

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项 目 名 称：定型机供热系统技术改造项目

建设单位(盖章)：常熟市诚裕印染有限公司

编制日期：2018 年 12 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。
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。



## 1、建设项目基本情况

项目名称	定型机供热系统技术改造项目				
建设单位	常熟市诚裕印染有限公司				
法人代表	徐晓东	联系人		王洪良	
通讯地址	常熟市新港镇小市村				
联系电话	136****4632	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市新港镇小市村				
立项审批部门	常熟市经济与信息化委员会		批准文号		
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)	全厂：8000		绿化面积(平方米)	本项目不新增	
总投资(万元)	310	其中：环保投资(万元)	0	环保投资占总投资比例	0%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年2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）

本项目为常熟市诚裕印染有限公司定型机供热系统技术改造，为非生产型项目，不涉及原辅料。

本项目主要是淘汰导热油定型机2台，购置2台直燃式定型机，改造完成后轻烃油制气直燃供热，对主体设备无影响，主要设备见表1-1。

表 1-1 主要设备一览表

设备名称	型号	数量（台）			来源	备注
		技改前	技改后	增减量		
定型机	导热油供热定型机	2	0	-2	国产	本次技改涉及
	直燃式供热定型机	0	2	+2	国产	
染色机	ASME-500	3	3	0	国产	/
	HZ636-2	3	3	0	国产	/
	HZ626-1	2	2	0	国产	/
	RWP-2B	6	6	0	国产	/
	小样机	1	1	0	国产	/

	中样机	1	1	0	国产	/
蒸汽发生器	/	1	0	-1	国产	/
轻烃燃料制气装置	/	0	1	+1	国产	技改完成前 仍由燃煤导 热油炉供热
燃煤锅炉	600 万大卡	1	0	-1	国产	

**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)	100	燃气 (万立方米/年)	115.2
燃煤(吨/年)	—	其它	蒸汽 27600 吨

注：燃气为轻烃油制气。

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**

常熟市诚裕印染有限公司，始建于 2008 年，主要从事布匹、化纤染色加工，针纺织原辅材料销售。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]5 号）。本次技改项目投资 30 万元，用于淘汰两台导热油加热定型机，购置两台直燃式定型机。通过本次技改，轻烃油制气直接燃烧为定型机供热，减少污染排放。

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，常熟市诚裕印染有限公司需办理相关环保手续，公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。我方接受委托后，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：**定型机供热系统技术改造项目；

**建设单位：**常熟市诚裕印染有限公司；

**建设地点：**常熟市碧溪新区新港镇小市村，企业现有厂区内；项目地理位置详见附图 1；厂界东侧为空地，南侧为顺裕木业，西侧谢桥塘，北侧为雅致毛衫织造有限公司，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 310 万元，为设备投资；

**占地面积：**全厂总占地面积 8000 m<sup>2</sup>，建筑面积为 7200m<sup>2</sup>；厂区平面布置见附图 3；

**职工人数：**本次技改项目不新增员工。

**表 1-3 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	涤纶针织布	门幅2m, 150g/m	4000	4000	0	7200

通过本次技改，可减少大气污染物的排放。

**表 1-4 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	原料仓库	450m <sup>2</sup>	450 m <sup>2</sup>	0	用于染料等的存放
	白坯仓库	1500m <sup>2</sup>	1500m <sup>2</sup>	0	用于白坯布的存放
	成品仓库	1000 m <sup>2</sup>	1000 m <sup>2</sup>	0	用于成品的存放

