

建设项目环境影响报告表

项目名称： 浙江朝晖过滤技术股份有限公司

年产 1000 万只滤芯项目

建设单位： 浙江朝晖过滤技术股份有限公司

浙江天川环保科技有限公司

国环评证乙字第 2039 号

2019 年 9 月

目录

一、建设项目基本情况	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	3
1.3 工程内容及规模	4
1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题	7
二、建设项目所在地环境现状调查与评价	21
2.1 地理位置	21
2.2 自然环境概况	21
2.3 区域污水处理工程概况	23
2.4 项目所在区域规划环评概况	24
2.5 项目所在区域环境功能区划概况及符合性分析	26
三、环境质量状况	28
3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要问题	28
3.2 主要环境保护目标	30
四、评价适用标准	31
4.1 环境质量标准	31
4.2 污染物排放标准	32
4.3 总量控制指标	34
五、建设项目工程分析	36
5.1 工艺流程	36
5.2 污染源强分析	37
5.3 污染物源强核算汇总	44
5.4 “三本账”分析	46
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	47
6.1 项目主要污染物产生及预计排放情况	47
6.2 主要生态影响	47
七、环境影响分析	48
7.1 水环境影响分析	48

7.2 大气环境影响分析	48
7.3 噪声环境影响分析	53
7.4 固体废物影响分析	55
7.5 土壤环境影响分析	57
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	59
8.1 本项目采取的防治措施及预期治理效果	59
8.2 具体污染防治对策	60
8.3 环保投资	62
九、结论与建议	63
9.1 项目基本情况	63
9.2 相关情况符合性分析	63
9.3 环境质量现状评价结论	67
9.4 工程分析结论	68
9.5 环境影响分析结论	69
9.6 污染防治措施结论	70
9.7 建议	70
9.8 总结论	71

附图：

附图 1 项目地理位置

附图 2 项目周边环境概况示意图

附图 3 项目周边环境照片

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 桐乡市环境功能区划图——崇福镇

附图 6 桐乡市水功能区划图

附图 7 项目所在区域规划图——（桐乡市崇福工业区二三期控制性详细规划）

附件：

附件 1 《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码：2019-330483-34-036176-000，桐乡市经信局，2019.06.11

附件 2 《营业执照》，统一社会信用代码 913300007368912804，桐乡市市场监督管理局，2018.8.9

附件 3 《不动产权证》，浙（2017）桐乡市不动产权第 0011646 号

附件 4 《关于年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产项目环评批复及验收意见》，桐环建[2008]14 号、桐环监验[2016]31 号

附件 5 《关于年产 3000 吨吸尘器集尘袋滤纸和年产 8000 万只纸卡板项目环评批复及验收意见》，桐环建函[2008]第 25 号、桐环建函 2009 第 6 号

附件 6 《关于年产 1.5 亿只吸尘器集尘袋、3000 万片过滤片技改项目环评及验收备案》，桐环备[2016]222 号、编号：验备 2017-002 号

附件 7 《委托污水处理合同》，桐乡市城市污水处理有限责任公司

附件 8 《危险废物处置协议》——现有项目

附件 9 《危险废物处置承诺书》

附件 10 《建设项目环境影响评价文件确认书》

附表：

附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 1000 万只滤芯项目				
建设单位	浙江朝晖过滤技术股份有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢				
联系电话	***	传真	--	邮政编码	314500
建设地点	桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢 (中心坐标: 经度 120.444583°, 纬度 30.545910°)				
立项审批部门	桐乡市经信局	项目代码	2019-330483-34-03-0361 76-000		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 迁建	行业类别及代码	C292 塑料制品业		
工程规模	利用企业位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢厂区现有厂房, 购置折纸机 6 台、超声波焊接机 1 台、侧封机 8 台、侧边条切割机 2 台、切角机 3 台、切口机 1 台、成型液压机 4 台、刀模切边液压机 2 台、淋胶机 2 台、封装机 3 台、其他辅助设备等国产设备, 形成年产 1000 万只滤芯项目的生产能力。				
建筑面积 (m ²)	4000		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	600	环保投资 (万元)	30	环保投资比例	5%

1.1 项目由来

浙江朝晖过滤技术股份有限公司成立于 2002 年 4 月, 位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢, 主要从事过滤纸、过滤器、吸尘器集尘袋、过滤片的生产, 共有两个生产厂区, 其中新厂区位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢, 老厂区位于虎啸外姚庙厂区。根据企业提供资料, 历次环评审批及验收情况如下表 1-1 所示。

表 1-1 企业生产项目实施情况表

序号	项目名称	主要建设内容	审批情况	验收情况	建设地点
1	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产线项目环境影响报告书	年产 10000 吨特种过滤纸、3000 万只过滤器	桐环建 [2008]14 号	完成阶段性验收, 桐环监验[2016]31 号	光明路厂区

	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产线项目环境影响补充说明		/		
2	浙江朝晖过滤技术股份有限公司建设项目环境影响后评估报告书	年产 3000 吨吸尘器集尘袋滤纸、8000 万只纸卡板	桐环建函 [2008]第 25 号	桐环建函 2009 第 6 号	虎啸外姚庙厂区
3	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 1.5 亿只吸尘器集尘袋、3000 万片过滤片技改项目环境影响报告表	产 1.5 亿只吸尘器集尘袋、3000 万片过滤片	桐环备 [2016]222 号	验备 2017-002 号	光明路厂区

综上所述，企业现有产能为：年产特种过滤纸 10000 吨、过滤器 3000 万只、吸尘器集尘袋滤纸 3000 吨、纸卡板 8000 万只、吸尘器集尘袋 1.5 亿只、过滤片 3000 万片。

为发展需要，浙江朝晖过滤技术股份有限公司决定投资 600 万元，利用企业位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢厂区现有厂房，采用先进的工艺和技术，购置折纸机 6 台、超声波焊接机 1 台、侧封机 8 台、侧边条切割机 2 台、切角机 3 台、切口机 1 台、成型液压机 4 台、刀模切边液压机 2 台、淋胶机 2 台、封装机 3 台、其他辅助设备等国产设备，形成新增年产 1000 万只滤芯项目的生产能力。

项目已由桐乡市经信局出具了项目代码为 2019-330483-34-03-036176-000 的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》。

根据《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》和浙江省建设项目环保管理的有关规定，本项目应进行环境影响评价，使项目在规划、建设和营运过程中实现社会、经济和环境效益相互协调。对照环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 起施行）和生态环境部令第 1 号《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》（2018.4.28 起施行），本项目具体分类详见下表 1-2。

表 1-2 环境影响评价分类表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
十八、橡胶和塑料制品业 47、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/	本项目所涉及的原料为塑料材质，工艺中主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装，故环评类别参照塑料制品制造其他类别

因此，本项目需编制环境影响报告表。

浙江天川环保科技有限公司受建设单位的委托，承担本项目的环评工作。在现场踏勘、基础资料收集的基础上，按环境影响评价技术导则的要求，编制了项目环境影

响报告表，以作为管理部门决策和管理的参考。

1.2 编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议，2015.1.1；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》修正，2018.12.29；
3. 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行；
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），第十三届全国人大常委会，2018.10.26；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》，第十届全国人大常委会，2008.2.28 修订通过，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议 2017.6.27 修订，2018.1.1 试行；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》修正，2018.12.29；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2004.12.29 发布，2005.4.1 施行，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议 2016.11.7 修订；
8. 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容决定，生态环境部令 第 1 号，2018.4.28；
9. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令 第 44 号，2017.9.1；
10. 关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197 号），2014.12.30；
11. 国家环境保护部（原国家环保总局）《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016）、（HJ2.2-2018）、（HJ2.3-2018）、（HJ2.4-2009）、（HJ 19-2011）、（HJ610-2016）、（HJ169-2018）、（HJ964-2018）；
12. 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号），2019.6.26；
13. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正），浙江省人民政府令 第 364 号，2018.1.22；
14. 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.7.1 施行；
15. 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2018.1.1 施行；

16. 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常委会第四十四次会议，2017.9.30 施行；

17. 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）；

18. 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评〔2016〕150号，2016.10.26；

19. 关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，公告2017年第43号，2017.8.29；

20. 关于印发《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020年）》的通知（浙环发〔2017〕41号）；

21. 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气〔2017〕121号）；

22. 关于转发《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》等12个行业VOCs污染整治规范的通知（浙环办函〔2016〕56号）；

23. 《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，浙政发〔2018〕35号，2018.9.25；

24. 建设单位提供的相关资料。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 项目概况

项目名称：浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产1000万只滤芯项目

建设性质：扩建

建设单位：浙江朝晖过滤技术股份有限公司

项目投资：总投资600万元人民币

建设地点：桐乡市崇福镇光明路365号1幢、2幢

建设内容：利用企业位于桐乡市崇福镇光明路365号1幢、2幢厂区现有厂房，购置折纸机6台、超声波焊接机1台、侧封机8台、侧边条切割机2台、切角机3台、切口机1台、成型液压机4台、刀模切边液压机2台、淋胶机2台、封装机3台、其他辅助设备等国产设备，形成年产1000万只滤芯项目的生产能力。

本扩建项目实施后，本项目产品方案见表1-3，全厂产品方案见表1-4。

表 1-3 本项目产品方案

序号	产品名称		本项目产品规模	备注
1	内燃机空气滤芯	PP 空气滤芯	288 万只/年	
		环保空气滤芯	260 万只/年	
2	空调滤芯	PP 空调滤芯	226 万只/年	
		包边空调滤芯	226 万只/年	
3	合计滤芯		1000 万只/年	光明路厂区

表 1-4 企业全厂产品方案

序号	产品名称	企业现有规模	本项目新增规模	本项目实施后企业整体规模	备注
1	特种过滤纸	10000 吨/年	/	10000 吨/年	在建, 光明路厂区
2	过滤器	3000 万只/年	/	3000 万只/年	光明路厂区
3	吸尘器集尘袋滤纸	3000 吨/年	/	3000 吨/年	虎啸外姚庙厂区
4	纸卡板	8000 万只/年	/	8000 万只/年	虎啸外姚庙厂区
5	吸尘器集尘袋	1.5 亿只/年	/	1.5 亿只/年	光明路厂区
6	过滤片	3000 万片/年	/	3000 万片/年	光明路厂区
7	滤芯	/	1000 万只/年	1000 万只/年	光明路厂区

1.3.2 总平面布局

浙江朝晖过滤技术股份有限公司光明路东侧厂区由长生庵港分为南北两块, 南侧为生活区, 北侧为生产区。厂区大门位于西侧靠光明路侧, 北侧生产区地块分东西两块, 西侧靠光明路侧地块南面为空地、北侧为生产厂房, 本项目位于该生产厂房 4F 东侧; 东侧靠中兴路侧地块南面为空地、北侧为在建厂房。(总平面布置图详见附图 4)。

1.3.3 主要生产设备

本扩建项目新增(仅滤芯项目)主要设备情况汇总见表 1-5。

表 1-5 本扩建项目主要设备汇总

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	折纸机	台	6	滤材折叠
2	超声波焊接机	台	1	包边空调滤芯的滤材终折封口
3	侧封机	台	8	包边空调滤芯粘侧边条

4	侧边条切割机	台	2	包边空调滤芯切侧边条
5	切角机	台	3	所有滤芯产品均有切角可能
6	切口机	台	1	包边空调滤芯切槽口
7	热成型液压机	台	4	环保空气滤芯热成型
8	刀模切边液压机	台	2	环保空气滤芯刀模切边
9	喷码机+传送带	台	3	喷码
10	塑料袋封装机	台	3	塑封包装

1.3.4 主要原辅料消耗

本扩建项目新增主要原辅材料（仅滤芯项目）消耗情况见表 1-6。

表 1-6 项目原辅材料消耗估算表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	热熔胶	t/a	217	用于包边空调滤芯 主要成份：聚烯烃 40%、树脂 45%、费托蜡 15% VOCs 按 0.5%计 包装规格：25kg/袋
2	夹碳布	t/a	226	用于包边空调滤芯 主要成份：PET 65%、活性炭 35%
3	白丝长纤维	t/a	226	用于包边空调滤芯、PP 空调滤 主要成份：PET
4	包边条	t/a	60	用于包边空调滤芯
5	无纺布（PET）	t/a	180	用于环保空气滤芯 主要成份：PET
6	无纺布（PP）	t/a	170	PP 空气滤芯 主要成份：PP
7	塑封袋	万只/a	700	折 14t/a，用于产成品的包装，外购成品塑封袋， 主要成份：PE
8	纸盒	万只/a	300	用于产成品的包装，外购成品纸盒
9	油墨	t/a	0.2	根据 MSDS，主要成份：2-丁酮 70~<80%，色料 2~<5%，其他固含量 15~28%，VOCs78% 包装规格：750ml/瓶
10	液压油	t/a	0.005	每年更换一次，由设备厂家负责更换，无需自购 液压油

1.3.6 生产班次及劳动定员

企业现有员工 1010 人，实行三班制生产，每班工作时间 8 小时，年工作时间为 300 天，厂区内设员工食堂及宿舍。本项目不新增劳动定员。

1.3.7 公用工程

1. 给水

项目用水由当地市政给水管网提供。

2. 排水

企业采用雨、污分流排水系统。企业现有生产废水经预处理后；生活污水中的粪便水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池隔油预处理后再和其他废水一起达《污水综合排放标

准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后接入周边市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达标外排至钱塘江。

3. 供电

企业用电由国网桐乡供电公司提供，本项目总耗电量约 48 万 kW·h。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 企业现有概况

浙江朝晖过滤技术股份有限公司成立于 2002 年 4 月，位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢，主要从事过滤纸、过滤器、吸尘器集尘袋、过滤片的生产，共有两个生产厂区，其中新厂区位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢，老厂区位于虎啸外姚庙厂区。根据企业提供资料，历次环评审批及验收情况如下表 1-7 所示。

表 1-7 企业生产项目实施情况表

序号	项目名称	主要建设内容	审批情况	验收情况	建设地点
1	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产线项目环境影响报告书	年产 10000 吨特种过滤纸、3000 万只过滤器	桐环建[2008]14 号	完成阶段性验收，桐环监验[2016]31 号	光明路厂区
	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产线项目环境影响补充说明		/		
2	浙江朝晖过滤技术股份有限公司建设项目环境影响后评估报告书	年产 3000 吨吸尘器集尘袋滤纸、8000 万只纸卡板	桐环建函[2008]第 25 号	桐环建函 2009 第 6 号	虎啸外姚庙厂区
3	浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 1.5 亿只吸尘器集尘袋、3000 万片过滤片技改项目环境影响报告表	产 1.5 亿只吸尘器集尘袋、3000 万片过滤片	桐环备[2016]222 号	验备 2017-002 号	光明路厂区

现有产品方案如下表 1-8 所示。

表 1-8 企业现有产品方案

序号	产品名称	企业现有规模	备注
1	特种过滤纸	10000 吨/年	在建，光明路厂区
2	过滤器	3000 万只/年	光明路厂区
3	吸尘器集尘袋滤纸	3000 吨/年	虎啸外姚庙厂区
4	纸卡板	8000 万只/年	虎啸外姚庙厂区
5	吸尘器集尘袋	1.5 亿只/年	光明路厂区
6	过滤片	3000 万片/年	光明路厂区

1.4.2 企业现有原辅材料消耗情况

1. 虎啸外姚庙厂区内产品原辅材料消耗情况

根据企业提供资料，虎啸外姚庙厂区生产产品为吸尘器集尘袋滤纸、纸卡板，主要原辅材料消耗一览表详见表 1-9。

表 1-9 吸尘器集尘袋滤纸和卡板主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	原料总耗	备注
1	木浆	2643.45t/a	进口（智利）
2	水溶（聚乙烯醇）	510t/a	4mm
3	化纤（PET）	704.4t/a	1.6×12mm
4	油水（聚丙烯酰胺）	3000t/a	10%
5	消泡剂	13t/a	/
6	色浆	1.59t/a	/
7	环保型油墨	0.8t/a	/
8	丙酮	0.8t/a	稀释剂
9	牛皮纸	1400t/a	/
10	灰板纸	1030t/a	/
11	纸管胶（白胶）	120t/a	聚醋酸乙烯酯乳液
12	特型胶（白胶）	108t/a	/
13	速干粉	72t/a	/
14	水	62040t/a	/
15	电	383.8 万 kwh/a	/
16	蒸汽	17325t/a	/

