建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 宿州市瑞芸食品饮料有限公司年产2

万吨纯净水饮料项目

建设单位（盖章）： 宿州市瑞芸食品饮料有限公司

编制日期： 2025年6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** | 宿州市瑞芸食品饮料有限公司年产2万吨纯净水饮料项目 |
| **项目代码** | 2503-341302-04-01-854128 |
| **建设单位联系人** |  | **联系方式** |  |
| **建设地点** | 安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村 |
| **地理坐标** | 经度：117度2分45.395秒，纬度：33度45分3.468秒 |
| **国民经济****行业类别** | C1522 瓶（罐）装饮用水制造C2926 塑料包装箱及容器制造 | **建设项目****行业类别** | 1. 酒、饮料制造业 15 饮料制造 152\*

二十六、橡胶和塑料制品业 29塑料制品业 292 其他 |
| **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）** | 宿州市埇桥区发展和改革委员会 | **项目审批（核准/****备案）文号（选填）** | / |
| **总投资（万元）** | 260 | **环保投资（万元）** | 16 |
| **环保投资占比（%）** | 6.15 | **施工工期** | 4个月 |
| **是否开工建设** | ☑否□是： | **用地面积****（m2）** | 2032 |
| **专项评价设置情况** | 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》专项评价设置原则表：**表1-1 本项目专项评价情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 设置情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目不涉及有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 不需要设置专项 |
| 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 | 本项目废水经处理后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂，属于间接排放 | 不需要设置专项 |
| 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3的建设项目 | 本项目风险物质全厂的最大存在量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量 | 不需要设置专项 |
| 生态 | 取水口下游500米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 | 本项目不涉及 | 不需要设置专项 |
| 注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。 |

因此本项目不需要设置专项评价。 |
| **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《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于允许类。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目主要进行包装纯净水生产，属于C1522 瓶（罐）装饮用水制造，目前已通过了埇桥区发展和改革局备案。因此，项目符合国家产业政策要求。**2、选址环境相容性分析**本项目选址位于宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村。对照国土资源部、国家发改委关于发布实施的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在限制用地项目目录和禁止用地项目目录内。项目东侧为农田，北侧为葡萄大棚，西侧和南侧为零散房屋，根据项目土地证，项目用地为工业用地，见附件4。本项目厂区靠近306省道，交通运输便捷；项目所在地周边无风景名胜区、自然保护区、国家重点文物保护区、历史文化保护地等敏感点，最近居民点为西侧和南侧的零散房屋，本项目对其影响较小。本项目废气污染物进行收集处理，废水排入宿州市循环经济示范园污水处理厂，采取降噪措施，固废均进行妥善处理处置，在采取相应污染防治措施并且各项污染物达标排放的前提下，污染物排放对周围环境影响较小。项目所在地地质条件良好，其周围地表水、大气、声环境的环境质量现状均能满足相应的环境质量标准要求。因此建设项目选址是可行的。**4、与宿州市生态环境分区管控要求相符性分析**1）与生态红线区域保护规划的相符性本项目位于安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村，用地性质为工业用地，厂区周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，根据与最新“三区三线”成果分析，本项目选址不位于生态保护红线内，根据《安徽省生态红线区域划定方案》、《宿州市生态空间》，本项目不在国家级和省级禁止开发区域、以及其他有必要严格保护的各类保护地，符合生态保护红线要求。2）分区管控相符性根据安徽省三线一单成果，全省建立“1+5+16+N”的四级清单管控体系。省级建立并发布省级清单、区域清单；初步确定市级清单，制作管控单元清单模板，市级清单、管控单元清单在市级“三线一单”编制过程中进一步细化。根据安徽省"三线一单"公众服务平台，经与“三线一单”成果数据分析，与1个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个，重点管控单元编号编码为ZH34130220013。本项目在安徽省综合管控单元中的位置见附图2。**表1-2 与管控单元的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元分类/区域管控要求 | 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 |
| 环境管控单元管控要求-重点管控 | 空间布局约束 | 1严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。2落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。3坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。4引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。5严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。6新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。7持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。8推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。10国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。禁止开发建设活动的要求:1在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。9严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。11禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热电机组。12禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。13在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。20严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。21禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 | 本项目为C1522瓶（罐）装饮用水制造，不属于石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业，不属于“两高”项目。不生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 |
| 污染物排放管控 | 1企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。2积极推进清洁生产审核，对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。4专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。6所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。允许排放量要求:1环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。3严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求:9全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。10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，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。11使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。其他污染物排放管控要求:21强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。22依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。23深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。 | 本项目为C1522瓶（罐）装饮用水制造，不属于焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，不使用煤炭、高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。，废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处置后排放，项目废水收集后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂。 |

**5、与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）符合性分析****表1-3 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放 | 本项目吹瓶产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排放 | 符合 |
| 过程控制：含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放和散逸，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放 |
| 末端治理与综合利用：对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸附技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放 |

**6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）符合性分析****表1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。5.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。5.1.3 VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。5.1.4 VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。 | 本项目瓶胚袋装放置于原料区。 | 符合 |
| 7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统：无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 | 项目废气采用集气罩收集，收集效率均不小于90%。 | 符合 |
| 7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。7.3.4 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。 | 环评要求企业建立台账，采用合理通风量，工艺过程产生的含VOCs废料按要求进行储存、转移和输送。 | 符合 |
| 10.3.1 VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297或相关行业排放标准的规定。10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 | 本项目有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后排放。 | 符合 |

**7、与《地下水管理条例》（国令第748号）符合性**1. **与《地下水管理条例》（国令第748号）符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门应当会同本级人民政府有关部门，根据国家下达的地下水取水总量控制指标，制定本行政区域内县级以上行政区域的地下水取水总量控制指标和地下水水位控制指标，经省、自治区、直辖市人民政府批准后下达实施，并报国务院水行政主管部门或者其授权的流域管理机构备案。 | 本项目环评要求建设单位取得取水证之后才能进行地下水开采。 | 符合 |
| 取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。对下列工艺、设备和产品，应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用：（一）列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的；（二）列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的。 | 本环评要求建设单位严格控制开采量；本项目开采地下水位生产桶装、瓶装水，要求建设单位禁止使用列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的以及列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的设备、工艺等。 | 符合 |
| 有下列情形之一的，对取用地下水的取水许可申请不予批准：（一）不符合地下水取水总量控制、地下水水位控制要求；（二）不符合限制开采区取用水规定；（三）不符合行业用水定额和节水规定；（四）不符合强制性国家标准；（五）水资源紧缺或者生态脆弱地区新建、改建、扩建高耗水项目；（六）违反法律、法规的规定开垦种植而取用地下水。 | 本项目所在地不属于限制开采区，要求建设单位取得取水证后进行开采 | 符合 |

