**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 |  |  | 年处理3万吨废塑料泡沫项目 |  |
| 项目代码 | 2020-410972-42-03-110232 |
| 建设单位联系人 |  冯国选 | 联系方式 | 18603934783 |
| 建设地点 | 濮阳市濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西 |
| 地理坐标 | 经度：114°99′23.364″ | 纬度：35°75′37.374″ |
| 国民经济行业类别 | C4220非金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目行业类别 | 39--085 废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外） |
| 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） | 108 | 环保投资（万元） | 6.7 |
| 环保投资占比（%） | 6.2% | 施工工期 | 1 个月 |
| 是否开工建设 | **☑**否* 是：
 | 用地（用海） 面积（m2） | 1500 |
| 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 | 无 |
| 其他符合性分析 | **（1）与河南省“三线一单”符合性分析**①生态保护红线本项目位于濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西，属于濮阳市濮阳经济技术开发区。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区等，不在生态保护红线范围。②资源利用上线本项目运营消耗主要为废塑料瓶、电、水等，项目耗电量和耗水量相对区域资源利用总量较少；本项目生产过程不使用水，只有少量生活用水，因此不会达到资源利用上线；本项目不涉及天然气使用，项目用电由当地电网供给；项目土地性质为现有厂区的工业用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。③环境质量底线根据环境功能区划，环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；地表水质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区标准。本项目废气、废水、噪声、固废在采取报告中提出的治理措施后，能够达到相应的排放标准，因此对周边环境质量影响较小，不会改变当地的环境功能。④与《河南省生态环境准入清单》相符性分析根据《河南省生态环境准入清单》相关要求，河南省产业发展总体准入要求和濮阳市生态环境准入要求如下。相关管控要求及符合性分析见下表。表 1 河南省产业发展总体规划 |
|  | 产业发展 | 管控要求 | 符合性分析 |  |
| 产业发展总体要求 | 推进全省产业高质量发展：培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；深入推进钢铁、铝工业、水泥、煤化工、煤电等传统产 业减量、延长链条、提质发展；加快生产性服务业发展，提升科技支撑能力。充分发挥河南省在推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局中的作用。 | 符合 |
| 禁止新建、扩建《产业结构调整指导目（2019 年本）》明确的淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入类事项 |
| 原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。 |
|  |
| 原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。 |
| 原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。 |
| 禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业。 |
| 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。全面取缔露天和敞开式喷涂作业，有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心。 |
| 禁止新建采用含汞工艺的电石法聚氯乙烯生产项目，禁止新建原生汞矿，逐步停止原生汞开采。 |
| 原则上禁止新建露天矿山建设项目。 |
| 支持各省辖市、省直管县（市）大力推动焦炭、铸造、炭素、耐火材料、铁合金、棕刚玉等产业整合，加快集中集群集约发展。 |
|

| 表 2 濮阳市生态环境总体准入要求**维度** | **清单编制要求** | **管控要求** |
| --- | --- | --- |
| 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开采已有土壤覆盖层的古河道埋藏沙，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦。 |
| 禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为矿产资源勘查项目外，一律不得新设探、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。已经设立的矿业权，在维护矿业权人合法权益的前提下，依法有序退出。在不影响禁止区主体功能，并征得相关管理部门同意的情况下，可以进行地热等矿产的勘查开发利用。 |
| 禁止新建严重污染水环境和破坏生态的建设项目，淘汰污染水环境的落后工艺、技术和设备，推进涉及污染水环境的工业企业清洁生产。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定向马颊河排放规定的废水、污水。马颊河保护重点区域内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区、水产养殖场。马颊河保护重点区域内禁止倾倒、抛撒、堆放、填埋生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固体废物、医疗固体废物、放射性物质等废弃物。马颊河保护重点区域内禁止擅自从事占用、围垦、取土、取水、砍伐林木等行为。 |
| 除热电联产外，严格控制新建燃煤发电项目。严格控制新建、扩建钢石油、化工、电力、有色金属冶炼、水泥、建筑陶瓷等重点行业高排放、高污染工业项目。禁止在人口集中区域从事经营性露天喷漆、喷涂、喷砂等产生含挥发性有机物废气的作业。禁止露天焚烧落叶、树枝、枯草等产生烟尘污染的物质，以及非法焚烧电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。 |
| 全市禁煤区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料设施。 |
| 限制开发建设活动的要求 | 在限制开采区内，要严格控制开采矿种矿业权设置，确实需要设置矿业权时，要严格规划审查，进行规划论证。 |
| 不符合空间布局要求活动的退出要求 | 2022年年底前城市建成区内重污染企业分类完成就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出任务。 |
| 关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。 |
| 污染物排放管控 | 允许排放量要求 | 2020年化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量分别削减（较2015年）18.4%、16.6%、19.9%、30.9%、31%，重点工程减排量达到0.68万吨、0.062万吨、0.25万吨、0.62万吨、1.92万吨。 |
| 实施工业源挥发性有机物总量控制和行业控制，遵循“控制总量、削减存量、减量替代”的原则，涉挥发性有机物的建设项目，实行区域内VOCs排放等量削减替代。 |
| 严格控制新建涉镉等重点重金属排放的建设项目，坚决落实重点行业重点重金属排放等量置换或减量置换要求，不满足重金属排放总量控制要求的建设项目不予审批。 |
| 现有源提标升级改造 | 加强沿河环湖生态保护，修复湿地等水生态系统。建设人工湿地，在卫河、金堤河、马颊河、徒骇河等4条主要出境河流上，因地制宜，规划建设人工湿地，逐步恢复水生态。 |
| 深化跨界重点河流污染整治。贯彻落实“上下游联动治污”原则，加大对金堤河、马颊河、卫河、徒骇河等跨界河流的污染综合整治力度，对主要污染河段实施控源减污、节水及再生水利用、生态净化与修复、增加环境流量等措施，确保水环境质量持续改善。 |
| 努力改善环境流量。加大流域内水利工程建设力度，着力改善主要河流的环境流量，优先改善金堤河、马颊河等河流的环境流量。 |
| 环境风险防控 | 水环境风险防控要求 | 以海河流域卫河濮阳市控制单元、徒骇河濮阳市控制单元、马颊河濮阳市控制单元为重点，加强涉水污染源治理和监管，建立上下游水污染防治联动协作机制，严格防范跨界水环境污染风险。 |
| 土壤环境风险防控要求 | 加强重金属污染防治监管；推进固体废物堆存场所排查整治；强化生活污染源管控，开展城乡生活垃圾分类；推进固体废物处理处置及综合利用。 |
| 资源利用效率要求 | 水资源利用总量及效率要求 | 到2025年，各行业节水取得突出成效，水资源利用效率显著提升，全市多年平均用水总量控制在16.732亿m3以内，农田灌溉水有效利用系数从0.55 提高到0.62以上；万元工业增加值用水量从35.8m3降至23.5m3以下，万元国内生产总值用水量从111m3下降至45%左右。 |
| 实施计划用水管理、价格管理和节水“三同时”管理，使各项指标达到或超过国家节水型城市标准。力争2020年创建成为省级节水型城市，2022年达到国家节水型城市标准。 |
| 地下水开采要求 | 2020年全市浅层地下水开采控制在46987万立方米，2030年控制在46678万立方米。 |
| 重点推进南水北调受水区地下水压采。 |
| 能源利用总量及效率要求 | 新增公交、出租等营运车辆清洁能源使用率超过90%。 |
| 到2020年，全市煤炭消费总量控制在296万吨以内，其中公用燃煤机组煤炭消费量控制在190万吨以内，非电行业煤炭消费量控制在106万吨以内。 |
| “十三五”能耗增量控制目标控制在136万吨标准煤。 |
| 到2020年，煤炭消费总量较2015年下降15%。 |
| 所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代，电力行业新增耗煤项目实行等量替代；新上非电行业耗煤项目新增燃料煤总量实行1.5倍减量替代。 |
| 土地资源开发规模要求 | 2020年濮阳市耕地保有量不低于27.0980万公顷，基本农田保护面积不低于22.8406万公顷，建设用地总规模不高于9.0321万公顷，城乡建设用地总规模不高于8.0364万公顷，中心城区建设用地总规模不高于0.9429万公顷，人均城镇工矿用地不超过128平方米/人。 |

