

建设项目环境影响登记表 (报告表降级为登记表)

项目名称：年增产 100 万件靠垫类家用纺织品二次加工生产线

建设单位：杭州琪瑶纺织有限公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：二〇一八年十一月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、选址符合性分析.....	10
三、污染物排放标准、总量控制平衡方案	16
四、建设项目工程分析.....	19
五、建设项目环境影响分析	29
六、建设项目拟采取防治措施及预期治理效果	40
七、结论	42

一 建设项目基本情况

项目名称	年增产 100 万件靠垫类家用纺织品二次加工生产线				
建设单位	杭州琪瑶纺织有限公司				
法人代表	**		联系人	**	
通讯地址	杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	311100
建设地点	杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号				
立项审批部门	杭州市余杭区经济和信息化局		项目代码	2017-330110-17-03-0845 95-000	
建设性质	新建(迁建)□ 改扩建■ 技改□		行业类别及代码	C1773 窗帘、布艺类产品制造	
建筑面积 (平方米)	39700.64		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	130	其中：环保投资 (万元)	16	环保投资占 总投资比例	12.3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018.6		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

杭州琪瑶纺织有限公司，成立于 2007 年 6 月，经营地址位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号，经营范围为纺织面料，服装面料，服装，纺织品（除缫丝），窗饰制品，窗饰配件生产；布艺工艺品加工。企业于 2011 年编制环境影响登记表并通过环保审批（登记表批复[2011]1698 号），后于 2014 年 10 月编制《杭州琪瑶纺织有限公司扩建项目》环境影响报告表（环评批复[2014]992 号），已审批量为年产抱枕 300 万个，窗帘、盖毯 36 条，服装 1 万件，纺织面料 5 万米，窗饰制品 5 万件，窗饰配件 5 万件。后于 2016 年 1 月通过竣工验收（余环验[2016]1-014 号）。

2017 年 12 月 6 日余杭区环保局在执法时发现企业在未取得环境影响评价批准文件的情况下擅自从事烫金工艺及丝网刷浆工艺加工生产，被余杭区环保局现场执法查处，于 2018 年 3 月 7 日下达了《行政处罚决定书》（余环罚〔2017〕第 6-73 号，见附件 15），责令停

产并处罚金，2018 年 3 月企业认缴处罚款 3000.00 元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第一款：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”、第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”之规定，杭州琪瑶纺织有限公司需完善相关环保手续。为完善环保相关手续，杭州琪瑶纺织有限公司向余杭区环保局提出年增产 100 万件靠垫类家用纺织品二次加工生产线项目的申请。

本项目总投资 130 万，利用原有厂房进行扩建，增加烫金机、烘干机（电加热）、操作台等生产设备，在原有生产工艺基础上增加烫金工艺及丝网刷浆工艺。通过本次扩建，在原审批的产品产量继续生产情况下，本次新增抱枕 100 万件/年，最终，达产后企业将形成年产抱枕 400 万件，窗帘、盖毯 36 条，服装 1 万件，纺织面料 5 万米，窗饰制品 5 万件，窗饰配件 5 万件。本项目已取得杭州市余杭区经济和信息化局出具的“浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书”，项目代码为：2017-330110-17-03-084595-000。

为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日起施行），本项目属于“六、纺织业——20 纺织品制造”中的“其他（编织物及其制品制造除外）”，因此该项目评价类别为编制环境影响报告表。本项目位于杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）规划环评范围内，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），该建设项目不在杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）规划环评审批负面清单内，故降级为登记表。

为此，杭州琪瑶纺织有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担了本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编制了本项目环境影响报告表，交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 项目概况

1、厂区布置

项目厂区位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号。厂房大门朝东，厂区内自北向南依次分布生产厂房、仓库、宿舍楼。生产厂房位于厂区东北侧，呈“7 字型”，共 5 层。其中，1F 分布原料贮存区、面料检验区、充棉车间；2F 分布烫金车间（本次新增）、内销区及内销办公室、打结车间；3F 分布辅料区、包装车间、卷帘车间；4F 分布裁剪车间、车缝车间；5F 分布打样车间、办公区域。仓库共 3 层，1F 为成品贮存区、危废暂存区，2F 为成品包装车间，3F 为成品检验车间。宿舍楼共 6 层，1F 为食堂，2-6 层为宿舍。有机废气处理设施位于厂房南侧。

本项目厂区平面布置见附图 3。

2、周边情况

项目东侧为华宁路（园区道路），杭州赫樊茜化妆品有限公司、杭州圣菲丹纺织有限公司；南侧为杭州群裕电子商务有限公司、小河；西侧为华峰工业园；北侧为宏达路（城市次干道）、杭州天翔标识有限公司、杭州伊丝顿布艺有限公司。

项目地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2，具体周边环境实景图见附图 4。

3、产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表 1-1 产品方案

序号	产品方案	原审批产量	本次新增产量	扩建后企业总产量	备注
1	抱枕*	300 万件/年 (不含烫金工艺)	+100 万件/年 (含烫金工艺)	400 万件/年 (含烫金工艺)	原审批产量来自企业原有环境影响登记表及报告表。
2	窗帘、盖毯	36 条/年	0	36 条/年	
3	服装	1 万件/年	0	1 万件/年	
4	纺织面料	5 万米/年	0	5 万米/年	
5	窗饰制品	5 万件/年	0	5 万件/年	
6	窗饰配件	5 万件/年	0	5 万件/年	

注*：原有项目抱枕年产量为 300 万件/年，不含烫金工艺；本次扩建后企业将抱枕年产量增加至 400 万件/年，并增加烫金工艺及丝网刷浆工艺。

4、项目主要原辅材料

①、原辅材料年消耗量

表 1-2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	原有项目 年用量	本项目 新增年用量	扩建后企业 年用量	备注
1	化纤、棉纱、 涤纶	500t/a	0	500t/a	外购，贮存于原料贮存区
2	各类面料	75 万米/a	+25 万米/a	100 万米/a	外购，贮存于原料贮存区
3	纽扣、拉链等 原辅材料	若干	若干	若干	外购，贮存于原料贮存区
4	五金杆	5 万条/a	0	5 万条/a	外购，贮存于原料贮存区
5	五金配件	2 套/a	0	2 套/a	外购，贮存于原料贮存区
6	塑料配件	5 套/a	0	5 套/a	外购，贮存于原料贮存区
7	固浆（成品）	0	+3t/a	3t/a	外购，50kg/桶， 贮存于原料贮存区
8	烫金浆（成品）	0	+2t/a	2t/a	外购，50kg/桶， 贮存于原料贮存区
9	烫金纸	0	+5 万米/a	5 万米/a	外购，贮存于原料贮存区
10	合成羚羊皮	0	+50 片/年	50 片/年	外购，贮存于原料贮存区
11	网版	0	+50 张/年	50 张/年	外购，贮存于原料贮存区

②、原辅材料成分分析

（1）固浆：本项目使用固浆为丙烯酸树脂固浆，由合肥聚合辐化技术有限公司提供，主要成分为聚丙烯酸 2%、聚丙烯腈 8%、聚丙烯酸丁酯 30%、水 60%。

溶解性：混溶于水。外观与性状：白色液体。气味：稍有气味。闪点：96℃。密度：1.025 g/cm³，粘度：521.7mm²/s。理化性质：易燃液体和蒸气。其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧、爆炸。与氧化剂发生剧烈反应，有引起火灾、爆炸的危险。急性毒性：LD₅₀ 2500mg/kg(大鼠经口)。健康危害：对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经对皮肤、粘膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。急性中毒：病人有咳嗽、流泪、粘膜、结膜充血等。慢性中毒：病人有神经衰弱综合征的表现。

根据企业提供资料，本项目固浆为外购成品，企业承诺厂区内不进行调浆。

（2）烫金浆：本项目使用烫金浆为丙烯酸树脂烫金浆成品，使用前不需要调配，不添加稀释剂，直接使用，由东莞长联新材料科技股份有限公司提供，主要成分为丙烯酸脂类共聚物 40%、聚对苯二甲酸丁二醇酯 19.5%、丙二醇 3%、聚丙烯酸酯增稠剂 2%、1,2-苯并异噻唑-3-酮 0.5%、水 35%。

外观与性状：乳白色浆体。气味：轻微气味。溶解性：微溶于水。闪点：93℃。密度：无资料。理化性质：难于挥发的液体。在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

5、项目主要生产设备

本项目生产设备见下表所示。

表 1-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	原环评已审批量*	本次增加设备数量	扩建后企业设备总数量	备注
1	整烫设备	TS2110680	3 台	0	3 台	用于整烫工序
2	锁眼机	/	3 台	0	3 台	用于锁眼工序
3	钉扣机	/	1 台	0	1 台	用于钉扣工序
4	打卷机	XD-400	1 台	0	1 台	用于打卷工序
5	包装机	MH-FJ-3AL	1 台	0	1 台	用于包装工序
6	纺织机	WL-450	6 台	0	6 台	用于纺织工序
7	缝纫机	/	133 台	0	133 台	用于缝纫工序
8	切割机	/	1 台	0	1 台	用于切割工序
9	手工工具	/	若干	若干	若干	/
10	拷边机	/	8 台	+2 台	10 台	用于拷边工序
11	充棉机	/	1 台	+1 台	2 台	用于充棉工序
12	验布机	/	3 台	+2 台	5 台	用于检验工序
13	空压机	OG15F	0	+1 台	1 台	/
14	烫金机	HC-11B	0	+4 台	4 台	用于烫金工序
15	烘干机（电）	HC-02	0	+1 台	1 台	用于烘干工序，电加热
16	操作台	20G15	0	+4 个	4 个	3 大 1 小， 用于丝网刷浆工序
17	自动裁剪机	K5-190S	0	+7 台	7 台	用于裁剪工序
18	自动激光切片机	Xw-5000	0	+1 台	1 台	/

