

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——有负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 4 亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）				
建设单位	诚瑞光学（常州）股份有限公司				
法人代表	朱秉科	联系人	贺冬宁		
通讯地址	常州市新北区新竹路 2 号（综合保税区内）				
联系电话	13915059946	邮政编码	213101		
建设地点	常州市新北区新竹路 2 号（综合保税区内）				
立项审批部门	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	批准文号	常新行审技备[2021]7 号		
传真	/	项目编码	2101-320411-04-02-629821		
建设性质	技改	行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造		
占地面积（平方米）	15000	绿化面积（平方米）	/		
总投资	60000 万	其中：环保投资	6000 万	环保投资占总投资比例	10%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2021 年 5 月		
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）					
详见“主要原辅材料”和“主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	194050	燃油（吨/年）	—		
电（万度/年）	1000	天然气（万立方/年）	30		
燃煤（吨/年）	—	蒸汽（吨/年）	—		
废水（工业废水☑、生活污水☑）排水量及排放去向					
<p>厂区实行雨污分流；本项目废水主要为生活污水、生产过程中产生的清洗废水、碱喷淋水；清洗废水（共 93800m³/a）和碱喷淋水（共 120m³/a）经厂区自建废水处理站处理达到接管标准后与生活污水（57600m³/a）和水冷循环水（20000m³/a）一起接管进常州市江边污水处理厂。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

工程内容及规模：

1 项目由来

诚瑞光学（常州）股份有限公司，位于常州市新北区新竹路2号（综合保税区内），为台港澳与境内合资企业。企业原有名称为瑞声通讯科技（常州）有限公司，于2020年9月27日正式将名称变更为诚瑞光学（常州）股份有限公司。公司成立于2008年12月31日，经营范围为一般项目：光学仪器制造；光学仪器销售；光电子器件制造；光电子器件销售；功能玻璃和新型光学材料销售；新材料技术研发；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

公司于2010年投资4900万美元，在综合保税区内建设年产5000万只耳机、1000万只移动通讯用直线电机、1亿只移动通讯用平面电机、1亿只移动通讯用微型受话器、1亿只移动通讯用微型扬声器项目，包括6栋厂房建设，该项目环评报告表于2010年4月通过常州市新北区环保局审批（常新环管2010（061）），后因厂房规划调整，导致厂房建设内容发生变化，该公司又重新报批车间等建设项目，并于2017年3月通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]57号），原常新环管2010（061）审批项目中生产产品取消，不再生产。2021年3月5日，公司组织召开并通过了“2016521307手机摄像头生产技改项目、手机摄像头项目”竣工环境保护验收（验收材料见附件5）。

公司于2017年投资8700万美元利用1#厂房、1#接建厂房和办公及科研楼实施手机摄像头生产技改项目，项目建成后形成年产手机摄像头4亿只的生产能力，该项目于2017年5月17日通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]137号）。为方便对公司生产设备进行保养及废料收集处理，公司于2018年投资6.3万美元购置喷砂机自带除尘设备、粉碎机等主辅设备9台（套），项目建成后维持年产手机摄像头4亿只的原产能不变，该项目环评报告表于2018年9月26日通过常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局审批（常新行审环表[2018]364号）。2020年6月24日，公司组织召开并通过了“2016521307手机摄像头生产技改项目、手机摄像头项目”竣工环境保护验收（验收材料见附件5）。

目前，为满足市场发展需要，原项目产品需升级更新，原辅材料进行调整，企业拟投资 60000 万元，利用自有厂房，购置注塑机、模温机、干燥机、超声波清洗机等设备 2095 台（套），进行生产加工技术改造，产能维持 4 亿只手机摄像用光学镜头不变。企业已取得国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常新行审技备[2021]7 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）的有关规定，诚瑞光学（常州）股份有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“诚瑞光学（常州）股份有限公司年产 4 亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）项目”进行环境影响评价。本项目各类原辅材料中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中相关污染物，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目类别为“82 其他电子设备制造”，因此本项目环评类别应为环境影响评价报告表。

项目名称：年产 4 亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）

单位名称：诚瑞光学（常州）股份有限公司

项目地址：常州市新北区新竹路 2 号（综合保税区内）

（经度：119.99794；纬度：31.88678）

建设规模：年产 4 亿只光学镜头

建设性质：技改

总投资及环保投资：项目投资 60000 万元，其中环保投资 12000 万元

职工人数：企业原有员工 3000 人，一班制，每班工作 8 小时，年工作日 300 天。本次技改项目不新增员工，原有项目配套建设有员工食堂，现已取消，不提供住宿。

2 建设内容及规模

表 1-1 建设项目主体工程及产品方案

序号	主体工程名称	产品名称及规格	设计生产规模			年运行时数
			原有项目	本次技改	变化量	
1	光学镜头生产线	手机摄像用光学镜头	4 亿只/年	4 亿只/年	0	2400h

3 主要原辅材料和主要生产设备

（1）主要原辅材料见下表：

表 1-2 原辅材料一览表

类别	工段	名称	主要成分	规格	年用量 (单位/a)		
					技改前	技改后	变化量
原辅材料	注塑	塑胶粒子 (PC)	聚碳酸酯	100kg/袋	860t	1200t	+340t
	清洗	SF 光学清洗剂	碳酸钠 (5%~10%)，乙醇 (5%~15%)、其余为水，不含氮磷	25kg/桶	7t	14t	+7t
		HFE 清洗剂	有机醚类、不含氮磷	25kg/桶	8t	0	-8t
		WIN-185 清洗剂	油酸钠、碳酸钠、硅酸钠、水、不含氮磷	25kg/桶	8t	0	-8t
	模具清洗	修模清洗剂	螯合剂 C ₁₈ H ₂₄ N ₄ Na ₆ O ₁₂ (1%~10%)、氢氧化钠 (3%~5%)，剩余为水	25kg/桶	0	1.2t	+1.2t
	模造	光学玻璃片	Φ50mm 玻璃原片	200 个/袋	570Kpcs	1000Kpcs	+430Kpcs
	镀膜	玻璃砂	白刚玉	100kg/袋	24t	4t	-20t
		无水乙醇	99.5%乙醇	25kg/桶	0t	0.16t	+0.16t
		硅铝混合料	SiO ₂ 、氧化铝	100kg/袋	0	7.5t	+7.5t
		二氧化硅	SiO ₂	100kg/袋	4.3t	0	-4.3t
		五氧化三钛	Ti ₃ O ₅	100kg/袋	7.2t	2	-5.2t
		氧化铝	氧化铝	100kg/袋	7.2t	0	-7.2t
	脱膜	SF 光学脱模剂	硫酸 (2%~5%)、氢氟酸 (2%~5%)、水 (>90%)	25kg/桶	50t	240t	+190t
		脱模剂	十二烷基硫酸钠 (5-10%)，月桂基乙醚硫酸钠 (5-10%)，葡萄糖酸钠 (1-5%)，脂肪醇聚氧乙烯醚 (5-10%)，柠檬酸 (5-10%)，去离子水	25kg/桶	10t	0	-10t
		SF 光学清	碳酸钠	25kg/	0t	2t	+2t

		洗剂	(5%~10%)，乙醇(5%~15%)、其余为水，不含氮磷	桶			
		碱性清洗剂	无机碱性物质(8~10%)、无水乙醇(8~10%)、表面活性剂(不含氮磷)(2~4%)、水	25kg/桶	8t	0	-8t
组装		UV 胶水	聚氨酯丙烯酸酯(50%~65%)、N, N-二甲基丙烯酰胺(20%~35%)、乙烯基吡咯烷酮(10%~15%)、丙烯酸四氢糠基酯(1%~5%)、发光剂(3%~5%)	1kg/管	0.8t	0.2t	-0.6t
		酒精	95%工业乙醇	25kg/桶	0t	0.52t	+0.52t
		丙酮	丙酮	25kg/桶	0.8t	0	-0.8t
设备保养		机油	矿物油	25kg/桶	10t	10t	0t
污水处理	污水站处理 添加药剂	氢氧化钠			4.5t	4.5t	0
		硫酸			1.8t	1.8t	0
		PAC			0.1t	0.1t	0
		PAM			0.01t	0.01t	0

表 1-3 原辅料理化性质一览表

名称	主要物质	主要理化性质	毒性毒理
塑胶粒子 (PC)	聚碳酸酯	无色透明，耐热，抗冲击，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能，在分子链中含有碳酸酯的一类高分子化合物的总称。聚碳酸酯是抗冲击韧性为一般热塑料之冠，尺寸稳定性很好。耐热性教好，可在-60~120度下长期使用，热变温度 130~140 玻璃化温度 149 度，热分解大于 310 度。聚碳酸酯极性小，玻璃温度高，吸水率低，收缩率小，尺寸精度高，对光稳定，耐候性好。熔融粘度和注射温度降低，因而易于加工成形。聚碳酸酯与此 20~40%的 ABS 树脂共混后，具有优良的综合性能，它既有聚碳酸酯树脂的高机械强度和耐热性，	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料

		又具有 ABS 的流动性好，便于加工的特点，各项性能指标大都介于聚碳酸酯和 ABS 之间。	
二氧化硅	SiO ₂	白色或无色，含铁量较高的是淡黄色。密度 2.2 ~2.66，熔点 1670°C（鳞石英）、1710°C（方石英），沸点 2230°C，不溶于水微溶于一般的酸，但溶于氢氟酸及热浓磷酸，能和熔融碱类起作用。	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
SF 光学清洗剂	碳酸钠（5~10%）、乙醇（5~15%）、其余水	无色透明液体，易溶于水、乙醇，相对密度（水=1）：1.04~1.08	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
UV 胶水	聚氨酯丙烯酸酯（50%~65%）、N,N-二甲基丙烯酰胺（20%~35%）、乙烯基吡咯烷酮（10%~15%）、丙烯酸四氢糠基酯（1%~5%）、发光剂（3%~5%）	透明黄色液体，气味温和。pH 值为 3.11，沸点 <200°C，闪点 >88°C，比重 1.08g/cm ³ (水=1),溶解度 <1%。正常温度下安定，高温及火源会引起迅速且无法控制之聚合反应，将造成储存容器破裂或爆炸。	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
SF 光学脱模剂	硫酸（5~8%）、氢氟酸（1~2%）、水（>90%）	无色液体，pH1.0±0.5，闪点无，不燃，易溶于水，爆炸上、下限无。一般情况下稳定。	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料
修模清洗剂	螯合剂 C ₁₈ H ₂₄ N ₄ Na ₆ O ₁₂ （1%~10%）、氢氧化钠（3%~5%）	浅黄色液体，无气味，pH 值：13.6；闪点：不闪燃；密度：1.14g/cm ³ ；可溶性：完全溶于水；在正常和推荐的操作、储存及处置条件下性质稳定。	吞咽有害；引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；引起全严重眼睛损伤；一次接触致呼吸器官损害。
碳酸钠*	/	碳酸钠是一种易溶于水的白色粉末，溶液呈碱性（能使酚酞溶液变浅红）。高温能分解，加热不分解。	LD ₅₀ (半数致死量)约 6 g/kg(小鼠经口)。纯碱粉尘对皮肤、呼吸道和眼睛有刺激作用。长时间接触纯碱溶液可能出现湿疹、皮炎等。其浓溶液可引起烧伤、坏死，以至角膜浑浊。
硫酸*	/	纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm ³ ，沸点 337°C，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。	急性毒性： LD ₅₀ 2140mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 510 mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
氢氟酸*	/	氢氟酸是氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。熔点-83.3°C，沸点 19.54，闪点 112.2°C，密度 1.15g/cm ³ 。易溶于水、乙醇，微溶于乙醚。	吸入-大鼠 LC ₅₀ : 1276 PPM/1 小时； 吸入-小鼠 LC ₅₀ : 342 PPM/1 小时

氢氧化钠*	/	化学式为 NaOH，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。 NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。	/
-------	---	--	---

(2) 主要生产设备见下表：

表 1-4 生产设备一览表

序号	名称	型号	数量(台/套)		
			技改前	技改后	变化量
1	注塑机	α-S30iA	150	115	-35
		α-S50iA	150	41	-109
2	模温机	HB-160Z	200	350	+150
3	干燥机	DO-5NC	100	115	+15
4	机械手	HOP FIVE 550X-CH	200	215	+15
5	热刀剪切机	CG2009STB-16SR	200	200	0
6	包料机	/	0	200	+200
7	超声波剪切机	/	0	50	+50
8	模造机	/	25	20	-5
9	切割机	/	3	5	+2
10	除湿干燥机	LTDD2-25	100	100	0
11	运水式模温机	TWF-08009HHDNa/B-180	100	150	+50
12	摆盘机	/	0	6	+6
13	镀膜机	OTFC-1550DBI	35	30	-5
14	超声波清洗机	KWT-3060	6	6	0
15	等离子清洗机	JAS-591	10	10	0
16	无尘烘箱	MOL-2D	12	12	0
17	MTF 测试机	PRO9	30	30	0
18	组装机	CCLA	40	20	-20
19	UV 固化炉	/	60	20	-40
20	MTF 分选机	/	40	30	-10
21	翻盘机	/	40	20	-20
22	单品验机		0	16	+16
23	外观检验机	/	10	19	+9
24	真空包装机	V-402-10D(C)	35	35	0
25	纯水处理设备	40t/h	1	1	0

26	空压机	/	2	2	0
27	喷砂机	/	2	2	0
28	粉碎机	/	5	6	+1

4 公用及辅助工程

表 1-5 本次项目全厂公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	1#厂房	22468m ²	4 层
	1#厂房接建	5648m ²	1 层
贮运工程	原料仓库	200m ²	1#厂房接建内
	成品库	300m ²	
	辅料仓库	200m ²	
公用工程	给水	194050m ³ /a	自来水管网供给
	排水	171520m ³ /a	清污分流、雨污分流
	供电	30 万度/年	区域供电管网统一供给
环保工程	废水处理	厂区污水处理站处理能力 1500m ³ /d	清洗废水和碱喷淋水经厂区污水处理站处理后与生活污水、定期更换下来的水冷机循环水一并接管进常州市江边污水处理厂
	废气治理	注塑、擦拭废气	光氧+活性炭吸附装置+25m 高排气筒 FQ01 排放
		锅炉废气	15m 高排气筒 FQ02 排放
		喷砂废气	旋风除尘器+15 米高排气筒 FQ03 排放
		清洗、脱膜废气	碱喷淋+光氧+活性炭吸附装置+30m 高排气筒 FQ04 排放
	固体废物	分类堆场	分类处置，规范化堆场
	噪声治理	隔声、吸声措施	合理安排噪声设备位置
	固废仓库	100m ²	存放一般固废
危废仓库	60m ²	存放危险废物	

5 产业及选址相关规划相符性分析

(1) 与《常州市城市总体规划（2011~2020）》相符性

《常州市城市总体规划（2011~2020）》确定的城市性质为：长江三角洲地区重要的中心城市之一、现代制造业基地，全国文化旅游名城。中心城区空间发展方向为“拓展南北、提升中心”，城市布局结构从以主城中心区呈东西向展开的块状布局，变为北临长江、南濒太湖、由对外交通干线和快速路将中心城划分为若干组团并呈南北向发展势态，组团之间保持必要的绿色开敞空间，形成“一体两翼”、“一主两副”和“九组团”的城市空间布局结构。本项目所在地位于新港组团，新港组团主要功能区为区级

行政、商贸商务服务中心、生活居住、电子光伏、生物医药和高新技术研发。本项目属于 C3990 其他电子设备制造，位于规划的工业用地内，符合常州市城市总体规划要求。

(2) 根据《常州国家高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，项目所在地为高新区，重点发展机电一体化、电子、精密机械以及生物、制药等高新技术产业，本项目属于其中“机电一体化、电子”，无氮磷生产废水排放，不属于常州新北区高新区禁止引进项目，符合产业定位及用地要求。

(3) 本项目属于 C3990 其他电子设备制造，工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改委令[2019]第 29 号）中鼓励类、限制类或淘汰类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（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），本项目属于允许类建设项目。

(4) 本项目位于常州市新北区新竹路 2 号（综合保税区内），根据企业提供的土地证《常国用（2010 变）第 0408836 号》可知，本项目选址为工业用地，符合规划要求。

6 环保相关政策文件、规划相符性分析

(1) 江苏省生态红线区域保护规划

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），常州市共有生态空间保护区域面积 942.83 平方公里，其中国家级生态保护红线区域面积 311.02 平方公里，生态空间管控区域面积 937.68 平方公里。对照《常州市生态空间保护区域名录》，离本项目最近的区域为西北侧的新龙生态公益林，距离为 1.4km。

根据生态公益林的管控措施，生态公益林管控区内禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为。本项目从事电子设备的生产加工，不属于以上禁止行为，且本项目不在该生态公益林管控范围内。因此，本项目选址与江苏省生态红线区域保护规划相符。

(2) 与太湖流域环境政策相容性

表 1-6 与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

《太湖流域管理条例》相关要求		相符性分析	相符性
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本项目从事电子设备的生产加工，不属于不符合国家产业政策和环境综合治理要求生产项目；项目建成后，将设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；符合清洁生产要求。</p>	相符
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于太湖流域禁止的行业项目，清洗废水和碱喷淋水经厂区污水处理站处理后与生活污水、定期更换下来的水冷机循环水一并接管进常州市江边污水处理厂集中处理，不设排污口。</p>	相符
第三十条	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目不在此范围内，不涉及所列禁止行为。</p>	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求		相符性分析	相符性

第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （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； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。”	本项目位于太湖流域三级保护区范围内，从事电子设备的生产加工，清洗废水和碱喷淋水经厂区污水处理站处理后与生活污水、定期更换下来的水冷机循环水一并接管进常州市江边污水处理厂集中处理，不涉及所列禁止条款。	相符
-------	---	---	----

（3）与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）中指出：“以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。”

“强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、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 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”

本次技改项目使用的 UV 胶水、清洗剂属于低 VOCs 含量的胶黏剂、清洗剂，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

①治理太湖水环境

“到 2020 年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在 II 类，总磷达到 III 类，总氮达到 V 类，流域总氮、总磷污染物排放量均比 2015 年削减 16%以上，确保饮用水安全、确保不发生大面积湖泛。”

本项目无含氮磷生产废水排放，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

②减少煤炭消费总量

“到 2020 年，全省煤炭消费总量比 2015 年减少 3200 万吨，电力行业煤炭消费占

煤炭消费总量的比重提高到 65%以上。”

本项目生产过程中采用电能，不使用煤炭为能源，与“两减六治三提升”专项行动方案要求相符。

综上所述，本项目“两减六治三提升”专项行动方案相符。

(4) 与其它环保规划相容性

①对照《江苏省大气污染防治条例》，本项目不属于钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目；本项目符合《江苏省大气污染防治条例》中的相关要求。

②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）相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中指出：

严格建设项目环境准入。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。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。

本项目属于其他电子设备制造，项目注塑、清洗工段产生少量的有机废气经集气罩收集后，通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒达标排放；脱膜过程中产生的酸雾经一级碱喷淋处理，尾气通过排气筒达标排放，有机废气收集率不低于 80%，符合《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）的要求。

③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

总体要求：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%。

本项目注塑、清洗工段产生少量的有机废气经集气罩收集后，通过 UV 光氧+活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒达标排放，有机废气收集率、净化处理率不低于 75%，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的要求。

电子信息行业 VOCs 排放控制指南：①优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。

②对各废气产生点采用密间隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。

③本行业有机废气具有大风量低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。

④注塑等低污染工序应减少无组织排放，应收集后高空排放，不得直排室外低空排放。

本项目注塑、清洗过程中产生的有机废气经集气罩收集后，通过 UV 光氧+活性炭吸附处理，尾气通过排气筒达标排放；脱膜过程中产生的酸雾经一级碱喷淋处理，尾气通过排气筒达标排放，符合苏政办[2014]128 号要求。

（5）与“三线一单”相符性分析

①生态红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《常州市生态红线区域保护规划》中的常州市生态红线区域，本项目距离最近的新龙生态公益林约 1.4km。因此，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线区域保护要求。

综上所述，本项目选址符合生态红线区域保护规划。

②环境质量底线

根据《2019 年度常州市环境质量状况公报》，2019 年常州全市空气质量较 2018 年总体改善。空气质量优良天数为 255 天，优良率达 69.9%；全市六项污染物指标中，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度分别为：10 微克/立方

米、37 微克/立方米、69 微克/立方米和 44 微克/立方米，一氧化碳浓度为 1.2 毫克/立方米；影响我市环境空气质量的主要因子仍为细颗粒物。2019 年，常州市酸雨污染仍以弱酸性酸雨污染为主。全市酸雨平均发生率为 12.6%，与 2018 年相比，降水酸度和酸雨酸度略有增加。

2019 年，全市水环境质量持续改善，31 个“水十条”国、省考核断面达标率为 96.8%，同比去年上升 8.9 个百分点，三类水以上比例达 83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。

饮用水水源地水质：2019 年，常州市城市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、西石桥、沙河水库、大溪水库等 4 个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地、滆湖备用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准；吕庄水库、前宋水库等 5 个乡镇饮用水源地水质均符合标准。

地表水环境质量：2019 年，常州市共设置各类地表水监测断面 47 个，按年均水质评价，二类水质断面 4 个，占比为 8.5%；三类水质断面 30 个，占比为 63.8%；四类水质断面 6 个，占比为 12.8%；五类水质断面 6 个，占比为 12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为 2.95 吨、0.44 万吨、1.05 万吨和 0.08 万吨。

2019 年常州市声环境质量处于较好水平。区域环境噪声：2019 年，全市区域环境噪声昼间平均值为 54.1 分贝，较上年降低 1.2 分贝。道路交通噪声：2019 年，全市道路交通噪声昼间平均值为 67.5 分贝，较上年升高 0.4 分贝。功能区噪声：2019 年，全市各类功能区昼间等效声级达标率为 100%，夜间等效声级达标率为 98.3%。

本项目产生一定的污染物，如生活污水、生产废气、噪声等，但在采取污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能现状，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

本项目采取可行可靠的污染防治措施后，废气污染物能做到稳定达标排放，不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目运营过程中所用的资源能源主要为水、电。本项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效的节电节水等措施，尽可能做到节约。符合资源利用上线相关要求。

④环境准入负面清单

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2016年修正）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》和《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》中的允许类项目，且本项目不属于常州经济开发区发展战略规划中的禁止引入的化工、电镀、线路板类重污染项目，不属于《市场准入负面清单》（2018年版）中禁止准入类。本项目符合环境准入相关要求。

（6）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

（二）目标指标。经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。

（三）优化产业布局。2018年底前，编制完成全省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。在全省选择5—6个园区，开展环境政策和制度集成改革试点，放大政策扶持和改革集成效应。

（六）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前完成排污许可分类管理名录规定的行业许可证核发。推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。2020年6月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮。强化工业企业

无组织排放管控，2018 年底前，全省火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。

本项目各工艺生产过程中使用电能，不使用煤炭等；本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目，也不属于“散乱污”等需要整治行业，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

7 环保投资

《建设项目环境保护设计规定》第六十三条指出：“凡属于污染治理和保护环境所需的装置、设备、监测手段和工程设施等均属于环境保护设施”、“凡有环境保护设施的建设项目均应列出环境保护设施的投资概算”。

