

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州迪科力半导体材料有限公司
新建半导体制造用胶膜材料生产项目
及研发中心建设项目

建设单位（盖章）：苏州迪科力半导体材料有限公司

编制日期：2021年4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	苏州迪科力半导体材料有限公司新建半导体制造用胶膜材料生产项目及研发中心建设项目		
项目代码	2103-320585-89-01-983588		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	高新区威海路以北、连新路以东		
地理坐标	(121度4分37.805秒, 31度29分46.876秒)		
国民经济行业类别	[C7320]工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发(试验)基地——其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	太仓市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	太行审投备(2021)181号
总投资(万元)	6800	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.74	施工工期	2021.4-2022.7
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	33300
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环境影响报告书》; 召集审查机关:江苏省环境保护局; 审查文件名称及文号:关于《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环境影响报告书》审查意见、苏环审[2014]49号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《江苏太仓港经济开发区(新区)及周边地区规划环境影响报告书》审查意见(苏环审[2014]49号)相符性分析		

表 1-1 与审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	本项目	相符性分析
1	规划的西部拆迁安置区临近北部工业片区，且位于某下风向，建议规划居住用地不再新增，东侧隔河、北侧隔路与工业用地相邻，建议在沿河、沿路两侧增设不少于 30 米的绿化带（2012 年底前完成）。同时，在居住区 200 米范围内不得引进喷涂及产生异味和噪声扰民的项目。规划区内不得引进新增排放氮、磷生产废水和排放恶臭、异味气体的项目。	<ul style="list-style-type: none"> ➢本项目周边 200 米范围内无居民敏感点，不属于喷涂及产生异味和噪声扰民的项目。 ➢本项目无生产废水产生。 	相符
2	工业用地与居住区之间应设置不少于 100 米的空间防护距离，在空间防护距离范围内不得建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。	本项目周边 100 米范围内无居民敏感点。	相符
3	规划区实施集中供热，禁止企业新上燃煤锅炉，如工艺需要自建热源，必须使用天然气和电能等清洁能源；加快区内污水及中水管网建设（管网建设应于 2012 年完成），并实施废水分片集中处理，达标排放；认真落实固废处理处置各项措施，一般固废应综合利用，危险固废应委托有资质单位安全处置。	<ul style="list-style-type: none"> ➢本项目固化工序采用电加热。 ➢本项目产生的生活污水经太仓市城东污水处理厂处理后达标排放至新浏河。 ➢本项目产生的一般固废集中收集外售处理，危废委托有资质单位安全处置。 	相符
4	合理开发土地资源，集约化利用工业用地，提高工业用地利用率。入区企业应严格执行国家及地方产业政策、规划区环境准入条件，严格执行三同时制度。积极推广循环经济和清洁生产，入区项目清洁生产水平应达到国内外先进水平，规划区应采取有效、具体约中水回用措施，确保水回用率不低于 25%。	<ul style="list-style-type: none"> ➢本项目为研发项目，行业类别为 [C7320] 工程和技术研究和试验发展，符合国家、江苏省、苏州市产业政策；符合园区产业定位。 ➢本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。 	相符
5	加强规划区风险防范应急体系建设。结合规划区产业定位特点，完善规划区环境风险防范应急体系，配备相应的设备、人员，并通过定期演练不断总结完善。	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，配备相应的设备、人员，符合要求。	相符

	6	<p>规划区应建立完善的环境管理体系，规划区和入区企业应配备环保专职或兼职人员，对入区企业污染源及污染治理设施的运转状况进行定期或不定期的监督性监测；按规范完善环境监测计划，开展日常环境监测。</p>	<p>本项目配备环保专职人员，对废气处理设施进行定期监管，符合要求。</p>	相符
其他符合性分析	<p>1、与国家和地方产业政策相符性分析</p> <p>(1) 本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》、江苏省人民政府《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）和《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）中鼓励类、限制类和淘汰类产业，属于允许发展的产业；也不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）中规定的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业。同时本项目已取得太仓市行政审批局发改备案（详见附件），符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策。综上，本项目符合国家及地方产业政策的规定。</p> <p>2、与当地规划的相符性分析</p> <p>本项目位于高新区威海路以北、连新路以东，项目所在地块属于规划的太仓高新技术产业开发区。根据太仓市规划，太仓高新技术产业开发区四至范围为：北至苏昆太高速，南至新浏河，东至沿江高速、十八港，西至盐铁塘和太平路，总用地面积4418.7公顷。产业定位为以机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装以及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心、高新技术产业开发区等为一体的综合性经济开发区。本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，与当地规划相符。</p> <p>3、与太湖流域相关管理条例相符性分析</p> <p>(1) 根据《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）二十八条排</p>			

污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

(2) 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年5月1日施行）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为：

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

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，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中的相关条例。

本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。本项目无生产废水产生，产生的生活污水接管进入太

仓市城东污水处理厂集中处理，也不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中规定的禁止建设项目之列，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

4、与“三线一单”相符性分析

①生态红线

本项目位于高新区威海路以北、连新路以东，根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）可知，项目所在区域的江苏省生态空间管控区域见下表。

表 1-2 本项目与附近江苏省生态空间管控区域规划相对位置及距离

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对方位与距离	是否在管控区内
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	范围为 121°5'14.9 98"E 至 121°7'19.8 81"E, 31°31'29.7 61"N 至 31°31'29.7 92"N（不含太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中确定的湿地保育区及恢复重建区）	1.99	1.19	3.18	东北侧；1.3m	否

杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各100米范围。（其中G346公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为20米）	/	6.02	6.02	北侧；2.0km	否
-----------------	--------	---	--	---	------	------	----------	---

由上表可知，距离本项目最近的江苏省生态空间管控区为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目东北侧1.3km），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》相符。

查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。

表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离（m）	是否在管控内
太仓金仓湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	太仓金仓湖省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	1.99	2.1km；东北侧	否

由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为太仓金仓湖省级湿地公园（位于本项目东北2.1km处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。

②环境质量底线

根据《2019年度太仓市环境状况公报》及特征污染物检测数据可知，环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、CO日均浓度、PM_{2.5}年均浓度和非甲烷总

烃达标，PM_{2.5}日均浓度和O₃日最大8小时平均浓度超标，本项目所在区域为不达标区，通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标；地表水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准值的要求，本项目建设后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，本项目环境风险可控制在安全范围内，因此，本项目的建设对区域环境质量影响可接受，符合环境质量底线的相关规定要求。

③资源利用上线

本项目生活用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网，本项目的用水、用电不会对自来水厂和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目所在地没有环境负面准入清单，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

5、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，调配的胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，且产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。因此，本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）、《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）及《苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏府办[2019]67号）中相关内容相符。

6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析

本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展。

研发过程使用的丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等液体原料均桶装，密闭堆放在防爆柜内，该过程不涉及 VOCs 无组织排放。研发过程中产生的有机废气经集气罩收集（收集效率为 90%）后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。

因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。

7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展。不涉及喷涂、印刷及储油储气库等，研发过程中产生的有机废气经集气罩收集（收集效率为 90%）后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。

因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》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》中“鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统等”、“.....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%。”可知，本项目为研发项目，行业类别为[C7320]工程和技术研究和试验发展，不涉及喷涂、印刷及储油储气库等，研发过程中产生的有机废气经集气罩收集（收集效率为 90%）后通过活性炭吸附装置（处理效率为 90%）处理后无组织排放。

因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

9、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目研发的胶水成分为：丙烯酸聚合物（75%）、丁酮（24%）、光引发剂（0.5%）、固化剂（0.5%），其中挥发组分为丁酮。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）可知，胶

