



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：南京师范大学
 住 所：江苏省南京市宁海路 122 号
 法定代表人：宋永忠
 证书等级：乙级
 证书编号：国环评证乙字第 1920 号
 有效期：至 2016 年 2 月 16 日
 评价范围：环境影响报告书范围 — 建材火电；农林水利；采掘；社会区域；海洋工程
 环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表**



NO. 0028267



项目名称： 苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司扩建聚氨酯薄膜项目

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 宋永忠 (签章)

主持编制机构： 南京师范大学 (签章)

(苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司扩建

聚氨酯薄膜项目)

环境影响报告表 编制人员名单表

编制人员	姓名	职(执)业资 格证书编号	登记(注册证) 编号	专业类别	本人签名
	朱国伟	0008449	B19200111000	社会区域类	朱国伟

《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13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。

建设项目基本情况

项目名称	苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司扩建聚氨酯薄膜项目				
建设单位	苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司				
法人代表	李小民	联系人	李小民		
通讯地址	太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号				
联系电话	13912770322	传真	—	邮编	215425
建设地点	太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号				
立项审批部门	发改委	批准文号	太发改投备【2015】363 号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	C2921 塑料薄膜制造		
占地面积 (平方米)	2051.93	绿化面积 (平方米)	依托现有绿化		
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	16	环保投资占总投资比例	3.2%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2015 年 12 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): 详见第 2 页 “原辅材料及主要设备”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	775	燃油 (吨/年)	—		
电 (万度/年)	30	天然气 (标 m ³ /年)	—		
燃煤 (吨/年)	—	其它	—		
废水 (工业废水□、生活污水☑) 排水量及排放去向: 扩建项目实行雨污分流制。 扩建项目新增员工生活污水 405t/a 经化粪池预处理后和食堂废水 202.5t/a 经隔油池预处理后一起 607.5t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。挤出成型工序间接冷却水循环使用, 定期补充, 定期排水 20t/a 作为清下水排入附近水体。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无					

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

建设项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

表 1 主要原辅材料表

序号	原辅料名称	数量
1	TPU 颗粒	1200t/a

注：与申报表不符之处以本环评为准。

表 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
TPU 颗粒	—	即为聚氨酯颗粒，是热塑性聚氨酯弹性体橡胶，作为弹性体是介于橡胶和塑料之间的一种材料，密度为 0.87，应用温度在 -40℃—150℃，拉伸强度变化±5%；浸油后，硬度变化-5—+8 度。具有耐磨、耐油，透明，弹性好的特点，在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用。	可燃	无毒

2、主要设备

建设项目主要设备见表 3。

表 3 扩建项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量			
			扩建前	扩建后	淘汰	增量
1	反应釜	—	3 台	3 台	0	0
2	浇注机	—	2 台	2 台	0	0
3	流水线	—	1 条	1 条	0	0
4	烘箱	—	3 台	3 台	0	0
5	仪表车床	—	3 台	3 台	0	0
6	导热油炉	500L	1 台	1 台	0	0
7	除湿干燥机	—	0	4 台	0	4 台
8	TPU 挤出机	—	0	4 台	0	4 台

注：与申报表不符之处以本环评为准。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司成立于 2002 年 4 月，公司成立之初位于太仓市陆渡镇陆渡村，主要从事聚氨酯制品的生产、加工及销售，具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模，后因发展需要，公司于 2012 年 11 月整厂搬迁至太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号并租赁苏州市海奇力生物科技有限公司闲置厂房继续进行生产，该次搬迁前后公司生产规模、生产设备、生产工艺等均不变，搬迁完成后仍具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模。该次搬迁项目环评已于 2012 年 11 月通过太仓市环境保护局审批，审批意见见附件。公司已于 2015 年 11 月通过太仓市环境保护局竣工验收，竣工验收意见见附件。

为了企业更好的发展，苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司拟投资 500 万元继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，本次扩建项目租赁的厂房位于现有项目租赁厂房的西侧，都在同一厂区内，该厂房建筑面积为 2051.93 m²。建设项目本次扩建将新增聚氨酯薄膜的生产、加工及销售，新增年产聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目建成后将形成年产聚氨酯制品 100 吨、聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。扩建项目预计 2015 年 12 月投产。

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号文）中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

建设项目继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，厂房位于双凤镇工业区，用地属工业用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

2、工程内容及规模

建设项目建成后生产规模和产品方案见表 4。

表 4 生产规模和产品方案

工程内容	产品名称	设计产量			运行时间
		扩建前	扩建后	增量	
聚氨酯制品生产线	聚氨酯制品	100 吨/年	100 吨/年	0	7200h/a
聚氨酯薄膜生产线	聚氨酯薄膜	0	1200 吨/年	1200 吨/年	

3、公用工程

(1) 给排水

扩建项目新增总用水为 775t/a，分别为生活用水 450t/a，食堂用水 225t/a，挤出成型工序间接冷却水定期补充水 100t/a，均来自当地自来水管网。

扩建项目新增员工生活污水 405t/a 经化粪池预处理后和食堂废水 202.5t/a 经隔油池预处理后一起 607.5t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。挤出成型工序间接冷却水循环使用，定期补充，定期排水 20t/a 作为清下水排入附近水体。

(2) 供电

建设项目新增年用电量为 30 万度，来自市政电网。

(3) 储运

建设项目原辅材料和产品的运输采用汽车运输，在厂区内设置仓库暂存。

(4) 绿化

建设项目继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，本次扩建项目租赁的厂房位于现有项目租赁厂房的西侧，都在同一厂区内，该厂房建筑面积为 2051.93 m²，绿化依托现有绿化

4、员工人数及工作制度

苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司现有职工定员 30 人，工作制度为三班制，每班工作 8 小时，年工作日 300 天。本次扩建后新增员工 15 人，工作制度与现有的一致。

5、环保措施

建设项目环保投资 16 万元，占总投资的 3.2%。具体环保投资情况见表 5。

表 5 建设项目环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	活性炭吸附系统	10	1 套	2000m ³ /h	废气达标排放
废水	化粪池	—	1 个	--	生活污水预处理
	接管口规范化设置	—	1 个	--	
噪声	隔声减震措施	6	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	固废堆场	—	1 座	—	安全暂存
合计		16	--	--	--

注：化粪池、接管口规范化设置、固废堆场为厂房现有设施，不需追加投资。

6、项目平面布置

建设项目继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，本次扩建项目租赁的厂房位于现有项目租赁厂房的西侧，都在同一厂区内。厂区西侧为本次扩建新增生产车间及仓库，北侧为食堂，东侧为现有生产车间，东南侧为办公楼。具体见附图三建设项目厂区平面布置图。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司成立于 2002 年 4 月，公司成立之初位于太仓市陆渡镇陆渡村，主要从事聚氨酯制品的生产、加工及销售，具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模，后因发展需要，公司于 2012 年 11 月整厂搬迁至太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号并租赁苏州市海奇力生物科技有限公司闲置厂房继续进行生产，该次搬迁前后公司生产规模、生产设备、生产工艺等均不变，搬迁完成后仍具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模。该次搬迁项目环评已于 2012 年 11 月通过太仓市环境保护局审批，审批意见见附件。公司已于 2015 年 11 月通过太仓市环境保护局竣工验收，竣工验收意见见附件。