注：原环评已审批量来自原环评报告表。

6、生产制度

企业原有员工人数为 260 人，本次增加 40 人，扩建后员工总人数为 300 人。企业实行 8 小时一班制生产（夜间不生产），年工作日 300 天，设有职工食堂和宿舍。

7、公用工程

（1）供水：

本项目用水由余杭经济开发区自来水管网供应。

（2）排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水收集后排入市政雨水管网。本项目排放的

废水主要为员工生活污水。生活污水中冲厕废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经七格污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排。

（3）供电

本项目用电由余杭区当地供电电网接入供电。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有工程概况

杭州琪瑶纺织有限公司，成立于 2007 年 6 月，经营地址位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号。企业于 2011 年编制环境影响登记表并通过环保审批（登记表批复[2011]1698 号），后于 2014 年 10 月编制《杭州琪瑶纺织有限公司扩建项目》环境影响报告表（环评批复[2014]992 号），已审批量为年产抱枕 300 万个，窗帘、盖毯 36 条，服装 1 万件，纺织面料 5 万米，窗饰制品 5 万件，窗饰配件 5 万件。后于 2016 年 1 月通过竣工验收（余环验[2016]1-014 号）。

本环评根据现场踏勘、原有项目环评报告、环保批文及企业提供资料，归纳企业现有污染情况及存在的主要环境问题如下：

1.2.2 原有项目生产工艺流程图

原有项目生产抱枕、窗帘、盖毯、服装、纺织面料、窗饰制品、窗饰配件，各类产品生产工艺见下图：

1、抱枕生产工艺

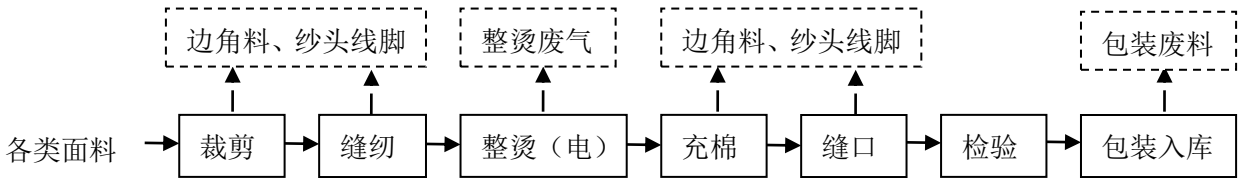


图 1-1 原有项目抱枕生产工艺流程图

工艺简介：各类面料通过裁剪后经缝纫机缝纫、整烫设备整烫（电加热），后用充棉机进行充棉，缝口后经检验合格后包装入库。原有项目无水洗、染色等工艺。

2、窗帘、盖毯生产工艺

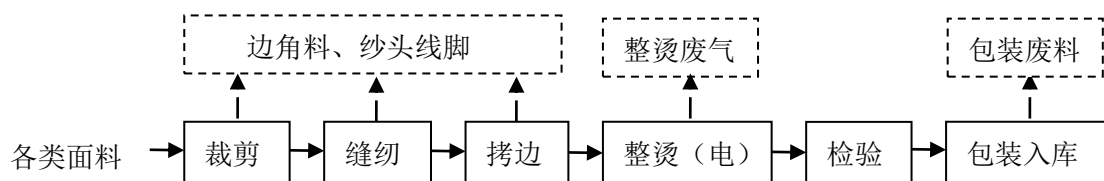


图 1-2 原有项目窗帘、盖毯生产工艺流程图

工艺简介：各类面料通过裁剪后经缝纫机缝纫、拷边机拷边、整烫设备整烫（电加热），后经检验合格后包装入库。原有项目无水洗、染色等工艺。

3、服装生产工艺

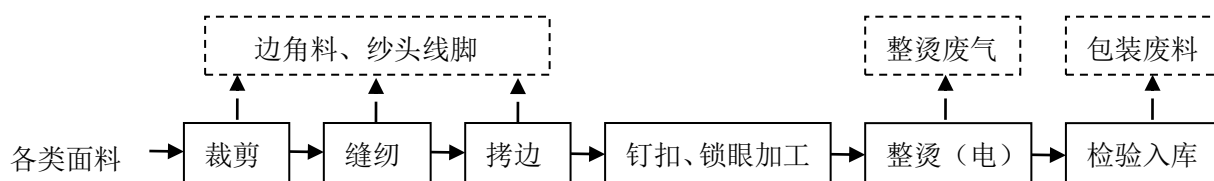


图 1-3 原有项目服装生产工艺流程图

工艺简介：各类面料通过裁剪后经缝纫机缝纫、拷边机拷边、钉扣机钉扣、锁眼机锁眼、整烫设备整烫（电加热），后经检验合格后包装入库。原有项目无水洗、染色等工艺。

4、纺织面料生产工艺

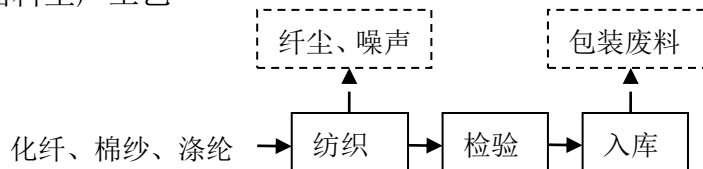


图 1-4 原有项目纺织面料生产工艺流程图

工艺简介：化纤、棉纱、涤纶等经过纺织机纺织后检验入库。原有项目纺织面料生产为简单的织造工艺，无泡丝、蒸丝、拼丝、加捻、洗烫等工序。

5、窗饰配件生产工艺

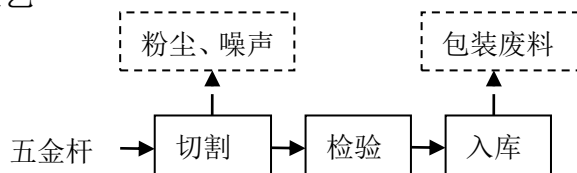


图 1-5 原有项目窗饰配件生产工艺流程图

工艺简介：五金杆经过切割机切割后检验入库，得到窗饰配件。

6、窗饰制品生产工艺

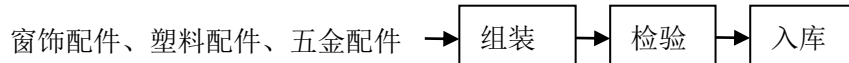


图 1-6 原有项目窗饰制品生产工艺流程图

工艺简介：将生产好的窗饰配件与外购的成品塑料配件与五金配件进行手工组装后即可，无酸洗、磷化、喷漆等表面处理工艺。

1.2.3 原有项目环保治理措施及污染源强调查汇总

表 1-4 原有项目污染防治措施

类型	排放源	污染物名称	防治措施	是否符合环保要求
大气污染物	纺织	纤尘	生产时车间门窗关闭，车间安装水空调，呈无组织排放	符合
	整烫	整烫废气	生产时车间门窗关闭，呈无组织排放	符合
	切割	金属粉尘	生产时车间门窗关闭，呈无组织排放	符合
	食堂	食堂油烟	经油烟净化装置处理后屋顶排放	符合
水污染物	职工生活	生活污水	食堂废水经隔油池预处理、其他生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经七格污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排	符合
固废	裁剪、缝纫、拷边	边角料、沙头线脚	回收外卖综合利用	符合
	包装	包装废料	回收外卖综合利用	符合
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运	符合
噪声	生产车间	车间合理布局，利用建筑物对噪声进行阻隔、屏蔽等		符合

1.2.4 原有项目污染源强汇总

表 1-5 原有项目污染源汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	防治措施
----	-----	-------	-----	-----	------

大气污染物	纺织	纤尘	少量	少量	生产时车间门窗关闭，车间安装水空调
	整烫	整烫废气	少量	少量	生产时车间门窗关闭
	切割	金属粉尘	少量	少量	生产时车间门窗关闭
	食堂	油烟废气	23.4kg/a	5.85kg/a	经油烟净化器处理后经屋顶高空排放
水污染物	生活污水	废水量	5291t/a	5291t/a	冲厕废水经化粪池预处理，餐饮废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管，经七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后外排
		COD _{Cr}	1.85t/a	0.265t/a	
		NH ₃ -N	0.185t/a	0.027t/a	
		动植物油	0.185t/a	0.005t/a	
固体废物	边角料、沙头线脚		0.5t/a	0	回收外卖综合利用
	包装废料		0.3t/a	0	回收外卖综合利用
	生活垃圾		39t/a	0	委托环卫部门统一清运

二、选址符合性分析

2.1 地理位置

本项目位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路17号（东经120.285572°，北纬30.458061°），地理位置见附图1。项目周围环境情况见表2-1，周围环境概况见附图2，周围环境实景情况见附图4。

表 2-1 项目周围环境概况	
相对方位	名 称
东	东侧为华宁路，杭州赫樊茜化妆品有限公司、杭州圣菲丹纺织有限公司
南	南侧为杭州群裕电子商务有限公司、小河
西	西侧为华峰工业园
北	北侧为宏达路（距离本项目厂界 5m）、杭州天翔标识有限公司、杭州伊丝顿布艺有限公司

2.2 《环境功能区划》符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区(0110-V-0-1)，类型属于环境优化准入区，环境功能综合指数：高。本项目在环境功能区划中的位置示意图详见附图 5，该小区生态功能规划见下表。

表 2-2 杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区主要情况介绍						
一、 功能 属性	序号	32	功能区编号	0110-V-0-1	环境功能综合指数	高
	名称	杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区		环境功能特征		
	概况	以“健康产业、装备制造业、绿色产业、通信电子和纺织服装”为主。				
二、 地理 信息	面积	14.78 平方公里		涉及镇街	运河街道、临平·东湖街道	
	四 至 范围	位于余杭区东北部，临平城区北部，京杭大运河南端，丁山湖—超山风景区东侧，规划范围北至京杭大运河，南到星光街，东至京杭运河二通道，西临 09 省道。				
三、 主导	主导环境功能		提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康			

