项目工艺废气有组织、无组织废气排放源强见表 39、表 40。

表 39 点源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气出口温度 (℃)	年排放小时 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
	X	Y								油烟	颗粒物	非甲烷总烃
食堂	/	/	/	屋顶	0.5	1.7	25	1200	间断	0.001	/	/
P1	/	/	/	15	0.5	11.32	25	2400	连续	/	0.025	0.017
P2	/	/	/	15	0.5	11.32	25	2400	连续	/	/	0.0007
P3	/	/	/	15	0.5	11.32	25	2400	连续	/	0.025	0.017
P4	/	/	/	15	0.5	11.32	25	2400	连续	/	0.025	0.017
P5	/	/	/	15	0.5	11.32	25	2400	连续	/	0.025	0.017

表 40 面源参数表

面源名称	面源中心坐标 (m)		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角/°	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1 楼生产车间	/	/	/	46	46	/	7	2400	连续	0.008	0.0042
2 楼生产车间	/	/	/	46	46	/	4.5	2400	连续	0.0196	0.0121

(3) 主要污染源估算模型计算结果

采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 进行计算。其中 P_i 定义如下:

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

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

本项目主要污染物估算模型计算结果统计表见表 41。

表 41 主要污染物估算模型计算结果统计表

污染源	离源距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
		最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
P1 排气筒	21	1.5207	0.338	1.0341	0.052
P2 排气筒	21	/	/	0.042571	0.002
P3 排气筒	21	1.5207	0.338	1.0341	0.052
P4 排气筒	21	1.5207	0.338	1.0341	0.052
P5 排气筒	21	1.5207	0.338	1.0341	0.052
1 楼 生产车间	29	8.5260	0.947	4.4782	0.224
2 楼 生产车间	25	31.507	3.501	19.452	0.973

由上预测结果可见, 本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献值, 但贡献值较小。本项目污染物最大落地浓度为 2 楼生产车间无组织排放的颗粒物 $31.507\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大占标率为 3.501%, 出现距离 25m。

(4) 评价等级判定

经预测, 本项目新增无组织排放废气占标率 $1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 大气环境评价工作等级为二级。

表 42 大气环境评价工作等级分级依据

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

根据导则 HJ 2.2-2018：“对评价等级的划分原则，二级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。因此评价等级判定为二级的，可直接以估算模式的估算结果作为判断项目对环境的影响程度，不再要求进行叠加背景浓度进行分析。”本项目环境空气评价为二级，因此可直接利用预测结果进行评价。

(5) 环境保护距离及卫生防护距离

① 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出本项目无组织排放的废气无超标点，废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

② 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m ——为环境一次浓度标准限值（ mg/m^3 ）；

L ——工业企业所需的防护距离（ m ）；

Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ kg/h ）；

r ——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（ m ）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数

计算结果见表 43。

表 43 卫生防护距离计算结果

污染物		产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护距离 (m)	
				Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计算	L
1 楼	颗粒物	0.008	2116	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.259	50

生产车间	非甲烷总烃	0.0042		2	470	0.021	1.85	0.84	0.291	
2 楼	颗粒物	0.0196	2116	0.9	470	0.021	1.85	0.84	0.120	50
生产车间	非甲烷总烃	0.0121		2	470	0.021	1.85	0.84	0.164	50

根据卫生防护距离设置规则,卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上的有害气体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提高一级。

按照上述卫生防护距离设置要求,根据卫生防护距离估算结果,本项目应分别以 1 楼生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离、以二楼生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。

因此从环境管理的角度,本项目统一执行以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离,卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点,今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下,对当地的环境空气质量影响较小,可满足环境管理要求。

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 44。

表 44 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☒			边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物(非甲烷总烃、颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☐		其他标准 ☐	
	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类和二类区 ☐		
现状评价	评价基准年	(2020) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟代替的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		

	均浓度贡献值	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒	C _{本项目} 最大占标率>30% ☐
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h	C _{非正常} 占标率≤100% ☒	C _{非正常} 占标率>100% ☐
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒		C _{叠加} 不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☒		k>-20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物）	监测点位数（1）	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	距（建设项目厂界）最远（100）m		
	污染源年排放量	非甲烷总烃：（0.1684）t/a	颗粒物：（0.2436）t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

废气防治措施评述

本项目有组织废气收集与治理方案见表 45，废气处理整体流程示意图见图 7。

表 45 建设项目工艺废气收集和治理方案表

生产工序	污染源名称	编号	污染物名称	废气收集方式	收集率	治理措施	设计风量（m³/h）	去除率	排气筒
食堂	食堂油烟	/	油烟	/	/	油烟净化器	3000	75%	屋顶排气筒
底漆	环线喷涂机	G6	漆雾（颗粒物）	负压风管收集	98%	水喷淋（1#）+过滤棉（1#）	8000	91%	P1 排气筒
		G5 G7	非甲烷总烃			活性炭吸附装置（1#）		90%	
注塑	注塑成型	G1	非甲烷总烃	集气罩	90%	活性炭吸附装置（2#）	8000	90%	P2 排气筒
底漆	直线喷涂机 1	G6	漆雾（颗粒物）	负压风管收集	98%	水喷淋（2#）+过滤棉（2#）	8000	91%	P3 排气筒
		G5 G7	非甲烷总烃			活性炭吸附装置（3#）		90%	
面漆	直线喷涂机 2	G10	漆雾（颗粒物）	负压风管收集	98%	水喷淋（3#）+过滤棉（3#）	8000	91%	P4 排气筒
		G9 G11	非甲烷总烃			活性炭吸附装置		90%	

