

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产金属面彩钢夹芯板 30 万平方米项
且

建设单位（盖章）：吴江市林森净化板业有限公司

编制日期：2015 年 9 月 10 日

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（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产金属面彩钢夹芯板 30 万平方米项目				
建设单位	吴江市林森净化板业有限公司				
法人代表	王成	联系人	计明		
通讯地址	吴江区汾湖镇金家坝社区金周路 2468 号				
联系电话	13606256865	传真	-	邮政编码	215215
建设地点	吴江区汾湖镇金家坝社区金周路 2468 号				
立项审批部门	苏州市吴江区发展和改革委员会	批准文号	吴发改汾备发[2015]47 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	其他建筑、安全用金属制品制造 [C3359]	
占地面积 (平方米)	7000		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	1000	其中：环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费 (万元)	-	预期投产日期	2015 年 9 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）：

项目主要原辅材料使用情况及理化性质见表 1-1、1-2，项目设备使用情况见表 1-3。

表 1-1 主要原辅材料表

序号	原料名称	规格、成分	单位	数量	形状	来源及运输
1	钢卷	不锈钢	t/a	1800	固体	外购陆运
2	耐火泡沫板	岩棉	平方/a	30 万	固体	外购陆运
3	无苯胶水	聚氨酯胶体	t/a	35	液态	外购陆运

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
无苯胶水	—	—	固份：聚氨酯预聚体，可直接使用，不需调配或添加其他固化剂等；聚氨酯预聚体由聚酯多元醇（常温下为乳白色或微黄色固体，溶解后为无色透明或者浅黄色透明油状液体，几乎无异味，几乎不溶于水，可溶于丙酮、甲乙酮、醇类、乙酸乙酯等有机溶剂）和聚异氰酸酯（具有优异的耐候性、高强度的机械性能）。	/	无毒

表 1-3 建设项目主要设备表

序号	名称	规格	数量 (台/套)	备注
1	彩钢夹芯板流水线	PW7-6 型	2	-
2	数控剪板机	QC12Y—6×3200	1	-
3	数控折板机	WC6TY-4×3200	1	-

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (吨/年)	2400	0#柴油 (吨/年)	—
电 (度/年)	2.5 万	液化气 (吨/年)	—
燃煤 (吨/年)	—	其他 (吨/年)	—

废水 (工业废水口、生活污水回) 排水量及排放去向:

生活污水: 本项目无生产废水产生, 只产生员工生活污水。生活污水排放量为 1020m³/a, 由于该地区无管网, 生活污水近期经化粪池收集后由环卫部门定期清运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理; 远期由区域污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理, 尾水排入三白荡。

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

彩钢板是一种极为可靠的新型建材。彩钢板具有低成本，高实用性的特点，随着现代社会的发展彩钢板行业迅速崛起，扩大。其销售增长速度迅猛，具有良好的发展前景。

在此背景下，吴江市林森净化板业有限公司拟投资 1000 万元，新建厂房 7000 平方米，位于吴江区汾湖镇金家坝社区金周路 2468 号，购置设备进行生产。项目建成后将形成年产金属面彩钢夹芯板 30 万平方米的生产规模。该项目于 2015 年 5 月 26 日获得苏州市吴江区发展和改革委员会的审批文件（备案号：吴发改汾备发[2015]47 号，见附件 1），随即建设单位针对该项目向环境主管部门进行了申报，环境主管部门针对本项目出具了“关于建设项目环境管理的咨询意见”（附件 2），“意见”初步同意该项目可进行环评工作，委托有相应资质的环评机构编制该项目环境报告表并报该局审批。

经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）修正本》中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，中限制类、淘汰类项目。因此，项目作为国家和地方允许类项目符合国家及地方产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及江苏省有关环境保护的规定，建设单位委托我单位编制本项目的环境影响报告表，我单位接受委托后立即对现场进行调查，对资料进行收集，开展了本项目的环境影响评价工作。

2、项目概况

项目名称：年产金属面彩钢夹芯板 30 万平方米项目

建设单位：吴江市林森净化板业有限公司

建设地点：吴江区汾湖镇金家坝社区金周路 2468 号

建设性质：新建

投资总额：1000 万元（其中：环保投资 15 万元）

项目定员：本项目劳动定员为 100 人，实行 8 小时单班工作制，年工作日为 300 天，年生产时数 2400 小时。

主要产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目产品方案表

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	彩钢夹芯板流水线	彩钢夹芯板	30 万平方米/年	2400h

项目公用及辅助工程设施组成情况见表 1-5。

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产区	4000 m ²	—
贮运工程	仓储区	6000 m ²	汽车运输
公用工程	给水	2400m ³ /a	来自市政自来水管网
	排水	生活污水 2040 m ³ /a	近期经化粪池收集后由环卫部门定期清运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理；远期由区域污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理
	供电	2.5 万 kWh/a	来自当地电力供应部门
	绿化	—	依托租赁方现有
环保工程	噪声	设备隔声、减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	废气	活性炭吸附装置	达标排放
		车间通风	满足要求
	废水	化粪池	依托租赁方现有
	固废	一般固废暂存地	10m ²
危险固废暂存地		5m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求

3、项目周边情况

本项目位于吴江区黎里镇金家坝社区金周公路 2468 号。项目北侧为农田；西侧隔农田为金港彩色钢板厂；南侧隔金周路为金奥实业；东侧 10m 处为雪巷村居民（距本项目生产车间 110m）。周围用地图详见附图 2。

4、平面布置

本项目由办公楼位于厂区中部，生产车间位于厂区西北部，厂区东部为仓库，厂区西部为辅助用房，平面布置图见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，厂房为购置的现有闲置厂房，因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。



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

吴江区位于北纬 $30^{\circ} 45' \sim 31^{\circ} 14'$ ，东经 $120^{\circ} 21' \sim 120^{\circ} 54'$ ，在江苏省最南端，紧邻苏州、上海和杭州三大城市。吴江经济开发区位于吴江区东部，横跨京杭大运河两侧，北依苏州，西濒太湖，东临上海，南靠杭州，有苏嘉杭高速公路通过，交通区位优势显著。

吴江黎里镇位于吴江区的东南部，东邻上海（距离 15km），北接苏州（距离 40km），南部与浙江省为邻（距离杭州 105km），是江苏省与上海市、浙江省的结合部吴江区的东大门，其水、陆交通便利，直接受到上海市经济发展辐射的影响。

本项目具体位置见附图 1。

2、地形地貌地质

吴江区全境无山，地势低平，自东北向西南缓慢倾斜，南北高差 2.0 米左右。田面高程一般 3.2~4.0 米，最高处 5.5 米，极低处 1.0 米以下。土壤以黄泥土和青紫泥为主，其次为小粉土，还有少量的灰土和堆叠土地。

从地质上来说，该区域位于新华夏系第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属元古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。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，地震活动少且强度小，周边无强震带通过。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，基本烈度属 VI 度设防区。

