

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 800 吨宠物配方奶粉加工项目

建设单位（盖章）：陕西宠易养生物科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 800 吨宠物配方奶粉加工项目		
项目代码	2510-611102-04-01-759222		
建设单位联系人	薛荣刚	联系方式	13759728649
建设地点	陕西省杨凌示范区渭惠路东段富海工业园区 B7 座		
地理坐标	(108 度 07 分 35.853 秒, 32 度 43 分 43.946 秒)		
国民经济行业类别	C1442 乳粉制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14, 22 乳制品制造 144
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）	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	580	环保投资（万元）	5.0
环保投资占比（%）	0.86	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6000 (实际租赁面积)
专项评价设置情况	表 1-1 项目专项评价设置情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气主要为颗粒物及检验室产生的酸碱废气和非甲烷总烃
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入市政污水管网，属间接排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目风险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及
	综上，本项目无需开展专项评价。		
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	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析		
	根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和禁止类，可视为允许。项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规【2025】466号）及《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》之内。目前，本项目已取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（编号：2510-611102-04-01-759222）。综上，本项目符合国家及地方产业政策。		
	2、“三线一单”符合性分析		
	表 1-2 项目与“三线一单”符合性分析		
	“三线一单”	管控要求	本项目符合性分析
	生态保护红线	总体要求：原则上按禁止开发区的要求进行管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动	本项目位于杨凌示范区渭惠路东段富海工业园区内，属重点管控单元，不涉及优先保护单元（主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区）。
	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。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	根据陕西省生态环境厅办公室发布的《环保快报》数据结果，杨凌示范区环境空气质量为不达标区。项目地环境空气中特征污染物满足相关环境质量标准。项目运营期间各污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求，项目建设不会改变区域环境质量，不触及环境质量底线。

		污染物排放控制要求。	
	资源利用上线	资源是环境的载体，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”。	本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田。运营期能源为电、水。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足当地资源环境承载力要求。
	生态环境准入负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、环境风险、资源开发利用等方面禁止和限制的环境准入要求。	项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止行业，本项目不在陕发改规划【2018】213号发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》之内。

根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发【2022】76号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表述方式。

一图：本项目空间冲突见图1-1。

图1-1 本项目空间冲突图

一表：本项目与生态环境分区管控准入清单符合性分析见表1-3。

表 1-3 项目与环境管控单元管控要求对照表

市 区	环境 管控	单元 要素	管 控 要 求	管 控 要 求	项 目 情 况	符 合
--------	----------	----------	------------------	------------------	------------------	--------

县	单元名称	属性	分类			性
杨凌示范区	陕西省杨凌示范区重点管控单元 1	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	1、严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2、严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化和炼油等产能。严禁区内新建化工园区。 3、2027 年底前达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）涉气企业，除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，实施退城搬迁或入工业园区升级改造。 4、新建居民住宅商业综合体等必须使用清洁能源取暖，持续推进用户侧建筑能效提升改造、供热管网保温及智能调控改造。	本项目属于乳粉制造行业，不属于“两高”项目，不在严禁新增的产能之内；不属于重点涉气行业，无需进行绩效评级。本项目采暖采用分体式空调，所用能源为电，属清洁能源。	符合
			污染物排放管控	1、城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。 2、持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。 3、鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 4、积极推广以天然气为主的清洁能源消费进一步巩固全域“煤改气”“煤改电”工作成果。	本项目运营期不设置食堂，取暖采用分体式空调，运营期主要能源为水和电，均属于清洁能源。	符合
		水环	污染	1、加强城镇污水收集	项目运	符

			境城镇生活污染重点管控区	物排放管控	处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。 2、城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 3、污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	营期无生产废水排放。职工生活污水经园区化粪池排入市政污水管网。	合
			高污染燃料禁燃区	资源开发效率要求	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（城市集中供热应急、调峰锅炉除外）。已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。 2、禁止销售、燃用高污染燃料（热电联产机组除外），采用天然气、电等清洁能源替代煤炭、燃油、秸秆等高污染燃料，持续巩固示范区高污染燃料禁燃区建设成果。	本项目运营期能源为水和电，均属于清洁能源。	符合
一说明：本项目位于陕西杨凌示范区重点管控单元1，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目满足杨凌示范区重点管控单元准入清单的要求。 3、相关法律法规、政策、规划符合性分析 本项目与相关法律法规、政策、规划相符性分析见表1-4。							

表1-4 与项目相关法律法规、政策、规划相符性分析			
文件	政策要求	本项目情况	相符性
《陕西省大气污染防治条例》(2023年修正版)	第十二条、新建、扩建、改建的建设项目，应当依法进行环境影响评价。	本项目为新建，目前依法进行环境影响评价。	符合
	第十六条、向大气排放工业废气、含有毒有害物质的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他依照法律规定实行排污许可管理的单位，应依法向设区的市级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。	本项目建成后按照《关于印发<固定污染源排污登记排污登记工作指南（试行）的通知>》等相关规定进行排污许可申报。	符合
《陕西省“两高”项目管理暂行目录》(2022年版)	《目录（2021年本）》中的“涉及两高行业的项目”按照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资【2022】110号）内具体项目认定。	项目属 C1442 乳粉制造，不属于“两高”项目。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能...以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	本项目为乳品制造行业，属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中允许类项目，不属于落后产能，不属于“两高”项目。	符合
《杨凌示范区环境空气质量限期达标规划》(杨管发【2023】4号)	严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求，加快构建以农业高科技服务业为主导的现代产业体系，发展以现代种业、农产品精深加工、生物医药、涉农装备制造、大健康为核心的特色工业体系。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的	本项目属于乳品制造，位于杨凌示范区重点管控单元，项目建设符合杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控要求。本项目不属于“两高”行业，不属于涉气重点行业。	符合

		项目坚决停批停建。除部分必须依托城市生产或直接服务于城市的工业企业外，对达不到能耗标杆和环保绩效 A 级（含绩效引领）的涉气企业，原则上在 2027 年底前搬迁至主城区以外的工业园区。		
		严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。以建材、化工、工业涂装、包装印刷、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、建材等重点行业领域实施减污降碳协同治理。推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染排放标准。	本项目属于乳粉制造，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能。	符合
		大力推进 VOCs 综合整治。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，加快推进单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收不能稳定达标设施升级改造。新建项目不得采用上述单一治理工艺或者组合工艺（恶臭异味治理除外）。	本项目实验室有机废气采用活性炭吸附处理工艺。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目为乳品制造，不属于禁止新增的行业产能，不属于涉气重点行业。	符合
		企业应当优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量	本项目生产过程中能源为电	符合

		少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物的产生和排放。	能，采用封闭式的自动化生产线、国内先进工艺和设备，减少大气污染物的产生和排放。	
	《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》(陕环发【2023】59号)	严格落实自行监测。排污单位应严格编制自行监测方案、规范开展自行监测、确保自行监测报告质量并完整公开自行监测信息。自行监测方案应符合完整性、规范性，包括：自行监测方案中的监测点位、指标、频次是否符合自行监测技术指南及排污许可证相关要求；执行排放标准及限值、样品采集和保持方法的完整性、规范性；监测分析方法、监测仪器设备规范性；质控措施规范性、合理性等。	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-乳制品制造工业》（HJ1030.1-2019）并结合项目运营期污染物排放特点，制定本项目污染源监测计划。	符合
	《杨凌示范区大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（杨发【2023】6号）	严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化工园区。	本项目为乳品制造，不属于严禁新增的产能。	符合
		严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	本项目符合示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求。	符合
		重污染天气应对行动。区内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。2025年底以前，主城区内涉气重点企业全面达到B级以上和引领性环保绩效水平；2027年底前，全区范围内涉气重点企业全面达到B级及以上和引领性环保绩效水平，重点行业A级和引领性企业不低于总数10%。	本项目不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2020年修订版）中的涉气重点行业。	符合
		臭氧管控专项行动。动态更新挥发性有机物治理设施台账...	本项目实验室有机废气处理	符合

		新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性挥发性有机废气不再采用喷淋吸收方式处理。	采用活性炭吸附处理工艺。	
	《乳制品工业产业政策》	第二章 产业布局 第十条、西北产业地区，包括西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆 6 省区，主要发展便于贮藏和长途运输的乳粉、干酪、奶油、干酪素等乳制品，适度发展超高温灭菌乳、酸乳、巴氏杀菌乳等产品，合理控制加工项目建设，鼓励发展具有地方特色的乳制品。	本项目位于陕西省杨凌示范区，属于西北产业园区，符合产业布局；项目产品为宠物配方奶粉，符合产品结构要求，且便于长途运输。	符合
		第三章 行业准入 第十六条、乳制品工业发展要实现规模经济,突出起始规模。鼓励企业通过资产重组、兼并等方式，合理扩大生产规模。省区市新建和改（扩）建乳粉项目日处理生鲜乳能力(两班)须达到 300 吨及以上；新建液态乳制品项目日处理生鲜乳能力（两班）须达到 500 吨及以上，改（扩）建液态乳项目日处理生鲜乳能力（两班）须达到 300 吨及以上；牦牛乳、水牛乳、山羊乳等地方特色乳制品建设项目不受上述注入规模限制。	本项目为乳粉的后续深加工。项目生产原料为乳粉及乳清粉、维生素矿物质预混剂等其他配料，不涉及生鲜乳的处理。	符合
综上，本项目符合国家及地方相关生态环境保护法律法规、政策要求。				
4、选址合理性分析				
(1) 用地符合性分析				
本项目选址位于陕西省杨凌示范区渭惠路东段富海工业园区，租赁已建成标准化厂房进行生产，不新增占地。项目土地利用类型为工业用地，符合土地利用规划要求。				
(2) 选址合理性				
本项目位于富海工业园区B7标准化厂房，项目所在地交通便利，不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区其他需要特别保护的区域。				

