

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：中德制辊（苏州）有限公司年产辊类产品 135
根扩建项目

建设单位（盖章）：中德制辊（苏州）有限公司

编制日期：2020 年 9 月

江苏省环境保护厅制

一、建设单位基本情况

项目名称	中德制辊（苏州）有限公司年产辊类产品 135 根扩建项目				
建设单位	中德制辊（苏州）有限公司				
法人代表	闵燕华		联系人	陈义锋	
通讯地址	苏州工业园区唯新路 59 号				
联系电话	15862359399	传真	——	邮政编码	215000
建设地点	苏州工业园区唯新路 59 号现有厂区内				
立项审批部门	苏州工业园区行政审批局		项目代码	2020-320571-33-03-559126	
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3399 其他未列明金属制品制造	
占地面积	21498m ²		绿化面积	33781m ²	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	15%
评价经费	——		预投产日期		2020 年 10 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）： 主要原辅材料见后页表 1-1；原辅材料理化性质见后页表 1-2；主要生产设备见后页表 1-3。					
水及能源消耗：					
名称	消耗		名称	消耗	
水（吨/年）	145.75		蒸汽（吨/年）	——	
电（度/年）	20 万		燃气（立方米/年）	——	
燃煤（吨/年）	——		其他	——	
废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向： 本项目无生产废水产生及排放，新增职工 5 人，新增生活污水 114t/a，扩建后全厂生活污水 798t/a 经市政污水管网排入园区污水厂，尾水最终排入吴淞江。					
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 主要原辅材料

序号	原料名称	主要成分/规格	状态	年耗量 (t/a)			最大 储量 (t)	包装 规格	存储 方式	来源 及运 输
				现有项 目	扩建 项目	扩建后 全厂				
1	厚壁钢管	钢, 直径 0.8*11.2m (约 6.5t)	固	3328	659	3987	50	堆放	原料 仓库	
		钢, 直径 0.665*9.6m (约 5t)		832	164	996		堆放		
2	圆钢	钢, 外径 0.8m (约 0.81t)	固	832	164	996	10	堆放		
		钢, 外径 0.665m (约 0.625t)		208	41	249		堆放		
3	焊条	碳钢焊条	固	0.085	0.015	0.1	0.05	/		
4	平衡块	钢	固	1.7	0.3	2	0.1	/		
5	机油	矿物油	液	0.4	0.08	0.48	0.2	200L/桶	化学 品仓 库	外购、 汽运 外购、 汽运
6	切削液	矿物油 10-30%, 石 油磺酸钠 5~10%, N-甲基二乙醇胺 5~10%, 异丙醇胺 1~5%, 乙氧基化脂 肪醇 1~5%, 脂肪 醇类乳化剂 1~5%, 其余为水	液	0.4	0.08	0.48	0.2	200L/桶		
7	水性漆	聚胺加成物 5-7% (成膜物质)、滑 石粉 8-12% (成膜 物质)、丙二醇单 甲醚(可挥发物质) 10-15%、环氧树脂 (成膜物质) 19.2%、水 50%	液	0	2	2	0.2	15kg/桶		
8	防锈油	矿物油: <20%、防 锈剂 A: >5%、防 锈剂 A: >5%、溶 剂油: >70%	液	0.165	0.035	0.2	0.1	15kg/桶		

对照《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 机械设备涂料中的工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料), 其 VOCs 含量的限值为 $\leq 250\text{g/L}$; 对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB38597 -2020) 机械设备涂料中的工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料), 其 VOCs 含量的限值为 $\leq 300\text{g/L}$; 对照《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019) 中的机械设备

涂料，其 VOCs 含量的限值为 $\leq 490\text{g/L}$ 。本项目使用水性漆中 VOCs 的含量为 150g/L ，低于以上限值，符合相关要求。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
切削液	棕色液体，有类似矿物油气味，比重（ 20°C ）： 0.98g/cm^3 ，可与水乳化	可燃	LD_{50} : $>2000\text{mg/kg}$ (大鼠经口)
机油	密度约为 0.91g/ml ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用	可燃	无资料
水性漆	性状：无色透明液体，有刺激性酸臭 闪点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： 100 熔点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： 16.6 沸点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： 118.1 饱和蒸气压（ kPa ）： 1.52 （ 20°C ） 相对密度（水=1）： 1.05 相对密度（空气=1）： 2.07 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚、甘油，不溶于二硫化碳	不燃	LD_{50} : 3310mg/kg (大鼠经口) LC_{50} : 5620ppm/1h (小鼠吸入)
防锈油	褐色液体。密度： $<1000\text{kg/m}^3$ ，运动黏度： $1.841\text{mm}^2/\text{s}$ (40°C)。不溶于水	可燃	无资料

表 1-3 主要生产及辅助设备

类型	设备名称	规格 型号	数量（台）			备注
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
生产设备	大型车床	CW61100	7	3	10	/
	电焊机	ZD5（D）-1250	3	0	3	/
	自动焊机	BX1-500	1	0	1	/
	镗床	T68	3	0	3	闲置
	行车	LD-10-25.5（10t）	9	0	9	/
	动平衡机	HM6BUS	2	0	2	/
	磨床	/	2	0	2	闲置
	喷漆房	$40\text{m}\times 15\text{m}\times 2.5\text{m}$ （含 2 把喷枪）	0	1 套	1 套	/
环保设备	废气处理	喷淋+过滤棉-活性炭+光氧催化	0	1 套	1 套	/
		移动式焊接烟尘净化器	1	0	1	/

工程内容及规模

一、项目由来

中德制辊（苏州）有限公司成立于 2004 年 3 月，位于苏州工业园区唯新路 59 号，占地面积 130019.82m²，建筑面积 82189.54m²，主要从事研发、生产、制造各类辊子，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务。由于产品市场需求量持续增长及客户需求提高，中德制辊（苏州）有限公司在现有基础上新增一个喷漆房，该喷漆房已投入生产，属未批先建项目，苏州市工业园区国土环保局对其出具了行政处罚决定书（苏园环行罚书（2019）第 031 号），目前该喷漆房处于停产状态。为规范喷漆房，需对其补办环评手续，在此基础上中德制辊（苏州）有限公司决定扩建直径 800mm 辊类 102 根、直径 665mm 辊类 33 根，本项目建设后，年产直径 800mm 辊类 614 根、直径 665mm 辊类 199 根，用于薄膜收卷的辊类产品。

根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，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》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设单位委托苏州科文环境科技有限公司编制本项目环评文件，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》（2017 年）（2018 年修订）对环评文件类型进行了判定：本项目属于：“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”中“其他（仅切割组装除外）”，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评工作。

二、项目概况

项目名称：中德制辊（苏州）有限公司年产辊类产品 135 根扩建项目；

建设单位：中德制辊（苏州）有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区唯新路 59 号现有 1#厂区内（E120° 43'41"，N31° 21'26"）

投资总额：项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万元；

建筑面积：本项目在一期厂房内扩建，建筑面积为 21498 平方米；

工作制度及员工人数：企业现有职工 30 人，年工作 285 天，每天 8 小时，年运

行 2280 小时，本次新增职工 5 人，工作制度与扩建前一致。

厂区布置：公司总建筑面积 82189.54 平方米，主要有 4 栋厂房、门卫、行政楼等。本次项目在 1#厂房内进行扩建，1#接建厂房目前处于空置状态，3#已出租给中门子科技，4#厂房待租。厂区主要建筑一览表见表 1-4。

表 1-4 厂区主要建筑一览表

幢号	楼层	楼层高度	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1#	1	18	21498	21498	自用
1#接建	1	18	14912.54	14912.54	闲置
3#	1/3	11.7	14650	15577	出租给中门子科技
4#	1/3	11.7	14650	15577	待租

注：1/3 是指生产车间是 1 层，局部办公楼是 3 层。

建设内容：对辊类产品进行扩建，项目建成投产后，年生产直径 800mm 辊类产品 614 根、直径 665mm 辊类产品 199 根。

企业主体工程及产品方案见表 1-5。

表 1-5 项目主体工程及产品方案

产品名称	规格	设计能力 (根/a)			年运行 时数 (h)
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
辊类产品	800mm (直径) *11.2m (长度) (约 7.8t/根)	512	102	614	2280
	665mm (直径) *9.6m (长度) (约 6t/根)	166	33	199	
造纸机械	造纸机械轧辊，每套约 300 条 轧辊	1 套	-1 套	0	
各类辊子	——	1000 条	-1000 条	0	

注：企业为方便统计，将现有项目辊类产品 5000t 按表 1-5 中 2 种规格进行拆分。（直径 800mm 的 512 根，每根重约 7.8t；直径 665mm 的 166 根，每根重约 6t）

三、公用工程

扩建项目公用及辅助工程设施配置情况见下表 1-6：

表 1-6 公用及辅助工程设施

类别		设计能力			备注
		现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
主体工程	生产车间	21498m ²	0	21498m ²	依托现有
	行政楼	3795m ²	0	3795m ²	依托现有
	门卫	55m ²	0	55m ²	依托现有
贮	原料仓库	3000m ²	0	3000m ²	依托现有。调

运 工 程					整原料存放周期，可满足本项目新增原料存放的要求	
	成品仓库	3000m ²	0	3000m ²	依托现有。调整成品存放周期，可满足本项目新增成品存放的要求	
	化学品暂存处	20m ²	0	20m ²	依托现有。调整化学品存放周期，可满足本项目新增成品存放的要求	
	运输	原料和产品均通过汽车运输				
公 用 工 程	给水	7559t/a	145.75t/a	7704.75t/a	园区市政供水管网	
	排水	684t/a	114t/a	798t/a	排入园区污水厂	
	供电	100 万度/年	20 万度/年	120 万度/年	由园区供电站供电	
环 保 工 程	废气处理	喷涂	—	喷淋+过滤棉-活性炭+光氧催化+18 米高 P1 排气筒	喷淋+过滤棉-活性炭+光氧催化+18 米高 P1 排气筒	新建
		焊接	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后在车间无组织排放	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后在车间无组织排放	焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器净化后在车间无组织排放	/
	废水处理		无生产性废水产生，生活污水经市政污水管网排入园区污水厂	本项目无生产性废水产生；新增职工，新增的生活污水经市政污水管网排入园区污水厂	无生产性废水产生，生活污水经市政污水管网排入园区污水厂	/
	降噪措施		设备合理选型、绿化隔离、基础减震、专业设计			
	固废处理		依托现有危废暂存处 20m ² ，危险废物委外处置；一般固废暂存场所 20m ² ，一般固废出售处理；生活垃圾环卫清运。			
	环境风险防范措施		(1) 在生产区域配置烟雾报警器、吸附棉、废液收集桶等应急物资； (2) 临时存放易燃、易爆化学品均存放在化学品暂存处；危险废物均存放在危废暂存处。 (3) 液态化学品放置在托盘上，危废仓库液态危废下置防渗漏托盘。 (4) 定期对废气处理设施进行维护保养，过滤吸附材料定期更换，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。			

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

厂区内已入驻单位：

目前，3#厂房租赁给苏州中门子科技有限公司进行生产加工，4#厂房待出租。3#厂房依托厂区内已建设通电、通水设施，污水及雨水管网等配套公辅设施。共用雨、污排放口，生活污水接管可单独计量。

苏州中门子科技有限公司：该公司于 2017 年 5 月 8 日取得《建设项目环保审批意见》（档案编号：002185600），年产工业炉窑 20 台。该项目无生产废水排放，生活污水接入园区污水处理厂集中处理；产生的工艺废气（非甲烷总烃、颗粒物及二甲苯）经有效收集通过一根 15m 高的排气筒排放；噪声经隔声降噪措施后达标，危险废物委托有资质单位处置。该公司已通过环保验收合格，目前在投产中。

一、现有项目概况

中德制辊(苏州)有限公司成立于 2004 年 3 月，位于苏州工业园区唯新路 59 号，主要从事研发、生产、制造大口径钢管、造纸机械各类辊子和新型造纸机械成套设备，销售本公司所生产的产品并提供相关售后服务。

公司现有建设项目情况如下表：

表 1-7 现有项目环保手续一览表

序号	项目名称	报告类型	产品及规模	环保审批文号及时间	验收情况	建设情况
1	中德制辊（苏州）有限公司项目自检表	自检表	生产 5000t 钢管及轧辊制造加工项目	2004 年 6 月 23 日通过环保审批，档案编号：000263000	2009 年 3 月 25 日环保工程验收合格，同意该项目投入生产，档案编号：0003129	燃气锅炉实际未设置，钢管实际没有投产
2	中德制辊（苏州）有限公司机加工项目	自检表	生产堵头、定位套项目	2008 年 3 月 19 日通过环保审批，档案编号 000890400	厂房未验收，项目未验收	厂房已建，在 2017 年环评中取消项目建设
3	中德制辊（苏州）有限公司扩建项目	登记表	生产钢管及轧辊机械加工项目	2010 年 4 月 28 日通过环保审批，档案编号：001207000	2012 年 11 月 26 日厂房通过环保验收，档案编号：0005228；项目未验收	厂房已建，在 2017 年环评中取消项目建设
4	中德制辊（苏州）有限公司扩建造纸机械及各类辊子生产项目	报告表	年扩产造纸机械 1 套、各类辊子 1000 条	2017 年 7 月 17 日通过环保审批，档案编号：002257700	厂房未验收	厂房已建，本次环评取消项目建设