3、气候条件

吴江地处长江三角洲腹地，属北亚热带季风区，四季分明，气候温和。年平均温度 15.8°C ，最炎热月份(7月)的平均温度为 31.8°C ，极端高温 38.4°C ，最寒冷月份(1月)的平均温度 7.3°C ，极端低温 -10.6°C 。年平均相对湿度为 81%，最炎热月份的平均相对湿度为 84%，最寒冷月份的平均相对湿度为 78%。年平均降雨量为 1093.5mm，最大年降雨量达 1702.1mm，最大日降雨量达 333.5mm，最大小时降雨量达 75.8mm。全年主导风向为东南风，冬季(12~2月)的主导风向为北风，夏季(6~8月)的主导风向为东南风，历年平均风压为 0.7。年平均气压为 1015.9hpa，极端最高气压 1041.8hpa，极端最低气压 976.9hpa。最大雪深达 22cm(1984年1月19日)。

4、水文条件

吴江汾湖属太湖流域杭嘉湖平原区，在苏州市的水资源分区中处于淀泖区。控制灌排面积约 1500km²。该区湖荡河网稠密，圩区、半高地、平原三者交错，水流流向不定，是一个水系混乱复杂的地区。

主要河流有太浦河、大窑港、牛长泾、麦盐港、芦墟河、芦墟塘和江南运河港等；主要湖泊有三白荡、元荡、汾湖、南星湖等数十个（其中千亩以上的 41 个），总称“淀泖湖群”区域内有木瓜荡、杨墅荡、水月荡、邵伯荡、大义荡等水体。

表 2-1项目所在区域主要湖泊水文特征一览表

湖泊名称	水面面积 (万 m ²)	水深 (m)	库容 (万 m ³)	枯水期平均流量 (m ³ /s)
三白荡	550	2.89	1589.5	10
南星湖	427	1.95	833	4.9
蛇舌荡	42	1.5	63	1.2
元荡	1134	1.5	2100	--
莺湖	244	2.15	525	3
汾湖	427	2.35	1004	20
草荡	234	2.15	503	12

表 2-2项目所在区域主要河流水文特征一览表

河流名称	河流面积 (m ²)	河流长度 (km)	平均流量 (m ³ /s)	枯水期平均流量 (m ³ /s)	流向
太浦河	768.9	57.6	--	--	东
大窑港	86	6.3	14.7	5.16	东
牛长泾	82	7.5	12.5	4.92	南
麦盐港	76	7.5	10.8	4.56	南
芦墟河	50	4.5	5.9	3	东
芦墟塘	124	3	16.8	7.44	南
江南运河 (北段)	140	22.5	24.0	3.0	南
江南运河 (南段)	134	15	7.4	5	南
瓜泾港	89	3	8.0	5.34	东

5、生态环境

全区耕地面积 70 万亩，主要农作物有水稻、麦子、油菜和蚕桑、苗木等，水生作物有席草、莲藕、芡实、茭白等。水产资源丰富，主要有太湖大闸蟹、太湖银鱼、太湖白虾。太湖白鱼、南美对虾、罗氏沼虾、青虾、塘鳢鱼、加州鲈鱼、鳊鱼、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划

汾湖镇行政管辖面积 258km²，人口 25 万，2003 年和 2006 年经两次行政区划整合，现由原莘塔、金家坝、北厍、黎里、芦墟五镇组成。2006 年 7 月，经国家发改委核准，汾湖镇境内成立了省级经济开发区 江苏吴江汾湖经济开发区，目前，汾湖镇和开发区实行“区镇合一，以区为主”的管理模式。汾湖经济开发区下设 10 个委、办、局（室），分别为纪工委（监察室）、党政办公室、招商局、规划建设局、财政局、组织人事劳动局、经济发展局、社会事业局、地方发展局、服务业发展局。

2、社会经济

全区现有各类企业 2800 余家，拥有永鼎股份、康力电梯、东吴水泥三家上市公司，固德电材登陆天交所。基本形成装备制造、电子资讯和新型食品加工三大主导产业，其中装备制造业率先跃升百亿级，新型食品产业有望在 2014 年达到百亿目标；以新能源、新材料和生物医药为代表的新兴产业发展迅猛；以服务外包和总部经济为重点的现代服务业正加速崛起。先后获批为省级服务外包示范区、省级现代服务业集聚区和省生态工业园；通过 ISO14001 国际环境标准体系认证；汾湖科创园被国家科技部认定为国家级科技企业孵化器。

目前，汾湖已正式申报创建国家级高新技术产业开发区，并以此为抓手，进一步做大经济总量，做优发展质量，努力培育战略性新兴产业，大力发展总部经济，构筑新型人才战略高地，推进科创园载体建设，着力打造“新汾湖、新业态、新城区”。已成功引进“国家千人计划”人才 5 名，省双创人才 1 人，72 名博士生驻企挂职工作；拥有各级工程技术研究中心 33 家，高新技术企业 25 家，1 个国家火炬特色产业基地。“十二五”期间，全区力争实现工业销售年均递增 25%，总量达到千亿级规模，其中高新技术和新兴产业产值占规模以上工业总产值的比重均超过 50%。

3、文化

汾湖具有优美的生态环境、深厚的人文底蕴，相继获评为中国民间文化艺术之乡和历史文化名镇。目前，正以黎里古镇保护开发为载体，将汾湖打造成文化开发区、乐居新天地；以新城建设为平台，将汾湖打造成为“创新、创业、创意”的三创新城。

4、生态湿地保护区

汾湖镇区内太浦河两岸 50m，汾湖水体和三白荡水体主导生态功能为湿地生态系

统，全部位于《江苏省生态红线区域保护规划》二级管控区。本项目不属于《江苏省生态红线区域保护规划》一、二级管控区。

5、吴江汾湖经济开发区总体规划

(1) 产业发展方向

开发区以一、二类工业为主，在着力发展机电、新型材料、生物医药等产业，构筑电子信息产业基地并发展高新技术产业和开发研究的同时，积极发展汾湖镇原有纺织、日用品制造、食品加工等低污染高附加值的轻工产业。

(2) 土地利用规划

①工业用地

现状建成区开发区东部和东南部，规划向西进一步拓展，规划工业用地地块大多较为方整，便于开发利用。

②行政办公用地

行政办公用地沿临沪大道分布。

③商业金融用地

包括两部分，第一部分位于东部，与新友花园集中居住区配套，成办公商贸中心，形成良好的服务关系。第二部分结合科研和职业教育配套布置。

④科研与职业教育用地

包括两部分，第一部分位于东部的新友花园集中居住区。第二部分位于开发区西部，形成科研与职业教育中心。

⑤配套服务用地

包括五个部分，为沈家港、浮楼、黎星、埂里、新友花园。其中沈家港、浮楼、黎星、埂里为开发区配套服务点，新友花园规划结合江苏省建设厅批复的新农村建设规划，为减少开发区内居民拆迁成本，就近安置。

