

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：新建弹簧钢丝生产项目

建设单位(盖章)：苏州翡冷翠新材料科技有限公司

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。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	新建弹簧钢丝生产项目				
建设单位	苏州翡冷翠新材料科技有限公司				
法人代表	顾向东	联系人	顾向东		
通讯地址	常熟市辛庄镇长盛路3号				
联系电话	13913191917	传真	/	邮政编码	215500
建设地点	常熟市辛庄镇长盛路3号				
立项审批部门	常熟市发展和改革委员会	批准文号	常熟发改备[2019]96号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3340 金属丝绳及其制品制造		
占地面积(平方米)	1500		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	700	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年6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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量(吨)	包装方式	来源及运输
原料	弹簧钢丝	/	10000	纸箱	外购, 车运
	线材	/	10020	纸箱	外购, 车运
辅料	润滑剂	100kg/袋	5	袋装	外购, 车运
	抹布	/	0.05	袋装	外购, 车运

表 1-2 主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	弹簧钢丝	弹簧钢丝是用于做弹簧或钢丝型件的一种钢丝弹簧钢丝的强度按品种、标准和规格的不同, 抗拉强度等级可在 1000-3000 兆帕范围。	/	无毒
2	线材	线材是指直径为 5-22mm 的热轧圆钢或者相当此断面的异形钢。因以盘条形式交货, 故又通称为盘条。线材断面周长很小, 常见的产品规格直径为 5-13mm。线材一般用普通碳素钢和优质碳素钢制成。	/	/
3	润滑剂	润滑剂用以降低摩擦副的摩擦阻力、减缓其磨损的润滑介质。润滑剂对摩擦副还能起冷却、清洗和防止污染等作用。为了改善润滑	/	无毒

性能，在某些润滑剂中可加入合适的添加剂。

表 1-3 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	拉丝机	3560	9	/
2	拉丝机	450	3	/
3	剥壳机	/	3	/
4	对焊机	/	5	/
5	叉车	/	2	/
6	行车	5t	3	/

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	144	燃油 (吨/年)	/
电 (度/年)	180 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其它	/

废水 (工业废水 、生活废水) 排水量及排放去向

本项目生产过程中无工艺废水排放，职工产生的生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂，处理后排放至元和塘。

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、项目由来

苏州翡冷翠新材料科技有限公司在常熟市辛庄镇长盛路3号租用已有厂房拟新建弹簧钢丝生产项目。

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，项目方苏州翡冷翠新材料科技有限公司委托环评公司承担该项目的环评工作。

我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：新建弹簧钢丝生产项目。

建设单位：苏州翡冷翠新材料科技有限公司。

项目代码：2018-320581-33-03-577125。

建设规模及内容：租赁建筑面积 1500 平方米，购置相关设备，年生产弹簧钢丝 10000 吨。

占地面积及总投资：本项目租赁已有生产车间，建筑面积1500平方米，项目总投资700万元。

项目位置：本项目所处位置在常熟市辛庄镇长盛路3号，项目所在地为工业区，其周围均为厂区。距离产尘环节最近的敏感目标为东北侧80m处的民宅2。项目周边环境状况详见附图2。

表 1-4 厂区周围环境概况

方位	距离	现状	备注
北	相邻	村道	道路
北	18m	无名厂房	工厂
东北	80m	民宅 2	居民区
南	相邻	无名厂房	工厂
南	54m	江苏广晟光伏科技有限公司	工厂
西	27m	无名厂房	工厂
西	32m	无名厂房	工厂
西	75m	常熟市鲁花食用油有限公司	工厂
西北	152m	民宅 1	居民区
东	相邻	村道	道路

东	90m	无名厂房	工厂
东	188m	常熟市宏基建材有限公司	工厂

本项目产品方案见表 1-5。

表 1-5 建设项目主要产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	生产车间	弹簧钢丝	10000 吨/年	3000h

公用及辅助工程一览表：见表 1-6。

表 1-6 公用及辅助工程情况一览表

项目组成	名称	工程状况
主体工程	生产车间	本项目租赁已有生产车间，总建筑面积约 1500 平方米（包括办公区域）
公用工程	给水	生活用水依托已有自来水管网，本项目新增用水量 144m ³ /a
	排水	依托已有的雨污分流设施，雨水接入所在地雨水管网，生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂，项目新增生活污水排放量 115.2m ³ /a
	供电	依托区域已有电网，本项目全年用电约 180 万 kWh。
环保工程	废水处理	无工艺废水排放，生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂
	固废处理	生活垃圾由环卫部门清运，铁屑收集后综合利用；废金属、废次品收集后外售。含油废抹布混入生活垃圾由环卫部门清运，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。
	噪声治理	加装减振基础；合理布局噪声设备；确保厂界噪声达标
	废气处理	生产过程中的废气主要为剥壳产生的小颗粒粉尘。收集后经配套系统自带吸风装置对产生的金属粉尘收集处理后在车间内无组织排放。

劳动定员及工作时数：见表 1-7。

表 1-7 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	8
2	年工作日	天/年	300
3	工作班次	班/天	1
4	工作时间	小时/天	10

