建设项目环境影响报告表

（报批稿）

项目名称： 桐乡市朗裕贸易有限公司年产高效过滤集尘袋4000万只新建项目

建设单位（盖章）： 桐乡市朗裕贸易有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证：乙字第 2059 号

编制日期： 2019 年 9 月

目　录

1 建设项目基本情况 2

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况 6

3 环境质量状况 14

4 评价适用标准 18

5 建设项目工程分析 22

6 项目主要污染物产生及预计排放情况 28

7 环境影响分析 29

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 43

9 结论与建议 45

附件

1、浙江省企业投资项目备案通知书　　2、企业营业执照

3、不动产证　　4、规划设计条件书、用地红线图

5、污水入网证明　　6、包装物回收协议

7、桐乡市环境保护局行政处罚决定书　　8、情况说明

附图

1、附图 1-建设项目地理位置图

2、附图 2-桐乡市环境功能区划图

3、附图 3-控制性详细规划

4、附图 4-建设项目平面布置及环境敏感点分布图

5、附图 5-建设项目周围环境状况图

建设项目环评审批基本信息表

建设项目环境影响评价文件确认书

1 建设项目基本情况

项目名称	桐乡市朗裕贸易有限公司年产高效过滤集尘袋 4000 万只新建项目				
建设单位	桐乡市朗裕贸易有限公司				
法人代表	唐学兵		联系人	唐学兵	
通讯地址	桐乡市濮院镇高新技术区				
联系电话	13606261730	传真	/	邮政编码	314502
建设地点	桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧）				
立项审批部门	桐乡市经济和信息化局		批准文号	2017-330483-22-03-010962-000	
建设性质	新建		行业类别及代码	C223 纸制品制造 C178 产业用纺织制成品制造	
占地面积(平方米)	10024.07		建筑面积(平方米)	17600	
总投资(万元)	5200	其中：环保投资(万元)	105	环保投资占总投资比例	2.0%
评价经费(万元)		预期投产日期	已投产		

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目由来与概况

桐乡市朗裕贸易有限公司（现已更名为桐乡市朗裕净化科技有限公司）拟选址于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），新征工业用地面积约 10024.07 平方米，新建建筑面积约 17600 平方米，并购置无纺布袋生产流水线 8 条、纸质集尘袋生产流水线 6 条等国产设备，项目建成后形成年产高效过滤集尘袋 4000 万只的生产能力。由于该项目已投产，违反了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》中的相关规定，因此桐乡市环保局于 2019 年 10 月 27 日依法对企业进行了行政处罚（桐环罚字[2018]247 号）。根据处罚决定书要求，目前企业已全额缴纳了相应罚款，并委托我单位对该项目进行环境影响评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(主席令第 24 号)、《建设项目环境保

护管理条例》(国务院令第 682 号)和《浙江省建设项目环境保护管理办法》(省政府令第 364 号)的有关规定，本建设项目需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目国民经济行业分类属于“C223 纸制品制造”及“C178 产业用纺织制成品制造”，根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下：

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 / 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十一、造纸和纸制品业				
29 纸制品制造	/	有化学处理工艺的	其他	/
六、纺织业				
20 纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其制品制造除外）	编织物及其制品制造	/

如上表所示，本项目属于“N 轻工”中的“113、纸制品”中的“有化学处理工艺的”及“O 纺织化纤”中的“120、纺织品制造”中的“编织物及其制品制造”，根据名录相关规定，跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，因此本环评类别可确定为报告表。我公司受桐乡市朗裕贸易有限公司的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》及其他有关文件的要求，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 生产规模、产品方案

企业生产规模及产品方案见表 1-2。

表 1-2 企业生产规模及产品

序号	产品		年生产规模
1	高效过滤集尘袋		4000 万只
2	其中	无纺布袋	2500 万只
3		纸质集尘袋	1500 万只

1.1.3 主要生产设备

企业设备清单见表 1-3。

表 1-3 主要生产设备

序号	设备名称	数量
无纺布袋生产流水线 8 条		
1	切布机	8 台
2	超音波熔接机	8 台
3	成筒机	8 台
4	制袋机	8 台
5	包装机	8 台
6	组装台	8 条
7	布袋测试系统	8 台
纸质集尘袋生产流水线 6 条		
1	制袋机	6 台
2	切纸机	6 台
3	成筒机	6 台
4	封口机	6 台
5	纸袋测试系统	6 台
6	组装台	6 条
7	包装机	6 台

1.1.4 主要原辅材料

企业原辅材料消耗量见表 1-4。

表 1-4 主要原材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	消耗量
1	外纸	1500t/a
2	内纸	1500t/a
3	纺粘无纺布	3100t/a
4	熔喷无纺布	3100t/a
5	白胶	7.5t/a
6	电	150 万 kwh/a
7	水	3000t/a

1.1.5 劳动定员

企业劳动人员为 100 人，年工作 300 天，二班制生产，工作时间每班 12 小时。企业设置有食堂，食堂规模为中型。

1.1.6 公用工程

1、供水

企业供水由桐乡市自来水公司提供，可满足用水所需。

2、排水

企业内实行清污分流、雨污分流；企业食堂废水经隔油池处理、厕所污水经化粪池处理后和其他废水一起达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达到GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1中一级A标准（即COD_{Cr}≦50mg/L、NH_3-N≦5mg/L）后排入钱塘江。

3、供电

企业用电量150万 kwh/a，由桐乡市供电局提供。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 现有污染源情况

本项目地块现状为空地(原为农田)，且本项目为新建项目，因此无原有污染情况。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省人民政府，2015 年 6 月）划分，本项目选址区域周围的主要河流为京杭运河，京杭运河大板桥港地表水水质现状基本 IV 类，达不到水质Ⅲ类水质多功能区的水质要求，水质现状不容乐观。因此地表水水质已受严重污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

2、大气环境问题

根据《2018 年桐乡市环境状况公报》，2018 年桐乡市区空气质量综合指数为 4.42，属于劣二级，首要污染物为细颗粒物（$PM_{2.5}$），项目所在地区域属于非达标区。今后随着“五气共治”、“工业污染物防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3、声环境问题

根据监测，本项目所在区域环境噪声质量较好，能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况：

2.1.1 项目地理位置

桐乡市朗裕贸易有限公司年产高效过滤集尘袋 4000 万只新建项目选址于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧）。

桐乡市位于浙江省北部杭嘉湖平原，地理坐标北纬 30°28′~30°47′、东经 120°17′~120°39′。东连嘉兴市秀洲区，南邻海宁市，北毗德清县、杭州市余杭区，西北接湖州市南浔区，北界江苏省吴江区。

详见附图 1-建设项目地理位置图。

2.1.2 选址周围环境概况

本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），选址周围环境概况如下：

东面：为规划的桐乡市洁灵贸易有限公司用地，再往东为马家桥港；

南面：为紫金路，再往南为浙江虹桥数控科技公司；

西面：为恒乐路，再往西为浙江名美工贸有限公司；

北面：为规划桐乡市智创服饰产业园开发股份有限公司用地。

东南面：约 150m 处为紫金凯旋城小区（居民暂未入住）；

详见附图-4 建设项目周围环境图，附图-5 建设项目周围环境状况图。

2.1.3 气象

桐乡隶属于嘉兴市范围，嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)─东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3～8 月盛行东南风，11～12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)： 29.5