水中可挥发有机化合物含量的限值见表 1-10。

表 1-4 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/ (g/L) ≤				
	氯丁橡胶类	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物橡胶类	聚氨酯类	丙烯酸酯类	其他
建筑	650	550	500	510	500
室内装饰装修	600	500	400	510	450
鞋和箱包	600	500	400	——	400
木工与家具	600	500	400	510	400
装配业	600	550	250	510	250
包装	600	500	400	510	500
特殊	850 ^a	——	550 ^b	——	700 ^b
其他	600	500	250	510	250

a 现场抢修用。

b 重防腐专用。

c 汽车桥梁减震用热硫化胶粘剂。

由上表可知，本项目属于“溶剂型胶粘剂——丙烯酸酯类——其他”，挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤510g/L。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）附录 A 可知，溶剂型胶粘剂 VOC 含量计算公式如下：

$$\rho_{\text{VOC}} = (w_{\text{H}} - w_{\text{H}_2\text{O}} - w_{\text{C}}) \times \rho_s \times 1\,000$$

式中：

ρ_{VOC} ——胶粘剂试样中 VOC 含量，单位为克每升(g/L)；

w_{H} ——试样的挥发物量的质量分数，单位为克每克(g/g)；

$w_{\text{H}_2\text{O}}$ ——试样含水量的质量分数，单位为克每克(g/g)；

w_{C} ——试样中丙酮、乙酸甲酯和碳酸二甲酯的质量分数，单位为克每克(g/g)；

ρ_s ——试样在 23℃时的密度，单位为克每毫升(g/mL)；

1 000 ——转换因子。

计算可得，本项目研发的胶水中 VOC 含量为 235.2g/L < 510g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“溶剂型胶粘剂——丙烯酸酯类——其他”的 VOC 含量限值要求。

因此，本项目研发的胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州迪科力半导体材料有限公司成立于 2020 年 7 月 3 日，位于苏州市太仓市娄东街道东亭北路 28 号，经营范围为半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；显示器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；电子元器件制造；电子专用材料研发；电子专用材料制造；显示器件制造；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子专用材料销售；其他电子器件制造；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；超导材料制造；新型膜材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售；石墨烯材料销售；超导材料销售；新型陶瓷材料销售；表面功能材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；文具制造；高性能密封材料销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；工程和技术研究和试验发展。

建设
内容

目前国内半导体制造用胶膜、AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜全部依赖日本和韩国等国，国内目前没有专业机构或涂布工厂在研究和开发，国产自给率低，市场前景广阔。另外，公司外购胶水被国外厂商技术垄断导致价格高昂、买卖流程繁琐、交货周期过长、严重影响公司业务的发展。半导体制造用胶膜主要应用于半导体晶圆减薄、晶圆切割、晶片封装和测试等，AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜主要应用于柔性显示屏封装保护、支撑、切割承载等。企业为了更好地发展，拟投资 6800 万元，利用位于高新区威海路以北、连新路以东处的空地新建厂房，建设新建半导体制造用胶膜材料生产项目及研发中心建设项目。企业分两次申报项目，本次环评申报研发中心建设项目。项目建成后将年研发胶水 400kg、半导体制造用胶膜 1000 平方米、AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜 1000 平方米，其中胶水用于半导体制造用胶膜和 AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜研发过程中涂布工序。

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“四十五、研究和试验发展——98专业实验室、研发（试验）基地——其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。受苏州迪科力半导体材料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：苏州迪科力半导体材料有限公司新建半导体制造用胶膜材料生产项目及研发中心建设项目；

建设单位：苏州迪科力半导体材料有限公司；

建设地点：高新区威海路以北、连新路以东；

建设性质：新建；

建设规模及内容：年研发胶水 400kg、半导体制造用胶膜 1000 平方米、AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜 1000 平方米，其中研发的胶水用于半导体制造用胶膜和 AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜研发过程中涂布工序使用；

总投资额：6800 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 0.74%；

占地面积：33300m²；

项目定员：本项目拟定员工 120 人；

工作班制：全年工作 250 天，两班制，每班工作 8 小时，年生产时数 2000 小时。

3、产品方案

项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数（h/a）
研发大楼	胶水	400kg/a	2000
	半导体制造用胶膜	1000 平方米/a	
	AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜	1000 平方米/a	

备注：研发的胶水用于半导体制造用胶膜和 AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜研发过程中涂布工序使用。

4、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)

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，原辅材料的理化特性见下表 2-3，主要设备见表 2-4：

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

名称	主要组分、规格、指标	年用量	最大储存量	包装及储存方式	运输方式
PET 膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯	1020 平方米	100 平方米	物料区	国内、汽运
PO 膜	环氧丙烷	1020 平方米	100 平方米	物料区	国内、汽运
光学离型膜	聚对苯二甲酸乙二醇酯离型膜	1020 平方米	100 平方米	物料区	国内、汽运
丙烯酸	丙烯酸；2.5kg/桶	100kg	10kg	物料区	国内、汽运
丙烯酸羟乙酯	丙烯酸羟乙酯；2.5kg/桶	80kg	10kg	防爆柜	国内、汽运
丙烯酸异辛酯	丙烯酸异辛酯；2.5kg/桶	80kg	10kg	防爆柜	国内、汽运
丙烯酸正丁酯	丙烯酸正丁酯；2.5kg/桶	40kg	5kg	防爆柜	国内、汽运
丁酮	丁酮；2.5kg/桶	96kg	10kg	防爆柜	国内、汽运
光引发剂	0.5kg/瓶	2kg	2kg	物料区	国内、汽运
固化剂	0.5kg/瓶	2kg	2kg	物料区	国内、汽运
酒精	酒精；0.5kg/瓶	20kg	2kg	防爆柜	国内、汽运
乙酸乙酯	乙酸乙酯；0.5kg/瓶	20kg	2kg	防爆柜	国内、汽运

表 2-3 主要原辅物理化性质及毒性毒理

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丁酮	无色透明液体。有类似丙酮气味。易挥发。熔点-85.9℃，沸点 79.6℃，相对密度(水=1)0.81，相对蒸气密度(空气=1)2.42 饱和蒸气压 9.49kPa(20℃)，燃烧热 2441.8kJ/mol，临界温度 260℃，临界压力 4.40MPa。溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。	闪点-9℃，引燃温度 404℃。爆炸上限 11.4%，爆炸下限 1.7%。	LD503400mg/kg(大鼠经口)；6480mg/kg(兔经皮)。LC5023520mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)。
酒精	是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 0.789g/cm ³ (20℃)，乙醇气体密度为 1.59kg/m ³ ，沸点是 78.3℃，熔点是	闪点 13℃，引燃温度 363℃。爆炸上限 19.0%，爆炸下限 3.3%。	LD507060mg/kg (兔经口)。

