建设项目环境影响报告表

项目名称：中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目

建设单位（盖章）：中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司

编制日期：2020 年 3 月

中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司

《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 40 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

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="6">中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="3">丁建宏</td><td>联系人</td><td colspan="2">魏巍</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="6">太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13584804088</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮政编码</td><td>215400</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="6">太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">太仓港经济开发区管理委员会</td><td>批准文号</td><td colspan="3">太港管备[2020]21 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">扩建</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="3">C2924 泡沫塑料制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">7533.5</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="3">1200</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资占总投资比例</td><td colspan="2">4%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>—</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="3">2020 年 6 月</td></tr>
<tr><td colspan="7">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）：
详见第 2 页“原辅材料及主要设备”。</td></tr>
<tr><td colspan="7">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="7"><table>
<tr><td>名称</td><td>消耗量</td><td>名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>1290</td><td>燃油（吨/年）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>电（万度/年）</td><td>900</td><td>燃气（标立方米/年）</td><td>—</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>—</td><td>其他</td><td>—</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="7">废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向：
本项目无生产废水产生；
本项目生活污水 432t/a，经化粪池预处理后，接管到太仓港城污水处理厂集中处理，尾水达标后排入长江。</td></tr>
<tr><td colspan="7">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：
无。</td></tr>
</table>

原辅材料及主要设备：

1、主要原料

建设项目主要原辅材料见表 1-1，原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1　主要原辅材料表

序号	原辅料名称	主要组分、规格	年消耗量（t/a）			最大储存量	储存方式	储存地点	单位
			扩建前	扩建后	变化量				
1	原料母粒	聚乙烯 97%助剂 3%（包括稳定剂、抗氧剂、增塑剂等）	0	2160	+2160	20	桶装	原料仓库	吨/年
2	PE 色母	聚乙烯、颜料	0	100	+100	1	桶装	原料仓库	吨/年
3	润滑油	矿物基础油	0	1.2	+1.2	0.1	桶装	化学品间	吨/年

表 1-2　原辅材料的理化性质

名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
聚乙烯	$(C_2H_6)n$	密度 0.962g/mL at 25℃，熔点 92℃，分解温度 335～450℃，分子量 30，闪点 270℃。	常温常压下稳定	无毒
润滑油	/	具有特定气味的琥珀色液体，相对密度：0.881，闪点：＞204℃，可燃极限：爆炸下限：0.9，爆炸上限：7.0，沸点：＞316℃（600F）。在设备中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。	可燃	无资料

备注：本项目使用的原料母粒在高温下挥发的有机成分主要为稳定剂、抗氧剂、增塑剂等含有小分子的助剂，以最大比例 3%计，即本项目原料母粒有机组分占 3%、固体组分占 97%。

2、主要设备

建设项目主要设备见表 1-3。

表 1-3　主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	低速搅拌机	-	1 台	挤出工序
2	螺旋上料机	4.5 米	1 台	
3	挤出机	⌀150*25	1 台	
4	挤出模头	520mm，1.2 米宽幅产品	1 个	
5		640mm，1.5 米宽幅产品	1 个	
6		850mm，1.8 米宽幅产品	1 个	

7	冷却水箱	-	2 个	
8	牵引机	⌀150*1000	1 台	
9	收卷机	0.8 吨	1 台	
10	粉碎机	1 吨	1 台	
11	三辊压光机	-	1 套	
12	放卷机	800 公斤	1 台	加热膨胀工序（垂直生产线）
13	上料装置	1.06 米	1 组	
14	预热炉	1 米	1 台	
15	垂直加热炉	3*3*3.5 米	1 台	
16	出料冷却装置	2.1 米	1 组	
17	纠偏机	1.8 米	1 台	
18	电晕机	1.8 米	1 台	
19	牵引机	1.8 米	1 台	
20	双工位收卷机	1.8 米	1 台	
21	配电柜	带温控、速控	1 组	
22	放卷机	800 公斤	1 台	加热膨胀工序（水平生产线）
23	网带动力系统	-	1 套	
24	网带张紧系统	-	1 套	
25	加热炉体	22.6 米	1 台	
26	出料冷却装置	卧式 5 辊	1 组	
27	牵引纠偏机	1.8 米	1 台	
28	电晕机	1.8 米	1 台	
29	双工位收卷机	1.8 米	1 台	
30	配电柜	1.8 米	1 台	
31	压花生产线	2 米	1 条	后道加工线
32	压花辊	2 米	1 根	
33	分条生产线	1.5 米	1 条	
34	裁片生产线	1.3 米	1 条	
35	母片打孔生产线	0.6 米	1 条	
36	材料接头机	1.5 米	1 条	

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司成立于 2003 年 6 月 3 日，地址位于太仓市浏家港镇北首。前身为苏州德尔泰高聚物有限公司，于 2015 年 5 月变更为中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司，经营范围为生产、加工、销售聚氯乙烯塑胶材料、塑料制品、橡胶制品；经销塑料原料；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。企业于 2007 年编写《苏州德尔泰高聚物有限公司扩建 POE 电缆料项目环境影响报告表》并取得太仓市环境保护局环评批复（批复文号：太环计[2007]292 号）。地理位置图见附图 1。

原有项目项目拆除不再生产，因发展需要，企业利用现有厂房 7533.5m^2，总投资 2500 万元，投产后可年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目。建设项目预计 2020 年 6 月投产。

根据太仓港经济技术开发区管理委员会出具的企业投资项目备案通知书（太港管备[2020]21 号、备案号：2020-320555-29-03-506040），本项目备案产能为年产 2000 吨聚烯烃塑料制品。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（2018 年 4 月 28 日生态环境部令 1 号）的有关规定，在项目可行性研究阶段必须对建设项目进行环境影响评价，对照《名录》确定本项目属于：十八、橡胶和塑料制品业，47 塑料制品制造，其他；因此需要编制建设项目环境影响评价报告表。为此，建设单位委托有资质的单位进行建设项目的环境影响评价工作。评价单位接到委托后，在现场勘查及资料收集的基础上编制了本环评报告，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

受中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司委托，我公司承担本项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、产业政策相符性分析

（1）本项目行业类别为 C2924 泡沫塑料制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；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）中规定的

限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

（2）经查《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）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据太国用（2014）第 005018205 号可知，扩建项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符

3、与当地规划的相符性

本项目位于太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首，属于茜泾银港工业园。扩建项目选址为工业用地，行业类别属于 C2924 泡沫塑料制造。

茜泾银港工业园四至范围为：东至港区化工小区，南至浏河交界，西至 338 省道，北至杨林塘。

茜泾银港工业园及周边地区拟规划为主要发展机械电子、轻工纺织、食品、生物医药、环保等主导产业，其中机械电子环保产业主要发展新能源、装备制造、精密机械、电子信息等，生物医药主要发展复配分装及研发等，不涉及原药生产，不涉及化工，整个区域是集城市新中心、高新技术产业开发区等为一体的综合性经济开发区。扩建项目属于泡沫塑料制造，不涉及化工，因此本项目符合茜泾银港工业园规划的要求。

4、与太湖流域管理要求相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）中第三十六条规定：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。

《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》第四十三条规定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氮、磷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）围湖造田；（八）违法开山采石或者 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。

扩建项目位于太湖流域三级保护区，无生产废水产生，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 年修订）》的要求。

5、与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据江苏省人民政府文件《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）通知中《江苏省生态空间管控区域规划》，项目地附近的重要生态功能保护区见表 1-7。

表 1-7　项目所在区域生态保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		一级管控区	二级管 控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积	
杨林塘（太仓市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）。	6.02	/	6.02	2800m
长江（太仓市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	上游白茆口至下游 3500 米，以及浏河饮用水源地二级保护区上游至上海宝山交界范围内的长江水域（不包括浏河饮用水源地保护区）。	44.89	/	44.89	3400m

本项目位于太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首，距杨林塘（太仓市）清水通道维护区边界约 2800m，距长江（太仓市）重要湿地边界约 3400m，不在上述生态保护区管控区范围内，满足《江苏省生态红线区域保护规划》要求。项目所在区域生态红线图见附图二。

6、“三线一单”相辅性分析

表 1-9　项目与“三线一单”相符性分析

法律、法规以及环境管理相关要求	本项目与其相符性分析
与生态红线相符性分析	本项目距离最近的生态红线区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，距离其管控区边界距离 2800m，不在其管控区范围内。
与环境质量底线相符性分析	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度分别为 14.8、41.8、63.4、37.5 微克/立方米，项目所在区 NO_2、$PM_{2.5}$、O_3超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；声环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。本项目产生的废水、废气及固废均较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
与资源利用上线相符性分析	本项目生产设备先进，生产原辅材料利用率高、能耗低；生产用地性质为工业用地；生活用水取自当地自来水，不浪费水资源，对生态环境无影响，满足资源利用上线的要求。
与环境准入负面清单相符性分析	本项目属于泡沫塑料制造，位于太仓市浮桥镇，项目所在区域基础设施及环保设施基本齐全，具备污染集中控制的条件，能够满足本项目建设要求，符合太仓市浮桥镇环保规划的要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

7、工程内容及产品方案

（1）工程内容

工程内容主要是塑料母粒挤出、加热膨胀、冷却成型。

（2）产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 1-10。

表 1-10　生产规模和产品方案

序号	产品名称	产品规格	设计产量			运行时间
			扩建前	扩建后	变化量	
1	聚烯烃塑料制品	卷长：≥50000mm 宽度：≤1000mm、000～1800mm 厚度：0.8～1mm、1～3mm、3～6mm、6～8mm	0	2000 吨	+2000 吨	7200小时/年
2	低烟无卤电缆料	-	4000 吨	0	-4000 吨	-
3	辐照低烟无卤电缆料	-	1400 吨	0	-1400 吨	-
4	辐照交联电缆料	-	600 吨	0	-600 吨	-

8、公用及辅助工程

建设项目公用及辅助工程一览表见表 1-11。

表 1-11　建设项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		5000m^2	用于生产工作
贮运工程	原料仓库		300m^2	用于母料的存放
	成品库		300m^2	用于成品的存放
	运输		—	汽车运输
公用工程	办公用房		400m^2	日常办公
	生活给水		540t/a	来自当地市政自来水管网
	生活排水		432t/a	接管至太仓港城污水处理厂集中处理
	工业用水		750t/a	来自当地市政自来水管网
	绿化		—	依托现有
	供电		900 万 kwh/a	来自当地电网，可满足生产要求
环保工程	废气	挤出废气	二级活性炭吸附装置，10000m^3/h	15 米高 FQ1 排气筒，达标排放
		加热废气	二级活性炭吸附装置，10000m^3/h	15 米高 FQ1 排气筒，达标排放
	废水	化粪池	1 座	依托现有
		雨水排口	雨水排口 1 个	依托现有
	固废	一般固废堆场	20m^2	安全暂存
		危废堆场	10m^2	安全暂存
	噪声	生产设备	降噪量≥25dB(A)	厂房隔声

（1）给水

生产给水：扩建项目冷却水循环补充用水 750t/a。

生活给水：扩建项目拟新增 18 名职工，设有食堂，生活用水按 100L/人.d 计，则生活用水量为 100L×18 人×300d=540t/a。水源为自来水管网。

