

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 延边博士邦尼服装有限公司服饰加工
建设项目

建设单位（盖章）： 延边博士邦尼服装有限公司

编制日期： 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	延边博士邦尼服装有限公司服饰加工建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	温继华	联系方式	18643332186
建设地点	延边州图们市经济开发区枫梧大路 966 号		
地理坐标	(129 度 47 分 15.716 秒, 43 度 1 分 28.599 秒)		
国民经济行业类别	C1819 其他机织服装制造	建设项目行业类别	十五、纺织服装、服饰业-29、机织服装制造 181
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	一个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18344.47
专项评价设置情况	无		
规划情况	《吉林图们边境经济合作区总体规划（2018-2030）》		
规划环境影响评价情况	《吉林图们边境经济合作区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》，吉林省生态环境厅，吉环环评字[2021]29号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	图们边境合作区包括图们经济开发区、国际物流园区、跨境先导区、图们化工新材料循环经济产业园区。本项目位于图们经济开发区内，根据规划环评，本项目位于图们经济开发区功能分区为机械制造和循环经济区、纺织服装区、电子汽车配件产业区、特色食品加工区、综合服务区、开发区起步区，本项目为服饰加工行业，位于纺织服装		

	区，用地类型为工业用地，与图们经济开发区发展的产业相符，因此，符合图们边境经济合作区总体规划。 根据《吉林图们边境经济合作区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》“各工业企业应有自己的净化处理系统，废气、废水、废物均不得随意排放，必须达到排放标准方可排放；尽量减少建设污染严重工业，多建设轻污染工业；实行区域集中供热，加强绿化，加强机动车排气污染管理，设区的市建成区禁止新建每小时二十蒸吨以下燃煤锅炉，在规定的期限内淘汰每小时十蒸吨以下燃煤锅炉；推广应用生物质成型燃料锅炉和高效节能环保型锅炉等”。 目前图们市经济开发区未形成集中供汽能力，为确保企业正常生产，建设此临时锅炉，带形成集中供汽能力后，拆除此锅炉。 本项目两台锅炉使用生物质成型颗粒作为燃料，产生的烟气经高效袋式除尘设处理达标后，通过一根 28m 高烟囱（DA001）外排，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；车间生产工艺废气经“集气+活性炭吸附”处理措施处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》；食堂油烟经效率 75%油烟净化器处理后将引至屋顶排放，《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模排放标准。
其他符合性分析	1、“三线一单”的符合性分析 （1）生态红线 本项目位于延边州图们市经济开发区枫梧大路 966 号，项目所在地无国家公园、自然保护区、湿地公园、森林公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、水产种质资源保护区、地质公园项目，项目占地不在划定的生态红线区域内，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 本项目所在区域各项大气环境质量因子均能够满足二级标准要求，本项目的颗粒物年排放量远小于各目标年份运行的排放量，因此本项目的建设不突破大气环境质量底线；本项目各项废水均不外排至地表水体，因此本项目的建设不突破水环境质量底线；本项目无土壤污染源及途经，因此本项目的建设不突破区域土壤环境质量底线。 （3）资源利用上线

	本项目为服装加工类项目，本项目运营期拟采用各项节水、降耗措施，最大限度的降低了水资源利用情况，项目位于图们市经济开发区内，用地性质为工业用地，项目生产所需燃料不使用煤炭，使用生物质颗粒，综上，本项目的建设不会超过资源利用上线。 (4) 环境负面准入清单 ①根据《吉林省生态环境准入清单》及《延边州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，该管控单元的管控类型及管控要求如下：		
	表 1 环境准入清单		
	管 控 单 元 名 称	管 控 单 元 分 类	管 控 类 型
	管 控 要 求		
	《吉林省生态环境准入清单》		
	图 们 市 城 市 开 发 边 界	2- 重 点 管 控	空间布局约束 1 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的生产生活活动。 2 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 3 除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，应避免大规模排放水污染物的项目布局建设。 环境风险防控 严格管理涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目。 资源开发效率 除在安全方面有特殊要求的项目外，应严格控制新建、扩建采用高污染燃料的项目和设施
根据空间管控要求，本项目所在区域不属于城镇居民区、文化教育科学研究院人口集中区域禁止畜禽养殖场、养殖小区等涉及氨排放的区域，本项目为服饰加工项目，采用布袋除尘器、封闭生产车间、活性炭吸附设备等措施对产生的气态污染物进行处理，处理后排放量			

	较小，因此本项目不属于大规模排放大气污染物及水污染物的项目，满足本控制单元空间布局约束的要求；本项目运营期满足本控制单元环境风险防控的要求；本项目运营期使用生物质颗粒作为燃料，不属于高污染燃料，满足本控制单元资源开发效率的要求。 综上，本项目满足所在地“三线一单”管控要求。 ②与《延边州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(延州政函【2021】58号)符合性分析 表 2《延边州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(延州政函【2021】58号)						
全州总体准入要求	<table><tr><td>空间布局约束</td><td> 1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 2、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 </td></tr><tr><td></td><td> 1、强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。 2、支持延伸产业链关键环节技术攻关，提升研发和科技成果产出能力。鼓励企业引进先进技术和开展科技创新，实现产品升级换代和行业振兴。实施“科技+产业”提升工程，充分发挥园区产业集聚优势，引导高端装备、电子信息、新能源、新材料和医药健康、现代农业等产业技术创新。 3、开展石化、化工、石油开采、钢铁、建材、有色、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等重点行业的清洁化、循环化、低碳化改造，完成园区绿色化、循环化改造，从源头减少物耗和污染物排放。 </td></tr><tr><td></td><td> 1、重大项目原则上应布局在开发区（工业集中区），并符合城乡规划和土地利用总体规划。 2、石化、化工、工业涂装、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业建设适宜高效的 VOCs </td></tr></table>	空间布局约束	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 2、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。		1、强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。 2、支持延伸产业链关键环节技术攻关，提升研发和科技成果产出能力。鼓励企业引进先进技术和开展科技创新，实现产品升级换代和行业振兴。实施“科技+产业”提升工程，充分发挥园区产业集聚优势，引导高端装备、电子信息、新能源、新材料和医药健康、现代农业等产业技术创新。 3、开展石化、化工、石油开采、钢铁、建材、有色、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等重点行业的清洁化、循环化、低碳化改造，完成园区绿色化、循环化改造，从源头减少物耗和污染物排放。		1、重大项目原则上应布局在开发区（工业集中区），并符合城乡规划和土地利用总体规划。 2、石化、化工、工业涂装、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业建设适宜高效的 VOCs
空间布局约束	1、禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。 2、列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。						
	1、强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。 2、支持延伸产业链关键环节技术攻关，提升研发和科技成果产出能力。鼓励企业引进先进技术和开展科技创新，实现产品升级换代和行业振兴。实施“科技+产业”提升工程，充分发挥园区产业集聚优势，引导高端装备、电子信息、新能源、新材料和医药健康、现代农业等产业技术创新。 3、开展石化、化工、石油开采、钢铁、建材、有色、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等重点行业的清洁化、循环化、低碳化改造，完成园区绿色化、循环化改造，从源头减少物耗和污染物排放。						
	1、重大项目原则上应布局在开发区（工业集中区），并符合城乡规划和土地利用总体规划。 2、石化、化工、工业涂装、包装印刷等挥发性有机物排放重点行业建设适宜高效的 VOCs						

