

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件
600万只、金属件20套建设项目

建设单位（盖章）：铭研（苏州）自动化设备有限公司

编制日期:2020年04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他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件 600 万只、金属件 20 套建设项目				
建设单位	铭研（苏州）自动化设备有限公司				
法人代表	宋灿勇	联系人	徐华伟		
通讯地址	苏州高新区通安镇华金路 299 号				
联系电话	13776097442	传真	/	邮编	215000
建设地点	苏州高新区浒墅关镇永安路 122 号				
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局文件	批准文号	苏虎行审投项[2020]51 号		
建设性质	新建 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 异地扩建	行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造		
占地面积(平方米)	4243.85（租赁面积）	绿化面积(平方米)	依托租赁方		
总投资(万元)	1400	其中环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例%	2.14
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.8		
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): 原辅材料: 主要原辅材料的用量及主要成分见表 1-1、表 1-2; 生产设备 (包括锅炉、发电机等)见表 1-3;					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水(吨/年)	3001.25	燃油(吨/年)	无		
电(万千瓦时/年)	50	燃气(标立方米/年)	无		
燃煤	无	其他	无		
<p>废水（工业废水 <input checked="" type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/>）排水量及排放去向：</p> <p>本项目产生的废水包括生活污水和制纯水废水。</p> <p>本项目产生的职工生活污水量为 438m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等；制纯水废水量为 60 m³/a，主要污染物为 COD、SS；上述废水经市政污水管网排入苏州高新浒东污水处理厂，处理后尾水排入京杭运河。</p>					
<p>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</p> <p>无</p>					

表 1-1 主要原辅材料表

厂区	产品	名称	重要组分、规格	形态	年耗量				最大存储量 t/个	包装/存储方式	来源及运输		
					扩建前	扩建后	变化情况	单位					
浒关厂区 (永安路122号)	塑料件	塑料粒子	PP	固态	0	20	+20	t/a	5	货架堆放	陆路运输		
			PC	固态	0	20	+20		5				
			ABS	固态	0	20	+20		5				
			PC+ABS	固态	0	20	+20		5				
		纸箱	AB 瓦刃	固态	0	1	+1		0.2				
		PE袋	塑料	固态	0	3	+3		1				
		标签	纸	固态	0	120万个/a	120万个/a		10万个				
	金属件	金属原料	铁	固态	0	10	+10		1				
		切削液	基础油100%	液态	0	0.05	+0.05		0.025	25kg/桶			
		火花油	基础油100%	液态	0	0.6	+0.6		0.2	200L/桶			
	辅料	润滑油	基础油100%	液态	0	0.084	+0.084		0.007	1kg/瓶			
	通安厂区 (华金路299号)	原辅材料	钢材	/	固态	5	5		0	个/a		1	货架堆放
			铝材	/	固态	3	3		0			0.5	
气缸			/	固态	850	850	0	50					
电磁阀			/	固态	1000	1000	0	50					
开关			/	固态	3000	3000	0	100					
控制器			/	固态	150	150	0	10					
螺丝、螺母			/	固态	10000	10000	0	100					
接头			/	固态	1500	1500	0	50					
轨道			/	固态	400	400	0	20					
轴承			/	固态	1100	1100	0	100					
滑轨			/	固态	200	200	0	10					

	马达	/	固态	800	800	0		20	
	传感器	/	固态	100	100	0		10	

表 1-2 主要原辅材料理化性质表

名称	主要成分	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
塑料粒子 (PP)	聚丙烯	无臭、无味固体；熔点 165-170℃；沸点无资料；相对密度：0.9-0.91；引燃温度 420℃；分解温度为 300℃；软化温度 150℃	可燃；爆炸上限% (V/V) 20g/m ³	急性毒性：LD ₅₀ ：>110g/kg (小鼠经腹腔) LD ₅₀ ：>99g/kg, (小鼠经静脉)；小鼠急性经口给予 8g/kg, 未见毒作用
塑料粒子 (PC)	基于双酚 A 的聚碳酸酯	颗粒状，无味，软化点：130-160℃，密度：1.2-1.4g/cm ³ ；堆密度：600-700kg/m ³ ；水溶性：几乎不容；引燃温度：>450℃；分解温度：≥380℃	可燃	无资料
塑料粒子 (ABS)	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯共聚物	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%-0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217-237℃，热分解温度>270℃。	可燃	无资料
塑料粒子 (PC+ABS)	聚碳酸酯和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯混合物	粒状固体，比重 (水=1) 1.10-1.65；分解温度：300℃；闪火点：350℃；自燃温度：430℃		无资料
切削液	基础油 100%	分子量：201-235；油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度 (水=1)：<1；引燃温度 (℃)：248	可燃；闪点 (℃)：76；	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医
火花油	基础油 100%	分子量：180-237；油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度 (水=1)：<1；引燃温度 (℃)：248	可燃；闪点 (℃)：76；	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至

				空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医
润滑油	基础油 100%	油状液体，无色透明，无气味或略带异味，熔点（℃）：流动点约-30℃以下，沸点（℃）：200以上，引火点：70℃以上，爆炸界限：上限 1 容量%、下限 7%容量%，密度：约 0.8g/cm ³ （15℃），不溶于水	可燃	LD50>5000mg/kg（大鼠经口） LD50>5000（兔经皮）

表 1-3 项目生产设备一览表

厂区	类型	设备名称	型号	数量			产地	使用环节	
				扩建前	扩建后	变化情况			
浒关厂区 (永安路 122号)	金属件	生产设备	铣床	FIRST	0	1	+1	台湾	深孔加工
			气动攻牙机	VERTEX	0	1	+1	中国	深孔加工
			车床	WH-430X1000G	0	1	+1	台湾	深孔加工
			CNC 机台	NV5000a1	0	1	+1	日本	CNC 加工
			线割机台	M50A	0	1	+1	日本	线切割
			深孔放电机电	DZNC-S25	0	1	+1	台湾	放电加工
			放电机电	M50F/M30F	0	2	+2	台湾	放电机电工
			平面磨床	YSG-614S/SG-618	0	2	+2	台湾	成型研磨
			气动名牌雕刻机	XF 系列工业打标机	0	1	+1	中国	雕刻
	辅助设备	砂轮磨刀机	元宝	0	1	+1	中国	铣床等加工机刀具研磨	
		成型磨刀机	UL-10	0	1	+1	中国		
	塑料件	生产设备	成型机 100 吨	SE100EV-FT	0	3	+3	中国	注塑成型
			成型机 180 吨	SE180DU	0	3	+3	日本	
			成型机 400 吨	HC-400	0	1	+1	台湾	
			拌料机	XH-100L	0	3	+3	中国	搅拌
粉料机			C-380/SG1635N	0	6	+6	中国	粉碎	
贴膜机			智通自动化设备	0	1	+1	中国	贴膜	

		热镨机	TYL-A 系列	0	2	+2	中国	热熔
		中央供料	暂无	0	1	+1	中国	供料
		三次元	RYSTA-APEXC(574)	0	1	+1	中国	检测
		2 次元	S3020	0	1	+1	台湾	检测
	公辅设施	空压机	/	0	1	+1	中国	公共设备
		冷却水系统	/	0	0	+1	中国	公共设备
		纯水设备	/	0	1	+1	中国	公共设备
通安 厂区 (华 金路 299 号)	生产制 造	螺杆空气 压缩机	SAV37A/8	1	1	0	中国	组装调试
		磨机	MQD3215-C	1	1	0	中国	组装调试
		钻机	/	1	1	0	中国	组装调试
	IQC 检 验室	洛氏硬度 计	HR-150A	1	1	0	中国	检测
		高度仪	LH-600	1	1	0	中国	检测
		表面粗糙 度仪	SJ-210	1	1	0	中国	检测
		全自动影 像仪	NVC 6050	1	1	0	中国	检测

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

铭研（苏州）自动化设备有限公司成立于 2018 年 04 月 11 日，主要从事自动化设备、机械设备、视觉辨识设备及其五金配件的设计、开发、维修、生产；金属及非金属模具设计、维修、生产；销售自产产品并提供上述产品之技术和售后服务；销售塑胶产品、模具及电子产品零部件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

铭研（苏州）自动化设备有限公司于 2018 年 11 月 29 日获得苏州高新区环保局下发的《关于对铭研（苏州）自动化设备有限公司年产自动化单基站 35 台/年、流水线设备 15 套建设项目环境影响报告表的审批意见》（苏新环项【2018】261 号）；项目建设地址为苏州高新区通安镇华金路 299 号，建设内容为年产自动化单基站 35 台、流水线设备 15 套；项目于 2019 年 04 月 13 日获得《铭研（苏州）自动化设备有限公司年产自动化单基站 35 台、流水线设备 15 套项目竣工环境保护验收意见》（自主验收意见），2019 年 06 月 17 日获得《关于对铭研（苏州）自动化设备有限公司年产自动化单基站 35 台、流水线设备 15 套建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收申请的意见》（苏新环验【2019】102 号）（固废验收），同意项目通过环保验收。

铭研（苏州）自动化设备有限公司目前生产效益良好，现有的产品已经不能满足公司的发展需求，因此本次增加塑料件和金属件的生产加工；现有通安厂房不能满足本次产品的生产需求，综合考虑了地理位置和经济技术可行性后，选择在苏州高新区浒墅关镇永安路 122 号进行异地扩建。

本次异地扩建项目于 2020 年 03 月 17 日获得苏州高新区（虎丘区）行政审批局下发的备案通知书（苏虎行审投项【2020】51 号），同意项目建设。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本次建设项目产品塑料件属于《名录》中“十八、橡胶和塑料制品业”——“47 塑料制品制造”——“其他”类，金属件属于《名录》中“二十二、金属制品业”——“67 金属制品加工制造”——“其他（仅切割组装除外）”类，按要求需要编制环境影响

评价报告表。铭研（苏州）自动化设备有限公司委托我单位完成项目的环境评价工作。我单位接到委托后，在踏勘现场的社会、自然环境状况的基础上，根据项目建设单位提供的相关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目的所在地特点，编制了该环境影响报告表。

2、项目概况

项目性质：异地扩建；

项目名称：铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件 600 万只、金属件 20 套建设项目；

建设单位：铭研（苏州）自动化设备有限公司；

建设地址：苏州高新区通安镇华金路 299 号；

建设内容及规模：本次异地扩建后在浒墅关镇永安路 122 号厂区具有年产塑料件 600 万只、金属件 20 套的生产能力。

总投资及环保投资：本项目总投资 1400 万元，其中环保投资 30 万元。

生产工况及职工人数：本次异地扩建项目在浒关厂区增加员工 20 人；塑料件的生产实行 2 班制，每班工作 10 小时，年工作日 240 天，年工作时间为 4800 小时；金属件的生产实行 1 班制，每班工作 10 小时，年工作日 200 天，年工作时间为 2000 小时。

厂内生活设施：本项目不新建食堂，就餐通过外送快餐解决。

厂房平面布置：本次异地扩建项目租用苏州宝进研设备制造有限公司北侧园区 1 号物业的 A02 分区，总共租赁面积为 4243.85m²；生产厂房内设置了原材料暂存区、注塑区、粉料区、模具生产区、成品暂存区、纯水制备区和办公区等。

3、主体、公用及辅助工程

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	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 (h/a)	产品去向
		名称	规格/型号	扩建前	扩建后	变化情况	单位		
1	浒关厂区(永安路 122 号)	塑料件	非标	0	600	+600	万只/年	4800	国内外医疗行业
2		金属件	非标	0	20	+20	套/年	2000	配套客户需求使用
3	通安厂区(华金路 299 号)	自动化单基站	非标	35	35	0	台/年	2000	各制造企业
4		流水线设备	非标	15	15	0	套/年		

表 1-5 本项目公用及辅助工程设施（浒关厂区（永安路 122 号））

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产区域	3500m ²	租赁厂房一楼
	办公区域	270 m ²	租赁厂房一楼及二楼
贮运工程	原材料暂存区	100m ²	在生产车间内划分
	成品暂存区	300m ²	在生产车间内划分
	一般固废暂存区	5m ²	租赁厂房一楼
	危废暂存区	5m ²	租赁厂房一楼
	运输	国内车运	
公用辅助工程	给水	3001.25t/a	高新区统一供水
	排水	498t/a	接管市政污水官网，排苏州高新浒东污水处理厂
	供电	50 万度/年	高新区统一供电
	绿化	/	依托租赁方
环保工程	废气处理	一套二级过滤棉+活性炭吸附装置，风量 8000m ³ /h	用来处理注塑成型废气、热熔废气和粉碎、搅拌废气；无组织排放
	废水处理	生活污水和制纯水废水接管市政污水管网，排苏州高新浒东污水处理厂集中处理	排水管网依托租赁厂房
	噪声防治	隔声、减震、合理布局	/

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为异地扩建项目，现有通安厂区项目情况如下：

1、公司原有项目环保手续情况

异地扩建前铭研（苏州）自动化设备有限公司环保手续执行情况见表 1-6。

表 1-6 铭研（苏州）自动化设备有限公司（通安厂区）环保手续执行情况

序号	项目名称	项目类型	项目性质	地址	环评	验收
1	铭研（苏州）自动化设备有限公司年产自动化单基站 35 台/年、流水线设备 15 套建设项目	报告表	新建	苏州高新区通安镇华金路 299 号	苏州高新区环保局；苏新环项【2018】261 号；2018 年 11 月 29 日	2019 年 04 月 13 日获得自主验收意见；固废验收于 2019 年 06 月 17 日通过苏州高新区环保局验收意见，苏新环验【2019】102 号

2、原有项目概况

(1) 项目主体工程及产品方案

表 1-7 扩建前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 h/a
		环评设计	实际建设	变化量	单位	
通安厂区生产车间	自动化单基站	35	35	0	台/年	2000
	流水线设备	15	15	0	套/年	2000

(2) 扩建前项目职工人数、工作制度

铭研（苏州）自动化设备有限公司现有员工人数 35 人，实行 1 班制，每天工作 8 小时，年工作日 250 天；公司不设食堂，员工就餐为外送。

(3) 异地扩建前项目主要原辅材料

扩建前项目的原辅材料情况详见表 1-1。

(4) 异地扩建前项目主要生产设备

扩建前项目的主要生产设备情况见表 1-3。

(5) 公辅工程

扩建前项目的公辅工程情况见表 1-8。

类别	建设名称	实际建设情况
主体工程	制造部组装车间	位于一层，建筑面积约 1000m ²
配套工程	办公区	建筑面积 1066.25m ²
贮运工程	物料仓	位于一层，建筑面积约 50m ²
公用工程	供水	324m ³ /a 由新区自来水管网供应
	排水	生活污水 260m ³ /a 接管至白荡污水处理厂处理
	供电	5 万度依托供电电网
环保工程	废水收集	生活污水 260m ³ /a 接管至白荡污水处理厂处理
	噪声治理	减震、隔声、衰减
	固废治理	固废暂存区 4m ²

