

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州方联金属制品有限公司新能源零部件配套项目
(太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件等)、金
属冲压汽车零部件、3C 零部件产品项目

建设单位（盖章）：苏州方联金属制品有限公司

编制日期：2018 年 6 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

建设项目基本情况

项目名称	苏州方联金属制品有限公司新能源零部件配套项目（太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件等）、金属冲压汽车零部件、3C 零部件产品项目					
建设单位	苏州方联金属制品有限公司					
法人代表	李棱		联系人		傅煜	
通讯地址	苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路					
联系电话	189****0633	传真	/	邮政编码	215143	
建设地点	苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路					
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局		批准文号		相发改备[2017]146号	
项目代码	2017-320507-36-03-569418					
建设性质	扩建		行业类别及代码		C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积（平方米）	3900		绿化面积（平方米）		/	
总投资（万元）	5000	其中环保投资（万元）	100	环保投资占总投资比例	2%	
评价经费（万人民币）		预计投产日期	2018 年 12 月			
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）						
主要原辅材料能源消耗见表 1-1，辅材料的理化性质见表 1-2。						
表 1-1 工程主要原辅材料情况表						
名称	成分	数量（t/a）	最大储存量（t）	储存方式、包装规格	来源/运输	用途
镀锡铜基材	铜、锡	150 吨/年	10 吨	/	外购/汽运	五金加工
铝材	铝、锌、镁、锰等	250 吨/年	10 吨	/	外购/汽运	
镀锌板	铁、碳、锰、锌	50 吨/年	2 吨	/	外购/汽运	
不锈钢	铁、碳、硅、铬、镍、锰、钼	50 吨/年	2 吨	/	外购/汽运	
涂料(水性)	固体份（色粉 15%、丙烯酸共聚物 39%、表面活性剂 13.5%）67.5%、挥发分（异丙醇 2%+丁醇 3%）5%，水 27.5%	38 吨/年	3 吨	桶装, 20kg/桶	外购/汽运	自动喷涂
水性油墨	丙烯酸树脂 60%、水 33%，颜料 4%、助剂（丙二醇丁醚）3%	34 吨/年	3 吨	桶装, 20kg/桶	外购/汽运	印刷

表 1-2 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
水性漆	液体, 略带异味。凝固点: <0℃, 沸点>100℃, 比重: 25℃/1.01±0.03, 可用水无限稀释。	无可燃性、无自燃性、无闪点温度	无资料
油墨	混合色液体, 有轻微气味, pH8.0~9.5, 可用水稀释, 凝固点0℃, 沸点760mmHg~100℃, 蒸汽压: 与水相同, 比重: 1.10 (水=1) %	不可燃	无资料
异丙醇	有象乙醇气味的无色透明液体。熔点 (℃): -88, 相对密度 (水=1): 0.7851, 沸点 (℃): 82.5, 闪点 (℃): 22。溶于水, 乙醇和乙醚。	本品易燃。	急性毒性: LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口);
丁醇	无色透明液体, 具有特殊气味。熔点 (℃): -88.9, 相对密度 (水=1): 0.81, 沸点 (℃): 117.5, 相对蒸汽密度 (空气=1): 2.55, 饱和蒸汽压 (kPa): 0.82 (25℃), 临界温度 (℃): 287, 临界压力 (MPa): 4.90, 闪点 (℃): 35, 引燃温度 (℃): 340。微溶于水, 溶于乙醇、醚、多数有机溶剂。	本品易燃, 具刺激性	急性毒性: LD ₅₀ : 4360mg/kg (大鼠经口); 3400mg/kg (兔经皮)

主要增加的设备等见下表:

表 1-3 主要设备一览表

序号	名称	规格 (型号)	数量 (台/套/条)	产地	备注	
1	自动喷涂线	/	3	中国	新增	
	水帘柜	L3000mm*W3000mm*H2000mm	3	中国	新增	
	送料线	L5200mm*W1000mm*H750mm	3	中国	新增	
	包括	送料轨道	5200mm	3	中国	新增
	除尘线	L900mm*W1200mm*H1950mm	3	中国	新增	
	包括	离子风枪	/	2×3	中国	新增
	隧道炉	L3000mm*W1500mm*H750mm	3	中国	新增	
	风淋室	L1000mm*W1400mm*H2050mm	1	中国	新增	
	电器控制系统	/	1	中国	新增	
	喷房	L31200mm*W9600mm*H2800mm	3	中国	新增	
	包括	喷台	/	2×3	中国	新增
		喷枪	/	6×3	中国	新增
	设备净化送风系统	L5950mm*W2640mm*H2020mm	1	中国	新增	
	空压机	/	1	中国	新增	
2	自动高速冲床	SNS1-160	5	中国	新增	
3	半自动印刷机	东远	2	中国	新增	
4	自动轮转印刷机	三洋	2	中国	新增	

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	6537	燃油（吨/年）	---
电（千瓦时/年）	300 万	燃气（立方米/年）	---
燃煤（吨/年）	---	其他	---

废水（工业废水□、生活废水√）排水量及排放去向：

表 1-4 项目废水排放量及去向表

废水		排水量（t/a）	排放口名称	排放去向及尾水去向
生产废 水	生产废水	5200	市政污水管 网	项目洗网版废水委托苏州市格范五金 塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d） 处理达到污水厂接管标准后排入苏州 市一泓污水处理有限公司集中处理， 尾水达标排放。
	公辅工程废 水	0	/	
生活污水		211.2	市政污水管 网	排入苏州市一泓污水处理有限公司集 中处理，尾水达标排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况：

无

工程规模和内容：（不够时可附另页）

1、项目由来

苏州方联金属制品有限公司成立于 2006 年 11 月，位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建厂房，主要生产高档建筑五金件、水暖器材及五金件的开发、生产，大容量光磁盘驱动器及其部件开发及制造、汽车关键零部件制造，其他电脑周边产品，通讯、消费电子等相关产品及其零配件，目前苏州方联金属制品有限公司净资产和全部业务已被苏州市格范五金塑胶工业有限公司收购。苏州方联公司一期年产汽车关键零部件 10000 万套、高档建筑五金件 1000 万套、水暖器材及五金件 1000 万套、大容量光、磁盘驱动器及其部件 1000 万套、其他电脑用周边产品 1000 万套、通讯、消费电子等相关产品及其零配件 1000 万套项目于 2006 年 11 月经苏州市相城区环保局批复同意建设，并于 2016 年 9 月 18 日通过“三同时”竣工验收。随着公司发展，目前产品已不能满足客户需求，因此公司决定投资 5000 万元在现厂区内租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建 5#厂房的二楼、三楼扩建生产太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件、3C 产品零部件项目，项目建成后预计年产太阳能瓦片 2500 万个、金属冲压新能源汽车零部件 30 万件、金属冲压汽车零部件 200 万件、3C 产品零部件 600 万件。

根据国务院发布的《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。为此，苏州方联金属制品有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，经项目建设单位确认，供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称：苏州方联金属制品有限公司新能源零部件配套项目（太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件等）、金属冲压汽车零部件、3C 零部件产品项目

建设单位：苏州方联金属制品有限公司

建设规模：年产太阳能瓦片 2500 万个、金属冲压新能源汽车零部件 30 万件、金属冲压汽车零部件 200 万件、3C 产品零部件 600 万件

建设地点：苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路

建设性质：扩建

项目情况：本项目总投资 5000 万元，租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建 5#厂房的二楼、三楼，建设生产太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件、3C 产品零部件项目。拟建项目建成投产后，预计企业新增职工人数 15 人，工作时间实行三班 8 小时工作制，预计全年工作日约为 260 天。项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、污水管道、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

拟建项目具体地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2，项目车间布置图见附图 3，项目周围环境概况见附图 4。

3、产品方案及项目组成

建设项目主体工程及产品方案见下表 1-5，公用及辅助工程见下表 1-6。

表 1-5 建设项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
现有车间	汽车关键零部件	10000 万套/年	10000 万套/年	0	6240 小时
	高档建筑五金件	10000 万套/年	10000 万套/年	0	
	水暖器材及五金件	10000 万套/年	10000 万套/年	0	
	大容量光、磁盘驱动器及其部件	10000 万套/年	10000 万套/年	0	
	其他电脑用周边产品	10000 万套/年	10000 万套/年	0	
	通讯、消费电子等相关产品及其零配件	10000 万套/年	10000 万套/年	0	
本次扩建车间	太阳能瓦片	0	2500 万个/年	2500 万个/年	6240 小时
	金属冲压新能源汽车零部件	0	30 万件/年	30 万件/年	
	金属冲压汽车零部件	0	200 万件/年	200 万件/年	
	3C 产品零部件	0	600 万件/年	600 万件/年	

注：太阳能瓦片单个喷涂面积在 0.0015m² 左右，喷涂厚度在 30~40 μm 左右；金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件单个喷涂面积在 0.05m² 左右，喷涂厚度在 30~40 μm 左右；本项目总喷涂面积在 152500m² 左右；最大喷涂厚度在 40 μm 左右。

表 1-6 公用及辅助工程

类别	建设名称	全厂设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
储运工程	原料仓库	1800m ²	1800m ²	不变	位于 1#厂房一楼，依托现有
	成品仓库	1800m ²	1800 m ²	不变	位于 1#房二楼，依托现有
	油漆仓库	0	20 m ²	新增	位于 5#厂房二楼，新增

公辅工程	给水（自来水）		4784t/a	11321t/a	+6537t/a	依托现有给水系统，由市政自来水管网提供
	排水	生活污水	2496t/a	2870t/a	+374t/a	依托现有排水系统，雨污分流
		冷却塔排水	416t/a	480t/a	0	
		生产废水	0	5200t/a	+5200t/a	委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理
	供电		439 万 kwh/a	739 万 kwh/a	+300 万 kwh/a	依托现有供电线路，由市政电网供给
	冷却塔		1 台，20t/h	1 台，20t/h	不变	位于 5#厂房楼顶
	绿化		依托租赁厂区绿化			
环保工程	噪声治理		—	—	—	隔声、距离衰减、绿化降噪
	废气		—	2 套活性炭吸附装置	+2 套活性炭吸附装置	位于 5#厂房楼顶；涂装废气经废气处理装置处理达标后，经 1#排气筒排放，设计风量为 30000m ³ /h；印刷废气经处理装置处理达标后，经 2#排气筒排放，设计风量为 10000m ³ /h
	固废	一般固废堆场	50m ²	50m ²	0	厂区东侧固废房，依托现有
		危险固废堆场	500m ²	500m ²	0	位于 8#厂房一楼，依托现有

4、产业政策相符性

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

5、规划符合性及选址合理性

（1）本项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，根据企业厂房的房产证及土地证，项目所在地土地用途为工业用地；

（2）与《太湖流域管理条例》相容性分析

本项目距离太湖约 24 公里，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，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。

本项目从事 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于条例中禁止建设项目；本项目洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理达到污水厂接管标准后，同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

