

建设项目环境影响报告表

项目名称：科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产 300 吨纤维球及 450 万平米纤维球平棉技术改造项目

建设单位(盖章) 科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司

编制日期: 2019 年 6 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称……指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点……指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别……按国标填写。
4. 总投资……指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标……指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议……给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见……由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见……由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

一、建设项目基本情况

项目名称	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产 300 吨纤维球及 450 万平米纤维球平棉技术改造项目				
建设单位	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司				
法人代表	希夫特	联系人	蒋兴泉		
通讯地址	苏州高新区滨河路 1588 号				
联系电话	68246209	传真	68251780	邮政编码	215011
建设地点	苏州高新区滨河路 1588 号				
立项审批部门	苏州高新区经济发展和改革局	批准文号	2019-320505-17-03-629211		
建设性质	改建		行业类别及代码	C1789 其他非家用纺织制成品制造	
占地面积（平方米）	总 59738.96（本项目 1000）		绿化面积（平方米）	1310（依托原有）	
总投资（万元）	3100	其中：环保投资（万元）	110	环保投资占总投资	3.5%
评价经费（万元）	1.8	预期投产日期	2020 年 3 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括燃烧器、发电机等）

1. 原辅材料：

主要原辅材料见表 1：

表1 本项目主要原辅材料表

序号	名称	主要成分	年用量（吨）			储存方式	最大存储量	运输方式
			现有项目	技改后	变化情况			
1	涤纶纤维	PET	530	0	-530	250kg/包	20 吨	车运
2	尼龙纤维	/	570	0	-570	250kg/包	20 吨	车运
3	聚氨酯类粘合剂	/	330	0	-330	250kg/包	20 吨	车运
4	涤纶纤维	R-PET	0	400	+400	250kg/包	20 吨	车运
5	涤纶纤维	L-PET	0	200	+200	250kg/包	20 吨	车运

注：R-PET 为可回收聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂，L-PET 为低熔点，原生 PET。

原辅材料理化性质见表 2

表2 主要原辅材料组分及理化性质

序号	原料名称	分子式	理化性质	毒理性
1	聚对苯二甲酸乙二醇酯	[COC ₆ H ₄ COOCH ₂ CH ₂ O] _n	乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。耐蠕变、抗疲劳性、耐摩擦性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性，分解温度为283~306℃	无资料

2.生产设备:

主要生产设备及设施见表3:

表3 本项目主要设备清单

序号	生产工段	名称	设备规格(型号/品牌)	数量(台)			产地
				现有项目	技改项目	技改后变化情况	
1	开包	开包机	MASIAS	0	2	+2	中国 和德 国
2	开棉	精细开棉机	MASIAS	0	2	+2	
3	开棉	纤维球梳棉机	MASIAS	0	1	+1	
4	开棉	纤维球储棉箱	MASIAS	0	1	+1	
5	包装	纤维球包装站	MASIAS	0	1	+1	
6	开棉	带秤喂棉机	MASIAS	0	2	+2	
7	送棉	送棉机	MASIAS	0	1	+1	
8	过滤	精开机	MASIAS		1	+1	
9	开棉	储棉箱	MASIAS	0	1	+1	
10	混棉	气流成网单元带切边	CORMATAX	0	2	+2	
11	烘干	热空气烘箱	S&M	0	1	+1	
12	烘干	冷却及测厚仪	S&M	0	1	+1	
13	分切	纵切与横切机	S&M	0	1	+1	
14	卷棉	卷取机	S&M	0	1	+1	
15	包装	包装机	S&M	0	1	+1	
16	基布退卷	退卷机	/	1	0	-1	德国
17	测厚	测厚仪	/	2	0	-2	
18	点胶	点胶机	/	1	0	-1	
19	撒粉	撒粉机	/	1	0	-1	
20	烘干	燃烧器	/	2	0	-2	
21	复卷	复卷机	/	1	0	-1	

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水(立方米/年)	1825	燃油(吨/年)	/
电(度/年)	50万	天然气(标立方米/年)	117000
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水(工业废水□、生活废水√)排水量及排放去向

生活污水:

本项目新增员工 13 人，项目排放的废水主要是生活污水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）项目生活用水量按 100L/d·人算，三班制，年工作 250 天，年运行 6000 小时。生活用水总量为 325m³/a。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 260m³/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等。该部分废水排入高新区污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后尾水排入京杭运河。

工业废水：

本项目没有生产废水产生。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

一、项目由来

科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司成立于 1995 年，位于苏州高新区滨河路 1588 号，是由德国科德宝集团与日本宝翎公司合资成立的外资企业，主要从事无纺布相关产品生产，如：无纺布内衬、过滤材料、汽车内饰件等。科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司在高新区建设了多期项目，已建成投入生产的项目均完成了竣工环境保护验收或者正在验收过程中。

由于公司成立较早，部分产品技术比较落后，随着时代的发展，不再符合最新的环境管理、保护理念，公司从产业布局上考虑，拟采用最新的技术替代现有部分产品，于是建设了本项目。

本次技改项目拟取消原有二期厂房中的无纺布（服装黑衬）生产线，其产能为年产无纺布（服装黑衬）4000 万平方米，现有项目采用普通的涤纶纤维（PET），本次技术改造取消此项目，在其拆除后的生产区域建设本次技改项目；本次技改项目原材料同样为涤纶纤维，但是采用可回收涤纶纤维（R-PET）及低熔点原生涤纶纤维（L-PET）进行生产，原料更为先进，符合环保的趋势。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十三条、第二十六条和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，为切实做好建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程顺利进行，本项目必须进行环评申报审批程序。

科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司委托江苏环球嘉惠环境科学研究所有限公司承担“科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产 300 吨纤维球及 450 万平米纤维球平棉技术改造项目”的环境影响评价工作，并编制环境影响报告表。

我公司接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，对该项目进行了工程分析和环境现状调查，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，进行《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产 300 吨纤维球及 450 万平米纤维球平棉技术改造项目》环境影响报告表的编制工作。

二、项目概况

项目名称：科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产 300 吨纤维球及 450 万平米纤维球平棉技术改造项目；

建设单位：科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司；

建设地点：苏州高新区滨河路 1588 号；

建设性质：改建；

建设内容：年产纤维球 300 吨，珍珠平棉 450 万平方米；

总投资：3100 万元，环保投资 80 万元，占总投资的 2.6%；

项目定员：本项目新增员工 13 人，三班制，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作 6000 小时；项目建成后全厂约 500 人，餐饮依托公司原有餐厅，不新增设施；

占地面积：企业总占地面积 59738.96m²，本项目建筑面积 1000m²，本次技改项目取消原有二期厂房中的无纺布（服装黑衬）生产线，购入开棉机、梳棉机、烘箱、喂棉机等设备，新建一条纤维球生产线以及配套的废气处理措施，项目平面布置图见附图 3；

建设项目主体工程方案和公用辅助工程见下表 4、表 5：

表4 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）		产品名称、规格	设计能力（年产量）			年运行时数（h）
				扩建前	扩建后	增量	
1	一期厂房	汽车内饰材料 CB6 生产线	汽车内饰材料	1000 万 m ² /a	1000 万 m ² /a	0	6720
2		无纺布生产线	无纺布（服装黑衬）	4000 万 m ² /a	0	-4000 万 m ² /a	
3	二期厂房	印花无纺布生产线	印花无纺布	700 万 m ² /a	700 万 m ² /a	0	
4		纤维球生产线	纤维球	0	300 吨/年	+300 吨/年	6000

5			珍珠平棉	0	450 万平方 米/米	+450 万平方 米/米	
6	三期 厂房	基布生产线	汽车内饰材 料	600 万 m ² /a	600 万 m ² /a	0	6720
7		气体吸附滤材 生产线	气体吸附滤 材	1200 万 m ² /a	1200 万 m ² /a	0	6000
8			注塑配套件	60 万套/ 年	60 万套/ 年	0	
9		空气净化器 用过滤器	800 万只/ 年	800 万只/ 年	0		
10	四期 厂房	基布生产线	汽车内饰材 料	800 万 m ² /a	800 万 m ² /a	0	6720
11	五期 厂房	过滤器生产线	汽车空调过 滤器	1750 万件 /年	1750 万件 /年	0	
			袋式过滤器	12.5 万组/ 年	12.5 万组/ 年	0	
			工业袋式过 滤器	15 万组/ 年	15 万组/ 年	0	
			工业板式/盒 式过滤器	3 万组/年	3 万组/年	0	
			家用空气净 化器板式过 滤器	32 万组/ 年	32 万组/ 年	0	
			MC 板式过滤 器	12 万只/ 年	12 万只/ 年	0	

注：本次技改项目 1 万平方米纤维球约为 0.55 吨，450 万平方米重量约为 247.5 吨；现有项目 4000 万平方米约为 2200 吨；技改后产能折算重量后约为 547.5 吨小于 2200 吨，产能进行了削减。

表5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目	本项目	扩产后总计	
贮运 工程	原料	由供应商负责送货			依托现有二期 厂房内部堆场
	产品	货运车辆			
	一般固废堆 场	150m ²	0	150m ²	依托现有，共 用固废堆场
	危废仓库	100m ²	0	100m ²	依托现有，本 项目危废产生 量较小，可共 用危废仓库
	原料仓储区	2000m ²	0	2000m ²	利用现有厂房 中闲置区域
	成品区	200m ²	0	200m ²	

公用工程	给水		45100t/a	1825t/a	46925t/a	管径 25cm, 由高新区给水管网供给
	排水	生活污水	21001.6t/a	260t/a	21261.6t/a	雨污分流; 依托原有污水管网, 排入苏州新区污水处理厂
		生产废水	5000t/a	0	5000t/a	
	供电		269.8 万 KWh/年	50 万 KWh/年	319.8 万 KWh/年	当地供电局接入
	绿化		1310m ²	0	1310m ²	依托厂区原有
	冷却塔		0	70t/h	70t/h	新增
环保工程	废水处理		一期项目废水处理设施, 处理能力为 20t/d; CP3 项目废水处理+回用系统, 设计能力 2380 m ³ /a	无	2 套	不变
	废气处理		1 套活性炭吸附处理系统, 风量为 5000 m ³ /h; 1 套布袋除尘系统, 风量为 10000 m ³ /h; 一套印花废气收集+活性炭吸附处理系统, 风量为 20880m ³ /h; 一套配浆废气收集+处理系统, 风量 2000m ³ /h; 一套废气收集+布袋除尘系统, 风量为 13600m ³ /h; 新建一套点胶废气收集处理系统, 风量为 3000 m ³ /h	新增一套板式换热器+冷凝器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附处理烘干废气, 风量为 26000 m ³ /h	7 套	新增一套
	噪声		选用低噪声设备, 采取防震、减震措施并进行隔声处理			
	固废		零排放, 由有资质单位回收处理不产生二次污染			
	其它依托工程		设计日处理 8 万吨/天, 运营正常			
其它依托工程	门卫	20m ²	0	20m ²	依托现有, 不新增建筑面积	
	餐厅	100m ²	0	100m ²		
	办公室	2000m ²	0	2000m ²		
	消防尾水收集池	200m ²	0	200m ²		
苏州新区污水处理厂		设计日处理 8 万吨/天, 运营正常				
与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题						
一、现有项目概况						
科德宝·宝翎无纺布(苏州)有限公司是投资在苏州高新区内的外资企业主要从事生产和销售无纺布内衬及其他无纺布料、过滤器等相关产品的生产, 位于						

苏州高新区滨河路 1588 号。

从 1995 年至今，科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司先后在苏州高新区滨河路 1588 号新建、扩建了多期项目，均取得了高新区环保局的批复，已建成项目基本取得了验收批复。“科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目”正进行验收工作，“科德宝宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器 800 万个扩产项目”尚在建设过程中。

企业建设及验收情况汇总见表 6：

表6 企业历次建设项目情况

序号	项目名称	产能情况	审批情况	建设及验收情况	运行情况
一期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司一期工程	/	1995年9月7日通过苏州市环境保护局审批（苏环（1995）224号）	苏州市环保局验收（1997.3.11）	已取消
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司3P生产线建设项目	/	苏州新区环境保护管理局（2001.9.18）	苏新环验（2003）1号，2003年1月14日	已取消
	建设年产1000万平方米有纺衬布建设项目	/	苏新环项[2011]413号，2011年6月24日	已取消	未建设，已取消
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司增资并扩大生产汽车内饰材料（CB6）项目	汽车内饰材料 1000万m ² /a	苏新环项[2015]424号，2015年9月7日	苏新环验[2017]197号，2017年5月18日	正常运行
二期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司二期工程	无纺布（服装黑衬）4000万m ² /a	苏州新区环境保护局审批（1997.11.7）	苏州新区环境保护管理局，2000年7月10日	本次取消
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目	印花无纺布 700万m ² /a	苏新环项[2017]246号，2017年12月15日	建设中	验收过程中
三期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司三期项目	汽车内饰材料 600万m ² /a	苏环建[2004]175号，2004年3月8日	苏环验[2007]451号，2007年12月4日	正常运行

	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司新建气体吸附滤材1号生产线项目	气体吸附滤材1200万m ² /a；注塑配套件60万套/年	苏新环项[2015]249号，2015年5月	苏新环验[2017]132号，2017年3月13日	正常运行
	科德宝宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器800万个扩产项目	空气净化器用过滤器800万只/年	苏新环项[2018]255号，2018年11月28日	建设中	建设中
四期厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车内饰材料800万平方米四期工程扩建项目	汽车内饰材料800万m ² /a	苏新环项[2007]948号，2007年10月29日	苏新环验[2010]69号，2010年11月4日	正常运行
五期厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车空调过滤器250万只及五期厂房项目	汽车空调过滤器250万件/年	苏新环项[2008]448号，2008年6月16日	苏新环验[2012]159号	正常运行
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车过滤器等1500万件等项目	汽车空调过滤器1500万件/年；袋式过滤器12.5万组/年；工业袋式过滤器15万组/年；工业板式/盒式过滤器3万组/年；家用空气净化器板式过滤器32万组/年；MC板式过滤器12万只/年	苏新环项[2013]735号，2013年10月21日	苏新环验[2017]129号，2017年3月9日	正常运行
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车过滤器等1500万件等项目修编		苏新环项[2015]483号，2015年10月9日		正常运行
辅助工程	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩建卸货中转区建设项目	/	苏新环项[2014]263号，2014年4月25日	苏新环验[2017]196号，2017年5月18日	正常运行

注：《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目》、《科德宝宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器800万个扩产项目》目前正在建设中，尚未投产。

现有项目生产工艺如下：

（1）无纺布（基布）生产

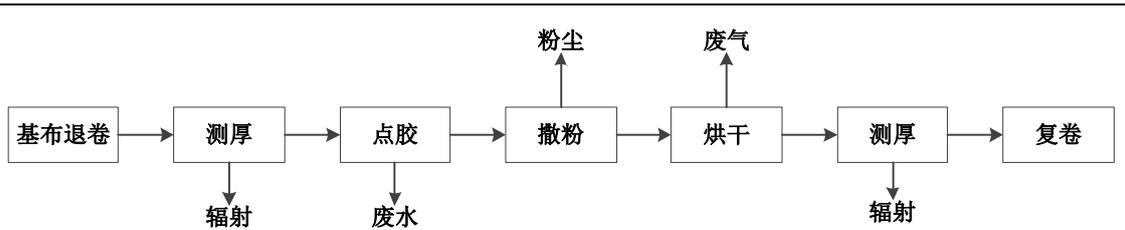


图 1 基布生产工艺图

工艺简述：

- 1、测厚：采用测厚仪对基布厚度进行测量，以便后道生产产品质量控制；
- 2、点胶：采用点胶机进行点胶，此过程需要定期对设备进行清洗，产生清洗废水；
- 3、撒粉：使用 PA 粉撒在基本表面，多余的 PA 粉会被自来的回收装置回收利用，部分会散逸到空气中形成粉尘；
- 4、烘干：点胶、撒粉后的基本到烘箱中进行加热，烘箱采用天然气加热，加热温度约为 120℃，此过程产生点胶、烘干废气；
- 5、复卷：将加工好的基布，用复卷机重新卷好，便于运输。