综上所述，本项目建设符合河南省“三线一单”要求。**（2）**根据中华人民共和国工业和信息部公告《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》发布（2015年第81号），本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》的符合性分析。表 3 本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **规范要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 一、企业的建立和布局 | （一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 | 本项目主要为废塑料瓶（废矿泉水瓶、废饮料瓶、废洗衣液瓶、废洗发水瓶、废洗洁精瓶、废食用油瓶）、废泡沫为原料，经分选、破碎、压缩等工序制得成品，属于废塑料综合利用企业 | 符合 |
| （二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 | 项目使用原料为废塑料瓶（废矿泉水瓶、废饮料瓶、废洗衣液瓶、废洗发水瓶、废洗洁精瓶、废食用油瓶）、废泡沫，不涉及受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料 | 符合 |
| （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 | 本项目为新建项目，为鼓励类项目，符合国家产业政策及当地规划要求 | 符合 |
| （四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。 | 本项目为新建项目，建设地点位于濮阳市濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西，本项目未建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。 | 符合 |
| 二、生产经营规模 | （五） PET 再生瓶片类企业： 新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000吨。（六） 废塑料破碎、清洗、分选类企业： 新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000 吨。（七）塑料再生造粒类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。（八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积 | 项目属于废塑料破碎、清洗类企业，年破碎清洗3万吨废塑料，符合要求。 | 符合 |
| 三、资源综合利用及能耗 | （九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 | 企业对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 | 符合 |
| （十）塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。 | 根据建设单位提供的资料，项目电耗约1千瓦时/吨废塑料。 | 符合 |
| （十一）PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。 | 本项目废塑料回收不涉及清洗工序，项目废水仅为生活废水，符合相关要求。 | 符合 |
| （十二）其他生产单耗需满足国家相关标准。 |
| 四、工艺与装备 | （十三）新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。1.PET再生瓶片类企业。应实现自动进料、自动包装与加工过程的自动控制。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；湿法破碎、脱标、清洗等工序应实现洗涤流程自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂。2.废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中，破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备；清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用，降低耗水量与耗药量；应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂；分选工序鼓励采用自动化分选设备。3.塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中，造粒设备应具有强制排气系统，通过集气装置实现废气的集中处理；过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理，禁止露天焚烧。4.鼓励废塑料综合利用企业研发和使用生产效率高、工艺技术先进、能耗物耗低的加工生产系统。 | 本项目为新建项目，采用了先进技术、工艺和装备，本项目破碎工段采用密闭设备，且采取相应废气、噪声治理措施。设备自动化程度高。 | 符合 |
| 五、环境保护 | （十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 | 本项目严格执行“三同时”制度， 并编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 | 符合 |
| （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。 | 本项目四周设置有围墙，车间设计为全封闭式车间，厂区地面全部硬化无破损。 | 符合 |
| （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。 | 项目外购的原料单独堆放在厂房的原料区，厂房为标准化厂房，有顶棚，并做好防雨、防风、防渗措施，无露天堆放现象。项目所在厂区管网“雨污分流”。 | 符合 |
| （十七）企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 | 项目外购的原料已在进厂前处理达标，无需进行二次除杂及清洗，人工分拣出大的杂物主要为铁丝、石子及非PET、HDPE的塑料不合格原料等，暂存在一般固废暂存间后外售处理。 | 符合 |
| （十八）企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 | 本项目废塑料回收不涉及清洗工序，项目废水仅为生活废水，经化粪池沉淀处理不外排，符合相关要求。 | 符合 |
| （十九）再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 | 项目破碎产生粉尘，设置集气罩+布袋式除尘器处理后排放。 | 符合 |
| （二十）对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 按照要求采取隔声降噪措施，经降噪、隔声后，项目厂界噪声达标 | 符合 |
| 六、防火安全 | （二十一）企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求。 | 本项目建议建设单位的生产厂房按照防火要求建设，并设置严禁烟火标志。 | 符合 |
| （二十二）生产厂房、仓库、堆场等场所内应严禁烟火，不可存放任何易燃性物质，并应设置严禁烟火标志。 |
| （二十三）生产与使用化学药剂的生产区域应符合相关防火、防爆的要求。 |