本次项目环保总投资在 6000 万元左右，占总投资额的 10%，包括营运期废气、废水处理、噪声防治措施等相关内容，主要投资内容见表 1-7。

表 1-7 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	预期效果	实施时间
废气	UV 光氧+活性炭吸附装置+25 米高排气筒	1000	达标排放	与项目建 设同时设 计、施工 和投入使 用
	天然气锅炉燃烧废气 15 米高排气筒	100		
	集气罩+滤筒除尘器+15 米高排气筒	750		
	一级碱喷淋+UV 光氧+活性炭吸附装置+30 米高排气筒	1500		
废水	生活污水	10	达标接管	
	生产废水	2000		
固废	一般固废堆场	10	各类固废处置处理率 100%，无排放	
	一般固废处理	10		
	危险废物堆场	20		
	危险废物委托处置	50		
噪声	隔声、降噪设施	50	厂界噪声达标	
事故应急措施	安全标识、灭火器、应急物资、事故应急池等	450	/	
环境管理（监测）	/	50	/	
合计		6000	/	/

8 企业周边概况和厂区平面布置情况

(1) 项目周边概况

诚瑞光学（常州）股份有限公司位于常州市新北区新竹路2号（综合保税区内）。项目所在厂区东侧为空地；南侧为保税区办公楼；西侧为瑞泰光学（常州）有限公司；北侧为空地。距离本项目最近的敏感点为东北侧470m处的徐庄桥村，本项目周边概况图详见附图2。

(2) 厂区平面布局

本项目平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行，储存区和通道满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要、满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求，厂区布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、项目概况

公司于2010年投资4900万美元，在综合保税区内建设年产5000万只耳机、1000万只移动通讯用直线电机、1亿只移动通讯用平面电机、1亿只移动通讯用微型受话器、1亿只移动通讯用微型扬声器项目，包括6栋厂房建设，该项目环评报告表于2010年4月通过常州市新北区环保局审批（常新环管2010（061）），后因厂房规划调整，导致厂房建设内容发生变化，该公司又重新报批车间等建设项目，并于2017年3月通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]57号），原常新环管2010（061）审批项目中生产产品取消，不再生产。

公司于2017年投资8700万美元利用1#厂房、1#接建厂房和办公及科研楼实施手机摄像头生产技改项目，项目建成后形成年产手机摄像头4亿只的生产能力，该项目于2017年5月17日通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]137号）。为方便对公司生产设备进行保养及废料收集处理，公司于2018年投资6.3万美元购置喷砂机自带除尘设备、粉碎机等主辅设备9台（套），项目建成后维持年产手机摄像头4亿只的原产能不变，该项目环评报告表于2018年9月26日通过常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局审批（常新行审环表[2018]364号）。2020年6月24日，公司组织召开并通过了“2016521307手机摄像头生产技改项目、手机摄像头项目”竣工环境保护验收。

环保手续履行情况见表1-8：

表 1-8 公司现有环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	批复文号	建设情况	备注
1	年产 5000 万只耳机、1000 万只移动通讯用直线电机、1 亿只移动通讯用平面电机、1 亿只移动通讯用微型受话器、1 亿只移动通讯用微型扬声器项目	常新环管 2010 (061)	未验收	取消，未生产
2	车间等建设项目	常新环表 [2017]57 号	已验收	2021.3.5 部分验收
3	2016521307 手机摄像头生产技改项目	常新环表 [2017]137 号	已验收	2020.6.24 整体验收
4	手机摄像头项目	常新行审环表 [2018]364 号	已验收	

2、全厂主辅工程建设情况见表 1-9:

表 1-9 全厂主辅工程建设情况一览表

类别	主要内容	环评审批项目内容		实际建设
贮运工程	仓库	10000m ²		与环评一致
公用工程	给水	187000m ³ /a, 自来水管网供给		178155m ³ /a, 其余与环评一致
	排水	172600m ³ /a, 清污分流、雨污分流		165450m ³ /a, 其余与环评一致
	供电	1820 万度/年, 区域供电管网统一供给		与环评一致
	供暖	240 万大卡/小时, 自备燃气锅炉		与环评一致
	纯水制备系统	140000m ³ /a, 纯水浓水回用于生活用水		与环评一致
环保工程	废水处理	172600m ³ /a 常州新北区江边污水处理厂处理		165450m ³ /a, 其余与环评一致
	废气治理	注塑、清洗、UV 固化废气	利用风机经活性炭处理后经 15m 高 FQ-01 排气筒高空排放	利用风机经活性炭处理后经 25m 高 FQ-01 排气筒高空排放
		锅炉烟气	15m 高 FQ-02 排气筒高空排放	与环评一致
		喷砂	集气罩+旋风除尘器, 经 15m 高 FQ-03 排气筒排放	集气罩+滤筒式除尘器, 经 15m 高 FQ-03 排气筒排放
	固体废物	分类处置, 规范化堆场		与环评一致
噪声治理	隔声、吸声措施, 合理安排噪声设备位置		与环评一致	

3、原项目生产工艺

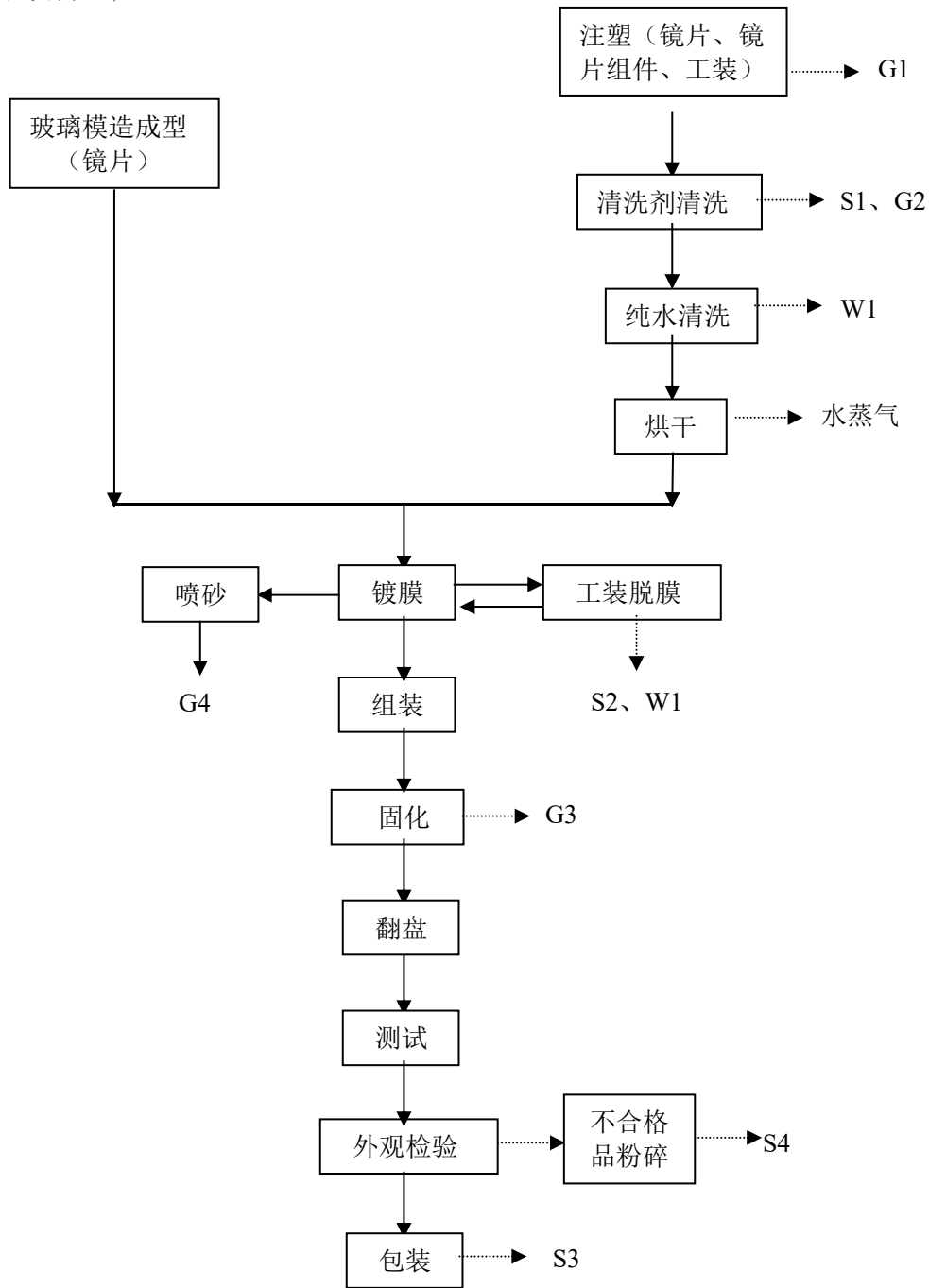


图 1-1 原有项目生产工艺流程及产污工序图 (G-废气; S-固废; W-废水)

工艺流程简述:

(1) 注塑 (镜片、镜片组件、工装): 将塑料粒子 (PC) 投入注塑机中, 注塑温度在150°C以内, 经过加热熔融, 高压条件下, 液态的塑胶粒子受挤压注入镜片、镜片组件、工装模具的腔内, 最终成型为塑料镜片、镜片组件和工装。此过程中产生注塑有机废气G1, 以非甲烷总烃计。

(2) 玻璃膜造成型：将 $\phi 50\text{mm}$ 玻璃原片放在模造机内，在惰性气体保护下加热至 $600\text{-}650^{\circ}\text{C}$ ，加工成型为玻璃镜片。

(3) 清洗剂清洗：将注塑加工好的镜片、镜片组件和工装在超声波清洗机中利用清洗剂进行清洗，为提高清洗效果，清洗剂在槽内加热清洗。此过程产生有机废气G2，废清洗液S1。

(4) 纯水清洗：镜片、镜片组件和工装用清洗剂清洗后，在超声波清洗机中利用纯水进行清洗，此过程产生清洗废水W1。

超声波纯水清洗工作原理：将纯水导入超声波清洗机，将部件浸入纯水中，超声波清洗机通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到清洗水。由于清洗水受到超声波辐射，使得水中的微气泡能够在声波的作用下保持振动，在水中形成空化效应。当声压或者声强受到压力且达到一定程度时，气泡就会迅速膨胀，然后又突然闭合。在这个过程中，气泡闭合的瞬间产生冲击波，使气泡周围产生的压力变化。这种超声波空化所产生的压力变化可以破坏不溶性污物而使它们分化于纯水中。

(5) 烘干：工件经纯水清洗后需进行烘干，本项目共设置两个烘箱，烘干时间约 15min ，温度控制在 50°C 左右，内部的加热装置热源采用电加热，此过程仅产生水蒸气。

(6) 真空镀膜：本项目真空镀膜采用真空蒸镀，将需镀膜的基体清洗后放到镀膜室，抽空后将膜料加热到高温，使蒸气达到约 13.3Pa 而使蒸气分子飞到基体表面，凝结而成薄膜。将加工好的镜片通过镀膜机在真空状态下，加热至 1800°C ，在镜片的表面镀上一层增透膜，起到减少镜片的反射率、加强光线透穿率的作用。本项目膜料为二氧化硅和氧化铝，均为颗粒物，在密闭状态下，颗粒物均成熔融物后，覆于镜片表面。

(7) 喷砂：喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（白刚玉）高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。本项目喷砂用于设备保养，主要为镀膜机里的零件包括散架、护板。此工序产生喷砂粉尘G4。

(8) 工装脱膜：工装在镜片镀膜时盛放镜片，镜片镀膜时会将工装表面镀上少量膜，工装需清洗后循环使用。工装清洗时先使用脱膜剂清洗，脱膜剂循环使用，定期补充，然后用纯水清洗。脱膜剂清洗过程中产生废脱膜液S2，纯水清洗时产生清洗废

水W1。

(9) 组装：将镀膜好的镜片和清洗好的镜片组件利用UV胶或丙酮进行粘接组装。

(10) 固化：将组装好的镜片与镜片组件放进固化炉中烘烤2分钟进行光波固化，在固化照射过程中UV胶水会有少量的有机物挥发逸散，丙酮全部挥发，产生固化废气G3。

(11) 测试：对镜片的光学性能指标进行测试（MTF值，有效焦距等）。

(12) 外观检验：测试完毕后，利用外观检验机对镜片及其组件外观作观察检验。此工序会产生不合格品S4，为便于收集处理，不合格品还需进行切片，仅将大块切成小块便于装袋收集即可，该工序不产生粉尘。

(13) 包装：对检验好的成品贴上镜头保护纸，利用真空包装机进行包装作业。此过程中会产生废包装材料 S3。

4、原有项目污染产生情况

员工人数 3000 人，实行一班制生产，每班 8 小时，年工作 300 天。项目配套设施有员工食堂（仅用于食物加热，其余员工用餐由外卖提供，不涉及油烟类，故取消油烟排气筒），不提供住宿。

(1) 废水

①生活污水

本项目员工产生的生活污水经隔油池+化粪池处理后，接管至江边污水处理厂。

②清洗废水

本项目使用纯水清洗注塑件、工装，清洗废水经污水处理站处理后接管至江边污水处理厂。

③制备纯水产生的浓水

本项目使用的纯水通过RO膜法制备，制备纯水产生的浓水部分与生活污水一起接管至江边污水处理厂。

④水冷式空调循环水

为改善车间内部工作环境，车间制冷采用水冷式空调，仅夏季使用，运行时间半年，水循环使用，一年排放一次，直接接管至江边污水处理厂。

公司员工全年产生的生活污水约 50400t/a 经化粪池、隔油池处理后接管。本项目

使用纯水清洗注塑件、工装，纯水通过纯水制备机制备，制备纯水用水量约 140000t/a，产生的清洗废水约 108000t/a 经污水站处理后接管，制备纯水产生的浓水约 32000t/a，其中部分约 25000t/a 用于厂区卫生间冲洗用水，其余 7000t/a 直接接管至江边污水处理厂处理。车间制冷采用水冷式空调，仅夏季使用，运行时间半年，每日添加水量约 0.7t，水循环使用，一年排放一次，排放量约 50t/a。本项目实际用水情况见图 1-10。

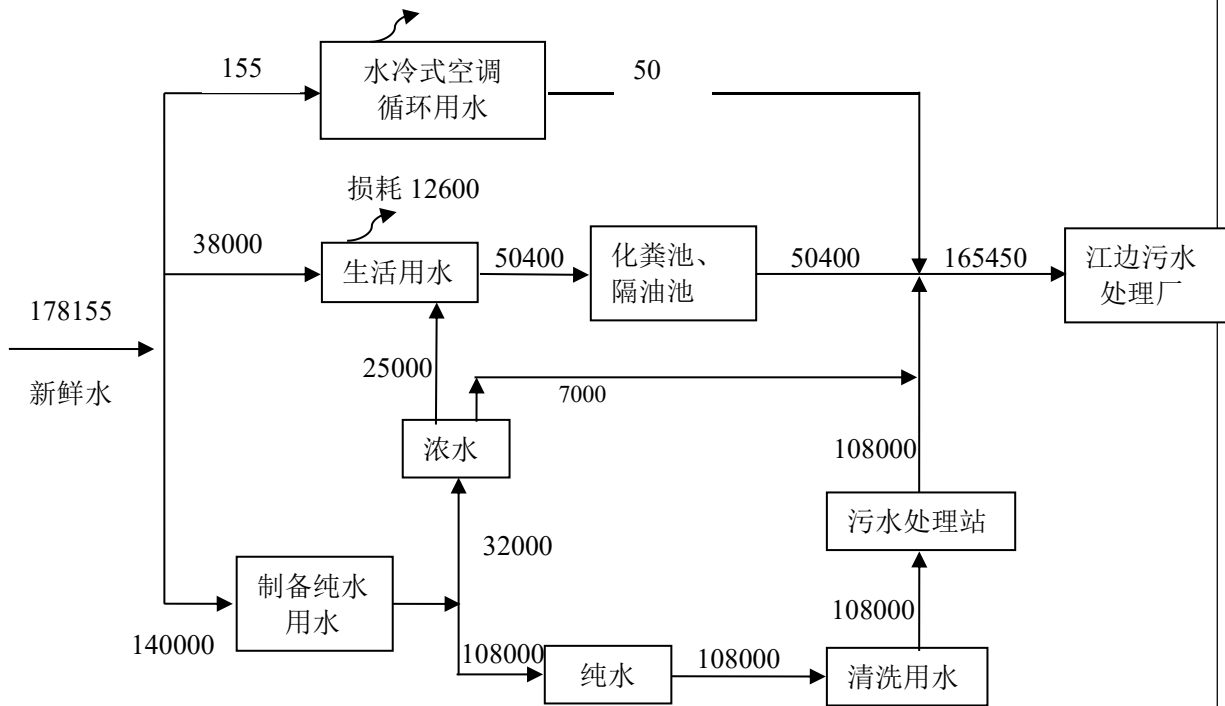


图 1-2 项目水量平衡图 (t/a)

(2) 废气

原有项目产生的废气主要为：注塑、清洗、固化工段产生的有机废气，喷砂工段产生的喷砂粉尘，车间取暖采用燃气锅炉产生的燃烧废气。

(1) 有组织废气

① 注塑、清洗、固化废气

注塑工段使用的塑料粒子加热成熔融状态产生注塑废气，清洗工段使用的清洗剂在清洗过程中挥发出清洗废气，固化工段中 UV 胶受热挥发产生固化废气，注塑、清洗、固化工段产生的有机废气经收集后通过活性炭吸附装置处理，通过一根 25m 高的 FQ01 排气筒高空排放。

② 锅炉燃烧废气

本项目建筑物内冬季取暖采用天然气锅炉供热，天然气燃烧产生的燃烧废气通过一根 15m 高 FQ02 排气筒排放。

③喷砂废气

喷砂工段在密闭的喷砂房内进行，喷砂过程产生的喷砂粉尘经滤筒式除尘器除尘后，通过一根 15m 高 FQ03 排气筒排放。

(2) 无组织废气

项目无组织废气为未捕集到的注塑废气、未捕集到的清洗废气、未捕集到的固化废气、未捕集到的喷砂废气，在车间内无组织排放。

(3) 噪声

厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

厂区建有一座 60m² 的危废仓库，危废仓库门口已张贴标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废标识牌，场地设置导流沟渠及收集沟，地面、墙面进行防腐、防渗处理，危废仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单、《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）中相关要求。

厂区建有一个 100m² 的一般固废堆场，满足本项目一般固废暂存需要。其建设满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单相关要求。

原有项目固体废物产生情况见表 1-10。

表 1-10 固废产生情况

类别	固废名称	废物代码	环评预估值量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
					环评	实际
一般固废	生活垃圾	/	450	300	环卫清运	与环评一致
	沉淀池污泥	/	64.8	1		
	不合格品	/	5.6	5.6	回收再利用	与环评一致
	除尘粉尘	/	3.6	3.6		
	废包装材料	/	1	1		
危险废物	含清洗剂手套抹布	HW49 900-041-49	0.2	0.2	委托资质单位处理	委托淮安华科环保科技有限公司处置

	废包装桶	HW49 900-041-49	0.45	0.45		委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置
	废清洗液	HW06 900-403-06	20	20		委托常州市嘉润水处理有限公司处置
	废机油	HW08 900-249-08	7.46	7.46		委托泰州华昊废金属综合利用有限公司处置
	废脱膜液	HW17 336-064-17	50	50		委托常州富创再生资源有限公司处置
	废活性炭	HW49 900-041-49	14.8	14.8		委托常州富创再生资源有限公司处置

5、原有项目污染排放情况汇总

江苏秋泓环境检测有限公司于2020年3月18日-19日、2020年6月8日-9日对本项目进行验收监测，验收监测期间生产负荷均达到75%以上，各项环保治理设施正常运行，工况稳定，符合验收监测要求。

(1) 本项目废水监测结果见表1-11、1-12、1-13。

表 1-11 废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L)					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2020.3.18	污水接管口	pH 值	7.52	7.63	7.57	7.59	7.52~7.63	6.5~9.5
		悬浮物	28	36	24	32	30	400
		化学需氧量	65	55	73	59	63	500
		氨氮	11.4	15.0	15.7	14.4	14.1	45
		总磷	1.63	1.56	1.58	1.59	1.59	8
		总氮	17.4	17.6	17.2	17.3	17.4	70
		动植物油类	0.28	0.26	0.17	0.27	0.24	100
2020.3.19	污水接管口	阴离子表面活性剂	0.086	0.266	0.251	0.100	0.176	20
		pH 值	7.10	7.15	7.12	7.10	7.10~7.15	6.5~9.5
		悬浮物	26	30	34	26	29	400
		化学需氧量	45	47	48	48	47	500
		氨氮	13.2	11.5	12.9	12.2	12.4	45
		总磷	1.54	1.46	1.50	1.51	1.50	8
		总氮	19.6	18.8	18.5	18.9	19.0	70

		动植物油类	0.18	0.13	0.14	0.13	0.14	100
		阴离子表面活性剂	0.058	0.071	0.078	0.073	0.070	20
评价结果	经监测，瑞声通讯科技（常州）有限公司污水接管口所排水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、阴离子表面活性剂排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准要求。							
备注	1.pH 值无量纲； 2.本项目清洗废水经污水站处理后为间歇式排放，污水接管口废水监测时我公司通过控制阀门未排放清洗废水，故本次污水接管口采集的水样仅含生活污水。							

表 1-12 废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2020.3.18	污水处理站进口	pH 值	3.56	3.78	3.66	3.77	3.56~3.78	/
		悬浮物	10	14	15	10	12	/
		化学需氧量	12	12	12	12	12	/
		阴离子表面活性剂	0.178	0.220	0.202	0.186	0.196	/
	污水处理站出口	pH 值	6.46	6.51	6.56	6.47	6.46~6.56	/
		悬浮物	10	5	6	7	7	/
		化学需氧量	6	6	7	6	6	/
		阴离子表面活性剂	0.102	0.088	0.073	0.074	0.084	/
2020.3.19	污水处理站进口	pH 值	3.65	3.70	3.83	3.91	3.65~3.91	/
		悬浮物	14	12	9	12	12	/
		化学需氧量	12	13	8	9	10	/
		阴离子表面活性剂	0.159	0.167	0.146	0.161	0.158	/
	污水处理站出口	pH 值	6.39	6.47	6.41	6.43	6.39~6.47	/
		悬浮物	8	8	8	9	8	/
		化学需氧量	7	7	7	5	6	/
		阴离子表面活性剂	0.059	0.061	0.056	0.052	0.057	/
备注	pH 值无量纲							

表 1-13 废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值

2020.3.18	制备纯水产生的浓水	悬浮物	7	8	8	8	8	/
		化学需氧量	7	6	6	7	6	/
2020.3.19	制备纯水产生的浓水	悬浮物	7	7	8	5	7	/
		化学需氧量	9	6	5	4	6	/
备注		/						

2、废气

本项目有组织废气监测结果见表 1-13、1-14、1-15。无组织废气监测结果见表 1-16。

表 1-13 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息									
工段名称	注塑、清洗、固化				编号	FQ01			
治理设施名称	活性炭吸附	排气筒高度	25 米	排气筒截面积 m ²	进口：0.636 出口：0.785				
2、监测结果									
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2020.6.8			2020.6.9		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m ³ /h	/	27499	27127	27349	27363	27642	27567
	VOC _s 排放浓度	mg/m ³	/	4.28	4.55	4.82	4.71	4.64	4.63
	VOC _s 排放速率	kg/h	/	0.118	0.123	0.132	0.129	0.128	0.128
出口	废气平均流量	m ³ /h	/	29625	29281	29930	29339	29618	29009
	VOC _s 排放浓度	mg/m ³	50	1.18	1.31	1.10	1.15	1.10	1.15
	VOC _s 排放速率	kg/h	7.65	0.035	0.038	0.033	0.034	0.033	0.033
评价结果	经监测，FQ01 排气筒出口中 VOC _s 的排放浓度及排放速率均符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准要求。								
备注	/								

表 1-14 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息									
工段名称	锅炉燃烧废气				编号	FQ02			
治理设施名称	/	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m ²	0.126				
2、监测结果									
测点	测试项	单位	排	监测结果					