(2) 汽车内饰材料 (CB6) 生产工艺

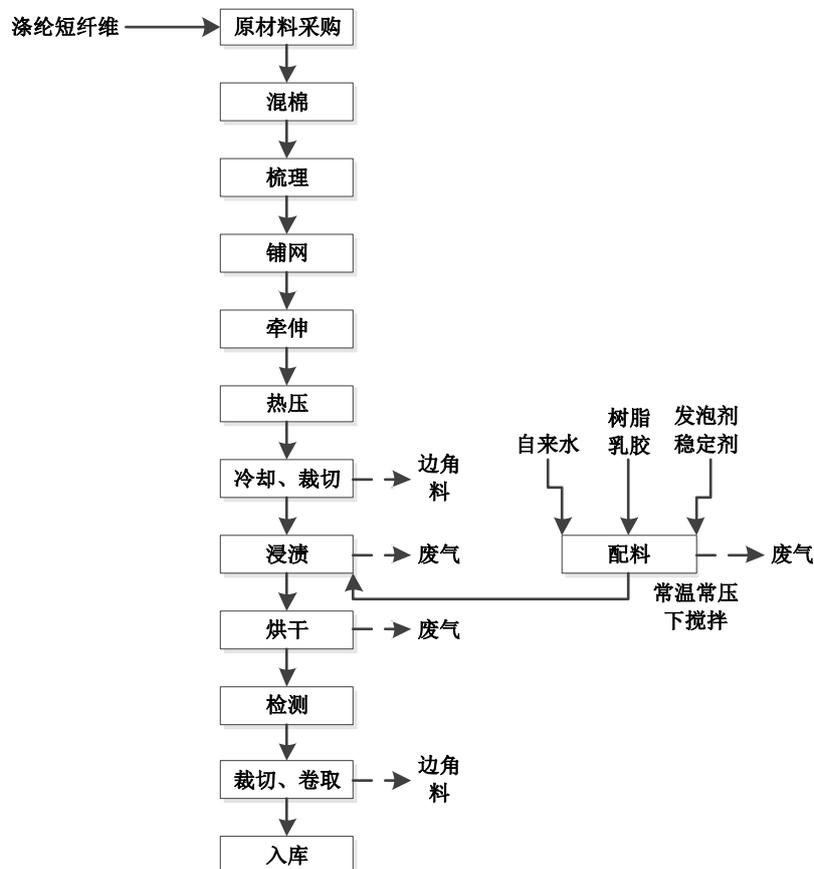


图 2 汽车内饰材料（CB6）生产工艺图

工艺简述：

1、将采购的涤纶短纤维通过开包机进行开包，并输送至粗开棉机进行粗开棉，再输送至混棉箱进行混棉，至精开棉机进行精开棉，以上过程均为自动输送加工；

2、将精开棉的原料输送至储棉箱，然后根据生产需要逐步输送至喂棉箱进行喂棉，输送至梳棉机进行梳棉，再输送至铺网机进行表面铺网，再输送至牵伸机进行压实拉伸；然后通过针刺机进行针刺，热压机进行热压，利用冷却辊（ $\leq 10^{\circ}\text{C}$ ）进行冷却，裁切机进行切边，以上过程均为全自动输送加工，且整个生产过程不用到水，也无废水产生；

3、将切边后的物料通过自动浸渍机的浸渍槽，进行表面浸渍胶料，改工序能有效节约上浆量；

4、浸渍胶料后的物料自动输送至烘筒进行烘干，该烘筒为不锈钢材质，通过饱和蒸汽进行间接加热，烘干共分三区，第一区 10 只烘筒，最大工作压力 0.5Mpa，最高工作温度 158.1°C ；二、三区各 8 只烘筒，最大工作压力 1.0Mpa，最高工作温度 183.2°C ，整个烘干时间约 10min；物料温度控制在 50°C 以下；

5、烘干后的物料即为产品，通过测重设备等进行检测；

6、检测合格后通过裁切机进行尺寸裁切后卷取、入库。

S3：边角料：

(3) 印花无纺布生产

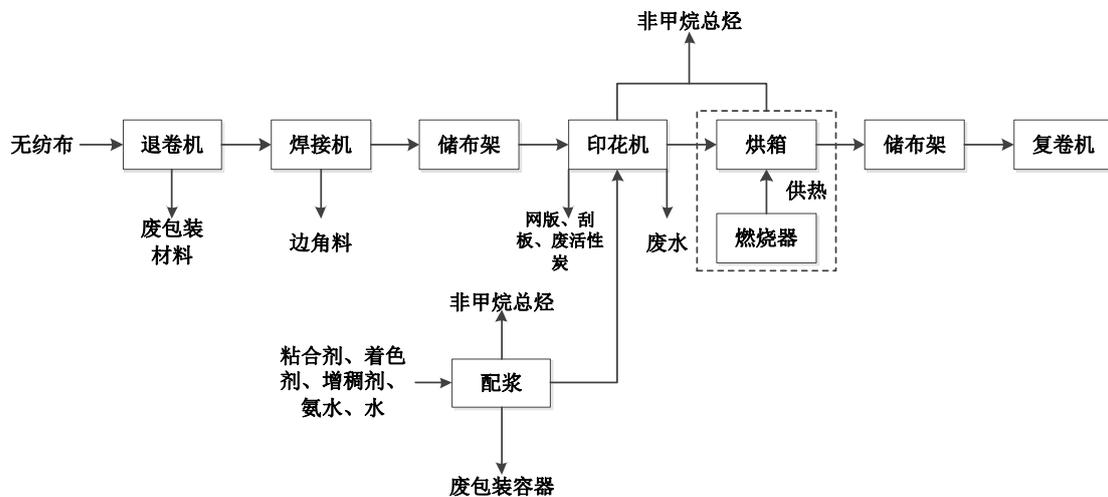


图 3 印花无纺布生产工艺流程图

工艺简述:

1.退卷: 采用退卷机将购入的无纺布进行退卷, 便于后道工序加工, 产生少量废包装材料 S1。

2.基布熔接: 无纺布是将纤维直接通过物理的方法粘合在一起的, 在加工过程中, 想要将不同布卷的无纺布连接在一起, 需要通过对基布进行熔接来达到目的, 首先使用超声波对无纺布接口进行熔化, 再拼接在一起, 冷却后形成了一个整体。熔接后的无纺布, 存储于储布架上。根据企业提供的资料, 约每 1 万米需要进行一次基布熔接, 基布熔接频率很低 (每天 2-3 次), 因此本项目基布熔接工序废气产生量非常少, 此工序产生少量边角料 S2。

3.印花: 本项目使用印花机对无纺布进行印花, 属于丝网印刷 (圆网印刷)。圆网印刷通过内置刮刀和自动供墨系统, 在圆网连续高速转动过程中把油墨传递到承印物上, 没有不必要的停顿时间, 连续的等速运转, 使生产效率得到成倍增加。配浆在调配房进行调配, 使用密封的吨桶进行储存, 由小型泵输送至印花机。

网框、印花机需要定期清洗以提高产品质量, 产生清洗废水 W1; 网版、刮板需要定期更换, 产生危险废物 S3, 配浆、污水处理产生废包装容器 S4, 废气处理产生废活性炭 S5。

4.烘干: 印花后的无纺布需要进行烘干, 加速图案定型, 便于产品保存。

印花工段为常温, 烘干温度约 150~170℃, 工艺产生废气种类相同, 无法具体区分各工段废气产生情况, 因此合并计为印花、烘干废气 G1, 其中挥发非甲烷总烃, 天然气燃烧废气为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。

5.烘干后的无纺布, 暂存于储布架, 通过复卷机打卷后, 存放于仓库。

(4) 气体吸附滤材生产

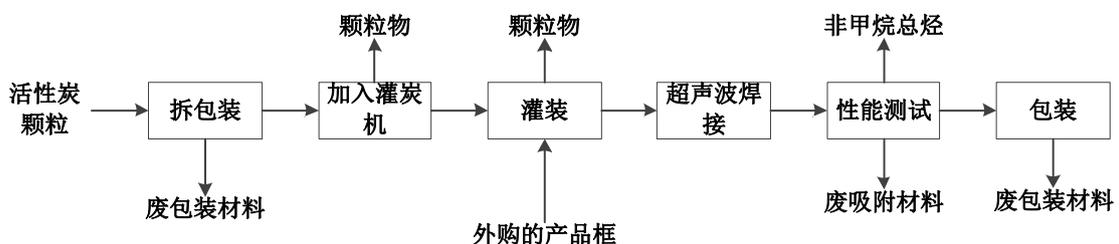


图 4 气体吸附滤材生产工艺图

工艺简述:

1、拆包装: 购入的活性炭颗粒拆开包装备用, 此过程产生废包装材料;

2、灌装：将活性炭颗粒加入灌碳机，利用灌装机将活性炭颗粒装入外购的产品框，此过程产生废气，主要是颗粒物；

3、超声波焊接：利用超声波进行局部焊接，因接触面小且工作时间非常短，因此基本没有废气产生；

4、性能测试：在专用的测试舱内进行性能测试，对产品的过滤能力进行检测；

5、包装：对产品进行包装，此过程产生废包装材料。

(5) 注塑配套件生产工艺

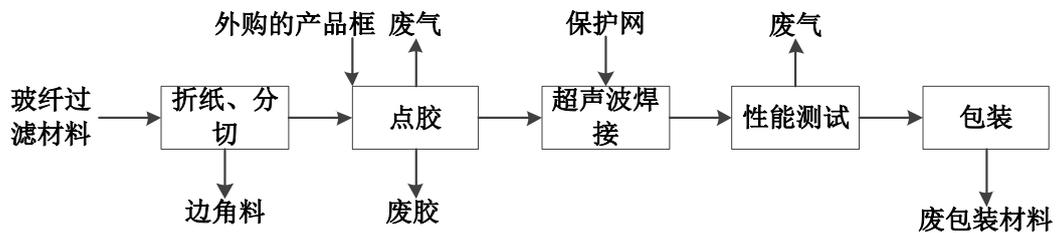


图 5 注塑配套件生产工艺流程图

工艺简述：

1、将塑料粒子（聚丙烯塑料）通过真空吸料机吸入注塑机料斗，进入注塑机配套的模温机内进行加热。加热采用电加热，加热至 80℃，将其塑形成需要的形状，在此过程中会产生 TVOC。

2、将注塑件修边使其表面平整，在此过程中会产生边角料，边角料回收再利用。

3、对注塑机进行品质检查，在此过程中会产生不合格品，不合格品回收再利用。

4、将注塑件进行组装。

5、将组装好的注塑件包装入库，在此过程中会产生废包装材料。

(6) 汽车空调过滤器生产工艺流程

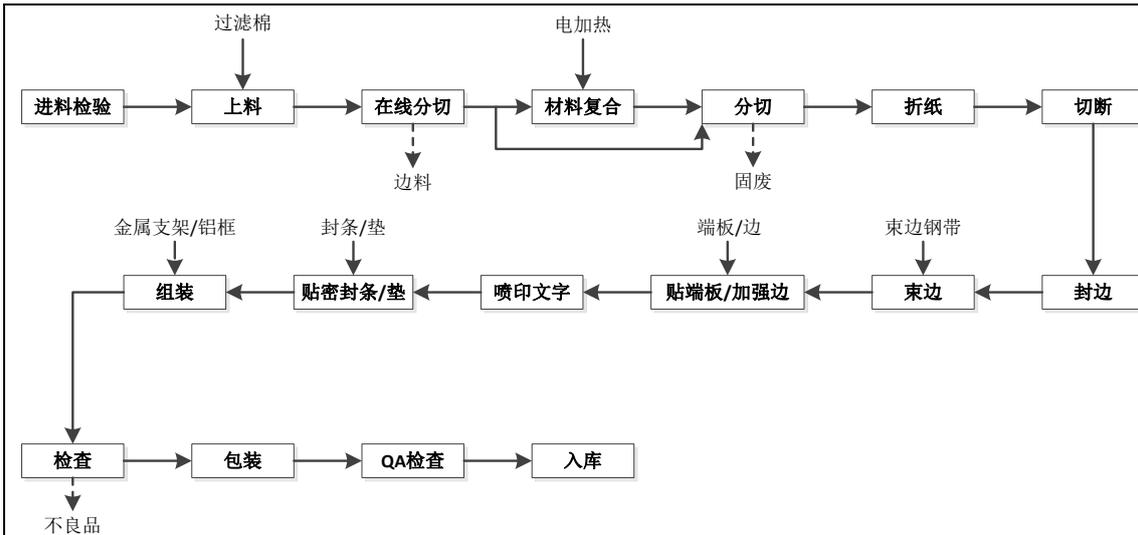


图 6 汽车空调过滤器生产工艺流程图

工艺简述：

1、将采购汽车过滤器用过滤棉进行进厂检验，然后进行上料、切棉，根据工艺需要进行电加热复（压）合，温度在 40℃左右；

2、复核后进行分切（小规格），然后利用褶纸机进行折纸，然后进行切断，根据工艺需要进行封边，利用束边机进行束边加工，温度在 40℃左右；

3、束边加工完成后，进行贴端板、加强边，利用喷墨打印机打印文字、型号等，然后根据工艺要求进行贴密封条/垫，与铝框/金属支架进行组装，最后进行检验包装、QA 检查、入库，成品率在 99%以上，不良品返工。

(7) 工业袋式过滤器生产工艺流程

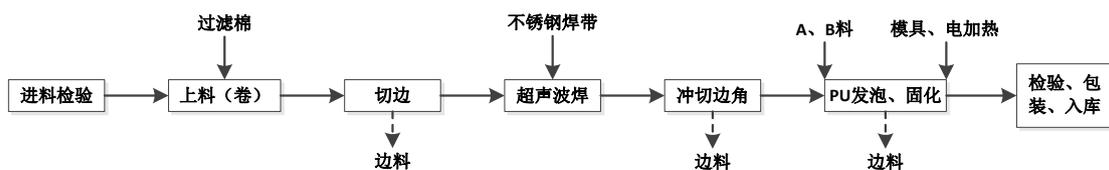


图 7 工业袋式过滤器生产工艺流程图

工艺简述：

1、将采购工业袋式过滤器用过滤棉进行进厂检验；然后进行上料、切棉，利用超声波滤袋焊接设备进行焊边及内衬袋，温度在 40℃左右；

2、进行冲切边角成制定尺寸；

3、把冲切成型的过滤袋人工排入 PU 发泡机模具底座，然后利用计量泵将 A 料（多元醇组合料）、B 料（异氰酸酯）按比例输送至发泡机内模具中，然后

进行加热至 60℃左右，时间约为 90s，通过自然固化成型聚氨酯树脂（A 料、B 料最终成型为过滤袋边框及底座），该工序无废气产生；

4、PU 发泡成型下料时产生少量废发泡边料；

5、下料后即为成品通过检验、包装入库；成品率在 99% 以上，不良品返工。

(8) 工业板式（含 ADbblue、MC）过滤器生产工艺流程

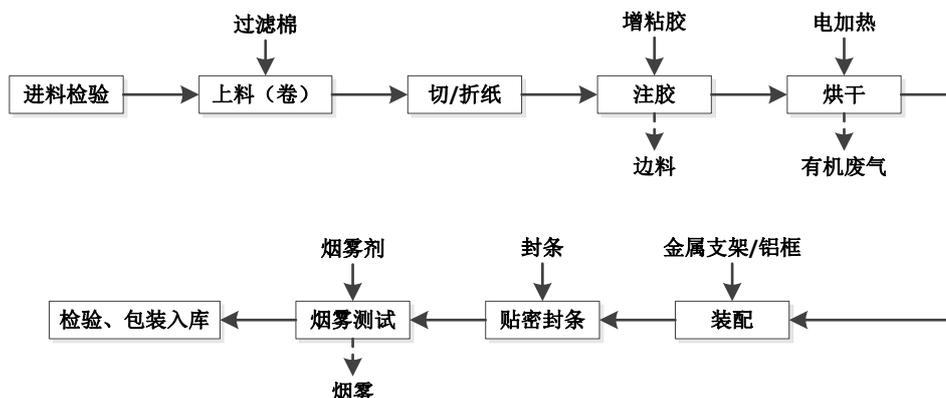


图 8 工业板式（含 ADbblue）过滤器生产工艺流程图

工艺简述：

- 1、进料检验：对来料进行质检；
- 2、上料：加入过滤棉，再进行上卷，根据客户需要将产品裁切成需要的大小，部分通过折纸机折出褶皱；
- 3、注胶：通过注胶机注入增粘胶，此过程产生少量边角料；
- 4、烘干：为了快速干燥，注胶后的产品紧接着进行烘干，烘干采用天然气提供热量，烘干温度在 120~180℃ 之间，此过程产生烘干废气，主要为非甲烷总烃；
- 5、装配：烘干后的产品上，加入金属支架、铝框、封条等进行装配；
- 6、烟雾测试：通过烟雾剂测试产品过滤性能，此过程产生少量烟雾；
- 7、检验、包装：对产品质量进行最终检验，检验合格的产品入库。

