

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：定型机及供热系统技术改造项目

建设单位（盖章）：常熟市福亿印花炼染有限公司

编制日期：2019年7月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

## 一、建设单位基本情况

项目名称	定型机及供热系统技术改造项目				
建设单位	常熟市福亿印花炼染有限公司				
法人代表	孙子刚	联系人	吴盛梅		
通讯地址	常熟市常福街道谢桥福圩村				
联系电话	13962337928	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市常福街道谢桥福圩村				
立项审批部门	常熟市经济和信息化委员会	批准文号	常熟经信备【2019】44号		
建设性质	改建	行业类别及代码	C1752 化纤织物染整精加工		
占地面积	16011 平方米	绿化面积	依托现有		
总投资	800 万	其中环保投资	200 万	环保投资占总投资比例	25%
开工日期	2019 年 6 月	预投产日期	2019 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）：

本项目为常熟市福亿印花炼染有限公司定型机及供热系统技术改造项目，改造后全厂产品产能不变，原有项目生产所需的原辅材料无新增变化。

本项目主要是淘汰导热油加热定型机 3 台，淘汰导热油加热圆网印花机 1 台，淘汰定型机导热油散热器、烫光机导热油烫棍等设备 106 套；购置天然气直燃式定型机 3 台（XLC-2800），购置天然气直燃式印花机 1 台，购置定型机天然气燃烧器、印花机天然气燃烧器、蒸化机热风转换器、摇粒机天然气燃烧器、烫光机天然气烫棍等设备 106 台套，项目改造完成后，减少污染排放。具体见表 1-1。

### 主要设施：

表 1-1 主要生产设备

序号	名称	规格或型号	数量			备注
			技改前	技改后	变化	
1	脱水机	CO-1800	7	7	0	/
2	加柔机	6 槽型	1	1	0	/
3	2#定型机	M5469-3400-8	1	1	0	/

4		3#定型机	M2800-9 室	1	1	0	/
5		5#定型机	M2800-8 室	1	0	-1	/
6		4#定型机	M2800-8 室	1	0	-1	/
7		1#定型机	M2800-8 室	1	0	-1	/
8		6#定型机	M2800-10 室	1	1	0	/
9		直燃式定型机	XLC-2800	0	3	+3	/
10		起毛机	MB331Z36-250	2	2	0	/
11		高速梳毛机	SMZ-485-250	7	7	0	/
12		剪毛机	M2500-I	3	3	0	/
13		白坯烫光机	M2500-II	18	18	0	/
14		成品烫光机	M2500-II	3	3	0	/
15		连续摇粒机	200Kg*4	1	1	0	/
16		起毛机	Z24-200 型	4	4	0	/
17		摇粒机	300kg 单滚摇	15	15	0	/
18		圆网印花机	LS301-260	3	2	-1	/
19		直燃式印花机	/	0	1	+1	/
20		蒸化机	QM1819-220	1	1	0	/
21		蒸化机	YXLM829(33)260	1	1	0	/
22		平幅续洗机	LM-260	1	1	0	/
23		绳状续洗机	QM-10	1	1	0	/
24		高温液流染色机	QK-120	2	2	0	/
25		高温液流染色机	SME1000A-II	2	2	0	/
26		高温液流染色机	SME500A-II	4	4	0	/
27		高温液流染色机	NRW4L-800	2	2	0	/
28		高温液流染色机	SX631-400A	1	1	0	/
29		高温液流染色机	SME250	1	1	0	/
30		中样机	SME50	2	2	0	/
31		打样机	DGKS-4-DN200	1	1	0	/
32		螺杆空压机	FU37A	4	4	0	/
33		燃煤加热炉	YLW-9400MA	1	0	-1	加热方式 由燃煤改 为燃气
34	公用 设备	燃气导热油炉	/	0	1	+1	
35		油烟净化器	/	6	6	0	/
36		脱硫脱硝装置	/	1	0	-1	/
37		燃烧器	/	0	106	+106	/
38	环保 公辅 工程	污水池	340m <sup>3</sup>	1	1	0	/

水及能源消耗			
名称	消耗	名称	消耗
水 (吨/年)	—	蒸汽 (吨/年)	—
电 (度/年)	—	天然气 (立方米/年)	1000 万
燃油 (吨/年)	—	其他	—
<b>废水 (工业废水 <input checked="" type="checkbox"/>、生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> ) 排水量及排放去向:</b> 工业废水: 本次技改不增加产能, 不涉及生产废水。 生活污水: 本次技改项目项目不新增员工, 现有项目员工产生的生活污水 6000t/a, 接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司处理, 达标尾水排入福山塘。			
<b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:</b> 无			
<b>一、工程内容及规模: (不够时可附另页)</b> <b>1、项目由来</b> 常熟市福亿印花炼染有限公司前身为常熟市印花炼染总厂, 公司位于常熟市虞山镇谢桥管理区福圩村, 创建于 1986 年, 是一家村办企业, 专门对外加工涤棉、混纺及外贸装饰纺织品。2003 年企业进行改制, 成立了常熟市福亿印花炼染有限公司, 企业性质变为私营股份制公司。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】11 号), 建设项目规模为 6000 吨印花布、7000 吨染色布。现响应《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》, 完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治, 进一步改善常熟市环境质量, 实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。常熟市福亿印花炼染有限公司拟投资 800 万元, 用于淘汰导热油加热定型机 3 台, 淘汰导热油加热圆网印花机 1 台, 淘汰定型机导热油散热器、烫光机导热油烫棍等设备 106 套; 购置天然气直燃式定型机 3 台 (XLC-2800), 购置天然气直燃式印花机 1 台, 购置定型机天然气燃烧器、印花机天然气燃烧器、蒸化机热风转换器、摇粒机天然气燃烧器、烫光机天然气烫棍等设备 106 台套; 通过本次技改, 将燃煤供热方式改造成天然气燃烧供热方式, 减少污染。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定, 建设项目可行性研究的同时必须对建设项目实行环境			

影响评价制度，并根据建设项目对环境产生的影响程度实行建设项目环境影响评价的分类管理。常熟市福亿印花炼染有限公司法人委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。

我公司接受委托后，即组织有关技术人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，现按有关技术规范，编制该项目环境影响报告表，为项目的建设、设计、环境管理和行政审批提供技术支持。

## 2、项目名称、地点及建设性质

项目名称：定型机及供热系统技术改造项目；

建设地点：本项目地位于江苏省常熟市常福街道谢桥福圩村，占地面积16011平方米。项目东侧为经达经编厂、南侧为村道、西侧为村道、北侧为凯明染整有限公司。具体地理位置见附图一，项目周围300米状况图见附图五。

建设性质：本项目为技改项目。

## 3、项目投资总额及建设内容

总投资：项目投资800万元，环保投资200万元，占总投资的25%。

本次技改项目不新增员工。

## 4、项目主体工程、公用及辅助工程

项目主体工程及产品方案见表1-2，公用及辅助工程情况见表1-3。

表 1-2 主体工程及产量

序号	产品名称	产品规格	年设计能力			年工作时长(h/a)
			技改前	技改后	变化	
1	印花布	门幅 2m, 300g/m	6000 吨	6000 吨	0	7200
2	染色布	门幅 2m, 300g/m	7000 吨	7000 吨	0	

表 1-3 本项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	变化		
贮运工程	染料仓库	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	/	储存染料	
	白坯仓库	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	/	储存白坯布	
	成品仓库	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	/	储存成品	
公用工程	给水	自来水 7500t/a	自来水 7500t/a	/	市政自来水厂供应	
		河水 27 万 t/a	河水 27 万 t/a	/	取自新泾塘	
	排水	生产废水	154760t/a	154760t/a	/	接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司
		生活污水	6000t/a	6000t/a	/	接管至常熟市福

	水				凯盛污水处理有限公司	
	供电	耗电 1100 万度/年	耗电 1100 万度/年	/	由供电所提供	
	蒸汽	2.6 万吨/年	2.6 万吨/年	/	常熟市福裕实业有限公司	
	燃煤导热油路	800 万大卡 1 台	0	-1 台	加热方式由燃煤改为燃气	
	燃气导热油炉	0	250 万大卡 1 台	+1 台		
环保工程	废水治理	生产废水	经过公司中水回用系统后厂内 36 万 t/a 回用于生产, 154760t/a 接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司	经过公司中水回用系统后厂内 36 万 t/a 回用于生产, 154760t/a 接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司	/	达标排放
		生活污水	6000t/a 接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司	6000t/a 接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司	/	达标排放
	噪声防治	合理布置、安装减振座、厂房隔声等	合理布置、安装减振座、厂房隔声等	/	达标排放	
	废气治理	1#圆网印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后排气筒 DA001 排放	1#圆网印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后与天然气燃烧废气后经排气筒 DA001 排放	/	达标排放	
		2#圆网印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后排气筒 DA002 排放	2#圆网印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA002 排放	/		
		3#圆网印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后排气筒 DA003 排放	直燃式印花机有机废气经水喷淋+油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA003 排放	/		
		1#定型机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA004 排放	1#定型机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA004 排放	/		
		2#定型机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA005 排放	2#定型机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA005 排放	/		
		3#定型机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA006 排放	3#定型机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA006 排放	/		
		4#定型机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA007 排放	4#定型机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA007 排放	/		
5#定型机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA008 排放		5#定型机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA008 排放	/			
6#定型机有机废气经	6#定型机有机废气经油	/	达标排放			

	油烟净化器处理后排气筒 DA009 排放	烟净化器处理后与 6#定型机和两台蒸化机天然气燃烧废气合并一起经排气筒 DA009 排放		
	1#-8#烫光机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA010 排放	1#-8#烫光机有机废气经油烟净化器处理后与天然气燃烧废气经排气筒 DA010 排放	/	达标排放
	9#-18#烫光机有机废气经油烟净化器处理后排气筒 DA011 排放	9#-18#烫光机有机废气经油烟净化器处理后与 9#-21#烫光机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA011 排放	/	达标排放
	燃煤锅炉烟囱 DA012, 脱硫脱硝装置	燃气锅炉天然气燃烧废气经烟囱 DA012	/	达标排放
	摇粒机无废气产生	摇粒机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA013 排放	新增	达标排放
固废处理	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	0	分类存放、定期外运、委外处理

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	300（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

### 5、产业政策相符性

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

（2）查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目，因此本项目符合地方产业政策。

（3）本项目生产的产品不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

（4）查《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏州市人民政府，2007



年9月),本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目,是允许类项目;因此本项目符合地方产业政策。

综上所述,本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

## 6、太湖条例相符性

本项目属于太湖流域三级保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例(2018年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定,在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;销售、使用含磷洗涤剂;向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目不涉及生产废水,不新增生活污水,现有项目员工产生的生活污水6000t/a,接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司处理,达标尾水排入福山塘,满足《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订本)及《太湖流域管理条例》要求。

## 7、与“三线一单”控制要求对照分析

### (1) 生态红线区域保护规划:

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

表 1-5 常熟市生态红线区域划分情况

序号	名称	类型	生态红线区面积 (km <sup>2</sup> )	备注
1	虞山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	14.67	国家级生态红线
2	常熟滨江省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	1.90	国家级生态红线
3	常熟市虞山省级地质公园	地质公园的地质遗迹保护区	7.43	国家级生态红线
4	沙家浜国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	2.50	国家级生态红线
5	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	1.30	国家级生态红线
6	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育	4.21	国家级生态红