(3) 基础设施规划

①供水规划

到2020年，开发区最高日用水量总量为123000m³/d。根据《吴江区区域供水工程可行性研究报告》（2001-2020年），吴江区在东太湖七都镇庙港社区设区域供水厂，以东太湖为水源地，向吴江区各城镇和农村居民供应生活用水和部分生产用水。

②污水处理规划

2020年污水量为92400m³/d。根据《汾湖镇总体规划》，开发区有苏州市吴江区

苏州市吴江区芦墟污水处理厂，尾水均排入乌龟荡。苏州市吴江区苏州市吴江区芦墟污水处理厂（3万m³/d）位于汾湖湾村、318国道北侧。

开发区运行期间废水实行集中处理。苏州市吴江区芦墟污水处理厂主要收集原芦墟镇区居民、企业的生活污水以及各新建工业小区、集中居住区的生产废水和生活污水，服务面积19.8km²，服务人口6.4万人。苏州市吴江区芦墟污水处理厂已建成日处理能力30000m³/d污水处理设施，采用物化——生化——物化处理三级处理工艺。苏州市吴江区苏州市吴江区芦墟污水处理厂（原苏州市吴江区芦墟污水处理厂）环境影响报告书（苏环管[2005]155号）和吴江区水利局关于苏州市吴江区苏州市吴江区芦墟污水处理厂排污口设置论证报告，苏州市吴江区苏州市吴江区芦墟污水处理厂尾水进入乌龟荡。苏州市吴江区苏州市吴江区芦墟污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

③燃气规划

2020年开发区居民管道天然气用户6.8万人，燃气耗量440万m³/a；公建和商业用户用气量220万m³/a。规划近期内燃气总用气量为660万m³/a。规划区与《吴江区总体规划》有关规定协调，近期燃气种类仍采用现状的煤气；随着西气东输工程的实施，远期规划区改为天然气。主干管布置在规划区内道路的西、北侧，敷设在非机动车道下。

④供热规划

规划为集中供热，节省土地和能源，保护环境。开发区已于沈家港村建设热电厂1座，供热规模3×75t/h，已于2007年12月通过环保竣工验收。供热管网采用枝形系统，采用地上或埋地敷设，架空时保证道路交通畅通及城区美观。

（4）环境保护规划

环境保护总体目标：在发展经济的同时，有效保护区域生态环境，将汾湖镇建设成为布局合理、基础设施完善、空气新鲜、水质清澈、宁静舒适、绿树成荫、环境清洁和景观优美的现代化城市。

①水体环境质量

太浦河太湖——省界断面之间，长40km，2010年水质控制目标达到《地面水环境质量标准》（GB3095-1996）III类水体水质标准，2020年达到II类水体水质标准，规划区内（三白荡水质控制目标为III类水体）其它水体达到IV级标准。

②大气环境质量

规划区内空气质量Ⅱ级标准。工业企业烟尘处理率达到100%。

③声学环境质量

控制环境噪声，使规划区环境噪声达到或优于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的相应标准。

④固体废弃物处置状况

规划区生活垃圾和工业固体废弃物综合处理利用率接近 100%。近期以卫生填埋为主，远期实现垃圾分类回收和综合处置，减轻垃圾处置负荷和实现资源化。

环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

本次大气现状评价 G1 引用《吴江市汾湖丰达固废回收处置有限公司年产木塑复合材料 12000 吨项目环境影响报告书》中 G3 点位的历史监测数据，常规因子 PM₁₀、SO₂、NO₂，监测时间为 2015 年 1 月 15 日~21 日；调研点位见表 3-1，具体检测结果见表 3-2。

表 3-1 大气调研监测布点

点号	点位	方位	距离 (m)	监测项目	备注
G ₁	东湾村	南	600	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	调研点

表 3-2 评价区环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测 点位	评价 因子	1 小时平均浓度监测结果			日平均浓度监测结果		
		监测浓度范围	最大标准指数	达标状况	监测浓度范围	最大标准指数	达标状况
G ₁	SO ₂	0~0.04	0.08	达标	0~0.038	0.253	达标
	NO ₂	0.008~0.143	0.715	达标	0.016~0.076	0.95	达标
	PM ₁₀	/	/	/	0.018~0.027	0.18	达标

②水环境质量现状

本项目地表水数据利用三白荡历史监测数据，监测断面布置情况见表 3-3。

表 3-3 地表水监测断面

编号	河流名称	断面名称	监测因子
W ₁	三白荡	污水处理厂排污口上游 500m	PH 值、高锰酸盐指数、COD、NH ₃ -N、SS、总磷

表 3-4 地表水现状监测结果统计 单位：mg/L（除 pH）

断面	项目	监测数据				
		pH	氨氮	总磷	COD	高锰酸盐指数
W ₁	最小值	7.73	0.165	0.061	16	4.51
	最大值	7.85	0.259	0.115	20	4.81
	平均值	7.78	0.202	0.089	17.67	4.66
	标准指数最大值	0.28	0.259	0.575	1.0	0.801
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由表可知三白荡目前水质尚可，可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水质较好。

本次地下水现状评价引用《苏州嘉德宝置业有限公司汾湖镇城司路以南、甘溪路以

东、浙江路以西、南京路以北地块商住用房项目环境影响报告书》中 D1、D4 点位的历史监测数据，监测因子 pH、高锰酸盐指数、氨氮，监测时间为 2013 年 8 月 28 日；调研点位见表 3-5，具体检测结果见表 3-6。

表 3-5 地下水环境质量现状监测表

序号	位置	方位	距离	监测因子	备注
D1	吴江虹桥花园	S	1800m	pH、高锰酸指数、氨氮	调研点
D4	空地	N	500m		

表 3-6 地下水监测结果表 (单位: mg/L)

监测项目	D1(吴江虹桥花园)	D2(空地)
pH	7.92	7.48
高锰酸盐指数	7.7	7.7
氨氮	3.38	3.58

从表 3-6 可知，D1、D4 点位地下水监测点 pH、高锰酸盐指数指标均满足 IV 类标准要求，氨氮满足 V 类标准要求。

③声环境质量

本项目声环境质量现状由环评单位进行实地监测（监测 1 天，昼间和夜间分别监测一次，监测时间为 2015 年 7 月 7 日），监测点布设见附图 2，监测数据见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果汇总 LeqdB(A)

监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况	
N ₁	东侧边界外 1m	2 类区	50.3	达标	42.2	达标
N ₂	南侧边界外 1m	2 类区	52.6	达标	41.1	达标
N ₃	西侧边界外 1m	2 类区	50.9	达标	42.5	达标
N ₄	北侧边界外 1m	2 类区	51.1	达标	41.0	达标

由表 3-4 可知，本项目所在地昼夜噪声均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准。

4、生态环境现状

项目所在地区原始生态类型已不复存在，野生动植物种类数量极少，生态环境单一，大部分植被为人工种植，以落叶阔叶和常绿阔叶为主。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于吴江区汾湖镇金家坝社区金周路 2468 号，距离项目最近的居民点为东侧约 10 米处的雪巷村村民，周围环境保护目标见表 3-5。

