

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司迁建电子
塑胶件产品生产项目

建设单位（盖章）：苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司

编制日期：2018年07月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

建设单位基本情况

项目名称	苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司迁建电子塑胶件产品生产项目				
建设单位	苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司				
法人代表	徐俊	联系人	罗工		
通讯地址	苏州工业园区唯亭镇春辉路7号				
联系电话	1816857****	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区浦田路82号天亿达科技工业园3号厂房3楼				
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[2018]187号		
建设性质	搬迁	行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造		
占地面积	2500 平方米	绿化面积	依托租赁方		
总投资	1000 万元	环保投资	100 万元	环保投资占总投资比例	10%
评价经费	—	年工作日	300 天	预投产日期	2018.8
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 主要原辅材料见后表 1；原辅材料理化性质见后表 2； 主要生产设备见后表 3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗	名称	消耗		
水（吨/年）	11559	蒸汽（吨/年）	—		
电（度/年）	150 万	燃气（立方米/年）	—		
燃油（吨/年）	—	其他	—		
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生及排放，生活污水 3600t/a、循环冷却水 480t/a 经市政污水管网排入园区污水厂，处理达标后的尾水排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： <div style="text-align: center;">无</div>					

表 1 主要原辅材料

产品名称	原料名称	规格		年耗量 (t/a)		变化量	状态	存储方式	最大储量	来源及运输
				搬迁前	搬迁后					
模具	模具钢	/		90	90	0	固	堆放	8t	国内/汽车
塑料件	塑料粒子	ABS 塑料粒子		1000	1000	0	固	50kg/袋	85t	国内/汽车
	擦拭剂	乙醇 99.9%		0.3	1.0	+0.7	液	10kg/桶	0.09t	
	水性黑漆	聚氨酯树脂	10 - 15 %	0	50	+50	液	18kg/桶	10t	
		丙烯酸树脂	10 - 15 %							
		炭黑	≤10 %							
		助剂	2 %							
		一缩二丙二醇一甲醚	≤5 %							
		去离子水	53-63%							
	水性白漆	丙烯酸酯多元醇	10 - 25 %	0	25	+25	液	18kg/桶	8t	
		丙烯酸树脂	10 - 15 %							
		二氧化钛	≤10 %							
		二甘醇双甲醚	≤5 %							
		一缩二丙二醇一甲醚	≤2 %							
		甲基丙烯酸甲酯	≤0.3 %							
		去离子水	42.7-72.7 %							
	水性UV漆	聚氨酯树脂	20 - 25%	0	25	+25	液	18kg/桶	8t	
		改性丙烯酸树脂	5 - 10%							
一缩二丙二醇一甲醚		≤3%								
2-丁氧基乙醇		≤2%								
2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮		≤2%								
去离子水		40 - 70%								
UV油墨	PU-Acrylate 聚胺脂丙烯酸酯树脂	50%	0	0.1	+0.1	液	5kg/桶	0.1t		
	Epoxy 环氧丙烯酸酯树脂	30%								
	Acrylte 丙烯酸酯	13%								

		Monomer 单体 -TMPTA-三羟 甲基丙烷三丙 烯酸酯	5%							
		Paint 光引发剂 -TPO(三甲基苯 甲酰基)	2%							
	丙烯酸树 脂漆	丙烯酸树脂	55%	3.5	0	-3.5	液	10kg/ 桶	1.0t	
		乙酸乙酯	20%							
		甲基异丁基酮	20%							
		二甲苯	5%							
	硬化剂	聚(六亚甲基二 异氰酸酯)	45-55%	0.5	0	-0.5	液	5kg/桶	0.1t	
		乙酸丁酯	35-45%							
		芳香溶剂	1-5%							
		1,2,4-三甲苯	0-1%							
		1,3,5-三甲苯	0-1%							
		异丙苯	0-1%							
	稀释剂	甲基乙基酮	35-45%	1.0	0	-1.0	液	10kg/ 桶	1.0t	
		4-羟基-4 甲基-2 戊酮	15-25%							
		二甲基甲酮(丙 酮)	15-25%							
		中级脂族溶剂 石脑油(石油)	5-15%							
		二甲苯、混合二 甲苯	1-5%							
	UV 漆	脲烷丙烯酸树脂 65%， 1-甲 氧基-2-丙醇 5%， 乙酸丁酯 5%， 三甲基丙烷三酰基化物 5%， 丙烯酸酯 5%， 1,6-己二 醇二丙烯酸酯 2%， 正丙醇 3%， 二丙二醇甲醚 2%， 2- 羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 5%， 苯酮 3%		5.0	0	-5.0	液	10kg/ 桶	1.0t	
	油墨	由水溶性树脂、高级颜料、溶剂和 助剂组成，挥发成分比例约10%， 水分在65%以上		0.8	0	-0.8	液	5kg/桶	0.5t	
辅料	乳化液	JH-2 微乳型切削液， 乳化油		2.5	2.5	0	液	5kg/桶	0.5t	国内 车运
	包装材料	纸箱、塑料泡沫等		0.5	2.0	+1.5	固	5kg/袋	0.5t	
	保护膜	——		1	0.5	-0.5	固	2kg/袋	0.5t	
	漆雾凝 聚剂	DP—A		1	5	+4	液	25kg/ 桶	1.5t	
	活性	——		3	8	+5	固	250kg/	1.5t	

炭

箱

表 2 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丙烯酸树脂	—	丙烯酸树脂是由丙烯酸酯类和甲基丙烯酸酯类及其它烯属单体共聚制成的树脂。	易燃	—
塑料粒子	—	丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，合成树脂，外观为不透明象牙色粒料，无毒、无味、吸水率低。相对密度为 1.05g/cm ³ 左右，ABS 的氧指数为 18-20，属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，并发出特殊的臭味。ABS 不受水、无机盐、碱、醇类和烃类统计及多种酸的影响，可溶于酮类、醛类及氯化烃。	易燃	无毒
乙醇	C ₂ H ₅ OH	无色流动性液体，具有愉快的酒香，具有灼烧感，熔点-114.1℃ 沸点：78.3℃，蒸气压 59.3 mmHg/25℃，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)1.59，与水、醚、氯仿及甘油等溶剂互溶。	爆炸极限 3.3~19%	大鼠经口 9000 mg/kg，7060mg/kg，或 13.7 ml/kg
水性黑漆	—	液体，沸点 96℃至 195℃，相对密度 1.07，闪点 75℃。	爆炸极限 1.4~10.4%	口服 3527.8mg/kg
水性 UV 漆	—	液体，沸点 78℃至 195℃，相对密度 1.13，闪点 61℃。	爆炸极限 1.1~19%	无资料
水性白漆	—	液体，沸点 96℃至 195℃，相对密度 1.08，闪点 75℃。	爆炸极限 1.4~10.4%	无资料

表 3 主要生产设备

类型	生产场所	设备名称	规格型号	数量		变化量	产地
				搬迁前	搬迁后		
生产	注塑车间	注塑机	/	8 台	20 台	+12	国产
	喷涂组装车间	全自动往复托盘 UV 无尘涂装线	1 万级自动循环式，一涂一烤，全长 35 米	2 条	2 条	0	国产
		全自动往复轨道无尘涂装线	1 万级涂装线，全长 33 米	1 条	1 条	0	国产
		立式烤箱	深圳汇柏	3 台	3 台	0	国产
		镭雕机		8 台	16 台	+8	国产

		印刷机		3 台	3 台	0	国产
		组装线		3 台	3 台	0	国产
		包装线		3 条	3 条	0	国产
		空压机	55kw、37kw	2 台	2 台	0	国产
	机加工车间	加工中心	CMV-510	3 台	3 台	0	国产
公用辅助	配套辅助设施	水喷淋塔+活性炭吸附装置	/	1 套	2 套	+1	国产
		活性炭吸附装置	/	0	1	+1	国产

注：搬迁前公司的所用设备将全部搬迁至新厂区生产。2 条全自动往复式托盘 UV 无尘涂装线各一个除尘柜，两个喷房，自动喷涂，两把喷枪科姆林；1 条全自动往复式轨道无尘涂装线一个除尘柜，两个喷房各两把喷枪岩田自动喷涂。

工程内容及规模

一、项目由来

苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司成立于 2011 年 4 月 26 日，经营范围包括：电子塑胶件及模具的加工、销售；从事生产所需原材料的进口业务和自产产品的出口业务；包装装潢印刷品印刷；道路普通货运。公司预投入 1000 万人民币成立产线，进行电子塑胶件（外壳、零件）、电子塑胶件表面喷涂和组装、模具加工生产。

随着经济和科技的迅猛发展，手机、电脑、数码相机及其他各类电子产品已经成为人们生活的必需品，数码产品的需求量逐年增大。仅以手机产品为例：2016 中国品牌手机出货量为 4.65 亿部，环比增长 6%，贡献了接近全球出货量的三分之一；2017 年第二季度中国市场智能手机的出货量在 9410 万部，占据全球智能手机出货量的 28.9%，目前包括华为、Oppo 和 Vivo 在内的手机厂商都增加了第三季度的零部件订单。可以看出数码产品的配套电子塑胶件具有广阔的发展空间和市场前景。

由于之前的厂房租赁合同到期，且出租方自己需使用厂房，故公司决定投资 1000 万元搬迁至苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房的 3 楼进行生产，生产厂房租赁面积 2500m²。搬迁前后企业产能不变，搬迁后公司拟安装 2 条全自动往复式托盘 UV 无尘涂装线和 1 条全自动往复式轨道无尘涂装线对电子塑胶件进行表面喷涂，搬迁后年产电子塑胶件（外壳、零件）380 万套/a、电子塑胶件表面喷涂、组装件 350 万套/a、模具加工件 200 套/a，且用水性漆代替原有的油性漆。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订，2016 年 9 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修订，2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行）及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，对资料进行收集，开展了本项目的环评工作。

二、项目概况

项目名称：苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司迁建电子塑胶件产品生产项目；

建设单位：苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司；

建设性质：搬迁；

建设地点：苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼；

建设规模：项目主体工程及产品方案见下表。

表 4 项目主体工程及产品方案

序号	车间名称	产品名称	年设计能力	年运行时数 h
1	注塑车间	电子塑胶件（外壳、零件）	380 万套/a	4800
2	喷涂车间 组装车间	*电子塑胶件表面喷涂、 组装	350 万套/a	
3	模具车间	模具加工	200 套/a	

*喷涂电子产品均为客户提供，欣博朗公司进行组装；模具均外售。电子塑胶件为 ABS 电脑键盘。

*本项目喷涂的电子塑胶件长约 50cm、高约 18cm，宽约 30~36cm，喷涂总面积为 151200 万平方厘米。

职工人数、工作制度：搬迁前，企业职工 120 人，年工作 300 天，实行两班制，每班 8 小时，年运行 4800 小时。搬迁后职工人数为 120 人，职工人数不发生变化，工作制度和时间也不变。公司不设食堂，午餐外购。

厂区布置：公司租用苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼进行生产和 1 号厂房 1 楼仓库作为物料、产品、危废等储存用；生产厂房建筑面积约 2500 平方米，仓库总建筑面积约 820 平方米。天亿达科技工业园 3 号厂房共 3 层，高度 15m，项目废气处理设施及冷却塔均安装于 3 号厂房楼顶，平面布置图见附图 3。

三、公用工程

本次搬迁项目公用及辅助工程设施配置情况见下表。

表 5 本次搬迁项目公用及辅助工程设施

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	调漆房		20m ²	——
	喷涂车间		1300m ²	内部装有静电除尘柜
贮运工程	辅材储存区		80m ²	厂区西侧
	产品储存区		160m ²	厂区东侧
	化学品仓库		80m ²	厂区东北侧
	危废暂存区		160m ²	厂区东侧
公用工程	给水	自来水	自来水 11559m ³ /a	由园区自来水管网供给
	排水	废水	生活污水 3600m ³ /a、公辅废水 480t/a	直接经市政污水管网排入园区污水厂
	供电		用电量 150 万千瓦时/年	由园区供电站提供
	循环冷却系统		循环量 50t/h	建设冷却塔一座
	空压机		1 套	/
环	废气处理		注塑过程产生的有机废气经集风罩收集后经一套活性炭吸附装置处理 ^① 后通过 1 根 20m 高排气筒（P1）排放到大气环境中	

保工程		擦拭过程产生的有机废气经集气罩收集后分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附装置 ^{②③} 处理后经 2 根 20m 高排气筒 (P2、P3) 排放到大气环境中
		调漆过程产生的有机废气经负压抽风装置收集 (调漆房为一密闭房间, 废气收集率约 100%) 后分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附 ^{②③} 处理, 处理达标的废气经 2 根 20m 的排气筒 (P2、P3) 排放
		喷漆、固化、烘干过程会产生有机废气和颗粒物先经水帘幕过滤后, 再分别经 2 套水喷淋塔+活性炭 ^{②③} 吸附处理, 处理达标的废气经 2 根 20m 的排气筒 (P2、P3) 排放
		镭雕过程产生的颗粒物废气经一套水喷淋塔+活性炭 ^② 吸附装置处理后经 1 根 20m 高排气筒 (P2) 排放到大气环境中
	废水处理	生活污水和公辅废水直接接入市政污水管网, 纳入工业园区污水处理厂进行达标处理
噪声	选用低噪声设备, 采取防震、减震措施并进行隔声处理。	
危险固废、工业固废、生活垃圾	厂区在车间内部设置危废贮存区 160m ² , 项目产生的固废按环保要求处置, 外排量为零	

