

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司年产 300 万只氧传感器扩建项目

建设单位（盖章）：苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司

编制日期：2021 年 3 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

一、建设单位基本情况

项目名称	苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司年产 300 万只氧传感器扩建项目				
建设单位	苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司				
法人代表	陈荣浪	联系人	骆楼福		
通讯地址	苏州工业园区展业路 2 号				
联系电话	13771903767	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区展业路 2 号				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局	项目代码	2103-320571-89-01-846854		
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3983 敏感元件及传感器制造	
占地面积	20003.77m ² (全厂)		绿化面积	1000m ²	
总投资 (万元)	500	其中: 环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	10%
评价经费	—	年工作天数	300 天	预投产日期	2021 年 6 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):					
<p>本项目主要原辅材料情况见后页表 1-1; 原辅材料理化性质见后页表 1-2; 主要设备见后页表 1-3。</p>					
水及能源消耗:					
名称	消耗	名称	消耗		
水 (吨/年)	2973	蒸汽 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	200	燃气 (立方米/年)	/		
燃油 (吨/年)	/	其他	/		
废水 (工业废水☑、生活污水☑) 排水量及排放去向:					
<p>本次扩建完成后全厂食堂废水 216t/a 经隔油池处理、检测及清洗废水 2t/a (不含氮磷) 经色度处理后与生活污水 2160t/a 一并经市政污水管网排入园区污水厂, 尾水最终排入吴淞江。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:					
无					

表 1-1 主要原辅材料

序号	原料名称	组分/规格	状态	年用量			最大存储量 (t)	包装规格	储存地点	来源与运输
				扩建前	扩建后	增减量				
1	铅粉	氧化铅>93.5%，氧化铅<2.5%， 粘合剂<3%，粒径 0.6μm	固	0.14t	2.6t	+2.46t	25kg	25kg/桶	车间	国内、 汽运
2	丙酮	CH ₃ COCH ₃	液	0	0.24t	+0.24t	160L	20L/桶	防爆柜	
3	乙醇	C ₂ H ₅ OH	液	0	1036L*	+1036L	100L	20L/桶	防爆柜	
4	聚乙烯醇缩丁醛	聚乙烯醇缩丁醛	液	0	1000L	+1000L	10kg	5kg/瓶	防爆柜	
5	二乙二醇丁醚	二乙二醇丁醚	液	0	1000L	+1000L	20L	500ml/瓶	防爆柜	
6	氧化铝	99.99%氧化铝	固	0	40kg	+40kg	20kg	20kg/袋	车间	
7	松油醇	C ₁₀ H ₁₈ O	液	0	40L	+40L	1L	500ml/瓶	防爆柜	
8	邻苯二甲酸二丁酯	/	液	0	6L	+6L	1L	500ml/瓶	防爆柜	
9	蓖麻油	蓖麻油	液	0	5L	+5L	1L	500ml/瓶	防爆柜	
10	铂金浆	乙基纤维素 1%~3%，铂粉 70%~80%，松节油透醇 17%~22%，玻璃粉 0%~1%，氧 化铅 3%~15%	液	1kg	5kg	+4kg	200g	50g/瓶	冰箱	
11	玻璃釉	/	固	0.5kg	2.5kg	+2kg	5kg	5kg/瓶	车间	
12	乳化液	矿物油和水的混合物	液	6kg	30kg	+24kg	170kg	170kg/桶	车间	
13	红墨水	/	液	10ml	50ml	+40ml	50mL	5ml/瓶	车间	
14	氢气	H ₂	液	1000L	5000L	+4000L	400L	40L/瓶	防爆柜	
15	氩气	Ar	液	100L	500L	+400L	40L	40L/瓶	车间	
16	滑石粉	水硅酸镁 Mg ₃ (Si ₄ O ₁₀) (OH) ₂	固	0.2t	1t	+0.8t	20kg	20KG/袋	车间	
17	液化气	丙烷和丁烷>60%	液	60L	300L	+240L	40L	40L/瓶	液化气间	
18	氮气	N ₂	液	8L	40L	+32L	40L	40L/瓶	车间	

19	金属件	/	固	10 万套	150 万套	+140 万套	5 万套	1PCS	车间
20	塑胶件	/	固	10 万套	150 万套	+140 万套	5 万套	1PCS	车间
21	陶瓷件	/	固	10 万套	150 万套	+140 万套	5 万套	1PCS	车间
22	包装材料	聚四氟乙烯≥99.97%，水分≤0.03%	固	1 万	15 万	+14 万	2 万	1PCS	车间
23	无尘纸	/	固	10 包	120 包	+110 包	10 包	300/片	车间
24	液压油	/	液	340kg	510kg	+170kg	170kg	170kg/桶	设备中
25	防锈油	/	液	0.8kg	1.3kg	+0.5kg	80g	80g/瓶	车间
26	漂白粉	/	固	30g	60g	+30g	2kg	2kg/袋	车间

注：乙醇年用量中约 36L 用于超声波清洗，其余用于流延料配制；铅粉年用量中约 0.7t 用于铅管生产，1.9t 用于芯片生产。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
铂金浆	黑褐色膏状物,相对密度（水=1）：2.0~3.5,溶解性：为即用型产品，严禁稀释。	不易燃	无资料
丙酮	无色至淡黄色液体，有芳香气味，具辛辣甜味，极易挥发。pH: 5-6(395g/L,H ₂ O,20°C)，熔点/凝固点(°C)：-94°C，沸点、初沸点、沸程(°C)：56°C/760mmHg，密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.7845g/mL，蒸汽密度(空气=1)：2，蒸汽压(kPa)：24（20°C），饱和蒸气压：53.32（39.5°C）燃烧热(kJ/mol)：1788.7，分解温度(°C)：235.5，临界压力（MPa）：4.72，辛醇/水分配系数的对数值：-0.24，闪点(°C)：1.4°F/-17°C，自燃温度(°C)：465，爆炸上限%（V/V）：13，爆炸下限%（V/V）：2.2，溶解性：与水混溶，混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	易燃	急性毒性：属低毒类。主要作用于中枢神经系统，具有麻醉作用。对肝、肾、胃也可能发生作用。蒸气对眼及呼吸道具有刺激作用。大鼠吸入 126600ppm1.75~2.25h 引起死亡。
聚乙烯醇缩丁醛	密度：1.08，熔点：90~120°C，不溶于水。	无资料	无资料

二乙二醇丁醚	透明无色液体带有一种微弱丁基橡胶气味，易溶于醇和醚，溶于水和油类，密度：0.9536，熔点：-68℃。	闪点：77-8℃，可燃	LD ₅₀ :5660mg/kg（大鼠经口） 2400mg/kg（小鼠经口）
乙醇	无色透明液体，微有特臭，味灼烈，有酒香，易挥发。pH: 7.0(10g/L,H ₂ O,20℃)，沸点、初沸点、沸程(℃): 78℃/760mmHg，蒸汽密度(空气=1): 1.59，燃烧热(kJ/mol): 1365.5，临界压力: 6.38，闪点(℃): 53.6°F/12℃，爆炸上限%(V/V): 19，爆炸下限%(V/V): 3.3，熔点/凝固点(℃): -114℃，密度/相对密度(水=1): ρ(20)0.790-0.793g/mL，蒸汽压(kPa): 5.8(20℃)，饱和蒸气压: 5.33（19℃）分解温度: 243.1，辛醇/水分配系数的对数值: -0.32，自燃温度(℃): 363，溶解性: 与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。	易燃	无资料
液压油	透明油状液体，黄色至褐色，无气味或略带异味，倾点: -12℃，初沸点: >280℃，闪点: 220℃，蒸汽压: <0.5Pa（20℃），蒸汽密度(空气=1): >1，密度: 0.84-0.93kg/l（20℃），溶解性: 不溶于水，辛醇/水分配系数: >6，自燃温度: >320℃，运动黏度: 41.4mm/s ² -50.6mm/s ² （40℃）。	遇明火高热可燃	急性毒性: LD ₅₀ : >5g/kg(兔经皮), >5g/kg(鼠经口), LC ₅₀ >10g/m ³ (鼠)
氧化铝	白色粉末，熔点: 2010-2050℃，相对密度（水=1）: 3.97~4.0，沸点: 2980℃，不溶于水，微溶于碱液和有机酸。	不可燃	无资料
包装材料（聚四氟乙烯微孔膜）	白色膜状物，熔点: 327±5℃，拉伸强度: ≥25Mpa，断裂伸长率: ≥300%，体积密度: 300-480g/L，中值粒径: 400-575μm，标准相对密度: 2.1600-2.200，热不稳定指数: ≤50，相对密度(水=1): 2.25，引燃温度(℃): 670（粉云），稳定性: 200℃~327℃加热一个月，分解量小于 2ppm（2mg/kg）。	不可燃	无资料
锆粉	白色粉末，熔点: 2680℃，沸点: 5000℃，密度: 1-1.5kg/dm ³ ，溶解度: 在 20℃和 pH=6.5 时，小于 55g/L	不可燃	LD ₅₀ >5000mg/kg(鼠), LC ₅₀ >4.3mg/l
邻苯二甲酸二丁酯	无色油状液体，不溶于水，可混溶于大多数有机溶剂。熔点: -35℃，沸点: 340℃，相对密度（水=1）: 1.05，闪点: 157℃，蒸汽密度(空气=1): 9.58，饱和蒸汽压(kPa): 0.15（20℃），引燃温度(℃): 402，爆炸下限%(V/V): 0.5	遇明火高热可燃	LD ₅₀ >8000mg/kg(大鼠经口), LC ₅₀ >25mg/l（气溶胶）
蓖麻油	水白色至淡黄色流动性油性液体，易挥发，相对密度: 0.8~1.0，沸点: 175~325℃，不溶于水，溶于醇等大多数有机溶剂。	闪点: 38℃，易燃	LD ₅₀ :36000mg/kg（大鼠经口）， 7072mg/kg（小鼠经口）
氢气	无色无臭气体，熔点(℃): -259.2℃，沸点(℃): -252.8℃，相对密度(水=1): 0.07g/mL（-252℃），蒸汽密度(空气=1): 0.07，饱和蒸汽压(kPa): 13.33（-257.9℃），燃烧热(kJ/mol): 241.0，临界温度(℃): -240，临界压力（MPa）: 1.30，引燃温度(℃):	易燃	无资料

	400, 爆炸上限% (V/V) : 74.1, 爆炸下限% (V/V) : 4.1, 溶解性: 不溶于水、乙醇、乙醚。		
松油醇	无色粘稠液体, 熔点: 35~41°C, 相对密度 (水=1) : 0.936~0.941, 沸点: 217~219°C, 闪点: 97°C, 溶于乙醇、微溶于水和甘油。	可燃	无资料

表 1-3 主要生产及辅助设备

生产单元	设备名称	规格型号	数量 (台)			使用工序
			扩建前	扩建后	增减量	
氧传感器芯片 1#车间	球磨机	/	0	2	+2	配料
	球磨罐 (与球磨机配套)	5L	0	5	+5	
	自动滚浆料设备	/	0	1	+1	
	搅拌脱泡机	/	0	1	+1	流延
	流延叠摸一体机	/	0	1	+1	
	流延机	/	0	1	+1	
	流延罐 (与流延机配套)	10L	0	1	+1	
	自动叠膜机	/	0	2	+2	
	修编机	/	0	1	+1	
	膜片热压机	/	0	1	+1	热压
	冲床	1.2t	0	3	+3	冲孔
	自动打孔机	/	0	1	+1	
	印刷机	/	0	16	+16	印刷
	网带炉	/	0	2	+2	烘干
	温等静压机	/	0	2	+2	温等
	芯片倒角机	/	0	1	+1	切割
	自动切片机	/	0	1	+1	
	片式元件切割机	/	0	1	+1	
	隧道炉	/	0	2	+2	烧结
	浆料抽真空机	/	0	1	+1	包装
真空封口机	/	0	1	+1		
性能测试机	/	0	12	12	测试	
锆管 3#车间	冷等静压机	/	1	1	+1	锆管成型
	锆管压制机	/	0	1	+1	车削
	车床	/	0	4	+4	
	高温烧结炉	/	3	8	+5	烧结
	洗衣机	5L	0	1	+1	清洗
	超声波清洗机	3L	0	1	+1	
	滚柔机	/	0	1	+1	涂电极
	烘箱	/	0	1	+1	烘干
	万用表	/	0	5	+5	检测
	等离子喷涂	/	0	1	+1	喷涂
氧传感器 组装 2#车间	烤箱	/	0	3	+3	预组装
	裁线机	/	0	1	+1	
	裁管机	/	0	1	+1	

	自动化裁线机	/	0	1	+1	
	粉末成型机	/	0	2	+2	
	端子机	/	0	18	+18	
	压合机	/	0	15	+15	
	自动化压合设备	/	0	4	+4	
	电焊机	/	0	2	+2	
	手压机	/	0	5	+5	
	管扣机	/	0	10	+10	
	激光焊接机	/	4	3	-1	
	激光打标机	/	2	4	+2	激光打标
	测漏仪	/	0	2	+2	
	TTA 测试设备	/	0	2	+2	测试
	性能测试设备	/	0	5	+5	
	电阻仪	/	0	3	+3	检验
	万能表	/	0	5	+5	
	封口机	/	0	2	+2	
	打包机	/	0	2	+2	
	全自动扎带机	/	0	1	+1	包装出货
	真空包装机	/	0	1	+1	
	手提打包机	/	0	1	+1	
公辅设备	色度检测仪	/	0	1	+1	检测清洗废水色度
	空压机	/	1	2	+1	/
	冰箱	/	0	1	+1	储存铂金浆

工程内容及规模

1、项目由来

苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司成立于 2006 年 12 月 20 日，公司主要经营范围为研发、加工生产、销售；氧传感器、汽车零部件；从事本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需机械设备、零部件、原辅材料的进口业务。

为更好的解决汽车排放尾气污染问题，作为汽车排放控制系统的关键元件之一，氧传感器也在不断向前发展，氧传感器测定发动机燃烧后的排气中氧是否过剩的信息，即氧气含量，并把氧气含量转换成电压信号传递到发动机计算机，使发动机能够实现以过量空气因数($\lambda=1$)为目标的闭环控制；确保三效催化转化器对排气中的碳氢化合物(HC)、一氧化碳(CO)和氮氧化物(NO_x)三种污染物都有最大的转化效率，最大程度地进行排放污染物的转化和净化。企业目前产品为管式氧传感器，通过本

次项目扩建生产片式氧传感器，片式氧传感器比管式氧传感器启动温度低、发热功率小、响应速度快，为汽车氧传感器提供了广阔的发展前景。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。受苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”的“81、电子元件及电子专用材料制造”中的印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂；有酸洗的，应编制环境影响报告表。评价单位在建设单位的帮助下开展了建设项目资料收集、现场调查工作，评价单位按项目情况收集了有关法规文件，为建设项目的环境管理提供科学依据。在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制了本项目的环境影响报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司年产 300 万只氧传感器扩建项目；