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

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

中国历史文化名城——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 $120^{\circ}33' \sim 121^{\circ}03'$ ，北纬 $31^{\circ}33' \sim 31^{\circ}50'$ 。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。

辛庄镇位于常熟市西南，北与莫城镇、练塘镇接壤，东与沙家浜镇相连，南与苏州市相城区毗邻，西与无锡市锡山区为界。辛庄镇域东西长 13.68km，南北宽 10.90km，总面积 70.06km²。南挨苏州绕城公路、沪宁高速；北靠锡太公路 204 国道、沿江高速；东连苏嘉杭高速、227 省道；西接苏虞张公路。

2、地形地貌

辛庄镇系长江三角洲冲击平原，属太湖四大湖群之一的阳澄湖、昆承湖分布区，地形结构属于太湖流域阳澄淀泖圩区，地面常见质地较粘的湖积物。辛庄镇地势低洼，以圩田为主，河网密集，水面众多，海拔一般在 4.5 米以下，元和塘两侧地势尤为低洼，海拔多不及 4 米。

在地质构造上介于华北地台和华东地台之间的下扬子—钱塘褶皱带，地震强度属介于强震与弱震间，为中强地震区。

3、地质

常熟属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少并且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市境内 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

4、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 5 年来，年平均日照时数 1571 小时，最多年份的日照为 1991.1 小时，最少年份的日照为 1555.9 小时，日照差值 435 小时。



年平均气温 17.0℃,年际最大差值为 0.5℃。一年中以 1 月份为最冷,年极端平均最低气温 -5.0℃。7 月最热,年极端平均最高气温 38.0℃。

近 5 年来,年均降水量为 1162 毫米,降水量最高达 1502.2 毫米,最少为 885.1 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。

5、水文与水系

辛庄镇现有河道 299 条,总长度 271.4 km,河网密度 3.87 km/ km²,河道总面积 11637.5 亩 (7.76km²), 全镇水面率 11.1%。全镇有区域性河道 1 条 (元和塘), 市级河道 2 条, 镇级河道 9 条, 村级中心河道 23 条, 生产河道 285 条。辛庄镇主要纳污河道为元和塘、辛安塘、张泾港。

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。

辛庄镇境内元和塘河长 12 公里,河口宽 40 米,平均流量为 35.1m³/s。

6、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。野生乔木主要有紫檀、柘树;野生灌木主要有山楂、金樱子;野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种;草类繁多,有芦苇、野燕麦等 20 多种;蕈菌类有松树蕈等。境内人工栽培的树木有 300 多种。其中用材林有马尾松、黑松、刺槐、水杉等,竹类有燕竹、篾竹、象竹、毛竹等,果树有银杏、板栗、杨梅等,特种经济林有杞柳、桑树、茶和观赏性花木等。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。常熟市的自然保护区包括虞山森林公园、尚湖湿地、沙家浜、昆承湖、长江河滩湿地等。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

辛庄镇位于江苏省常熟市南部，毗邻苏州、无锡两大城市，是苏州市新规划的两大类小城镇之一，苏州城市未来发展的功能拓展区。227省道、望虞河贯穿境内，苏虞张一级公路和锡太一级公路在镇区内交汇，区位独特，交通便捷。全镇总面积 104.26 平方公里，人口 7.47 万，外来人员 5.2 万，下辖 2 个办事处、20 个村、3 个居委会和 1 个南湖农场，是国家卫生镇、全国环境优美镇、中国针织服装名镇、江苏省文明镇、苏州市知识产权示范镇，连续五年蝉连“苏州市社会治安安全镇”称号。

2、土地利用

辛庄镇农业用地 69.82 平方公里，其中耕地面积 55.92 平方公里，园地面积 0.28 平方公里，林地面积 0.12 平方公里，其他农业用地 13.5 平方公里。建设用地 20.65 平方公里，其中居民点及工矿用地 18.75 平方公里，交通用地 0.79 平方公里，水利设施用地 1.11 平方公里。

3、区域功能

辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。全镇完成生产总值 59 亿元，实现财政总收入 5.4 亿元，一般预算收入 2.2 亿元。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT 光电、针织服装”五大支柱产业，塑料、乐器行业初具规模，其中尤以“阿特斯、隆力奇”为首，形成了光伏电子产业、生物医药产业规模集聚效应。工业载体优势突出，拥有 20 万平方米标准厂房。

4、相关环境基础设施

4.1 污水处理设施

辛庄镇现有污水处理设施见表 2-1。

表 2-1 辛庄镇现有污水处理设施情况

厂名	规模	投运时间	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
张桥污水处理厂	0.6 万 m ³ /d	2002	张桥集镇区及其周边企业	张桥集镇区及其周边企业	83%工业废水、17%生活污水	接触氧化法	望虞河
辛庄污水处理厂（江南水务）	0.6 万 m ³ /d	2009	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	辛庄老镇区、新镇区、轻纺工业园、光华工业园	25%生活污水、75%工业废水	改良 A/A/O 工艺	元和塘

本项目所在地污水接管至常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）处理。

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

4.2 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	现处理量	备 注
常熟市生活垃圾焚烧发电厂	辛庄镇南湖	2006.8	600（吨/日）	400（吨/日）	两条垃圾焚烧处理线和一套汽轮发电机组