		区和恢复重建区		线
7	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	国家级生态红线
8	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	2.46	国家级生态红线
9	虞山-尚湖风景名胜区	风景名胜区	30.5	省级生态红线
10	常熟尚湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	6.47	省级生态红线
11	长江常熟饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	3.42	省级生态红线
12	常熟尚湖重要湿地	重要湿地	2.18	省级生态红线
13	沙家浜—昆承湖重要湿地	重要湿地	52.70	省级生态红线
14	常熟西南部湖荡重要湿地	重要湿地	26.77	省级生态红线
15	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	29.91	省级生态红线
16	望虞河（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	11.82	省级生态红线
17	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	清水通道维护区	0.98	省级生态红线
18	长江（常熟市）重要湿地	重要湿地	49.55	市级生态红线
19	海洋泾清水通道维护区（市级）	清水通道维护区	1.13	市级生态红线
20	常熟市生态公益林（市级）	生态公益林	3.68	市级生态红线

本项目位于常熟市常福街道，距离最近北面的市级生态红线——常熟市生态公益林（市级）距离为 400m；距离最近西面的省级生态红线——望虞河（常熟市）清水通道维护区距离为 500m；距离最近南面的国家级生态红线——虞山国家级森林公园距离为 7.0km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

## （2）环境质量底线

根据《2017 年度常熟市环境质量状况公报》，项目地大气环境中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，仅 SO<sub>2</sub> 和 CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。福山塘的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；项目拟建地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据本报告各章节分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响不大；项目无废水产生；项目对高噪声设备采

取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目产生的固废均可进行合理处置，污染物排放总量可在常熟市内平衡解决。

### （3）资源利用上线

水资源：本项目不新增用水量及废水量；

能源：本项目用天然气替代煤，降低资源消耗量。

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

### （4）环境准入负面清单相符性

本项目不属于常熟市建设项目环保审批负面清单中的内容。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

## 8、规划及选址合理性

本项目位于常熟市常福街道谢桥福圩村，土地用途为工业用地，符合当地的土地利用规划。因此，本项目的选址符合总体规划的要求，与当地规划相容。

## 9、与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）、《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中三、加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系要求：“（十）开展燃煤锅炉综合整治。2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，按照宜电则电、宜气则气等原则进行整治，鼓励使用太阳能、生物质能等；推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造；其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值要求。加大对纯凝机组和热电联产机组技术改造力度，加快供热管网建设，充分释放和提高供热能力，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。2019 年底前，30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合，鼓励苏南地区关

停整合 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和小热电。加大散煤治理力度，严格落实《商品煤质量管理暂行办法》。”

《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中(二)加快调整能源结构：“7.深入推进燃煤锅炉治理。对燃煤锅炉（含茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施）开展拉网式排查，确保无死角、无盲区。排查出的燃煤锅炉要逐一登记，2018 年 10 月底前建立管理清单和台账，并制定综合整治方案。依法依规加大燃煤锅炉淘汰力度。坚持因地制宜、多措并举。制定并落实供热衔接方案，在确保供热安全可靠的前提下，加快热电联产、超低排放供热锅炉集中供热管网设施建设，淘汰管网覆盖范围内燃煤锅炉。积极推进每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造，达到燃煤电厂超低排放水平。”

本项目为煤改气项目，使用燃气锅炉取代燃煤锅炉，符合相关政策。因此符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》、《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的要求。

**与本项目有关的原有项目污染情况及主要环境问题：**

**一、现有项目概况**

常熟市福亿印花炼染有限公司前身为常熟市印花炼染总厂，公司位于常熟市虞山镇谢桥管理区福圩村，创建于1986年，是一家村办企业，专门对外加工涤棉、混纺及外贸装饰纺织品。2003年企业进行改制，成立了常熟市福亿印花炼染有限公司，企业性质变为私营股份制公司，是一家从事纺织品印染生产的企业。

2015年10月20日，江苏省环境保护委员会发布文件《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》(苏环委办〔2015〕26号)，根据“通知”精神，企业对照自查，并编制了《常熟市福亿印花炼染有限公司企业自查评估报告》，并向常熟市环保局进行了备案，作为企业“一企一档”环境管理数据库的依据；并于2017年12月24日领取了排污许可证（证书编码：201732058100005420171221231207）。

现有建设项目规模为6000吨印花布、7000吨染色布。现有职工300人，年工作300天，两班制，每班工作12小时，年工作时间7200小时。

常熟市福亿印花炼染有限公司现有项目情况见表1-6，主要原辅材料用量见表1-7，主要生产设各见表1-8。

**表 1-6 常熟市福亿印花炼染有限公司现有项目情况一览表**

项目名称	产品名称	产品规格	设计产能	运行时数 (h/a)	环评审批情况	竣工验收情况	备注
常熟市福亿印花炼染有限公司年产1.3万吨印花染色布	印花布	门幅2m, 300g/m	6000吨	7200	已批	已验	/
	染色布		7000吨				

**表 1-7 常熟市福亿印花炼染有限公司现有项目原辅材料表**

序号	物料名称	主要成分规格	年耗量 (t)	最大存储量 (t)	包装	备注
1	坯布	涤纶	13000	20	30kg/卷	/
2	染料	分散黑、分散黄棕、分散深兰、分散大红等	109	10	25kg/桶	/
3	保险粉	连二亚硫酸钠	150	2	20kg/袋	/
4	增稠剂	——	178	10	25kg/桶	/
5	整理剂	——	5	0.5	25kg/桶	/
6	清洗剂	——	18	2	20kg/桶	/
7	冰醋酸	乙酸	103	1	50kg/桶	/
8	匀染剂	特种表面活性剂复	24	1	20kg/桶	/

		合物				
9	去油剂	——	1	0.2	20kg/桶	
10	片碱	氢氧化钠	48	2	25kg/袋	/
11	煤	——	8500	100	/	/

表 1-8 常熟市福亿印花炼染有限公司现有项目主要生产设备

序号	名称	规格或型号	数量 (台)	备注	
1	生产设备	脱水机	CO-1800	6	/
2		加柔机	6 槽型	1	/
3		2#定型机	M5469-3400-8	1	/
4		3#定型机	M2800-9 室	1	/
5		5#定型机	M2800-8 室	1	/
6		4#定型机	M2800-8 室	1	/
7		1#定型机	M2800-8 室	1	/
8		6#定型机	M2800-10 室	1	/
9		起毛机	MB331Z36-250	2	/
10		高速梳毛机	SMZ-485-250	7	/
11		剪毛机	M2500-I	3	/
12		白坯烫光机	M2500-II	18	/
13		成品烫光机	M2500-II	3	/
14		连续摇粒机	200Kg*4	1	/
15		起毛机	Z24-200 型	4	/
16		摇粒机	300kg 单滚摇	11	/
17		圆网印花机	LS301-260	3	/
18		蒸化机	QM1819-220	1	/
19		蒸化机	YXLM829(33)260	1	/
20		平幅续洗机	LM-260	1	/
21		绳状续洗机	QM-10	1	/
22		高温液流染色机	QK-120	2	/
23		高温液流染色机	SME1000A-II	2	/
24		高温液流染色机	SME500A-II	4	/
25		高温液流染色机	NRW4L-800	2	/
26		高温液流染色机	SX631-400A	1	/
27		高温液流染色机	SME250	1	/
28		中样机	SME50	2	/
29		打样机	DGKS-4-DN200	1	/
30		公用设备	螺杆空压机	FU37A	4
31	燃煤加热炉		YLW-9400MA	1	/
32	油烟净化器		/	6	/

33		脱硫脱硝装置	/	1	/
34	环保公辅工程	污水池	340m <sup>3</sup>	1个	/

## 二、现有项目工艺及产污环节

涤纶布印花生产工艺，具体如下：

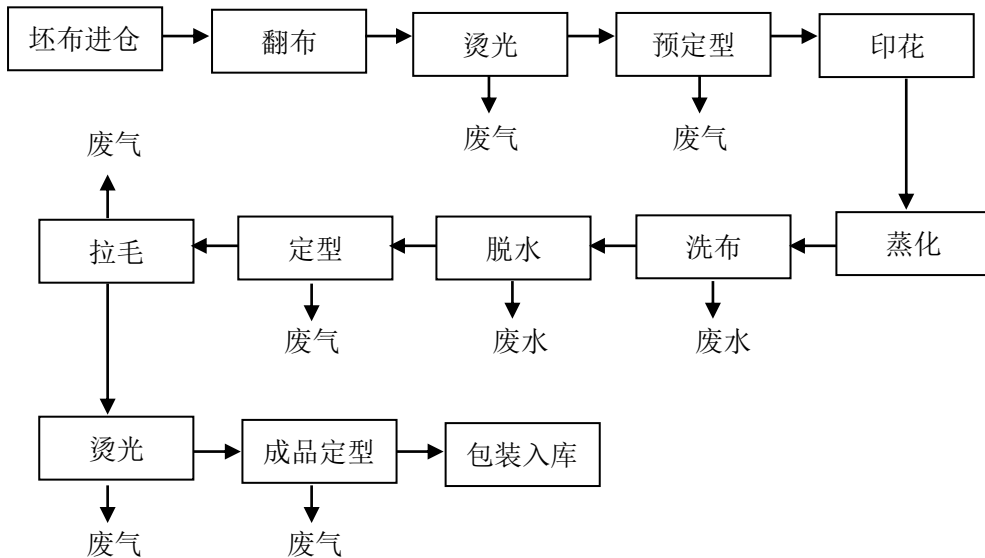


图 1-1 涤纶布印花工艺流程图

生产工艺描述：

**坯布进仓：**客户提供的坯布，经仓库核对加工单号、布种、数量后，放入指定位置，并做好标识；

**翻布：**根据织物的正反面，把坯布退卷翻入堆布车。

**烫光：**使用烫光机对织物表面进行烫光处理，使面料符合客户要求的风格。

**定型：**使用定型机消除织物在前处理过程中产生的褶皱，稳定后续加工中的伸缩变化，改善结构排列的均匀度，使后续均匀性得以提高，防止死折皱的产生。

**印花：**用染料、助剂等配置印花浆料，使用圆网印花机在经过预定型的织物上印上花纹和图案，并进行烘干。

**蒸化：**使用连续蒸化机，对印花织物进行加热固色，使颜料固化在织物纤维组织内。

**洗布：**将印花织物上的残余染料用水洗机清洗干净。

**脱水：**通过水洗机将水洗后的织物脱水，并用理布机整理好。

定型：使用定型机消除织物在前处理过程中产生的褶皱，稳定后续加工中的伸缩变化，改善结构排列的均匀度，使后续均匀性得以提高。

烫光：使用烫光机对织物表面进行烫光处理，使面料符合客户要求的风格。

成品定型：使用定型机。对织物在一定张力下进行热处理，消除织物中纤维的内应力，使其形态稳定，从而改善织物的外观和内在质量，提高织物的光泽度、手感舒适度、减小洗缩率。

