

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产8万吨饮料生产项目____

建设单位（盖章）：____晟世榴芳(山东)健康科技有限公司____

编制日期：____二〇二六年五月____

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1770779317000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	502639			
建设项目名称	年产8万吨饮料生产项目			
建设项目类别	12—026饮料制造			
环境影响评价文件类型	报告表			
一、建设单位情况				
单位名称（盖章）	晟世榴芳(山东)健康科技有限公司			
统一社会信用代码	91			
法定代表人（签章）	沙		沙	
主要负责人（签字）	沙		沙	
直接负责的主管人员（签字）	李		李	
二、编制单位情况				
单位名称（盖章）	枣			
统一社会信用代码	91			
三、				
1				
2				



营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码

扫描二维码了解市场主体身份信息、许可、监管信息，体验更多应用服务。



注册资本 壹拾万元整

成立日期

住

经营范围

一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水污染防治服务；大气污染治理服务；环境保护专用设备销售；土壤污染防治服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；社会稳定风险评估；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；节能管理服务；工程管理服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登

2024年04月10日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://sd.gsxt.gov.cn>

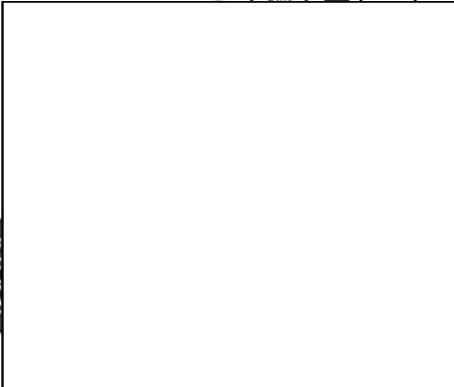
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

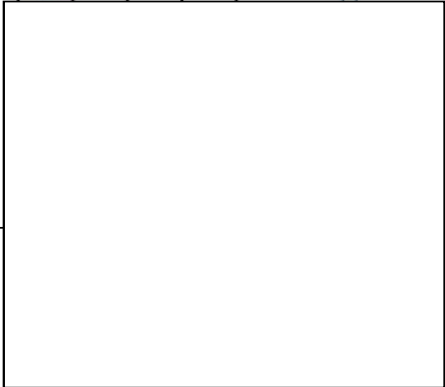


社会保险个人参保证明

验真二维码：
验真码：ZZRS
证明编号



姓名		身份证号码	3
当前参保单位	限公司		
参保情况：			
险种	参保起止时间		
工伤保险	202501-202604		
企业养老	202501-202604		
失业保险	202501-202604		



备注：本证明涉及个人信息，因个人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果
本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。

/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产8万吨饮料生产项目



BH0	包括
号	列出



2026年2月12日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8 万吨饮料生产项目		
项目代码	2404-370404-89-01-902270		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	山东省枣庄市峄城区榴园镇科达西路 21 号		
地理坐标	117 度 32 分 58.711 秒，34 度 45 分 13.507 秒		
国民经济行业类别	C1529 茶饮料及其他饮料制造； C2926 塑料包装箱及容器制造； D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15 26 饮料制造 152*；二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292；四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)
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）	峄城区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-370404-89-01-902270
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	2.7%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	25000
专项评价设置情况	本项目主要废气污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs(以非甲烷总烃计)，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放；项目废水经市政管网排入上实联合(枣庄)污水处理有限公司进行深度处理；所涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中包含的风险物质为废矿物油等，其最大暂存量小于其临界量；项目 500m 范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场、徊游通道；项目位于内陆地区。因此，本次评价不需要设置大气、地表水、环境风险、生态、海洋等专项评价。		

规划情况	规划名称：《山东峰城经济开发区总体规划(2020-2035年)》 规划编制单位：山东峰城经济开发区管理委员会
规划环境影响评价情况	文件名称：《山东峰城经济开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：山东省生态环境厅 审查文号：鲁环审[2023]1号
规划及规划环境影响评价符合性分析	山东峰城经济开发区原名称为峰城经济开发区，于 2000 年 11 月由枣庄市政府批准设立。2006 年 3 月，山东省人民政府以鲁政字[2006]71 号文件确认为省级开发区，批复名称：山东峰城经济开发区，批复面积：4.12km²，批复主要产业：建材、陶瓷、纺织，批复四至范围：东至桃花南路、南至郑薛路、西至 206 国道、北至榴园路。2009 年，调整规划面积为：10.97km²，主导产业：建材、纺织、食品加工、机械电子，四至范围：东至中兴大道、南至规划二路、西至西环路、北至榴园路。 因原规划已到期，山东峰城经济开发区管理委员会组织编制了《山东峰城经济开发区总体规划（2020-2035 年）》，调整了规划实施范围、期限、规模、结构和布局等。新规划主要内容如下： （一）规划范围及面积 山东峰城经济开发区规划范围：北至榴园路、南至枣临高速、东至大沙河、西至韩楼村，规划用地总面积为 12.34 km²。 （二）规划期限 规划期限为 2018-2035 年；其中：近期 2018-2023 年，远期 2023-2035 年。 （三）定位 1.开发区定位：①山东省新材料与机械电子产业新区。②枣庄市高端纺织与生物科技产业基地。 2.产业发展定位：建立 2+3+3 的战略主导产业体系。包括：2 个主导产业：纺织服装、生态食品；3 个战略产业：机械电子、新材料、生物科技；3 个配套服务产业：研发科创、商贸、城镇现代服务产业。 （四）用地布局 规划构建“一心、两轴、四组团”的空间功能布局结构。一心：科创服务中心；

两轴：G206 南北向功能发展轴、鄒薛路东西向功能发展轴；四组团：机械电子产业创新组团、传统产业提升组团、战略新兴产业培育组团、榴园片区居住组团。

2022 年山东峰城经济开发区管理委员会委托山东优纳特环境科技有限公司编制了《山东峰城经济开发区总体规划环境影响报告书》；2022 年 5 月 13 日，山东省建设项目环境评审服务中心在济南市组织召开了《山东峰城经济开发区总体规划环境影响报告书》技术评估会；2023 年 1 月 5 日，山东省生态环境厅印发了《关于〈山东峰城经济开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（鲁环审[2023]1 号）。根据开发区规划环评要求，其准入行业控制情况见下表。

表 1-1 山东峰城经济开发区准入行业控制级别表

控制级别	行业类别			具体要求
	规划定位	国民经济行业分类		
禁止进入	/	C25 石油、煤炭及其他燃料加工业	251 精炼石油产品制造	禁止进入（山东省化工投资项目管理规定中可不进入化工园区、专业化工园区或重点监控点的项目除外）
			252 煤炭加工（其中 2524 煤制品制造除外）	禁止进入（山东省化工投资项目管理规定中可不进入化工园区、专业化工园区或重点监控点的项目除外）
			253 核燃料加工	禁止进入
			254 生物质燃料加工	2541 生物质液体燃料生产：禁止进入（山东省化工投资项目管理规定中可不进入化工园区、专业化工园区或重点监控点的项目除外）
	/	C26 化学原料和化学制品制造业		禁止进入（山东省化工投资项目管理规定中可不进入化工园区、专业化工园区或重点监控点的项目除外）
	/	C29 橡胶和塑料制品业	291 橡胶制品业	禁止进入（山东省化工投资项目管理规定中可不进入化工园区、专业化工园区或重点监控点的项目除外）
	/	C30 非金属矿物制品业	301 水泥、石灰和石膏制造	3011 水泥制造：禁止进入
				3012 石灰和石膏制造：禁止进入
			302 石膏、水泥制品及类似制品制造	3021 水泥制品制造：商品混凝土、水泥混凝土砖、水泥混凝土瓦（部分），禁止进入
				3024 轻质建筑材料制造：石膏砌块、粉煤灰盲孔砖、粉煤灰空心砌块、粉煤灰多孔砖，禁止进入

				303 砖瓦、石材等建筑材料制造	3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造：禁止进入
					3032 建筑用石加工：禁止进入
					3033 防水建筑材料制造：沥青和改性沥青防水卷材，禁止进入
				304 玻璃制造	3041 平板玻璃制造：禁止进入
				307 陶瓷制品制造	3071 建筑陶瓷制品制造：禁止进入
					3072 卫生陶瓷制品制造：禁止进入
				309 石墨及其他非金属矿物制品制造	3099 其他非金属矿物制品制造：沥青混合物，禁止进入
		/	C31 黑色金属冶炼及压延加工业	311 炼铁	禁止进入
				312 炼钢	禁止进入
				314 铁合金冶炼	禁止进入
		/	C32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	禁止进入
				322 贵金属冶炼	禁止进入
				323 稀有稀土金属冶炼	禁止进入
		/	C33 金属制品业	336 金属表面处理及热处理加工	3360 金属表面处理及热处理加工：电镀企业，禁止进入（企业配套的电镀工序不受此限制）
		/	C38 电气机械和器材制造业	384 电池制造	3842 镍氢电池制造：禁止进入
					3843 铅蓄电池制造：禁止进入
					3844 锌锰电池制造：禁止进入
		禁止进入：1、不符合《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业指导目录》的建设项目；2、不符合枣庄市“三线一单”要求的建设项目；			
	限制进入	/	C30 非金属矿物制品业	307 陶瓷制品制造	限制进入，允许手续完善的该行业现有企业新、改（扩）建和技术改造
		/		309 石墨及其他非金属矿物制品制造	限制进入含焙烧工艺的石墨、碳素制品项目
		/	C33 金属制品业	339 铸造及其他金属制品制造	3391 黑色金属铸造：根据（鲁环委办[2021]30 号）、（鲁环委[2021]3 号）、（鲁发改工业[2019]143 号）等相关文件的要求，新增铸造产能项目必须符合等量或减量置换要求。
		/			3392 有色金属铸造：根据（鲁环委办[2021]30 号）、（鲁环委[2021]3 号）、（鲁发改工业[2019]143 号）等相关文件的要求，新增铸造产能项目必须符合等量或减量置换要求。

允许进入		/			3393 铸件及粉末冶金制品制造：新建项目需满足（鲁环委办[2021]30号）、（鲁环委[2021]3号）要求，含冶炼能力锻造项目还需满足（鲁发改工业[2021]679号）等相关文件的要求。
		/	D44 电力、热力生产和供应业	/	根据（鲁环委办[2021]30号）、（鲁环委[2021]3号）等文件，新建燃煤机组项目必须符合煤炭减量替代要求。根据（鲁环委办[2021]30号）、（鲁环委[2021]3号）等文件，新建燃煤机组项目必须符合煤炭减量替代要求。
	限制进入： 1、不符合现行政策要求的新建、改扩建项目（含“两高”项目，“两高”项目范围及准入要求以最新要求为准）。				
	食品加工	食品加工	C13 农副食品加工业		准许进入
			C14 食品制造业		准许进入
			C15 酒、饮料和精制茶制造业		准许进入
		服装纺织	C17 纺织业		准许进入（含氯漂白及染色、染料印花工艺限制进入）
			C18 纺织服装、服饰业		优先进入（含氯漂白及染色、染料印花工艺限制进入）
			C19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	1910 皮革鞣制加工：禁止进入
				192 皮革制品制造	准许进入
				193 毛皮鞣制及制品加工	1932 毛皮服装加工：准许进入
					1939 其他毛皮制品加工：准许进入
				194 羽毛（绒）加工及制品制造	准许进入
				195 制鞋业	准许进入
		造纸	C22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造	2211 木竹浆制造：机械木浆或化学机械木浆的浆纸一体线，准许进入（含氯漂白工艺，含硫酸盐、氟化物废水且不满足（枣环函字[2022]5号）排放要求或用水定额不满足先进值要求的，限制进入）
					2212 非木竹浆制造：废纸纸浆的浆纸一体线，准许进入（含氯漂白工艺，含硫酸盐、氟化物废水且不满足（枣环函字[2022]5号）排放要求或用水定额不满足先进值要求的，限制进

					入)
				222 造纸	2221 机制纸及纸板制造：准许进入（新闻纸、铜版纸，禁止新建；含氯漂白工艺，含硫酸盐、氟化物废水且不满足（枣环函字[2022]5 号）排放要求或用水定额不满足先进值要求的，限制进入）
					2223 加工纸制造：准许进入
				223 纸制品制造	准许进入
		生物科技	C27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	准许进入（原料药制造等工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的不符合接管标准的高盐废水限制进入）
				272 化学药品制剂制造	准许进入（排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的不符合接管标准的高盐废水限制进入）
				273 中药饮片加工	优先进入
				274 中成药生产	优先进入
				275 兽用药品制造	优先进入
				276 生物药品制品制造	优先进入
				277 卫生材料及医药用品制造	优先进入
				278 药用辅料及包装材料	优先进入
		/	C29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	准许进入
		新材料	C30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	3034 隔热和隔音材料制造：准许进入
					3039 其他建筑材料制造：准许进入
				304 玻璃制造	3042 特种玻璃制造：准许进入
					3049 其他玻璃制造：准许进入
				305 玻璃制品制造	准许进入
				306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	准许进入
		机械电子	C33 金属制品业	308 耐火材料制品制造	3081 石棉制品制造：准许进入
				331 结构性金属制品制造	准许进入
				332 金属工具制造	准许进入

			333 集装箱及金属包装容器制造	准许进入
			334 金属丝绳及其制品制造	准许进入
			335 建筑、安全用金属制品制造	准许进入
			336 金属表面处理及热处理加工	准许进入（电镀企业除外）
			337 搪瓷制品制造	准许进入
			338 金属制日用品制造	准许进入
		C34 通用设备制造业		优先进入
		C35 专用设备制造业		优先进入
		C36 汽车制造业		准许进入
		C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业		准许进入
		C38 电气机械和器材制造业		准许进入
		C39 计算机、通信和其他电子设备制造业		优先进入（有电镀、化学镀工艺的电子产品生产企业限制进入）
		C40 仪器仪表制造业		准许进入
		/	C42 废弃资源综合利用业	准许进入
		/	C43 金属制品、机械和设备修理业	准许进入
		/	P 教育	优先进入
		/	M 科学研究和技术服务业	优先进入
		/	J 金融业	优先进入

本项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇科达西路 21 号，位于山东峰城经济开发区范围内，用地属于工业用地，位于城镇开发边界线范围内。项目涉及的国民经济行业类别为 C1529 茶饮料及其他饮料制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、D4430 热力生产和供应。根据开发区规划环评准入行业控制要求，C1529 茶饮料及其他饮料制造、C2926 塑料包装箱及容器制造属于准许进入行业；企业建设燃气锅炉为本项目供热，亦不属于开发区禁止进入行业。因此，本项目符合开发区规划及规划环评要求。

其他符合性分析	1、产业政策的符合性 本项目属于《国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)》(2019 年修改版)分类中的“C1529 茶饮料及其他饮料制造、C2926 塑料包装箱及容器制造、D4430 热力生产和供应”，查询《产业结构调整指导目录(2024 年版)》可知，拟建项目不属于其中的鼓励类，也不属于限制类及淘汰类，同时项目生产设备及采用的生产工艺不属于限制类和淘汰类设备和工艺。因此，项目为允许类项目，符合国家产业政策。 本项目已取得峯城区行政审批服务局备案(《山东省建设项目备案证明》项目代码：2404-370404-89-01-902270，见附件 2)。 2、选址合理性分析 项目位于山东省枣庄市峯城区榴园镇科达西路 21 号，位于山东峯城经济开发区内。经查询，项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》中的“限制类”和“禁止类”项目，占地亦满足《山东省建设用地控制标准(2024 年版)》中相关用地指标要求。 根据企业提供的相关资料，通过核对《枣庄市峯城经济开发区片区(D16)控制性详细规划 用地规划图》(见附图 4)可知，项目用地属于工业用地，并且枣庄市峯城区榴园镇人民政府已出具了建设项目初审意见(见附件 3)。 根据“枣庄市峯城经济开发三区三线图(见附图 6)”可知，项目厂址位于城镇开发边界范围内，不涉及耕地和永久基本农田及生态保护红线。 项目拟建厂址西侧为枣庄振华实业公司闲置厂房，北侧紧邻科达西路，南侧为枣庄联泰专用车辆制造有限公司、青岛帝成动力机械有限公司峯城分公司、枣庄新希望六和饲料有限公司，东侧与峯城交警队违法处理中心和峯榴人才公寓相邻(项目厂址周边环境卫星图见附图 3)。 项目周围无重点文物保护单位，同时项目产生的污染物较少，经过相应措施处理后都能达到环境保护的标准，对环境的影响较小，场址选择合理。 2、项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16 号)及其更新方案的符合性分析 结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16 号)、《关
---------	---