						(4#)			
面漆	直线喷涂机 3	G10	漆雾 (颗粒物)	负压风管收集	98%	水喷淋 (4#) + 过滤棉 (4#)	8000	91%	P5 排气筒
		G9 G11	非甲烷总烃			活性炭吸 附装置 (5#)		90%	

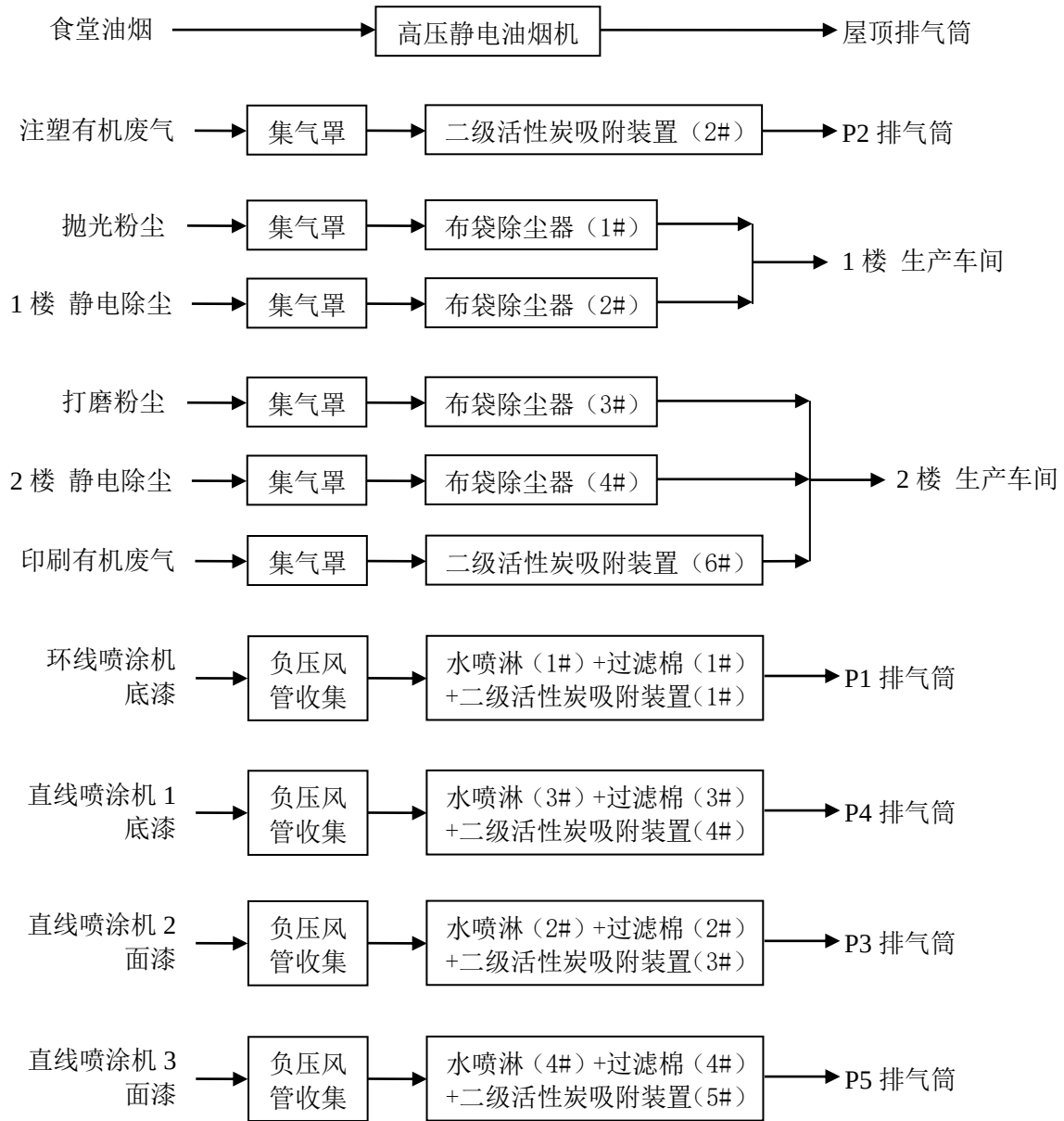


图7 废气处理整体流程示意图

废气防治措施技术可行性

水喷淋的机理如下：

利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的

水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率，常作为喷漆废气处理的预处理。

过滤棉的机理如下：

干式过滤棉是由高强度连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，其过滤纤维能有效储存漆雾灰尘。过滤原理就是：将玻璃拉丝排列成型后增大与漆雾的接触几率然后利用油漆的粘性和其运动的惯性，将漆雾吸附在漆雾过滤棉内，从而达到对漆雾的过滤作用，处理效率可达 90%。

本项目喷漆工序产生漆雾和非甲烷总烃，废气收集后经过水喷淋除去大部分漆雾，再经过干式过滤器进一步吸附剩余的漆雾，最后进入二级活性炭吸附装置，吸附处理有机废气。

干式过滤器装置设计参数见表 46。

表 46 干式过滤器装置相关参数表

序号	项目	规格/数量
1	主要材质	玻璃纤维
2	吸附塔规格	1800mm×1500mm×1500mm
3	堆密度	0.05g/cm ³
4	最大风压	250Pa
5	最小风压	12Pa
6	停留时间	>1s
7	吸附容积	0.4kg/kg
8	处理效率	70%
9	更换周期	6 个月/次

本项目干式过滤器处理后的废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气通过 15 米高排气筒达标排放。

活性炭的吸附机理如下所述：

A、活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B、活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C、活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响。