涤纶布染色生产工艺，具体如下：

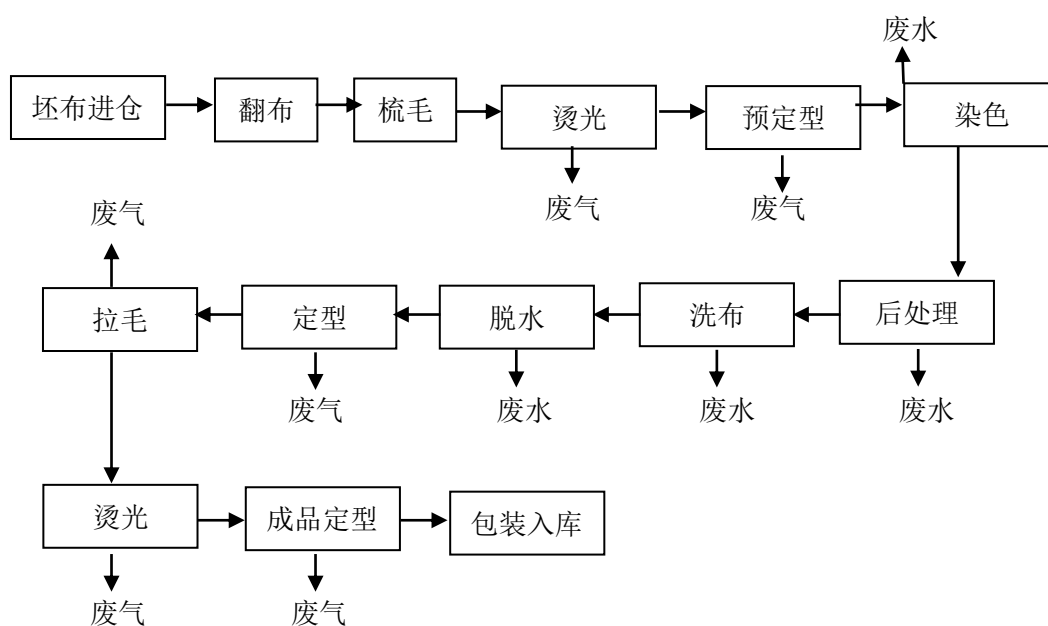


图 1-2 涤纶布染色工艺流程图

生产工艺流程说明：

坯布进仓：客户提供的坯布，经仓库核对加工单号、布种、数量后，放入指定位置，并做好标识；

翻布：根据织物的正反面，把坯布退卷翻入堆布车。

烫光：使用烫光机对织物表面进行烫光处理，使面料符合客户要求的风格。

预定型：使用定型机消除织物在前处理过程中产生的褶皱，稳定后续加工中的伸缩变化，改善结构排列的均匀度，使后续均匀性得以提高，防止死折皱的产生。

染色：在高温染缸内加入染料和助剂，对织物在一定温度、压力和时间等条件下进行染色处理，通过染料和纤维发物理或化学的结合使织物具有一定的颜色。



后处理：先对织物进行水洗，洗去织物表面浮色并加强色牢度，再按染色工艺加入助剂，对织物进行上柔等后处理，以提高织物的服用性能。

洗布：将印花织物上的残余染料用水洗机清洗干净。

脱水：通过水洗机将水洗后的织物脱水，并用理布机整理好。

定型：使用定型机消除织物在前处理过程中产生的褶皱，稳定后续加工中的伸缩变化，改善结构排列的均匀度，使后续均匀性得以提高。

烫光：使用烫光机对织物表面进行烫光处理，使面料符合客户要求的风格。

成品定型：使用定型机。对织物在一定张力下进行热处理，消除织物中纤维的内应力，使其形态稳定，从而改善织物的外观和内在质量，提高织物的光泽度、手感舒适度、减小洗缩率。

包装：按客户要求对面料进行包装、入库。

### 三、原有项目三废产生排放情况

#### (1) 废气

现有项目有组织废气主要有：锅炉燃煤产生的废气，涤纶布定型、印花、烫光等过程产生的有机废气。现有项目采取的废气防治措施现状如下：

1#印花机对应1台水喷淋+油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA001排放。2#印花机对应1台水喷淋+油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA002排放。3#印花机对应1台水喷淋+油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA003排放。1#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA004排放。2#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气分别经排气筒DA005排放。3#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA006排放。4#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气经排气筒DA007排放。5#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气分别经排气筒DA008排放。6#定型机对应1台油烟净化器，处理后的废气分别经排气筒DA009排放。1#-9#烫光机对应1台油烟净化器，处理后的废气分别经排气筒DA010排放。10#-18#烫光机对应1台油烟净化器，处理后的废气分别经排气筒DA011排放。

现有项目设有一台800万大卡的燃煤导热油炉，锅炉废气经石灰石-石膏湿式+SCR+静电除尘装置进行除尘脱硫脱硝后通过30m高烟囱DA012排放。

表 1-9 有组织废气排放情况

编号	污染源	污染物	年排放量	排放源参数	排放
----	-----	-----	------	-------	----

	名称	名称	(t/a)	高度 m	直径 m	温度℃	方式
DA001 排气筒	1号印花废气	非甲烷总烃	0.060	8	0.4	65	连续
DA002 排气筒	2号印花废气	非甲烷总烃	0.061	8	0.4	61	连续
DA003 排气筒	3号印花废气	非甲烷总烃	0.062	8	0.4	63	连续
DA004 排气筒	1号定型废气	非甲烷总烃	0.076	12	0.4	62	连续
DA005 排气筒	2号定型废气	非甲烷总烃	0.082	12	0.4	60	连续
DA006 排气筒	3号定型废气	非甲烷总烃	0.072	12	0.4	68	连续
DA007 排气筒	4号定型废气	非甲烷总烃	0.073	12	0.4	67	连续
DA008 排气筒	5号定型废气	非甲烷总烃	0.071	12	0.4	62	连续
DA009 排气筒	6号定型废气	非甲烷总烃	0.066	12	0.4	62	连续
DA010 排气筒	1#-9#烫光废气	非甲烷总烃	0.069	8	0.4	61	连续
DA011 排气筒	10#-18#烫光废气	非甲烷总烃	0.068	8	0.4	65	连续
DA012 烟囱	燃煤导热油路废气	SO <sub>2</sub>	12	30	1.2	80	连续
		NO <sub>x</sub>	12				
		烟尘	2.958				

现有项目无组织废气排放情况见表 1-10。

**表 1-10 无组织废气排放情况**

污染源车间	污染物名称	年排放量 (t/a)	厂界及无组织排放速率(kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
定型车间、染色车间、烫光车间	非甲烷总烃	0.04	0.028	2907	5

## (2) 废水

生活污水：现有职工300人，现有项目年产生生活污水约6000t/a，主要污染物为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N和TP；接管至常熟市福凯盛污水处理厂，经常熟市福凯盛污水处理厂处理达标后排入福山塘。

生产废水：现有项目产生的废水主要为染色废水、水洗废水，冲洗废水，共计 514760t/a，经调节预处理后接管至常熟市福凯盛污水处理厂，经常熟市福凯盛污水处理厂内中水回用设施处理后 270000t/a 回用于生产，剩余 154760t/a 达标排放至福山塘。

生产废水经过调节预处理后，再经常熟市福凯盛污水处理厂，出水水质为COD60mg/L、SS50mg/L、氨氮 5mg/L、TP 0.5 mg/L、总氮 15 mg/L、总磷 0.02 mg/L、色度 50 倍，可满足《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)中表 1 标准以及《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 标准。

### (3) 噪声

现有项目的主要噪声源为定型机、烫光机、印花机、水洗机、上柔机、脱水机、摇粒机、导热油炉等，噪声源强为 70~80dB (A) 不等。为了减少噪声源对外环境的影响，建设项目采取了一定的防治措施，如选用低噪声设备，同时将各主要声源设备设置于室内，对高噪声设备设置减震部件等。这些防治措施对于减轻噪声设备对环境的影响均能发挥重要作用。此外，在平面布置上远离厂界，厂界设置绿化带等措施，进一步降低这些噪声设备对厂界环境的影响，确保厂界噪声达标。

厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

### (4) 固体废物

现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；生产车间产生的废边角料和锅炉产生的煤灰渣，出售给相关单位回收利用；废包装材料、空桶，由供应商回收用于原始用途；中水处理污泥委托福凯盛污水处理厂统一按规定处理；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。

**表 1-11 固体废物产生及治理状况表**

序号	固废名称	主要成分	废物类别	产生量 (t/a)	外排量(t/a)	治理措施
1	煤灰渣	粉煤灰、煤渣	一般固废	300	0	外售
2	废边角料	边角料	一般固废	50	0	
3	生活垃圾	纸、果壳等	生活垃圾	60	0	环卫所处理
4	化学品桶	包装桶	/	1	0	供应商回收
5	废包装袋	包装袋	/	0.1	0	
6	废油	矿物油	危险废物 (HW08) 900-249-08	90	0	委托有资质单位处理
7	中水处理污泥	污泥	一般固废	3	0	委托常熟市福凯盛污水处理厂统一按规定处理

## 三、现有项目水平衡

根据现场调查和企业用水、排水数据分析，现有项目水量平衡见图 1-2。

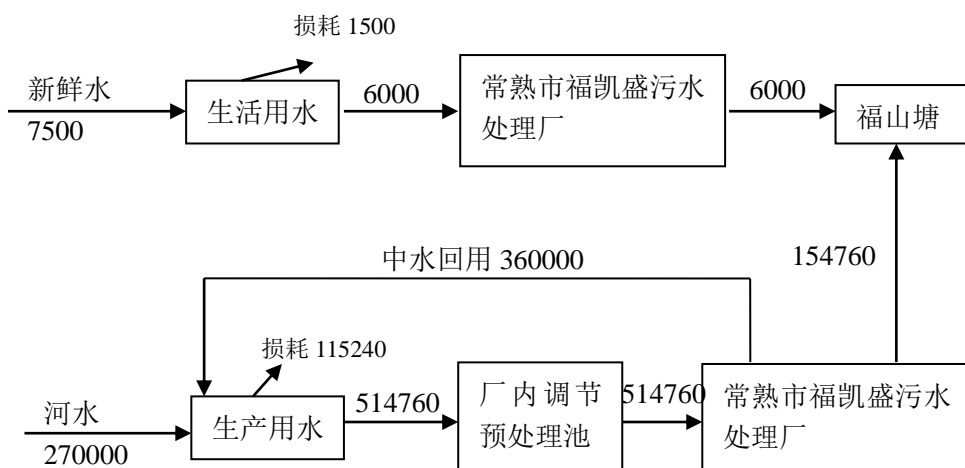


图 1-3 现有项目水平衡图 (t/a)

#### 四、现有项目总量控制情况

现有项目总量排放情况具体见表 1-12。

表 1-12 现有项目污染物总量控制指标 (单位 t/a)