3、原有项目生产工艺

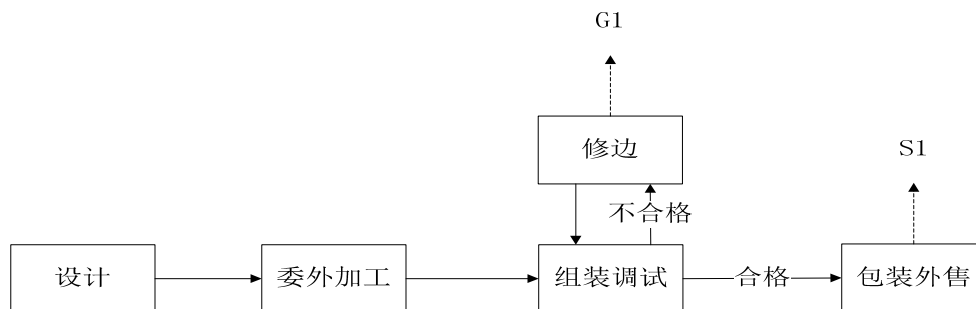


图 1-1 现有项目生产工艺流程图（自动化单基站和流水线设备）

工艺流程简述：

设计、委外加工：根据生产的需求设计配件的尺寸后委外加工，该过程无污染物产生；

组装调试：对经加工完成的配件进行人工组装，人工组装完成后接通电源进行调试，可以运行的即为合格品，包装入库；不可运行的拆卸后进行人工检查，更换配件或利用磨床进行修边处理。该过程无污染物产生；

修边：利用磨床对经调试不合格的产品进行修边处理。该过程会产生修边废气 G1（以颗粒物计）；

包装外售：对经上述工序加工完成的产品进行包装，该过程会产生废包装材料

料 S1。

4、原有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

项目修边过程会产生废气，以颗粒物计，废气量较少，以无组织形式在车间排放。

现有项目已经通过验收，根据 2019 年 4 月 2 日监测报告（（2019）世科（验）字第（088）号），厂界上下风向颗粒物能够达标排放（监测结果和监测点位如图 1-2 所示）；项目厂界无异味，现有项目废气对环境的影响较小。

检测项目	采样日期	采样点位	无组织排放监控 浓度限值 (mg/m ³)		检测结果 (mg/m ³)			
					第一次	第二次	第三次	第四次
颗粒物	2019.03.20	G1	周界外浓度 最高点	1.0	0.470	0.250	0.260	0.212
		G2			0.846	0.948	0.818	0.654
		G3			0.231	0.714	0.708	0.825
		G4			0.893	0.778	0.655	0.975
	2019.03.21	G1			0.322	0.500	0.801	0.733
		G2			0.802	0.649	0.921	0.758
		G3			0.443	0.918	0.826	0.963
		G4			0.708	0.826	0.259	0.650

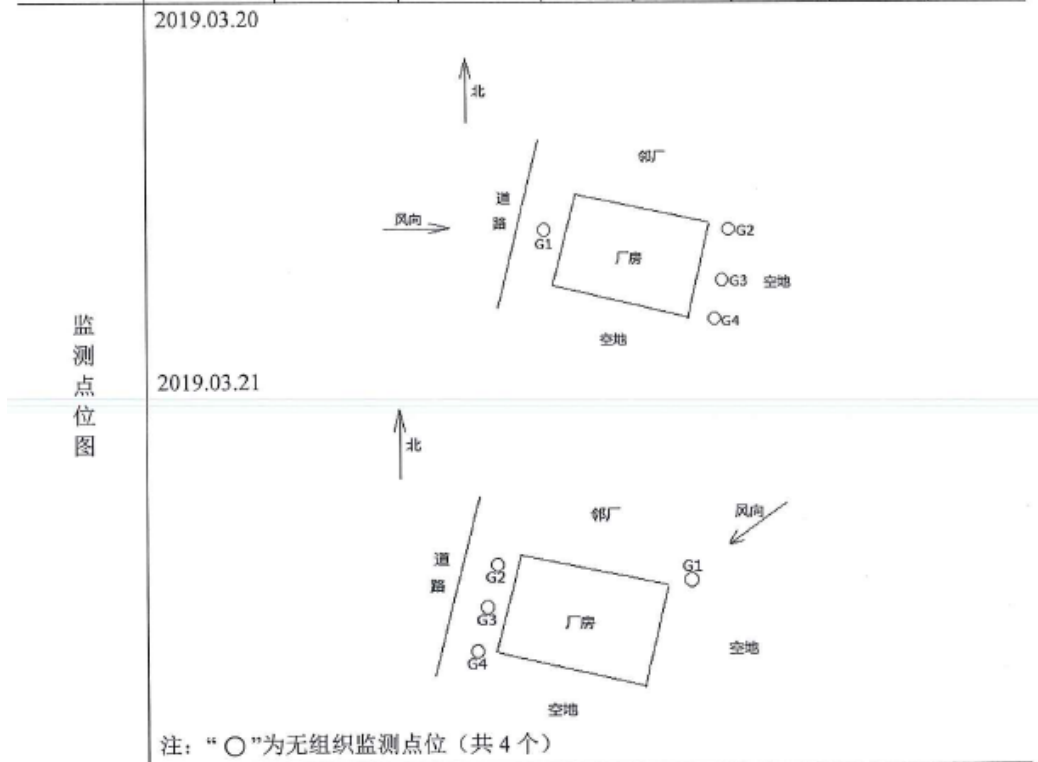


图 1-2 无组织废气监测数据和监测点位示意图

现有项目以厂界为边界设置了 50 米卫生防护距离，在该范围内，无学校、医

院等敏感目标，满足要求。

(2) 废水

现有项目无生产废水产生和排放，仅有员工的生活污水。生活污水直接接管市政污水管网，最终排苏州高新浒东污水处理厂处理，达标后排京杭运河。

现有项目已经通过验收，根据 2019 年 4 月 2 日监测报告（（2019）世科（验）字第（088）号），废水总排口废水中各污染因子均能达到接管标准，对水环境影响较小。监测结果如图 1-3 所示。

采样地点	检测项目	单位	检测值								标准 限值
			2019.03.20				2019.03.21				
生活废水 总排口	pH 值	/	6.98	7.01	7.15	7.27	7.02	7.20	7.15	7.21	6~9
	化学需氧量	mg/L	25	21	22	24	23	24	23	23	500
	悬浮物	mg/L	5	6	5	6	8	8	6	5	400
	氨氮	mg/L	0.45	0.48	0.41	0.50	0.64	0.63	0.61	0.57	45
	总磷	mg/L	ND	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	8

图 1-3 现有项目废水监测结果

(3) 噪声

扩建前项目主要噪声设备为空压机、磨床等设备噪声等，项目通过选用低噪声设备，合理进行厂平面布局，采取减振隔声、四周植树绿化、距离衰减等措施后厂界噪声能够达标。根据 2019 年 4 月 2 日监测报告（（2019）世科（验）字第（088）号），项目厂界四周噪声均能达到相应的标准，监测结果和监测点位如图 1-4 所示。

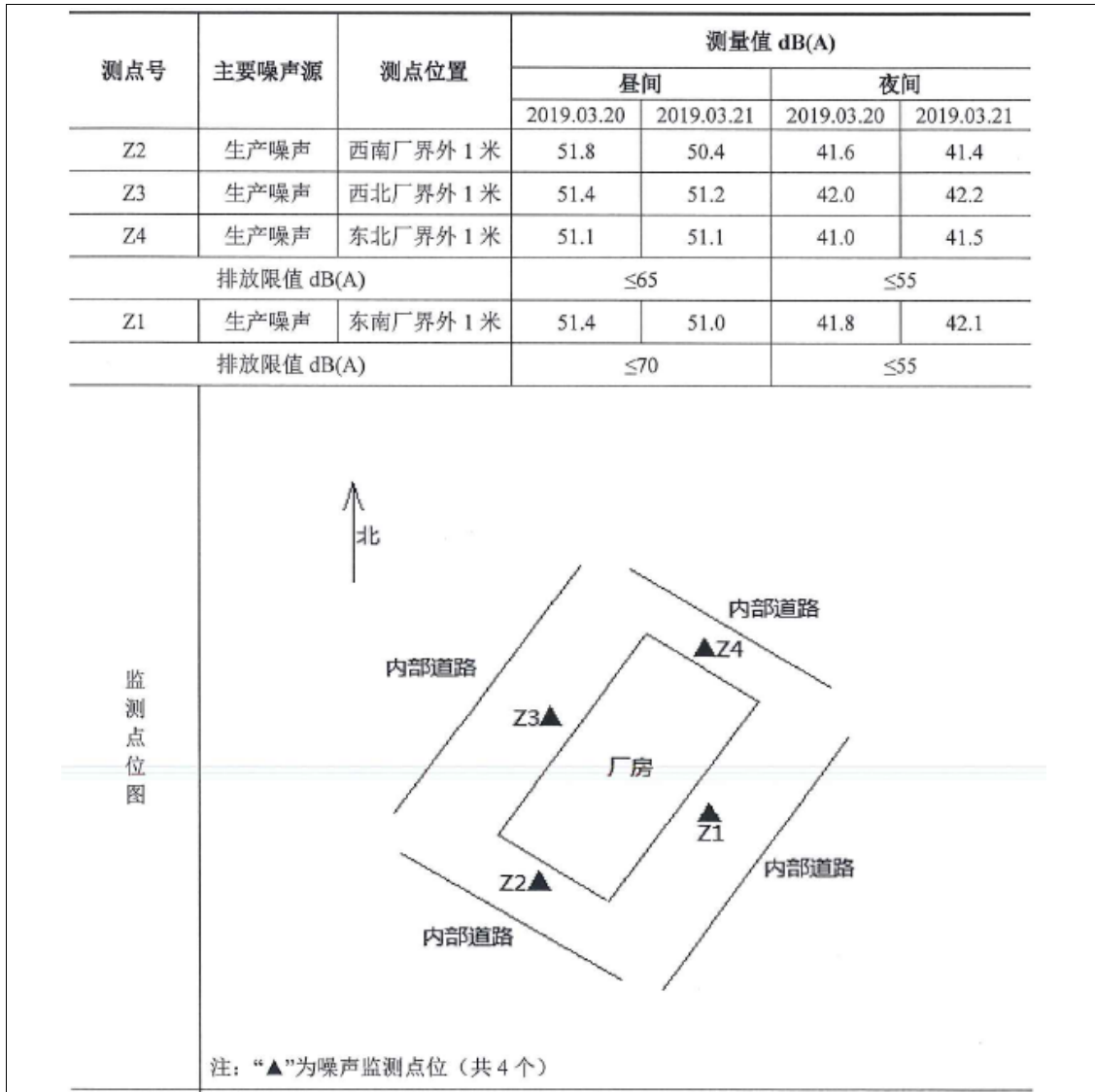


图 1-4 现有项目废水监测结果

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般工业固废和生活垃圾，各种固体废物的种类及去向见表 1-9。

表 1-9 现有固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	现有环评/验收产生量 t/a	现有项目实际产生量 t/a	变化情况	利用处理方式
1	废包装材料	一般工业固废	拆包、包装	固	PE、PP	/	1	1	0	收集外售
2	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料等	/	8.8	8.8	0	环卫部门清运

目前企业已经设置了一个 4m²的一般固废暂存区。一般固废暂存区能够防风、防雨，地面进行了硬化，一般工业固体废物单独存放在仓库内，与生活垃圾分开暂存、未混放，建设单位建立了检查维护制度，并有专人进行巡查记录，能够满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）有关要求。

5、原有项目污染物排放情况

现有通安厂区污染物排放情况如表 1-10 所示。

表 1-10 现有通安厂区污染物排放一览表

污染物名称		环评允许排放 (t/a)	自身削减量 (t/a)
废气	颗粒物（无组织）	0.04	0.04
废水	排水量	700	700
	COD	0.28	0.28
	SS	0.14	0.14
	氨氮	0.02	0.02
	TP	0.004	0.004
固废	一般固废	0	0
	生活垃圾	0	0

根据表 1-9 可知：项目实际排放的废气、废水污染物总量未超过环评允许排放量，满足总量排放要求。

6、原有环境问题及本次项目“以新带老”措施

铭研（苏州）自动化设备有限公司异地扩建前项目企业环保手续齐全，建设及运营过程按照环评批复所提要求进行污染防治措施的建设。自企业建设至今为止，企业与周边居民及周边企业无环保纠纷，也未收到有关环保投诉。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）周围情况及环境敏感点

1、地理位置

本项目位于苏州高新区浒墅关镇永安路 122 号，租赁苏州宝进研设备制造有限公司北侧园区 1 号物业的 A02 分区厂房，总共租赁面积为 4243.85m²。项目所在地东侧为仓储物流公司（部分区域闲置）和永莲路；项目所在地南侧和西侧为闲置厂房，项目所在地北侧为浒青路。地理位置详见附图 1。

该项目离太湖堤岸的最近直线距离约为 10.9km，属于三级保护区。距离最近生态空间管控区域——西塘河清水通道维护区（高新区）2.4km，距离最近国家级生态保护红线——江苏大阳山国家级森林公园 4.2km，项目所在地 300m 范围概况见附图 2。

苏州位于长江三角洲中部、江苏省南部。东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。苏州高新区，全称苏州高新技术产业开发区，位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划面积 258 平方公里。

苏州高新区交通十分便利，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国各主要城市相连。苏州高新区、虎丘区距上海虹桥国际机场 90 公里、浦东国际机场 130 公里，距上海港 100 公里、张家港港口 90 公里、太仓港 70 公里、常熟港 60 公里。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

2、地形地貌及地质概况

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2~4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面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。该地属于“太湖稳定社区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程

度低，第四世纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。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。

3、水文

气候上，苏州高新区属东部季风大区北亚热带长江中、下游区。夏季炎热，盛行偏南风，冬季冷湿，多偏北风。根据近20年的气象资料统计，年平均气温15.7℃，平均年降水量1099.6mm，年平均蒸发量1283.8mm，年平均日照时数1937.0小时，平均年无霜期321日，年平均气压1016.1hPa，常年最多风向为东南风，其次为西北风，年平均风速为3.4m/s。

本地区属太湖水系，区内河网交织。一般河道间距为500-800米，最大不超过1200米。高新区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向的河流主要有：京杭运河、大轮浜、石城河和金枫运河；东西向的河流主要有：马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深3米~4米，河宽87米，流量（枯水期）21.8m³/s，丰水期为60m³/s~100m³/s，水流向为由北向南。

4、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度38.8℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1467.2mm，最低年份降水量为772.6mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

5、植被与生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营

造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型东吴。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家畜有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼、等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济概况