 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1. 建设项目概况**本项目位于濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西，项目占地面积1500平方米，租赁厂房建筑面积约1500平方米，项目建成后，可年处理3万吨废塑料泡沫。本项目为新建性质， 已在濮阳经济技术开发区经济发展局备案（ 项目代码：2020-410972-42-03-110232）。经对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于该目录中淘汰、限制类建设项目，符合国家产业政策。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2019 年）的规定，该项目属于“三十九、废旧资源综合利用业”中“85、废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，因此需编制环境影响报告表。 经对照濮阳经济技术开发区城区图及濮阳经济技术开发区昆吾路街道办事处出具的土地证明，项目用地类型为工业用地，符合乡镇总体规划和土地使用总体规划（见附图四和附件三）项目占地为个人所有（租赁合同见附件四）。**2. 本项目工程组成情况**本项目包括1个车间，项目周边环境示意图及平面布置图见附图2、附图3。本项目工程组成见下表。表 4 本项目工程组成表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **建设内容** | **面积（m2）** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 1500 | 租赁现有 |
| 洗手间 | 5 | 租赁 |
| 办公室 | 20 | 租赁 |
| 财务室 | 10 | 租赁 |
| 休息室 | 10 | 租赁 |
| 公用工程 | 供水 | 由濮阳市濮阳经济技术开发区供水管网提供 | 依托现有供水官网 |
| 供电 | 由濮阳市濮阳经济技术开发区供电线路供给 | 依托现有供电线路 |
| 采暖 | 无集中供暖设施，采用壁挂式单体空调解决供暖需求 | / |
| 环保工程 | 废水 | 本项目生活废水化粪池沉淀后通过市政官网排入濮阳市第二污水处理厂进一步处理 | 依托现有污水管网 |
| 废气 | 本项目废气经布袋除尘器+15m高排气筒排放 |  |
| 噪声 | 经隔声墙、隔声罩隔声 | / |
| 固废 | 一般工业固废暂存于一般固废暂存间（1×5m2），粉尘收集后回用生产，员工生活垃圾交由环卫处理 | / |

1. **本项目主要设备情况**

表4 生产车间主要设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 型号 |
| 1 | 破碎机 | 1 | 台 | 1.5m型 |
| 2 | 压缩一体机 | 1 | 台 | 400型 |

**4. 本项目原辅材料****表5 主要原辅材料用量及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **用量** | **备注** |
| 1 | 废泡沫 | t/a | 20000 | 回收，散装，固态 |
| 2 | 废塑料瓶 | t/a | 10000 | 回收，散装，固态 |
| 3 | 电 | 万kw•h | 3 | 开发区供电管网供给 |
| 4 | 水 | m3/a | 96 | 开发区供水管网供给 |

 本项目所用废泡沫、废塑料瓶主要为濮阳地区及周边地市收购来的居民生活、建筑、交通运输产生的废弃包装物，由汽车运入厂区，企业关于原料来源的承诺见附件6。泡沫：又称聚苯乙烯泡沫塑料，是一种由可发性聚苯乙烯（EPS）经过发泡、熟化、成型、烘干生产处理的EPS制品。它具有闭孔结构，吸水性小，有优良的抗水性；密度小，机械强度好，缓冲性能优异；加工性好，易于模塑成型；着色性好，温度适应性强，抗放射性优异等优点，而且尺寸精度高，结构均匀。它是目前使用最多的一种缓冲材料。废塑料瓶：包括主要为主要为废矿泉水瓶、废饮料瓶、废洗衣液瓶、废洗发水瓶、废洗洁精瓶、废食用油瓶。**表6 本项目主要原辅材料理化性质一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **物理特性** | **化学特性** |
| 聚丙烯（PP） | 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有0.90～0.91g/m3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，分子量约8万～15万。成型性好，但因收缩率大（为1%～2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色。熔点为173℃，成型范围205~315℃，裂解温度≥350℃。 | 聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。 |
| HDPE（高密度聚乙烯） | 高密度聚乙烯（HDPE）为白色粉末或颗粒状产品，无毒，无味，结晶度为80%～90%，软化点为125～l 35℃，使用温度可达100℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小，吸水性低；耐老化性能差，耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降，所以树脂中须加入抗氧剂和紫外线吸收剂等来改善这方面的不足。 | 常温下不溶于一般溶剂，具有优异的化学稳定性，室温下耐盐酸、氢氟酸、磷酸、甲酸、胺类、氢氧化钠、氢氧化钾等各种化学物质，硝酸和硫酸对聚乙烯、高密度聚乙烯有较强的破坏作用。 |
| 聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET） | 一般为乳白色或浅黄色、高度结晶的固体，不易燃易爆，无腐蚀性。冲击强度：>9kg.cm/cm2；加热收缩率：<5%。弯曲强度：148-310MPa；吸水性：0.06%-0.129%；冲击强度：64.1-128J/m；洛氏硬度：M 90-95；伸长率：1.8%-2.7%。属结晶型饱和聚酯，平均分子量(2-3)×104，重均与数均分子量之比为1.5-1.8。相对密度1.368，熔点：250-255°C，流动温度240°C，玻璃化温度80°C，分解温度353°C。 | 在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达到120°C，刚性高，硬度大，吸水性很小，尺寸稳定性好。韧性好，耐冲击、耐摩擦、耐蠕变。耐化学性好，溶于甲酚、浓硫酸、硝基苯、三氯醋酸、氯苯酚，不溶于甲醇、乙醇、丙酮、烷烃。聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中最主要的品种，俗称涤纶树脂。有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的3~5倍，耐折性好。透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。 |
| 聚氯乙烯（PVC） | 熔点为302℃，密度为1.4 g/ml。物理外观为白色粉末，无毒、无臭。 | 不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。聚氯乙烯具有阻燃、耐化学药品性高、机械强度及电绝缘性良好的优点。但其耐热性较差，软化点为80℃，于130℃开始分解变色，并析出HCl。 |