二、现有项目生产工艺流程

现有项目主要进行辊类产品的生产。现有项目工艺流程如下：

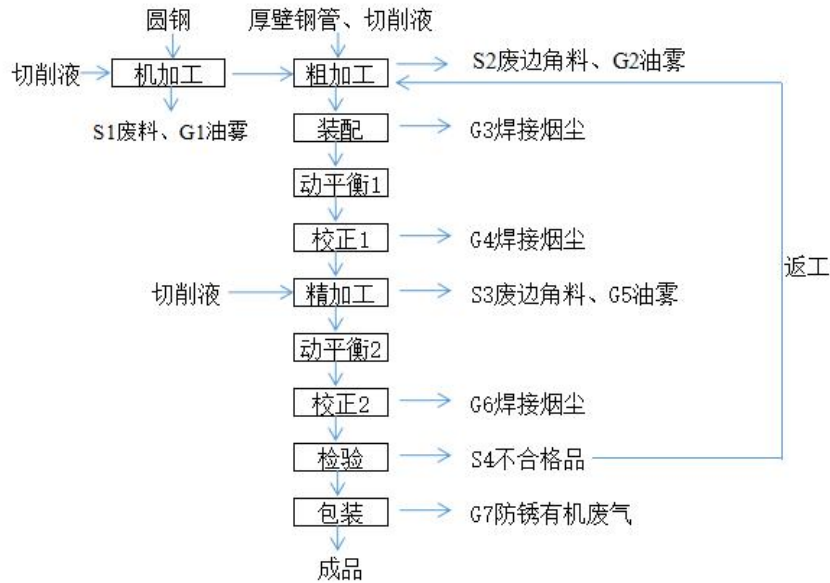


图 1-1 辊类产品生产工艺程图

工艺详述如下：

机加工：圆钢经车床加工成半成品，车床需使用切削液（切削液需兑水使用，切削液：水=1：10），循环使用不外排，每 10-15 天添加约 20kg。该过程产生废边角料 S1 和油雾废气 G1。

粗加工：原材料厚壁钢管经车床初步加工成半产品，车床需使用切削液，循环使用不外排。该过程产生废边角料 S2 和油雾废气 G2。

装配：用自动焊机将粗加工后的厚壁钢管与机加工后的圆钢组装成辊子，该过程产生焊接烟尘 G3。

动平衡 1：将辊子置于动平衡机上，测量辊子不平衡量的大小和位置，该过程不产污。

校正 1：用电焊机将平衡块焊至辊子上，达到平衡的目的。该过程产生焊接烟尘 G4。

精加工：再经车床精加工，将表面打磨光滑。车床需使用切削液，循环使用不外排。该过程产生废边角料 S3 和油雾废气 G5。

动平衡 2：该步骤与动平衡 1 相同，该过程不产污。

校正 2：该步骤与校正 1 相同，该过程产生焊接烟尘 G6。

检验：使用测厚仪、粗糙度仪、千分尺、游标卡尺检验产品各个指标，经检

验合格后即为成品，入库。该过程产生不合格品 S6，不合格品进行返工处置。

包装：合格品需刷上防锈油进行保存，该过程产生防锈有机废气 G7。

三、现有项目产污环节及污染治理措施

1、废气

现有项目车床使用过程中需要使用切削液，切削液的使用量为 0.4t/a，其使用过程会产生油雾（以非甲烷总烃计），约占用量的 6%，即 0.024t/a，在车间内无组织排放；装配过程和校正过程中使用 J442 焊条，会产生少量焊接烟尘，本项目焊条用量 0.085t/a，发尘量取 8g/kg，则焊接烟尘（以颗粒物计）产生量为 0.00068t/a。焊接烟尘经烟尘净化器处理，处理效率为 90%，约有 10%（0.000068t/a）在车间内无组织排放；辘子成品需涂刷防锈油进行保存，防锈油使用量为 0.165t/a，其使用过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），约占用量的 1%，即 0.00165t/a，在车间内无组织排放。

2、废水

现有项目无生产废水产生。厂区雨污分流，现有职工 30 人，用水量约为 855t/a，污水产生量以 80%计，则生活污水量为 684t/a，主要污染物为 pH 6-9、COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L。职工生活污水经总排口接入市政污水管网，进入园区污水处理厂。绿化实际用水量约 6700t/a，全部损耗。

现有项目水平衡见图 1-2。

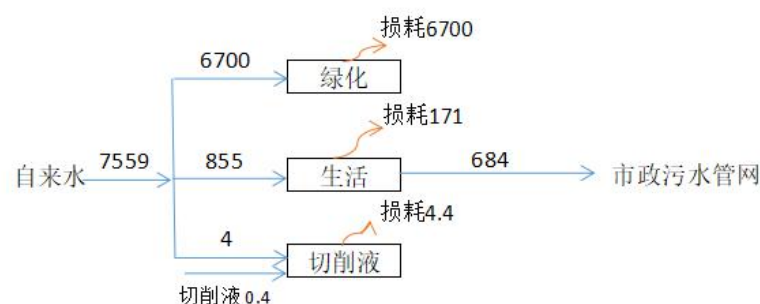


图 1-2 现有项目水平衡图 单位：t/a

3、噪声

现有项目车床等产生的噪声源强 70~80dB（A），布置在厂房内，厂房隔声值约 15~25dB（A）。设备在运行过程中产生的噪声经采用选用降噪设备和距离衰减等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准。

表 1-8 现有项目主要噪声源强

序号	设备名称	源强 dB (A)	所在工序或位置	距最近边界
1	车床	70~80	车间内	距西厂边界最近距离 67 米

4、固体废物

现有项目固废产生废边角料 200.2t/a、废包装桶 0.2t/a、废机油 0.04t/a、废包装材料 0.8t/a、及生活垃圾 4.275t/a。

危废委托吴江市绿怡固废回收处置有限公司处理，一般工业固废外卖处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

现有项目固体废物产生及处置情况一览表见下表。

表 1-9 现有项目固废处置情况一览表

序号	名称	形态	主要成分	危废类别	危废代码	产生量 t/a	处置去向
1	废包装桶	固	油类物质	HW49	900-041-49	0.2	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（焚烧）
2	废机油	液	机油	HW08	900-249-08	0.04	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（再生）
3	废边角料	固	钢	/	/	200.2	外售
4	废包装材料	固	纸箱	/	/	0.8	
5	生活垃圾	固	生活、办公垃圾	/	/	4.275	环卫清运

四、现有项目污染物排放量一览表

表 1-10 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

类别	污染物	现有项目排放量（t/a）
废气 （无组织）	非甲烷总烃	0.02565
	颗粒物	0.000068
废水	COD	0.274
	SS	0.205
	NH ₃ -N	0.021
	TP	0.003
固废	一般固废	0
	危险废物	0

六、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环保设施管理良好、运行稳定；无环境污染事故、环境风险事故；经和业主核实，与周边居民及企业无环保纠纷，未收到周边居民对企业的投诉。

存在的主要环境问题：

（1）中德制辊（苏州）有限公司未批先建一个喷漆房，用于喷涂辊类产品外表面，无相应环保手续。

“以新带老”措施：

（1）未批先建喷漆房在本评价中以扩建方式进行申报。

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）：

1、地理位置

苏州地处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州工业园区位于苏州市区的东部，具有十分优越的区位优势，地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，距上海仅 80km。

2、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主要为开阔的湖积平原，水网密布。厂址地属江南地层区苏州—长兴小区的江苏部分、太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据区域资料，场地属地壳活动相对稳定区。

3、地质概况

苏州工业园区为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、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10%的裂度值为Ⅵ度。

4、气候气象

苏州工业园区地处北亚热带，属典型的亚热带季风气候，温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。12 月至 2 月是冬季低温季节，多偏北风；3 月气温逐渐回升，但不稳定，时寒时暖，时有冷空气侵袭，天气多变，多春雨。5 月气温上升幅度更大，雨水增多。6 月中旬进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨日集中，多雷雨、大雨、暴雨。7 月份为全年最热月份，除发生台风和局部雷阵雨外，天气晴热少雨。8 月仍在盛夏季节。9 月气温由高落低，冷空气不断南下，是台风活跃期。10 月秋高气爽，光照充足，雨水少。11 月寒潮开始侵袭，有初霜。

苏州工业园区属亚热带季风海洋性气候，四季分明。

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：2.5m/s。

风向：常年最多风向为东南风（夏季）；其次为西北风（冬季）。

5、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，金鸡湖、阳澄湖、独墅湖等水体造就了园区独一无二的亲水环境。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 之间，地下水位一般在-3.6 至-3.0m 之间。

本项目污水的最终受纳河流为吴淞江，其评价河段中的斜塘—角直段（长约 7km），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。

6、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为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

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。

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，解决好斜塘老镇区、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、扩建化工、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

本项目主要进行辊类产品的生产。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》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）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）、《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 3 和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目不属于鼓励类项目，也不属于负面清单中所列项目，为允许类。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

（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 C3399 其他未列明金属制品制造。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唯新路 59 号，对照苏州工业园区总体规划（2012-2030）项目用地属于生产研发用地，公司土地证上用地属于工业用地，与用地性质相符。

苏州工业园区主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。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。

本项目属于其他未列明金属制品制造项目，技术工艺成熟，不属于严禁入园产业，符合园区的产业政策，因此本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》

产业发展引导方向。

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：

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、扩建化工、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。

本项目属于其他未列明金属制品制造项目，不属于园区禁止新建、改建、扩建项目，项目实施后，无生产性废水产生，生活污水经市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江；固废得到合理处置，不属于高污染、高耗能、高风险产业，符合园区产业政策要求。

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 18.5km，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，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，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。

本项目为其他未列明金属制品制造项目，不属于上述禁止的产业。本项目无生产性废水产生，生活污水接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。

(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。

本项目距离阳澄湖体约 2.4km，属于阳澄湖三级保护区，条例第二十四条规定，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）、再生、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。本项目不属于以上项目，且不增设排污口，化学品暂存区、危险废物暂存区属于辅助工程，不属于“化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目”，建议企业尽可能少储存原料，危废暂存处需有防腐防渗漏措施，且危废需尽快转移。符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

（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》（苏政发〔2020〕1号）、《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），本项目不在独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地和阳澄湖（工业园区）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国家级生态保护红线范围内。

表 2-1 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的位置关系	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
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 8km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 4.3km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	位于项目东北 4.0m	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》：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）的近期目标、远期目标及总体战略，经采取“优化产业结构和布局，提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善。地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。昼间厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。

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

本项目在现有厂区内进行生产，不新增用地；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、扩建化工、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。

（7）“两减六治三提升”相符性分析

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C3399其他未

列明金属制品制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目无生产性废水产生，生活污水由市政管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，符合太湖水环境治理的要求。本项目使用水性漆，不使用高 VOCs 的物料，产生的废气经收集处理后达标排放，符合“治理挥发性有机物”相关要求。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）“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

根据《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）的要求：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；禁止新增化工园区；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；推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。本项目位于苏州工业园区，在生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，也不使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂，因此符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的规定。

（9）与《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》的通知（苏府规字〔2013〕5 号）相符性分析

根据《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》的通知（苏府规字〔2013〕5 号）中第十三条：沿太湖（太湖国家旅游度假区、太湖新城除外）、阳澄湖纵深 1 公里、高速公路两侧各 100 米、高速铁路两侧各 70 米、城际铁路两侧各 30 米，及总体规划划定的生态廊道中，合理建设生态防护林，严格限制在生态走廊内进行新的建设。本项目距离阳澄湖 2.4km，距离高速公路 110m，不在阳澄湖纵深 1 公里、高速公路两侧各 100 米的生态廊道中，因此符合《苏州市城乡规划若干强制性内容的规定》中的规定。

（10）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 2-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

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	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、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；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	本项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于化学品库内，包装加盖封口，满足相关要求	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液体 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程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。	本项目调漆、喷涂、晾干产生的有机废气经密闭收集后由喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化装置处理后有组织排放	符合
	二	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	符合
	三	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	符合
	四	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送）的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（含漆废液、漆渣等）按照要求进行密闭储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭	符合
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	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	符合

		急处理设施或采取其他替代措施。		
	二	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭	符合
	三	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	本项目采用水性漆，且 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h ，为强化污染防治，设置了喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧化装置对废气进行收集处理	符合
	四	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立了台账，记录相关信息，并按要求保存台账	符合
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业拟建立监测制度，并按相关要求 进行监测与公开	符合

