

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东三旭食品科技有限公司年产 10000（吨）
饲料添加剂及食品添加剂

建设单位（盖章）：山东三旭食品科技有限公司

编制日期：2023 年 2 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	山东三旭食品科技有限公司年产 10000（吨）饲料添加剂及食品添加剂		
项目代码	2210-370404-89-01-137194		
建设单位联系人	付长军	联系方式	
建设地点	山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内）		
地理坐标	（E <u>117</u> 度 <u>48</u> 分 <u>13.907</u> 秒，N <u>34</u> 度 <u>41</u> 分 <u>8.333</u> 秒）		
国民经济行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设项目行业类别	“十一、食品制造业”中“24 其他食品制造 149
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2	施工工期	5 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	拟建项目位于山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），根据底阁镇人民政府出具的土地证明（见附件 5），项目用地为工业用地；根据国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》通知中规定，本建设项目不属于限制用地和禁止用地范围，符合当地规划和用地要求。		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 拟建项目为饲料添加剂及食品添加剂生产项目，属于C1495 食品及饲料添加剂制造。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“限制类”、“淘汰类”及“鼓励类”项目，属于允许建设项目，且拟建项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2210-370404-89-01-137194（见附件 4），故项目的建设符合国家相关产业政策要求。 2、“三线一单”的符合性分析 （1）与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）符合性 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）等有关精神，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，项目建设须落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束条件，从源头防范环境污染和生态破坏的作用。 ①生态保护红线符合性 根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，规划将省级及以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线，重要水源保护地及城镇集中式饮用水水源保护区的一、二级保护区全部纳入生态保护红线。 拟建项目位于山东省枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），不在《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》划定的生态红线区内，距离项目位置最近的生态保护红线区为西南方向的韩庄运河土壤保持、水源涵养生态保护红线区（SD-04-B2-02），距离约 15.5km。项目所在区域不涉及生态保护红线（见附图 4），满足生态
---------	---

	保护红线要求。 ②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 拟建项目所排放的污染物对周围环境的影响较小，在可接受范围之内。污染物经处理后均能够达标排放，满足环境质量底线的要求。 ③资源利用上线 资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 拟建项目运营过程中消耗少量的电力、水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且不属于高耗能、高耗水项目，符合资源利用上限要求。 ④环境准入负面清单 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目
--	---

	准入的指导和约束作用。 拟建项目位于山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），满足枣庄市市级生态环境准入清单和峰城区底阁镇优先保护单元准入清单要求，项目满足准入条件。 （2）与《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字[2021]16号）符合性 拟建项目位于山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），属于优先保护单元（见附图5），拟建项目产生的污染物经处理后均能够达标排放，对环境影响较小，符合生态环境分区管控单元要求。拟建项目与枣庄市市级生态环境准入清单符合性分析见表1-1，与峰城区底阁镇优先保护单元准入清单符合性分析见表1-2。 表 1-1 拟建项目与枣庄市市级生态环境准入清单符合性 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>拟建项目符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1、生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。 4、饮用水水源地保护区范围内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《山东省水污染防治条例》等有关规定，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 7、合理规划引导战略性新兴产业向和基地集聚发展。依托具有优势的产业集聚区、骨干企业，按照全产业链模式，带动中小型关联企业加快发展，形成一批专业性强、规模优势突出的特色产业链（集群）。新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。加快推动化工企业进入集聚发展。化工项目原则上应在省政府认定的化工、专业化工和重点</td><td>拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），用地属于工业用地，用地范围内不涉及生态红线，不在饮用水水源保护区范围内，符合。</td></tr></table>	管控维度	管控要求	拟建项目符合性	空间布局约束	1、生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。 4、饮用水水源地保护区范围内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《山东省水污染防治条例》等有关规定，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 7、合理规划引导战略性新兴产业向和基地集聚发展。依托具有优势的产业集聚区、骨干企业，按照全产业链模式，带动中小型关联企业加快发展，形成一批专业性强、规模优势突出的特色产业链（集群）。新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。加快推动化工企业进入集聚发展。化工项目原则上应在省政府认定的化工、专业化工和重点	拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），用地属于工业用地，用地范围内不涉及生态红线，不在饮用水水源保护区范围内，符合。
管控维度	管控要求	拟建项目符合性					
空间布局约束	1、生态保护红线，以及各类保护区严格按照相关法律法规实行严格保护。一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，按照生态空间用途分区，依法依规对允许、限制、禁止的产业和项目类型实施准入管控。对自然保护区核心保护区用地实行特别保护和管制。 4、饮用水水源地保护区范围内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《山东省水污染防治条例》等有关规定，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和供水设施无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 7、合理规划引导战略性新兴产业向和基地集聚发展。依托具有优势的产业集聚区、骨干企业，按照全产业链模式，带动中小型关联企业加快发展，形成一批专业性强、规模优势突出的特色产业链（集群）。新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。加快推动化工企业进入集聚发展。化工项目原则上应在省政府认定的化工、专业化工和重点	拟建项目位于枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），用地属于工业用地，用地范围内不涉及生态红线，不在饮用水水源保护区范围内，符合。					

		监控点内实施，并符合国土空间规划、产业发展规划等相关规划。按照《山东省化工投资项目管理规定》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中环评类别为报告表、登记表的化工投资项目，除国家另有规定的外，可以在省政府认定的化工、专业化工和重点监控点以外实施。 8、严格实施环境容量控制制度，对空气质量达不到国家二级标准且连续3个月同比恶化的区域，实行涉气建设项目环保限批。原则上不再审批新建煤矿项目、新增产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建技改提能和核增产能的一律实行减量置换，确需建设的耗煤项目，严格落实替代源及替代比例，所有新、改、扩建项目一律实施煤炭减量或等量替代。污染物总量采取新产能落地区（市）区域内平衡，通过减量或等量替代，优化整合过程中不能增加新产能落地区域的污染物排放总量，新优化产能投产之时，被整合老产能一律依法同时关停。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，引导现有焦化、化工、造纸、印染、医药等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭。依法依规关停退出一批煤电、水泥、造纸等行业中能耗、环保、安全、质量达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能。 9、对辖区内尚无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足的地区，严格控制产生危险废物的项目建设。优化危险废物处置能力配置，合理布局集中处置设施，将危险废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设。危险废物年产生量大于5000吨的企业，以及内所有企业危险废物年产生量之和大于1万吨的化工，应配套建设危险废物处置设施，支持其他有条件的化工配套建设危险废物处置设施。鼓励配套建设危险废物收集、贮存、预处理和处置设施。	
	污染物排放管控	推进依法治污。严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《山东省大气污染防治条例》《山东省水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。严格落实主要污染物排放总量控制，严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《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》。 1、在大气污染防治方面：（1）全面执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》	拟建项目废气经收集处理后达标排放，符合。

		（DB37/2376-2019）大气污染物排放浓度限值，工业污染源全面执行国家和省大气污染物相应排放标准要求。严格实施船舶大气污染物排放标准。（2）对开发区、工业、高新区等进行大气达标排放治理，减少工业聚集区污染。完善集中供热设施，积极推广集中供热。强化工业企业无组织排放控制管理，对建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉开展无组织排放排查，建立管理台账。（3）采取源头削减、过程控制、末端治理全过程防控措施，全面加强 VOCs 污染防治。对重点区域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。严格落实国家制定的化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复（LDAR）标准、VOCs 治理技术指南要求。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品 VOCs 含量限值强制性国家标准。加强环境质量和污染源排放 VOCs 自动监测工作，市控以上自动监测站点要增加 VOCs 监测指标。排气口高度超过 45 米的高架源，以及化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源，要纳入各区（市）重点排污单位名录。推进 VOCs 重点排放源厂界监测。推广使用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷涂、流平和烘干等工艺应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。有条件的工业聚集区、工业建设集中的喷涂工程中心后，应配备高效治理设施，替代本内企业的独立喷涂工序。有条件的工业应结合排放特征配置 VOCs 连续自动采样体系或符合排放特征的 VOCs 监测监控系统。（4）加快淘汰落后的燃煤机组。淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组，优先淘汰 30 万千瓦以下的运行满 20 年的纯凝机组、运行满 25 年的抽凝机组和仍达不到超低排放标准的燃煤机组。对关停机组的装机容量、煤炭消费量和污染物排放量指标，允许进行交易或置换，可统筹安排建设等容量超低排放燃煤机组。鼓励天然气等清洁能源替代煤炭消费，除民生供热工程外原则上不再新增燃煤机组装机容量。推进燃煤锅炉综合整治，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。县级以上城市建成区基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉在完成超低排放改造的基础上全部完成节能改造。（6）严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》，将扬尘控制作为城市环境综	
--	--	--	--

		合整治的重要内容。建筑工地施工现场达不到扬尘防治标准的实施停工整治。	
		2、在水污染防治方面：（1）严格管控工业企业污染。严格执行《流域水污染物综合排放标准第1部分：南四湖东平湖流域》。对排入集中污水处理设施的工业企业，所排废水经预处理后须达到集中处理要求，对影响集中污水处理设施出水稳定达标的要限期退出。加强排污单位污水排放管理，确保企业废水达标排放和符合总量控制要求。实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。（4）结合控制污染物排放许可制实施落实工业污染源全面达标排放计划，开展对水环境影响较大的工业集聚区、企业、加工点的专项整治。开展工业集聚区废水预处理、污水集中处理设施和自动在线监控装置排查，完成排查整治。对污水未经处理直接排放或不达标排放导致水体黑臭的工业集聚区严格执法。工业应建成污水集中处理设施并稳定达标运行。省级及以上工业集聚区建立水环境管理档案，实现“一园一档”。	拟建项目生活污水由环卫部门统一清运，生产废水用于厂区绿化和洒水抑尘，不外排，符合。
		3、在土壤、固废污染防治方面：（1）严格执行重金属污染物排放标准，落实总量控制指标，将重金属污染物指标纳入许可证管理范围。对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。（2）严格规范农药、兽药、饲料添加剂以及化肥的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。严格控制环境激素类化学品污染。落实国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录要求。（4）严控生活垃圾违规倾倒。进一步改造提升枣庄市城市生活垃圾综合处理场等渗滤液收集处置设施，确保稳定达标排放，严防垃圾渗滤液直排或溢流入河。深入推进水体及岸线的垃圾治理。开展管理范围内非正规垃圾堆放点排查，并对清理出的垃圾进行无害化处置。加大农村垃圾治理力度，严控垃圾向农村转移。加大生活垃圾治理力度，完善“户集、村收、镇运、县处理”的垃圾处理体系，防止垃圾直接入河或随意堆放。严控将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。（5）推进污泥安全处置。禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。妥善对污水处理厂及河道治理底泥进行处理处置，严控沿岸随意堆放，其中属于危险废物的，须交由有资质的单位进行安全处置。	拟建项目固体废物均能有效处置，符合。
	环境 风险 防控	2、按照国家发布的有毒空气污染物优先控制名录，强化排放有毒废气企业的环境监管，对重点排放企业实施强制性清洁生产审核。严格	拟建项目按照相关要求实施

		执行有毒空气污染物相关排放标准与防治技术规范。加强有毒有害气体治理。重点加强对烧结、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。 4、全市城镇及以上水源地根据实际需要，完善应急物资储备，建设应急工程、防护工程和水源地取水口应急工程，构建市-区（市）-镇“三级”应急防控体系。定期监（检）测、评估集中式饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况。 5、根据国家分批分类调整的进口固体废物管理目录，严防环保项目不合格的废物原料入境。全面禁止洋垃圾进入枣庄市，持续开展打击固体废物走私专项行动，强化进口废物原料检验检疫，严防引进达不到环境保护控制标准的固体废物。加强对固体废物加工利用企业和团体废物集散地日常监督与执法行动，加强对固体废物加工利用企业的批建、“三同时”制度执行、污染防治设施运行和污染物排放、危险废物管理台账等情况的现场检查。 6、按照《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》要求，引导企业使用低毒低害和无毒无害原料，促进企业从源头削减或避免危险废物产生。对以危险废物为原料进行生产或者在生产中排放危险废物的企业，实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。 7、加强危险废物监管能力建设，建立危险废物产生、收集、运输、贮存、利用和处置等全过程监管体系。严防危险废物非法转移、处置。严格执行危险废物申报登记、转移联单、经营许可制度。严厉打击危险废物非法排放转移、倾倒、处置等环境违法犯罪行为。强化危险废物跨区域转移监管，严格把控危险废物跨市处置。对贮存危险废物 100 吨以上、贮存设施不符合规范、贮存量饱和或超限、贮存的危险废物在市内无相应处置能力的 4 类企业，要根据贮存条件、危险废物特性、辖区处置能力等因素，制定实施存量清理方案；对危险废物贮存时间超过 1 年、贮存设施不符合环保要求、贮存量饱和或超限的产废企业以及收集的危险废物贮存时间超过 1 年的危险废物经营企业，将其列入重点监控名单，实行“挂单销号”，按要求完善贮存场所，切实推动贮存危险废物的处置，防范环境风险。	风险管控措施、制定应急预案，符合。
	资源开发	1、全面贯彻落实最严格水资源管理制度，严守水资源开发利用总量、用水效率红线。落实	拟建项目能源、水

