

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称：苏州康捷医疗股份有限公司口罩及医用光学
仪器扩建项目

建设单位（盖章）：苏州康捷医疗股份有限公司

编制日期：2021 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目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、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设单位基本情况

项目名称	苏州康捷医疗股份有限公司口罩及医用光学仪器扩建项目				
建设单位	苏州康捷医疗股份有限公司				
法人代表	朱永林	联系人		缪菲菲	
通讯地址	苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房				
联系电话	13771704514	传真	/	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C2770 卫生材料及医药用品制造 C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	
占地面积	1836 m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	1.75%
评价经费	——		投产日期	2020 年 9 月	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）： 本项目主要原辅料使用情况见表 1-1，主要原辅料理化性质见表 1-2；主要设备见表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗		名称	消耗	
水（吨/年）	1264.7（本次新增 4）		蒸汽（立方米/年）	—	
电（度/年）	450 万（本次新增 150 万）		燃气（立方米/年）	—	
燃油（吨/年）	—		其他	—	
废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向： 本项目不新增废水，现有项目清洗废水水质较好，不含氮磷，与生活污水一并接入市政污水管网经园区污水处理厂处理后排入吴淞江。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

表 1-1 主要原辅料一览表

工艺/ 产品	原料 名称	主要成分 /规格	状态	年用量 (吨/年)			最大 储量 (吨)	包装规格
				现有 项目	本项 目	全厂		
口罩	无纺布	无纺布	固态	0	200	200	3	0.02 吨/卷, 原料仓库
	鼻梁条	全塑	固态	0	0.1	0.1	0.1	0.02 吨/袋, 原料仓库
	耳带	锦纶、氨纶	固态	0	0.1	0.1	0.1	0.02 吨/袋, 原料仓库
	塑料袋	塑料	固态	0	0.1	0.1	0.02	0.02 吨/袋, 原料仓库
	纸箱	/	固态	0	0.4	0.4	0.1	散装, 原料仓库
医用光学仪器	组件	/	固态	3390 套	4910 套	8300 套	500 套	散装, 原料仓库
	灯泡	/	固态	3390 个	4910 个	8300 个	50 个	散装, 原料仓库
	酒精	99%乙醇	液态	0.01	0.01	0.02	0.02	500g/瓶, 化学品仓库
	矿物油	石蜡基基础油	液态	0.3	0	0.3	0	25kg/桶, 不存储
	切削液	矿物油	液态	0.17	0.17	0.34	0.05	25kg/桶, 不存储
	铝件	铝	固态	3.5	4.5	8	0.2	散装, 原料仓库
产业用纺织制成品	驻极母粒	聚丙烯、电气石粉、抗氧化剂及分散助剂	固态 (粒子)	6	0	6	0.075	0.025 吨/袋, 原料仓库
	聚丙烯专用料	聚丙烯 100%	固态 (粒子)	390	0	390	3	0.6 吨/袋, 原料仓库

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
驻极母粒	外观与形状: 白色、透明颗粒; 气味: 极其轻微; 熔点: 160-170℃, 热分解温度: > 300℃; 比重: <1.0g/cm ³ ; 水溶性: 不溶。	可燃	无毒
聚丙烯	外观与形状: 透明颗粒; 气味: 极	可燃	无毒

	其轻微； 熔点：165℃，155℃开始软化；热分解温度：>260℃； 密度：0.89~0.91g/cm ³ ；水溶性：不溶。		
乙醇	CAS 号：64-17-5，无色液体，有酒香。分子式 C ₂ H ₆ O，分子量 46.07，熔点(℃)：-114.1，相对密度(水=1)：0.79g/cm ³ ，沸点(℃)：78.37，相对蒸气密度(空气=1)：1.59，饱和蒸气压(kPa)：5.33(19℃)，燃烧热(kJ/mol)：1365.5，临界温度(℃)：243.1，临界压力(MPa)：6.38，引燃温度(℃)：363，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃易爆，闪点(℃)：12，爆炸上限%(V/V)：19，爆炸下限%(V/V)：3.3	急性毒性：LD ₅₀ ：7060mg/kg(兔经口)；7430mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。
切削液	黄色透明液体，石油（弱）气味，相对密度（15℃）：0.655 + 0.04，闪点 180 ℃	易燃，爆炸极限：0.7~6.0%（V/V）	无资料

表 1-3 主要生产设备

设备名称		规格型号	数量 (台/套)			备注
			现有项目	本项目	全厂	
口罩设备	口罩机	/	0	4	4	/
	超声波点焊机	/	0	8	8	/
	激光打标机	/	0	1	1	/
	包装封口机	/	0	2	2	/
机加工设备	加工中心	GL-850	2	0	2	利用现有
	数控车床	CK7125、G-CNC350 G/CNC6136I、	8	0	8	
	铣床	X6305T、X6305T	4	0	4	
	钻机	/	5	0	5	
	砂轮机	/	2	0	2	
	攻丝机	/	2	0	2	
	切割机	/	1	0	1	
	台虎钳	/	1	0	1	
聚丙烯非织造布生产线		JW1600	1	0	1	/
其中	自动配料上料装置		1	0	1	/
	螺杆挤出机		1	0	1	/
	换网器		1	0	1	/
	计量泵		1	0	1	/
	熔体管道		1	0	1	/
	组合式摸头		1	0	1	/
	工艺热空气系统		1	0	1	/

	空气加热机		1	0	1	/
	抽吸风机		1	0	1	/
	连接风管		1	0	1	/
	网成机		1	0	1	/
	驻极处理系统		1	0	1	/
	收卷机		1	0	1	/
	电气控制系统		1	0	1	/
	模头清洗装置		1	0	1	/
公辅设备	空压机	7.5kw	1	1	2	/

工程内容及规模

一、项目由来

苏州康捷医疗股份有限公司成立于 1998 年 12 月 24 日，于 2016 年 3 月搬迁至苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，法人代表为朱永林。苏州康捷医疗股份有限公司主要生产各类医用光学仪器。为扩大市场需求，增加市场竞争力，苏州康捷医疗股份有限公司拟投资 800 万元，扩建口罩 800 万只/年、医用光学仪器 4910 台/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（自 2017 年 9 月 1 日起施行）及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位编制本项目的环评文件。

接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）对环评文件类型进行了判定：口罩生产属于“43 卫生材料及医药用品制造”中的“全部”，应编制报告表；医用光学仪器制造属于“70 专用设备制造业及维修”中的“其他（仅组装的除外）”，应编制报告表。根据名录第五条“跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定”本项目需编制报告表。随后，我公司在进行现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。

二、项目概况

项目名称：苏州康捷医疗股份有限公司口罩及医用光学仪器扩建项目；

建设单位：苏州康捷医疗股份有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房（东经 120°45'36.05"，北纬 31°21'0.09"），项目地理位置图见附图 1，项目位于星华产业园内，项目东侧、北侧、西侧均为星华产业园内企业，南侧为娄江快速路及其辅路，项目周围土地利用现状见附图 2。

表 1-4 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称		规格/型号	年设计能力			年运行时数 h
				现有项目	本项目	全厂	
1	口罩		175cm*95cm	0	800 万只	800 万只	4000
2	医用光学仪器		/	3390 台	4910 台	8300 台	4000
	其中	裂隙灯显微镜	KJ5D、KJ5E、KJ5P、KJ5X、KJ5DI、KJ5DII	350 台	1000 台	1350 台	
		直接检眼镜	KJ8A1、KJ8A2、KJ8B、KJ8C	1400 台	600 台	2000 台	
		带状光检影镜	KJ6A、KJ6B	1400 台	600 台	2000 台	
		手持裂隙灯显微镜	KJ5S1、KJ5S2、KJ5S3、KJ5S4	240 台	560 台	800 台	
		医用放大镜	KJ10A、KJ10B、KJ10C	0	350 台	350 台	
		角膜地形图仪	KJ30	0	800 台	800 台	
		眼底照相机	KJ50A、KJ50B、KJ50C	0	1000 台	1000 台	
3	产业用纺织制成品		/	350 吨 ^①	0	350 吨	6000

备注：①产业用纺织制成品共计生产 350 吨/年，其中 250 吨/年为外售，100 吨/年用于本项目口罩生产。

职工人数、工作制度：现有项目有职工 50 人，本次不新增员工，年工作 250 天，医用光学仪器及口罩车间实行 8 小时两班制，年运行 4000 小时；产业用纺织制成品车间实行 12 小时两班制，年运行 6000 小时。厂内不设置食堂。

厂区布置：厂区租赁面积 6132.32 平方米，租赁厂房共 5 层，一层为机加工、办公、产业用纺织制成品车间，二层为原料仓库、普通口罩车间；三层为化学品仓库、装配车间及洁净口罩车间（十万级洁净车间）；四层为办公区域；五层仅厂房南北两侧，中间部分为四楼楼顶，北侧为固废暂存区及休闲活动区，南侧全部为活动区。厂区平面布置图见附图 3。

三、公用工程

本项目建成后，项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-5。

表 1-5 本项目公用及辅助工程设施

类别			设计能力			备 注
			现有项目	本项目	全厂	
储运工程	危险化学品库（m ² ）		6	0	6	依托现有
	原辅材料仓库（m ² ）		400	0	400	依托现有
	成品仓库（m ² ）		140	0	140	依托现有
	危废暂存区（m ² ）		10	0	10	依托现有
	一般固废暂存区（m ² ）		8	0	8	依托现有
	运输		汽运			/
公用工程	给水（t/a）		1260.7	4	1264.7	市政供水管网
	排水 t/a		1006	0	1006	排园区污水厂
	供电（kw·h/a）		300kw·h	150kw·h	450kw·h	区域电网
	空压机		1 台，7.5kw	1 台，7.5kw	2 台，7.5kw	/
	十万级洁净车间（m ² ）		0	160	160	/
环保工程	废气处理		纺织制成品车间非甲烷总烃设置 1 套废气处理装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒排放	/	纺织制成品车间非甲烷总烃设置 1 套废气处理装置处理后通过 1 根 25 米高排气筒排放	/
	废水处理		/	/	/	/
	固废处理	一般固废	一般固废仓库面积 8m ²			依托现有
		危险固废	危废仓库面积 10m ²			依托现有
	噪声处理		采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。			/
	应急物资		化学品仓库、危废仓库设置环氧地坪及防渗漏托盘			/