于印发<枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)>(枣环委字[2023]3 号)及《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(枣环委字[2024]6 号)相关要求，项目位于峯城经济开发区重点管控单元，编号为 ZH37040420003，与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表 1-2。	
表 1-2 与枣政字 [2021] 16 号、枣环委字[2023]3 号及枣环委字[2024]6 号符合性分析	
枣政字 [2021] 16 号、枣环委字[2023]3 号及枣环委字[2024]6 号文件要求	本项目情况
生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 381.62km²，占全市国土面积的 8.36%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护(待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准)；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80%以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70%以上。	本项目位于山东省枣庄市峯城区榴园镇科达西路 21 号,山东峯城经济开发区内。项目不在生态红线保护区范围内，本项目在山东省生态环境管控单元图中的具体位置见附图 5。
环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度为 43 微克/立方米；全市水环境质量明显改善，(到 2025 年)地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务(暂定目标 100%)，全面消除地表水劣五类水体及城市(区<市>)黑臭水体”，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）全部达到 100%；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 93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。	项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境。本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实，确保各项污染物达标排放，因此能满足环境质量逐渐改善的要求；结合环境风险部分描述，项目运营过程中风险物质使用量、存储量较小，在做好相应风险保障措施后，环境风险能够控制在安全范围内。因此项目建设符合环境质量底线规定要求。
资源利用上线。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要求和强度控制目标。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省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；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	项目占地为工业用地。项目使用的水、电等资源较少，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目建设不会对国土资源和自然资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。

持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费量控制在省分解目标值之内，单位地区生产总值能耗进一步降低。 到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水环境生态系统全面恢复，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。	
构建生态环境分区管控体系	
(一)生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防治措施。
(二)大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区	本项目为新建项目，改造租赁场地内的现有闲置厂房，建设产品生产线。项目严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气可达标排放，对周围大气环境影响较小。

	禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 25.9%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区(聚集区)主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新(改、扩)建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 68.3%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区(聚集区)，强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。	
	(三)水环境分区分管控 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82km²，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48km²，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29km²，水环境农业污染重点管控区面积 332.04km²。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水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。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理	本项目废水经厂内综合池排入市政管网，然后进入上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理达标后，排入峰城大沙河。其废水污染物排放量较小，对周边水环境影响较小。

	农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。	
	(四)土壤污染风险分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防控重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块(含疑似污染地块)应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新(改、扩)建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	项目用地为工业用地，不涉及基本农田、生态保护红线等，项目厂区、车间均做好防渗措施，且固废均合理处置，不外排，对土壤环境影响较小。
	(五)环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.37km²，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护区及生态保护红线等有关管理要求。 2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.73km²，占全市国土面积的 30.69%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重	本项目位于山东省枣庄市峰城区榴园镇科达西路 21 号，属于峰城经济开发区重点管控单元。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。项目与山东省生态环境管控单元图分类关系见附图 5。

点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。			
3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1560.64km ² ，占全市国土面积的 34.20%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。			
枣庄市环境管控单元准入清单 (峯城经济开发区重点管控单元 ZH37040420003)			
管控要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	1、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 2、避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。 4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。 5、禁止进入不符合《产业结构调整指导目录》、《禁止外商投资产业指导目录》的建设项目。	1、本项目位于山东峯城经济开发区内，满足产业准入、总量控制等要求； 2、项目废气能够达标排放，废气排放量较小； 3、不涉及； 4、不涉及上述行业，不涉及重金属及持久性有机物排放； 5、项目符合国家产业政策。	符合
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理；严格控制区域内火电、化工、冶金、建材等高耗能行业产能规模。 2、禁止新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤、重油等使用高污染燃料的锅炉。 3、新、改、扩建项目实行区域大气污染物定量或减量替代置换。 4、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查；加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。城市文明施工，严格落实“六个百分百”，严格控制扬尘污染。 5、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 6、强化煤化、电力等工业生产过程中的污染排放，减少硫化物等污染物进入土壤，并加强土壤重金属污染检测与治理；加强煤矸石的利用与清理。 7、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险	1、本项目污染物能够达标排放，不属于高耗能行业； 2、项目锅炉使用天然气； 3、项目实行污染物倍量替代，已取得总量控制指标。 4、项目利用现有厂房进行建设，施工扬尘较小； 5、项目固废均能合理处置，不外排； 6、不涉及； 7、不涉及； 8、不属于两高项	符合

	因素，防范拆除活动污染土壤。推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。8.对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》范围内项目，落实《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件关于碳排放减量和常规污染物减量要求；并根据相关文件的更新，对应执行其更新调整要求。	目。	
环境 风险 防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。 5、全面整治固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。 6、严格控制高毒高风险农药使用，推广高效低毒低残留农药、生物农药等新型产品和先进施药器械，做好高毒农药替代工作，逐步减少化学农药的使用。 7、强化工业固体废弃物综合利用与处理，对危险废弃物的收集、储运和处理进行全过程安全管理。 8、落实地下水污染防治工作，制定有效的地下水监控和应急措施。	1、项目运营期按区域应急减排要求进行减排； 2、项目按区域要求进行应急减排与错峰生产； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、项目将按照 GB18599 、 GB18597 相关要求建设一般固废和危废暂存场所； 6、不涉及； 7、项目固废均能合理处置或利用，不外排； 8、项目按相关标准进行防渗。	符合
资源 开发 效率 要求	1、禁燃区内执行高污染燃料禁燃区的管理规定。 2、鼓励发展集中供热。 3、加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。 4、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 5、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 6、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。鼓励企业利用污水处理厂的中水，鼓励按照“一水多用”原则强化水资源的串级使用要求，提高水循环利用率。 7、对属于《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》	1、本项目使用天然气燃料；2、因工艺需要，蒸汽由自备天然气蒸汽锅炉提供；3、不涉及；4、项目将采取节水措施，项目用水量较小；5、项目不属于高耗能产业，不消耗燃煤；6、项目将采取节水措施，冷却水循环使用，项目用水量较小；7、项目不属于两高项目。	符合

	范围内项目，严守“两高”行业能耗煤耗只减不增底线，严格落实节能审查以及产能减量、能耗减量和煤炭减量要求；并根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》《枣庄市新一轮“四减四增”三年行动方案（2021—2023年）》等文件的更新，对应执行其更新调整要求。		
由表 1-2 内容可知，项目符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》(枣政字[2021]16 号)及其更新方案的相关要求。			
3、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析			
表 1-3 项目与《山东省环境保护条例》符合性分析			
山东省环境保护条例		本项目情况	是否符合
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		本项目不属于左栏提及的行业，且项目已取得峰城区行政审批局的项目立项手续，符合国家产业政策。	符合
第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。		本项目位于山东省枣庄市峰城区榴园镇科达西路 21 号，属于山东峰城经济开发区。	符合
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。		本项目采用严格的废气、废水治理措施，污染物排放达到排放标准和重点污染物排放总量控制指标	符合
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		本项目目前未开工，严格执行“三同时”制度	符合
4、项目与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的符合性分析			
表 1-4 项目与《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）的符合性分析			
第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批复的决定		项目情况	符合性
(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；		根据前述分析，项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)》(自然资发[2024]273 号)	符合

	中的“限制类”和“禁止类”项目，符合相关环境保护法律法规，符合当地规划要求。													
(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；	本项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合												
(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	本项目采取污染防治措施后，污染物排放均达到国家和地方排放标准。	符合												
(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。	符合												
(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目基础资料由建设单位据实提供，环评文件根据该资料提出明确、合理的环境影响评价结论。	符合												
可见，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)相关规定要求。 5、项目与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》(2024 年 7 月 11 日)的符合性分析 表 1-5 《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析 <table> <tr> <th>实施方案相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="3">二、产业结构绿色升级行动</td></tr> <tr> <td>(一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</td><td>项目不涉及左栏情况</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>(二)优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。</td><td>项目不属于左栏提及的落后产能</td><td>符合</td></tr> </table>			实施方案相关内容	项目情况	符合性	二、产业结构绿色升级行动			(一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目不涉及左栏情况	符合	(二)优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。	项目不属于左栏提及的落后产能	符合
实施方案相关内容	项目情况	符合性												
二、产业结构绿色升级行动														
(一)严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目不涉及左栏情况	符合												
(二)优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。	项目不属于左栏提及的落后产能	符合												

（三）开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各市要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	项目位于山东峰城经济开发区。	符合
（四）优化含 VOCs 原辅材料 and 产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。指导企业积极申报 VOCs 末端治理豁免。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	项目使用的喷码油墨量较少，积极使用低 VOCs 含量产品。	符合
三、能源结构清洁低碳高效发展行动		
（一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14% 以上，电能占终端能源消费比重达 30% 以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。		符合
（二）严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10% 左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	项目使用天然气，属于清洁能源，不使用煤炭等高污染燃料。	符合
（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	不涉及	符合
（四）持续推进清洁取暖。因地制宜成片推进清洁取暖，加大散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。引导规模化养殖场采用清洁能源供暖。依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，并禁止燃烧高污染燃料。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。	企业生产使用天然气作为蒸汽锅炉能源，办公区使用空调取暖。	符合
四、交通结构绿色转型行动		
（一）加快建设绿色交通运输体系。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。“十四五”期间，全省铁路货运量增长 10%，水路货运量增长 12% 左右；重点区域沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）力争达到 80%。落实国家有关要求，济南市采取公铁联运等“外集内配”物流方	项目采取汽车进行运输	符合

式。对重点区域城市铁路场站进行适货化改造。到 2025 年，沿海港口重要港区铁路进港率高于 70%。			
(二) 加快提升机动车绿色低碳水平。 (三) 强化非道路移动源综合治理。 (四) 加强油品监管。		不涉及	符合
三、面源污染精细化管理提升行动 (一) 减少化肥农药使用量 (二) 深化扬尘污染治理。 (三) 推进矿山治理。 (四) 加强秸秆综合利用和禁烧。		不涉及	符合
六、多污染物协同治理行动			
(一) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。以石油炼制、石油化工、有机化工等行业以及储油库、港口码头为重点，开展 VOCs 液体储罐专项治理。做好石化、化工行业集中的工业园区泄漏检测与修复(LDAR)信息管理平台日常运维监管。		项目产生的含 VOCs 废气经集中收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后能达标排放。	符合
(二) 深化重点行业深度治理。 (三) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。 (四) 稳步推进大气氨污染防控。		不涉及	符合
七、管理体系完善提升行动			
(一) 推进城市空气质量达标管理。		不涉及	符合
结合上表分析，项目符合《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》要求。			
6. 项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]53 号)的符合性			
表 1-6 项目与环大气[2019]53 号文件符合性分析一览表			
序号	文件内容要求	本项目情况	符合性
一、控制思路与要求			
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目不使用涂料，使用油墨进行喷码量极少，使用含 VOCs 的热熔胶封箱，在常温下不会有 VOCs 的挥发。	符合

2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所封闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目 VOCS 废气经收集后，经“二级活性炭吸附装置”处理后,由15m高排气筒达标排放。	符合
3	积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代,全面加强无组织排放控制,建设高效末端净化设施。加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。	项目使用的油墨、封箱热熔胶均在密闭式仓库储存。本项目使用的热熔胶 VOCs 质量占比远低于 10%。	符合
4	推行“一厂一策”制度。加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	项目建成后企业严格环境管理，加强涉 VOCs 废气管理。	符合

项目的建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气[2019]53 号)相关要求。

7. 项目与《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发[2019]146 号)的符合性

表 1-7 与“鲁环发[2019]146”文符合性分析

鲁环发[2019]146 号文要求	项目情况	符合性
（一）推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目不使用涂料，使用油墨进行喷码量极少，使用含 VOCs 的热熔胶封箱，在常温下不会有 VOCs 的挥发。	符合
（二）加强过程控制。 1.加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 2.加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 3.推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生	项目 VOCS 废气经收集后，经“二级活性炭吸附装置”处理后,由15m高排气筒达标排放。	符合

产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 4.遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。 5.推进建设适宜高效的治污设施。 6.治污设施设计与安装应充分考虑安全性、经济性、适用性。		
（三）加强末端管控。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	项目废气经处理后满足相应标准达标排放	符合
8. 项目与《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》(鲁环发[2020]30号)的符合性		
表 1-8 与“鲁环发[2020]30 号”文符合性分析		
三、管控要求	项目情况	符合性
（二）加强物料储存、输送环节管控。含挥发性有机物（VOCs）物料储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；封闭式储库、料仓设置 VOCs 有效收集治理设施。含 VOCs 物料输送，采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	项目不使用涂料，使用油墨进行喷码量极少，使用含 VOCs 的热熔胶封箱，在常温下不会有 VOCs 的挥发。	符合
（三）加强生产环节管控。通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排放。生产过程中的产尘点和 VOCs 产生点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。	项目使用的油墨、封箱热熔胶均在密闭式仓库储存。吹塑废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，由 15m 高排气筒达标排放。	符合
（四）加强精细化管控。针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护、检修和含 VOCs 物料使用回收等情况，记录保存期限不得少于三年。	项目车间密闭，且在吹塑工序设有集气措施，做到应收尽收，减少无组织污染物的排放量。	符合
9、项目“两高”属性判定 根据《山东省“两高”项目管理目录(2025 年版)》项目清单可知，“两高”项目包括：炼化、焦化、煤制合成气、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、水泥、石灰、粘土砖瓦、平板玻璃、玻璃纤维、陶瓷、耐火材料、石墨及碳素、晶体硅、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、煤电，共 20 个高耗能高排放环节投资项目，数据中心(含智算中心)参照“两高”管理。 根据《国民经济行业分类(2019 年修改版)》可知，本项目产品为风味饮料，主		

	行业属于“C 制造业 15 酒、饮料和精制茶制造业”行业小类代码为“C1529 茶饮料及其他饮料制造”。项目生产过程中还涉及饮料瓶的吹塑过程和自备燃气锅炉供热，属于” C2926 塑料包装箱及容器制造、D4430 热力生产和供应”。对照以上文件要求，均不属于“两高”项目。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目由来 晟世榴芳(山东)健康科技有限公司成立于 2024 年 02 月 29 日,注册地位于山东省枣庄市峄城榴园镇科达西路 21 号,法定代表人为沙红亮。经营范围包括:远程健康管理服务;企业管理咨询;以自有资金从事投资活动;园林绿化工程施工;园区管理服务;科技中介服务;塑料制品制造;树木种植经营;新鲜水果批发;塑料制品销售;食品销售(仅销售预包装食品);食品互联网销售(仅销售预包装食品);保健食品(预包装)销售;新鲜水果零售;食用农产品零售;食用农产品初加工等。 为了满足市场需求,晟世榴芳(山东)健康科技有限公司拟建设年产 8 万吨饮料生产项目(以下简称“本项目”或“该项目”)。 本项目产品为果汁、果茶风味饮料。经查询《国民经济行业分类》(2019 年修订版)可知,主行业属于“C 制造业 15 酒、饮料和精制茶制造业”行业小类代码为“C1529 茶饮料及其他饮料制造”。项目生产过程中涉及饮料瓶的吹塑过程和自备燃气锅炉供热,属于“C2926 塑料包装箱及容器制造、D4430 热力生产和供应”。按照《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》等法律法规的要求,建设项目需要执行环境影响评价制度。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)要求,本项目环境影响评价行业类别为“本项目生产的风味果茶饮品属于“十二、酒、饮料制造业 15 饮料制造 152* ”,生产过程中瓶坯吹塑加工饮料瓶属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,自备的燃气锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)…天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的…”,根据本项目环评文件编制的最高级别判定,需编制环境影响报告表。为此,晟世榴芳(山东)健康科技有限公司委托枣庄市宇辰环保咨询有限公司对年产 8 万吨饮料生产项目,进行环境影响评价。枣庄市宇辰环保咨询有限公司在接受委托后对厂址周围环境状况进行了实地调查,收集了当地有关环
------	---

境资料，在工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，为主管部门审查决策和项目的环境管理提供依据。

2.项目组成

本项目拟利用租赁厂区内现有闲置厂房进行建设。本项目总占地面积 25000m²，生产厂房建筑面积为 14300m²。建成后，可达到年产果汁风味饮料 6 万吨、风味果茶饮品 2 万吨的生产能力。项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别	项目	具体组成	备注
1	主体工程	生产车间	钢结构，共两层，建筑面积 14300m ² ，生产车间位于钢结构厂房一层，主要布置调配间、吹瓶间、冷库、配料间、原料库、外包库、锅炉房等。建成后，可达到年产果汁风味饮品 6 万吨、果茶风味饮品 2 万吨的生产能力。	利用租赁厂内现有车间建设
2	储运工程	原料库	钢结构，生产车间一层，建筑面积 1000m ² ，位于生产车间东部，用于储存外购的多种原辅材料等。	
3		外包库	钢结构，生产车间一层，建筑面积 1000m ² ，位于车间西南角，用于暂时储存成品和待包装产品。	
4		化学品间	位于生产车间中部南侧，占地面积约为 35m ² 。	
5	辅助工程	办公楼	1 座六层办公楼，钢筋混凝土结构，本项目办公区域包括 2 层(1 层、2 层)，占地面积约为 770m ² 。	办公楼为多企业共用
6		餐厅	钢筋混凝土结构，共两层，占地面积约为 200m ² 。餐厅只提供吃饭场所，饭菜员工外购。	利用厂内现有建筑
7		实验室	实验室位于生产车间的第二层，结构类型为固定钢结构，面积 200m ² 。主要设备仪器：糖度仪、紫外可见分光光度计、电子天平、超净工作台等。	利用厂内现有车间建设
8		锅炉房	钢结构，生产车间西南角，占地 100m ² 。	依托租赁厂房建设
9		冷库	位于生产车间南侧，紧挨配料间和原料库，占地约 60m ² 。	利用租赁厂内现有
10		门卫	砖混结构，一层，占地面积 10m ² 。	
11	公用工程	给水系统	新鲜用水由区域供水系统提供	利用租赁厂内现有
12		排水系统	厂区实行雨污分流，新建污水综合池一处，废水经混合后，排入市政污水管网。	新建
13		纯水制备系统	采用 1 套反渗透装置制备工业用纯水，采用其制水能力约为 20m ³ /h，为工艺生产提供纯水。	新建
14		供电系统	由市政电网供电，年用电量约 800 万 kWh。	利用租赁厂内现有