辛庄镇生活垃圾由镇环卫部门运送至常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

4.3 区域集中供热

辛庄开发区内现状无集中供热设施，各企业以自备小锅炉为主要热源，现状用热大户江苏隆力奇集团有两台 DZL4-1.25 型卧式快组装蒸汽锅炉，总供热参数 8t/h；常熟市高频焊管总厂有三台 SZL 系列双锅筒纵置式链条锅炉，总供热参数为 12t/h。目前开发区内总的锅炉供汽参数达 70t/h。

辛庄开发区内规划新建一座热电厂，选址为元和塘西岸，万峰路北侧。一期规模三炉两机（3*75t/h+2*C12），供热量 120t/h。二期规模增加二炉二机（2*750t/h+2*C12），供热量 100t/h。

本项目无需供热。

5、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北侧的常熟西南部湖荡重要湿地，其中常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡）距离本项目最近 4.1km，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 2-3 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）			备注	
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区		市级管控区
常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	常熟西南部湖荡重要湿地地处常熟西南部区域，涉及尚湖镇，张桥镇，辛庄镇，包括官塘、六里塘、南湖荡、陶塘面（陶荡）、嘉菱荡五个湖塘区域	/	26.77	2.88	23.89	/	省级生态红线

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》中的有关内容，本项目纳污水体元和塘的水质功能为 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《常熟市声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》，项目拟建地声环境功能为 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，常熟市环境空气质量见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

污染因子	SO ₂		PM ₁₀		NO ₂	
	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%。SO₂ 浓度日均值和年均值全部达标，日达标率为 100%；NO₂ 浓度日均值和年均值均超标 0.1 倍，日达标率为 96.2%；PM₁₀ 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，项目纳污水域元和塘的水质情况见表 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
元和塘	6.0	4.9	3.5	0.76	0.01	18	0.15
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 3-2 可知，元和塘水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV

类标准。

3、声环境质量

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 3-3 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	民宅 1	西北侧	152	约 20 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区
	民宅 2	东北侧	80	约 60 户	
水环境	元和塘（纳污河道）	东侧	2200	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体
	无名小河	北侧	138	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体
声环境	厂界外 1 米	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准
	民宅 1	西北侧	152	约 20 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准
	民宅 2	东北侧	80	约 60 户	
生态环境	常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡面湖）	东南侧	4100	26.77km ²	《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）中清水通道维护区

四、评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀环境空气质量评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体标准详见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量标准

污染物指标	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《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 ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》的要求划分，本项目生活污水最终受纳水体元和塘为IV类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
元和塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			DO		3
			高锰酸盐指数		10
			BOD ₅		6
			氨氮		1.5
			总磷		0.3
			总氮		1.5
			石油类		0.5
			LAS		0.3
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 四级	SS	mg/L	60

3、声环境质量标准

本项目所在地为常熟市辛庄镇长盛路3号，根据《常熟市声环境质量标准适用区域划分及执行标准的规定》，所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值。

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	
				昼 65	夜 55
项目厂区边界	(GB3096-2008)	表 1, 3 类	dB(A)	昼 65	夜 55

污染物排放标准

1、废水

本项目产生的生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂处理。项目厂区排放口执行污水处理厂接管标准，辛庄污水处理厂出水标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

表 4-4 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	污水处理厂接管标准	—	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TN	45	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（B32/T1072-2007）	表 2 城镇 污水处理 厂 II	COD	50	mg/L
			氨氮	5(8)*	mg/L
			TN	15	mg/L
			TP	0.5	mg/L

备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、噪声

营运期：项目拟建地噪声排放标准执行相应的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体限值见表4-5。

表 4-5 噪声排放标准限值

类别	标准限值		区域
	昼间	夜间	
3	65dB (A)	55dB (A)	厂界外 1 米

施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声限值标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

噪声限值 dB(A)		依据标准
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

3、废气

废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准，具体见

表4-7。

表 4-7 废气排放标准表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织监控浓度 mg/m ³	
					排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度
项目所在地	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	表 2 二级	颗粒物	120	15	3.5	厂周界外浓度最高点	1.0

4、固废

施工期：建筑垃圾按照《常熟市城市建筑垃圾管理实施细则》（常政办发〔2011〕47号）规定执行。

运营期：固体废物依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》规定执行。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。

总量控制因子和排放指标

1、总量控制因子

“十三五”期间将 COD、NH₃-N、TN、TP、SO₂、NO_x、VOCs 七种污染物纳入总量控制范围。另外，中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH₃-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件要求，COD、NH₃-N、TP、SO₂、NO_x 应按照国家建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法执行。

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本控制原则。根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、TN、TP；VOCs。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N；总量考核因子：SS、TN、TP。

大气污染物总量考核因子：颗粒物。

2、总量控制指标

表 4-8 项目污染物排放总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		建议申请/考核量(t/a)	
				接管量	排入外环境量		
废水	生活污水	水量	115.2	0	115.2	115.2	
		COD	0.0461	0	0.0461	0.00576	0.0461
		SS	0.0346	0	0.0346	0.00115	0.0346
		NH ₃ -N	0.00288	0	0.00288	0.000576	0.00288
		TN	0.00518	0	0.00518	0.00173	0.00518
		TP	0.00058	0	0.00058	0.0000576	0.00058
固废	一般固废	铁屑	20	20	0	0	
		废金属	25	25	0	0	
		废次品	20	20	0	0	
	危废	含油废抹布	0.05	0.05	0	0	
	生活垃圾	生活垃圾	1.2	1.2	0	0	
废气	无组织	颗粒物	3	2.7075	0.2925	0.2925	