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目概况

苏州康捷医疗股份有限公司于 2016 年 3 月搬迁至苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，年生产各类医用光学仪器 3390 台/年、产业用纺织制成品 350 吨/年。企业现有项目已通过了环保审批及环保工程验收，并获得了固定污染源排污登记表。

苏州康捷医疗股份有限公司租用星华产业园厂房进行生产加工，现有职工约 50 人，年工作 250 天，实行 8 小时两班制，年运行 4000 小时。厂内不设置食堂。

现有项目产品方案见表 1-6。

表 1-6 现有项目产品方案

产品名称		工程名称	年设计能力	年运行时数 (h)
医用光学仪器	裂隙灯显微镜	KJ5D、KJ5E、KJ5P、KJ5X、KJ5DI、KJ5DII	350 台	4000
	直接检眼镜	KJ8A1、KJ8A2、KJ8B、KJ8C	1400 台	
	带状光检影镜	KJ6A、KJ6B	1400 台	
	手持裂隙灯显微镜	KJ5S1、KJ5S2、KJ5S3、KJ5S4	240 台	
产业用纺织制成品		/	350t/a	6000

企业历次环保审批情况见下表。

表 1-7 企业现有项目环保审批情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环保批复情况	验收情况	项目运行情况
1	苏州康捷医疗股份有限公司项目	裂隙灯显微镜、直接检眼镜、带状光检影镜组装生产项目	登记表	2013 年 10 月 28 日通过环保审批，档案编号：001847800	2013 年 11 月 22 日通过环保验收，档案编号：0006378	已搬迁
2	苏州康捷医疗股份有限公司搬迁项目	年产裂隙灯显微镜等医用光学仪器 3390 台	登记表	2016 年 03 月 22 日通过环保审批，档案编号：002162900	2016 年 4 月 22 日通过环保验收，档案编号：0008203，同意该项目投入生产	已建，正常运行
3	产业用纺织制成品扩建项目	产业用纺织制成品 350t/a	/	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）产业用纺织制成品生产属于 28 中产业用纺织制成品 178*，项目没有洗毛、脱胶、缫丝工艺；不涉及染整工艺；不使用有机溶剂涂层；不涉及喷墨印花或数码印花工艺；无后整理、喷水织造、水刺无纺布织造工艺，故不纳入建设项目环境影响评价管理		2021 年 1 月开工建设，未投产

二、现有项目工艺流程简介

1. 医用光学仪器生产工艺

具体工艺流程图如下：

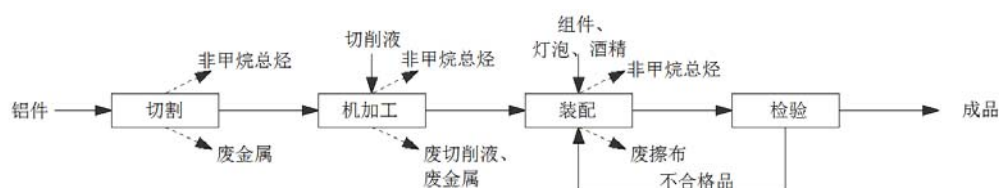


图 1-1 医用光学仪器生产工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 切割：将铝件用切割机切割成合适的长度，切割过程会产生废金属及少量有机废气以非甲烷总烃计。

(2) 机加工：将切割好的铝棒用加工中心、数控车床、铣床等进行机加工。机加工使用矿物油及切削油，切削油兑水比例为：1：25，机加工会产生废切削液、废金属及少量有机废气以非甲烷总烃计。机加工设备定期使用砂轮机维护，会产生少量颗粒物，砂轮机使用频率较低，颗粒物产生量较少，可忽略不计。

(3) 装配：将机加工半成品与灯泡及各组件组装成品，装配时需要用酒精擦拭工件表面进行清洁，会产生废擦布及少量有机废气以非甲烷总烃计。

(4) 检验、包装：对产品的外观及尺寸进行检验，合格品包装入库，不合格返回装配工段返工。

2.产业用纺织制成品生产工艺

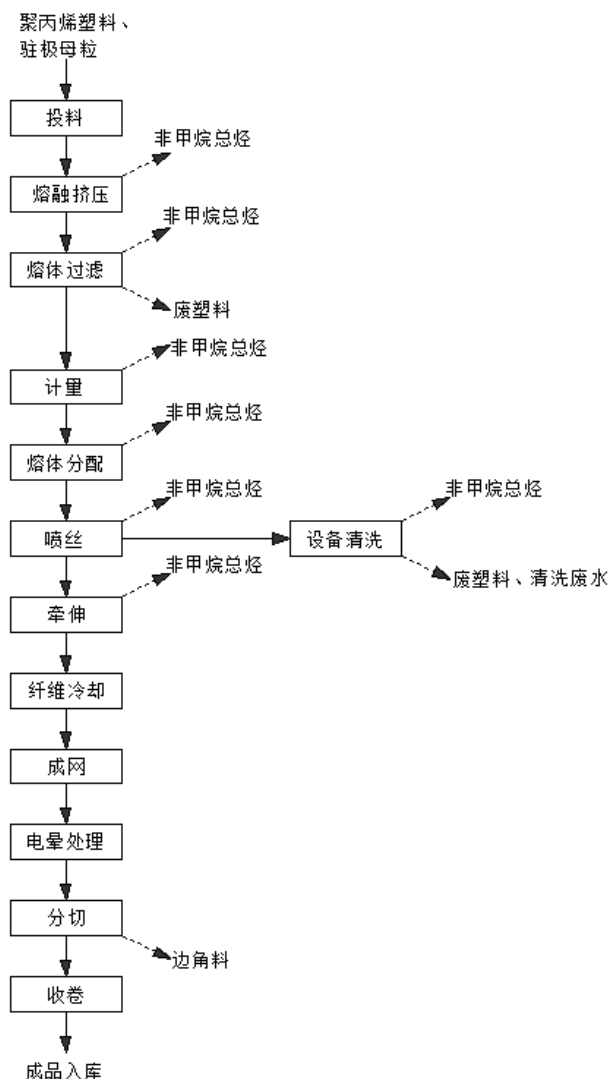


图 1-2 产业用纺织制成品生产工艺流程图

工艺流程简述：

投料：把外购的聚丙烯塑料粒子、驻极母粒通过电脑称重系统精确投入到螺杆挤压系统中。

熔融挤压：通过电加热熔化（加热温度 160℃）和螺杆旋转挤压形成具有恒定压力的热熔体。此工序产生非甲烷总烃。

熔体过滤：熔体经过一个双位熔体过滤装置过滤，过滤网采用不锈钢滤网。此工序产生非甲烷总烃，废塑料。

计量泵计量：熔体过滤后通过一段有电加热（加热温度 200℃）的熔体管道对熔体保温并通过精确计量泵，使熔体可以精确计量并形成稳定的纺丝压力送到熔体分配箱体。此工序产生非甲烷总烃。

熔体分配：熔体分配箱体有多段的电加热装置（加热温度 200℃）确保熔体温度均匀稳定，分配箱内精确设计的分配流道可以确保热熔体在分配箱内的各点的熔体压力一致。此工序产生非甲烷总烃。

喷丝：具有一定温度恒定压力的热熔体通过精密制造的喷丝板上微孔形成初生纤维。此工序产生非甲烷总烃。

设备清洗：喷丝头、喷丝板有堵塞情况下约一个月清洗一次。真空清洗炉是利用塑料化纤高分子聚合物在 300℃左右可熔融，高于 300℃隔绝空气可裂解焦化，并产生多种裂解物，高于 400℃在有少量氧气、一定真空度的条件下可完全氧化的特性。利用这一特性，先把工件加热到 300℃，加热 40min，使工件表面上较多的高分子聚合物熔化流入下部的废料收集罐中，工件表面微孔中只剩下少量的高分子聚合物，这时再通过 90min 将炉温升到 480℃，同时打开真空泵，并通入少量空气，保温 320min，使剩余的高分子聚合物充分氧化，生成二氧化碳和水，通过真空泵将炉内的残渣和水蒸汽经水喷淋洗涤器喷淋洗涤后抽出炉外。待设备自然冷却后取出洗净的喷丝头和喷丝板。为进一步提高清洗效果，工件经真空炉清洗完需再次使用超声波清洗。设备清洗过程产生废塑料、清洗废水及非甲烷总烃。

牵伸：螺旋风机将风吹入加热罐，通过电加热，高温高压热风通过纺丝模板气缝吹出，带动纤维前进并牵伸。牵伸能使初生纤维大分子由低取向、无结晶的结构变成取向和结晶度较高的长丝结构。此工序产生非甲烷总烃。

纤维冷却：从喷丝孔喷出的熔体细流，放出大量的热量，通过设备两侧喷出

的空气，对每根单丝均能进行均匀性冷却。

成网：把经过牵伸、冷却后的长丝均匀地铺在滚动的圆网帘上，在纤维自身余热和圆网底部吸风作用下形成均匀纤网。

电晕处理：形成的纤网过滤性能只能达到 35%左右，远不能满足口罩等过滤性能 90%甚至 99%的要求，通过驻极处理系统进行高压电晕处理，使纤网表面形成较持久的不均匀电荷，在静电作用下，空气中的微小颗粒和细菌能有效吸附，达到阻挡颗粒、体液和细菌的防护目的。

分切：根据不同客户对布幅宽的要求，在高速分切机上进行分切，此工序产生废塑料。

收卷：通过可以进行准确计长的收卷机收卷卷入库。

三、现有项目排污分析

1、主要产污环节

(1) 废气

现有项目大气污染物主要为医用光学仪器机加工油雾、酒精擦拭产生的有机废气、产业用纺织制成品塑料熔融废气、设备清洗废气。

①机加工油雾

现有项目机加工过程中共使用切削液约 0.17t/a。切削液在加工过程中会产生少量油雾，这些油雾大部分由于自身重力作用滴落至机床内，油雾蒸发损耗约为 2%-6%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），按最大量 6%计，则油雾产生量约为 0.01t/a，废气在车间内无组织排放。