(9) 工业盒式生产工艺流程

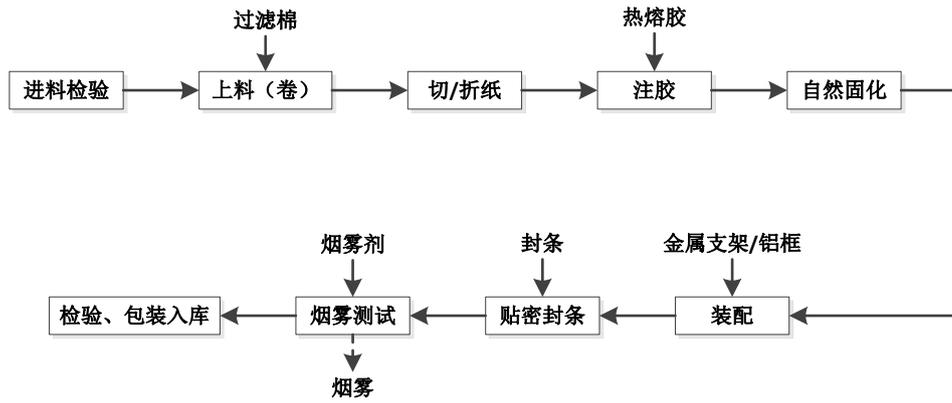


图 9 工业盒式过滤器生产工艺图

工艺简述:

来料经过检验、上料、裁切等工序后，使用热熔胶进行固定，热熔胶为进口树脂，注胶后产品自然固化，不进行烘干；固化后的产品，加入外购的金属支架、铝框、封条等进行装配，装配完成后进行烟雾测试，最后包装入库。

(10) 家用空气净化器板式过滤器生产工艺

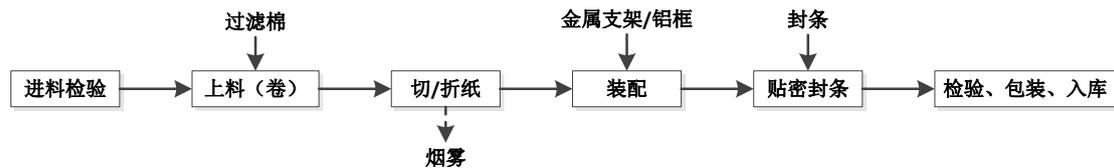


图 10 家用空气净化器板式过滤器生产工艺流程图

工艺简述:

产品工艺较简单，通过将过滤棉切、折成制定形状后，通过人工装配准备好的金属支架及铝框内，封上密封条即为产品，通过检验后包装入库，成品率在 99% 以上，不良品返工。

(11) 活性炭过滤器

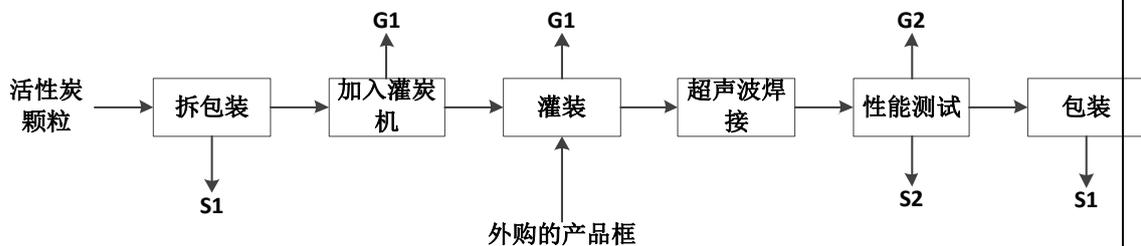


图 11 活性炭过滤器生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

1.拆包装：项目采购的活性炭颗粒采用桶装，使用时需要对包装进行拆除，

产生废包装材料 S1；

2.灌装：先将活性炭颗粒加入灌碳机，在通过灌碳机将活性炭灌入外购的产品框中，本项目灌装机分为全自动灌装机和半自动灌装机。此段工序产生灌装废气 G1，主要是活性炭颗粒；

3.超声波焊接：本项目使用超声波焊接机对塑料网框进行密封，超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温。又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，达到焊接的目的。由于超声波焊接局部加热，且工作时间非常短，因此基本不会有废气产生；

4.性能测试：在专用的测试舱内进行性能测试，根据客户的要求，测试的项目可能是甲醛、甲苯、颗粒物等测试项目，测试前将一定量的被测试废气注入密闭的测试舱内，一般是一次性注入总量不超过 1500mg，然后待舱内气体混合均匀，开启舱内预放的空气净化器，测量空气净化器的去除效果。此过程产生废过滤材料 S2；

5.包装：对产品进行包装，待售，此过程产生废包装材料 S1。

(12) 玻纤材质过滤器

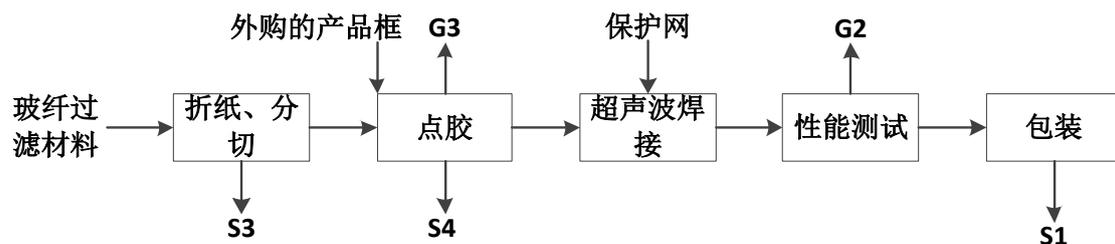


图 12 玻纤过滤器生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

1.折纸、分切：外购的玻璃纤维材料通过折纸机折成褶皱状，再分切成需要的大小，此过程产生玻璃纤维边角料 S3；

2.点胶：通过点胶机在外购的产品框上进行点胶，工作温度约为 180℃，通过点胶将玻璃纤维滤材和产品框组装在一起，此过程，热熔胶被加热会有少量

有机废气 G3 产生，以非甲烷总烃计，还会有少量废胶 S4 产生；

3.超声波焊接：通过超声波焊接，将保护网和产品框组装在一起；

4.性能测试：同上；

5.包装：对产品进行包装，待售，此过程产生废包装材料 S1。

(13) 化纤材质过滤器

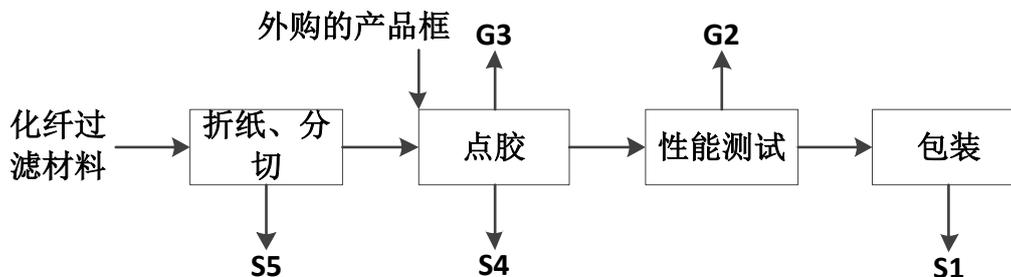


图 13 化纤过滤器生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

1.折纸、分切：外购的化纤材料通过折纸机折成褶皱状，再分切成需要的大小，此过程产生化纤边角料 S5；

2.点胶：通过点胶机在外购的产品框上进行点胶，工作温度约为 170℃，通过点胶将化纤滤材和产品框组装在一起，此过程，热熔胶被加热会有少量有机废气 G3 产生，以非甲烷总烃计，产生废胶 S4；

3.性能测试：同上；

4.包装：对产品进行包装，待售，此过程产生废包装材料 S1。

二、现有项目污染物产生、排放情况

1、废水

现有项目废水主要是洗罐、设备清洗废水，经厂区污水处理系统处理达《污水综合排放标准》（GB8978-88）三级标准后和生活污水一起接管至苏州新区污水处理厂，尾水排入京杭运河，具体情况见表 7。

表7 项目现有污水情况表

所在厂房	项目名称	废水种类	预处理	去向
1期厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司增资并扩大生产汽车内饰材料（CB6）项目	生活污水	/	接管至新区污水处理厂，尾水排入京杭运河
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司 3P 生产线建设项目	洗罐废水 生活污水	现有污水处理设施	

2期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司二期工程	生产废水	/
		生活污水	/
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目	生活污水	/
		清洗废水	经厂区污水处理+中水回用系统，用于生产，不外排
3期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司三期项目	清洗废水	现有污水处理设施
		生活污水	/
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司新建气体吸附滤材1号生产线项目	生活污水	/
		科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器800万个扩产项目	生活污水
4期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车内饰材料800万平方米四期工程扩建项目	设备清洗废水	现有污水处理设施
		生活污水	/
5期 厂房	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车空调过滤器250万只及五期厂房项目	生活污水	/
	科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产汽车过滤器等1500万件等项目	生活污水	/

科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司2018年7月委托苏州国环环境检测有限公司对公司污水处理设备排口、厂区排口水质进行了检测，检测报告：（2018）苏国环检（委）字第（1639）号，现有项目污水排放水质情况见表8。

表8 现有项目排放水质情况表

项目	检测项目							
	pH值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类	BOD ₅
设施排口	6.87	48	27	4.47	0.169	9.81	1.28	7.6
厂排口	6.55	65	42	7.32	0.223	9.72	0.89	10.5
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 3162-2015）表1B等级标准	/	/	/	45	8	70	/	/
《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表	6~9	500	400	/	/	/	20	300

4 三级标准								
达标情况	达标							

由上表可知，现有项目生产废水经厂区污水处理设施处理后，排放浓度可以满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，厂区总排口可满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准，项目污水达标排放，可接入苏州新区污水处理厂。

2、废气

现有项目废气主要是烘干废气、锅炉烟气、燃烧器烟气，现有项目共有 13 根排气筒；项目共有三个无组织排放源，一个是一期厂房东侧的 CB6 生产线，一个是三期厂房东侧的工业板式/盒式过滤器生产线，卫生防护距离均为 50m；建设中的 CP3 项目以印花车间为起点设置 100m 卫生防护距离。

根据企业的历次验收监测报告及 2018 年的例行监测报告（2018）苏国环检（委）字第（1639）号，项目所有废气均能达标排放，具体见表 9。

表9 项目废气产排及达标情况表

所在 厂房	污染源/项目	废气种类		处理设施	排气筒编号	排放情况		标准		达标 情况
						浓度	速率	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1期 厂房	汽车内饰材料 (CB6)	烘干废气	非甲烷总烃	活性炭吸附	9#(东)	1.35	2.95×10 ⁻³	120	10	达标
					10#(中)	1.31	2.91×10 ⁻³	120	10	达标
		11#(西)	1.30	2.86×10 ⁻³	120	10	达标			
		无组织排放	非甲烷总烃	/	/	1.52	/	4.0	/	达标
	3P 生产线	燃烧器烟气	二氧化硫	/	1#、2#	未检出	0.00218	550	2.6	达标
	氮氧化物		/	未检出		0.000715	550	2.6	达标	
2期 厂房	无纺布生产线	烘干废气	二氧化硫	/	4#	10	0.037	550	2.6	达标
			氮氧化物			32	0.118	240	0.77	达标
	印花无纺布 (CP3)	印花、烘干、配浆 废气	非甲烷总烃	表冷器冷却+ 活性炭吸附	12#	0.92	0.0221	120	10	达标
			二氧化硫			ND	0	50	/	达标
			氮氧化物			9.79	0.236	150	/	达标
	烟尘	1.7	0.0404	20	/	达标				
3期 厂房	工业板式/盒 式过滤器	无组织排放	非甲烷总烃	/	/	1.52	/	4.0	/	达标
	气体吸附滤材 1号生产线	烘干	二氧化硫	/	5#	0.101	1.01×10 ⁻³	550	/	达标
			氮氧化物	/		1.68	0.0168	240	/	达标
			烟尘	/		0.64	6.4×10 ⁻³	120	/	达标
			VOCs	/		1.2	0.042	/	1.8	达标
		废气治理	颗粒物	布袋除尘	6#	4.167	0.042	120	/	达标
空气净化器用 过滤器	灌装废气	颗粒物	布袋除尘	14#	4.41	0.06	120	3.5	环评 预估	
	点胶、测试废气	非甲烷总烃	活性炭吸附	15#	0.67	0.00134	70	3.0		
4期 厂房	锅炉房	锅炉烟气	颗粒物	/	3#	1.6	0.00439	20	/	达标
			二氧化硫			ND	/	50	/	达标
			氮氧化物			97	0.269	150	/	达标
5期 厂房	过滤器生产线 (CB5)	注胶	VOCs	/	7#	11.11	0.05	100	2.5	达标
		测试	VOCs	/	8#	/	0.0002	100	2.5	达标

3、噪声

现有项目通过设备合理布局及厂界、绿化隔音，确保西侧厂界（滨河路道路红线外 35 米范围）噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ），其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。根据最新一次监测报告：（2018）苏国环检（委）字第（1639）号，企业噪声可达标排放，具体监测数据见表 10。

表10 现有项目噪声排放情况表

测点号	测点位置	等效声级 dB (A)			
		昼间		夜间	
		测量值	标准值	测量值	标准值
Z1	北厂界外 1 米	51.2	60	48.8	50
Z2	北厂界外 1 米	50.5	60	49.8	50
Z3	东厂界外 1 米	48.2	60	47.8	50
Z4	东厂界外 1 米	49.2	60	47.5	50
Z5	南厂界外 1 米	54.5	60	47.5	50
Z6	南厂界外 1 米	56.7	60	47.0	50
Z7	西厂界外 1 米	56.7	70	48.5	55
Z8	西厂界外 1 米	56.2	70	48.9	55

4、固废

项目产生的固废为一般工业固废和危险固废，均分类收集，其中危险废物放置于容器内，一般固废放置于堆场，临时存放点在室内，不会受雨淋流失、风吹杨散，临时粗放点设标牌警告，定期专车清理委外处理，所有固体废物都得到合理处置，固体废物“零”排放，不会引起二次污染。

三、总量控制因子及排放量（核准量）

表11 现有项目“三本帐”情况表（t/a）

种类	污染物	产生量	削减量	接管量/排放量	最终外排环境量	
废气	有组织	SO ₂	1.77908	0	1.77908	1.77908
		NO _x	16.7678	0	16.7678	16.7678
		烟尘	1.6864	0	1.6864	1.6864
		VOCs	8.427506	6.374256	2.05325	2.05325
		颗粒物	7.45	6.84	0.61	0.61
	无组织	VOCs	0.22069	0	0.22069	0.22069
		颗粒物	1.3	0	1.3	1.3
废水	水量	26001.6	0	26001.6	26001.6	
	COD	12.7688	0	12.7688	12.7688	
	SS	6.3158	0	6.3158	6.3158	
	NH ₃ -N	0.6412	0	0.6412	0.6412	
	TP	0.12384	0	0.12384	0.12384	
	石油类	0.0197	0	0.0197	0.0197	
固废	一般工业固废	177.25	177.25	0	0	
	危险废物	废机油、润滑油 (900-249-08、 900-217-08)	2	2	0	0
		涂料、油墨废物（ 900-255-12）	3	3	0	0
		废粘合剂（含PU、A、 B料）（900-014-13）	1	1	0	0
		废弃的离子交换树脂 (900-015-13)	1	1	0	0
		污泥（900-016-13）	91.9	91.9	0	0
		含汞荧光灯管 (900-023-29)	300根	300根	0	0
		废电池、电子电 设备 (900-044-49)	0.5	0.5	0	0
		废活性炭、过滤器（ 900-041-49）	35.308	35.308	0	0
		废包装容器 (900-041-49)	8	8	0	0
		废桶（900-041-49）	300个	300个	0	0
		网框、刮板 HW12 (900-253-12)	0.2	0.2	0	0
		废胶 HW13（900-014-13）	2	2	0	0
		废过滤材料 HW49 (900-041-49)	1.05	1.05	0	0