			治理设施，采取源头削减、无组织排放管控、治污设施升级改造、油品储运销 VOCs 治理等全过程防控措施。 3、实施钢铁、焦化、平板玻璃、水泥行业落后产能淘汰压减。逐步淘汰建材、化工、机械、印刷等行业污染排放大的企业，逐步退出有机溶剂型涂料生产、沥青类防水材料生产、人造板生产等国家规定的企业。
			进一步优化全州化工产业布局，提高化工行业本质安全和绿色发展水平，引领化工园区从规范化到高质量发展，促进化工产业转型升级。
		环境风险防控	1、城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。 2、严格实施重金属排放总量控制，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，持续减少重金属污染物排放。 3、建立有毒有害化学品环境风险管理体系，防范持久性有机污染物、汞等环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，严格履行化学品环境国际公约要求。 4、加强尾矿库环境风险隐患排查，及时消除隐患。建立尾矿库分级分类环境管理制度，严格新建（改、扩）尾矿库环境准入。大中型矿山严格按照绿色矿山要求建设，仅保证紧缺和战略性矿产矿山正常建设开发。
		资源利用要求	1.推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。高耗水重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理，鼓励废水深度处理回用。 2.严格控制新增耗煤项目的审批、核准、备案，对未实施煤炭消费等量或减量替代的耗煤项目一律不予审批、核准、备案。新上燃煤发电项目并网前应当完成全部煤炭替代量。 3.高污染燃料禁燃区内，禁止燃用、销售高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设施。
		污染物排放管控	1、严格限制涉重金属相关项目。加强涉重金属行业污染防治，严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换制度。 2、持续加强秸秆禁烧区和限烧区分类管控，因地制宜推广保护性耕作“梨树模式”，全面推行秸秆原料化、燃料化、肥料化、饲料化、基料化等“五化利用”，实行无害化处置模式。 3、开展城镇污水处理厂扩容建设，消除满负荷

		运行隐患，从而提升污水处理厂运营管理水平。加快建设乡镇污水处理设施及其配套工程，提高乡镇污水收集率，减少乡镇污水对地表水体的污染。 4、新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流和粪便污水资源化利用。
本项目为服饰加工项目，不属于《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，本项目的建设不违背吉林图们边境经济合作区总体规划；本项目生产过程中产品及产生的废物都能得到合理的利用，不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，本项目建设地点位于延边州图们市经济开发区枫梧大路 966 号，属于开发区工业用地，符合土地利用规划，满足本控制单元的空间管控要求；本项目所在区域不属于城镇人口密集区；本项目不涉及新增煤耗，生产过程使用生物质颗粒作为燃料，满足本控制单元的资源利用要求。本项目不属于重点行业，不涉及重金属排放，满足本控制单元的污染物排放管控要求。 综上所述，本项目的建设符合《延边州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(延州政函【2021】58 号)相符。 2、产业政策符合性分析 本项目为服饰加工项目，根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许建设项目，因此，本项目符合国家产业政策。 3、选址合理性分析 本项目满足所在地“三线一单”管控的要求，满足相关生态环境保护法律法规政策的要求，区域无生态环境保护制约因素；本项目用地性质为工业用地；本项目在针对各污染源采取合理有效的治理措施后，各污染物能够满足达标排放。因此，本项目选址较为合理。 4、与《吉林省空气质量巩固提升行动方案》符合性分析 要求深入推进燃煤污染控制。加大燃煤锅炉淘汰力度。严控新建燃煤锅炉，县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。按照		

	国家政策的调整和要求，逐步开展燃煤锅炉淘汰工作。 本项目生产过程中使用生物质颗粒作为燃料，不使用煤炭。 深入推进扬尘污染治理。19.严格建筑施工扬尘管控。严格实施建筑施工标准化管理，建立建筑工地项目清单和台账，将扬尘治理费用列入工程造价，加大监管力度，对不达标的施工现场限期整改，情节严重的停工整改。加强建筑渣土及运输车辆规范管理工作，严格落实密闭运输，依法打击不按规定路线行驶、渣土抛撒滴漏以及车轮带泥行驶、随意倾倒等违法行为。加大混凝土搅拌车监管，混凝土搅拌站内必须配备抑尘设施，出站前对混凝土搅拌车辆进行冲洗。混凝土搅拌车辆要在出料口处加装防漏撒设施，进入工地作业时应遵守工地扬尘防治要求。 本项目施工期仅为对构筑物内部进行装修装饰，施工将采用建筑施工标准化管理，加强施工现场管理，加强运输车辆规范管理。 项目施工期及运营期污染防治措施符合《吉林省空气质量巩固提升行动方案》中管控要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、本项目总占地面积约 18344.47m ² ，用地性质为工业用地，厂区东侧为安商大街，隔路为林地，南侧为嘎呀河一级支流水南沟，隔河为图们经济开发区管理委员会，西侧为闲置办公楼，北侧为图们一同机电有限公司。具体建设内容及规模详见下表。	
	表 4 建设内容一览表	
	项目名称	工程名称
	建设内容	
	主体工程	服装车间
		新建一条生产线，占地面积为 5045.08m ² ，一层，位于北侧厂房内。
		印花区
	辅助工程	仿丝棉区
		新建一条生产线，占地面积为 3366m ² ，一层，位于西北侧厂房内。
	辅助工程	办公及宿舍楼
		新建一条生产线，占地面积为 2451m ² ，一层，位于西南侧厂房内。
	储运工程	食堂
		占地面积为 670.39m ² ，共三层。
		成品库及原料库
	公用工程	危废暂存间
		占地面积为 302m ² ，
		锅炉房
	环保工程	供电
		由当地电网提供
		供热
		车间及办公楼采用集中供暖，生产用热由安装在车间内的 0.5t/h 生物质颗粒蒸发器和 1t/h 生物质颗粒导热油炉提供
	环保工程	给水
		项目生产和生活用水采用自来水。
		排水
		锅炉废水和生活污水经图们市经济开发区污水管网排入污水处理厂处理达标后排入嘎呀河。
	环保工程	废气
		两台锅炉烟气经高效袋式除尘处理达标后，通过一根 28m 高烟囱（DA001）外排；
		车间生产工艺废气经“集气+活性炭吸附”处理措施处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放；
		食堂油烟经效率 75%油烟净化器处理后将其引至屋顶排放。
	环保工程	废水
		锅炉废水、生活洗漱污水、隔油处理后的食堂废水排入市政管网，由污水处理厂处理达标后排放至嘎呀河。
		噪声
	环保工程	固废
		采取隔声、减振、降噪等措施
	环保工程	固废
		不合格产品收集后外售于物资回收部门；锅炉炉渣外售；生活垃圾和食堂垃圾交由环卫部门定期清运；废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布、废活性炭、废导热油等在危险废物暂存间暂存，定期由具有危险废物处理处置资质的单位进行处置，固体废物只在厂内作短时间的存放。
	2、主要原辅材料及动力消耗	

本项目原辅材料详见下表。

表 5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年耗量	单位	备注
1	水性油墨	0.25	t/a	外购
2	印花裁片	45	万套/a	外购
3	超细含硅中空短纤维	855	t/a	外购
4	热容短纤维	570	t/a	外购
5	白乳胶	75	t/a	20kg/桶
6	面料	180	万米/a	外购
7	涤纶线	16	t/a	外购
8	生物质颗粒	200	t/a	外购
9	导热油	1	t/a	外购