	-114.1°C。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度(d15.56)0.816。		
乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。熔点-83.6°C，沸点 77.2°C，相对密度(水=1) 0.90(20°C)，相对蒸气密度(空气=1) 3.04，饱和蒸气压 10.1kPa(20°C)，燃烧热-2072kJ/mol，临界温度 250.1°C，临界压力 3.83MP。微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂。	闪点-4°C，引燃温度 426.7°C。爆炸上限 11.5%，爆炸下限 2.2%。	LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠口)；4940 mg/kg(兔经口)。LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8小时(大鼠吸入)。
丙烯酸羟乙酯	无色液体。相对密度(水=1)1.1098，熔点-70°C，沸点 74-75°C。与水混溶，溶于一般有机溶剂。	闪点 104°C	无资料
丙烯酸异辛酯	无色透明液体，无臭无味。相对密度(水=1) 0.8869，相对蒸气密度(空气=1) 6.35，熔点-90°C，沸点 123~127°C。能与乙醇、乙醚混溶，微溶于水。	闪点 75.8°C。自燃点或引燃温度 252°C。爆炸上限 6.4%，爆炸下限 0.9%	LD ₅₀ 5600mg/kg(大鼠口)；7539mg/kg(兔经口)。
丙烯酸正丁酯	无色透明液体，有强烈的水果香味。熔点-64.6°C，沸点 145~149°C，相对密度(水=1) 0.90，相对蒸气密度(空气=1) 4.42，饱和蒸气压 0.43kPa(20°C)，燃烧热-4073.2kJ/mol，临界温度 327°C，临界压力 2.94MPa。不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。	闪点 36°C，引燃温度 267~292°C。爆炸上限 9.9%，爆炸下限 1.3%。	LD ₅₀ 900mg/kg(大鼠经口)；5880mg/kg(小鼠经口)；1800mg/kg(兔经皮)。LC ₅₀ 14305mg/m ³ ；2730ppm(大鼠吸入，4h)。
丙烯酸	无色液体，有刺激性气味。熔点 13°C，沸点 141°C，相对密度(水=1) 1.05，相对蒸气密度(空气=1)2.45，饱和蒸气压 1.33kPa(39.9°C)，燃烧热-1366.9kJ/mol，临界压力 5.66MPa。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。	闪点 54°C，引燃温度 360°C。爆炸上限 8.0%，爆炸下限 2.4%。	LD ₅₀ 2520mg/kg(大鼠经口)；2400mg/kg(小鼠经口)；950mg/kg(兔经皮)。LC ₅₀ 1200ppm(大鼠吸入，4h)；5300mg/m ³ (小鼠吸入，2h)。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量(台/套)	备注
1	原料釜实验仪器	SF-5L	3	胶水配料
2	精密涂布机实验设备	500mm	2	胶膜涂布、固化、贴合
3	圆刀模切机	8 工位全自动	2	切割
4	套冲模切线	MQ320BIII	1	切割
5	激光机	PL0810-C02-150-CCD-AUTO	3	切割
6	通风厨	/	10	检测
7	实验架及柜子系类	/	1	检测
8	粘着力测试仪	NDJ-8S	6	检测
9	保持力测试仪	HD-525B	3	检测
10	透光率雾度测试仪	彩谱 TH-100	2	检测

11	高温烤箱	PT-412	3	检测
12	色差仪	ENX1800B	2	检测
13	OD 值测试仪	PRO-361	2	检测
14	水滴角测试仪	PT-705B	2	检测
15	2.5 次元	(VNC500)AN1540SE	3	检测
16	XRF 测试仪	XRF-T6	2	检测
17	高低温折弯测试机	SMA-210PF-FPC	3	检测
18	冷热冲击试验机	TSC-80PF-3P	3	检测
19	高低温试验箱	HD-E702-100	3	检测
20	导热系数测试仪	TSC-80PF-3P	1	检测
21	流变测试仪	/	2	检测
22	UV 老化测试仪	HT-UV3	1	检测
23	盐雾测试仪	SH-60	1	检测
24	UV 能量计	20708	1	检测
25	UV 照射机	EIT 四通道	1	检测
26	硅油涂布量测试仪	DKL	1	检测
27	涂膜厚度测试仪	/	1	检测
29	3D 显微镜	SZM45-ST1	1	检测
30	分光测色仪	CS-820N/彩谱	1	检测
31	红外光谱仪	ENX1800B/天瑞	2	检测

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-5。

表 2-5 项目主要建设内容

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	中试实验室		建筑面积 1032m ²	位于研发大楼与二层，主要分区为胶膜实验室、测试区、物料区、一般固废暂存区、危废仓库等。
	研发中心		建筑面积 1032m ²	位于研发大楼三层。
	检测中心		建筑面积 1032m ²	位于研发大楼四层。
辅助工程	办公中心		建筑面积 1032m ²	位于研发大楼五层。
	展厅		建筑面积 1032m ²	位于研发大楼一层。
贮运工程	物料区		建筑面积 250m ²	用于储存 PET 膜、PO 膜、光学离型膜、光引发剂、固化剂等原料。
	防爆柜		建筑面积 20m ²	用于储存丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料。
	运输		原辅料由供应商通过汽车运输到厂内。	
公用工程	供水		3000t/a	由当地自来水管网供应。
	供电		50 万度/a	由市政电网供应。
	排水		2400t/a	本项目生活污水接入市政污水管网，排入太仓市城东污水处理厂处理，尾水排入新浏河。
环保工程	废水	生活污水	2400t/a	本项目生活污水接入市政污水管网，排入太仓市城东污水处理厂处理，尾水排入新浏河。

	废气	非甲烷总烃	设置1套活性炭吸附装置	经活性炭吸附装置处理后无组织排放。
	噪声		选用低噪声设备，通过减震、厂房隔声、距离衰减，可达标排放。	
	固废处理	一般固废暂存区	建筑面积 5m ²	固体废弃物妥善处置，安全存放，做好防雨、防风、防渗、防漏等措施
危废仓库		建筑面积 10m ²		

6、项目周边概况及厂区平面布置情况

(1) 厂区周边环境

本项目位于高新区威海路以北、连新路以东，项目北侧和东侧均为空地、南侧为威海路、西侧为连新路。周围距离项目最近的敏感点为明星一园居民点（位于本项目西北侧 420m 处）。具体地理位置见附图 1。周边环境情况见附图 2。

(2) 厂区平面布置

本项目位于高新区威海路以北、连新路以东，利用土地新建厂房进行研发。本项目新建研发大楼一座，主要功能区有办公中心、检测中心、研发中心、中试实验室、展厅、一般固废暂存区、危废仓库等。本项目平面布置情况见附图 3。

工艺流程和产排污环节

一、工艺工艺流程及产污环节分析

本项目为研发项目，本项目运营期年研发胶水 400kg、半导体制造用胶膜 1000 平方米、AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜 1000 平方米，其中研发的胶水用于半导体制造用胶膜和 AMOLED 柔性显示屏制造用胶膜研发过程中涂布工序使用。具体工艺工艺流程及产污环节分析见下图：

