

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：太仓迅研新材料科技有限公司新建塑粉项目  
建设单位(盖章)：太仓迅研新材料科技有限公司

编制日期：2021年1月5日

太仓迅研新材料科技有限公司

## 《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。

**表 1 建设项目基本情况**

项目名称	太仓迅研新材料科技有限公司新建塑粉项目				
建设单位	太仓迅研新材料科技有限公司				
法定代表人	██████████	联系人	██████████		
通讯地址	太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房				
联系电话	██████████	传真	——	邮政编码	——
建设地点	太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房				
立项审批部门	太仓市行政审批局		批准文号	太行审投备(2020)626 号	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	500	其中:环保投资(万元)	11	环保投资占总投资比例	2.2%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 04 月		
<b>原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量</b>					
<p>1、原辅材料</p> <p>原辅材料使用情况见表 1-1, 理化性质见表 1-2。</p> <p>2、主要设备</p> <p>生产设备情况详见表 1-3。</p>					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	150		燃油(吨/年)	/	
电(千瓦时/年)	300		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其他(吨/年)	/	
<b>废水(工业废水□、生活污水√)排水量及排放去向:</b>					
<p>建设项目无工业废水排放。</p> <p>建设项目生活污水 120t/a, 经化粪池预处理后接管到双凤污水处理厂集中处理, 尾水排入新开河。</p>					
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况</b>					
无。					

**表 1-1 原辅材料消耗一览表**

序号	名称	主要组分	单位	年用量	最大储存量	储存位置
1	聚丙烯 PP	聚丙烯	吨	1000	100	原料仓库
2	聚乙烯 PE	聚乙烯	吨	1500	200	原料仓库
3	尼龙 PA	尼龙	吨	400	100	原料仓库
4	聚苯乙烯 HIPS	聚苯乙烯	吨	300	75	原料仓库
5	ABS 塑料	ABS 塑料	吨	300	75	原料仓库
6	聚碳酸酯	聚碳酸酯	吨	1500	200	原料仓库

**表 1-2 本项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理**

物质名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚乙烯 PP	/	聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ) <sub>n</sub> ，密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 165°C，在 155°C 左右软化，使用温度范围为-30~140°C。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。	可燃	无毒
聚乙烯 PE	/	聚乙烯是由乙烯加聚而成的化合物，为白色固体，有弹性，受热时收缩，熔融温度在 105-135°C 之间，着火温度为 340°C，自燃温度 349°C。聚乙烯可燃，离火后能继续燃烧。乙烯在常温下化学性质稳定，不溶于任何一种已知溶液，但与脂肪烃、芳香烃和卤代烃长时间接触后能被溶胀，并引起物理性能的变化。聚乙烯本身无毒无害，在与液体接触时，会向其中析出少量低分子化合物。	可燃	无毒
尼龙 PA	/	密度 1.15g/cm <sup>3</sup> ，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。	可燃	无毒
聚苯乙烯 HIPS	(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub>	聚苯乙烯玻璃化温度 80~105°C，非晶态密度 1.04~1.06 克/立方厘米，晶体密度 1.11~1.12 克/立方厘米，熔融温度 240°C，电阻率为 1020~1022 欧·厘米。导热系数 30°C 时 0.116 瓦/(米·开)。密度：1.05 g/cm <sup>3</sup> ，电导率：(σ) 10-16 S/m，降解温度：280°C，通常的聚苯乙烯为非晶态无规聚合物，具有优良的绝热、绝缘和透明性，长期使用温度 0~70°C，但脆，低温易开裂。	可燃	无毒

ABS 塑料	/	大部分 ABS 塑料是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1%，而物理性能不起变化。ABS 塑料树脂制品表面可以抛光，能得到高度光泽的制品。比一般塑料的强度高 3-5 倍。具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 塑料树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 塑料树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。	可燃	无毒
聚碳酸酯	/	聚碳酸酯（PC）是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600~900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130℃，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100℃ 时，在负载下的蠕变率很低。不耐紫外光，不耐强碱，具有阻燃性。抗氧化性。密度：1.18—1.22 g/cm <sup>3</sup> 热变形温度：135℃ 低温-45℃	可燃	无毒

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
1	冷冻柜	/	2
2	空压机	功率 4kw/h	8
3	磨粉机	/	3
4	打包机	/	1
5	冷却塔	循环水量 50m <sup>3</sup> /h	1
6	真空上料机	/	3
7	叉车	/	1

工程内容及规模：

1、项目由来

太仓迅研新材料科技有限公司成立于 2020 年 12 月 25 日，为满足快速增长的塑粉的需

求，太仓迅研新材料科技有限公司拟投资 500 万元在太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房，购置冷冻柜、磨粉机、真空上料机等设备进行塑粉的制造，本项目实施后将实现年产 5000 吨塑粉的产能。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，项目须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，对比《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目为“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53.塑料制品业 292”中的“其他”，需要编制环境影响报告表。受建设单位的委托，本公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作，通过实地踏勘、收集资料，并对项目周边环境进行了详细调查，在此基础上根据国家、省、市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、工程内容及建设规模

表 1-4 建设项目主体工程及产品（含副产品）方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	产品规格	设计能力	年运行时数
1	塑粉生产线	塑粉	颗粒粉末状，粒径约 20-30 目	5000 吨/a	4800h

表 1-5 公用及辅助工程

类别	名称	工程内容		备注
主体工程	1#厂房	占地 2000m <sup>2</sup> ，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，H=9m		
		其中	磨粉车间占地 279m <sup>2</sup>	1 层
			来料待检车间占地 90m <sup>2</sup>	1 层
			入库待检车间占地 60m <sup>2</sup>	1 层
辅助工程	办公区域	占地 54m <sup>2</sup> ，1 层，H=9m，建筑面积 54m <sup>2</sup>		/
	冷却水系统	冷却塔 1 座，循环水量 50m <sup>3</sup> /h		/
公用工程	供电	供电 50 万度/a		市政电网
	供水	供水 390t/a		由市政给水管网供水
	排水	排放生活污水 120t/a		接入市政污水管网
储运工程	原料区	占地 210m <sup>2</sup> ，主要储存塑料		/
	包装材料储存区	占地 30m <sup>2</sup> ，主要储存包装材料		/
	成品仓	占地 260m <sup>2</sup> ，主要储存塑粉		/
环保工程	废气处理	磨粉废气	处理措施，1 套旋风分离器+布袋除尘器	达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池 10m <sup>3</sup>	接管双凤污水处理厂
	噪声防治工程	选用低噪声设备，加消声罩(器)、防震垫等措施降噪		达标排放
	一般固废仓库	50m <sup>2</sup> ，用于临时储存一般工业固废		安全暂存

## 3、工作制度及劳动定员

工作制度：本项目实行 2 班制，每班 8 小时，年工作天数 300 天，年工作时长 4800h。

劳动定员：本次项目定员 5 人。

#### 4、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周边 500m 环境概况

地理位置：本项目建设地位于太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房，具体地理位置见附图 1。

建设项目厂界周边 500 米环境概况：本项目厂区东侧为苏州东南碳宿舍、南侧为太仓群舜机械设备有限公司、西侧为太仓群特电工材料有限公司、北侧为中川包装材料有限公司，建设项目敏感目标分布见附图 2，周围环境概况见附图 5。

厂区平面布置：本项目厂区主要设置原料仓库、固废仓库、成品仓库、磨粉车间。建设项目厂区平面布置具体见附图 3。

#### 5、产业政策相符性

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。本项目不列入《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）中的限制类和淘汰类目录中。

本项目不列入《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）中的限制类和淘汰类目录，不列入《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制、淘汰和禁止目录。

本项目位于太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房，隶属于太仓双凤镇工业区（双凤片区），属于工业用地，不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《限制用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）和《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中禁止和限制项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制产业。

本项目的建设符合国家和地方产业政策。

#### 6、与当地规划、环保政策相容性

##### ①与双凤镇工业区（双凤片区）规划相符性分析

本项目位于太仓市太仓市双凤镇凤杨路 28 号，隶属于双凤镇工业区（双凤片区）。双凤镇工业区位于太仓市双凤镇域内，主要分为双凤镇工业区（双凤片区）和双凤镇工业区（新湖片区），总规划面积约 414.97 公顷。作为双凤镇的工业区，园区的建设方向是根据工业现状，按照“一轴、两带、三片区”的总体规划部署，对现有的工业用地进行整合优化。

产业定位：重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，其中汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造不含电镀工序，新材料、生物技术与医药不含化工合成工序。

规划范围为：双凤片区：东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾。

建设项目 1000m 范围内无文物保护单位。

本项目主要生产塑粉，属于塑料制品，不列入双凤镇工业区（双凤片区）产业“负面清单”符合双凤镇工业区（双凤片区）的要求。

#### ②与《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修正本）》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》中有关规定，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。

相符性分析：本项目位于太湖流域三级保护区，不外排生产废水，不属于化学制浆造纸、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，无《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）文件中禁止的行为，不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修正本）》的要求。

③与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），太仓市生态空间管控区域包括：七浦塘（太仓市）清水通道维护区、老七浦塘（太仓市）清水通道维护区、杨林塘（太仓市）清水通道维护区、西庐园森林公园、长江太仓浏河饮用水水源保护区、长江太仓浪港饮用水水源保护区、浏河（太仓市）清水通道维护区、太仓金仓湖省级湿地公园、长江（太仓市）重要湿地等 9 处。

