

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称：定型机技术改造项目

建设单位(盖章)：常熟市群英针织制造有限责任公司

编制日期：2019年3月

江苏省环境保护厅制



## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称……指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别……按国标填写。
4. 总投资……指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标……指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议……给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见……由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。  
审批意见……由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



## 一、建设项目基本情况

项目名称	定型机技术改造项目				
建设单位	常熟市群英针织制造有限责任公司				
法人代表	蒋建良	联系人		郭志益	
通讯地址	常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号				
联系电话	13915626296	传真	/	邮政编码	215511
建设地点	常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号				
立项审批部门	常熟市经济与信息化委员会		批准文号	常熟经信备[2018]140 号	
建设性质	技改		行业类别及代码	C1752 化纤织物染整精加工	
占地面积(平方米)	项目厂区面积 46000		绿化面积(平方米)	本项目不新增	
总投资(万元)	416	其中: 环保投资(万元)	70	环保投资占总投资比例	16.83%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 4 月		

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

本项目为常熟市群英针织制造有限责任公司定型机技术改造项目，为非生产型项目，不涉及原辅料。

本项目主要是淘汰导热油加热定型机 2 台，购置更换天然气直燃式定型机 2 台（幅宽不变），其它公辅设施作适应性调整；具体见表 1-1。

表 1-1 主要设备一览表

设备名称	设备型号	数量（台）			来源	备注
		技改前	技改后	增减量		
导热油加热定型机	/	6	4	-2	国产	淘汰原 1-2#，余 3-6#定型机
天然气直燃定型机	XLC-2500-10A	0	1	+1	国产	1#定型机
	XLC-2500-10B	0	1	+1	国产	2#定型机
空压机	/	0	2	+2	国产	/
燃气有机热载体锅炉	YY(Q)W-12000 Y(Q)	1	1	0	国产	天然气导热油炉建设（改造）已完成审批，外部管道建成前仍用原燃煤导热油炉（附件 3）
烫光机	/	28	28	0	国产	/
溢流染色设施	染缸	19	19	0	国产	
	常温杠	4	4	0	国产	
脱水机	/	5	5	0	国产	/
印花机	圆网印花设施	2	2	0	国产	/

	滚筒印花设施	2	2	0	国产	/
	转移印花设施	1	1	0	国产	
水洗机	/	1	1	0	国产	/
蒸化机	/	1	1	0	国产	/
压胶复合机	/	1	1	0	国产	/
烫金机	/	2	2	0	国产	/
烘干机	/	2	2	0	国产	/
起毛机	/	16	16	0	国产	/
剪毛机	/	9	9	0	国产	/
高速梳毛机	/	4	4	0	国产	/
摇粒机	/	12	12	0	国产	/
气流式柔软整理机	/	1	1	0	国产	/
磨圈机	/	10	10	0	国产	/
刷条机	/	5	5	0	国产	/
喷花机	/	8	8	0	国产	/
小梳毛机	/	6	6	0	国产	/
压刀梳毛机	/	19	19	0	国产	/
压花机	/	5	5	0	国产	/
剪花机	/	1	1	0	国产	/
理布机	/	2	2	0	国产	/
倒布机	/	5	5	0	国产	/
退卷机	/	3	3	0	国产	/
卷布机	/	6	6	0	国产	/
吹毛机	/	30	30	0	国产	/
轧车	/	4	4	0	国产	/
测试中心	/	1	1	0	国产	含日晒气候试验机、阻燃性能测试仪、织物摩擦带电测试仪、汗渍色牢度仪、汗渍色牢度烘箱、预置式摩擦仪、耐洗色牢度试验机、滚筒烘干机、2台染色试验编织机等试验设备共 21 台

#### 水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（吨/年）	—	燃油（吨/年）	—
电（万度/年）	30	燃气（标立方米/年）	100.8 万
燃煤(吨/年)	—	其它	—

#### 废水（工业废水 、生活污水 ）排水量及排放去向

工业废水：本次技改不增加产能，不涉及生产废水。

生活污水：本项目不新增职工，所以不增加生活污水。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

**工程内容及规模：（不够时可附另页）**

**1、企业简介及项目由来**

常熟市群英针织制造有限责任公司成立于 2001 年，主要从事涤纶针织布的染色加工。公司于 2016 年编制企业自查评估报告，并取得环境保护违法违规建设项目的清理意见（常清治办发[2017]14 号）。本次技改项目投资 416 万元，主要淘汰导热油加热定型机 2 台，购置天然气直燃式定型机 2 台（幅宽不变），其它公辅设施作适应性调整。通过本次技改，天然气直接燃烧为 2 台定型机供热，减少热损耗，以减少天然气的使用量，从而减少污染。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，常熟市群英针织制造有限责任公司需办理相关环保手续，公司委托常熟市常诚环境技术有限公司编制该项目环境影响报告表。常熟市常诚环境技术有限公司接受委托后，在进行现场实际调查的基础上，开展本项目的环评工作。

**2、项目内容及规模**

**项目名称：**定型机技术改造项目；

**建设单位：**常熟市群英针织制造有限责任公司；

**建设地点：**常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号，企业现有厂区内；项目地理位置详见附图 1；厂界东侧为良基路和常熟市雄狮实业有限公司，南侧为常熟市宏业印染有限公司和江苏良基集团有限公司，西侧为常熟市宏业印染有限公司和小河，北侧为锦江路和常熟市双灵船舶设备有限公司；距离本项目最近的居民区位于东北侧，最近距离 110 米。具体周围环境概况见附图 2。

**建设性质：**技改；

**投资总额：**本次技改工程总投资 416 万元，主要为设备投资；

**占地面积：**项目厂区占地面积 46000 m<sup>2</sup>，建筑面积为 46000m<sup>2</sup>；厂区平面布置图见附图 3；

**职工人数：**本次技改项目不新增员工。

**表 1-2 项目建设主体工程及方案**

工程名称	产品名称	产品规格	设计生产能力 (t/a)			年运行时间 (h/a)
			技改前	技改后	增减量	
染色	涤纶布	门幅 2.5m	12000	12000	0	7200