表1-5 项目选址与《食品生产通用卫生规范》符合性分析			
序号	《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）选址及厂区环境要求	项目拟建厂址情况	符合性
选址要求			
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	本项目位于杨凌示范区富海工业园区B7标准化厂房，租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产厂房及设备进行运营。本项目所在厂房南侧为园区停车场；东侧隔华电输煤廊道为杨凌美畅新材料有限公司；北侧临园区道路，隔路为陕西世真电子配件有限公司；西侧为陕西格鲁特橡胶有限公司。项目周边存在工业企业，主要大气污染物以颗粒物、非甲烷总烃为主。 经调查，项目周边企业环保手续均健全，且针对排放的废气污染物采取了相应的废气处理设施，可保证废气达标排放。经第三方检测单位现场监测，项目所在区域环境空气质量TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。项目所在区域环境空气质量状况良好。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。		
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害 的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。		
4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。		
综上，本项目选址合理。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设由来 陕西宠易养生物科技有限公司成立于 2025 年 8 月，是一家从事宠物食品及用品生产及零售的公司。为适应市场需求，该公司拟投资 580 万元在杨凌示范区富海工业园区 B7 座建设“年产 800 吨宠物配方奶粉生产加工项目”。 为减少运营成本，本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”原生产车间及生产设备、环保设施进行经营，不再另行建设生产车间、购置生产设备。 经调查，“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”为陕西英童乳业有限公司投资建设。2017 年 8 月委托江苏久力环境工程有限公司编制完成了项目环境影响报告表，并于 2017 年 8 月 18 日取得原杨凌示范区环境保护局出具的项目环评批复（杨管环批复【2017】21 号）； 2018 年 1 月 8 日完成阶段性竣工环境保护验收工作。 2020 年 7 月 1 日，“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”运营主体正式由陕西英童乳业有限公司变更为陕西仟亿羊乳产业有限公司，其生产工艺及规模未发生变化。2024 年 4 月该公司为了响应政府号召，保护生态环境，减少化验室污染物无组织排放，对化验室废气收集处理设施进行了改造，将原有的无组织排放变更为“通风橱/万向罩收集后，经 1 套水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后有组织排放。完成实验室废气处理改造后，2025 年 4 月 15 日公司取得固定污染源排污登记回执，并对“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”进行了整体环境保护验收工作。 陕西仟亿羊乳产业有限公司近年来因经营不善，企业亏损，目前已停产进行资产清算。陕西宠易养生物科技有限公司已与陕西仟亿羊乳产业有限公司签署了现有生产厂房与设施租赁协议（见附件 5、附件 6）。 2、地理位置及四邻关系 本项目位于陕西省杨凌示范区渭惠路东段富海工业园区 B7 座，中心地理坐标 <u>N: 34°15'44.058"; E: 108°07'35.872"</u>。
------	---

经现场踏勘，项目南侧为园区停车场；东侧隔华电输煤廊道为杨凌美畅新材料有限公司；北侧临园区道路，隔路为陕西世真电子配件有限公司；西侧为陕西格鲁特橡胶有限公司。距离项目最近的环境保护目标为南庄村，位于项目地西侧 270m 处。

项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

3、建设内容

本项目总投资 580 万元，租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产厂房（富海工业园区 B7 座，建筑面积 6000m²）、生产设施及检验室等进行运营，年生产宠物配方奶粉 800t/a。建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。项目主要组成及建设内容见表 2-1。

工程类别	工程组成	工程内容	备注
主体工程	包装车间	面积 200m ² ，位于生产厂房 1F 中部，分为内包装车间、外包装车间，设听装包装机 1 台、条装包装线 1 条，主要进行产品装罐/袋和外包装。	租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产车间及设备
	干混车间	面积 100m ² ，位于生产厂房 2F 中部，分为启动混合间、粉仓间。设干混机、干混控制系统等，主要进行原辅料混合。	
	进料车间	面积 100m ² ，位于生产车间 3F 中部，设拆包工作台、筛粉机、隧道式杀菌机等，主要进行原料拆包、杀菌、筛粉、配料等。	
辅助工程	办公区	面积 800m ² ，位于厂房 1F、2F 北部，每层面积 400m ² 。其中：①1F 办公区设置：会议室、行政办、质量部、生产部等；②2F 办公区设置：总经理室、采供部、仓库管理室等。	租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产车间及检验室
	研发中心	面积 400m ² ，位于厂房 3F 北部，主要设置前处理室、气相室、液相室、原子室、理化室、天平室、留样室等。	
储运工程	成品仓库	面积 500m ² ，位于厂房 1F 北侧。	租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产车间
	包材库 1	面积 500m ² ，位于厂房 1F 南侧。	
	废粉库	面积 5m ² ，位于厂房 1F 西侧。	
	内包材库	面积 500m ² ，位于厂房 2F 中部。	
	包材库 2	面积 500m ² ，位于厂房 2F 南侧。	
	厂内运输	生产车间内设置运输通道，宽 3-5m，原料及成品运输拟采用电动叉车或平板车。	/
	厂外运输	委托第三方专业单位进行运输。	/
公用工程	供水	依托富海工业园区现有供水管网。	/
	供电	依托富海工业园区现有供电电网。	/

		排水	雨污分流。 生活污水、车间地面清洗废水、纯水制备浓水及 检验室实验器皿三次后清洗废水排入园区化粪池 内，经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。	/
		通风	10 万级净化生产车间。	/
		供暖/制冷	办公区制冷/供暖采用分体式空调。	/
	环保工程	废气	①检验室实验废气：通风橱/万向罩收集后，进入 一套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置，处 理后经 1 根 28m 排气筒排放。 ②混料粉尘：干混机放置于微负压独立操作间内， 设备自带布袋除尘器，混料粉尘经除尘器处理后 排放。	租赁陕西 仟亿羊乳 产业有限 公司现有 环保设施
			③筛粉粉尘：筛粉机放置于微负压独立操作间内， 设备自带布袋除尘器，同时串联 1 套脉冲滤筒除 尘器，筛粉粉尘经除尘器处理后排放。	新建
		废水	生活污水、车间地面清洗废水、纯水制备浓水及 检验室实验器皿三次后清洗废水排入园区化粪池 内，经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。	/
		噪声	选用低噪声设备，优化车间平面布置；厂房隔声、 基础减振、距离衰减等。	/
		固体废物	①生活垃圾：经车间内垃圾箱/桶收集后定期交当 地环卫部门处置；②一般工业固废：设废粉库 1 座，除尘器粉尘、不合格产品收集后暂存于废粉 库内，外售当地农户作为饲料用于牲畜养殖；废 包装物外售资源综合利用单位回收利用；③危险 废物：生产车间南部设危废贮存库 1 座（面积约 25m ² ），实验废液、喷淋废水、实验器皿前三次 冲洗水、废活性炭、废试剂瓶、废紫外线灯管等 分类暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处 置。	租赁陕西 仟亿羊乳 产业有限 公司现有 危废贮存 库

4、产品方案及生产规模

表2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	包装规格
1	宠物配方奶粉	800t/a	200g/罐、400g/罐、800g/罐，25 罐/箱； 20g/袋、50g/袋、10 袋/盒，25 盒/箱

5、主要原辅材料消耗量

(1) 生产所用原辅材料及能耗

表2-3 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	类别	名称	年用量	最大 储存量	存储 位置	规格	备注
1	原辅 材料	全脂羊(牛) 奶粉	600t	30t	2F 原料 库	粉状，袋装， 20kg/袋	外购
2		浓缩乳清蛋 白	150t	15t	3F 原料 库	粉状，桶装， 25kg/桶	外购

3		脱盐乳清粉	48t	10t		粉状,桶装, 25kg/桶	外购
4		维生素矿物质预混剂	2t	0.2t		粉状,桶装, 10kg/桶	外购
4	包装材料	无菌包装袋	32000 袋	15000 袋	2F 内包装容器库	/	外购
5		无菌铁质包装罐	2000000 罐	2000000 罐		/	外购
6		无菌包装盒	2000000 个	2000000 个		/	外购
7		外包装复合箱	200000 个	15000 个	3F 外包材库	/	外购
6	能源	水	740m ³	/	/	/	园区供水管网
7		电	5 万度	/	/	/	园区供电电网

维生素矿物预混剂：主要成分为脂溶性维生素（包括维生素 A、D3、E、K 等）、水溶性维生素（包括 B 族维生素、维生素 C 等）及必备矿物质（包括常量矿物质钙、磷和微量矿物质铁、锌硒等）。预混剂成分根据宠物种类、年龄段及特定应用需求进行调整。

无菌铁质包装罐：本项目所用包装罐均为外购成品，罐体材质为镀锡薄钢板，罐体工艺采用三片罐结构，顶盖设计易拉环或撬盖便于开启，根据《食品安全国家标准 食品接触用涂料及涂层》（GB4806.10-2016）相关要求，内涂层采用环氧酚醛树脂，耐高温灭菌、抗内容物腐蚀。