（2）排水

生产排水：扩建项目无生产废水产生。

生活污水：生活污水按生活用水量的 80%估算，则生活污水排放量约 432t/a。生活污水接管太仓港城污水处理厂集中处理，最终排入长江。

（3）供电

扩建项目用电约 900 万度/年，供电来自当地电网。

（4）绿化

扩建项目绿化现有绿化。

（5）储运工程

扩建项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂房内设置仓库暂存。

9、职工人数及工作制度

扩建项目职工拟新增 18 人，工作制为两班制，每班 12 小时，年工作 300 天，年运行 7200 小时。

10、项目平面布置

扩建项目厂区平面布置见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司成立于 2003 年 06 月 03，地址位于太仓市浏家港镇北首。前身为苏州德尔泰高聚物有限公司，于 2015 年 5 月变更为中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司。企业于 2007 年编写《苏州德尔泰高聚物有限公司扩建 POE 电缆料项目环境影响报告表》并取得太仓市环境保护局环评批复（批复文号：太环计[2007]292 号）。

原有项目具有年产低烟无卤电缆料 4000 吨、辐照低烟无卤电缆料 1400 吨、辐照交联电缆料 600 吨。企业于 2020 年 2 月底拆除设备，原有项目不再生产，公司主要生产情况见表 1-7。地理位置图见附图 1。

表 1-7　全厂生产情况表

项目名称	工程内容	生产能力	环评批复	环保竣工验收	运行情况
苏州德尔泰高聚物有限公司扩建 POE 电缆料项目环境影响报告表	低烟无卤电缆料	4000t	太环计[2007]292 号	/	设备拆除不再生产
	辐照低烟无卤电缆料	1400 吨			
	辐照交联电缆料	600t			

本项目为扩建项目，原有项目已不再生产，该厂房为闲置厂房，无现有污染源，无遗留环保问题。

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、地形地貌

建设项目地区位于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米厚；

（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）四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4～0.8m，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、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。

太仓市区域内河流密布，塘浦纵横交错，是太湖与长江的联系纽带，境内有大小河流 4000 余条，河道总长达 4 万余 km。主要通江河流有浏河、七浦塘、杨林塘、浪港、鹿鸣泾、钱泾、新泾、汤泽（东西向），主要调蓄河道有吴塘、盐铁塘、半泾、十八港、江申泾、石头塘、斜塘、向阳河、随塘河（西北向）。

扩建项目周围主要河流为杨林塘。

3、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，雨水充沛，海洋性气候明显，常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	13.3℃
		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	86%
		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（1960.8.4）
		月最大降水量	429.5mm（1980.8）
6	积雪、冻土深度	最大积雪深度	130mm
		冻土深度	200mm
7	风向和频率	年主导风向和频率	E 13.26%
		春季主导风向和频率	SE 17.9%
		夏季主导风向和频率	E 27.0%
		秋季主导风向和频率	E 18.26%
		冬季主导风向和频率	NW 13.9%

4、植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。

种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。

长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鳟、中华鲟等珍贵鱼类。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。位于东经121°12′、北纬 31°39′，距上海 50 公里，距苏州 75 公里，顺江而下水上距吴淞口约20 海里，溯江而上至张家港约 67 海里，距南通约 44 海里；内河经苏浏线至苏州 78 公里。经国家批准，1996 年 10 月 22 日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓沿江岸线共有 38.8 公里，其中深水岸线 22 公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在 10 米以上，深水线离岸约 1.5 公里，能满足 5 万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海润的一个重要口岸。

2018 年全市实现地区生产总值 1330.72 亿元，按可比价格计算，比上年增长6.8%。其中，第一产业增加值 34.98 亿元，下降 3.6%；第二产业增加值 675.47 亿元，增长 6.4%；第三产业增加值 620.27 亿元，增长 7.7%。按常住人口计算，人均地区生产总值 18.55 亿元。第一产业增加值占地区生产总值的比重为 2.6%，第二产业增加值比重为 50.8%，第三产业增加值比重为 46.6%。2018 年太仓市共实现一般公共预算收入 155.06 亿元，比上年增长 10.1%；其中税收收入 139.52 亿元，增长 14.3%，税收占比为 90.0%。全年一般公共预算支出 132.59 亿元，比上年增长 4.8%。

全市拥有小学 38 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 8.97 万人，其中公办学校 7.92 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 5790 人，其中公办学校 5081 人。

浮桥镇，镇域面积 145 平方公里，常住人口 7.8 万人，外来人口 7.6 万人，辖 5 个管理区，3 个街道办事处，23 个行政村，11 个社区居委会。

浮桥区位优势得天独厚，是首批对台海上直航港、太仓港港口开发区和太仓滨江新城的核心，拥有 20 多公里长江黄金岸线，苏昆太高速，锡太一级公路、新港公路、339 省道、沪浮磺公路贯通全镇，可 1 小时内南至上海、西至昆山、北至常熟，拥有广阔的经济腹地和强大的发展后劲。

浮桥经济发展快速健康，拥有规上企业 120 多家，玖龙纸业、BP 石油、华能电

厂等世界 500 强企业和国字大号企业入驻浮桥，形成了金属制造、仓储物流、纺织服装、木业加工、再生资源、电子塑业六大支柱产业，其中制塑、再生资源被列为苏州特色产业基地；温氏养鸡、金星獭兔、老闸优质种蚕、中华绒螯蟹扣蟹、协兴葡萄等特色农业形成品牌，蚕桑基地和獭兔公司被列为苏州现代农业示范点。

浮桥镇环境优美，社会和谐，郑和公园、艳阳农庄、同觉寺、生态农业园等成为休闲观光新亮点，连续多年无重大安全事故、刑事案件和集访越访事件发生，先后荣获全国环境优美乡镇、江苏省卫生镇、“亿万农民健身活动”先进镇、教育现代化先进镇和苏州市平安建设安全镇、村民自治模范镇等荣誉称号。

三、环境质量状况

建设项目所在地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、建设项目所在地区域环境质量现状

（1）空气环境质量

本项目所在区域是否达标判定，优先采用太仓市环境保护局公开发布的《2018 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：

2018 太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天，优良天数为 280 天，优良率为 76.7%。较 2017 年上升 2.7%个百分点；AQI 值为 56，$PM_{2.5}$年均浓度 38μg/m^3、较 2017 年下降 2.6%，$PM_{2.5}$和 O_3是影响太仓市空气质量的主要因素。

由上述公报内容可知，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，$PM_{2.5}$年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。具体见表 3-1。

表 3-1　区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值（μg/m^3）	现状浓度（μg/m^3）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年均值	60	14.8	26.7	达标
NO_2	年均值	40	41.8	140	不达标
PM_{10}	年均值	70	63.4	90.6	达标
$PM_{2.5}$	年均值	35	37.5	111.4	不达标
CO	日平均值	4000	200～1900	5～47.5	达标
O_3	日最大8小时平均	160	0～288	0～180	不达标

根据表 3-1，太仓市 2018 年环境质量监测数据中，SO_2平均值、PM_{10}、CO 日均值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；$PM_{2.5}$年均值、NO_2年均值及 O_3日最大 8 小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准浓度限值。

因此，项目所在地的太仓市属于不达标区。

（2）水环境质量

根据《2018 年太仓市环境质量状况公报》，2018 年度，太仓二水厂、三水厂取水总量为 11278 万吨，二水厂、三水厂饮用水水源地水质均达到了相应标准，达标率 100%。

2018 年太仓市共有省级以上考核断面 6 个，其中浏河断面水质达到Ⅱ类水标准，浏河闸、仪桥、荡茜河桥 3 个断面水质为Ⅲ类，振东渡口、新丰桥镇 2 个断

面水质达到 IV 类水标准，6 个省考以上断面水质均达到考核要求，优III比例为66.7%

扩建项目纳污河为长江，长江水功能区划分为III类，本次环评引用《瀚德（中国）汽车密封系统有限公司苏州分公司新建汽车密封件生产项目环境影响报告书》环评监测数据，监测点位为：W1（太仓江城城市污水处理有限公司排口上游 500 米）、W2（太仓江城城市污水处理有限公司排口下游 1500 米）。监测时间为 2017 年 8 月 9 日至 2017 年 8 月 11 日。具体数据见下表。

表 3-2　水环境质量监测结果表（单位：mg/L）

项目		pH	COD	高锰酸钾指数	氨氮	总磷	石油类	硫化物	SS
W1	最大值	8.08	16	4.43	0.98	0.19	0.04	0.026	17
	最小值	7.87	12	1.72	0.13	0.07	ND	0.006	6
	平均值	7.99	14.3	2.96	0.69	0.13	0.03	0.015	12
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最大值	8.11	14	3.09	0.83	0.14	0.04	0.42	13
	最小值	7.99	12	1.89	0.17	0.08	ND	0.19	6
	平均值	8.04	13	2.45	0.61	0.11	0.03	0.027	9
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0
III标准限值		6～9	≤20	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤30

监测期间浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；SS 满足参照执行的水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准，水环境质量现状较好。

（3）声环境质量

评价期间对扩建项目所在地声环境进行了现状监测。监测时间：2020 年 3 月 31 日昼间夜间各测一次；监测点位：厂界外 1 米。具体监测结果见表 3-3。

表 3-3　厂界声环境质量监测数据

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	夜间	达标状况
2020 年 3 月 31 日	东厂界	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准	50.2	41.6	达标
	南厂界		51.3	40.3	达标
	西厂界		51.0	40.5	达标
	北厂界		50.7	40.8	达标
	标准限值		65	55	/

2、周边污染情况及主要环境问题

目前建设项目周边环境质量良好，无明显环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、地面水环境保护目标：扩建项目污水收纳水体为长江，水质基本保持现状，不降低项目地附近水体的功能级别。

2、大气环境保护目标：扩建项目地周围大气环境保持现有水平，不降低项目地周围大气环境现有的《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的功能级别。

3、声环境保护目标是：扩建项目投产后，项目周围区域噪声质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，不降低声环境功能级别。

扩建项目位于太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首，根据项目周边情况，确定本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 扩建项目主要环境保护目标一览表

保护项目	保护对象	方位	距离（m）	规模	保护级别
大气环境	杨树园居民点	西南	220	18 户，约 75 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	陈家宅居民点	东南	337	15 户，约 60 人	
	夹弄堂居名点	南	360	18 户，约 75 人	
	港区第一小学	东	430	约 1600 人	
地表水	杨林塘	北	2800	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
	长江	东	3400	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
声环境	杨树园居民点	西南	220	18 户，约 75 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
	陈家宅居民点	东南	337	15 户，约 60 人	
	夹弄堂居名点	南	360	18 户，约 75 人	
	港区第一小学	东	430	约 1600 人	
生态环境	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	北	2800	杨林塘及其两岸各 100 米范围。（其中 G346 公路至长江口之间两岸、半径河以东至沿江高速之间河道南岸范围为 20 米）。	《太仓市生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）
	长江（太仓市）	东	3400	上游白茆口至	