注：

(1) 水性油墨：一种应用于印花工艺的水性涂料，主要成分为水溶性丙烯酸树脂 45%、水 25%、乙醇 10%、颜料 17%、助剂 3%，不含苯、甲苯等溶剂，主要以水为溶剂。

(2) 白乳胶：是一种性能优异的粘合剂，广泛用于粘合剂、涂料、水泥改性、织物及纸张加工等领域。该产品属于水基型粘合剂，无毒无味，无公害。

(3) 生物质燃料收到基成分

表 6 生物质燃料收到基成分分析表

序号	项目	单位	结果
1	全水分	%	7.6
2	空气干燥基水分	%	6
3	干燥基灰分	%	14.7
4	干燥无灰基挥发分	%	79.41
5	干燥基高位发热量	MJ/KG	16.9
6	收到基低位发热量	MJ/KG	14.47
7	干燥基固定碳	%	17.56
8	干燥基全硫	%	0.07
9	收到基灰分	%	13.58

3、生产规模及产品方案

本项目产品为生产成衣裁片印花 40 万件，生产仿丝棉 1500 吨，生产服装成衣 90 万件。

表 7 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位
1	成衣裁片印花	40 万	件
2	仿丝棉	1500	吨
3	服装成衣	90 万	件

4、主要生产设备

表 8 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	电脑	台	5	-
2	三炬高频机	台	5	-
3	激光机	台	5	-
4	数码喷墨印花机	台	3	-
5	烘干台	台	1	-
6	和毛机	台	2	-
7	中仓混棉箱	台	2	-
8	主开松机	台	2	-
9	给棉机	台	3	-
10	电子称重	台	3	-
11	高产梳理机	台	3	-
12	铺网机	台	3	-
13	五辊牵伸机	台	1	-
14	烘干箱	台	1	-
15	烫光机	台	1	-
16	成卷机	台	1	-
17	缝纫机	台	500	-
18	断布机	台	10	-
19	拷边机	台	30	-
20	钉扣机	台	6	-
21	圆头打眼机	台	2	-
22	压衬机	台	3	-
23	烫台	台	60	-
24	生物质颗粒蒸发器	台	1	-
25	生物质颗粒导热油炉	台	1	-

5、本项目给排水平衡

(1) 给水

本项目给水包括：生产用水和生活用水，根据业主提供资料，生产用水主要为锅炉用水；生活用水包括洗漱用水和食堂用水。项目用水由市政供水管网提供，供水水质、水量、水压可满足该项目用水需求。

①锅炉用水

项目熨烫服装所用的生物质蒸发器可看作常压蒸汽锅炉，用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($217\text{m}^3/\text{a}$)。

②生活用水和食堂用水

本项目劳动定员为 500 人，职工在厂内住宿，生活用水分为日常生活用水（盥洗、冲厕）和食堂用水。水量参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）中系数计算。日常生活用水量按 $75\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则生活用水量为 $37.5\text{m}^3/\text{d}$ （合计 $11625\text{m}^3/\text{a}$ ）；食

堂用水以“快餐店、职工及学生食堂”定额 20L/人·次计算，则食堂用水量为 10m³/d（合计 3100m³/a）。

（2）排水

由于本项目生产废水主要为锅炉排污废水；生活污水主要为职工生活洗漱污水与食堂废水。

①锅炉排水

本项目锅炉没有软化水设备，新鲜水直接进入锅炉，锅炉采用锅炉产生的蒸汽在熨烫服装时散失，仅考虑锅炉排污废水量，约为锅炉用水量的 5%，锅炉废水为 0.035m³/d（约合 10.85m³/a），由于锅炉废水中主要污染物为 SS，其他污染物浓度较低，为清净水，直接排放到市政下水管道。

②生活污水

职工生活污水及食堂废水按照用水量 80%计，则生活污水（盥洗、冲厕废水和食堂废水）总产生量为 38m³/d，（11780m³/a），食堂废水经隔油池处理后与生活污水经市政管网排入项目所在的图们市污水处理厂进行处理，达标后排放。

项目投产后水平衡图如下：

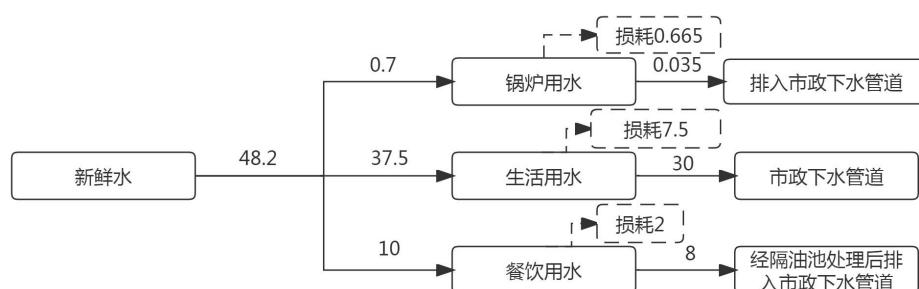


图 1 本项目水平衡图 m³/d

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 500 人，一班制，每班工作 8 小时，年工作 310 天。

7、厂区平面布置

本项目工艺全部位于一层的生产车间内，生产车间内包括印花区、仿丝棉区、服装加工区、食堂、办公室、锅炉房、危废储存间、仓库、厕所，办公及住宿楼在厂区北侧。

1、印花加工

本项目印花方式为喷墨印花。首先将面料进行检验，再使用数码喷墨印花机进行喷墨印花，墨水使用水性环保墨水，然后在烘台上烘干，经检验合格后即可入库进行下一步的服装加工。

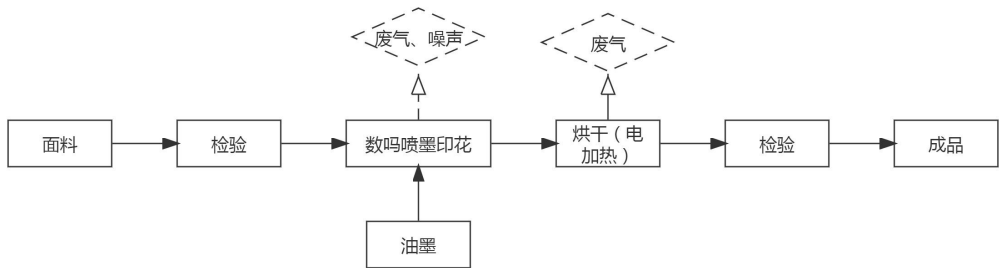


图 3 印花生产工艺流程及产污环节图

2、仿丝棉

简述：先将超细含硅中空短纤维和热容短纤维按照一定比例称重，用开松机混合搅拌均匀，然后送至梳理机，经其梳理成为均匀分布的纤维网后，进入铺网机；铺网机将梳理完的棉网铺成一定厚度后，通过牵伸机将棉网进行牵伸，初步成型后在纤维网上喷胶，喷好胶后进入烘箱烘干，烘干温度在 220℃ 以下，烘干后的产品经烫光机熨烫平整，烫光机采用电加热，温度控制在 150-180℃，接着通过切边机按照需求方的要求按不同宽度进行分切，最后通过收卷机打卷，即得成品。