种类	污染物		现有项目排放量	
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	12	
		NO <sub>x</sub>	12	
		烟尘	2.958	
		VOCs	0.76	
	无组织	VOCs	0.04	
废水	生产 废水	废水量	154760 /154760	
		COD	77.38/9.286	
		SS	15.476/7.738	
		NH <sub>3</sub> -N	3.096/0.774	
		TP	0.232/0.077	
		TN	4.643/2.321	
		总锑	0.0077/0.0031	
	生活 污水	废水量	6000/6000	
		COD	3.0/0.36	
		SS	2.4/0.3	
		NH <sub>3</sub> -N	0.18/0.03	
		TP	0.03/0.003	
		固废	一般固废	0
			危险固废	0
生活垃圾	0			

注：“/”前数据污水厂接管量，“/”后数据为污水厂尾水排入外环境的量。

### 五、现有项目存在的主要问题及拟采取的“以新带老”措施

公司现有项目环保手续完善，“三废”均采取有效的防治措施，严格执行“三同时”制度。建厂运行以来未收到关于异味等环保方面的投诉。

目前公司仍使用煤作为燃料，由于煤属于高污染，不符合现行环保要求，拟采用清洁能源天然气替代煤，并购置两台直燃式定型机，对其他设备原供热设施进行全面升级改造，使用天然气供热，以削减烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>的排放量。

以新老代后，各个排气筒非甲烷总烃的排放量，见表 1-13

**表 1-13 技改后非甲烷总烃有组织废气排放情况**

编号	污染源名称	污染物名称	年排放量(t/a)	排放源参数			排放方式
				高度 m	直径 m	温度℃	
DA001 排气筒	1号印花废气	非甲烷总烃	0.060	8	0.4	65	连续
DA002 排气筒	2号印花废气	非甲烷总烃	0.061	8	0.4	61	连续
DA003 排气筒	3号印花废气	非甲烷总烃	0.062	8	0.4	63	连续
DA004 排气筒	1号定型废气	非甲烷总烃	0.076	12	0.4	62	连续
DA005 排气筒	2号定型废气	非甲烷总烃	0.082	12	0.4	60	连续
DA006 排气筒	3号定型废气	非甲烷总烃	0.072	12	0.4	68	连续
DA007 排气筒	4号定型废气	非甲烷总烃	0.073	12	0.4	67	连续
DA008 排气筒	5号定型废气	非甲烷总烃	0.071	12	0.4	62	连续
DA009 排气筒	6号定型废气	非甲烷总烃	0.066	12	0.4	62	连续
DA010 排气筒	1#-9#烫光废气	非甲烷总烃	0.069	8	0.4	61	连续
DA011 排气筒	10#-18#烫光废气	非甲烷总烃	0.068	8	0.4	65	连续

**备注：**以新老代后排气筒数量有变化，非甲烷总烃的整厂排放总量是不变的。

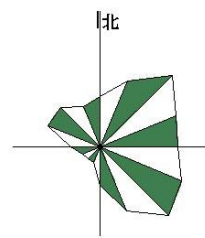
## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

**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）：**

**地理位置：**本项目地点位于常熟市常福街道谢桥福圩村。常熟市地处东经120°33'-121°03'，北纬31°33'-31°50'。东邻太仓，距上海100公里；南接昆山、苏州市区；西接无锡市区、江阴；东北濒长江黄金水道，与南通隔江相望；西北境与张家港接壤。全境东西间最长距离49千米，南北间最长距离37千米。总面积1264平方公里。

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

境内地表几乎全部为第四系沉积物所覆盖，依微地形结构，可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。长江岸线属于沿江平原，这一地带系两千年来江潮夹带的泥沙淤积而成。常熟地区地震烈度为6度。常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。



常熟全年风玫瑰图

**水文、水系：**常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为170平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以常浒河、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积367平方公里。全市现有各类河道5536条，其中流域性河道2条，区域性河道14条，镇级河道81条，村中心河468条，生产河4971条，总长4760公里；还有200亩以上湖泊3个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐

涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

本项目纳污河道为福山塘，福山塘为常熟北通江大浦，平均河宽约 15m，河流平均流量为 28m<sup>3</sup>/s。

**气候、气象：**常熟地处温带，属亚热带湿润型气候，四季分明，气候温和，雨量充沛。年平均总日照数 2130.2 小时，年平均气温 15.4℃，1 月份平均气温 2.7℃，7 月份平均气温 27.9℃。年平均无霜期 242 天，年平均降水量 1054.0mm，4-9 月降水较为集中。常熟市历年平均风速为 2.5m/s，主导风向为 ESE。常熟本地常见的灾害性天气有：春季早期常出现低温晚霜冻，后期常出现高温、暴雨、冰雹；夏季前期连阴雨、多暴雨，中期多伏旱，后期发生台风和局部雷阵雨；秋季早期有晚台风，中后期有寒潮、早霜。

**植被、生态：**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，但人类开发较早，因此，该地区的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率极高，自然植被基本消失。经济作物有日本大葱、日本黄皮洋葱、西兰花、日本大蚕豆、卷心菜、早熟毛豆、赤粟、番瓜、甜玉米、胡萝卜、水芹、早园竹、茶叶以及各种花草苗木。特种养殖有奶牛、野鸡、野鸭、天鹅、孔雀、美国回鱼、加州罗鱼等。 常规养殖：猪、鸡、鸭、鹅、鱼、虾、蟹等。

## 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

2017年11月，常熟虞山镇撤镇，设立四个街道，分别为虞山街道、琴川街道、莫城街道、常福街道。本项目位于常熟市常福街道。常熟市常福街道行政区域面积86.6平方公里，人口24.3万人，管理10个居委会、21个村委会。常福街道办事处驻顶山村委会境内，办公地址为联丰路58号。常福街道位于常熟市，以原虞山镇所辖丁坝、谢桥、绿地、大义、景泰、碧海、新义、怡馨、游文、珠海10个居委会和合丰、联盟、顶山、永红、常福、新红、毛桥、明晶、勤丰、翻身、福圩、方浜、小山、五新、常隆、中泾、蜂蚁、小义、东联、压路机、光明21个村委会区域设立常熟市常福街道。

### 2、区域总体规划与环境功能规划

#### 2.1 区域总体规划

《常熟市城市总体规划(2010—2030年)》将城市的功能性质确定为国家历史文化名城，现代化的商贸城市和港口工业城市，山水城一体的风景旅游城市。该规划明确城市规模为：至2030年，人口70万人（主城区58万人，港区12万人），城市建设用地83.7平方公里（主城区57.9平方公里，港区25.8平方公里）。

该规划还明确城市布局为：形成主城区和港区为一体的“双城式”空间形态。主城区以通港路和海虞路为发展轴，主要向东北部和北部发展，形成“一个历史文化保护区、两个中心、两个工业区、四个特定功能区、五大居住片区、山水城融为一体”的布局结构，集中建设东南和西北两大工业区。港区的临江工业主要向东发展，以汽渡路、过江通道为分隔，形成东、中、西三大组团。

该规划还提出了城市主要公共设施规划：供水以长江水为主要水源，尚湖作为城区部分生活水源。排水采用雨污分流制，主城区布置城北、城南、城西污水处理厂，港区建设滨江污水处理厂，形成城北、城南、城西、港区四大污水管网系统。燃气采用“西气东输”天然气气源，形成以天然气为主、液化气为辅的气源结构。

#### 2.2 区域功能

《常熟市城市总体规划(2010—2030年)》明确了常熟市主城区的布局。基本布局见表 2-1。



**表 2-1 主城区规划基本布局情况一览表**

序号	区域名称	区域范围	区域主要功能
1	古城区	护城河以内	商业、居住、城市道路和绿化区
2	城市传统中心	沿方塔街、方塔东街	商业为主
3	城市新中心	北至长江路、南至昭文路、西至泰山路、东至香山北路	商业、金融、办公、居住
4	行政文化区	西北至常浒河、东至三环路、西南至青墩塘	行政、文化教育、体育
5	市场区	外环路和 204 国道交汇处	商贸、物流
6	高等教育区	昆承湖西北部	高等教育、办公、居住
7	服装城	北至莲墩塘浜、南至三环路、西至周塘河、东至横泾塘	商贸、物流、办公、居住
8	居住区	外环路、古城区以外	城北、东南、西南三大商业居住区

### 2.3 土地利用

至2016年，常熟城市面积 165.2 平方千米，城市建成区97.3平方千米，城市建设用地面积78.2平方千米。《常熟市城市总体规划(2010—2030年)》中提出至2030年城市建设用地83.7平方公里。

### 2.4 生态规划

2002年编制的《常熟生态市发展规划（2002—2030）》确定主城区为常熟市中心生态城区，功能定位为：常熟生态市的建设、经营、管理与决策中心，信息、研究与开发中心；全市生态型商业与服务业集聚中心；以虞山、尚湖、古城为主题建成生态旅游中心；以生态社区为基本单元，以和谐、适宜、优美的自然与人文景观相统一为特征，长江三角洲地区各界名流向往的、知名的居住城市。

该规划确定了主城区近期生态市发展规划目标（2010—2020）为：人居环境舒适、安全、便捷和资源、能源节约，公众的文化、科学素质及生态意识普遍提高；城乡社会经济良性发展，绿色环绕、鸟鸣鱼嬉、生态环境质量明显提高，切实体现“城市让生活更美好”的主题。

## 3、相关环境基础设施

### 3.1 污水处理设施

主城区内现有3座污水处理厂正在运行，分别为：常熟市城北污水处理厂、常熟市城南污水处理厂、常熟市城西污水处理厂。

### 3.2 固废处理设施

常熟市现有生活垃圾处理设施见表 2-2。

**表 2-2 常熟市现有生活垃圾处理设施**

处理设施	地址	建成日期	处理能力	备注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600 吨/日	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组
第二垃圾焚烧发电厂	常熟经济技术开发区	2014.1	900 吨/日	三台焚烧炉、12 兆瓦和 6 兆瓦汽轮发电机各一台

常福街道所产生的生活垃圾由当地环卫所集中收集清运至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处置。

### 三、环境质量现状

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

#### 1. 大气环境质量现状

二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物等现状监测数据参考《2017 年度常熟市环境状况公报》。

表 3-1 环境空气质量现状一览表单位：(μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	20	33	达标
	日均值	150	34	23	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	40	44	110	不达标
	日均值	80	88	110	不达标
PM <sub>10</sub>	年均值	70	66	94	达标
	日均值	150	126	84	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	38	108	不达标
	日均值	75	75	100	达标
CO	年均值	/	/	/	/
	日平均第 95 百分位数	4	1.3	33	达标
O <sub>3</sub>	年均值	/	/	/	/
	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	199	124	不达标

根据表 3-1，2017 年常熟市 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 和 O<sub>3</sub> 超标，SO<sub>2</sub> 和 CO 达标。为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等 VOC 整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。

#### 2. 水环境质量现状

按《江苏省地表水环境功能区划》的划分，纳污河道福山塘水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类类标准。引用江苏环球嘉惠环境科学有限公司委托无锡市中证检测技术有限公司对福山塘断面 W1 (肖桥村委会西面) 的监测数据，监测时间为 2017 年 9 月 19 日~9 月 20 日。报告序号：WXEPD170910058017。本项目所在地纳污河道福山塘主要污染物指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准要求，水质情况见表 3-2。