	重要湿地			下游 3500 米，以及浏河饮用水源地二级保护区上游至上海宝山交界范围内的长江水域（不包括浏河饮用水源地保护区）。	
地下水	项目评价范围内无饮用水井				

扩建项目位于太湖流域三级保护区内，查《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不属于生态红线管控区范围。

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据太仓市环境保护规划的大气功能区划，本项目所在区域为二类区，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃根据大气污染物综合排放标准详解执行，具体标准值见表4-1。

表 4-1　环境空气质量标准限值表

污染名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	依据
SO_2	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM_{10}	年平均	70	
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

扩建项目生活污水接入太仓港城污水处理厂集中处理，尾水排至长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、BOD_5、总磷、溶解氧、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准；SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。具体数据见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准限值

水体	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
七	《地表水环境质量	表 1	pH	无量纲	6～9

浦塘	标准》（GB3838-2002）	Ⅲ类标准	化学需氧量	mg/L	≤20
			氨氮（NH_3-N）		≤1.0
			总磷（以 P 计）		≤0.2
			总氮（以 N 计）		≤1.0
			石油类		≤0.05
	《地表水资源质量标准》（SL63-94）	三级	SS		≤30

3、声环境质量标准

建设项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

污染物排放标准

运营期：

1、废气

扩建项目挤出和加热工序非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 及表 9 标准。具体标准见表 4-4。

表 4-4　扩建项目废气排放标准限值

污染物名称	有组织排放限值		无组织排放限值	标准来源
	浓度(mg/m³)	排气筒高度(m)	浓度（mg/m³）	
非甲烷总烃	60	15	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

2、废水

扩建项目排放的废水为生活污水，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，太仓港城污水处理厂接管标准具体见表 4-5。

表 4-5　废水接管标准　单位：mg/L，pH 除外

项目	浓度限值	标准来源
pH	6～9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
总氮	70	
总磷	8	

太仓港城污水处理厂尾水最终排入长江，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 1 中Ⅰ标准。其中DB32/1072-2018未做规定的SS等则执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 类标准，见表 4-6。

表 4-6　污水处理厂尾水排放标准　单位：mg/L，除 pH 外

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	50	《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》标准（DB32/1072-2018）
2	氨氮	5（8）*	
3	总氮	15	

4	总磷	0.5	
5	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918－2002）中一级标准的 A 标准
6	SS	10	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。根据《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）中 4.2.2 条款之要求“太湖地区其他区域内的污水处理厂，执行表 2 规定的水污染物排放限值。其中，新建企业从 2018 年 6 月 1 日开始执行，现有企业从 2021 年 1 月 1 日起执行”，太仓港城污水处理厂为现有企业，因此，2021 年 1 月 1 日前，氨氮污染物排放浓度仍参照执行《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/T1072-2007）表 2 标准限值。

3、厂界噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 4-8。

表 4-8　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。

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）及其修改单的相关要求。

总量控制指标

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：

（1） 水污染物总量控制因子：COD、氨氮；

水污染物总量考核因子：SS、TP、TN；

（2） 大气总量控制因子：非甲烷总烃；

本项目建成后全厂污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 全厂污染物排放情况 单位：t/a

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废气（有组织）	非甲烷总烃	0	3.9606	3.5646	0.396	0	0.396	+0.396
	颗粒物	0.6	0	0	0	0.6	0	-0.6
废气（无组织）	非甲烷总烃	4	0.0817	0	0.0817	4	0.0817	-3.9183
	颗粒物	2	0	0	0	2	0	-2
废水	废水量	3130	432	0	432	3130	432	-2698
	COD	1.26	0.1728	0.02592	0.14688	1.26	0.14688	-1.11312
	SS	0.63	0.0864	0.02592	0.06048	0.63	0.06048	-0.56952
	氨氮	0.078	0.0108	0.000324	0.010476	0.078	0.010476	-0.067524
	总氮	0.11	0.01512	0.00216	0.01296	0.11	0.01296	-0.09704
	总磷	0.013	0.001728	0	0.001728	0.013	0.001728	-0.011272
固废	一般废物	0	10	0	0	0	0	0
	危险废物	0	19.8646	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	5.4	0	0	0	0	0

*注：废水排放量为排入太仓港城污水处理厂的接管考核量。原有项目排放量来源于南京师范大学环境科学研究院编制的《苏州德尔泰高聚物有限公司扩建 POE 电缆料项目环境影响报告表》表 23 数据。

本项目有组织废气排放量核算见表 4-10，无组织废气排放量核算见表 4-11。

表 4-10 本项目大气污染有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）

主要排放口					
1	FQ1	非甲烷总烃	5.5	0.05514	0.396

表 4-11　本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	生产车间	挤出	非甲烷总烃	提高废气收集率	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准	4	0.0011
2	生产车间	加热膨胀	非甲烷总烃			4	0.0806

本项目污染物总量控制指标为：

（1）水污染物总量平衡方案

本项目生活污水排放量/太仓港城污水处理厂排放量，单位 t/a：废水量 432/432,COD 0.14688/0.0216,SS 0.06048/0.00432,氨氮 0.010476/0.003456，总氮 0.01296/0.00648，总磷 0.001728/0.000216。生活污水量在太仓港城污水处理厂内平衡。

（2）大气污染物总量平衡方案

有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.396t/a。

无组织废气排放量：非甲烷总烃 0.0817t/a。

本项目排放量在中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司原有项目总量内平衡。

（3）固体废物零排放，因此无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

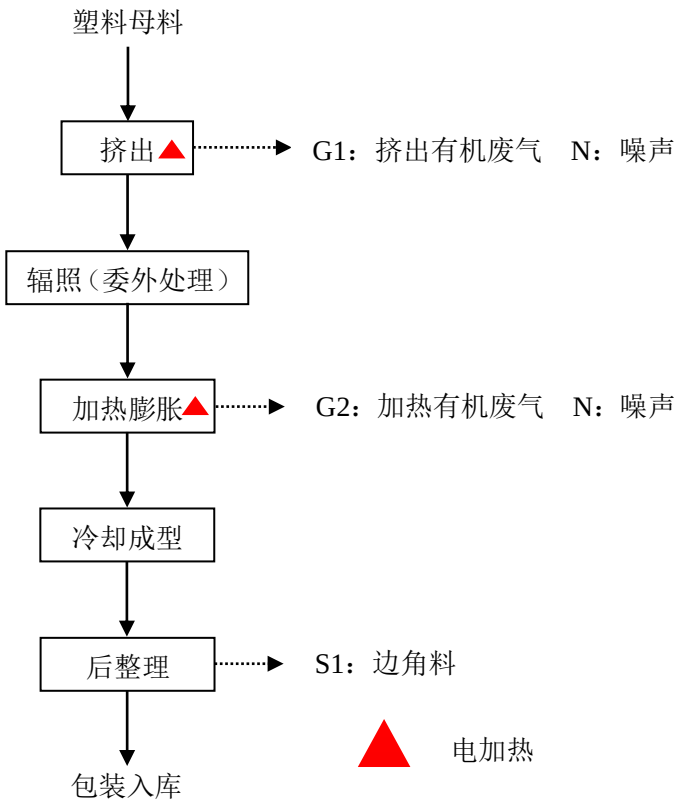


图 5-1　塑料制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节介绍：

（1）挤出：将外购的塑料母粒和 PE 色母均匀混合后通过单螺杆挤出，加工温度为 100～120℃，挤出后由循环水进行冷却，牵引机牵引得到母片卷材。该过程中会产生一定的挤出有机废气（G1）和噪声（N）。

（2）辐照：委外处理，无污染物产生。

（3）加热膨胀：将委外辐照后的半成品经放卷机放卷输送到加热炉加热膨胀，使用电加热，加热温度为 220～250℃，电加热为清洁能源，不产生废气。聚乙烯加热膨胀过程为纯物理过程，在一定的温度和压力下，利用分子的不稳定性，使溶解的气体释放膨胀而发泡。该工序会产生一定的加热有机废气（G2）和噪声（N）。

（4）冷却成型：通过循环水冷却对产品进行冷却成型。

（5）后整理：为满足不同市场的需求，对冷却后的产品进行分切，裁剪等后整理操作。该工序会产生一定的边角料（S1）。

（6）包装入库：经过上述工序的产品最后进行包装入库。

本项目生产工艺参数见表 5-1，生产排污节点见表 5-2。

表 5-1　生产工艺参数

序号	工序	工艺方式	时间	温度
1	挤出	电加热	-	100～120℃
2	加热膨胀	电加热	-	220～250℃
3	冷却	冷却水循环	-	常温

表 5-2　生产排污节点表

污染类型	编号	污染源	污染物	排放特征	治理措施
废气	G1	挤出	非甲烷总烃	连续，点源	集气罩+二级活性炭吸附装置，通过 15 米高 FQ1 排气筒排放
	G2	加热膨胀	非甲烷总烃	连续，点源	
噪声	N	挤出	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
	N	加热膨胀	噪声	连续	基础减震，厂房隔声
固废	S1	后整理	边角料	间断	外售

其他产污环节分析：

扩建项目其他产污环节包括：有机废气治理产生的废活性炭、设备修护产生的废润滑油、职工生活污水以及职工生活垃圾。

水量平衡：

扩建项目水平衡图见图 5-5。

1、用水

扩建项目用水包括职工生活用水、循环冷却水损耗补充用水，各部分用水量如下：

（1）生活用水

扩建项目拟新增 18 名职工，设有食堂，生活用水按 100L/人.d 计，则生活用水量为 100L×18 人×300d=540t/a。生活用水为自来水。

（2）循环冷却水损耗补充用水

根据企业提供资料，循环冷却水循环量为 50m^3/天，损耗量约为 750t/a，则循环冷却水损耗补充用水为 750t/a。生活用水为自来水

2、排水

扩建项目废水为职工生活废水，废水产生量如下：

扩建项目生活污水排放量按用水量的 80%计算。则生活污水产生量为 432t/a，接

管太仓港城污水处理厂集中处理。

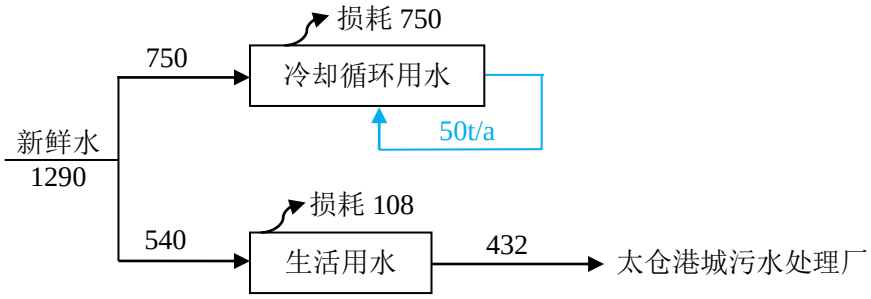


图 5-5　扩建项目水平衡图（t/a）

主要污染工序及污染源强分析：

1、废气

扩建项目废气主要为挤出和加热膨胀工序产生的非甲烷总烃。

有组织废气

（1）挤出有机废气（G1）

本项目挤出工序温度为 100～120℃，生产线温度远低于聚乙烯的分解温度（335～450℃），不会使原料发生分解。但在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体会挥发至空气中，形成有机废气，本环评以非甲烷总烃进行表征。根据类比分析，原料中残存的单体约为 5mg/kg 聚乙烯，本环评挤出工序挥发量以单体全部挥发计。本项目原料母粒和 PE 色母用量为 2260t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0113t/a。