外包装复合箱：主要包括外层承压层、中间功能层和内层安全层。其中：外层承压层常用为瓦楞纸板结构，克重 $\geq 200\text{g/m}^2$ ，提供抗压缓冲；中间功能层材质为铝箔复合膜，作用为阻隔水汽及光线，防止乳粉受潮变质；内层安全层为食品级 PE 膜，符合 GB4806.7 等食品接触材料标准。

（2）检验室主要试剂/药品消耗

表2-4 检验室主要试剂/药品消耗表

序号	名称	年用量	最大储存量	存储位置	规格	备注
1	盐酸	1000ml	500ml	检验室化学药品试剂柜内	500ml/瓶	外购
2	硫酸	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购
3	石油醚(30-60)	7500ml	5000ml		500ml/瓶	外购
4	硼酸	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购
5	无水硫酸钠	1000g	500g		500g/瓶	外购

	6	硫酸铵	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	7	氢氧化钠	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	8	甲基红	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	9	溴甲酚绿	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	10	95%乙醇	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	11	丙酮	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	12	硅藻土	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	13	盐酸羟胺	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	14	三乙醇胺	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	15	乙二胺	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	16	氢氧化钾	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	17	氯化钾	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	18	硝酸（优级）	1000ml	500ml		500ml/瓶	外购		
	19	铅标准溶液	100ml	50ml		50ml/瓶	外购		
	20	硝酸镁	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	21	氧化镁	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	22	抗坏血酸	1000g	500g		500g/瓶	外购		
	23	硼氢化钾	200g	100g		100g/瓶	外购		
	24	基准物碳酸钙	100g	50g		50g/瓶	外购		
	25	钙黄绿素	1000mg	500mg		500mg/瓶	外购		
	26	淀粉	1000g	500g		250g/瓶	外购		
	注：实验产生的废酸碱、废有机溶剂、废铅标准溶液属危险废物，专用容器收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。								
	6、主要设备清单								
	本项目生产设施及检验室设备均租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司，不再另行购置，此外新购置脉冲滤筒除尘器 1 台，用于筛粉工序的粉尘处置。								
	表2-5 项目主要生产设备一览表								
	序号	分类	设备名称	单位		数量	用途	备注	
	1	生产设备	配料仓	个		1	配料	1t	
2	可移动式拆包工作台		套	1	原料拆包	/			
3	桨叶式干混机		台	1	原料混合	设备自带除尘器			

	4		干混控制系统	套	1	控制系统	/
	5		缓冲仓	个	1	原料存储	1t
	6		工艺平台	台	1	工艺辅助	/
	7		粉仓（1t）	个	4	原料存储	2用2备
	8		隧道式杀菌机	台	1	杀菌	紫外线杀菌
	9		干混机	台	1	原料混合	设备自带除尘器
	10		筛粉机	台	1	筛粉	设备自带除尘器
	11		空压机	台	1	动力辅助	/
	12		听装包装机	台	1	产品包装	/
	13		条装包装线	条	1	产品包装	/
	14	实验室设备	液相色谱仪	台	2	产品检验	/
	15		原子荧光光度计	台	1		/
	16		原子吸收计	台	1		/
	17		紫外可见光光度计	台	2		/
	18		荧光分光光度计	台	1		/
	19		制水机	台	1		纯水制备率 50%
	20		消化炉	个	1		电能
	21		微波消解仪	台	1		/
	22		微波清洗仪	台	1		/
	23		氮吹机	台	1		/
	24		烘箱	个	2		电能
	25		灭菌锅	个	2		/
	26		马弗炉	个	2		电能
	27		培养箱	个	3		/
	28	环保设施	实验室废气处理系统 （风机：2500m ³ /h）	套	1	废气处理	水喷淋→干式过滤棉→活性炭吸附+28m 排气筒
	29		脉冲滤筒除尘器	台	1	废气处理	新增

7、公用工程

（1）供电

本项目用电引自富海工业园现有供电电网，可满足生产、生活需要。

（2）供水

本项目用水引自富海工业园现有供水管网，可满足生产、生活需要。

（3）排水

本项目无生产废水产生；职工生活污水及实验室纯水制备浓水排入园区化粪池内，经市政污水管网，进入杨凌污水处理厂。

	(4) 供暖/制冷 办公区供暖/制冷采用分体式空调。 (5) 运输 ①厂外运输：委托第三方专业运输公司进行。 ②厂内运输：车间内物料运输采用电动叉车或平板推车进行。 8、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员为 25 人。实行一班工作制，8 小时/班，年工作时间 300 天。不提供员工就餐和住宿。 9、施工工期 本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有厂房和设施/设备进行生产，本项目不涉及施工期。 10、水平衡 本项目运营期用水主要为生活用水和实验室用水、喷淋塔定期补水、地面清洁用水等。 (1) 生活用水 本项目劳动定员25人，实行一班工作制度，项目建成后不设食宿。根据陕西省《行业用水定额》（GB61/T943-2020），取行政办公及科研院所用水定额通用值25m³/人·年计算，员工生活用水量625m³/a（2.08m³/d），污水产生系数按0.8计，则生活污水产生量500m³/a（1.67m³/d）。 (2) 实验室用水 本项目实验室用水包括实验分析用水、器皿清洗水。均使用纯水机制备的纯水。 ①实验分析用水（纯水） 主要包括溶液配置、样品处理、溶液稀释用水及各类检测设备用水。检验室每周进行1次化验分析，每次持续时间4小时。参考陕西仟亿羊乳产业有限公司验收数据，实验室每次实验分析用量0.05m³，年用水量2.4m³/a（0.008m³/d）， ②器皿清洗用水（纯水） 单次实验器皿清洗用水0.2m³，年用水量9.6m³/a（0.032m³/d），其中单次实验器皿前三次冲洗用水量0.05m³，年用水量2.4m³/a（0.008m³/d）作为危废
--	--

倒入废液桶内；三次后器皿冲洗用水量 0.15m^3 ，年用水量 $7.2\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.024\text{m}^3/\text{d}$ ）。

综上，实验室年用水量（纯水） $12\text{m}^3/\text{a}$ 。实验分析用水进入试剂、器皿前三次冲洗水作为危废处置，其余废水（产生量按80%计） $5.76\text{m}^3/\text{a}$ 与生活污水一同排入化粪池内，进入市政污水管网。

（3）纯水制备用水

本项目纯水使用量 $12\text{m}^3/\text{a}$ 。实验室设制水机1台，纯水制备率50%。则纯水制备用水 $24\text{m}^3/\text{a}$ （ 0.5m^3 /单次实验， $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ），浓水产生量 $12\text{m}^3/\text{a}$ （ 0.25m^3 /单次实验， $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（4）喷淋设施定期补水

本项目设1套水喷淋设施吸收检验室化学分析产生的酸性废气，喷淋设施循环水箱容积为 0.5m^3 ，随着喷淋设施运行每月需补充1次新水，每次补充量约为 0.1m^3 ，年补充新水量 1.2m^3 。

（5）地面清洁用水

本项目地面每天清洁一次，主要为拖布、抹布清洗用水。用水量按 $0.1\text{L}/\text{m}^2$ 计，项目厂房建筑面积 6000m^2 ，扣除各类设施/设备占地面积，清洁面积取50%， 3000m^2 ，则清洁用水量 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量用水量80%计，则地面清洁废水产生量 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目年新鲜用水量 $740.2\text{m}^3/\text{a}$ ，日最大用水量为 $2.98\text{m}^3/\text{d}$ ；年污水排放量 $590.96\text{m}^3/\text{a}$ ，日最大废水排放量 $2.28\text{m}^3/\text{d}$ 。

运营期用、排水情况统计见表2-6。

表2-6 运营期日最大用、排水量统计表						
类型 项目	参数	用水量 标准	日最大用水量 (m^3/d)		排水 系数	日最大排水量 (m^3/d)
办公生活	25 人	$25\text{m}^3/\text{a}$	生活用水 2.08		0.8	1.67
地面清洗	3000m^2	$0.1\text{L}/\text{m}^2$	地面清洗用水 0.3		0.8	0.24
水喷淋	$0.1\text{m}^3/\text{月}$		喷淋设施补充水 0.1		/	/
纯水制备	纯水制备率 50%； 实验日纯水制备用 水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$	纯水 0.25	浓水 0.25		/	0.25
			实验分析用水 0.05		/	/
			前3次器皿清洗用 水 0.05		/	/
			3次后器皿清洗用 水 0.15		0.8	0.12

	合计	2.98	/	2.28
	注：本项目检验室每周进行二次化验分析，本表为实验日即最大用水日用、排水统计。			
	运营期日最大用、排水（实验日）平衡见图2-1。			
	图2-1 运营期水平衡图 （单位：m³/d）			
	11、总平面布置			
	本项目租赁杨凌示范区富海工业园B7生产厂房为3层建筑，南北长约67m，东西宽约30m，高约23m，建筑面积6000m²。生产车间设4个出入口，其中北部2个出入口为人员进出入口，南部2个出入口为物料运输主出入口。 车间按功能分为生产区和办公区。①生活办公区位于1层、2层车间北部。其中：1F设会议室、生产部、质量部、行政办等；2F设总经理室、财务室、采供部、仓管等；②生产区位于车间中部。其中：1F设空压机房、内包装车间、外包装车间；2F设粉仓间、气动干混室等；3F设投料间、缓冲间等。③研发中心（检验室）位于生产车间3F北部区域，设天平室、前处理室、气相室、液相室、原子室、理化室等。④危废贮存库位于生产车间外南侧20m处，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，并于2024年4月完成了竣工环境保护验收。综上，本项目总体按照“原料-生产-产品”的流向布置，各功能区分区明确。从环保角度分析，项目总平布置合理。			