表 9 建设项目主要环境保护目标表

环境要素	保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
空气环境	幸二村	西	240	150 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	雪巷村	东	10	100 户	
	北印村	东南	290	50 户	
水环境	雪巷港	东	120	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中IV类水质标准
	孙家港	西	300	小型	
	南侧河荡	南	160	小型	
	三白荡	东南	5900	中型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中 III 类水质标准
声环境	雪巷村	东	10	100 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
地下水环境	项目所在区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III 类
生态环境	太湖三级保护区				苏政办发【2012】221 号

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1. 大气环境质量标准

根据《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中环境空气功能区分类,本项目位于环境空气功能二类区域,环境空气评价因子SO₂、NO₂和PM₁₀、PM_{2.5}评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012),具体标准见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	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)二级标准
	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		

2. 地表水环境质量标准

按《江苏省地表水(环境)功能区划》,本项目区域周边河荡的水体功能为IV类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准;纳污河流三白荡的水体功能为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。具体数据见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L (pH无量纲)

水体	类别	pH	COD	BOD ₅	高锰酸盐指数	总磷 (以P计)	氨氮
周边河荡	IV	6-9	≤30	≤6	≤10	≤0.3	≤1.5
三白荡	III	6-9	≤20	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0

3. 声环境质量标准

本项目位于声环境功能2类区,声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,具体标准见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
2	60	50

(4) 地下水项目所在区域基本上不使用地下水作为生活饮用水源或者工农

业用水水源，根据地下水质量分类，项目评价区地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，主要指标见表 4-4。

表 4-4 地下水质量标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	pH	铁	总硬度	COD _{Mn}	氨氮	铬
III 类标准值	6.5-8.5	≤0.3	≤450	≤3.0	≤0.2	≤0.05

1、大气污染物排放标准

本项目产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；TVOC根据《制定大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)计算而得，相关标准值见表4-5。

表 4-5 建设项目大气污染物排放标准

污染物名称	排放标准				依据	
	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 (Kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒 (m)	二级	监控点		浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 根据制定地方大气污染物排放标准的技术方法(GB/T3840-91)推算出的参考标准	
TVOC	-		1.8*			3.0

说明：允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q(kg/h) = C_m R K_c$ ，其中R取6，K_c取0.5，C_m为质量标准（一次浓度限值）。

根据《大气环境标准工作手册》(国家环保总局科技标准司1996)确定TVOC无组织排放标准限值为空气质量标准一次值的5倍。TVOC以《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)表1中TVOC标准值作为确定无组织排放标准空气质量限值的一次值。

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生。生活污水生活污水近期经化粪池处理后由环卫部门定期清运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理达标后排放；远期由区域污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理达标后排放。污水处理厂接管和排放标准见表4-6。

表 4-6 污水排放标准限值 单位：mg/L (pH无量纲)

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值
污水接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级标准	pH	6~9
			COD	500
			SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)	表1中B等级	氨氮	45
			总磷	8
污水处理厂出水标准	《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	表2 城市污水处理厂II	pH	6~9
			COD	50
			氨氮	5(8)

	8》(DB32/1072-2007)		总氮	15
			总磷	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表1 一级A	SS	10

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。

3、噪声排放标准

建设项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求。见表4-7。

表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

厂界	类别	昼间	夜间
厂界外 1m	2	60	50

4、固体废物

项目固体废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修正)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013修正)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

根据国家、地方污染物总量控制要求，结合本项目排污特征，本项目确定总量控制因子为：

- (1) 废水：COD、氨氮；
- (2) 废气：无总量控制因子；
- (3) 固废“零”排放。

项目水污染物总量考核因子：SS、TN、TP。

项目大气污染物总量考核因子：颗粒物、TVOC

本项目建成后排放总量详见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量及申请情况表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放总量	申请量	
					控制量	考核量
废水	废水量	2040	0	2040	2040	-
	COD	0.816	0	0.816	0.816	-
	SS	0.612	0	0.612	-	0.612
	氨氮	0.071	0	0.071	0.071	-
	总氮	0.092	0	0.092	-	0.092
	总磷	0.01	0	0.01	-	0.01
废气	TVOC	0.189	0.17	0.019	-	0.019
固废	废胶桶	0.15	0.15	0	-	-
	切割边角料	18	18	0	-	-
	废润滑油	1.5	1.5	0	-	-
	废活性炭	0.7	0.7	0	-	-
	生活垃圾	15	15	0	-	-

本项目无生产废水产生排放，仅生活污水排放。生活污水最终进入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，污染物总量在芦墟污水处理厂内平衡；本项目在生产过程中会产生 TVOC，不属于省、市总量控制指标，实行区域自控；固废外排量为零，不需总量申请。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程图

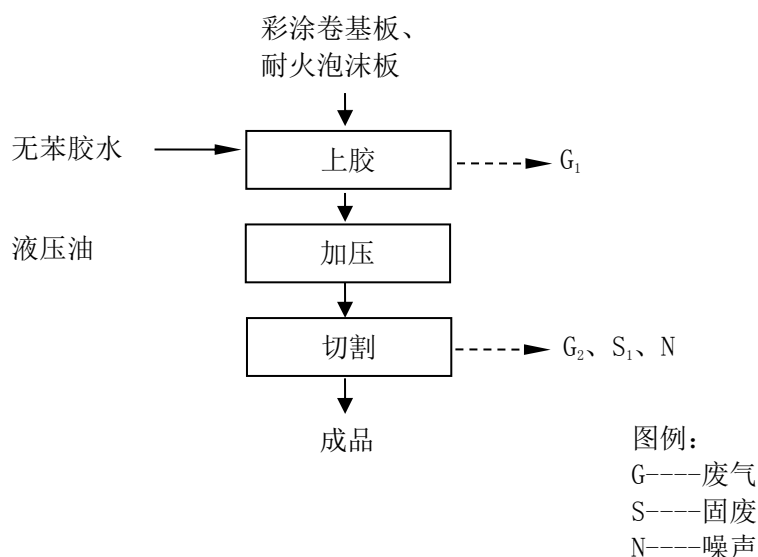


图 5-1 彩钢夹芯板生产工艺流程图

2、生产工艺流程简述：

上胶、加压：将外购原料彩涂卷基板准备好并吊上复合机就位，同时把耐火泡沫板准备好，随时可送入复合机。开机后底层彩涂卷基板先进入机组，经均匀上胶后，送入耐火泡沫板进行复合，复合后在耐火泡沫板上表面均匀上胶，然后将上层彩涂卷基板进入机组进行复合。复合后送入加压机对复合的板材进行施压成型。