	效率要求	水资源消耗总量和强度双控行动实施方案，严控用水总量，严管用水强度，严格节水标准，严控耗水项目。坚持和落实节水优先的方针，全面提高用水效率，水资源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。强化工业节水，所有新建、改建、扩建建设项目需要取水的，应当按照有关规定开展建设项目水资源论证，并办理取水许可手续。严格落实区域用水总量限批制度，新增工业取水许可优先利用矿井排水、再生水等非常规水源。从严审批高耗水的建设项目。新建、改建、扩建建设项目，应当编制节水措施方案，配套建设节水设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并保证节水设施正常使用。 3、严格地下水开发利用总量和水位双控制。采取控采限量、节水压减、水源置换、修复补源等措施压采地下水。 8、在能源、建材、化工、造纸、印染、农副食品加工等行业全面推行清洁化或循环化改造。推动各类实施循环化改造。实行最严格的煤炭消费总量控制，推动工业热源点的优化布局，提高供热效率，减少煤炭消耗。加强重点工业行业提标改造，在重点耗能行业全面推行能效对标，电力、建材、化工、煤炭、轻工、纺织、机械等重点耗能行业能源利用效率达到或接近国内先进水平，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。	资源等消耗不超过资源利用上线，符合。
--	------	---	--------------------

表 1-2 拟建项目与峰城区底阁镇优先保护单元准入清单符合性

管控维度	管控要求	拟建项目符合性
空间布局约束	1、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 3、将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	拟建项目用地属于工业用地，满足当地规划及用地要求，符合。
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。 3、加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。	拟建项目污染物经处理后均能够达标排放，符

		4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5、建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。	合。
	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，不得恶化地下水水质。 5、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。	拟建项目防渗措施完善，固废均能得到有效处置，符合。
	资源 开发 效率 要求	1、鼓励发展集中供热。 2、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。 3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。推广使用优质煤、洁净型煤，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。 4、新建高耗能项目能耗要达到国内、国际先进水平。 5、加强节水措水施落实，新建、扩建、改建建设项目，应当制订节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，节水设施建成后，需通过取水许可审批机关现场核验后才可使用。	拟建项目资源使用量满足资源利用上线，符合。
综上所述，拟建项目符合“三线一单”要求。			
3、政策符合性			
(1) 与《山东省环境保护条例》（2018 年修订）的符合性分析			
表 1-3 与《山东省环境保护条例》的符合性分析			
山东省环境保护条例内容		项目情况	符合性
第四十三条 各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。		拟建项目采取合理有效的环保措施后对环境影响较小。	符合
第四十四条 各级人民政府及其有关部门、管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废		拟建项目位于山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄	符合

	物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业；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，应当进入工业或者工业集聚区。	珏源石膏制品股份有限公司院内），属于工业用地，符合当地规划，满足要求。	
	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。	拟建项目建成后严格按照环保要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。	符合
由上表可知，项目符合《山东省环境保护条例》（2018年修订）的要求。			
（2）与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021~2023 年）》（鲁环委[2021]3 号）符合性分析			
表 1-4 与鲁环委[2021]3 号的符合性分析			
文件要求		项目情况	符合性
二、深入调整产业结构			
（三）淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。		拟建项目不属于落后产能。	符合
（四）严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。		拟建项目不属于重点行业新增产能。	符合
三、深入调整能源结构			
（七）严控化石能源消费。严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清洁能源供给。		拟建项目不涉及煤炭使用。	符合
（八）持续压减煤炭使用。持续淘汰落后燃煤机组，在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，大力推进单机容量 30 万千瓦以下煤电机组关停整合，严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组。			

五、深入调整农业投入与用地结构				
(十四) 减少化肥使用量。深入推广测土配方施肥，在粮食主产区、果菜茶优势产区等重点区域，大力普及测土配方施肥技术，推广应用配方肥。			拟建项目不涉及化肥农药使用。	符合
(十五) 强化农药使用管理。加强农药规范化生产与管理，健全农药追溯系统，严禁生产甲胺磷等国家禁止生产农药，严禁经营和使用禁用农药，严格控制使用剧毒高毒高风险农药，全面建立实施剧毒高毒农药定点经营和实名购买制度，加大违法违规使用农药执法力度。				
由上表可知，项目符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021~2023 年）》（鲁环委[2021]3 号）的要求。				
(3) 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）符合性分析				
表 1-5 与鲁环发[2019]146 号符合性分析				
要求			本项目情况	符合性
二、控制思路与要求	(二) 加强过程控制	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目含 VOCs 物料均储存在密闭容器内。	符合
		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。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。	项目采用集气罩收集废气，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
	(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。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大	本项目含 VOCs 废气经“催化燃烧一体机”，去	符合

			于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，VOCs 去除率应不低于 80%。有行业排放标准的按其相关规定执行。真空泵、蒸馏（精馏）塔、离心机、常压反应釜、中转（暂存）罐、烘干等设备产生的高浓度废气应进行有效收集处理。	除率不低于 80%。	
	三、行业指导意见	（十九）表面涂装行业	（1）鼓励推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。 （2）涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送，废气宜采用下吸风方式进行有效收集。 （3）涂装、小件修补等工段宜采用上进风、下吸风方式对废气进行收集。 （4）使用油性漆的企业，各工艺环节产生的废气宜在喷淋+干式过滤后采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理。 （5）使用水性漆的企业，经检测不能够达标排放的，产生的废气宜在喷淋、过滤后采用纳米气泡氧化吸收法、生物法、低温等离子技术等工艺进行处理。	拟建项目含有 VOCs 的原辅材料密闭存储。	符合

由上表可知，拟建项目符合《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）的要求。

（4）与《枣庄市生态环境局关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（枣环函[2019]56号）的符合性分析

表 1-6 与枣环函[2019]56 号文的符合性分析

枣环函[2019]56 号文		工程情况
严格	“1+5+8”大气污染物排放标准体系对各时段	项目废气

	执行各项标准限值	的标准限值提出了明确要求,各分局要督促企业按时完成大气污染治理提标改造,确保在新标准排放限值执行之前,实现稳定达标排放。对列入淘汰计划的企业或设施不再要求实施超低排放改造,但其污染物排放应满足相应时段排放标准限值要求,若达不到排放标准限值要求的,应依法依规责令其开展限产或停产治理。	经过处理后能够满足相关要求。
	鼓励实行环境污染防治协议制度	《山东省环境保护条例》第五十一条规定,生态环境主管部门可以与相关排污单位签订污染防治协议,明确污染物排放要求及相应的权利和义务。各分局可结合工作实际,探索与相关排污单位签订污染防治协议,提前执行超低排放限值或加严要求,并按照超低排放限值或加严要求对企业进行监管。对提前完成超低排放改造或加严要求的企业,可在错峰生产和重污染天气应急等政策制定时予以适当支持,并对提前实施超低排放或加严要求的企业依据超额减排量从大气污染资金中给予适当补贴。	本项目不属于高污染物排放行业,无需进行错峰生产。
	进一步优化脱硝工艺	各类锅炉、炉窑等排放NO _x 的设施,禁止新上不满足要求的臭氧氧化脱硝技术设施。已采用臭氧氧化脱硝的,应于2020年11月1日前逐步完成脱硝技术改造,以满足排放标准限值要求。	本项目工艺及污染物治理不存在脱硝技术。
	严格环境管理工作	市局各有关科室、直属单位要提前将标准规范在市局网站等媒体公开,确保企业充分知晓;同时根据新标准排放限值的执行时间同步进行调整。各分局要对辖区内企业进行排查,向有关企业逐一发放告知函,告知企业执行污染物排放的标准限值、执行时间、整改时限、日常环境执法和监管要求	本项目各污染物排放能够满足相关标准。
由上表可知,拟建项目符合《枣庄市生态环境局关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》(枣环函[2019]56号)的要求。 (5) 与“两高”项目管理要求的符合性分析 《关于印发山东省“两高”项目管理目录的通知》(鲁发改工业[2021]487号),明确了《山东省“两高”项目管理目录》,“两高”项目包括钢铁、铁合金、电解铝、水泥、石灰、建筑陶瓷、平板玻璃,煤电、炼化、甲醇、焦化、氮肥、醋酸、氯碱、电石、沥青防水材料等16行业投资项目。本项目属于食品制造业,不属于“两高”项目。因此,本项目的建设符合			

	《山东省人民政府办公厅关于加强“两高”项目管理的通知》（鲁政办字[2021]57号）、《山东省生态环境厅关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的实施意见》（鲁环发〔2021〕5号）及关于印发《济南市生态环境局开展“两高”项目环保情况梳理排查工作方案》的通知（济环字〔2021〕47号）、《山东省人民政府办公厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展促进能源资源高质量配置利用有关事项的通知》（鲁政办字〔2022〕9号）等相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 拟建项目位于山东省枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），总占地面积 20000m²，建筑面积为 3000m²，计划建设饲料添加剂及食品添加剂生产线，总产能 10000t/a。项目总投资 3000 万元，环保投资 60 万元，购置智能混料机、粉碎机、喷雾干燥机、智能压滤机、自动包装机、滚筒干燥机等生产设备。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（环境保护部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日，2021 年 1 月 1 日实施），项目属于“十一、食品制造业”中“24 其他食品制造-盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的”，应编制环境影响报告表，我单位接受委托后，在收集和分析资料的基础上，按照环评编制技术指南要求编制了建设项目环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评价项目建设的可行性，供建设单位报环保主管部门审批和作为环境保护污染防治设施建设的依据。			
	2、项目组成 拟建项目工程组成见表 2-1。主要经济技术指标见表 2-2。 表 2-1 工程组成一览表			
	工程分类	建设名称	主要建设内容及规模	备注
	主体工程	生产车间	建筑面积约 1500m ² ，主要是进行食品添加剂和饲料添加剂的生产。	依托租赁
	辅助工程	办公楼	建筑面积为 200m ² ，位于厂房西北部，用于员工办公。	依托租赁
		化验室	建筑面积约 100m ² ，位于厂房北部，用于检验产品。	依托租赁
	储运工程	仓库	建筑面积约 850m ² ，主要包括原料库、包材库、成品库及罐区，用于原材料及成品的储存。	依托租赁
		罐区	占地面积为 45m ² ，位于仓库内，主要存储原辅料。	依托租赁
		循环水池	容积约 40m ³ ，用于冷却水循环。	依托

				租赁
		事故水池	容积约 300m ³ ，用于收集项目事故废水。	依托租赁
		危废间	建筑面积约 10m ² ，位于厂区西南角，用于暂存危险废物。	依托租赁
	公用工程	给水	由当地供水管网提供，新鲜水用量约为 3879m ³ /a。	依托配套
		排水	生活污水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运，不外排；设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水经厂区污水处理设施处理后用于厂区绿化和洒水抑尘，废水均不外排。	新建
		供热	生产供热由枣庄奥德燃气有限公司提供，办公采用空调供暖、制冷。	依托配套
		供电	由当地供电所提供，年用电量为 85.32 万 kWh。	依托配套
	环保工程	废气	项目产生的有机废气由集气罩收集经催化燃烧一体机处理后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放；颗粒物由集气罩收集经布袋除尘器处理后通过一根 15m 排气筒 DA002 排放；采用低氮燃烧的天然气燃烧废气通过一根 15m 排气筒 DA003 排放。	新建
		废水	生活污水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运，不外排；设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水经厂区污水处理设施处理后用于厂区绿化和洒水抑尘，废水均不外排。	新建
		噪声	生产设备均布置于室内，经门窗、墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。	达标排放
		固体废物	生活垃圾、滤渣、除尘器收尘由环卫部门定期清运；废包装材料外售资源回收部门；不合格品回用于生产；废反渗透膜由厂家回收；废活性炭、污水处理污泥、废催化剂委托有危险废物经营许可证单位处理。	合理处置

表 2-2 项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	m ²	20000	依托租赁
2	总建筑面积	m ²	3000	
3	年工作天数	d	300	8 小时工作制， 员工均不在公 司食宿
4	年生产小时数	h	2400	
5	员工人数	人	80	

3、主要设备

拟建项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	单位	数量	备注
1	智能混料机	/	套	3	外购
2	自动包装机	SH-50	台	3	外购
3	喷雾干燥机	S70-600	套	1	外购
4	旋风分离器	650-1200	套	1	外购

5	智能压滤机	/	台	2	外购
6	智能中转罐	K5000L	个	2	外购
7	滚筒干燥机	1HD1600*1800	台	2	外购
8	粉碎机	RS450D	套	2	外购
9	智能喷淋系统	/	套	1	外购
10	造粒干燥塔	/	台	4	外购
11	冷凝装置	/	台	1	外购
12	燃气锅炉	2t/h	台	1	外购
13	纯水机	/	台	1	外购
14	恒温干燥箱	/	台	1	外购
15	酸度计	/	台	1	外购
16	电子天平	/	台	1	外购
17	可调电炉	/	台	1	外购

4、项目产品方案

拟建项目产品方案及质量指标见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量 (t)	备注
1	食品级丙酸钙	4000	/
2	食品级丙酸钠	2000	
3	饲料级丙酸钠	2000	
4	复合防霉剂	500	
5	苯甲酸钠	1500	

表 2-5 食品级丙酸钙质量指标 (GB25548-2010)

序号	项目	指标
1	丙酸钙 (以干基计) %	≥99.0
2	水不溶物%	≤0.30
3	干燥减量%	≤9.5
4	游离酸或游离碱试验	通过试验
5	氟化物 (以 F 计) (mg/kg)	≤30
6	重金属 (以 Pb 计) (mg/kg)	≤10
7	砷 (As) (mg/kg)	≤3
8	铁 (Fe) (mg/kg)	≤50

表 2-6 食品级丙酸钠质量指标 (GB25549-2010)

序号	项目	指标
1	含量 (以干基计) %	99.0~100.5
2	干燥减量%	≤1.0

3	铁 (Fe) (mg/kg)	≤30
4	砷 (As) (mg/kg)	≤3
5	重金属 (以 Pb 计) (mg/kg)	≤4
6	碱度试验	通过试验

表 2-7 食品级复合防霉剂质量指标 (GB/T36863-2018)