表 1-3 本项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	规模变化		
贮运工程	白坯仓库	4000 m <sup>2</sup>	4000 m <sup>2</sup>	0	用于存放白坯布	
	成品仓库	5000 m <sup>2</sup>	5000 m <sup>2</sup>	0	用于存放成品	
	助剂仓库	350 m <sup>2</sup>	350 m <sup>2</sup>	0	用于存放液体助剂、染料、保险粉、片碱	
公用工程	供电	1470 万 kWh/a	1500 万 kWh/a	30 万 kWh/a	区域电网	
	供水	48.8 万 t/a	48.8 万 t/a	0	区域供水系统	
	排水	45 万 t/a	45 万 t/a	0	区域排水管网	
	蒸汽	12000t/a	12000t/a	0	原由燃煤导热油炉余热产生，天然气锅炉改造完成后由天然气锅炉余热产生。	
环保工程	废水处理	生产废水接管至常熟市梅李污水处理有限公司处理后部分排入盐铁塘，部分由常熟色织有限公司污水处理设施处理后回用于生产。生活污水进区域污水处理厂。				
	废气处理	1#排气筒	静电式油烟净化器		依托原有，处理 3-6#定型机废气	
		2#排气筒	静电式油烟净化器		依托原有，处理 1-5#烫光机废气	
		3#排气筒	冷却喷淋+光氧活性炭设备		依托原有，处理 1-4#印花机、蒸化机、水洗机、烘干机废气	
		4#排气筒	光氧活性炭设备		依托原有，处理烫金机、压胶复合机废气	
		5#排气筒	水喷淋+显式静电油烟净化系统		新增，处理 1-2#定型机废气	
		1#烟囱	直接排放		天然气锅炉烟囱	
	噪声处理	隔声降噪措施	加厚门窗，安装减振器、消音器，设置绿化带		厂界达标	
	固废处理	危废仓库	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	0	综合利用或处置
		一般固废堆场	150 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	0	

本次技改不新增员工，具体劳动定员及工作时数：

表 1-4 劳动定员及工作安排

序号	指标名称	单位	指标值
1	劳动定员	人	500（均为原有）
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	2
4	工作时间	小时/班	12

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1.原有项目环保相关情况

常熟市群英针织制造有限责任公司位于常熟市梅李镇通港工业园华联路58号，公司于2016年编制《常熟市群英针织制造有限责任公司企业自查评估报告》，并取得批复（常清治办发[2017]14号）。

### 2.原有项目概述

本项目为供热系统改造，不涉及生产工艺。

### 3.原有项目三废产生排放情况

#### （1）废气

原有项目有组织废气主要为导热油炉产生的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，以及定型、烫光、印花、蒸化、水洗、烘干、烫金、压胶等过程产生的颗粒物、非甲烷总烃；无组织废气主要为定型、烫光、印花、蒸化、水洗、烘干、烫金、压胶等过程未收集的颗粒物、非甲烷总烃，以及剪毛等工序在车间排放的颗粒物。

导热油炉燃烧废气通过1#烟囱排放；涤纶布定型过程产生的颗粒物、有机废气通过静电油烟净化器处理后通过1#排气筒排放，烫光过程产生的颗粒物、有机废气通过静电油烟净化器处理后通过2#排气筒排放，印花、蒸化、水洗、烘干过程产生的有机废气通过冷却喷淋+光氧活性炭设备处理后通过3#排气筒排放，烫金、压胶过程产生的有机废气通过光氧活性炭设备处理后通过4#排气筒排放。无组织废气颗粒物、非甲烷总烃的厂界排放符合相关环境质量标准。

#### （2）废水

原有项目产生的生产废水主要为染色、水洗、冲洗和试验废水等，由常熟市梅李污水处理有限公司接管处理后部分排入盐铁塘，其余由常熟色织有限公司污水处理设施处理后回用于生产。生活污水进区域污水处理厂。

#### （3）噪声

本公司的主要噪声源为定型机、溢流染色设施、脱水机、水洗机、导热油炉、风机等，噪声源强为80-85dB（A）不等。通过选用低噪声设备，将各主要声源设备设置于室内，墙壁及楼板加设吸声材料，对高噪声设备设置减震部件，厂界设置绿化带等措施，降低这些噪声设备对厂界环境的影响，厂界噪声达标。

#### （4）固废

原有项目产生固废主要有静电油烟净化废油，委托有资质单位处理；生产车间理布机、剪毛等工序产生的下脚料，出售给相关单位回收利用；废包装材料、空桶，委托有资质单位处置；生活垃圾定期委托镇环境卫生管理所统一处理，上述固废经过严格管理、综合利用或妥善处置，对周围环境影响较小。

公司设有 40m<sup>2</sup> 危废仓库，危废分类贮存，设置有防风吹扬、防雨淋洗、防流失、防渗漏等措施，贴有危险废物明显标志，设置醒目的环保图形标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

原有项目污染物排放情况见表 1-5。

表 1-5 原项目全厂污染物排放汇总表

种类		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气 (有组织)	主要排放口	颗粒物	6.25	0	6.25
		SO <sub>2</sub>	7.5	0	7.5
		NO <sub>x</sub>	7.5	0	7.5
	一般排放口	颗粒物	28.230	19.761	8.469
		非甲烷总烃	52.44	47.196	5.244
废气 (无组织)		颗粒物	0.576	0	0.576
		非甲烷总烃	1.070	0	1.070
生产废水		废水量	755000	305000	450000
		COD	581.350	356.350	225
		NH <sub>3</sub> -N	15.100	6.100	9
		TP	1.133	0.458	0.675
		TN	18.875	5.375	13.5
		SS	60.400	15.400	45
		总锑	0.488	0.465	0.0225
生活废水		废水量	13000	0	13000
		COD	5.2	0	5.2
		SS	4.55	0	4.55
		NH <sub>3</sub> -N	0.39	0	0.39
		TN	0.78	0	0.78
		TP	0.065	0	0.065
固废	一般固废	下脚料	450	450	0
	危险固废	油烟净化废油	25.5	25.5	0
		废包装材料、空桶	0.3506	0.3506	0
	生活垃圾	生活垃圾	90	90	0

#### 4.污染物稳定达标排放情况

具体结果如下：

(1) 该公司原有项目的生产废水由常熟市梅李污水处理有限公司接管处理后部分排放盐铁塘，剩余由常熟色织有限公司污水处理设施处理后回用于生产。废水主要污染物达到常熟市梅李污水处理有限公司进水水质设计要求。生活污水进区域污水处理厂。

(2) 该公司导热油炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准，生产过程中产生工艺废气颗粒物、非甲烷总烃废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

(3) 该公司厂界昼、夜间噪声各测点符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

(4) 该公司固体废弃物得到妥善处置或综合利用，固体废弃物零排放。

#### 5.原有项目存在的环境问题及“以新带老”需解决的问题

(1) 现存问题

原有项目基本不存在环境问题。

(2) “以新带老”措施

无。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

常熟地处富饶美丽的长江三角洲前缘。北滨长江、隔江与南通相望，东距上海约100Km，西南面分别与无锡、苏州为邻。西起东经120°33'；南起北纬31°31'；北至北纬31°50'。拟建项目位于常熟市梅李镇通港工业园华联路58号。常熟市梅李镇地处长三角上海经济圈，是江南历史文化名镇、经济强镇、工业大镇、交通重镇。通港工业园位于常熟市东部，东邻碧溪新区，西接海虞、古里两镇，南接董浜镇，北濒长江，距主城区12千米，距梅李镇区北约2.5km，距常熟港6千米，园区南侧为通港公路，东侧为支王公路，西侧为沿江高速公路，北侧为周师公路。