原料废塑料来源、种类控制及准入制度：①原料控制本项目原料外购的废矿泉水瓶、废饮料瓶、废洗衣液瓶、废洗发水瓶、废洗洁精瓶、废食用油瓶、废泡沫等。从废品收购站外购，废品收购站收购时已经过简单处理（瓶内无剩余液态）。本环评要求：本项目禁止回收废旧塑料薄膜，不回收盛装农药、化肥、废染料、强酸、强碱的废弃塑料包装瓶及瓶片；禁止回收属于医疗废物和危险废物的废塑料；禁止回收含放射性原料、卤素、危险废物的废弃塑料瓶及瓶片。原料运输到厂后必须先进行抽检，抽检合格才准允入库。对废塑料根据生产要求按计划回收，控制贮存量。对厂房采取防水、防渗处理。本项目回收原料主要成分为PET及HDPE、 PP、HDPE、EPS，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》，不属于危险废物和限制物品，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》等中的要求，同时本项目废旧塑料原料的回收、包装、运输和贮存应符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）等的要求，对环境和人体健康不会造成危害。②包装运输要求根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）中对废旧塑料包装和运输的要求，项目所用废塑料的包装应在规定的回收场所内完成，避免废塑料流失污染环境，废旧塑料在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，确保在装卸运输中不破裂、泄露，单件包装物尺寸应便于装卸、运输和储存；不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用密封集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废塑料品在装卸和运输过程中泄露污染环境。废塑料包装标明应有回收标识和废塑料种类标识，标识应清晰可辨、易于识别，不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。 |
|  |

# 本项目产品方案

表 7 本项目产品一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **产品名称** | **生产数量（吨/年）** | **备注** |
| 泡沫冷压块 | 20000 | 1米×0.4米×0.4米 |
| 废塑料瓶 | 10000 | 1米×0.4米×0.4米 |

# 本项目相关平衡情况

1. **元素平衡**

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），简要分析主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素，必要时开展相关元素平衡计算。

在产品的生产过程中，有很多过程比较复杂，常常伴有物料的合并、分枝、循环或倒流，常常需要对总物料作平衡，建立进出料流平衡方程式；对某种物料或组分作平衡，建立组分平衡方程式；对某种元素做平衡，建立元素平衡方程式；

本项目涉及的污染物主要是粉尘，工艺简单，均无化学反应，没有建设元素平衡计算的必要。

# 水平衡

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），产生工业废水的建设项目应开展水平衡分析。

 

图1 项目新鲜水用量平衡图 单位：t/a

# 劳动定员及工作制度

 本项目劳动定员为10人，实行单班8小时工作制，年工作300天，员工均不在厂区食宿。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **项目平面布置**

本项目位于濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西，租赁标准厂房进行生产，厂区内污染区与非污染区分开设置，厂区各区域划分明确，便于生产操作，办公区位于厂区北侧，生产车间位于厂区南侧，远离敏感点，原料仓库及成品仓库位于生产车间内部，利于原料供应。项目生产车间为密闭车间，大大减少车间设备噪声对周围环境的影响。最近敏感点为项目东北方向210m的胡乜村，本项目产生的污染物对敏感点影响较小。综上，本项目平面布局较合理。因此，平面布置合理可行。1. **环保设施及投资估算情况**

表 8 环保设施及投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 投资估算(万元) |
| 废水治理 | 化粪池 | 1座 | 1.2 |
| 废气治理 | 集气罩+布袋式除尘器+15m排气筒 | 1套 | 3.5 |
| 噪声治理 | 减震垫、隔声罩等 | 若干 | 1.0 |
| 固废治理 | 5m2一般固废暂存间 | 1座 | 0.5 |
| 垃圾桶 | 若干 | 0.5 |
| 合计(万元) | 6.7 |
| 备注:环保投资占总投资比例6.2%（6.7/108×100%=6.2%） |

 |
| 工艺流程和产排污环节 | 8f16fdb9a8f53d2f737511dfcb0d599工艺流程简述：回收来的废旧泡沫，要求原料未经燃烧、表面干净等，不使用涉及危险废物的原材料，经过破碎成约2×3cm的不规则立方体，进入压缩一体机压缩成约1m×0.4m×0.4m的立方体，然后储存外售。回收来的废塑料瓶要求未储存液体，不含杂质等，分拣出不符合原料要求的的铁丝、土块等，然后送入压缩机压缩待售。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建性质，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1 环境空气**（1）达标区判定本次评价选取2019年作为评价基准年，根据环境空气质量模型技术支持服务系统（http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html）收集了2019年濮阳市环境质量现状数据，濮阳市2019年空气质量现状情况见下表。表9 空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测判定区域 | 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 |
| 濮阳市 | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 63 | 35 | 180 | 不达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 99 | 70 | 141.43 | 不达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 12 | 60 | 20 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 34 | 40 | 85 | 达标 |
| CO95% | 平均质量浓度 | 1800 | 4000 | 45 | 达标 |
| O3-8h-90% | 平均质量浓度 | 187 | 160 | 116.88 | 不达标 |