废气收集及处理：本项目使用集气罩收集废气，废气收集率为 90%，收集的废气进过“二级活性炭吸附”进行净化处理，处理效率为 90%。

综上，本项目挤出工序有机废气非甲烷总烃产生量为 0.0113t/a，其中集气罩收集的非甲烷总烃量为 0.0102t/a，排放量 0.0010t/a，无组织非甲烷总烃产生量 0.0011t/a。因此，约 0.0010t/a 挤出工序排放的非甲烷总烃通过 15 米高 FQ1 排气筒有组织排放。

（2）加热有机废气（G2）

本项目加热膨胀工序温度为 220～250℃，会产生少量有机废气，本环评以非甲烷总烃进行表征。产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，本项目聚乙烯年用量为 2260t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.791t/a。

根据企业提供原料母粒 MSDS 资料可知，原料母粒主要成分为：聚乙烯 97%、助剂 3%（包括稳定剂、抗氧剂、增塑剂等），在加热工序中助剂会挥发产生有机废气，本环评以非甲烷总烃进行表征，原料母粒年使用量为 2160t/a，则助剂量为 64.8t/a。聚乙烯膨胀发泡的闭孔率约 95%，即 95%的助剂封闭在聚乙烯中，5%的助剂成为有机废气，则有机废气非甲烷总烃产生量为 3.24t/a。

废气收集及处理：本项目加热炉为密闭设备，通过设备的排气孔收集废气，废气收集率为 98%，收集的废气进过“二级活性炭吸附”进行净化处理，处理效率为 90%。

综上，本项目加热膨胀工序有机废气非甲烷总烃产生量为 4.031t/a，其中集气

罩收集的非甲烷总烃量为3.9504t/a，排放量0.3950t/a，无组织非甲烷总烃产生量0.0806t/a。因此，约0.3950t/a挤出工序排放的非甲烷总烃通过15米高FQ1排气筒有组织排放。

无组织废气

（1）有机废气（G1、G2）

根据上述有组织废气可知，本项目生产过程中有机废气无组织逸散量为0.0817t/a。

扩建项目大气污染物具体产生及排放情况见表5-14、表5-15。

表 5-14　本项目有组织大气污染物产生及排放情况表

排气筒编号	产污节点	污染物来源	废气量（m^3/h）	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			排放标准		排放方式
					浓度（mg/m^3）	速率(kg/h)	产生量(t/a)			最大浓度（mg/m^3）	最大速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度（mg/m^3）	速率(kg/h)	
FQ1	G1	挤出	10000	非甲烷总烃	0.142	0.00142	0.0102	二级活性炭吸附	90%	0.014	0.00014	0.0010	60	-	15 米高排气筒排放
	G2	加热膨胀	10000	非甲烷总烃	54.867	0.549	3.9504	二级活性炭吸附	90%	5.486	0.055	0.3950	60	-	15 米高排气筒排放

表 5-15　本项目无组织大气污染物产生及排放情况表

污染源位置	产生工序	污染源	产生量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	面源面积(m^2)	面源高度(m)
生产车间	挤出	非甲烷总烃	0.0011	0.000153	30m×45m =1350m^2	10
	加热膨胀	非甲烷总烃	0.0806	0.0112		

2、废水

扩建项目拟新增 18 名职工，设有食堂，用水标准参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）的工业企业职工生活用水定额计算，生活用水按 100L/人.d 计，则生活用水量为 100L×18 人×300d=540t/a，水源为自来水管网。

产污系数按照 0.8 计算，则生活污水产生量为 432t/a，主要污染物及浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，接管至太仓港城污水处理厂。

扩建项目水量平衡图见图 5-5，废水产生、排放情况见表 5-16。

表 5-16　本项目废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		污水厂排放量		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	432	COD	400	0.1728	化粪池	340	0.14688	50	0.0216	太仓港城污水处理厂
		SS	200	0.0864		140	0.06048	10	0.00432	
		氨氮	25	0.0108		24.25	0.01045	8	0.00346	
		总氮	35	0.01512		30	0.01296	15	0.00648	
		总磷	4	0.001728		4	0.001728	0.5	0.000216	

3、噪声

扩建项目生产设备中高噪声设备噪声源情况见表 5-17。

表 5-17　扩建项目高噪声设备情况表

序号	设备名称	数量	单台噪声 dB（A）	所在车间名称	距最近厂界*位置（m）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	低速搅拌机	1 台	80	生产车间	北，5	减振底座、隔声	25
2	螺旋上料机	1 台	80	生产车间	东，5	减振底座、隔声	25
3	挤出机	1 台	80	生产车间	南，8	减振底座、隔声	25
4	粉碎机	1 台	85	生产车间	北，5	减振底座、隔声	25
5	三辊压光机	1 套	75	生产车间	南，10	减振底座、隔声	25
6	预热炉	1 台	75	生产车间	东，10	减振底座、隔声	25
7	加热炉	2 台	75	生产车间	东，10	减振底座、隔声	25
8	纠偏机	2 台	80	生产车间	东，10	减振底座、隔声	25
9	电晕机	2 台	75	生产车间	东，10	减振底座、隔声	25

4、固体废物

运营期固体废物主要为员工生活垃圾、边角料、设备维护废润滑油、废活性炭。

（1）生活垃圾

扩建项目新增员工 18 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计，则产生量为 5.4t/a，收集后由环卫部门统一收集处理。

（2）边角料

后整理过程会产生边角料，根据企业提供信息，产量约为 10t/a，属于一般工业固废，收集后外卖处理。

（3）废润滑油

机械设备定期更换润滑油，产生量约为 1t/a，属于危险固废，废物代码为 HW08（900-217-08），委托有资质的单位进行处置。

（4）废活性炭

本项目挤出和加热膨胀工序产生的有机废气通过活性炭吸附处理，根据企业提供的资料可知，活性炭箱尺寸 1500mm×1200mm×1800mm。活性炭颗粒的堆密度约为 0.5g/cm^3，实际堆放高度约 1700mm，活性炭一次填充量为 1.53。参考《简明通风设计手册》，活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg，由污染源强估算，本项目活性炭吸附的非甲烷总烃有组织废气量为 3.5646t/a，需要的活性炭的使用量约为 14.8525t/a，因此每年需要更换 10 次，更换频次为每个月更换一次，则产生废活性炭约 18.8646t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），委托有资质的单位进行处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，建设项目副产物产生情况汇总见表 5-19。

表 5-19　建设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（吨/年）	种类判断*	
						固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固体	生活垃圾	5.4	√	固体废物鉴别标准通则(GB 34330—2017)
2	边角料	后整理	固体	塑料制品	10	√	
3	废润滑油	设备维护	液体	润滑油	1	√	
4	废活性炭	有机废气处理	固体	活性炭、有机物	18.8646	√	

由上表 5-19 可知，建设项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-20。同时，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定其是否属于危险废物，判定结果见表 5-20，其中危

险废物产生情况表见表 5-21。

表 5-20　固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量（t/a）	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	5.4	环卫部门定期清运
2	边角料	一般固废	后整理	固体	塑料制品		/	/	/	10	外卖处置
3	废润滑油	危险固废	设备维护	液体	润滑油		T，I	HW08	900-217-08	1	委托有资质单位处置
4	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固体	活性炭、有机物		T，In	HW49	900-041-49	18.8646	委托有资质单位处置

表 5-21　危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-217-08	1	设备维护	液体	润滑油	每季	T，I	密闭桶装
2	废活性炭	HW49	900-041-49	18.8646	有机废气处理	固体	活性炭、有机物	每月	T，In	密闭袋装

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 （编号）	污染物 名称	产生浓度及产生量 （单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污染物	有组织废气	挤出（G1）	非甲烷总烃	0.142mg/m^3,0.0102t/a	0.014mg/m^3,0.0010t/a
		加热膨胀（G2）	非甲烷总烃	54.867mg/m^3,3.9504t/a	5.486mg/m^3,0.3950t/a
	无组织废气	生产车间-挤出	非甲烷总烃	—，0.0011t/a	—，0.0011t/a
		生产车间-加热膨胀	非甲烷总烃	—，0.0806t/a	—，0.0806t/a
水污染物		生活污水 432t/a	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	7.5 400mg/L，0.1728t/a 200mg/L，0.0806t/a 25mg/L，0.0108t/a 35mg/L，0.01512t/a 4mg/L，0.001728t/a	7.5 340mg/L，0.14688t/a 140mg/L，0.06048t/a 24.25mg/L，0.01045t/a 30mg/L，0.01296t/a 4mg/L，0.001728t/a
电离辐射和电磁辐射		—	—	—	—
固体废物		职工生活	生活垃圾	5.4t/a	环卫清运
		后整理	边角料	10t/a	外卖处置
		设备维护	废润滑油	1t/a	委托处置
		有机废气处理	废活性炭	18.8646t/a	
噪声		扩建项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达10dB（A）以上，同时厂房隔声可达15dB（A），总体消声量为25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其它		—			

主要生态影响：

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。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目在位于太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首，企业现有闲置厂房，施工期内容主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响包括：①设备、材料堆放、运输车辆进出产生的扬尘污染；②施工过程中产生的少量的垃圾；③施工过程中产生的噪声。因此，在施工期间应采取以下措施，以减少施工期对周边环境的影响：

1、减少施工场地垃圾的散落和堆积，防止扬尘的飘散，对已经形成的垃圾应及时加以清理。

2、只在昼间施工，以防噪声对周围居民产生影响。

3、施工完成后，施工人员应及时撤离，并彻底清理施工场所。

在实施上述措施后，本项目在施工期间对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

扩建项目废气主要为生产过程产生的非甲烷总烃。

（1）估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-1。

表 7-1　估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	71 万
最高环境温度		40℃（313.15K）
最低环境温度		-5℃（268.15K）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	最高环境温度	否
	地形数据分辨率(m)	-
是否考虑海岸线薰烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	-
	海岸线方向/°	-

（2）预测因子及污染源强

本环评选取非甲烷总烃污染因子进行大气环境影响预测，本项目工艺废气有组织、无组织废气排放源强见表 7-2、表 7-3。

表 7-2　点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气流速（m/s）	烟气出口温度（℃）	年排放小时(h)	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
		X	Y								非甲烷总烃
FQ1	挤出、加热膨胀废气	/	/	/	15	0.5	14.15	45	7200	连续	0.05514

表 7-3　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								非甲烷总烃
生产车间	/	/	/	45	30	/	10	7200	连续	0.01135

（3）主要污染源估算模型计算结果

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 D10%进行计算。其中 Pi 定义如下：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