3、总量平衡方案

(1) 废水：本项目新增水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP；考核因子为 SS、排放量（污水厂接管量），作为验收时的考核量。最终外排量已纳入常熟市辛庄污水处理厂总量中。

(2) 废气：废气作为验收时的考核量，在所在区域内平衡。

(3) 固废：固体废物均能妥善处置，不外排，实现“零”排放。

五、建设项目工程分析

生产流程简述（图示）：

1、生产工艺流程

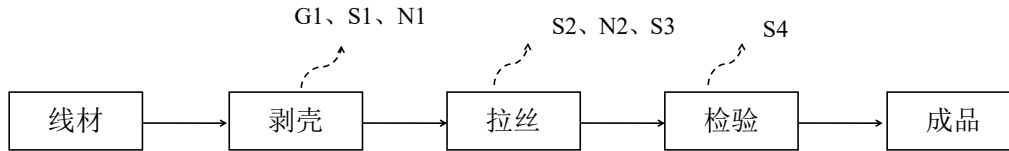


图 5-1 生产工艺流程图

2、工艺流程简述

①剥壳：将线材通过剥壳机进行 360 度剥壳，材料的包角和弯曲半径可任意调整，直到氧化铁皮去除为止。该过程会产生一部分粉尘，大颗粒铁屑通过物理沉降收集，小颗粒粉尘通过系统自带吸风装置收集。此过程会产生一定剥壳粉尘 G1、铁屑 S1 和噪声 N1。

②拉丝：将剥壳后的线材润滑，并通过拉丝机拉丝，得到工艺所要求的横截面积形状和尺寸。本项目润滑剂循环使用，无外排。此过程会产生一定废金属 S2 和噪声 N2。日常设备擦拭会产生少量含油废抹布 S3。

③检验：将拉丝后的产品检验，合格品打包，不合格品进一步返工。此过程会产生一定废次品 S4。

3、污染物产生环节

表 5-1 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
噪声	N1、N2	拉丝机、剥壳机、对焊机等	机械噪声	间断
废气	G1	剥壳	颗粒物	间断
固废	S1	剥壳	铁屑	间断
固废	S2	拉丝	废金属	间断
固废	S3	生产过程、维修保养	含油废抹布	间断
固废	S4	检验	废次品	间断

4、水量平衡

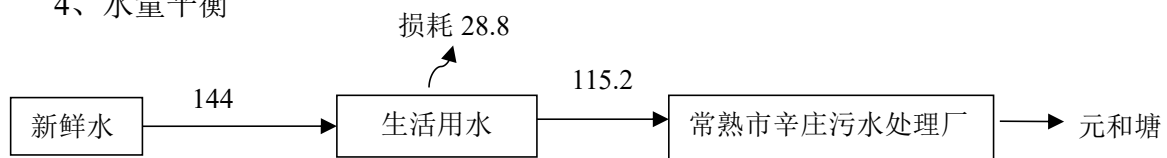


图 5-2 建设项目水量平衡图（单位：t/a）

营运期主要污染工序

1、废污水

1.1 废污水产生环节

本项目生产过程中无工艺废水产生。

项目劳动定员 8 人，不提供食宿，参考《建筑给水排水设计规范》，用水定额按 60L/(人·d) 计，则本项目年生活用水量为 144m³（按每年生产 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则本项目生活污水产生量约为 115.2m³/a。

1.2 废污水治理方案

本项目生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂处理进一步处理达标后排放，尾水排入元和塘。

1.3 废污水排放情况

表 5-3 项目废水产生及排放去向

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 115.2m ³ /a	COD	400	0.0461	接管	400	0.0461	常熟市 辛庄污 水处理 厂
	SS	300	0.0346		300	0.0346	
	NH ₃ -N	25	0.00288		25	0.00288	
	TN	45	0.00518		45	0.00518	
	TP	5	0.00058		5	0.00058	

2、噪声

本项目主要噪声源为设备运行时产生的噪声，其噪声源强见表 5-4。

表 5-4 本项目噪声排放情况

设备名称	数量	设备声级 dB (A)	治理措施	降噪效果	距厂界距离 m
拉丝机	12 台	75	设置于室内，加设减振基础，车间隔声	25-30	3 (W)
剥壳机	3 台	65		25-30	6 (E)
对焊机	5 台	70		25-30	4 (S)

噪声治理措施：

(1) 项目方选择低噪声设备；(2) 设备均置于车间内并合理布局；(3) 噪声随距离衰减。

3、固体废物

3.1 固体废物属性判定

本项目营运期产生的副产物主要包括：生活垃圾、剥壳产生的铁屑、废金属、检验产生的废次品和废包装袋、设备擦拭产生的含油废抹布。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 8 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，共计产生 1.2t/a，由环卫部门定期清运。