由上述监测结果可知，该区域监测点环境空气SO2、NO2、CO95%现状值能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012及2018年修改单)二级标准的要求，O**3**-8h-90%、PM10、PM2.5不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012及2018年修改单)二级标准的要求。故判定项目所在评价区域为不达标区。可吸入颗粒物及细颗粒物为影响该区域空气质量的首要污染物。根据濮阳市环境污染防治攻坚战领导小组办公室印发《濮阳市大气污染防治2019年攻坚行动方案》的通知、《濮阳市2019—2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，通过全面实施“三散”治理。推进“双替代”供暖，推进“散煤”治理，推进“散尘”治理，开展餐饮油烟污染专项整治，实施烟花爆竹污染专项整治，持续做好秸秆综合利用。推进“散乱污”治理，实现“散乱污”企业动态清零，开展成品油市场专项整治。通过加快推进三大结构调整、持续深化工业企业治理、有效应对重污染天气、不断强化基础能力建设，待以上大气污染防治计划逐步实施后，濮阳市环境空气质量将得到较大的改善，区域PM10、PM2.5、SO2、NO2等污染物浓度将逐步降低。**2 地表水**本项目废水经厂区化粪池沉淀处理后，排入濮阳市第二污水处理厂进一步处理，处理后排入马颊河。本次评价引用濮阳市生态环境局公布的濮阳市环境质量月报2020年2月-2020年3月马颊河马庄桥水闸、顺河沟濮瑞路桥断面监测结果，监测结果见下表。表10 地表水现状监测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 断面 | 监测因子 | 监测时间 | 监测结果 | 标准 | 是否达标 |
| 顺河沟濮瑞路桥 | COD | 2020年2月 | 38 | ≤30 | 超标 |
| NH3-N | 0.44 | ≤1.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.21 | ≤0.3 | 达标 |
| COD | 2020年3月 | 30 | ≤30 | 达标 |
| NH3-N | 0.16 | ≤1.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.18 | ≤0.3 | 达标 |
| 马颊河马庄桥水闸 | COD | 2020年2月 | 10 | ≤30 | 达标 |
| NH3-N | 0.56 | ≤1.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.21 | ≤0.3 | 达标 |
| COD | 2020年3月 | 13 | ≤30 | 达标 |
| NH3-N | 0.27 | ≤1.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.14 | ≤0.3 | 达标 |

由上表可知：除氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准的要求，COD在2020年2月的顺河沟濮瑞路桥断面超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准的要求，主要为沿途接纳部分生活污水导致的。**3 地下水**根据评价区域环境敏感点分布情况，地下水环境质量引用光远环保科技有限公司监测结果，监测时间为2019年10月23日~10月24日，监测结果统计与评价见下表，根据区域地下水流向，整体地下水流向为西南到东北，引用数据中地下水上下游均有监测点位，可满足引用需求。表11 地下水现状监测结果一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子 | 标准 | 后漳消村 | 韩庄村 | 胡乜村 |
| 色度 | 15 | 5 | 5 | 5 |
| 臭和味 | -- | 无 | 无 | 无 |
| 浊度 | 3 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 肉眼可见物 | - | 无 | 无 | 无 |
| pH | 6.5~8.5 | 7.61~7.71 | 7.61~7.72 | 7.51~7.69 |
| 总硬度 | 450 | 418~442 | 367~382 | 211~237 |
| 溶解性固体 | 1000 | 734~770 | 460~469 | 294~332 |
| 硫酸盐 | 250 | 168~183 | 47~52 | 56~59 |
| 氯化物 | 250 | 78.4~90.6 | 14.6~17.2 | 19.8~22.6 |
| 铁 | 0.3 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 锰 | 0.10 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 铜 | 1.00 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 锌 | 1.00 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| 挥发酚 | 0.002 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0003 |
| 耗氧量 | 3.0 | 0.82~1.30 | 1.00~1.40 | 1.10~1.60 |
| 氨氮 | 0.50 | 0.032~0.074 | 0.041~0.075 | 0.032~0.069 |
| 亚硝酸盐 | 1.00 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 硝酸盐 | 20.0 | 0.8~0.9 | 0.5 | 1.0~1.2 |
| 氰化物 | 0.05 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 氟化物 | 1.0 | 0.7~0.8 | 0.8~0.9 | 0.6~0.7 |
| 汞 | 0.001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 |
| 砷 | 0.01 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 六价铬 | 0.05 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 铅 | 0.01 | 0.0025 | 0.0025 | 0.0025 |
| 镍 | 0.02 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 总大肠菌群 | 3.0 | 2.2 | 2.2 | 2.2 |

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1-2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。根据区域地下水流向，整体地下水流向为西南到东北，距离项目东北方向210m的胡乜村为可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值，满足引用需求。结果表明，地下水监测点位中均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值要求。**4 声环境**本项目所在区域为声环境3类功能区，为了解本项目所在区域声环境质量现状，河南鼎泰检测技术有限公司于2020年12月23日～12月24日对本项目厂址四周及周边环境敏感点声环境质量现状进行监测，监测结果见表10。表12 项目四周噪声现状值 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **昼间噪声dB(A)** | **夜间噪声dB(A)** | **标准值dB(A)** | **达标分析** |
| 东厂界 | 53.9-54.2 | 43.8 -44.2 | 昼间65，夜间55 | 达标 |
| 南厂界 | 54.6-55.1 | 44.6-45.3 | 达标 |
| 西厂界 | 53.5-54.7 | 45.7-46.2 | 达标 |
| 北厂界 | 54.8-55.6 | 43.6-44.8 | 达标 |

由上表可以看出，本项目厂界周边噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)），胡乜村噪声值现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准（昼间55dB(A)、夜间45dB(A)）。**5 生态环境**由于长期人为活动和自然条件的影响，区域天然植被几乎无残存，以人工种植植物为主，区域内未发现珍稀动物存在，附近无自然生态保护区。 |
| 环境保护目标 | 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），环境保护目标应列出大气环境保护目标、声环境保护目标、地下水环境保护目标、生态环境保护目标。根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、未发现珍稀动植物保护物种，主要环境保护目标见下表。表123 环境保护目标及保护级别一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境类别 | 保护目标 | 相对方位 | 相对距离 | 保护级别 |
| 大气环境 | 胡乜村 | NE | 210m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级 |
| 后漳消村 | W | 1182m |
| 蔡王合村 | SW | 760m |
| 胡王合村 | S | 777m |
| 裴王合村 | SE | 541m |
| 地表水环境 | 濮水河 | W | 3900m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类 |

