

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 1000 万 m<sup>2</sup> 高强度输送带项目、600 万 m<sup>2</sup> 宽幅特种输送带项目（一期）技改项目

建设单位（盖章）：山东浩瀚之邦橡塑有限公司

编制日期：2022 年 11 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	年产 1000 万 m <sup>2</sup> 高强度输送带项目、600 万 m <sup>2</sup> 宽幅特种输送带项目（一期）技改项目		
项目代码	2211-370812-07-02-391014		
建设单位联系人	马树娇	联系方式	15668108486
建设地点	山东省济宁市兖州区大安镇经济开发区吉安路中段路北		
地理坐标	(116 度 47 分 31.200 秒, 35 度 35 分 9.600 秒)		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29、橡胶制品业 291 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兖州区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-370812-07-02-391014
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	72000
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。		
规划情况	<p>本项目位于山东兖州工业园区北区（原山东兖州经济开发区）。山东兖州经济开发区，2006 年 3 月 7 日山东省人民政府下发了鲁政字【2006】71 号《山东省人民政府关于济南槐荫工业园区等设立为省级工业区的通知》，批准将其设立为省级开发区，批复的主要发展产业为机械制造、食品、纺织；根据省商务厅《关于撤销兖州经济开发区的请示》（鲁商呈[2017]27 号），同意撤销兖州经济开发区，将其并入兖州工业园区。山东兖州工业园区（原名：兖州市新兖镇工贸区）隶属于新兖镇人民政</p>		

	<p>府，是按照农业部 2000 年 9 月农企发[2000]11 号文件批准建立的。合并后的兖州工业园区规划面积 10km<sup>2</sup>(系原两家开发区审核公告面积之和，保持总面积不变)。合并后的兖州工业园区共分为两个片区，分别为北区和南区。合并后的兖州工业园区未制定新的园区规划，本次评价仍以山东兖州经济开发区规划为依据。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《山东兖州经济开发区环境影响报告书》，2008 年 5 月 23 日通过审查，文号：鲁环审[2008]84 号；</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目设置在济宁市兖州区经济开发区，租赁山东瀚邦胶带有限公司现有厂区，不新增占地。兖州经济开发区产业发展定位主要包括四个方面：①金属加工；②化纤纺织；③机械电子；④食品加工。此外，在发展这四大产业的基础上，可适当引进其它与“四大产业”相关、配套的清洁型、无污染或轻微污染的项目。本项目为橡胶板、管、带制造项目，符合兖州经济开发区的产业发展定位。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、土地利用符合性分析</b></p> <p>根据《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)，凡列入《限制目录》第七类的建设项目或者采用所列工艺技术、装备的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续；凡列入《限制目录》第一至第六类的建设项目，必须符合目录规定条件，各级国土资源管理部门和投资管理部门方可办理相关手续；凡列入《禁止目录》的建设项目或者采用所列工艺技术、装备的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续；按照国务院批准的《产业结构调整指导目录》，凡采用明令淘汰的落后工艺技术、装备或者生产明令淘汰产品的建设项目，各级国土资源管理部门和投资管理部门一律不得办理相关手续。</p> <p>本项目建设地点位于兖州经济开发区，租赁山东瀚邦胶带有限公司现有厂区，项目用地为工业用地，符合兖州经济开发区土地使用规划（见附图 4：兖州经济开发区土地使用规划图）。允许用于本项目的生产经营，不占用农田，不属于国土资发《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本)限批、禁批的范围。</p>

## 2、产业政策符合性分析

本项目为橡胶板、管、带制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中规定的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设项目，项目已在兖州区行政审批服务局进行了备案，备案代码：2211-370812-07-02-391014，符合国家的产业政策。

项目生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的工艺和设备，符合国家的产业政策。

## 3、与“三线一单”符合性分析

根据济宁市人民政府关于印发《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（济政字[2021]27 号），济宁市实施生态环境分区管控，健全国土空间开发保护制度，积极推动形成绿色发展方式。

### （1）生态保护红线

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，生态保护红线及一般生态空间总体目标：全市生态保护红线不低于 1365.4km<sup>2</sup>，占全市总面积的 12.20%。主要生态系统服务功能为生物多样性维护保护、水土保持及水源涵养。一般生态空间面积不低于 1008.14km<sup>2</sup>，占全市总面积的 9.01%。以上区域涵盖自然保护地、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区等各类受保护区域，以及重要河流、生态林场、湿地、水库及其他具有重要生态功能的自然生态斑块。

本项目厂区中心坐标：东经 116 度 47 分 31.200 秒，北纬 35 度 35 分 9.600 秒，根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》及其登记表可知：兖州区共有生态保护红线区 2 处，分别为泗河兖州以东水源涵养、生物多样性维护生态生态保护红线区和兖州区水源涵养生态保护红线区，本项目距离最近的兖州区水源涵养生态保护红线区约 3.5km，不在其生态保护红线区范围内。

### （2）环境质量底线

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，环境质量底线总体目标：大气环境质量持续改善，全市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 44μg/m<sup>3</sup>，空气质量优良天数比率均达到 70% 以上。南水北调输水干线及重点河流市控以上断面全部达到或优于地表水 III 类标准，水质优良率达到 100%。建成区内劣五类水体全面

消除，水环境质量不断改善。土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率达到 92%以上。

项目所在地环境质量良好，该项目运营时会产生一定的污染物：废气、废水、生产设备运行时噪声、固废等，但企业采取了相应的污染防治措施，各类污染物不会对周围环境造成不良影响，既不会改变区域环境功能区质量要求，也不会降低周围环境质量。

### （3）资源利用上线

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，资源利用上线总体目标：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控。全市用水总量控制在 27.69 亿立方米以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；推进水资源集约利用，加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。全市 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度为 35μg/m<sup>3</sup>，水环境质量根本改善，水环境生态系统基本恢复。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

本项目所在兖州经济开发区已建立了完善的供电、供水、道路、环卫等公共基础设施，建设了兖州污水处理厂及配套污水管网。本项目不新征土地；项目生产所用原材料市场供应充足；生产及生活用水由供水管网供给，可充分满足，因此项目建设未达到当地资源利用上线。

### （4）生态环境准入清单

根据《济宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》，生态环境准入清单总体目标：严格落实生态环境法律法规，国家、省和重点区域环境治理、生态保护和资源利用管理规划等政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，以环境管控单元为基础，结合“三线”划定情况，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率等方面明确准入要求，全市建立“1+196”

生态环境准入清单管控体系。其中，“1”为市级清单，体现全市的基础性、普适性要求；“196”为环境管控单元清单，体现管控单元的差异性、落地性要求。本项目位于兖州经济开发区，所属环境管控单元名称为兖州经济开发区，编码为ZH37081220008，属于重点管控单元，符合性见下表。

**表 1-1 本项目与兖州经济开发区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析**

分类	文件要求	本项目情况	符合性	
项目位于兖州经济开发区，管控单元编码为 ZH37081220008，属于重点管控单元				
环境 管 控 单 元 生 态 环 境 准 入 清 单	空间 布 局 约 束	1.入区企业应该符合开发区产业定位并应为《产业结构调整指导目录》中鼓励类产业和允许类产业。 2.坚决淘汰污染严重的不符合国家产业政策的工艺和设备，对新、改、扩建设项目要严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，保证“三同时”验收合格并稳定达标排放，杜绝超标排放工业污染源产生。	项目为允许类产业，严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1.工业聚集区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。新建、升级工业聚集区应同步规划、建设污水集中处理等污染治理设施。 2.集中治理工业聚集区水污染，各类工业聚集区全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置。 3.严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；工业企业严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）排放要求；加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车、船，严格控制柴油货车污染排放；推进非道路移动机械污染治理，加快高排放老旧机械淘汰，鼓励机械“油改电”；加强城镇生活源污染防治，餐饮服务业提高油烟和 VOCs 协同净化效率，汽修、干洗等行业加强挥发性有机物治理，推广使用低挥发性有机涂料和溶剂；严格控制城市扬尘污染。	项目软化水制备废水、锅炉排污水达到集中处理要求，通过开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。严格落实各项环保制度	符合
	环 境 风 险 防 控	1.逐步建立化工园区环境风险预警体系，对园区和周边常规、特征污染物进行监测预警。 2.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。 生产、经营、储运、使用易燃易爆物品、危险化学品、危险废物以及其他产生有毒有害气体的物料的企业或经营单位应当按照有关规定制定应急预案，采取有效措施，防止意外事故造成大气环境污染。化工园区应建立大气环境风险防控体系。	企业已按要求编制重污染天气应急预案；车间地面全部硬化，危废库规范建设危险废物按要 求暂存、处置。	符合
	资 源 开 发 效 率	1.强化用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控；加强区域水资源利用管理。降低单位工业增加值新鲜水耗，提高工业用水重复利用率。 2.新建高耗能项目能耗要达到相关要求。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，持续降低单位 GDP	本项目不属于新建高耗能项目，企业持续开展节能减排工作	符合

要求	能耗及煤耗水平；推广使用清洁能源的车辆；因地制宜推进冬季清洁取暖。		
----	-----------------------------------	--	--

综上所述，本项目不在济宁市生态保护红线范围内，同时项目建设不触及环境质量底线和资源利用上线，符合济宁市市级及兖州经济开发区生态环境准入清单要求，故本项目符合“三线一单”及分区管控方案要求。

#### 4、与鲁环发[2012]77号文符合性分析

本报告按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《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）的规定，对本项目环境风险源进行了识别，并提出了风险防范措施，本项目在生产过程、原料储运过程中，环境风险源很小，不存在重大的环境风险。

#### 5、与《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》符合性分析

根据国家发展改革委关于印发“十四五”重点流域水环境综合治理规划的通知（发改地区〔2021〕1933号），拟建项目所在济宁市属于重点流域中的淮河流域。本项目与该规划的符合情况见下表。

**表 1-2 项目与《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》的符合性分析**

要求		本项目符合性
第三章 聚焦重要湖泊 推进保护治理	强化水资源节约集约利用。深入实施国家节水行动，提高工业、农业、城镇水资源利用效率，推动重要湖泊所在流域加快形成节水型生产生活方式，推动经济社会高质量发展。开展水资源承载力综合评估，健全水资源承载能力监测预警机制，建立取水总量控制体系，严格区域用水总量控制。重要湖泊流域建立水资源承载力分区管控体系。	项目软化水制备废水、锅炉排污水达到集中处理要求，通过开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理，企业深入实施国家节水行动。
第四章 推动大江大河 综合治理	推进试点流域截污控源。系统开展截污整治，严控城镇、工业、农业等废水直排。加快补齐城镇生活污水和垃圾处理设施短板弱项，在有条件的地方推进雨污分流。完善工业园区污水集中处理设施，推动工业污染全面达标排放。加强农业面源污染治理，防治畜禽养殖污染。推进污染较重河流和城乡黑臭水体综合治理，加强入河排污口整治。	

由上表可见，项目符合《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》的要求。

#### 6、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》符合性分析

**表 1-3 本项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)》的符合性分析**

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	一、淘汰低效落后产能。聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。	本项目不属于重点行业，不涉及“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品。	符合
2	四、实施 VOCs 全过程污染防治。实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs 含量产品。2025 年年底前，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底前，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。	项目混炼、压延、硫化过程中会产生少量有机废气，采用抽风设施对废气进行捕集，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
3	五、强化工业源 NOx 深度治理。严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。(省生态环境厅、省工业和信息化厅牵头)	本项目燃气锅炉采用低氮燃烧器，NOx 稳定达到超低排放排放。	符合
4	七、严格扬尘污染管控。加强施工扬尘精细化管理，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。	本项目建设期严格执行施工规范要求，严格落实扬尘污染防治措施。	符合

7、与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划》符合性分析

表 1-4 本项目与《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》的符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
----	--------	-------	-----

1	一、补齐城镇生活污水治理设施短板。开展“污水零直排区”建设，控制城市面源污染。彻底摸清城市(含县城)管网底数，加快雨污分流改造，推进实现整县域合流制管网清零。2025 年年底前，新建改造修复城区污水管网 5000 公里，改造城区雨污合流管网 3000 余公里，基本消除城市管网空白区和生活污水直排口。	本项目产生的生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入兖州大禹污水处理有限公司深度处理	符合
2	三、精准治理工业企业污染。聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	项目软化水制备废水、锅炉排污水达到集中处理要求，通过开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。	符合
3	五、防控地下水污染风险。持续推进地下水环境状况调查评估，2025 年年底前，完成一批化工园区、化学品生产企业、危险废物处置场、垃圾填埋场、矿山开采区、尾矿库等其他重点污染源地下水基础环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区。2022 年 6 月底前，完成南四湖流域地下水环境状况调查评估，研究提出南四湖流域水环境综合治理对策。	本项目将进行分区防渗，做好地下水污染防治措施。	符合