不占地生态空间管控区域相符性分析：本项目位于太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房，距离本项目最近的生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，位于本项目的西北侧 1172m 处，本项目不占用生态空间管控区域。

本项目与周边生态空间管控区域位置关系见附图 5。

7、“三线一单”相符性分析

表 1-6 “三线一单”相符性分析一览表

判定依据		本项目相符性分析	判定结果	
三线	生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）	与杨林塘（太仓市）清水通道维护区相距 1172m，不占用生态空间管控区域	相符
	环境质量底线	地表水环境	根据《2019 年度太仓市环境状况公报》：太仓市水体环境质量优良。根据水环境质量现状监测结果显示，项目所在区域的地表水各项监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，项目建设地以及周边地表水环境质量较好。本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后接管双凤污水处理厂进行深度处理，对周围地表水环境影响较小，不会改变项目周边水环境功能。	相符

		<p>根据《2019年度太仓市环境状况公报》，2019年太仓市O<sub>3</sub>日最大8小时平均值浓度为108.13μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>是影响太仓市空气质量的主要因素，PM<sub>2.5</sub>年均浓度达标，但PM<sub>2.5</sub>百分位数日均浓度超标，因此项目所在的太仓市属于不达标区。太仓市积极推进臭氧污染防治工作，于2020年6月组织11家申报自主减排企业开展专家核查，进一步加强精准帮扶。对于PM<sub>2.5</sub>污染治理，太仓市先后出台了《大气污染防治行动计划实施方案》、《太仓市高污染燃料锅炉大气污染防治实施方案》、《市政府关于印发太仓市鼓励客运黄标车提前淘汰专项引导补助实施方案的通知》、《太仓市“两减六治三提升”专项行动实施方案》等一系列政策措施，并在《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》、《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》等文件指引下扎实推进PM<sub>2.5</sub>大气污染防治工作，PM<sub>2.5</sub>年均浓度由2018年的37.5μg/m<sup>3</sup>下降至2019年的30.7μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>环境质量持续向好。</p> <p>本项目大气污染物均能实现达标排放，其中颗粒物最大占标率&lt;1%，并实行区域内减量替代（总量平衡方案详见附件），本项目建设不会降低区域大气环境质量。</p>	相符
	声环境	<p>本项目厂界监测点昼、夜间声环境均符合3类标准，项目所在地区声环境质量良好。本项目建成后预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，</p>	相符
	资源利用上线	<p>项目用水来源为市政自来水，用电为区域变电站，水厂供水能力和变电站供电能力均能够满足本项目的使用要求。</p>	相符
太仓市双凤镇工业区（双凤片区）			
环境准入负面清单	行业	要求	无电镀、无化工合成、不列入负面清单
	汽车配件、精密机械、电子信息、装配制造、智能制造	不含电镀工序	
	新材料、生物技术与医药	不含化工合成工序	
	其他	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染以及其他排放含磷、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战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，本项目租赁厂房为空置厂房，无原有环境问题。

**表 2 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、地形地貌**

太仓市地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5~5.8m（基准：吴淞零点），西部 2.4~3.8m。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

（1）第一层为种植或返填土，厚度 0.6~1.8m 左右；

（2）第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3~1.1m 厚；

（3）第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5~1.9m，地耐力为 100~120kPa；

（4）第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4~0.8 米，地耐力为 80~100kpa；

（5）第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120~140kPa。

**2、气象特征**

建设项目所在地具有优秀的自然条件，地势平坦、土地肥沃、水资源丰富、气候温和，四季分明，地处北亚热带季风气候区。

**表 2-1 主要气象气候特征**

编号	项目	数值	
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	37.9℃
		极端最低温度	-11.5℃
2	风速	年平均风速	3.7m/s
3	气压	年平均大气压	101.5kPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	81%
		最热月平均相对湿度	85%
		最低月平均相对湿度	76%
5	降雨量	年平均降水量	1064.8mm
		日最大降水量	229.6mm
		月最大降水量	429.5mm
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	150mm
		冻土深度	200mm

7	风向和频率	年主导风向和频率	E15.1%
		春季主导风向和频率	SE17.9%
		夏季主导风向和频率	E27.0%
		秋季主导风向和频率	E18.1%
		冬季主导风向和频率	NW13.9%

### 3、水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以9月最高、8月次之、7月居第3位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

太仓市境内河流稠密，塘浦纵横交织，属于典型的江南水乡。全市水域面积256.9738km<sup>2</sup>，其中长江水域面积143.9738km<sup>2</sup>，内陆水域面积113m<sup>2</sup>，全市河道基本可以分为四类。

第一类是区域性河道，共4条，即浏河、杨林塘、长江、盐铁塘，总长度100.74km；是太仓河网中规模最大的河流，也是重要的骨干航道。其中，浏河、杨林塘、长江为横向（东西向）河道，分别通过浏河闸、杨林闸、七浦闸与长江连通，担负着阳澄淀泖区的主要引排任务，在太仓市的水资源利用、水环境保护、防洪排涝中起着非常重要作用。河道的管理和运行调度权主要属于苏州市水利局。

第二类是太仓市级河道，包括新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港、茜泾、吴塘、半径、十八港、石头塘、随塘河、白迷泾等12条河道，总长度176.16km，河道宽度在20~40m之间，主要担负太仓市的引排及水系沟通作用，也是太仓市引排的骨干河道。其中，通江河道为新泾、钱泾、荡茜、鹿鸣泾、浪港。市级河道的管理和运行调度权属于太仓市水利局。

第三类是镇级河道，共147条，河道宽度多在20m左右，总长度422.23km，主要起着区域水系沟通和引排作用。其中规模较大的镇级河道有涟浦塘、关王塘、双纲河、蒋泾塘、奚心泾、季泾塘、芦沟河、戴浦河、南六尺河、北米场、南米场、六里塘、向阳河、阳河（南郊）、古浦、老浏河、张泾河等。

第四类是重要村级河道，全市比较重要的村级河道共1441条，总长1405.53km。大部

分村级河道的断面尺寸较小，有些河道仅几米宽，主要作用是将农村居住区及农田的涝水排入骨干河网，以及从骨干河网引水灌溉。全市东西向通江河道主要承担防洪排涝、引水、航运等功能，在入长江口门段均建有节制闸控制，利用潮汐自流引排水。南北向河道主要起到沟通水系、排涝、引水及调蓄水量功能。

#### 4、土壤和植被

建设项目所在区域土壤类型以发育于黄土状物质的黄泥土为主，土壤的粘土矿物以水云母为主，并有蒙脱土、高岭土等，土壤质地以重壤为主，耕作层有机质含量（2.0~2.15）%，含氮（0.15~0.2）%，土壤 pH 为 6.5~7.2，粘粒含量约（20~30）%，土质疏松。

太仓地处苏南水乡，湖荡密布，气候温暖湿润，物种丰富，植物生长迅速。近几年经济发展迅速，土地利用率高，自然植被已基本消失，次生植物以高度次生的野生灌草丛植物为主，分布在暂未开发的荒地和田埂。常见的种类有紫花地丁、菟丝子、马鞭草、夏枯草、蔓陀罗、车前草、蒲公英、艾蒿等。该地区人工植被以城市绿化为主，没有珍稀濒危物种。水生植物主要有沼泽植物和沉水植物构成。水生维管束植物中常见的有水花生、水车前、凤眼莲、金鱼藻、满江红等。淀粉类植物有芡实、菱角等。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、社会经济结构

太仓市经济运行持续向好，积极应对复杂的宏观经济形势，着力落实稳增长举措，实现经济平稳健康发展。工业经济稳中有进。实现规上工业产值 2360 亿元，增长 3.5%，规上工业核心增加值率 19.5%。高新产业、新兴产业产值占比分别达 48%、56.3%。高端装备制造、新材料、生物医药产业实现总产值 1900 亿元。百强企业产值增长 7%。“项目建设突破年”活动深入开展，完成全社会固定资产投资 400 亿元，增长 8.5%；其中工业投资 130 亿元，增长 6.4%。完成技改投资 80 亿元。星药港、利洁时等 5 个省重大、30 个苏州重点和 100 个市级重点项目全部开工，沪工一期、琥珀环保等 17 个项目竣工。出台航空产业发展规划，航空产业园投运。玖龙智能装备产业园一期、欧美绿色制造产业园一期等建成。新增省四星级上云企业 6 家、省级示范智能车间 9 个。服务业稳中增效。实现服务业增加值 657 亿元，占地区生产总值比重 46.6%。完成社会消费品零售总额 365.5 亿元，增长 8%。物贸总部经济规模突破千亿。耐克三期投用、四期落户。恒大文旅城、复星复游城等加快建设。新增总部企业 4 家、新三板挂牌企业 2 家。金融机构本外币存、贷款余额分别增长 7%、7.2%。旅游接待量、总收入分别增长 8.2%、9.6%。旅游文化美食节成功举办。太仓物流园获评省级示范物流园区、省级生产性服务业集聚示范区。现代农业稳中提质。建设省级水稻绿色高效示范片 6 个、高标准农田 2.1 万亩，认定绿色优质农产品基地 10.5 万亩。10 个“菜篮子”工程蔬菜基地主体竣工。新增农民专业合作社、家庭农场等新型经营主体 14 家。培育认定新型职业农民 205 名。粮食生产全程机械化率达 94%，获评省级粮食生产全程机械化示范县。猪肉收储和供应力度加大，非洲猪瘟有效防控。璜泾镇入选全国农业产业强镇示范名录。电站村获评全国休闲农业与乡村旅游三星级精品园区。创新驱动稳中发力。全社会研发经费支出占地区生产总值比重达 2.81%。净增高新技术企业 85 家，累计达 434 家。新增省级企业技术中心 17 家。规上工业企业研发机构建有率超 50%。万人有效发明专利拥有量 59.86 件。参与制订国际标准 1 项。获评苏州市质量奖企业 5 家。新增省级以上科创载体 5 个。中科院硅酸盐所苏州研究院二期竣工。清华力合科技谷等平台落户。科技镇长团桥梁作用明显。新入选国家级重大人才培养工程 1 人、省双创人才 7 人、省双创团队 1 支。西北工业大学太仓长三角研究院入驻团队 20 个。嘉太“双创券”互通。第二届“创赢太仓”全球创业大赛等成功举办。高新区获评省知识产权示范园区。

