

默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄
膜材料及清洗材料扩建项目
竣工环境保护验收监测报告
LXY（2025） 第 013 号

建设单位：默克电子材料（苏州）有限公司

编制单位：苏州励行环境科技有限公司

2025 年 12 月

编制单位：默克电子材料（苏州）有限公司

编制单位法人代表：（签字）

电话：0512-62836225

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区龙浦路 70 号

编制单位：苏州励行环境科技有限公司

编制单位法人代表：（签字）

电话：0512-62512992

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区桑田岛科创园 1 号楼 612 号

项 目 负 责 人：

填 表 人：

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	3
3	项目建设情况	5
4	环境保护设施	15
5	环境影响报告书主要结论与建议及审批部门决定	24
6	验收执行标准	31
7	验收监测内容	32
8	质量保证和质量控制	34
9	验收监测结果	36
10	验收监测结论	40

附件：

附件 1——备案证及登记信息单

附件 2——环评批文

附件 3——危废协议及危废单位资质

附件 4——卫生防护距离图

附件 5——营业执照

附件 6——建设单位确认材料

附件 7——检测报告

附件 8——危废仓库照片

附件 9——排污许可证

附件 10——车间平面布置图

附件 11——厂区平面布置图

附件 12——突发环境事件应急预案备案表

附件 13——排水许可证

附件 14——变动影响分析报告

附件 15——建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 验收项目概况

默克电子材料（苏州）有限公司原名科莱恩电子材料（苏州）有限公司，成立于 2004 年，后更名为安智电子材料（苏州）有限公司，2014 年被德国默克集团收购更名为默克电子材料（苏州）有限公司。公司厂址位于苏州工业园区龙浦路 70 号。

➤ 项目立项、环评报批历程：

本项目于 2024 年 6 月取得苏州工业园区行政审批局核发的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏园行审备〔2024〕641 号，项目代码：2406-320571-89-01-588518）；2024 年 7 月委托苏州励行环境科技有限公司编制《默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目环境影响报告书》，并于 2025 年 2 月 7 日取得《苏州工业园区建设项目环保审批意见》（审批文号：20250013）。

2025 年 3 月 20 日取得苏州市生态环境局核发的排污许可证（排污许可证编号：91320594757329246E001C）。

➤ 项目建设历程：

项目于 2025 年 2 月全面开工建设，7 月完成第一阶段（年产防反射薄膜材料 600 吨）的竣工环境保护验收，9 月完成项目总体建设。2025 年 9 月 19 日项目总体进入生产调试阶段。

➤ 验收范围：

默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目所涉及相关废水、废气、噪声及固体废物污染防治设施以及其他相关环境保护设施。根据审批意见，本次验收项目实际建设产能为：

（1）防反射薄膜材料 600 吨/年。

（2）清洗材料 1400 吨/年。

“以新带老”措施：由于现有项目锅炉废气仅核算了氮氧化物排放量，本项目对现有锅炉废气中颗粒物、二氧化硫排放量进行补充核算。根据《默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告 LXY（2025）第 003 号》及《检测报告》（报告编号：CH2504048（B）），锅炉废气排气筒排放的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度排放浓度符合江苏省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准，污染物年排放总量符合环评批复的相应污染物排放总量指标要求。故“以新带老”措施不纳入本次总体验收范围。

➤ 验收监测开展历程：

公司于 2025 年 9 月委托苏州励行环境科技有限公司开展现场查勘，并编制验收监测报告；根据建设项目环境保护验收监测相关技术指南、国家及地方环保相关要求，于 2025 年 9 月完成了验收监测方案制定。

2025 年 10 月 19 日-20 日，公司委托江苏国测检测技术有限公司开展本次验收现场监测工作。根据监测分析及现场自查情况，苏州励行环境科技有限公司编制了本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日第二次修正）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日颁布）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (8) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 04 月）；
- (9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函[2020]688 号；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号；
- (11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
- (3) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (4) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；
- (9) 《竣工环保验收暂行办法公告（国环规环评[2017]4 号）》；
- (10) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（原江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目环境影响报告书》（苏州励行环境科技有限公司，2025 年 2 月）；

（2）《苏州工业园区建设项目环保审批意见》，审批文号：20250013，苏州工业园区生态环境局，2025 年 2 月 7 日。

2.4 其他相关文件

（1）《检测报告》，江苏国析检测技术有限公司（报告编号：R2510766）；

（2）排污许可证，证书编号：91320594757329246E001C；

（3）突发环境事件应急预案备案表，备案编号：320571-2025-058-M；

（4）建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

3 项目建设情况

3.1 项目基本情况

项目名称：默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目；

建设单位：默克电子材料（苏州）有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区龙浦路 70 号；

实际投资总额：项目总投资 2700 万元，环保投资 30 万，占总投资的 1.1%；

占地面积：25046.58m²；

职工人数：5 人；

工作时数：全年工作 250 天，生产制度为单班制，年工作 2000 小时。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 项目地理位置

本项目位于苏州工业园区龙浦路 70 号（120°47'58.879"，31°19'5.527"），厂区北侧为巴赛尔聚烯烃工程塑料（苏州）有限公司，东侧为微格（苏州）创意园，南侧为龙浦路，西侧为方达街。