	废包装容器 HW49 (900-041-49)	0.001	0.001	0	0
	废活性炭 HW49 (900-041-49)	0.5	0.5	0	0

四、存在问题

1、目前短期内未列入“退二进三”计划，但企业属于“退二进三”核心区，企业目前已经取得狮山街道、苏州国家高新技术产业开发区退二进三工作领导小组意见，项目所在地块暂不实施退二进三；

2、《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目》及《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器 800 万个扩产项目》均未完成验收。

3、本次技改项目取消现有《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司二期工程》，该项目于 1997 年进行建设，2000 年完成验收，由于该项目建设较早，早期的环评资料遗失，仅有验收报告，但验收监测报告中数据与环评考核的总量不一定相同，目前也无法明确。

五、解决措施

目前《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司年产空气净化器用过滤器 800 万个扩产项目》尚在建设过程中，《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司扩大生产印花无纺布（CP3）项目》正在进行竣工环境保护验收，已进行了验收监测。企业应加快建设进度，同步建设污染防治措施，建设完成后及时进行项目竣工环境保护验收工作。

《科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司二期工程》总量参照企业例行监测数据与验收监测报告进行推算，具体如下：

①废水

污染物名称	排放浓度	排放量	执行标准	达标情况
废水	/	1260	/	/
pH	7.74	/	7~9	达标
COD	209	0.26334	500	达标
BOD ₅	75.3	0.095	/	/
SS	82	0.10332	400	达标

注：BOD₅不再纳入总量考核。

②废气

原验收监测报告中，锅炉使用煤作为燃料，用量为 103.3 万立方米/年（密度

按照 $1.5\text{g}/\text{cm}^3$ 计), 废气监测因子为 SO_2 , 检测浓度为 “未检出”, 因数据比较久远, 因此不予采用。本次环评参照 2018 年的例行监测报告 (2018) 苏国环检 (委) 字第 (1639) 号的数据进行推算, SO_2 的排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}$, 氮氧化物的排放速率为 $0.118\text{kg}/\text{h}$, 该项目运行时间为 $6720\text{h}/\text{a}$ 。其例行监测时未处于满负荷运行, 折算满负荷运行状态下, 推算出二氧化硫的排放量为 $0.34\text{t}/\text{a}$, 氮氧化物排放量为 $3.1\text{t}/\text{a}$ 。

由于检测报告未对烟尘进行检测, 烟尘排放量以燃烧无烟煤进行推算, 灰分以 10% 计, 排污系数为 0.05A (循环流化床锅炉, 静电+布袋除尘), 计算出烟尘排放量为 $77\text{kg}/\text{a}$ 。

取消《科德宝·宝翎无纺布 (苏州) 有限公司二期工程》后, 以上总量需要进行削减。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于苏州高新区滨河路 1588 号，项目东侧为曙光苑小区，南侧为松下系统网络科技苏州有限公司，西侧为滨河路和何山花园，北侧为金枫苑。具体地理位置见附图 1，周围环境图见附图 2，厂区平面图见附图 3。

2、地形地貌及地质

苏州市位于长江冲积平原，地势平坦，地面标高在 4.2~4.5 米左右（吴淞标高），该区域位于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东面向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。该地属于“太湖稳定小区”，地质构造体比较完整，断裂构造不发育，基底岩系刚性程度低，第四世纪以来，特别是最近一万年（全新统）以来，无活动性断裂，地震活动少且强度小，周边无强地震带通过。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

3、水文

苏州境内有水域面积约 1950Km²（内有太湖水面约 1600Km²）。其中湖泊 1825.83Km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212Km，面积 34.38Km²，占 1.76%；河沟水面 44.32Km²，占 2.27%；池塘水面 46.00Km²，占 2.36%。本地区内河道走向一般呈东西和南北向，南北向河道主要有：京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河为四级航道，其它为不通航河道。

区域内主要河流（京杭运河，长浒大桥断面）水文特征为：水深 3 米~4 米，河宽 87 米，流量（枯水期）21.8m³/s，丰水期为 60m³/s~100m³/s，水的流向为由南向北。

4、气候气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气温 28.6℃。年平均最高温度为 17℃，年平均最低温度为 15℃，年平均

温度为 16℃。历史最高温度 38.8℃，历史最低温度 -8.7℃。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

5、植被与生物多样性

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为母的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型东吴。在浒通片区，现有植物主要为居民屋前宅后、道路、河道两旁以绿化为目的的人工种植的乔木、灌木和花卉。树木草丛之间已无大型野生哺乳动物，仅有鸟类、鼠类、蛇类、蛙类及昆虫类小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家畜有鸡、鸭、鹅等。野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲤鱼、鳊鱼、黑鱼、白鱼、鳙鱼、等几十种，甲壳类有虾、蟹、河等，贝类有田螺、蚌等，爬行类有龟、甲鱼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

苏州高新区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南邻吴中区，北接相城区，西至太湖。总人口 47.2 万，其中常住人口 28.5 万人，暂住人口 18.2 万人，外籍人口 0.5 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

苏州高新区是市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快新区建设”的批复精神于 1990 年 11 月开发建设的，1992 年 11 月被国务院批准为国家高新技术产业开发区，1997 年被确定为首批向 APEC 成员开放的亚太科技工业园，1999 年被国家环保总局认定为国内首家“ISO14000 国家示范区”，2000 年被外经贸部、科技部批准为国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地，2001 年被批准建设国内首家国家级环保高新技术产业园，2003 年 3 月被国务院批准成立出口

加工区，2003年12月被国家环保总局批准建设首批国家生态工业示范园区。

开发建设以来，苏州高新区坚持聚集新产业、建设新城区和建立新体制的发展思路，大力建设高标准的基础设施和公共服务设施，同时构建精简、高效、规范的管理和服务体制，区域经济社会取得了健康、快速发展。现区内已引进外资项目700多个，其中500强项目30多个，合同利用外资50多个亿美元；已形成电子信息、精密机械、生物医药和新材料等主导产业；逐步建设和完善了以留学人员归国创业为特色的科技创新体系。

2017年，全区经济运行呈现平稳健康发展态势，供需结构持续优化，质量效益稳步提升。

全年实现地区生产总值（GDP）1160.1亿元，可比价增长7.3%；一般公共预算收入143.0亿元，增长10.2%；服务业增加值占地区生产总值比重达到38.7%；全社会固定资产投资533.2亿元，增长0.6%，其中工业投资167.3亿元；规模以上工业总产值2841亿元，增长6.8%；；新兴产业产值、高新技术产业产值占规模以上工业产值比重分别达到57.1%、78.5%；社会消费品零售总额276.5亿元，增长10.0%；进出口总额2778亿元，增长23.8%，其中出口1789.4亿元；实际利用外资7.5亿美元。

根据实地考察，项目所在地周围没有文物保护单位和珍惜濒危物种。

区域社会发展和环保规划

一、区域社会发展规划

苏州高新技术产业开发区位于苏州古城西侧，于1991年开始建设，其西北部地区将以沪宁铁路、沪宁高速公路、312国道、京杭大运河、绕城高速公路、世纪大道及沿太湖公路等为交通骨架，实施出口加工区、浒墅关经济开发区、东渚开发分区、通安开发分区及旅游度假区组团开发、平行推进，努力建设一个高新技术企业集聚、湖光山色秀美、适合创业和居住的湖滨城市。

二、苏州高新区总体规划

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。

规划年限：2015年~2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。

功能分区：规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳

山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

(1) 狮山组团

以狮山城市中心为核心，是与古城紧密联系的集金融商贸、文化休闲和高品质居住于一体的综合性功能区域。

(2) 浒通组团

依托国家级出口加工区和保税物流园区，形成集生产、生活和生态相配套的现代化产业区和综合性城市功能区。

(3) 横塘组团

横塘街道增强社区服务功能，提升现有建材市场服务水平和环境质量，形成苏州市建材装饰市场服务区，将苏州国际教育园打造为以高等职业教育为主，高素质、应用型人才培养基地和融现代教育与山水人文为一体的文化旅游区。

(4) 科技城组团

形成融“科技、山水、人文和创新”特色于一体的一流研发创新高地和科技山水新城，构筑长江三角洲地区重要的现代科技服务中心。

(5) 生态城组团

塑造集旅游休闲、度假会务、文化展示、高品质居住办公于一体的可感受、可测控、可持续的生态山水城。

(6) 阳山组团

充分发挥阳山、白马涧生态生态环境优势、民俗宗教文化资源优势，在阳山周边形成以历史、民俗、宗教文化活动为特色的生态型居住、度假、休闲基地。

基础设施规划：

(1) 给水：供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

(2) 排水：高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由第一污水厂、第二污水厂、白荡污水厂、浒东污水厂、镇湖污水厂集中处理。

第一污水厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。

第二污水厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。目前实际处理规模为 5.66 万立方米/日。目前实际处理规模为 4.12 万立方米/日。

白荡污水厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。目前实际处理规模为 2.88 万立方米/日。

浒东污水厂位于道安路与大通路交叉口西南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河东部综合污水，设计规模 8.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒东运河。目前实际处理规模为 1.19 万立方米/日。

镇湖污水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。目前实际处理规模为 1.36 万立方米/日。

苏州高新区污水管网由新区市政服务公司养护管理，高新区污水集中处理率不低于 98%，本项目所在地在高新区管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至苏州高新白荡污水处理厂。

(3) 供热：保留并扩建苏州华能热电厂，用足现有供热能力 300 吨/时，进一步扩建至供热能力 500 吨/时，主要供应西绕城高速公路以东地区用户，兼顾主城部分地区用户。在横塘片区规划新建一座热电厂，供热能力 300 吨/时，采用先进的燃气—蒸汽联合循环发电机组，减少对周边地区空气环境影响。热力管网采用蒸汽为热介质，热力主干管主要沿河道、道路边绿化带敷设，支管由地块直接接入。

(4) 燃气：高新区以“西气东输”和“西气东输”二线工程天然气为主气源，实现管道天然气两种气源供应方式；中远期可争取如东 LNG 气源，提高供气安全性。苏州天然气上游交付点为甬直分输站和东桥分输站，交付压力为 2.5 兆帕，天然气经苏州天然气管网有限公司输气干管进入各高-中压调压站调压。苏州高

新区由东桥高-中压调压站和王家庄高-中压调压站供应中压燃气。

在浒通工业园建设天然气加气母站，并结合建设 LNG 储配站和燃气综合服务站，作为高新区天然气调峰和补充气源，预留建设用地 1.5 公顷。规划燃气热电厂自建企业自备 LNG 储气站作为生产主气源，以次高压 B 级（0.8 兆帕）管道天然气作为辅助气源。

①高压管道。苏州天然气管网公司次高压 B 级管道规划由南部吴中区沿西绕城高速公路敷设至高新区，接入规划的西部热电厂；并沿通浒路向东北方向敷设至天然气加气母站（LNG 储配站），然后向东敷设经东桥高-中压调压站至苏州第二门站，与外围地区形成次高压环网。

②中压管道。中压主干燃气管网分 2 路引入高新区：由东桥高-中压调压站引出的中压燃气干管经道安路、牌楼路引入高新区；由王家庄高-中压调压站引出的中压燃气干管经马运路、真北路引入高新区。在高新区内中压主干管道沿马运路、太湖大道、泰山路、道安路、牌楼路、真武路、华金路、秦岭路、昆仑路、嘉陵江路、建林路、金枫路、长江路等主要道路敷设。

（5）供电

电源规划：高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

（6）土地利用

1、居住用地

规划居住用地 3475.67 公顷，人均居住用地 29 平方米，占规划总建设用地的 24.14%。本规划划分 60 个居住社区。

2、工业用地

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。

规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

①枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

②浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

③浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中

区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

④苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

⑤通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

⑥科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

（7）环保基础设施规划

新区生活垃圾采用定点、定时、定方式收集经垃圾中转站送垃圾处理厂。设立环卫水上工作基地，负责水面清理和船舶垃圾的收集、清理、运送。

（8）生态保护规划

综合考虑总体规划中开发建设地区用地功能类型、产业构成和布局特点、产业生态化的可行途径以及生态环境的适宜性等因素，根据生态敏感性分析评价结果，选择生态环境条件的地域差异性和同质性、资源开发利用与环境保护的协调以及产业与经济生态化方向三个要素作为划分生态功能区主导因素，将全区划出 3 个生态功能区：以太湖沿岸和大阳山国家级森林公园为主体的生态功能保护与限制开发地区、以京杭运河周边地区和科技城与生态城为主体的生态功能维持与优化开发地区、由阳山东部地区和昆仑山路两侧构成的生态功能调控与重点开发地区。

规划相符性分析

（1）与区域规划相符性

本次项目位于苏州高新区滨河路1588号，根据《苏州高新区中心城区控制性详细规划》，项目所在地为规划工业用地（详见附图4）。本项目属于工业类项目，项目周围均为工业企业，因此本项目符合苏州高新区的总体规划。

（2）与产业政策相符性

本次扩产项目主要生产内容为空气净化器用过滤器，行业代码属于C3463 气体、液体分离及纯净设备制造。本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修改）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中的限制类和禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅

转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。对照《外商投资产业指导目录》（2017年修订），不在鼓励类和禁止类中，属于允许类项目。本技改项目不新增工业用水，产能小于现有二期项目，符合《长江经济带生态环境保护规划》。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

（3）与“太湖水污染防治条例”政策相符性

本项目距离太湖直线距离约12.6km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号文），本项目属于太湖三级保护区。该地区在管控时需严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日）第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、“气体吸附1号线”项目废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目没有生产废水，仅有员工生活污水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求。

（4）与“江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案”政策相符性

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府 关于印发《“两

减六治三提升”专项行动方案的通知》》（苏发[2016]47号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）和《关于印发《苏州高新区“两减六治三提升”专项行动实施方案》的通知》（苏高新委[2017]33号）的有关要求，本项目不属于“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造”等重点减排行业。

（5）与“江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南”政策相符性

表11 江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南相符性对比一览表

内容	序号	指南要求	项目情况	相符性
总体要求	（一）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	企业严格把关原材料的采购，采用正规厂商生产的原材料。	相符
	（二）	有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	企业有机废气收集效率为 100%，处理效率为 75%	相符
	（三）	对于 1000pp 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目废气为 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，无回收价值，采用活性炭填料吸附净化处理后达标排放	相符
	（四）	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	项目不存在含高浓度挥发性有机物的母液、废水及污水处理单元	相符
	（五）	采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	企业不属于重点监控企业	相符
	（六）	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的有关工作。需要定期更换吸附剂的应该有详细的购买和更换台账，相关记录至少保存 3 年	企业安排有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。按照管理要求建立相关台账。	相符

（6）与生态红线相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态红线区域保护规划》，项目所在地附近重要生态功能保护区是“枫桥风景名胜区”、“苏州白马涧风景名胜”、“石湖（高新区）风景名胜区”，均属于《江苏省生态红线区域保护规划》，

项目地附近5km范围内没有《江苏省国家级生态保护红线规划》中的保护目标，项目周边具体保护内容及范围见下表。

表12 苏州市重要生态功能保护区

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			边界最近距离 km
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
枫桥风景名胜區	自然与人文景观保护	/	东连枫桥路，南至金门路，西临大运河，北至上塘河	0.72	/	0.72	0.32
苏州白马涧风景名胜區	自然与人文景观保护	/	花山自然村以东，陆家湾以南，天平山以北，西至与吴中区交界。涉及建林村、新村村 2 个行政村	1.03	/	1.03	5.6
石湖（高新区）风景名胜區	自然与人文景观保护	高新区内上方山山体 30 米等高线以上区域及石湖水域	北至环山路，东、南、西至吴中区界。石湖景区内有新丰村、石湖村 2 个行政村和石湖水产养殖场	6.02	1.07	3.82	5.7