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

苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司成立于 2011 年, 原位于苏州工业园区唯亭镇春辉路 7 号, 主要从事电子塑胶件及模具的加工、销售; 从事生产所需原材料的进口业务和自产产品的出口业务; 包装装潢印刷品印刷; 道路普通货运; 当时由于租房期限到期, 且出租方自己需使用厂房, 故搬迁至苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼空置厂房进行生产, 该厂房现已取得环保工程验收合格通知书 (档案号: 0000862)。园区内共有办公楼、综合楼、厂房 1、厂房 2、厂房 3 等主要建筑; 综合楼: 占地面积为: 2412m²; 建筑面积为: 14824m²; 层数为: 六层; 建筑高度为: 24.8m; 厂房 1: 占地面积为: 2668m²; 建筑面积为: 8005m²; 层数为: 三层; 建筑高度为: 15m; 厂房 2: 占地面积为: 2279.6m²; 建筑面积为: 9973.5m²; 层数为: 四层; 建筑高度为: 22.1m; 厂房 3: 占地面积为: 2430.2m²; 建筑面积为: 7351.8m²; 层数为: 三层; 建筑高度为: 20m。本项目所在厂房 3 北边为空地, 南边为办公楼, 东边为厂房 1, 西边为厂房 2。3 号厂房第一层、二层为苏州今蓝纳米科技有限公司, 是由留美博士方官久创办的高科技、节能环保型企业。该公司主要在建筑节能方向集研、产、销为一体的综合性公司, 该公司已取得环保批复。

搬迁前企业现有项目环保审批情况见表 6。

表 6 现有项目环保批复情况

项目名称	建设地点	产品及生产能力	环评文件类型	环评批复时间（档案号）	环保工程验收（档案号）	环保验收监测	实际情况
苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司	苏州工业园区唯亭镇春辉路7号	电子塑胶件（外壳、零件）380万套/a、电子塑胶件表面喷涂、组装件350万套/a、模具加工件200套/a	环评报告表	2011.4.21 档案编号 001366900	2011.5.19 (档案编号 0004413)	2011.12(2017)苏园环监字(2011)第088号,已于2016.9.19取得排污许可证,许可证编号:苏园环排证字【20160187】	正常生产中

二、现有项目工艺流程简介

本项目建成前后工艺流程不变，产能不发生变化。搬迁后项目使用水性漆代替原有的油性漆；现有产品生产工艺流程与本次项目工艺流程一致，此处不作赘述，具体工艺流程详见建设项目工程分析章节。

三、现有项目排污分析

1、废气

(1) 注塑过程产生的废气

现有项目注塑过程中 ABS 树脂高温熔融后产生的气体主要是丙烯腈、苯乙烯。根据同类企业的类比调查推算，丙烯腈、苯乙烯废气的排放源强均为 100g/t 原料。根据该排放系数，现有项目丙烯腈、苯乙烯的产生量分别为 10kg/a、10kg/a。现有项目拟在注塑生产线的上方安装集风罩，捕集率在 95%以上，产生的丙烯腈、苯乙烯废气经集风罩集中收集后经 1 根 15m 高排气筒（1#）排放到大气环境中，丙烯腈、苯乙烯废气有组织排放量分别为 9.6kg/a、9.6kg/a；未捕集的废气在车间内无组织排放，丙烯腈、苯乙烯废气无组织排放量分别为 0.4kg/a、0.4kg/a。

(2) 擦拭工段产生的乙醇废气

现有项目人工用抹布蘸取少量乙醇擦拭塑料电子零部件表面时产生少量乙醇废气。根据同类企业类比调查，擦拭工件时约有 30%的乙醇挥发至空气中，因此，现有项目乙醇废气的产生量为 90kg/a。擦拭车间上方设置有集气装置，捕集率在 95%以上，收集的乙醇废气通入水喷淋塔+活性炭吸附装置处理（废气去除率为 95%）达标后经一根 15m 高的 2#排气筒排放，乙醇有组织排放量为 4.275kg/a、未捕集的乙醇废气量约为 4.5kg/a。

(3) 调漆过程产生的废气

现有项目喷涂的底漆是由丙烯酸树脂漆、硬化剂及稀释剂调配而成，丙烯酸树脂漆的成分是丙烯酸树脂 55%、乙酸乙酯 20%、甲基异丁基酮 20%、二甲苯 5%，硬化剂的成分是聚六亚甲基二异氰酸酯 45-55%、乙酸丁酯 35-45%、芳香溶剂 1-5%、1，2，4-三甲苯 0-1%、1，3，

5-三甲苯 0-1%、异丙苯 0-1%，稀释剂的成分是甲基乙基酮 35-45%、4-羟基-4 甲基-2 戊酮 15-25%、丙酮 15-25%、中级脂族溶剂石脑油 5-15%、二甲苯、混合二甲苯 1-5%。因此，调漆过程有少量有机废气产生，主要污染物为二甲苯、乙酸乙酯及 VOCs，根据同类企业类比调查，调漆过程有机废气的挥发量约为原料的 5%，则调漆过程二甲苯产生量为 11.25kg/a、乙酸乙酯产生量为 35kg/a、VOCs 产生量为 93.75kg/a。

调漆车间上方设置有集气装置，捕集率在 95%以上，收集的有机废气通入水喷淋塔+活性炭吸附装置处理达标后经一根 15m 高的 2#排气筒排放；二甲苯、乙酸乙酯、VOCs 有组织排放量分别为 2.67kg/a、8.31kg/a、22.27kg/a；未收集的二甲苯、乙酸乙酯、VOCs 的量分别为 0.56kg/a、1.75kg/a、4.69kg/a。

（4）喷涂、烘干过程产生废气

现有项目喷涂过程产生的废气的主要污染物为漆雾、二甲苯、乙酸乙酯及 VOCs，废气首先经由设置于喷房内的涡旋水进行捕集，含涂料的水通过管道流到集水槽，利用分离剂分离沉淀物，委外处理。喷漆室内设置一进风管、一集风管，使喷漆室内始终处于微负压状态，故喷漆室内的喷涂废气无组织外泄量很小。未被水帘幕系统捕集的漆雾及其他有机物通过管道抽风汇聚到水喷淋塔中，经水喷淋除去部分有机物后再送至活性炭吸附装置吸附处理。

现有项目烘干废气的主要污染物为二甲苯、乙酸乙酯及 VOCs，经过烘干后废气的温度约为 60℃，经过管道冷却至常温后通过管道进行收集与喷底漆过程产生的废气一起送水喷淋塔和活性炭吸附装置处理。

现有项目油漆使用量合计为 10t/a，40%的漆料成为漆雾扩散到空气中，几乎全部被水帘幕系统捕集（废气捕集率为 100%）。调漆过程有机废气的挥发量约为原料的 5%，调和的漆中剩余 95%有机废气看作全部挥发，UV 漆中 35%的有机废气全部挥发，则喷涂烘干过程颗粒物产生量为 200kg/a、二甲苯产生量为 213.75kg/a、乙酸乙酯产生量为 665kg/a、VOCs 产生量为 1956.25kg/a。废气经抽风装置收集后一起送水喷淋塔+活性炭吸附装置处理后经一根 15 米高排气筒（2#）排放；颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、VOCs 有组织排放量分别为 4kg/a、0.053t/a、0.166t/a、0.489t/a。

（5）印刷过程产生的废气

现有项目印刷过程使用的油墨为水性油墨，由水溶性树脂、高级颜料、溶剂和助剂组成，挥发成分比例约 10%，水分在 65%以上，印刷过程有少量的挥发性有机物产生，以 VOCs 计。现有项目油墨使用量为 0.8t/a，则 VOCs 的产生量为 80kg/a。印刷车间上方设置有集气装置，捕集率在 95%以上，收集的有机废气通入水喷淋塔+活性炭吸附装置处理后经一根 15 米高排气

筒（2#）排放。VOCs 有组织排放量为 19kg/a；未收集的 VOCs 量约 4kg/a。

表 7 现有项目废气产排情况一览表

废气	排气筒编号	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 kg/a	采取措施	排放量 kg/a	
有组织	1# (15m)	注塑车间	丙烯晴	9.6	/	9.6	
			苯乙烯	9.6		9.6	
	2# (15m)	擦拭车间	乙醇	85.5	水喷淋塔+活性炭吸附装置处理	4.275	
			调漆	二甲苯		10.69	2.67
		乙酸乙酯		33.25		8.31	
		VOCs		89.07		22.27	
		喷漆烘干	颗粒物	200		4.0	
			二甲苯	213.75		53.44	
			乙酸乙酯	665		166.25	
			VOCs	1956.25		489.06	
		印刷	VOCs	76		19	
		无组织	/	注塑车间		丙烯晴	0.4
	苯乙烯				0.4	0.4	
擦拭车间	乙醇			0.56	0.56		
调漆	二甲苯			1.75	1.75		
	乙酸乙酯			4.68	4.68		
	VOCs			4.5	4.5		
喷漆烘干	颗粒物			4.0	4.0		
	二甲苯			0.4	0.4		
	乙酸乙酯			0.4	0.4		
	VOCs			0.56	0.56		
印刷	VOCs			1.75	1.75		

2、废水

现有项目无工业废水产生，生产过程中注塑件冷却用水循环利用不外排，年补充冷却塔水量 150t；喷涂工序水帘喷漆房及水喷淋塔用水循环利用，定期排放，年补充水量 20t。

现有项目设有员工 120 人，年产生生活废水约 3600t/a（300 个工作日计），生活污水直接经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，尾水排入吴淞江。生活污水主要污染物为

COD_{Cr}、SS、氨氮、TP。污水中 COD_{Cr} 浓度按 400mg/L 计、SS 浓度按 350mg/L 计、氨氮浓度按 30mg/L 计、TP 浓度按 5mg/L，污水中污染物产生量见下表：

表 8 现有项目废水产排情况一览表

污染源	排放量 (t/a)	COD		SS		氨氮		TP	
		排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)
生活 污水	3600	1.44	≤400	1.26	≤350	0.108	≤30	0.018	≤5

3、噪声

现有项目噪声源强主要包括：水帘房噪声、空压机噪声、风机噪声、印刷机噪声、喷枪噪声、烘房噪声等。各噪声源源强情况见下表：

表 9 现有项目噪声情况表

所在车间	序号	设备名称	数量 (台)	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	预计厂界 噪声 dB(A)	标准限制 dB(A)
喷涂车间	1	水帘房	3	~78	车间隔声，安 装基础减震， 安装避震消声 罩等降噪措施	25	50-60	厂界噪声 昼间：65 夜间：55
	2	空压机	1	~88		25		
	3	风机	4	~75		25		
	4	喷枪	若干	~85		25		
	5	烘房	3	~78		25		
印刷车间	6	印刷机	3	~70		25		
注塑车间	7	注塑机	8	~70		25		
模具车间	8	加工中心	3	~88		25		

4、固废

现有项目产生一般固废主要有废品、废过滤器、废钢材，一般固废均外售处置；危险废物主要有废抹布、漆渣、废漆水、废网版、废乳化液、废活性炭、废包装桶，危险废物委托有资质的危废单位进行处置；生活垃圾由环卫部门处置。现有项目固废零排放，不会产生二次污染。

表 10 现有项目固废产生情况一览表

名称	分类编号	代码	产生量 (t/a)	性状	含水率 (%)	综合利用数量及处置方 式	处理数量及方式
废品	99	/	5.8	固	—	外售再利用	—
废过滤器	99	/	0.6	固	—	—	委托有资质的危废单位处 理
废抹布	HW49	900-041- 49	3.8	固	—	—	
漆渣	HW12	900-250- 12	1.9	固、 液	10%	—	
废漆水	HW12	900-250- 12	12	液	98%	—	
废网板	HW12	900-250- 12	1.2	固	—	—	

废钢材	99	/	2.2	固	—	外售再利用	—
废乳化液	HW09	900-007-09	2.0	液	—	—	委托有资质的危废单位处理
废活性炭	HW49	900-041-49	3.0	固	—	—	
废包装桶	HW12	900-250-12	0.8	固	—	—	
生活垃圾	99	/	18	固	60%	—	环卫部门处理

现有项目危险废物暂存场和危化品仓库分开，危险废物暂存场所约 60m²，危险废物暂存仓库设计存储量约为 50t，本次项目危废产生量约 33.3t/a，厂区危险废物暂存仓所储存能力满足企业需要，企业危废暂存区已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，危废暂存场所的地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s 地面做了防渗防腐处理，另外，危废均堆放在托盘上，不与地面直接接触，仓库内设置有灭火器、火灾报警器等应急设施，危险废物暂存场所设有泄漏液体收集装置。企业建立有危险废物贮存台账制度，基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。

三、污染物排放总量

根据审批情况，汇总现有项目污染物排放量见表 11。

表 11 现有项目污染物排放汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	已批总量
废水	废水量	3600	0	3600	/
	COD	1.44	0	1.44	/
	SS	1.26	0	1.26	/
	氨氮	0.108	0	0.108	/
	总磷	0.018	0	0.018	/
废气	丙烯晴	0.01	0	0.01	0.01
	苯乙烯	0.01	0	0.01	0.01
	乙醇	0.09	0.0857	0.0043	0.0043
	二甲苯	0.225	0.169	0.0561	0.0561
	乙酸乙酯	0.7	0.524	0.176	0.176
	VOCs	2.13	1.59	0.54	0.54
	颗粒物	0.2	0.196	0.004	/

四、现有项目监测验收情况

1、监测验收具体内容

2011年10月，苏州工业园区环境监测中心站对苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司废气、噪声进行了监测，具体情况如下：

A、废气：苏州工业园区环境监测中心站于2011年10月25日对企业运行中的两根排气筒抽测了一根，监测时，企业正常生产，废气处理设施正常运行，具体监测结果见下表。

表 12 有组织废气监测结果

监测时间	排气筒	监测因子	监测结果		评价标准		达标情况
			浓度范围 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2011.10.225	喷涂车间排气筒	苯	0.01L~0.13	1.73×10 ⁻³	12	0.5	达标
		甲苯	0.01L	/	40	3.1	达标
		二甲苯	0.01L	/	70	1.0	达标
		苯乙烯	0.01L	/	/	6.5	达标
		乙酸乙酯	0.04L	/	/	0.3	达标
		丙烯腈	0.6L	/	/	0.77	达标
		TVOC	0.143~0.499	7.27×10 ⁻³	/	1.8	达标

注：L表示未检出，苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯检出限为0.01mg/m³，乙酸乙酯的检出限为0.01mg/m³，丙烯腈检出限为0.06mg/m³。

由上表看出，企业验收监测时各大气污染物排放速率和浓度均满足相应的排放标准要求。

B、废水：苏州工业园区环境监测中心站未对生活废水进行监测。

C、苏州工业园区环境监测中心站于2011年10月25日昼间与11月04日夜間对企业厂界环境噪声进行了监测，监测当日风速小于5m/s，企业生产设备正常运行，符合厂界环境噪声监测工况要求。监测结果见下表：