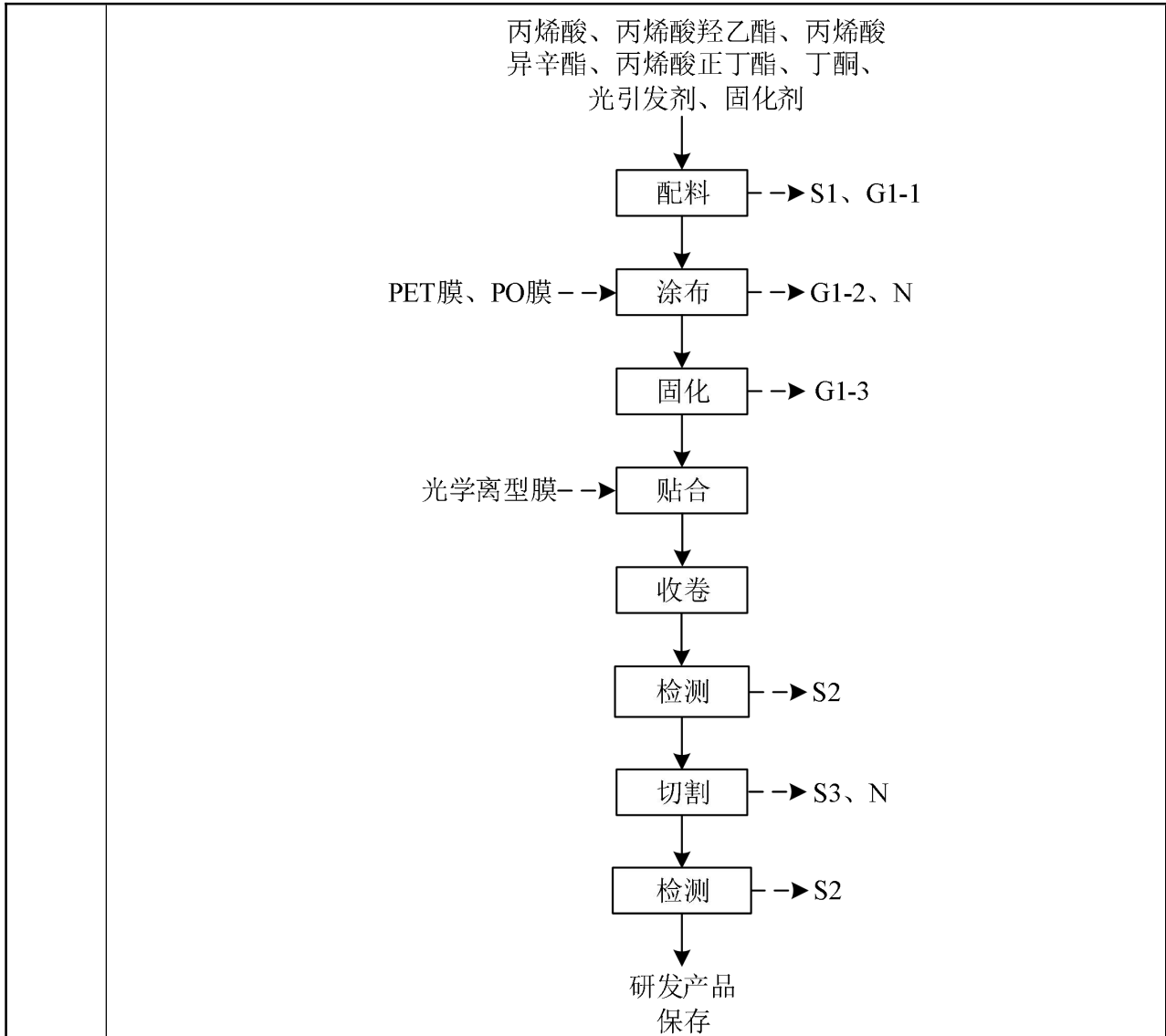


图 2-1 研发工艺流程及产污环节图

主要工艺流程简述：

配料：将外购的丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、光引发剂、固化剂按照一定比例放入原料釜实验仪器内配料混合，调配成涂布工序使用的胶水，其中丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯发生聚合反应生成聚合物，该过程控制温度在 60°C 左右。该过程会产生少量有机废气 G1-1 及废包装容器 S1；

涂布、固化、贴合：将经上述工序研发的胶水通过精密涂布机实验设备均匀涂在 PET 膜、PO 膜上，精密涂布机实验设备为涂布、固化和贴合一一体机，涂布后的胶膜直接进入固化工序，固化温度为 60-100°C，固化时间为 10min。固化后的

胶膜与光学离型膜贴合在一起，使得胶膜覆膜。覆膜后的胶膜收卷。涂布工序及固化工序过程中胶水中有机挥发组分会挥发，产生有机废气 G1-2、G1-3，该过程还会产生设备运行噪声 N；

检测：将收卷后的胶膜通过各类检测设备进行初步检测，检测主要内容为粘着力、保持力、透光率、耐高温、色差、表面平整度、着弯度等。检测过程中会产生不合格品 S2；

切割：根据客户需要，大卷的胶膜需要切割成更小尺寸。该工序会产生废料 S3 及设备运行噪声 N；

检测：将更小尺寸的胶膜进行进一步检测，检测内容与大卷胶膜检测内容一致，即为粘着力、保持力、透光率、耐高温、色差、表面平整度、着弯度等。检测过程中会产生不合格品 S2；

将检测合格的胶膜保存，并且记录检测内容的各项数据，作为后续研发的数据支撑和理论支撑。

在检测胶膜粘着力时需要使用抹布蘸取少量酒精和乙酸乙酯对胶膜表面进行擦拭，去除胶膜表面的灰尘，在擦拭的过程中酒精和乙酸乙酯会挥发产生有机废气 G1-4（以非甲烷总烃计）。

二、营运期污染工序及污染物源强分析

1、废水

本项目用水主要为职工生活用水。本项目共有员工 120 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 250 天，用水量为 3000t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 2400t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

表 5-1 本项目废水产生及排放情况一览表

种类	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		排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	2400	pH	6-9		/	6-9		太仓市城东污水处理厂
		COD	400	0.960		400	0.960	
		SS	300	0.720		300	0.720	
		氨氮	25	0.060		25	0.060	

		TP	5	0.012		5	0.012
		TN	40	0.096		40	0.096

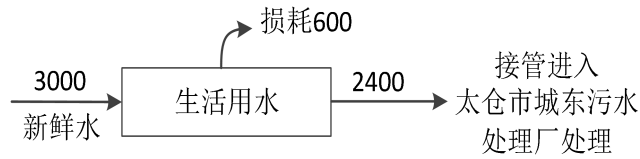


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

2、废气

本项目产生的废气为有机废气（以非甲烷总烃计），来源于配料工序、涂布工序、固化工序和擦拭工序。

(1) 配料废气、涂布废气、固化废气

本项目研发的胶水成分为：丙烯酸聚合物（75%）、丁酮（24%）、光引发剂（0.5%）、固化剂（0.5%），其中挥发组分为丁酮，并且本项目年研发胶水 400kg，配料、涂布和固化工序按照丁酮全部挥发，则产生的非甲烷总烃为 0.096t/a。

(2) 擦拭废气

在检测胶膜粘着力时需要使用抹布蘸取少量酒精和乙酸乙酯对胶膜表面进行擦拭，去除胶膜表面的灰尘，在擦拭的过程中酒精和乙酸乙酯会挥发产生非甲烷总烃，按照 90%挥发计算，本项目酒精用量为 20kg/年、乙酸乙酯用量为 20kg/年，则本项目擦拭工序产生的非甲烷总烃为 0.036t/a。

原料釜实验仪器、精密涂布机实验设备及擦拭工位上方配备集气装置，将产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。集气装置收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 90%，全年研发时间为 2000h。

表 5-2 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

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
研发大楼	非甲烷总烃	0.132	0.02508	0.0026	43*24	15

3、噪声

本项目产生的噪声主要来源于精密涂布机实验设备、圆刀模切机、套冲模切线、激光机等设备，噪声源强范围在 75-80dB(A)之间。

表 5-3 项目噪声情况一览表

序号	设备	数量 (台/套)	源强	防治措施	降噪效果
1	精密涂布机实验设	2	75	隔声、减振	25

	备				
2	圆刀模切机	2	80	隔声、减振	25
3	套冲模切线	1	80	隔声、减振	25
4	激光机	3	75	隔声、减振	25

4、固废

本项目产生的固体废物包括：废活性炭、废料、废包装容器、废抹布、不合格品、生活垃圾等。

(1) 危险废物

根据第四章计算可知，本项目废活性炭产生量为 0.657t/a；本项目废包装容器产生量为 0.02t/a、废抹布产生量为 0.03t/a，委托有资质单位处理。

(2) 一般工业固废

根据企业提供数据可知，本项目废料产生量为 0.01t/a、不合格品产生量为 0.01t/a 集中收集外售处理。

(3) 生活垃圾

本项目员工 120 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，年工作 250 天，则产生量为 30t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 5-4：

表 5-4 本项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭等	0.657	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废包装容器	配料	固态	沾有液体原料	0.02	
废抹布	擦拭	固态	酒精、乙酸乙酯、抹布等	0.01	
废料	切割	固态	PET 膜、PO 膜、光学离型膜等	0.03	
不合格品	检测	固态	PET 膜、PO 膜、光学离型膜等	0.01	
生活垃圾	职工生活	固态	废包装盒、纸屑等	30	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-5。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），