3、项目主要污染工序

- (1) 废气：项目废气主要为上胶工段产生的 TVOC(G₁)、切割工段产生的粉尘(G₂)。
- (2) 废水：项目生产过程不产生废水。
- (3) 固体废弃物：项目生产过程产生的切割边角料(S₁)。
- (4) 噪声：项目噪声主要为切割机运行过程产生的噪声。

建设项目所用生产设备需定期进行保养维护，对设备润滑油进行更换，保养过程中有废润滑油产生，废润滑油委托有资质单位进行处理。

主要污染工序：

1、废气

(1) 有组织废气

TVOC：防火净化夹芯板生产过程使用聚氨酯胶黏剂，本项目使用的是环保型的无溶剂单组份聚氨酯胶黏剂（不需自行调教，可直接使用），其固份为聚氨酯预聚体（为聚酯多元醇和聚异氰酸酯按照约 7:3 的质量比例预聚而成），其中聚酯多元醇无挥发，无异味，无污染；聚异氰酸酯的合成成分为甲苯二异氰酸酯，在制备时理论上甲苯二异氰酸酯全部反应，但实际生产时仍有极少量残留，因甲苯二异氰酸酯具有较为明显的异味，因此本次环评将其列为废气污染指标进行评价。根据厂家提供的相关资料，聚异氰酸酯中残留甲苯二异氰酸酯的质量含量在 0.5%~2%之间，按照最大可能含量 2% 计算，本项目聚氨酯粘胶剂消耗量约 35t/a，其中聚异氰酸酯约为 $35 \times 30\% = 10.5\text{t/a}$ ，上胶复合时残留的甲苯二异氰酸酯单体挥发(G1)按照 100%核算，以 TVOC 计，即 TVOC 挥发量为： $10.5 \times 2\% = 0.21\text{t/a}$ 。本项目在上胶设备上方均安装集气罩（风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率 90%），经活性炭（处理效率 90%）吸附处理后通过 15 米排气筒（1#）排放，则本项目有组织废气产生量约为 0.189t/a，其余未收集 10%的 TVOC 废气视为无组织排放，排放量约为 0.021t/a。

建设项目大气污染物产生及排放情况见表 5-1。

表 5-1 建设项目大气污染物产生及排放情况

污染源	废气量 Nm^3/h	污染物名称	产生情况			处理方式	处理效率 %	排放情况			排放去向
			产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
上胶废气	2000	TVOC	39.5	0.079	0.189	活性炭吸附	90	3.95	0.008	0.019	经 1#排气筒排放

(2) 无组织废气

①粉尘：本项目在切割过程分别有少量粉尘（G2）产生，本项目年使用耐火泡沫板共 $30\text{万 m}^2/\text{a}$ ，每平方米重量约为 $2\text{kg}/\text{a}$ ，则原材料用量为 $600\text{t}/\text{a}$ ，粉尘按原料的 0.1%计算，则本项目粉尘产生量约为 0.6 吨/年，无组织排放于车间。

②未捕集废气

建设项目上胶废气收集效率约为 90%，未捕集废气直接无组织排放于车间内。

建设项目无组织废气产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 建设项目无组织废气产生和排放情况

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
上胶作业区	TVOC	0.021	0.009	4000	5
切割作业区	颗粒物	0.6	0.25		

(2) 废水

项目无生产废水产生排放，只产生生活污水。本项目员工总人数为 100 人，生活用水量按照 80 升/人·日，产污系数按 0.85 计算，则本项目生活污水产生量约为 2040t/a，主要污染指标为 COD 400mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 300mg/L、TN45mg/L、TP 5mg/L。

建设项目用排水平衡见图 5-3。

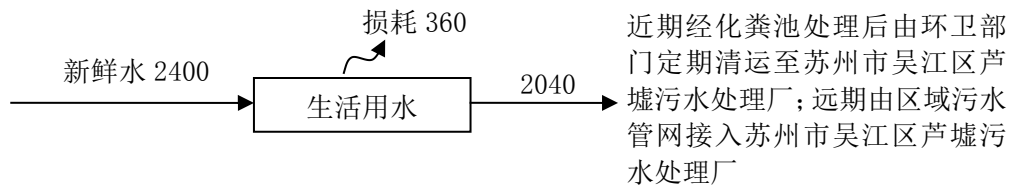


图 5-3 建设项目用排水平衡图 (单位: t/a)

(3) 固体废物

生活垃圾:生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,项目员工 100 人,年工作日 300 天,则生活垃圾产生量为 15t/a,环卫定时清运。

废胶桶:主要来源于原料无苯胶水使用后的废胶桶,产生量约 0.05t/a。

切割边角料:根据同类行业(吴江冠林净化有限公司)类比分析,边角料(S1、S2)产生量约占原料总用量的 0.1%,产生量约 6.05t/a。

废活性炭:来源于废气活性炭吸附装置,更换量约 0.232t/a(含吸附物)。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283号,对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定,判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物,判定依据(其中的“试行”表示《固体废物鉴别导则(试行)》)及结果见表 5-3。

表 5-3 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(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废胶桶	/	固态	/	0.15	√		《固体废物鉴别导则(试行)》中二(一)(2)
2	切割边角料	切割	固态	不锈钢、彩涂卷基板	18	√		
3	废润滑油	设备维护	液态	润滑油	1.5	√		
4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	0.7	√		试行中二(一)(6)
5	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	15	√		试行中二(一)(4)

注：上表中“二(一)(2)”表示：生产过程中产生的废弃物质、报废产品；“二(一)(4)”表示：办公产生的废弃物质；“二(一)(6)”表示：其他污染控制设施产生的垃圾、残余渣、污泥。

根据《固体废物鉴别导则(试行)》中固废的判别依据，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均属于固体废物。

(2) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物分析结果汇总见表 5-4。

表 5-4 建设项目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	估算产生量(吨/年)
1	切割边角料	一般工业固体废物	切割	固态	彩钢板	根据《国家危险废物名录》(2008年)鉴别	-	85	-	18
2	废胶桶	危险废物	/	固态	/		T/C/In/I/R	HW49	900-041-49	0.15
3	废润滑油		设备维护	液态	润滑油		T, I	HW08	900-249-08	1.5
4	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭		T	HW49	900-039-49	0.7
5	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾		-	-	99	-

(4) 噪声

建设项目项目高噪声源主要为彩钢夹芯板流水线(2台)、数控剪板机(2台)、数控折板机(2台)，单台设备噪声为80~85dB(A)。建设项目主要噪声设备及声级值见表 5-5。

表 5-5 主要高噪声设备及声级值

序号	设备名称	数量(台)	等效声级dB(A)	距最近厂界位置(m)	治理措施	降噪效果dB(A)
1	彩钢夹芯板流水线	2	80	西, 3	减振、隔声	25
2	数控剪板机	1	85	东, 5	减振、隔声	25
3	数控折板机	1	80	东, 3	减振、隔声	25