表 13 厂界噪声监测结果单位：dB(A)

监测点位	监测结果 dB (A)		评价标准 dB (A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
北侧厂界 Z1	56.7	50.6	65	55	达标
北侧厂界 Z2	55.8	50.1			
东侧厂界 Z3	62.9	53.0			
东侧厂界 Z4	62.1	48.7			
南侧厂界 Z3	55.4	49.9			
南侧厂界 Z4	56.1	50.1			
西侧厂界 Z1	58.6	51.5	65	55	达标
西侧厂界 Z2	63.0	54.3			

由上表看出，企业验收监测时厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

综上所述，喷涂车间排气筒排放的苯、甲苯、二甲苯、丙烯腈排放浓度及速率均达到《大

气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准,苯乙烯达到了《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2标准,乙酸乙酯及VOCs的排放速率达到《苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司建设项目环境影响报告表》中的要求。厂界昼夜噪声监测点位均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。固废处理处置情况基本符合环保要求。生活废水排放总量达到苏州工业园区国土环保局关于苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司建设项目的环保审批意见(档案编号:0013669000)中对该项目的总量要求。

五、主要环境问题及以新带老措施

从本次环评现场核查,现有项目在公司严格管控下,各项目环保设施均能稳定运行,各污染物均做到了达标排放,公司运行以来无环境纠纷、未收到环境投诉等情况,环保管理情况也符合国家和地方相关环保要求。本次项目搬迁过程中不得在原厂址遗留环境问题。本次搬迁项目位于苏州工业园区浦田路82号天亿达科技工业园3号厂房3楼(无历史租赁情况),因此,无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。天亿达科技工业园内建设有雨污水管网和污水、雨水排口,企业污水雨污管网、雨污排口均依托天亿达科技工业园,企业没有与其它单位共用的公辅设施。

存在问题:

(1)企业现有项目使用的是油性漆。

以新带老措施:

(1)“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”(苏发[2016]47号)中第七条第2项中关于环保原辅料使用的要求:2017年底前,印刷包装及集装箱、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VOC_s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;本次项目将使用水性漆代替油性漆。

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）：

地理位置：苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

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属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、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

气候气象：苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达 230 天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：3.6 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

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，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、青秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。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，地下水位一般在 -3.6~-3.0m 之间。

本项目污水最终纳污河流吴淞江河面较宽，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。

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被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道。2013 年末，园区有户籍人口 41.3 万，常住人口 102.8 万。

社会经济概况：2017 年实现地区生产总值 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%。在全国经开区综合考评中位居第 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。

教育事业：目前，园区共有幼儿园 70 所、小学 11 所、初中 5 所、九年一贯制学校 13 所、纯高中 3 所，初中和高中（苏州工业园区星海实验中学）1 所、中等职业学校 1 所、高等职业技术学院 1 所、社区教育中心 4 所、新加坡国际学校和特殊教育（博爱学校）各 1 所；中小学（含幼儿园）共有教职工 2828 人，在校学生 33202 人。独墅湖科教创新区 25 所高等院校和职业院校入驻，在校学生规模超 7.5 万人，其中硕士研究生以上近 2 万人，成为全国唯一的“国家高等教育国际化示范区”。

园区规划：根据苏州工业园区总体规划（2012~2030），苏州工业园区功能定位为：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市。

空间布局：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，行成园区城市核心区。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，行成十字型发展轴，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。

园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

本项目位于苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼，位于苏州工业园

区东部的唯亭街道片区内。唯亭街道片区是苏州工业园区的北部城市副中心，行政面积 80 平方公里，包含 36 平方公里的优质阳澄湖水面。规划范围东至界浦河，南邻胜浦区，西至陆泾河，北至阳澄湖，东西（最长处）12.08 公里，南北（最宽处）11.39 公里，行政区域面积 80 平方公里（含 36 平方公里阳澄湖水面）。唯亭街道下辖 18 个社区，总人口 28 万人，其中常住人口 7 万人（包括动迁居民约 6 万人，新唯亭人约 1.2 万人），流动人口 20 万人。沪宁高速公路在唯亭设置两个出入口，“沪宁城际高铁”在唯亭街道中心区域设有“苏州园区站”；312 国道、京沪铁路、沪宁高速公路贯穿唯亭，苏州中环线和娄江快速路拉近了唯亭与苏州各区域板块的距离；规划建设中的苏州轨道交通 3 号线在唯亭设置 8 个站点；与之交汇的 5 号线又有葑亭大道站和阳澄湖站坐落于唯亭。30 多条公交线路覆盖唯亭全境。项目所在区域基础配套设施建设齐全，污水管网、供电、燃气等均已到位。

基础设施：目前，80 平方公里的中新合作开发区基础设施建设基本完成，全面达到“九通一平”的标准。

道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：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《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m³/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/d，2005 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，位于听波路，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。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。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。

供电：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。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，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。

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。

供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司、苏州工业园区北部燃机热电有限公司和苏州东吴热电有限公司提供。

蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂、跨塘分厂 3 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h；跨塘分厂建有二台 35t/h 国产锅炉，实际供热能力共为 70t/h，发电能力 6MW。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。

苏州东吴热电有限公司位于苏州工业园区的东南部，建有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，配二台 24MW 抽凝式汽轮发电机组，总投资达 5 亿多元，已于 2005 年 5 月建成，供汽发电。采用电除尘的电站锅炉，除尘效率高达 99%以上；采用高温高压参数和抽汽供热机组性能可靠、压力变动率小的自动调压系统，可以在任何时段保障热用户的用汽品质，满足热用户用汽特性的需要。投产以来，机组抽汽的供汽能力可达 160-180 吨/小时以上。公司目前拥有蒸汽用户 30 多家，年销售蒸汽 43 万吨，主要为苏州工业园区独墅湖科教创新区和吴中区河东工业园的外资企业、民营私营企业服务。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员

服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

本项目选址与当地规划相容性分析：

与园区规划相符性：

①与园区用地规划相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中【C3989】其他电子元件制造。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

本项目位于苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼，根据苏州工业园区总体规划（2012-2030）空间布局，本项目位于苏州工业园区东部的唯亭街道片区内，所在地为规划工业用地，周边均为规划工业用地，故本项目在此生产符合园区用地规划。

与“红线区域保护规划”政策相符性：

本项目经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离最近的保护区阳澄湖约 960 米，位于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）规定：重要湿地二级管控区内除国家另有规定外，禁止下列行为：开（围）垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；商品性采伐林木；猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。本项目为企业在已建设的标准厂房内引进设备进行建设，所属地块属于工业用地，不涉及法规禁止的行为，本次搬迁项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相符性：

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 年修正）和阳澄湖保护区分类图，本项目位于阳澄湖准保护区内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第 24 条规定，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。本项目不产生生产废水，生活污水和循环冷却废水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，符合要求。

与“江苏省太湖水污染防治条例”政策相符性：

本项目距离太湖直线距离 26km，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。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五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、磷等污染水体的企业和项目；（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。本项目建成后仅有生活污水和循环冷却废水产生，能够满足园区污水处理厂接管标准。产生的生活污水、循环冷却废水接入市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江，符合防治条例要求。

与“太湖流域管理条例”政策相符性：

《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。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定的生产项目，符合要求。

与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性：

“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）中第七条第2项中关于环保原辅料使用的要求：2017年底前，印刷包装及集装箱、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VOC_s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。

本项目属于电子元件制造行业，生产过程中涂料使用及污染防治情况如下：

1、主要原辅料使用情况。本项目喷涂工艺采用UV油墨和水性漆，不使用任何油性涂料。UV油墨与传统固化工艺不同，在紫外光的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜，是当前较环保的油墨，油墨中的溶剂作为交联剂与其他组分胶连形成膜，整个固化过程几乎不产生挥发性有机气体，符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）中关于环保原辅料使用的要求。

2、污染防治措施建设情况。本项目采用负压系收集装置对调漆房、喷涂区的废气进行密闭收集，收集效率在100%左右；采用活性炭吸附方式对有机废气进行处置，处置效率达到90%以上。符合有机废气污染防治相关要求。

综上，项目使用涂料中水性漆有机挥发份占比较低，UV油墨中溶剂成分在固化过程中基

本全部胶联、固化形成膜，不挥发；且项目产生的有机废气均得到有效的污染防治，因此本项目符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）中关于环保原辅料使用的要求。

与周围环境相容性：

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，污染物的排放量与排放浓度均较小，对区域环境空气质量的影响较小；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在工业园区污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。

综上所述，本项目选址符合工业园区的规划要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》、《江苏省生态红线区域保护规划》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》、《“两减六治三提升”专项行动方案》的政策要求，与周围环境是相容的。

环境质量现状

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

1.大气环境：大气环境质量现状引用《久保田农业机械（苏州）有限公司轮式收割机、拖拉机扩建及农业机械扩产项目环境影响报告书》中委托苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司于2016年5月14日~5月20日在G3点位亭南新村的现场监测数据资料，监测点位位于本项目西南侧2.7km处。具体评价结果见表14。

表14 大气环境质量现状（单位 mg/m³）

监测 点位	监测因子	小时值			日均值		
		浓度范围	超标率 (%)	最大超 标倍数	浓度范围	超标率 (%)	最大超标 倍数
G3 亭南 新村	SO ₂	0.013-0.061	/	/	0.020-0.031	/	/
	NO ₂	0.018-0.097	/	/	0.033-0.051	/	/
	PM ₁₀	/	/	/	0.051-0.080	/	/
	非甲烷总烃	0.14-1.32	/	/	/	/	/

由上表可以看出，例行点位的各监测因子均未出现超标现象，说明项目所在区域的环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

2、地表水环境

苏州工业园区污水处理厂的纳污河流是吴淞江。按《江苏省地面水(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。引用《苏州工业园区固废综合处置项目环境影响报告书》中委托检测单位于2017年4月17日~4月19日现场监测数据资料，地表水水质监测结果如下：

表15 地表水水环境质量监测结果表（mg/L）

断面编号	项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷
排污口下游 1500m	浓度均值	7.59	10.83	26.83	1.3	0.15
	污染指数	0.26-0.34	0.33-0.37	0.23-0.58	0.62-1.19	0.43-0.57
	超标率%	0	0	0	33.33	0
排污口上游 500m	浓度均值	7.56	12	16.67	1.06	0.14
	污染指数	0.2-0.33	0.37-0.43	0.2-0.33	0.45-0.89	0.37-0.57
	超标率%	0	0	0	0	0
IV类标准		6-9	30	60	1.5	0.3

由表可知，本项目纳污河道吴淞江所监测的两个断面中排污口上游500米断面、排污口

下游 1500 米断面 pH、COD、SS、TP 监测因子均能达标，均达到《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表 2 中Ⅳ类标准。吴淞江排口下游 1500 米监测断面氨氮检测到一次超标，检测结果存在一定的偶然性，由于污水厂排口下游 500m 断面均未超标，故该断面超标与污水处理厂没有直接关系。

3、噪声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)内容，并结合《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）文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，唯东打工楼噪声需执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。评价期间委托江苏苏环工程质量检测有限公司对厂界声环境质量现状进行了现场监测，监测结果及评价如下：

监测时间及频次：2018 年 6 月 29 日，昼夜间各一次；监测点位：共设置 4 个点位，布置在本项目东南西北边界外 1 米；监测项目：等效连续 A 声级（LeqdB（A））；气象条件：晴，风速<5m/s；监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量 1 分钟的等效声级。检测结果见下表。

表 16 噪声监测结果单位：dB(A)

测点	N1（北）	N2（西）	N3（南）	N4（东）	N5 唯东打工楼
昼间	57.9	59.1	59.5	59.4	55.4
夜间	49.7	51.7	52.2	50.7	46.0
标准	3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)				2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼，根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

表 17 项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界最近距离(m)	规模	保护级别
空气环境	苏州工业园区唯亭镇社区学校	西北	180	约 2000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
	唯东打工楼	西	80（距离厂界）	约 2000 人	
		西	110（距离车间边界）		
	友捷宿舍	东北	485	约 2000 人	
	晴碧园	东北	1400	约 800 人	
	阳澄花园	东北	2200	约 2000 人	
	百合苑	东北	2200	约 3000 人	
	檀香园	东北	1800	约 600 人	
	星溪苑	东南	2300	约 500 人	
	银杏苑	东	2400	约 2000 人	
	正仪中学	东北	2300	约 1200 人	
怡邻社区	西北	2300	约 3000 户		
水环境	小河	西	200	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	娄江	南	510	中河	
	吴淞江	南	7300	中河	
	阳澄湖	北	960	大湖	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	太湖	西	26000	大湖	
声环境	厂界周围 1~200 米				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
	苏州工业园区唯亭镇社区学校	西北	180	约 2000 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	唯东打工楼	西	80（距离厂界）	约 2000 人	
生态环境	独墅湖重要湿地（二级管控区：独墅湖湖体范围）	西南	14000	总面积 9.08km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》中主导生态功能为：湿地生态系统
	金鸡湖重要湿地（二级管控区：金鸡湖湖体范围）	西南	12200	总面积 6.77km ²	

阳澄湖（工业园区）重要湿地（二级管控区：阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围）	北	位于二级管控区域内	总面积 68.2km ²	
--	---	-----------	----------------------------	--

本项目位于阳澄湖南侧，经对照《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州工业园区生态红线区域保护方案》，距离本项目最近的生态红线为阳澄湖（工业园区）重要湿地，距离本项目约 960m，位于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地二级管控区生态红线范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）规定：重要湿地二级管控区内除国家另有规定外，禁止下列行为：开（围）垦湿地、开矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；商品性采伐林木；猎捕鸟类和捡拾鸟卵等行为。本项目为企业在标准厂房内引进设备进行建设，所属地块属于工业用地，不涉及法规禁止的行为，本次搬迁项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012 年修正）和阳澄湖保护区分类图，本项目位于阳澄湖准保护区内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第 24 条规定，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。本项目不产生生产废水，生活污水和循环冷却废水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，符合要求。

评价适用标准及总量控制指标

大气：SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值；丙烯腈、苯乙烯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1“居民区大气中有害物质的最高容许浓度”。