### 二、教育、文化、卫生

太仓市拥有小学 39 所（其中民办小学 8 所），普通初中 15 所，普通高中 4 所，特殊教育学校 1 所，中等专业学校 1 所，高等职业技术学院 1 所，社区教育中心 8 个，老年大学 1 所。全市在校学生 9.83 万人，其中公办学校 8.69 万人。全市学龄儿童入学率、初中毕业生升学率、高中阶段教育毛入学率均为 100%。全市中小学拥有教职员工 6509 人，其中公办学校 5676 人。

全市拥有各类艺术表演团体 322 个，文化馆、公共图书馆、博物馆各 1 个、档案馆 2 个，公共图书馆总藏量 130.11 万册，已开放各类档案 2.37 万卷。市民文体中心加快建设。完成 36 个村（社区）综合性文化服务中心标准化建设。建成文化书场、24 小时自助图书馆等 13 个。

全市各级各类医疗机构 268 所，其中医院、卫生院 32 所，妇幼保健机构 1 所，急救中心 1 所，疾控中心 1 所。年末卫生机构拥有床位 4070 张，其中乡镇卫生院床位数 1200 张；拥有卫生技术人员 4789 人，其中执业（助理）医师 2189 人、注册护士 2251 人。

### 三、文物保护

太仓市域内有张溥宅第、太仓石拱桥、太仓海运仓遗址等江苏全国重点文物保护单位。

### 四、双凤镇工业区（双凤片区）规划

依据《太仓市双凤镇总体规划（2013-2030）（2017 年修改）》及 2019 年市领导对太仓市生态环境局《关于对各区镇工业园区设立、调整相关情况的请示》（太环呈[2019]2 号）的批示，双凤镇工业区主要分为双凤镇工业区（双凤片区）和双凤镇工业区（新湖片区），本项目位于双凤镇工业区（双凤片区）。

太仓市双凤镇人民政府委托南京源恒环境研究所有限公司对双凤镇工业区（双凤片区）进行规划环境影响评价工作，《太仓市双凤镇工业区（双凤片区）规划环境影响报告书》于 2020 年 3 月 23 日取得苏州市太仓生态环境局的批复（苏环评审查[2020]30052 号）。

#### （1）规划年限

规划年限为 2018~2030 年。

#### （2）规划范围

东至 204 国道、西至吴塘河、南至杨林路、北至袁门泾，总用地面积为 258.45 公顷。

#### （3）产业定位

重点发展汽车配件、新材料、食品加工业、生物技术与医药、精密机械、电子信息、装备制造、智能制造、增材制造等，其中汽车配件、精密机械、电子信息、装备制造、智能制

造不含电镀工序，新材料、生物技术与医药不含化工合成工序。

#### (5) 市政工程规划

##### ①给水规划

水源：规划水源由浏河水厂供水；

给水管网规划：整个规划区的供水管网成环状布置，保证区内的生活、生产用水安全、稳定。规划给水管径：主干管：400-800mm，次干管：300mm。

##### ②排水规划

排水体制：规划排水体制采用雨污分流制。

污水厂规划：保留并扩建双凤污水处理厂，集中处理污水，占地面积 1.45 公顷，污水处理规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d。

污水管网规划：主干管布置在中市路和双湖大道上，污水管道在道路下的管位原则上为东西向道路的北侧和南北向道路的西侧。排水管道以重力流为主，尽量不设或少设排水泵站；当埋深超过 5m 或穿越河流时设提升泵站。规划污水管径：主干管 800-1200mm、次干管 400-600mm。

雨水管网规划：沿道路布置雨水管道，分片收集雨水，就近排入水体。

此外，双凤镇拟在本园区外，杨林塘的北侧、杨林路以南、双湖大道以西选址新增一处工业污水处理厂，处理镇区工业污水。

##### ③供电规划

供电设施：将北部的双凤变扩容至 2\*50MVA。

电网规划：规划范围内 110kV 以上的电力线采用架空敷设，110kV 以下的采用地埋敷设。

##### ④燃气规划

气源：太仓调压站：天然气通过中压（0.2~0.4MPa）管道从太仓门站经广州路、弇山路至双凤镇，管径为 DN200。沙溪燃气站：经 204 国道至双凤镇，燃气管径为 DN200。

管网规划：燃气管网采用支状敷设，燃气管道分为主干管和次干管。主干管管径：DN200mm，次干管管径：DN100mm。

##### ⑤供热规划

工业区内由太仓港协鑫发电有限公司集中供热。

##### ⑥防洪排涝规划

规划原则：防洪排涝规划要贯彻“全面规划，综合治理，防治结合，以防为主，因地制宜”的方针，工程防洪和非工程防洪相结合，建立完善的防洪综合体系。防洪规划：防洪标准按 100 年一遇频率设防，地面高程控制在 4.6 米。排涝规划：排涝标准按 20 年一遇控制。水面率不降低。

#### ⑦环卫工程规划

在商业街道、公共场所和主要街道按建设部颁发的标准设置，相邻果壳箱间距为 50m/只，交通性干道间距为 80m/只，一般道路间距为 100~200m/只。

#### （6）相符性分析

本项目行业类别属于塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程中无电镀工序，无化工合成工序，不排放含磷、氮等废水污染物，因此本项目与双凤镇工业区（双凤片区）的产业定位相符。同时，双凤镇工业区（双凤片区）的基础设施能够满足本项目建设需要。

**表 3 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、辐射环境、生态环境等)

**1、空气环境质量现状**

(1) 环境空气质量达标区判定

项目所在区域达标判定优先采用苏州市太仓生态环境局公开发布的《2019 年度太仓市环境状况公报》中的数据及结论。根据该公报内容如下：

2019 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 287 天，优良率为 78.6%。较 2018 年上升 0.9 个百分点；AQI 值为 76，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时，平均值浓度 108.13μg/m<sup>3</sup>；O<sub>3</sub> 是影响太仓市空气质量的主要因素。

根据 2019 年太仓市环境空气质量情况，各主要污染物浓度值见表 3-1。

**表 3-1 区域空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11.3	60	18.8	达标
	98 百分位数日平均	27.7	150	18.5	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35.9	40	89.8	达标
	98 百分位数日平均	79.4	80	99.3	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54.2	70	77.4	达标
	95 百分位数日平均	139	150	92.7	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30.7	35	87.7	不达标
	95 百分位数日平均	87.4	75	116.5	
CO	95 百分位数 24 小时平均值	1200	4000	30.0	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数日最大 8 小时平均	173	160	108.1	不达标

综上所述，2019 年太仓市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达标，PM<sub>2.5</sub> 百分位数日均浓度和臭氧日最大 8 小时平均百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此，项目所在的太仓市属于不达标区。

在大气污染防治领域，太仓市一直致力于打好“污染防治攻坚战”，为环境保护“加码”，先后出台了《大气污染防治行动计划实施方案》、《太仓市高污染燃料锅炉大气污染整治实施方案》、《市政府关于印发太仓市鼓励客运黄标车提前淘汰专项引导补助实施方案的通知》、《太仓市“两减六治三提升”专项行动实施方案》等一系列政策措施，并在《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》、《苏州市空气质量改善达

标规划》(2019-2024年)》等文件统筹下,采取的措施有:

(1)调整能源结构,控制煤炭消费总量:①控制煤炭消费总量和强度;②深入推进燃煤锅炉整治;③提升清洁能源占比;④强化高污染燃料使用监管。(2)调整产业结构,减少污染物排放:①严格准入条件;②加大产业布局调整力度;③加大淘汰力度。(3)推进工业领域全行业、全要素达标排放:①进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放;②强化 VOCs 污染专项治理。(4)加强交通行业大气污染防治:①深化机动车污染防治;②开展船舶和港口大气污染防治;③优化调整货物运输结构;④加强油品供应和质量保障;⑤加强非道路移动机械污染防治。(5)严格控制扬尘污染:①强化施工扬尘管控;②加强道路扬尘控制;③推进堆场、码头扬尘污染控制;④强化裸地治理;⑤实施降尘考核。(6)加强服务业和生活污染防治:①全面开展汽修行业 VOCs 治理;②开展干洗行业 VOCs 治理;③推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理;④加强餐饮油烟排放控制。(7)推进农业污染防治:①加强秸秆综合利用;②控制农业源氨排放。(8)加强重污染天气应对。