②擦拭废气

现有项目使用酒精对产品表面进行擦拭，年使用酒精 0.01t/a，其中约 50%的酒精挥发，50%的酒精残留在擦布上，则共产生非甲烷总烃约 0.005t/a，废气在车间内无组织排放。

③塑料熔融、设备清洗废气

本项目塑料熔融工序需对物料进行加热，加热温度为 160-200℃，此加热温度一般稍高于物料熔点而低于沸点，因此不会发生因物料化学键断裂而产生的热解废气。项目使用原料包括为驻极母粒、聚丙烯专用料，在加热过程中游离态单体会挥发出来，由于其成分较为复杂，故以非甲烷总烃计。根据《空气污染物排

放和控制手册》（美国国家环保局），注塑过程非甲烷总烃产生量约为 0.35kg/t（原料），本项目原料塑料粒子年使用量约为 396t/a，则经核算，注塑废气污染物非甲烷总烃产生量约为 0.139t/a。废气分别通过挤出机上方集气罩、成网机下方设备自带抽吸风机收集。

本项目喷丝头、喷丝板清洗时会对设备内残留塑料进行加热，第一阶段加热温度为 300℃，第二阶段加热温度为 480℃，根据《聚乙烯聚丙烯树脂及废料的热解》（环境科学，1999.9）：“对 PE 裂解温度低于 440℃或对 PP 裂解温度低于 400℃，二者只能产生少于 1%的气体及粘度极高的蜡状物”，根据该文表 2 内数据，PP 裂解温度在 480℃时产气率约为 7.39%，废气主要为丙烯、戊烯、丙烷等。本项目约 4t/a 塑料原料残留在喷丝头和喷丝板内，其中熔融过程约 90%的塑料进入废料罐中成为废塑料，10%的塑料裂解。则塑料熔融过程产生废气约 0.036t/a，裂解过程产生废气约 0.03t/a，故设备清洗过程约产生 0.066t/a 有机废气，以非甲烷总烃计。废气通过设备自带真空系统收集。

注塑废气及设备清洗废气经各设备抽风系统收集后，通过活性炭吸附装置吸附处理，由 1 根 25m 高排气筒 P1 达标排放。收集效率 90%，处理效率 90%，则收集量 0.185t/a，排放量 0.019t/a。其余未收集废气无组织排放，约为 0.02t/a。

表 1-8 现有项目有组织废气产排情况

产生工序	排气筒编号	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			采取措施	去除率%	排放状况			排放源参数	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m
聚丙烯非织造布生产线	P1	23000	非甲烷总烃	1.35	0.031	0.185	活性炭吸附塔	90	0.135	0.003	0.019	25	0.5

表 1-9 现有项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物情况		
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
生产厂房	非甲烷总烃	0.035	0	0.035

（2）废水

现有项目废水主要为职工生活污水、设备清洗废水。

生活污水：现有项目职工 50 人，年工作 250 天，生活用水以 100L/人·天计，用水量为 1250t/a，排污系数以 0.8 计，经使用消耗部分后，排放生活污水 1000t/a，

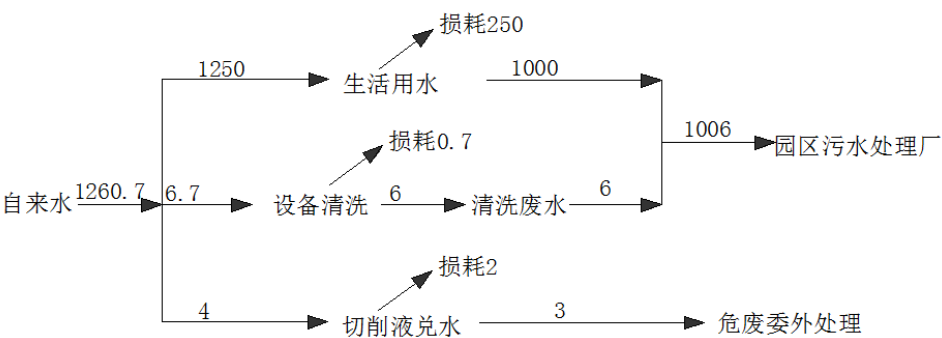
经市政污水管网排入园区污水处理厂进行达标处理。

清洗废水：现有项目模头约每月清洗一次，真空清洗设备水喷淋每次用水量约 380L，超声波清洗每次用水约 180L，则共使用自来水约 6.7t/a。清洗水损耗约 10%，产生清洗废水约 6t/a。清洗废水中污染物主要为塑料裂解产生的少量碳渣，主要污染物为 COD、SS。

现有项目水污染物排放情况见表 1-8，水平衡图可见图 1-2。

表 1-8 现有项目水污染物产生及排放状况

废水种类	废水量 m³/a	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	浓度 限值
生活污水	1000	pH	6-9		6-9		6-9
		COD	450	0.45	450	0.45	500
		SS	400	0.40	400	0.40	400
		氨氮	35	0.04	35	0.04	45
		总磷	5	0.005	5	0.005	8
清洗废水	6	pH	6~9		6~9		
		COD	450	0.0027	450	0.0027	500
		SS	400	0.0024	400	0.0024	400



单位：t/a

图 1-2 现有项目水平衡图

(3) 固废

现有项目固废包括危险固废、一般固废及生活垃圾。

危险固废主要为废矿物油、废切削液、废抹布、废包装桶、废活性炭。

一般固废主要为废金属、废塑料。

废金属：废金属来自于机加工过程会产生废边角料，年产生量约 0.1t/a，属于一般工业固废，由企业外售处置。

废塑料：产业用纺织制成品生产过程中会有部分损耗，产生废塑料约 46t/a，属于一般工业固废，由企业外售处置。

废矿物油及其包装桶：设备维护会产生废矿物油及包装桶，产生为 0.3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理。

废切削液：机加工设备中的切削液循环使用，定期更换，年产生量约 3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理。

废包装桶：各种油性原料废包装容器会残留少量的油料，产生量约 0.001t/a，委托有资质单位处理。

废活性炭：废气处理设施会产生废活性炭，有机废气经活性炭吸附装置后削减量约为 0.166t/a，本项目涉及的活性炭装置的活性炭填装量为 0.6t，更换周期为一年一次，则废活性炭产生量约为 0.766t/a，委托有资质的单位处置。

废抹布：酒精擦拭产生废抹布，年产生量约 0.05t/a，委托有资质单位处理。

各固体废弃物产生量及处理处理方式详见表 1-9。

表 1-9 现有项目固体废物产生及利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置单位
1	废金属	一般工业固废	85	0.1	物资回收公司
2	废塑料	一般工业固废	86	46	
3	废矿物油及包装桶	危险废弃物	HW08, 900-249-08	0.3	无锡添源环境科技有限公司
4	废切削液	危险废弃物	HW09, 900-006-09	3	
5	废包装桶	危险废弃物	HW49, 900-041-49	0.001	
6	废活性炭	危险废弃物	HW49, 900-039-49	0.766	
7	废抹布	危险废弃物	HW49, 900-041-49	0.05	
8	生活垃圾	生活垃圾	99	6.25	环卫部门处理

厂内设置了专门的一般固体废物暂存场所、危险固体废物暂存场所、生活垃圾暂存场所。其中危险仓库依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，采取相应的污染防治措施，减少对环境的污染：

1、贮存场所地面作硬化及防渗处理，设置收集池，严格做到防风、防雨、防晒、防渗漏；

2、使用符合标准的容器盛装危险废物，且容器完好无损，设置环境保护图形标志和警示标志

- 3、危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有间隔；
- 4、危险废物贮存间留有搬运通道，按危险废物运输要求，定期采用专用车辆装运，防止洒落；
- 5、贮存场所配备通讯设备、照明设施、监控等，并设有应急防护设施。
- 6、建筑材料与危险废物兼容；
- 7、公司建立了档案制度和定期巡查、维护制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

综上所述，现有项目产生的固体废物进行分类收集暂存，暂存场所的设置符合环保要求，各类废物处置去向合理。

(4) 噪声

现有项目噪声源主要为空压机、机加工设备等，噪声源强在 65~80dB（A）左右，经选用低噪声设备，采用隔声、减振、降噪等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

2、污染物排放总量

根据审批情况，汇总现有项目污染物排放量“三本账”见表 1-10。

表 1-10 现有项目污染物排放“三本账”汇总表

类别		污染物种类	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织	非甲烷总烃	0.185	0.166	0.019
	无组织	非甲烷总烃	0.035	0	0.035
废水	生活污水	水量	1000	0	1000
		CODcr	0.45	0	0.45
		SS	0.40	0	0.40
		NH ₃ -N	0.04	0	0.04
		TP	0.005	0	0.005
	生产废水	水量	6	0	6
		CODcr	0.0027	0	0.0027
		SS	0.0024	0	0.0024
	全厂废水	水量	1006	0	1006
		CODcr	0.4527	0	0.4527
		SS	0.4024	0	0.4024
		NH ₃ -N	0.04	0	0.04
		TP	0.005	0	0.005
固体废物	一般工业固废		46.1	46.1	0
	危险废物		4.117	4.117	0
	生活垃圾		6.25	6.25	0

三、现有项目存在的问题及以新带老措施

现有项目存在问题：

现有项目未核算污染物排放总量，未对无组织排放废气设置卫生防护距离。

本项目拟采取的“以新带老措施”：

本环评根据现有项目生产情况，已重新核算现有项目废水、固废及废气的排放情况。详见表 1-10。卫生防护距离与本项目叠加后一并计算，详见表 7-5。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

地理位置：苏州位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州工业园区位于苏州市区的东部，地处长江三角洲中心腹地，具有十分优越的区位优势，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，通过周边发达的高速公路、铁路、水路及航空网与中国和世界的各主要城市相连。

地形地貌：苏州在地貌上属于长江下游三角洲冲积平原，地势平坦，高程在 3.5~5m，苏州西部地势较高，并有低山丘陵，如天平山、七子山等，东部地势相对低洼，且多湖泊，如阳澄湖、金鸡湖等。