### 2、地形、地貌、地质

常熟全境地势低平，水网交织，由西北向东南微倾，长江岸线按微地形结构划分属沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成，地表冲积物为主，土质为沙性，疏松，海拔在4.5-5.5m，局部达6m，沿江大堤一般高度在6.5-7.5m，根据地质资料显示，常浒河至徐六泾一线自上而下分四层，第一层为亚粘土和夹薄层粉沙，厚度16cm，在表层覆盖2m左右淤泥质亚粘土，第二层为轻亚粘土，局部夹粉细砂，厚度6cm，第三层为粉细砂，厚度1.9cm，第四层为亚粘土和粘土，其中一、二、四层压缩变形条件较差。

工业园区地貌比较单一，属长江口三角洲冲积平原的河漫滩地，场地标高为3.2-7m，其中新长江堤（外堤）标高为9m，坡降很小。园区及周边因地处长江三角洲冲积平原，地势低平，水网交织，总体地势由西北向东南微倾，地貌类型上绝大多数为平原，次为水域，间有零星山丘分布。

园区所在地的土壤以夹沙土和乌夹沙土为主，夹沙土为沿江棉区的主要土种，分布较广，是长江冲积土，全剖面泥沙相混，土色灰黄有石灰反应；乌夹沙土表土层较厚，土色黄褐。

常熟市位于扬子准地台的下场子—钱塘褶皱带东部，构造方向主要为NEE和NE。境内西、北部隶属于中生代起区的褶皱部分，新构造运动中呈现差异性升降，在平缓的地面上偶有残丘散布；境内南、东归属中生代与新生代的拗陷区，堆积较深厚，原有地质构造几乎全部沉没，地面低平，多见湖泊沼泽。区域地层由第四纪全新世地层和晚更新世地层组成，系长江三角河口—滨海相冲、湖积物。地面以下约4米为淤泥、

粉细沙、淤泥质亚粘土和砂土等土层；地面下 50 米内以粘性土为主，间夹有砂土，一般为粉砂和粉砂夹轻亚粘土，细砂夹层很少，50 米以下以中、细砂土为主，偶有粗砂、砾石及粘性土薄层。项目所在地的地震基本烈度为 6 度。

### 3、气候、气象

项目所在地地处北亚热带南部湿润气候区，季风盛行，温暖湿润，四季分明，雨量充沛。冬季盛行来自大陆的偏北风，以寒冷少雨天气为主；夏季盛行来自海洋的东南风，以炎热多雨天气为主；春秋两季为冬夏两季风交替，常出现冷暖、干湿多变的天气。本地区的异常气候，如潮湿、夏秋旱、梅雨、台风、龙卷风等时有发生；多年入梅期在 6 月 16 日，出梅在 7 月 4 日。影响本地的台风平均 2-3 次/年，风向 NE，一般 6-8 级。

根据多年气象统计资料，常熟市历年平均风速为 2.5m/s，主导风为 NNE，多年平均气温 16.1℃，极端最高气温 37.3℃，极端最低气温 -6.5℃，年均降水量 1071.2mm，最大冻土深度 5cm。

### 4、水文

常熟境内水网交织，各河流湖荡均属太湖水系，其分布呈以城区为轴心向四乡辐射状，东南较密，西北较疏，河道较小，水流平稳，河流正常水位比较稳定，涨潮不超过 1m。主要河流有望虞河、白茆塘、常浒河、元和塘、张家港、洪洞泾、耿泾塘等，湖泊有昆承湖、尚湖等。常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘四条航道由洪洞泾相连，可通向上海。其中常浒河为 5 级航道，白茆塘现状为 7 级航道，徐六泾和金泾塘均为等外级航道。上游的望虞河现状为 5 级航道。

常熟地区位于长江南岸三角洲平原区，全区均被第四纪地层覆盖，地下孔隙水贮藏颇为丰富，承压类型发育比较齐全，水量亦充足。

### 5、植被及生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种，境内人工栽培的树木有 300 多种，野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，农作物主要以水稻、小麦、棉花为主，兼有部分油料作物、蔬菜、瓜果等。

本项目所在地区气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，由于人类开发劳动，该区域的自然陆生生态已为城市生态所取代，由于土地利用率高，自然植被已基本消失。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、基本情况

梅李镇位于常熟市东北部，由原梅李、赵市、珍门三镇合并组建而成。镇域面积 78.6 平方公里，中心镇区面积 5.27 平方公里。下辖 2 个街道办事处、18 个行政村、3 个社区委员会，梅李镇是国家卫生镇、全国环境优美乡镇、江苏省文明镇、江苏省百强乡镇、江苏省现代化新型小城镇、江苏省重点中心镇、江苏省环境与经济协调发展示范镇、苏州市现代化建设示范镇。

全镇实现国内生产总值 33.46 亿元(其中第一产业 1.03 亿元，第二产业 24.38 亿元，第三产业 8.05 亿元)，地方财政一般预算收入 1.43 亿元，工农业总产值 106.5 亿元，完成产品销售(营业)收入 101.6 亿元，利税总额 8.92 亿元，合同注册外资 3166 万美元，实际到帐外资 811 万美元，外贸自营出口额 2.5 亿美元。

梅李镇常住人口 7.86 万人，其中 0.64 万人从事第一产业，4.03 万人从事第二产业，1.07 万人从事第三产业。

全镇拥有工业企业 600 多家，外商投资企业 63 家，门类齐全，有冶金、机电、纺织、轻工、工艺、建材、食品、包装、印刷、电子等 30 多个行业，已形成冶金机械、化纤纺织、电子轻工、装饰玻璃、服装皮件五大特色产业。镇通港工业园为江苏省常熟经济开发区的配套区，占地总面积 8.06 平方公里，基础配套设施齐全，园区进驻企业 47 家，总投资 45 亿元。

梅李镇历史悠久，是江南千年文化古镇。教育设施完备，全镇有省级重点高中一所，初级中学 3 所，中心小学 3 所。全镇有卫生院 3 所，社区卫生服务站 15 个。位于镇区东部的农民公园--聚沙园，集文化娱乐、体育活动、学习培训、休闲游览多功能于一体，是常熟新虞山十八景之一；园内聚沙百福宝塔始建于南宋绍兴年间，是省级文物保护单位。

### 2、区域总体发展规划与环境功能规划

#### 2.1 常熟市城市总体规划

《常熟市城市总体规划（2010-2030 年）》于 2011 年 8 月 16 日经江苏省政府批准实施（苏政复[2011]51 号）。该规划指出，常熟市的“主导产业选择”为近期以纺织服装业、机械制造业、电子设备制造业、批发零售业、现代物流业为主导产业；中期以纺织服装及研发业、装备制造业、商务服务业、批发零售业、现代物流业、房地

产业为主导产业；远期以纺织服装及研发业、装备制造业、金融业、商务服务业、现代物流业为主导产业。本项目的建设与《常熟市城市总体规划（2010-2030）》不相冲突。

## 2.2 常熟市梅李镇总体规划布局

《常熟市梅李镇总体规划（2010-2030）》于2011年12月经市政府批准，梅李镇土地利用规划图见图2.6-1。总体规划确定梅李镇的城镇性质为：常熟市重要的城市组团，现代江南名镇、工业强镇、历史文化名镇和宜居旅游城镇。主要内容如下：