大风日数(天)： 5.6

各级降水日数(天)：

0.1≤r<10.0　　100.1

10.0≤r<25.0　　25.6

25.0≤r<50.0　　9.3

50.0≤r　　2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

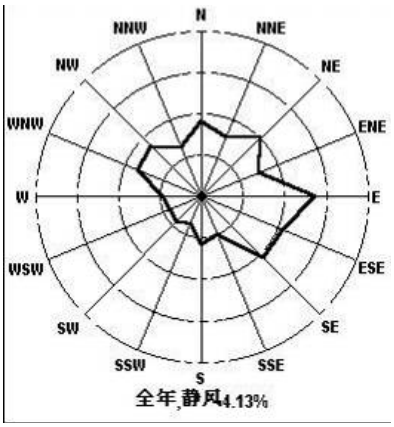


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

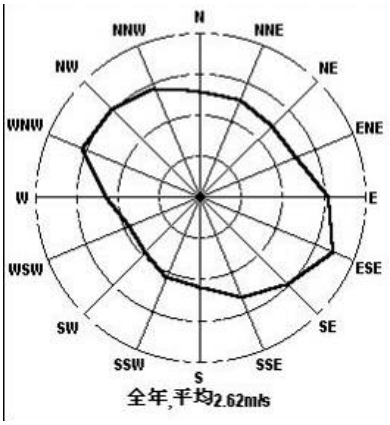


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.4 水文

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，境内河道纵横密布，河道总长 2398.3 千米。京杭大运河横贯全境，是该市水利、水运的大动脉，境内河长 41.77 千米，其它骨干河道有康泾塘、金牛塘、白马塘、长安塘和长山河等。桐乡市水系也是杭嘉湖平原排水走廊，境外山洪主要从西部余杭、德清、湖洲市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河澜溪塘排泄；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水不足。

桐乡市河网的主要特点是：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低。

2、河水流向、流量多变，受自然因素（如降雨、潮汛和风生流等）和人为因素（如闸门、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、滞流和逆流等三种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向及流量变化而变化。

3、水环境容量小，尤其在较长时间滞流条件下，“污水团”往往在某一范围内回荡，河道自净能力越低，累积污染时间越长，污染范围也越大，故水环境污染控制难度很大。

2.1.5 地形地貌

桐乡市所处的杭嘉湖平原在区域构造上属华夏系第二隆起带、钱塘江拗陷区、杭嘉湖平原拗陷带。由于沉隆区基底为第四系沉积物掩盖，形成杭嘉湖平原。

境内基底构造由一系列规模巨大的并东向断裂带切割，形成中生代隆起与拗陷带相同，主要为下舍桐乡拗陷带沉积白垩纪地层。桐乡为长江三角洲冲积平原的一部分，境内地势平坦，无一山丘，大致呈东南高、西北低，略向太湖倾斜，平均海拔 5.3 米。从微地形看，由于开挖运河，疏竣河道，挑土栽桑，对土地施行了强烈的人力切割，形成了许多低洼封闭的圩田和高隆的桑埂地，两者高差可达 2 米左右，地势可谓“大平小不平”，为杭嘉湖平原中部特有的桑基圩田人工地貌。

2.1.6 生态环境

桐乡市属华中、华东湖沼平原，常绿夏绿混交林区长江三角洲亚区，本区平原或为大江冲积或为湖泊所淤积而成，山区只成为丘陵低山。桐乡地处北亚热带南缘的常绿阔叶林植被带，全市天然植被的主要类型有阔叶林和针阔混交林、针叶林、灌木草本植被和水生植被四种，人工植被有作物植被和防护林植被二种。

根据浙江省林业区划，桐乡地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐、杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断

带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，没发现珍稀动物。

2.2 桐乡市城市总体规划

桐乡市城市总体规划的规划期限为 2002-2020 年。总体规划用地范围以桐乡梧桐、龙翔、凤鸣三个街道为主，北至京杭运河及嘉湖公路、盐湖线、东至桐乡至嘉兴秀洲区界线，西、南至预留的基础设施走廊，包括桐乡经济开发区及扩展区，面积 90 平方千米，并与濮院分区形成整体结构。

规划桐乡市城市性质为：沪杭城市连绵区重要工贸经济强市，以江南水乡为特色的文化旅游名城。

城市人口规模：2005 年 20 万，2010 年 30 万，2020 年 40 万。

用地规模：近期 25 平方千米，远期 45 平方千米，规划控制范围 90 平方千米。

城市总体布局：桐乡主城城市结构形成：“二轴、六廊、九大功能片区”。

“二轴”即振兴路行政、文化、商贸轴，庆丰路生活、商业、绿化带。

“六大生态绿化廊带”即运河风情带、北港河生活休闲绿带、康泾塘文化游憩绿带、丁家桥港水乡风情绿带、新板桥港生态绿带、环城生态绿带（灵安港、南康泾塘、永兴港）。

“九大功能片区”形成中心区片区、振东新区、运河风情旅游区、庆北生活居住区、站前工业物流商贸区、桐乡经济开发区、凤鸣工业综合区、振西文教区和龙翔居住旅游区。

“三纵三横二环”，“三纵”为现环城西路、庆丰路、世纪大道。“三横”，中山路、振兴路、教场路，其中中山路东延至濮院毛衫城。“二环”，外环由桐高线、绕城南线、绕城东线、绕城北线构成绕城公路环。内环由环城北路、环城东路、环城南路和规划环城西路构成。

城市远景总体框架：城市远景框架规划形式为“一城、两分区、二片”，依托区域交通与基础设施走廊形成橄榄状形态。

“一城”即桐乡城市主城区(梧桐中心城区)，强化城市中心区功能，以居住、商贸公共服务等多项综合功能的现代化城区。人口 40 万，用地控制 45 平方千米。

“两分区”即濮院分区、桐乡经济开发区与凤鸣分区。濮院分区以工业、商贸及配套居住为主，人口 15 万，用地控制 25 平方千米。桐乡经济开发区与凤鸣分区形成以工业开发为主导功能的产业区，人口 14 万，用地控制 60 平方千米。

“二片”中的“一片”为龙翔街道，以居住功能为主的居住点。适当控制龙翔东面用地，人口 3.0 万，用地控制 8.0 平方千米。另“一片”为屠甸，作为桐乡经济开发区的配套园区，发展新兴产业带。人口 3.0 万，用地控制 12.0 平方千米。

合计安排人口 75 万，控制用地 150 平方千米。

本项目选址位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），属于“一城、两分区、二片”中“两分区”的濮院分区，规划以工业、商贸及配套居住为主。本项目主要从事高效过滤集尘袋的生产销售，属于二类工业项目，周边均为工业企业或规划的工业用地，最近紫金凯旋城住宅小区（居民暂未入住）距本项目厂界在 100 米以外，因此符合桐乡市城市总体规划要求。

2.3 桐乡市濮院恒盛水处理有限公司

桐乡市濮院恒盛水处理有限公司是 2007 年由濮院镇政府出资 3500 多万元收购原濮院污水处理有限公司后更名而来，企业位于桐乡市濮院镇针织产业园区内，占地面积 47.39 亩，主要收集和处理濮院镇园区内的工业和生活污水，设计处理规模为 4.98 万 m^3/d，目前实际处理规模约为 3.5 万 m^3/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。具体处理工艺流程见下图 2-1。

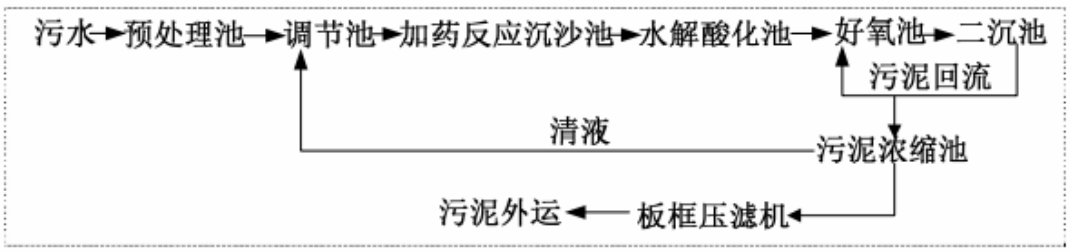


图 2-1　污水处理工艺流程

本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），污水经污水管网收集，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达标后排放。本次环

评收集了 2018 年 10 月 10 日浙江省环保厅公布的重点污染源监测中桐乡市濮院恒盛水处理有限公司总排口废水自动监测情况数据，具体数据见表 2-1。从监测结果可知桐乡市濮院恒盛水处理有限公司出水口能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准（A 标准）。

表 2-1 桐乡市濮院恒盛水处理有限公司水质监测情况　　单位：mg/L，pH 除外

检测项目 / 样品日期		pH（无量纲）	石油类	COD_{Cr}	氨氮	总磷（以 P 计）
出水口	2018.10.10	8.01	0.3	48.0	0.342	0.208
出厂水质评价结果		合格	合格	合格	合格	合格
最高容许排放浓度		6-9	1	50	5	0.5