表 6 现有项目主要原辅材料表

序号	原料名称	年耗量
1	聚氨酯预聚体	90.4t/a
2	MOCA 固化剂	10.05t/a
3	色浆	0.05t/a

表 7 现有项目主要设备表

序号	名称	规格/型号	数量
1	反应釜	—	3 台
2	浇注机	—	2 台
3	流水线	—	1 条
4	烘箱	—	3 台
5	仪表车床	—	3 台
6	导热油炉	500L	1 台

二、现有项目工艺介绍

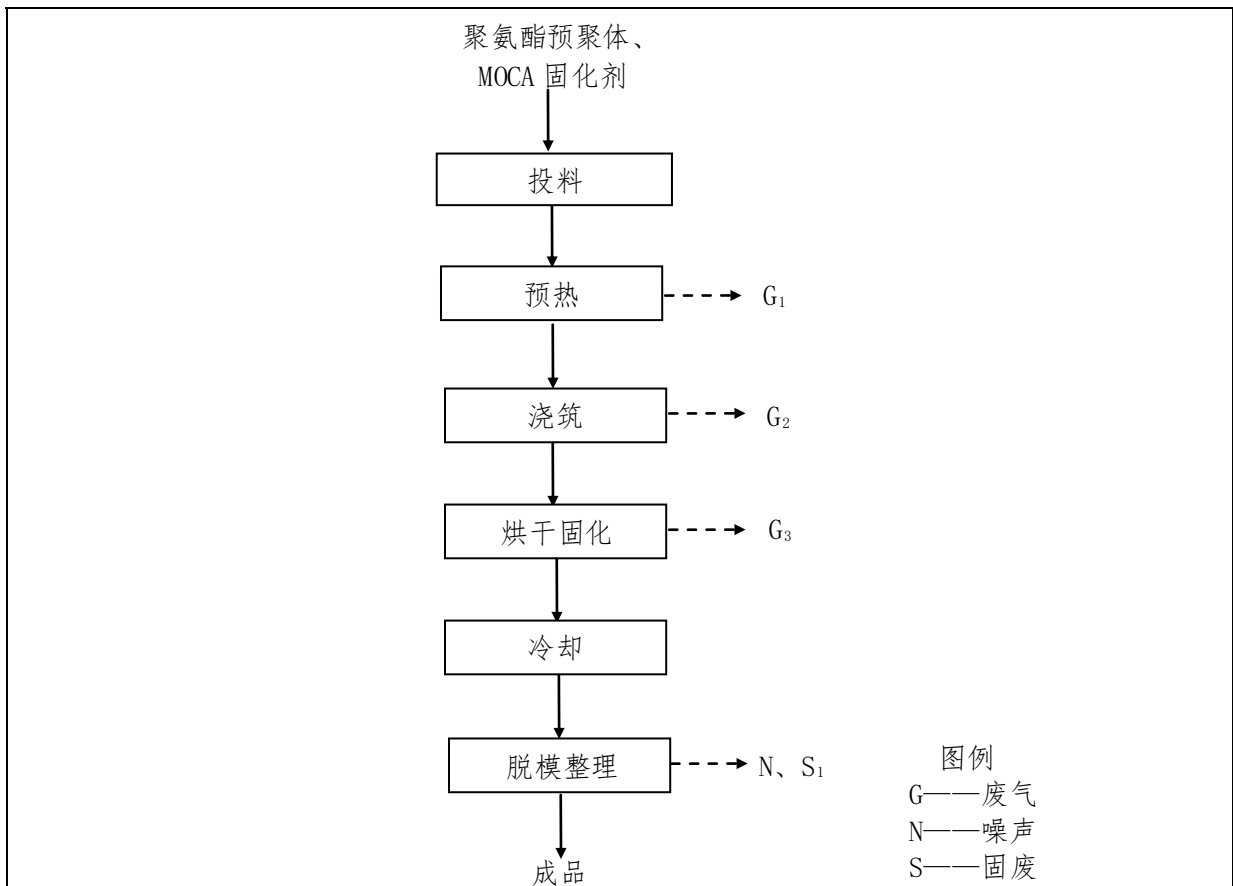


图 1 现有项目生产工艺流程图

工艺简介：

(1) 投料：现有项目使用的原料聚氨酯预聚体为液态，MOCA 固化剂为颗粒状，投料前有人工称取一定量后投入反应釜。该过程中无污染物产生。

(2) 预热：原料投入反应釜后进行预热，时间为 2 小时，温度为 80-120℃。反应釜由电热式导热油炉供热，使用 320#导热油，正常使用过程不产生废导热油。该过程中会有少量单体挥发产生废气 (G₁)。

(3) 浇筑：将预热好的原料注入到不同的模具内。该过程中仍有少量废气 (G₂) 挥发产生。

(4) 烘干固化：将注入原料的模具送入到烘干箱内进行烘干固化，温度为 60-70℃，烘干时间为 30 分钟，烘箱用电能。该过程会有少量单体挥发产生废气 (G₃)。该过程中固化原理为 MOCA 固化剂中的胺基与聚氨酯预聚体中的异氰酸酯反应生成内聚能高的脲基，达到原理扩链固化的目的。

(5) 冷却：将固化好的原理连同模具一起从烘箱取出，由于温度较低，在车间内自然通风冷却即可。

(6) 脱模、整理：将冷却好的模具连带原料送入生产线进行机械脱模，由职工通

过仪表车床及其他工具对脱模的半成品进行整理，即为成品。该过程中会产生少量的边角料（S₁），属于一般工业固体废物。

(7) 产品：产品分类别进行包装入库。

三、污染物产生排放情况

1、大气污染物产生排放情况

现有项目生产过程中主要的废气为生产过程中原料加热挥发产生的废气及食堂产生的油烟废气。

生产废气：主要为聚氨酯预聚体加热产生的有机废气，主要污染物因子以非甲烷总烃计，废气产生量约为 0.01t/a，直接在车间内无组织排放。

油烟废气：现有项目设有 1 个基准灶头，每天为 30 个员工供餐，产生油烟量为 0.0108t/a。现有项目设有油烟净化器，处理效率约为 60%，油烟经油烟净化器处理后通过管道引至屋顶排放，排放量为 0.0043t/a，排放浓度为 0.9mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型规模”标准，对环境影响较小。

2、水污染物产生排放情况

现有项目自来水用水总量 1350t/a，其中生活用水 900t/a，食堂用水 450t/a，均来自当地自来水管网。

现有项目生活污水 810t/a 经化粪池预处理后和食堂废水 405t/a 经隔油池预处理后一起 1215t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。