15	环保工程	废气处理	2t/h、4t/h 锅炉燃烧废气通过 15m 高排气筒(DA001)排放。吹塑时产生的有机废气引入一套“二级活性炭吸附”装置内处理，最终经一根 15m 高排气筒(DA002)排放。	新建
16		废水处理	生活污水经化粪池预处理后和生产废水一起进入厂内综合池，然后经市政管网排至上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理。	新建
17		固废处理	废过滤膜、部分不能返工的不合格品、职工生活垃圾均由环卫部门定期清运；废 RO 膜由设备厂家更换后回收处置；化验废液、酸碱废包装袋(桶)、废油墨瓶、废矿物油、废矿物油桶、废含油手套抹布、废活性炭暂存与危废间，定期委托有相关资质的危废处置单位处置。	新建
18		噪声处理	厂房隔声，设备平衡安装，基础减震，风机加装隔声罩	新建

2.主要原料、产品及设备

2.1 主要原辅材料、能源消耗情况

本项目主要原辅材料、能源消耗情况见表 2-2。

表2-2 本项目主要原辅材料、能源情况表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	白砂糖	t/a	1000	食品袋包装，外购，汽运
2	浓缩果汁	t/a	2000	瓶装，外购，汽运
3	茶粉	t/a	150	食品袋包装，外购，汽运
4	果胶酶	t/a	5	桶装，外购，汽运
5	果葡糖浆	t/a	500	桶装，外购，汽运
6	空瓶坯（PET）	t/a	2800	周转筐包装，外购，汽运
7	贴标	万张/a	8000	纸箱包装，外购，汽运
8	瓶盖	万个/a	8000	纸箱包装，外购，汽运
9	PVC 贴标	万张/a	8000	纸箱包装，外购，汽运
10	热熔胶	t/a	14	袋装，外购，汽运
11	油墨	t/a	0.01	瓶装，外购，汽运
12	稀释剂	t/a	0.03	瓶装，外购，汽运
13	纸箱	万张	800	栈板堆垛，外购，汽运
14	PE 成品膜	t/a	85	直接采购 PE 成品膜进行热收缩包裹产品
15	硝酸	t/a	20	25kg/桶(浓度：10-30%)，外购，汽运
16	氢氧化钠	t/a	30	30kg/桶(浓度：30-50%)，外购，汽运
17	双氧水	t/a	30	35%桶装双氧水，外购，汽运
18	硫酸亚铁	kg/a	1	500g/瓶，检测茶多酚使用
19	酚酞	kg/a	0.075	25g/瓶，酸碱中和指示剂

20	电	kWh/a	800 万	市政电网
21	天然气	万 m ³ /a	145.8	由当地天然气管网供给
22	水	m ³ /a	123823.4	由当地供水管网供给

氢氧化钠：化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有很强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

硝酸：无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体，正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 65%左右，易挥发，在空气中产生白雾，雾是硝酸蒸汽与水蒸汽结合而形成的硝酸小液滴。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。具有不稳定性、强酸性，还能发生酯化反应。

硫酸亚铁：常温下为白色粉末或无色无臭的粉末状固体。硫酸亚铁易溶于水，但几乎不溶于或完全不溶于乙醇。具有较强的还原性，在干燥空气中，含结晶水的硫酸亚铁（如绿矾）会逐渐失去结晶水，即发生风化。在潮湿空气中，其表面极易被氧化，生成难溶于水的棕黄色碱式硫酸铁。它对空气（尤其是潮湿空气）敏感，易氧化变质，且受热易分解，必须密封，并储存在阴凉、通风、干燥的库房中，同时要避光保存。包装必须密封，以防受潮。

酚酞：酚酞是一种具有明确 pH 变色范围的有机化合物，是一种常用的酸碱指示剂。常温常压下表现为一种白色至微带黄色的结晶性粉末，无臭，无味。密度约为 1.277g/cm³(32℃)，熔点范围在 257-263℃之间。酚酞几乎不溶于水，微溶于冷水，加热时溶解较多。它易溶于乙醇（酒精）和碱溶液，在乙醚中略溶，极微溶于氯仿。

2.2 项目产品方案

主要产品方案见表 2-3。

表2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格(mL/瓶)	产量(t/a)	备注
1	果汁风味饮品	350、500、750、1000、1500	60000	
2	果茶风味饮品	350、500、750、1000、1500	20000	
合计		/	80000	

2.3 主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表2-4 项目主要设备一览表

序号	类别	设备名称	设备型号	数量	备注
1	调配单元	调配系统	12t/h	1	
2	超高温杀菌单元	杀菌机	DN25	2	
3		UHT 列管式杀菌机	RG2501-UHT	1	
4		高压均质机	SCZ-21	1	
5		螺杆活塞增压压缩机	LGV-14/40PM	1	
6		低压空气空压机	DMG-90FPM-8	1	
7		无菌罐	RG2501-SST	1	
8	无菌灌装、包装单元	全自动无菌型塑瓶灌装拧盖机	DABL 48/24C	1	
9		全自动高速旋式拉吹成型机	HSBM-12S	1	
10		无菌空瓶风送输送线	FG-WJFS240	1	
11		贴标机	ZH-AL3S-30	1	
12		风干机	NQ2-15P/2	3	
13		膜包机	MB0101/RS0201	1	
14		套标机及收缩炉	ESP-430X	1	
15		纸包机	GZX-60	1	
16		码垛机+集料输送	KR 350 R2700-2	1	
17		激光打码机	/	1	
18		喷码机	/	1	
19	其他设备	水处理机组	/	1	
20		锅炉	LSS4.0-1.0-Q	1	
21		锅炉	LSS2.0-1.0-Q	1	
22		冷却水塔	200m³/h、 300m³/h	2	
23		CIP 清洗系统	/	1	
24		二级活性炭吸附装置	10000m³/h	1	

3.公用工程

3.1 用水

本项目用水主要为生活用水和生产用水，由当地供水管网提供。

生活用水：项目建成后职工定额 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)用水定额相关要求，工业企业人员的生活用水定额取 30~50L/人·d，结合企业实际情况，管理人员和车间工人生活用水定额均取 40L/人·d，则项目生活用水量为 2m³/d（600m³/a）。

本项目生产用水主要包括设备清洗用水、车间地面清洗用水、循环冷却水补水、锅炉用水、实验室用水、风味饮品产品调配加水以及纯水机制备纯水用水。

① 设备清洗用水(包括酸液、碱液配制用水和纯水冲洗用水)

本项目生产线需要对使用的罐、料液所流经的管路、设备进行 CIP 清洗。CIP 清洗系统配有酸、碱罐，清洗设备管路，使用浓度约 1.5%的酸液、浓度约 2%的碱液分别各清洗一次。根据企业提供资料，由企业提供的氢氧化钠和 HNO₃ 使用量可知，设备酸液、碱液配制用纯水量约为 800m³/a；CIP 清洗系统工作一次，需要三次纯水清洗，纯水清洗直接排放，一次工作纯水冲洗总用水量约 10m³，每三天清洗一次，年生产 300 天，热水用量为 1000m³。

设备清洗用纯水量为 1800m³/a。

② 车间地面清洗用水

根据生产需要，项目部分生产区域车间地面每两天需要清洗一次。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，车间地面冲洗水量按 2-3L/m²·次计，本次计算取 3L/m²·次，车间需清洗面积约为 2000m²，则车间清洗用水为 6m³/次，900m³/a。

③ 锅炉用水(包括蒸汽冷凝排放、蒸汽损耗补水和锅炉排水补水)

本项目蒸汽杀菌供热由厂内现有的两台蒸汽锅炉提供(2t/h、4t/h)。根据工艺需要，2t/h 燃气锅炉供气量不足时会自动启动 4t/h 燃气锅炉，2t/h 燃气锅炉暂停工作。根据企业估算，两台锅炉的平均工作负荷在 48.4%左右。则两台蒸汽锅炉年增加产汽量为 20909t。根据企业提供资料可知，本项目锅炉蒸汽回收率约为

	75%，则新增蒸汽补水约为 5227.25t/a(包括蒸汽损耗和蒸汽冷凝排放，蒸汽损耗按产汽量的 5%计，蒸汽冷凝排放补水按产汽量的 20%计，见表 2-5)，锅炉定期排水补水约为 1045.45t/a(锅炉定期排放量为产汽量的 5%计，见表 2-5)，则锅炉总补水量为 6272.7t/a。 ④ 循环冷却水补水 循环冷却水补水包括冷却塔损耗补水(占总循环水量的 0.5%)和冷却塔排水补水。 A.冷却塔排水补水 企业拟建 2 个冷却塔，其循环量分别为 200m³/h、300m³/h，每天均工作 24h，则全年循环水量为 3.6×10⁶m³/a。为保持水质满足工程生产需要，循环冷却水每 6 天定期排放一次，每个冷却塔大约一次排放 10m³，需补充新鲜水 1000m³/a。 B.冷却塔损耗补水 企业厂内拟建 2 个冷却塔，其损耗补水占总循环水量的 0.5%，补水量为 18000m³/a。 因此，项目建成后，循环冷却水补水总用量为 19000m³/a。 ⑤ 实验室用水 本项目实验室产品检验用水量为 1.25m³/d，375m³/a，废水产生量系数取 0.8，故本项目实验室废水产生量为 1m³/d，300m³/a。实验室废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等污染因子。 ⑥ 风味饮品产品用水 风味饮品产量为 80000t/a，根据物料衡算，生产时需要添加 76345m³/a 的纯水。 ⑦ 纯水制备用水 由以上分析可知，设备清洗、产品调配、锅炉共需要纯水 84417.7m³/a。项目所用纯水均由自来水通过纯水设备制备，纯水制备采用两级反渗透法制备。根据企业提供资料可知，本套纯水制备设备产水率能达到 85%，本项目计算时取保守制水率达到 82%，则项目用于纯水制备的新鲜水量为 102948.4m³/a。
--	---

由以上分析可知，项目新鲜用水总用量为 $123823.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.2 排水

项目实行“雨污分流”制，雨水经厂内雨水管网排入雨水沟渠。

① 生活用水产污系数取 0.8，生活污水量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，生活废水经收集后排入厂区化粪池处理后，再进入市政管网。

② 设备清洗废水

设备清洗废水排污系数按 95%考虑，由上述设备清洗用水分析可知，本项目设备清洗废水排放量为 $1710\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 蒸汽杀菌冷凝水排放和锅炉排水

由上述锅炉用水分析可知，本项目蒸汽冷凝排放量为 $4181.8\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉定期排水量为 $1045.45\text{m}^3/\text{a}$ ，则总排水量为 $5227.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ 循环冷却水定期排水

企业拟建的 2 个冷却塔每 6 天定期排放一次，每个冷却塔大约一次排放 10m^3 ，其排水为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥ 实验室排水

实验室排水系数取 0.8，故本项目实验室废水产生量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ 车间冲洗水

排污系数按 0.9 计，车间清洗废水排放量为 $5.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $810\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧ 纯水制备浓水

由以上分析可知，设备清洗、产品调配、锅炉共需要纯水 $84417.7\text{m}^3/\text{a}$ 。项目所用纯水均由自来水通过纯水设备制备，制水效率为 82%，则制备纯水过程中产生浓水量为 $61.77\text{m}^3/\text{d}$ ， $18530.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

由以上分析可知项目废水总排放量为 $93.53\text{m}^3/\text{d}$ ， $28057.95\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目给排水情况见表 2-5。

表2-5 本项目给、排水情况一览表

用水环节	用水定额	用水规模	用水量(m ³ /a)	排水量(m ³ /a)	用水来源
设备清洗用水	酸碱液配备使用量	800m ³ /a	800	760	纯水机制水
	纯水清洗用量	10m ³ /次, 100次/a	1000	950	
产品调配用水	0.95431m ³ /t-产品(根据物料衡算)	果茶: 8万t/a	76345	0	
锅炉用水	锅炉排水	产汽量的5%	1045.45	1045.45	
	蒸汽损耗	产汽量的5%	1045.45	0	
	蒸汽冷凝排放	产汽量20%	4181.8	4181.8	
化验用水	1.25m ³ /d	300d	375	300	市政供水管网
循环冷却水定期补排水	冷却塔排水补水	10m ³ /次·台, 2台, 排放50次/a	1000	1000	
	冷却塔损耗补水	总循环量的0.5%计, 总循环量: 3600000m ³ /a	18000	0	
车间地面冲洗用水	3L/m ² ·次, 每两天冲洗一次	2000m ²	900	810	
职工生活用水	40L/人·d	50 人, 300d	600	480	
纯水机制水	制水率为 82%	需要纯水量: 84417.7m ³ /a	102948.4	84417.7 (工艺使用) 18530.7 (产生浓水)	
合计			123823.4	28057.95	-

本项目水平衡图见图 2-1。

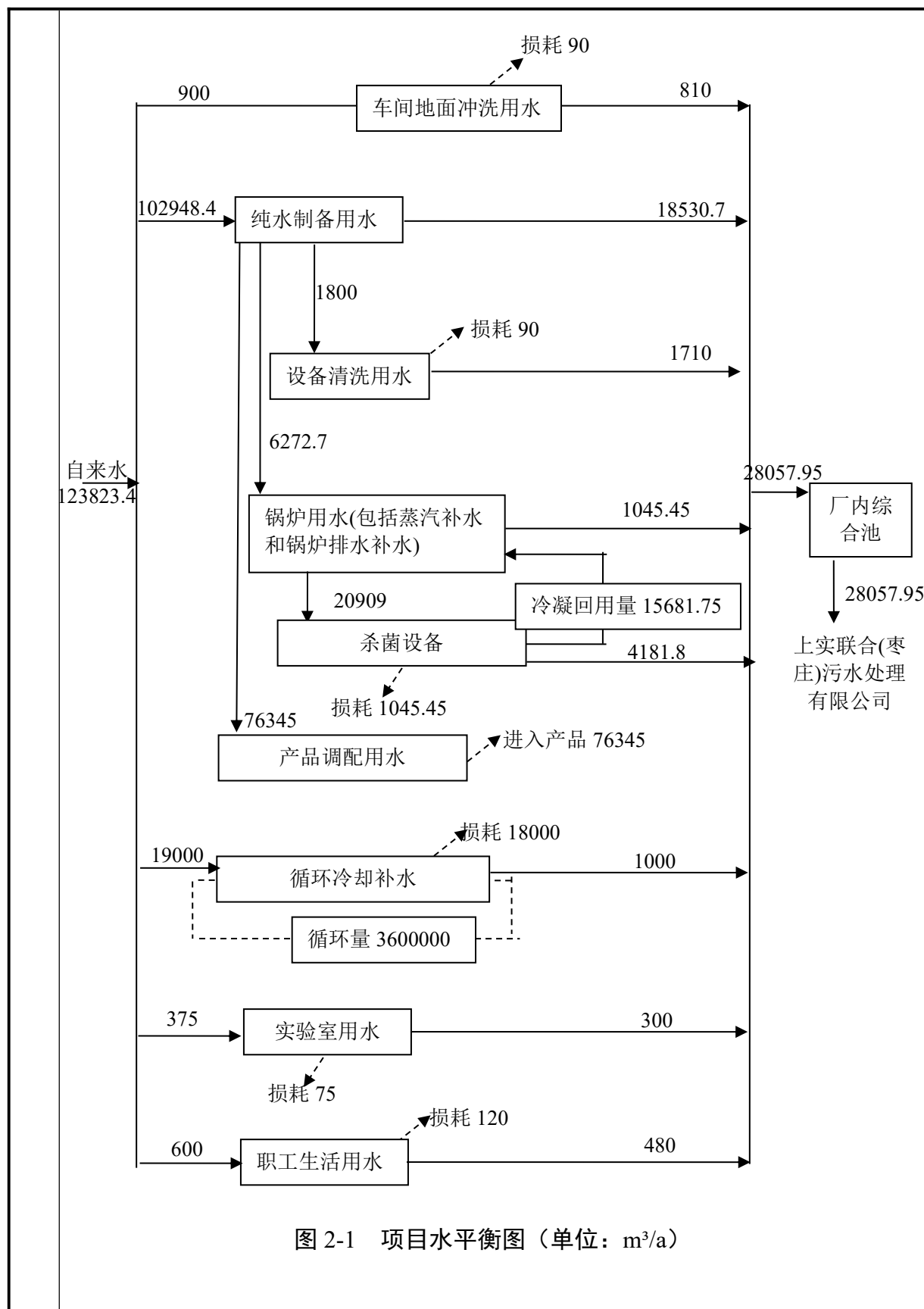


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.3 供电

由市政电网供电，项目建成后年用电量约 800 万 kWh。

3.4 供热

本项目生产供热由拟建的两台蒸汽锅炉提供(2t/h、4t/h)，可满足的供热需求。办公区采用空调制暖。

3.5 冷库制冷

企业车间拟建一间冷库，占地 60m²，其冷媒为 R507A，冷库充用量为 8kg，用于产品的临时周转存放。R507A 具有优异的低温制冷性能，没有固定的更换时间周期，需根据系统运行状况定期检漏补充。其是否需要更换，主要取决于系统运行状况，而非时间。R507A 本身化学性质稳定，在正常运行的封闭系统中可以长期使用。当出现制冷效果下降等明确迹象时，应联系专业人员进行检测和补充。