工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有厂房、生产设备和环保设施进行经营，本项目不涉及施工期。 2、运营期 (1) 宠物配方奶粉生产工艺及产污环节 <pre> graph TD A[全脂羊、牛乳粉] --> B[隧道杀菌] B --> C[筛粉] C --> D[气动混合] E[浓缩乳清蛋白、脱盐乳清粉、维生素矿物质预混剂] --> D D --> F[包装] G[包装物] --> F F --> H[检验] H --> I[出厂] C -.-> J[噪声、粉尘] D -.-> K[噪声、粉尘] F -.-> L[废弃包装物] H -.-> M[不合格产品] </pre> 图 2-2 运营期生产工艺流程及产污环节 工艺流程简述： ①隧道杀菌：将全脂羊、牛乳粉经风淋室除外界灰尘、杀菌后进行人工扒外袋后送进隧道杀菌机中进行紫外线杀菌。 ②筛粉：将羊、牛乳粉经振动筛筛分出结块、大颗粒的不合格品，将合格的产品送入下一步骤。 ③干混：将羊牛乳粉、浓缩乳清蛋白、脱盐乳清粉等辅料按照配方比例混合搅拌均匀，形成宠物配方的奶粉。 ④包装：自动包装。按照国家标准要求抽样检验。 ⑤检验：产品检验合格后存放入产品库内待售。 (2) 检验室实验流程及产污环节 企业检验室的职能是对原辅料、半成品、成品以及包装材料进行卫生监督
-------------------	---

和质量检查,确保这些原辅料和最终产品符合国家卫生法和有关部门颁发的质量标准和要求。主要进行的检验有:原料新鲜度和掺杂异物的检验;乳制品理化指标检验;乳制品微生物检验。主要步骤如下:①项目原辅材料、成品取样后用电子天平进行称量;②使用浸泡、萃取、提取、提纯、滴定等方式对样品进行前预处理;③进行仪器检测分析。

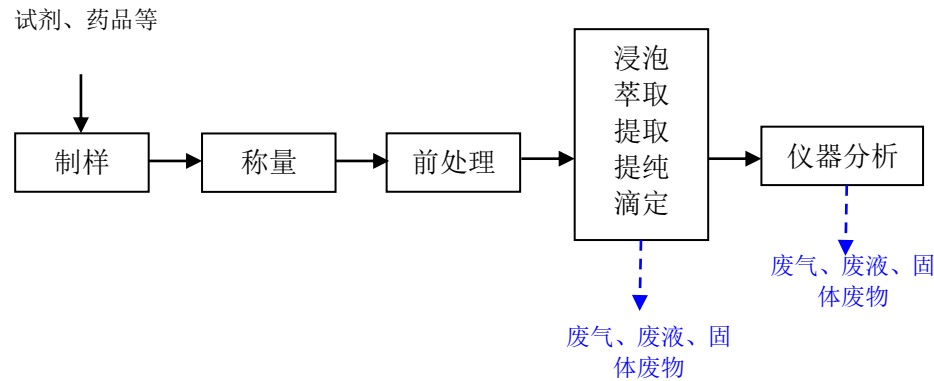


图 2-3 运营期检验室实验流程及产污环节

3、产污环节汇总

表2-7 运营期污染源与污染因子识别汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	筛粉、气动混合	颗粒物
	化学实验分析	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO _x
废水	纯水制备	SS、盐类(钙、镁、钠离子等)
	办公生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮
	地面清洗	SS
	实验器皿三次后冲洗	PH、SS
噪声	设备运行	连续等效 A 声级
固体废物	办公生活	生活垃圾
	拆包、包装	废包装物
	检验	不合格产品
	筛粉	除尘器粉尘、不合格品
	气动混合	除尘器粉尘
	化学实验分析	废试剂瓶、实验废液、实验器皿前三次冲洗废水
	实验废气处理设施	废活性炭、喷淋废水、废紫外线灯管

与项目有关的原有环境污染问题	本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”原生产车间及生产设备、环保设施进行经营，本项目不涉及施工期。“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”为陕西英童乳业有限公司投资建设。2017 年 8 月委托江苏久力环境工程有限公司编制完成了项目环境影响报告表，并于 2017 年 8 月 18 日取得原杨凌示范区环境保护局出具的项目环评批复（杨管环批复【2017】21 号）。2020 年 7 月 1 日，该项目运营主体正式由陕西英童乳业有限公司变更为陕西仟亿羊乳产业有限公司，其生产工艺及规模未发生变化。2025 年 4 月 15 日陕西仟亿羊乳产业有限公司取得固定污染源排污登记回执，并对“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”进行了整体环境保护验收工作。综上，本项目所租赁的陕西仟亿羊乳产业有限公司原生产车间及生产设备、环保设施环保手续齐全。 经调查，陕西仟亿羊乳产业有限公司“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”主要生产工艺为“原料紫外线杀菌→筛粉→气动混合→包装→检验→出厂”，所用原料为外购羊、牛生乳粉、乳清蛋白粉等。 本项目生产工艺（见图 2-2）与陕西仟亿羊乳产业有限公司“5000 吨配方羊（牛）奶粉干法生产线项目”生产工艺相同，所用原辅材料（见表 2-3）基本类似，因此，陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产设施及环保设施可满足本项目生产需要。 目前，陕西仟亿羊乳产业有限公司已与陕西宠易养生物科技有限公司签署了厂房及生产设备、环保设施相关转让租赁协议（见附件 5、附件 6），目前 B7 厂房内陕西仟亿羊乳产业有限公司原料及产品已清空，设备暂时封存待启用。不存在现有环境污染问题。
----------------	--

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

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气

(1) 常规污染物环境质量现状

本项目位于杨凌示范区。项目所在区域环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2025 年 1 月 21 日发布的《环保快报》中附表 4“2024 年 1-12 月关中地区 63 个县（区）空气质量状况统计表”中数据。杨凌示范区环境空气质量现状数据见表 3-1。

表 3-1 基本污染物环境质量现状分析

监测项目	年评价指标	现状值	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂ （μg/m ³ ）	年均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂ （μg/m ³ ）	年均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀ （μg/m ³ ）	年均质量浓度	67	70	96	达标
PM _{2.5} （μg/m ³ ）	年均质量浓度	48	35	137	不达标
CO（mg/m ³ ）	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1.0	4	25	达标
O ₃ （μg/m ³ ）	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	170	160	106	不达标

根据上表可知，杨凌示范区 2024 年 1~12 月环境空气中 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24 小时平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；PM_{2.5} 年平均质量浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数质量浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，本项目位于不达标区。

(2) 其他污染物环境质量达标情况

为进一步了解项目所在区域的大气环境质量现状，TSP、非甲烷总烃环境质量现状委托陕西明铖检测技术有限公司进行监测。本次监测共布设 1 个监测点位，位于项目建设地东侧 100m（当季主导风向下风向、园区绿地内）。

监测时间为 2025 年 10 月 30 日-11 月 1 日，共 3 天。监测结果见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 TSP 环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

监测因子	与本项目方位	与本项目距离	监测时段	浓度范围	浓度限值	超标率%	最大占标率%	达标情况
TSP	东	100m	24 小时平均	110-117	300	0	39	达标

表 3-3 非甲烷总烃环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测因子	与本项目方位	与本项目距离	监测时段	浓度范围	浓度限值	超标率%	最大占标率%	达标情况
非甲烷总烃	东	100m	小时平均	0.62-0.77	2.0	0	38.5	达标

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气质量 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值。

2、地表水环境

经调查，距离本项目最近的地表水为漆水河，位于项目东南侧 650m 处。根据《2024 年杨凌示范区生态环境状况公报》公布的数据显示：“漆水河入渭口（通惠桥）监测断面水质监测结果年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，满足考核要求”。项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境

本项目位于富海工业园内，经调查周边 50m 范围内无声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》相关要求，本项目无需进行声环境质量监测。

4、生态环境现状

本项目位于杨凌示范区富海工业园内，属城市建成区。评价区内无历史文物古迹和人文景观，无国家珍稀动植物种和群落，用地范围内不涉及生态环保目标。无需进行生态环境现状调查。

环境
保护
目标

1、环境空气

经调查，项目周边 500m 内无需特殊保护的自然保护区、风景名胜区，未发现文物古迹，本项目环境空气保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	功能区	相对方位	与项目最近距离 m
		N	E					
环境空气	南庄村	34°15'47.408"	108°07'20.540"	村庄	人群健康	二类区	西	270
	川东新村	34°15'54.819"	108°07'52.089"	村庄	人群健康		东北	390

2、声环境

经调查，本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

经调查，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于城市建成区。经调查，项目占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

运营期废气：①混料、筛粉工序废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；②检验室废气：无机废气、有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值；③厂区内 VOCS 无组织排放监控值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》 单位：mg/m³