位置	目		放 限 值	2020.3.18			2020.3.19		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
出口	废气标 态流量	m ³ /h	/	1494	1415	1450	1428	1352	1427
	颗粒物 实测浓 度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	颗粒物 折算浓 度	mg/m ³	20	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	颗粒物 排放速 率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化 硫实测 浓度	mg/m ³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氧化 硫折算 浓度	mg/m ³	50	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	二氧化 硫排放 速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化 氮实测 浓度	mg/m ³	/	69	67	61	62	64	65
	二氧化 氮折算 浓度	mg/m ³	150	64	62	56	58	59	60
	二氧化 氮排放 速率	kg/h	/	0.103	0.095	0.088	0.089	0.087	0.093
评价结果	经监测，FQ02 排气筒出口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的折算浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）表 3 标准要求。								
备注	ND 表示未检出，并不计算排放量 当采样体积为 1m ³ 时，低浓度颗粒物方法检出限为 1.0mg/m ³ ，二氧化硫方法检出限为 3mg/m ³								

表 1-15 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息

工段名称	喷砂废气			编号	FQ03
治理设施名称	滤筒式除尘器	排气筒 高度	15 米	排气筒截面积 m ²	进口：0.332 出口：0.385

2、监测结果

测点	测试项目	单位	标准	监测结果
----	------	----	----	------

位置			限值	2020.3.18			2020.3.19		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m ³ /h	/	13428	13159	13056	13522	13163	13782
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	/	43.9	47.4	41.6	40.8	47.7	40.5
	颗粒物排放速率	kg/h	/	0.589	0.624	0.543	0.552	0.628	0.558
出口	废气平均流量	m ³ /h	/	13728	13869	13924	13786	13833	13510
	颗粒物排放浓度	mg/m ³	120	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	颗粒物排放速率	kg/h	3.5	/	/	/	/	/	/
评价结果		经监测，FQ03 排气筒出口中颗粒物的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。							
备注		ND 表示未检出，并不计算排放速率 当采样体积为 1m ³ 时，低浓度颗粒物方法检出限为 1.0mg/m ³							

表 1-16 无组织废气监测结果

监测点位及频次		监测项目单位：mg/m ³			
		2020.3.18		2020.3.19	
		总悬浮颗粒物	VOCs	总悬浮颗粒物	VOCs
上风向 G1	第一次	0.116	0.292	0.129	0.324
	第二次	0.132	0.654	0.125	0.423
	第三次	0.141	5.77×10 ⁻²	0.137	0.188
下风向 G2	第一次	0.168	0.141	0.167	0.247
	第二次	0.146	0.111	0.170	4.23×10 ⁻²
	第三次	0.154	0.217	0.166	0.194
下风向 G3	第一次	0.161	0.183	0.158	0.331
	第二次	0.170	8.92×10 ⁻²	0.190	0.408
	第三次	0.174	0.298	0.179	0.151
下风向 G4	第一次	0.172	0.414	0.174	0.283
	第二次	0.157	0.176	0.164	0.231
	第三次	0.185	0.218	0.162	2.72×10 ⁻²
周界外浓度最高值		0.185	0.414	0.190	0.408
周界外浓度限值		1.0	2.0	1.0	2.0

评价结果	经监测，厂界无组织排放的总悬浮颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。厂界无组织排放的VOCs周界外浓度最高值均符合天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5标准要求。
备注	部分上风向VOCs的浓度值高于下风向，主要由于项目所在地生产企业较密集，受区域企业无组织排放影响所致。

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表1-17。

表 1-17 噪声监测结果

监测点位	监测结果 LeqdB (A)		标准限值
	2020.3.18	2020.3.19	
	昼间	昼间	昼间
厂界东	54.3	53.7	≤65
厂界南	53.2	54.6	≤65
厂界西	56.6	57.6	≤65
厂界北	58.5	58.4	≤65
评价结果	经监测，厂界东、南、西、北昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准要求。		
备注	夜间不生产		

4、固体废物

本项目固废核查结果见表1-18。

表 1-18 固废核查结果

类别	固废名称	废物代码	实际产生量 (t/a)	处置方式
一般固废	生活垃圾	/	300	环卫清运
	沉淀池污泥	/	1	
	不合格品	/	5.6	回收利用
	除尘粉尘	/	3.6	
	废包装材料	/	1	
危险废物	含清洗剂手套抹布	HW49 900-041-49	0.2	委托淮安华科环保科技有限公司处置
	废包装桶	HW49 900-041-49	0.45	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置
	废清洗液	HW06 900-403-06	20	委托常州市嘉润水处理有限公司处置
	废机油	HW08 900-249-08	7.46	
	废脱膜液	HW17 336-064-17	50	委托泰州华昊废金属综合利用有限公司处置
	废活性炭	HW49 900-041-49	14.8	委托常州富创再生资源有限公司处置

5、污染物排放总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 1-19。

表 1-19 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	挥发性有机物	0.4446	0.0824	符合
	颗粒物	0.272	/	符合
	二氧化硫	0.12	/	符合
	氮氧化物	0.56	0.222	符合
废水	废水接管量	172600	165450	符合
	化学需氧量	44.99	3.465	符合
	悬浮物	58.16	2.426	符合
	氨氮	1.73	0.67	符合
	总磷	0.29	0.078	符合
	动植物油类	1.44	0.010	符合
固废	零排放		零排放	符合
备注	FQ02 排气筒出口中颗粒物、二氧化硫的排放浓度及 FQ03 排气筒出口中颗粒物的排放浓度均未检出，故不计算总量			

由表 1-19 可知，本项目废水、废气及固废排放总量均符合常州国家高新区（新北区）行政审批局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

3、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

根据对现有项目实际建设情况梳理，现有项目存在的问题及“以新带老”措施见下表。

表 1-20 现有项目存在的问题及“以新带老”措施汇总表

序号	现有项目存在的问题	“以新带老”措施
1	原有项目缺少清洗工序产污分析	生产设备、生产工艺及防治措施发生了变化，结合本次扩建环评，对全厂污染物产排重新核算并申请总量。
2	原有项目废气治理设施不能满足本项目需求	通过本次环评，改善提升废气治理设施，增加集气罩，提高风量、管径、活性炭填充量等，以满足全厂需求。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

常州市属亚热带季风性湿润气候。夏季多偏南风，高温多雨；冬季受偏北风影响，寒冷少雨，春季天气多变，秋季秋高气爽，形成四级分明的气候特色。冬夏季长，各约4个月，春秋季短，各2个月。

温度：由于四季分明，积温较高，年平均温度都在十五摄氏度以上。七月份最高，平均温度摄氏二十八点二度，一月份最冷，平均温度为摄氏二点四度。

日照：年平均日照为1800-2000小时，最多的为八月份，为245.3小时，最小的为二月份，为131.1小时，日照时间充足。

降水：雨量丰沛，年降水量一般在1000毫米左右，降水量最多的月份是六月，平均165.8毫米，最好的是12月，平均35.5毫米。降水高峰有两个，一个为6、7月份的“梅雨”，另一个为8、9月份的台风。

霜期：全面无霜期较长，为250天左右，有利于农作物的生长。初霜期一般始于一月份，终霜期一般在三月份中、下旬。

风向：春、夏以东南风为主，秋、冬以东北风为主。最大风速为每秒20.3米，一年中七级以上大风最多为十九天，最少为一天。

2、地形、地貌

项目所在地处长江三角洲太湖平原西部，境内地势平坦，河网稠密，具有典型的江南水乡自然风貌。地形西高东低，略呈倾斜，构造上属下扬子台褶带，平原面积占总面积的99%。平原高差不大，一般海拔(高程以吴淞零点起算)5~7m。东南东北西北边缘地带，有低山丘陵，占总面积的1.84%，山丘一般海拔70~150m。平原主要为黄土和乌土；圩区主要为乌土和清泥土；山区主要为红沙土和砾石土。地质条件较好，土层较厚，地基承载力为150~270kPa。

上层地质为第四纪冲击层，由粘土和淤泥组成，厚达190m，冲击层主要组成如下：

0~5m上表层：由泥土、棕黄粘土组成，有机质含量为0.09~0.23%，松散地分布着一些铁锰颗粒；

5~40m 平均分布着淤泥，包括植物化石，处于一系列粘土和淤泥层上面；

40~190m 由粘土、淤泥和砂粘组成的一些其他结构，地下水位一般在地面下 1~3m。第一承压含水层水位约在地面下 30~50m，第二承压含水层约在地面下 70~100m，第三承压含水层在 130m 以下。

根据国家地震局、建设部“关于发布《中国地震烈度区划图(1990)》及《中国地震烈度区划图(1990)使用规定》的通知(震发办[1992]160号)”，确定项目所在地区地震基本烈度为VI度。

3、气象

受北亚热带季风环流支配，冬季多西北风，少雨寒冷；夏季多东南风，炎热多雨；春、秋两季受冬、夏季风交替活动影响，气候温和，冷暖多变。全年干、湿、冷、暖四季分明，冬夏长，雨水丰沛，日照充足。全年日照时数 1773-2396.8 小时，年日照百分率 47%，其中日照 2000 小时以上的年份占 70%，7-8 月日照百分率为 08 最高，春季 3~5 月连续阴雨天气，日照率全年最低。

4、水文

常州地区的河流属长江水系太湖平原水网区，北有长江，南有太湖和滆湖，京杭大运河由西向东斜贯中央，形成一个北引江水，汇流运河，南注两湖的自然水系。长江常州段上起丹阳市交界的新六圩，下起与江阴交界的老桃花港，沿江岸线全长为 16.35km。其中：孢子洲夹江(新六圩至德胜河)长 8.25km，禄安洲夹江(德胜河口至老桃花港)长 4.18km，水面宽约 500m。据长江湖区界以上大通水文站统计，最大洪峰流量 92600m³/s(1954 年 8 月 2 日)，最小枯季流量 4620m³/s(1979 年 1 月 31 日)。多年平均流量约 30000m³/s，丰、平、枯期平均流量分别为 68500m³/s、28750m³/s 和 7675m³/s。长江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。

5、生态环境

(1) 陆生生态

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但由于地处长江三角洲，人类活动历史悠久，开发时间较长，开发深度深，因此自然植被基本消失，仅在零星地段有次生植被分布，其他都为人工植被。区域自然陆生生态已为人工

农业、工业生态所取代。人工植被中，大部分为农作物，其余为农田林网、“四旁”植树、河堤沟路绿化等。其中农作物以一年生的水稻、小麦、油菜、蔬菜等为主，并有少量的桑园、果园；四旁绿化以槐、榆、朴、榉、樟、杨、柳等乡土树种为主；农林园以水杉、池杉、落羽杉等速生、耐湿树种为主；此外还有较多的草木、灌木与藤木类植物。家养的牲畜主要有鸡、鸭、牛、羊、猪、狗等传统家畜，野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等。

（2）水生生态

新北区河网密布，水系发达，水生动植物种类繁多。主要经济鱼类有十几种，其中天然鱼类占多。自然繁殖的鱼有鲤、鲫、鳊、黑鱼、鲢鱼、银鱼等多种；放养的鱼有草、青、鲢、团头鲂等。此外，有青虾、白虾、河虾、河蟹、螺、蚬、蚌等出产。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

1、常州市总体规划概况

《常州市城市总体规划》(2011-2020)确定的城市性质为：长江三角洲地区重要的中心城市之一、现代制造业基地、全国文化旅游名城。常州主城区空间发展方向为“拓展南北、提升中心”，常州市中心结构形态为“一主两副多组团”。

“一主”为主城区，范围为北起沪蓉高速公路，南至常合高速公路，西起常泰高速公路，东至常合高速公路，为常州城市的主体；其主要功能为居住、公共服务、商业金融、文化旅游、科技研发和高新技术产业等。重点规划建设“两圈”(市河和京杭运河文化景观圈)、“五区”(三片历史文化街区和城北现代旅游休闲区、淹城遗址公园和西太湖生态休闲区)、“一城”(以职教科研为特色的科教城)、“三园”(常州国家高新技术产业开发区、城西工业园区、城东工业园区)、“三中心”(行政中心、商贸中心、文化中心)。

“两副”即中心城区的南北两个新区。南部新区以常州西太湖生态休闲区和武进高新技术产业开发区为主体，主要功能为高新技术产业、现代物流、生活居住和休闲度假产业；北部新区一高铁新城为核心，主要功能为商贸服务、生活居住、港口和先进制造业。

“多组团”即中心组团、高新组团、城西组团、湖塘组团、城东组团、新龙组团、新港组团、武南组团、空港组团和西太湖组团。本项目位于“多组团”中新港组团，符合常州市总体规划相关要求。

2、常州市高新区(新北区)概况

常州国家高新技术产业开发区于1992年11月9日经国务院批准成立，规划用地面积5.63平方公里；1995年5月，在开发区的基础上设立了常州新区，地域面积扩大至115.88平方公里；2002年4月，在新区的基础上设立了常州市新北区，下辖3个街道、6个镇(159个村民委员会、18个社区居民委员会，共有村民小组2018个)，总面积439.16平方公里，常住人口38.23万。2015年5月30日，由常州市委、市政府正式宣布：将原武进区奔牛镇划归常州市新北区管辖。新北区位于常州城北，北枕长江，南靠沪宁铁路，拥有常州境内的全部长江岸线资源，具有建设深水港的天然条件，已建成国家一类开放口岸长江常州港；位于区内的常州民航机场已与国内20多个大中城

市开通航班；沪宁高速铁路、京沪铁路、338 省道及规划中的沪宁高速铁路、沿江高速公路等穿区而过；藻江、德胜、新孟 3 条内河航道纵贯全区，连接长江和京杭大运河，构成了四通八达、快速便捷的水、陆、空立体交通网。新北区按功能分为高新分区、新龙分区、新港分区、孟河分区、空港片区等五个分区。本项目所在区域为新港分区，并位于新港分区的滨江产业版块。滨江产业版块位于桃花港以西、338 省道以北、春江路以东、长江以南，面积 1170 公顷，布置以港口、基础化工为主的企业；同时在与混合用相邻处布置少量一类工业用地；涵盖了化工集中区的 B、C 地块。

3、出口加工区概况

常州出口加工区位于常州市新北区新龙分区，是为制造、加工、装配出口商品而专门开辟的区域，在吸引外资、引进技术和先进的管理经验、增加就业机会、扩大出口贸易，调整产业结构等方面具有十分重要的作用。产业定位：以电子信息、机电一体化和新材料为主导发展方向。出口加工区包括含管理服务区、启动区和独立厂区等功能：管理服务区：包括管理、海关、商检、集中停车场和监管仓库等主要功能，结合卡口（主入口）设置于基地南侧、给水增压站东侧。启动区：以标准厂房的规划建设为主，紧临管理服务区设置。独立厂区：通过区内道路的划分形成独立的地块，进驻对象为大型加工企业。

4、基础设施简介

（1）供电

常州市电力公司供电。

（1）供水

生活用水由常州魏村水厂统一供给，工业企业用水由城市水厂、集中工业水厂及企业自备水源并行供给。魏村水厂是常州市主要供水基地，一期工程 2003 年底竣工投产，日供水能力 30 万 m^3/d ，二期工程 2009 年底建成，日供水能力增长至 60 万 m^3/d ，远期规划规模约 160 万 m^3/d 。

另外，常州新北区江边工业水厂提供滨江工业园区工业用水，日供水能力约为 8 万 m^3/d 。

（2）排水

本项目污水汇集进污水管道，进常州市江边污水处理厂处理。常州市江边污水处理厂主要处理镇区生活污水及除滨江化工园区的其他四个园区版块的生产污水，目前

一期、二期、三期 30 万 m³/d 已运行。江边污水厂主要为常州市中心城区服务，将城市北部的清潭、新港两个分区的城市污水及主城区一带超过清潭、丽华、城北等污水厂处理能力部分的城市污水一并处理后，达标排入长江。一期工程处理工艺采用 MUCT 工艺，二期工程采用改良 A²/O 工艺，三期工程采用改良型 A²/O 活性污泥工艺。污水处理厂尾水排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。

(3) 燃气

西气东输天然气管道已进入常州，在出口加工区西侧通江大道上已敷设 DN300 天然气管。

(4) 供热

本项目位于常州出口加工区，项目规划范围内尚未实现集中供热，无集中供热热源，园区内企业的生产供汽均为自备锅炉生产供热。项目建成后，可提供企业生产所需的热力，能够满足企业生产需求。

(5) 污水处理工程

常州市江边污水处理厂建设现状：

常州市江边污水处理厂位于常州市新北区，一期、二期、三期 30 万 m³/d 已运行。目前接入水量达 29.1 万 m³/d。

常州市江边污水处理厂一期工程：

常州市江边污水处理厂一期工程采用 MUCT 工艺。MUCT 工艺是 A²/O 工艺的改良型，通过厌氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应的。MUCT 工艺特点是把除磷、脱氮和降解有机物三个变化过程巧妙结合起来，在厌氧段和缺氧段为除磷和脱氮提供各自不同的反应条件，在最后的好氧段提供共同的反应条件。通过简单的组合，完成复杂的处理过程。该工艺在除磷、脱氮方面比 A²/O 工艺更为先进。常州市江边污水处理厂产生的污泥干化后送热电厂焚烧处置。

常州市江边污水处理厂二期及排江口工程：

2006 年随着城市建设的发展、污水量的不断增加，常州市江边污水处理厂启动二期及排江口工程，扩建 10 万 m³/d 处理规模，同时新建排江管(废除原临时排江管道)，采取深水潜没式排放。江边污水处理厂投资 7578.77 万元，对污水处理站进行提标改

造，一期工程提标于 2008 年年底完工，二期工程建设及提标同步于 2009 年 10 月完成，现已建成投入试运行。目前江边污水处理厂接入污水量达 16 万 m³/d。

常州市江边污水处理厂三期工程：

随着市区河道综合整治工程对河道污水截流、小区雨污分流的推进和沿江地区的建设，污水管网不断延伸，收水面积不断扩大，沿途接入的污水量也随之增加；尤其是奔牛飞机场、新闸、软件园、黄河路机电产业带、城北污水厂超负荷污水、清潭厂减量提标改造后多余污水的转接入，江边污水处理厂的水量在短时间内达到 28.5 万 m³/d，为满足发展的需要，常州市排水管理处投资 49549.35 万元在江边污水处理厂内扩建 10 万 m³/d 处理规模，配套建设污水收集系统管道及相应的污水提升泵站，并重新敷设一根从污水厂至排江泵站的 DN2600 尾水管。

为满足新标准的要求，江边污水处理厂出水水质设计采用《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 的标准(其他污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的一级 A 排放标准)。

常州市江边污水处理厂四期工程：

常州市新北区的江边污水处理厂四期工程已于 2020 年 11 月通过竣工验收，进入试运行。该工程被列入国家、省太湖流域水污染防治“十三五”重点项目，同时也是我市长江大保护、打好水污染防治攻坚战的重点支撑。作为江苏规划建设的大型城市污水处理厂，江边污水处理厂四期工程建设采取“适度超前、分期建设”的模式，将在一定时期内满足社会经济发展和环境改善的需求。四期工程新增处理能力为 20 万 t/d，目前该污水处理公司运行稳定，四期工程已全部投产。

5、当地环境功能区域

根据《市政府关于印发<常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）>的通知》（常政发[2017]160 号），所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据《常州市地表水（环境）功能区划》，长江水质执行《地表水环境质量标准》II类标准。

根据《市政府关于印发<常州市市区声环境功能区划（2017）>的通知》（常政发[2017]161号），所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区域标准。

根据用地性质，项目所在地为建设用地，项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地标准。

6、生态功能保护区区域规划

对照《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》，项目所在地附近生态空间保护区域名称、生态功能、红线区域范围情况见下表。

表 2-1 常州市生态空间保护区域名录

地区	生态空间管控区域	主导生态功能	范围	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
常州市区	长江魏村饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区范围为：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域；二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 1000 米的水域和陆域；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域范围	-
	长江（常州市区）重要湿地	湿地生态系统保护	-	原小河水厂取水口上游 5000 米至下游 2000 米及其两岸背水坡堤脚内范围内的水域和陆域；长江新北区长江边，剩银河以西区域，包含常州境内剩银河以西区域内的小夹江水体
	新孟河（新北）清水通道维护区	水源水质保护	-	新孟河水体及两岸各 1000 米范围
	新龙生态公益林	水土保持	-	东至江阴界，西至常泰告诉，南至新龙国际商务中心，北至 S122 省道
	小黄山生态公益林	水土保持	-	东至常泰高速，南至小黄山山脚线，西至绕山路及浦河，北至新北区行政边界

本项目最近距离《江苏省生态空间管控区域规划》中常州市生态空间保护区域——新龙生态公益林 1.48km，项目不在新龙生态公益林生态空间管控区域，且不属于水土保持生态空间管控区域禁止活动内容。

故本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》中常州市生态空间保护区域范围内。常州市生态空间保护区域分布图见附件 5。

三、环境质量状况

1、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2019年常州市环境质量状况公报》，2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。

1、饮用水水源地水质。2019年，常州市城市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、西石桥、沙河水库、大溪水库等4个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地、滆湖备用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准；吕庄水库、前宋水库等5个乡镇饮用水源地水质均符合标准。

2、地表水环境质量。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。

根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的相关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新(扩)建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。

治理目标：到2020年，武进港、太滆运河、漕桥河三条入湖河流水质年均浓度达到国家和省河流水质控制目标要求，国控考核断面水质达标率达到80%，长荡湖、滆湖等湖泊水质比2013年水质有进一步改善；全市COD、氨氮、总磷、总氮排放量比2015年分别下降5.9%、6.9%、19.5%和16.3%。全面完成《太湖流域水环境综合治理总体方案(2013年修编)》、《江苏省太湖流域水环境综合治理实施方案(2013年修编)》、《江苏省“十三五”太湖流域水环境综合治理行动方案》等规划方案中提出的2020年水质考核目标。

(2) 纳污水体环境质量环境评价

为了解受纳水体长江水质现状，本次评价引用《常州凯鹏液流器材有限公司熔喷

布、口罩生产项目》中地表水点位历史检测数据，监测时间 2020 年 4 月 29 日~5 月 2 日，报告编号（2020）QHHJ-BG-（水）字第（0644-1）号，引用因子为 pH、COD、NH₃-N、TP，共 4 项。

引用数据有效性分析：①本项目地表水质量现状引用 2020 年 4 月 29 日~5 月 2 日监测数据，引用时间不超过 3 年，且项目所在周边 2.5 公里范围内无新建、拟建、在建的重点排污企业，因此项目周边区域内污染源未发生重大变化，地表水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地表水引用点位有效。监测数据统计结果见下表：

表 3-1 地表水断面现状监测数据 单位：mg/L

断面	项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP
W1 魏村水厂取水口	浓度范围	8.21~8.24	12~14	0.288~0.294	0.06~0.06
	标准指数	6~9	15	0.5	0.1
	超标（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2 桃花港入江口	浓度范围	8.08~8.09	12~13	0.307~0.339	0.08~0.09
	标准指数	6~9	15	0.5	0.1
	超标（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W3 利港水厂取水口	浓度范围	8.06~8.09	11~12	0.348~0.394	0.08~0.09
	标准指数	6~9	15	0.5	0.1
	超标（%）	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

地表水水质现状监测及评价结果表明，长江各引用断面中 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

2、空气环境质量现状

（1）项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2019 年作为评价基准年，根据《2019 年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-2。

表 3-2 大气基本污染物环境质量现状

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	超标倍数	达标情况
常	SO ₂	年平均浓度	10	60	/	达标

州 全 市	NO ₂	年平均浓度	37	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	69	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	44	35	1.26	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	175	160	1.09	超标