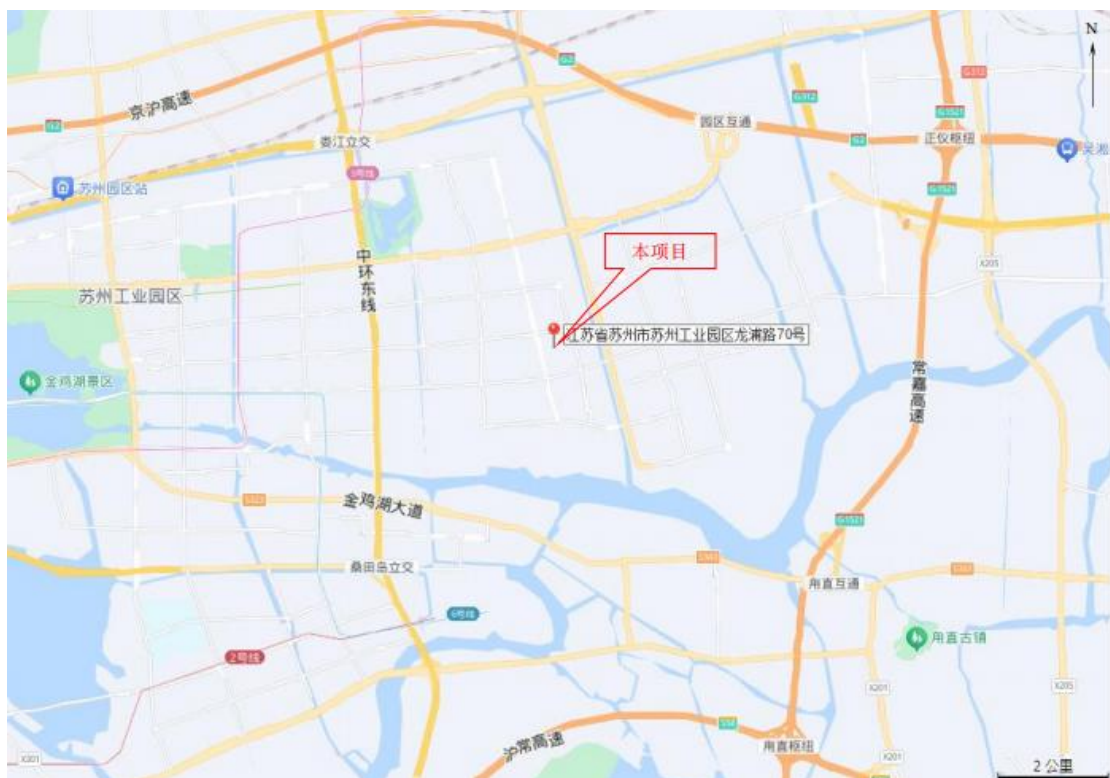


图 3.2-1 项目地理位置图

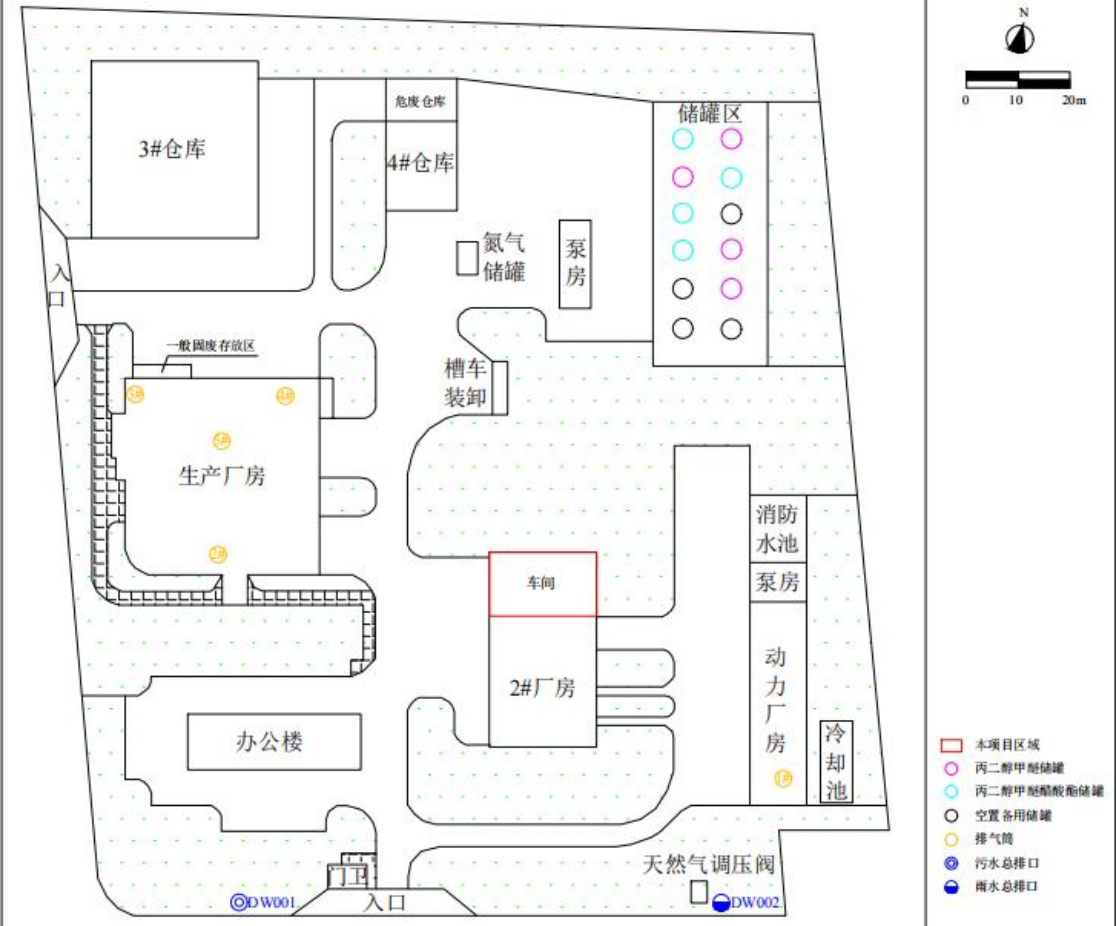


图 3.2-3 厂区平面布置图

3.2.2 项目车间平面布置

本项目生产车间位于 2# 厂房北侧区域，主要包括更衣室、风淋室、防反射薄膜材料混配区、灌装区、清洗材料混配灌装区、纯水间、配电机房。

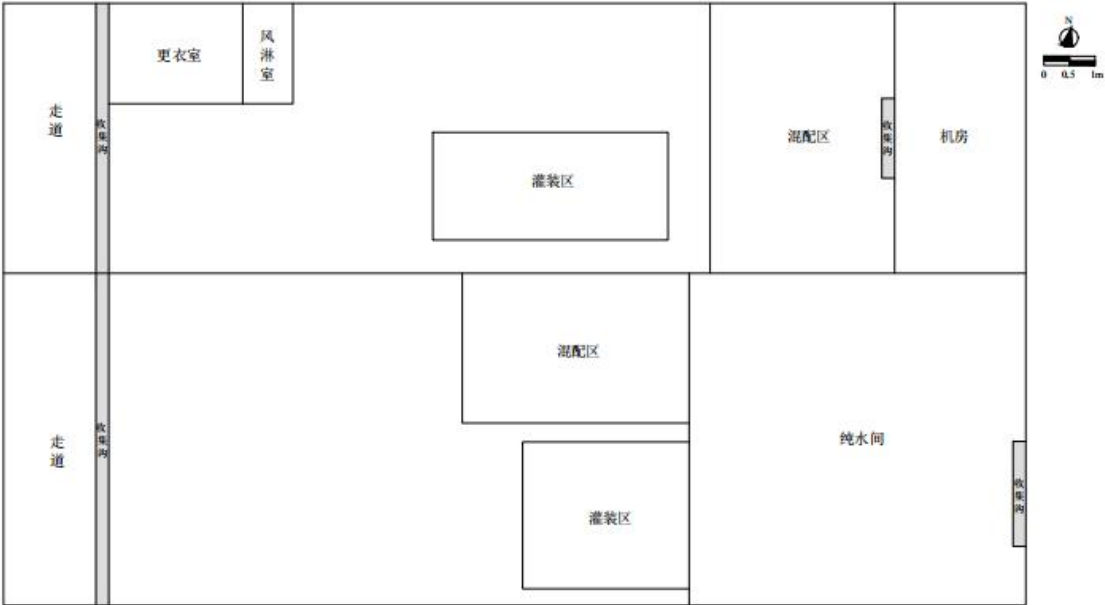


图 3.2-4 项目车间平面布置图

3.3 建设内容

3.3.1 项目产品产能

本项目验收产能为：（1）防反射薄膜材料 600 吨/年；（2）清洗材料 1400 吨/年。具体详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目产品方案表

产品名称	环评设计能力	实际生产能力	年运行时数	备注
防反射薄膜材料	600t/a	600t/a	2000h	半导体行业用防反射涂层，消除光干扰作用
清洗材料	1400t/a	1400t/a	2000h	半导体行业用清洗材料，同时有减少缺陷用途

