

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称： 苏州中特电材有限公司扩建厂房等项目

建设单位（盖章）： 苏州中特电材有限公司

编制日期： 2019 年 6 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、建设项目基本情况

项目名称	苏州中特电材有限公司扩建厂房等项目				
建设单位	苏州中特电材有限公司				
法人代表	吴侠明	联系人	吴侠明		
通讯地址	苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号				
联系电话	17625127661	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号				
立项审批部门	苏州吴中区发展和改革局	批准文号	吴中发改备[2018]248 号		
建设性质	新建（迁） <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 技改	行业类别及代码	C2929 其他塑料制品制造		
占地面积（平方米）	3500		绿化面积（平方米）	依托现有	
总投资（万元）	3000	其中：环保投资（万元）	60	环保投资占总投资比例	2%
评价经费（万元）		预期投产日期	2019 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）

表 1-1 主要原辅材料一览表

类别	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			最大存储量	运输方式	
			扩建前	扩建后	增减量			
原辅材料	塑料制品	树脂	PVC、PE、PET、PP 等	0	5000	+5000	500	国内车运
		碳酸钙	CaCO ₃ 98%、MgCO ₃ 1%、盐酸不溶物 1%	0	1785	+1785	200	
		色粉	—	0	355	+355	50	
	PVC 塑料粒子	PVC 树脂	聚氯乙烯	20	20	0	2	
		硬脂酸钙	—	1	1	0	0.2	
		润滑剂	—	1	1	0	0.2	
	PE 改性粒子	PE 树脂	聚乙烯	15	15	0	2	
		EVA 树脂	乙烯—醋酸乙烯共聚物	20	20	0	2	
		氢氧化铝	—	2	2	0	0.5	
		碳酸钙	CaCO ₃ 98%、MgCO ₃ 1%、盐酸不溶物 1%	5	5	0	—	
	BMC 模塑料	润滑剂	—	1	1	0	0.2	
		不饱和聚酯树脂	二元醇和饱和二元酸与不饱和二元酸或酸酐聚合	30	30	0	3	
		玻璃纤维	—	4	4	0	1	
		碳酸钙	CaCO ₃ 98%、MgCO ₃ 1%、盐酸不溶物 1%	4	4	0	—	
		氢氧化铝	—	1	1	0	—	
能源	硬脂酸锌	—	1	1	0	0.2	市政供水 当地电网	
	水	—	1670	3460	+1790	—		
	电	—	25 万度	49 万度	+24 万度	—		

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质
PVC 树脂	泛指氯乙烯均聚物、共聚物或其共混改性树脂。其力学性能和电绝缘性好，透明，难燃，耐化学腐蚀，价格低廉，适用于多种成型加工方法。是综合性能良好的一类塑料。低温下易发脆，常加入改性剂提高其韧性。使用时常分为硬质和软质（加增塑剂）两类。硬质品如管材、型材、板材、注塑件等。软质品如薄膜、人造革、电线电缆、各种糊制品、软管、玩具等。
PE 树脂	由乙烯聚合而成的高分子化合物。有低分子量、高分子量两种。无色、无臭、无味、无毒。具热塑性。在空气中加热和受日光影响，发生氧化作用。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，电绝缘性高。如今已广泛应用于工业、农业、包装及日常生活中。
PP 树脂	为丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是一种半结晶的热塑性塑料，在工业界有广泛的应用。其无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，故熔点高达 167℃，耐热，软化温度为 150℃，制品可用蒸汽消毒是其突出优点，密度为 0.9g/cm ³ ，是最轻的通用塑料。耐腐蚀，抗张强度 30MPa，强度、刚性和透明性都比聚乙烯好，具有较低的热扭曲温度（100℃）。
PET 树脂	聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二酯 PET 和聚对苯二甲酸丁二酯 PBT。聚对苯二甲酸乙二醇酯又俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。
EVA 树脂	就是乙烯—醋酸乙烯共聚物，产品性能随 VA 含量的增加，其结晶度、硬度、刚性、热变形温度和热封温度逐渐降低，而透明度、光泽度、柔软性、耐应力、开裂性、耐冲击性、热粘接强度、着色性与填料的掺混性有不同程度的提高。
BMC 模塑料	国内常称作不饱和聚酯团状模塑料。其主要原料由 GF、UP、MD 以及各种添加剂经充分混合反应而成一种新型复合材料。其制品收缩率低，尺寸精度高，色泽艳丽，光泽度好，具有强度高、阻燃、耐高压、耐腐蚀、耐水和绝缘性等，而具有一定的导热性更是空调电机，洗衣机座子（电机），电磁阀等各类产品的理想封装材料。
不饱和聚酯树脂	由二元酸与二元醇缩聚而成的含不饱和二元酸或二元醇的线型高分子化合物溶解于单体（通常为苯乙烯）中而成的粘稠液体，相对密度 1.11~1.2，固化时热变形温度 50~60℃，熔点 131~134℃，沸点 284℃。由于不饱和聚酯树脂具有优良的机械性能、电性能和耐化学腐蚀性能，并且加工工艺简便，因此，广泛地应用在工业、农业、交通、运输等诸多领域中
硬脂酸钙	白色固体，密度 1.08g/cm ³ ，熔点 147~149℃，沸点 359.4℃，闪点 162.4℃。不溶于水、冷的乙醇和乙醚，溶于热苯、苯和松节油等有机溶剂，微溶于热的乙醇和乙醚。加热至 400℃ 时缓缓分解，可燃，遇强酸分解为硬脂酸和相应的钙盐，有吸湿性。
硬脂酸锌	白色粘结的粉末，有滑腻感，微具刺激性气味，密度 1.095g/cm ³ ，熔点 118~125℃，不溶于水，可溶于热乙醇、松节油、苯等有机溶剂和酸。在有机溶剂中加热溶解后冷却成胶状物。主要用作聚氯乙烯无毒稳定剂，还可用作苯乙烯（聚苯乙烯和 ABS、SAN 树脂）酚醛树脂、氨基树脂盐固化及聚酯的增塑剂，透明制品等的润滑剂和脱模剂。干燥情况下可燃，燃点约 900℃，粉尘与空气的混合物遇明火有爆炸性。
润滑剂	用于玻纤增强体系，它能很好的提高玻纤和矿物的分散性，改善树脂与填料的结合力，防止玻纤外露，使制品具有更佳表面柔滑性与光洁度。
碳酸钙	俗称石灰粉、石粉，白色粉末，无臭无味，相对密度（水=1）2.7~2.9，难溶于水，易溶于酸。钙粉在塑料制品中能起到一种骨架作用，对塑料制品尺寸的稳定性有很大作用，还能提高制品的硬度，并提高制品的表面光泽和表面平整性。
色粉	塑胶色粉是一种工业用品，只指赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。类型有钛白粉，氧化铁颜料，钴蓝、铋黄、钛镍黄、铈红，铬绿、铬黄、镉红等。
氢氧化铝	白色非晶型粉末，密度 2.4g/cm ³ ，熔点 300℃，难溶于水。主要用于橡胶、塑料、涂料、胶粘剂等材料的消烟、阻燃、还可作为填充材料应用于建筑板材、人造大理石、纸张等制品。作为新型无机阻燃剂，具有无卤、低烟、无毒、阻滴、填充等特点。它应用于聚酯、环氧树脂、三聚氰胺、苯酚树脂及聚胺酯材料中，可用于各种加工工艺。
玻璃纤维	玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等，熔点 680℃，沸点 1000℃，密度 2.4~2.7g/cm ³ 。它是以玻璃球或废旧玻璃为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺，最后形成各类产品。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

类型	名称	数量 (台/套)			备注	
		迁建前	迁建后	增减量		
生产设备	氩弧焊	2	0	-2	主要生产制冷设备，未建设投产	
	乙炔焊	2	0	-2		
	冲压机	4	0	-4		
	挤出机组	双螺杆挤出机	2	37	+35 条	挤出生产线
		吹干机	2	37		
		切粒机	2	37		
		水槽	2	37		
		振动筛	2	37		
	高速混合机	2	37	+35	—	
	高速分散机	2	4	+2	—	
	捏合机	2	4	+2	—	
	上料机	1	5	+4	—	
	后混机	0	5	+5	—	
	包装机	1	15	+14	热封口机	
	储料仓	0	5	+5	—	
	结晶机	0	3	+3	—	
	干燥机	0	5	+5	—	
	检验设备	台式色差仪	1	2	+1	—
		纺丝机	1	3	+2	—
		平板硫化机	2	4	+2	—
吹膜机		1	2	+1	—	
吹瓶机		0	2	+2	—	
拉丝机		1	1	0	—	
烘箱		2	6	+4	—	
注塑机		2	10	+8	—	
开放式炼胶机	5	10	+5	—		
辅助设备	冷却塔	2	6	+4	—	
	空压机	2	4	+2	压缩空气	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	1790 (全厂 3460)	燃油 (吨/年)	—
电 (万度/年)	24 (全厂 49)	燃气 (标立方米/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其它	—

废水 (工业废水□、生活污水√□) 排水量及排放去向

本项目废水主要为冷却系统排水 (新增排放量约 120t/a) 及职工生活污水 (新增排放量约 1240t/a)，冷却系统排水和生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入京杭运河。

废水排放情况:

类别	排水量 (t/a)		排放口名称	排放去向
	本项目	扩建后全厂		
冷却排水	120	180	厂排口	排入城南污水处理厂集中处理, 达标尾水最终排入京杭运河
生活污水	1240	2480		

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模:

1、项目由来

苏州中特电材有限公司成立于 2004 年 3 月 19 日, 位于苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号, 注册资金 500 万人民币, 主要经营范围为生产销售: 制冷设备、电工器材、电控设备、机械电气产品、塑料粒子、改性塑料粒子、塑料制品。公司目前生产规模为年产 PVC 塑料粒子 20t、PE 改性粒子 40t、BMC 模塑料 40t。

本项目为扩建项目, 拟利用现有约 4392m² 空置厂房 (3#厂房), 并在厂内 2500 平米空地新建 1 栋面积约 7500m² 厂房 (4#厂房, 三层结构) 用于生产。本项目总投资约 3000 万元人民币, 于 2018 年 8 月 20 日取得苏州市吴中区发展和改革局备案文件(吴中发改备[2018]248 号), 本项目拟增设 35 条挤出机组、35 台高速混合机、14 台包装机、25 台检验设备、4 台冷却塔、2 台空压机等设备, 项目建成后预计扩建年加工塑料制品 7200 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定, 建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(自 2017 年 9 月 1 日起施行), 本项目属于该名录中“十八、橡胶和塑料制品业—47 塑料制品制造—其他”, 应编制环境影响报告表。苏州中特电材有限公司委托我公司承担该项目的环评工作。在现场踏勘、调查的基础上, 通过对有关资料的收集、整理和分析计算, 根据有关规范编制了该项目的环评报告表, 报请审批。

2、工程内容及规模

项目名称: 苏州中特电材有限公司扩建厂房等项目

建设单位: 苏州中特电材有限公司

建设性质: 扩建

建设地点: 苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号。项目地理位置详见附图一。

建设规模、内容: 本项目为扩建项目, 项目总投资 3000 万元人民币, 其中环保投资 60

万元人民币，占总投资的 2%；项目利用现有 3#厂房（约 4392m²），并在厂内空地（约 2500m²）新建 1 栋总面积 7500m²的厂房（三层结构）用于生产（厂区平面布置图见附图三），绿化面积依托现有。本项目无食堂、浴室、宿舍等生活设施。

职工人数、工作制度：企业现有职工 50 人，本项目建成后预计新增职工人数 50 人，年工作 310 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2480 小时。

项目主体工程及产品方案见表 1-4，公用及辅助工程情况见表 1-5。

表 1-4 项目产品方案

工程名称	产品名称	年设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量	
1#厂房	制冷设备	—	—	—	年产 5000 套/a，已获得批复，未建设投产
	BMC 模塑料	40t	40t	0	
2#厂房	PVC 塑料粒子	20t	20t	0	年工作 310d，每天工作 8h，共计 2480h
	PE 改性粒子	40t	40t	0	
3#4#厂房	塑料制品	0	7200t	+7200t	