2.4 项目所在地环境功能区划

本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），根据《桐乡市环境功能区划》（2015.09），本项目属于濮院镇环境优化准入区（0483-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区。

1、区域特征

为濮院针织园区产业发展较成熟的区块；面积为 19.68 km^2，占全市国土面积的 2.71%。

2、功能定位

主导环境功能：提供维持城镇发展的资源配给、污染净化、物质循环等功能，保障生产生活环境安全。

3、环境质量目标

区域内地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准或相应的水环境功能区要求。环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或相应的大气环境功能区要求。土壤环境达到《土壤环境质量标准》和土壤环境风险评估规范确定的目标要求。声环境质量达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

4、管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三

类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

禁止畜禽养殖。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

负面清单：

二类工业项目	27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；46、黑色金属压延加工；140、煤气生产和供应（煤气生产）
三类工业项目	30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。

5、环境功能区划符合性分析

本项目与该环境功能区划中的管控措施及负面清单对照分析见表 2-2，由表可知，本项目的建设符合该环境功能区划中的相关要求。

表 2-2 本项目与该环境功能区划中的管控措施及负面清单对照分析

序号	管控措施及负面清单	本项目内容	符合性分析
1	除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目属于二类工业项目。	符合
2	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目从事高效过滤集尘袋的生产销售，属于二类工业项目，项目采用先进生产工艺、设备，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	符合
3	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。	本项目新增主要污染物仅源自厂区内所排放生活污水，可不进行区域调剂。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	本项目位于濮院高新技术区工业功能区，周边均为工业企业或规划的工业用地，最近紫金凯旋城住宅小区距离本项目厂界在 100 米以外。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及畜禽养殖。	符合
6	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目从事高效过滤集尘袋的生产销售，不会对土壤和地下水污染。	符合
7	最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	本项目不会占用水域，不会对堤岸进行改造，不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。	符合
8	负面清单（详见负面清单表中内容）	本项目从事高效过滤集尘袋的生产销售，不属于负面清单内的工业项目。	符合

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题：

3.1.1 地表水环境质量现状

本项目选址地周围水体主要是京杭运河及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为了更好的了解本项目拟建区域的地表水环境质量情况，本环评引用《浙江谷美服饰有限公司搬迁技改项目环境影响报告书》环评期间杭州普罗赛斯检测科技有限公司对本项目东南侧 2.5 公里处大板桥港地表水水环境现状的监测资料。

1、监测点位：大板桥港。

2、监测项目：pH、COD_{Cr}、DO、BOD_5、氨氮、硫化物、总磷、挥发性酚。

3、监测时间及频次：2017 年 4 月 15 日，监测 1 天，每天上下午各一次。

监测点位详见下图 3-1。

监测评价结果见表 3-1。

3-1　2017 年 4 月大板桥港地表水水质现状监测情况

监测项目		pH 值	DO	COD_{Cr}	BOD_5	NH_3-N	总磷	挥发酚	硫化物
大板桥港断面	15 日上午	7.62	5.58	22.6	2.78	0.418	0.174	<0.0003	0.066
	15 日下午	7.28	5.69	25.9	2.78	0.424	0.166	<0.0003	0.061
	均值	7.45	5.63	26.1	2.78	0.421	0.170	<0.0003	0.064
	指数	0.23	0.85	1.3	0.7	0.42	0.85	0.005	0.32
	均值类别	I 类	Ⅲ类	Ⅳ类	I 类	II类	Ⅲ类	I 类	II类
	标准	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.06	0.2

单位：除 pH 外其他均为 mg/L。

由表 3-1 可知，大板桥港监测断面水质中，除 COD_{Cr} 不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准外，其余指标均已达到Ⅲ类水质标准，总体水质一般。造成地表水超标的主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，上游来水水质较差，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故。但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 空气环境质量现状

根据主要污染源估算模型计算结果，确定本项目大气评价等级为三级，因此本评价只需调查项目所在区域环境质量达标情况。

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区，本次评价引用《2018 年桐乡市环境状况公报》中的数据判定项目所在区域环境质量达标情况。根据《2018 年桐乡市环境状况公报》，2018 年桐乡市区空气质量综合指数为 4.42，属于劣二级，首要污染物为细微颗粒物（$PM_{2.5}$）。大气中主要污染物年平均浓度分别为：细颗粒物（$PM_{2.5}$）0.040 毫克/立方米；可吸入颗粒物（PM_{10}）0.068 毫克/立方米；二氧化硫（SO_2）0.010 毫克/立方米；二氧化氮（NO_2）0.035 毫克/立方米；臭氧（O_3）0.092 毫克/立方米；一氧化碳（CO）0.7 毫克/立方米。超标指标为细颗粒物（$PM_{2.5}$），日均值超标率为 7.6%，因此可知项目所在地区域属于非达标区。

2018 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，2018 年全年桐乡市空气质量优良率为 83.2%，空气质量达到一、二级的天数为 302 天。接下来，全市将进一步健

全治气工作的体制机制，实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

3.1.3 声环境质量现状

根据本项目拟建地的目前状况，本次环评于 2019 年 06 月 17 日对企业厂界和附近的环境敏感点（紫金凯旋城）昼夜间噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 3-4 选址区域现状噪声监测评价结果

测点	昼间 dB			夜间 dB		
	Leq	标准	超标值	Leq	标准	超标值
1#(东厂界)	51.2	65	0	41.5	55	0
2#(南厂界)	57.5	65	0	47.6	55	0
3#(西厂界)	56.9	65	0	46.8	55	0
4#(北厂界)	50.6	65	0	41.9	55	0
5#(紫金凯旋城)	55.6	60	0	45.9	50	0

从上述厂界噪声监测结果可见，目前本项目厂界及东南侧紫金凯旋城区域昼夜间噪声均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

3.2.1 环境空气主要保护目标

环境空气的保护目标为评价范围内的环境空气质量，保护级别为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

3.2.2 水环境主要保护目标

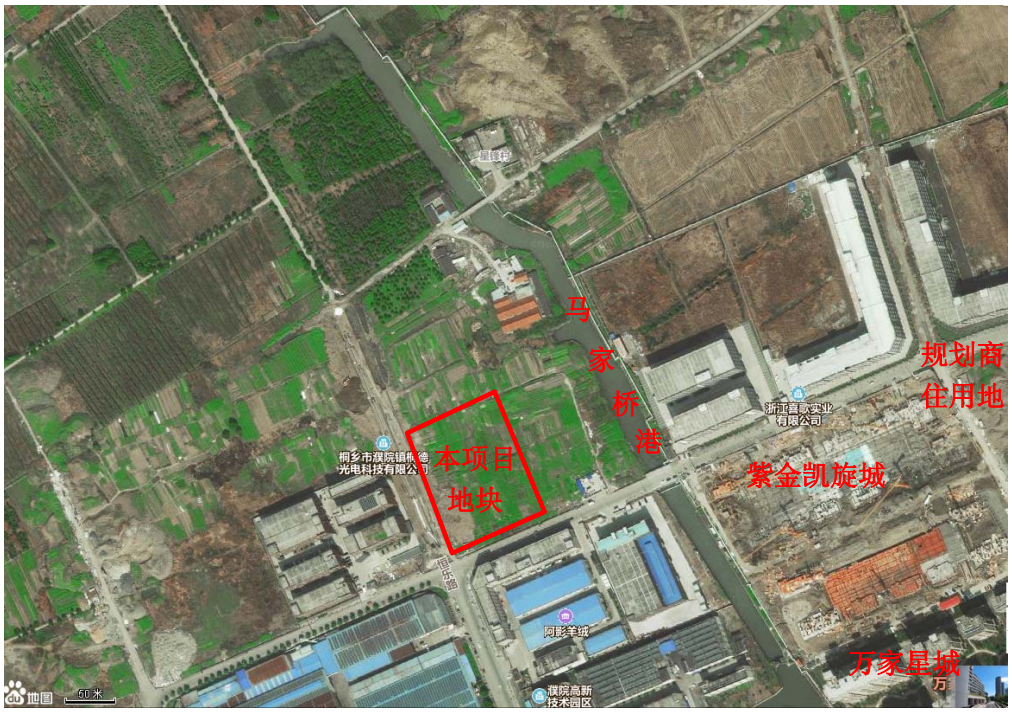
水环境保护目标为马家桥港，保护级别为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III 类标准。