（3）与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析

本项目距离太湖约 24 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（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）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目，项目洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理达到污水厂接管标准后，同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理；项目产生的危废委托有资质单位处理，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

（4）苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性分析

本项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，不在阳澄湖准保护区内，符合

《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定。

(5) 江苏省生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，苏州市相城区规划有 8 个重要生态保护功能区，其中与本项目距离较近的为望虞河（相城区）清水通道维护区，经查实，本项目距“望虞河（相城区）清水通道维护区”二级管控区最近距离约 3.9km；不在“望虞河（相城区）清水通道维护区”二级管控区范围内。项目建设不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。详见附图 4 江苏省生态红线区域保护规划图（相城）。

(6) 与江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

对照江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》中“（七）治理挥发性有机物污染：2、强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等”的要求。本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，水性漆用于汽车零部件喷涂，对照《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）表 2 工业涂料中有害物质限量中“汽车涂料”，本项目使用水性涂料符合要求。具体如下：

表 1-7 项目使用水性涂料判定

项目	汽车涂料			本项目所用 水性涂料	是否符合水 涂料要求
	底漆	中漆	面漆		
挥发性有机化合物（VOC）	≤75g/L	≤100g/L	≤150g/L	51g/L	符合
游离甲醛，mg/kg	—			—	符合
乙二醇醚及其酯类的总量（乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二乙二醇丁醚醋酸酯之），mg/kg	≤100			—	符合
苯、甲苯、二甲苯、乙苯的总量，mg/kg	≤100			—	符合
卤代烃（以二氯甲烷计），mg/kg	≤500			—	符合
可溶性铅，mg/kg	≤90			≤90	符合
可溶性镉，mg/kg	≤75			≤75	符合
可溶性铬，mg/kg	≤60			≤60	符合
可溶性汞，mg/kg	≤60			≤60	符合

可见，本项目用于汽车零部件喷涂的水性涂料符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》要求，符合《“两减六治三提升”专项行动方案》相关要求；另外，3C 产品零部件采用水性油墨印刷，不属于印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造

板、家具、船舶制造等行业，因此不违背江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》相关要求

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、现有项目简述

苏州方联金属制品有限公司成立于 2006 年 11 月，位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建厂房，主要生产高档建筑五金件、水暖器材及五金件的开发、生产，大容量光磁盘驱动器及其部件开发及制造、汽车关键零部件制造，其他电脑周边产品，通讯、消费电子等相关产品及其零配件，目前苏州方联金属制品有限公司净资产和全部业务已被苏州市格范五金塑胶工业有限公司收购。方联公司一期年产汽车关键零部件 10000 万套、高档建筑五金件 1000 万套、水暖器材及五金件 1000 万套、大容量光、磁盘驱动器及其部件 1000 万套、其他电脑用周边产品 1000 万套、通讯、消费电子等相关产品及其零配件 1000 万套项目环境影响申报（登记）表于 2006 年 11 月经苏州市相城区环保局批复同意建设，并于 2016 年 9 月 18 日通过“三同时”竣工验收。现有环保手续情况见表 1-8。

表 1-8 现有环保手续情况

项目名称	批复文号	验收时间及文号	备注
年产汽车关键零部件 10000 万套、高档建筑五金件 1000 万套、水暖器材及五金件 1000 万套、大容量光、磁盘驱动器及其部件 1000 万套、其他电脑用周边产品 1000 万套、通讯、消费电子等相关产品及其零配件 1000 万套项目	/	2016 年 9 月 18 日通过苏州市相城区环保局验收	目前正常生产中

2、现有项目主体工程及产品方案

现有项目主体工程及产品方案见表 1-9。

表 1-9 现有项目主体工程及产品方案表

工程名称	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
生产车间	汽车关键零部件	10000 万套	6240 小时
	高档建筑五金件	1000 万套	
	水暖器材及五金件	10000 万套	
	大容量光、磁盘驱动器及其部件	1000 万套	
	其他电脑用周边产品	10000 万套	
	通讯、消费电子等相关产品及其零配件	1000 万套	

3、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料见表 1-10。

表 1-10 现有项目原辅材料情况表

序号	名称	规格/成分	年用量	来源
1	金属材料	/	100 吨	国内/汽运
2	铜带	/	400 吨	国内/汽运
3	金属带材	/	200 吨	国内/汽运

4、现有项目生产设备

现有项目生产设备见表 1-11。

表 1-11 现有项目主要设备表

序号	名称	规格	数量（台/条）
1	高速冲床	160T	5
2	检测仪器	/	10

5、现有项目生产工艺流程

现有项目生产工艺流程见图 1-1。

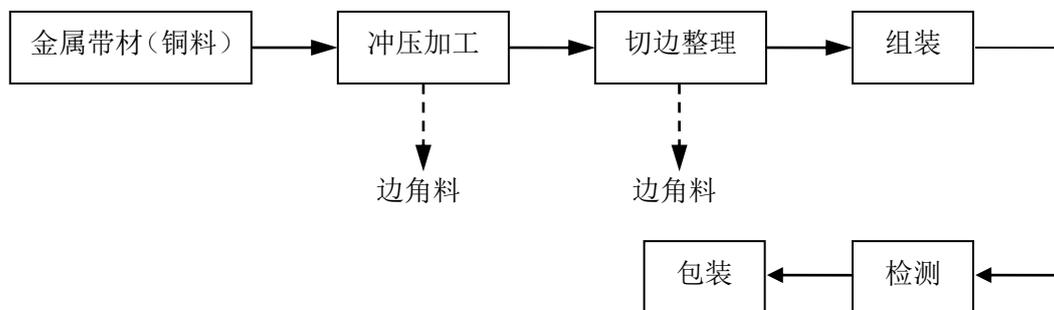


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

流程及产污说明：

主要是通过冲床对金属带材、铜料冲压成型加工，然后再进行切边处理，再通过组装即得到成品，经检验仪器检验合格后即可包装出货。

现有项目水平衡图：

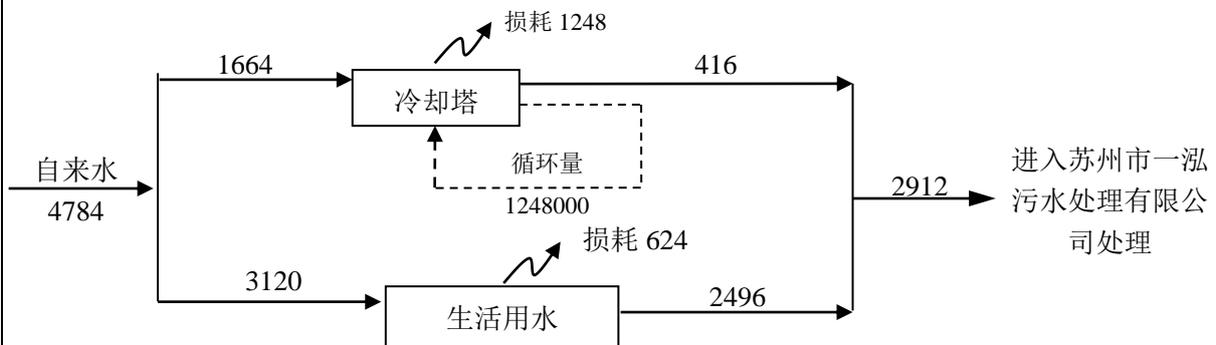


图 1-2 现有项目水平衡图 (t/a)

6、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

(1) 废气排放及治理情况

现有项目主要是通过冲床对金属带材、铜料冲压成型加工，生产过程中无废气产生。

(2) 废水排放及治理情况

现有项目废水主要是冷却塔排水和员工生活污水，经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理。现有项目废水产生及排放情况见下表：

表 1-12 现有项目废水排放情况

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
冷却塔排水	416	COD	50	0.021	排入市政污水管网	COD	50	0.021	苏州市一泓污水处理有限公司集中处理
		SS	50	0.021		SS	50	0.021	
生活污水	2496	COD	300	0.75	排入市政污水管网	COD	300	0.75	
		SS	200	0.5		SS	200	0.5	
		NH ₃ -N	30	0.075		NH ₃ -N	30	0.075	
		TP	4	0.01		TP	4	0.01	

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目噪声污染源主要是高速冲床运转过程产生的噪声，噪声源强 80dB (A) 左右。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。

(4) 固废排放及治理情况

现有项目固废产生量分别为：

一般工业固废：边角料 14t/a、不合格品 7t/a；

生活垃圾：26t/a。

拟采取的治理措施：边角料、不合格品收集后出售，生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

小结：现有项目污染治理措施到位，可保证污染物稳定达标排放。

7、现有项目“三本帐”核算

表 1-13 现有项目“三本账”一览表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	2496	0	2496
	COD	0.75	0	0.75
	SS	0.5	0	0.5
	NH ₃ -N	0.075	0	0.075
	TP	0.01	0	0.01
冷却塔排水	废水量	416	0	416
	COD	0.021	0	0.021

	SS	0.021	0	0.021
废气	/	/	/	/
固废	一般工业固废	21	21	0
	危险废物	/	/	/
	生活垃圾	26	26	0

8、现有项目环境问题及“以新带老”措施

现有项目各污染物均做到了达标排放，无需“以新带老”。

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):

周边环境: 项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路, 租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建 5#厂房的二楼、三楼扩建本次项目。本项目租用厂区厂界周围情况: 东侧为绿地, 绿地东侧为苏虞张公路, 隔苏虞张公路为庄浜村; 南面为河道, 隔河道为沈埂村; 西面为苏州信之诺电子科技有限公司; 北面为聚峰路, 隔聚峰路为和盛实业公司。本项目所在车间距离最近居民沈埂村的距离约为 130 米。

地质、地貌:

项目厂址所在的区域为长江下游冲积平原区域, 四周地势平坦, 河道纵横, 属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位, 属原古代形成的华南地台, 地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右, 然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现, 平均低耐力为 15t/m^2 。根据“ ”中国地震裂度区划图(1990)“ ”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。地势西高东低, 地面标高 4.48-5.20m 左右(吴淞标高)。

水文:

本区域属太湖水系, 紧邻长江, 主要河流有胜岸港、黄埭荡、元和塘、蠡塘河、北河泾和阳澄西湖等。

元和塘河道起于苏州齐门, 经吴县北流, 至吴塔以南入境, 在启南以东折向东北, 过南湖荡东缘, 汇辛安塘, 穿张家港, 止于南门外护城河。相城区境内河长 19 km, 底宽 15~60m 不等。元和塘为低平原区调节水量的重要河道, 也是苏州的水路交通要道。该河正常流向为由北向南, 元和塘断面面积约 95m^2 , 枯水期流量为 $4.52\text{m}^3/\text{s}$, 流速为 0.0476m/s 。