项目所处的苏州工业园区属冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、交互层或夹层，较有规律。地质特点为：地势平整、地质较硬、地耐力较强。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

气候气象：苏州工业园区位于北亚热带南部，属亚热带季风海洋性气候，气候温和，四季分明，雨量充沛。根据苏州市气象台历年气象资料统计：年平均温度：15.8℃（最高 38.8℃，最低-9.8℃），无霜期长达 230 天左右。年平均相对湿度：76%，平均降水量：1076.2mm，年平均气压：1016hpa，年平均风速：2.5 米/秒。风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

水文：苏州工业园区为江南水网地区，河网纵横交叉，湖荡众多，主要河流有娄江、吴淞江、相门塘、斜塘河、青秋浦、凤凰泾等；主要湖泊有金鸡湖、白荡、沙湖、独墅湖、阳澄湖等。河网水流流速缓慢，流向基本由西向东，由北向南。据大运河苏州站多年的观测资料，苏州地区年均水位约 2.76m（吴淞标高），内河水位变化在 2.2~2.8m，地下水位一般在-3.6~-3.0m 之间。

本项目污水最终纳污河流吴淞江，河面较宽，平均宽度 145m，平均水深 3.21m。该河流中支流主要有斜塘河、青秋浦、清小港、浦里港。

植被与生物多样性：本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，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已被城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被基本消失。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州工业园区于 1994 年 2 月经国务院批准设立，同年 5 月实施启动，行政区划面积 278 平方公里，其中，中新合作区 80 平方公里，下辖四个街道，分别为斜塘街道、胜浦街道、唯亭街道和娄葑街道。

2018 年初，为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，将整个辖区划分为四个功能区，分别为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛旅游度假区、金鸡湖中央商务区。

2019 年，苏州工业园区共实现地区生产总值 2743 亿元，公共财政预算收入 370 亿元，进出口总额 871 亿美元，社会消费品零售总额 543 亿元，城镇居民人均可支配收入超 7.7 万元。在商务部公布的国家级经开区综合考评中，苏州工业园区连续四年（2016、2017、2018 年、2019 年）位列第一，在国家级高新区综合排名中位列第五，并跻身科技部建设世界一流高科技园区行列，2018 年入选江苏省改革开放 40 周年先进集体。

区内社会事业也在同步发展，具有综合社区服务功能的邻里中心和一批学校、银行、宾馆、商店、公园、医疗诊所、体育设施相继建成投用，园区科、教、文、卫等各项社会事业在高起点上发展，方兴未艾。随着近两年教育投入的不断加大，全区教育网络日趋健全，教育设施日趋完善，现已具备适应园区特点的基础教育、特色教育、高等教育网络，园区已拥有自己的省重点中学、省示范初中、省实验小学、省示范幼儿园。

2、基础设施

道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m³/d，现供水能力 45 万 m³/d，取水口位于太湖浦庄，原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑

水管，长 28km，20 万 m³/d，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m³/d，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂位于听波路，紧邻阳澄湖，于 2014 年 7 月投入运行。设计总规模 50 万 m³/d，近期工程设计规模 29 万 m³/d，中期 2020 年规模为 35 万 m³/d。水厂采用“常规处理+臭氧活性炭深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。阳澄湖水厂的建成使苏州工业园区的供水实现双厂双水源的安全供水格局，大大提升了城市供水的安全可靠性，为城市的经济发展及人民的生活提供坚实的保障。

排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

水处理：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区污水处理厂目前处理能力为 35 万立方米/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。

供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

供气：园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。

区内目前已建有港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站。其中港华高中压调压站出站压力采用 0.07 兆帕和 0.2 兆帕两个等级，设计高峰小时流量分别为 0.5 万标立方米和 2.0 万标立方米；胜浦高中压调压站设计高峰小时流量为 5.0 万标立方米，出站设计压力为 0.4 兆帕，目前运行压力为 0.2 兆帕；唯亭高中压调压站设计高峰小时流量为 3.0 万标立方米，出站压力为 0.4 兆帕。

供热：苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范

围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。

第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。

第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 平方公里，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。

东吴热源厂位于园区车坊金堰路，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。

北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 80 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后缓解了苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

3、苏州工业园区规划

（1）规划范围

根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²。

（2）功能定位

国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。

（3）规划期限

2012-2030 年，其中近期：2012-2015 年；中期：2016-2020 年；远期：2021-2030

年。

（4）规划总体目标

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。

至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。

至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

（5）规划理念

效率引领、低碳引导及协调提升。

（6）空间布局

A. 规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。

双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。

十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。

四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

B. 中心体系

规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构

“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）

“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。

“八心”，即八个片区中心，包括唯亭街道片区中心（3 个）、娄葑街道片区中心（1 个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

“多点”，即邻里中心。

本项目属于卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造，技术工艺成熟，产品性能优越，符合园区的产业政策。本项目建设用地性质为工业用地，符合用地规划的要求。因此，本次项目符合《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）的相关要求。

4、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审【2015】197号）。

①根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。

②优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。

③加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。

④严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、技改化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。

⑤加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。

⑥落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、

挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。

⑦组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的监测管理与信息公开，接受公众监督。

⑧完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污水处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置。

⑨在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。

5、项目分析判定相关情况

（1）与产业政策的相符性

本项目为卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目未被列入鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版），本项目未被列入鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），本项目未被列入淘汰类和限制类项目，属于允许类项目；

对照《市场准入负面清单（2019 年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目；

对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(苏办发[2018]32 号附件三)》，本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。

综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

（2）与规划的相符性

①本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造。经查询《限制用地

项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

②与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

本项目位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为规划工业用地。因此，本项目与用地规划相符。本项目用地与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符。

园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

本项目产品主要用于卫生医疗，与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符。

③与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

表 2-1 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目位于苏州工业园区双马街2号15号厂房，该地块为规划的工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	本项目位于苏州工业园区阳澄湖半岛度假区，不在省生态红线管控范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目主要从事卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，生

	产业准入，禁止新建、改建、技改化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国际先进水平。
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。

因此，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030 年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。

（3）与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

（4）与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离约 23.1km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，不属于禁止的产业。本项目不新增废水，因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》中的相关要求。

(5) 与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，距离阳澄湖 2.4km，在阳澄湖三级保护区内。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目为卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，距离二级保护区 1.4km，本项目不新增废水。不属于三级保护区内禁止建设项目，因此项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要

求。

(6) 与“三线一单”相符性

①生态红线管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》、《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

表 2-2 生态功能保护区概况

生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	与本项目的 位置关系	红线区域范围		面积 (km ²)		
			国家级生态保护红 线范围	生态空间管 控区域范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空间 管控区域 范围面积	总面 积
阳澄湖（工 业园区）重 要湿地	湿地生态 系统保护	项目北 1.4km	——	阳澄湖水域 及沿岸纵深 1000 米范围	——	68.2	68.2
金鸡湖重 要湿地	湿地生态 系统保护	项目西南 12.8km	——	金鸡湖湖体 范围	——	6.77	6.77
独墅湖重 要湿地	湿地生态 系统保护	项目西南 14.7km	——	独墅湖湖体 范围	——	9.08	9.08
阳澄湖苏 州工业园 区饮用水 水源保护 区	水源水质 保护	项目北 2.1km	一级保护区：以园 区阳澄湖水厂取 水口 （120°47'49"E， 31°23'19"N）为中 心，半径 500 米范 围内的区域。二 级保护区：一级保 护区外，外延 2000 米的水域及相对 应的本岸背水坡 堤脚外 100 米之 间的陆域。准保护 区：二级保护区外 外延 1000 米的陆 域		28.31	——	28.31

②环境质量底线管控要求

根据《2019 年苏州工业园区环境质量公报》结果：2019 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 超标，SO₂、PM₁₀、CO、O₃；纳污水体水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；项目四周厂界声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目产生的污染物经过合理有效的处理措施，可

做到达标排放；本项目建成后不会降低当地的环境功能要求。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目在拟建厂区内进行扩建；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、技改化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（7）与“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目不新增生活垃圾，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不新增废水，符合太湖水环境治理的要求。项目使用少量聚丙烯塑料，符合治理挥发性有机物污染要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

（8）与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排

放管理。”，企业不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂等原辅料，符合相关要求。

(9) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 2-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装袋中。	相符
	二	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。包装袋在非取用状态时封口。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及有机聚合物产品。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	现有项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。	现有项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T 16758 的规定。	相符
	三	废气收集系统的输送管道应密闭。	现有项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	四	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	现有项目废气经收集处理系统处理后能够符合 GB	相符

			16297 和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5、表 9 标准	
	五	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	现有项目位于重点地区，配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；本项目非甲烷总烃排放速率 0.004kg/h 。	相符

综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境：

本项目为大气环境三级评价，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基本污染物数据来源于《2019 年苏州工业园区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 ug/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	109	超标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
NO ₂	年平均质量浓度	41	40	103	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	86	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.1	4	28	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	155	160	97	达标

由表 3-1 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值和臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到二级标准，二氧化硫（SO₂）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，综上，2019 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 超标，SO₂、PM₁₀、CO、O₃ 达标，目前园区空气质量属于不达标区。

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）：

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量

优良天数比率达到 80%

总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强群众的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平；完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：到 2020 年，深化并推进工业锅炉与炉窑整治工作，坚决完成“散乱污”治理工作，完成重点行业颗粒物无组织排放深度治理，钢铁行业完成超低排放改造，以港口码头和堆场为重点加强扬尘污染控制，以油品监管、柴油货车综合整治、高排放车辆淘汰及提升新能源汽车占比为重点加强移动源污染防治，从化工、涂装、纺织印染、电子等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，确保 SO₂、NO_x、VOCs 排放总量均比 2015 年下降 20%以上，加大 VOCs 和 NO_x 协同减排力度，在提前完成“十三五”约束性目标的基础上，确保将 PM_{2.5} 浓度控制在 39 微克/立方米以下，空气质量优良天数比率力争达到 75%以上，臭氧污染态势得到缓解。到 2024 年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