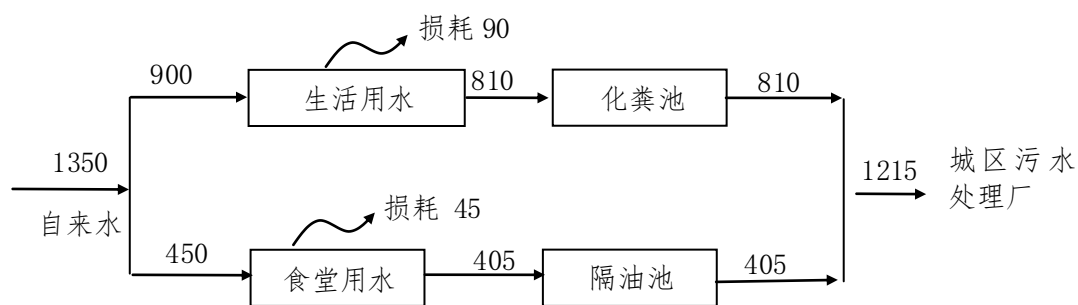


图 2 现有项目全厂用排水平衡图（t/a）

3、固废产生和处置情况

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾 9t/a，食堂产生的废动植物油 0.27t/a，均属于一般固废；生产过程中产生的边角料 0.32t/a，属于一般工业固体废物。生活垃圾、废动植物油均委托环卫部门及时集中清理，防止产生二次污染；边角料外卖处置。现有项目各项固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、噪声产生的排放情况

现有项目主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

5、现有项目污染排放情况见表7。

表7 现有项目污染物排放情况汇总表

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放去向
大气 污染物	生产车间	非甲烷总烃	—	0.01	—	0.0017	0.01	环境 大气
	食堂	油烟	2.25	0.0108	0.9	0.0036	0.0043	
水 污 染 物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	城区污 水处理 厂
	生活污水	COD	810	400	0.324	400	0.324	
		SS		200	0.162	200	0.162	
		氨氮		25	0.0203	25	0.0203	
		磷酸盐		4	0.0032	4	0.0032	
	食堂废水	COD	405	400	0.162	400	0.162	
		SS		200	0.081	200	0.081	
		氨氮		25	0.0101	25	0.0101	
磷酸盐		4		0.0016	4	0.0016		
	动植物油		160	0.0648	80	0.0324		
固体 废物		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		
	生活垃圾	9	9	0	0	环卫清运		
	废动植物油	0.27	0.27	0	0	环卫清运		
	边角料	0.32	0.32	0	0	外卖		

四、现有项目主要环境问题

现有项目已通过太仓市环境保护局竣工验收，各项污染物均得到有效处置，无主要环境问题，对周围环境影响较小。

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

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

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 第一层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右；
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 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 米—1.9 米，地耐力为 100-2700kPa；
- (4) 四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100kpa；
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 2700-140kPa。

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。

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 6。

表 6 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	826%
		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)
		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。

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。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的一个重要口岸。

双凤镇境内地势平坦，物产丰富，蔬菜、水产、畜禽形成特色，素有“锦绣江南鱼米之乡”的美称。文化氛围浓郁，是著名的“龙狮之乡”和中国民间艺术之乡。历史古迹众多，玉皇阁、双凤寺远近闻名，史称双凤为“双凤福地”。

双凤镇背靠上海，依托苏州，直接接受浦东开发区和新加坡工业集中区的辐射，全镇经济发达，现有各类企业400多家，并形成了机械制造、金属加工、精细化工、纺织服装、木器家具、轻工食品等支柱产业。双凤镇工业集中区为经济发展载体，依托204国道，形成富豪工业集中区、温州工业集中区、凤中工业集中区等工业集中区。各工业集中区制定了详细的发展规划图，各项基础措施建设全面实施，开发开放的工业集中区框架逐步形成，以良好的区位优势与基础条件吸引了国内外客商的投资。双凤镇立足实际，着眼未来，坚持以加快发展为第一要务，坚持科学发展观，注重统筹兼顾，注重以人为本，实施工业化、城镇化、产业化发展之路，推动经济社会全面、协调、可持续发展，以“四大经济板块”一园区经济、文化经济、生态经济和商贸经济来提升双凤发展的新平台。

建设项目周围1000米范围内无文物保护单位。

环境质量状况

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

（1）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2013 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为： NO_2 0.015~0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013~0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046~0.067 mg/m^3 。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

（2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境为杨林塘、盐铁塘、吴塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，杨林塘、盐铁塘、吴塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2013 年太仓市环境质量年报》杨林塘、盐铁塘各断面水质监测结果表明：杨林塘、盐铁塘水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

表格 杨林塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.9	3.4	0.60	0.13	1.3
评价标准（IV类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.47	0.56	0.43	0.4	0.14

表格 盐铁塘断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.9	3.5	0.61	0.12	1.5
评价标准（IV类）	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.49	0.54	0.43	0.4	0.16

（3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类区标准要求,数据为2015年11月25日昼间通过监测仪器获得,监测结果如下:

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况
2015年11月25日	1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的3类标准	54.2	达标
	2		55.1	达标
	3		55.9	达标
	4		54.7	达标

(4) 主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好,无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，确定环境保护目标见表7。

表7 建设项目环境保护目标表

保护项目	保护目标	方位	距离（m）	规模	保护级别
环境空气	居民点1	NW	280	2户7人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	居民点2	NE	230	3户10人	
地表水环境	杨林塘	N	800	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	盐铁塘	E	1300	中型	
	吴塘	W	500	中型	
	小河1	N	160	小型	
	小河2	S	220	小型	
声环境	厂界	—	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其修改单中二级标准。见表8。</p> <p style="text-align: center;">表8 大气污染物的浓度限值 单位: mg/Nm³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 25%;">取值时间</th> <th style="width: 25%;">浓度限值</th> <th style="width: 25%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB3095-1996 及其修改单中 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">TSP</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.30</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">日平均</td> <td style="text-align: center;">2.00</td> <td style="text-align: center;">参照以色列标准</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	SO ₂	年平均	0.06	GB3095-1996 及其修改单中 二级标准	日平均	0.15	1小时平均	0.50	PM ₁₀	年平均	0.10	日平均	0.15	TSP	年平均	0.20	日平均	0.30	NO ₂	年平均	0.08	日平均	0.12	1小时平均	0.24	非甲烷总烃	日平均	2.00	参照以色列标准
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源																																					
	SO ₂	年平均	0.06	GB3095-1996 及其修改单中 二级标准																																					
		日平均	0.15																																						
		1小时平均	0.50																																						
	PM ₁₀	年平均	0.10																																						
		日平均	0.15																																						
	TSP	年平均	0.20																																						
		日平均	0.30																																						
	NO ₂	年平均	0.08																																						
日平均		0.12																																							
1小时平均		0.24																																							
非甲烷总烃	日平均	2.00	参照以色列标准																																						
<p>2、建设项目附近杨林塘、盐铁塘、吴塘水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，水质标准见表9。</p> <p style="text-align: center;">表9 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">DO</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">高锰酸盐指数</th> <th style="width: 10%;">总磷</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">IV</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≥3</td> <td style="text-align: center;">≤30</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">≤6</td> <td style="text-align: center;">≤1.5</td> </tr> </tbody> </table>								类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD ₅	氨氮	IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5																		
类别	pH	DO	COD	高锰酸盐指数	总磷	BOD ₅	氨氮																																		
IV	6~9	≥3	≤30	≤10	0.3	≤6	≤1.5																																		
<p>3、建设项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，见表10。</p> <p style="text-align: center;">表10 声环境质量标准限值 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 35%;">昼间</th> <th style="width: 35%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间	夜间	3	65	55																												
类别	昼间	夜间																																							
3	65	55																																							