公用工程	供电	450 万 kWh/a	250 万 kWh/a	-200 万 kWh/a	区域电网
	供水	15.25 万 t/a	15.25 万 t/a	0	区域供水系统
		4 万 t/a	4 万 t/a	0	取自汤家浜
	排水	18.5 万 t/a	18.5 万 t/a	0	排水管排入外环境
	煤	6000t/a	0t/a	-6000t/a	外购
	蒸汽	0	27600t/a	27600t/a	滨江热力有限公司
环保工程	轻烃油制气	0	115.2 万 m <sup>3</sup>	+115.2 万 m <sup>3</sup>	外购，通过轻烃燃料制气装置气化后使用
	废水处理	厂内污水处理站达标处理后一部分回用，一部分达标排放至常浒河		0	尾水达标排放至常浒河
	废气处理	1#排气筒	油烟净化处理器，8000m <sup>3</sup> /h		依托原有
	噪声处理	隔声降噪措施	加厚门窗，设置绿化带		厂界达标
固废处理	固废堆场	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	0	综合利用或处置

本次技改不新增员工，具体劳动定员及工作时数：

**表 1-5 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	110，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

常熟诚裕印染有限公司位于常熟市碧溪新区新港镇小市村，公司于 2016 年编制《常熟诚裕印染有限公司企业自查评估报告》，并取得批复（常清治办发[2017]5 号）。

### 2.原有项目概述

本次技改仅涉及供热系统改造，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涤纶布定型过程产生的颗粒物、非甲烷总烃和燃



煤导热油炉产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物；无组织废气主要为定型等过程中无组织挥发的非甲烷总烃废气和颗粒物。

两台定型机废气经过静电油烟处理器处理后由 1#排气筒达标排放；燃煤锅炉废气经过脱硝脱硫由 1#烟囱达标排放；无组织废气排放达标。

### (2) 废水

原有项目生产废水主要在染色、清洗工序产生，生产废水经厂内污水处理设施混凝沉淀后，再“不完全厌氧（水解酸化）+好氧+沉淀”处理达回用标准后，一部分回用至生产，尾水达标排放。

### (3) 噪声

原有项目主要噪声源为定型机、脱水机、导热油炉等生产设备，采取减振、隔声、消声等措施，降低噪声排放源强，厂界噪声可达标排放。

### (4) 固废

原有项目生产中产生的固废主要有油烟净化废油，委托有资质单位处理；生产车间产生的下脚料、废纤维，出售给相关单位回收利用；废包装材料、空桶，出售给相关单位回收利用；生活垃圾定期委托镇环境卫生管理所统一处理。煤渣、粉煤灰按当地政府规定进行处理。

原有项目污染物排放情况见表 1-6。

**表 1-6 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)	颗粒物	23.2	21.112	2.088
	SO <sub>2</sub>	96	82.08	13.92
	NO <sub>x</sub>	54.48	40.56	13.92
	非甲烷总烃	42.22	38.42	0.23
废气 (无组织)	颗粒物	0.02	0	0.02
	非甲烷总烃	0.06	0	0.06
生产废水	废水量	305000	185000	120000
	COD	27.96	16.96	11.0
	NH <sub>3</sub> -N	2.351	1.426	0.925
	TP	0.2351	0.1426	0.0925
	TN	21.35	12.95	8.4
	SS	23.51	14.26	9.25
	总锑	0.0094	0.0057	0.0037

生活废水	废水量	2000	0	2000
	COD	0.8	0	0.8
	NH <sub>3</sub> -N	0.05	0	0.05
	TP	0.008	0	0.008
	SS	0.6	0	0.6
固废	静电油烟净化废油（HW08）（900-249-08）	1.2	1.2	0
	煤渣、粉煤灰	750	750	0
	污水处理站污泥	30	30	0
	废包装材料、空桶	2	2	0
	生活垃圾	75	75	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经厂内污水处理设施处理后，一部分回用至生产，尾水达标排放至常浒河。

（2）该公司定型机排放大气污染物指标颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）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）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）2类区标准。

（4）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

无现存问题。

（2）“以新带老”措施

无以新带老措施。

## 2、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

本项目位于常熟市碧溪新区。具体位置见附图 1。

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

常熟市碧溪新区新港镇小市村位于常熟东北部，东距上海约 100 公里，南苏州约 50 公里，西离无锡约 50 公里，北依黄金水道长江。苏嘉杭高速公路、沿江高速公路在区内交汇，苏通长江大桥连接苏嘉杭高速贯通开发区南北，陆路运输、内河运输，海外航运便利快捷。