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。

(11) 与《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 2-3 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	企业建立了台账，记录了 VOCs 原辅材料相关信息	符合
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	企业调漆、喷漆、晾干均在密闭空间中操作，废气采用密闭收集。	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗	加强生产车间密闭管理，在非必要时保持关闭	符合

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，综合，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

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。

因质量公报上无纳污水体吴淞江具体现状数据，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为Ⅳ类水。本评价报告引用苏州工业园区国土环保局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江水质 pH、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，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，pH 无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率	最大超标倍数	标准
第一污水处理厂 排污口上游 500m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.64~7.87	0.32~0.435	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	3~3.2	0.3~0.32	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.358~0.43	0.239~0.287	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂 排污口	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.69~7.97	0.345~0.485	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~3.3	0.22~0.33	0	0	10
		SS	5~6	0.083~0.1	0	0	60
		氨氮	0.278~0.49	0.185~0.327	0	0	1.5
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂 排污口下游 1000m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.75~7.86	0.375~0.43	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1.8~3.2	0.18~0.32	0	0	10
		SS	6~7	0.1~0.117	0	0	60

		氨氮	0.414~0.436	0.276~0.291	0	0	1.5
		TP	0.12~0.15	0.4~0.5	0	0	0.3
第二污水处理厂 排污口上游 500m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.17~7.88	0.085~0.44	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.4~3.2	0.24~0.32	0	0	10
		SS	7~8	0.117~0.133	0	0	60
		氨氮	0.327~0.523	0.218~0.349	0	0	1.5
		总磷	0.11~0.14	0.367~0.467	0	0	0.3
第二污水处理厂 排污口	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.32~7.72	0.16~0.36	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~4.8	0.22~0.48	0	0	10
		SS	5~7	0.083~0.117	0	0	60
		氨氮	0.629~1.03	0.419~0.687	0	0	1.5
		总磷	0.15~0.24	0.5~0.8	0	0	0.3
第二污水处理厂 排污口下游 1000m	2020.5 月 16 日~18 日	pH	7.42~7.81	0.21~0.405	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	1~3.5	0.1~0.35	0	0	10
		SS	5~8	0.083~0.133	0	0	60
		氨氮	0.398~0.656	0.265~0.437	0	0	1.5
		TP	0.11~0.2	0.367~0.667	0	0	0.3

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水质标准，SS 达到《地表水资源质量标准》（SL63—94）四级标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境

本项目委托谱尼测试集团江苏有限公司于 2020 年 8 月 27 日对项目地边界进行声环境现状监测，监测点设置在厂界外 1 米处，监测昼间天气多云，最大风速为 2.2m/s。项目噪声排放监测情况见下表。



图 3-1 噪声监测点位图

表 3-3 噪声监测结果单位: dB(A)

测点	N1 (北)	N2 (东)	N4 (南)	N3 (西)	N5 (诺迪幼儿园)	N6 (星澜学校)
昼间	62	60	58	61	57	60
标准	3 类标准: 昼间≤65dB(A)				2 类标准: 昼间≤60dB(A)	

监测结果表明:项目地东、南、西、北侧厂界昼间声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准要求,敏感目标星澜学校、诺迪幼儿园昼间声环境现状达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准要求,该区域声环境质量良好,能满足其环境功能要求。

4、土壤

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),为了解建设项目所在地土壤环境现状,经实地踏勘,在厂区内设置 4 个监测点,厂区外设置 2 个监测点,具体监测点布置、采样类型见表 3-4、3-5。

表 3-4 厂区内监测布点及监测项目表

编号	点位名称	监测项目	采样类型	监测频次
T1	行政楼北侧绿化带	基本 45 项、石油烃类	表层样	监测 1 天且 取样 1 次
T2	喷漆房西侧	石油烃类	柱状样	
T3	喷漆房北侧	基本 45 项、石油烃类	柱状样	
T4	磨床北侧	基本 45 项、石油烃类	柱状样	

注:上表中柱状样 T2、T3、T4 在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 分别取样,3m 以下每 3m 取一个样。

表 3-5 厂区外监测布点及监测项目表

编号	点位名称	距建设地点位置		监测项目	采样类型	监测频次
		方位	距离(m)			

T5	星澜学校 (下风向)	西北	厂界 200 米内	石油烃类	表层样	取样 1 次
T6	上风向	东南	厂界 200 米内	石油烃类	表层样	取样 1 次

(2) 监测时间和质量控制

T1、T2、T3、T4、T5、T6：监测时间为 2020 年 8 月 27 日，监测单位为谱尼测试集团江苏有限公司。

(3) 监测结果

监测结果见下表。

表 3-6 理化性质

点号		T3 (喷漆房北侧)	时间	2020-8-27
经度		E120°43'22.26"	纬度	N31°21'35.04"
层次		0-0.5m		
现场记录	颜色	浅棕		
	结构	柱状		
	质地	沙壤土		
	砂砾含量	60%		
	其它异物	无		
实验室测定	pH 值, 无量纲	7.59		
	阳离子交换量, cmol^+/kg	22.2		
	氧化还原电位, mV	476		
	饱和导水率, mm/min	12.3		
	土壤容重, g/m^3	1.01		
	孔隙度%	61.7		

表 3-7 土壤监测结果表 单位 mg/kg

采样点位编号	采样深度	监测项目	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)
T1	表层样	监测值	7.56	0.23	ND	40	41	0.25	32	ND
		污染指数	0.1260	0.0035	/	0.0022	0.0513	0.0066	0.0356	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T3	0~0.5m	监测值	2.29	0.05	ND	13	21	0.021	30	ND
		污染指数	0.0382	0.0008	/	0.0007	0.0263	0.0006	0.0333	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	0.5~1.5m	监测值	2.6	0.11	ND	21	13	0.08	28	ND
		污染指数	0.0433	0.0017	/	0.0012	0.0163	0.0021	0.0311	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	1.5~3m	监测值	4.82	0.1	ND	27	31	0.14	30	16
		污染指数	0.0803	0.0015	/	0.0015	0.0388	0.0037	0.0333	0.0036
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	3.0m 以下	监测值	5.9	0.1	ND	26	28	0.12	32	ND
		污染指数	0.0983	0.0015	/	0.0014	0.0350	0.0032	0.0356	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
T4	0~0.5m	监测值	3.74	0.09	ND	15	20	0.047	29	7
		污染指数	0.0623	0.0014	/	0.0008	0.0250	0.0012	0.0322	0.0016
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	0.5~1.5m	监测值	2.25	0.05	ND	15	23	0.022	37	20
		污染指数	0.0375	0.0008	/	0.0008	0.0288	0.0006	0.0411	0.0044
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	1.5~3.0m	监测值	5.12	0.12	ND	26	30	0.056	34	6
		污染指数	0.0853	0.0018	/	0.0014	0.0375	0.0015	0.0378	0.0013
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

	3.0m 以下	监测值	5.98	0.09	ND	26	26	0.044	36	ND
		污染指数	0.0997	0.0014	/	0.0014	0.0325	0.0012	0.0400	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准			60	65	5.7	18000	800	38	900	4500

续表 3-7 土壤监测结果表 单位 mg/kg

采样点位编号	监测项目（石油烃 （C ₁₀ ~C ₄₀ ））	深度 0-0.5m	深度 0.5-1.5m	深度 1.5-3.0m	深度 3.0m 以下
T2	监测值	17	7	6	ND
	污染指数	0.0038	0.0016	0.0013	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标
T5	监测值	6	/	/	/
	污染指数	0.0013	/	/	/
	达标情况	达标	/	/	/
T5（平行样）	监测值	7	/	/	/
	污染指数	0.0016	/	/	/
	达标情况	达标	/	/	/
T6	监测值	ND	/	/	/
	污染指数	/	/	/	/
	达标情况	达标	/	/	/
T6（平行样）	监测值	ND	/	/	/
	污染指数	/	/	/	/
	达标情况	达标	/	/	/

本项目挥发性有机物（VOCs）、半挥发性有机物（SVOCs）均未检出。

因此项目地土壤中各污染因子达到《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值要求，现状满足评价要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目位于苏州工业园区唯新路 59 号现有厂区内。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。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。项目厂区北侧隔唯新路为启迪时尚科技城，东侧为福斯公司，南侧隔河流为高速公路，西侧隔剑科街为苏州能健电气有限公司。本项目距太湖约 18.5 公里，属于太湖三级保护区。项目周围环境保护目标见表 3-8、3-9、3-10，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

表 3-8 环境保护目标表（大气环境）

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					
星澜学校	-410	134	师生	约 2000 人	二类区	NW	53
诺迪幼儿园	0	312	师生	约 400 人		N	93
沁水朗庭	-512	312	居民	约 746 户		NW	236
创苑小区	-49	-565	居民	约 2318 户		SW	251
启迪时尚科技城公寓	0	506	居民	约 99 户		N	328
首开悦澜湾	-798	170	居民	约 2122 户		NW	359
金锦苑	-30	-949	居民	约 2076 户		SW	519
双友新和城	-625	-647	师生	约 417 户		SW	530
新唯花园	-1	-869	居民	约 799 户		SW	564
旭辉芭堤兰湾	390	1043	居民	约 227 户		NE	573
苏州工业园区新娄幼儿园	-213	-979	师生	约 400 人		SW	721
置地青湖语城	712	1035	居民	约 1266 户		NE	775
青剑湖花园-一区	-1147	25	居民	约 496 户		NW	826
苏州工业园区翡翠幼儿园	521	1168	师生	约 500 人		NE	939
君地新大陆	-1328	492	居民	约 1681 户		NW	1100

备注：大气环境保护目标坐标以项目地块中心为坐标原点

表 3-9 环境保护目标表（水环境）

保护对象	保护内容	相对厂界m				相对排放口m			与本项目的 水力联系
		距离	坐标*		高差**	距离	坐标*		
			X	Y			X	Y	
高北河	III类水体	11	0	-167	-0.51	347	0	-347	雨水最终 受纳水体

吴淞江	IV类水体	8900	1809	-6233	-4.5	8589	4792	-7118	废水最终受纳水体
阳澄湖	II类水体	2300	0	2830	-3	2320	0	2320	无

注*：相对厂界坐标原点为建设项目所在厂房中心，相对排放口原点为厂区污水总排口。

**：本项目所在厂房中心点高程为 5.3m。

表 3-10 项目周围环境保护目标（声环境、土壤环境、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	星澜学校	西北	53	约 2000 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	诺迪幼儿园	北	93	约 400 人	
	厂界		厂界外 1m		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
土壤环境	星澜学校	西北	53	约 2000 人	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)筛选值 第二类用地标准
	诺迪幼儿园	北	93	约 400 人	
生态环境	独墅湖重要湿地	西南	8000	9.08 平方公里	《江苏省生态空间管控区域规划》中主导生态功能为：湿地生态系统保护
	金鸡湖重要湿地	西南	4300	6.77 平方公里	
	阳澄湖（工业园区）重要湿地	/	1400	68.20 平方公里	
	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	东北	4000	总面积 28.31 平方公里	《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

环境
质量
标准

大气：SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、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”。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值μg/Nm ³	标准来源
SO ₂	年平均	60	《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	
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	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总 烃	1 小时平均	2000	

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 地表水环境质量标准

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限制
《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	IV类标准	pH	（无量纲）	6~9
		高锰酸盐指数 （COD _{Mn} ）	mg/L	10
		氨氮	mg/L	1.5
		总磷	mg/L	0.3
水利部标准《地表水资源质 量标准》（SL63-94）	四级标准	SS	mg/L	60

声环境：根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定本项目厂区边界声

环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，敏感点诺迪幼儿园、星澜学校执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 4-3 声环境质量标准

区域名	单位	标准限值	执行标准
		昼	
厂界	dB（A）	65	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类
诺迪幼儿园、星澜学校	dB（A）	60	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类

土壤：项目所在地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)筛选值第二类用地标准。具体标准值见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准

序号	监测项目	筛选值第二类用地标准（mg/kg）	管制值第二类用地标准（mg/kg）
重金属和无机物			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	六价铬	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
挥发性有机物			
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	1,1,2,2-四氯乙烷	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
	半挥发性有机物			
	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	蒎	1293	12900
	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
	45	蔡	70	700
	石油烃类			
	46	石油烃（C10~C40）	4500	9000

污
染
物
排
放
标
准

废气：非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，因排气筒高度不满足高出周围半径 200m 距离内建筑物高度 5m 以上，其速率应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度（m）	最高容许排放标准		周界外最高浓度（mg/m³）	标准来源
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		
颗粒物	18	120	2.47*	1.0	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
非甲烷总烃	18	120	6*	4.0	
非甲烷总烃（厂区内）	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）			《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB 37822-2019）
		20（监控点处任意一次浓度值）			

*注：1、因 GB16297-1996 中无排气筒高度为 18m 的排放标准，其执行的最高允许排放速率用内插法计算得到。

废水：厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；2021 年 1 月 1 日前园区污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表 2 标准，2021 年 1 月 1 日起园区污水处理厂尾水排放执行《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）中的“苏州特别排放限值”，（DB32/1072-2018）、（苏委办发〔2018〕77 号）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。