 |
| 污染物排放控制标准 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **标准编号** | **标准名称** | **执行级别****（类别）** | **主要污染物标准值** |
| 废气 | GB16297-1996 | 《大气污染物综合排放标准》 | 表2二级标准 | 颗粒物排放浓度≤120mg/m³排放速率≤3.5kg/h |
| 废水 | / | 濮阳市第二污水处理厂收水标准 | / | COD≤350 mg/LNH3-N≤40mg/L |
| GB8978-1996 | 《污水综合排放标准》 | 表4三级标准 | COD≤500mg/LBOD5≤300mg/LSS≤400mg/L动植物油≤100mg/L |
| 噪声 | GB12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 3类 | 昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A) |
| 固废 | GB18599-2001 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单 |

 |
| 总量控制指标 | 本项目无SO2和NOX排放源。本项目生产废水回用于生产。生活污水经化粪池处理后，排入濮阳市第二污水处理厂进一步处理，最终排入马颊河。本项目涉及的总量为COD 0.0038t/a，NH3-N 0.0002t/a（污水处理厂处理后）。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目租赁已建厂房，施工期主要进行设备安装与调试，不进行土方开挖作业，因此不对施工期进行分析。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. **废气污染源源强核算**
	1. **废气污染源源强核算**

表 14废气污染源源强核算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 污染物产生量（t/a） | 污染物产生速率（kg/h） | 污染物产生浓度（mg/m3） | 污染治理设施 | 污染物排放量（t/a） | 污染物排放速率（kg/h） | 污染物排放浓度（mg/m3） | 排放口名称 | 排放口编号 |
| 名称及工艺 | 收集效率% | 去除效率% | 是否为可行技术 |
| 1 | 破碎 | 颗粒物 | 有组织 | 1.9 | 0.79 | 26 | 集气罩+袋式除尘器 | 95 | 90% | 是 | 0.19 | 0.079 | 26 | 破碎废气排放口 | DA001 |
| 2 | 无组织 | 0.1 | 0.004 | / | 95 | / | 是 | 0.1 | 0.004 | / | / | / |

 |
| **※源强核算过程**（1）粉尘根据企业提供资料及类比同类型项目，该部分粉尘产生量按原料总量的0.01%计，本项目废泡沫破碎量为20000吨/年，则粉尘产生量约为2t/a。项目共设置一台破碎机，拟在破碎机上方设置伞形集气罩，将收集到的粉尘采用袋式除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放，集气罩收集效率按95%计，袋式除尘器除尘效率按90%计，风机风量为3000m3/h，则有组织粉尘排放量为0.19t/a，排放速率为0.079kg/h，排放浓度为26mg/m3；无组织粉尘排放量为0.1t/a，排放速率为0.004kg/h。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1.2 废气达标排放分析**（1）有组织表 15 废气排放口基本情况一览表 |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出 口内径（m） | 排气温度（℃） | 排放口类型 |
| 经度 | 纬度 |
| 1 | DA001 | 破碎废气排放口 | 颗粒物 | 114°59′19.76″ | 35°45′58.02″ | 15 | 0.5 | 常温 | 一般排放口 |
| 表 16 废气排放口达标情况分析 |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 污染物排放情况 | 国家或地方污染物排放标准限值 | 达标情况 |
| 排放速率（kg/h） | 排放浓度(mg/m3) | 速 率 限 值（kg/h） | 浓度限值(mg/m3) |
| 1 | DA001 | 破碎废气排放口 | 颗粒物 | 0.079 | 26 | 3.5 | 120 | 达标 |
| 由上表可知，经过处理后，DA001 排放的颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2二级标准（浓度≤120mg/m3）的要求。（2）无组织表 17 大气污染物无组织排放达标分析 |
| 序号 | 产污环节 | 污染物 | 污染物产速率（kg/h） | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 破碎 | 粉尘 | 0.004 | 设备密封，车间密闭 | 1.0 |
| 参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），借助其估算模式 AERSCREEN，计算项目厂界污染物最大落地浓度来进行达标排放分析，经计算本项目有组织、无组织污染物均可以达标排放。 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **1.3 大气环境影响分析**本项目生产过程中废气主要破碎工序产生的粉尘，粉尘粉尘经集气罩收集后进入袋式除尘器，处理完成后进行排放，排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，不会对周围的环境保护目标造成影响，不会对所在区域大气环境质量造成影响，因此本项目对大气环境影响较小，环境影响可接受。**1.4 自行监测要求**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目纳入排污许可登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目自行监测计划见下表。表 18自行监测计划 |
| 监测点位 | 监测指标 | 监测方式 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| DA001 | 颗粒物 | 手工监测 | 1 次/半年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准 |
| 厂界 | 颗粒物 | 手工监测 |
| **2. 废水****2.1 废水污染源源强核算**表 19废水污染源源强核算结果一览表 |
| 序号 | 产排污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生量（t/a） | 污染物产生浓度（mg/m3） | 污染治理设施 | 废水排放量（t/a） | 污染物排放量（t/a） | 污染物排放浓度（mg/m3） | 排放方式 | 排放去向 |
|  | 名称及工艺 | 去除效率% | 是否为可行技术 |
| 1 | 办公生活 | 生活污水 | COD | 0.029 | 300 | 化粪池沉淀处理后，排入濮阳市第二污水处理厂 | / | / | 96 | 0.0245 | 255 | 间接排放 | 濮阳市第二污水处理厂 |
| 氨氮 | 0.0024 | 25 | 0.0024 | 25 |
| **※源强核算过程**（1）生活废水本项目劳动定员为10人，均不在厂区食宿，根据厂区实际情况员工水量按40L/人·d计算，则用水量为0.4m3/d（120 m3/a）。排放量按照用水量的80%计，则生活污水产生量为0.32m3/d（96 m3/a），经类比一般生活污水水质，项目生活污水各项水污染物浓度分别为COD：300mg/L；BOD5：140mg/L；SS：200mg/L；NH3-N：25mg/L。生活污水经化粪池处理后各项水污染物浓度和产生量分别为COD：255mg/L、0.0245t/a；BOD5：120mg/L、0.0115t/a；SS：100mg/L、0.0096t/a；NH3-N：25mg/L、0.0024t/a，经厂区化粪池沉淀处理后经污水管网排入濮阳市第二污水处理厂进行深度处理。**2.2** 项目废水排入濮阳市第二污水处理厂可行性分析濮阳市第二污水处理厂位于市城乡一体化示范区卫都路西段路南，设计处理规模为5万m3∕d，处理工艺为“二级物理处理（改良型A/A/O）+三级深度处理（高效沉淀池+过滤）+臭氧高级氧化+人工快渗”工艺，收水范围范围为市西部工业园区（东起化工一路、西至皇甫基地、北起北环路、南至汤台铁路），总面积共25.5平方公里。设计出水同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和《地表水环境质量标准》（GB-3838-2002）Ⅳ类水质标准，尾水排入马颊河。目前污水处理厂设计处理规模为5万m3∕d。本项目废水总排放量为0.32m3∕d，排放浓度满足濮阳市第二污水处理厂的受纳水质要求，排放量及浓度对其冲击影响很小。综上所述，项目废水均能够得到合理处置，对地表水环境影响较小，本项目在濮阳市第二污水处理厂收水范围内。综上所述，本项目废水排入濮阳市第二污水处理厂可行。企业应认真做好规范化排污口工作，一个企业只允许有一个排污口，要在排污口旁设立明显标志（标志有环保部门统一制定），排污口的设置要便于采样和测流。因此，本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小。**表20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