3.3.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，本项目附近环境敏感点保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》（2 类），企业厂界周边区域保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》（3 类）。

表 3-5　环境主要保护目标汇总表

名称	坐标/m*		保护对象（居民）	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离m
	X	Y					
紫金凯旋城	120.352855	30.403580	约 830 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的保护人体健康	环境空气二类功能区	ES	＞150
万家星城	120.353346	30.402930	约 900 人			ES	＞320
规划商住用地	120.353803	30.403984	/			E	＞430
马家桥港	120.352388	30.404145	马家桥港	满足航运、排涝、灌溉等要求	水环境功能 III 类区	E	115
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准	声环境 3 类功能区	/	/
紫金凯旋城	120.352855	30.403580	约 830 人	GB3096-2008 中的 2 类标准	声环境 2 类功能区	ES	＞150
*注：本项目采用经纬度。							



4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水环境

本项目地处杭嘉湖平原，河道纵横，附近主要河流是京杭大运河及其支流，按《浙江省水功能区划水环境功能区划分方案》（浙江省人民政府，2015 年 6 月），本项目附近地表水属于III类多功能区，地表水污染物执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准

项目	pH	DO	CODcr	BOD_5	NH_3-N	总磷	挥发酚	硫化物
III类	6-9	5mg/L	20mg/L	4mg/L	1mg/L	0.2mg/L	0.06mg/L	0.2mg/L

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 标准限值 单位：mg/m^3

常规污染因子	环境标准	标准限值（mg/Nm^3）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO_2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO_2		0.2	0.08	0.04
PM_{10}		/	0.15	0.07
$PM_{2.5}$		/	0.075	0.035
CO		10	4	/
臭氧		0.2	0.16*	/

*注：臭氧日平均值为日最大 8 小时平均值。

醋酸乙烯酯参照执行《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》，具体标准值见下表。

表 4-3 特征污染因子环境质量标准

污染物名称	最高容许浓度		执行标准
	一次	日平均	
醋酸乙烯酯	0.15	0.15	《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》

4.1.3 声环境

本项目位于濮院镇高新技术区，厂界区域声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，附近紫金凯旋城场界区域声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，具体见下表。

表 4-4　GB3096-2008《声环境质量标准》

标准等级	单位	噪声排放限值	
		昼间	夜间
2 类区标准	dB（A）	60	50
3 类区标准	dB（A）	65	55

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水全部排入区域污水收集管网，入管网标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，氨氮、总磷的入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，废水最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司集中处理后排放，排放标准执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，具体见下表。

表 4-4　污水排放标准

指标	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	《污水综合排放标准》三级标准
pH	6~9	6~9
SS（mg/L）	10	400
CODcr（mg/L）	50	500
NH_3-N（mg/L）	5（8）**	35*
BOD_5（mg/L）	10	300
总磷（mg/L）	0.5	8*

注：*入网值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013，浙江省人民政府 2013 年 3 月 19 日发布，2013 年 4 月 19 日实施)。

**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。

4.2.2 废气

油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》，具体见下表。

表 4-6 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，＜3	≥3，＜ 6	≥6
对应灶头总功率	1.67,＜ 5.00	≥5.00,＜10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(平方米)	≥1.1,＜ 3.3	≥3.3,＜6.6	≥6.6

表 4-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规　　模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m^3）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

本项目基准灶头数为 5 个，因此餐饮规模为中型（基准灶头数≥3，＜6，其油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3，净化设施最低去除效率 75%）。

4.2.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体指标见表 4-8。

表 4-8 建筑施工场界环境噪声排放限值　　单位 dB（A）

昼间	夜间
70	55

注：1、夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）；

2、当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表中相应的限值减 10 dB（A）作为评价依据。

营运期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，具体见下表。

表 4-9　GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

标准等级	单位	噪声排放限值	
		昼间	夜间
3 类区标准	dB（A）	65	55

4.2.4 固体废弃物

一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

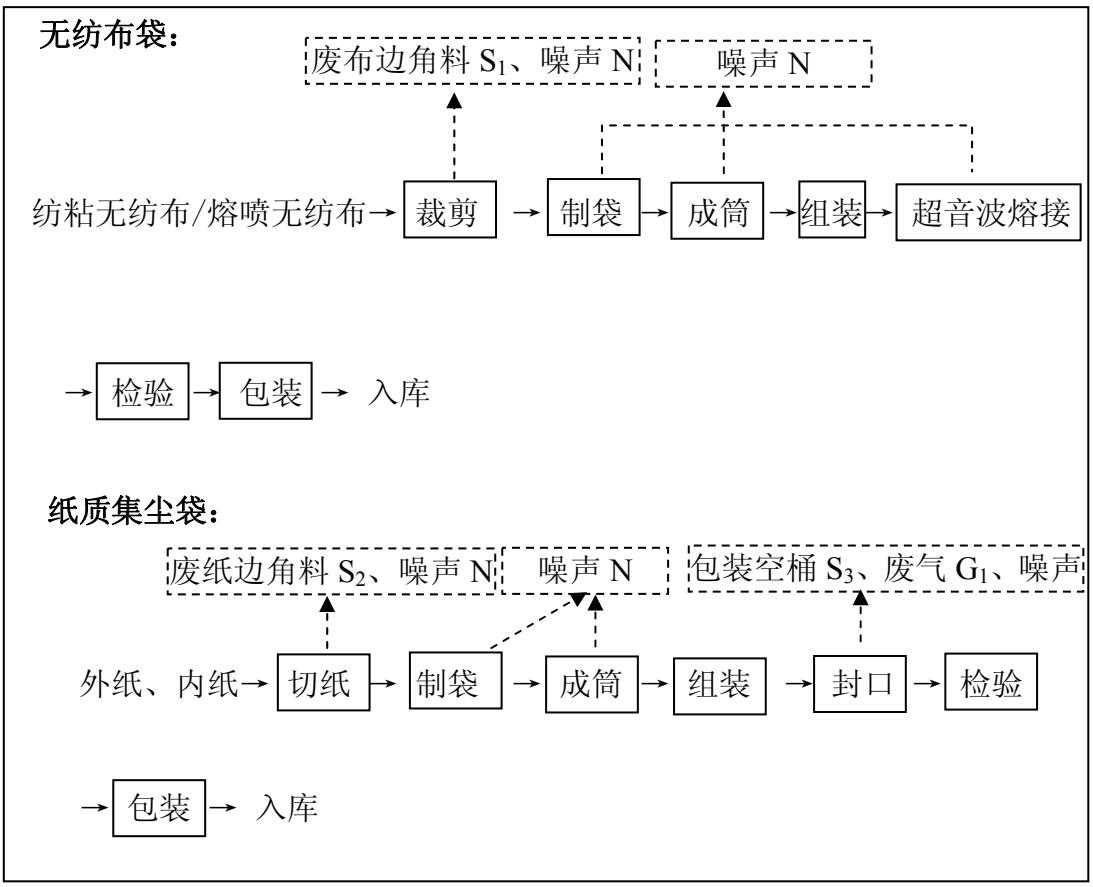
总量控制指标	**4.3.1 总量控制原则** 污染物总量控制是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是目前我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段。 “十三五”期间我国将落实减排目标责任制，强化污染物减排和治理，增加主要污染物总量控制种类，将主要污染物扩大至六项，即 COD_{Cr}、NH_3-N、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）。 本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3- N。 依据浙环发[2012]10 号文件要求：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。 **4.3.2 总量控制实施方案** CODcr、NH_3-N 总量控制指标 本项目 CODcr、NH_3-N 污染物排放量主要来自生活污水，废水排放量为 2700t/a，企业食堂废水经隔油池处置、厕所污水经化粪池处理和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准（即 COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L）后排放，则本项目 CODcr 和氨氮的排放量分别为 0.135t/a 和 0.014t/a。建议以上述达标排放量作为总量控制指标。 根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发【2012】10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述(图示)