本项目新增排放大气污染物小时浓度随距离分布情况见表 7-4～表 7-5，主要污染物估算模型计算结果统计表见表 7-6。

表 7-4　FQ1 新增有组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D（m）	15 米 FQ1 排气筒	
	非甲烷总烃	
	浓度 C_i	占标率 P_i
	μg/m^3	（%）
22	2.1964	0.110
25	2.1431	0.107
50	1.1835	0.059
75	1.3068	0.065
100	1.1325	0.057
125	0.91258	0.046
150	1.1199	0.056
175	1.1987	0.060
200	1.2084	0.060
225	1.1852	0.059
250	1.1769	0.059
275	1.1441	0.057
300	1.1023	0.055
325	1.0564	0.053
350	1.0091	0.050
375	0.96214	0.048
400	0.91661	0.046
425	0.87303	0.044

450	0.83171	0.042
475	0.79275	0.040
500	0.75614	0.038
525	0.72181	0.036
550	0.68967	0.034
575	0.65959	0.033
600	0.63144	0.032
625	0.60508	0.030
650	0.58039	0.029
675	0.55724	0.028
700	0.53552	0.027
725	0.51511	0.026
750	0.49593	0.025
775	0.47788	0.024
800	0.46087	0.023
825	0.44482	0.022
850	0.42968	0.021
875	0.41535	0.021
900	0.40181	0.020
925	0.38897	0.019
950	0.37680	0.019
975	0.36525	0.018
1000	0.35428	0.018
最大落地浓度和占标率	2.1964	0.110
最大落地浓度出现距离（m）	22	

表 7-5　生产车间新增无组织排放污染物小时浓度随距离分布情况表

距源中心下风向距离 D（m）	生产车间	
	非甲烷总烃	
	浓度 C_i	占标率 P_i
	μg/m³	（%）
1	3.0096	0.150
25	8.2647	0.413
35	8.6814	0.434
50	7.1395	0.357
75	4.4784	0.224

100	3.0933	0.155
125	2.3008	0.115
150	1.8008	0.090
175	1.4627	0.073
200	1.2212	0.061
225	1.0405	0.052
250	0.90102	0.045
275	0.79102	0.040
300	0.70236	0.035
325	0.62961	0.031
350	0.56900	0.028
375	0.51783	0.026
400	0.47415	0.024
425	0.43646	0.022
450	0.40368	0.020
475	0.37496	0.019
500	0.34960	0.017
525	0.32709	0.016
550	0.30741	0.015
575	0.28928	0.014
600	0.27292	0.014
625	0.25810	0.013
650	0.24462	0.012
675	0.23232	0.012
700	0.22104	0.011
725	0.21068	0.011
750	0.20114	0.010
775	0.19232	0.010
800	0.18415	0.009
825	0.17656	0.009
850	0.16950	0.008
875	0.16291	0.008
900	0.15675	0.008
925	0.15099	0.008
950	0.14558	0.007

975	0.14050	0.007
1000	0.13572	0.007
最大落地浓度和占标率	8.6814	0.434
最大落地浓度出现距离（m）	35	

表 7-6 主要污染物估算模型计算结果统计表表

污染源	离源距离（m）	非甲烷总烃	
		最大落地浓度（μg/m³）	占标率（%）
FQ1 排气筒	22	2.1964	0.110
生产车间	35	8.6814	0.434

由上诉预测结果可见，本项目废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献值，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非甲烷总烃 8.6814μg/m^3，最大占标率为 0.434%，出现距离 35m。

（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 Pmax＜1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），大气环境评价工作等级为三级。

表 7-11 大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax≤10%
三级	Pmax＜1%

根据导则 HJ 2.2-2018，大气环境评价工作等级为三级，经预测，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小，项目大气污染物排放方案可行，本项目只进行初步估算即可，不需要做进一步预测。

（5）环境防护距离及卫生防护距离

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐的大气环境防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，废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气防护距离。从保护大气环境和人群健康考虑，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/T 3840-91）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：

Cm——为环境一次浓度标准限值（mg/m^3）；

L——工业企业所需的防护距离（m）；

Qc——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 7-12。

表 7-12　卫生防护距离计算结果

污染物		产生速率（kg/h）	面源面积（m^2）	计算参数					卫生防护距离（m）	
				Cm（mg/m^3）	A	B	C	D	L 计算	L
生产车间	非甲烷总烃	0.01135	1350	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.199	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。

因此从环境管理的角度，本项目统一执行以厂界为边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

（6）建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级□	三级 ☑
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□	边长=5km☑
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□	<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃）	包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□	

评价标准	评价标准	国家标准 ☑	地方标准 ☑	附录 D☐	其他标准☐		
现状评价	环境功能区	一类区☐	二类区☐	一类和二类区 ☑			
	评价基准年	（2020）年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☐	主管部门发布的数据 ☑	现状补充监测 ☐			
	现状评价	达标区☐	不达标区 ☑				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源☐ 现有污染源☐	拟代替的污染源☐	其他在建、拟建项目污染源☐	区域污染源☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS☐	AUSTAL2000☐	EDMS/AEDT☐	CALPUFF☐	网络模型 ☐	其他☐
	预测范围	边长≥50km☐	边长 5～50km☐	边长=5km☑			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）	包括二次 $PM_{2.5}$☐ 不包括二次 $PM_{2.5}$☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑	C 本项目最大占标率>100%☐				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%☐	C 本项目最大占标率>10%☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑	C 本项目最大占标率>30%☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h	C 非正常占标率≤100%☑	C 非正常占标率>100%☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☑	C 叠加不达标☐				
	区域环境质量的整体变化情	k≤-20%☑	k>-20%☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子:（非甲烷总烃）	有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑	无监测☐			
	环境质量监测	监测因子:（非甲烷总烃）	监测点位数（1）	无监测☐			
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受☐					
	大气环境防护距离	距（建设项目厂界）车间最远（50）m					
	污染源年排放量	非甲烷总烃:（0.4777）t/a					
注:“☐”为勾选项，填“√”;“()”为内容填写项							

废气防治措施评述

（1）有组织废气防治措施

本项目废气收集与治理方案见表 7-14，有组织废气处理整体流程示意图见图 7-1。

表 7-14 建设项目工艺废气收集和治理方案表

生产工序	污染源名称	编号	污染物名称	废气收集方式	收集率	治理措施	设计风量（m^3/h）	去除率	排气筒

挤出	挤出有机废气	G1	非甲烷总烃	集气罩收集	90%	二级活性炭吸附	10000	90%	FQ1
加热膨胀	加热有机废气	G2	非甲烷总烃	加热炉为密闭设备，通过设备的排气孔收集废气	98%				

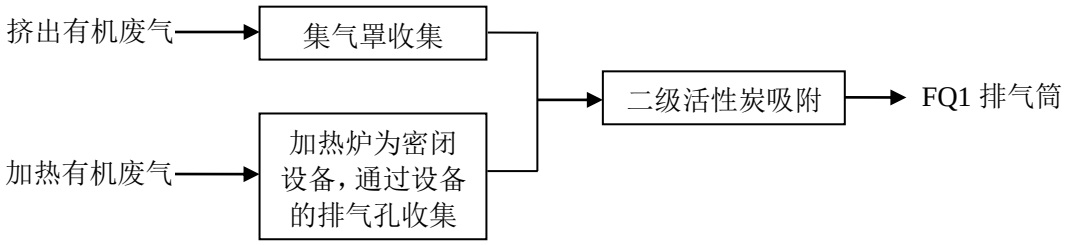


图 7-1　有组织废气处理整体流程示意图

（2）废气防治措施技术可行性

活性炭的吸附机理如下所述：

A、活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B、活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C、活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响。

本项目挤出和加热膨胀工序有机废气量小，废气温度为 45℃，活性炭吸附处理有机废气，方法成熟，主要利用活性炭高孔隙率、高比表面积的性能，由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将非甲烷总烃自废气中分离，以达成净化废气的目的，根据技术资料，活性炭有效吸附量为 0.24kg/kg，吸附有机物效果一般可达 90%。

活性炭吸附装置设计参数见表 7-17。

表 7-17　活性炭吸附装置相关参数表

序号	项目	规格/数量
1	主要材质	碳钢
2	吸附塔规格	1500mm×1200mm×1800mm

3	系统理论风阻	800pa
4	进气温度	45℃
5	活性炭类型	蜂窝状
6	停留时间	＞1s
7	吸附容积	0.24kg/kg
8	处理效率	90%
9	更换周期	每月/次

（3）排气筒设置可行性分析

排气筒高度、出口直径的确定应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的相关规定。本项目共设置 1 个排气筒。

①高度可行性

本项目生产车间最高高度为 10 米，在生产过程中，为了保证废气的有效排放，其排气筒均设置在屋顶，本项目设置废气排气筒高度为 15 米，高于厂房最高高度 4 米以上。

②数量可行性

本项目产生废气均为有机废气非甲烷总烃，生产车间：设置 1 根排气筒（FQ1）。本项目排气筒数量设置合理的。

综上分析，本项目排气筒设置是合理可行的。

（4）无组织排放废气污染防治措施评述

对于未被捕集或逸散的有机废气，建设单位拟采取的控制措施主要有：

A.对设备及时进行检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

B.设置排气扇等通风装置，加强车间通风；

C.加强车间周围的绿化，减少无组织废气对周围环境的影响；

D.设置一定的卫生防护距离，降低对周围环境的影响；

E.加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

2、水环境影响分析

生活污水432t/a,主要污染物浓度分别为COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 4mg/L，经化粪池预处理后接管浓度分别为 COD 340mg/L、SS 140mg/L、氨氮 24.25mg/L、总氮 30mg/L、总磷 4mg/L。达到太仓市港城污水厂接管

标准，可委托太仓市港城污水处理厂集中处理，尾水达标后排入长江。

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 7-21　水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/m^3/d； 水污染物当量数W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	—

扩建项目建成后，生活污水排放量共计增加432t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，接管太仓港城污水处理厂，不直接排放，对照污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级B，根据三级B评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求；涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

（2）废水排放情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施见表 7-22。

表 7-22　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	间歇排放，排放期间流量稳定	太仓港城污水处理厂	1#	化粪池	/	1#	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

本项目所依托太仓港城污水处理厂间接排放口基本情况见表 7-23。

表 7-23　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编	排放口地理坐标	废水排放量（万	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息

	号	经度	维度	t/a）				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	1#	/	/	0.0432	太仓港城污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	每月两次	太仓港城污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	8
									总氮	15
									总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行标准表见表 7-24。

表 7-24　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	1#	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
		氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8

本项目废水污染物排放信息见表 7-25。

表 7-25　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）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
1	1#	COD	340	0.0004896	0.0004896	0.14688	0.14688
2		SS	140	0.0002016	0.0002016	0.06048	0.06048
3		氨氮	24.25	0.0000348	0.0000348	0.01045	0.01045
4		总氮	30	0.0000432	0.0000432	0.01296	0.01296
5		总磷	4	0.00000576	0.00000576	0.001728	0.001728
全厂排放口合计			COD			0.14688	0.1632
			SS			0.06048	0.0672
			氨氮			0.01045	0.01164
			总氮			0.01296	0.0144
			总磷			0.001728	0.00192

项目环境监测计划及记录信息表见表 7-26。

表 7-26　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	手工监测频次	手工测定方法
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		氨氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	水杨酸分光光度法
5		总氮	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	蒸馏-滴定法
6		总磷	手工监测	/	/	/	/	瞬时样3个	2次/年	钼酸铵分光光度法