建设单位：苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司；

建设性质：扩建；

占地面积：本项目在自有厂区内进行扩建，不涉及新增建筑面积，全厂占地面积 20003.77m²；

总投资额：总投资 500 万元，其中环保投资为 50 万元；

建设地点：，厂址位于苏州工业园区展业路 2 号（E120°44'41.388"，N31°21'40.7412"），该厂房已于 2008 年 9 月 25 日通过苏州工业园区环境保护局验收（档案编号：0002828）。项目所在地东侧隔九七港为苏州工业园区唯亭民营工业区，西侧隔展业路为苏州江南嘉捷光机电技术有限公司，南侧 110m 为京沪高速，北侧为斯丹德汽车系统有限公司。项目周边主要为工业企业，距离项目最近的敏感点为西北方向 830m 的置地青湖语城。本项目地理位置图见附图 1，周边现状详见附图 2。

建设规模：本次扩建项目完成后，企业预计年产管式氧传感器 50 万只、片式氧传感器 250 万只，扩建后全厂主体工程及产品方案见表 1-4。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

产品名称	年设计能力（万只/年）			主要用途/作用	年运行时数
	扩建前	扩建后	变化情况		
管式氧传感器	10	50	+40	检测汽车尾气中废气的排放有没有达标，将检测到的信号反馈给车载电脑（ECU）控制喷油嘴喷油	3600h
片式氧传感器	0	250	+250		

表 1-5 本项目产品性能指标

序号	项目	指标（气体温度约 850℃）
1	氧传感器输出电压 $\lambda = 0.93 \sim 0.97$ (mV)	≥ 700
2	氧传感器输出电压 $\lambda = 1.05 \sim 1.10$ (mV)	≤ 100
3	响应时间 600mv——300mv (mS)	< 125
4	响应时间 300mv——600mv (mS)	< 100

职工人数、工作制度：企业现有员工 90 人，年工作天数为 300 天，工作制度为 1 班制，1 班工作时长为 12 小时，夜间不生产，年工作时间 3600 小时。扩建后职工人数和工作制度不变。

厂区布置：企业厂内设有一幢办公楼和三个生产车间，均为矩形结构。现有项目在 2 号、3 号车间进行生产，1 号车间闲置。扩建项目完成后，三个生产车间自西向东依次进行芯片生产（自用）、氧传感器组装和锆管生产（自用），详见附图 4 厂区平面布置图。

3、建设内容

本项目主要建设内容见表 1-6。

表 1-6 本项目主要建设内容

类别	项目设计能力			备注	
	扩建前	扩建后	增减量		
主体工程	生产车间	2200m ²	3200m ²	+1000m ²	利用原有闲置车间
	办公楼	2000m ²	2000m ²	0	用于办公
贮运工程	原辅料堆放区	240m ²	480m ²	0	存放原辅料
	成品堆放区	25m ²	60m ²	0	存放成品
	一般固废暂存区	4m ²	4m ²	0	暂存一般固废
	危废贮存设施	0	10m ²	+10m ²	利用原有闲置车间改造
	运输	原料和产品均通过汽车运输			
公用辅	给水	2973t/a	2973t/a	0	园区市政供水管网
	排水	2378t/a	2378t/a	0	依托厂区现有污水排口，接入市政污水管网厂

助工程	供电	20 万度/年	200 万度/年	+280 万度/年	由园区供电站供电	
环保工程	废气处理	DA001 排气筒 (15m)	/	二级活性炭, 风机 15000m ³ /h	二级活性炭, 风机 15000m ³ /h	/
		DA002 排气筒 (15m)	/	二级活性炭, 风机 2000m ³ /h	二级活性炭, 风机 2000m ³ /h	/
		DA003 排气筒 (8m)		油烟净化器, 风机 3000m ³ /h	油烟净化器, 风机 3000m ³ /h	处理食堂油烟
	废水处理	本项目食堂废水经隔油池处理、检测及清洗废水 (不含氮磷) 经色度处理后与生活污水一并经市政污水管网排入园区污水厂				
	降噪措施	设备合理选型、设备消声、墙体隔声等措施				
	固废处理	一般固废外售; 危险废物委托有资质单位处置; 生活垃圾环卫处理				
	风险防控措施	1、氢气瓶放置在防爆柜中, 并且安装了泄露报警装置; 2、厂内雨水总排口设置了应急切断阀门; 3、组装车间测试工位上安装了液化气泄露报警装置。				

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、现有项目概况

苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司至今通过环保审批的项目共 1 期，公司成立至今，从未产生环境风险事故，无周边企业的环保投诉。企业现有项目历次环评审批及验收情况见表 1-7。

表 1-7 现有项目环评及验收情况

序号	项目名称	文件类型	批复内容	环评审批情况	竣工验收情况*	建设情况
1	氧传感器	自检表	年产氧传感器 150 万只	2006 年 12 月 14 日通过苏州工业园区环境保护局审批，档案编号：000683000	2013 年 3 月 26 号通过苏州工业园区环境保护局验收，档案编号：0005874	已建，正常生产

*注：企业自检表申报产能为年产氧传感器 150 万只，只验收氧传感器 10 万只，后续不再验收。

二、现有项目工艺流程

企业扩建前后工艺不变，工艺流程详见本项目“工程分析”中铅管、氧传感器组装工艺流程，此处不再赘述。

三、主要产污环节及污染治理措施

现有项目未对现有产污环节进行分析，企业扩建前后工艺不变，源强、处理及排放情况详见本项目“工程分析”章节。

四、现有项目监测及排污总量情况

企业委托苏州市华测检测技术有限公司于 2020 年 3 月 16 日~3 月 17 日，对厂内废水进行了例行监测；2020 年 7 月 22 日~7 月 23 日，对厂内食堂油烟进行例行监测；2020 年 3 月 16 日对公司昼间的厂界环境噪声进行监测。监测期间企业现有项目及周边企业均正常生产，产能达 100%，具体情况如下：

1、废水

具体监测数据见下表。

表 1-8 现有项目生活废水监测结果

采样地点	监测项目（单位 mg/L，pH 无量纲）				
	pH 值	SS	COD	NH ₃ -N	TP
厂区总排口	7.25	8	6	0.030	0.87
限值	6~9	≤400	≤500	45	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表看出，企业例行监测各废水污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》

和《污水排入城市下水道水质标准》要求。

2、废气

具体监测数据见下表。

表 1-9 现有项目食堂油烟监测结果

监测时间	监测点位	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
2020.7.22	食堂油烟排放口	0.9	2.0	达标

3、噪声

噪声监测昼间天气晴，最大风速 2.1m/s。监测结果见下表。

表 1-10 现有项目噪声监测结果

监测时间	测点位置	噪声监测值	标准 dB (A)	达标情况
2020.3.16	1# 东厂界外 1 米	51	65	达标
	2# 南厂界外 1 米	52	65	达标
	3# 西厂界外 1 米	53	65	达标
	4# 北厂界外 1 米	53	65	达标

五、排污许可证情况

企业目前未进行排污许可申报，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业，89 电子元件及电子专用材料制造 398 中的“其他”，属于应实行排污登记管理的企业，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染放置措施等信息。

六、主要环境问题及以新带老措施

现有项目存在的主要问题及拟采取的“以新带老”措施：

现有项目存在问题：①现有项目为自检表，废气未进行识别污染因子和源强核算、废水未量化污染物产生源强、固废未明确污染物名称及类别等。②现有项目废气未进行收集处理。③现有项目未计算卫生防护距离。

“以新带老”措施：①补充识别“三废”产污分析，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的频次和要求进行自行监测。本项目扩建前后管式氧传感器工艺不变，产污分析详见本项目“工程分析”，此处不再赘述。②本项目新增两套二级活性炭吸附装置处理有机废气。③本项目重新计算并设置卫生防护距离。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

苏州市位于江苏南部的太湖平原，北纬 30°56′~31°33′，东经 119°55′~120°54′；东邻昆山，南连吴江，西衔太湖。水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道；京沪高速铁路也已运行。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

2、地形地貌

苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。项目所处的苏州工业园区主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

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

4、气候气象

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

4.1 温度

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

4.2 湿度

年平均湿度：76%；最热月平均相对湿度：83%。

4.3 风向

全年主导风向：SE；夏季主导风向：SE，S；冬季主导风向：NW，N。

4.4 风速

年平均风速：2.5m/s。

4.5 气压

年平均气压：1016hpa。

4.6 降水量

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

4.7 积雪厚度

最大积雪厚度：26cm。

4.8 冻结深度

土壤最大冻结深度：8cm。

5、水文

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

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

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

6、植被与生物多样性

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018 年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

2019 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2743 亿元，公共财政预算收入 370 亿元，进出口总额 871 亿美元，社会消费品零售总额 543 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.7 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续四年（2016 年、2017 年、2018 年、2019 年）位列第一，在国家级高新区综合排名中位列第五，并跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，2018 年入选江苏省改革开放 40 周年先进集体。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

2、基础设施

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

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家Ⅱ类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，

20 万 m³/d, 1997 年投入运行; DN2200 浑水管, 长 32km, 50 万 m³/d, 2005 年投入运行), 经取水泵站加压输送至净水厂, 在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后, 由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路, 紧邻阳澄湖, 于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m³/d, 近期工程设计规模 29 万 m³/d, 中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺, 达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局, 大大提升了城市供水的安全可靠性, 为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

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

水处理: 苏州工业园区现有污水处理厂 2 座, 规划总污水处理能力 90 万立方米/日, 建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖, 污水管网 683km, 污水泵站 43 座。

供电: 园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架, 110 千伏变电站深入负荷中心, 以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统, 目前供电容量为 486MW, 多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性, 从而降低了突发停电的风险, 供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源, 电压稳定性高。

供气: 园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道, 通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级, 设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米; 胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米, 出站设计压力为 0.4 兆帕, 目前运行压力为 0.2 兆帕; 唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米, 出站压力为 0.4 兆帕。

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

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

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

东吴热源厂位于园区车坊金堰路，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240 t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

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

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

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

3、苏州工业园区总体规划

（1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²。

（2）功能定位

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

（3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030 年。

（4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

（5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

（6）空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

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

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

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

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

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

“多点”，即邻里中心。

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

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审【2015】197号）。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

5、项目分析判定相关情况

(1) 与产业政策的相符性

本项目产品为氧传感器，属于 C3983 敏感元件及传感器制造。对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《市场准入负面清单》（2020 年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》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）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发[2018]32 号附件 3，项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

(2) 与规划的相符性

①经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013

年本)》，本项目所在地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。

②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于苏州工业园区展业路2号，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》空间布局，所在地为规划工业用地，周边均为规划工业用地，本项目的建设与用地规划相符。

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

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

本项目属于C3983敏感元件及传感器制造，技术工艺成熟，产品性能优越，且本项目建设用地性质为工业用地，符合用地规划的要求。因此，本次项目符合《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）的相关要求。

③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性

苏环保部于2015年7月24日在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见。本项目与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见下表。

表 2-1 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目位于苏州工业园区展业路2号，该地块为规划的工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”	本项目不在江苏省生态红线管控范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求，确保了区域生态系统安全和稳定。

	的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目主要电子专用材料制造，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国际先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物经处理后可达标排放，对环境的影响较小，落实污染物排放总量控制要求。

由上表可知，本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。

（3）与“太湖流域管理条例”的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）二十八条：“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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，原有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。”

本项目不属于“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”，不在《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）中规定的禁止建设项目之列，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）的相关规定。

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 20km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发

[2012]221号)“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

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

(二) 销售、使用含磷洗涤用品；

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造田；

(八) 违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。”

本项目属于太湖流域三级保护区，不涉及上述任何禁止行为，食堂废水经隔油池处理、检测及清洗废水（不含氮磷）经色度处理后与生活污水一并经市政污水管网排入园区污水厂，因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中的相关要求。

(5) 与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

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

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿

娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区展业路2号，位于娄江北侧1.6km，距离二级保护区1.2km，在阳澄湖三级保护区内，见附图8。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目为C3983敏感元件及传感器制造，不属于三级保护区禁止建设的项目类别，因此符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

（6）与“三线一单”的相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内，见附图9。

表 2-2 生态空间保护区域概况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北1115m	——	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	——	68.2	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南9.0km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南5.8km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77
阳澄湖苏州工业园区饮用水	水源水质保护	项目北2.5km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半		28.31	——	28.31

水源保护区			径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。				
-------	--	--	--	--	--	--	--

②环境质量底线管控要求

根据《2019年苏州工业园区环境质量公报》，2019年园区二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值和臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值达到二级标准，二氧化硫（SO₂）年均浓度值和一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善；根据《2020年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目产生的污染物经过合理有效的处理措施，可做到达标排放，项目建成后不会降低当地的环境功能要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目在现有厂区内进行扩建，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第89号）和《市场准入负面清单》（2020年版）进行说明，具体见下表。

表 2-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号）	对照《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（第 89 号），本项目不在其规定的禁止项目内，故为允许建设项目。
2	《市场准入负面清单》（2020 年版）	经查《市场准入负面清单》（2020 年版），项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

(7) “两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目不使用煤炭，不在“两减”范围之内；生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不使用涂料、胶黏剂等高 VOCs 物料，不属于石化、化工、涂装、包装印刷等重点治理行业。本项目废气经处理设施处理后可达标排放，食堂废水经隔油池处理、检测及清洗废水（不含氮磷）经色度处理后与生活污水经市政污水管网排入园区污水厂，符合太湖水环境治理的要求；本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖。

综上所述，本项目与“两减六治三提升”相符。

(8) 与“打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案”相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）及《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》（苏政发[2018]122 号），要求实施 VOCs 专项整治方案，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域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。

本项目属于重点区域，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，生产的有机废气经处理后可达标排放，符合根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）及《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》（苏政发[2018]122 号）。

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

表 2-4 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	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装容器中，其中丙酮放置在防爆柜中，包装加盖封口，满足相关要求	符合
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。	本项目流延、烘干、清洗等工序产生的有机废气经集气罩或房间密闭收集后由二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	符合
	二	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	符合
	三	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	符合
	四	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送）的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料按照要求进行密闭储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	符合
	二	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	符合
	三	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 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 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h ，为强化污染防治，设置了二级活性炭吸附装置对废气进行收集处理	符合
	四	企业应建立台账，记录废气收集系统、	企业建立了台账，记	符合

		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。	录相关信息，并按要求保存台账	
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业拟建立监测制度，并按相关要求进行检测与公开	符合

