建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：太仓思比科微电子技术有限公司更名为豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目

建设单位：豪威半导体（太仓）有限公司

（盖章）

编制日期：2021 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	太仓思比科微电子技术有限公司更名为豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目		
项目代码	2103-320585-89-01-862467		
建设单位联系人	樊陈璐	联系方式	18086721040
建设地点	江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2#车间		
地理坐标	（E121 度 6 分 43 秒，N31 度 24 分 56 秒）		
国民经济 行业类别	C3972 半导体分立器件制造	建设项目 行业类别	36-080 电子器件制造 397
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批部门	太仓市 行政审批局	项目审批文号	太行审投备[2021]132 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（㎡）	租赁面积：7258
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《太仓市城市总体规划》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件：苏政复[2011]57号		
规划环境影响 评价情况	①规划环评名称：《太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书》 召集审查机关：苏州市太仓生态环境局审查文件名称及文号：《关于对太仓市高新技术产业园规划环境影响报告书的审批意见》（太环计[2011]584 号） 产业园名称于 2013 年 2 月 16 日更名为太仓市科技产业园 ②规划环评名称：《太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：苏州市太仓生态环境局审查文件名称及文号：《关于对太仓市科技产业园规划环境影响跟踪评价报告的审核意见》（太环审[2018]1 号）		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	太仓市科技产业园（原太仓市高新技术产业园）位于太仓市南郊，基于太仓城市化与工业化需求，在原南郊工业园的基础上建设的高新技术产业园区。产业园具有协调南郊新城、老城建设及昆山市发展关系，促进城区和产业区相辅相成发展的作用。东至 204 国道、南至上海界，西至昆山市界、北至新浏河，总规划面积 21.22 平方公里。太仓市科技产业园的产业定位为：产业定位为以一、二类工业为主，		

	产业定位为以轻工、机械制造、电子信息、新材料、新能源、重大装备、节能环保、服务外包为主导产业。 本项目所在地属于规划的太仓市科技产业园，主要为36-080 电子器件制造397，不使用高污染燃料作为能源，符合太仓市的环保规划。因此建设项目与太仓市科技产业园产业定位相符。
其他符合性分析	**1、产业政策相符性** 建设项目属于 36-080 电子器件制造 397，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（修正版）中限制和淘汰类项目；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”项目；不属于《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（2015 年本）》（苏政办发[2015]118 号）中限制、淘汰类和能耗限额所列项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）以及《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中淘汰和限制类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中淘汰和限制类项目。 另外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《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）》的限制和禁止范围。因此项目的建设符合国家和地方的有关产业政策要求。 本项目于 2021 年 03 月 04 日取得太仓市行政审批局备案，项目备案证号为太行审投备[2021]132 号，因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。 **2、与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）相符性分析** 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场; （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 **相符性分析：**建设项目位于太仓市城厢镇陈门泾路 88 号，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，本项目位

于太湖三级保护区，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀、酒精、淀粉、冶金等项目，没有生产废水外排。因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）的要求。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》（自 2018 年 5 月 1 日起施行）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》规定除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

（三）新建、扩建畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

（五）设置水上餐饮经营设施；

（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

太湖流域二级保护区禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模；

（四）法律、法规禁止的其他行为。

在太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建纺织（含印染）项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保、安全标准的其他技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年度排放总量减量替代,其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的纺织（含印染）改建项目，按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年度排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由设区的市省人民政府

根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。前述战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省经济和信息化、环境保护主管部门制定并公布。

相符性分析：本项目位于太仓市城厢镇陈门泾路 88 号，位于太湖三级保护区，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止的行为。本项目不排放生产废水，各类固废均分类收集合理处置，达到零排放。故符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相关规定。

4、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符性

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》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，对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。

（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）、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%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：

1、对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放。

2、对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。

3、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处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-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。

相符性分析 ：

本项目擦拭、烘干的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%，因此本项目建设符合该文件的要求。

5、与省政府办公厅关于印发《江苏省“两减六治三提升”专项 行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）、市政府办公室关于印发《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》的通知（苏府办[2017]108 号）

（二）强制重点行业清洁原料替代

2017 年底前，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，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。

相符性分析：建设项目主要为 36-080 电子器件制造 397。不属包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业。项目原料为芯片，在擦拭过程中无法选用水性擦拭液，企业使用乙醇、FS-1102 擦拭液。由于擦拭液年使用量为 0.8t/a，使用量很少，且整个擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%，因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

6、与关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）相符性

根据关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）要求：“提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

相符性分析：本项目行业类别为 36-080 电子器件制造 397，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。由于含 VOCs 擦拭液年使用量为 0.8t/a，使用量很少，且整个擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中要求。

7、与《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）相符性分析

通知要求：

（二十五）实施 VOCs 专项整治方案。…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…。

相符性分析：本项目行业类别为 36-080 电子器件制造 397。不属于建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。由于含 VOCs 原辅料年使用量为 0.8t/a，使用量很少，且整个擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%。因此，符合《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）相关要求。

8、与《江苏省人民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

通知要求：

（二十四）深化 VOCs 治理专项行动

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

相符性分析：本项目行业类别为 36-080 电子器件制造 397。不属于建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。由于含 VOCs 原辅料年使用量为 0.8t/a，使用量很少，且整个擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%。因此，符合文件要求。

9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

方案要求：

三、（二）全面加强无组织排放控制：“重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。”（三）推进建设适宜高效的治污设施：“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。”

相符性分析：项目使用的含 VOCs 原辅料储存、转移、输送过程中均在密闭条件下进行，且整个擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%。因此，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物综合治理方案要求。

10、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相符性分析

二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制

2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。

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。

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。

相符性分析：本项目擦拭、烘干过程中产生的废气通过密闭收集后经水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15 米排放，收集率为 95%，去除率为 95%。因此，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）文件要求。

11、与“三线一单”相符性分析

建设项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”相符性分析一览表

分析项目	分析过程	分析结果
生态红线	本项目距离最近的生态红线区域为浏河（太仓市）清水通道维护区，距离其管控区边界距离 2400m，因此本项目不在江苏省太仓市生态空间管控区域内，不会导致太仓市管辖区内生态空间保护区域主导生态功能下降，因此建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）是相符的。	相符
环境质量底线	根据《2019 年度太仓市环境状况公报》，建设项目所在区域为非达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$ 及 O_3，在《苏州市空气质量改善达标规划》前提下，区域大气环境可满足本项目的建设要求。本项目无生产废水，生活污水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量	相符

			底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。	
	资源利用上线		建设项目用水来自市政管网，使用量小；用电量来自市政电网，使用量较小，对当地资源利用基本无影响。	相符
	负面清单	《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及修订	经查《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及修订，项目不属其中的限制类及淘汰类，可视为允许类。	相符
		《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及修订，项目不属其中的限制类及淘汰类，可视为允许类。	相符
		《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》	经查《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》，项目特别管理措施名单内。	相符
		《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》中。	相符
		《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 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。	相符
		《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	本项目没有含氮、磷的生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中禁止的项目。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 太仓思比科微电子技术有限公司成立于 2012 年 5 月，注册资本 1500 万元，公司位于太仓市科教新城健雄路 20 号大学科技园 8 栋 4 楼。经营范围包括许可项目：微电子技术开发、技术咨询、技术服务；经销电子产品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。集成电路芯片设计及服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 根据公司发展需要，企业拟投资 2000 万元，租赁江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2 号楼 101、102、201、202，利用现有厂房建筑面积约 7258 平方米，建设本项目。该项目建成后将进行年产图像传感器芯片 5 亿件（主要进行芯片功能测试）。因豪威集团要求，太仓思比科微电子技术有限公司于 2021 年 9 月 3 日更名为豪威半导体（太仓）有限公司，重新办理营业执照。《公司准予变更登记通知书》（（cx05850202）公司变更[2021]第 09030003 号）见附件。 根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）、《中华人民 共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）以及第 682 号国务院令《国务 院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等法律法规的有关规定，本项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”的“80 电子器件制造 397”，应编制环境影响报告表。受豪威半导体（太仓）有限公司的委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。在现场 踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。 **2、项目概况** 项目名称：太仓思比科微电子技术有限公司更名为豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目； 建设单位：豪威半导体（太仓）有限公司； 建设地点：江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2#车间； 建设性质：新建； 建设规模及内容：年产图像传感器芯片 5 亿件； 总投资额：2000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资的 4%； 占地面积：7258m^2； 项目定员：本项目拟定员工 320 人；

工作班制：工作制度为两班制，每班工作 11 小时，年工作日为 6820h。

3、工程组成

项目主要工程组成见下表：

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	名称		建设内容和规模	备注
主体工程	生产车间		3500m²	位于厂房一楼，2 号楼建筑高度 23.97m
辅助工程	办公室		600m²	位于厂房二楼
	仓库		1300m²	位于厂房二楼
公用工程	供水系统		10004.8t	市政管网
	排水系统		8000t	市政管网
	电力系统		125 万 kW·h	市政电网
环保工程	废气治理		水喷淋+活性炭+15m 排放	达标排放
	废水治理		接管至南郊污水处理厂	达标排放
	噪声治理		降噪量≥20dB（A）	达标排放
	固废贮存	危险废物仓库	11m²	位于厂房二楼
		一般固废堆场	20m²	位于厂房二楼