判定其是否属于危险废物。

表 5-5 固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	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	产生量(t/a)	利用处置方式
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭等	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)	T	H W49	900-039-49	0.657	委托有资质单位处理
废包装容器	危险废物	配料	固态	沾有液体原料		T/In	H W49	900-041-49	0.02	
废抹布	危险废物	擦拭	固态	酒精、乙酸乙酯、抹布等		T/In	H W49	900-041-49	0.03	
废料	一般固废	切割	固态	PET膜、PO膜、光学离型膜等		/	/	86	0.01	外售处理
不合格品	一般固废	检测	固态	PET膜、PO膜、光学离型膜等		/	/	86	0.01	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	废包装盒、纸屑等		/	/	99	4.5	由环卫部门定期清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表：

表 5-7 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
废活性炭	H W49	900-039-49	0.657	废气处理	固态	有机物、活性炭等	有机物、活性炭等	1年	T	袋装，危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
废包装容器	H W49	900-041-49	0.02	配料	固态	沾有液体原料	沾有液体原料	1个月	T/In	散装，危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理

	废抹布	HW49	900-041-49	0.03	擦拭	固态	酒精、乙酸乙酯、抹布等	酒精、乙酸乙酯、抹布等	1个月	T/In	袋装，危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目新建厂房进行研发中心项目建设，本项目建设之前，该地块为空地，以往无企业进行生产活动，无现有污染源，无遗留环保问题。</p>											

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、地表水环境					
	根据《2019年度太仓市环境状况公报》可知，2019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%。					
	2、大气环境					
	(1) 基本污染物					
	根据《2019年度太仓市环境状况公报》可知，2019年太仓市环境空气质量有效监测天数为365天，优良天数为28天，优良率为78.6%。较2018年上升0.9个百分点；AQI值为76。具体数据见表3-1。					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年均值	60	11.3	18.8	达标
		日均值	150	27.7	18.5	达标
	NO ₂	年均值	40	35.9	89.8	达标
日均值		80	79.4	99.3	达标	
PM ₁₀	年均值	70	54.2	77.4	达标	
	日均值	150	139	92.7	达标	
PM _{2.5}	年均值	35	30.7	87.7	达标	
	日均值	75	87.4	116.5	不达标	
CO	日均值	4000	1200	30.0	达标	
O ₃	日最大8小时平均值	160	173	108.1	不达标	
<p>根据表3-2，2019年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度和CO日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM_{2.5}日均浓度和O₃日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为不达标区。</p> <p>区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实”江河碧空，蓝天保卫四号行</p>						

动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目204项，采取的主要措施有：①推进大气污染源头防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治，采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》（征求意见稿），到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

（2）特征污染物

本项目特征污染非甲烷总烃的现状监测数据引用《太仓恩福密封产品有限责任公司》中点位，监测时间为 2019.9.3~2019.9.9，检测报告编号为 2019-3-3-00122。监测点位位于本项目东南侧 3.7km 处，符合“评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。

表 3-2 其他污染物现状监测数据结果

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (mg/m ³)
太仓恩福密封产品有限责任公司	东南侧；3.7km	非甲烷总烃	一次值	0.91-1.85	92.5	0	2.0

结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

3、声环境

	<p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标，不进行声环境现状评价。</p> <p>4、生态环境 本项目不涉及。</p> <p>5、电磁辐射 本项目不涉及。</p> <p>6、地下水环境、土壤环境 本项目不涉及。</p>																											
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；厂界外 500m 范围内不涉及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；本项目新增用地范围内不涉及生态环境保护目标；本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 项目周边主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="288 960 1410 1193"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境保护目标要求</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空气环境</td> <td>-270</td> <td>350</td> <td>明星二园</td> <td>居民</td> <td>西北</td> <td>450m</td> <td>110 户</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>-120</td> <td>400</td> <td>明星一园</td> <td>居民</td> <td>西北</td> <td>420m</td> <td>28 户</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	坐标		名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求	X	Y	空气环境	-270	350	明星二园	居民	西北	450m	110 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	-120	400	明星一园	居民	西北	420m	28 户
环境要素	坐标		名称	保护对象							相对厂址方位	相对厂界距离		保护内容	环境保护目标要求													
	X	Y																										
空气环境	-270	350	明星二园	居民	西北	450m	110 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																				
	-120	400	明星一园	居民	西北	420m	28 户																					
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目生活污水接管至太仓市城东污水处理厂集中处理，达标尾水排入新浏河。生活污水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮、总氮（以 N 计）和总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，太仓市城东污水处理厂尾水排放执行《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 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，具体标准见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 废水排放标准</p> <table border="1" data-bbox="288 1733 1410 1917"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th> <th>执行标准</th> <th>取值表号及级别</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>最高允许排放浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">厂排口</td> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td> <td rowspan="3">表 4</td> <td>pH</td> <td>—</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td rowspan="2">mg/L</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table>	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度	厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	表 4	pH	—	6-9	COD	mg/L	500	SS	400										
排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度																							
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	表 4	pH	—	6-9																							
			COD	mg/L	500																							
			SS		400																							

	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	氨氮		45
			总磷 (以 P 计)		8
			总氮 (以 N 计)		70
污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6)
			总氮 (以 N 计)		12 (15)
			总磷 (以 P 计)		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1一级 A	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10

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。

2、废气排放标准

本项目无组织非甲烷总烃执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值。具体排放限值见表4-5。

表 4-5 废气排放标准

污染物名称	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	厂界监控点	4.0	上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1和表3标准
	在厂房外	监控点处1h平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。具体标准见表4-6。

表 4-6 本项目营运期噪声排放标准

厂界	执行标准	级别	单位	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类	dB(A)	65	55

4、固体废弃物

本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013修正)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》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：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN。

2、项目总量控制建议指标

表 4-7 本项目污染物排放总量指标 (t/a)

污染物名称		产生量	削减量	排放量	外环境排放量
废气	非甲烷总烃	0.132	0.10692	0.02508	0.02508
	无组织				
生活污水	废水量	2400	0	2400	2400
	COD	0.960	0	0.960	0.120
	SS	0.720	0	0.720	0.024
	氨氮	0.060	0	0.060	0.010
	TP	0.012	0	0.012	0.0012
	TN	0.096	0	0.096	0.029
固废	废活性炭	0.657	0.657	0	0
	废包装容器	0.02	0.02	0	0
	废抹布	0.03	0.03	0	0
	废料	0.01	0.01	0	0
	不合格品	0.01	0.01	0	0
	生活垃圾	30	30	0	0

备注：外环境排放量为太仓市城东污水处理厂排入外环境的量。

3、总量平衡方案

(1) 废气：本项目废气无组织排放，不需要申请总量。

(2) 废水：本项目废水总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，最终排放量纳入太仓市城东污水处理厂总量中。

(3) 固废：零排放。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及装修阶段产生的少量油漆废气。

(1) 施工扬尘

施工期产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等多过程。施工现场近地面粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的天气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-3.0mg/m³。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。施工路段洒水降尘试验结果见表 4-1：

表 4-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可以看出，施工现场采取洒水等有效降尘措施后，施工期扬尘的影响范围基本上控制在 50m 以内，可有效降低施工扬尘对周边大气环境的影响。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 3.8m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2-2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.48mg/m³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%，即影响范围缩小至 90m。

根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》中的相关规定：

①工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘

施工
期环
境保
护措
施

处理。

②在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘措施。

③施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。

④在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。

⑤工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

⑥易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得施工。

⑦施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。

⑧在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。

⑨施工工地闲置3个月以上的，对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求：

①运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证；

②运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作；

③运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不得沿途泄漏、散落或者飞扬；

④运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度。

(2) 施工设备及车辆运输尾气

施工过程中用到的施工机械主要以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括NO_x、CO、烃类物、SO₂等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局

部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(3) 装修废气

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

本项目在施工场地设置隔油池、沉淀池收集处理施工废水，施工作业废水不直接向地表水环境排放，回用于厂区地面洒水降尘，不外排，对项目所在地的附近地表水体影响较小；施工期生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运至南郊污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《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 标准后排入新浏河，不直接排入附近地表水体，对项目所在地的附近地表水体和纳污水体影响较小。