本项目有机废气量小，废气温度为 25℃，活性炭吸附处理有机废气，方法成熟，主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将非甲烷总烃自废气中分离，以达成净化废气的目的，根据技术资料，活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg，吸附有机物效果一般可达 90%。

活性炭吸附装置设计参数见表 47。

表 47 活性炭吸附装置相关参数表

序号	项目	规格/数量
1	主要材质	碳钢
2	系统理论风阻	800pa
3	进气温度	25℃
4	活性炭类型	蜂窝状
5	停留时间	>1s
6	吸附容积	0.24kg/kg
7	处理效率	90%

备注：各活性炭装置吸附塔规格及更换频次详见表 35。

(3) 排气筒设置可行性分析

排气筒高度、出口直径的确定应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关规定。本项目共设置 6 个排气筒。

①高度可行性

本项目生产车间最高高度为 11.5 米，在生产过程中，为了保证废气的有效排放，其排气筒均设置在屋顶，本项目设置废气排气筒高度全部为 15 米，高于厂房最高高度 4 米以上。

②数量可行性

本项目设置 6 根排气筒，其中屋顶排气筒：食堂油烟；P1：环线喷涂机涂底漆废气；P2：注塑有机废气；P3：直线喷涂机 2 涂面漆废气；P4：直线喷涂机 1 涂底漆废气；P5：直线喷涂机 3 涂面漆废气。本项目排气筒数量设置合理的。

综上分析，本项目排气筒设置是合理可行的。

(2) 无组织排放废气污染防治措施评述

针对无组织废气，本项目拟从源头减少无组织废气排放量，体现为：

A.对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止

生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

B.设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

C.加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

D.设置一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

E.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

2、水环境影响分析

建设项目产生的废水主要为员工生活污水。生活污水 1080t/a 经化粪池预处理后接管至双凤污水处理厂处理厂集中处理，尾水达标后排入杨林塘。

2.1评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 48 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/m ³ /d；水污染物当量数W/无量纲
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

本项目建成后，生活污水排放量共计1080t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总磷等，接管双凤污水处理厂处理厂，不直接排放，同时排放水量为4t/d，对照污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级B，根据三级B评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

2.2废水排放情况

建设项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 49。

表 49 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	COD SS	间歇排放，排	双凤污水处理	1#	化粪池	/	1#	☒ 是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放

	污水	氨氮 总磷	放期间 流量稳定	厂					☐ 否	☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间 处理设施排放 口
--	----	----------	-------------	---	--	--	--	--	----------------------------	--

建设项目所依托双凤污水处理厂处理厂间接排放口基本情况见表 50。

表 50 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	1#	/	/	0.108	双凤污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量稳定	每月两次	双凤污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总磷	0.5
									动植物油	1

建设项目废水污染物排放执行标准表见表 51。

表 51 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1#	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		动植物油		100

建设项目废水污染物排放信息见表 52。

表 52 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	1#	COD	340	0.001632	0.001632	0.3672	0.3672
2		SS	140	0.000672	0.000672	0.1512	0.1512
3		氨氮	24.25	0.0001164	0.0001164	0.02619	0.02619
4		总磷	4	0.0000192	0.0000192	0.00432	0.00432
5		动植物油	20	0.000096	0.000096	0.0216	0.0216
全厂排放口合计			COD			0.3672	0.3672
			SS			0.1512	0.1512
			氨氮			0.02619	0.02619
			总磷			0.00432	0.00432
			动植物油			0.0216	0.0216

建设项目环境监测计划及记录信息表见表 53。

表53 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 安装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	1#	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	玻璃电极法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	重量法
4		氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	水杨酸分光光度法
5		总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	钼酸铵分光光度法

2.3 接管可行性分析

(1) 双凤污水处理厂简介

双凤污水处理厂位于太仓市双凤镇凤杨路，占地 1.3 公顷，于 2006 年 3 月 14 日取得太仓市环境保护局的环评批复，2007 年 1 月正式投入运行。污水处理厂的一期建设规模为 5000t/d，远期建设规模为 15000t/d，其中生活污水占 80%，工业废水占 20%，服务范围双凤镇。污水处理工艺采用氧化沟处理工艺，工艺稳定可靠，出水保证率高，其排放尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排至新开河汇入杨林塘。

(2) 废水接管可行性

①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

双凤污水处理厂的服务范围为双凤镇区的生活污水和部分生产废水，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入双凤污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

②水量可行性分析

建设项目排水量约 1080t/a，水质简单，主要为生活污水，废水排放量所占污水处理厂处理量的比例较小，不会对双凤污水处理厂正常运行造成影响，因此建设项目生活污水接入双凤污水处理厂集中处理是可行的。

③工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。生活污水接入市政污水管网后排入双凤污水处理厂处理，符合双凤污水处理厂处理的接管要求。本项目污水排入双凤污水处理厂处理后经处理达到《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 和《城镇污水处理

厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杨林塘。

双凤污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经双凤污水处理厂集中处理后，达标尾水排入杨林塘，对周边水环境影响较小。

（2）2.4 水环境影响评价结论

太仓市现有省级以上考核断面 6 个，其中浏河、浏河闸断面为国家“水十条”考核断面，2017 年浏河断面水质为 II 类，浏河闸断面水质为 III 类，均达到水质目标要求；荡茜河桥、仪桥、新丰桥镇、振东渡口 4 个断面为省级考核断面，2017 年仪桥、荡茜河桥 2 个断面水质为 III 类，新丰桥镇断面水质为 IV 类，振东渡口断面水质为 V 类，均达到 2017 年江苏省“十三五”水环境质量考核目标要求。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管双凤污水处理厂，对双凤污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合双凤污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