本项目位于苏州高新区滨河路 1588 号，往东北距“枫桥风景名胜區” 320 米，往西距“苏州白马涧风景名胜區” 5600 米，往南距“石湖（高新区）风景名胜區” 5700 米，均不在红线区域范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

(7) “三线一单”符合性分析

表13 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边最近的生态保护目标为枫桥风景名胜區，距离为 320m，不属于管控区范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定的电源、水资源，项目资源消耗量相对 域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求；本项目产生的废气主要来源于天然气燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物、烟尘及热粘工艺产生的非甲烷总烃，经收集处理后通过 15m 高的 16#排气筒排放，对周边大气环境影响较小；项目没有生产废水，不会对周围环境产生不利影响，符合环境质量底线要求。
负面清单	高新区没有负面清单，本项目符合产业政策，满足生态红线保护规划要求，所在区域为工业用地，因此满足要求。

(8) 与周围环境相容性

项目所在地环境空气质量现状较好。项目建成后，区域环境空气质量保持现状；所在地声环境质量能够满足功能区划要求；水污染物排放总量在苏州新区污水处理厂总量中平衡解决，周围环境拥有一定的环境容量，环境上是可行的。经以上分析，本项目完全符合国家和地方的相关政策，选址符合高新区的规划要求，符合“太湖条例”以及“江苏省生态红线区域保护规划”的政策要求，周围环境有一定的环境容量。

(9) 与苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案相符性

表14 “苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”符合性分析

项目	内容	符合性分析
一、 收集 处理 要求	源头控制： 在技术条件允许的前提下，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对相应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间歇式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本项目不使用胶黏剂
	提高收集效率： 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1t/a$ 的企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。	本项目废气收集效率为 100%
	废气输送方式： 参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》，减少废气在输送过程中因管道泄露导致致的对环境的影响。	项目废气治理措施对照规范，由专业环保工程单位负责设计、施工
	末端处理效率： 有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷等行业企业按照净化处理效率不低于 90%的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75%的标准进行改造。 非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70mg/m^3$ 或者排放量 $\geq 2t/a$ 的企业废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	项目废气处理效率为 75%，对照本项目废气产排情况表（表 30），本项目非甲烷总烃进气浓度均小于 $70 mg/m^3$ ，且产生量小于 $2t/a$ ，符合要求。
	提高环保管理水平： 企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位责任、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设	项目建设完成后，成立专人负责 VOCs 污染控制；废气治理设施设计、安装时，配置在线监测设备

	备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	
二、严格新建项目准入	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则上律不予准入。	本项目不涉及有机溶剂
	2、VOCs 排放总量 $\geq 3t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5t/a$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本项目投资额为 3100 万人民币，VOCs 排放总量为 0.0525t/a，符合要求
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目 准入。	本项目不属于 VOCs 新增排放量 $\geq 10t/a$ 以上项目
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	本项目使用常温状态下为固体的热熔胶
	5、严格控制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3t/a$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	项目 VOCs 排放量小于 3t/a
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本项目不在化工集中区、高架沿线
	7、按照前文所述废气收集、处理等要求严格新项目的准入。	从源头控制、提高收集效率
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m ³ 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 1996）浓度的 80%。	废气执行 70mg/m ³ 排放浓度标准；符合要求。

(10) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

对照国务院关于印发《打赢蓝天保卫战 三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）以及《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122 号），本项目采用天然气加热，符合第二十三条，“开展工业炉窑治理专项行动”中“鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热”的相关要求；符合第二十四条，“深化 VOCs 治理专项行动”中规定，不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，且本项目烘干产生的少量非甲烷总烃全部收集，符合加强工业企业 VOCs 无组织排放管理的要求。

三、环境质量状况

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

1、大气环境质量现状

项目位于高新区滨河路 1588 号，项目所在区域内大气功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

报告引用 2018 年度《苏州市环境质量状况公告》数据：2018 年苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。全市各地环境空气质量优良天数比率介于 74.5%~83.6%之间。苏州市区环境空气质量优良天数比率为 73.7%（未剔除沙尘天气）。苏州市 2018 年的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表所示：

表15 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	0.23	达标
二氧化氮		48	40	1.08	超标
PM ₁₀		65	70	0.99	达标
PM _{2.5}		42	35	1.26	超标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数浓度	173	160	0.72	超标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	0.20	达标

由上表可知，苏州市可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，一氧化碳（CO）日平均浓度达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准；二氧化氮（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），苏州市以 2020 年为规划年，以空气质量达到优良天数的比例为大于 73.9%约束性指标，PM_{2.5} 年均浓度总体下降比例 \geq 20%约束性指标，氮氧化物排放量削减比例完成省下达任务约束性指标等，通过加快产业转型

升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到极大的改善。

2、水环境质量现状

项目生活污水经高新区污水管网进入苏州新区污水处理厂处理后排入京杭运河，京杭运河河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据泰科检测科技江苏有限公司的检测报告——泰科环检（水）苏字（2018）第018号，项目地表水现状数据见表16。

表16 地表水环境质量监测数据

断面名称	检测项目（pH值无量纲，其他单位 mg/L）						
	pH值	化学需氧量	氨氮	石油类	总磷	总氮	悬浮物
	2018年8月1日				2018年10月31日		
W1 苏州新区污水处理厂排污口上游500米	7.15	18	0.136	0.219	0.16	0.58	27
W2 苏州新区污水处理厂排污口	7.31	17	0.147	0.213	0.18	0.88	29
W3 苏州新区污水处理厂排污口下游1500米	7.56	18	0.167	0.242	0.17	0.78	28
	2018年8月2日				2018年11月1日		
W1 苏州新区污水处理厂排污口上游500米	7.23	17	0.188	0.221	0.16	0.79	26
W2 苏州新区污水处理厂排污口	7.28	18	0.214	0.257	0.17	0.87	27
W3 苏州新区污水处理厂排污口下游1500米	7.54	18	0.161	0.249	0.18	0.96	29
标准限值	6~9	30	1.5	0.5	0.3	1.5	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目纳污水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，地表水环境质量较好。

3、根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）文的要求，确定本项目西侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类区标准，其余区

域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类区标准。

为了解项目所在地声环境质量现状,我单位委托泰科检测科技江苏有限公司于2019年2月14日(昼:10:21-11:25,夜:22:03-23:06)对项目所在地进行噪声监测,监测结果见表17。

表17 噪声现状监测结果表

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
N1 东厂界外 1m 处	54.9	60	达标	45.1	50	达标
N2 南厂界外 1m 处	53.8	60	达标	43.7	50	达标
N3 西厂界外 1m 处	63.7	70	达标	49.4	55	达标
N4 北厂界外 1m 处	55.3	60	达标	44.6	50	达标

根据现场监测数据,项目西侧厂界达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类区标准,其余厂界达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类区标准,项目声环境质量较好。

总体来说,项目地周围地表水、大气和声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

表18 大气环境保护目标表

名称	坐标		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
	X	Y					
曙光苑小区	35	0	居民	约1000户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	东	35
三元三村	250	0	居民	约3000户		东	250
润捷广场	0	-220	居民	约300人		南	220
滨河花园	-80	-210	居民	约240户		西南	220
高新区疾病预防控制中心	-180	-210	居民	/		西南	280
何山花园	-60	0	居民	1202户		西	60
苏州科技大学	-300	0	学生	/		西	300
金枫苑	0	120	居民	约800户		北	120

表19 水环境保护目标

名称	保护对象	保护要求	相对厂界	坐标	高差	与项目水
----	------	------	------	----	----	------

			距离/m	X	Y	(m)	力联系
京杭运河	景观娱乐, 工业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	180	180	0	2	间接排放
曙光河	/		260	0	260	1	无
金山浜	/		280	0	-280	1	无

表20 项目周边主要环境保护目标

环境要素	保护对象	方位	厂界离 (m)	本项目 车间距 离 (m)	规模	环境功能
声环境	西侧厂界	/	滨河路道路红线 35 米范围内		/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 4a 类标准
	东、南、北 侧厂界	/	1		/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 2 类标准
	曙光苑小区	东	35	66	约 1000 户	
	何山花园	西	60	220	1202 户	
生态环境	枫桥风景 名胜区	东北	320	550	二级管控区 0.72km ²	自然与人文景观保护
	苏州白马 涧风景名 胜区	西	5600	5680	二级管控区 1.03km ²	自然与人文景观保护
	石湖（高新 区）风景名 胜区	南	5700	5700	一级管控区 2.2km ² ；二 级管控区 3.82km ²	自然与人文景观保护

四、评价适用标准

环境质量标准

1、水环境质量现状

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，本项目纳污水体京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 IV类标准，见表 21：

表21 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表头及级别	污染物指标	单位	标准限值
京杭运河	《地表水环境质量标准》 GB3838—2002)	表 1 IV类水质标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			SS		60*
			氨氮		1.5
			TP		0.3

注：*SS 参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级。

2、大气环境质量现状

项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃参照原国家环境保护总局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中内容。见表 22：

表22 环境空气质量标准限值表

污染物名称	评价标准			标准来源
	年平均	日平均	1 小时平均	
SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	
CO	—	4mg/m ³	10 mg/m ³	
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	—	
PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	—	
O ₃	日最大 8 小时平均		200μg/m ³	
非甲烷总烃	最大一次值 2 mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》

3、噪声环境质量现状

噪声评价中，项目西侧滨河路道路红线外 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准，其余区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，见表 23：

表23 声环境质量标准限值表

区域名称	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目西侧厂界滨河路道路红线外 35 米范围	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	4a 类标准	dB (A)	70	55
项目所在其他区域		2 类标准		60	50

排放标准

1、废水

本项目废水为员工生活污水，生活污水经市政污水管网排入苏州新区污水处理厂，生活污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2015)标准。

苏州新区污水处理厂尾水排放 COD、NH₃-N、TP 执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放标准限制》(DB32/1072-2007)表 3 中标准；pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，其排放标准见表 24：

表24 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			BOD ₅		300
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表 1, A 级标准	氨氮		45
			总磷	8	
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
			SS	10	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2007)	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			总磷		0.5
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	表 2	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N		4 (6)
			TP		0.5

	(DB32/1072-2018), 2021年1月1日起实施		TN		12 (15)
--	-----------------------------------	--	----	--	---------

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

2、废气

本项目有机废气为 PET 烘干产生的非甲烷总烃，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《区管委会关于印发苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案的通知》（苏高新管〔2018〕74 号）中其他涉 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放标准；天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表 1 标准。具体限值见表 25。

表25 大气污染物排放标准

种类	执行标准	指标	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速 率 kg/h		无组织监控 浓度 mg/m ³	
				排气筒 m	二级	监控点	浓度
热粘	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 及苏高新管〔2018〕 74 号	非甲烷总烃	70	15	/	厂周界 外浓度 最高点	3.2
天然 气燃 烧	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB31/860-2014) 表 1 标准	烟气黑度(格林 曼黑度)	1 级	15	/	/	/
		基准氧含量	9	/	/	/	/
		颗粒物	20	15	/	/	/
		二氧化硫	100	15	/	/	/
		氮氧化物	200	15	/	/	/

3、噪声

项目西侧滨河路道路红线外 35 米范围内噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行 2 类标准，具体排放限值见表 26：

表26 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
西侧滨河路道路 红线外 35 米范围 东、南、北侧	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》（GB12348 -2008）	4 类标准	dB(A)	70	55
		2 类标准		60	50

4、固体废物

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单;《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

总量控制因子和排放指标:

(1) 总量控制因子

本项目固体废弃物零排放;按照国家和省总量控制的规定,结合本项目排污特征,确定本项目的水污染物总量控制因子:COD、氨氮、总磷;水污染物排放考核因子为:SS;

大气污染物总量控制因子:二氧化硫、氮氧化物、VOCs、颗粒物(烟尘)。

(2) 项目总量控制建议指标

表27 建设项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	以新带老削减量	本项目			排放增减量	排放总量	
				产生量	处理削减量	排放量			
废气	有组织	二氧化硫	1.77908	0.34	0.3194	0	0.3194	-0.0206	1.75848
		氮氧化物	16.7678	3.1	2.982	0	2.982	-0.118	16.6498
		烟尘	2.2964	0.077	0.3826	0.34434	0.03826	-0.03871	2.25769
		VOCs	2.05325	0	0.21	0.1575	0.0525	+0.0525	2.10575
	无组织	VOCs	1.77908	0	0	0	0	0	0.25119
		颗粒物	16.7678	0	0	0	0	0	0.5
废水	水量	26001.6	0	260	0	260	+260	26261.6	
	COD	12.7688	0	0.13	0	0.13	+0.13	12.8988	
	SS	6.3158	0	0.104	0	0.104	+0.104	6.4198	
	氨氮	0.6412	0	0.0117	0	0.0117	+0.0117	0.6529	
	总磷	0.12384	0	0.00208	0	0.00208	+0.00208	0.12592	
	石油类	0.0197	0	0	0	0	0	0.0197	
固废	一般固废	0	0	8.1	8.1	0	0	0	
	危险废物	0	0	1.86	1.86	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	1.625	1.625	0	0	0	

注:总量考核时,本项目非甲烷总烃以VOCs,项目VOCs总量包含非甲烷总

烃；项目没有生产废水，总量中新增氮、磷为生活污水中的氮、磷。

(3) 总量平衡途径

员工生活污水接入市政污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后外排京杭运河，其总量在苏州新区污水处理厂内平衡。

大气污染物：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（烟尘）、VOCs 在苏州高新区范围内平衡。

固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实行零排放。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述：

本项目生产工艺流程图如下：

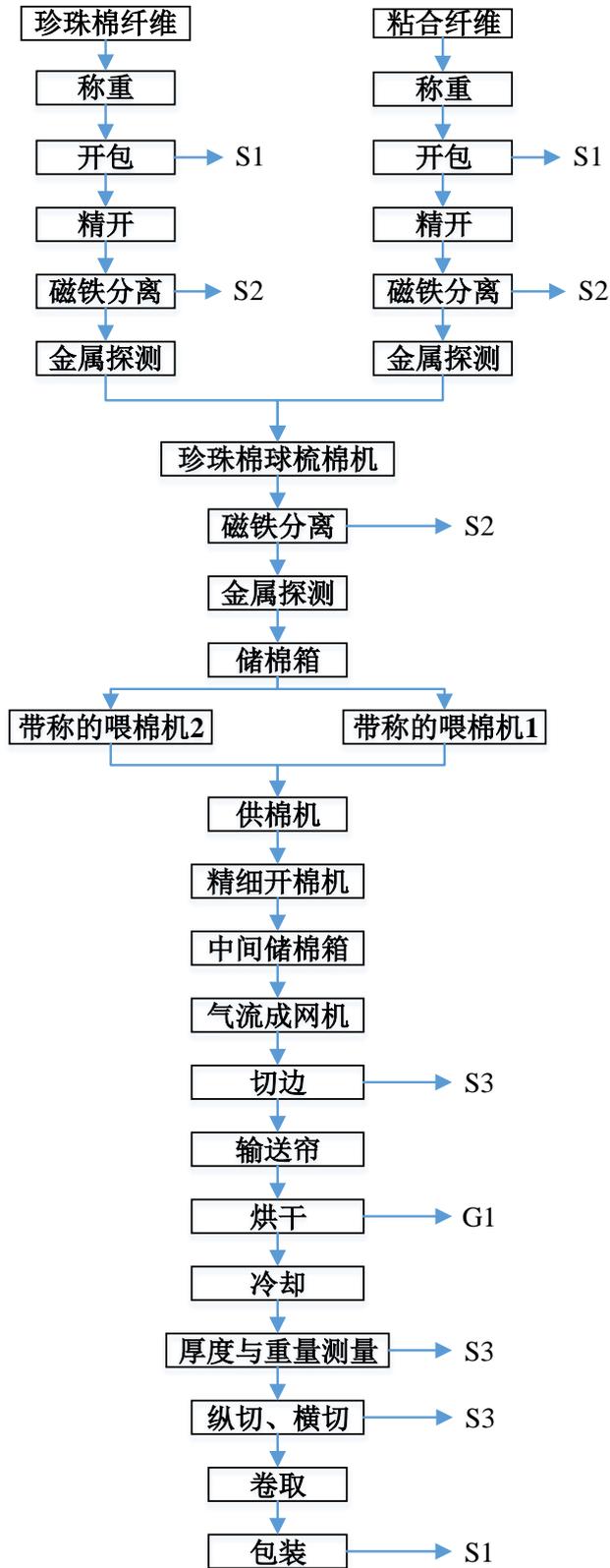


图 14 纤维球生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

本技改项目原料均为涤纶纤维，生产工艺相同，产品根据客户要求，有宽幅要求的以平方米计价出货，没有要求的以吨计价出售。

1.称重：购入的原料在生产前，根据生产进度的安排分别进行称重；

2.开包：本项目所用原料采用 250kg 的包装袋包装，生产过程中需要使用开包机打开包装，取出纤维球，将各种成分的纤维原料进行松解，使大的纤维块、纤维团离解，开松充分并尽量避免损伤纤维，此过程产生废包装材料 S1；