表 1-5 项目公用及辅助工程

类别	设计能力			备注		
	扩建前	扩建后	增减量			
主体工程	1#厂房	1186.79m ²	1186.79m ²	0	1 层	
	2#厂房	2645.29m ²	2645.29m ²	0	2 层，局部 3 层	
	3#厂房	4392m ²	4392m ²	0	3 层，依托现有	
	4#厂房	0	7500m ²	+7500m ²	3 层，新建厂房	
	办公楼	800m ²	1700m ²	+900m ²	—	
贮运工程	原料仓库	500m ²	2000m ²	+1500m ²	—	
	成品仓库	500m ²	2000m ²	+1500m ²	—	
公辅工程	供水	生活用水	1550t/a	3100t/a	+1550t/a	市政自来水
		生产用水	120t/a	360t/a	+240t/a	
	排水	生活污水	1240t/a	2480t/a	+1240t/a	接入市政污水管网
		生产废水	60t/a	180t/a	+120t/a	
	供电	25 万度/a	49 万度/a	+24 万度/a	市政供电	
	空压系统	20KW	80KW	+60KW	—	
	冷却系统	60m ³ /h	180m ³ /h	+120m ³ /h	—	
	绿化	4521.23m ²	4521.23m ²	0	依托现有	
环保工程	废气处理	UV 光解+低温等离子装置	1 套，64000m ³ /h	3 套，64000m ³ /h*3	+2 套	新增 2 根 15m 排气筒（P4、P5）
		袋式除尘器	2 套，24000m ³ /h*2	4 套，24000m ³ /h*4	+2 套	新增 2 根 15m 排气筒（P6、P7）
	废水处理	生活污水	直接排入市政污水管网，接管至胥口镇污水处理厂集中处理			
		生产废水	主要为冷却系统排水，水质简单，直接排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理			
	固废处理	一般固废堆放区	20m ²	40m ²	+20m ²	生产车间内隔断
生活垃圾		由当地环卫部门定期清理				
降噪措施		采用低噪声设备、隔声减震、绿化及距离衰减等措施				

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有项目概况

苏州中特电材有限公司成立于 2004 年 3 月 19 日，位于苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号。目前公司生产规模主要为 PVC 塑料粒子 20t/a、PE 改性粒子 40t/a、BMC 模塑料 40t/a。公司历次项目建设及验收情况汇总见表 1-6。

表 1-6 公司历次建设项目情况

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	工程验收情况	生产情况
1	苏州中特电材有限公司新建项目	制冷设备 5000 套/年	2006 年取得了吴中区环保局审批意见	—	未建设
2	苏州中特电材有限公司年产 PVC 塑料粒子 20 吨、PE 改性粒子 40 吨、BMC 模塑料 40 吨建设项目	PVC 塑料粒子 20t/a、PE 改性粒子 40t/a、BMC 模塑料 40t/a	2007 年 12 月 4 日通过吴中区环保局审批（吴环综（2007）第 764 号）	2008 年 1 月通过了吴中区环境监测站验收监测（苏吴环监验（2007）128 号）	在生产

二、现有项目生产工艺

(1) PVC、PE 塑料粒子生产工艺流程

现有项目 PVC 塑料粒子和 PE 改性粒子生产工艺流程基本相同。

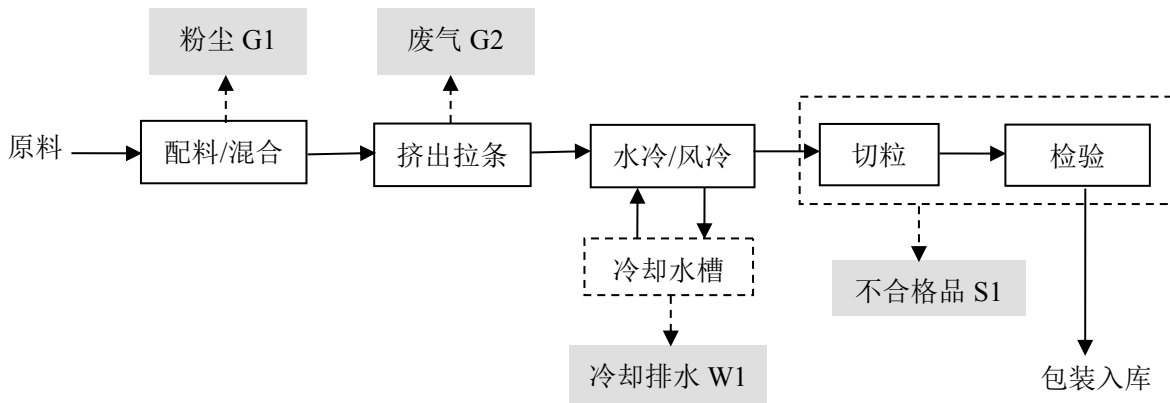


图 1-1 PVC、PE 塑料粒子生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 配料、混合：将原料按一定配比称重后进行配料，然后将配料投入高速混合机内搅拌混合均匀。该工序会产生少量的粉尘 G1。

(2) 挤出、拉条：混合后的物料经密闭输送带输送至双螺杆挤出机，塑料粒子在挤出机内被电加热装置熔融，熔融温度约 150℃，彻底熔融后的塑料混合着粉料形成各物料混合均匀的流体，长条细杆状改性塑料半成品自动脱落，然后由输送带输送下一工序。该工序会产生有机废气 G2。

(3) 水冷、风冷：由于挤出机工作时温度为 150℃ 左右，故挤出的样条需先经过水槽循

环冷却，再使用吹干机把水分吹干，最后进入切粒区。

该工序配套冷却塔，冷却方式为直接冷却，挤出的样条通过冷却水槽冷却后，使用吹干机把水分吹干。该工序会产生冷却系统排水 W1。

(4) 切粒：挤塑成型的长条细杆状改性塑料半成品经切粒机切割成小颗粒，然后使用振动筛除掉不符合要求的粒子。该工序会产生不合格品 S1。

(5) 检验：使用色差仪、开放式炼胶机、注塑机、平板硫化机等设备进行检验，检验合格后进行包装、入库待售。该工序会产生不合格品 S1。

(2) BMC 模塑料生产工艺流程

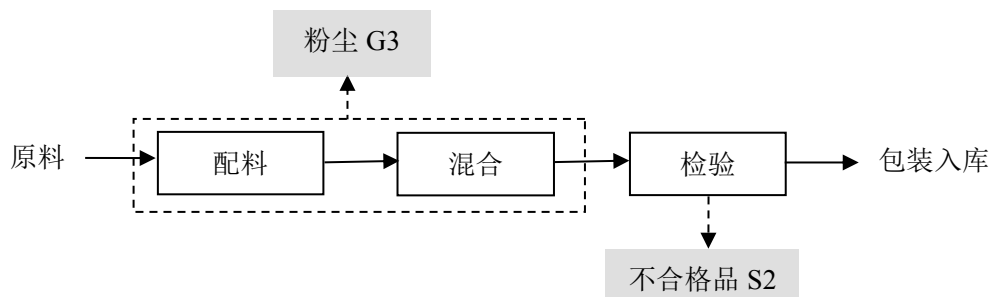


图 1-2 BMC 模塑料生产工艺流程图

工艺流程说明：

现有项目 BMC 膜塑料的生产工艺流程比较简单。将外购的原料按一定配比称重后进行配料，通过分散机充分调配混合，期间不加热。该过程中会产生少量粉尘 G3、不合格品 S2。

三、现有项目主要污染物及排放情况

(1) 废气

现有项目废气主要为配料、混合过程中产生的粉尘 G1、G3（颗粒物），以及塑料粒子挤出过程中产生的有机废气 G2（以非甲烷总烃计）。粉尘（产生量 0.04t/a）经集气罩集中收集，分别通过 2 套布袋除尘器处理后，最后由 2 根 15m 高的排气筒（P1、P2）达标排放；非甲烷总烃（产生总量约 0.01925t/a）经集气罩集中收集，通过 1 套 UV 光解+低温等离子装置处理后，最后由 2 根 15m 高的排气筒（P3）达标排放。未有效收集的废气在车间以无组织形式排放，企业加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

(2) 废水

本项目废水主要为冷却系统排水和职工生活污水。冷却系统排水（排放量约 60t/a）水质简单，与生活污水（排放量约 1240t/a）一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水最终排入京杭运河。

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为挤出机组、混合机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。现有项目严格按照工业设备安装的有关规范，合理布置高噪声设备，并经厂房隔声、减震、距离衰减等措施，厂界噪声达标。

(4) 固废

现有项目固废主要为不合格品 2.1t/a、收集粉尘 0.0342t/a、废包装袋 1t/a、生活垃圾 7.75t/a。不合格品、收集粉尘、废包装袋集中收集后外售；生活垃圾交由当地环卫部门统一处理。现有项目固废达到零排放，不会对周围环境产生二次污染。

四、现有项目污染物排放总量

表 1-7 现有项目主要污染物排放情况汇总表 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	粉尘（颗粒物）	0.038	0.0342	0.0038
		非甲烷总烃*	0.0171	0.01539	0.00171
	无组织	粉尘（颗粒物）	0.002	0	0.002
		非甲烷总烃*	0.0019	0	0.0019
废水	生活污水	排水量	1240	0	1240
		COD	0.496	0	0.496
		SS	0.372	0	0.372
		氨氮	0.0372	0	0.0372
		总磷	0.0062	0	0.0062
	冷却系统排水	排水量	60	0	60
		COD	0.006	0	0.006
		SS	0.0048	0	0.0048
固废	危险固废	0	0	0	
	一般固废	3.1342	3.1342	0	
	生活垃圾	7.75	7.75	0	

注：现有项目环评批复中是以氯乙烯为考核因子，本环评均计入非甲烷总烃总量中。

五、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

从本次环评现场核查可知，现有项目在严格管控下，各污染物均能达标排放，公司环保管理情况也符合国家和地方相关环保要求。

本项目为扩建项目，依托现有 3#空置厂房（约 4392m²），并在厂内空地（约 2500m²）新建 1 栋总面积 7500m²的厂房（三层结构）用于建设生产。厂区内水、电、通讯、网络配套设施齐全，实行雨污分流制，同时，该厂区市政污水管网已铺成，污水可接入城南污水厂集中处理。本项目其他公辅设施（包括配电房、雨污排口等）均依托现有。

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

本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路66号。苏州市地处长江三角洲中部，位于江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，在纬度 30°47′~32°2′、东经 119°55′~121°20′之间，全市面积 8488 平方公里（其中市区 1650 平方公里）。2012 年 10 月，经国务院、江苏省政府批复同意，苏州市行政区划调整：撤销苏州市沧浪区、平江区、金阊区，设立苏州市姑苏区，以原沧浪区、平江区、金阊区的行政区域为姑苏区的行政区域；撤销县级吴江市，设立苏州市吴江区，以原县级吴江市行政区域为吴江区的行政区域。经过此次行政区划调整后，苏州市下辖姑苏区、吴中区、相城区、吴江区、苏州工业园区和苏州高新区(虎丘区)，常熟市、张家港市、昆山市和太仓市。

吴中区位于历史文化名城苏州南部，北与苏州古城、苏州工业园区、苏州高新区接壤，东连昆山市，南接吴江区西衔太湖，与无锡、浙江省湖州隔湖相望。地理坐标为东经 119°55′~120°54′，北纬 30°56′~31°21′。全境东西长92.95公里，南北宽48.1公里。全区陆地面积745平方公里，太湖水域面积1486平方公里，占全部太湖水域的 61.28%。东临上海50公里，南距杭州90公里。吴中区属亚热带季风海洋性气候，四季分明。吴中区位于太湖之滨，生态环境优越，自然资源丰富，是闻名遐迩的“鱼米之乡”。

胥口位于中国历史文化名城苏州西郊15公里的太湖之滨，因春秋时期吴国宰相伍子胥而得名。胥口依山傍水，景色秀美，人杰地灵。她南依万顷太湖，北靠穹隆香山，东接天平灵岩，全年四季分明，山清水秀，物产丰蕴，是一个最适宜人居的地方。

2、地形地貌及地质

吴中区是典型的东部水网地区，地处长江下游，为太湖水网平原的一部分。境内水网稠密，江河湖泊众多。东部以平原为主，由水网平原、低洼圩田平原等构成。全境东西宽92.95km，南北长48.1km。吴中区平原地面组成大部分属河流冲积、湖积相物质，浅层内以灰色变形较小、强度较高的粘性土为主，质地紧实，一般承载力为20t/m²左右。吴中区地面平均海拔约5m，地势平坦，坡度平缓，地势符合国家工程建设标高。

胥口镇在苏州的中部丘陵盆地中，盆地略呈东西走向。其东、东北部宽广，西部较窄，

镇四周环山。胥口镇境内地势平坦，整个地势由西向东略呈缓冲倾斜之势。区内除山上出露基岩外，广泛分布为第四系洪积、波积、冲积相地层，地貌类型，属丘陵冲积平原。

地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。区内土地承载力为每平方米20吨以上，土质以黏土为主。