**表 3-2 福山塘监测水质情况监测数据 (mg/L)**

断面名称	河流	监测项目	pH 值	DO	COD	氨氮	总磷	石油类	SS
W1	福山塘	最小值	6.38	4.92	16	0.064	0.14	ND	12
		最大值	6.92	5.13	26	0.338	0.17	ND	12
		平均值	6.65	5.025	21	0.201	0.155	ND	12
		最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
		超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0
标准值 (IV类)			6-9	≥3	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.05	≤60

由表可知，福山塘水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准。

### 3.声环境质量现状

于2019年5月27日对本项目地厂界外1米处进行昼、夜间声环境监测，共布设4个监测点。项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。监测结果见表3-3。此数据仅供本环评参考。

**表 3-3 声环境质量现状监测数据**

监测点	监测时间	标准值 ((dB)A)	现状监测值 ((dB)A)	达标情况
东厂界外 1m	昼间	60	55.1	达标
	夜间	50	43.7	达标
南厂界外 1m	昼间	60	55.4	达标
	夜间	50	42.8	达标
西厂界外 1m	昼间	60	56.8	达标
	夜间	50	43.0	达标
北厂界外 1m	昼间	60	55.7	达标
	夜间	50	42.9	达标

根据以上数据得知，项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

1、大气环境保护目标是项目周围大气环境保持现有水平，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2、地面水环境保护目标是，项目所在地纳污河流福山塘水质基本保持现状，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准；

3、声环境保护目标是项目投产后，项目周围噪声质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，不降低其功能级别；

**表 3-4 建设项目所在区域主要环境保护目标**

环境	环境保护对象	方位	距厂界距离 m	规模	环境功能区
大气环境	居民散户	E	15	4 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	福圩村居民 A	S	15	50 户	
	福圩幼儿园	WS	160	160 人	
	福圩村居民 B	W	210	50 户	
	福圩村居民 C	WS	250	12 户	
	福圩村居民 D	W	290	80 户	
地表水环境	望虞河	W	500	大河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) III类标准
	福山塘	W	750	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) IV类标准
声环境	厂界边界	四周	1	—	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
	居民散户 A	E	15	4 户	
	福圩村居民 A	S	15	50 户	
	福圩幼儿园	WS	160	160 人	
生态环境	常熟市生态公益林（市级）	N	400	3.68km <sup>2</sup>	市级生态红线
	望虞河（常熟市）清水通道维护区	W	500	11.82km <sup>2</sup>	省级生态红线
	虞山国家级森林公园	W	7000	14.67km <sup>2</sup>	国家级生态红线

**表 3-5 环境空气保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
居民散户	85	45	居民	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	E	15
福圩村居民 A	0	90	居民	人群健康		S	15
福圩幼儿园	-150	-80	居民	人群健康		WS	160
福圩村居民 B	-270	-85	居民	人群健康		W	210
福圩村居民 C	-135	-210	居民	人群健康		WS	250
福圩村居民 D	-350	0	居民	人群健康		W	290

#### 四、评价适用标准及总量控制指标

环境质量标准	<b>1、大气环境质量标准：</b>						
	项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页相关标准，具体浓度限值见表 4-1：						
	<b>表 4-1 环境空气质量标准</b>						
	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级标准	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	0.50	0.15	0.06
			NO <sub>2</sub>		0.2	0.08	0.04
			CO		0.01	0.004	/
			O <sub>3</sub>		0.20	日最大 8 小时平均 0.16	
			PM <sub>10</sub>		/	0.15	0.07
PM <sub>2.5</sub>			/		0.075	0.035	
“大气污染物综合排放标准详解”		非甲烷总烃		1 小时平均：2.0			
<b>2、地面水环境质量标准：</b>							
按《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分，项目所在地纳污河道走马塘水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准具体见下表：							
<b>表 4-2 地面水环境质量标准</b>							
项目	浓度限值（mg/L）		依据				
pH*	6-9		《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)的IV类水标准。 *SS 采用水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准限值。 pH 值无量纲				
化学需氧量（COD）	≤30						
高锰酸盐指数	≤10						
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	≤1.5						
总磷（以 P 计）	≤0.3						
溶解氧（DO）	≥3						
SS*	≤60						
<b>3、区域噪声标准：</b>							
项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。							
<b>表 4-3 声环境质量标准</b>							
执行标准	表号及级别	单位	标准限值				
			昼	夜			
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类标准	dB(A)	60	50			

### 1、废气污染物排放标准

生产过程中定型、印花、烫光产生的非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；天然气燃烧废气参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 限值执行。具体见表 4-4。

**表 4-4 大气污染物排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)**

污染物	产污工序	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排放标准
			排气筒 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	定型、印花、烫光	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
烟尘	定型、印花、烫光、	20	≥8	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3
SO <sub>2</sub>	罗拉机、蒸	50	≥8	/	/	/	
NO <sub>x</sub>	化机、燃气	150	≥8	/	/	/	
烟气黑度	锅炉	≤1	≥8	/	/	/	

### 2、噪声排放标准:

营运期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

**表 4-5 噪声排放标准**

类别	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	2	dB(A)	60	50

### 3、其他标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的相关规定。

危险固废在厂内储放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准。

**总量控制指标:**

根据国家及江苏省总量控制要求, 以及项目地的具体情况, 确定本项目总量控制因子和考核因子:

水污染物: 无新增废水产生和排放。

大气污染物: 总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

固体废弃物: 零排放。

本项目污染物排放总量见下表:

**表 4-6 项目总量控制指标 (t/a)**

种类	污染物	现有项目排放量	以新带老削减量	技改项目			全厂排放量	排放增减量	拟申请量	
				产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	SO <sub>2</sub>	12	12	7	0	7	7	-5	7
		NO <sub>x</sub>	12	12	9.36	0	9.36	9.36	-2.64	9.36
	颗粒物	2.958	2.958	2.86	0	2.86	2.86	-0.098	2.86	
	VOCs	0.76	0	0	0	0	0.76	0	0.76	
	无组织	VOCs	0.04	0	0	0	0	0.04	0	0.04
废水	生产废水	废水量	154760 /154760	0	0	0	0	154760 /154760	0	154760 /154760
		COD	77.38/9.286	0	0	0	0	77.38/9.286	0	77.38/9.286
		SS	15.476/7.738	0	0	0	0	15.476/7.738	0	15.476/7.738
		NH <sub>3</sub> -N	3.096/0.774	0	0	0	0	3.096/0.774	0	3.096/0.774
		TP	0.232/0.077	0	0	0	0	0.232/0.077	0	0.232/0.077
		TN	4.643/2.321	0	0	0	0	4.643/2.321	0	4.643/2.321
	总锑	0.0077/0.0031	0	0	0	0	0.0077/0.0031	0	0.0077/0.0031	
	生活污水	废水量	6000/6000	0	0	0	0	6000/6000	0	6000/6000
		COD	3.0/0.36	0	0	0	0	3.0/0.36	0	3.0/0.36
		SS	2.4/0.3	0	0	0	0	2.4/0.3	0	2.4/0.3
		NH <sub>3</sub> -N	0.18/0.03	0	0	0	0	0.18/0.03	0	0.18/0.03
TP		0.03/0.003	0	0	0	0	0.03/0.003	0	0.03/0.003	
固体废物	一般废	0	0	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	

总量控制指标



## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

本项目淘汰导热油加热定型机 3 台，淘汰导热油加热圆网印花机 1 台，淘汰定型机导热油散热器、烫光机导热油烫棍等设备 106 套；购置天然气直燃式定型机 3 台（XLC-2800），购置天然气直燃式印花机 1 台，购置定型机天然气燃烧器、印花机天然气燃烧器、蒸化机热风转换器、摇粒机天然气燃烧器、烫光机天然气烫棍等设备 106 台套。改造完成后，使用天然气替代煤作为燃料，减少污染物；技改前后产能不变。

本技改项目主要为调整企业的供热方式，由原来的燃煤导热油炉供热，通过购置天然气直燃式定型机 3 台（XLC-2800），购置天然气直燃式印花机 1 台，购置定型机天然气燃烧器、印花机天然气燃烧器、蒸化机热风转换器、摇粒机天然气燃烧器、烫光机天然气烫棍等设备 106 台套对设备供热方式改造；同时将导热油炉的燃料由煤调整为天然气，从而达到节能减排、发展低碳经济的目的；项目技改前后生产工艺不变，此处不再赘述。

### 主要污染工序：

#### 1、废气

本项目废气产生环节主要为天然气燃烧产生的废气。公司现有项目中定型、印花、烫光工序大气污染物（非甲烷总烃）产生量不变，本次仅对天然气燃烧尾气情况作分析。

##### （1）全厂天然气燃烧废气

依据业主提供资料，单台定型机的天然气年用量约为 28.8 万  $m^3/a$ ，单台印花机的天然气用量 21.6 万  $m^3/a$ ，单台烫光机的天然气用量 21.6 万  $m^3/a$ ；单台蒸化机的天然气用量 21.6 万  $m^3/a$ ；单台罗拉机的天然气用量 21.6 万  $m^3/a$ ；燃气导热油炉的天然气使用量约为 222.4 万  $m^3/a$ 。本次技改后，天然气的年用量约为 1000 万  $m^3$ 。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991—2018)中的类比法，参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)附录 F“76 页”表 F.3，燃气锅炉燃烧每万立方米天然气产生 2.86kg 颗粒物、0.02S（S 是指燃料硫分含量，单位为  $mg/m^3$ ） $kgSO_2$ 、9.36 $kgNO_x$ （低氮燃烧）。本项目燃料硫分含量  $S=350$ ，锅炉配套设有低氮燃烧器，则全厂天然气燃烧产生大气污染物产生量为  $SO_2 7t/a$ 、 $NO_x 9.36t/a$ 、

颗粒物 2.86t/a。燃气锅炉天然气燃烧废气经烟囱 DA012 排放。

**表 5-1 单位设备天然气燃烧废气污染物排放量 t/a**

名称	单台设备天然气年工作 7200h 燃烧量 (万 m <sup>3</sup> /a)	污染物产生量		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物
定型机	28.8	0.161	0.270	0.082
印花机	21.6	0.151	0.202	0.062
摇粒机	21.6	0.151	0.202	0.062
蒸化机	21.6	0.151	0.202	0.062
烫光机	21.6	0.151	0.202	0.062
燃气导热油炉	222.4	1.557	2.082	0.636
全厂天然气	1000	7	9.36	2.86

(2) 定型、印花、烫光、摇粒、蒸化机废气

本次技改淘汰原有定型机、印花机烫光机的导热油加热器，购置直燃式定型机 2 台、直燃式印花机 1 台及其他定型、印花、烫光、摇粒、蒸化机天然气燃烧器，天然气燃烧后的废气分别通过定型机、印花机、蒸化及、烫光机、摇粒机、蒸化机相应的排气筒排放。

1#圆网印花机天然气燃烧废气后经排气筒 DA001 排放；2#圆网印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA002 排放；直燃式印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA003 排放；1#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA004 排放；2#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA005 排放；3#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA006 排放；4#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA007 排放；5#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA008 排放；6#定型机有机废气和两台蒸化机天然气燃烧废气合并一起经排气筒 DA009 排放；1#-8#烫光机天然气燃烧废气经排气筒 DA010 排放；9#-21#烫光机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA011 排放；12 台摇粒机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA013 排放。