### 1. 规划期限

规划基期为2009年，规划期限2010—2030年。

其中：近期：2010—2015年；

中期：2016—2020年；

远期：2021—2030年。

### 2. 规划范围

规划范围分镇域及镇区二个层次，分别为梅李镇域和梅李镇区。

镇域层次：即梅李镇域行政管辖范围，总用地面积约80.84平方千米。协调产业发展、镇村体系布局、基本农田保护等。重点在于“统筹与整合”。

镇区层次：即镇区规划范围，包括中心镇区及赵市、珍门社区，总用地面积约20平方千米。统筹安排各项城镇建设用地。重点在“建设和整治”。

### 3. 城镇规模

人口规模及城镇化水平：总人口预测：镇域总人口近期14.0万人，中期16.0万人，远期18.0—19.0万人。城镇人口及城镇化水平：城镇人口近期10.0万人，城镇化水平70%；中期13.0万人，城镇化水平80%；远期18.0万人，城镇化水平大于95%。

用地规模：城镇建设用地规模近期约1400.0万平方米，中期约1700.00万平方米，远期约1915.0万平方米。

### 4. 总体布局结构

“一核、二点、四区、二轴、三带”。一核：梅李片区中心；二点：赵市服务点、珍门服务点；四区：中心镇区生活区、工业园区、生态观光农业区、高效现代农业区；二轴：依托常浒河形成的主要发展轴，结合盐铁塘形成的次要发展轴；三带：沿江生

态湿地带、海洋泾生态防护带、常合高速生态防护带。

### 5.镇村体系规划

镇村体系构建 梅李镇域构筑“中心镇区——基层社区”二级镇村体系结构。同时，保留设置特色农村居住空间，结合生态旅游要求进行开发。

规划布局：

- (1) 中心镇区——梅李镇区；
- (2) 基层社区——赵市、珍门，赵市、珍门办事处将逐步过渡为基层社区；
- (3) 特色农村居住空间——瞿港、狮桥、沈市、寺泾。

### 6.城镇建设

#### (1) 用地发展方向

中心镇区：主要向东、向南，控制向西、向北，作为重点发展，对接碧溪新区。

赵市社区：围绕中心街进行用地整合优化，适度发展，控制规模。

珍门社区：对现有用地进行梳理整合，严格控制发展规模。

#### (2) 空间发展战略

梅李镇区未来的空间发展战略为“中部拓展、南北集聚”。

#### (3) 分片职能

中心镇区：中心镇区主要承担城镇主要服务功能，包括行政办公、商业金融、文化体育、教育科研、旅游服务等，以三产和生活居住用地为主；同时，通港工业园区主要发展传统优势产业及新兴产业。

赵市社区、珍门社区：赵市社区主要作为沿江生态旅游的旅游服务基地；珍门社区主要作为南部现代生态农业的服务基地。

### 2.3 梅李镇通港工业园规划情况

通港工业园规划区位于常熟市梅李镇北侧，分为通港工业园和配套区两个区块，总规划面积约 8.41 平方千米。通港工业园区块，西至罗卜泾，南至通港公路，东至规划沿江一级公路，北至规划梅碧路，面积约 7.21 平方千米。配套区区块，西至规划沿江一级公路，南至周师公路，东至钢城路，北至老海洋泾，面积约 1.20 平方千米。通港工业园总体规划布局见图 2.6-2。

通港工业园区目标定位为：以汽车零部件、装备制造、电子信息、高端纺织为主导的梅李重要产业功能区，兼有生产服务功能，并致力于打造高效生态的创新型工业

园区。配套区目标定位为：配套相对完善的品质居住社区。

本项目所在地为工业用地，属于纺织类产业，符合规划要求。

## 2.4 环保规划

《常熟市环境保护与生态建设“十三五”规划》提出了常熟市环境质量主要指标和常熟市污染防治主要指标。

**表 2-1 常熟市“十三五”规划环境质量保护主要指标**

指标内容		2016 年	2020 年	
环境质量指标	水环境质量	1、集中式饮用水水源地水质达标率（%）	100	100
		2、地表水环境功能区达标率（%）	100	100
		3、国控断面主要指标满足Ⅲ类水质标准的比例（%）	30	50
	大气环境质量	4、全年空气达二级标准的天数	332	≥330
	声环境质量	5、城市环境区域噪声达标区覆盖率（%）	100	100
		6、城市区域环境噪声值 dB(A)	54.2	<55

**表 2-2 常熟市“十三五”规划污染防治主要指标**

指标内容		2016 年	2020 年	
污染防治指标	1、危险及医疗废物安全处理率（%）	100	100	
	2、城镇生活污水集中处理率（二级%）	市区	62.3	≥85
		镇区	45	≥70
	3、城镇生活垃圾无害化处理率（%）	城市	100	100
		镇区	100	100
	4、重点污染源废水排放达标率（%）	100	100	
5、重点污染源废气排放达标率（%）	100	100		
6、重点污染源固废综合利用率（%）	95.4	98		

## 3、相关环境基础设施

### 3.1 给水工程规划

#### (1) 规划需水量预测

通过测算，工业片区最高日用水量约为 3.63 万 m<sup>3</sup>/d，配套区最高日用水量约为 0.57 万 m<sup>3</sup>/d，合计 4.2 万 m<sup>3</sup>/d。时变化系数按 1.3 计，则平均日用水量为 3.23 万 m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 供水方式

本地块用水由常熟市水厂供给。管网压力约为 0.30Mpa，多层建筑可采用由管网直供的供水方式，高层建筑采用直供与自行加压相结合的方式。

#### (3) 管网布置

根据总体规划，本规划区用水接自现有给水干管，为提高供水安全性，在用地内形成以环网为主辅以枝状的给水管网形式。规划给水管道管径 200-400 毫米。

给水管道布置应结合现状管网布置和地形条件，一般应设在道路的东侧或南侧。

#### (4) 消防

消防给水由市政给水管网供给，采用生活与消防合并的低压制消防系统。

有关消防系统及设施的设置，应符合现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）。

市政消火栓均匀布置在道路一侧，尽量靠近路口，消火栓间距不应超过 120 米，保护半径不大于 150 米。负有消防给水任务管道的最小直径不应小于 100mm。

### 3.2 排水工程规划

#### (1) 排水体制

根据总体规划，本规划区采用雨、污分流制。

#### (2) 污水量预测

污水量按给水量的 0.80 考虑，其中道路、绿地不计污水量。通过计算，规划区平均日工业废水量约为 1.94 万  $m^3/d$ ，生活污水量约为 0.44 万  $m^3/d$ 。