污染物	有组织排放浓度(mg/m³)	排气筒高度 (m)	有组织排放速率 (kg/h)	无组织浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m³)
颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高值	1.0
硫酸雾	45	28	7.56	周界外浓度最高值	1.2
HCl	100		1.21		0.2
NOx	240		3.78		0.12
非甲烷总烃	120		45.8		4.0

	表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位：mg/m³ <table><tr><td>污染物项目</td><td>特别排放限值</td><td>限值含义</td><td>无组织排放监控位置</td></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>10</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	10	监控点处任意一次浓度值																					
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																												
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																												
		10	监控点处任意一次浓度值																													
	2、废水																															
	运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。																															
	表 3-8 运营期废水排放标准 单位：mg/L																															
	<table><tr><td>执行标准</td><td>COD</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td><td>TP</td><td>TN</td></tr><tr><td>《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 A 级</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>45</td><td>8</td><td>70</td></tr><tr><td>《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>本项目废水执行标准</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td><td>8</td><td>70</td></tr></table>				执行标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 A 级	/	/	/	45	8	70	《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级	500	300	400	/	/	/	本项目废水执行标准	500	300	400	45	8	70
	执行标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN																									
	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 A 级	/	/	/	45	8	70																									
《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级	500	300	400	/	/	/																										
本项目废水执行标准	500	300	400	45	8	70																										
3、噪声																																
根据《杨凌示范区管委会办公室关于印发杨凌示范区城区声环境功能区划分调整方案的通知》（2019 年 7 月 25 日），本项目所在区域属 3 类声环境功能区。运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。																																
表 3-9 噪声排放执行标准																																
<table><tr><td rowspan="2">执行标准</td><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td><td>3 类</td><td>65dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table>				执行标准	类别	时段		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）																			
执行标准	类别	时段																														
		昼间	夜间																													
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）																													
4、固体废物																																
运营期一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。																																
总量控制指标	本项目运营期废水经污水管网排入杨凌示范区污水处理厂进一步处理，水污染物总量纳入杨凌示范区污水处理厂总量指标，因此本次评价给出了废气建议总量控制指标为：VOCs：0.00415t/a；NO _x ：0.0004t/a。																															

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产厂房（富海工业园区 B7 座）、生产设施及检验室等进行运营，本项目不涉及施工期。																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 （1）污染物源强核算 本项目运营期废气主要包括生产线筛粉、混料工序废气和检验室试验产生的无机、有机废气。 ①生产线混料、筛粉工序废气（颗粒物） 本项目筛粉、混料工序会产生粉尘，以颗粒物。目前《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 24 号）“1442 乳粉制造行业系数手册”中未给出废气相关产污系数，本项目原料筛粉、原辅料混料工序颗粒物产污系数参照已建成企业验收实测数据确定。 表 4-1 本项目废气源强类比分析表 <table><tr><td>项目名称</td><td>陕西秦王乳业有限公司年产 5000 吨羊奶粉生产线建设项目</td><td>本项目</td></tr><tr><td>产品名称</td><td>羊奶粉</td><td>宠物配方奶粉</td></tr><tr><td>主要生产工艺</td><td>原料→均质→杀菌→浓缩→喷粉干燥→混料→包装→检验→产品</td><td>原料→杀菌→筛粉→气动混合→包装→检验→产品</td></tr><tr><td>生产规模</td><td>5000 吨/年</td><td>800 吨/年</td></tr><tr><td>验收工况</td><td>100%（16.67t/d）</td><td>/</td></tr><tr><td>废气产生工序</td><td>喷粉干燥、混料</td><td>筛粉、气动混合</td></tr><tr><td>废气污染物</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>废气处理设施</td><td>布袋除尘器</td><td>布袋除尘器、脉冲滤筒除尘器</td></tr></table> 根据表 4-1 对比分析，本项目废气污染物产污工序、污染因子、废气治理设施与“陕西秦王乳业有限公司年产 5000 吨羊奶粉生产线建设项目”类似，	项目名称	陕西秦王乳业有限公司年产 5000 吨羊奶粉生产线建设项目	本项目	产品名称	羊奶粉	宠物配方奶粉	主要生产工艺	原料→均质→杀菌→浓缩→喷粉干燥→混料→包装→检验→产品	原料→杀菌→筛粉→气动混合→包装→检验→产品	生产规模	5000 吨/年	800 吨/年	验收工况	100%（16.67t/d）	/	废气产生工序	喷粉干燥、混料	筛粉、气动混合	废气污染物	颗粒物	颗粒物	废气处理设施	布袋除尘器	布袋除尘器、脉冲滤筒除尘器
	项目名称	陕西秦王乳业有限公司年产 5000 吨羊奶粉生产线建设项目	本项目																						
	产品名称	羊奶粉	宠物配方奶粉																						
	主要生产工艺	原料→均质→杀菌→浓缩→喷粉干燥→混料→包装→检验→产品	原料→杀菌→筛粉→气动混合→包装→检验→产品																						
	生产规模	5000 吨/年	800 吨/年																						
	验收工况	100%（16.67t/d）	/																						
	废气产生工序	喷粉干燥、混料	筛粉、气动混合																						
	废气污染物	颗粒物	颗粒物																						
	废气处理设施	布袋除尘器	布袋除尘器、脉冲滤筒除尘器																						

因此该项目验收监测数据可作为本项目污染物产生源强类比数据。

表 4-2 《陕西秦王乳业有限公司年产 5000 吨羊奶粉生产线建设项目》验收数据

监测点位	标干流量 m ³ /h	污染物名称	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
废气排放口	17301-18672	颗粒物	0.047-0.060	2.6-3.2

注：①验收工况下实际生产能力为 2.1t-产品/h；②废气收集效率 90%，布袋除尘器处理效率 90%。

根据表 4-2 实际监测数据，取最大值进行计算，最终确定本项目筛粉、混料颗粒物产生系数为 0.32kg/t-产品。

本项目年使用全脂羊（牛）奶粉、浓缩乳清蛋白、脱盐乳清粉、维生素矿物质预混剂等 800 吨，经计算筛粉、混料工序粉尘产生量 0.256t/a。筛粉、混料工序年运行时间 1800 小时，粉尘产生速率 0.14kg/h。

②检验室试验有机废气（非甲烷总烃）

项目运营期检验室分析实验主要使用的有机试剂为石油醚、乙醇、丙酮、乙二胺。经查《排放源统计调查产排污核算方法与系数手册》，无本项目适用的有机废气产排污系数，本次评价按最不利情况考虑，有机试剂全部挥发。则运营期检验室有机废气产生情况见表 4-3。

表 4-3 检验室有机废气产生情况统计

废气类型	石油醚	乙醇	丙酮	乙二胺
使用量/a	7.5L	1L	1L	1L
密度（g/ml）	0.66	0.79	0.88	0.96
纯度（%）	99.99	95	99.99	99.99
可挥发有机物含量（kg/a）	4.95	0.75	0.88	0.96
有机废气产生量合计（kg/a）	7.54			
有机废气产生速率（kg/h）	0.039			

根据表 4-2，本项目有机废气产生量 7.54kg/a，检验室每周开展 1 次分析实验，每次约 4 小时，则有机废气产生速率 0.039kg/h。

③检验室试验无机废气（HCl、硫酸雾、NO_x）

项目运营期检验室分析实验主要使用的易挥发无机试剂为盐酸、硫酸、硝酸，均为分析纯，用于消解、配液等检验过程，检测过程中使用烧杯、试管进行操作，每次用量很少。经查《排放源统计调查产排污核算方法与系数

手册》，无本项目适用的无机废气产污系数。考虑对环境最不利因素，盐酸、硝酸按 100%全部挥发进行计算，硫酸按 50%挥发进行计算，其余进入实验废液中。由于硝酸不稳定，挥发时大部分分解： $4\text{HNO}_3=4\text{NO}_2+\text{O}_2+2\text{H}_2\text{O}$ ，该反应为可逆反应，故而本次将挥发出来的硝酸折算成 NO_x 进行评价。运营期检验室无机废气产生情况见表 4-4。

表 4-4 检验室无机废气产生情况统计

废气类型	氯化氢	硫酸雾	硝酸（ NO_x ）
使用量/a	1L	1L	1L
密度（g/ml）	1.18	1.84	1.42
级别	AR分析纯	AR分析纯	AR分析纯
浓度（%）	38	98	70
挥发量占比（%）	100%	50%	100%
无机废气产生量（kg/a）	0.45	0.90	0.73

（2）废气处理措施及排放达标分析

①筛粉、混料粉尘

本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有生产设施进行生产，干混机、筛分机自带袋式除尘器。本次建设筛粉机新增脉冲滤筒除尘器一台。混料粉尘经设备自带的袋式除尘器处理后车间内排放；筛粉粉尘经设备自带的袋式出除尘器处理后，进入脉冲滤筒除尘器，经处理后车间内排放，粉尘收集效率取 90%，去除效率取 95%。

表 4-5 筛粉、混料工序废气产生及排放情况统计

污染环节	污染物	分类	收集效率 %	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	污染治理措施	去除效率 %	排放量 kg/a	排放速率 kg/h
筛粉 混料	颗粒物	可收集	90	230.4	0.128	袋式除尘器/滤筒除尘器	95	11.52	0.0064
		未收集	10	25.6	0.014	/	/	25.6	0.014
		合计						37.12	0.0204

本项目建设十万级洁净厂房，筛粉、混料均在各自的封闭式微负压操作间内进行，未收集到粉尘经十万级洁净厂房循环排风系统引至楼顶排放。经计算，筛粉、混料工序粉尘产生量 0.03712t/a，排放速率 0.0204kg/h。