2、地表水环境：

②地表水环境：根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），

本项目为地表水环境三级 B 评价，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。参照《2019 年苏州工业园区环境质量公报》，园区地表水环境质量总体稳定。太湖、阳澄湖集中式饮用水源地年平均水质达到水源地Ⅲ类考核要求，属安全饮用水；娄江、吴淞江园区段、青秋浦年均水质符合Ⅲ类标准，界浦河年均水质符合Ⅱ类标准；江苏省考娄江朱家村断面、阳澄湖东湖南断面、苏州市考青秋浦断面年度水质达标率 100%。金鸡湖、独墅湖湖体年均水质符合Ⅳ类标准，金鸡湖、独墅湖均处于轻度富营养化状态。

本评价报告引用《苏州晶方半导体科技股份有限公司集成电路 12 英寸三维 TSV 及扇外型模块生产项目》委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2017 年 11 月 11 日-13 日对地表水的监测数据（报告编号：（2017）宁白化环监（水）字第 201711841-1 号）。从监测时间至今水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L

调研断面	项目	监测项目（mg/L）			
		pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷
园区污水处理厂排放口上游 500m	浓度范围	7.45-7.52	16-17	0.404-0.442	0.08-0.13
	浓度均值	7.48	16.33	0.419	0.103
	超标率%	0	0	0	0
园区污水处理厂排放口下游 1500m	浓度范围	7.58-7.62	17-18	0.516-0.568	0.08-0.14
	浓度均值	7.60	17.67	0.543	0.097
	超标率%	0	0	0	0
标准值（Ⅳ类）		6~9	30	1.5	0.3

由上表可知纳污河流吴淞江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境：为了解本项目周围声环境质量现状，委托江苏苏环工程质量检测有限公司于 2020 年 7 月 21 日对项目所在地边界进行昼夜间声环境现状监测。监测点设置在厂界外 1 米处，监测条件：天气晴，气温 28℃，湿度 75%RH，气压 100.3kPa，风速 < 5.0m/s。该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，监测结果详见下表。

表 3-3 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点	N1（北）	N2（西）	N3（南）	N4（东）
昼间	57.7	60.6	60.4	58.6
夜间	49.0	46.8	47.1	46.5
标准	3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)			

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标

准》（GB3096-2008）3 类标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

4、地下水环境

本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目，不进行地下水环境影响评价及地下水环境质量现状调查。

5、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目不进行土壤环境影响评价及土壤环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，根据现场踏勘，项目区域场地平坦。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-4 项目周围环境保护目标（大气环境、水环境）

名称	坐标*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
榭雨苑	58	-1836	居民	1500 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	东南	1178
左岸香颂	215	-1194	居民	1100 户		东南	1178
亭苑社区 A 区	113	1216	居民	2200 户		东北	1223
动迁居民区	911	763	居民	420 户		东北	1236
亿城新天地	-184	-1258	居民	1600 户		西南	1241
东亭家园	1325	135	居民	2000 户		东北	1306
太阳城天邑	204	-1414	居民	1700 户		东南	1398
太阳城缘邑	261	-1430	居民	1900 户		东南	1423
亭苑社区 B 区	640	1294	居民	2200 户		东北	1468

*注：坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）

环境要素	环境保护对象	相对厂区				相对排放口				规模	环境功能
		坐标*		方位	最近距离 m	坐标**		方位	最近距离 m		
		X	Y			X	Y				
水环境	吴淞江	4296	-6076	南	6900	—	—	—	—	中河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅳ类
	娄江	12	-210	南	180	0	6800	北	6800	中河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
	阳澄湖	378	2391	北	2390	0	8600	北	8600	小河	阳澄湖水源水质一、二级保护区内水质分别执行国家《地表水

											环境质量标准》 (GB3838-2002)的Ⅱ、Ⅲ类地表水标准；三级保护区内水质执行Ⅲ类地表水标准
注：*坐标原点为厂区中心位置，取（0，0）；**坐标原点为纳污水体排放口位置，取（0，0）											

表 3-5 项目周围环境保护目标（声环境、生态环境）

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
声环境	厂界	四周	1~200	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
生态环境	阳澄湖（工业园区）重要湿地	北	1400	68.2 km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：湿地生态系统
	金鸡湖重要湿地	西南	5800	6.77 km ²	
	独墅湖重要湿地	西南	8500	9.08 km ²	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	北	2100	总面积 28.31km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：水源水质保护

四、评价适用标准及总量控制指标

大气：项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 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		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	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		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

地表水：最终纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS采用水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。

表 4-2 水环境质量标准

污染物	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	总磷
标准浓度限值(mg/L)	6~9	30	60	1.5	0.3

声环境：项目所在地属于工业用地，项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 4-3 声环境质量标准		
标准级别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）苏州特别排放限值标准	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

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

表 4-6 噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

固废： 危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）中的相关要求，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准。

总量控制指标	本项目污染物总量控制指标见下表。									
	表 4-7 项目污染物总量控制指标 单位：t/a									
	种类	污染物	已核 批量	实际排 放量	扩建项目			以新带 老量	扩建后 全厂	扩建前 后增减 量
					产生量	削减量	排放量			
	废气	非甲烷 总烃	/	/	/	/	/	/	/	/
	生产 废水	废水量	0	6	0	0	0	0	6	0
		COD	0	0.0027	0	0	0	0	0.0027	0
		SS	0	0.0024	0	0	0	0	0.0024	0
	生活 污水	废水量	0	1000	0	0	0	0	1000	0
		COD	0	0.45	0	0	0	0	0.45	0
		SS	0	0.40	0	0	0	0	0.40	0
		氨氮	0	0.04	0	0	0	0	0.04	0
		总磷	0	0.005	0	0	0	0	0.005	0
	总废 水	废水量	0	1006	0	0	0	0	1006	0
		COD	0	0.4527	0	0	0	0	0.4527	0
		SS	0	0.4024	0	0	0	0	0.4024	0
		氨氮	0	0.04	0	0	0	0	0.04	0
总磷		0	0.005	0	0	0	0	0.005	0	
一般固废		0	0	8.1	8.1	0	0	0	0	
危险固废		0	0	3.051	3.051	0	0	0	0	
上述总量控制指标中，本项目大气污染物排放量较小，不进行总量考核；										
水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；固废零排放。										

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

1、口罩生产工艺

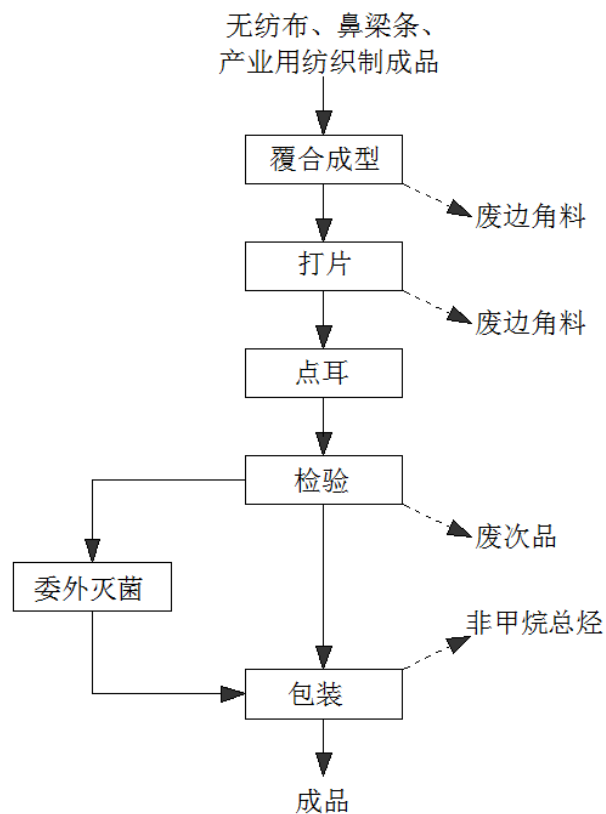


图 5-1 口罩生产工艺流程图

覆合成型：将产业用纺织制成品、无纺布覆合，将鼻梁条插入封边裁切，罩体基本成型。包括合并三层（无纺布-产业用纺织制成品-无纺布）、缩进鼻夹、归拢出层叠结构、罩体的单个裁断和缝边。此工序产生废边角料。

打片：对基本成型的罩体进行压片、补边压合以及裁断补强边。此工序产生废边角料。

点耳：通过超声波焊接耳带，将外购的耳带通过超声波点焊机焊接在无纺布表面。

检验：将口罩进行人工检验。此工序产生废口罩。

委外灭菌（灭菌型）：将检验合格的部分口罩（一次性使用医用口罩、医用外科口罩）委外进行环氧乙烷灭菌处理。

包装：最后将口罩进行包装即为成品，委外灭菌的口罩在灭菌时进行内包装，无需灭菌的口罩用塑料袋进行内包装，最后所有口罩用纸箱进行外包装并使用激光打标机打标。此过程会产生少量封口废气和打标废气，废气产生量较少，可忽略不计。

2、医用光学仪器生产工艺

医用光学仪器生产工艺与现有项目相同，具体工艺流程图如下：

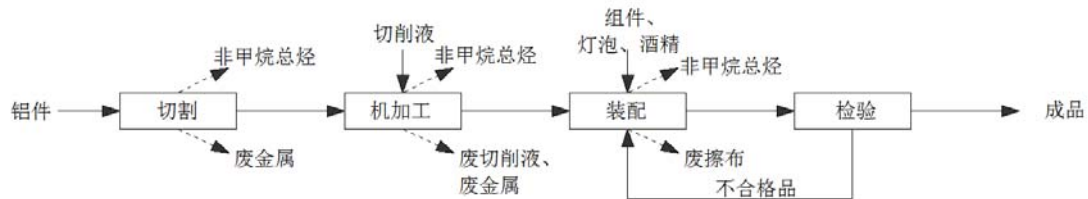


图 5-2 医用光学仪器生产工艺流程图

工艺流程简介：

（1）切割：将铝件用切割机切割成合适的长度，切割过程会产生废金属及少量有机废气以非甲烷总烃计。

（2）机加工：将切割好的铝棒用加工中心、数控车床、铣床等进行机加工。机加工使用矿物油及切削油，切削油兑水比例为：1：25，机加工会产生废切削液、废金属及少量有机废气以非甲烷总烃计。机加工设备定期使用砂轮机维护，会产生少量颗粒物，砂轮机使用频率较低，颗粒物产生量较少，可忽略不计。