### 2、地形、地貌、地质

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

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

常熟地区地震烈度为 6 度。

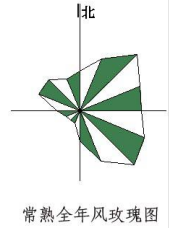
常熟境内山丘，主要有虞山、顾山、福山，多孤立分散，且形体低矮，坡度缓和，出露的基岩均为上古生界的泥盆系。

### 3、气候、气象

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

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

常熟地区主导风向是 ESE, 占全年风向的 10.07%, 次主导风向是 ENE, 占全年风向的 9.32%, 平均风速 3.7m/s。



#### 4、水文

常熟境内水网密布, 多见湖荡沼泽, 各条河流均属于太湖水系, 分布特征是以城区为中心向四周放射, 河道比降小, 水流平缓, 迂回荡漾, 部分河道无固定流向。由于市域内河流位于长江和太湖、阳澄湖之间以及境内大小湖荡的引泻调节, 河流正常水位比较稳定, 涨落不到 1m。

碧溪新区境内主要河流为常浒河、徐六泾、金泾塘和白茆塘, 四条航道由盐铁塘相连, 可通向上海。其中常浒河正按 5 级航道标准实施改造, 白茆塘为 7 级航道, 徐六泾和金泾塘均为等外级航道。内河转运还有上游的望虞河, 现状为 5 级航道。目前, 水环境质量整体处于 IV 类水平。

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

常浒河, 河底宽 20 米, 底高程 0.0 米, 总净宽 20.9 米, 河道常水位 3.3 米左右。

#### 5、植被、生物多样性

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

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

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、基本情况

碧溪新区位于常熟市东北侧，是中国农村改革开放三十年的历史典范之一“碧溪之路”的发祥地，上世纪 80 年代，就以“离土不离乡，进厂不进城，亦工又亦农，集体同富裕”的“碧溪之路”享誉全国。

碧溪新区历经 1999 年和 2003 年两次行政区划调整，由碧溪、浒浦、吴市、东张四镇合并而成；区域总面积 110.2 平方公里，下辖 24 个村、5 个社区居委会，常住人口 10.44 万人（动迁居民 6 万人），登记外来人口 5.55 万人；2004 年实行“一级政府、两级管理”运作模式，组建管理区；2005 年实行“区镇（常熟经济开发区—新港镇）互动、统分结合”管理体制；2008 年经江苏省和苏州市人民政府批准，更名为碧溪镇，2010 年撤镇建街道，设立碧溪新区，和国家级常熟经济技术开发区实行一体化管理。先后荣获“中国毛衫名镇、国家卫生镇、国家级生态镇、江苏省园林小城镇、江苏省化纤名镇”等荣誉。

### 2、区域总体规划

《常熟市城市总体规划》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：近期规模，人口 54 万人（主城区 45 万人，港区 9 万人），城市建设用地 64.6 平方公里（主城区 47.1 平方公里，港区 17.5 平方公里）。远期规模，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。

### 3、配套公用设施

#### （1）污水处理设施

碧溪新区配套的污水处理厂主要为位于李袁村的浦江污水处理厂，主要收集处理周边印染企业的工业废水及周边居民的生活污水；浒浦管理区产生的生活污水及工业废水均接入位于沿江开发区的常熟市滨江新市区污水处理厂处理。

常熟市滨江新市区污水处理厂详见下表。

表 2-1 江苏常熟沿江开发区污水处理设施

处理厂名称	设计规模	建成时间	规划收集范围	管线覆盖区域	废水主要类型	处理工艺	尾水去向
滨江新市区污水处理有限责任公司	3 万 m <sup>3</sup> /d	2002.7	徐六泾以东范围	管线已覆盖规划区域	主要为生活污水	Carrousel AAC	长江