3、气候气象

吴中区处于北亚热带，属典型的亚热带季风气候，受到太湖水体调节，气候温和湿润，四季分明，雨量充沛，季风特征明显，无霜期长。年平均气温 15.7℃左右；年平均气压 1016hpa；历年平均日照数为 1940.3 小时，历年平均日照率为 45%，年最高日照数为 2352.5 小时，日照率为 53%，年最高日照数为 1176 小时，日照率为 40%；相对无霜期为 251 天；历年平均降水量为 1088.5 毫米，降水量夏季最多，约占全年降水量的 45%（6~9 月）；年平均相对湿度 80%；年平均风速 3.0m/s；近三十年的气象统计资料表明常年出现频率平均值最大的风向为 SE 和 E，平均值分别为 10.3%和 9.3%；而出现频率平均值最小的风向为 WSW，仅为 1.6%；年出现静风频率平均为 7.5%。三十年平均风速为 3.2m/s，其中 WNW 和 SE 风向的平均风速最大，分别达到 4.0 米/秒和 3.8 米/秒。E 和 SE 风向的污染系数最大，分别为 61.6 和 54.2，WSW 风向的污染系数最小，为 19.5。

胥口镇属中亚热带北缘、季风气候过渡类型，因受太湖水提调节作用，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，具有明显的季风气候，气候温和润温，干温冷暖，四季分明。年平均气温为 17.0℃，春季冷暖多变，夏季炎热多雨，秋天天高气爽，冬季寒冷干燥。夏季昼长夜短，盛行东南风，冬季日短夜长，常刮西北风；年降水总量为 931.9mm，最大日降水量达 52.9mm，年均降水日数为 128 天；年均相对湿度为 70%；年平均气压 1015.7 百帕；年均日照时数为 1795.9 小时，年平均风速 1.8m/s。常年出现频率平均值最大的风向为 SE 和 E，平均值分别为 10.3%和 9.3%；而出现频率平均值最小的风向为 WSW，仅为 1.6%；年出现静风频率平均为 7.5%。

4、水文、水系

苏州境内有水域面积约1950km²（内有太湖水面约1600 km²）。其中湖泊1825.83 km²，占93.61%；骨干河道22条，长212km，面积34.38 km²，占1.76%；河沟水面44.32km²，占2.27%；池塘水面46.00km²，占2.36%。吴中区区境扼太湖之出口，为京杭运河三角洲重要水利和交

通枢纽，境内20多条骨干河道纵横交错，沟通太湖、澄湖、石湖等湖荡，区内主要的地表水为石湖、西塘河和大运河，其主要的出入境河流为京杭大运河，常年的水流方向为自北向南，从上游无锡来水，流经望亭、浒关，在大庆桥附近分流，一路经大庆桥折向东北至泰让桥附近，汇入苏州外城河，这是京杭大运河的故道；另一路在大庆桥附近“截弯取直”流经亭子桥、晋源桥，与胥江汇合后，向南流至新郭附近折东而去，这是改道后的运河，其主要功能为景观、航运、灌溉、排涝及工业用水。

太湖流域的平均年蒸发量在1151~1384mm，苏州地区年蒸发量基本在1500mm。太湖系我国五大淡水湖泊之一，是大型浅水吞吐型湖泊，正常水位时湖泊面积为233.8km²，容积46.89亿m³，平均水深2m左右。

胥江发源于太湖出水口，途径胥口镇、木渎镇及西跨塘工业区，在横塘附近分成南东两支，南支通过石湖航道，在越城桥附近流入石湖；东支流进新运河，在宝带桥与老运河出水口汇合。胥江全长 12km（胥口至五福桥）。太湖出水期间，胥江水质良好，倒流期间，受水质较差的苏州城河及京杭运河的影响，水质变坏。据观测资料，胥江倒流次数一年约 30 天。胥江常年水流方向为自西向东，平均流量为5.2m³/s，其河宽35至50m，河水深2.5m左右，是太湖的主要出水河流之一，其主要功能为航运、排涝、灌溉、工业用水等。

5、生态环境概况

吴中区位于太湖之滨，自然资源丰富，是闻名遐迩的“鱼米之乡”。吴中区是洞庭（山）碧螺春茶的原产地，主要农副产品有优质稻米、枇杷、杨梅、银杏、板栗、桂花、席草、茭白、莲藕、水芹、芡实、茨菇、荸荠、莼菜、红菱、花卉、苗木、太湖大闸蟹、太湖三白（银鱼、白虾、白鱼）、青虾、鳊鱼、鳊鱼、河蚬、鳖和藏书山羊、东山湖羊、生态草鸡等。其中水产畜牧产品均通过绿色食品或无公害产品认定，“太湖”牌清水大闸蟹被列入中国名牌农产品、中国十大名蟹。

项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，但自然陆生生态已为人工农业生态所取代。农村生态环境，以种植物为主，有粮食、油料、蔬菜和经济作物等，自然植被基本消失。人工养殖鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、鳊鱼、黑鱼、鳊鱼、白鱼等几十种。甲壳类有虾、蟹等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、鳖等。

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

吴中区陆地面积745km²，太湖水域面积1486平方公里，坐拥太湖3/5水域、4/5的岛屿和180余公里岸线，户籍人口近61.6万人，辖8个街道7个镇：长桥街道、越溪街道、郭巷街道、横泾街道、香山街道、苏苑街道、龙西街道、城南街道、甬直镇、木渎镇、胥口镇、东山镇、光福镇、金庭镇、临湖镇；是兵学圣典《孙子兵法》诞生地，故宫主持营造者、“香山帮”鼻祖蒯祥故乡，拥有东山雕花楼、光福核雕等吴文化物质、非物质文化遗产各上百项。

胥口不仅是一个历史悠久、资源丰富的文明古镇，同时又是一个经济、社会协调发展的现代新型城镇。一方面，胥口是吴文化和非物质文化遗产香山帮传统建筑技艺的发祥地，1991年6月和2004年5月分别被文化部命名为“中国书画之乡”、“中国文化（美术）产业示范基地”。另一方面，胥口镇抢抓机遇，调整思路，全面实施外向带动和民营推动战略，经济始终保持了高速增长的态势。

2017年，在区委、区政府和镇党委的正确领导下，在镇人大和政协的监督支持下，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思路新战略，紧紧围绕“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，切实按照区委区政府“根植吴文化、建设新吴中”主题导向，大力发挥先进制造轴产业优势，聚力创新、聚焦富民，较好地完成了镇十八届人大一次、二次会议确定的主要目标任务，全镇经济稳中有进，社会基本面稳中向好。全年实现地区生产总值113.44亿元，增长7%；一般公共预算收入10.3亿元，增长8.82%；完成全社会固定资产投资34.31亿元。

胥口镇位于苏州西郊10公里的太湖之滨，相传为伍子胥开凿胥江入太湖之口而得名。区域总面积36.6平方公里，下辖6个行政村、1个社区居委会，户籍人口3.6万，常住人口近10万。全镇集聚了国内外2000多家中外企业，其中包括松下、日立、可口可乐等世界500强企业6家。全镇现有上市及挂牌企业13家，形成了以新能源新材料、装备制造、电子信息、节能环保四大支柱产业为引领的现代产业发展格局，是苏州市有名的工业重镇。

2、基础设施建设情况

胥口镇实行集中供水、供气和污水、固废集中处理。本项目所在地依托胥口镇基础设施。根据《苏州市胥口镇控制性详细规划》，胥口镇主要基础设施的规划和建设情况如下：

给水：给水由胥江水厂（原横山水厂迁建）和吴中新水厂供应，水源取自太湖。

排水：采用分片收集处理方式。其中主镇区污水排入胥口镇污水处理厂集中处理，尾水排入胥江；南部工业物流园区污水系统纳入吴中区城南片区污水体系，污水排入吴中区

城南污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河。

结合主、次干路布设污水主干管，管径DN400-800。污水管起端埋深应能使所服务地块污水管顺利接入，按1.5m控制。

雨水就近、分散、重力流排入一箭河、向阳河、灵胥河、胥清河、新胥河、新世纪河、清明河及周边河道。雨水管道起始端覆土深度按0.7m控制。雨水管道覆盖率100%。

供电：规划本区以现状220KV胥口变和规划沈塘变（区外）为主电源，其中胥口变为现状保留，位于东山大道东侧，扩建2台240MVA主变，主变容量达3*240MVA。

供气：采用天然气为气源，供气范围包括工业生产、公共设施用气、居民生活和燃气汽车加气等，形成以“西气东输”为主气源，“川气东送”、液化天然气（LNG）为辅助气源的供气格局，保证供气安全。

采用中低压二级制。规划保留孙武路、香泾路、新苏福路、时进路燃气干管，管径DN200-300，新增藏中路、石膏路、东欣路、灵山路、吴中大道、长安路、东太湖路、繁丰路、箭欣路、茅蓬路、合丰路、古村路、子胥路燃气干管，管径DN200-300，与现状主要燃气管道连成环网，保证供气安全。规划加气站5座。

供热：胥口镇还未接通市政供热网，工业区供热由各企业自行建设燃气锅炉解决，燃气由镇燃气公司统一供给。气源为“西气东输”的天然气。

目前胥口镇还没有制定集中供热规划，工业区企业供热在未来均由各企业自行建设燃气锅炉解决。本次规划建议将集中供热纳入远期计划。

环境卫生及固废处理：胥口镇生活垃圾采用袋装化，定时、定点收集，镇区内设垃圾中转站。生活垃圾统一装运送苏州市生活垃圾发电厂和七子山垃圾填埋场进行无害化处理；工业固废统一装运送有资质的单位处理。

本项目属于城南污水处理厂服务范围内，项目冷却系统排水和生活污水均接入市政水管网进城南污水处理厂集中处理，达标尾水最终排至京杭运河。

3、苏州市吴中区胥口镇控制性详细规划（苏府复[2016]63号）以及《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》

（1）规划范围

规划范围：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》确定的远期胥口镇区范围以及子胥路以南吴中大道以北的镇区外围散点建设用地。

镇域统筹范围：指胥口镇行政辖区范围，面积36.18km²。

镇区范围：包括主镇区以及胥江工业园南区，总用地面积为17.80km²。其中主镇区北

至新苏福路，南至子胥路，东至木渎镇交界，西至藏胥路及与太湖旅游度假区交界处，用地面积为15.47km²；胥江工业园南区北至吴中大道北侧，南至东太湖路，东至东山大道，西至浦庄大道，用地面积为2.33km²。

(2) 功能定位

中国书画之乡，外向型和民营经济并重发展之地和文化旅游服务性城镇。

(3) 城镇规模

人口规模：近期：12 万人；中期：14 万人；远期：16 万人。

用地规模：城镇建设用地规模：近期建设用地控制在14.40km²以内；中期建设用地控制在15.75km²以内；远期建设用地控制在17.6km²以内。

村庄建设用地规模：近期建设用地控制在3.96km²以内；中期建设用地控制在2.1km²以内；远期由于村庄全部进行置换。

(4) 镇域空间布局结构

规划结构：延续总体规划提出的镇区空间结构，规划区总体形成“一心、三轴、九片”的空间布局结构。

“一心”：镇区中心。

“三轴”：孙武路现代商业服务轴、胥江文化生态产业轴、一箭河运动休闲轴。

“九片”：以社区划分为基础形成的多个片区，包括5个居住片区、3个工业片区、1个区域配套区。

胥口镇域空间形成“一廊、一楔、一带、两区”的空间布局结构。“一廊”：胥江文化廊道；“一楔”：沿清明山和穹窿山之间形成的生态绿楔；“一带”：沿太湖休闲旅游带。“两区”：镇区和现代农业科技示范园。

4、本项目与地方规划相容性

本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路66号。根据《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》，该区域规划为工业用地。本项目依托现有空置厂房并在厂内预留空地新建1栋厂房用于建设生产，不涉及新增用地，根据企业取得的土地证（吴国用（2005）字第20170号），该地块用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合当地规划要求。

5、本项目与产业政策相符性

本项目属于C2929其他塑料制品制造。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)中的限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调

整指导目录(2012年本)》(苏政办发[2013]9号)、《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)以及《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》(苏府[2007]129号)中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。本项目属于允许类项目,因此,符合国家及地方产业政策。

6、本项目与《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号)及《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)相容性