综上，本项目施工期产生的废水量较小，污染物较为简单，经上述措施处理后，对项目附近地表水体和纳污水体影响较小。

3、声环境影响分析

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中： L_i —距声源 r_i m 处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 r_0 m 的施工噪声级, dB;

ΔL —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响, 应按下式进行声级迭加:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式, 对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算, 得到表 4-2 所示:

表 4-2 施工设备施工噪声的影响范围

声级	测点与声源距离 (m)							昼间达标		夜间达标	
	1	10	20	40	80	100	150	距离 (m)	声级 dB(A)	距离 (m)	声级 dB(A)
装载机	93.0	73.0	67.0	61.0	54.9	53.0	49.5	15	69.5	80	54.9
推土机	90.0	70.0	64.0	58.0	51.9	50.0	46.5	10	70.0	57	54.9
挖掘机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
振捣机	88.0	68.0	62.0	56.0	49.9	48.0	44.5	26	59.7	45	54.9
夯土机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
打桩机	105	85.0	79.0	73.0	66.9	65.0	61.5	57	69.9	317	54.9

由上表可知, 以施工期最大声级噪声源—打桩机为例: 单机施工机械噪声昼间最大在距声源 57m (69.9dB (A))、夜间最大在距声源 317m (54.9dB (A)) 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。环评要求建筑施工单位在施工期内应采取以下措施:

①优先采用先进的低噪声设备, 在高噪声设备周围设置屏障, 以减轻噪声对周围环境的影响, 控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

②合理安排施工时序, 减少施工噪声影响时间; 除施工工艺需要连续作业的外, 禁止夜间施工。需要连续作业有噪声扰民时应事先向有关部门申报批准并将审核批准的施工内容、施工时间张贴在可能受影响的居民区, 公告附近居民谅解。

③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

④加强对运输车辆的管理，车辆进出应避免避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，由于本项目建设周期较长，但实际施工时间较短，采取必要的防护措施后，负面影响只是暂时性的，夜间施工过程中尽量避免噪声对周边居民的影响，且施工设备采用减振措施，加强隔声，施工噪声对周边声环境的影响是可以接受的。

4、振动环境影响分析

本项目在施工过程中，打桩会对周围环境产生一定的振动影响，其影响程度取决于打桩的数量、桩间距、土质情况以及桩距离建筑物的远近程度等，因此施工前应充分考虑各种因素，制定出合理有效的施工方案，并对可能发生的情况做出预测，从而减少打桩对环境的影响。

5、固体废弃物影响分析

项目区地势平整，土方开挖中表土部分用于项目区场地平整和回填，产生废弃土方由有资质单位运送至城建部门指定地点；施工期产生的建筑垃圾（建材损耗垃圾、装修垃圾等）约为 2000t，其中废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等可用做填路材料，包装材料可以回收利用，其他的建筑垃圾应在指定的堆放点存放，运至指定地点处置；生活垃圾进行专门收集，定期由环卫部门收集处理，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染。

因此，本项目施工期固体废物经采取以上控制措施后，预计不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

以上这些污染源和污染物随着施工期的结束，上述影响也将结束。

1、废气

(1) 废气产生及排放情况

本项目产生的废气为有机废气（以非甲烷总烃计），来源于配料工序、涂布工序、固化工序和擦拭工序。

①配料废气、涂布废气、固化废气

本项目研发的胶水成分为：丙烯酸聚合物（75%）、丁酮（24%）、光引发剂（0.5%）、固化剂（0.5%），其中挥发组分为丁酮，并且本项目年研发胶水为 400kg，配料、涂布和固化工序按照丁酮全部挥发，则产生的非甲烷总烃为 0.096t/a。

②擦拭废气

在检测胶膜粘着力时需要使用抹布蘸取少量酒精和乙酸乙酯对胶膜表面进行擦拭，去除胶膜表面的灰尘，在擦拭的过程中酒精和乙酸乙酯会挥发产生非甲烷总烃，按照 90%挥发计算，本项目酒精用量为 20kg/年、乙酸乙酯用量为 20kg/年，则本项目擦拭工序产生的非甲烷总烃为 0.036t/a。

原料釜实验仪器、精密涂布机实验设备及擦拭工位上方配备集气装置，将产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附装置处理后无组织排放。集气装置收集效率为 90%，活性炭吸附装置处理效率为 90%，全年研发时间为 2000h。

表 4-3 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

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
研发大楼	非甲烷总烃	0.132	0.02508	0.0026	43*24	15

(2) 防治措施

活性炭吸附装置：

A、活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B、活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C、活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响。

活性炭吸附装置主要技术性能见表 4-4：

表 4-4 活性炭吸附装置主要技术性能

序号	项目	技术指标
1	尺寸	1m×1m×1m
2	外观	平整均匀，无破损
3	活性炭	3mm 柱状
4	堆积密度	0.5g/cm ³ -0.6g/cm ³
5	最大填充量 (kg/次)	550
6	吸附废气量	0.24g/g 活性炭
7	更换频次	1 次/年
8	碘值 (mg/g)	≥800
9	设计吸附效率	90%

有机废气收集效率、处理效率可行性分析：

据有关资料并结合本项目有机废气种类，参考《简明通风设计手册》中数据可知：本项目活性炭有效吸附量取 0.24g/g。本项目产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置共吸附废气量约为 0.10692t/a，则需要消耗活性炭约 0.45t/a。本项目设置的活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.55t，则活性炭吸附装置一次设计填装量为 0.55t > 0.45t，因此本项目设置的活性炭吸附装置每年更换 1 次，故废活性炭产生量约为 0.657t/a。

本项目活性炭吸附装置均采用侧面进气方式，废气进口温度约 20-30℃，风速约为 0.15m/s，系统阻力约为 0.8kPa。本项目产生的废气为低浓度，能保证有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 90%以上。

综上所述，本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。本项目吸附处理的废气为有机废气，加强活性炭吸附装置日常运行管理，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。本项目产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，吸附效率均达到 90%以上，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

在活性炭吸附装置气体进出口的风管上设置压差计作为饱和监控装置，以测定

经过吸附装置的气流阻力（压降），确定是否需要更换活性炭。最终更换方案需根据活性炭的使用情况确定，更换下来的废活性炭委托有资质的单位处理。废气经活性炭吸附处理可达标排放。

综上分析，活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目选择活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

表 4-5 本项目无组织废气排放信息表

排放口 编号	产物 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	监控点	浓度限 值 mg/m ³		
研发大 楼	配料 工序、 涂布 工序、 固化 工序、 擦拭 工序	非甲 烷总 烃	活 性 炭 吸 附 装 置	上海市《大气污染物 综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 3 标准	厂界监控点	4	0.025 08	
				《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		在 厂 房 外		监控点处1h 平均浓度值
					监控点处任 意一次浓度 值			20

(3) 达标分析

项目无组织废气达标情况见下表。

表 4-6 厂界达标排放情况一览表

污染物	最大落地浓度μg/m ³	厂界监控点浓度限值 μg/m ³	达标情况
	无组织		
非甲烷总烃	5.2609	4000	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，非甲烷总烃在厂界处的浓度可符合上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准限值要求。

(4) 非正常工况

表 4-7 非正常工况分析表

污 染 源	污 染 物 名 称	非正常工 况排放量 t/a	非正常工 况排放速 率 kg/h	非正常工 况排放浓 度 μg/m ³	单 次 持 续 时 间 h	年发生 频次	应 对 措 施
-------------	-----------------------	---------------------	------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	-----------	------------------

研发大楼	非甲烷总烃	0.132	0.066	27.662	1	0-1次	立即停止生产，排查异常排放原因，进行设备检修，待不利影响消除后恢复生产。
------	-------	-------	-------	--------	---	------	--------------------------------------