5.1.1 工艺流程简述

生产工艺流程：



无纺布袋工艺流程说明：

裁剪：企业购置纺粘无纺布、熔喷无纺布原料进厂后，先将其裁剪为相应尺寸，裁剪时有废布边角料及噪声产生；

制袋：将裁剪后的无纺布根据尺寸制造成布袋的形状；

成筒：将制造成布袋形状的无纺布折叠为筒状；

组装：将成筒后的纺粘无纺布袋、熔喷无纺布袋组装在一起；

超音波熔接：将组装在一起的纺粘无纺布袋、熔喷无纺布袋通过超音波熔接机熔接在一起，超声波熔接是把超声波能量传递到两个需焊接的物体表面，利用两个焊接的交界面处声阻大，而产生局部高温使熔接融合在一起，熔接时

基本无废气产生；

检验包装：熔接后的产品经检验后包装入库。

纸质集尘袋工艺流程说明：

裁剪：企业购置外纸、内纸原料进厂后，先将其裁剪为相应尺寸，裁剪时有废纸边角料及噪声产生；

制袋：将裁剪后的纸张根据尺寸制造成布袋的形状；

成筒：将制造成布袋形状的纸张折叠为筒状；

组装：将成筒后的外纸袋、内纸袋组装在一起；

封口：将组装在一起的外纸袋、内纸袋通过封口机粘结在一起，根据企业提供资料，本项目粘结时需用到白乳胶，不使用热熔胶。白乳胶的主要成分为聚醋酸乙烯乳液。聚醋酸乙烯乳液，是以乙酸乙烯酯为主单位的高分子乳状液，该乳液无毒、无味、无腐蚀、无环境污染、非易燃易爆品，是木材、纸张、纤维等多孔性材料粘接的理想用品。

检验包装：封口后的产品经检验后包装入库。

5.1.2 主要污染工序

表 5-1 主要污染工序

主要污染工序	主要污染因子
裁剪	噪声 N、废布边角料 S_1、废纸边角料 S_2
制袋、成筒、超音波熔接	噪声 N
封口	废气 G_1、包装空桶 S_3、噪声 N
职工生活	生活污水 W、生活垃圾 S_4、油烟废气 G_2

5.2 建设项目污染源工程分析

5.2.1 水污染源

本项目实施后无工艺废水产生，产生的只是职工生活污水，本项目设计员工 100 人，年工作日为 300 天，生活用水量约为 0.1t/d·p，则用水量为 3000t/a，生活污水按用水量的 90%计，生活污水产生量约为 2700t/a。生活污水中主要污染物浓度 CODcr 约 320mg/L，NH_3-N 约 35mg/L，全年 CODcr 和 NH_3-N 产生量分别为 0.864t/a 和 0.095t/a。

要求企业内实行清污分流、雨污分流；食堂废水经隔油池处置、厕所污水

经化粪池处理和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达到 GB18918－2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准（即 COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L）后排放，则本项目 CODcr 和氨氮的排放量分别为 0.135t/a 和 0.014t/a。

5.2.2 废气

1、封口废气 G_1

本项目纸质集尘袋在封口时会用到白乳胶，白乳胶的总用量为 7.5t/a。根据厂家提供资料，白乳胶的主要成分为聚醋酸乙烯乳液，聚醋酸乙烯乳液，是以乙酸乙烯酯为主单位、以水为分散介质的高分子乳状液，该乳液无毒、无味、无腐蚀、无环境污染、非易燃易爆品，稳定性好，储存期可达半年以上，是木材、纸张、纤维等多孔性材料粘接的理想用品。另外本项目封口机对外纸袋、内纸袋封口时在常温环境下操作，不需加热加温，因此本项目白乳胶使用过程中基本无挥发出的乙酸乙烯酯单体量，本评价不对其进行定量分析。

2、油烟废气 G_2

企业油烟废气主要是食堂厨房烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。根据当地的饮食习惯，每人每餐食用油用量为 30g，则本项目年消耗食油 0.9 吨，油烟废气按 3%的产生量计算，产生量约为 0.027t/a。

本项目基准灶头数为 5 个，餐饮规模为中型，因此本项目油烟废气建议采用 DDN 型静电式油烟净化装置净化处理后通过厨房所在房屋屋顶高空排放，油烟废气排放浓度小于 2mg/m^3，去除效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.007t/a。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要是切布机、切纸机、制袋机等设备运行时的噪声，切布机、切纸机、制袋机等设备噪声声压级一般在 75-80 dB(A)之间，根据对同类企业（嘉兴市中孚过滤器材有限公司，主要设备有切布机、切纸机、制袋机等）的调查，各设备噪声级见表 5-2。

表 5-2　生产设备噪声级一览表

序号	名 称	数量	空间位置			发声持续时间	声级(dB)	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	切布机	8 台	室内	生产车间内	地面 1 层	昼间连续	75-80	距离设备 1m 处	砖混
2	超音波熔接机	8 台				昼间连续	75-80		
3	成筒机	14 台				昼间连续	72-77		
4	制袋机	14 台				昼间连续	72-77		
5	包装机	8 台				昼间连续	70-75		
6	切纸机	6 台				昼间连续	75-80		
7	封口机	6 台				昼间连续	72-77		

5.2.4 固体废弃物

1、副产物产生情况

本项目产生的副产物主要是废布边角料、废纸边角料、包装空桶和职工生活垃圾。

①废布边角料 S_1

本项目无纺布在裁剪过程中产生废布边角料，废布边角料产生量约占原料总量的 0.5%，本项目无纺布原料总用量为 6100t/a、则本项目废布边角料产生量约为 30.5t/a。

②废纸边角料 S_2

本项目纸张在切纸过程中产生废纸边角料，废纸边角料产生量约占原料总量的 0.5%，本项目纸张原料总用量为 3000t/a、则本项目废纸边角料产生量约为 15.0t/a。

③包装空桶 S_3

本项目白乳胶使用后会产生含白乳胶的包装空桶，白乳胶包装规格为 20kg/桶，本项目白乳胶总用量 7.5t/a，即 7500kg（375 桶），每个包装空桶约 2.5kg，则包装空桶产生量约为 0.94 t/a。

④生活垃圾 S_4

职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目职工 100 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 30.0t/a。

表 5-2　本项目副产物产生情况

序号	名称	产污过程	产生量（t/a）	形态	主要成分
1	废布边角料	裁剪	30.5	固态	无纺布
2	废纸边角料	切纸	15.0	固态	纸张
3	包装空桶	原料使用	0.94	固态	白乳胶、包装桶
4	生活垃圾	职工生活	30.0	固态	废纸张、垃圾等

2、副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准·通则》（GB34330-2017），本项目副产物属性判定结果见表 5-3。

表 5-3 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判断依据
1	废布边角料	裁剪	固态	无纺布	是	4.2-a
2	废纸边角料	切纸	固态	纸张	是	4.2-a
3	包装空桶*	原料使用	固态	白乳胶、包装桶	否	6.1-a
4	生活垃圾	职工生活	固态	废纸张、垃圾等	是	4.1-h

*注：本项目产生的包乳胶包装空桶收集后由厂家回收用于原始用途。

②危险废物属性判定

对于固体废物中，危险废物属性判定见表 5-4，危险废物判定依据：《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》。

表 5-4 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	危废编号
1	废布边角料	裁剪	否	/	/
2	废纸边角料	切纸	否	/	/
3	生活垃圾	职工生活	否	/	/

③固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-5。

表 5-5　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	来源	废物代码	危废编号	形态	产生量（t/a）
1	废布边角料	裁剪	/	/	固态	30.5
2	废纸边角料	切纸	/	/	固态	15.0
3	生活垃圾	职工生活	/	/	固态	30.0