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》及《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订),本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路66号,距离太湖沿湖岸大堤约2.3km,位于沿湖岸5公里范围内,属于太湖流域一级保护区内,其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订)中“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,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、使用含磷洗涤剂;(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。”“第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外,太湖流域一级保护区还禁止下列行为:(一)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;(二)在国家 and 省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖,利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;(三)新建、扩建畜禽养殖场;(四)新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目;(五)设置水上餐饮经营设施;(六)法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外,一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。”本项目生产废水主要为冷却系统排水,不属于排放含氮、磷污染物的工业废水项目;冷却系统排水与生活污水一并接入城南污水处理厂集中处理,达标尾水排入京杭运河,不向太湖排放污染物,不属于禁止的行业及行为;项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等,不会对太湖水体水质造成污染。因此,本项目建设符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

7、本项目与“三线一单”相符性

(1) 生态保护红线

①江苏省生态红线

本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路66号。根据中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017年2月7日），经查经查《江苏省生态红线区域保护规划》以及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年8月28日定稿）相关内容，本项目评价区内涉及的生态红线保护区域及其主导生态功能和保护范围见下表。

表2-1 江苏省生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (km ²)		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
太湖（吴中区）重要保护区	湿地生态系统保护	—	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖岸5公里范围，不包括光福、东山风景名胜区，米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景名胜区，吴中建成区、临湖镇（含浦庄）和胥口镇镇区及工业集中区、光福镇区及太湖科技产业园。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区）沿湖岸大堤1公里陆域范围	1630.61	—	1630.61
石湖（吴中区）风景名胜区	自然与人文景观保护	吴中区内七子山、尧峰山、吴山山体30米等高线以上区域及石湖水域	东以友新路为界，南以石湖南边界、吴越路、越湖路、尧峰山南山界为界，西以尧峰山、凤凰山西侧山界为界，北面以七子山山北界、环山路、京杭运河、新郭路为界（不包括高新区部分，含上方山国家森林公园）	19.83	7.69	12.14
太湖浦庄饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区，范围为：分别以2个水厂取水口为中心，半径500米的区域范围	二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区外，外延2000米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米陆域范围	17.66	0.87	16.79
清明山生态公益林	水土保持	—	清明村、新六村、皋峰村、上供村、许家桥村、花灯村、新河村、新麓村	3.46	—	3.46

本项目距离石湖（吴中区）风景名胜区二级管控区约2.6km，距离太湖浦庄饮用水水源保护区二级管控区边界约2.3km，距离清明山生态公益林二级管控区约2.1km，均不在其苏州市吴中区划定的生态红线一、二级管控区范围内；距离太湖（吴中区）重要保护区湖体

约2.3km，位于湖岸5公里范围，但因本项目位于工业集中区，不在其二级管控区范围内。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）及《《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年8月28日定稿）的要求。

②江苏省国家级生态红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为太湖重要湿地(吴中区)(太湖湖体水域1538.31km²)，距离约2.3km，距离太湖浦庄饮用水水源保护区（分别以2个水厂取水口为中心，半径500米的区域范围。取水口坐标：120° 20'59.892"E，31° 13'5.709"N；120° 20'59.866"E，31° 13'3.054"N，共17.88km²）约3.3km，因此本项目选址不在苏州市国家级生态红线区域范围内，与《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发[2018]74号）相符。

表2-2 江苏省国家级生态红线规划保护内容

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)
市级	县级				
苏州市	吴中区	太湖重要湿地(吴中区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31
苏州市	吴中区	太湖浦庄饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	分别以2个水厂取水口为中心，半径500米的区域范围。取水口坐标：120°27'29.886"E，31°11'27.158"N；120°27'29.694"E，31°11'24.34"N	17.66

(2) 环境质量底线

①根据《2017年度苏州市环境状况公报》相关资料，评价区大气环境PM₁₀、SO₂、CO指标年均值达标，NO₂和PM_{2.5}、O₃指标的年均值未达标；根据吴中区环境监测站于2016年10月9日~15日对马舍村委会（位于本项目西北侧1.0km处）的例行监测，SO₂、NO₂、PM₁₀均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目周围大气有一定环境容量；地表水环境从单因子标准指数看，地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

②根据预测情况，评价区域各大气污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象；项目冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，不会降低周边地表水体环境质量；项目采取一定措施后，对厂界噪声的影响很小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

综上，本项目的建设未超出环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目依托现有空置厂房并在厂内预留空地新建1栋厂房用于建设生产，不新征用地；生活用水由自来水厂供给；用电由供电所接入；项目优先选用低能耗设备等节能减排措施。因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。本环评对照国家及地方产业政策、《关于工业项目产业发展的指导意见》（相政办[2015]79号）以及《市场准入负面清单（2018年版）》进行说明，具体见表2-3。

表2-3 项目环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》国家发展和改革委员会2013年第21号令	经查《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，项目不属于限制类及淘汰类项目，符合该文件要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修正	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修正，项目不属于限制类及淘汰类项目，符合该文件要求
3	《关于工业项目产业发展的指导意见》（相政办[2015]79号）	本项目冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网；不在距离住宅区、医院、学校等环境敏感目标100米范围内设置喷漆等产生废气的工艺，不在其“负面清单”中。
4	《市场准入负面清单（2018年版）》	经查《市场准入负面清单（2018版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类项目中，符合该文件要求

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策、《关于工业项目产业发展的指导意见》（相政办[2015]79号）以及《市场准入负面清单（2018版）》中的相关要求，则本项目不在环境准入负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

8、本项目与“两减六治三提升”相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府 关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）以及《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中提到：“持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，增加区域水环境补偿断面”“到2020年，全省挥发性有机物（VOCs）排放总量削减20%。强制使用水性涂料。2017年底前印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等7大行业全面使用低VOCs含量的水性涂料、胶粘剂等替代原有的有机溶剂、胶粘剂。产生含VOCs

废气的工艺应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；因工艺要求无法设置密闭空间的，VOCs排放工段应设置排气收集系统，经收集的有机废气须处理后达标排放。”

本项目与该文件的相符性分析见下表2-4。

表 2-4 “两减六治三提升”专项行动方案对照表

序号	相关要求	项目情况	是否满足要求
1	减少煤炭消费总量	本项目采用电能为能源，不使用煤炭能源	是
2	减少落后化工产能	本项目不涉及电镀及化工工艺	是
3	治理太湖水环境	本项目冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，尾水最终排入京杭运河，无含氮磷生产性废水排放，不向太湖水体排放污染物。	是
4	治理挥发性有机物污染	本项目不使用高 VOCs 含量的原料、有机溶剂等。本项目塑料粒子挤出过程中产生的少量有机废气集中收集，并经 UV 光解+低温等离子装置处理后达标排放。	是

综上所述，本项目建设与《“两减六治三提升”专项行动方案》中相关要求相符。

9、本项目与《江苏省人民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）相符性

根据《江苏省人民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）中总体要求：“到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM_{2.5}浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，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。”以及关于深化VOCs治理专项行动：“1、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。2、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。”

本项目属于C2929其他塑料制品制造，不使用涂料、油墨、胶黏剂等高VOCs含量的物料、有机溶剂，项目在挤出机上方安装集气罩，废气经集中收集后通过UV光解+低温等离子装置处理达标后，由15m高排气筒达标排放，符合《江苏省人民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）中的相关要求。

10、本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

对照2014年5月20日江苏省环境保护厅印发的《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关内容，本项目与该文件的相符性分析见下表2-5。

表2-5 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》对比分析

项目	具体要求	本项目情况	相符性	
江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南	总体要求	(一) 所有产生有机废气污染的企业, 应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备, 对相应生产单元或设施进行密闭, 从源头控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放。	项目采用环保型工艺、设备及原辅料, 能够从源头控制 VOCs 的产生	符合
		(二) 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%, 其他行业原则上不低于 75%。	项目无溶剂浸胶工艺, 废气采用 UV 光解+低温等离子装置处理, 净化效率不低于 90%	符合
		(三) 含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集, 存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭, 废气经有效处理后达标排放。	本项目不涉及	符合
		(四) 企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案, 明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案, 经审核备案后作为环境监察的依据。	采用安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置等, 并设置废气采样设施	符合
		(五) 企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率, 并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度, 以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。		符合
		(六) 企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的, 应该有详细的购买和更换台账	项目设有专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作	符合
	橡胶和塑料制品行业	1、参照化工行业要求, 对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储, 以减少无组织排放。	项目不涉及有机溶剂及低沸点物料	符合
		2、橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置, 确保达标排放	项目属于 C2929 其他塑料制品制造	符合
		3、PVC 制品企业增塑剂应密闭储存, 配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集, 配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理, 过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理, 发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同, 分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	项目产生的有机废气设集气罩集中收集, 并采用 UV 光解+低温等离子装置处理; 配料/混合产生的粉尘采用布袋除尘器处理。	符合

综上所述, 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求相符。

三、环境质量状况

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、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号，所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价为三级，只调查项目所在区域环境质量达标情况。基础污染物数据引用苏州市环境保护局 2018 年 5 月发布的《2017 年度苏州市环境状况公报》。

表 3-1 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	48	40	120.0	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.4	4	35.0	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	173	160	108.1	超标

由表 3-1 可以看出，PM₁₀、SO₂、CO 指标年均值达标，NO₂ 和 PM_{2.5}、O₃ 指标的年均值未达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合市区实际，制定了《苏州市“两减六治三提升”13 个专项行动实施方案》，通过减少煤炭消费总量重点工程、治理挥发性有机物污染重点工程等，实现方案中的总体要求和目标。

本次评价环境空气质量现状数据引用吴中区环境监测站于 2016 年 10 月 9 日-15 日连续 7 天对马舍村委会例行监测点位（位于本项目西北侧约 1.0km 处）的常规监测，根据《苏吴环监（引）字（2018）第 388 号》监测报告，环境空气监测结果见下表。

表 3-2 大气环境质量监测结果

采样地点/时间		监测编号	监测项目（单位：mg/m ³ ）		
			PM ₁₀	NO ₂	SO ₂
马舍村委会例行监测点	2016-10-09	02:00	0.034	0.013	0.034
		08:00		0.012	0.028
		14:00		0.013	0.062
		20:00		0.014	0.040
	2016-10-10	02:00	0.042	0.022	0.026
		08:00		0.023	0.044
		14:00		0.023	0.050
		20:00		0.022	0.042
	2016-10-11	02:00	0.042	0.015	0.046
		08:00		0.015	0.021
		14:00		0.016	0.025
		20:00		0.015	0.031

	2016-10-12	02:00	0.035	0.020	0.026
		08:00		0.020	0.054
		14:00		0.021	0.025
		20:00		0.020	0.029
	2016-10-13	02:00	0.072	0.019	0.033
		08:00		0.019	0.028
		14:00		0.018	0.033
		20:00		0.018	0.026
	2016-10-14	02:00	0.041	0.022	0.047
		08:00		0.021	0.016
		14:00		0.021	0.026
		20:00		0.021	0.021
	2016-10-15	02:00	0.052	0.016	0.042
		08:00		0.017	0.026
		14:00		0.017	0.031
		20:00		0.015	0.026
标准 限值	小时均值	—	—	0.2	0.5
	日均值	—	0.15	0.08	0.15

根据上表可知，例行点位的各监测因子均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经城南污水处理厂处理后，尾水排入京杭运河。按《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省人民政府苏政复[2003]29号文)的规定，该区域河段执行《执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准。

本项目地表水现状数据引用吴中区环境监测站于2016年10月15日~17日对京杭运河瓜泾口断面（苏新加油站）的三天例行监测，根据《苏吴环监（引）字（2018）第388号》监测数据，项目区域地表水环境质量现状调研结果见下表3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状调研结果汇总

监测断面	监测时间	监测项目（pH值无量纲，其余项目单位为mg/L）			
		COD _{Mn}	氨氮	总磷	pH值
瓜泾口断面（苏新加油站）	2016-10-15	4.1	0.368	0.089	7.39
		4.0	0.356	0.080	7.35
	2016-10-16	3.8	0.318	0.123	7.49
		3.9	0.298	0.112	7.28
	2016-10-17	2.0	0.506	0.120	7.49
		2.0	0.522	0.114	7.47
IV类水标准值		≤10	≤1.5	≤0.3	6~9

由上表3-3可知，本项目接纳水体京杭运河瓜泾口断面（苏新加油站）pH值、COD、氨氮、总磷浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准，表明区域地表水体水质情况良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《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，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类标准。

为了解项目区域声环境质量状况，评价期间对本项目厂界声环境质量进行了现场监测，监测结果及评价如下：

监测时间：2018年12月24日，监测一天，昼夜各1次。

监测点位：厂界外1m，共布设4个监测点。

监测项目：等效连续A声级（Leq dB(A)）

监测仪器：AR844型在线式数字噪声计

气象条件：晴，风速≤5m/s；周边企业生产工况正常。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，稳态噪声测量1min等效声级。