苏州高新区（虎丘区）西临烟波浩渺的万顷太湖，东依 2500 年历史的苏州古城，素有“真山真水园中城、科技人文新天堂”美誉，是全国首批国家级高新区。区域行政区域面积 332 平方公里，其中太湖水域 109 平方公里。2018 年底，全区总人口 93 万人，其中户籍人口 41 万人；下辖浒墅关、通安 2 个镇，狮山横塘、枫桥、镇湖、东渚 4 个街道和浒墅关国家经济技术开发区、苏州科技城、苏州西部生态旅游度假区、苏州高新区综合保税区。

开发建设以来，苏州高新区从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。2018 年完成地区生产总值 1256.3 亿元，增长 7%；公共财政预算收入 159 亿元，增长 11.2%；固定资产投资 442.8 亿元，增长 6%；实现规上工业总产值 3134.4 亿元，增长 9.3%；完成进出口总额 455.6 亿美元，增长 10.8%；实际使用外资 4.35 亿美元，增长 3.5%。

2、苏州高新区总体规划

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

规划年限：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿

心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

(1) 狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

(2) 浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

(3) 横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

(4) 科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

(5) 生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

(6) 阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

基础设施规划：

(1) 给水：现状苏州高新区供水来自横山水厂和白洋湾水厂，为了适应高新区和通浒片区及湖滨新城发展的需要，规划在苏州高新区组团建设第六水厂及在湖滨新城建设一个新的大型水厂，使供水总量至 2010 年达到 52 万 t/d，2020 年达到 135 万 t/d，新水厂水源初步确定为太湖水，取水口设在太湖边。新的水厂厂址选择在高新区西北部的 209 省道边，一期工程为 25 万 t/d，供水采用单方向供水系统并与市区联网互补。规划通浒片区和湖滨新城的供水近期通过世纪大道和浒光运河路埋供水干管解决，待湖滨新城的新水厂第一期建成后再通过区内的供水干管为各组团供水。

(2) 排水：规划排水面积近期为 55 平方公里，远期为 180 平方公里，排水系统实行雨污分流。雨水排放以分散就近排入河道为主。结合原有航道和水系，规划河道布置形成东西方向八条：浒光运河、前桥港、双石河、马运河、生产河、枫津河、金山浜、沙金河，南北方向四条：金枫河、石城河、大轮浜、京杭大运河。东西方向河流在与太湖交汇处均设有闸坝。规划河道宽度控制在 40~60m，在河道两侧控制 10~50m 的绿化带。

根据苏州高新区的实际情况和总体规划，规划范围内的地形、规模、总体布局和经济发展方向，按照基础设施先行的方针，苏州高新区污水综合治理采取集中治理原则，规划五个污水处理厂，所有污水排入污水处理厂集中处理。

苏州高新区规划的五座污水处理厂分别是：

苏州新区污水处理厂：位于苏州高新区新元街 1 号，服务区域为苏州高新区枫津河以南区域，主要包括横塘、狮山街道。一期工程于 1995 年底基本建成，并于 1996 年起投入试运行，设计处理能力为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用三槽式氧化沟处理工艺。二期工程于 1998 年初开始建设，1998 年底基本建成并投入试运行，设计处理能力为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺在原三槽式氧化沟的基础上增加了缺氧池。三期工程于 2000 年开始建设，2002 年基本建成并投入运行，设计处理能力为 $4.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。2008 年，苏州新区污水厂进行脱氮除磷提标改造，增加了脱氮处理构筑物 and 深度处理单元，将出水标准由原来的二级标准提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。该污水处理厂达到规划的处理能力共计 $8.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。目前实际处理量基本维持在 $5.3 \times 10^4 \sim 6.3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

苏州新区第二污水处理厂：位于苏州高新区新元街 1 号，服务区域为南至枫津河，东至大运河，西到阳山，北至白荡河，总规模 8 万吨/日，采用 AC 氧化沟工艺。

苏州高新白荡污水处理厂：位于苏州高新区联港路 562 号，服务于苏州高新区浒通片区运河以西区域，服务面积约为 40km^2 。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6076.6 万元，污水处理工艺采用循环式活性污泥法，2004 年 4 月进场、6 月正式开工，2006 年下半年进水调试，现在已经正式运行；远期总规模 12 万吨/日。

苏州高新浒东污水处理厂：位于苏州高新区城际路 101 号，服务于浒通片区的运河以东地区，服务面积约 10km^2 。一期工程 4 万吨/日，投资概算 6457.01 万元，采用循环式活性污泥法污水处理工艺，2004 年 6 月正式开工，2006 年年底

进水调试；远期总规模 8 万吨/日。

苏州高新镇湖污水处理厂：位于苏州高新区青城山路东北侧、松花江路西北，服务于湖滨新城片区，范围西至太湖，东至绕城高速公路，南与吴中区光福镇交界，北与相城区望亭镇交界，总面积 81.97km²。一期工程 4 万吨/日，采用循环式活性污泥法处理工艺，投资概算 6541.27 万元，目前主体工程已经建成，2007 年年底进水调试；远期总规模 30 万吨/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，目前原苏州高新区 52 平方公里内污水接管率达 80%；本项目所在地在苏州高新浒东污水处理厂管网辐射范围之内，目前已经具备完善的污水管网。

(3) 供热：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

(4) 燃气：根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km² 内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。

在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气 4 万 m³，供应新区中心区域 18km² 范围内用户；二期工程规模为 5 万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到 13.4 万 m³/d，供应范围为整个新区。

(5) 供电

电源规划：高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

(6) 土地利用

1、居住用地

规划居住用地 3475.67 公顷，人均居住用地 29 平方米，占规划总建设用地的 24.14%。本规划划分 60 个居住社区。

2、工业用地

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。

规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及组件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

(7) 环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

(8) 生态保护规划

综合考虑总体规划中开发建设地区用地功能类型、产业构成和布局特点、产业生态化的可行途径以及生态环境的适宜性等因素，根据生态敏感性分析评价结果，选择生态环境条件的地域差异性和同质性、资源开发利用与环境保护的协调以及产业与经济生态化方向三个要素作为划分生态功能区主导因素，将全区划出 3 个生态功能区：以太湖沿岸和大阳山国家级森林公园为主体的生态功能保护与限制开发地区、以京杭运河周边地区和科技城与生态城为主体的生态功能维持与优化开发地区、由阳山东部地区和昆仑山路两侧构成的生态功能调控与重点开发地区。

3、项目初筛

(1) 与高新区规划环评相符性分析

苏州国家高新技术产业开发区管理委员会2016年十月，委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境

影响报告书》，并于2016年11月29日取得了中华人民共和国环境保护部的审查意见——环审〔2016〕158号，意见中提出：

（一）根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。

（二）优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。

（三）加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。

（四）严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。

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

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

（七）建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立

包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。

(八) 完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

(九) 在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

对照上述高新区规划环评要求，本项目符合苏州高新区土地利用规划、城市总体规划；项目不在生态红线保护区范围内、不在“退二进三”范围内、不属于化工集中区外需要整合或者转移淘汰的 29 家化工企业；项目符合有关产业政策要求；项目引进先进设备；项目污染物排放符合控制要求，对周边环境质量影响较小；项目不存在环境风险物质、生产设施，环境风险较小；项目废气经废气治理设施处理后达标排放、废水接管市政污水管网后排到污水厂、固废经相应处理措施处理后均能达标排放，符合要求。

(2) 与区域规划及产业定位相符性

本项目位于苏州高新区通安镇华金路 299 号。根据不动产权证（苏（2020）苏州市不动产权第 5002651 号），项目所在地用途为工业用地/工业，本项目属于工业项目，符合要求；根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划（2015-2030）》，项目地规划为工业用地，本项目符合要求。

苏州高新区各组团的主要产业情况如表 2-1 所示。

表 2-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	现代商贸、房地产、电子、生物医药、精密机械、商务服务、金融保险
浒通组团	电子、新材料、精密机械、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	光伏产业、电子通讯及先进装备制造业、生物医学工程、软件及服务外包
生态城组团	轻纺、生态旅游、现代商贸、房地产、商务服务、金融保险、现代农业
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸（装饰市场）

本项目产品为塑料件和金属件，属于《国民经济行业代码》中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，与“浒通组团”的“精密机械”产业

相符，符合高新区的产业定位。

(3) 与产业政策相符性

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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）及修改条目（苏经信产业〔2013〕183 号）中的限制类和淘汰类；本项目不在《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》之列，也未被列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》中的限制类和禁止类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

(4) 与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目厂区距离太湖直线距离约 10.9km，根据《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》（苏政办发〔2012〕221 号文），本项目厂区属于太湖三级保护区，该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷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。

本项目运营期废水为员工生活污水和制纯水废水。生活污水接管至市政污水管网，经苏州高新浒东污水处理厂处理后尾水排入京杭运河，不直接向水体排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

(5) 与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“西塘河清水通道维护区（高新区）”、“江苏大阳山国家森林公园”和“太湖（高新区）重要保护区”，其具体保护内容及范围见表 2-2。

表 2-2 苏州市重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位	离厂界最近距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围		
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸 50 米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.49	/	0.49	东	2.4
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.3	10.3	/	西南	4.2
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体	126.62	/	126.62	西	10.9

			(不包括金 墅港、镇湖 饮用水源保 护区和太湖 梅鲚河蚬国 家级水产种 质资源保护 区的核心 区)。湖岸 部分为高新 区太湖大堤 以东 1 公里 生态林带范 围					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件 600 万只、金属件 20 套建设项目不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，符合要求。

(6) “三线一单”符合性分析

表 2-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边最近的生态保护目标为西塘河清水通道维护区（高新区），距离为 2400m，不属于国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，符合要求。
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、质量均能够满足相应的标准要求。大气环境中 NO ₂ 、PM _{2.5} 和臭氧浓度超标；为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；确保 PM _{2.5} 浓度比 2015 年下降 25% 以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM _{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O ₃ 浓度达到拐点，除 O ₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号），以源头控制、综合治理、总量控制、持续改善为原则，通过采用清洁原料替代、过程管理、末端治理污染控制措施，实现工业主要挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）排放总量大幅减少、企业 VOCs 达标排放、全区监控预警能力明显提升、区域空气质量得到改善的

	目标。以 2016 年全区 VOCs 排放量为基数，到 2020 年底前，全区重点工业行业 VOCs 排放总量削减 30% 以上。本项目会产生少量的非甲烷总烃和颗粒物，注塑件废气收集后经“二级过滤棉+活性炭”处理后无组织排放，经预测，本项目无组织排放均能达标，不会对周围大气环境产生影响；项目生活污水和制纯水浓水，接管后排放至苏州高新浒东污水处理厂处理，达标后排放，对地表水环境影响较小，符合环境质量底线要求。
负面清单	高新区没有负面清单，经查《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中；本项目运营期废气经废气治理设施处理后达标排放，生活污水和制纯水废水接管后排至苏州高新浒东污水处理厂，符合高新区产业定位，符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划，不属于产业指导目录中限制或淘汰类的项目，不属于苏州高新区入区项目负面清单。

(7) 与“江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号）：

第二条（四）款：“严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法”。本项目为塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造行业，不属于上述严控行业，符合要求。

第二十四项“深化 VOCs 治理专项行动”要求禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20% 以上；加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶粘剂等含有机溶剂原材料，符合要求。

(8) 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

表 2-4 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”相符性分析

内容	序号	方案要求	项目情况	相符性	
主要任务	1	鼓励实现源头控制	在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，生产过程中不使用涂料、胶粘剂、清洗剂、油墨等有机溶剂	相符
			对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方	本项目生产线为连续化、自动化、密闭化的	相符

		式，减少物料与外环境的接触	生产方式，减少物料与外环境的接触	
2	提高 废气 收集 效率	在生产和技术条件允许的条件下，对现有车间或者产生有机废气的工段进行（微）负压改造，废气治理设施采取密闭、隔离或者负压改造，改造存在难度的，有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和VOCs排放总量≥1t/a的企业，按照VOCs总收集率不低于90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于75%的标准进行改造	本项目不属于所列行业，VOCs废气总排放量小于1t/a，项目有机废气采用集气罩收集后，通过二级过滤棉+活性炭吸附装置处理措施，企业VOCs总收集率75%	相符
		凡是产生VOCs等异味的废水收、处理设施单元（如原水池、调节池、厌氧池、曝气池、污泥间等）和产生异味明显的物料及固废（液）贮存场所应进行封闭改造，禁止敞开式作业，并将产生的废气收集和处理后达标排放	本项目无产生VOCs的废水处理单元	相符
		通过泄漏检测与修复（LDAR）措施，减少各类反应釜、原料输送管道、泵、压缩机、阀门、法兰等点位的VOCs泄露；通过气相平衡管，消除原料储罐、计量罐呼吸尾气的无组织排放	本项目无反应釜、原料输送管等可能泄露VOCs的生产单元	相符
		凡是产生VOCs的企业应制定生产设备开停工及检修等非正常工况操作规程，采取隔离密闭、中间收集后处理等措施做好无组织排放控制	本项目在设备运行结束后，废气收集、处理风机仍继续运行一段时间，以减少无组织废气的排放	相符
3	改造 废气 输送 方式	结合企业实际情况，参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造，减少废气在输送过程中因管道泄露导致的环境影响	企业废气输送管参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》进行改造	相符
4	提高 末端 处理 效率	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于90%的标准进行改造，其他行原则上按照不低于75%的标准进行改造	本项目不属于所列行业，有机废气净化处理效率为80%	相符
		考虑到活性炭处理效率、后期更换、	本项目各工段非甲烷总	相符

			运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式	烃废气产生浓度均低于 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量小于 $2\text{t}/\text{a}$ ，采用二级过滤棉+活性炭吸附的治理方式	
5	提高 环保 管理 水平		企业成立有关机构和专门员负责 VOCs 污染控制相关工作	项目建成后，企业将安排专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	相符
			建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账，制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行	项目建成后，企业将建立废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程	相符
			安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据	目前企业不需安装在线监测设备	相符

(9) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准
和相符性分析

表 2-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

内容	序号	相关要求	企业情况	相符性分析
工艺过程 VOCs 无组织 排放控制要求	(一)	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目无 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，废气经集气罩收集后，经二级过滤棉+活性炭吸附装置处理系统。	相符
	(二)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(押出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑料粒子在注塑和热熔过程中产生的废气经集气罩收集。	相符
VOCs 无组织	(一)	废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发	项目废气收集处理系统，与生产工艺设备同步运	相符

排放废气收集处理系统要求		生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行。	
	(二)	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目不同工序的 VOCs 废气成分相同，无需分类收集。	相符
	(三)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统集气罩的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	(四)	废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行。	企业废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
	(五)	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目在重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 < 2 kg/h，配置二级过滤棉+活性炭吸附装置处理系统，处理效率 80%。	相符
	(六)	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。	由于本项目废气产生量较少，未设置排气筒	相符
其他要求	(一)	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 PH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业正式运营后，建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	相符