表 18 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源	
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 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		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
丙烯腈	一次浓度	50		《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 “居民区大气中有害物质的最高容许浓度”
	昼夜平均	—		
苯乙烯	一次浓度	10		
	昼夜平均	—		
非甲烷总烃	一次值	2000	大气污染物综合排放标准详解	

环
境
质
量
标
准

地表水：纳污水体吴淞江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。

表 19 地表水环境质量标准

污染物	pH（无量纲）	COD	SS	氨氮	总磷
浓度标准限值 (mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

声环境：根据《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）文的要求，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；唯东打工楼执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 20 声环境质量标准

厂界名	标准级别	昼间	夜间
-----	------	----	----

项目厂界四周	3类	65dB(A)	55dB(A)
唯东打工楼	2类	60dB(A)	50dB(A)

废气： P2 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；P1 排气筒排放的丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准。

表 21 废气排放标准限值

排气筒编号	污染因子	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外最高浓度(mg/m ³)	标准来源
P2、P3	颗粒物	20	120	5.9	1.0	(GB16297-1996)表 2 二级标准
	非甲烷总烃	20	120	17	4	
P1	苯乙烯	20	20	/	/	(GB31572-2015)表 5 标准
	丙烯腈	20	0.5	/	/	
	非甲烷总烃	20	100	/	/	

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。

废水： 本项目废水排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，GB8978-1996 未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；污水处理厂处理后的尾水排放浓度执行《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》（DB32/1072-2007）的表 2 标准，DB32/1072-2007 未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），其中基本控制项目最高允许排放浓度执行表 1 一级 A 标准。

表 22 水污染物排放标准

污染物	pH 无量纲	COD	SS	氨氮	总磷
企业废水排放标准 mg/L	6~9	500	400	45	8
污水厂尾水排放标准 mg/L	6~9	45	10	5 (8) *	0.4

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。COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后标准限值。

噪声： 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；唯东打工楼居民处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 23 营运期噪声排放标准

厂界名	标准级别	昼间	夜间
厂界四周	3 类	65dB(A)	55dB(A)
唯东打工楼	2 类	60dB(A)	50dB(A)

固废：项目产生的一般工业固体废物贮存执行《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（环境保护部，2013 年第 36 号）；危险固废应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等 3 项国家污染物排放标准修改单中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

本次搬迁项目污染物总量控制指标见表 24，搬迁后全厂污染物总量控制指标见表 25。

表 24 本次搬迁项目污染物产生排放情况 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气（有组织）	非甲烷总烃	9.49	8.665	0.825
	VOCs	9.49	8.665	0.825
	颗粒物	7.0	6.44	0.56
	苯乙烯	0.315	0.283	0.032
	丙烯腈	0.315	0.283	0.032
生活污水	水量	3600	0	3600
	COD	1.44	0	1.44
	SS	1.26	0	1.26
	NH ₃ -N	0.108	0	0.108
	TP	0.018	0	0.018
公辅废水	水量	480	0	480
	COD	0.096	0	0.096
	SS	0.048	0	0.048
废水合计	水量	4080	0	4080
	COD	1.536	0	1.536
	SS	1.308	0	1.308
	NH ₃ -N	0.096	0	0.096
	TP	0.048	0	0.048
固废	危险固废	78.48	78.48（厂外削减）	0
	一般固废	4	4（厂外削减）	0
	生活垃圾	18	18（厂外削减）	0

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内。考虑到监测部门监测方法原因，本评价有机废气提供 VOCs 和非甲烷总烃两个指标，大气污染物中非甲烷总烃需要向当地环保部门申请，在区域内进行控制；固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

总量控制指标

表 25 搬迁后全厂污染物总量控制指标 单位: t/a

种类	污染物	现有排放量	搬迁项目排放量	以新带老削减量	搬迁后总排放量	搬迁后增减量
生活污水	水量	3600	3600	3600	3600	0
	COD	1.44	1.44	1.44	1.44	0
	SS	1.26	1.26	1.26	1.26	0
	氨氮	0.108	0.108	0.108	0.108	0
	总磷	0.018	0.018	0.018	0.018	0
公辅废水	水量	0	480	0	480	+480
	COD	0	0.096	0	0.096	+0.096
	SS	0	0.048	0	0.048	+0.048
废水合计	水量	3600	4080	3600	4080	+480
	COD	1.44	1.536	1.44	1.536	+0.096
	SS	1.26	1.308	1.26	1.308	+0.048
	NH ₃ -N	0.108	0.096	0.108	0.096	0
	TP	0.018	0.048	0.018	0.048	0
有组织废气	非甲烷总烃	0.54	0.825	0.54	0.825	+0.285
	VOCs	0.54	0.825	0.54	0.825	+0.285
	颗粒物	0.2	0.56	0.2	0.56	+0.36
	丙烯晴	0.01	0.032	0.01	0.032	+0.022
	苯乙烯	0.01	0.032	0.01	0.032	+0.022
	乙醇	0.0043	0	0.0043	0	-0.0043
	二甲苯	0.0561	0	0.0561	0	-0.0561
	乙酸乙酯	0.176	0	0.176	0	-0.176
固废	一般固废	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内。考虑到监测部门监测方法原因，本评价有机废气提供 VOCs 和非甲烷总烃两个指标，大气污染物中非甲烷总烃需要向当地环保部门申请，在区域内进行控制；固体废物均得到合理处置，其总量控制指标为零。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本次搬迁项目 2 条全自动往复式托盘 UV 无尘涂装线和 1 条全自动往复式轨道无尘涂装线对电子塑胶件进行表面喷涂。搬迁后年产电子塑胶件（外壳、零件）380 万套/a、电子塑胶件表面喷涂、组装件 350 万套/a、模具加工件 200 套/a，水性漆代替原有的油性漆。产品生产工艺流程图见图 1~图 3。

(1) 电子塑胶件生产工艺流程

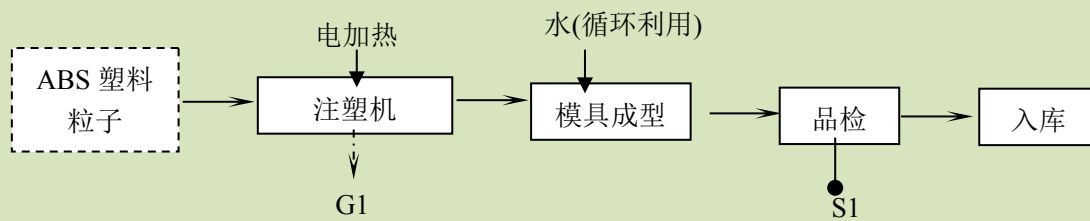


图 1 电子塑料件生产工艺流程图

工艺流程说明：

注塑：外购 ABS 塑料粒子经注塑机加热熔融，注塑温度为 160℃，注塑过程中 ABS 树脂高温熔融后产生少量废气 G1，主要成分是丙烯腈、苯乙烯；

模具成型：熔化的塑料挤入模具冷却成型，冷却水循环利用不外排；

品检：人工检验注塑成品的外观，合格品入库，不合格品 S1 外售给原料供应商。

(2) 电子塑胶件表面喷涂、组装生产工艺流程

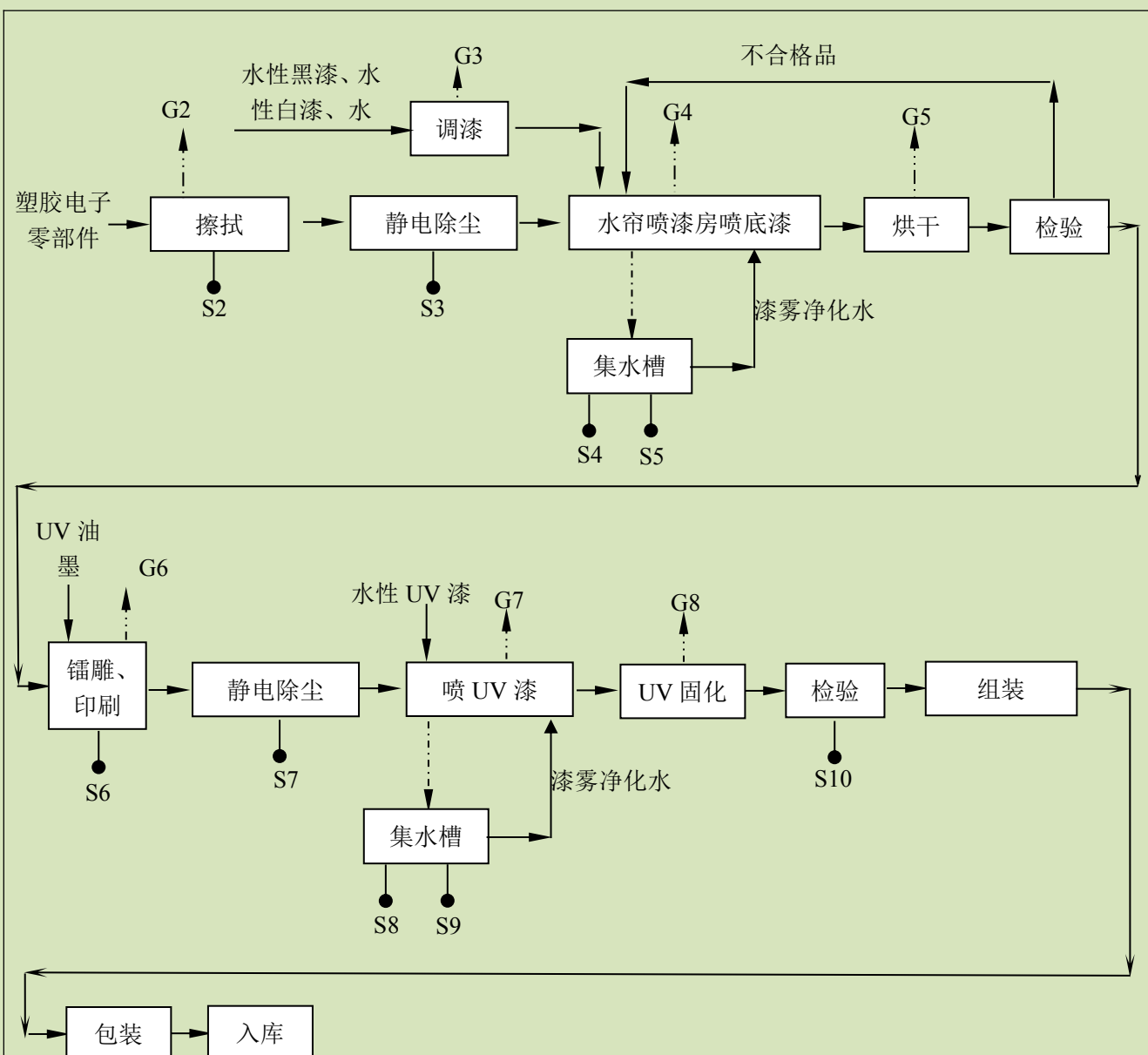


图 2 电子塑胶件表面喷涂、组装生产工艺流程图

主要工艺说明：

来料擦拭：外购的塑胶电子零部件由人工对其进行检查，并用乙醇将表面附着的油脂等杂物擦去，该工段有少量的有机废气 G2 和少量擦拭废抹布 S2 产生。

静电除尘：本项目利用静电除尘柜对外购的塑胶电子零部件进行表面除尘，工作人员将塑胶件送入静电除尘柜中，高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向塑胶件表面，中和塑胶件表面所积累的静电电荷，同时，高速气流将静电吸收的颗粒物吹除。静电除尘柜配有负压集尘系统，被离子枪吹落的颗粒物可以通过负压集尘系统收集到过滤器上，不会产生二次污染，此过程产生固废 S3，为废过滤器。

调漆：调漆在调漆室进行，搅拌器气动搅拌混合；工件使用自动线输送；底漆喷涂前在

调漆房将水性漆与水按 15: 1 混合，无需静置。此过程产生调漆废气 G3，主要成分为非甲烷总烃。

喷底漆：注塑件通过无尘全自动喷涂线在塑胶电子零部件上喷底漆，本项目塑胶喷漆采用空气喷漆工艺，喷漆施工时漆料利用率在 60%左右，其余 40%的漆料成为漆雾扩散到空气中。喷漆采用水帘式喷漆台，在喷涂工件时，超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，利用水帘幕将漆雾清洗过滤下来。漆雾中的油漆成膜组分凝固在水中成为漆渣 S4，而漆雾中的有机溶剂组分由于难溶于水，挥发到大气中成为有机废气 G4。含漆渣的废水经过絮凝剂（DP-A）处理，漆渣与絮凝剂在水中充分接触混合均匀后，漆渣上浮率达到 95%以上，用手工打捞，漆雾净化水循环使用，每年更换一次，更换出的废漆水 S5 作为危废委外处置。

烘干：喷完底漆的塑胶电子零部件转入烘烤炉中烘烤固化，烤炉采用电加热，加热温度为 60℃，烘烤时间约 30 分钟。固化过程中油漆内的剩余有机溶剂全部挥发，产生有机废气 G5。

检验：人工对塑胶件表面的喷漆情况进行检查，如不合格将回至喷涂线重新喷底漆。

镭雕：镭雕机采用激光在产品表面雕刻字母或数字。塑胶件表面的物质瞬间吸收镭射光后显示出图案或是文字。此过程产生废气 G6，主要成分为颗粒物。

印刷：本项目利用印刷烘干一体机在塑胶件上印上数字、字母等，印刷油墨采用 UV 油墨，UV 油墨中的引发剂在紫外线照射下分解产生自由基，自由基引发漆料中的溶剂聚合，同时胶连聚氨酯丙烯酸树脂、单体等成分固化形成膜。紫外线除了使 UV 油墨的表面固化外，更能渗透深入膜中，刺激深层膜进一步固化，固化时间极短（仅需 5~10S）且干燥彻底，几乎不产生挥发性有机物。此过程产生固废 S6，为废网版。

静电除尘：利用静电除尘柜对塑胶电子零部件进行表面除尘，工作人员将塑胶件送入静电除尘柜中，高压气流将离子发生装置所产生的大量正负离子迅速吹向塑胶件表面，中和塑胶件表面所积累的静电电荷，同时，高速气流将静电吸收的颗粒物吹除。静电除尘柜配有负压集尘系统，被离子枪吹落的颗粒物可以通过负压集尘系统收集到过滤器上，不会产生二次污染，此过程产生固废 S7，为废过滤器。