功能及目标	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。		
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。		
四、管控措施	- 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。 - 依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。 - 严格控制新建、扩建三类工业项目，逐步对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造，并加强对企业退出后污染土壤修复。 - 优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全； - 加强土壤和地下水污染的预防、治理和修复。 - 严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。 - 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 - 加强对大运河（杭州塘段）遗产区和缓冲区的保护。			
五、负面清单	- 禁止石化、化工、原料药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 - 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 - 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 - 禁止畜禽养殖。 - 禁止任何建设项目阻断自然河道。 - 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。			

本项目主要从事纺织面料的生产、加工，涉及烫金工艺，属于 C1773 窗帘、布艺类产品制造，为二类工业项目，不在该环境功能区负面清单内，本项目生产场地位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号；项目生产工艺较为简单，有机废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒高空排放，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，项目各污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境质量影响较小。环境功能区划符合性分析见下表：

表 2-3 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
----	----	---------	-------	--------

建设开发 活动环境 保护要求	1	禁止石化、化工、原料药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展	本项目属于二类工业项目	符合
	2	为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入	本项目生产主要为烫金工艺，有机废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒高空排放，可有效控制有机废气的排放；另外，本项目无重金属排放	符合
	3	禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。	本项目为扩建项目，有机废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒高空排放，粉尘经收集后由 15m 高排气筒高空排放，生活污水纳管排放。各污染物排放达到同行业国内先进水平	符合
	4	禁止畜禽养殖	本项目不涉及	符合
	5	禁止任何建设项目阻断自然河道	本项目不涉及	符合
	6	禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造	本项目不涉及	符合

根据上表 2-3 分析，本项目符合环境功能区相关规划要求。

2.3 规划及《规划环评》符合性分析

根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划环境影响报告书》，杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）由原余杭经济技术开发区和钱江经济开发区整合提升而成，规划范围北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。开发区规划发展目标为：国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。

2.3.1 杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）产业园规划符合性分析

2.3.1.1 规划范围

规划范围为北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。

2.3.1.2 开发时序

规划时序与规划期限一致。近期：2017 年——2020 年；远期：2021 年——2035 年。规划基准年：2016 年。

2.3.1.3 规划定位

中国制造 2025 示范区：提升制造业创新能力和品牌建设；构建国内前沿和高端产业集群；建设接轨大上海的标杆园区和辐射东北部的智造先锋。

长三角一流科创新区：拓展创新创业载体；营造优越的创新创业生态环境。

杭州都市品质新区：整合周边山水环境资源；提升城市与产业服务功能。

2.3.1.4 规划目标

国际创业新区，都市活力新核。依托长三角世界级城市群以及开发区良好的产业基础，以创新创业为引领，吸引全球知名品牌入驻，打造国际知名，国内一流的创业新区。充分发挥杭州北部门户的区位优势，打造杭州都市区富有活力的产业核心区。

2.3.1.5 空间结构规划

规划形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。

一心：即开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。

二核：即科创教育核心和生活居住服务核心。。

五区：即智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区、西部科教与配套服务区，形成 3 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。

四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。

2.3.1.6 产业发展规划

(1)产业发展定位

战略新兴产业为主导、科技创新为支撑的“5×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。

“5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家

纺产业和现代服务业。其中智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业为三大战略新兴产业，布艺家纺产业属于现有传统产业提升，现代服务业是配套产业。

“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合，不断提升开发区产业发展水平。

(2)产业空间布局

规划形成“三区三心”的产业空间结构。“三区”即三大产业片区，分别为绿色节能环保产业区、智能制造产业区、传统产业提升区；“三心”即三个产业服务中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

本项目位于余杭经济技术开发区和钱江经济开发区规划范围内，规划用地性质为一类用地(M1)，该项目主要从事窗帘、布艺类产品制造，属于余杭区环境功能分区管控工业项目分类中二类工业项目，同时该项目已获得杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）管理委员会产业监管局的准入。因此符合余杭经济技术开发区和钱江经济开发区企业准入条件。

2.3.2 余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）规划环评符合性分析

本项目位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路17号，在余杭经济技术开发区和钱江经济开发区规划环评范围内，主要从事窗帘、布艺类产品制造，属于纺织业，无水洗、染色、涂层、定型、复合等工艺。符合“余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）规划环评”环境准入条件清单的要求，与该工业区的产业发展方向相符；本项目用地规划为工业用地，对照规划环评中的“余杭经济技术开发区（钱江经济开发区规划）生态空间清单”，本项目不属于禁止类和限制类建设区块，符合该区域用地规划；本项目日常营运过程中污染物产生量较小，且经处理后排放能够满足相应标准要求，对周围环境影响较小，新增污染物通过区域平衡替代削减，符合总量控制要求；本项目不排放生产废水，生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准，生产废气执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)中表1新建企业排放标准，其他环境质量和污染物排放标准均符合“余杭经济技术开发区（钱江经济开发区规划）环境标准清单”要求；本项目建设均符合“六张清单”要求，综上，本项目的建设符合余杭经济技术开发区（钱江经济开发区规划）规划环评的要求。

2.4 敏感保护目标

2.4.1 大气环境

项目所在地环境空气基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2.4.2 水环境

建设项目周围的河流为亭趾港（杭嘉湖 45），按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》评价区域内该水体为IV类水质。

2.4.3 声环境

建设项目厂界 200m 范围内的声环境基本能达到《声环境质量标准》中的 3 类功能区标准要求（厂界北侧声环境达到《声环境质量标准》中的 4a 类功能区标准要求）。

2.4.4 环境保护目标

表 3-4 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对方位	距本项目厂界最近距离	规模	保护级别
大气环境	东南侧农居点	SE	320m	约 20 户， 80 人	GB3095-2012 二类区
地表水	河流（亭趾港支流）	S	66m	小河	GB3838-2002 IV类
声环境	厂界及厂界外 200m 范围内				GB3096-2008 3 类、4a 类

三 污染物排放标准、总量平衡方案

污
染
物
排
放
标
准

1、 废气

项目废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）表 1 中 VOCs 排放限值标准，详见表 4-4。

表 4-4 《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）

污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	级别	无组织排放监控点 浓度限值 mg/m ³
		排气筒高：15m		
VOCs	40	/	二级	/

项目厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的标准，详见下表。

表 4-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

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 ³ J/h	1.67≥	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1	≥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	5

注：以上单位除 pH 外均为 mg/L，单个灶头基准排风量为 2000m³/h。

2、 废水

本项目无生产废水外排，排放的主要为员工生活污水，生活污水经厂区预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最后送至七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。

表 4-6 废水排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5（8）

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L；（2）NH₃-N 无三级排放标准，参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887）；NH₃-N 括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括

号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

3、 噪声

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，项目所在地属于 3 类声功能区（区划代号 301）。本项目营运期东、南、西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，北侧厂界执行 4 类标准，详见下表。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《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中的有关规定。

1、总量控制原则

根据国家环保“十三五”规划纲要，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：SO₂和COD、NH₃-N、NO_x。

另外，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。对未通过环评审查的投资项目，有关部门不得审批、核准、批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供水、供电。

2、总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为控制原则。项目实施后，纳入总量控制污染因子：COD、NH₃-N、VOCs。

根据浙环发〔2012〕10号关于印发《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：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮可以不进行区域替代削减”。本项目无生产废水排放，只排放生活污水，生活污水不核定总量。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的VOCs排放量与现役源VOCs排放量的替代比不低于1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的VOCs替代比不低于1:1.5。

根据以上规定，确定本项目VOCs削减替代量比例为1:2。

项目总量平衡替代方案见下表。

表 4-8 项目总量平衡方案

项目	原合法审批量*	扩建后企业总排放量	与原审批量相比的增减量	控制指标建议值	本环评需申请量	区域平衡替代削减量
VOCs* (t/a)	0	0.019	+0.019	0.019	0.019	0.038 (按 1:2 执行)

注*：原合法审批量来自企业于2014年10月编制《杭州琪瑶纺织有限公司扩建项目》环境影响报告表中的审批量。

综上分析，本项目VOCs按1:2比例进行区域削减替代，替代削减/置换量为0.038t/a。

四 建设项目工程分析

4.1 施工期环境影响要素分析

本项目在已有厂房内进行扩建，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

4.2 营运期环境影响要素分析

4.2.1 营运期生产工艺流程

本项目在原有基础上扩建，涉及扩建的产品为抱枕（在原有基础上增加烫金工艺），其他窗帘、盖毯、服装、纺织面料、窗饰制品、窗饰配件等产品不发生变化（与原有工艺相同）。本项目具体工艺流程如下：

