

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 矽兴(苏州)集成电路科技有限公司

圆片及 IC 成品测试项目

建设单位(盖章)： 矽兴(苏州)集成电路科技有限公司

编制日期: 2019 年 11 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目				
建设单位	矽兴(苏州)集成电路科技有限公司				
法人代表	郭旭东	联系人	苏文浩		
通讯地址	苏州高新区石阳路 19 号				
联系电话	15705172568	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州高新区石阳路 19 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3973 集成电路制造	
占地面积(平方米)	30811.3		绿化面积(平方米)	8000	
总投资(万元)	94905	其中:环保投资(万元)	50	环保投资占总投资比例	0.053%
评价经费(万元)	/	投产日期	2020 年 2 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）

本项目原辅材料使用情况见表 1-1；原辅材料理化性质见表 1-2；主要耗材见表 1-3；主要生产设备见表 1-4。

表 1-1 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	组分、规格	年用量	包装存储方式	最大存储量	存储位置	使用工序
1	纸箱	纸	460000 个	托盘	无	/	包装
2	气泡布	塑胶	284000 个	托盘	无	/	包装
3	白色标签	纸	1400 卷	纸箱包装	无	/	包装
4	焊锡丝	锡、银	3kg	纸箱包装	无	/	设备维修
5	工业酒精	99.7%	2258L	0.5L 瓶装	8 瓶	设备维修间	设备维修
6	焊锡膏	45-65%改性松香、45-65%乙二醇单己醚	2.5kg	0.5kg 盒装	无	/	设备维修
7	圆片	CoSi ₂ 、HfSi ₂ 、MoSi ₂ 、NiSi ₂ 、TaSi ₂ 、TiSi ₂ 、WSi ₂ 、ZrSi ₂	4002000 片	托盘	无	/	圆片测试

8	IC 芯片	CoSi ₂ 、HfSi ₂ 、 MoSi ₂ 、NiSi ₂ 、 TaSi ₂ 、TiSi ₂ 、 WSi ₂ 、ZrSi ₂	18009004500 颗	托盘	无	/	IC 测试
9	防静电袋	塑胶	235000 个	纸箱包装	无	/	包装
10	干燥剂	CaCO ₃	321500 袋	袋	无	/	包装
11	冷却水滤材	40” 滤芯	120 支	箱	20 支	厂务机房	附属
12	空压机机油	机油	50L	5L 瓶装	无	/	附属
13	空压机滤材	不织布	5kg	箱	无	/	附属
14	干燥机吸附材	/	0.9t	箱	10 箱	厂务机房	附属
15	空调箱滤网	不织布及铝框	2t	/	无	/	附属
16	晶舟盒	8” 12” /个	200 个	箱	无	/	附属
17	托盘	/	2000 只	箱	无	/	附属
18	塑带	/	10000 条	100 条/捆	无	/	附属

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
工业酒精	外观与性状：常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体；气味：有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘；密度：0.789g/cm ³ (20℃)，气体密度 1.59kg/m ³ ；沸点：78.3℃，熔点：-114.1℃；饱和蒸气压(kPa)：5.33(19℃)；燃烧热(kJ/mol)：1365.5；临界压力(MPa)：6.38；闪点(℃)：12；引燃温度(℃)：363；分子量：46.07；相对密度(水=1)0.79。相对密度(空气=1)1.59；气味阈值(mg/m ³)：无资料；溶解性：与水混溶，可溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	本品易燃，具刺激性。	LD ₅₀ ： 7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ： 37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)。
焊锡膏	成分：改性松香以及二乙二醇单己醚；没有气味，呈膏状；熔点：217-226℃；闪火点：>93℃-开杯；密度 4.3g/cm ³ ；溶解度：不溶于水；	非易燃	LD ₅₀ 吞食-大鼠 -2400mg/kg;LD ₅₀ 经皮-兔子 -1500uL/kg
氮气	外观与性状：无色无味无臭气体；密度：1.2506g/L；蒸气密度：0.967(空气=1)；蒸气压：760mmHg@-196℃；溶解度：1.6%；熔点：-210℃；沸点/沸点范围：-196℃；闪火点：不燃。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	无资料

表 1-4 主要生产及辅助设备一览表

序号	名称	设备型号	数量/台	备注
1	测试机	Teradyne, Advantest; SLT, uFlex, J750, 9300	450	圆片、IC 测试机台
2	探针台	TEL, HT	450	测试附属机台
3	定位机	TEL, HT	450	测试附属机台

4	烤箱	BIS, BIC, BIK	20	烤箱及烘烤测试
5	上卸板机	/	40	测试附属机台
6	分类机	TEL, HT, JS, NS, ICOS	50	测试附属机台, 使用氮气降温
7	真空机	/	50	测试附属机台
8	打带机	/	20	后段制程设备
9	烤箱	BIS,BIC,BIK	20	后段制程设备
10	圆晶装载机	LU	20	QC 设备
11	镭射修补	/	4	制程修补设备
12	显微镜	ECHO, LS, SONIX, OLYMPLUS, SHIBUYA	20	检验设备
13	焊枪	/	20	维修工具
14	蒸汽锅炉	2T, 3T	2	车间供暖
15	热水锅炉	3T	1	备用
16	软水机	富莱 2850SM-750	2	锅炉供水
17	冰水主机	600RT, 270RT	3	2台 600RT, 1台 270RT
18	冰水主机	600RT	1	/
19	定频螺杆空压机	58cmm, 340kw	2	/
20	变频螺杆空压机	48cmm, 270kw	1	/
21	离心空压机	105cmm, 560kw	1	/
22	冷干机	/	3	/
23	吸干机	/	3	/
24	空压储气筒	20m ³	1	/
25	制氮机	80cmh	3	/
26	储气筒	4m ³	1	/
27	氮气罐	5m ³	1	/
28	RO 设备	500kg (制水率 98%)	2	一用一备
29	真空机组	吸气量 6512m ³ /h,最大真空度: -759mmHg	2	一用一备
30	真空缓冲罐	立式,容量: 4m ³ 设计压力/温度: 1MPa/0~100°C	2	/
31	冷却水塔	750RT	5	/
33	活性炭吸附塔	10000m ³ /h	1	/
34	变压器	10/0.21KV DYN11 1600kVASCB11	2	/
35	计算机	组, 制程工具	100	/

36	打印机	组, 制程工具	40	/
37	放大镜	组, 制程工具	40	/
38	推车	组, 制程工具	80	/
39	台车	组, 制程工具	20	/
40	电动堆高机	台	2	/
41	静电量测机组	组	5	/
42	三叉机	组	5	/

水及能源消耗

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	372765.6	燃油 (标立方米/年)	/
电 (千瓦时/年)	17500	燃气 (标立方米/年)	1980000
氮气 (标立方米/年)	1920000	氢气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其他 (吨/年)	/

废水(工业废水、生活废水)排放量及排放去向

工业废水: 本项目产生软水机废水 7t/a, 锅炉废水 1.2t/a, RO 设备废水 101828.6t/a, 冷却水塔废水 47520t/a。接入污水管网排入苏州高新白荡污水处理厂。

生活污水: 本项目无食堂、宿舍等生活设施, 仅职工日常办公产生的生活污水, 职工 1000 人, 生活污水排放量约 26400t/a, 经厂区污水排口流入市政污水管网, 最终进入苏州高新白荡污水处理厂处理, 污水处理厂尾水排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

一、项目由来

矽兴(苏州)集成电路科技有限公司成立 2019 年 9 月 6 日，位于苏州高新区石阳路 19 号，公司的主要经营范围包括：集成电路测试软件的研发；集成电路（圆片、BGA、PGA、FPGA、CSP、MCM 系列）的先进封装与测试；集成电路相关咨询及配套技术服务；自有设备租赁。

矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目位于苏州高新区石阳路 19 号，所在地为租赁力特光电科技（苏州）有限公司厂区，占地面积 30811.3m²，建筑面积 29146.65m²。项目所在地建筑主要为主车间及辅房组成，其他均为附属建筑（门卫、招募室等），其中主车间为本项目生产场所，辅房为项目公辅设施所在。主车间为四层建筑，建筑高度为 19.2m，辅房为 3 层建筑（含-1F），建筑高度 15.35 米。

由于本项目属于芯片成品测试，不涉及基本建设，所以不属于固定资产立项范围，未进行立项备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》与国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》及环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”的“82、电子器件制造”中的“显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，因此本项目需要编制环境影响报告表。受矽兴(苏州)集成电路科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环评报告表的编制工作。我单位接受委托后，编制了该项目的环评报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。

二、工程概况

项目名称：矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目

建设单位：矽兴(苏州)集成电路科技有限公司

建设性质：新建；

项目投资：本项目总投资 1.35 亿美元（折合人民币 94905 万元），环保投资 50 万元，环保投资占总投资的 0.053%；

建设地点：本项目位于苏州高新区石阳路 19 号，项目地理坐标为北纬：31°34'59.19"，东经：120°48'20.60"。本项目北侧为鸿禧路，隔路为雅泛迪铝业公司；东侧为石阳路，

隔路为苏州高新区方永金属制品有限公司与苏州成威金属制品有限公司；南侧为苏州宝馨科技实业有限公司；西侧为苏州宝欣科技有限公司。

项目占地：本项目占地面积 30811.3m²，建筑面积 29146.65m²，属于一类工业用地。

建设规模：本项目圆片测试 400 万片/年、IC 成品测试 1800000 万颗/年，详见表 1-4 所示。

表 1-4 本项目产品方案一览表

产品名称	设计能力	年运行时数
圆片成品测试	400 万片/年	7920h
IC 成品测试	1800000 万颗/年	7920h

人员规模及时间制度：本项目职工 1000 人，年工作 330 天，实行 3 班工作制，每班工作 8 小时，年运行 7920 小时。设备维修为非连续作业，作业时间按 2500h 核算；项目车间冬季需要使用锅炉提供恒温恒湿（供暖温度 60℃/50℃，室温 23±3℃，湿度 50%±10）的作业条件，锅炉作业时间按 3960h 核算。

生活设施：本项目不设置食堂、浴室和宿舍，工作餐由外单位进行配送。

三、主体、公用工程及辅助工程

本项目主体、公用及辅助工程见下表。

表 1-5 主体、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力 (m ²)	备注	
主体工程	主车间	25502.89	4 层，包含生产区、烘烤区、进出货区、包装区等	
	其中	生产区	11992	圆片及 IC 成品测试
		进出货区	520	1 楼
		包装区	315	产品包装
		设备维修室	246	2 间，1F 和 3F 各一间，进行设备维修及组装
辅助工程	辅房	2579.63	地上 2 层，地下 1 层	
	门卫室	18.9	/	
	招募室	816.84	/	
贮运工程	危废暂存间	50	危废暂存	
	一般固废暂存区	57.56	固废暂存	
公用工程	给水	372765.6t/a	园区市政供水管网	
	软水	337t/a	软水机制备	
	RO 水	237600t/a	RO 设备制备	
	供气	1980000m ³ /a	苏州华润燃气有限公司	
	排水	175756.8t/a	接入市政污水管网	
	供电	17500kW·h/a	园区供电站供电	

环保工程	废气处理	锅炉天然气燃烧废气经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；焊接废气与酒精擦拭废气经集气罩收集后通过活性炭吸附塔处理，由 25m 高排气筒 P2 排放。
	废水处理	接入市政管网，由苏州高新白荡污水处理厂处理
	降噪措施	采用低噪声设备、房屋隔声、绿化及距离衰减等措施
	固废处理	危险废物暂存危废暂存间，委托有资质单位处理；一般工业固废外售处理；生活垃圾交由环卫部门处理，固废实现零排放

四、产业政策相符性

本项目主要从事集成电路的成品测试，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3973 集成电路制造。经查阅《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》，项目不在其禁止类，为鼓励类，符合该文件的要求。经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的淘汰和限制类，为鼓励类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的限制类和淘汰类，为鼓励类；经查《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），项目不在淘汰类和限制类目录中，不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，属“鼓励类”项目，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

五、规划符合性及选址合理性

1、与当地规划相符性

本项目位于苏州高新区石阳路 19 号，项目租用力特光电科技(苏州)有限公司已建厂房进行生产，本项目建设不需要另征地。根据土地证（苏新国用（2011）字第 013130 号），项目地块的土地使用性质为工业用地，符合用地规划。根据《苏州高新区（虎丘区）浒通片区控制性详细规划》，本项目所在地为一类工业用地（详见附件 4）。因此，本项目符合苏州高新区浒通片区的总体规划。

2、与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相容性分析

根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污

染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于条例中禁止建设项目；项目产生的设备废水和生活污水经市政管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析

本项目距离太湖约 9.5 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条，对太湖流域一、二、三级保护区内禁止下列活动：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目属于 C3973 集成电路制造，项目产生的设备废水和生活污水经市政管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

4、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有机物相关要求的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》总体要求，以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于“十三五”范围内的重点行业。本项目挥发性有机物经活性炭吸附塔处理后排放浓度均可满足相应的标准要求，对环境影响很小。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有机物的相关要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中要求：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。本项目为 C3973 集成电路制造，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，设备维修过程采用抹布蘸染酒精进行擦拭，酒精挥发废气通过集气罩（收集效率 90%）收集，经活性炭吸附塔（处理效率 90%）处理后，由 25m 高排气筒排放，符合要求。

6、与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析

根据江苏省《关于全省开展“两减六治三提升”环保专项行动方案》（苏政办发〔2017〕30 号）与苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的“苏州市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案”，“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能；“六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机污染物、治理环境隐患；“三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。

本项目属于 C3973 集成电路制造，经对照不属于上述行业。不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目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；项目产生的设备废水和生活污水一起经厂区污水排口经市政污水管网流入苏州高新白荡污水处理厂处理后排入京杭运河；项目挥发性有机物经活性炭吸附塔处理后达标排放，并定期监测，符合相关要求。本项目不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

因此，本项目不违背江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》与苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案的相关要求。

7、与《省政府关于印发<江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案>的通知》

（苏政发[2018]122号）相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）中深化 VOCs 治理专项行动：

①禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全省高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。

②加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。根据“打赢蓝天保卫战”计划要求，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上；PM_{2.5} 浓度控制在 46 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到 72%以上，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。

本项目为 C3973 集成电路制造，项目生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目，设备维修过程酒精擦拭产生的有机废气经活性炭吸附塔处理后达标排放，因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）文件内容的要求。

8、与《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性分析

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在划定的保护区内。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）规定要求。

9、与周围环境相容性分析

项目建成后，污染物的排放量与排放浓度均较小，对区域环境空气质量的影响较小；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州高新白荡污水处理厂总量中平衡解决，周围环境有一定的环境容量，环境上是可行的。