 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目背景**宿州市瑞芸食品饮料有限公司成立于2024年11月25日，位于安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村大张组29处标准化1-1层，公司主营业务包括：经营范围包括许可项目：食品生产；食品销售；饮料生产；酒类经营（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）一般项目：保健食品（预包装）销售；食品销售（仅销售预包装食品）；办公用品销售；日用百货销售；塑料制品制造；塑料制品销售；五金产品批发；建筑材料销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件，同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于十二、酒、饮料制造业 15 饮料制造 152\*，本项目生产不涉及发酵工艺和原汁生产；二十六、橡胶和塑料制品业29塑料制品业292中“其他（（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，需编制环境影响评价报告表，为此宿州市瑞芸食品饮料有限公司委托安徽显闰环境科技有限公司开展本项目环境影响报告表的编制工作。环评单位接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对项目有关环境现状和环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术相关导则的要求编制了《宿州市瑞芸食品饮料有限公司年产2万吨纯净水饮料项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审批。本项目的国民经济行业类别为C1522瓶（罐）装饮用水制造、C2926塑料包装箱及容器制造。按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“十、酒、饮料和精制茶制造业15饮料制造152，其他\*”、“二十四、橡胶和塑料制品业29年产1万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产1万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造2922、塑料丝、绳和编织品制造2923、**塑料包装箱及容器制造2926**、日用塑料品制造2927、人造草坪制造2928、塑料零件及其他塑料制品制造2929”，因此本项目为简化管理。2、建设内容及规模2.1建设项目概况项目名称：宿州市瑞芸食品饮料有限公司年产2万吨纯净水饮料项目建设单位：宿州市瑞芸食品饮料有限公司项目性质：新建建设地点：安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村投资总额：260万元，其中环保投资16万元，占总投资的6.15%。**2.2、项目建设内容**项目位于安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村，购置设备生产线及辅助设备，并配套建设消防、环保等辅助设施。项目建成后，能达到年产2万吨纯净水饮料。本项目不含取水工程，该工程另行评价。主要建设内容及工程组成见下表。**表2-1 主要工程建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程类别 | 建设名称 | 建设内容 |
| 主体工程 | 水处理间 | 厂房高度8m，位于厂房西南侧，建筑面积约110.5m2，设置石英砂过滤器、活性炭过滤器等设备，对水进行处理，以便后期的灌装。 |
| 一次性桶水生产区 | 厂房高度8m，位于厂房东侧，建筑面积约144m2，设有一条一次性桶水线。 | 年灌装2万吨纯净水 |
| 循环桶水生产区 | 厂房高度8m，位于厂房东侧，建筑面积约144m2，设有一条循环桶水线。 |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于厂房西侧，建筑面积约21.5m2，主要用于办公。 |
| 化验室 | 位于厂房西侧，建筑面积约21.5m2，主要对成品、原水进行抽验检测。化验室主要进行pH和电导率的检测，微生物、铁、猛等因子检测委托第三方检测机构进行检测。 |
| 维修间 | 位于厂房西侧，建筑面积约21.5m2，主要放置设备维修工具以及空压机等。 |
| 储运工程 | 成品区 | 位于厂房北侧，建筑面积约242m2，主要用于存放成品。 |
| 原料区 | 位于厂房北侧，建筑面积约200m2，主要用于存放水瓶/桶。 |
| 包材库 | 位于厂房西侧，建筑面积约21.5m2，主要对热缩膜等原材料的暂存。 |
| 公用工程 | 给水工程 | 给水取自地下水。取水工程不在本次评价范围内。 |
| 供电工程 | 市政供电 |
| 排水工程 | 厂区采用雨污分流，雨水排入市政雨水管网。年排放废水5569.9325t/a。 |
| 环保工程 | 废水处理 | 项目区排水采用雨、污分流制。实验室质检废水、瓶/桶/盖清洗废水、反冲洗废水和纯净水制备浓水与生活污水、保洁废水通过市政管网排入宿州市循环经济示范园污水处理厂 |
| 废气处理 | 吹瓶废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。 |
| 噪声治理 | 选购低噪声设备，设置减振基座。 |
| 固废处置 | 本项目厂房北侧设置一间危废间，占地面积为5m2，用于暂存项目产生的危废；项目危废间西侧设一般固废间，占地面积约5m2。 |

**3、总平面布置**本项目租赁镇西村村民委员会，占地面积约为2032平方米，内设有水处理间、一次性桶水生产区、循环桶水生产区以及成品区、原料区、办公区等。车间布局合理，本项目厂区平面布置图见附图4。**4、产品方案**本项目方案见下表。**表2-2 本项目产品方案一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品 | 规格尺寸 | 年产量 |
| 瓶/桶装纯净水 | 一次性桶装水 | 500mL | 3000t |
| 15L | 7000t |
| 循环桶装水 | 17L | 5000t |
| 18L | 5000t |

**5、主要原辅材料及能源消耗情况**主要原辅材料及能源消耗详见表2-3。**表2-3 本项目原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料名称 | 规格 | 年用量 | 包装方式 | 年最大储量 | 储存位置 |
| 原料 | PE瓶胚 | 500mL | 600万个 | 箱装 | 2万个 | 原料区 |
| 15L | 46.7万个 | 0.2万个 |
| 水桶 | 17L | 1万个 | 0.003万个 |
| 18L | 1万个 | 0.003万个 |
| 瓶盖 | 55盖 | 703.9万只 | 袋装 | 2.5万只 | 包材库 |
| 铜扣热缩膜 | / | 103.9万只 | 袋装 | 0.5万只 |
| 套标标签 | / | 703.9万个 | 袋装 | 2.5万个 |
| 贴标标签 | / | 646.7万个 | 袋装 | 2.5万个 |
| 包装袋 | / | 103.9个 | 袋装 | 0.5万个 |
| 能源 | 水 | 25624.1875t/a | / | / | / |
| 电 | 50万Kwh | / | / | / |

注：17L、18L水桶为循环桶，500mL、15L水瓶/桶为一次性水瓶/桶。**表2-4 原辅材料理化性质一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 理化性质 |
| PE | 又称聚乙烯树脂，为无毒、无味的白色粉末或颗粒，外观呈乳白色，有似蜡的手感，吸水率低，小于0.01%。聚乙烯膜透明，并随结晶度的提高而降低。聚乙烯膜的透水率低但透气性较大，不适于保鲜包装而适于防潮包装。易燃、氧指数为17.4，燃烧时低烟，有少量熔融落滴，火焰上黄下蓝，有石蜡气味。聚乙烯的耐水性较好。制品表面无极性，难以粘合和印刷，经表面处理有所改善。支链多，使其耐光降解和耐氧化能力差。低密度聚乙烯(LDPE)约0.910-0.925 g/cm3，高密度聚乙烯(HDPE)约0.945-0.96 g/cm3。分解温度通常在240℃至300℃之间‌，具体数值受材料类型（如HDPE或LDPE）、添加剂、环境条件（有氧/无氧）及催化剂等因素影响。 |

**6、主要生产设备**拟建项目新增设备如下：**表2-5 本项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量（台） | 工艺 | 备注 |
| 1 | 活性炭过滤器 | / | 1 | 活性炭过滤 | 水处理间 |
| 2 | 布袋过滤器 | / | 1 | 布袋过滤 |
| 3 | 原水箱 | / | 1 | 储存 |
| 4 | 原水泵 | / | 1 | / |
| 5 | 一级高压泵 | / | 1 | / |
| 6 | 二级高压泵 | / | 1 | / |
| 7 | 石英砂过滤器 | / | 1 | 石英砂过滤 |
| 8 | 精密过滤器 | / | 1 | 精密过滤 |
| 9 | 纳滤 | / | 1 | 纳滤 |
| 10 | 反渗透 | / | 1 | 反渗透 |
| 11 | 保安过滤器 | / | 1 | 保安过滤 |
| 12 | 臭氧混合系统 | / | 1 | 臭氧消毒 |
| 13 | 割膜拔盖机 | / | 1 | 拔盖 | 循环桶装水生产 |
| 14 | 直线外刷机 | / | 1 | 刷洗 |
| 15 | 高压内洗机 | / | 1 | 冲洗 |
| 16 | 吹瓶机 | / | 1 | 吹瓶 |
| 17 | 贴标机 | / | 1 | 贴标 |
| 18 | 套标机 | / | 2 | 套标 | 循环桶装、一次性桶装生产 |
| 19 | 灌装机 | 5L | 1 | 消毒、灌装 | 一次性桶装生产 |
| 20 | 桶装水灌装机 | 600桶 | 1 | 消毒、灌装 | 循环桶装水生产 |
| 21 | 灯检 | / | 2 | 灯检 | 循环桶装、一次性桶装生产 |
| 22 | 码垛机 | / | 1 | / |
| 22 | 套袋机 | / | 2 | 套袋 | 循环桶装、一次性桶装生产 |
| 23 | 喷码机 | / | 2 | 喷码 |
| 24 | 热缩机 | / | 1 | 热收缩 | 循环桶装水生产 |
| 25 | 封包机 | / | 1 | 热收缩 | 一次性桶装生产 |
| 26 | 理瓶机 | / | 1 | / |
| 27 | 空压机 | / | 1 | / | 维修间 |
| 28 | pH计 | / | 1 | / | 化验室 |
| 29 | 电导率仪 | / | 1 | / |