3.3.2 工程组成

本项目工程建设内容组成见表 3.3-2，主要生产设备清单见表 3.3-3

表 3.3-2 本项目工程建设内容

类别	工程名称	设计能力		实际建设	变化量	备注
		扩建前	扩建后			
主体工程	2#厂房 m ²	749	749	749	0	利用现有闲置车间（240m ² ）进行本项目建设，包含更衣室、风淋室、防反射薄膜材料混配区、灌装区、清洗材料混配灌装区、纯水间、配电机房，混配区洁净度为 10000 级，灌装区洁净度为 100 级
储运工程	3#仓库 m ²	1056	1056	1056	0	乙类，恒温；含实验室防爆冰箱*4 个
	4#仓库 m ²	330	330	330	0	甲类，恒温；含 108 平米危废暂存区
	运输	原料和产品均通过汽车运输				
公辅工程	给水 t/a	12967（含以新带老-400）	15871.043	15871.043	0	园区市政供水管网
	排水 t/a	11398.5（含以新带老-400.5）	12347.838	12347.838	0	排入园区污水厂
	供电 万度/年	220	238.5	238.5	0	由园区供电站供电；厂区总装机容量 1600kVA
	纯水设备（2t/h）台	0	1	1	0	RO 反渗透型
	空调	0	3	3	0	/
	空气压缩机台	3	3	3	0	6.4m ³ /h，无油空压机
	叉车	8	8	8	0	厂内运输工具，电动，铅蓄电池
环保工程	废气处理	/	2#厂房车间投料废气无组织排放			投料产生的少量有机废气车间无组织排放
	废水处理	生产废水水质简单，不含氮磷，与生活污水一并接入市政污水管网进园区污水处理厂处理。				/

	降噪措施	设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计。
	固废处理	危废仓库 108m ² ，一般固废存放区 4m ² ；生活垃圾由环卫部门处理，一般固废委托第三方单位综合利用，危险固废委托有资质的单位定期处置，固废实现零排放。
	环境风险控制	本项目车间设有收集沟，地面进行防腐防渗措施，产线安装液位传感器。已规范设置消防栓、灭火器、火灾报警等消防设施以及洗眼器等应急物资。定期开展设施安全风险辨识、安全评估、突发环境事件应急预案修订并按照规定要求进行演练培训。

表 3.3-3 本项目主要生产设备一览表（单位：台/套）

类别	设备名称	规格、型号	设计数量		实际数量		变化量	备注
			扩建前	扩建后	第一阶段	总体		
防反射薄膜材料及清洗材料			0	2	2	2	0	防反射薄膜材料生产
			0	2	2	2	0	
			0	0	0	2	+2	
			0	2	2	2	0	
			0	1	1	1	0	
			0	1	0	0	-1	清洗材料生产
			0	0	0	1	+1	
			0	0	0	1	+1	
			0	0	0	1	+1	
			0	1	0	1	0	
			0	1	0	1	0	辅助，称量
			0	0	0	3	+3	
			0	1	1	1	0	
			0	1	1	1	0	
			0	1	1	1	0	
			0	0	0	2	+2	测试
			0	0	0	1	+1	
			0	2	2	2	0	
			0	1	1	1	0	
			0	1	1	1	0	
公辅设备			0	1	1	1	0	2t/h，制备率70%
			0	3	1	3	0	/
			3	3	3	3	0	无油空压机
			8	8	8	8	0	厂内运输工具