4、产品及产能

本项目主要从事产图像传感器芯片的生产，主要产品及产能见下表：

表 2-2 产品及产能一览表

序号	产品名称	规格尺寸	产能
1	图像传感器芯片	3mm*3mm	5 亿件/年

5、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及用量见下表：

表 2-3 项目原辅材料及用量一览表

序号	原料名称	年用量	包装、存储方式	备注
1	芯片	5 亿片	散装、原料仓库	/
2	铝箔袋	3.6t	袋装、原料仓库	/
3	自封袋	0.3t	袋装、原料仓库	/
4	标签	1.4t	袋装、原料仓库	/
5	干燥剂	1.5t	袋装、原料仓库	/
6	乙醇	0.25t	瓶装、原料仓库	/
7	FS-1102 擦拭液	0.55t	瓶装、原料仓库	/

主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	乙醇	外观与性状:无色液体，有酒香。pH:熔点(RC):-114.1；相对密度(水=1):0.79；沸点(C):78.3；相对蒸气密度(空气=1):1.59；分子式:C2H;O；分子	易燃	低毒

		量:46.07；主要成分:纯品；饱和蒸气,压(kPa):5.33(19℃)；燃烧热(kJ/mol):1365.5；临界温度(C):243.1；临界压力(MPa):6.38；辛醇/水分配系数的对数值:0.32；闪点(C):12；爆炸上限%(V/M):19.0；引燃温度(RC):363；爆炸下限%(V/M):3.3；溶解性:与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。主要用途:用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。		
2	FS-1102擦拭液	成分含量：异己烷 60%（107-83-5）；十二烷 30%（112-40-3）；稳定剂 10%；外观：无色透明液体；沸点：98.4℃；蒸气压：31.2kpa；溶解度：2.63；闪点-4℃；燃点：204℃；爆发范围：下限 1.2vol%、上限 6.7vol%；	易燃	低毒

6、主要设备

项目主要设备见下表：

表 2-5 项目设备清单

序号	设备名称	设备型号	设备数量
1	自动测试机	景焱 1 代老机型	5
2	自动测试机	景焱 1 代新机型	19
3	自动测试机	景焱 2 代	17
4	自动测试机	景焱 3 代	1
5	自动测试机	立德 1 代	1
6	自动测试机	立德 2 代	38
7	晶圆测试机	/	3
8	RT 测试机	/	5
9	芯片整合机	/	1
10	通风橱	/	1
11	擦拭机	/	1
12	烘箱	电加热	5
13	空压机	/	2
14	冷干机	/	2
15	真空泵	/	2
16	喷淋系统	废气治理设施	1
17	活性炭吸附吸附	废气治理设施	1

7、给排水

给水：来自市政自来水管网，项目无生产用水，生活用水量为 10004.8t/a。

排水：纳入市政污水管网，生活污水排放量为 8000t/a。（按用水量 80%核算）

8、劳动定员及工作制度

项目定员 320 人，年工作 310 天，两班制，每班 11 小时，年工作时间为 6820h。

9、厂区平面布置

项目为租赁厂房项目，厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，本项目共租赁两层楼房，其中一楼主体为生产车间，二楼主体为办公区与仓库。

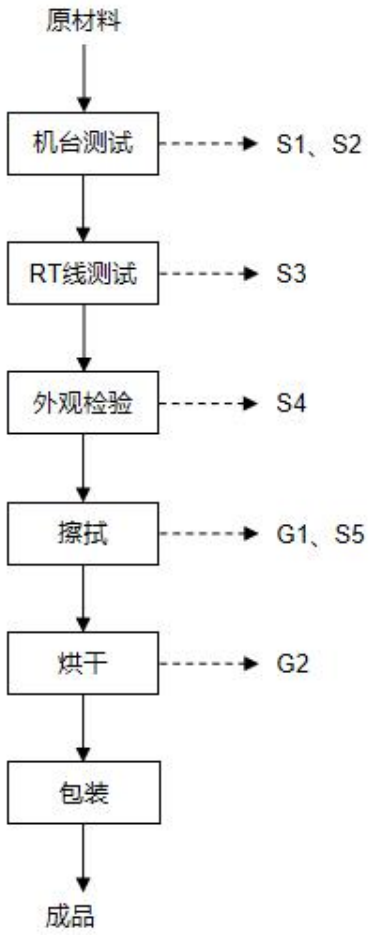
工艺流程和产排污环节	 **图 2-1 建设项目图像传感器芯片工艺流程图** 工艺流程简述： （1）机台测试：讲芯片放入卡盘，放入自动测试机，检测。（该过程有 S1 拆袋废包装、S2 测试不良品产生） （2）RT 线测试：由自动测试机测试完后，自动连接至 RT 测试机内，进行二次检测。（该过程有 S3 不良品产生） （3）外观检验：使用显微镜将检测完成的芯片进行人工检测（该过程有 S4 不良品产生）。 （4）擦拭：检验验完的芯片使用擦拭液手工在通风橱进行擦拭后放入擦拭机擦拭。（该过程有 G1 擦拭废气，S5 废抹布、废手套、清洗剂空瓶产生） （5）烘干：对测试合格的芯片使用烘烤箱（电加热）进行烘烤。（该过程有 G2 烘干废气产生） （6）包装：烘干后进行包装入库。 本项目产污一览表如下：

表 2-6 本项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	G1 擦拭	非甲烷总烃	NMHC
	G2 烘干	非甲烷总烃	NMHC
废水	员工生活	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP
固废	员工生活	生活垃圾	/
	S1 拆袋包装	废包装材料	/
	S2 机台测试	不良品	/
	S3RT 线测试		/
	S4 外观检验		/
危废	S5 擦拭	废抹布、废手套	/
		清洗剂空瓶	/
	废气处理	废活性炭	/
噪声	本项目主要噪声源为测试机，均为小型设备，噪声值在 70-80dB(A)之间		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气

（1）常规污染物

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2020 年度太仓市环境状况公报》中的结论，2020 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（PM2.5）年均浓度为 26μg/m3。

引用太仓市环境空气质量信息平台公布的太仓空气质量数据，统计得到的各主要污染物浓度值见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	超标倍数（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度	8.89	60	14.82%	达标
	98 百分位数日均浓度	16	150	10.67%	
NO_2	年平均浓度	31.39	40	78.48%	达标
	98 百分位数日均浓度	71.7	80	89.63%	
PM_{10}	年平均浓度	42.60	70	60.86%	达标
	95 百分位数日均浓度	90.75	150	60.50%	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	26	35	74.29%	达标
	95 百分位数日均浓度	63.5	75	84.67%	
CO	95 百分位最大 8 小时平均值	1100	4000	27.50%	达标
O_3	90 百分位数日平均	167.5	160	104.69%	不达标

由上表可见，2020 年太仓市环境空气中 SO2、NO2、PM10、PM2.5 年均浓度及其对应百分位数浓度、CO 日平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，但 O3 日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

（2）特征污染物：非甲烷总烃

2021 年 4 月 14 日~4 月 16 日，苏州申测检验检测中心有限公司对本项目当季下风向——西北侧 723m 处的花园港苑进行大气环境现状监测，监测因子为非甲烷总烃，监测报告编号： 2021-3-00257，结果见表 3-2 所示。

表 3-2 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	浓度限值/（μg/m3）	监测浓度范围/（mg/m3）	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标 情况
花园港苑	非甲烷总烃	一次值	2.0	1.67-1.96	98	0	达标

由表 3-2 中统计结果可知，监测点非甲烷总烃未出现超标现象，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》标准。

2、地表水环境质量

根据《2020 年度太仓市环境状况公报》，2020 年太仓市共有国省考断面 6 个，其中浏河、荡茜河桥 2 个断面水质达到 II 类标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为 III 类，国省考断面水质达标率 100%，优 III 比例为 100%，说明太仓市水体环境质量优良。

本项目生活废水接管南郊污水处理厂，纳污水体为新浏河。苏州申测检验检测中心有限公司于 2021 年 4 月 14 日~4 月 16 日对新浏河地表水环境

质量现状进行的监测（2021-3-00257），监测结果详见表 3-3。

表 3-3 水环境现状监测数据（单位： mg/L ）

河流	断面	类别	PH	COD	SS	氨氮	TP	石油类	高锰酸盐指数	五日生化需氧量
新浏河	W1 南郊污水处理厂排放口上游	最大值	7.35	18	20	0.54	0.16	0.79	6	0.14
		最小值	7.22	16	15	0.51	0.15	0	0	0
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
	W2 南郊污水处理厂排放口下游	最大值	7.38	14	18	0.42	0.15	0.26	1.63	5.9
		最小值	7.28	12	17	0.40	0.15	0.24	1.52	4.5
		超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0
		最大值	7.35	18	20	0.54	0.16	0.79	6	0.14
		最小值	7.22	16	15	0.51	0.15	0	0	0
新浏河执行Ⅳ类标准			6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤10	≤6

监测结果表明，新浏河的水质监测因子 pH、COD、氨氮、TP、石油类、高锰酸盐指数及五日生化需氧量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅳ类水质要求；SS 满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级标准，水环境质量现状较好。