(2) 固废处理设施

碧溪新区范围内的生活垃圾由当地的环卫部门收集后，由位于沿江开发区的浦发第二热电厂焚烧处置。

区域内工业企业所产生的危险废物收集后委托位于沿江开发区的江苏康博固体废弃物处置有限公司焚烧处置。

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）。距离本项目最近的为东南侧的常熟生态公益林，距离为 800m。因此本项目不在其保护区范围内，与生态红线管控区要求相符。

表 2-1 生态红线规划保护内容

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			
		省级管控区	市级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	市级管控区
常熟市生态公益林	生态公益林	/	该管控区包括沿江高速护路林、苏嘉杭护路林及两边绿化。	3.68	—	—	3.68

### 3、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》中的有关内容，本项目最终纳污水体常浒河的水质功能为IV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、居住混合区，声环境功能为2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《常熟市环境质量年报》（2017年度）河道水质监测数据，项目纳污水域常浒河的水质情况见表3-2。

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
常浒河	5.6	3.9	4.1	0.98	0.01	18	0.13
标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中IV类						

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

3、声环境质量：

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，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 51.0 分贝(A)，56.8 分贝(A)，57.1 分贝(A)，61.8 分贝(A)；夜间年均值依次为 43.9 分贝(A)，47.1 分贝(A)，51.8 分贝(A)，53.0 分贝(A)；昼夜等效声级年均值依次为 52.3 分贝(A)，56.9 分贝(A)，59.6 分贝(A)，62.3 分贝(A)。

主要环境保护目标 (列出名单及保护级别)：

本项目所在区域环境保护目标为：

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
空气环境	民宅1	W	80	居民区	1户	(GB3095-2012) 二级标准
	民宅2	SW	170	居民区	1户	
	居委会	SE	85	居民区	/	
水环境	谢桥塘	SW	相邻	工业用水	小河	(GB3838-2002) IV类水质
	常浒河(纳污河道)	NW	4200	工业用水	中河	
	无名小河	SE	85	工业用水	小河	
声环境	厂界外1米	/	1	工业	/	(GB3096-2008) 2类标准
生态环境	常熟生态公益林	SE	800	生物多样性保护	3.68km <sup>2</sup>	市级生态红线



## 4、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		

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
常许河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	≤30
			高锰酸盐指数		≤10
			氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)		≤1.5
			五日生化需氧量		≤6
			总磷 (以 P 计)		≤0.3
			总氮 (以 N 计)		≤1.5

表 4-3 区域声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB (A)	60	50

### 排放标准

定型过程产生的颗粒物与非甲烷总烃参照大气污染物排放标准 (GB16297-1996) 表 2 限值执行; 轻烃燃气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

非甲烷总烃	120	15	10	4.0	(GB16297-1996)表2
颗粒物	20	8	/	/	锅炉大气污染物排放标准 (GB13271-2014)表3
NO <sub>x</sub>	150	8	/	/	
SO <sub>2</sub>	50	8	/	/	

项目地为居住与工业混合区，厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2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)	2类	60	50

固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关标准。

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。

**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，定型机由轻烃燃气直接燃烧供热，减少大气污染物的排放。

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：本次技改后，煤渣和粉煤灰不再产生。

**表 4-6 项目总量指标申请表 单位：t/a**

类别	污染物名称	原项目批复量	技改项目			“以新带老”削减量	技改前后全厂变化量
			产生量	削减量	排放量		
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.23	0	0	0	0	0
	颗粒物	2.088	-1.219	0	-1.219	0	-1.219
	SO <sub>2</sub>	13.92	-13.194	0	-13.194	0	-13.194
	NO <sub>x</sub>	13.92	-10.003	0	-10.003	0	-10.003

总量控制指标

## 5、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目淘汰导热油供热定型机 2 台，购置直燃式定型机 2 台，对定型机进行拆除改造，改造完成后，由轻烃油制气直接燃烧供热，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供热方式，淘汰导热油供热定型机 2 台，购置直燃式定型机 2 台，改造为轻烃油制气直燃供热，从而达到节能减排、发展低碳经济的目的；本次技改不涉及公司生产工艺，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原有导热油加热定型机，购置直燃式定型机，改造为轻烃油制气直燃式的定型机。本项目投运后，将提高能源利用效率，减少大气污染物排放。