### 8、与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)》符合性分析

析

表 1-5 本项目与《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)》的符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	二、加强土壤污染重点监管单位环境监管。每年更新土壤污染重点监管单位名录并向社会公开。全省 1415 家土壤污染重点监管单位在 2021 年年底前应完成一轮隐患排查，制定整改方案并落实。新增纳入土壤污染重点监管单位名录的单位，在一年内应开展隐患排查，2025 年年底前，至少完成一轮隐患排查。土壤污染重点监管单位应制定、实施自行监测方案，将监测数据公开并报生态环境部门；严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况；法定义务在排污许可证发放和变更时应予以载明。生态环境部门每年选取不低于 10% 的土壤污染重点监管单位开展周边土壤环境监测。	企业不属于土壤污染重点监管单位。	符合
2	三、提升重金属污染防控水平。持续推进涉镉等重金属重点行业企业排查，2021 年年底前，逐一核实纳入涉整治清单的 53 家企业整治情况，实施污染源整治清单动态更新。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，依法依规纳入重点排污单	本项目不属于涉重金属重点行业。	符合

	位名录。推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。开展涉铊企业排查整治。		
3	四、加强固体废物环境管理。总结威海市试点经验，选择1—3个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到2025年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。	本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处理，固体废物均得到了合理处置	符合
4	六、严格建设用地风险管控与修复。加强部门协同，畅通信息共享，完善建设用地风险信息互通机制。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。结合空间规划及地块出让条件，对依法应当开展土壤污染状况调查的地块，应当明确开发利用必须符合相关规划用途的土壤环境质量要求。未依法开展或尚未完成土壤污染状况调查评估的土壤污染风险不明地块，杜绝进入用地程序。对未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。对注销、撤销排污许可证的企业，及时纳入监管范围，防止腾退地块游离于监管之外。在土地出让和房地产出售环节实行土壤污染状况公示制度。	本项目地块不属于农药、化工等行业的重度污染地块	符合

### 9、与《济宁市大气污染防治条例》（2021.5.28 修订）符合性分析

表 1-6 本项目与《济宁市大气污染防治条例》的符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	第十条 实行大气污染物排放浓度控制与重点大气污染物排放总量控制相结合的管理制度。市人民政府应当按照省人民政府下达的重点大气污染物总量控制目标，削减和控制排放总量。 新建、改建、扩建的建设项目，其新增的大气重点污染物排放量应当实施倍量替代。	本项目新增的颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放量实施倍量替代	符合
2	第十二条 市人民政府应当依据重污染天气预报信息，确定预警等级，并通过电视、广播、网络、短信、户外电子屏等途径告知公众。 市、县（市、区）人民政府应当依据重污染天气的预警等级及时启动应急预案，根据应急需要可以采取责令有关企业停产或者限产、限制部分机动车行驶、禁止燃放烟花爆竹、停止工地土石方作业和建筑物拆除施工、停止露天烧烤、停止幼儿园和学校组织的户外活动、组织开展人工影响天气作业等应急措施。	企业已编制突发环境事件应急预案，根据重污染天气的预警等级启动应急预案	符合
3	第十四条 禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。市工业和信息化主管部门应当会同市发展改革、生态环境、能源等主管部门，制定工业领域产业转型	本项目不属于严重污染大气环境的项目	符合

	升级计划、严重污染大气项目退出计划，报市人民政府批准后向社会公布。		
4	第十五条禁止在市主城区直接燃用民用散煤；禁止在市主城区、县（市、区）城区的高污染燃料禁燃区销售、燃用高污染燃料。生态环境主管部门负责监督管理工作。 鼓励使用电能、天然气、生物质能等清洁能源替代燃煤、燃油等常规能源。	本项目使用天然气、电能作为生产热源	符合
5	第十六条 能源主管部门应当制定实施工业节能规划或者行动方案，完善管理机制、措施。 生态环境主管部门应当会同工业和信息化等主管部门，制定产生大气污染物的相关行业污染治理标准和导则，并采取有效措施，引导化工、涂装、印刷、家具制造等重点行业逐步采用低挥发性有机物含量的产品，控制气态污染物的排放。 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采、火电、焦化等粉尘和气态污染物排放企业，应当强化大气污染治理，各项大气污染物指标应当同时满足国家和省规定的大气污染物排放和控制标准。	项目混炼、压延、硫化过程中会产生少量有机废气，采用抽风设施对废气进行捕集，经布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。各项大气污染物达标排放	符合
6	第二十条 产生扬尘的单位应当实施扬尘污染防治措施。重点扬尘污染单位应当在作业区安装视频监控设备，并与行业主管部门及生态环境主管部门联网。 建设单位应当监督施工单位落实扬尘污染防治责任。造成扬尘污染的，建设单位与施工单位共同承担责任。	本项目建设期严格执行施工规范要求，严格落实扬尘污染防治措施。	符合

### 10、与《济宁市水环境保护条例》（2021年3月1日实施）符合性分析

表 1-7 本项目与《济宁市水环境保护条例》的符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	第五十条 在污水管网覆盖范围内，建设项目应当建设雨水、污水分排设施。除楼顶公共屋面雨水排放系统外，阳台、露台排水管道应当接入污水管网。	企业已建设雨污分流设施，污水排入污水管网	符合
2	第五十一条 城镇排水设施覆盖范围内的排水单位和个人，应当按照国家有关规定将污水排入城镇排水设施。在雨水、污水分流地区，不得将污水排入雨水管网。	企业已建设雨污分流设施，并按要求进行雨污分流。	符合
3	第五十二条 任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道或者污水收集口、污水管道倾倒污物、垃圾等废弃物。禁止畜禽屠宰、餐饮、洗浴、洗涤、洗车经营者直接向外环境排放污水。餐饮业经营者应当设置隔油设施或者其他油污废水处理设施。	本项目无前述违规行为	符合
4	第五十四条 重点水污染物排放单位应当按照规定设置、管理排污口，在排污口安装标注排污单位名称和排放污染物的种类、浓度、数量等内容的标识牌，并建立污水排放	本项目不属于重点水污染排放单位，已在排水管线接入污水管网连接处设置检查井和标识牌	符合

	台账。 向污水管网排放工业废水的单位应当在排水管线接入污水管网连接处设置检查井和标识牌。		
5	第五十六条 任何单位和个人不得偷排、非法倾倒工业废水，以及通过稀释排放、溢流排放或者以不正常运行污水处理设施等方式逃避监管。	本项目无前述违规行为	符合

### 11、与《山东省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表 1-8 本项目与《山东省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

序号	工作方案规定	本项目情况	符合性
1	坚决淘汰落后动能。严格落实《产业结构调整指导目录》，加快推动“淘汰类”生产工艺和产品退出。精准聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后动能。进一步健全并严格落实环保、安全、技术、能耗、效益标准，各市制定具体措施，重点围绕再生橡胶、废旧塑料再生、砖瓦、石灰、石膏等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，推动低效落后产能退出。	本项目不属于重点行业，不涉及“淘汰类”生产工艺和产品	符合
2	第三章 深化“四减四增” 加快推动绿色发展 第二节 加快产业结构调整 严把准入关口。坚持环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放总量和产能总量控制刚性要求。实施“四上四压”，坚持“上新压旧”“上大压小”“上高压低”“上整压散”。“两高”项目确有必要建设的，须严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放和污染物排放“五个减量替代”要求，新(改、扩)建项目要减量替代，已建项目要减量运行。依据国家相关产业政策，对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃、氮肥、铁合金等重点行业严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。原则上不再审批新建煤矿项目。严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入，严禁新增水泥熟料、粉磨产能。	本项目不属于“两高”等重点项目	符合
3	推进重点行业绿色化改造。推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整。推动重点行业加快实施限制类产能装备的升级改造，有序开展超低排放改造。鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。加快建材、化工、铸造、印染、电镀、加工	本项目为节能升级改造项目	符合

			制造等产业集群绿色化改造。推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。		
	5		大力推进清洁生产。加强项目建设和产品设计阶段清洁生产。新(改、扩)建项目进行环境影响评价时,应分析论证原辅料使用、资源能源消耗、资源综合利用、厂内外运输方式以及污染物产生与处置等,对使用的清洁生产技术、工艺和设备进行说明,相关情况作为环境影响评价的重要内容。鼓励企业在产品和包装物设计时充分考虑其在生命周期中对人类健康和环境的影响,优先选择无毒、无害、易于降解或者便于回收利用的方案。严格执行产品能效、水效、能耗限额、污染物排放等标准。强化重点用能单位节能管理,实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。开展重点行业 and 重点产品资源效率对标提升行动,实施能效、水效“领跑者”制度。	本项目使用清洁的原料及能源,产生的污染物均进行了有效处置,满足清洁生产的要求	符合
	6		创新清洁生产审核推进模式。制定山东省清洁生产审核实施方案,编制重点行业清洁生产指南。依法在重点行业实施强制性清洁生产审核,支持企业开展自愿性清洁生产审核。鼓励开展行业、工业园区和企业集群整体审核模式试点。探索推行企业清洁生产审核分级管理模式,对高耗能、高耗水、高排放企业以及生产、使用、排放《优先控制化学品名录》中所列化学物质的企业严格实施清洁生产审核。实施企业清洁生产领跑行动,研究将碳排放绩效纳入清洁生产审核,发挥清洁生产对碳达峰、碳中和的促进作用。	本项目不涉及《优先控制化学品名录》中所列化学物质	符合
	7	第五章 深化协同控制 改善环境空气质量 第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制	协同开展 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 污染防治。推动城市 PM <sub>2.5</sub> 浓度持续下降,有效遏制 O <sub>3</sub> 浓度增长趋势。制定空气质量全面改善行动计划,明确达标城市和未达标城市分类控制目标、路线图和时间表。统筹考虑 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为主,加强氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 前体物排放监管;在秋冬季以移动源、燃煤源污染管控为主,强化不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放监管。	本项目废气颗粒物、VOCs 均治理后达标排放	符合

8	第八章 推进系 统防治 加强土 壤、地 下水和 农村环 境保护 第一节 强化土 壤和地 下水污 染源系 统防控	加强空间布局管控。将土壤和地下水环境管理要求纳入国土空间规划,守住土壤环境风险防控底线,加强生态环境分区管控,根据土壤、地下水污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划建设可能造成土壤污染的建设项目。居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边,禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的项目。新(改、扩)建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的,应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区,探索地下水污染防治重点区管控模式与配套政策。	本项目占地为工业用地,且实行源头控制、分区防渗、生产管理措施,不会造成土壤及地下水污染。	符合
---	--	--	--	----

12、与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》符合性分析

表 1-9 《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》的符合性分析

要求	具体要求	该工程情况	符合性
铸 造 行 业	深入调整产业结构 淘汰低效落后产能。严控重点行业新增产能。推动绿色循环低碳改造。坚决培育壮大新动能。	本项目不属于落后、过剩产能,不违背“四减四增”	符合
	深入调整能源结构 严控化石能源消费。持续压减煤炭使用。提高能源利用效率。壮大清洁能源规模。	本项目使用天然气清洁能源,不使用煤炭,不违背“四减四增”	符合
	深入调整农业投入与用地结构 减少化肥使用量。加强农药使用管理。提高绿色生态用地质量。加强施工工地生态管 理。建筑施工工地全面落实工地周围围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输六项措施。	本项目不涉及化肥的使用,建筑施工工地全面落实工地周围围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输六项措施,符合“四减四增”	符合

### 13、项目与南水北调工程的关系

拟建项目位于山东省济宁市兖州区,距离南水北调济宁段最近距离约29.5km,位于南水北调沿线一般保护区域内,根据《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》(2018年)和《南水北调东线工程梁济运河控制单元治污方案》规划要求,区域内废水排放执行《流域污染物综合排放标准 第1部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区排放标准的同时需满足地方要求。本项目软化水制备废水、锅炉排污水达到集中处理要求,通过

开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理，不会对周围地表水环境造成不利影响。

#### 14、项目与饮用水水源地保护区的关系

本项目所在地距离最近的西郊水源地约 3.5km，位于西郊水源地东北侧，厂址附近无自然保护区、风景旅游区、集中式生活饮用水水源地与濒危珍稀野生动植物分布。（附图 5 兖州区集中饮用水水源地保护划分图）