	3、声环境 2019 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 57.8 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 65.5 分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。 项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。 **4、生态环境** 项目位于产业园区内，无需进行生态现状调查。 **5、电磁辐射** 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 **6、地下水、土壤环境** 项目主体工程位于厂房一层和二层，厂区地面均已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-其他用品制造-其他”III 类，占地规模为小型，土壤环境敏感程度为不敏感，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目对应行业类别“82、电子元件及组件制造”但不属于“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，属于地下水环境影响评价行业分类中的 IV 类建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。
环境保护目标	**1、大气环境** 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 **2、声环境** 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **4、生态环境** 本项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目加工过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中及表 3 中浓度限值，具体见下表：

表 3-4 大气污染物排放标准一览表

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值		标准
			监控点	浓度（mg/m^3）	
非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中及表 3 中标准

厂房外厂区内无组织 VOCs 排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 规定的厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，具体限值详见表 3-3。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）厂区内厂房外排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m^3	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水接管至南郊污水处理厂统一处理，达标尾水排入新浏河。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）相应标准。全厂所排生活污水执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015 B 级标准。标准具体见下表。

表 3-6 水污染物排放标准一览表

排放口名	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
生活污水排放口	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	pH	无量纲	6-9
		COD	mg/L	500
		SS		400
		NH_3-N		45
		TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
		SS	mg/L	10
	《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	mg/L	50
		NH_3-N		4（6）
		TP		0.5

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。

3、噪声排放标准

本项目企业噪声环保责任边界为租赁厂房四周外 1m 范围内，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体指标见下表。

表 3-7 噪声排放标准一览表

时期	标准值 dB（A）		标准来源
	昼间	夜间	
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物存储、处置标准

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固废和危险废物，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其相关要求。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及标准修改单（公告 2013 年第 36 号）及《江苏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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。
总量控制指标	**1、污染物排放总量** 建设项目投产后污染物排放总量见下表： **表3-8 建设项目污染物排放总量表** （见下表） **2、总量控制** 本项目污染物总量控制指标如下： **（1）废气** 本项目有组织：非甲烷总烃0.04t/a。无组织：非甲烷总烃0.04t/a。总量平衡途径在太仓城厢镇范围内平衡。 **（2）废水** 本项目生活污水接管至南郊污水处理厂处理，水污染物接管考核总量为：废水量8000t/a、COD 3.2t/a、SS 2t/a、NH_3-N 0.24t/a、TP 0.032t/a，水污染物总量纳入南郊污水处理厂总量范围内。 **（3）固废** 本项目固体废物均得到有效处置。

类别		污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水		污水量	8000	0	8000
		COD	3.2	0	3.2
		SS	2	0	2
		NH_3-N	0.24	0	0.24
		TP	0.032	0	0.032
废气	有组织	非甲烷总烃	0.76	0.72	0.04
	无组织	非甲烷总烃	0.04	0	0.04
固废		生活垃圾	49.6	49.6	0
		废包装材料	1.25	1.25	0
		不良品	0.25	0.25	0
		废抹布、废手套	0.1	0.1	0
		清洗剂空瓶	0.1	0.1	0
		废活性炭	7.6	7.6	0

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租赁已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无施工期的环境影响问题。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>
一、废气
1.废气产排情况：
本项目在擦拭过程中有少量擦拭废气产生（以非甲烷总烃记），在烘干过程中有少量烘干废气产生（以非甲烷总烃记）；
（1）擦拭废气：
在擦拭芯片的过程中需要使用布蘸取少量擦拭液对芯片表面的灰尘擦拭，去除芯片表面的灰尘，在擦拭的过程中乙醇、FS-1102 擦拭液会挥发产生非甲烷总烃，按照 90%挥发计算， 本项目擦拭液用量为 0.8t/a，则本项目擦拭工序产生的非甲烷总烃为 0.72t/a。
手工擦拭通风橱、擦拭机工位上方设置废气输送管道，将上述工序产生的非甲烷总烃收集至水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放。集气装置收集效率为 95%，水喷淋+活性炭吸附装置处理效率为 95%，全年工作时间为 6820h。
（2）烘干废气：
在擦拭过程中仍有 10%擦拭液附着在芯片中未挥发，企业送至烘箱区域烘干处理，产生的尾气以非甲烷总烃计。擦拭液按照 100%烘干计算，本项目芯片送至烘干工段擦拭液残留量为 0.08t/a，则本项目烘干工序产生的非甲烷总烃为 0.08t/a。
烘箱烘干尾气经废气输送管道密闭输送至水喷淋+活性炭吸附装置处理后由 1#排气筒 15m 高空排放。收集效率为 95%，水喷淋+活性炭吸附装置处理效率为 95%，全年工作时间为 6820h。
项目年运行 310 天，工作时间为每天 22h，则年工作时间 6820h。本项目中废气各污染因子产生情况见下表：
表 4-1 建设项目废气产生情况一览表
<table>
<tr><th>原材料</th><th>年耗量 t/a</th><th>评价因子</th><th>产生量 t/a</th><th>收集效率</th><th>有组织产生量 t/a</th><th>无组织产生量 t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="2">乙醇、FS-1102 擦拭液</td><td rowspan="2">0.8</td><td>非甲烷总烃（擦拭）</td><td>0.72</td><td>95</td><td>0.684</td><td>0.036</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃（烘干）</td><td>0.08</td><td>95</td><td>0.076</td><td>0.004</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物名称	废气量 m^3/h	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式	排气筒参数		
			产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h		排放量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h		高度 H	直径 Φ	温度 ℃
擦拭	非甲烷总烃	2000	0.684	10.029	0.020	水喷淋+活性炭吸附	0.0342	0.501	0.001	1#排气筒15m排放	15	0.4	30
烘干	非甲烷总烃	3000	0.076	1.114	0.003		0.0038	0.056	0.000167				

表 4-3 建设项目大气污染物无组织排放估算表

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
擦拭区域	非甲烷总烃	0.036	0.036	0.0053	3	3
烘干区域	非甲烷总烃	0.004	0.004	0.0006	88	3

2、废气污染防治措施

（1）有组织废气

建设项目生产过程中产生的废气为擦拭、烘干过程中产生的非甲烷总烃废气。

非甲烷总烃废气：

01.经核算，建设项目手工擦拭区域的有组织产生量为 0.684t/a，经密闭管道收集后，由水喷淋+活性炭吸附装置处理，收集效率 95%，处理效率 95%，处理后经 1#排气筒 15m 排放，风机风量为 5000m^3/h；本项目非甲烷总烃有组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。

02.经核算，建设项目烘干区域的有组织产生量为 0.076t/a，经密闭管道收集后，由水喷淋+活性炭吸附装置处理，收集效率 95%，处理效率 95%，处理后经 1#排气筒 15m 排放，风机风量为 5000m^3/h；本项目非甲烷总烃有组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 标准。

（2）无组织废气

建设项目生产过程中产生的废气为擦拭、烘干过程中产生的非甲烷总烃。

经核算，建设项目生产车间内非甲烷总烃未收集的排放量为0.04t/a，经采取措施加强车间通风，便于扩散等措施后，本项目非甲烷总烃无组织排放量可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准，即企业边界浓度≤4.0mg/m^3。企业所在厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准。

3、废气处理工艺可行性分析

（1）水喷淋装置

利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的水溶性成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。喷淋装置应设置除水雾层防止水雾进入活性炭箱内，同时考虑到烘箱尾气温度≥80℃，水喷淋装置通过将水进行雾化处理以达到范围内废气温度降低的目的，确保废气进入活性炭箱内的温度低于60℃，喷淋装置内液体循环使用，定期补充。

（2）活性炭吸附

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(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，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。

活性炭有效吸附量根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）附件公式：动态吸附量，%；(一般取值10%)活性炭，本项目产生非甲烷总烃0.8t/a，经集气罩收集的非甲烷总烃为0.76t/a，则至少需活性炭7.6t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中对活性炭吸附的要求，对于固定床采用颗粒状活性炭吸附剂时，过滤速度应低于0.60m/s。本项目风机风量为5000m^3/h，活性炭箱体尺寸为 L4000mm*W2000mm*H2000mm，活性炭盒体积：3m^3，装置内放1组，活性炭密度为0.65g/cm^3。活性炭吸附装置有效体积=有效长度*有效宽度*有效高度=1*1*3=3m^3，则活性炭填充量=3*0.65=1.9t，过滤风速=5000/3/3600=0.462m/s，符合吸附工程设计要求。

活性炭更换周期计算：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：T=m

×s÷（c×10-6×Q×t）

式中：

T=更换周期，天；

m=活性炭的用量，kg；

S=动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c=活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m3；

Q=风量，单位 m3/h；

t=运行时间，单位 h/d。

活性炭吸附装置一次设计填充量为 1.9t,动态吸附量取 10%，风机风量为 5000m^3/h,活性炭削减的 VOCs 浓度为 11.143mg/m^3（以非甲烷总烃计），运行时间为 22h/d。经计算， T=1900*0.1/（11.143*0.000001*5000*22）≈155 天，则活性炭更换周期为每年更换 2 次， 更换产生的废活性炭为 3.8t/a。产生后委托资质单位进行处置。

建设项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》推荐的低浓度、大风量废气中的活性炭吸附技术。

建设项目拟采用活性炭吸附装置参数见下表。

表 4-4 活性炭吸附装置参数表

参数名称	技术参数值
活性炭箱体尺寸	L4000mm*W2000mm*H2000mm
比表面积	900m^2/g
装填密度	0.65t/m^3
活性炭类型	颗粒状活性炭
碘值	800mg/g
吸附率	动态吸附量 10%
一次装填量	1900kg
活性炭更换频次	5 个月
过滤温度	≤40℃