表 4-6 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	执行时间	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	/	表 4 三级标准	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	/	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
				总磷	mg/L	8

污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)	2021 年 1 月 1 日前	表 2 标准	COD	mg/L	45**
				氨氮	mg/L	4(6)*
				总磷	mg/L	0.4**
	《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 ***	2021 年 1 月 1 日起	/	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；
**污水厂排口 COD、总磷指标根据《苏州工业园区清源华衍水务有限公司第一污水处理厂提标改造工程》报告中指标确定；
***根据市委办公室市政府办公室印发《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》的通知（苏委办发[2018]77 号），全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核。

噪声：营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 4-7 噪声排放标准

位置	标准级别	昼间
厂界	3 类	65dB(A)

固废：本项目固体废物包括危险固废、一般固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单。

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

本次扩建项目主要进行辊类产品的生产，产品与现有项目相同，生产工艺比现有项目增加了清洁、调漆、喷涂工序，具体见下图。

辊类产品生产工艺如下：

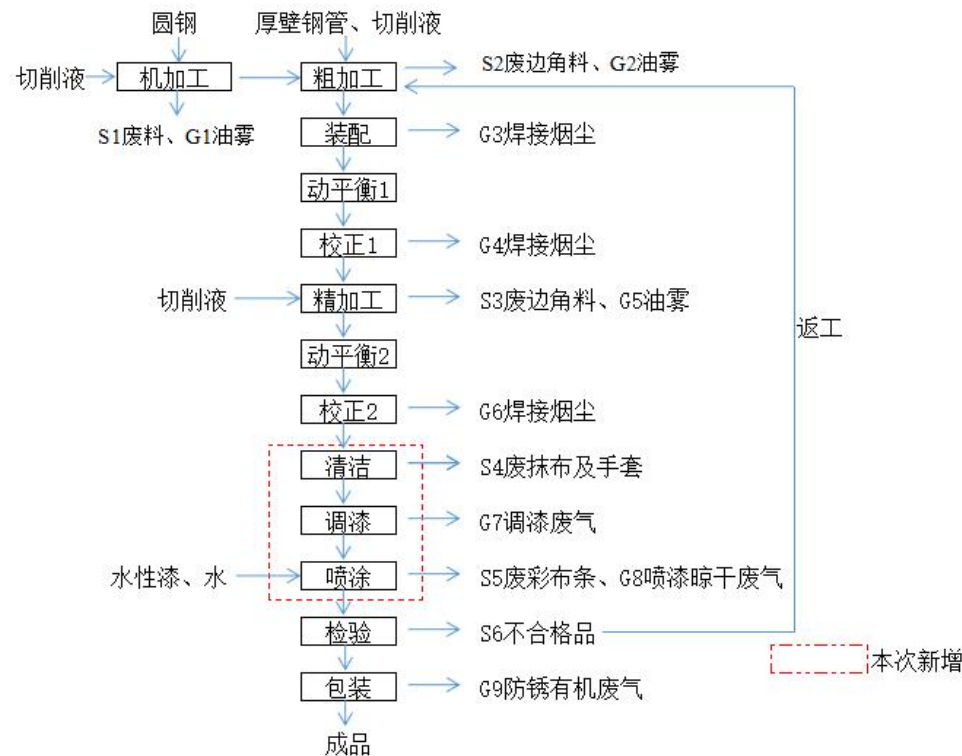


图 5-1 辊类产品生产工艺程图

工艺详述如下：

机加工：圆钢经车床加工成半成品，车床需使用切削液（切削液需兑水使用，切削液：水=1：10），循环使用不外排，每 10-15 天添加约 20kg。该过程产生废边角料 S1 和油雾废气 G1。

粗加工：原材料厚壁钢管经车床初步加工成半成品，车床需使用切削液，循环使用不外排。该过程产生废边角料 S2 和油雾废气 G2。

装配：用自动焊机将粗加工后的厚壁钢管与机加工后的圆钢组装成辊子，该过程产生焊接烟尘 G3。

动平衡 1：将辊子置于动平衡机上，测量辊子不平衡量的大小和位置，该过程不产污。

校正 1：用电焊机将平衡块焊至辊子上，达到平衡的目的。该过程产生焊

接烟尘 G4。

精加工：再经车床精加工，将表面打磨光滑。车床需使用切削液，循环使用不外排。该过程产生废边角料 S3 和油雾废气 G5。

动平衡 2：该步骤与动平衡 1 相同，该过程不产污。

校正 2：该步骤与校正 1 相同，该过程产生焊接烟尘 G6。

清洁：产品在喷涂前均需要用抹布进行清洁，该过程产生废抹布 S4。

调漆：喷涂前在喷漆房将水性漆与水按 5:1 混合。此过程产生调漆废气 G7，主要成分为非甲烷总烃。

喷涂：本项目设有 1 个伸缩式喷漆房，喷漆房有集气系统，通过风机的动力将废气沿两侧轨道进行收集。将辊子置于喷漆房内的彩条布上，人工用装有水性漆的喷枪对辊子外表面进行喷涂，喷涂完在喷漆房内自然晾干 2-3h。彩条布定期更换（每年更换 3-4 次），产生废彩条布 S5；该过程会产生喷漆、晾干废气 G8。

水性漆附着效率约为 80%~90%，本次评价取 85%，即上漆率为 85%。漆层的平均厚度约 90 微米。根据客户需求，年喷涂辊子约 200 根，单个辊子平均喷漆面积为 24.09m²，则喷漆总面积为 4818m²。

每批次喷涂后用自来水对喷枪进行清洗，本项目辊类产品需喷涂 75 个批次，每批次喷涂 2~3 根，每批次用水量约为 0.0033t/a，则总用水量约 0.25t/a，清洗废水用作下次喷涂调漆。

检验：使用测厚仪、粗糙度仪、千分尺、游标卡尺检验产品各个指标，经检验合格后即为成品。该过程产生不合格品 S6，不合格品进行返工处置。

包装：合格品需刷上防锈油进行保存，该过程产生防锈有机废气 G9。

二、主要污染工序

1、废气

1) 有组织废气

调漆、喷漆、晾干产生废气，以上过程均在喷漆房中进行，统称喷漆房废气，主要污染因子为非甲烷总烃及颗粒物。

本项目使用 2t 水性漆，水性漆中可挥发有机物含量约 15%，考虑调漆、喷漆、晾干过程中全部挥发，则非甲烷总烃产生量约 0.3t/a；本项目采用人工喷漆（有 1 个喷漆房），上漆率为 85%，则其余 15%形成漆雾。根据水性漆 MSDS，

固分含量为 35%，则颗粒物产生量为 0.105t/a。

喷漆房处于负压状态，调漆、喷漆、晾干阶段产生的废气收集率以 98%计，颗粒物收集量约为 0.103t/a，非甲烷总烃收集量约为 0.294t/a。调漆、喷漆、晾干废气进入喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化处理后由 1 根 18m 高的 P1 排气筒排放，颗粒物去除率可达 80%以上，非甲烷总烃去除率可达 90%以上，则非甲烷总烃 0.029t/a、颗粒物 0.0206t/a 有组织排放。

表 5-1 本项目有组织废气产生排放情况

排气筒	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			采取措施	处理效率	排放状况		
			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
P1	45000	非甲烷总烃	21.78	0.98	0.294	喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化	90%	2.15	0.097	0.029
		颗粒物	7.63	0.34	0.103		80%	1.53	0.069	0.0206

注：喷涂工作时间为 300h（一年共喷涂 200 根，每批次喷涂 2~3 根，每批次需要 4h，总共 75 个批次）

2）无组织排放废气

（1）喷涂废气

本项目调漆、喷涂、晾干阶段产生的废气收集率为 98%，则约有 2%的废气形成无组织排放，则非甲烷总烃 0.006t/a、颗粒物 0.002t/a 无组织排放。

（2）焊接烟尘

装配过程和校正过程中使用 J442 焊条，会产生少量焊接烟尘，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）中参考数据：焊接过程中焊料发尘量按照 2~8g/kg，本项目发尘量取 8g/kg。本项目焊条用量 0.015t/a，则焊接烟尘产生量为 0.00012t/a。焊接烟尘经烟尘净化器处理，处理效率为 90%，约有 10%（0.000012t/a）在车间无组织排放。

（3）油雾废气

车床加工时使用切削液，油雾蒸发损耗约为切削液的 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 6%计，由于污染物成分复杂，故以非甲烷总烃计。本项目使用切削液 0.08t/a，则产生非甲烷总烃 0.0048t/a，在车间无组织排放。

（4）防锈有机废气

辍子成品需涂刷防锈油进行保存，防锈油挥发形成防锈有机废气，污染物以非甲烷总烃计。企业在刷完防锈油后，立马用薄膜包裹辍子，因此产生微量防锈

有机废气。

类比同类企业，防锈过程中非甲烷总烃产生量约为防锈油使用量的 1%，本项目使用防锈油 0.035t/a，非甲烷总烃产生量为 0.00035t/a，在车间无组织排放。

本项目无组织废气产生、排放情况见下表。

表 5-2 本项目无组织废气产生情况一览表

污染源	主要污染指标	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	排放高度 (m)
喷涂废气	非甲烷总烃	0.006	0.006	0.02	600	14
	颗粒物	0.002	0.002	0.0067		
焊接废气	颗粒物	0.000012	0.000012	0.00001	3000	
油雾废气	非甲烷总烃	0.0048	0.0048	0.0021	3000	
防锈废气	非甲烷总烃	0.00035	0.00035	0.00088	2500	

注：1、焊接工作时间 900h；

2、车床工作时间 2280h。

3、喷涂工作时间 400h。

扩建后，全厂无组织废气排放情况见下表。

表 5-3 扩建后全厂无组织排放废气情况

污染源	污染物名称	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
喷涂废气	非甲烷总烃	0.006	600	14
	颗粒物	0.002		
焊接废气	非甲烷总烃	0.00008	3000	
油雾废气	非甲烷总烃	0.0288	3000	
防锈废气	非甲烷总烃	0.002	2500	

2、废水

(1) 使用车床需加切削液，切削液使用时，需与水进行调配，调配比例 1:10，切削液使用量 0.08t/a，用水量为 0.8t/a。

(2) 生活污水

本扩建项目无生产性废水排放。本扩建新增员工 5 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 285 天，则生活用水量为 142.5t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 114t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理，处理达标后外排入吴淞江。

表 5-4 废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	产生状况			治理措施	排放状况			排放方式
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

生活污水	114	pH	6~9		接管市政管网	pH	6~9		经市政污水管网进园区污水处理厂处理
		COD	400	0.046		COD	400	0.046	
		SS	300	0.034		SS	300	0.034	
		NH ₃ -N	30	0.003		NH ₃ -N	30	0.003	
		TP	5	0.001		TP	5	0.001	

表 5-5 扩建后全厂废水产生排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	产生状况			治理措施	排放状况			排放方式
		污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	798	pH	6~9		接管市政管网	pH	6~9		经市政污水管网进园区污水处理厂处理
		COD	400	0.32		COD	400	0.32	
		SS	300	0.239		SS	300	0.239	
		NH ₃ -N	30	0.024		NH ₃ -N	30	0.024	
		TP	5	0.004		TP	5	0.004	

本项目水平衡见图 5-2。扩建项目实施后全厂水平衡见图 5-3。

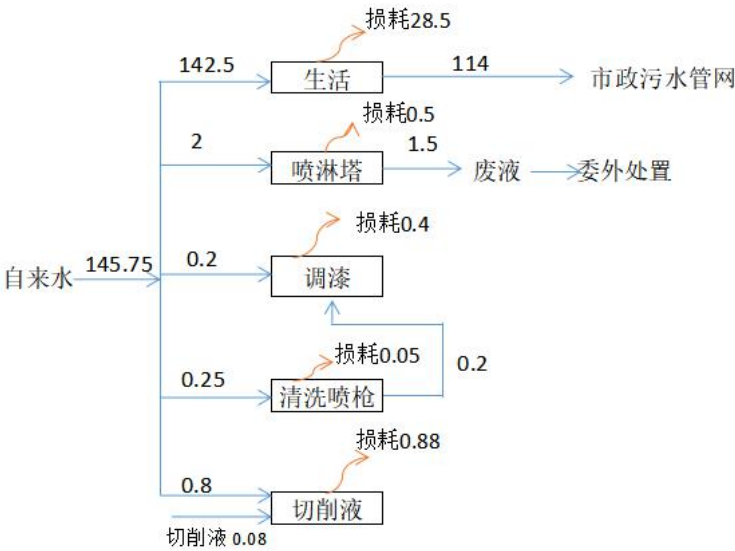


图 5-2 本项目水平衡 (t/a)