具体监测点位置见图3-1和附图2。监测结果见表3-5。

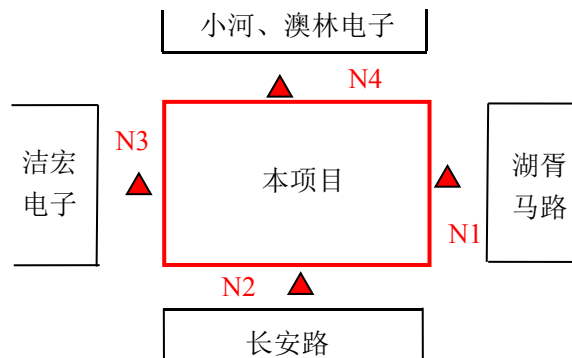


图 3-1 噪声现状监测点位图

表 3-4 噪声监测结果一览表（dB（A））

监测点位	环境功能	昼间	标准	达标状况	夜间	标准	达标状况
东侧 N ₁	2 类	59.2	60	达标	49.7	50	达标
南侧 N ₂		58.2	60	达标	48.3	50	达标
西侧 N ₃		55.8	60	达标	47.5	50	达标
北侧 N ₄		52.6	60	达标	45.1	50	达标

上述监测结果表明，项目昼、夜各监测点均未超标，均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准，说明项目所在区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

表 3-5 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	坐标		距厂界最近距离	规模	环境功能级别
			X	Y			
环境空气	杨林林	北	0	322	322m	约 20 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	陆家湾	东北	47	15	53m	约 100 户	
	赵家村	东北	257	162	305m	约 50 户	
	高车渡	东北	189	570	628m	约 100 户	
	钟家桥	东	707	0	707m	约 50 户	
	过路泾	东南	505	-86	614m	约 80 户	
	居民点 1	南	0	-105	105m	约 30 户	
	居民点 2	西南	-86	-409	422m	约 30 户	
水环境	京杭大运河	东北	—		11.9km	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类
	小河	北	—		5m	小河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	太湖	北	—		2.3km	中湖	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
生态红线	石湖（吴中区） 风景名胜区	东北	—		2.6km	19.83 km ²	江苏省生态红线区域保护 规划 一级、二级管控区
	太湖浦庄饮用 水水源保护区	西	—		2.3km	17.66 km ²	
	清明山生态公 益林	北	—		2.1km	3.46 km ²	江苏省生态红线区域保护 规划 二级管控区
	太湖（吴中区） 重要保护区	西	—		2.3km	1630.61 km ²	
声环境	厂界外	四周	—		1m	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年8月28日定稿），本项目距离石湖（吴中区）风景名胜区二级管控区约 2.6km，距离太湖浦庄饮用水水源保护区二级管控区边界约 2.3km，距离清明山生态公益林二级管控区约 2.1km，均不在其苏州市吴中区划定的生态红线一、二级管控区范围内；距离太湖（吴中区）重要保护区湖体约 2.3km，位于湖岸 5 公里范围，但因本项目位于工业集中区，不在其二级管控区范围内。因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）及《苏州市吴中区生态红线区域保护规划》（2015年8月28日定稿）的要求。本项目与苏州市吴中区生态红线区域位置关系图见附图五。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目所在地周围空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在地周边区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	PM ₁₀	—	150	70
		TSP	—	300	200
		SO ₂	500	150	60
		NO _x	250	100	50
	NO ₂	200	80	40	
	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	2.0mg/m ³ （一次值）		

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，本项目所在地纳污水体为京杭运河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）IV类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1IV类水质标准	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	30
			BOD		6
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
	水利部标准《地表水环境质量标准》（SL63-94）	四类	SS		

3、区域噪声标准

本项目运营期厂界及周边环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4-3 区域噪声标准限值表

执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB(A)	60	50

排放标准

1、废水排放标准

本项目废水主要为冷却系统排水和职工生活污水，冷却系统排水与生活污水一并排入市政管网，接管至苏州吴中城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。本项目废水接管执行苏州吴中城南污水处理厂接管标准；污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

表 4-5 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
本项目厂 排口	吴中城南污水处理厂接管要求	—	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮（以 N 计）		45
			总磷（以 P 计）		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）	表 2 城镇污水处理厂 I	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）*
			总磷		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（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。

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为配料、混合过程中产生的粉尘以及塑料粒子挤出过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。粉尘（颗粒物）、非甲烷总烃排放均执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-6 废气排放标准限值表

污染源名称	污染物	排放限值			排气筒高度	表号及级别	执行标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	厂界标准值 mg/m ³			
热熔挤出工序	非甲烷总烃	60	—	4.0	15	表 5、 表 9	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）0.3					
	颗粒物	20	—	1.0			

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

表 4-7 噪声排放源边界噪声排放限值

执行标准	区域	功能区级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界四周	2类	dB(A)	60	50

4、固体废弃物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。

总量控制因子和排放指标：

根据《国务院印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[201665号]）、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

本项目水污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N，大气污染物总量控制因子为粉尘、VOCs，其余为考核因子。

表 4-7 本项目扩建后全厂污染物排放总量指标（t/a）

种类	污染物名称	现有项目 排放量	以新带老 削减量	扩建项目			扩建后全 厂排放量	总量控制		
				产生量	削减量	排放量		总控量	考核量	
废气	有组织	粉尘	0.0038	0	4.066	3.6594	0.4066	0.4104	0.4104	/
		非甲烷总烃	0.00171	0	1.575	1.4175	0.1575	0.15921	/	0.15921
		VOCs*	0.00171	0	1.575	1.4175	0.1575	0.15921	0.15921	/
	无组织	粉尘	0.002	0	0.214	0	0.214	0.216	0.216	/
		非甲烷总烃	0.0019	0	0.175	0	0.175	0.1769	/	0.1769
		VOCs*	0.0019	0	0.175	0	0.175	0.1769	0.1769	/
废水	生活污水	排水量	1240	0	1240	0	1240	2480	/	2480
		COD	0.496	0	0.496	0	0.496	0.992	0.992	/
		SS	0.372	0	0.372	0	0.372	0.744	/	0.744
		氨氮	0.0372	0	0.0372	0	0.0372	0.0744	0.0744	/
		TP	0.0062	0	0.0062	0	0.0062	0.0124	/	0.0124
	冷却系统排水	排水量	60	0	120	0	120	180	/	180
		COD	0.006	0	0.012	0	0.012	0.018	0.018	/
		SS	0.0048	0	0.0096	0	0.0096	0.0144	/	0.0144
	总废水	排水量	1300	0	1360	0	1360	2660	/	2660
		COD	0.502	0	0.508	0	0.508	1.01	1.01	/
		SS	0.3768	0	0.3816	0	0.3816	0.7584	/	0.7584
		氨氮	0.0372	0	0.0372	0	0.0372	0.0744	0.0744	/
	固废	TP	0.0062	0	0.0062	0	0.0062	0.0124	/	0.0124
		危险废物	0	0	0	0	0	0	/	/
		一般固废	0	0	202.4594	202.4594	0	0	/	/
	生活垃圾	0	0	7.75	7.75	0	0	/	/	

注：*本项目非甲烷总烃计入总量控制因子 VOCs 中。

本项目废水污染物排放总量纳入城南污水处理厂总量额度内，大气污染物排放总量在吴中区范围内平衡。

本项目固废处置率为 100%，排放量为零。

总量控制指标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

（一）工艺流程简述

本项目拟在厂区内预留空地新建 1 栋厂房（三层结构，总面积 7500m²）用于建设生产。施工期主要是：平整、开挖、填土、夯实等基础工程、主体及基础配套工程建设、环保等工程建设。项目施工期较长，因此会对周围产生一定的环境影响，主要是排放一定的废气、废水和建筑垃圾等，同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。本项目施工按照“场地平整→基础工程→主体及配套工程建设→设备安装”的次序安排施工方案。施工流程说明如下：

- （1）场地平整、基础工程：主要为场地的开挖、填土、平整和夯实。
- （2）主体工程：主体工程阶段主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。
- （3）装饰工程：利用加工机械对主体工程进行装修。
- （4）安装工程：包括道路、雨污管网铺设等施工。

（二）主要污染工序

1、扬尘及汽车尾气

① 施工扬尘

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，Kg/km·辆；

v——汽车速度，Km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

根据不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量计算可知，在同样路面清洁

程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

另外，根据苏州市的气象资料，该地区年平均降水天数约为 128 天，以剩余时间的 1/2 为易产生扬尘的时间计，全年产生扬尘的气象机会有 33%，特别可能出现在秋季，雨水偏小的情况下，因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

② 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。

施工场汽车尾气有如下几个特点：

车辆在施工场范围内活动，尾气呈面源污染形式；汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大；车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

2、废水

本项目施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工作业废水。

① 生活污水

本项目预计施工时间为 18 个月，每月以 25 天计，项目施工人员生活污水通过临时接管市政污水管网排放到城南污水处理厂进行处理。

② 施工作业废水

施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，

主要污染物是悬浮物、石油类等。施工场地修建临时沉淀池，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用来冲洗路面，防止路面扬尘等，不得排入附近水体。

此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，肆意排放会造成周边市政污水管网的堵塞，必须经沉淀装置处理，将泥浆水沉淀处理到 SS≤100mg/L 后和处理后的作业废水一起用于喷淋施工地表开挖造成的裸露场地，防止裸露场地在大风天气里产生扬尘。

施工用水在城市用水中是用水大户，主要用于生活用水和工程用水。工程用水主要用于工程养护，工程养护中约有 70% 的水流失，流失时同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，本项目产生的工程养护废水经沉淀池处理后循环使用。可见本项目施工期作业废水经处理后全部做到回用，无废水排放。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。

根据有关资料主要施工机械的噪声状况列于表 5-1。

表 5-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	压路机	82
电 锯	84	卡 车	85

4、固废。

施工期的固废主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土，同时还有施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾成分较复杂，主要有废弃的砂石、砖瓦、木块、废瓷砖、塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。根据经验计算，建筑垃圾产生量约为 4.4kg/m²，本项目建筑面积为 7500m²，产生建筑垃圾共计 33t。对于不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。施工期产生的建筑垃圾及弃土堆放在临时弃土场，应进行围栏和遮盖，做好防风降尘处理，并及时清运。生活垃圾主要包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等，由环卫部门负责清运。

二、运营期

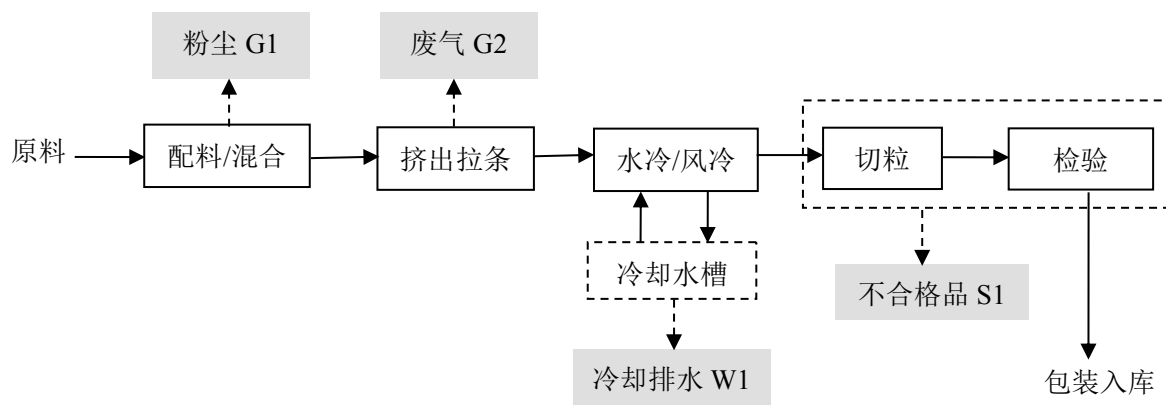


图 5-1 本项目塑料制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 配料、混合：将原料按一定配比称重后进行配料，然后将配料投入高速混合机内搅拌混合均匀。该工序会产生少量的粉尘 G1。

(2) 挤出、拉条：混合后的物料经密闭输送带输送至双螺杆挤出机，塑料粒子在挤出机内被电加热装置熔融，熔融温度约 150℃，彻底熔融后的塑料混合着粉料形成各物料混合均匀的流体，长条细杆状改性塑料半成品自动脱落，然后由输送带输送下一工序。该工序会产生有机废气 G2。