喷 UV 漆、固化：UV 漆喷涂工艺与其他喷涂工艺的区别主要在于漆固化的方式不同。水性漆喷涂件在红外烘烤区采用红外灯管加热固化，烘烤时间 10~30min，加热温度 70℃，固化后的工件表面无异味，可以认为水性漆料中的挥发份几乎全部挥发出来。本项目喷 UV 漆与喷底漆工艺一样，也是在水帘喷漆房喷漆，因此，UV 漆喷涂过程产生有机废气 G7，漆渣 S8、

废漆水 S9；固化过程产生有机废气 G8。含漆渣的废水经过絮凝剂（DP-A）处理，漆渣与絮凝剂在水中充分接触混合均匀后，漆渣上浮率达到 95%以上，用手工打捞，漆雾净化水循环使用，每年更换一次。

检验：对塑胶件表面油漆的附着情况进行检查，如不合格作为废品 S10 处理。

组装、包装：人工对合格品进行组装，后包装入库。

（3）模具加工生产工艺流程

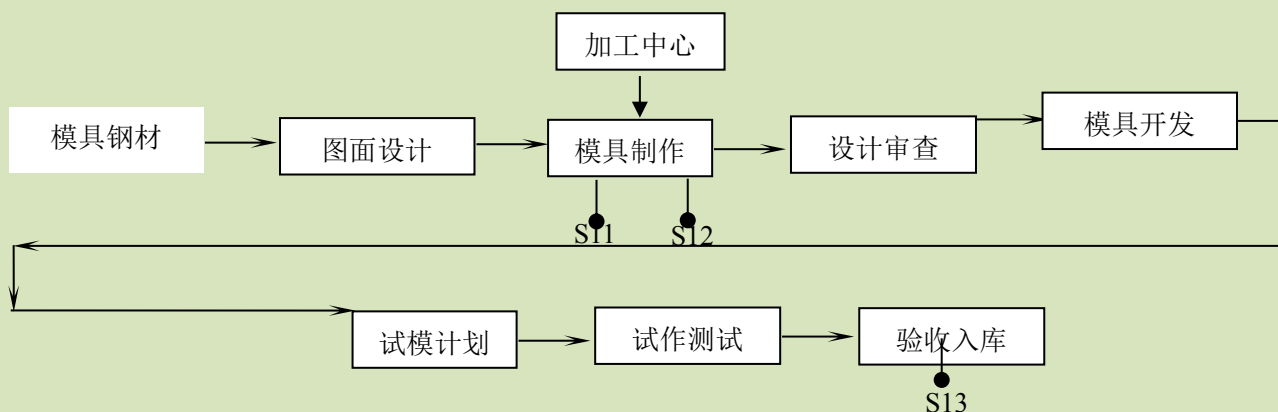


图 3 模具加工生产工艺流程图

工艺流程说明：

模具钢材：外购模具钢材；

图面设计：对模具生产进行图面设计；

模具制作：按照设计好的图形制作模具，本项目共设有 3 台加工中心，加工过程会产生少量废钢材 S11 及废乳化液 S12；

设计审查：对设计进行审查，通过后进行模具开发生产；

试模计划、试作测试：对设计开发的模具安排试模，测试模具性能；

验收入库：开发生产的合格模具验收后入库，不合格品作为废品 S13 全部外售。

二、主要污染工序

1、废气

本次搬迁项目调漆房、喷涂车间使用空调新风系统保持车间内的恒温恒湿环境（温度 18-27℃，湿度 30%-60%），空调新风系统仅送风（补充少量气压损耗），无额外排风；车间排风由工位上方的负压抽风装置及对应的排气筒完成；整个生产车间经空调新风系统送风、工位排气筒排风达到动态平衡；项目生产车间内废气可视为全部收集，不存在无组织排放。

1.1 注塑废气（G1）

本次搬迁项目注塑过程中 ABS 树脂高温熔融后产生的气体主要是丙烯腈、苯乙烯。根据

同类企业的类比调查推算，丙烯腈、苯乙烯废气的排放源强均为 0.35kg/t 原料。根据该排放系数，本项目丙烯腈、苯乙烯的产生量分别为 0.35t/a、0.35t/a。本项目拟在注塑生产线的上方安装集风罩，产生的丙烯腈、苯乙烯废气经集风罩收集（废气收集效率 90%，）后经一套活性炭吸附装置^①（废气处理效率 90%）处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（P1）排放到大气环境中，故该过程丙烯腈、苯乙烯有组织排放量分别为 0.032t/a、0.032t/a；丙烯腈、苯乙烯无组织排放量分别为 0.035t/a、0.035t/a。

注塑过程中 ABS 树脂高温熔融后产生的气体主要是有机废气，有机废气以非甲烷总烃计。类比同类型企业，注塑废气产生量按原料用量的 1‰计算，本项目塑料粒子年用量为 1000t，故本项目非甲烷总烃的产生量为 1t/a。产生的非甲烷总烃废气经集风罩收集（废气收集效率 90%，）后经一套活性炭吸附装置^①（废气处理效率 90%）处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（P1）排放到大气环境中，故该过程非甲烷总烃有组织排放量为 0.09t/a；非甲烷总烃无组织排放量为 0.1t/a。

1.2 擦拭工段产生的有机废气（G2）

本次搬迁项目人工用抹布蘸取少量乙醇擦拭塑料电子零部件表面时产生少量有机废气，有机废气以非甲烷总烃计。根据同类企业类比调查，擦拭工件时约有 30%的乙醇挥发至空气中，因此，本项目有机废气的产生量为 0.3t/a。废气经集气罩收集（废气收集效率约 90%）后经两套水喷淋塔+活性炭吸附装置处理（废气去除率约 90%）后经 2 根 20m 高排气筒（P2、P3）排放到大气环境中，该过程非甲烷总烃有组织排放量约 0.027t/a；非甲烷总烃无组织排放量约 0.03t/a。

1.3 调漆废气（G3）

喷涂前在调漆房将水性漆（水性黑漆、水性白漆、水性 UV 漆）与水按一定比例混合，此过程产生调漆废气 G3，主要成分为非甲烷总烃。调漆过程中，水性漆无需静置，搅拌后可直接使用，搅拌过程中约有 2%挥发份挥发到空气中。

表 26 调漆过程中非甲烷总烃挥发量统计表

序号	原辅料	年用量（t）	挥发份占比	非甲烷总烃产生系数	非甲烷总烃产生量（t）
1	水性黑漆	50	7%	2%	0.07
2	水性白漆	25	7.3%	2%	0.037
3	水性 UV 漆	25	7%	2%	0.035
合计	——	——	——	——	0.142

调漆房面积为 20m²，调漆房内安装负压抽风装置，废气的收集率约 100%。排出的废气分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附处理，处理效率为 90%，处理后经 2 根 20m 的排气筒（P2、

P3)，非甲烷总烃有组织排放量约为 0.014t/a。

1.4 镭雕废气（G5）

本次搬迁项目镭雕过程产生镭雕废气 G5，主要成分是颗粒物。需要镭雕的产品包括电子塑胶件。平均每个电子塑胶件的雕刻长度为 10mm，宽度 0.2mm，深度为 0.2mm。雕刻下来的材料以树脂统计，密度取 2.2g/cm³，则镭雕工序烟尘产生量为：3.34kg/a。镭雕产生的颗粒物经集气罩收集后（废气收集效率为 90%）由经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附处理，废气处理效率为 90%，处理后经 1 根 20m 的排气筒（P2）排放，颗粒物有组织排放量约 0.3kg/a，未收集的颗粒物量为 0.334kg/a。

1.5 喷漆、固化、烘干废气（G4、G5、G8、G9）

本次搬迁项目喷涂线均为自动运行的连续喷涂线，产品喷涂、烘干和固化均在喷涂线上进行，整条喷涂线在一密闭房间内。喷漆废气主要污染因子为非甲烷总烃和颗粒物。

（1）非甲烷总烃

喷涂过程中，漆料利用率在 60%左右，其余 40%扩散到空气中，超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，被强大的水花清洗过滤下来。被水帘截留过滤下来的漆料中：水性漆中的溶剂成分挥发到空气环境中，以非甲烷总烃计，其他成分凝固在水中形成漆渣。水性漆中的二丙二醇甲醚、二甘醇双甲醚、2-(二甲氨基)乙醇、丙烯酸酯多元醇、甲基丙烯酸甲酯等可暂时溶解到水中，但经过一段时间后仍会挥发到空气环境中，以非甲烷总烃（G5）计；丙烯酸树脂和二氧化钛漂浮在水面形成漆渣。

水性白漆、水性黑漆在烘烤路中通过电加热进行固化，加热温度为 70℃，烘烤时间为 30min，固化后的工件表面无异味，可以认为水性漆料中的挥发份几乎全部挥发出来。UV 水性漆喷涂件在 UV 干燥区采用红外灯管加热固化，UV 水性漆喷涂件在红外烘烤区采用红外灯管加热固化，烘烤时间 10~30min，加热温度 70℃，固化后的工件表面无异味，可以认为水性漆料中的挥发份几乎全部挥发出来。在整个喷涂、固化和烘干过程中，水性漆的非甲烷总烃产生系数为 100%。

表 27 喷漆过程中非甲烷总烃挥发量统计表

序号	原辅料	年用量（t）	挥发份占比	非甲烷总烃产生系数	非甲烷总烃产生量（t）
1	水性黑漆	50	6.9%	100%	3.430
2	水性白漆	25	7.2%	100%	1.789
3	水性 UV 漆	25	6.9%	100%	1.715
合计	——	——	——	——	6.934

（2）颗粒物

喷涂采用水帘式喷漆台，在喷涂过程中，漆料利用率在 60%左右，其余 40%漆料超出喷涂面成为漆雾，漆雾经过喷漆台特殊设计部位时，约有 60%被强大的水花清洗过滤下来。没有被水帘幕去除的漆雾中的挥发性有机物挥发到空气中形成非甲烷总烃，固份形成颗粒物，则颗粒物的产生系数为 16%。

表 28 喷漆过程中颗粒物产生量统计表

序号	原辅料	年用量 (t)	固份占比	颗粒物产生系数	颗粒物产生量 (t)
1	水性黑漆	50	45%	16%	3.6
2	水性白漆	25	50%	16%	2.0
3	水性 UV 漆	25	35%	16%	1.4
合计	——	——	——	——	7.0

注：全自动往复托式 UV 无尘涂装线长度约为 35m，产能为总产能的 60%，全自动往复轨道无尘涂装线长度约为 33m，产能为总产能的 40%。

综上所述，故全自动往复托式 UV 无尘涂装区的非甲烷总烃产生量为 4.16t/a，颗粒物的产生量为 4.2t/a；全自动往复轨道无尘涂装区非甲烷总烃产生量为 2.773t/a，颗粒物的产生量为 2.8t/a。

本次项目喷漆线设置有 3 条，其中：2 条全自动往复托式 UV 无尘涂装线产生的有机废气经负压抽风装置收集后（喷涂区均为密闭空间，喷涂过程中无人员进出，废气收集率约 100%）先经水帘幕过滤后，再经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附处理，有机废气处理效率为 90%，颗粒物废气去除率为 92%，处理达标的废气经 1 根 20m 的排气筒（P2），故非甲烷总烃有组织排放量为 0.49t/a，颗粒物的有组织排放量为 0.336t/a。1 条全自动往复轨道无尘涂装线产生的废气经负压抽风装置收集后（废气收集率约 100%）先经水帘幕过滤后再经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附处理，有机废气处理效率为 90%，颗粒物废气去除率为 92%，处理达标的废气经 1 根 20m 的排气筒（P3），非甲烷总烃有组织排放量为 0.326t/a，颗粒物的有组织排放量为 0.224t/a。

表 29 有组织废气排放情况

排气筒编号	污染物名称	废气产生点	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	去除率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
P2 10000m ³ /h	非甲烷总烃	调漆、全自动往复托式 UV 无尘涂装区、擦拭、镭雕	90.96	4.366	0.9	9.10	0.091	0.437
	颗粒物		87.5	4.2	0.92	7.0	0.07	0.336
P3 10000m ³ /h	非甲烷总烃	全自动往复轨道无尘涂装区、擦拭、镭雕	62.07	2.979	0.9	6.21	0.06	0.298
	颗粒物		58.33	2.8	0.92	4.67	0.05	0.224

P1 5000m ³ / h	非甲烷 总烃	注塑	37.5	0.9	0.9	3.75	0.02	0.09
	丙烯腈		13.13	0.315	0.9	1.33	0.007	0.032
	苯乙烯		13.13	0.315	0.9	1.33	0.007	0.032

表 30 无组织废气排放情况

面源名称	污染工序	污染物	污染物产生量	面源面积 m ²	面源高度
生产厂房	擦拭、注塑	非甲烷总烃	0.13t/a	1500	5
	注塑	丙烯腈	0.035t/a		
	注塑	苯乙烯	0.035t/a		
	镗雕	颗粒物	0.334kg/a		

2、废水

(1) 生活污水

本次搬迁项目职工 120 人，年工作 300 天，生活用水以 125L/人·天计，经使用消耗部分后，排污系数以 0.8 计，排放生活污水约 3600t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂。

(2) 公辅废水

本次搬迁项目设有 1 座冷却塔(50m³/h)为注塑机提供间接冷却水，冷却循环能力为 50t/h，年运行 4800 小时，则冷却循环量为 240000t/a。年补充水量按照循环量的 2.9%计算，则年补充水量约为 6960t/a。年排放量为循环量的 0.2%，则年排放量约为 480t/a。冷却水排入厂内污水管网后进入市政管网，该废水水质较为简单，污染物为 COD200mg/L、SS100mg/L，不含氮磷污染物。

(3) 水帘废水

本次搬迁项目喷涂区设置了 4 个 L3.6m*W3.5m 的不锈钢水池，供喷涂设备水帘用水。水池每天共需补充 100L 的蒸发损耗水。水帘水循环利用，每年更换一次，更换下来的废漆水 6t/a 作为危废 HW12 委托有资质的单位处理，不外排。