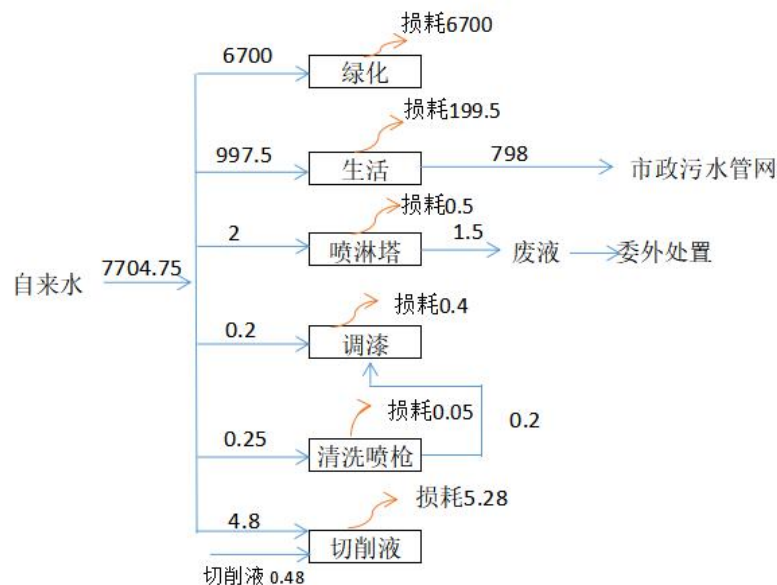


图 5-3 扩建后全厂水平衡 (t/a)

3、噪声：本项目新增噪声源主要为车床、喷漆房等生产设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~80dB（A），详见表 5-6。

表 5-6 项目噪声情况一览表

序号	设备名称	设备台数	源强度 dB（A）	距厂界最近 距离 m	治理措施
1	车床	3	70~80	W，67	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	喷漆房	1	70~80	W，50	

4、固废

本项目产生固废有废边角料、废包装桶、废彩布条、抹布及手套、含漆废水、废漆渣、废活性炭、废机油、废 UV 灯管、废过滤棉、废包装材料及生活垃圾。

废边角料：来源于粗加工、精加工、机加工，类比现有项目，按金属原料用量 3.85%计，本项目废边角料产生量为 40t/a。

废包装桶：来源于生产使用的原料包装容器，会残留少量的切削液、水性漆等原料，产生量为 0.2t/a。

废彩布条：来源于喷漆过程，彩布条置于辊子底部，沾染漆渣，预计产生量 0.03t/a；

废抹布及手套：来源于喷漆过程及防锈过程，沾染油或漆，预计产生量 0.02t/a；

含漆废水：来源于废气处理设施的喷淋塔，1 个月更换一次，每次更换 0.125t，

预计产生量 1.5t/a;

废活性炭：来源于废气处理装置，不超过一年更换一次，产生的废活性炭约 0.593t/a。

废过滤棉：来源于废气处理装置，预计产生量 0.5t/a;

废漆渣：来源于喷淋塔的漆渣，每喷涂 4 批次清理一次，预计产生量 0.3t/a（漆渣含水）；

废机油：来源于设备维护，预计产生量 0.01t/a;

废 UV 灯管：来源于废气处理装置，预计产生量 0.001t/a;

废包装材料——来源于原辅料存储中水性漆、防锈油的外包装纸箱，预计产生量 0.2t/a;

生活垃圾——按 0.5kg/人·d 产生量计，5 人，285 天，产生量为 0.713t/a，环卫清运；

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断其属于固体废物，给出判定依据及结果，具体如下：

表 5-7 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装桶	原辅料存储	固	漆桶、漆、油	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	含漆废水	废气处理	液	水，漆	1.5	√	/	
3	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	0.5	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭	0.593	√	/	
5	废漆渣	废气处理	固	漆	0.3	√	/	
6	废彩布条	喷涂	固	漆、布	0.03	√	/	
7	抹布及手套	喷涂	固	漆、布	0.02	√	/	
8	废边角料	车床加工	固	钢	40	√	/	
9	废机油	设备维护	液	机油	0.01	√	/	
10	废 UV 灯管	废气	固	汞	0.001	√	/	

		处理						
11	废包装材料	原辅料 存储	固	纸箱	0.2	√	/	
12	生活垃圾	生活、办 公	固	生活、办公 垃圾	0.713	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》（2016年），判定其是否属于危险废物。

表 5-8 本项目固体废物结果汇总表

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	废物类别及代码	估算产生量(t/a)
1	废包装桶	危险固废	原辅料存储	固	桶、漆、油	《国家危险废物名录》（2016本）	T/In	HW49 900-041-49	0.2
2	含漆废水		废气处理	液	水，漆		T, I	HW12 900-252-12	1.5
3	废过滤棉		废气处理	固	过滤棉		T/In	HW49 900-041-49	0.5
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭		T/In	HW49 900-041-49	0.593
5	废漆渣		废气处理	固	漆		T, I	HW12 900-252-12	0.3
6	废彩布条		喷涂	固	漆、布		T/In	HW49 900-041-49	0.03
7	抹布及手套		喷涂	固	漆、布		T/In	HW49 900-041-49	0.02
8	废机油		设备维护	液	机油		T, I	HW08 900-249-08	0.01
9	废 UV 灯管		废气处理	固	汞		T	HW29 900-023-29	0.001
10	废边角料	一般固废	车床加工	固	钢		/	86	40
11	废包装材料		原辅料存储	固	纸箱		/	86	0.2
12	生活垃圾	生活垃圾	生活、办公	固	生活、办公垃圾		/	99	0.713

(3) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见下表。

表 5-9 项目危险废物汇总表

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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	原辅料存储	固	桶、漆、油	化学物质	每周	T/In	密闭	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（焚烧）
2	含漆废水	HW12	900-252-12	1.5	废气处理	液	水，漆		每季度	T, I	密闭桶装	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（水处理）
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固	过滤棉		每季度	T/In	防漏胶袋	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（焚烧）
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.593	废气处理	固	活性炭		一年	T/In	防漏胶袋	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（再生）
5	废漆渣	HW12	900-252-12	0.3	废气处理	固	漆		每季度	T, I	防漏胶袋	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（焚烧）
6	废彩布条	HW49	900-041-49	0.03	喷涂	固	漆、布		每季度	T/In	防漏胶袋	
7	抹布及手套	HW49	900-041-49	0.02	喷涂	固	漆、布		每月	T/In	防漏胶袋	
8	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液	机油		每季度	T, I	密闭桶装	委托吴江市绿怡固废回收有限公司处置（再生）
9	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.001	废气处理	固	汞		一年	T	防漏胶袋	委托第三方处置（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/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
大气 污 染 物	有 组 织	P1 45000m³/h	非甲烷总烃	21.78	0.294	2.15	0.097	0.029	周围大气
			颗粒物	7.63	0.103	1.53	0.069	0.0206	
	无 组 织	喷漆废气	非甲烷总烃	/	0.006	/	0.02	0.006	
			颗粒物	/	0.002	/	0.0067	0.002	
		焊接废气	颗粒物	/	0.00012	/	0.00001	0.000012	
			油雾废气	非甲烷总烃	/	0.0048	/	0.0021	
		防锈废气	非甲烷总烃	/	0.00035	/	0.00088	0.00035	
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 (114t/a)	水量	—	114	—	114	园区污水 处理厂		
		pH	6~9	—	6~9	—			
		COD	400	0.046	400	0.046			
		SS	300	0.034	300	0.034			
		NH ₃ -N	30	0.003	30	0.003			
		TP	5	0.001	5	0.001			
固 体 废 物	类型			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	
	废包装桶			0.2	0.2	0	0	委托有资 质第三方 处理	
	含漆废水			1.5	1.5	0	0		
	废过滤棉			0.5	0.5	0	0		
	废活性炭			0.593	0.593	0	0		
	废漆渣			0.3	0.3	0	0		
	废彩布条			0.03	0.03	0	0		
	抹布及手套			0.02	0.02	0	0		
	废机油			0.01	0.01	0	0		
	废 UV 灯管			0.001	0.001	0	0		
	废边角料			40	0	40	0	外售	
	废包装材料			0.2	0	0.2	0		
	生活垃圾			0.713	0	0.713	0	环卫清运	
噪 声	噪声源			设备台数	噪声源强 dB（A）	最近距离 （m）	治理措施	预计效果	
	车床			3	70~80	W， 67	选用低噪声设备， 采取置于室内、隔 声减振、距离衰减 等措施	达标排放	
	喷漆房			1	70~80	W， 50			
主要生态影响：									
无									

七、环境影响分析

施工期影响分析：

本项目在现有厂区内进行生产，无需进行土建，仅在厂区内进行简单的隔断、装修和设备安装。因此，施工期对周围环境产生影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

调漆、喷漆、晾干阶段产生的废气，主要成分为颗粒物和非甲烷总烃。均在喷漆房中进行，喷漆房产生的废气密闭收集，废气收集率可达 98%以上，经喷淋塔+过滤棉-活性炭+UV 光氧催化装置处理后通过 18m 高的 P1 排气筒排放，颗粒物去除率可达 80%以上；非甲烷总烃去除率可达 90%以上。

调漆、喷漆、晾干废气 → 喷漆房密闭收集 → 喷淋塔 → 过滤棉-活性炭 → UV光氧催化 → 18m高的排气筒排放

图 7-1 废气治理措施流程

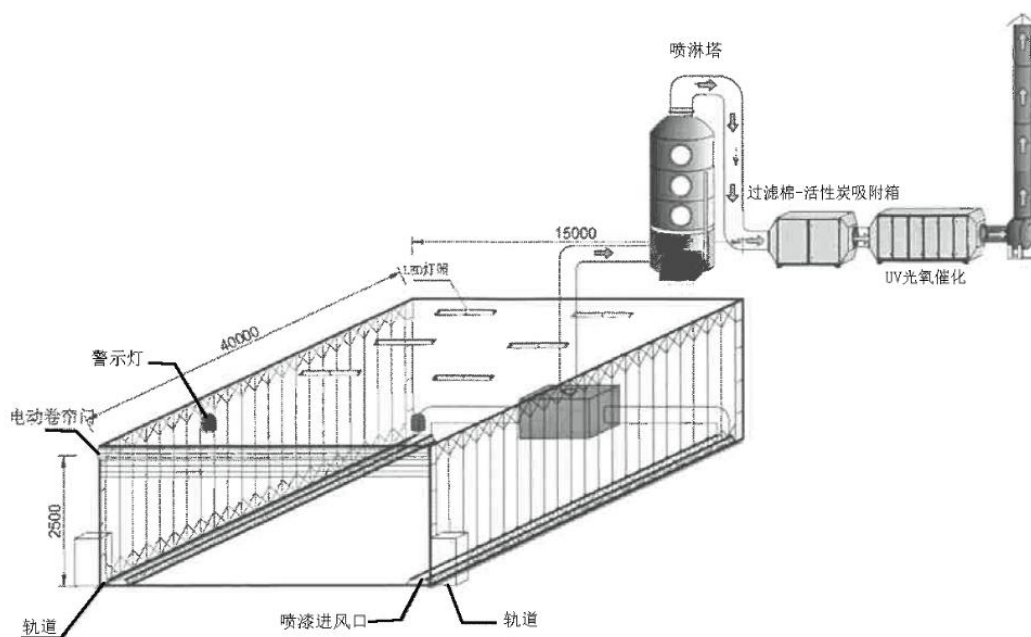


图 7-2 废气治理工艺流程

(2) 无组织废气

本项目辊类产品喷涂中喷漆房有集气系统，收集效率为 98%，则有 2%的废气在厂区内无组织排放；本项目校正和装配过程中会使用到电焊机和自动焊进行

焊接，产生的焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放；车床使用过程中会加入一定量的切削液，切削液产生的油雾在生产车间内无组织排放；辊类产品保存过程中会使用防锈油，防锈油会挥发产生少量防锈有机废气，在生产车间内无组织排放。

污染防治设施可行性分析：本项目有一套废气处理设施（喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化处理装置）对项目产生的废气进行收集处理，设计风量为45000m³/h。

喷淋塔：废气从喷淋塔下方进入塔体，水从均布的高速喷头喷出，打在旋流板上形成无数小雾滴，与气体充分混合接触，吸附气体中的颗粒物，然后随着水流向下流到液体储蓄槽中。经过洗涤步骤净化的废气，通过喷淋塔上半部分排到过滤棉-活性炭中。经过喷淋塔，颗粒物去除率可达50%。

过滤棉-活性炭：

过滤棉：过滤棉可以进一步去除60%的颗粒物，颗粒物综合去除率可达80%。

活性炭吸附：吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物，使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上，以达到分离的目的。常用的吸附剂主要有活性炭，其主要特点为：具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。其主要成份是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