1、抱枕生产工艺

本项目抱枕生产线在原有生产工艺基础上增加烫金工艺及丝网刷浆工艺，工艺如下。

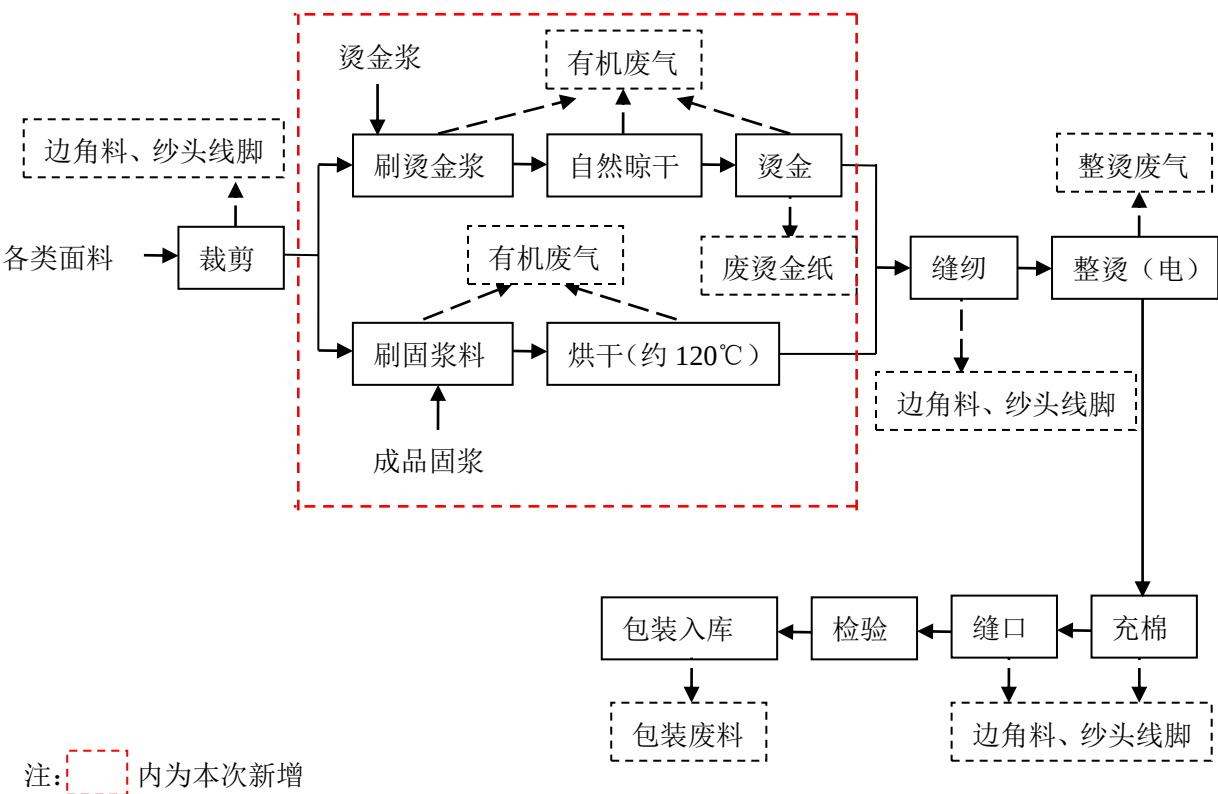


图 5-1 本项目抱枕生产工艺流程图

工艺简介：各类面料通过裁剪后根据产品需要进行烫金加工或者刷固浆加工，接着经缝纫机缝纫、整烫设备整烫（电加热），后用充棉机进行充棉，缝口后经检验合格后包装入库。本项目无水洗、染色等工艺。

(1) 烫金加工：利用烫金机滚轴滚动的方式将粘有烫金浆（本项目外购的烫金浆使用时不需要进行调配，直接使用即可）的烫金纸热转移在化纤面料上，即为烫金加工（烫金温度控制在 145℃左右，使用电加热）。

(2) 丝网刷浆加工

①刷浆，在操作台上采用丝网刷浆的方式将外购的成品固浆刷到面料表面；②烘干，采用电烘箱加热烘干，温度为 120℃。根据企业提供资料，本项目固浆为外购成品，企业承诺厂区内不进行调整。

注：由于新网表面可能会有生产过程的废浆，旧网则在重复使用过程表面会沾有网浆之类杂物，因此需要通过擦拭去除这些杂物。擦拭方式是用合成羚羊皮擦拭网版，合成羚羊皮使用一阵时间后需用水冲洗，该过程产生少量清洗废水。

2、窗帘、盖毯、服装、纺织面料、窗饰制品、窗饰配件等生产工艺

本项目窗帘、盖毯、服装、纺织面料、窗饰制品、窗饰配件等生产工艺与原有项目相同，具体生产工艺见前图 1-2~图 1-6 介绍，此处不再赘述。

4.2.2 营运期主要污染因子

表 4-1 项目主要污染因子表

污染工序		污染因子
废气	刷烫金浆、烫金、刷固浆料、烘干、晾干	有机废气（以 VOCs 计）
	整烫	整烫废气
	食堂	食堂油烟
废水	员工生活	生活污水
	擦拭网版	清洗废水
噪声	设备运行	等效声级
固废	裁剪、缝纫	边角料、纱头线脚
	包装	包装废料
	烫金	废烫金纸
	网版更换	废网版
	擦拭网版	废羚羊皮
	有机废气处理	废活性炭
	原料贮存	废原料桶
	隔油池	废油脂
	员工生活	生活垃圾

4.2.3 营运期污染源强分析

4.2.3.1 大气污染物

本项目排放的大气污染物主要为有机废气、整烫废气、食堂油烟。

1、有机废气

本项目产生的废气主要为烫金废气和丝网刷浆废气。

浙环办函(2016)56号——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规定如下：

①涂层废气可采用上吸罩、生产线整体密闭换风或车间整体密闭换风三种方式收集，推荐选用生产线整体密闭换风。涂层废气总收集率不低于95%。

②有机溶剂调浆间、溶剂型涂层等废气宜采用活性炭吸附浓缩冷凝回收法处理，也可采用活性炭吸附浓缩催化燃烧法、蓄热式催化燃烧法；在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法、光催化法、直接燃烧法等废气处理集成技术。溶剂型涂层胶使用企业的涂层废气VOCs处理效率不低于85%。

(1) 烫金废气

本项目烫金工序使用丙烯酸树脂烫金浆、烫金纸进行加工。其中烫金浆为外购成品，使用前不需要调配，不添加稀释剂，直接使用，主要成分为丙烯酸脂类共聚物40%、聚对苯二甲酸丁二醇酯19.5%、丙二醇3%、聚丙烯酸酯增稠剂2%、1,2-苯并异噻唑-3-酮0.5%、水35%。根据原料物化性质分析，本项目使用的原料在常温状态下挥发性较小，有机成分约占总量3%（按成分丙二醇质量占原料烫金浆总质量的比例），以VOCs计，烫金浆使用量为2t/a，则烫金过程VOCs产生量0.06t/a。

(2) 丝网刷浆废气

本项目丝网刷浆工序在操作台上进行，使用成品固浆进行刷浆加工。根据企业提供资料，本项目固浆为外购成品，企业承诺厂区内不进行调浆，本项目使用固浆为丙烯酸树脂固浆，主要成分为聚丙烯酸2%、聚丙烯腈8%、聚丙烯酸丁酯30%、水60%。增稠剂主要成分为聚丙烯酸酯50%、水50%。根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》（2015年11月），使用含丙烯酸、丙烯酸酯类等易聚合VOCs成分的胶水，粘结后进行高温烘干的企业，原则上认为这些VOCs成分在聚合后，残留并挥发的单体占胶水中总溶剂量的比例不低于1%，本项目固浆及增稠剂的使用量为3.5t/a，则丝网刷浆过程VOCs产生量0.035t/a。

针对项目烫金工序、丝网刷浆工序产生的有机废气，要求建设单位按照浙环办函(2016)56号文件要求，实施如下：①尽量密闭生产线，在烫金机废气产生点设置集气罩收集废气，设计

处理风量为 12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；②尽量密闭丝网刷浆生产线，在丝网刷浆废气产生点设置集气罩和收集废气，生产线设计收集风量为 12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；③安装活性炭吸附处理设备处理以上有机废气，保证 VOCs 处理效率不低于 85%，处理后的废气通过不低于 15m 的排气筒高空排放；加强车间通风。经上述措施处理后，本项目烫金工序和丝网刷浆工序的有机废气排放情况如下：

表 4-2 本项目有机废气产生及排放情况

排放源	污染物名称	产生量 t/a	有组织			风量 m ³ /h	无组织 排放量 t/a	有组织标排放限值	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³			浓度， mg/m ³	速率，kg/h
刷烫金浆、烫金、刷固浆料、烘干、晾干	VOCs	0.095	0.014	0.006	0.25	24000	0.005	40	/

由上表可知：本项目有机废气排放符合《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中排放限值标准。

2、整烫废气

本项目整烫时采用蒸气整烫，利用电加热，操作过程中会有少量水蒸汽产生，生产时车间门窗关闭，产生的整烫废气对周围环境影响较小。

3、食堂油烟

企业厂区设有厨房，设有标准灶两只，本项目 40 人次就餐，公司食堂食用油消耗量以 1kg/100 人·餐计，则食堂食用油消耗量为 0.4kg/d，即 0.12t/a，烹饪时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评取 3%，则油烟产生量为 3.6kg/a。企业已在食堂厨房安装油烟净化器，油烟废气经净化处理后，由附壁烟囱在厨房屋顶高空排放。油烟净化率按 75%计，则油烟排放量为 0.9kg/a（0.003kg/d）。

扩建后企业共有 300 人就餐，通过以上计算油烟产生量为 27kg/a，油烟净化率按 75%计，则油烟排放量为 6.75kg/a（0.023kg/d）。油烟废气经油烟净化装置处理后排放，风机风量 6000m³/h，日运转 2 小时，则年油烟废气排放量为 360 万 m³，油烟排放浓度为 1.88mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（≤2mg/m³）。

4.2.3.2 废水

本项目生产过程擦拭网版方式是用合成羚羊皮擦拭网版，合成羚羊皮使用一阵时间后需用水冲洗，该过程产生少量清洗废水。另外，企业还产生部分生活污水。

（1）清洗废水

本项目丝网刷浆工序丝网用一阵后需用合成羚羊皮擦拭网版，合成羚羊皮使用一阵时间后需用水冲洗，该过程产生少量清洗废水。根据企业提供资料，合成羚羊皮每周清洗一次，每次清洗产生废水量约 60kg/次，每年清洗次数按 50 周计，则年产生该清洗废水 3t/a。

鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，定期交由有危废处置资质的单位处理处置，不得随意外排。其在厂区内的贮存和运输均按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求执行。