（3）装配：将机加工半成品与灯泡及各组件组装成品，装配时需要用酒精擦拭工件表面进行清洁，会产生废抹布及少量有机废气以非甲烷总烃计。

（4）检验、包装：对产品的外观及尺寸进行检验，合格品包装入库，不合格返回装配工段返工。

二、污染源强分析

1、废气

本项目废气主要为机加工油雾、酒精擦拭废气。

（1）机加工油雾

现有项目机加工过程中共使用切削液约 0.17t/a。切削液在加工过程中会产生少量油雾，这些油雾大部分由于自身重力作用滴落至机床内，油雾蒸发损耗约为 2%-6%（参考文献《金属切削液油雾的形成及控制》张巍巍、裴宏杰等，2008 年 1 月），按最大量 6%计，则油雾产生量约为 0.01t/a。

（2）擦拭废气

本项目使用酒精对产品表面进行擦拭，年使用酒精 0.01t/a，其中约 50%的酒精挥发，50%的酒精残留在抹布上，则共产生非甲烷总烃约 0.005t/a，废气在车间内无组织排放。

表 5-1 本项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物情况		
		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
生产厂房	非甲烷总烃	0.015	0	0.015

2、废水

本项目不新增生活污水和生产废水，切削兑水后作为危废委托有资质单位处理。

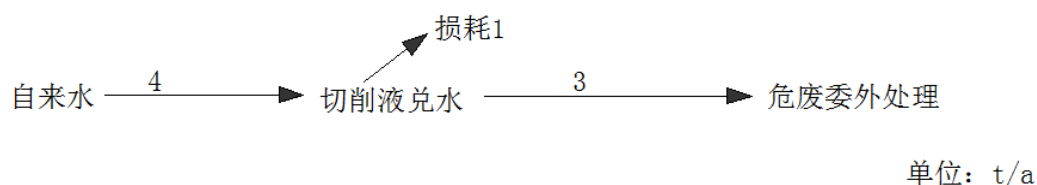


图 5-3 本项目水平衡图

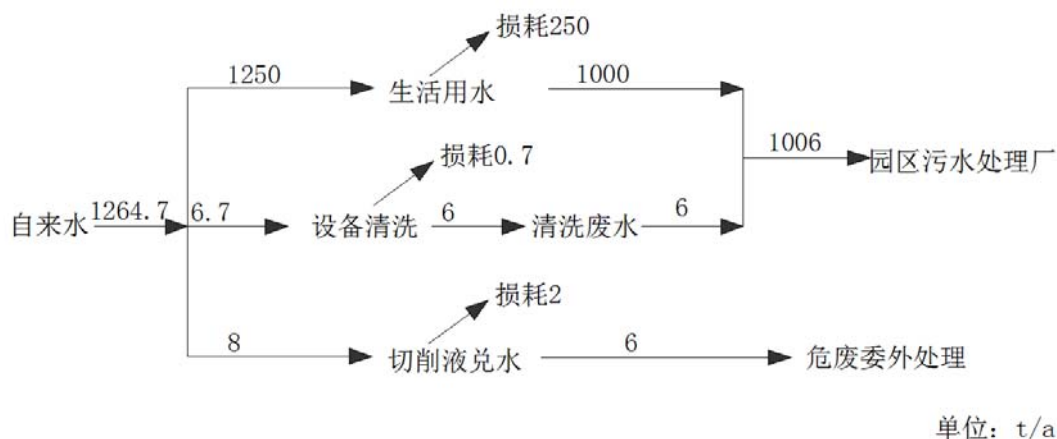


图 5-4 扩建后全厂水平衡图

3、噪声

本项目设备运行噪声偏低，且均布置在车间内，厂界噪声贡献值较小。噪声源主要来自口罩机、空压机等，噪声源强在 55-80dB（A），具体情况见下表。经采用车间隔声减振、距离衰减、厂区内绿化等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 5-2 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量(台/套)	源强 dB(A)	距最近厂界距离 m	治理措施
1	口罩机	4	65-70	N, 5	选用低噪声设备, 通过合理布局, 采用隔声、减震、厂区内绿化等措施
2	超声波点焊机	8	55-60	N, 10	
3	空压机	1	70-80	S, 5	

4、固废

(1) 固体废弃物鉴别

本项目固废主要有：废切削液、废擦布、废包装桶、废金属、废边角料，具体如下：

废切削液：机加工设备中的切削液循环使用，定期更换，年产生量约 3t/a，属于危险废物，委托有资质单位处理。；

废擦布：酒精擦拭产生废擦布，年产生量约 0.05t/a，委托有资质单位处理。

废包装桶：各种油性原料废包装容器会残留少量的油料，产生量约 0.001t/a，委托有资质单位处理。

废金属：废金属来自于机加工过程会产生废边角料，年产生量约 0.1t/a，属于一般工业固废，由企业外售处置。

废边角料：口罩切割会产生一定废边角料，约为 5t/a。

废口罩：口罩检验会产生一定的废口罩，约为 3t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求以及《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》的规定，本项目副产物判定结果汇总及运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-3 本项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废切削液	机加工	液	油、水	3	√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废擦布	装配	固	酒精、布	0.05	√		
3	废包装桶	切削液、酒精包	固	油、酒精、塑料	0.001	√		

		装						
4	废金属	机加工	固	铝	0.1	√		
5	废边角料	口罩切割	固	聚丙烯、无纺布	5	√		
6	废口罩	口罩检验	固	聚丙烯、无纺布	3	√		

4.2 固体废物产生情况汇总

表 5-4 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废金属	一般工业固废	机加工	固	铝	《国家危险废物名录》(2021 年本)	—	工业垃圾	85	0.1
2	废边角料		口罩切割	固	聚丙烯、无纺布		—	工业垃圾	86	5
3	废口罩		口罩检验	固	聚丙烯、无纺布		—	工业垃圾	86	3
4	废切削液	危险废物	机加工	液	油、水		T/In	HW09	900-006-09	3
5	废擦布		装配	固	酒精、布		T/In	HW49	900-041-49	0.05
6	废包装桶		切削液、酒精包装	固	油、酒精、塑料		T/In	HW49	900-041-49	0.001

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下：

表 5-5 本项目营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	利用处置方式
1	废切削液	HW09	900-006-09	3	机加工	液	油、水	油	半年	T/In	密闭桶装	委托处置（水处理）

2	废擦布	HW49	900-041-49	0.05	装配	固	酒精、布	酒精	每天	T/In	密闭袋装	委托处置 (焚烧)
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.001	切削液、酒精包装	固	油、酒精、塑料	油、酒精	每月	T/In	防漏胶袋	委托处置 (焚烧)

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染 物	无组织	非甲烷总烃	/	0.015	/	0.004	0.015	周围 大气
水 污 染 物	类型	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
	/	/	/		/	/	/	/
固 体 废 物	类型	废物编号	产生量 t/a		处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注
	废金属	85	0.1		0	0.1	0	外售处理
	废边角料	86	5		0	5	0	
	废口罩	86	3		0	3	0	
	废切削液	900-006-09	3		3	0	0	委托有资 质的单位 处理
	废擦布	900-041-49	0.05		0.05	0	0	
	废包装桶	900-041-49	0.001		0.001	0	0	
噪 声	噪声源		设备台数		源强 dB（A）		治理措施	
	口罩机		4		65-70		选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等措施	
	超声波点焊机		8		55-60			
	空压机		1		70-80			
主要生态影响：								
无								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要为设备安装与调试，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期噪声大约在 70~75 dB (A) 左右，施工时间预计为 2021 年 2 月-2021 年 3 月，周期约为 1 个月。本项目施工时间较短，对周围的声环境现状影响不大。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 评价等级判定

根据工程分析数据，选择非甲烷总烃作为确定大气环境评价等级的估算因子，参照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中 AERSCREEN 估算模式进行计算。项目预测选取车间面源分别进行预测，估算模型参数表见下表。

表 7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	115.12 万人
最高环境温度/℃		38.8
最低环境温度/℃		-9.8
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/°	

表 7-2 矩形面源参数调查清单

名称	面源起始点坐标*/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角(°)	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
15号厂房	X	Y	0	34	54	14	23	4000	正常	非甲烷总烃
	-12	-30								0.004

*注：坐标原点为厂区中心位置，取 (0, 0)

以估算模式 AERSCREEN 估算结果作为预测结果，计算结果见下表。

表 7-3 无组织估算模型计算结果表

下风向距离/m	车间（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
10	4.65E-01	0.02
25	6.35E-01	0.03
30	6.61E-01	0.03
50	5.58E-01	0.03
100	4.18E-01	0.02
200	2.82E-01	0.01
300	1.97E-01	0.01
400	1.46E-01	0.01
500	1.14E-01	0.01
600	9.19E-02	0.00
700	7.65E-02	0.00
800	6.49E-02	0.00
900	5.60E-02	0.00
1000	4.90E-02	0.00
1100	4.34E-02	0.00
1200	3.88E-02	0.00
1300	3.50E-02	0.00
1400	3.18E-02	0.00
1500	2.90E-02	0.00
1600	2.67E-02	0.00
1700	2.47E-02	0.00
1800	2.29E-02	0.00
1900	2.13E-02	0.00
2000	1.99E-02	0.00
2100	1.87E-02	0.00
2200	1.75E-02	0.00
2300	1.65E-02	0.00
2400	1.56E-02	0.00
2500	1.48E-02	0.00
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.61E-01（30m）	0.03
D _{10%} 最远距离/m	-	

（2）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 评价等级判别表进行判断，本项目污染物最大地面浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ 属于三级评价，不需要设置评价范围，不开展进一步预测与评价，对本项目污染物排放情况进行调

查分析即可。

表 7-4 评价等级判别表

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

(3) 卫生防护距离

无组织排放根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 计算卫生防护距离，公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018) 中推荐的模式计算大气环境防护距离。