4.工作制度、劳动定员与实施进度

年工作 300 天，两班制生产(12h/班)，年生产 7200h。劳动定员 50 人。

计划于 2026 年 4 月开始施工，2026 年 6 月投入生产。

5.项目投资

总投资 11000 万元，所需资金全部由公司自筹。

6.厂区平面布置简述

遵循紧凑布局、节约用地的原则，从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，认真贯彻执行国家防火、防爆、安全、卫生、节能、环保等规范要求，在满足生产工艺，结合公用设施的前提下进行场地总体平面布置。

厂区北侧设置一处出入口，项目利用租赁厂区内现有闲置厂房进行建设。

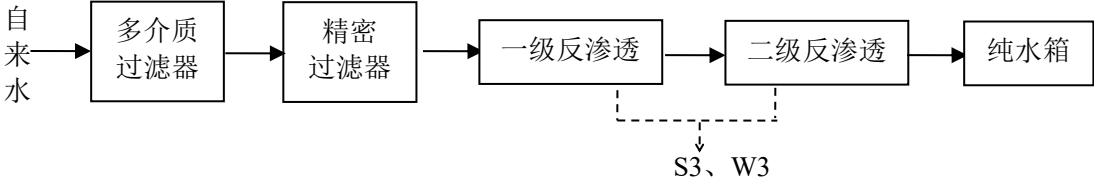
生产车间位于厂区南侧，车间由东往西依次布置了纯水制备区、原料库、冷库、配料间、调配车间、外包库、吹瓶间等。

办公楼位于厂区北侧(企业租赁一、二两层)，与生产区分开。本项目车间功能分区分明，流程顺畅，可以减少相互影响。

综上所述，厂区总平面布置分区明确、布置紧凑，平面布置从环境保护角度基本合理。本项目平面布置详见附图 2。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期生产工艺流程简介 施工期，企业对现有厂房进行改造，进行分层及区域分割，不新增建筑物，不进行土建，无大型土石方工程。施工期工程量较小，环境影响轻微，不再详细赘述。 二、运营期工艺流程 1.项目产品生产工艺流程简述 A、本项目生产两种产品：果汁风味饮品、果茶风味饮品。产品使用一条生产线，其生产工艺相同，差别仅在于调配工序中投入的原料不同。具体工艺流程如下： (1) 调配：根据产品不同，企业把果汁、茶粉、白砂糖等原料按工艺配方分批投入溶解桶内进行溶解后打入调配罐进行混匀，最终得到调配液。 (2) 超高温杀菌：调配液经 UHT 进行超高温瞬时杀菌，杀菌温度控制在 137℃，杀菌后瞬时降温至 25℃后打入无菌罐待用。 (3) 无菌灌装、封盖：在洁净正压房环境中，在无菌环境下，将无菌的调配液灌注至灭菌后的无菌包装容器中进行无菌灌装，封盖后的产品通过输送传送至后包装。 (4) 激光打码、检验：灌装封盖好的产品经过输送带进行一字排列，通过激光打码机对产品进行打码。打码后的产品经过输送带逐一过自动检测机进行检测，检测机对通过的每一瓶产品进行拍照对比分析，将不合格产品自动剔除检出，好的产品经由输送带继续向后输送。检测出的不合格产品(S5)根据缺陷严重程度选择返工生产或报废处理。 (5) 套/贴标： ①套标：产品由输送带传送至套标机内，通过套标机将 PET 材质的标签在 150℃ 的温度下蒸汽热缩，贴到产品上面。经过输送带传送至下一工序。PET 热分解温度约为在 280~300℃，150℃ 不会挥发出有害气体。 ②贴标：产品由输送带传送至贴标机内，通过贴标机将不干胶标签按固定位置贴到瓶身制定位置。经过输送带传送至下一工序。
--	--

	(6) 包装: ①纸包: 产品经由输送带传送至纸包机内部, 并按需求整齐分散排列开, 按固定规格自动装入至纸箱内, 自动喷涂热熔胶进行封箱。热熔胶用量每箱 2.5g, 年用量约为 14t。该工序产生热熔胶封箱有机废气(G3)。 ②膜包: 产品经由输送带传送至膜包机内部, 并按需求整齐分散排列开, 按固定规格使用 PE 膜进行裹膜包装, 经过电加热收缩炉进行收缩包装。热缩包装温度在 120℃左右, 而 PE 膜的分解温度约为在 270℃以上。 (7) 外箱喷码: 包装好的产品经过由输送带传送至打码机前面进行外箱打码。该工序会产生喷码废气(G4)和盛装水性油墨的废油墨瓶(S6)。 (8) 称重机检测: 打码后的产品经由输送带传送至称重机进行少瓶检测, 称重机将少瓶产品自送剔除, 人工返工处理。 (9) 码垛: 检测合格产品自动流入至码垛机, 码垛机根据产品种类自动进行抓取码垛。 (10) 入库: 码垛好的产品由叉车运送至仓库, 进行入库。 B、项目食品用塑料包装容器生产线是果汁风味、果茶风味饮品生产线的配套工程, 为产品生产包装容器。其工艺流程介绍如下: (1) 空瓶成型 外购的瓶坯进入全自动高速旋式拉吹成型机内的加热区, 通过电加热对瓶坯侧壁进行加热使其软化到一定程度, 经过高压气进行吹塑成型。在成型过程中会产生吹塑废气(G2)。 (2) 风道输送 在 PET 瓶坯吹瓶成型后, 瓶子需要通过风道(也称风送系统)被快速、稳定地输送至下一杀菌或灌装环节。风道输送系统利用风机产生的风力作为动力, 推动空瓶沿特定轨道移动。 (3) 空瓶/瓶盖杀菌 空瓶进入全自动无菌型塑瓶灌装拧盖机后, 首先进入瓶灭菌模块; 外购瓶盖通过料斗、瓶盖整列机将瓶盖整齐排列, 送入全自动无菌型塑瓶灌装拧盖机瓶盖
--	---

	杀菌模块，均通过干法灭菌技术进行处理。 35%过氧化氢(H₂O₂)通过 VHP 发生器完成瞬间汽化，用汽化后的过氧化氢对空瓶和瓶盖进行灭菌消毒。汽化过程产生的蒸汽粒径极小，接近气体分子，不易在物体表面冷凝形成液滴，残留双氧水快速分解为水(H₂O)和氧气(O₂)，无化学残留。杀菌后的空瓶送入饮料生产线，进行无菌灌装。 2.纯水制备工艺简介： 自来水进入多介质过滤器，去除泥沙、铁锈等大颗粒杂质，然后进入精密过滤器进一步截留细小悬浮物，为后续反渗透膜处理提供保护。经预处理后的水泵入一级反渗透系统(一级 RO)，通过高压反渗透膜去除 95%以上的溶解性盐类、有机物及微生物。一级产水暂存于纯水罐，调节水量波动并为二级 RO 提供稳定水源。一级产水再次经高压反渗透膜(二级 RO)深度脱盐，进一步降低离子残留，反渗透系统总除盐率为 99.99%。本套纯水制备设备产水率能达到 85%(本项目计算时取保守产水率达到 82%)。纯水制备工艺流程见图 2-2。  <pre> graph LR A[自来水] --> B[多介质过滤器] B --> C[精密过滤器] C --> D[一级反渗透] D --> E[二级反渗透] E --> F[纯水箱] D -.-> G[S3、W3] </pre> 图 2-2 纯水制备工艺流程及产污环节图 3.项目 CIP 设备清洗流程简介 生产线连续生产一个周期后，需要对使用的罐、料液所流经的管路、设备进行一次 CIP 清洗，平均每三天清洗一次。本项目生产线清洗模式如下： 开启 CIP 清洗系统，先使用 60℃热水冲洗罐、设备及管路后使用 60℃热水冲洗罐、设备及管路中残余的碱液；再使用温度 75±5℃、浓度约 1.5%的 HNO₃ 溶液清洗；然后使用 60℃热水冲洗设备及管路中残余的酸液；最后用 pH 试纸检测余水，pH 为 7.0~8.5 方为清洗合格，可投入生产中。清洗后的碱液返回碱液罐，清洗后的酸液返回酸液罐，都能多次循环使用。CIP 清洗系统设有酸、碱储罐各 1 只，采用全自动控制，双回路，酸碱罐配搅拌，高低液位显示报警系统，清洗酸碱液、循环使用，定期排放，期间根据需要补充酸液、碱液；清洗后酸液、碱
--	--

液排放前通过平衡罐控制 pH 值达到标准后再进入厂内综合池，排入市政污水管网，最终汇入上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理。CIP 清洗系统工艺流程及产污环节见图 2-3。

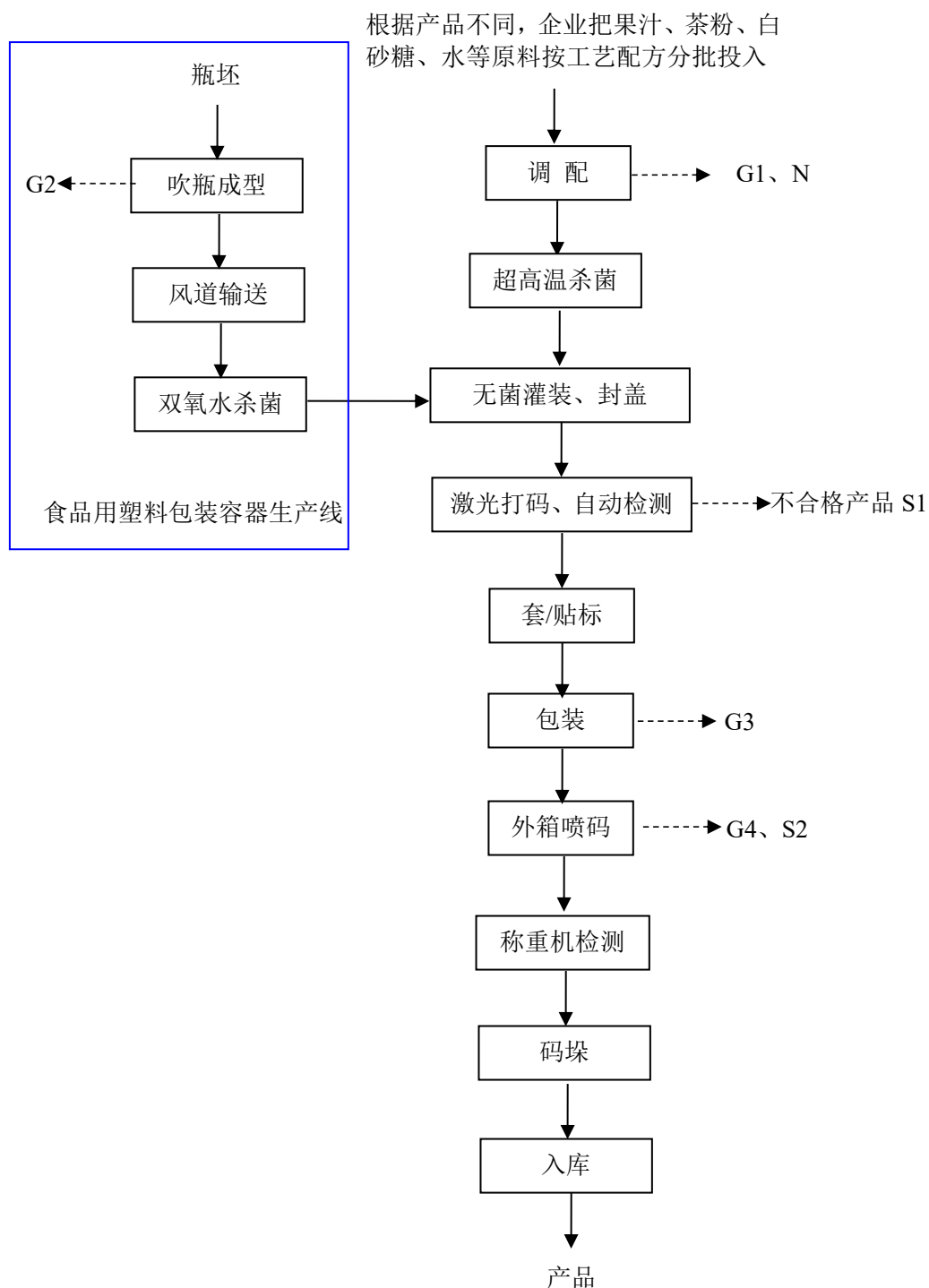


图 2-1 项目全厂工艺流程及产污环节图

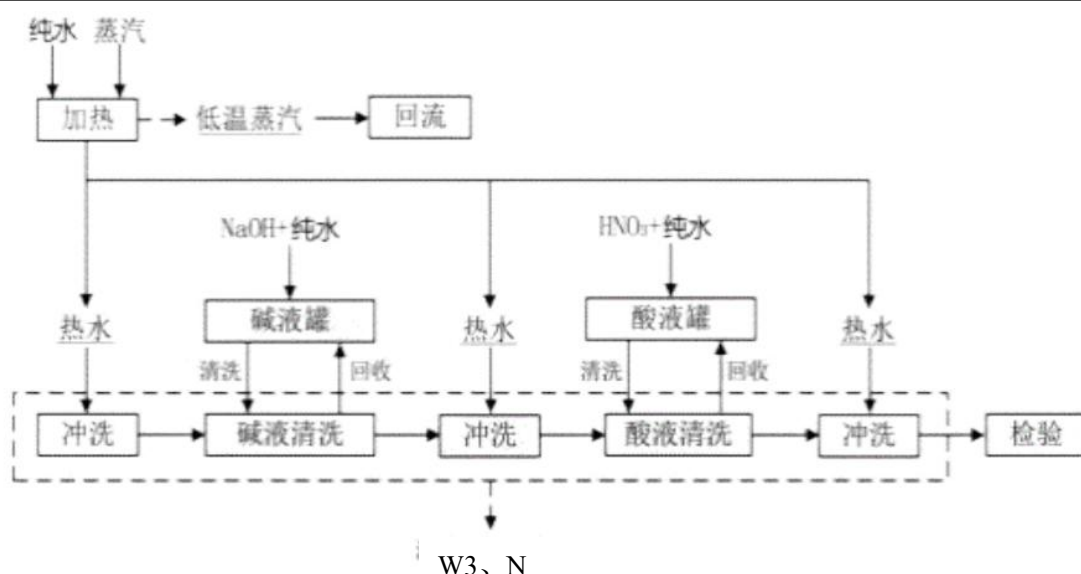


图 2-3 CIP 清洗系统工艺流程及产污环节图

5.产排污环节

根据生产工艺流程及产污环节图，营运期产生的主要污染物见表 2-6。

表2-6 项目主要污染工序及污染因子汇总表

污染类型	产污节点/工序	污染物	措施
废水	锅炉排水(W1)	COD、氨氮、SS	收集后进入厂内综合池，废水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准及上实联合(枣庄)污水处理有限公司废水接管标准，再由市政污水管网排入上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理，尾水排入跃进河，之后汇入峰城大沙河。
	反渗透浓水(W2)	氨氮、SS、无机盐	
	CIP 清洗废水(W3)	COD、氨氮、SS、BOD ₅	
	地面清洗废水	COD、氨氮、SS	
	冷却塔定期排水	COD、氨氮	
	化验室仪器清洗废	COD、氨氮、SS	
	职工生活办公水	COD、氨氮、BOD ₅ 、LAS、动植物油类	
废气	投料废气(G1)	颗粒物	经布袋除尘器收集后回用于生产，尾气无组织排放。
	吹塑废气(G2)	VOCs	集气罩及软帘收集后“二级活性炭吸附”净化，最终由 15m 高的排气筒排放。
	热熔胶封箱废气(G3)	VOCs	经车间通风系统无组织排放
	喷码废气(G4)	VOCs	经车间通风系统无组织排放
	燃气锅炉废气(G5)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧，由 15m 高的排气筒排放。
固废	检测工序	不合格品(S1)	根据缺陷严重程度选择返工生产或报废处理，由环卫部门清运。
	纯水制备	废 RO 膜(S3)	由设备供应商回收处置