(10)与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气(2020)33 号) 相符性分析

表 2-5 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	企业建立了台账，记录了 VOCs 原辅材料相关信息	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	企业丙酮和乙醇等采用密闭包装容器储存	符合
	处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交由资质的单位处置	废包装容器等密闭储存，定期委托有资质单位处置	符合
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	企业工艺废气经集气罩收集后送至二级活性炭吸附装置处理，最后通过 15m 高排气筒排放	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭	符合
	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	企业使用的活性炭碘值满足要求，并按设计要求足量添加、及时更换	符合

三、环境质量现状

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

1、大气环境

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2019年苏州工业园区环境质量公报》，具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m^3 ，其余均为 ug/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.6	超标
SO ₂	年平均质量浓度	7	20	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	41	40	102.5	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1 mg/m^3	4 mg/m^3	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	155	160	96.9	达标

由表 3-1 可以看出，2019 年苏州工业园区 PM_{2.5} 和 NO₂ 超标，SO₂、CO、O₃ 和 PM₁₀ 达标，因此本项目所在区域大气环境属不达标区。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），远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧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%。大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）：

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，臭氧浓度

达到拐点，除臭氧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%。

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20% 以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75% 以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。参照《2019 年苏州工业园区环境质量公报》，园区地表水环境质量总体稳定。太湖、阳澄湖集中式饮用水源地年平均水质达到水源地Ⅲ类考核要求，属安全饮用水；娄江、吴淞江园区段、青秋浦年均水质符合Ⅲ类标准，界浦河年均水质符合Ⅱ类标准；江苏省考娄江朱家村断面、阳澄湖东湖南断面、苏州市考青秋浦断面年度水质达标率 100%。金鸡湖、独墅湖湖体年均水质符合Ⅳ类标准，金鸡湖、独墅湖均处于轻度富营养化状态。

根据苏州工业园区国土环保局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江水质 pH、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率	最大超标倍数	标准
第一污水处理厂 排污口上游 500m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.64~7.87	0.32~0.435	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	3~3.2	0.3~0.32	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.358~0.43	0.239~0.287	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂 排污口	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.69~7.97	0.345~0.485	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~3.3	0.22~0.33	0	0	10
		SS	5~6	0.083~0.1	0	0	60
		氨氮	0.278~0.49	0.185~0.327	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂 排污口下游 1000m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.75~7.86	0.375~0.43	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1.8~3.2	0.18~0.32	0	0	10
		SS	6~7	0.1~0.117	0	0	60
		氨氮	0.414~0.436	0.276~0.291	0	0	1.5
		TP	0.12~0.15	0.4~0.5	0	0	0.3

第二污水处理厂 排污口上游 500m	2020.5月 16日~18 日	pH	7.17~7.88	0.085~0.44	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.4~3.2	0.24~0.32	0	0	10
		SS	7~8	0.117~0.133	0	0	60
		氨氮	0.327~0.523	0.218~0.349	0	0	1.5
		总磷	0.11~0.14	0.367~0.467	0	0	0.3
第二污水处理厂 排污口	2020.5月 16日~18 日	pH	7.32~7.72	0.16~0.36	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~4.8	0.22~0.48	0	0	10
		SS	5~7	0.083~0.117	0	0	60
		氨氮	0.629~1.03	0.419~0.687	0	0	1.5
		总磷	0.15~0.24	0.5~0.8	0	0	0.3
第二污水处理厂 排污口下游 1000m	2020.5月 16日~18 日	pH	7.42~7.81	0.21~0.405	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1~3.5	0.1~0.35	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.398~0.656	0.265~0.437	0	0	1.5
		TP	0.11~0.2	0.367~0.667	0	0	0.3

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类水质标准，SS达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、环境噪声

本项目位于苏州工业园区展业路2号，所在地噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。依据环境噪声现状监测点的布置原则，本评价委托江江苏玖清玖蓝检测技术有限公司于2021年2月22日对项目四周厂界声环境本底进行监测，在项目厂界外1m共布4个噪声监测点，进行声环境昼间的质量现状监测，监测昼间天气多云，最大风速为2.2m/s，噪声监测期间本项目及周边其他企业均正常生产。监测结果具体数值见表3-4，噪声监测布点情况见图3-1。

表3-3 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
昼间	55.3	59.6	61.2	57.8
标准	3类标准：昼间≤65 dB(A)			



● 声环境现状监测点位

图 3-1 噪声监测点位图

监测结果表明，本项目厂界昼间环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

4、地下水

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，地下水环境影响评价行业分类表，本次项目属于“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料，均为 IV 类”，本项目为报告表，无需进行地下水环境影响评价，故不开展地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，本次项目属于“制造业：设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业类别中的“其他”，为 III 类项目。本项目周边不存在土壤环境敏感点，企业占地面积 20003.77 平方米，属于小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)。综上所述，本项目为“III类，小型，不敏感”。对照土壤污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，故不开展土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州市工业园区展业路2号，距离太湖约20km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见下表，项目周围500米范围内土地利用图见附图2，项目周围敏感目标分布图见附图3。

表 3-4 环境空气保护目标

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					
置地青湖语城	-570	620	居民	约 4100 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	西北	830
朗诗未来街区一区	362	938	居民	约 2600 人		东北	855
旭辉芭堤兰湾	-990	485	居民	约 800 人		西北	1025
中新翠湖	-458	1110	居民	约 2300 人		西北	1086
阿卡迪亚	-765	922	居民	约 11000 人		西北	1110
苏州工业园区翡翠幼儿园	-970	732	师生	约 400 人		西北	1115
苏州工业园区星澄学校	383	1220	师生	约 3600 人		东北	1117
朗诗未来街区三区、四区	17	1270	居民	约 2600 人		北	1130
维纳阳光花园	1140	620	居民	约 11400 人		东北	1200
天著花园	-435	1335	居民	约 3000 人		西北	1295
诺迪幼儿园	-1537	-128	师生	约 350 人		西	1507
苏州工业园区第三实验小学	-923	1410	师生	约 1800 人		西北	1575
亭苑	1672	73	居民	约 13000 人		东	1525
优步花园	-716	1595	居民	约 5000 人		西北	1635
创苑	-1470	-810	居民	约 6900 人		西南	1685
新唯花园	-1373	-1095	居民	约 2400 人		西南	1762
苏州工业园区星澜学校	-1850	-210	师生	约 3000 人		西	1830
沁水朗庭	-1883	-127	居民	约 2400 人		西	1845
金锦苑	-1506	-1115	居民	约 6200 人		西南	1875
首开悦澜湾	-2165	-303	居民	约 6800 人		西	2155
苏州工业园区新娄幼儿园	-1720	-1334	师生	约 600 人	西南	2177	
A+公寓	-1960	-1007	居民	约 1200 人	西南	2205	
观澜丽宫	-2151	1078	居民	约 1300 人	西北	2320	
双友新和城	-2105	-974	居民	约 1200 人	西南	2322	

注：大气环境保护目标坐标轴以项目所在地西南角为坐标原点（0,0）。

表 3-5 本项目地表水环境保护目标表

保护对象	水环境功能 能区类别	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的 水力联系
		距离	坐标		高差 **	距离	坐标*		
			X	Y			X	Y	
南侧小河	IV类水体	20	16	-12	0.06	22	8.5	-20	无
九七港	IV类水体	临近	112	45	0.4	96	88	37	无
吴淞江	IV类水体	8100	3406	-7254	-4.43	8020	3382	-727 2	废水最终受 纳水体
翡翠湖	IV类水体	645	-164	762	-1.53	770	-185	748	无
阳澄湖	II类水体	2115	0	2100	-2.12	2200	0	2200	无

注*：相对排放口原点为厂区污水总排口。

**：本项目所在厂房中心点高程为 4.43m。

表 3-6 项目周围环境保护目标（声环境、生态环境）

环境要素	环境保护目标	相对方位	距离（m）	规模	环境功能
声环境	东、西、南、北厂界		1~200m		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类
生态环境	独墅湖重要湿地	西南	9.0km	总面积 9.08km ²	《江苏省生态空间管控 区域规划》中主导生态 功能为：湿地生态系统
	金鸡湖重要湿地	西南	5.8km	总面积 6.77km ²	
	阳澄湖（工业园区）重 要湿地	北	1115m	总面积 68.20km ²	
	阳澄湖苏州工业园区 饮用水水源保护区	北	2.5km	总面积 28.31km ²	《江苏省生态空间管控 区域规划》中主导生态 功能为：水源水质保护

四、评价适用标准及总量控制指标

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准值

表 4-1 大气环境质量标准

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	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
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		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

环
境
质
量
标
准

2、地表水环境质量标准

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

表 4-2 地表水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	高锰酸盐指数 (COD _{Mn})	SS	氨氮	TP
标准浓度限值(mg/L)	6~9	10	60	1.5	0.3

3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版)的通知》(苏府[2019]19 号)文的要求, 项目所在地厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB (A)

方位	标准级别	昼	夜
厂界外 1~200m	3 类	65	55

1、废气排放标准

非甲烷总烃、液化石油气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；烧结过程产生的烟尘参考《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）》，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）。具体标准限值见下表。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑高度 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目 200 半径范围内最高建筑物约 12 米，故排气筒有机废气的排放速率标准值需严格 50% 执行。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	最高容许排放标准		周界外最高浓度 (mg/m ³)	标准来源
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
非甲烷总烃	15	120	5*	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
烟尘（颗粒物）		120	1.75*	1.0	
二氧化硫		550	1.25*	0.40	
氮氧化物		240	0.385*	0.12	
烟尘		20	/	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)》
非甲烷总烃（厂区内）	在厂房外设置监控点	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》 (GB 37822-2019)
		20（监控点处任意一次浓度值）			

食堂油烟：本项目食堂设置 2 个灶头，属于小型。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 4-5 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、水污染物排放标准

厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。2021 年 1 月 1 日起园区污水处理厂尾水排放执行《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》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，

(DB32/1072-2007)、(苏委办发〔2018〕77号)未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准,具体标准限值见表4-5。

表 4-6 水污染物排放标准限值表

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
			色度	倍	64
			动植物油	mg/L	100
污水厂排口	《苏州特别排放限值标准》 **	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5 (3.0) *
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

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(苏委办发[2018]77号), 全市生活污水处理厂2021年1月1日起按苏州特别排放限值标准考核。

3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 4-7 厂界噪声排放标准

标准级别	昼	夜
3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废管理控制标准

执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理按《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单及危险废物规范化管理要求等。

总量控制因子和排放指标：

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），并结合本项目排污特征，确定项目总量控制因子。

水环境总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；考核因子：SS、动植物油。

大气环境总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

表 4-8 本项目染物总量控制指标

类别	污染物	现有项目排放量*	本项目			以新带老削减量	扩建后总排放量**	迁扩建前后增减量
			产生量	削减量	排放量			
有组织废气	非甲烷总烃	0	0.50384	0.45316	0.05068	0	0.05068	+0.05468
	颗粒物	0	0.00039	0.00035	0.00004	0	0.00004	+0.00004
	食堂油烟	0	0.029	0.017	0.012	0	0.012	+0.012
无组织废气	非甲烷总烃	0	0.03441	0	0.03441	0	0.03441	+0.0334
	颗粒物	0	0.13971	0.092	0.04771	0	0.04771	+0.04771
生活污水	水量	0	2160	0	2160	0	2160	+2160
	COD	0	0.864	0	0.864	0	0.864	+0.864
	SS	0	0.648	0	0.648	0	0.648	+0.648
	NH ₃ -N	0	0.0648	0	0.0648	0	0.0648	+0.0648
	TP	0	0.0108	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
检测及清洗废水	水量	0	2	0	2	0	2	+2
	COD	0	0.0008	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008
	SS	0	0.0006	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
食堂废水	水量	0	216	0	216	0	216	+216
	COD	0	0.086	0.01	0.076	0	0.076	+0.076
	SS	0	0.076	0.011	0.065	0	0.065	+0.065
	NH ₃ -N	0	0.0076	0.0011	0.0065	0	0.0065	+0.0065
	TP	0	0.0013	0.0002	0.0011	0	0.0011	+0.0011
	动植物油	0	0.065	0.046	0.019	0	0.019	+0.019
废水总计	水量	0	2378	0	2378	0	2378	+2378
	COD	0	0.9508	0.01	0.9408	0	0.9408	+0.9408
	SS	0	0.7246	0.011	0.7136	0	0.7136	+0.7136
	NH ₃ -N	0	0.0724	0.0011	0.0713	0	0.0713	+0.0713
	TP	0	0.0121	0.0002	0.0119	0	0.0119	+0.0119
	动植物油	0	0.065	0.046	0.019	0	0.019	+0.019
固废	一般固废	0	0.03	0.03	0	0	0	0
	危险固废	0	3.551	3.551	0	0	0	0
	生活垃圾	0	13.5	13.5	0	0	0	0

总量控制指标

注：*现有项目未对“三废”产生及排放量进行识别，故现有项目排放量无数据；
**“扩建后总排放量”中包含本项目“以新带老”削减量。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂，固废零排放。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

氧传感器由传感器芯片、锆管及其他零部件等组成，传感器芯片和锆管为核心部件，由芯片组装成的传感器称为片式传感器，由锆管组装成的传感器为管式传感器。

1、氧传感器芯片生产工艺流程

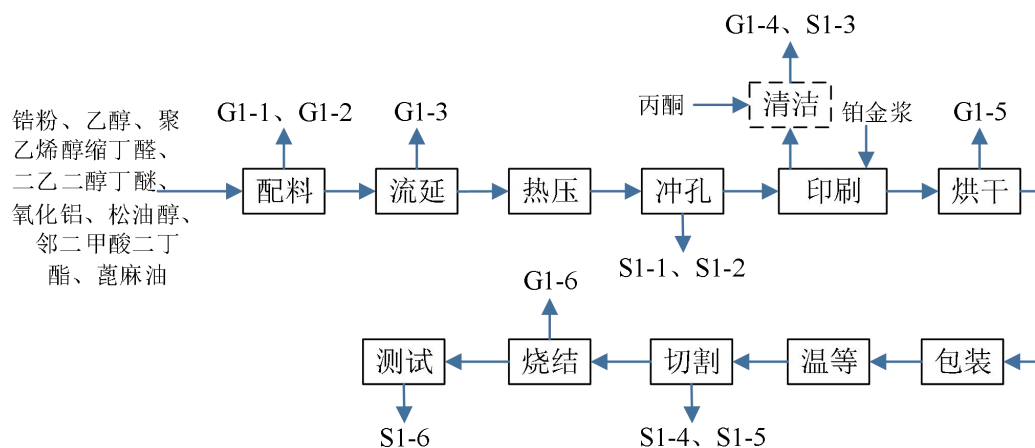


图 5-1 氧传感器芯片生产工艺流程图

工艺流程简介：

配料：①**流延料**：将锆粉、乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、二乙二醇丁醚等使用电子秤按一定比例称量后混合，人工投入陶瓷球磨罐中，密封后放入球磨机中搅拌均匀后形成一种流体状态。（密封环境下，连续旋转 40h。）由于材料昂贵，操作精细，锆粉投料过程产生少量粉尘 G1-1。②**印刷料**：将氧化铝、松油醇、邻二甲酸二丁酯、蓖麻油按一定比例称量后混合，人工加入陶瓷球磨罐中，密封后放入球磨机中搅拌均匀后形成一种流体状态。该工序乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、二乙二醇丁醚、松油醇、蓖麻油等挥发产生有机废气 G1-2；铂金浆为外购，使用之前放入自动滚浆料设备中保持黏度稳定。