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	1#排气筒	TVOC	39.5mg/m ³ , 0.189t/a	3.95mg/m ³ , 0.019t/a
	无组织排放	颗粒物	无组织, 0.6t/a	无组织, 0.6t/a
		TVOC	无组织, 0.021t/a	无组织, 0.021t/a
水 污 染 物	生活 污水 2040t/a	COD SS 氨氮 总氮 总磷	400mg/L, 0.816t/a 300mg/L, 0.612t/a 35mg/L, 0.071t/a 45mg/L, 0.092t/a 5mg/L, 0.01t/a	400mg/L, 0.816t/a 300mg/L, 0.612t/a 35mg/L, 0.071t/a 45mg/L, 0.092t/a 5mg/L, 0.01t/a
电离辐 射和电 磁辐射	—	—	—	—
固 体 废 物	生产	废胶桶	0.15t/a	委托处置 0.15t/a
		切割边角料	18t/a	外卖 18t/a
		废润滑油	1.5t/a	委托处置 1.5t/a
		废活性炭	0.7t/a	委托处置 0.7t/a
	办公、生活	生活垃圾	15t/a	环卫清运 15t/a
噪 声	设备名称	等效声级 dB(A)	所在车间	距最近厂界位置 (m)
	彩钢夹芯板流水 线 2 台	80	生产车间	西, 40
	数控剪板机 1 台	85	生产车间	西, 45
	数控折板机 1 台	80	生产车间	北, 40
其它	无			
主要生态影响(不够时可附另页): 无。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

建设项目厂房已建成，施工期仅为设备安装及调试，工期较短，对环境的影响较小。

营运期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

TVOC: 本项目使用的原料聚氨酯胶黏剂中聚异氰酸酯残留极少量的甲苯二异氰酸酯, 在上胶复合时挥发形成废气, 以 TVOC 计, 根据工程分析可知, TVOC 产生量为 0.21t/a, 本项目在上胶复合工段设置集气罩 (总风量 2000m³/h、收集效率以 90%计), 本项目有组织 TVOC 废气经活性炭吸附处理 (有机废气以 90%计) 后通过 15 米排气筒 (1#) 达标排放。本项目废气经处理装置处理后 TVOC 的排放浓度为 1.35mg/m³、排放速率 0.008kg/h、排放量 0.019t/a, 低于根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 推算的允许排放速率 (最高允许排放速率为 1.8kg/h)。

活性炭吸附原理: 活性炭具有大的比表面积, 可以吸附多种有机废气, 吸附容量大; 采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中, 其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制, 工艺上有保障。经实际调查, 采取活性炭吸附去除有机废气的效率一般在 90%以上。活性炭吸附属于深度处理, 起始处理效率可达 100%, 随着时间的推移和吸附的进行, 活性炭趋于饱和, 处理效率下降, 但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上, 使外排废气稳定达标。活性炭吸附器气体进出口应设置气体浓度检测仪, 定时检测气体浓度。当出口有机气体浓度超过设定最大值时, 应停止吸附, 及时更换活性炭。活性炭吸附器气体进出口的风管上应设置压差计, 以测定经过吸附器的气流阻力 (压降), 从而确定是否需要更换活性炭。应注重对活性炭吸附塔的日常管理, 准确掌握切换时机。活性炭吸附措施相关工艺技术参数见表 7-1。

表 7-1 活性炭吸附设施工艺技术参数表

废气进口浓度 mg/m ³ , ≤	3000
废气进口温度℃, ≤	20
废气净化效率%	90
吸附罐直径 D, mm	1600
活性炭种类	比表面积大 (800—1000m ² /mg) 微孔结构均匀的蜂窝状活性炭
再生周期	活性炭使用时间长短, 根据排出气体中的含量和生产时间长短而定, 更换周期一般为 4-6 个月。
活性炭填充量 (单罐) g/l	200
活性炭动态吸附率 wt%, ≥	45

建设项目大气污染物小时浓度随距离分布情况见表 7-2。

表 7-2 建设项目大气污染物小时浓度随距离分布情况

距源中心下风向距离 D (m)	TVOC	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0	0
100	0.000155	0.155
200	0.000158	0.158
300	0.000148	0.148
400	0.000114	0.114
500	8.83E-05	0.088
600	6.98E-05	0.070
700	5.67E-05	0.057
800	4.71E-05	0.047
900	4.00E-05	0.04
1000	3.44E-05	0.034
1100	3.01E-05	0.03
1200	2.66E-05	0.027
1300	2.38E-05	0.024
1400	2.15E-05	0.022
1500	1.95E-05	0.02
1600	1.78E-05	0.018
1700	1.64E-05	0.016
1800	1.52E-05	0.015
1900	1.41E-05	0.014
2000	1.32E-05	0.013
2100	1.23E-05	0.012
2200	1.16E-05	0.012
2300	1.09E-05	0.011
2400	1.03E-05	0.01
2500	9.80E-06	0.0098
2600	9.30E-06	0.0093
2700	8.80E-06	0.0088
2800	8.40E-06	0.0084
2900	8.10E-06	0.0081
3000	7.70E-06	0.0077
下风向最大浓度	0.00016 (下风向 228m)	0.163
浓度占标准 10%距源最远距离 D _{10%} (m)	未超过 10%标准值	—

综上所述，本项目所采取的废气处理措施可以较为有效地控制生产过程中废气对周围环境的污染，因此拟建项目大气污染防治措施是可行的。

(2) 无组织排放废气

建设项目无组织排放废气主要为切割粉尘、以及未捕集的上胶废气。无组织废气排放源强见表 7-2。

表 7-2 建设项目无组织废气排放情况表

污染源位置	污染物名称	1 小时浓度标准(mg/m ³)	速率 kg/h	年产生量 t/a	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.25	0.6	4000	5
	TVOC	0.6	0.009	0.021		

根据估算模式估计，建设项目 1#生产车间无组织排放的颗粒物、TVOC 浓度分布情况见表 7-3。

表 7-3 生产车间无组织排放各污染物小时浓度随距离分布情况

距源中心下风向距离 D (m)	生产车间			
	颗粒物		TVOC	
100	0.03285	0.657	0.07058	8.822
200	0.01672	0.334	0.03591	4.485
300	0.008986	0.180	0.01931	2.413
400	0.005641	0.113	0.01212	1.515
500	0.003922	0.078	0.008427	1.053
600	0.002918	0.058	0.006269	0.783
700	0.002279	0.046	0.004897	0.612
800	0.001845	0.0367	0.003965	0.495
900	0.001536	0.0307	0.003299	0.412
1000	0.001305	0.0261	0.002805	0.350
1100	0.001129	0.0225	0.002425	0.303
1200	0.00099	0.0198	0.002127	0.265
1300	0.000878	0.0175	0.001887	0.235
1400	0.000787	0.0157	0.001692	0.212
1500	0.000712	0.0142	0.001529	0.191
1600	0.000648	0.0129	0.001393	0.174
1700	0.000594	0.0118	0.001277	0.159
1800	0.000548	0.0109	0.001177	0.147
1900	0.000508	0.0101	0.001091	0.136
2000	0.000472	0.0094	0.001015	0.126
2100	0.000442	0.0088	0.000949	0.118
2200	0.000414	0.0082	0.00089	0.111
2300	0.00039	0.0077	0.000837	0.104
2400	0.000368	0.0073	0.00079	0.098
2500	0.000348	0.0069	0.000747	0.093
下风向最大浓度 (57m)	0.03633	0.7266	0.07806	9.7575
浓度占标准 10%距源最远距离 D _{10%} (m)	未超过 10%标准值		未超过 10%标准值	