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（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

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或者环境质量报告中的数据或结论；时间上一般要求收集评价范围内近三年的历史监测资料；铭研（苏州）自动化设备有限公司所在地大气环境质量基本因子数据引用《2018 年度苏州市环境质量公报》，符合要求。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（基本因子）

污染物	平均时间	现状浓度	标准值	占标率 (%)	单位	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	23.3	ug/m ³	达标
NO ₂	年均浓度	48	40	120		超标
PM ₁₀	年均浓度	65	70	94.3		达标
PM _{2.5}	年均浓度	42	35	122.9		超标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2	4	35	mg/m ³	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.1	ug/m ³	超标

由上表可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、PM₁₀ 年均浓度值和 CO 日平均第 95 百分位数浓度达到二级标准，NO₂、PM_{2.5} 的年均浓度以及臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值超过二级标准。项目所在区 NO₂、PM₁₀ 和 O₃ 超标，因此，判定苏州高新区为环境空气质量非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量：

本项目废水经苏州高新浒东污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告——泰科环检（水）苏字（2018）第 015 号，检测断面为浒东污水处理厂排污口及其上游 500 米和下游 1000 米，检测因子为 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类，检测时间为 2018 年 10 月 24 日至 2018 年 10 月 26 日，监测数据如下表，监测报告详见附件。

表 3-2 地表水环境现状调研结果统计 (mg/L, pH 无量纲)

断面	监测时间	项目						
		pH	COD	SS	TP	石油类	氨氮	TN
W1(浒东污水处理厂排放口上游 500m)	2018.10.24	7.1	16	25	0.16	0.01	0.710	0.94
	2018.10.25	7.2	17	23	0.16	0.02	0.692	0.84
	2018.10.26	7.2	16	25	0.16	0.02	0.778	0.87
W2(浒东污水处理厂排放口)	2018.10.24	7.2	17	28	0.18	0.01	0.700	0.88
	2018.10.25	7.1	18	27	0.17	0.02	0.700	0.90
	2018.10.26	7.3	16	26	0.18	0.01	0.758	0.84
W3(浒东污水处理厂排放口下游 1000m)	2018.10.24	7.2	18	29	0.18	0.01	0.736	0.78
	2018.10.25	7.2	18	28	0.18	0.02	0.656	0.76
	2018.10.26	7.1	17	27	0.19	0.02	0.742	0.84
IV类标准		6~9	≤30	≤60	≤0.3	≤0.5	≤1.5	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述分析可见，本项目受纳水体京杭运河 pH、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、总氮、悬浮物浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准，说明项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量：

企业于 2020 年 03 月 28 日~29 日委托江苏润吴检测服务有限公司进行声环境质量现状（监测报告：苏润检测（声）字（2020）第 016 号）。监测点位如图 3-1 所示，监测结果见表 3-3。

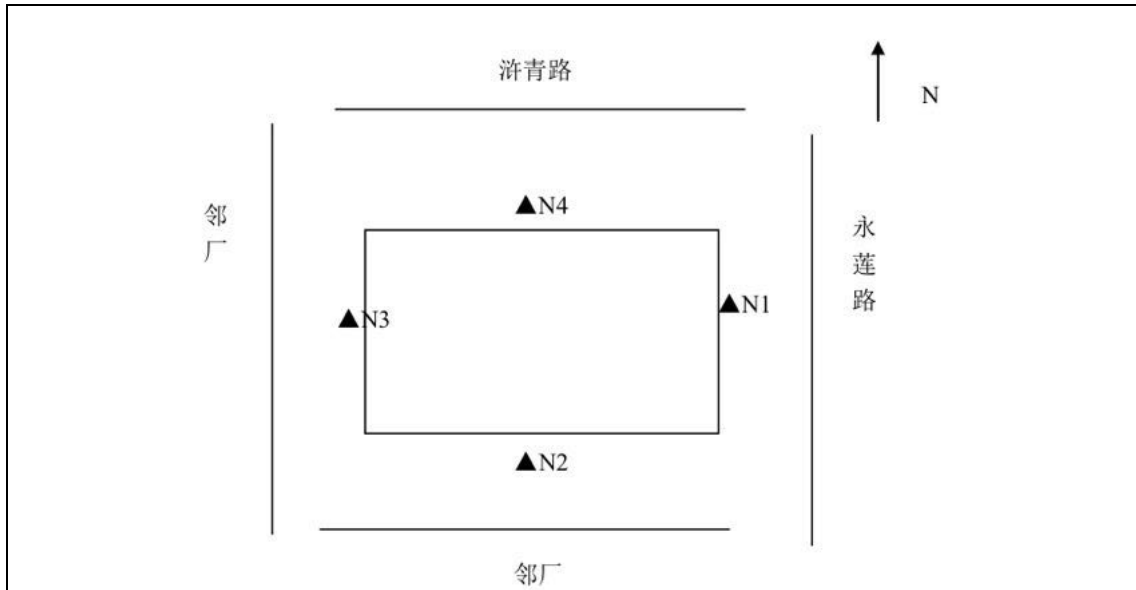


图 3-1 噪声监测点位图

表 3-3 声环境质量现状监测结果单位：dB(A)

测点位置	东侧 (N ₁)	南侧 (N ₂)	西侧 (N ₃)	北侧 (N ₄)
昼间	58.5	54.4	59.5	56.7
夜间	47.4	45.1	48.6	46.3
监测期间气象条件	昼间：阴，东风；风速：2.6m/s 夜间：阴，东风；风速：2.7m/s			
标准	3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			

从上表可以看出，项目所在地噪声环境现状均能够达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，说明项目地声环境质量良好。

4、地下水及土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），模具制造项目属于IV类项目（N、轻工--116、塑料制品制造--其他编制报告表项目），为IV类项；模具制造项目属于IV类项目（I 金属制品--53、金属制品加工制造--其他编制报告表项目），因此不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为附录 A 中“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水环境保护目标是纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

2、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；

4、固体废物妥善处理，不影响周围的环境卫生，不对环境造成二次污染。

项目所在地位于苏州高新区浒墅关镇永安路122号，根据现场踏勘，项目周围主要环境保护目标见表3-4~3-6。

表 3-4 大气环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
金桐湾	0	-526	居民	~1100户/3300人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表1中的二级标准	S	526
香澜雅苑	37	-540	居民	~790户/2370人		SE	552
中吴红玺	37	-684	居民	~730户/2190人		SE	692

表 3-5 地表水环境保护目标表

水环境保护目标名称	保护要求	与建设项目关系						与排放口关系		
		相对距离	方位	坐标		高差	水力联系	相对距离	坐标	
				X	Y				X	Y
牌永河	IV类	170	S	0	-170	0	下游	1100	-506	-849
安阳河	IV类	410	E	410	0	0	下游	2500	-2500	0
京杭运河	IV类	2200	W	-1800	-1200	0	上游	0	0	0
									纳污河道	

表 3-6 声、生态主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名	方位	距离 (m)	规模	环境功能
声环境	厂界	—	厂界外 1 米	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类
生态环境	西塘河清水通道维护区 (高新区)	东	2400	0.49 km ²	水源水质保护
	江苏大阳山国家级森林公园	南	4200	10.3km ²	自然与人文景观保护
	太湖 (高新区) 重要保护区	西	10900	126.62km ²	湿地生态系统保护

四、评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量标准				
	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和臭氧执行环境空气《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；项目大气污染物质量标准具体见表 4-1。				
	表 4-1 环境空气质量标准限值表				
	污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《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		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
1 小时平均		10			
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³		
	1 小时平均	200			
非甲烷总烃	1 次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、水环境质量标准					
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目最终纳污河道京杭运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，其中 SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，具体标准限值见表 4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准					
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	表 1 IV类水质标准	pH	无量纲	6-9
			CODcr	mg/L	≤30
			SS*		≤60
			氨氮		≤1.5

			TP		≤0.3(湖、 库 0.1)
--	--	--	----	--	-------------------

注：*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL36-93）四级。

3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定的通知（2018年修订版）》（苏府[2019]19号）的有关要求，项目所在地声环境执行噪声《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，具体限值见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准

区域	声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
项目所在地	3	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

污 染 物 排 放 标 准	1、废水排放标准				
	项目废水为生活污水和制纯水废水，上述废水接管市政污水管网，排入苏州高新浒东污水处理厂集中处理，处理后尾水排入京杭运河。本项目废水接管执行苏州高新浒东污水处理厂接管标准；废水经污水厂处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表1中一级A标准和苏州特别排放限值。水污染物排放标准见表4-4。				
	表4-4 废水污染物排放标准限值（单位：mg/L）				
	种类	执行标准	标准级别	指标	浓度（mg/L）
	项目废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）	表4 三级标准	pH	6-9
				COD	500
				SS	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	表1 B 等级	NH ₃ -N	45
				TP	8
	浒东污水处理厂排口	苏州特别排放限值标准**	表2 标准	COD	30
NH ₃ -N				1.5（3）*	
TP				0.3	
《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）		一级A标准	SS	10	
			pH	6~9(无量纲)	
备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。					
**根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州特别排放限值”。2020年底前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表2标准。					
2、废气排放标准					
项目生产废气主要为非甲烷总烃及颗粒物，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。同时根据《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74号）规定：“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及VOCs行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行70mg/m ³ ，其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的80%”。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》					

(GB37822-2019)表 A.1 规定的限值。颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准。具体见表 4-5;

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	--	--	周界外浓度最高点	3.2	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》
	--	--	--	在厂外设置监控点	6(监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	--	--	--		20(监控点处任意一次浓度值)	
颗粒物	--	--	--	企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 标准

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

3、噪声排放标准

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。具体标准值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

区域	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	依据
项目所在地	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

总量控制

1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发【2016】65号)、本项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求,确定本项目污染物总量控制因子为:

大气污染物总量控制因子: VOCs

大气污染物总量考核因子: 颗粒物

水污染物接管总量控制因子: COD、NH₃-N、TP

水污染物接管总量考核因子: SS

2、总量控制指标

本项目污染物排放总量指标见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物排放总量指标 (浒关厂区) (单位: t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	申请量	
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.048	0.022	0.026	0.026	
	颗粒物	0.245	0.16	0.085	0.085	
废水	生活污水	水量	438	0	438	438
		COD	0.219	0	0.219	0.219
		SS	0.175	0	0.175	0.175
		NH ₃ -N	0.020	0	0.020	0.020
		TP	0.004	0	0.004	0.004
	制纯水浓水	水量	60	0	60	60
		COD	0.013	0	0.013	0.013
		SS	0.013	0	0.013	0.013
	固废	一般固废	4.24	4.24	0	0
危险废物		1.48	1.48	0	0	
生活垃圾		4.8	4.8	0	0	

3、平衡方案

本项目大气污染物总量向当地环保部门申请,在高新区范围内平衡;生活污水和制纯水废水排放纳入苏州高新浒东污水处理厂的总量范围内;项目实施后固体废物全部得到处置,固废外排量为零。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述：

(1) 塑料件生产工艺流程：

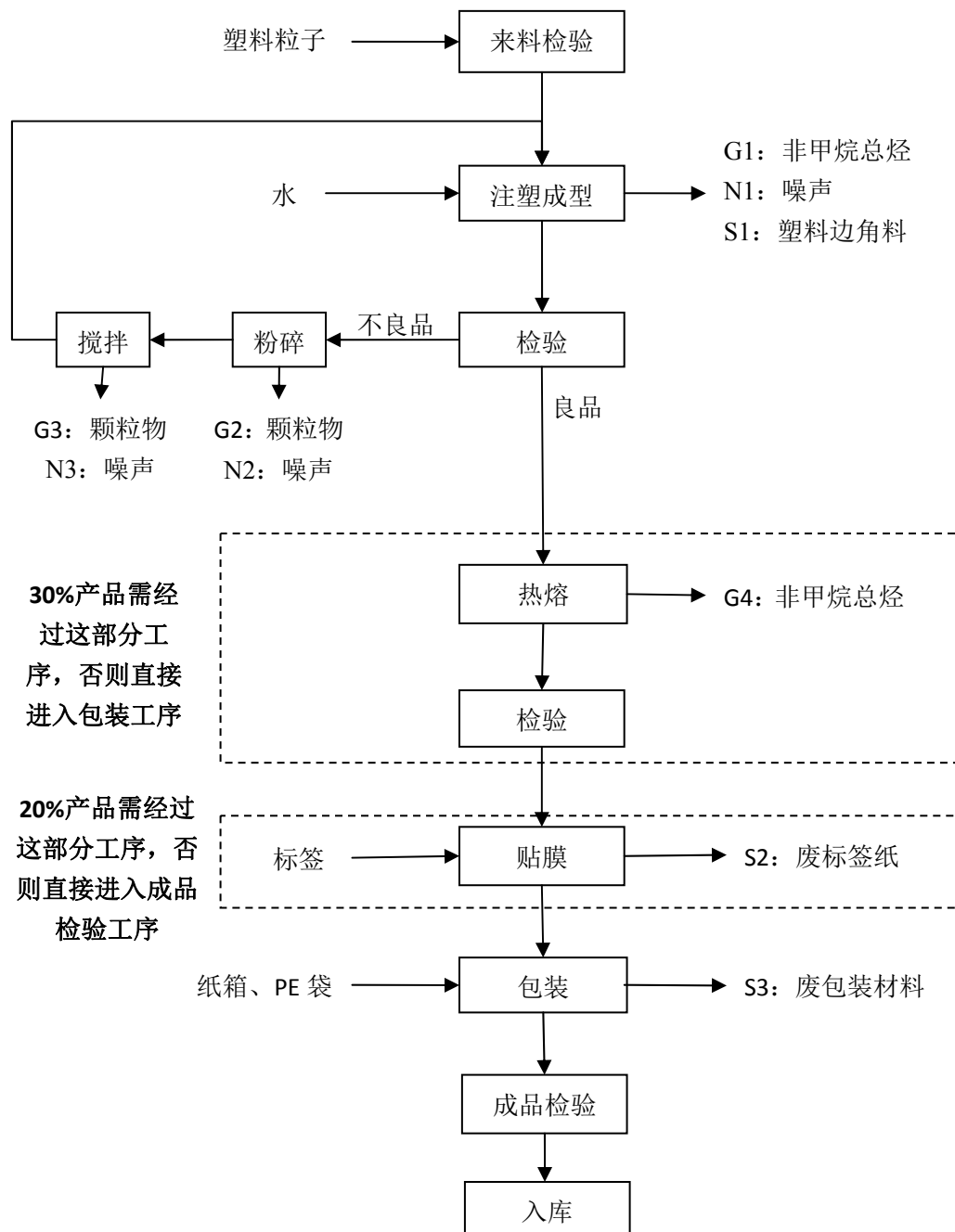


图 5-1 塑料件生产工艺流程图

工艺流程简述:

来料检验: 对外购的塑料粒子进行检查, 不合格的塑料粒子返回供应商;