序号	项目	指标
1	丙酸钙+二氧化硅 (以干基计) %	≥88.0
2	总砷 (以 As 计) %	≤5
3	铅 (以 Pb 计) %	≤10
4	汞 (以 Hg 计) %	≤0.1
5	镉 (以 Cd 计) %	≤0.5
6	氟 (以 F 计) %	≤150

表 2-8 苯甲酸钠质量指标 (GB1886.184-2016)

序号	项目	指标
1	苯甲酸钠 (以干基计) %	99.0~100.5
2	邻苯二甲酸 (mg/kg)	≤150
3	干燥减量%	≤1.5
4	溶液色度 (铂-钴色号) 黑曾	≤20
5	酸碱度	通过试验
6	溶液的澄清度试验	通过试验
7	易氧化物	通过试验
8	氯化物 (以 Cl 计) %	≤0.02
9	重金属 (以 Pb 计) (mg/kg)	≤10
10	硫酸盐 (以 SO ₄ 计) %	≤0.1

5、主要原辅材料

主要原辅材料及能源需求情况见表 2-9

表 2-9 拟建项目主要原辅材料需求一览表

序号	名称	纯度	规格型号	年用量	最大存储量	备注
(一) 原辅料						
1	氢氧化钙	99%	袋装	1050t	5t	外购

2	二氧化硅	99.9%	袋装	450t	1t	外购
3	丙酸	99.5%	罐装	6000t	10t	外购
4	氢氧化钠	35%	罐装	1500t	5t	外购
5	苯甲酸	99%	袋装	1150t	2t	外购
6	浓盐酸	≥37%	瓶装	0.1t	0.01t	外购
7	硫酸铝	/	袋装	0.1t	0.01t	外购
(二) 能源						
1	水	/	/	3879m ³	/	新鲜水
2	电	/	/	85.32 万 kWh	/	依托配套
3	天然气	/	/	36 万 m ³	/	外购

主要原辅料理化性质：

(1) 丙酸：又称初油酸，是一种短链饱和脂肪酸，化学式 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ ，分子量 74.08。密度 0.99g/cm^3 (101kPa, 25℃)，沸点 141℃ (101kPa)。丙酸属于弱电解质 ($K_a=1.34\times 10^{-5}$)，其水溶液中呈弱酸性，但腐蚀性强，蒸汽对皮肤和呼吸道有刺激性。常温常压下丙酸是无色澄清油状液体，有难闻的酸败刺鼻气味，能与水、乙醇、氯仿和乙醚混溶。

(2) 苯甲酸：一种芳香酸类有机化合物，也是最简单的芳香酸，分子式为 $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_2$ 。熔点 122.13℃，沸点 249.2℃，相对密度 (15/4℃) 1.2659。外观为白色针状或鳞片状结晶。有光泽的、白色的、单斜品薄片状或针状结晶。质轻，无气味或微有类似安息香或苯甲醛的气味。它的蒸气有很强的刺激性，吸入后易引起咳嗽。能随水蒸气挥发，在约 100℃时开始升华。

(3) 盐酸：是氯化氢 (HCl) 的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。浓盐酸 (质量分数约为 37%) 具有极强的挥发性，沸点 48℃ (38%溶液)。

(4) 氢氧化钠：白色结晶性粉末，也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH 。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。

(5) 氢氧化钙：俗称熟石灰或消石灰，化学式为 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 。在常温下是细腻的白色粉末，微溶于水，其澄清的水溶液俗称澄清石灰水，与水组成的乳状悬浮液称石灰乳。密度 2.243g/cm^3 。不溶于醇，能溶于铵盐、甘油，能与酸反应，

生成对应的钙盐。且溶解度随温度的升高而下降。

6、劳动定员

拟建项目劳动定员80人，生产实行单班工作制，每班工作8小时，年工作300天，年工作时间2400h。

7、公用工程

（1）供电

拟建项目用电由当地供电网线路提供，项目年用电量约 85.32 万 kWh。

（2）供热

拟建项目生产供热由枣庄奥德燃气有限公司提供。办公冬季采暖、夏季制冷均采用空调。

（3）给水

拟建项目化验室主要是检验 pH、重量、外观等物理指标，无需用水。项目用水主要是生活用水、生产工艺用水、设备清洗用水、地面清洁用水、循环水池补水、锅炉补充水和纯水制备用水。项目用水总量约为 3879m³/a。

1) 生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），工业企业人员的生活用水定额为（30~50）L/人·班，本报告按 50L/人·天计算，拟建项目劳动定员 80 人，年工作天数 300 天，则项目生活用水量约为 750m³/a，采用新鲜水。

2) 生产工艺用水：根据建设单位提供资料，生产工艺用水为 800m³/a，全部进入产品，项目无生产废水产生。

3) 设备清洗用水：项目在变换产品生产时需要清洗设备。根据建设单位实际生产情况，主要在同一生产线生产不同产品是需要清洗设备，结合产品生产转换情况。每年约清洗 200 次，每次约 3m³，清洗用水量 600m³/a，采用新鲜水。

4) 地面清洁用水：项目车间地面清洁用水约 2m³/次，约 5 天冲洗一次，按 60 次/a 计算，则地面清洁水用量为 120m³/a，采用新鲜水。

5) 循环水池补水：拟建项目冷凝装置循环冷却水主要循环新鲜水，由于损耗，需要补充新鲜水约为 100m³/a，循环利用不外排。

6) 锅炉补充水：拟建项目安装一台规格为 2t/h 的锅炉，锅炉运行过程中需

	定期补充纯水，本次评价按照锅炉满负荷运行（2400h/a）计，则蒸汽量为 4800t/a，蒸汽损失量为蒸汽量的 20%，则损失量为 960t/a，锅炉运行中需定期排污水，排污水按蒸汽量的 2%计，则排污水量为 96m³/a，因此，锅炉需补充纯水量为 1056m³/a。 7）纯水制备用水：拟建项目锅炉补充水采用纯水，纯水用量为 1056m³/a。纯水机采用“反渗透过滤”工艺，制水效率为 70%，则项目纯水制备用水量为 1509m³/a，采用新鲜水。 （4）排水 拟建项目无生产废水产生，废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水。 1）生活污水：产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 600m³/a。生活污水经化粪池处理后由环卫部门统一清运。 2）设备清洗废水：产生量按用水量的 80%计，产生量约 480m³/a。设备清洗废水经厂区污水处理设施处理后，用于厂区绿化和洒水抑尘。 3）地面清洁废水：废水产生量占用量的 80%，为 96m³/a。项目地面清洁废水经厂区污水处理设施处理后，用于厂区绿化和洒水抑尘。 4）锅炉排污水：锅炉运行中需定期排污水，排污水按蒸汽量的 2%计，则排污水量为 96m³/a。锅炉排污水经收集后进入厂区污水处理设施处理后，用于厂区绿化和洒水抑尘。 5）浓盐水：拟建项目纯水机制水时会产生部分浓盐水，项目纯水机使用新鲜水量为 1509m³/a，制水机制水效率为 70%，则拟建项目浓盐水产生量为 453m³/a。浓盐水经厂区污水处理设施处理后用于厂区绿化和洒水抑尘。 综上，拟建项目用水量为 3879m³/a，废水产生量为 1125m³/a，不外排。拟建项目水平衡图见图 2-1，蒸汽平衡图见图 2-2。
--	--

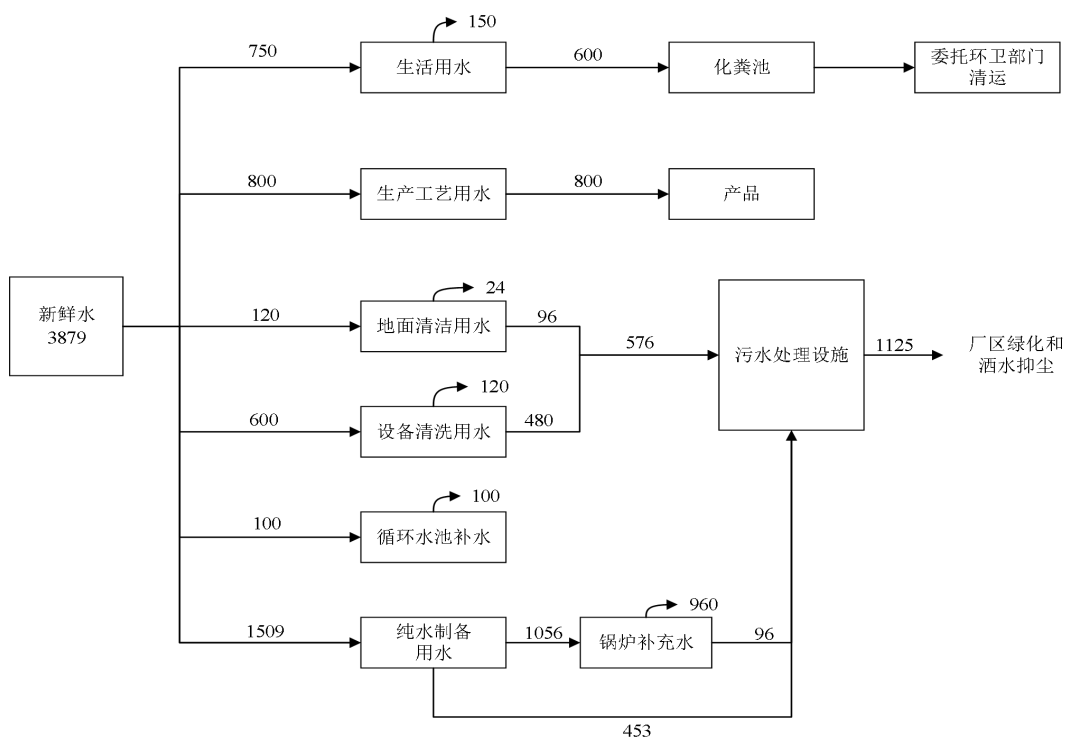


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

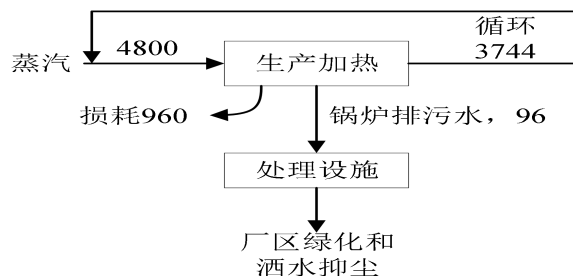


图 2-2 项目蒸汽平衡图 (t/a)

8、平面布置

拟建项目位于山东省枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），占地面积为 20000m²，总建筑面积约 3000m²。

拟建项目厂区主要有生产车间、仓库、罐区、办公楼和化验室等。公司现处位置地势平坦，并根据本产品的性质、规模、生产流程、运输、消防、安全和环境保护的要求，结合场地自然条件等因素，按照国家有关标准和要求，对建筑物、运输、绿化进行合理布置，能配备较为完善的供电、供水、排水、通讯等基础设施。分区明确，布置合理。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目平面布置图见附图 3。																				
	9、环保投资估算																				
	项目总投资 3000 万元,其中设计环保设施投资 60 万元,占项目总投资的 2%。																				
	项目环保设施项目及投资估算详见表 2-10。																				
	表 2-10 项目环保投资表																				
	<table><tr><th colspan="2">环保设施</th><th>投资估算（万元）</th></tr><tr><td>废气治理设施</td><td>催化燃烧一体机、布袋除尘器</td><td>30</td></tr><tr><td>废水治理设施</td><td>污水处理设施</td><td>15</td></tr><tr><td>固废治理</td><td>危险废物委托处置</td><td>10</td></tr><tr><td>噪声治理</td><td>建筑隔声、合理布局</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>60</td></tr></table>			环保设施		投资估算（万元）	废气治理设施	催化燃烧一体机、布袋除尘器	30	废水治理设施	污水处理设施	15	固废治理	危险废物委托处置	10	噪声治理	建筑隔声、合理布局	5	合计		60
	环保设施		投资估算（万元）																		
	废气治理设施	催化燃烧一体机、布袋除尘器	30																		
	废水治理设施	污水处理设施	15																		
	固废治理	危险废物委托处置	10																		
噪声治理	建筑隔声、合理布局	5																			
合计		60																			
(一) 施工期																					
拟建项目在已建成楼房进行生产,无土建工程,施工期主要为室内设计装修、设备的安装和调试产生的噪声,其影响程度较小且污染影响会随着施工期结束而消失,本次不再对施工期进行评价。																					
(二) 运营期																					
1、工艺流程																					
拟建项目运营期主要生产丙酸钙、丙酸钠、苯甲酸钠及复合防霉剂。主要工艺流程图如下:																					
(1) 丙酸钙																					