		产品化验	化验废液	暂存危废间，委托有资质单位处置
		原辅料储存	酸碱废包装袋(桶)	暂存危废间，委托有资质单位处置
			废油墨瓶(S2)	
		设备维护	废矿物油	暂存危废间定期有相关资质单位处置
			废矿物油桶	
			废含油手套抹布	
		二级活性炭吸附装置	废活性炭	
		生产生活	生活垃圾	由环卫部门清运
	噪声	生产设施	噪声	隔声、减震、厂房密闭隔声等措施
		公辅、环保设施	噪声	隔声、减震、厂房密闭隔声等措施
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，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.环境空气质量

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。2024 年峯城区大气自动监测点常规因子监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年峯城区环境空气监测结果统计表

月份	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	CO(95 百分位)(mg/m ³)	O ₃ 8h(90 百分位)(ug/m ³)
1 月	14	38	120	80	1.5	88
2 月	12	25	94	66	1.2	106
3 月	10	28	88	44	0.8	134
4 月	12	27	77	34	0.8	175
5 月	9	23	67	27	0.6	210
6 月	7	20	64	27	0.8	227
7 月	4	15	34	21	0.8	182
8 月	6	17	40	19	0.6	182
9 月	6	18	41	17	0.8	166
10 月	6	29	65	37	0.8	165
11 月	6	29	67	37	0.8	103
12 月	11	44	110	69	1.0	71
年均值	9	26	72	40	1.0	183
年平均标准值	60	40	70	35	4	160

监测结果表明，2024 年峯城区环境空气中 SO₂、NO₂ 和 CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。PM₁₀、PM_{2.5} 超标主要是因为一是枣庄市的能源消耗仍然以煤炭为主，煤炭消耗量大，清洁能源比例较低，煤炭是枣庄市主要的工业和民用燃料。二是与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘，及区域内工业污染源密集排放有关。

为进一步改善当地环境质量，枣庄市政府制定了《枣庄市环境空气质量限期达标规划》(2025-2035 年)，根据该规划，当地将加快产业结构调整，加大淘汰落后产

能，优化产业结构，开展传统产业集群升级改造，优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。深化能源结构调整，推进能源消费清洁化。严格合理控制煤炭消费总量，积极开展燃煤锅炉关停整合，巩固清洁取暖建设成效，加大清洁能源发展。推动运输结构调整，优化运输布局。优化交通运输结构，加快运输路网建设，优化车辆结构，实施非道路移动机械清洁化行动，加强油品监管。强化面源治理，推进污染治理差异化。加强面源挥发性有机物防治，严禁露天焚烧，强化餐饮油烟治理推进矿山综合治理。强化城市扬尘污染治理，推进城市绿化建设。健全扬尘管理机制，控制施工扬尘污染，加强堆场料场管理、道路扬尘治理，加大裸地治理力度。加强重污染应对，推动大气污染防治科学化。开展重污染天气应对，落实秋冬季攻坚行动，实施夏秋季臭氧污染管控。强化基础保障能力，提升环境治理水平。增强科技支撑能力，加强环境监测技术能力，加强环境信息化能力。

2.地表水环境质量现状

项目区域地表水系属淮河流域京杭运河水系，区域内主要河流为峰城大沙河。枣庄市环境监测站在贾庄闸设有监测断面，根据《枣庄市环境质量报告（2024 年简本）》，2024 年贾庄闸水质监测年报结果见表 3-2。

表 3-2 2024 年峰城大沙河贾庄闸地表水监测结果表 单位：mg/L (pH 除外)

监测项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	总氮	铜
年均值	7~9	5.4	16	0.25	0.12	8.37	0.003
标 准	6-9	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤1	≤1.0
监测项目	锌	镉	BOD ₅	砷	硒	汞	铅
年均值	0.009	0.00004	3.4	0.0015	0.0012	0.00002	0.0004
标 准	≤1.0	≤0.005	≤4	≤0.05	≤0.01	≤0.0001	≤0.05
监测项目	氟化物	六价铬	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物
年均值	0.556	0.002	0.002	0.0002	0.011	0.03	0.005
标 准	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2

由表 3-2 可以看出，2024 年峰城大沙河贾庄闸断面检测指标除总氮超标以外，其他各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，枣庄市为进一步改善河流域水环境质量，保障断面水质稳定达标，采取了一系列区域削减的措施：枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》，通过工业企业污水集中

治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平，增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加强城镇生活污染防治，控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治，全面实行综合治理措施，地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。

3.地下水

本次环评数据引用山东省枣庄生态环境监测中心《枣庄市环境质量报告（2024年简本）》峯城区三里庄水源地监测结果，监测结果见表 3-3。

表 3-3 2024 年峯城区三里庄水源地水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

序号	监测项目	监测结果	III 类标准	序号	监测项目	监测结果	III 类标准
1	pH(无量纲)	7.2	6.5-8.5	12	铁	0.0075	<0.3
2	总硬度	642	<450	13	锰	0.0055	<0.1
3	硫酸盐	229	<250	14	铜	0.007	<1.0
4	氯化物	95.6	<250	15	锌	0.004	<1.0
5	耗氧量	0.6	<3.0	16	硒	0.0002	<0.01
6	氨氮	0.03	<0.50	17	砷	0.00015	<0.01
7	氟化物	0.193	<1.0	18	汞	0.00002	<0.001
8	总氰化物	0.001	<0.05	19	铅	0.00017	<0.01
9	挥发性酚类	0.0002	<0.002	20	铬(六价)	0.002	<0.05
10	硝酸盐	23	<20.0	21	总大肠菌群(MPN/100mL)	1	<3
11	亚硝酸盐	0.003	<1.0				

地下水监测结果表明，2024 年峯城区三里庄水源地地下水总硬度、硝酸盐超标，其他水质指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

4.声环境质量现状

根据《枣庄市环境质量报告》(2024 年简本)可知，峯城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.9 分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝。由于项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标(西侧 5m 为峯榴人才公寓、7m 为峯城交警队违法处理中心)，本次工作对其进行了声环境质量现状监测。

根据 2026 年 1 月 12 日山东颐山环境技术有限公司对峯榴人才公寓、峯城交警队违法处理中心的声环境检测报告(见附件)可知，峯榴人才公寓、峯城交警队违法处

	理中心的声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。具体检测数据见表 3-4。																																													
	表 3-4 声环境敏感目标噪声监测结果 单位: dB(A)																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">测点位置</th><th colspan="3">监测结果 Leq(A)</th><th rowspan="2">评价</th></tr> <tr> <th>昼间</th><th>夜间</th><th>标准值(昼/夜)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">峰榴人才公寓</td><td>峰榴人才公寓一层</td><td>49.1</td><td>43.5</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>峰榴人才公寓中层</td><td>44.3</td><td>42.9</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>峰榴人才公寓高层</td><td>43.3</td><td>40.1</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="3">峰城交警队违法处理中心</td><td>峰城交警队违法处理中心一层</td><td>51.8</td><td>43.4</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>峰城交警队违法处理中心中层</td><td>46.1</td><td>42.1</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>峰城交警队违法处理中心高层</td><td>45.0</td><td>40.9</td><td>60/50</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>					测点位置		监测结果 Leq(A)			评价	昼间	夜间	标准值(昼/夜)	峰榴人才公寓	峰榴人才公寓一层	49.1	43.5	60/50	达标	峰榴人才公寓中层	44.3	42.9	60/50	达标	峰榴人才公寓高层	43.3	40.1	60/50	达标	峰城交警队违法处理中心	峰城交警队违法处理中心一层	51.8	43.4	60/50	达标	峰城交警队违法处理中心中层	46.1	42.1	60/50	达标	峰城交警队违法处理中心高层	45.0	40.9	60/50	达标
测点位置		监测结果 Leq(A)			评价																																									
		昼间	夜间	标准值(昼/夜)																																										
峰榴人才公寓	峰榴人才公寓一层	49.1	43.5	60/50	达标																																									
	峰榴人才公寓中层	44.3	42.9	60/50	达标																																									
	峰榴人才公寓高层	43.3	40.1	60/50	达标																																									
峰城交警队违法处理中心	峰城交警队违法处理中心一层	51.8	43.4	60/50	达标																																									
	峰城交警队违法处理中心中层	46.1	42.1	60/50	达标																																									
	峰城交警队违法处理中心高层	45.0	40.9	60/50	达标																																									
	5.生态环境 本项目位于山东省枣庄市峰城区榴园镇科达西路 21 号, 占地为工业用地, 占地范围内受人类生产和生活活动的长期影响, 已无自然植物及野生动物存在, 不存在生态环境保护目标。 6.地下水和土壤环境 本项目位于山东省枣庄市峰城区榴园镇科达西路 21 号, 不涉及新增建设用地。经勘查, 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, 无需进行地下水环境质量现状监测。项目厂房内外地面全部为硬化地面, 地面不存在断层、土壤裸露等情况, 项目主要生产设备均设置在厂房内部。项目固废的产生、暂存等环节均采取相应的分区防渗措施。通过采取上述措施后, 项目营运后对土壤的影响较小, 可不开展土壤环境质量现状调查。 7.辐射环境 项目不涉及电磁辐射, 无需对电磁辐射现状开展监测与评价。																																													
环境保护目	1. 大气环境 本项目厂界外 500m 范围的大气环境保护目标情况见表 3-5。项目厂区周边卫星影像见附图 3。																																													

标

表 3-5 大气环境保护目标一览表

环境保护目标信息			相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
名称	经度	维度			
峰榴人才公寓	117° 33′ 4.18"	34° 45′ 11.48"	E	5	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类区
峰城交警队违章处理中心	117° 33′ 4.58"	34° 45′ 15.67"	E	7	
枣庄关爱医院	117° 32′ 57.80"	34° 45′ 6.27"	S	115	
于庄	117° 33′ 13.00"	34° 45′ 6.59"	ESE	140	
舒龙家园	117° 33′ 13.97"	34° 45′ 10.53"	E	250	
峰城经济开发区实验小学	117° 33′ 0.06"	34° 44′ 57.33"	SSE	355	
蓝天幼儿园	117° 33′ 13.93"	34° 45′ 27.64"	NE	450	
榴园镇卫生院	117° 33′ 5.96"	34° 45′ 31.71"	NNE	465	

2、地表水环境

项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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敏感目标。

3、地下水环境

项目占地 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。

4、声环境

项目厂界外周边 50m 范围存在声环境保护目标。

表 3-6 声环境保护目标一览表

保护目标名称	声环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
峰榴人才公寓	2 类	E	5
峰城交警队违法处理中心	2 类	E	7

5、生态环境

项目租赁现有厂房进行建设，所在地附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹。项目用地范围内无生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废气 项目燃气锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)要求。 本项目其他有组织废气排放执行《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其他行业II时段标准限值及表2排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5排放限值要求、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2限值。 项目厂界无组织废气 VOCs 执行《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3浓度限值，厂界臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2限值，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求。VOCs(以非甲烷总烃计)厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A相关标准要求。 项目废气排放标准具体数值见表3-7~3-10。											
	表 3-7 燃气锅炉大气污染物排放标准限值一览表 <table border="1"> <tr> <th>项目</th><th>颗粒物</th><th>SO₂</th><th>NO_x(以 NO₂ 计)</th><th>烟气林格曼黑度(级)</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td>标准限值</td><td>10mg/m³</td><td>50mg/m³</td><td>100mg/m³</td><td>1</td><td>DB37/2374-2018</td></tr> </table>	项目	颗粒物	SO ₂	NO _x (以 NO ₂ 计)	烟气林格曼黑度(级)	标准来源	标准限值	10mg/m ³	50mg/m ³	100mg/m ³	1
项目	颗粒物	SO ₂	NO _x (以 NO ₂ 计)	烟气林格曼黑度(级)	标准来源							
标准限值	10mg/m ³	50mg/m ³	100mg/m ³	1	DB37/2374-2018							
表 3-8 项目生产废气有组织排放限值一览表 <table border="1"> <tr> <th>污染物</th><th>DB37/2801.6-2018 表1、表2</th><th>GB31572-2015 表5 特别排放限值</th><th>GB14554-93 表2</th><th>本项目执行标准</th></tr> <tr> <td>VOCs(非甲烷总烃计)</td><td>60mg/m³ 3.0kg/h</td><td>60mg/m³</td><td>/</td><td>60mg/m³ 3.0kg/h</td></tr> </table>	污染物	DB37/2801.6-2018 表1、表2	GB31572-2015 表5 特别排放限值	GB14554-93 表2	本项目执行标准	VOCs(非甲烷总烃计)	60mg/m ³ 3.0kg/h	60mg/m ³	/	60mg/m ³ 3.0kg/h		
污染物	DB37/2801.6-2018 表1、表2	GB31572-2015 表5 特别排放限值	GB14554-93 表2	本项目执行标准								
VOCs(非甲烷总烃计)	60mg/m ³ 3.0kg/h	60mg/m ³	/	60mg/m ³ 3.0kg/h								
表 3-9 厂界无组织废气污染物排放标准限值一览表 <table border="1"> <tr> <th>污染物</th><th>排放限值(mg/m³)</th><th>执行标准</th></tr> <tr> <td>VOCs</td><td>2.0</td><td>《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3浓度限值</td></tr> <tr> <td>臭气浓度(无量纲)</td><td>16</td><td>《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2限值</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2</td></tr> </table>	污染物	排放限值(mg/m ³)	执行标准	VOCs	2.0	《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3浓度限值	臭气浓度(无量纲)	16	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2限值	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
污染物	排放限值(mg/m ³)	执行标准										
VOCs	2.0	《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3浓度限值										
臭气浓度(无量纲)	16	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2限值										
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2										
表 3-10 厂区内有机废气无组织排放限值 <table border="1"> <tr> <th>污染物项目</th><th>排放限值 mg/m³</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr> </table>	污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置								
污染物项目	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置									

NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2.废水

项目生产废水和经化粪池预处理的生活污水进入厂内污水综合池，然后由市政管网送入上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理，尾水排入跃进河，之后汇入峰城大沙河。企业废水能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准及上实联合(枣庄)污水处理有限公司废水接管标准，具体标准件表 3-9。上实联合(枣庄)污水处理有限公司尾水排放标准见表 3-10。

表 3-11 项目废水排放标准一览表

污染物名称	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4 的三级标准	上实联合(枣庄)污水处理有 限公司接管标准	最终执行标准
pH	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)
COD	500	450	450
SS	400	300	300
BOD ₅	300	200	200
NH ₃ -N	/	40	40
TP	/	5	5
TN	/	50	50

表 3-12 上实联合(枣庄)污水处理有限公司尾水排放标准一览表

序号	项目	设计出水水质
1	pH	6~9
2	SS	≤10 mg/L
3	COD _{cr}	≤30mg/L
4	BOD ₅	≤10 mg/L
5	氨氮	≤1.5(3)mg/L
6	TP	≤0.3 mg/L
7	TN	≤10(12) mg/L

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3.噪声

施工期噪声应达到《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)标准，运营期项目东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，

北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，见表 3-11。

表 3-13 厂界噪声排放标准一览表

时段	标准限值 dB(A)	
	昼间	夜间
施工期	70	55
运营期(东、南、西厂界)	65	55
运营期(北厂界)	70	55

4.固体废物

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

总量控制指标	根据《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方法的通知》(鲁环发〔2019〕132号)规定,新建排放SO₂、NO_x、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。用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要大气污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市,相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市,相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代。 废水:项目废水中COD和氨氮的排放量为COD为4.564t/a(管理指标)、氨氮0.229t/a(管理指标),进入上实联合(枣庄)污水处理有限公司后,水质处理完满足标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB37/4809-2025)A标准及《流域水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)一般保护区标准后排入峰城大沙河,最终排入峰城大沙河的COD量为0.842t/a(控制指标),氨氮为0.042t/a(控制指标),从上实联合(枣庄)污水处理有限公司总量指标中调剂解决。 废气:根据源强核算,本项目VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放量分别为0.479t/a、0.151t/a、0.292t/a、1.016t/a,因此本项目需申请废气VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量指标分别为0.479t/a、0.151t/a、0.292t/a、1.016t/a,所需倍量替代量分别为0.958t/a、0.302t/a、0.584t/a、2.032t/a。
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租赁现有闲置厂房进行建设，施工期主要进行设备的安装、调试等，工程量较小，对外环境影响较小，本次评价不对施工期环境保护措施展开详细叙述。
---	---

1.废气

1.1 源强核算

项目运营期产生的废气主要为天然气锅炉的燃烧废气、瓶坯吹塑工序产生的吹塑废气、热熔胶封箱废气、喷码废气以及调配时的投料粉尘等。

(1) 天然气锅炉燃烧废气

根据企业提供资料可知,本项目建设一台 2t/h 燃气锅炉、一台 4t/h 燃气锅炉,工作时间均为 300d(24h/d, 即 7200h/a)。根据工艺需要, 2t/h 燃气锅炉供气量不足时会自动启动 4t/h 燃气锅炉, 2t/h 燃气锅炉暂停工作。根据企业估算, 两台锅炉的平均工作负荷在 45%左右。因此, 两台燃气锅炉燃气用量为 145.8 万 m^3 (2t/h 燃气锅炉满负荷工况最大耗气量为 150 m^3/h , 4t/h 燃气锅炉满负荷工况最大耗气量为 300 m^3/h)。