2.5 建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表54。

表54 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；涉水的风景名胜区分区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ ；天然渔场等渔业水体 ☐ ；水产种质资源保护区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
现状调查	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
	区域污染源	调查项目	数据来源
现状调查		已建 ☐ ；在建 ☒ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40% 以下 ☐ ；开发量 40% 以上 ☐	
现状调查	水文情势调查	调查时期	数据来源

		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☒ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	(pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷、动植物油)	监测断面或点位个数(2)个
现状评价	评价范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、总磷、动植物油)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☒ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☒		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测背景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒		
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		(COD)	(0.108)	(50)

	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐				
	监测计划	环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒		手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	
		监测点位	()		(企业生产废水排口、生活污水接管 ☒)	
	监测因子	()		(流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP)		
	污染物排放清单	☒				
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐				

注: “☐”为勾选项, 可打√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

2.6 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A, 本项目地下水环境影响评价行业分类为“116、塑料制品制造”中“其他”报告表, 地下水环境影响评价类别为“IV类”。因此, 本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

3、固体废物

(1) 固废产生及处置情况

项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、塑料边角料、废砂纸、漆渣、废活性炭、废抹布、废过滤棉、布袋除尘器收集粉尘; 生活垃圾环卫清运处理, 塑料边角料、废砂纸、布袋除尘器收集粉尘收集后外卖处置, 漆渣、废活性炭、废抹布、废过滤棉委托有资质单位处置。

本项目固体废弃物产生及处置情况见表55

表 55 项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》(2016版)	/	/	/	9	环卫部门定期清运
2	塑料边角料	一般固废	抛光、打磨	固态	塑料		/	/	/	1	外卖处置
3	废砂纸	危险废物	打磨	液态	液压油		/	/	/	0.1	外卖处置
4	漆渣	危险废物	水喷淋	液态	漆渣		T	HW12	900-299-12	1.8932	委托有资质单位处置

5	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-041-49	8.6986	委托有资质单位处置
6	废抹布	一般固废	印刷	固态	抹布		T	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
7	废过滤棉	危险固废	涂UV漆	固态	过滤棉		T	HW49	900-041-49	2.188	委托有资质单位处置
8	除尘器收集粉尘	一般固废	粉尘废气处理	固态	灰尘		/	/	/	0.0444	外卖处置

(2) 固废环境影响分析

(一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的塑料边角料、废砂纸、布袋除尘器收集粉尘属于一般工业固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目厂房南面设置一般固废堆放区，占地面积为10m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

(二) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为漆渣、废活性炭、废抹布、废过滤棉，在各产污环节做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。项目危废暂存区位于厂房南面，占地面积为5m²，存储期3个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度4度，满足地震烈度不超过7级的要求；危废暂存区底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，由于项目产生的危废种类为废活性炭、漆渣、废抹布、废过滤棉。建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危废废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

（三）运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措 施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

（四）委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW12、HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见表 56

表56 项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
漆渣1.8932t/a HW12（900-299-12） 废活性炭8.6986t/a HW49（900-041-49） 废过滤棉2.188t/a HW49（900-041-49） 废抹布0.1t/a HW49（900-041-49）	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司：HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50（具体见附件） 处置量29000t/a 常州鑫邦再生资源利用有限公司：HW05、HW06、HW12、HW13、HW39、HW49（具体见附件）处置量500t/a	占处置量的 0.044%；处置量充盈，为意向处理企业 占处置量的2.58%；处置量充盈，为意向处理企业

项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（3）固体废物污染防治措施技术经济论证

（一）贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。④应设计渗滤液集排水设施。⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。②设施内要有安全照明设施和观察窗口。③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废

物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表 57

表 57 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	漆渣	HW12 900-299-12	厂房南面	5 m ²	桶装，密封	1t	3 个月
2	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 900-041-49	厂房南面	5 m ²	桶装，密封	3t	3 个月
3	危险废物暂存间	废抹布	HW49 900-041-49	厂房南面	5 m ²	桶装，密封	0.1t	3 个月
4	危险废物暂存间	废过滤棉	HW49 900-041-49	厂房南面	5 m ²	桶装，密封	1.5t	3 个月

（二）运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

（三）危险废物处置管理要求

项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、

防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。

③在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、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④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和太仓市环境保护局报告。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为空压机、注塑机、粉碎机、打磨机、印刷机、镗雕机等设备。其原强为 75-80 dB(A)，通过基础减振、采用低噪设备进行生产、厂房隔声、消声、加强厂区绿化等措施后，降噪能够达到 25dB(A) 左右。

（一）、降噪措施

建设单位噪声防治从声源、声的传播途径等方面着手，前者主要采用低噪声设备，选用低噪声工艺，低噪声传动以及对气体机械降低空气动力性噪声的控制：包括选用低噪声电机、风机、进气口、出气口安装消声器等。后者则在总图布置时对高、低噪声尽量集中而分别布置，利用围墙和安装使用噪声控制的设备机材料，可获得良好降噪效果，具体防治措施如下：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

（2）设备减振、隔声

在机组与地基之间安置减振器，可降噪约 15-25dB(A)。

（3）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（4）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的设备布置在车间中央，噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

（5）绿化降噪

加强厂区绿化，厂界周边以绿化带防护，充分利用距离衰减和草丛、树木的吸声作用

降噪，减小对外环境的影响。

采取降噪措施后，可以降低噪声 25dB(A)。

(二)、预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，建设项目属于声环境 3 类区域，需按三级评价进行。评价范围为项目周界外 200m 范围。本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：LA (r) ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