#### 15、与《关于“两高”项目管理有关事项的通知》（鲁发改工业[2022]255号）符合性分析

表 1-16 本项目与鲁发改工业[2022]255 号的符合性分析

通知要求	具体要求	本项目情况	符合性
一、准确理解“两高”项目范围	凡是属于《山东省“两高”项目管理目录(2022年版)》(以下简称《目录》)范围内的新建(含改扩建,下同)固定资产投资项目,都属于“两高”项目。沿黄重点地区严控“三高”项目范围中的“两高”项目范围以《目录》为准。建立“两高”项目认定机制,企业对是否为“两高”项目存在疑义的,可以向所在地县级发展改革部门提出认定申请,发展改革委部门视情况征求有关部门意见后出具认定,难以认定的可逐级上报。	本项目不属于“两高”行业	符合
二、准确适用“五个减量替代”	(一)准确把握“五个减量替代”适用范围。新建“两高”项目实行“五个减量替代”。其中,实施节能环保改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的技术改造项目(不包括核心设备拆除新建和产能整合,下同),按规定实施搬迁入园或单纯异地搬迁(不含产能整合,下同)未增加产能的项目,铸造企业内部现有厂区内更新原有落后低效熔炼造型设备未增加产能的项目,不用制定“五个减量替代”方案;但项目增加能耗、煤耗、碳排放、污染物排放的,须进行等量或减量替代,制定替代方案。	本项目不属于“两高”行业	符合

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>山东浩瀚之邦橡塑有限公司位于山东省济宁市兖州区大安镇经济开发区吉安路中段路北，厂址原为山东瀚邦胶带有限公司。山东浩瀚之邦橡塑有限公司整体租赁山东瀚邦胶带有限公司现有生产厂区、生产设施及所有相关环保、安全设施和手续。</p> <p>山东瀚邦胶带有限公司主要产品为各种强力或特种输送带，现有项目有“年产 1000 万 m<sup>2</sup> 高强度输送带项目”、“年产 600 万 m<sup>2</sup> 宽幅特种输送带项目”，两项目均编制完成环境影响评价报告书，获得济宁市环境保护局批复，并完成环保竣工自主验收（“年产 600 万 m<sup>2</sup> 宽幅特种输送带项目”建设并验收一期 230 万 m<sup>2</sup>）。</p> <p>现有项目建成时间较长，部分生产设备功率较高。为节能降耗，山东瀚邦胶带有限公司拟对现有项目相关的生产设施进行节能改造，更换部分生产设备，包括挤出机、成型机、自动配料机、节能环保设备等共 10 台，同时配套建设一台 1.7t/h 的天然气应急锅炉，锅炉只在兖州聚源热电有限责任公司对供热管道进行检修、发生破损等无法正常供热时使用。更换生产设备仅降低设备能耗，现有项目原辅材料、生产工艺、产排污情况等不变。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>本项目生产车间已建设完成，项目建设组成内容见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设内容一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程内容</th> <th style="width: 20%;">项目组成</th> <th style="width: 50%;">项目规模</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">钢丝绳输送带车间</td> <td>占地面积 6480m<sup>2</sup>，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库</td> <td>二车间，现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">帆布芯输送带车间</td> <td>占地面积 4860m<sup>2</sup>，单层钢结构，局部二层，含原辅材料、化学品仓库</td> <td>四车间，现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PVC/PVG 输送带车间</td> <td>占地面积 7560m<sup>2</sup>，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库、带芯织机间</td> <td>三车间，现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">带芯织机间</td> <td>占地 7560m<sup>2</sup>，单层钢结构，含原辅材料仓库</td> <td>五车间，现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">仓库</td> <td>占地 13608m<sup>2</sup>，单层钢结构，局部三层</td> <td>六车间，现有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公楼</td> <td>占地面积 480m<sup>2</sup>，四层</td> <td>依托现有</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">科研楼</td> <td>占地面积 480m<sup>2</sup>，四层</td> <td>依托现有</td> </tr> </tbody> </table>	工程内容	项目组成	项目规模	备注	主体工程	钢丝绳输送带车间	占地面积 6480m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库	二车间，现有	帆布芯输送带车间	占地面积 4860m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部二层，含原辅材料、化学品仓库	四车间，现有	PVC/PVG 输送带车间	占地面积 7560m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库、带芯织机间	三车间，现有	带芯织机间	占地 7560m <sup>2</sup> ，单层钢结构，含原辅材料仓库	五车间，现有	储运工程	仓库	占地 13608m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层	六车间，现有	辅助工程	办公楼	占地面积 480m <sup>2</sup> ，四层	依托现有	科研楼	占地面积 480m <sup>2</sup> ，四层	依托现有
工程内容	项目组成	项目规模	备注																										
主体工程	钢丝绳输送带车间	占地面积 6480m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库	二车间，现有																										
	帆布芯输送带车间	占地面积 4860m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部二层，含原辅材料、化学品仓库	四车间，现有																										
	PVC/PVG 输送带车间	占地面积 7560m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层，含原辅材料仓库、带芯织机间	三车间，现有																										
	带芯织机间	占地 7560m <sup>2</sup> ，单层钢结构，含原辅材料仓库	五车间，现有																										
储运工程	仓库	占地 13608m <sup>2</sup> ，单层钢结构，局部三层	六车间，现有																										
辅助工程	办公楼	占地面积 480m <sup>2</sup> ，四层	依托现有																										
	科研楼	占地面积 480m <sup>2</sup> ，四层	依托现有																										

	露天堆场	用于成品输送带存放	依托现有
	锅炉房	一层，砖混结构，占地面积 50m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供电	供电电源引自供电管网接入	依托现有
	给水	由厂区自备井供应	依托现有
	供热	蒸汽由兖州聚源热电有限责任公司管道供应，管道无法供热时由天然气应急锅炉供应	依托现有
环保工程	废水	项目软化水制备废水、锅炉排污水通过开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。	依托现有
	废气治理	天然气锅炉燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 15m 高排气筒排放。	新建
	噪声治理	生产设备采取消声、隔声和减震措施。	新建
	固体废物处置	废离子交换树脂外售给物资回收部门	新建

### 3、产品方案

本项目不改变现有项目产品及规模，现有项目产品方案具体见下表。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	产量	单位	备注
钢丝绳输送带	500 万	m <sup>2</sup>	产量为现有项目验收产能，本项目不改变现有项目产能
帆布芯输送带	300 万	m <sup>2</sup>	
PVC 输送带	230 万	m <sup>2</sup>	
PVG 输送带	200 万	m <sup>2</sup>	

### 4、主要原辅材料

本项目不改变现有项目使用原辅材料，新增锅炉使用主要原辅材料详见下表。

表 2-3 本项目主要新增原辅材料一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	天然气	3万m <sup>3</sup> /a	管道天然气，50m <sup>3</sup> /h，年运行600h
2	水	255m <sup>3</sup> /a	新鲜水
3	软水盐（氯化钠）	0.1t/a	用于软化水制备设施再生

本技改项目建设完成后全厂使用原辅材料详见下表。

表 2-4 技改项目完成后全厂原辅材料一览表

序号	名称	消耗量	备注
1	天然胶	4267t/a	现有项目使用
2	丁苯胶	3575t/a	现有项目使用
3	顺丁胶	3075t/a	现有项目使用

4	丁腈胶	2286t/a	现有项目使用
5	氯丁胶	2633t/a	现有项目使用
6	硫磺	87t/a	现有项目使用
7	促进剂	87t/a	现有项目使用
8	氧化锌	119t/a	现有项目使用
9	古马隆	119t/a	现有项目使用
10	石蜡	62t/a	现有项目使用
11	硬脂酸	62t/a	现有项目使用
12	碳黑	6698t/a	现有项目使用
13	碳酸钙	1192t/a	现有项目使用
14	芳烃油	500t/a	现有项目使用
15	软化重油	730t/a	现有项目使用
16	粘合剂 A	79t/a	现有项目使用
17	粘合剂 RE	65t/a	现有项目使用
18	粘合剂 AS-88	38t/a	现有项目使用
19	硼酰化钴	28t/a	现有项目使用
20	环烷酸钴	28t/a	现有项目使用
21	阻燃剂	753t/a	现有项目使用
22	防老剂	171t/a	现有项目使用
23	钢丝绳	5533t/a	现有项目使用
24	涤棉帆布	500t/a	现有项目使用
25	浸胶 EP 布	1000t/a	现有项目使用
26	浸胶 NN 布	500t/a	现有项目使用
27	糊树脂	2575t/a	现有项目使用
28	二辛酯	2575t/a	现有项目使用
29	涤纶丝	2060t/a	现有项目使用
30	天然气	3万m <sup>3</sup> /a	新增
31	水	255m <sup>3</sup> /a	新增
32	软水盐（氯化钠）	0.05t/a	新增

### 5、项目主要设备

本项目将挤出机、成型机、自动配料机、节能环保设备等共 10 台现有设备替换为节能型新设备，同时配套建设一台 1.7t/h 的天然气应急锅炉，锅炉只在充

州聚源热电有限责任公司对供热管道进行检修、发生破损等无法正常供热时使用。本项目涉及替换及新增设备见下表。

**表 2-5 项目替换及新增设备表**

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	1.8 米成型机	1.8×32	1	替换原有设备
2	橡胶挤出机	45	1	替换原有设备
3	小粉料自动配料机	24 工位	1	替换原有设备
4	环保净化设备	4—72	4	替换原有设备
5	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换原有设备
6	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换原有设备
7	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换原有设备
8	天然气蒸汽锅炉	1.7t/h	1	新增
9	离子交换软化水制备机组	MS-150C	1	新增

本技改项目建设完成后全厂主要设备见下表。

**表 2-6 技改项目完成后全厂主要设备表**

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	备注
1	开放式炼胶机	560×1530	3	现有
2	胶片冷却机	/	1	现有
3	三辊压延机	610×1730	1	现有
4	1.8 米成型机	1.8×32	1	替换
5	橡胶挤出机	65	1	替换
6	160 密闭式炼胶机	XM-160	1	现有
7	2.4 米恒张力成型机	2400	1	现有
8	610 开放式炼胶机	XK-610X	1	现有
9	四辊压延机	4s710×1830	1	现有
10	小粉料自动配料机	24 工位	1	替换
11	捏合机	SHR-1300	1	现有
12	捏合机	SHR-800	1	现有
13	制浆机	2T	2	现有
14	真空泵	/	2	现有
15	环保净化设备	4—72	4	替换
16	织机	STWZ1450	28	现有
17	织机	1760	3	现有

18	捻纬机	/	1	现有
19	捻线机	/	1	现有
20	捻线机	R813	1	现有
21	环锭捻线机	MOBEL2544	2	现有
22	捻纬机	254	2	现有
23	叉车	3T,3.5T,7T	3	现有
24	冷喂料橡胶挤出机	XJD-250×12D	1	现有
25	160 密闭式炼胶机	XM-160	1	现有
26	橡胶挤片机	XJY-SZ602×250	1	现有
27	胶片冷却机	600	1	现有
28	挡边带生产线	/	1	现有
29	1.8 米平板硫化生产线	1.8×10 米	1	现有
30	1.2 米双层平板硫化生产线	1200mm×12800mm	1	现有
31	1.4 米平板硫化生产线	1.4×10 米	1	现有
32	1.4 米双层平板硫化生产线	HLB-1400*2	1	现有
33	2.4 米平板硫化生产线	DLB-2400*10000*1	1	现有
34	PVC 输送带涂刮法生产线	/	2	现有
35	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换
36	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换
37	PVG/PVC 输送带挤出法生产线	定制	1	替换
38	天然气蒸汽锅炉	1.7t/h	1	新增
39	离子交换软化水制备机组	MS-150C	1	新增

备注：禁止使用《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中规定的淘汰、限制类设备。

## 6、公用工程

### 1、给排水

**给水：**本项目给水由厂区自备井提供，能够满足生产生活需要。

#### (1) 生活用水

本项目职工从现有厂区调剂，不增加职工人数，无新增生活用水。

#### (2) 生产用水

本项目更换生产设备仅降低设备能耗，现有项目原辅材料、生产工艺、产排污情况等不变，无新增用水。

本项目新增 1.7t/h 燃气锅炉使用软化水生产蒸汽，在兖州聚源热电有限责任公司对供热管道进行检修、发生破损等无法正常供热时供应现有项目使用，蒸汽使用过程约损耗 10%，蒸汽冷凝水返回燃气锅炉循环使用。锅炉运行中会定期排

污，排污水为锅炉蒸发量的 5%。

新增燃气锅炉年使用 600h，则因损耗需补充软化水 153m<sup>3</sup>/a。

锅炉用软化水使用一套软化水制备设施制备，采用钠离子交换工艺，定期使用软化水和盐（氯化钠）进行反洗和再生，综合废水率为 10%，则产水率为 90%，则软化水制备需要使用新鲜水 170m<sup>3</sup>/a。

本项目新增使用新鲜水总量为 170m<sup>3</sup>/a。

**排水：**排水采用雨、污分流制，雨水单独收集后外排。

本项目无新增生活污水；生产废水为软化水制备浓水和锅炉排污水。软化水制备浓水产生量为 17m<sup>3</sup>/a；锅炉排污率为锅炉蒸发量的 5%，则锅炉排污水产生量为 51m<sup>3</sup>/a。废水经厂区现有污水管网排入市政污水管网，送兖州大禹污水处理厂处理。