(5) 监测要求

表 4-8 废气监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃	每年监测一次	委托监测

(6) 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

③项目采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较小。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目用水主要为职工生活用水。本项目共有员工 120 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 250 天，用水量为 3000t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 2400t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

表 4-9 本项目废水产生及排放情况一览表

种类	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		排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生活污水	2400	pH	6-9		/	6-9		太仓市城东污水处
		COD	400	0.960		400	0.960	

		SS	300	0.720		300	0.720
		氨氮	25	0.060		25	0.060
		TP	5	0.012		5	0.012
		TN	40	0.096		40	0.096

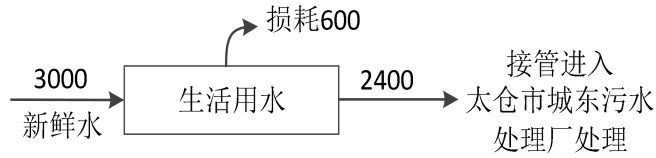


图 4-1 本项目水平衡图 (t/a)

(2) 防治措施

本项目无生产废水产生和排放，排放的废水为生活污水，接管进入太仓市城东污水处理厂处理，处理达标后排入新浏河。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	太仓市城东污水处理厂处理

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.24	市政污水管网	间歇式	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	太仓市城东污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	12 (15)
								TN	0.5	

(3) 达标分析

表 4-12 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/l)	排放标准 (mg/l)	是否达标
----	-----------	-------	-------------	-------------	------

生活 污水	2400	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标

本项目产生的生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入太仓市城东污水处理厂处理。

（4）依托污水处理设施环境可行性分析

①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

太仓市城东污水处理厂的服务范围为新城区的生活污水和部分生产废水，现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入太仓市城东污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

②水量可行性分析

目前，太仓市城东污水处理厂尚有余量 4.2 万 t/d，本项目废水接管量仅为 9.6t/d，占太仓市城东污水处理厂余量的 0.023%，因此太仓市城东污水处理厂有能力接纳本项目废水。

③工艺及接管标准上的可行性分析

本项目生活污水排放量较小，且水质简单，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水接入市政污水管网后排入太仓市城东污水处理厂处理，符合太仓市城东污水处理厂处理的接管要求。本项目生活污水排入太仓市城东污水处理厂处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新浏河。

太仓市城东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。生活污水经太仓城东污水处理厂集中处理后，达标尾水排入新浏河，对周边环境的影响较小。

（5）监测要求

表 4-13 废水监测要求

序号	监测位置	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等相关管 理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工 监测 频次	监测方式
1	污水排 污口	pH	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	委托监测
2		COD	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	
3		SS	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	
4		氨氮	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	
5		总磷	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	
6		总氮	手工 监测	/	/	/	/	混合采 样 (3个混 合)	1次/ 年	

3、噪声

(1) 噪声污染源

本项目产生的噪声主要来源于精密涂布机实验设备、圆刀模切机、套冲模切线、激光机等设备，噪声源强范围在 75-80dB(A)之间。

表 4-14 项目噪声情况一览表

序号	设备	数量 (台/套)	源强	防治措施	降噪效果
1	精密涂布机实验设备	2	75	隔声、减振	25
2	圆刀模切机	2	80	隔声、减振	25
3	套冲模切线	1	80	隔声、减振	25
4	激光机	3	75	隔声、减振	25

(2) 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施：

- ①选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；
- ②车间内设备尽量分散放置，以减少设备运行时噪声叠加影响；
- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。
- ⑤严格遵守运营时间，夜间不工作。

(3) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

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

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

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

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-15 本项目噪声预测结果

预测点	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	19.5	0	65	55
南厂界	31.8	0	65	55
西厂界	36.5	0	65	55
北厂界	20.6	0	65	55

备注：本项目夜间不工作。

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂房边界外 1m 处噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3 类声环境功能区排放限值要求（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），对周围声环境的影响较小。

(4) 监测要求

表 4-16 噪声监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次。	委托监测

4、固废

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目产生的固体废物包括：废活性炭、废料、废包装容器、废抹布、不合格品、生活垃圾等。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 4-17：

表 4-17 本项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断
废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭等	0.657	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
废包装容器	配料	固态	沾有液体原料	0.02	
废抹布	擦拭	固态	酒精、乙酸乙酯、抹布等	0.01	
废料	切割	固态	PET 膜、PO 膜、光学离型膜等	0.03	
不合格品	检测	固态	PET 膜、PO 膜、光学离型膜等	0.01	
生活垃圾	职工生活	固态	废包装盒、纸屑等	30	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 4-18。同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物。

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

固体废物名称	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	产生量(t/a)	利用处置方式
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	有机物、活性炭等	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》(2021年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)	T	H W4 9	900-039-49	0.657	委托有资质单位处理
废包装容器	危险废物	配料	固态	沾有液体原料		T/ In	H W4 9	900-041-49	0.02	
废抹布	危险废物	擦拭	固态	酒精、乙酸乙酯、抹布等		T/ In	H W4 9	900-041-49	0.03	
废料	一般固废	切割	固态	PET膜、PO膜、光学离型膜等		/	/	86	0.01	外售处理
不合格品	一般固废	检测	固态	PET膜、PO膜、光学离型膜等		/	/	86	0.01	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	废包装盒、纸屑等		/	/	99	4.5	由环卫部门定期清运

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表：

表 4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
废活性炭	H W 49	900-039-49	0.657	废气处理	固态	有机物、活性炭等	有机物、活性炭等	1年	T	袋装，危废仓库，分区贮存	委托有资质单位处理
废包装容器	H W 49	900-041-49	0.02	配料	固态	沾有液体原料	沾有液体原料	1个月	T/In	散装，危废仓库，分区	委托有资质单位处

废抹布	H W 49	900-0 41-49	0.03	擦拭	固态	酒精、 乙酸 乙酯、 抹布 等	酒精、 乙酸乙 酯、抹 布等	1个 月	T/In	贮存 袋装， 危废 仓库， 分区 贮存	理 委托 有资 质单 位处 理
-----	--------------	----------------	------	----	----	-----------------------------	-------------------------	---------	------	------------------------------------	--------------------------------

(2) 处置情况

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	切割	86	/	0.01	收集外售	回收单位
2	不合格品		检测	86	/	0.01	收集外售	回收单位
3	废活性炭	危险固废	废气处理	HW49	900-03 9-49	0.657	委托处置	有资质单位
4	废包装容器		配料	HW49	900-04 1-49	0.02	委托处置	有资质单位
5	废抹布		擦拭	HW49	900-04 1-49	0.03	委托处置	有资质单位
7	生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活	99	/	30	环卫收集	环卫部门

(3) 环境管理

(一) 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

本项目产生的废料、不合格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 5m²，可储存一般固废约为 10 吨，本项目一般固废产生量为 0.02t/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、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，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、废包装容器和废抹布。本项目建设危废仓

库，建筑面积为 10m²，可储存危险废物约为 20 吨，企业危废年产生量约为 0.707 吨，0.707 吨<20 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防漏胶袋中，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：

1) 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。

2) 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。

3) 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。

4) 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。

5) 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采取的措施, 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。

④委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW49, 企业委托有资质的单位进行处置。周边危废处置单位情况见表 4-21:

表 4-21 周边危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
淮安华昌固废处置有限公司	淮安(薛行)循环经济产业园	张光耀	0517-82695986	焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、热处理含氰废物(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水, 烃/水混合物或乳液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、含有机磷化合物废物(HW37)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限 261-151-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50、900-048-50)	33000 吨

本项目应建立危险废物转移台账管理制度, 并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报, 向太仓市环保局申报, 经环保部门备案, 将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施, 并按要求落实与处置单位签订危废处置协议, 实现合理处置零排放, 不会产生二次污染, 对周边环境影响较小。

综上, 项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通

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，在厂内存放时有防水、防渗措施，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。