(2) 生活污水

本项目增加员工 40 人，年工作日 300 天，企业设食堂、宿舍（本次增加的 40 人全部住宿），人均用水量按 100L/人·天计，则生活用水量为 1200t/a。产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 1020t/a。生活污水水质指标 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L、动植物油 35mg/L，产生 COD_{Cr}0.357t/a、NH₃-N 0.036t/a、动植物油 0.036t/a。

生活污水中冲刷废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经七格污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排，即：COD_{Cr}：50mg/L、NH₃-N：5mg/L、动植物油 1mg/L，则本项目主要污染物的环境排放量分别为 COD_{Cr}0.051t/a、NH₃-N0.005t/a、动植物油 0.001t/a。

4.2.3.3 噪声

项目投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类企业的类比调查，项目设备噪声源强见下表。

表 4-3 各类设备噪声级 单位：dB (A)

序号	设 备	噪声级
1	拷边机	70~75
2	充棉机	70~75
3	空压机	80~85
4	烫金机	75~80
5	烘干机	75~80
6	自动裁剪机	75~80
7	自动激光切片机	80~85
8	风机	80~85

4.2.3.4 固体废物

项目产生的固废主要有：边角料、纱头线脚、包装废料、废烫金纸、废网版、废羚羊皮、废活性炭、清洗废水、废原料桶、废油脂、员工生活垃圾。

(1) 边角料、沙头线脚：本项目边角料、沙头线脚产生量按原料使用量的 0.1%计，本项目化纤、棉纱、涤纶原料总用量为 500t/a，则边角料、沙头线脚产生量为 0.5t/a，可回收外卖综合利用。

(2) 包装废料：包装工序产生包装废料，产生量约为 0.1t/a，经收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

(3) 废烫金纸：烫金加工工序产生废烫金纸，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a，经收集后由正规的物资回收公司回收综合利用；

(4) 废网版：网版上沾有浆料污渍，由于丝网在换板后一般可重复使用，因此网版更换频率较低，根据企业提供资料，废网版年产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2016 版）》其属于危险固废，该废物类别为 HW49，废物代码为“900-041-49”，收集后需委托有资质单位进行安全处置。

(5) 废羚羊皮：由于新网表面可能会有生产过程的废浆，旧网则在重复使用过程表面会沾有网浆之类杂物，因此需要通过擦拭去除这些杂物。擦拭方式是用合成羚羊皮擦拭网版，羚羊皮经清洗后可重复利用，更换频率较低，根据企业提供资料，羚羊皮一般几年更换一次，废羚羊皮年产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2016 版）》其属于危险固废，该废物类别为 HW49，废物代码为“900-041-49”，收集后需委托有资质单位进行安全处置。

(6) 废活性炭：根据废气章节分析，本项目 VOCs 废气被吸附量约 0.19t/a。活性炭吸附有机废气量按 0.2kg/kg-活性炭计，则需使用活性炭 0.95t/a，因此，废活性炭产生量约 1.14t/a。废活性炭一般半年更换一次，每次更换量为 0.57t。根据《国家危险废物名录（2016 版）》其属于危险固废，该废物类别为 HW49，废物代码为“900-041-49”，废活性炭经集中收集后委托有资质的单位进行安全处置。

(7) 清洗废水：冲洗合成羚羊皮产生清洗废水，根据前 5.3.2 章节介绍，该过程清洗废水产生量为 3t/a。鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，定期交由有危废处置资质的单位处理处置，不得随意外排。其在厂区内的贮存和运输均按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求执行。

(8) 废原料桶：固浆、烫金浆等原料贮存过程会产生废原料桶，预计本项目废原料桶产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》其属于危险固废，该废物类别为 HW49，废物代码为“900-041-49”，收集后委托有资质单位进行安全处置。

(9) 废油脂：食堂废水经隔油池隔油，运营一段时间后隔油池内有废油脂产生，预计本

项目废油脂产生量为 0.03t/a，集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

(10) 生活垃圾：本项目新增员工 40 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年产生量 6t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

项目固体废弃物产生情况分析如下。

表 4-3 本项目固体废物分析结果汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料、纱头线	裁剪、缝纫	S	化纤、涤线等	0.5t/a
2	包装废料	包装	S	纸箱、塑料袋	0.1t/a
3	废烫金纸	烫金	S	烫金纸	0.1t/a
4	废网版	网版更换	S	丝网、板框、固浆料	0.1t/a
5	废羚羊皮	擦拭网版	S	羚羊皮、固浆料	0.01t/a
6	废活性炭	有机废气处理	S	炭、有机气体	1.14t/a
7	清洗废水	冲洗羚羊皮	L	废水、固浆料	3t/a
8	废原料桶	原料贮存	S	铁桶、固浆、烫金浆等	0.01t/a
9	废油脂	隔油池	L	动植物油	0.03t/a
10	生活垃圾	员工生活	S	纸张、塑料等	6t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定上述副产物情况如下：

表 4-4 副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	边角料、纱头线脚	裁剪、缝纫	S	化纤、涤线等	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	包装废料	包装	S	纸箱、塑料袋	是	
3	废烫金纸	烫金	S	烫金纸	是	
4	废网版	网版更换	S	丝网、板框、固浆料	是	
5	废羚羊皮	擦拭网版	S	羚羊皮、固浆料	是	
6	废活性炭	有机废气处理	S	炭、有机气体	是	
7	清洗废水	冲洗羚羊皮	L	废水、固浆料	是	
8	废原料桶	原料贮存	S	铁桶、固浆、烫金浆等	是	
9	废油脂	隔油池	L	动植物油	是	
10	生活垃圾	员工生活	S	纸张、塑料等	是	

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物：

表 4-5 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	边角料、纱头线脚	裁剪、缝纫	否	/
2	包装废料	包装	否	/
3	废烫金纸	烫金	否	/
4	废网版	网版更换	是	HW49 (900-041-49)
5	废羚羊皮	擦拭网版	是	HW49 (900-041-49)
6	废活性炭	有机废气处理	是	HW49 (900-041-49)
7	清洗废水*	冲洗羚羊皮	待鉴定，按照危险废物管理	
8	废原料桶	原料贮存	是	HW49 (900-041-49)
9	废油脂	隔油池	否	/
10	生活垃圾	员工生活	否	/

注*：鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，要求企业委托有资质的第三方按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。

综上，本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

表 4-6 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	预测产生量
1	边角料、纱头线脚	裁剪、缝纫	S	一般固废	0.5t/a
2	包装废料	包装	S	一般固废	0.1t/a
3	废烫金纸	烫金	S	一般固废	0.1t/a
4	废网版	网版更换	S	危险固废	0.1t/a
5	废羚羊皮	擦拭网版	S	危险固废	0.01t/a
6	废活性炭	有机废气处理	S	危险固废	1.14t/a
7	清洗废水*	冲洗羚羊皮	L	待鉴定	3t/a
8	废原料桶	原料贮存	S	危险固废	0.01t/a
9	废油脂	隔油池	L	一般固废	0.03t/a
10	生活垃圾	员工生活	S	一般固废	6t/a

注*：清洗废水的属性要求企业委托有资质的第三方按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-7 工程分析中危险废物汇总样表

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	废活性炭	HW49 (900-041-49) 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	900-041-49	1.14	有机废气处理	S	炭、有机气体	有机废气	90 天	毒性	分别暂存危废暂存库内的废活性炭暂存区、废网版暂存区、废羚羊皮暂存区、废原料桶暂存区、清洗废水暂存区，后委托有资质单位进行安全处置
2	废网版		900-041-49	0.1	网版更换	S	丝网、板框、固浆料	树脂类浆料	90 天	毒性	
3	废羚羊皮		900-041-49	0.01	擦拭网版	S	羚羊皮、固浆料	树脂类浆料	90 天	毒性	
4	废原料桶		900-041-49	0.01	原料贮存	S	铁桶、固浆、烫金浆等	固浆、烫金浆	30 天	毒性	
5	清洗废水*	要求企业委托有资质的第三方按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定		3	冲洗羚羊皮	L	废水、固浆料	树脂类浆料	7 天	毒性	

注*：鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，定期交由有资质的单位处理处置，不得随意外排。其在厂区内的贮存和运输均按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求执行。

4.2.3.5 扩建前后企业污染物变化“三本账”

表 4-8 扩建前后企业污染物变化“三本账”

项目		原有项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	扩建后企业排放量	增减量
废气	VOCs (t/a)	0	0	0.019	0.019	+0.019
	粉尘	少量	少量	0	少量	/
	整烫废气	少量	少量	少量	少量	/
	食堂油烟 (kg/a)	5.85	0	0.9	6.75	+0.9
废水	废水量(t/a)	5291	0	1020	6311	+1020
	COD _{Cr} (t/a)	0.265	0	0.051	0.316	+0.051
	NH ₃ -N (t/a)	0.027	0	0.005	0.032	+0.005
	动植物油 (t/a)	0.005	0	0.001	0.006	+0.001

4.3 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量及产生浓度	排放量及排放浓度	
				有组织	无组织
大气污	刷烫金浆、烫金、刷固	VOCs	0.095t/a, 1.7mg/m ³	0.014t/a, 0.25mg/m ³	0.005t/a

染 物	浆料、烘 干、晾干				
	整烫	整烫废气	少量	无组织：少量	
	食堂	食堂油烟	27kg/a， 7.5mg/m ³	有组织 6.75kg/a， 1.88mg/m ³	
水 污 染 物	员工生 活	废水量	1020t/a	1020t/a	
		COD _{Cr}	0.357t/a， 350 mg/L	0.051t/a， 50 mg/L	
		NH ₃ -N	0.036t/a， 35 mg/L	0.005t/a， 5 mg/L	
		动植物油	0.036t/a， 35 mg/L	0.001t/a， 1 mg/L	
	冲洗羚 羊皮	废水量	3t/a	0	
噪 声	设备运行		70~85dB(A)	项目边界噪声达到《工业企业环境 噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类及 4 类标准	
固 体 废 物	裁剪、缝纫	边角料、纱头线脚	0.5t/a	0	
	包装	包装废料	0.1t/a	0	
	烫金	废烫金纸	0.1t/a	0	
	网版更换	废网版	0.1t/a	0	
	擦拭网版	废羚羊皮	0.01t/a	0	
	有机废气 处理	废活性炭	1.14t/a	0	
	冲洗羚羊 皮	清洗废水	3t/a	0	
	原料贮存	废原料桶	0.01t/a	0	
	隔油池	废油脂	0.03t/a	0	
	员工生活	生活垃圾	6t/a	0	
其他	无				
主要生态影响： 本项目在已有厂房内进行扩建，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。					