#### (3) 污水排放

根据总规，本地块工业废水接入梅里污水处理厂处理，生活污水接入周行污水处理厂处理。

#### (4) 污水管网规划

工业区污水管网基本成型，规划新建道路敷设相应污水支管。支管管径  $d300$ 、 $d400$ 。配套区污水接入梅北路现状污水管。

污水管道布置应结合现状管网布置和地形条件，一般应设在道路的西侧或北侧。

保留规划区现有两座污水泵站，1#泵站规模 0.77 万  $m^3/d$ ，6#泵站规模 0.1 万  $m^3/d$ ，用地 550  $m^2$ 。

#### (5) 雨水排除

雨水管道采用管顶平接。雨水管道一般沿道路中心布置。规划区雨水自排为主，就近排入内河。

### 3.3 电力工程规划

(1) 根据规划的各类建设用地规模，参照常熟市区用电的现状和发展趋势以及国内经济发达地区用电负荷发展框算水平，规划拟定本区合计电力负荷 15.11 万 kW，规划用地平均负荷密度 1.795 万  $kW/km^2$ ，年用电量 6.6 亿  $kW\cdot h$ 。

(2) 规划本区块电网采用 110kV 高压配电、10kV/20kV 中压配电和 380V 低压配电三级电压建设高、中、低压城市供配电网。

(3) 规划区高压输电源仍为 220kV 师桥变。

(4) 规划前期拟以现状 110kV 赵市变、110kV 桂香变为规划区提供高压配电源，待区内用电负荷增长后规划新建 110kV 高家变（暂名），与规划区外南侧的 110kV 梅李变组织工业区块组织中压配电网。形成双向配电源为西片区中压配电。规划新建 110kV 变电所终期容量不小于 2X80MW 规模。

(5) 规划区内中压配电网建设以泾塘河为界分别采用 10kV 中压配电。

(6) 其中规划区泾塘河以西中压配电网采用高压配电源和 10kV 开闭所组织网络中压配电网。

(7) 规划在本区内 10kV 变配电所在区内可采用室内附设变或室外箱式变方式建设。规划区原则上不允许沿路设置杆上变压器。

(8) 380V 低压配电网原则上在新建居住、公建区域应采用电缆方式建设，其他区域一般可不作限定宜根据实际情况酌情选用敷设方式。

### 3.4 通信工程规划

(1) 根据规划的各类建设用地规模，参照常熟市城区电信设施发展现状及趋势，规划拟定在本规划区内合计电话装机有 4.48 万户，另发展固定电话网计算机互联网用户 2.5 万户，约需配置为本规划区电信服务的话务交换机容量 6.0 万门。

(2) 规划本区内的各类固定电话话务和增值业务交换以及电信信息网用户上网业务仍由常熟市电信交换网就近解决。根据常熟电信分公司的发展规划在本规划区仍以北部的赵市电信汇聚。

### 3.5 供热规划

#### (1) 热源

规划热源为开发区的常熟电厂，由常熟滨江热力有限公司负责供应。

目前常熟电厂供热能力约 520T/h，供汽参数为温度  $300 \pm 20^\circ\text{C}$ ，压力  $1.5 \pm 0.5\text{Mpa}$ 。

#### (2) 热负荷预测

供热对象主要为工业企业为主，同时供应公共建筑、居民用户，规划区热负荷为 120-150 吨/小时。

#### (3) 热力管网

热力管网采用枝状布置方式，主热网由通港路引入，管网的敷设方式工业区内优先采用以道路、河道绿化带架空敷设，在生活区和重要地段、景观要求高地段必须采用地下敷设，原有热力管道尽量保留。

热力网与供热区域内各热用户的连接均为直接连接，各热用户的用热计量均为热用户入口就地计量。

#### 4、生态红线

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发〔2013〕113号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发〔2016〕59号附件、20161101），常熟市现有5类12个生态红线区域（其中9个省级红线管控区及3个市级红线管控区）。根据《梅李镇生态红线区域保护方案》（梅政发〔2016〕71号），梅李镇无省级红线管控区域，有常熟市级红线管控区域两项，分别为海洋泾清水通道维护区和常熟市生态公益林。海洋泾清水通道维护区位于本项目西北部，最近距离830m；常熟市生态公益林位于本项目西南部，最近距离2100m，符合《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《梅李镇生态红线区域保护方案》相关要求。

表 2-3 生态红线规划保护内容

红线区域名称	类别	保护区功能	红线范围	管控措施	备注
海洋泾清水通道维护区（梅李段）	清水通道维护区	水源水质保护	包括海洋泾枢纽到梅李与海虞交界河道及两岸各20米范围	未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新建、扩建可能污染水环境设施和项目，已建成的设施和项目，其污染物排放超过国家和地方规定排放标准的，应当限期治理或搬迁	市级红线
常熟市生态公益林（梅李段）	生态公益林	生物多样性保护	包括沿江高速（梅李段）护路林及两边绿化	禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资源的行为	市级红线

### 三、环境质量状况

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

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》及梅李镇相关规划要求，本项目最终纳污水体盐铁塘的水质功能为Ⅲ类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据企业周边现状，项目地为工业区，声环境功能为3类区。

#### 1、环境空气质量现状评价

根据常熟市环境监测站2017年常熟市环境空气质量监测数据统计，常熟市空气环境质量见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染因子	SO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	
	日均浓度 (m98)	年均浓度	日均浓度 (m95)	年均浓度	日均浓度 (m98)	年均浓度
现状值	0.034	0.020	0.126	0.066	0.088	0.044
标准值	0.15	0.06	0.15	0.07	0.08	0.04
是否达标	是	是	是	是	否	否
日达标率	100%	—	97.8%	—	96.2%	—

根据2017年常熟市环境空气质量监测数据统计及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值，2017年，常熟市城市环境空气质量达标天数为262天，达标率为71.8%。SO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为100%；NO<sub>2</sub>浓度日均值和年均值均超标0.1倍，日达标率为96.2%；PM<sub>10</sub>浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为97.8%。这表明项目地周围大气环境质量存在超标现象，超标原因主要是因为一些人为源造成的，其中汽车尾气和企业废气的排放对常熟市内的环境空气质量影响较大。

#### 2、地表水环境质量：

根据《常熟市环境质量报告书》（2017年度）河道水质监测数据和相关内容，项目纳污水域盐铁塘的水质情况见表3-2，各断面水质情况见表3-3。

表3-2 2017年河道水质情况监测数据（mg/L）

河流名称	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	化学需氧量	总磷
盐铁塘	6.1	5.2	4.1	1.49	0.01	22	0.15

表 3-3 2017 年盐铁塘河道水质评价结果

河流名称	断面名称	行政区	水质类别	断面水质状况	主要污染指标	河流水质类别
盐铁塘河道	耿泾闸口	梅李镇	III	良好	/	轻度污染
	沈家市	梅李镇	III	良好	/	
	七一桥	董浜镇	IV	轻度污染	化学需氧量、氨氮、溶解氧	
	窑镇	支塘镇	劣V	重度污染	氨氮、生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数	
	盐铁塘河道整体	/	IV	/	氨氮、化学需氧量、生化需氧量	

由表可见，盐铁塘监测断面水质有III类、IV类和劣V类，盐铁塘河道整体水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准，其中梅李镇段水质达到III类标准，水质状况良好。