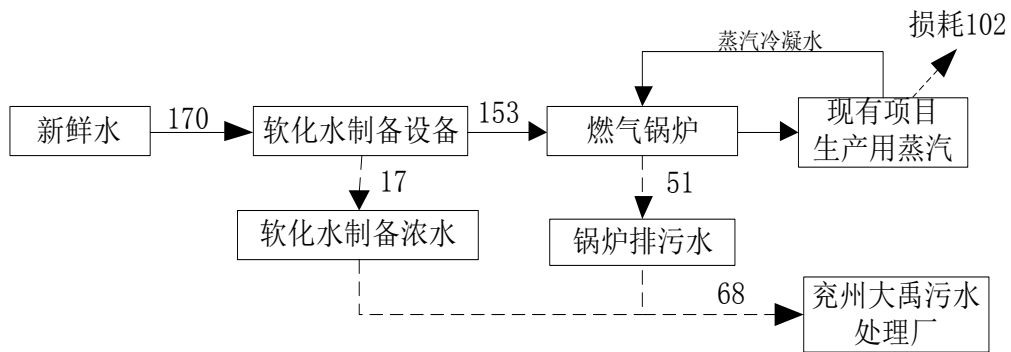


图 2-1 项目用水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

2、供电：由园区供电电网供给，能够满足生产生活需要。

3、供热：生产工序使用蒸汽由兖州聚源热电有限责任公司管道供应，在兖州聚源热电有限责任公司对供热管道进行检修、发生破损等无法正常供热时由天然气应急锅炉供应，办公室空调供热。

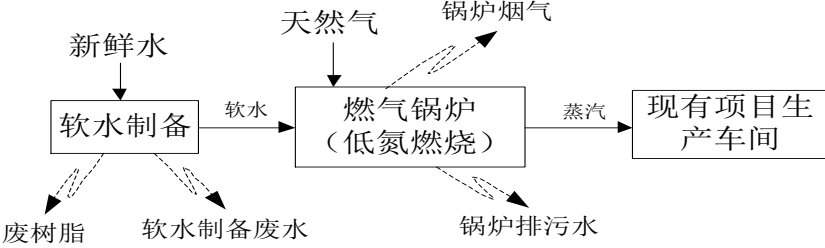
## 7、劳动定员及工作制度

本项目职工从现有厂区调剂，不增加职工人数，职工实行三班 8 小时工作制，年工作时间 300d。

## 8、平面布置

### ①工业场地总平面布置原则

(1) 充分利用原有场地设施、场地地形、尽量减少对原有场地设施的影响。

	<p>(2) 建(构)筑物、道路及工程管线的布置与原有场地设施相互协调。</p> <p>(3) 在现有工业场地内，充分利用现有场地空间，不增加额外征地。</p> <p>(4) 根据污染源情况，合理确定建(构)筑物间距、卫生防护植物带的位置及宽度，以改善局部气候和环境。</p> <p>②项目总平面布置</p> <p>项目用地位于原山东瀚邦胶带有限公司厂区内，项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全、卫生、环境保护等规范要求。厂区出入口设在南侧靠近道路，替换设备布置于现有厂房内，锅炉房布置于厂区西南角。生产设备集中在现有厂房内依生产流程进行布局，靠近生产区布局原辅材料区，研发、办公区位于生产车间南侧。在总图布置过程结合厂址场地具体条件，不仅综合考虑了生产工艺流程顺畅，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率，而且对办公区的影响降到最小。</p> <p>项目总平面布置做到功能区明确、工艺管线短捷、物流顺畅、布局紧凑合理、节约用地，从工艺、节约用地和对外环境影响来看，从环保角度讲，车间总平面布置基本合理。厂区平面布置图见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p>本项目替换设备不改变现有项目的生产工艺、产排污情况。新建锅炉房生产工艺流程如下：</p>  <pre> graph TD     FW[新鲜水] --&gt; SWP[软水制备]     NG[天然气] --&gt; GB[燃气锅炉&lt;br/&gt;(低氮燃烧)]     SWP -- 软水 --&gt; GB     SWP --&gt; WR[废树脂]     SWP --&gt; SWAW[软水制备废水]     GB -- 蒸汽 --&gt; PC[现有项目生产车间]     GB --&gt; BSG[锅炉烟气]     GB --&gt; BPP[锅炉排污水]   </pre> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 生产工艺流程及产污环节图</b></p> <p>(1) 燃气锅炉</p> <p>本项目燃气蒸汽锅炉所用燃料来自管道天然气。燃气锅炉主要运行流程是将</p>

天然气通过管道送入燃气锅炉中燃烧，将软化水加热形成一定压力和温度的水蒸气，由管道送出至现有项目生产车间，用于硫化工序加热，加热后的蒸汽冷凝水返回燃气锅炉循环使用。燃气锅炉作为兖州聚源热电有限责任公司对供热管道进行检修、发生破损等无法正常供热时的应急锅炉，年运行时间约 600h。

### (2) 软水制备

项目燃气锅炉使用的软化水由新增的一套软化水制备设施制备，采用钠离子交换工艺，通过离子交换去除新鲜水中的钙、镁离子，使锅炉不易形成碳酸盐垢及硫酸盐垢。离子交换树脂在使用一定时间后，需要使用软化水进行反洗，然后使用 10%氯化钠溶液进行再生，以保证离子交换树脂的制水效果。

燃气锅炉配套低氮燃烧器，废气经 15m 高排气筒排放；废离子交换树脂外售给物资回收部门；软水制备排放的软化水制备废水和锅炉排污水通过开发区污水管网进入兖州大禹污水处理厂处理。

## 2、产污环节

本项目涉及产排污环节汇总如下：

表 2-7 本项目涉及的产排污环节一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	措施及去向
废气	燃气锅炉	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	间歇/有组织	采用低氮燃烧器，烟气通过 15m 高排气筒排放
废水	软化水制备设施	软水制备废水	间歇	排入兖州大禹污水处理厂处理
	燃气锅炉	锅炉排污水	间歇	
噪声	锅炉水泵、风机	LeqA	间歇	隔声减震
固废	软化水制备设施	废离子交换树脂	间歇	物资回收部门回收利用

## 3、物料平衡

本项目替换设备不改变现有项目的原辅材料、生产工艺、产排污情况等，新建锅炉房使用天然气全部燃烧，水平衡见给排水分析。

与项目有关的原有环境污染问题

**1、与本项目相关现有项目环评验收情况**

山东浩瀚之邦橡塑有限公司整体租赁山东瀚邦胶带有限公司现有生产厂区、生产设施及所有相关环保、安全设施和手续，现有项目环评批复及项目验收情况如下：

**表 2-8 现有项目环评及验收情况**

建设单位	现有项目	环评批复	竣工验收	排污许可登记编号
山东瀚邦胶带有限公司	年产 1000 万 m <sup>2</sup> 高强度输送带项目	济环审【2009】39 号 2009.08.11	济环验【2012】29 号 2012.11.20	91370800797342867R001Z
	年产 600 万 m <sup>2</sup> 宽幅特种输送带项目	济环审【2013】107 号 2012.12.26	一期 230 万 m <sup>2</sup> 自主验收 济环验【2018】26 号 2018.11.09	

**2、现有项目工艺流程及产污环节**

**(1) 钢丝绳输送带生产工艺流程及产污环节**

天然橡胶、氯丁橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶、促进剂、氧化锌、硬脂酸、古马隆、硫磺、炭黑、防老剂、阻燃剂、芳烃油、粘合剂、软化重油等

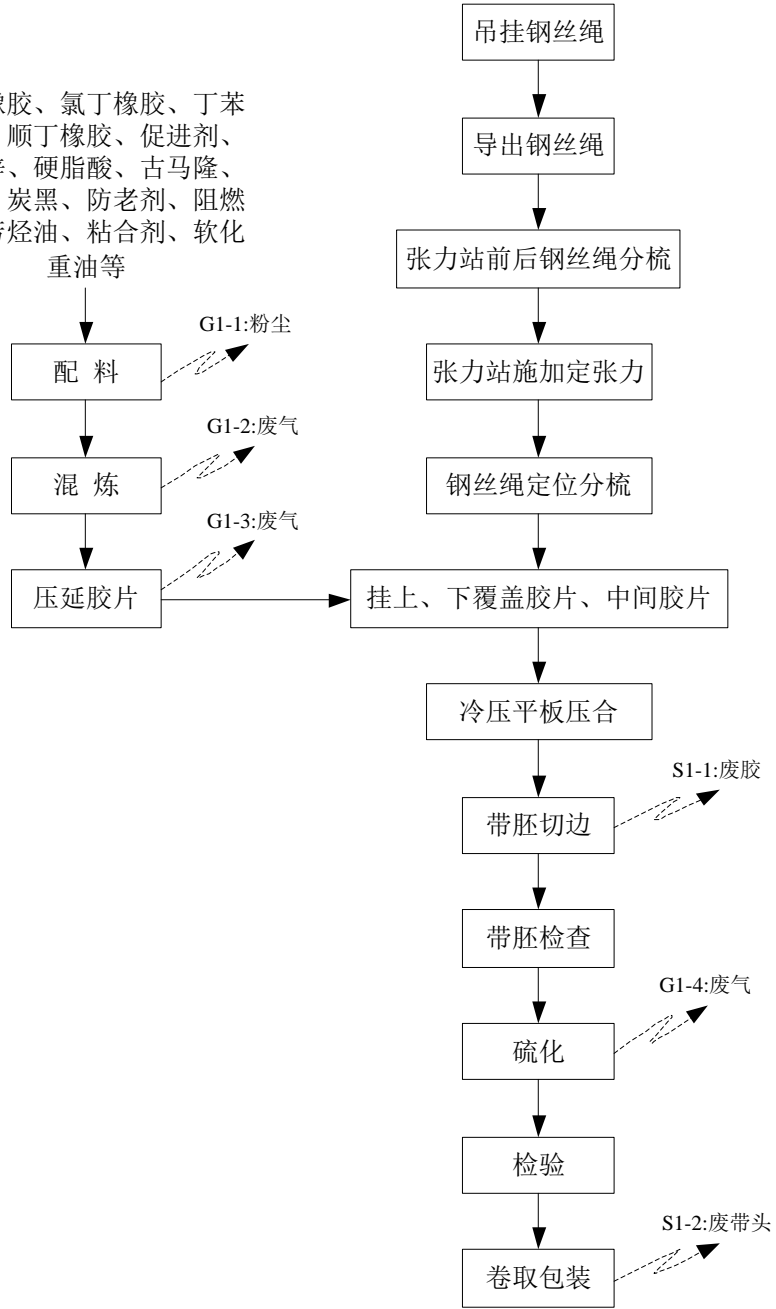


图 2-3 钢丝绳输送带生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

将天然橡胶、丁苯橡胶、氯丁橡胶、促进剂、炭黑等与其他配料按照工艺配方分别经自动称量后装入塑料袋中，由上铺机密闭负压自动投入密炼机，炭黑采用自动密闭输送至密炼机，由计算机控制密炼机进行混炼。混炼温度控制在 90~120℃，混炼时间为 7~8min。在混炼后的胶料、盖胶和中间胶经检验合格后，分别用压延机压延上下盖胶和中间胶。钢丝绳经过吊挂、导出、施加电磁张力等

工序后，进行定位分梳，然后将钢丝绳与上、下覆盖胶和中间胶采用冷压平板压合。压合后的带胚进行切边，经检验切边成型后进入平板硫化机硫化。硫化温度为 145℃左右，硫化时间为 40min。硫化后进行检测，合格后由主牵引牵出切割，进行产品的卷取收卷工作，最后检查入库。