2. 光明路厂区内产品原辅材料消耗情况

根据企业提供资料，光明路厂区生产产品为特种过滤纸、过滤器、吸尘器集尘袋、过滤片，主要原辅材料消耗一览表详见表 1-10~表 1-12。

表 1-10 特种过滤纸主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	原料总耗	备注
1	木浆	8811.5t/a	进口（智利）
2	水溶（聚乙烯醇）	1700t/a	4mm
3	化纤（PET）	2348t/a	1.6×12mm
4	油水（聚丙烯酰胺）	10000t/a	10%
5	消泡剂	43.3t/a	/
6	色浆	2.0t/a	/
14	水	206800t/a	/
15	电	1280 万 kwh/a	/
16	蒸汽	57750t/a	/

表 1-11 过滤器主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	原料总耗	备注
1	滤芯材料	4806t/a	/
2	辅助材料	249t/a	/

3	胶水	981t/a	/
4	塑件	2925t/a	/
5	二氯甲烷	2.7t/a	/
6	包装材料	1905t/a	/
7	电	600 万 kwh/a	/

表 1-12 吸尘器集尘袋及过滤片主要原辅材料消耗一览表

序号	分类	主要原料	原料总耗	备注
1	纸袋	原料纸（净纸）	591.14t/a	/
		EVA 热熔胶	145.49t/a	混合物乙烯—醋酸乙烯酯共聚物
		水性油墨	2.41t/a	丙烯酸酯乳液，溶剂为水
2	无纺布袋	纺粘无纺布	308.08t/a	/
		熔喷无纺布	26.5t/a	/
		热风无纺布	2.3t/a	/
		水性油墨	0.499t/a	丙烯酸酯乳液，溶剂为水
3	滤片	EVA 热熔胶	64.11t/a	混合物乙烯—醋酸乙烯酯共聚物
		过滤布	8.15t/a	/
		过滤棉	31.74t/a	/
4	能耗	电	70.63 万 kWh/a	/
		水	0.8 万吨/a	/

1.4.3 企业现有主要生产设备

1. 虎啸外姚庙厂区主要生产设备

吸尘器集尘袋滤纸、纸卡板生产线所用设备一览表详见表 1-13。

表 1-13 现有项目设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
1	造纸机	SYM-1092	1 台
2	造纸机	SYM-1575	2 台
3	造纸机	DYM1092	1 台
4	6 吨水力碎机	/	2 台
5	30 吨稀释池	/	6 套
6	浆箱	7m ³	3 套
7	园网浓缩机	/	6 套
8	烘缸	/	3 只
9	浆泵	/	9 台
10	卷印机	1200mm	1 套
11	卷印机	1600mm	1 套
12	分切机	FQ1092-1	5 台
13	平压压痕切线机	PYQ570C	17 台
14	自动模切机	MY680N	2 台
15	圆盘印刷机	P801	8 台
16	卡板板复合机	H-66-1	2 台
17	切纸机	/	1 台

2. 光明路厂区主要生产设备

特种过滤纸、过滤器、吸尘器集尘袋、过滤片生产线所用设备一览表详见表 1-14~表 1-16。

表 1-14 特种过滤纸生产线设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
1	造纸机	SYM-1880	2 台
2	造纸机（搬迁改造）	SYM-1575	2 台
3	10 立方米打浆机	/	6 台
4	8 立方米打浆机	/	2 台
5	50 吨稀释池	/	8 套
6	流浆箱	8m ³	4 套
7	园网	/	8 套
8	烘缸	/	4 只
9	浆泵	/	12 台
10	卷纸装置	/	4 套
11	分切机	FQ1880-1	2 台
12	分切机	FQ1575-1	2 台

注：根据《浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 10000 吨特种过滤纸和年产 3000 万只过滤器生产线项目环境影响报告书》，年产 10000 吨特种过滤纸项目为对虎啸外姚庙厂区内年产 3000 吨吸尘器集尘袋滤纸项目的搬迁扩建项目。上述设备为在表 1-11 的基础上新增的设备，搬迁后将淘汰现有的 2 台 1092 型造纸机，新增 2 台 1880 型造纸机，并对现有的 2 台 1575 型造纸机进行搬迁改造。

表 1-15 过滤器生产线设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
1	打折机	DJCN	13 台
2	打折定型机	DZD-60	5 台
3	电剪刀	DSKM	7 台
4	电晕处理机	3DT-1	2 台
5	电火花处理机	DCL-1	2 台
6	发泡机	IXY300	11 台
7	灌胶机	IXY700	3 台
8	灌胶机	IXY500	9 台
9	超声波平压机	KWL2615	3 台
10	超声波平压机	KWL4215	3 台
11	超声波平压机	KWB2615	5 台
12	超声波平压机	KWL2020	1 台
13	综合流水线	WODY45	8 台
14	组装流水线	/	6 台
15	板式流水线	/	1 台
16	筒式流水线	/	1 台

表 1-16 吸尘器集尘袋及过滤片生产线设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	四边超声波成型（滚超机）	SBC-450	台	10
2	超声波平压机	KWB2615	台	20

3	贴卡板流水线	300 型	条	5
4	柔版印刷机	QX-21200	台	2
5	高解析喷码机	HR2800	台	1
6	高周波熔段机	/	台	1
7	平压痕切机	/	台	2
8	热烫机	/	台	12
9	电切刀	/	台	1
10	电剪刀	/	台	1
11	超声波滤片成型机	/	台	1
12	分切机	/	台	1
13	烫切机	/	台	2
14	成筒机	DCT-900	台	9
15	封口机	SF-80 系列 DF-800	台	7
16	糊袋底机	HD350	台	3
17	冷胶喷涂设备	MCP-4	台	4
18	热熔胶喷涂设备	110700	台	6
19	纸袋封口压紧机	800 型	台	1
20	三形热烫机	SXRT	台	2
21	分切机	/	台	1
22	冲孔机	/	台	1
23	小蓝袋机	/	套	1
24	小封口机	/	台	1
25	视觉机器人-贴卡板	/	台	1
26	塑卡机	/	台	2
27	包装流水线	/	条	7
28	自动封箱机	/	台	1
29	PE 专用热收缩机	/	台	2
30	自动打包机	/	台	1

1.4.4 企业现有生产工艺

1. 吸尘器集尘袋滤纸、特种过滤纸

根据企业提供资料，吸尘器集尘袋滤纸、特种过滤纸工艺相同，详见图 1-1。



图 1-1 滤纸制作流程图

工艺流程说明：首先按照车间工艺配方到仓库领料（木浆与化纤），按工艺配方称取木浆和化纤量投入打浆机，并用回用的白水，然后按一定的时间进行打浆。打浆分散后用泵抽到上面稀释浆池，用回用水稀释到一定量液位线。抄造工按定量来设定高位箱浆门控制，并放入油水，油水按流量计控制。浆料经过沉沙盘到稳浆箱，用泵抽到混合箱至网笼上浆。

浆料经过园网上浆到毛毯，并用清水清洗网笼。毛毯经过压榨产出湿纸页，并用回用水冲洗毛毯。湿纸页经过烘道到烘箱，用蒸汽烘干卷纸。纸张按产品要求进行分切，对分切后成品进行入库。根据用户需要部分产品需要彩色，通过卷印机浸色成各种颜色的滤纸。

2. 过滤器

根据企业提供资料，过滤器工艺详见图 1-2。

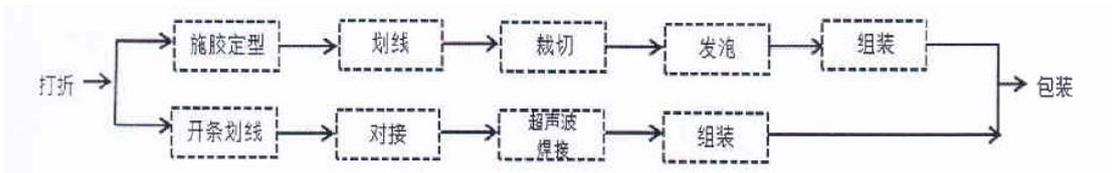


图 1-2 过滤器制作流程图

工艺流程说明：

首先过滤纸打折定型，然后划线裁切发泡或直接组装成型，最后包装出厂。生产过程较为简单。

3. 纸卡板

根据企业提供资料，纸卡板工艺详见图 1-3。

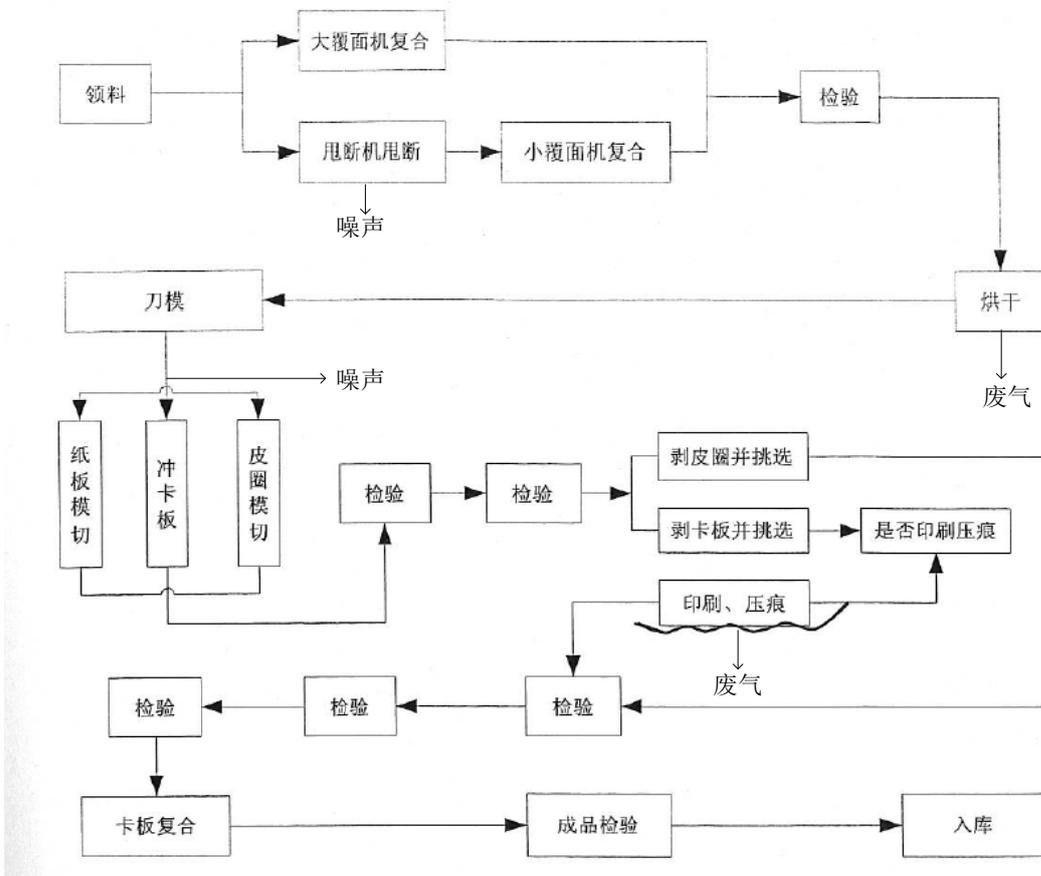


图 1-3 卡板制作流程及产污环节图

工艺流程说明：

第一步：大纸板复合

按生产任务单确定需要复合纸板的型号、规格、数量，领取所需的卷筒纸、纸管胶和速干胶粉，然后直接上大覆面机复合、甩断；或先上甩断机甩断，再上小覆面机复合，复合好的大纸板经检验合格后进烘道烘干，然后再经过检验，合格后入库。

第二步：皮圈制作

按皮圈生产任务单确定需轧制皮圈的规格、型号、数量，领取所需橡皮布和刀模；然后上轧壳机轧制皮圈，首检合格后进入批量生产，再由剥皮圈工把轧制好的皮圈剥去多余的边料，剔除不合格品，最后送车间检验处检验，将合格的皮圈入库。

第三步：大纸板分切、轧壳剥壳

按卡板工艺单要求确定产品的型号、数量，领取相应的刀模和大纸板，切纸工艺按工艺单上的大纸板开片方式，将大纸板分切好，然后上轧壳机轧制，并进行首检、巡检，卡板轧好后由剥壳工剥去多余的边料，剔除不合格品，将合格的卡板流入下一道工序，如卡板需压痕或印刷，需先上轧壳机压痕或印刷机印刷，经检验，合格后流入下一道工序。

第四步：粘皮圈

确定所需乳胶片的规格、型号、数量，到仓库领取相应的乳胶片，然后再按要求粘乳胶漆片，一般复合卡板粘乳胶漆片用一型胶水，抽板用特型胶水，将粘好的乳胶漆片的卡板检验合格后流入下一个工序。

第五步：卡板复合

将粘好皮圈的卡板按要求进行上胶复合，复合卡板需上复合机进行复核，胶水用一型胶水，抽板则进行手工复合，胶水用特型胶水，复合好的卡板按要求进行整理、挑选，并按一定数量绑扎好、装箱并贴上标签送检，检验合格后入库。

4. 吸尘器集尘袋

根据企业提供资料，吸尘器集尘袋工艺详见图 1-4~图 1-5。

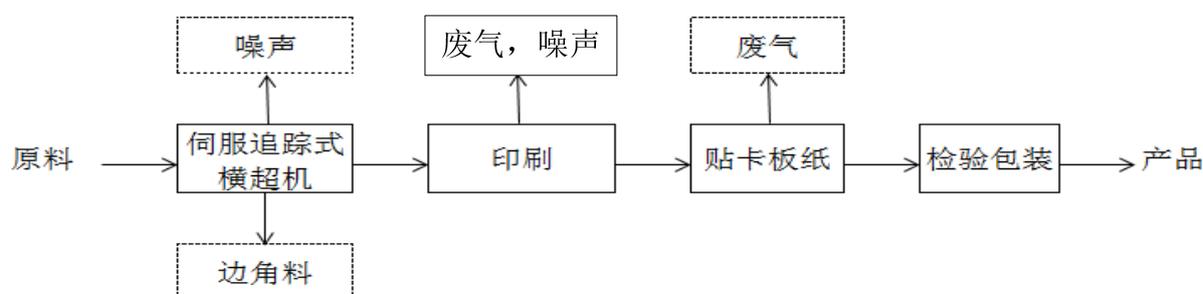


图 1-4 无纺布袋生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：过滤布原料在伺服追踪式横超机中成袋后印刷，再贴卡板纸，最后经过检验包装得到产品。伺服追踪式横超机在运行过程中会产生噪声和边角料，印刷和贴卡

板纸过程中会有少量挥发性有机物产生。

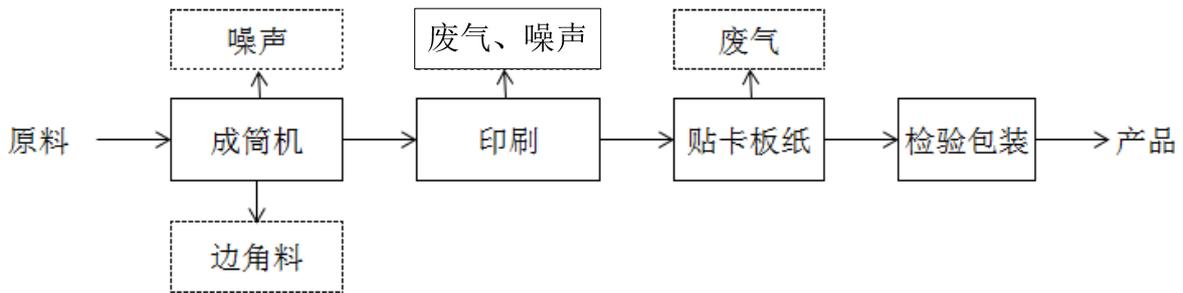


图 1-5 吸尘器集尘袋（纸袋）生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：原纸经过成筒机成筒，再经过印刷和贴卡板纸，最后经过检验包装得到产品。成筒机在运行过程中会产生噪声和边角料，印刷和贴卡板纸过程中会有少量挥发性有机物产生。

5. 过滤片

根据企业提供资料，过滤片工艺详见图 1-6。

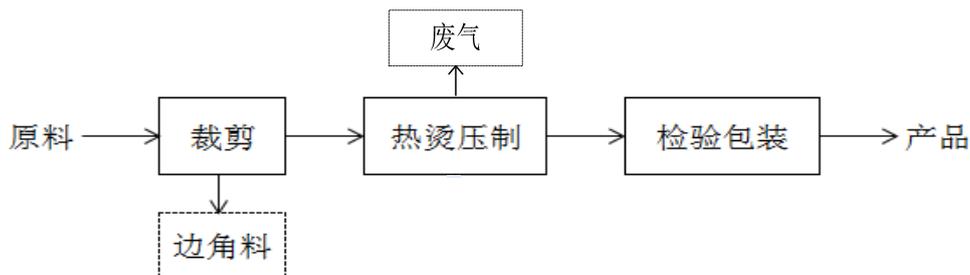


图 1-6 过滤片生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：原料经过裁剪，再热压烫制，最后检验包装得到过滤片产品。裁剪过程中会产生边角料，热压烫制过程中会产生少量废气。