蠡塘河为 6 级航道, 南北走向的支流宽约 20~30 m, 河流的高低水位相差不大。

北河泾全长 7.4 公里, 东西流向, 西与元和塘相连, 东接阳澄西湖, 在阳澄湖入口处建有控制水闸。

阳澄湖位于太湖东北 15 公里, 是苏州市境内除太湖外的最大淡水湖泊, 整个湖面属昆山、苏州, 总面积 118.9 平方公里。分西湖、中湖、东湖。阳澄湖功能区排序为饮用、渔业, 近期为 III 类水, 远期为 II 类水。

气候气象:

项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温：15.7℃；年平均最高气温：17℃；年平均最低气温：14.9℃；年平均风速：3.0m/s；年最大平均风速：4.7m/s(1970、1971、1972年)；年最小平均风速：2.0m/s(1952年)；历年出现频率最大的风向为SE，年平均达12%(51-80年)；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；最大年降水量：1554.7mm(1957年)；最小年降水量：600.2mm(1978年)；年平均气压：1016.1hpa；年平均无霜日：248天(51-80年)；年频率最大风向SE。

植被、生物多样性:

随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹枝动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2014年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

相城区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育，全市小学入学率、巩固率和毕业率都达到100%，初中入学率、巩固率和毕业率分别达到100%、99.97%和99.33%。初中毕业生升学率为95.63%，应届高中毕业生升学率达88.45%。高等教育毛入学率达41.06%，实现了高等教育大众化，并向普及化加速迈进。本区传统文化浓郁，传统文化事业蒸蒸日上，传统的文化包括昆剧、评弹等均得到传承和发展；现代文化发达，各类文艺演出场次较多。

北桥街道位于苏州市北大门，属苏州市相城区所辖。地理位置优越，东临苏州

新加坡工业园区、昆山经济技术开发区，南临苏州高新技术开发区、吴江经济技术开发区，西接无锡经济开发区。总面积 43.84 平方公里，其中耕地面积 3.71 万亩，有 26 个行政村，总人口 3.78 万人，全街道一、二、三产均占一定优势。

北桥街道工业起步早、基础好，全街道现有各类工业企业 300 家，主要产品有铜牌、铜带、铜关等铜产品；橡胶运输带、现代家具、印刷包装、万向脚轮、卫生洁具、啤酒饮料等轻工业品；五金电器、开关附件、矩形截面弹簧、汽摩刹车片等机电产品；医疗刀具、针灸针、医用材料等医用产品；医药中间体、化工染料等化工产品；针织内衣、针织服装等棉织品等 200 多种产品。其中针织服装、医疗刀具材料、卫生洁具及材料、化工染料等 30 多种产品远销日本、美国、法国、香港等十多个国家和地区。全街道现有三资企业 49 家，累计利用外资 10000 万美元。农业经济提升了质量。全街道已调整粮油种植面积 1.8 万亩，农业逐步向效益化、市场化、规模化方向发展。第三产业的发展速度较快，新建了商贸中心区及其配套的农贸市场、商业街、商厦，建造了一批上水平、上档次的三住两用房。

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、大气环境质量现状

本次评价大气环境数据引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果，具体见下表。

表 3-1 空气环境现状监测表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

浓度 污染因子	年均浓度	GB3095-2012 标准限值	数据来源
SO ₂	17	60	《2016 年度苏州市 环境状况公报》
NO ₂	51	40	
PM ₁₀	72	70	
PM _{2.5}	46	35	

根据上表可知：SO₂ 年均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

环境空气污染包括三个方面：气体污染、颗粒物污染、二次污染物污染。污染物有两个主要来源：人为源和天然源，人为源主要包括燃煤、燃油型企业和机动车，天然源主要包括火山爆发、森林及草原火灾、动植物残体分解、土壤、扬尘、沙尘等。苏州市的污染源主要是人为源，企业废气和汽车尾气的排放影响着环境空气质量，需要加强治理。

2、地面水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市河流水质的主要污染物为氨氮和总磷，影响全市湖泊水质的主要污染物为总氮和总磷。

饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地达标取水比例 100%。

地表水水质

全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量

目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到 II 类断面的比例为 16.0 %，III 类为 48.0%，IV 类为 26.0%，V 类为 10.0%，无劣 V 类断面。

3、声环境质量现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》：苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.1 分贝，区域声环境质量为二级（较好）。

4、生态环境质量现状

该区域的生态环境已大部分被人工生态所取代，原始天然植被已转化为次生和人工植被。近年开展的生态公益林改造和绿化造林等生态建设，植被分布多样性有所改善。该区域无珍惜野生动物活动，无文物古迹。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	与本项目相对方位	保护目标与本项目厂界最近距离（m）	规模	环境功能区划
空气环境	庄浜村	东侧	200	~150 人	GB3095-2012 二级
	沈埂村	西南侧	130	~130 人	
地表水	冶长泾	南侧	4000	小河	GB3838-2002 IV类
	元和塘	东侧	2900	小河	
	南侧河道	南侧	紧邻	小河	
声环境	庄浜村	西北侧	200	~200 人	GB3096-2008 2 类
	沈埂村	南侧	130	~130 人	
	厂界外 1 米范围	---	---	---	
生态环境	望虞河（相城区）清水通道维护区	西北	3900	二级管控区 2.81km ²	水源水质保护

评价适用标准

1、周围大气环境执行：

PM₁₀、SO₂、NO₂ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》，非甲烷总烃参照《室内空气质量标准》（GBT18883-2002）。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

执行标准	指标	取值时间	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准	PM ₁₀	年平均	70μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
	SO ₂	年平均	60μg/Nm ³
		日平均	150μg/Nm ³
		1 小时平均	500μg/Nm ³
	NO ₂	年平均	40μg/Nm ³
		日平均	80μg/Nm ³
		1 小时平均	200μg/Nm ³
	根据《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	一次

环
境
质
量
标
准

2、周围地表水域执行：

按照《江苏省地表水(环境)功能区划》（2003.3）确定，本项目纳污水体冶长泾、元和塘水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准。。

表 4-2 地表水质量标准限值表 单位：mg/L

污染物名称	IV类水标准值	依据
化学需氧量 COD _{Cr}	≤30	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
NH ₃ -N	≤1.5	
总磷	≤0.3	
SS	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94) 三级标准

3、周围区域声环境执行：

本项目区域噪声执行 2 类标准，其噪声质量标准见下表：

表 4-3 环境噪声标准限值表 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
2 类标准限值	60	50

污染物排放标准

1、项目废水排放标准执行：

本项目废水排放执行苏州市一泓污水处理有限公司接管标准；污水厂尾水（COD、氨氮、总磷）排放标准执行《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）中城镇污水处理厂表 2 中污染物排放限值标准，DB32/T1072-2007 未列入项目（pH、SS、石油类）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 污水排放标准 单位:mg/L

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目生活污水排放口	苏州市一泓污水处理有限公司接管标准	COD	300	mg/L
		SS	200	mg/L
		NH ₃ -N	30	mg/L
		TP	4	mg/L
项目工业废水排放口	苏州市一泓污水处理有限公司接管标准	COD	200	mg/L
		SS	30	mg/L
		石油类	2	mg/L
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/T1072-2007 表 2 标准	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5 (8)	mg/L
		TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	SS	10	mg/L
		石油类	1	mg/L

2、项目废气排放标准执行：

项目排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准限值

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	无组织排放监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 二级标准）
非甲烷总烃	120		10		4.0	

3、项目噪声排放标准执行：

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

表 4-6 厂界噪声排放标准

时段	昼间	夜间
排放限值	60dB(A)	50dB(A)

(1)、总量控制因子

按照国家及省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量(t/a)	扩建项目			“以新带老”削减量(t/a)	扩建后全厂排放量(t/a)	排放增减量(t/a)	
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)				
生活污水	水量	2496	374	0	374	0	2870	+374	
	COD	0.75	0.11	0	0.11	0	0.86	+0.11	
	SS	0.5	0.075	0	0.075	0	0.575	+0.075	
	氨氮	0.075	0.011	0	0.011	0	0.086	+0.011	
	TP	0.01	0.0015	0	0.0015	0	0.0115	+0.0015	
生产废水	水量	0	5200	0	5200	0	5200	+5200	
	COD	0	10.4	9.36	1.04	0	1.04	+1.04	
	SS	0	4.16	4.0	0.16	0	0.16	+0.16	
	石油类	0	0.78	0.77	0.01	0	0.01	+0.01	
冷却塔排水	水量	416	0	0	0	0	416	0	
	COD	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
	SS	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
废气	有组织排放	颗粒物	0	10.83	10.72	0.11	0	0.11	+0.11
		非甲烷总烃	0	2.77	2.49	0.28	0	0.28	+0.28
	无组织排放	颗粒物	0	0.57	0	0.57	0	0.57	+0.57
		非甲烷总烃	0	0.15	0	0.15	0	0.15	+0.15
固废	一般固废	0	50	50	0	0	0	0	
	危险固废	0	46.04	46.04	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3.9	3.9	0	0	0	0	

总量控制目标

(3) 总量平衡途径

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

1、太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件生产工艺流程

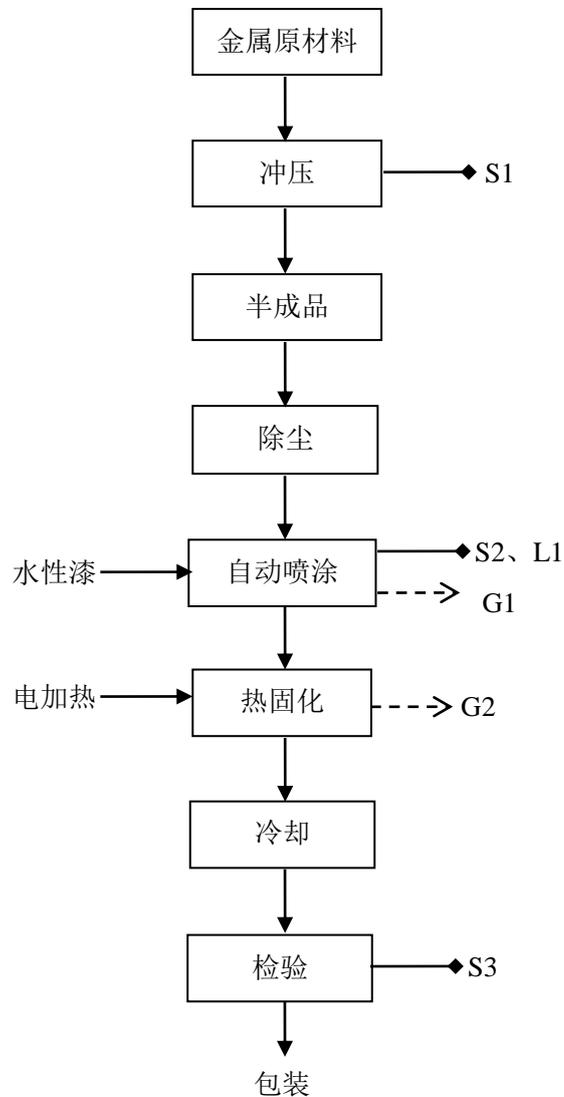


图 5-1 太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件生产工艺流程图

流程说明：

冲压：根据产品设计将外购金属原材料通过自动高速冲床冲切成型，该工序产生边角料 S1；

除尘：用自动静电除尘设备对冲压件表面进行吹风，去除零件表面少量的尘粒，同时快速消除零件表面上的静电，为喷漆工序做准备。

喷涂：采用自动涂装线对冲压件进行喷漆加工，本项目由 3 条喷涂线，每条喷涂

线设 1 个喷漆隔离间、2 个喷台，将冲压件放在支架上，水性漆从喷枪喷射到工件表面指定位置。未喷到工件上的多余的漆雾由吸风引导，经水帘屏幕和水雾的冲洗过滤，绝大部分漆雾进入水中。废水捞除浮渣后循环回用，循环水槽中水帘幕废水定期排放作危废委外处理，废气再经活性炭吸附装置吸附净化处理后达标排放。喷涂后的冲压件进隧道炉里进行烘干。