(2) 帆布芯输送带生产工艺流程及产污环节

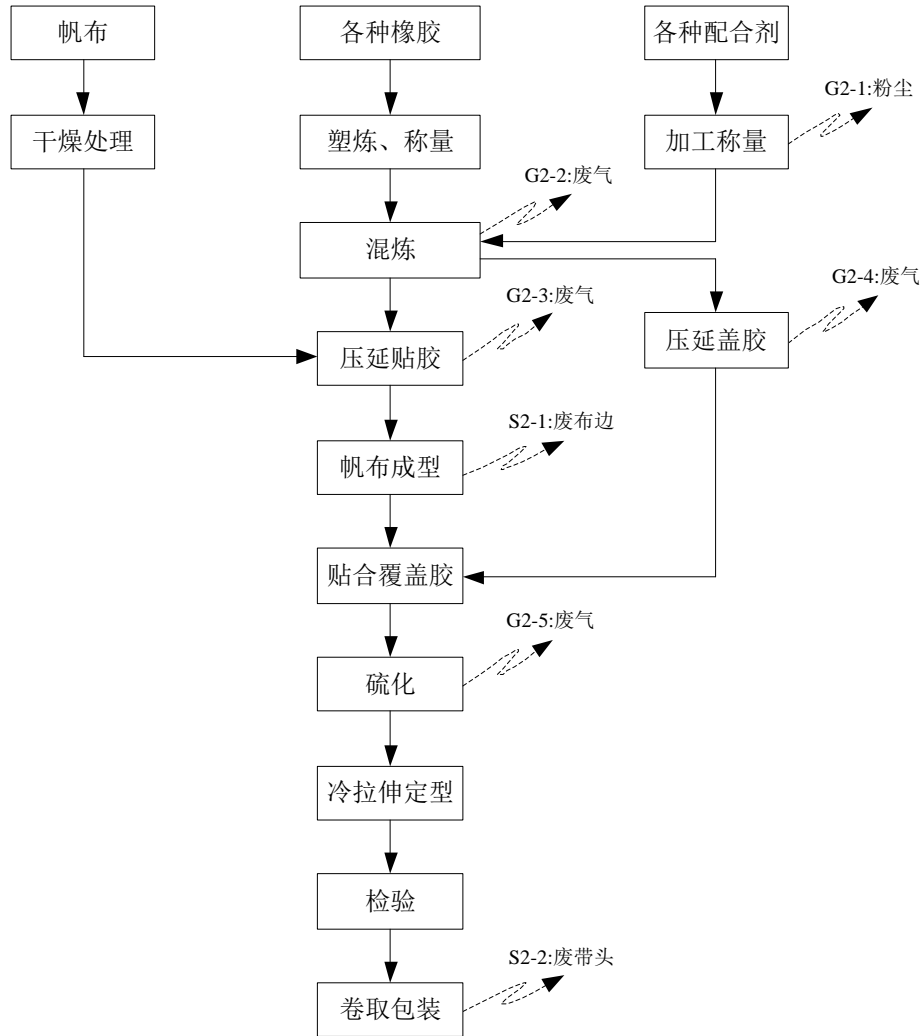


图 2-4 帆布芯输送带生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

将各种橡胶、促进剂等与其他配料按照工艺配方分别经自动称量后装入塑料袋中，由上铺机密闭负压自动投入密炼机，炭黑采用自动密闭输送至密炼机，由计算机控制密炼机进行混炼。混炼温度控制在 90~120℃，混炼时间为 7~8min。在混炼程序胶料混炼后，排至压延机压制成胶片，部分压制成边胶待用，剩余部

分与烘干的帆布一起压制成胶片。胶片挤出压延冷却后，在成型机上将帆布胶片与边胶压合。压合成型后进入平板硫化机硫化。硫化温度为 145℃左右，硫化时间为 30min。硫化后进行检测，合格后进行产品的卷取收卷工作，最后检查入库。

### (3) PVC 输送带生产工艺流程及产污环节

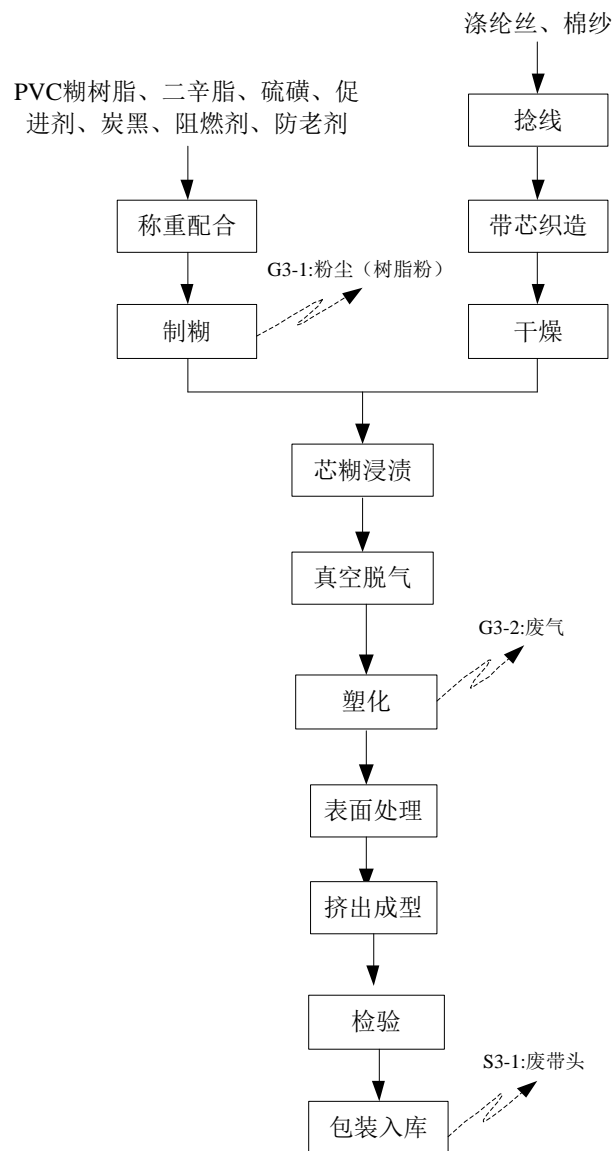


图 2-5 PVC 输送带生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

带芯由涤纶丝和绵纱织造，带芯进入干燥箱，烘干后进入浸渍槽进行带芯的浸渍，浸渍槽内槽液由糊树脂、二辛脂和其他配合剂混合组成，随后进入真空塔

进行真空脱气，脱气后进入塑化烤箱内进行加热，产生的废烟通过集气罩进入废气处理装置，塑化后挤出成型，再由主牵引牵出卷取收卷，最后检查入库。

#### (4) PVG 输送带生产工艺流程及产污环节

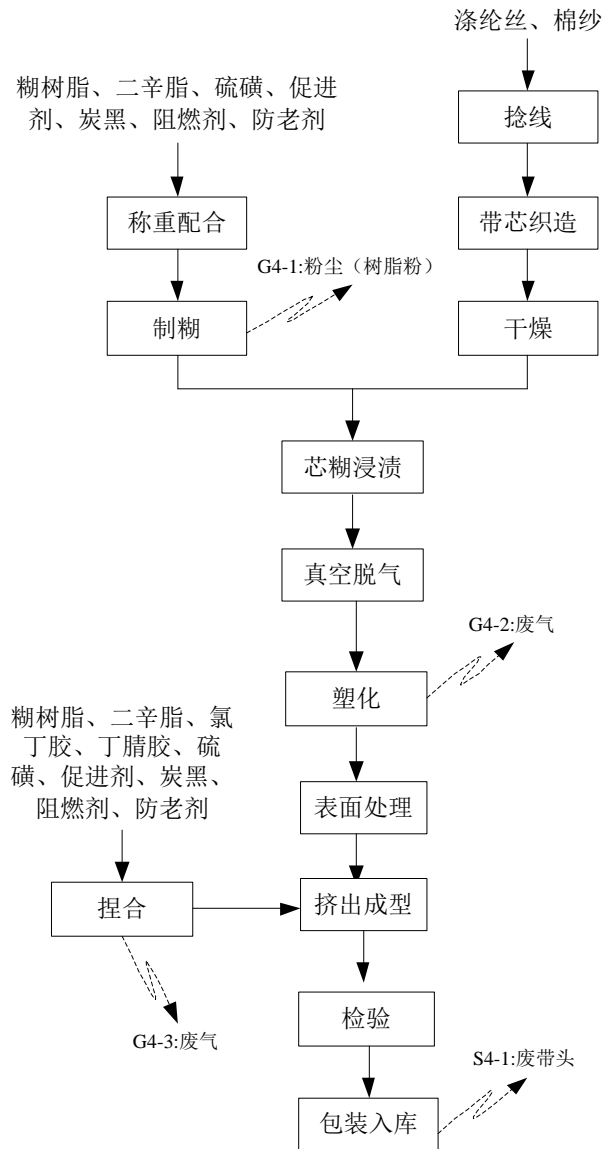


图 2-5 PVG 输送带生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

带芯由涤纶丝和绵纱织造，带芯进入干燥箱，烘干后进入浸渍槽进行带芯的浸渍，浸渍槽内槽液由糊树脂、二辛脂和其他配合剂混合组成，随后进入真空塔进行真空脱气，脱气后进入塑化烤箱内进行加热，产生的废烟通过集气罩进入废

气处理装置，塑化后与捏合产生的胶料挤出成型，再由主牵引牵出卷取收卷，最后检查入库。

### 3、现有项目污染物产生排放情况

现有项目污染物产生排放情况如下：

#### (1) 废水

现有项目生产过程中不产生工业废水，冷却水循环使用不外排，排放废水主要为地面冲洗水和生活污水。

现有项目劳动定员 320 人，主要为附近居民，生活用水量按按 50L/人·d 计，生活用水量为 16m<sup>3</sup>/d，年用水量 4800m<sup>3</sup>/a。生活污水产生量按用水量的 80% 计，为 12.8m<sup>3</sup>/d（3840m<sup>3</sup>/a）。

现有项目地面冲洗用水量为 5.4m<sup>3</sup>/d，地面冲洗废水按用水量的 80% 计，为 4.32m<sup>3</sup>/d（合 1296m<sup>3</sup>/a）。废水排放量合计 17.12m<sup>3</sup>/d（5136m<sup>3</sup>/a）。

生活污水经化粪池后与地面冲洗水混合经污水管网排入兖州大禹污水处理厂。

根据山东瀚邦胶带有限公司“年产600万m<sup>2</sup>宽幅特种输送带项目”竣工验收监测报告，现有项目排放的废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级及兖州大禹污水处理有限公司进水水质的要求。

#### (2) 废气

现有项目产生的大气污染物主要为配料混合过程中产生的粉尘、塑化产生的塑化废气、捏合过程中产生的热胶废气以及硫化产生的硫化废气。各工序主要污染物及处理措施见下表。

表 2-9 现有项目废气产生处置一览表

序号	产污工序	主要污染物	处理措施	排气筒编号	排放高度
1	三车间配料工序	颗粒物	布袋除尘+活性炭吸附	DA001	15m
		非甲烷总烃			
2	三车间塑化1-3线工序	颗粒物	高压静电油烟净化+活性炭吸附	DA002	15m
		非甲烷总烃			
3	三车间塑化4-5线工序	颗粒物	高压静电油烟净化+活性炭吸附	DA003	15m
		非甲烷总烃			

4	1.4m硫化线工序	非甲烷总烃	活性炭吸附	DA004	15m
		硫化氢			
5	1.8m硫化线+压延工序	非甲烷总烃	活性炭吸附	DA005	15m
		硫化氢			
6	1.2硫化线+1.4m硫化线工序	非甲烷总烃	活性炭吸附	DA006	15m
		硫化氢			
7	2.4米硫化线+压延工序	非甲烷总烃	活性炭吸附	DA007	15m
		硫化氢			
8	四车间配料工序	颗粒物	布袋除尘器	DA008	15m
9	炼胶密炼机工序	颗粒物	布袋除尘器+活性炭吸附	DA009	15m
		非甲烷总烃			
10	炼胶开炼机工序	颗粒物	活性炭吸附	DA010	15m
		非甲烷总烃			
11	炼胶粉料称量工序	颗粒物	布袋除尘器	DA011	15m
12	炼胶炭黑处理工序	颗粒物	布袋除尘器	DA012	15m

根据山东浩瀚之邦橡塑有限公司委托山东鲁美克环境工程有限公司 2022 年 08 月 04 日出具的检测报告“SDLMXH22D971”（见附件）可知，现有项目废气颗粒物有组织排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 重点控制区标准限值；塑化废气、热胶废气及硫化废气 VOCs 的有组织排放浓度和速率能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 II 时段标准限值要求；VOCs 无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中 NMHC 特别排放限值；有组织废气硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求，无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建标准要求。

### （3）噪声

现有项目噪声主要来自各种运行设备产生的噪声。在设备选型时优先选用低噪声设备；加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行；在厂区总体布置中遵循统筹规划、合理布局的原则，主厂房尽量远离办公区，以减轻噪声对厂区及厂外环境的影响。对噪声级较高的设备所在车间单独布置，便于

噪声集中治理。

根据山东浩瀚之邦橡塑有限公司委托山东鲁美克环境工程有限公司 2022 年 08 月 04 日出具的检测报告“SDLMXH22D971”（见附件）可知，企业厂界噪声昼间、夜间等效噪声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### （4）固体废物