通过上述环境治理行动,太仓市大气污染防治已出实效,公开数据表明:二氧化硫年平均质量浓度由 2018 年的  $14.8\mu\text{g}/\text{m}^3$  下降至 2019 年的  $11.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,二氧化氮年平均质量浓度由 2018 年的  $41.8\mu\text{g}/\text{m}^3$  下降至 2019 年的  $35.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,尤其  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度由 2018 年的  $37.5\mu\text{g}/\text{m}^3$  下降至 2019 年的  $30.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $\text{PM}_{10}$  年平均质量浓度由 2018 年的  $63.4\mu\text{g}/\text{m}^3$  下降至 2019 年的  $54.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,环境质量持续改善,尤其是颗粒物治理成效显著。2020 年太仓市从削减燃煤、加强监测、推进大气治理工程等方面着手,继续扎实推进大气污染防治工作。

## 2、水环境质量现状

根据《2019 年度太仓市环境状况公报》,2019 年太仓市共有国省考断面 6 个,其中浏河、荡茜河桥 2 个断面水质达到 II 类标准,浏河闸、振东渡口、仪桥、新丰桥镇 4 个断面水质均为 III 类,国省考断面水质达标率 100%,优 III 比例为 100%,说明太仓市水体环境质量优良。

本项目生活废水接管太仓市双凤污水处理厂,纳污水体为新开河。监测数据引用《太仓市双凤镇工业区(双凤片区)规划环境影响报告书》2018 年 12 月 15 日~2018 年 12 月 17 日对太仓市双凤污水处理厂污水排污口上游 500m、下游 1500m 进行水质监测,结果详见表 3-2。

表 3-2 水质主要项目指标值(单位:mg/L, pH 除外)

位置	pH	COD	氨氮	悬浮物	总磷	石油类
W1 太仓市双凤镇污水处理厂排口上游 500m	7.15	23	0.866	13	0.18	ND

W3 太仓市双凤镇污水处理厂排口下游 1500m	7.24	25	0.876	16	0.19	ND	
标准	IV类	6~9	≤30	≤1.5	≤30	≤0.3	≤0.5

从表中统计及分析结果来看,太仓市双凤镇污水处理厂监测断面上的各水质指标能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV标准的要求,其中SS能够满足《地表水资源质量标准》(SL63-94)相应标准,水质状况良好。

### 3、声环境质量现状

本次环评期间对项目所在地进行声环境质量现状监测,监测时间为2020年1月4日,监测结果见表3-3,具体监测点位见附图3。

表 3-3 声环境现状监测情况 (单位: dB(A))

测点编号	监测结果		标准限值	达标与否
	昼间	夜间		
东厂界 N1	57.2	47.9	昼间≤65, 夜间≤55	达标
南厂界 N2	56.5	47.4		达标
西厂界 N3	56.4	47.7		达标
北厂界 N4	57.3	47.3		达标
苏州东南碳宿舍	50.2	41.5	昼间≤60, 夜间≤50	达标
监测期间气象资料: 2020年1月4日 9:36~10:11, 天气晴, 风速 2.4m/s 2020年1月4日 23:24~23:58, 天气晴, 风速 2.4m/s				

由监测结果可知,本项目昼间、夜间厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中3类标准,环境敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

### 主要环境保护目标 (列出名单及保护级别)

根据导则要求,经现场实地调查,本项目拟建地周围无自然保护区和其他人文遗迹,500m范围大气环境保护目标见详见表3-4,有关水、气、声、地下水及生态环境的保护目标见表3-5及3-6。

表 3-4 建设项目大气环境保护目标表

名称	坐标/m		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					
东南碳宿舍	44	12	居住区	居民 360 人	二类区	东北	46
双凤镇居民	225	-82	居住区	居民 70 人	二类区	东南	239

注:本项目以“厂房中心”为坐标原点。

表 3-5 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界/m			相对排放口/m		与本项目水力联系
		距离	坐标	高	距	坐标	

			<b>X</b>	<b>Y</b>			<b>X</b>	<b>Y</b>	
杨林塘	水质	1272	-830	964	3.9	33	31	12	污水间接受纳水体
盐铁塘	水质	654	570	320	2.5	32	30	13	雨水间接受纳水体
注：本项目以“厂房中心”为坐标原点。									

**表 3-6 其他环境要素保护目标**

环境要素	敏感目标名称	方位	最近距离 (m)	规模 (户数/人数)	环境功能及保护级别
声环境	苏州东南碳宿舍	东侧	46	120/360	GB3096-2008 2 类
	厂界				GB3096-2008 3 类
土壤	本项目废气最大落地浓度范围及卫生防护距离范围内无土壤环境敏感目标				
生态	杨林塘 (太仓市) 清水通道维护区	西北侧	1172m	水源水质保护	

注 1：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，判定本项目属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价；

**表 4 评价适用标准**

环境 质量 标准	<b>1、环境空气</b>						
	本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表 4-1。						
	<b>表 4-1 环境空气污染物浓度限值</b>						
	因子		环境质量标准			标准来源	
			取值时间	浓度限值	单位		
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 中二级标准		
		24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>			
		1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>			
	NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>			
		24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>			
1 小时平均		200	μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>				
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>				
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>				
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>				
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>				
	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>				
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>				
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>				
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>				
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>				
<b>2、地表水</b>							
根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 9 月），纳污水体新开河执行《地表水环境质量标准》V类标准，标准限值具体见表 4-2。							
<b>表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</b>							
河流名称	污染物标准	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	
新开河	IV 类	6~9	30	60	1.5	0.3	
<b>3、区域环境噪声</b>							
根据功能区划，项目建设地所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目 200m 范围内敏感目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 4-3。							
<b>表 4-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）</b>							
声环境功能区类别		昼间		夜间			

2类	60	50
3类	65	55

**运营期**

1、废气

本项目磨粉过程产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准。

**表 4-4 磨粉颗粒物排放标准**

产污工段	污染物名称	监控点	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
磨粉	颗粒物	车间或生产设施排气筒	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

2、废水

本项目生活污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后接入污水管网，经太仓市沙溪污水处理厂处理后的污水执行《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。本项目接管标准和排放标准具体见表 4-5。

**表 4-5 废水接管、排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）**

污染因子	pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	总氮	SS	TP
接管标准	6~9	500	45	70	400	8
排放标准	6~9	50	4（6）*	12（15）*	10	0.5

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

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)；周围敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤60dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤50dB(A)。

4、固废

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改版）及其修改单的相关要求。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**项目总量控制指标如下：**

根据该项目的排污特征并结合江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省污染物排放总量控制计划》（苏计区域发[2002]448号）以及《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）确定本项目的总量因子：

水污染物，控制因子：COD、氨氮、TP、TN；考核因子：SS；

大气污染物，控制因子：颗粒物；

建设项目污染物排放总量指标见表 4-6。

**表 4-6 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）**

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量	建议申请量	
废水	废水量	120	0	120	120	120	
	COD	0.066	0.006	0.06	0.006	0.006	
	SS	0.054	0.006	0.048	0.001	0.001	
	氨氮	0.005	0	0.005	0.0005	0.0005	
	总磷	0.0009	0	0.0009	0.00006	0.00006	
	总氮	0.008	0	0.008	0.001	0.001	
废气	无组织	颗粒物	0.02	0	/	0.02	0.2
固体废物	一般固废	0.2	0.2	0	0	0	
	生活垃圾	0.75	0.75	0	0	0	

本项目污染物总量控制指标为：

(1) 水污染物总量平衡方案

本项目污水接管量/排放量，单位 t/a：废水量 120/120，COD0.06/0.006、SS0.048/0.0012、氨氮 0.0054/0.00048、TP0.00096/0.0000002、TN0.0048/0.0000048。

(2) 大气污染物总量平衡方案

无组织废气排放量：颗粒物 0.02t/a。

(3) 固体废物零排放，因此无需申请总量。

总量控制指标

表 5 建设项目工程分析

工艺流程简述:

施工期

本项目租用现有厂房，主要是设备安装，施工期环境影响很小，本环评不再细化分析。

运营期

一、生产工艺

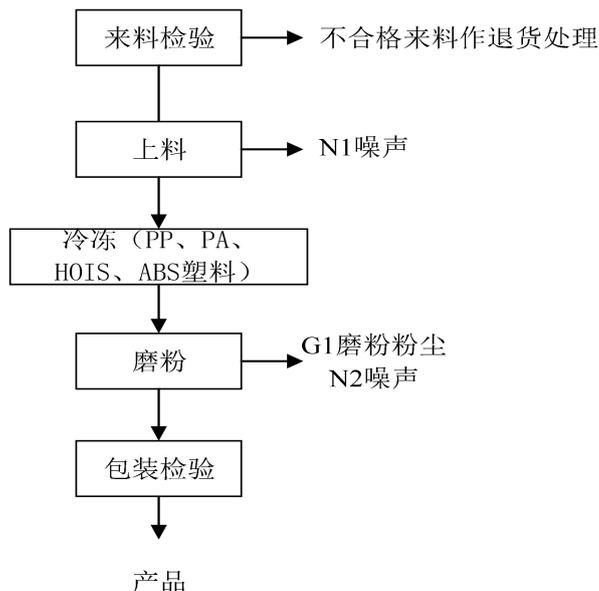


图 5-1 生产工艺流程图及产污环节图

生产工艺简述:

(1) 来料检验：对来料进行检验，对不合格来料进行退货处理，并给来料分类是否需要冷冻。

(2) 冷冻（只针对 PP、PA、HOIS、ABS 塑料）：将需要冷冻处理的来料送料至冷冻柜进行冷冻，以防磨粉加工时的高热量使塑料粘接结块不出料，或者常温时塑料的冲击强度过高，无法磨碎。

(3) 上料：对于来料分别处理后通过真空上料机进行上料，会产生 N1 噪声。

(4) 磨粉：通过磨粉机将冷冻完成后的原材料进行磨粉，塑粉磨至粒径为 20~30 目（约 650-800 微米），磨粉过程中塑粉温度为 -80℃~40℃，该温度下不会有逸散的小分子产生，因此该过程会产生 G1 磨粉粉尘和 N2 噪声。

(5) 包装：将磨粉完的粉料与布袋除尘器中的粉料进行包装，本项目无不合格品产生。

二、其他产污环节分析

建设项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为厂区职工生活污水（W1）、厂区生活垃圾（S1）、原辅材料使用过程中产生的废包装袋（S2）、磨粉废气处理产生的废布袋（S3）等。

主要污染工序：

### 一、废气

本项目磨粉工段将各类塑料磨至粒径 20~30 目（约 650-800 微米）的过程会产生颗粒物。根据企业提供的工艺参数，本项目产品塑粉得率为 999.996kg/1t 原料，即，按照全过程中物料平衡法，得到本项目磨粉工段颗粒物的产污系数为 0.004kg/t。本项目原料共 5000t 塑料，则建设项目磨粉工序排放颗粒物约为 0.02t/a，产生时间以 4800h 计，排放速率为 0.004kg/h。

本项目无组织有机废气产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	产生速率(kg/h)	面源面积(m <sup>2</sup> )	面源高度(m)
磨粉车间	颗粒物	0.02	0.004	297	9

### 二、废水

本项目用水包括主要为职工生活用水及冷却塔循环用水，生活污水经化粪池处理后接管双凤污水处理厂。

#### ①生活用水

本项目全厂定员 5 人，生活用水量折合每人 100L/d 计，年工作日 300 天，则用水量为 150t/a，损耗约 20%计，则生活污水排放量为 120t/a，经化粪池预处理后接管双凤污水处理厂集中处理，尾水排至新开河。

#### ②冷却塔循环用水

本项目拟设置 1 座冷却塔，每座循环水量均为 50m<sup>3</sup>/h。直冷却塔飞溅损失为 0.01%，蒸发损失为 0.09%，则循环水补水量为 0.05t/h，计 240t/a，本项目冷却塔循环水定期补充，不外排。

本项目生活废水产生、排放情况见表 5-2，水平衡见图 5-2。

表 5-2 本项目生活污水产生及排放情况表

废水种类	水量(t/a)	污染物产生情况			治理方式	污染物接管量		污染物排放量		排放去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	

生活污水	120	COD	550	0.066	化粪池	500	0.06	50	0.006	接管双凤污水处理厂，尾水排入新开河
		SS	450	0.054		400	0.048	10	0.001	
		氨氮	45	0.005		45	0.005	4	0.0005	
		TP	8	0.0009		8	0.0009	0.5	0.00006	
		TN	70	0.008		70	0.008	12	0.001	

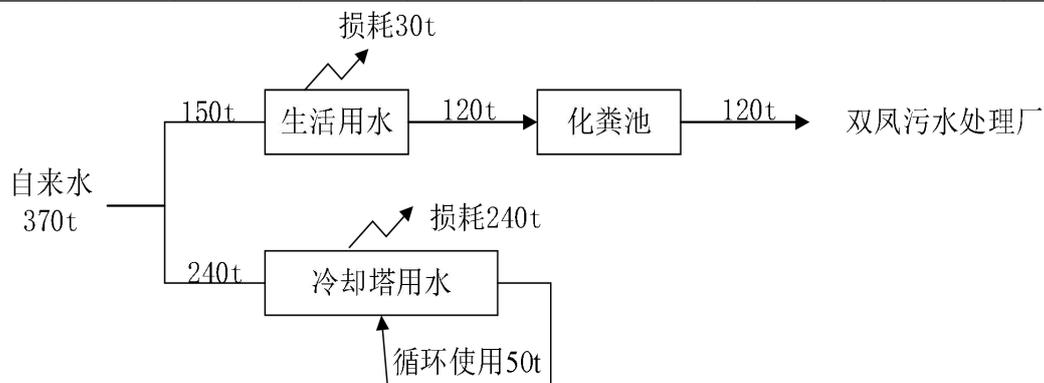


图 5-2 水平衡图（单位 t/a）

### 三、噪声

本项目噪声源主要为磨粉机，噪声源强为 85dB(A)，本项目噪声源强见表 5-3。

表 5-3 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1	磨粉机	3	85	磨粉车间	6	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	≥25
2	空压机	8	85	磨粉车间	6		≥25
3	冷却塔	1	85	磨粉车间	6		≥25

### 四、固废污染源

本项目固废产生情况如下：

废包装袋：本项目原料储存与包装会产生废包装袋，产生量为0.2t/a。

废布袋：本项目布袋除尘会产生废布袋，产生量为0.05t/a。

生活垃圾：本项目定员5人，生活垃圾产生量按0.5kg/p·d计，则产生生活垃圾0.75t/a。

表 5-4 项目固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	依据
1	废包装袋	运料包装	固	包装袋	0.2	√	-	《固体废物鉴别标准通则》
2	废布袋	布袋除尘	固	布袋	0.05			
3	生活垃圾	员工生活	固	废纸等	0.75			

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-5，本项目不产生危险废物。

表 5-5 项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物 代码	产生量 (t/a)
1	废包装袋	原料包装	固	包装袋	/	/	/	/	0.2
2	废布袋	布袋除尘	固	布袋	/	/	/	/	0.05
3	生活垃圾	员工生活	固	废纸等	/	/	/	/	0.75

表 6 主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向	
大气 污染物	磨粉车间	颗粒物	/	0.02	/	0.004	0.02	无组织	
水 污 染 物	污染物名称		废水量 (t/a)	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	COD	120	550	0.066	50	0.006	接管双凤污水处理 厂	
		SS		450	0.054	10	0.001		
		氨氮		45	0.005	4	0.0005		
		TP		8	0.0009	0.5	0.00006		
		TN		70	0.008	12	0.001		
固 体 废 物	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	利用量 (t/a)	外排量(t/a)		备注			
	一般固废	0.25	0.25	0	0		环卫清运		
	生活垃圾	0.75	0.75	0	0		环卫清运		
噪 声	设备名称		等效声级 (dB(A))	所在车间	距最近厂界位置 m		备注 dB(A)		
	磨粉机		85	磨粉车间	6		选择低噪声设备、减 震隔声、距离衰减		
其他	/								
<p><b>主要生态影响</b></p> <p>项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象，环境污染主要是固废、噪声等，污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。</p>									

表 7 环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期仅设备进厂及调试，不产生污染。

营运期环境影响分析：

**一、地表水环境影响分析**

**(一) 地表水环境影响评价等级判定**

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)，水环境影响评价等级根据废水量、接纳水体水域规模和水质要求确定。

本项目生活污水经厂区预处理后排入双凤污水处理厂，因此地表水属于间接排放。本次地表水环境影响评价只评述项目水污染控制措施可行性以及废水接管可行性，不对项目纳污水体的环境影响进行评价，地表水影响评价等级为三级 B，进行一般评述即可。

**(二) 废水接管可行性分析**

双凤污水处理厂位于太仓市双凤镇凤桦路附近，因太仓市的城镇规模不断扩大化率，工业不断发展，区域污水量显著提高，双凤污水处理厂于 2017 年 6 月开始对原有污水处理工艺及规模进行提标改造，并于 2020 年 11 月完成提标改造，建设规模为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质以《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB19819-2002)中的特别排放标准限值为目标从严设计，但尾水排放仍执行《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 排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。双凤污水处理厂污水处理工艺流程图如下：