流延：球磨好的流延料倒入流延罐中放入搅拌脱泡机抽真空除泡，将密封流延罐由配料房转移至流延室内，流延室内有 2 条流延台。流延料通过流延机或流延叠摸一体机连续流成一定厚度薄膜片，流延过程有加热排风，固化成型，加热温度在 40~55℃之间，流延料受热产生挥发性有机废气 G1-3；

热压：取一定量流延好的薄膜片使用自动叠膜机或流延叠摸一体机叠加几层成为厚膜片，使用膜片热压机压实膜片，采用电加热，温度约 50℃，该过程几

工艺流程简介：

铅管成型：铅粉通过冷等静压机模具内成型，冷等静压机介质为乳化液和水的混合物，介质循环使用不外排，在常温、大于 100MPa 压力状态下，缩小铅粉分子间距离，增大密度，进而达到成型的目的，该过程操作精细几乎无废气产生；

车削：部分铅管无需车削使用铅管压制机直接成型，部分铅管通过车床车削出需要的尺寸，在密闭车床内进行，铅管经车床车削后产生废边角料 S2-1 和少量颗粒物 G2-1；

烧结 1：将铅管放入高温烧结炉中高温下共烧成一体，采用电加热，温度由 0~1450℃温度逐渐升高，使固体颗粒相互键联，晶体长大，使气孔排除、体积收缩、强度提高，逐渐变成致密体完成生产。烧结过程铅粉会产生少量粉尘 G2-2；

检测 1：将产品放在滴有红墨水的自来水中，检查铅管是否有裂纹，若产品表面出现红色纹路说明产品不合格 S2-2，反之，则为合格品，该过程产生检验废水 W2-1。

清洗：将铅管放入洗衣机内清洗掉灰尘红墨水，单次用水量约 5L，单次使用后即排放，产生清洗废水 W2-2，再使用小型超声波清洗机，以乙醇为清洗介质，乙醇单次用量约 3L，一个月更换一次，产生清洗废气 G2-3 和清洗废液 S2-3；

烘干 1：通过烘箱烘干铅管上残留的少量酒精，该过程产生有机废气 G2-4；

涂电极：铂金浆、玻璃釉使用之前放入滚柔机中保持黏度稳定，人工在常温环境下用毛笔将铂金浆、玻璃釉刷在铅管上，该过程几乎无废气产生；

烘干 2：通过烘箱烘干铂金浆、玻璃釉，该过程产生有机废气 G2-5；

烧结 2：人工将涂有铂金浆、玻璃釉的铅管摆在陶瓷盘上，为烧结做准备，通过高温烧结炉进行烧结，采用电加热，温度在 850~1200℃之间，烧结过程铅粉会产生少量粉尘 G2-6，铂金浆内含有的有机成分较少，高温下有机废气产生量极少，忽略不计。

检测 2：使用万用表测电极电阻，产生不合格品 S2-4。

喷涂：使用等离子喷涂机将氧化铝喷在铅管上，防止铂金受到汽车尾气中的杂质污染而失效，即为铅管成品。该过程会使用氢气和氩气的混合辅助气体。喷涂过程氧化铝扬起产生废气 G2-7。

3、氧传感器组装

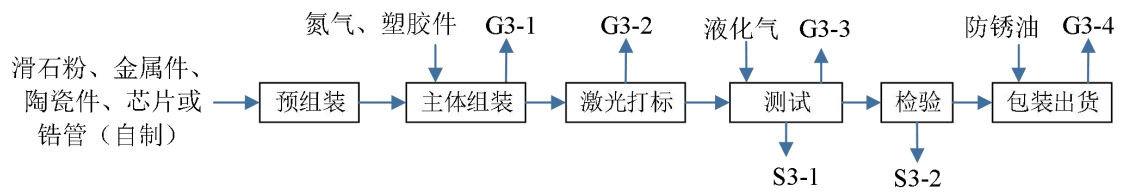


图 5-3 组装工艺流程图

工艺流程简介：

预组装：部分金属件根据客户需求采用烤箱改变金属件颜色。将外购整盘线束采用裁线机、裁管机或自动化裁线机将线束裁成需要长度，使用端子机打端子。将金属件、陶瓷件、滑石粉环（使用粉末成型机将滑石粉压实成滑石粉环，锆管压合无需加入滑石粉）、氧传感器芯片（或锆管）使用压合机或自动化压合设备压实，仅管式氧传感器需要用电焊机（电加热）将金属件和线束焊接在一起，利用高温溶解金属不需要使用焊条，几乎无废气产生。再将主体用管扣机扣成不同形状。

主体组装：将金属件、陶瓷件和塑胶件等组装成主体部件。金属件外部结构需要使用激光焊接机进行激光焊接，同时采用氮气作为保护气，激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，此过程会产生焊接烟尘 G3-1，主体部件与线束插件连接在一起完成氧传感器组装；

激光打标：使用激光打标机在产品表面打上各种 LOGO，该工序会产生打码废气 G3-2；

测试：使用测漏仪测试半成品的漏气率、TTA 测试设备测试电性能、性能测试设备测试半成品在液化气燃烧气氛中的输出信号。该工序会产生测试的不合格品 S3-1 和液化气燃烧废气 G3-3；

检验：人工检验产品外观、线长，并使用电阻仪和万用表测量阻值，该工序会产生不合格品 S3-2；

包装出货：合格产品涂有少量防锈油后使用封口机、打包机、全自动扎带机、真空包装机或手提打包机等按照客户要求包装出货，防锈油挥发产生废气 G3-4。

表 5-1 污染物产生环节汇总表

产品	产生工序	编号	污染物	排气筒编号	处理方式
传感器芯片（半成品，自用）	配料	G1-1	颗粒物	/	无组织排放
		G1-2	非甲烷总烃	/	无组织排放
	流延	G1-3	非甲烷总烃	DA001	集气罩+二级活性炭
	冲孔	S1-1、S1-2	废边角料	/	委托有资质单位处置
	印刷（擦拭）	G1-4	非甲烷总烃	DA001	房间密闭收集+二级活性炭
		S1-3	废无尘纸	/	委托有资质单位处置
	烘干	G1-5	非甲烷总烃	DA001	集气罩+二级活性炭
	切割	S1-4	废包装袋	/	外售综合利用
		S1-5	不合格品	/	委托有资质单位处置
	烧结	G1-6	颗粒物	DA001	设备密闭收集+二级活性炭
测试	S1-6	不合格品	/	委托有资质单位处置	
铅管（半成品，自用）	车削	S2-1	废边角料	/	委托有资质单位处置
		G2-1	车削废气	无组织	设备密闭收集+布袋除尘器
	烧结 1	G2-2	颗粒物	DA002	房间密闭收集+二级活性炭
	检测 1	S2-2	不合格品	/	委托有资质单位处置
		W2-1	检测废水	/	经色度处理后排入市政管网
	清洗	W2-2	清洗废水	/	经色度处理后排入市政管网
		G2-3	非甲烷总烃	DA002	房间密闭收集+二级活性炭
	S2-3	清洗废液	/	委托有资质单位处置	
	烘干 1	G2-4	非甲烷总烃	DA002	房间密闭收集+二级活性炭
	烘干 2	G2-5	非甲烷总烃	DA002	房间密闭收集+二级活性炭
烧结 2	G2-6	颗粒物	DA002	房间密闭收集+二级活性炭	
检测 2	S2-4	不合格品	/	委托有资质单位处置	
喷涂	G2-7	颗粒物	无组织	集气罩+布袋除尘器	
氧传感器（产品）	焊接	G3-1	颗粒物	无组织	烟尘净化器
	激光打标	G3-2	颗粒物	无组织	/
	测试	S3-1	不合格品	/	委托有资质单位处置
	检验	S3-2	不合格品	/	委托有资质单位处置
	液化气燃烧	G3-3	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	无组织	/
	包装出货	G3-4	非甲烷总烃	无组织	/
/	食堂	G4-1	食堂油烟	DA003	油烟净化器

		W4-1	食堂废水	/	隔油池处理后接入市政管网
--	--	------	------	---	--------------

二、污染工序及污染物源强分析

1、废气

(1) 配料废气 G1-1、G1-2

本项目流延料、印刷料配置过程乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、二乙二醇丁醚、松油醇、蓖麻油等开盖、投料过程会产生挥发有机废气，时间较短且操作环境为常温，废气产生及排放量较少；铅粉投料时，操作精细，产生极少量粉尘，在车间内无组织排放，本环评不做定量分析。

(2) 流延废气 G1-3

本项目主要在流延过程有乙醇、聚乙烯醇缩丁醛、二乙二醇丁醚、松油醇、蓖麻油等废气挥发，工作时间约 2400h/a（间歇），根据《第二次全国污染物普查产排污量核算》行业产污系数表，塑料成型（当生产工序为“注塑”“挤塑”“塑封”“流延”“封装”等时，均将其归为塑料成型工段）工段产生的非甲烷总烃产污系数为 $2.045 \times 10^{-1} \text{g/kg}$ （原料），有机溶剂（乙醇 1000L[789kg]、聚乙烯醇缩丁醛 1000kg、二乙二醇丁醚 1000L[953.6kg]、邻苯二甲酸二丁酯 6L[6.3kg]、松油醇 40L[37.4kg]、蓖麻油 5L[5kg]）年用量合计为 2.7913t/a，则非甲烷总烃产生量 0.0006t/a，通过集气罩收集，收集效率 90%，收集量 0.00054t/a，经二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，则排放量为 0.00005t/a，最后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，其余未收集的非甲烷总烃 0.00006t/a 在车间内无组织排放。

(3) 网板擦拭废气 G1-4

使用蘸取丙酮的无尘纸擦拭印刷机网板上面的灰尘及杂质，产生丙酮废气，以非甲烷总烃计，工作时间约 1000h/a（间歇），丙酮为挥发性原料，按其全部挥发，以非甲烷总烃计，企业丙酮年用量为 0.24t，则非甲烷总烃产生量为 0.24t/a，通过房间密闭收集，收集效率以 95%计，收集量为 0.228t/a，经二级活性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，处理效率 90%，则排放量为 0.023t/a，其余未收集的非甲烷总烃 0.012t/a 在车间内无组织排放。

(4) 芯片烘干废气 G1-5

根据建设单位提供资料可知，芯片烘干工作时间约 1600h/a（间歇），有机溶剂（合计约 2.7913t/a）挥发量按原料年用量的 5%计，则非甲烷总烃产生量为

0.14t/a，通过集气罩收集，收集效率 90%，收集量为 0.126t/a，经二级活性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放，处理效率 90%，则排放量为 0.013t/a，其余未收集的非甲烷总烃 0.014t/a 在车间内无组织排放。

(5) 芯片烧结废气 G1-6

在隧道炉烧结过程中，由于原料中含有一定的杂质，以及在产品中含有的有机溶剂，因此烧结过程产生颗粒物及非甲烷总烃，根据《第二次全国污染物普查产排污量核算》行业产污系数表，烧结过程氧化锆产生的颗粒物产污系数为 $1.653 \times 10^{-1} \text{g/kg}$ （原料）、非甲烷总烃系数为 $5.351 \times 10^1 \text{g/kg}$ （原料）。本项目生产芯片使用氧化锆年用量为 1.9t/a，则颗粒物产生量为 0.0003t/a；有机溶剂年用量合计约 2.7913t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.15t/a。经隧道炉炉膛密闭收集后，经过二级活性炭吸附装置处理，收集效率 95%，非甲烷总烃收集量 0.143t/a、颗粒物收集量 0.00029t/a，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，处理效率 90%，则非甲烷总烃排放量约 0.014t/a、颗粒物排放量 0.00003t/a，其余未收集的非甲烷总烃 0.007t/a、颗粒物 0.00001t/a 在车间内无组织排放。烧结过程工作时间约 3600h/a（连续）。

(6) 车削废气 G2-1

使用车床将锆管车削出需要的尺寸，车削掉的废渣粒径较大，废气产生量较少，根据企业提供信息，颗粒物产生量约 0.001t/a，经车床密闭收集后由布袋除尘器处理，收集效率 95%，处理效率 90%，处理后在车间内无组织排放，排放量总计约 0.0001t/a，车削过程工作时间约 1000h/a（间歇）。

(7) 锆管烧结废气 G2-2、G2-6

在高温烧结炉烧结过程中，由于原料中含有一定的杂质，因此烧结过程产生颗粒物，根据《第二次全国污染物普查产排污量核算》行业产污系数表，烧结过程氧化锆产生的颗粒物产污系数为 $1.653 \times 10^{-1} \text{g/kg}$ （原料），本项目生产锆管使用氧化锆年用量为 0.7t/a，则颗粒物产生量为 0.0001t/a，经房间密闭收集，收集效率 95%，收集量约 0.0001t/a，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，收集效率 95%，则排放量约 0.00001t/a，烧结过程工作时间约 3000h/a（间歇）。

(8) 锆管清洗废气 G2-3

本项目锆管清洗工序使用乙醇作为清洗剂，在超声波清洗机内自然沥干，企

业约两天清洗 1 次，单次清洗耗时约 1h，年工作时间约 150h/a（间歇），清洗过程乙醇会产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃计，根据建设单位提供资料，约有 20%乙醇挥发成废气，约 5%乙醇残留在铝管工件上。根据表 1-1 可知，企业用于清洗的乙醇年用量约 28kg，则废气产生量为 0.0056t/a，通过房间密闭收集后送至二级活性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放。考虑到每次开关门影响，收集效率以 95%计，收集量 0.005t/a，处理效率为 90%，则排放量为 0.0005t/a，未收集的非甲烷总烃 0.0006t/a 在车间内无组织排放。

（9）铝管烘干废气 G2-4、G2-5

超声波清洗机清洗后的铝管，放在烘箱内烘干，工作时间约 1600h/a（间歇），根据建设单位提供资料，约 5%乙醇残留在铝管工件上，进入烘箱内，按残留乙醇全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.0014t/a，通过房间密闭收集，收集效率取 95%，收集量为 0.0013t/a，送至二级活性炭吸附装置处理，处理效率取 90%，最后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，则排放量为 0.00013t/a，其余未收集的非甲烷总烃 0.0001t/a 在车间内无组织排放。