（3）接管可行性分析

①太仓港城污水处理厂概况

太仓市港城污水处理有限公司位于协鑫路以南、玖龙大道以东，设计处理能力为2万t/d，服务范围为化工园区规划范围、新港花苑和浏家港街道办事处，此范围边界为：北至杨林塘、东至长江沿岸、西至沪太新路、南至新港路、虹桥路，服务面积约19.8km^2，工业废水和生活污水接管比例约88%：12%。采用完全混合式厌氧水解+改良型 A^2/O+絮凝沉淀工艺，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 3 中化学工业其他排污单位尾水排放浓度限值、《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）一级标准后排入长江，排口设置于杨林塘入长江口下游1.2km处。污水处理厂于2011年4月15日建成投入运行，目前污水厂日处理量已达到1.2万t/d。

太仓市港城污水处理厂废水处理工艺流程图如下：

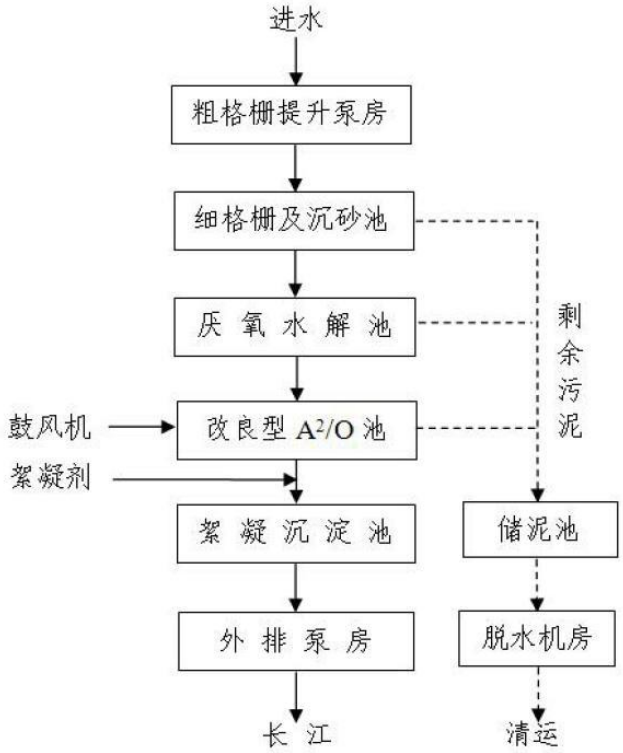


图 7-1 太仓市港城污水处理厂废水处理工艺流程图

污水处理工艺说明：

A.粗、细格栅，调节池

粗、细格栅主要功能是去除水中的尺寸较大的悬浮物质，防止对水泵、管道造成堵塞或损害。调节池的重要功能是调节水质水量，使系统运行稳定。同时若后续生化处理出现故障不能达标排放时，废水回流到调节池。

B.沉砂池

去除原水中比重大于 2.65，粒径大于 0.2mm 的无机砂粒，以保证后续流程的正常运行。

C.厌氧水解池

厌氧水解是指有机物在进入细胞前，在胞外进行的生化反应，其特征是微生物通过释放胞外自由酶或固定酶来完成生物催化氧化反应（主要是大分子有机物的断链和水溶）；酸化是一类典型的发酵过程，其特征是微生物利用溶解性基质产生的各种有机酸（如乙酸、丙酸、丁酸等）。工程中水解（酸化）的主要目的是将原水中难以生物降解的固体物质分解为溶解性物质，将难降解复杂有机物分解为易生物降解的溶解性简单有机物，提高废水的可生化性以利于后续二级生物处理工艺的生物降解。水解（酸化）实际上是后续二级生物处理主体阶段的一种预处理。

D.改良 A^2/O 池

改良型 A^2/O 工艺在一个（或多个平行运行）反应容积可变的池子中，按曝气和非曝气阶段不断重复进行，在曝气阶段完成生物降解过程。在非曝气阶段主要是完成泥水分离过程和水过程。改良型 A^2/O 池一般分为三个区：生物选择器、缺氧区和好氧区（又称主反应区）；在选择区中，废水中的溶解性有机物质能通过酶反应机理而迅速去除，选择区可以恒定容积，也可以变容积运行，多池系统的进水配水池也可用作选择区，主反应区回流的污泥中的硝酸盐可在此选择区中得到反硝化，选择区的最基本功能是防止生产污泥膨胀；兼氧区内微量曝气，亦可调节为非曝气区进行缺氧除磷；主反应区内主要进行降解有机物和硝化，同时也进行着硝化一反硝化过程。

通过同时硝化/反硝化实现脱氮，必须连续测定池子主反应区的溶解氧数值，并加以控制调节。在曝气阶段需要不断调节溶解氧水平，在曝气开始时，溶解氧控制在较低的水平（约 0.2~0.5mgO_2/L），直到曝气阶段结束前，才使溶解氧水平达到最

高水平（2-3mgO_2/L）。在改良型 $A^2/0$ 工艺系统的曝气阶段和非曝气阶段不断重复进行，在此过程中，废水中的残余的硝酸盐对生物除磷的影响极微。在不增加其它条件下，在 4 小时循环周期的系统中，其生物除磷的效果在 80～90%左右。

E.混凝沉淀池

为确保废水达标排放，在生化处理后增加混凝沉淀池，进一步去除水中的悬浮物或胶态物质，使废水确保达标。絮凝沉淀工艺采用的是投加混凝剂和助凝剂（PAM）对二级生化处理出水进行絮凝沉淀的工艺。通过这一工艺可以进一步去除二级生化处理出水中残留的 CODcr、P 及色度，保证出水达标排放或回用。上述处理后的废水消毒后排放。

②废水接管可行性

扩建项目排水量约 432t/a，水质简单，主要为生活污水，废水排放量所占太仓港城污水处理厂处理量的比例较小，且在太仓港城污水处理厂的接管范围之内，污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在地，因此，废水进入太仓港城污水处理厂进行集中处理是可行的。

扩建项目外排的生活污水经太仓港城污水处理厂后水污染物排放量 COD 0.0216t/a、SS 0.00432t/a、氨氮 0.00346t/a、总氮 0.00648t/a、总磷 0.000216t/a，水污染物排入环境量较少，且可在太仓港城污水处理厂排放总量中平衡解决。因此对水环境影响较小

③建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-28。

表 7-28　建设项目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 ☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放 ☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物 ☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑	一级□；二级□；三级□
现	区域污染源	调查项目	数据来源

状调查		已建□;在建□;拟建□；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□春季☑；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测☑；其他□	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□春季☑；夏季□；秋季□；冬季□		（pH、COD、氨氮、悬浮物、总磷）	监测断面或点位个数（2）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2			
	评价因子	（pH、COD、氨氮、SS、总磷）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类☑；Ⅴ类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ）			
	评价时期	丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□ 春季☑；夏季□；秋季□；冬季□			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标☑；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☑；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价☑ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价☑			达标区☑ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			

<table>
<tr><td rowspan="8">价</td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 ☑
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☑
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☑
水环境控制单元或断面水质达标 ☑
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求☐
满足区（流）域水环境质量改善目标要求☐
水文要素影响型建设项目同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 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染物排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD）</td><td colspan="2">（0.0216）</td><td colspan="2">（50）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动☐；自动☐；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动 ☑；自动☐；无监测☐</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（企业生产废水排口、生活污水接管 ☑）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（流量、pH、COD、SS、NH_3-N、TP）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受☐</td></tr>
</table>

注：“☐”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、固体废物

（1）固废产生及处置情况

固体废物主要为员工生活垃圾、边角料、设备维护废润滑油、废活性炭；生活垃圾环卫清运处理，边角料收集后外卖处置，废润滑油、废活性炭委托有资质的单位进行处置。

本项目固体废弃物产生及处置情况见表7-32。

表 7-32　本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	危废代码	产生量（t/a）	利用处置方法
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固体	生活垃圾	《一般工业固体废物名称和类别代码》、《国家危险废物名录》	/	/	/	5.4	环卫部门定期清运
2	边角料	一般固废	后整理	固体	塑料制品		/	/	/	10	外卖处置
3	废润滑油	危险固废	设备维护	液体	润滑油		T，I	HW08	900-217-08	1	委托有资质单位处置
4	废活性炭	危险固废	有机废气处理	固体	活性炭、有		T，In	HW49	900-041-49	18.8646	委托有资质单

					机物						位处置

（2）固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目产生的边角料属于一般工业固废的，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目厂房西南侧设置一般固废堆放区，占地面积为20㎡。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废润滑油、废活性炭，在各产污环节点做到收集和贮存，避免混入生活垃圾中，在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。项目危废暂存区厂房的西南侧，占地面积为 10㎡，存储期 3 个月。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；项目危废暂存区不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废暂存区易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

建设项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，由于项目产生的危废种类为废润滑油、废活性炭。建设项目危废暂存区应由专人负责和管理，危废废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，本项目危废暂存区选址合理，并且危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，由有资质单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A．采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B．运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C．在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D．危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E．运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即将采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW08、HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见表 7-33。

表 7-33　项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
废润滑油 1t/a HW08（900-217-08）	太仓市元通废油处理有限公司：废矿物油（HW08）处置量2500t/a	仅占处置量的0.04%，处置量充盈，为意向处理企业
	昆山太和环保实业有限公司：废矿物油（HW08）处置量5000t/a	仅占处置量的0.02%，处置量充盈，第二意向处理企业
废活性炭 18.8646t/a HW49（900-041-49）	宜兴市凌霞固废处置有限公司：焚烧处置医药废物(HW02)，废药品(HW03)，农药废物（HW04)，木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），废乳化液（HW029），精（蒸）馏残渣（HW11），染料涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物（HW14）、感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17)，含金属羰基化合物废物（HW19），有机氰化物废物（HW38），含酚废物	仅占处置量的0.24%，处置量充盈，为意向处理企业

	（HW39），含醚废物（HW40），其他废物（HW49,900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）合计7900 吨/年	

项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（3）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场 污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单要求建设，具体要求如下：

A.贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

B．贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

C．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、处置场周边应设置导流渠。

D．应设计渗滤液集排水设施。

E．为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

F．为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

②项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，具体要求如下：

A．地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B．设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C. 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

D. 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表 7-34。

表 7-34　本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油	HW08 900-217-08	喷粉车间西南面	10 ㎡	桶装，密封	1t	3个月
2	危险废物暂存间	废活性炭	HW49 900-041-49	喷粉车间西南面	10 ㎡	袋装，密封	5t	

④运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员

应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不对会周围居民及其它敏感点造成不利影响。

⑤危险废物处置管理要求

项目危险废物由具有处置能力的有资质单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A.按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B.在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。

C.在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

D.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和太仓市环境保护局报告。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为粉碎机、搅拌机、挤出机等设备，均位于室内。本项目对车间进行昼间声环境影响分析，本项目选择东、南、西、北厂界作为关心点，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，进行全厂噪声预测，计算模式如下：

（1）声环境影响预测模式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：L_A（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