(2) 铁屑

本项目剥壳过程会产生少量铁屑。铁屑的产生量约为 20t/a，为一般工业固废，本项目产生的废铁屑收集后综合利用。

(3) 废金属

本项目拉丝过程会产生废金属。废金属的产生量约为 25t/a，为一般工业固废，本项目产生的废金属收集后外售。

(4) 废次品

本项目检验过程会产生废次品。废次品的产生量约为 20t/a，为一般工业固废，本项目产生的废次品收集后外售。

(5) 含油废抹布

设备擦拭会产生少量废油抹布，年产生量 0.08t。

(6) 废包装袋

项目处理过程使用的润滑油会产生废包装袋，废包装袋产生量约为 0.005t/a。收集后由供应商全部回收重新灌装。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断以上是否属于固体废物，具体判定依据及结果见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	生活废物	1.2	√	—	《固体废物鉴别导则（试行）》
2	铁屑	剥壳	固态	铁	20	√	—	
3	废金属	拉丝	固态	金属	25	√	—	
4	废次品	检验	固态	/	20	√	—	
5	含油废抹布	生产过程、维修保养	固态	油类、布	0.08	√	—	
6	废包装袋	生产过程、维修保养	固态	/	0.005	×	—	《固体废物鉴别标准通则》

根据《固体废物鉴别导则（试行）》中国废的判别依据，列于“二（一）”，但不在“二（二）”中的副产物属于固体废物，所以建设项目产生的副产物 1-5 均属于固体废物。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中固废的判别依据，通则中表明固体废物不包括任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不属于固体废物。废包装袋收集后由供应商回收重新用于其原始用途，所以废包装袋不属于固体废物，也不属于危险废物。

废包装袋收集后由供应商回收重新利用，严禁随意丢弃和自行清洗后重复使用，必须与采购厂家签署回收协议，注明废包装袋产权属于供货商。

3.2 固体废物产生情况汇总

根据《国家危废名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-6。

表 5-6 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	日常生活	固态	生活废物	《国家危险废物名录》2016	/	/	99	1.2
2	铁屑	一般固废	剥壳	固态	铁		/	/	/	20
3	废金属	一般固废	拉丝	固态	金属		/	/	/	25
4	废次品	一般固废	检验	固态	/		/	/	/	20
5	含油废抹布	危险废物	生产过程、维修保养	固态	油类、布		T, In	HW49	900-041-49	0.08

3.3 固废治理方案

根据《国家危险废物名录》（2016）及其《附录：危险废物豁免管理清单》，本项目产生的含油废抹布符合豁免条件，其收集和处置过程可不按危险废物进行管理；含油废抹布混入生活垃圾中委托环卫部门统一收集后，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。生活垃圾由环卫部门清运；铁屑收集后综合利用；废金属、废次品收集后外售。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

各类固废处置去向具体见表 5-7。

表 5-7 项目固体废物利用处置方式

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	/	/	1.2	环卫清运	环卫部门
2	铁屑	一般固废	/	/	20	收集后综合利用	/
3	废金属	一般固废	/	/	25	收集后外售	废金属回收单

4	废次品	一般固废	/	/	20		位
5	含油废抹布	危险废物	HW49	T, In	0.08	与生活垃圾一起焚烧	环卫部门

4.1 废气产生情况

本项目生产过程中的废气主要为剥壳产生的小颗粒粉尘。

剥壳粉尘：本项目剥壳采用的是机械剥壳机进行剥壳，剥壳过程会有少量的剥壳金属粉尘产生。剥落的金属粉尘主要成分为金属氧化层。根据同类项目计算可得，粉尘产生系数按原料的 3‰计，本项目金属粉尘产生量约为 3t/a，配套系统自带吸风装置对产生的金属粉尘收集处理后在车间内无组织排放。系统自带吸风装置对金属粉尘的收集率为 95%以上，去除效率可达 95%以上。则无组织排放量为 0.2925t/a。

4.2 废气处置措施

项目产生的剥壳粉尘通过系统自带吸风装置收集处理后无组织排放，系统自带吸风装置对金属粉尘的收集率为 95%以上，去除效率可达 95%以上。

4.3 废气排放状况

表 5-8 厂区无组织废气污染物汇总表

污染源	污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
剥壳粉尘	颗粒物	生产车间	3	2.7075	0.0975	0.2925	18*22=396 m ²	10

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 ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放去向	
大气污 染物	无组织	剥壳 粉尘	颗粒物	/	3	/	0.0975	0.2925	外界大气
水污 染物	—	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		排放去向	
	生活污水 115.2m ³ /a	COD	400	0.0461	400	0.0461	常熟市辛庄 污水处理厂		
		SS	300	0.0346	300	0.0346			
		NH ₃ -N	25	0.00288	25	0.00288			
		TN	45	0.00518	45	0.00518			
		TP	5	0.00058	5	0.00058			
电离电 磁辐射	无								
固体 废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a			
	生活垃圾		1.2	1.2	0	0			
	铁屑		20	0	20	0			
	废金属		25	25	0	0			
	废次品		20	20	0	0			
	含油废抹布		0.08	0.08	0	0			
噪声	分类	名称	数量	等效声级 dB (A)		距厂界距离 m			
	生产设备	拉丝机	12 台	75		3 (W)			
		剥壳机	3 台	65		6 (E)			
		对焊机	5 台	70		4 (S)			
主要生态影响:									
无									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目使用已有生产车间，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：