（10）喷涂废气 G2-7

喷涂保护层过程中使用氧化铝粉，年用量为 40kg，类比同类型企业及建设单位提供资料，喷涂过程中产生粉尘的比例为原材料的 20%，则粉尘产生量为 0.008t/a，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率和处理效率均以 90%计，则废气收集量为 0.0072t/a，排放量为 0.0007t/a，未收集的废气量为 0.0008t/a，在车间内无组织排放，则无组织废气排放量合计为 0.0015t/a。喷涂过程为间歇运行，运行时间为 1000h/a。

（11）焊接烟尘 G3-1

主体组装工序使用激光焊机焊接，产生少量焊接烟尘，参考《激光气割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新）产污系数 39.6g/h（颗粒物），激光焊接工作时间为 2500h/a（间歇），则颗粒物产生量为 0.099t/a，经设备密闭收集，收集效率 95%，收集量为 0.094t/a，收集后送至烟尘净化器处理，处理效率 90%，处理后在车间内无组织排放，则排放量为 0.0094t/a，未收集的废气量为 0.005t/a，在车间内无组织排放，则无组织废气排放量合计为 0.0144t/a。

（12）打码废气 G3-2

本项目激光打标机通过光能导致产品表层物质的化学物理变化显示出图案 LOGO，会有少量烟尘产生，参考《激光气割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新）产污系数 39.6g/h（颗粒物），激光打标工作时间约 800h/a（间歇），则颗粒物产生量为 0.0317t/a，通过加强通风在车间内无组织排放。

（13）液化气燃烧废气 G3-3

氧传感器测试会使用液化石油气，根据《生活源产排污系数及使用说明》（环境保护部华南环境科学研究所）中燃气排污系数，每燃烧 1 吨液化石油气产生 17000 标立方米/吨气，SO₂ 0.0068kg、NO_x 1.2kg、烟尘颗粒物 0.0047kg。本项目液化气年用量为 300L，约 170kg，可计算出排放的大气污染物产生量为：产气量 2890 标立方米/年，SO₂ 0.0000012t/a、NO_x 0.0002t/a、烟尘颗粒物 0.0000008t/a，产生量极少，不做总量考核，在车间内无组织排放。

（14）防锈废气 G3-4

产品出货前，涂上少量防锈油，再包装出货，本项目防锈油年用量 1.3kg，考虑到防锈油在厂内存在时间短，废气挥发比例按 50%计，则废气产生量为 0.00065t/a，在车间内无组织排放。

（15）食堂油烟 G4-1

本项目食堂为员工提供一日三餐，午餐、晚餐用餐人数均按 90 人计。食堂年运行时间约 1200h/a（间歇），一日三餐的食用油的消耗系数按 18g/（人·天）计，年工作 300 天，则食用油的消耗量为 0.972t/a。根据不同的烹饪方法，食用油的挥发量不同，平均占油耗量的 2~4%，本项目以 3%计，则油烟的产生量为 0.029t/a，油烟净化器的去除效率为 60%，则油烟的排放量为 0.012t/a，净化后的油烟通过 1 根 8 米高的排气筒 DA003 达标排放。

表 5-2 本项目有组织废气排放情况一览表

排放源 (编号)	产污 环节	年运行 时间h	污染物名称	污染物产生情况		处理 措施	污染物排放情况		
				收集量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001 排气筒 15000 m ³ /h	芯片 流延	2400	非甲烷总烃	0.00054	0.015	二级 活性 炭 90%	0.0014	0.00002	0.00005
	网板 擦拭	1000	非甲烷总烃	0.228	15.2		1.53	0.023	0.023
	芯片 烘干	1600	非甲烷总烃	0.126	5.25		0.67	0.01	0.013
	芯片 烧结	3600	非甲烷总烃	0.143	2.7		0.28	0.0042	0.014
			颗粒物	0.00029	0.005		0.00056	0.00001	0.00003

	合计	3600	非甲烷总烃	0.49754	9.21		0.93	0.014	0.05005
		3600	颗粒物	0.00029	0.005		0.00056	0.00001	0.00003
DA002 排气筒 2000m ³ /h	铅管清洗	150	非甲烷总烃	0.005	16.67	二级 活性炭 90%	1.67	0.003	0.0005
	铅管烘干	1600	非甲烷总烃	0.0013	0.41		0.04	0.0001	0.00013
	铅管烧结	3000	颗粒物	0.0001	0.017		0.0017	0.000003	0.00001
	合计	1600	非甲烷总烃	0.0063	1.97		0.197	0.0004	0.00063
	合计	3000	颗粒物	0.0001	0.017		0.0017	0.000003	0.00001
DA003 排气筒 3000m ³ /h	食堂	1200	油烟	0.029	8.06	油烟 净化器 60%	3.22	0.01	0.012

表 5-3 本项目无组织废气排放情况表

污染工序	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放情况		
				排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h
流延	非甲烷总烃	0.00006	0	0.00006	2400	0.000025
网板擦拭	非甲烷总烃	0.012	0	0.012	1000	0.012
芯片烘干	非甲烷总烃	0.014	0	0.014	1600	0.0088
车削废气	颗粒物	0.001	0.0009	0.0001	1000	0.0001
芯片烧结	非甲烷总烃	0.007	0	0.007	3600	0.002
	颗粒物	0.00001	0	0.00001		0.000003
铅管清洗	非甲烷总烃	0.0006	0	0.0006	150	0.004
铅管烘干	非甲烷总烃	0.0001	0	0.0001	1600	0.00006
喷涂	颗粒物	0.008	0.0065	0.0015	1000	0.0015
焊接	颗粒物	0.099	0.0846	0.0144	2500	0.0058
打码	颗粒物	0.0317	0	0.0317	800	0.04
包装出货	非甲烷总烃	0.00065	0	0.00065	800	0.0008
合计	非甲烷总烃	0.03441	0	0.03441	1600	0.0215
	颗粒物	0.13971	0.092	0.04771	2500	0.019

表 5-4 本项目废气排放汇总表

污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
			有组织	无组织
非甲烷总烃	0.53825	0.45316	0.05068	0.03441
颗粒物	0.1401	0.09235	0.00004	0.04771
食堂油烟	0.029	0.017	0.012	0

2、废水

(1) 生活污水

企业厂内职工约 90 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作天数为 300 天，则生活用水量为 2700t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 2160t/a，主要

污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP，生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

(2) 检测及清洗废水

将铅管放在滴有红墨水的自来水中，检验是否有裂纹，检测年用水量约 1t。随后将铅管放入洗衣机内水洗，会产生清洗废水，根据建设单位提供资料，洗衣机单次用水量约 5kg，一年约清洗 300 次，清洗年用水量为 1.5t，则用水量合计 2.5t，排污系数取 0.8，废水排放量为 2t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、色度，集中收集后加入漂白粉降低色度，经色度检测仪检测合格后排入市政管网。

(3) 食堂废水

本项目食堂为员工提供一日三餐，午餐、晚餐用餐人数均为 90 人，员工用水量按 10L/(人·天) 计，年工作 300 天，食堂用水量为 270t/a，排水系数以 0.8 计，食堂废水排放量约为 216t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油，经隔油池处理后与生活污水经市政污水管网进入园区污水处理厂。

现有项目废水具体产排情况见下表。

表 5-5 全厂废水产生及排放情况

类别	水量 (t/a)	污染名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	2160	pH	6~9		接管市政管网	6~9		园区污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		COD	400	0.864		400	0.864	
		SS	300	0.648		300	0.648	
		NH ₃ -N	30	0.0648		30	0.0648	
		TP	5	0.0108		5	0.0108	
检测及清洗废水	2	pH	6~9		经隔油池预处理后接管市政管网	6~9		园区污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		COD	400	0.0008		400	0.0008	
		SS	300	0.0006		300	0.0006	
食堂废水	216	pH	6~9		经隔油池预处理后接管市政管网	6~9		园区污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		COD	400	0.086		350	0.076	
		SS	350	0.076		300	0.065	
		NH ₃ -N	35	0.0076		30	0.0065	
		TP	6	0.0013		5	0.0011	
		动植物油	300	0.065		90	0.019	

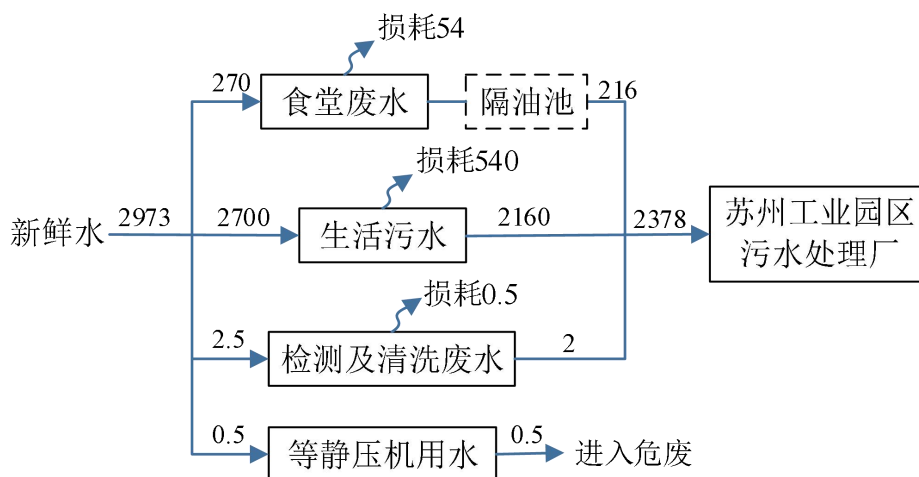


图 5-4 扩建后全厂水平衡图 单位: t/a

3、噪声

本项目噪声源主要为各机械设备（冲床、车床、裁管机等）运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间，主要设备噪声见下表。

表 5-6 项目噪声情况一览表

序号	名称	数量（台/套）	单台噪声强度 dB(A)	最近距离（m）	降噪措施
1	冲床	3	75~80	W, 1	选择低噪声设备、减震、隔声
2	铝管压制机	1	70~75	W, 3	
3	车床	4	80~85	W, 1	
4	裁管机	1	70~75	E, 1.5	
5	端子机	18	70~75	E, 1.4	
6	压合机	15	70~75	W, 1.5	
7	自动化压合设备	4	70~75	W, 2	
8	手压机	5	70~75	W, 2	
9	管扣机	10	80~85	W, 3	

针对以上噪声设备，本项目拟主要采取以下措施对其降噪：①设备选型时优先选用低噪声型设备；②按照工业设备安装的有关规范，设备衔接处、接地处安装减震垫；③车间平面合理布局，生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪措施。

落实上述措施后，项目周围的噪声环境可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围声环境影响较小。

4、固废

本项目生产过程中产生的固废主要有废边角料、废无尘纸、废包装袋、不合格品、废渣、检测废液、清洗废液、废包装桶、废活性炭及生活垃圾。

废包装袋——来源于芯片生产工艺，拆除温等工序包装的真空包装袋，据企业预计废包装袋产生量 0.03t/a；

废边角料——来源于芯片生产工艺过程的冲孔工序，使用冲床冲出定位孔，根据企业提供资料，废边角料预计产生量 0.2t/a；

不合格品——来源于芯片生产工艺中切割、测试工序，铅管生产工艺中检测工序，氧传感器组装工序中测试、检测工序，预计年产生量约 0.03t/a；

废无尘纸——来源于印刷机网板擦拭，预计年产生量约 0.1t/a；

清洗废液——来源于清洗铅管，超声波清洗机内乙醇单次用量 3L，一个月更换一次，年使用乙醇约 28kg（36L），约 25%乙醇挥发成为废气，则 75%作为废液处置，即废液产生量约 0.021t/a。

废包装桶——来源于原材料的储存及使用，预计产生量 0.1t/a；

废矿物油——来源于设备维护（含静压机更换介质），预计产生量 1t/a；

废活性炭——本项目活性炭对有机废气的吸附容量取 30%。企业 DA001 排气筒活性炭填装量 0.5t，4 个月更换 1 次，产生废活性炭约 2t，DA002 排气筒活性炭填装量 0.1t，一年更换 1 次，产生废活性炭约 0.1t，合计废活性炭产生 2.1t；

生活垃圾——企业目前职工人数 90 人，年工作时间 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量共 13.5t/a，由环卫部门处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《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，本项目固废产生情况判断详见表 5-7。

表 5-7 营运期全厂固废产生情况判断表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	芯片温等	固	塑料	0.03	√		《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废边角料	芯片冲孔	固	氧化铅	0.2	√		
3	不合格品	切割、检测、测试	固	氧化铅	0.03	√		
4	废无尘纸	网板擦拭	固	丙酮、无尘纸	0.1	√		
5	清洗废液	铅管清洗	液	乙醇	0.021	√		
6	废包装桶	原辅料储存与使用	固	铁、化学品	0.1	√		
7	废矿物油	设备维护	液	液压油、	1	√		

				乳化液			
8	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	2.1	√	
9	生活垃圾	办公、生活	固	生活垃圾	13.5	√	

根据《国家危险废物名录》（2021年版）和《危险废物鉴别技术规范》判断是否属于危险废物。本项目固废产生情况详见表 5-8。

表 5-8 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量(t/a)
1	废包装袋	一般固废	芯片温等	固	塑料	《国家危险废物名录》（2021年版）	—	—	0.03
2	废边角料	危险废物	芯片冲孔	固	氧化锆		HW49	900-045-49	0.2
3	不合格品		切割、检测、测试	固	氧化锆		HW49	900-045-49	0.03
4	废无尘纸		网板擦拭	固	丙酮、无尘纸		HW49	900-041-49	0.1
5	清洗废液		锆管清洗	液	乙醇		HW06	900-402-06	0.021
6	废包装桶		原辅料储存与使用	固	铁、化学品		HW49	900-041-49	0.1
7	废矿物油		设备维护	液	液压油、乳化液		HW08	900-218-08	1
8	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭		HW49	900-039-49	2.1
9	生活垃圾	生活垃圾	生活	固	生活垃圾	—	—	13.5	

表 5-9 全厂危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	利用处置方式
1	废边角料	HW49	900-045-49	0.2	芯片冲孔	固	氧化锆	氧化锆	每天	T	防漏胶袋	委托有资质单位处置（综合利用）
2	不合格品	HW49	900-045-49	0.03	切割、检测、测试	固	氧化锆	氧化锆	每天	T	防漏胶袋	委托有资质单位处置（综合利用）

3	废无尘纸	HW49	900-041-49	0.1	网板擦拭	固	丙酮、无尘纸	丙酮	每天	T/In	防漏胶袋	委托有资质单位处置(焚烧)
4	清洗废液	HW06	900-402-06	0.021	铝管清洗	液	乙醇	乙醇	1个月	T,I,R	密闭桶装	委托有资质单位处置(焚烧)
5	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	原辅料储存与使用	固	铁、化学品	化学品	1个月	T/In	防漏胶袋	委托有资质单位处置(综合利用)
6	废矿物油	HW08	900-218-08	1	设备维护	液	液压油、乳化液	液压油、乳化液	1年	T,I	密闭桶装	委托有资质单位处置(焚烧)
7	废活性炭	HW49	900-039-49	2.1	废气处理	固	有机废气、活性炭	有机废气	4个月	T	防漏胶袋	委托有资质单位处置(再生)