5.3 污染物产生排放量清单

根据上述工程分析，本项目污染物产生及排放清单见下表。

表 5-6　本项目污染物产生排放清单　单位：t/a

污染物名称			产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量	2700	0	2700
		COD_{Cr}	0.864	0.729	0.135
		NH_3-N	0.095	0.081	0.014
废气	油烟废气		0.027	0.020	0.007
固废	一般固废	废布边角料	30.5	30.5	0
		废纸边角料	15.0	15.0	0
		生活垃圾	30.0	30.0	0
噪声	生产车间内噪声声压级一般在 78dB(A)左右				

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	职工生活	油烟废气	0.027t/a	0.007t/a
水污染物	职工生活	水量	2700t/a	2700t/a
		CODcr	320mg/L（0.864t/a）	50mg/L（0.135t/a）
		NH_3-N	35mg/L（0.095t/a）	5mg/L（0.014t/a）
固体废弃物	职工生活	生活垃圾	30.0t/a	0
	生产过程	废布边角料	30.5t/a	0
		废纸边角料	15.0t/a	0
噪声	切布机、切纸机、制袋机等设备噪声声压级一般在 70-80 dB(A)之间，车间内的噪声声压级在 78dB(A)左右。			厂界噪声达标
其他	无			

主要生态影响：

由于周围环境中无珍稀野生动、植物等，在达标排放情况下，对生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

7.1.1 废水

施工期主要有两股废水：一是施工建设过程中大量的保养水、设备清洗水和地面冲洗水。二是施工队的生活污水。前者的废水不能无组织排放，应经沉淀处理后考虑回用或纳入区域污水管网；施工场地应设置临时厕所、化粪池和食堂污水隔油池等设施，要求施工期生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达标后排放。

工程在施工期对露天堆放的建筑材料要采取防冲刷措施，堆场应合理选址，在堆场四周设截流沟，防止施工物质流失。

7.1.2 大气

施工期大气污染物主要为扬尘和装修时的有机废气。由于本项目东南侧约 150m 处为居民住宅等环境敏感点，为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，要求企业做到以下措施：

1、施工扬尘防治

（1）围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，土建工地在本项目四周边界应设置高度 2.5 米以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

（2）土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（3）建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：① 密闭存储；②设置围挡或堆砌围墙；③ 采用防尘布苫盖；④其他有效的防尘措施。

（4）建筑垃圾的防尘管理措施

施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：①覆盖防尘布、防尘网；②定期喷洒抑尘剂；③定期喷水压尘；④其他有效的防尘措施。

（5）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

（6）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（7）施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：① 铺设钢板；②铺设水泥混凝土；③ 铺设沥青混凝土；④ 铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施，⑤其他有效的防尘措施。

（8）施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（9）施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：① 覆盖防尘布或防尘网；②铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；③植被绿化；④晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；⑤根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；⑥其他有效的防尘措施。

（10）施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不

低于 2000 目/100 厘米）或防尘布。

（11）混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，必须采用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土，并且将搅拌场尽量布置在场地北侧，尽量远离附近的环境敏感点。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

（12）物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施

施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

（13）大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

（14）工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

2、堆场扬尘防治

（1）密闭存储

对于建筑材料的料堆，应利用仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。

（2）密闭作业

对于装卸作业频繁的原料堆，应在密闭车间中进行。对于少量的搅拌、粉碎、筛分等作业活动，应在密闭条件下进行。

（3）喷淋

堆场露天装卸作业时，视情况可采取洒水或喷淋稳定剂等抑尘措施。

（4）覆盖

对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘网和防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理。

（5）防风围挡

临时性废弃物堆、物料堆、散货堆场，应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等；长期存在的废弃物堆，可构筑围墙或挖坑填埋。

（6）硬化稳定

对于露天堆场的坡面、场坪、路面，等，可采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。

另外，为提高室内空气质量，物业用房的装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》(GB18580-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2001)等十项国家标准要求。

7.1.3 噪声

噪声是施工期间主要污染，由于本项目东南侧约 150m 处为居民住宅等环境敏感点，为了减少本项目噪声对周围环境的影响，要求企业做到以下措施：

（1）建设单位应充分考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，根据国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》(环控［1997］066 号)的规定，选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，禁止使用冲击式打桩机。同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尽量避免多台施工机械同时作业。

（2）加强施工机械的维修、管理，保证其处于低噪声、高效率的工作状态。

（3）做好周围敏感点噪声防治工作，施工现场设置临时隔声屏障，特别是地块的东南侧必须设置有效的声屏障，声屏障应请有资质单位设计、安装，降低对周边居民的噪声影响。同时，也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。

（4）在工地布置时应考虑将搅拌机等高噪声设备安置在敏感点较远处，水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内，以减轻对周围的噪声影响。

（5）严格执行嘉兴市环境保护法规有关规定，合理安排高噪声施工作业时间。项目在施工、装修阶段，建设方必须加强相应的管理，夜间时段（22：00-6：00）及午间时段（12：00-14：00）禁止有噪声产生的施工、装修作业；装修时应注意尽量不在近外墙的位置作业，作业时应关闭门窗。

（6）运输车辆的进出口也要设置在较远离环境敏感点处，并规定进出路线且保持道路平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区附近交通管理，避免交

通堵塞而引起车辆鸣号。必须合理安排运输线路，调整运输时间，尽量减少交通运输噪声对环境以及周边居民的影响。

（7）做好与周围团体及群众的协调工作。业主应加强与周边单位和居民的联系，说明项目建设后的环境正效益并及时通报施工进度，取得群众的谅解，减少人为噪声污染纠纷。

（8）根据国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境污染防治法>的通知〉(环控[1997]066 号)的规定，建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”(《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条)，应严格执行夜间施工申报制度，并且必须公告附近居民。在高考和中考期间应按规定停止建筑施工。

总之，确保施工期噪声达到（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的噪声排放限值（即昼间≤70 dB（A），夜间≤55 dB（A））。

7.1.4 固废

施工期间将产生大量废建筑材料、剩余土方，必须按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，特别是不能倒入附近的排洪冲沟。本项目产生的剩余土方可用于低洼地的填方或作为制砖原料，建筑、装修垃圾可作为项目场地的回填土或用于低洼地的填方。生活垃圾委托城市环卫部门清运处理。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目实施后企业废水主要来源于员工生活污水，经隔油池、化粪池预处理，确保出水水质全面稳定达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定要求后，纳入市政污水管网，由桐乡市濮院恒盛水处理有限公司集中处理达标后排放。本项目实施后企业废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} NH_3-N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池、隔油池	DW001	☑ 是 ☐ 否	☑ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 7-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万 m^3/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E120°35′21.35″	N30°40′34.77″	0.27	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日间	桐乡市濮院恒盛水处理有限公司	COD_{Cr}	50
									NH_3-N	5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

本项目实施后企业废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	GB8978-1996 表 4 中三级标准；NH_3-N 执行 DB33/887-2013	500
		NH_3-N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目实施后企业废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N 等，经化粪池、隔油池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则－地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，企业废水排放方式为间接排放，确定技改项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业仅排放生活污水，生活污水主要来源于盥洗废水、冲厕废水等，排水水质 COD_{Cr}350mg/L，NH_3-N35mg/L，污水原始污染物浓度较低，经隔油池、化粪池处理后能确保废水纳管满足桐乡市濮院恒盛水处理有限公司设计进水标准（COD_{Cr}≤500mg/L，NH_3-N≤35mg/L）。企业所有废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）废水纳管可行性分析

企业位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），属于桐乡市濮院恒盛水处理有限公司的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管接入桐乡市濮院恒盛水处理有限公司，具备废水纳管条件。

（2）对依托污水处理设施的环境可行性分析

桐乡市濮院恒盛水处理有限公司是2007 年由濮院镇政府出资3500 多万元收购原濮院污水处理有限公司后更名而来，企业位于桐乡市濮院镇针织产业园区内，占地面积 47.39 亩，主要收集和处理濮院镇园区内的工业和生活污水，设计处理规模为 4.98 万 m^3/d，目前实际处理规模约为 3.5 万 m^3/d，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。