叠加现有项目废气排放情况后，全厂无组织废气卫生防护距离见下表。

表 7-5 无组织废气排放卫生防护距离

污染源	污染物名称	污染物产生量 (kg/h)	面源面积 m ²	面源高度 m	计算参数					卫生防护距离(m)	
					C _m mg/m ³	A	B	C	D	计算值	提级
厂房	非甲烷总烃	0.008	1836	23	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.109	100

由上表可知，卫生防护距离提级后为 100 米。本项目以厂房边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。本项目地处工业区，100 米范围内为厂区和道路，无医院、学校、居民等环境敏感保护目标，今后也不得新增居住区等环境敏感点。

针对厂内无组织排放的废气，公司通过加强车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

综上所述,本项目对周围大气环境的影响较小,不会改变项目所在地环境功能级别。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),本项目大气环境影响评价自查表如下:

表7-6 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 ☐		二级 ☐		三级 ☒			
	评价范围	边长=50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长=5 km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2 000 t/a ☐		500~2 000 t/a ☐		<500 t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☒	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长 = 5 km ☐			
	预测因子	预测因子			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% ☐			C本项目最大占标率>100% ☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% ☐		C本项目最大占标率>10% ☐				
		二类区	C本项目最大占标率≤30% ☐		C本项目最大占标率>30% ☐				
	非正常排放1 h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C非正常占标率≤100% ☐			C非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 ☐			C叠加不达标 ☐				
区域环境质量	k≤-20% ☐			k>-20% ☐					

	的整体变化情况				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（）		监测点位数（）	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	SO ₂ ：（）t/a	NO _x ：（）t/a	颗粒物：（）t/a	VOCs：（0.019）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。					

2、水环境影响分析

本项目不新增生活污水和生产废水，对地表水环境无影响。

3、固体废物影响分析

本项目实施后，项目对其产生的固废进行分类收集，其中废切削液、废抹布、废包装桶委托有资质单位处置；废金属、废边角料、废口罩外售处理。项目产生的固体废弃物均能得到有效的处理，不会对环境产生二次污染。

本项目实施后，全厂固废种类、产生量及处置方式详见下表。

表 7-7 本项目固体废物利用处置方式评价表

编号	固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	处理措施	利用处置单位
1	废金属	机加工	铝	一般工业固废	85	0.1	资源化	外单位
2	废边角料	口罩切割	聚丙烯、无纺布		86	5	资源化	
3	废口罩	口罩检验	聚丙烯、无纺布		86	3	资源化	
4	废切削液	机加工	油、水	危险废物	HW09 900-006-09	3	委托处置（水处理）	委托有资质的单位
5	废抹布	装配	酒精、布		HW49 900-041-49	0.05	委托处置（焚烧）	
6	废包装桶	切削液、酒精包装	油、酒精、塑料		HW49 900-041-49	0.001	委托处置（焚烧）	

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

（1）固体废物的分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物、生活垃

圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物未与一般工业固体废弃物、生活垃圾混放，因此对环境的影响较小。

(2) 须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

(3) 堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为废金属、废塑料、废边角料、废口罩，其中废金属主要为铝边角料有发生爆炸的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、本项目依托现有危废暂存间进行存储，危废暂存区面积为 10m²，做好相应防风、防雨、防晒、防渗漏措施。本项目危废暂存区可存放约 7 吨废物，本项目实施后，全厂危废产生量 7.168 吨/年，危险固废暂存周期为半年，危废暂存间可满足建设后全厂危险废物暂存的需求。

本项目危险废物为废切削液、废抹布、废包装桶、废活性炭，其中废抹布和废活性炭可燃。

危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体内容：

①企业将对其产生的固废进行分类收集，其中危险固废储存在危废仓库中，拟建危废暂存间位于厂房内西北侧，面积为 10m²，地面铺设环氧地坪，一旦有液态危废泄漏，不会渗透到土壤及地下水环境中。

②必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑤承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑥危废仓库要防风、防雨、防晒。

⑦在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

危废场所贮存能力和贮存周期详见下表。

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	厂房内 5 楼西北侧	10m ²	密闭桶装	7t	半年
		废抹布	HW49	900-041-49			密闭袋装		半年
		废包装桶	HW49	900-041-49			防漏胶袋		半年

（4）综合利用、处理、处置的环境影响分析

①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有江苏省环保厅或市环保局颁发的危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

本项目设备主要为口罩机、空压机，运行噪声偏低，且均布置在车间内，厂

界噪声贡献值较小。噪声源主要来自口罩机、空压机等，噪声源强在 55-80dB(A)。建设单位对主要噪声源采取消声减震降噪措施。通过在设备安装时加装防震垫，合理布置高噪声设备位置，尽可能远离厂界，置于室内，起到隔声降噪作用。

应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

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

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中：L_{P2}——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1}——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量均为 15dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

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

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r₀（r₀=1m）远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离（m）。

表 7-9 项目噪声源强产生及排放情况

序号	设备名称	设备台数 (台/套)	源强 dB (A)	所在位置	距厂界最近距离 (m)			
					东	南	西	北
1	口罩机	4	65-70	厂房内	5	30	10	5
2	超声波点焊机	8	55-60		5	40	20	10
3	空压机	1	70-80		5	45	30	5

表 7-10 噪声衰减预测结果 单位: dB(A)

厂界		N1 (北)	N2 (西)	N3 (南)	N4 (东)
本底值	昼间	57.7	60.6	60.4	58.6
	夜间	49.0	46.8	47.1	46.5
贡献值		46.54	36.25	28.95	46.72
预测值	昼间	58.02	60.62	60.4	58.87
	夜间	50.95	47.17	47.17	49.62
标准		3 类标准: 昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)			
达标情况		达标			

由上表预测可知, 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准。

5、环境风险分析

(1) 评价依据

1) P 的分级确定

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B, 全厂涉及的突发环境事件风险物质为医用酒精(99%乙醇)、切削液、矿物油, 存放在化学品仓库中, 废切削液、废矿物油存放在危废仓库中, 危险物质数量与临界量比值(Q) 值确定表如下表。

表 7-11 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (折纯计) q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	医用酒精 (99%乙醇)	64-17-5	0.02	500	0.0001
2	切削液	/	0.05	2500	0.00002
3	矿物油	/	0.15*	2500	0.00006
4	废切削液	/	3	10	0.001
5	废矿物油	/	0.15	2500	0.0012
项目 Q 值Σ					0.00238

*注: 矿物油在线使用量。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 表 C.1 分析本项目行业及生产工艺(M) 值得分; 具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$;

(4) M=5, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示;

表 7-12 项目行业及生产工艺评估结果

行业	评估依据	分值	企业得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	不涉及
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）	5
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化）、气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。			

本项目生产工艺评估 M=10, 为 M3。根据危险物质数量与临界量比值 Q 和行业及生产工艺 M, 本项目 $Q < 1$, 则项目环境风险潜势为 I, 仅需对项目环境风险开展简单分析。

2) E 的分级确定

① 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见下表。

表 7-13 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人, 或其他需要特殊保护区域; 或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内, 每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人, 小于 5 万人; 或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人, 小于 1000 人; 油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内, 每千米管段人口数大于 100 人, 小

	于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

企业苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，周边 500 米范围内人口总数小于 500 人，大气环境敏感程度为 E3 环境低度敏感区。

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 7-14 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 7-15 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 7-16 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域

S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目周边水体为娄江，娄江为Ⅲ类水体，对照表 7-15，地表水功能环境敏感性为 F2。排放点下游 10km 范围内可能达到的最大水平距离的两倍范围内有阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，对照表 7-16 环境敏感目标分级为 S1。因此地表水环境敏感程度分级为 E1。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 7-17 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 7-18 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	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式饮用水水源，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（如热水、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 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 7-19 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
----	-----------

D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。 K: 渗透系数。	

对照表 7-18 本项目所在区位于阳澄湖水源水质三级保护区内，地下水功能敏感性分区为敏感 G1, 对照表 7-19, 本项目所在地区包气带防污性能分级为 D2, 地下水环境敏感性分级为 E1。

3) 环境风险潜势判断

综上所述，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目建设地址位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，距离太湖约 23.1km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标及分布情况详见表 3-4、表 3-5。

(3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为医用酒精（99%乙醇）、切削液、矿物油、废切削液、废矿物油，分别存放于化学品仓库及危废暂存间内。在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

(4) 环境风险分析

本项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物（如 CO）排放。泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或粘膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；危险废物及危险物质泄漏通过地面渗漏等方式对地下水和土壤造成影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施：

①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取化学品仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；

②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)(2013年修订)建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；

③化学品仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中会用到医用酒精、矿物油、切削液等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。

④化学品仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；

⑤企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑥加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；

⑦产生的危险固废进行科学的分类收集；危废仓库应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑧在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；

⑨定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

⑩在雨污口设置可控的截留措施（截止阀），及时开启或关闭，以防事故状

态下，废水经管道外流至外环境造成污染；厂区应建设事故应急池及事故废水收集管道，发生火灾或泄漏事故时可收集事故废水，防止事故水外流，污染外环境。

(6) 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州康捷医疗股份有限公司口罩及医用光学仪器扩建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(/)区	(/)县	(苏州工业)园区
地理坐标	经度	E120°45'36.05"	纬度	N31°21'0.09"	
主要危险物质及分布	医用酒精（99%乙醇）、切削液、矿物油、废切削液、废矿物油，分别存放于化学品仓库及危废暂存间内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发性有机物有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取化学品仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志； ②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③化学品仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中会用到医用酒精、矿物油、切削液等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。 ④化学品仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ⑤企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。 ⑥加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理； ⑦项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废仓库应铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。 ⑧在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外				