五、建设项目环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目在已有厂房内进行扩建，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

5.2 营运期大气环境影响分析

5.2.1 废气

扩建后企业产生的废气主要为有机废气、整烫废气、纤尘、金属粉尘、食堂油烟。

1、有机废气

根据前面章节分析，扩建后企业 VOCs 产生量为 0.095t/a。针对项目烫金工序、丝网刷浆工序产生的有机废气，要求建设单位按照浙环办函(2016)56 号文件要求，实施如下：①尽量密闭生产线，在烫金机废气产生点设置集气罩收集废气，设计处理风量为 12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；②尽量密闭丝网刷浆生产线，在丝网刷浆废气产生点设置集气罩和收集废气，生产线设计收集风量为 12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；③安装活性炭吸附处理设备处理以上有机废气，保证 VOCs 处理效率不低于 85%，处理后的废气通过不低于 15m 的排气筒高空排放；加强车间通风。经以上方式处理后 VOCs 有组织排放量为 0.014t/a、0.006kg/h，有组织排放浓度为 0.25mg/m³，排放浓度能够达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB33/962-2015）表 1 中排放限值标准。无组织排放量为 0.005t/a、0.002kg/h。

2、整烫废气

企业整烫时采用蒸气整烫，利用电加热，操作过程中会有少量水蒸汽产生，生产时车间门窗关闭，加强通风换气，产生的整烫废气对周围环境影响较小。

3、纤尘

企业纺织过程中有少量纤尘产生，纤尘主要成分为棉絮等无毒物质。纤尘产生量少，企业在生产过程中车间门窗关闭，车间安装水空调，产生的纤尘对周围环境影响较小。

4、金属粉尘

企业五金杆在切割等过程会产生粉尘，主要为金属粉尘，生产时车间门窗关闭，由于金属粉尘较重，一般在作业点附近可基本沉降完全，对车间外环境影响较小。

5、食堂油烟

扩建后企业共有 300 人就餐，通过前面章节分析，油烟产生量为 27kg/a，油烟净化率按 75%计，则油烟排放量为 6.75kg/a（0.023kg/d）。油烟废气经油烟净化装置处理后排放，风机风量 6000m³/h，日运转 2 小时，则年油烟废气排放量为 360 万 m³，油烟排放浓度为 1.88mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中规定的限值（≤2mg/m³）。

5.2.1.1 大气影响预测

为了解本项目 VOCs 废气排放对大气环境的影响程度，本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），对项目产生的 VOCs 废气影响进行评价。

（1）估算模式计算

本次评价大气估算模式采用宁波六五软件工作室提供的界面软件进行估算，该模式以 Screen3 模式为核心。

（2）源强参数

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），本评价选取 VOCs 作为预测因子，预测源强见表 5-1。

表 5-1 项目排放参数

污 染 源	参 数	评价因子源强
排气筒	H=15m, D=0.3m, T=25℃, Q=24000m³/h	VOCs 0.006kg/h
生产厂房	L=100m, B=22m, H=8m	VOCs 0.002kg/h

②估算模式参数选取

环境温度：20℃，293K；

城市/农村确定：农村。

（3）项目正常排放对周围环境的影响分析

根据 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式计算 VOCs 污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，计算结果见表 5-2～表 5-3。

表 5-2 排气筒采用估算模式计算结果表（有组织）

距源中心下风向距离 D(m)	VOCs	
	C ₁ (mg/m³)	P ₁ (%)
100	2.64E-05	0.01
200	1.01E-04	0.02

300	1.07E-04	0.02
400	1.04E-04	0.02
500	9.65E-05	0.02
600	9.02E-05	0.02
700	9.84E-05	0.02
800	1.23E-04	0.02
900	1.43E-04	0.02
1000	1.57E-04	0.03
1100	1.63E-04	0.03
1200	1.67E-04	0.03
1300	1.68E-04	0.03
1318	1.68E-04	0.03
1400	1.67E-04	0.03
1500	1.66E-04	0.03
1600	1.63E-04	0.03
1700	1.60E-04	0.03
1800	1.56E-04	0.03
1900	1.52E-04	0.03
2000	1.48E-04	0.02
2100	1.46E-04	0.02
2200	1.47E-04	0.02
2300	1.46E-04	0.02
2400	1.46E-04	0.02
2500	1.45E-04	0.02
最大浓度	1.68E-04	0.03
最大浓度距离	1318m	

表 5-3 采用估算模式计算结果表（无组织）

距源中心下风向距离 D(m)	VOCs	
	C ₁ (mg/m ³)	P ₁ (%)
100	2.14E-03	0.36
199	2.26E-03	0.38
200	2.26E-03	0.38
300	2.16E-03	0.36

400	2.05E-03	0.34
500	1.75E-03	0.29
600	1.46E-03	0.24
700	1.23E-03	0.20
800	1.04E-03	0.17
900	8.97E-04	0.15
1000	7.80E-04	0.13
1100	6.88E-04	0.11
1200	6.12E-04	0.10
1300	5.48E-04	0.09
1400	4.95E-04	0.08
1500	4.49E-04	0.07
1600	4.11E-04	0.07
1700	3.77E-04	0.06
1800	3.47E-04	0.06
1900	3.21E-04	0.05
2000	2.98E-04	0.05
2100	2.79E-04	0.05
2200	2.62E-04	0.04
2300	2.46E-04	0.04
2400	2.32E-04	0.04
2500	2.19E-04	0.04
最大浓度	2.26E-03	0.38
最大浓度距离	199m	

根据上述预测可知，项目 VOCs 的最大落地浓度均较低，占标率最高为 0.38%，小于 10%，发生于下风向 199m 处。估算结果表明，正常排放情况下，项目 VOCs 排放对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。

5.2.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）对大气环境保护距离确定方法的规定：“采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。”

本环评采用环境保护部评估中心实验室制作并发布“大气环境防护距离标准计算程序(ver1.2)”计算本项目大气环境防护距离,并选取 VOCs 作为大气环境防护距离的评价因子,具体计算结果为见下表。

表 5-4 大气环境防护距离计算结果

车间名称	污染因子	污染源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源参数			大气环境防 护距离 (m)
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
生产 厂房	VOCs	0.002	0.6	100	22	8	无超标点

根据估算模式计算结果,本次项目各无组织单元废气排放无超标点,因此无需设置大气环境防护距离。

5.3 营运期水环境影响分析

扩建后企业生产过程产生的废水主要为清洗废水、员工生活污水。

(1) 清洗废水

本项目丝网刷浆工序丝网用一阵后需用合成羚羊皮擦拭网版,合成羚羊皮使用一阵时间后需用水冲洗,该过程产生少量清洗废水。根据企业提供资料,合成羚羊皮每周清洗一次,每次清洗产生废水量约 60kg/次,每年清洗次数按 50 周计,则年产生该清洗废水 3t/a。

鉴于清洗废水成分相对复杂,可能含有固浆类等物质,本次环评要求企业将该类废水单独收集,并按照危险废物管理,定期交由有危废处置资质的单位处理处置,不得随意外排。其在厂区内的贮存和运输均按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求执行。

(2) 生活污水

扩建后企业共产生生活污水 6311t/a、COD_{Cr} 2.207t/a、NH₃-N 0.221t/a、动植物油 0.221t/a。

生活污水中冲厕废水经化粪池预处理,食堂废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后,纳入市政污水管网,经七格污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后外排,即: COD_{Cr}: 50mg/L、NH₃-N: 5mg/L、动植物油 1mg/L,则扩建后企业主要污染物的环境排放量分别为 COD_{Cr} 0.316t/a、NH₃-N 0.032t/a、动植物油 0.006t/a。

综上所述,由于项目废水水质比较简单,废水中污染物排放浓度较低,废水经市政污水管网送七格污水处理厂处理可行,项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利

影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。建议企业加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

5.4 营运期声环境影响分析

根据近来噪声对人体危害的有关研究表明，噪声不仅可严重损害人的听觉系统，并可以通过听觉系统传至大脑中枢神经系统从而诱发和导致多种疾病。

1、扩建后企业产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类型的类比调查，上述设备噪声源强为 70~85dB（A）。

2、拟采取措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时冷却塔的底座加装防震垫片；

②尽量将生产设备安排在厂房中间，生产车间安装门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

预测模式：

①整体声源计算模式

将噪声设备所在建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

整体声源计算公式为：

$$L_p = L_W - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中： L_p ----- 受声点的声级

L_W ----- 整体声源的声功率级

ΣA_i ----- 声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

$$L_W = L_{Pi} + 10 \lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{Pi} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10 \lg(1/r) \quad (4)$$

式中： L_{Pi} --- 各测点声压级的平均值，dB（A）

L_R ---- 车间的平均噪声级，dB（A）

ΔL_R ----- 车间平均屏蔽减少量，dB（A）

S --- 拟建车间的面积， m^2

R --- 厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减、地面衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故 $\Sigma A_i = A_a + A_b$

距离衰减： $A_a = 101g(2\pi r^2)$ (5)

其中：r - 整体声源中心至受声点的距离；

屏障衰减 A_b 按该企业厂房及围墙隔声量而定，经噪声监测，该企业单个主厂房的墙体可衰减 25dB (A)