L_A（r_0）——r_0处 A 声级，dB(A)；

A — 倍频带衰减，dB（A)；

（2）声级的计算

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

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。

（3）预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

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_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

本项目厂界噪声影响贡献值结果见表 7-35，厂界噪声影响预测结果见表 7-36。

表 7-35　本项目厂界噪声影响贡献值

关心点	噪声源	数量（台）	单台噪声值 dB(A)	噪声叠加值 dB(A)	隔声、减震 dB(A)	距厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	影响贡献值 dB（A ）
东厂界	低速搅拌机	1	80	80.0	25	10	20.0	35	46.1
	螺旋上料机	1	80	80.0		5	14.0	41	
	挤出机	1	80	80.0		10	20.0	35	
	粉碎机	1	85	85.0		10	20.0	40	
	三辊压光机	1	75	75.0		15	23.5	26.5	
	预热炉	1	75	75.0		10	20.0	30	
	加热炉	2	75	78.0		10	20.0	33	
	纠偏机	2	80	83.0		10	20.0	38	
	电晕机	2	75	78.0		10	20.0	33	
南厂界	低速搅拌机	1	80	80.0	25	38	31.6	23.4	42.0
	螺旋上料机	1	80	80.0		23	27.2	27.8	
	挤出机	1	80	80.0		8	18.1	36.9	
	粉碎机	1	85	85.0		38	31.6	28.4	
	三辊压光机	1	75	75.0		10	20.0	30	
	预热炉	1	75	75.0		20	26.0	24	
	加热炉	2	75	78.0		20	26.0	27	
	纠偏机	2	80	83.0		10	20.0	38	
	电晕机	2	75	78.0		12	21.6	31.4	
西厂界	低速搅拌机	1	80	80.0	25	50	34.0	21	31.0
	螺旋上料机	1	80	80.0		50	34.0	21	
	挤出机	1	80	80.0		50	34.0	21	

	粉碎机	1	85	85.0		50	34.0	26	
	三辊压光机	1	75	75.0		70	36.9	13.1	
	预热炉	1	75	75.0		50	34.0	16	
	加热炉	2	75	78.0		50	34.0	19	
	纠偏机	2	80	83.0		50	34.0	24	
	电晕机	2	75	78.0		50	34.0	19	
北厂界	低速搅拌机	1	80	80.0	25	5	14.0	41	47.4
	螺旋上料机	1	80	80.0		20	26.0	29	
	挤出机	1	80	80.0		35	30.9	24.1	
	粉碎机	1	85	85.0		5	14.0	46	
	三辊压光机	1	75	75.0		30	29.5	20.5	
	预热炉	1	75	75.0		25	28.0	22	
	加热炉	2	75	78.0		25	28.0	25	
	纠偏机	2	80	83.0		30	29.5	28.5	
	电晕机	2	75	78.0		28	28.9	24.1	

表 7-36　厂界噪声影响预测结果

时段	项目	点位			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	项目噪声影响贡献值	46.1	42.0	31.0	47.4
	噪声背景值	50.2	51.3	51	50.7
	预测值	51.6	51.8	51.0	52.4
	标准值	65			
	达标情况	达标			
夜间	项目噪声影响贡献值	46.1	42.0	31.0	47.4
	噪声背景值	41.6	40.3	40.5	40.8
	预测值	47.4	44.2	41.0	48.3
	标准值	55			
	达标情况				

根据表 7-35、表 7-36 预测结果，与评价标准进行对比分析，本项目主要噪声设备对东、南、西、北厂界的贡献值分别为 46.1dB(A)、42.0dB(A)、31.0dB(A)、47.4dB(A)，叠加昼间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 51.6dB(A)、51.8dB(A)、51.0dB(A)、52.4dB(A)。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，即昼间≤65dB（A）。叠加夜间背景值后东、南、西、北厂界噪声值分别为 47.4dB(A)、44.2dB(A)、41.0dB(A)、48.3dB(A)。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，即夜间≤55dB（A）。建设项目噪声对周围声环境影响较小。

5、风险调查

（1）建设项目风险源调查

按照 HJ/T 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见 7-37。

表 7-37　物质风险识别一览表

序号	名称	储存位置	最大储量/T	毒性毒理	风险特性
1	润滑油	生产车间	0.1	无毒，皮肤敏感会红肿过敏、发痒等	遇明火高热可燃

（2）环境风险潜势初判

①危险物质数量临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B，项目涉及的主要危 险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 7-38　重大危险源辨识一览表

名称	CAS 号	实际最大储存量 q（t）	临界量 Q（t）	q/Q
润滑油	/	0.1	2500	0.00004
合计				0.00004

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, ...,qn- 每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ...,Qn- 每种环境风险物质的临界量，t。

根据核算，比值为 0.00004 小于 1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则可知，本项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 7-39　项目风险评价工作等级

环境分险潜势	Ⅵ、Ⅵ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 相对于详细评价工作内容而言，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。

表 7-40　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目				
建设地点	江苏省	苏州市	太仓市经济开发区		太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首
地理坐标	经度		121.250778	纬度	31.559783
主要危险物质及分布	润滑油储存量为 0.1t，小于临界量项目 Q<1				
环境影响途径及危害后果	1、大气： ①废气处理装置发生故障 企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致非甲烷总烃未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中非甲烷总烃浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 本项目在生产过程中产生的废活性炭、废润滑油等危险废物存在一定环境风险。本项目在生产过程中产生的废活性炭、废润滑油等危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 ③火灾事故 若厂区生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响； 地表水：本项目环境风险主要为切削液、润滑油泄漏污染周围地表水及地下水。本项目粉末涂料发生火灾过程中产生 SO_2、CO 等有毒有害气体，造成大气环境污染事故。 2、土壤和地下水： 危废发生泄漏、火灾过程中，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	①废气处理装置污染事故防范措施 废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目废活性炭、废润滑油存在危废暂存间内，危废暂存间地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，水性漆储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在水性漆存放区内。并且危废暂存				

	间内设置托盘和地沟，若废润滑油发生泄漏，可将泄漏事故控制在危废暂存间内，因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目水性漆存放区和危废暂存间地面硬化，采取防腐、防渗措施，危废暂存间内设置托盘和地沟，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 ③火灾事故防范措施 企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。 企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为塑料制品制造项目，涉及的主要原辅材料及表 1-1、表 1-2，生产设备详见表 3，主要生产工艺详见建设项目工程分析章节。本项目主要风险物质为润滑油。本项目风险物质数量与临界量比值 Q =0.00004<1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)分级判据，确定本项目风险评价做简单分析。

突发事故对策和应急预案

企业应根据原国家环保总局关于加强环境影响评价管理，防范环境风险的通知等文件，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。修改完善的具体内容包括：

（1）结合公司机构设置、现有紧急应变处理组织编制表的实际情况，进一步完善应急组织机构，明确具体的总指挥、副总指挥、各组负责人员的具体人选及相关入员的联系方式，包括办公电话、住宅电话或移动电话等；补充完善应急领导指挥部岗位职责等；如负责环境风险应急预案的制定和修订：组建应急救援专业队伍，组织实施和演练；检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作：配合地方相关部门进行地企联动应急救援演练工作等具体分工。应急事故情况下与出租方的相互配合。

（2）确定建设项目可能发生的环境风险事故类型、事故风险程度等级及分级相应程序，规定对事故应急救援提出方案和安全措施，现场指导救援工作等。

（3）事故防范与应急救援资源：明确安全生产控制系统采取的措施、个体防护所需的设备、消防系统的布设、防火设备、器材的配置以及其他事故防范的措施、应急救援的设施、设备等。

（4）确定报警与通讯联络方式，包括事故发生时的具体通报方式、警报种类、通讯方式以及通报内容等。

（5）进一步完善事故风险应急处理措施，包括危险化学品泄漏处理时应采取的个体防护、泄漏源控制、泄漏物处理方法和手段：补充危险化学品火灾/爆炸的处理措施，如对厂区内的初期火灾以自救为主，发生大火或无法控制的火灾时以专业消防部门的外援为主，对危险化学品的火灾，现场抢险救火人员应处于上风向或侧风向，并佩戴防护面具和空气呼吸器，穿戴专用防护服等个体防护措施。

（6）环境应急监测：公司发生重大环境风险事故时，应立即向地方政府报告，后续的救灾工作及应变组织运作，交由地方相应部门统一指挥。公司应急领导指挥部要全力配合、支持相应部门的抢险救灾工作，提供必要的应急工具、设备和物质供应。环境的应急监测由专业的环境监测人员进行，对事故现场污染物在下风向的扩散不断进行侦查监测，配合相关的专业人士对事故的性质、参数和后果作出正确的评估，为指挥部门提供决策的依据。

（7）应急状态的终止和善后计划措施

由企业应急救援领导指挥部根据有关意见要求和现场实际宣布应急救事故现场受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作：对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再次发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

（8）应急培训和演练

针对应急救援的基本要求，系统培训各现场操作人员，在发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、边生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求，并定期安排演练。

6、环境管理和环境监测计划

（一）环境管理

企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括。

（1）定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

（2）污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建

立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

（4）制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

（二）环境监测计划

①废水监测

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见表 7-41。

表 7-41　废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	2 次/年
雨水排放口	COD、SS	2 次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

②废气监测项目及频率

按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表 7-42。

表 7-42　废气监测内容

监测点位置	监测项目	监测频率	
排气筒（FQ1）	非甲烷总烃	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录
厂界无组织监控	非甲烷总烃	2次/年	由建设单位自行委托专业检测单位进行检测，并做好记录

③噪声监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼间夜间各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强

厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）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》（HJ 610-2016）一般性原则，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价

8、土壤环境影响分析

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“其他行业”中“全部”，属于土壤环境影响评价行业分类中的Ⅳ类建设项目，可不展开土壤环境影响评价。

表 7-43　土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型□；　生态影响型□；　两种兼有□	
	土地利用类型	建设用地□；农用地□；未利用地□	土地利用类型
	占地规模	（ ）hm^2	
	敏感目标信息	敏感目标（ ）、方位（ ）、距离（ ）	
	影响途径	大气沉降□；　地面漫流□；　垂直入渗□；　地下水位□；其他□	
	全部污染物		
	特征因子		
	所属突然环境影响评价项目类别	一类□；　二类□；　三类□；　四类 ☑	
	敏感程度	敏感□；　较敏感□；　不敏感 ☑；	

<table>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□； 二级□； 三级□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a ）□； b ）□； c ）□； d ）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>同附录 C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">点位布点图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618□； GB36600□； 表 D.1□； 表 D.2□； 其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□； 附录 F□； 其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（ ）
影响程度（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论： a ）□； b ）□； c ）□
不达标结论： a ）□； b ）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">防治措施</td><td>防治措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障□； 源头控制□； 过程防控□； 其他（）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标区□</td><td colspan="2">不达标区 ☑</td><td></td></tr>
</table>

注 1：“□”为勾选项，可 √；“（ ）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容
注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