1、环境空气影响分析：

(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_x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。

⑤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。

2、地表水环境影响分析：

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，该废水接管至污水处理厂，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。

3、声环境影响分析：

设备安装期间，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、固体废物影响分析：

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。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目生产过程中无工艺废水产生，生活污水产生量约为 115.2m³/a。

本项目的生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂进一步处理达标后排放，尾水排入元和塘。

废污水排放源强如表 7-1：

表 7-1 本项目废污水排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
厂排口	生活污水 115.2m ³ /a	COD	400	0.0461	常熟市辛庄污水处理厂
		SS	300	0.0346	
		NH ₃ -N	25	0.00288	
		TN	45	0.00518	
		TP	5	0.00058	

常熟市江南水务有限公司（辛庄污水处理厂）采用“改良 A/A/O”工艺（即在厌氧池之前增设厌氧/缺氧调节池），总设计规模为 2 万 m³/d，其中一期工程设计规模为 6000 m³/d（生活污水 1500 m³/d，工业废水 4500 m³/d），排污口设置在元和塘岸边，距阳澄湖水源水质二级保护区距离约 12km，尾水排入元和塘。一期工程工业废水接纳标准为《污水综合排放标准》（GB88978-1996）三级标准，设计出水水质指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 中标准。

本项目营运后废水产生量较小，且本项目生活污水水质简单，故污水厂完全能接纳本项目废水，不会对其处理负荷构成明显冲击，不会影响污水厂的出水水质，不会影响纳污河道水质功能。

本项目生活污水经常熟市辛庄污水处理厂处理后，达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，排放情况见表 7-2。

表 7-2 本项目废污水经污水厂处理后排放源强

排放口	排放量 (m ³ /a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
污水厂 厂排口	115.2m ³ /a	COD	50	0.00576	元和塘
		SS	10	0.00115	
		NH ₃ -N	5	0.000576	
		TN	15	0.00173	
		TP	0.5	0.0000576	

2、固体废物影响分析

本项目运营期的生活垃圾由环卫部门清运，铁屑收集后综合利用；废金属、废次品收集后外售。含油废抹布混入生活垃圾中委托环卫部门统一收集后，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。

固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

表 7-3 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	废物类别	危险特性	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	一般固废	/	/	1.2	环卫清运	环卫部门
2	铁屑	一般固废	/	/	20	收集后综合利用	/
3	废金属	一般固废	/	/	25	收集后外售	废金属回收单位
4	废次品	一般固废	/	/	20		
5	含油废抹布	危险废物	HW49	T, In	0.08	与生活垃圾一起焚烧	环卫部门

3、声环境影响分析

表 7-4 噪声排放源强

设备名称	数量	设备声级 dB (A)	治理措施	厂界声级 dB (A)
拉丝机	12 台	75	设置于室内，合理布局，增设减振基础，车间接隔声	≤55
剥壳机	3 台	65		≤55
对焊机	5 台	70		≤55

噪声治理措施：

(1) 项目方选择低噪声设备；(2) 设备均置于车间内并合理布局；(3) 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：

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

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 7-5 本项目运营期噪声贡献值 dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	
		昼	夜
西边界	50.8	57.9	52.4
北边界	54.0	58.7	54.8
东边界	53.9	58.7	54.7
南边界	50.4	57.8	52.1

由上表可见，本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后，到北、东、南、西面厂界贡献较小。厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）。

4、大气环境影响分析

本次项目废气排放采用《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 进行估算，在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下计算项目各污染物最大落地浓度及占标率。具体计算结果见下表。

表 7-6 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	4.92 万人
	最高环境温度/℃	38.8
	最低环境温度/℃	-9.8
	土地利用类型	农村
	区域湿度条件	潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率/m	
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	岸线距离/m	
	岸线方向/°	

(1) 无组织排放废气

表 7-7 项目无组织废气排放参数

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.2925	0.0975	18*22=396 m ²	10

表 7-8 无组织排放源估算模式计算结果表

位置	污染物名称	最大落地浓度 mg/m ³	占标率%	下风距离 m
生产车间	颗粒物	2.47E-02	0.78	108

(2) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价等级根据下表的分级判据进行划分。污染物最大地面浓度占标率计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

表 7-9 评价工作等级

评级工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据导则规定，同一项目有多个污染源时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由表 7-7 和表 7-8 可知，本项目评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

(3) 大气环境影响评价分析

本项目大气污染物主要为颗粒物；而区域环境质量存在 NO₂、PM_{2.5} 超标情况，根据

《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），对于不达标区域环境影响需要满足以下 4 条件方可接受，逐条分析说明如下：

①需另有替代源的削减方案：本项目投运后，增加少量污染物排放量，排污总量可在区域内平衡，符合本条规定要求；

②新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ：根据表 7-7 和 7-8，本项目污染物最大落地浓度（小时均值）占标率远小于 100%的占比标准，符合本条规定要求；

③新增污染物正常排放下污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 30\%$ （其中一类区 $\leq 10\%$ ）：