LA (r0) ——r0 处 A 声级，dB(A)；

A —— 倍频带衰减，dB (A) ；

(2) 声级的计算

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

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。

(3) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 58，厂界噪声影响预测结果见表 59。

表 58 本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量 (台)	单台噪声值 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减震 dB(A)	距厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	影响贡献值 dB(A)
东厂界	注塑机	6	80	85	25	19	25.6	34.4	45
	打磨机	2	80	83		17	24.6	33.4	
	粉碎机	2	80	83		22	26.8	31.2	
	空压机	3	85	90		12	21.6	43.4	
	印刷机	3	80	85		26	28.3	31.7	

	镗雕机	3	80	85		26	28.3	31.7	
南厂界	注塑机	3	80	85	25	27	28.6	31.4	44.4
	打磨机	2	80	83		32	20.1	37.9	
	粉碎机	2	80	83		27	28.6	29.4	
	空压机	3	85	90		25	28	37	
	印刷机	3	80	85		12	21.6	38.4	
	镗雕机	3	80	85		12	21.6	38.4	
西厂界	注塑机	3	80	85	25	22	26.8	33.2	40.6
	打磨机	2	80	83		22	26.8	31.2	
	粉碎机	2	80	83		20	26	32	
	空压机	3	85	90		34	30.6	34.4	
	印刷机	3	80	85		23	27.2	32.8	
	镗雕机	3	80	85		23	27.2	32.8	
北厂界	注塑机	3	80	85	25	23	27.2	32.8	41
	打磨机	2	80	83		22	26.8	31.2	
	粉碎机	2	80	83		23	27.2	30.8	
	空压机	3	85	90		25	28	37	
	印刷机	3	80	85		33	30.4	29.6	
	镗雕机	3	80	85		33	30.4	29.6	

表 59 厂界噪声影响预测结果

时段	项目	点位			
		N1	N2	N3	N4
昼间	项目噪声影响贡献值	45	44.4	40.6	41
	噪声背景值	59.2	59.2	59.1	57.4
	预测值	59.4	59.3	59.2	57.5
	标准值	65			
	达标情况	达标			

根据上表预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 45dB(A)、44.4dB(A)、40.6dB(A)、41dB(A)，叠加昼间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 59.4dB(A)、59.3dB(A)、59.2dB(A)、57.5dB(A) 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 ≤ 65 dB（A）、夜间 ≤ 55 dB（A）；

5、风险调查

（1）建设项目风险源调查

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环

境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见 60。

表 60 物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/T	毒性毒理	风险特性
1	水性油墨	生产车间	0.2	无毒，皮肤敏感会红肿过敏、发痒等	遇明火高热可燃
2	UV 底漆	生产车间	0.5	无资料	无资料
3	UV 面漆	生产车间	0.2	无资料	无资料

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表。

表 61 重大危险源辨识一览表

名称	CAS 号	实际最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
水性油墨	/	0.2	2500	0.00008
UV 底漆		0.5	2500	0.0002
UV 面漆		0.2	2500	0.00008
合计				0.00036

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ...,qn- 每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...,Qn- 每种环境风险物质的临界量，t。

根据核算，比值为 0.00036 小于 1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 62。由表 62 知项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 62 项目风险评价工作等级

环境分险潜势	VI、VI ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 63 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目
--------	-------------------------------------

建设地点	江苏省	苏州市	太仓市双凤镇		太仓市双凤镇凤杨路 15 号
地理坐标	经度		121.086205	纬度	31.472398
主要危险物质及分布	水性油墨储存量为 0.2t, UV 底漆储存量为 0.5t, UV 面漆储存量为 0.2t, 小于临界量项目 $Q < 1$				
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为水性油墨、UV 底漆、UV 面漆泄漏污染周围地表水及地下水				
风险防范措施	1) 车间设置隔离, 必须安装消防措施, 加强通风, 同时仓储驻地严禁烟火。 2) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。 3) 加强原料管理, 检查水性油墨、UV 底漆、UV 面漆包装桶质量, 预防包装桶破碎。 4) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针; 并定期组织员工培训, 熟练掌握应急事故处理措施。				
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明): 本项目为新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料制造项目, 涉及的主要原辅材料及表 1、2, 生产设备详见表 3, 主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为水性油墨 UV 底漆、UV 面漆。本项目风险物质数量与临界量比值 $Q = 0.00036 < 1$, 则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)分级判据, 确定本项目风险评价做简单分析。					
突发事故对策和应急预案 企业目前尚未进行应急预案的编制工作。企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理, 防范环境风险的通知等文件, 并进一步结合安全生产及危化品的管理要求, 补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。修改完善的具体内容包括: (1) 结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况, 进一步完善应急组织机构, 明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关入员的联系方式, 包括办公电话、住宅电话或移动电话等; 补充完善应急领导指挥部岗位职责等; 如负责环境风险应急预案的制定和修订: 组建应急救援专业队伍, 组织实施和演练; 检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作; 配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。 (2) 确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险等级及分级相应程序, 规定对事故应急救援提出方案和安全措施, 现场指导救援工作等。 (3) 事故防范与应急救援资源: 明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。 (4) 确定报警与通讯联络方式, 包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。 (5) 进一步完善事故风险应急处理措施, 包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段; 补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施, 如					

对厂区内的初期火灾以自救为主,发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主,对危险化学品的火灾,现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向,并佩戴防护面具和空气呼吸器,穿戴专用防护服等个体防护措施。

(6) 环境应急监测: 公司发生重大环境风险事故时, 应立即向地方政府报告, 后续的救灾工作及应变组织运作, 交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作, 提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行, 对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测, 配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估, 为指挥部门提供决策的依据。