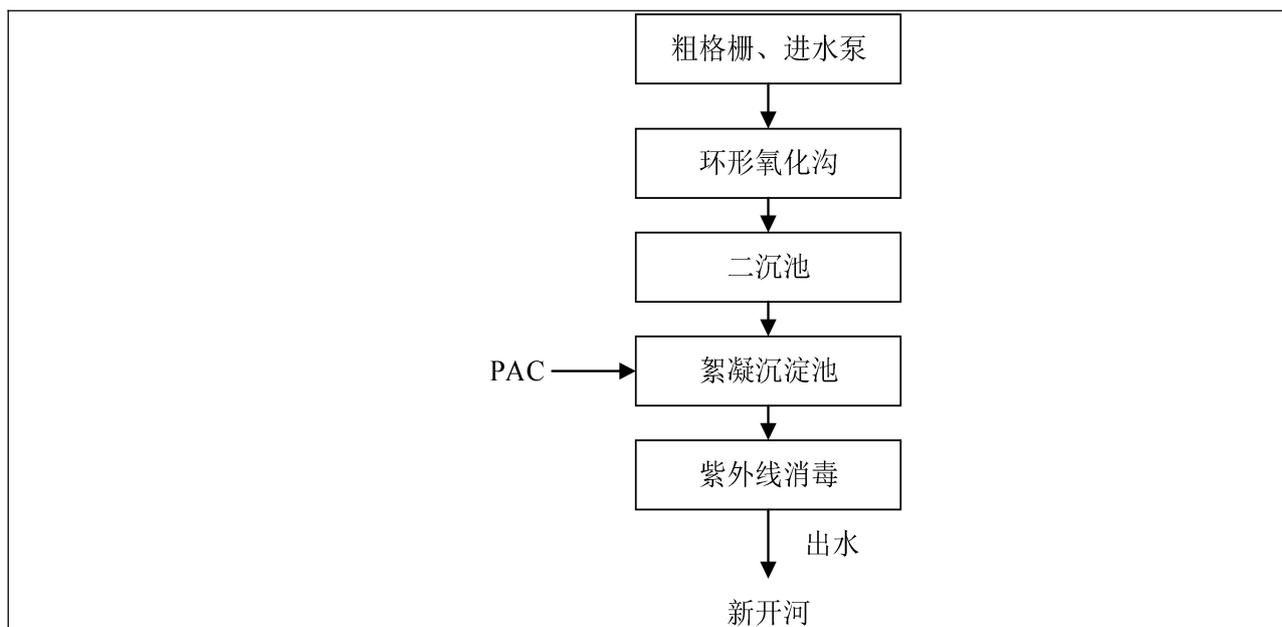


图 7-1 双凤污水处理厂污水处理工艺流程

## (2) 废水接管可行性

### ①污水收集管网及项目区管线落实情况分析

双凤污水处理厂服务范围为双凤镇。

现该污水处理厂的管网已经铺设至项目所在地，因此，项目污水接入双凤污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

### ②接管水量可行性分析

本项目水质简单，主要为生活污水。双凤污水处理厂计划建设规模为 1.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水处理量预计为  $120\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.4\text{m}^3/\text{d}$ )，双凤污水处理厂还有  $14999.6\text{m}^3/\text{d}$  的余量，水量占双凤污水处理厂目前处理规模的比例较小，不会对双凤污水处理厂正常运行造成影响，因此建设项目生活污水接入双凤污水处理厂集中处理是可行的。

### ③工艺及接管标准上的可行性分析

双凤污水处理厂的接管标准为  $\text{COD}\leq 500\text{mg/L}$ ， $\text{SS}\leq 400\text{mg/L}$ ， $\text{氨氮}\leq 35\text{mg/L}$ ， $\text{TN}\leq 70\text{mg/L}$ ， $\text{TP}\leq 8\text{mg/L}$ ，而本项目生活污水在全厂排口的污染物浓度分别为： $\text{COD}$  ( $35\text{mg/L}$ )， $\text{SS}$  ( $10\text{mg/L}$ )， $\text{氨氮}$  ( $5\text{mg/L}$ )， $\text{TP}$  ( $0.5\text{mg/L}$ )，可见完全能达到污水厂的接管要求。且项目主要为生活污水，水质简单，可生化性好，对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷。

### ④污水厂尾水达标可行性分析

根据《太仓市双凤污水处理厂扩建及提标改造环境影响评价报告表》得出结论，正常排放状况下， $\text{COD}$ 、 $\text{氨氮}$ 、 $\text{TP}$  在排放口下游评价范围内，无论是在混合过程段还是在均匀混

合后均未出现超标情况，在正常情况下，能够符合国家标准，下游水质受本项目废水排放影响较小。

目前双凤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尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》标准中一级（A）标准，尾水最终排入新开河。

综上所述，从污水处理厂收水范围、接管水质、接管水量分析，项目废水接入双凤污水处理厂集中处理是可行的。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，附建设项目废水污染物排放信息表、废水间接排放口基本情况表等相关表格，详见表7-1~表7-6。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷 总氮	双凤污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	1	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	121.063626	31.497387	0.12	双凤污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	每月两次	双凤污水处理厂	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	50、10、4(6)*、0.5、12(15)*

表 7-3 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 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6-9
		COD		500
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TP		4(6)*
		TN		12(15)*

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

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
		COD	500	0.00002	0.006
		SS	400	0.000004	0.0012
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0000016	0.00048
		TP	4	0.0000002	0.00006
		TN	12	0.0000048	0.00144
全厂排放口合计		COD			0.006
		SS			0.0012
		NH <sub>3</sub> -N			0.00048
		TP			0.00006
		TN			0.00144

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的 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	手工监测采 样方法及个 数 <sup>a</sup>	手工监测频 次 <sup>b</sup>	手工监测方 法 <sup>c</sup>
1	1	pH	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	玻璃电极法
2		COD	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重铬酸钾法
3		SS	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	重量法
4		NH <sub>3</sub> -N	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	水杨酸分光 光度法
5		TP	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	钼酸铵分光 光度法
6		TN	手工监测	/	/	/	/	瞬时样 3 个	2 次/年	过硫酸钾消 解紫外分光 光度法
<sup>a</sup> 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。										

b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。

c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。

**表 7-6 地表水环境影响评价自查表**

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮)	监测断面或点位个数 (2) 个	
现	评价范围	河流：长度 (2) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>		

状 评 价	评价因子	(pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（）	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>	
	预测因子	（）	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>	

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 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☑					
污染物排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	COD		0.006	0.006		
	SS		0.0012	0.0012		
	氨氮		0.00048	0.00048		
	TP		0.00006	0.00006		
	TN		0.00144	0.00144		
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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /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	（）		（企业生产废水排口□、生活污水接管☑）	
		监测因子	（）		（流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN）	
污染物排放清单	☑					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

## 二、大气环境影响分析

### (一) 大气环境影响分析

#### (1) 估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-7。

表 7-7 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）	100 万
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-11.5
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

#### (2) 预测因子及污染源强

本环评选取颗粒物进行大气环境影响预测，本项目工艺废气无组织废气排放源强见表 7-8。

表 7-8 面源参数表

面源名称	面源中心坐标/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								颗粒物
磨粉车间	0	0	/	33	9	60	9	4800	连续	0.004

注：本项目以厂房中心为原点

#### (3) 主要污染源估算模型计算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-9。

表 7-9 主要污染源估算模型计算结果表

污染物名称	离源距离 (m)	颗粒物	
		最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
磨粉粉尘	18	6.00E-03	0.67

由上述预测结果可见，本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献值较小。本项目污染物最大落地浓度为生产车间无组织排放的颗粒物 0.006mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.67%，出现距离为 18m。

#### (4) 评价等级判定

经预测，本项目新增无组织排放废气占标率 P<sub>max</sub><1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级为三级。

表 7-10 大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥10%
二级	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级	P <sub>max</sub> <1%

根据导则 HJ2.2-2018：“对评价等级的划分原则，三级评价项目属于对环境影响较小，且影响范围有限的项目，一般情况下不要求进行进一步预测工作，只对污染物排放量进行核算。因此评价等级判定为三级的，可直接以估算模式的估算结果作为判断项目对环境的影响程度，不再要求进行叠加背景浓度进行分析”。本项目环境空气评价为三级，因此可直接利用预测结果进行评价。

#### (5) 环境保护距离及卫生防护距离

##### ①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出本项目无组织排放的废气无超标点，废气可满足场界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境的和人群健康考虑，计算卫生防护距离。

##### ②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C<sub>m</sub>——为环境一次浓度标准限值（mg/m<sup>3</sup>）；

L——工业企业所需的防护距离（m）；

Q<sub>c</sub>——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径（m）；

A、B、C、D 为计算系数。

计算结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果

污染物	产生速率(kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数				卫生防护距离		
			Cm(mg/m <sup>3</sup> )	A	B	C	D	L 计算	L
颗粒物	0.004	297 (33×9)	0.9	350	0.021	1.85	0.84	0.258	50

根据卫生防护距离设置规则，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。当按两种或两种以上的有害气体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。

按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应以生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，以本项目生产车间为边界设置 50m 的卫生防护距离内以后不得新建环境敏感目标。

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>				三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>				边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（/）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大	预测模型	AERMOD	ADMS	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格	其	

气 环 境 影 响 预 测 与 评 价		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	模型 <input type="checkbox"/>	他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（颗粒物）					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( / ) h	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			
环 境 监 测 计 划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量检测	监测因子：（ / ）			监测点位数（ / ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评 价 结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	颗粒物：（0.02）t/a						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项								

## （二）大气环境影响分析及污染防治措施

本项目磨粉粉尘经旋风分离器处理后，将大颗粒与小颗粒进行分离，大颗粒沉降后从出口直接进行收集成为成品，不产生废气，大颗粒约为 650-800 微米。未沉降的小颗粒经布袋除尘器捕集处理后进行无组织排放，本项目排放量为 0.02t/a，每隔 3-5 分钟使用压缩空气反冲，把堵在滤袋里的粉末振出在除尘器的积尘箱定期收集，成为成品，小颗粒约为 5 微米。

