

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 新建塑料袋生产项目

建设单位（盖章）： 常熟市报慈塑料制品有限公司

编制日期：2019年3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。  
审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设单位基本情况

项目名称	新建塑料袋生产项目				
建设单位	常熟市报慈塑料制品有限公司				
法人代表	汪江水	联系人	汪江水		
通讯地址	常熟市常福街道蜂蚁村立新路 267 号				
联系电话	13182642599	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市常福街道蜂蚁村立新路 267 号				
立项审批部门	常熟市发改委	批准文号	常熟发改备[2018]786 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	[C2921]塑料薄膜制造		
占地面积	400 平方米	绿化面积	依托租赁方		
总投资	50 万元	其中环保投资	8 万	环保投资占总投资比例	16%
评价经费	0.8 万元	预投产日期	2019 年 4 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：  
主要原辅材料：

表 1-1 主要原辅材料用量表

名称	主要成分	型号/规格	物态	年用量 (t/a)	最大储存量(t)	存储方式	运输方式
塑料粒子	聚乙烯	/	固	300	30	仓储	汽运

表 1-2 主要原辅料理化性质表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚乙烯	聚乙烯是通过乙烯（ $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ ）的加成聚合而成的，分子式： $\text{C}_2\text{H}_4$ 熔点（ $^{\circ}\text{C}$ ）： $140^{\circ}\text{C}$ 密度（ $\text{g/mL}$ ， $25^{\circ}\text{C}$ ）：密度较小（ $0.910\sim 0.925$ ），分解温度为 $335^{\circ}\text{C}\sim 450^{\circ}\text{C}$ 具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-70\sim -100^{\circ}\text{C}$ ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。	可燃	无毒、无臭

主要生产设备：

表 1-3 主要生产设备表

序号	名称	规格型号	数量（台）	备注
1	吹膜机	/	4	/
2	制袋机	/	1	/
3	拌料机	/	2	/
4	空压机	/	1	/

水及能源消耗			
名称	消耗	名称	消耗
水（吨/年）	181	蒸汽（吨/年）	—
电（度/年）	15 万	燃气（立方米/年）	—
燃油（吨/年）	—	其他	—

**废水（工业废水<sub>□</sub>、生活污水<sub>△</sub>）排水量及排放去向：**

本项目冷却用水循环使用不外排，废水全部为员工的生活污水 144t/a，接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理，达标就地排放。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**

无

**1、工程内容及规模（不够时可附另页）：**

项目名称：新建塑料袋生产项目

建设单位：常熟市报慈塑料制品有限公司

建设地点：本项目位于常熟市常福街道蜂蜜村立新路 267 号。项目地理位置详见附图一。经实地勘查，项目东面为办公室和道路、南面、西面北面均为生产厂房，项目周围 300 米状况图见附图五。

建设规模、内容：本项目为新建塑料袋生产项目，项目总投资 50 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 16%；租用常熟市常福街道蜂蜜村村委厂房，建筑面积约 400 平方米。建成后，年生产塑料袋 300 吨。

职工人数、工作制度：项目建成投产后，职工 6 人，年工作 300 天，二班制，每班工作 12 小时，年工作时间 7200 小时。本项目不设食堂，餐饮外包。

厂区平面布置：主要布置有生产车间、仓库、办公区等。项目厂区总平面布置图见附图六。

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 1-6。

**表 1-4 主体工程及产量**

序号	工程名称	产品名称	设计能力（吨/年）	年工作时数（小时）	备注
1	生产车间	塑料袋	300	7200	/

**2、公用及辅助设施情况：**

**表 1-5 公用及辅助工程**

内容	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料仓库	50m <sup>2</sup>	储存一般原料
	成品仓库	50m <sup>2</sup>	储存半成品、成品
	一般固废堆放区	10m <sup>2</sup>	用于堆放一般固废
公用工程	给水	181t/a	市政供水
	排水	生活污水 144t/a	接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）
	供电	15 万度	由供电所提供
环保工程	废气处理	本项目吹膜产生的废气经 UV 光催化氧化体废气处理设施处理后经一根 15 米的排气筒高空排放	/
	废水处理	接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放	无生产废水排放
	噪声处理	消声、减振、隔声	设备运行产生的噪声
	固废处理	一般固废暂存间 10m <sup>2</sup>	分类存放、定期外运、委外处理
	生活垃圾	0.9t/a	环卫部门定期清理

### 3、产业政策相符性：

（1）本项目属于[C2921]塑料薄膜制造，查《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目，因此本项目符合国家产业政策。

（2）查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007 年 9 月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。

（3）本项目生产的产品不在《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）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

（4）本项目有非甲烷总烃等挥发性有机气体产生，根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）有关规定，本项目符合该指南的要求，具体分析如下：

**表 1-6 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析对照表**

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
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	本项目生产塑料薄膜均在生产车间进行	符合

		头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放		
	(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、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%	项目属于塑料制品生产加工,但不含溶剂浸胶工艺、不使用溶剂型涂料,参照该要求,企业 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 75%	符合
	(三)	对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,无回收价值,废气采用 UV 光催化氧化净化装置处理后达标排放	符合
	(四)	含高浓度挥发性有机物的母液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	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	符合
	(五)	采用非焚烧方式处理的重点监控企业,可安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置,并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	符合
	(六)	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂的,应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。建成后按照管理要求建立相关台账	符合
行业要求	橡胶和塑料制品行业	(一) 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。	本项目生产塑料薄膜均在生产车间进行,且本项目不使用有机溶剂及低沸点物料	符合

综上所述,本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

#### 4、太湖条例相符性:

根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定,在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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;销售、使用含磷洗涤用品;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、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市常福街道蜂蚁村立新路 267 号，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目外排的废水为生活污水，无生产废水产生，接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放。此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