综上所述，本项目选址符合高新区的规划要求，符合“江苏省太湖水污染防治条例”、

“太湖流域管理条例”、“江苏省生态红线区域保护规划”的政策要求，与周围环境是相容的。

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

《挥发性有机物无组织排放控制标准》中要求：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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：

- a) 调配（混合、搅拌等）；
- b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；
- c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；
- d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；
- e) 印染（染色、印花、定型等）；
- f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；
- g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施。

本项目有机废气通过活性炭吸附塔收集处理后，未收集的无组织有机废气排放速率为 0.0712kg/h ，低于 2kg/h ，可满足达标排放。

11、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求（总体要求），所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制非甲烷总烃的产生，减少废气污染物排放。

本项目运营过程中有机废气通过活性炭吸附塔处理后达标排放。因此符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

表 2-1 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析对照表

内容	序号	要求	项目情况	相符性
总体要求	(一)	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，以及相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	企业严格把关原材料的采购，采用合格的环保型原辅料。	相符
	(二)	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废	本项目不属于有机化工、医药化工、橡胶和塑料制	相符

	气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保 VOCs 总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。	品(有溶剂浸胶工艺人溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业); VOCs 经活性炭吸附塔处理(处理效率 90%) 后, 由 25m 排气筒达标排放。	
(三)	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气, 有回收价值时宜采用吸附技术回收利用, 无回收价值时有限采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。	本项目 VOCs 经活性炭吸附塔处理后, 由 25m 高排气筒达标排放。	相符
(四)	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集, 存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭, 废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及。	相符
(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业, 可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置, 并设置废气采样设施。	企业不属于重点监控企业	相符
(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的, 应有详细的购买及更换台账, 提供采购发票复印件, 每月报环保部门备案, 相关记录至少保存 3 年。	企业安排有关机构和专门人员负责 VOC 污染控制的相关工作。投产后按照管理要求建立相关台账。	相符

12、与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的相符性分析

表 2-2 《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析对照表

项目	内容	符合性分析	相符性
一、 收集 处理 要求	源头控制: 在技术条件允许的前提下, 包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂, 对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式, 减少物料与外环境的接触。	本项目不属于所述行业内, 不使用涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等, 符合要求。	相符
	提高收集效率: 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量≥1t/a 的企业, 按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造, 其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	本项目不属于所述行业内, VOCs 通过集气罩(收集率 90%) 收集, 经活性炭吸附塔处理后由 25m 高排气筒排放, 排放量低于 1t/a。	相符
	废气输送装置: 参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》对废气输送方式和管道进行改造, 减少废气在输送过程中因管道泄露导致的对环境的影响。	项目有机废气通过集气罩收集, 经活性炭吸附塔处理后由 25m 高排气筒排放, 符合要求。	相符
	末端处理效率: 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制	项目有机废气进气浓度	相符

	品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。考虑到活性炭处理效率、后期更换、运维等方面存在监管盲区，建议慎选仅活性炭处理的末端治理方式，非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg}/\text{m}^3$ 或者产生量 $\geq 2\text{t}/\text{a}$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	为为 $64.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，通过集气罩收集，经活性炭吸附塔（吸附效率 90%）处理后由 25m 高排气筒排放，符合要求。	
	提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况 的考核依据。	项目建设完成后，成立专人负责 VOCs 污染控制。	相符
二、 严格 新建 项目 准入	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	本项目不属于所述行业，符合要求。	相符
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5\text{t}/\text{a}$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目有组织 VOCs 排放量为 $0.1604\text{t}/\text{a}$ ，无组织 VOCs 排放量为 $0.178\text{t}/\text{a}$ ，符合要求。	相符
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项目的准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t}/\text{a}$ 以上项目，符合要求。	相符
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目不使用 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂，符合要求。	相符
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3\text{t}/\text{a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目挥发性有机物排放量低于 $3\text{t}/\text{a}$ ，周边 300 米范围内无敏感目标，项目最近敏感目标为西南侧 900 米处的锦溪禾府，对周边环境影响较小。	相符
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照减量政策在全区范围内平衡。	本项目不在化工集中区、高架沿线、中心城区，总量在全区范围内平衡	相符
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制	相符

三、 提高 执法 监管 和服 务水 平	1、严格执行排放标准。其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)浓度的 80%。	项目有组织有机废气执行 70mg/m ³ 排放浓度要求，无组织有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度要求，符合要求。	相符
	2、采用信息化监管手段。要求非甲烷总烃排放量 ≥2t/a 的企业安装 VOCs 在线监测和工况监控设备并与环保局联网；采用催化氧化、RTO 等燃烧方式处理废气的企业，需建设中控中心，对温度、流量、停留时间、污染物排放等信息进行实时监控。所有监控数据实时传递至大数字环保平台，实现实时监控、预测预警和大数据分析等功能	项目非甲烷总烃排放量为 0.1604t/a，低于 2t/a，无强制要求安装在线设备。	相符

13、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环环评[2016]150号，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(简称“三挂钩”机制)，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态红线相符性

本项目地理位置(N31°34'59.19", E120°48'20.60")，其中与本项目距离最近的为“江苏大阳山国家森林公园”，经查实，本项目距“江苏大阳山国家森林公园”二级管控区最近距离约 650m。

表 2-3 生态功能环保区概况

名称	主导生态功能	与项目的位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	项目西侧 650m	/	阳山环路以西，兴贤路以南，太湖大道以北，阳山环路西线以东，区域内包括浒关分区、东渚镇、通安镇、阳山林场，涉及新民村、石林村、观山村、香桥村、树山村、青峰村、宝山村、阳山村	10.3	/	10.3

苏州白马涧风景名胜保护区	自然与人文景观保护	项目南侧 5km	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	/	1.03
石湖（高新区）风景名胜保护区	自然与人文景观保护	项目东南侧 13.6km	高新区内上方山山体 30 米等高线以上区域及石湖水域	北至环山路，东、南、西至吴中区界。石湖景区内有新丰村、石湖村 2 个行政村和石湖水产养殖场	6.02	2.2	3.82
太湖金墅港饮用水水源保护区	水源水质保护	项目西北侧 7.5km	一级管控区为一级保护区，范围为：以 2 个水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84	1.07	13.77
太湖镇湖饮用水水源保护区	水源水质保护	项目西南侧 11km	一级管控区为一级保护区，范围为：以水厂取水口为中心，半径为 500 米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56	0.79	17.77
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	项目西侧 9.45km	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	126.62	/	126.62
太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	项目西侧 23km	坐标范围：乌龟山东南（E120°14'05.60"，N31°19'10.06"），乌龟山西南（E120°13'03.48"，N31°19'18.88"），乌龟山西北（E120°13'42.03"，N31°23'28.58"），乌龟山东北	/	12.33	12.33	/

			(E120°14'47.67", N31°23'20.50")				
苏州太湖国家湿地公园	湿地生态系统保护	项目西南侧 10km	/	西以镇光路为界,南以游湖环河外大堤为界,东、北均以游湖环河中线为界	3.59	/	3.59

经对照本项目所处位置不在《江苏省生态红线区域保护规划》中的一级、二级管控区内,符合生态红线要求。

表 2-4 生态保护红线区域概况

名称	主导生态功能	与项目的位置关系	红线区域范围	区域面积 (km ²)
太湖金墅港饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	项目西北侧 7.5km	一级保护区:以 2 个水厂取水口 (120° 22'31.198"E, 31° 22'49.644"N; 120° 22'37.642"E, 31° 22'42.122"N) 为中心,半径为 500 米的区域范围。 二级保护区:一级保护区外延 2000 米的水域范围和一级保护区边界到太湖防洪大堤陆域范围	14.84
太湖镇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	项目西南侧 11km	一级保护区:以 2 个水厂取水口 (120° 17'8.285"E, 31° 19'34.725"N) 为中心,半径为 500 米的区域范围。 二级保护区:一级保护区外,外延 2000 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	18.56
太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	项目西侧 23km	其中核心区四至范围为乌龟山东南 (120° 14' 05" E, 31° 19' 10" N), 乌龟山西南 (120° 13' 03" E, 31° 19' 18" N), 乌龟山西北 (120° 13' 42" E, 31° 23' 28" N), 乌龟山东北 (120° 14' 47" E, 31° 23' 20" N)	12.33

经对照本项目所处位置不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中的一级、二级保护区内,符合生态红线要求。

② “资源利用上线” 符合性分析

本项目租赁厂房进行生产建设,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;用电由高新区供电站电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,未超过上线,符合资源利用上线要求。

③ “环境质量底线” 符合性分析

根据苏州市环境质量公报内容,2018 年苏州市可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中

年均值的二级标准，二氧化氮(NO₂)、臭氧(O₃)和细颗粒物(PM_{2.5})三项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区；根据项目地表水监测报告，项目纳污水体京杭运河各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准；项目声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类与4a类标准。本项目实施后，有机废气经集气罩收集，通过活性炭吸附塔处理后，由25m高排气筒达标排放，排放量为0.1604t/a。污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能，因此项目建设不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。

④环境准入负面清单

参照《市场准入负面清单》(2018版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，属于国家与地方允许类项目，不属于环境准入负面清单。

表 2-5 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》的相符性

序号	审批意见	相符性
1	《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118号)	经查《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》(苏政办发〔2015〕118号)，项目不在其限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《外商投资产业指导目录(2017年修订)》	经查《外商投资产业指导目录(2017年修订)》，项目不在其限制及淘汰类，为鼓励类，符合该文件的要求
3	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)	经查《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，项目不在其限制及淘汰类，为鼓励类，符合该文件的要求
4	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》，项目不在其限制及淘汰类，为鼓励类，符合该文件的要求
5	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年)	本项目不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018年)中。
6	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中
7	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中
8	《市场准入负面清单》(2018年版)	经查《市场准入负面清单》(2018年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，租赁苏州高新区石阳路 19 号力特光电科技（苏州）有限公司整个厂区进行项目建设，租赁场所为空置房屋。力特光电科技（苏州）有限公司年产 4200 万套 LCD 偏光板新建项目已于 2005 年 10 月通过江苏省环境保护厅环保审批，并于 2008 年 7 月通过建设项目竣工验收（苏环验[2008]340 号文），年产 LCD 偏光板 4200 万套。目前，力特光电科技（苏州）有限公司已于 2011 年 7 月份停产。

本项目所租用的房屋已铺设好雨水管、污水管，并已实现雨污分流。本项目利用现有的排污口进行污水的外排。因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、自然资源等):

1、地理位置

本项目拟建地位于高新区内。高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。苏州高新区交通十分便利，距上海虹桥国际机场 90km、浦东国际机场 130km，距上海港 100km、张家港港口 90km、太仓港 70km、常熟港 60km。沪宁高速公路、312 国道、京沪铁路、京杭大运河和绕城高速公路从境内穿过，高水准建设的太湖大道横贯东西。

本项目位于苏州高新区石阳路 19 号，属于规划工业用地范畴，具体位置见附图 1。根据苏政办发[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》，本项目建设地不在太湖流域一、二级保护区范围。

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。

苏州新区在苏州西部，平坦的平原上散布着较多孤立的小丘，其中狮子山高 114.5m，何山高 64.9m，土质粘性，地耐力强，地质稳定。本项目所在地五平方公里内地势平坦，无小山。

3、地质概况

苏州高新区属冲积湖平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。

苏州高新区属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年(全新统)以来，无活动性断裂，地振活动少且强度小，周边无强地振带通过。

根据“中国地振裂度区划图(1990)”及国家地振局、建设部地振办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的烈度值为 VI 度。

4、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，

降水丰富，日照充足。最冷月为1月，月平均气温3.3℃，最热月为7月，月平均气温28.6℃。年平均最高温度为17℃，年平均最低温度为15℃，年平均温度为16℃。历史最高温度39.3℃，历史最低温度-8.7℃。历年平均日照数为2189h，平均日照率为49%，年最高日照数为2352.5h，日照率为53%，年最低日照数为1176h，日照率为40%，年无霜日约300天。历年平均降水量为1096.9mm，最高年份降水量为1783.1mm，最低年份降水量为574.5mm，日最大降水量为291.8mm，年最多雨日有149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的45%。年平均风速3.0米/秒，以东南风为主。年平均气压1016hPa。

5、水文

苏州位于长江下游三角洲太湖流域，河港纵横交叉，湖荡星罗棋布，形成天然的江南水网地区。苏州高新区内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有江南运河、大沧浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港、浒光运河、大白荡。其中江南运河为四级航道，马运河、金山浜、金枫运河、大白荡和浒光运河为通航河道，其他大多为不通航河道。

本项目所在地水体主要为京杭运河苏州段，项目产生的废水经苏州高新白荡污水处理厂达标处理后排入京杭运河。

京杭运河苏州段贯穿苏州全市，北起相城区望亭五七桥，南至江浙交界鸭子坝，全长81.8km，年货物通过量达5600余万吨，是苏州水上运输的大动脉，对苏州经济的发展具有极其重要作用。江南运河水文情况主要受长江和太湖水位的影响，河流水位比较低，流速缓慢，年平均水位2.82m，水面宽约70m，平均水深3.8m，枯水期流量为10~20m³/s，为西北至东南流向。江南运河主要功能为航运、灌溉、取水、纳污等，并兼游览观赏。项目所在地江南运河近50年平均水位2.76m（黄海高程系），百年一遇洪水位4.41m，近5年最高水位2.88m，最低水位1.2m。

6、植被与生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替。新区狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观；新区道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅的房前屋后则是以绿化环境为目的，种植乔、灌、草以及各种花卉。由于人类活动和生态环境的改变，新区树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙

类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。根据实地勘察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、社会经济概况

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。高新区管委会、虎丘区人民政府驻地在运河路。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口加工区，2003 年 12 月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。虎丘区始建于 1951 年，当时称郊区，由吴县划出城东、城西两区组成，2000 年 9 月 8 日被批准改名为虎丘区，下辖横塘、虎丘、浒墅关 3 个镇和白洋湾街道、浒墅关经济开发区。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对新区、虎丘区、相城区、吴中区等进行了区划调整，将虎丘区虎丘镇和白洋湾街道以及横塘镇的部分村划出，由相城区和吴中区划入通安镇和东渚镇、镇湖街道，建立苏州高新区、虎丘区。

区划调整后的苏州高新区、虎丘区东临石湖和京杭大运河，与沧浪区友新街道，金阊区三元街道、白洋湾街道以京杭大运河为界，与金阊区虎丘街道，相城区黄桥街道的青台、民安、大庄、陈旗、下庄 5 个村毗邻；南与吴中区越溪街道的莫舍、张宅、吴山、张桥 4 个村，木渎镇的金山、天平 2 个村，藏书镇的五峰、天池、篁村、官桥等村，光福镇的枫浜、浩度、安山等村接壤；西及西北濒太湖；北与相城区黄埭镇的长泾、潘阳 2 个村，东桥镇的方桥、埭桥、桑浜、罗埂、轿埂等村，望亭镇的堰头、华阳、巨庄、吴泗泾、孟河等村毗邻。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。从无到有、从小到大，不仅成为苏州经济