### （1）旋风分离器工作原理

旋风分离器是利用气固混合物在作高速旋转时所产生的离心力，将粉尘从气流中分离出来的干式气固分离设备。靠气流切向引入造成的旋转运动，使具有较大惯性离心力的固体颗粒甩向外壁面分开，由于颗粒所受的离心力远大于重力和惯性力，所以分离效率较高。本项

目旋风分离器风机参数:6762m<sup>3</sup>/hr,压力: 6035pa, 功率: 11KW。

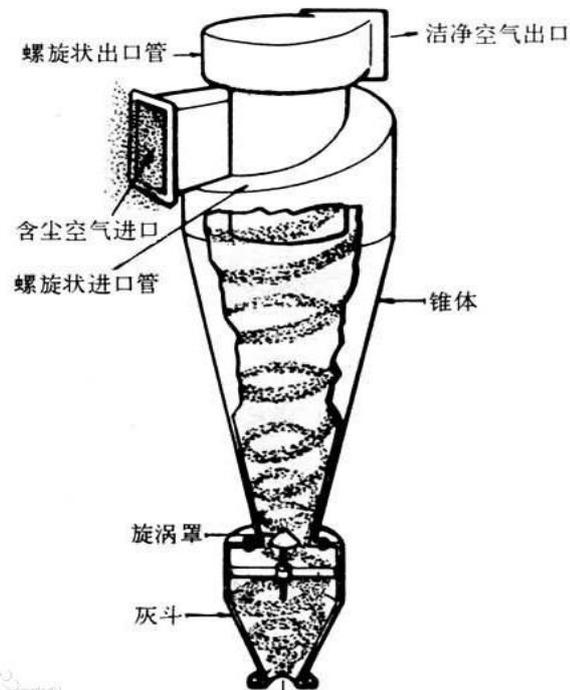


图 7-2 旋风分离器示意图

## (2) 布袋除尘器工作原理

经旋风分离器处理后剩余的小颗粒进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。每隔 3-5 分钟使用压缩空气反冲，把堵在滤袋里的粉末振出在除尘器的积尘箱，保证设备正常运行。

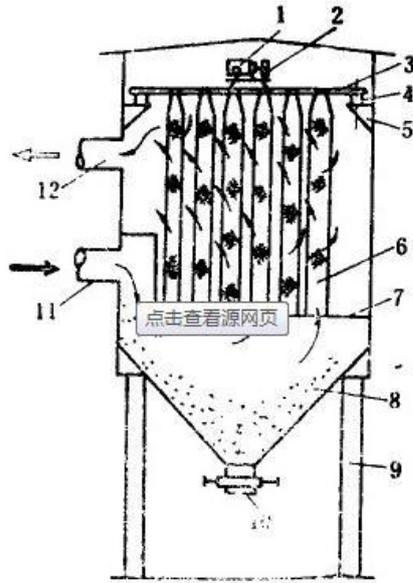


图 2-1 机械振动类袋式除尘器

1—电机；2—偏心块；3—振动架；4—橡胶垫；5—支座；6—滤袋；7—长板；8—灰斗；9—支柱；10—排灰阀；11—进风口；12—排风口

图 7-3 布袋除尘器示意图

### 三、噪声环境影响分析

本项目位于双凤镇工业区（双凤片区），声环境功能要求为3类，经预测评价范围内敏感目标噪声增加值小于3dB(A)，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）规定，判定建设项目声环境影响评价工作等级为三级。

#### （1）噪声环境影响分析

本项目主要高噪声设备经过隔声，同时距离衰减，对厂界噪声的影响进行预测，计算过程如下：

#### （A）声级的计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ —— $i$ 声源在预测点的A声级，dB(A)；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$ 声源在T时段内的运行时间，s。

#### （B）预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

$$Leq=10lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(C)声环境影响预测结果

考虑减震、隔声和距离衰减，预测关心点受到的噪声影响，预测结果见表 7-13、表 7-14。

表 7-13 本项目设备噪声影响预测值（单位 dB(A)）

序号	设备名称	噪声贡献值				
		东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4	苏州东南碳宿社
1	磨粉机	30.79	35.83	40.69	49.21	33.18
2	空压机	35.78	40.09	43.01	53.47	37.44
3	冷却塔	27.54	31.06	32.40	44.44	28.40
总贡献值		30.79	35.83	40.69	49.21	33.18

表 7-14 本项目各厂界及敏感点噪声预测结果（单位：dB(A)）

时段	项目	东厂界 N1	南厂界 N2	西厂界 N3	北厂界 N4	苏州东南碳宿舍
昼间	设备噪声影响预测值	37.46	41.86	45.25	55.23	39.21
	噪声背景值	57.2	56.5	56.4	57.3	50.2
	预测值	57.2	56.5	56.4	57.3	50.2
	标准值	65	65	65	65	60
	达标情况	达标				
夜间	设备噪声影响预测值	37.46	41.86	45.25	55.23	39.21
	噪声背景值	47.9	47.4	47.7	47.3	41.5
	预测值	47.9	47.4	47.7	47.3	41.5
	标准值	55	55	55	55	50

由上表可见，噪声源均设置在车间内，合理布局，车间墙壁实砌，合理安排工作时间，高噪声设备空压机单独设置在隔声房内，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，本项目建成后对 200m 范围内敏感目标苏州东南碳宿舍影响很小，苏州东南碳宿舍可维持现有 2 类声环境功能区。

四、固废环境影响分析

本项目各固体废物的利用处置方式见表 7-15。

表 7-15 固体废物利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
----	------	------	----	-----	------	------	-----------	------

1.	废包装袋	原料包装	一般固废	/	/	/	0.2	环卫清运
2	废布袋	布袋除尘	一般固废	/	/	/	0.05	
3	生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	0.75	

### 一般固废污染防治要求：

一般工业固废的暂存场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求建设，具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；
- ④设计渗滤液集排水设施。

### 五、地下水、土壤环境影响分析

#### （一）地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目对应行业类别“116.塑料制品制造”中“其他”，属于地下水环境影响评价行业分类中的 IV 类建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### （二）土壤评价等级

根据 2019 年 7 月 1 日起实施的《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A，本项目对应行业类别“设备制造、金属制品、汽车制品及其他用品制造”中的“其他”，属于土壤环境影响评价行业分类中的 III 类建设项目，且本项目位于工业区园区内，最大大气落地浓度范围内（17 米）土壤敏感程度为不敏感，占地规模小型（≤5hm<sup>2</sup>），根据附录 E 表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**表 7-16 土壤环境影响评价自查表**

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	( 0.2 ) hm <sup>2</sup>	
	敏感目标信息	敏感目标 ( / )、方位 ( / )、距离 ( / )	
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其他 ( )	
	全部污染物	/	
	特征因子	/	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数			
		柱状样点数			
现状监测因子					
现状评价	评价因子				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	现状评价结论				
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	预测分析内容	影响范围 ( )			
		影响程度 ( )			
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
信息公开指标					
评价结论					

## (六) 环境风险评价

### (一) 评价依据

#### (1) 风险调查

建设单位危险物质存储情况见表 7-17。

表 7-17 危险物质存储情况

序号	名称	原辅料名称	主要成分	最大存储量/t
1	原料仓库	塑料	树脂	750
2	成品库	塑粉	树脂	250

生产工艺特点: 涉及使用危险物质原辅料, 属于附录 C 表 C.1 其它“涉及危险物质使用、贮存的项目”。

本项目使用的原材料及产品塑料化学性质稳定, 不易燃烧, 其本身不属于危险物质。但如果这类粉尘产生在高温中, 也容易发生爆炸。因此为严谨起见, 本环评将塑料粉尘列为危险物质并重点对其储存环境提出要求。

(2) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 7-18 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极度危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

(3) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二级	三级	简单分析

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

(二) 环境敏感目标概况

表 7-20 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	苏州东南碳宿舍	东北	46	居民区	360
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					360
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					/
	大气环境敏感程度 E 值					E3
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	新开河	IV类		/	
	内陆水体排放点下游 10km (近岸海域一个潮周期最大水平距离 2 倍) 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	

	1	/	/	/	/
地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
	1	不敏感 G3	/	/	5.0×10 <sup>-6</sup>
	地下水环境敏感程度 E 值				E3

### (三) 环境风险识别

#### (1) 危险物质与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I，当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为 1 ≤ Q < 10；10 ≤ Q < 100；Q ≥ 100。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 确定本项目危险物质的临界量，各物质总量与其临界量比值如表 7-21 所示。

表 7-21 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	塑料	/	750	/	/
2	塑粉	/	250	/	/
项目 Q 值Σ					/

本项目危险物质临界量的比值 Q < 1。该项目环境风险潜势为 I，确定本项目评价等级为简单分析。

#### (2) 生产系统危险性识别

分析本项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况，本项目 M=5，以 M4 表示。

表 7-22 建设项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	原料仓库、成品仓库、磨粉车间	涉及危险物质使用、贮存	1	5
项目 M 值Σ				5