1、挤出成型废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准；油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准，具体见表11、12。

表11 大气污染物排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准来源
				监控点	浓度(mg/m ³)	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准

表12 油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度(mg/m ³)	净化设施最低去除效率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, <3	2.0	60	GB18483-2001

2、废水

表13 废水接管标准

单位: mg/L

类别	项目	浓度限值	标准来源
废水	COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	SS	400	
	动植物油	100	
	氨氮	35	《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)表1标准
	磷酸盐(以P计)	8	

3、营运期厂界噪声执行标准值见表14。

表14 工业企业厂界环境噪声排放标准值

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

污
染
物
排
放
标
准

扩建项目完成后全厂污染物排放总量见表 13。

表 13 全厂污染物排放情况

单位 t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	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	非甲烷总烃 (有组织)	0	0.108	0.0972	0.0108	0	0.0108	0.0108
	非甲烷总烃 (无组织)	0.01	0.012	0	0.012	0	0.022	0.012
	油烟	0.0043	0.0054	0.0032	0.0022	0	0.0065	0.0022
废水	废水量	1215	607.5	0	607.5	0	*18225	607.5
	COD	0.486	0.243	0	0.243	0	*0.729	0.243
	SS	0.243	0.1215	0	0.1215	0	*0.3645	0.1215
	氨氮	0.0304	0.0152	0	0.0152	0	*0.0456	0.0152
	总磷	0.0048	0.0024	0	0.0024	0	*0.0072	0.0024
	动植物油	0.0324	0.0324	0.0162	0.0162	0	*0.0486	0.0162
固废	边角料	0	6	6	0	0	0	0
	废动植物油	0	0.14	0.14	0	0	0	0
	废活性炭	0	0.34	0.34	0	0	0	0
	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0

*注：排放量为排入太仓市城区污水处理厂的接管考核量。

扩建项目固废排放总量为零；废水排放总量包含在太仓市城区污水处理厂的排放总量内；废气排放总量拟在双凤镇范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

建设项目本次扩建将新增聚氨酯薄膜的生产、加工及销售，新增年产聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目建成后将形成年产聚氨酯制品 100 吨、聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。

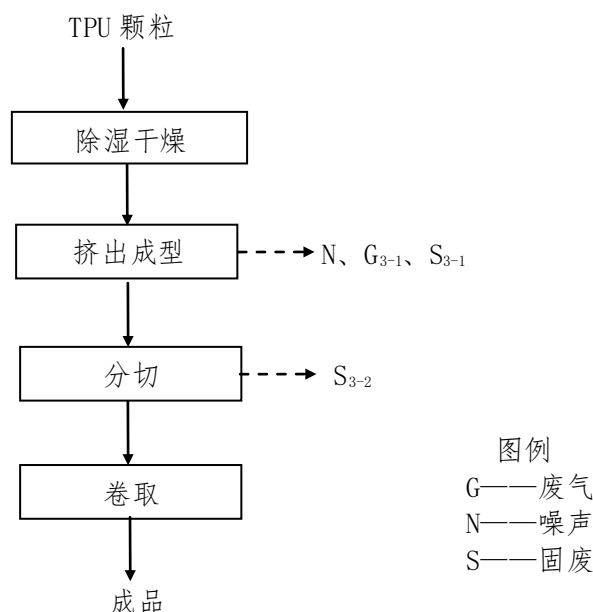


图 3 扩建项目生产工艺流程图

工艺简介：

(1) 除湿干燥：把外购的 TPU 颗粒放入到除湿干燥机中，除湿干燥机通过电加热对物料进行加热除湿，去除多余的水分。该过程中仅为少量水蒸气蒸发，无污染物产生。

(2) 挤出成型：把除湿干燥好的 TPU 颗粒放入到 TPU 挤出机中加热混炼使其熔融，挤出机通过电加热升温至 180℃，持续加热后熔化的物料被挤出机用压力从模口挤出。挤出之后的物料由挤出机自带的压辊对其进行压制成薄膜状，同时压辊内通入循环冷却水，使物料间接冷却至室温。此工序中，挤出时会产生一定的废气（G₃₋₁），由活性炭吸附系统对其进行收集处理，同时会产生一定的废活性炭（S₃₋₁），废活性炭属于危险废物。

(3) 分切：把挤出成型的物料通过 TPU 挤出机自带的分切设备对物料进行分切，得到所需尺寸的物料。该过程中会产生少量的边角料（S₃₋₂），属于一般工业固体废物。

(4) 卷取：把分切好的物料通过 TPU 挤出机自带的卷取设备进行卷取收卷即可，即为成品，入库暂存。

主要污染工序:

1、废气

扩建项目废气主要为挤出成型工序产生的废气 (G_{3-1}) 和新增员工后食堂新增的油烟废气。

在挤出成型工序中, TPU 颗粒加热后呈熔融状态, 极少量单体挥发产生废气, 污染因子以非甲烷总烃统计, 产生量约为 0.12t/a, 产生时间以 6000h/a 计。建设项目将 4 台 TPU 挤出机一起设置在新增的生产车间内, 通过集气罩对废气进行收集, 废气捕集的效率约为 90%, 其余 10%未捕集的废气产生无组织排放。经集气罩收集后的废气引入活性炭吸附系统处理后通过 15 米高的排气筒排放。

扩建项目在本次扩建后新增员工人数 15 人, 在食堂新增一个灶头, 即在扩建后共有 2 个灶头。扩建项目人均用油量约为 18kg/a, 油烟排放量按使用量的 2%计, 则油烟产生量为 0.0054t/a, 产生时间以 4h/d 计 (1200h/a)。建设项目利用现有的 1 台 4000m³/h 风量的油烟净化器对油烟废气进行收集处理, 油烟净化器的处理效率为 60%, 处理处置后的油烟废气通过管道引至屋顶排放。

建设项目大气污染物具体产生情况见表 15。

表 15 建设项目废气产生情况

污染工序	污染物名称	废气量 (Nm ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理措施
挤出成型工序	非甲烷总烃	2000	0.108	9	0.018	活性炭吸附+15 米高排气筒排放
集气罩未捕集废气	非甲烷总烃	—	0.012	—	0.002	无组织排放
食堂	油烟	4000	0.0054	1.125	0.0045	油烟净化器+屋顶排放

2、废水

扩建项目新增总用水为 775t/a, 分别为生活用水 450t/a, 食堂用水 225t/a, 挤出成型工序间接冷却水定期补充水 100t/a, 均来自当地自来水管网。

建设项目实行雨污分流制。新增员工生活污水 405t/a, 废水中的主要污染物为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L 和磷酸盐 4mg/L, 经化粪池预处理后和新增的食堂废水 202.5t/a 经隔油池预处理后一起 607.5t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。挤出成型工序间接冷却水循环使用, 定期补充, 定期排水 20t/a 作为清下水排入附近水体。