(4) 喷淋废水

本次搬迁项目设有 2 座直径 1m 高 3m 的喷淋塔，水喷淋塔规格：L6m*W2m*H3m，双层 PP 球填充，废气进入废气处理设施后，漆雾经喷淋塔后被喷淋下来形成漆渣，定期打捞漆渣补充喷淋水，补水量 200L/d。喷淋水循环使用，1 年更换一次，更换下来的废漆水作 2t/a 为危废 HW12 委托有资质的单位处理，不外排。

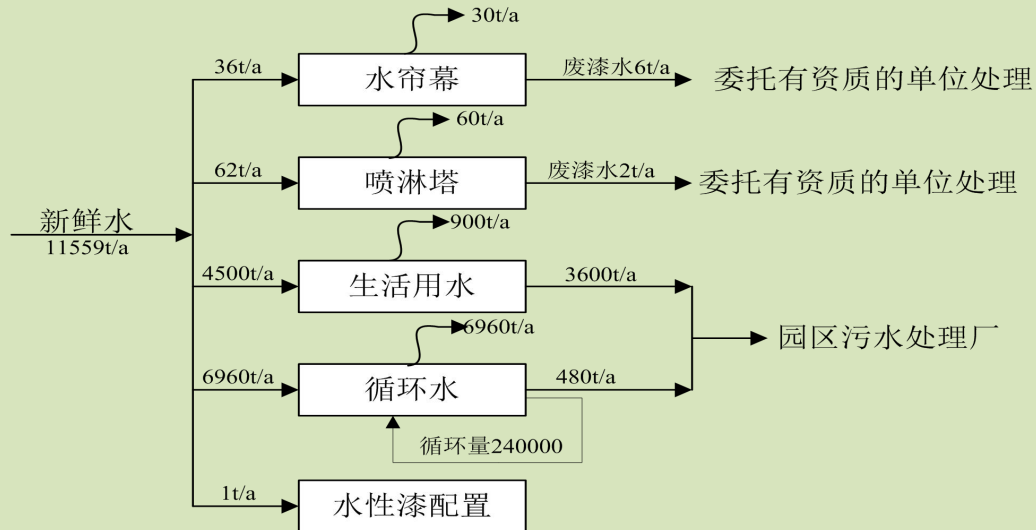


图 4 项目水平衡图

3、固废

3.1 固体废物属性判定

本次搬迁项目产生的固体废物主要包括废钢材、废过滤器、废包装桶、废漆水、废漆渣、空调净化系统产生的废过滤网、废网版、不合格品、废活性炭、生活垃圾。其中，废钢材、不合格品、废过滤网外售处理；废过滤器、废包装桶、废漆水、废漆渣、废活性炭、废乳化液作为危废委托有资质的专业单位处理；本次搬迁项目职工 120 人，按 0.5kg/(人·d) 计，产生生活垃圾 18.0t/a；生活垃圾由环卫部门处置。本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

(1) 废包装桶

调漆过程中产生废包装桶，项目每年使用水性漆 100t、UV 油墨 0.1t，油漆包装规格为 18kg/桶，UV 油墨的包装规格约为 5kg/桶，每年产生漆桶量约为 5556 只，色剂桶量约 20 只，每只油漆桶的重量约 1.3kg，每只 UV 油墨桶的重量约为 0.8kg，考虑到包装桶上沾染的少量漆料，则每年产生的废包装桶量约为 7.24t 左右。

废包装桶的有害成分主要为筒壁上沾染的废漆料、油墨，委托有资质的单位进行无害化处理。

(2) 废活性炭

本项目有机废气经活性炭吸附后，非甲烷总烃的去除率在 90%左右。废活性炭的有害成分主要为吸附的非甲烷总烃，环境影响分析章节计算得出，本项目产生废活性炭量约 22.54t/a，废活性炭委托有资质的单位进行无害化处理。

(3) 废漆水

本次搬迁项目喷涂区设置了4个L3.6m*W3.5m的不锈钢水池，供喷涂设备水帘用水。3个水池每天共需补充100L的蒸发损耗水。水帘水循环利用，1年更换一次，更换下来的废漆水6t/a作为危废HW12委托有资质的单位处理，不外排。

本项目设有2座直径1m高3m的喷淋塔，废气进入废气处理设施后，漆雾经喷淋塔后被喷淋下来形成漆渣，定期打捞漆渣补充喷淋水，补水量200L/d。喷淋水循环使用，1年更换一次，更换下来的废漆水作2t/a为危废HW12委托有资质的单位处理，不外排。

废漆水的有害物质主要为漆水中溶解的部分漆料和少量漆渣，废漆水更换后委托有资质的单位进行无害化处理，一般不在危废暂存区储存，如需暂存，存放时间不超过1周。

(4) 废漆渣

喷涂过程中，漆料利用率在60%左右，其余40%扩散到空气中，超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，被强大的水花清洗过滤下来。水性漆中的挥发份挥发到空气中，非挥发份溶解在水中；丙烯酸树脂、聚氨酯树脂和二氧化钛等漂浮在水面形成废漆渣；水性漆中的溶剂成分挥发到空气中，其余成分凝固在水中形成废漆渣。

项目漆渣产生量约为37t/a，主要成分为漆料和水，委托有资质的单位进行无害化处理。

(5) 废网版

印刷过程产生有废网版，根据建设单位提供的资料，废网版产生量约为1.2t/a；由于废网版上沾有油墨等物质，故废网版委托有资质的危废单位进行无害化处置。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）要求以及《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，项目副产物判定结果汇总见表31。

表31 本项目副产物产生与处置情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废过滤网	空调净化系统、静电除尘	固态	纤维、颗粒物	1	√		固体废物鉴别导则（试行）
2	废钢材	加工中心	固态	钢材	1	√		
3	不合格品	检验包装入库	固态	ABS	2	√		
4	废包装桶	调漆	固态	塑料、水性漆、UV油墨等	7.24	√		
5	废活性炭	废气治理	固态	碳、非甲烷总烃	22.54	√		
6	废漆渣	喷涂水帘幕，喷淋塔	半固态	水、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂等	37	√		
7	废漆水	喷涂水帘	液态	水、丙烯酸树脂、聚	8.0	√		

		幕, 喷淋塔		氨基树脂等			
8	废乳化液	加工中心	液态	乳化液	2.5	√	
9	废网版	印刷	固态	油墨	1.2	√	
10	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑	18	√	

3.2 固体产生情况汇总

表 32 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废过滤网	一般工业固废	空调净化系统、静电除尘	固态	纤维、颗粒物	/	/	/	/	1
2	不合格品		检验包装入库	固态	ABS		/	/	/	2
3	废钢材		加工中心	固态	钢材		/	/	/	1.0
4	废包装桶	危险废物	调漆	固态	塑料、水性漆、UV 油墨等	《国家危险废物名录》(2016 本)	T	HW49	900-041-49	7.24
5	废活性炭		废气治理	固态	碳、非甲烷总烃		T	HW49	900-041-49	22.54
6	废漆渣		喷涂水帘幕, 喷淋塔	半固态	水、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂等		T	HW12	900-250-12	37
7	废漆水		喷涂水帘幕, 喷淋塔	液态	水、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂等		T	HW12	900-250-12	8.0
8	废乳化液		加工中心	液态	乳化液		T	HW09	900-007-09	2.5
9	废网版		印刷	固态	油墨		T	HW12	900-250-12	1.2

3.3 危险废物污染防治措施

表 33 项目危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	7.24	调漆	固	塑料、水性漆、UV 油墨等	漆料	连续	T	防漏胶袋
2	废活性炭	HW49	900-041-49	22.54	废气治理	固	碳、非甲烷总烃	颗粒	1 年 1 次	T	

								物			
3	废漆渣	HW12	900-250-12	37	喷涂水帘幕, 喷淋塔	半固	水、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂等	漆料	1周1次	T	密闭桶装
4	废漆水	HW12	900-250-12	8.0	喷涂水帘幕, 喷淋塔	液	水、丙烯酸树脂、聚氨酯树脂等	漆料	1年1次	T	
5	废乳化液	HW09	900-007-09	2.5	加工中心	液态	乳化液	乳化液	半年一次	T	
6	废网版	HW12	900-250-12	1.2	印刷	固态	油墨	油墨	半年一次	T	

项目危险废物暂存场所位于厂区东侧，地质结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，和危化品仓库分开，选址合理。企业危险废物暂存场所约 160m²，危险废物暂存仓库设计存储量约为 130t，本次项目危废产生量约 78.48t/a，厂区危险废物暂存仓所储存能力满足企业需要，企业危废暂存区已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，危废暂存场所的地面与裙脚要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s 地面做了防渗防腐处理，另外，危废均堆放在托盘上，不与地面直接接触，仓库内设置有灭火器、火灾报警器等应急设施，危险废物暂存场所设有泄漏液体收集装置。企业建立有危险废物贮存台账制度，基本满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。

表 34 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	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	危废暂存区	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区东侧	100m ²	防漏胶袋	90t	3个月	
2		废活性炭	HW49	900-041-49					1个月	
3		废漆渣	HW12	900-250-12			桶装		3个月	
4		废漆水	HW12	900-250-12					3个月	
5		废乳化液	HW09	900-007-09					桶装	半年
6		废网版	HW12	900-250-12					桶装	3个月

(2) 运输过程污染防治措施

危废转移严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《汽车运输

危险货物规则》(JT617)及《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]年第9号)中相关要求和规定。

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施,承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质,采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用,禁止混装其他物品,单独收集,密闭运输,驾驶人员需进行专业培训;随车配备必要的消防器材和应急用具,悬挂危险品运输标志;确保废弃物包装完好,若有破损或密封不严,及时更换,更换包装作危废处置;禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废,运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS,运输路径全程记录,危险废物出厂前开具电子联单,运输至处置单位后,经处置单位确认接收,全程可查,避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上所述,本次项目危废暂存场所和运输方式均符合相关要求,项目产生的固废均得到了妥善处理处置,不对外排放,不会对环境产生二次污染。

4、噪声

本项目噪声源主要为喷涂线、空压机、镗雕机噪声,噪声源强在75~85dB(A)之间,经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后,厂界噪声能够达标排放。

表 35 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	数量(台)	源强 dB(A)	治理措施
1	空压机	1	75~85	选用低噪声设备;通过合理布局,采用隔声减震等措施
2	喷涂线	3	75~85	
3	镗雕机	16	75~85	

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m 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
大气 污染物	P2 10000m ³ /h	非甲烷总烃	90.96	4.366	9.10	0.091	0.437	周围 大气
		颗粒物	87.5	4.2	7.0	0.07	0.336	
	P3 10000m ³ /h	非甲烷总烃	62.07	2.979	6.21	0.06	0.298	
		颗粒物	58.33	2.8	4.67	0.05	0.224	
	P1 5000m ³ /h	非甲烷总烃	37.5	0.9	3.75	0.02	0.09	
		丙烯腈	13.13	0.315	1.33	0.007	0.032	
苯乙烯		13.13	0.315	1.33	0.007	0.032		
水 污染物	类型	污染物 名称	产生浓度 mg/L		产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	水量	—		3600	—	3600	园区污水 处理厂
		pH	6~9 (无量纲)		—	6~9	—	
		COD	400		1.44	400	1.44	
		SS	350		1.26	350	1.26	
		氨氮	30		0.108	30	0.108	
		总磷	5		0.018	5	0.018	
	公辅废水	水量	—		480	—	480	
		pH	6~9 (无量纲)		—	6~9	—	
		COD	200		0.096	200	0.096	
SS		100		0.048	100	0.048		
固体 废物	类型	产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注
	废过滤网	1	1		0		0	外卖处理
	不合格品	2	2		0		0	
	废钢材	1	1		0		0	
	废包装桶 (HW49)	7.24	7.24		0		0	委托有资质的 专业单位处理
	废活性炭 (HW49)	22.54	22.54		0		0	
	废漆渣 (HW12)	37	37		0		0	
	废漆水	8.0	8.0		0		0	

	(HW12)					
	废乳化液 (HW09)	2.5	2.5	0	0	
	废网版 (HW12)	1.2	1.2	0	0	
	生活垃圾	18	18	0	0	环卫处理
噪 声	噪声源	设备台数	源强 dB (A)	治理措施		
	空压机	1	75~85	选用低噪声设备，采取置于室内、 隔声减振、距离衰减等措施		
	镗雕机	16	75~85			
	喷涂线	3	75~85			

主要生态影响：

无

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼进行生产，主要在厂房内进行设备安装调试，简单装修。项目在建设过程中产生的环境影响因素，主要表现为施工废水、大气扬尘和施工噪声以及施工固废四个方面。

1、水环境影响分析：

装修期废水主要为装修人员日常生活产生的少量污水。生活污水排入市政污水管网。

项目动工时预计最大工作人数为 10 人，每人每天的用水量按 100L 算，则施工人员每天的用水量为 0.5m³，污水排放系数取 0.8，则施工期工人每天排放的生活污水为 0.8m³，施工期为 10 个月（300 天计算），产生的污水总量为 240m³。装修期生活污水排入市污水管网，最后排到园区污水处理厂统一处理，不会给地表水系统带来压力。

2、大气环境影响分析：

本项目针对地板铺设、墙面粉刷，设备安装等进行装修。

室内装修环境污染：在建设、装修过程以及工程投入营运后，建筑和装修材料将逐渐向周围环境释放出污染物，从而对室内环境空气造成污染。室内环境污染主要由游离甲醛、放射性物质、总挥发性有机化合物和苯污染物造成。

3、声环境影响分析：

施工期间噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声和物料运输造成的噪声，建议项目建设和施工单位采取合理安排作业时间、加强管理等噪声防治措施、作业时避免同时使用高噪声设备，最大限度减少噪声对环境的影响，装修阶段的主要噪声源及声级见下表。

表 36 各施工阶段的主要噪声源一览表

施工阶段	声源	型号规格	噪声源强 dB(A)
装修阶段	电锯	/	85
	电锤	/	85
	电刨	/	85
	套丝切管机	100mm	75
	多功能木工刨	/	95