本项目喷漆厚度在 30~40 μ m 左右，喷涂总面积为 152500m²。

该工序产生漆渣 S2、喷漆废液 L1 和喷漆废气 G1。

热固化：从喷漆房出来的冲压件进入隧道炉的流平区进行流平，流平是使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜的过程，流平时间 5min。流平之后进入隧道的固化区进行固化，采用电加热，它利用热空气作为载热体，通过对流的方式将热量传递给工件涂层，使涂层得到固化。热风循环固化加热均匀，可有效保障涂层质量的一致性；固化温度的范围较大，能满足大部分涂料固化的要求。固化时间 30min，温度控制在 50-60℃。该工序产生固化废气 G2。

冷却：冲压件经热固化后送入风淋室进行冷却。

检验：喷涂烘干后的产品经检验合格后包装。该工序产生少量不合格品 S3。

2、3C 产品零部件生产工艺流程

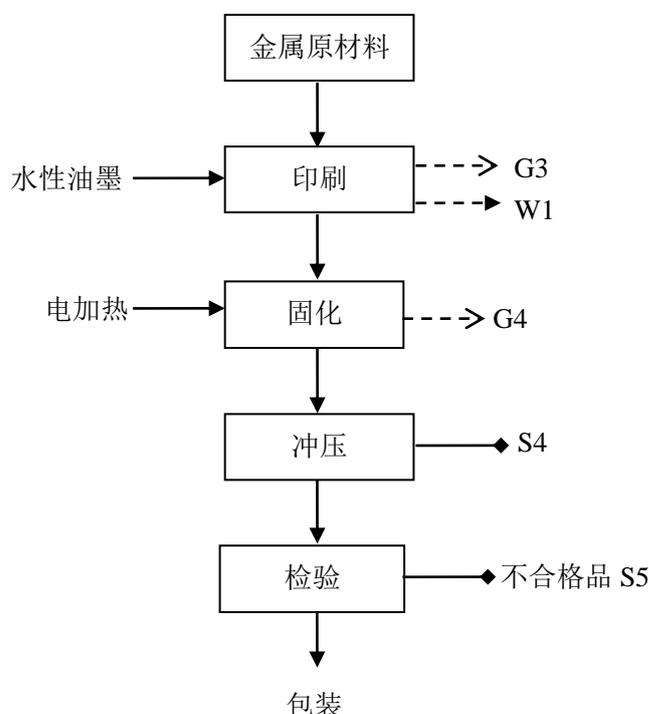


图 5-2 3C 产品零部件生产工艺流程图

流程说明：

印刷：根据客户的需要采用半自动印刷机、自动轮转印刷机将设计好的图像印刷到外购金属板材上；印刷工序会产生少量有机废气 G3。印刷工序清洗模版产生清洗废水 W1。项目采用网版印刷，印刷网版需要清洗，清洗频次根据印刷内容变化频率而定，据企业提供资料平均每天清洗一次网版，每次废水产生量约 20t。

本项目印刷厚度在 40 μ m 左右，喷涂总面积为 207000m²。

固化：印刷好的金属板材采用电烘箱进行固化，通过电加热使板材上的油墨在短时间内凝固。该工序产生固化废气 G4。

冲压：根据产品设计将印刷好的金属板材通过自动高速冲床冲切成型，该工序产生边角料 S4；

检验：喷涂烘干后的产品经检验合格后包装。该工序产生少量不合格品 S5。

2. 污染源分析

废气——本项目废气主要是喷漆工序产生的喷漆废气 G1、热固化工序产生的固化废气 G2、印刷工序产生的印刷废气 G3、固化工序产生的固化废气 G4。

废水——本项目产生的废水主要为水帘幕废水、网版清洗废水，员工生活污水。水帘幕废水经捞除漆渣后循环使用，定期作为危废委外处置；印刷工序网版清洗产生的洗版废水以及员工产生的生活污水，网版清洗废水的主要污染因子为 COD、SS、色度等，排入苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建污水处理站（处理能力 850t/d）处理；项目排放的生活污水直接接入苏州市一泓污水处理有限公司集中处理。

固废——拟建项目产生的固废主要为金属边角料 S1、S5；水帘漆雾净化系统收集的漆渣 S2，定期排放的水帘幕喷漆废液 L1，检验工序产生的不合格品 S3、S4，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原料使用时产生的废原料桶，以及员工产生的生活垃圾。

噪声——本项目的主要噪声污染源为冲床、涂装线、印刷机、空压机等生产设备运转时产生的噪声。

主要污染工序:

1、废水:

本项目喷漆水帘废水经捞除漆渣后循环使用，定期排放的水帘喷漆废液作为危废委托有资质单位处置。

本项目印刷过程中，在更换网版后，需要将使用的网版进行清洗，清洗水产生量约为 20t/d（约 5200t/a），因项目使用的水性油墨不含氮磷，因此网版清洗废水不含氮磷，收集后接入苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建污水处理站（处理能力 850t/d）综合集水池，再进行厌氧+缺氧+好氧生化处理，去除废水中的 COD、SS、石油类等污染物指标。

项目排放的废水主要为员工产生的生活污水。本项目建成投产后拟新增员工 15 人，生活用水量按照 120 L/（d·人）取值，年工作日 260 天，则员工使用的生活用水量为 468t/a，生活污水产生量按照生活用水量的 80%取值，则员工产生的生活污水量约为 374t/a。生活污水经市政管网纳入苏州市一泓污水处理有限公司处理，处理达标后排入治长泾，最终汇入元和塘。

废水产生源强如下表所示:

表 5-1 建设项目水污染物产生和排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	374	COD	300	0.11	接管市政污水管网	300	0.11	苏州市一泓污水处理有限公司
		SS	200	0.075		200	0.075	
		NH ₃ -N	30	0.011		30	0.011	
		TP	4	0.0015		4	0.0015	
网版清洗废水	5200	COD	2000	10.4	厌氧+缺氧+好氧生化处理	200	1.04	
		SS	800	4.16		30	0.16	
		石油类	150	0.78		2	0.01	

项目水平衡如图所示:

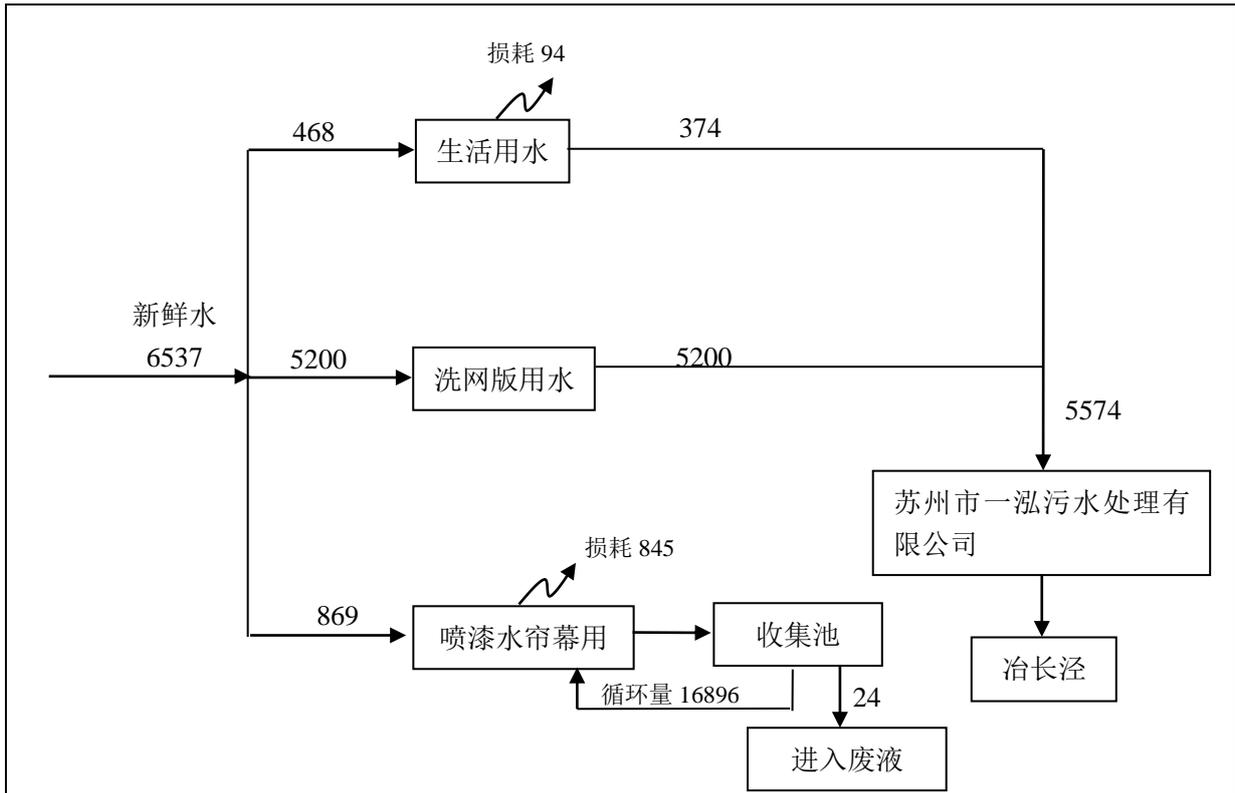


图 5-3 扩建项目水平衡图 (t/a)