由上表可知，2019 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值和一氧化碳 24 小时平均值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM_{2.5} 年均值和臭氧日最大 8 小时滑动均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定为非达标区。

（2）区域削减

根据省政府与常州市签订的《2020 年打好污染防治攻坚战目标责任书》以及市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30 号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9 号），制定了 2020 年全市打好污染防治攻坚战工作方案。方案中提出了以重点行业为管控对象，秋冬季为重点时段，PM_{2.5} 为主要因子，以产业结构、能源结构、运输结构和用地结构调整突破口，进一步改善大气环境质量。

a. 打好柴油货车污染治理攻坚战。一是清洁柴油车行动。二是清洁柴油机行动。三是清洁油品行动。**b. 深度治理工业大气污染。**一是推进重点行业污染治理升级改造。强化工业污染全过程控制，全面实施特别排放限值。强化工业企业无组织排放管控。确保生活垃圾焚烧企业废气达标排放。二是提高工业园区污染防治能力。加强开发区、工业园区、高新区等环境基础设施标准化建设，提升园区清洁能源供应保障能力。三是开展工业炉窑治理专项行动。四是开展燃煤锅炉综合整治。**c. 严格管控各类扬尘。**一是严格施工扬尘监管。二是加强道路扬尘综合整治。**d. 深化 VOCs 专项治理。**禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。**e. 强化“散乱污”企业综合整治。****f. 加强秸秆禁烧和综合利用。****g. 加强面源污染控制。****h. 加强重污染天气防范应对。**加强环境空气质量预测预报能力建设。建立重污染天气生产调度令制度。

采取各项有效措施，常州市的大气空气质量将得到一定的改善。

（3）其他污染物环节质量现状评价

本项目硫酸雾、挥发性有机物大气评价数据引用青山绿水（江苏）检验检测有限公司报告（编号：CQHH190341）中常州澳泓电子股份有限公司点位历史检测数据（位于

本项目南侧约 1.9km)。氟化物大气评价数据引用山绿水(江苏)检验检测有限公司报告(编号: CQHH200087)中瑞泰光学(常州)有限公司点位历史检测数据(位于本项目西侧约 50m)。

引用数据有效性分析: ①本项目引用数据分别为 2019 年 3 月 25 日至 3 月 31 日和 2020 年 2 月 27 日至 3 月 4 日环境空气质量现状的检测数据, 则引用时间有效; ②项目所在区域内污染源未发生重大变化, 则引用数据有效; ③引用点位在项目相关评价范围内, 则引用点位有效。具体监测数据统计结果见下表:

本项目环境空气质量现状具体引用位置见表 3-3, 具体监测数据统计结果见表 3-4。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	引用因子	相对厂址方位	相对厂址距离 m
常州澳弘电子股份有限公司	硫酸雾、挥发性有机物	S	1900
瑞泰光学(常州)有限公司	氟化物	W	50

表 3-4 监测数据统计结果汇总 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测因子	浓度范围	标准值	超标率%	达标情况
常州澳弘电子股份有限公司	硫酸雾	3~5	300	0	达标
	挥发性有机物	3.3~494	600	0	达标
瑞泰光学(常州)有限公司	氟化物	ND (<0.5)	20	0	达标

根据上表可以看出, 项目所在地附近硫酸雾、挥发性有机物、氟化物未出现超标现象, 总体来说, 项目所在区域环境空气质量基本满足环境功能区划要求。

3、噪声环境质量现状

本项目声环境在东、南、西、北四个厂界各布设了一个点位, 江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 1 月 25 日~1 月 26 日进行现场监测, 昼、夜各监测一次。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, “昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段; “夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。具体监测结果见下表:

表 3-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测日期	监测点	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2021 年 1 月	N1	3 类	58	65	49	55	达标

25日	N2	3类	57	65	46	55	达标
	N3	3类	60	65	50	55	达标
	N4	3类	56	65	45	55	达标
2021年1月 26日	N1	3类	59	65	48	55	达标
	N2	3类	56	65	46	55	达标
	N3	3类	61	65	49	55	达标
	N4	3类	57	65	46	55	达标

监测结果表明，东、南、西、北厂界声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。因此，项目所在地声环境质量状况良好。

4、土壤环境质量现状

江苏秋泓环境检测有限公司于2021年1月26日对厂区及周边土壤进行实测，土壤现状监测数据见下表3-6。

表 3-6 建设用地土壤环境质量现状检测结果 单位：mg/kg

监测因子	检出限	筛选值	管制值	监测结果		
				T1	T2	T3
六价铬	0.5	5.7	78	ND	—	—
铜	1	18000	36000	32	—	—
镍	3	900	2000	72	—	—
铅	0.1	800	2500	11.2	—	—
镉	0.01	65	172	0.07	—	—
总汞	0.002	38	82	0.231	—	—
砷	0.01	60	140	11.5	—	—
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	6	4500	9000	14	20	22
四氯化碳	1.3×10 ⁻³	2.8	36	ND	ND	ND
氯仿	1.1×10 ⁻³	0.9	10	ND	ND	ND
氯甲烷	1.0×10 ⁻³	37	120	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	1.2×10 ⁻³	9	10	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.3×10 ⁻³	5	21	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	1.0×10 ⁻³	66	200	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	1.3×10 ⁻³	596	2000	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	1.4×10 ⁻³	54	163	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.5×10 ⁻³	616	2000	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	1.1×10 ⁻³	5	47	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	1.2×10 ⁻³	10	100	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	1.2×10 ⁻³	6.8	50	ND	ND	ND
四氯乙烯	1.4×10 ⁻³	53	183	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	1.3×10 ⁻³	840	840	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	1.2×10 ⁻³	2.8	15	ND	ND	ND
三氯乙烯	1.2×10 ⁻³	2.8	20	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	1.2×10 ⁻³	0.5	5	ND	ND	ND

氯乙烯	1.0×10 ⁻³	0.43	4.3	ND	ND	ND
苯	1.9×10 ⁻³	4	40	ND	ND	ND
氯苯	1.2×10 ⁻³	270	1000	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	1.5×10 ⁻³	560	560	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	1.5×10 ⁻³	20	200	ND	ND	ND
乙苯	1.2×10 ⁻³	28	280	ND	ND	ND
苯乙烯	1.1×10 ⁻³	1290	1290	ND	ND	ND
甲苯	1.3×10 ⁻³	1200	1200	ND	ND	ND
间-二甲苯 对-二甲苯	1.2×10 ⁻³	570	570	ND	ND	ND
邻二甲苯	1.2×10 ⁻³	640	640	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	76	760	ND	—	—
苯胺	0.1	260	663	ND	—	—
2-氯苯酚	0.06	2256	4500	ND	—	—
苯并[a]蒽	0.1	15	151	ND	—	—
苯并[a]芘	0.1	1.5	15	ND	—	—
苯并[b]荧蒽	0.2	15	151	ND	—	—
苯并[k]荧蒽	0.1	151	1500	ND	—	—
蒽	0.1	1293	12900	ND	—	—
二苯并[a,h]蒽	0.1	1.5	15	ND	—	—
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	15	151	ND	—	—
萘	0.09	70	700	ND	—	—

土壤现状中，T1、T2、T3点位各因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准筛选值。

5、地下水环境质量现状

为了解范围内地下水水质现状，本次评价引用《瑞泰光学（常州）有限公司年产6亿只手机摄像用光学镜头项目》中地下水点位历史检测数据，监测时间2020年4月3日，报告编号E2003103。

引用数据有效性分析：①本项目地下水质量现状引用2020年4月3日监测数据，引用时间不超过3年，且项目所在周边6公里范围内无新建、拟建、在建的重点排污企业，因此项目周边区域内污染源未发生重大变化，地下水引用时间有效；②引用点位在项目相关评价范围内，则地下水引用点位有效。水位监测结果见表3-7。

表 3-7 地下水位监测结果一览表

监测点位	D1	D2	D3	D4	D5	D6
水位（m）	0.6	0.4	4.1	5	5.7	5.2

水质监测结果见表3-8。

表 3-8 地下水水质监测结果一览表 单位 mg/L

监测点位	D1		D2		D3	
监测项目	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别
pH (无量纲)	7.46	I类	7.52	I类	7.42	I类
硝酸盐	2.68	II类	7.51	III类	3.11	II类
亚硝酸盐	0.016	II类	0.060	II类	0.019	II类
氰化物	<0.004	I类	<0.004	I类	<0.004	I类
砷 (As)	0.0012	III类	0.0016	III类	0.0019	III类
汞 (Hg)	<0.00004	I类	<0.00004	I类	<0.00004	I类
铅 (Pb)	0.0108	IV类	0.00558	III类	0.00617	III类
镉 (Cd)	0.00086	II类	0.00133	II类	0.00191	II类
铁 (Fe)	0.60	IV类	0.27	III类	0.28	III类
锰 (Mn)	0.533	IV类	1.45	IV类	1.45	IV类
六价铬	<0.004	I类	0.010	I类	<0.004	I类
氟化物	0.46	I类	0.59	I类	0.46	I类
钾	0.76	/	1.24	/	1.51	/
钠	11.4	/	49.6	/	29.8	/
钙	30.7	/	84.2	/	62.1	/
镁	10.6	/	37.0	/	23.0	/
挥发酚	0.0027	IV类	0.0023	IV类	0.0015	III类
总硬度	190	II类	415	III类	296	II类
碳酸盐碱度	<1	/	<1	/	<1	/
重碳酸盐碱度	160	/	121	/	171	/
氯化物	10	I类	18	I类	12	I类
硫酸盐	54	II类	293	IV类	105	II类
高锰酸盐指数	5.9	IV类	2.8	III类	5.3	IV类
氨氮	0.080	II类	0.150	III类	0.153	III类
溶解性固体	312	II类	761	III类	465	II类
总大肠菌群 (MPN/100mL)	22	IV类	11	IV类	1600	V类
SO ₄ ²⁻	50.4	/	340	/	61.3	/

Cl ⁻	7.42	/	19.2	/	5.55	/
菌落总数 (CFU/mL)	440	/	130	/	160	/

监测评价结果表明，D3总大肠菌群因子达到V类标准，铅、铁、锰、挥发酚、高锰酸盐指数因子达到IV类标准，其余因子达到III类及以上标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-6 环境空气保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离(m)	规模	坐标		环境功能
					经度/°E	纬度/°N	
空气环境	徐庄桥村	NE	470	80 户/280 人	120.004305	31.891295	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区
	国际青年公寓	SW	510	200 户/700 人	119.991495	31.881712	
	坎沟村	W	550	30 户/105 人	119.989843	31.890730	
	刘家村	W	990	30 户/105 人	119.984350	31.888617	
	小刘家头村	NE	1000	30 户/105 人	120.004284	31.897125	
	丁墅村	SW	1050	70 户/245 人	119.984776	31.883955	
	三墩村	NW	1100	30 户/105 人	119.983953	31.891577	
	高城墩村	E	1200	110 户/385 人	120.013790	31.885483	
	大砍村	NE	1300	90 户/315 人	120.011129	31.896278	
	大韩家塘村	W	1300	40 户/140 人	119.980723	31.888344	
	杨木桥村	E	1370	50 户/175 人	120.013983	31.891714	
	沈家村	W	1470	30 户/105 人	119.979522	31.886011	
	恽家村	NE	1600	40 户/140 人	120.014380	31.895686	
	丁家村	NW	1600	6 户/18 人	119.979964	31.894180	
	刘家村	NE	1230	30 户/105 人	120.012202	31.892370	
	金家村	NE	1310	50 户/175 人	120.011494	31.894447	
	史墅村	W	1700	100 户 350 人	119.975278	31.882577	
	吴家村	NW	1700	30 户/105 人	119.976947	31.893153	
	文野村	SE	1800	20 户/70 人	120.017545	31.879106	
	师古墩	NE	1900	50 户/175 人	120.020120	31.892425	
	岸头上村	E	1900	50 户/175 人	120.021514	31.884517	
	徐墅村	NW	2000	180 户/630 人	119.989897	31.906452	
	陈家巷	W	2000	50 户/175 人	119.972076	31.884918	
	黄墅村	SE	2100	60 户/210 人	120.019637	31.878067	
	庄则里村	SE	2200	40 户/140 人	120.018596	31.874040	
	李家头村	SE	2200	60 户/210 人	120.025591	31.879507	
江苏省常州技师学院	SW	2200	师生 1.7 万人	119.976689	31.874059		
荒沟头村	NW	2200	20 户/70 人	119.973333	31.893429		
小陈家村	NW	2200	20 户/70 人	119.975313	31.895041		
花厅屋村	NW	2400	30 户/105 人	119.974047	31.896061		

新龙生活社区	SW	2300	3000 人	119.975337	31.868300
扒郎村	NW	2400	180 户/630 人	119.988659	31.910953
叶家桥村	SE	2500	60 户/210 人	120.012406	31.866396

表 3-7 其他要素环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	新桃河	S	260	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类
	新澡港河	W	480	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类
	长江	N	7600	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类
声环境	厂界外扩200m范围内				《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区
生态环境	新龙生态公益林	NW	1480	5.90km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》

四、评价适用标准

1 大气环境质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定》（常政发[2017]160号）项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，硫酸、TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准，氟化物执行《环境空气质量标准》附录A标准。标准值见表4-2。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	执行标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1中 的二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24小时平均	75	
CO	24小时平均	4000	
O ₃	8小时平均	160	
非甲烷总烃	一次	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
硫酸	24小时平均	100	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
	1小时平均	300	
TVOC	8小时平均	600	
氟化物	1小时平均	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)附录A

2 水环境质量标准

全厂污水接管进常州市江边污水处理厂，其纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求，长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。

环境
质量
标准

表 4-2 地表水环境质量标准

水域名	执行标准	标准	污染物指标	单位	标准限值
长江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 中 II 类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	15
			氨氮		0.5
			总磷		0.1

3 声环境质量标准

项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位 dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4 土壤环境质量标准

根据用地性质，项目所在地为建设用地，故项目所在地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类用地标准。

表 4-4 建设用地土壤环境质量标准 单位 mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬（六价）	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,1,2-四氯乙烷	6.8	50

20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700
46	石油烃	4500	9000

5 地下水环境质量标准

本项目地下水因子执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

表 4-5 地下水环境质量标准 单位 mg/L

序号	评价因子	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5,8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度（以CaCO ₃ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	耗氧量（COD _{Mn} 法）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
5	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
6	铅（Pb）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

7	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
8	铁 (Fe)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2	>2
9	锰 (Mn)	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
10	汞 (Hg)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
11	铬 (六价) (Cr ⁶⁺)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	砷 (As)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
13	镉 (Cd)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
14	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
15	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
16	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
17	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
18	挥发性酚类 (以 苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
19	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1

1 废气

本项目注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4规定的污染物排放限值；清洗产生的非甲烷总烃执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1规定的污染物排放限值；喷砂过程中产生的颗粒物、脱膜过程中产生的酸性废气均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。

表 4-6 大气污染物排放标准

废气来源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)		标准来源
			排气筒 (m)	二级	监控点	浓度	
注塑	非甲烷总烃	60	25	/	周界外 浓度最 高点	40	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
清洗	非甲烷总烃	20	30	9.5		2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)
喷砂	颗粒物	120	15	3.5		1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
脱膜	硫酸雾	45	30	8.8		1.2	
	氟化物	9	30	0.59		0.02	
锅炉	SO ₂	50	15	/		/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
	NO _x	50*	15	/		/	
	颗粒物	20	15	/	/		

注：根据《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》，氮氧化物排放浓度限值为50mg/m³。

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表4-7 厂区内VOCs无组织排放限值

执行标准	污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	特别排放限值(mg/m ³)
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1	NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6
			监控点处任意一次浓度值	20

2 废水

本项目清洗废水和碱喷淋水经厂区自建废水处理站处理后与生活污水一并接

污染物排放标准

管进常州市江边污水处理厂，由常州市江边污水处理厂处理达标后尾水排入长江。常州市江边污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1级A标准中排放限值及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中排放限值。

表 4-7 废水排放标准（单位：mg/L）

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
厂区排口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	表1中B级	pH	6.5~9.5
			COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
			氟化物	20
溶解性总固体	2000			
江边污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级A	pH	6~9
			SS	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表2	COD	50
			氨氮	4（6）*
			TP	0.5
TN	10（12）*			

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

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

表 4-8 噪声排放标准限值

位置	执行标准	级别	单位	标准限值	
厂界外1米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB(A)	昼间	夜间
				65	55

4 固体废弃物

本项目涉及到的固体废物分类执行《国家危险废物名录》（2021年版）标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）。

1、总量控制指标

项目实施后，污染物总量控制指标见表 4-9。

表 4-9 污染物控制指标一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	原项目 批复量	本项目 (全厂)排放量	以新带老 削减量	增减量
混合废水	水量	172600	171520	1080	-1080
	COD	44.99	31.8352	13.1548	-13.1548
	SS	58.16	26.3436	31.8164	-31.8164
	氨氮	1.73	2.016	0	+0.286
	TP	0.29	0.288	0.002	-0.002
	TN	0	2.88	0	+2.88
	溶解性总固体	0	9.82	0	+9.82
	氟化物	0	0.553	0	+0.553
	动植物油	1.44	0	1.44	-1.44
大气污染物	非甲烷总烃	0.4446	0.2322	0.2124	-0.2124
	颗粒物	0.272	0.0758	0.1962	-0.1962
	SO ₂	0.12	0.12	0	0
	NO _x	0.56	0.56	0	0
	硫酸雾	0	0.0392	0	+0.0392
	氟化物	0	0.112	0	+0.112

2、总量平衡方案

(1) 大气污染物

本项目有组织废气排放量新增硫酸雾 0.0392t/a，氟化物 0.112t/a，在常州市新北区范围内平衡。

(2) 水污染物

全厂生活污水（57600m³/a）以及生产废水（113920m³/a）进入市政污水管道排入常州市江边污水处理厂集中处理，处理达标后排入长江，总量在常州市江边污水处理厂内平衡。

(3) 固废

本项目固废均进行合理处理处置，实现固废零排放，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目具体工艺流程如下：

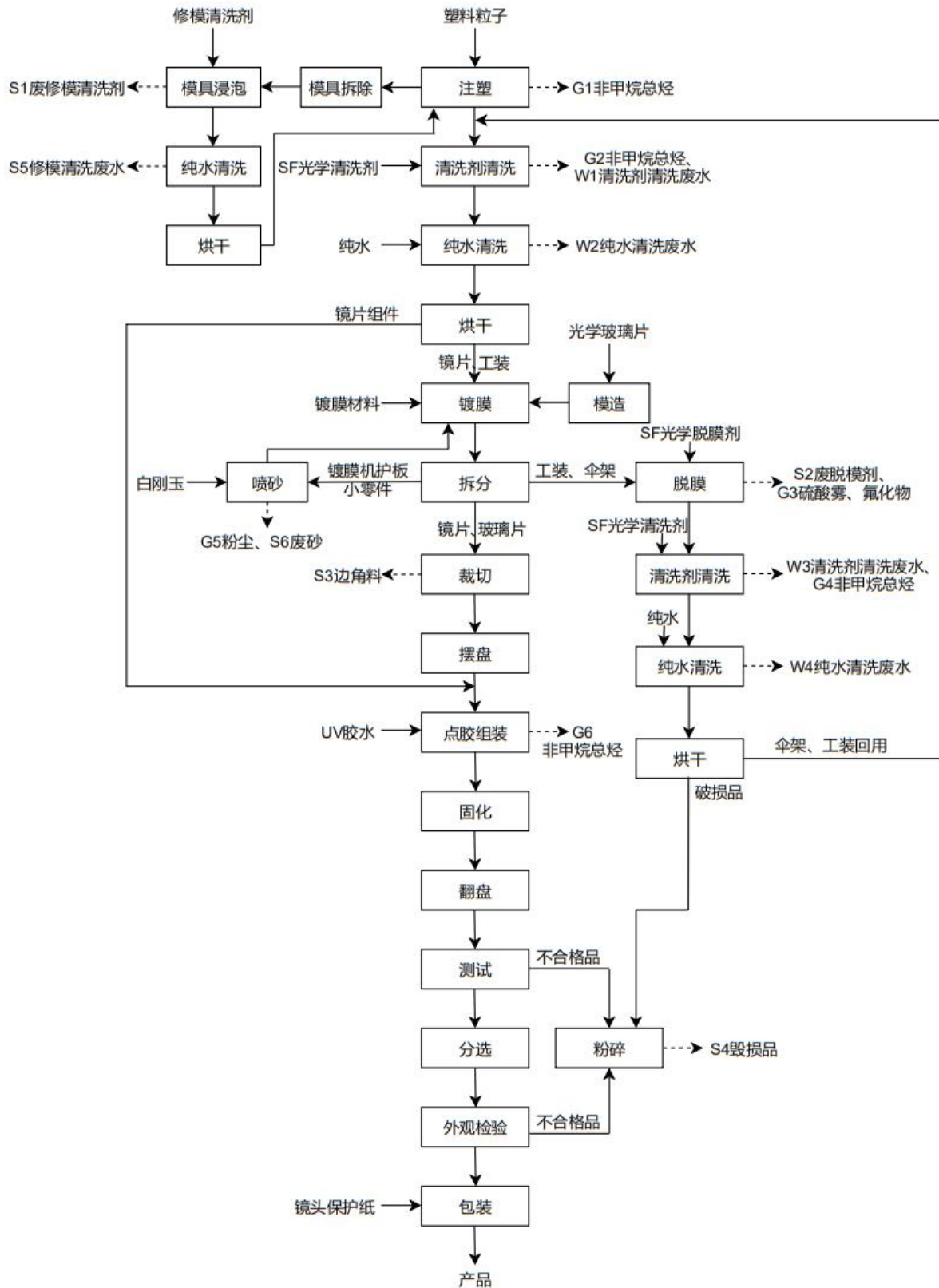


图 5-1 工艺流程图

生产工艺流程简述:

(1) **注塑（镜片、镜片组件、工装）**：将干燥后的塑料粒子（PC）投入注塑机中，温度控制在 150°C 以内，经过加热熔融，液态的塑胶粒子受到高压条件下的挤压被注入镜片、镜片组件、工装模具的腔内，在腔内由液态塑胶到最终成型为塑料镜片、镜片组件和工装。此过程中产生注塑有机废气 G1，以非甲烷总烃计。

(2) **注塑后清洗剂清洗**：将注塑加工好的镜片、镜片组件和工装在超声波清洗机中清洗，利用 SF 光学清洗剂（含 5-15%乙醇）清洗表面灰尘。此过程产生清洗剂清洗废水 W1 和有机废气 G2，以非甲烷总烃计。

(3) **注塑后纯水清洗**：镜片、镜片组件和工装用清洗剂清洗后，用纯水在超声波清洗机中溢流清洗，此过程产生纯水清洗废水 W2。水流溢流速度为 0.38kg/s，产生纯水清洗废水约 11t/d。

(4) **烘干**：镜片、镜片组件和工装清洗后需进行烘干，烘干时间约 15min，温度控制在 50°C 左右，烘箱内部的加热装置热源采用电加热，此过程仅产生水蒸气。

(5) **模造成型**：将光学玻璃原片放在模造机内，在氮氢混合气保护下加热至 600-650°C，加工成型为玻璃镜片，再使用切割机、裂片机对其加工成符合规格的形状。

(6) **镀膜**：镀膜采用真空蒸镀，将加工好的镜片通过镀膜机在真空状态下，加热至 1800°C，在镜片的表面镀上一层增透膜，起到减少镜片的反射率、加强光线透穿率的作用。将需镀膜的玻璃镜片、塑料镜片、工装放到镀膜室，抽真空后膜料电加热到高温，使蒸气达到约 13.3Pa。本项目膜料为二氧化硅和氧化铝，均为颗粒物，在密闭状态下，颗粒物均成熔融物后，覆于镜片表面，凝结而成薄膜。