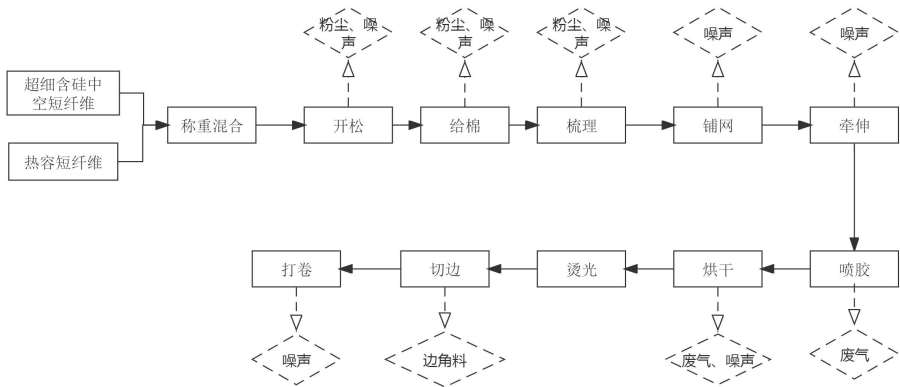


图 4 仿丝棉生产工艺流程及产污环节图

3、服装加工

简述：使用电剪刀或断布机将原料布料裁剪成所需规格，该过程产生噪声和布料边角料；将裁剪后的布料根据需要进行绣花，绣花完成后经过缝纫机进行缝制，缝制过程

	包含缝线、钩领、缝锁扣等缝衣过程，该过程有噪声及布料边角料产生；经缝制后的服装使用蒸汽（蒸汽发生器供给蒸汽）进行熨烫平整；项目检验过程为人工检验，包装为人工包装，包装后装入纸箱打包入库待售。包装过程中有废包装物产生。 <pre>graph LR; A[布料] --> B[剪裁]; B --> C[绣花]; C --> D[缝制]; D --> E[熨烫]; E --> F[检验]; F --> G[包装]; G --> H[成品]; I[蒸汽发生器] -- 蒸汽 --> E; J{噪声、边角料} -.-> B; K{噪声、边角料} -.-> D; L{废包装物} -.-> G;</pre> 图 5 服装加工工艺流程及产污环节图
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，租赁经济开发区内现有空置厂房进行生产，无原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 常规污染物

根据延边朝鲜族自治州生态环境局发布的《2016—2020 年延边朝鲜族自治州生态环境质量报告》可知，2020 年图们市 SO₂ 年均值为 9μg/m³，NO₂ 年均值为 10μg/m³，PM₁₀ 年均值为 24μg/m³，PM_{2.5} 年均值为 19μg/m³，CO 日均值第 95 百分位浓度为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度为 104μg/m³。各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，说明区域属于达标区。

(2) 特征污染物监测

本次共布设 1 个监测点，对评价范围内环境空气质量进行了监测。环境空气质量现状监测点布设位置详见下表。

表 9 大气污染物监测结果一览表 单位：mg/m³

监测点位	项目	TSP	非甲烷总烃
项目所在地下风向	日均浓度范围（mg/m ³ ）	0.054-0.082	0.23-0.26
	最大值占标率（%）	27.3	13

由上表可见，监测点位 TSP 日均监测浓度最大值占标率小于 100%，满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准，说明区域环境空气质量较好，尚有环境容量。

2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的有关规定，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目所在地区主要水体为嘎呀河，根据延边朝鲜族自治州生态环境局发布的《2016—2020 年延边朝鲜族自治州生态环境质量报告》可知，嘎呀河“八叶桥”断面，溶解氧为 9.5mg/L，高锰酸盐指数为 5.5mg/L，五日生化需氧量为 2.2mg/L，氨氮为 0.28mg/L，化学需氧量为 17mg/L，总磷为 0.181mg/L。嘎呀河“八叶桥”断面满足地表水Ⅲ类水质目标。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的相关要求，针

	对厂区外周边 50m 范围内的声环境保护目标进行声环境质量监测,本项目 50m 范围内无声环境保护目标, 故无需开展声环境质量监测。 4、生态环境 本项目位于图们市经济开发区内,用地范围内没有生态环境保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无需开展生态环境质量现状调查。 5、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中规定，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境现状调查。												
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围的环境保护目标见下表。 2、声环境 从本项目周边环境情况来看，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境 本项目产生的废水不直接排入地表水体，周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等，故本项目无地表水环境保护目标。 4、地下水环境 从本项目周边环境情况来看，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故无地下水环境保护目标。 表 10 本项目环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>保护内容 户/人</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方向</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>开发区管委会</td><td>-</td><td>二类区</td><td>南</td><td>156m</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标	保护内容 户/人	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m	环境空气	开发区管委会	-	二类区	南	156m
环境要素	环境保护目标	保护内容 户/人	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m								
环境空气	开发区管委会	-	二类区	南	156m								

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目运营期食堂废水通过油水分离装置处理后同职工生活污水经市政污水管网排放至图们市污水处理厂进一步处理，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，标准限值详见下表。

表 11 污水综合排放标准限值

序号	项目	标准限值
1	pH	6.0～9.0
2	COD _{Cr}	500
3	BOD ₅	300
4	NH ₃ -N	/
5	动植物油	100

2、废气排放标准

项目生物质颗粒蒸发器和生物质颗粒导热油炉烟气排放参照执行满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中燃煤锅炉要求，标准限值详见下表。

表 12 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染项目	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50	烟囱或烟道
二氧化硫	300	
氮氧化物	300	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

项目印花工序及仿丝棉喷胶烘干工序产生的废气主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃的有组织排放及厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级排放标准要求，详见表 13；厂区内生产车间外挥发的无组织烃类气体执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值，详见表 14。

表 13 大气污染物综合排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	120（其他混合烃类物质）	15	10	周界外浓度最高点	4.0

表 14 挥发性有机物无组织排放控制标准限值

污染物	特别排放监控浓度限值	标准来源
-----	------------	------

	厂区内生产车间外挥发无组织烃类气体	非甲烷总烃	排放限值-监控点处 1h 平均浓度值 10.0mg/m ³ 排放限值-监控点处任意一次浓度值 30.0mg/m ³		GB37822-2019
	项目每间食堂设有 2 个灶头，属于小型规模，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模排放标准。执行标准值详见下表。				
	表 15 《饮食业油烟排放标准（试行）》				
	规模	小型	中型	大型	
	基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6	
	对应灶头总功率	<5.00	≥5.00，<10	≥10	
	对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6	
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0			
	净化设施最低去除效率(%)	60	75	80	
	3、噪声排放标准				
施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）， 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 16 及 17。					
表 16 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)					
昼间		夜间	标准来源		
70		55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）		
表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB（A）					
位置	类别	标准值		标准来源	
		昼 间	夜 间		
厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	
4、固体废物					
本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物为废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布、废活性炭、废导热油，执行《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）2013 年修改单的相关要求。					
总量控制指标	无				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有建筑物 项目施工阶段的环境保护工作是整个服饰加工项目环境保护的一部分，因此控制施工阶段的环境污染和破坏应引起足够的重视。 1、施工期废气防治措施 本项目在现有闲置厂房内进行施工，无建筑扬尘，施工期粉尘主要来源于材料运输，运输车辆运行产生的粉尘等。本项目施工期主要的大气污染防治措施有： ①为防止材料运输中产生的道路扬尘，应定时对道路洒水抑尘。 ②施工运输车辆行驶速度限制在 20km/h 以下，以减少扬尘量和降低车辆噪声。 ③运输车辆、施工场地内运输通道及时清扫、洒水降尘。 ④建设施工工地出入口设立环境保护监督牌，注明项目名称、建设单位、施工单位、监督员姓名和联系电话、项目工期、环保措施、举报电话等。 2、施工期废水防治措施 （1）车辆维修，更换机油等应到专业维修站进行，禁止在施工区内进行上述作业。 （2）施工期施工人员的生活污水，生活污水排入现有市政下水管道。 以上措施均为项目施工期常用水污染防治措施，在技术层面上措施简单易行，在经济层面上措施性价比高，因此以上水污染措施可行。 3、施工期噪声防治措施 （1）选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声、低振动的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，保持其更好的运转，加强各类施工设备的维护和保养，从根本上降低噪声源强。 （2）避免多个高噪声设备同时施工，对一些固定的、噪声强度较大的施工设备单独搭建隔音棚，不能建棚的可适当建立单面声障。 （3）禁止夜间 10:00~次日早 6:00 内施工。 （4）高噪声机械设备操作人员采取轮流工作制，减少工人接触高噪声的时间，并要求配戴防护耳塞。 以上措施均为项目施工期常用噪声防治措施，在技术层面上措施简单易行，在经济层面上措施性价比高，因此以上噪声防治措施可行。 4、施工期固体废物防治措施 项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾送往指定的建筑
------------------	---