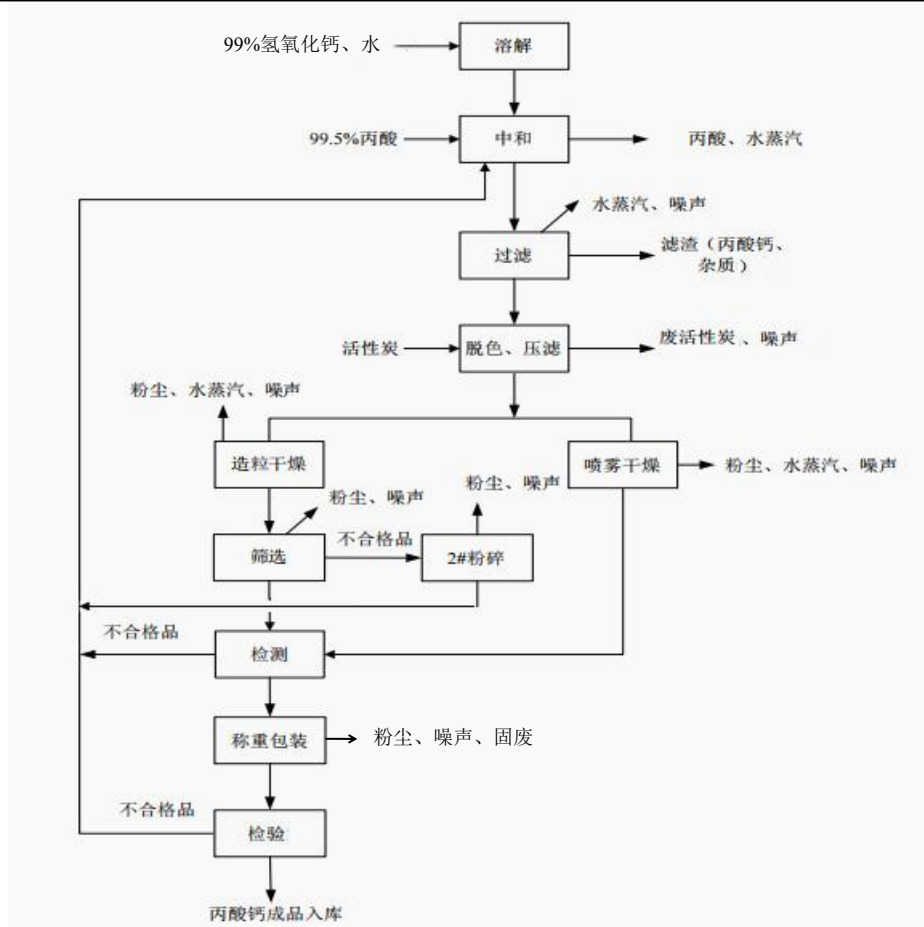


图2-3 丙酸钙生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

- 1) 溶解：将 99%氢氧化钙投入智能混料机，然后投入水稀释溶成混合液。
- 2) 中和反应：再投入 99.5%丙酸，控制溶液 pH 在 7.5-7.7，反应为放热反应，反应完成后反应温度约 85~95℃，此工序产生少量丙酸、水蒸汽废气。
- 3) 过滤：然后趁热过滤，去除部分杂质，此工序产生少量水蒸汽废气、滤渣以及噪声。
- 4) 脱色、压滤：再投入活性炭脱色、压滤，滤液进入干燥机烘干。此工序产生少量废活性炭以及噪声。
- 5) 喷雾干燥：部分滤液打入喷雾干燥机中干燥后直接得到粉末状成品。干燥机均采用使用天然气加热。使用天然气供热产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气。
- 6) 造粒干燥、筛选：部分滤液打入造粒干燥塔中干燥。控制温度 100~250℃，

干燥7小时结束后采用筛选得到颗粒状产品，不合格品回到中和反应。干燥机均采用使用天然气加热。使用天然气供热产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气以及噪声。筛选工序产生粉尘废气以及噪声。

7) 检测：检验产品含量、水分等指标是否符合国家标准，不合格品回到中和反应，满足标准进包装工段。

8) 包装、检验、入库：将产品分别称量包装、成品检验合格后，入库。金属检测不合格品回用至中和反应工段。包装工序产生粉尘、噪声、废包装材料。

(2) 丙酸钠

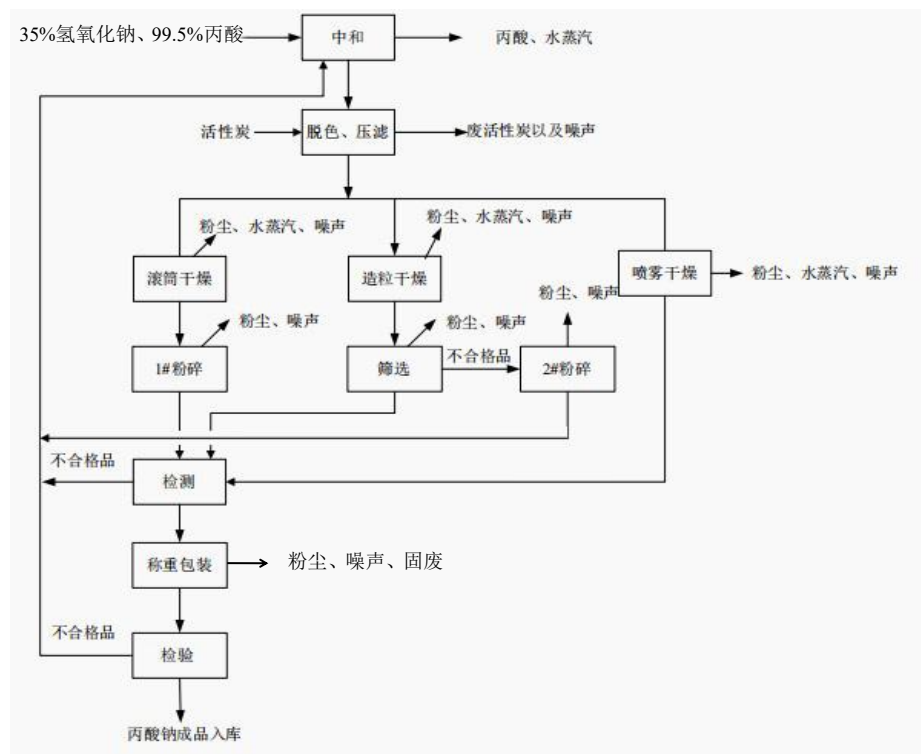


图 2-4 丙酸钠生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

1) 中和反应：将 35%氢氧化钠、99.5%丙酸投入智能混料机，控制溶液 pH 在 7-8，反应放热，温度为 85~95℃。

2) 脱色、压滤：然后加入活性炭脱色、压滤，此工序产生废活性炭以及噪声。

3) 滚筒干燥、粉碎：部分滤液打入滚筒干燥机中干燥，控制温度 100~150℃，滚筒干燥机出品直接粉碎。干燥机采用天然气加热，产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生水蒸汽、粉尘废气，粉碎工序产生粉尘废气。

4) 喷雾干燥：部分滤液打入喷雾干燥机中干燥后直接得到粉末成品。干燥机均采用天然气加热，产生 SO_2 、 NO_x 、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气。

5) 造粒干燥、筛选：部分滤液经造粒干燥塔中干燥。控制温度 $100\sim 150^\circ\text{C}$ ，干燥7 小时结束后采用筛选得到颗粒状产品，不合格品回到中和反应。干燥机均采用天然气加热，产生 SO_2 、 NO_x 、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气以及噪声。筛选工序产生粉尘废气以及噪声。

6) 检测：检测产品含量、水分等指标是否符合国家标准，不合格品回到中和反应，满足标准进包装工段。

7) 包装、检验、入库：将产品分别称量包装、成品检验合格后，入库。不合格品回用至中和反应工段。包装工序产生粉尘、噪声、废包装材料。

(3) 苯甲酸钠

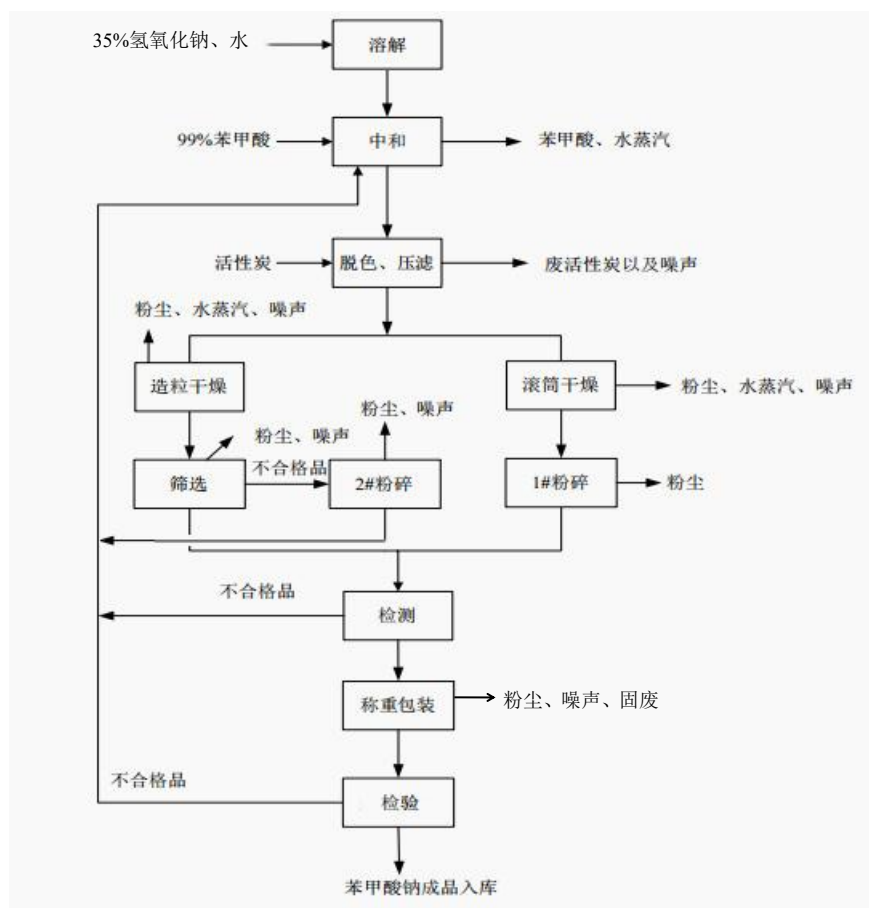


图 2-5 苯甲酸钠生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

1) 溶解：将 35%氢氧化钠投入智能混料机，然后按照氢氧化钠：水的比例

为 1:2 投入纯化水稀释溶成溶液。

2) 中和反应：再投入 99% 苯甲酸，控制溶液 pH 在 7.5-7.7，反应为放热反应，反应完成后反应温度约 85~95℃，本工序产生少量苯甲酸、水蒸汽废气。

3) 脱色、压滤：再投入活性炭脱色、压滤，滤液进入干燥机烘干。此工序产生少量废活性炭以及噪声。

4) 喷雾干燥：部分滤液打入喷雾干燥机中干燥后直接得到粉末状成品。干燥机均采用使用天然气加热。使用天然气供热产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气。

5) 滚筒干燥、粉碎：部分滤液打入滚筒干燥机中干燥，控制温度 100~150℃，滚筒干燥机出品直接粉碎。干燥机采用天然气加热，产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生水蒸汽、粉尘废气，粉碎工序产生粉尘废气。

6) 造粒干燥、筛选：部分滤液打入造粒干燥塔中干燥。控制温度 100~250℃，干燥 7 小时结束后采用筛选得到颗粒状产品，不合格品回到中和反应。干燥机均采用使用天然气加热。使用天然气供热产生 SO₂、NO_x、烟尘。干燥工序产生粉尘、水蒸汽废气以及噪声。筛选工序产生粉尘废气以及噪声。

7) 检测：检验产品含量、水分等指标是否符合国家标准，不合格品回到中和反应，满足标准进包装工段。

8) 包装、检验、入库：将产品分别称量包装、成品检验合格后，入库。金属检测不合格品回用至中和反应工段。包装工序产生粉尘、噪声、废包装材料。

(4) 复合防腐剂

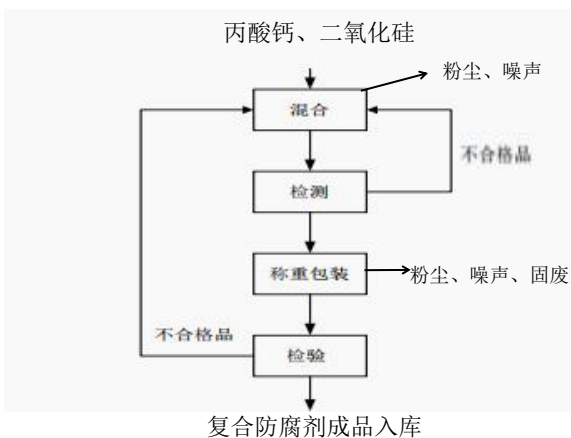


图 2-6 复合防腐剂生产工艺流程及排污环节图

工艺流程简述：

	1)混合:依次将原料丙酸钙、二氧化硅分别投入混合机中,混合 1 小时结束。.,此工序产生粉尘、噪声。 2)检测:检验产品含量、水分等指标是否符合国家标准,不合格品回到混合工段,满足标准进包装工段。 3)包装、检验、入库:将产品分别称量包装、成品检验合格后,入库。金属检测不合格品回用至混合工段。包装工序产生粉尘、噪声、废包装材料。 2、污染物产排情况 (1) 废气 拟建项目运营期产生的废气主要为物料挥发产生的丙酸、苯甲酸废气(以 VOCs 计),混合、喷塔干燥、造粒干燥、滚筒干燥、筛选、粉碎、包装等工段产生的粉尘废气,天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘。 (2) 废水 拟建项目生产过程中生产工艺用水全部进入产品,废水主要是生活污水、设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水。 (3) 噪声 拟建项目噪声源主要为智能混料机、喷雾干燥机、智能压滤机、滚筒干燥机、粉碎机等设备运转产生的噪声,运营期噪声值在 60~90dB(A)之间。 (4) 固废 拟建项目运营期产生的固体废物主要是废包装材料、除尘器收尘、不合格品、污水处理污泥、滤渣、废反渗透膜、废活性炭、废催化剂和生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目,无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《2022 年 1-8 月枣庄市环境空气质量情况通报》，峰城区空气监测统计结果见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况	判定结果
PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	148.6	否	不达标区
PM _{2.5}		42	35	160	否	
SO ₂		13	60	25	是	
NO ₂		23	40	77.5	是	
O ₃	8h 平均质量浓度	178	160	111.2	否	