①大气环境防护距离设置

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，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2008）确定大气环境防护距离，计算参数见表 7-3。

表 7-3 大气环境防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源高度 (m)	计算结果 (m)
生产车间	颗粒物	0.9	0.25	50	80	5	无超标点
	TVOC	0.6	0.009				无超标点

经过计算，无组织排放的颗粒物、TVOC 到达厂界无组织浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值要求，采用推荐模式计算的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，因此建设项目不设置大气环境防护区域，建设项目切割废气及未捕集上胶废气无组织排放，满足环境控制要求。

②卫生防护距离设置

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m ——标准浓度限值 (mg/m³)

Q_c ——大气污染物可以达到的控制水平 (kg/h)

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径 (m)

L ——卫生防护距离 (m)

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放情况，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 的有关规定，计算全厂的卫生防护距离，各参数取值见表 7-4。

表 7-4 卫生防护距离计算系数

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

	>2	1.85*	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84*	0.84	0.76

注：*为本项目计算取值。

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 7-5。

表 7-5 各污染物卫生防护距离计算结果表

污染物	产生速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算参数					卫生防护 距离 L		
			C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	计算 值	提级 值	
生产车间	颗粒物	0.25	4000	0.9	470	0.021	1.85	0.84	9.86	100
	TVOC	0.009		0.6	470	0.021	1.85	0.84	0.58	

根据无组织排放的污染物计算，建设项目卫生防护距离为以生产车间为执行边界 100 米范围。建设项目边界距离最近居民约 110 米，故建设项目卫生防护距离范围内无医院、学校、居民等敏感保护目标，本项目建设后，其卫生防护距离内不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水排放量约为 2040m³/a，生活污水经化粪池收集处理后由环卫部门定期清运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，达标后排放；远期由区域污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，处理达标后排放。

苏州市吴江区芦墟污水处理厂设计处理规模为 30000m³/d，采用厌氧水解+A/O+物化处理工艺，目前尚有一半的处理余量，即 15000 m³/d，本项目产生的污水量占污水处理厂余量的 0.005%，污水处理厂完全有能力接纳处理本项目废水。芦墟污水处理厂出水标准可达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 8》(DB32/1072-2007)表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。综上所述，建设项目建成后生活污水达接管要求排入苏州市吴江区芦墟污水处理厂后，经集中处理达标排放对周围水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

(1) 污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，建设项目可能对下水造成污染的途径主要有：生产车间、污水管线、原料堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

(2) 影响分析

①对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为 0.05m/d，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

(3) 预防措施

该项目无重点污染区，一般污染区防渗措施：生产区路面、车间地面、雨污管网采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此建设项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

3、固体废物环境影响分析

建设项目产生的固体废物中切割边角料（85）外卖综合利用；废胶桶（HW49）、废活性炭（HW49）均委托有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫清运。

建设项目固废产生和处置情况见表 7-6。

表 7-6 建设项目固废产生和处置汇总表

名称	分类编号	性状	产生量 (t/a)	含水率 (%)	综合利用方式及其数量 (t/a)	处理处置方式及其数量 (t/a)
切割边角料	85	固态	18	-	外卖 18	-
废胶桶	HW49 (900-041-49)	固态	0.15	-	-	委托处置 0.15
废润滑油	HW08 (900-249-08)	液态	1.5	-	-	委托处置 1.5
废活性炭	HW49 (900-039-49)	固态	0.7	-	-	委托处置 0.7
生活垃圾	99	固态	15	50	环卫清运 15	-

(2) 固废处理、处置管理规定

1) 危险废物处理、处置管理规定

建设项目危险废物暂存场按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行设置,具体如下:

- ①废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志;
- ②废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏;
- ③废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物,按危险废物处理;
- ⑤危险废物暂存场基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;
- ⑥危险废物暂存场应设计堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5;
- ⑦地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容;
- ⑧必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置;
- ⑨应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里;
- ⑩危险废物堆场要防风、防雨、防晒。

2) 一般固废处理、处置管理规定

建设项目一般工业固废的暂存场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标

准》(GB18599-2001)及修改单要求建设,具体如下:

①贮存、处置场的建设类型,与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;

②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施;

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内,避免渗滤液量增加和滑坡,贮存、处置场周边设置导流渠;

④设计渗滤液集排水设施;

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失,构筑堤、坝、挡土墙等设施;

⑥为保障设施、设备正常运营,采取措施防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉;

⑦加强监督管理,固废贮存、处置场按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

建设项目固废经上述措施可有效处置,对周围环境影响较小,固废处置措施方案是可行的。

4、声环境影响分析

建设项目项目高噪声源主要为彩钢夹芯板流水线(2台)、数控剪板机(1台)、数控折板机(1台),单台设备噪声为80~85dB(A)。

建设方拟采用下列措施进噪声控制:

(1) 控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备,在满足工艺设计的前提下,尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备,降低噪声源强。

(2) 设备减振、隔声

设备安装减振垫;

(3) 加强建筑物隔声措施

建设项目新增高噪声设备均安置在室内,有效利用了建筑隔声,并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等,防止噪声的扩散和传播,采取隔声措施。

(4) 强化生产管理

确保各类防止措施有效运行,各设备均保持良好运行状态,防止突发噪声。

经过以上措施处理,降噪量达25dB(A)以上。

选择项目各厂界及北侧潘婆桥小区作为关心点,进行噪声影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下:

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式:

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

声环境影响预测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界声环境质量预测结果 dB(A)

预测点	本项目贡献值	评价结果
东厂界	33.1	达标
南厂界	34.2	达标
西厂界	41.1	达标
北厂界	46.1	达标
雪巷村	27.8	达标

经过采取以上防治措施后, 本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。对最近居民点影响较小。

综上所述, 建设项目完成噪声排放对周围声环境影响较小, 噪声防治措施可行。

5、建设项目污染物排放总量

根据国家、地方污染物总量控制要求，结合本项目排污特征，本项目确定总量控制因子为：

- (1) 废水：COD、氨氮；
- (2) 废气：无总量控制因子；
- (3) 固废“零”排放。

项目水污染物总量考核因子：SS、TN、TP。

项目大气污染物总量考核因子：颗粒物、TVOC

本项目建成后排放总量详见表 7-8。

表 7-8 建设项目污染物排放总量及申请情况表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放总量	申请量	
					控制量	考核量
废水	废水量	2040	0	2040	2040	-
	COD	0.816	0	0.816	0.816	-
	SS	0.612	0	0.612	-	0.612
	氨氮	0.071	0	0.071	0.007	-
	总氮	0.092	0	0.092	-	0.092
	总磷	0.01	0	0.01	-	0.01
废气	TVOC	0.189	0.17	0.019	-	0.019
固废	废胶桶	0.15	0.15	0	-	-
	切割边角料	18	18	0	-	-
	废润滑油	1.5	1.5	0	-	-
	废活性炭	0.7	0.7	0	-	-
	生活垃圾	15	15	0	-	-