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	类型	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	DA001 排气筒 15000m ³ /h	非甲烷总烃	9.21	0.49754	0.93	0.014	0.05005	周围大气
		颗粒物	0.005	0.00029	0.00056	0.00001	0.00003	
	DA002 排气筒 2000m ³ /h	非甲烷总烃	1.97	0.0063	0.197	0.0004	0.00063	
		颗粒物	0.017	0.0001	0.0017	0.000003	0.00001	
	DA003 排气筒 3000m ³ /h	油烟	8.06	0.029	3.22	0.01	0.012	
	无组织	非甲烷总烃	—	0.03441	—	0.0215	0.03441	
颗粒物		—	0.13971	—	0.019	0.04771		
水污染物	生活污水	水量	—	2160	—	—	2160	接管市政管网
		pH	6~9	—	6~9	—	—	
		COD	400	0.864	400	0.864	—	
		SS	300	0.648	300	0.648	—	
		氨氮	30	0.0648	30	0.0648	—	
		总磷	5	0.0108	5	0.0108	—	
	检测及清洗废水	水量	—	2	—	—	2	接管市政管网
		pH	6~9	—	6~9	—	—	
		COD	400	0.0008	400	0.0008	—	
		SS	300	0.0006	300	0.0006	—	
	食堂废水	水量	—	216	—	—	216	经隔油池预处理后接管市政管网
		pH	6~9	—	6~9	—	—	
		COD	400	0.086	350	0.076	—	
		SS	350	0.076	300	0.065	—	
		NH ₃ -N	35	0.0076	30	0.0065	—	
		TP	6	0.0013	5	0.0011	—	
		动植物油	300	0.065	90	0.019	—	
	固体废物	类型	废物类别	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		废包装袋	0.03	0.03	0	0	外售综合利用	

物	危险废物	废边角料	HW49	0.2	0.2	0	0	委托有资质单位处置
		不合格品	HW49	0.03	0.03	0	0	
		废无尘纸	HW49	0.1	0.1	0	0	
		清洗废液	HW06	0.021	0.021	0	0	
		废包装桶	HW49	0.1	0.1	0	0	
		废矿物油	HW08	1	1	0	0	
		废活性炭	HW49	2.1	2.1	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	99	13.5	13.5	0	0	环卫处理
噪声	项目运营期噪声源为冲床、车床、裁管机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)。							
主要生态影响								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目厂房已建成，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。施工期主要在车间内安装设备，并且历时较短，对周围环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

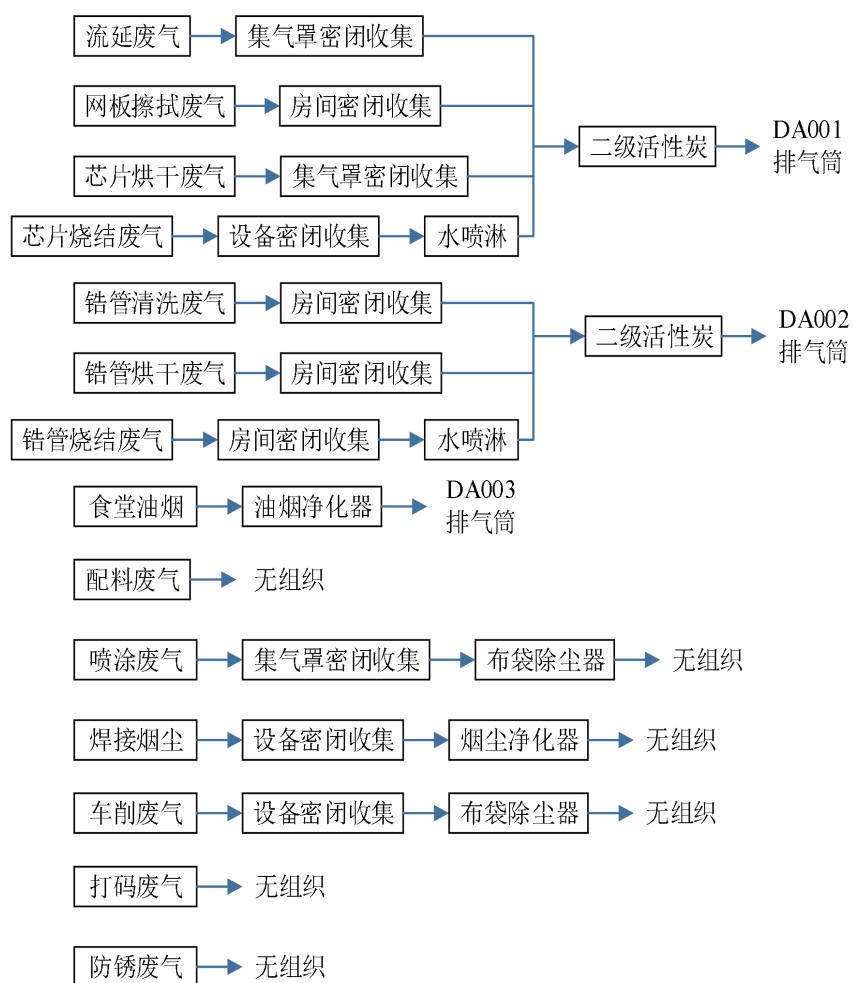


图 7-1 全厂废气处理流程图

本项目流延废气、芯片烘干废气采用集气罩或房间密闭收集，收集效率 90%，网板擦拭废气通过房间密闭收集，芯片烧结废气经设备炉膛密闭收集，收集效率均为 95%，收集后经二级活性炭处理。以上废气处理效率均为 90%，处理后通过 1 根 15m 高 DA001 排气筒排放；

铅管清洗废气、铅管烘干废气经房间密闭收集，收集效率取 95%，收集后经二级

活性炭处理；铅管烧结废气经房间密闭收集，收集效率 95%，收集后通过二级活性炭处理。以上废气处理效率 90%，最后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放；

废气食堂油烟经过油烟净化器处理，处理效率 60%，处理后通过 1 根 8m 高排气筒 DA003 排放；

喷涂废气经过集气罩收集，收集效率 90%，收集后经过布袋除尘器处理，处理效率 90%，处理后在车间内无组织排放；

焊接烟尘经激光焊接机密闭收集，收集效率 95%，送至烟尘净化器处理，处理效率 90%，处理后在车间无组织排放；

车削废气经车床密闭收集后由布袋除尘器处理，收集效率 95%，处理效率 90%，处理后在车间内无组织排放；

配料废气、打码废气和防锈废气，产生及排放量较少，通过加强通风在车间内无组织排放。

废气处理装置可行性分析：

布袋除尘器原理：布袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

活性炭吸附装置吸附原理：活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到活性炭表面，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，常常被用来吸附有机废气和恶臭物质。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再经活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

本项目拟设置一套二级活性炭吸附装置用于吸附处理有机废气，活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性炭，由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须对吸附剂进行更换。理论上二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%以上。

但是活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。类比同行业并根据企业实际情况，本项目二级活性炭吸附对有机废气的去除效率按90%预估。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目排气筒稳定运营技术可行性分析如下：

表 7-1 废气处理设施工艺参数

内容	设计要求	项目情况	
		DA001 排气筒	DA002 排气筒
设备尺寸	/	2.2*1.5*1.6（15000m ³ /h）	1.2*1*1（2000m ³ /h）
废气温度	低于 40℃	23	23
气体流速	蜂窝活性炭宜低于 1.2m/s	1.2m/s	0.8m/s
活性炭类型	/	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
装填量	/	0.5t	0.1t
BET 比表面积	不低于 750m ² /g	800m ² /g	800m ² /g
碘值	不低于 800mg/g	800mg/g	800mg/g

根据企业提供资料，活性炭类型为蜂窝活性炭，活性炭吸附装置内填装碘值不低于 800mg/g 的活性炭颗粒，活性炭对有机废气的吸附容量在 15~35%之间，本项目取 30%。

DA001 排气筒废气处理系统活性炭填充量为 0.5t。废气经活性炭吸附装置处理后削减量为 0.44749t/a，需活性炭约 1.492t/a。在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，4 个月更换一次活性炭，则废活性炭产生量约 2t/a。

DA002 排气筒废气处理系统活性炭填充量为 0.1t。废气经活性炭吸附装置处理后削减量为 0.00567t/a，需活性炭约 0.0189t/a。在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，一年更换一次活性炭，则废活性炭产生量约 0.1t/a。合计废活性炭产生量为 2.1t/a。

为使项目有机废气尽可能的去除，保证废气装置有较高的去除率，本项目设计采取以下措施：

- a、对设备、管道、阀门经常检查、检修，保证装置气密性良好；
- b、定期更换活性炭，以确保其对有机废气的吸附效率；
- c、过滤装置两端应装设压差计，应定期检测过滤装置两端的压差，当过滤器的阻力超过规定值是应及时清理或更换过滤材料。
- d、加强管理，所有操作严格按照既定的规程执行。

所以，本项目采用活性炭吸附装置，在技术上可行。

评价等级判定：

根据工程分析数据，选择非甲烷总烃、颗粒物作为确定大气环境评价等级的估算因子，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模式进行计算。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	115.12 万人
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-11.7
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

本项目选取的评价因子和评价标准见表 7-3：

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
非甲烷总烃	一小时平均	2000	大气污染物综合排放标准详解
颗粒物	1 小时平均	450*	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.1-2018)附录 D

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，故颗粒物按 $150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-4 点源参数调查清单

编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
	X	Y									
DA001	120.7403	31.363381	0	15	0.36	10.24	23	3600	正常	非甲烷总烃	0.015
										颗粒物	0.00001
DA002	120.740654	31.363514	0	15	0.25	2.83	23	1600/3000	正常	非甲烷总烃	0.0004
										颗粒物	0.000003

表 7-5 矩形面源参数调查清单

编	名称	排气筒底部中心坐标	面源海	面源	面源	与正北	面源有效	年排放	排放	污染物排放速率
---	----	-----------	-----	----	----	-----	------	-----	----	---------

号		X	Y	拔高度 /m	长度 /m	宽度 /m	向夹角 /(°)	排放高度 /m	小时数 /h	工况	(kg/h)	
1	生产车间	120.740523	31.364418	0	50	64	-10	8	1600/2500	正常	非甲烷总烃	0.0215
											颗粒物	0.019

估算模型 AERSCREEN 计算结果见表 7-6~7-8。

表 7-6 主要污染物估算模型计算结果表 (1)

下方向距离(m)	DA001			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%
10	0.00000259	1.3×10 ⁻⁷	2×10 ⁻⁸	0×10 ⁻⁸
25	0.0015863	0.00007931	0.0000119	0.00000264
50	0.0043233	0.00021617	0.00003242	0.00000721
75	0.0031892	0.00015946	0.00002392	0.00000532
100	0.002338	0.0001169	0.00001753	0.0000039
200	0.0025035	0.00012518	0.00001878	0.00000417
300	0.0020022	0.00010011	0.00001502	0.00000334
400	0.0018227	0.00009114	0.00001367	0.00000304
500	0.0018274	0.00009137	0.00001371	0.00000305
600	0.0018423	0.00009212	0.00001382	0.00000307
700	0.001779	0.00008895	0.00001334	0.00000296
800	0.0017041	0.00008521	0.00001278	0.00000284
900	0.0015892	0.00007946	0.00001192	0.00000265
1000	0.0014859	0.0000743	0.00001114	0.00000248
1100	0.0013825	0.00006912	0.00001037	0.0000023
1200	0.001302	0.0000651	0.00000976	0.00000217
1300	0.001215	0.00006075	0.00000911	0.00000203
1400	0.0011205	0.00005602	0.0000084	0.00000187
1500	0.0010687	0.00005343	0.00000802	0.00000178
1600	0.0010053	0.00005026	0.00000754	0.00000168
1700	0.00093113	0.00004656	0.00000698	0.00000155
1800	0.00087352	0.00004368	0.00000655	0.00000146
1900	0.00081898	0.00004095	0.00000614	0.00000136
2000	0.00077363	0.00003868	0.0000058	0.00000129
2100	0.00073745	0.00003687	0.00000553	0.00000123
2200	0.0007133	0.00003566	0.00000535	0.00000119
2300	0.00066891	0.00003345	0.00000502	0.00000111
2400	0.00063988	0.00003199	0.0000048	0.00000107
2500	0.00060878	0.00003044	0.00000457	0.00000101
下风向最大质量	0.0043233	0.00021617	0.00003242	0.00000721

浓度及占标率%				
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 7-7 主要污染物估算模型计算结果表 (2)

下方向距离(m)	DA002			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%
10	0.00001746	8.7×10 ⁻⁷	1×10 ⁻⁸	0×10 ⁻⁸
25	0.022126	0.0011063	0.00001475	0.00000328
50	0.10239	0.0051195	0.00006826	0.00001517
58	0.10834	0.005417	0.00007223	0.00001605
75	0.094042	0.0047021	0.00006269	0.00001393
100	0.068908	0.0034454	0.00004594	0.00001021
200	0.068035	0.00340175	0.00004536	0.00001008
300	0.054923	0.00274615	0.00003662	0.00000814
400	0.062739	0.00313695	0.00004183	0.00000929
500	0.06854	0.003427	0.00004569	0.00001015
600	0.068915	0.00344575	0.00004594	0.00001021
700	0.067492	0.0033746	0.00004499	0.00001
800	0.063749	0.00318745	0.0000425	0.00000944
900	0.059599	0.00297995	0.00003973	0.00000883
1000	0.056219	0.00281095	0.00003748	0.00000833
1100	0.05166	0.002583	0.00003444	0.00000765
1200	0.048553	0.00242765	0.00003237	0.00000719
1300	0.045393	0.00226965	0.00003026	0.00000672
1400	0.04253	0.0021265	0.00002835	0.0000063
1500	0.039618	0.0019809	0.00002641	0.00000587
1600	0.037423	0.00187115	0.00002495	0.00000554
1700	0.035081	0.00175405	0.00002339	0.0000052
1800	0.032717	0.00163585	0.00002181	0.00000485
1900	0.030847	0.00154235	0.00002056	0.00000457
2000	0.029202	0.0014601	0.00001947	0.00000433
2100	0.027818	0.0013909	0.00001855	0.00000412
2200	0.026639	0.00133195	0.00001776	0.00000395
2300	0.026011	0.00130055	0.00001734	0.00000385
2400	0.024226	0.0012113	0.00001615	0.00000359
2500	0.02312	0.001156	0.00001541	0.00000343
下风向最大质量 浓度及占标率%	0.10834	0.005417	0.00007223	0.00001605
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