的重要增长极、自主创新的示范区和全市高新技术产业基地，而且成为苏州现代化都市的有机组成部分和最繁华的金融商贸区之一。现区内已引进外资项目 700 多个，其中 500 强项目 30 多个，合同利用外资 50 多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2018 年，苏州高新区实现地区生产总值 1.54 万亿元，增长 7.5%，地方公共财政预算达 1730 亿元，增长 10.8%；服务业增加值占地区生产总值的比值 51.4%，新兴产业产值占规模以上工业产值的比重同比提高 1.1 个百分点；全社会固定资产投资 5648.5 亿元；社会消费品零售总额 4937 亿元，增长 10.7%；进出口总额 1.81 万亿元，规模保持稳定；实际使用外资 60 亿元；居民人均可支配收入 4.65 万元，增长 8.1%，高于 GDP 政府；城镇登记失业率控制在 1.89%；居民消费价格总体水平涨幅 2.7%；全社会研究与试验发展经费支出占地区生产总值的比重为 2.7%；单位地区生产总值能源消耗下降完成省定目标；化学需氧量、二氧化硫、氨氮和氮氧化物等主要污染物排放量消减完成省定目标。

2、《苏州高新区城乡一体化暨分区规划（2009~2030）》

苏州高新技术产业开发区为国务院批准的产业园区，其位于苏州古城西侧，于 1991 年开始建设，原规划面积 52 km²，首期开发面积 25 km²，2002 年经区划调整后总面积达 258 km²。高新区规划概要如下：

(1) 规划范围及面积苏州高新区位于苏州古城西侧，由原苏州新区、通安、镇湖、东渚、浒关和横塘组成，东起京杭大运河，北至浒关新区，西至天池、天平、灵岩风景区、金枫运河，南至向阳河、横塘镇北界，规划面积约 223 km²。

(2) 功能定位

以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

(3) 规划结构

总体空间结构：“一核、两轴、三心、六片”

一核：以阳山森林公园为核心，将山体屏障转化为生态绿核，并成为各个独立组团间生态廊道的汇聚点。

两轴：太湖大道发展主轴：是新区“二次创业”的活力之轴，展现科技、人文、生态的融合。京杭运河发展主轴：展现运河文化的精华，是城市滨河风貌的集中体现，是

公共功能与滨水风光的活力融合。

三心：以浒通片区中心、科技城片区中心、狮山路城市中心构筑三角状的极化空间，为各自所在的城镇建设组团提供公共配套服务。

六片：包括中心城区、浒通片区、横塘片区、科技城片区、湖滨片区（苏州西部生态城）、阳山片区。

中心城区包括枫桥片区、狮山片区、西北片区，总面积 52 平方公里的核心区域，其规划范围东起京杭运河，南至向阳路，西至金枫路，北到邓蔚路（规划）、支津河，规划总用地面积 13.49 平方公里。

空间布局特征：“紧凑组团、山水环绕”

规划采用紧凑组团布局模式推进城镇建设空间的集约化发展与生态化建设，各组团根据资源状况、产业基础及发展前景相对独立地生长，通过山水生态空间围合形成组团式紧凑城镇发展空间。

各城市组团之间强调规模、功能和区位等方面的多样性及相互之间的联系和协作，特别是新老建设组团之间在功能、空间和基础设施等方面的协调发展。

功能分区

规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

（1）狮山组团

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

（2）浒通组团

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

（3）横塘组团

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

（4）科技城组团

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

(5) 生态城组团

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

(6) 阳山组团

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

3、基础设施建设及现状

(1) 供水

高新区供水水源为太湖，自来水的日供水能力为 75 万吨，其中高新区自来水厂日供水 20 万吨，分别由 $\Phi 200\text{mm}$ 、 $\Phi 1200\text{mm}$ 、 $\Phi 1400\text{mm}$ 、 $\Phi 1800\text{mm}$ 、 $\Phi 2200\text{mm}$ 管道通至地块边缘。

(2) 排水

苏州高新区规划共有五座污水处理厂，分别是：

苏州新区污水处理厂：位于高新区运河路 2 号，占地面积 117 亩，是高新区内第一座污水处理厂。其服务区域约 30km^2 ，包括狮山街道，枫桥和横塘的一部分。该厂处理污水性质为工业废水和城市生活污水，主体工艺采用“三槽交替式氧化沟工艺+高密度沉淀池+转盘过滤+紫外消毒”，设计日处理污水能力为 8 万吨，分三期建设完成。该厂始建于 1993 年 6 月，1996 年 3 月一期工程投产，1998 年 12 月二期工程建成，2002 年 9 月三期工程通过环保验收，2010 年底基本建成提标改造工程，建成了一座日处理污水 8 万吨的二级污水厂。

苏州新区第二污水处理厂：位于高新区新元街 2 号，占地面积 98.98 亩，担负着高新区枫津河以北，312 国道及大白荡以南、大运河以西、建林路以东 27km^2 区域内排放污水的输送和集中处理任务。该厂处理污水性质为工业废水、生活污水，主体工艺采用“卡鲁塞尔氧化沟法+高密度沉淀池+V 型滤池+紫外消毒”，设计日处理能力 8 万吨，分二期建设完成。于 2002 年 10 月动工，2005 年 7 月正式投产。2008 年 7 月，进行了日处理污水 4 万吨的二期扩建和一期脱氮除磷提标改造工程，并于 2010 年底投入运行。

苏州高新白荡污水处理厂：位于苏州高新区联港路 562 号，占地 43.08 亩，服务范

围为苏州高新区浒通片区运河以西区域，面积约为 40km²。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。远期总规模 8 万吨/日，建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程，于 2004 年 4 月开工建设，2008 年 1 月通过了日处理 1 万吨/日的分阶段环保验收并正式投运。一期提标改造工程 2009 年 3 月开工建设，2010 年 7 月投入试运行。

苏州高新浒东污水处理厂：位于高新区城际路 101 号，占地 115 亩，服务于浒关工业园等浒通片区运河以东地区，服务面积约为 10km²。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST 工艺+混凝沉淀+转盘过滤+紫外消毒”。规划总规模 8 万吨/日，设计日处理能力 4 万吨的一期工程于 2004 年 4 月开工，2009 年 3 月通过了日处理 1 万吨/日的分阶段环保验收并正式投运。一期提标工程 2009 年 7 月开工建设，2010 年底基本建成。7 月投入试运行。

苏州高新镇湖污水处理厂：苏州高新镇湖污水处理厂位于高新区松花江路 259 号，占地 53.29 亩，服务范围包括高新区湖滨新城片区，含镇湖、东渚以及通安大部，总为改善镇湖污水厂周边的环境，2013 年 4 月开工建设，至 2014 年 4 月底，完成整个除臭工程的建设任务。

（3）供热

规划高新区组团建设三个热源点：南区热源点、中心热源点、北区热源点。其中南区热源（紫兴纸业有限公司热电站）位于红菱浜，供气范围为竹园路以南的狭长地区，达 3.6km²，供气半径 4km。中心区热源点（新区调峰热电厂）位于长江路西侧，金山滨北侧，供热范围 15km²，供热半径 3km。北区热电厂在长江路东侧、马运河北侧，供热范围 25km²，供热半径 4.5km。通浒片区建设 2 个热源点：西北区热源点和东南区热源点。其中西北区热源点供气覆盖范围包含北部居民区，供气范围 20km²，供气半径 4.5km；湖滨新城建 3 个热源点：工业区热源点、研发楼热源点和湖滨区热源点。供热管网的敷设以架空为主，一般沿河道，利用绿化带遮挡。过城市道路时，考虑地沟铺设（必须为城市主干道）。供热已经部分实施。

（4）燃气

根据《苏州新区总体规划》，全区控制燃料结构，实行燃气管网供气。近期东侧 6.8km²

内使用焦炉煤气（水煤气混合气体的方案保持不变，今后发展方向是采用液化石油气）空气混合气体。在新区的西部的典桥建设液化气源和相应的管网系统。一期工程规模为日供燃气4万 m³，供应新区中心区域18km²范围内用户；二期工程规模为5万 m³/d，相应扩大供应范围；最终规模达到13.4万 m³/d，供应范围为整个新区。

（5）供电

电力主要由中国最大的供电系统华东电网提供，供电可靠率高于99.9%。

（6）环保基础设施规划

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

（7）生态保护规划

加强区域内水资源保护，所有入区企业应提高水的重复利用率，做到清污分流，全部污水截流进入污水处理厂处理。合理安排和使用土地，统筹规划，加强管理。提高绿化覆盖率，达到绿化标准要求。

（8）教育

高新区经济科技教育发达，整体推进素质教育，高标准、高质量普及九年义务教育。全区镇(街道)已通过了市教育现代化达标验收。已建成江苏省四星级高中3所，省示范初中2所，省实验小学3所，累计建成省市级以上重点、示范、实验学校18校次，占建制学校的80%左右，在全市处于领先地位。信息化建设全面推进，所有建制学校基本建成校园网，实现“班班通”。

苏州高新区入选江苏省首批省级科技金融合作创新示范区，获批全国首家知识产权服务业集聚发展试验区、国家高新区建设20周年先进集体；镇湖苏绣产业园荣获“中国创意产业最佳园区奖”。中科院苏州医工所通过国家验收，省医疗器械检验所苏州分所启动建设，中科院地理信息产业基地落户，中国移动华东研究院正式签约，全国首支“科技型”中小企业集合票据发行；累计获批各类科技领军人才308人次，其中姑苏领军人才50人，省“双创”人才31人，集聚国家“千人计划”28人，省创新团队4家。

环境质量状况

(表三)

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

1、大气环境质量现状

本项目所在地属于环境空气功能区二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 修改单二级浓度限值。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 K (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《2018 年度苏州市环境质量公报》, 苏州市环境空气质量(国控点)AQI 优良率为 74.2%, 首要污染物首次为臭氧(O₃)。具体评价结果见下表。

表 3-1 苏州市环境空气质量现状 (μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	65	70	92.85	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	173	160	108.125	超标

由表 3-1 可知, 对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013), 苏州市可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准, 二氧化氮(NO₂)和细颗粒物(PM_{2.5})、臭氧(O₃)三项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此, 苏州高新区环境空气质量不达标, 项目所在区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2016]210号), 苏州市以 2020 年为规划年, 以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标, PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例≥20%约束性指标, 氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等, 通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防

治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

针对区域环境空气质量不达标的情况，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会 2017 年 3 月 10 日发布了“关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知”，文件要求到 2020 年，全区 PM_{2.5} 年均浓度在 2015 年年均浓度 0.0608 毫克/立方米的基础上下降 25%，城市空气质量优良天数比例达到 73.9%以上；同时，针对挥发性有机物的污染治理，苏州国家高新技术产业开发区管理委员会于 2018 年 4 月 13 日印发了《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号），《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》。

2、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-水环境》（HJ2.3-2018）的等级判定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，本项目对苏州高新白荡污水处理厂排污水体——京杭运河进行了调查。

根据《2018 年苏州市环境状况公报》水环境质量结果：

◆饮用水源水质：全市集中式饮用水源地水质较好，达标取水比例 99.3%。

◆地表水水质：全市地表水环境质量总体处于轻度污染状态。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 50 个地表水断面中，水质达到Ⅱ类断面的比例为 24.0%，Ⅲ类为 52.0%，Ⅳ类为 24.0%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

◆湖泊水质：全市主要湖泊水质污染以富营养化为主要特征，主要污染物为总氮和总磷。尚湖水质总体达到Ⅲ类，处于中营养状态；太湖（苏州辖区）、阳澄湖、独墅湖和金鸡湖水质总体达到Ⅳ类，独墅湖处于中营养状态，其余处于轻度富营养化状态。

本项目废水经苏州高新白荡污水处理厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。根据泰科检测科技江苏有限公司的监测报告（泰科环检（水）苏字（2018）第 012 号），本项目地表水质量现状引用苏州高新白荡污水处理厂排口上游 500m 处 W1、苏州高新白荡污水处理厂排口 W2、苏州高新白荡污水处理厂排口下游 1500mW3 中的 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷的监测数据，监测日期为 2018 年 08 月 13 日、2018 年 08 月 16 日，监测数据如下表。

表 3-2 水环境质量现状 单位: mg/L

调研断面	监测时间	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总磷
W1	2018.08.13、 2018.08.16	7.01	16	28	0.379	0.18
W2		7.12	17	27	0.614	0.17
W3		7.15	17	26	0.468	0.18
标准值 (IV类)		6~9	30	60	1.5	0.3
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知,京杭运河各监测断面监测因子均满足相关标准要求,水体能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水环境功能要求。

3、声环境质量现状

本项目东厂界、西厂界、南厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类标准,因鸿禧路为交通主干道,靠近鸿禧路一侧25米范围内的北厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。为了解项目所在地声环境质量现状,矽兴(苏州)集成电路科技有限公司于2019年11月6日委托中新苏州工业园区清城环境发展有限公司对项目所在租赁厂房边界环境噪声进行了监测,数据表明项目东、西、南厂界声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类准要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)),北厂界声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类准要求(昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A))。

表 3-3 声环境质量现状监测结果汇总 (L_{eq}dB(A))

监测时间	监测点位及名称		气象条件	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2019.11.06	N1	厂东界外1米	昼间:多云, 风速1.3m/s	3类	57.7	53.5	达标
	N2	厂南界外1米		3类	54.5	51.6	达标
	N3	厂西界外1米	夜间:多云, 风速1.4m/s	3类	56.0	50.9	达标
	N4	厂北界外1米		4a类	59.9	54.6	达标

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目位于苏州高新区石阳路 19 号，距太湖约 9.5 公里，属于太湖三级保护区。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。项目北侧为鸿禧路，隔路为雅泛迪铝业公司；东侧为石阳路，隔路为苏州高新区方永金属制品有限公司与苏州成威金属制品有限公司；南侧为苏州宝馨科技实业有限公司；西侧为苏州宝欣科技有限公司。项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内概况见附图 2。