本项目实施后企业废水仅为生活污水，主要污染物包括 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等常规水污染因子，企业总入网水量为 9m^3/d、2700m^3/a，水质复杂程度简单，经隔油池、化粪池处理后污染物浓度较低，能确保废水纳管满足桐乡市濮院恒盛水处理有限公司设计进水标准。目前桐乡市濮院恒盛水处理有限公司有容量可接纳企业产生的废水，另外由表 2-1 可见，目前桐乡市濮院恒盛水处理有限公司出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。因此，企业废水接管不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	50	0.450	0.135
		NH_3-N	5	0.047	0.014
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.135
		NH_3-N			0.014

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则一地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD_{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样（4个）	4 次/年	重铬酸钾法
		NH_3-N								水杨酸分光光度法

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表7-6。

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □	水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值 ☑；热污染 □；富营养化 □；其他 □	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B☑	一级 □；二级 □；三级 □
现	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 □；在建 □；拟替代的污染源	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；

<table>
<tr><td rowspan="9">调查</td><td></td><td colspan="2">拟建 □；其他 □</td><td>□</td><td colspan="2">既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="3">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 ☑；夏季□；秋季□；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td>水域水资源开发利用状况</td><td colspan="5">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="3">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □;补充监测 □;其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>（ / ）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数（ / ）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="5">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">（pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH_3-N、总磷）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="5">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（ / ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="5">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="4">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □；达标 □；不达标 ☑
水环境控制单元或断面水质达标状况 □；达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 □
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="5">河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">（ / ）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="5">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td></td><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 □；解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标 ☑；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="5">水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（COD_{Cr}）</td><td colspan="2">（0.135）</td><td colspan="2">（50）</td></tr>
<tr><td>（NH_3-N）</td><td colspan="2">（0.014）</td><td colspan="2">（5）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ / ）m^3/s；鱼类繁殖期（ / ）m^3/s；其他（ / ）m^3/s
生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ☑；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="2">厂区总排口</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="2">（COD_{Cr}、NH_3-N）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

7.2.2 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目生产过程基本无醋酸乙烯酯废气产生，企业产生的废气主要为职工生活产生的油烟废气。

根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》的要求，本项目油烟废气必须经处理达标排放，油烟废气排放浓度小于 2mg/m^3，去除效率大于 75%。本项目油烟废气建议采用 DDN 型静电式油烟净化装置净化处理后，通过厨房所在房屋屋顶高空排放，经处理后，油烟废气排放浓度小于 2mg/m^3，对周围大气环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

本项目主要噪声源为切布机、切纸机、制袋机等机器设备运行时产生的噪声，根据对同类企业（嘉兴市中孚过滤器材有限公司，主要设备有切布机、切纸机、制袋机等）的调查，生产车间内噪声声压级一般在 78dB(A)左右。正常生产时对外环境有一定的影响，所以必须采取一定的噪声防治措施。要求建设单位在设备选型时，选择低噪声型设备，加强生产设备的日常维护工作，确保其正常运行；对生产设备

采取基础减震措施，如加装防震垫；且加强厂区及周围绿化工作，充分利用绿化等降噪措施，尽量减少本项目噪声对周围环境的影响。

为了预测本项目噪声对厂界的影响，本评价把本项目生产车间按整体声源预测。要求企业 1#生产车间东侧墙壁、2#生产车间西侧墙壁设置隔声门窗，确保其墙壁隔声量大于 20dB，生产车间其他墙壁隔声量大于 15dB，并在生产期间关闭门窗，在严格做到上述的治理措施后，具体预测模式如下：

1、预测模式

整体声源声功率级的计算公式：

其基本思路是：将整个车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$Lp = Lw - \Sigma Ai$$

式中：Lp 为受声点的预测声压级；

Lw 为整体声源的声功率级；

ΣAi 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

Ai 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$Lw=L_{pi}+10lg（2S）$$

式中：L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB(A)；本评价 L_{pi}=78dB。

ΣAi 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑距离衰减和屏障衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算安全系数而不计。

距离衰减 A_d

$$A_d=10lg（2 л r^2）$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 Ab

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声

屏障隔声 10-12 dB，围墙的声屏障隔声 3dB，普通厂房墙壁隔声量取 15 dB，设双层中空玻璃的厂房墙壁隔声量取 25dB，厂房墙壁不设窗户隔声量取 30dB。

总的衰减量:ΣAi=Ad+Ab

多个声源的迭加计算：

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点声压级贡献应按下式进行计算：

$$L = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Lpi}\right)$$

式中：L--总声压级，dB；

L_{pi}--第 I 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

2、预测计算

本环评对生产车间进行预测，声源基本参数见表 7-7。

表 7-7　噪声预测参数

噪声源	平均噪声级（dB）	车间面积（m^2）	声源中心与预测点距离（m）				
			东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	东南侧在建紫金凯旋城
生产车间 1	78	532.68	23	64	68	44	180
生产车间 2	78	532.68	68	64	23	44	210

表 7-8 源强及隔声量

噪声源	源强（dB）	车间隔声量（dB）	围墙隔声量（dB）	建筑物隔声量（dB）				
				东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#	东南侧在建紫金凯旋城
生产车间 1	78	15	3	0	5	5	5	5
生产车间 2	78	15	3	5	5	0	5	5

3、预测结果

本项目预测结果见表 7-9。

表 7-9　噪声影响预测结果　　单位：dB(A)

项　　目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东南侧在建紫金凯旋城
生产车间 1 贡献值		50.1	43.2	42.7	44.5	32.2
生产车间 2 贡献值		42.7	43.2	50.1	44.5	30.9
本底值	昼间	/	/	/	/	55.6
	夜间	/	/	/	/	45.9
预测值	昼间	50.8	46.2	50.8	47.5	55.6
	夜间	50.8	46.2	50.8	47.5	46.2

评价标准	昼间	65	65	65	65	60
	夜间	55	55	55	55	50
超标值	昼间	0	0	0	0	0
	夜间	0	0	0	0	0

从上表可知，本项目在采取上述隔声措施的基础上，本项目厂界及东南侧紫金凯旋城区域昼夜间声环境均可达到相应的环境标准，本项目噪声对附近环境影响不大。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

本项目的固体废物主要为废布边角料、废纸边角料和职工生活垃圾。

废布边角料、废纸边角料经收集后外卖综合利用，生活垃圾可委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。在此基础上，固体废物对周围环境无影响。

7.2.5 环境风险分析

根据工程分析及对企业进行调查，本项目未涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中提出的危险物质，本评价可不开展环境风险工作。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别判别如下：

表 7-10　土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
制造业	造纸和纸制品业	/	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含制浆工艺）	其他	/
	纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造	制革、毛坯鞣制	化学纤维制造；有洗毛、染整、脱胶工段及产生缫丝废水、精炼废水的纺织品；有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造；使用有机溶剂的制鞋业	其他	/
注 1：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入Ⅳ类。 注 2：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。					

如上表所示，本项目为高效过滤集尘袋（无纺布袋和纸质集尘袋）的生产销售，属于“制造业”中的“造纸和纸制品业”中的Ⅲ类项目及“制造业”中的“纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中Ⅳ类项目。根据导则相关规定，本项目土壤环境影响评价项目类别可确定为Ⅲ类。

本项目占地面积为 10024.07 平方米，因此占地规模为小型（≤5hm^2），另外本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），属于濮院工业园区内，项目所在区域属于不敏感区。

表 7-11　污染影响型评价工作等级划分

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据表 7-11，本项目土壤评价工作等级属于Ⅲ类-小型-不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

8 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产过程	醋酸乙烯酯	生产车间加强车间通风。	达标排放
	职工生活	油烟废气	采用 DDN 型静电式油烟净化装置净化处理后屋顶高空排放，净化效率大于75%。	达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中相关标准
水污染物	职工生活	CODcr	实行清污分流、雨污分流；食堂废水经隔油池处置、厕所污水经化粪池处理后和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理后达标排放。	达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
		NH_3-N		
固体废物	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。	资源化、减量化或无害化处理，达到 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定
	生产过程	废布边角料、废纸边角料	收集后外卖综合利用	
噪声	切布机、切纸机、制袋机等机器设备	噪声	在设备选型时，选择低噪声型设备，加强生产设备的日常维护工作，确保其正常运行；对生产设备采取基础减震措施，如加装防震垫；加强厂区及周围绿化工作；要求企业 1#生产车间东侧墙壁、2#生产车间西侧墙壁设置隔声门窗，确保其墙壁隔声量大于 20dB，生产车间其他墙壁隔声量大于 15dB，并在生产期间关闭门窗。	厂界 达标
其他	无			