| **序号** | **废水类别** | **污染物****种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口****类型** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染治理设施****编号** | **污染治理设施****名称** | **污染治理设施工艺** |
| 1 | 生活污水 | COD、氨氮 | 市政管网 | 连续排放，流量稳定 | / | 化粪池 | 化粪池 | / | 🗹是🞎否 | 🗹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 |

**表21 废水间接排放口基本情况表**

| **序号** | **排放口****编号** | **排放口地理坐标a** | **废水排放量****（t/a）** | **排放****去向** | **排放****规律** | **间歇排放****时段** | **受纳污水处理厂信息** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)** |
| 1 | DW001 | 114.99277 | 35.75377 | 96 | 市政管网 | 间断排放，排放期间流量稳定 | / | 濮阳市第二污水处理厂 | COD | 40 |
| 2 | 氨氮 | 2 |

**表22 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议a** |
| **名称** | **浓度限值(mg/L)** |
| 1 | 废水总排口 | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及濮阳市第二污水处理厂收水水质要求 | 350 |
| 2 | 氨氮 | 40 |

**表23 废水污染物排放信息表**

| **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **年排放量（t/a）** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 污水处理设施废水总排口 | COD | 40 | 0.0038 |
| 2 | 氨氮 | 2 | 0.0002 |

**表24 废水监测计划内容一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测项目** | **监测因子** | **取样位置** | **监测频率** | **执行标准** |
| 废水 | DW001 | COD、氨氮 | 废水排放口 | 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及濮阳市第二污水处理厂收水水质要求 |

**3. 噪声****3.1 噪声污染源源强核算**本项目噪声主要为破碎机、压缩机等机械设备运行过程产生的机械噪声。声源声级值在70~85dB（A）左右，。通过安装减振垫降低噪声值约为 10～20dB(A)，经治理后主要高噪声设备噪声源强见下表。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **工作方式** | **噪声源强** | **治理措施** | **降噪效果** |
| 1 | 破碎机 | 间歇 | 75~85 | 减震、隔声 | 20 |
| 2 | 压缩机 | 间歇 | 70~85 | 减震、隔声 | 20 |

**3.2 噪声达标排放分析**以厂区内各厂房为噪声源，根据其距离四周厂界的距离按经验法推算其衰减量，并预测各声源对四周厂界预测点的贡献值，预测项目完成后四周厂界的噪声值。预测公式如下：LA=LA（r0）-20lg（r/r0） 式中：LA（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；LA（r0）—参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；r—预测点距声源的距离，m； r0—参考位置距声源的距离，m。该点的总声压级可用以下公式计算：其中：LP——某点叠加后的总声压级 dB(A)Li——第 i 个参与合成的声压级强度，dB（A）。※预测结果及评价本项目实行每天 8 小时工作制度，选择受噪声影响最大的点位作为预测点，厂界噪声预测结果见下表。表 25 厂界噪声预测结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点位** | **设备名称** | **数量（台）** | **噪声源强****dB(A)** | **治理措施** | **衰减距离m** | **贡献值****dB(A)** | **预测值****dB(A)** | **标准值****dB(A)** | **达标****分析** |
| 东厂界 | 破碎机 | 1 | 75 | 经基础减振、吸声、隔音，噪声源强可降低约20dB(A) | 20 | 26.0 | 38.3 | 65 | 达标 |
| 压缩机 | 1 | 85 | 23 | 27.2 |
| 南厂界 | 破碎机 | 1 | 75 | 2 | 6.0 | 59.4 | 65 | 达标 |
| 压缩机 | 1 | 85 | 2 | 6.0 |
| 西厂界 | 破碎机 | 1 | 75 | 5 | 14.0 | 46.5 | 65 | 达标 |
| 压缩机 | 1 | 85 | 10 | 20.0 |
| 北厂界 | 破碎机 | 1 | 75 | 20 | 26.0 | 39.4 | 65 | 达标 |
| 压缩机 | 1 | 85 | 20 | 26.0 |

由表17可知，本项目运营期厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼间标准，对周围环境影响较小。为进一步减轻营运期噪声对周围环境的影响，建议建设单位采用如下措施控制噪声：（1）加强设备的维修、维护使其正常运转；1. 合理布局加工设备，高、低噪声设备间隔布置，尽可能将设备布置在车间的中央位置；同时加工时尽量在车间内进行，充分利用墙壁的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境敏感点的噪声影响；
2. 加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产， 提高工作效率，减少设备运行时间，以减轻对环境的影响。
 |
|  | **3.3 自行监测要求**本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目自行监测计划见下表。表 26 厂界环境噪声自行监测计划 |
| 监测指标 | 监测点位 | 监测频次 | 执行排放标准 |
| 连续等效 A 声级 | 东、南、西、北厂界 | 每季度至少开展一次监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |
| 1. **固体废物**
	1. **固体废物污染源源强核算**