项目使用天然气锅炉产生的燃烧废气中工业废气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数参考《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“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉”中的污染物产污系数。颗粒物参考《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“4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》“天然气锅炉”颗粒物产污系数。

表 4-1 燃烧废气污染物产排污系数一览表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
	二氧化硫	kg/万立方米-原料	0.02S
	颗粒物	mg/立方米-原料	103.90
	氮氧化物	kg/万立方米-原料	6.97(本项目采用国内领先的低氮燃烧技术)
注: S 是指燃气收到基硫分含量, 单位为毫克/立方米, 按 100 mg/m^3 计算。			

表 4-2 本项目建成达产后, 天然气锅炉废气污染物产排情况一览表

污染源编号	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)
DA001	燃烧废气量: 1571.03874万 m^3/a						
	颗粒物	0.151	0.021	9.64	0.151	0.021	9.64
	SO ₂	0.292	0.041	18.56	0.292	0.041	18.56

	NO _x	1.016	0.141	64.68	1.016	0.141	64.68
由以上分析可知，项目建成后，两台燃气锅炉燃烧废气由一根 15m 高排气筒(DA001)外排，其外排燃烧废气排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区标准要求。 (2) 瓶坯吹塑工序产生的吹塑废气 项目产品包装瓶体使用 PET 瓶坯作为原料进行吹塑加工。PET 材料的热分解起始温度为 280~300℃，本项目吹塑工艺温度在 200℃左右，未达到热分解起始温度。在此温度下，PET 表现为高弹态，具有足够的柔软度以便于拉伸，同时又不会因温度过高而迅速结晶变白或不透明。因此，PET 瓶坯在熔融拉伸塑形过程中不发生分解，但会产生少量挥发性有机废气。 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 292 塑料制品业系数手册，注塑工段的产污系数参照“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”中“挥发性有机物对应的产污系数为 1.90 千克/吨-产品”，本项目年产 PET 包装瓶体约 2800t，则 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量为 5.32t/a。 (3) 污染源废气量核算 企业拟在吹塑装置上方设置集气罩，集气罩所需吸风量计算公式如下： $L=3600(10X^2+F)\times V$ 其中：X——集气罩至污染源的距离； F——集气罩口面积； V——控制风速。 吹塑装置上方的集气罩为边长 1.5×1.5m 的矩形，罩口边缘平均风速取 0.5m/s，集尘罩与污染源源口的高度 h 取 0.5m，则风量为 8550m³/h。 吹塑时产生的有机废气引入一套““二级活性炭吸附”装置内处理，最终经一根 15m 高排气筒(DA002)排放。考虑到风量损失，废气处理装置设计总风量取 10000m³/h。为确保废气收集效果，上吸式集气罩四周加设软帘，以减少集气罩至污染源距离。 (4) 无组织废气							

①热熔胶封箱废气

项目使用热熔胶对包装箱进行封箱。其核心成分是一种以乙烯与醋酸乙烯共聚物(EVA)为基本树脂的固体聚合物，是不需溶剂、不含水份、100%固体的可熔性聚合物。在常温下为固体，加热熔融后变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂。项目封箱温度在 150℃左右，其固体份为 100%，使用过程中溶剂挥发量极低，但会产生少量残留单体类 VOCs。经查阅相关资料，考虑其成分中可能存在原料中残留的极少数单体，热熔胶 VOCs 的产物系数在原料使用量的 0.1%~0.5%之间。本次封箱工序挥发性有机物对应的产污系数取原料使用量的 0.5%估算，项目使用 14t/a，则 VOCs(以非甲烷总烃计)产生量为 0.07t/a。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中 7.2.1 节描述的含 VOCs 产品的使用过程中的要求，“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”本项目使用的热熔胶 VOCs 质量占比远低于 10%，VOCs 废气产量少。《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)管理要求：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”。因此，本项目热熔胶废气加强通风后，在车间以无组织形式排放。

② 喷码废气

项目年使用油墨共计 0.01t/a，其中含有的挥发性有机溶剂（2-丁酮、乙醇）含量约为 77.3%(最大含量)。使用的稀释剂量为 0.03t/a，本项目考虑最不利情况，按照油墨中的有机溶剂以及稀释剂全部挥发计算，则有机废气产生量约为 0.038t/a，经车间通风系统无组织排放。

③投料粉尘

项目使用的砂糖、茶粉等粉状物料在投料操作过程中会产生一定量的粉尘(颗粒物)。根据《逸散性工业粉尘控制技术》及相关环评案例，粉状物料投料粉尘产污系数范围约为 0.01-0.05kg/t-原料，项目使用的粉状物料量约为 1150t/a。结

合企业经验及参照同类企业，产尘量按 0.03kg/t-原料计(砂糖物料颗粒较大)，项目配料产生的颗粒物量为 0.035t/a。投料区在半密闭空间内进行，其密封区对颗粒物有阻隔作用，阻隔率为 60%，其无组织排放的颗粒物量为 0.014t/a。

④ 恶臭异味

项目吹塑废气还有一定的刺激性气味，表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用(相加、协同、抵消及掩饰作用等)，加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，见《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

目前国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级(1972 年)等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法(见表 4-3)，该分级法以感受器—嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-3 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目产生的有机废气拟经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，经 15m 高的排气筒 DA002 排放，未收到的以无组织形式逸散于车间。因此，有机废气有组织和无组织排放量均较小。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，车间内恶臭等级在 1-2 级左右；车间外 5m 基本闻不到气味，恶臭等级小于 1 级。臭气影响范围为车间外周边 10m 以内，本项目产生的臭气浓度约为 1000(无量纲)，经废气处理装置处理后，预计臭气有组织排放浓度小于 500(无量

纲)，无组织排放浓度小于 20(无量纲)，能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“新扩改建、二级标准”限值要求。

⑤其他无组织废气

本项目其他无组织废气主要为车间未被收集的含 VOCs 的挥发性有机废气。根据上述分析，车间未被收集的 VOCs 量为 0.767t/a，排放速率为 0.107kg/h。

1.2 大气污染物产生及排放情况

项目吹塑工段上方的集气罩，收集效率为 90%，收集后通过引风机(风机风量为 10000m³/h)进入“二级活性炭吸附”装置净化后由 15m 高的排气筒排放(DA002)。“二级活性炭吸附”装置的处理效率可达到 90%。

项目废气源强核算结果表 4-4、4-5。

表 4-4 项目有组织废气产生及排放情况表

污染源	污染物种类	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	颗粒物	0.151	0.021	9.64	低氮燃烧+15m 高排气筒排放	0.151	0.021	9.64
	SO ₂	0.292	0.041	18.56		0.292	0.041	18.56
	NO _x	1.016	0.141	64.68		1.016	0.141	64.68
DA002	VOCs	4.788	0.665	66.50	二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放	0.479	0.067	6.65

表 4-5 项目无组织废气污染物排放情况表

产污环节	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
生产过程未收集废气	VOCs	0.640	0.089	车间密闭，定期通风	0.640	0.089
	颗粒物	0.035	0.005	密闭，车间阻隔效率 60%	0.014	0.002

项目废气污染源参数见表 4-6、表 4-7。

表 4-6 排气筒参数表（点源）

排放口基本	编号	排放口类型	地理坐标	高度	出口内径	烟气温度	污染物
	DA001	一般排放口	117 度 32 分 56.68 秒， 34 度 45 分 11.39 秒	15m	0.4m	65℃	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x

参数	DA002	一般排放口	117 度 33 分 0.18 秒, 34 度 45 分 13.79 秒	15m	0.4m	25℃	VOCs
执行标准	燃气锅炉燃烧废气(DA001)执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/23742018)表 2 重点控制区标准; (DA002)执行《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 其他行业 II 时段标准限值及表 2 排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求。						

表 4-7 污染源参数表（面源）

面源名称	面源起始点(度)	海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北夹角(度)	面源初始排放高度(m)
生产车间(M2)	117 度 32 分 59.21 秒, 34 度 45 分 12.52 秒	/	158	90	0	10
执行标准	厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准要求; 厂界无组织 VOCs 排放执行《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 3 浓度限值, 厂界恶臭气体无组织排放执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 限值。					

由以上分析可以看出, 有组织排气筒 DA001 能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/23742018)表 2 重点控制区标准; DA002 排放的 VOCs 能满足《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 其他行业 II 时段标准限值及表 2 排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求。

可见, 项目大气污染物均达标排放, 对周围环境影响较小。

1.3 废气治理措施可行性分析

1、根据工程分析, 项目燃气锅炉采用低氮燃烧方式, 减少氮氧化物的产生, 查阅《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表 7 可知, 为废气处理设施可行措施。

2、瓶坯吹塑工序产生的吹塑废气使用“二级活性炭吸附装置”处理后, 通过一根 15m 高的排气筒(DA002)有组织排放。二级活性炭吸附装置原理:

二级活性炭吸附装置是一种常用于工业废气或空气净化化的处理工艺, 活性炭选择不同填料可以处理多种不同废气, 活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积(高达 600~1500m²/g), 以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时, 其中的一种或几种组分浓集在固体表面, 从而与其他组分分开, 气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物, 一般是中低浓度的气相污染物, 具有

去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。

第一级：一级活性炭吸附：采用大孔或中孔活性炭，优先吸附大分子有机物（如 VOCs 中的非极性物质、部分异味）。此阶段可去除约 50%-70%的气态污染物，降低二级活性炭负荷。

第二级：二级活性炭吸附：采用高碘值活性炭（如椰壳炭），针对小分子污染物（如苯系物、硫化氢等）深度吸附。两级活性炭串联设计可延长整体使用寿命，提高净化效率（通常达 90%以上）。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 60%~90%之间。本项目在按照规范设计二级活性炭吸附装置前提下，本环评有机废气的去除率取为 90%。

由以上介绍，经查阅《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)可知：本项目产生的挥发性有机物废气使用“二级活性炭吸附”装置净化处理为可行性技术。

1.4 大气污染物排放量核算

(1) 项目有组织废气排放量核算

项目有组织废气排放量核算见表 4-8。

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	9.64	0.021	0.151
		SO ₂	18.56	0.041	0.292
		NO _x	64.68	0.141	1.016
2	DA002	VOCs	6.65	0.067	0.479
有组织排放总计		颗粒物			0.151
		SO ₂			0.292
		NO _x			1.016
		VOCs			0.479

(2) 项目无组织废气排放量核算

项目无组织废气排放量核算见表 4-9。

表 4-9 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度(mg/m³)	
1	生产车间	VOCs	车间密闭、增加收集效率	DB37/2801.6-2018	2.0	0.640
2		颗粒物		GB16297-1996	1.0	0.014
无组织排放总计			VOCs			0.640
			颗粒物			0.014

(3) 项目大气污染物排放量核算

大气污染物年排放量核算见表 4-10。

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.165
2	SO ₂	0.292
3	NO _x	1.016
4	VOCs	1.119

1.5 非正常工况

项目非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

①设备检修及开停车

开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现非正常/超标排污的现象；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

②工艺设备运转异常

本项目采用的工艺设备安全可靠较高，且操作条件比较温和，每年会定期对工艺设备进行检修，故项目出现工艺设备运转异常的情况几率较小。

③污染物控制措施达不到应有效率

若废气设施出现故障，废气污染物去除效率将大大降低，取最不利情况进行估算，即处理设施全部出现故障，均达到饱和失效，废气未经处理直接排放。

综合以上分析，本项目非正常排放主要考虑污染物控制措施达不到应有效率时非正常工况下的排放。本项目配套废气处理系统，非正常排放情况下，处理效率按照失效计。

表 4-11 项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
1	DA001	低氮燃烧器故障	颗粒物	9.64	0.021	30min	1	立即停车检修
			SO ₂	18.56	0.041			
			NO _x	173.73	0.379			
2	DA002	二级活性炭吸附装置故障	VOCs	66.50	0.665	30min	1	立即停车检修

注：无低氮燃烧措施时，NO_x产物系数按 18.72kg/万 m³-原料计。

由上表可知，非正常工况下，项目 VOCs 的排放浓度不能满足《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 其他行业 II 时段标准限值及表 2 排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求；NO_x 的排放浓度不能满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区标准。为了减缓有机废气以及 NO_x 对周围环境的影响，确保污染物达标排放，污染治理设施发生故障时须立即停车，对发生故障的废气处理系统进行维修、维护。

综上分析，为尽量避免非正常排放发生，企业应采取如下防范措施：

- ① 对非正常状态下排放的危害加强认识，建立完善的环保设施检修制度。
- ② 建设单位应做好生产设备和环保设施的管理、维修工作，选用质量好的设备；派专人对易发生非正常排放的设备进行管理，出现异常，及时维修处理。
- ③ 如出现事故情况，必要时应立即停产检修。

2. 废水

2.1 源强核算及污染防治措施分析

根据“3.公用工程 用水、排水”章节可知，项目废水主要包括：生活污水、设备清洗废水、蒸汽杀菌冷凝水排放和锅炉排水、循环冷却水定期排水、实验室

排水、车间地面冲洗废水、纯水制备浓水，共产生废水量为 28057.95m³/a。

(1) 纯水制备浓水和车间地面冲洗废水

本项目纯水制备使用自来水，产生量为 18530.7m³/a，浓水水质较为清洁，所含成分主要为无机盐类(全盐量)。车间地面冲洗废水产生量为 810m³/a，成分主要为 SS。故浓水和车间冲洗废水均不含有毒有害物质，其 COD、氨氮含量均较小。

项目
浓水
强为
分析
400

和本
生的
物源
资料
介取
度为

2220mg/L。

(2) 设备清洗废水

参考《饮料制造废水治理工程技术规范》(HJ 2048-2015)中表 1 的废水水质表，本项目设备清洗废水污染物源强为 COD 650~3000mg/L、氨氮 4~80mg/L、BOD 5320~1800mg/L，结合项目生产特点，本项目设备清洗废水污染物源强取范围中间值，则 COD1825mg/L、氨氮 42mg/L、BOD₅ 1060mg/L。

(3) 生活污水

项目生活污水产生量为 480m³/a，主要污染物及产生浓度分别为 COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 220 mg/L、NH₃-N 25mg/L。

(4) 锅炉定期排水

建项
6.18

扩
氮

(5) 循环冷却排水

循环冷却排污水较为洁净，污染物浓度较低，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)表 3.1-7 间冷开式系统循环冷却水水质指标要求，即

循环冷却水污染物浓度大于表中要求时需要更换：即循环冷却排污水浓度 COD 150mg/L、SS 20mg/L、氨氮 10mg/L、全盐量 2500mg/L。

(6) 蒸汽杀菌冷凝水排水

本项目蒸汽由纯水加热获得，蒸汽冷凝水主要含低浓度盐类物质，水质较简单，主要为污染物为无机盐类、COD、氨氮、SS 等。参考无锡市智慧环保技术

监测报告（陈磊. 2019. 水质，mg/L；浓度约

正业废水污染物产生情况表 4-12。

表 4-12 项目各类废水污染物产生情况一览表

项目类别	污染物种类	产污系数(g/t-产品)	产生量(t/a)
生活污水	废水量	480	480
	COD	400	0.1920
	氨氮	30	0.0144
	BOD ₅	200	0.0960
	SS		0.1056
设备清洗水	废水量		1710
	COD		3.1208
	氨氮		0.0718
	BOD ₅		1.8126
纯水制备浓水	废水量		18530.7
	COD		0.7412
	氨氮		0.0927
	全盐量		3.7061
车间地面冲洗废水	废水量		810
	COD		0.2430
	氨氮		0.0284
	BOD ₅		0.1296
	SS		0.2430
锅炉定期排水	废水量		1045.45
	COD		0.0514
	氨氮		0.0065
循环冷却	废水量	1000	1000

排水	COD	150	0.1500
	氨氮		0.0100
	SS		0.0200
	全盐量		2.5000
蒸汽冷凝水排水	废水量		4181.8
	COD		0.0209
	氨氮		0.0042
	SS		0.0209
实验室废水	废水量		300
	COD		0.0450
	氨氮		0.0009

项目污染物排放信息见下表所示。

表 4-13 项目废水污染物排放量(纳管量)一览表

类别	污染物种类	产生浓度*(mg/L)	产生量(t/a)	处理效率	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
全厂综合废水	废水量	/	28057.95	/	/	28057.95
	COD	162.67	4.564	/	162.67	4.564
	氨氮	8.15	0.229	/	8.15	0.229
	BOD ₅	72.64	2.038		72.64	2.038
	SS	13.88	0.390	10%	12.49	0.351
	全盐量	1555.29	43.638	/	1555.29	43.638