依据设备供应商提供资料，单台定型机的轻烃油制气用量为 80 m<sup>3</sup>/h，本次技改后，定型机轻烃油制气的年用量约为 115.2 万 m<sup>3</sup>（按年工作 7200h 计）根据《大气环境工程师实用手册》中统计的以轻烃油制气作为能源的排污情况可知：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘产污系数分别为 6.3kg/万 m<sup>3</sup>、34.00kg/万 m<sup>3</sup>、2.86kg/万 m<sup>3</sup> 计算，则大气污染物产生量为 SO<sub>2</sub> 0.726t/a、NO<sub>x</sub>3.917t/a、烟尘 0.329 t/a。

表 5-1 废气污染物排放技改前后变化量 t/a

污染物	技改前已批复量	技改后排放量	技改前后变化量
SO <sub>2</sub>	13.92	0.726	-13.194
NO <sub>x</sub>	13.92	3.917	-10.003
颗粒物	2.088	0.869	-1.219
非甲烷总烃	0.23	0.23	0

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
1# 排气筒	非甲烷 总烃	3.28	2.36	静电式油烟 净化器	3.19	0.032	0.230	10000	30
	颗粒物	79.57	5.729		12.069	0.121	0.869		
	SO <sub>2</sub>	10.083	0.726		10.083	0.101	0.726		
	NO <sub>x</sub>	54.403	3.917		54.403	0.544	3.917		

注：1#排气筒排放的废气含原项目定型废气。

②废（污）水

本次技改无新增工业废水；本次技改项目不新增人员，故不新增生活污水。

③噪声及治理措施

本项目主要噪声源为两台行时产生的噪声，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
定型机	2	80	消声、隔声、减振	20	20 (E)

**4、固体废物**

本次技改对定型机供热系统进行改造，改造后煤渣和粉煤灰不再产生。

## 6、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	1#排气筒	非甲烷总烃	3.28	2.36	3.19	0.032	0.230
		颗粒物	79.57	5.729	12.069	0.121	0.869
		SO <sub>2</sub>	10.083	0.726	10.083	0.101	0.726
		NO <sub>x</sub>	54.403	3.917	54.403	0.544	3.917
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		
	煤渣、粉煤灰	-750	0	0	0		
噪声	名称	源强	削减			项目边界声 级 dB(A)	
	轻烃油制气燃 烧器	65 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	
其他	无						
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>无</p>							

## 7、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，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 2 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，由于定型机变为轻烃油制气直燃加热。本公司将减少颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放量，分别为 1.219t/a、13.194t/a、10.003t/a。

#### (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。

本项目不涉及无组织废气的产生与排放，不需设置大气环境保护距离。

#### (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：

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

$C_m$ —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
定型机	2	80	消声、隔声、减振	20	20 (E)

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	定型机	2	83	51.0	49.0	57.0	49.0	20	36.0	34.0	42.0	34.0
贡献值									36.0	34.1	42.0	34.1
现状值*				昼间				56.8	56.8	56.8	56.8	
				夜间				47.1	47.1	47.1	47.1	
预测值				昼间				56.8	56.8	56.8	56.8	
				夜间				47.4	47.3	48.3	47.3	
标准				昼间				60	60	60	60	
				夜间				50	50	50	50	

注：现状值为《常熟市环境质量年报》（2017年度）声环境质量监测2类区平均值。

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2类昼间/夜间（60dB(A)/50dB(A)）标准。

#### 4、固体废弃物

本技改项目对定型机供热系统进行改造，改造后煤渣、粉煤灰不再产生。

### 8、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 污染物	1#排气筒	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃	静电油烟净化器	达标排放
水污 染物	—			
电离和电 磁辐射	无			
噪声	定型机	噪声	选用低噪声设备,安 装隔声罩、减振、消 声装置	厂界达标
固体 废物	煤渣、粉煤灰不再产生			
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>无。</p>				