综上分析，企业拟采取的污染治理设施可行。为了避免本项目大气污染物无组织排放对周围环境的影响，建设单位拟通过以下措施 加强无组织废气控制：

A.加强生产管理，规范操作；

B.加强车间通风，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准；

C.制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周围大气环境的影响。

综上分析，本项目废气污染治理设施均为污染防治可行技术指南和排污许可技术规范 中可行性技术，各类废气经收集处理后能够达标排放

4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-5 建设项目废气监测要求

监测点位		监测因子	监测频次	直行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组织	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	

5、小结

建设项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经各项污染治理措施处理后，非甲烷总烃排放速率、排放浓度均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水产排情况

本项目的废水为生活污水、喷淋装置用水。建设项目员工 320 人，用水量按每人每天 0.1m^3 计算，年工作 310 天，用水量为 9920t/a，以 10000t/a 计，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 8000t/a，生活污水经预处理后接管至南郊污水处理厂统一处理，达标尾水排入新浏河。依照企业提供参数，喷淋装置水箱存水量为 1.6t，每年定期补充 3 次。共计 4.8t/a，喷淋用水不外排，循环使用。

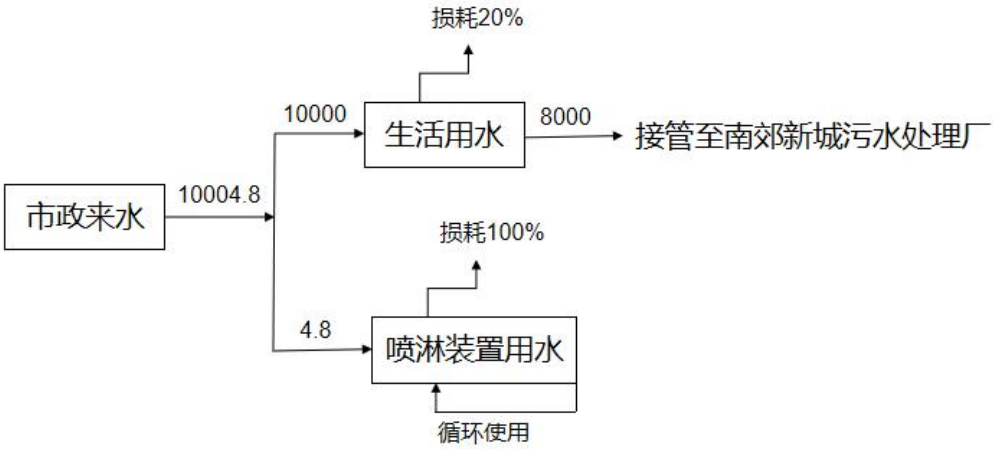


图 4-1 建设项目水平衡图 单位 t/a

建设项目废水产排情况见下表：

表 4-6 全厂水污染物产生及排放情况表

污	污水	污染物	产生情况	治理	排放情况	排放去向

染源	量 t/a	名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	措施	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
职工生活	8000	COD	400	3.2	接管	400	3.2	接管至南郊污水处理厂处理
		SS	250	2		250	2	
		NH_3-N	30	0.24		30	0.24	
		TP	4	0.032		4	0.032	

2、评价等级判定

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型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 4-7　污水接管前及污水处理厂处理后情况一览表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）；水污染物当量数 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	—

建设项目建成后，生活污水排放量共计 8000t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，接管至南郊污水处理厂处理，不直接排放，同时排放水量为 25.8t/d，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

3、废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见下表：

表 4-8 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	COD SS NH3-N TP	连续排放流量不稳定	1#	接管	/	DW001	是	企业总排

本项目所依托南郊新城污污水处理厂间接排放口基本情况见下表：

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水	排放	排放	间	收纳污水处理厂信息

号	编号	经度	纬度	排放量（万t/a）	去向	规律	歇排放时段	名称	污染物种类	污水处理厂排放标准限值（mg/L）
1	DW001	121.1 11981	31.4 15615	0.8	南郊污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	南郊污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH_3-N	4
									TP	0.5

本项目废水排放污染物排放执行标准见下表：

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD	《污水综合放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH_3-N	《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 标准	45
4		TP		8

本项目废水污染物排放信息见下表：

表 4-11 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）	新增日排放量（kg/d）	全厂日排放量（kg/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a
1	DW001	COD	400	10.323	10.323	3.2	3.2
2		SS	250	6.452	6.452	2	2
3		NH_3-N	30	0.774	0.774	0.24	0.24
4		TP	4	0.103	0.103	0.032	0.032
全厂排放口合计			COD			3.2	3.2
			SS			2	2
			NH_3-N			0.24	0.24
			TP			0.032	0.032

4、接管可行性

建设项目无生产废水产生及排放，生活污水 25.8t/d（8000t/a）接管至南郊污水处理厂处理，处理达标后排放，尾水排入新浏河。

（1）南郊污水处理厂简介

南郊污水处理厂位于太仓市城厢镇北村刘家宅组，占地 21700m²，于 2005 年 6 月 14 日取得太仓市环境保护局的环评批复。污水处理厂的一期建设规模为 2.0 万 m^3/d,二期建设 规模为 2 万 t/d。采用 A^2 氧化沟工艺生化处理，脱氮除磷的工艺流程。主要设施为沉砂池、 配水井、氧化沟、二沉池、污泥脱水机房、泵房等。污水处理工艺采用氧化沟处理工艺, 工艺稳定可靠,出水保证率高，其排放尾达《城镇污水处理厂污染物排

放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排至新浏河。

污水收集范围：太仓市老城区面积 6.5 平方公里，城厢西郊工业园区 6.1 平方公里，外环路以北开发区居住区 3.9 平方公里，合计总面积为 16.5 平方公里。本项目位于污水收集范围内，项目所在地污水管网已铺设完成。

（2）废水接管可行性分析

①污水收集管网及项目区管线落实情况分析：

本项目生活污水排放依托租赁厂房生活污水排口，南郊污水处理厂污水管网已经铺设到项目所在地，项目污水接入南郊污水处理厂处理可行。

②水量可行性分析：

本项目生活污水排放量约为 25.8t/d，废水量较小，不会对污水处理厂处理工艺产生冲击。

③工艺及接管标准可行性分析：

南郊污水处理厂的接管标准为 COD≤500mg/ L，SS≤400mg/ L，氨氮≤45mg/ L，TN≤70mg/ L，TP≤8mg/ L，动植物油≤100mg/ L，而本项目生活污水在全厂排口的污染物浓度分别为：PH（6-9），COD（400mg/ L），SS（250mg/ L），氨氮（30mg/ L），TN（45mg/L）， TP（4mg/ L），可见完全能达到污水厂的接管要求。且项目主要为生活污水，水质简单，可生化性好，对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。目前南郊污水处理厂运行情况良好，处理后水质可稳定达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018） 表 2 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准，尾水最终排入新浏河。

南郊污水处理厂可完全接纳本项目生活污水，不会对其正常运行造成影响。生活污水经南郊污水处理厂处理后，达标尾水排入新浏河，对周边水环境影响较小。

5、监测计划及监测方案

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）要求制定水污染物监测计划，具体见下表：

表 4-12 地表水环境质量监测计划及记录信息表

序号	监测点位	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工监测方法
1	园区生活污水排口	COD	手工	混合采样/3 个	每年 1 次	重铬酸钾法
2		SS	手工	混合采样/3 个	每年 1 次	重量法
3		NH_3-N	手工	混合采样/3 个	每年 1 次	纳氏试剂分光光度法
4		TP	手工	混合采样/3 个	每年 1 次	钼氨酸分光光

						度法

6、水环境影响评价与结论

2019 年太仓市共有国省考核断面 6 个，其中浏河、荡茜河 2 个断面水质水质达到Ⅱ类水标准，浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为Ⅲ类，国省考断面水质达标率 100%，优Ⅲ比例为 100%。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，接管至南郊污水处理厂，对城东污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合南郊污水处理厂接管要求，因此，建设项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

三、噪声

1、噪声源强及降噪措施

项目噪声源主要为为自动测试机，其噪声值约 70dB(A)，项目选用低噪声设备，厂房采用安装基础减震设施，采取减振、隔声等措施；合理规划其在厂区位置，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放；充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播；预计综合降噪效果不低于 25dB（A）。本项目年工作时间为 310d，每天工作 22h，则噪声持续排放时间为 6820h/a。

项目建成后，全厂设备噪声源强见下表：

表 4-13 全厂各噪声源及源强

序号	噪声源名称	设备台数	源强度 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	自动测试机	5	70	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	25
2	自动测试机	19	70		25
3	自动测试机	17	70		25
4	自动测试机	1	70		25
5	自动测试机	1	70		25
6	自动测试机	38	70		25
7	晶圆测试机	3	70		25
8	RT 测试机	5	70		25
9	芯片整合机	1	70		25
10	通风橱	1	70		25
11	擦拭机	1	70		25
12	烘箱	5	70		25
13	空压机	2	70		25
14	冷干机	2	70		25
15	真空泵	2	70		25

16	水泵	1	70		25
17	风机	1	70		25

2、噪声预测模式

根据环境影响评价技术导则 声环境 HJ 2.4-2009 中对声环境评价等级要求：建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 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。本项目所在声环境功能区为 3 类区，所以本项目进行三级评价。噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的预测模式。