注：本项目使用的灌装机和桶装水灌装机均为瓶盖清洗消毒灌装一体机。**8、生产班制及劳动定员**本项目劳动定员6人，生产车间采用一班制，每天生产8小时，年生产天数为300天，厂区不设食堂。**9、公用工程**（1）给水本项目给水依托地下水采水供给，能满足本项目的用水需要。根据工程分析，本项目用水主要为原料用水、生活用水、保洁用水、实验室用水、瓶/桶/盖清洗用水、设备清洗用水和冷却循环用水。①生活用水本项目劳动定员为6人，年工作日300d，生活用水量按100L/人·d计算，生活用水量为0.6t/d，180t/a。②保洁用水项目营运期每日使用拖布进行清洁，使用纯净水制备浓水进行。保洁用水产生量参照根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗用水量为1.0~2.0L/次·m2，清洗拖布用水量按标准的5%（0.05~0.1L/次·m2）计算，取0.1L/次·m2。则保洁水用水量为46.8t/a，0.156t/d。③实验室质检用水本项目每天对第一瓶/桶水进行质检，检测过程不加入其他化学试剂，取样量为3桶桶装水（1桶18L、1桶17L、1桶15L）+5瓶瓶装水（500ml/瓶），用水量为0.0525m3/d，15.75m3/a。④瓶/桶/盖清洗用水灌装前需要使用使用制备的纯净水对瓶、盖进行清洗消毒，根据建设单位提供资料，用水量为0.5m3 /d，年运行300d，则清洗用水量为150m3/a。本项目的循环桶属于回收空桶，回收后的空桶需进行清洗消毒，用水量为0.1m3/d，年运行300d，则清洗用水量为30m3/a。⑤反冲洗用水本项目定期对水处理间设备进行清洗，使用制备的纯净水，根据建设单位提供资料，设备清洗每天大约需要0.5m3，则本项目设备清洗用水为150m3/a。⑥冷却循环用水本项目吹瓶会进行冷却，使用地下水原水，会产生循环冷却水，根据建设单位提供资料，设置2t循环水桶，补充水量约为循环量的2%，则本项目冷却循环用水量为0.04t/d，12t/a。⑦纯净水制备用水本项目年产2万吨纯净水，根据上文分析，年使用纯净水345.75t。在水处理间经过处理制备纯净水时会产生浓水，约有25%，则本项目原料用水量为25432.1875m3/a，即84.774m3/d。（2）排水本项目废水主要为生活污水、实验室废水、瓶/桶/盖清洗废水和设备清洗废水，瓶/桶/盖清洗废水、设备清洗废水和纯净水制备浓水与生活污水、保洁废水一同经市政管网排入宿州市循环经济示范园污水处理厂。①生活污水生活污水产生系数按0.80计，则生活污水产生量约为0.48t/d，144t/a。生活污水经化粪池收集后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂。②保洁废水保洁废水产生系数按0.90计，则保洁废水产生量为0.140t/d，42.12t/a。经化粪池收集后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂。③实验室废水本项目每天对第一瓶/桶水进行质检，产生系数按0.90计，则实验室废水产生量为0.140m3/d，42.12m3/a。④瓶/桶/盖清洗废水本项目对瓶/桶/盖清洗产生的废水，无损耗产生，则瓶/桶/盖清洗废水产生量为0.6m3/d，180m3/a。⑤设备清洗废水本项目水处理间设备清洗产生的废水，无损耗产生，则设备清洗废水产生量为0.5m3/d，150m3/a。⑥纯净水制备浓水本项目在水处理间制备纯净水时，会有浓水产生，产量量为5089.45t/a，16.965t/d。综上所述，本项目的用水情况汇总如下：**表2-6 建设项目用水量分析表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **新鲜水用水量（t/d）** | **新鲜水用水量（t/a）** | **纯净水用量（t/d）** | **纯净水用量（t/a）** | **浓水用量（t/d）** | **浓水用量（t/a）** | **排水量（t/d）** | **排水量（t/a）** |
| 纯净水制备 | 84.774 | 25432.1875 | / | / | / | / | 16.799 | 5039.6375 |
| 生活 | 0.6 | 180 | / | / | / | / | 0.48 | 144 |
| 保洁 | / | / | / | / | 0.156 | 46.8 | 0.140 | 42.12 |
| 实验室 | / | / | 0.0525 | 15.75 | / | / | 0.04725 | 14.175 |
| 瓶/桶/盖清洗 | / | / | 0.6 | 180 | / | / | 0.6 | 180 |
| 反冲洗 | / | / | 0.5 | 150 | / | / | 0.5 | 150 |
| 冷却循环 | 0.04 | 12 | / | / | / | / | / | / |
| 总计 | 85.414 | 25624.1875 | 1.1525 | 345.75 | 0.156 | 46.8 | 18.56625 | 5569.9325 |

本项目的水平衡图见下图：**图2-1 项目水平衡图（t/d）**（3）供电本项目由朱仙庄镇镇西村供应，年用电量50万KWh。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、工艺流程和产排污环节**注：G1-有机废气；W1-瓶/桶/盖清洗废水；S1-废瓶/桶及瓶盖，S2-废包装材料，S3-废灯管。****图2-1 一次性桶装水工艺流程图及产污环节图**工艺流程简述：原水处理：本项目将地下水通过多介质（石英砂）过滤、活性炭芯过滤器、精密过滤、臭氧灭菌和钛管超滤的工艺（工艺流程：原水箱→多介质过滤→活性炭芯过滤→精密过滤→中空超滤装置→臭氧灭菌系统→钛管过滤器→成品水）吹瓶：是在吹瓶机上用高压压缩空气将瓶坯吹瓶成形。贴标：在吹瓶完成后的瓶身上贴标签。消毒清洗：项目空桶、塑料瓶、瓶盖在使用前需进行清洗消毒（使用臭氧消毒），包括空桶、塑料瓶的外壁、内壁，经清洗消毒后的空桶、塑料瓶、瓶盖进入灌装生产线。灌装：清洗后的瓶子/桶和纯净水在自动灌装机下进行灌装，全部自动化、封闭化。罐装后通过自动旋盖机旋盖、封盖。灯检：灯检标准为不得检出肉眼可见物。对产品进行抽检，合格批次入库代售；不合格批次，将水回用于灌装，废瓶/桶及瓶盖全部外售。套标：灯检完成后在瓶口上套标签。喷码：成品瓶/桶装水经过打码生产日期。由于采用激光打码，故不产生废气。理瓶：利用理瓶机降喷码完成后的瓶整理，以便完成后期封包工艺。封包：利用封包机通过加热将桶口热缩膜收缩并紧密包裹水桶。热缩机使用蒸汽加热，在收缩过程中，会产生少量废气，废气的排放量较低，本项目不对其进行定量分析。包装：利用套袋机降成品瓶/桶装水套袋，入库待售。**注：W1-瓶/桶/盖清洗废水；S1-废瓶/桶及瓶盖，S2-废包装材料，S3-废灯管。****图2-2 循环桶装水工艺流程图及产污环节图****工艺流程简述：**拔盖：利用割膜拔盖机拔掉循环桶的瓶盖并切割瓶口处的薄膜，以便后期对循环桶的清洗。刷洗：利用外刷机对循环桶的外壁进行清洗。冲洗：利用高压内洗机对循环桶的内壁、盖子进行清洗消毒：对循环桶、盖子利用内洗清洗消毒机进行清洗消毒（使用臭氧消毒），经清洗消毒后的循环桶、盖子进入灌装生产线。在此过程中，清洗会产生清洗废水。 灌装：清洗后的瓶子/桶和纯净水在自动灌装机下进行灌装，全部自动化、封闭化。罐装后封盖。灯检：灯检标准为桶/瓶外包装是否有外伤等。对产品进行抽检，合格批次入库代售；不合格外包装，将水回用于灌装，废瓶/桶及瓶盖全部外售。套标：利用套标机将套标标签套在瓶口处。热收缩：利用热缩机通过蒸汽加热将桶口热缩膜收缩并紧密包裹水桶。热缩机使用蒸汽加热，会产生少量废气，废气的排放量较低，本项目不对其进行定量分析。喷码：成品瓶/桶装水经过打码生产日期。由于采用激光打码，故不产生废气。包装：通过套袋机将成品桶装水装袋，入库待售。**注：W2-设备清洗废水；S1-过滤颗粒物，S2-废活性炭，S3-废滤芯，S4-废纳滤膜，S5-废反渗透膜****图2-3原水处理工艺流程及产污环节图**工艺流程简述：布袋过滤：布袋对颗粒物的拦截作用。待过滤的地下水从过滤器顶部或侧面进入，流经布袋内部，固体颗粒因大于布袋孔径而被拦截在布袋表面或内部形成滤饼，而清洁的水则透过布袋孔隙流出‌。原水箱储存：布袋过滤后的水源通过管道暂存于水箱内。石英砂过滤：在水泵的作用下，原水由原水箱进入石英砂过滤器中进行处理。其作用主要是降低水浊度，可以去除水中的悬浮物质、固体颗粒、有机物颗粒等，为后续工序减轻了处理负荷。。活性炭过滤：经石英砂过滤后的水在水泵的作用下进入活性炭过滤器中进行处理。活性炭具有大量的微孔和巨大的比表面积，具有极强的物理吸附能力，能够十分有效的的吸附水中的杂质，尤其是有机物、微生物和一部分金属离子，过滤后的水可满足后续水处理单元的入水要求。精密过滤：精密过滤器其主要作用是防止上道工序有漏泄，将部分微粒带到下道工序中，确保下道工序的进水要求，保护下道工序的正常长期运行。它采用成形滤材用以去除粒径微细的颗粒，并设置在压力过滤器之后，以除去5μm及2μm以上的细小微粒，进一步降低浊度，来满足后续工序对进水的要求。经过紧密过滤器，使水得到进一步净化，使水的浊度和色度达到优化。保证超滤系统的进水要求。保安过滤：经精密过滤后的原水通过压力泵进入保安过滤器，主要采用滤芯作为过滤元件，通过滤芯的精细过滤作用，去除液体中的杂质和颗粒。当液体通过保安过滤器时，大于滤芯孔径的颗粒将被截留在滤芯表面，而清洁的液体则通过滤芯流出。纳滤：利用压力驱动，通过筛分效应、溶解-扩散原理和电效应（道南效应）实现对不同物质的分离，尤其对二价离子和大分子有机物有较高截留率。纳滤膜的分离机理为筛分和溶解扩散并存，同时又具有电荷排斥效应，可以有效地去除二价和多价离子、去除分子量大于200的各类物质，可部分去除单价离子和分子量低于200的物质。纳滤出来的水为饮用天然泉水。反渗透：利用半透膜和压力差实现溶剂与溶质分离的膜分离技术。‌**在浓溶液侧施加超过渗透压的外力，迫使溶剂（如水）逆自然渗透方向通过半透膜，从而实现纯化或浓缩**‌。反渗透出来的水为纯净水。臭氧消毒：通过臭氧混合系统，在密闭管道中与纳滤、反渗透过滤后得到的纯水混合，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，较彻底的杀菌消毒，且不产生二次污染。臭氧不仅能杀死各类细菌和病毒，而且能杀死细菌芽孢，并且部分在水中一段时间内还有杀菌作用，即使有个别的细菌或芽孢混入其中，也不能生长繁殖。臭氧还能氧化水中的有机物，提高纯净水质量。实验室抽检：本项目在生产过程中，对生产出的第一桶水及第一瓶水每天进行化验，主要使用酸度计、浊度计、电导率仪等仪器检测成品水质，检测指标主要为pH值、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、菌落总数、大肠菌群、铜绿假单胞菌，不涉及化学实验药品，本项目对每天前3桶桶装水和前5瓶瓶装水进行化验。 |