②检验室实验废气

本项目租赁陕西仟亿羊乳产业有限公司现有检验室进行化学分析，检验室各分析仪器上方设置万向罩/通风橱，实验过程中产生的有机、无机废气经收集后进入一套“水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附”装置，经处理后经 28m 排气筒（DA001）引至楼顶排放。废气收集效率取 90%，处理效率取 50%。

表 4-6 检验室分析废气产生及排放情况统计

污染环节	污染物	分类	收集效率 %	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染治理措施	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
化学检验分析	非甲烷总烃	可收集	90	6.79	0.0354	14.16	50	3.40	0.0177	7.08
		未收集	10	0.75	0.0039	/	/	0.75	0.0039	/
	HCl	可收集	90	0.41	0.0021	0.84	50	0.21	0.0011	0.43
		未收集	10	0.04	0.0002	/	/	0.04	0.0002	/
	硫酸雾	可收集	90	0.81	0.0042	1.69	50	0.41	0.0021	0.84
		未收集	10	0.09	0.0005	/	/	0.09	0.0005	/
	硝酸雾（NO _x ）	可收集	90	0.66	0.0034	1.36	50	0.33	0.0017	0.69
		未收集	10	0.07	0.0004	/	/	0.07	0.0004	/

注：检验室废气处理设施风量 2500m³/h。

根据表 4-5，本项目检验室废气排气筒（DA001）中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾（NO_x）排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。

（4）运营期废气污染物产排情况汇总

4-7 本项目产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污环节	污染物种类	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施				排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/a
						污染治理设施名称	收集效率 %	污染治理设施工艺去除率 %	是否可行技术		
1	筛粉混料	颗粒物	256	/	无组织	袋式除尘器/滤筒除尘器	90	95	是	/	37.12
2	检验室化学分析	非甲烷总烃	6.79	14.16	有组织	万向罩/通风橱+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+28m 排气筒（DA001）	90	50	是	7.08	3.40
		氯化氢	0.41	0.84			90	50	是	0.43	0.21
		硫酸雾	0.81	1.69			90	50	是	0.84	0.41
		NO _x	0.66	1.36			90	50	是	0.69	0.33

		非甲烷总烃	0.75	/			/	/	/	/	0.75
		氯化氢	0.04	/	无组织	/	/	/	/	/	0.04
		硫酸雾	0.09	/		/	/	/	/	/	0.09
		NO _x	0.07	/		/	/	/	/	/	0.07

表 4-8 废气排放口基本情况表

点源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			
	N	E	高度m	内径m	温度℃	流速m/s
排气筒 DA001	34°15'44.569"	108°07'35.313"	28	0.2	25	24.13

(5) 废气治理措施可行性分析

①筛粉、混料粉尘

本项目筛粉工序废气污染防治措施属《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-乳制品制造业》（HJ1030.1-2019）中表 8 所列可行性技术；由于该行业排污许可证申请与核发技术规范中未给出混料工序废气处理可行性技术，本次环评参考筛粉工序所列出的可行性技术进行分析：本项目混料工序在密闭微负压操作间内进行，废气经设备自带的袋式除尘器处理后排放，与筛粉工序废气处理工艺一致，属可行性技术。

表 4-9 筛粉、混料粉尘污染防治可行性技术分析表

文件名称	产排污环节	大气污染物	可行技术	本项目所采用的技术	是否可行
《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-乳制品制造业》HJ1030.1-2019	乳粉生产的筛粉	颗粒物	负压吸附+袋式除尘	独立微负压操作间、设备自带袋式除尘器、脉冲滤筒除尘器	是

②检验室化学分析废气

本项目检验室化学分析废气（非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO_x）采用 1 套“水喷淋+干式过滤棉+活性炭吸附”设施进行处理。

水喷淋+干式过滤工作原理：运用抽风机的吸力将含无机酸性废气及有机废气向喷淋塔运送，废气由下部进风口进入塔体，然后通过填料层和喷雾装置使废气被液体净化，废气充分与水雾接触混合并且充分中和，构成较好的气液两相交和。经过喷淋后的水雾再在洗刷塔内的填料层（空心球）内构成一个多孔接触面较大的处理层，进一步的使气体处理。水雾经过填料层后继

续回到洗刷塔底部的水箱内循环运用。废气由下而上穿过填料层循环吸收计由塔经过液体分布器,均匀地喷到填料层中,沿着填料层表面向下活动,进入循环水箱。由于上升气体和下降吸收挤在填料中不断接触,上升气流中流质的浓度愈来愈低,到塔到达排放要求。净化后的气体经过干式过滤器,去除气体中的水分。

活性炭吸附工作原理:由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在固体表面,此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性固体物质相接触,废气中的污染物被吸附在固体表面上,使其与气体混合物分离,达到净化目的。

“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”工艺是实验室废气处理常用的工艺,本项目检验废气产生量很小,经处理后可满足达标排放,对周边环境影响很小。

(6) 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺装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。

表 4-10 本项目非正常工况污染物排放情况

排放口 编号	设施名称	频次	持续 时间	污染物 名称	排放情况		
					浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量kg
DA001	“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”设施	1次/a	1h	非甲烷总烃	14.16	0.0354	0.0354
				HCl	0.84	0.0021	0.0021
				硫酸雾	1.69	0.0042	0.0042
				NO _x	1.36	0.0034	0.0034
/	干混机、筛粉机	1次/a	1h	颗粒物	/	0.14	0.14

(7) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-乳制品制造业》(HJ1030.1-2019)相关要求,确定本项目运营期废气监测计划如下:

表 4-11 运营期废气自行监测计划表

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
----	------	------	------	------

有组织	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO _x	DA001出口	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准			
无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、NO _x	厂界	半年/次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值			

2、废水

(1) 废水污染物排放情况及达标分析

本项目运营期废水主要为职工生活污水、地面清洁废水、纯水制备浓水及检验室器皿三次后冲洗水。废水日最大排放量为 2.28m³/d，590.96m³/a。废水排入园区现有化粪池内，经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。

表 4-12 运营期厂区废水排放情况统计表

污水量	591m ³ /a						
污染物	PH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总氮	总磷
产生浓度mg/L	6-9无量纲	400	220	40	280	45	6
产生量t/a	/	0.236	0.130	0.024	0.165	0.027	0.004
执行标准mg/L	6-9无量纲	500	300	45	400	70	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：项目运营期无生产废水排放；废水主要为为生活污水、地面清洁废水、纯水制备浓水及检验室器皿三次后冲洗水，水质简单，可视为生活污水。水质参考《生活污染源产排污系数手册》中城镇生活源水污染物产生系数。

综上，本项目运营期废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准限值要求。

4-13 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
			污染治理设施名称	治理工艺	是否可行技术		
综合废水	PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS	经园区化粪池排入市政污水管网，进入杨凌示范区污水处理厂	化粪池	沉淀	是	DW001	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 污水处理措施可行性分析

表 4-14 本项目废水污染防治措施可行性分析表

文件名称	废水类别	排放去向	污染控制项目	可行技术	本项目采用的技术	是否可行
《排污许可证申请	生活	直接	PH、	1) 预处理：粗（细）格栅；	/	/

	与核发技术规范 食品制造工业-乳 制品制造工业》 HJ1030.1-2019	污水	排放	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、总 磷、SS、 动植物 油	竖流或辐流式沉淀；混凝沉 淀；气浮。2）生化处理。3） 除磷处理		
			间接 排放		/	化粪池	可行

本项目无生产废水排放；运营期污水主要为生活污水、纯水制备浓水、地面清洁废水及检验室器皿三次后冲洗水，水质简单，可视为生活污水且为间接排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-乳制品制造工业》中表 7 乳制品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，本项目废水污染防治措施可行。

（3）依托污水处理厂的环境可行性分析

杨凌示范区污水处理厂位于新桥路东侧，河堤路北侧。本项目位于该污水处理厂收水范围内。该污水处理厂二期工程日处理污水量 4 万 m³，采用“均质水解池+初沉池+A2/O+二沉池+消毒”工艺，现已投入运营。三期工程日处理污水 6 万 m³。目前，杨凌示范区污水处理厂日处理能力达到 6 万 m³，处理后废水可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》中一级 A 排放标准。

项目排水水质满足接管要求，运营期日最大废水排放量 2.28m³，仅占该污水处理厂容量的 0.004%，且项目所在园区城市污水管网已敷设到位，能够实现污水接管排放。因此，本项目废水排入杨凌示范区处理是可行的。

（4）废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-乳制品制造工业》（HJ1030.1-2019）相关要求，确定本项目运营期废水监测计划如下：

4-15 运营期废水自行监测计划表（建议）

污染源	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
废水	流量、PH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、动植物油	污水排放口 TW001	1次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A标准

3、噪声

（1）源强核算

运营期主要声源为干混机、筛粉机、空压机及检验室风机等运行噪声，源强在 75-90dB（A）之间；此外，杀菌机、包装线、检验室各检验设备运行也会产生噪声，但源强较小，在在 65 dB（A）之下，不再单独计入。