(7) **拆分**：使用机械手将玻璃镜片、塑料镜片、工装拆分开。

(8) **裁切**：将镀膜后的镜片使用冲裁机、剪切机加工成符合规格要求的形状，此过程产生边角料 S3。

(9) **摆盘**：将镀膜后的镜片依次放置在摆盘机上。

(10) **点胶组装**：将镀膜好的镜片和清洗后的镜片组件用 UV 胶进行粘接组装，此过程 UV 胶水中的少量有机物挥发逸散，产生有机废气 G6，以非甲烷总烃计。

(11) **固化**：将组装好的光学镜头放进固化炉中烘烤 20s 进行光波固化，UV 固化炉能够在瞬时高压电的激发下使 UV 灯管发出主峰为 360nm 左右的紫外光，使丙烯酸树脂交联固化。UV 固化不同于普通加热固化，速度快，温度低（<50°C），该过程产

生的挥发性有机物可忽略不计。

(12) **翻盘**：利用翻盘机将光学镜头从自动流水线上取出。

(13) **测试**：使用 MTF 测试机对镜片的光学性能指标进行测试（MTF 值、有效焦距等），此过程会产生不合格品。

(14) **分选**：使用 MTF 分选机对不同规格的光学镜头进行分选。

(15) **外观检验**：分选完毕后，利用外观检验机对光学镜头外观做观察检验，此过程会产生不合格品。

(16) **包装**：对合格品贴上镜头保护纸，利用真空包装机进行包装作业，得到最终成品。

注塑模具清洗工艺：由于产品对清洁度要求较高，每批次注塑后需要清洗注塑模具，清洗后循环使用。

①**模具拆除**：将模具从注塑机内拆除下来。

②**模具浸泡**：修模清洗剂倒入离子清洗机，将模具放入清洗机中浸泡，此过程结束后产生废修模清洗剂 S1。

③**纯水清洗**：浸泡后的模具需再使用纯水清洗干净，此过程中产生修模清洗废水 S5。

脱膜处理工艺：伞架和工装用于盛放镜片，镀膜操作时会将伞架、工装、镀膜机护板、小零件等表面镀上少量膜，伞架和工装清洗后循环使用，镀膜机护板进行喷砂脱膜。

①**喷砂**：采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（白刚玉）高速喷射到需处理工件表面，使工件表面的外表或形状发生变化。本项目镀膜机内的护板和小零件使用喷砂进行脱膜，此过程中会产生喷砂粉尘 G5。

②**脱膜、清洗剂清洗、纯水清洗、烘干**：清洗时将伞架和工装放入清洗机中，先使用 SF 光学脱膜剂脱膜，再使用 SF 光学清洗剂清洗，最后用纯水清洗。过程中产生废脱膜剂 S2、脱膜废气 G3、清洗废气 G4、清洗剂清洗废水 W3、纯水清洗废水 W4。

破碎处理工艺：为便于收集处理，检验后产生的不合格品和脱膜清洗后的伞架、工装破损品还需进行切片，仅将大块切成小块便于装袋收集即可，该工序不产生粉尘。此工序会产生毁损品 S4。

主要污染工序

一、施工期污染工序

1、废水

根据本项目特点，施工期仅进行设备的安装调试，废水主要为安装人员的少量生活污水。

2、废气

施工期仅进行设备安装调试，不涉及土建工程，因此，施工期主要废气为运输车辆排放的尾气，主要污染因子为 NO_x、CO 及烃类等。

3、噪声

施工期噪声主要为设备运输车辆及设备安装噪声。

4、固体废物

项目在施工过程中，产生的固体废物主要为安装人员的生活垃圾及少量设备包装等。

二、营运期污染工序

1、废水

(1) 生活污水：

企业原有员工 3000 人，年工作日 300 天，配套建设有员工食堂，不提供住宿。本次技改项目不新增员工，原有食堂取消，就餐以外卖形式解决。生活用水按 80L/人/天计，全年按 300 天计，则生活用水为 72000m³/a，产污系数以 0.8 计，全厂产生的生活污水量约为 57600m³/a，其中污染物排放浓度分别为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 50mg/L、总磷 5mg/L，生活污水经化粪池预处理后接管至江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。

(2) 生产废水：

①注塑后清洗剂清洗废水 W1：清洗剂需加水配制使用，配制比例为清洗剂：水=1：50，清洗剂用量为 14t，每天更换，故产生清洗剂清洗废水 700t/a。

②注塑后纯水清洗废水 W2：清洗剂清洗后，再使用纯水清洗，水流溢流速度为 0.13kg/s，每台清洗机设置 6 个纯水清洗槽，产生纯水清洗废水约 0.13*3600/1000*48*2400=53914t/a，考虑部分损耗，纯水清洗废水产生量为 53000t/a。

③脱膜后清洗剂清洗废水 W3：清洗剂需加水配制使用，配制比例为清洗剂：水=1：50，清洗剂用量为 2t，每天更换，故产生清洗剂清洗废水 100t/a。

④脱膜后纯水清洗废水 W4：清洗剂清洗后，再使用纯水清洗，水流溢流速度为 0.13kg/s，每台清洗机设置 6 个纯水清洗槽，产生纯水清洗废水约 $0.13 \times 3600 / 1000 \times 36 \times 2400 = 40436t/a$ ，考虑部分损耗，纯水清洗废水产生量为 40000t/a。

⑤喷淋废水：本项目脱膜过程中产生酸性及有机废气，经一级碱喷淋+UV 光氧+活性炭吸附处理后高空排放，喷淋塔内喷淋液定期添加，每周更换 2 次，一次更换 2t/a，产生碱喷淋废水 200t/a。

⑥制纯水浓水：本项目使用的纯水通过纯水制备机制备，RO 膜法制备纯水的制备率为 60%，本项目制备纯水产生的浓水约为 215.33t/d，则年产生量约 64600t/a，全部回用于厕所用水及清洁（每天清洁厕所 3 次，每个厕所用水 1000L，共有 10 个厕所，清洁用水共 9000t/a；每人每天厕所用水约 65L，共有 3000 人，厕所用水量约 58500t/a，故 64600t/a 的浓水回用可满足厕所用水及清洁用水量），减少了新鲜水用水量，提高了经济效益，故将浓水回用于厕所用水及清洁是可行性的。

⑦水冷式空调循环水：为改善车间内部工作环境，车间制冷采用水冷式空调，单套水冷机流量约 5t/h，全厂配备 5 套水冷机，每天排水量为 200t，全年工作约 100d，则冷却水产生量约 20000t/a。水循环使用，一年排放一次，直接接管至江边污水处理厂。

(3) 厂内污水处理设施污水处理可行性分析：

①污水处理工艺可行性分析

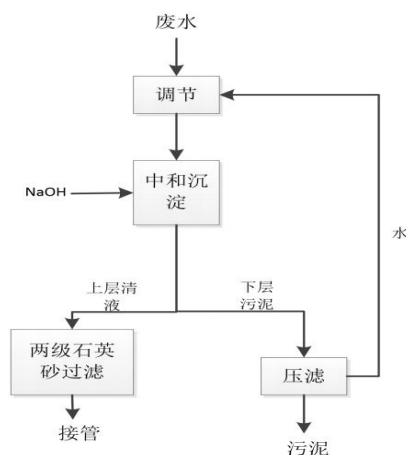


图 5-1 生产废水处理工艺流程图

1、集水调节池：生产排放清洗废水首先进入集水调节池，由于在不同的时间段内，废水排放的水量、水质很不均匀，为保证后续设备的连续运行，因此设计一废水调节池来贮存废水和均匀水质。

2、中和反应沉淀池：生产废水由提升泵提升进入中和沉淀池中，使废水进行充分的反应，调整 pH 值至最佳值，pH 调整加药使用氢氧化钠、PAC、PAM，采用机械搅拌的方式，pH 调整后，水中离子与碱性物质反应生成细小的颗粒，采用斜管沉淀使污泥沉淀至池底。

3、砂滤：过滤器将中间水池的水提升入过滤器，过滤器内装有天然优质石英砂滤料，作用是起到拦截水中悬浮颗粒，使其浊度减小，确保出水达标排放。

4、排放水池：多介质过滤器出水进入排放水池，合格的清水在排放池中贮存，出水由排放泵提升排放。

5、污泥池：用于贮存沉淀池排出的污泥，由泵抽送至压滤机进行污泥干化处理，压滤液通过沟渠流向集水调节池处理，从而使污泥干化，减少污泥体积，有利于污泥的外运处理。

6、厢式压滤机：压滤机用污泥泵把污泥池中的污泥抽至压滤机内，利用泵的压力，对污泥进行压滤脱水处理，压滤后滤饼外运，滤出液回流至调节池再次处理。

表 5-1 厂内生产废水处理系统处理效果分析

废水类型	水量 m ³ /a	处理单元	水质			去除率
			污染物	进水 mg/L	出水 mg/L	
生产废水	93920	中和沉淀	COD	103.7479	82.9983	20%
			SS	200.2555	180.23	10%
			溶解性总固体	104.5571	104.5571	0%
			氟化物	5.888	5.888	0%
		砂滤过滤	COD	82.9983	82.9983	0%
			SS	180.23	90.115	50%
			溶解性总固体	104.5571	104.5571	0%
			氟化物	5.888	5.888	0%

本项目废水产生及排放情况见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 本项目废水产生及排放情况

废水种类	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		处理措施
			浓度 mg/L	产生量 t/a	

生活污水	57600	CODcr	500	28.8	化粪池预处理后接管至江北污水处理厂
		SS	400	23.04	
		NH ₃ -N	35	2.016	
		TP	5	0.288	
		TN	50	2.88	
注塑后清洗剂清洗废水	700	COD	480	0.336	进入厂区污水处理站
		SS	200	0.14	
		溶解性总固体	200	0.14	
注塑后纯水清洗废水	53000	COD	100	5.3	
		SS	200	10.6	
		溶解性总固体	100	5.3	
脱膜清洗剂清洗废水	100	COD	480	0.048	
		SS	200	0.02	
		溶解性总固体	200	0.02	
		氟化物	30	0.003	
脱膜纯水清洗废水	40000	COD	100	4	
		SS	200	8	
		溶解性总固体	100	4	
		氟化物	10	0.4	
喷淋废水	120	COD	500	0.06	
		SS	400	0.048	
		溶解性总固体	3000	0.36	
		氟化物	1250	0.15	
纯水浓水	64600	COD	50	3.23	回用于清洁用水，计入生活用水
		SS	30	1.938	
水冷机循环水	20000	COD	50	1	直接接管至江北污水处理厂
		SS	30	0.6	

表 5-3 本项目废水排放情况

废水种类	治理措施	污染物名称	废水量 m ³ /a	污染物接管量		排放方式与去向
				浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	化粪池预处理	COD	57600	400	23.04	接管至江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江
		SS		300	17.28	
		NH ₃ -N		35	2.016	
		TP		5	0.288	
		TN		50	2.88	
污水处理站废水	中和沉淀+砂滤过滤	COD	93920	82.9983	7.7952	
		SS		90.115	8.4636	
		溶解性总固体		104.5571	9.82	
		氟化物		5.888	0.553	
水冷机循环水	/	COD	20000	50	1	
		SS		30	0.6	
综合废水	/	COD	171520	185.61	31.8352	
		SS		153.59	26.3436	
		NH ₃ -N		11.75	2.016	

	TP	1.68	0.288
	TN	16.79	2.88
	溶解性总固体	57.25	9.82
	氟化物	3.22	0.553

本项目水平衡图如下：

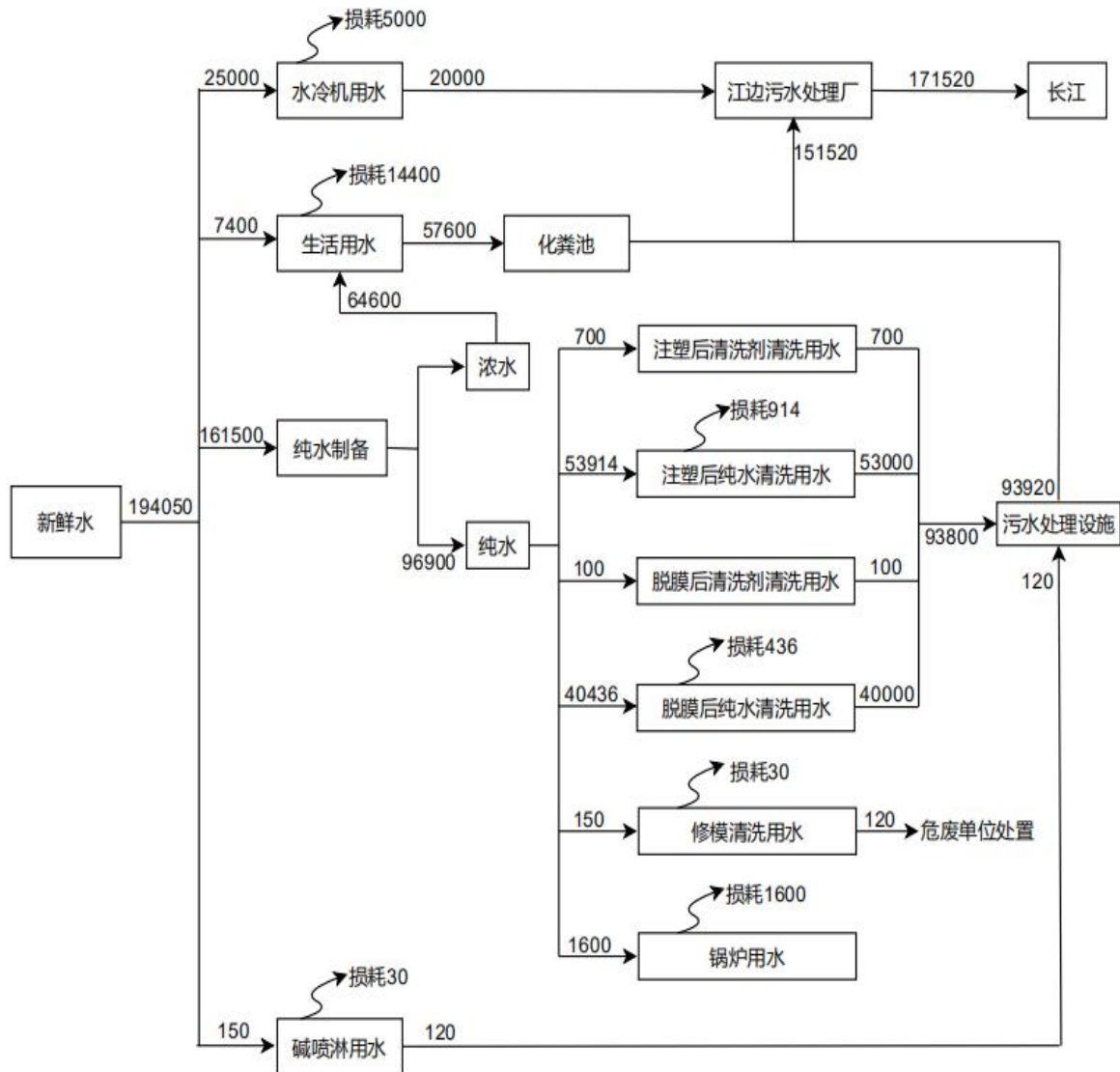


图 5-2 全厂水平衡图 (m³/a)

2、废气

(1) **锅炉烟气：**项目建筑物内冬季取暖拟采用燃气锅炉，燃气使用管道天然气，年消耗天然气量约为 30 万 Nm³/a，根据《污染源普查产排污系数手册》和《环境保护使用数据手册》中提供的污染物排放系数，统计出天然气锅炉燃烧废气中各污染物排放量见表 5-4。

5-4 项目废气中各污染物产生量

污染物指标	烟气量	SO ₂	NO _x	颗粒物
产污系数	136259.17Nm ³ /万 m ³	0.02Sk _g /万 m ³	18.71kg/万 m ³	2.4kg/万 m ³
产生量	4087775.1Nm ³ /a	0.12t/a	0.56t/a	0.072t/a
排放浓度	-	29.4mg/m ³	137mg/m ³	17.2mg/m ³

注①《污染源普查产排污系数手册》（第一次全国污染源普查资料编撰委员会编，北京：中国环境科学出版社，2011年9月）“4430 热力生产和供应行业（包括工业锅炉）”。

②《环境保护使用数据手册》（胡明操主编，北京：机械工业出版社，1994年6月）“用天然气做燃料的设备有害物质排放量（工业锅炉）表 2-68”

③S 含硫量，根据《天然气》（GB17820-2012），作为民用燃料的天然气含硫量应符合一类气或二类气的指标，其中二类气要求含硫量不高于 200mg/m³，报告依此取含硫量值 200mg/m³。

(2) 注塑废气 G1: 塑料粒子在注塑机内加热熔融过程中挥发有机废气，温度控制在 150℃以内，未达到塑料粒子的分解温度，无分解废气产生，但在受热情况下，塑料粒子中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，则非甲烷总烃的产生量为 0.42t/a。注塑过程中产生的有机废气收集后经风量为 30000m³/h 的排风装置引至光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 25m 高排气筒（FQ01）高空排放，捕集效率为 90%，处理效率为 90%，则非甲烷总烃的有组织产生量为 0.378t/a，排放量为 0.0378t/a。未捕集到的有机废气通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

(3) 注塑后清洗剂清洗废气 G2: 镜片、镜片组件和工装在清洗过程中使用 SF 光学清洗剂，主要成分为 5%-15%乙醇、5%-10%碳酸钠，其余为水，其中乙醇为可挥发性组分，以非甲烷总烃计，取最大占比 15%，其中约 90%进入气体，该工段清洗剂使用量为 14t/a，则非甲烷总烃的产生量为 1.89t/a。

(4) 脱膜后清洗剂清洗废气 G4: 伞架和工装在镜片镀膜用来盛放镜片，镀膜后表面会镀上少量膜，需清洗后循环使用。该过程中也使用 SF 光学清洗剂，主要成分为 5%~15%乙醇、5%~10%碳酸钠，其余为水，其中乙醇为可挥发性组分，以非甲烷总烃计，取最大占比 15%，其中约 90%进入气体，该工段清洗剂使用量为 2t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.27t/a。

清洗过程中产生的有机废气收集后经排风装置引至碱喷淋+光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 20m 高排气筒（FQ04）高空排放，捕集效率为 90%，处理效

率为 90%，则清洗废气（G2+G4）中非甲烷总烃的有组织产生量为 1.944t/a，排放量为 0.1944t/a。未捕集到的有机废气通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

(5) 脱膜废气 G3: 工装脱膜过程中使用 SF 光学脱膜剂，主要成分为 2%~5%硫酸、2%~5%氢氟酸、其余为水，因此脱膜过程中产生硫酸雾和氟化物。参照《污染源强核算技术指南 电镀》中废气产污系数。氟化物的产污系数为 72g/m²·h，硫酸雾的产污系数为 25.2g/m²·h。脱膜槽共 36 个，每个脱膜槽的表面积为 0.2m²，生产时间为 2400h，则氟化物产生量为 1.2442t/a，硫酸雾产生量为 0.4355t/a。脱膜槽上方及侧方设置吸风系统，收集到的酸雾经过一级碱液喷淋+UV 光氧+活性炭吸附处理，净化后的废气通过 30m 高排气筒（FQ04）高空排放。风机风量为 30000m³/h，酸雾捕集率以 90%计，其中碱喷淋对酸性气体处理效率为 90%，则氟化物有组织产生量为 1.1198t/a，硫酸雾有组织产生量为 0.392t/a，氟化物排放量为 0.112t/a，硫酸雾排放量为 0.0392t/a。未捕集到的酸性废气通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

(6) 喷砂废气 G5: 喷砂过程会产生细小粉尘，由配套的滤筒式除尘器除尘，本项目粉尘经收集处理后通过一根 15m 高排气筒（FQ03）排放。本项目砂料总用量约 4t/a，产生的粉尘量以砂料的 1%计，则粉尘的产生量为 0.04t/a。喷砂工序在密闭的环境内操作，粉尘收集效率以 95%计，除尘机风量为 17000m³/h，滤筒除尘效率为 90%，则粉尘有组织产生量为 0.038t/a，排放量为 0.0038t/a。未捕集到的粉尘通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

(7) 点胶废气 G6: 本项目点胶组装使用的 UV 胶水年用量为 0.2t/a，根据胶水 MSDS，企业使用的 UV 胶水与瑞声光电科技（常州）有限公司一致，通过瑞纳检测出具的检测报告（报告号：RN19050816），在 22℃下，企业使用的 UV 胶水中挥发性有机物含量约为 0.04%，因此该工段产生的有机废气基本可忽略不计，本次项目不进行定量分析。

(8) 擦拭废气 G7: 本项目日常使用乙醇对产品和设备进行清洁擦拭，乙醇部分挥发，产生的有机废气以非甲烷总烃计。每次擦拭时间为 2s，大部分酒精随抹布带走，放置于密闭桶内一并由有资质单位处置，其余挥发，挥发量以全年乙醇用量 5%计，共使用乙醇 0.68t/a，则挥发量为 0.034t/a。清洁擦拭分布在组装车间各处，企业拟采取加强车间通风的治理措施，擦拭废气以无组织形式排放。

本项目建成后全厂废气产生源强见表 5-5，无组织废气产生源强见表 5-6。

表 5-5 全厂有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	污染物名称	排气量 (m³/h)	产生状况			治理措施	去除效率 (%)	排放状况			排气筒参数			
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	排放时间
FQ01	非甲烷总烃	30000	5.25	0.1575	0.378	UV 光氧+活性炭	90	0.525	0.0158	0.0378	25	1.0	20	2400h
FQ02	SO ₂	1700	29.41	0.05	0.12	/	/	29.41	0.05	0.12	15	0.4	80	2400h
	NO _x		137.25	0.23	0.56			137.25	0.23	0.56				
	颗粒物		17.65	0.03	0.072			17.65	0.03	0.072				
FQ03	粉尘	17000	0.93	0.0158	0.038	滤筒式除尘器	90	0.093	0.0016	0.0038	15	0.7	20	2400h
FQ04	硫酸雾	30000	5.44	0.1633	0.392	碱喷淋+UV 光氧+活性炭	90	0.544	0.0163	0.0392	30	1.0	20	2400h
	氟化物		15.55	0.4666	1.1198			1.555	0.0467	0.112				
	非甲烷总烃		27	0.81	1.944			2.7	0.081	0.1944				

表 5-6 全厂无组织废气产生源强表

产生环节	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源参数		
					长度(m)	宽度 (m)	高度(m)
注塑、擦拭	非甲烷总烃	0.076	0.076	0.0317	100	56	15
喷砂	粉尘	0.002	0.002	0.0008	96	88	8
清洗、脱膜	硫酸雾	0.0435	0.0435	0.0181			
	氟化物	0.1244	0.1244	0.0518			
	非甲烷总烃	0.216	0.216	0.09			

3、噪声

本项目新增的高噪声设备主要为粉碎机、剪切机等，生产时噪声叠加值约 104.17dB (A)。

表 5-7 本项目新增设备噪声源强表 (设备外 1m) 单位: dB(A)

序号	名称	数量 (台)	单台声源强度
1	机械手	+15	75
2	超声波剪切机	+50	85
3	切割机	+2	95
4	摆盘机	+6	75
5	粉碎机	+1	95

4、固体废弃物

(1) 废修模清洗剂：在模具浸泡过程后产生废修模清洗剂，产生量为 1t/a，为危险废物（HW17，336-064-17），经收集后委托有资质单位处置。

(2) 修模清洗废液：模具在修模清洗剂浸泡清洗后继续用纯水进行清洗，产生清洗废液 120t/a，为危险废物（HW17，336-064-17），经收集后委托有资质单位处置。