扩建项目用排水平衡图见图 4。扩建项目全厂用排水平衡图见图 5。

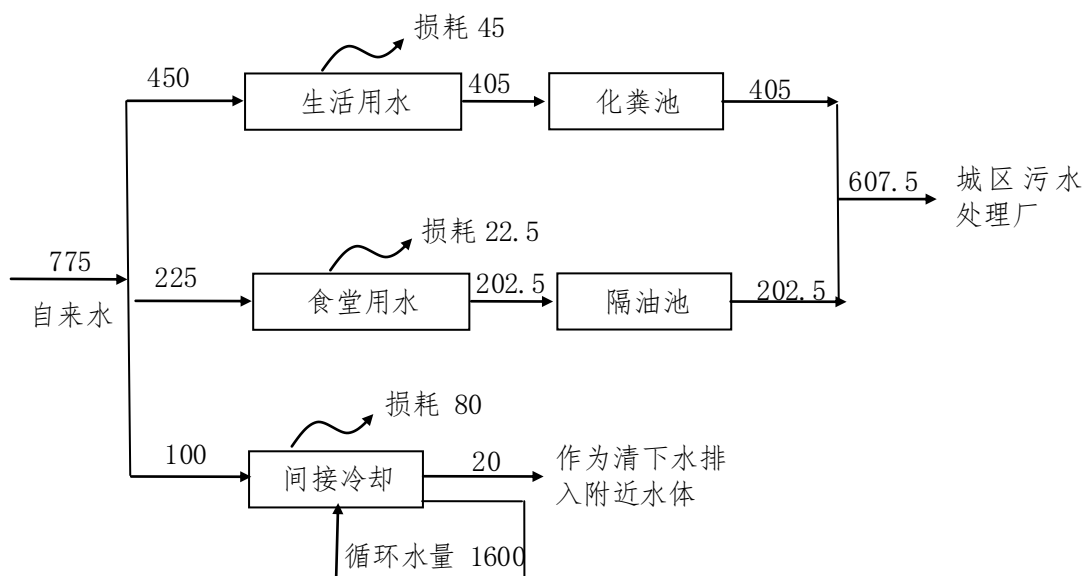


图 4 扩建项目用排水平衡图 (t/a)

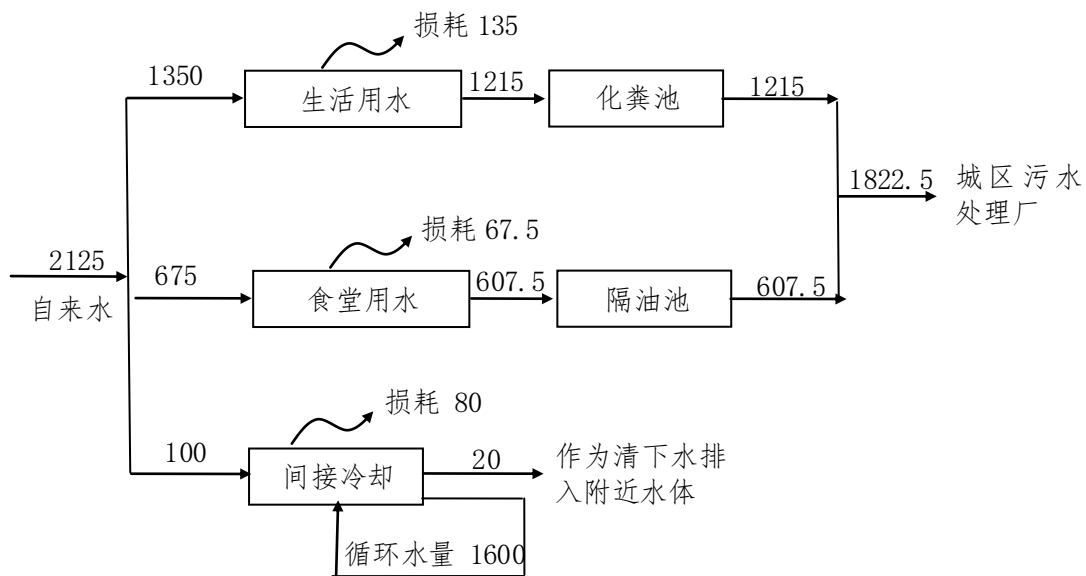


图 5 扩建项目全厂用排水平衡图 (t/a)

3、固体废物

建设项目新增固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾 4.5t/a，属于一般固废；分切工序产生的边角料 6t/a，属于一般工业固体废物；食堂产生的废动植物油 0.14t/a，属于一般固废；废气处理产生的废活性炭 0.34t/a，属于危险固废。建设项目副产物产生情况汇总表见表 16、建设项目固废产生情况汇总表见表 17。

表16 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产品名称	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	副产品	判定依据
1	边角料	分切工序	固体	聚氨酯薄膜	6吨/年	√	—	《固体废物鉴别导则(试行)》
2	废动植物油	食堂	固体	废动植物油	0.14吨/年	√	—	
3	废活性炭	废气处理	固体	活性炭、非甲烷总烃	0.34吨/年	√	—	
4	生活垃圾	职工办公、生活	固体	生活垃圾	4.5吨/年	√	—	

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

表17 建设项目固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	边角料	一般工业固体废物	聚氨酯薄膜	固体	聚氨酯薄膜	固体废物编号表	无	其它废物	86	6t/a
2	废动植物油	一般固废	废动植物油	固体	废动植物油	固体废物编号表	无	其它废物	99	0.14t/a
3	废活性炭	危险废物	活性炭、非甲烷总烃	固体	活性炭、非甲烷总烃	国家危险废物名录	T	危险废物	HW06	0.34t/a
4	生活垃圾	一般固废	生活垃圾	固体	生活垃圾	固体废物编号表	无	其它废物	99	4.5t/a

4、噪声

建设项目完成后全厂主要高噪声设备运行时声级值见表17。

表17 全厂噪声产生情况表

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	台数	离厂界最近距离 (m)	治理措施	所在位置
1	仪表车床	80	3	20(东)	减震、厂房隔声	生产车间
2	烘箱	75	3	20(东)	减震、厂房隔声	生产车间
3	TPU挤出机	75	4	15(西)	减震、厂房隔声	生产车间
4	风机	80	1	15(西)	隔声罩、厂房隔声	生产车间

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	处理前产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	挤出成型 工序	非甲烷总烃	9g/m ³ , 0.108t/a	0.9mg/m ³ , 0.011t/a
	集气罩未 捕集废气	非甲烷总烃	—, 0.012t/a	—, 0.012t/a
	食堂	油烟	1.125g/m ³ , 0.0054t/a	0.45mg/m ³ , 0.0022t/a
水污 染物	生活污水 405t/a	COD SS 氨氮 磷酸盐(以P计)	400mg/L, 0.162t/a 200mg/L, 0.081t/a 25mg/L, 0.0101t/a 4mg/L, 0.0016t/a	400mg/L, 0.162t/a 200mg/L, 0.081t/a 25mg/L, 0.0101t/a 4mg/L, 0.0016t/a
	食堂废水 202.5t/a	COD SS 氨氮 磷酸盐(以P计) 动植物油	400mg/L, 0.081t/a 200mg/L, 0.0405t/a 25mg/L, 0.0051t/a 4mg/L, 0.0008t/a 160mg/L, 0.0324t/a	400mg/L, 0.081t/a 200mg/L, 0.0405t/a 25mg/L, 0.0051t/a 4mg/L, 0.0008t/a 80mg/L, 0.0162t/a
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	分切工序	边角料	6t/a	外卖
	食堂	废动植物油	0.14t/a	环卫清运
	废气处理	废活性炭	0.34t/a	委托处置
	办公、生活	生活垃圾	4.5t/a	环卫清运
噪 声	<p>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)。对风机加不锈钢隔声罩, 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。</p>			
其它	无。			
<p>主要生态影响 (不够时可附另页):</p> <p>无。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目位于太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号，继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，施工期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挤出成型工序产生的废气 (G_{3-1}) 和新增员工后食堂新增的油烟废气。