（1）室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式：

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

式中：

L_w——声源倍频带声功率级，dB；

Q——指向性因数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

R——房间常数，m^2；

S——房间内的总表面积，m^2；

——房间内各倍频带的平均吸声系数。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级公式：

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

式中：

$L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带叠加声压级，dB(A)；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

（2）室外声源

如果已知噪声源的声功率级 L_W，且声源置于地面上，r_0 处的声功率级计算公式：

$$L_p(r_0) = L_w - 20\lg r_0 - 8$$

某个噪声源在预测点的声压级公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

$L_p(r)$——噪声源在预测点的声压级，dB(A)；

r_0——参考位置距声源中心的距离，m；

r——声源中心至预测点的距离，m；

△L——各种因素引起的声衰减量（如声屏障、遮挡物、空气吸收、地面吸收等引起的声衰减），dB(A)。

（3）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 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{j=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j——在 T 时间内 j 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。

（4）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)

3、预测结果与评价

（1）污染防治措施

为确保项目实施后厂界噪声达标，企业拟采取以下噪声污染防治措施：

①设备选型上，选用低噪声先进设备，并进行合理布局。

②风机采取低噪声风机，安装在风机向内并加装消音器，并采取基础减振或铺垫减

振垫等降噪措施，隔声量约 25dB（A）。

③加强对机械设备的维修与保养，避免因老化引起的噪声。

④生产时关闭车间门窗，加强员工教育，严格遵守生产时间制度。

通过采用以上综合降噪处置后，噪声预测结果见下表：

表 4-14 本项目设备噪声影响预测值 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声贡献值			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
1	自动测试机	28.5	27.9	33.9	33.9
2	自动测试机	33.2	34.3	40.9	36.2
3	自动测试机	34.4	37.3	39.2	34.4
4	自动测试机	19.9	23.4	29.4	28.1
5	自动测试机	19.9	21.5	26.9	26.9
6	自动测试机	34.8	37.3	42.7	39.2
7	晶圆测试机	23.8	27.5	30.7	26.8
8	RT 测试机	26.9	30.4	32.0	35.1
9	芯片整合机	19.9	23.4	28.1	26.9
10	通风橱	21.5	20.9	26.9	26.9
11	擦拭机	21.5	22.7	26.9	23.4
12	烘箱	25.0	27.5	29.4	28.1
13	空压机	22.0	25.7	25.1	28.9
14	冷干机	22.9	25.7	28.9	22.9
15	真空泵	22.4	26.4	22.9	26.4
16	水泵	21.5	20.9	26.9	26.9
17	风机	20.4	21.5	28.1	23.4

表 4-15 厂界噪声贡献预测结果 单位：dB(A)

时段	项目	点位			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
昼间	项目噪声影响贡献值	40.3	42.6	47.0	44.1
	标准值	昼间≤65dB（A）			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

室内声源经降噪处理后，对周围环境的噪声贡献值，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），且项目周围 50 米范围内无环境敏感目标，对周边环境无明显影响。

4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-16 噪声监测要求

监测项目	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级	厂界四周外 1m	4 次/年

四、固体废物

1、固废产生情况

本项目产生的固废有一般固废、一般工业固废。根据其不同种类和性质，分别采取由环卫部门定时清运、委托专业单位回收处理等，无外排，不产生二次污染。

（1）一般固废

01.生活垃圾：本项目员工人数 320 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人•d，年工作 310d 计，则生活垃圾约 49.6t/a，收集后委托环卫部门定时清运处理。

（2）一般工业固废

02.废包装材料：建设项目原材料拆包、产品包装产生废包装材料，根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量为 1.25t/a，收集后统一外售。

03.不良品：建设项目检验工段会产生不良品，根据建设单位提供资料，项目不良品产生量为 0.25t/a，收集后统一外售。

（3）危险固废

04.废抹布手套：建设项目擦拭工段有少量废抹布、手套产生，根据建设单位提供资料，项目废抹布、手套产生量为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》，其属于 HW49 其他废物，900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。

05.擦拭液空瓶：建设项目手工擦拭工段会产生废擦拭液空瓶，根据建设单位提供资料，建设项目废擦拭液空瓶产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》，其属于 HW49 其他废物，900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。

06.废活性炭：建设项目采用“活性炭吸附”废气处理装置，处理效率为 95%，则项目活性炭吸附装置吸附的非甲烷总烃量约为 0.76t/a。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附件公式，需活性炭约,3.8t，更换周期约为 5 个月更换一次，年产生废活性炭量约为 4.56t（加上吸附的非甲烷总烃的量）。对照《国家危险废物名录》，其属于 HW49 其他废物，900-039-49“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色、除杂、净化过程产生的废活性炭”，需要委托有资质单位进行处理。

2、固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表：

表 4-17 建设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	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	员工生活	固	可堆腐物	√	×	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	拆袋包装	固	塑料、纸箱	√	×	
3	不良品	测试检验	固	塑料、金属	√	×	
4	抹布、手套	擦拭工序	固	聚酯纤维、乳胶	√	×	
5	擦拭液空瓶	擦拭工序	固	塑料	√	×	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	√	×	

3、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示：

表 4-18 本项目固体废物属性汇总表

序号	固体废物名称	属性	有害成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	生活垃圾	一般固废	无	无	其它废物	99	49.6 t/a
2	废包装材料	一般固废	无	无	其它废物	86	1.25 t/a
3	不良品	一般固废	无	无	其它废物	86	0.25 t/a
4	抹布、手套	危险废物	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/a
5	擦拭液空瓶	危险废物	有机物	T/In	HW49	900-041-49	0.1t/a
6	废活性炭	危险弃物	有机物	T/In	HW49	900-039-49	4.56t/a

表 4-19 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	储存方式	处理方式
1	抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1t/a	擦拭	固态	纤维布	每天	T/In	密闭桶装	委托资质单
2	擦	HW4	900-041-4	0.1t/a	擦	固	PP	每	T/In	密	

	拭液空瓶	9	9		拭	态	瓶	天		闭	位处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.56t/a	废气治理	固态	活性炭	5 个月	T/In	密闭桶装	

4、固体废物贮存和处置情况

表 4-20 本项目固废贮存和处置情况表

固废名称	储存位置	储存量	利用处置方式及去向	利用或处置量
生活垃圾	垃圾桶	0.5t	委托环卫清运	49.6 t/a
废包装材料	一般固废仓库	0.5t	收集后外售	1.25t/a
不良品	一般固废仓库	0.5t	收集后外售	0.25 t/a
抹布、手套	危废仓库	0.1t	委托有资质单位处理	0.1 t/a
擦拭液空瓶	危废仓库	0.1t	委托有资质单位处理	0.1 t/a
废活性炭	危废仓库	1.9t	委托有资质单位处理	4.56t/a

从建设单位采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设单位的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

5、环境管理要求

（1）固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废包装材料、不良品属于一般工业固废，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目建设一般固废暂存区，建筑面积为 20m2，可储存一般固废约为 4 吨，本项目一般固废产生量为 1.5t/a，因此一般固废暂存区的储存能力满足要求。一般固废暂存区地面应进行硬化，并做好防腐、 防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管 理规定”，由专人维护。 因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废活性炭。本项目建设危废仓库，建筑面积为 11m^2， 可储存危险废物约 6 吨，企业危废年产生量约为 2 吨，2 吨＜6 吨，因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内应设置标识标牌、照明灯。企业应制定“危废仓库管理制度”和“危险 废物处置管理

规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目建设的危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然 灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。 危废仓库已做好防腐、防渗和防漏处理。

综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存 处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内。 项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质 的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012） 和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及 事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程 中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体 措施如下：

A.采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严 格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运 输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B.运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二 次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C.在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间， 尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D.危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减 少散失。

E.运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措 施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目产生的固体废物通过以上 方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取 的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的 堆放、

贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物在收集时，所有 包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢 出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（2）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门 的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超 过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人 负责管理，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业 固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）建设要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚 用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、 应急防护设施，设置标识标牌。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控 制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处 置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表 4-21。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	抹布、手套	900-041-49	二楼西北角	10 ㎡	密闭桶装	0.1t	三个月
2		擦拭液空瓶	900-041-49			密闭	0.1t	三个月
3		废活性炭	900-039-49			密闭桶装	5t	三个月

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝 在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮 存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围 组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资 质。

B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年] 第

9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设 置标志。

D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水 路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员 应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设 备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责， 按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

本项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理，并采用双钥匙封闭式管 理，且有专人 24 小时看管。企业按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进 行处置，建立风险管理及应急救援体系。主要做好以下几点要求：

A.按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B.在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、 防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

C.在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、 场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控 [1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置 附上危险废物标签。

D .转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废 物移出地报告，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置 过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（3）固废暂存间环境保护图形标志

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《江苏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）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表：

表 4-22 固废堆场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	提示图形符号

一般工业固废贮存设施	提示标志	正方形边框	绿色	白色		
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色		
危险废物贮存设施	警示标识	长方形边框	黄色	黑色		
危险废物贮存设施内部分区	警示标识	长方形边框	黄色	黑色		

（4）日常管理要求

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

五、地下水、土壤

建设项目运营期产生的危险废物，如果任意堆放在场地范围内，除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。

建设项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区，包括危废暂存区、仓库等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响，提出一下防治措施:

表 4.-23 污染影响型占地规模划分表

防渗分区	厂内分区	需采取措施
重点防渗分区	危废暂存区、化学品原料堆放区地面	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/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≤107cm/s，或参照 GB18597 执行
一般防渗分区	生产车间	面防渗需满足；等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,K≤1×10'cm/s,或参照 GB16889 执行
简单防渗分区	办公室	一般地面硬化

综上分析,项目采取上述的分区防渗措施后,正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

六、生态

本项目不涉及新增用地且不涉及含有生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。

七、环境风险

1、建设项目风险源调查

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见下表：

表 4-24 物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/t	毒性毒理	风险特性
1	乙醇（擦拭）	仓库	0.1	T/In	高温可燃
2	FS-1102 擦拭液	仓库	0.1	T/In	高温可燃
3	擦拭液空瓶	危废仓库	0.1	T/In	高温可燃

4	废活性炭	危废仓库	1.9	T/In	高温可燃

2、环境风险潜势初判

①危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 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；当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q_1, q_2, ..., q_n$ --每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, ..., Q_n$ --每种环境风险物质的临界量，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B 以及附表 B.2 突发环境风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表：

表 4-25 重大危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
乙醇（擦拭）	64-17-5	0.1	500	0.0002
FS-1102 擦拭液	/	0.1	100	0.001
擦拭液空瓶	/	0.1	/	/
废活性炭	/	1.9	/	/
合计				0.0012

根据核算，比值为 0.0012 小于 1，因此本项目环境风险潜势为 I。

4、评价工作等级划分

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见下表。建设项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-26 项目风险评价工作等级

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

注： 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。

5、最大可信事故确定

本项目主要考虑环境风险事故为：擦拭液物质泄露污染周围地表水及地下水及火灾爆炸次生伴生污染、废气处理设备未运行或处理效果下降，非甲烷总烃直接排入环境中，造成大气污染。

由此确定公司的最大可信事故为：擦拭液物质泄露污染周围地表水及地下水及火灾爆炸次生伴生污染。

6、环境风险分析

本项目涉及的主要风险为擦拭液物质泄露污染周围地表水及地下水及火灾爆炸次生伴生污染。

7、环境风险防范应急措施

①选址、总图及建筑安全防范措施

在总平面图布置上，将生产区和原料储存区分开。在存储区内，不同物质分别存放，避免混放。

②危险化学品储运安全防范措施

在原料储存过程中，将各类擦拭液存放于原料仓库中，存放量远小于临界量。在储存现场设置警示标志，保持阴凉通风，避免温度过高。制定操作规程，避免包装破坏。

③电气、电讯安全防范措施

项目生产中的用电设备均应采取漏电保护装置，带电部分有良好绝缘。

生产车间和仓库内使用低温照明灯具，对灯具的发热部件采取隔热等防火保护措施，配电箱及开关设置在生产车间和仓库外。各建筑物和装置的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计。

④消防及火灾报警系统

在生产车间、仓库、车间办公室等处配备消防设施，如消防栓，灭火器、火灾报警装置等。

表 4-27　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	太仓思比科微电子技术有限公司更名为豪威半导体（太仓）有限公司新建图像传感器芯片项目			
建设地点	江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路88号2#车间			
地理坐标	经度	E121度6分43秒	纬度	N31度24分56秒
主要危险物质及分布	主要危险物质：擦拭液 分布：原料仓库，生产车间			
环境影响途径及危害后果	1、擦拭液泄露事故： 企业在生产过程中，若擦拭液发生泄露，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃浓度增大。企业应在擦拭液发生泄露后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。			

		2、火灾事故 若厂区生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。
	风险防范措施	1、污染事故防范措施 发生泄漏事故后，应立即停止生产，待处置完善后再恢复生产。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 2、火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为新建图像传感器芯片项目，涉及的主要原辅材料及表 1-1、表 1-2，生产设备详见表 1-3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。建设项目风险物质数量与临界量比值 Q =0.0012<1，环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。	
	八、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源。	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	水喷淋+活性炭吸附+15m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中的表 1 标准
	无组织	生产车间	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中的表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值、表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值标准
地表水环境		生活污水	COD SS NH_3-N TP	纳入市政污水管网	《污水综合放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 标准
声环境		生产车间	等效连续 A 声级	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固废暂存在一般工业固废仓库，仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及 2021 年修改单相关要求； 危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求；制定危险废物危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。		
土壤及地下水污染防治措施		不涉及			
生态保护措施		不涉及			
环境风险防范措施		1、总图布置严格按照《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》的要求进行设计。 2、液体化学品原料均下设防漏托盘。 3、按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理。 4、制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动；配备消防器材、救生器、防护面罩、胶皮手套、急救用品、沙袋、吸收棉、收集桶等应急物资或设备；发生泄漏时，用砂土或其它材料吸附或吸收，然后铲入桶内收集。		
其他环境管理要求		无			

六、结论

豪威半导体（太仓）有限公司拟在江苏省苏州市太仓市城厢镇陈门泾路 88 号 2#车间租用海美（太仓）智能科技发展有限公司现有已建厂房进行新建图像传感器芯片项目。项目总投资 2000 万元，租用厂房面积 7258 平方米，项目建成后预计年产图像传感器芯片 5 亿件。通过对项目的分析，得出如下结论和建议：

一、结论

本项目符合国家及地方产业政策，地址选择符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后环境影响是可行的。

二、建议

1、切实按环境影响评价的内容和环境保护部门的批复要求，落实污染防治措施，做好污染防治工作。

2、本环评系针对项目方所提供的建设规模、生产工艺所得出的结论，如果该项目运营规模或产品结构有所变化，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

3、项目运营期间要加强车间隔声降噪，强化员工的环保教育，提高员工的环保意识：

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.04	0	0.04	0.04
废水		COD	0	0	0	3.2	0	3.2	3.2
		SS	0	0	0	2	0	2	2
		NH_3-N	0	0	0	0.24	0	0.24	0.24
		TP	0	0	0	0.032	0	0.032	0.032
一般工业固体废物		生活垃圾	0	0	0	49.6	0	49.6	49.6
		废包装材料	0	0	0	1.25	0	1.25	1.25
		不良品	0	0	0	0.25	0	0.25	0.25
		废抹布、手套	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
危险废物		擦拭液空瓶	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
		废活性炭	0	0	0	4.56	0	4.56	4.56

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：　　年　　月　　日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经 办 人：　　年　　月　　日