注：*由污染物总产生量和总废水产生量反推计算得到。

项目生产废水和经化粪池预处理的生活污水在污水综合池混合稍加自然沉淀后，由市政管网送入上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理，尾水排入跃进河，之后汇入峰城大沙河。企业出厂废水能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准及上实联合(枣庄)污水处理有限公司废水接管标准。

2.2 废水污染物排放信息

建设项目废水类别及污染治理设施信息见下表。

表 4-15 项目废水类别及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号		

1	生活 废水	COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 TP、TN、 SS	厂内污水 综合池混 合沉淀后， 进入上实 联合(枣庄) 污水处理 有限公司 深度处。	间 歇 排 放	W1	沉淀	DW001 (117.55075° 、 34.75465°)	是	一 般 排 放 口
2	生产 废水	COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 TP、TN、 SS		间 歇 排 放					

经计算，项目进入上实联合(枣庄)污水处理有限公司 COD、氨氮的量分别为 4.564t/a、0.229t/a，经上实联合(枣庄)污水处理有限公司深度处理后，排污跃进河的 COD、氨氮排放量分别为 0.842t/a、0.042t/a。

综上，在落实好各项环保设施的情况下，本项目废水不会直接排入外环境，不会对区域水环境造成明显影响。

2.4 废水接管可行性分析

(1) 上实联合(枣庄)污水处理有限公司简介

上实联合（枣庄）污水处理有限公司(峯城区污水处理厂)位于峯城区山东峯城经济开发区跃进路以南、中兴大道以西、榴园河北路以北、建设路以东，总占地面积 4.5hm²。于 2020 年 11 月取得枣庄市生态环境局环评批复(枣环行审字[2020]39 号)。目前主要服务于峯城大沙河以东区域，即文体中心片区。设计处理规模为 3 万 m³/d，采用 A/A/O 生物反应池为主体的生物处理系统，经深度处理、加氯消毒达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB37/4809-2025)A 标准及《流域水污染物 综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区域后，尾水排入跃进河，之后汇入峯城大沙河。

上实联合（枣庄）污水处理有限公司(枣庄市峯城区污水处理厂扩建工程)位于峯城经济开发区内，属于异地扩建。计划建设处理规模 6 万 t/d，分两期建设，一期建设规模 3 万 t/d，出水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB37/4809-2025)A 标准及《流域水污染物 综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区标准，尾水排入厂区南侧跃进河，之后汇入峯城大沙河。扩建项目主要服务于峯城大沙河以西区域，即刘村、榴园片

区和峰城经济开发区片区。本项目属于上实联合（枣庄）污水处理有限公司(枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程)服务范围内。

(2) 水量接管可行

上实联合(枣庄)污水处理有限公司(枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程)两期设计日处理污水量为6万m³，一期设计日处理污水量为3万m³，现处理污水量约为1.72万m³/d。项目污水排放量93.53m³/d，占上实联合(枣庄)污水处理有限公司余量很少一部分，完全能够被污水处理厂接纳。

(3) 水质接管可行

结合项目水质可知，项目外排污水水质符合上实联合(枣庄)污水处理有限公司的接管标准。从污水水质方面分析，项目废水排入上实联合(枣庄)污水处理有限公司是可行的。根据山东省生态环境厅重点排污单位自动监测数据发布可知，上实联合(枣庄)污水处理有限公司出水COD在线监测值为26.2mg/L，氨氮在线监测值为1.94mg/L，能《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB37/4809-2025)A标准及《流域水污染物 综合排放标准 第1部分：南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)一般保护区标准。

(4) 管网接管可行

结合枣庄市峰城区污水处理厂扩建工程污水管网铺设分布图可知，项目属于其污水接纳范围。

综上所述，项目废水接管至上实联合(枣庄)污水处理有限公司进行集中处理，在水质、水量、管网接收方面均是可行的，不会对污水处理厂造成冲击。在此基础上，项目产生的废水对周围水体影响较小。

运营期环境影响和保护措施	3.声环境影响分析																								
	3.1 主要噪声源分析																								
	项目噪声源主要是生产设备、泵等设备的噪声，根据国内同类行业噪声值的经验数据，噪声源强为 75~90dB(A)。设备噪声源强及治理措施情况见表 4-16。																								
	表 4-16(1) 项目主要噪声源情况一览表（室内声源）																								
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/dB(A)	数量（台/套）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
								X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
	1	生产车间	调配系统	点源	80	1	平衡安装、基础减震、隔声	32	-32	1	35	92	20	65	49.1	40.7	54.0	43.7	稳定声源	20	29.1	20.7	34.0	23.7	1
2	生产车间	果汁杀菌机组	点源组	83.01	2	58		3	1.5	60	90	30	50	47.5	43.9	53.5	49.0	稳定声源	20	27.5	23.9	33.5	29.0	1	
3	生产车间	UHT列管式杀菌机	点源	80	1	8		-26	1.5	65	85	25	55	43.7	41.4	52.0	45.2	稳定声源	20	23.7	21.4	32.0	25.2	1	
4	生产车间	高压均质机	点源	80	1	29		-27	1.5	45	105	25	60	46.9	39.6	52.0	44.4	稳定声源	20	26.9	19.6	32.0	24.4	1	
5	生产车	螺杆活塞增压	点源	80	1	22		5	1.5	60	92	80	5	44.4	40.7	41.9	66.0	稳定声	20	24.4	20.7	21.9	46.0	1	

表 1		间	压缩机														源								
	6	生产车间	低压空气压机	点源	85	1		30	4	1.5	50	100	80	5	51.0	45.0	46.9	71.0	稳定声源	20	31.0	25.0	26.9	51.0	1
	7	生产车间	全自动无菌塑瓶灌装拧盖机	点源	75	1		6	-6	1.5	72	78	62	23	37.9	37.2	39.2	47.8	稳定声源	20	17.9	17.2	19.2	27.8	1
	8	生产车间	全自动高速旋式拉吹成型机	点源	80	1		15	-14	1.5	60	90	40	45	44.4	40.9	48.0	46.9	稳定声源	20	24.4	20.9	28.0	26.9	1
	9	生产车间	贴标机	点源	80	1		7	-24	1.5	69	81	53	32	43.2	41.8	45.5	49.9	稳定声源	20	23.2	21.8	25.5	29.9	1
	10	生产车间	风干机组	点源组	84.77	3		-1	-24	1.5	80	70	55	30	46.7	47.9	50.0	55.2	稳定声源	20	26.7	27.9	30.0	35.2	1
	11	生产车间	膜包机	点源	80	1		-1	-30	1.5	80	70	15	70	41.9	43.1	56.5	43.1	稳定声源	20	21.9	23.1	36.5	23.1	1
	12	生产车间	套标机及收缩炉	点源组	80	1		-9	-34	1.5	90	60	10	75	40.9	44.4	60.0	42.5	稳定声源	20	20.9	24.4	40.0	22.5	1
	13	生产	纸包机	点源	80	1		2	-36	1.5	75	75	15	75	42.5	42.5	56.5	42.5	稳定	20	22.5	22.5	36.5	22.5	1

	车间																声源						
14	生产车间	码垛机	点源	80	1	-10	-37	1.5	90	60	10	75	40.9	44.4	60.0	42.5	稳定声源	20	20.9	24.4	40.0	22.5	1
15	生产车间	激光打码机	点源	80	1	-18	-37	1.5	100	50	10	75	40.0	46.0	60.0	42.5	稳定声源	20	20.0	26.0	40.0	22.5	1
16	生产车间	喷码机	点源	80	1	-14	-28	1.5	95	55	30	55	40.5	45.2	50.5	45.2	稳定声源	20	20.5	25.2	30.5	25.2	1
17	生产车间	水处理机组	点源	80	2	58	3	1.5	3	150	80	5	70.5	36.5	41.9	66.0	稳定声源	20	50.5	16.5	21.9	46.0	1
18	生产车间	锅炉房风机组	点源组	88.01	2	-35	-35	1	135	15	15	70	45.4	64.5	64.5	51.1	稳定声源	20	25.4	44.5	44.5	31.1	1
19	生产车间	活性炭吸附装置风机	点源组	85	2	2	8	1.5	90	60	81	4	45.9	49.4	46.8	73.0	稳定声源	20	25.9	29.4	26.8	53.0	1

注：以车间中心为（0,0）点，正东方向为 x 轴正方向，正北方向为 y 轴正方向。

表 4-16(2) 项目主要噪声源情况一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	场界距离（m）				声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级 /dB(A)	东	南	西	北		
1	冷却塔组	19	13	1.5	90	60	100	150	70	平衡安装、基础减震、隔声	稳定声源

注：以车间中心为（0,0）点，正东方向为 x 轴正方向，正北方向为 y 轴正方向。

3.2 厂界达标情况分析

一、预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模型进行预测，模式如下：

1、室外声源在预测点的声压级计算

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} 的具体预测公式见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

二、预测参数的确定

1、点声源几何发散引起的 A 声级衰减量(A_{div}):

$$A_{div} = 20Lg(r/r_0)$$

式中： r ——预测点到噪声源距离，m；

r_0 ——参考点到噪声源距离，m

2、空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

3、屏障引起的衰减量 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，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。本项目车间对室内噪声源的噪声衰减量取 20dB。

4、地面效应引起的衰减量 A_{gr}

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外环境状况，可忽略不计本项附加衰减量。

5、其他多方面效应引起的衰减量 A_{misc}

其他衰减包括通过工业场所的衰减、通过房屋群的衰减等，一般情况下不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。本次评价预测时忽略不计。

经过计算，在考虑减振及车间隔声效果的情况下，本项目设备噪声在不同距离情况下的影响预测结果见下表。

表 4-17(1) 厂界声环境预测结果表

序号	受声点位置	贡献值(dBA)	评价标准(dBA)	是否超标
1	东厂界外 1m 处	33.9	65/55	达标
2	西厂界外 1m 处	24.3	65/55	达标
3	南厂界外 1m 处	31.7	65/55	达标
4	北厂界外 1m 处	34.2	70/55	达标

表 4-17(2) 敏感目标声环境影响预测结果

敏感目标		背景值		项目贡献值	预测值		是否达标	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
峰榴人才公寓	一层	49.1	43.5	22.9	49.1	43.5	达标	达标
	中层	44.3	42.9		44.3	42.9	达标	达标
	高层	43.3	40.1		43.3	40.2	达标	达标
峰城交警队违章处理中心	一层	51.8	43.4	32.1	51.9	43.7	达标	达标
	中层	46.1	42.1		46.3	42.5	达标	达标
	高层	45.0	40.9		45.2	41.4	达标	达标

由表 4-17 可知，企业东、西、南三厂界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求，北厂界昼间、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准要求项目噪声对周边声环境和敏感保护目标影响较小。峰榴人才公寓、峰城交警队违章处理中心两处声环境敏感点均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

为进一步减小设备运行过程中噪声对外界环境的影响，确保厂界稳定达标，本环评建议项目建设单位采取以下措施：

① 源头控制：尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，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 合理布局，合理布置车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

③ 加强车间的隔音措施，如安装隔声门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。加强工人的操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

④ 厂界加强绿化，既可以吸声，又可以降低废气对周围环境影响。

4.固体废物影响分析

4.1 源强分析

本项目产生的固体废物主要包括不合格品，废 RO 膜，化验废液、酸碱废包装袋(桶)、废油墨瓶、废矿物油、废矿物油桶、废含油手套抹布、废活性炭、职

	工生活垃圾。 1、一般固废 (1) 不合格品 检测工序产生的不合格产品大约为产品量的万分之一，则产生量约为 8t/a，根据缺陷严重程度选择返工生产或报废处理，由环卫部门清运。 (2) 废 RO 膜 纯水制备过程中产生的废 RO 膜，RO 膜约 2 年更换一次，一次更换量 300kg，废 RO 膜的产生量折合 0.15t/a。RO 膜更换后厂家回收处理。 2、危险废物 (1) 化验废液 化验室需要对出水水质进行监测，会产生少量的实验废液。实验室废液产生量按化验室用水的 0.05%计(结合企业拟建项目设计资料并类比《年产 1.2 万吨 NFC 果汁项目》)，项目化验室用水量约为 375m³/a，则化验废液产生量约为 0.188t/a。根据《国家危险废物名录(2025 版)》，实验室废物属于危险废物，危废代码 HW49(900-047-49)。 (2) 酸碱废包装袋(桶) 硝酸包装规格为 25kg/桶，本项目药剂使用量约为 20t/a，共产生约 800 个包装桶；氢氧化钠包装规格为 25kg/桶，药剂使用总量约为 30t/a，产生约 1200 个包装桶。每个废包装桶重量平均按 60g/个计，则废原料包装桶产生量约为 0.12t/a。 根据《国家危险废物名录(2025 版)》，酸碱废包装袋(桶)属于危险废物，危废代码 HW49(900-047-49)。 (3) 废矿物油 项目生产设备正常运行需要使用矿物油进行润滑，在设备运行、保养检修等过程会产生少量的废矿物油，属于危险废物，危废类别及代码为 HW08，900-217-08。废液压油产生量按年用量的 10%计，每年液压油的使用量约 0.5t/a，因此废液压油产生量 0.05t/a。 (4) 废矿物油桶
--	---

矿物油用 50kg 的桶装，每年产生 10 个废矿物油桶，空桶重量约为 2.5kg 废矿物油桶产生量为 0.025t/a，属于危险废物，危废类别及代码为 HW08，900-249-08。废矿物油与废矿物油桶一起暂存于厂区危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位进行处置。

(5) 废油墨瓶

本项目使用油墨量 10kg/a，大约产生 12 个废油墨瓶，每个废油墨瓶按 80g/个计，废油墨瓶产生量为 0.001t/a。

(6) 废活性炭

根据环保设计单位提供的材料，蜂窝活性炭吸附效率为 0.575kg/kg。两级活性炭对应 VOCs 吸附削减量为 4.309t/a。每 1000kg 活性炭吸附 575kg 有机物即达到饱和状态。项目两级活性炭吸附装置中活性炭设计填充量约 7.6t(两个活性炭箱使用量)，两级活性炭每年各更换 1 次，共可吸附有机废气 4.370t/a，大于本项目 VOCs 应吸附削减量，满足项目有机废气治理需求。

实际环评和管理中，常采用简化的经验系数法计算废活性炭产生量。本次计算系数取 115%，则整套废气治理装置中废活性炭产生量约 8.74t/a(即活性炭使用量的 115%)。废活性炭属于危险废物，HW49，代码为 900-039-49，暂存危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置。

(7) 废含油手套抹布

废含油抹布手套属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)可知，属于 HW49 其他废物，废物代码为 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。废含油抹布手套年产生量约为 0.01t，暂存于危废间，委托有资质单位进行处理。

3、生活垃圾

生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·天计，产生量约为 7.5t/a，由环卫部门定期清运。

本项目固废产生和排放情况见表 4-18。

表 4-18 项目固体废物产排表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	环境危险特性	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	污染防治措施
1	办公生活	生活垃圾	/	/	固态	7.5	桶装	/	环卫部门清运	7.5	定点收集
2	检测工序	不合格品	一般固废	/	液态	8		8		8	定点收集
3	制水区	废反渗透膜	一般固废	/	固态	0.15	分类存放	/	厂家回收处置	0.15	供应商回收
4	化验室	化验废液	危废	化学品废液	液态	0.188	桶装	T/C/I/R	委托有资质单位处理	0.188	暂存危废间
5	原料存储	酸碱废包装袋(桶)	危废	废酸碱	固态	0.12	分类存放	T/C/I/R		0.12	
6	设施维修	废矿物油	危废	废矿物油	液态	0.05	桶装	T、I		0.05	
7		废矿物油桶	危废		固态	0.025	分类存放	T、I		0.025	
8		废含油手套抹布	危废		固态	0.01	袋装	T/In		0.01	
9	喷码工序	废油墨瓶	危废	废油墨	固态	0.001	分类存放	T、I		0.001	
10	废气处置	废活性炭	危废	挥发性有机物	固态	8.74	袋装	T		8.74	

4.2 污染防治措施

(1) 生活垃圾

定点存放于带盖生活垃圾桶，由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

一般固体废物处置具体要求如下：

- ①贮存、处置场的建设类型与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；
- ④贮存、处置场应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单的规定设置警示标志及环境保护图形标志。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处理和处置措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

(3) 危险废物

建设单位必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档 5 年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的最新要求，评价提出企业应按照以下内容建设和管理项目运行过程中产生的危险废物。

①本项目危险废物年产生量小于 10t，对照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1295-2022)，该企业属于危险废物登记管理企业，因此厂区危险废物贮存采取危险废物贮存点进行贮存；贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②企业在危废贮存过程中应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，不应露天堆放危险废物；

③企业采取危废贮存点贮存危废时，危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，应根据不同危废的理化性质，分区存放，避免不相容的危险废物接触、混合；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤贮存点地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用具有等效防渗性能的材料。贮存的危险废物若直接接触地面的，还应进行等效防渗性能的基础防渗；