1.4.5 企业现有项目环保要求落实情况

根据企业提供资料，现有项目污染物排放处理措施如下：

1. 废水

项目废水主要包括生活污水及生产废水。

生活污水中粪便水经化粪池预处理、食堂含油废水经隔油池处理后和其他生活污水一起接入周边市政污水管网。

生产废水主要由虎啸外姚庙厂区内的滤纸产线产生，主要包括蒸汽冷凝水、冷却水、冲洗废水，其中蒸汽冷凝水、冷却水全部回用；冲洗废水经厂区内处理设施处理后部分回用于生产，其余接入周边市政污水管网，废水处理工艺详见图 1-7。

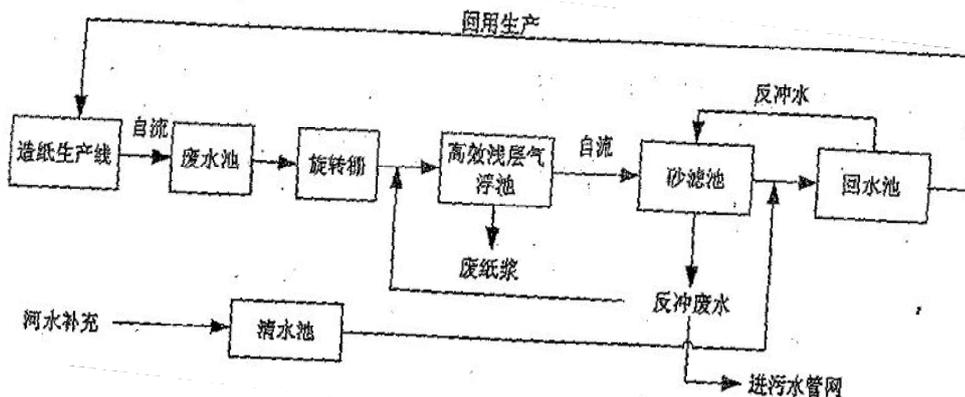


图 1-7 生产废水处理工艺流程图

企业 2019 年 4 月 4 委托浙江新鸿检测技术有限公司对虎啸外姚庙厂区废水排放口进行了监测（报告编号：ZJXH（HJ）-1904046），得知企业入网口废水监测情况见表 1-17。

表 1-17 企业入网口废水监测结果（单位：除 pH 外为 mg/L）

采样日期	采样时间	样品编号	采样点名称	样品性状	监测项目	监测结果
2019-4-4	15: 12	HJ-19040 46-001	废水排放口	黄色微浑	pH 值	7.40
					化学需氧量 (COD _{Cr})	121
					氨氮 (NH ₃ -N)	2.64

从以上监测结果可知，企业废水入网口的主要污染物 pH、COD_{Cr} 浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8976-1996）表 4 的三级标准，氨氮浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业水污染间接排放限值。

2. 废气

(1) 工艺废气

企业现有项目产品较多，工艺废气主要涉及胶水废气、油墨废气、二氯甲烷废气。

企业所用胶水主要为白胶、热熔胶等环保胶水，胶水中挥发组份较低，且车间较为分散，各个车间废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，主要以无组织方式排放，车间内均已做好通风设施。

企业卡板纸及集成袋产品需进行印刷，会产生油墨废气。其中集成袋产品印刷使用水性油墨，挥发组份含量较低，废气（以非甲烷总烃计）产生量较少，主要以无组织方式排放，车间内已做好通风设施。卡板纸产品印刷使用溶剂型油墨，且印刷时添加丙酮作为稀释剂，目前该印刷工序废气以无组织方式排放。

另外，光明路厂区内的过滤器产线的灌胶机需用二氯甲烷清洗，会产生二氯甲烷废气，企业已在废气产生点上方设置集气罩，废气经收集后通过活性炭吸附后通过排气筒引至屋

顶高空排放。风机风量为 2000m³/h，废气收集率达 60%，处理效率达 80%。

根据企业提供的废气监测报告，得知两个厂区内废气排放监测情况见表 1-18~表 1-20。

①光明路厂区排气筒监测数据

表 1-18 废气监测结果

检测单位	报告编号	监测日期	采样位置	采样时间	参数	检测结果
浙江杭康检测技术有限公司	HKJH15188	2015.11.18	废气进口	第一次	二氯甲烷排放浓度	505.5mg/m ³
					二氯甲烷排放速率	0.98kg/h
				第二次	二氯甲烷排放浓度	1193.3mg/m ³
			二氯甲烷排放速率		2.31kg/h	
			第三次	二氯甲烷排放浓度	1211.87mg/m ³	
				二氯甲烷排放速率	2.34kg/h	
		废气出口	第一次	二氯甲烷排放浓度	138.1mg/m ³	
				二氯甲烷排放速率	0.14kg/h	
			第二次	二氯甲烷排放浓度	125.5mg/m ³	
				二氯甲烷排放速率	0.13kg/h	
			第三次	二氯甲烷排放浓度	136.5mg/m ³	
				二氯甲烷排放速率	0.14kg/h	
		2015.11.19	废气进口	第一次	二氯甲烷排放浓度	1500.9mg/m ³
					二氯甲烷排放速率	3.16kg/h
				第二次	二氯甲烷排放浓度	1959.6mg/m ³
			二氯甲烷排放速率		4.13kg/h	
			第三次	二氯甲烷排放浓度	2122.3mg/m ³	
				二氯甲烷排放速率	4.47kg/h	
废气出口	第一次		二氯甲烷排放浓度	91.2mg/m ³		
			二氯甲烷排放速率	0.14kg/h		
	第二次		二氯甲烷排放浓度	77.3mg/m ³		
			二氯甲烷排放速率	0.12kg/h		
	第三次		二氯甲烷排放浓度	70.9mg/m ³		
			二氯甲烷排放速率	0.11kg/h		

②光明路厂区厂界监测数据

表 1-19 厂界废气监测结果

检测单位	报告编号	监测日期	检测项目	采样时间	采样位置	检测结果
浙江新鸿检测技术有限公司	ZJXH(HJ)-1904043	2019.4.4	非甲烷总烃	9: 36	厂界东	1.80mg/m ³
				9: 42	厂界南	1.80mg/m ³
				9: 49	厂界西	1.87mg/m ³
				9: 56	厂界北	1.75mg/m ³

③虎啸外姚庙厂区厂界监测数据

表 1-20 厂界废气监测结果

检测单位	报告编号	监测日期	检测项目	采样时间	采样位置	检测结果
浙江新鸿检测技术有限公司	ZJXH(HJ)-1904045	2019.4.4	非甲烷总烃	14: 50	厂界东	1.80mg/m ³
				14: 56	厂界南	1.81mg/m ³
				15: 01	厂界西	1.70mg/m ³

				15: 06	厂界北	1.78mg/m ³
	ZJXH (HJ) -181309	2018.3.3	丙酮	12:56~13: 56	厂界东	<0.267mg/m ³
				13: 02~14: 02	厂界南	<0.267mg/m ³
				13: 07~14: 07	厂界西	<0.267mg/m ³
				13: 11~14: 11	厂界北	<0.267mg/m ³
注: 丙酮的最低检出浓度为 0.267mg/m ³						

从以上监测结果可知,企业废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准(二氯甲烷 $\leq 260\text{mg/m}^3$)的要求。

(2) 食堂油烟废气

企业职工 1010 人,厂区设有职工食堂供应早中晚餐,食堂配有经环保认证的高效油烟净化器,处理效率在 90%以上,经高效油烟净化设施处理后由附壁排烟管道至食堂屋顶排放,油烟年排放量为 0.118t/a。

3. 噪声

企业噪声主要源于生产设备及其辅助设施的噪声,企业厂区内已做相应的合理布局,设备选用低噪声设备,对高噪声设备做好相应的隔声减震措施,现有项目能做到达标排放。

4. 固废

企业现有项目固体废物主要为一般固体废物(包装废料、废次品、废边角料、废湿木浆渣料)、危险废物(沾化学品废包装物(胶水、油墨等)、废胶渣、废活性炭)、生活垃圾。其中一般固体废物收集后外卖给废品回收公司资源再利用;危险废物委托有资质单位安全处置;生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

5. 环保要求落实情况详见表 1-21。

表 1-21 环保要求落实情况

分类	环评批复、验收文件要求	实际落实情况
废水	实施雨污分流,冷凝水、冷却水全部回用,生产废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后进入污水管网,部分反冲废水回用。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入污水管网。要求设立排污标志牌,规范排污口建设。	落实。 企业实行雨污分流,冷却水、冷凝水全部回用,生产废水、生活污水分别经预处理后达标排放,设立了排污标志牌。
废气	加强对二氯甲烷使用管理,对二氯甲烷收集后经活性炭吸附高空排放,其他废气产生车间安装通风设施。外排废气和厂界无组织排放控制浓度应满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准(二氯甲烷 $\leq 260\text{mg/m}^3$)的要求,使用浙江新都环保热电有限公司提供的集中供热,企业无锅炉燃煤废气。食堂油烟废气应安装油烟净化装置。	未落实。 清洗产生的二氯甲烷废气经收集后经活性炭吸附高空排放,有组织及无组织排放均符合相关标准要求。企业使用集中供热,无锅炉燃煤废气。食堂安装油烟净化装置。现有项目卡板纸印刷使用溶剂型油墨及以丙酮为稀释剂,企业未对该印刷工序废气进行收集处理,由于原环评时间较早,无相关收集处理要求,现已不符合相关环保要求。

固废	固体废弃物应分类收集，分别处置，做到减量化、无害化、资源化。生活垃圾应纳入垃圾收集系统，统一处置。产生的废胶渣、废活性炭等委托湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司处置。	落实。 固体废弃物分类收集，分别处置，生活垃圾由垃圾收集系统收集，统一处置。危险废物委托有资质单位处置。
噪声	合理布局，选用低噪音设备，同时采取隔声、消振措施，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。	落实。 企业采用低噪声设备，同时采取隔声减振措施。

1.4.5 企业现有污染源强汇总

根据原环评数据及企业实际生产情况，企业现有项目污染源汇总见下表 1-22。

表 1-22 企业现有污染物汇总表单位：t/a

污染因子		排放源	全厂排放量
大气污染物	丙酮	工艺废气	0.8
	非甲烷总烃		1.296
	二氯甲烷		1.404
	合计 (VOC _S)		3.5
	油烟废气	食堂	0.118
水污染物 ^①	废水量	生活污水及工艺废水	60360
	COD _{Cr}		3.018
	氨氮		0.302
固体废物 ^②	一般固废	普通包装废料	0 (500)
		废次品	0 (20)
		废边角料	0 (1350)
		废湿木浆渣料	0 (0.32)
	危险废物	沾化学品废包装物 (胶水、油墨等)	0 (2)
		废胶渣	0 (80)
		废油墨清洗废液	0 (2)
		废活性炭	0 (1)
生活垃圾		职工生活	0 (300)

注：①原环评中污水处理厂排放标准执行 GB18918-2002 中的一级 B 标准，现有实际排放标准执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准。②括号内为产生量。

1.4.7 总量控制指标

根据原环评可知，原项目总量控制指标为：COD_{Cr}3.018t/a、NH₃-N 0.302t/a、VOCs3.5t/a。根据调查，企业现有项目全部实施情况下 COD_{Cr} 排放量为 3.018t/a、NH₃-N 排放量为 0.302t/a，VOCs 排放量为 3.5t/a，未超过原总量控制指标，满足总量控制要求。

1.4.8 企业现有存在的环境问题及整改要求

根据调查和现场踏勘，根据调查，企业存在的环保问题为：

- (1) 企业卡板纸产品印刷使用使用溶剂型油墨，印刷时添加丙酮作为稀释剂，目前

该废气以无组织方式排放。不符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

整改要求：根据《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》相关规定，印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%，溶剂型油墨废气处理设施总净化效率不低于 75%的要求。建议企业对印刷工序整线密闭，采用整体换风方式对油墨废气收集，按规格 6m×10m×5m，换风次数不少于 20 次/h，则风机风量 6000m³/h，收集率不低于 85%，收集后经光催化氧化（去除率 40%）+活性炭吸附（去除率 35%）装置处理后至屋顶高空排放（排气筒高度不低于 15m），有机废气去除率不低于 75%。

（2）其他：企业存在定期监测和台帐记录不规范的问题，企业目前仅虎啸外姚庙厂区废水排放口水质（主要为生产废水）、虎啸外姚庙厂区及光明路厂区厂界无组织排放废气浓度进行每年一次例行监测，建议企业增加光明路厂区废水排放口水质、光明路厂区二氯甲烷废气收集进出口浓度及速率的例行监测计划。另外，建议企业加强设备的维护保养，确保废水、废气环保处理设施良好的运行。加强固废的分类存放，做好台帐记录。

1.4.9 企业现有项目“以新带老”削减情况

因卡板纸项目环评时间较早，无相关收集处理要求，现已不符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求，本环评建议企业对卡板纸产品印刷工序“以新带老”整改。

根据建设单位提供资料，卡板纸产品印刷使用溶剂型油墨，溶剂含量约 30%，油墨废气（以非甲烷总烃计）产生量约 0.24t/a，另外印刷时添加丙酮作为稀释剂，丙酮产生量约 0.8t/a，则该工序废气产生量共计 1.04t/a。根据上述整改要求收集处理后，该工序有机废气排放情况为：有组织排放量 0.221t/a（非甲烷总烃 0.051t/a、丙酮 0.17t/a），无组织排放量 0.156t/a（非甲烷总烃 0.036t/a、丙酮 0.12t/a）。则共计削减 VOC_s0.663t/a。

企业现有项目“以新带老”情况见下表 1-23。

表 1-23 企业现有项目“以新带老”情况

序号	废气名称	整改前排放量 (t/a)	整改后					“以新带老”削减量 (t/a)	
			有组织收集量 (t/a)	有组织初始速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)		无组织排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.24	0.204	0.028	0.051	0.007	1.18	0.036	0.153
2	丙酮	0.8	0.68	0.094	0.17	0.024	3.94	0.12	0.51
3	合计 VOCs	1.04	0.884	0.122	0.221	0.031	5.12	0.156	0.663

注：作业时间 7200h/a

另外，废气经活性炭吸附后会产生废活性炭，活性炭处理效率达 35%，经计算，项目

通过活性炭吸附净化废气量为 0.232t/a，根据经验计算，一般 1 吨活性炭吸附 0.3 吨废气量，则至少需活性炭量为 0.77t/a，根据企业提供资料，活性炭吸附设施一次活性炭装填量为 0.2t，每 3 个月更换一次，则废活性炭产生量为 0.8t/a，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 版）属于危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，集中收集后委托具有危险废物处置资质的单位安全处置。

二、建设项目所在地环境现状调查与评价

2.1 地理位置

桐乡市位于浙江北部杭嘉湖平原，地理坐标为北纬 30°28'~30°47'、东经 120°17'~120°39'。东连嘉兴市秀洲区，南邻海宁市，西毗德清县、杭州市余杭区，西北接湖州市南浔区，北界江苏省吴江市。市区距上海市 140 千米，距杭州市 65 千米。沪杭高速斜穿境域南部，320 国道从东北向西南斜穿市境中部。

桐乡市境为长江三角洲平原的一部分，境内地势低平，无一山丘，大致东南高、西北低，略向太湖倾斜，平均海拔 5.3 米。东西宽约 36 千米，南北长约 34 千米，总面积 727 平方千米。

本项目位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢。

东侧为：桐乡新叶手袋有限公司及桐乡艾典寝饰有限公司、中兴路、隔路为浙江鹏辉家具制造有限公司；

南侧为：浙江艺石服饰有限公司、浙江红石装饰材料有限公司；

西侧为：光明路、隔路为桐乡市恒健生物科技有限公司、汤家埭公墓；

北侧为：浙江久达门业有限公司、空地（规划为工业用地）。

项目距离最近的敏感点为西侧约 450m 的茅家康安置小区。项目地理位置见附图 1，周边环境概况图详见附图 2，项目周边环境照片见附图 3。

2.2 自然环境概况

2.2.1 地质地貌

桐乡市为长江三角洲冲积平原的一部分，地形属浙北平原区，境内地形平坦。东南高西北低，略向太湖倾斜，平均海拔 2.92m(黄海，下同)。由于开挖运河，疏浚河道、围圩造田和排土栽桑等人类活动，对土地进行了强烈的人力切割，形成了许多低洼的圩田和高隆的桑树地，两者高差可达 2m 左右，地势可谓“太平小不平”，为杭嘉湖平原中部所特有的桑基圩田人工地貌。