表 4-16 工业噪声源强调查清单（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB（A）	年运行时段 h	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离/m
1	生产车间	桨叶式干混机	75	基础减振、厂房隔声	14	45	9	东 16	51	1800	20	31	1
								南 45	42			22	1
								西 14	52			32	1
								北 21	49			29	1
2		干混机	75		16	40	16	东 14	52	1800	20	32	1
								南 40	43			23	1
								西 16	51			31	1
								北 26	47			27	1
3		筛粉机	75		22	40	16	东 8	57	1800	20	37	1
								南 40	43			23	1
								西 22	48			28	1
								北 26	47			27	1
4		空压机	90		7	22	1	东 23	63	1800	20	43	1
								南 22	63			43	1
								西 7	73			53	1
								北 44	57			37	1
5		废气处理风机	85		7	58	16	东 23	58	192	20	38	1
								南 58	50			30	1
								西 7	68			48	1
								北 8	70			50	1

注：①以生产车间西南角为原点。②标准化厂房建筑物插入损失取 20 dB（A）。

（2）噪声防治措施

为了进一步降低噪声污染，建设单位拟采取以下防治措施：

	①合理布局：总体布局上，本项目主要固定声源尽可能布置于生产车间中部及西部，尽量远离车间边界及东、南侧居民点。 ②设备选型：在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备； ③减振降噪措施：噪声设备进行基础减振；检验室废气处理设施风机安装隔声罩、吸音棉，并进行基础减振。 ④隔声措施：其余生产设备设于车间内部，利用厂房隔声； ⑤强化生产管理：加强对生产设备的保养，定期让厂家进行检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态；此外，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；同时加强运输物料车辆管理制度，经过村庄时低速行驶、严禁鸣号，最大限度减少流动噪声源。 （3）预测分析 按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐模式进行预测。 1）室内声源 如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$ 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。 The diagram illustrates the sound transmission from an indoor source to the outdoors. A rectangular box represents the indoor space (室内). Inside the box, on the left, is a small circle labeled '声源' (sound source). A horizontal line extends from the source towards the right wall, which is labeled L_1. On the right wall, there is a vertical rectangle representing a window (窗户). To the right of the window, the label L_2 indicates the sound level outside (室外). The area to the right of the window is labeled '室外'. 图 4-1 室内声源向室外传播示意图
--	--

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中: L_{p1} ——某个室内声源靠近围护结构处的声压级;

L_w ——某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积 (房顶、地面、四周墙体面积); a 为平均吸声系数, 本评价 a 取 0.15;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评噪声预测采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

2) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

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；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

3) 预测结果及评价

表 4-17 运营期厂界噪声预测结果

类别	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值 dB(A)	45	/	43	/	54	/	50	/
标准值 dB(A)	65	55	65	55	65	55	65	55
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

经预测，项目建成运行后，厂区厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准要求。

(4) 噪声监测计划

表 4-18 运营期噪声自行监测方案				
类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
4、固体废物 （1）源强核算 本项目运营期固体废物主要包括一般工业固废、生活垃圾和危险废物。 1）一般工业固废 ①除尘器粉尘 主要产生于混料、筛粉工序，初步预计年产生量约 0.22t/a。该部分粉尘主要成分是乳粉，经收集后暂存于生产车间 1F 西侧废粉库内，定期外售当地农民作为牲畜饲料。 ②不合格产品 对于物理性或工艺性不合格且不影响产品质量的产品（如成品包装密封不严、水分含量超标等），经调整生产工艺或参数后，重新检验合格后可转为合格产品。对于轻微不合格单不影响食品安全和使用的产品（如成品包装标签错误、包装轻微破损），收集后存放于废粉库内，定期外售当地农民作为牲畜饲料。不合格产品约占产品的 0.5%，初步预估年产生量 4t/a。 ③废包装物 产生于原料拆包及产品包装工序，预估年产生量 0.5t/a。暂存于生产车间 1F 南外包材库内，定期外售资源利用单位回收综合利用。 2）生活垃圾 本项目劳动定员 25 人，厂区不提供食宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量 12.5kg/d，3.75t/a。垃圾桶收集，定期交当地环卫部门处置。 3）危险废物 ①实验废液 主要为检验室实际配置、检测过程中产生的实验废液，主要包括废酸、				

	废碱、过期试剂等，根据实验用水量、试剂用量，初步估算废液产生量 2.4t/a。属 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49。 ②实验器皿前三次冲洗废水 实验室设备、器皿清洗过程中，前三次冲洗水产生量 2.4t/a。属 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49。在清洗池旁设置有废液专用收集桶，实验室废液、器皿前三次冲洗废水倒入收集桶内，暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。 ③实验废试剂瓶 实验过程中可能存在沾染有化学品的废试剂瓶及耗材等，预估产生量 0.005t/a。属 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49。 ④废活性炭 产生于有机废气处理设施，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期）中内容，挥发性有机物活性炭饱和吸附量为 200mg-300mg/g，本项目取 200mg/g。根据工程分析，本项目废气处理设施年吸附有机废气 3.4kg，则需活性炭量 17kg。经估算，本项目最终年废活性炭产生量约 0.02t/a。属 HW49 其他废物，危废代码：900-039-49。 根据建设单位提供的资料，本项目采用蜂窝式活性炭，活性炭吸附箱初次装填量约 0.2m³（孔密度 150 孔/平方英寸，填充厚度>500mm）。此外，由于本项目检验室每周仅进行 1 次化学检验，实际运行中废气排放为间歇式排放且排放量极小。考虑项目运行的经济合理性，本项目活性炭更换频次根据实验室实际运行情况定期更换。 ⑤喷淋废水 本项目设 1 套水喷淋设施吸收检验室化学分析产生的酸性废气，循环水箱容积为 0.5m³，定期补水，年放空 1 次，喷淋废水产生量 0.5t/a。属 HW49 其他废物，危废代码：900-047-49。 ⑥废紫外线灯管 本项目杀菌机采用紫外线杀菌，废紫外线灯管年产生量约 0.001t/a。属
--	--

HW29 废物，危废代码：900-023-29。

(2) 固体废物处置利用情况

表 4-19 本项目固废利用、处置方式一览表

序号	名称	产生工序	形态	属性	产生量(t/a)	废物代码	(拟)采取处理措施
1	除尘器收集粉尘	废气处理	固	一般工业固废	0.22	SW13 900-099-S13	外售当地农民做饲料
2	不合格产品	检验	固		4	SW13 900-099-S13	返回生产线/ 外售当地农户做饲料
3	废包装物	包装	固		0.5	SW17 900-005-S17	外售资源回收利用单位
4	生活垃圾	办公生活	固	/	3.75	SW62 900-001/002-S62	交当地环卫部门清运
5	实验废液	检验	液	危险废物	2.4	HW49 900-047-49	专用容器收集，暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置
6	实验前三次冲洗废水	检验	液		2.4	HW49 900-047-49	
7	实验废试剂瓶	检验	固		0.005	HW49 900-047-49	
8	废活性炭	废气处理	固		0.02	HW49 900-041-49	
9	喷淋废水	废气处理	液		0.5	HW49 900-047-49	
10	废紫外线灯管	废气处理	固		0.001	HW29 900-023-29	

综上，本项目固体废物进行统一收集，分类处置，在严格按照固废处理的相关规定前提下不会对周围环境产生明显影响。

(3) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般固废

本项目拟设废粉库 1 座，位于生产车间 1F 西侧，面积 5m²，除尘器收集粉尘、不合格产品收集后暂存于废粉库内，定期外售当地农民作为牲畜饲料。环评要求：废粉库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置，同时企业应建立检查维护制度，并对员工进行相关培训，对于固体废物的运输、收集实施专人专职管理，并建立相关档案，保障项目运营后一般固废堆存区正常运行。

②危险废物

本项目废物贮存库为陕西仟亿羊乳产业有限公司现有危废贮存库，该危废贮存库位于生产车间外南侧 20m 处，面积约 25m²，并于 2024 年 4 月通过项目竣工环境保护验收。经现场踏勘，该危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求进行建设，目前已清空，可满足本项目危险废物暂存要求。环评要求：建设单位应将项目产生的各类危险废物分区暂存在内，定期交有危险废物处置资质的单位处置。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，建设单位同时建立危险废物转移联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。

5、地下水、土壤

本项目土壤、地下水保护以预防为主，减少污染物进入土壤和地下水含水层的几率和途径，一旦发现土壤、地下水遭受污染，应及时采取补救措施。

（1）污染源和污染途径识别

①土壤环境污染源和污染途径识别

本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响，见表4-20。

表 4-20 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其它	盐化	碱化	酸化	其它
建设期								
运营期			√					
服务期满后								

污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见4-21。

表 4-21 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	备注
危废贮存库	实验废液、实验器皿前三次清洗废水、喷淋废水等	垂直入渗	PH、非甲烷总烃	泄漏

②地下水环境污染源和污染途径识别

本项目对地下水环境影响途径为：在环境风险物质存储、设备维护、危险废物存储过程中，环境风险物质发生泄漏从而污染地下水。

（2）地下水、土壤环境影响分析

项目生产工序不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬铜、镍）及持久性土壤污染物，可能对土壤、地下水产生垂直入渗污染影响的主要为实验废液、喷淋废水、实验器皿前三次冲洗废水。项目产生的危险废物专用容器（耐酸碱、耐腐蚀）收集后暂存于危贮存库内，地面进行防腐、防渗处理，在采取上述措施后不会对土壤、地下水产生明显影响。