	垃圾堆存场；生活垃圾采取分类收集、集中堆放、及时处置等措施后，由环卫部门处置，不会对周围环境造成二次污染。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气产生情况 1) 锅炉废气 ①生物质颗粒蒸发器 项目采用 1 台 0.5t/h 的生物质颗粒蒸发器提供熨烫蒸汽，由于蒸发器工艺原理与常压蒸汽锅炉相似，故可类比常压蒸汽锅炉进行核算，燃用生物质燃料，锅炉年耗压块生物质燃料 100t/a。 I、烟气量计算 <u>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉烟气量为：</u> <u>当 $Q_{net,ar} \geq 12.54 \text{MJ/kg}$；$V_{daf} \geq 15\%$ 时：</u> $V_{gy} = 0.393 Q_{net,ar} + 0.876$ <u>式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm^3/kg；</u> <u>$Q_{net,ar}$—收到基低位发热量，MJ/kg；</u> <u>V_{daf}—干燥无灰基挥发分，%；</u> <u>本项目所使用生物质颗粒干燥无灰基挥发分为 79.41%，收到基低位发热量为 14.47MJ/kg，根据上式计算，本项目基准烟气量为 $6.56 \text{Nm}^3/\text{kg}$，总烟气量为 656000m^3。</u> II、烟尘排放量计算 <u>根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）烟尘排放量计算方法如下：</u> $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ <u>式中：E_A—核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t/a；</u> <u>R—核算时段内锅炉燃料耗量，100t；</u> <u>A_{ar}—收到基灰分的质量分数，13.58%；</u> <u>d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）表 B.2，本项目 d_{fh} 取 15%；</u> <u>η_c—综合除尘效率，炉内为 0%；</u> <u>C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，10%。</u> <u>经计算 $E_A = 2.26 \text{t/a}$，故颗粒物的产生量为 2.26t/a，产生浓度为 3445mg/m^3，产生速率为 0.91kg/h。</u> III、二氧化硫产生量计算方法如下：
----------------------------------	--

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

式中：E_{SO₂}--核算时段内二氧化硫排放量，t；

R--核算时段内锅炉燃料耗量，100t；

S_{ar}--收到基硫的质量分数，0.07%；

q₄--锅炉机械不完全燃烧热损失，10%；

η_s--脱硫效率，炉内为 0%；

K--燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 0.4。

经计算，E_{SO₂}=0.04t/a，故 SO₂ 产生量为 0.04t/a，产生浓度为 60.98mg/m³，产生速率为 0.016kg/h。

IV、氮氧化物排放量计算

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j—核算时段内第 j 种污染物排放量，t/a；

R—核算时段内燃料消耗量，100t；

β_j—产污系数，根据 HJ953-2018 表 F.4，无低氮燃烧技术时为 1.02，采用低氮燃烧技术时，取 0.71；

η—污染物的脱除效率，0%。

企业未采用低氮燃烧，β_j取 1.02，经计算，NO_x 产生量为 0.102t/a，产生浓度为 155.49mg/m³，产生速率为 0.04kg/h。

由此可以看出 SO₂ 和 NO_x 可以满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 排放标准，烟尘不能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 排放标准，企业拟安装布袋除尘器对锅炉烟气进行处理，处理后的烟气通过高 28m、内径 0.5m 烟囱达标排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.6，袋式除尘器除尘效率为 99%-99.99%，本次取 99%。锅炉烟气经处理后，烟尘排放量为 0.0226t/a，烟尘排放浓度为 34.45mg/m³，排放速率为 0.009kg/h。

表 18 本项目生物质颗粒蒸发器废气产生情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
烟气量	656000m ³			656000m ³		
二氧化硫	60.98	0.04	0.016	60.98	0.04	0.016
烟尘	3445	2.26	0.91	34.45	0.0226	0.009

氮氧化物	155.49	0.102	0.04	155.49	0.102	0.04
② 生物质颗粒导热油炉 项目采用 1 台型号为 1t/h 的生物质颗粒导热油炉为烘干和烫光工艺提供能量，燃用生物质燃料，锅炉年耗压块生物质燃料 200t/a， I、烟气量计算 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉烟气量为： 当 $Q_{net,ar} \geq 12.54 \text{ MJ/kg}$；$V_{daf} \geq 15\%$ 时： $V_{gy} = 0.393 Q_{net,ar} + 0.876$ 式中：V_{gy}—基准烟气量，Nm^3/kg； $Q_{net,ar}$—收到基低位发热量，MJ/kg； V_{daf}—干燥无灰基挥发分，%； 本项目所使用生物质颗粒干燥无灰基挥发分为 79.41%，收到基低位发热量为 14.47 MJ/kg，根据上式计算，本项目基准烟气量为 $6.56 \text{ Nm}^3/\text{kg}$，总烟气量为 1312000 m^3。 II、烟尘排放量计算方法如下： $E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$ 式中：E_A--核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t/a； R--核算时段内锅炉燃料耗量，200t； A_{ar}--收到基灰分的质量分数，13.58%； d_{fh}--锅炉烟气带出的飞灰份额，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991—2018）表 B.2，本项目 d_{fh} 取 15%； η_c--综合除尘效率，炉内为 0%； C_{fh}--飞灰中的可燃物含量，10%。 经计算 $E_A = 4.52 \text{ t/a}$，故颗粒物的产生量为 4.52 t/a，产生浓度为 3445 mg/m^3，产生速率为 1.82 kg/h。 III、二氧化硫产生量计算方法如下： $E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$ 式中：E_{SO_2}--核算时段内二氧化硫排放量，t； R--核算时段内锅炉燃料耗量，100t；						