桐乡市所处的杭嘉湖平原在区域构造上属新华夏系第二隆起带、钱塘江拗陷区，杭嘉湖拗陷带。由于沉降区基底为第四系沉积物掩盖，形成杭嘉湖平原。桐乡市境内基底构造由一系列规模巨大的北东向断裂带如萧山—奉贤断裂带、临安—乌镇断裂带和近东西向的湖洲—嘉兴断裂带切割形成，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。

2.2.2 水文水系

桐乡市属长江流域太湖区的运河水系，市境河流南接海宁长安上塘河水系，北经澜溪塘与江苏省接壤，流经市境段长 41.77 千米。境内河道纵横密布，河道总长 2398.3km。京杭大运河斜贯全境，是该市水利、水运的大动脉。其它骨干河道有兰溪塘、白马塘、长山河、金牛塘等。运河从上游余杭市博陆州进入桐乡市西部，经大麻、永秀、上市、芝村、留良、虎哨、同福、崇福、石门、梧桐、濮院等乡镇后，向东流入嘉兴市秀洲区。

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、湖州市郊区方向入境，海宁上塘河也有少量水溢入。洪水向北经乌镇市河、兰溪塘排泄；向东入运河经嘉兴排入黄浦江；向南经长山河排入杭州湾。干旱时引太湖水补充河水之不足。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较大。

项目附近地表水体主要为横穿企业的长生奄港，属于杭嘉湖平原河网水系、太湖流域。

2.2.3 气候特征

桐乡市地处北亚热带南缘，属典型的亚热带季风气候，气候温和湿润，年平均气温为 15.8℃，无霜期 238 天。最热的天气是七月份，其平均气温 28.2℃，极端最高气温为 39.5℃(1978.7.7)；最冷的天气为一月份，其平均气温为 3.3℃，极端最低气温为-11℃(1977.1.31)。年日照时间为 2021.9h，平均辐射总量为 105.64cal/cm²。具有冬长秋短、冬冷夏热、春暖秋凉、四季分明的特点。

桐乡市多年平均降水量 1233.9 毫米，年际变化大。1999 年最多降水量达 1755.6 毫米；1978 年最少降水量仅 774.4 毫米。全年有 3 个明显降水时段即 4~5 月(春雨)，6~7 月(梅雨)和 8~9 月(秋雨)。近几年降雪少。年平均日照 1842.3 小时。其中 7 月~8 月最多，月平均日照分别为 2117.3 小时和 2199.6 小时；1 月~2 月最少，月平均日照分别为 1169.6 小时和 1107.4 小时；年平均蒸发量为 1242.3 毫米；年平均相对湿度为 80%。主要灾害性天气有暴雨、干旱、台风、连阴雨、寒潮、雷电及大风等。

桐乡市主导风为 ESE 风，频率 11.04%；次主导风向为 NNW 风，频率 9.11%，全年静风频率 8.74%。

2.3 区域污水处理工程概况

2.3.1 桐乡城市污水处理有限责任公司崇福污水厂

桐乡市崇福污水处理厂始建于 2003 年，属桐乡市崇福污水处理厂下属污水厂，设计处理规模为 3.0 万吨/天，现状污水处理工艺采用 CAST 工艺。2012 年崇福污水处理厂进行二期扩建项目，使污水处理能力达到 6.0 万吨/天，扩建后采用“预沉池+A₂/O 复合生物膜生物池+辐流式二沉池+深度处理”工艺，服务范围及对象为桐乡市南部片区崇福镇和大麻镇的工业废水和生活污水，尾水排入钱塘江。目前污水经处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级标准的 A 标准后外排。扩建后具体工艺流程见下图 2-1。

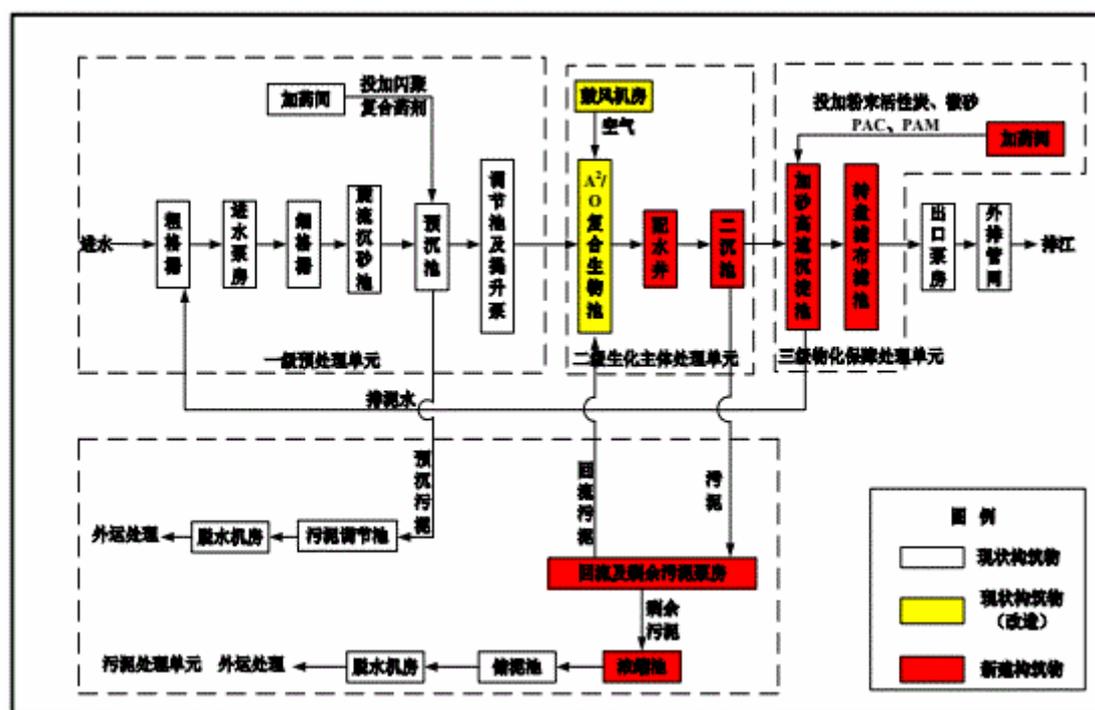


图 2-1 崇福污水厂污水处理工艺流程图

本报告收集了 2018 年 5 月、7 月浙江省环保厅公布的污水处理监督性监测数据，崇福污水厂出水水质具体监测数据见表 2-1。

表 2-1 崇福污水厂出水水质指标（单位：mg/L）

采样日期	采样点	pH（无量纲）	NH ₃ -N	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷
2018.5.4	出水口	7.72	0.532	0.8	44	0.113
2018.7.5	出水口	7.54	0.379	1.4	33	0.115
标准值		6-9	5	10	50	0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果可知，崇福污水厂污水经处理后水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级标准的 A 标准。

项目属于崇福污水厂处理范围，所在区域的污水管网已开通，因此，企业产生污水可通过市政污水管网汇入桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水厂处理处置，处理达标后尾水经尾水外排工程排入钱塘江。根据工程分析，本项目不涉及废水排放。

2.3.2 桐乡市污水处理尾水排江工程

(1) 工程概况

根据浙江省发展和改革委员会浙发改设计[2008]156号文件批复，桐乡市污水处理收集系统及尾水外排工程，采用污水区域性分散收集，集中处理，借到海宁专管外排钱塘江。项目由区域污水管网、城镇二级管网、尾水外排管网和排江口工程四部分组成。项目服务范围为桐乡市行政辖区，重点为中心城区和各镇区。其中区域污水管网总长 69.40 公里，沿线设污水泵站 9 座；城镇污水二级管网总长 155.40 公里，设污水泵站 7 座；尾水输送管线总长 69.51 公里，设污水泵站 7 座及运行管理中心、应急抢修站各 1 座；排江工程管线长 2.2 公里，其中入江管为 0.61 公里，设高位井 1 座。桐乡市污水处理尾水排放工程尾水排放管、排江系统远期按 30 万 m³/d 建设，近期排江水量为 22 万 m³/d。

(2) 环评及批复情况

2007 年 12 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程环境影响报告书（报批稿）》，2008 年 1 月，原浙江省环保局以浙环建[2008]6 号文对环评报告书进行了批复；后期由于经济的发展及桐乡市高铁火车站的建设等原因，工程进行了部分调整，因此桐乡市汇合水质净化有限公司委托浙江环科环境咨询有限公司编制了《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》，浙江省环境保护厅以浙环建[2013]70 号文对环评报告书进行了批复。

(3) 运行情况

外排工程自投入试运行以来，取得了较好的环境效益和社会效益。2015 年至 2016 年，全市累计排放尾水 14100 万吨，按平均削减量 COD56mg/l、氨氮 1.33mg/l 计算，累计较少排入内河污染物 COD7896 吨，氨氮 188 吨。充分发挥了尾水外排工程在节能减排、改善内河水质方面的作用，为确保桐乡及下游嘉兴、海宁流域的饮用水水源安全，改善环太湖流域水环境起到了良好的促进作用。

2.4 项目所在区域规划环评概况

本项目位于崇福镇工业区二三期控制性详细规划区域内，崇福镇工业区二三期位于桐乡市第一大镇--崇福镇东北部，规划区西邻京杭运河旧航道，南面为城镇建成区，东部、北部为生态农业区。规划区交通便捷，320 国道从规划区南部穿越，日晖路等城镇道路使其与镇区进行紧密的连接。

2010 年委托环评单位编制完成了《桐乡市崇福镇工业区二三期规划环境影响报告书（修正稿）》，桐乡市环境保护局以桐环建函【2011】第 13 号文予以批复。2018 年 3 月崇福镇人民政府委托环评单位编制了《桐乡市崇福镇工业区二三期控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，桐乡市环境保护局以桐环建函【2018】第 0011 号文予以批复。具体规划如下：

1. 功能定位与总体布局

（1）规划范围

东至规划经三路，西至京杭大运河(旧航道)，南至 320 国道、北沙渚塘，北至原工业区三期控规界线。规划区总面积 375.74 公顷。

（2）功能定位

以发展皮草、轻纺、装备制造业为主，集居住、行政办公为一体的综合性工业区。

（3）建设规模

人口规模：规划居住人口 1.26 万人。

用地规模：本区块建设用地规模为 358.72 公顷。

2. 规划布局结构

规划以功能为基础，以道路为骨架，结合自然地貌条件，形成了“一心、三轴、四廊、九区”的用地功能格局。

“一心”：规划区西部沿锦绣大道两侧形成的居住、服务中心。包含居住用地、商住用地、公共服务设施、以及部分行政办公用地。

“三轴”：沿锦绣大道形成的公共服务设施轴、沿中山路、鹏辉大道形成的产业发展轴。

“四廊”：指规划区内沿河道形成的绿脉(水景轴)。河道两侧按有关规范进行绿地控制，对各功能组团进行有机的联系。

“九区”：分别为公共服务区、商住片区、居住片区及六个产业片区。

3. 工业用地规划

规划工业用地主要为一类工业用地、二类工业用地、三类工业用地，总用地面积 204.45 公顷，占规划区城市建设用地面积的 56.99%。其中一类工业用地面积 168.55 公顷；二类工业用地面积 28.22 公顷；三类工业用地面积 7.68 公顷。

4. 居住用地规划

居住用地总面积为 61.70 公顷，占规划区城市建设用地面积的 17.20%。

其中住宅用地面积为 6.28 公顷；安置用地总用地面积 19.49 公顷；服务设施用地(R22)

0.56 公顷；商住用地用地面积为 31.55 公顷。

5. 公共管理与公共服务设施用地规划

划公共管理与公共服务设施用地主要为行政办公用地、行政办公兼商业用地和教育科研用地，总用地面积为 8.26 公顷，占规划区城市建设用地面积的 2.30%。其中行政办公用地面积 2.72 公顷；行政办公兼商业用地面积为 1.49 公顷；教育科研用地面积 4.05 公顷。

6. 道路与交通设施用地规划

规划道路与交通设施用地为城市道路用地，用地面积 48.46 公顷，占规划区城市建设用地的 13.52%。

7. 规划符合性分析

本项目位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢，主要从事滤芯的生产，位于崇福镇工业区二三期规划的工业区，不在工业区限制产业内，符合工业园区功能定位。因此本项目符合崇福镇工业区二三期规划。

2.5 项目所在区域环境功能区划概况及符合性分析

根据《桐乡市环境功能区划（2015 年）》，项目所在区域属于崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3，见附图 5），为环境优化准入区。

表 2-2 崇福镇环境优化准入区基本情况汇总表

编号及名称	基本概况	主导功能及目标	管控措施
0483-V-0-3 崇福镇环境优化准入区	为崇福工业区产业发展较成熟的区块，面积为 8.65km ² ，占全市国土面积的 1.19%。	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。 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。	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	

本项目与生态环境功能区划相符性分析详见表 2-3。

表 2-3 项目与生态环境功能区划相符性分析

序号	管控措施	项目情况	符合性
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。	本项目属于二类项目，不属于三类项目。	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。	本项目无废水产生；废气经处理达标后排放；危险废物委托有相关资质单位安全处置，污染物排放水平能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。	本项目实行总量控制制度，重点污染物经替代削减后，减少了污染物排放总量。	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。	项目与周边居住区有一定距离。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及	符合
6	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目无废水产生，且车间、原料仓库地面均经过硬化处理，基本不会影响土壤环境和地下水环境。	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生态（环境）功能。	本项目利用现有厂房进行生产，不涉及占用水域及堤岸改造，不会影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能	符合
8	落实负面清单要求	本项目不属于负面清单中的项目。	符合

综上所述，本项目主要从事滤芯的生产，主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装，为二类工业项目，符合崇福镇环境优化准入区管控措施的要求，不属于负面清单中的项目，则项目符合桐乡市生态环境功能区划要求。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要问题

3.1.1 水环境

项目所在区域附近地表水体主要为横穿企业的长生奄港，为京杭运河支流，属于杭嘉湖平原河网水系、太湖流域。根据浙政函[2015]71号《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段京杭运河（杭嘉湖平原河网 16）水功能区属运河桐乡饮用、农业用水区（F1203101103021），水环境功能区属饮用水水源保护区（330483FM220201000220），控制目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值。详见表 3-1。

表 3-1 水功能区水环境功能区划分方案

新 序 号	水功能区		水环境功能区		河流（湖、库）	范围		长度面积 （km/km ² ）	目标 水质
	编码	名称	编码	名称		起始断面	终止断面		
杭 嘉 湖 16	F12031 01103021	运河桐乡 饮用、农业 用水区	330483FM22 0201000220	饮用水水源 保护区	京杭古运河	崇福市河终止处	运河农场	29	III类
				饮用水水源 二级保护区		西蒋坡	取水口上游 1000m	2	
						陆域：沿河两岸纵深各 1000 米			
				饮用水水源 一级保护区		取水口上游 1000m	取水口下游 100m	1.1	
						陆域：沿河两岸纵深各 50 米，共 0.11 km ² （50~1000 米为二级保护 区陆域）			
				饮用水水源 二级保护区		取水口下游 100m	丰家桥河	0.2	
	陆域：沿河两岸纵深各 1000 米（共 计 5.5 km ² ，包括前面部分）								
	饮用水水源 准保护区	除一级、二级保护区外其余水域		25.7					

经对照，本项目不属于饮用水水源一级、二级、准保护区范围内。

本项目不新增废水排放，企业现有项目废水接入市政污水管网，不直接排放附近水体，故不会对项目附近水体造成影响。

为了解项目所在区域水环境质量现状，本次环评引用了嘉兴市生态环境局发布的《桐乡市环境状况公报（2018 年）》中京杭运河桐乡段崇福市河断面地表水常规水质监测结果，详见表 3-2。

表 3-2 2018 年地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	水质类别	超标项目（类别）
京杭运河桐乡段	崇福市河	III类	---

由表3-1可知，2018年京杭运河桐乡段崇福市河断面地表水水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，说明本项目所在区域周边地表水水质较好。