表 3-4 主要环境敏感点一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能
环境空气	锦溪禾府	SW	900	1333 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单二级标准
	仰山墅	SW	1670	756 户	
	合晋世家	SW	1220	1430 户	
	秦馥山庄	SW	1100	1029 户	
	遇见山花园	SW	1820	2360 户	
	遇见山花园东区	SW	1590	1800 户	
	苏州高新区秦馥小学	SW	1450	1100 人	
	天籁花园	SE	2390	2489 户	
	冠城大通珑湾	E	2190	218 户	
	名墅花园	NE	2320	1670 户	
	新港名墅	NE	2280	2076 户	
	吴县中学	NE	2230	1200 人	
	苏州市阳山中学	NE	2050	1300 人	
水环境	阳山河	S	155	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	观山河	N	1670	小河	
	白荡河	E	2330	小河	
	京杭运河	E	3670	中河	
声环境	厂界周围 200m 内没有声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类与 4a 类标准
生态	江苏大阳山国家森林公园	W	650	总面积为 10.3km ²	《江苏省生态红线区域保护规划》

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	环境质量标准:			
	1、环境空气质量标准			
	项目所在地空气质量标准限值见下表。			
	表 4-1 大气环境质量标准			
	污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及2018修改单二 级标准
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24小时平均	80	
1小时平均		200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24小时平均	300		
锡及其化合物	24小时平均	60	《大气污染物综合排放标准详解》	
非甲烷总烃	1小时平均	2000		
2、地表水环境质量标准				
本项目污水接纳水体为京杭运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）的划分，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的IV类水标准，其中SS参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）相关标准，如下表所示。				
表 4-2 地表水环境质量标准限值表				
水域名	污染物指标	标准限值 mg/L	执行标准	
京杭运河	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 IIV类	
	COD	≤30		
	NH ₃ -N	≤1.5		
	TP	≤0.3		
	SS	≤60	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)表 3.0.1-IIV类	
3、声环境质量标准				
本项目位于苏州高新区石阳路19号，根据《苏州市市区环境噪声标准适				

用区域划分规定》，企业位于3类与4a类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类与4a类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

项目边界名	标准限值 dB (A)		执行标准
	昼	夜	
东厂界	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类
南厂界	65	55	
西厂界	65	55	
北厂界	70	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类

污
染
物
排
放
标
准

污染物排放标准：

1、大气污染物排放标准

本项目产生的废气主要为锅炉天然气燃烧废气、设备维修过程中酒精擦拭废气与焊接废气；天然气燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，酒精擦拭废气与焊接废气通过 1 根 25m 高排气筒 P2 排放。酒精擦拭工序、焊接工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准。

表 4-4 废气排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	
锡及其化合物	8.5	25	1.16	厂界外浓度最高点	0.24	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	70	25	35		3.2	
非甲烷总烃	/	/	/	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》(GB37822-2019)表 A.1 标准
					20 (监控点处任意一次浓度值)	
SO ₂	50	15	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值
NO _x	150		/	/	/	
颗粒物	20		/	/	/	
林格曼黑度	1 级		/	/	/	

注：①《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》(苏高新管[2018]74 号)规定：“化学工业和表面涂装(家具制造业)严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)浓度的 80%”

2、废水排放标准

本项目软水机废水、锅炉废水、RO 设备废水、冷却塔废水和生活污水一并接入苏州高新白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河，项目废水接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中未作规

定的指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；污水处理厂尾水 2021 年 1 月 1 日前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其中未作规定的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，具体指标见下表。

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口名称	污染物指标	执行时间	标准限值 mg/L	标准来源
项目排口	pH	/	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级
	COD		500	
	SS		400	
	NH ₃ -N		45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1A 级标准
	TP		8	
污水处理厂排口	pH	/	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准
	SS		10	
	石油类		1	
	LAS		0.5	
	COD	2021 年 1 月 1 日前	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)表 2 标准
	NH ₃ -N		5 (8) *	
	TP		0.5	
	TN	2021 年 1 月 1 日起	15	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)表 2 标准
	COD		50	
	NH ₃ -N		4 (6) *	
	TP		0.5	
	TN		12 (15) *	

*注 1：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。

3、噪声排放标准

项目东厂界、西厂界、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，因鸿禧路为交通主干道，靠近鸿禧路一侧 25 米范围内的北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。具体标准值见下表。

表 4-6 厂界噪声排放标准

项目边界名	标准限值 dB (A)		执行标准
	昼	夜	
东厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类
南厂界	65	55	
西厂界	65	55	
北厂界	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类

4、固体废物控制标准

本项目建成运行后一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告,公告 2013 年 36 号);危险固废置于厂区危险废物专用的贮存区,最终委托专业有资质单位进行处理,危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告,公告 2013 年 36 号)。

总量控制指标

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)的要求,结合建设工程的具体特征,确定项目的总量控制因子为:

大气污染物总量控制因子: VOCs(以非甲烷总烃计)、SO₂、NO_x。

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N, 考核因子: TP、SS。

(2) 项目总量控制建议指标

表 4-7 本项目污染物总量控制指标表 (单位: t/a)

污染物		产生量	削减量	排放量	建议申请量	
废气 (有组织)	SO ₂	0.792	0	0.792	0.792	
	NO _x	3.705	0	3.705	3.705	
	颗粒物	0.4752	0	0.4752	0.4752	
	非甲烷总烃	1.604	1.4436	0.1604	0.1604	
	锡及其化合物	0.00004	0.000036	0.000004	0.000004	
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0.178	0	0.178	0.178	
	锡及其化合物	0.000004	0	0.000004	0.000004	
生产废水	软水机 废水	废水量	7	0	7	7
		COD	0.0003	0	0.0003	0.0003
		SS	0.0002	0	0.0002	0.0002
	锅炉 废水	废水量	1.2	0	1.2	1.2
		COD	0.00005	0	0.00005	0.00005
		SS	0.00004	0	0.00004	0.00004
	RO 制 备浓水	废水量	101828.6	0	101828.6	101828.6
		COD	4.073	0	4.073	4.073
		SS	3.055	0	3.055	3.055
	冷却水 塔废水	废水量	47520	0	47520	47520
		COD	1.901	0	1.901	1.901
		SS	1.426	0	1.426	1.426
生活污水	废水量	26400	0	26400	26400	
	COD	10.56	0	10.56	10.56	
	SS	7.92	0	7.92	7.92	
	NH ₃ -N	1.056	0	1.056	1.056	
	TP	0.132	0	0.132	0.132	
生产废水 合计	废水量	149356.8	0	149356.8	149356.8	
	COD	5.975	0	5.975	5.975	
	SS	4.48	0	4.48	4.48	

废水合计	废水量	175756.8	0	175756.8	175756.8
	COD	16.535	0	16.535	16.535
	SS	12.4	0	12.4	12.4
	NH ₃ -N	1.056	0	1.056	1.056
	TP	0.132	0	0.132	0.132
一般固废	一般废包装	0.1	0.1	0	0
	焊锡渣	0.0002	0.0002	0	0
危险废物	废机油	50L	50L	0	0
	废圆片	2000片	2000片	0	0
	废IC芯片	9004500颗	9004500颗	0	0
	沾染废物	1.1	1.1	0	0
	废活性炭	6.45	6.45	0	0
生活垃圾	生活垃圾	165	165	0	0

注：本项目有机废气评价因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）。

（3）总量平衡途径

本项目大气污染物总量在苏州高新区内平衡；本项目水污染物排放总量纳入苏州高新白荡污水处理厂总量范围内平衡。

项目固体废物均得到妥善处理，排放量为零。

工艺流程简述 (图示)

1、圆片测试-CP:

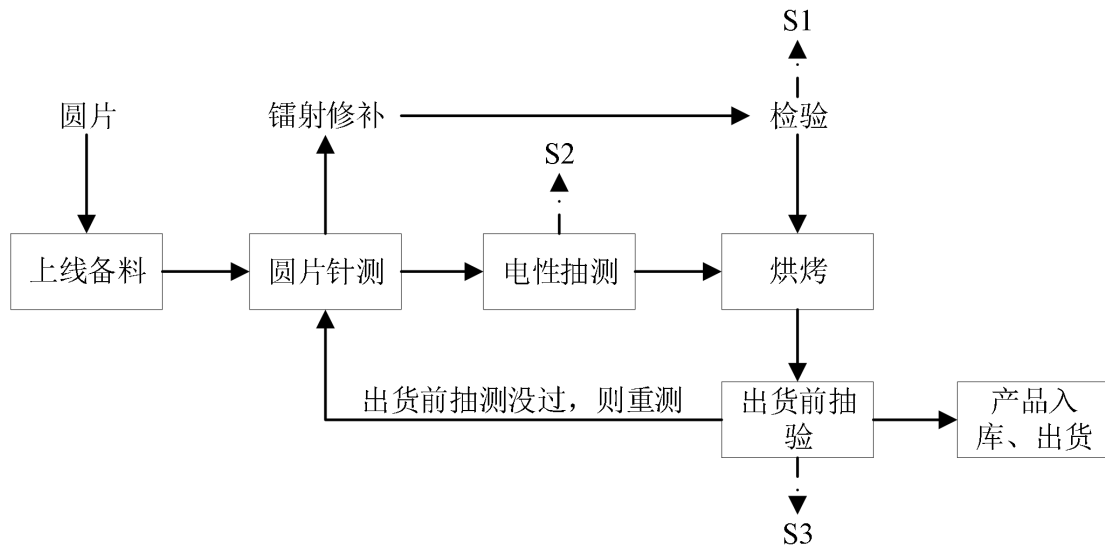


图5-1 圆片测试流程图

流程说明:

(1) 上线备料

预备上线测试的圆片待测品，放入圆片待测标准托盘内，待测品通过分类机进行分类，设备内的自动化机械机构可以自动的上下料。测试的结果会从测试机台内传到分类机内，分类机会依其每颗待测品的电性测试结果来作分类；此外分类机内有升温装置，以提供待测品在测试时所需测试温度的测试环境，而分类机的降温则一般是靠氮气，以达到快速降温的目的。

(2) 圆片针测

圆片针测是测试圆片中每一颗晶粒的电气特性，线路的连接，检查其是否为不良品。除此之外，另一个目的是测试产品的良率，依良率的高低来判断圆片制造的过程是否有误。良品率高时表示圆片制造过程一切正常，若良品率过低，表示在圆片制造的过程中，有某些步骤出现问题，必须尽快通知工程师检查。

(3) 镭射修补

镭射修补是修补那些尚可被修复的不良品（有设计备份电路在其中者），提高产品的良品率。当圆片针测完成后，拥有备份电路的产品会与其在圆片针测时所产生的测试结果资料一同送往镭射修补机中，这些资料包括不良品的位置，线路的配置等。

修补过程激光对电路断路点进行熔炼，达到链接修复的作用。

(4) 检验

对修补后的产品进行测试检验，查看是否修复。此过程会产生不合格品 S1。

(5) 电性抽测

在机台测试后，都会有一个电性抽测的动作（俗称 QC），此作业的目的在将此完成测试机台测试的待测品抽出一定数量，重回测试机台在测试程序、测试机台、测试温度都不变下，看其测试结果是否与之前上测试机台的测试结果相一致，若不一致，则有可能是测试机台故障、测试程序有问题、测试配件损坏、测试过程有瑕疵等原因。此过程会产生不合格品 S2。

(6) 烘烤

将圆片放入烤箱中加温(125°C)烘烤 40 分钟左右，将待测品上水气烘干，以避免因待测品内所含的水气而影响待测品质量。

(7) 出货前抽测

人工使用放大镜对入库前的产品进行抽测，抽测过程若发现有则需返回针测工序重新开始检测。此过程产生不合格品 S3。

(8) 成品入库、出货

完成所有测试的成品入库存储，等待出货。

2、IC 芯片测试-FT:

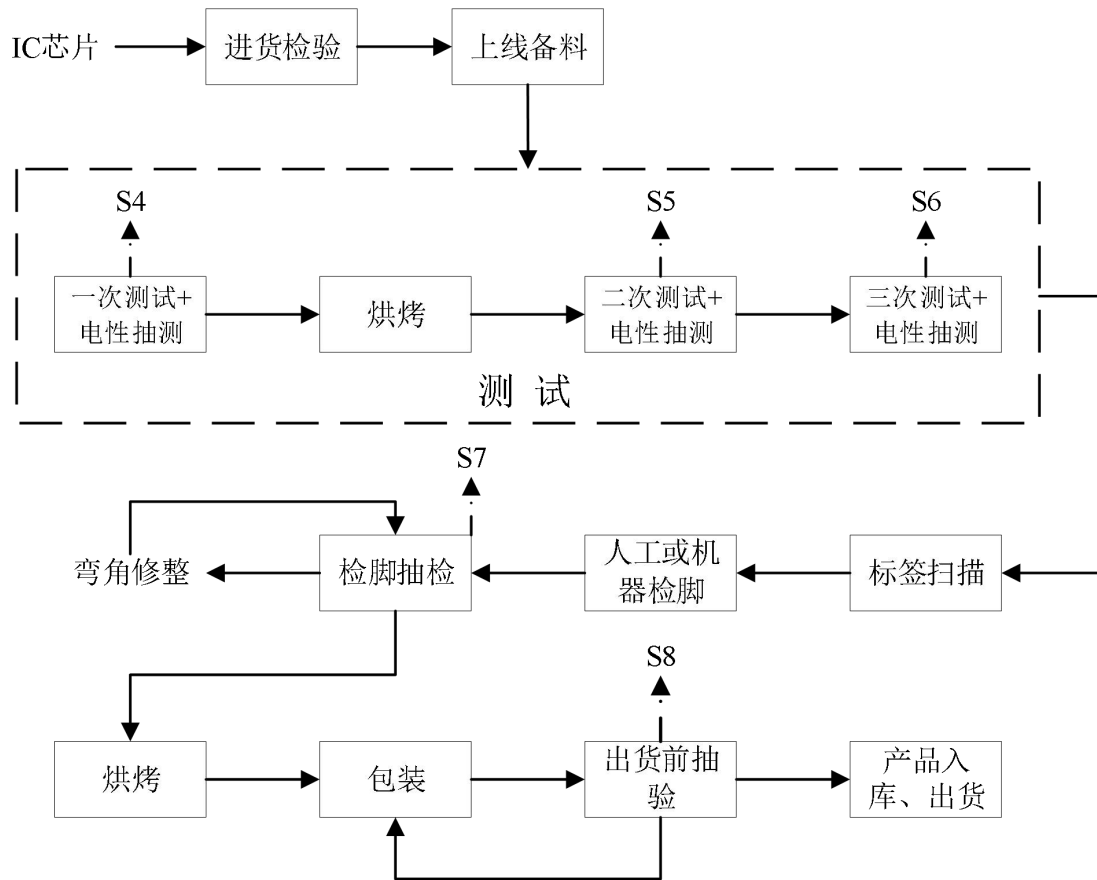


图5-2 IC测试流程图

流程说明:

(1) 进货检验

人工使用放大镜对入库的产品进行查验，若发现问题则全部进行退货。

(2) 上线备料

将预备要上线测试的 IC 芯片待测品，从包箱内拆封，并一颗颗的放在 IC 芯片待测标准托盘内（几十颗放一盘，每一盘可以放的数量及其容器规格，依待测品的外形而有不同）内，待测品在定位机内可以将待测品按照批次编号进行定位，使设备内的自动化机械机构可以自动的上下料。