(一) 有组织废气

①有机废气：在挤出成型工序中，TPU 颗粒加热后呈熔融状态，极少量单体挥发产生废气，污染因子以非甲烷总烃统计，产生量约为 0.12t/a，产生时间以 6000h/a 计。建设项目将 4 台 TPU 挤出机一起设置在新增的生产车间内，通过集气罩对废气进行收集，废气捕集的效率约为 90%，其余 10%未捕集的废气产生无组织排放。经集气罩收集后的废气引入活性炭吸附系统处理后通过 15 米高的排气筒排放。

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。

根据生产规模预测，本项目活性炭吸附器的尺寸拟定为： $\Phi 900 \times 900\text{mm}$ ，活性炭碳层厚 10cm，活性炭颗粒的堆密度约为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，因此活性炭填充量约为 0.03t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.45\text{kg}/\text{kg}$ ，由污染源强估算可知，本项目的有组织废气量一年达到 0.108t/a，因此本项目一年需要的活性炭的使用量为 0.24t/a，因此每年需要更换 8 次，即每一个半月更换一次，产生废活性炭 0.34t/a。

综上所述，活性炭吸附装置的处理效率达 90%以上是稳定可行的。

建设项目废气经活性炭吸附后，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求，对周围环境影响较小。

②食堂油烟废气：扩建项目在本次扩建后新增员工人数 15 人，在食堂新增一个灶头，即在扩建后共有 2 个灶头。扩建项目人均用油量约为 $18\text{kg}/\text{a}$ ，油烟排放

量按使用量的 2%计，则油烟产生量为 0.0054t/a，产生时间以 4h/d 计（1200h/a）。建设项目利用现有的 1 台 4000m³/h 风量的油烟净化器对油烟废气进行收集处理，油烟净化器的处理效率为 60%，处理处置后的油烟废气通过管道引至屋顶排放。

油烟净化器原理：

油烟净化器内部装有独特的油类碰吸单元，油烟经过净化器，在高压等离子电场的作用下，将微小的油颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小离子（油颗粒）被吸附单元所收集，并流入和沉积到净化器的储油箱内，烟尘内的有害气体，被电场内产生的臭氧所杀菌，并去除了异味，有害气体被除掉，油烟去除效率可达 60%以上。

（二）无组织废气

建设项目无组织废气主要为现有项目生产车间加热时产生的有机废气和扩建项目挤出成型工序中集气罩未捕集的废气，主要污染因子均为非甲烷总烃，产生时间均为 6000h/a，由于不在同一生产车间，因此以厂区为单元计算，产生量为 0.022t/a。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 19。

表 19 大气环境防护距离计算参数和结果

污染物名称	排放量 t/a	面源高度	面源宽度	面源长度	评价标准	计算结果
非甲烷总烃	0.022	5m	80m	120m	2mg/m ³ （日平均）	无超标点

根据软件计算结果，本项目生产车间边界范围内无超标点，即在本项目生产车间边界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。因此，不需设置大气环境防护距离。故考虑设置卫生防护距离。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）的有关规定，计算卫生防护距离，各参数取值见表 20。

表 20 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

(1) 计算源强

无组织排放废气其排放源强等参数见表 21。

表 21 无组织排放源强和面积

污染源名称	污染物名称	源强 Qc(kg/h)	R(m)	日平均评价浓度限值 (mg/Nm ³)
现有项目有机 废气+集气罩未 捕集废气	非甲烷总烃	0.0037	55.29	2

(2) 卫生防护距离

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 22。

表 22 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染源名称	无组织排放废气
污染物名称	非甲烷总烃
卫生防护距离 L(m)	0.012
确定卫生防护距离 L(m)	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算，确定建设项目的卫生防护距离为：以厂界为执行边界，设置 50 米的卫生防护距离，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。

建设项目大气污染物产生及处理情况见表 23。

表 23 建设项目废气产生及处理情况

排放源 (编号)	污染物 名称	污染物产生情况			污染物排放情况			执行标准		排放 去向
		产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a	去除 效率 (%)	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 Kg/h	
挤出成型工序	非甲烷 总烃	9	0.108	90	0.9	0.0018	0.011	120	10	环境 大气
集气罩未捕集 废气	非甲烷 总烃	—	0.012	—	—	0.002	0.012	120	10	
食堂	油烟	1.125	0.0054	60	0.45	0.0018	0.0022	2	—	

综上所述，建设项目废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

扩建项目新增员工生活污水 405t/a 经化粪池预处理后和食堂废水 202.5t/a 经隔油池预处理后一起 607.5t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。挤出成型工序间接冷却水循环使用，定期补充，定期排水 20t/a 作为清下水排入附近水体。

建设项目水污染物排放情况见表 19。

表 19 建设项目水污染物排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物 产生浓度 (mg/L)	污染物 产生量 (t/a)	处理 方式	污染物 排放浓度 (mg/L)	污染物 排放净量 (t/a)	排放 去向
生活污水	405	COD	400	0.162	化粪池 预处理	400	0.162	城区污 水处理 厂
		SS	200	0.081		200	0.081	
		氨氮	25	0.0101		25	0.0101	
		磷酸盐	4	0.0016		4	0.0016	
食堂废水	202.5	COD	400	0.081	隔油 池预 处理	400	0.081	
		SS	200	0.0405		200	0.0405	
		氨氮	25	0.0051		25	0.0051	
		磷酸盐	4	0.0008		4	0.0008	
		动植物油	160	0.0324		80	0.0162	

太仓市城区污水处理厂位于市区西北部，西依 204 国道，分二期建设，自 1999 年至 2001 年分批上马一期工程后，形成了 2 万吨的处理能力。2006 年再次扩建二期工程，日处理污水能力增加一倍，达到 4 万吨/日的处理能力，已建成运行，目前实际处理量为 3 万吨/天，其中北京路以南、太平路以西区域的实际生活污水仅占其目前处理能力的 4% 左右。污水处理目前的污水处理工艺采用与一期相同的改良型 A²/O 氧化沟工艺，工艺稳定可靠，出水保证率高，接管工业废水占 40%。处理工艺为改良型 A²/O 氧化沟，其排放尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排至吴塘河。

根据苏环科[2007]16 号（关于印发《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》的通知)的要求,太仓市城区污水处理厂须进行升级改造,在原改良型 A²/O 氧化沟的工艺基础上增加深度处理工艺,即采用后续 BAF 生物滤池处理工艺,以提高污水处理厂的出水标准。该方案已取得了太仓市环保局的批复同意,升级改造工作已于 2009 年 5 月底完成。提标后尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入吴塘河。