生态保护措施及预期效果：

运营期产生的废水、废气等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时防止水土流失。

环保投资估算：

本项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1　环保投资估算表

项目	投资
建筑施工期间的扬尘防治、废水处理	10 万元
建筑施工期间的噪声治理费用	8 万元
建筑施工期间的固废处理、水土保持	10 万元
绿化费用	10 万元
噪声防治	15 万元
通风设施	20 万元
垃圾集运设施	7 万元
污水管网建设、化粪池、隔油池及入网费	25 万元
总计	105 万元

本项目的总投资为 5200 万元，以上各项环保投资为 105 万元，占工程项目总投资的 2.02%。通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低本项目对周围环境的各种不利影响，并有效改善该区域的美学和生态环境。

9 结论与建议

9.1 结论：

9.1.1 项目概况

桐乡市朗裕贸易有限公司拟选址于桐乡市濮院镇高新技术区（恒乐路东侧、紫金路北侧），新征工业用地面积约 10024.07 平方米，新建建筑面积约 17600 平方米，并购置无纺布袋生产流水线 8 条、纸质集尘袋生产流水线 6 条等国产设备，项目建成后形成年产高效过滤集尘袋 4000 万只的生产能力。目前该项目已投产，违反了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》中的相关规定，嘉兴市生态环境局桐乡分局对该企业违法行为已立案，违法行为正在处理中。

9.1.2 区域环境质量现状

选址区域附近京杭运河支流大板桥港地表水现状水质为 IV 类水质，主要是 COD_{Cr} 指标超标严重。

根据《2018 年桐乡市环境状况公报》，2018 年桐乡市区空气质量综合指数为 4.42，属于劣二级，首要污染物为细颗粒物（$PM_{2.5}$），项目所在地区域属于非达标区。今后随着“五气共治”、“工业污染物防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

选址区域声环境质量尚好，能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放量清单

本项目污染物排放清单见下表 9-1。

表 9-1　本项目污染物产生排放清单　单位：t/a

污染物名称			产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量	2700	0	2700
		COD_{Cr}	0.864	0.729	0.135
		NH_3-N	0.095	0.081	0.014
废气	油烟废气		0.027	0.020	0.007
固废	一般固废	废布边角料	30.5	30.5	0
		废纸边角料	15.0	15.0	0
		生活垃圾	30.0	30.0	0
噪声	切布机、切纸机、制袋机等设备噪声声压级一般在 70-80 dB(A)之间，生产车间内噪声声压级一般在 78dB(A)左右。				

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、水环境

本项目主要排放生活污水，要求企业实行清污分流、雨污分流；食堂废水经隔油池处置、厕所污水经化粪池处理后和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理后达标排入钱塘江。这样，可减轻对选址附近水体水质的影响。

2、大气环境

本项目在生产过程中基本无醋酸乙烯酯废气产生，其对周围环境的影响不大。

食堂油烟废气采用 DDN 型静电式油烟净化装置净化处理后，通过食堂所在的房屋屋顶高空排放，经处理后，油烟废气排放浓度小于 2mg/m^3，去除效率大于 75%。

企业在采取以上治理措施后，本项目废气对大气环境影响较小。

3、声环境

本项目投产后，企业如果不采取措施，生产过程中产生的噪声会对周围环境产生一定影响，在采取本环评要求的噪声治理措施后，噪声对周围环境的影响不大，周围声环境维持现状。

4、固废环境

本项目产生的废布边角料、废纸边角料经收集后外卖综合利用，生活垃圾可委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。在此基础上，固体废物对周围环境无影响。

9.1.5 污染控制措施结论

1、废气

生产车间加强通风。

食堂油烟废气采用 DDN 型静电式油烟净化装置净化处理后，通过食堂所在的房屋屋顶高空排放，经处理后，油烟废气排放浓度小于 2mg/m^3，去除效率大于 75%。

2、废水

实行清污分流、雨污分流；食堂废水经隔油池处置、厕所污水经化粪池处理后和其他废水一起达到入网标准后排入区域污水收集管网，最终经桐乡市濮院恒盛水处理有限公司处理后达标排入钱塘江。

3、噪声

在设备选型时，选择低噪声型设备，加强生产设备的日常维护工作，确保其正常运行；对生产设备采取基础减震措施，如加装防震垫；加强厂区及周围绿化工作；要求企业 1#生产车间东侧墙壁、2#生产车间西侧墙壁设置隔声门窗，确保其墙壁隔声量大于 20dB，生产车间其他墙壁隔声量大于 15dB，并在生产期间关闭门窗。

4、固废

废布边角料、废纸边角料经收集后外卖综合利用，生活垃圾可委托当地环卫部门及时清运并无害化处理。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 364 号）中相关要求进行环保审批原则相符性分析。

1、环境功能区符合性分析

根据《桐乡市环境功能区划》（2015.09），本项目属于濮院镇环境优化准入区（0483-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区。该区除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区，新征工业用地面积约 10024.07 平方米，新建建筑面积 17600 平方米，主要从事高效过滤集尘袋的生产销售，属于二类工业项目，不属于该环境功能区负面清单中的项目，周边均为工业企业或规划的工业用地，且生产过程中采用电能等清洁能源，最近紫金凯旋城小区距离本项目厂界在 100 米以外；另外本项目不会占用河道用地，不进行堤岸改造，因此选

址基本符合该区环境功能区划。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

3、总量控制指标满足性分析

本项目排放的废水主要为生活污水，根据浙环发【2012】10 号文件的规定，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。因此本项目符合总量控制要求。

4、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目位于桐乡市濮院镇高新技术区，根据企业提供的不动产权证（浙（2017）桐乡市不动产权第 0017972 号），本项目地块用途为工业用地，环评据此认为本项目符合土地利用总体规划；根据桐乡市住房和城乡建设规划局出具的桐乡市濮院镇 2016-30-1 工业地块用地红线图，环评据此认为项目选址符合当地城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 修正）》（2016 年 3 月 25 日执行）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《关于加强全省工业项目新增污染控制意见的通知》(浙政办发 2005-87 号)中的禁止类和限制类，不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》(浙淘汰办)中的淘汰和禁止类，不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展发展产业目录》禁止类和限制类，不涉及《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》中淘汰和禁止发展项目，也不属于《桐乡市工业产业结构调整指导目录》中规定的限制建设类、逐步转移类和禁止淘汰类项目。因此，认为本项目符合国家产业政策。

6、“三线一单”符合性判定。

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于濮院镇环境优化准入区（0483-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，新增土地为空置的工业用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。	符合

环境质量底限	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求；大气环境能达到GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。本项目在生产过程中有少量油烟废气产生，经处理后对周边环境基本无影响；废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响很小。本项目各项污染物不会改变项目所在地区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于濮院镇环境优化准入区（0483-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区，该区除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。本项目属于二类工业项目，不属于该区负面清单内的工业项目，污染物排放可达到同行业国内先进水平，因此基本符合该区环境功能区划。	符合

综上所述，本项目的建设符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.1.7 环评总结论

本项目选址位于桐乡市濮院镇高新技术区，地理位置较好，基础设施已部分配套，并正逐步完善，能满足本项目的运营需要。本项目符合国家产业政策，符合“三线一单”中相关要求，满足清洁生产要求。产生的污染物经治理后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。

综上所述，从环保角度而言，桐乡市朗裕贸易有限公司年产高效过滤集尘袋 4000 万只新建项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，安全生产，确保污染物达标排放。则本次环评认为，项目的实施是可行的。

9.2 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，建设单位应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、厂址周围加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果。

3、设备选型时，尽量考虑选用低噪声的设备，并对主要噪声源采用消声、隔声处理。

4、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

5、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、车间布局等情况有大的变动，应及时向有关部门申报。