由上表可知，2022 年峰城区环境空气中 SO₂、NO₂ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 浓度、臭氧浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值。根据《环境影响评价技术导则大气环境》中 6.4.1 项目所在区域达标判断，项目位于不达标区。

针对枣庄市空气质量超标的情况，枣庄市政府制定了《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》，根据该规划，当地将持续推进大气污染防治攻坚行动，以细颗粒物和臭氧协同控制为主线，加快补齐臭氧治理短板，强化多污染协同控制和区域协同治理。协同开展 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治，在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主，重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 PM_{2.5} 和 O₃ 前体物排放；在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主，重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。优化重污染天气应对体系，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案。实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理，积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。大力推进重点行业 VOCs 治理，化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。推进扬

尘精细化管控，全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。

2、地表水环境

项目所在区域地表水系为京杭运河水系，区域内主要河流为峰城大沙河。根据《枣庄市水环境质量状况信息公开（2022 年第 3 季度）》可知，峰城大沙河监测断面为贾庄闸，地表水例行监测数据统计结果见表 3-2。

表 3-2 贾庄闸断面水质监测结果，单位：mg/L

项目	溶解氧	COD _{Cr}	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	五日生化需氧量	挥发酚
监测值	11.29	17.00	5.69	0.26	0.10	2.80	0.0002
标准值	≥5	≤20	≤6	≤1	≤0.2	≤4	≤0.005

由表3-2监测结果可知，贾庄闸断面各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

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、地下水环境

根据枣庄市生态环境局发布的《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本），2021 年对丁庄水源水质和周村水库每月监测一次，东南庄、三里庄、张庄、金河、岩底、小龚庄、羊庄和荆泉水源作为县级饮用水源地每半年监测一次 39 项基本项目，丁庄水源和周村水库增加一次全项目监测分析。监测结果表明，2021 年枣庄市各饮用水源中，丁庄水源的总硬度和硫酸盐（总硬度和硫酸盐是由地质构造所造成）年均值超标，三里庄水源总硬度超标，其余监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准要求，水质良好；周村水库全部指标均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）集中式生活饮用水地表水源标准要求，水质良好。

	4、声环境 根据《枣庄市环境质量报告》（二〇二一年简本）可知，2021 年峰城区功能区噪声昼间均值为 53.8 分贝，夜间均值为 48.4 分贝，其中 1 类功能区枣庄市福利院夜间噪声超标，其余各功能区均达标。 本项目区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 5、生态环境 拟建项目用地范围内没有生态环境保护目标。																																				
环境保护目标	拟建项目位于山东省枣庄市峰城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），其所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。因此项目主要环境保护目标与保护等级见表 3-3，周围敏感目标具体见附图 2。 表 3-3 项目周围主要敏感保护目标一览表 <table><tr><th>编号</th><th>环境要素</th><th>保护目标</th><th>相对方位</th><th>距离</th><th>保护标准</th></tr><tr><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">环境空气</td><td>杨楼村</td><td>N</td><td>220m</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr><tr><td>陶墩村</td><td>S</td><td>250m</td></tr><tr><td>康庄村</td><td>SSE</td><td>300m</td></tr><tr><td>2</td><td>地下水</td><td colspan="3">项目厂址周围浅层地下水，周边 500m 范围内无环境保护目标</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境</td><td colspan="3">项目周边 50m 范围内无环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求</td></tr><tr><td>4</td><td>生态环境</td><td colspan="4">本项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	编号	环境要素	保护目标	相对方位	距离	保护标准	1	环境空气	杨楼村	N	220m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	陶墩村	S	250m	康庄村	SSE	300m	2	地下水	项目厂址周围浅层地下水，周边 500m 范围内无环境保护目标			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	3	声环境	项目周边 50m 范围内无环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求	4	生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标			
编号	环境要素	保护目标	相对方位	距离	保护标准																																
1	环境空气	杨楼村	N	220m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准																																
		陶墩村	S	250m																																	
		康庄村	SSE	300m																																	
2	地下水	项目厂址周围浅层地下水，周边 500m 范围内无环境保护目标			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准																																
3	声环境	项目周边 50m 范围内无环境保护目标			《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求																																
4	生态环境	本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

有组织排放的 VOCs 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 1 非重点行业 II 时段标准限值；有组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

无组织 VOCs 排放浓度执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求；无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值要求。

表 3-2 废气排放标准一览表

有组织废气排放标准限值				
污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	标准来源
VOCs	15	60	3.0	DB37/2801.7-2019
颗粒物		10	3.5	DB37/2374-2018 GB16297-1996
SO ₂		50	2.6	
NO _x		200	0.77	
无组织废气排放标准限值				
污染物		最高允许排放浓度(mg/m ³)		标准来源
VOCs		2.0		DB37/2801.7-2019 GB37822-2019
颗粒物		1.0		GB16297-1996

2、废水

拟建项目废水主要是生活污水、设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水。生活污水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运，不外排；设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水经厂区污水处理设施处

	理后用于厂区绿化和洒水抑尘，废水均不外排。 3、噪声 拟建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准（夜间不生产），详见表3-3。 表 3-3 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A）） <table border="1"> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th></tr> <tr> <td>2类</td><td>60</td></tr> </table> 4、固体废物 拟建项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定。	类别	昼间	2类	60
类别	昼间				
2类	60				
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暂行办法的通知》（鲁环发〔2019〕132号），山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物四项大气污染物排放总量替代指标的核算，且严格落实污染物排放总量控制制度，排放主要大气污染物的建设项目须取得污染物排放总量指标。 拟建项目运营过程中颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x的排放量分别为0.05t/a、0.065t/a、0.072t/a、0.11t/a，则颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x总量替代指标分别为0.1t/a、0.13t/a、0.144t/a、0.22t/a。 拟建项目无废水外排，无需申请总量。				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	拟建项目在已建成楼房进行生产，无土建工程。施工期主要为厂房隔断、设备的安装和调试产生的噪声，其影响程度较小且污染影响会随着施工期结束而消失，本次环评不再对施工期进行评价。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气污染物产生及排放情况 1) 有组织废气 ①VOCs：拟建项目丙酸、苯甲酸在生产过程中会产生挥发性有机物，本项目以 VOCs 计，类比同类项目，丙酸、苯甲酸中 VOCs 产生量以原料量 0.01% 计。由表 2-9 可知，丙酸原料使用量为 6000t/a，苯甲酸原料使用量为 1150t/a，则 VOCs 产生量为 0.72t/a。项目产生的 VOCs 经集气罩收集（收集效率为 90%）后由“催化燃烧一体机”处理，处理效率为 90%，最后经 1 根 15m 排气筒 DA001 排放，风机风量为 5000m³/h，运行时间 2400h，则 VOCs 排放量为 0.065/a，排放速率为 0.027kg/h，排放浓度为 5.42mg/m³。 ②粉尘：拟建项目在混合、喷塔干燥、造粒干燥、滚筒干燥、筛选、粉碎、包装等工段产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，作者 J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译）物料（粒径 10-100μm）混合逸尘排放因子按 0.03kg/t 计，经混合、喷塔干燥、造粒干燥、滚筒干燥、筛选、粉碎、包装等工段的物料为 10000t/a，则粉尘产生量为 0.3t/a。项目产生的粉尘经集气罩收集（收集效率为 90%）后由布袋除尘器处理，处理效率为 95%，最后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放，风机风量为 5000m³/h，运行时间 2400h，则粉尘排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.0058kg/h，排放浓度为 1.17mg/m³。 ③天然气燃烧废气：拟建项目使用天然气为燃料进行加热，天然气燃烧热风经引风机通入生产车间，对工件进行加热，温度 100~250℃。根据企业提供

资料,拟建项目生产过程中天然气用量为 36 万 m³/a。拟建项目安装低氮燃烧器,采用全预混燃烧技术,此燃烧方式,燃气充分燃烧,发热均匀,无局部高温,避免氮氧化物和一氧化碳的生成,烟气排放量远低于国家标准,其氮氧化物排放低于 30mg/m³。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)锅炉产排污量核算系数手册以及《社会区域类环境影响评价》(环评工程师培训教材),拟建项目天然气燃烧废气量、SO₂、NO_x产生情况见表 4-1。

表 4-1 燃烧废气污染物产生及排放情况

污 染 源	天然 气 使用 量 (m ³ /a)	污 染 物	单 位	产 污 系 数	产 污 量	排 放 量	排 放 浓 度
燃 烧 废 气	36万	工业 废 气 量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	388万 m ³ /a	388万 m ³ /a	/
		SO ₂	kg/万m ³ - 原料	0.02S	0.072t/a	0.072t/a	18.56mg/m ³
		NO _x	kg/万m ³ - 原料	3.03 (低 氮燃烧- 国际领 先)	0.11t/a	0.11t/a	28.35mg/m ³
		颗粒 物	kg/万m ³ - 原料	1.0	0.036t/a	0.036t/a	9.28mg/m ³

注:产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。天然气中含硫量参考《天然气》(GB 17820-2018)中表1二类的值(100毫克/立方米),则S=100。

2) 无组织废气

拟建项目无组织废气主要是未被收集的 VOCs 和粉尘。

①未被收集的 VOCs: 拟建项目 VOCs 产生量为 0.72t/a, 逸散量按污染物产生总量的 10%计算, 则未被收集的 VOCs 排放量为 0.07t/a, 排放速率为 0.029kg/h。

②未被收集的粉尘: 拟建项目粉尘产生量为 0.3t/a, 逸散量按污染物产生总量的 10%计算, 则未被收集的粉尘排放量为 0.03t/a, 排放速率为 0.012kg/h。

拟建项目废气产排情况见下表。

表 4-2 项目废气产排情况一览表								
排放形式		有组织					无组织	
序号		1	2	3			4	5
产排污环节		生产过程		燃烧废气			生产过程	
污染物种类		VOCs	颗粒物	颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	颗粒物
运行时间（h）		2400						
污 染 物 产 生	产生浓度（mg/m ³ ）	54.2	22.5	9.28	18.56	28.35	/	/
	产生速率（kg/h）	0.27	0.11	0.015	0.03	0.046	0.029	0.012
	产生量（t/a）	0.65	0.27	0.036	0.072	0.11	0.07	0.03
治 理 设 施	处理能力（m ³ /h）	5000	5000	/			/	
	收集效率（%）	90	90	100			加强通风	
治 理 设 施	治理工艺	催化燃烧一体机	布袋除尘器	低氮燃烧				
	去除率（%）	90	95	/				
	是否为可行性技术	是	是	是				
污 染 物 排 放	排放浓度（mg/m ³ ）	5.42	1.17	9.28	18.56	28.35	/	/
	排放速率（kg/h）	0.027	0.0058	0.015	0.03	0.046	0.029	0.012
	排放量（t/a）	0.065	0.014	0.036	0.072	0.11	0.07	0.03
排 放 口	编号	1	2	3			/	/
	名称	DA001	DA002	DA003			/	/
	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口			/	/
	地理坐标	N 34°41'7.652", E 117°48'15.070"	N 34°41'7.228", E 117°48' 14.940"	N 34°41'7.012", E 117°48'14.353"			/	/
	高度（m）	15	15	15			/	/
	出口内径（m）	0.3	0.3	0.3			/	/
	排气温度（℃）	20	20	20			/	/
排 放 标	浓度限值（mg/m ³ ）	60	10		50	200	2.0	1.0
	速率限值	3.0	3.5		2.6	0.77	/	/

准	(kg/h)						
综上所述，有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准限值；有组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。 无组织 VOCs 排放浓度满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求；无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值要求。 （2）废气处理可行性分析 催化燃烧一体机：简称 RCO，俗称催化燃烧设备，用于处理中低浓度的有机废气（VOCs）。它的工作原理是在设定安全温度下将废气氧化成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量，用于脱附使用。有机废气通过活性炭吸附，可将大风量低浓度的有机废气浓缩为小风量高浓度的废气，再进入 RCO 装置处理，可以节约运行成本。废气进行有效收集后，先进行预处理，再进入活性炭吸附装置，气体在活性炭床层保持一定的停留时间，气体中的 VOCs 被吸附在活性炭表面，洁净气体从活性炭床层排出后可以直接通过引风机排空，经过 RCO 处理后的洁净气体通过热交换到一定温度后作为脱附风，通过活性炭床进行脱附，从活性炭吸附装置脱附出来的浓缩有机物进入 RCO 装置后通过催化剂燃烧分解，分解温度在 200-250℃，有机废气被分解成二氧化碳和水，以此循环，待废气脱附分解完成后排入烟筒后达标排放。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），拟建项目采用“催化燃烧一体机”处理生产过程产生的有机废气是可行技术；采用“布袋除尘器”处理粉尘是可行技术。 （3）排气筒高度合理性分析							

拟建项目厂房周围半径 200m 距离内无环境敏感目标，周边为工业企业，厂区最高高度为 8m，设置排气筒高度 15m，满足山东省地方标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）、《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）中规定的排气筒高度要求。

（4）非正常工况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况；污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