### 3、声环境质量：

根据《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果，按等效声级（Leq）统计，各功能区：居民文教区，居住工商混合区，工业区，交通干线两侧区昼间年均值依次为 51.0dB(A)，56.8dB(A)，57.1dB(A)，61.8dB(A)；夜间年均值依次为 43.9dB(A)，47.1dB(A)，51.8dB(A)，53.0dB(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3dB(A)，56.9dB(A)，59.6dB(A)，62.3dB(A)。常熟市各功能区昼夜间噪声监测结果均达到《声环境质量标准》的相应类别要求。

### 主要环境敏感目标

表 3-4 项目所在区域环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离(m)	备注	规模	环境功能
环境空气	居民区1	东北	110	居民区	50户	(GB3095-2012)二级
	居民区2	北	350	居民区	60户	
	居民区3	东北	380	居民区	100户	
水环境	小河	西南	30	工业用水	小河	(GB3838-2002)IV类
	盐铁塘	东北	450	工业用水	中河	(GB3838-2002)III类
声环境	厂界外1米	/	1	工业	/	(GB3096-2008)3类
	居民区1	东北	110	居民区	50户	(GB3096-2008)2类
生态环境	海洋泾清水通道维护区	西北	830	水源水质保护	1.13km <sup>2</sup>	市级生态红线
	常熟市生态公益林	西南	2100	生态公益林	3.68 km <sup>2</sup>	市级生态红线

#### 四、评价适用标准

##### 环境质量标准

表 4-1 大气环境质量标准限值表

污染物指标	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次浓度	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》详解

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
盐铁塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 III类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	≤20
			DO		≥5
			高锰酸盐指数		≤6
			氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		≤1.0
			五日生化需氧量		≤4
			总磷 (以 P 计)		≤0.2
			总氮 (以 N 计)		≤1.0
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 三级	SS	mg/L	30

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
厂区边界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

## 污染物排放标准

### 1、废气

定型等生产过程产生的颗粒物与非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值执行；天然气在定型机上燃烧产生的燃烧废气参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3限值执行。

表 4-4 废气排放标准限值表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
颗粒物	20	8	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
SO <sub>2</sub>	50	8	/	/	
NO <sub>x</sub>	150	8	/	/	

### 2、噪声

项目地为工业区，厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值执行。

表 4-5 噪声排放标准限值

项目边界名	执行标准	级别	标准限值 dB (A)	
			昼	夜
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

### 3、固废

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》中的有关规定。一般工业固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

### 4、废水

本项目无新增用水、排水。

**总量控制因子和排放指标:**

按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位提出总量控制指标申请，经环保局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

①大气污染物: 改造后，1、2#两台导热油加热定型机改造为天然气直燃式定型机，减少天然气的使用量，从而减少 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、颗粒物的排放量。

②水污染物: 本改造项目不涉及工业废水，不新增员工，所以生活污水不增加。

③固体废物: 本改造项目不涉及固体废物。

**表 4-6 项目总量指标申请表 单位: t/a**

类别	污染物名称	原项目排放量	技改项目			“以新带老”削减量	技改后总体工程		天然气锅炉启用后全厂排放量
			产生量	削减量	排放量		总排放量	变化量	
废气 (有组织)	颗粒物*	8.469	0	0	0	0	8.469	0	8.469
	VOCs (以非甲烷总烃计)*	5.244	0	0	0	0	5.244	0	5.244
	颗粒物	6.25	0.2419	0.7943	0.0726	0	5.6976	-0.5524	1.7946
	SO <sub>2</sub>	7.5	0.1008	0.75	0.1008	0	6.8508	-0.6492	4.4058
	NO <sub>x</sub>	7.5	0.6350	0.75	0.6350	0	7.3850	-0.1150	13.5500

注: \*为原项目定型、烘干等工段产生的工艺废气，本次技改不涉及。

总量控制指标

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目淘汰 2 台导热油加热定型机，购置 2 台天然气直燃式定型机（幅宽不变），并配置 1 套显式静电油烟净化系统和 2 套空压机（带储气罐）组。改造完成后，两台定型机变为直燃供热，减少污染物；对产能无影响。

#### 1、生产工艺流程

本技改项目主要为调整定型机的供热方式，由原来的导热油加热改造为天然气直燃加热，从而达到节能减排、发展低碳经济的目的；公司生产工艺不变，不再做描述。

#### 2、污染物产生环节

##### ①废气

本技改项目通过淘汰 2 台导热油加热定型机，购置 2 台天然气直燃定型机，使 1#、2#定型机变为天然气直燃加热，将减少该公司颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放量。

依据企业与设备供应商提供资料，单台定型机的天然气用量为 70 万  $m^3/a$ ，本次技改涉及的 1#、2#定型机天然气的年用量约为 100.8 万  $m^3$ （按年工作 7200h 计）。根据天然气完全燃烧理论烟气量（ $128000Nm^3/万 m^3 \cdot 气$ ）计算，则烟气量为 1290.24 万  $m^3/a$ 。根据《环境保护使用数据手册》中统计的以天然气作为能源的排污情况可知：颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  产污系数分别为  $2.4kg/万 m^3$ 、 $1.0kg/万 m^3$ 、 $6.3kg/万 m^3$  计算，则定型机天然气燃烧大气污染物产生量为颗粒物 0.2419t/a、 $SO_2$  0.1008 t/a、 $NO_x$  0.6350 t/a；通过水喷淋+显式静电油烟净化系统时去除 70%颗粒物，则排放量颗粒物 0.0726t/a、 $SO_2$  0.1008 t/a、 $NO_x$  0.6350 t/a。

依据企业 2018 年原煤与蒸汽使用情况，本次技改涉及设备用热占全厂的 10%。技改前锅炉颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  排放量分别为 6.25t/a、7.5t/a、7.5t/a，则本次技改颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  可分别减少 0.625t/a、0.75t/a、0.75t/a，原燃煤锅炉各污染物排放量减至 5.625 t/a、6.75 t/a、6.75 t/a；本次技改天然气直燃排放颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  分别为 0.0726t/a、0.1008 t/a、0.6350 t/a；综上，改造完成后颗粒物、 $SO_2$ 、 $NO_x$  整体减排量为 0.5524 t/a、0.6492 t/a、0.1150 t/a。

此外，据企业提供的常熟市锅炉建设（改造）审批表，天然气锅炉的天然气

年用量为 700 万 m<sup>3</sup>；则待天然气外部管道建成，天然气锅炉正式启用后，全厂天然气年用量共约为 800.8 万 m<sup>3</sup>。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017），主要排放口污染物年许可排放量计算公式如下：

$$E_{jk} = R_k \times Q_k \times C_{jk} \times 10^{-6}$$

$$E_{j, \text{主要排放许可}} = \sum_{k=1}^m E_{jk}$$

式中：E<sub>jk</sub>——排污单位第 k 个锅炉排放口废气第 j 项大气污染物年许可排放量，t/a；

R<sub>k</sub>——排污单位第 k 个锅炉排放口设计燃料用量，燃气时单位为 10<sup>3</sup>Nm<sup>3</sup>/a；

Q<sub>k</sub>——第 k 个锅炉排放口基准排气量，燃气时为 12.3Nm<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>燃气；