**表 5-2 技改后全厂有组织废气产生源强及排放情况**

污染源	主要污染物	产生状况			治理措施	去除效率	排放状况			排放方式	年运行时间 (h/a)
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
1#圆网印花机	SO <sub>2</sub>	1.748	0.021	0.151	直排	12000	1.748	0.021	0.151	1 根 8m 高排气筒 (DA001)	7200
	NO <sub>x</sub>	2.338	0.028	0.202			2.338	0.028	0.202		
	烟尘	0.718	0.009	0.062			0.718	0.009	0.062		

2#圆网印花机	SO <sub>2</sub>	2.996	0.021	0.151	直排 /	7000	2.996	0.021	0.151	1根8m高排气筒 (DA002)	7200
	NO <sub>x</sub>	4.008	0.028	0.202			4.008	0.028	0.202		
	烟尘	1.230	0.009	0.062			1.230	0.009	0.062		
直燃式印花机	SO <sub>2</sub>	1.398	0.021	0.151	直排 /	15000	1.398	0.021	0.151	1根8m高排气筒 (DA003)	7200
	NO <sub>x</sub>	1.870	0.028	0.202			1.870	0.028	0.202		
	烟尘	0.574	0.009	0.062			0.574	0.009	0.062		
1#定型机	SO <sub>2</sub>	0.894	0.022	0.161	直排 /	25000	0.894	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA004)	7200
	NO <sub>x</sub>	1.500	0.038	0.27			1.500	0.038	0.27		
	烟尘	0.456	0.011	0.082			0.456	0.011	0.082		
2#定型机	SO <sub>2</sub>	0.894	0.022	0.161	直排 /	25000	0.894	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA005)	7200
	NO <sub>x</sub>	1.500	0.038	0.27			1.500	0.038	0.27		
	烟尘	0.456	0.011	0.082			0.456	0.011	0.082		
3#定型机	SO <sub>2</sub>	1.242	0.022	0.161	直排 /	18000	1.242	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA006)	7200
	NO <sub>x</sub>	2.083	0.038	0.27			2.083	0.038	0.27		
	烟尘	0.633	0.011	0.082			0.633	0.011	0.082		
4#定型机	SO <sub>2</sub>	1.118	0.022	0.161	直排 /	20000	1.118	0.022	0.161	1根12m高烟囱 (DA007)	7200
	NO <sub>x</sub>	1.875	0.038	0.27			1.875	0.038	0.27		
	烟尘	0.569	0.011	0.082			0.569	0.011	0.082		
5#定型机	SO <sub>2</sub>	1.118	0.022	0.161	直排 /	20000	1.118	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA008)	7200
	NO <sub>x</sub>	1.875	0.038	0.27			1.875	0.038	0.27		
	烟尘	0.569	0.011	0.082			0.569	0.011	0.082		
6#定型机、2台蒸汽机	SO <sub>2</sub>	2.572	0.064	0.463	直排 /	25000	2.572	0.064	0.463	1根12m高排气筒 (DA009)	7200
	NO <sub>x</sub>	3.744	0.094	0.674			3.744	0.094	0.674		
	烟尘	1.144	0.029	0.206			1.144	0.029	0.206		
1#-8#烫光机	SO <sub>2</sub>	6.711	0.168	0.604	直排 /	25000	6.711	0.168	0.604	1根8m高排气筒 (DA010)	3600
	NO <sub>x</sub>	8.978	0.224	0.808			8.978	0.224	0.808		
	烟尘	2.756	0.069	0.248			2.756	0.069	0.248		
9#-21#烫光机	SO <sub>2</sub>	11.744	0.294	1.057	直排 /	25000	11.744	0.294	1.057	1根8m高排气筒 (DA011)	3600
	NO <sub>x</sub>	15.711	0.393	1.414			15.711	0.393	1.414		
	烟尘	4.822	0.121	0.434			4.822	0.121	0.434		
燃气导热油炉	SO <sub>2</sub>	10.813	0.216	1.557	直排 /	20000	10.813	0.216	1.557	1根30m高烟囱 (DA012)	7200
	NO <sub>x</sub>	14.458	0.289	2.082			14.458	0.289	2.082		
	烟	4.417	0.088	0.636			4.417	0.088	0.636		

	尘										
12 台 摇粒 机	SO <sub>2</sub>	10.067	0.252	1.812	直 排 /	25000	10.067	0.252	1.812	1 根 15m 高 排气筒 (DA013)	7200
	NO <sub>x</sub>	13.467	0.337	2.424			13.467	0.337	2.424		
	烟尘	4.133	0.103	0.744			4.133	0.103	0.744		

本次技改不增加无组织废气。

## 2、废水

本次技改项目不新增人员同时不改变产能及工艺，故不新增生活污水和生产废水。

## 3、噪声

本项目生产噪声源主要为燃气导热油炉、直燃式定型机等设备运行时产生的噪声，各噪声源及源强见表 5-4：

表 5-4 各噪声源及源强

噪声源名称	设备台数	源强度 dB (A)	降噪量 dB (A)	距厂界最近距离	治理措施
直燃式定型机	2 台	85	25	北, 3m	通过合理布局, 采用隔声、减震等措施
直燃式印花机	1 台	80	25	东, 5m	
燃气导热油炉	1 台	85	25	南, 10m	

## 4、固废

天然气属于清洁能源，燃烧过程中无固废产生。用天然气替代原有燃煤，不再产生炉渣和粉煤灰等固废。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	1#圆网印花机	SO <sub>2</sub>	1.748	0.151	1.748	0.021	0.151	1根8m高排气筒 (DA001)
		NO <sub>x</sub>	2.338	0.202	2.338	0.028	0.202	
		颗粒物	0.718	0.062	0.718	0.009	0.062	
	2#圆网印花机	SO <sub>2</sub>	2.996	0.151	2.996	0.021	0.151	1根8m高排气筒 (DA002)
		NO <sub>x</sub>	4.008	0.202	4.008	0.028	0.202	
		颗粒物	1.230	0.062	1.230	0.009	0.062	
	直燃式印花机	SO <sub>2</sub>	1.398	0.151	1.398	0.021	0.151	1根8m高排气筒 (DA003)
		NO <sub>x</sub>	1.870	0.202	1.870	0.028	0.202	
		颗粒物	0.574	0.062	0.574	0.009	0.062	
	1#定型机	SO <sub>2</sub>	0.894	0.161	0.894	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA004)
		NO <sub>x</sub>	1.500	0.27	1.500	0.038	0.27	
		颗粒物	0.456	0.082	0.456	0.011	0.082	
	2#定型机	SO <sub>2</sub>	0.894	0.161	0.894	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA005)
		NO <sub>x</sub>	1.500	0.27	1.500	0.038	0.27	
		颗粒物	0.456	0.082	0.456	0.011	0.082	
	3#定型机	SO <sub>2</sub>	1.242	0.161	1.242	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA006)
		NO <sub>x</sub>	2.083	0.27	2.083	0.038	0.27	
		颗粒物	0.633	0.082	0.633	0.011	0.082	
	4#定型机	SO <sub>2</sub>	1.118	0.161	1.118	0.022	0.161	1根12m高烟囱 (DA007)
		NO <sub>x</sub>	1.875	0.27	1.875	0.038	0.27	
		颗粒物	0.569	0.082	0.569	0.011	0.082	
5#定型机	SO <sub>2</sub>	1.118	0.161	1.118	0.022	0.161	1根12m高排气筒 (DA008)	
	NO <sub>x</sub>	1.875	0.27	1.875	0.038	0.27		
	颗粒物	0.569	0.082	0.569	0.011	0.082		
6#定型机、2台蒸化机	SO <sub>2</sub>	2.572	0.463	2.572	0.064	0.463	1根12m高排气筒 (DA009)	
	NO <sub>x</sub>	3.744	0.674	3.744	0.094	0.674		
	颗粒物	1.144	0.206	1.144	0.029	0.206		
1#-8#烫光机	SO <sub>2</sub>	6.711	0.604	6.711	0.168	0.604	1根8m高排气筒 (DA010)	
	NO <sub>x</sub>	8.978	0.808	8.978	0.224	0.808		
	颗粒物	2.756	0.248	2.756	0.069	0.248		
9#-21#烫光机	SO <sub>2</sub>	11.744	1.057	11.744	0.294	1.057	1根8m高排气筒 (DA011)	
	NO <sub>x</sub>	15.711	1.414	15.711	0.393	1.414		
	颗粒物	4.822	0.434	4.822	0.121	0.434		

	燃气导热油炉	SO <sub>2</sub>	10.813	1.557	10.813	0.216	1.557	1 根 30m 高 烟囱 (DA012)	
		NO <sub>x</sub>	14.458	2.082	14.458	0.289	2.082		
		颗粒物	4.417	0.636	4.417	0.088	0.636		
	12 台摇粒机	SO <sub>2</sub>	10.067	1.812	10.067	0.252	1.812	1 根 15m 高 排气筒 (DA013)	
		NO <sub>x</sub>	13.467	2.424	13.467	0.337	2.424		
		颗粒物	4.133	0.744	4.133	0.103	0.744		
水污染物	类型	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理 方式	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	/	/	/	/	/	/	/	/	/
固体废物	类型	产生量	处理处置量		综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	/	/	/		/	/	/		
噪声	设备名称	设备数量	源强度 dB (A)	距厂界最 近距离 m	治理措施				
	直燃式定型机	2 台	85	25	选用低噪声设备；通过合理布局， 采用隔声、减振、绿化等措施。				
	直燃式印花机	1 台	80	25					
	燃气导热油炉	1 台	85	25					
电离辐射和 电磁辐射	无								
其他	无								

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本次技改不需要另行征用土地，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~90 dB(A)，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水接入管网，排入常熟市福凯盛污水处理有限公司处理。生活垃圾应及时收集处理，设备安装期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。

## 营运期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目废气产生环节主要为天然气燃烧产生的废气。

#### (1) 天然气导热油炉燃烧废气

燃气导热油炉的天然气燃烧废气经一根 30m 高的烟囱 DA012 高空排放。

#### (2) 定型、印花、烫光、蒸化、摇粒产生的废气

1#圆网印花机天然气燃烧废气后经排气筒 DA001 排放；2#圆网印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA002 排放；直燃式印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA003 排放；1#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA004 排放；2#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA005 排放；3#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA006 排放；4#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA007 排放；5#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA008 排放；6#定型机有机废气和两台蒸化机天然气燃烧废气合并一起经排气筒 DA009 排放；1#-8#烫光机天然气燃烧废气经排气筒 DA010 排放；9#-21#烫光机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA011 排放；12 台摇粒机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA013 排放。

### 1.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 进行估算，在不考虑海岸线熏烟情况下对本项目废气进行预测，计算出各污染物最大落地浓度及占标率，进而判定评价等级，具体如下：

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

表 7-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源 1	120.753293	31.731642	7.0	8	0.4	65	26.526	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.021 0.028 0.009	kg/h