注塑成型: 将塑料粒子人工投加在中央供料系统中, 通过密闭的输送管道将塑料粒子输送至成型机进行注塑成型, 成型机的加热温度为 250~280℃ (PP)、300~350℃ (PC)、220~240℃ (ABS)、240~260℃ (PC+ABS), 加热方式为电加热, 加热时间为 0.5~1 小时; 加热温度下, 使得塑料粒子受热熔融, 变为液态, 然后通过施加高压, 使液态的塑料粒子射出注入模具型腔中注塑成型。刚注塑好的注塑件温度较高, 企业采用冷却水系统对注塑件进行间接冷却, 冷却温度为 20℃, 冷却时间约 20S; 冷却系统中的水循环使用, 定期添加, 由于注塑件温度较高, 这部分水大部分挥发, 企业定期添加一次水, 最终这部分均为损耗, 无外排。在注塑过程中会产生少量的注塑废气 G1 (以非甲烷总烃表征)、机械噪声 N1 以及塑胶粒子边角料 S1;

检验: 对注塑后的半成品进行检验 (利用二次元、三次元进行检验, 主要检验产品的的外观缺陷、毛刺、划伤及尺寸等参数), 合格品进入下道工序, 否则进行收集后, 运送至粉料机;

粉碎、搅拌: 将不良品加入粉料机进行粉碎, 粉碎完成后通过拌料机搅拌均匀后, 与塑料粒子原材料一道进行注塑成型; 在粉碎和搅拌过程中会产生颗粒物 (G2、G3) 和机械噪声 (N2、N3)。

热熔: 为了将 2 个不同产品熔合在一起, 有 30%的产品需进行热熔工序; 热熔温度为 250~260℃, 加热方式为电加热, 加热时间为 5~10S; 该过程会产生少量的注塑废气 G4 (以非甲烷总烃表征); 对热熔后的产品进行检验, 利用二次元、三次元进行检验, 主要检验产品的的外观缺陷、毛刺、划伤及尺寸等参数;

贴膜: 根据客户需求, 大约有 20%的产品需要张贴标签, 利用成品的标签直接撕掉标签贴纸, 利用不干胶粘贴在产品表面, 该工序会产生废标签纸 S2;

包装: 对检验合格后的产品进行包装 (主要用纸箱、PE 袋进行封装), 改过程会产生少量的废包装边角料 S3;

检验、入库: 包装完成后进行简单的目测检查并入库。

(2) 金属件

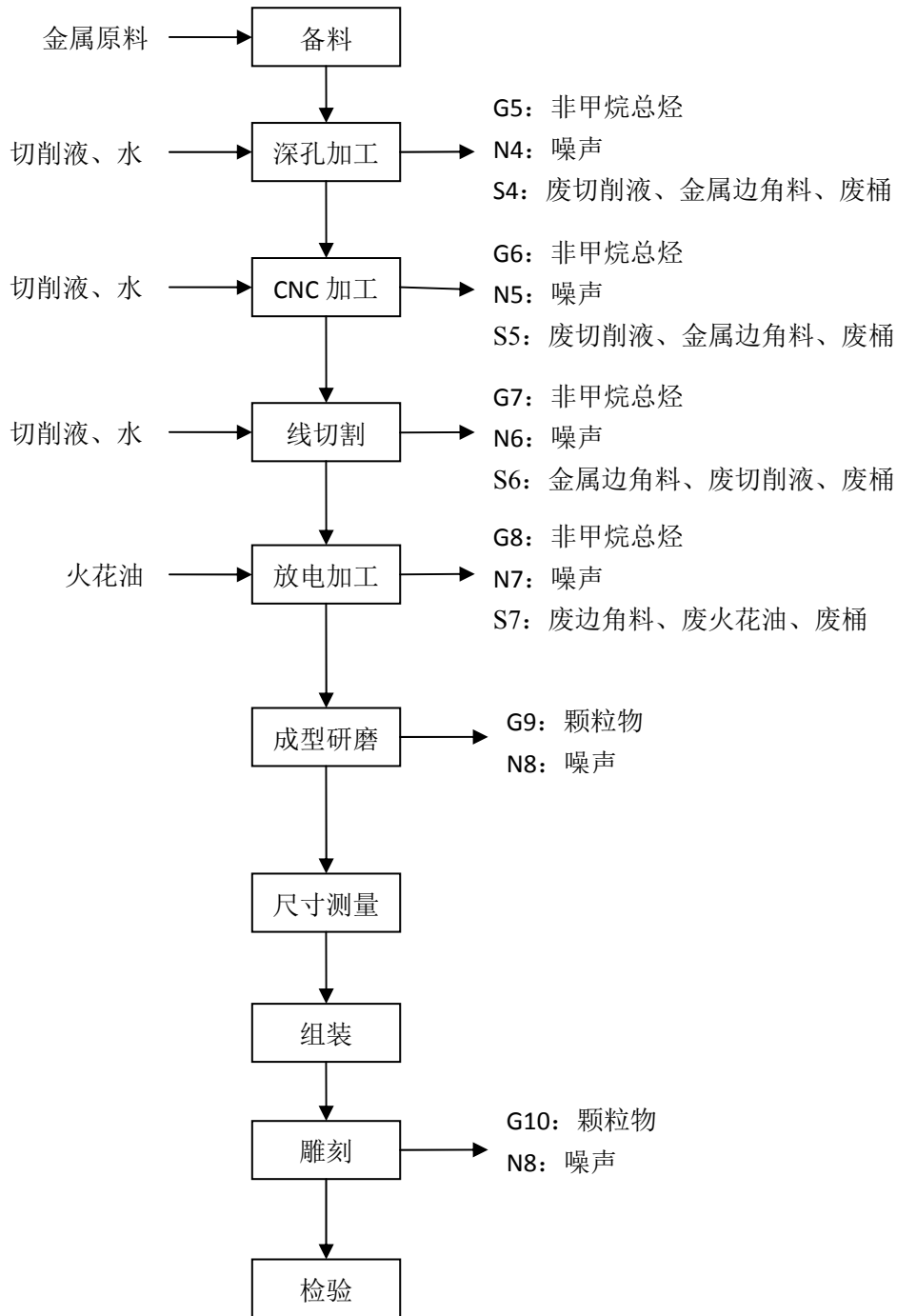


图 5-2 金属件生产工艺流程图

工艺流程简述:

深孔加工: 对外购金属原材料备料后进行深孔加工, 主要通过铣床、车床、攻牙机进行机械加工, 在加工过程中需要添加切削液(用水配比, 配比比例为切削液: 水=1:25)对工件进行润滑, 切削液循环使用、定期添加, 一年更换一次。该过程无颗粒物产生, 会产生有机废气 G5、机械噪声 N4 和废切削液、金属边角料、废桶 S4;

CNC 加工: 为了得到需要的性状, 需要利用 CNC 机台进行精加工, 在加工过程中需要添加切削液(用水配比, 配比比例为切削液: 水=1:25)对工件进行润滑。切削液以柱塞泵压力输送喷雾的形式在密闭机腔中使用, 喷到加工件的表面润滑和降温, 亦可对设备进行冷却, 又可清除加工过程飞扬的金属屑, 因此加工环节无粉尘。废金属屑收集后放入废金属屑收集箱, 收集箱底部设有过滤网, 废金属屑上残留的切削液流到收集箱底部, 最终实现金属屑与切削液的分离, 金属屑收集箱密闭。切削液循环使用、定期添加, 每年更换一次; 在机械高速运转过程中会产生有机废气 G6、噪声 N5、废边角料、废桶、废乳化液 S5。

线切割: 对初加工后的部件进行线切割, 线切割过程中需添加切削液(用水配比, 配比比例为切削液: 水=1:25), 该过程无颗粒物产生, 会产生少量的有机废气 G7、噪声 N6、金属边角料、废切削液和废桶 S6;

放电加工: 使用深孔放电机和放电机加工具有复杂形状型孔和型腔, 电火花加工能加工普通切削加工方法难以切削的材料和复杂形状工件, 不产生毛刺和刀痕沟纹等缺陷。在放电过程中会产生少量的有机废气 G8、噪声 N7、废边角料、废火花油和废桶 S7。

成型研磨: 利用平面磨床对部件进行研磨, 主要利用砂轮对金属件进行干式研磨, 该过程会产生少量的颗粒物 G9 和机械噪声 N8。

尺寸测量、组装、检验: 对加工完成的金属件进行尺寸测量; 然后将不同的部件利用进行组合。

雕刻: 模具组装完成后, 需使用雕刻机对模具进行标识, 主要表示产品的名称、重量、客户等重要讯息, 该过程会产生微量的粉尘 G10 和机械噪声 N8。

辅助工序：

(1) **研磨：**利用砂轮磨刀机和成型磨刀机对铣床、CNC 机台的道具进行研磨，使之更加锋利，该过程会有少量的金属粉尘 G11 和机械噪声 N9 产生。

(2) **纯水制备工艺：**由于本项目产品基本为医用产品，为了保证产品的清洁度，员工在进入车间前需使用纯水对手部进行清洁，具体工艺如图 5-3 所示。

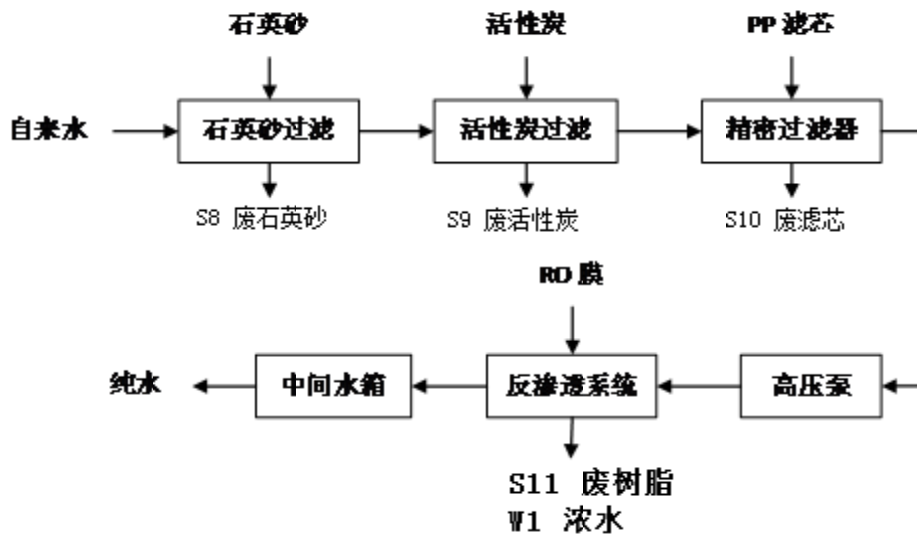


图 5-3 纯水制备工艺流程图

工艺流程说明：

自来水经是石英砂过滤、活性炭过滤、精密过滤三级过滤系统过滤掉水中杂质，再经反渗透系统去除水中带电离子、无机物、细菌及有机物质等。在纯水制备过程中使用的石英砂、活性炭和 RO 膜由供应商定期进行维护和更换，相应产生废石英砂 S8、废活性炭 S9、废滤芯 S10 和废树脂 S11；同时纯水制备过程中会产生浓水 W1。

5.2 主要污染工序

废气：本项目废气主要为：（1）塑料件生产过程中注塑成型、热熔过程产生的有机废气、粉碎和搅拌过程中产生的粉尘；（2）金属件生产过程中深孔加工、CNC 加工、线切割和放电加工过程中产生的有机废气以及成型研磨、雕刻过程、刀具研磨过程中产生的粉尘。

废水：本项目废水主要为制纯水废水和职工生活污水。

噪声：铣床、气动攻牙机、CNC 机台、成型机等设备运行过程将产生噪声。

固废：（1）一般固废：塑料边角料、废标签纸、废包装材料、金属边角料、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废滤芯；（2）危险废物：废切削液、废桶、废火花油、废树脂、废活性炭（废气处理）、废过滤棉；（3）职工生活垃圾。

本项目产品产污情况一览表见表 5-1。

表 5-1 产品产污情况一览表

项目	产污工序	名称		污染物成分
废气	注塑成型	G1	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	粉碎	G2	颗粒物	颗粒物
	搅拌	G3	颗粒物	颗粒物
	热熔	G4	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	深孔加工	G5	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	CNC 加工	G6	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	线切割	G7	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	放电加工	G8	非甲烷总烃	非甲烷总烃
	成型研磨	G9	颗粒物	颗粒物
	雕刻	G10	颗粒物	颗粒物
	刀具研磨	G11	颗粒物	颗粒物
废水	纯水制备	W1	制纯水农水	COD、SS
	生活污水	W2	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP
固废	注塑成型	S1	塑料边角料	塑料
	贴膜	S2	废标签纸	纸
	包装	S3	废包装材料	塑料、纸等
	深孔加工	S4	废切削液、金属边角料、废桶	矿物油、金属、塑料等
	CNC 加工	S5		
	线切割	S6		
	放电加工	S7	废切削液、金属边角料、废桶	矿物油、金属、塑料等
	废石英砂	S8	纯水制备	石英砂
	废活性炭	S9	纯水制备	活性炭

	废滤芯	S10	纯水制备	PP 棉
	废树脂	S11	纯水制备	有机树脂类废物
	废气处理	S12	废活性炭、废过滤棉	活性炭、过滤棉、有机废气、颗粒物
	职工生活、办公	S13	生活垃圾	纸、塑料等
噪声	生产设备和辅助设备的运行			

5.3 污染源强分析

(1) 废气

① 注塑成型废气

本项目在注塑过程中会产生注塑废气，以非甲烷总烃来计，本项目使用 PP、PC、ABS、PC+ABS 粒子为原材料，其分解温度分别为 300℃、380℃、270℃、300℃，对应的工作温度分别为 250~280℃、300~350℃、220~240℃、240~260℃，理论上不会产生单体废气。但由于加热过程中，少量分子间发生断链、分解、降解，产生微量游离单体废气，产生的废气以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编），未加控制的 PP 粒子产生单体排放系数为 0.35kg/t。根据塑料粒子的理化性质，PP 粒子的热分解温度为 300℃，本项目使用的塑胶粒子与之理化性质与类似，本项目注塑废气的产污系数参照 PP 粒子注塑时的产污系数。

本项目使用的各类塑料粒子量为 80t/a，则注塑成型过程中产生的非甲烷总烃量为 28kg/a。

② 热熔废气

本项目热熔温度为 250~260℃，未达到各物料的分解温度，该工序的废气产生情况参照注塑成型。需热熔的产品约为 30%，则热熔的塑料件约为 24t/a，产生的废气量约为 8.4t/a。

注塑成型废气和热熔废气经集气罩收集后（收集效率为 75%），通过一套“二级过滤棉+活性炭吸附装置”处置（风量为 8000m³/h、有机废气处理效率为 80%），处理后的废气在车间无组织排放。注塑成型废气和热熔废气源强如表 5-2 所示。