若环保措施出现异常时，会使污染物处理效率下降或根本得不到处理而排入环境中，本工程主要污染因素是废气。

本环评以最不利情况下进行评价，即废气处理系统完全故障，处理效率为零的情况下。非正常工况下污染源废气排放情况见下表。

表 4-3 非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物	非正常排放情况			频次	持续时间
		排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
排气筒 DA001	VOCs	1.08	54.2	0.27	2 次/年	2h/次
排气筒 DA002	颗粒物	0.44	22.5	0.11		
排气筒 DA003	颗粒物	0.06	9.28	0.015		
	SO ₂	0.12	18.56	0.03		
	NO _x	0.18	28.35	0.046		

由上表可知，在废气处理系统故障时，项目废气有超标现象。拟建项目可通过采取以下措施来降低非正常工况发生频次，缩短单次发生持续时间，同时尽可能避免非正常工况的发生：

①安排环保专员，加强巡检，一旦发现废气处理设施故障，应及时停工检修，减少非正常工况持续时间。待废气处理设施正常运转后，方可正常生产；

②定期做好废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③废气净化装置应先于生产工序启动，并同步运行，滞后关闭；

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放废气污染物进行定期检测。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等相关要求，拟建项目废气监测计划见表 4-4。

表 4-4 监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001	VOCs	1 次/半年
	排气筒 DA002	颗粒物	1 次/半年
	排气筒 DA003	颗粒物	1 次/半年
		SO ₂	1 次/半年
		NO _x	1 次/月
无组织废气	厂界	颗粒物、VOCs	1 次/半年

(6) 大气环境影响分析

拟建项目位于山东省枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），根据《2022 年 1-8 月枣庄市环境空气质量情况通报》，其所在区域环境空气质量属于不达标区。

有组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 II 时段标准限值；有组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求。

无组织 VOCs 排放浓度满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求；无组织排放的颗粒

物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值要求。

综上，拟建项目废气经处理后达标排放，对周围环境影响较小。

2、废水

（1）废水产排污情况

拟建项目废水产生量为1125m³/a，主要是生活污水、设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水。生活污水经化粪池预处理后由环卫部门统一清运，不外排；设备清洗废水、地面清洁废水、锅炉排污水和浓盐水经厂区污水处理设施处理后用于厂区绿化和洒水抑尘，废水均不外排，故不会对周围水环境产生不良影响。

（2）污水处理设施可行性分析

拟建项目拟建设一体化污水处理设施一套，处理能力5m³/d，其污水处理工艺流程如下：

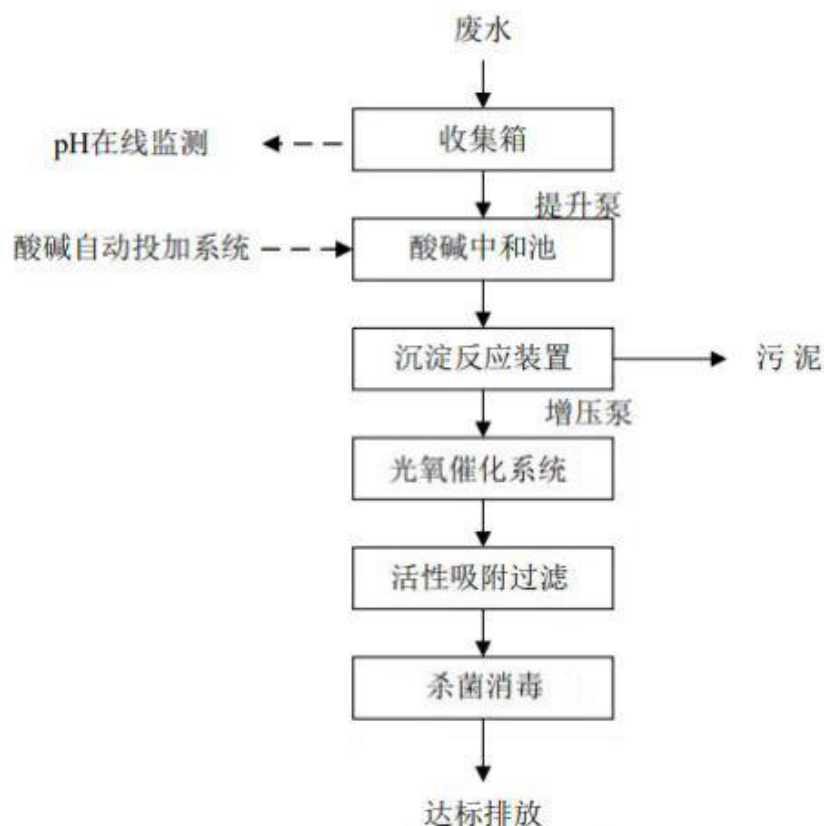


图 4-1 污水处理设施处理工艺流程图

工艺流程描述：废水经管道进入收集箱，依靠 pH 在线监测仪的探头反馈回来的 pH 数值，先将废水通过提升泵进入酸碱调节池，接着添加酸液（浓盐酸）或碱液（35%氢氧化钠）对污水的 pH 值进行调节，使其达到中性；然后进入沉淀反应装置，加入混凝剂硫酸铝，使悬浮物沉降形成沉淀；随后通过增压泵进入光氧催化系统净化除臭，再经过吸附介质进一步过滤处理；最后进行紫外线杀菌消毒后达标排放。

拟建项目废水量为 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ ($1125\text{m}^3/\text{a}$)，仅占污水处理设施处理能力 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的 76%，且外排废水主要污染物为化学需氧量和氨氮，废水水质较为简单且不含有毒有害的物质。因此，从水量和水质上来说，污水处理设施完全有能力接纳拟建项目的废水。

综上，从工艺处理设计角度来看拟建项目废水利用污水处理设施处理是可行的。

3、噪声

（1）项目主要噪声源分析

拟建项目运营期噪声主要来源于设备运行产生的噪声。本项目选择低噪声设备，其噪声源强在 60~90dB (A) 之间。设备全部设置在室内，采取墙体隔声、基础减振、距离衰减等措施，根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013），以上措施可达到 20-40dB (A) 隔声量，本次取均值 20dB (A) 的降噪量，主要设备噪声级见表 4-5。

表 4-5 本项目主要噪声源参数一览表

序号	噪声源	设备数量 (台/套)	产生强度 dB (A)	距厂界距离 (m)				降噪措施	降噪效果 dB (A)
				东	西	南	北		
1	智能混料机	3	70	18	110	10	50	选用低噪声设备，增设隔声墙、隔声门窗、	50
2	自动包装机	3	60	27	100	20	45		40
3	喷雾干燥机	1	80	20	100	30	42		60
4	旋风分离器	1	85	25	110	45	50		65
5	智能压滤机	2	85	20	112	25	50		65
6	智能中转罐	2	80	20	120	28	45		60

7	滚筒干燥机	2	85	30	100	30	44	基础 减振 等。	65
8	粉碎机	2	90	25	100	25	40		70

(2) 噪声影响预测分析

预测模式

基准预测点噪声级叠加公式：

$$L_{pe}=10\times\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}\right]$$

式中： L_{pe} —叠加后总声级，dB（A）。

L_{pi} — i 声源至基准预测点的声级，dB（A）。

n —噪声源数目。

用上述公式计算出各噪声源点至基准预测点的总声压级，然后以基准预测点的噪声强度为工程噪声源强。

计算预测点的声级：

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ；

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减量 dB；

A_{misc} ——附加 A 声级衰减量 dB， $A_{misc}=5\lg(r-r_0)$ 。

(3) 预测结果与评价

拟建项目设备经距离衰减后各厂界噪声预测结果见下表。

表4-6 拟建项目噪声值预测表，单位：dB（A）

序号	预测点位	贡献值	昼间		达标情况
			标准值	超标值	
1	东厂界	48.3	60	-11.7	达标
2	西厂界	35.4		-24.6	

	3	南厂界	47.6		-12.4	
	4	北厂界	43.3		-16.7	

由预测结果可知，设备噪声采用墙体隔声、基础减振措施后，经厂区距离衰减，厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求（昼间：60dB（A），夜间不生产），对周围环境影响较小。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等制定本项目噪声监测计划，监测方法采用国家标准方法，具体检测计划如下。

表 4-7 拟建项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

拟建项目运营期的固废主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物，一般固体废物主要是废包装材料、除尘器收尘、不合格品、滤渣、废反渗透膜，危险废物主要是废活性炭、污水处理污泥、废催化剂。

（1）固体废物处理处置

1）生活垃圾

拟建项目职工 80 人，年工作 300 天，产生的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计，故产生的垃圾量为 12t/a，依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），生活垃圾属于一般固体废物（149-999-99），收集后由环卫部门定期清运处理。

2）一般固体废物

①废包装材料：拟建项目原材料配料及包装时会产生少量原材料包装废弃物，主要是原料废包装箱（袋）等，不涉及有毒有害物质。根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量约为 2t/a，依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），废包装材料属于一般固体废弃物（149-999-07），收集后外售资源回收站综合利用。

	②除尘器收尘：拟建项目利用布袋除尘器收尘，经计算收尘量约为 0.267t/a。依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），除尘器收尘属于一般固体废物（149-999-66），收集后由环卫部门定期清运处理。 ③不合格品：拟建项目生产过程中筛选工序会产生一些不合格品。经建设单位提供资料，不合格品的产生量为 10t/a。依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），不合格品属于一般固体废物（149-999-39），收集后由回用于生产。 ④滤渣：拟建项目生产过程中过滤工序会产生一些滤渣，经建设单位提供资料，滤渣的产生量为 1t/a。依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），滤渣属于一般固体废物（149-999-39），收集后由环卫部门统一清运。 ⑤废反渗透膜：拟建项目纯水制备过程中会产生废反渗透膜，根据企业提供资料，废反渗透膜产生量为 0.1t/a。依据《一般固体废物分类与代码》（2020 年版），废反渗透膜属于一般固体废物（149-003-99），由厂家进行回收。 3）危险废物 ①废活性炭：拟建项目生产过程使用活性炭吸附脱色和废气处理会产生废活性炭。经建设单位提供资料，则废活性炭产生量约 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），收集后暂存于危废暂存间内，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。 ②污水处理污泥：根据本项目废水水质及处理工艺类比同类项目，污水处理设施污泥产生量约为废水量 0.2%，则计算得到污水处理站污泥为 2.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），污水处理污泥属于危险废物（HW49，772-006-49），委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。 ③废催化剂：拟建项目设 1 套“催化燃烧一体机”处理设备，更换下的废催化剂根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），经建设单位提供资料，则废催化剂产生量约为 0.5t/a，类比同行业经验数据，平均六个月更换一次。收集后暂存于危废暂存间，委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。
--	--

表 4-8 拟建项目固废产生情况及处置一览表

编号	名称	产污环节	产生量 (t/a)	属性	废物代码	处置措施
1	生活垃圾	职工生活	7.5	一般 固体 废物	149-999-99	由环卫部门定期 清运
2	滤渣	压滤处理	1		149-001-39	
3	废包装材料	生产过程	2		149-999-07	外售资源回收站
4	不合格品	生产过程	10		149-001-39	回用于生产
5	除尘器收尘	废气处理	0.267		149-999-66	由环卫部门定期 清运
6	废反渗透膜	纯水制备	0.1		149-003-99	由厂家进行回收
7	废活性炭	脱色处理	3	危险 废物	HW49, 900-041-49	委托有危险废物 经营许可证的单 位进行处置。
8	污水处理 污泥	废水处理	2.25		HW49, 772-006-49	
9	废催化剂	废气处理	0.5		HW49, 900-041-49	

(2) 一般固体废物处理环境影响分析

本项目产生的一般固体废物，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。另外，一般固废暂存区应按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志，并设立一般固废台账，对进出的固废进行登记。

生活垃圾定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。生活垃圾不会直接排入环境，减小了对环境的影响。

(3) 项目危险废物环境管理要求

拟建项目运营期危险废物如果在周转及临时贮存过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，定期交由有危险废物经营许可证的单位处置。各类危废应按性质不同分类进行贮存；

②应建设危险废物暂存间，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染

	控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，危险废物在暂存场所内不能存储一年以上； ③企业应设置专门危险废物处置机构，作为环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。 ④危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定报批危险废物转移计划：应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息；采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息；跨省转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级生态环境主管部门提出申请。移出地省级生态环境主管部门应当商经接受地省级生态环境主管部门同意后，批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。 ⑤一旦发生废弃物泄漏事故，企业和危险废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 拟建项目危险固废经集中收集后分类分区存放于危废间，危废间应满足贮存需要，同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。 厂内危险废物临时贮存应注意以下几点： ①危险废物应与其他固体废物严格隔离，分类存放在间隔区域内，地面进行防腐、防渗处理；禁止危险废物和生活垃圾混存。 ②应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置警示标志及环境保护图形标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。
--	---

	③危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 ④液态危废需将盛装容器放至渗漏托盘内，并在危废间门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施，即防扬散、防流失、防渗漏。 ⑤防渗层设计：危废间为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 10^{-7}cm/s，或参照 GB18598 执行防渗处理。 ⑥配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。 ⑦按要求对拟建项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 经采取上述措施后，拟建项目固废处置合理，一般固废的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，对周围环境影响很小。 5、地下水、土壤 拟建项目对地下水产生影响的可能环节是排污管道、生产车间、危废间、罐区、化粪池等。按照防污性能和污染物控制难易程度，项目拟采取分区防渗，对排污管道采取全面防渗处理；生产车间为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，或参照 GB16889 执行防渗处理；危废间、罐区、化粪池为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；或参照 GB18598 执行防渗处理。此外，危险废物贮存区的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定，其他区域为简单防渗区进行一般地面硬化。 拟建项目在按照环评要求采取以上措施后，污水不会深入渗透地下水、土壤，对地下水、土壤环境产生的影响较小。 6、生态 拟建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。 7、环境风险分析
--	---