本项目使用一级蜂窝活性炭。非甲烷总烃的削减量为0.265t/a。喷淋塔的处理效率为50%，活性炭的处理效率为70%，光氧催化的处理效率为35%，非甲烷总烃综合去除率可达90%。有机废气经活性炭削减量约0.093t/a。活性炭对有机废气的吸附容量在15~35%之间，本项目取20%，则需活性炭0.465t/a。本项目活性炭填装量为0.5t。在保证达标排放并考虑适当安全系数的情况下，一年更换一次，则废活性炭产生量约为0.593t/a。

表 7-1 活性炭吸附箱工艺参数

名称	主要参数
设备尺寸	2500mm*1300mm*1600mm
过滤层数量	2 层
填充活性炭类型	蜂窝活性炭

活性炭比表面积	900m ² /g
碘值	800-850mg/g
过滤风速	<0.6m/s
活性炭装填量	0.5t
排气筒参数	高度 18m，直径 800mm

UV 光氧催化：光氧催化设备运用 253.7nm 波段的紫外线光束及 185nm 波段的紫外线光束产生臭氧对废气进行裂解后氧化，生成 CO₂ 和 H₂O，能有效地降解空气中有毒有害气体。

反应原理：光催化氧化反应是以纳米 TiO₂ 及空气作为催化剂，以光为能量，裂解有机物如：苯、甲苯、二甲苯，及其他 VOCs 类有机物，降解为 CO₂ 和 H₂O。利用人工紫外线光波作为能源，配合活性强、反应效率高的纳米 TiO₂ 作为催化剂，达到净化工业非甲烷总烃废气的目的。

在光催化氧化反应中，在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下，纳米 TiO₂ 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，与表面吸附的 H₂O、O₂ 反应生成氧化性很活泼的氢氧自由基和超氧离子自由基，将有机废气氧化原成 H₂O 和 CO₂ 等小分子物质，且不会产生二次污染。

光催化氧化具有如下特点：

A.高效：能高效去除挥发性有机物（非甲烷总烃）类主要污染物，净化效率可达 90%以上。

B.无需添加任何物质：只需要设置相应的排风管道和排风动力，使工业废气通过本设备进行分解净化，无需添加任何物质参与化学反应。

C.适应性强：可适应高浓度，大气量，不同工业废气物质的净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

D.性价比高：灯管寿命长，连续使用灯管寿命 10000 小时以上，是传统 UV 灯管的 8 倍。

E.运行成本低：本设备无任何机械动作，无噪音，无需专人管理和日常维护，只需作定期检查，本设备能耗低，设备风阻极低<150pa,可节约大量排风动力能耗。

经企业提供废气装置运行方案，企业将在废气处理装置设置以下环境风险及防范措施：1、治理设施与主体生产装置管道安装阻火器；2、治理设施保护接地；

3、治理设施安装区域设置相应的消防措施；4、治理设施设置相应的避雷装置。企业采用的废气处理装置过滤风速小于 1.2m/s，与中“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”相符。

项目建成后，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，企业对设施进行定期维护，按时更换活性炭，可确保处理效率为 90%。因此，本项目的废气处理装置是可行的。

综上所述，非甲烷总烃去除效率可达到 90%，颗粒物的去除效率可达 80%，该工艺可行。

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），本项目的大气环境影响评价因子即为本项目生产过程产生的污染物（非甲烷总烃、颗粒物）。

根据导则附录 A 推荐的估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

表 7-2 评价等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

根据工程分析数据，选择非甲烷总烃、颗粒物作为大气环境评价等级的估算因子，采用《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。本项目选取 P1 排气筒、喷漆、焊接、防锈面源分别进行计算，估算模型参数表见下表。

表 7-3 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/°C		38.8
最低环境温度/°C		-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/°	/

本项目选取的评价因子和评价标准见下表：

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一小时	2000	大气污染物综合排放标准详解
颗粒物	24 小时	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准

注：对仅有日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，按三倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即颗粒物一小时的标准值为 $450\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目点源参数表和面源参数表见表7-5和表7-6，估算模型计算结果见表7-7、表7-8，估算模型结果汇总表见表7-9。

表 7-5 有组织废气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气出口温度 ℃	烟气流速 (m/s)	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	P1 排气筒	-43	210	0	18	0.8	30	24.86	300	正常排放	0.097	0.069

表 7-6 矩形面源参数调查清单

编号	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)	
		X	Y								非甲烷总烃	颗粒物
1	喷漆房	-16	212	0	40	15	165	14	300	正常排放	0.02	0.0067
2	焊接、 机加工区域	-27	199	0	100	30	165	14	900（焊接）	正常排放	/	0.00001
				0					2280（机加工）	正常排放	0.0021	/
3	成品仓库	232	264	0	100	25	165	14	400	正常排放	0.00088	/

表 7-7 P1 排气筒估算模型计算结果表

下风向距离/m	P1（非甲烷总烃）		P1（颗粒物）	
	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%	预测质量浓度/mg/m ³	占标率/%
10	0.00003	0.0015	0.000015	0.00003
25	0.000933	0.05	0.000481	0.11
50	0.002246	0.11	0.001157	0.26
64	0.003491	0.17	0.001799	0.4
75	0.002732	0.14	0.001408	0.31
100	0.002595	0.13	0.001338	0.3

	200	0.002862	0.14	0.001475	0.33	
	300	0.002043	0.1	0.001053	0.23	
	400	0.001506	0.08	0.000776	0.17	
	500	0.001167	0.06	0.000602	0.13	
	600	0.000956	0.05	0.000493	0.11	
	700	0.0008	0.04	0.000412	0.09	
	800	0.000681	0.03	0.000351	0.08	
	900	0.000589	0.03	0.000304	0.07	
	1000	0.000517	0.03	0.000266	0.06	
	1100	0.000458	0.02	0.000236	0.05	
	1200	0.000409	0.02	0.000211	0.05	
	1300	0.000369	0.02	0.00019	0.04	
	1400	0.000335	0.02	0.000173	0.04	
	1500	0.000306	0.02	0.000158	0.04	
	1600	0.000281	0.01	0.000145	0.03	
	1700	0.000259	0.01	0.000134	0.03	
	1800	0.00024	0.01	0.000124	0.03	
	1900	0.000224	0.01	0.000115	0.03	
	2000	0.000209	0.01	0.000108	0.02	
	2100	0.000195	0.01	0.000101	0.02	
	2200	0.000184	0.01	0.000095	0.02	
	2300	0.000173	0.01	0.000089	0.02	
	2400	0.000163	0.01	0.000084	0.02	

2500	0.003491	0.17	0.00008	0.02
下风向最大质量浓度 及占标率/%	0.003491	0.17	0.001799	0.4
D _{10%} 最远距离/m	未出现		未出现	

表 7-8 矩形面源估算模型计算结果表

下风向距 离/m	喷漆房（非甲烷总烃）		喷漆房（颗粒物）		下风 向距 离/m	成品仓库（非甲烷总烃）		焊接、机加工区域 （颗粒物）		焊接、机加工区域 （非甲烷总烃）	
	预测质量浓 度/mg/m ³	占标率 /%	预测质量浓 度/mg/m ³	占标率 /%		预测质量浓 度/mg/m ³	占标率 /%	预测质量浓 度/mg/m ³	占标率 /%	预测质量浓度 /mg/m ³	占标率 /%
10	0.00817	0.41	10	0.61	10	0.000226	0.01	0.000002	0.0004	0.00051	0.03
21	0.010759	0.54	0.003604	0.8	25	0.000268	0.01	0.000003	0.0007	0.000609	0.03
25	0.010348	0.52	0.003467	0.77	50	0.000323	0.02	0.000004	0.0009	0.00074	0.04
50	0.008027	0.4	0.002689	0.6	51	0.000325	0.02	0.000004	0.0009	0.000744	0.04
75	0.004485	0.22	0.001502	0.33	75	0.000272	0.01	0.000003	0.0007	0.00064	0.03
100	0.002004	0.1	0.000671	0.15	100	0.000206	0.01	0.000002	0.0004	0.000489	0.02
200	0.001195	0.06	0.0004	0.09	200	0.00009	0	0.000001	0.0002	0.000214	0.01
300	0.00082	0.04	0.000275	0.06	300	0.000053	0	0.000001	0.0002	0.000126	0.01
400	0.00061	0.03	0.000204	0.05	400	0.000036	0	0	0	0.000086	0
500	0.000478	0.02	0.00016	0.04	500	0.000027	0	0	0	0.000064	0
600	0.000389	0.02	0.00013	0.03	600	0.000021	0	0	0	0.00005	0
700	0.000325	0.02	0.000109	0.02	700	0.000017	0	0	0	0.000041	0
800	0.000277	0.01	0.000093	0.02	800	0.000014	0	0	0	0.000034	0

900	0.00024	0.01	0.00008	0.02	900	0.000012	0	0	0	0.000029	0
1000	0.000211	0.01	0.000071	0.02	1000	0.000011	0	0	0	0.000025	0
1100	0.000188	0.01	0.000063	0.01	1100	0.000009	0	0	0	0.000022	0
1200	0.000168	0.01	0.000056	0.01	1200	0.000008	0	0	0	0.00002	0
1300	0.000152	0.01	0.000051	0.01	1300	0.000007	0	0	0	0.000018	0
1400	0.000139	0.01	0.000046	0.01	1400	0.000007	0	0	0	0.000016	0
1500	0.000127	0.01	0.000043	0.01	1500	0.000006	0	0	0	0.000015	0
1600	0.00817	0.41	0.002737	0.61	1600	0.000006	0	0	0	0.000014	0
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.010759	0.54	0.003604	0.8	下风向最大质量浓度及占标率/%	0.000325	0.02	0.000004	0.0009	0.000744	0.04
D _{10%} 最远距离/m	未出现		未出现		D _{10%} 最远距离/m	未出现		未出现		未出现	

表 7-9 估算模型结果汇总表

污染源名称	非甲烷总烃				颗粒物			
	下风向最大落地浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	最大浓度落地点 (m)	评价等级	下风向最大落地浓度 C(mg/m ³)	占标率 P (%)	最大浓度落地点 (m)	评价等级
P1 排气筒 (有组织)	0.0062	0.17	64	三级	0.001799	0.4	64	三级
喷漆房	0.010	0.54	21	三级	0.0036	0.8	21	三级
焊接、 机加工区域	/				0.000004	0.0009	51	三级
	0.0007	0.04	51	三级	/			
成品仓库	0.000325	0.02	51	三级	/			

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，项目大气评价等级为三级，不开展进一步预测与评价。

根据无组织废气预测结果，喷涂产生的非甲烷总烃最大落地浓度为 0.01mg/m³，所以厂区内非甲烷总烃无组织值不会超过 6 mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求。

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 7-10 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=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☐	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 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	评价功能区	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	长期例行监测标准 ☐			主管部门发布的数据标准 ☒			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≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	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 1h 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□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、颗粒物)	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□		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	非甲烷总烃：(0.04015t/a)	颗粒物：(0.022612t/a)	
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项				

(5) 卫生防护距离

本项目以非甲烷总烃、颗粒物为评价因子，卫生防护距离计算按照《制定大气污染物排放标准的技术方法》，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；C_m——标准浓度限值（mg/m³）；L——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），根据该生产单元占地面积（m²）计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数，无因次。根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表中查取。

计算结果见表 7-11。

表 7-11 无组织废气排放大气、卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	排放量 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	计算参数					卫生防护距离 (m)	
					Cm* mg/m ³	A	B	C	D	L	提级
喷漆房	非甲烷总烃	0.02	600	14	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.632	100
	颗粒物	0.0067			0.45	470	0.021	1.85	0.84	1.015	50
焊接、机加工区域	颗粒物	0.00001	3000		0.45	350	0.021	1.85	0.84	0.002	50
	非甲烷总烃	0.0021	3000		2	350	0.021	1.85	0.84	0.012	100
成品仓库	非甲烷总烃	0.00088	2500		2	350	0.021	1.85	0.84	0.005	100

结合上述计算结果，颗粒物单独计算的卫生防护距离为 50 米，非甲烷总烃单独计算的卫生防护距离为 100 米。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m，可能的卫生防护距离为 0,50,100,200,300，……，1000,1200,1400，……。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相同，则提一级，否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离。因此，本项目以喷漆房、焊接、机加工区域及成品仓库边界为起点，各设置 100m 的卫生防护距离。本评价从严考虑，以 1#生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。本项目地处工业园区，100 米范围内为厂区和道路，无居住区等环境敏感点，满足卫生防护距离要求。

根据现场勘查，1#车间距最近的敏感点星澜学校 111m，因此 1#车间周边 100m 内无居民住宅等环境敏感点，所以设置 100m 的卫生防护距离可行。

（6）异味控制措施

针对厂内无组织排放的废气，需对异味采取以下控制措施：

a.喷漆房采用集气系统，减少无组织排放；b.对设备、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；c. 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；d. 项目建成后，切实加强管理，加强生产过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；e. 加强车间通风，确保空气的循环效率。

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，

使污染物的无组织排放量降低到较低水平，并保证厂界周边无明显的异味。

2、地表水环境影响分析

本项目产生生活污水 114t/a，通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施环境可行性评价。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价应满足以下要求：