3、噪声预测分析：

根据企业厂区平面布置，噪声预测结果见下表。

表 5-5 各预测参数

参 数	数值
厂房占地面积	15052m ²
本项目平均声级	78 dB(A)
整体声源声功率级	122.8 dB(A)

表 5-6 生产厂房中心与厂界的距离

噪声源	声源中心与厂界的距离 (m)			
	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
生产厂房	53	71	53	71

表 5-7 厂界处噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

声源名称	厂界 东侧	厂界 南侧	厂界 西侧	厂界 北侧
贡献值 (昼间)	60.3	59.7	60.3	59.7
本底值 (昼间)	57.4	56.2	56.6	59.5
预测值 (昼间)	62.1	61.2	61.8	62.7
标准值 (昼间)	≤65	≤65	≤65	≤70
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据以上噪声预测分析，经采取环评提出的治理措施后，项目厂界东侧、南侧、西侧的噪声贡献值分别为 60.3dB(A)、59.7dB(A)、60.3dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类昼间标准，厂界北侧噪声贡献值为 59.7dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类昼间标准。

由于项目夜间不生产，故不作夜间声环境监测。为确保项目产生的噪声做到影响最小化，本环评提出以下噪声防治要求：

- (1) 厂房合理布局，尽量将高噪声设备置于厂房中间；
- (2) 对主要产噪设备底部加设减震垫，减少与地面摩擦振动噪声；
- (3) 加强管理：

①设备定期维护，保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

- (4) 严格执行昼间一班制生产制度。

企业在做好上述各项噪声防治措施的前提下，本项目能够维持现有声环境现状，对周围敏感点声环境影响较小。

5.5 营运期固体废物环境影响分析

根据第一章及第五章分析，针对企业的固体废物，本环评提出如下措施，具体见下表：

表 5-8 扩建后企业固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量	利用处置方式
1	边角料、纱头线脚	裁剪、缝纫	一般固废	/	1t/a	回收外卖，综合利用
2	包装废料	包装	一般固废	/	0.4t/a	
3	废烫金纸	烫金	一般固废	/	0.1t/a	
4	废网版	网版更换	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.1t/a	委托有资质单位进行安全处置
5	废羚羊皮	擦拭网版	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.01t/a	
6	废活性炭	有机废气处理	危险固废	HW49 (900-041-49)	1.14t/a	
7	清洗废水	冲洗羚羊皮	待鉴定，按照危险废物管理		3t/a	
8	废原料桶	原料贮存	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.01t/a	
9	废油脂	隔油池	一般固废	/	0.03t/a	委托环卫部门统一清运
10	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	45t/a	

注*：鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，清洗废水的属性要求企业委托有资质的第三方按照国家规定的危险废物鉴

别标准和鉴别方法予以认定。

企业必须保证按照上述安全途径对所有固废进行及时处置，避免长期堆放。对于一般固废，厂区内应设防雨淋堆场，并及时清运；对生活垃圾也要设防雨淋垃圾桶储装，做到每日一清，以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。要设置足够容积的临时堆场，堆场应做水泥地面，并设有排水沟，以便固废中渗出的水纳入污水处理设施。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。

对于危险固废，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。要求生产厂房内设置单独危废暂存库，面积约 40m²。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识，建议企业在厂房内设置单独的危废暂存库。要求如下：

- （1）做好相应标识，并设置人员定时检查；
- （2）应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，须有耐腐蚀的硬化地面；
- （3）有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施。

结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，本项目危险废物的环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）本项目危险废物贮存场选址的可行性分析：

- ①本项目在厂房内隔一块 40m² 的面积建设危险废物贮存场，位于室内，具备防风、防晒、防雨、防渗漏设施；
- ②危险废物贮存场位于厂房北侧，靠近厂区大门，便于装卸运输；
- ③地面与裙脚有坚固防渗的材料建造，地面硬化耐腐蚀。

（2）本项目危险废物产生量较小，贮存期限不超过 30 天，企业在厂房内设一 40m² 的危险废物贮存场，可以满足贮存要求。

（3）本项目危险废物贮存在室内，在做好贮存场的地面防腐防渗工作的情况，贮存过程基本不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成不利影响。

2、运输过程的环境影响分析

本项目产生危险废物的工艺环节与贮存场所在同一厂房内，距离较近，因此基本不存在从产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏所引起的环境影响。

本项目危险废物由有危废处置资质单位定期到厂内收集并运输转移，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ A2025-2012），对本项目危险废物厂外运输过程的安全管理提出如下要求：

- （1）每转移一次危险废物，应按每一类危险废物填写一份联单；
- （2）运输车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志；
- （3）合理规划运输路线及运输时间，尽可能避免车辆穿越附近学校、医院农居点；

3、委托处置危险废物的环境影响分析

根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况，公司可委托有危废处置资质的单位处置本项目产生的危废。

本项目危险废物贮存场所（设施）的基本情况见下表。

表 5-9 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存库	废活性炭	HW49 (900-041-49) 含有或沾染 毒性、感染性 危险废物的 废弃包装物、 容器、过滤吸 附介质	900-041-49	危废暂存库内废活性炭暂存区	10m²	专用防渗容器	2 吨	30 天
2		废网版		900-041-49	危废暂存库内废网版暂存区	10m²	专用防渗容器	0.5 吨	30 天
3		废羚羊皮		900-041-49	危废暂存库内废羚羊皮暂存区	5m²	专用防渗容器	0.2 吨	30 天
4		废原料桶		900-041-49	危废暂存库内废原料桶暂存区	5m²	专用防渗容器	0.2 吨	30 天
5		清洗废水*	要求企业委托有资质的第三方按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定		危废暂存库内清洗废水暂存区	10m²	专用防渗容器	4 吨	30 天

注*：鉴于清洗废水成分相对复杂，可能含有固浆类等物质，本次环评要求企业将该类废水单独收集，并按照危险废物管理，定期交由有资质的单位处理处置，不得随意外排。其在厂区内的贮存和运输均按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求执行。

综上，只要企业认真实施本报告提出的危废防治措施，本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废可得到合理安全处置，对周围环境的影响不大，但是本环评仍然要求企业对固废不能随意处理和乱堆乱放。在生产过程中要注意对危废固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，公司应进一步改进工艺，提高清洁生产水平，减少固废的产生量，最终产生的危险固废由有危废处置资质的公司处理，以减少环境污染，确保安全，则对环境的影响较小。综上所述，只要对项目产生的固废做好相应的处置措施，不会对周围环境造成不利影响。

六 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治理 效果
废气污 染物	刷烫金 浆、烫金、 刷固浆 料、烘干、 晾干	VOCs	①尽量密闭生产线,在烫金机废气产生点设置集气罩收集废气,设计处理风量为 12000m³/h,保证废气总收集率不低于 95%;②尽量密闭丝网刷浆生产线,在丝网刷浆废气产生点设置集气罩和收集废气,生产线设计收集风量为 12000m³/h,保证废气总收集率不低于 95%;③安装活性炭吸附处理设备处理以上有机废气,保证 VOCs 处理效率不低于 85%,处理后的废气通过不低于 15m 的排气筒高空排放;加强车间通风。	达到《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 中排放限值标准
	整烫	整烫废气	生产时车间门窗关闭,加强车间通风	
	食堂	食堂油烟	企业在食堂厨房安装油烟净化器,油烟废气经净化处理后,由附壁烟囱在厨房屋顶高空排放	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准中规定的限值
水污 染物	冲洗羚羊皮	清洗废水	由于该清洗废水水量较少,企业计划将该废水当做危险废物,委托有资质单位进行安全处置,企业自身不单独处理、不外排	/
	员工生活	生活污水	本项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道,集中送至七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
固体 废物	裁剪、缝 纫	边角料、纱 头线脚	回收外卖,综合利用	达到国家环保法规的要求
	包装	包装废料	回收外卖,综合利用	
	烫金	废烫金纸	回收外卖,综合利用	
	有机废气 处理	废活性炭	委托有资质单位进行安全处置	
	网版更换	废网版	委托有资质单位进行安全处置	

	擦拭网版	废羚羊皮	委托有资质单位进行安全处置	
	冲洗羚羊皮	清洗废水	委托有资质单位进行安全处置	
	原料贮存	废原料桶	委托有资质单位进行安全处置	
	隔油池	废油脂	委托环卫部门统一清运	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪声	生产设备	噪声	① 尽量将生产设备安排在厂房中间； ② 加设减震垫； ③ 加强管理，设备及时检修； ④ 严格执行一班制生产制度；	对周围环境影响很小。
其他		无		

生态保护措施及预期效果：

本项目在已有厂房内进行扩建，厂房已建成，仅需简单的设备安装和调试，基本无施工期污染源产生。

6.1 投资估算分析

本次扩建项目总投资 130 万，其中环保投资 16 万元，占总投资的 12.3%，环保设施及环保投资估算详见下表。

表 6-1 项目环保投资表

序号	项 目		投资额（万元）
1	废气	活性炭吸附装置、集气罩、风机、15m 排气筒（本次扩建新增）	10
2	废水	污水管道、委托处置费用（依托现有）	0
3	噪声	隔声门窗、减震垫（本次扩建新增）	1
4	一般固废、危废固废	危废贮存场所的建设、专用防渗容器（本次扩建新增）	5
5	合计	/	16

七 结论

7.1 建设项目环评审批原则符合性分析

7.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区(0110-V-0-1)，类型属于环境优化准入区。本项目主要从事纺织面料的生产、加工，涉及烫金工艺，属于C1773窗帘、布艺类产品制造，为二类工业项目，不在该环境功能区负面清单内，本项目生产场地位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路17号；项目生产工艺较为简单，有机废气经收集后通过活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒高空排放，在企业严格落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，项目各污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平，对周边环境质量影响较小，故符合环境功能区规划要求。

7.1.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标后纳管排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