表 7-8 主要污染物矩形面源计算结果一览表

下方向距离(m)	生产车间			
	非甲烷总烃		颗粒物	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率%
10	2.9173	0.145865	2.51948636	0.55988586
25	3.3184	0.16592	2.86589091	0.63686465
50	3.897	0.19485	3.36559091	0.74790909
75	4.3517	0.217585	3.75828636	0.83517475
96	4.5291	0.226455	3.91149545	0.86922121
100	4.4862	0.22431	3.87444545	0.86098788
200	2.1379	0.106895	1.84636818	0.41030404
300	1.2722	0.06361	1.09871818	0.2441596
400	0.87136	0.043568	0.75253818	0.16723071
500	0.64781	0.0323905	0.55947227	0.12432717
600	0.50768	0.025384	0.43845091	0.09743354
700	0.41251	0.0206255	0.35625864	0.07916859
800	0.34472	0.017236	0.29771273	0.06615838
900	0.29407	0.0147035	0.25396955	0.05643768
1000	0.25502	0.012751	0.22024455	0.04894323
1100	0.22419	0.0112095	0.19361864	0.04302636
1200	0.19928	0.009964	0.17210545	0.03824566
1300	0.17884	0.008942	0.15445273	0.03432283
1400	0.16182	0.008091	0.13975364	0.03105636
1500	0.1474	0.00737	0.1273	0.02828889
1600	0.13501	0.0067505	0.11659955	0.02591101
1700	0.1243	0.006215	0.10735	0.02385556
1800	0.115	0.00575	0.09931818	0.02207071
1900	0.10684	0.005342	0.09227091	0.02050465
2000	0.099648	0.0049824	0.08605964	0.01912436
2100	0.093257	0.00466285	0.08054014	0.01789781
2200	0.087902	0.0043951	0.07591536	0.01687008
2300	0.082759	0.00413795	0.07147368	0.01588304
2400	0.078129	0.00390645	0.06747505	0.01499445
2500	0.073945	0.00369725	0.06386159	0.01419146
下风向最大质量 浓度及占标率%	4.5291	0.226455	3.91149545	0.86922121
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 PM₁₀P_{max} 值为 0.86922121%，C_{max}

为 3.91149545 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级,不开展进一步预测与评价。

表 7-9 评价等级判别表

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

卫生防护距离:

(1) 大气防护距离

本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值,根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目建成后不设大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

为确定全厂无组织废气排放对大气环境的影响范围,本评价以非甲烷总烃、颗粒物作为评价因子进行卫生防护距离预测,卫生防护距离计算按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》,计算公式如下:

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

式中: Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

C_m ——标准浓度限值 (mg/m^3);

L——所需卫生防护距离 (m);

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m),根据该生产单元占地面积 (m^2) 计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数,根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表中查取。

根据《制定地方大气污染物排放标准原则与方法》(GB/T13201-91)的规定,计算全厂车间的卫生防护距离。计算结果见表 7-10。

表 7-10 无组织废气排放卫生防护距离

面源名称	污染物	排放量 (kg/h)	面源面积 (m^2)	计算参数					卫生防护距离 (m)
				C_m^* (mg/m^3)	A	B	C	D	L (提级)
生产	非甲烷总烃	0.0215	3200	2.0	470	0.021	1.85	0.84	100*

车间	颗粒物	0.019		0.45	470	0.021	1.85	0.84	50
----	-----	-------	--	------	-----	-------	------	------	----

*注：非甲烷总烃为综合性评价因子，直接提级为100。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上时，级差为200m，可能的卫生防护距离为0，50，100，200，300，……，1000，1200，1400，……。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级，否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离。本项目从严以整个厂区为边界设置100m卫生防护距离。该卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点，满足卫生防护距离的设置要求。项目建成后卫生防护距离包络线图见附图2。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input 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（非甲烷总烃、颗粒物） 其他污染物（/）				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 type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			三类区 <input type="checkbox"/>		
	环境基准年	(2019) 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 <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 checked="" 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"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网络模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（/）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
	二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率> 30% <input type="checkbox"/>				

(2) 依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内。总设计规模为 90 万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）的表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	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	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	进入城市下水道	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	/	/	/	/	<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
2	检测及清洗废水	pH、COD、SS	进入城市下水道	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	/	/	/	/	<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
3	食堂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	进入城市下水道	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	/	隔油池	/	/	<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

表 7-13 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					国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120°44'41.381"	31°21'38.7576"	0.23784	进入城市下水道	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	/	苏州工业园区污水处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3.0) *
									总磷	0.3
									pH	6~9 (无量纲)
								SS	10	

表 7-14 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 a	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	45
		总磷 (以 P 计)		8

表 7-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (t/d)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	pH (无量纲)	6~9	/	/
		COD	395.63	0.0031	0.9408
		SS	300.08	0.0024	0.7136
		NH ₃ -N	29.98	0.00024	0.0713
		TP	5.00	0.00004	0.0119
		动植物油	7.99	0.000063	0.019
全厂排放口合计		pH (无量纲)			/
		COD			0.9408
		SS			0.7136
		NH ₃ -N			0.0713
		TP			0.0119
		动植物油			0.019

表 7-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	混合采样 (3个混合)	1次/年	玻璃电极法
		COD						混合采样 (3个混合)	1次/年	高锰酸钾法
		SS						混合采样 (3个混合)	1次/年	水质悬浮物的测定重量法
		氨氮						混合采样 (3个混合)	1次/年	纳氏试剂比色法 蒸馏和滴定法
		总磷						混合采样 (3个混合)	1次/年	钼锑抗分光光度法
		动植物油						混合采样 (3个混合)	1次/年	红外分光光度法

表 7-17 建设项目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"/> ; 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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <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"/>		
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	
		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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		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"/>	
	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	
		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"/>	
补充监测	监测时期		
	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"/>	监测因子 (/)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (1.5) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	pH、COD _{Mn} 、NH ₃ -N、TP、SS	
	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 ()	
	评价时期	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"/>	
	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 <input type="checkbox"/> : 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 checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	

		底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	/			
	预测时期	丰水期 <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"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
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	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 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"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD		0.9408	≤500
		SS		0.7136	≤400
氨氮		0.0713	≤45		
总磷		0.0119	≤8		
动植物油		0.019	≤100		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	

施	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	()	(厂区总排口)
	监测因子	()	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、 动植物油)
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容			

3、声环境影响分析

本项目噪声主要为冲床、车床、裁管机等机器运转过程中产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)之间。

对照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中 5.2.4，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目属于 GB3096 规定的 3 类地区，且项目周边 200 米范围内无环境敏感目标，则噪声评价等级为三级评价。

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(1) 主要研发设备全部开动时噪声源强为：

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(2) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

(3) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级, dB(A);

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

本项目的噪声预测结果见表 7-18。

表 7-18 噪声情况一览表 单位: dB(A)

噪声源	设备台数	源强 dB (A)	厂界距离 (m)			
			东	南	西	北
冲床	3	75~80	17.7	29.7	10	15.5
铝管压制机	1	70~75	14	30	8	16
车床	4	80~85	13	24	15	18
裁管机	1	70~75	1.5	28	16	19.5
端子机	18	70~75	2	17.5	12	28
压合机	15	70~75	14	15.5	8	14
自动化压合设备	4	70~75	14	24	5	22.5
手压机	5	70~75	17	29	3	29
管扣机	10	80~85	14	14	3	33.5

表 7-19 厂界噪声衰减预测结果 单位: dB(A)

预测点位置	贡献值	背景值 (昼间)	预测值 (昼间)	达标情况 (昼间)
东厂界	56.05	55.3	58.7	达标
南厂界	47.5	59.6	59.9	达标
西厂界	59.9	61.2	63.6	达标
北厂界	44.6	57.8	58.0	达标
标准	/	/	65	/

由上表可以看出,项目各监测点噪声预测值能达到标准要求,根据预测结果,说明项目建成后,对项目周围声环境的影响是可以接受的。企业需根据实际情况设计降噪措施。

针对高噪声设备,本项目拟主要采取以下措施对其降噪:

①设备选型时优先选用低噪声型设备;

②按照工业设备安装的有关规范,设备衔接处、接地处安装减震垫;

③车间平面合理布局,生产设备都将设置于生产车间内,利用墙体、门窗、距离衰减等降噪;

落实上述措施后,项目周围的噪声环境可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

(1) 本项目固废产生情况

本项目营运期产生的固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废为废包装材料，企业外售综合利用；危险废物为废活性炭、废矿物油和废包装桶等，均委托相关有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门处理，不会造成二次污染问题。

表 7-20 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别及代码	估算产生量 (t)	处置措施	利用处置单位
1	废包装袋	芯片温等	固	塑料	一般固废	—	0.03	—	外售综合利用
2	废边角料	芯片冲孔	固	氧化锆	危险废物	HW49 900-045-49	0.2	综合利用	委托有资质单位处置
3	不合格品	切割、检测、测试	固	氧化锆		HW49 900-045-49	0.03	综合利用	
4	废无尘纸	网板擦拭	固	丙酮、无尘纸		HW49 900-041-49	0.1	焚烧	
5	清洗废液	锆管清洗	液	乙醇		HW06 900-402-06	0.021	焚烧	
6	废包装桶	原辅料储存与使用	固	铁、化学品		HW49 900-041-49	0.1	综合利用	
7	废矿物油	设备维护	液	液压油、乳化液		HW08 900-218-08	1	焚烧	
8	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭		HW49 900-039-49	2.6	再生	
9	生活垃圾	办公、生活	固	生活垃圾		生活垃圾	99	13.5	

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物不与一般工业固体废物、生活垃圾混放，因此对环境的影响较小。

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

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析

① 选址可行性分析

本项目位于苏州工业园区，地址结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

② 储存能力分析

企业危废暂存区占地面积约 10m²，贮存能力为 8t/a。本项目实施后，危废产生量为 3.551t/a，危险固废暂存周期为一年，即需储存约 3.551t/a，危废仓库可满足企业危废存储要求。

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见表 7-21。

表 7-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	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	转运周期
1	危废暂存区	废边角料	HW49	900-045-49	见附件 4	10m ²	防漏胶袋	8t	一年
2		不合格品	HW49	900-045-49			防漏胶袋		
3		废无尘纸	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
4		清洗废液	HW06	900-402-06			密闭桶装		
5		废包装桶	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
6		废矿物油	HW08	900-218-08			密闭桶装		
7		废活性炭	HW49	900-039-49			防漏胶袋		

(4) 危废仓库的污染防治措施

危废暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

①基础必须防渗，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；

②危废暂存区设排风扇；

③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑦危废暂存区要防风、防雨、防晒。

危废暂存区的进一步管理要求：

严格执行《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行动

方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

④危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑧危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

本项目危险固废妥善处理，对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成的影响较小。

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

a、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

b、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

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

a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

b、设施内要有安全照明设施和观察窗口。

c、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

d、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大

储量或总储量的五分之一。

e、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(6) 《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）

表 7-22 本项目与苏环办[2019]327 号对照分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物有废活性炭、废矿物油、废包装桶等，密封储存，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	为防止本项目活性炭等燃烧，危废暂存区地面采取防火等措施	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	各类危险废物进行分区、分类贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	企业危废暂存间密闭，地面防渗处理，四周设围堰，暂存间设禁火标志，配置灭火器。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目清洗使用的乙醇，采用密闭桶贮存，暂存区禁止明火。	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《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行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废暂存间外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废仓库配备通讯设备、照明设施和消防设施	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目固态危废采用防漏胶带装，液态危废采用密闭桶装，废气产生量极少	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置，按照危险废物贮存设施视频监控布设要求，设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品。	符合

12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物的贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	符合
----	---	-------------------------	----

(7) 综合利用、处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境的影响较小，其处理可行。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。

固废堆放处的环境保护图形标志见表 7-23。

表 7-23 固废堆放处的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废存放场	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

5、土壤及地下水环境影响分析

(1) 土壤环境

本项目为 C3983 敏感元件及传感器制造。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本次项目属于“制造业：设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业类别中的“其他”，为 III 类项目。建设项目占地规模分大型

($\geq 50\text{hm}^2$)、中型 ($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)，本项目占地面积 20003.77 平方米，属于“小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)”。

表 7-24 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上所述，本项目为“III类，小型，不敏感”。对照上表污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

(2) 地下水环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，地下水环境影响评价行业分类表，本次项目属于“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料，均为 IV 类”，本项目为报告表，无需进行地下水环境影响评价，故不开展地下水环境质量现状调查。

表 7-25 评价工作等级分级表

项目类别	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目危废均分类收集后封装在密封袋内，建议企业危废仓库建设应确保其防渗技术要求达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$) 或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；

为保护周围土壤及地下水环境，企业现有土壤及地下水污染防治措施：

①原料储存在单独的贮存区域内，地面为环氧地坪，以确保任何物质不会渗漏进入土壤、地下水，从而防止环境污染。

②危险废物在厂内暂存期间，用密封袋密闭存储，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

③生产区、危废仓库均采用防渗措施，以防止污染土壤及地下水。

6、环境风险分析

(1) 环境风险识别及环境风险分析

危险物质数量与临界量比值（Q）：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：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., 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 ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质如下。

表 7-26 项目风险物质 Q 值情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	丙酮	67-64-1	160L	10	0.012552
2	乙醇（包含超声波清洗机在线量）	64-17-5	103L	500	0.000162534
3	聚乙烯醇缩丁醛	63148-65-2	10kg	50	0.001
4	二乙二醇丁醚	112-34-5	20L	50	0.00038144
5	松油醇	/	1L	50	0.00001872
6	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	1L	10	0.0000977
7	蓖麻油	/	1L	50	0.00002
8	铂金浆	/	200g	50	0.000004
9	乳化液	/	170kg	2500	0.000068
10	红墨水	/	50ml	50	0.000001
11	氢气	1333-74-0	400L	5	0.007192
12	液化气	68476-85-7	40L	50	0.00048
13	液压油	/	170kg	2500	0.000068
14	防锈油	/	80g	2500	0.000000032
15	清洗废液	/	0.021t	10	0.0021
16	废矿物油	/	1t	200	0.00025
项目 Q 值Σ					0.024395426

注：危废存在量从严按年产生量来计算。

由上表知，危险物质数量与临界量比值（Q）值 <1 ，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目建设地址位于苏州工业园区展业路2号，距离太湖约20km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标及分布情况详见表3-4~3-6。

（3）环境风险识别与分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B判断，本项目环境风险物质为丙酮、乙醇、松油醇、邻苯二甲酸二丁酯等，主要环境风险有以下几个方面：

①丙酮、乙醇、松油醇等包装容器若泄漏，泄漏的化学品存在污染大气、水和土壤环境的风险。企业原料储存量较小，采用密封桶盛装且储存在防爆柜中，包装容器底部设有防泄漏托盘，发生事故可做到及时处理，污染水和土壤环境的风险较小；