Sar--收到基硫的质量分数，0.07%；

q₄--锅炉机械不完全燃烧热损失，10%；

η_S--脱硫效率，炉内为 0%；

K--燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，取 0.4。

经计算，E_{SO₂}=0.08t/a，故 SO₂ 产生量为 0.08t/a，产生浓度为 60.98mg/m³，产生速率为 0.032kg/h。

IV、氮氧化物排放量计算

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中：E_j—核算时段内第 j 种污染物排放量，t/a；

R—核算时段内燃料消耗量，100t；

β_j—产污系数，根据 HJ953-2018 表 F.4，无低氮燃烧技术时为 1.02，采用低氮燃烧技术时，取 0.71；

η—污染物的脱除效率，0%。

企业未采用低氮燃烧，β_j 取 1.02，经计算，NO_x 产生量为 0.204t/a，产生浓度为 155.49mg/m³，产生速率为 0.08kg/h。

由此可以看出 SO₂ 和 NO_x 可以满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 排放标准，烟尘不能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 排放标准，企业拟安装布袋除尘器对锅炉烟气进行处理，处理后的烟气通过高 28m、内径 0.5m 烟囱达标排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）表 B.6，袋式除尘器除尘效率为 99%-99.99%，本次取 99%。锅炉烟气经处理后，烟尘排放量为 0.0452t/a，烟尘排放浓度为 34.45mg/m³，排放速率为 0.018kg/h。

参照 HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》中“6.2.1 废气可行技术”小节中，“表 7”内容，本项目烟尘采用布袋除尘器进行处理，属于可行技术。

表 19 本项目生物质颗粒导热油炉废气产生及排放情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
烟气量	1312000m ³			1312000m ³		
二氧化硫	60.98	0.08	0.032	60.98	0.08	0.032
烟尘	3445	4.52	1.82	34.45	0.0452	0.018
氮氧化物	155.49	0.204	0.08	155.49	0.204	0.08

③排气筒达标性分析

本项目两台锅炉共用一台排气筒，污染物总量产生及排放情况见下表。

表 20 本项目锅炉废气产生及排放情况总量一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
烟气量	1968000m ³			1968000m ³		
二氧化硫	60.98	0.12	0.048	60.98	0.12	0.048
烟尘	3445	6.78	2.73	34.45	0.0678	0.027
氮氧化物	155.49	0.306	0.12	155.49	0.306	0.12

由上表可知，排气筒最终排放的浓度可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准要求，可达标排放。

2) 工艺废气

①废气产生情况

I、印花工艺

本项目印花工艺全部位于生产车间内，有机废气主要是印花及烘干工序等产生的有机废气。

本项目数码喷墨印花过程中使用水性墨水，根据建设单位提供墨水成分信息，其主要成分为水溶性丙烯酸树脂 45%、水 25%、乙醇 10%、颜料 17%、助剂 3%，不含苯、甲苯等溶剂，主要以水为溶剂。印花及烘干过程中会产生一定量的有机废气，以 VOCS 计，本次评价以最不利影响（挥发分全部挥发）计算，即水性墨水中的 10%乙醇全部挥发。水性墨水年用量为 0.25t/a，挥发分量为 0.025t/a，即 VOCs 产生量为 0.025t/a。

II、仿丝棉车间工艺废气

仿丝棉喷胶及烘干过程，白乳胶会挥发产生挥发性有机物。根据 2008 年 6 月化学工程师中《胶粘剂中总有机挥发物含量的测定》（黑龙江省质量监督检测研究院）白乳胶总挥发物为用量 0.79%，项目白乳胶用量为 75t/a，按挥发物全部挥发计算，则非甲烷总烃产生量为 0.59t/a，产生速率为 0.24kg/h

表 21 项目废气产生情况一览表

污染物	产生情况		工作小时数
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	
非甲烷总烃（印花工序）	0.025	0.01	2480
非甲烷总烃（仿丝棉工序）	0.59	0.24	
合计（非甲烷总烃）	0.615	0.25	

②废气排放情况

企业拟在产生非甲烷总烃的车间包括印花区、喷胶区、烘干区上方设置集气罩用以收集废气，废气经收集后经活性炭吸附处理设施处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）高空排放。车间内集气罩收集效率可达 95%，处理风量为 10000m³/h，未收集的废气（5%）以无组织的形式排放到外界。根据《吸附法工业有机废气治理技术规范》（HJ2026-2013）“6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%”，经核算项目废气排放情况详见下表。

表 22 项目废气排放情况一览表

污染物		排放情况			工作小时数
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
有组织排放	非甲烷总烃	0.0584	0.024	2.4	2480
无组织排放	非甲烷总烃	0.031	0.013	/	

③活性炭治理措施可行性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）“7.主要气态污染物的处理技术 7.3 挥发性有机化合物（VOCs） 7.3.3 挥发性有机物处理技术的选用原则 7.3.3.1 吸附法适用于低浓度挥发性有机化合物废气的有效分离与去除，是一种广泛应用的化工工艺单元”可知，项目采用“集气+活性炭吸附”处理工艺中产生的有机废气，该方法为吸附法，属于可行技术。

④非甲烷总烃无组织排放预测结果

针对本项目非甲烷总烃无组织排放面源，采用 AERSCREEN 模式估算排放源浓度。本项目非甲烷总烃最大落地浓度为 6.4782（μg/m³），出现的位置位于下风向 100m；可见扩散至厂界处非甲烷总烃能够满足 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的无组织排放要求，该粉尘可以达标排放。

3) 食堂油烟

本项目新建一个食堂，配套 2 个炉灶，建成后就餐员工为 500 人。一般厨房的食用油耗油量约 10g/人·次（每人按 2 餐计，年工作 310 天），则食用油用量为 3.1t/a，烹饪时油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则本项目油烟产生量为 0.093t/a，配套抽风设施的总风量以 6000m³/h 计（每天抽风设施运行时间按 5h 计算），则油烟产生浓度约为 10.33mg/m³。排放速率为 0.062kg/h。本项目建议食堂采用油烟净化器，（净化效率按 75%算），则油烟的排放浓度约为 2.58mg/m³，排放速率为 0.0155kg/h。

(2) 排放口基本情况

根据前文污染源强核算内容，确定本项目大气排放口为锅炉排放口和工艺废气排放口，具体排放口基本情况如下表所示：

表 23 本项目排放口基本情况一览表

排放口名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标
锅炉排气筒	28	0.5	373K	DA001	一般排放口	129.787346°E 43.024903°N
车间排气筒	15	0.5	常温	DA002	一般排放口	129.785877°E 43.024366°N
食堂油烟排气筒	高于屋顶排放		309K	DA003	一般排放口	129.787298°E 43.024355°N

(3) 排放标准

锅炉中颗粒物、SO₂、NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂区内生产车间外挥发的无组织烃类气体执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中表 A1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模排放标准。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废气监测方案如下。

表 24 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
车间排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
监控点：项目所在构筑物外下风向 2~50m 范围内浓度最高点； 参照点：项目所在构筑物外上风向 2~50m 范围内	非甲烷总烃	1 次/年
锅炉排气筒进、出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	1 次/年
食堂排气筒出口	油烟	正常作业期间连续采样 5 次，每次 10min

2、废水

(1) 产生情况

本项目不设计网板制作，故无清洗网版废水，废水主要来自锅炉废水、生活污水及食堂废水。

① 锅炉废水

根据前文分析，锅炉废水产生量为 $0.035\text{m}^3/\text{d}$ （约合 $10.85\text{m}^3/\text{a}$ ），由于锅炉废水中主要污染物为 SS，其他污染物浓度较低，为清净下水，可由污水管网排放。