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，建设项目运营期间可能产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、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

本次评价遵照《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号文）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号文）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对拟建项目进行风险识别、源项分析及环境风险分析，提出风险防范措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1、表 2 可知，拟建项目涉及环境危险物质见下表。

表 4-9 拟建项目运营期的危险物质情况一览表

名称	存储量 (t)	储存方式
天然气	0.01	管道输送，不在厂区储存
35%氢氧化钠	5	仓库罐区
99.5%丙酸	10	仓库罐区
浓盐酸	0.01	仓库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质数量与临界量比值（Q）计算如下：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-10 拟建项目危险物质数量与临界量比值结果一览表

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	是否构成重大风险源
天然气	0.01	50	0.0002	否
35%氢氧化钠	5	-	-	否
99.5%丙酸	10	-	-	否
浓盐酸	0.01	7.5	0.0013	否
合计			0.0015	-

由上表可知，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，不构成重大危险源。

（2）环境风险识别

本项目使用天然气进行加热，天然气采用管道输送，厂内天然气储存量为管道内残留少量天然气，不在厂区内设天然气储罐。

根据项目风险特征，可能影响环境的途径主要有天然气泄漏、罐区泄漏、火灾对大气环境、水环境等产生不良影响。

（3）环境风险防范措施

①火灾事故风险防范措施

本项目使用天然气锅炉注意用气安全，保持锅炉房空气流通、干爽；严禁吸烟，消除和控制明火源；锅炉房和生产区采取严格的防火措施，并配备灭火器、室内消防栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练。

②天然气泄漏防范措施

对天然气制定管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生；锅炉房环境通风阴凉，远离火种、热源、防止阳光直射；运输车辆应避开高温时段，防止暴晒；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况；做好防渗漏措施。

③罐区泄漏防范措施

引起储罐大量泄漏的原因主要有：罐体开裂，罐壁或底板腐蚀穿孔，储罐充装过量及切料过度等。

	采取措施如下： 罐基础：采用桩基方法对地基进行处理、地基变形值应满足相关规范对罐基的要求、制定罐基础施工监督计划、对充水实验过程罐基础沉降观察结果进行分析。 罐体：主要包括现场焊接，对罐板进行超声波检查，焊缝进行渗透探伤检查、内侧焊缝焊后应打磨等。 储罐防腐蚀：主要包括防腐涂层处理、罐底通常铺有沥青砂垫层、对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封等。 储罐充装过量：定期对液位超高报警与连锁装置系统进行测试和维护。 另外储罐一旦因本身质量、外界因素或人为因素发生大量泄漏后，泄漏的料液将向低处流动。有效的围堵可将泄漏的料液限制在一定的安全范围内，防止火灾事故的发生，同时也有利于溢出物料的收集。 ④液体物料泄漏防范措施 制定废液等收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生；原料储存于原料桶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应采取必要措施，防止泄漏；存放原料的容器需定期检验，应放在通风阴凉的存放区内，远离火种、热源、防止阳光直射；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况；危险废物暂存间应设置围堰及收集槽或事故水池，防止废液溢流。 （4）风险应急预案 1) 拟建项目应设置应急事故水池，应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。事故水池的设计有效容积 V 应满足以下公式并留有余地，以防范一些不可预见情况。 $V = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ V₁—发生事故时最大物料泄漏量，按厂区内最大单个储罐物料体积，m³； V₂—发生火灾时装置区或罐区的最大的消防废水量，m³； V₃—转输到其它储存或处理设施的物料量，m³；
--	---

	V_4—发生事故时仍必须进入该系统的生产废水量, m^3; V_5—一次最大暴雨期收集的雨污水, m^3; ①V_1—发生事故时最大物料泄漏量 V_1 确定为拟建项目厂区仓库内最大容积。仓库有罐区, 主要是储存丙酸和氢氧化钠, 储罐容积约 $45m^3$, 故当发生泄漏后最大泄漏物料量为 $45m^3$。 ②V_2—拟建项目仓库内存储原辅料溶剂等。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014), 仓库室外消火栓设计流量为 $15L/s$, 火灾延续时间为 $3h$, 所以发生一次火灾用水量为 $162m^3$。 ③V_3—无转输到其它储存装置中的物料量, 取 $0m^3$。 ④V_4—无发生事故时必须进入该系统的生产废水量, 取 $0m^3$。 ⑤$V_5=10qF$, q—降雨强度, mm, 按平均日降雨量; $q=qa/n$; qa—年平均降雨量, 取 $757.9mm$; n—年平均降雨日数, 取 78 天, F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 因生产区域、罐区均在室内, 故 V_5 取 $0m^3$; 经计算, 事故水池容积为: $(45+162-0)+0+0=207m^3$ 经计算可知, 事故废水总量为 $207m^3$。 综上, 拟建项目事故水池需设置容积为 $207m^3$, 考虑一定的余量 (1.2 倍数), 拟建项目至少需建设有效容积为 $248.4m^3$ 事故水池。本项目拟建 1 座 $300m^3$ 事故水池, 事故废水暂存事故水池, 满足拟建工程事故水导排需求。 2) 建设单位应根据自身实际情况编制应急预案, 应急预案编制应包含下表的内容。																		
	表 4-11 应急预案内容 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>内容及要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>应急计划区</td><td>危险目标: 危废间、仓库</td></tr> <tr> <td>2</td><td>应急组织机构、人员</td><td>厂区应急组织机构、人员</td></tr> <tr> <td>3</td><td>预案分级响应条件</td><td>规定预案的级别及分级响应程序</td></tr> <tr> <td>4</td><td>应急救援保障</td><td>应急设施, 设备与器材等</td></tr> <tr> <td>5</td><td>报警、通讯联络方式</td><td>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</td></tr> </tbody> </table>		序号	项目	内容及要求	1	应急计划区	危险目标: 危废间、仓库	2	应急组织机构、人员	厂区应急组织机构、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
序号	项目	内容及要求																	
1	应急计划区	危险目标: 危废间、仓库																	
2	应急组织机构、人员	厂区应急组织机构、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、抢险、救援及控制措施	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
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、厂区邻近区、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	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(5) 分析结论

本项目在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，各建筑物已做好了安全防火措施和消防措施，正常情况下能够保证安全运行和达到工业企业设计卫生标准的要求。且本项目运营过程中 Q 值小于 1，风险潜势较小，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。因此，只要建设单位严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，采取有效的环境风险防范措施，项目运行是安全可靠的。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	VOCs	催化燃烧一体机	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1 非重点行业Ⅱ时段标准限值
	排气筒 DA002	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2 一般控制区要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 二级标准要求。
	排气筒 DA003	颗粒物	低氮燃烧	
		SO ₂		
		NO _x		
	厂界	VOCs	加强通风	执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表2 厂界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂界	噪声	合理布局、基础减振、墙体隔声、距离衰减等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾、滤渣、除尘器收尘由环卫部门定期清运；废包装材料外售资源回收部门；不合格品回用于生产；废反渗透膜由厂家回收；废活性炭、污水处理污泥、废催化剂委托有危险废物经营许可证单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	按照防污性能和污染物控制难易程度，项目拟采取分区防渗，对排污管道采取全面防渗处理；生产车间为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行防渗处理；危废间、罐区、化粪池为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行防渗处理。此外，危险废物贮存区的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定，其他区域为简单防渗区进行一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、火灾事故风险防范措施 本项目使用天然气锅炉注意用气安全，保持锅炉房空气流通、干爽；严禁吸烟，消除和控制明火源；锅炉房和生产区采取严格的防火措施，并配备灭火器、室内消防栓等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练。 2、天然气泄漏防范措施 对天然气制定管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生；锅炉房环境通风阴凉，远离火种、热源、防止阳光直射；运输车辆应避开高温时段，防止暴晒；严格遵守各项安全操作规程和制度，防止静电和摩擦等情况；做好防渗漏措施。 3、罐区泄漏防范措施 引起储罐大量泄漏的原因主要有：罐体开裂，罐壁或底板腐蚀穿孔，储罐充装过量及切料过度等。 采取措施如下： 罐基础：采用桩基方法对地基进行处理、地基变形值应满足相关规范对罐基的要求、制定罐基础施工监督计划、对充水实验过程罐基础沉降观察结果进行分析。 罐体：主要包括现场焊接，对罐板进行超声波检查，焊缝进行渗透探伤检查、内侧焊缝焊后应打磨等。 储罐防腐蚀：主要包括防腐涂层处理、罐底通常铺有沥青砂垫层、对边缘板和圈梁之间的缝隙进行防水密封等。 储罐充装过量：定期对液位超高报警与连锁装置进行测试和维护。 另外储罐一旦因本身质量、外界因素或人为因素发生大量泄漏后，泄漏的料液将向低处流动。有效的围堵可将泄漏的料液限制在一定的安全范围内，防止火灾事故的发生，同时也有利于溢出物料的收集。 4、液体物料泄漏防范措施 制定废液等收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生；原料储存于原料桶或储罐中，在储存、运输、使用等环节，应采取必要措施，防止泄漏；存放原料的容器需定期检验，应放在通风阴凉的存放区内，远离火种、热源、防止阳光直射；严格遵守各项安全操作规程和制度，防

	止静电和摩擦等情况；危险废物暂存间应设置围堰及收集槽或事故水池，防止废液溢流。
其他环境 管理要求	1、建设单位应根据《排污口设置及规范化整治管理办法》、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995 与 GB15562.2-1995）要求，规范排污口的管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）要求，预留专门的采样监测口和设置符合规范的采样平台，并按时进行监测。 2、建设单位应按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，申请排污许可。 3、建设单位应按照生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）要求，对项目进行验收。

六、结论

本项目为饲料添加剂及食品添加剂生产项目，符合国家产业政策及环保政策，采取的污染物治理技术可行，措施有效，对环境影响较小。在落实本报告和相关环境保护要求的基础上，从环境保护角度，建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（t/a）				0.065		0.065	+0.065
	颗粒物（t/a）				0.05		0.05	+0.05
	SO ₂ （t/a）				0.072		0.072	+0.072
	NO _x （t/a）				0.11		0.11	+0.11
废水	/				/		/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾（t/a）				12		12	+12
	不合格品（t/a）				10		10	+10
	除尘器收尘 （t/a）				0.267		0.267	+0.267
	废包装材料 （t/a）				2		2	+2
	滤渣（t/a）				1		1	+1

	废反渗透膜 (t/a)				0.1		0.1	+0.1
危险废物	废活性炭 (t/a)				3		3	+3
	污水处理污泥 (t/a)				2.25		2.25	+2.25
	废催化剂 (t/a)				0.5		0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

委 托 书

山东国嘉环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“山东三旭食品科技有限公司年产 10000(吨)饲料添加剂及食品添加剂”的环境影响评价报告表的工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

委托单位：山东三旭食品科技有限公司（公章）

签订日期：2022 年 10 月 28 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码
91370404MABXM4D51N

营 业 执 照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 山东三旭食品科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法 定 代 表 人 付长军
经 营 范 围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；食品进出口；食品销售（仅销售预包装食品）；食品添加剂销售；货物进出口。（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）
许可项目：食品添加剂生产；饲料生产；饲料添加剂生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注 册 资 本 叁佰万元整
成 立 日 期 2022 年 09 月 19 日
住 所 山东省枣庄市峯城底阁镇陶墩村166号

登记机关
2022 年 09 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件3 房屋租赁合同

厂房租赁合同	
出租方(甲方)	杨加利
承租方(乙方)	山东三和食品科技有限公司
根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规的规定,甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上,就下列厂房的租赁达成如下协议:	
第一条: 厂房基本情况	
甲方将自有的座落在枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北(原钰源石膏制品厂院内)的厂房出租给乙方使用。	
第二条: 租赁期限	
租赁期共 36 个月, 甲方从 2022 年 8 月 18 日起将出租厂房交付乙方使用, 至 2025 年 8 月 18 日收回。	
第三条: 租金	
第五条: 厂房租赁期间相关费用说明	
乙方租赁期间,水、电、取暖、燃气、电话、物业以及其它由乙方生产而产生的费用由乙方负担。租赁结束时,乙方须交清欠费。	
第六条: 厂房维护养护责任	
租赁期间,乙方不得随意损坏厂房设施,如需装修或改造,需先征得甲方同意,并承担装修改造费用。租赁结束时,乙方须将厂房设施恢复原状。	
第七条: 租赁期满	
租赁期满后,如乙方要求继续租赁,则须提前 3 个月向甲方提出,甲方收到乙方要求后 7 天内答复。如同意继续租赁,则续签租赁合同。同等条件下,乙方享有优先租赁的权利。乙方不得对外转让或投资入股或与他人调换,不得进行非法活动。	
第八条: 提前终止合同	
在厂房租赁期间,任何一方提出终止合同,需提前 3 个月书面通知对方,经双方协商后签订终止合同书,在终止合同书签订前,本合同仍有效。	
第九条: 违约责任	
在厂房租赁期间,任何一方违反本合同的规定,依据事实轻重,按年度须向对方交纳年度租金的 10% 作为违约金。乙方逾期未交付租金的,每逾期一日,甲方有权按月租金的 2% 向乙方加收滞纳金。	
第十条: 本合同页数,一式 2 份,甲、乙双方各执一份,均具有同等效力。	
甲方: 杨加利	乙方: 山东三和食品科技有限公司
身份证: 370404197906201415	盖章:
电话: 13561136136	电话: 13863208568
	2022 年 8 月 18 日