（3）环境保护措施

本项目污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

1）源头控制：设危废贮存库，实验废液、喷淋废水、实验器皿前三次冲洗废水、废活性炭等等经专用容器（耐酸碱、耐腐蚀）收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。

2）过程防控：



图4-1 危废贮存库分区示意图

表 4-22 厂区分区防渗表

防渗类型	区域	防渗要求	
重点防渗区	危废贮存库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm/s$	2mm 环氧树脂地坪 +加装托盘
	检验室试剂存放柜	等效黏土防渗层	2mm 环氧树脂地坪

	所在区域	Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	
一般防渗区	除重点与简单防渗外的其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	/
简单防渗区	办公生活区	地面硬化	/

6、生态

本项目位于杨凌示范区富海工业园区内，项目周边无自然保护区、风景名胜區、水源地等生态环境保护目标，本项目实施对生态环境无明显影响。

7、环境风险

(1) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，项目涉及风险物质主要为盐酸、硫酸、硝酸、丙酮、石油醚、乙二胺及实验废液等。

表 4-23 环境风险物质临界量表

名称	CAS 号	厂区最大存储量 t	临界量 t	q/Q 值
盐酸（≥37%）	7647-01-0	0.0006	7.5	0.00008
硫酸	8041-95-7	0.0009	5	0.00018
硝酸	7697-37-2	0.0007	7.5	0.00009
丙酮	67-64-1	0.0004	10	0.00004
石油醚	8032-32-4	0.0033	10	0.00033
乙二胺	107-15-3	0.0005	10	0.00005
实验废液	/	2.4	50	0.048
合计				0.04877

本项目环境风险物质与临界量比值 Q<1，本项目风险潜势为I，不存在重大风险源。

(2) 风险识别

①实验试剂（盐酸、硫酸、硝酸、丙酮、石油醚、乙二胺）等存储不当泄漏引起的土壤、地下水污染；

②丙酮、石油醚等物质与氧化剂混存可能产生有毒有害气体，污染环境；

③丙酮、石油醚、乙二胺等物质与氧化剂混存，泄漏后遇明火、高温可

	能引发燃烧。 ④不完全燃烧产生的 CO、非甲烷总烃等扩散对周边居民健康或环境空气造成不利影响。 ⑤危险废物（实验废液、喷淋废水等）存储不当发生泄漏对周边土壤、地下水环境造成不利影响。 （3）风险防范措施 ①在总图布置上，按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相应防火等级和建筑防火间距要求，合理布置总图，各装置之间留有足够的安全防护距离。 ②根据相关危险化学品法律法规、标准编制危险化学品和危险废弃物安全管理制度，制定安全操作标准；加强危险化学品的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施；按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材，落实责任人。 ③各类实验试剂存放于专门的化学试剂柜内，并由专人负责，使用时根据使用量申请领出。所有试剂按照储存规范进行储存，试剂柜远离火种、热源，并保持容器的密封。试剂柜各类试剂根据理化性质分开存放，如酸、碱应分开存放，易氧化物质应与强氧化剂分开存放等。同类化学品柜间距$\geq 0.6\text{m}$（确保通风及应急操作空间）；不同类化学品柜（如易燃品与氧化剂）间距$\geq 1.5\text{m}$，或采用防火隔板进行物理隔离。化学品试剂柜旁应备有消防沙、灭火器等应急物资。 ④各类化学试剂在储存和使用过程中若发现包装容器有破损等情况，应及时采取措施，确保各试剂的密封存放。 ⑤检验室实验人员均需经过专业的培训或取得相应的资格进行化验或仪器操作，实验过程中严格按照各项操作流程进行，各类实验药剂使用完后及时归库，禁止在实验区域长时间存放试剂。 ⑥危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，防止危险废物因泄露造成污染事故。 ⑦定期进行防火检查，检验室、危废贮存库等火灾易发生场所禁烟、禁
--	---

火，防止火灾、爆炸事故发生；实验室各个区域应设置安全警示标牌，并配备足够的消防器材和消防设施；消防设施、器材由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。

综上，本项目在认真落实环评提出的环境风险防范措施后，可以在最大程度上降低事故的发生率。项目的环境风险在可接受范围之内。

8、环保投资

表 4-24 项目环保投资一览表（建议）

分类	建设内容	数量	投资 (万元)	备注
废气	检验室废气处理设施（工艺：水喷淋+干式过滤+活性炭吸附）	1	/	依托
	检验室废气收集系统（万向罩/通风橱）	配套	/	依托
	排气筒	1	/	依托
	布袋除尘器	3	/	依托
	脉冲滤筒除尘器	1	5.0	新建
废水	化粪池	1	/	依托
噪声	基础减振、隔声、消声等	配套	/	依托
固体废物	垃圾箱/垃圾桶	若干	/	依托
	危废贮存库	1	/	依托
	危废收集桶	若干	/	依托
合计		5.0		/

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		检验室废气 (DA001)	非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO _x	万向罩/通风橱+“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置+28m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值
		混料废气	颗粒物	设备自带布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值
		筛粉废气	颗粒物	设备自带布袋除尘器+脉冲滤筒除尘器	
		厂内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、NO _x	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值
地表水环境		生活污水	PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮等	排入园区化粪池内，经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A级标准
		地面清洗废水	SS		
		纯水制备浓水	SS、盐类		
		实验器皿三次冲洗后废水	PH、SS		
声环境		生产设备	噪声	隔声、减振、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	1、一般工业固废：①除尘器粉尘、不合格产品：收集后暂存于废粉间内，外售周边农户作为饲料进行牲畜养殖；②废弃包装物：收集后外售资源利用单位综合利用； 2、生活垃圾：垃圾桶收集后，交当地环卫部门处置； 3、危险废物：实验废液、喷淋废水、实验器皿前三次冲洗水、废试剂瓶、废活性炭、废紫外线灯管等专用容器收集，暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。				

土壤及地下水污染防治措施	加强环境保护设施日常管理、检查及维护工作；做好危废贮存库、检验室试剂存放柜所在区域的防渗工作。加强危废贮存库的日常检查及维护。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、编制危险化学品和危险废弃物安全管理制度，制定安全操作标准；加强危险化学品的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施；按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材，落实责任人。 2、各类实验试剂存放于专门的化学试剂品柜内，并由专人负责，使用时根据使用量申请领出。所有试剂按照储存规范进行储存，试剂柜远离火种、热源，并保持容器的密封。试剂柜各类试剂根据理化性质分开存放，如酸、碱应分开存放，易氧化物质应与强氧化剂分开存放等。 3、各类化学试剂在储存和使用过程中若发现包装容器有破损等情况，应及时采取措施，确保各试剂的密封存放。 4、检验室实验人员均需经过专业的培训或取得相应的资格进行化验或仪器操作，实验过程中严格按照各项操作流程进行，各类实验药剂使用完后及时归库，禁止在实验区域长时间存放试剂。 5、危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，防止危险废物因泄露造成污染事故。 6、定期进行防火检查，检验室、危废贮存库等火灾易发生场所禁烟、禁火，防止火灾、爆炸事故发生；实验室各个区域应设置安全警示标牌，并配备足够的消防器材和消防设施；消防设施、器材由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。
其他环境管理要求	1、监测计划 按照表 4-11、表 4-15、表 4-18 进行监测，并保留好监测报告。监测委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，对检（监）测机构的资质进行确认。 2、排污许可 项目建设后，建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》相关要求，及时办理排污许可证相关手续。 3、竣工环境保护验收

	建设项目应严格执行“三同时”制度，取得环评批复后方可施工建设，建设项目竣工后，正式投入生产或运行前，进行竣工验收调试，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评【2017】4号）及时开展建设项目竣工环境保护验收工作。 4、标识牌规范化 ①废气排气筒 各排气筒设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。采用位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径和距离上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样口内径应不小于 80mm，长度应不大于 50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。采样平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样口距离平台面约为 1.2~1.3m。废气净化设施的进出口均设置采样口。在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。 ②废水排放口 在厂区综合废水排放口设置环境保护标识牌 ③固定噪声源 在固定声源对厂界影响最大处设置环境保护标识牌。 ④固体废物贮存场所 各固体废物暂存场所设置醒目标识牌，具体按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单规定制作。 5、环境管理台账 按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）建立环境管理台账。 ①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（活性炭更换量和时间；③监测记录信息；④主要原辅材料消耗记录。
--	--

六、结论

本项目符合国家及地方相关规划和产业政策要求，选址合理。项目采用的污染防治措施技术可靠、经济可行，经处理后污染物可实现达标排放，经各环境要素的环境影响分析，项目排放的污染物对各环境要素的影响可以接受，环境风险水平可以接受。因此，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.00415t/a	/	0.00415t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.03712t/a	/	0.03712t/a	/
	HCl		/	/	0.00025t/a	/	0.00025t/a	/
	硫酸雾		/	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	/
	NO _x		/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.236t/a	/	0.236t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.130t/a	/	0.130t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	/
	SS	/	/	/	0.165t/a	/	0.165t/a	/
	总氮	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	/
	总磷	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
固体废物	除尘器粉尘	/	/	/	0.22t/a	/	0.22t/a	/
	不合格产品	/	/	/	4t/a	/	4t/a	/
	废包装物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	/
	实验废液	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	/
	实验废试剂瓶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	实验器皿前三次冲 洗废水	/	/	/	2.4t/a	/	2.4t/a	/

	喷淋废水	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废紫外线灯管	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