3.4 主要原辅料

表 3.4-1 项目原辅料情况一览表

类别	名称	组分	设计年 用量 t	调试期（每 月）用量 t	调试-年用 量估算 t
防反射 薄膜材 料					
清洗材 料					

3.5 水平衡图



图 3.5-1 本项目实际水平衡图

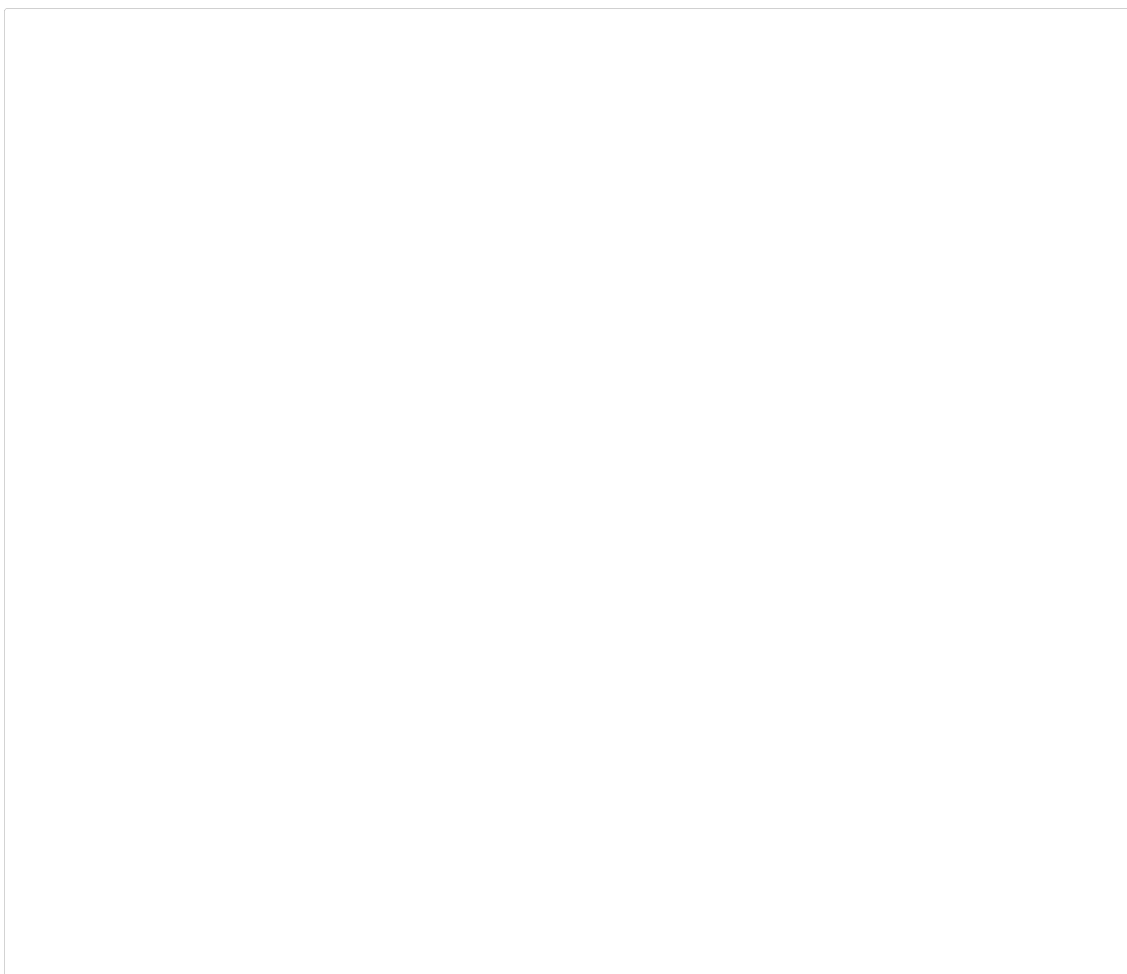


图 3.5-2 全厂实际水平衡图

3.6 生产工艺

投料、混合、过滤、灌装生产全过程均使用液氮排空、隔绝空气。

1、防反射薄膜材料生产

图 3.6-1 防反射薄膜材料生产工艺流程图

生产工艺说明：

2、清洗材料生产

图 3.6-2 清洗材料生产工艺流程图

生产工艺说明：

3、部分污染物未在生产工艺中体现，此处单独说明

4、公辅工程

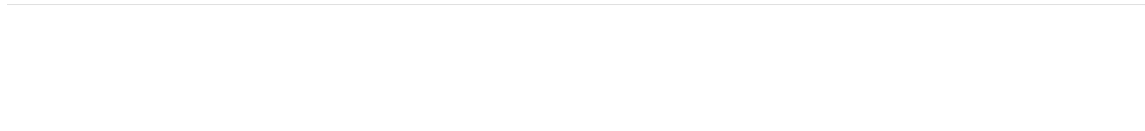


图 3.6-3 纯水制备工艺流程图

5、职工生活

表 3.6-1 本项目产污环节及污染因子

类型	产污工序	产污编号	名称	主要污染物
废气		G1-1、G2-1	有机废气	非甲烷总烃
废水		W4-1	纯水制备废水	pH、COD、SS
		W5-1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷
固废		S1-1、S2-1	废包装容器	原料
		S1-2、S2-2	废滤芯	原料
		S3-1	清洗废液	原料
		S3-2	检验废液	原料
		S3-3	废包装材料	纸、塑料、木材

		S4-1	废耗材	滤芯
		S5-1	生活垃圾	果皮纸屑
噪声	厂房	/	室内声源	生产设备
		/	室内声源	纯水设备

3.7 项目变动情况

相比于本项目环评报告书，项目实际建设新增的变动情况如下。

3.7.1 设施生产能力变动情况

本项目实际建设过程中，出于生产安全、工艺及产品质量需要，对清洗材料产线混配罐进行调整。本项目环评报批阶段设计生产批次 233 批次/年，每批次设计产能 6 吨，合计产能 1400 吨/年。根据项目设计及调试情况，采用 10 立方米的混配罐，设计最高液位控制水平 70-75%。主要原因包括：

综合以上生产安全、工艺及产品质量保障需求，本项目设置 10 立方米混配罐，设计产能不超过 7.5 吨/批次，设计产能较环评报批 6 吨/批次扩大不超过 25%。根据江苏省生态环境厅关于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》问题的回复，明确“生

产能力是指项目的设计生产能力；生产能力增大 30%以内是指发生变动后项目的设计生产能力增加量较原环评设计能力小于 30%”，判定此项变动不属于重大变动。

采用 10 立方米混配罐后，企业清洗材料生产批次约 187 批次/年，合计产能仍为 1400 吨/年，产品、产能及原辅料用量均未变化，污染物种类及排放量未增加。

3.7.2 生产工艺变动情况

本项目实际建设过程中根据产线运行、产品质检参数需求增加部分设备，具体如下。

表 3.7-1 实际建设新增设备情况一览表

设备名称	增加数量（台/套）	功能	是否产污
循环泵	3	物料输送	否
隔膜泵	1	物料输送	否
台秤	3	物料/成品称量	否
液相色谱仪	2	半成品/成品检验	否
气相色谱仪	1	半成品/成品检验	否

上述设备均为辅助设备，不涉及产品、工艺及主要原辅材料、燃料变化，污染物种类及排放量未增加，不构成重大变动。

3.7.3 项目变动分析结论

项目对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函（2020）688 号内容要求见下表。

表 3.7-2 项目变动情况判定

序号	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688）号文件	项目对照情况	结论
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变动	不构成重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	清洗材料生产能力增大不超过 25%	不构成重大变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变动	不构成重大变动
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变动	不构成重大变动
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动	不构成重大变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	增加部分辅助设备（台秤 3 台、循环泵 3 台、隔膜泵 1 台、	不构成重大变动

	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的	液相色谱仪 2 台、气相色谱仪 1 台），产品及工艺未变化；主要原辅材料、燃料无变化，污染物种类及排放量未增加	
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动	不构成重大变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变动	不构成重大变动
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	不构成重大变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	无变动	不构成重大变动
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	不构成重大变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	无变动	不构成重大变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变动	不构成重大变动

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

(1) 项目废水产生情况

本项目产生纯水制备废水（pH、COD、SS）和生活污水（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷），经市政污水管网进入园区污水处理厂。

废水污染物、处理方式与环评一致，未发生变动。本项目各项废水来源、污染物种类及处理排放去向见表 4.1-1

表 4.1-1 废水来源、处理、去向一览表

种类	产生环节	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		环评处理措施	实际处理措施	污染物排放量		排放规律	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	职工生活	125	pH	6~9		接市政管网	接市政管网	6~9		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	园区污水厂处理后尾水排吴淞江
			COD	353	0.044			353	0.044		
			SS	256	0.032			256	0.032		
			氨氮	30.7	0.0038			30.7	0.0038		
			总氮	50	0.0062			50	0.0062		
			总磷	4.3	0.0005			4.3	0.0005		
纯水制备废水	纯水制备	824.338	pH	6~9				6~9			
			COD	120	0.0989			120	0.0989		
			SS	100	0.0824			100	0.0824		

4.1.2 废气

本项目物料投料采用管道连接包装桶进行隔膜泵密闭泵料，短暂开盖接管、收管过程会有少许物料挥发产生有机废气，在车间无组织排放。

本项目生产过程中不可避免会产生异味，以臭气浓度表征，由于气体成分复杂且浓度较低，故对异味污染仅做定性分析，不作定量分析，通过加强工艺过程密闭，厂界周边不应有明显异味。

废气污染物、处理方式与环评一致，未发生变动。本项目各类废气来源、污染物种类及处理工艺情况见表 4.1-2

表 4.1-2 废气来源、处理、去向一览表

生产线	产污环节	污染物	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率%	环评处理措施	实际处理措施	有组织收集量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a
防反射薄膜材料、清洗材料生产	投料	非甲烷总烃	0.008	/	0	/	/	0	无组织	0.008
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/		/

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为各类机泵等生产设备运行时产生的机械噪声。

针对噪声源，项目采取的控制措施如下：

- ①尽量选用低噪声设备；
- ②通过合理布局、室内安装，采用隔声减振、距离衰减等方式减少噪声。

表 4.1-3 噪声源强清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 m			运行时段
						X	Y	Z	
1	2#厂房		1	75	合理布局、隔声减振、距离衰减	12.5	34	0.2	8:00~17:00
2			1	75		12.5	33	0.2	
3			1	80		12.5	34	0.2	
4			1	80		12.5	33	0.2	
5			1	80		12	34	0.2	
6			1	80		12	33	0.2	
7			1	70		12.5	34	0.2	
8			1	70		12.5	33	0.2	
9			1	80		7.5	32.5	0.2	
10			1	75		11.6	4	0.2	
11			1	80		11.6	4	0.2	
12			1	80		11.1	4	0.2	
13			1	70		11.6	4	0.2	
14			1	80		10.4	0.2	0.2	
15			1	70		13.5	30	0.2	

注：生产设备坐标原点为所在 2#厂房西南角位置（120°47'59.370"，E，31°19'3.786"N），取（0，0）。

4.1.4 固（液）体废物

（1）固废储存场所情况

本项目固体废物存储均依托现有危废仓库、一般固废存放区，入库转移等过程均以全厂为单位，故本次报告固废产生处理情况按照扩建后全厂进行分析。

厂区北侧设有 1 处危废仓库，面积为 108m²，可存放约 76t 废物。本项目建成后，全厂危废产生量为 298.9t/a（其中，废包装容器以 148t 计），危废暂存周期为两周，即需存储约 12.45t，危废仓库满足全厂危废存储要求。