⑥贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨；

⑦按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危废转移联单制度，危

险废物均委托有相应危废运输资质的机构外运；

⑧按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的要求设置危险废物的环保图形标志牌。

表 4-19 危险废物汇总表

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	化验废液	HW49	900-047-49	0.188	化验室	液态	化学品废液	化学品废液	1次/年	T/C/I/R	委托有资质单位收集处理
2	酸碱废包装袋(桶)	HW49	900-047-49	0.12	原料存储	固态	塑料制品	废酸碱	1次/年	T/C/I/R	
3	废矿物油	HW08	900-217-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1次/年	T、I	
4	废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.025		固态			1次/年	T、I	
5	废含油手套抹布	HW49	900-041-49	0.01		固态			1次/年	T/In	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	8.74	废气处置	固态	活性炭	挥发性有机物	1次/年	T	
7	废油墨瓶	HW49	900-041-49	0.001	喷码	固态	PE瓶	废油墨	1次/年	T、I	

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
危废暂存间	化验废液	HW49	900-047-49	生产车间内	10m ²	桶装	10t	1年
	酸碱废包装袋(桶)	HW49	900-047-49			分类存放		1年
	废矿物油	HW08	900-217-08			桶装		1年
	废矿物油桶	HW08	900-249-08			分类存放		1年

	废含油手套抹布	HW49	900-041-49			袋装		1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 年
	废油墨瓶	HW49	900-041-49			分类存放		1 年

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系、环境监测计划，执行转移联单制度及国家和省转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、专人专管负责制、台账保管制度、处置全过程管理制度等。

经采取上述措施后，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处理，固体废弃物的处理和处置措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求，对周围环境影响很小。

5.地下水、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中的有关规定，本项目为“N 轻工-106、果菜汁类及其他软饮料制造”中报告表项目，属于 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，本项目行业类别为 C1523 果菜汁及果菜汁饮料制造，属于污染影响型项目，根据附录 A.1 属于土壤环境影响评价项目类别中其他行业，项目类别为 IV 类，不开展土壤环境影响评价工作。

本项目正常运行过程中无地下水和土壤污染途径，对地下水和土壤不会产生影响。本项目产生的废水经过处理后排入市政污水管网，在正常情况不会发生污水渗漏，不会改变土壤和地下水环境功能。

考虑到项目可能因设备故障导致污水泄露，防止和降低可能污染物的跑冒、

滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，对厂区可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集并进行集中处理。

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、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、应急响应全阶段进行控制。

根据项目的特点将项目厂区进行分区防渗划分，将项目建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1) 重点防渗区

重点防渗区指污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现或处理的区域/部位，主要为包括危废暂存间、化粪池及污水管道。该区域采取严格的防腐、防渗措施，防渗性能不应低于 1.0m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 的黏土层。

(2) 一般防渗区

一般防渗区指污染地下水环境的污染物泄漏后容易及时发现和处理的区域，主要为生产车间、原料仓库、锅炉房等，该区域采取严格的防渗措施，防渗性能不应低于 0.5m 厚、渗透系数为 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 的黏土层。

(3) 简单防渗区

没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，主要为配电室、门卫、办公室等辅助设施用地等。

基础防渗、各构筑物防渗必须满足防渗要求，混凝土抗压强度、抗渗、抗腐蚀、抗冻性能必须符合设计要求；预制壁板和混凝土湿缝不应有裂缝；管道与构筑物连接好后，须及时填压柔性套管密封圈，压紧、压实并进行构筑物灌水试验，套管部位无渗漏后及时回填管沟；水池完工后，必须进行满水的渗漏试验，试验应符合现行国家标准《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)的规定。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制

厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水、土壤的情况，因此项目建设对区域地下水、土壤环境产生的影响很小。

6.生态影响分析

本项目用地为工业用地，利用原有厂房改造，无重要生态环境保护目标，不会对周围生态环境造成不良影响。

7.环境风险影响分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境应急损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险物质识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)所提供的方法，对项目的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。项目涉及的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中的环境风险物质为次氯酸钠(10%)、硝酸(30%)、项目锅炉使用的管道天然气(含 94%甲烷)、废活性炭等危险废物。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，参考附录 B 表 B.1，本项重点关注的危险物质及其临界量见表 4-21。

表 4-21 风险物质及其临界量一览表

序号	危险物质	CAS 号	临界量 Qn/t	最大存储量 qn/t	组分含量%	Q 值
1	硝酸	7697-37-2	7.5	2	30%	0.08
2	甲烷	74-82-8	10	0.006t(在线量)	94%	0.0006
3	废活性炭等危险废物	附录 B 表 B.2 健康危险急性毒性物质	50	9.134	/	0.1827
合计						0.2633

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $\Sigma Q=0.2633<1$ 。

因 $Q<1$ ，本项目风险潜势为 I，项目风险物质不构成重大风险源，故本项目风险评价仅作简单分析。

(3) 环境敏感目标调查

项目区不属于敏感区，且生产过程中不涉及剧毒、一般毒性等危险物质，环境风险评价工作等级确定为简单分析，项目周边无特殊需要保护的环境风险敏感目标。

(4) 生产系统危险性识别

生产工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别结果，项目风险单元有 CIP 清洗酸碱罐、辅料仓库。氢氧化钠、硝酸等液体化学品，均有发生泄漏的可能，一旦发生泄漏，溶液挥发，对环境空气造成影响；泄漏的液体会对周围土壤、地下水造成污染；环保设施故障，会造成废气污染物和废水污染物的异常排放。识别结果见下表。

表 4-22 本项目风险单元划分

序号	危险单元	风险源	风险类型	危险物质	影响途径
1	化学品库	风险物质	泄漏	硝酸、氢氧化钠	环境空气、土壤、地下水
2	CIP 清洗系统	酸碱罐		氢氧化钠溶液、硝酸溶液	
3	锅炉房	天然气管道		甲烷	

(5) 环境风险分析

① 风险物质泄漏事故

本项目危险化学品硝酸、次氯酸钠，为桶装，如果发生泄漏，溶液挥发，会造成局部空气环境污染，对周围水环境、土壤产生影响。辅料库位于厂房内，按要求设置环氧树脂地漆；辅料库储存量不大，且单个包装桶规格较小，如果泄漏到车间地面可通过物料铲收集至空桶内，车间地面也可以采取砂子进行吸收，清扫，不会通过厂房管道进入地下水或地面土壤，基本不会对周围地下水及土壤环境产生不利影响。

因辅料库内单个包装桶规格较小，故化学品泄漏较少，厂房内设有通风装置，对厂房内外空气环境影响较小。

② 生产废水事故排放

本项目生产废水处理设施在运行过程中由于机械故障、操作失误及安全管理疏漏等诸多方面的因素，可能导致生产废水事故性排放，未处理的生产废水超标

排放进入市政污水管网。

③ 火灾

项目设备及电路断路也容易造成火灾和爆炸事故，会对周边大气环境造成影响，对员工健康造成危害。

若由于其它因素造成的火灾，火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

火灾、爆炸事故造成的危害通常情况下集中在项目地块内，其危害评价一般属于安全评价范围，且建设单位有较好的风险防范措施，在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险可接受。

(6) 环境风险防范措施及应急措施

1) 危险废物泄漏事故防范措施：

危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

2) 火灾、爆炸事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④消防物质应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦应配备足够的消防设施，落实安全管理责任；

⑧发生火灾事故时，事故废水截留暂存措施：在厂区雨水管网外排口安装可靠的隔断措施(控制阀门)，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；在厂房边界预先准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；在厂房车间门口构筑建设事故应急设施(如堤栏、缓坡)，收集车间火灾时产生的消防废水，防止消防废水向厂外泄漏。

3)化学品库设置围堰和地沟：

本项目所用危化品为桶装/袋装形式，辅料库地面要进行防渗漏、防腐处理。一旦发生物料泄漏，泄漏物料全部收集在收集围堰内，冲洗水经导流渠进入厂区现有事故水池，然后经生产废水处理设施处理后排放，确保物料不泄漏至外环境

4)厂房分区防渗：

本项目严格按照厂房布置用途采取分区防渗措施，针对辅料库等重点防渗区，采用严格的防渗防腐结构，确保泄漏的物料和消防废水无法向地下入渗。因此，即使事故状态下，项目泄漏的物料和消防废水等污染物不会影响地下水环境和土壤环境。

结合地下水导则，针对本项目厂区各工作区特点，提出相应的分区防腐防渗要求。

5)天然气锅炉风险防范措施

①天然气管道远离火源，检修时严禁使用明火和高温强光灯具。管道破漏燃烧时，应采取隔离警戒，清除邻近的可燃物，并关闭两端的天然气阀门。

②燃气锅炉房必须安装符合要求的燃气泄漏报警装置，并确保其与通风设备、紧急切断阀等实现连锁。应定期委托专业机构对报警系统进行检测，确保其灵敏可靠。同时，应配备便携式燃气探测器，由值班人员定期对管道接口等易泄漏点进行探测并记录。

③人员持证上岗与规范操作，可以减少因不规范的操作导致的事故。

④应定期检查天然气供气压力与流量，确保供应稳定。

⑤锅炉必须配备并确保水位计、压力表、安全阀等安全附件以及压力开关保护、低水位保护、熄火保护等多重安全连锁保护装置有效可靠。

⑥加强日常巡查，发现异常必须果断采取有效措施。

⑦制定完善的应急预案，确保在发生缺水、超压、泄漏等紧急情况时，能迅速按规程进行紧急停炉等操作。

6)建立安全的环境管理制度

制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

加强厂区安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

加强对新职工和转岗职工的专业培训、安全教育和考核。新进人员必须经过专业培训和三级安全教育，并经考试合格后方可持证上岗。对转岗、复工职工应参照新职工的办法进行培训和考试。

对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数及泄漏的危险、危害知识，以紧急情况下采取正确的应急方法。

7)制定环境风险事故应急预案

建设单位应该制定环境风险突发事件应急预案，成立事故应急处理小组，由车间的环境管理负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。突发环境事故应急预案编制主要内容见表 4-23。

表 4-23 突发环境事故应急预案主要内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
2	应急计划区	锅炉房、车间化学品存储区
3	应急组织	工厂：厂指挥部负责现场全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
4	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
5	应急设施、设备与材料	生产装置及罐区：防火灾、爆炸事故应急设施、设备及材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、喷淋设备等
6	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制

7	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
8	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场:控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应;清除现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备 邻近区域:控制和清除污染措施及相应设备配备
9	应急状态终止与恢复措施	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	人员培训与演练	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	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
12	记录和报告	设置应急事故专门记录,建档案和专门报告制度,设专门部门负责管理
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(7) 分析结论

综合以上分析,本项目无重大危险源,危险物质环境风险潜势为 I 级。项目采取相应风险防范措施后,风险处于可以接受的水平。但项目仍应设立风险防范措施,最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置,结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善风险防范和应急措施,将发生环境风险的可能性降至最低。事故对周围环境影响处于可接受水平。

9.环境管理与监测计划

9.1 环境管理

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响,在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时,必须制定全面的企业环境管理计划,配备环保人员 1 名,负责环境监督管理工作,同时要加强对管理人员的环保培训,不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报,经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台帐。

项目运行期的环境保护管理措施如下:

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求,制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标;

② 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理,保障各环保设施的正常运

行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 该项目运行期的环境管理由安全环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

⑤ 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑥ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图等。

9.2 排污口规范化管理

根据《山东固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019)、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)等规定的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

① 项目废气排气筒，按照“排污口”要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样口或采样平台；

② 在废水排放口附近醒目处设置环保标志牌。污水排放口监测点位应建设永久、安全、便于采样及测试的工作平台，工作平台面积不小于 1m²。是否需要安装在线

③ 固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

④ 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

9.3 环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。开展环境监测的目的在于：

(1) 检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

(2) 了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行。

对项目所有的污染源(废水、废气、噪声等)情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期检查，针对本项目排放的污染物，建议定期委托有资质的单位进行监测，确保达标排放，减轻对周围环境的污染。并按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ1085-2020)及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，本项目监测计划见下表。

表 4-24 项目环境监测计划表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	一次/年
		NO _x	一次/月
	排气筒 DA002	VOCs	一次/半年
		臭气浓度	一次/年
	厂界	VOCs、颗粒物、臭气浓度	一次/半年
废水	废水总排口	流量、pH 值、SS、BOD ₅ 、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、色度	一次/半年
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	每季度一次
固废	统计全厂固废量，统计固废种类、产生量、处理方式和去向，每月统计 1 次		

9.4 排污许可要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)及“2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表”可知，项目需要实行排污许可简化管理。项目建成后应依法向当地环境保护主管部门申请排放物许可证，实行排污许可管理，做到持证排污。排污许可证应载明项目排污口的位置、数量、排放方式及排放去向；

排放污染物的种类，许可排放浓度及许可排放量。排污许可证副本应载明污染设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求；自行监测方案、台账记录、执行报告等要求。排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

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	DA001	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度、NO _x	锅炉加装低氮燃烧器+15m 排气筒排放 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/23742018)表 2 重点控制区标准
	DA002	VOC _s	二级活性炭吸附+15m 高排气筒排放 (DA002)	《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 其他行业 II 时段标准限值及表 2 排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值要求
	厂界无组织 VOC _s 、颗粒物		提高收集效率，加强车间通风	无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；VOC _s 排放执行《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 3 浓度限值
	厂界无组织臭气浓度			《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 2 限值
	厂内 VOC _s 无组织排放(车间门窗或通风口外 1m 处)			VOC _s (以非甲烷总烃计)无组织排放监控点满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中排放限值要求
地表水环境	生活污水和生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮等	厂内综合池-排入市政管网-上实联合(枣庄)污水处理有限公司-跃进河	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 的三级标准及上实联合(枣庄)污水处理有限公司废水接管标准
声环境	厂界	LeqA	厂房隔声、设备减震	东、西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准；北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	部分不能返工的不合格品、职工生活垃圾均由环卫部门定期清运；废 RO 膜由设备厂家更换后回收处置；化验废液、酸碱废包装袋(桶)、废油墨瓶、废矿物油、废矿物油桶、废含油手套抹布、废活性炭暂存在危废间，定期委托有相关资质的危废处置单位			

	处置。一般固体废物贮存、处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，严格执行《危险废物转移管理办法》。
土壤及地下水污染防治措施	①项目按照分区防渗的原则，采取防渗措施，阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。 ②本项目使用良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生，对管道要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、”等事故的发生。 ③加强环保设施的运行管理，防止设备故障造成超标排放。 ④积累项目运行经验，减少非正常及事故工况发生率，减少期间大强度的污染物排放。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①化学品库地面进行防渗漏、防腐处理。 ②依托调节池应急收集事故废水。 ③厂房严格按照布置用途采取分区防渗措施。 ④确保各项应急设施及器材的完好，定期检查，对已损坏的设施和器材及其更换维修。 ⑤定期组织应急培训和演练。 ⑥燃气锅炉房必须安装符合要求的燃气泄漏报警装置，并确保其与通风设备、紧急切断阀等实现连锁。配备便携式燃气探测器，由值班人员定期对管道接口等易泄漏点进行探测并记录。人员持证上岗与规范操作。应定期检查天然气供气压力与流量，确保供应稳定。加强日常巡查，发现异常必须果断采取有效措施。制定完善的应急预案，确保在发生缺水、超压、泄漏等紧急情况时，能迅速按规程进行紧急停炉等操作。 ⑦制定安全生产管理制度。
其他环境管理要求	①执行排污许可制度，在项目有排污前完成排污许可申报。 ②及时编制突发环境事件应急预案，并去当地生态环境部门备案。 ③应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ1085-2020)及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等要求对排放口进行检测。 ④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，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。

六、结论

综上所述，晟世榴芳(山东)健康科技有限公司年产 8 万吨饮料生产项目符合国家产业政策，选址符合当地规划，在落实本报告表所提出的环保措施的前提下，项目运营中产生的污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。本项目从环境保护的角度讲是可行的。

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 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.151	0	0.151	+0.151
	SO ₂	/	/	/	0.292	0	0.292	+0.292
	NO _x	/	/	/	1.016	0	1.016	+1.016
	VOCs	/	/	/	0.479	0	0.479	+0.479
废水	废水(m ³ /a)	/			28057.95	0	28057.95	+28057.95
	COD	/			4.564(纳管量)、 0.842(控制量)	0	4.564(纳管量)、 0.842(控制量)	+0.842
	氨氮	/			0.229(纳管量)、 0.042(控制量)	0	0.229(纳管量)、 0.042(控制量)	+0.042
一般工业 固体废物	不合格品	/	/	/	8	0	8	+8
	污泥	/	/	/	33.75	0	33.75	+33.75
	废反渗透膜	/	/	/	0.15	0	0.15	+0.15
危险废物	化验废液	/	/	/	0.188	0	0.188	+0.188
	酸碱废包装袋 (桶)	/	/	/	0.12	0	0.12	+0.12

	废矿物油	/	/	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废矿物油桶	/	/	/	0.025	0	0.025	+0.025
	废含油手套抹布	/	/	/	0.01	0	0.01	+0.01
	废油墨瓶	/	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
	废活性炭	/	/	/	8.74	0	8.74	+8.74
生活垃圾	纸屑、果皮等	/	/	/	7.5	0	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①