本项目为大气环境三级评价，简化预测过程，以颗粒物最大落地浓度（小时均值）作为判别指标，该指标年均浓度贡献值远小于 30%的占比标准，符合本条要求；

④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标：

本项目增加污染物颗粒物，其无组织最大落地浓度远低于环境质量标准，项目符合环境功能区划，本项目的大气环境影响是可以接受的。

（4）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）规定，为保护人群健康，减少大气污染物无组织排放对居住区的环境影响，在无组织排放污染源与居住区之间设置的大气环境保护区域。

表7-12 项目大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	面源面积 m ²	面源有效 高度m	排放量 kg/h	污染物排 放速率 (kg/h)	评价标准 mg/m ³	计算 结果
生产车间	颗粒物	18*22=396 m ²	5	0.2925	0.0975	0.9	无超标点

注：颗粒物无小时标准，根据 GB/T13201-91 中的 6.2.1 规定以日均值的 3 倍计算。因此颗粒物评价标准选取为 0.90mg/m³。

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，在本项目厂界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需设定大气环境保护距离。

（5）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），各类工业企

业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB 3095与TJ36规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值及结果见下表。

表 7-13 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	A	B	C	D	Cm mg/m3	r (m)	L 计算 (m)	L (m)
剥壳车间	颗粒物	0.0975	350	0.021	1.85	0.84	0.9	11.2	9.446	50



经计算，本项目各无组织废气的卫生防护距离见表 7-13。根据规定：无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需要的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m 时，级差为 100m。当按两种或者两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。本项目分别以厂界为边界设置 50 米卫生防护距离。

本项目运营时大气污染物的排放量小，排放浓度和排放速率均小于排放标准限值。由预测结果可知，本项目对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别。根据厂区平面布置，项目建成后，以厂界为界设置 50 米卫生防护距离。

5、环境管理

（1）加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

（2）加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量；减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

（3）加强环保设施的管理

项目建成投产前，必须切实做好各环保设备的选型、安装、调试；对各环保设施，要加强管理，定期保养、及时维修，保证设施正常运行。

（4）建立健全管理制度

要正确处理好发展生产和保护环境的同步关系，把经济效益和环境效益结合起来。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

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	无组织（剥壳）	颗粒物	配套系统自带吸风装置对产生的金属粉尘收集处理后在车间内无组织排放；加强车间通风，以生产车间为界设置 50m 卫生防护距离	达标排放
水污 染物	生活污水	COD	接管至常熟市辛庄污水处理 厂	达标排放
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
固 体 废 物	一般固废	铁屑	收集后综合利用	100%处置，“零” 排放
		废金属、废次品	收集后外售	
	危险废物	含油废抹布	与生活垃圾一并处理	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	
噪 声	生产设备	噪声	加装减振基础；合理布局噪声设备；车间围墙隔声；合理安排工作时间，夜间不生产	厂界达标
其它	无			
生态保护措施及预期效果				
无				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

苏州翡冷翠新材料科技有限公司在常熟市辛庄镇长盛路3号租用已有厂房拟新建弹簧钢丝生产项目。

本项目租赁已有建筑面积1500平方米，项目总投资700万元，建成后年生产弹簧钢丝10000吨。项目所在地为工业区，其周围均为道路厂区，距离最近的敏感目标为项目东北侧80米处的居民区。

2、项目建设与地方规划相容

项目地处常熟市辛庄镇长盛路3号，其使用性质为工业用地，符合土地利用总体规划和土地利用相关法律法规的要求，本项目建设符合地方规划。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（自2018年5月1日起施行），本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷工业废水排放，项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

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西南部湖荡重要湿地，其中常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡）距离本项目最近4.1km，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。

3、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目不属于国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）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。

4、与“三线一单”相符性分析

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辛庄镇长盛路 3 号，距项目最近的生态红线区域为常熟西南部湖荡重要湿地，为二级红线管控区，位于本项目东南侧 4100m 处，不在其管控区范围内。
资源利用上线	本项目利用现有厂房，不新增土地，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。项目排放的废气较少，对环境质量的影响较小。本项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目所在地位于常熟市辛庄镇长盛路 3 号，符合辛庄镇工业园区规划要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

5、项目各种污染物达标排放

(1) 废气

本项目生产过程中的废气主要为剥壳产生的小颗粒粉尘。收集后经配套系统自带吸风装置对产生的金属粉尘收集处理后在车间内无组织排放，系统自带吸风装置对金属粉尘的收集率为 95%以上，去除效率可达 95%以上。

通过以上措施，本项目废气均可实现达标排放。

(2) 废水

本项目产生生活污水，水量不大，水质简单，接管至常熟市辛庄污水处理厂处理，处理达标后尾水排入元和塘。

(3) 噪声

主要噪声源为机械设备运行时产生的噪声，项目方拟选用低噪音、振动小的设备，从源头上对噪声源进行控制；通过隔声、减振、消声以及合理安排工作小时后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

本项目运营期的生活垃圾由环卫部门清运，铁屑收集后综合利用；废金属、废次品收集后外售。含油废抹布混入生活垃圾中委托环卫部门统一收集后，进入常熟市生活垃圾焚烧发电厂焚烧。项目固废处理处置率达到 100%， “零”排放。