表 5-2 注塑成型废气和热熔废气（非甲烷总烃）源强一览表

污染物名称	产生量 kg/a	处理措施	削减量 kg/a	排放量 kg/a
非甲烷总烃	36.4	二级过滤棉+活性炭 炭吸附装置	21.84	14.56 (无组织)

注：塑料件单位产品的非甲烷总烃排放量为 0.182 (kg/t 产品) < 0.3 (kg/t 产品)，满足要求

③粉碎、搅拌废气

在不良品进行破碎、搅拌过程中，会产生分身，类比同类项目，在破碎过程中产生的粉尘量约为破碎量的 0.1%、搅拌过程产生的粉尘量约为搅拌量的 5%；本项目需破碎、搅拌量约为 5t/a，则破碎、搅拌过程产生的粉尘量约为 0.225t/a，这部分废气集气罩收集后（收集效率 75%），经一套“二级过滤棉+活性炭”吸附装置处理（风量为 8000m³/h、粉尘处理效率为 95%），处理后的废气于车间无组织排放。粉碎、搅拌废气源强产生情况如表 5-3 所示。

表 5-2 粉碎、搅拌废气（颗粒物）源强一览表

污染物名称	产生量 t/a	处理措施	削减量 t/a	排放量 t/a
颗粒物	0.225	二级过滤棉+活性炭 炭吸附装置	0.16	0.065 (无组织)

④深孔加工、CNC 加工、线切割废气

本项目深孔加工、CNC 加工、线切割工序均需添加切削液作为润滑，在机械作业过程中产生的高热使得切削液部分挥发产生有机废气，本项目以非甲烷总烃表征。类比同类型项目，切削液原液挥发量按 10%计，切削液原液年使用量为 0.05t，挥发产生的有机废气—非甲烷总烃 0.005t/a，由于产生量非常小，这部分废气直接在车间内无组织排放。

⑤放电加工废气

放电过程中火花油会产生少量的有机废气，挥发量极少，约为火花油用量的 1%，本项目火花油用量为 0.6t/a，则有机废气的产生量为 0.006t/a，由于产生量非常小，这部分废气直接在车间内无组织排放。

⑥成型研磨废气

类比同类机加工项目，成型研磨废气的产尘系数为 2kg/t（原料），本项目金属原料为 10t/a，则该工序产生的颗粒物粉尘量约为 0.02t/a，由于这部分废气量较少，且金属粉尘较重，这部分废气直接在车间无组织排放。

⑦雕刻废气、刀具研磨

本项目模具加工完成后需使用雕刻机进行刻印标识、型号等信息，雕刻的面积、深度均较小，会产生微量的粉尘，本项目不对这部分废气进行量化，仅作定性分析。

项目道具不定期会进行研磨，刀具的研磨频率较低，且研磨的面积较小，研磨过程中会产生微量粉尘，本项目不对这部分废气进行量化，仅作定性分析。

本项目废气源强表如表 5-3 所示。

表 5-3 本项目废气源强一览表（无组织）

序号	所在车间	污染物名称	产生工序	污染物排放量 t/a	面源面积 m ²	面源排放高度 m
1	生产车间	非甲烷总烃	注塑成型、热熔废气、深孔加工、CNC 加工、线切割、放电加工	0.026	85*48	2
2		颗粒物	粉碎、搅拌、成型研磨、雕刻、刀具研磨	0.085		

(2) 废水

本项目用水主要为制纯水用水、冷却用水、物料配比用水和员工生活用水。

①生活用水：本项目新增工作人员 20 人，厂内不设职工宿舍及食堂。员工用水量按 100L/d·人计算，年运行 240 天。则生活用水总量为 2m³/d(480m³/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 1.6m³/d(384m³/a)，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

②制纯水用水

根据建设单位提供资料，项目每年需使用纯水量约为 60t，员工洗手时纯水的损耗量约为 10%，则员工清洁手部产生的生活污水量为 54t/a，这部分废水与一般生活污水一起接管市政污水管网，排苏州高新浒东污水处理厂处理。

本项目采用反渗透工艺制备纯水，纯水年用量约为 60t，纯水制备率为 50%，制纯水废水年排放量约为 60t/a，制纯水废水主要污染因子为 COD 和 SS，该废水接管市政污水管网，排苏州高新浒东污水处理厂处理。

③物料配比用水

本项目切削液需与水进行调配，与水调配比例为 1：25；项目切削液用量 0.05t/a、则新鲜用水量为 1.25t/a。

④冷却用水

本项目冷却水用量约为 0.5t/h，冷却系统年工作时间为 2400h/a,则本项目冷却用水量约为 2400t/a，这部分按全部损耗来计。

项目水平衡如图 5-4 所示。

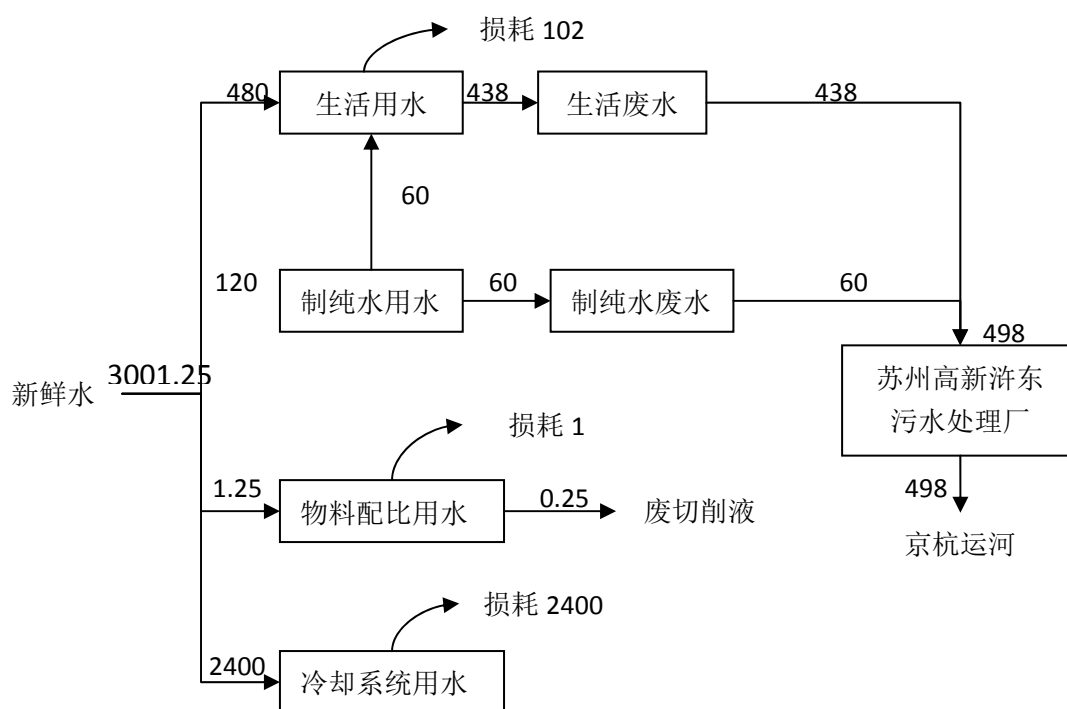


图5-2 项目水平衡图（单位：t/a）

表 5-4 废水产生及排放情况

类别	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	废水量 t/a	污染物接管排 放量		排放 方式 及去 向
			浓度 mg/L	产生 量 t/a			浓度 mg/L	排放 量 t/a	
生活 污水	438	COD	500	0.219	接市 政管 网	498	466	0.232	苏州 高新 浒东 污水 处理 厂
		SS	400	0.175			378	0.188	
		NH ₃ -N	45	0.020			40	0.020	
		TP	8	0.004			8	0.004	
制纯 水废 水	60	COD	200	0.013			/	/	
		SS	200	0.013			/	/	

(3) 噪声

本项目设备主要为铣床、气动攻牙机、CNC 机台、成型机等，噪声源强在 75~90dB(A)左右，通过厂房隔音及降噪措施并进行合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 5-5 项目噪声污染源情况

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB (A)	防治措施	所在车间（工段）名称	与车间边界最近方位、距离
1	铣床	1	90	采用低噪声设备，隔声、减振	生产车间内	S: 15
2	气动攻牙机	1	90			E: 17
3	车床	1	85			S: 15
4	CNC 机台	1	85			S: 22
5	线割机台	1	80			S: 23
6	深孔放电机	1	80			E: 22
7	放电机	2	75			E: 18
8	平面磨床	2	80			S: 15
9	气动名牌雕刻机	1	75			S: 18
10	成型机	7	80			S: 4
11	拌料机	3	80			S: 5
12	粉料机	6	85			S: 5
13	空压机	1	90			E: 0
14	纯水设备	1	75			E: 4

(4) 固废

本项目在生产过程废物固废产生：（1）一般固废：塑料边角料、废标签纸、废包装材料、金属边角料、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废滤芯；（2）危险废物：废切削液、废桶、废火花油、废树脂、废活性炭（废气处理）、废过滤棉；（3）职工生活垃圾。

生活垃圾：项目职工人数约 20 人，按 1kg/人·d 计，每年工作日 240 天，产生量约 4.8t/a，生活垃圾收集后，由市政环卫部门统一清运，送垃圾填埋场处置。

综上，建设项目副产物产生情况汇总表见表 5-6。

表 5-6 建设项目副产品产生情况汇总表（浒关工厂）

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	塑料边角料	注塑成型	固	塑料	3	√	/	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	废标签纸	贴膜	固	纸	0.1	√	/	
3	废包装材料	包装	固	塑料、纸等	0.1	√	/	
4	金属边角料	深孔加工、CNC 加工、线切割	固	金属	1	√	/	
5	废石英砂	纯水制备	固	石英砂	0.01	√	/	
6	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	固	活性炭	0.02	√	/	
7	废滤芯	纯水制备	固	PP 棉	0.01	√	/	
8	废切削液	深孔加工、CNC 加工、线切割	液	矿物油	0.25	√	/	
9	废桶	深孔加工、CNC 加工、线切割	固	矿物油	0.2	√	/	
10	废火花油	放电加工	液	矿物油	0.1	√	/	
11	废树脂	纯水制备	固	有机树脂类废物	0.01	√	/	
12	废过滤棉	废气处理	固	颗粒物、过滤棉	0.8	√	/	
13	废活性炭（废气处理）	废气处理	固	有机物、活性炭	0.12	√	/	
14	生活垃圾	生活	固	纸类等	4.8	√	/	

本项目营运期固体废物分析结果汇总如下：

表 5-7 固体废物产生源强表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式
1	塑料边角料	一般固废	注塑成型	固	塑料	/	工业垃圾	86	3	收集外卖
2	废标签纸		贴膜	固	纸	/	工业垃圾	86	0.1	
3	废包装材料		包装	固	塑料、纸等	/	工业垃圾	86	0.1	

							圾			
4	金属边角料		深孔加工、CNC加工、线切割	固	金属	/	工业垃圾	86	1	
5	废石英砂		纯水制备	固	石英砂	/	工业垃圾	86	0.01	
6	废活性炭（纯水制备）		纯水制备	固	活性炭	/	工业垃圾	86	0.02	
7	废滤芯		纯水制备	固	PP棉	/	工业垃圾	86	0.01	
8	废切削液	危险废物	深孔加工、CNC加工、线切割	液	矿物油	T	油/水、 烃/ 水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	0.25	委托资质单位处置
9	废桶		深孔加工、CNC加工、线切割	固	矿物油	T/In	其他废物	HW09 900-041-49	0.2	
10	废火花油		放电加工	液	矿物油	T,I	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.1	
11	废树脂		纯水制备	固	树脂等	T	有机树脂类废物	HW13 900-015-13	0.01	
12	废过滤棉		废气处理	固	颗粒物、 过滤棉	T/In	其他废物	HW49 900-041-49	0.8	
13	废活性炭（废气处理）		废气处理	固	有机物、 活性炭	T/In	其他废物	HW49 900-041-49	0.12	
15	生活垃圾		生活垃圾	生活	固	纸类等	/	生活垃圾	99	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染源 名称	产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	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	无组织	非甲烷总 烃	/	/	0.048	/	/	0.026	周围大气
		颗粒物	/	/	0.245	/	/	0.085	
水污染 物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	苏州高新 浒东污水 处理厂	排放去向	
		生活污水(438) m ³ /a	COD	500	0.219	500			0.219
	SS		400	0.175	400	0.175			
	氨氮		45	0.020	45	0.020			
	TP		8	0.004	8	0.004			
	制纯水废水(60) m ³ /a	COD	200	0.013	200	0.013			
SS		200	0.013	200	0.013				
电和离 电辐磁 射辐射	无								
固体 废物	类别	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	塑料边角料	3	3	0	0	收集外卖		
		废标签纸	0.1	0.1	0	0			
		废包装材料	0.1	0.1	0	0			
		金属边角料	1	1	0	0			
		废石英砂	0.01	0.01	0	0			
		废活性炭(纯水 制备)	0.02	0.02	0	0			
		废滤芯	0.01	0.01	0	0			
	危险废物	废切削液	0.25	0.25	0	0	委托资质 单位处置		
		废桶	0.2	0.2	0	0			
		废火花油	0.1	0.1	0	0			
		废树脂	0.01	0.01	0	0			
		废过滤棉	0.8	0.8	0	0			
		废活性炭(废气 处理)	0.12	0.12	0	0			
生活垃圾	生活垃圾	4.8	4.8	0	0	环卫部门 清运			

噪声	<p>本项目噪声源主要为铣床、气动攻牙机、CNC 机台、成型机等设备运行时产生的噪声，源强一般在 75~90dB（A）范围内。通过安装基础减震等降噪措施，并利用采用低噪声设备，隔声、减振等隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准限值。</p>
其他	<p>——</p>
主要生态影响 (不够时可附 另页)	<p>根据上述工程分析，本项目各类污染物的排放规模不大。因此，在有效管理的情况下，本项目对区域生态环境基本不产生影响，其区域生态环境基本保持原有的状况。</p>

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本新建项目依托原有租赁厂房进行生产，不需土建施工，只需要将设备安装至相应区域，施工期间对环境基本不会影响，少量影响主要包括：

噪声影响：各种安装机械都是噪声产生源，因此要加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。

大气影响：基本无。

固废影响：设备安装等将有少量包装等垃圾产生。

废水影响：施工期间废水为施工人员生活污水，废水产生量较少，且污染物简单，主要为 COD、SS 氨氮、TP，生活污水排到苏州高新浒东污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。