3.1.2 环境空气

1. 空气质量达标区判定

本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），结果统计见表 3-3。

表 3-3 2018 年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均	10	60	16.7	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	24	150	16.0	达标
NO ₂	年平均	36	40	90.0	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	84	80	105.0	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	154	160	96.3	达标
PM ₁₀	年平均	68	70	97.1	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	147	150	98.0	达标
PM _{2.5}	年平均	41	35	117.1	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	88	75	117.3	不达标

因此，桐乡市属于空气质量不达标区。NO₂超标可能原因与汽车尾气有关，PM_{2.5}超标可能原因与道路扬尘和区域建设开发过程产生的施工扬尘有关。根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》以及《桐乡市 2017 年主要污染物总量减排方案》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 80%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

3.1.3 声环境

为了解本项目实施地周围声环境质量现状，我公司于 2019 年 9 月 18 日委托浙江首信检测有限公司对项目实施地厂界进行环境噪声现状监测。监测点位见附图 2，监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求进行测量，测量过程中，天气晴，风速 1.8-2.3m/s，现状监测结果见表 3-4。

表 3-4 噪声现状监测结果单位：dB(A)

测点编号	测量值				执行标准
	昼间		夜间		
	监测时间	Leq	监测时间	Leq	
1#东场界	17:29-17:39	59	22:01-22:11	50	70（昼间）；55（夜间）
2#南场界	17:44-17:54	62	22:16-22:26	50	65（昼间）；55（夜间）
3#西场界	18:01-18:11	60	22:31-22:41	51	70（昼间）；55（夜间）
4#北场界	18:15-18:25	60	22:47-22:57	50	65（昼间）；55（夜间）

本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，东侧邻中兴路、西侧邻光明路为城市主干路，临路一侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

从监测结果看，本项目各周界环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类和 4a 类标准，项目所在地声环境质量良好。

3.2 主要环境保护目标

根据现场踏勘结果，结合项目特点及区域环境现状，评价区域内主要环境保护目标确定为：

1. 项目所在区域环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
2. 保护目标为项目周围 200m 范围内的居民等环境敏感地，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。本项目周围 200m 范围内为道路或厂房，无住户。
3. 项目所在区域附近地表水环境质量保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
4. 项目所在地周边主要敏感目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	坐标*/度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
钱家埭新村	120.448364	30.541152	居住区	空气环境二级	环境空气二类功能区	东南侧	约 425
茅桥埭安置小区	120.438472	30.545841	居住区			西侧	约 450
崇德小学东园校区	120.438622	30.542386	学校			西南侧	约 485
长生庵港	120.444786	30.544902	宽约 15-20m	水环境III类	水环境功能III类区	穿越	穿越
京杭运河饮用水源一、二级保护区、准保护区	120.430077	30.543539	宽约 55-100m			东侧	约 1270

注：*采用经纬度坐标。

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

1. 地表水

项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准单位：（mg/L，除 pH 外）

序号	项目	Ⅲ类
1	pH（无量纲）	6~9
2	DO	≥5.0
3	高锰酸盐指数	≤6.0
4	BOD ₅	≤4.0
5	氨氮	≤1.0
6	总磷（以 P 计）	≤0.2
7	石油类	≤0.05
8	COD _{Cr}	≤20

2. 环境空气

项目所在地空气环境属二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的公告（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》、丙酮参考执行《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D 限值、二氯甲烷参照执行美国环保局（EPA）工业实验室推算出的限定值；具体标准值见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单的公告(生态环境部公告 2018 年第 29 号)
	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	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	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	

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(ug/m ³)	标准来源
	24 小时平均	300	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》
丙酮	一次值	800	《环境影响评价技术导则-大气环境》附录 D
二氯甲烷	一次值	619	AMEG

3. 声环境

项目建设地所在区域声环境属 3 类功能区。项目东侧的中兴路、西侧的光明路属城市主干路，临路一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余周界执行 3 类标准；具体标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

4.2 污染物排放标准

1. 废水

(1) 现有项目

企业所在地已铺设污水管网，现有生产废水经预处理后；生活污水中的粪便水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池隔油预处理后再和其他废水一起达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后接入周边市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂处理达标外排至钱塘江，桐乡市城市污水处理有限责任公司崇福污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准值见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 污水综合排放标准单位：mg/L（除 pH 外）

序号	项目	三级
1	pH（无量纲）	6~9
2	SS	400
3	BOD ₅	300
4	COD _{Cr}	500
5	NH ₃ -N	35 ^①

注：①NH₃-N 接管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 4-5 城镇污水处理厂污染物排放标准中一级 A 标准单位：mg/L（除 pH 外）

标准级别	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮 ^①	TP	动植物油
一级 A 标准	6~9	10	50	10	5（8）	0.5	1

注：①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) 本项目

本项目无废水排放。

2. 废气

(1) 现有项目

企业现有项目产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准；二氯甲烷、丙酮采用计算值，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 ^① (mg/m ³)	最高允许排放速率 ^② (kg/h)		无组织排放监测浓度限值 ^③ (mg/m ³)	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
二氯甲烷	260	15	3.714	周界外浓度最高点	2.476
丙酮	300	15	4.8	周界外浓度最高点	3.2

注：①最高允许排放浓度：二氯甲烷排放执行 EPA 工业环境实验室推算出的排放环境目标值（DMEG）；丙酮参照执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）中车间空气中有害物质的 8 小时加权平均容许浓度。

②最高允许排放速率：按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“经单一排气筒允许排放速率公式 $Q=CmRKe$ 计算排放速率， Cm 为标准浓度限值，参照环境质量标准； R 为不同排气筒高度的排放系数，15m 高排气筒时取 6； Ke 为地方经济技术指标（0.5~1.5），取 1。

③根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限制按照环境质量的 4 倍来取之。

企业设有大型食堂，食堂油烟废气排放标准参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准要求，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 饮食业油烟排放标准（试行）

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 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

(2) 本项目

项目热熔胶废气中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源（表 2）的二级标准；具体标准值见表 4-6。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 表 A1 规定的厂区内 VOCs 无组织特别排放限值,详见表 4-8。

表 4-8 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

另外,本项目涉及塑料有机废气无组织排放,故光明路厂区厂界大气污染物浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值,具体标准值见表 4-9。

表 4-9 合成树脂工业污染物排放标准

序号	污染物项目	限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	4.0

3. 噪声

项目周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,项目东侧的中兴路、西侧的光明路属于城市主干路,临路一侧执行 4 类标准,具体标准值详见表 4-10。

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3 类	65	55
4 类	70	55

4. 固体废弃物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001);危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001);以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告,公告 2013 年第 36 号。

4.3 总量控制指标

1. 总量控制内容

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段,其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。根据项目地处流域与污染物特征,结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年(2016~2020 年)规划纲要》、国务院国发[2016]74 号《关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》、中华人民共和国环境保护部环发[2014]197 号《关于印发<建设项目主要污染物排放总量控制指标审核及管理暂行办法>的通知》、浙江省人民政府浙政发[2017]19 号《关于印发“十三五”节能

减排综合工作方案的通知》、浙江省发展和改革委员会与浙江省环境保护厅浙发改规划[2017]250号《浙江省大气污染防治“十三五”规划》等规定要求，本环评选取的总量控制因子为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250号），要深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代，舟山和丽水实行1.5倍削减量替代。本项目位于环杭州湾地区重点控制区，新增VOCs实行区域内现役源2倍削减量替代。

2. 项目总量控制指标情况

根据项目工程分析，项目总量控制指标情况见表4-11。

表 4-11 项目污染源强汇总表单位：t/a

污染物		现有项目 (已建+在建)		本项目 (拟建或调整变更)	总体项目 (已建+在建+拟建或调整变更)			
		实际排放量	许可排放量	预测排放量	“以新带老”削减量	区域平衡替代本项目削减量	预测排放总量	排放增减量
废水	废水量	60360	60360	0	0	0	60360	0
	COD _{Cr}	3.018	3.018	0	0	0	3.018	0
	NH ₃ -N	0.302	0.302	0	0	0	0.302	0
废气	VOCs	3.500	3.500	0.658	0.663	0	3.495	-0.005

企业现有项目核定的总量控制指标为：COD_{Cr}3.018t/a、NH₃-N0.302t/a、VOCs3.5t/a。

根据工程分析，本项目不涉及废水排放，仅涉及有机废气排放，故本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的有VOCs，新增总量指标为：VOCs0.658t/a；现有项目VOCs通过“以新带老”削减量为0.663t/a，则本项目实施后企业共计总量控制指标为：COD_{Cr}3.018t/a、NH₃-N0.302t/a、VOCs3.495t/a。本项目实施后企业整体总量控制指标为超过核定量，故无需实施区域平衡替代。

综上所述，本项目符合总量控制的要求。

五、建设项目工程分析

本项目利用现有标准厂房从事生产，不涉及动土，施工期仅进行简单的设备安装，影响范围较小，一般不会对周边环境产生明显不利影响。本环评重点对项目运营期进行工程分析。

5.1 工艺流程

根据产品方案，本项目主要生产内燃机空气滤芯（包括 PP 空气滤芯、环保空气滤芯）、空调滤芯（包括 PP 空调滤芯、包边空调滤芯）等滤芯产品，生产工艺流程如下：

1. PP 空气滤芯生产工艺及产污流程

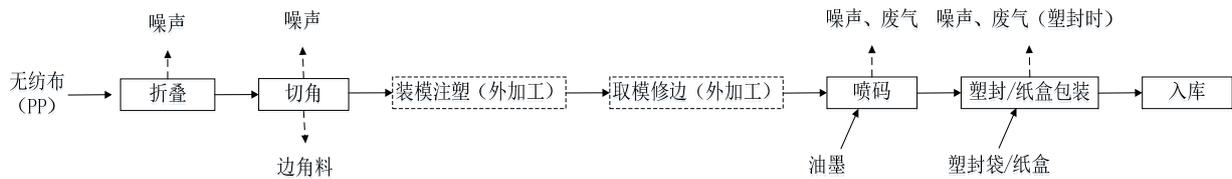


图 5-1 PP 空气滤芯工艺及产污流程图

工艺说明：无纺布 (PP) 经折叠后切去边角，然后外协装模注塑包边及取模修边，最后回厂喷码、塑封或纸盒包装后入库。

2. 环保空气滤芯生产工艺及产污流程

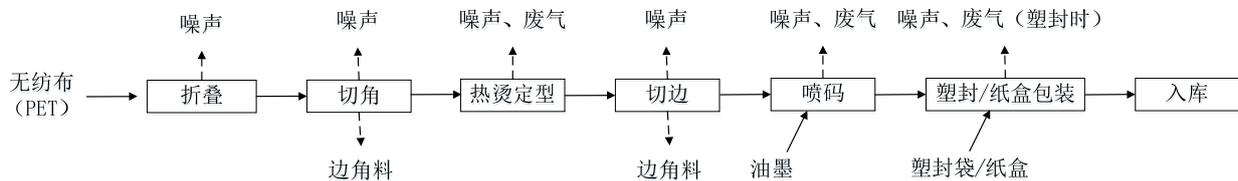


图 5-2 环保空气滤芯工艺及产污流程图

工艺说明：无纺布 (PET) 经折叠后切去边角，然后在 135-155℃ 温度下热烫定型滤芯四周的边界，再切去边角，最后喷码、塑封或纸盒包装后入库。

3. PP 空调滤芯生产工艺及产污流程

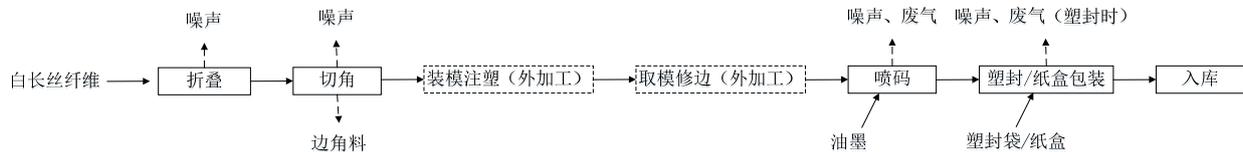


图 5-3 PP 空调滤芯工艺及产污流程图

工艺说明：白长丝纤维经折叠后切去边角，然后外协装模注塑包边及取模修边，最后回厂喷码、塑封或纸盒包装后入库。

4. 包边空调滤芯生产工艺及产污流程

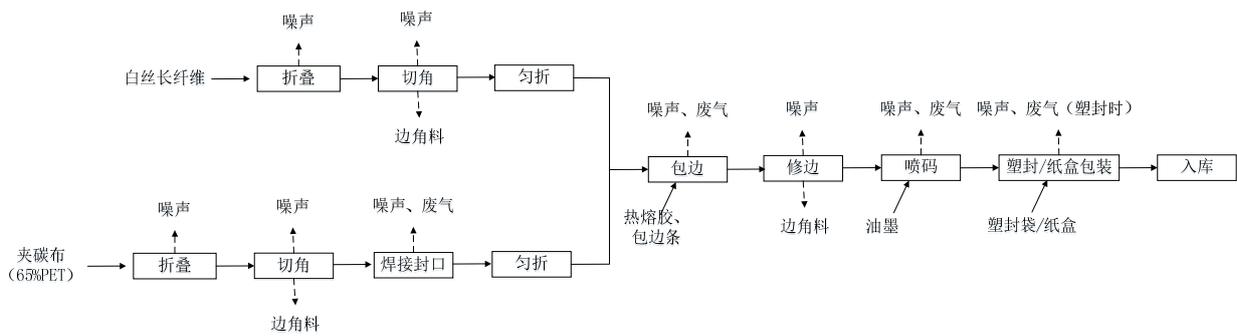


图 5-3 PP 空调滤芯工艺及产污流程图

工艺说明：白长丝纤维经折叠后切去边角，通过类似梳子的工具均匀折痕；夹碳布经折叠后切去边角，然后将切开的口子焊接封闭（即通过高温将开口处的 PET 熔融后粘合），通过类似梳子的工具均匀折痕；再将白长丝纤维与夹碳布放在一起用包边条将四周包裹，切断包边条并修正边角，最后喷码、塑封或纸盒包装后入库。

5.2 污染源强分析

项目污染物主要为运营期的生产、生活过程中产生的污染物。项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序表

污染类型	运营期	
	排放源	污染物
废水	生产、生活	无
废气	生产车间	有机废气：非甲烷总烃
噪声	生产车间	各类设备运行噪声
固废	生产车间	滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料、废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油

5.2.1 废水

本项目生产不涉及用水，另外本项目不新增人员，无新增生活污水产生。

5.2.2 废气

项目废气主要为包边空调滤芯包边热熔胶废气、环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气、喷码废气。

1. 热熔胶废气

包边空调滤芯使用热熔胶包边粘合，热熔胶主要成份：聚烯烃 40%、树脂 45%、费托蜡 15%，单体残留含量不大于 0.5%。在包边过程中单体按全部挥发计，项目热熔胶用量 217t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 1.085t/a。

2. 喷码废气

项目产品成品后需进行喷码标注商标，根据 MSDS，油墨主要成份为：2-丁酮 70~<80%，色料 2~<5%，其他固含量 15~28%，VOCs 按 78%计，项目油墨用量 0.2t/a，则有机废气（以

非甲烷总烃计)产生量为 0.156t/a。

要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集,单个集气罩面积约 0.64m²,风速不小于 0.6m/s,共 8 台侧封机,则风量不小于 11060m³/h,收集率按 60%计;要求对每台喷码机设置密闭橱柜,并在上方设置吸风口收集,单个密闭柜面积约 0.6m²,风速不小于 0.6m/s,共 3 台喷码机,则风量不小于 3888m³/h,收集率按 85%计;综上风机总风量按 15000m³/h 计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化(去除率 40%)+活性炭吸附(去除率 35%)装置处理后至屋顶高空排放(排气筒高度不低于 15m),有机废气去除率按 75%计。

经上述措施处理后,项目热熔胶废气(按非甲烷总烃计)有组织排放量为 0.163t/a(即 0.023kg/h,作业时间 7200h/a),排放浓度为 1.5mg/m³;无组织排放量为 0.434t/a(即 0.060kg/h)。

项目喷码废气(按非甲烷总烃计)有组织排放量为 0.033t/a(即 0.005kg/h,作业时间 7200h/a),排放浓度为 0.3mg/m³;无组织排放量为 0.023t/a(即 0.003kg/h)。

3. 热烫定型废气

环保空气滤芯产品需在 135-155℃温度下热烫定型滤芯四周的边界,根据建设单位提供资料,环保空气滤芯产品的原料为无纺布(PET),PET 裂解温度为 283~306℃,故热烫时不会裂解,但在高温条件下无纺布中某些助剂易发生分解产生少量的有机废气。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》塑料行业的排放系数:VOCs 单位排放系数为 0.220kg/t 原料。项目无纺布(PET)消耗量 180t/a,根据生产工艺,仅需对滤芯边界进行热烫定型,本环评按 10%计,即 18t/a 的原料参与了热烫定型,则 VOCs 产生量约 0.004t/a(以非甲烷总烃表征),产生量较小,对周边环境影响较小,以无组织方式排放。