审批意见：

公 章

经 办 人：　　年　　月　　日

注　释

一、报告表应附以下附件、附图：

附件 1　环评有关的行政管理文件。

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目外环境关系示意图

附图 3　项目所在厂区平面布置图

附图 4-1　项目一楼车间平面布置图

附图 4-1　项目二楼车间平面布置图

附图 5　生态红线图

附图 6　现场照片

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；

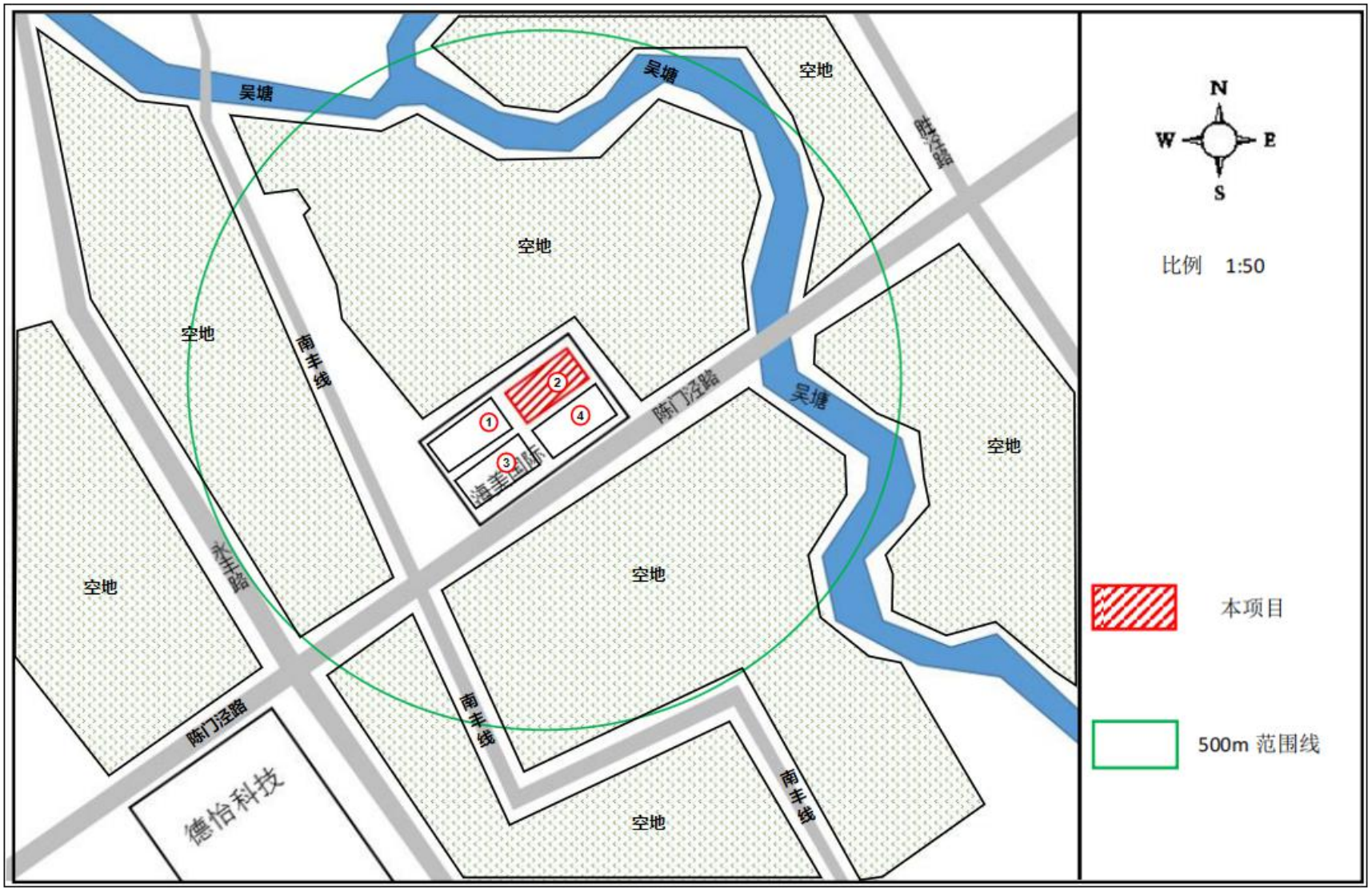
6、固体废弃物影响专项评价；

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）。

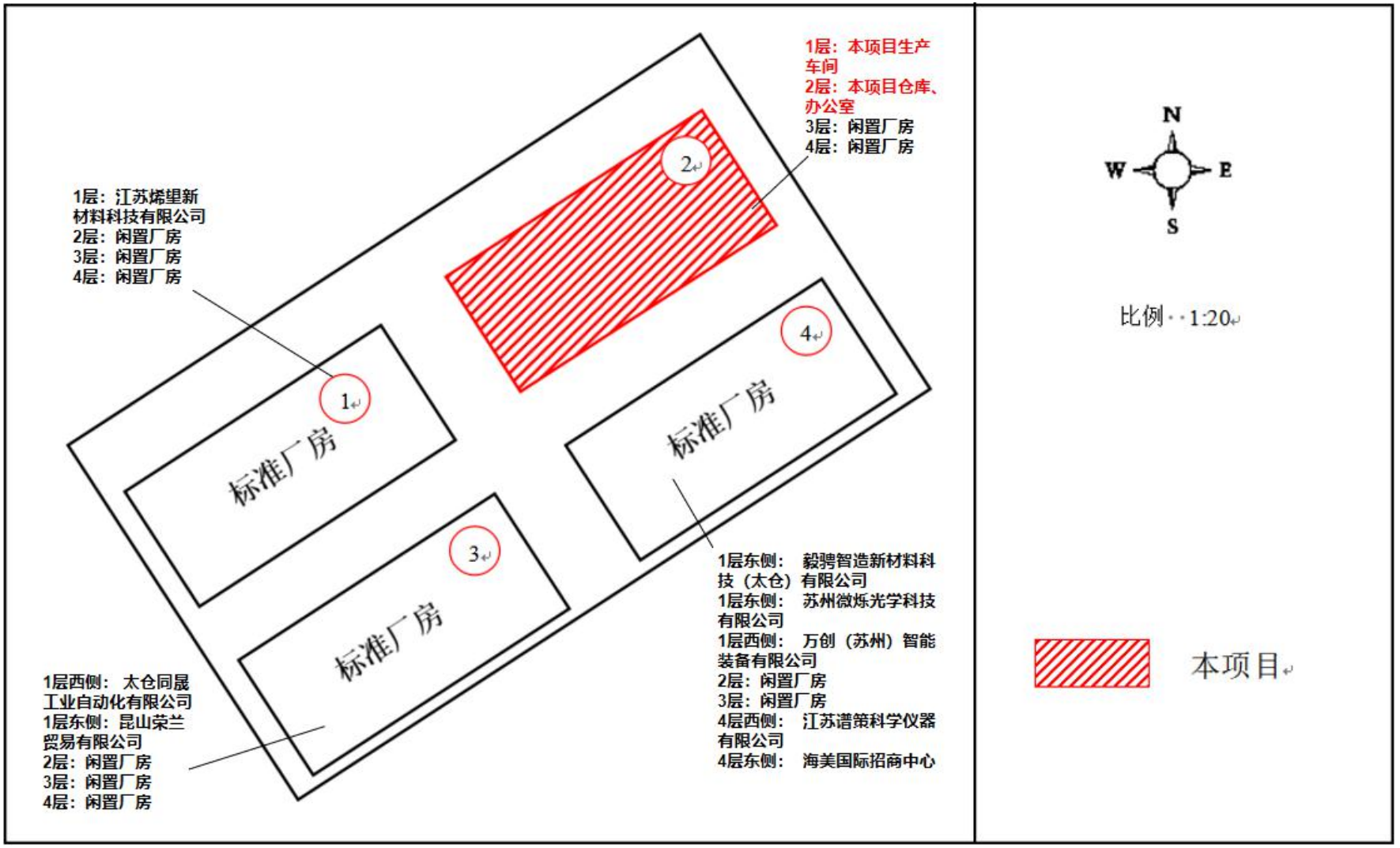
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

本项目
太仓市
人口:45万
面积:819平方千米
气候:属北亚热带湿润气候区。年平均气温15.3℃，年降水1055毫米。
名特产:肉松、糟油、白蒜。
通州市
海门市
上海市
崇明
新村
绿华镇
庙镇镇
江口镇
崇明
浮桥镇
沙溪镇
双凤镇
横泾镇
周市镇
陆渡镇
唐行镇
华亭镇
娄塘镇
宋家桥镇
徐行镇
嘉定区
罗泾镇
盛桥镇
曹王镇
罗店镇
罗南镇
戬浜镇
刘行镇
外冈镇
刘河镇