上述施工过程的周期较短，所有影响主要产生在厂址范围内，对环境的影响可通过加强施工管理而控制在相对较小的程度。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本次异地扩建项目废气主要为注塑成型废气、热熔废气、粉碎、搅拌废气、深孔加工、CNC加工、线切割废气、放电加工、成型研磨、雕刻废气、刀具研磨废气。注塑成型废气、热熔废气和粉碎、搅拌废气分别经集气罩收集后，通过一套“二级过滤棉+活性炭吸附装置”处理，最终于车间内无组织排放；其他废气由于产生量较小，直接在车间无组织排放。

废气处理技术可行性分析：

A、过滤棉属于物理吸附过程，可以有效去除废气中颗粒物，本项目采用二级过滤棉装置去除锡及其化合物；过滤棉对颗粒物的吸附效果约为 $3.5\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目吸附的颗粒物的量为 $0.16\text{t}/\text{a}$ ，则本项目至少需使用过滤棉约为 46m^2 （合约 0.6t ），最终产生的废过滤棉约为 $0.8\text{t}/\text{a}$ 。

B、活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

本项目有机废气（非甲烷总烃）采用颗粒活性炭作为吸附材料，它具有吸附性能好的特点，活性炭吸附器内设有布风装置，使有机废气均匀的通过吸附材料，具有更好的吸附效果。

活性炭的吸附能力为 0.26kg 有机废气/ kg 活性炭，本项目吸附的有机废气量为 $0.022\text{t}/\text{a}$ ，则至少需要使用活性炭量至少为 $0.085\text{t}/\text{a}$ ；企业每半年更换一次活性炭，每次活性炭的填装量为 0.05t ，则企业活性炭用量为 $0.1\text{t}/\text{a}$ ，废活性炭的产生量约为 $0.12\text{t}/\text{a}$ 。

经济可行性分析:

本项目废气处理设施运行费用主要包括:电费、过滤棉、活性炭更换和处置费,具体情况如表 7-1 所示。

表 7-1 项目废气处理设施运行费用

类别	年消耗量/产生量	单价	年费用, 万元
电费	1 万 kwh	0.94 元/kwh	0.94
过滤棉更换费	46m ²	15 元/m ²	0.069
过滤棉处置废	0.8 吨	8000 元/吨	0.64
活性炭更换费	0.1 吨	8 元/kg	0.08
活性炭处置废	0.12 吨	8000 元/吨	0.096
合计	/	/	1.825

本项目废气处理设施的年运行费用约为 1.825 万元,废气治理设施的投入和年运行费用处于企业可接受的范围内。

废气正常工况预测

本次项目废气排放,采用《环境影响评价技术导则--大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算,在考虑地形,不考虑建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。估算模式参数见表 7-2。

表 7-2 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	80 万人
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目地形数据采用SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m分辨率

地形数据，地形数据范围为srtm-60-05。地形高程直接采用全球坐标定义的标准DEM文件，数据来源选外部DEM文件输入

项目无组织排放废气参数如表7-3所示，预测结果如表7-4所示。

表 7-3 矩形面源参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
									颗粒物	非甲烷总烃
1	生产车间	2	85	48	0	2	4800	正常	0.018	0.005

表 7-4 无组织废气估算结果表

下风向距离/(m)	非甲烷总烃（无组织）		颗粒物（无组织）	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	0.0003054	0.02	0.01099	2.44
60	0.0004988	0.02	0.01796	3.99
100	0.000309	0.02	0.01113	2.47
200	0.000309	0.02	0.01113	2.47
300	0.0001239	0.01	0.004461	0.99
400	0.0000652	0	0.002347	0.52
500	0.00004062	0	0.001462	0.32
600	0.00002812	0	0.001012	0.22
700	0.00002089	0	0.000752	0.17
800	0.00001628	0	0.000586	0.13
900	0.00001317	0	0.000474	0.11
1000	0.00001094	0	0.0003938	0.09
1100	0.00000929	0	0.0003344	0.07
1200	0.00000803	0	0.0002891	0.06

1300	0.000007042	0	0.0002535	0.06
1400	0.00000625	0	0.000225	0.05
1500	0.000005601	0	0.0002016	0.04
1600	0.000005062	0	0.0001822	0.04
1700	0.000004608	0	0.0001659	0.04
1800	0.000004223	0	0.000152	0.03
1900	0.000003891	0	0.0001401	0.03
2000	0.000003605	0	0.0001298	0.03
2100	0.000003354	0	0.0001207	0.03
2200	0.000003134	0	0.0001128	0.03
2300	0.000002938	0	0.0001058	0.02
2400	0.000002764	0	0.00009951	0.02
2500	0.000002608	0	0.0000939	0.02
下风向最大质量浓度及占 标率/%	0.0004988	0.02	0.01796	3.99
最大落地浓度出现的距离 (m)	60			

经计算，本项目主要污染物颗粒物 P_{max} 为 3.99%，属于二级评价；颗粒物 P_{max} 为 0.02%，属于三级评价，根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。因此本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

污染物排放量核算结果

无组织排放量核算表见表 7-5。

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表（浒关厂区）

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	生产车间	注塑成型、热熔废气、深孔加工、CNC 加工、线切割、放电加工	非甲烷总烃	二级过滤棉+活性炭	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》	3.2	0.026
2		粉碎、搅拌、成型研磨、雕刻、刀具研磨	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	1.0	0.085
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.026	
无组织排放总计				颗粒物		0.085	

表 7-6 大气污染物排放量核算表（浒关厂区）

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物（无组织）	0.026
2	非甲烷总烃（无组织）	0.085

表 7-7 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（PM ₁₀ ） 其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测数据 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(PM ₁₀ 、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.085) t/a	VOCs: (0.026) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为填写项

卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m —— 标准浓度限值 (mg/m³)；

Q_c —— 大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h)；

A、B、C、D —— 卫生防护距离计算系数，A 取 470，B 取 0.021，C 取 1.85，D 取 0.84；

r —— 排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

L —— 卫生防护距离 (m)；

经计算，本项目的卫生防护距离见表 7-8。

表 7-8 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	源强 (t/a)	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
					计算值	取值
生产厂房	非甲烷总烃	0.026	2.0	5293	0.002	50
生产厂房	颗粒物	0.085	0.45	5293	1.052	50

根据 GB/T13201-91 的规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别，该工业企业的卫生防护距离级别应提高一级，因此确定本项目需以生产车间为边界为起点设置 100m 的卫生防护距离。目前该卫生防护距离内无敏感点，将来也不能建设敏感点。

由此可见，正常情况下，项目实施后排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变大气环境功能现状。

7.2.2 水环境影响分析

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，项目员工 20 人，员工生活污水产生量为 438m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷；制纯水浓水排放量为 60t/a，主要污染物为 COD、SS。本项目排放生活污水和制纯水农水，生活污水和制纯水浓水符合污水处理厂的接管要求，经区域污水管网，进入苏州高新浒东污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入京杭运河。上述废水经处理后排放至处理厂，属间接排放，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级属于三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，评价主要包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

接管可行性分析：

（1）管网铺设可行性分析

本项目厂区位于苏州高新区浒墅关镇永安路 122 号，属于苏州高新浒东污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，项目产生废水可经过污水管网进入苏州高新浒东污水处理厂。

（2）水量可行性分析

本项目废水排放量约为 2.08m³/d，苏州新区浒东污水处理厂设计污水处理能力为 8 万 t/d，目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。本项目污水只占污处理厂

余量的 0.003%，因此从水量上看，苏州新区浒东污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

(3) 水质可行性分析

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

综上所述，项目废水从管网铺设、水量和水质上均能达到污水厂接管和处理要求，不会对苏州高新浒东污水处理厂的正常运行产生不良影响。项目的建成后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，项目所在地周围河道的水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度 / (mg/L)
1	DW001	E120°31'43.89"	N31°23'52.92"	0.05	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00~ 24:00	苏州高新浒东污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3) *
								总磷	0.3	

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

**根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知：2020 年底城镇污水处理厂尾水优于“苏州

特别排放限值”。2020 年底前仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/T1072-2007) 表 2 标准。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	苏州高新浒东污水处理厂	6-9
		COD		30
		SS		10
		氨氮		1.5 (3) *
		总磷		0.3

表 7-4 废水污染物排放信息表（浒关厂参照新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	466	0.001	0.232
		SS	378	0.0008	0.188
		氨氮	40	0.0001	0.020
		总磷	8	0.00002	0.004
全厂排放口合计		COD			0.232
		SS			0.188
		氨氮			0.020
		总磷			0.004

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次 b	手工监测方法 c
1	DW001	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样 (4个混合)	1年1次	玻璃电极法
		COD							1年1次	重铬酸盐法
		SS							1年1次	重量法
		氨氮							1年1次	纳氏试剂比色法
										水杨酸分光光度法
总磷	1年1次	钼酸铵分光光度法								

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	

现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子		监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (pH: 6~9、COD: 30、SS:10、氨氮:1.5、总磷:0.3)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		<p>水环境保护目标质量状况：达标<input type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标<input type="checkbox"/>；不达标<input type="checkbox"/></p> <p>底泥污染评价<input type="checkbox"/></p> <p>水资源与开发利用程度及其水文情势评价<input type="checkbox"/></p> <p>水环境质量回顾评价<input type="checkbox"/></p> <p>流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况<input type="checkbox"/></p> <p>依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/></p>	
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²	
	预测因子	（）	
	预测时期	<p>丰水期<input type="checkbox"/>；平水期<input type="checkbox"/>；枯水期<input type="checkbox"/>；冰封期<input type="checkbox"/></p> <p>春季<input type="checkbox"/>；夏季<input type="checkbox"/>；秋季<input type="checkbox"/>；冬季<input type="checkbox"/></p> <p>设计水文条件<input type="checkbox"/></p>	
	预测背景	<p>建设期<input type="checkbox"/>；生产运行期<input type="checkbox"/>；服务期满后<input type="checkbox"/></p> <p>正常工况<input type="checkbox"/>；非正常工况<input type="checkbox"/></p> <p>污染控制和减缓措施方案<input type="checkbox"/></p> <p>区（流）域环境质量改善目标要求情景<input type="checkbox"/></p>	
	预测方法	<p>数值解<input type="checkbox"/>；解析解<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p> <p>导则推荐模式<input type="checkbox"/>；其他<input type="checkbox"/></p>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	<p>排放口混合区外满足水环境管理要求<input type="checkbox"/></p> <p>水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标<input type="checkbox"/></p> <p>满足水环境保护目标水域水环境质量要求<input type="checkbox"/></p> <p>水环境控制单元或断面水质达标<input type="checkbox"/></p>	

	<p>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</p>				
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（pH、COD、SS、氨氮、总磷）		（COD: 0.232、SS:0.188、 氨氮:0.020、总磷:0.004）	（生活污水 pH: 6~9、COD: 466、SS:378、 氨氮:40、总磷:8）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	<p>生态流量：一般水期（）m³/s；鱼类繁殖期（）m³/s；其他（）m³/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</p>				
防治措施	<p>污水处理设施□；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减□；依托其他工程措施 □；其他 □</p>				
监测计划			环境质量	污染源	
	监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□	
	监测点位	（）		（企业总排口）	
	监测因子	（）		（pH、COD、SS、氨氮、总磷）	
污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打v；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

7.2.3 声环境影响分析

本异地扩建项目噪声源主要为铣床、气动攻牙机、CNC 机台、成型机等生产设备运转产生的噪声，噪声源强在 75-90dB（A），主要的噪声控制措施有：选用低噪声设备，合理布局，墙体隔声，距离衰减等。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_w cot$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_w cot - 20 \lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_i - 4)} \right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{ind},1} = L_{\text{w cot}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{ind},1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{\text{w},i}} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{\text{Oct},1}(T) = L_{\text{Oct},1}(T) - (T_{\text{Oct}} + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{\text{w oct}} = L_{\text{Oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{\text{w oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A,i}} \right)$$

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，预测其对声环境的影响；本次预测计算结果见表 7-7。

表 7-7 厂界各测点附近声环境质量预测结果单位：dB(A)

方位	测点号	测点位置	贡献值		预测值		标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东	N1	厂界外 1 米	56.4	53.6	56.4	53.6	65	55
南	N2	厂界外 1 米	55.8	52.3	55.8	52.3	65	55
西	N3	厂界外 1 米	53.4	51.2	53.4	51.2	65	55
北	N5	厂界外 1 米	52.3	50.7	52.3	50.7	65	55

注：本次为异地扩建项目，噪声预测参照新建项目，不进行现状的叠加

根据上表可知项目昼间、夜间噪声预测值均达到相应标准要求，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

7.2.4 固体废弃物

(1) 固体废弃物产生情况

本项目在生产过程废物固废产生：（1）一般固废：塑料边角料、废标签纸、废包装材料、金属边角料、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废滤芯；（2）危险废物：废切削液、废桶、废火花油、废树脂、废活性炭（废气处理）、废过滤棉；（3）职工生活垃圾。

(2) 固体废弃物处置情况

本项目固体废物处置方式详见表 7-8。

表 7-8 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a	利用处理方式
1	塑料边角料	一般固废	注塑成型	固	塑料	/	工业垃圾	86	3	收集外卖
2	废标签纸		贴膜	固	纸	/	工业垃圾	86	0.1	
3	废包装材料		包装	固	塑料、纸等	/	工业垃圾	86	0.1	
4	金属边角料		深孔加工、CNC加工、线切割	固	金属	/	工业垃圾	86	1	
5	废石英砂		纯水制备	固	石英砂	/	工业垃圾	86	0.01	
6	废活性炭（纯水制备）		纯水制备	固	活性炭	/	工业垃圾	86	0.02	
7	废滤芯		纯水制备	固	PP 棉	/	工业垃圾	86	0.01	
8	废切削液	危险废物	深孔加工、CNC加工、线切割	液	矿物油	T	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09 900-006-09	0.25	委托资质单位处置
9	废桶		深孔加工、CNC加工、线切割	固	矿物油	T/In	其他废物	HW09 900-041-49	0.2	

10	废火花油		放电加工	液	矿物油	T,I	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.1	
11	废树脂		纯水制备	固	树脂等	T	有机树脂类废物	HW13 900-015-13	0.01	
12	废过滤棉		废气处理	固	颗粒物、过滤棉	T/In	其他废物	HW49 900-041-49	0.8	
13	废活性炭 (废气处理)		废气处理	固	有机物、活性炭	T/In	其他废物	HW49 900-041-49	0.12	
15	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	纸类等	/	生活垃圾	99	4.8	环卫部门定期清运

本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响。

危险废物储存场所(设施)环境影响分析

(1) 选址可行性

项目位于苏州高新区,地址结构稳定,地震烈度为VI度,地质情况满足《危险废物储存污染控制标准》的要求。

(2) 储存能力分析

本项目的危废均放置在危废暂存区,仓库地面采取防腐蚀防渗漏措施,液体危废均放置在防泄漏托盘上。目前的危废储存场所能满足厂区危废暂存所需。

表 7-9 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(吨)	贮存周期
1	危废暂存区	废切削液	HW09	900-006-09	废切削液暂存区	0.5	桶装	1	一年
2		废桶	HW09	900-041-49	废桶暂存区	1	袋装	0.5	一年
3		废火花油	HW08	900-249-08	废火花油暂存	0.5	桶装	1	一年