表 27本项目固体废物污染源源强核算结果一览表 |
| 序号 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 废物类别及代码 | 物理性状 | 有害成分 | 环境危险特性 | 产生量（t/a） | 处理方式及去向 |
| 1 | 废气处理 | 废包装材料 | 一般固废 | / | 固态 | / | / | 1.9 | 暂存于临时固废堆放场,定期外售 |
| 2 | 生产固废 | 铁丝、土块等 | 一般固废 | / | 固态 | / | / | 1.35 | 暂存于临时固废堆放场, 定期外售 |
| 3 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 一般固废 | / | 固态 | / | / | 2 | 暂存于临时固废，定期交有环卫部门处理 |

**※源强核算过程**

1. 一般固体废物

（1）除尘器收集的粉尘

项目破碎工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放，收集的粉尘总量为0.038t/a，可回用于生产。

（2）员工的生活垃圾

本项目运行期间劳动定员10人，年工作300天，均不在厂区食宿。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008年），本项目所处位置（河南濮阳）为三区4类，生活垃圾产生量按0.45kg/（d·人）计算，则产生量为1.35t/a，分类收集后清运至垃圾中转站，做到日产日清。

 （3）生产固废

生产工艺中分拣出的铁丝、土块等，经项目单位核实确认该固废垃圾年产生量为2吨。

# 环境管理要求

* + 1. 加强固体废物收集、输送、贮存、利用、处置等各环节的运行管理，确保固体废物管理全过程可控。
		2. 生产过程中产生的各类固体废物应尽可能进行综合利用，自行综合利用时应采取有效措施防治二次污染。
		3. 规范固体废物产生环节、产生量、特性、去向（贮存、综合利用、自行处置、委托处置）及相应数量记录。
		4. 一般固废和危险废物暂存应严格落实 GB18599、GB18597 要求，采取措施有效防止有毒有害物质渗漏、流失和扬散。
		5. 危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，并通过全国固体废物管理信息系统报送危险废物产生、贮存、转移、利用和处置等情况。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》。

# 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别表A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于“环境和公共设施管理业中的一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”即为Ⅲ类污染影响型项目。污染影响型建设项目占地规模分为大型（≥50hm2）、中型（5-50hm2）、小型（≤5hm2），本项目占地面积为1500平方米，因此属于小型建设项目。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表：

**表28 污染影响型敏感程度分级表**

|  |  |
| --- | --- |
| 敏感程度 | 判别依据 |
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

本项目位于濮阳经济技术开发区石化路与华安路交叉口向北400米路西，根据企业提供可知，本项目周边50m内，均为建设用地，不存在园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标及其他土壤环境敏感目标，因此本项目所在地位周边土壤环境敏感程度为不敏，。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表：

**表29 污染影响型评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 敏感程度等级评价工作等级占地规模 | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作 |

综上所述本项目属于小型污染影响型项目且周围不存在土壤环境敏感目标，评价工作等级划分结果为“-”，因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

地下水环境影响分析

本项目为废旧资源回收项目，属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，中“N、轻工”、“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中“其他”类项目，报告表中地下水环境影响项目类别为Ⅳ类。根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），Ⅳ类不开展地下水环境影响评价。

1. **生态**

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），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应明确保护措施。

本项目位于濮阳经济技术开发区内，因此无需生态环境保护措施。

# 7.环境风险

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），应明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

本项目不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质，因此无需相应环境风险防范措施。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1. **电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。1. **环保验收监测方案**

建设项目的主体工程完工后，其配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时投入生产或者运行。建设项目竣工后，建设单位应组织建设项目竣工环境保护验收工作。本项目环境保护竣工验收监测方案详见下表。表 30 本项目“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染源 | 治理措施 | 监测点位 | 验收内容 | 控制标准 |
| 废气 | 破碎粉尘 | 密闭车间 | 厂界 | 颗粒物浓度 | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放周界外浓度最高点粉尘1.0mg/m3的限值 |
| 破碎粉尘 | 集气罩+布袋式除尘器+15m排气筒 | 排放口 | 颗粒物浓度 | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级 |
| 废水 | 员工生活 | 依托化粪池处理后送入濮阳市第二污水处理厂 | 排放口 | BOD5、SS、COD、NH3-N、 | 废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准，同时满足濮阳市第二污水处理厂收水水质指标 |
| 噪声 | 机械设备 | 减震垫减震和墙体隔音 | 厂界 | 等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准 |
| 固废 | 一般固废 | 一般固废暂存间1×5m2 | / | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001） |
| 员工生活 | 垃圾桶 | / | / |

 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物 | 1 套“集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒” | 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、NH 3 -N | 化粪池处理 | 废水排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准，同时满足濮阳市第二污水处理厂收水水质指标 |
| 声环境 | 厂界 | 等效连续 A 声级，Leq | 选用低噪声设备，设备安装时采取基础减振措施，车间墙体采取隔声措施 | 《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 | 记录固体废物产生、贮存、利用、处置的种类及数量；生活垃圾收集后交环卫部门处理，一般工业固体废物回收后定期外售综合利用。危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规、标准规范相关规定要求，并通过全国固体废物管理信息系统报送危险废物产生、贮存、转移、利用和处置等情况。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

本项目符合国家产业政策，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，落实报告提出的污染防治措施后，污染物能够达标排放，对环境影响很小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

**附表**

**建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 |  |  |  | 2t/a |  | 2t/a |  |
| 废水 | COD |  |  |  | 0.0038t/a |  | 0.0038t/a |  |
| 氨氮 |  |  |  | 0.0002t/a |  | 0.0002t/a |  |
| 一般工业固体废物 | 除尘器收集粉尘灰 |  |  |  | 1.9/a |  | 1.9/a |  |
| 生产固废 |  |  |  | 2t/a |  | 2t/a |  |
| 生活垃圾 |  |  |  | 1.35t/a |  | 1.35t/a |  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①