6、项目排放的各种污染物对环境的影响

(1) 废气

本项目废气经过相应的处置措施处理后，基本不会对周边大气环境产生影响。

(2) 废水

本项目产生生活污水，水质简单，水量不大，其产生浓度可达污水处理厂标准，占污水处理厂的比例小，不会对污水处理厂处理能力产生较大的冲击负荷，处理达标后尾水排入元和塘，对受纳水体影响较小，不会改变水环境功能现状。

(3) 噪声

本项目设备选用低噪声设备，经消声、隔声、减振和距离衰减后，厂界噪声基本可以达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

(4) 固废

本项目所有固废均得到综合利用或合理处置，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生二次污染。

7、项目污染物总量控制方案

本项目废气在区域内平衡；废水排放总量纳入常熟市辛庄污水处理厂总量指标中；固废分别收集后集中处理处置，不会产生二次污染。

建设单位的总量控制指标由建设单位申请，经常熟市环保局批准下达，并且以排放污染物许可证的形式保证实施。

8、项目清洁生产水平

本项目运行尽可能减少物料、资源和能源的用量，选用清洁能源，服务社会；对废料进行资源化无害化处理处置，符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平均达到国内先进水平，不含国家禁止使用和限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止和限制使用的生产工艺和原辅材料。项目在生产经营过程中采用先进的管理模式，严格“三废”控制和噪声扰民，防治污染和扰民措施有效，能够达到清洁生产要求。

9、“三本账”汇总表

表 9-2 本项目污染物“三本账”一览表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)		建议申请/考核 量(t/a)	
				接管量	排入外环境 量		
废水	生活污水	水量	115.2	0	115.2	115.2	
		COD	0.0461	0	0.0461	0.00576	0.0461
		SS	0.0346	0	0.0346	0.00115	0.0346
		NH ₃ -N	0.00288	0	0.00288	0.000576	0.00288
		TN	0.00518	0	0.00518	0.00173	0.00518

		TP	0.00058	0	0.00058	0.0000576	0.00058
固废	一般固废	铁屑	20	20	0	0	0
		废金属	25	25	0	0	0
		废次品	20	20	0	0	0
	危险废物	含油废抹布	0.08	0.08	0	0	0
	生活垃圾	生活垃圾	1.2	1.2	0	0	0
废气	无组织	颗粒物	3	2.7075	0.2925	0.2925	0.2925

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 苏州翡冷翠新材料科技有限公司新建弹簧钢丝生产项目						
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
废水	厂区废水标准排放口	COD SS 氨氮 TN TP	接管至常熟市辛庄污水处理厂	达到污水处理接管标准要求	1	与主体工程同时设计同时施工同时投入运行
废气	剥壳	颗粒物	配套系统自带吸风装置对产生的金属粉尘收集处理后在车间内无组织排放；加强车间通风，以生产车间为界设置50m卫生防护距离	达标排放，不对周边环境产生影响	4	
固废	一般固废	铁屑	收集后综合利用	工业固废零排放	2	
		废金属、废次品	收集后外售			
	危废	含油废抹布	并入生活垃圾一起临时储存，并由环卫部门处理，满足环保要求	零排放		
	生活垃圾	生活垃圾临时储存设施，环卫部门清运，满足环保要求				
噪声	各生产设备	噪声	加装减振基础；合理布局噪声设备；车间围墙隔声；合理安排工作时间，夜间不生产	厂界达标排放	2	
绿化	依托租赁方			满足相关要求	/	
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件，把风险危害降到最小		
环境管理(机构、监测能力等)	落实环境管理人员；定期委托第三方监测			保证污染治理措施正常实施	1	

清污分流、排污口规范化设置	雨污分流、雨水排入区域雨水管网，污水接管至常熟市辛庄污水处理厂	达到规范化要求	/	
总量平衡具体方案	水污染物在污水处理厂总量内平衡，废气在所在区域平衡	符合区域总量控制目标	/	
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	以厂界为边界设置 50 米卫生防护距离		/	
合并			10	

结论:

综上所述，苏州翡冷翠新材料科技有限公司新建弹簧钢丝生产项目符合国家产业政策，其选址符合当地总体规划要求，本项目对各污染物采取的治理措施得当可行，各类污染物可实现达标排放，工程项目对周围环境的影响可控制在较小的范围内。因此，从环保角度来说，本工程项目的建设是可行的。

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，注意加强隔声降噪，确保厂界噪声达标；加强配套废气处理设施运行管理，确保设施正常运行。

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

一、本报告表附图、附件：

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目环境现状图
- 3、项目设备布置图
- 4、项目周围现状照片
- 5、常熟市生态红线图
- 6、常熟市辛庄镇总体规划图
- 7、常熟市辛庄镇声环境功能图

附件

- (1) 发改委备案证
- (2) 营业执照
- (3) 法人身份证复印件
- (4) 租赁协议及土地证
- (5) 生活垃圾清运协议
- (6) 生活污水接管证明
- (7) 废包装袋回收协议
- (8) 环评委托书及合同
- (9) 建设项目环评审批基础信息表
- (10) 建设单位确认书