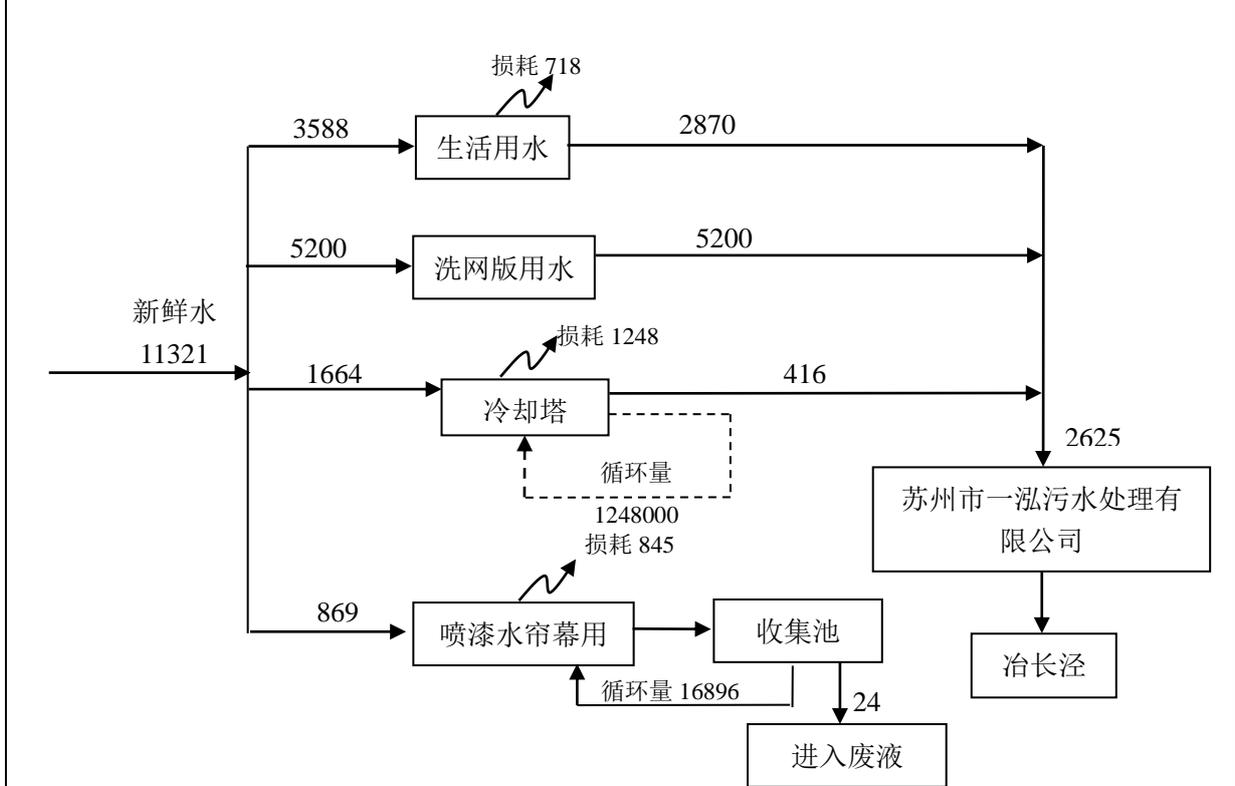


图 5-4 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

2、废气：

本项目废气主要是喷漆工序产生的喷漆废气 G1、热固化工序产生的烘干废气 G2、印刷工序产生的印刷废气 G3、固化工序产生的固化废气 G4。

(1) 喷涂废气 (G1)

本项目水性漆年用量 38 吨，其中固化物含量为 67.5%，水含量为 27.5%，挥发性有机物（异丙醇、丁醇）含量为 5%。项目喷涂总面积 152500m²，喷涂厚度 40 μ m，则附着在产品上的固体为 6.1m³，根据建设方提供资料，固体分密度约为 2.5g/cm³，则产品上固体分重量约为 15.25t。项目水性漆中总固体分为 25.65t，则本项目喷涂效率在 60%左右。水性漆中挥发性有机物 40%在喷漆过程挥发。挥发性有机物为异丙醇和丁醇，以非甲烷总烃计，因此本项目喷漆过程产生非甲烷总烃 0.76t/a。水性油漆中总固体分含量为 26.65t/a，进入产品为 15.25t，则剩余的未涂着固化物进入废气，因此产生漆雾约 11.4t/a。漆雾和有机废气先经喷漆房内水帘幕喷淋，然后经活性炭吸附装置处理后尾气经 15m 高 1#排气筒达标排放。水帘装置采用上送风、下抽风的方式收集漆雾，喷漆房全密闭，废气收集率在 95%左右。未收集的废气以无组织形式排放。

(2) 烘干废气 (G2)

本项目水性油漆中挥发性有机物剩余的 60%在烘干过程全部挥发。则烘干过程产生非甲烷总烃 1.14t/a。烘干在隧道炉内进行，隧道炉全程密闭，挥发的废气经隧道炉上方设置的密闭管道抽出后送入喷漆废气活性炭吸附装置一并处理。烘干废气收集率在 95%左右。未收集的废气以无组织形式排放。

(3) 印刷废气 (G3)、固化废气 (G4)

根据项目提供资料及工程分析，拟建项目所用原料为水性环保油墨，这种油墨是利用油墨中水分在干燥过程中挥发，使已溶解树脂固化，形成皮膜，本项目使用的水油墨成分为：水溶性丙烯酸乳液 60%、水 33%、颜料 4%、助剂 3%，由于溶剂绝大部分是水，只有少量的助剂挥发，挥发的废气主要污染物以非甲烷总烃类计，非甲烷总烃产生量按油墨中添加的助剂计，本项目水性油墨用量 34t/a，油墨中助剂含量 3%，则非甲烷总烃废气产生量约为 1.02t/a，废气采用集气罩进行收集后送活性炭吸附装置进行处理。印刷、固化废气收集率在 95%左右。未收集的废气以无组织形式排放。

非甲烷总烃平衡图：

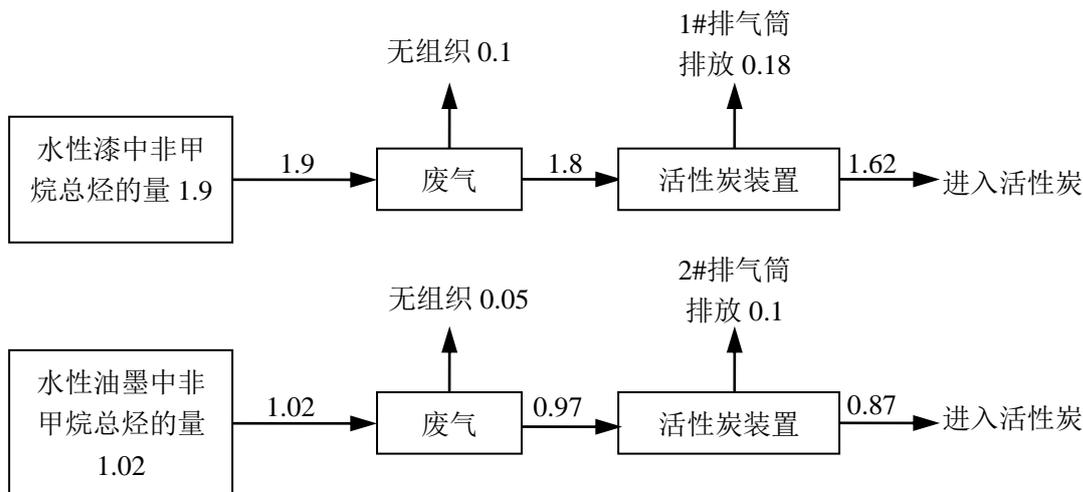


图 5-5 非甲烷总烃平衡图 单位: t/a

项目有组织排放废气产生及排放源强见下表

表 5-2 项目有组织排放废气产生及排放源强

编号	污染源		污染因子	产生			采取的处理方式	排放			排放参数
	工段	风量 m ³ /h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1#	G1、G2	30000	颗粒物	57.9	1.74	10.83	喷漆废气经水喷淋处理后与烘干废气一起送活性炭吸附装置处理	0.58	0.017	0.11	1#排气筒(15m)
			非甲烷总烃	9.7	0.29	1.8		1	0.03	0.18	
2	G3、G4	10000	非甲烷总烃	15	0.15	0.97	印刷废气、固化废气经活性炭吸附装置处理	1.5	0.015	0.1	2#排气筒(15m)

项目无组织排放废气产生及排放源强见下表

表 5-3 项目无组织排放废气产生及排放源强

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
喷涂车间 (位于 5#厂房三楼)	颗粒物	0.57	800	8
	非甲烷总烃	0.1		
印刷车间 (位于 5#厂房二楼)	非甲烷总烃	0.05	400	12

3、噪声:

本项目噪声来源主要为冲床、涂装线、印刷机、空压机等运转时产生的机械噪声;其噪声源强在 75~85dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-4 项目主要噪声源及源强参数

设备名称	源强 dB (A)	所在车间 (工段)名称	治理措施	降噪效果 dB (A)
------	-----------	----------------	------	----------------

自动喷涂线	75	生产车间	隔声、距离衰减	10~15
自动高速冲床	80		隔声、距离衰减	20~25
半自动印刷机	75		隔声、距离衰减	10~15
自动轮转印刷机	75		隔声、距离衰减	10~15
空压机	85	空压机房	减震、隔声、距离衰减	20~25

4、固体废物：

4.1 固体废物属性判定

本项目营运期产生的固废主要为金属边角料 S1、S5；水帘漆雾净化系统收集的漆渣 S2，定期排放的水帘幕喷漆废液 L1，检验工序产生的不合格品 S3、S4，活性炭吸附装置产生的废活性炭，原料使用时产生的废原料桶。

(1) 金属边角料 (S1、S5)：来源于冲压工序，产生量约 25t/a，收集后外售利用；

(2) 不合格品 (S3、S4)：来源于检验工序，产生量约 25t/a，收集后外售利用；

(3) 漆渣：来源于喷涂水喷淋工序捞出的漆渣，产生量约 9.75t/a，属危险废物，类别为 HW12，代码为 900-252-12，委托有资质单位处理；

(4) 喷淋废液：来源于喷涂水喷淋工序水池定期排放的废液，产生量约 24t/a，属危险废物，类别为 HW12，代码为 900-252-12，委托有资质单位处理；

(5) 废活性炭：来源于有机废气处理过程，产生量约 10.79t/a (其中活性炭 8.3t/a，有机废气 2.49t/a)，属危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

(6) 废包装桶：来源于油漆、油墨使用工序，产生量约 1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托有资质单位处理；

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 5-5 本项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	金属边角料	冲压	固态	金属	25	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	不合格品	检查	固态	金属	25	√	/	
3	漆渣	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等	9.75	√	/	
4	喷淋废液	喷涂水喷淋	液态	树脂、水	24	√	/	

		工序水池		等			
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	10.79	√	/
6	废包装桶	原料使用	固态	油漆、油墨等	1	√	/