综上所述，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》的相关要求相符。

## 5、与“三线一单”控制要求对照分析

### （1）生态红线区域保护规划

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2013]113 号），《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、20161101），《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），常熟市地区的生态保护规划如下表所示：

**表 1-8 常熟市生态红线区域划分情况**

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	4.21	国家级生态红线
7	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线
10	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
11	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线

15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
16	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
17	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目距离最近的省级生态红线为东南面的望虞河（常熟市）清水通道维护区距离为 2km，距离最近的市级生态红线是东北面的常熟市生态公益林（市级）距离为 7.8km，距离最近的国家级生态红线是东南面的虞山国家级森林公园距离为 2.8km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

### （2）环境质量底线

2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。目前区域达标规划正在编制中，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》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标；周边的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；项目接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放，不会对周边河道造成直接不利影响；项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

### （3）资源利用上线

水资源：本项目无生产废水排放，仅生活污水排放；



能源：项目生产设备均利用电能，采用先进的低能耗设备，自动计量稳定性高，消除了资源浪费的现象。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

#### （4）环境准入负面清单相符性

根据《市政府办公室关于转发市环保局<常熟市建设项目环境影响评价审批制度改革试点方案>的通知》（常政办发[2016]229号）附件1建设项目环保审批负面清单第11条塑料制品业的要求：在选址方面“项目用地性质为非工业用地的，禁止建办”、“有工业废水排放的项目禁止设立在无污水收纳管网的区域”；工艺/经营内容“禁止建设小造粒项目、禁止建设单纯注塑工艺、禁止设置废塑料清洗工艺”。

对照上述负面清单的要求，本项目属于塑料薄膜制造，位于常熟市常福街道蜂蚁村立新路267号，租用已建好的工业厂房投资建设，项目用地性质为工业用地。本项目无工业废水排放，只有生活污水排放，接管至农村分散式污水处理设施（中国中车PPP污水处理设施），处理达标后就地排放。

因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

## 6、与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》的相符性分析

根据《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案——挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》提出的总体要求和目标：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展VOCs减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成VOCs综合防控体系，大幅减少VOCs排放总量。2017年底前，全面完成化工园区和重点企业VOCs综合治理，重点工业行业VOCs排放总量较2015年削减10%以上。到2020年，重点行业工艺装备、污染治理水平显著提升，污染治理设施稳定有效运行。全省VOCs排放总量削减20%以上，重点工业行业VOCs排放总量削减30%以上。通过与NO<sub>x</sub>的协同减排，O<sub>3</sub>污染加重态势得到遏制。

对照以上文件要求，本项目属于塑料薄膜制造，产生的废气经UV光催化氧化废气处理设施处理后，达标排放，达到VOCs废气低排放，符合《“两减、六治、三

提升”专项行动方案》要求和常熟市印发的《常熟市“两减、六治、三提升”专项行动挥发性有机物污染治理实施方案》通知要求。

**7、规划及选址合理性：**

本项目位于常熟市常福街道蜂蚁村立新路 267 号，租用已建好的工业厂房投资建设，项目用地性质为工业用地。因此，本项目满足常熟市建设项目环保审批负面清单的要求。

厂区周边设施配套齐全，交通运输便利，自来水由自来水厂供给，电力由供电所提供，因此本项目选址合理。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

项目选址目前为空置厂房，本项目为新建项目，因此不存在原有污染情况。

## 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

常熟地处富饶美丽的长江三角洲前缘。北滨长江、隔江与南通相望；

常熟位于中国“黄金水道”—长江下游南岸江苏省境内，处于中国沿江及沿海两大经济带的交汇处，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'。东倚上海，南连苏州、昆山，西邻无锡，北临长江与南通隔江相望，西北境与张家港接壤。全境东西间最长 49 千米，面积 1266 平方千米。

### 2、地形、地貌、地质

常熟位于下扬子——钱塘褶皱带东部，构造线方向主要为北东东与北东。市域西部、北部区域，属中生代隆起区的皱褶部分。沿江经济开发区位于市域南部、东部，属中代与新生代的拗陷区，堆积较厚，原有的地质构造全部沉没。境内地势低平，水网交织，地势由西北向东南微倾。海拔（吴淞基准面）大都在 3~7 米之间。局部地段最低为 2.5 米左右，最高达 8 米左右。

境内地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。常熟地区地震烈度为 6 度。

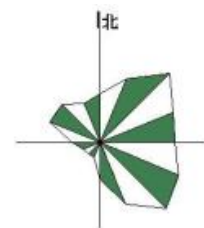
常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

### 3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海中纬度地区，属亚热带湿润性季风海洋性气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。一年中，冬季盛行大陆来的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季的冬夏季风交替时期，常出现冷暖、干湿多变天气。

近五年来，常熟年平均日照时数 1571 小时，年平均气温 17.0℃，年均降水量为 1162 毫米。

常熟地区主导风向是 ESE，占全年风向的 10.07%，次主导风向是 ENE，占全年风向的 9.32%，平均风速 3.7m/s。（全年风玫瑰图见右图）



常熟全年风玫瑰图

#### 4、水文

常熟境内各河流、湖荡均属太湖水系。分布特征是以城区为中心，向四乡放射扩散，南部稠密，北部稀疏。河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

境内地下水以第四系孔压水为主，第四系孔隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

#### 5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。农作物以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

由于人类开发劳动，该区域的自然生态已为人工农业生态所取代，天然植被已部分转化为人工植被。区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

##### 1、基本情况

常熟是一座融商贸、工业、旅游为一体的现代化山水城市。常熟经济蓬勃发展，城市综合实力位居全国百强县市前列。江苏省常熟经济开发区高新技术产业园位于常熟市西北地区，是配套服务于沿江开发，以高新技术产业为主体的多功能、综合性产业园区。