C<sub>jk</sub>——第 k 个锅炉排放口废气第 j 项大气污染物许可排放浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>。

E<sub>j, 主要排放口年许可</sub>——主要排放口的发起污染年许可排放量；

m——主要排放口数量。

根据上述公式及企业天然气锅炉燃气量（700万m<sup>3</sup>）计算，待天然气锅炉启用后，企业主要排放口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量分别为：1.722t/a、4.305t/a、12.915t/a；加上本次技改直燃定型机燃烧废气，燃烧废气污染物排放总量为颗粒物 1.7946 t/a、SO<sub>2</sub>4.4058 t/a、NO<sub>x</sub>13.5500 t/a。

表 5-1 废气污染物排放技改前后变化量 t/a

污染物		技改前排放量	本技改项目排放量	“以新带老”削减量	技改前后变化量	技改后全厂排放量	天然气锅炉启用后全厂排放量
主要排放口	颗粒物	6.25	0	0	-0.625	5.625	1.722
	SO <sub>2</sub>	7.5	0	0	-0.75	6.75	4.305
	NO <sub>x</sub>	7.5	0	0	-0.75	6.75	12.915
一般排放口	颗粒物	0	0.0726	0	+0.0726	0.0726	0.0726
	SO <sub>2</sub>	0	0.1008	0	+0.1008	0.1008	0.1008
	NO <sub>x</sub>	0	0.6350	0	+0.6350	0.6350	0.6350
	颗粒物*	8.469	0	0	0	8.469	8.469
	非甲烷总烃*	5.244	0	0	0	5.244	5.244

注：\*为原项目定型、烘干等工段产生的工艺废气，本次技改不涉及。

本次技改后废气产排情况详见下表。

表 5-2 废气污染物产排一览表

污染源	污染物		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	高度 m
5# 排气筒	天然气 废气	颗粒物	0.84	0.2419	水喷淋+ 显式 静电 油烟 净化 系统	0.252	0.0101	0.0726	40000	15
		SO <sub>2</sub>	0.35	0.1008		0.35	0.014	0.1008		
		NO <sub>x</sub>	2.205	0.6350		2.205	0.0882	0.6350		
	定型机 废气 (原有)	颗粒物	22.979	6.6181		6.756	0.2702	1.9457		
		非甲烷 总烃	16.156	4.6531		1.583	0.0633	0.4560		

本次改造的 1、2#定型机产生的天然气燃烧废气与其原工艺废气一起接至水喷淋+显式静电油烟净化系统后经 5#排气筒排放。

②废（污）水

本次技改项目不新增人员，故不新增生活污水；本项目不涉及生产废水。

③噪声及治理措施

本项目主要噪声源为定型机、空压机等运行时产生的噪声，其主要噪声源强见表 5-3:

表 5-3 本项目噪声源强

噪声源名称	数量(台)	源强 dB(A)	防治方案	降噪效果 dB(A)	距最近厂界 位置 m
天然气直燃定型机	2	85	选用低噪声设备、 隔声	20	15 (N)
空压机	2	85		20	8 (N)

④固体废物

本次技改主要对定型机进行技术改造，把 2 台导热油加热定型机改为天然气直燃定型机；不增加固体废弃物。

## 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 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
大气污染物	5#排气筒	天然气燃烧废气	颗粒物	0.84	0.2419	0.252	0.0101	0.0726
			SO <sub>2</sub>	0.35	0.1008	0.35	0.014	0.1008
			NO <sub>x</sub>	2.205	0.6350	2.205	0.0882	0.6350
		定型机原有废气	颗粒物	22.979	6.6181	6.756	0.2702	1.9457
			非甲烷总烃	16.156	4.6531	1.583	0.0633	0.4560
废(污)水	类别	污染因子	产生浓度	产生量	排放浓度		排放量	
	/	/	/	/	/			
电离和电磁辐射	无							
固废	分类	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a			
	/	/	/	/	/			
噪声	名称	源强	削减			项目边界声级 dB(A)		
	天然气直燃定型机	85 dB(A)	选用低噪声设备,采用隔声减振措施,降噪约 20 dB(A)			厂界达标		
	空压机	85 dB(A)						
其他	无							
	主要生态影响 无。							

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本次技改项目施工期主要为部分设备改造及更新，无土建施工过程，施工期短，对外环境影响小，具体分析如下：

#### 1、水环境影响分析

由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经化粪池处理后，近期清运远期接入所在地污水管网，进污水厂处理，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

##### (1) 大气污染物分析：

大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。

##### (2) 项目方在施工期采取的防治措施

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

⑤加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。

⑥加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

(3) 项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。

### 3、声环境影响分析

设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

(1) 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

(2) 工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

(3) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

(4) 控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

### 4、固废影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 运营期环境影响分析：

### 1、环境空气影响分析

本次改造完成后，1#、2#定型机由导热油炉供热定型机变为天然气直燃式供热定型机，本公司将减少颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量。

#### (1) 大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

#### (2) 卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，拟建项目根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

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

$C_m$ —标准浓度限值，mg/Nm<sup>3</sup>

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

$r$ —有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

$ABCD$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表 5 中查取，具体如下表 7-1；

$Q_c$ —无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

本项目不涉及无组织废气的产生与排放，不需设置卫生防护距离。

### 2、地表水环境影响分析

本项目不新增员工，不新增生活污水；本项目不涉及生产废水。

故本项目不会影响区域地表水现状。

### 3、噪声影响分析

噪声排放源强：

表 7-1 噪声排放源强

噪声源名称	数量(台)	源强 dB(A)	防治方案	降噪效果 dB(A)	距最近厂界 位置 m
天然气直燃定型机	2	85	选用低噪声设备、	20	15 (N)
空压机	2	85	隔声	20	8 (N)

噪声治理措施:

①项目方选择低噪声设备 ②合理布局车间内设备 ③车间厂房建筑物隔声④噪声随距离衰减。

声环境影响预测:

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

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

倍频带声压级合成 A 声级计算公式:

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

②单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

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

③点声源几何发散衰减

项目声源处于半自由声场,距离声源 r 处的 A 声级为:

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

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

④预测点的噪声叠加如下式：

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

以上式中符号意义见（HJ2.4-2009）的相关内容及其附件。

表 7-2 本项目运营期噪声预测值

序号	设备名称	设备数量	等效源强	距离衰减后厂界影响值				设计降噪量	采取降噪措施并经距离衰减后影响值			
				东	南	西	北		东	南	西	北
1	天然气直燃定型机	2	85	44.5	42.9	51.1	64.5	20	24.5	22.9	31.1	44.5
2	空压机	2	85	44.5	54.0	49.9	69.9	20	24.5	34.0	29.9	49.9
贡献值									27.6	34.4	33.6	51.0
现状值*				昼间				57.1	57.1	57.1	57.1	
				夜间				51.8	51.8	51.8	51.8	
预测值				昼间				57.1	57.1	57.1	58.1	
				夜间				51.8	51.9	51.9	54.4	
标准				昼间				65	65	65	65	
				夜间				55	55	55	55	