点源 2	120.753337	31.731731	7.0	8	0.4	61	15.473	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.021 0.028 0.009	kg/h
点源 3	120.753155	31.731764	7.0	8	0.4	63	33.157	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.021 0.028 0.009	kg/h
点源 4	120.753796	31.731797	7.0	12	0.4	62	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.022 0.038 0.011	kg/h
点源 5	120.753636	31.731816	7.0	12	0.4	60	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.022 0.038 0.011	kg/h
点源 6	120.753493	31.73183	7.0	12	0.4	68	39.789	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.022 0.038 0.011	kg/h
点源 7	120.753357	31.73189	7.0	12	0.4	67	44.210	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.022 0.038 0.011	kg/h
点源 8	120.753535	31.731934	7.0	12	0.4	62	44.210	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.022 0.038 0.011	kg/h
点源 9	120.753649	31.731901	7.0	12	0.4	62	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.064 0.094 0.029	kg/h
点源 10	120.753091	31.731917	7.0	8	0.4	61	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.168 0.224 0.069	kg/h
点源 11	120.753041	31.731816	7.0	8	0.4	65	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.294 0.393 0.121	kg/h
点源 12	120.752736	31.732459	5.0	30	1.2	80	4.912	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.216 0.289 0.088	kg/h
点源 13	120.752968	31.732088	5.0	8	0.4	65	55.262	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 颗粒物	0.252 0.337 0.103	kg/h

表 7-3 AERSCREEN 估算主要参数选取一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	243000
最高环境温度		38.3 ℃
最低环境温度		-3 ℃
土地利用类型		城市

区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 7-4 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果一览表

类别	排气筒/车间	污染物	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>max</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
有组织排放	点源 1 (排气筒 DA001)	SO <sub>2</sub>	500.0	1.312	0.262	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	1.749	0.7	/
		颗粒物	450.0	0.562	0.125	/
	点源 2 (排气筒 DA002)	SO <sub>2</sub>	500.0	1.649	0.33	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	2.199	0.88	/
		颗粒物	450.0	0.707	0.157	/
	点源 3 (排气筒 DA003)	SO <sub>2</sub>	500.0	1.21	0.242	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	1.614	0.645	/
		颗粒物	450.0	0.519	0.115	/
	点源 4 (排气筒 DA004)	SO <sub>2</sub>	500.0	0.518	0.104	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	0.894	0.358	/
		颗粒物	450.0	0.259	0.058	/
	点源 5 (排气筒 DA005)	SO <sub>2</sub>	500.0	0.538	0.108	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	0.929	0.372	/
		颗粒物	450.0	0.269	0.06	/
	点源 6 (排气筒 DA006)	SO <sub>2</sub>	500.0	0.542	0.108	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	0.937	0.375	/
		颗粒物	450.0	0.271	0.06	/
	点源 7 (排气筒 DA007)	SO <sub>2</sub>	500.0	0.526	0.105	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	0.908	0.363	/
		颗粒物	450.0	0.265	0.059	/
	点源 8 (排气筒 DA008)	SO <sub>2</sub>	500.0	0.569	0.114	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	0.983	0.393	/
		颗粒物	450.0	0.285	0.063	/
	点源 9 (排气筒 DA009)	SO <sub>2</sub>	500.0	1.506	0.301	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	2.212	0.885	/
		颗粒物	450.0	0.682	0.152	/
	点源 10 (排气筒 DA010)	SO <sub>2</sub>	500.0	8.248	1.65	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	10.998	4.399	/
		颗粒物	450.0	3.388	0.753	/
	点源 11 (排气筒 DA011)	SO <sub>2</sub>	500.0	13.774	2.755	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	18.412	7.365	/
		颗粒物	450.0	5.669	1.26	/

	点源 12 (烟囱 DA012)	SO <sub>2</sub>	500.0	3.09	0.618	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	4.134	1.654	/
		颗粒物	450.0	1.259	0.28	/
	点源 13 (排气筒 DA013)	SO <sub>2</sub>	500.0	3.84	0.768	/
		NO <sub>x</sub>	250.0	5.135	2.054	/
		颗粒物	450.0	1.569	0.349	/

由表 7-4 可见，本项目 P<sub>max</sub> 最大值出现为点源 11 排放的 NO<sub>x</sub>，P<sub>max</sub> 值为 7.365%，C<sub>max</sub> 为 18.412ug/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围边长取 5km，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，并提出污染源监测计划。

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源 (编号)	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
1	点源 1 (排气筒 DA001)	SO <sub>2</sub>	1.748	0.021	0.151
		NO <sub>x</sub>	2.338	0.028	0.202
		颗粒物	0.718	0.009	0.062
2	点源 2 (排气筒 DA002)	SO <sub>2</sub>	2.996	0.021	0.151
		NO <sub>x</sub>	4.008	0.028	0.202
		颗粒物	1.230	0.009	0.062
3	点源 3 (排气筒 DA003)	SO <sub>2</sub>	1.398	0.021	0.151
		NO <sub>x</sub>	1.870	0.028	0.202
		颗粒物	0.574	0.009	0.062
4	点源 4 (排气筒 DA004)	SO <sub>2</sub>	0.894	0.022	0.161
		NO <sub>x</sub>	1.500	0.038	0.27
		颗粒物	0.456	0.011	0.082
5	点源 5 (排气筒 DA005)	SO <sub>2</sub>	0.894	0.022	0.161
		NO <sub>x</sub>	1.500	0.038	0.27
		颗粒物	0.456	0.011	0.082
6	点源 6 (排气筒 DA006)	SO <sub>2</sub>	1.242	0.022	0.161
		NO <sub>x</sub>	2.083	0.038	0.27
		颗粒物	0.633	0.011	0.082
7	点源 7 (排气筒 DA007)	SO <sub>2</sub>	1.118	0.022	0.161
		NO <sub>x</sub>	1.875	0.038	0.27
		颗粒物	0.569	0.011	0.082
8	点源 8 (排气筒 DA008)	SO <sub>2</sub>	1.118	0.022	0.161
		NO <sub>x</sub>	1.875	0.038	0.27
		颗粒物	0.569	0.011	0.082
9	点源 9 (排气筒 DA009)	SO <sub>2</sub>	2.572	0.064	0.463
		NO <sub>x</sub>	3.744	0.094	0.674

		颗粒物	1.144	0.029	0.206
10	点源 10 (排气筒 DA010)	SO <sub>2</sub>	6.711	0.168	0.604
		NO <sub>x</sub>	8.978	0.224	0.808
		颗粒物	2.756	0.069	0.248
11	点源 11 (排气筒 DA011)	SO <sub>2</sub>	11.744	0.294	1.057
		NO <sub>x</sub>	15.711	0.393	1.414
		颗粒物	4.822	0.121	0.434
12	点源 12 (烟囱 DA012)	SO <sub>2</sub>	10.813	0.216	1.557
		NO <sub>x</sub>	14.458	0.289	2.082
		颗粒物	4.417	0.088	0.636
13	点源 13 (排气筒 DA013)	SO <sub>2</sub>	10.067	0.252	1.812
		NO <sub>x</sub>	13.467	0.337	2.424
		颗粒物	4.133	0.103	0.744
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			7
		NO <sub>x</sub>			9.36
		颗粒物			2.86

废气监测项目及频次：

建设方需按照《排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017）》、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉（HJ 820-2017）》的规范要求，对大气污染物进行自行监测。针对二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，监测频次为每季度一次。有关废气监测项目及监测频次见表 7-6。

**表 7-6 废气监测方案、计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 (DA001)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA002)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA003)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA004)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA005)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA006)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA007)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
排气筒 (DA008)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3

排气筒 (DA009)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3
排气筒 (DA010)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3
排气筒 (DA011)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3
烟囱 (DA012)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3
排气筒 (DA013)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一季度一次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3

### 卫生防护距离:

本次技改不涉及无组织废气的产生与排放,不需设置卫生防护距离。

### 1.2 大气环境影响评价结论

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

(1) 正常工况下,本项目排放的大气污染物贡献值较小,经估算模型 AERSCREEN 初步估算,本项目 NO<sub>x</sub> 最大落地浓度(小时均值)占标率 P<sub>max</sub>=7.365%,满足新增污染物正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%的要求,对周围环境影响较小。因此,项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受,项目大气污染物排放方案可行。

(2) 本次技改不涉及无组织废气的产生与排放,所以本项目不需要设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

### 2、水环境影响分析

本次技改项目不新增工业废水和生活污水,因此本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响,纳污河道福山塘的水质可维持现状,达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

### 3、声环境影响分析

项目主要噪声源为天然气导热油炉和天然气直燃式定型机产生的机械噪声,噪声源强在 85~90dB(A)之间。本项目拟采用的噪声治理措施:

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

本项目拟采用的噪声治理措施：

(1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；

(2) 在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

(3) 强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体；

(4) 布置绿化带，降低厂界环境噪声。

**表 7-7 设备噪声源强、降噪措施以及降噪效果**

序号	器材声源名称	数量 (台/套)	工作情况			叠加后声 压级 (dB)A	降噪 措施	降噪 后声 压级 (dB)A
			连续	断续	瞬时			
1	燃气导热油炉	1 台	√			85	隔声、减振	55
2	直燃式印花机	1 台	√			80	隔声、减振	50
3	天然气直燃式 定型机	2 台	√			85	隔声、减振	55

**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 7-8 本项目运营期噪声贡献值（dB(A)）**

预测点 点位	贡献值		现状值		预测值		评价标准		达标 状况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
Z1	57.7	48.9	55.1	43.7	56.9	45.1	60	50	达标
Z2	55.2	44.1	55.4	42.8	55.6	44.7	60	50	达标
Z3	57.9	48.5	56.8	43.0	56.1	45.3	60	50	达标
Z4	56.4	48.2	55.7	42.9	55.9	44.6	60	50	达标

由预测结果可知：

在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施，周围声环境质量仍达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。

4、固体废物影响分析

本项目生产过程中无固废产生。

5、环境风险分析

（1）评价依据

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，故仅需对项目环境风险开展简单分析。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。

（2）环境敏感目标概况

本项目周边主要环境敏感目标见表 7-9。

**表 7-9 项目周边主要敏感目标分布情况一览**

类别	环境敏感特征
----	--------

厂址周边 5km 范围内							
环境 空气	序号	保护目标名称	属性	人口数	相对厂址 方位	相对厂界距离 m	
	1	常福街道谢桥片区	居住	约15000人	南	270	
	2	海虞镇镇区	居住	约15000人	东北	2200	
	3	怡馨家园	居住	约2000人	西南	3800	
	4	嘉宝花园	居住	约2000人	西南	4000	
	5	勤丰小区	居住	约2000人	南	4000	
	6	中南锦城	居住	约 2000 人	西南	4600	
	7	铂克公馆	居住	约 2000 人	西南	4600	
	8	毛桥村	居住	约 1800 人	南	4000	
	9	常熟老街	居住	约 8000 人	东南	4300	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					约 400 人	
厂址周边 5km 范围内人口数小计					约 58000 人		
大气环境敏感程度 E 值					E1		
受纳水体							
地表 水	序号	受纳水体名称	排放点环境功能		24h 内流径范围/km		
	1	福山塘	IV类		/		
	内陆水体拍点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感点						
	序号	敏感点目标	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m		
	1	/	/	/	/		
地表水环境敏感程度 E 值					E3		
地下 水	序号	环境敏感点名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	1	/	/	/	/	/	
	地下水环境敏感程度 E 值					E3	