常熟经济开发区高新技术产业园以望虞河为界，自然分割为东西两大片区。其中东片区指望虞河以东用地，为现状基本建成的区域，以机电产业为主；西片区指望虞河以西用地，为园区规划高新技术产业集中发展区。

(1) 给水：现常熟自来水日供能力达 70 万吨，水源取自长江、尚湖，达到国家饮用水标准。供水及下水管道由开发区接至地块红线处。区内生产、生活用水管道以 300mm 为主，由 800mm 引入。

(2) 排水：排水体制采用雨污分流制。

雨水：根据地形和道路坡向，划分汇水区域，沿道路布置雨水管道，分片收集，就近排入水体。规划园区内雨水管网覆盖率达 100%，保证排水畅通。

污水：园区大部分污水依托常熟市城北污水处理厂处理，少部分废水进入鸽球污水处理厂以及常熟市江南水务有限公司常熟市城北污水处理厂处理。其中城北污水处理厂处理规模为 12 万 m<sup>3</sup>/d，尾水达标排入常浒河；鸽球污水处理厂处理规模为 8000m<sup>3</sup>/d，尾水达标排放至四新河；常熟市江南水务有限公司常熟市城北污水处理厂处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，尾水达标排放至走马塘。

本项目所在地的废水属于农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）收集范围内。污水厂出水执行《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》（DB32/1072-2007）中规定的标准要求。园区区域雨水经雨水管集中排入附近水体；工业废水由工厂预处理达标后接入污水管道。本项目生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），尾水达标就地排放。

（3）供电：规划园区内设置 1 座 110kV 变电所，主变容量为 3×50MVA。新建的 110kV 变电所电源主要由 220kV 谢桥变和 220kV 虞东变供给。

#### （4）能源规划

①供气系统：常熟天然气总供气量 18 亿立方米/年，沿开发区主干道铺设的有 DN200 的中压 0.2Mpa（压力约为 4 公斤）管道。高新园天然气主管已全线贯通，供气量可达 180000 立方米/小时以上。

②供热系统：区内有热电联供厂，蒸汽供应能力充足，可满足企业用热、用汽需求。另外 拥有供气能力为 1 万户的石油液化气管道及 6000 立方米液化气储气罐。

基础设施现状情况见表 2-1 所示。

表 2-1 基础设施现状一览表

	设施名称	规划规模	备注
给水	常熟市第三自来水厂	60 万 m <sup>3</sup> /d	已建
排水	城北污水处理厂	12 万 m <sup>3</sup> /d	已建
	常熟市城北污水处理厂	6 万 m <sup>3</sup> /d	已建
	鸽球污水处理厂	8000 m <sup>3</sup> /d	已建
供电	园区变电所	110KV	已建
供热	苏源热电	57 t/h	已建

### 三、环境质量现状

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

#### 1. 大气环境质量现状

二氧化硫、二氧化氮、可吸入非甲烷总烃、细非甲烷总烃、一氧化碳、臭氧参考《2017年度常熟市环境状况公报》。

表 3-1 环境空气质量现状一览表单位：（CO 为 mg/m<sup>3</sup>，其余均为 ug/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	20	60	/	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	34	150	/	达标
NO <sub>x</sub>	年均值	44	40	0.1	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	80	0.1	超标
PM <sub>10</sub>	年均值	66	70	/	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	126	150	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	38	35	0.086	超标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	75	/	达标
CO	年均值	/	/	/	/
	24 小时平均第 95 百分位数	1.3	4	/	达标
O <sub>3</sub>	年均值	/	/	/	/
	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	199	160	0.24	超标

由表 3-1 可以看出，2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。目前区域达标规划正在编制中，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》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。

#### 2. 水环境质量现状

根据《2017 年度常熟市环境状况公报》，2017 年乡区河道中，项目周边水体水质总体为轻度污染，与上年为同一等级，水质无明显变化。由此可见，本项目纳污河道水质指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质。

#### 3. 声环境质量现状

于 2018 年 8 月 18 日对本项目地厂界外 1 米处进行昼、夜间声环境监测，共布设 4 个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区

标准。监测结果见表 3-3。此数据仅供本环评参考。

**表 3-3 噪声监测结果（单位：dB（A））**

时 间	东侧 Z1	南侧 Z2	西侧 Z3	北侧 Z4
昼 间 (LeqdB[A])	50.5	51.2	57.8	52.5
夜 间 (LeqdB[A])	46.2	47.3	51.8	47.3

监测结果表明：该区域昼间和夜间噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准要求，说明该区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

- 1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；
- 2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河道水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；
- 3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，不降低其功能级别。

**表 3-4 建设项目所在区域主要环境保护目标**

环境要素	保护对象名称	方位	与本项目厂界边界距离（m）	规模	环境功能
空气环境	田李巷	西南	120	约 20 户	《环境空气质量标准》二类标准
	查家桥	北	92	约 100 户	
水环境	望虞河	东南	2000	中河	《地表水环境质量标准》IV类标准
	走马塘	北	9600	小河	
声环境	田李巷	西南	120	约 20 户	《声环境质量标准》3 类标准
	查家桥	北	92	约 100 户	
生态环境	望虞河（常熟市）清水通道维护区	东南	2000	11.82km <sup>2</sup>	省级生态红线
	常熟市生态公益林（市级）	东北	7800	3.68km <sup>2</sup>	市级生态红线
	虞山国家级森林公园	东南	2800	14.67km <sup>2</sup>	国家级生态红线