注：现状值为《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测结果中工业区年平均值。

由上表可见，本项目主要噪声设备经治理、衰减和厂房隔声后，到各厂界贡献较小，且在叠加现状值后，各厂界仍满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表3类昼间/夜间（65dB(A)/55dB(A)）标准。

#### 4、固体废弃物

本技改项目仅把1#、2#定型机换为直燃式定型机。不增加固体废弃物，不影响区域环境。

### 八、建设项目拟采取有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	5#排气筒	天然气燃烧废气	经过水喷淋+显式静电油烟净化系统处理后通过5#排气筒排放	达标排放
		原定型机废气		
水污染物	无新增废水			
电离和电磁辐射	无			
噪声	生产、辅助设备	定型机、空压机噪声	选用低噪声设备,采取隔声措施	厂界达标
固体废物	无			
其他	无			
生态保护措施预期效果 无。				

## 九、结论与建议

### 1.项目概况

常熟市群英针织制造有限责任公司位于常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号，主要从事涤纶针织布的印花与染色加工。全厂总占地面 46000m<sup>2</sup>，建筑面积为 46000m<sup>2</sup>；本次技改项目投资 416 万元，用于淘汰两台老式导热油供热定型机，购置两台天然气直燃式定型机；调整其他公辅设施。本次技改项目不新增员工，不增加产能；二班制，12h/d，全年生产运行 300d，年运行时数 7200h。

本次技改项目投产后，可减少燃烧废气的排放。

### 2、项目与国家、地方产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），本项目属于“C1752 化纤织物染整精加工”，不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改有关条款的决定》修正）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发(2013)9 号）以及《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家的政策法规和产业政策。

本项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》、以及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所规定的类别，项目符合用地政策。

因此，项目的选址和建设符合国家和地方产业政策。

### 3、项目与区域规划相符性

本次技改工程在企业现有厂区内进行，不新征用土地，其所在地属规划为工业用地，本项目建设符合地方规划。

### 4、“三线一单”相符性

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目所在地常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号，距离本项目最近的生态红线为西北部的海洋泾清水通道维护区和西南部的沿江高速公路生态公益林，距离分别约为 830m 和 2100m，本项目不

	在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。
资源利用上线	本项目位于常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号，利用已建工业厂房，用地性质为工业用地，在营运过程中会消耗一定量的电能等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地的环境质量较好，能满足功能区划要求。本项目无新增废水和固废。项目排放的废气、噪声较少，废气总量减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。
环境准入负面清单	本项目所在地常熟市梅李镇通港工业园华联路 58 号，符合梅李镇总体规划要求。本项目不属于环境准入负面清单中的产业。

综上所述：本项目建设符合“三线一单”相关内容。

#### 5、项目清洁生产水平

项目符合国家及地方产业政策，采用的设备较为先进，在生产过程中严格按照设备操作规范进行操作；本项目的技术比较先进；各种污染物均得到了妥善的处理或处置，能够达标排放。本次技改后，项目污染物均可达标排放，对环境的影响很小，符合清洁生产水平的要求。

#### 6、项目拟采取的污染防治措施切实可行，能保证污染物达标排放

**废气：**本项目定型机产生的定型废气量不变，1、2#定型机天然气燃烧使 5#排气筒颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放增加，但直燃减少热损耗，全厂总的燃烧废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放减少。

**废水：**本项目不涉及生产废水；不新增员工，即不新增生活污水。因此本项目不会影响区域地表水现状。

**噪声：**本项目噪声源主要为天然气直燃式定型机和空压机，选用低噪声动力设备，并按照工业设备安装的有关规定进行安装，设有减振措施。项目厂区面积大，平面布置合理，较好的避免可能对周围敏感点的影响，厂界噪声可以达标。

**固废：**本次技改无新增固体废弃物，不会对环境产生影响。

#### 7、本项目建成后对环境的影响

在保证落实本报告提出的污染防治措施与主体工程同步实施并加强管理的情况下，本技改项目投入营运后，不会对周围环境产生不良影响。

#### 8、项目污染物总量控制与平衡方案

①**大气污染物：**本次技改后大气污染物减少。

②**水污染物：**本次技改项目不涉及生产废水，不新增员工，所以生活污水不

增加。

③固体废物：本次技改项目不涉及固体废弃物。

9、“三本账”汇总表

本次技改项目“三本账”见表 9-2。

表 9-2 项目污染物“三本账”一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	原项目排放量	技改项目			“以新带老”削减量	总体工程		天然气锅炉启用后全厂排放量
			产生量	削减量	排放量		总排放量	变化量	
废气 (有 组织)	颗粒物	14.719	0.2419	0.7943	0.0726	0	14.1666	-0.5524	10.2636
	SO <sub>2</sub>	7.5	0.1008	0.75	0.1008	0	6.8508	-0.6492	4.4058
	NO <sub>x</sub>	7.5	0.6350	0.75	0.6350	0	7.3850	-0.1150	13.5500
	非甲烷总烃	5.244	0	0	0	0	5.244	0	5.244

注：本次技改无新增废水和固废。

10、“三同时”一览表

表 9-3 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称		常熟市群英针织制造有限责任公司定型机技术改造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	环保投资(万元)	完成时间	
废气	5#排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	经过水喷淋+显式静电油烟净化系统处理后通过 5#排气筒排放	达标排放	65	与主体工程同时设计同时施工,本项目建	
固废	无新增固体废弃物				/		
噪声	定型机、空压机	噪声	选用低噪声设备; 隔声、绿化、厂房、距离降噪; 合理布局	厂界达标	5		
卫生防护距离	本项目没有无组织排放污染物, 不增设卫生防护距离, 卫生防护距离仍为生产车间外 100m。				/		
事故应急措施	保证安全通道、节能电器、节水设施和消防措施设备完好运行			防范风险应对突发事故, 把风险危害降到最小	/		
环境管	依托厂内现有环境管理机构			保证污染治	/		

理（机构、监测能力等）		理措施正常实施		成时同时投入运行
清污分流、排污口规范化设置	依托原有雨污分流设施，雨水排入雨水管网，污水接入区域污水管网	达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案	无新增污染物	符合区域总量控制目标	/	
合计			70	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目完成本评价所提出的全部治理措施后，在建设期与营运期对周围环境的影响可控制在允许范围内，运行后对区域环境质量进一步改善起到积极作用，具有环境可行性。

#### 要求

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

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

3、项目运营期间，注意加强车间的隔声降噪，确保厂界噪声达标。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目位置图
- (2) 项目周围概况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 本项目车间设备布置图
- (5) 项目周围现状照片
- (6) 常熟市生态红线图
- (7) 梅李镇声环境功能区划分图
- (8) 中心城区用地规划图

附件

- (1) 江苏省投资项目备案证
- (2) 环境保护违法违规建设项目清理意见（梅李镇第一批）
- (3) 常熟市锅炉建设（改造）审批表
- (4) 土地证
- (5) 营业执照及法人身份证
- (6) 环评委托书及合同
- (7) 建设项目环评审批基础信息表
- (8) 建设单位确认书