(3) 废脱模剂：工装脱膜时使用脱模剂，脱模剂循环使用，定期补充。根据实际生产资料，废脱模剂产生量为 210 t/a，为危险废物（HW17，336-064-17），经收集后委托有资质单位处置。

(4) 废边角料：镜片剪切冲裁后产生废边角料，产生量约 2 t/a，收集后外售综合利用。

(5) 毁损品：本项目将测试、外观检验不通过的不合格品和不可回用的伞架、工装进行破碎处理，产生量约 5 t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废包装桶：清洗剂、脱膜剂、机油均采用桶装，脱模剂桶、清洗剂桶共计 10288 只，每只 1.2kg，废油桶共计 400 只，每只 6kg，产生量约为 14.75t/a，为危险废物（HW49，900-041-49），委托有资质单位处置。

(7) 废胶管：UV 胶水挤出使用完毕后，其包装材料废胶管产生量为 0.5t/a，为危险废物（HW49，900-041-49），委托有资质单位处置。

(8) 含清洗液、乙醇抹布手套：清洗和擦拭过程配备手套抹布，根据实际情况，含清洗液抹布手套产生量约 2t/a，为危险废物（HW49，900-041-49），委托有资质单位处置。

(9) 废活性炭：根据工程分析，项目共利用活性炭吸附处理有机废气量 0.9288t/a，按照每 1kg 活性炭可吸附 0.33kg 的有机废气，经计算，消耗活性炭约为 2.815t。企业为保证活性炭吸附效果，平均每 3 个月更换一次活性炭，每次更换量为 1t/a，则产生废活性炭（包含废气）产生量约 4.93t/a，收集后委托有资质单位托运处置。

(10) 废灯管：本项目废气处理过程中光氧催化处理产生的废灯管约 96 个/a，照明灯管约 170 个/a，每个约 0.5kg，总产生量约为 0.133t/a，收集后委托有资质单位处

置。

(11) 废石英砂：废水过滤处理产生的废石英砂产生量约为 12t/a，收集后外售综合利用。

(12) 废过滤材料：废水处理中压滤机的滤布、斜管填料等过滤材料每两年更换一次，产生废过滤材料量约 1t/2a，收集后外售综合利用。

(13) 废水处理污泥：生产废水经废水处理站处理产生的污泥，年产生量约为 4t/a，收集后暂存危废仓库，委托有资质单位处置。

(14) 废滤芯、废树脂、废渗透膜（纯水制备）：企业纯水使用过程中，工件中铁等金属会以离子形态进入纯水，纯水中阳离子浓度过高会导致该纯水电导率上升，降低生产精度，从而影响产品质量，因此纯水循环使用过程中需定期进行过滤。本项目纯水过滤共分两道工序，首先利用滤芯去除水中颗粒形式的金属杂质，保证水中颗粒物始终维持在较低的浓度；之后纯水进入离子交换树脂，各类金属阳离子与树脂表面氢离子进行离子交换，使得溶液中的金属阳离子被转移到树脂上，而树脂上的氢离子交换到水中，从而达到净化纯水的目的。纯水过滤过程中产生废滤芯、废树脂和废渗透膜，共有两台纯水机，废滤芯每台纯水机每年换一次，一次 1t，废滤芯产生量为 2t/a；废树脂每台纯水机每 2 年换一次，一次 1t，废树脂产生量为 2t/2a；废渗透膜每 4 年换一次，一次 5t，废渗透膜产生量为 10t/4a，收集后外售综合利用。

(15) 废机油：设备保养使用机油，每年需更换一次，废机油产生量约为 0.1t/a，委托有资质单位处置。

(16) 除尘粉尘：本项目滤筒除尘器收集粉尘量为 0.0342 t/a，收集后外售综合利用。

(17) 生活垃圾：本项目劳动定员 3000 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，工作 300 天，则生活垃圾产生量约 450t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 5-8 所示。

表 5-8 本项目副产物产生情况及副产物属性判定汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据

废修模清洗剂	修模	液态	烃水化合物	1	√	-	4.1 (c)
修模清洗废液	修模	液态	烃水化合物	120	√	-	4.1 (c)
废脱模剂	脱膜	液态	烃水化合物	210	√	-	4.1 (c)
废边角料	冲压	固态	PP、PE	2	√	-	4.1 (a)
毁损品	破碎	固态	PP、PE	5	√	-	4.1 (a)
废包装桶	原料使用	固态	沾染清洗剂、脱模剂、机油的包装桶	14.75	√	-	4.1 (c)
废胶管	组装	固态	塑料	0.5	√	-	4.1 (c)
含清洗液抹布手套	清洗	固态	清洗液、棉纱	2	√	-	4.1 (c)
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	4.93	√	-	4.1 (c)
废灯管	废气处理	固态	汞	0.133	√	-	4.1 (c)
废石英砂	废水处理	固态	石英砂、有机物等	12	√	-	4.1 (c)
废过滤材料	废水处理	固态	压滤机滤布、斜管填料	0.5	√	-	4.1 (c)
废水处理污泥	废水处理	固态	有机物	4	√	-	4.1 (c)
废滤芯	纯水制备	固态	滤芯	2	√	-	4.1 (c)
废树脂	纯水制备	固态	树脂	1	√	-	4.1 (c)
废渗透膜	纯水制备	固态	渗透膜	2.5	√	-	4.1 (c)
废机油	设备保养	液态	废矿物油	0.1	√	-	4.1 (c)
除尘粉尘	喷砂	固态	废钢材	0.342	√	-	4.3 (a)
生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	450	√	-	4.3 (a)

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。

根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表：

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表

名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废边角料	冲压	固态	PP、PE	一般固废	/	/	/	2
毁损品	破碎	固态	PP、PE		/	/	/	5

除尘粉尘	喷砂	固态	废钢材		/	/	/	0.342
废石英砂	废水处理	固态	石英砂、有机物等		/	/	/	12
废过滤材料	废水处理	固态	压滤机滤布、斜管填料		/	/	/	0.5
废滤芯	纯水制备	固态	滤芯		/	/	/	2
废树脂	纯水制备	固态	树脂		/	/	/	1
废渗透膜	纯水制备	固态	渗透膜		/	/	/	2.5
废修模清洗剂	模具清洗	液态	烃水化合物	危险废物	T/C	HW17	336-064-17	1
修模清洗废液	模具清洗	液态	烃水化合物		T/C	HW17	336-064-17	120
废脱模剂	脱膜	液态	烃水化合物		T/C	HW17	336-064-17	210
废包装桶	原料使用	固态	沾染清洗剂、脱模剂、机油的包装桶		T	HW49	900-041-49	14.75
废胶管	组装	固态	塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.5
含清洗液抹布手套	清洗	固态	清洗液、棉纱		T	HW49	900-041-49	2
废活性炭	废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	4.93
废灯管	废气处理	固态	汞		T	HW29	900-023-29	0.133
废水处理污泥	废水处理	固态	有机物		T	HW17	336-066-17	4
废机油	设备保养	液态	废矿物油		T/I	HW08	900-249-08	0.1
生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	450

本项目产生的危废暂存于厂内，定期清运出厂区，由资质单位处置。全厂固废都得到合理处置，实现“零”排放，对环境不会产生二次污染。固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

二、污染防治措施及排放情况

1、废水

(1) 防治措施

厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入附近河流。本项目生活污水和处理后的生产废水通过城镇污水管网接入常州市江边污水处理厂处理后排入长江。项目废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。

(2) 排放情况

根据污水产生情况可知，项目污水中各污染物浓度可确保稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后，接入常州市江边污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 标准后排入长江。本项目综合废水接管量为 171520 m³/a。废水中 CODCr、SS、NH₃-N、TP、TN、溶解性总固体、氟化物接管量分别为 31.8352t/a、26.3436t/a、2.016t/a、0.288t/a、2.88t/a、9.82t/a、0.553t/a。

2、废气

(1) 防治措施

注塑过程中产生的有机废气收集后经风量为 30000m³/h 的排风装置引至光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 25m 高排气筒（FQ01）高空排放，未捕集废气在相应车间无组织排放。

锅炉天然气燃烧产生的废气经 1700m³/h 的风机引至 15m 高的排气筒（FQ02）高空排放。

喷砂过程产生的粉尘由配套的滤筒式除尘器处理，处理后通过一根 15m 高排气筒（FQ03）排放，未捕集到的粉尘通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

清洗过程中产生的有机废气和脱膜废气收集后经排风装置引至碱喷淋+光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 20m 高排气筒（FQ04）高空排放，未捕集到的有机废气通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

针对车间内无组织排放的点胶、擦拭废气，车间应加强通风，防止污染物短时累积排放。加强生产管理，地面应及时清扫。

(2) 排放情况

本项目注塑产生的非甲烷总烃能符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的污染物排放限值；清洗剂清洗产生的挥发性有机废气的有组织排放浓度和排放速率能达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制

标准》（DB12/524-2020）表 1 规定的污染物排放限值；喷砂过程中产生的颗粒物、脱膜过程中产生的酸性废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，锅炉烟气能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），不会改变当地大气环境质量现状。

3、噪声

本项目新增的高噪声设备主要为粉碎机、剪切机等，生产时噪声叠加值约 104.17dB（A）。为降低噪声、改善环境质量，建设单位拟采取隔声、减振等防治措施。

①合理规划布局，主要噪声设备应远离声环境敏感保护目标。

②项目高噪声与低噪声设备分开布置。在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。

③采用隔声门窗及墙体，经过厂房隔音和距离衰减后均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。

表 5-8 新增设备主要噪声源一览表

序号	噪声源	台数/套数	源强 dB(A)	距离最近厂界距离	防治措施	降噪效果 dB(A)	防治后等效声级 dB(A)
1	机械手	+15	75	50m（E）	距离衰减、隔声	25	50
2	超声波剪切机	+50	85	60m（E）	距离衰减、隔声	25	60
3	切割机	+2	95	60m（S）	距离衰减、隔声	25	70
4	摆盘机	+6	75	50m（S）	距离衰减、隔声	25	50
5	粉碎机	+1	95	80m（E）	距离衰减、隔声	25	70

4、固废

（1）固废的产生情况

本项目产生的废边角料、毁损品、除尘粉尘、废石英砂、废过滤材料、废滤芯、废树脂、废渗透膜收集后统一外售综合利用；废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位进行处置。

表 5-9 本项目固废汇总表

序号	名称	属性	产生量 (t/a)	处置量或利用量 (t/a)	排放量 (t/a)	去向
1	废边角料	一般固废	2	2	0	统一收集外售

2	毁损品	一般固废	5	5	0	统一收集外售
3	除尘粉尘	一般固废	0.342	0.342	0	统一收集外售
4	废石英砂	一般固废	12	12	0	统一收集外售
5	废过滤材料	一般固废	0.5	0.5	0	统一收集外售
6	废滤芯	一般固废	2	2	0	统一收集外售
7	废树脂	一般固废	1	1	0	统一收集外售
8	废渗透膜	一般固废	2.5	2.5	0	统一收集外售
9	废修模清洗剂	危险固废	1	1	0	有资质单位处置
10	修模清洗废液	危险固废	120	120	0	有资质单位处置
11	废脱模剂	危险固废	210	210	0	有资质单位处置
12	废包装桶	危险固废	14.75	14.75	0	有资质单位处置
13	废胶管	危险固废	0.5	0.5	0	有资质单位处置
14	含清洗液抹布手套	危险固废	2	2	0	有资质单位处置
15	废活性炭	危险固废	4.93	4.93	0	有资质单位处置
16	废灯管	危险固废	0.133	0.133	0	有资质单位处置
17	废水处理污泥	危险固废	4	4	0	有资质单位处置
18	废机油	危险固废	0.1	0.1	0	有资质单位处置

表 5-10 本项目建成后全厂固废分析结果汇总表

编号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	废边角料	冲压	固态	PP、PE	一般固废	/	2
2	毁损品	破碎	固态	PP、PE	一般固废	/	5
3	除尘粉尘	喷砂	固态	废钢材	一般固废	/	0.342
4	废石英砂	废水处理	固态	石英砂、有机物等	一般固废	/	12
5	废过滤材料	废水处理	固态	压滤机滤布、斜管填料	一般固废	/	0.5
6	废滤芯	纯水制备	固态	滤芯	一般固废	/	2
7	废树脂	纯水制备	固态	树脂	一般固废	/	1
8	废渗透膜	纯水制备	固态	渗透膜	一般固废	/	2.5
9	废修模清洗剂	模具清洗	液态	烃水化合物	危险固废	HW17 336-064-17	1
10	修模清洗废液	模具清洗	液态	烃水化合物	危险废物	HW17 336-064-17	120
11	废脱模剂	脱模	液态	烃水化合物	危险废物	HW17 336-064-17	210
12	废包装桶	原料使用	固态	沾染清洗剂、脱模	危险废物	HW49 900-041-49	14.75

				剂、机油的 包装桶			
13	废胶管	组装	固态	塑料	危险废物	HW49 900-041-49	0.5
14	含清洗液抹布手套	清洗	固态	清洗液、棉 纱	危险废物	HW49 900-041-49	2
15	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	4.93
16	废灯管	废气处理	固态	汞	危险废物	HW29 900-023-29	0.133
17	废水处理污泥	废水处理	固态	有机物	危险固废	HW17 336-066-17	4
18	废机油	设备保养	液态	废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	0.1
19	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	生活垃圾	/	450

(2) 固废的暂存和管理

建设单位在危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，落实防雨、防晒、防扬散、防漏、防渗、防腐蚀措施，防止二次污染。

具体采取的措施如下：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标注（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装机工具，并舍友应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危废暂存地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

⑥基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯与其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒。

建设单位在1#厂房接建东侧设置一般固废暂存间，暂存场所设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，符合《一般工业固体贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求。

建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《一般

工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险废物和一般工业固废收集后分别送至危废暂存场和一般废物暂存场分类、分区暂存，杜绝混合存放。

（3）危废收集、运输、处置措施分析

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照江苏省环保厅，《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。

②危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中用做到以下几点：

①危险废物的运输车辆必须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点,必要时须有专门单位人员负责押运。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，建设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。必须指出的是，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，在厂内存放时要有防水、防渗措施，避免其对周围环境产生污染。

建设单位应严格执行《危险废物贮存控制标准》（GB18599-2001）、危险废物和一般工业固废收集后分别送至危废暂存间和一般固废暂存间分类、分区暂存、杜绝混合存放。

由上可见，项目的固体废物得到了妥善的处置，对周围环境影响较小。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气污 染物	有组织	注塑	非甲烷总烃	5.25	0.378	0.525	0.0378	25m 高排气筒 FQ01 排放
		锅炉 烟气	SO ₂	29.41	0.12	29.41	0.12	15m 高排气筒 FQ02 排放
			NO _x	137.25	0.56	137.25	0.56	
			颗粒物	17.65	0.072	17.65	0.072	
		喷砂	粉尘	0.93	0.038	0.093	0.0038	15m 高排气筒 FQ03 排放
		清洗、 脱膜	硫酸雾	5.44	0.392	0.544	0.0392	30m 高排气筒 FQ04 排放
			氟化物	15.55	1.1198	1.555	0.112	
	非甲烷总烃		27	1.944	2.7	0.1944		
		排放源	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a		排放去向
	无组织	注塑、 擦拭	非甲烷总烃	0.076		0.076		车间内无组织 排放，尽量收 集，加强车间 通风
		喷砂	粉尘	0.002		0.002		
		清洗、 脱膜	硫酸雾	0.0435		0.0435		
氟化物			0.1244		0.1244			
非甲烷总烃			0.216		0.216			
电离电 磁辐射	/							
水污 染物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水 57600m ³ /a	COD	500	28.8	400	23.04	接管至江边污 水处理厂集中 处理，尾水排 入长江	
		SS	400	23.04	300	17.28		
		NH ₃ -N	35	2.016	35	2.016		
		TP	5	0.288	5	0.288		
		TN	50	2.88	50	2.88		
	污水处理站 废水 93920m ³ /a	COD	103.7479	9.744	82.9983	7.7952		
		SS	200.2555	18.808	90.115	8.4636		
		溶解性总固体	104.5571	9.82	104.5571	9.82		
		氟化物	5.888	0.553	5.888	0.553		
	水冷机 循环水 20000m ³ /a	COD	50	1	50	1		
SS		30	0.6	30	0.6			
固 体 废 物	固废分类	污染物名称	产生量 t/a	处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	危险固废	废修模清洗剂	1	1	0	0	有资质单位处 置	
		修模清洗废液	120	120	0	0		
		废脱模剂	210	210	0	0		

		废包装桶	14.75	14.75	0	0	
		废胶管	0.5	0.5	0	0	
		含清洗液抹布 手套	2	2	0	0	
		废活性炭	4.93	4.93	0	0	
		废灯管	0.133	0.133	0	0	
		废水处理污泥	4	4	0	0	
		废机油	0.1	0.1	0	0	
	一般固废	废边角料	2	0	2	0	相关单位回收 利用或处置
		毁损品	5	0	5	0	
		除尘粉尘	0.342	0	0.342	0	
		废石英砂	12	0	12	0	
		废过滤材料	0.5	0	0.5	0	
		废滤芯	2	0	2	0	
		废树脂	1	0	1	0	
		废渗透膜	2.5	0	2.5	0	
	生活垃圾	生活垃圾	450	450	0	0	环卫清理
噪声	在采取噪声防治措施的前提下，本项目建成后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准						
其他	/						
生态保护措施及预期效果		/					

七、环境影响分析

1 施工期环境影响分析

本次项目不新增建筑，故本次环评不对施工期环境影响进行评价。

2 营运期环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

(1) 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）中地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量和影响情况、容纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型的建设项目。水污染影响建设项目评价等级判定见表 7-1

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 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	—

本项目生活污水、生产废水接管至江边污水处理厂及集中处理，尾水排入长江。因此，确定本项目地表水环境影响采用三级 B 评价。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD	进入江边污水处理厂	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	1#	生活污水处理系统	化粪池	WS-001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
		SS								
		NH ₃ -N								
		TP								
		TN								
2	生产废水	COD			2#	生产废水处理系统	调节、中和沉淀、过滤			
		SS								
		溶解性总固体								
		氟化物								

本项目生活污水和生产废水接管至江边污水处理厂集中处理，江边污水处理厂四期工程已于2020年11月完成竣工验收，新增污水处理规模20万m³/d。本项目废水日排放量预计为571.73t/d，占污水处理厂新增处理规模的0.286%，表明该污水处理厂有能力和余量接纳本项目污水，本项目生活污水和生产废水依托常州市江边污水处理厂处理可行。

(1) 依托污水处理设施稳定达标排放评价

表 7-3 废水间歇排放口基本情况表

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	WS-001	119°59.92'	31°53.22'	17.152	市政污水管网	间歇排放	全天	常州市江边污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4(6)*
									TP	0.5
									TN	10(12)*
									溶解性总固体	/
氟化物	/									

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。

表 7-4 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)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-001	COD	185.61	0.1061	31.8352
		SS	153.59	0.0878	26.3436
		NH ₃ -N	11.75	0.00672	2.016
		TP	1.68	0.00096	0.288
		TN	16.79	0.0096	2.88
		溶解性总固体	57.25	0.0327	9.82
		氟化物	3.22	0.00184	0.553
全厂排放口合计		COD			31.8352
		SS			26.3436
		NH ₃ -N			2.016
		TP			0.288
		TN			2.88
		溶解性总固体			9.82
		氟化物			0.553

本项目生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂内污水处理站预处理，预处理后水质符合常州市江边污水处理厂接管标准，经处理后的尾水排入长江，根据目前常州

市江边污水处理厂运行情况，常州市江边污水处理厂出水能够实现稳定达标排放，对长江影响较小，水质仍能维持II类水现状，地表水环境影响可接受。

表 7-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>					
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(ml/L)
		COD		31.8352		185.61
		SS		26.3436		153.59
		NH ₃ -N		2.016		11.75
TP		0.288		1.68		
TN		2.88		16.79		
溶解性总固体		9.82		57.25		
替代源排放情况	氟化物		0.553		3.22	
	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(ml/L)	
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s； 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		

	监测点位	(/)	(厂区总排口)
	监测因子	(/)	(pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、溶解性总固体、氟化物)
污染物排放清单 <input type="checkbox"/>			
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>	

注：“”为勾选项，可√；“（/）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

2.2 环境空气质量影响分析

(1) 评价等级的判定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表7-6 大气环境影响评价等级

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

(2) 估算模型参数

表 7-7 AERSGREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	470 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-5.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	□是 √否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是√否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 污染物最大地面空气质量浓度预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式—AERSCREEN 进行估算。

①点源、面源估算参数

本项目废气有组织污染源强参数见表 7-8；无组织污染源强参数见表 7-9。

表 7-8 点源源强参数调查清单一览表

排放源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度/°E	纬度/°N		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(Nm³/h)			
FQ01	31.8870	119.9978	20	25	1.0	20	30000	正常	非甲烷总烃	0.0158
FQ02	31.8879	119.9985	4	15	0.4	80	1700	正常	SO ₂	0.05
									NO _x	0.23
									颗粒物	0.03
FQ03	31.8879	119.9979	8	15	0.7	20	17000	正常	粉尘	0.0016
FQ04	31.8871	119.9983	8	30	1.0	20	30000	正常	硫酸雾	0.0163
									氟化物	0.0467
									非甲烷总烃	0.081

表 7-9 面源源强参数调查清单一览表

产生环节	面源起点坐标		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度/°E	纬度/°N								
注塑、擦拭	119.9977	31.8869	5	100	56	0	20	正常	非甲烷总烃	0.0317
喷砂、清洗、脱膜	119.9976	31.8876	5	96	88	0	8	正常	粉尘	0.0008
									硫酸雾	0.0181
									氟化物	0.0518
									非甲烷总烃	0.09

②预测结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 预测软件进行估算预测，估算结果整理后见表下表。

表 7-10 FQ01 排气筒有组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000002	0.00
100	0.000103	0.01
105	0.000103	0.01
200	0.000087	0.00
300	0.000065	0.00
400	0.000053	0.00
500	0.000044	0.00
600	0.000041	0.00
700	0.000037	0.00
800	0.000032	0.00
900	0.000028	0.00
1000	0.000029	0.00
1100	0.00003	0.00
1200	0.000031	0.00
1300	0.000031	0.00
1400	0.000031	0.00
1500	0.00003	0.00
1600	0.00003	0.00
1700	0.00003	0.00
1800	0.00003	0.00
1900	0.00003	0.00
2000	0.000029	0.00
2100	0.000029	0.00
2200	0.000028	0.00
2300	0.000028	0.00
2400	0.000027	0.00
2500	0.000027	0.00
下风向最大浓度	0.000103	0.01
最大浓度出现距离 (m)	105	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} ≤1%	

表 7-11 FQ02 排气筒有组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	SO ₂		NO _x		颗粒物	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.000333	0.07	0.001522	0.76	0.000198	0.02
25	0.002349	0.47	0.010738	5.37	0.001398	0.16
100	0.001448	0.29	0.006618	3.31	0.000861	0.10
200	0.001622	0.32	0.007413	3.71	0.000965	0.11
300	0.001682	0.34	0.007689	3.84	0.001001	0.11
400	0.001466	0.29	0.006699	3.35	0.000872	0.10
500	0.00124	0.25	0.00567	2.83	0.000738	0.08