建设项目新增废水 2t/d,排放量较少,仅占太仓市城区污水处理厂设计水量的 0.007%,而且本项目生活污水水质较简单,不会对污水处理厂造成冲击。污水处理厂已经建成运行,污水主管网已经铺设到项目所在地。由此可见,本项目产生的废水接管太仓城区污水处理厂集中处理是可行的。

建设项目排放口设置需按照《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》(苏环控[97]122号)有关排水体制的规定设置。

因此,建设项目废水对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

建设项目新增固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾 4.5t/a,属于一般固废;分切工序产生的边角料 6t/a,属于一般工业固体废物;食堂产生的废动植物油 0.14t/a,属于一般固废;废气处理产生的废活性炭 0.34t/a,属于危险固废。生活垃圾、废动植物油由环卫部门统一清运,边角料外卖处置,废活性炭委托有资质的单位处置,由业主在生产前落实,并将委托处置协议送至环保局备案。具体固体废物利用处置方式评价见表 26。

表 26 建设项目固废产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	边角料	分切工序	一般工业固体废物	86	6	外卖	合作厂界
2	废动植物油	食堂	一般固废	99	0.14	环卫清运	太仓市双凤镇环卫所
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW06	0.34	委托处置	委托有资质的单位进行处理处置
4	生活垃圾	职工办公、生活	一般固废	99	4.5	环卫清运	太仓市双凤镇环卫所

因此,建设项目产生的固废均可得到有效处置,对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

建设项目主要高噪声设备为仪表冲床(3台)、烘箱(3台)、TPU挤出机(4台)、风机(1台),均位于室内。对仪表冲床、烘箱、TPU挤出机加设减震底座、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)。对风机加不锈钢隔声罩, 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)。

建设项目建成后全厂高噪声设备对东、西厂界的影响较大, 故将东、西厂界作为关心点, 对噪声的影响值进行预测, 计算过程如下: (1) 声级的计算

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

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

L_{Ai} ——i 声源在预测点的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

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, d。

(3) 声环境影响预测结果

考虑减震、隔声和距离衰减, 预测关心点受到的噪声影响, 预测结果见表 21。

表 21 关心点的噪声影响预测结果

关心点	噪声源	噪声值 dB(A)	噪声叠 加值 dB(A)	隔声、 减振 dB(A)	噪声源离 关心点 距离 m	距离 衰减 dB(A)	影响值 dB(A)
东厂界	仪表车床 (3 台)	80	84.7	25	20	26	35.6
	烘箱 (3 台)	75	79.7	25	20	26	
	TPU 挤出机 (4 台)	75	81	25	50	34	
	风机 (1 台)	80	80	25	50	34	
西厂界	仪表车床 (3 台)	75	84.7	25	45	33	35.8
	烘箱 (3 台)	75	79.7	25	45	33	
	TPU 挤出机 (4 台)	75	81	25	15	23.5	
	风机 (1 台)	80	80	25	15	23.5	

通过减震、隔声和距离衰减, 建设项目主要高噪声设备对东、西厂界的噪声影响值分别为 35.6dB(A)、35.8dB(A), 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即昼间噪声值 ≤ 65 dB(A), 夜间噪声值 \leq

55dB(A)厂界噪声排放达标，对周围环境影响较小。

5、布局合理性分析

建设项目继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，本次扩建项目租赁的厂房位于现有项目租赁厂房的西侧，都在同一厂区内。厂区西侧为本次扩建新增生产车间及仓库，北侧为食堂，东侧为现有生产车间，东南侧为办公楼，分区明确。因此，建设项目整个厂区布置合理。

6、清洁生产与循环经济

本项目的生产设备与生产工艺具有一定的先进性，选取的原料以及生产的产品均符合清洁生产原则，通过严格的生产管理，和国内同类型企业相比，本项目万元产值物耗、能耗指标较低，污染物排放量较少，本项目属于行业清洁生产企业，符合清洁生产的要求。

7、污染物排放汇总

建设项目污染物汇总见表 22。扩建项目完成后全厂污染物排放见表 23。

表 22 建设项目污染物产生及排放量汇总 (t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	挤出成型 工序	非甲烷 总烃	9	0.108	0.9	0.0018	0.011	环境大气
	集气罩未 捕集废气	非甲烷 总烃	—	0.012	—	0.002	0.012	
	食堂	油烟	1.125	0.0054	0.45	0.0018	0.0022	
废水		污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	城区污水 处理厂
	生活污水	COD	405	400	0.162	400	0.162	
		SS		200	0.081	200	0.081	
		氨氮		25	0.0101	25	0.0101	
		磷酸盐		4	0.0016	4	0.0016	
	食堂废水	COD	202.5	400	0.081	400	0.081	
SS		200		0.0405	200	0.0405		
	氨氮	25	0.0051	25	0.0051			
	磷酸盐	4	0.0008	4	0.0008			
	动植物油	160	0.0324	80	0.0162			
固体 废物		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		
	边角料	6	0	6	0	外卖		
	废动植物油	0.14	0.14	0	0	环卫清运		
	废活性炭	0.34	0.34	0	0	委托处置		
	生活垃圾	4.5	4.5	0	0	环卫清运		

表 23 扩建项目完成后全厂污染物产生及排放量汇总 (t/a)

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气	挤出成型 工序	非甲烷 总烃(有 组织)	9	0.108	0.9	0.0018	0.011	环境大气
	集气罩未 捕集废气	非甲烷 总烃(无 组织)	—	0.012	—	0.002	0.012	
	现有生产 车间	非甲烷 总烃(无 组织)	—	0.01	—	0.017	0.01	
	食堂	油烟	3.375	0.0162	1.35	0.0054	0.0065	
废水		污染物 名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD	1215	400	0.486	400	0.486	城区污水 处理厂
		SS		200	0.243	200	0.243	
		氨氮		25	0.0304	25	0.0304	
		磷酸盐		4	0.0048	4	0.0048	
	食堂废水	COD	607.5	400	0.243	400	0.243	
SS		200		0.1215	200	0.1215		
氨氮 磷酸盐 动植物油		25 4 160		0.0152 0.0024 0.0972	25 4 80	0.0152 0.0024 0.0486		
固体 废物		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		
	边角料	6.32	0	6.32	0	外卖		
	废动植物油	0.41	0.41	0	0	环卫清运		
	废活性炭	0.34	0.34	0	0	委托处置		
	生活垃圾	13.5	13.5	0	0	环卫清运		

扩建项目固废排放总量为零；废水排放总量包含在太仓市城区污水处理厂的排放总量内；废气排放总量拟在双凤镇范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

8、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 23。

表 23 “三同时”验收一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	活性炭吸附系统	10	1 套	2000m ³ /h	废气达标排放
废水	化粪池	—	1 个	--	生活污水预处理
	接管口规范化设置	—	1 个	--	
噪声	隔声减震措施	6	—	单台设备总体消声量 25dB(A)	厂界噪声达标
固废	固废堆场	—	1 座	—	安全暂存
合计		16	--	--	--