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准：</b>						
	根据常熟市大气环境功能区划图（2012-2030），项目所在地空气质量功能区为二类区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中标准。						
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>						
	污染物	平均时间	限值	依据			
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/Nm <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			
		24 小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>				
		1 小时平均	500μg/Nm <sup>3</sup>				
	NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/Nm <sup>3</sup>				
		24 小时平均	80μg/Nm <sup>3</sup>				
		1 小时平均	200μg/Nm <sup>3</sup>				
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/Nm <sup>3</sup>					
	24 小时平均	150μg/Nm <sup>3</sup>					
TSP	年平均	200μg/Nm <sup>3</sup>					
	24 小时平均	300μg/Nm <sup>3</sup>					
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0 mg/Nm <sup>3</sup>	大气污染物综合排放标准详解				
<b>2、地表水环境质量标准：</b>							
《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，本项目所在地纳污河道水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，具体标准限值见下表：							
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 值除外</b>							
污染物	pH	COD	BOD5	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	
IV类标准限值	6-9	30	6	1.5	0.3	10	



### 3、区域声环境标准:

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准

**表 4-3 声环境质量标准**

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)	3 类标准	dB(A)	65	55

### 1、废水排放标准表

本项目生产过程中不产生工业废水，主要是员工产生的生活污水，接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），具体如下：

**表 4-4 污水厂接管标准**

执行标准	取表号级别	污染物指标	单位	标准限值
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	400
		COD	mg/L	500
		*TP	mg/L	8
		*NH <sub>3</sub> -N	mg/L	45

\*TP、NH<sub>3</sub>-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)的排放要求。

### 农村分散式污水处理设施尾水排放标准

农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 B 标准。

**表 4-5 污水厂尾水排放标准**

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 B 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	15
		COD	mg/L	60
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	*8 (15)
		TP	mg/L	1

\*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、废气污染物排放标准

吹膜过程产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物综合排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 特别排放限值。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

**表 4-4 大气污染物特别排放标准**

产污环节	污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 m	最高允许 排放速率 kg/h	企业边界 大气污染 物浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
吹膜	非甲烷总烃	60	15	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）》表 5、表 9

**3、噪声排放标准：**

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

**表 4-7 噪声排放标准**

标准级别	昼	夜
3 类	65dB(A)	55dB(A)

**4、其他标准**

（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准（修改版）》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

**总量控制指标:**

本项目固体废物全部得到妥善处置，根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据苏环【2017】71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”文件要求，COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 应按照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执行。根据《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。

水污染物：总量控制因子为 COD、氨氮、总磷，考核因子为 SS。

大气污染物：总量控制因子参照 VOCs 申请（主要来源于非甲烷总烃）。

有组织 VOCs（主要来源于非甲烷总烃）：0.027t/a

无组织 VOCs（主要来源于非甲烷总烃）：0.03t/a。

本项目污染物总量控制指标见下表：

**表 4-8 本项目污染物排放总量一览表（单位：t/a）**

种类	污染物		产生量	削减量	排放量	申请量
废气	无组织	VOCs	0.03	0	0.03	0.03
	有组织	VOCs	0.27	0.243	0.027	0.027
废水	废水总量		144	0	144	144
	COD		0.0504	0	0.0504	0.0504
	SS		0.0288	0	0.0288	0.0288
	NH <sub>3</sub> -N		0.0043	0	0.0043	0.0043
	TP		0.0006	0	0.0006	0.0006
固废	一般工业固废		1	1	0	0
	生活垃圾		0.9	0.9	0	0

总量平衡：本项目水污染物的排放总量控制指标纳入大义农村分散式污水处理设施总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程：

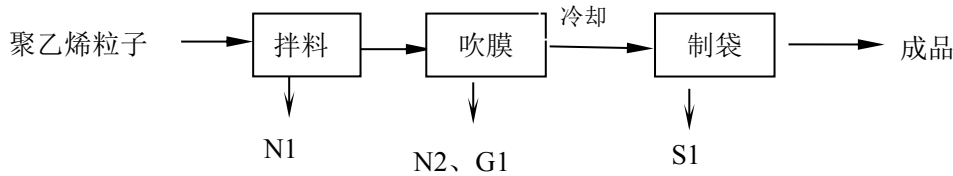


图 1 生产工艺流程图

工艺说明：本流程为塑料袋的加工流程，所用原材料为聚乙烯粒子，主要加工工序说明如下：

（1）拌料：将聚乙烯塑料颗粒混合，物理搅拌均匀后，备用

（2）吹膜：物料送入吹膜机组，将物料加热 145℃（未到达分解温度）至软化状态，趁热注入模具中，在较好的熔体流动状态下通过高压空气将管膜吹胀到所要求的厚度，经水冷却定型后成为薄膜。

（3）剪切：将吹膜后的塑料薄膜通过制袋机制成成品包装袋，此过程产生少量边角料 S1。

2、具体产物环节

废水——本项目产生的废水为员工的生活污水，接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放；

废气——本项目生产过程中加热吹膜工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；

噪声——本项目噪声源主要为吹膜机产生的运转噪声；

固废——生产过程中产生的废边角料及生活垃圾。

主要污染工序：

1、废气污染源

本项目产生的大气污染物主要为 PE 塑料粒子热降解产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

PE 塑料粒子在挤出成型的过程中，由于加热，PE 塑料粒子热降解产生有机废气，其污染物以非甲烷总烃计。参照相关同类企业资料，有机废气 G1 的产生量以约为原料量的 0.1%计，本项目 PE 塑料粒子年用量为 300 吨，则本项目产生

的非甲烷总烃为 0.3t/a。通过在吹膜机上方设置集气罩对有机废气进行抽吸，集气罩的收集效率为 90%，经 UV 光催化氧化废气处理设施处理后（处理效率为 90%）再通过 15 米高排气筒进行排放，风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，即本项目排放有组织废气为 0.027t/a，排放速率为 0.00375kg/h，排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>。未能经集气罩收集完全的气体作为无组织气体排放，排放量为 0.03t/a。

**表 5-1 无组织废气产生源强**

污染源	污染源位置	主要污染物	污染物产生量	排放量	面源面积	面源高度
吹膜	生产车间	非甲烷总烃	0.03t/a	0.03t/a	400m <sup>2</sup>	5m