**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、大气环境质量状况**（1）项目所在区域达标判断根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目位于宿州市，本次评价选取2024年作为评价基准年，根据国家“环境空气质量模型技术支持服务系统”中发布的2024年环境空气质量数据，项目所在区域环境空气质量现状如下，宿州市2024年SO2、NO2、PM10、PM2.5年均浓度分别为6 ug/m3、18 ug/m3、71 ug/m3、43 ug/m3；CO 24小时平均第95百分位数为0.9mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为170 ug/m3；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为PM10、O3、PM2.5。宿州市2024年环境空气质量基础污染物监测浓度见下表：**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准值（ug/m3） | 占标率(%) | 达标情况 |
| SO2 | 平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 |
| NO2 | 平均质量浓度 | 18 | 40 | 45 | 达标 |
| PM10 | 平均质量浓度 | 71 | 70 | 101.4 | 不达标 |
| PM2.5 | 平均质量浓度 | 43 | 35 | 122.9 | 不达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 900 | 4000 | 22.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 170 | 160 | 106.3 | 不达标 |

由上表可知，宿州市2024年环境空气中SO2年均值、NO2年均值、CO 24小时平均第95百分位数、均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM2.5平均值、PM10平均值、O3日最大8小时平均第90百分位数值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此判定为不达标区。**2、地表水环境质量状况**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。根据宿州市生态环境局发布的《2025年4月宿州市生态环境质量状况》：2025年4月，全市地表水水质状况总体水质为轻度污染。31个断面水质达到2025年水质目标考核要求；不能满足目标考核要求的5个断面包括：3个劣Ⅴ类断面(闸河许岗子闸、老濉河泗县、澥河方店闸断面)，1个V类断面(铁路运河大外环南路桥)，1个IV类断面(丰县华楼桥上游150米)。36个地表水考核断面中:II类占5.6%(2个)，II类占66.7%(24个)，IV类占16.7%(6个)，V类占2.8%(1个)，劣V类占8.3%(3个)，无I类。与上月相比，水质有所下降。其中:II类水质断面比例下降 27.7个百分点，II类上升11.1个百分点，IV类上升8.3个百分点，V类持平，劣V类上升8.3个百分点。与去年同期相比，水质无明显变化。其中:II类水质断面比例下降 11.0个百分点，II类上升13.9个百分点，IV类下降11.2个百分点，V类持平，劣V类上升8.3个百分点。**3、声环境质量状况**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围有环境敏感目标，故对声环境进行监测。委托安徽安卓环境科技有限公司于2025.6.16日对厂界四周及敏感点（居民点1）进行噪声监测，监测结果见下表。**表3-2 厂界噪声现状监测结果**

| 编号 | 监测布点 | 2025.06.16 |
| --- | --- | --- |
| 昼间Leq |
| N1 | 厂界东 | 57 |
| N2 | 厂界南 | 57 |
| N3 | 厂界西 | 56 |
| N4 | 厂界北 | 56 |
| N5 | 居民点1 | 57 |

根据上表监测结果显示，项目选址所在区域声环境现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。**4、地下水、土壤环境质量现状**本项目为纯净水生产，厂区经分区防渗后，项目对地下水及土壤环境产生影响较小，可不开展地下水、土壤环境现状调查。 |
| **环境****保护****目标** | 本项目选址位于安徽省宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村，评价根据现场踏勘，确定建设项目具体环境保护目标如下：环境空气：厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。地下水环境：本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。3、生态环境：项目位于宿州市埇桥区朱仙庄镇镇西村，项目周边无生态环境保护目标。4、声环境：厂界外周边50米范围内有声环境敏感点，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。**表3-3 环境保护目标及保护级别**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 坐标（m） | 相对厂址方位 | 相对厂界距离(m) | 保护对象 | 保护内容（人） | 环境功能区 |
| X | Y |
| 环境空气 | 镇北安置区 | -72 | -175 | 西南 | 191 | 居民 | 约270人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区 |
| 居民点1 | 0 | 15 | 西南 | 15 | 居民 | 约30人 |
| 地表水 | 运粮河 | / | / | 西 | 11338 | 小型河流 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水质标准 |
| 沱河 | / | / | 南 | 4737 | 小型河流 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准 |
| 声环境 | 厂界 | / | / | / | / | / | 声环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中2类区 |
| 居民点1 | 0 | 15 | 西南 | 15 | 居民 |

注：以厂区西南角为坐标原点。本项目500m范围内有敏感点名称在地图上未显示，故本项目取位居民点1命名。 |
| **污染****物排****放控****制标****准** | **1、废气**吹瓶工序废气中的污染物（非甲烷总烃）参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）塑料制品工业从严执行；厂界无组织废气排放参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃浓度执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）表4厂区内VOCS无组织排放限值。**表3-4 废气污染物排放标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物名称** | **排放浓度限值** | **本项目执行** | **无组织排放监控浓度** |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单） | 安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）塑料制品工业 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单） |
| 吹瓶 | 非甲烷总烃 | 60 | 40 | 40 | 4.0 |

**表3-5 厂区内无组织废气排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 特别排放限值（mg/m³） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

**2、废水**实验室质检废水、瓶/桶/盖清洗废水、反冲洗废水和纯净水制备浓水与生活污水、保洁废水通过市政管网排至宿州市循环经济示范园污水处理厂，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和宿州市循环经济示范园污水处理厂接管限值后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准A标准后排入运粮河。**表3-6 废水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 宿州市循环经济示范园污水处理厂接管标准 | 本项目执行标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准 |
| 1 | pH | 6-9 | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| 2 | COD | 500 | 500 | 500 | 50 |
| 3 | BOD5 | 300 | 150 | 150 | 10 |
| 4 | NH3-N | / | 30 | 30 | 8.0 |
| 5 | SS | 400 | 250 | 250 | 10 |

**3、噪声**项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体标准值见下表。**表3-7 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 昼 间 | 夜 间 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 60 | 50 |