现有项目生产过程中产生的固体废物及处理措施：布袋除尘器捕获的炭黑粉尘和其它原材料、胶板切胶产生的少量废胶料收集后回用于生产；废包装桶由原材料厂家回收或循环灌装该原料使用；外包装材料、废带头、废布边收集后外售物资回收部门；生活垃圾由环卫部门外运处理；高压静电式油烟净化器收集的油状液体收集后回用于生产；废活性炭为危险废物，收集后于危废库暂存，委托有资质单位处理。固体废物均合理处置。

#### （5）现有项目污染物排放量

表 2-10 现有项目污染物排放一览表（固废为产生量）

项目分类	污染物名称	排放量（固废为产生量）
废气	颗粒物	1.036t/a
	VOCs	1.651t/a
废水	排放量	5136m <sup>3</sup> /a
	COD <sub>Cr</sub>	1.515t/a
	氨氮	0.096t/a
固体废物	布袋除尘器捕获的炭黑粉尘和其它原材料	39.6t/a
	胶板切胶产生的废胶料	286.7t/a
	废包装桶	2.57t/a
	外包装材料、废带头、废布边	120t/a
	生活垃圾	51.7t/a
	高压静电式油烟净化器收集的油状液体	2.92t/a
	废活性炭	2.3t/a

### 5、现有项目存在问题及整改措施

#### （1）存在问题

根据现场调查，现有项目存在问题为：

现有项目厂区内原辅料及成品、下脚料等物料堆放散乱，现场卫生条件较差。

(2) 整改措施

企业应规范合理、分区布置原辅材料、成品堆放范围，一般固废收集后暂存于一般固废库，认真贯彻执行国家现行的安全、卫生、环境保护等规范要求。保持厂区内整洁卫生，定期洒水抑尘。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单 4.1 环境空气功能区分类，项目所在地环境空气功能区属二类区，4.2 环境空气功能区质量要求，二类区适用二级浓度限值。

根据济宁市生态环境质量(2020 年度)可知，2020 年济宁城区开展的环境空气监测项目有二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)一氧化碳(CO)和臭氧(O<sub>3</sub>)6 项。设置国、省控 7 个采样点，全部实行环境空气质量自动监测。2020 年济宁市环境空气质量现状情况见下表：

根据济宁生态环境局网站公布的 2020 年 1 月份至 12 月份大气环境质量，兖州区的环境空气质量各项指标具体数值见下表。

**表 3-1 2020 年济宁市环境空气质量现状情况汇总表**

污染因子	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> -8h-90per (ug/m <sup>3</sup> )	CO-95per (mg/m <sup>3</sup> )
监测值	82	51	14	34	180	1.5
标准值	70	35	60	40	160	4

由上表可知，济宁市 2020 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数监测浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、臭氧(O<sub>3</sub>)8 小时平均第 90 百分位数监测浓度值超标，济宁市属于不达标区。

根据济宁生态环境局网站公布的兖州区 2021 年 1 月份至 12 月份大气环境质量，兖州区的环境空气质量各项指标具体数值见下表。

**表 3-2 2021 年 1 月份至 12 月份环境空气质量一览表**

2021 年	SO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (ug/m <sup>3</sup> )	CO(95 百分位)	O <sub>3</sub> _8h(90 百分位)
1 月	21	56	169	98	21	56
2 月	16	32	94	55	16	32
3 月	15	40	99	51	15	40
4 月	12	32	74	37	12	32
5 月	10	24	69	32	10	24
6 月	9	22	62	28	9	22

区域环境质量现状

7月	6	15	37	19	6	15
8月	6	24	48	25	6	24
9月	7	23	41	20	7	23
10月	11	40	74	42	11	40
11月	14	50	106	56	14	50
12月	16	53	120	65	16	53

根据济宁市生态环境局网站公布的2021年1-12月兖州区环境空气质量状况，2021年1-12月份SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，1至4月及10至12月的PM<sub>10</sub>超标，1至4月及10至12月的PM<sub>2.5</sub>超标。

区域改善方案：目前兖州区人民政府正积极落实《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理的通知》等文件要求，通过实行大气污染物排放总量指标2倍削减替代，优化产业结构与布局，减少煤炭消费，推进工业污染源提标改造，强化工业企业无组织排放控制管理，加强VOCs专项整治，控制机动车污染，实施秋冬季重点行业错峰生产等方面的行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。

## 2、水环境

### ①地表水环境

项目所在地地表水环境质量功能区属III类区，项目附近地表水为泗河。根据山东省省控地表水水质状况发布网站，其水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准。

省控地表水水质状况			
2022年08月			
断面名称	所在河流 (湖区)	考核地市	水质类别
故县坝	泗河	济宁市	III
兖州南大桥	泗河	济宁市	III
龙湾店闸	泗河	济宁市	III

图 3-1 山东省省控地表水水质状况图

### ②地下水环境

项目最近水源地为西郊水源地，根据兖州区生态环境局2021年3月24

日公布的第一季度饮用水水源地的监测数据,该监测点位的地下水水质可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求,地下水环境质量较好。

**表 3-3 兖州西郊水源地 2021 年第一季度饮用水水源水质状况**

检测项目	检测结果	检测项目	检测结果
pH	7.23	嗅和味	无
色度(铂钴色度单位)	5L	肉眼可见物	无
溶解性总固体	423	浑浊度(NTU)	0.5L
硫酸盐 (mg/L)	41.6	硝酸盐 (mg/L)	2.67
氯化物 (mg/L)	19.1	氰化物 (mg/L)	0.001L
铁 (mg/L)	0.01L	氟化物 (mg/L)	0.596
锰 (mg/L)	0.004L	碘化物 (mg/L)	0.001L
铜 (mg/L)	0.006L	汞 (mg/L)	0.0001L
锌 (mg/L)	0.004	砷 (mg/L)	0.001L
铝 (mg/L)	0.021	硒 (mg/L)	0.0004L
挥发性酚类 (mg/L)	0.0003L	镉 (mg/L)	0.0001L
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.050L	六价铬 (mg/L)	0.004L
耗氧量(以 COD <sub>Mn</sub> 法,以 O <sub>2</sub> 计) (mg/L)	0.54	铅 (mg/L)	0.0025L
氨氮(以 N 计) (mg/L)	0.02L	三氯甲烷 (ug/L)	0.02L
硫化物 (mg/L)	0.005L	四氯化碳 (ug/L)	0.03L
钠 (mg/L)	23.2	苯 (ug/L)	0.4L
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	甲苯 (ug/L)	0.3L
菌落总数 (CFU/mL)	51	总 α 放射性 (Bq/L)	0.043L
亚硝酸盐(以 N 计) (mg/L)	0.001L	总 β 放射性 (Bq/L)	0.049

### 3、声环境

项目所在地参照《济宁市声环境功能区划分方案》(2021年修订版),该区域处于 3 类区,厂界及周围环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096--2008) 3 类标准要求,声环境质量较好。厂界外 50 米无噪声保护目标,不需要对噪声保护目标进行监测。

### 4、土壤

本项目位于兖州经济开发区，山东浩瀚之邦橡塑有限公司院内，属于建设用 地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准。项目属工业项目，在厂区现有车间内建设，车间内部及车间周围均已硬化。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）可知，建设项目类型可分为生态影响型和污染影响型，本项目属于污染影响型。依照《2019 年山东省土壤环境质量监测实施方案》及《2019 年国家网土壤环境监测工作技术要求》，济宁市辖区共 35 个土壤点位，选择 8 种重金属污染物和 4 种有机污染物对土壤环境污染状况进行评价，结果表明：在全市 35 个点位中共有 1 个点位超标，超标率为 2.9%，超标点位为无机物轻微污染。监测的各项目中出现超标情况的只有一个点位的镉（Cd）1 个项目。超标点位位于微山县，与本项目距离较远，对本项目没有影响，本项目所在地土壤质量现状较好。

## **5、生态环境**

该区域属于平原区，包括一般工业生产区和农业生产混合区，主要植物为人工绿化植物及周边农作物。人类活动对生态环境造成的不利影响主要表现在该地区植物多样性降低、植被覆盖率减少，项目区内无珍稀动植物和文物保护单位，无重大环境制约因素，本项目在该地建设对当地生态环境现状影响较小。

## **6、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

项目所在区域 500m 范围内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。据现场勘察，确定环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目主要环境敏感目标一览表

类别	目标	相对方位	相对距离(m)	保护对象	环境功能区
大气环境	夏庙村	NW	195	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	夏家庙社区	N	90	居住区	
	穆庙社区、穆庙村	NE	155	居住区	
	兖矿大陆生活区	E	55	居住区	
	武村、武村社区	E	60	居住区	
	谭家社区	E	235	居住区	
	安丘府社区、徐家村社区、栗园社区	SE	270	居住区	
地表水	泗河	E	4950	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类功能区
地下水环境	厂界外 500 米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				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				

环境保护目标

1、废气

锅炉排气筒排放污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374—2018)表 2 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值，氮氧化物排放浓度根据济宁市污染防治攻坚指挥部办公室《关于定期调度燃气锅炉低氮燃烧改造工作进展的通知》要求，执行 50mg/m<sup>3</sup> 的限值。

表 3-5 锅炉排气筒废气排放标准

污染物	排放浓度	排放速率	执行标准
烟尘	10 mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	2.6kg/h	
氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	0.77kg/h	
烟气林格曼黑度	1 级	/	

污染物排放控制标准

## 2、废水

污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 标准，同时满足兖州大禹污水处理厂进水水质要求。

表 3-6 污水排放执行标准 单位：mg/L

项目	pH (无量纲)	悬浮物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>
标准值	6.5~9.5	400	500	350
项目	氨氮	石油类	总氮	总磷
标准值	45	15	70	8

## 3、噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准值见下表。

表 3-7 建筑施工厂界噪声执行标准单位：dB(A)

名称	标准文号	单位	标准限值	
建筑施工场界环境噪声排放标准	GB12523-2011	dB(A)	昼间	夜间
			70	55

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

区域类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
3 类区	65	55

## 4、固废

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

总量控制指标

根据《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号)、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》，目前主要控制污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮以及挥发性有机物 6 项指标。

### 1) 废水

本项目废水经厂区现有污水管网排入市政污水管网，送兖州大禹污水处理厂处理。经核算，本项目排入市政污水管网的废水量为 68m<sup>3</sup>/a，废水中主要污染为 COD：0.00561t/a；氨氮产生量微小，不再量化分析；经兖州大禹污水处理厂处理后排入外环境的废水量为 68t/a，废水中主要污染物为 COD：0.00505t/a。

因此，本项目需申请废水总量管理指标为 COD: 0.00561t/a，总量控制指标为 COD: 0.00505t/a，氨氮产生量微小，不再量化分析，总量控制指标纳入兖州大禹污水处理厂统一管理，无需另行申请。

## 2) 废气

根据本项目污染物源强核算，本项目建成后排放量为：颗粒物 0.003t/a，SO<sub>2</sub>0.006t/a，NO<sub>x</sub>0.00909t/a。

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理方法的通知》（鲁环发〔2019〕132号）要求，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标需区域污染物排放总量 2 倍替代，故本项目需申请废气总量替代指标分别为颗粒物 0.006t/a，SO<sub>2</sub>0.012t/a，NO<sub>x</sub>0.01818t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目仅锅炉房建设涉及土建工程，工程量较小，施工期对周围环境的影响主要为施工期产生的扬尘、施工期噪声、施工期废水和施工期固体废物影响。

### 1、施工期大气环境影响及保护措施：

建设单位在施工过程中，应严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府第 248 号，2018 年修正本）等文件要求，做好以下防治措施：

(1) 建设单位与施工单位签订施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。

(2) 工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。

(3) 在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁，不得带泥带灰上路。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

(4) 施工工地要做到“八个百分百”，即工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、土方开挖 100% 湿法作业、路面 100% 硬化、出入车辆 100% 清洗、渣土车辆 100% 密闭运输、100% 安装在线监测和 100% 安装视频监控设备。

施工期采取以上措施后可明显减轻扬尘对环境的影响，随着施工的开始，污染及其影响随之结束，对该地区环境空气质量不会产生质的影响。

### 2、施工期水环境影响分析及保护措施

施工期废水主要为施工废水和生活污水。

#### ①施工废水

施工设备冲洗废水和水泥养护废水，主要污染物为泥沙，可设置一集水池专门收集此废水，该废水在集水池内经沉淀后可循环回用于设备冲洗和水泥养护，还可以用于路面泼洒抑尘，此废水不外排，不会对地表水产生影响。

#### ②生活废水

生活废水主要是设备拆除安装施工人员日常盥洗水，该废水主要污染物是 COD、SS，水质较简单，进入化粪池处理。

综上所述，施工期间产生的废水经严格控制排放后，不会产生较大影响。

### **3、施工噪声环境影响分析及保护措施**

主要是拆除安装施工机械噪声和交通运输噪声，本项目土建工程量较小，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动施工设备，机械噪声限制工作时间，对环境的影响很小。为最大限度地避免和减轻施工噪声对周边居民产生的不利影响，本评价要求建设单位采取以下对策和措施：