## 9、结论与建议

### 1.项目概况

常熟市诚裕印染有限公司位于常熟市常熟市新港镇小市村，主要从事布匹、化纤染色加工，针纺织原辅材料销售。全厂总占地面积 8000 m<sup>2</sup>，建筑面积为 7200m<sup>2</sup>；本次技改项目投资 30 万元，用于淘汰导热油加热定型机，购置直燃式加热定型机。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碧溪新区小市村，距离本项目最近的东南侧的常熟生态公益林（市级红线管控区），距离本项目车间最近距离为 800m，

	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	本项目位于本项目所在地常熟市碧溪新区小市村，利用已建工业厂房，用地性质为工业与居住混合用地，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；无新增固废；废气污染物减少；噪声较少。 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碧溪新区小市村，符合碧溪新区总体规划要求。 本项目不属于环境准入负面清单中的产业。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

#### 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：**本项目技改完成后大气污染物减少，因此本项目不会对区域大气环境产生不良影响。

**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新增的轻烃油制气燃烧器，全部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，且所有噪声设备安装减振措施。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：**本次技改后煤渣、粉煤灰不再产生，不会对环境产生不良影响。

#### 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排放减少。

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：本次技改后煤渣和粉煤灰不再产生。

④噪声：本次技改噪声较少，对周围环境无不良影响。

### 9、“三本账”汇总表

本次技改项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 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 批复量	技改项目			“以新带 老”削减量	技改后全厂 排放(接管)量	技改前后全 厂变化量
			产生量	削减量	排放量			
废气 (有组织)	SO <sub>2</sub>	13.92	-13.194	0	-13.194	/	0.726	-13.194
	NO <sub>x</sub>	13.92	-10.003	0	-10.003	/	3.917	-10.003
	颗粒物	2.088	-1.219	0	-1.219	/	0.869	-1.219
	非甲烷总 烃	0.23	0	0	0	/	0.23	0
废水	废水量	185000	0	0	0	0	185000	0
	COD	11.1	0	0	0	0	11.1	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.925	0	0	0	0	0.925	0
	TP	0.0925	0	0	0	0	0.0925	0
	TN	8.4	0	0	0	0	8.4	0
	SS	9.25	0	0	0	0	9.25	0
	总锑	0.0037	0	0	0	0	0.0037	0
固废	工业固废	0	0	0	0	0	0	0

### 10、“三同时”一览表

表 9-2 污染治理投资与“三同时”一览表

项目名称		常熟市诚裕印染有限公司定型机供热系统技术改造				
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	1#排气筒	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、 SO <sub>2</sub> 、非甲烷总 烃	定型废气利用原有 静电式油烟净化器 处理，后经 1#排气 筒排放；轻烃油制气 燃烧废气直接经 1# 排气筒排放。	达标排放	/	与 主 体 工 程 同 时 设 计 同 时
固废	固体废弃物煤渣和粉煤灰不再产生				/	
噪声	定型机	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	/	

卫生防护距离	本项目没有无组织排放污染物，不设置卫生防护距离		/	施工，本项目建成时同时投入运行	
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	/		
环境管理（机构、监测能力等）	依托厂内现有环境管理机构		保证污染治理措施正常实施		/
清污分流、排污口规范化设置	依托原有雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网		达到规范化要求		/
总量平衡具体方案	废气污染物减少；无新增废水；固废煤渣、粉煤灰不再产生；噪声较少，无不良影响。		符合区域总量控制目标		/
合计			2		

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：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

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：

一、附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周围现状图
- (3) 厂区平面布置及设备布置图
- (4) 项目周围现状照片
- (5) 常熟市生态红线图

二、附件

- (1) 备案证
- (2) 原项目清理意见
- (3) 项目土地证
- (4) 环评合同与委托书
- (5) 建设单位确认书
- (6) 审批登记表
- (7) 蒸汽供用热合同