**4、固体废物**一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。  |
| **总量****控制****指标** | 根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》，目前对化学需氧量（COD）、氨氮（NH3-N）、二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOX）、烟粉尘、有机废气VOC（以非甲烷总烃计算）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。本项目为新建项目，提出本项目总量控制指标为：COD、NH3-N、VOCS。项目建成后，厂区排放的废水达到宿州市循环经济示范园污水处理厂接管标准后进入宿州市循环经济示范园污水处理厂集中处理。本项目废水排放量为5569.9325t/a，其中COD 0.8159t/a，氨氮0.1120t/a，项目废水污染物总量指标纳入宿州市循环经济示范园污水处理厂总指标中，不需另行申请总量。本环评给出项目污水排入环境中的量作为环境主管部门参考COD 0.8159t/a，氨氮0.1120t/a，废水排放量为5569.9325t/a。本项目产生的非甲烷总烃经处理后最终排放量为VOCS：0.057t/a。宿州市为不达标区，因此，本项目的申请总量控制指标为VOCS：0.114t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| **施工****期环****境保****护措****施** | 施工期主要进行设备安装调试，不涉及土建，故本评价不对施工期产生的污染以及环境影响进行分析评价。 |
| **运营****期环****境影****响和****保护****措施** | **一、废气**根据项目的工程分析可知，本项目生产过程产生的废气主要为吹瓶过程产生的有机废气。由于吹瓶主要靠物理拉伸杆拉伸，把瓶胚拉倒一定程度，然后先通过8-15bar的低压对瓶胚进行预吹，再通过28-35bar的高压吹成瓶子。由于模具温度一般在70-90°C左右，该加热温度远低于物料的分解温度（240℃-300℃），不会产生热解废气，吹瓶过程中产生的污染物为少量有机废气（以非甲烷总烃计）。参照《排放源统计调查产排核算方法和系数手册》的公告（公告2021年第24号）中“292塑料制品业系数手册2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，塑料零件注塑过程中挥发性有机物的产污系数为2.70kg/吨-产品，以非甲烷总烃计。本项目对一次性水瓶/桶进行水瓶工艺，年使用500mL水瓶600万个，15L水桶46.7万个，500ml瓶重约16g，15L瓶重约300g，则年使用瓶胚量为236.1t，吹瓶过程中产生的挥发性有机物量为0.637t。年生产2400h。风量核算：在吹瓶机设备上方设置1个集气罩，设计集气罩尺寸为0.6m\*0.6m，根据《排风罩的分类及技术条件》（GBT16758-2008），风机风量计算公式：Q=Fv式中：Q—为集气罩集气风量，单位为m3/s；F—为集气罩集气面积，单位为m2；V—污染源气体流速，根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQT4274-2016），本项目集气罩为上吸式，吸收非甲烷总烃，V取1.0m/s。废气经集气罩收集，收集效率不低于90%，吹瓶过程的风机风量=0.6×0.6×1×3600×1（数量）=1296m3/h。综合考虑风阻损耗等影响，设置集气罩风量为1500m3/h。废气经过收集后通过二级活性炭吸附装置处置，经一根15m高排气筒DA001进行排放。则非甲烷总烃有组织产生量为0.057t/a，产生速率为0.024kg/h，产生浓度为16mg/m³；无组织产生及排放量为0.064t/a，产生及排放速率为0.027kg/h。项目建成后，全厂有组织废气产排情况如下：**表4-1 本项目有组织废气污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产污环节 | 污染物种类 | 产生情况 | 排放形式 | 治理措施 | 排放源强 | 排放标准 |
| 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m³ | 风机风量 | 治理措施 | 收集效率% | 处理效率% | 是否可行 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m³ | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m³ |
| 吹瓶 | 非甲烷总烃 | 0.573 | 0.239 | 159.3 | 有组织 | 1500m3/h | 集气罩+两级活性炭 | 90 | 90 | 是 | 0.057 | 0.024 | 16 | / | 40 |

**表4-2 无组织废气污染物产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 面源参数（长宽高，m） | 排放时间 | 排放情况 |
| 排放量（t/a） | 速率（kg/h） |
| 吹瓶 | 非甲烷总烃 | 60×26×8 | 2400h | 0.064 | 0.027 |

**2、大气环境影响分析**本项目废气主要为吹瓶产生的有机废气。（1）污染物排放达标分析本项目吹瓶产生的非甲烷总烃经两级活性炭吸附治理后通过一根15m排气筒DA001排放，非甲烷总烃浓度为16mg/m3，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）塑料制品工业中的严值（非甲烷总烃≤40mg/m3）。**表4-3 建设项目废气排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放情况 | 排放标准 | 排放口类型 | 排放口参数 |
| 速率（kg/h） | 浓度（mg/m3） | 速率（kg/h） | 浓度（mg/m3） | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 0.024 | 16 | / | 40 | 一般 | 15 | 0.4 | 25 |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020） 本项目建成后厂区废气监测计划如下：**表4-4 废气自行监测及记录信息表**

| 序号 | 污染源类别 | 排放口编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 吹瓶 | DA001 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |
| 2 | 无组织 | 厂界 | 四周厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 |

**废气处理可行性分析：**本项目吹瓶产生的有机废气经集气罩收集后，经两级活性炭处理后经过15m排气筒（DA001）排放。根据计算，非甲烷总烃排放浓度16mg/m3能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值与安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）塑料制品工业中严值（40mg/m3）。本项目有机废气处理工艺为二级活性炭吸附装置，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）废气处理可行技术相符，属于可行技术。活性炭吸附技术一般适合于低浓度有机废气处理。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部空隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素颗粒材料。活性炭材料中有大量肉眼看不到的微孔，1g活性炭材料中微孔将其展开后表面积可达500~1000m2，高度发达的空隙结构，使活性炭具有优良的吸附性能，尤其对挥发性有机物具有很强的吸附能力。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究院，2013.07），完善的活性炭吸附装置可以长期保持VOCS去除率不低于90%。项目周边500米范围内有2个敏感点，离项目最近敏感点为西侧和南侧15m的居民点1。为了降低对周边环境的影响，项目通过合理规划厂区布局，将产污设备设置距离敏感点远侧，生产车间做好车间废气环保措施，同时加强废气收集效率，将废气收集后引入废气处理装置处理后经排气筒排放。综上，拟建项目的各项废气污染治理措施均可行，则本项目废气对周边环境影响较小，不会改变项目区的大气环境功能。**3、非正常工况**本项目非正常情况最大概率为废气处理系统异常，废气处理设施处理效率为50%，非正常情况分析表见下表：**表4-5 非正常情况分析一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **治理措施** | **非正常情况** | **频次** | **污染物** | **排放速率（kg/h）** | **持续时间** | **排放量（kg/a）** | **措施** |
| 吹瓶 | 两级活性炭 | 废气处理系统异常 | 2次/年 | 非甲烷总烃 | 0.120 | 2h | 0.240 | 定期对设备进行维修和保养，确保废气处理系统在正常工况下运行；为避免非正常工况的发生，要在非生产时间段对相关设施进行彻底检修，力争将非正常工况污染物排放量降低到最低限度，从而把非正常工况污染物对环境产生的影响控制到最小。 |

二、**废水**1、废水污染物（1）本项目废水污染物本项目废水污染物主要来源于劳动定员的生活污水、保洁废水、实验室废水、瓶/桶/盖清洗废水、反冲洗废水和纯净水制备浓水。本项目的废水产生情况见下表：**表4-6 项目污水产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 废水量m3/a | 污染物名称 | 产生情况 | 拟采取的处理方式 | 排放情况 |
| mg/l | t/a | mg/l | t/a |
| 生活污水 | 144 | pH | 6-9 | / | 化粪池 | 6-9 | / |
| COD | 250 | 0.0360  | 250 | 0.0360  |
| BOD5 | 130 | 0.0187  | 130 | 0.0187  |
| NH3-N | 20 | 0.0029  | 20 | 0.0029  |
| SS | 100 | 0.0144  | 90 | 0.0130  |
| 保洁废水 | 42.12 | pH | 6-9 | / | 6-9 | / |
| COD | 160 | 0.0067  | 160 | 0.0067  |
| BOD5 | 100 | 0.0042  | 100 | 0.0042  |
| NH3-N | 10 | 0.0004  | 10 | 0.0004  |
| SS | 200 | 0.0084  | 180 | 0.0076  |
| 实验室质检 | 14.175 | pH | 6-9 | / | / | 6-9 | / |
| COD | 50 | 0.0007  | 50 | 0.0007  |
| BOD5 | 45 | 0.0006  | 45 | 0.0006  |
| NH3-N | 10 | 0.0001  | 10 | 0.0001  |
| SS | 30 | 0.0004  | 18 | 0.0003  |
| 瓶/桶/盖清洗 | 180 | pH | 6-9 | / | 6-9 | **/** |
| COD | 50 | 0.0090  | 50 | 0.0090  |
| BOD5 | 60 | 0.0108  | 60 | 0.0108  |
| NH3-N | 35 | 0.0063  | 35 | 0.0063  |
| SS | 50 | 0.0090  | 50 | 0.0090  |
| 反冲洗废水 | 150 | pH | 6-9 | / | 6-9 | / |
| COD | 50 | 0.0075  | 50 | 0.0075  |
| BOD5 | 45 | 0.0068  | 45 | 0.0068  |
| NH3-N | 10 | 0.0015  | 10 | 0.0015  |
| SS | 120 | 0.0180  | 120 | 0.0180  |
| 纯净水制备浓水 | 5039.6375 | pH | 6-9 | / | 6-9 | / |
| COD | 150 | 0.7559  | 150 | 0.7559  |
| BOD5 | 130 | 0.6552  | 130 | 0.6552  |
| NH3-N | 20 | 0.1008  | 20 | 0.1008  |
| SS | 100 | 0.5040  | 100 | 0.5040  |