本项目为水污染影响型建设项目，不涉及面源污染，项目产生的废水通过市政污水管网排入园区污水厂进行统一处理，处理达标后尾水排入吴淞江。苏州工业园区污水处理厂主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水，吴淞江各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。因此，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

（2）依托污水处理设施环境可行性评价

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入吴淞江。

本项目仅产生生活污水，符合污水处理厂的接管标准要求，直接排入区域污水管网，进入园区污水处理厂统一集中处理，达标后尾水排入吴淞江。因此，本项目生活污水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行，项目的地表水环境影

响是可以接受的。

表 7-12 建设项目地表水影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级A ☐ ；三级B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流：长度（1.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	评价因子	pH、COD _{Mn} 、NH ₃ -N、TP			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☒ ；V类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准）			

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐			
	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 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐
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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
	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 ☐ ；替代削减源 ☐			
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 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 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 ☐ 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 ☐ 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 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD		0.046	≤500
		SS		0.034	≤400
		氨氮		0.003	≤45
		总磷		0.001	≤8
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/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 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ； 无监测 ☒	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（ ）	（厂区总排口）
		监测因子	（ ）	（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP）
	污染物排放清单	☒		
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

表 7-13 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	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入城市下水道	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	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或处理设施排放口

表 7-14 废水间接排放口基本信息表

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注浓度限值/(mg/L)
1	厂区总排口	120°43'45"	31°21'32"	0.0114	进入城市下水道	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	8:00~17:00	苏州工业园区污水处理厂	COD	45
									氨氮	4 (6) *
									总磷	0.4
									pH (无量纲)	6~9
									SS	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；污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

表 7-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	厂区总排口	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)	45
		总磷		8

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; 污水厂排口 COD、TP 执行园区污水处理厂提标改造后的标准。

表 7-16 废水污染物排放信息表表

序号	排放口编号	污染物种类	浓度限值/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/d）
1	厂区总排口	pH（无量纲）	6~9	/	/	/	/
		COD	500	0.00016	0.00112	0.046	0.32
		SS	400	0.00012	0.00084	0.034	0.239
		氨氮	45	0.00001	0.00008	0.003	0.024
		总磷	8	0.000004	0.00001	0.001	0.004
全厂排口合计			COD				0.32
			SS				0.239
			氨氮				0.024
			总磷				0.004

表 7-17 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	监测设施	自动监测设 施安装位置	自动监测设施 安装、运行、维 护等相关管理 要求	自动监测 是否联网	自动监 测仪器 名称	手动监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	厂区总 排口	pH（无量纲）	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	/	/	4 个混合	4 次/年	玻璃电极法
		COD						4 个混合	4 次/年	重铬酸盐法
		SS						4 个混合	4 次/年	重量法
		氨氮						4 个混合	4 次/年	纳氏试剂比色法 蒸馏和滴定法
		总磷						4 个混合	4 次/年	钼酸铵分光光度法

3、固体废物影响分析

本次项目实施后，对其产生的固废进行分类收集，危险固废委托有资质的专业单位处理，一般固废外售处置，生活垃圾则由当地环卫部门统一收集处理。项目产生的固废均得到了妥善的处理和处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

表 7-18 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、材质	属性	危废类别及代码	预测产生量(t/a)	处理措施	处置方式
1	废包装桶	原辅料存储	桶、漆、油	危险废物	HW49 900-041-49	0.2	焚烧	委托有资质第三方处置
2	含漆废水	废气处理	水，漆		HW12 900-252-12	1.5	水处理	
3	废过滤棉	废气处理	过滤棉		HW49 900-041-49	0.5	焚烧	
4	废活性炭	废气处理	活性炭		HW49 900-041-49	0.593	再生	
5	废漆渣	废气处理	漆		HW12 900-252-12	0.3	焚烧	
6	废彩布条	喷涂	布、漆		HW49 900-041-49	0.03	焚烧	
7	抹布及手套	喷涂	布、漆		HW49 900-041-49	0.02	焚烧	
8	废机油	设备维护	液		HW08 900-249-08	0.01	再生	
9	废 UV 灯管	废气处理	固		HW29 900-023-29	0.001	焚烧	
10	废边角料	车床加工	钢	一般固废	86	40	综合利用	外售
11	废包装材料	原辅料存储	纸箱		86	0.2	综合利用	
12	生活垃圾	生活、办公	生活、办公垃圾	生活垃圾	99	0.713	综合利用	环卫处理

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，危险废物不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

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。

一般固废中废包装材料等可燃物质有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧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。

危废暂存：

项目产生的废包装桶采用密闭贮存，含漆废水采用密闭桶装贮存，废漆渣、废过滤棉、废彩条布及废活性炭采用防漏胶袋方式贮存。贮存过程对大气、土壤和地表水影响较小；危险废物暂存场所经合理的防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

危废暂存区应严格按照《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基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废暂存区设排风扇。

③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；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤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；

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑦危废暂存区要防风、防雨、防晒。

危废暂存区的进一步管理要求：

严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固

体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放到一定数量（1吨以上），管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

本项目危险固废经过妥善处理，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

本项目企业危废暂存区面积 20m²，可以存放 5t 废物。本项目实施后，危废量 3.154t/a，危险固废暂存不超过一年，即需储存 3.154t/a，本项目危废暂存区可满足全厂危废存储要求。危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 7-19 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	危废暂存区	废包装桶	HW49	900-041-49	生产车间内	20m ²	密闭	5t	1 年
2		含漆废水	HW12	900-252-12			密闭桶装		
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
4		废活性炭	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
5		废漆渣	HW12	900-252-12			防漏胶袋		
6		废彩布条	HW49	900-041-49			防漏胶袋		

7		抹布及手套	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
8		废机油	HW08	900-249-08			密闭桶装		
9		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			防漏胶袋		

(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。

综上所述，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

(1) 评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中 5.2.4 建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，或建设项目建设前后评范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。本项目属于 GB3096 规定的 3 类地区，则噪声评价等级为三级评价。

(2) 噪声预测

本项目的噪声源主要是各种生产设备的噪声，源强在 70~80dB(A)之间。本评价将每种设备作为点声源进行预测。

噪声预测采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 主要生产设备全部开动时噪声源强为：

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

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{P2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

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

式中： L_p ——受声点的声级，dB(A)；

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

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

表 7-20 噪声情况一览表 单位：dB(A)

噪声源	设备台数	源强 dB (A)	厂界距离 (m)					
			东	南	西	北	星澜学校	诺迪幼儿园
车床	3	70~80	372	177	67	100	126	212
喷漆房	1	70~80	387	213	53	61	150	258

注：(1) 东、南、西、北指厂界外 1m 处；

表 7-21 厂界噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	背景值	叠加值	标准 (昼间)	达标情况 (昼间)
东厂界外 1 米	9.5	60	60	65	达标
南厂界外 1 米	15.7	58	58		达标
西厂界外 1 米	25.1	61	61		达标
北厂界外 1 米	22.5	62	62		达标
星澜学校	18.7	60	60	60	达标
诺迪幼儿园	14.1	57	57		达标

由表预测知，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可实现达标排放；星澜学校、诺迪幼儿园噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

5、地下水环境影响分析

本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本次项目属于“Ⅰ 金属制品”中“53、金属制品加工制造”中的“其他”，编制环境影响报告表，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不进行地下水环境影响评价，故不开展地下水环境质量现状调查。

为保护周围地下水环境，本报告提出以下地下水污染防治措施：

①化学品储存在单独的化学品贮存区域内，地面为环氧地坪，以确保任何物质不会渗漏进入土壤、地下水，从而防止环境污染。

②危险废物在厂内暂存期间，建议用袋或桶密闭存储，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

③生产区、危废暂存区均采取防渗措施，以防止污染土壤及地下水。

本项目建设针对各类地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，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。

6、土壤环境影响分析

（1）等级判定

本项目属于 C3399 其他未列明金属制品制造，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本次项目属于“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”行业类别中“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”，为Ⅰ类。本项目属于污染型项目，本次项目占地面积约 21498m²，建设项目占地规模分大型（≥50hm²）、中型（5-50hm²）、小型（≤5hm²）；本项目属于“小型（≤5hm²）”，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中表 3 污染影响型敏感程度分级表，根据大气环境评价等级判定结果，本项目在最大浓度落地点范围内不存在敏感、较敏感目标，其敏感程度为“不敏感”。

表 7-22 土壤环境评价工作等级划分表

占地面 积 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。									

综上所述，本项目为“Ⅰ类，小型，不敏感”。对照上表污染影响型评价工作等级划分表，可得出本项目土壤评价等级为二级。

(2) 影响识别

根据工程分析，本项目无生产性废水产生，对土壤的影响概率较小。

厂房地面均为混凝土硬化；切削液、机油、水性漆等原料储存于化学品暂存处，地面做硬化处理，且采用二次托盘放置液态物料防止泄漏；危险废物贮存于危废暂存区，防风、防雨、防渗；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期运走集中处理，对土壤的影响概率较小。

项目废气有来自生产车间的无组织排放和排气筒 P1 废气的有组织排放。故项目运营期主要通过大气沉降对土壤环境造成影响。

表 7-23 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它
建设期	-	-	-	-
运营期	√	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-

建设项目土壤环境影响源及影响因子识别。

表 7-24 建设项目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	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
废气	运营期排气筒	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物	石油烃	连续
	生产车间无组织排放	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物		

(3) 影响分析

a、预测评价范围、时段和预测情景设置

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期，以项目正

常运营为预测情景。

b、预测评价因子

大气沉降：石油烃。

c、预测结果及分析

导则附录 E 预测方法如下：

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g，本评价报告以非甲烷总烃核算；

L_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b—表层土壤容重，kg/m³，为 1010kg/m³；

A—预测评价范围，m²；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行评价，如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S—单位质量土壤中的某种物质的预测值，g/kg。

预测结果见下表：

表 7-25 预测结果表

污染物	输入量 (g/a)	预测	贡献值	背景值 (g/kg)	叠加值	标准限值 (g/kg)	达标
		时间	(g/kg)		(g/kg)		情况
石油烃	40150	5a	0.00791	0.02	0.03091	4.5	达标
		10a	0.0158		0.0388		达标
		30a	0.0475		0.0705		达标

根据预测结果：项目大气沉降对项目土壤污染贡献值有限，经预测项目运营 5 年、10 年和 30 年后，最终土壤中石油烃的浓度仍达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准的要求。因此，项目建设对周边土壤环境影响不大。

本项目废气通过处理设施和自然通风后均可以达标排放，且在自然状态下容易挥发降解，本项目对大气沉降途径对土壤的影响进行定性分析。

(4) 土壤保护措施

本项目占地范围内土壤现状满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的筛选值第二类用地指标。为减小本项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

1、源头控制措施：控制本项目污染物的达标排放。加强废气处理措施及废水收集与处置，大力推广清洁工艺，以减少污染物排放，控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。企业在建设期应对一般防渗区、重点防渗区按照相关要求做好防渗工作，避免垂直入渗等事故发生。

2、过程防控措施：在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

3、跟踪监测：根据 HJ964-2018 中 9.3.2 c)的要求，二级评价的建设项目每 5 年内开展 1 次土壤监测工作，执行 GB36600 有效期内标准。跟踪监测计划详见“环境管理及监测计划”章节。

在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目建设对周围土壤的影响较小，是可接受的。

综上分析，建设项目场区的敏感程度为不敏感，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，对土壤环境影响较小。

表 7-26 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 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ；农用地 ☐ ；未利用地 ☐	土地利用类型图
	占地规模	(2.1498) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（星澜学校）、方位（西北）、距离（ 53 ）	
		敏感目标（诺迪幼儿园）、方位（北）、距离（ 93 ）	
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐ ；其他（ ）	
	全部污染物	非甲烷总烃、颗粒物	
	特征因子	石油烃	
所属土壤环境影响评价项目类别		I类 ☒ ；II类 ☐ ；III类 ☐ ；IV类 ☐	

	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
	评价工作等级	一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性	√				
	现状监测点位	6 个	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2		
		柱状样点数	3	/		
现状监测因子	(GB36600-2018) 表 1 中 45 项、石油烃					
现状评价	评价因子	(GB36600-2018) 表 1 中 45 项、石油烃				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子	石油烃				
	预测方法	附录 E ☒ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 (/) 影响程度 (弱)				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		2 个表层样	石油烃	5 年		
信息公开指标	土壤环境跟踪监测达标情况					
评价结论		可以接受				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”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。						

6、风险评价

(1) 评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 与《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 本项目涉及的突发环境事件风险物质为油类物质、水性漆、含漆废液及废机油等, 原辅料的最大存在总量为各原辅料在各存储区最大存储总量之和。

表 7-27 项目风险物质 Q 值情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	切削液	/	0.2	2500	0.00008
2	机油	/	0.2	2500	0.00008
3	水性漆	/	0.2	50	0.004
4	防锈油	/	0.1	2500	0.00004