(7) 应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域, 根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作: 对事故中受伤人员的医治; 事故损失的估算; 事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等, 总结教训, 写出事故报告, 报有关主管部门等。

(8) 应急培训和演练

针对应急救援的基本要求, 系统培训各现场操作人员, 在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求, 并定期安排演练。

6、环境管理和环境监测计划

(一) 环境管理

企业应设置专门的环境管理部门, 同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求, 具体包括。

(1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

(2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中, 要建立岗位责任制, 制定操作规程, 建立管理台帐。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度, 对爱护环保设施, 节能降耗、改善环境者实行奖励;

对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

(4) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

(二) 环境监测计划

①废水监测

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 64：

表 64 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度
雨水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

②废气监测项目及频率

按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表 65：

表 65 废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
厂界无组织监控	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
排气筒（P1、P2、P3、P4、P5）	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录

③噪声监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后,将对周围环境产生一定的影响,因此建设单位应在加强环境管理的同时,定期进行环境监测,以便及时了解项目对环境造成影响的情况,并采取相应措施,消除不利因素,减轻环境污染,使各项环保措施落到实处,以期达到预定的目标。

7、土壤环境影响分析

本项目为塑料制品制造项目,属于《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,属于表 A.1“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造-其他”,对应评价类别为III类,可不开展土壤环境影响评价。

表 66 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☐ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地位 ☐ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型
	占地规模	() hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水 ☐ ; 其他 ☐				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属突然环境 影响评价项目 类别	一类 ☐ ; 二类 ☐ ; 三类 ☒ ; 四类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围	占地范围外	深度	点位布点图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他()				
	预测分析内容	影响范围() 影响程度()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防治措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	

	信息公开指标			
	现状评价	达标区 ☐	不达标区 ☒	

注 1: “☐”为勾选项, 可 ☒; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

8、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 67。

表 67 建设项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量	全厂排放量	排放增减量
废气 (有组织)	食堂油烟	0	0.0051	0.00382	0.00128	0.00128	+0.00128
	颗粒物	7.8002	2.7048	7.8002	2.4612	0.2436	-7.5566
	非甲烷总烃	5	1.6818	5	1.5134	0.1684	-4.8316
废气 (无组织)	颗粒物	0	0.1102	0.0444	0.0658	0.0658	+0.0658
	非甲烷总烃	0	0.0557	0.0162	0.0395	0.0395	+0.0395
废水	废水量	380	600	0	600	980	+600
	COD	0.1292	0.24	0.036	0.204	0.3332	+0.204
	SS	0.0532	0.12	0.036	0.084	0.1372	+0.084
	氨氮	0.009215	0.015	0.00045	0.01455	0.023765	+0.01455
	总氮	0.0114	0.021	0.003	0.018	0.0294	+0.018
	总磷	0.00152	0.0024	0	0.0024	0.00392	+0.0024
固废	一般废物	0	1.1444	1.1444	0	0	0
	危险废物	0	12.8798	12.8798	0	0	0
	生活垃圾	0	9	9	0	0	0

建设项目固废排放总量为零; 废气排放总量拟在双凤镇内进行平衡, 水污染物排放量在双凤污水处理厂总量中平衡解决, 满足区域总量控制要求。

9、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表, 见表 68。

表 68 “三同时”验收一览表

项目名称	太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目				
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)
废气	打磨抛光、静电除尘工序	粉尘	布袋除尘器, 去除效率 90%	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 中表 3 标准	3

	食堂	油烟	高压静电油烟净化器，3000m ³ /h，去除效率 75%	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中“小型规模”的要求	1
	注塑工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置，8000m ³ /h，吸附效率 90%	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	2
	印刷工序	非甲烷总烃	活性炭吸附装置，8000m ³ /h，吸附效率 90%	《印刷业大气污染物排放标准》（DB31/872-2015）	2
	涂底漆、涂面漆工序	非甲烷总烃	水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置，8000m ³ /h，吸附效率 90%	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	4
漆雾（颗粒物）					
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	1
噪声	生产车间	噪声	新增减振底座、厂房隔声，降噪量 25dB（A）	厂界满足（GB12348-2008）3 类标准	1
固废	固废暂存	一般固废	一般固废堆场 10m ²	满足（GB18599-2001）标准	0.5
		危险废物	危废堆场 5 m ²		0.5
绿化			依托周边绿化	-	-
“以新带老”措施			-		-
总量平衡具体方案			建设项目水污染物排放总量纳入双凤污水处理厂总量范围内；建设项目大气污染物排放总量应向太仓市环保局提出申请，在太仓市区域内平衡；固废均得到有效处置，不申请总量。		-
卫生防护距离			以车间为边界 150 米距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他对噪声敏感的保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。		-
大气环境防护距离			根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2008）计算，建设项目可不设置大气环境防护区域。		-
环保投资合计					15