(3) 水冷、风冷：由于挤出机工作时温度为 150℃左右，故挤出的样条需先经过水槽循环冷却，再使用吹干机把水分吹干，最后进入切粒区。

该工序配套冷却塔，冷却方式为直接冷却，挤出的样条通过冷却水槽冷却后，使用吹干机把水分吹干。该工序会产生冷却系统排水 W1。

(4) 切粒：挤塑成型的长条细杆状改性塑料半成品经切粒机切割成小颗粒，然后使用振动筛除掉不符合要求的粒子。该工序会产生不合格品 S1。

(5) 检验：使用色差仪、开放式炼胶机、注塑机、平板硫化机、吹瓶机、吹膜机等设备进行检验，检验合格后进行包装、入库待售。该工序会产生不合格品 S1。

水平衡

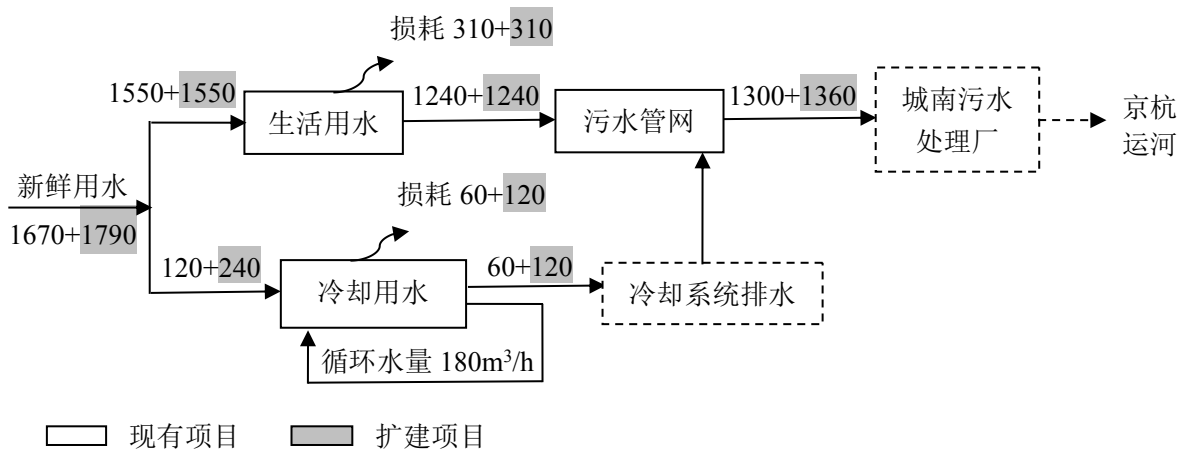
本项目用水主要为冷却循环用水、职工生活用水，废水主要为冷却系统排水和生活污水。

本项目塑料粒子挤出拉条后的样条需先经过冷却水槽进行冷却，该冷却水可循环使用，定期外排一定量废水，该冷却水用于样条冷却，项目半成品在挤出机模型中已基本成型，挤

出后半成品外层材料已凝固，不会有液态塑料溶解在水中，故冷却排水水质简单，主要污染物为 COD、SS。本项目新增 4 台 30m³/h 的冷却塔，则本项目冷却系统排水量约为 120t/a，其主要污染物为 COD、SS，直接排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

本项目新增职工约 50 人，年工作 310 天。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，职工日常生活用水量取 0.1t/d·人，则本项目生活用水量为 1550t/a。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则本项目新增生活污水量约为 1240t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

本项目扩建后全厂水平衡见图 5-2。



产污工序及防治方案：

1、废气

本项目产生的废气为配料、混合过程中产生的粉尘 G1，以及塑料粒子挤出过程中产生的有机废气 G2。

(1) 配料/混合粉尘

本项目外购的树脂原料均为颗粒状，洁净度较高，配料混合时基本无粉尘产生，产生粉尘的物料主要为碳酸钙、色粉。类比同行业并结合本项目工艺，配料/混合过程中粉尘的产生量按物料用量的 0.2%计。本项目依托现有 3#空置厂房，并在厂内预留空地新建 4#厂房用于建设生产，3#厂房使用的碳酸钙、色粉总用量约 1025t/a，4#厂房使用的树脂原料总用量约 1115t/a，则本项目粉尘产生量分别为 2.05t/a、2.23t/a。粉尘经集气罩集中收集（收集率约 95%），分别

通过 2 套袋式除尘器处理（处理效率约 90%）后，由两根 15m 高排气筒（P6、P7）达标排放。未有效收集的粉尘以无组织形式排放，企业加强车间通风、换气等措施，把粉尘排至车间外。

（2）挤出废气

本项目采用的树脂原料主要为 PP、PE、PET、PVC 树脂等，其树脂在加热软化时，加热温度控制在 150℃左右，一般情况下，树脂加热软化温度低于 270℃时，会挥发出一定量的有机气体（以非甲烷总烃计）。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国环保局)中推荐的产排污系数，在无控制措施时，树脂热熔过程中废气排放系数按 0.35kg/t（树脂原料）计。本项目依托现有 3#空置厂房，并在厂内预留空地新建 4#厂房用于建设生产，3#厂房使用的树脂原料总用量约 2400t/a，4#厂房使用的树脂原料总用量约 2600t/a，则本项目非甲烷总烃产生量分别为 0.84t/a、0.91t/a。废气经集气罩集中收集（收集率约 90%），分别通过 2 套 UV 光解+低温等离子装置处理（处理效率约 90%）后，由两根 15m 高排气筒（P4、P5）达标排放。未有效收集的废气以无组织形式排放，企业加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

废气处理方案：

根据工程分析，本项目挤出拉条工序会产生一定量的有机废气，以非甲烷总烃计。本项目拟在挤出机组上方分别安装集气罩，将产生的废气集中收集后（收集率达 90%），进入 2 套 UV 光解+低温等离子装置进行处理(处理效率可达 90%)，最终通过风机(总风量 10000m³/h 经一根 15m 高排气筒（1#）达标排放。

UV 光解（光催化氧化）设备是处理工业废气和异味、恶臭气体的高效净化装置，它利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，可裂解氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、硫化物 H₂S、VOC 类、苯、甲苯、二甲苯的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。

低温等离子设备是一种干法净化装置，能高效去除挥发性有机物（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，除臭效率可达 98%以上，对于长期弥漫、积累的恶臭、异味，24 小时内即可祛除，并且具有强力杀灭空气中细菌、病毒等各种微生物能力，而且具有明显的防霉作用。运行过程无需添加任何添加剂，不产生废水、废渣，不会导致二次污染。

本项目采用低温等离子体与 UV 光解技术协同治理工业废气技术。该装置能耗低，可在室温下与催化剂反应，无需加热，极大地节约了能源，且不产生副产物及放射物等；使用便利，设计时可以根据风量变化以及现场条件进行调节，尤其适于处理有气味及低浓度大风量的气体。本项目设计的 UV 光解+低温等离子装置对非甲烷总烃的总净化效率可达 90%，确保废气达标排放。

本项目废气污染物产排情况见下表 5-2、表 5-3。

表 5-2 本项目有组织废气产排情况一览表

污染工段	排气量 m ³ /h	污染物	产生情况		处理措施	去除 率%	排放情况			标准		去向
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
挤出工序 (P4)	64000	非甲烷 总烃	4.76	0.756	UV 光解+低温 等离子	90	0.476	0.0305	0.0756	60	—	大气
挤出工序 (P5)	64000	非甲烷 总烃	5.16	0.819	UV 光解+低温 等离子	90	0.516	0.033	0.0819	60	—	
配料/混 合 (P6)	24000	粉尘	32.71	1.9475	布袋除尘器	90	3.271	0.0785	0.19475	20	—	
配料/混 合 (P7)	24000	粉尘	35.58	2.1185	布袋除尘器	90	3.558	0.0854	0.21185	20	—	

表 5-3 本项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	面源	
				面积(m)	高度(m)
3#厂房	粉尘	0.0413	0.1025	1500	12
	非甲烷总烃	0.0339	0.084		
4#厂房	粉尘	0.0449	0.1115	2500	12
	非甲烷总烃	0.0387	0.091		

2、废水

本项目废水主要为冷却系统排水和职工生活污水。

本项目塑料粒子挤出拉条后的样条需先经过冷却水槽进行冷却，该冷却水可循环使用，定期外排一定量废水，该冷却水用于样条冷却，项目半成品在挤出机模型中已基本成型，挤出后半成品外层材料已凝固，不会有液态塑料溶解在水中，故冷却排水水质简单，本项目冷却系统排水量约为 120t/a，主要污染物为 COD、SS。

本项目新增职工约 50 人，年工作 310 天。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2003)，职工日常生活用水量取 0.1t/d·人，则本项目生活用水量为 1550t/a。生活污水产生量按用水量的 80%计算，则本项目新增生活污水量约为 1240t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

本项目冷却系统排水水质较简单，与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

表 5-4 本项目污水产生以及排放情况一览表

废水来源	废水量 t/a	污染物 名称	产生情况		治理措 施	去除 率%	排放情况		接管 标准	排放去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	1240	COD	400	0.496	接管排 放	/	400	0.496	500	城南污 水处理 厂
		SS	300	0.372			300	0.372	400	
		氨氮	30	0.0372			30	0.0372	45	
		总磷	5	0.0062			5	0.0062	8	
冷却系 统排水	120	COD	100	0.012	接管排 放	/	80	0.0384	500	
		SS	80	0.0096			50	0.024	400	

3、噪声

本项目新增噪声源主要为挤出机组、高速混合机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为 75~85dB(A)。工程在设备选型时，尽量优先选择低噪声设备；生产设备均安装在车间内，并加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使其符合工业企业设计噪声标准；加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；厂区内空闲地带及厂界周围进行绿化。经过以上噪声防治措施后，能确保厂界噪声达标排放。

表 5-5 本项目主要设备及噪声源强一览表

编号	噪声源	数量	产生源强 dB(A)	治理措施	离厂界最近距离(m)
1	挤出机组	35	85	合理布置、隔 声、减震	10
2	高速混合机	35	80		10
3	空压机	2	80		10
4	冷却塔	4	75		10
5	引风机	4	85		10

4、固废

本项目产生的固体废物主要为不合格品 S1、收集粉尘 S2、废包装袋 S3、生活垃圾 S4。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录》(2016 年版)中国体废物鉴别依据，判定其是否属于危险废物。不合格品、收集粉尘、废包装袋属于一般固废，集中收集后外售；生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

不合格品：根据企业估算，本项目不合格品率约为 2%，则本项目产生量约 142.8t/a（扩建后全厂总产生量 144.9t/a），集中收集后外售处理。

收集粉尘：本项目在配料、混合区域均配套安装集气罩对粉尘进行集中收集，然后由袋

式除尘器收集处理，本项目收集的粉尘量约 3.6594t/a（扩建后全厂总收集量约 3.6936t/a），集中收集后外售处理。

废包装袋：本项目原辅材料均为袋装，根据企业提供资料，本项目产生量约为 56t/a（扩建后全厂总产生量 57t/a），集中收集后外售处理。

生活垃圾：公司现有职工人数为 50 人，本项目新增职工人数约 50 人，年工作日 310 天，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 7.75t/a（扩建后全厂总产生量约 15.5t/a）。生活垃圾由环卫部门定期处理。

表 5-6 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	不合格品	检验	固态	塑料	142.8	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	收集粉尘	废气处理	固态	塑料	3.6594	√	—	
3	废包装袋	生产	固态	—	56	√	—	
4	生活垃圾	办公	固态	办公废物	7.75	√	—	

表 5-7 本项目固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	不合格品	—	—	142.8	检验	固态	塑料	无	每天	—	固废放置区，外售
2	收集粉尘	—	—	3.6594	废气处理	固态	塑料	无	每天	—	
3	废包装袋	—	—	56	生产	固态	—	无	每天	—	
4	生活垃圾	99	—	7.75	办公	固态	办公废物	无	每天	—	环卫部门

表 5-8 本项目扩建后全厂固体废物利用处置方式表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	防治措施
1	不合格品	—	—	144.9	检验	固态	塑料	无	每天	—	固废放置区，外售
2	收集粉尘	—	—	3.6936	废气处理	固态	塑料	无	每天	—	
3	废包装袋	—	—	57	生产	固态	—	无	每天	—	
4	生活垃圾	99	—	15.5	办公	固态	办公废物	无	每天	—	环卫部门