3.精开：拆开包装后，为了便于后道加工，将经过初步开松、混合后的纤维二次开松并除杂，提高开清流程的开松除杂效率，因为不会破坏原料纤维，因此基本没有粉尘产生；

4.磁铁分离：为了防止纤维球原料中混入的金属影响产品品质，采用磁铁分离器将原料中可能存在的金属吸出，此过程产生废金属 S2；经过磁铁分离器后的产品，通过金属探测器检验确保不含金属；

5. 纤维球球梳棉机：将各种成分的纤维原料进行分解后，开松充分并用开棉机进一步开松并送棉；后道再重复一遍磁铁分离和金属探测后，将原料送入储棉箱，主要用于对不同性质的纤维进行混纺，将纤维按不同混和比依次连续地铺在混棉帘子上，并输送至给棉罗拉，经打手开松混和后，由前方机台的风机吸走；

6.喂棉：通过带称的喂棉机，精确控制原料的用量，将前面的纤维通过称重均匀、连续的输送给下级；

7.精细开棉：重复精细开棉后送入中间储棉箱；

8.气流成网、切边：本项目使用气流成网单元带切边一体设备，用于形成棉网并将不用的布边切除，通过辊筒的压制形成棉网并经过不同位置的切刀切割棉网，此过程产生边角料 S3；

9.烘干：本项目不采用胶水等粘合剂，成网、切边后的纤维球送入烘箱进行烘干，并用测厚仪确保成型布的厚度符合品种要求。项目采用天然气燃烧器加热，工作温度约为 200℃，停留时间为 108s；在此过程中，产生废气 G1，主要为天然气燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）以及纤维球加热后产生的少量有机废气（以非甲烷总烃计）；

10.冷却、测厚：将前面加热的无纺布的降温处理，将前面加热的无纺布通过冷辊（内部通有冷却水的罗拉）降温处理，同时测量布的厚度，此过程产生少量不合格产品 S4；

11.纵切、横切：对产品通过纵切、横切加工至指定大小，符合客户的要求，此过程产生边角料 S3；

12.卷取、包装：分切后的纤维球，通过卷取机收卷，用薄膜包装，方便运输；机器自动围绕托盘旋转，并将薄膜缠绕在托盘上货物四周，减少人工打包的工作量。包装后待售，此过程产生少量废包装材料 S1。

主要污染工序:

1、废气:

1.1 废气产生环节

本项目所用纤维球为 PET（聚对苯二甲酸乙二醇酯，俗称涤纶树脂）材质，性能较稳定，项目开包、精开过程中会后很少量的粉尘产生，此过程产生的粉尘量非常少，车间无组织排放；

烘干废气 G1

烘干过程采用天然气燃烧加热，天然气燃烧产生的污染物主要为 SO₂、NO_x、烟尘。天然气燃烧污染物产生量参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，具体如下：

表28 燃天然气产污系数

SO ₂ (千克/万立方米— 天然气)	NO _x (千克/万立方米— 天然气)	烟尘 (千克/万立方米— 天然气)	烟气量 (标立方米/万立方 米—天然气)
0.02S	18.71	2.4	136259.17

产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表达，S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）天然气二类要求，总硫（以硫计）≤100mg/m³ 计算。

本项目天然气用量为 11.7 万立方米/年，则二氧化硫的产生量为 0.3194t/a，氮氧化物的产生量为 2.982t/a，烟尘的产生量为 0.3826t/a。

项目烘干温度约为 200℃，而 PET 的分解温度为 283~306℃，工作温度远小于其分解温度，因此烘干过程中有机废气（非甲烷总烃）的产生量很小。烘干工艺非甲烷总烃废气产生系数参照注塑行业，为 0.35kg/t 产品，本项目 PET 用量为 600t/a，则烘干工艺非甲烷总烃产生量为 0.21t/a。

1.2 废气治理措施

本项目通过烘箱间接加热，天然气燃烧加热烘箱内部空气对产品进行烘干，尾气和烘干有机废气一起通过管道收集，收集口位于烘箱上方，加热后的热空气向上流动，废气收集效率以 100% 计。

本项目烘干尾气温度较高，烘干工段温度为 200℃，经管道收集到楼顶后，烟气温度约为 170℃，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）的规定，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，因此需要对烘干废气进行降温处

理。

本技改项目在现有二期项目拆除后的厂房内进行生产，现有项目拆除后现有4#排气筒不再存在；本次技改后，生产位置基本相同，可利用原有废气管道的布局，但因原有管道老化、管径不相同等原因，重新建设废气收集管道及排气筒，排气筒编号依然为4#。

本项目拟采用收集系统+板式换热器+冷凝器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附箱+风机+15米高排气筒排放的方式对烘干废气进行处理，风量为26000m³/h，对烟尘的处理效率为90%，对非甲烷总烃的处理效率为75%，对二氧化硫和氮氧化物基本没有处理效果，项目废气处理设施结构组成具体如下：

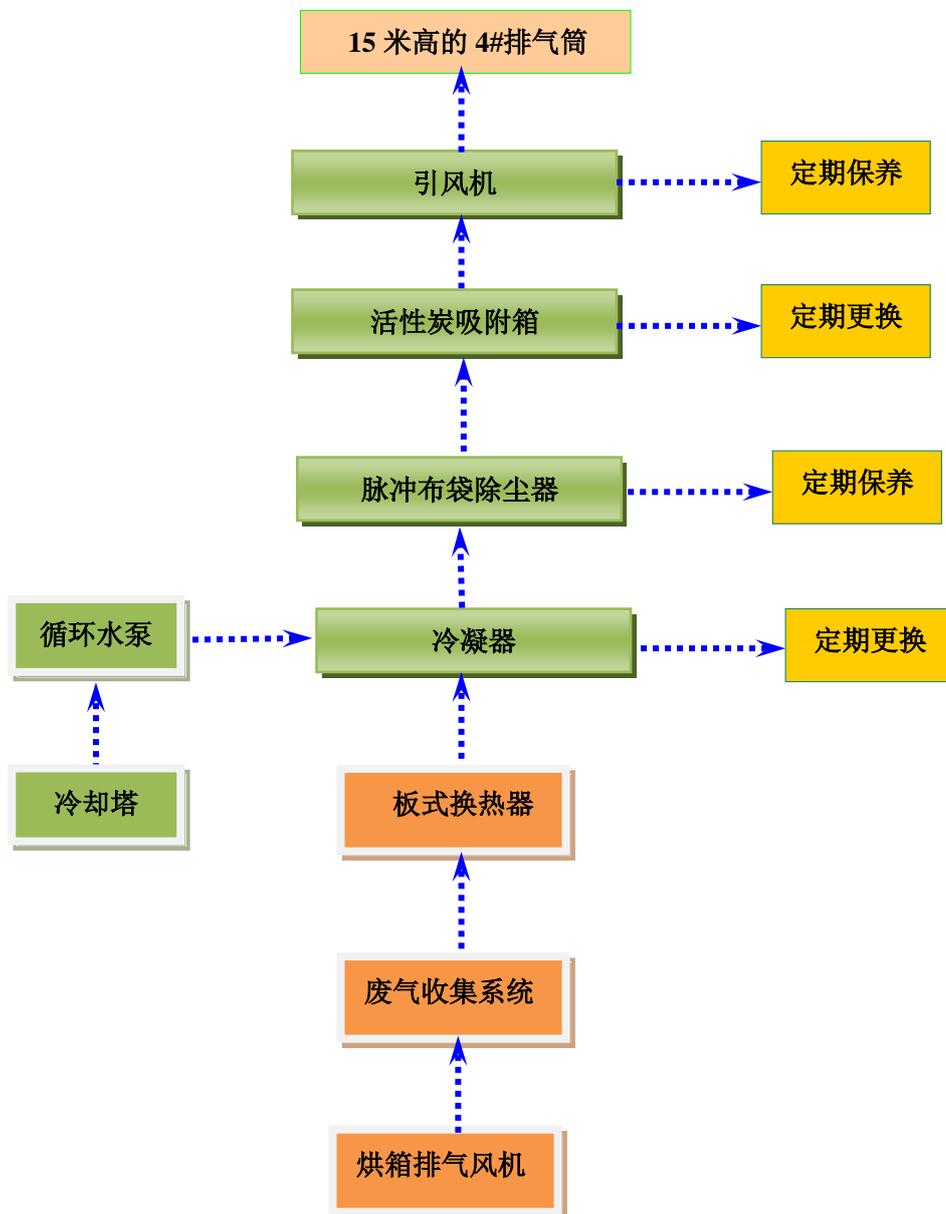


图 15 烘干废气处理示意图

烘干废气处理收集处理系统说明：

车间烘箱含尘高温废气由排气风机收集后汇总进入室外的板式换热器，和烘箱的补冷风机进气冷风进行热交换，加热进入烘箱气体温度，并达到降低烘箱排气温度的效果。预计废气排气温度200℃，经过板式换热器后温度降低至100℃；

经过板式换热器后的高温气体，进入后段的冷凝箱，通过水冷降温的方式将废气温度降低至40℃；然后再进入后段的脉冲布袋除尘器；

含尘气体吸入进气总管，通过各进气支管均匀地分配到各进气室，然后涌入滤袋，大量粉尘被截留在滤袋上，而气流则透过滤袋达到净化。净化后的气流通过出风管道排入大气。

除尘器随着滤袋织物表面附着粉尘的增厚，收尘器的阻力不断上升，这就需要定期进行清灰，使阻力下降到所规定的下限以下，收尘器才能正常运行。整个清灰过程主要通过高压储气包、电磁阀、喷吹管及清灰控制机构的动作来完成的。首先控制系统自动顺序打开电磁阀，高压空气通过喷吹管反吹，使粘附在滤袋上的粉尘受冲抖而脱落下来进入灰斗。然后电磁阀关闭，对该系统清灰操作结束，滤袋恢复过滤状态。此后控制系统再打开其它电磁阀，对别的滤袋实施清灰，所有滤袋经过清灰循环，从而达到了清灰的目的，除尘器全面恢复过滤状态，灰斗中的灰则由底部卸料口排出；

经除尘器处理之后的干净气体再进入后段的活性炭吸附箱。

吸附法主要是利用活性炭进行吸附，由于活性炭具有很大的表面积，并对有机物质具有很强的吸附能力，且活性炭的价格较低，整个吸附系统运行操作简单。所以活性炭吸附是比较常用的处理有机废气的方法，由箱体和装填在箱体内的吸附单元组成。活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。活性炭吸附满以后，定期更换（每年一次），通过废气处理设施前后的压差计判定活性炭吸附饱和度。一般来讲每吸附1kg有机物需要3-4kg的活性炭。

表29 废气处理系统参数

编号	名称	单位	参数
1	收集风管直径	mm	700
2	换热系统		
2.1	流量	m ³ /h	26000

2.2	进口温度	°C	200
2.3	设计压力	kPa	5
2.4	换热面积	m ²	268
2.5	换热器尺寸	mm	2200×1600×2000
3	冷凝系统		
3.1	冷却量	Kw	40.7
3.2	表冷器水循环阻力	Kpa	165
3.3	循环水量	m ³ /h	70
4	脉冲布袋除尘器		
4.1	过流空调气速	m/min	2.5
4.2	除尘器尺寸	mm	2200×4200×6500mm
4.3	布袋规格	mm	φ130*3000
5	活性炭吸附箱		
5.1	活性炭吸附箱过流空塔 气速	m/s	0.5
5.2	有效截面积	m ²	14.4
5.3	活性炭吸附箱尺寸	mm	3300×2420×2850
5.4	活性炭填充量	kg	1700

1.3 废气排放情况

项目烘干废气经板式换热器+冷凝器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附处理后，通过 15 米高的 4#排气筒排放，最终排放量为颗粒物 0.0383t/a，非甲烷总烃 0.0525t/a。

项目废气产生及排放情况见表 30。

表30 有组织废气污染物综合排放情况

排气筒编号	废气编号	主要污染物	排气量 (m³/h)	产生状况			治理措施	去除效率 (%)	排放情况			排放标准		达标情况	排放高度	产生及排放规律
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³			
4#	G1	二氧化硫	26000	0.3194	0.053	2.047	板式换热器+冷凝器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附	/	0.3194	0.053	2.047	/	100	达标	15m	连续排放, 6000h/a
		氮氧化物		2.982	0.497	19.115		/	2.982	0.497	19.115	/	200	达标		
		烟尘		0.3826	0.064	2.453		90	0.03826	0.006	0.245	/	20	达标		
		非甲烷总烃		0.21	0.035	1.346		75	0.0525	0.009	0.337	/	70	达标		

2、废污水

本项目新增工作人员 13 人，厂内不设职工宿舍，由餐饮公司提供快餐。生活污水主要是员工生活用水，员工用水量按 100L/d·人计算，年运行 250 天。则生活用水总量为 1.3m³/d(325m³/a)。排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 1.04m³/d(260m³/a)，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。

项目冷却塔不排水，需要定期进行补充。冷却塔流量为 70t/h，年运行时间为 6000h；冷却塔在运行过程中，受管道滴漏、风吹、蒸发等影响，会有部分循环水损失，因此需要定期补充，损失量为流量的 0.35%，因此补充水量为 1500t/a。

生活污水排入新区污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后外排京杭运河。

表31 项目污水产生以及排放一览表

污水来源	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准 (mg/l)	排放方式与去向
		浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水 (260m ³ /a)	COD	500	0.13	接入市政污水管网至新区污水处理厂	500	0.13	500	连续排放、苏州新区污水处理厂
	SS	400	0.104		400	0.104	400	
	NH ₃ -N	45	0.0117		45	0.0117	45	
	TP	8	0.00208		8	0.00208	8	

本项目水平衡图见图 15，建成后全厂水平衡图见图 16。

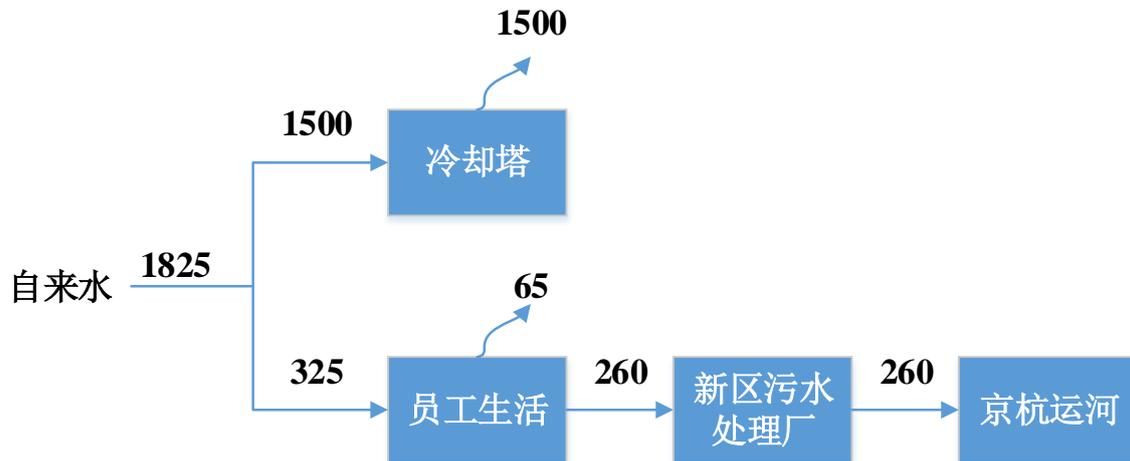


图 15 本项目水平衡图 (单位: t)