**2．水污染防治措施**（1）宿州市循环经济示范园污水处理厂概况宿州循环经济示范园污水处理工程一期工程，位于宿州循环经济示范园。总占地面积40000m2，合60亩，其中一期工程占地约46.2亩。总投资约7046.99万元。污水处理厂设计规模确定为：近期（2018年）为2万m3/d，远期（2030年）为4万m3/d。一期工程粗格栅进水泵房、细格栅沉砂池、CASS池、中间泵池、V型滤池、紫外消毒渠、鼓风机房、总变配电站、浓缩脱水机房、土建按40000m3/d规模考虑，设备按20000m3/d配置，其余构筑物按一期20000m3/d设计。污水处理厂采取沉淀+水解酸化+CASS工艺+深度处理+V型过滤工艺，处理后尾水满足排放水质满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，排入运粮河。收水服务区域为宿州市循环经济示范园区内企业、园区东侧大学城、沱河以北商住区及朱仙庄镇。本项目外排废水水质能达到宿州市循环经济示范园污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。因此，本项目运营期污水接管可行。宿州市循环经济示范园污水处理厂污水处理工艺流程图见下图。 **图4-2 宿州市循环经济示范园污水处理厂污水处理工艺流程图**（2）污水接管可行性分析本项目所在地污水管网已覆盖，总排口废水污染物浓度满足宿州市循环经济示范园污水处理厂接管标准要求，接管标准中未做规定的污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目所在地位于宿州市循环经济示范园污水处理厂的收水范围内，项目废水污染物种类及排放浓度满足其设计进水水质要求，且本项目污水排放量18.56625m3/d，仅约占该污水处理厂日处理能力的0.093%，不会对该污水处理厂日常运行负荷造成冲击。因此，本项目废水可由市政污水管网进入宿州市循环经济示范园污水处理厂处理，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，达标后排入运粮河。表4-7 废水类别、污染物及污染防治设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染防治设施 | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染防治设施名称 | 污染防治设施编号 | 污染防治设施工艺 |
| 1 | 生活污水、保洁废水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 生活污水处理设施 | TW001 | 化粪池 | 市政污水处理厂 | ☑间接排放□直接排放□其他 | 流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | DW001 | 废水总排口 | 符合 | 一般排放口 |
| 3 | 实验室质检、瓶/桶/盖清洗、反冲洗废水、纯净水制备浓水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | / | / | / |

**表4-8 废水间接排放口基本情况表**

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | 排放去向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或者地方污染物排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1 | DW001 | 污水总排口 | / | / | 市政管网 | 连续 | 宿州市循环经济示范园污水处理厂 | pH | 6-9 |
| COD | 50 |
| BOD5 | 10 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 5 |

**表4-9 废水自行监测及记录信息表**

| 序号 | 污染源类别 | 排放口编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生活污水、保洁废水、实验室质检、瓶/桶/盖清洗废水、反冲洗废水、纯净水制备浓水 | DW001 | 厂区污水总排口 | pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等 | 1次/年 |

**三、噪声**（1）噪声源及噪声源强本项目产生噪声的设备有割膜拔盖机、直线外刷机、高压内洗机、吹瓶机、灌装机、空压机等。通过类比，声级值范围在55～80dB(A)，以总平面布置的最西边和最南边的交点为原点，建立坐标系，正北方向为正y轴，正东方向为x轴。项目主要噪声源强见下表。**表4-10车间主要噪声源强统计**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源源强 | 空间相对位置 | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 声功率级 | X | Y | Z |
| 1 | 水处理间 | 活性炭过滤器 | / | 60 | 2 | 7 | 1 | 2 | 54.0 | 昼 | 20 | 34.0 | 1 |
| 2 | 布袋过滤器 | / | 60 | 2 | 2 | 1 | 2 | 54.0 | 34.0 | 1 |
| 3 | 石英砂过滤器 | / | 60 | 2 | 5 | 1 | 2 | 54.0 | 34.0 | 1 |
| 4 | 精密过滤器 | / | 60 | 2 | 9 | 1 | 2 | 54.0 | 34.0 | 1 |
| 5 | 纳滤 | / | 60 | 2 | 10 | 1 | 2 | 54.0 | 34.0 | 1 |
| 6 | 反渗透 | / | 60 | 3 | 10 | 1 | 3 | 50.5 | 30.5 | 1 |
| 7 | 保安过滤器 | / | 60 | 3 | 12 | 1 | 3 | 50.5 | 30.5 | 1 |
| 8 | 臭氧混合系统 | / | 55 | 3 | 14 | 1 | 3 | 45.5 | 25.5 | 1 |
| 9 | 灌装区 | 割膜拔盖机 | / | 55 | 17 | 4 | 1 | 4 | 43.0 | 23.0 | 1 |
| 10 | 直线外刷机 | / | 70 | 12 | 4 | 1 | 4 | 58.0 | 38.0 | 1 |
| 11 | 高压内洗机 | / | 70 | 10 | 12 | 2 | 10 | 50.0 | 30.0 | 1 |
| 13 | 吹瓶机 | / | 75 | 17 | 10 | 1 | 9 | 55.9 | 35.9 | 1 |
| 14 | 贴标机 | / | 75 | 16 | 13 | 1 | 10 | 55.0 | 35.0 | 1 |
| 15 | 套标机 | / | 75 | 11 | 22 | 1 | 11 | 54.2 | 34.2 | 1 |
| 16 | / | 75 | 20 | 26 | 1 | 6 | 59.4 | 39.4 | 1 |
| 17 | 灌装机 | 5L | 70 | 19 | 20 | 2 | 7 | 53.1 | 33.1 | 1 |
| 18 | 桶装水灌装机 | 600桶 | 70 | 14 | 20 | 2 | 12 | 48.4 | 28.4 | 1 |
| 19 | 套袋机 | / | 65 | 11 | 28 | 1 | 11 | 44.2 | 24.2 | 1 |
| 20 |  | 65 | 13 | 33 | 1 | 13 | 42.7 | 22.7 | 1 |
| 21 | 喷码机 | / | 65 | 11 | 26 | 1 | 11 | 44.2 | 24.2 | 1 |
| 22 | / | 65 | 20 | 28 | 1 | 6 | 49.4 | 29.4 | 1 |
| 23 | 热缩机 |  | 65 | 11 | 24 | 1 | 11 | 44.2 | 24.2 | 1 |
| 24 | 封包机 | / | 65 | 20 | 33 | 1 | 6 | 49.4 | 29.4 | 1 |
| 25 | 理瓶机 |  | 70 | 20 | 30 | 1 | 6 | 54.4 | 34.4 | 1 |
| 26 | 码垛机 | / | 75 | 9 | 33 | 1 | 9 | 55.9 | 35.9 | 1 |
| 27 | 维修间 | 空压机 | / | 80 | 3 | 19 | 1 | 3 | 70.5 | 50.5 | 1 |

**表4-11室外主要噪声源强统计**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置 | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声功率级 |
| 1 | 风机 | / | 17 | 6 | 8 | 85 | 减振、消声 | 昼 |

1. 预测模式

用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：式中：Loct,1 ⎯ 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；Lw oct ⎯ 某个声源的倍频带声功率级，dB；r1⎯ 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；R ⎯ 房间常数；Q⎯ 方向性因子，无量纲值。② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级： ③ 计算室外靠近围护结构处的声压级：④ 将室外声级 Loct, 2 (T) 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第i个倍频带的声功率级 Lw oct ：式中：S — 透声面积，m2。⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为Lw oct，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。⑥ 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：式中：Loct (r) ⎯ 点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；Loct (r0) ⎯ 参考位置r0处的倍频带声压级，dB；r⎯ 预测点距声源的距离，m；r0⎯ 参考位置距声源的距离，m；ΔLoct ⎯ 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则)。⑦ 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的A声级Leq(A)。⑧ 计算总声压级设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LA in,i，在T时间内该声源工作时间为tin,i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LA out,j ，在T时间内该声源工作时间为tout,j ，则预测点的总等效声级为：式中：T—计算等效声级的时间，h；N—室外声源个数，M为等效室外声源个数。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。项目在设备选型过程中充分考虑声学指标，尽量选用低噪设备和减振降噪措施，生产厂房的隔声、吸音效果较好。项目夜间使用钢化炉，预测结果见下表。表4-12 项目厂界噪声评价表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测点 | 贡献值 | 预测值 | 标准值 | 达标情况 |
| 厂房东厂界 | 57 | 57.8 | 昼间≤60 | 达标 |
| 厂房南厂界 | 57 | 57.6 | 达标 |
| 厂房西厂界 | 56 | 56.4 | 达标 |
| 厂房北厂界 | 56 | 56.1 | 达标 |
| 居民点1 | 57 | 57.3 | 达标 |

由预测结果可知，本项目全部投产后，建设项目厂界处的噪声排放值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区标准的要求。因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。（3）噪声自行监测要求根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），本项目运行期噪声监测方案详见下表。表4-13 噪声自行监测计划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 每季度监测一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） |