本项目无生产废水产生排放，仅生活污水排放。生活污水最终进入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，污染物总量在芦墟污水处理厂内平衡；本项目在生产过程中会产生TVOC，不属于省、市总量控制指标，实行区域自控；固废外排量为零，不需总量申请。

6、建设项目环境监察验收一览表

建设项目环境监察验收情况一览表，见表 7-9。

表 7-9 建设项目环境监察验收情况一览表

项目名称	年产彩钢夹芯板 10 万平方米、净化产品 300 套项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	上胶	TVOC	活性炭吸附装置一套，风量 2000m ³ /h	处理效率 90%，达《制定大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）推算标准	10	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	切割	颗粒物	车间通风系统	达标排放	2	
	上胶（未捕集）	TVOC				
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	雨污分流	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1A 等级标准的要求	厂房购置时已建成	
固废	生产	危险固废	外卖、环卫清运	安全处置	3	
		一般固废	委托处置			
	员工办公生活	生活垃圾	一般固废暂存地，环卫清运			
绿化	—		—	—	—	
环境管理（机构、监测能力等）	—		—	—	—	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	排污口规范化设置		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	—	—	
“以新带老”措施	—		—	—	—	
总量平衡具体方案	生活污水总量在吴江区芦墟污水处理厂内平衡		—	—	—	
区域解决问题	—		—	—	—	
大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	—		建设项目不设置大气环境防护区域	—	—	
环保投资合计					15	

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	上胶废气	TVOC	活性炭吸附	达标排放
	生产车间	颗粒物	无组织排放	满足环境管理 要求
		TVOC	无组织排放	
水 污染物	生活污水	COD SS 氨氮 总氮 总磷	近期经化粪池处理后由环卫部门定期清运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理；远期由区域污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理	达标排放
电 和 离 电 辐 磁 射 辐 射	--	--	--	--
固 体 废 物	生产	废胶桶	委托处置	委托处置
		切割边角料	外卖	外卖
		废润滑油	委托处置	委托处置
		废活性炭	委托处置	委托处置
	办公生活	生活垃圾	环卫清运	有效处置
噪 声	建设项目项目高噪声源单台设备噪声为 80~85dB(A)，建设项目夜间不生产，经厂房隔声及距离衰减后，全厂噪声对厂界的影响值≤60dB(A)。			
其它	--			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、结论

苏州康耐尔净化科技有限公司拟投资 198 万元，租用苏州市万鑫钢构净化工程有限公司位于吴江区黎里镇金家坝社区雪港村金周公路南侧的闲置厂房一栋，购置设备进行生产。项目建成后将形成年产彩钢夹芯板 30 万平方米。

项目职工人数为 100 人，无食堂宿舍，年工作日 300 天，每天工作 8 小时。、浴室，职工用餐从快餐公司外购解决。

1、产业政策相符性

经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）修正本》中限制类、淘汰类项目；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，中限制类、淘汰类项目。因此，项目作为国家和地方允许类项目符合国家及地方产业政策。

2、规划相容性分析

本项目位于吴江区黎里镇金家坝社区雪港村金周公路南侧，用地性质为工业用地，符合区域用地规划要求。项目无生产废水产生排放。所处位置也不属于《江苏省生态红线区域保护规划》中的禁止和限制类项目范围，因此具有选址可行性。

3、达标排放及可行性

（1）废气

本项目在上胶复合工序中挥发少量 TVOC，经集气罩收集通过“活性炭吸附”处理后通过 15 米排气筒（1#）达标排放。

有组织废气经处理后排放浓度、速率均低于其相应排放标准要求，对周围大气环境质量影响较小，只要确保环保设施正常运行，尽量避免非正常工况的发生，就能保持周围环境空气质量。

针对废气无组织排放，环评采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室的大气防护距离计算软件，经计算项目无组织排放废气无超标点，无需设置大气环境防护距离。对于无组织排放的废气，企业应加强生产管理和厂区绿化及车间通风，在此基础上，本项目产生的废气对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目无生产废水产生排放，生活污水近期经化粪池处理后由环卫部门定期清

运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，处理达标后排放；远期由污水管网接入苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，能够达标排放。。

(3) 噪声

本项目设备的噪声源强约 80-85dB(A)，经过隔声、距离衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准排放。

(4) 固废

项目生活垃圾由环卫部门定期清运；切割边角料由厂家回收外售；废胶桶、废活性炭交由有资质单位处理；项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。

4、现有环境是否符合功能区要求

从环境现状看，选址区域水环境质量、声环境质量、空气环境质量均可以满足功能区要求。不改变项目所在区域功能区类别。

5、污染物排放“三本帐”

项目污染物排放情况见表 9-1。

表 9-1 项目污染物的“三本帐” (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放总量
废水	废水量	2040	0	2040
	COD	0.816	0	0.816
	SS	0.612	0	0.612
	氨氮	0.071	0	0.071
	总氮	0.092	0	0.092
	总磷	0.01	0	0.01
废气	TVOC	0.189	0.17	0.019
固废	废胶桶	0.15	0.15	0
	切割边角料	18	18	0
	废润滑油	1.5	1.5	0
	废活性炭	0.7	0.7	0
	生活垃圾	15	15	0

6、满足区域总量控制要求

本项目在生产过程中会产生 TVOC，不属于省、市总量控制指标，实行区域自控，不申请总量；生活污水由环卫车定期抽运至苏州市吴江区芦墟污水处理厂处理，总量在污水处理厂内平衡，不申请总量；生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化

处理，切割边角料、布袋除尘器收尘由厂家回收外售，废胶桶、废活性炭交由有资质单位处理；项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。

综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、切实加强各环保设施的日常维护工作，减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。

2、施工机械应尽量选用低噪声设备。固定设备与挖掘机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器，振动大的设备（部件）应配备减振装置，也可以使用阻尼材料，混凝土搅拌机等声级大的噪声源周围尽可能用多孔吸声材料建立隔声屏障、隔声罩和隔声间。

3、建筑垃圾和施工人员生活垃圾及时清运，以免影响施工场地卫生状况。

预审意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件一 备案通知书

附件二 咨询意见

附件三 租赁协议

附件四 租赁方土地证

附件五 环评委托书

附图一 建设项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图二 建设项目周边环境概况图

附图三 建设项目厂区平面图

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。