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	有组织 废气	食堂油烟	油烟	高压静电油烟机+屋顶排气筒 排放	处理效率 75%， 达标排放
		注塑成型	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置（2#）+15 米高 P2 排气筒排放	处理效率 90%， 达标排放
		环线喷涂机-底 漆	漆雾（颗粒物）	水喷淋（1#）+过滤棉（1#）+ 二级活性炭吸附装置（1#）+15 米高 P1 排气筒排放	处理效率 91%， 达标排放
			非甲烷总烃		处理效率 90%， 达标排放
		直线喷涂机 1- 底漆	漆雾（颗粒物）	水喷淋（3#）+过滤棉（3#）+ 二级活性炭吸附装置（4#）+15 米高 P4 排气筒排放	处理效率 91%， 达标排放
			非甲烷总烃		处理效率 90%， 达标排放
		直线喷涂机 2- 面漆	漆雾（颗粒物）	水喷淋（2#）+过滤棉（2#）+ 二级活性炭吸附装置（3#）+15 米高 P3 排气筒排放	处理效率 91%， 达标排放
			非甲烷总烃		处理效率 90%， 达标排放
		直线喷涂机 3- 面漆	漆雾（颗粒物）	水喷淋（4#）+过滤棉（4#）+ 二级活性炭吸附装置（5#）+15 米高 P5 排气筒排放	处理效率 91%， 达标排放
			非甲烷总烃		处理效率 90%， 达标排放
	无组 织废 气	1 楼 生产车间	抛光-粉尘	布袋除尘器（1#）	处理效率 90%， 达标排放
			1 楼 静电除尘 -粉尘	布袋除尘器（2#）	处理效率 90%， 达标排放
			喷涂废气-漆 雾、非甲烷总 烃	无组织排放	达标排放
		2 楼 生产车间	打磨-粉尘	布袋除尘器（3#）	处理效率 90%， 达标排放
			2 楼 静电除尘 -粉尘	布袋除尘器（4#）	处理效率 90%， 达标排放
			印刷-非甲烷 总烃	二级活性炭吸附装置（6#）	处理效率 90%， 达标排放
			喷涂废气-漆 雾、非甲烷总 烃	无组织排放	达标排放
水污 染物		生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷 动植物油	化粪池预处理后接管至双凤污 水处理厂集中处置	达标接管
电离辐射和 电磁辐射		—	—	—	—
固		办公、生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	有效处置

体 废 物	抛光、打磨	塑料边角料	外卖处置	
	打磨	废砂纸	外卖处置	
	水喷淋	漆渣	委托有资质单位处置	
	有机废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	
	印刷	废抹布	委托有资质单位处置	
	涂 UV 漆	废过滤棉	委托有资质单位处置	
	粉尘废气处理	除尘器收集粉尘	外卖处置	
噪 声	建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

1、建设概况

太仓浩洋光电有限公司成立于 2005 年 8 月 8 日，注册地位于太仓市双凤镇黄桥村，于 2005 年 8 月编制了《太仓浩洋光电有限公司新建年加工新型电子零配件 3000 万件(套)及材料 6000 吨(件)项目环境影响报告表》，建设地点为太仓市双凤镇双凤工业集中区凤中三号路，该地块当时为新征用地，由于双凤镇政府未将报告表中凤中三号路地块给太仓浩洋光电有限公司，故该项目实际未投产。于 2020 年 3 月份，在凤杨路进行生产真空镀生产线（未批先建），且苏州市生态环境局执法人员于 2020 年 6 月现场检查时发现太仓浩洋光电有限公司未经环保部门审批同意建设真空镀生产线，属于未批先建，并送达了《苏州市生态环境局行政处罚决定书》（苏环行罚字[2020]85 第 23 号）。现因企业自身需求，公司编制《太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目环境影响报告表》，建设地址由 2005 年批复的建设地址太仓市双凤镇双凤工业集中区凤中三号路搬迁至太仓市双凤镇凤杨路 15 号从事生产经营活动，利用 4000 m²自有厂房建设新型电子零配件项目。地理位置图见附图 1。

建设项目全年工作 300 天，单班制，每班 8 小时，年工作 2400h。

2、产业政策

（1）本项目行业类别为[C2929] 其他塑料制品制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

（2）经查《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据不动产证（苏（2018）太仓市不动产权第 0028950 号）可知，本项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

3、与当地规划的相容性

建设项目位于太仓市双凤镇凤杨路 15 号，用地性质属于工业用地。本项目位于太仓市双凤镇工业区（双凤片区），属于工业用地，双凤镇工业区（双凤片区）的规划范围

东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾，总用地面积 258.45 公顷。产业定位为：重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，其中汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造不含电镀工序，新材料、生物技术与医药不含化工合成工序。本项目从事新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料制造，符合园区产业定位。

4、环境质量现状

根据太仓市 2018 年环境质量监测数据，本项目所在区域为非达标区，项目所在地 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 及 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准， SO_2 、 PM_{10} 、CO 能过满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

沙溪污水处理厂纳污水体杨林塘监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 标准的要求，水质状况良好。

建设地区域东、南、西、北厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在地声环境质量良好。

5、污染物排放情况及环境保护措施

（1）废气

本项目共设 6 个排气筒：

①屋顶排气筒：食堂油烟通过高压静电油烟净化后，通过屋顶排气筒排放，废气能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准的要求。

②P1 排气筒：环线喷涂机喷涂底漆产生的废气负压风管收集废气，收集后进入“水喷淋（1#）+过滤棉（1#）+二级活性炭吸附装置（1#）”处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高 P1 排气筒排放，有组织废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

③P2 排气筒：注塑成型工序产生的有机废气通过集气罩收集，收集后进入“二级活性炭吸附装置（2#）”处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高 P2 排气筒排放，有组织废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求。

④P3 排气筒：直线喷涂机 2 喷涂面漆产生的废气负压风管收集废气，收集后进入“水喷淋（2#）+过滤棉（2#）+二级活性炭吸附装置（3#）”处理，处理后的废气经过 1 根 15 米高 P3 排气筒排放，有组织废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

⑤P4 排气筒：直线喷涂机 1 喷涂底漆产生的废气负压风管收集废气，收集后进入“水

喷淋（3#）+过滤棉（3#）+二级活性炭吸附装置（4#）”处理，处理后的废气经过1根15米高P4排气筒排放，有组织废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