**四、固体废物**1、固体废物产生量分析（1）一般固体废物本项目产生的一般固体废物主要有废布袋、废石英砂、废活性炭、废滤芯、废纳滤膜、废反渗透膜、废瓶/桶/盖、废包装材料、废灯管和生活垃圾。①生活垃圾本项目劳动定员为6人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生总量为0.9t/a。统一收集后交由当地环卫部门处理。②废布袋项目原水采集后首先经过布袋过滤器将水中的颗粒物拦截，需定期更换布袋，根据建设单位提供资料，项目布袋更换频次为每半年一次，产生的废布袋为0.05t，则废布袋产生量为0.1t/a。收集后交由环卫部门处理。③废石英砂项目多介质过滤采用石英砂，需定期进行更换产生废石英砂。根据建设单位提供资料，项目石英砂更换频次为每月一次，每次产生废石英砂0.3吨，则项目废石英砂产生量3.6t/a。收集后交由环卫部门处理。④废活性炭本项目采用活性炭过滤器，需定期更换产生的废活性炭，根据建设单位提供资料，废活性炭产生量为0.3t/a，收集后交由厂家回收处置。⑤废滤芯本项目精密过滤和保安过滤定期更换滤芯，会产生废滤芯，根据建设单位提供资料，废滤芯产生量约为0.05t/a，统一收集后交由厂家回收处置。⑥废纳滤膜项目纳滤需定期更换纳滤膜，会产生废纳滤膜，根据建设单位提供资料，废纳滤膜产生量约为0.01t/a，统一收集后交由厂家回收处置。⑦废反渗透膜项目反渗透需定期更换反渗透膜，会产生废反渗透膜，根据建设单位提供资料，废反渗透膜产生量约为0.01t/a，统一收集后交由厂家回收处置。⑧废瓶/桶及瓶盖项目在吹瓶、灌装、清洗过程中会产生废瓶/桶/盖，产生量约为2t/a，收集后进行外售处置。⑨废包装材料本项目对成品进行包装，会产生废包装材料，产生量约为0.01t/a，收集后交由环卫部门清运处置。⑩废灯管本项目使用灯检进行检查，根据建设单位提供资料，使用日光灯管，会产生废灯管，产生量约为0.05t/a。（2）危险固体废物本项目产生的危险固体废物为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布。①废吸附活性炭全厂有机废气采用两级活性炭吸附，定期更换活性炭，废活性炭产生量按每千克活性炭吸附0.3kg有机废气计，车间的需要吸收的有机废气量为0.516t/a，需要的活性炭为1.72t/a。**表4-14车间废气处理设备参数表**

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 车间两级活性炭吸附装置 |
| 风量 | 1500m3/h |
| 吸附剂 | 颗粒状活性炭 |
| 活性炭箱尺寸 | 1000×800×600mm |
| 材质 | 碳钢 |
| 碘值 | 800mg/g |
| 更换周期 | 1次/年 |
| 吸附容量 | 0.3kg/kg |

本项目采用颗粒状活性炭，进行吸附处理。依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)，采用颗粒状活性炭吸附气体时，气体流速宜低于0.6m/s，本项目采用颗粒状活性炭吸附时气体流速为0.52m/s，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)要求。活性炭吸附装置的规格为长度1.0m，宽度0.8m，活性炭有效填充厚度0.3m，每个吸附箱内放2层，活性炭密度为0.55g/cm3。则每个活性炭吸附装置有效容积=有效长度×有效宽度×有效填充厚度=1.0m×0.8m×0.3m=0.24m3，则每个活性炭填充量经计算=0.24×0.55=0.132t，则填充的活性炭量为0.264t/次。根据上述分析，活性炭更换次数为1.72t/0.264t=7次/年，则废活性炭产生量=0.264×7+0.516=2.364t/a。②废机油项目设备维护与保养过程中，会产生废机油，年产生量约0.1t/a。③废机油桶项目设备维护与保养过程中，会产生废机油桶，年产生量约0.05t/a。④废含油抹布项目设备维护与保养过程中会产生废含油抹布，废油抹布产生量约为0.05t/a。**表4-15 一般固体废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 性状 | 代码 | 产生量（t/a） | 处理或处置方式 |
| 1 | 生活垃圾 | 固态 | / | 0.9 | 环卫部门统一清运 |
| 2 | 废布袋 | 固态 | 900-009-S59 | 0.1 |
| 3 | 废石英砂 | 固态 | 900-099-S59 | 3.6 |
| 4 | 废活性炭 | 固态 | 900-008-S59 | 0.3 | 厂家回收处置 |
| 5 | 废滤芯 | 固态 | 900-009-S59 | 0.05 |
| 6 | 废纳滤膜 | 固态 | 900-009-S59 | 0.01 |
| 7 | 废反渗透膜 | 固态 | 900-009-S59 | 0.01 |
| 8 | 废瓶/桶/盖 | 固态 | 900-099-S59 | 2 | 外售 |
| 9 | 废包装材料 | 固态 | 900-099-S59 | 0.01 | 环卫部门统一清运 |
| 10 | 废灯管 | 固态 | 900-099-S59 | 0.05 |

**表4-16 危险废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（吨/年） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 废吸附活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 2.364 | 废气治理 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | T | 委托有资质单位进行处理 |
| 2 | 废机油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1 | 设备检修 | 液态 | 沾染有毒性有害物质 | T、I |
| 3 | 废机油桶 | HW49 | 900-041-49  | 0.05 | 设备检修 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | T/C/In/I/R |
| 4 | 废含油抹布 | HW49 | 900-041-49  | 0.05 | 设备检修 | 固态 | 沾染有毒性有害物质 | T/C/In/I/R |
| 合计 | 2.564 | / | / | / | / | / |

**危险废物收集暂存场所****危废管理要求：** 1）包装 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：A、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。B、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。C、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。D、包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。E、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。F、危险废物还应根据GB12463的有关要求进行运输包装。2）运输 危险废物内部转运作业应满足如下要求：A、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区与生活区。B、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录B填写《危险废物厂内转运记录表》。C、危险废物内部转运结束后，应对转运线路检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 3）贮存本项目拟在厂区西北角设置一间危险废物暂存间，面积为5m2。危废间地面采取重点防腐防渗，地面无裂缝，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，内部放置防渗漏密封桶以及防渗托盘，危险废液用密封桶封装，避免对地下水产生影响。定期对危废间进行检查，发现破损，应及时进行修理；贮存场所应设置警示标志，危险废物必须粘贴危废识别标志，配备称重设备；危废的贮存期限不得超过一年，年周转次数至少1次。延长贮存期限的，需报经生态环境部门批准；做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；严格按照危险废物转移联单制度进行转移，危险废物定期送往有资质的危废处置单位进行处置。危险废物暂存间应符合以下要求：①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。4）转移和运输 ①危险废物场内转移应做好各项防泄漏措施。②危险废物的转移和运输按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运，做好每次外运处置废弃物的运输登记。③运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。④处置单位在运输危险废弃物时不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危废运输车辆禁止通行的区域。2、环境管理要求 针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：①履行申报登记制度；②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；③委托处置应执行报批和转移联单等制度；④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。采取以上措施后，项目产生的危险废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，从环保角度考虑，危险固体废物防治措施可行。3、固体废物达标分析 本项目产生的一般固体废物主要有员工生活垃圾、废布袋、废石英砂、废活性炭、废滤芯、废纳滤膜、废反渗透膜、废瓶/桶/盖、废包装材料和废灯管。本项目产生的危险固体废物为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布。本项目新建危废间，用于存放废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布。危险固体废物委托有关资质单位进行处置；生活垃圾、废布袋、废石英砂、废包装材料和废灯管统一收集后由环卫部门统一清理，废活性炭、废滤芯、废纳滤膜、废反渗透膜收集后交由厂家回收处置，废瓶/桶/盖外售处置。综上所述，项目产生的固体废物均得到妥善处理处置，对外环境的影响较小。**五、土壤及地下水污染防治措施**1、土壤及地下水污染源分析本项目运营期对地下水和土壤的污染途径主要为危废发生泄漏事故，未进行及时处理，可能对土壤、地下水造成一定程度的影响。本项目厂区采用雨污分流制；本项目实验室质检、瓶/桶/盖清洗、反冲洗废水、纯净水制备浓水与生活污水、保洁废水一同排至宿州市循环经济示范园污水处理厂处理；危废间进行重点防渗，可有效防止原料泄漏对土壤及地下水产生影响。2、环境污染防治措施按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中的有关要求一般企业分区防渗分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。根据厂区各生产功能单元是否可能对土壤、地下水造成污染及其环境风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。厂区污染防渗分区、防渗标准及要求如下表。厂区分区防渗划分如下：**表4-17 本项目分区防渗方案及防渗措施表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 防治分区 | 分区位置 | 防渗要求 |
| 1 | 重点防渗区 | 危废间 | 要求在现有面层基础上铺设至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，参照GB18598执行 |
| 2 | 一般防渗区 | 其他区域 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 |