固废储存场所均地面进行硬化，并做好防腐、防渗、防漏和防雨处理，周边设置收集沟，液体包装桶下方设有防泄漏托盘；按要求设立了各类警示标志；场所内设置照明设施、应急防护设施、应急处理装备等；正常状态下，仓库均密闭，配有通风口。贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

（2）各类固体废物产生处置情况

表 4.1-4 全厂固废产生处置情况一览表

序号	固废名称	属性	形态	产生工序	废物类别及代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处理处置方式
1	废滤芯	危险废物	固	检验、过滤	HW49 900-041-49	10.5	8	吴中区固体废弃物处理有限公司
2	废包装容器		固	原料储存与使用	HW49 900-041-49	4650 只	3000 只桶+10t 瓶	
3	沾染有机溶剂的固废（废抹布、废包装袋）		固	清洗	HW49 900-041-49	25	22	
4	废显影液		液	检验	HW16 398-001-16	4	1.5	
5	有机溶剂废液		液	检验检测、清洗、客户退回报废产品、留样样品	HW06 900-404-06	102.9	55	昆山大琨环境科技有限公司、吴中区固体废弃物处理有限公司
6	废活性炭		固	废气处理	HW49 900-039-49	8	8	江苏嘉盛旺环境科技有限公司
7	废电池		固	叉车	HW31 900-052-31	0.5/5 a	0	暂未产生
8	废包装材料	一般固废	固	包装	S17 900-099-S17	3.5	3.5	苏州富霖再生资源利用有限公司
9	废耗材		固	纯水制备	S59 900-009-S59	0.1	0.1	
10	生活垃圾	生活垃圾	固	职工生活	S64 900-099-S64	5.625	5.625	环卫清运

注：实际产生量来源于企业 2025 年危废管理计划。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

1、厂内设有火灾报警器、手动报警器、监控探头等监控报警装置；配备灭火器/消防栓等消防物资、防护服、沙袋、吸液棉、急救箱等各类应急物资；仓库、生产厂房设有可燃气体探测器；

2、厂区内设有1个雨水总排口，安装有截止阀（电动操作）；

3、厂内地沟空间约697m³，地沟与雨水管网设有两条专用连接管线，且均安装有截止阀，日常保持关闭，事故时开启阀门，废水可通过重力自流进入地沟中进行收集。地沟已参照建筑工程设计规范、验收规范等要求进行防腐防渗，可兼做事故应急池；根据泄漏物料成分并监测事故废水是否满足接管标准，若满足接管标准直接送至污水处理厂处理，若不满足接管标准，应作为危废委托有资质单位处置；

4、危废仓库地面进行防腐防渗，设有收集沟；

5、3#仓库、4#仓库地面已进行防腐防渗，设有收集沟；

6、本项目车间设有收集沟，地面进行防腐防渗措施。

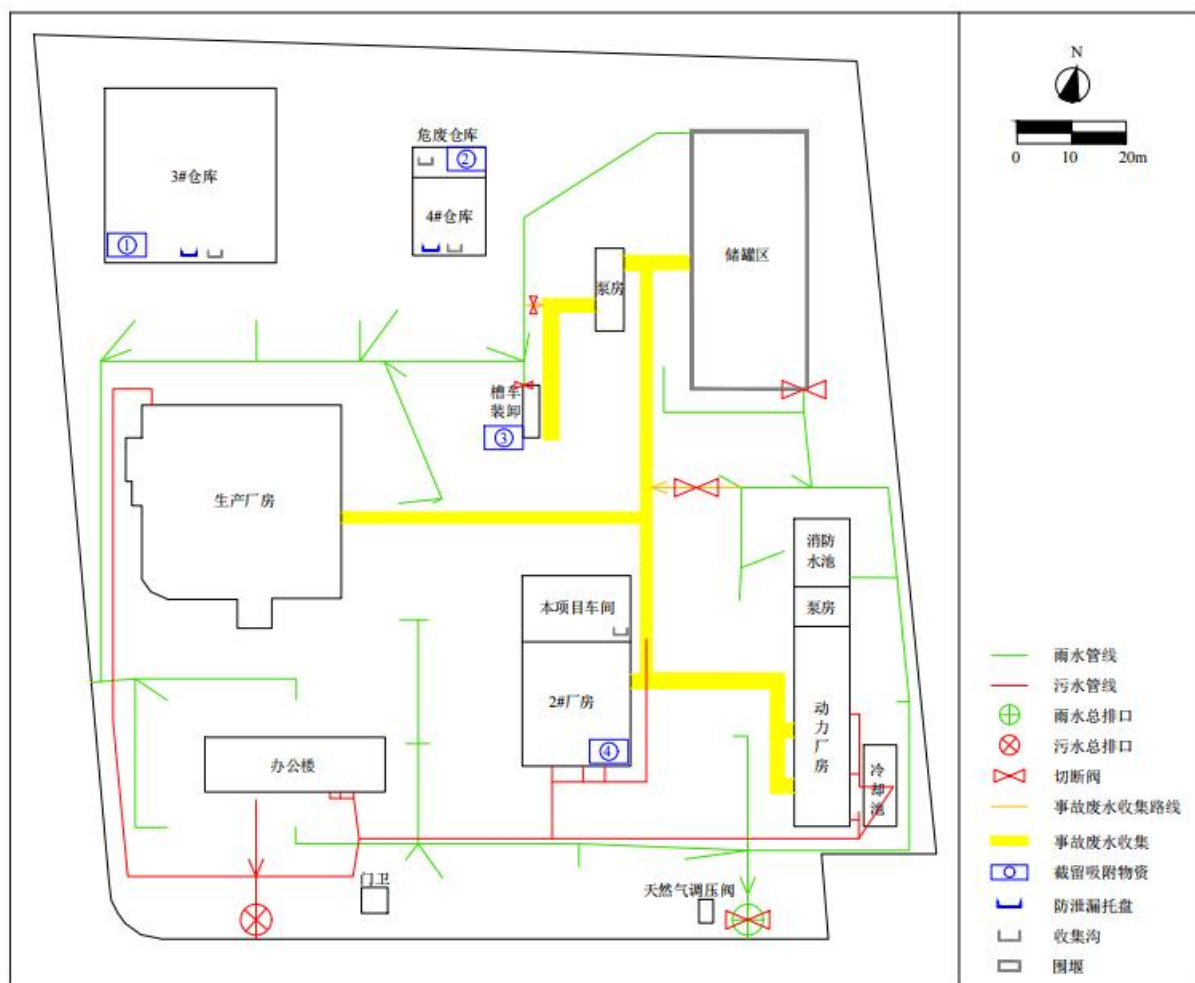


图 4.2-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，污水系统收集生产废水和生活污水。

4.2.2 规范化排污口

本项目不设置排气筒，雨、污水排口依托厂内现有雨水总排口（DW002）、污水总排口（DW001）。厂内已根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理排污口，并在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌。