600	0.001052	0.21	0.004811	2.41	0.000626	0.07
700	0.000902	0.18	0.004124	2.06	0.000537	0.06
800	0.000782	0.16	0.003576	1.79	0.000465	0.05
900	0.000686	0.14	0.003136	1.57	0.000408	0.05
1000	0.000607	0.12	0.002777	1.39	0.000361	0.04
1100	0.000543	0.11	0.002481	1.24	0.000323	0.04
1200	0.000489	0.10	0.002234	1.12	0.000291	0.03
1300	0.000443	0.09	0.002027	1.01	0.000264	0.03
1400	0.000406	0.08	0.001856	0.93	0.000242	0.03
1500	0.000374	0.07	0.001709	0.85	0.000222	0.02
1600	0.000346	0.07	0.00158	0.79	0.000206	0.02
1700	0.000321	0.06	0.001466	0.73	0.000191	0.02
1800	0.000299	0.06	0.001366	0.68	0.000178	0.02
1900	0.000279	0.06	0.001276	0.64	0.000166	0.02
2000	0.000262	0.05	0.001196	0.60	0.000156	0.02
2100	0.000246	0.05	0.001124	0.56	0.000146	0.02
2200	0.000232	0.05	0.001059	0.53	0.000138	0.02
2300	0.000219	0.04	0.001	0.50	0.00013	0.01
2400	0.000207	0.04	0.000947	0.47	0.000123	0.01
2500	0.000196	0.04	0.000898	0.45	0.000117	0.01
下风向最大浓度	0.002349	0.47	0.010738	5.37	0.001398	0.16
最大浓度出现距离 (m)	25		25		25	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} ≤1%		1%≤P _{max} <10%		P _{max} ≤1%	

表 7-12 FQ03 排气筒有组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	粉尘	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
距离中心下风向距离 D (m)		
10	0.000003	0.00
93	0.000159	0.02
100	0.000158	0.02
200	0.000104	0.01
300	0.00008	0.01
400	0.000061	0.01
500	0.000048	0.01
600	0.000039	0.00
700	0.000032	0.00
800	0.000027	0.00
900	0.000024	0.00
1000	0.000021	0.00
1100	0.000018	0.00
1200	0.000016	0.00
1300	0.000015	0.00
1400	0.000014	0.00
1500	0.000012	0.00
1600	0.000011	0.00
1700	0.000011	0.00

1800	0.00001	0.00
1900	0.000009	0.00
2000	0.000009	0.00
2100	0.000008	0.00
2200	0.000008	0.00
2300	0.000007	0.00
2400	0.000007	0.00
2500	0.000006	0.00
下风向最大浓度	0.000159	0.02
最大浓度出现距离 (m)	93	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} ≤1%	

表 7-13 FQ04 排气筒有组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	硫酸雾		氟化物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
距离中心下风向距离 D (m)						
10	0.000001	0.00	0.000002	0.01	0.000004	0.00
100	0.000133	0.04	0.00038	1.90	0.00066	0.03
200	0.000343	0.11	0.000984	4.92	0.001706	0.09
229	0.00035	0.12	0.001003	5.01	0.001739	0.09
300	0.000328	0.11	0.000939	4.70	0.00163	0.09
400	0.000274	0.09	0.000786	3.93	0.001364	0.08
500	0.000227	0.08	0.00065	3.25	0.001127	0.07
600	0.000207	0.07	0.000592	2.96	0.001027	0.05
700	0.000193	0.06	0.000552	2.76	0.000958	0.05
800	0.000178	0.06	0.000509	2.54	0.000882	0.04
900	0.000163	0.05	0.000467	2.33	0.000809	0.04
1000	0.000149	0.05	0.000428	2.14	0.000742	0.04
1100	0.000137	0.05	0.000393	1.97	0.000682	0.03
1200	0.000126	0.04	0.000362	1.81	0.000628	0.03
1300	0.000117	0.04	0.000334	1.67	0.00058	0.03
1400	0.000108	0.04	0.00031	1.55	0.000537	0.03
1500	0.0001	0.03	0.000288	1.44	0.000499	0.02
1600	0.000094	0.03	0.000268	1.34	0.000465	0.02
1700	0.000088	0.03	0.000251	1.25	0.000435	0.02
1800	0.000082	0.03	0.000235	1.18	0.000408	0.02
1900	0.000077	0.03	0.000221	1.10	0.000383	0.02
2000	0.000073	0.02	0.000208	1.04	0.000361	0.02
2100	0.000069	0.02	0.000196	0.98	0.000341	0.02
2200	0.000065	0.02	0.000186	0.93	0.000322	0.02
2300	0.000061	0.02	0.000176	0.88	0.000305	0.02
2400	0.000058	0.02	0.000167	0.84	0.00029	0.01
2500	0.000055	0.02	0.000159	0.79	0.000276	0.01
下风向最大浓度	0.00035	0.12	0.001003	5.01	0.001739	0.09
最大浓度出现距离 (m)	229		229		229	

距源最 远距离 D _{10%}	P _{max} ≤1%	1%≤P _{max} <10%	P _{max} ≤1%
表 7-14 1#厂房无组织排放情况下估算模式计算结果表			
名称	非甲烷总烃		
距离中心下风向距离 D (m)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	
10	0.004537	0.23	
50	0.007841	0.39	
71	0.008291	0.41	
100	0.007667	0.38	
200	0.005396	0.27	
300	0.003684	0.18	
400	0.002686	0.13	
500	0.002068	0.10	
600	0.001655	0.08	
700	0.001366	0.07	
800	0.001153	0.06	
900	0.000991	0.05	
1000	0.000865	0.04	
1100	0.00077	0.04	
1200	0.000687	0.03	
1300	0.000618	0.03	
1400	0.00056	0.03	
1500	0.000511	0.03	
1600	0.000469	0.02	
1700	0.000432	0.02	
1800	0.0004	0.02	
1900	0.000372	0.02	
2000	0.000348	0.02	
2100	0.000326	0.02	
2200	0.000306	0.02	
2300	0.000288	0.01	
2400	0.000272	0.01	
2500	0.000257	0.01	
下风向最大浓度	0.008291	0.41	
最大浓度出现距离 (m)	71		
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} <1%		
表 7-15 1#厂房接建无组织排放情况下估算模式计算结果表			
名称	粉尘		
距离中心下风向距离 D (m)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	
10	0.000226	0.03	
66	0.000378	0.04	
100	0.000304	0.03	
200	0.000176	0.02	
300	0.000116	0.01	
400	0.000083	0.01	
500	0.000064	0.01	
600	0.000051	0.01	
700	0.000042	0.00	

800	0.000035	0.00
900	0.00003	0.00
1000	0.000026	0.00
1100	0.000023	0.00
1200	0.000021	0.00
1300	0.000019	0.00
1400	0.000017	0.00
1500	0.000015	0.00
1600	0.000014	0.00
1700	0.000013	0.00
1800	0.000012	0.00
1900	0.000011	0.00
2000	0.000011	0.00
2100	0.00001	0.00
2200	0.000009	0.00
2300	0.000009	0.00
2400	0.000009	0.00
2500	0.000008	0.00
下风向最大浓度	0.000378	0.04
最大浓度出现距离 (m)	66	
距源最远距离 D _{10%}	P _{max} < 1%	

表 7-16 1#厂房接建无组织排放情况下估算模式计算结果表

名称	硫酸雾		氟化物		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
距离中心下风向距离 D (m)						
10	0.000331	0.11	0.00092	4.6	0.001644	0.08
66	0.000599	0.2	0.001668	8.34	0.002979	0.15
100	0.000568	0.19	0.00158	7.9	0.002822	0.14
200	0.000489	0.16	0.00136	6.8	0.002429	0.12
300	0.000388	0.13	0.00108	5.4	0.001928	0.1
400	0.000357	0.12	0.000993	4.96	0.001772	0.09
500	0.000324	0.11	0.000902	4.51	0.00161	0.08
600	0.000293	0.1	0.000816	4.08	0.001458	0.07
700	0.000266	0.09	0.000739	3.7	0.001321	0.07
800	0.000241	0.08	0.000672	3.36	0.0012	0.06
900	0.00022	0.07	0.000612	3.06	0.001094	0.05
1000	0.000201	0.07	0.000561	2.8	0.001001	0.05
1100	0.000185	0.06	0.000515	2.58	0.00092	0.05
1200	0.000171	0.06	0.000475	2.38	0.000849	0.04
1300	0.000158	0.05	0.00044	2.2	0.000786	0.04
1400	0.000147	0.05	0.000409	2.05	0.000731	0.04
1500	0.000137	0.05	0.000382	1.91	0.000682	0.03
1600	0.000129	0.04	0.000359	1.8	0.000641	0.03
1700	0.000121	0.04	0.000337	1.68	0.000601	0.03
1800	0.000114	0.04	0.000317	1.58	0.000565	0.03
1900	0.000107	0.04	0.000298	1.49	0.000533	0.03
2000	0.000101	0.03	0.000282	1.41	0.000503	0.03
2100	0.000096	0.03	0.000267	1.33	0.000476	0.02
2200	0.000091	0.03	0.000253	1.27	0.000452	0.02

2300	0.000086	0.03	0.000241	1.2	0.00043	0.02
2400	0.000082	0.03	0.000229	1.15	0.000409	0.02
2500	0.000078	0.03	0.000218	1.09	0.00039	0.02
下风向最大浓度	0.000599	0.2	0.001668	8.34	0.002979	0.15
最大浓度出现距离(m)	66		66		66	
距源最远距离D _{10%}	P _{max} <1%		1%≤P _{max} <10%		P _{max} <1%	

表 7-17 全厂废气正常排放时估算模式计算结果表

污染源	污染物名称	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风向最大浓度距离 (米)	
有组织	FQ01	非甲烷总烃	20	0.000103	0.01	105
	FQ02	SO ₂	50	0.002349	0.04	25
		NO _x	50	0.010738	5.37	25
		颗粒物	20	0.001398	0.16	25
	FQ03	粉尘	120	0.000159	0.02	93
	FQ04	硫酸雾	45	0.00035	0.12	229
		氟化物	9	0.001003	5.01	229
非甲烷总烃		20	0.001739	0.09	229	
无组织	注塑、擦拭	非甲烷总烃	2.0	0.008291	0.41	71
	喷砂、清洗、脱膜	粉尘	1.0	0.000378	0.04	66
		硫酸雾	1.2	0.000599	0.2	66
		氟化物	0.02	0.001668	8.34	66
		非甲烷总烃	2.0	0.002979	0.15	66

由上述数据表可见：正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，全厂各污染因子最大落地浓度均能达到相关规定，对周围大气环境影响较小。

(4) 大气环境影响评价等级判定

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价判据见表 7-18。

表 7-18 大气环境影响评价等级工作等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

根据本次 Aerscreen 模式对主要污染源预测结合，本项目污染因子 P_{max} 最大为 8.34%，1%≤P_{max}<10%，因此，确定评价等级为二级。污染源的最大地面占标率均小于其相应标准的 10%，对周边产生影响较小，不会影响区域大气环境功能现状。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.1.2 二级评价不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

(5) 污染物排放核算

本项目污染物排放量见下表：

表 7-19 大气污染物正常工况下有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	FQ01	非甲烷总烃	0.525	0.0158	0.0378
2	FQ02	SO ₂	29.41	0.05	0.12
		NO _x	137.25	0.23	0.56
		颗粒物	17.65	0.03	0.072
3	FQ03	颗粒物	0.093	0.0016	0.0038
4	FQ04	硫酸雾	0.544	0.0163	0.0392
		氟化物	1.555	0.0467	0.112
		非甲烷总烃	2.7	0.081	0.1944
合计		非甲烷总烃	/	/	0.2322
		SO ₂	/	/	0.12
		NO _x	/	/	0.56
		颗粒物	/	/	0.0758
		硫酸雾	/	/	0.0392
		氟化物	/	/	0.112

表 7-20 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	核算排放速率		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	1#厂房	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	2.0	0.076
2	1#厂房 接建	非甲烷总烃	加强车间通风	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	2.0	0.216
		颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.002
		硫酸雾	加强车间通风		1.2	0.1244
		氟化物	加强车间通风		0.02	0.216

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，大气环境影响评价后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查。

表 7-21 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（/）		监测点位数（/）		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距	距（/）厂界最远（/）m						

离	污染源年排放量	颗粒物 (0.0758) t/a	SO ₂ (0.12) t/a	硫酸雾 (0.0392) t/a
		非甲烷总烃 (0.2322) t/a	NO _x (0.56) t/a	氟化物 (0.112) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

(5) 大气防护距离

本项目各大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量的 10%，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

(6) 卫生防护距离

本评价从环保角度出发，为保证周围敏感目标环境质量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）建议设置卫生防护距离，按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-22 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

全厂卫生防护距离计算详见下表。

表 7-23 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染物名称	所在厂房	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
									L _#	L
注塑、 擦拭	非甲烷总烃	1#厂房	0.0317	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.289	50
喷砂、 清洗、 脱膜	颗粒物	1#接建 厂房	0.0008	1.0	470	0.021	1.85	0.84	0.006	50
	硫酸雾		0.0181	1.2	470	0.021	1.85	0.84	0.214	50
	氟化物		0.0518	0.02	7000	0.021	1.85	0.84	90.824	100
	非甲烷总烃		0.09	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.785	50

由上表可知，本项目建成后，1#接建厂房外扩 100 米范围设置卫生防护距离包络线。从项目周边概况图中可以看出，本项目卫生防护距离内没有环境敏感保护目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感保护目标，以避免环境纠纷。

2.3 噪声环境影响分析

本项目新增的设备均安置在车间内，主要噪声源为粉碎机、剪切机等，生产时噪声叠加值约 104.17dB（A）。通过合理布置车间内设备的位置，采取隔声减震措施，生产车间密闭，使厂界噪声达标；根据噪声产生源强情况，本评价对拟建项目的噪声情况进行预测。

（1）预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4—2009）附录 A.1 工业噪声预测模式，本项目设备声源均位于室内，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 L_p（r）按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w——倍频带声功率级，dB（A）；

D_c——指向性校正，dB（A），对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB（A）；

A——倍频带衰减，dB（A）；

A_{div}——几何发散衰减，公式：A_{div}=20lg（r/r₀）。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数；

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)；

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)\left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 7-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A₁）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (A_1)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

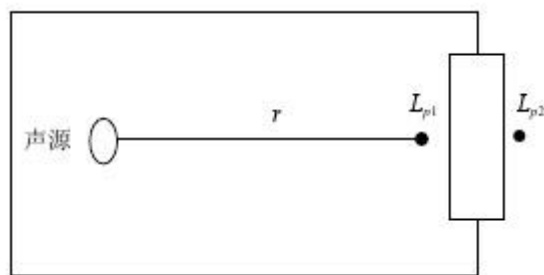


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（A₂）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (A_2)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一

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

R —房间常数； $R=S_{\alpha}/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按公式（A₃）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (A_3)$$

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数

在室内近似为扩散声场时，按公式（A₄）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (A_4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按公式（A₅）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (A_5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）预测结果

选择项目东、南、西、北四个厂界作为预测点，进行噪声影响预测，本项目高噪声设备经以上模式等效为室外声源（生产车间）进行预测。具体预测结果见下表。

表 7-24 噪声预测结果一览表 单位： $dB(A)$

点位	位置	本底值均值	设备噪声影响贡献值	预测值	标准值	超标值
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界	58.5	42.8	58.6	65	0
2	南厂界	56.5	42.7	56.7	65	0

3	西厂界	60.5	32.7	60.5	65	0
4	北厂界	56.5	34.6	56.5	65	0

本项目噪声源经合理布置、墙体隔声、吸声和几何发散、大气吸收衰减后，各厂界及敏感点噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求。

2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油属于危险废物，废边角料、毁损品、除尘粉尘、废石英砂、废过滤材料、废滤芯、废树脂、废渗透膜属于一般固废。根据固废性质分类处理：废边角料、毁损品、除尘粉尘、废石英砂、废过滤材料、废滤芯、废树脂、废渗透膜收集后统一外售综合利用；废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位进行处置。

项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单以及其他相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；液态危险废弃物应当由铁罐或塑料筒封装存放，防止泄漏、流失，不被雨淋、风吹，定期专车运送。

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于各类危废的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

②危险废物堆场暂存能力分析

本项目建成后修模清洗废液、废脱模剂贮存周期为一个月，废修模清洗剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油贮存周期为三个月，由危废单位托运。

本项目危废储存情况见下表 7-25。

表 7-25 本项目危废暂存情况一览表

危废种类	暂存量 (t)	暂存方式	暂存时间	占地面积 (m ²)
------	---------	------	------	------------------------

废修模清洗剂	0.25	桶装	三个月	5
修模清洗废液	10	桶装	一个月	80
废脱模剂	17.5	桶装	一个月	120
废包装桶	3.69	袋装	三个月	50
废胶管	0.13	袋装	三个月	2
含清洗液抹布手套	0.5	袋装	三个月	5
废活性炭	1.23	袋装	三个月	4
废灯管	0.04	袋装	三个月	1
废水处理污泥	1	袋装	三个月	1
废机油	0.025	桶装	三个月	2

根据上表核算，企业依托原有危废仓库可满足本项目危废储存需求。

③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物为废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

(2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

综上所述，建设项目产生的固废均安全妥善的处置，固废实现“零”排放，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。

2.5 地下水环境影响分析

(1) 地下水评价等级

1.项目类别判定

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），将建设项目分为四类，详见《环境影响评价技术导则地下水环

境》（HJ610-2016）附录 A。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 中“K 机械、电子”中“80 电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”项目，且本项目“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺”，环评类别为环境影响评价报告表，因此本项目地下水环境影响评价项目类别为III类。

2.敏感程度判断

表 7-26 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感程度分级表
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区

本项目所在地不包含集中式饮用水水源、分散式饮用水水源和特殊地下水源等环境敏感区，敏感程度为“不敏感”。

3.评价工作等级判定

表 7-27 地下水评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	I	II	III
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目为手机摄像头制造项目，属于III类项目，属于地下水环境不敏感区。由此判断，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

4.污染源及污染途径

（1）地下水污染源分析

本项目可能对地下水产生影响的环节为生产过程中原辅料和废水的跑、冒、滴、

漏，主要在生产车间、事故应急池、危废堆场等，对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小。且本项目用地现状为工业用地，确保确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染极小。

(2) 影响途径

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、危废堆场防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。本项目针对事故状态下进行地下水环境影响预测。

假设污水处理站破裂，以保守为原则，取污水处理站池底面积的 5% 破损，同时防渗层破裂，废水经由包气带渗入地下。该水池按六个月检修一次考虑，发生最长泄漏时间为 180 天。

根据污水处理池规格可知池底面积为尺寸为 3m×8.5m×4.5m，容积 114.75m³，取污水处理站正常运行水位高度为 4m，项目所在地地下水位为 0.64-0.87m，取平均值约 0.76m，池底平均高程为 1.65m。池底出现破裂后（5% 面积），池内污水经池底（池壁厚度 0.1m）进入地下水。则污水以该防渗能力允许的渗漏速率补给地下水，渗漏量计算如下：

$$Q=K(h_2-h_1)/L$$

式中：

Q—渗透速率（m/s）；

K—渗透系数（m/s）（渗透系数为 2.02×10⁻⁴cm/s）

h₂—渗漏途径终点水压（m）；

h₁—渗漏途径起点水压（m）；

L—渗漏途径（m）。

液体渗漏速率=(2.02×10⁻⁶)×(4-0.76)/(1.65-0.76)=7.35×10⁻⁶m/s=0.63m/d

液体泄漏量=0.63m/d×3m×8.5m×5%=0.8m³/d

污染因子主要为 COD、SS、氟化物等。本次源强氟化物以 15.55mg/L 计，则氟化

物泄漏量为 0.012kg/d，泄漏时间按照 180 天考虑。

(3) 预测因子

根据本项目的污染特征确定预测因子为氟化物。

(4) 预测模式

地下水的污染特性选用“瞬时注入示踪剂-平面连续点源预测模型”，公示如下：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—预测时间，d；

C(x, t)—t时刻在 x 处污染物浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

ne—有效孔隙度，无量纲；

DL—弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

本项目注入示踪剂质量为 2.34kg。

横截面面积—假设裂口为 0.017m²

水流速度—本项目潜水层主要为中粗砂，水流速度为 0.033m/d

有效孔隙度—有效孔隙度查阅《水文地质手册》及地勘报告，取值 0.30

弥散系数—根据经验值取 0.4m²/d。

将上述预测参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算污染物氟化物在非正常工况渗漏 100d、1000d 和服务年限 30a 的迁移情况，预测结果见表。

表 7-28 100d、1000d 和 30a 地下水中污染物迁移情况

100d 污染物迁移结果		1000d 污染物迁移结果		30a 污染物迁移结果	
距离 (m)	浓度 (g/L)	距离 (m)	浓度 (g/L)	距离 (m)	浓度 (g/L)
0	19.1184	0	3.2766	0	0.0011
1	19.7994	1	3.4124	1	0.0077
2	20.2499	2	3.5495	2	0.0396
4	20.4024	4	3.8259	4	0.1528

6	19.5534	6	4.1033	6	0.4426
7	18.7867	7	4.2415	7	0.9637
8	17.8529	8	4.3789	8	1.5776
9	16.7041	9	4.5151	9	1.9414
10	15.4584	10	4.6497	10	1.7959
12	12.7515	12	4.9126	12	1.2488
14	10.0057	14	5.1644	14	0.6528
16	7.4682	16	5.4021	16	0.2565
18	5.3024	18	5.6226	18	0.0758
20	3.5810	20	5.8229	20	0.0168
22	2.3006	22	6.0002	22	0.0028
24	1.4059	24	6.1521	24	0.0004
26	0.8172	26	6.2764	26	0.0000
28	0.4519	28	6.3713	28	0.0000
30	0.2377	30	6.4353	30	0.0000
40	0.0045	40	6.2764	40	0.0000
48	0.0001	48	5.6226	48	0.0000
50	0.0000	50	5.4021	50	0.0000
60	0.0000	60	4.1033	60	0.0000
70	0.0000	70	2.7505	70	0.0000
80	0.0000	80	1.6271	80	0.0000
90	0.0000	90	0.8494	90	0.0000
100	0.0000	100	0.3913	100	0.0000
110	0.0000	110	0.1591	110	0.0000
120	0.0000	120	0.0571	120	0.0000
130	0.0000	130	0.0181	130	0.0000
140	0.0000	140	0.0051	140	0.0000
150	0.0000	150	0.0012	150	0.0000
160	0.0000	160	0.0003	160	0.0000
170	0.0000	170	0.0001	170	0.0000
180	0.0000	180	0.0000	180	0.0000
190	0.0000	190	0.0000	190	0.0000
200	0.0000	200	0.0000	200	0.0000
210	0.0000	210	0.0000	210	0.0000
220	0.0000	220	0.0000	220	0.0000
230	0.0000	230	0.0000	230	0.0000

污染物超标扩散距离见表。

表 7-29 污染物扩散达标距离

污染物	标准	时间 (d)	污染物扩散达标距离 (m)
氟化物	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)	100	48
		1000	160
		30a	750

由表可知，区域地下水流动缓慢，如污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速

度较慢，100d 污染物（氟化物）扩散达标距离为 48m，1000d 污染物（氟化物）扩散达标距离为 160m，30a 污染物（氟化物）扩散达标距离为 750m。

（5）地下水影响预测结论

污染物在潜水层以水平扩散为主，水利坡度 0.1%，地下水流速缓慢；脱膜剂包装破裂导致泄漏，100d 污染物（氟化物）扩散达标距离为 48m，1000d 污染物（氟化物）扩散达标距离为 160m，30a 污染物（氟化物）扩散达标距离为 750m。

通过现状调查，项目区周围居民及企业不饮用地下水，项目建设对周边生活用水不造成影响。扩散时地下水超标范围内无地下水敏感保护目标，因此项目建设对区域地下水环境影响较小。