② 生活污水

本项目劳动定员为 500 人，职工在厂内住宿，生活用水分为日常生活用水（盥洗、冲厕）和食堂用水。日常生活用水量按 $75\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $37.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $11625\text{m}^3/\text{a}$ ）；产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ （ $9300\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水经过市政污水管网排入污水处理厂。

③ 食堂废水

食堂用水以“快餐店、职工及学生食堂”定额 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$ 计算，则食堂用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ （合计 $3100\text{m}^3/\text{a}$ ）；产污系数按 0.8 计，食堂废水的产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （合计 $2480\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目污水产生情况详见下表。

表 25 项目废水产生情况一览表

废水名称	废水量 m^3/a	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	处理措施及排放去向
锅炉排水	10.85	SS	100	0.001	100	0.001	排入市政下水管道
生活污水	9300	COD_{cr}	350	3.255	350	3.255	市政污水管网排入污水处理厂
		BOD_5	260	2.418	260	2.418	
		SS	200	1.86	200	1.86	
		氨氮	30	0.279	30	0.279	
食堂废水	2480	COD_{cr}	350	0.868	350	0.868	经油水分离装置处理后经市政污水管网排入污水处理厂
		BOD_5	260	0.645	260	0.645	
		SS	200	0.496	200	0.496	
		氨氮	30	0.074	30	0.074	
		动植物油	50	0.124	25	0.062	

(2) 监测要求

本项目废水排放参照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》中的相关内容，制定本项目废水监测方案如下。

表 26 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
废水排放口	COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物	1 次/季度

油

(3) 污水处理依托性分析

图们经济开发区污水处理厂位于图们市经济开发区西南侧，污水处理厂日处理能力为 1.5 万吨，该厂进水水质为 COD:500mg/L、BOD₅:300mg/L、pH:6-9、动植物油:100mg/L，处理后的水质达到《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 排放标准排放至嘎牙河。本项目日污水排放量远小于该污水处理厂日处理能力，产生废水的浓度满足其进水指标，故本项目产生废水可以依托该污水处理厂进行处理。

3、噪声

(1) 污染源强核算、治理措施及达标排放分析

①生产工艺噪声

项目车间内噪声主要来自印花机、和毛机、牵伸机等设备噪声，产生的噪声为间断性噪声，其噪声级约 60-80dB（A）之间，具体噪声源强如下表所示：

表 27 噪声排放源

噪声源位置	声源名称	数量（台）	噪声值 dB（A）	排放规律	降噪措施	治理后声压级 dB（A）	备注
生产车间	印花机	1	80	间断	安装减震基座-衰减 8dB（A）； 通过封闭门窗隔声-衰减 20dB(A)。	52	室内
	和毛机	5	80	间断		58.99	
	牵伸机	1	80	间断		52	
	风机	5	85	间断		60.01	
	烘王箱	1	85	间断		57	

上述污染治理措施属于行业通用的污染治理技术，满足可行技术要求。

根据上述噪声源强，采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》中推荐的多声源理论叠加公式及距离衰减公式进行计算，本项目在厂界处的噪声贡献值详见下表：

表 28 环境噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点位		昼间 (dB (A))	
		贡献值	标准值
本项目厂界四周	东	46.1	65
	南	58.14	65
	西	48.61	65
	北	50.19	65

可见,本项目仅昼间生产,各生产设施噪声经厂房隔声、距离衰减等衰减至厂界处,噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准要求。

(2) 治理措施

为有效降低噪声,建议企业采取以下减缓措施:

①定期检修维护设备,使其处于良好运行状态;在设备的基础与地面之间安装减振垫,减少机械振动产生的噪声污染。

②加强车间的隔音措施,如安装隔声门窗。尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施,减小职业伤害。

③合理布局,合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置,减少对周围环境的影响。

(3) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ820-2017 中的相关要求,制定本项目噪声自行监测方案,具体如下:

表 29 噪声自行监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北侧厂界	噪声值	1 次/季度

4、固体废物

本项目运营后产生的固体废物中包含一般固废、危险固废以及生活垃圾。一般固废主要是锅炉炉渣、服装不合格产品及边角料;危险固废为废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布、废活性炭、废导热油等;生活垃圾主要为职工生活过程中产生的垃圾。

①锅炉炉渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018),项目锅炉固废污染源源强核算方法可以采用物料衡算、实测法、类比法、产污系数法。本次环评采用物料平衡对锅炉炉渣进行源强核算。物料衡算公式如下:

$$E_{hz} = R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net,ar}}{100 \times 33\,870} \right)$$

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，300t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，13.58%；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，10%；

Q_{net, ar}——收到基低位发热量，14.47×10³kJ/kg。

经计算，项目灰渣产生量为53.56t/a，暂存在锅炉房内，定期外卖给肥料生产企业综合利用。

②不合格产品及边角料

项目服装加工和仿丝棉开松过程中会产生不合格产品及边角料，根据企业提供的资料，项目不合格产品及边角料产生量约为 0.1t/a，集中收集后外售于物资回收部门。

③废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布：根据《国家危险废物名录（2021）》，含油抹布已列入危险废物豁免管理清单，豁免条件为“未分类收集”，因本项目设有危险废物暂存间且有分类收集条件，建议将含油抹布与其他危险废物共同处理。该部分固体废物属于含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物，危废类别 HW49 其他废物，废物代码 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”，产生量约为 0.05t/a，定期交由有资质单位处理。

④废活性炭：根据《国家危险废物名录（2021）》，该部分固体废物属于类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49“烟气、VOCs 治理过程（不包括食堂行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，产生量为 1.5t/a，定期交由有资质单位处理。

⑤本项目导热油炉内导热油用的时间过长会引起结垢现象，影响传热效果，本项目导热油每年更换一次，产生量为 1t/年，属于危险废物。暂存于厂区内危废暂存间内，交由有资质单位处理。

⑥废动植物油：本项目食堂油水分离器产生废动植物油。产生量为 0.062t/a。由于其性质与生活垃圾相似，可委托环卫部门处理。

⑦生活垃圾：本项目投产后，职工为 500 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·天计，产生量约 77.5t/a，生活垃圾同废动植物油油脂收集后由环卫部门处理。

⑧除尘灰：本项目锅炉使用布袋除尘器，除尘灰产生量为 6.7122t/a。

表 30 固体废物产生及处置情况

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	废物类别	危废代码	暂存/处置方式
1	危险	废胶桶、废	0.05	HW49	900-041-49	暂存于危废

	废物	油墨桶		其他废物		间内，定期交由有资质单位处理
2		沾染油墨的废抹布				
3		废活性炭	1.5		900-039-49	
4		废导热油	1	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	
5	一般固废	不合格产品及边角料	0.1	=	=	收集后外售物资回收部门
6		锅炉炉渣	53.56	=	=	袋装暂存，外售
7		除尘灰	6.7122	=	=	袋装暂存，外售
8		生活垃圾	77.5	-	-	由环卫部门统一清运
9		废动植物油脂	0.062	-	-	

本项目固体废物只在厂内作短时间的堆放，固体废物堆放场地地面采用水泥硬化地面的措施，危险废物单独存放在危废间，项目单位在租用的厂房内设置一处危险废物暂存间，面积约 20m²，对暂存间所的地面做好防渗措施，配置堵截泄漏的裙脚、导流沟及截流沟，暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求执行，主要包括以下几点：

①危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。

②贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。不同化学属性的危险废物采用单独容器收集，不同种类危险废物存放区域贴/挂标示标牌，不得随意堆置。