4.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的金属边角料、不合格品；漆渣、喷淋废液、废活性炭、废包装桶均属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	金属边角料	冲压	固态	金属	《国家危险废物名录》	/	一般固废	86	25
2	不合格品	检查	固态	金属		/	一般固废	86	25
3	漆渣	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等		T, I	危险废物	HW12 900-252-12	9.75
4	喷淋废液	喷涂水喷淋工序水池	液态	树脂、水等		T, I	危险废物	HW12 900-252-12	24
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气		T, In	危险废物	HW49 900-041-49	10.79
6	废包装桶	原料使用	固态	油漆、油墨等		T, In	危险废物	HW49 900-041-49	1

表 5-7 工程分析中危险废物汇总样表

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	漆渣	HW12	900-252-12	9.75	喷涂水喷淋工序水池	固态	树脂等	树脂	每年	T, I	分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存, 委托资质单位运输、处置
2	喷淋废液	HW12	900-252-12	24	喷涂水喷淋工序水池	液态	树脂、水等	树脂	每月	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	10.79	废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机物	每月	T, In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	1	原料使用	固态	油漆、油墨等	油漆、油墨	每月	T, In	

4.3 生活垃圾

生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目劳动定员 15 人，生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，全年按 260 天计。则本项目生活垃圾产生量为 3.9t/a。

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	1#排气筒	颗粒物	57.9	10.83	0.58	0.017	0.11	大气	
		非甲烷总烃	9.7	1.8	1	0.03	0.18		
	2#排气筒	非甲烷总烃	15	0.97	1.5	0.015	0.1		
	无组 织排 放	喷漆 车间	颗粒物	/	0.57	/	/		0.57
			非甲烷总烃	/	0.1	/	/		0.1
		印刷 车间	非甲烷总烃	/	0.05	/	/		0.05
		污染物 名称	废水量 t/a	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	
水 污 染 物	生活 污水	COD	374	300	0.11	300	0.11	苏州市一 泓污水处 理有限公 司	
		SS		200	0.075	200	0.075		
		NH ₃ -N		30	0.011	30	0.011		
		总磷		4	0.0015	4	0.0015		
	网版清洗 废水	COD	5200	2000	10.4	200	1.04		
		SS		800	4.16	30	0.16		
		石油类		150	0.78	2	0.01		
固 体 废 物		污染物 名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	一般固废	金属边角料	25	0	25	0	外售		
		不合格品	25		25	0			
	危险固废	漆渣	9.75	9.75	0	0	委托有 资质单 位处理		
		喷淋废液	24	24	0	0			
		废活性炭	10.79	10.79	0	0			
		废包装桶	1	1	0	0			
	生活垃圾	生活垃圾	3.9	3.9	0	0	环卫处置		
噪声	<p style="text-align: center;">项目噪声来源主要为冲床、涂装线、印刷机、空压机等运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)左右。经过一定的防振降噪的工程措施后，车间噪声经过车间壁的阻隔和厂区的距离衰减后，对厂界的影响不显著。</p>								
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p style="text-align: center;">扩建项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路。本项目建设期和营运期对周边土壤、生态等不会产生明显影响。</p>									

环境影响分析

施工环境影响简要分析:

本项目利用租用的苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建工业厂房进行扩建生产，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

1、地面水环境影响分析：

(1) 生产废水

本项目生产过程中喷漆水喷淋废水经水池收集捞除漆渣后循环使用，水池中废液定期排放，作为危废委托有资质单位处置。

本项目印刷网版清洗废水产生量约为 20t/d（约 5200t/a），收集后接入苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建污水处理站（处理能力 850t/d）综合集水池，再进行厌氧+缺氧+好氧生化处理，去除废水中的 COD、SS、石油类等污染物指标。

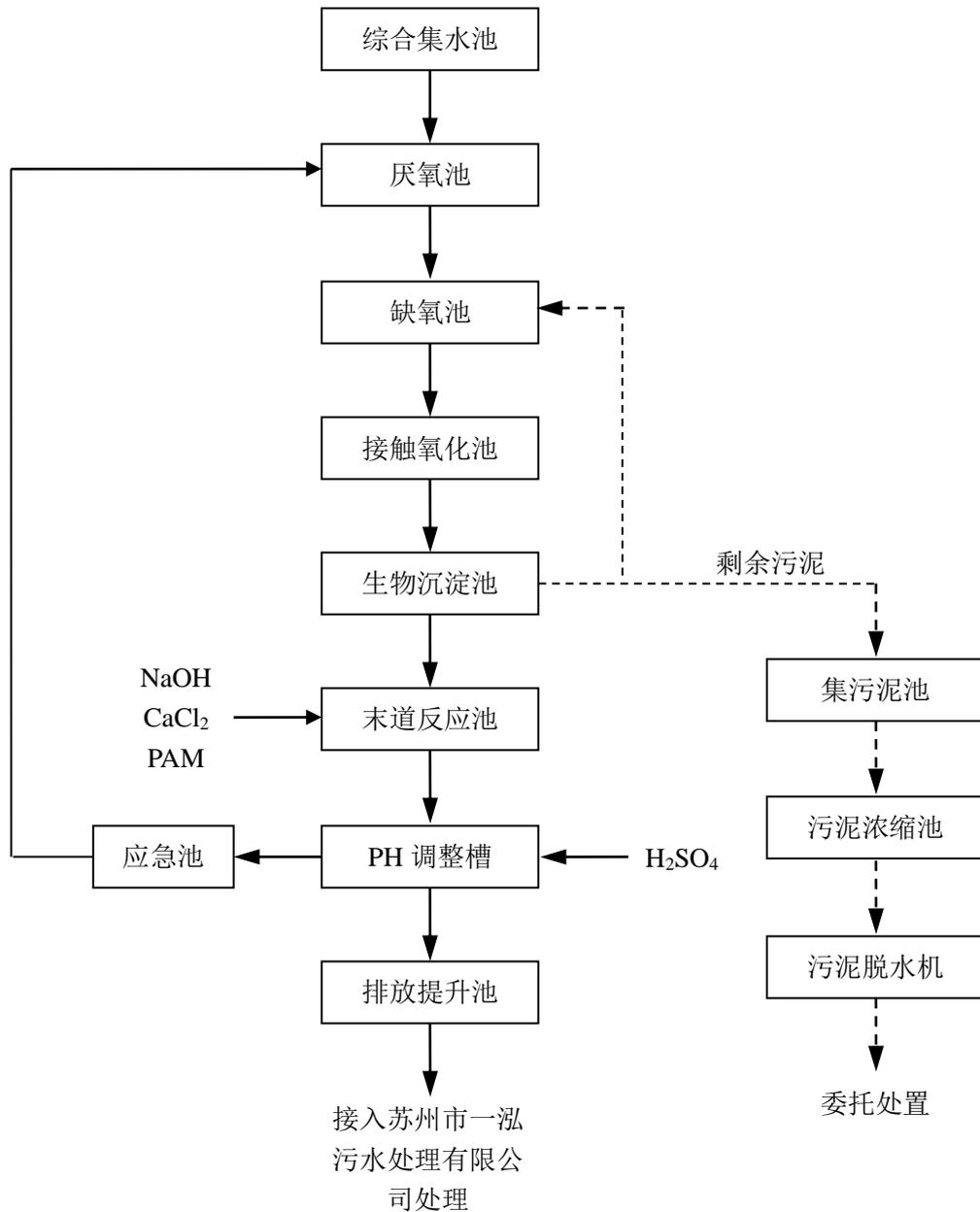


图 7-1 格范厂区污水站处理工艺流程图

污水站污水处理流程说明：

网版清洗废水收集后进入综合集水池，进行水质和水量调匀，以便后续装置的连续运行；综合集水池废水经提升泵提升进入 A²/O 系统进行处理，去除水中的 COD 等，出水进入生物沉淀池进行泥水分离，污泥的一部分回流厌氧反应器，上清液排入末道反应池，通过加入药剂 NaOH、CaCl₂、PAM，进一步去除水中的污染物，最后出水进入 PH 调整槽，通过加硫酸将 PH 调整至中性，通过废水排放口接入苏州市一泓污水处理有限公司处理。

(2) 生活污水

本项目排放的生活污水的量为 374t/a，经市政污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司处理，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 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准限值后，尾水排入冶长泾，最终汇入元和塘。

污水处理厂概况：苏州市一泓污水处理有限公司位于相城区北桥街道凤北路北侧、广济北路东侧，项目占地面积 56267 平方米。该污水处理厂总规模 5 万 m³/d，一期污水处理能力为 2 万 m³/d，工业废水占 70%。服务范围以相城区元和塘以西漕湖以北的北桥片区为主。污水厂采用卡鲁塞尔(A²/C)氧化沟活性污泥法处理工艺，苏州市一泓污水处理有限公司处理工艺流程图如下：

污水处理厂处理工艺：该污水处理厂工艺流程见图 7-2。

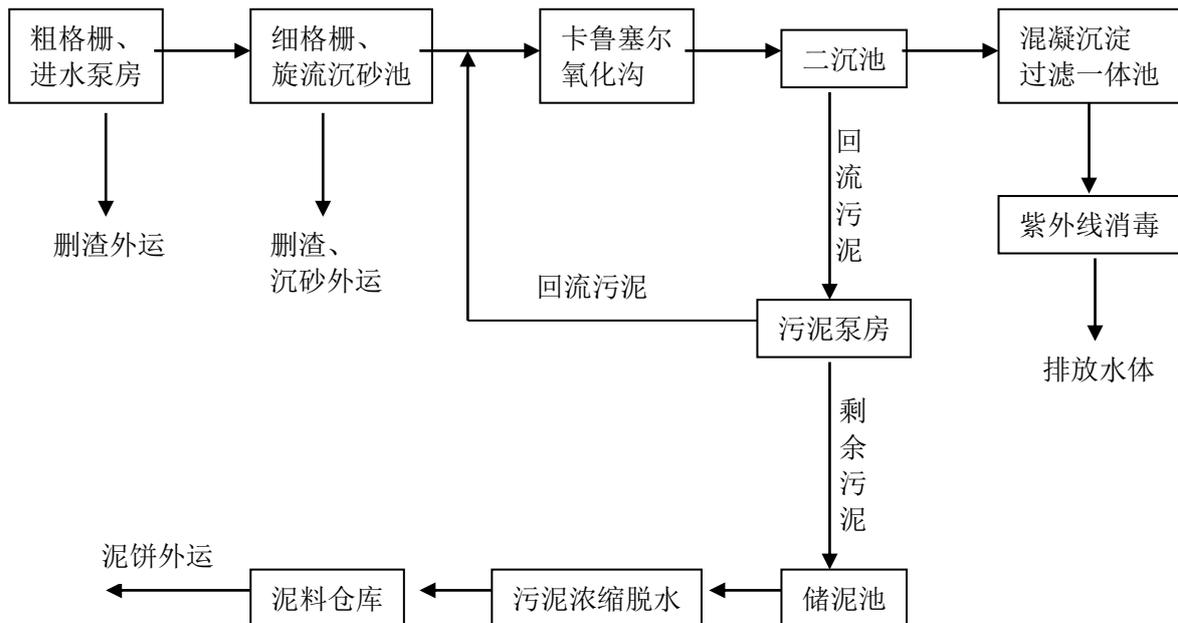


图7-2 苏州市一泓污水处理有限公司工艺流程图

(3) 项目废水进入污水处理厂的可行性分析:

1)水量分析: 本项目排入污水厂的水量为 $5574\text{m}^3/\text{a}$ ($21.4\text{m}^3/\text{d}$), 污水厂设计处理能力 2.0 万 m^3/d , 目前接管量约 $12000\text{m}^3/\text{d}$, 因此污水厂有余量接纳本项目废水。

2)水质分析: 本项目排入废水水质简单, 仅生活污水和网版清洗废水排水(可满足污水厂接管标准), 污染物浓度低, 满足污水厂接管要求, 可进入污水厂处理。即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

3)管网建设: 目前管网已铺设到厂区, 厂区生活污水达污水厂接管标准后可通过污水管网排入苏州市一泓污水处理有限公司。

综上所述, 本项目废水排入苏州市一泓污水处理有限公司进行处理是可行的, 项目废水经污水处理厂处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准》(DB32/T1072-2007)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

2、大气环境影响分析:

本项目的废气包括喷涂废气 G1, 烘干废气 G2, 印刷废气 G3、固化废气 G4。

喷涂废气 G1 主要污染物为颗粒物和甲烷总烃, 烘干废气 G2 主要污染物为甲烷总烃, 喷涂废气先经水帘除漆雾后与烘干废气一起进入活性炭吸附装置处理后, 尾气通过 15m 高 1#排气筒排放。

喷涂工序水帘装置采用上送风、下抽风的方式收集漆雾, 喷漆房全密闭, 废气收集率在 95% 左右; 隧道炉全程密闭, 挥发的废气经隧道炉上方设置的密闭管道抽出后送喷漆废气处理装置一并处理, 废气收集率在 95% 左右。收集的废气采用 1 套活性炭吸附装置(设计处理风量 $30000\text{m}^3/\text{h}$, 处理工艺为“水喷淋+活性炭吸附”)进行处理, 为保证进入最终活性炭单元的颗粒物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$, 建设方拟在活性炭吸附单元前加装水喷淋和过滤装置, 前道水帘除漆雾已去除 90% 左右的漆雾颗粒物, 后续活性炭过滤对漆雾去除率可达 90% 以上, 因此, 漆雾总去除率在 99% 以上; 活性炭吸附装置对有机物的处理效率在 90% 以上, 处理后尾气经 1 根 15 米(1#)高排气筒达标排放。颗粒物、甲烷总烃排放浓度、排放速率低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

印刷工序和固化工序产生的废气采用集气罩收集, 收集率在 95% 左右, 收集后的废气采用活性炭吸附处理, 废气处理装置对甲烷总烃的去除率均在 90% 以上, 处理

后尾气经 1 根 15 米高排气筒（2#）达标排放。非甲烷总烃排放浓度、排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

活性炭吸附原理：活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。

本项目拟采用蜂窝状活性炭。蜂窝状活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝状活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，从而起到净化作用。活性炭吸附装置对有机物的去除率可达90%以上，本项目按90%计。

活性炭吸附箱体采用不锈钢制作，内部进行防腐处理。原理是风机将干燥废气从塔体进口处进入吸附塔体的气箱内，然后进入箱体吸附单元，有机废气分子吸附在活性炭上，净化后的废气汇集至风口排出。

本项目喷漆废气处理设施活性炭吸附箱尺寸均为 L3300mm×W2300mm×H1600mm（截面积为 3.68m²），活性炭的填充量为 1.35t，碳层厚度为 100mm；印刷废气处理设施活性炭吸附箱尺寸为 L2100mm×W1800mm×H1800mm（截面积为 3.24m²），活性炭的填充量为 0.75t，碳层厚度为 100mm。为保证系统的正常运行，建设单位需在活性炭吸附装置安装压差计，当到达一定的压差后及时更换活性炭。

本项目使用蜂窝状活性炭，密度在 0.45~0.65g/cm³。本次评价活性炭平均吸附量按 0.3kg/kg 计，活性炭吸附饱和后进行更换，活性炭更换量及更换周期见表 7-1。

表 7-1 吸附装置活性炭更换量及更换周期

设备名称	有机废气处理量 (t/a)	所需活性炭量 (t)	更换周期	废活性炭产生量(含有机废气) (t/a)
喷漆废气活性炭吸附处理装置	1.62	5.4	一个季度	约 7.02
印刷废气活性炭吸附处理装置	0.87	2.9	一个季度	约 3.77

由表 7-1 可知，本项目更换的活性炭约 10.79t/a（含有机废气），更换下来的活性炭厂内不再生，而是装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，按照危废暂存要求做好防雨、防渗漏等措施，于厂内暂存后，委托有资质单位处理。

针对车间未被收集的废气，企业通过在车间内增加车间通风量等措施后，各污染物均可以达到相应的无组织排放标准。项目废气对周围环境影响较弱。

为了较为准确了解废气排放对周围环境空气的影响，利用《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3 模式)进行了简单的预测。

预测公式如下：

$$C = \left(\frac{Q}{2\pi U \sigma_y \sigma_z} \right) \cdot F$$

$$F = \sum_{n=-k}^{+k} \left\{ \exp \left[-\frac{(2nh - H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] + \exp \left[-\frac{(2nh + H_e - Z)^2}{2\sigma_z^2} \right] \right\}$$

预测源强：

表 7-2 有组织废气排放参数

排气筒	污染指标	排气筒高度	排气筒内径	排气量 (m³/h)	废气出口温度(K)	评价因子源强 (kg/h)
1#	颗粒物	15m	0.6m	10000	298	0.017
	非甲烷总烃				298	0.03
2#	非甲烷总烃	15m	1.0m	30000	298	0.015

表 7-3 无组织废气排放参数

序号	所在车间	污染物名称	排放量(kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
1	喷涂车间	颗粒物	0.091	800	8
2		非甲烷总烃	0.016		
3	印刷车间	非甲烷总烃	0.008	400	12

预测结果：

表 7-4 废气预测结果统计

污染物名称		最大落地浓度 (mg/m³)	出现距离 (下风向)	最大占标率
1#排气筒	颗粒物	0.0005767	334	0.06%
	非甲烷总烃	0.001018		0.05%
2#排气筒	非甲烷总烃	0.0008555	109	0.04
无组织废气	喷涂车间	颗粒物	52	6.29%
		非甲烷总烃		0.5%
	印刷车间	非甲烷总烃	60	0.13

◆大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2008)明确：“为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离”。环保部环境工程评估中心公布了该计算模式，本环评针对废气进行测算。测

算结果列于表 7-5 中，计算结果表明，本项目无需设置大气环境保护距离。

表 7-5 本项目大气环境保护距离测算

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 kg/h	面积 m ²	评价标准 mg/m ³	模式计算距离 (m)
喷涂车间	颗粒物	0.091	800	0.30	无超标点
	非甲烷总烃	0.016		2.0	无超标点
印刷车间	非甲烷总烃	0.008	400	2.0	无超标点

由表 7-5 可知，项目产生的颗粒物、非甲烷总烃废气均无超标点，本项目无需设置大气环境保护距离。

◆ 卫生环境保护距离

本次环评在进行大气环境保护距离分析的基础上再从安全、卫生角度考虑设置一定的卫生防护距离的方法以控制对环境的影响，预测采用的模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

C_m -----标准浓度限值，mg/m³

L -----卫生防护距离，m

r ----- 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

$ABCD$ -----卫生防护距离计算系数

Q_c -----无组织排放量可达到的控制水平，kg/h

计算结果为：

表 7-6 卫生防护距离测算

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C_m (mg/m ³)	Q_c (kg/h)	L (m)
喷涂车间	颗粒物	2.9	470	0.021	1.85	0.84	16	0.9	0.091	0.182
	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	16	2.0	0.016	0.011
印刷车间	非甲烷总烃	2.9	470	0.021	1.85	0.84	11.3	2.0	0.008	0.008

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

计算结果表明，污染指标无组织排放浓度和排放量均很小，计算直接得出需要设

置的卫生防护距离数值较小，根据卫生防护距离设置的相关要求，本项目喷漆车间应设置 100 米卫生防护距离，印刷车间应设置 50 米卫生防护距离，考虑到非甲烷总烃并非单一物质，而是包含了几种物质，因此，最终确定本项目卫生防护距离为自生产车间边界起设置 100 米卫生防护距离。

现场调查和经过对项目所在地土地利用的相关规划，本项目卫生防护距离内没有居民、学校、医院等敏感点保护目标分布，同时要求在周围地块的未来建设当中，防护距离内不应新建敏感点保护目标。

综上，本项目废气达标排放后对大气环境的总体影响不大，不会改变现有空气质量类别。

3、声环境影响分析：

项目噪声源主要为冲床、涂装线、印刷机、空压机等设备运行时产生的噪声，源强在 75~85dB(A)之间。建设方拟采取的治理措施：

(1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

(2) 合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

(3) 强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；

(4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

上述措施到位时，周围噪声昼间不超过 60dB(A)，夜间不超过 50dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，本项目噪声对周围环境影响不大，周围声环境仍达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准要求。

4、固体废物影响分析：

本项目产生的金属边角料、不合格品为一般固废，外售处置；产生的漆渣、喷淋废液、废活性炭、废包装桶属于危险固废，收集后委托有资质的单位处置；员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

表 7-7 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	一般固废	86	25	外售综合利用	/
2	不合格品		86	25		
3	漆渣	危险固废	HW12	9.75	委托有资质单	有资质单位

			900-252-12		位处置	
4	喷淋废液		HW12 900-252-12	24		
5	废活性炭		HW49 900-041-49	10.79		
6	废包装桶		HW49 900-041-49	1		
7	生活垃圾	一般固废	99	3.9	环卫部门清运	环卫部门

(1) 危险废物

1) 危险废物的产生

本项目产生的危险废物，包括生产工过程产生的漆渣、喷淋废液、废活性炭、废包装桶均属于危险废物。

2) 危险废物的收集

漆渣、喷淋废液、废活性炭采用吨桶收集，废包装桶采用编织袋收集。

3) 危险废物的贮存

本项目现有危废贮存场所一座，面积约 500m²，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013)的要求建设，具体如下：

①贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。

②贮存场所采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

不相容的危险废物分开存放，留有一定的隔离间隔断。贮存场所外建筑墙壁上设置警示标志，定期对贮存场所的包装容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理和更换。

表 7-8 危险废物贮存场所(设施)情况表

序号	贮存场所(设施)名称	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	危险废物暂存处	漆渣	HW12	900-252-12	位于8#厂房一楼	500m ²	吨桶	1.6t	2个月
2		喷淋废液	HW12	900-252-12			吨桶	2t	1个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49			吨桶	1.8	2个月
4		废包装桶	HW49	900-041-49			编织袋	0.25t	3个月