②可燃物质（如丙酮）发生火灾，可能引发次生环境事故，对大气环境产生影响，产生的消防尾水进入雨水管网有污染周边水体和土壤的风险，企业车间内安装了火灾报警装置，发生事故可做到及时处理，污染水和土壤环境的风险较小。

③活性炭吸附装置若未定期更换活性炭或装置故障，会导致废气未经处理直接排入大气环境，会对周围环境造成污染。

④氢气若泄露遇明火可能引发燃烧或爆炸风险，产生的次生污染会给大气、水环境带来影响。

⑤危废仓库内贮存的液态危废若泄漏，存在污染环境的风险。

（4）环境风险防范措施及应急要求

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。

②化学品储存区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学品存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内，乙醇、丙酮等易燃液体，应储存在防爆柜中，

存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在车间区内配备可燃气体报警装置及消防系统。

③企业氢气放置在防爆柜中，且安装了泄露报警装置。

④企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施。

⑤项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑥企业应加强设备管理，确保设备完好，定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生，定期检查废气处理设施，定期更换活性炭。

⑦建议企业编制突发环境事件应急预案并备案，编制内容应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容；应明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

（6）分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 7-27 本项目建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司年产 300 万只氧传感器扩建项目				
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（工业园）区	（）县	（）园区
地理坐标	经度	120°44'41.388"	纬度	31°21'40.7412"	
主要危险物质及分布	原料区：乙醇、丙酮、聚乙烯醇缩丁醛、二乙二醇丁醚、松油醇、蓖麻油、邻苯二甲酸二丁酯、氢气（以上物质储存在防爆柜中）； 液化气间：液化气； 车间：铂金浆、乳化液、红墨水、液压油、防锈油； 危废暂存区：清洗废液、废矿物油。				
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地表水的环境风险； 遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	风险防范措施：具体见报告，并建议企业编制或修订《突发环境事件应急预案》。				

填表说明：

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值<1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

表 7-28 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	丙酮	乙醇	聚乙烯醇缩丁醛	二乙二醇丁醚	松油醇
		存在总量/t	160L	103L	10kg	20L	1L
		名称	邻苯二甲酸二丁酯	蓖麻油	铂金浆	乳化液	红墨水
		存在总量/t	1L	1L	200g	170kg	50ml
	名称	氢气	液化气	液压油	防锈油	清洗废液	废矿物油
	存在总量/t	400L	40L	170kg	80g	0.021t	1t
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人			5km 范围内人口数 / 人		
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)					人
	地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□	F3□	
		环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□	
地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3□		
	包气带防污性能		D1□	D2□	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>	10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	强源设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围				m
	大气毒性重点浓度-2 最大影响范围				m		
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h					
地下水	下游厂区边界到达时间 d						
	最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范措施	<p>①由专人看管原辅材料及产品，项目用物料贮存于仓库中，加强对进出库物料的监管。厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资。</p> <p>②了解化学品 MSDS 及时采取相对应的措施。原料区和危废暂存区地面硬化，设置围堰，做好防渗、防泄漏等措施。并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。</p> <p>③原料由供应商运输进厂，产品委托相关的单位运输，记录运输联系人员，保持联系。</p> <p>④经常进行电器、生产设备、废气处理设备的检修，防止设备不正常运行。</p> <p>⑤制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产。企业应配备管理人员，通过专业技能培训，承担项目运行后的环保安全工作。加强对员工的培训，减少因人工失误导致的环境污染问题。</p>						

⑥可燃物质要做好防泄漏、防火等预防措施。
 ⑦危险废物暂存区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修正）进行建设管理，做好相应的防渗措施；采用完好无损的具有相应强度要求的符合标准的容器盛装危险废物，并在容器上粘贴注有详细信息的标签；危险废物储存一定时间后送至有处理资质的单位处置，禁止混入非危险废物中贮存。

评价结论与建议

在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

注：“□”为勾选项，“”为填写选项

7、清洁生产水平分析

本项目所采用的原辅料量均较小，对人体及环境的影响较小，基本符合清洁生产对原辅料的要求；项目设备中以电能作为能源，均属清洁能源；项目所产生的污染物相对较小，均能达标排放；项目建成后企业将设专职人员负责公司的环保工作，并制定相关环境管理制度。因此，本项目清洁生产达到国内先进水平。

8、环境管理

为落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际情况制定各种类型的环保制度。

（1）排污定期报告制度

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

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按照环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

（4）制定各类环保规章制度

制定全厂的环境方针、环境管理及一系列作业指导书，促进全厂的环境保护工作，做到环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别，提出持续改进措施。制定各类环保规章制度包括：环境保护职责管理条例，建设项目“三同时”管理制度、污水排放管理制度、污水处理装置日常运营管理制度、排污情况报告制度、污染事故处理制度、排水管网管理制度、环保教育制度、固体废弃物的存放于处置管理制度等。

9、环境管理及监测计划

项目建成后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）进行自行监测，本项目建成后全厂监测计划详见下表。

表 7-29 项目自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测点	监测频次
营运期 废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 个	1 次/年
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 个	1 次/年
	食堂排风管	油烟	1 个	1 次/年
	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	4 个	1 次/年
	厂区内厂房外设置监控点*	非甲烷总烃	1 个	1 次/年
废水	污水总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、动植物油	1 个	1 次/年
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	4 个	1 次/季度

注：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对厂区内 VOCs 进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

以技术可靠性和测试权威性为前提，建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。每次监测都应有完整的记录，监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报。并应做好监测资料的归档工作。如发现问题应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

10、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。并按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)相关要求设立排污口。

废水排放口：污水接管口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

废气排放口：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法

(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

噪声源：在固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 7-30，环境保护图形符号见表 7-31。

表 7-30 环境保护图形标志的形状及颜色

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 7-31 环境保护图形符号

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

11、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。为做好本项目运营期环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

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	DA001 排气筒 15000m ³ /h	非甲烷总烃、颗 粒物	经房间密闭收集，通过二级活 性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放	达标排放
	DA002 排气筒 2000m ³ /h	非甲烷总烃、颗 粒物	经房间密闭收集，通过二级活 性炭吸附装置处理，最后通过 1 根 15m 高排气筒排放	
	DA003 排气筒 3000m ³ /h	油烟	经油烟净化器处理后通过 1 根 8m 高排气筒排放	
	无组织	非甲烷总烃、颗 粒物	在车间内无组织排放	
水 污 染 物	生活污水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP	食堂废水经隔油池处理、检测 及清洗废水（不含氮磷）经色 度处理后与生活污水经市政污 水管网排入园区污水厂，尾水 最终排入吴淞江。	能够达到污水处 理厂的接纳标准
	检测及清洗废水	pH、COD、SS		
	食堂废水	pH、COD、SS、 NH ₃ -N、TP、动 植物油		
固 体 废 弃 物	危险废物	废无尘纸、清洗 废液、废包装桶、 废矿物油、废活 性炭、不合格品、 废边角料	委托有资质第三方处置	零排放
	一般固废	废包装袋	外售综合利用	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫处理	
噪 声	生产设备	噪声	设备合理选型、隔声、减振、 距离衰减	达标排放
电离辐射 和电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）：				
无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司成立于 2006 年 12 月 20 日，主要产品为氧传感器，企业现拟投资 500 万，在原有核心部件为锆管的管式氧传感器产品基础上，增加主要核心部件为芯片的片式氧传感器的生产，同时增加管式氧传感器产品产能，本次扩建项目完成后企业年产氧传感器 300 万只，其中片式氧传感器 250 万只、管式氧传感器 50 万只。

2、与产业政策的相符性

本项目产品为氧传感器，属于 C3983 敏感元件及传感器制造。对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《市场准入负面清单》（2020 年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》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）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》苏办发[2018]32 号附件 3，项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、当地规划相符性分析

经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目所在地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，项目所在地为工业用地，本项目的建设规划与用地规划相符。

4、与“太湖流域管理条例”的相符性

本项目食堂废水经隔油池处理、检测及清洗废水（不含氮磷）经色度处理后与生活污水一并经市政污水管网排入园区污水厂，尾水排入吴淞江。

5、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区展业路2号，位于娄江北侧1.6km，距离二级保护区1.2km，在阳澄湖三级保护区内，本项目为C3983敏感元件及传感器制造，不属于三级保护区禁止建设的项目类别，因此符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）中的相关要求。

6、与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内；根据《2019年苏州工业园区环境质量公报》，2019年园区PM_{2.5}和NO₂超标，SO₂、PM₁₀、CO和O₃达标，目前园区属于不达标区；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；项目地厂界环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。本项目实施后，排放污染物不会恶化区域环境质量功能，本项目的建设不会突破当地环境质量底线；本项目符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

7、“两减六治三提升”相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目不使用煤炭，不在“两减”范围之内；本项目不使用涂料、胶黏剂等高VOCs物料，不属于石化、化工、涂装、包装印刷等重点治理行业。本项目废气经处理设施处理后可达标排放，食堂废水经隔油池处理、检测及清洗废水（不含氮磷）经色度处理后与生活污水一并经市政污水管网排入园区污水厂，符合太湖水环境治理的要求；本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，与“两减六治三提升”环保专项行动方案相符。

8、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）及《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》（苏政发[2018]122号），要求实施VOCs专项整治方案，制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等VOCs排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，

编制 VOCs 治理技术指南。重点区域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。

本项目属于重点区域，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业，不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，生产的有机废气经处理后可达标排放，符合根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）及《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》（苏政发[2018]122 号）。

9、本项目污染物排放水平及污染防治措施评述

（1）废水

本项目排放的废水为食堂废水、检测和清洗废水（不含氮磷）、生活污水，以上废水通过市政污水管网排入园区第一污水处理厂进行达标处理，最终排入吴淞江。废水满足园区污水厂的接管要求，达标排放的尾水对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

（2）废气

本项目喷涂废气、焊接烟尘、车削废气等通过自带除尘装置处理后无组织排放，流延废气、烘干废气、擦拭废气等经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放至周围大气，废气均经有效处理后排放，对周围环境影响较小。

（3）噪声

本项目噪声主要为生产设备及废气处理设施产生的噪声，通过设备合理选型、消声、墙体隔声等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物

本项目对各类固废进行了分类收集，合理安全存放，危废均委托资质单位处理，一般固废收集外售，生活垃圾由环卫部门处理。项目固废处理/处置率达到 100%，零排放。

10、环境影响评价

（1）大气环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模式判定本项目大气评价等级为三级，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境

质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

在项目厂界处，污染物浓度满足无组织排放厂界浓度要求，无超标点。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境防护距离。本项目卫生防护距离从严：以整个厂区边界为起算点，需设置 100m 的卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目建成后对区域大气环境质量影响较小。

（2）水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，不进行水环境影响预测。本项目污水接管园区污水处理厂，根据园区污水处理厂接管可行性分析可知，本项目所在厂区污水水量、水质等均符合园区污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水环境影响可接受。

（3）声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，对厂界影响较小，厂区周围 1m 处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目对周围声环境影响较小，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（4）固体废物环境影响评价

本项目实施后，对各类固废进行了分类收集，一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由当地环卫部门处理，产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

11、环境管理与监测

项目实施后建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。同时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）进行自行监测。

12、本项目总量控制方案

(1) 本项目污染物总量控制指标

废气：有组织：非甲烷总烃 $\leq 0.05068\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.00004\text{t/a}$ ，食堂油烟 $\leq 0.012\text{t/a}$ 。
无组织：非甲烷总烃 $\leq 0.03441\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.04771\text{t/a}$ 。

废水：废水量 2378t/a （生活污水 2160t/a ）， $\text{COD}\leq 0.9408\text{t/a}$ ， $\text{SS}\leq 0.7136\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.0713\text{t/a}$ ， $\text{TP}\leq 0.0119\text{t/a}$ ，动植物油 $\leq 0.019\text{t/a}$ 。

固体废物：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂，固废零排放。

13、清洁生产水平

本项目所采用的原辅料量均较小，对人体及环境的影响较小，基本符合清洁生产对原辅料的要求；项目设备中以电能作为能源，均属清洁能源；项目所产生的污染物相对较小，均能达标排放；项目建成后企业将设专职人员负责公司的环保工作，并制定相关环境管理制度。因此，本项目清洁生产达到国内先进水平。

14、总结论

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

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

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

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能，倡导清洁生产，并加强各种原料的储存、运送管理，制定严格的规章制度。

3、定期对废气处理设施进行维护保养，并定期对废气进行监测。

4、加强对化学品储存及使用的管理。

5、加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

6、严格执行“三同时”制度。

本项目“三同时”验收情况见表 9-1。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

苏州工业园区福特斯汽车电子有限公司年产 300 万只氧传感器扩建项目						
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	排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物	一套二级活性炭处理装置+15m 高排气筒，风机 15000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《上海市大气综合排放标准》（DB31/933-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	15	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	排气筒 DA002	非甲烷总烃、颗粒物	一套二级活性炭处理装置+15m 高排气筒，风机 2000m ³ /h			
	排气筒 DA003	食堂油烟	油烟净化器+8m 高排气筒			
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	在车间内无组织排放			
废水	生活污水、食堂废水、检测和清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	接入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准	2	
噪声	设备运行	噪声	设备合理选型、设备减振、墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	2	
固废	生产	危险固废	危废暂存区 10 平方米，委托有资质单位处理	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	5	
		一般固废	收集外运			
	生活	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托现有			/	/	
事故应急措施	雨水总排口安装了应急切断阀门；企业配备管理人员等			风险防范，满足要求	5	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员，配置必备的仪器设备			满足管理、监测要求	/	
清污分流、排污口规范	清污分流、雨污分流。雨水、污水接管口附近醒目处应树立环保图形雨污分			排污口规范化建设	1	

范化设置	流。噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌；固废：设置一般固废暂存场所、危废暂存场所并采取一定防范措施，设置醒目的环境保护图形标志牌。			
总量控制及平衡具体方案	总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。		/	
“以新带老”措施	①补充识别“三废”产污分析，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中的频次和要求进行自行监测。②本项目新增二级活性炭吸附装置处理有机废气。③本项目重新计算并设置卫生防护距离。		20	
区域解决问题	/		/	
防护距离	本项目不需设置大气环境防护距离。 卫生防护距离：以厂区边界设置 100m 卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。		/	
合计	/		50	/

预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

公章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 登记信息表及备案证

附件 2 土地证、房产证

附件 3 营业执照

附件 4 历次环保审批意见

附件 5 噪声检测报告

附件 6 环评咨询委托书

附件 7 建设单位确认书

附件 8 建设项目环评审批基础信息表

附件 8 社区公式截图及公式结果说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500 米土地利用情况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 阳澄湖保护区分布图

附图 6 苏州工业园区规划图

附图 7 生态红线保护图

附图 8 江苏省生态空间管控区域规划图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。