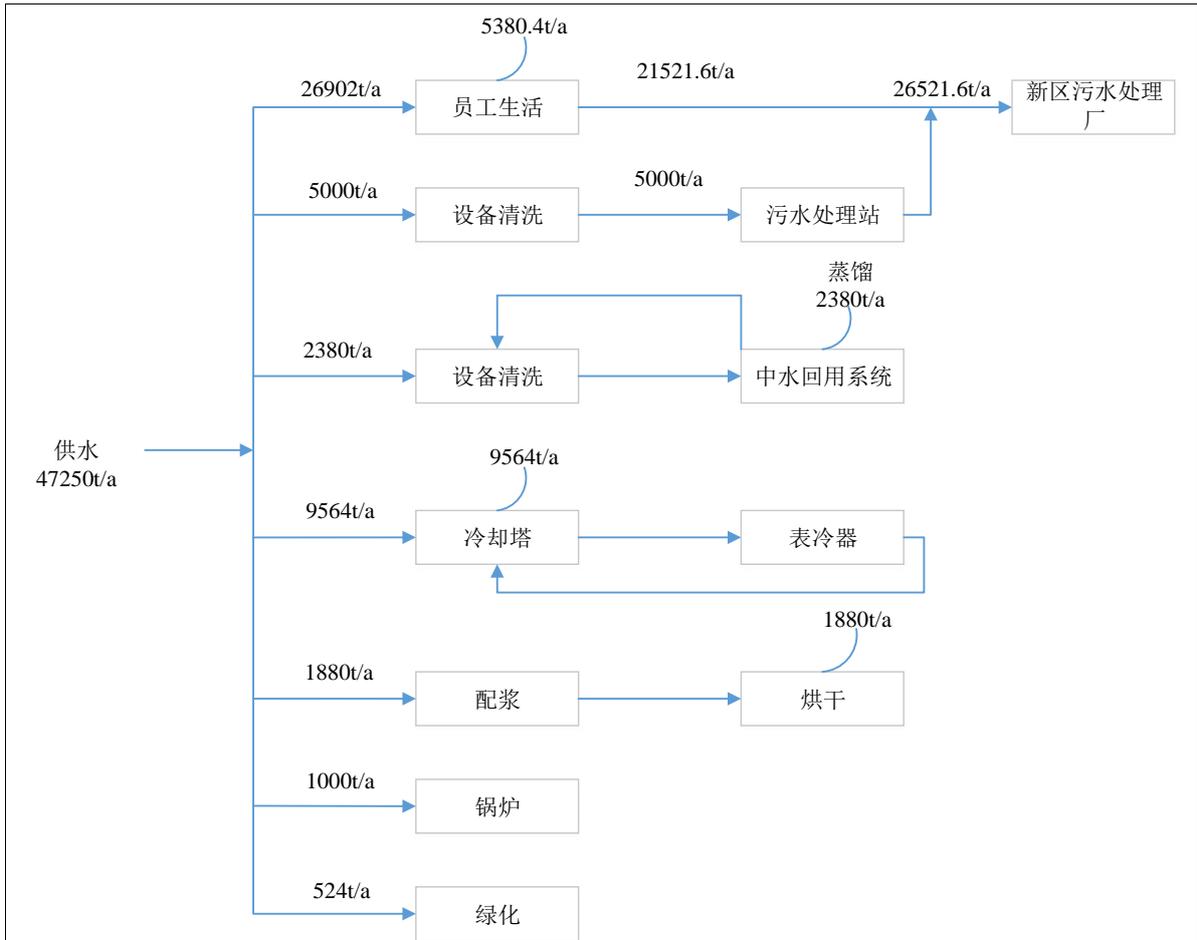


图 16 项目建成后全厂水平衡图

3、噪声

本项目噪声源主要为开包机、精细开棉机、开棉机、成型单元带切边机、纵切与横切机、卷取机、包装机、烘箱、冷却塔、废气处理设施风机等设备运行时产生的噪声，源强一般在 70~85dB（A）范围内。通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 三级标准的要求。设备主要噪声源见下表 32。

表32 噪声污染源强及治理方案

序号	设备名称	数量 (台或套)	等效声级 dB（A）	所在车间 (工段)名称	治理措施	降噪效果 dB（A）	距厂界最近位置(m)
1	开包机	3	75	生产车间	隔声、减震	15	35
2	精细开棉机	3	75	生产车间	隔声、减震	20	50
3	开棉机	1	70	生产车间	隔声、减震	15	45
4	成型单元带切边机	1	75	生产车间	隔声、减震	20	40
5	纵切与横切机	1	75	生产车间	隔声、减震	15	45

6	卷取机	1	75	生产车间	隔声、减震	15	35
7	包装机	1	80	生产车间	隔声、减震	20	35
8	烘箱	1	80	生产车间	隔声、减震	20	35
9	冷却塔	1	80	顶楼	减振	20	35
10	风机	2	80	顶楼	减振	20	35

4、固体废弃物

一般固废：

本项目产生的一般固废主要有生产过程中产生的废包装材料 S1，磁铁分离产生的废金属 S2，分切产生的废纤维球 S3，测量产生的不合格产品 S4，滤网定期更换产生的废滤网 S5。

危险废物：

活性炭吸附处理有机废气产生废活性炭 S6。

生活垃圾：

员工产生的生活垃圾 S7。

4.1 固体废物属性判定

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废物判定结果汇总见表 33。

表33 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						一般固废	危险废物	判定依据
1	废包装材料	生产过程	固态	塑料、纸	1	√		《固体废物鉴别标准 通则》
2	废金属	磁铁分离	固态	金属	0.05	√		
3	废纤维球	分切	固态	纤维球	5	√		
4	不合格产品	测量	固态	纤维球	2	√		
5	废冷凝器	废气处理	固态	铁	0.05	√		
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	1.86		√	
7	生活垃圾	员工生活	固态	办公生活产生的废弃物	1.625	√		

4.2 产生量核算

新增员工 13 人，按 0.5kg/人·d 计，年工作 250 天，则生活垃圾产生量为 1.625t/a。

一般固废：

根据企业提供的资料，对照现有项目，本项目产生废包装 1/a，废金属 0.05t/a，废纤维球 5t/a，不合格产品 2t/a，更换冷凝器产生的废冷凝器 0.05t/a。

危险废物：

本项目仅有一种危险废物产生，为废气治理过程中产生的废活性炭。活性炭的吸附能力为其重量的 25%，本项目需要吸附 0.1575t/a 的非甲烷总烃，因此需要至少 0.63 吨的活性炭。本项目活性炭箱的填充量为 1.7t，每年更换一次即可，因此产生废活性炭 1.86t/a。

六、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)	排放 方式	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	排放 去向	
大气 污染物	G1	有组织 排放	二氧化硫	2.047	0.053	0.3194	2.047	0.053	0.3194	15 米 高的 4#排 气筒
			氮氧化物	19.115	0.497	2.982	19.115	0.497	2.982	
			烟尘	2.453	0.064	0.3826	0.245	0.006	0.0383	
			非甲烷 总烃	1.346	0.035	0.21	0.337	0.009	0.0525	
水污 染物	生活污水厂 区排口 (260m ³ /a)	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向		
		COD	500	0.13	500	0.13	苏州 新区 污水 处理 厂			
		SS	400	0.104	400	0.104				
		NH ₃ -N	45	0.0117	45	0.0117				
	TP	8	0.00208	8	0.00208					
	污水厂排口 (260m ³ /a)	COD	500	0.13	50	0.013	京杭 运河			
		SS	400	0.104	10	0.0026				
		NH ₃ -N	45	0.0117	5	0.0013				
TP		8	0.00208	0.5	0.00013					
电和 离电 辐磁 射辐 射	无									
固体 废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	一般工业固废	废包装材料	1	1	0	0	外卖处 置			
		废金属	0.05	0.05						
		废纤维球	5	5	0	0				
		不合格产品	2	2	0	0				
		废冷凝器	0.05	0.05	0	0				
	危险废物	废活性炭	1.86	1.86	0	0	由有资 质的单 位处置			
生活垃圾	生活垃圾	1.625	1.625	0	0	环卫部 门清运				
噪 声	序号	设备名称	等效声级 (A)	所在车间(工段)名称		距最近厂界位置 m				
	1	开包机	70	生产车间		35				
	2	精细开棉机	85	生产车间		50				
	3	开棉机	70	生产车间		45				
	4	成型单元带切 边机	75	生产车间		40				
	5	纵切与横切机	75	生产车间		45				

	6	卷取机	75	生产车间	35
	7	包装机	80	生产车间	35
	8	烘箱	80	生产车间	35
	9	冷却塔	80	车间顶部	35
	10	风机	80	车间顶部	35
其他	——				
主要生态影响 (不够时可附另页)	本项目利用已建厂房，不涉及土建工程，对周边生态环境没有影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房从事生产活动，需要对现有二期项目的生产设施进行拆除，在拆除后的空置车间内建设本技改项目。现有项目设备安装较为简单，拆除不涉及土建工程，不需要对地面混凝土进行破坏，因此在拆除过程中不需要使用破碎机等高噪声设备，在拆除过程中仅有少量粉尘、噪声产生；现有项目设备拆除后，需要对本技改新购入的设备进行安装和调试，在设备安装、调试过程产生噪声和少量粉尘。

施工期废水主要为施工人员生活污水，依托厂区生活设施，生活污水接管至污水处理厂；施工期大气污染物主要为施工粉尘，施工粉尘主要来源于晴天时挖掘土方，施工期可在施工场地四周设置围护栏，以起到阻隔工地扬尘和飞灰对周围环境的影响；施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声，为减少施工期噪声对周边居民的影响，禁止夜间施工，同时加强施工场地管理，噪声较大的设备尽量远离东侧曙光苑小区。

本项目施工期较短，工程规模较小，且以上影响是间歇性的，将随施工期的结束而消失。

营运期环境影响分析

环境空气影响分析

(1) 有组织排放

本项目生产过程中，烘干废气经板式换热器+冷凝器+脉冲布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15 米高的 4#排气筒排放，风量为 26000m³/h，二氧化硫的排放浓度为 2.047mg/m³≤100 mg/m³；氮氧化物的排放浓度为 19.115 mg/m³≤200 mg/m³；烟尘的排放浓度为 0.245 mg/m³≤20 mg/m³；满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表 1 标准。非甲烷总烃的排放浓度为 0.337mg/m³≤60 mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 标准。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物（二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃）及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{max} 及 $D_{10\%}$ 的确定 依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

P_i : 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i : 采用估算模式模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} : 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分:

表34 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判别
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$< 1\%$

(1) 源强参数

大气污染源点源参数调查清单见表 35。

表35 大气点源参数调查清单

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		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								二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	非甲烷总烃
1	4#	/	/	/	15	0.9	14	40	6000	正常排放	0.053	0.497	0.006	0.009

(2) 估算模型参数

表36 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	472000
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-8.7
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	

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	
	岸线方向/°	

(3) 主要污染源估算模型计算结果

表37 估算结果表

下风向距离/m	点源							
	二氧化硫		氮氧化物		烟尘（颗粒物）		非甲烷总烃	
	预测浓度 C(mg/m ³)	占标率P (%)						
下风向最大浓度及占标率(%)	0.001509	0.30	0.01415	7.07	0.0001708	0.04	0.0002562	0.01
最大落地距离	100		100		100		100	
D ₁₀ %最远距离/m	/		/		/		/	

由表 35 可知，本项目二氧化硫、颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度 $P_{\max} < 1\%$ ，氮氧化物最大落地浓度 $P_{\max} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目废气排放污染物的大气环境影响评价工作等级为二级，说明项目排放的污染物对周边影响不大，项目评价范围为项目为中心，东西长 5km，南北长 5km，不进行进一步预测与评价，仅对污染物排放量进行核算。

◆ 卫生防护距离

本项目没有废气无组织排放，不改变现有项目废气排放方式，因此不设置卫生防护距离。现有项目卫生防护距离保持不变。

(4) 大气环境影响评价分析及结论：

本项目各污染物排放浓度满足要求，新增污染物总量在苏州高新区范围内平衡，项目符合《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号）要求，综上，本项目的大气环境影响是可以接受的。

(5) 污染物排放量核算

表38 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口					
1	4#排气筒(15	二氧化硫	2.047	0.053	0.3194

	米高)	氮氧化物	19.115	0.497	2.982
		烟尘	0.245	0.006	0.03826
		非甲烷总烃	0.337	0.009	0.0525
主要排放口合计		二氧化硫			0.3194
		氮氧化物			2.982
		烟尘			0.03826
		非甲烷总烃			0.0525
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
有组织排放总计					
有组织排放总计		二氧化硫			0.3194
		氮氧化物			2.982
		烟尘			0.03826
		非甲烷总烃			0.0525

2、地表水影响分析

本项目厂区管网采用雨、污分流系统：生活污水排入新区污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后排入京杭运河，冷却塔用水循环使用，定期补充，不外排。

本项目营运期职工生活污水产生量为 260t/a, 主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。生活污水由苏州新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准后排入京杭运河。本项目生活污水不直接排放，地表水环评影响评价等级为三级 B。

本项目周边市政污水管网已经建成，项目废水可通过市政污水管网接管至新区污水处理厂；新区污水处理厂设计规模为 10 万 m³/d, 实际处理能力为 5.66m³/d, 尚有很大的余量。本项目新增生活污水排放量较小，可水质简单，可满足新区污水处理厂的接管要求。

预计对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

3、噪声

本项目噪声源主要为开包机、精细开棉机、开棉机、成型单元带切边机、纵切与横切机、卷取机、包装机、烘箱、冷却塔、风机等设备运行时产生的噪声，源强在 70~80dB（A）范围内。按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局，对震动设备进行减震；通过利用墙壁、绿化等隔声作用，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，预计西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》

(GB12348-2008)表1中的4类标准,其余厂界可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)表1中的2类标准排放,对周围环境影响较小。

4、固体废弃物:

(1) 危险废物环境影响分析

①危废贮存场所环境影响分析

对照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)及其修改单,根据《中国地震动参数区划图》,苏州地区地震烈度为7级,项目选址地质结构稳定,危废仓库底部高于地下水最高水位,且不属于易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡,泥石流、潮汐等影响的地区,危废仓库符合选址要求。

目前,企业危废仓库建筑面积为100m²,其中污泥仓库有较大余量,本项目新增危险废物为废活性炭1.86t/a,项目产生的危险废物均包含在原有项目的危废种类中,本项目危险废物产生量较少,目前的危废仓库可以满足贮存要求。

根据项目危险废物种类,废活性炭采用吨袋贮存,更换后立即转运至危废仓库,项目危险废物对环境空气影响很小;正常情况下,项目危险废物储存于危废仓库中,且本项目危废为固体,不会发生泄漏,因此项目危废在贮存场所不会对地表水、地下水、土壤等造成污染。

危废仓库位于厂区东南侧,距东侧曙光苑小区居民楼最近距离为60m,曙光苑小区处于项目主导风向的上风向,且本项目危废基本不会产生废气,因此对周边居民影响较小。

②危废运输过程环境影响分析

本项目生产区域距危废仓库约50米,均在厂区内,更换的废活性炭在规定时间内送至危废仓库,并做好记录;企业避免在大风、暴雨天气转移危废。

③危险废物处置环境影响分析

本技改项目产生的危险废物种类,包含在现有项目中。目前,废活性炭委托苏州新区环保服务中心有限公司处置,苏州新区环保服务中心有限公司危废处置资质在有效期内,本技改项目可在正式投产前,在新签订的危废处置协议中,将本项目的处置量补充进去,本项目危险废物处置单位可行。

(2) 污染防治措施技术经济论证

根据现有项目签订的危废处置协议,项目危险废物处置的费用约为3000-7000元/吨,扩建项目危废总量为1.86吨/年,预计每年危废处置费用为0.5

万元~01.3 万元之间，经济效益上可行。

①贮存场所

危废贮存场所要求：危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，做到防雨、防风、防渗、防漏等措施。

收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，采取措施禁止无关人员进入；设置废水导排管道或渠道；装载危险废物的容器完好无损，不同种类危险废物分类存放；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。危险废物出入库台账见附件。