4) 危险废物的运输

本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《危险废物转移联单管

理办法》中有关的规定和要求，主要采取以下环保措施：

①危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定；

②运输线路尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人员稠密的地区尽量减少停留时间；

③危险废物转移按照法律、法规要求办理手续，填写转移联单。

5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行处理，不会对外环境产生影响。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为金属边角料、不合格品，企业收集后外售综合利用，不会对外环境产生影响。

(3) 生活垃圾

员工产生的生活垃圾有环卫部门每天清运，不会对外环境产生影响。

综上所述，本项目各类固体废物均能得到妥善处理和处置，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，对外环境影响较小。

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	1#排气筒	颗粒物	1套 30000m ³ /h 的活性炭 吸附装置	达标排放
		非甲烷总烃		
	2#排气筒	非甲烷总烃	1套 10000m ³ /h 的活性炭 吸附装置	达标排放
	无组织排放	颗粒物、非甲烷 总烃	加强车间通风	达标排放
水 污染物	生活污水	COD	网版清洗废水经苏州市 格范五金塑胶工业有限 公司(处理能力 850t/d) 处理达到污水厂接管标 准后,同生活污水一起接 入苏州市一泓污水处理 有限公司	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
	网版清洗废水	COD		
		SS		
石油类				
固体废物	一般固废	金属边角料	外售综合利用	不产生二次污染
		不合格品		
	危险固废	漆渣	委托有资质单位处理	
		喷淋废液		
		废活性炭		
		废包装桶		
生活垃圾	生活垃圾	环卫处置		
噪声	冲床、涂装线、 印刷机、空压机 等	运转噪声	置于室内减震、隔声、降 噪、合理布局等。	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 的 2 类标准限值
其他	---/	---/	---/	---/
<p>生态保护措施及效果:</p> <p>生态保护措施: 尽可能增加绿地面积, 绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p>预期效果: 本工程环保投资约 100 万美元, 占工程总投资的 2%, 其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>				

结论与建议

一、结论:

苏州方联金属制品有限公司成立于 2006 年 11 月，位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建厂房，主要生产高档建筑五金件、水暖器材及五金件的开发、生产，大容量光磁盘驱动器及其部件开发及制造、汽车关键零部件制造，其他电脑周边产品，通讯、消费电子等相关产品及其零配件，目前苏州方联金属制品有限公司净资产和全部业务已被苏州市格范五金塑胶工业有限公司收购。苏州方联公司一期年产汽车关键零部件 10000 万套、高档建筑五金件 1000 万套、水暖器材及五金件 1000 万套、大容量光、磁盘驱动器及其部件 1000 万套、其他电脑用周边产品 1000 万套、通讯、消费电子等相关产品及其零配件 1000 万套项目于 2006 年 11 月经苏州市相城区环保局批复同意建设，并于 2016 年 9 月 18 日通过“三同时”竣工验收。随着公司发展，目前产品已不能满足客户需求，因此公司决定投资 5000 万元在现厂区内租用苏州市格范五金塑胶工业有限公司已建 5#厂房的二楼、三楼扩建生产太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件、金属冲压汽车零部件、3C 产品零部件项目，项目建成后预计年产太阳能瓦片 2500 万个、金属冲压新能源汽车零部件 30 万件、金属冲压汽车零部件 200 万件、3C 产品零部件 600 万件。项目新增员工人数 15 人，工作时间实行三班 8 小时工作制，预计全年工作日约为 260 天。项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、污水管道、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

1、项目与国家政策法规的相符性

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）[国家发展和改革委员会令 9 号，二〇一一年三月二十七日]中所规定鼓励、淘汰和限制类，为允许类，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、项目建设与规划的相容性

本项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，根据企业厂房的房产证及土地证，项目所在地土地用途为工业用地；本项目区域污水管网已接通，产生的废水可直接纳管处理。项目距离太湖约 24 公里，属太湖流域三级保护区，产生的洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理达到污水厂接管标准后，同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》中相关规定；本项目位于苏州市相城区北桥街道灵峰村聚峰路，不在阳澄湖准保护区内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中相关规定；本项目所处位置不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》中相关规定。

3、达标排放及可行性

①废水：本项目产生的洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理达到污水厂接管标准后，同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。

②废气：本项目喷涂废气经水喷淋处理后与固化烘干废气一起经 1 套活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15 米高排气筒排放，尾气中颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；印刷废气经活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15 米高排气筒排放，尾气中非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。未收集的废气以无组织形式排放，加强车间通风，并以车间边界起设置 100 米卫生防护距离，可达标排放。

③噪声：本项目噪声源主要是冲床、涂装线、印刷机、空压机等生产设备运转时产生的噪声，源强在 75~85dB(A)左右。采取隔声、减震处理措施和自然衰减后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值，能达标排放。

④固废：冲压产生的金属边角料、检验产生的不合格品经收集后外售；漆渣、喷漆废液、废活性炭、废原料桶作为危险固废委托有资质的单位处置；职工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运。拟建项目固废可全部处置，不产生二次污染。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够

保证达标排放。

4、环境质量不下降

①大气环境

本次评价大气环境数据引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO₂ 年均浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

②水环境质量

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料: 全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中, 水质达到Ⅱ类断面的比例为 16.0%, Ⅲ类为 48.0%, Ⅳ类为 26.0%, V类为 10.0%, 无劣V类断面。

③声环境质量现状

根据《2016 年度苏州市环境状况公报》: 苏州市区区域声环境质量平均等效声级为 54.1 分贝, 区域声环境质量为二级(较好)。

本项目产生的洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司(处理能力 850t/d) 处理达到污水厂接管标准后, 同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排放, 对纳污河道影响微弱, 不改变其水质类别; 喷涂废气经水喷淋处理后与固化烘干废气一起经活性炭吸附装置处理, 尾气中颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准要求; 印刷废气、固化废气经活性炭吸附装置处理, 尾气中非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级排放标准要求, 不会改变现有大气环境质量; 针对无组织排放的废气, 经计算无需设置大气环境保护距离, 但需设置以生产车间为起算点的 100 米卫生防护距离; 采取相应降噪措施后, 本项目厂界噪声可达标排放, 对周围声环境影响在可控制范围内, 不会产生扰民现象; 固废零排放, 不会造成二次污染。

总体分析, 本项目的营运对周围环境影响较小, 不会导致现有环境质量下降, 不降低现有质量类别。

5、总量控制

(1)、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、总磷；

大气污染物总量控制因子：颗粒物、非甲烷总烃（以 VOCs 计）。

(2) 项目总量控制建议指标

表 9-1 本项目污染物“三本账”一览表

种类	污染物名称	现有项目排放量 (t/a)	扩建项目			“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)	
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)				
生活污水	水量	2496	374	0	374	0	2870	+374	
	COD	0.75	0.11	0	0.11	0	0.86	+0.11	
	SS	0.5	0.075	0	0.075	0	0.575	+0.075	
	氨氮	0.075	0.011	0	0.011	0	0.086	+0.011	
	TP	0.01	0.0015	0	0.0015	0	0.0115	+0.0015	
生产废水	水量	0	5200	0	5200	0	5200	+5200	
	COD	0	10.4	9.36	1.04	0	1.04	+1.04	
	SS	0	4.16	4.0	0.16	0	0.16	+0.16	
	石油类	0	0.78	0.77	0.01	0	0.01	+0.01	
冷却塔排水	水量	416	0	0	0	0	416	0	
	COD	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
	SS	0.021	0	0	0	0	0.021	0	
废气	有组织排放	颗粒物	0	10.83	10.72	0.11	0	0.11	+0.11
		非甲烷总烃	0	2.77	2.49	0.28	0	0.28	+0.28
	无组织排放	颗粒物	0	0.57	0	0.57	0	0.57	+0.57
		非甲烷总烃	0	0.15	0	0.15	0	0.15	+0.15
固废	一般固废	0	50	50	0	0	0	0	
	危险固废	0	46.04	46.04	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	3.9	3.9	0	0	0	0	

(3) 总量平衡途径

①水污染物排放总量控制途径分析

本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡。

②大气污染物排放总量控制途径分析

本项目大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。

③固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

6、结论：综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

表 9-2 “三同时”一览表

项目 名称	苏州方联金属制品有限公司新能源零部件配套项目（太阳能瓦片、金属冲压新能源汽车零部件等）、金属冲压汽车零部件、3C 零部件产品项目					
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）	完成时间
废水	生产废水	COD SS 石油类	洗网版废水委托苏州市格范五金塑胶工业有限公司（处理能力 850t/d）处理达到污水厂接管标准后，同生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司	《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准	/	依托格范污水站
	生活污水	COD SS 氨氮 总氮			/	依托现有
废气	喷涂废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷涂废气经水喷淋处理后与烘干废气一起进 1 套活性炭吸附装置处理，处理风量为 30000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准	40	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成行
	烘干废气	非甲烷总烃				
	印刷废气、固化废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置处理，处理风量为 10000m ³ /h		20	
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	加强车间通风		5	
噪声	冲床、涂装线、印刷机、空压机等	噪声	降噪、隔音、减震、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值	10	
固废	一般固废	金属边角料	外售处理	符合相关要求	/	依托现

	不合格品				有
危险固废	漆渣	委托有资质单位处理			
	喷淋废液				
	废活性炭				
	废包装桶				
办公生活	生活垃圾	环卫处置			
绿化	--	--	--	--	依托出租方
环境管理（机构、监测能力等）	--	--	--	--	--
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨、污水管网、排污口规范化	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	--	--	--
“以新带老”措施	--	--	--	--	--
总量平衡具体方案	本项目废水污染物总量排放指标在苏州市一泓污水处理有限公司内平衡；大气污染物总量排放指标在相城区减排量中平衡。		--	--	--
区域解决问题	--	--	--	--	--
大气环境保护距离	以车间边界起设置 100 米卫生防护距离		---	---	--
环保投资合计				75	--

二、建议：

1、建设单位应加强管理，落实各项环保措施，使污染物尽量消除在源头，加强机械设备的日常维护和管理，减轻噪声的影响。

2、生产车间及仓库内禁止吸烟，严格管理明火，定期对厂区内电路电线进行检查维护，防止电路意外事故引发火灾。

3、加强设备管理，定期维护和保养，并经常检查，对事故设备或损坏件及时维修、更换，确保设备完好；制订严格的操作、管理制度，工作人员培训上岗，杜绝污染事故发生。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附件、附图：

附件：

附件 1 企业投资项目备案通知书（相发改投备[2017]146 号）

附件 2 《建设项目环境影响咨询表》及咨询意见

附件 3 现有项目环评批复

附件 4 现有项目验收意见

附件 5 租房协议

附件 6 污水接管协议

附件 7 危废处置协议及处置单位经营许可证

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在地周围 300 米环境图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 扩建项目车间平面布置图

附图 5 苏州市相城区生态红线区域图