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (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
废气	挤出拉 条工序	P4 排 气筒	非甲烷总烃	4.76	0.756	0.476	0.0305	0.0756
		P5 排 气筒	非甲烷总烃	5.16	0.819	0.516	0.033	0.0819
	配料/混 合工序	P6 排 气筒	粉尘	32.71	1.9475	3.271	0.0785	0.19475
		P7 排 气筒	粉尘	35.58	2.1185	3.558	0.0854	0.21185
	3#厂房	无组织	粉尘	—	0.1025	—	0.0413	0.1025
			非甲烷总烃	—	0.084	—	0.0339	0.084
	4#厂房	无组织	粉尘	—	0.1115	—	0.0449	0.1115
			非甲烷总烃	—	0.091	—	0.0387	0.091
废/污水	生活污水 1240	COD	400	0.496	400	0.496	接管 城南 污水 处理 厂	
		SS	300	0.372	300	0.372		
		氨氮	30	0.0372	30	0.0372		
		总磷	5	0.0062	5	0.0062		
	冷却系统排水 120	COD	100	0.012	100	0.012		
		SS	80	0.0096	80	0.0096		
电离电 磁辐射	无							
固废	分类	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a		
	一般固废	不合格品	142.8	142.8	0	0		
		收集粉尘	3.6594	3.6594	0	0		
		废包装袋	56	56	0	0		
		生活垃圾	7.75	7.75	0	0		
噪声	分类	名称	等效声级 dB (A)		厂界声级 dB (A)			
	生产及辅助 设备	挤出机组、高速混合机、空 压机、冷却塔、废气处理引 风机等设备运行产生的噪声	75~85		达标			
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目在新建厂房在厂区预留空地进行建设，用区域内原无珍稀动植物，项目对区域总体生态环境影响较小。</p>								

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期主要包括厂房建设、给排水管网敷设、设备安装等几部分。在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

1、大气环境影响分析

本项目施工过程中废气主要来源于施工扬尘、粉尘以及运输车辆排放的尾气。

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素。施工期间产生的扬尘，可能对厂区及附近的大气环境产生不利的影响，因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻拿轻放，防止包装袋破裂；

②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量。而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时搬走，以防长期堆放表面干燥而产生扬尘及被雨水冲刷；

③运输车辆应完好，不应装载过量，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫洒落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

④应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑤施工现场要设围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑥当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施；

2、水环境影响分析

本项目施工期产生的废水主要包括施工人员的生活污水和施工作业废水。

（1）生活污水

施工队伍不在厂内住宿，食堂、洗涤等生活依托现有设施，会产生少量生活污水。

(2) 施工作业废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却、洗涤用水以及车辆的冲洗水。前者含有大量的泥砂，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。该废水虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。其防治措施主要有：

①尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；

②对废水进行必要的分类排入污水管网；

③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

3、噪声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

根据有关资料主要施工机械的噪声状况如下表 7-1 所示。

表 7-1 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
挖掘机	82	起重机	82
推土机	76	压路机	82
电 锯	84	卡 车	85

施工过程中使用的施工机械所产生的噪音主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级（dB（A））；

r₁、r₂为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量△L；

$$\Delta L=L_2-L_1=20\lg r_2/r_1$$

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的情况，结果见表 7-2。

表 7-2 噪声值随距离的衰减关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
△L (dB(A))	0	20	34	40	43.5	46	48	49.5	52	55.6

由上表可以看出，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。所以施工噪声会对施工作业人员产生一定程度的污染影响，由于项目所在地离周围环境敏感点较远，施工噪声对敏感点的影响很小。

为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，可采取以下控制措施：

- (1) 加强施工管理，禁止夜间进行高噪声施工作业；
- (2) 施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点；
- (3) 在高噪声设备周围设置声屏障。
- (4) 混凝土需要连续浇灌前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。
- (5) 高强度声级的施工设备应尽量避免同步使用。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起沿线敏感点噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，车辆进出应避免避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

4、固体废物

施工期固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、弃土以及施工人员产生的生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、砖瓦、木块、废瓷砖、塑料、废混凝土、废金属、油漆涂料包装物、碎玻璃等。根据经验计算，建筑垃圾产生量约为 $4.4\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目建筑面积为 7500m^2 ，产生建筑垃圾共计 33t 。对于不可回填的建筑垃圾，建设单位应根据当地有关建筑垃圾和工程渣土处置的管理规定，向有关管理部门申报获准后进行清运处置。施工期产生的建筑垃圾及弃土堆放在临时弃土场，应进行围栏和遮盖，做好防风降尘处理，及时清运，以防长期堆放产生扬尘。建设单位应督促建设施工单位负责集中堆放，及时清运，严禁乱倒乱扔，以保持周围环境整洁。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行卫生填埋处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低施工期对环境的不利影响，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

根据工程分析可知，本项目废气主要为配料、混合工序产生的粉尘，以及树脂热熔挤出过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。粉尘经集气罩集中收集（收集效率达 95%），分别经 2 套布袋除尘器处理（处理效率约 90%）后，最后通过两根 15m 高排气筒（P6、P7）达标排放。非甲烷总烃经集气罩集中收集（收集效率约 90%），分别经 2 套 UV 光解+低温等离子装置处理（总处理效率达 90%）后，最后通过两根 15m 高排气筒（P4、P5）达标排放。

剩余未有效收集的粉尘、非甲烷总烃均以无组织形式排放，采取加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）的要求，采用推荐的估算模式对本项目废气污染物的影响程度和范围进行预测。本项目大气环境评价等级为三级，根据（HJ/T2.2-2018）中的要求“三级评价项目不进行进一步预测与评价”。

本项目废气源强参数见表 7-3、7-4，估算模式所用参数见表 7-5。

表 7-3 点源预测参数

污染源名称	污染因子	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排放速率 (kg/h)	烟气量 (Nm ³ /h)	烟气出口温度 (K)	质量标准 (mg/m ³)
P4 排气筒	非甲烷总烃	15	0.5	0.0305	64000	353	2
P5 排气筒	非甲烷总烃	15	0.5	0.033	64000	353	2
P6 排气筒	粉尘	15	0.5	0.0785	24000	298	0.45
P7 排气筒	粉尘	15	0.5	0.0854	24000	298	0.45

表 7-4 矩形面源参数调查清单

	面源编号	面源名称	海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强	
										非甲烷总烃	粉尘
符号	Code	Name	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Hr	Cond	Q	Q
单位			m	m	m	°	m	h		kg/h	kg/h
数据	1	3#厂房	0	60	25	0	12	2480	正常	0.0339	0.0413
	2	4#厂房	0	62.5	40	0	12	2480	正常	0.0387	0.0449

表 7-5 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）	807800 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		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-6 大气污染物排放预测结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 C _{max} (mg/m ³)	占标率 P _{max} (%)	最大落地浓度出 现距离 (m)
P4 排气筒	非甲烷总烃	2	0.001149	0.05745	140
P5 排气筒	非甲烷总烃	2	0.001244	0.0622	140
P6 排气筒	粉尘	0.45	0.002958	0.6573	140
P7 排气筒	粉尘	0.45	0.003216	0.7147	140
3#厂房	非甲烷总烃	2	0.003414	0.1707	32
	粉尘	0.45	0.004157	0.9238	32
4#厂房	非甲烷总烃	2	0.003029	0.1514	33
	粉尘	0.45	0.003514	0.7809	33

本项目大气环境评价等级按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)中表 2 的分级判据进行划分。由预测结果可知，本项目大气环境评价等级为三级，不需设置评价范围，不开展进一步预测与评价。《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018)明确：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目不存在厂界无组织浓度超标点，无需设置大气环境防护距离。因此，本项目大气污染物对该地区环境空气质量影响较小，可以接受。

卫生防护距离的确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

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

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；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来取值，本项目所在地平均风速取 $3.1m/s$ 。无排气筒，且有害物质按慢性反应指标来确定， $A=350$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。

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 。

本项目扩建后全厂卫生防护距离计算详见下表 7-7。

表 7-7 卫生防护距离一览表

污染源	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m^3)	A	B	C	D	S (m^2)	卫生防护距离 (m)	
									S	L
3#厂房	非甲烷总烃	0.0339	2	350	0.021	1.85	0.84	1500	0.483	50
	粉尘	0.0413	0.45						3.607	50
4#厂房	非甲烷总烃	0.0387	2	350	0.021	1.85	0.84	2500	0.418	50
	粉尘	0.0449	0.45						2.941	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。根据上表计算结果可知，本项目分别以 3#厂房、4#厂房为起点设置 $100m$ 卫生防护距离。通过对项目周围环境调查，在本项目设置的 $100m$ 卫生防护距离范围内，无环境敏感点（周围环境状况及卫生防护距离包络线图见附图二），因此完全能满足卫生防护距离的要求。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设环境保护敏感点。

2、水环境影响分析

本项目生产废水主要为冷却系统排水，排放量约为 $120t/a$ （扩建后全厂排放量约 $180t/a$ ），主要污染因子为 COD 、 SS ；本项目新增职工 50 人，新增生活污水排放量约为 $1240t/a$ （扩建后全厂排放量约 $2480t/a$ ），主要污染因子为 COD 、 SS 、氨氮、总磷。冷却系统排水水质简单，可与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标排入京杭运河。因此，本扩建项目不会对附近的地表水环境质量产生显著影响。

接管可行性分析：

本项目各项水质指标浓度均满足城南污水处理厂的接管标准，运营产生的废水经市政污水管网进入城南污水处理厂集中处理达标后尾水排入京杭大运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

城南污水处理厂位于吴中经济开发区东吴工业园西南部,采用分点进水倒置 A/A/O 工艺。污水处理厂总处理规模为 30 万 t/d, 近期规模为 15 万 t/d, 分阶段建设, 近期一阶段 7.5 万 t/d, 目前污水厂处于正式运营中; 二阶段 7.5 万 t/d, 已于 2013 年年底施工, 2016 年初投运。目前, 城南污水处理厂已接管水量约 13 万 t/d, 处理达标尾水排至京杭大运河。本项目扩建后全厂冷却系统排水和生活污水排放总量约 8.58t/d (2660t/a), 约占污水处理厂剩余总处理能力的 0.043%。城南污水处理的服务范围为吴中经济技术开发区的河西组团、旺山工业园、国际教育园及新西南部地区(横泾、临湖和东山), 区域总面积约 210km²。厂区周边污水管网已铺设到位; 本项目废水排放量小, 水质简单, 不会对污水厂处理系统造成冲击负荷。

城南污水处理厂运行情况良好, 处理后水质可稳定达到《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) 表 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 尾水排入京杭大运河。

综上所述, 本项目建成运营后, 污水接入城南污水处理厂完全可行。

3、噪声环境影响分析

本项目新增噪声源主要为挤出机组、高速混合机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声, 噪声源强约为 75~85dB(A)。采取的主要噪声防治措施为:

- (1) 尽量采用低噪动力设备与机械设备;
- (2) 对生产设备尽可能安装在封闭厂房内, 对设备噪声具有阻隔作用;
- (3) 按照工业设备安装的有关规范, 合理布局。生产车间内高噪声设备采取加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声, 使设备符合工业企业设计噪声标准;
- (4) 在设备运行时, 加强设备的维修与日常保养, 使之正常运转;
- (5) 合理安排生产时间, 车间仅白天进行生产, 严禁夜间生产。
- (6) 厂区内空闲地带及厂界周围植树种草, 在美化环境的同时对噪声有一定的消减。

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。本项目设备声源主要为室内声源, 故按照室内点声源模式进行预测。

1) 室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

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

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eq}} + 10^{0.1L_{eq0}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

本项目主要噪声源强及声源特性见下表。

表 7-8 项目噪声源强及声源特性

编号	噪声源	数量 (台)	产生源强 dB(A)	防治方案	排放源强 dB(A)	离厂界最近距离 (m)
1	挤出机组	35	85	合理布置、隔声、减震等措施	60	10
2	高速混合机	35	80		55	10
3	空压机	2	80		55	10
4	冷却塔	4	75		50	10
5	引风机	4	85		60	10

根据本项目主要高噪声设备的噪声源分布，分析各噪声源对厂界声环境监测点的综合影响值以及现状值叠加后的预测值，计算结果列于下表。

表 7-9 厂界声环境影响预测结果

预测点		东侧 (N1)	南侧 (N2)	西侧 (N3)	北侧 (N4)
本底值	昼间	59.2	58.2	55.8	52.6
	夜间	49.7	48.3	47.5	45.1
本项目贡献值		33.53	37.96	55.99	32.08
叠加后值	昼间	59.21	58.24	42.42	52.64
	夜间*	49.7	48.3	47.5	45.1
标准	昼间	60			
	夜间	50			