4. 焊接封口废气

本项目 PP 空调滤芯产品中的夹碳布切角后切开的口子需焊接封闭(即通过高温将开口处的 PET 熔融后粘合),在焊接封口过程中将产生有机废气,参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法(1.1 版)》塑料行业的排放系数:VOCs 单位排放系数为 0.220kg/t 原料。项目夹碳布消耗量 226t/a,根据企业介绍,开口处约占整个夹碳布的 1%,即 2.26t/a 的原料参与了焊接,则 VOCs 产生量约 0.0005t/a(以非甲烷总烃表征),产生量较小,对周边环境影响较小,以无组织方式排放。

5. 塑封包装废气

本项目成品产品需进行包装塑封,根据企业介绍,70%的订单需要热塑,采用热塑袋

包裹在产品外边，经过加热使热塑袋裹紧封装，热塑袋的主要成分为聚乙烯（PE），在热塑过程中将产生有机废气，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》塑料行业的排放系数：VOCs 单位排放系数为 0.220kg/t 原料。项目热塑袋消耗量 14t/a，封装处约占整个热塑袋的 1%，即 0.14t/a 的原料参与了塑封，则 VOCs 产生量约 0.00003t/a（以非甲烷总烃表征），产生量较小，对周边环境影响较小，以无组织方式排放。

项目生产车间废气排放情况见下表 5-2。

表 5-2 项目废气产生及排放情况

序号	废气名称	产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	有组织初始速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)
1	热熔胶废气（非甲烷总烃）	1.085	0.651	0.090	0.163	0.023	1.5	0.434	0.060
2	喷码废气（非甲烷总烃）	0.156	0.133	0.018	0.033	0.005	0.3	0.023	0.003
3	热烫定型废气（非甲烷总烃）	0.004	/	/	/	/	/	0.004	0.0006
4	焊接封口废气（非甲烷总烃）	0.0005	/	/	/	/	/	0.0005	0.00007
5	塑封包装废气（非甲烷总烃）	0.00003		/	/	/	/	0.00003	0.000004
6	合计	1.246	0.784	0.108	0.196	0.028	1.8	0.462	0.064

注：企业年工作时间为 7200h。

5.2.3 噪声

项目主要噪声源为生产设备运转噪声等。根据类比得出项目设备、车间主要噪声源强，详见表 5-3。

表 5-3 项目各主要声源噪声源强汇总表

序号	设备名称	噪声值(dB)
1	折纸机	70~73
2	超声波焊接机	72~75
3	侧封机	70~73
4	侧边条切割机	72~75
5	切角机	72~75
6	切口机	72~75
7	热成型液压机	72~75
8	刀模切边液压机	72~75
9	喷码机+传送带	70~73
10	塑料袋封装机	70~73

5.2.4 固废

1. 副产物产生情况

本项目副产物主要为滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料、废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油。

(1) 滤芯布边角料：根据建设单位提供的资料，本项目滤芯布边角料产生量约为原料用量的 2%，则滤芯布边角料产生量约 16t/a，由物资回收部门回收利用。

(2) 包边条边角料：根据建设单位提供的资料，包边条边角料产生量约 1.5t/a，由物资回收部门回收利用。

(3) 普通包装废料：根据建设单位提供的资料，普通包装废料产生量约 5t/a，由物资回收部门回收利用。

(4) 废热熔胶：放置热熔胶的桶需定期清理，会产生废热熔胶，根据建设单位提供的资料，产生量约 5t/a，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 版）属于危废类别 HW13，危废代码 900-014-13，集中收集后委托具有危险废物处置资质的单位安全处置。

(5) 废活性炭：项目热熔胶废气及喷码废气分别收集通同一套光催化氧化（去除率 40%）+活性炭吸附（去除率 35%）装置处理后排放，其中通过活性炭吸附的废气占 35%，经计算，项目通过活性炭吸附净化废气量为 0.275t/a，根据经验计算，一般 1 吨活性炭吸附 0.3 吨废气量，则至少需活性炭量为 0.915t/a，根据企业提供资料，活性炭吸附设施一次活性炭装填量为 0.25t，每 3 个月更换一次，则废活性炭产生量为 1t/a，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 版）属于危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，集中收集后委托具有危险废物处置资质的单位安全处置。

(6) 沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）：项目沾化学品废包装物有胶水袋、油墨桶。根据建设单位提供包装规格（详见表5-4），可估算产生量约1.8t/a，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016版）属于危废类别HW49，危废代码900-041-49，集中收集后委托具有危险废物处置资质的单位安全处置。

表 5-4 各种油品包装情况调查表

主要原辅材料名称	年消耗量	包装规格	空（袋）桶重量	是否有包装废物
热熔胶	217t	25kg/塑料袋	约 0.2kg	有
油墨桶	0.2t	750ml/塑料瓶	约 0.05kg	有

(7) 废清洁抹布：本项目利用抹布擦拭放置热熔胶的桶及设备，故会产生含热熔胶的废抹布。根据建设单位提供的资料，废抹布产生量约为 1t/a，为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 版）属于危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，妥善收集后委托有资质单位处理。

(8) 废液压油

热成型液压机在定期维修保养时更换液压油，因此会产生废矿物油，产生量约

0.005t/a。为危险废物，根据《国家危险废物名录》（2016 版）属于危废类别 HW08，危废代码 900-218-08，收集后委托有资质单位处理。

（9）项目副产物产生汇总情况

根据工程分析，项目生产过程中副产物产生情况汇总见 5-5。

表 5-5 副产物产生情况

序号	名称	产生工序	成分	形态	产生量 (t/a)	临时储存方式
1	滤芯布边角料	切边工序	塑料	固态	16	袋装
2	包边条边角料	切边工序	塑料	固态	1.5	袋装
3	普通包装废料	原料拆包	纸、塑料	固态	5	袋装
4	废热熔胶	包边工艺	热熔胶	固态	5	袋装
5	废活性炭	废气处理	含 VOC _s 活性炭	固态	1	袋装
6	沾化学品废包装物	胶水、油墨使用	塑料、胶水、油墨	固态	1.8	封口堆放/袋装
7	废清洁抹布	热熔胶清理	棉布、胶水	固态	1	袋装
8	废液压油	设备维修、保养	矿物油	液态	0.005	桶装

2. 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行判定，判断每种副产物是否属于固体废物，鉴别结果见表 5-6。

表 5-6 固体废物鉴别表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	滤芯布边角料	切边工序	塑料	固态	是	通则 4.2 (a)
2	包边条边角料	切边工序	塑料	固态	是	通则 4.2 (a)
3	普通包装废料	原料拆包	纸、塑料	固态	是	通则 4.1 (h)
4	废热熔胶	包边工艺	热熔胶	固态	是	通则 4.1 (h)
5	废活性炭	废气处理	含 VOC _s 活性炭	固态	是	通则 4.3 (1)
6	沾化学品废包装物	胶水、油墨使用	塑料、胶水、油墨	固态	是	通则 4.1 (h)
7	废清洁抹布	热熔胶清理	棉布、胶水	固态	是	通则 4.1 (h)
8	废液压油	设备维修、保养	矿物油	液态	是	通则 4.1 (h)

由上表可知，上述副产物均属于固体废物。

3. 危废属性判定

根据《国家危险废物名录（2016 年）》以及《危险废物鉴别标准（GB5085.1~7-2007）》，固体废物是否属于危险废物的判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	滤芯布边角料	切边工序	塑料	否	/	/
2	包边条边角料	切边工序	塑料	否	/	/
3	普通包装废料	原料拆包	纸、塑料	否	/	/
4	废热熔胶	包边工艺	热熔胶	是	900-014-13	T
5	废活性炭	废气处理	含 VOCs 活性炭	是	900-041-49	T
6	沾化学品废包装物	胶水、油墨使用	塑料、胶水、油墨	是	900-041-49	T
7	废清洁抹布	热熔胶清理	棉布、胶水	是	900-041-49	T
8	废液压油	设备维修、保养	矿物油	是	900-218-08	T

由此可见，本项目产生的废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物、废清洁抹布、废液压油均属于危险废物，其余属于一般固废。

项目危险废物汇总情况表见 5-8。

表 5-8 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废热熔胶	HW13	900-014-13	5	包边工艺	固态	热熔胶	热熔胶	每天	毒性	危废仓库分区暂存, 定期委托资质单位安全处置
2	废活性炭	HW49	900-041-49	1	废气处理	固态	含 VOCs 活性炭	VOCs	三个月	毒性	
3	沾化学品废包装物	HW49	900-041-49	1.8	胶水、油墨使用	固态	塑料、胶水、油墨	胶水、油墨	每天	毒性	
4	废清洁抹布	HW49	900-041-49	1	热熔胶清理	固态	棉布、胶水	胶水	每天	毒性	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.005	设备维修、保养	液态	矿物油	矿物油	半年	毒性	

4. 固废汇总

项目固体废物分析结果汇总见表 5-9。

表 5-9 项目各类固废产生情况汇总一览表

序号	固废名称	产生环节	主要成分	形态	废物属性	废物代码	产生量
1	滤芯布边角料	切边工序	塑料	固态	一般固废	/	16t/a
2	包边条边角料	切边工序	塑料	固态	一般固废	/	1.5t/a
3	普通包装废料	原料拆包	纸、塑料	固态	一般固废	/	5t/a

4	废热熔胶	包边工艺	热熔胶	固态	危险废物	900-014-13	5t/a
5	废活性炭	废气处理	含 VOCs 活性炭	固态	危险废物	900-041-49	1t/a
6	沾化学品废包装物	胶水、油墨使用	塑料、胶水、油墨	固态	危险废物	900-041-49	1.8t/a
7	废清洁抹布	热熔胶清理	棉布、胶水	固态	危险废物	900-041-49	1t/a
8	废液压油	设备维修、保养	矿物油	液态	危险废物	900-218-08	0.005t/a

5.2.5 项目污染源强汇总

表 5-10 项目污染源强汇总表单位：t/a

三废种类	污染物名称		年产生量	削减量	环境排放量
废水			无		
废气	热熔胶废气	非甲烷总烃	1.085	0.488	0.597
	热烫定型废气	非甲烷总烃	0.004	0	0.004
	焊接封口废气	非甲烷总烃	0.0005	0	0.0005
	塑封包装废气	非甲烷总烃	0.00003	0	0.00003
	喷码废气	非甲烷总烃	0.156	0.100	0.056
	合计	VOCs	1.246	0.588	0.658
固废	滤芯布边角料		16	16	0
	包边条边角料		1.5	1.5	0
	普通包装废料		5	5	0
	废热熔胶		5	5	0
	废活性炭		1	1	0
	沾化学品废包装物		1.8	1.8	0
	废清洁抹布		1	1	0
	废液压油		0.005	0.005	0

5.3 污染物源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对项目营运过程产生的废气、噪声及固废产排情况进行汇总。

5.3.1 废气污染源强核算汇总

项目营运过程中废气污染源强核算情况见表 5-11。

表 5-11 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(kg/h)		
包边条、喷码	侧封机、喷码机	排气筒 1	非甲烷总烃	类比法	15000	7.2	0.108	光氧+活性炭吸附	75	排污系数法	15000	1.8	0.028	7200	
包边条	侧封机	无组织排放	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.064	/	/	排污系数法	/	/	0.064	7200	
热烫定型	热成型液压机														
焊接封口	超声波焊接机														
塑封包装	塑封机														
喷码	喷码机														

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

5.3.2 噪声污染源强核算汇总

项目营运过程中噪声污染源强核算情况见表 5-12。

表 5-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB	
生产车间	折纸机	70~73	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	70~73	7200
	超声波焊接机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200
	侧封机	70~73	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	70~73	7200
	侧边条切割机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200
	切角机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB	
	切口机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200
	热成型液压机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200
	刀模切边液压机	72~75	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	72~75	7200
	喷码机+传送带	70~73	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	70~73	7200
	塑料袋封装机	70~73	频发	类比法	70~75	减震	/	类比法	70~73	7200

5.3.3 固废污染源强核算汇总

项目营运过程中固废污染源强核算情况见表 5-13。

表 5-13 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
切边工序	/	滤芯布边角料	一般废物	类比法	16	集中收集后出售给废品回收公司，资源化利用	16	废品回收公司
切边工序	/	包边条边角料	一般废物	类比法	1.5		1.5	
原料拆包	/	普通包装废料	一般废物	类比法	5		5	
包边工艺	侧封机	废热熔胶	危险废物	类比法	5	收集后委托相关资质单位安全处置	5	相关资质单位
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	类比法	1		1	
胶水、油墨使用	/	沾化学品废包装物	危险废物	物料衡算法	1.8		1.8	
热熔胶清理	/	废清洁抹布	危险废物	类比法	1		1	
设备维修、保养	/	废液压油	危险废物	类比法	0.005		0.005	

5.4 “三本账”分析

表 5-14 本项目实施前后企业污染源强汇总表（单位：t/a）

三废种类	污染物名称	原有项目	本项目		改建前企业“以新带老”削减量	技改后合计排放总量	技改前后排放增减量
		年排放量	年产生量	年排放量			
废水 ^①	废水量	60360	0	0	0	60360	0
	COD	3.018	0	0	0	3.018	0
	NH ₃ -N	0.302	0	0	0	0.302	0
废气	丙酮	0.8	0	0	0.510	0.290	-0.510
	二氯甲烷	1.404	0	0	0	1.404	0
	非甲烷总烃	1.296	1.246	0.658	0.153	1.801	+0.505
	合计	VOC _s 3.5	1.246	0.658	0.663	3.495	-0.005
	食堂油烟废气	0.118	0	0	0	0.118	0
固废 ^②	一般工业固废	0 (1870)	22.5	0	0	0	0
	危险废物	0 (86)	8.805	0	0	0	0
	生活垃圾	0 (300)	0	0	0	0	0

注：①崇福污水处理厂排放标准执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准。②括号内为产生量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

6.1 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	无			
大气 污染物	包边条	非甲烷总烃	1.085t/a	有组织, 1.5mg/m ³ 、0.163t/a
				无组织, 0.434t/a
	热烫定型	非甲烷总烃	0.004t/a	0.004t/a
	焊接封口	非甲烷总烃	0.0005t/a	0.0005t/a
	塑封包装	非甲烷总烃	0.00003t/a	0.00003t/a
喷码	非甲烷总烃	0.156t/a	有组织, 0.3mg/m ³ 、0.033t/a	
			无组织, 0.023t/a	
固体 废弃物	滤芯布边角料		16t/a	0
	包边条边角料		1.5t/a	0
	普通包装废料		5t/a	0
	废热熔胶		5t/a	0
	废活性炭		1t/a	0
	沾化学品废包装物		1.8t/a	0
	废清洁抹布		1t/a	0
废液压油		0.005t/a	0	
噪声	设备运行噪声在 70~75dB 之间			

6.2 主要生态影响

本项目利用企业现有厂区内厂房从事生产, 不涉及动土, 因此本环评不考虑项目对生态环境产生的影响。

七、环境影响分析

本项目利用企业现有厂区内厂房从事生产，不涉及动土，施工期仅进行简单的布线、设备安装，对环境的影响较小，则本环评不对施工期环境影响进行分析。

7.1 水环境影响分析

本项目不涉及废水排放。

7.2 大气环境影响分析

(1) 达标分析

根据工程分析，本项目废气主要为包边空调滤芯包边热熔胶废气、环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气、喷码废气。其中，环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气产生量较小，对周边环境的影响较小，以无组织方式排放；产生的热熔胶及喷码有机废气（以非甲烷总烃计）对周边环境有一定影响，喷码工序应符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》相关规定“印刷和包装企业废气总收集效率不低于85%，溶剂型油墨废气处理设施总净化效率不低于75%”的要求。要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集，单个集气罩面积约0.64m²，风速不小于0.6m/s，收集率按60%计；要求对每台喷码机设置密闭橱柜，并在上方设置吸风口收集，单个密闭柜面积约0.6m²，风速不小于0.6m/s，收集率按85%计；风机总风量按15000m³/h计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化（去除率40%）+活性炭吸附（去除率35%）装置处理后至屋顶高空排放（排气筒高度不低于15m），有机废气去除率按75%计。经上述方式收集处理后，其排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准，并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。项目生产车间废气排放情况见下表7-1。