**表 5-2 项目有组织废气排放情况及达标分析**

污染源名称	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况				最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放方式
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)		排气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		
吹膜	非甲烷总烃	12.5	0.0375	0.27	UV 光催化氧化废气处理设施	3000	1.25	0.00375	0.027	30	经排气筒排入高空

## 2、废水

本项目无生产废水产生，冷却水经循环水池冷却后，循环利用，定期补充新鲜水。所排废水全部为职工的生活污水。

本项目职工人数为 6 人，生活用水量按照 100L/(人·d)计算，年工作日数 300 天，则年用水量为 180t/a，排污系数按 0.8 取值，则生活污水年排放量为 144t/a。主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP，产生浓度分别为 350 mg/L、200 mg/L、30 mg/L 和 4 mg/L。生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施），处理达标后就地排放。

污水产生源强如下表所示。

**表 5-2 废水产生源强表**

废水类别	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		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	144	COD	350	0.0504	接管	350	0.0504	农村分散式污水处理设施 (中国中车
		SS	200	0.0288		200	0.0288	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0043		30	0.0043	

		TP	4	0.0006		4	0.0006	PPP 污水处理设施)
--	--	----	---	--------	--	---	--------	-------------

本项目水平衡图如下所示：

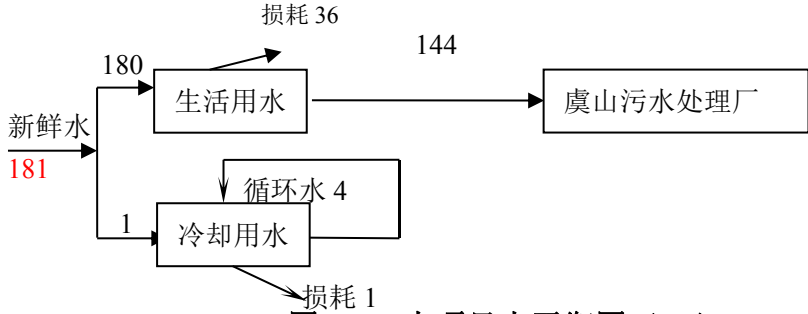


图 5-2 本项目水平衡图 (t/a)

## 2、噪声

本项目噪声源主要为吹膜机、拌料机、空压机等机器产生的运转噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)之间。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 5-3 设备产生噪声源强表

设备名称	声级值 dB(A)	所在车间(工 段)名称	治理措施	降噪效 果	设备数量 (台)	离厂界最近 位置(m)
吹膜机	75~85	生产车间	隔声、减震	20~25	4	北 1
拌料机	75~85	生产车间	隔声、减震	20~25	2	北 1
空压机	75~85	生产车间	隔声、减震	20~25	1	北 1

通过合理布局、安装减振底座等措施，可使项目产生的噪声源强削 20~25dB (A) 不等，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位后，厂界噪声可达标排放。

## 4、固废

本项目生产过程中产生的固废主要有废边角料、及生活垃圾 (0.5kg/人\*天，共 0.9/a)。固体废物产生及处理情况如下表所示。

表5-4 本项目固废/副产物产生及排放情况分析

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生 量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
废边角料	吹膜	固	塑料薄膜	1	√	—	《固体废物鉴别 标准通则》 (GB34330-2017)
生活垃圾	办公	固	食品废物、纸等	0.9	√	—	

**表5-5 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	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	估算产生量t/a
1	废边角料	吹膜	固	塑料薄膜	--	--	一般固废	--	1
2	生活垃圾	办公	固	食品废物、纸等	--	--	一般固废	--	0.9

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <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	无组织	非甲烷总烃	/	0.03	/	/	0.03	周围大气	
	有组织	非甲烷总烃	12.5	0.27	1.25	0.00375	0.027	经排气筒排入高空	
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	处理方式	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	144	350	0.0504	接管	350	0.0504	农村分散式 污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）
		SS		200	0.0288		200	0.0288	
		NH <sub>3</sub> -N		30	0.0043		30	0.0043	
		TP		4	0.0006		4	0.0006	
		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
固体 废物	废边角料	1	1	0	0	外售			
	生活垃圾	0.9	0.9	0	0	环卫清运			
噪声	设备名称	设备数量	源强度 dB (A)	距厂界最近 距离 m	治理措施				
	吹膜机	4	75~85	北 1	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振、绿化等措施。				
	拌料机	2	75~85	北 1					
	空压机	1	75~85	北 1					
其他	---								
主要生态影响(不够时可附另页)									
无									



## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租赁常熟市常福街道蜂蜜村已建好的工业厂房进行生产，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。只有一些安装的机械噪声，源强峰值可达 85-100 分贝，但是安装周期很短，对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生的生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理进行收集处理，达标后排放，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目产生的大气污染物主要为 PE 塑料粒子热降解产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。

#### 1.1 废气处理措施经济技术可行性分析：

生产废气处理工艺图如下：



图 7-1 全厂废气处理工艺流程图

#### 1.2 废气处理措施原理

本项目采用的 UV 光催化氧化废气处理设施。光催化氧化是在外界可见光的作用下发生催化作用，光催化氧化反应是以半导体及空气为催化剂，以光为能量，将有机物降解为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$  及其它无毒无害成份。本设施利用人工紫外线光波作为能源，配合经特殊处理后活性最强、反应效率最高的纳米  $\text{TiO}_2$  催化剂，废臭气体经过处理后可达到净化的更理想的效果。在半导体光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米  $\text{TiO}_2$  催化剂上，纳米  $\text{TiO}_2$  催化剂吸收光能产生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的结合产生电子-空穴对，与废气表面吸附的水份( $\text{H}_2\text{O}$ )和氧气( $\text{O}_2$ )反应生成氧化性很活波的羟基自由基( $\text{OH}\cdot$ )和超氧离子自由基( $\text{O}_2\cdot^-$ 、 $\text{O}\cdot^-$ )。能够把各种有机废气如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOC 类有机物及无机物在光催化氧化的作用下还原成二氧化碳( $\text{CO}_2$ )、水( $\text{H}_2\text{O}$ )以及其它无毒无害物质，经过净化之后的废气分子被活化降解，由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，所以不会产生二次污染，运行成本方面只是用到电能，无需经常更换配件，对于企业来的使用上是相当的节能环保。