2.6 土壤环境影响分析

（1）土壤评价等级

1.项目类别判定

本项目为手机摄像头制造项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”类别下“有化学处理工艺的”项，为II类项目。

2.敏感程度判断

表 7-30 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于常州市新北区出口加工区新纬一路，建设项目四周主要为道路及各类工业企业等，因此本项目敏感程度为不敏感。

3.评价工作等级判定

表 7-31 污染影响型评价工作等级判分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本次项目占地规模面积 $\leq 5\text{hm}^3$ ，属于小型，项目周边敏感程度为不敏感，土壤环境影响评价工作等级为三级。

4.土壤基础信息

表 7-32 土壤理化特性调查表

点号		单位	T1	时间	2021.1.26	
--		经度	119.9984	纬度	31.8872	
层次		--	0-0.2m			
现场记录	颜色	--	棕			
	结构	--	团粒			
	质地	--	粘土			
	砂砾含量*	砂粒* (0.25~0.075mm)	%	11.3		
		粉粒* (0.075~0.005mm)	%	75.5		
		黏粒* (<0.005mm)	%	13.2		
其他异物		--	无			
实验室测定	pH 值		--	8.16		
	阳离子交换量		cmol+/kg	18.2		
	氧化还原电位		mV	500		
	饱和导水率/ (cm/s)	垂直	cm/s	1.77×10^{-4}		
		水平	cm/s	1.89×10^{-4}		
	土壤容重* (密度)		g/cm ³	1.89		
孔隙度* (孔隙比)		--	0.913			

5.土壤环境影响识别

本项目建设期主要为设备安装，基本不会对土壤环境造成影响。本次环评主要针对运营期对土壤环境的影响进行分析。

运营期土壤环境影响识别主要针对本项目排放的废气。废气中的主要污染物为VOCs、颗粒物、硫酸雾及氟化物等。根据分析，确定本项目对土壤的影响类型和途径见表 7-33，土壤环境影响源及影响因子识别见表 7-34。

表 7-33 本项目土壤影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满	/	/	/	/

表 7-34 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子
-----	---------	------	-------	------

1#车间	注塑、擦拭	大气沉降/垂直入渗	非甲烷总烃	/
1#接建车间	清洗、脱模、喷砂	大气沉降/垂直入渗	非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、颗粒物	/

由上表可知：运营期本项目对土壤的环境影响类型为大气沉降、垂直入渗，主要影响因子为非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物、颗粒物。

6.土壤环境保护与污染防治措施

①源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。采取低挥发的有机溶剂，保证各废气处理措施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区域污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②过程控制措施

大气沉降污染途径治理措施及效果

本项目针对各类废气污染物均采取了对应的治理措施，确保污染物达标排放，具体措施如下：有机废气使用光氧+活性炭吸附装置，酸性气体及有机废气使用一级碱喷淋+光氧+活性炭吸附装置，处理达标后废气分别经 25 米和 30 米排气筒 FQ01、FQ04 排放；喷砂粉尘经滤筒式除尘装置处理达标后经 15 米高排气筒 FQ03 排放。

垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危废暂存间、危化品库等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度 $\geq 6\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 。

7cm/s。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中的要求实施防渗。对其他生产车间、一般固废堆场等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。危废库房应满足“三防”要求建设。厂内设置了一个危废库房，位于1#接建厂房内，应按照“三防”（防雨、防晒、防渗漏）建设，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置导流沟以及导流槽。

此外，一旦发生土壤污染事故，立即启动环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要企业严格落实本报告提出的污染防治措施，项目对区域土壤环境影响是可接受的。

表 7-35 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图
	占地规模	(1.5) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直渗入 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 (<input type="checkbox"/>)			
	全部污染物	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氟化物、			
	特征因子	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氟化物、			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集				
	理化性质	土壤结构、土壤质地、阴离子交换量、孔隙度			同附录 C
	现状监测点位	占地内容范围	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	/	
	柱状样点数	/	/	0-3m	
现状	现状监测因子	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二			
	评价因子	氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二			

评价		氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、pH。	
	现状评价结论	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()	
	评价因子		
影响预测	预测因子		
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()	
	预测分析内容	影响范围 (占地范围内部及外侧 200m 范围内) ; 影响程度 (可以接受)	
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他	
	跟踪监测	砷、镉、铬 (六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、pH。	
	信息公开指标	监测报告	
评价结论	土壤环境影响可以接受		
注: 1、“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”;“()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。			

2.7 环境风险评价

(1) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)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;

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

表 7-36 危险物质使用量及临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	q/Q	是否重大危险
UV 胶水	0.2	100	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ 169-2018) 附录 B	0.002	否
修模清洗剂	0.12	100		0.0012	否
SF 光学脱模剂	24	100		0.24	否
SF 光学清洗剂	0.2	100		0.002	否
无水乙醇	0.16	500		0.00032	否
酒精	0.52	500		0.00104	否
机油	1	2500		0.0004	否
废修模清洗剂	0.25	100		0.0025	否
修模清洗废液	10	100		0.1	否
废脱模剂	17.5	100		0.175	否
废包装桶	3.69	100		0.00369	否
废胶管	0.13	100		0.0013	否
含清洗液抹布手套	0.5	100		0.005	否
废活性炭	1.23	100		0.00123	否
废灯管	0.04	100		0.0004	否
废水处理污泥	1	100		0.01	否
废机油	0.025	2500	0.00001	否	

由上表可知, 本项目 $Q=0.54609 < 1$, 故环境风险潜势为 I。

(2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)表 1, 环境风险评价等级划分为一级、二级、三级, 对照下表进行评价工作等级判定。

表 7-37 评价工作等级划分

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

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

根据以上分析, 本项目风险潜势为 I, 只开展简单分析即可。

(3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《环境风险评价实用技

术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目产生的废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废活性炭、废灯管、废机油有毒有害，主要影响途径为通过大气、地表水、地下水以及土壤影响环境。

(4) 环境影响分析

①泄露影响

本项目废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废机油若泄露，可能会对地下水 and 土壤造成影响。

②火灾影响

本项目使用的原材料具有可燃性。在生产过程中具有火灾风险，一旦发生火灾事故，则将对环境造成较大的影响。火灾放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备的安全。放出大量热辐射的同时，火灾还散发大量的浓烟，对周围局部大气环境造成污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①火灾爆炸事故防范措施

A.管理方面:配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

B.全厂配置一定数量的灭火设施。

C.专职人员巡查：通过操作人员，做到人员的巡查路线、频率符合危险源检查的要求，从而及时发现现场隐患，及时消除，确保安全生产。

②火灾爆炸事故应急措施

A.发现着火者立即通知公司应急指挥小组。

B.应急指挥小组首先通知综合协调员到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

C.公司应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各成员实施应急预案，同时联系消防队等相关部门。

D.由公司应急指挥小组将事故情况向相关管理部门报告。

E.医疗救助员组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援现场的受伤人员。

F.在消防队或上级应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交给消防队或上级应急指挥部。

③泄漏事故防范措施

A.清洗剂堆放区地面硬化、防腐防渗；将危废暂存于危废堆场内的专用托盘内。

B.有机清洗剂、包装桶进行定期检查，确保包装完好。

④泄漏事故应急措施

A.泄漏发生后尽快将泄漏物转移到其他容器中，并迅速切断火源。

B.泄漏发生后及时采用沙土吸收及围堵物料溢流路径，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内。

(6) 分析结论

本项目原料、危险废物发生泄漏事故后，可能对大气、地下水、土壤等造成污染。本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，风险发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 7-38 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	诚瑞光学（常州）股份有限公司年产4亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）项目				
建设地点	（江苏）省	（常州）市	（新北）区	（综合保税区）	（新竹路2号）
地理坐标	经度	119.99794	纬度	31.88678	
主要危险物质及分布	SF 清洗剂、SF 脱模剂位于原料仓库，废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废机油位于危废仓库				
环境影响途径及危害后果	具体见“环境风险分析内容”				
风险防控措施要求	具体见“风险防范措施及应急要求内容”				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。				

2.8 环境管理要求及环境监测计划

项目在运营期将对周围环境造成一定的影响，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解项目在不同时期的环境影响，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

2.7.1 环境管理要求

项目建成后，应按地方环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环境监督、管理制度。

根据该项目的建设规模和环境管理的任务，建设期项目筹建处应设1名环保专职或兼职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后应在公司设置1~2名专职环保管理人员，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，污染源监测可委托第三方检测公司承担。

(1) 建立公司专门的环保设施档案，记录环保设施的运转及检修情况，以便督促有关人员加强对环保设施的管理和及时维修，保证治理设施的正常运行。

(2) 建立污染源监测数据档案，定期编写环保通报，便于政府环保部门和公司管理部门及时了解污染动态，以便于采取相应的对策措施。

(3) 制定环保奖惩条例。对于爱护环保设施、节能降耗、改善环境人员进行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理、造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费人员一律予以重罚。

2.7.2 环境监测计划

为有效的了解本项目的排污情况以及排放的污染物达到有关控制标准的要求，应对本项目各排污环节的污染物排放情况定期进行监测，为此，按照《江苏排污口设置及规范化整治管理办法》及《关于环评文件（报告书）中环境监测内容的要求》的相关规定，应根据本项目的实际排污状况，制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

①废水建议监测项目及频率

污水接管口进行定期检测，每季度测一次，根据排放性质监测因子选取。

监测因子：pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP、溶解性总固体、氟化物；

②废气建议监测项目及频率

有组织废气：在废气净化装置进口、排放口进行定期检测，每半年测一次；

监测因子:

FQ01 排气筒排放口监测非甲烷总烃;

FQ02 排气筒排放口监测 SO₂、NO_x、颗粒物;

FQ03 排气筒排放口监测颗粒物;

FQ04 排气筒排放口监测硫酸雾、氟化物、非甲烷总烃;

无组织废气: 在无组织排放源下风向的厂界外 5 米处设置 3 个监控点, 同时在上风向的厂界外 5 米处设置 1 个参照点进行定期监测, 每年测 1 次, 每次连续测 2 天, 每天 4 次; 监测因子为非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氟化物。

③噪声建议监测点位及频率

监测点: 根据建设项目投产后的生产、环境状况, 厂界四周设置噪声监测点。

监测频率: 每季度监测一次, 每次一天, 昼间各监测一次。

若企业不具备监测条件, 可委托有资质的环境监测单位进行监测。项目建成后, 监测计划表见表 7-39。

表 7-39 企业监测计划表

污染物种类	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
废气	排气筒	FQ01	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》、(GB31572-2015)《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
		FQ02	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		
		FQ03	颗粒物		
		FQ04	非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物		
	厂界	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾、氟化物	每年一次	
废水	污水接管口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、溶解性总固体、氟化物	每季度一次	常州市江边污水处理厂接管要求	
噪声	项目四周边界	等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	

2.9 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令 第 31 号)规定, 企业

可参照重点排污单位公开其信息：

(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(3) 防治污染设施的建设和运行情况；

(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(5) 突发环境事件应急预案；

(6) 其他应当公开的环境信息。

2.10 清洁生产分析

本项目从清洁原材料和清洁能源的使用、生活废水的达标排放以及废物的合理处置等方面来体现清洁生产。

①本项目生产工艺成熟，污染产生量小。

②本项目生活污水、生产废水处理达标后接管至江边污水处理厂达标排放，废气收集处理后达标排放。

③本项目固废均得到了有效的处理和处置，对环境影响轻微。

④本项目产品无毒无害，符合清洁生产理念。

综上，本项目符合清洁生产要求，基本实现了清洁生产，不会增加对周围环境的影响。

八、建设项目拟采取措施及预期处理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织	注塑	非甲烷总烃	光氧+活性炭吸附装置 +25m 高排气筒 FQ01 排放	达标排放
		锅炉烟 气	SO ₂	15m 高排气筒 FQ02 排放	
			NO _x		
			颗粒物		
		喷砂	颗粒物	旋风除尘器+15 米高 排气筒 FQ03 排放	
		清洗、 脱膜	硫酸雾	碱喷淋+光氧+活性炭 吸附装置+30m 高排气 筒 FQ04 排放	
	氟化物				
	非甲烷总烃				
	无组织	注塑、 擦拭	非甲烷总烃	车间通风	
		喷砂	粉尘		
		清洗、 脱膜	硫酸雾		
			氟化物		
水污染物	生活污水	COD	接管至江边污水处 理厂集中处理，尾水排 入长江		
		SS			
		NH ₃ -N			
		TP			
		TN			
	污水处理站废水	COD			
		SS			
		溶解性总固体			
		氟化物			
	水冷机循环水	COD			
		SS			
电离辐射和 电磁辐射	无				
固废	生产车间	废修模清洗剂	有资质单位处置	合理处置，零排放	
		修模清洗废液	有资质单位处置		
		废脱模剂	有资质单位处置		
		废包装桶	有资质单位处置		
		废胶管	有资质单位处置		
		含清洗液抹布手套	有资质单位处置		
		废活性炭	有资质单位处置		
		废灯管	有资质单位处置		
		废水处理污泥	有资质单位处置		

		废机油	有资质单位处置	
		废边角料	统一收集外售	
		毁损品	统一收集外售	
		除尘粉尘	统一收集外售	
		废石英砂	统一收集外售	
		废过滤材料	统一收集外售	
		废滤芯	统一收集外售	
		废树脂	统一收集外售	
		废渗透膜	统一收集外售	
噪声	生产车间	噪声	合理布局、隔声减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
其它	无			
主要生态影响： 无。				

环保投资费用估算及“三同时”验收内容

表 8-1 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称							
诚瑞光学（常州）股份有限公司年产 4 亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）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	有组织	注塑	非甲烷总烃	光氧+活性炭吸附装置+25m 高排气筒 FQ01 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	3350	与项目同时设计、同时施工、同时投产使用
		锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	15m 高排气筒 FQ02 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)		
		喷砂	颗粒物	旋风除尘器+15 米高排气筒 FQ03 排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
		清洗、脱膜	硫酸雾、氟化物、非甲烷总烃	碱喷淋+光氧+活性炭吸附装置+30m 高排气筒 FQ04 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
	无组织	注塑、擦拭	非甲烷总烃	车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1		
		喷砂	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		
		清洗、脱膜	硫酸雾、氟化物、非甲烷总烃				
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接管至江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	2010		
	污水处理站废水	COD、SS、溶解性总固体、氟化物					
	水冷机循环水	COD、SS					
噪声	喷砂机、粉碎机等		合理布局、隔声减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	50		
固废	废修模清洗剂		有资质单位处置	合理处置，零排放	90		
	修模清洗废液		有资质单位处置				
	废脱模剂		有资质单位处置				
	废包装桶		有资质单位处置				
	废胶管		有资质单位处置				
	含清洗液抹布手套		有资质单位处置				

	废活性炭	有资质单位处置		
	废灯管	有资质单位处置		
	废水处理污泥	有资质单位处置		
	废机油	有资质单位处置		
	废边角料	统一收集外售		
	毁损品	统一收集外售		
	除尘粉尘	统一收集外售		
	废石英砂	统一收集外售		
	废过滤材料	统一收集外售		
	废滤芯	统一收集外售		
	废树脂	统一收集外售		
	废渗透膜	统一收集外售		
绿化	/		/	/
事故应急措施	设置安全标志、配备灭火器		/	50
	事故应急池		/	400
环境管理(机构、监测能力等)	由企业自身负责环境管理工作，监测委托有监测能力单位进行		/	50
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求，对废水排口、固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置		做到雨污分流，符合排污口规范	/
总量平衡具体方案	本项目大气污染物在新北区平衡。		/	/
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)	本项目不设大气防护距离，建成后本项目卫生防护距离为1#接建车间外扩100m范围，根据现场调查，卫生防护距离内没有环境敏感保护目标。		/	/
合计	/		6000	/

九、结论和建议

1.项目概况

诚瑞光学（常州）股份有限公司，位于常州市新北区新竹路2号（综合保税区内），为台港澳与境内合资企业。企业原有名称为瑞声通讯科技（常州）有限公司，于2020年9月27日正式将名称变更为诚瑞光学（常州）股份有限公司。公司于2010年投资4900万美元，在综合保税区内建设年产5000万只耳机、1000万只移动通讯用直线电机、1亿只移动通讯用平面电机、1亿只移动通讯用微型受话器、1亿只移动通讯用微型扬声器项目，包括6栋厂房建设，该项目环评报告表于2010年4月通过常州市新北区环保局审批（常新环管2010（061）），后因厂房规划调整，导致厂房建设内容发生变化，该公司又重新报批车间等建设项目，并于2017年3月通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]57号），原常新环管2010（061）审批项目中生产产品取消，不再生产。公司于2017年投资8700万美元利用1#厂房、1#接建厂房和办公及科研楼实施手机摄像头生产技改项目，项目建成后形成年产手机摄像头4亿只的生产能力，该项目于2017年5月17日通过常州市新北区环境保护局审批（常新环表[2017]137号）。为方便对公司生产设备进行保养及废料收集处理，公司于2018年投资6.3万美元购置喷砂机自带除尘设备、粉碎机等主辅设备9台（套），项目建成后维持年产手机摄像头4亿只的原产能不变，该项目环评报告表于2018年9月26日通过常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局审批（常新行审环表[2018]364号）。2020年6月24日，公司组织召开并通过了“2016521307手机摄像头生产技改项目、手机摄像头项目”竣工环境保护验收。

目前，为满足市场发展需要，原项目产品需升级更新，原辅材料进行调整，企业拟投资60000万元，利用自有厂房，购置注塑机、模温机、干燥机、超声波清洗机等设备2095台（套），进行生产加工技术改造，产能维持4亿只手机摄像用光学镜头不变。企业已取得国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：常新行审技备[2021]7号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017修订）的有关规定，诚瑞光学（常州）股份有限公司委托江苏蓝智环保科技有限公司对“诚瑞光学

（常州）股份有限公司年产 4 亿只光学镜头（手机摄像用光学镜头）项目”进行环保影响评价。本项目各类原辅材料中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中相关污染物，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目类别为“82 其他电子设备制造”，因此本项目环评类别应为环境影响评价报告表。

2.产业政策符合性

本项目属于 C3990 其他电子设备制造，工艺、设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发改委令[2019]第 29 号）中鼓励类、限制类或淘汰类项目。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（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），本项目属于允许类建设项目。

3.选址合理性

本项目位于常州市新北区新竹路 2 号（综合保税区内），根据企业提供的土地证《常国用（2010 变）第 0408836 号》可知，本项目选址为工业用地，符合规划要求。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），常州市共有生态空间保护区域面积 942.83 平方公里，其中国家级生态保护红线区域面积 311.02 平方公里，生态空间管控区域面积 937.68 平方公里。对照《常州市生态空间保护区域名录》，离本项目最近的区域为西北侧的新龙生态公益林，距离为 1.4km。本项目从事电子设备的生产加工，不属于以上禁止行为，且本项目不在该生态公益林管控范围内。因此，本项目选址与江苏省生态红线区域保护规划相符。

综上所述，本项目选址合理。

4.环境质量现状

（1）地表水：本项目所在地纳污水体长江 pH、COD、氨氮、总磷均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准，说明当地水环境质量良好，具有一定的环境承载力。

（2）环境空气：项目所在区域环境空气中 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 日平均浓度或年平均浓度均有不同程度的超标，判定为非达标区。

（3）噪声：本项目东、南、西、北厂界及周边敏感点昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

5.污染防治措施及污染物排放

1、废水

(1) 防治措施

本项目全厂生活污水及生产废水接管至城镇污水管网，排入常州市江边污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入长江。

(2) 排放情况

项目生活污水及生产废水中各污染物浓度可确保稳定达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。

2、废气

(1) 防治措施

注塑过程中产生的有机废气收集后经风量为 30000m³/h 的排风装置引至光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 25m 高排气筒（FQ01）高空排放，未捕集废气在相应车间无组织排放。

锅炉天然气燃烧产生的废气经 1700m³/h 的风机引至 15m 高的排气筒（FQ02）高空排放。

喷砂过程产生的粉尘由配套的滤筒式除尘器处理，处理后通过一根 15m 高排气筒（FQ03）排放，未捕集到的粉尘通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

清洗过程中产生的有机废气和脱膜废气收集后经排风装置引至碱喷淋+光氧+活性炭废气处理设备，处理后的废气通过 20m 高排气筒（FQ04）高空排放，未捕集到的有机废气通过车间通风，以无组织形式排放到周围大气。

针对车间内无组织排放的点胶、擦拭废气，车间应加强通风，防止污染物短时累积排放。加强生产管理，地面应及时清扫。

(2) 排放情况

本项目注塑产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的污染物排放限值；清洗剂清洗产生的非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率能达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 规定的污染物排放限值；喷砂过程中产生的颗粒物、脱膜过程中产生的酸性废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，锅炉

烟气能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），不会改变当地大气环境质量现状。

3、噪声

（1）防治措施

本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

①本项目高噪声设备相对集中，车间隔声能力为 25dB(A)。

②项目选用设备噪声均较低、振动较小。

③项目主要噪声源布置、安装，均远离厂界。

（2）排放情况

噪声源经采取合理防治措施后，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。

4、固废

（1）防治措施

本项目产生的废边角料、毁损品、除尘粉尘、废石英砂、废过滤材料、废滤芯、废树脂、废渗透膜收集后统一外售综合利用；废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位进行处置。

（2）排放情况

本项目产生的各类固废 100 %处理，不外排，对外环境无直接影响。

6.环境影响分析

（1）废水

本项目综合废水 171520t/a 接管至常州市江边污水处理厂处理，尾水达标排放至长江，对地表水周围环境影响较小。

（2）废气

有组织废气：项目建成后有组织排放颗粒物 0.0758t/a，非甲烷总烃 0.2322t/a，SO₂0.12t/a，NO_x0.56t/a，硫酸雾 0.0392t/a，氟化物 0.112t/a。

无组织废气：项目建成后无组织排放颗粒物 0.002t/a，非甲烷总烃 0.292t/a，硫酸雾 0.0435t/a，氟化物 0.1244t/a。

经预测，本项目大气环境保护距离内无超标点。

(3) 噪声

本项目各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，对周围敏感点影响较小。

(4) 固废

项目产生的废边角料、毁损品、除尘粉尘、废石英砂、废过滤材料、废滤芯、废树脂、废渗透膜收集后统一外售综合利用；废修模清洗剂、修模清洗废液、废脱模剂、废包装桶、废胶管、含清洗液抹布手套、废活性炭、废灯管、废水处理污泥、废机油收集后暂存危废仓库，定期委托有资质单位进行处置。

固体废物利用、处置及处理率达到100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

7.总量控制

本项目建成后，有组织废气排放量新增硫酸雾0.0392t/a，氟化物0.112t/a，在常州市新北区范围内平衡。

8.结论

建设项目位于常州市新北区综合保税区新竹路2号，选址合理，行业生产符合现行国家产业政策，落实各项污染防治措施后，能够实现污染物稳定达标排放，建成后对周围环境影响较小。对照建设项目环境保护管理条例第十一条的规定：

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；

(三)建设项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；

(四)本项目属于新建项目，不属于改建、扩建和技术改造项目，不存在原有环境污染问题。

综上所述，本项目在环保上具有可行性。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 项目周边概况图（含卫星底图）

附图 2-2 项目周边 300m 范围环境示意图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 常州市生态空间保护区域图

附图 6 项目水系图

附图 7 用地规划图

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案通知书

附件 3-1 企业名称变更通知书

附件 3-2 营业执照

附件 4-1 规划总平图

附件 4-2 土地证

附件 5 原有项目验收材料

附件 6-1 排水许可证

附件 6-2 污水处理合同

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 危险废物处置承诺书

附件 9 建设单位作出的环评基础数据真实性承诺

附件 10 主要环境影响及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施

附件 11 委托公示函、环境影响报告表全本信息公开证明材料及截图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。