7.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目实施后，纳入总量控制污染因子：COD、NH₃-N、VOCs。

本项目无生产废水排放，只排放生活污水，生活污水不核定总量。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的VOCs排放量与现役源VOCs排放量的替代比不低于1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的VOCs替代比不低于1:1.5。

根据以上规定，确定本项目VOCs削减替代量比例为1:2。

项目总量平衡替代方案见下表。

表 7-1 项目总量平衡方案

项目	原合法审批量*	扩建后企业总排放量	与原审批量相比的增减量	控制指标建议值	本环评需申请量	区域平衡替代削减量
VOCs* (t/a)	0	0.019	+0.019	0.019	0.019	0.038 (按 1:2 执行)

注*：原合法审批量来自企业于2014年10月编制《杭州琪瑶纺织有限公司扩建项目》环境影响报告表中的审批量。

综合分析，本项目 VOCs 按 1:2 比例进行区域削减替代，替代削减/置换量为 0.038t/a。

只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

7.1.4 维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

7.2 建设项目环评审批要求符合性分析

7.2.1 清洁生产要求符合性

项目生产工艺简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，项目生产过程中污染物排放能得到相应处置和合理利用。综上所述，本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备能符合清洁生产要求。

7.2.2 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，在经济上也可被建设方接受。

7.2.3 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

7.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

7.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于窗帘、布艺类产品制造，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》及余杭区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。因此，本项目的建设符合产业政策。

7.3.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号，根据《土地证》和《房产证》，项目生产厂房设计用途为非住宅，用地为工业用地，故本项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

综上所述，本项目符合环保审批要求。

7.3.3 与浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环保审批方式改革实施工作的符合性分析

本项目在原有厂房内扩建，不新增用地，不建造厂房。根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙江省环境保护厅，浙环发[2016]4号），本项目不在该“环评审批目录清单之列”。因此本项目符合浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件。杭州市余杭区经济和信息化局已对项目出具“浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书”，项目代码为：2017-330110-17-03-084595-000。

综上，本项目符合浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环保审批方式改革实施工作的要求。

7.4 “三线一单”管理机制符合性分析

一、环境质量底线

本项目建设地位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路17号，项目拟建地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO指标能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近水体的水质监测因子中除氨氮超标外，其余因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，分析氨氮超标的原因，可能跟附近居民生活污水未合理纳管或生活垃圾随意倾倒的污染有关，但本项目不排放生产废水，生活污水纳管进入七格污水处理厂处理，因此在纳管的前提下本项目生活污水不会对附近地表水造成不利影响；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准规定要求。

根据工程分析，本项目营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

二、生态红线

本项目建设地位于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路17号，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

三、资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自余杭区供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

四、环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区(0110-V-0-1)，类型属于环境优化准入区，根据该区域负面清单分析，本项目建设不在该区域负面清单中，符合环境功能区规划。

因此，本项目的建设符合“三线一单”管理机制要求。

7.5 本项目有机废气收集及治理措施与浙环发[2013]54 号文要求的符合性分析

根据浙环发[2013]54 号《浙江省挥发性有机物污染整治方案》相关要求：

一、总体

（一）所有产生VOCs污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制VOCs废气的产生和无组织排放。

本项目对照：尽量密闭生产线，在烫金机废气产生点、丝网刷浆废气产生点各自设置集气罩收集废气，且封闭一切不必要的开口；本项目使用的固浆、烫金浆均为环保型原料；本项目采用先进生产设备，从源头上减小对周围环境的污染，因此符合要求。

（二）鼓励回收利用VOCs废气，并优先在生产系统内回用。宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、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总净化处理率不低于90%，其他行业总净化处理率原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择。

本项目对照：本项目从事纺织面料的生产、加工，涉及烫金工艺，不属于有机化工、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。本项目生产工艺单一简单，不对 VOCs 废气进行回收利用，有机废气经有效收集后通过“活性炭吸附装置”处理后 15m 高空排放，去除效率不低于 85%，满足其他行业总净化处理率原则上不低于 75%的要求。

（三）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。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。

本项目对照：本项目不含高浓度挥发性有机物的母液，不存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元。项目 VOCs 废气经“活性炭吸附装置”处理后由 15m 高空排放，废气经有效处理可做到达标排放。本项目产生的废活性炭按照危废管理要求规范处置，防范二次污染。因此符

合要求。

（四）企业废气处理方案应明确确保处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。

本项目对照：本项目废气处理方案可确保处理装置长期有效运行，企业需向环保主管部门备案。因此符合要求。

（五）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。

本项目对照：本项目在 VOCs 污染防治设施验收时监测 TVOCs 净化效率。因此符合要求。

（六）需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。

本项目对照：本项目每半年更换一次活性炭吸附剂，并做好活性炭更换的台账，台账至少保存 3 年。因此符合要求。

二、纺织印染行业

根据《国民经济行业分类》GB/T 4754-2011，印染精加工行业的定型机废气整治应参照执行。

1.鼓励研究开发以蒸汽或天然气作为热定型热源的后整理工艺技术，逐步推进中温中压蒸汽定型代替后整理加工中的导热油锅炉定型工艺，鼓励使用低毒、低挥发性溶剂含量的印染助剂。

2.定型机高温废气宜经过热能回收系统回收热能，废气收集率应达到 95%以上，车间内无明显的定型机烟雾和刺激性气味。

3.定型机废气宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺处理，机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术，废气总颗粒物的去除率应达到 80%，油烟去除率应达到 75%以上，油剂回收率 90%以上。

4.净化回收的废油应妥善处置，防止二次污染。

本项目对照：本项目无定型工艺，因此无定型废气产生。本项目对有机废气的防治实施如下：①尽量密闭生产线，在烫金机废气产生点设置集气罩收集废气，设计处理风量为

12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；②尽量密闭丝网刷浆生产线，在丝网刷浆废气产生点设置集气罩和收集废气，生产线设计收集风量为 12000m³/h，保证废气总收集率不低于 95%；③安装活性炭吸附处理设备处理以上有机废气，保证 VOCs 处理效率不低于 85%，处理后的废气通过不低于 15m 的排气筒高空排放；加强车间通风。

综上所述，本项目有机废气收集及治理措施符合浙环发[2013]54 号《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求。

7.6 结论

杭州琪瑶纺织有限公司为应对市场产品需求变化，总投资 130 万，利用原有厂房进行扩建，增加烫金机、烘干机（电加热）、操作台等生产设备，在原有生产工艺基础上增加烫金工艺及丝网刷浆工艺。通过本次扩建，在原审批的产品产量继续生产情况下，本次新增抱枕 100 万件/年，最终，达产后企业将形成年产抱枕 400 万件，窗帘、盖毯 36 条，服装 1 万件，纺织面料 5 万米，窗饰制品 5 万件，窗饰配件 5 万件。现通过现场踏勘、资料收集、工程分析和影响分析，得出以下几点结论：

1、本项目附近的地表水为亭趾港，属于杭嘉湖 45。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（2015.6），拟建场地附近地表水亭趾港（龙兴闸——螺师桥）水功能区为亭趾港余杭工业用水区（编码：F1203102703012），水环境功能区为工业用水区（编号：330110FM220105000140），目标水质为Ⅳ类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

扩建后企业主要产生清洗废水和生活污水，其中清洗废水年产生量 3t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，该清洗废水属于危险固废，该废物类别为 HW12，废物代码为“900-253-12”，清洗废水经集中收集后委托有资质的单位进行安全处置。企业外排废水主要为职工生活污水，排放量为 6311t/a。生活污水中冲刷废水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经七格污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后外排，即：COD_{Cr}：50mg/L、NH₃-N：5mg/L、动植物油 1mg/L，则扩建后企业主要污染物的环境排放量分别为 COD_{Cr}0.316t/a、NH₃-N0.032t/a、动植物油 0.006t/a。

由于项目废水水质比较简单，废水中污染物排放浓度较低，废水经市政污水管网送七格污水处理厂处理可行，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。建议企业加强管理，

提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

2、拟建项目附近大气环境历史监测数据表明，评价范围内空气质量能达到二级标准。本项目排放的大气污染物主要为 VOCs 废气，估算结果表明，正常排放情况下，项目 VOCs 废气排放对周围大气环境质量影响不大，周围环境功能区划可以维持现状。

3、本项目营运期主要噪声源为生产车间内各设备运行噪声，源强 70~85dB(A)。经预测，本工程投入运营后在采取距离衰减和隔声降噪措施后，东侧、南侧、西侧厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，北侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准。

为降低生产噪声对周边环境的影响，本次环评提出如下措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时加装防震垫片；

②厂房内合理布局，尽量将高噪声设备置于厂房中间；生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

措施落实后基本不会对声环境产生明显不利影响。

4、本项目厂区设置危废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。边角料、纱头线脚、包装废料、废烫金纸等收集后出售给相关厂家回收利用。废活性炭、废网版、废羚羊皮、废原料桶、清洗废水均委托有资质单位进行安全处置。生活垃圾、废油脂由环卫部门统一清运。只要企业在项目建成后落实上述固废处理措施，做到及时清运处置，则固废不会对环境造成较大影响。

7.7 建议

1、严格按照国家有关环保法规规定，执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用“三同时”制度。

2、建设单位应追加投资，加强环境管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计效果。

3、在以后的生产过程中，如项目发生变更，则应报环保部门审核，必要时应重新进行环境影响评价。

10.3 环评总结论

杭州琪瑶纺织有限公司年增产 100 万件靠垫类家用纺织品二次加工生产线建设于杭州市余杭区余杭经济开发区宏达路 17 号，该建设项目符合杭州市余杭区总体规划、土地利用总体规划；符合国家、浙江省及杭州市的产业政策要求；符合余杭区环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

因此，本项目可以实现社会效益、经济效益和环境效益的相协调，在拟选址建设从环境保护角度而言是可行的。