表 7-1 项目废气产生及排放情况

序号	废气名称	产生量(t/a)	有组织收集量(t/a)	有组织初始速率(kg/h)	有组织排放量(t/a)	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度(mg/m ³)	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)
1	热熔胶废气(非甲烷总烃)	1.085	0.651	0.090	0.163	0.023	1.5	0.434	0.060
2	喷码废气(非甲烷总烃)	0.156	0.133	0.018	0.033	0.005	0.3	0.023	0.003
3	热烫定型废气(非甲烷总烃)	0.004	/	/	/	/	/	0.004	0.0006
4	焊接封口废气(非甲烷总烃)	0.0005	/	/	/	/	/	0.0005	0.00007
5	塑封包装废气(非甲烷总烃)	0.00003	/	/	/	/	/	0.00003	0.000004
6	合计	1.246	0.784	0.108	0.196	0.028	1.8	0.462	0.064

注：企业年工作时间为 7200h。

(2) 评价等级判断

①评价因子和评价标准

项目评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 详解中的说明

②估算模型参数

估算模型参数表见 7-3。

表 7-3 评价因子和评级标准表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	23200
最高环境温度/°C		39.5
最低环境温度/°C		-11
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③预测结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用污染物最大地面空气质量浓度占标率 P_i 确定评价等级； $D_{10\%}$ 表示第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值的 10% 时所对应的最远距离，一级评价及规划大气环境影响评价范围采用 $D_{10\%}$ 确定。 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/Nm^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/Nm^3 。

采用 AERSCREEN 模型，点源调查参数清单详见表 7-4，面源调查参数清单详见表 7-5，估算模型各污染物最大值计算结果见表 7-6。

表 7-4 点源参数

名称	排气筒底部中心坐标*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
1#排气筒	120.445161	30.546071	0	20	0.32	13	20	7200	正常	0.028

注*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-5 面源参数 (矩形)

名称	面源起点坐标*		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
车间	120.444743	30.546195	0	60	50	90	17	7200	正常	0.064

注*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表

1#排气筒 (非甲烷总烃)			无组织排放 (非甲烷总烃)		
下风向距离/m	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率/%	下风向距离/m	预测质量浓度(μg/m ³)	占标率/%
5	2.77E-05	0.00	5	9.37E+00	0.47
25	3.76E-01	0.02	25	1.43E+01	0.71
50	3.79E-01	0.02	50	1.56E+01	0.78
75	1.33E+00	0.07	75	1.44E+01	0.72
100	1.72E+00	0.09	100	1.25E+01	0.62
150	1.37E+00	0.07	150	9.08E+00	0.45
200	1.08E+00	0.05	200	6.83E+00	0.34
300	7.64E-01	0.04	300	4.33E+00	0.22
500	4.76E-01	0.02	500	2.31E+00	0.12
1000	2.10E-01	0.01	1000	9.42E-01	0.05
2000	8.50E-02	0.00	2000	3.73E-01	0.02
2500	6.29E-02	0.00	2500	2.78E-01	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.73E+00	0.09	下风向最大质量浓度及占标率/%	1.69E+01	0.85
下风向最大质量浓度落地地点/m	96		下风向最大质量浓度落地地点/m	37	

由上表可见, 在估算模型 AERSCREEN 预测下, 项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max}=0.85%, P_{max}<1%, 确定大气评价等级为三级, 不进行进一步预测和评价。

(3) 自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求, 三级评价项目可适当简化环境监测计划, 具体详见表 7-7。

表 7-7 有组织和无组织废气监测方案

监测点	监测指标	监测频率	执行排放标准
1#排气筒 (出口)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
厂界无组织监控	非甲烷总烃	1 次/年	

(4) 大气污染物排放量自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-8。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围 (不涉及)	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价 (本项目不涉及)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 ≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>	
		二类区		C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/>	
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			

	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无检测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：（/）	监测点位数：（/）		无检测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（/）t/a	NO _x :（/）t/a	颗粒物:（/）t/a	VOCs:（0.658）t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（/）”为内容填写项。

（5）卫生防护距离

本项目生产车间涉及非甲烷总烃无组织排放，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——污染物的无组织排放量，kg/h；

C_M——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——卫生防护距离，m；

R——生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查表得。

本环评采用宁波环科院开发的“大气环评助手”计算得各污染物的卫生防护距离。

各参数的确定见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算公式各参数

面源参数		污染物名称	源强 (kg/h)	小时评价标准 (mg/m ³)	卫生防护距离	
产生的车间面源	面积(m ²)				计算值(m)	确定值(m)
生产车间	3000	非甲烷总烃	0.064	2	0.68	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中关于卫生防护距离提级方法，本项目生产车间应设置 50m 卫生防护距离（卫生防护距离包络图详见附图 2）。根据现场踏勘，本项目生产车间 50m 范围内无居住、学校等大气污染敏感点，环境现状可满足车间 50m 卫生防护距离的要求。

7.3 噪声环境影响分析

1. 噪声源强

项目主要噪声源为生产设备等产生机械噪声，根据类比得出项目设备、车间主要噪声源强，详见表 7-10。

表 7-10 项目噪声源强

序号	设备名称	噪声值(dB)
1	折纸机	70~73
2	超声波焊接机	72~75
3	侧封机	70~73
4	侧边条切割机	72~75
5	切角机	72~75
6	切口机	72~75
7	热成型液压机	72~75
8	刀模切边液压机	72~75
9	喷码机+传送带	70~73
10	塑料袋封装机	70~73

2. 噪声预测公式

噪声预测采用 Stueber 模式，将生产车间作为一个整体声源。在噪声预测计算时，声波在传播过程中只考虑屏障衰减和距离衰减。预先求得其声功率 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的衰减 $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_w ——整体声源的声功率级；

L_p ——受声点的噪声级；

$\sum A_i$ ——声波传播过程中由于各种因素造成的衰减量之和；

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S)$$

$\overline{L_{pi}}$ ——类比调查所测得的声级平均值；

S ——车间面积。

对于距离衰减，其衰减量和距离之间关系为：

$$A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r ——整体声源中心至受声点的距离；

屏蔽衰减量：主要是车间这个隔声间和厂区围墙。车间（房）看成一个隔声间，其隔

声量由房的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 15~25dB。本环评按 $A_b=25\text{dB}$ 计算，另外其它厂房隔声按一排厂房衰减 3dB、两排厂房衰减 6dB、三排厂房衰减 10dB。

各受声点的声级计算模式为：

$$L_p=L_{pi}+10\lg(2S)-10\lg(2\pi r^2)-A_b$$

多个声源叠加计算模式：

$$L_{pt} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： L_{pt} ——受声点的总声级，(dB)；

L_{pi} ——各个声源在受声点的声级，(dB)；

n ——声源个数。

各种预测参数见表 7-11。

表 7-11 项目噪声预测参数表

预测声源	声源面积(m ²)	距离预测点距离 (m)			
		东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产厂房	3000	250	190	130	35

3. 预测结果

拟建车间整体声源的声功率级为：

$$L_w=L_{pi}+10\lg(2S) = 72+10\lg(2 \times 3000) = 109.8\text{dB}$$

经预测计算，生产噪声对各厂界的影响预测情况见表 7-12。

表 7-12 厂界噪声预测结果单位：dB

预测点		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
生产厂房	隔声	25	25	25	25
	距离衰减	55.9	53.6	50.3	38.9
	屏障衰减	0	0	0	0
	贡献值	28.9	31.2	34.5	45.9
	昼间现状值	59	62	60	60
	夜间现状值	50	50	60	50
	昼间叠加值	59	62	56.5	60.1
	夜间叠加值	50	50	51.1	51.4
标准值	昼间	70	65	70	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，项目实施后厂界噪声叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类（西面邻光明路侧、东面邻中兴路侧）标准，因此预计项目噪声对周边声环境质量影响不大。

为更好地控制生产噪声，建议企业做好下述措施：

(1) 在设计和设备选型时，选用先进的低噪声设备；

(2) 合理布置车间生产设备，高噪声设备布置远离厂界；

(3) 对高噪声设备安装减振垫；

(4) 加强对生产设备的日常维护和保养，保证设备在正常工作状态运行，以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。

7.4 固体废物影响分析

1. 固废产生情况

项目产生的固废主要为滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料、废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油。

2. 固废处置要求

我国处置固废的原则是“减量化、资源化、无害化”。根据《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》等规定，危险废物处置设施建设规划遵循“集中处置、合理布局”的原则；“原则上以省为单位统筹规划建设危险废物集中处置设施，接纳辖区内生活、科研、教学及产生量较少的企业的危险废物”。此外，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废弃物污染环境防治条例》等，危险废物必须由具有危险废物经营资质的单位进行安全处置，同时推行危险废物的集中处置和就近处置办法，如果本地区已经建成危险废物集中处置设施，辖区内产生的危险废物应当就近送该集中处置设施予以处置，避免危险废物转运过程中的污染风险，并要求危险废物在转移前应当办理危险废物转移的相关审批手续及使用危险废物转移联单的规定。

根据《国家危险废物名录》（2016年版）相关规定，项目产生的废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均属于危险废物，若不进行安全妥善处置，任意倾倒、堆放、填埋，将造成极其严重的后果，带来较大的危害。固废的任意倾倒，不仅造成视觉污染，更为严重的是造成生态环境的污染；堆放在露天易散发出臭气和异味，日晒风刮雨淋等将会造成大气、土壤、地下水、地表水等污染；直接填埋固废，特别是危险废物，极易造成土壤、地下水等污染。因此，建设单位在运行过程中应高度重视对固废的处置工作，确保所有固废得以综合利用或妥善安全处置。

企业已在项目所在建筑一楼东南侧设立专门的危废暂存库（30m²，尚有余量贮存本项目危废），并严格加强管理，各类危险废物均应采用专用盛装容器贮存，并且分区存放，切实做到防渗、防泄、防漏、防腐、防雨、防风等要求，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对大气、土壤、地下水、地表水等环境产生不利影响。

危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签，并应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等；在转运过程中，应严格执行国家与地方关于危险废物转移审批与转移联单制度，按危险废物就近处置原则，与企业所在区域具有相关危险废物处置资质单位签定接收处置协议，同时报当地环保管理部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。危险废物的运输委托第三方有危险废物经营许可证的运输单位进行输送。收集后委托有危险废物处理资质的单位安全处置。

项目产生的滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料均属于一般固废，集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均属于危险废物，应委托有相应危险废物处置资质的单位进行处置。

固废处置应首先考虑综合利用，不能综合利用的应进行妥善安全处置。只要建设单位严格实行分类收集与暂存，堆存场所严防渗漏，搭设防雨设施，在加强综合利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置，项目产生的固废就基本不会对周围环境产生明显不利影响。

项目固体废物利用处置情况见表 7-13。

表 7-13 项目固体废物利用处置情况汇总一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	滤芯布边角料	切边工序	一般固废	/	16	集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用	符合
2	包边条边角料	切边工序	一般固废	/	1.5		
3	普通包装废料	原料拆包	一般固废	/	5		
4	废热熔胶	包边工艺	危险废物	HW13 900-014-13	5	委托具有危险废物处置资质的单位安全处置	符合
5	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	1		
6	沾化学品废包装物	胶水、油墨使用	危险废物	HW49 900-041-49	1.8		
7	废清洁抹布	热熔胶清理	危险废物	HW49 900-041-49	1		
8	废液压油	设备维修、保养	危险废物	HW08 900-218-08	0.005		

3. 危险废物环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①企业已在项目所在建筑一楼东南侧设立专门的危废暂存库（30m²，尚有余量贮存本项目危废），按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，危险废物暂存库已做到防晒、防风、防雨、防渗漏的“四防”措施，危险废物暂存库选址

可行。

②项目实施后，现有危险废物产生量 86t/a，本项目产生量 8.805t/a，共计危险废物产生量 94.805t/a，现有危险废物暂存库面积为 30m²，贮存能力为 30t，危险废物贮存周期为 3 个月，危险废物暂存库能满足该产生量的贮存。

③项目实施后，危险废物主要为沾化学品废包装桶（润滑油、液压油、切削液）、废切削液、废润滑油、废液压油，泄露的物体主要为废切削液、废润滑油、废液压油，要求项目危险废物暂存库做好防渗漏措施，地面四周开槽，地面做好防腐防渗漏措施，设有集液池，则不会对周围水体、土壤产生影响。

（2）危险废物运输过程中环境影响分析

项目实施后，废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均需委托有危险废物处置资质的单位进行处置，运输过程中应避免居住区、水源保护区等敏感区，危险废物运输车辆应为专业运输车，箱体封闭式，则不会发生散落、泄露而造成周围环境影响。

（3）危险废物委托处置的环境影响分析

项目实施后，要求产生的废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均需委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

因此，只要企业落实以上措施，加强管理，及时清除，则项目产生的各种固废不会对周围环境产生不良影响。

7.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别表”，本项目参照“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，因此，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

本项目为污染影响型项目。土壤环境影响评价从以下几个方面分析。

1. 建设项目占地规模分析

建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），本项目占地规模为 0.3hm²，占地规模属于小型。

2. 土壤环境敏感程度分级分析

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-14。

表 7-14 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边为工业厂房，故本评价认为土壤环境敏感程度属于不敏感。

3. 土壤环境影响评价工作等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-15。

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

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。

综上所述，本项目为III类项目，企业占地为小规模，项目周边土壤环境不敏感，根据表 7-15，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 本项目采取的防治措施及预期治理效果

表 8-1 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	防治措施	预期效果
水污染物	无			
大气污染物	生产车间	热熔胶废气 喷码废气	要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集,单个集气罩面积约 0.64m ² , 风速不小于 0.6m/s, 收集率按 60%计; 要求对每台喷码机设置密闭橱柜,并在上方设置吸风口收集,单个密闭柜面积约 0.6m ² , 风速不小于 0.6m/s, 收集率按 85%计; 风机总风量按 15000m ³ /h 计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化(去除率 40%)+活性炭吸附(去除率 35%)装置处理后至屋顶高空排放(排气筒高度不低于 15m), 有机废气去除率按 75%计。	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源(表 2)二级标准
		热烫定型废气	加强通风。	
		焊接封口废气		
		塑封包装废气		
固体废物	生产车间	滤芯布边角料	一般固废,集中收集后出售至回收公司,资源化利用。	资源化利用
		包边条边角料		
		普通包装废料		
		废热熔胶	危险废物,妥善收集后委托有资质的单位处理。	安全处置
		废活性炭		
		沾化学品废包装物		
		废清洁抹布		
废液压油				
噪声	生产	噪声	(1) 在设计和设备选型时,选用先进的低噪声设备; (2) 合理布置车间生产设备,高噪声设备布置远离厂界; (3) 对高噪声设备安装减震垫; (4) 加强对生产设备的日常维护和保养,保证设备在正常工作状态运行,以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。	厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类标准

8.2 具体污染防治对策

1. 废水：

(1) 本项目无废水产生。

2. 废气：

本项目废气主要为包边空调滤芯包边热熔胶废气、环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气、喷码废气。其中，环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气产生量较小，对周边环境影响较小，以无组织方式排放；产生的热熔胶及喷码有机废气（以非甲烷总烃计）对周边环境有一定影响，要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集，单个集气罩面积约 0.64m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，收集率按 60% 计；要求对每台喷码机设置密闭橱柜，并在上方设置吸风口收集，单个密闭柜面积约 0.6m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，收集率按 85% 计；风机总风量按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化（去除率 40%）+活性炭吸附（去除率 35%）装置处理后至屋顶高空排放（排气筒高度不低于 15m），有机废气去除率按 75% 计，其排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

3. 噪声：

(1) 在设计和设备选型时，选用先进的低噪声设备；

(2) 合理布置各厂房及车间生产设备，高噪声设备布置远离厂界；

(3) 对高噪声设备安装减振垫；

(4) 加强对生产设备的日常维护和保养，保证设备在正常工作状态运行，以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。

4. 固废：

项目产生的固废主要为滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料、废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油。

项目产生的滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料均属于一般固废，集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均属于危险废物，妥善收集分区存放于企业内危险废物暂存仓库内（企业已在项目所在建筑一楼东南侧设立专门的危废暂存库（ 30m^2 ，尚有余量贮存本项目危废）），及时委托相关资质单位安全处置。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 8-2。

表 8-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	沾化学品废包装物（胶水、油墨等）	HW49	900-041-49	项目所在建筑一楼东南侧	30m ²	封口堆放/袋装	4t/a	3个月
2		废胶渣	HW13	900-014-13			袋装	22t/a	3个月
3		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	2t/a	3个月
4		废清洁抹布	HW49	900-041-49			袋装	1t/a	3个月
5		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	1t/a	3个月