4.2.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.2-1 环保设施投资及“三同时”落实情况表

项目名称	默克电子材料（苏州）有限公司防反射薄膜材料及清洗材料扩建项目						
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	环保投资（万元）	完成时间
废气	无组织	厂界	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	—	同时设计、同时施工、同时运行
		厂内			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1	—	
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	—	
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷		接市政污水管网	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1-间接排放	—	
	纯水制备废水	pH、COD、SS		接市政污水管网			
噪声	设备等	噪声		隔声减振、绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	—	
固废	生产过程	危险废物		委托有资质单位处置	零排放	3	
		一般工业固废		资源化利用			
	生活过程	生活垃圾		环卫部门处理			
土壤及地下水	生产过程	车间、仓储等		防腐防渗处理	确保不造成地下水和土壤污染	—	
事故应急措施	本项目 2#厂房车间地面防腐防渗，设置收集沟；洗眼器及液位传感器配置；环境应急管理				确保不造成地表水、地下水和土壤污染	27	
环境管理（机构、监测能力等）	委托检测机构进行自行检测，配备专业技术人员，废气排气筒预留采样平台和采样口				—	—	
清污分流、排污口规范化设置	设置雨水管网、污水管网系统、排污口规范化设置				达到要求	—	

以新带老措施	—	—	
总量平衡具体方案	大气污染物总量向苏州工业园区生态环境局申请，在苏州工业园区内平衡；水污染物纳入园区污水厂总量范围内；固废总量指标为零	—	
区域解决问题	—	—	
卫生防护距离设置	以厂区边界为起点起设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内目前无居民等敏感保护目标，今后也不得新建敏感保护目标	—	
合计	—	30	—

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 项目概况

默克电子材料（苏州）有限公司现有项目位于苏州工业园区龙浦路 70 号，主要从事光刻胶、清边液生产及光刻胶样品研发。为适应市场和企业发展需求，企业投资 2700 万元，在现有厂区内进行防反射薄膜材料及清洗材料扩建。

5.1.2 环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《2023 年园区生态环境质量公报》：2023 年苏州工业园区 O₃ 超标，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标，目前苏州工业园区大气环境质量属于不达标区。根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）的近期目标、远期目标及总体战略，经采取“优化产业结构和布局，提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善。

根据《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中相关数据：项目地周围非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》标准，环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中相关数据，纳污水体吴淞江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

项目建设地周围的声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。该区域目前的声环境质量良好。

5.1.3 污染物排放情况

1、控制目标

项目污染物总量控制目标见下表。

表 5.1-1 本项目污染物排放总量表（t/a）

类别	指标		产生量	削减量	排放量
废气	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.008	0	0.008
废水	生活污水	水量	125	0	125
		COD	0.044	0	0.044

		SS	0.032	0	0.032
		NH ₃ -N	0.0038	0	0.0038
		TN	0.0062	0	0.0062
		TP	0.0005	0	0.0005
	生产废水	废水量	824.338	0	824.338
		COD	0.0989	0	0.0989
		SS	0.0824	0	0.0824
	总废水	废水量	949.338	0	949.338
		COD	0.1429	0	0.1429
		SS	0.1144	0	0.1144
		NH ₃ -N	0.0038	0	0.0038
		TN	0.0062	0	0.0062
		TP	0.0005	0	0.0005
固体废物		生活垃圾	0.625	0.625（厂外削减）	0
		一般工业固废	0.6	0.6（厂外削减）	0
		危险废物	12.4	12.4（厂外削减）	0

2、控制对策

水污染物：本项目废水排放总量在苏州工业园区污水处理厂批复排放污染物总量内平衡。

大气污染物：排放总量向生态环境主管部门申请，在区域内平衡。

固废：总量指标为零。

5.1.4 主要环境影响

1、地表水环境影响评价

本项目生活污水、纯水制备废水接入园区污水处理厂进行达标处理，处理达标准后排入吴淞江，在园区污水厂处理达标的情况下，对吴淞江水质影响不大。因此，本项目水污染控制和环境影响减缓措施有效可行，对地表水环境的影响是可以接受的。

2、大气环境影响评价

根据大气环境影响预测结果，本项目面源污染因子下风向最大地面预测浓度满足环境标准要求，占标率均小于 10%，对周围大气环境的影响不大；扩建后全厂以厂区边界为起点设置 100m 的卫生防护距离，防护距离内无居民等环境敏感目标。通过加强对废气治理措施的维护和车间的强制通风，本项目的大气环境影响可以接受。

3、噪声环境影响评价

本项目生产过程中会产生一定的噪声影响，经采取一系列的隔声降噪处理后，经预测，在正常工况条件下，其厂界昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目对区域声环境质量影响较小，不会产生扰民问题。

4、固体废物环境影响评价

项目产生的各类固废全部分类收集，妥善安全的进行处置，对周围环境不会产生二次污染。

5、土壤环境影响评价

项目建设对周边土壤环境影响不大。

6、环境风险评价

在采取一系列环保、消防、安全等措施的前提下，本项目的环境风险可防控。

5.1.5 公众意见采纳情况

为了保障公众环境保护知情权、参与权、表达权和监督权，默克电子材料（苏州）有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第4号）等相关要求进行两次网络平台信息发布，并进行了报纸公开和张贴公告，本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号）等要求。

2024年6月26日在全国建设项目环境信息公示平台上进行首次环境影响评价信息公示，同步公开了公众参与意见调查表。公开项目的相关情况，包括以下内容：（一）建设项目名称、选址选线、建设内容等基本情况概况；（二）建设单位名称和联系方式；（三）环境影响报告书编制单位名称；（四）公众意见表的网络链接；（五）提交公众意见表的方式和途径。

2024年9月11日在全国建设项目环境信息公示平台网站上进行了征求意见稿公示，公示时间为10个工作日；2024年9月20日及2024年9月23日于《国际商报》上进行登报公示，2024年9月14日-2022年9月30日，企业在项目所在地及周边张贴了本项目环评内容告示。在公众参与期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。

2024年10月14日在全国建设项目环境信息公示平台网站上进行了报批稿全本公示。

建议建设单位应进一步加强对项目建设情况的宣传力度及范围，使周围公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识。在项目的建设和今后的运营过程中，

继续加强与公众的交流，以便及时了解公众意见，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。同时，建议本项目在建设过程中及投产运行后，应重视环境保护，落实环评报告中废水、废气、噪声、固废、土壤、环境风险等各项环保治理措施，保证污染物的稳定达标排放和功能区分区达标，加强环境管理，使该项目的建设具有充分可行性。

5.1.6 环境保护措施

（1）废水防治措施

本项目建成后产生的废水主要为生活污水、纯水制备废水，接入园区污水处理厂进行达标处理，处理后达标排入吴淞江。

（2）噪声治理措施

针对建设项目生产运营过程中产生的噪声，经采用隔声、减振、距离衰减、加强绿化等有效措施治理后，可确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。

（3）固废治理措施

本项目危险固废委托有相应资质单位处置，厂内危废暂存区地面防渗、防漏；一般工业固废外售或委外处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。固废对外“零排放”。

（4）土壤和地下水防范措施

项目在采取防渗处理措施、各类地下管道防渗处理措施、地上管道、阀门防渗措施、水池防渗措施、固体废物暂存区防渗措施后，可确保对土壤和地下水的不利影响降到最低。

（5）环境风险防范措施

项目通过制定各种相应环境风险防范措施和应急预案，配套应急物资、事故应急池等，成立应急救援指挥中心，加强员工应急培训，定期进行应急演练，确保应急信息传递和反馈系统畅通，明确各种应急救援行动方案，可将项目发生的环境风险控制在较低的水平。