本项目依托已建危废仓库贮存危废，危废仓库为钢混独栋仓库，结构坚固，可靠性高；地面铺设了环氧树脂，设置了废水导排水渠道，危废仓库及容器张贴了标识；危废仓库大门采用电动卷帘门，处于常闭状态，钥匙由专人管理；不同种类危废分类存放，有明显的间隔，危险废物包装容器完好；贮存区域明确了危废内容及管理要求；建立了危废台账制度。危险废物贮存设施配备通讯设备、照明设施和消防设施。总体上，现有危废仓库及管理，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的要求。

表35 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）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（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	污泥仓库	废活性炭	其他废物	HW49 (900-04 1-49)	危废仓库东侧	50	吨袋	5t	2-3 个月

②转运

项目产生的危险废物交由具有危险废物经营许可证的单位处置，危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行。

按照危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

(2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

(3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

(4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

(5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

(6) 危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)的有关要求进行运输包装。

危险废物的收集作业应满足如下要求：

(1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

(2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

(3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

(4) 危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存，记录表模板见附件。

(5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

(6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

(1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

(2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，见附件。

(3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

危险废物在厂区外的运输过程，应由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，车辆设置危险废物标志。

企业收集、贮存、转运按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025)相关要求，项目危废均为固体，可以使用吨袋存放，采用汽车运输，运输线路尽量避开居民点，减少对周边居民的影响。

③现有项目危废情况

现有项目危废产生及处置情况见表 36。

表36 现有项目危废情况一览表

种类	代码	产生量	处置量	收集	贮存	运输	处置单位	
废机油	HW08 900-249-08	1	1	200L 铁桶	危废 仓库	汽车 运输	苏州新区 环保服务 中心有限 公司	
润滑油	HW08 900-217-08	1	1	200L 铁桶			苏州星火 环境净化 股份有限 公司	
涂料、油墨废物	HW12 900-255-12	3	3	铁桶、 塑料桶			苏州新区 环保服务 中心有限 公司	
废粘合剂（含 PU、A、B 料）	HW13 900-014-13	1	1	吨袋			暂存	
废弃的离子交换 树脂	HW13 900-015-13	1	1	吨袋				
含树脂污泥	HW13 900-016-13	80	80	吨袋			苏州新区 环保服务	
含汞荧光灯管	HW29 900-023-29	300 根	300 根	纸箱				
废电池、电子电 器设备	HW49 900-044-49	0.5	0.5	塑料箱				
废活性炭、过滤 器	HW49 900-041-49	2	2	吨袋				

废包装容器	HW49 900-041-49	2	2	托盘			中心有限公司
废桶	HW49 900-041-49	300 个	300 个	托盘			
网框、刮板	HW12 (900-253-12)	0.2	/	吨袋	危废 仓库	汽车 运输	项目验收 过程中,尚 未处置
废包装容器	HW49 (900-041-49)	6	/	吨袋			
废活性炭	HW49 (900-041-49)	33.3018	/	吨袋			
含树脂污泥	HW13 (900-016-13)	11.9	/	吨袋			
废包装容器	HW49 (900-041-49)	0.001	/	吨袋	危废 仓库	汽车 运输	项目建设 过程中
废过滤材料	HW49 (900-041-49)	1.05	/	吨袋			
废活性炭	HW49 (900-041-49)	0.5	/	吨袋			
废胶	HW13 (900-014-13)	2	/	吨袋			

环境管理要求

对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管，危废仓库由专人看管，平时上锁，需要贮存、转运时开启；危废出入库实行台账制度，定期对相关人员进行培训，组织进行危险废物泄漏应急演练，并做好总结。

5、环境风险

本项目所使主要原料为涤纶纤维，涤纶纤维为可燃制品，燃烧后的产物为水和二氧化碳，本项目所用可燃原料较多，烘干工序采用天然气（管道天然气）作为能源，天然气属于易燃易爆物质，且周边有居民点、办公楼，发生火灾事故将对周边环境产生不利影响，故应加强风险管理，防止和减弱对周边居民、厂房产生突发环境事件的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 相关内容，对照企业的原辅材料使用情况分析，污染物排放情况，火灾和爆炸伴生/次生物产生情况等，企业原辅材料中，天然气（甲烷）属于环境风险物质。本项目采用管道天然气，企业内部配备调压站，管道内部天然气总量不超过 0.1t，甲烷临界量为 10，经计算，Q 值为 0.01。本项目环境风险潜势为 I。本项目不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等工艺，不含高压、高温工艺，M 值为 M1，主要风险单元为天然气管道及危险废物仓库。综上判断，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。判断最大可行事故为火灾次生环境污染事故。

本项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等

机构人口总数大于5万人，项目大气环境敏感程度属于E1；本项目地表水功能敏感性为F3，地表水环境敏感目标分级为S2，综上判断，本项目地表水环境敏感程度为E3。

发生大气环境风险事故时，大气污染物可能会影响周边的环境敏感目标，项目最近的环境敏感目标为项目东侧35米的曙光苑小区，因本项目风险潜势较低，因此对环境敏感目标的影响很小。但是万一发生火灾，则会对周边目标产生较大影响，因此需要特别注重防止火灾事故发生。

为了防止泄漏、火灾事故的发生，应采取以下防范措施：

1. 应备有氧气呼吸器及过滤式防毒面具，紧急事故时供个人使用；

2. 在重要岗位，设置火焰探测器和火警报警系统。并经常检查确保设施正常运转。在库房设置自动喷淋灭火装置。在现场布置小型灭火器材。

3. 空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒渗透工作服。手防护：戴乳胶手套。

4. 确保废气治理措施安全可靠的运行，避免污染物超标排放。

项目危险废物仓库为危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节中主要的风险单元，项目危废种类为废活性炭，不属于易燃易爆物质，且为固体，在贮存单元一般不会发生泄漏，在转运过程中遇大风、暴雨天气，可能会发生意外。为了防止危废泄漏等引起环境污染，应根据规范要求进行转运，在危废仓库配备灭火及堵漏装置。

目前，公司建有完善的环境风险管理制度，已经制定突发环境事件应急预案并进行了备案，本技改项目建设后需要对应急预案进行更新；企业配有专人每天定期对环保设施进行检查、维护。严格按照操作规程操作。车间内配有充足的紧急防护用具，包括防毒面具、防护眼镜、乳胶手套等用具，同时车间内显眼位置摆放消防器材。

综上，本评价认为，在按照环境风险分析要求采取各项防范措施后，风险水平是可以接受的。此外，建设单位必须加强环境风险防范措施，以有效降低环境风险的发生概率。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	有组织 烘干	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	经二级水冷+过滤网+活性炭吸附处理后通过 15 米高的 4#排气筒排放	达标排放
		非甲烷总烃		
水污染物	生活污水	COD	苏州新区污水处理厂处理达标后外排	达标排放,对受纳水体影响较小
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
电离和电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	废包装材料、废金属、废纤维球、不合格产品、废冷凝器	外卖再利用	不产生二次污染
	危险固废	废活性炭	由有资质单位处置	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	
噪声	各种生产设备	本项目噪声主要来自生产设备的运转,建设单位应采取相应的防治措施,对噪声较大设备进行减震,定期对设备进行测试、维修与保养,以维持设备在正常情况下运转,同时加强厂区的绿化,利用植被的隔声效果,使厂区噪声达标。		
其他	无			
<p>生态保护措施预期效果</p> <p>本项目利用已有厂房进行建设,不会对周边生态环境造成破坏。污水处理站搭建简易彩钢板房,基本不开挖。</p>				

九、结论与建议

结论

1、工程概况

科德宝·宝翎无纺布（苏州）有限公司位于高新区滨河路 1588 号，拟取消现有二期厂房中的无纺布（服装黑衬）生产线，在取消后的闲置区域建设本项目，总投资 3100 万元，环保投资 110 万元，占总投资的 3.5%，建成后年产纤维球 300 吨，纤维球平棉 450 万平方米。本项目新增员工 13 人，三班制，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作 6000 小时，餐饮依托公司原有餐厅，不新增。

2、项目建设与地方规划相容性：

根据《苏州高新区中心城控制性详细规划》，本项目所在地用地性质为工业用地，项目选址合理；项目主要从事空气净化器用过滤器制造，符合高新区产业发展方向，符合地方规划。

本项目属于太湖三级保护区，仅有员工生活污水排放，没有生产废水，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

对照《江苏省生态红线区域划分与保护》（苏政发[2013]113），本项目厂界距离枫桥风景名胜区 320m，不在以上保护区管控区范围内，因此本项目建设与《江苏省生态红线区域划分与保护》相符。

项目设置的卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标。

因此，本项目选址基本合理，符合当地总体规划的发展需要。

3、项目产品、生产工艺与产业政策相容性：

本项目行业代码 C1789，行业类别：其他非家用纺织制成品制造。

本项目未被列入《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2016年修改）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中的限制类和禁止类，也未被列入《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中的限制类、禁止类和淘汰类，属于允许类项目；对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号），本项目不在文中所列限制类和淘汰类，项目生产产品未在文中所列有能耗限额产品中，符合要求。对照《外商投资产业指导目录》（2017年修订），不在鼓励类和禁止类中，属于允许类项目。本技改项目不新增工业用水，

产能小于现有二期项目，符合《长江经济带生态环境保护规划》。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，本项目距离太湖 12.6 公里，属于太湖三级保护区。本项目没有生产废水；生活污水接入市政污水管网，由苏州新区污水处理厂集中处理，处理达标后排入京杭运河，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中第四十五、第四十六条规定中的禁止行为行列。

4、项目周边环境质量现状

项目纳污水体京杭运河 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、石油类、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；

据 2018 年度《苏州市环境质量状况公告》2018 年苏州市环境空气质量优良天数比率为 77.5%，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧和细颗粒物。全市各地环境空气质量优良天数比率介于 74.5%~83.6%之间。苏州市区环境空气质量优良天数比率为 73.7%（未剔除沙尘天气）。苏州市可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，一氧化碳（CO）日平均浓度达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准；二氧化氮（NO₂）和细颗粒物（PM_{2.5}）二项指标的年均值未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均浓度未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值的二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），苏州市以 2020 年为规划年，通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气量将得到极大的改善；

项目所在区域声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类、4a 类标准。

5、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况：

（1）环境影响

①废水：

本项目没有生产废水，生活污水排入新区污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后排入京杭运河，苏州新区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中表 1 的相应标准，预计对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

②废气：本项目天然气燃烧废气及热粘废气通过 15 米高的 16#排气筒排放。根据前文计算结果，本项目各污染物最大落地浓度 $P_{\max} < 1\%$ ，为三级评价；经计算，本项目大气污染物无超标点，不设置大气防护距离；项目建成后以生产车间为起点，设置 50 米卫生防护距离，项目周围 50 米范围内无学校、居民点等环境敏感目标。

大气影响评价结论：本项目大气环境影响可以接受，对周围环境影响较小。

③噪声：项目主要利用围墙和周围绿化对噪声源进行隔声，预计西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准，其余厂界可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准排放，对周围环境影响较小。

④固废：本项目固废能够实现资源化、无害化和减量化，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

（2）项目各污染物达标情况

①废水：

本项目没有生产废水。

本项目营运期职工生活污水产生量为 260t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。

生活污水排入新区污水管网，进入苏州新区污水处理厂处理达标后排入京杭运河。

②废气：本项目烘干废气经二级水冷+过滤+活性炭吸附处理后，尾气通过 15 米高的 4#排气筒排放，各污染物：二氧化硫、氮氧化物、烟尘均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表 1 标准；烘干过程中产生的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准。

③噪声：本项目噪声源主要为开包机、精细开棉机、开棉机、成型单元带切

边机、纵切与横切机、卷取机、包装机、烘箱、冷却塔等设备运行时产生的噪声，源强在 70~80dB (A) 范围内。按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局，对震动设备进行减震；通过利用墙壁、绿化等隔声作用，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，预计西侧厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 4 类标准，其余厂界可满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 2 类标准排放，对周围环境影响较小。

④固废：项目一般工业固废为：废包装材料、废金属、废纤维球、不合格产品、废滤网，一般工业固废外售处置；本项目危险废物为废活性炭，由有资质单位进行处置；生活垃圾由环卫部门处置。

7、项目污染物总量控制方案：

(1) 总量控制因子

本项目大气污染物总量控制因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘、VOCs；固体废弃物零排放；水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷。

(2) 项目总量控制建议指标

项目总量控制指标见表 27。

(3) 总量平衡途径

本项目废水污染物纳入苏州新区污水处理厂总量额度内；大气污染物在苏州市高新区范围内平衡；固体废物零排放。

8、监测项目及频次：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求，科德宝·宝翎无纺布(苏州)有限公司为非重点排污单位，项目相关废气监测项目及监测频次见表 37。

表37 环境质量监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准	
			标准数值 mg/m ³	标准名称
4#排气筒	非甲烷总烃	1次/年	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5
	颗粒物	1次/年	20	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014) 表 1 标准
	二氧化硫	1次/年	100	
	氮氧化物	1次/年	200	

厂界	颗粒物	1次/年	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
生活污水 排口	PH	1次/年	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978 -1996)表4三级
	COD	1次/年	500	
	SS	1次/年	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表1B级
	NH ₃ -N	1次/年	45	
	TP	1次/年	8	
厂界噪声 西侧厂界	dB(A)	每季度一 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中4类标准,昼间70,夜 间55	
东、南、北 侧厂界	dB(A)	每季度一 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准,昼间60,夜 间50	

9、对策建议和要求:

针对本项目所在地情况及工艺,提出以下对策、建议和要求:

1、本次环评表的评价结论是以科德宝·宝翎无纺布(苏州)有限公司所申报的上述产品的原辅材料种类、用量、生产工艺及污染防治对策为基础的,如果该公司扩大生产规模,或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时,应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。

2、维护好厂区原有的绿化。

3、项目投产后产生的固废应有专人负责,及时的收集,妥善保存于固定的暂存处及时清运,危险废物去向应明确,不得随意处置;

4、做好废气治理设施的运行维护,确保其正常工作;

5、严格执行“三同时”制度。

表38 “三同时”验收一览表

科德宝·宝翎无纺布(苏州)有限公司年产300吨纤维球及450万平米纤维球平棉技术改造项目						
项目名称	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	烘干	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、非甲烷总烃	二级水冷+过滤+活性炭吸附	通过15米高的4#排气筒达标排放	100	与项目同时设计同时施工,项目建成时同时投入运行
废水	生活污水	COD	通过污水管网进入苏州新区污水处理厂	污水厂处理后达标排放	2	
		SS				
		氨氮				
		TP				
噪声	生产	噪声	减震、隔声	达标排放	5	

	设备					行。
固废	一般工业固废	废包装材料、废金属、废纤维球、不合格产品、废滤网	外售，由专业单位回收再利用	零排放	3	
	危险固废	废活性炭	由具有资质的单位处置			
	生活固废	生活垃圾	环卫处理			
绿化	依托厂区现有			厂界降噪吸尘	/	
事故应急措施	——			——	/	
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设立环境管理的机构			加强环境管理，防止环境污染事故	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，污水收集点附近醒目处应树立环保图形标志牌。大气排气口附近醒目处也应树立环保图形标志牌。固废暂存处也应该醒目处应树立环保图形标志牌。			达到《江苏省排污口设置及规范管理办法》的规定	/	
“以新带老”措施	/				/	
总量平衡具体方案	生活污水纳入苏州新区污水处理厂总量额度内；废气在高新区范围内平衡；固体废物零排放				/	
区域解决问题	/				/	
卫生防护距离设置）	本项目不设置卫生防护距离；全厂卫生防护距离范围见附图 3-1。				/	
总计	—				110	—

综上所述，拟建项目的建设满足国家产业政策的要求，项目选址合理，利用已建厂房进行生产，土地证、房产证等手续齐全。项目建成后所有污染物达标排放后，周围环境质量基本能够维持现状。经落实本环评提出的污染防治措施后，“三废”产生量较少，对周围环境影响较小。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- (1) 建设项目地理位置图
- (2) 项目周围状况图
- (3) 厂区平面布置图
- (4) 企业用地规划
- (5) 生态区划图

附件

- (1) 项目登记信息单
- (2) 企业营业执照
- (3) 土地证、房产证
- (4) 现有环保手续资料
- (5) 危废协议
- (6) 环评合同
- (7) 现状监测报告
- (8) 大气环境自查表
- (9) 基础信息表