#### 1.3 大气环境影响预测分析

##### (1) 环境空气影响分析

###### ① 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物) 及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算：

表 7-1 有组织与无组织最大落地浓度占标率

类别	排气筒/车间	污染物	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
有组织排放	排气筒	非甲烷总烃	0.0213	0.0024	/
无组织排放	生产车间	非甲烷总烃	0.7066	0.0353	/

由表 7-1 可见，项目大气污染物的最大占标率 P<sub>max</sub> 均<1%，本项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为三级。

## ② 估算模式预测结果

### (1) 预测参数

本项目有组织排放污染源参数见表 7-2，无组织排放污染源参数见表 7-3：

表 7-2 有组织污染源参数表

排气筒名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒内径(m)	排气筒高度(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	环境温度(°C)	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y							非甲烷总烃	
P	5	-3	5.0	0.8	15	141.85	11.0	20	非甲烷总烃	0.00375

表 7-3 无组织污染源参数表

符号	名称	面源起点坐标		面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
		m	m							非甲烷总烃
单位	/	m	m	m	m	°	m	h	m	kg/h
数据	生产车间	0	0	147.59	68.12	0	6	7200	正常	0.0042

### (2) 预测结果

表 7-4 大气污染物排放影响估算结果表

下方向距离(m)	P1		生产车间	
	TSP 浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	TSP 占标率(%)	非甲烷总烃浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	非甲烷总烃占标率(%)
50.0	0.0048	2.0E-4	0.8946	0.0447
100.0	0.0105	5.0E-4	0.646	0.0323
200.0	0.0098	5.0E-4	0.3901	0.0195
300.0	0.0083	4.0E-4	0.2925	0.0146
400.0	0.009	4.0E-4	0.2386	0.0119
500.0	0.0088	4.0E-4	0.2039	0.0102

600.0	0.0084	4.0E-4	0.1793	0.009
700.0	0.0079	4.0E-4	0.1586	0.0082
800.0	0.0074	4.0E-4	0.1464	0.0073
900.0	0.0074	4.0E-4	0.1348	0.0067
1000.0	0.0073	4.0E-4	0.1252	0.0063
1200.0	0.0068	3.0E-4	0.1101	0.0055
1400.0	0.0061	3.0E-4	0.0988	0.0049
1600.0	0.0055	3.0E-4	0.09	0.0045
1800.0	0.0051	3.0E-4	0.0829	0.0041
2000.0	0.0047	2.0E-4	0.077	0.0038
2500.0	0.004	2.0E-4	0.0658	0.0033
3000.0	0.0035	2.0E-4	0.0579	0.0029
3500.0	0.0032	2.0E-4	0.052	0.0026
4000.0	0.0029	1.0E-4	0.0473	0.0024
4500.0	0.0026	1.0E-4	0.0436	0.0022
5000.0	0.0024	1.0E-4	0.0405	0.002
10000.0	0.0016	1.0E-4	0.0249	0.0012
11000.0	0.0016	1.0E-4	0.0233	0.0012
12000.0	0.003	1.0E-4	0.0219	0.0011
13000.0	0.0014	1.0E-4	0.0207	0.001
14000.0	0.0013	1.0E-4	0.0197	0.001
15000.0	0.0013	1.0E-4	0.0188	9.0E-4
20000.0	0.001	1.0E-4	0.0153	8.0E-4
25000.0	9.0E-4	0.0	0.0131	7.0E-4
下风向最大距离	0.011	6.0E-4	0.8946	0.0447
D10%最远距离	/	/	/	/

根据表 7-4，正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中排气筒有组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0110ug /m<sup>3</sup>，最大落地浓度距离为 125m；厂房无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 0.8985ug /m<sup>3</sup>，最大落地浓度距离为 45m。本项目最大占标率为 0.0449%<1%，各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

**表 7-4 环境敏感目标大气污染物排放影响预测表**

污染源位置	污染物	下风向最大落地浓度 mg/m <sup>3</sup>	下风向最大浓度距离 m
P 排气筒	非甲烷总烃	0.0098	92（查家桥）
		0.0108	120（田李巷）
生产车间	非甲烷总烃	0.705	92（查家桥）

		0.600	120 (田李巷)
--	--	-------	-----------

③ 大气环境保护距离

表 7-5 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	面源长 m	面源宽 m	面源高度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
印刷车间	非甲烷总烃	0.03	20	20	6	2.0	无超标点

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境保护距离。

④ 卫生防护距离

卫生防护距离计算公式：

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

$C_m$  .....标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>

$L$  .....工业企业所需卫生防护距离，指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间的距离，m；

$r$  ..... 有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m

$ABCD$ .....卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取；

$Q_c$  .....无组织排放量可达到的控制水平，kg/h

表 7-6 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	$C_m$ (mg/m <sup>3</sup> )	$Q_c$ (kg/h)	$L$ (m)
生产车间	非甲烷总烃	4.7	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0042	0.018

根据计算结果，本项目污染物为非甲烷总烃，因此本项目以生产车间为边界设置 50 米卫生防护距离。从项目周围状况图中可以看出，目前卫生防护距离内

没有环境敏感目标，以后也不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

### ⑤ 大气环境影响评价结论

本项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为三级。

①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目  $P_{max} < 1\%$ ，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