③危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度。

④危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性设置标志，并在周边明显位置贴挂标示标牌，注明暂存危废种类、数量、名称、形态、包装形式等信息。

5、环境风险防范措施

（1）环境风险防范措施

①如果胶浆、感光胶等化学品包装桶发生泄漏，应迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止化学品继续泄露，然后将破损包装桶内化学品转移至空桶内暂存。

② 危废暂存间地面进行防腐防渗处理；贮存场所内禁止混放不相容危险废物。收集、贮存危险废物必须按照危险废物特性分类进行，禁止危险废物混入非危险废物中储存。

	③<u>储存油墨时最好密封，避免灰尘，尽量远离火源、热源、以防发生意外事故；冬季气候比较寒冷时，避免将油墨放在户外，防止油墨在低温下发生胶凝现象。</u> ④<u>导热油输送管道泄露可能导致火灾爆炸，发现导热油泄露后，第一时间停止生产，现场无关人员撤离至安全区，限制进入，迅速关闭导热油中间阀门及总阀门，截断导热油输送管道的连通，准备好消防器材及应急装备，防止起火、爆炸发生的可能性。</u> ⑤<u>建立消防安全规章制度；全厂区都规定配备相应的消防设施，并保证设施的完好状态，定期检查消防设施的状态；全厂建立火灾报警系统，每个职工都需了解报警系统、消防设备的使用方法和要求，达到在厂内任何处一旦出现火险事故，立即有人报警并采取相应措施。</u> ⑥<u>设置容积为 2m³ 事故应急池，当发生废水泄露事故时，将泄露废水排往应急池；</u> ⑦<u>严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。当环保处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，各类污染物得到有效处理。</u> ⑧<u>人为因素往往是事故发生的主要原因，因些应加强管理。主要内容包括：操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作岗位责任、规程，加强岗位责任制，严格遵守操作规程，厂方应加强对员工的管理和技术培训，确保按规程进行生产操作，杜绝跑、冒、滴、漏现象；对事故易发部位、易泄漏地点，除本岗工人及时检查外，应设安全员巡检。</u> <u>(2) 风险应急要求</u> ①<u>发生火灾时，岗位人员根据泄漏及火灾情况，立即打开事故点周围消防设施，对邻近设施进行冷却处理，防止发生爆炸为保证人员安全，抢险人员应立即撤离。撤离时应有序，避免慌乱，撤离时应避免任何可能产生火花的动作或操作。</u> ②<u>废气、废水等环保处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气、废水得到有效处理。</u> ③<u>一旦发生火灾事故，立即关闭雨水口截断阀或用沙袋将雨水口严密封堵，避免消防废水流出厂区。</u> <u>6、应急预案</u> 项目在建成投产前须按照《建设项目环境风险评价技术导则》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）、《转发<关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知>的通知》（鲁环函〔2012〕509 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）要求的
--	--

	<u>要求编制突发环境事件应急预案，注重与所在地地方人民政府应急预案相衔接，明确事故响应程序、响应时间和报警条件，并向延边州生态环境局图们市分局备案。</u> <u>企业按照以下步骤制定环境应急预案：</u> <u>1) 成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。</u> <u>2) 开展环境风险评估和应急资源调查。环境风险评估包括但不限于：分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。应急资源调查包括但不限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。</u> <u>3) 编制环境应急预案。按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）第九条要求，合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。编制过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。</u> <u>4) 签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布。</u> 7、排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目属于十三、纺织服装服饰业 18 中的 27-机织服装制造 181，本项目生产工序不涉及水洗工序、湿法印花、染色工序，故执行登记管理。 8、“三同时”验收 根据 2017 年 10 月 1 日开始施行的《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和检测手段。建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。本项目“三同时”验收内容见下表。
--	--

表 31 本项目“三同时”验收内容一览表

序号	治理对象	污染源	环保措施	预期治理效果
1	废水	锅炉排水	市政污水管网排入污水处理厂	符合环保要求
		生活污水		
		食堂废水	经油水分离装置处理后经市政污水管网排入污水处理厂	符合环保要求
2	废气	锅炉废气	布袋除尘器处理	达标排放
3		车间废气	活性炭吸附处理	达标排放
4		食堂油烟	食堂油烟经家用式抽油烟机处理后将其引至屋顶排放。	达标排放
5	固体废物	废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布、废活性炭、废导热油	暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。	符合环保要求
6		锅炉炉渣、除尘灰	袋装暂存在锅炉房内，进行外售	符合环保要求
7		不合格产品及边角料	收集后外售物资回收部门	符合环保要求
8		生活垃圾、废动植物油脂	由环卫部门统一清运	符合环保要求
9	噪声	车间生产设备	封闭厂房、隔声减震措施	厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉排气筒	TSP、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+28m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
	DA002 车间排气筒	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级排放标准
	无组织排放	非甲烷总烃	加强生产过程的管理，减少项目无组织废气的产生	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
	食堂废气	油烟	油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	通过管网排入污水处理厂处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油脂	隔油池处理后通过管网排入污水处理厂处理	
	锅炉废水	SS	通过管网排入污水处理厂处理	
声环境	印花机、风机等设备	噪声	基础减震、软连接、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标

				准》 (GB12348-2008)) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	不合格产品收集后外售于物资回收部门；锅炉炉渣外售；生活垃圾和食堂垃圾交由环卫部门定期清运；废胶桶、废油墨桶、沾染油墨的废抹布、废活性炭、废导热油等在危险废物暂存间暂存，定期由具有危险废物处理处置资质的单位进行处置，固体废物只在厂内作短时间的存放。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配套消防器材、制定应急预案			
其他环境管理要求	企业建立环境管理体系，落实环保资金、例行监测制度，做好环境信息统计；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，落实“三同时”验收；根据《排污许可管理办法（试行）》，在取得环评批复后，尽快落实排污许可制度。			

六、结论

根据前文分析内容，本项目符合“三线一单”管控措施要求，符合现行的相关法律法规及规划的要求，在落实报告中提出的各项污染治理措施的情况下，各项污染物均能够得到合理的处置，能够满足达标排放要求，因此从环保角度来看，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	烟尘	/	/	/	0.0678t/a	/	0.0678t/a	+0.0678t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.306t/a	/	0.306t/a	+0.306t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0894t/a	/	0.0894t/a	+0.0894t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	4.123t/a	/	4.123t/a	+4.123t/a
	BOD ₅	/	/	/	3.063t/a	/	3.063t/a	+3.063t/a
	SS	/	/	/	2.357t/a	/	2.357t/a	+2.357t/a
	氨氮	/	/	/	0.353t/a	/	0.353t/a	+0.353t/a
	动植物油	/	/	/	0.124t/a	/	0.124t/a	+0.124t/a
一般工业	不合格产品及边角料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

固体废物	锅炉炉渣	/	/	/	53.56t/a	/	53.56t/a	+53.56t/a
	生活垃圾	/	/	/	77.5t/a	/	77.5t/a	+77.5t/a
	除尘灰	/	/	/	6.7122t/a	/	6.7122t/a	+6.7122t/a
	废动植物油脂	/	/	/	0.062t/a	/	0.062t/a	+0.062t/a
危险废物	废胶桶、废油墨桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	沾染油墨的废抹布	/	/	/		/		
	废活性炭	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废导热油	/	/	/	1t/a	/	1t/a	1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①