5.1.7 环境影响经济损益分析

本项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

本项目的建设可带动地方经济的发展，且项目具有良好环境效益、经济效益和社会效益，只要项目在实施过程中严格执行“三同时”政策，各项污染物均采取有效措施处理后达标排放，对区域的环境质量影响不大。

5.1.8 环境管理与监测计划

项目建成后，应按省生态环境厅、市和区生态环境局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理排污口（废水排放口、废气排放口和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

制定废水、废气、噪声的污染源监控计划，并严格按照监测计划实施监测。

5.1.9 结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。建设单位开展的公众参与结果表明公众对项目建设表示理解和支持。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

5.2 审批部门审批决定与执行情况

表 5.2-1 环保批复检查情况表

环评审查意见	执行情况	落实结论
一、该项目年产防反射薄膜材料 600t/a、清洗材料 1400t/a，具体产能及产品规格详见《报告书》。根据《报告书》和评估报告结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。	本项目扩建年产能：防反射薄膜材料 600t、清洗材料 1400t。企业已按照《报告书》评价结论，落实了各项污染防治措施。本项目地址位于苏州工业园区龙浦路 70 号。	落实
二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，并须着重做好以下工作：	企业已落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。	落实

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生和排放，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	生产过程中贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	落实
2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无含氮磷生产废水排放，其他生产废水（纯水制备废水）与生活污水一并接入园区污水处理厂集中处理。企业总排口执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及《报告书》中提出的控制管理要求和相关标准。	项目产生的生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后排入吴淞江。验收监测期间，总排口中 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准，单位产品排水量满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 2 单位产品基准排水量。	落实
3、项目产生的废气须达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《报告书》中提出的控制管理要求和相关标准后方可排放。项目边界不得产生异味。	项目产生的废气达到了《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《报告书》中相关标准排放。项目边界无异味。	落实
4、须合理布局，并选用低噪声、低振动设备，采取有效减振、隔（消）声等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。	项目设备均安装在厂房内，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	落实
5、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。	已按规范设置各类排污口和标志。	落实
6、按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。	项目危废贮存区基本按照最新的《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，产生的危险废物委托有资质单位收集、处置；产生的一般固废综合利用，生活垃圾环卫收集。	落实
7、你单位须落实《报告书》中的各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染防治设施的安全风险辨识和安全管理，持续提升环境安全生产、环境应急管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	项目易燃易爆化学品存储于 4#仓库（甲类，恒温）中；危废存储采取防腐防渗防泄漏措施；配备可燃气体探测器、黄沙、个人防护物资、消防物资等。本项目车间设有收集沟，地面进行防腐防渗措施，产线安装液位传感器。已规范设置消防栓、灭火器、火灾报警等消防设施以及洗眼器等应急物资。定期开展设施安全风险辨识、安全评估、突发环境事件应急预案修订并按照规定要求进行演练培训。	落实
8、项目卫生防护距离（从厂界算起）为 100 米。	项目以厂区边界设置的 100m 卫生防护距离内无环境保护敏感点。	落实
三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告书》为准，不得超过《报告书》中核定的总量。	本项目污染物排放量符合总量要求，详见表 7.6-表 7.7，固体废物全部综合安全处置，详见表 3.4。	落实

四、项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。	已按照相关规定办理环保设施竣工验收手续，已申领排污许可证（证书编号：91320594757329246E001C）	落实
五、项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	——	——
六、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。	——	——

6 验收执行标准

6.1 大气污染物排放标准

表 6.1-1 废气执行标准

测点	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		最高允许排放 速率 (kg/h)	评价依据
厂界无组织	非甲烷总烃	4			《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	臭气浓度	20 (无量纲)			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
厂区内无组织	非甲烷总烃	6	在厂 房外 设置 监控 点	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) 附录 A 表 A.1
		20		监控点处任意 一次浓度值	

6.2 水污染物排放标准

表 6.1-2 水污染物执行标准

测点	污染物名称	排放标准 (mg/L)	评价依据
污水总排口	pH 值	6~9 (无量纲)	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 表 1-间接排放
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	
	单位产品基准排水量	5 (m ³ /t 产品)	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 表 2

6.3 噪声排放标准

表 6.1-3 噪声执行标准

污染物	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	评价依据
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

6.4 固废标准

本项目固体废物包括危险固废、一般固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

6.5 污染物排放总量

表 6.1-4 污染物排放总量表 (t/a)

类别	指标		产生量	削减量	排放量
废气	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.008	0	0.008
废水	生活污水	水量	125	0	125
		COD	0.044	0	0.044
		SS	0.032	0	0.032
		NH ₃ -N	0.0038	0	0.0038
		TN	0.0062	0	0.0062
		TP	0.0005	0	0.0005
	生产废水	废水量	824.338	0	824.338
		COD	0.0989	0	0.0989
		SS	0.0824	0	0.0824
	总废水	废水量	949.338	0	949.338
		COD	0.1429	0	0.1429
		SS	0.1144	0	0.1144
		NH ₃ -N	0.0038	0	0.0038
		TN	0.0062	0	0.0062
		TP	0.0005	0	0.0005
固体废物		生活垃圾	0.625	0.625（厂外削减）	0
		一般工业固废	0.6	0.6（厂外削减）	0
		危险废物	12.4	12.4（厂外削减）	0

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行结果

7.1.1 废水

本项目纯水制备废水和生活污水经市政污水管网进入园区污水处理厂。本次废水监测内容为：纯水制备废水排口。

表 7.1-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
2#厂房纯水制备排口	pH、COD、SS	4 次/天，2 天
注：因企业生活污水排口常年处于倒灌状态，排口废水不具代表性，故本次验收未进行生活污水排口监测		



图 7.1-1 纯水制备浓水采样口照片

7.1.2 废气

无组织废气在厂界四周设置 4 个监测点，根据监测当天风向，上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点。厂内无组织设置 1 个监测点，位于车间门口。监测期间同步记录风向、风速等气象参数。

表 7.1-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	工段	监测因子	监测频次
厂界无组织	/	非甲烷总烃	两天（2），上下风向（4），每天 3 次
		臭气浓度	两天（2），上下风向（4），每天 4 次
厂内无组织	/	非甲烷总烃	两天（2），厂房门口（12），每天 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

表 7.1-3 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
企业厂界界外 1 米	厂界噪声	两天（2），昼间 1 次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法与监测仪器

1、分析方法一览表

表 8.1-1 分析方法一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
废水			
pH	便携式 pH 计法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
无组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262—2022	/
厂界环境噪声			
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器一览表

表 8.1-2 主要监测仪器型号及编号

项目类型	仪器名称	型号	编号
废水	电子天平	BSA124S	TEL098
	电热鼓风干燥箱	GZX-9070MBE	TEL005
	便携式酸度计	HI8424	TES414
废气	气相色谱仪	GC9790II	TEL056
	便携式风向风速仪	PH-1	TES007
	数字大气温湿度压力表	BY-2003P	TES055
噪声	多功能声级计	AWA5688	TES007
	声校准器	AWA6221B	TES043
	便携式风向风速仪	PH-1	TES048