②项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

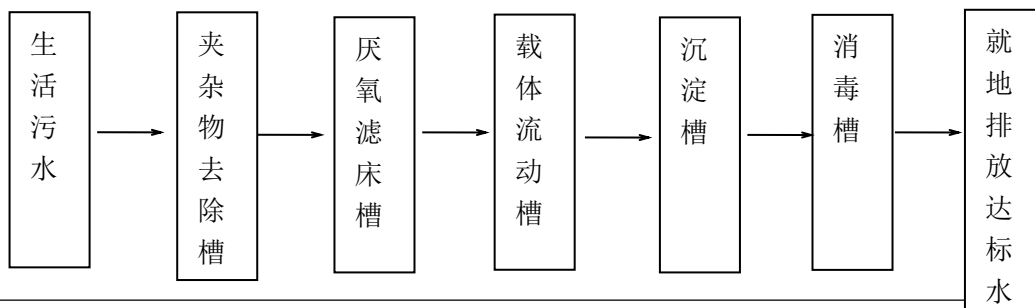
③本项目卫生防护距离推荐值为：生产车间外 50m 范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

## 2、水环境影响分析

本项目运营过程中排放的废水主要为厂区内的职工产生的生活污水。

员工的生活污水产生量为 144t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，接管至浓度分别为 350mg/L，200mg/L，30mg/L，4mg/L，生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理，农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）排放浓度分别为 COD60mg/L，SS15mg/L，氨氮 8（15）mg/L、总磷 1mg/L。

农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）工艺流程图：



**图 7-2 中国中车 PPP 污水处理设施工艺流程图**

目前农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）的运行状况良好，且本项目排放的污水水质简单，为生活污水，符合中车 PPP 污水设施设计进水的水质要求，排放水量为 0.48t/d，污水厂有处理余量，不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效，也不会因为本项目的排放而使污水处理厂超负荷运营，具有可行性。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，仍能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

### 3、声环境影响分析

项目主要噪声源来吹膜机、拌料机、空压机等设备产生的运转噪声；生产设备噪声源强在 75~85dB(A)之间。

拟采用的噪声治理措施：

- (1) 加强设备的维护保养；
- (2) 在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
- (3) 强噪声设备置于密封车间内。
- (4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

上述措施到位时，厂界噪声可削减 25-30dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，对周围声环境影响不大。

### 声环境影响预测：

本次环评声环境影响预测方法采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测计算模式。预测模式如下：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$
$$L_{p1}=L_W+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

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

倍频带声压级合成 A 声级计算公式：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

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

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 8$$

在预测时还需考虑相关建筑物的屏障衰减和厂房衰减。衰减量的计算方法为导则（HJ2.4-2009）的 8.3.3~8.3.6 节。

④预测点的噪声叠加如下式：

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

**表 7-6 本项目运营期噪声贡献值（dB(A)）**

预测点点位	贡献值		评价标准		达标状况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	50.8	50.8	65	55	达标
Z2	52.4	52.4	65	55	达标
Z3	53.8	53.8	65	55	达标
Z4	50.7	50.7	65	55	达标

本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到东、南、西、北面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 4、固体废物影响分析



本项目废边角料外售给综合利用单位，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境不产生二次污染。

**表7-8 本项目固体废物利用处置方式评价表**

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	吹膜	一般固废	——	1	外售	综合利用单位
2	生活垃圾	办公	一般固废	——	0.9	环卫清运	环卫部门

设有 1 个一般工业固废暂存间，面积约 10 平方米，位于车间内。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风；以生产车间边界开始设置 50m 卫生防护距离	达标排放
	有组织排放	非甲烷总烃	集气罩收集 UV 光催化氧化废气处理设施处理后经排气筒高空排放	达标排放
水污染物	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）	达标排放
固体 废弃物	生产工序	废边角料	外售	零排放
	办公生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	吹膜机、搅拌机、空压机等	运转噪声	选用低噪声设备，合理布局，减震、隔声，以及距离衰减等措施；以生产车间边界开始设置 50m 的卫生防护距离	达标排放
电离辐射 和 电磁辐射	无			
其他	无			

**主要生态影响（不够时可附另页）：**

**生态保护措施：**尽可能增加绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。

**预期效果：**本工程环保投资约 8 万元，占工程总投资的 16%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

常熟市报慈塑料制品有限公司新建塑料袋生产项目位于常熟市常福街道蜂蜜村立新路 267 号，项目总投资 50 万元，其中环保投资 8 万元，租用厂房占地面积约 400 平方米、建筑面积约 400 平方米。建成后，年产塑料袋 300 吨。

#### 2.与产业政策、相关条例相符：

(1) 本项目属于国民经济行业分类里的塑料薄膜制造[C2921]，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的决定》修正可知，本项目不属于其中的限制类和淘汰类类别，属于允许类，符合国家产业政策要求。

(2) 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）的鼓励类、限制类和淘汰类项目；本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》苏政办发【2015】118 号文中淘汰类和限制类项目；且不属于苏州市人民政府文件中（《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》苏府【2007】129 号）规定的限制、禁止和淘汰类，符合地方产业政策。

(3) 本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）中的要求。本项目与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发[2017]30 号）相关要求相符，同时也符合《常熟市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发[2017]13 号）的要求。

(4) 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、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；销售、使用含磷洗涤用品；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、工业废渣及其他废弃物。

本项目所选厂址位于常熟市常福街道蜂蜜村立新路 267 号，项目地块位于太湖流域三级保护区内，项目外排的废水为生活污水，无生产废水产生，生活污水

接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理，处理达标后就地排放。此项目在此兴建不违背《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

#### （4）生态红线：

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发（2013）113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号附件、2016.11.01），常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。

本项目距离最近的省级生态红线为东南面的望虞河（常熟市）清水通道维护区距离为 2km，距离最近的市级生态红线是东北面的常熟市生态公益林（市级）距离为 7.8km，距离最近的国家级生态红线——虞山国家级森林公园距离为 2.8km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。