综上所述，在严格落实分区防渗要求的前提下，项目运营期对土壤和地下水的影响较小。**六、环境风险评价**（1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B“重点关注的危险物质及临界量”和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018），将项目所涉及和每种危险物质在厂界内最大存在总量，按式Q=q1/Q1+ q2/Q2 +q3/Q3+… +qn/Qn计算后，其危险物质的总量与其临界量比值Q值为0。式中：q1、q2、q3、…、qn――每种危险物质实际存在量，t；Q1、Q2、Q3、…、Qn――对应危险物质的临界量。根据导则，当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10（2）10≤Q＜100（3）Q≥100。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）分析，废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.2中其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）的推荐临界量。**表4-18 建设项目Q值确定表 单位：t**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **危险物质名称** | **储存位置** | **最大存在总量qi** | **临界量Qi** | **qi/Qi** |
| 废吸附活性炭 | 危废间 | 0.338 | 50 | 0.00676 |
| 废机油 | 0.1 | 50 | 0.002 |
| 废机油桶 | 0.05 | 50 | 0.002 |
| 废含油抹布 | 0.05 | 50 | 0.001 |
| 合计 | 0.01176 |

根据计算，Q值为0.01176<1，则建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ。（2）评价工作等级与范围根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按表4-19确定本建设项目评价工作等级为简单分析。评价内容主要环境风险调查、环境风险潜势判断、环境风险识别、环境风险事故情形分析、环境风险预测与评价，并提出环境风险管理目标，制定管理防范措施，编制突发环境事件应急预案。**表4-19 评价工作等级划分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | III | I |
| 评价工作等级 | 一 | 二 | **三** | 简单分析 |

本项目的主要环境风险物质为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布，主要环境风险为危废泄漏和存储火灾。（1）分布情况及可能影响途径本项目主要的环境风险物质为废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布，均贮存危废间。在厂区贮存的过程中，若发生泄漏从而影响土壤及地下水，在储存过程中发生火灾，产生的污染物影响大气环境。（2）风险防范措施①泄漏应急处理废机油、废机油桶泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防泄漏的主要措施为：a严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。b尽量减少环境风险物质的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度，减少事故排放源强。c必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。物质分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，危废桶装暂存并设置托盘。d加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。e操作风险防范措施：为防范环境风险事故的发生以及减缓环境风险事故造成的环境影响，建立企业管理制度和操作规程是最基本的防范措施。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握应急措施以及正确的处置方法。f加强环境风险物质的包装桶/盒的收集储存系统管理。加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。确保危险废物集中存放于专用的危废间，并交由有资质的废物处置单位集中收运并安全处置。②火灾本项目储存的机油为可燃化学物质。在储存及使用过程中，若操作人员不遵守安全操作规程，易发生火灾。在发生火灾过程中，事故排放的废气主要有一氧化碳和其他有毒气体。这些气体在短时间内会对周围大气环境产生污染，使环境空气质量超标，甚至导致周围人员中毒。对燃烧事故，应迅速切断着火源，关闭电源，做好防护措施。疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员带好面罩、穿化学防护服。合理通风，不要直接接触火源，利用干粉灭火器对火源进行灭火，干粉灭火器灭完火后，立即开窗通风，利用真空吸尘器吸尘（除去真空吸尘器的头，只留下管道），用管子把焦点集中在各个部位，打开适当的风口去吸。吸尘器用完后，用抹布和拖把进行擦拭。然后收集运至废物处理所处置。③环保设施的环境风险防范措施a对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。b对废气处理设施等制定相应的维护和检修操作规程，定期组织员工培训学习，加强日常值守和监控，一旦发现异常及时检修。（3）应急措施事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑：①制定全面、周密的风险救援计划，以应付可能发生的各种事故，保证发生事故后能够做到有章可循。②制订厂区应急预案，按照应急预警相关要求，向生态环境管理部门备案。**七、建设项目环保投资一览表**本项目总投资260万元，环保投资为16万元，占项目总投资的6.15%，环保投资估算详见表4-20。**表4-20 环保投资一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 主要环保措施 | 投资估算(万元) |
| 营运期 | 废水治理 | 实验室质检废水、瓶/桶/盖清洗废水、反冲洗废水、纯净水制备浓水与生活污水、保洁废水汇总后排入宿州市循环经济示范园污水处理厂 | 5 |
| 废气治理 | 吹瓶产生的非甲烷总烃经收集后汇总通过二级活性炭吸附装置处理，通过一根15m高排气筒排放 | 5 |
| 噪声治理 | 选用低噪设备、基础减振、风机消声等措施 | 2 |
| 固废处置 | 废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布统一收集后暂存于危废间，委托有关资质单位进行处置；生活垃圾、废布袋、废石英砂、废包装材料和废灯管统一收集后由环卫部门统一清理，废活性炭、废滤芯、废纳滤膜、废反渗透膜收集后交由厂家回收处置，废瓶/桶/盖外售处置 | 3 |
| 地下水治理 | 危废间做重点防渗，参照GB18598执行，铺设至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料；其他区域为一般防渗区，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB16889执行 | 3 |
| 总计 | 18 |

**八、建设项目环境影响评价与排污许可联动**根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发〔2021〕7号），《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目通过开采地下水生产瓶（罐）装饮用水，其中还涉及塑料吹瓶。项目瓶（罐）装纯净水生产属“十、酒、饮料和精制茶制造业15，22.饮料制造152，其他”，塑料吹瓶属“二十四、橡胶和塑料制品业29，62.塑料制品业292，其他”，均实行固定污染源排污许可登记管理。**表4-21 固定污染源排污许可分类管理名录对照表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **行业类别** | **重点管理** | **简化管理** | **登记管理** |
| **十、酒、饮料和精制茶制造业15** |
| 22 | 饮料制造 152 | / | 有发酵工艺或者原汁生产的\* | 其他\* |
| **二十四、橡胶和塑料制品业29** |
| 62 | 塑料制品业 292 | 塑料人造革、合成革制造 2925 | 年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929 | 其他 |

 |

**五、****环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****要素** | **排放口(编号、名称)/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | DA001/吹瓶排气筒 | 非甲烷总烃 | 吹瓶废气经集气罩收集后，通过1根15米高排气筒排放 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）与安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）塑料制品工业从严执行 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | ①加强生产管理，规范操作；②加强通风，使无组织排放废气排放满足相应的浓度标准 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单） |
| 地表水环境 | DW001/污水总排口 | COD、氨氮 | 排入宿州市循环经济示范园污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和宿州市循环经济示范园污水处理厂接管标准 |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 优化设备、车间屏蔽 | 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 电磁辐射 | 无 |
| 固体废物 | 新建危废间，位于厂区西北侧，危废暂存间的面积5m2，废吸附活性炭、废机油、废机油桶和废含油抹布贮存在危废间，委托有资质单位进行处置；生活垃圾、废布袋、废石英砂、废包装材料和废灯管统一收集后由环卫部门统一清理，废活性炭、废滤芯、废纳滤膜、废反渗透膜收集后交由厂家回收处置，废瓶/桶/盖外售处置。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建设项目厂区应划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。危废间做重点防渗；其他区域为一般防渗区。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GBl8598-2023）。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 1、危废间做重点防渗；其他区域为一般防渗区；2、完善消防设施；3、加强管理。 |
| 其他环境管理要求 | 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。（4）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。（5）建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。（6）严格落实“三同时”制度及竣工环保验收。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策，选址合理，区域环境质量现状良好，项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从环境影响角度分析，本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 | / | / | / | 0.057 | / | 0.057 | +0.057 |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 5569.9325 | / | 5569.9325 | +5569.9325 |
| COD | / | / | / | 0.8159 | / | 0.8159 | +0.8159 |
| 氨氮 | / | / | / | 0.1120 | / | 0.1120 | +0.1120 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | / | / | / | 0.9 | / | 0.9 | +0.9 |
| 废布袋 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废石英砂 | / | / | / | 3.6 | / | 3.6 | +3.6 |
| 废活性炭 | / | / | / | 0.3 | / | 0.3 | +0.3 |
| 废滤芯 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| 废纳滤膜 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 废反渗透膜 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 废瓶/桶/盖 | / | / | / | 2 | / | 2 | +2 |
| 废包装材料 | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| 废灯管 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| 危险废物 | 废吸附活性炭 | / | / | / | 2.364 | / | 2.364 | +2.364 |
| 废机油 | / | / | / | 0.1 | / | 0.1 | +0.1 |
| 废机油桶 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |
| 废含油抹布 | / | / | / | 0.05 | / | 0.05 | +0.05 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a。