4、固废环境影响分析：

装修施工过程中产生的固体废弃物主要是装修施工废弃物料、少量建渣及施工人员生活垃圾。在施工过程中和施工结束后产生的垃圾由施工单位负责清运。通过以上措施，本综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固废将会对环境产生一定程度的影响，但只要施工单位认

真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，采取有效的环境保护和污染防治措施，工程建设期将不会对环境产生明显的不利影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

1.1 有组织废气

本次搬迁项目注塑过程产生的有机废气、丙烯腈、苯乙烯经集风罩收集（废气收集效率约 90%）后经一套活性炭吸附装置[®]处理达标后通过 1 根 20m 高排气筒（P1）排放到大气环境中，废气去除效率达到 90%。

本次搬迁项目擦拭过程产生的有机废气经集气罩收集（废气收集效率约 90%）后分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附装置处理（废气去除率约 90%）后分别经 2 根 20m 高排气筒（P2、P3）排放到大气环境中。

本次搬迁项目镭雕过程产生的颗粒物废气经集气罩收集（废气收集效率约 90%）后经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附装置处理（废气去除率约 90%）后经 1 根 20m 高排气筒（P2）排放到大气环境中。

本次搬迁项目调漆过程产生的有机废气经负压抽风装置收集（调漆房为一密闭房间，废气收集率约 100%）后分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附处理，废气处理效率为 100%，处理达标的废气经 2 根 20m 的排气筒（P2、P3）。

本次搬迁项目喷漆、固化、烘干过程会产生有机废气和颗粒物，本次项目喷漆线设置有 3 条，其中，全自动往复式托盘 UV 无尘涂装线产生的有机废气经负压抽风装置收集后（喷涂区均为密闭空间，喷涂过程中无人员进出，废气收集率约 100%）先经水帘幕过滤后，再经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附处理，有机废气处理效率为 90%，颗粒物废气去除率为 92%，处理达标的废气经 1 根 20m 的排气筒（P2）。全自动往复式轨道无尘涂装线产生的废气经负压抽风装置收集后（废气收集率约 100%）先经水帘幕过滤后再经 1 套水喷淋塔+活性炭[®]吸附处理，有机废气处理效率为 90%，颗粒物废气去除率为 92%，处理达标的废气经 1 根 20m 的排气筒（P3）。

喷淋塔工作原理：废气由风管引入喷淋塔，废气与喷淋塔中的水进行气液两相充分接触吸收后，再经除雾板脱水除雾后由风机带入活性炭吸附工序。喷淋水经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。经喷淋塔净化后的颗粒物的去除率达到 80%左右。废气经水帘幕过滤后，再经喷淋塔处理后，综合去除率在 92%左右。喷淋塔处理后的废气经除水

汽装置脱水后进入活性炭吸附系统，有机废气去除率在 90%左右。

本项目活性炭纤维为纤维状结构，纤维上布满微孔，其对有机气体吸附能力比颗粒活性炭在空气中高几倍至几十倍，对有机废气的吸附效率一般均在 50%以上，即每千克活性炭能吸附 0.5 千克的有机气体。本项目废气经活性炭后，非甲烷总烃的去除率在 90%左右。

活性炭吸附装置工艺参数见下表：

表 37 活性炭吸附装置工艺参数

工艺参数		①废气处理设施	②废气处理设施	③废气处理设施
处理工艺		纤维活性炭吸附		
废气过流截面积		4000mm*2000mm	6000mm*4000mm	6000mm*4000mm
蜂窝活性炭	填装高度	1000mm	1000mm	1000mm
	填装量	0.3t	0.66t	0.45t
进入吸附单元的废气流速		1m/s	1.15m/s	1.15m/s
非甲烷总烃去除率		90%	90%	90%

生产车间内不断有常温的新风补给，夏季温度较高时有空调制冷，可以保障废气处理措施的废气温度不高于 40℃。设备按照《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T 1）设置采样口，企业可根据生产情况采样监测排口污染物浓度；活性炭吸附饱和情况由吸附装置两端的压差判定。综上，项目对挥发性有机废气的处理符合《HJ2026-2013 吸附法处理有机废气技术规范》的相关要求。

1 号废气处理设施中活性炭削减量有机废气约 0.81t/a，需活性炭量约 1.62t，1 号废气处理设施中活性炭填装量为 0.3t，在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，每两个月换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 2.61t/a。

2 号废气处理设施中活性炭削减量有机废气约 3.929t/a，需活性炭量约 7.858t，2 号废气处理设施中活性炭填装量为 0.66t，在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，每月换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 11.849t/a。

3 号废气处理设施中活性炭削减量有机废气约 2.681t/a，需活性炭量约 5.362t，2 号废气处理设施中活性炭填装量为 0.45t，在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，每月换一次活性炭，则废活性炭产生量约为 8.081t/a。

综上，3 套废气处理系统每年产生废活性炭 22.54t。

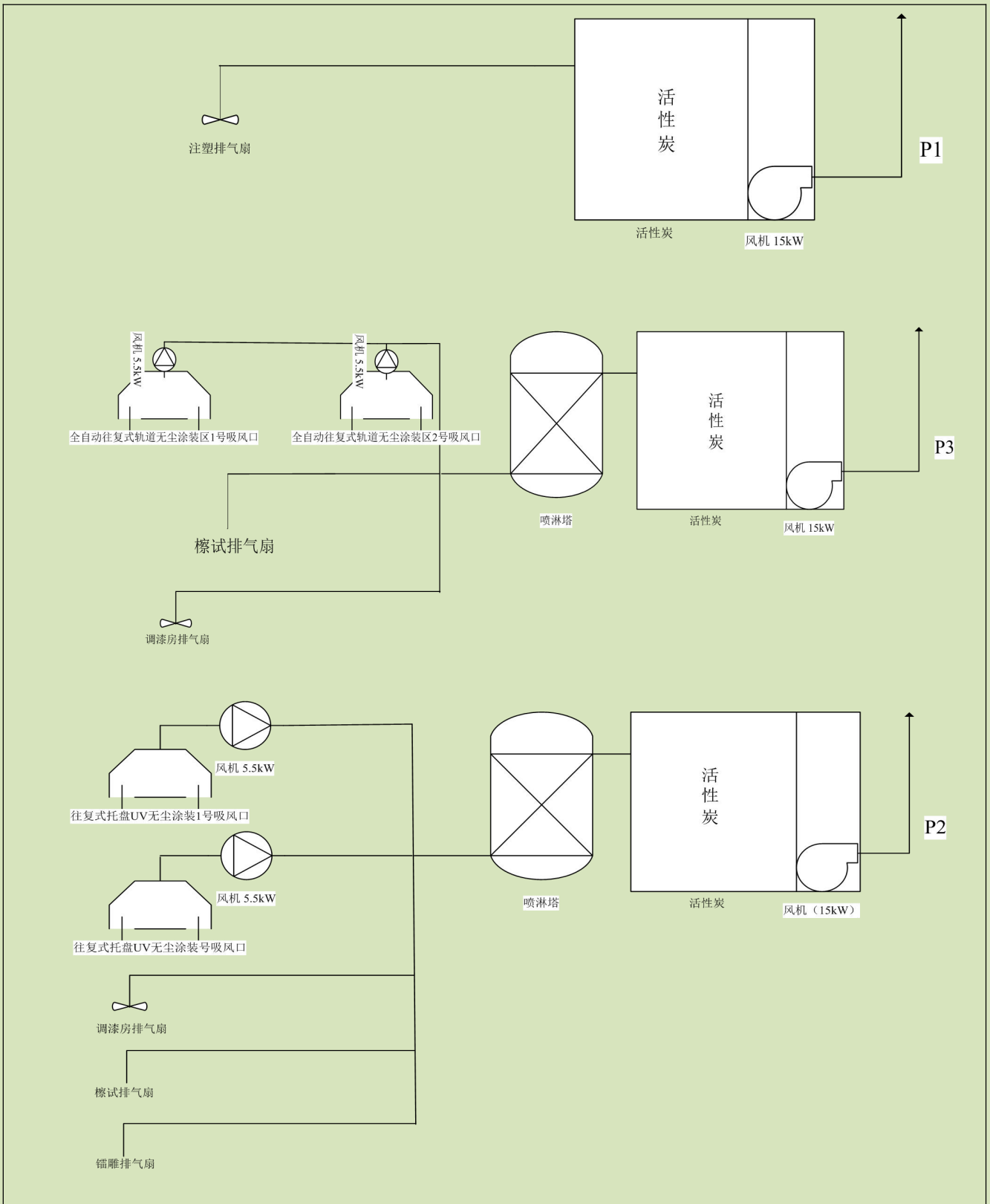


图 5 废气处理工艺流程

1.2 无组织排放

本次搬迁项目擦拭、注塑、镗雕过程有少量废气未完全捕集，捕集效率为 90%；综上所述

述，非甲烷总挺高、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈废气无组织排放量分别为 0.03t/a、0.334kg/a、1.0kg/a、1.0kg/a。无组织排放废气根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-2008）中推荐的模式计算大气环境防护距离。企业需设置的防护距离见下表。

表 38 无组织废气排放防护距离

面源位置	污染物	产生量	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	大气环境 防护距离	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.03t/a	1500	5	无超标点	50
	颗粒物	0.334kg/a			无超标点	50
	苯乙烯	0.035t/a			无超标点	50
	丙烯腈	0.035t/a			无超标点	50

由上表可知，各大气污染物单独计算的卫生防护距离均为 50 米。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）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；超过 1000m 以上时，级差为 200m，可能的卫生防护距离为 0，50，100，200，300，……，1000，1200，1400，……。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级。因此，本项目生产车间卫生防护距离需提级到 100 米。

针对全厂排放的无组织废气，以生产车间边界为起点，需设置 100 米的卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离。本项目地处工业区，卫生防护距离内无居住区等环境敏感点，今后防护距离内也不准建设敏感点。距离本项目最近的唯东打工楼距离生产车间约 110 米，符合卫生防护距离的要求。

本项目喷漆、注塑工艺不可避免的会产生恶臭废气，由于臭气成分复杂，难以定量分析，

且产生量较小，故本报告对其做定性分析，不做定量分析。公司应加强对喷漆房的管理，使臭气尽可能收集在喷漆房内，厂界周边不得有明显的异味。

针对厂内无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水 3600t/a、冷却水循环 480t/a，经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。项目废水满足园区污水厂的接管要求，在园区污水厂处理达标的情况下，对纳污水体吴淞江的影响较小。

苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水以及预处理过后的生产废水，污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万 t/d，建成 3 万 t/d 中水回用系统。园区污水处理厂目前处理规模为 35 万 t/d，实际接收废水量约 28 万 t/d，尚有约 7 万 t/d 的富余量。本项目建成后排放污水 4080t/a（13.6t/d），仅占污水厂富余量 0.019%。因此，项目废水接入污水处理厂处理是可行的。

3、固体废物影响分析

本项目实施后，对其产生的固废进行分类收集。其中，不合格品、废过滤网和废钢材外售处理；废包装桶、废漆水、废漆渣、废活性炭、废乳化液、废网版作为危废委托有资质的专业单位处理；生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理，对外实现零排放。

项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

4、声环境影响分析

本项目噪声主要为喷涂线、空压机、镗雕机运转产生的噪声，噪声源强在 75~85dB(A)之间，建设单位对主要噪声源采取消声减震降噪措施，通过在设备安装时加装防震垫，合理布置高噪声设备位置，尽可能远离厂界，同时加强厂区的绿化，在厂界种植乔木等高树冠常青树种，以起到隔声降噪作用。

根据声源的特征和所在位置，结合厂区平面布置，本项目厂界受企业噪声影响较大的区域为厂区西侧，西侧主要受喷涂线、空压机设备的噪声影响，喷涂线、空压机噪声源强在 75~85dB（A）之间，故本评价考虑喷涂线、空压机设备对西侧的噪声影响。

应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设

备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目隔声房和生产厂房总隔声量为 15dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{P0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{P0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 39 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

厂区边界	等效声级	设备数量(套)	距最近厂界距离(m)	治理措施	隔声措施	厂界西侧 N3 点贡献值	厂界西侧 N2 点现状监测值	唯东打工楼最近居民处 N5 点现状监测值	厂界西侧 N3 点叠加值	唯东打工楼最近居民处 N5 点叠加值
西侧	75~85	4	西, 23	设备减振	建筑隔声	37.8~47.8	59.5 (昼间)	55.4 (昼间)	59.53~59.78	55.47~56.1
							51.7 (夜间)	46.0 (夜间)	51.87~53.18	46.61~50

由于生产设备的使用，厂界西侧噪声源强较大，企业通过选取低噪声型号的设备，设备间涂刷吸声涂料，装修吸声材料，使用隔音玻璃的措施后，厂界噪声可以达标。企业在实际生产时需严格，注意隔声减振，定期维护保养设备与减振材料，控制噪声源强，可以使厂界噪声达标排放预计厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，由上表得知厂界西侧唯东打工楼最近居民处噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对西边居民的生活不会产生较大影响。综上所述可见项目噪声对周围环境影响较小，噪声可达标。

5、环境风险分析

企业生产过程中使用的原辅料（塑料、漆料等）均有一定的易燃性，存储和使用过程中

均有发生火灾、爆炸及次生事故的环境风险；废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，存在污染环境的风险；活性炭吸附有机废气过程中存在热量积累或静电积累产生事故后的次生环境风险。

企业拟采取以下风险防范措施：

(1) 危废暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置了防风、防雨、防晒等措施；

(2) 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，应立即停产检修，维修后要先进进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

(3) 喷涂线上红外烘干温度控制在 70℃，防止高温气体进入活性炭。

(4) 生产车间内配备火灾报警系统、消防系统。

(5) 制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。

(6) 加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

突发环境事件应急预案：

企业未编制应急预案，建设单位应该按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企业事业版）中的相关要求并结合本单位实际情况编制单独的突发环境事件应急预案，本环评报告将应急预案的主要内容列出如下：

①组织机构与职责

为了降低或避免特殊情况下突发环境事件所造成的损失，确保有组织、有计划、快速地应对突发环境事件，及时地组织抢险和救援，必须建立环境应急组织机构，并明确应急组织机构各成员的职责，应急组织的建立必须遵循应急机构人员职能不交叉的原则。