9、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 7-44。

表 7-44 建设项目污染物产生及排放量汇总 （t/a）

类别	污染物名称	原有项目排放量	扩建项目产生量	扩建项目削减量	扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量
废气（有组织）	非甲烷总烃	0	3.9606	3.5646	0.396	0	0.396	+0.396
	颗粒物	0.6	0	0	0	0.6	0	-0.6
废气（无组织）	非甲烷总烃	4	0.0817	0	0.0817	4	0.0817	-3.9183
	颗粒物	2	0	0	0	2	0	-2
废水	废水量	3130	432	0	432	3130	432	-2698
	COD	1.26	0.1728	0.02592	0.14688	1.26	0.14688	-1.11312
	SS	0.63	0.0864	0.02592	0.06048	0.63	0.06048	-0.56952
	氨氮	0.078	0.0108	0.000324	0.010476	0.078	0.010476	-0.067524

	总氮	0.11	0.01512	0.00216	0.01296	0.11	0.01296	-0.09704
	总磷	0.013	0.001728	0	0.001728	0.013	0.001728	-0.011272
固废	一般废物	0	10	0	0	0	0	0
	危险废物	0	19.8646	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	5.4	0	0	0	0	0

注：生活废水排放量为排入太仓港城污水处理厂的接管量。

建设项目水污染物排放总量纳入太仓港城污水处理厂总量范围内；固废均得到有效处置，不申请总量。

10、建设项目“三同时”验收一览表

建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 7-45。

表 7-45 “三同时”验收一览表

项目名称	中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目				
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）**
废气	挤出、加热膨胀	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15 米高 FQ1 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	40
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池处理	达到接管标准	2
噪声	生产车间	噪声	新增减振底座、厂房隔声，降噪量 25dB(A)	厂界满足（GB12348-2008）3 类标准	50
固废	固废暂存	一般固废	一般固废堆场 20㎡	满足（GB18599-2001）标准	3
		危险废物	危废堆场 10 ㎡		5
绿化			依托现有绿化	-	-
“以新带老”措施			-		-
总量平衡具体方案			建设项目水污染物排放总量纳入太仓港城污水处理厂总量范围内；建设项目大气污染物排放量在中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司原有项目总量内平衡；固废均得到有效处置，不申请总量。		-
卫生防护距离			以厂界为边界 100 米距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他对噪声敏感的保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。		-
大气环境防护距离			根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）计算，建设项目可不设置大气环境防护区域。		-
环保投资合计					100

注：化粪池为厂房现有设施，不需追加投资。

八、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	有组织大气	挤出有机废气（G1）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+15 米高 FQ1 排气筒	处理效率 90%，达标排放
		加热有机废气（G2）	非甲烷总烃		
	无组织大气	挤出有机废气（G1）	非甲烷总烃	无组织排放	达标排放
		加热有机废气（G2）	非甲烷总烃	无组织排放	达标排放
水污染物		生活污水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	化粪池预处理后接管至太仓港城污水处理厂集中处置	达标接管
电离辐射和电磁辐射		—	—	—	—
固体废物		办公、生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置
		后整理	边角料	外卖处置	
		设备维护	废润滑油	委托有资质单位处置	
		有机废气处理	废活性炭		
噪声		建设项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB（A）以上，同时厂房隔声可达 15dB（A），总体消声量为 25dB（A）。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。			
其它		无			

生态保护措施及预期效果：

无。

九、结论与建议

一、结论

中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司成立于 2003 年 6 月 3 日，地址位于太仓市浏家港镇北首。前身为苏州德尔泰高聚物有限公司，于 2015 年 5 月变更为中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司。原有项目项目拆除不再生产，因发展需要，企业利用现有厂房 7533.5m^2，总投资 2500 万元，投产后可年产 2000 吨聚烯烃塑料制品扩建项目。建设项目预计 2020 年 6 月投产。地理位置图见附图 1。

扩建项目设有食堂。拟新增员工 18 人。年工作 300 天，两班制，年工作时数为 7200 小时。

1、产业政策

（1）本项目行业类别为 C2924 泡沫塑料制造，不属国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中限制类和淘汰类；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）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类，属允许类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，属允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

（2）经查《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）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据太国用（2014）第 005018205 号可知，扩建项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

2、与当地规划的相容性

本项目位于太仓市经济开发区 太仓市浮桥镇银港路以东，新塘河以北，浏家港镇北首，属于茜泾银港工业园。扩建项目选址为工业用地，行业类别属于 C2924 泡沫塑料制造。

茜泾银港工业园四至范围为：东至港区化工小区，南至浏河交界，西至 338 省道，北至杨林塘。

3、环境质量现状

根据太仓市 2018 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 NO_2、$PM_{2.5}$ 及 O_3 不能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级

标准，SO_2、PM_{10}、CO 能过满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，项目所在地非甲烷总烃能够满足大气污染物综合排放标准详解的标准限值。

太仓港城污水处理厂纳污水体长江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》（GB 3838-2002）中Ⅲ标准的要求，水质状况良好。

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

4、污染物达标排放

（1）废气

本项目共设 1 个排气筒，①挤出有机废气使用集气罩收集废气，②加热有机废气加热炉为密闭设备，通过设备的排气孔收集废气。收集后经过二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 FQ1 排气筒排放。有组织废气能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求。

对于未收集的非甲烷总烃，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。

（2）废水

建设项目无生产废水产生。

建设项目外排废水主要为生活污水。经太仓港城污水处理厂处理后排入长江水环境的无污染物量：COD 0.0216t/a、SS 0.00432t/a、氨氮 0.003456t/a、总氮 0.00648t/a、总磷 0.000216t/a，水污染物排放量很少，对长江水环境影响较小，长江水质仍可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）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 GB 12348-2008 表 1 中 3 类标准要求。

（4）固废

本项目一般固废通过外售综合利用或环卫清运，危险废物委托有资质的单位进行处置，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。

5、扩建项目建成后对环境的影响

（1）环境空气：本项目污染物最大落地浓度为生产车间无组织排放的非甲烷总烃 8.6814μg/m³，最大占标率为0.434%，低于10%，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可接受。

（2）地表水：本项目生活污水经化粪池预处理后接管至太仓港城污水处理厂，处理达标后排入长江。根据太仓港城污水处理厂环境影响影响评价，废水达标排放对纳污河流长江的影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。

（3）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，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，对周围噪声环境影响较小。

（4）固废：本项目固废综合利用或妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

（5）环境风险评价：本项目在正常运营过程中对周围环境及环境保护目标影响较小，存在风险主要为废润滑油和废活性炭发生火灾。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。

6、污染物总量控制指标。

（1）大气污染物

有组织废气排放量：非甲烷总烃 0.396t/a。

无组织废气排放量：非甲烷总烃 0.0817t/a。

大气污染物排放量在中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司原有项目总量内平衡解决。

（2）水污染物

建设项目生活污水经化粪池处理后接管至太仓港城污水处理厂处理，接管指标为：废水量 432t/a、COD 0.14688t/a、SS 0.06048t/a、氨氮 0.01045t/a、总氮 0.01296t/a、总磷 0.001728t/a。

（3）固体废物

固体废物均得到妥善处置，实现零排放。不申请总量。

综上所述，中广核三角洲（苏州）高聚物有限公司年产2000吨聚烯烃塑料制品扩建项目符合国家有关产业政策。经评价分析，在本项目自身环保措施到位后，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染，做到污染物达标排放，且对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。从环境保护的角度讲，建设项目在拟建地的建设是可行的。

二、建议

1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。

2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。

3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

4、做好厂房的隔声，确保厂界噪声达标。

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

本报告表应附以下附件、附图：

附件一　咨询协议服务书

附件二　营业执照

附件三　发改委备案证

附件四　不动产权证

附件五　环评文件承诺书

附件六　原环评审批意见

附件七　危废处置承诺书

附录八　公示说明

附录九　公示页

附录十　基础信息表

附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目生态红线图

附图三　建设项目平面布置图

附图四　建设项目周边环境概况图

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 2 项进行专项评价。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态环境影响专项评价

声影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废弃物影响专项评价

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。

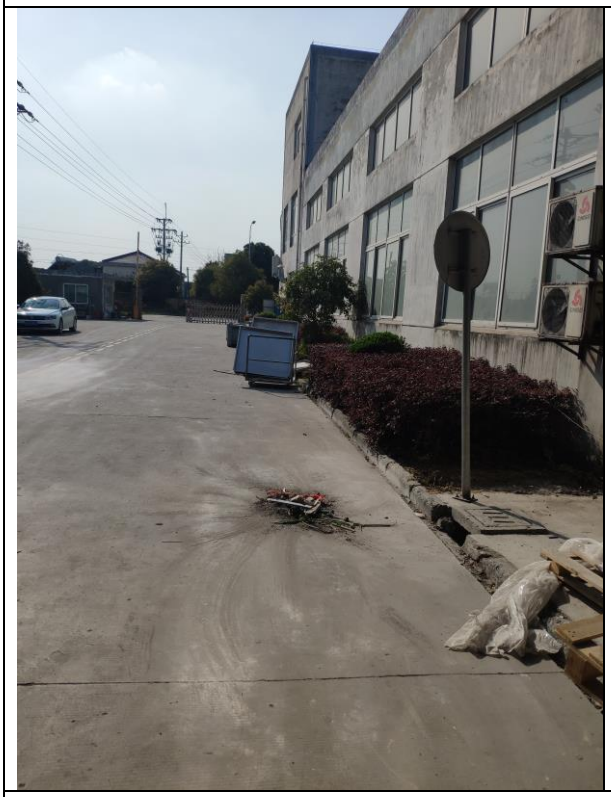
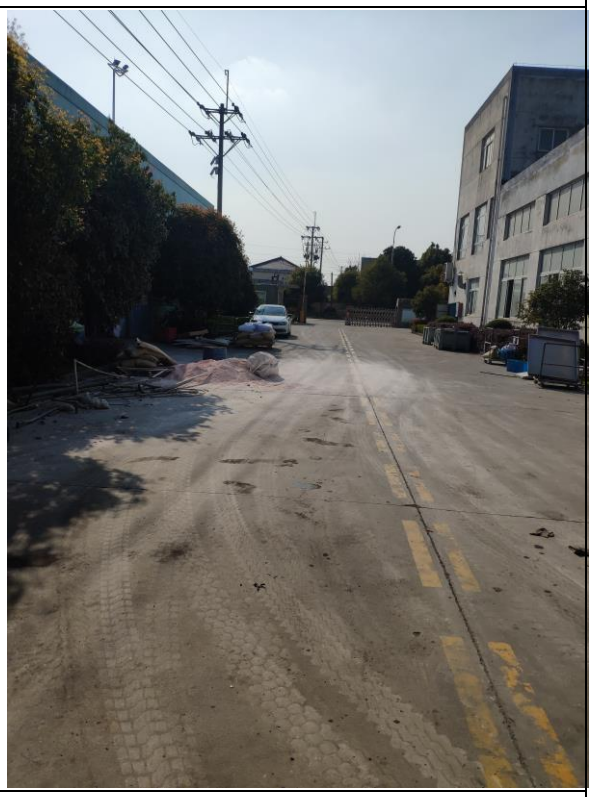
附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目生态红线图

附图三　建设项目厂区平面布置图

附图四　建设项目周边环境概况图

生产车间

周围环境