(3) 测试

根据每批待测产品其电性特性的不同，会选择其相应的测试程序。测试一般分为四个阶段，分别为一次测试（FT1）、烘烤、二次测试（FT2）和三次测试（FT3），每次测试都包含电性抽测。

A、一次测试+电性抽测

测试机台依测试产品的电性功能种类可以分为逻辑 IC 测试机、存储器 IC 测试机及混合式 IC（即同时包含逻辑线路及类比线路）测试机三种，测试机的主要功能在于发出待测品所需的电性讯号并接受待测品因此讯号后所回应的电性讯号并作出产品电性测试结果的判断，均是由针对此一待测品所写之测试程序来控制。

将待测品接脚上的讯号连接上测试机台的测试头上的讯号传送接点的一个转换界面，此转换界面，依待测品的电性特性及外形接脚数的不同而有很多种类，如：Hi-Fix（存储器类产品）、Fixture Board（逻辑类产品）、Load Board（逻辑类产品）、Adopt Board + DUT Board（逻辑类产品）、Socket（接脚器）。

在机台测试后，都会有一个电性抽测的动作（俗称 QC），此作业的目的在将此完成测试机台测试的待测品抽出一定数量，重回测试机台在测试程序、测试机台、测试温度都不变下，看其测试结果是否与之前上测试机台的测试结果相一致，若不一致，则有可能是测试机台故障、测试程序有问题、测试配件损坏、测试过程有瑕疵等原因。此过程会产生不合品 S4。

B、烘烤

将待测品送入烤箱加温(125°C)烘烤 2~8 小时，其目的在于提供待测品一个高温、高电压、高电流的环境，使生命周期较短的待测品在烘烤的过程中提早的显现出来。

C、二次测试+电性抽测

高温测试后的产品再次送入测试机台进行测试，测试其电气性能是否正常。

产品在经机台测试后，进行电性抽测。此过程会产生不合品 S5。

D、三次测试+电性抽测

针对有需要的产品再次送入测试机台进行测试，测试其电气性能是否正常。

产品在经机台测试后，进行电性抽测。此过程会产生不合品 S6。

(4) 标签扫描

利用机械视觉设备（主机附带）对待测品上的标签进行检测，内容包括标签的位置歪斜度及内容的清晰度等。

(5) 人工检脚或机器检脚

检验待测品 IC 的接脚的对称性、平整性及共面度等，这部份作业有时会利用镭射扫描的方式来进行，也会有些利用人力来作检验。如果有弯脚现象则需要进修整。

(6) 弯脚修整

对于有弯脚的 IC 芯片，会进行弯脚品的修复作业，将针脚修复平整。

(7) 检脚抽检

人工对修整后的产品进行抽验。此过程产生不合格品 S7。

(8) 烘烤

在所有测试及检验流程之后，产品必需进烘烤炉中进行烘烤(125°C)40 分钟左右，将待测品上水气烘干，以避免因待测品内所含的水气而影响待测品质量。

(9) 包装

将待测品依其客户的指示，将原来在标准容器内的待测品的分类包装成客户所指定的包装容器内，并作必要的包装容器上之商标粘贴等。

(10) 出货前抽测

人工使用放大镜对入库前的产品进行抽测，抽测过程若发现问题则需返回包装工序重新包装。此过程产生不合格品 S8。

(11) 成品入库、出货

完成所有测试的成品入库存储，等待出货。

设备维修：

本项目的一些生产设备需要定期维修，维修时拆除部件送往 1 楼和 3 楼设备维修室进行修复。

修复时先使用使用抹布蘸染酒精对破损处进行擦拭，擦拭过程中酒精挥发，产生有机废气非甲烷总烃 G1，并产生沾染废物 S9（废抹布）。擦拭后使用焊枪对破损处进行维修作业，焊接过程使用焊锡丝及焊锡膏，此工序会产生锡及其化合物 G2 及焊锡渣 S10，焊锡膏中有机成分挥发，产生有机废气非甲烷总烃 G3。

工艺流程污染物:

- (1) 废气: 本项目废气主要为锅炉天然气燃烧废气、酒精擦拭废气和焊接废气。
- (2) 废水: 本项目废水主要为设备废水与生活污水。
- (3) 噪声: 项目生产过程会产生机械噪声。
- (4) 固废: 项目固废主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。

表 5-1 项目产污节点汇总表

类型	产污编号	产污节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	/	锅炉天然气燃烧	颗粒物	连续	经 15m 高排气筒 P1 排放
			SO ₂	连续	
			NO _x	连续	
	G1、G3	酒精擦拭	非甲烷总烃	间断	经集气罩收集通过活性炭吸附塔处理后由 25m 高排气筒 P2 排放
G2	焊接	锡及其化合物	间断		
废水	/	软水机废水	COD	间断	排入苏州高新白荡污水处理厂处理
			SS	间断	
	/	锅炉废水	COD	间断	
			SS	间断	
	/	RO 设备废水	COD	间断	
			SS	间断	
	/	冷却水塔废水	COD	间断	
			SS	间断	
	/	生活污水	COD	间断	
			SS	间断	
			NH ₃ -N	间断	
			TP	间断	
噪声	/	生产过程	机械噪声	间断	房屋隔声、距离衰减
固废	/	原料	一般废包装	间断	集中收集外售
	S10	焊接	焊锡渣	间断	
	/	原料	废机油	间断	委托有资质单位进行处置
	S1、S2、S4、S5、S6	测试	不合格品	间断	
	S9	原料、擦拭	沾染废物	间断	
	/	废气治理	废活性炭	间断	
	/	员工生活	生活垃圾	间断	

主要污染工序

一、施工期

本次项目租用厂房进行建设，所有设备均为外购定制，施工期主要为对相关设施设备、管道的安装调试。施工期间通过采取相应措施后对周围环境影响较小。

二、营运期

1、废气

本项目需要使用锅炉为车间提供恒温恒湿的作业条件，锅炉使用天然气为能源，会产生燃烧废气；设备需要定期维修，维修过程中需要对拆解的设备部件进行酒精擦拭并对破损处进行焊接修复，焊接与擦拭在车间 1 楼与 3 楼的维修室内进行，会产生焊接废气及酒精擦拭废气。

(1) 天然气燃烧废气

本项目蒸汽锅炉和热水锅炉（备用）以天然气作为能源，天然气燃烧产生燃烧废气，经 15 米高排气筒 P1 排放。

参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）及《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，1990 年 4 月）可知，天然气排放系数以及 SO₂、NO_x、颗粒物的产污系数如下：

①废气量排放系数： $V=136259.17$ 标立方米-万立方米原料；

②SO₂ 产污系数： $G_{SO_2}=0.02S=4$ 千克-万立方米原料（S：含硫率，取 200）；

③NO_x 产污系数： $G_{NO_x}=18.71$ 千克-万立方米原料；

④烟尘产污系数： $G_{\text{颗粒物}}=2.4$ 千克-万立方米原料；

本项目 2 台蒸汽锅炉天然气年使用量 198 万 m³，污染物排放量计算如下：

①废气排放量：烟气量= $136259.17 \times 198 \times 10^{-4}=2697.93$ 万 m³（6813m³/h，全年运行 3960h）；

②SO₂ 排放量： $SO_2=4 \times 198 \times 10^{-3}=0.792$ t/a；

③NO_x 排放量： $NO_x=18.71 \times 198 \times 10^{-3}=3.705$ t/a；

④烟尘排放量：颗粒物= $2.4 \times 198 \times 10^{-3}=0.4752$ t/a；

经计算可知，天然气废气产生总量为 2697.93 万 m³/a（6813m³/h，全年运行 3960h），二氧化硫排放量为 0.792t/a、排放浓度为 29.4mg/m³；氮氧化物排放量为 3.705t/a、排放浓度为 137.1mg/m³；颗粒物排放量为 0.4752t/a，排放浓度为 17.7mg/m³。

(2) 酒精擦拭废气

本项目维修设备部件擦拭过程中酒精会产生挥发，形成有机废气非甲烷总烃。本项目体积浓度为99.7%的乙醇年使用量为2258L，按照100%的挥发量计算，非甲烷总烃产生量约为1.78t/a。经集气罩收集（收集效率90%），通过活性炭吸附塔吸附处理（风量10000m³/h，处理效率90%）后，由25m高排气筒P2排放。非甲烷总烃排放量为0.1602t/a，少量非甲烷总烃（0.178t/a）在维修室内无组织排放。

(3) 焊接废气

本项目焊接时使用焊锡丝和焊锡膏，焊接过程中会产生废气锡及其化合物和非甲烷总烃，参考《焊接工作的劳动保护》、《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989年第一版，江南造厂科协）及同类行业类比分析，锡及其化合物产生量为5~8g/kg（取最大值8g/kg），本项目焊锡丝使用量为3kg/a，焊锡膏使用量为2.5kg/a，则锡及其化合物产生量为0.044kg/a（0.000044t/a），非甲烷总烃按焊锡膏中可挥发有机物（45~65%二乙二醇单己醚，取65%计）计算，产生量约为1.625kg/a（0.002t/a）。焊锡过程产生的废气通过集气罩收集（收集效率90%），通过活性炭吸附塔吸附处理（风量10000m³/h，处理效率90%）后，由25m高排气筒P2排放。锡及其化合物有组织排放量约为0.000004t/a，非甲烷总烃有组织排放量约为0.00018t/a，少量锡及其化合物（0.000004t/a）、非甲烷总烃（0.0002t/a）在维修室内无组织排放。

(4) 氮气

本项目分类机内有升温装置，以提供待测品在测试时所需测试温度的测试环境，而分类机的降温则一是靠氮气，以达到快速降温的目的。本项目氮气用量为1920000m³/a，使用过程中可能会产生少量挥发，车间安装排风扇，加强通风后无组织扩散。

表 5-2 本项目废气产生情况分析表

污染源	产污环节	原辅料	原辅料组分	年用量	产污系数	污染物	产生量 (t/a)
锅炉	天然气燃烧	天然气	甲烷	198 万 m ³	4kg/万 m ³ 原料	SO ₂	0.792
					18.71kg/万 m ³ 原料	NO _x	3.705
					2.4kg/万 m ³ 原料	颗粒物	0.4752

维修室	擦拭	酒精	99.7%乙醇	2258L	99.7%	非甲烷总烃	1.782
	焊接	焊丝	锡、银	3kg	0.8%	锡及其化合物	0.000024
		焊锡膏	改性松香 45~65%	2.5kg	0.8%	锡及其化合物	0.00002
			二乙二醇单己醚 45~65%		65%	非甲烷总烃	0.002

项目污染源排放情况见下表。

表5-3 本项目大气污染物排放状况

污染源	排放去向	排气筒高度(m)	污染物	废气量(m ³ /h)	产生情况			处理设施		排放情况			执行标准		排放时间h/a
					产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	处理工艺	去除效率	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
锅炉	P1	15	SO ₂	6813	29.4	0.2	0.792	/	/	29.4	0.2	0.792	50	/	3960
			NO _x		138	0.94	3.705			138	0.94	3.705	150	/	3960
			颗粒物		17.6	0.12	0.4752			17.6	0.12	0.4752	20	/	3960
擦拭	P2	25	非甲烷总烃	10000	64.16	0.6416	1.604	活性炭	90%	6.42	0.0642	0.1604	70	35	2500
焊接			锡及其化合物		0.002	0.00002	0.00004			0.0002	0.000002	0.000004	8.5	1.16	2500
维修室	无组织	/	非甲烷总烃	/	/	0.0712	0.178	/	/	/	0.0712	0.178	3.2	/	2500
		/	锡及其化合物	/	/	0.000002	0.000004	/	/	/	0.000002	0.000004	0.24	/	2500

本项目锅炉燃烧天然气产生的废气通过 15m 高排气筒 P1 达标排放，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值；酒精擦拭工序和焊接工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物由集气罩收集（收集效率为 90%），经活性炭吸附塔处理（风量 10000m³/h，吸附率 90%）后通过 25m 高排气筒 P2 达标排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级与无组织排放标准，对周围大气环境影响较小。

2、废水

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。其中生产废水为锅炉废水、冷却塔废水、软水机废水和 RO 设备废水。

(1) 生产废水

①软水机废水

软水机废水：本项目使用 2 台软水机为锅炉提供软水，软水制备率为 98%，出水硬度 $\leq 0.03\text{mmol/l}$ 。制备软水约 330t/a，产生软水机废水约 7t/a。

②锅炉废水

本项目 2 台蒸汽锅炉需要使用软水。锅炉循环水量 5t/h，考虑到损耗需定期补水 1t/d（330t/a）；锅炉每月需排水一次，每次排水 0.1t，则产生废水约 1.2t/a。接入污水管网排入苏州高新白荡污水处理厂。

③RO 设备废水

RO 设备废水：本项目使用 2 台 RO 设备（一用一备）为冷却塔提供 RO 水，RO 水制备率为 70%，制备 RO 水约 237600t/a，产生 RO 设备废水约 101828.6t/a。

④冷却塔废水

本项目冷却塔需要使用 RO 水。项目共使用冷却塔 5 台，循环水量 3000t/h，定期补水 237600t/a；定期排水 47520t/a，则产生废水约 47520t/a。接入污水管网排入苏州高新白荡污水处理厂。

(2) 生活废水

本项目员工 1000 人，生活污水主要是员工生活用水和厂区内卫生间用水产生的，员工用水量按 100L/d·人计算，年运行 330 天。则生活用水总量 33000t/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量 26400t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。