⑥P5排气筒：直线喷涂机3喷涂面漆产生的废气负压风管收集废气，收集后进入“水喷淋（4#）+过滤棉（4#）+二级活性炭吸附装置（5#）”处理，处理后的废气经过1根15米高P5排气筒排放，有组织废气能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）的要求。

无组织废气：

①1楼生产车间：抛光工序产生的粉尘通过集气罩收集后，进入“布袋除尘器（1#）”处理，处理后车间内无组织排放；1楼静电除尘工序产生的粉尘通过集气罩收集后，进入“布袋除尘器（2#）”处理，处理后车间内无组织排放。

②2楼生产车间：打磨工序产生的粉尘通过集气罩收集后，进入“布袋除尘器（3#）”处理，处理后车间内无组织排放；2楼静电除尘工序产生的粉尘通过集气罩收集后，进入“布袋除尘器（4#）”处理，处理后车间内无组织排放；印刷工序产生的有机废气通过集气罩收集后，进入“二级活性炭幸福装置（6#）”处理，处理后车间内无组织排放。

对于未收集的废气，本项目拟采取提高废气收集率，加强通风等措施，能够实现达标排放，对环境影响较小。

（2）废水

建设项目无生产废水排放。

建设项目外排废水主要为生活污水。经双凤污水处理厂处理后排入杨林塘水环境的污染量：COD 0.18t/a、SS 0.038t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.054t/a、总磷 0.0018t/a，水污染物排放量很少，对杨林塘水环境影响较小，杨林塘水质仍可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

（3）噪声

建设项目建成后主要高噪声设备经过加设减震底座、距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声满足GB 12348-2008表1中3类标准要求。

（4）固废

本项目一般固废通过外售综合利用或环卫清运，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾通过环卫清运，本项目产生的固废均可以得到有效处置，不会对环境产生不利影响。

6、新建项目建成后对环境的影响

(1) 环境空气：本项目污染物最大落地浓度为2楼生产车间无组织排放的颗粒物 $31.507\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大占标率为3.501%，低于10%，本项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量可接受。

(2) 地表水：本项目生活污水经化粪池预处理后接管至双凤污水处理厂，处理达标后排入杨林塘。根据双凤污水处理厂环境影响影响评价，废水达标排放对纳污河流杨林塘的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

(3) 声环境：本项目噪声防治措施以减震、隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

(4) 固废：本项目固废综合利用或妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

(5) 环境风险评价：本项目在正常运营过程中对周围环境及环境保护目标影响较小，存在风险主要为 UV 漆、废活性炭等发生火灾。项目运营过程中全面落实安全生产责任制，本建设项目的安全风险能够达到可接受程度。

7、公众意见采纳情况

建设项目在网络公示期间，没有收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式）。

对未来可能会产生的公众意见，建设单位作出如下承诺：

采纳接受公众的合理建议和要求，并承诺在建设过程和运营过程加强环境管理工作，严格遵守国家法律法规，采取有效的污染防治措施，按“达标排放、总量控制”要求，严格控制污染物排放；加强项目建成后的监测、监督工作，做好污染控制的长效管理；加强安全生产管理，完善环境风险防范措施和应急预案；确保项目建成不影响区域环境质量，保护周围居民的身体健康。

8、环境影响经济损益分析

本项目建设运营将对周边环境产生一定影响，因此必须采取相应的环境保护措施加以控制，本项目总投资 3536 万元，其中环保投资约 15 万元，占总投资的 0.42%。企业通过环保投入，采取适合的污染防治措施，确保各项污染物排放均达到国家及地方相关标准要求，并使得项目生产过程中产生的各类污染物对周围环境影响降低到最小程度。因此本项目的建设符合“社会、经济、环境”效益的协调发展。

9、环境管理与监测计划

本项目在运行期间，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

运营期监测参照国家及江苏省污染源监督检测的频次要求确定。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站或者有资质的环境检测单位进行监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。

一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点，监测因子为发生事故排放的特征污染物。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

10、清洁生产

本项目建设参考国内外同行业先进工艺，所有的设备都未列入国家和江苏省产业政策中的淘汰、落后类产品。总体来说，设备水平先进，将因设备故障所引发的环境风险降低到最低。固废进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。建议业主不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

11、污染物总量控制指标。

（1）大气污染物

有组织废气排放量：颗粒物 0.2436t/a、非甲烷总烃 0.1684t/a。

无组织废气排放量：颗粒物 0.0658t/a、非甲烷总烃 0.0395t/a。

本项目排放量在双凤镇范围内平衡。

（2）水污染物

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至双凤污水处理厂处理，接管指标为：废水量 1080t/a、COD 0.3672t/a、SS 0.1512t/a、氨氮 0.02619t/a、总氮 0.024t/a、总磷 0.00432t/a。

（3）固体废物

固体废物均得到妥善处置，实现零排放。不申请总量。

综上所述，太仓浩洋光电有限公司迁建新型电子零配件及新型电子零配件相关加工材料项目符合国家有关产业政策。经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。从环境保护的角度讲，建设项目在拟建地的建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。
- 4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|-----|------------------------|
| 附件一 | 技术咨询服务协议书 |
| 附件二 | 营业执照 |
| 附件三 | 太仓市发展和改革委员会登记信息单、备案通知书 |
| 附件四 | 房屋租赁合同、不动产权证 |
| 附件五 | 原环评资料 |
| 附件六 | 环评文件承诺书 |
| 附件七 | 危废协议 |
| 附件八 | 公示页 |
| 附件九 | 公示说明 |
| 附图一 | 建设项目地理位置图 |
| 附图二 | 建设项目生态红线图 |
| 附图三 | 建设项目厂区平面布置图 |
| 附图四 | 建设项目周边环境概况图 |

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。