5	含漆废液	/	1.5	50	0.03
6	废机油	/	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值Σ					0.03422

由上表知，危险物质数量与临界量比值（Q）值<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唯新路 59 号，距离太湖约 18.5km，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。

（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，主要环境风险有以下几个方面：

①风险物质（油类物质、水性漆、含漆废液）如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；

②泄漏后的物料不及时收集，油雾有污染周边大气的环境风险；

③油类物质遇明火发生火灾，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

本项目化学品及危险废物存储量较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小。

（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严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）中的要求；

②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；存储区应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；原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；

③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。

④加强对化学品的暂存及使用的管理，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。

⑤项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、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。

⑥在雨、污水排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。

(6) 分析结论

综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在消防措施、安全措施安装到位的前提下，项目的环境风险是可接受的。

表 7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中德制辊（苏州）有限公司年产辊类产品 135 根扩建项目				
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°43'41"	纬度	N31°21'26"	
主要危险物质及分布	切削液、防锈油、机油、水性漆等存放于化学品暂存区中				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①风险物质（油类物质、水性漆、含漆废液）如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险； ②泄漏后的物料不及时收集，油雾有污染周边大气的环境风险； ③油类物质遇明火发生火灾，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； 本项目化学品及危险废物存储量较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小。				
风险防范措施要求	①严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 年修订）中的要求； ②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；存储区应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；原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ③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。 ④加强对化学品的暂存及使用的管理，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。 ⑤项目产生的危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区应铺设环氧地坪、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。 ⑥在雨、污水排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。						
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，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值<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。								
表 7-29 建设项目环境风险自查表								
工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	切削液	机油	水性漆	防锈油	含漆废液	废机油
		存在总量/t	0.2	0.2	0.2	0.1	1.5	0.05
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数>1000 人			5km 范围内人口数>50000 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					人
		地表水	地表水功能敏感性		F1□	F2□		F3□
			环境敏感目标分级		S1□	S2□		S3□
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□		G3□
			包气带防污性能		D1□	D2□		D3□
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□
M 值		M1□	M2□		M3□		M4□	
P 值		P1□	P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□			E3□		
	地表水	E1□	E2□			E3□		
	地下水	E1□	E2□			E3□		
环境风险潜势	IV+□		III□		II□		I ☒	
评价等级	一级□		二级□		三级□		简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒				
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒				地下水 ☒	
事故情形分析	强源设定方法		计算法□		经验估算法□		其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □		AFTOX □		其他□	
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围 m					
			大气毒性重点浓度-2 最大影响范围 m					
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h						
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
		最近环境敏感目标，到达时间 d						
重点风险防范措施	设置防爆风机、地面防渗等风险措施							
评价结论与	环境风险可接受。							

建议					
注：“□”为勾选项，“”为填写选项					
7、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					
项目建成后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）进行自行监测，本次项目建成后全厂监测计划详见下表。					
表 7-30 全厂污染源自行监测计划一览表					
运营期	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
	废气	P1 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 年/次	《排污单位自行监测

		厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物	半年/次	技术指南 涂装》（HJ1086-2020）
		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 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	废水	厂区总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
	噪声	厂界外 1 米	等效 A 声级	昼间 1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 7-29 土壤环境跟踪监测布点一览表

序号	布点位置	采样类型	监测因子	监测频次	执行标准
T3	喷漆房北侧	表层样	石油烃	1 次/5 年	(GB36600-2018) 筛选值 第二类用地
T5	星澜学校	表层样	石油烃	1 次/5 年	

9、排污口设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]第 122 号）的要求，企业必须对各类排污口进行规范化设置。

废气排放口：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第 66 号)的规定设置。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

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。

噪声源：在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；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

固废贮存场所：对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地；对于危险废物除设置专用堆放场地外，还需有防扬散、防流失、防漏防渗措施，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；各类固体废物贮存场所均应设置醒目的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 (45000m³/h)	非甲烷总烃、颗粒物	喷漆废气经 1 套喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化处理后通过 1 根 18 米高的排气筒排放	达标排放
	无组织	焊接烟尘	经焊接烟尘净化器处理后排放	达标排放
		非甲烷总烃、颗粒物、油雾、防锈有机废气	/	达标排放
水 污 染 物	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	进入污水管网由苏州园区污水处理厂处理达标排放	能够达到污水处理厂的接纳标准
固 体 废 物	危险固废	废包装桶	委托有资质第三方处置	零排放
		含漆废水		
		废过滤棉		
		废活性炭		
		废漆渣		
		废彩布条		
		抹布及手套		
		废机油		
		废 UV 灯管		
	一般固废	废边角料	出售	
废包装材料				
生活垃圾	生活垃圾	环卫部门处理		
噪 声	各类生产、公辅设备	设备噪声	选用低噪声设备、隔声减振、距离衰减等措施	达标排放
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

中德制辊（苏州）有限公司位于苏州工业园区唯新路 59 号，由于产品市场需求量持续增长，中德制辊（苏州）有限公司决定投资 100 万元进行扩建。扩建项目在现有生产车间空置区域内建设，扩产直径 800mm 辊类产品 102 根、直径 665mm 辊类产品 33 根，扩建后全厂年生产径 800mm 辊类产品 614 根、直径 665mm 辊类产品 199 根。

2、与产业政策相符性

本项目主要生产辊类产品。

对照《产业结构调整指导目录（2019 年版）》、《市场准入负面清单》（2019 年版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》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）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）、《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 3 和《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），项目未被列入鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目。

对照《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》以及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目不属于鼓励类项目，也不属于负面清单中所列项目，为允许类。

本项目产品不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2017 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

综上，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、当地规划相符性

项目位于苏州工业园区唯新路 59 号现有厂区内，项目用地属于生产研发用地，公司土地证上用地属于工业用地，与用地性质相符；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。本项目属于机械制造，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。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订）》的相符性

本项目地距离太湖沿岸最近距离 18.5 公里，属于太湖三级保护区。本项目为其他未列明金属制品制造项目，不属于一、二、三级保护区禁止建设的产业，本项目无生产性废水产生，生活污水经市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江。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、与太湖流域管理要求相符性

《太湖流域管理条例》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。本项目不属于以上规定的禁止类生产项目，各污染物均可以做到达标排放，符合管理条例要求。

6、与苏州市阳澄湖水源水质保护条例相符性

本项目距离阳澄湖水体约 2.4km，属于阳澄湖三级保护区，条例第二十四条规定，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）、再生、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。本项目不属于以上项目，且不增设排污口，化学品暂存区危险废物暂存区属于辅助工程，不属于“化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目”。符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018 修订）》的要求。

7、与“三线一单”的相符性分析

根据《2019 年苏州工业园区环境质量公报》：2019 年园区 PM_{2.5}、NO₂ 超标，SO₂、PM₁₀、CO、O₃ 达标；地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；昼间厂界噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《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），本项目不在独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、阳澄湖（工业园区）重要湿地生态空间管控区域范围内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。本项目无生产性

废水产生，生活污水接入市政污水管网，符合生态红线管控要求。本项目在运营期会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，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，能维持环境功能区质量现状；项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过资源利用上线；本项目不在《苏州工业园区总体规划环评审查意见》规定的产业准入负面清单中。因此，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。

8、“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 C3399 其他未列明金属制品制造，不使用煤炭，不在“两减”范围之内，符合相关要求；本项目生活垃圾无害化处理率可达 100%，满足“治理生活垃圾”的相关要求；本项目无生产性废水产生，生活污水由市政管网接入苏州工业园区污水处理厂集中处理，符合太湖水环境治理的要求。本项目使用水性漆，不使用高 VOCs 的物料；本项目产生的废气经收集处理后排放。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。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“打赢蓝天保卫战三年行动计划”相符性分析

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”。本项目使用水性漆，不使用苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂，与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符。

10、项目污染物排放水平及污染防治措施评述

废气：焊接烟尘通过焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放；油雾废气、防锈有机废气车间内无组织排放；喷涂废气经集气系统收集后，经喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化处理后通过 18 米高的排气筒排放。

废水：本项目废水无生产性废水产生，生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江。

固体废物：项目对各类固废进行了分类收集，危险废物委托相关有资质的单位处理处置，一般工业固废企业外售处置，生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废处理/处置率达到 100%，做到不直接外排。

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，并采取隔声减振及距离衰减等措施，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，星澜学校、诺迪幼儿园噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

11、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。

以 1#生产车间为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内没有居民等敏感目标，满足相关要求。

（2）水环境影响评价

本项目生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，尾水排入吴淞江。因此，在园区污水处理厂进行生化处理达标的情况下，本项目排放废水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。

（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，对厂界影响较小。厂区周围 1 米处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，星澜学校、诺迪幼儿园噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目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，一般固废外卖处理，危险固废委托有资质单位处理，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。

（5）环境风险分析

本项目化学品及危险废物存储量较小，当发生泄漏或火灾事故时均可及时处理，对土壤、水体和大气环境风险较小；建议企业定期对废气设施进行检修，确保

废气稳定达标排放，对土壤、水体和大气环境风险较小。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）土壤环境影响分析

经采取源头控制、过程防控、落实好防渗等各项环保措施后，本项目污染物能得到有效处理，对土壤环境影响较小。

12、污染物总量的控制

本扩建项目实施后，污染物总量控制指标为：

废水：

扩建项目（生活污水）：排放总量为 114t/a，其中 COD 0.046 t/a、SS 0.034 t/a、NH₃-N 0.003 t/a、TP 0.001 t/a。

扩建后全厂（生活污水）：排放总量为 798t/a，其中 COD 0.32t/a、SS 0.239t/a、NH₃-N 0.024t/a、TP 0.004t/a。

废气：

扩建项目：非甲烷总烃 0.029t/a、颗粒物 0.0206t/a。

扩建后全厂：非甲烷总烃 0.029t/a、颗粒物 0.0206t/a。

固废：零排放。

上述总量控制指标中，水污染物排放总量可在厂内平衡，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。

13.环境管理与监测计划

为有效的了解企业的排污情况、保证企业排放的污染物达到有关控制标准的要求，企业对废气排气筒、废水总排口、厂界四周噪声污染排放情况每年定期委托地方环境监测站或第三方有资质的监测中心进行监测，防止废气、废水和噪声超标排放。

14.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、声环境、土壤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.加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。

4.加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5.严格执行“三同时”制度。

6.企业建设过程中应注意与周边居民及企业之间的环保纠纷，当发生环保投诉时，应及时安排环境监测，并将监测结果向社会公示。

7.当企业接到周边企业、居民环保投诉时（如噪声扰民等问题），企业相关人员应进行及时沟通、安抚民众情绪，同时对厂内各工段进行排查，发现问题时要及时对异常状况进行处理，以达到环保要求。

表 9-1 扩建项目“三同时”验收一览表

项目名称		中德制辊（苏州）有限公司年产辊类产品 135 根扩建项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资万元	完成时间
废气	P1 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	经集气系统收集后经喷淋塔+过滤棉-活性炭+光氧催化处理后通过 1 根 18 米高的 P1 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	7.5	与本项目同时设计、同时施工，同时投入运行
	车间	颗粒物（焊接）	经焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放			
		非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风			
废水	生活污水（新增）	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	进入污水管网由苏州园区污水处理厂处理达标排放	能够达到污水处理厂的接纳标准	/	

噪声	生产、公辅设备	噪声	隔声、减振、距离衰减	厂界达标	3	
固废	废包装桶	危险固废	委托有资质第三方处置	对外零排放，不会造成二次污染	4	
	含漆废水					
	废过滤棉					
	废活性炭					
	废漆渣					
	废彩布条、抹布及手套					
	废 UV 灯管					
	废机油					
事故应急处理措施	应设置自动火灾报警等风险措施；制定安全生产制度，加强员工规范操作培训，配置消防物资，修订现有应急预案并报环保部门备案			风险防范	/	
环境管理（机构、监测能力等）	设立环境管理机构，配备专业环保技术人员			满足管理要求	/	
清污分流、排污口规范化设置	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； 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； 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； 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。			排污口规范化建设	0.5	
总量平衡具体方案	总量控制指标中，大气污染物需向当地环保部门申请，在区域内调剂，污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡。				/	
区域解决问题	/				/	
防护距离	扩建后全厂卫生防护距离为以 1#生产车间边界为起点设置的 100m 卫生防护距离。				/	
合计	/				15	/

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

- 附件 1 投资项目备案通知书
- 附件 2 环评报告建设单位确认书
- 附件 3 苏州工业园区国土环保局行政处罚通知书
- 附件 4 环保处罚缴款发票
- 附件 5 现有项目环保相关材料
- 附件 6 营业执照
- 附件 7 现状（声环境、土壤）监测报告
- 附件 8 危险处置协议书以及处置单位的资质证明
- 附件 9 社区公示截图

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围土地利用现状图
- 附图 3 项目厂平面布置图
- 附图 4 苏州工业园区总体规划图

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。