本项目水量平衡见下图：

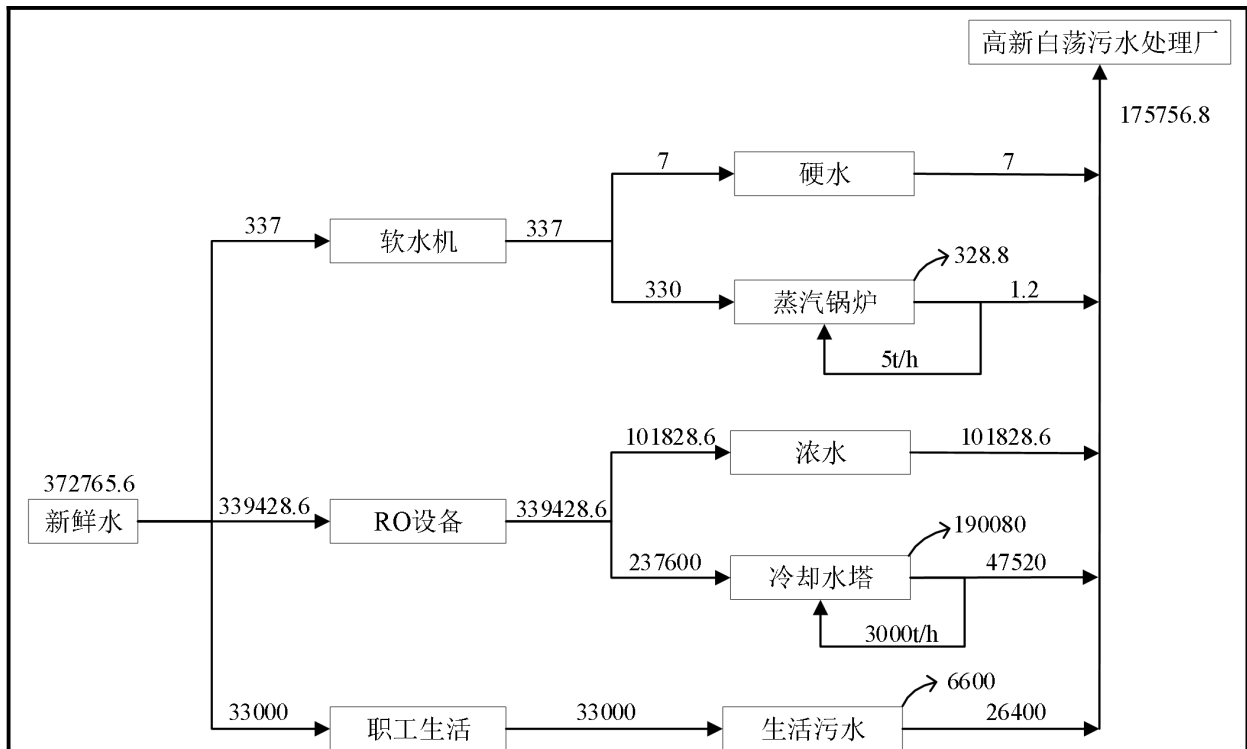


图 5-3 本项目水平衡图 (单位: t/a)

表 5-4 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源名称	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
软水机废水	7	COD	40	0.0003	市政污水管网	40	0.0003	500	苏州高新白荡污水处理厂
		SS	30	0.0002		30	0.0002	400	
锅炉废水	1.2	COD	40	0.00005		40	0.00005	500	
		SS	30	0.00004		30	0.00004	400	
RO设备废水	101828.6	COD	40	4.073		40	4.073	500	
		SS	30	3.055		30	3.055	400	
冷却水塔废水	47520	COD	40	1.901		40	1.901	500	
		SS	30	1.426		30	1.426	400	
生活污水	26400	COD	400	10.56		400	10.56	500	
		SS	300	7.92		300	7.92	400	
		NH ₃ -N	40	1.056	40	1.056	45		
		TP	5	0.132	5	0.132	8.0		

3、噪声

本项目的噪声主要来源于空压机等设备运行噪声，噪声源强均在 75~90dB(A)。通过选用低噪声设备，厂房隔声等降噪措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）3类与4类标准。

表 5-5 本项目噪声污染源情况

编号	噪声源	设备数量	源强 dB(A)	防治方案	距厂界最近距离 m			
					东	南	西	北
1	定频螺杆空压机	2	85	厂房隔声、距离衰减	170	16	12	80
2	变频螺杆空压机	1	85		170	16	12	80
3	离心空压机	1	85		170	16	12	80
4	真空机组	2	75		170	16	12	80
5	风机	1	90		170	16	12	80

4、固废

本项目固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中危险废物包括废机油、不合格品、沾染废物（酒精废包装、焊锡膏废包装、机油桶等）及废活性炭。

（1）一般固废

项目一般固废主要为一般废包装及焊锡渣，一般废包装产生量约0.1t/a，焊锡渣产生量约0.0002t/a，集中收集后外售。

（2）危险废物

项目危险废物主要为废机油、不合格品和沾染废物（酒精废包装、焊锡膏废包装、机油桶、废抹布等）。

废机油产生量约 50L/a，沾染废物产生量约 1.1t/a，废活性炭产生量约 6.45t/a；根据企业提供的经验数据，不合格品产生量约为 0.05%，由此可知圆片不合格品产生量约 2000 片/a、IC 芯片不合格品产生量约 9004500 颗/a，委托有资质单位处理。

（3）生活垃圾

项目职工人数 1000 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，年工作 330 天，项目排放的生活垃圾总量为 165t/a，定期由环卫部门清运。

本项目固废判定结果汇总见表 5-6，运营期固体废物产生及处置情况见下表 5-7。

表 5-6 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	一般废包装	原料	固体	/	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	焊锡渣	焊接	固体	/	0.0002	√	/	
3	废机油	空压机	液体	/	50L	√	/	
4	废圆片	测试	固体	/	2000片	√	/	
5	废IC芯片	测试	固体	/	9004500颗	√	/	

6	沾染废物	原料、擦拭	固体	/	1.1	√	/	
7	废活性炭	废气治理	固体	/	6.45	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固体	/	165	√	/	

表 5-7 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量t/a
1	一般废包装	一般固废	原料	固体	/	《国家危险废物名录》 (2016本)	/	/	/	0.1
2	焊锡渣		焊接	固体	/		/	/	/	0.0002
3	废机油	危险废物	空压机	液体	/		T, L	HW08	900-249-08	50L
4	废圆片		测试	固体	/		T	HW49	900-045-49	2000片
5	废IC芯片		测试	固体	/		T	HW49	900-045-49	9004500颗
6	沾染废物		原料、擦拭	固体	/		T	HW49	900-041-49	1.1
7	废活性炭		废气治理	固体	/		T	HW49	900-041-49	6.45
8	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固体	/		/	/	/	165

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污染物	有组织	P1	SO ₂	29.4	0.2	0.792	29.4	0.2	0.792	大气
			NO _x	138	0.94	3.705	138	0.94	3.705	
			颗粒物	17.6	0.12	0.4752	17.6	0.12	0.4752	
	P2	非甲烷总烃	64.16	0.6416	1.604	6.42	0.0642	0.1604		
		锡及其化合物	0.002	0.00002	0.00004	0.0002	0.000002	0.000004		
	无组织	维修室	非甲烷总烃	/	0.0712	0.178	/	0.0712	0.178	
锡及其化合物			/	0.000002	0.000004	/	0.000002	0.000004		
水污染物	类别	污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	软水机废水	COD	7	40	0.0003	COD	40	0.0003	厂区排口→苏州高新白荡污水处理厂→京杭运河	
		SS		30	0.0002	SS	30	0.0002		
	锅炉废水	COD	1.2	40	0.00005	COD	40	0.00005		
		SS		30	0.00004	SS	30	0.00004		
	RO设备废水	COD	101828.6	40	4.073	COD	40	4.073		
		SS		30	3.055	SS	30	3.055		
	冷却水塔废水	COD	47520	40	1.901	COD	40	1.901		
		SS		30	1.426	SS	30	1.426		
	生活污水	COD	26400	400	10.56	COD	400	10.56		
		SS		300	7.92	SS	300	7.92		
		NH ₃ -N		40	1.056	NH ₃ -N	40	1.056		
		TP		5	0.132	TP	5	0.132		
	电离电磁辐射	无								
固体废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	一般固废	一般废包装	0.1	0.1	0	0	外售			
		焊锡渣	0.0002	0.0002	0	0				
危险废物	废机油	50L	50L	0	0	委托有资质单位				

		废圆片	2000片	2000片	0	0	进行处置
		废IC芯片	9004500颗	9004500颗	0	0	
		沾染废物	1.1	1.1	0	0	
		废活性炭	6.45	6.45	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	165	165	0	0	环卫处理
无							
噪 声	序号	设备名称	等效声 Leq(A)		所在位置	治理措施	
	1	空压机	85		车间内	厂房隔声、距离衰减	
其他	/						
<p>主要生态影响：</p> <p style="text-align: center;">无</p>							

施工期环境影响分析:

本项目租用厂房进行建设，不涉及厂房的动土施工，所有设备均为外购，施工期主要的影响是设备安装、调试产生的噪声影响，安装期短暂，其影响在短时间内可消除。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要来源于天然气燃烧过程产生的燃烧废气、酒精擦拭过程产生的有机废气及焊接过程产生的焊接废气。

本项目锅炉以天然气燃烧为能源，锅炉天然气燃烧过程中会产生二氧化硫 0.792t/a，氮氧化物 3.705t/a，颗粒物 0.4752t/a，通过 15 米高排气筒 P1 排放。二氧化硫排放速率为 0.2kg/h、排放浓度 29.4mg/m³，氮氧化物排放速率为 0.94kg/h、排放浓度 1378mg/m³，颗粒物排放速率为 0.12kg/h、排放浓度为 17.6mg/m³，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

本项目酒精擦拭及焊接过程中产生非甲烷总烃 1.782t/a、锡及其化合物 0.000044t/a，废气经维修室集气罩收集后（风机风量为 10000m³/h，收集效率 90%），通过活性炭吸附塔处理（吸附效率 90%）后由 25 米高排气筒 P2 排放。根据核算，本项目非甲烷总烃排放量为 0.1604t/a、速率为 0.0642kg/h、排放浓度为 6.4mg/m³，锡及其化合物排放量为 0.000004t/a、速率为 0.000002kg/h、排放浓度为 0.0002mg/m³，未收集的非甲烷总烃 0.178t/a，锡及其化合物 0.000004t/a，车间内无组织排放。可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放限值要求，同时满足《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号）规定。

本项目 2 个设备维修室共设置 7 个集气罩（1F 维修室 3 个，3F 维修室 4 个），按集气罩罩口风速不低于 0.5m/s 计，罩口面积以 0.64 平方米核算，每套集气罩收集风量约为：0.64m²*0.5m/s*3600s=1152m³/h，设计总风量为 1314*7=8064m³/h，实际工程中，设备分布、风管长度和转弯灯因素会造成风力损失，本项目按理论排气量的 1.2 倍考虑风机风量，取 10000m³/h。

活性炭吸附原理：

活性炭吸附主要利用活性炭具有多空隙特性，其比表面积大，对有机物具有吸附性。并且活性炭表面具有一部分活性基团，这些基团能够与一部分有机物分子发生反应，被吸附下来。活性炭把经过其表面的有机污染物吸附并浓缩，经吸附净化后的气体经过 25 米高的排气筒达标排放。

本项目设计进入活性炭吸附塔的风速为 0.5m/s，小于 0.6m/s，风速的设计值满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），采用的颗粒活性炭其比表面积大（900m²/g~1100m²/g），净化效率高，适合应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。一般活性炭对有机物的吸附量可达到其自身重量的 30%。项目建成后车间需去除的有机废气量约 1.45t/a，因此本项目理论上需要活性炭用量约为 4.85t/a；本项目活性炭每半年更换一次，活性炭吸附装备装填量约为 2.5t，则活性炭实际年用量约为 5t/a，加上所吸附的废气量 1.45t/a，年产生的废活性炭量为 6.45t。

项目废气处理过程更换下来的废活性炭由于其中含有有机污染物，为危险固废，应严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，做好暂存风险事故防范工作，并委托有资质的运输单位承担危险废物的运输，在危险废物的收集运输过程中必须做好废物的密封包装、遮盖、捆扎、喷淋等措施，最后交由有资质的危废单位进行处理。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要来源于酒精擦拭废气过程产生的有机废气。

本项目酒精擦拭过程产生无组织非甲烷总烃 0.178t/a。根据根据大气预测结果，厂界有机废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放限值要求，对周围大气环境的影响较小。

（3）大气污染物浓度预测

利用《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式(AERSCREEN 模式)进行大气影响估算。本项目污染物 P_{max}<1，项目大气环境评价等级为三级。

项目估算模式参数见下表 7-1，点源参数调查表 7-2，矩形面源参数调查表见表 7-3。

表 7-1 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	807800 人
	最高环境温度/°C	38.8
	最低环境温度/°C	-9.8
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	是否考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-2 点源参数调查清单

名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度/°C	年排放小时数/h	排放工况
P1	541	356	0	15	0.4	54.24	70	3960	连续
P2	422	358	0	25	0.6	35.39	25	2500	连续

表 7-2-1 点源参数调查清单 (续)

编号	名称	污染物排放速率/(kg/h)				
		SO ₂	NO _x	颗粒物	非甲烷总烃	锡及其化合物
1	P1	0.2	0.94	0.12	/	/
2	P2	/	/	/	0.0642	0.000002

表 7-3 矩形面源参数调查清单

名称	面源起始点坐标/m		面源海拔高度/m	与正北夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况
	X 坐标	Y 坐标					
维修室	453	381	0	0	7.3	2500	连续

表 7-3-1 面源参数调查清单 (续)

编号	名称	污染物排放速率/(kg/h)	
		非甲烷总烃	锡及其化合物
1	维修室	0.0712	0.000002

以 AERSCREEN 估算模式估算结果作为预测结果, 具体见下表。

表7-4 主要污染源估算模型计算结果表

序号	污染物名称		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 m	最大占标率 (%)	
1	点源	P1	SO ₂	5.16E-03	32	1.03
			NO _x	2.41E-02	32	9.66
			颗粒物	3.10E-03	32	0.69
2	点源	P2	非甲烷总烃	8.39E-03	134	0.42
			锡及其化合物	5.24E-08	134	0.00
3	面源	维修室	非甲烷总烃	3.83E-02	151	1.91
			锡及其化合物	2.15E-07	151	0.00

评价等级按下表的分级判据见下表。

表7-5 环境空气评价工作等级判据

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

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目污染物最大占标率出现在非甲烷总烃指标，最大占标率为 9.66%（小于 10%），为二级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

(4) 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见下表。

①有组织排放量核算

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	SO ₂	29.4	0.2	0.792
		NO _x	138	0.94	3.705
		颗粒物	17.6	0.12	0.4752
2	P2	非甲烷总烃	6.42	0.0642	0.1604
		锡及其化合物	0.0002	0.000002	0.000004
一般排放口合计		SO ₂	29.4	0.2	0.792
		NO _x	138	0.94	3.705
		颗粒物	17.6	0.12	0.4752
		非甲烷总烃	6.42	0.0642	0.1604
		锡及其化合物	0.0002	0.000002	0.000004
有组织排放总计		SO ₂	29.4	0.2	0.792
		NO _x	138	0.94	3.705
		颗粒物	17.6	0.12	0.4752
		非甲烷总烃	6.42	0.0642	0.1604
		锡及其化合物	0.0002	0.000002	0.000004

②无组织排放量核算

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	

1	维修室	酒精 擦拭	非甲烷 总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2 无组织标准	3.2	0.178
		焊接	锡及其 化合物	/		0.24	0.000004
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.178	
			锡及其化合物			0.000004	