	环境造成污染； ⑨定期对废气设施进行维护，并定期对废气进行监测，废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。 ⑩在雨污口设置可控的截留措施（截止阀），及时开启或关闭，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；厂区应建设事故应急池及事故废水收集管道，发生火灾或泄漏事故时可收集事故废水，防止事故水外流，污染外环境。
填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为医用酒精（99%乙醇）、切削液、矿物油、废切削液、废矿物油，危险物质数量与临界量比值（Q）值为 $0.00238 < 1$，项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。 本项目为 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。	
6、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类项目；根据导则要求，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。	
7、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中附录 A，根据行业特征、工艺特点或规模大小将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不展开土壤环境影响评价。本项目属于“制造业 设备制造”的“其他”，为 III 类项目。本项目为污染影响型项目，故还需按照导则中污染影响型判断标准，对本项目进行判断。	
（1）建设规模 将建设项目占地规模分为大型（$\geq 50\text{hm}^2$）、中型（$5 \sim 50\text{hm}^2$）、小型（$\leq 5\text{hm}^2$）。本项目占地面积为 $1836\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$，故属于小型占地规模。	
（2）敏感程度 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见下表。	
表 7-21 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

本项目建设用地为工业用地，周围没有土壤环境敏感点。故本项目为不敏感级别。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-22 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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	三级	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

综上所述，本项目为“III 类，小型，不敏感”。对照上表污染影响型评价工作等级划分表，可得出本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；危废仓库及危化品仓库均为环氧地坪，并采取相应的防渗防漏措施；固废仓库各类污染物均分开收集，危险废物贮存于危废仓库，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在车间内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

项目采取以上措施，可有效防止原辅料、废液等泄漏或经雨水淋溶渗漏至土

壤、地下水，大大降低地下水、土壤遭受污染的风险，避免对其产生污染。

综上分析，建设项目厂区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，不会对区域地下水产生较大影响，不会影响区域地下水的现状使用功能，同时也对土壤环境影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题。

8、环境管理及监测

（1）环境管理

为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构应明确如下责任：

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

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

③及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

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

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

（2）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，有关废

气监测项目及监测频次见下表。

表 7-23 环境监测计划一览表

	类别	监测点位	监测项目	监测频次
运营 期	废水	废水接管处	pH、COD、SS、氨氮、 总磷	1 次/季度
	废气	P1 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
		厂界（上风向 1 个 点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃	1 次/年
		厂区内（厂房门窗或 通风口、其它开口或 孔等排放口外 1m， 距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	1 次/年
	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度

9、排污口规范化设计和整治

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122号文】的要求设置与管理排污口。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废气排气筒

废气排气筒按要求设计永久性采样平台和采样口，并在净化设施的进出口分别设置采样口。排气筒附近地面醒目处设环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类。

（2）废水排放口

污水接管口设置便于采样的采样井，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌，符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的要求。

（3）固定噪声源

固定噪声污染源对边界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所

本项目危废仓库设置在厂区西北侧，已做好防火、防扬散、防流失、防淋雨、防腐蚀、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，需在醒目处设置环境保护图形标志牌。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

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	P1	非甲烷总烃	经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 高的 P1 排气筒排放	达标排放
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
水污染物	/	/	/	达标排放
固体废物	一般固体废弃物	废金属	综合利用	零排放
		废边角料		
		废口罩		
	危险固体废弃物	废切削液	委托有资质的单位处理	
		废擦布		
		废包装桶		
噪声	口罩机	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
	超声波点焊机			
	空压机			
电离辐射和电磁辐射	无			
其他	无			
主要生态影响：				
无				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

苏州康捷医疗股份有限公司成立于 1998 年 12 月 24 日，于 2016 年 3 月搬迁至苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，法人代表为朱永林。苏州康捷医疗股份有限公司主要生产各类医用光学仪器。为扩大市场需求，增加市场竞争力，苏州康捷医疗股份有限公司拟投资 800 万元，扩建口罩 800 万只/年、医用光学仪器 4910 台/年。

2、与产业政策相符性

本项目属于卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造。项目未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年版）》中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类项目；未被列入《鼓励外商投资产业目录（2019 年）》中；未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）》（2013 修正版）及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目；也未被列入《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(苏办发[2018]32 号附件三)》中限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目；也不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》负面清单中所列项目。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、与规划的相符性

本项目位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，该地块为规划工业用地。从工业园区的产业发展导向看，以电子信息制造、机械制造、光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保等为优先发展的产业。本项目属于卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造，符合工业园区的产业发展导向，项目厂址与区域总体规划相容，也符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》的用地及区域产业规划。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方规划。

4、与“太湖流域管理条例”的相符性

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

5、与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相符性

本项目距离太湖直线距离 23.1km，位于太湖流域三级保护区内。

本项目为医疗器械制造项目，不属于一、二、三级保护区禁止建设的产业。本项目清洗废水不含氮磷，经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

6、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

本项目位于苏州工业园区双马街 2 号 15 号厂房，在阳澄湖三级保护区内。《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）第二十四条：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目为卫生材料及医药用品制造、医疗诊断、监护及治疗设备制造项目，距离二级保护区 1.4km，不新增排污口，产生的清洗废水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理，达标后尾水排入吴淞江。不属于三级保护区内禁止建设项目，因此项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）中的相关要求。

7、与“三线一单”相符性

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不涉及生态保护红线区域；根据《2019 年苏州工业园区环境质量公报》：二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值超过二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度值和臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值达到二级标准，二氧化硫（SO₂）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准，

综上，2019 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 超标，SO₂、PM₁₀、CO、O₃ 达标，目前园区空气质量属于不达标区；纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；所在地声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。本项目实施后，产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，不会恶化区域环境质量功能，本项目建设不会突破当地环境质量底线；符合资源利用上线管控要求；本项目不属于环境准入负面清单的内容。因此本项目符合“三线一单”。

8、与“两减六治三提升”相符性

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造、C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目不新增生活垃圾，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目不新增废水，符合太湖水环境治理的要求。项目使用少量聚丙烯塑料，符合治理挥发性有机物污染要求。本项目不在“三提升”范围之内，不涉及黑臭水体、畜禽养殖，符合相关要求。

综上所述，本项目符合“两减六治三提升”环保专项行动方案的相关要求。

9、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性

对照《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。”，企业不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、胶粘剂等原辅料，符合相关要求。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，不涉及有机聚合工艺。项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。废气收集系统的设置符合 GB/T 16758 的规定，且废气收集管道密闭。废

气配置 VOCs 处理设施处理效率不低于 80%。综上所述，项目挥发性有机物无组织排放符合相关要求。

11、清洁生产水平与实施循环经济

本项目采用较为先进的生产设备、生产工艺组织生产，在生产过程中，注重全过程控制，严格控制原辅料成分，降低污染物的产生量，生产工艺中采用清洁的电作为能源，符合清洁生产和循环经济的要求。

12、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：本项目产生少量有机废气，能够达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

废水：本项目产生的清洗废水经市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入吴淞江。对纳污水体吴淞江水质的影响较小，不会改变水环境的现状。

固体废物：项目对各类危险固废进行了分类收集，委托相关有资质的单位处理处置，项目固废处理/处置率达到 100%，零排放。

噪声：根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目周围噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

13、环境影响评价

（1）大气环境影响评价

项目产生的废气经有效处理后排放量较小，对周围大气环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。

本项目产生的无组织排放废气，以厂区边界为起算点，需设置 100 米的卫生防护距离，防护距离内无居民区等环境敏感目标。

（2）水环境影响评价

本项目排放的清洗废水经市政污水管网排入园区污水处理厂，在园区污水厂进行生化处理达标的情况下，不会改变当地水环境的现状。

（3）声环境影响评价

本项目生产过程中产生的噪声，经公司采取一定的降噪措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响评价

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

（5）风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险潜势为 I，为简单分析。在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

（6）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类项目；根据导则要求，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

（7）土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本次项目可不开展土壤环境影响评价。

14、环境管理与环境监测计划

项目实施后建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。同时，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）进行自行监测。

15、污染物总量的控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：/；

废水：/；

固废：零排放。

上述总量控制指标中，本项目大气污染物排放量较小，不进行总量考核；水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡；固废零排放。

16、总结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境、土壤环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3、应确保废气处理系统正常运转，杜绝出现故障。

4、加强对固体废物的管理，严格按照苏州市的相关要求执行。

5、严格执行“三同时”制度。

表 9-1 本项目“三同时”验收一览表

项目名称	苏州康捷医疗股份有限公司口罩及医用光学仪器扩建项目
------	---------------------------

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	无组织（厂界）	非甲烷总烃	加强车间通风	达标排放	1	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
废水	/	/	/	/	/	
噪声	设备	噪声	隔声、减震等	达标排放	5	
固废	危险废物	废切削液、废擦布、废包装桶、废活性炭	设危废暂存间1处，面积 10m ² ，危废委托有资质单位处理	固体废物“零排放”，不会造成二次污染	3	
	一般工业固废	废金属、废塑料、废边角料、废口罩罩	设一般固废仓库仓库 1 处，面积约 8m ² ，外售处理			
绿化	/				/	
事故应急措施	危废暂存间设置防渗措施，液体危险废物均密封保存，并设置防泄漏托盘			满足要求	/	
环境管理（机构、监测能力等）	企业设立环境管理机构，配备专业环保技术人员，配置必备的仪器设备；废气排气筒、厂区、厂界无组织废气污染排放情况、废水接管口、厂界四周噪声每年定期委托地方环境监测站或第三方有资质的监测单位进行检测			满足要求	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	废气：设置排气筒，废气排气筒上必须预留监测采样口，并配置适宜的采样平台，设置环保图形标志牌； 废水：雨污分流，在污水总排口安装流量计，并在排放口设立醒目的环保图形标志牌； 噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环境保护标志牌； 固废：设置专用贮存、堆放场地并采取一定防范措施，设置醒目的环境保护图形标志牌。			满足要求	1	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	本项目污染物总量控制指标为： 废气：/； 废水：/； 固废：零排放。				/	

	本项目大气污染物排放量较小，不进行总量考核；水污染物排放总量在园区污水处理厂内平衡；固废零排放。		
区域解决问题	/	/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本项目以厂区边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，该范围内无居住区等环境敏感点，满足环境管理要求。	/	
合计	/	10	/

预审意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 江苏省投资项目备案证
- 附件 2 现有项目环保资料
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 噪声环境现状监测报告
- 附件 5 建设项目环评审批基础信息表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围 500 米范围土地利用现状图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 苏州工业园区规划图
- 附图 5 阳澄湖水源保护区图

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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