危险废物暂存场地必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，具体要求如下：

- (1) 所有危险废物都必须储存于容器中，密器应加盖密闭，存放地面必须硬化。
- (2) 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯和其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
- (3) 应建设建造径流疏导系统，四周开槽挖沟，设渗滤液暂存池。
- (4) 不相容的危险废物不能堆放在一起。
- (5) 危险废物产生者做好危险废物情况的记录台帐，台帐上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库时间及接收单位名称。废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。
- (6) 危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

同时，建设单位应建立固体废物台账管理、申报制度，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向环保部门申报。

危险废物的运输委托第三方有危险废物经营许可证的运输单位进行输送。严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求实施，具体要求如下：

- (1) 危险废物运输应持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。
- (2) 运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。
- (3) 危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。
- (4) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废

物应配备特殊的防护装备。

卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

8.3 环保投资

项目总投资为 600 万元，其中环保投资合计 30 万元，占总投资的 5%。主要环保投资情况见表 8-3。

表 8-3 项目环保投资表

序号	设施名称	环保投资（万元）
1	收集装置、排气筒、活性炭吸收装置等	25
2	噪声防治措施	2
3	固废处理	3
合计	—	30

九、结论与建议

9.1 项目基本情况

为发展需要，浙江朝晖过滤技术股份有限公司决定投资 600 万元，利用企业位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢厂区现有厂房，采用先进的工艺和技术，购置折纸机 6 台、超声波焊接机 1 台、侧封机 8 台、侧边条切割机 2 台、切角机 3 台、切口机 1 台、成型液压机 4 台、刀模切边液压机 2 台、淋胶机 2 台、封装机 3 台、其他辅助设备国产设备，形成新增年产 1000 万只滤芯项目的生产能力。

项目已由桐乡市经信局出具了项目代码为 2019-330483-34-03-036176-000 的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》。

9.2 相关情况符合性分析

1. 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）规定，相关情况符合性分析：

（1）环境功能区划符合性判定

根据桐乡市人民政府 2015 年编制的《桐乡市环境功能区划》，项目所在区域属于崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3），本项目主要从事滤芯的生产，主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装，为二类工业项目，符合崇福镇环境优化准入区管控措施的要求，不属于负面清单中的项目，则项目符合桐乡市环境功能区划要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

根据本环评分析，项目无废水产生；废气经收集处理后达标排放；生产噪声经采取措施后可达标排放；固废可实现综合处置、利用，危险废物委托相关资质单位安全处置。项目产生的各类污染物可达标排放。

（3）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

企业现有项目核定的总量控制指标为： COD_{Cr} 3.018t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.302t/a、 VOCs 3.5t/a。根据工程分析，本项目不涉及废水排放，仅涉及有机废气排放，故本项目排放的污染因子中被纳入总量控制指标的有 VOCs ，新增总量指标为： VOCs 0.658t/a；现有项目 VOCs 通过“以新带老”削减量为 0.663t/a，则本项目实施后企业共计总量控制指标为： COD_{Cr} 3.018t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.302t/a、 VOCs 3.495t/a。本项目实施后企业整体总量控制指标为超过核定量，故无需实施区域平衡替代。

综上所述，项目符合总量控制的要求。

（4）造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目不涉及废水产生，不会使周围水环境质量降级；本项目废气经收集处理后达标排放，不会使周边大气环境质量降级；根据噪声预测结果，企业厂界昼间噪声均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准，不会使周边声环境质量降级。

2. 其他审批相关符合性分析：

（1）产业政策符合性判定

本项目主要从事滤芯的生产，主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装。根据《产业结构调整指导目录（2016年修订）》、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010年本）》规定，项目不属于限制类及禁止类项目，故属允许类项目。项目建设符合国家、省、地方产业政策要求。此外，项目已由桐乡市经信局出具了项目代码为 2019-330483-34-03-036176-000 的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》。因此，符合国家及省市产业政策要求。

（2）土地利用规划符合性判定

本项目位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢，根据企业提供不动产权证，用途为工业用地。此外，根据《桐乡市崇福工业区二三期控制性详细规划》，本项目位于规划工业区内。因此，符合土地利用总体规划和城乡规划要求。

（3）与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）符合性判定

根据《桐乡市生态保护红线划定方案》，项目不位于自然生态红线区内，不属于水源涵养类红线区、生物多样性维护区以及风景资源保护区；项目实施后对周围环境能维持环境质量现状，不会改变其环境质量等级；项目均采用环保节能节水的设备，资源利用率较高，不会突破项目所在区域资源利用上线；对照桐乡市人民政府 2015 年编制的《桐乡市环境功能区划》中崇福镇环境优化准入区（0483-V-0-3），本项目主要从事滤芯的生产，主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装，为二类项目，符合崇福镇环境优化准入区管控措施的要求，不属于负面清单中的项目。综上，项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的要求。

（4）与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

项目与“四性五不批”相符性分析见表 9-1。

表 9-1 “四性五不批” 要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在区域大气环境现状不达标,当地已制定区域减排计划,不达标区将逐步转变成达标区;随着桐乡市一系列治水行动的开展,区域水环境将进一步改善;声环境现状达标。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	严格按照相关导则及标准规范要求分析预测	符合
	环境保护措施的有效性	具体见污染防治措施小节	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及标准规范要求。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目主要从事滤芯的生产,主要涉及粘合工序、少量塑料的热压成型、热塑袋封装,符合国家产业政策;选址位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢,根据企业提供不动产权证,用途为工业用地。此外,根据《桐乡市崇福工业区二三期控制性详细规划》,本项目位于规划工业区块内,项目符合总量控制制度,满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目投产后不涉及废水排放,不会使周围水环境质量降级;项目废气经收集处理后能达标排放,不会使周围环境空气质量降级;生产设备均设于室内,噪声可达标排放,不会使周边声环境质量降级。	符合审批要求
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目不涉及废水排放;废气收集后经一套光氧+活性炭吸附设施处理后通过排气筒排放,项目废气可实现达标排放;生产设备均设于室内,噪声可达标排放;一般固废经综合处置、利用,危险废物经委托相关资质单位安全处置后,固废可实现有效处理。项目产生的各类污染物可达标排放。	符合审批要求
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	已针对原项目提出相应的污染防治措施整改,详见企业现有污染防治措施整改小节	符合审批要求
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目环境影响报告表的基础资料数据真实,环境影响评价结论明确、合理	符合审批要求

综上,项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)第九条要求(“四性”),也不属于《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)第十一条中的不予批准决定的情形(“五不批”)。

(5) 与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析如表 9-2

所示。

表 9-2 与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂(环保洗车水或 W/O 清洗乳液等) 替代汽油等高挥发性溶剂	本项目无需洗车	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	项目溶剂油墨主要以 2-丁酮为溶剂, 溶剂组分单一	符合
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	项目使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	本项目不为平板印刷, 不涉及润版液	符合
过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L, 该挥发性物料采用储罐集中存放, 储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	项目油墨用量远小于日用量 630L, 不涉及储罐	符合
	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	油墨、胶水均密闭储存和密闭存放	符合
	7	溶剂型油墨(光油或胶水)、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及调配, 建筑物满足防火规范要求	符合
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统	不涉及。项目油墨用量远小于日用量 630L	符合
	9	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	油墨密闭储存	符合
	10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	项目油墨用量较小, 油墨包装规格为 750ml/瓶, 不适合泵送, 本项目已要求喷码机密闭并做好收集处理设施	符合
	11	应设置密闭的回收物料系统, 印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨(光油或胶水)及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	剩余的油墨回至油墨桶内密闭储存, 并及时送回至油墨储存间	符合
12	企业实施绿色印刷★	项目采用先进的印刷技术、环保油墨等	符合	
废气收集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	废气均收集及处理	符合
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	项目喷码废气收集效率为 85%	符合
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 集气方向与污染气流运动方向一致, 管路应有走向标识	废气治理设施管路将设置走向标识, 且集气方向与气流运动方向一致	符合
废气处理	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	不涉及, 项目油墨用量极少, 废气浓度低	符合
	17	使用溶剂型油墨(光油或胶水)的生产线, 烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	不涉及烘干工序	符合
	18	使用溶剂型油墨(光油或胶水)的生产线, 调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附处理去除率达 75%。	符合

内容	序号	判断依据	企业情况	是否符合
	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位置装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	废气处理设施进口和出口将设置采样固定位置装置，废气均达标排放	符合
环境管理	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	项目实施后，要求企业完善相关制度	/
	21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	项目实施后，要求企业落实监测监控制度	/
	22	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	项目实施后，要求企业健全各类台帐并严格管理	/
	23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	项目实施后，要求企业建立非正常工况申报管理制度	/

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综合以上分析，项目基本符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求，要求企业今后在生产过程中做好环境管理工作，如完善环境保护管理制度、落实监测监控制度、健全各类台帐并严格管理、建立非正常工况申报管理制度等。

9.3 环境质量现状评价结论

1. 环境空气

本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报（2018 年全年），根据结果统计，桐乡市属于空气质量不达标区。NO₂ 超标可能原因与汽车尾气有关，PM_{2.5} 超标可能原因与道路扬尘和区域建设开发过程产生的施工扬尘有关。根据《桐乡市环境保护“十三五”规划》以及《桐乡市 2017 年主要污染物总量减排方案》，桐乡市将深入实施大气污染防治六大行动，到 2020 年，确保环境空气质量优良天数比例（AQI）大于 80%，全市重污染天气明显减少，实现环境空气质量稳步改善。

2. 水环境

为了解项目所在区域水环境质量现状，本次环评引用了嘉兴市生态环境局发布的《桐乡市环境状况公报（2018 年）》中京杭运河桐乡段崇福市河断面地表水常规水质监测结果可知，2018 年京杭运河桐乡段崇福市河断面地表水水质可以达到《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，说明本项目所在区域周边地表水水质较好。

3. 声环境

从监测结果看，本项目各周界环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类（东侧邻中兴路、西侧邻光明路侧）标准，项目所在地声环境质量良好。

9.4 工程分析结论

根据工程分析，本项目污染物排放情况汇总见表 9-3。

表 9-3 本项目污染排放情况汇总表（单位：t/a）

三废种类	污染物名称		年产生量	削减量	环境排放量
废水	无				
废气	热熔胶废气	非甲烷总烃	1.085	0.488	0.597
	热烫定型废气	非甲烷总烃	0.004	0	0.004
	焊接封口废气	非甲烷总烃	0.0005	0	0.0005
	塑封包装废气	非甲烷总烃	0.00003	0	0.00003
	喷码废气	非甲烷总烃	0.156	0.100	0.056
	合计	VOCs	1.246	0.588	0.658
固废	滤芯布边角料		16	16	0
	包边条边角料		1.5	1.5	0
	普通包装废料		5	5	0
	废热熔胶		5	5	0
	废活性炭		1	1	0
	沾化学品废包装物		1.8	1.8	0
	废清洁抹布		1	1	0
	废液压油		0.005	0.005	0

本项目实施前后企业污染物排放“三本账”情况汇总见表 9-4。

表 9-4 本项目实施前后企业污染源强汇总表（单位：t/a）

三废种类	污染物名称	原有项目	本项目		改建前企业“以新带老”削减量	技改后合计排放总量	技改前后排放增减量	
		年排放量	年产生量	年排放量				
废水 ^①	废水量	60360	0	0	0	60360	0	
	COD	3.018	0	0	0	3.018	0	
	NH ₃ -N	0.302	0	0	0	0.302	0	
废气	丙酮	0.8	0	0	0.510	0.290	-0.510	
	二氯甲烷	1.404	0	0	0	1.404	0	
	非甲烷总烃	1.296	1.246	0.658	0.153	1.801	+0.505	
	合计	VOC _s	3.5	1.246	0.658	0.663	3.495	-0.005
	食堂油烟废气	0.118	0	0	0	0.118	0	
固废 ^②	一般工业固废	0（1870）	22.5	0	0	0	0	
	危险废物	0（86）	8.805	0	0	0	0	
	生活垃圾	0（300）	0	0	0	0	0	

注：①崇福污水处理厂排放标准执行 GB18918-2002 中的一级 A 标准。②括号内为产生量。

9.5 环境影响分析结论

1. 废水

本项目不涉及废水产生。

2. 废气

根据工程分析，本项目废气主要为包边空调滤芯包边热熔胶废气、环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气、喷码废气。其中，环保空气滤芯产品热烫定型废气、焊接封口废气、塑封包装废气产生量较小，对周边环境影响较小，以无组织方式排放；产生的热熔胶及喷码有机废气（以非甲烷总烃计）对周边环境有一定影响，要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集，单个集气罩面积约 0.64m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，收集率按 60%计；要求对每台喷码机设置密闭橱柜，并在上方设置吸风口收集，单个密闭柜面积约 0.6m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，收集率按 85%计；风机总风量按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化（去除率 40%）+活性炭吸附（去除率 35%）装置处理后至屋顶高空排放（排气筒高度不低于 15m），有机废气去除率按 75%计。其排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。另外，本项目生产车间要求设置 50m 卫生防护距离，根据现场踏勘，本项目生产车间 50m 范围内无居住、学校等大气污染敏感点，环境现状可满足车间 50m 卫生防护距离的要求。

3. 噪声

由预测结果可知，项目实施后厂界噪声叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类（东侧邻中兴路、西侧邻光明路侧）标准，对周边环境影响较小。

4. 固体废物

项目产生的滤芯布边角料、包边条边角料、普通包装废料均属于一般固废，集中收集后外卖给废品回收公司，资源化利用；废热熔胶、废活性炭、沾化学品废包装物（胶水袋、油墨桶）、废清洁抹布、废液压油均属于危险废物，妥善收集分区存放于企业内危险废物暂存仓库内，及时委托相关资质单位安全处置。

本项目产生的固体废弃物只要企业严格执行分类收集、合理处置，则固体废弃物不会对周围环境造成明显不良影响。

9.6 污染防治措施结论

本项目污染防治措施清单具体见表 9-5。

表 9-5 本项目污染防治措施清单

内容 类型	排放源	污染物	防治措施	预期效果
水污染物	无			
大气污染物	生产车间	热熔胶废气 喷码废气	要求在每台侧封机涂胶上方设置集气罩收集,单个集气罩面积约 0.64m ² , 风速不小于 0.6m/s, 收集率按 60%计; 要求对每台喷码机设置密闭橱柜,并在上方设置吸风口收集,单个密闭柜面积约 0.6m ² , 风速不小于 0.6m/s, 收集率按 85%计; 风机总风量按 15000m ³ /h 计。热熔胶废气、喷码废气分别收集后统一经一套光催化氧化(去除率 40%)+活性炭吸附(去除率 35%)装置处理后至屋顶高空排放(排气筒高度不低于 15m), 有机废气去除率按 75%计。	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源(表 2)二级标准
		热烫定型废气	加强通风。	
		焊接封口废气		
		塑封包装废气		
固体废物	生产车间	滤芯布边角料	一般固废,集中收集后出售至回收公司,资源化利用。	资源化利用
		包边条边角料		
		普通包装废料		
		废热熔胶	危险废物,妥善收集后委托有资质的单位处理。	安全处置
		废活性炭		
		沾化学品废包装物		
		废清洁抹布		
废液压油				
噪声	生产	噪声	(1) 在设计和设备选型时, 选用先进的低噪声设备; (2) 合理布置车间生产设备, 高噪声设备布置远离厂界; (3) 对高噪声设备安装减震垫; (4) 加强对生产设备的日常维护和保养, 保证设备在正常工作状态运行, 以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。	厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准

9.7 建议

1. 积极提倡清洁生产，提高清洁水平，提高资源利用率。建议企业进行 ISO14000 环境管理体系的认证工作。

2. 项目如在建设前后性质、生产规模、生产工艺、建设地点、防治措施或产品有变更，则应报环保管理部门审核，必要时应重新报有关部门审批。

3. 在项目建设中要严格执行“三同时”原则，建设单位应保证落实各项污染防治措施，确保污染达标排放，执行排污许可证制度。

4. 建立专门的环境保护管理部门，加强对厂区生产的管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计的处理效果，认真做好各项环境保护工作。

9.8 总结论

综上所述，浙江朝晖过滤技术股份有限公司年产 1000 万只滤芯项目位于桐乡市崇福镇光明路 365 号 1 幢、2 幢，项目符合环境功能区划的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，项目符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求；项目符合环境风险防范措施的要求。建设单位在建设过程中须认真落实环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”要求。因此，从环境保护角度论证，本项目的建设是可行的。