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO ₂	0.792
2	NO _x	3.705
3	颗粒物	0.4752
4	非甲烷总烃	0.1604
5	锡及其化合物	0.000004

表 7-9 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 checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50 km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (NO _x 、锡及其化合物、非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(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 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"/>	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMO D <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡 献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡	一类区		C _{本项目} 最大占标率			C _{本项目} 最大标率>10%	

	献值		≤10% <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长(/) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率> 100% <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体 变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷 总烃）	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量 监测	监测因子：（ / ）	监测点位数（ / ）	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.792) t/a	NO _x : (3.705) t/a	颗粒物: (0.4752) t/a VOCs: (0.1604) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项				

(5) 卫生防护距离

项目无组织排放废气污染物卫生防护距离根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中规定的方法及当地的污染气象条件来确定，计算公示如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积

S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-2008）中推荐的模式计算大气环境防护距离。卫生防护距离计算所用参数取值见表 7-10，预测结果见表 7-11。

表 7-10 卫生防护距离计算系数

计算系	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000	1000<L≤2000	L>2000
	工业大气污染源构成类别			

		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 7-11 防护距离计算结果表

名称	污染物	面积(m ²)	Q (kg/h)	Cm (mg/m ³)	A	B	C	D	风速 (m/s)	计算值 (m)	取值 (m)
维修室	非甲烷总烃	246	0.0712	2.0	700	0.021	1.85	0.84	3	7.622	100
	锡及其化合物	246	0.000002	0.06	700	0.021	1.85	0.84	3	0.002	50

经计算，本项目非甲烷总烃卫生防护距离为 7.622m，锡及其化合物卫生防护距离为 0.002m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）卫生防护距离取值规定，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，计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级；根据卫生防护距离级差原则，当按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时，防护距离应当上调一级，确定以生产区域边界为起点，卫生防护距离为 100m。最终确定项目车间卫生防护距离为 100m。

为避免当地居民生活区环境空气受本项目影响，建议今后在本项目车间建筑周围 100m 区域内不得建设永久性居住区、学校、医院等环境敏感设施。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

本项目实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集汇入市政雨水管网，就近排入附近城市河道；项目无职工食堂、宿舍、浴室等用水设施，废水主要为设备废水和生活废水。本项目产生软水机废水 7t/a，锅炉废水 1.2t/a，RO 设备废水 101828.6t/a，冷却水塔废水 47520t/a，主要污染物为 COD、SS 等；生活污水产生量为 26400t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。接入污水管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，污水处理厂尾水排入京杭运河。

本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目评价等级判定结果如下表。

表 7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

根据表 7-12 可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B，因此本项目仅需进行接管可行性分析。

（2）接管可行性分析

苏州高新白荡污水处理厂位于苏州高新区联港路 562 号，占地 43.08 亩，远期总规模 8 万吨/日，建设规模为日处理污水 4 万吨的一期工程，于 2004 年 4 月开工建设，2008 年 1 月通过了日处理 1 万吨/日的分阶段环保验收并正式投运。一期提标改造工程 2009 年 3 月开工建设，2010 年 7 月投入试运行。服务范围为苏州高新区浒通片区运河以西区域，面积约为 40km²。接纳污水包含生活污水及工业废水，其中工业废水占比约 60%，主要来自于精密机械、电子、医药制造等企业，污水厂主体工艺采用“CAST 工艺+混合池+转盘过滤+紫外消毒”。

本项目污水排放量约为 532.6t/d（175756.8t/a），现苏州高新白荡污水厂处理负荷量约为总处理量的 70%，处理余量为 1.2 万吨/日，本项目污水排放量约占苏州高新白荡污水处理厂余量处理能力的 4.44%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。项目污水产生量不大、水质简单，不会对苏州高新白荡污水处理厂产生冲击负荷，污水处理厂尾水可以达标排放，对纳污河道影响很小。

综上所述，项目将废水接管至苏州高新白荡污水处理厂集中处理是可行的，纳污河流京杭运河的水质可维持现状。

（3）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中的“80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子期间及其他电子器件制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，属于 IV 类项目，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要为空压机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~90dB(A)。本项目夜间不进行教学，因此夜间风机和水泵等均处于未使用状态，不产生噪音。采取的主要噪声防治措施为：房屋隔声、距离衰减。

表 7-13 主要生产设备噪声值一览表

编号	噪声源	台数	源强 dB(A)	减噪措施	降噪效果	距厂界最近距离 m			
						东	南	西	北
1	定频螺杆空压机	2	85	厂房隔声、距离衰减等	综合降噪 25dB(A)	170	16	12	80
2	变频螺杆空压机	1	85			170	16	12	80
3	离心空压机	1	85			170	16	12	80
4	真空机组	2	75			170	16	12	80
5	风机	1	90			170	16	12	80

(1) 噪声影响预测

本项目在各噪声源采取隔声、减振、吸声等噪声防治措施和考虑距离衰减的情况下，预测噪声对各厂界的贡献值。

根据根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）有关规定，其预测模式为：

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；

当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数，S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：LP1i—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

B、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

C、预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)；

(2) 噪声影响预测结果及分析

根据上述分析和计算公式，设备间的噪声影响计算结果见下表。

表 7-14 噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测 点位	现状值		贡献值		叠加值		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57.7	53.5	24.1	24.1	57.7	53.5	65	55
南厂界	54.5	51.6	44.6	44.6	54.92	52.39	65	55
西厂界	56.0	50.9	47.1	47.1	56.53	52.41	65	55
北厂界	59.9	54.6	30.6	30.6	59.91	54.62	70	55

预测结果表明, 建设项目排放噪声对四周厂界的昼夜间贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类与4类标准要求, 对周围声环境影响较小。

综上所述, 本项目产生噪声对周围环境影响不大。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。危险废物为: 废机油、不合格品、沾染废物及废活性炭, 委托有资质单位处理; 生活垃圾定期由环卫部门清运。

项目产生的各类固废均得到合理的处置, 处置率 100%, 不直接排向外环境, 不会造成二次污染, 对周围环境无直接影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 本项目固废利用处置方式评价见表 7-15, 本项目危废污染防治措施见表 7-16。

表 7-15 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	处理措施	利用处置方式
1	一般废包装	原料	一般固废	/	/	0.1	/	外售
	焊锡渣	焊接		/	/	0.0002	/	
2	废机油	原料	危险废物	HW08	900-249-08	50L	焚烧	委托有资质单位进行处置
3	废圆片	测试		HW49	900-045-49	2000片	焚烧	
4	废IC	测试		HW49	900-045-49	9004500颗	焚烧	
5	沾染废物	原料		HW49	900-041-49	1.1	焚烧	
6	废活性炭	废气治理		HW49	900-041-49	6.45	/	
7	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	/	165	/	环卫处理

表 7-16 项目危险废物污染防治措施

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 t/a	产生工序	形态	有害成分	产生周期	危险特性	污染治理措施
1	一般废包装	/	0.1	原料	固体	/	每周一次	/	分类收集, 防风、防雨、防
2	焊锡渣	/	0.0002	焊接	固体	/	每月一次	/	

3	废机油	HW08 900-249-08	50L	原料	液体	/	每周一次	T	晒、防泄露贮存，委托资质单位运输、处置
4	废圆片	HW49 900-045-49	2000片	测试	固体	/	每天一次	T	
5	废IC	HW49 900-045-49	9004500颗	测试	固体	/	每天一次	T	
6	沾染废物	HW41 900-041-49	1.1	原料	固体	/	每月一次	T	
7	废活性炭	HW49 900-041-49	6.45	废气治理	固体	/	每半年一次	T	
8	生活垃圾	/	165	职工生活	固体	/	每天一次	/	

(1) 存储场所污染防治措施

项目固废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告，公告 2013 年 36 号）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②项目各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可以采取堆叠存放。

③本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。

④贮存场所地面须作硬化处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄露液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

⑤项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 7-17 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	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物	废机油	HW08	900-249-08	厂区内	50m ²	密封桶装	20吨	3个月
2		废圆片	HW49	900-045-49			密封袋装		

3	暂存间	废IC	HW49	900-045-49			密封袋装		
4		沾染废物	HW49	900-041-49			密封袋装		
5		废活性炭	HW49	900-041-49			密封袋装		

(2) 运输过程污染防治措施

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）中相关要求和规定。

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

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

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

(3) 运输过程环境影响分析

项目危险废物由产生点人工运输到危险废物暂存场所，运输过程可能发生散落和泄漏，散落和泄漏后及时采取措施处理，影响范围较小，对地下水和土壤影响较小。

(4) 委托利用或处置可行性分析

目前苏州市共有81家危废处置单位。根据项目产生的危废类别和代码，苏州市和源环保科技有限公司、江苏和顺环保科技股份有限公司等均有处理能力和资质，从总量上看，完全有能力接收处置该项目产生的危废。

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

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响型项目，行业类别属于“其他行业”，为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

6、环境风险评价

环境风险评价已经成为环境影响评价的重要组成部分。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的技术规范进行环境风险评价，并结合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）进行环境风险评价。

环境风险可表示为对环境造成重大影响事故发生的概率及其后果的函数：

$$R=f(p, c)$$

其中：R——环境风险；

p——事故发生概率；

c——事故发生的后果。

环境风险具有两个特点，即不确定性和危害性。

环境风险评价包括三方面的内容，即环境风险识别、环境风险计算评价和环境风险对策和管理。

(1) 环境风险识别是进行环境风险评价的首要工作，其目的是找出风险之所以存在和引起风险的主要因素，环境识别应包括生产设施和危险物质识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受到影响的环境保护目标的识别。

(2) 环境风险计算与评价是指对环境风险的大小以及事故的后果进行测量，包括事故发生概率的大小和后果严重程度的估计。

(3) 环境风险决策和管理是指根据风险分析、评估的结果，结合风险事故承受者的承受能力，确定风险是否可以接受，并根据具体情况采取减少风险的措施和行动，如工程措施等等。

环境风险潜势划分依据下表进行判别：

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

5.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据（HJ/T169-2018）附录 B，结合《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质储存量、临界量统计结果如表 7-17 所示。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（7-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

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

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

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。

表 7-19 项目原辅材料数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	临界量依据 ^①	该种危险物质 Q 值
1	乙醇	64-17-5	0.004	10	表 B.1	0.004
合计	/	/	/	/	/	0.004

注：首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别

根据公式以及上表统计结果，可知本项目 Q 值小于 1，因此风险潜势为 I，无需进行行业及生产工艺（M）、环境敏感程度（E）以及地下水环境的分级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。本项目环境风险潜势划分为 I，因此本次风险评价工作评价等级为“简单分析”。

表 7-20 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

根据本次项目风险评价等级对项目风险评价进行简要分析：

(1)环境风险识别

①生产设施风险识别

生产设施风险因素分析主要包括有以下两个方面：生产工艺过程的危险性和生产设备的危险性。

工艺过程的危险性因素主要指在生产过程中因操作失误或设备缺陷会引起泄漏、爆炸、中毒、窒息等事故。生产设备的危险性因素主要包括设备类因素、人为因素和自然因素等三个主要方面：设备类因素导致事故主要分为储存设备和生产设备故障两类；人为因素是指由于员工的整体素质不高，人为错误操作导致事故发生；自然灾害因素包括：地震、强风、雷电、气候骤变、公共消防设施支援不及时，可能导致事故发生。

②储运设施风险识别

本项目仓库中，若储存场所搬运操作不当、通风不良，不能符合物料相应的仓储条件，可引发乙醇等泄漏造成的大气污染等。

③公用工程及辅助设施危险性识别

如果电气设备的线路设计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸。

已制定电气安全管理制度和安全操作规程未落实到实际行动中、没按电气安全管理规程等规范对变电设施、电气设备等带电设施的绝缘、接地情况进行巡回检查、不能及时发现问题，对发现的问题也不认真处理会导致电气火灾。

④重大危险源判定

根据所用化学品情况，划分功能单元。凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

本项目使用的危险化学品的量较小，结合《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法可知，本项目建成后全厂区不构成重大危险源。

(2)环境风险防范措施

①危险品库贮运安全防范措施

本项目危险化学品的储存量和使用量较小，其危险品库的储存、运输和处置均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。常用危险化学品的储存还应满足《常用化学危险品贮存通则》

(GB15603-1995)的要求。

仓库应合理设置，避免与其它物品混放。实行仓库防火分区单物料存放。并设置隔离设施、报警装置和防风、防晒、降温设施。有泄漏液体收集、气体净化装置，存放液体的地方，需采用耐腐蚀的地面硬化处理。项目应严格按照《危险化学品安全管理条例》有关要求，加强对危险化学品的管理：制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员进行定期安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进行储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

②危险固废安全防范措施

危险固废应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险固废的容器内；容器的充满量不能超过其设计容量，在运往有资质的危险固废处理单位最终处置之前，存放在指定的安全地方；危险固废存储密封且防漏容器中安全运出工厂。

③电气、电讯安全防范措施

电气线路应在较高处敷设，并避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方。按照规范划分爆炸与非爆炸危险区域，并选用防爆型电气设备和仪表，按规范进行电源配线及设置各种保护装置。

车间内所有设备全部按照国家相关标准和规范进行布置。公司供水系统和通风换气系统满足有关规定，每一回路电源均能承担总用电负荷。

④强化安全生产和管理

本项目对使用设备的作业人员、管理人员和技术人员要通过上岗培训，经考试合格后才能上岗。设备的使用与维护由供应商负责培训，主要采取国内培训或现场培训方式。

在管理上设置专业安全卫生监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。

项目对生产中使用的各种设备布置留足安全间距及安全操作位置。危险位置按规定设置危险警告标志。公司设置专门的机构进行公司的安全生产与环境保护工作，负责对

公司的安全和环境保护工作进行监督和管理，对公司生产设施和环保设施定期进行安全检查和维修，定期对全公司员工进行安全环境保护教育。

加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。

⑤环境风险评价结论

本项目无重大危险源，对周围环境影响有一定的影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运、实验过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保及其它相关行政部门。项目实施后的环境风险事故水平在可接受范围之内。

表7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目			
建设地点	苏州高新区石阳路 19 号			
地理坐标	经度	120°48'20.60"	纬度	31°34'59.19"
主要危险物质及分布	乙醇（维修室）、机油（危废仓库）			
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	主要影响途径为大气扩散对周围环境空气的影响，若发生泄漏事故，会造成短期空气质量超标。			
风险防范措施要求	加强储存、运输过程中的风险防范措施，安全生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。			