### (3) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目不涉及环境风险物质。本项目生产过程中使用的天然气属于易燃易爆气体；天然气泄漏可能会导致火灾、爆炸事故的发生，将都会周围大气造成污染。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

通过评价本项目生产过程中可能存在的隐患、危害程度，并提出全厂环境风险防范措施，把环境风险尽可能降低至可接受水平。

**A** 增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。

**B** 对燃气导热油炉、天然气管道，要定期进行技术检验；不得靠近热源、电源设备、可燃助燃性气体，与明火的距离不得小于 10m。

**C** 加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域，严禁非专业人员操作燃气导热油炉。



D 负责锅炉等特种设备人员需按规定定期进行培训，持证上岗。

E 配备消防栓、灭火器等消防物资，为员工配备防火服、呼吸器等应急物资。

(5) 分析结论

综上所述，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

**表7-10建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	定型机及供热系统技术改造项目			
建设地点	常熟市常福街道谢桥福圩村			
地理坐标	经度	东经120.753293	纬度	北纬31.731642
主要危险物质及分布	水本项目不涉及表B.1 和表B.2 中的环境风险物质，项目Q<1			
环境影响途径及危害后果	本项目生产过程中使用的天然气属于易燃易爆气体；天然气泄漏可能会导致火灾、爆炸事故的发生，将都会周围大气造成污染。			
风险防范措施	A 增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。 B 对燃气导热油炉、天然气管道，要定期进行技术检验；不得靠近热源、电源设备、可燃助燃性气体，与明火的距离不得小于 10m。 C 加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，严格执行非操作人员禁止进入生产区域，严禁非专业人员操作燃气导热油炉。 D 负责锅炉等特种设备人员需按规定定期进行培训，持证上岗。 E 配备消防栓、灭火器等消防物资，为员工配备防火服、呼吸器等应急物资。 F 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池，满足事故状态废水储存要求。			
填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，故仅需对项目环境风险开展简单分析。 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1，本项目行业及生产工艺（M）值得分为 5 分，以 M4 表示。				

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	排气筒 (DA001)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒 (DA001) 排放。	达标排放
	排气筒 (DA002)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒 (DA002) 排放。	
	排气筒 (DA003)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA003) 排放。	
	排气筒 (DA004)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA004) 排放。	
	排气筒 (DA005)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA005) 排放。	
	排气筒 (DA006)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA006) 排放。	
	排气筒 (DA007)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA007) 排放。	
	排气筒 (DA008)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA008) 排放。	
	排气筒 (DA009)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒 (DA009) 排放。	
	排气筒 (DA010)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒 (DA010) 排放。	
	排气筒 (DA011)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒 (DA011) 排放。	
	烟囱 (DA012)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 30 米高烟囱 (DA012) 排放。	
	排气筒 (DA013)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 15 米高排气筒 (DA013) 排放。	
水污染物	/	/	/	/
固体废物	/	/	/	/
噪 声	燃气导热油炉、直燃式印花机、直燃式定型机等	运转噪声	选用低噪声设备, 合理布局, 减震、隔声, 以及距离衰减等措施	达标排放
电离和 电磁辐射	无			

其他	无
<p><b>主要生态影响（不够时可附另页）：</b></p> <p><b>生态保护措施：</b>尽可能增加绿地面积，绿地的建设有益于改善该厂区的空气质量。</p> <p><b>预期效果：</b>本工程环保投资约 200 万元，占工程总投资的 25%，其防治污染和改善生态环境的环保投资及建设内容有效。</p>	

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

常熟市福亿印花炼染有限公司，位于常熟市常福街道谢桥福圩村，主要从纺织品印染生产，本次技改项目投资 800 万元，用于淘汰导热油加热定型机 3 台，淘汰导热油加热圆网印花机 1 台，淘汰定型机导热油散热器、烫光机导热油烫棍等设备 106 套；购置天然气直燃式定型机 3 台（XLC-2800），购置天然气直燃式印花机 1 台，购置定型机天然气燃烧器、印花机天然气燃烧器、蒸化机热风转换器、摇粒机天然气燃烧器、烫光机天然气烫棍等设备 106 台套；通过本次技改，将燃煤供热方式改造成天然气燃烧供热方式，减少污染。

#### 2.与产业政策、相关条例相符：

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

（2）查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目，因此本项目符合地方产业政策。

（3）本项目生产的产品不在《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰、落后的目录内，与该规定相符。

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

综上所述，本项目的建设与国家、地方的产业政策相符合。

#### 3.当地规划相符

本项目所选厂址位于江苏省常熟市常福街道谢桥福圩村，用地性质为工业用地，符合常熟市常福街道规划中的用地要求，与常熟市常福街道总体规划相容。

#### 4、太湖条例相符性

本项目属于太湖流域三级保护区范围。根据《江苏省太湖水污染防治条例

(2018年修订本)》及《太湖流域管理条例》中的相关规定，在太湖流域一、二、三级保护区内不得新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；销售、使用含磷洗涤剂；向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物。

本项目不涉及生产废水，不新增生活污水，现有项目员工产生的生活污水5600t/a，接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司处理，达标尾水排入福山塘，满足《江苏省太湖水污染防治条例》(2018年修订本)及《太湖流域管理条例》要求。

#### 5、与生态红线相符性

本项目位于常熟市常福街道，距离最近北面的市级生态红线——常熟市生态公益林(市级)距离为400m；距离最近西面的省级生态红线——望虞河(常熟市)清水通道维护区距离为500m；距离最近南面的国家级生态红线——虞山国家森林公园距离为7.0km，不在《江苏省生态红线区域保护规划》、《常熟市生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》所列的生态红线区域管控范围内。因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

#### 6、项目地区的环境质量与环境功能相符性

根据《2017年度常熟市环境质量状况公报》，项目地大气环境中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>和O<sub>3</sub>超标，仅SO<sub>2</sub>和CO达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准，为进一步改善环境质量，根据《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》，结合常熟市实际，完成电力行业燃煤锅炉提标改造、淘汰燃煤工业窑炉、完成干洗行业等VOC整治，开展挥发性有机物排放清单调查，实现《江苏省“两减六治三提升”环保专项行动方案》中的总体要求和目标。纳污河流福山塘的水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，厂界声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

#### 7、污染物排放达标可行性及环境影响评价

##### (1) 废水

本项目不涉及生产废水，不新增生活污水，现有项目员工产生的生活污水6000t/a，接管至常熟市福凯盛污水处理有限公司处理，达标尾水排入福山塘。

## (2) 废气

燃气导热油炉的天然气燃烧废气经一根 30m 高的烟囱 DA012 高空排放。

1#圆网印花机天然气燃烧废气后经排气筒 DA001 排放；2#圆网印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA002 排放；直燃式印花机天然气燃烧废气经排气筒 DA003 排放；1#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA004 排放；2#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA005 排放；3#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA006 排放；4#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA007 排放；5#定型机天然气燃烧废气经排气筒 DA008 排放；6#定型机有机废气和两台蒸化机天然气燃烧废气合并一起经排气筒 DA009 排放；1#-8#烫光机天然气燃烧废气经排气筒 DA010 排放；9#-21#烫光机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA011 排放；12 台摇粒机天然气燃烧废气合并经排气筒 DA013 排放。

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

## (3) 噪声

根据设备产生的噪声源强，项目对设备车间的布置进行了合理的规划，同时选用了低噪声设备，并采取减振、隔声，以及距离衰减等措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## (4) 固废

本项目不产生固废，对周围环境无直接影响。

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

## 7.总量控制

本项目污染物总量控制指标为：

废气：有组织排放量为：颗粒物 2.86t/a、SO<sub>2</sub>7t/a、NO<sub>x</sub>9.36t/a。大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。

废水：无废水产生。

固废：工业固废排放量为零。

本项目大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。固体废物全部得以综合利用或处置，外排量为零，不需要申请固体废物排放总量指标。

总结论：通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，本项目符合当地的规与发展要求，建设单位严格执行建设项目“三同时”制度，严格落实本报告表提出的全部治理措施后，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量的影响不显著。从环境保护角度分析本项目具有环境可行性。

## 二、建议

1、建设单位应加强风险防控措施。

2、建议该公司应重视环境保护工作，要有专职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保三废均能达标排放。

3、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”制度，三同时验收一览表见下表 9-1。

4、制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育，强化企业职工自身的环保意识。

**表 9-1 拟建项目“三同时”一览表**

项目名称	定型机及供热系统技术改造项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、处理效果、执行标准或规模、处理能力等）	环保投资（万元）	完成时间	
废水	/	/	/	/	/	
废气	排气筒（DA001）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒（DA001）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	10	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	排气筒（DA002）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排气筒（DA002）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	10	
	排气筒（DA003）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒（DA003）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	10	
	排气筒（DA004）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒（DA004）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	10	
	排气筒（DA005）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒（DA005）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3	10	
	排气筒（DA006）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排气筒（DA006）排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	10	

				表 3	
	排气筒 (DA007)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排 气筒 (DA007) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	排气筒 (DA008)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排 气筒 (DA008) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	排气筒 (DA009)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 12 米高排 气筒 (DA009) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	排气筒 (DA010)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排 气筒 (DA010) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	排气筒 (DA011)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 8 米高排 气筒 (DA011) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	烟囱 (DA012)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 30 米高烟 囱 (DA012) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	10
	排气筒 (DA013)	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 1 根离地 15 米高排 气筒 (DA013) 排放。	《锅炉大气污染物排放 标准》(GB13271-2014) 表 3	20
噪声	燃气导热油 炉、直燃式 印花机、直 燃式定型机	噪声	选用低噪声设备，隔 声、减振、绿化	达标	30
固废	/	/	/	/	/
绿化	依托现有			--	--
事故应急措施	配备消防栓、灭火器等			--	15
环境管理（机构、 监测能力等）	专职管理人员			-	15
清污分流、排污口 规范化设置（流量 计、在线监测仪等）	--			--	--
“以新带老”措施	-			-	-
总量平衡具体方案	大气污染物由区域统一拨给，在区域内平衡。			-	-
区域解决问题	-			-	-
大气环境保护距离	-			-	-
卫生防护距离	-			-	-
环保投资合计					200



预审意见：

公章

经办： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办： 年 月 日

审批意见：

公章

经办：      年   月   日

## 注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 常熟市环境保护规划图
- 附图 3 项目地水环境功能图
- 附图 4 生态红线图
- 附图 5 项目地周围 300 米状况图及噪声点位示意图
- 附图 6 项目周边图片
- 附图 7 项目车间平面布置图

- 附件 1 经信委备案证
- 附件 2 自查备案文件
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 锅炉审批表
- 附件 6 委托书、建设单位确认书
- 附件 7 建设项目环评审批基础信息表
- 附件 8 现场核查表及准入书

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

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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