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、废水

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《固定污

污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

表 8.2-1 废水监测数据质控表

监测项目	样品个	实验室平行		现场平行		加标回收率		全程序空白	合格率
		数量 个	比例%	数量个	比例%	数量个	比例%	数量 个	
pH 值	8	/	/	2	25	/	/	/	100%
化学需氧量	8	2	25	2	25	/	/	2	
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	

2、废气

污染源废气按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）以及《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行，气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按规范要求进行。

表 8.2-2 废气监测数据质控信息表

监测项目	样品 个	全程序空白	加标回收率		实验室平行		合格率
		数量 个	数量 个	比例%	数量 个	比例%	
非甲烷总烃	90	2	/	/	10	11	100%
臭气	32	/	/	/	/	/	

（3）厂界噪声

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行，测量仪器和校准仪器经检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB（A）。

表 8.2-3 噪声分析仪校准结果

监测日期	声校准器型号	标准噪声值 dB(A)	监测前校准值 dB(A)	示值偏差 dB(A)	监测后校准值 dB(A)	示值偏差 dB(A)
2025.10.19	AWA6022A	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2025.10.20	AWA6022A	94.0	93.7	0.3	93.7	0.3

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本公司委托江苏国测检测技术有限公司对本项目进行验收监测，现场监测于 2025 年 10 月 19 日~20 日进行。本项目验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。该公司提供的资料表明，验收监测期间该项目各产品的生产负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

产品名称	年设计产量 t	日设计产量 t	监测日期	实际日产量 t	负荷%
防反射薄膜材料	600	2.4	2025.10.19	2.05	85.4
清洗材料	1400	5.6		4.8	85.7
防反射薄膜材料	600	2.4	2025.10.20	2.05	85.4
清洗材料	1400	5.6		4.9	87.5

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水

表 9.2-1 废水监测结果统计表(单位: mg/L)

监测 点位	监测项目	监测日期	出口监测结果				标准 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2#厂 房纯 水制 备装 置	pH 值	2025-4-27	7.2	7.1	7.1	7.2	6~9	达标
	COD		16	17	17	14	500	达标
	SS		7	7	8	8	400	达标
	pH 值	2025-4-28	7.1	7.2	7.1	7.2	6~9	达标
	COD		14	16	17	14	500	达标
	SS		8	9	9	8	400	达标

9.2.1.2 废气

表 9.2-2 无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	标准限值	评价结论
厂界上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025-10-19	0.39	0.33	0.33	/	0.72	4	达标
厂界下风向 G2			0.67	0.64	0.59	/			
厂界下风向 G3			0.63	0.69	0.71	/			
厂界下风向 G4			0.66	0.72	0.65	/			
厂界上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025-10-20	0.36	0.42	0.41	/	0.68	4	达标
厂界下风向 G2			0.68	0.65	0.59	/			
厂界下风向 G3			0.68	0.60	0.71	/			
厂界下风向 G4			0.61	0.58	0.62	/			
厂内无组织 G5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2025-10-19	0.89	0.92	0.92	/	0.92	6	达标
厂内无组织 G5		2025-10-20	0.88	0.95	0.92	/	0.95	6	达标
厂界上风向 G1	臭气浓度 (无量纲)	2025-10-19	12	11	13	13	19	20	达标
厂界下风向 G2			16	15	17	16			
厂界下风向 G3			17	18	17	18			
厂界下风向 G4			18	18	18	19			
厂界上风向 G1	臭气浓度 (无量纲)	2025-10-20	11	11	12	11	19	20	达标
厂界下风向 G2			15	16	17	18			
厂界下风向 G3			18	17	17	17			
厂界下风向 G4			17	18	19	19			

表 9.2-3 无组织废气监测气象表

检测日期	气象参数			
	温度 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2025-10-19	18.4~20.3	102.3~102.4	东北	1.6~2.7
2025-10-20	16.3~18.1	102.8~102.9	北	1.4~3.2

9.2.1.3 噪声

表 9.2-4 厂界噪声监测结果表

测点序号	测点位置	等效声级 (单位: dB (A))	
		2025-10-19	2025-10-20
		昼间	昼间
N1	厂东边界	56.4	58.3
N2	厂南边界	57.1	57.4
N3	厂西边界	56.0	58.2
N4	厂北边界	56.5	58.7
3 类		65	65
是否达标		达标	达标
监测期间工况		验收监测期间, 该项目正常生产, 本项目主要噪声源为生产设备等, 且全部正常运行, 噪声工况满足监测要求。	
监测期间气象条件		2025-10-19: 昼间: 多云, 最大风速 2.7m/s 2025-10-20: 昼间: 多云, 最大风速 2.2m/s	

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

本项目纯水制备浓水中的 pH、COD、SS 排放浓度符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放限值要求。

9.2.2.2 废气

本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃的排放最高浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度的排放最高浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

本项目厂内无组织排放的非甲烷总烃的一次值及均值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

9.2.2.3 噪声

本项目厂界噪声监测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

9.2.3.1 废水污染物排放总量

表 9.2-5 废水污染物排放总量

废水污染物名称	环评年排放量	实际年排放量	COD	SS
排水量（t/a）	824.338	824.338	/	/
2#厂房纯水制备浓水（t/a）	/	/	0.013	0.007
实测排放总量（t/a）	/	/	0.013	0.007
总量控制指标（t/a）	/	/	0.0989	0.0824
执行情况	/	/	符合	符合
备注	1、废水总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×10 ⁻⁶			

2#厂房纯水制备浓水：

COD 实测排放量：（16+17+17+14+14+16+17+14）÷8×824.338×10⁻⁶=0.013t

SS 实测排放量：（7+7+8+8+8+9+8+9）÷8×824.338×10⁻⁶=0.007t

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

本次验收现场监测于 2025 年 10 月 19 日~20 日进行。验收监测期间，项目生产工况稳定，各项环保措施均处于运行状态。

10.1.1 废水

项目纯水制备废水中 pH、COD、SS 排放浓度均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放限值要求。

10.1.2 废气

本项目厂界无组织排放的非甲烷总烃的排放最高浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；臭气浓度的排放最高浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。

本项目厂内无组织排放的非甲烷总烃的一次值及均值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值要求。

10.1.3 噪声

本项目厂界噪声监测点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

10.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为废包装容器、废滤芯、清洗废液、检验废液、废外包装材料、废耗材、生活垃圾。全厂固体废物主要为废滤芯、废包装容器、废活性炭、沾染有机溶剂的固废（废抹布、废包装袋）、有机溶剂废液、废显影液、废电池、废包装材料、废耗材、生活垃圾。

其中，废滤芯、废包装容器、废活性炭、沾染有机溶剂的固废（废抹布、废包装袋）、有机溶剂废液、废显影液、废电池属于危废，委托江苏嘉盛旺环境科技有限公司、昆山大琨环境科技有限公司、吴中区固体废弃物处理有限公司处置；废外包装材料、废耗材属于一般固废，委托苏州富霖再生资源利用有限公司综合利用；生活垃圾由环卫统一清运。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

10.1.5 总量核算

根据验收监测期间工况，本项目纯水制备废水中 SS、COD 年排放量满足环评报告书及环保审批意见中总量控制要求。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目纯水制备废水、生活污水经市政污水管网接管至园区污水处理厂；本项目废气各污染因子均能达标排放；本项目厂界噪声达标；项目各类固废均得到了妥善处置；项目设置以全厂厂界为起点 100 米卫生防护距离，该防护距离内无新增敏感点。项目对周边环境影响可接受。