发生重大事故时，以事故应急救援领导小组为基础，立即成立重大事故应急救援指挥部，指挥部可设置在公司办公室。应急指挥部职责如下：

a. 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门有关环境安全的方针、政策及规定。

b. 发布和解除应急救援命令信号；全盘组织指挥应急预案队伍开展事故应急救援行动、善后处理、医疗秩序恢复。

c. 负责保护现场及相关数据并及时向上级有关部门（公安消防、安监、环保、质检、卫监）报告发生的事故。

d. 及时通报友邻单位，告知灾情程度、风向等事故情况，必要时向有关单位发出支援请求。

e. 负责组织或协调上级主管部门对事故的调查处理，事故的整改。

f. 负责应急设施（备）建设，以及应急救援物资储备；检查、监督应急救援设施（备）的

日常维护和应急物资的储备。

g. 定期检查突发环境事件预防措施和应急救援的各项准备工作，督促加强防范意识，强化职工应急救援知识。

h. 负责组织环境应急预案的外部评审，负责审批环境应急预案并根据发展定期对其进行更新。

i. 积极配合相关部门对环境进行修复、事件调查，对事件进行总结分析。

j. 对职工进行有计划的突发环境事件应急救援知识培训，根据应急预案内容进行相关演练，并向周边居住区提供有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。负责筹建并维护突发环境事件应急指挥中心专家咨询系统，建立专家名单及联系方式，并保持正常交流；在事件发生时组织专家开展应急救援咨询工作。专家由与突发环境事件相关的各领域专家组成。

②应急措施

根据污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围，结合应急预案作出应急响应工作。

a. 应急抢险组接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源；根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大，并担负事故的抢险和抢修工作，担负灭火、洗消和抢救伤员任务；组员配戴好防毒面具，携带抢救伤员的器具赶赴现场，查明有无中毒人员及操作者被困，及时使严重中毒者、被困者脱离危险区域；开启现场固定消防装置进行灭火；协助事故发生单位迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质；

b. 环境监测组接到通知后，迅速查明有毒有害物的种类，可能引起急性中毒、爆炸的浓度范围，确定警戒区域，设置警示标志，并对进行易燃易爆有毒有害介质堵漏的抢修队员进行气体防护监护，指导抢险抢修人员正确使用防护用具；并同时协调各应急组的相互配合，以确保应急指挥部的命令能确切的执行。在了解事故类型、污染因子后，迅速组织人员，对下风向进行监测，或者对水体下游进行监测，并配合有关部门对污染的消除处理。

c. 医疗救护组到达现场后立即对送来的伤病人员采取必要的急救措施后送医院抢救，当医院急救力量无法满足需要时，向其他医疗单位申请救援并迅速转移伤者；

d. 物资保障组根据生产部门、事故装置查明事故部位管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件；根据事故的严重程度，及时向外单位联系，调剂物质、工程器具等；负责抢险救援物质的运输。

e. 疏散警戒组接到报警后，组根据事故情景配戴好防毒面具，迅速奔赴现场；根据火灾、

爆炸（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；并封闭区域，引导外来救援力量进入事故发生点，严禁外来人员入院围观；并指挥抢救车辆行驶路线，指挥群众正确疏散。

f.通讯联络组在接到报警后，立即通知信息管理员、检修人员及技术人员待命，信息管理人员应确保事故处理外线通畅，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准确无误；并迅速通知应急指挥部、各救援专业队及有关部门，查明事故源外泄部位及原因，采取紧急措施，防止事故扩大，下达按应急预案处置的指令；负责向领导报告，向有关部门、单位发布事故警报，做好厂内及周边单位人员疏散信息传递工作。

g.营运恢复组负责事故达到控制以后，清理现场、处置现场危险物质，设施恢复至正常使用的全过程。

当厂区发生风险事故时，联络通讯小组应及时通知苏州今蓝纳米科技有限公司，防止本公司风险事故影响到楼下苏州今蓝纳米科技有限公司正常生产，若厂区应急人员或应急资源不足，可向苏州今蓝纳米科技有限公司寻求帮助，共同解决事故风险。当苏州今蓝纳米科技有限公司厂区风险事故时，企业通讯联络人员在听到苏州今蓝纳米科技有限公司报警信号或通知后，应立即通知公司内部应急指挥部人员，做好防范措施，公司疏散组应立即启动负责通知相关厂外人员紧急疏散。抢险组立即穿好存放在各个岗位的消防战斗服，配戴空气呼吸器或防毒面具，取用放置在车间内外的灭火器、消火栓进行灭火。医疗卫生组立即取用急救物资，防止中毒。

通过采取措施，建设项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，项目完工后，正常生产情况下建设项目环境风险较小。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	P1	非甲烷总烃、丙烯腈、 苯乙烯	经活性炭吸附处理，通过 1 根 20 米 高的排气筒 P1 排放	达标排放
	P2	非甲烷总烃、 颗粒物	水帘幕过滤后经水喷淋塔+活性炭 吸附处理，通过 1 根 20 米高的排气 筒 P2 排放	
	P3	非甲烷总烃、 颗粒物	水帘幕过滤后，经水喷淋塔+光触媒 +活性炭吸附处理，通过 1 根 20 米 高的排气筒 P3 排放	
水 污 染 物	生活污水	pH、COD、SS 氨氮、总磷	直接接管	满足污水厂的 接管要求
	公辅废水	COD、SS	直接接管	
固 体 废 物	空调净化系统	废过滤网	外卖处理	零排放
	加工中心	废钢材		
	检验包装入库	不合格品		
	调漆	废包装桶 (HW49)	委托有资质的专业单位处理	
	废气治理	废活性炭 (HW49)		
	喷涂	废漆渣 (HW12)		
	喷涂	废漆水 (HW12)		
	印刷	废网版 (HW12)		
	加工中心	废乳化液 (HW09)		
职工生活	生活垃圾	环卫处理		
噪 声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声 减振，以及距离衰减等措施	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响：				
无				

结论与建议

一、结论

1. 项目概况

苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司成立于 2011 年 4 月 26 日，拟从苏州工业园区唯亭镇春辉路 7 号搬迁至苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼进行生产，搬迁前后产能不变，搬迁后年产电子塑胶件（外壳、零件）380 万套/a、电子塑胶件表面喷涂、组装件 350 万套/a、模具加工件 200 套/a，且用水性漆代替原有的油性漆。

2. 本项目符合相关产业政策

本项目主要进行电子零配件的加工，未被列入国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修订）》中的鼓励类、限制类和淘汰类；也未被列入《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中淘汰类和限制类项目，《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）中淘汰和限制类项目，属于允许类项目。因此，项目建设符合国家和地方的相关产业政策要求。

3. 本项目与当地规划相符

本项目位于苏州工业园区浦田路 82 号天亿达科技工业园 3 号厂房 3 楼，其地块属于工业用地；本项目主要进行电子零配件的生产加工，产品主要为电子塑胶件、电子塑胶件表面喷涂和组长、模具加工件，符合工业园区的产业发展导向，项目厂址与区域总体规划相容。

4. 与太湖流域管理要求相符

本项目距太湖约 26 公里，属于太湖三级保护区。《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五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、磷等污染水体的企业和项目；

（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。

本项目建成后，无生产废水产生及排放，生活污水和公辅废水经市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江，符合防治条例要求。

《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。本项目符合国家产业政策，不属于以上规定中禁止的生产项目，符合管理条例要求。

5. 与江苏省生态红线规划相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2012年修正）和阳澄湖保护区分类图，本项目位于阳澄湖准保护区内。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第24条规定，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。本项目不产生生产废水，生活污水和公辅废水接入市政管网后由污水厂处理，不新增排污口，符合要求。

6. 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性：

“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）中第七条第2项中关于环保原辅料使用的要求：2017年底前，印刷包装及集装箱、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VOC_s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。

本项目属于电子元件及组件制造行业，生产过程中涂料使用及污染防治情况如下：

1、主要原辅料使用情况。本项目喷涂工艺采用UV油墨和水性漆，不使用任何油性涂料。UV油墨与传统固化工艺不同，在紫外光的照射下促使引发剂分解，产生自由基，引发树脂反应，瞬间固化成膜，是当前最环保的油墨，UV油墨中的溶剂作为交联剂与其他组分胶连形成膜，整个固化过程几乎不产生挥发性有机气体，符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47号）中关于环保原辅料使用的要求。

2、污染防治措施建设情况。本项目采用负压系收集装置对调漆房、喷涂区的废气进行密闭收集，收集效率在100%左右；采用活性炭吸附方式对有机废气进行处置，处置效率达到90%以上。符合有机废气污染防治相关要求。

综上，项目使用涂料中水性漆有机挥发份占比较小，UV 油墨中溶剂成分在固化过程中基本全部胶联、固化形成漆膜，不挥发；且项目产生的非甲烷总烃均得到有效的污染防治，因此本项目符合“关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知”（苏发[2016]47 号）中关于环保原辅料使用的要求。

7. 满足清洁生产和循环经济要求

本项目生产所用涂料为水性漆和 UV 油墨，均为环保型涂料。水性漆以水作溶剂，漆料中挥发性有机物占比较小。UV 油墨在印刷过程中，油墨中的引发剂在紫外线照射下分解产生自由基，自由基引发油墨中的溶剂、聚氨酯丙烯酸树脂、单体等成分瞬间胶联固化行成膜。由于整个印刷和固化所需的时间极短，仅有 10~15s，故 UV 油墨中的溶剂成分几乎没有挥发便可聚合，同时其它组分胶连形成膜。

项目采用较为先进的设备、工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，降低污染物的产生量，生产工艺中采用清洁的电作为能源，符合清洁生产的要求。

8. 项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：擦拭、调漆、喷漆、烘干、固化工序产生的非甲烷总烃和颗粒物首先由水帘幕过滤，再分别经两套水喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 2 根 20 米高的排气筒 P2、P3 排放；注塑过程产生的废气经活性炭吸附处理后通过 1 根 20 米高的排气筒 P1 排放。P2 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；P1 排气筒排放的丙烯腈、苯乙烯、非甲烷总烃能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；废气可实现达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：项目无生产废水产生及排放，生活污水及公辅废水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。

固废：项目对各类固废进行了分类收集，危险废物委托相关有资质的单位处理处置，生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排。

噪声：根据生产设备的噪声源强，项目对平面布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9. 项目周围环境质量现状

根据监测数据显示，项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级有关要求；纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表 1 中

IV类标准；所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好。

10. 环境影响评价

（1）大气环境影响评价

项目产生的废气经有效处理后均能实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

针对项目无组织排放废气，本项目从严控制，以生产车间边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内无居民区等环境敏感目标。本项目无需设置大气环境防护距离。

（2）水环境影响评价

项目无生产废水产生及排放，生活污水和公辅废水经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

（3）声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固废环境影响评价

项目实施后，对各类固废进行了分类收集，产生的固体废物均能得到有效处理，不会对周围环境产生二次污染。

11. 风险分析

项目使用的漆料有发生泄漏的风险，企业应加强对危化品储存及使用的管理；项目废气设施运行不正常，存在废气未经处理进入大气，污染环境的风险，企业应定期对废气设施进行维护，定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，应立即停产检修。经采取一定措施后，本项目的风险是可以接受的。

12. 污染物总量的控制

本次搬迁项目污染物总量控制指标为：

废水：废水排放量为 4080t/a(3600t/a 为生活污水，480t/a 为公辅废水)，其中 COD 1.536t/a、SS 1.308t/a、氨氮 0.108t/a、总磷 0.018t/a。

废气：非甲烷总烃 0.825t/a，颗粒物 0.56 t/a、苯乙烯 0.032t/a、丙烯腈 0.032t/a。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

13. 总结论

本项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

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

2. 建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识。

3. 加强对废气的运行管理和监测工作，确保项目废气经处理后稳定达标排放；在废气设施前后分别按照相应规范设置采样口。

4. 应确保车间抽风系统正常运转，杜绝出现故障。

5. 严格执行“三同时”制度。

表 40 本项目“三同时”验收一览表

项目名称		苏州欣博朗精密塑胶制品有限公司迁建电子塑胶件产品生产项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、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）	完成时间
废气	P1	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	经活性炭吸附处理，桶过1根20米高的排气筒 P1 排放	达标排放	90	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	P2	非甲烷总烃、颗粒物	水帘幕过滤后经水喷淋塔+活性炭吸附处理，通过1根20米高的排气筒 P2 排放			
	P3	非甲烷总烃、颗粒物	水帘幕过滤后，经水喷淋塔+活性炭吸附处理，桶过1根20米高的排气筒 P3 排放			
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	直接接入市政污水管网	达标排放	2	
	公辅废水	pH、COD、SS				
噪声	设备	噪声	隔声、减震等	达标排放	1	

固废	危险废物	废包装桶、废活性炭、废网版、废漆渣、废漆水、废乳化液	设危废暂存场所 1 处，面积约 160m ² ；危废委托有资质单位处理	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	5
	一般工业固废	废过滤网、废钢材、不合格品	外售		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运		
绿化	依托租赁厂区			/	
事故应急措施	化学品区和危废暂存区设防渗措施		满足要求	1	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员		满足要求	1	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	依托天亿达科技工业园，设置 1 个雨水排口及 1 个废水排口，接管口设置可控阀门。		满足要求	—	
“以新带老”措施	无			—	
总量平衡具体方案	本项目为搬迁项目，废水：废水排放量为 4080t/a（3600t/a 为生活污水，480t/a 为公辅废水），其中 COD 1.536t/a、SS 1.308t/a、氨氮 0.108t/a、总磷 0.018t/a；废气：非甲烷总烃 0.825t/a，颗粒物 0.56 t/a、苯乙炔 0.032t/a、丙烯腈 0.032t/a。其中水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；固废外排量为零。			—	
区域解决问题	/			—	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目不需设置大气环境防护距离。 全厂卫生防护距离为：以生产车间边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。			—	
合计	/			100	/

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 立项文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 现有项目批复、验收文件
- 附件 4 租赁厂房验收合格通知书
- 附件 5 噪声监测报告
- 附件 6 建设项目基础审批信息表
- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目周围 500 米范围内土地利用现状
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 苏州工业园区规划图
- 附图 5 项目周边现状图

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。