①人为控制。增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性。

②作业时间上控制。禁止在夜间 22:00-次日 06:00 及午间 12:00-14:00 施工；特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并报环保局备案后施工。

③强噪声机械降噪控制。合理布局施工场地，在允许的情况下，高噪声设备布置在远离居民住宅的地方；对施工现场内的强噪声机械实施封闭式或半封闭式操作，设置必要的围挡；来往运输车辆进入施工现场后禁止鸣笛；加强施工现场的噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即对现场超标因素进行整改，真正达到施工噪声不扰民的目的。

### **4、固体废物对环境的影响分析及保护措施**

固体废物主要来源于拆除工程、场地平整产生的废旧设备及建筑垃圾和施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。

拆除的设备暂存设备库，由物供中心统一调配，进入公司设备市场，有使用的单位优先使用，彻底无法使用的毫无价值的，公司招标处置。施工期开挖土方大部分用于地基回填，其余用于抬高地表，无弃土外运。施工过程中产生的少量建筑垃圾及时送至建筑垃圾填埋场统一处置。生活垃圾分类处理后由环卫工人统一处理。在装卸、清理建筑垃圾和施工人员生活垃圾时，车辆要采用密闭槽车。固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

总之，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的影响。项目建成后，影响即可自行消除。

本项目替换设备不改变现有项目的生产工艺、产排污情况，新建锅炉房产排污分析及环境影响和保护措施分析如下：

## 1、废气

### (1) 治理措施及污染源强核算

项目废气为 1.7t/h 天然气锅炉燃烧过程中产生的 SO<sub>2</sub>、烟尘、NO<sub>x</sub>。核算方法参照《污染源源强核算技术指南准则》（HJ 884-2018）及《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018）产污系数法，产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 11 日印发），工业锅炉（热力供应）行业系数手册，4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉/原料名称-天然气，工业废气量产污系数 107753m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup> 原料，NO<sub>x</sub> 排放系数为 3.03kg/万 m<sup>3</sup>原料（低氮燃烧-国际领先），SO<sub>2</sub> 排放系数为 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>天然气，根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 天然气质量要求，天然气总硫取二类要求，则 S 取 100，则 SO<sub>2</sub> 排放系数为：2kg/万 m<sup>3</sup>原料，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无烟尘相关排放系数，烟尘产生量参考根据《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧烟尘的排放系数为 80-240kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>。

对于烟气格林曼黑度，由于目前相关系数手册中尚无产排污源强数据，故本次评价不再开展量化分析。

本项目烟尘排放系数取值为 100kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>。本项目 1.7t/h 燃气锅炉天然气年用量为 3 万 m<sup>3</sup>，年运行 600h。锅炉采用低氮燃烧器（可行性技术），则项目废气年产生量为 323259m<sup>3</sup>，538.765m<sup>3</sup>/h，燃气主要污染物排放量为 SO<sub>2</sub>：0.006t/a；NO<sub>x</sub>：0.00909t/a；烟尘：0.003t/a。项目锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。项目废气污染物产排相关数据见下表。

表 4-1 项目废气污染源强情况一览表

产污环节	污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理设施	收集效率	是否为可行技术	排放形式	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
燃气锅炉（低氮燃烧）	P1 排气筒	颗粒物	0.003	0.005	低氮燃烧器	100%	是	有组织	0.003	9.28	0.005
		SO <sub>2</sub>	0.006	0.01					0.006	18.56	0.01
		NO <sub>x</sub>	0.00909	0.01515					0.00909	28.12	0.01515

本项目有组织废气排放源参数详见表 4-2。

表 4-2 项目有组织废气排放源参数表

编号	名称	地理坐标 <sup>°</sup>		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	流量/(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/℃	排放速率/(kg/h)		类型
		经度	纬度							
P1	燃气锅炉排气筒	116 度 47 分 27.600 秒	35 度 35 分 2.400 秒	15	0.15	538.765	65	颗粒物	0.005	一般排放口
								SO <sub>2</sub>	0.01	
								NO <sub>x</sub>	0.01515	

由上表可知，P1 排气筒排放颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374—2018）表 2 重点控制区限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，NO<sub>x</sub> 排放浓度低于济宁市污染防治攻坚指挥部办公室《关于定期调度燃气锅炉低氮燃烧改造工作进展的通知》要求的 50mg/m<sup>3</sup> 的限值。

### （2）非正常工况

本项目运行过程涉及的非正常工况主要为废气治理设施故障一种情况，不涉及开停炉（机）等非正常工况发生。本次评价考虑的非正常工况为治理设施故障情况，详见下表。

表 4-3 非正常工况废气污染物排放情况一览表

排放源	污染物	产生速率 kg/h	故障类型			持续时间	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg	
			故障描述	收集效率%	处理效率%					
P1	燃气锅炉排气筒	NO <sub>x</sub>	0.07935	低氮燃烧故障	100	0	10min	147.28	0.07935	0.013

由上表可见，在设定的非正常工况下，废气排放会超标，会加重对区域环境空气的污染。因此，为使项目废气对周围环境的影响降至最低，建设单位应加强废气处理措施的日常维护和管理，尽可能缩短非正常工况的时间，以免出现故障后影响区域环境空气质量。

### （3）废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目采用技术符合要求，属于可行技术，具体见表 4-3。

表 4-4 本项目采用技术与废气污染防治可行技术参考表对比一览表

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目技术	是否为可行技术
烟气	SO <sub>2</sub>	/	/	/
	NO <sub>x</sub>	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	/	/

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374—2018），燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200 m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3 m 以上。本项目燃气锅炉排气筒周围半径 200 m 距离内最高建筑高度 12 米，项目锅炉排气筒高度设置为 15 米，满足以上要求。

综上，项目废气治理措施在技术上是可行。

#### （4）废气环境影响分析

本项目燃气锅炉配套低氮燃烧器，废气经 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度分别为 18.56mg/m<sup>3</sup>、28.12mg/m<sup>3</sup>、9.28mg/m<sup>3</sup>，满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和济宁市污染防治攻坚指挥部办公室《关于定期调度燃气锅炉低氮燃烧改造工作进展的通知》要求。本项目对周围的环境空气影响较小。

#### （5）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-5 大气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	燃气锅炉排气筒（P1）	排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1 次/年
			氮氧化物	1 次/月

## 2、废水

### （1）项目废水产生及排放情况

本项目不增加员工，无新增生活污水排放。新增废水为软化水制备浓水和锅炉排污水，经厂区现有污水管网排入市政污水管网，送兖州大禹污水处理厂处理。

本项目新增用水 170m<sup>3</sup>/a，软化水制备浓水产生量为 17m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水产生量为 51m<sup>3</sup>/a，新增污水排放总量 68m<sup>3</sup>/a，其余全部蒸发损耗。

#### 软化水制备浓水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉锅外处理环节产排污系数为 COD: 1080g/万 m<sup>3</sup>-原料（燃料）。此外，本项目纯水用新鲜水为生活生产用水，水中全盐量限值参考《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）中溶解性固体限值≤1000mg/L，本次评价以 1000mg/L 计。

本项目纯水制备用新鲜水量约为 170t/a，天然气用气量约为 3 万 m<sup>3</sup>/a，据此计算，纯水制备废水中主要污染物产生量约为 COD: 0.00324t/a，全盐量: 0.17t/a。

### 锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《锅炉产排污量核算系数手册》，锅炉锅内处理环节产排污系数为 COD: 790g/万 m<sup>3</sup>-原料（燃料）。本项目天然气用气量约为 3 万 m<sup>3</sup>/a，据此计算，锅炉排污水中主要污染物产生量约为 COD: 0.00237t/a。

本项目新增污水排放总量 68m<sup>3</sup>/a，据此计算，软化水制备浓水和锅炉排污水中主要污染物产生量及浓度约为 COD: 0.00561t/a、82.5mg/L，全盐量: 0.17t/a、2500mg/L。

废水污染物产生及处理情况见表 4-6。

表 4-6 废水产生情况及处理措施一览表

项目	废水量	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施
软化水制备浓水和锅炉排污水	68m <sup>3</sup> /a	全盐量	2500	0.17	经厂区现有污水管网排入市政污水管网，送兖州大禹污水处理厂处理
		COD	82.5	0.00561	

本项目废水与现有项目地面冲洗水和生活污水经厂区现有污水管及污水总排口排放，厂区污水总排口（DW001），基本情况见表4-7。

表 4-7 现有厂区污水排出口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量/ (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	116 度 47 分 27.820 秒	35 度 35 分 3.650 秒	5204	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	兖州大禹污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L
								BOD	350mg/L
								SS	400mg/L

NH<sub>3</sub>-N 45 mg/L

### (2) 项目废水依托处理可行性分析

兖州大禹污水处理厂一期工程 2008 年建成运行,设计处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d, 采用“百乐克”处理工艺;二期工程于 2012 年 6 月开工建设,设计处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d, 采用 AAO 处理工艺,大禹污水处理厂目前日处理能力为 4 万 m<sup>3</sup>, 设计接水要求 COD≤600mg/L, 氨氮≤45mg/L, 污水处理厂具体处理工艺流程见下图:

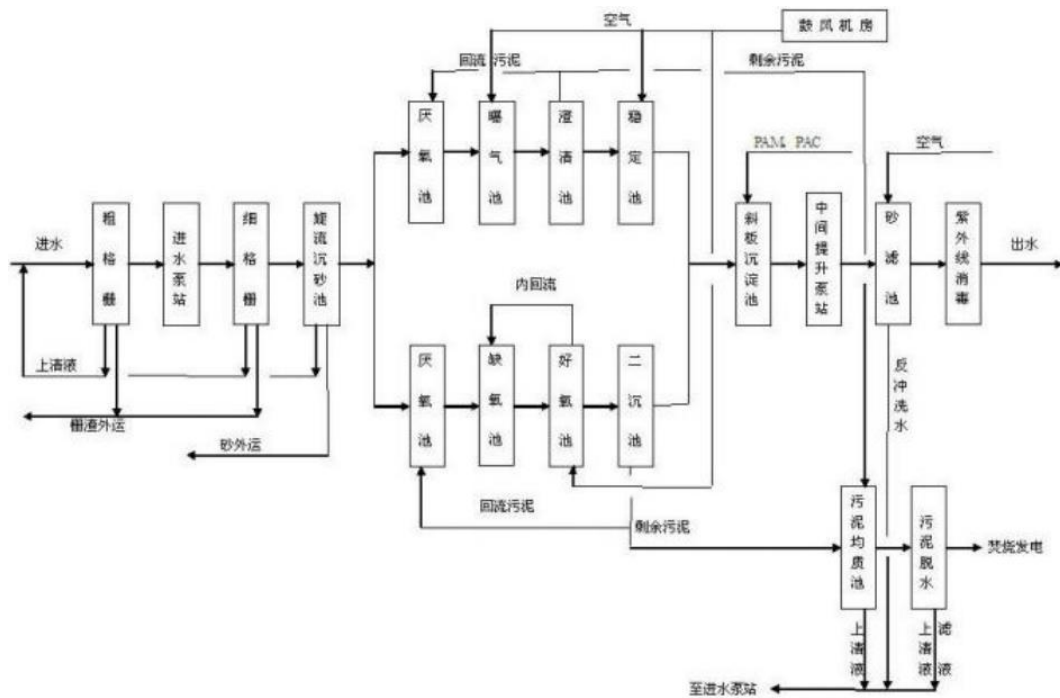


图 4-1 兖州大禹污水处理厂污水处理工艺流程图

兖州大禹污水处理厂现有处理规模为 40000m<sup>3</sup>/d, 目前兖州大禹污水处理厂废水处理量约 2.8 万 m<sup>3</sup>/d, 尚有较大余量。本项目新增污水水质简单, 符合兖州大禹污水处理厂进水水质要求, 新增废水排放量仅为 2.27m<sup>3</sup>/d, 兖州大禹污水处理厂现有余力接纳本项目废水, 本项目生活污水排入兖州大禹污水处理厂处理是可行的。

### (3) 监测计划

表 4-8 废水监测方案表

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测频次
DW001	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、全盐量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	1 次/年

### 3、噪声

### (1) 噪声源强

本项目噪声设备主要来自燃气锅炉、水泵、风机等设备，噪声源强约为75~85dB(A)左右，均布置在锅炉房内，车间设置隔声门窗，生产时关闭门窗，加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。

主要噪声源强如下表所示：

表 4-9 设备源强及到厂界距离

序号	车间名称	设备名称	数量 (台/套)	源强 dB(A)	降噪量 dB(A)	距厂界距离 (m)				持续时间 (h/d)
						东	南	西	北	
1	锅炉房	燃气锅炉	1	80	25	190	20	15	330	24
2		水泵	1	75	25	188	20	17	330	24
3		风机	1	85	25	190	23	15	327	24