#### (3) 危险物质向环境转移的途径识别

大气：本项目塑料、塑粉发生火灾、爆炸过程中产生 SO<sub>2</sub>、CO 等有毒有害气体，造成大气环境污染事故；

地表水：塑料、塑粉发生火灾、爆炸过程中，随冲洗水或消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故；

土壤和地下水：塑料、塑粉发生火灾爆炸，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

#### (4) 风险识别结果

表 7-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库、成品仓库、磨粉车间	塑料	有机物	危险物质火灾、爆炸	塑料、塑粉发生火灾、爆炸产生 SO <sub>2</sub> 、CO 等有毒有害气体，污染大气； 塑料、塑粉发生火灾、爆炸后，可能随冲洗水或消防尾水进入附近地表水体，造成区域地表水的污染事故； 塑料、塑粉发生火灾爆炸，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故	大气环境保护目标 地表水环境保护目标 地下水环境保护目标 土壤环境保护目标

#### (四) 环境风险分析

塑料、塑粉发生火灾、爆炸，产生 SO<sub>2</sub>、CO 等有毒有害气体，造成大气环境事故，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响；

塑料、塑粉发生起火、爆炸后，污染物可能会随着冲洗水或消防尾水进入附近地表水体，对地表水体产生影响。

塑料、塑粉发生火灾爆炸，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

#### (五) 环境风险防范措施及应急要求

原料仓库、成品仓库采取以下措施：保持良好通风，避免强烈光照。

磨粉车间粉尘风险防范措施：

a. 消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

b. 在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

c. 为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压

孔位置，采取避免损害扩大的措施。

d. 加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

e. 设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越含尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。

f. 可燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

#### (六) 分析结论

本项目存在风险主要为火灾，但其风险处于可接受水平。

**表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	太仓迅研新材料科技有限公司新建塑粉项目			
建设地点	太仓迅研新材料科技有限公司			
地理坐标	经度	121.063311	纬度	31.497166
主要危险物质及分布	主要危险物质：塑料、塑粉 危险单元：原料仓库、成品仓库、磨粉车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	1、塑料、塑粉发生火灾、爆炸产生 SO <sub>2</sub> 、CO 等有毒有害气体，造成大气污染； 2、塑料、塑粉发生火灾、爆炸后，污染物可能会随着冲洗水或消防尾水进入附近地表水体 3、塑料、塑粉发生火灾爆炸，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。			
风险防范措施要求	原料仓库、成品仓库采用以下风险防范措施：保持良好通风，避免强烈光照 磨粉车间粉尘风险防范措施： a.消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。 b.在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。 c.为避免设备、管道、容器等在发生爆炸时受到严重破坏，设置泄压孔。慎重选择泄压孔位置，采取避免损害扩大的措施。 d.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。 e.设备启动时应先开除尘设备，后开主机；停机时则正好相反，防止粉尘飞扬。粉尘车间各部位应平滑，尽量避免设置一些其他无关设施。管线等尽量不要穿越含尘车间，宜在墙内敷设，防止粉尘积聚。 f.可燃粉尘场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不			

易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  
无

**表 7-25 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	塑料		塑粉	
		总量/t	750		250	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 360 人		5km 范围内人口数 / 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+□	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☑	
事故影响分析		源强设定方法		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		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m		
				大气毒性终点浓度-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 / h				
最近环境敏感目标 - ，到达时间 - h						
重点风险防范措施		原料仓库、成品仓库用以下风险防范措施： 1、保持良好通风，避免强烈光照				
评价结论与建议		建设项目环境风险可控				
注：“□”为勾选项，“”为填写项。						

**表 8 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	磨粉工段	颗粒物	/	达到《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 标 准
水 污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、 TP、TN	化粪池预处理	达到双凤污水处理厂 接管标准
电磁 辐射 和 电离 辐射	/	/	/	/
固 体 废 物	原料包装	废包装材料、废布 袋	定期清运	零排放
	职工生活活动	生活垃圾	由环卫公司清运	
噪 声	磨粉机、冷却塔、空压机等生产及辅助 设备，噪声源强 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。		选择用低噪声设备，设 备设置于室内，车间厂 房隔声，距离衰减	达 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
其 他	/	/	/	/

**主要生态影响**

建设项目对周围生态环境基本无影响。

“三同时”一览表

太仓迅研新材料科技有限公司新建塑粉项目						
项目名称						
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废气	磨粉	颗粒物	/	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准	/	与主体工程同步设计、施工、投产
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池预处理	达到双凤污水处理厂接管标准	/	
噪声	磨粉机、空压机、冷却塔	噪声	减振、隔声、合理布置	东、南、西、北厂界噪声达 GB12348-2008 中 3 类标准, 敏感点噪声达 GB12348-2008 中 2 类标准	4	与主体工程同步设计、施工、投产
固废	一般固废	废包装袋	固废暂存, 分类收集处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	1	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	/	/	
地下水	污水渗漏	COD、SS 等	地面硬化, 特定区域防腐	不降低地下水现状质量	5	
环境管理(机构、监测能力等)	建立体制完善的环保机构, 并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件, 需委托当地环境监测站监测, 监测结果以报告的形式上报当地环保部门。					与主体工程同步设计、施工、投产
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	污水管网的建设排污口规范化建设, 设置计量装置、采样口、截流阀; 雨水接管口设置计量装置、采样口、截流阀				1	
“以新带老”措施	—			—	/	/
总量平衡具体方案	本项目废水接管量/排放量(t/a): 废水量 120/120, COD0.06/0.006、SS0.048/0.0012、氨氮 0.0054/0.00048、TP0.00096/0.0000002、TN0.0048/0.0000048。 废气: 无组织废气排放量: 颗粒物 0.02t/a。 固体废物不排放, 不申请总量指标。					/
卫生防护距离	本项目从环境管理角度考量以磨粉车间为边界设置 50m 卫生防护距离。					
区域解决问题	无					/

表 9 结论与建议

结论:

1、项目概况

太仓迅研新材料科技有限公司成立于 2020 年 12 月 25 日，为满足快速增长的塑粉的需求，太仓迅研新材料科技有限公司投资 500 万元，位于太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房进行生产，购置冷冻柜、磨粉机、真空上料机等设备，进行塑粉的制造，本项目实施后将实现年产 5000 吨塑粉的产能。

2、产业政策

本项目位于太仓市双凤镇温州路 10 号 2#厂房，用地性质为工业用地，项目建设符合区域规划及土地规划；本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，无生产废水排放，不排放含磷、氮等污染物，符合当地环保规划。

3、规划相容性

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，已取得太仓市行政审批局出具的企业投资项目备案通知书（太行审投备〔2020〕626 号）。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（2013 年修正）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类项目，属于允许类项目。

4、环境质量现状

根据太仓市 2019 年环境质量监测数据，本项目所在区域为非达标区，项目所在地 PM<sub>2.5</sub> 及 O<sub>3</sub> 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

双凤污水处理厂纳污水体新开河监测断面上的各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV标准的要求，其中 SS 能够满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）相应标准，水质状况良好。

建设地区东、南、西、北厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，敏感点环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在地声环境质量良好。

5、污染物达标排放

（1）废水

本项目建成后采用“雨污分流、清污分流”排放体制，生活污水经化粪池预处理后接管双凤污水处理厂，处理达标后排入新开河。

#### (2) 废气

对于无组织排放的颗粒物，本项目拟采取提高废气收集率，加强通风等措施，能够实现达标排放，对环境影响较小。

#### (3) 固废

本项目一般固废、生活垃圾通过环卫清运，本项目产生的固废均可以得到有效处置，不会对环境产生不利影响。

#### (4) 噪声

建设项目建成后主要高噪声设备经过加设减震底座、距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声满足 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准要求，周边敏感点能维持 2 类声环境功能区现状。

### 6、本项目建成后对环境的影响

(1) 环境空气：本项目无组织排放的颗粒物最大占标率为 0.67%，低于 1%，本项目建成投产后，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

(2) 地表水：本项目生活污水经预处理后接管双凤污水处理厂，处理达标后排入新开河。根据双凤污水处理厂环境影响评价，废水达标排放对纳污河流的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

(3) 固废：本项目固废妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

(4) 声环境：本项目噪声防治措施以减震、隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

(5) 环境风险评价：本项目在正常营运过程中对周围环境及环境保护目标影响均很小，存在风险主要为塑料、塑粉发生火灾。项目运营过程中全面落实安全生产责任制，本建设项目的安全风险能够达到可接受程度。

### 7、污染物总量控制指标

(1) 本项目生活污水（接管量/排放量，单位 t/a）：废水量 120/120，COD0.06/0.006、SS0.048/0.0012、氨氮 0.0054/0.00048、TP0.00096/0.0000002、TN0.0048/0.0000048。

(2) 无组织废气排放量：颗粒物 0.02t/a。

(3) 固体废物零排放，因此无需申请总量。

上述评价结果是根据太仓迅研新材料科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的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，应由太仓迅研新材料科技有限公司按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目符合相关产业政策，符合规划，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

## 二、建议及要求

- 1、建设单位应严格执行“三同时”制度。
- 2、建设项目应提高员工的环境保护意识，加强管理。
- 3、加强职工上岗培训制度，提高安全防范意识。

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