表7-22 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	酒精	/	/	/	/	/	/	
		存在总量/t	0.004	/	/	/	/	/	/	
	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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级		S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性		G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>			
		包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>			
	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 checked="" type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" 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 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 type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" 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 checked="" 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 ___ / ___ h					
最近环境敏感目标 ___ / ___, 到达时间 ___ / ___ h							
重点风险防范措施		①存放液体原料的仓库应以混凝土硬化地面作为基础, 并做好防渗措施。②存放液体原料的仓库应设置围堰。③安排专人定期对原料进行排查。④车间内准备足够的沙包, 以应对突发的泄漏。⑤加强员工的岗前培训, 强化安全意识, 指定操作规程。⑥加强对废气处理设施的检修维护, 并定期更换活性炭。⑦本项目应按照国家《突发环境事件应急预案管理暂行办法(环发[2010]113号)》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)的相关要求编制应急预案, 发生泄漏、火灾、爆炸事故, 单位主要负责人应当按照本单位制定的应急预案, 立即组织救援, 并立即报告当地管理部门。					
评价结论与建议		/					
注: “□”为勾选项, “___”为填写项							

7、环境管理

为了做好安全生产全过程的环境保护工作, 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。环境保护管理机构应明确如下责任:

①保持与环境保护主管机构的密切联系, 及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求, 及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容, 听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报, 及时向本单位有关机构、人员进行通报, 组织职工进行环境保护方面的教育、培训, 提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对

策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

、环境监测计划

①废气污染源监测

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

表 7-23 有组织废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
有组织废气	P1 排气筒	SO ₂	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值
		NO _x	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	
	P2 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		锡及其化合物	1 次/年	

表 7-24 无组织废气监测方案

项目	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
无组织废气	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织标准
		锡及其化合物	1 次/年	

注：①《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管[2018]74 号）规定：“化学工业和表面涂装（家具制造业）严格执行江苏省地标，其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m³。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）浓度的 80%”

②废水污染源监测计划

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

有关废水监测项目及监测频次见下表：

表 7-25 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动检测是否联网	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	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/年	水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/年	水质化学需氧的测 定 重铬酸盐法HJ 828-2017
		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/年	重量法 GB11901-89
		NH ₃ -N	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/年	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法HJ 535-2009
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/年	水质总磷的测定钼 酸铵分光光度法 GB/T11893-1989

③噪声污染源监测

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

表 7-26 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
厂界噪声	东厂界	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	南厂界	Leq (A)	1次/季度	
	西厂界	Leq (A)	1次/季度	
	北厂界	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类

④固体废物

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

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

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

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	锅炉天然气燃烧 废气	SO ₂	15m 高排气筒 P1	达标排放
		NO _x		
		颗粒物		
	酒精擦拭、焊接	非甲烷总烃	活性炭吸附塔+25m 高 排气筒 P2	达标排放
锡及其化合物				
水污染物	软水机废水	COD	苏州高新白荡污水处理 厂处理	达标排放
		SS		
	锅炉废水	COD		
		SS		
	RO 设备废水	COD		
		SS		
	冷却水塔废水	COD		
		SS		
	生活污水	COD		
		SS		
NH ₃ -N				
TP				
固体废物	原料	一般废包装	外售	零排放， 不会对环境产生二次 污染
	焊接	焊锡渣		
	原料	废机油	委托有资质单位进行处 置	
	测试	废圆片		
	测试	废IC芯片		
	原料	沾染废物		
	废气治理	废活性炭	环卫清运	
	职工生活	生活垃圾		
噪声	教学活动	机械噪声	厂房隔声、距离衰减	达标排放
电离 电磁 辐射	无			
其他	无			
主要生态影响：				
无				

结论与建议

(表九)

一、结论

1、工程概况

矽兴(苏州)集成电路科技有限公司主要从事集成电路制造。矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目位于苏州高新区石阳路 19 号, 租赁房屋进行建设。

本次新建项目地理中心坐标为北纬: 31°34'59.19", 东经: 120°48'20.60"。项目北侧为鸿禧路, 隔路为雅泛迪铝业公司; 东侧为石阳路, 隔路为苏州高新区方永金属制品有限公司与苏州成威金属制品有限公司; 南侧为苏州宝馨科技实业有限公司; 西侧为苏州宝欣科技有限公司。本项目总投资 1.35 亿美元(折合人民币 94905 万), 其中环保 50 万元; 该项目占地面积 30811.3m², 建筑面积 29146.65m²。

2、产业政策相符性结论

本项目主要从事集成电路的封装测试, 属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中 C3973 集成电路制造。经查阅《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》, 项目不在其禁止类, 为鼓励类, 符合该文件的要求。经查《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订), 项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中的淘汰和限制类, 为鼓励类; 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中的限制类和淘汰类, 为鼓励类; 经查《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), 项目不在淘汰类和限制类目录中, 不涉及淘汰类目录中的落后工艺装备和产品; 不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》(苏府【2007】129 号)规定的限制、禁止和淘汰类, 属“鼓励类”项目, 因此, 本项目符合国家和地方的产业政策。

3、规划符合性及选址合理性结论

(1) 与当地规划相符性结论

本项目位于苏州高新区石阳路 19 号, 项目租用力特光电科技(苏州)有限公司已建厂房进行生产, 本项目建设不需要另征地。根据土地证(苏新国用(2011)字第 013130 号), 项目地块的土地使用性质为工业用地, 符合用地规划。根据《苏州高新区(虎丘区)浒通片区控制性详细规划》, 本项目所在地为一类工业用地(详见附图 4)。因此, 本项目符合苏州高新区浒通片区的总体规划。

(2) 与《太湖流域管理条例》相容性分析结论

本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于条例中禁止建设项目；项目产生的设备废水和生活污水经市政管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

(3) 与《江苏省太湖水污染防治条例》相容性分析结论

本项目属于 C3973 集成电路制造，项目产生的设备废水和生活污水经市政管网排入苏州高新白荡污水处理厂处理，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

(4) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有机物相关要求的相符性分析结论

本项目属于 C3973 集成电路制造，不属于“十三五”范围内的重点行业。本项目挥发性有机物经活性炭吸附塔处理后排放浓度均可满足相应的标准要求，对环境影响很小。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中关于挥发性有机物的相关要求。

(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析结论

本项目为 C3973 集成电路制造，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，本项目挥发性有机物经活性炭吸附塔处理后排放浓度均可满足相应的标准要求，对环境影响很小。因此本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。

(6) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析结论

本项目属于 C3973 集成电路制造，经对照不属于上述行业。不使用煤炭，不属于化工企业，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目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；项目产生的设备废水和生活污水一起经厂区污水排口经市政污水管网流入苏州高新白荡污水处理厂处理后排入京杭运河；项目挥发性有机物经活性炭吸附塔处理后达标排放，并定期监测，符合相关要求。本项目不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

(7) 与《省政府关于印发<江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案>的通知》（苏政发[2018]122 号）相符性分析结论

本项目为 C3973 集成电路制造，不属于深化 VOCs 治理专项行动中禁止建设的项目，生产过程产生的有机废气经活性炭吸附塔处理后达标排放，因此，符合《省政府关于印

发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）文件内容的要求。

（8）与《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性分析结论

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号）关于对“苏州市生态红线区域名录”限制开发的区域中。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），本项目不在划定的保护区内。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）规定要求。

（9）与周围环境相容性分析结论

项目建成后，污染物的排放量与排放浓度均较小，对区域环境空气质量的影响较小；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州高新白荡污水处理厂总量中平衡解决，周围环境有一定的环境容量，环境上是可行的。

综上所述，本项目选址符合高新区的规划要求，符合“江苏省太湖水污染防治条例”、“太湖流域管理条例”、“江苏省生态红线区域保护规划”的政策要求，与周围环境是相容的。

（10）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析结论
经对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

（11）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析结论
经对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中的相关要求。

（12）与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》的相符性分析结论

经对照《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》，本项目符合《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》中的相关要求。

（13）与“三线一单”相符性分析结论

①生态红线相符性结论

本项目地理位置（N31°34'59.19"，E120°48'20.60"），其中与本项目距离最近的为“江苏大阳山国家森林公园”，经查实，本项目距“江苏大阳山国家森林公园”二级管控区最近距离约 650m。均不在苏州高新区划定的生态红线一、二级管控区范围内，符合江苏省生态红线区域保护规划要求，也符合苏州高新区生态红线区域保护方案要求。

② “资源利用上线”符合性分析

本项目租赁厂房进行基因教学，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；用电由高新区供电站电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线，符合资源利用上线要求。

③ “环境质量底线”符合性分析

根据苏州市环境质量公报内容，2018 年苏州市可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，二氧化氮(NO₂)、臭氧(O₃)和细颗粒物(PM_{2.5})三项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区；根据项目地表水监测报告，项目纳污水体京杭运河各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准；项目声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类与4a类标准。本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能，因此项目建设不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。

④环境准入负面清单

参照《市场准入负面清单》(2018 版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类。综上所述，本项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。

4、项目地区环境质量与环境功能相符性结论

项目区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二级标准，纳污河流京杭运河的水质基本达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类与4a类标准。拟建项目所在地自然植被稀少，植物主要为道路两旁作为绿化树木，无重点保护的野生动植物。

5、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状：

根据苏州市环境质量公报内容，2018年苏州市可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、一氧化碳(CO)指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，二氧化氮(NO₂)、臭氧(O₃)和细颗粒物(PM_{2.5})三项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区；根据项目地表水监测报告，项目纳污水体京杭运河各污染物浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准；项目声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类与4a类标准。本项目实施后，污染物排放量较小，不会恶化区域环境质量功能，因此项目建设不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。

根据监测结果与执行标准可知，建设项目所在地区的PM₁₀、SO₂、CO等指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二级标准，但PM_{2.5}、NO₂和O₃等指标不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二级标准，为不达标区。

(2) 水环境质量现状：

根据监测结果与执行标准可知，各监测因子监测均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状：本项目选址位于3类与4a类区，根据相关监测结果显示，项目四边界监测点噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类与4a类标准要求，本项目所在地声环境质量良好。

6、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目废气主要为酒精擦拭废气与焊接废气，通过活性炭吸附塔处理后达标排放，经预测对周边环境的影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。其排放浓度均可满足相应的标准要求，对环境的影响不大。

针对无组织排放，公司通过加强车间通风确保空气环境达到标准要求；经计算，本项目无组织排放的废气无需设大气环境防护距离，但需以生产厂房边界为起算点设置100米的卫生防护距离，项目厂房周围100米范围内无居民点等敏感区，满足卫生防护

距离的要求。

(2) 水环境影响分析

地表水环境影响分析

本项目废水主要为设备废水及生活污水，项目产生的设备废水和生活污水一起接入城市污水管网，排入苏州高新白荡污水处理厂。项目排放的废水满足苏州高新白荡污水处理厂处理的接管要求，对污水厂不会产生冲击负荷。因此，在苏州高新白荡污水处理厂进行处理达标的情况下，本项目排放废水对纳污水体京杭运河水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录A中的“80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子期间及其他电子器件制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

(3) 声环境影响分析

本项目生产过程中产生的噪声，经采取厂房隔音等措施后，对厂界影响不大，厂区周围1米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类与4类标准要求，项目对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目营运期间固废主要包括一般固废、危险废物和职工生活垃圾，一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处理，职工生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不排入外环境。

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

7、总量控制

(1) 污染物总量控制指标

本项目固体废弃物全部得到妥善处置，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N，其他为考核因子；大气污染物总量控制因子为VOCs，其他为考核因子。

(2) 项目总量控制建议指标：详见表4-7和4-8所示。

(3) 总量平衡途径

本项目大气污染物总量在苏州高新区内平衡，废水污染物纳入苏州高新白荡污水处理厂总量额度范围内；固体废物得到妥善处置。

8、结论

矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目符合产业政策、当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。项目建设对环境的影响可以接受。

本评价认为，该项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、危废达标排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，符合清洁生产 and 总量控制要求。从环境保护的角度而言，本项目的建设是可行的。

二、建议

1、上述评价结果是根据矽兴(苏州)集成电路科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由矽兴(苏州)集成电路科技有限公司按环保部门要求另行申报。

2、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保三废均能达标排放。

3、作好雨污分流工作，生活污水须进市政污水管网，并应做好日常管理工作。

4、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，强化企业职工自身的环保意识。

5、本项目为工业项目，因此建设单位需做好各项风险防范措施，避免事故的发生。

6、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容：

表 9-1 拟建设项目竣工环境保护验收内容一览表

项目名称		矽兴(苏州)集成电路科技有限公司圆片及 IC 成品测试项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	验收标准	投资(万元)
废气	锅炉天然气燃烧废气	SO ₂	15m 高排气筒 P1	达标排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值	30
		NO _x				
		颗粒物				

	酒精擦拭、 焊接	非甲烷总烃 锡及其化合物	活性炭吸附塔 +25m 高排气 筒 P2	达标 排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级及无组织排放 浓度限值	
废水	锅炉废水	COD	排入苏州高新 白荡污水处 理厂处理	满足接 管要求	《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》表 1A 级标 准	8
		SS				
	软水机 废水	COD				
		SS				
	冷却水塔 废水	COD				
		SS				
	RO 设备 废水	COD				
		SS				
	生活污水	COD				
		SS				
NH ₃ -N						
TP						
噪声	生产过程	机械噪声	厂房隔声、距 离衰减	达标 排放	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类与 4 类标准	2
固废	原料	一般废包装	外售	对外零 排放	对外零排放	8
	焊接	焊锡渣				
	原料	废机油	委托有资质单 位进行处置			
	测试	不合格品				
	原料	沾染废物				
	废气治理	废活性炭	环卫清理			
职工生活	生活垃圾					
环境 管理	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员			加强环境管理，防止 环境污染事故		
环境 风险 防范 措施	制定环境风险应急管理制度，设置相关应急设施			/		2
绿化	依托租赁厂区现有			/		/
排污 口规 范化	雨污分流、排污口规范化设置，在污水排口附近醒目处 树立环保图形标志			雨污分流		/

总量平衡方案	本项目废气排放总量在高新区范围内平衡，废水在苏州高新白荡污水处理厂内平衡，固废得到妥善处置。	/
防护距离设置	以厂房边界为起算点，设置 100m 的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求	/
合计		50

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

附图 3 项目总平布置图

附图 3-1 1F 平面布局图

附图 3-2 2F 平面布局图

附图 3-3 3F 平面布局图

附图 3-4 4F 平面布局图

附图 3-5 1F 集气管路图

附图 3-6 3F 集气管路图

附图 3-7 顶楼集气管路图

附件 4 洧通片区规划图

附图 5 生态红线图

附件 1 营业执照

附件 2 房产土地证

附件 3 租赁协议

附件 4 现状检测报告

附件 5 房产证、租赁协议

附件 6 存量工业用地出租项目确认函

附件 7 主动公示证明

附件 8 建设项目排放污染物指标申请表

附件 9 建设项目基础信息表

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 |
| 3、生态影响专项评价 | 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。