附件 4 备案申请

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东三旭食品科技有限公司		
	法定代表人	付长军	法人证照号码	91370404MABXM4D51N
项目基本情况	项目代码	2210-370404-89-01-137194		
	项目名称	山东三旭食品科技有限公司年产10000（吨）饲料添加剂及食品添加剂		
	建设地点	370404（峄城区）		
	建设规模和内容	本项目位于山东省枣庄市峄城区底阁镇陶墩村北（枣庄珏源石膏制品股份有限公司院内），占地面积30亩，建筑面积3000平方米。主要包括生产厂房、成品库和办公楼等构筑物。拟购置主要设备：购置智能混料机、自动包装机、喷雾干燥机、智能压滤机、滚筒干燥机等主要设备。该工艺生产流程为：通过配料、搅拌、加热、烘干、实验、包装成品。原料为食品级丙酸钙，原料来源外购。建成后年产10000（吨）饲料添加剂及食品添加剂。项目年能源综合消费量202.956吨标煤，其中电力消耗85.32kWh，水消耗1144.2吨。我单位承诺该项目信息真实，符合产业政策，不属于产业结构调整指导目录（2019年本）中限制类、淘汰类项目，并依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	3000万元	建设起止年限	2022年至2023年
	项目负责人	付长军	联系电话	13863208569
备注				
承诺： 山东三旭食品科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：付长军 备案时间：2022-10-10				

附件 5 承诺书

承诺书

山东国嘉环保科技有限公司：

依据双方签订的《山东三旭食品科技有限公司年产 10000（吨）饲料添加剂及食品添加剂环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《山东三旭食品科技有限公司年产 10000（吨）饲料添加剂及食品添加剂环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

我公司将严格按照环境影响报告中所列内容进行建设，如出现实际建设内容与报告及审批内容不一致的情况，我公司愿承担全部责任。

特此承诺！

山东三旭食品科技有限公司（章）

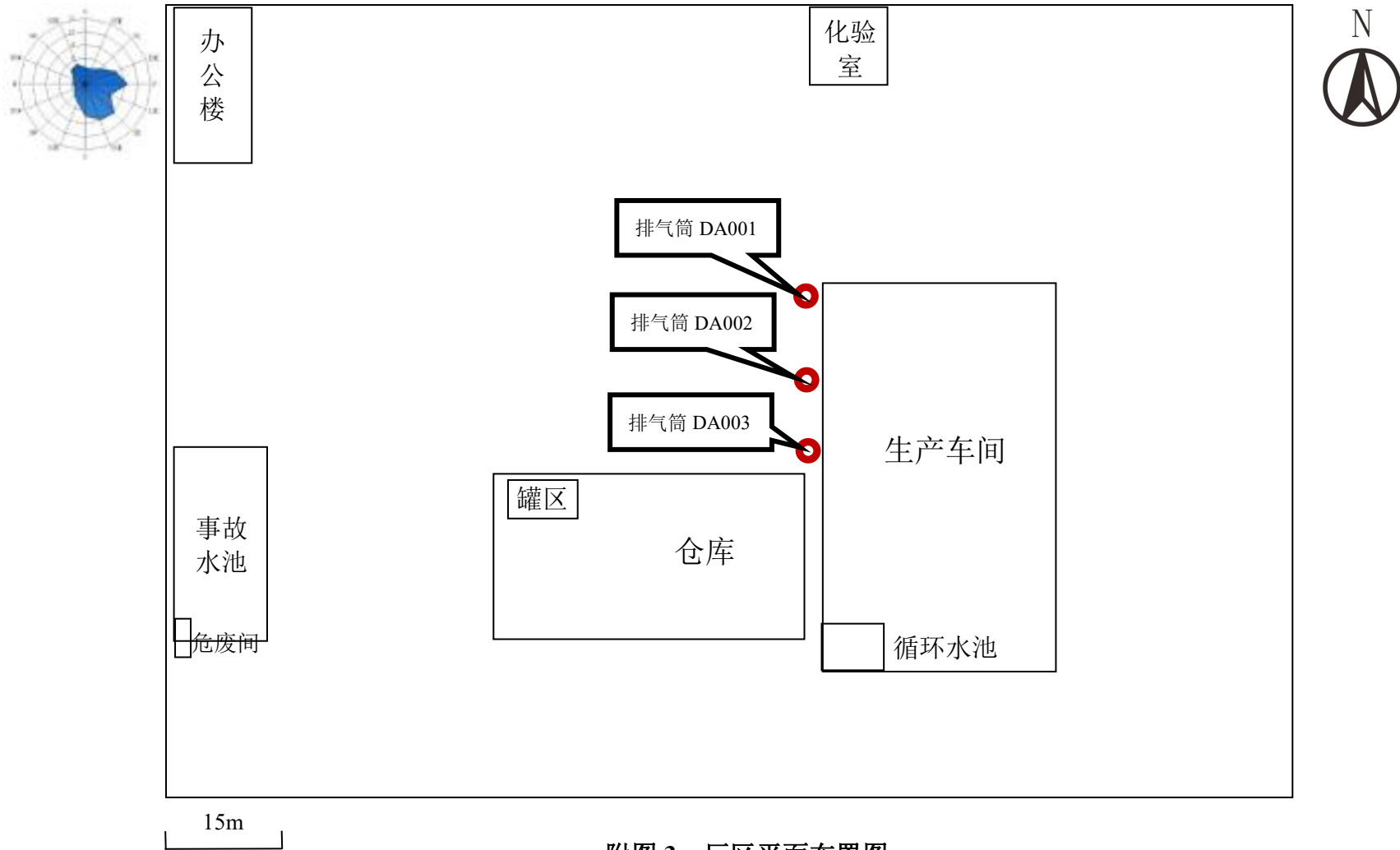
签发日期：2023 年2月20日



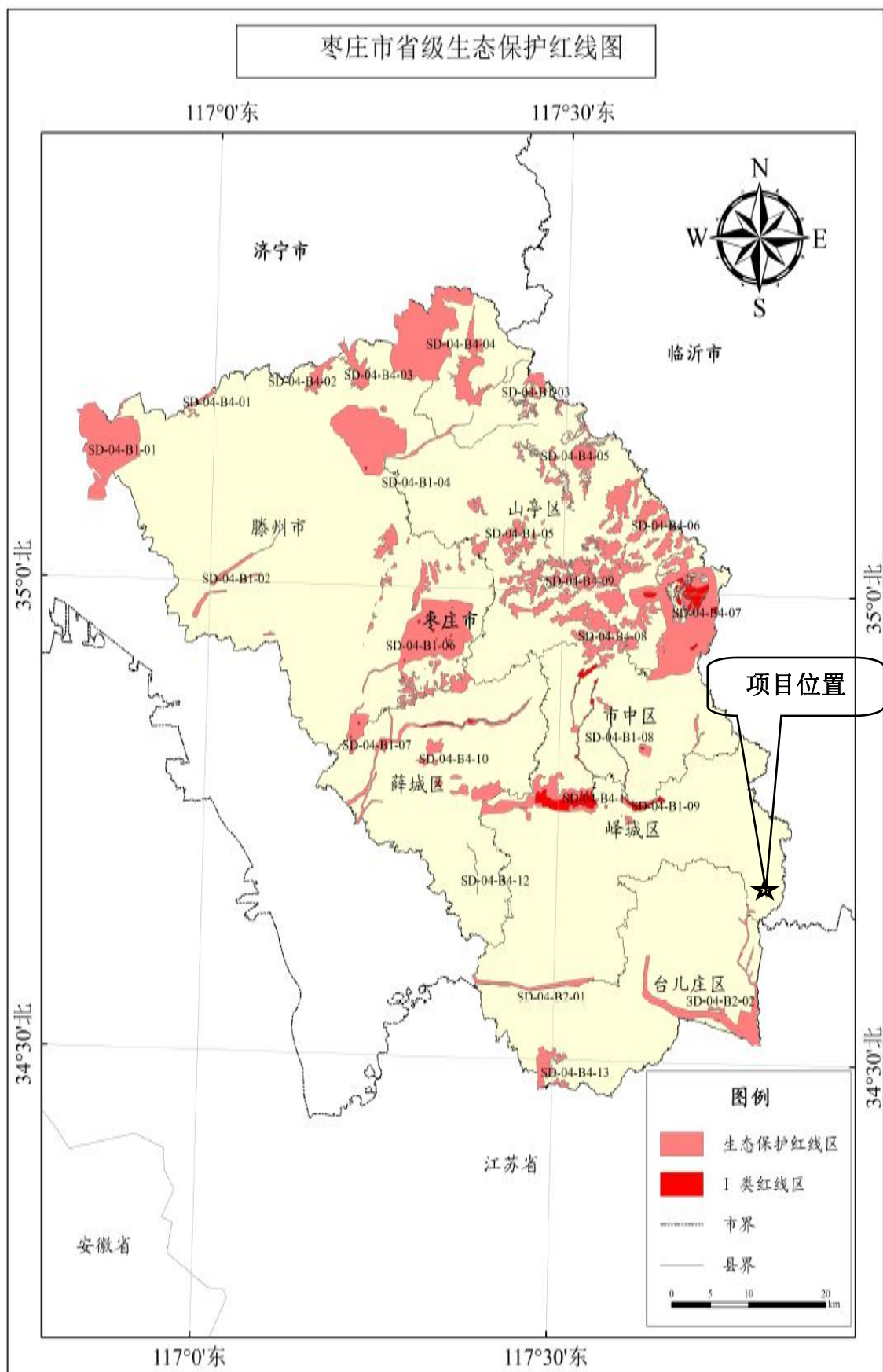
附图 1 项目地理位置图



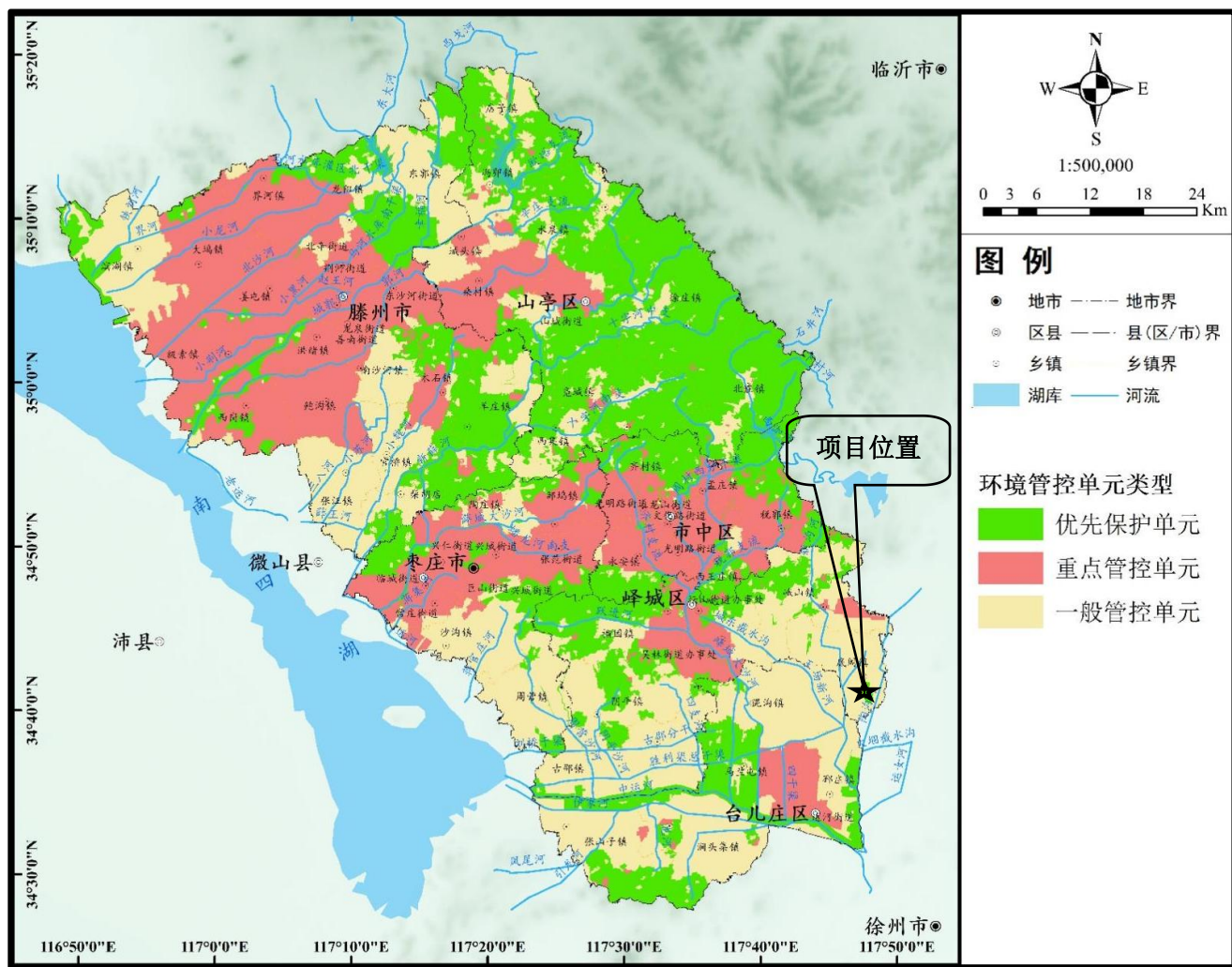
附图 2 拟建项目周边位置和敏感目标图



附图 3 厂区平面布置图



附图 4 枣庄市省级生态环境保护红线图



附图5 枣庄市环境管控单元图