附图 1　项目地理位置图

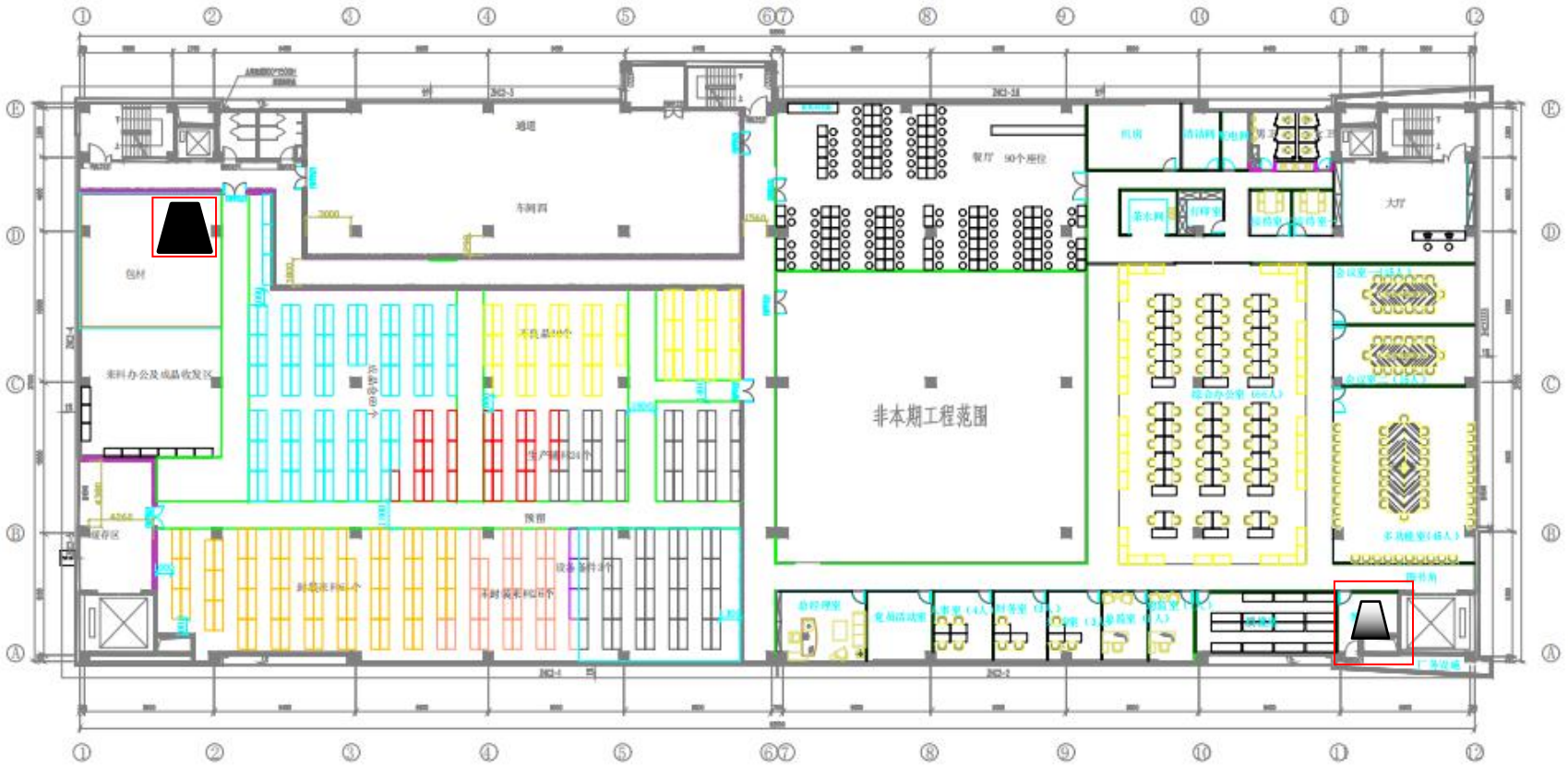


附图 2　项目外环境关系示意图

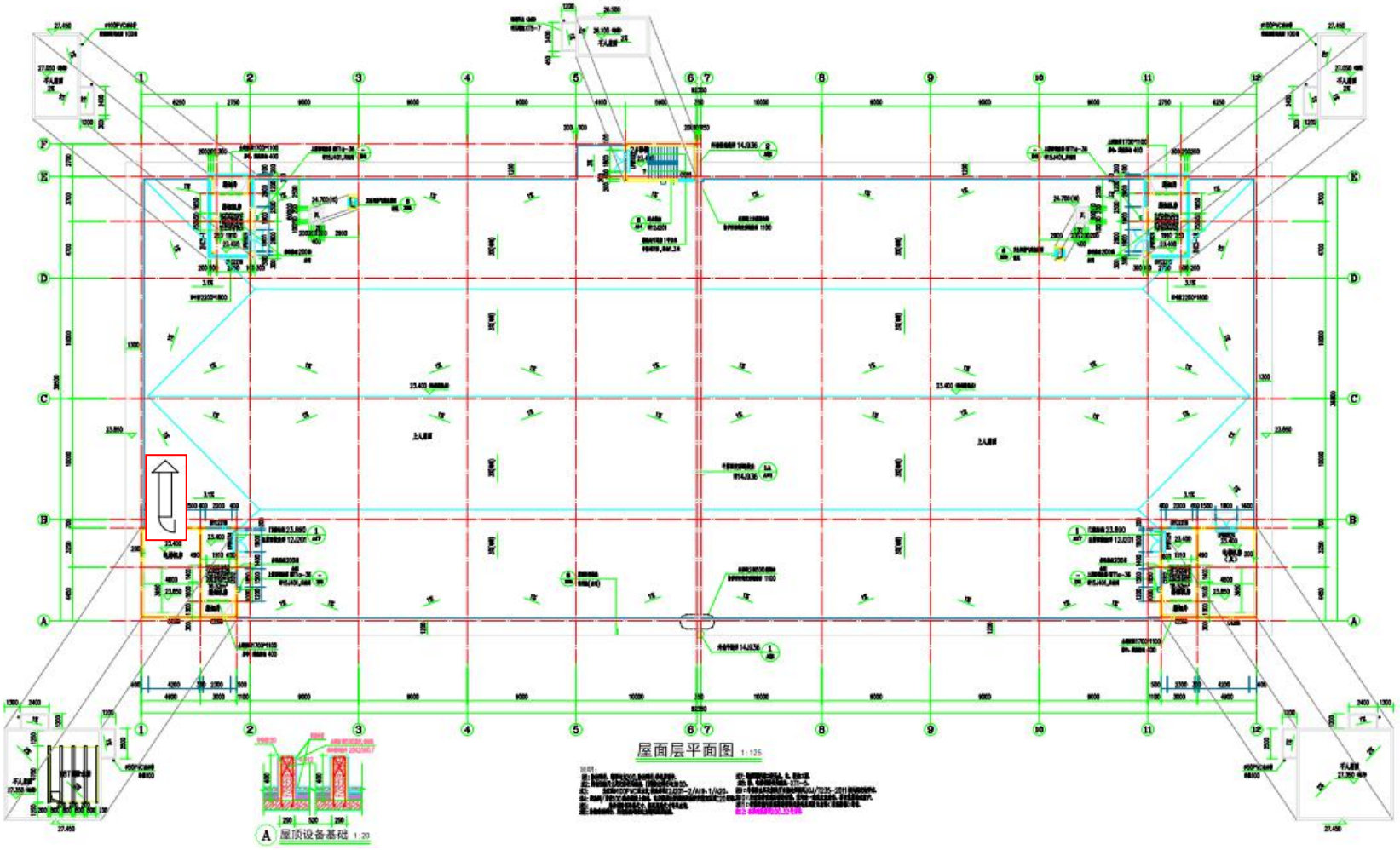


附图 3　项目所在厂区平面布置图

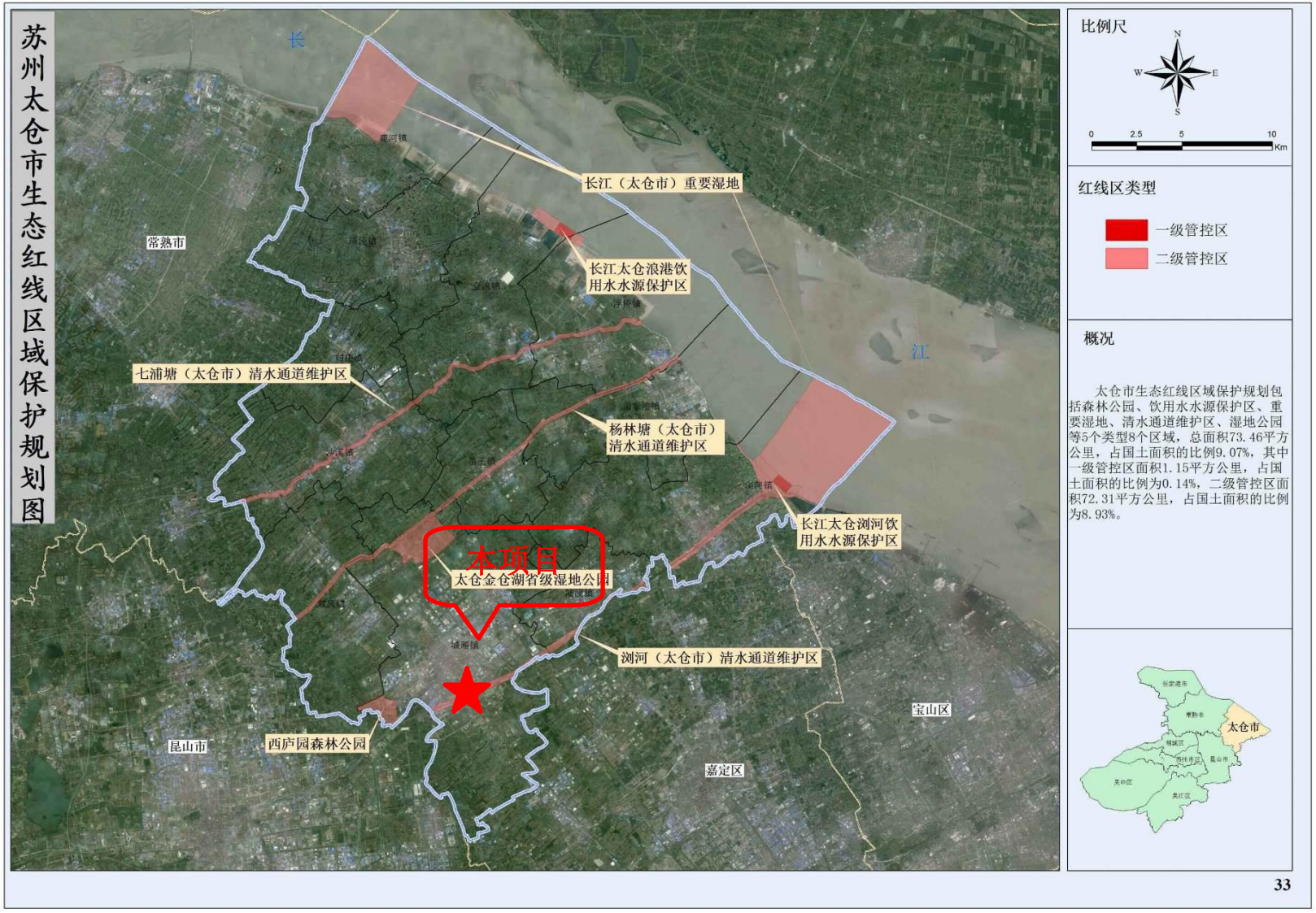
附图 4-1　项目一楼车间平面布置图



附图 4-2　项目二楼车间平面布置图



附图 4-3　项目楼顶平面布置图


苏州太仓市生态红线区域保护规划图
长
江
常熟市
昆山市
宝山区
嘉定区
长江（太仓市）重要湿地
长江太仓浪港饮用水水源保护区
七浦塘（太仓市）清水通道维护区
杨林塘（太仓市）清水通道维护区
长江太仓浏河饮用水水源保护区
本项目
太仓金仓湖省级湿地公园
浏河（太仓市）清水通道维护区
西庐园森林公园
比例尺
N
W
E
S
0
2.5
5
10
Km
红线区类型
一级管控区
二级管控区
概况
太仓市生态红线区域保护规划包括森林公园、饮用水水源保护区、重要湿地、清水通道维护区、湿地公园等5个类型8个区域，总面积73.46平方公里，占国土面积的比例9.07%，其中一级管控区面积1.15平方公里，占国土面积的比例为0.14%，二级管控区面积72.31平方公里，占国土面积的比例为8.93%。
太仓市
33

附图 6　现场照片

附图 7　环评师照片