注：化粪池、接管口规范化设置、固废堆场为厂房现有设施，不需追加投资。

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	挤出成型 工序	非甲烷总烃	活性炭吸附+15米 高排气筒排放	达标排放
	集气罩未 捕集废气	非甲烷总烃	无组织排放	
	食堂	油烟	油烟净化器+屋顶 排放	
水污 染物	生活污水	COD SS 氨氮 磷酸盐(以P计)	经化粪池预处理 后接管到太仓市 城区污水处理厂 集中处理	达到环境管理要 求
	食堂废水	COD SS 氨氮 磷酸盐(以P计) 动植物油	经隔油池预处理 后接管到太仓市 城区污水处理厂 集中处理	
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固体 废物	分切工序	边角料	外卖	有效处置
	食堂	废动植物油	环卫清运	
	废气处理	废活性炭	委托处置	
	办公、生活	生活垃圾	环卫清运	
噪 声	<p>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)。对风机加不锈钢隔声罩，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。</p>			
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果： 无。</p>				

结论与建议

结论

苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司成立于 2002 年 4 月，公司成立之初位于太仓市陆渡镇陆渡村，主要从事聚氨酯制品的生产、加工及销售，具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模，后因发展需要，公司于 2012 年 11 月整厂搬迁至太仓市双凤镇温州工业园瓠江路 12 号并租赁苏州市海奇力生物科技有限公司闲置厂房继续进行生产，该次搬迁前后公司生产规模、生产设备、生产工艺等均不变，搬迁完成后仍具有年产聚氨酯制品 100 吨的生产规模。该次搬迁项目环评已于 2012 年 11 月通过太仓市环境保护局审批，审批意见见附件。公司已于 2015 年 11 月通过太仓市环境保护局竣工验收，竣工验收意见见附件。

为了企业更好的发展，苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司拟投资 500 万元继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，本次扩建项目租赁的厂房位于现有项目租赁厂房的西侧，都在同一厂区内，该厂房建筑面积为 2051.93 m²。建设项目本次扩建将新增聚氨酯薄膜的生产、加工及销售，新增年产聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目建成后将形成年产聚氨酯制品 100 吨、聚氨酯薄膜 1200 吨的生产规模。扩建项目现有的生产规模、生产工艺及生产设备等均不变。扩建项目预计 2015 年 12 月投产。

1、厂址选择与规划相容

建设项目继续租赁苏州市海奇力生物科技有限公司现有的闲置厂房来进行扩建，厂房位于双凤镇工业区，用地属工业用地。因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

2、与相关产业政策相符

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

3、污染物达标排放

(1) 废气

扩建项目废气主要为挤出成型工序产生的废气和新增员工后食堂新增的油烟

废气。

在挤出成型工序中，TPU 颗粒加热后呈熔融状态，极少量单体挥发产生废气，污染因子以非甲烷总烃统计。建设项目将 4 台 TPU 挤出机一起设置在新增的生产车间内，通过集气罩对废气进行收集，废气捕集的效率约为 90%，其余 10%未捕集的废气产生无组织排放。经集气罩收集后的废气引入活性炭吸附系统处理后通过 15 米高的排气筒排放。

扩建项目在本次扩建后新增员工人数 15 人，在食堂新增一个灶头，即在扩建后共有 2 个灶头。建设项目利用现有的 1 台 4000m³/h 风量的油烟净化器对油烟废气进行收集处理，油烟净化器的处理效率为 60%，处理处置后的油烟废气通过管道引至屋顶排放。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的大气环境防护距离计算软件计算，结果显示无组织排放废气无超标点，因而建设项目不需设置大气环境防护距离。故考虑设置卫生防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算，确定建设项目的卫生防护距离为：以厂区为执行边界，设置 50 米的卫生防护距离，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。

(2) 废水

扩建项目新增员工生活污水 405t/a 经化粪池预处理后和食堂废水 202.5t/a 经隔油池预处理后一起 607.5t/a 接管到太仓市城区污水处理厂集中处理。挤出成型工序间接冷却水循环使用，定期补充，定期排水 20t/a 作为清下水排入附近水体，对环境的影响较小。

(3) 固废

建设项目新增固体废物主要为职工办公、生活产生的生活垃圾，属于一般固废；分切工序产生的边角料，属于一般工业固体废物；食堂产生的废动植物油，属于一般固废；废气处理产生的废活性炭，属于危险固废。生活垃圾、废动植物油由环卫部门统一清运，边角料外卖处置，废活性炭委托有资质的单位处置，由业主在生产前落实，并将委托处置协议送至环保局备案。建设项目固废均可得到有效处理，对周围环境影响较小。

(4) 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)。对风机加不锈钢隔声罩，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。

4、污染物总量控制指标

扩建项目固废排放总量为零；废水排放总量包含在太仓市城区污水处理厂的排放总量内；废气排放总量拟在双凤镇范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、建设单位严格执行“三同时”制度。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
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 建设项目环境影响申报表
- 附件二 营业执照
- 附件三 环评委托书
- 附件四 土地证
- 附件五 发改委备案通知书
- 附件六 现有项目环评批复、验收批复
- 附件七 建设单位承诺书
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边环境概况图
- 附图三 建设项目平面布置图

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。

建设项目环境保护审批登记表

编号：

审批经办人：

建设项目名称	苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司 扩建聚氨酯薄膜项目	建设地点	太仓市双凤镇温州工业园瓯江路 12 号		
建设单位	苏州市嘉华聚氨酯制品有限公司	邮编	215425	电话	13912770322
行业类别	C2921 塑料薄膜制造	项目性质	扩建		
建设规模	新增年产聚氨酯薄膜 1200 吨	报告类别	报告表		
项目设立批准部门		文号		时间	
报告表审批部门	太仓市环境保护局	文号		时间	
工程总投资	500	环保投资	16	比例	3.2%
报告书编制单位	南京师范大学	环评经费			
	环境质量现状	环境质量标准	执行排放标准		
大气	环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准		
地表水	达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准； 《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)		
噪声	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准		
固废	—	—	—		

污 染 物 控 制 指 标

控制项目	原有排放量 (1)	新建部分产生量 (2)	新建部分处理削减量 (3)	以新带老削减量 (4)	排放增减量 (5)	排放总量 (6)	允许排放量 (7)	区域削减量 (8)	处理前浓度 (9)	预测排放浓度 (10)	允许排放浓度 (11)
废气											
非甲烷总烃 (有组织)	0	0.108	0.0972	0	0.0108	0.0108					
非甲烷总烃 (无组织)	0.01	0.012	0	0	0.012	0.022					
油烟	0.0043	0.0054	0.0032	0	0.0022	0.0065					
废水	0.1215	0.06075	0	0	0.06075	*0.18225					
COD	0.486	0.243	0	0	0.243	*0.729					
SS	0.243	0.1215	0	0	0.1215	*0.3645					
氨氮	0.0304	0.0152	0	0	0.0152	*0.0456					
磷酸盐	0.0048	0.0024	0	0	0.0024	*0.0072					
动植物油	0.0324	0.0324	0.0162	0	0.0162	*0.0486					
固废	0	0.001098	0.001098	0	0	0					
边角料	0	0.0006	0.0006	0	0	0					
废动植物油	0	0.000014	0.000014	0	0	0					
废活性炭	0	0.000034	0.000034	0	0	0					
生活垃圾	0	0.00045	0.00045	0	0	0					

单位：废气量： $\times 10^4$ 标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

*注：排放量为排入太仓市城区污水处理厂的接管考核量。