### 3.当地规划相符

项目位于常熟市常福街道蜂蚁村立新路 267 号，用地性质为工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

### 4、项目所在地周围环境现状

（1）水环境——2017 年项目周边河道水质总体为中度污染，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

（2）大气环境——2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>x</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。目前区域达标规划正在编制中，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》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。

（3）声环境——根据项目所在地的监测数据显示，拟建项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准限值要求，表明本区域声环境质量良好，能满足其环境功能要求。

### 5、项目污染物产生及达标排放情况

(1) 废气：项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

①扩建项目废气主要为吹膜产生的非甲烷总烃，吹膜产生的非甲烷总烃经过光催化氧化处理后，尾气废气通过 1 根 15m 高的排气筒高空排放；未收集的非甲烷总烃以无组织形式在车间排放。经过计算项目建成后以生产车间为边界，设置周围 50 米的卫生防护距离，在此区域内无环境敏感目标。因此，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达标。

②正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目  $P_{max} < 1\%$ ，本项目大气环境影响评价等级为三级评价，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

③项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

④本项目卫生防护距离推荐值为：厂房外 50m 范围。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

⑤根据大气导则 HJ2.2-2018，核算大气污染物年排放量：

**表 9-1 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.057

本项目吹膜产生的废气经集气罩收集后经 UV 光催化氧化废气处理设施处理后达标排放。未收集的废气无组织排放。本项目以生产车间边界开始，设置周围 50 米的卫生防护距离，在此区域内无环境敏感目标。

因此，本项目投产运行后，对周围环境的影响不大，周围空气环境质量可仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 废水：运营过程排放的废水主要为厂区内的职工产生的生活污水，生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理内进行处理，处理达标后就地排放。

(3) 噪声：本项目噪声源主要是设备产生的运转噪声。建设方加强设备的维护保养，将噪声较大的设备置于封闭车间内，远离厂界，合理布局厂区平面布置，并且结合厂区绿化，以减低噪声对区域声环境的影响，经减震、隔声等降噪措施后厂界噪声可达标排放。

(4) 固体废物：本项目废边角料外售给综合利用单位，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。产生的固废全部妥善处置，不外排，对周围环境不产生二次污染。

综上所述，本项目产生的污染物不多且都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大。

#### 7.总量控制

本项目无工业废水产生，清洗废水经处理后，循环利用。定期补充新鲜水。生活污水接管至农村分散式污水处理设施（中国中车 PPP 污水处理设施）处理。

废水总量：废水量 $\leq 144\text{t/a}$ ，COD 排放量 $\leq 0.0504\text{t/a}$ ，SS 排放量 $\leq 0.0288\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  排放量 $\leq 0.0043\text{t/a}$ ，总磷排放量 $\leq 0.0006\text{t/a}$ 。

最终排入外环境的量：废水量 $\leq 144\text{t/a}$ ，COD 排放量 $\leq 0.0072\text{t/a}$ ，SS 排放量 $\leq 0.0014\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$  排放量 $\leq 0.0007\text{t/a}$ ，总磷排放量 $\leq 0.0001\text{t/a}$ 。

大气污染物：总量控制因子：VOCs（全部来源于非甲烷总烃）

有组织：VOCs $0.027\text{t/a}$ ；

无组织：VOCs  $0.03\text{t/a}$ ；

固废：外排量为 0。

本项目水污染物的排放总量控制指标纳入虞山污水处理厂总量控制指标内，不再另外申请总量。大气污染物向常熟市环保局申请，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

**结论：**通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，本项目符合当地的规与发展要求，建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告表提出的全部治理措施后，能够实现达标排放，对项目所在地

区环境质量的影响不显著。从环境保护角度分析本项目具有环境可行性。

表 8-1 拟建项目“三同时”一览表

项目名称	新建塑料袋生产项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接管至农村分散式污水处理设施(中国中车 PPP 污水处理设施)处理,处理达标后就地排放	达标	2	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行
废气	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风+以生产车间边界设置 50m 卫生防护距离	达标	-	
	有组织	非甲烷总烃	UV 光催化氧化废气处理设施处理	达标	4	
噪声	吹膜机、拌料机、空压机等	噪声	隔声、减振、绿化;以生产车间边界开始设置 50m 的卫生防护距离	达标	-	
固废	办公生活	生活垃圾	环卫清运	符合相关要求 零排放	2	
	生产	废边角料	外售			
绿化		--		--	--	
环境风险防范措施		--		--	--	
环境管理(机构、监测能力等)		专职管理人员		--	-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		--		--	--	
总量平衡具体方案		水污染物总量从虞山污水处理厂申请的总量中划拨。大气污染物由区域统一拨给,在区域内平衡。			-	
大气环境防护距离		以生产车间边界开始设置 50m 卫生防护距离。				
卫生防护距离		--			-	
环保投资合计					8	

## 二、建议

为保护环境、防治污染,建议要求如下:

1. 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量

及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

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

3. 加强对废气处理设施的运行管理工作，如出现故障必需立即停产检修，确保本项目的废气处理后稳定达标排放。生产过程中需采取有效的密闭措施和处理措施，以控制和防止异味扩散。

4. 加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

5. 不定期自行或委托有资质的单位对废气进行监测，确保达标排放；建设单位严格按照设计方案进行建设，运行期间加强管理，减少废气影响；

6. 严格执行“三同时”制度。



预审意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

签发：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 常熟市生态红线图

附图 3 常熟市中心城区环境保护规划图

附图 4 水环境功能图

附图 5 项目地周围 300 米图

附图 6 四周环境照片

附图 7 平面布置

附件 1 发改委意见

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 委托书及环评报告建设单位确认书

附件 5 房屋租赁协议及产权证明

附件 6 污水接管至协议

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

附件 8 核查表、准入意见表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态环境影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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