					区				
4		废树脂	HW13	900-015-13	废树脂暂存区	0.5	袋装	1	一年
5		废过滤棉	HW49	900-041-49	废过滤棉暂存区	2	袋装	1	一年
6		废活性炭(废气处理)	HW49	900-041-49	废活性炭(废气处理)暂存区	0.5	袋装	0.5	一年

(3) 对环境及敏感目标的影响

公司危废储存场所采取防渗、防雨、防晒、防风、防火等措施，基本不会对外环境产生影响。

运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

委托资质单位处置的环境影响分析

根据公司所在地周边危险废物处置单位的分布情况及处置能力、资质情况等分析，位于苏州新区中峰街的“苏州新区环保服务中心有限公司”具有相应的处置能力（核准经营范围含 HW08、HW09、HW49 等/31500 吨/年），本项目废切削液、废桶、废火花油、废树脂、废过滤棉、废活性炭（废气处理）产生量合计为 1.48 吨/年，在其处置能力范围之内，上述处置单位距离企业较近，能够降低运输过程发生风险的概率。本项目可以考虑上述单位作为危废处置单位。

贮存场所（设施）污染防治措施

危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容严格执行以下措施：

①危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597-2001 及其修改单规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑥基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦固废堆置场运行管理人员，应参加岗位培训，合格后上岗。

⑧建立各种固废的全部档案，废物特性、数量，贮存、处置情况等一切信息或资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

⑨与环保主管部门建立响应体系，方便环保主管部门管理。

⑩定期维护灭火装置，定期对员工进行培训危废的管理及灭火装置的使用方法。

⑪废金属屑收集后放入废金属屑收集箱，收集箱底部设置过滤网，废金属屑上残留的切削液流到收集箱底部，最终实现金属屑与切削液的分离。

运输过程的污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，

负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

随着《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82号）及《苏州市生态环境局关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件的陆续实施，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等要求）。

7.2.5 环境风险分析

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、环发[2005]152号《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》、环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》及环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件要求，对本项目进行环境风险评价。

（1）环境风险潜势划分

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

表 7-10 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值
1	切削液	/	0.025	2500	0.00001
2	火花油	/	0.2	2500	0.00008
3	废切削液	/	0.25	2500	0.0001
4	废火花油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ					0.00023

由上表可知，Q 值为 0.00023， $Q < 1$ ，项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价开展简单分析。

(2) 环境风险识别

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目使用切削液、火花油等物质为风险物质。

②生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

表 7-11 生产过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设施	生产设备	主要生产设备受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。
2	储运设施	贮存	原料桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。

			害。
		运输	原料运输过程中，因交通事故，会引起物料的泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境人群产生危害。
3	公用工程	电气设备	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾
4	辅助生产设施	/	/
5	环境保护设施	废气处理装置	因电气设备损坏或失灵，突然停电，由此可能引发废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放
		废水处理装置	因电气设备损坏或失灵，突然停电，由此可能引发废水处理设施停运造成废水污染物未经处理直接排放
		危废暂存区	液体危废包装桶受腐蚀或受外力后损坏，会发生泄漏，遇高热、明火有引起燃烧的危险，对周边环境和人群产生危害。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

本项目应采取以下防范措施：

①建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

③生产车间严禁烟火，配置灭火器材和火灾报警系统。生产线工作人员应熟悉防火知识和正确掌握灭火器材的使用方法。

④项目厂房内的泄漏物料收集沟应保持空闲，以保证在紧急情况下收集泄漏物料。

(4) 风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价需开展简单分析，风险水平可接受。

表 7-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件 600 万只、金属件 20 套建设项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（高新）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	E120°31'44.88"	纬度	N31°23'51.18"	
主要危险物质	切削液、火花油、废切削液、废火花油				

及分布	
环境影响途径及危害后果	可能造成地表水、地下水和土壤污染： 公司发生火灾事故时，会产生大量的消防废水，此时，有可能导致事故废水未经收集、处理排放至外环境，对水体造成一定的影响。可能造成大气污染： 公司发生火灾事故发生后，燃烧释放的浓烟和有毒有害气体直接排放，受大气水平运动、湍流扩散运动以及大气的各种不同尺度的扰动的影响，而被输送、混合和稀释，在此过程中会对下风向环境保护目标产生一定的影响。
环境风险防范措施要求	主要包括：完善各级安全生产责任制；对职工要加强职业培训和安全教育；车间严禁烟火，配置灭火器材和火灾报警系统；项目厂房内的泄漏物料收集沟应保持空闲，以保证在紧急情况下收集泄漏物料。

7.3 环境管理与监测计划

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本项目建成后，建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

7.3.1 环境管理

（一）环境管理机构设置

为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，苏州市神顺新晨科技有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入 1~2 名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

（二）环境管理制度

（1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣

工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

(2) 执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

(3) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

(4) 建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(5) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，并确保在风险发生时能迅速启动应急预案。

(三) 信息公开

在项目运行期间，建设单位应依法向社会公开：

(1) 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2) 企业年度资源消耗量；

(3) 企业环保投资和环境技术开发情况；

(4) 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；

(5) 企业环保设施的建设和运行情况；

(6) 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；

(7) 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；

(8) 企业履行社会责任的情况；

(9) 企业自愿公开的其他环境信息。

在项目竣工验收期间，建设单位应依法向社会公开：

(1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

- (2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前, 公开调试的起止日期;
- (3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内, 公开验收报告, 公示的期限不得少于 20 个工作日。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划, 并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实, 才能有效地控制和减轻污染, 保护环境; 只有通过规范和约束企业的环境行为, 也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展, 走可持续发展的道路。本项目建成后, 建议对企业运营期生产活动提出如下的环境管理与环境监测的计划和建议。

7.3.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 本项目运营期环境监测计划见表 7-3。

表 7-3 项目运营期环境监控计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织厂界废气	排放源下风向设监控点,	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》
	排放源上风向设参照点, 监控点最多设 4 个, 参照点设 1 个	颗粒物	1 次/年	
无组织厂区内废气	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

八、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	注塑废气、热 熔废气	非甲烷总烃	二级过滤棉+活性炭吸附 装置	厂界达标
	粉碎、搅拌废 气	颗粒物	二级过滤棉+活性炭吸附 装置	厂界达标
	深孔加工、 CNC 加工、线 切割废气、放 电加工	非甲烷总烃	/	厂界达标
	成型研磨、雕 刻废气、刀具 研磨	颗粒物	/	厂界达标
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、 TP	接管至市政污水管网	经苏州高新 浒东污水处 理厂处理后 达标排放至 京杭运河
	制纯水浓水	COD、SS		
电离和 电磁辐 射	无			
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处置	不产生二次污染
噪 声	各种生产设备	本项目噪声主要来自生产设备的运转，建设单位应采取相应的防治措施，对噪声较大设备进行减震，定期对设备进行测试、维修与保养，以维持设备在正常情况下运转，使厂区噪声达标。		
其他	无			
生态保护措施预期效果 本项目利用已有厂房进行建设，不会对周边生态环境造成破坏。				

九、结论与建议

9.1 结论

1、项目概况

铭研（苏州）自动化设备有限公司成立于 2018 年 04 月 11 日，主要从事自动化设备、机械设备、视觉辨识设备及其五金配件的设计、开发、维修、生产；金属及非金属模具设计、维修、生产；销售自产产品并提供上述产品之技术和售后服务；销售塑胶产品、模具及电子产品零部件。铭研（苏州）自动化设备有限公司通安厂区目前生产效益良好，现有的产品已经不能满足公司的发展需求，因此本次增加塑料件和金属件的生产加工；现有通安厂房不能满足本次产品的生产需求，综合考虑了地理位置和经济技术可行性后，选择在苏州高新区浒墅关镇永安路 122 号进行异地扩建。本次异地扩建后在浒墅关镇永安路 122 号厂区具有年产物料件 600 万只、金属件 20 套的生产能力。

塑料件的生产实行 2 班制，每班工作 10 小时，年工作日 240 天，年工作时间为 4800 小时；金属件的生产实行 1 班制，每班工作 10 小时，年工作日 200 天，年工作时间为 2000 小时。本项目不新建食堂及淋浴设施，就餐通过外送快餐解决。

2、项目相符性

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3525 模具制造，未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《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）及修改条目（苏经信产业〔2013〕183 号）中的限制类和淘汰类；本项目不在《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》之列，也未被列入《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》中的限制类和禁止类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、项目规划相容性分析

本项目位于苏州高新区通安镇华金路 299 号。根据不动产权证（苏（2020）苏州市不动产权第 5002651 号），项目所在地用途为工业用地/工业，本项目属于工业项目，符合要求；根据《苏州高新区浒墅关镇总体规划（2015-2030）》，项目地规划为工业用地，本项目符合要求。

本项目厂区距离太湖直线距离约 10.9km，属于《江苏省太湖水污染防治条例》划定的太湖三级保护区。本项目运营期废水为员工生活污水和制纯水废水。生活污水接管至市政污水管网，经苏州高新浒东污水处理厂处理后尾水排入京杭运河，不直接向水体排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“西塘河清水通道维护区（高新区）”、“江苏太阳山国家级森林公园”和“太湖（高新区）重要保护区”，项目不在上述文件所列国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，符合要求。

4、项目周围环境质量现状

（1）大气环境质量现状

本次评价大气环境数据引用《2018 年度苏州市环境状况公报》中苏州市市区监测结果。SO₂、PM₁₀、CO 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂、PM_{2.5}、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），通过优化产业布局、严控“两高”行业产能等，大幅减少主要大气污染物排放总量，近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

(2) 水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用泰科检测科技江苏有限公司 2018 年 10 月 24 日至 2018 年 10 月 25 日对苏州高新浒东污水处理厂排污口及其上游 500 米和下游 1000 米的检测报告（泰科环检（水）苏字（2018）第 015 号），其监测数据表明项目所在地水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

经现场监测，项目地厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目所在地声环境现状质量较好。

5、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

(1) 废气：本次异地扩建项目废气主要为注塑成型废气、热熔废气、粉碎、搅拌废气、深孔加工、CNC 加工、线切割废气、放电加工、成型研磨、雕刻废气、刀具研磨废气。注塑成型废气、热熔废气和粉碎、搅拌废气分别经集气罩收集后，通过一套“二级过滤棉+活性炭吸附装置”处理，最终于车间内无组织排放；其他废气由于产生量较小，直接在车间无组织排放。

经预测，项目无组织废气无大气超标点，说明本项目废气的排放对周围环境的影响较小。项目需要以生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，在该范围内，无居民、学校、医院等敏感点，符合要求。

(2) 废水：本项目产生的废水包括生活污水和制纯水浓水，这部分废水接管市政污水管网，经苏州高新浒东污水处理厂处理达到苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，排入京杭运河，对京杭运河水环境影响较小。

(3) 噪声：本项目噪声源主要为铣床、气动攻牙机、CNC 机台、成型机等设备运行时产生的噪声，源强在 75-90dB（A）范围内。按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局，对震动设备进行减震；通过利用墙壁、绿化等隔声作用，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，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）中的 3 类标准，对周围环境影响较小。

(4) 固废：项目一般工业固废收集后外售，危险废物委托资质单位处置，

员工生活垃圾由环卫部门清运，固废做到 100%处理，零排放。对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

7、总量控制

①总量控制因子

根据国家和江苏省“十三五”总量控制的规定，本项目水污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N、TP，其余为考核因子；大气污染物总量控制因子为 VOCs，其余为考核因子；固废合理处理处置，实现零排放。

②项目总量控制建议指标

详见表 4-7

③总量平衡途径：本项目大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；生活污水和制纯水废水排放纳入苏州高新浒东污水处理厂的总量范围内；项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零。

8、环境管理与监测计划

企业应按要求制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，在采取上述措施后，能有效地控制和减轻污染，保护环境。

9、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-1 “三同时”验收一览表

铭研（苏州）自动化设备有限公司年产塑料件 600 万只、金属件 20 套建设项目						
项目名称						
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	注塑废气、热熔废气	非甲烷总烃	二级过滤棉+活性炭吸附装置	厂界达标	15	与项目同时设计同时施工，项目建成时同时投入运行。
	粉碎、搅拌废气	颗粒物				
	深孔加工、CNC 加工、线切割废气、放电加工	非甲烷总烃	/		0	
	成型研磨、雕刻废气、刀具研磨	颗粒物	/		0	

废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP	接管市政污水管网至苏州高新浒东污水处理厂	经污水处理厂处理后，达标排放	2
	制纯水浓水	COD、SS			
噪声	生产设备	噪声	减震、隔声	达标排放	3
固废	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门处理	零排放	2
	一般固废	塑料边角料、废标签纸、废包装材料、金属边角料、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废滤芯	收集后外售	零排放	0
	危险废物	废切削液、废桶、废火花油、废树脂、废活性炭（废气处理）、废过滤棉	委托资质单位处置	零排放	5
绿化	依托租赁方			//	/
事故应急措施	/			—	/
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设立环境管理的机构			加强环境管理，防止环境污染事故	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，污水收集点附近醒目处应树立环保图形标志牌。固废暂存处也应该醒目处应树立环保图形标志牌。			达到《江苏省排污口设置及规范管理办法》的规定	3
“以新带老”措施	—				/
总量平衡具体方案	本项目大气污染物总量向当地环保部门申请，在高新区范围内平衡；生活污水和制纯水废水排放纳入苏州高新浒东污水处理厂的总量范围内；项目实施后固体废物全部得到处置，固废外排量为零。				/
区域解决问题	/				/
卫生防护距离设置	以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离				/
总计	—				30

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策；其厂址符合当地总体规划和环保规划要求；污染物达标排放；固体废物全部得到有效利用或妥善处置；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行达标排放，项目所需的水污染物总量在苏州高新浒东污水处理厂削减总量内平衡。因此，在建设单位履行其承诺，认真落实全部环保措施，并确保环保设施正常运行的情况下，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

9.2 对策建议和要求

针对本项目所在地情况及工艺，提出以下对策、建议和要求：

1、本次环评表的评价结论是以苏州市神顺新晨科技有限公司所申报的上述产品的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

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，完善环保管理责任部门，并建立部门专人负责制，强化职工自身的环保意识。

3、项目投产后产生的固废应有专人负责，及时的收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运，危险废物去向应明确，不得随意处置；

4、严格执行“三同时”制度，确保各污染防治措施正常运行。

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 30m 环境概况图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 区域规划图

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 现有项目环评批文、验收意见/批文
- 附件 3 营业执照及法人身份证
- 附件 4 不动产权证、租赁协议
- 附件 5 现状监测报告（声、地表水）
- 附件 6 技术合同
- 附件 7 基础信息表