注：*本项目每天工作 8 小时，夜间不生产，因此夜间噪声预测值为本底值。

经以上防治措施后，本项目厂界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。因此，本项目噪声对周边环境敏感点的影响较小。

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要为不合格品、收集粉尘、废包装袋、生活垃圾。不合格品、收集粉尘、废包装袋集中收集后外售；生活垃圾交由当地环卫部门定期清理。

本项目固体废弃物的收集要求和规范化管理如下：

生活垃圾：本项目生活垃圾存放于专门的垃圾桶内，垃圾桶需有封闭桶盖。环卫部门需定期清运，做到日产日清。全厂生活垃圾每日产生量为 0.053t，产生量较小，垃圾桶完全可以满足贮存要求。

一般工业固废：本项目一般工业固废分类堆放在专门的堆放区（总面积约 40m²），符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）的要求。本项目一般工业固废产生总量约 205.6t/a，计划每月清运一次，因此本项目设置的一般固废堆放区满足贮存要求。

本项目各类固废均得到妥善处置，对环境影响较小，也不会对周围环境产生二次污染。

5、环境管理

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要保证公司的“三废”治理设施正常运转达标排放，做到保护环境、保障生产的目的。

(1) 根据环保局对环评报告的批复意见进行补充完善，贯彻执行建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验，提高管理水平。

(2) 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。

(3) 控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，严防非正常工况事故的发生，确保环保设施正常运行，并指定专人负责对环保设备的大、中修的质量验收。

(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防治事故排放。

(5) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。。

八、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
废气	挤出工序 (P4 排气筒)	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解-低温等离子装置+15m 高排气筒 (P4)	达标排放	
	挤出工序 (P5 排气筒)	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解-低温等离子装置+15m 高排气筒 (P5)		
	配料/混合 (P6 排气筒)	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P6)		
	配料/混合 (P7 排气筒)	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P7)		
	3#厂房		粉尘	加强车间通风、换气等措施	达标排放
			非甲烷总烃		
4#厂房		粉尘	加强车间通风、换气等措施		
		非甲烷总烃			
水污染物	生活污水	COD	排入市政污水管网,接管至吴中城南污水处理厂	达标排放	
		SS			
		氨氮			
		总磷			
	冷却系统排水		COD	排入市政污水管网,接管至吴中城南污水处理厂	达标排放
SS					
电离和电磁辐射	无				
固体废物	一般固废	不合格品	集中收集后外售	零排放	
		收集粉尘			
		废包装袋			
		生活垃圾	环卫部门定期清理		
噪声	机加工及辅助设备	挤出机组、高速混合机、空压机、冷却塔、引风机等设备运行噪声	隔声、减振	达标排放	
其他	无				
<p>生态保护措施预期效果</p> <p style="text-align: center;">本项目施工期在严格操作管理的情况下,对生态环境基本不产生影响。</p>					

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州中特电材有限公司成立于 2004 年 3 月 19 日，厂址位于苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号。本项目利用现有 4392m² 空置厂房，并新建一栋 7500m² 厂房（三层结构）用于生产建设，主要新购置 35 条挤出机组、35 台高速混合机、14 台包装机、25 台检验设备、4 台冷却塔、2 台空压机等设备，项目建成后预计扩建年加工塑料制品 7200 吨。

本项目属于扩建项目，总投资 3000 万元人民币，其中环保投资 60 万元人民币；现有职工人数 50 人，本项目新增职工人数 50 人；年工作约 310 天，每天工作 8 小时，年工作时间 2480 小时。

2、项目建设与地方规划相容性

本项目位于苏州市吴中区胥口镇长安路 66 号。根据《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》，该区域规划为工业用地。本项目依托现有空置厂房并在厂内预留空地新建 1 栋厂房用于建设生产，不涉及新增用地，根据企业取得的土地证（吴国用（2005）字第 20170 号），该地块用地性质为工业用地。

因此，本项目建设与地方规划相符。

3、项目产业政策相容性

本项目属于 C2929 其他塑料制品制造。经查对，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）、《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）以及《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中的限制、淘汰和禁止类要求的内容。本项目属于允许类项目，因此，符合国家及地方产业政策。

4、项目周围环境质量现状

根据《2017 年度苏州市环境状况公报》相关资料，评价区大气环境 PM₁₀、SO₂、CO 指标年均值达标，NO₂ 和 PM_{2.5}、O₃ 指标的年均值未达标；根据吴中区环境监测站于 2016 年 10 月 9 日~15 日对马舍村委会（位于本项目西北侧 1.0km 处）的例行监测，SO₂、NO₂、PM₁₀ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目周围大气有一定环境容量；地表水环境从单因子标准指数看，地表水监测断面监测结果中各项监测因子均能满足《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目所在区域昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

5、项目各种污染物达标排放情况及对周围环境造成的影响

（1）废气

本项目废气主要为配料、混合工序产生的粉尘，以及挤出拉条工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。粉尘经集气罩集中收集（收集效率达95%），分别经2套布袋除尘器处理（处理效率约90%）后，最后通过两根15m高排气筒（P6、P7）达标排放。非甲烷总烃经集气罩集中收集（收集效率约90%），分别经2套UV光解+低温等离子装置处理（总处理效率达90%）后，最后通过两根15m高排气筒（P4、P5）达标排放。剩余未有效收集的废气均以无组织形式排放，采取加强车间通风、换气等措施，把废气排至车间外。

本项目分别以3#厂房、4#厂房为起点设置100m卫生防护距离，该卫生防护距离内无环境敏感点。

因此，本项目废气对周围大气影响较小，不会降低周围大气环境功能区划。

（2）废水

本项目废水主要为冷却系统排水和职工生活污水。本项目冷却塔系统排水量约为120t/a（扩建后全厂排放量约180t/a），主要污染因子为COD、SS；新增生活污水排放量约为1240t/a（扩建后全厂排放量约2480t/a），主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷。冷却系统排水与生活污水一并排入市政污水管网，接管至城南污水处理厂集中处理，达标尾水排入京杭运河。

因此，本项目对周围地表水环境造成的影响很小。

（3）噪声

本项目新增噪声源主要为挤出机组、高速混合机、空压机、冷却塔、废气处理引风机等设备运行产生的噪声，噪声源强约为75~85dB(A)。优先选择低噪声设备；按照工业设备安装的有关规范，合理布置高噪声设备，并经厂房隔声、减震、距离衰减、绿化等防治措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

（4）固废

本项目产生的固废主要为不合格品、收集粉尘、废包装袋、生活垃圾。不合格品、收集粉尘、废包装袋集中收集后外售；生活垃圾交由当地环卫部门定期清理。

因此，本项目产生的固废均得到妥善处置，能够达到零排放，对周围环境不产生影响，也不会产生二次污染。

表 9-1 本项目污染物“三本账” (t/a)

种类		污染物名称	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	粉尘	4.066	3.6594	0.4066
		非甲烷总烃	1.575	1.4175	0.1575
	无组织	粉尘	0.214	0	0.214
		非甲烷总烃	0.175	0	0.175
废水	生活污水	排水量	1240	0	1240
		COD	0.496	0	0.496
		SS	0.372	0	0.372
		氨氮	0.0372	0	0.0372
		总磷	0.0062	0	0.0062
	冷却系统排水	排水量	120	0	120
		COD	0.012	0	0.012
		SS	0.0096	0	0.0096
固废	危险固废	0	0	0	
	一般固废	202.4594	202.4594	0	
	生活垃圾	7.75	7.75	0	

6、总量控制因子和排放指标

(1) 总量控制因子和排放指标:

按照国家和省总量控制的规定, 确定本项目水质污染物排放总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N, 大气污染物排放总量控制因子为 VOCs; 其他作为考核因子。

(2) 排放总量控制指标推荐值:

表 9-2 本项目扩建后全厂污染物排放总量指标 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目 排放量	以新带老 削减量	扩建项目			扩建后全 厂排放量	总量控制		
				产生量	削减量	排放量		总控量	考核量	
废气	有组织	粉尘	0.0038	0	4.066	3.6594	0.4066	0.4104	/	
		非甲烷总烃	0.00171	0	1.575	1.4175	0.1575	0.15921	/	0.15921
		VOCs*	0.00171	0	1.575	1.4175	0.1575	0.15921	0.15921	/
	无组织	粉尘	0.002	0	0.214	0	0.214	0.216	0.216	/
		非甲烷总烃	0.0019	0	0.175	0	0.175	0.1769	/	0.1769
		VOCs*	0.0019	0	0.175	0	0.175	0.1769	0.1769	/
废水	生活污水	排水量	1240	0	1240	0	1240	2480	/	2480
		COD	0.496	0	0.496	0	0.496	0.992	0.992	/
		SS	0.372	0	0.372	0	0.372	0.744	/	0.744
		氨氮	0.0372	0	0.0372	0	0.0372	0.0744	0.0744	/
		TP	0.0062	0	0.0062	0	0.0062	0.0124	/	0.0124
	冷却系统排水	排水量	60	0	120	0	120	180	/	180
		COD	0.006	0	0.012	0	0.012	0.018	0.018	/
		SS	0.0048	0	0.0096	0	0.0096	0.0144	/	0.0144
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0	/	/	
	一般固废	0	0	202.4594	202.4594	0	0	/	/	
	生活垃圾	0	0	7.75	7.75	0	0	/	/	

注: *本环评非甲烷总烃计入总量控制因子 VOCs 中。

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入城南污水处理厂总量额度内，大气污染物在吴中区范围内平衡，固废达到零排放。

7、总结论

上述评价结果是根据公司的生产规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染物排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目选址合理，符合国家及地方产业政策、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。因此，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

对策建议

为保护环境、防治污染，建设项目建成后需要在以下几个方面加强管理：

(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) 加强企业管理，制定完善的规章制度和操作规程，做到安全生产。

(3) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

(4) 尽量选择低噪声设备，合理布置高噪声设备，并采取隔声、减震等措施，以改善厂区周围的声环境质量。

(5) 在生产过程中根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数以进一步提高产品的质量，做到高效低耗，降低成本。

(6) 项目投产后产生的固废要分类妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。设置专门的固废储存区，应有专人负责，及时收集，能够回用的应立即回用，需暂存的应妥善保存于固定的暂存处，生活垃圾应该及时清运。

(7) 加强环保设施的维修与管理，确保污染治理设施长期稳定运行。

(8) 本项目建设过程中必须执行“三同时”制度。

本项目污染治理投资及“三同时”一览表

名称							苏州中特电材有限公司扩建厂房等项目						
类别	污染源		主要污染物	治理措施	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	挤出拉条(P4 排气筒)		非甲烷总烃	集气罩+UV 光解-低温等离子装置+15m 高排气筒 (P4)	达标排放	38	与本项目同时设计、同时施工,项目建成时同时投入运行						
	挤出拉条(P5 排气筒)		非甲烷总烃	集气罩+UV 光解-低温等离子装置+15m 高排气筒 (P5)	达标排放								
	配料/混合(P6 排气筒)		粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P6)	达标排放								
	配料/混合(P7 排气筒)		粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (P7)	达标排放								
	3#厂房	无组织	粉尘、非甲烷总烃	加强车间通风、换气等措施	达标排放								
	4#厂房		粉尘、非甲烷总烃										
废水	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷	排入市政污水管网,接管至城南污水处理厂	厂排口满足接管要求	7							
	冷却系统排水		COD、SS										
噪声	生产/公辅设备		L _{Aeq}	隔声、减震	厂界达标	10							
固废	一般固废		不合格品	集中收集后外售处理	零排放,不造成二次污染	3							
			收集粉尘										
			废包装袋										
			生活垃圾	环卫部门定期清理									
绿化			依托现有绿化体系			—							
环境风险防范措施			—										
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)			雨/污水管网、排污口达到规范化要求			1							
环境管理(机构、监测能力)			设置环境管理机构			—							
“以新带老”措施			—			1							
总量平衡具体方案			大气污染物排放总量在吴中区范围内平衡;水污染物排放总量在吴中城南污水处理厂内平衡;固废零排放			—							
区域解决问题			—			—							
卫生防护距离设置			分别以 3#厂房、4#厂房为起点设 100m 卫生防护距离			—							
合计			—			60							

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 地理位置图
- (2) 厂界周围状况图
- (3) 厂区及车间平面布置图
- (4) 吴中区胥口镇总体规划图
- (5) 与苏州市吴中区生态红线区域位置关系图

附件

- (1) 发改立项文件
- (2) 工商营业执照
- (3) 现有项目相关环保文件
- (4) 房产证和土地证
- (5) 污水接管证明
- (6) 现状监测报告
- (7) 环评委托合同
- (8) 基础信息表