(二) 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》（GB18599-2001）及2013年修改单建设要求。

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。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-22 企业危险废物贮存场所（设施）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	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓库	10m ²	袋装	20t	12个月
2		废包装容器	HW49	900-041-49			散装		
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		

固废堆放场环境保护图形标志：

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-23：

表 4-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

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：

1) 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。

2) 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。

3) 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。

4) 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。

5) 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，不会对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：

1) 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。

2) 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。

3) 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。

4) 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和太仓市环保局报告，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。

5、土壤、地下水

(1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库防渗措施不到位，在危废贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。

(2) 防治措施

①源头控制

项目危废仓库地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对危

废仓库进行检查，确保设施设备状况良好。

②分区防渗

表 4-24 项目分区防渗情况

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果
1	危废仓库	地面	重点污染防治区

以上防渗分区应采取的防渗措施为：

①危废仓库进行防渗处理，铺设环氧地坪。

②定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

（一）环境风险单元及风险物质识别

本项目环境风险单元主要为危废仓库、防爆柜，风险物质为丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料及废活性炭、废抹布等危险废物，丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存在防爆柜内，废活性炭、废抹布等为危险废物储存在危废仓库内。

（二）环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

①废气处理装置发生故障

企业在研发过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，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。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

②主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在研发过程中使用的丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料或废活性炭、废抹布等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

③火灾事故

若生产车间火灾事故，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。

（三）环境风险防范措施

①废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生泄漏事故后，企业应立即停止研发，待废气处理装置修理好后运行。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主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存在防爆柜内、废活性炭、废抹布等危险废物储存在危仓库内，防爆柜所在车间及危废仓库地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间或危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。

当废活性炭、废抹布等危险废物等原料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭、废抹布等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主

要集中危废仓库内，本项目防爆柜所在车间和危废仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

③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。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。

（四）结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法查规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州迪科力半导体材料有限公司新建半导体制造用胶膜材料生产项目及研发中心建设项目			
建设地点	高新区威海路以北、连新路以东			
地理坐标	经度	121.07732892	纬度	31.49644017
主要危险物质及分布	丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯（防爆柜）；废活性炭、废抹布（危废仓库）			

<p>环境影响途径及危 险后果（大气、地表 水、地下水等）</p>	<p>根据项目建设内容，本项目环境风险主要为：</p> <p>①废气处理装置发生故障 企业在研发过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，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。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。</p> <p>②主要环境风险物质发生泄漏事故 本项目在研发过程中使用的丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料或废活性炭、废抹布等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。</p> <p>③火灾事故 若生产车间火灾事故，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。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，企业应立即停止研发，待废气处理装置修理好后再运行。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。</p> <p>②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存在防爆柜内、废活性炭、废抹布等危险废物储存在危仓库内，防爆柜所在车间及危废仓库地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间或危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当废活性炭、废抹布等危险废物等原料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭、废抹布等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，本项目防爆柜所在车间和危废仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。</p> <p>③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。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。</p>

<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p>	<p>企业应加强车间安全生产管理，废气处理装置发生故障、主要环境风险物质泄漏以及车间发生火灾事故后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。</p>
<p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p>	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	研发大楼 (无组织)	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后通过 FQ1 排气筒排放	执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至太仓市城东污水处理厂集中处理,尾水达标排放至新浏河。	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
声环境	厂界外 1 米		采取合理布局,以及隔声、减振、距离衰减等措施。夜间不工作。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的废料、不合格品为一般固废,集中收集外售处理;废包装容器、抹布、废活性炭为危险废物,集中收集委托有资质单位处理;生活垃圾由环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危废仓库地面硬化,并做好防渗、防漏等措施;建立巡检制度,定期对危废仓库进行检查,确保设施设备状况良好。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①废气处理装置污染事故防范措施</p> <p>废气处理装置发生泄漏事故后，企业应立即停止研发，待废气处理装置修理好后再运行。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。</p> <p>②主要环境风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>本项目丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存在防爆柜内、废活性炭、废抹布等危险废物储存在危仓库内，防爆柜所在车间及危废仓库地面均进行了硬化，满足防腐、防渗要求，丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸正丁酯、丁酮、酒精、乙酸乙酯等原料储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在车间或危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。</p> <p>当废活性炭、废抹布等危险废物等原料发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废活性炭、废抹布等危险废物发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，本项目防爆柜所在车间和危废仓库地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。</p> <p>③火灾事故防范措施</p> <p>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。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。</p> <p>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</p>

	<p>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。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：</p> <p>（1）定期报告制度</p> <p>企业定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>（2）污染处理设施的管理制度</p> <p>对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。</p> <p>（3）奖惩制度</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。</p> <p>（4）制定各类环保规章制度</p> <p>企业应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南》，本项目企业污染源监测计划如下：</p> <p>（1）废气</p> <p>监测点位：无组织排放源下风向厂界外设监控点位、下风向厂房外设监控点位，上风向厂界外设参照点位。进行定期监测。</p> <p>监测因子：非甲烷总烃；</p>

监测频率：每年1次，监测期间同步记录工况。

(2) 废水

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》中的有关规定，在污水接管口处设置采样点和流量计；

监测点位：污水接管口；

监测频次：每年1次，监测期间同步记录工况；

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。

(3) 厂界噪声

监测点位：厂界四周布设4个点；

监测频次：每季度1次，监测期间同步记录工况；

监测因子为等效连续声级Leq (A)。

(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。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此企业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。

表 5-1 本项目监测计划

类别	种类	监测点位	监测项目	监测频次
污染源监测	废气	上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃	每年监测一次
	废水	污水排污口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次
	噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼、夜各监测一次。

3、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 5-2。

表 5-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	苏州迪科力半导体材料有限公司新建半导体制造用胶膜材料生产项目及研发中心建设项目
------	---

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	无组织（生产车间）	非甲烷总烃	收集后通过活性炭吸附装置处理后无组织排放。	满足上海市《印刷业大气污染物排放标准》（DB31/872-2015）表3标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值	45	与拟建项目同时施工、同时建成、同时投入使用
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管进入太仓市城东污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准	2	
噪声	生产设备	噪声	采取合理布局、距离衰减等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	1	
固废	生产过程	一般固废	集中收集外售处理	零排放	2	
		危险废物	集中收集委托有资质单位处理			
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运处理			
绿化	—			—	—	
事故应急措施	—			满足要求	—	
环境管理（机构、监测能力等）	设置管理人员1人			满足管理要求	—	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	设置雨、排污口，污水汇入总管前安装流量计			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	新建	

	“以新带老”措施（现有项目整改要求）	—	—	
	总量平衡具体方案	本项目产生的废气无组织排放，不需要申请总量；废水总量在太仓市城东污水处理厂内平衡，固废排放量为零。	—	
	区域解决问题	/	—	
	卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	本项目以研发大楼为边界设置 50 米卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。	—	
	合计		50	

六、结论

1、结论

本项目在运营过程中会产生噪声和一定量的废气、废水、固废等。经分析可知，本项目的建设符合国家及地方产业政策，建成后在各项污染防治措施落实到位的前提下，各污染物能达标排放。因此，只要建设单位在认真落实本评价提出的各项污染防治对策及风险防范措施，并严格执行“三同时”政策的前提下，从环境保护角度评价，本项目建设可行。

2、其它要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.02508	/	0.02508	+0.02508
废水	COD	/	/	/	0.960	/	0.960	+0.960
	SS	/	/	/	0.720	/	0.720	+0.720
	氨氮	/	/	/	0.060	/	0.060	+0.060
	总磷	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	总氮	/	/	/	0.096	/	0.096	+0.096
一般工业 固体废物	废料	/	/	/	/	/	/	/
	不合格品	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废活性炭	/	/	/	/	/	/	/
	废包装容器	/	/	/	/	/	/	/
	废抹布	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①