### (2) 噪声影响预测分析

本次环评采用《环境噪声评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，采用 A 声级计算，模式为：

(1) 噪声户外传播 A 声级衰减模式

$$L_{A(r)} = L_{Aref(ro)} - (A_{div} + A_{ber} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_{A(r)}$ —r 处的噪声级，dB(A)；

$L_{Aref(ro)}$ —参考位置 ro 处的噪声级，dB(A)；

$A_{div}$ —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{ber}$ —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ —空气吸收衰减量，dB(A)；

$A_{exc}$ —附加衰减量，dB(A)；

(2) 室内声源在预测点的声压级计算

①首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{Oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{Oct, 1}$ —某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级

$L_{woct}$ —某个声源的倍频带声压级

$r_1$ —某个声源与围护结构处的距离

R—房间常数

Q—方向性因子

②计算出所有室内声源靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right)$$

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct}(T) + 6)$$

④将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声

源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{woct}$

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $S$  为透声面积,  $m^2$ 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频声功率级为  $L_{woct}$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源的预测点产生的声级。

(3) 总声压级的计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_{in, i}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时为  $t_{in, i}$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_{out, j}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时为  $t_{out, j}$ , 则预测点的总声压级为:

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{in, i} 10^{0.1LA_{in, i}} + \sum_{j=1}^m t_{out, j} 10^{0.1LA_{out, j}} \right] \right)$$

式中:  $T$ —计算等效声级的时间;

$n$ —室外声源的个数

$m$ —等效室外声源的个数

(4) 参数选择

①  $A_{div}$  a、点声源  $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

b、有限长 ( $L_0$ ) 线声源

当  $r > L_0$  且  $r_0 > L_0$  时,  $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

当  $r < L_0/3$  且  $r_0 < L_0/3$  时,  $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当  $L_0/3 < r < L_0$  且  $L_0/3 < r_0 < L_0$  时,  $A_{div} = 15 \lg (r/r_0)$

② 遮挡物引起的衰减量  $A_{bar}$

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定。

③ 空气吸收衰减量

$$A_{atm} = \lg \frac{r - r_0}{100} a$$

其中:  $r$ 、 $r_0$ ——预测点和参考点到声源的距离;

$a$ ——空气吸收系数, 随频率和距离的增大而增大。本项目噪声以中低频为主, 空气吸收性衰减很小, 预测距离  $\leq 200\text{m}$ 。预测时忽略不计。

④ 附加衰减量  $A_{exc}$

主要考虑地面效应引起的附加衰减量, 根据厂区布置和噪声源强及厂外环境状况, 可以忽略本项附加衰减量。

预测时段以每天工作 24 小时为准, 预测时按最不利情况即所有设备同时运转考虑。噪声预测结果如表 4-10 所示。

表 4-10 环境噪声预测结果

点位	昼间 dB (A)		
	贡献值	现状值	预测值
东厂界	15.94	/	/
南厂界	34.67	58.3	58.32
西厂界	37.92	/	/
北厂界	11.20	/	/
夜间 dB (A)			
东厂界	15.94	/	/
南厂界	34.67	49.2	49.35
西厂界	37.92	/	/
北厂界	11.20	/	/
备注	东、西、北厂界, 不具备检测条件, 无现状监测数据, 仅计算贡献值		

通过上表可知, 本项目通过选用低噪声设备, 噪声设备室内布置, 基础减振等措施后可以保证各声源点噪声源强降至 60dB (A) 以下, 同时项目厂区面积较大, 不易形成叠加后的强声源, 再加之项目绿化遮挡、厂界距离衰减、厂界围墙隔声等措施后, 项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

综上所述，在采取有效的噪声治理措施后，本项目所产生的噪声能够达到标排放，不会对周围声环境产生大的影响。

### (3) 治理措施

为了控制噪声对厂界的影响，项目购置低噪设备，同时加大高噪声设备的治理力度。对高噪声设备采取隔声、减振及合理布置等措施，具体如下：

(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；安装高噪声设备隔声罩；加强车间的隔音措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗。尽量少开启门窗。

(2) 合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

(3) 加强厂区绿化。尽可能增加厂房外绿化面积，在厂区围墙外种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

### (4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测工作计划见下表。

表4-11 本项目噪声监测工作计划

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界	$L_{eq}(A)$	厂界外 1m	1次/季度，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 4、固体废物

### (1) 项目固废产生情况

项目软化水制备设施采用离子交换工艺，离子交换树脂需定期更换，根据企业提供资料，软化水制备设施离子交换树脂填充量为 100kg，约 2 年更换一次，则废离子交换树脂产生量为 0.05t/a。属于一般工业固体废物，外售给物资回收单位利用。

### (2) 固体废物影响分析

软化水制备设施产生的废离子交换树脂外售给物资回收部门，处理措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

由上可知，建设项目各类固废均能够得到有效的处理及处置。因此，项目固体废物对周围环境影响很小。

### (3) 环境管理要求

企业需设置专人对固体废物进行分类收集，不得擅自倾倒、堆放、丢弃固体废物。贮存场内堆放的一般工业固体废物的类别应相一致，应防止雨水径流进入贮存场，禁止危险废物和生活垃圾混入。企业应建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

**表 4-12 固废环境管理要求**

项目	管理要求
固废	统计厂内固体废物种类、产生量、处理方式（去向）等
	周期与频率：每月统计一次

综上所述，建设单位只要认真做好各类固体废物的收集、分类存放和定点处置，项目固废均能够得到合理妥善处置，不产生二次污染，对外环境影响较小。

## 5、地下水、土壤

### (1) 污染途径

本项目不新增劳动定员，废水主要是软化水制备浓水和锅炉排污水，污水水质简单，依托现有污水管网外排入市政污水管网。项目可能对地下水及土壤影响途径主要为现有污水管网防渗不当，造成污水下渗污染地下水及土壤。

### (2) 防控措施

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急等方面进行控制。

#### ①源头控制

项目锅炉房采取水泥硬化地面防渗。

#### ②分区防治

针对不同生产环节的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防腐、防渗工程措施，具体见下表。

**表4-13 分区防渗处理措施**

防渗部位		防渗措施
一般防渗区	锅炉房	基础采用钢筋混凝土，混凝土强度等级不低于C20；混凝土防渗系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	厂区路面、办公地面	一般水泥硬化

综上所述，项目针对可能造成地下水及土壤污染的环节，分别有针对性的采取防渗措施，可能产生渗漏的环节得到有效控制，杜绝污水下渗对地下水及土壤造成污染，另外，项目不取用地下水，对地下水水位和水量不会产生影响。采取以上污染防治措施后，项目不会污染地下水及土壤环境。

### (3) 跟踪监测

《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）及《排污许可证自行监测技术指南 总则》（HJ942-2018）并未明确土壤和地下水监测频次要求，本项目不涉及重金属及有机污染物，企业按照要求进行严格防渗，本次环评不再要求进行土壤和地下水跟踪监测。

## 6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价遵照环境保护部环发[2012]77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）为指导，同时结合《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》（鲁政办发[2008]68号）相关要求，通过对建设项目进行风险识别和源项分析，提出切实可行的风险防范措施。

### (1) 环境风险潜势初判

本项目为燃气锅炉建设项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，天然气中主要成分甲烷属于突发环境事件危险物质。项目燃用管道天然气，不在厂区进行储存。故本项目  $Q=0$ ，属于  $Q<1$  的范畴。

本项目  $Q < 1$ , 环境风险潜势为 I, 仅需对本项目环境风险进行简单分析。

## (2) 环境风险识别

①风险物质：管道天然气发生泄漏扩散，甲烷气体本身无色无毒，具有易燃的特点，在发生泄漏后较难以发现，当空气中甲烷体积达 25%~30%时会引起人体不适，长时间在该环境下最终可导致窒息死亡。如果短时间内气体迅速聚集，在遇到明火或摩擦、静电的状态下还会发生火灾和爆炸事故，伴生的烟雾和  $\text{NO}_2$  也会对周边环境和人群健康形成一定影响，但在经过一个较短的周期后，可恢复到原有水平，对大气环境影响较小。同时扑灭火灾会产生的消防废水排放，对周边地表水、地下水水质带来不利影响。

②生产装置：若天然气管道发生泄漏，将导致天然气泄漏，对周边大气环境造成影响。

## (3) 环境风险防范措施及应急要求

天然气泄漏防范措施。

①加强预防燃气输送管道天然气的泄漏，在有可能发生泄漏的管道、阀门等附近安装泄漏报警装置；

②按照消防规范要求配备灭火器、消火栓等消防设施，并定期检查维护，保证可靠有效。

③定期对设备、管道等进行检查维护，确保安全可靠。

④规范管理，建立健全一整套严格的管理制度；

⑤开展各种形式的安全教育和宣传，增强全员安全意识。加强职工培训，增强。

⑥制定泄漏、火灾事故应急处置方案，并进行培训、演练。

项目应急预案纲要具体见下表。

**表 4-14 突发事件应急预案纲要一览表**

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：车间、环境敏感保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性

	险、救援及控制措施	质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、恢复措施、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

#### (4) 风险评价结论及建议

在采取加强管理和本环评报告建议的各类有针对性的措施的前提下，该项目采取的风险防范措施可有效避免风险事故对周围环境产生不利影响，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受范围内。

#### 7、生态环境

本项目在现有厂区内进行建设，产生的废气、废水、固废等都进行了合理处置，对周围生态环境影响较小。

本项目所在区域内没有珍稀濒危或特殊动植物，项目的运营不会导致区域内生物种类的减少。本项目对整个区域的生物量和生物种类的影响较小，对生态环境影响较小。

#### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	燃气锅炉排气筒 (P1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用低氮燃烧器，烟气通过 15m 高排气筒排放 (P1)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/ 2374—2018) 表 2 重点控制区、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值，氮氧化物排放浓度根据济宁市污染防治攻坚指挥部办公室《关于定期调度燃气锅炉低氮燃烧改造工作进展的通知》) 的要求
地表水环境	软水制备浓水和锅炉排污水	全盐量、COD	经厂区现有污水管网排入市政污水管网，送兖州大禹污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 标准，兖州大禹污水处理厂进水水质要求
声环境	燃气锅炉、水泵、风机	噪声	隔声、消声、基础减震、厂房屏蔽等	《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	废离子交换树脂收集后外售给物资回收部门，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求。			
土壤及地下水污染防治措施	锅炉房地面硬化防渗。			
生态保护措施	本项目所在区域不涉及野生动植物，无珍稀保护植物。在厂区内加强绿化建设，道路两旁种植灌木、花草，减少裸露地面。本项目营运不会对区域生态环境产生明显不良影响。			
环境风险防范措施	a、生产车间设置禁止烟火标识牌，并有专人管理； b、车间配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护设备和器材； c、加强厂区巡查，及时对设备和线路进行检查； d、做好例行监测，避免废气超标排放。			
其他环境管理要求	1、落实“三同时”制度，企业验收合格后方能正式投入生产； 2、企业应积极落实排污许可制度相关要求。			

## 六、结论

### 一、结论：

综上所述，项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；环境风险可防控，总量控制指标已落实。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设是可行的。

### 二、建议：

- 1、严格执行“三同时”制度，在项目建设完成后，根据相关规定开展验收；
- 2、生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产实施清洁生产；
- 3、加强环保设施的运行管理和环境监测，确保环保设施正常运转和污染物达标排放。积极配合当地环境保护部门搞好日常监督管理工作；
- 4、加强项目管理人员和职工的环保教育，增强环保意识。贯彻清洁生产原则，将环保管理纳入生产管理中。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	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 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.036t/a	/	/	0.003t/a	/	1.039t/a	+0.003t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.00909t/a	/	0.00909t/a	+0.00909t/a
	VOCs	1.651t/a	/	/	/	/	1.651t/a	0
废水	COD	1.515t/a	/	/	0.00561t/a	/	1.52061t/a	+0.00561t/a
	氨氮	0.096t/a	/	/	/	/	0.096t/a	0
一般工业 固体废物	布袋除尘器捕获的炭黑 粉尘和其它原材料	39.6t/a	/	/	/	/	39.6t/a	0
	胶板切胶产生的废胶料	286.7t/a	/	/	/	/	286.7t/a	0
	废包装桶	2.57t/a	/	/	/	/	2.57t/a	0
	外包装材、废带头、 废布边	120t/a	/	/	/	/	120t/a	0
	废离子交换树脂	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废 物	高压静电式油烟净化器 收集的油状液体	2.92t/a	/	/	/	/	2.92t/a	0
	废活性炭	2.3t/a	/	/	/	/	2.3t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①