建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：润滑油脂调和与分装迁建项目

建设单位（盖章）：河北恒翔润滑脂有限公司

编制日期： 2021 年 10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** | 润滑油脂调和与分装迁建项目 | | |
| **项目代码** | 2110-130434-89-01-546239 | | |
| **建设单位联系人** | 贾雪涛 | **联系方式** | 15930903456 |
| **建设地点** | 河北省邯郸市魏县车往镇郝北村西大牙线路西 | | |
| **地理坐标** | （东径：114度48分 25.068 秒，北纬： 36度 12 分33.453秒） | | |
| **国民经济**  **行业类别** | C2511原油加工及石油制品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业-25精炼石油产品制造251-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的 |
| **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** | 魏县行政审批局 | **项目审批（核准/备案）文号** | 魏投资备案(2021)77号 |
| **总投资(万元)** | 1600 | **环保投资(万元)** | 100 |
| **环保投资占比（%）** | 6.25 | **施工工期** | 3个月 |
| **是否开工建设** | ☑否  □是 | **用地面积（m2）** | 4273 |
| **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、产业政策符合性分析：**  本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类，且项目不属于《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》的通知（冀政办[2015]7号）规定的禁（限）建设项目，本项目已经魏县行政审批局备案，备案文号：魏投资备案(2021)77号（见附件1）。因此该项目的建设符合国家及地方产业政策要求。  **2、项目选址可行性分析**  该企业拟在河北省邯郸市魏县河北省邯郸市魏县车往镇郝北村西大牙线路西租赁一个闲置的厂区进行本项目的建设，该厂址用地属于建设用地，且本项目已经取得“魏县自燃资源和规划局关于河北恒翔润滑脂有限公司拟选址情况的说明”（见附件）。项目周围无国家、省、市规定的自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区，基本农田保护区、文物保护单位等环境敏感点。  本项目废气污染物为导热油炉产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，储罐、搅拌和罐装工序产生非甲烷总烃，导热油炉烟气及烟尘经燃烧清洁能源+低氮燃烧器处置后达标排放，非甲烷总烃经“高压静电捕油器+活性炭吸附”处理后能满足相关排放标准。大气污染物能够达标排放，对周边村庄的影响较小；本项目设备噪声经过厂房隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施，经预测，对周边村庄的影响较小，可以满足声环境质量标准二类标准；本项目无生产废水产生，生活废水主要为员工盥洗废水，水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。职工生活产生的生活垃圾和生产过程中废包装袋由环卫部门集中清运，高压静电油雾净化器捕集的废油，活性炭吸附箱产生的废活性炭和罐装工序产生的沾染油脂的废包装桶暂存危废间，定期委托有资质单位处置。  综上分析，本项目选址可行。  **3、邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单符合性分析：**  根据《邯郸市人民政府关于推进“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（邯政字（2021）9号）及关于印发《邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》的通知要求，分析于本项目有关的管控要求符合性，分析结果如下：  **表1-1 本项目与邯郸市生态空间总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 属性 | | 管控 | | 管控要求 | 符合性 | | 生态保护红线 | | 空间布局约束 | 禁止类活动 | 1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。  2.严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间。 | 本项目不在生态保护红线内 | | 允许类活动相关要求 | 1.因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。  2.鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。 | | 一般生态空间 | 总体要求 | 空间布局约束 | 限制类活动 | 1.生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。  2.从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。  3.严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。  4.严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。 | 本项目不属于限制类活动，符合空间布局要求 | | 允许类活动相关要求 | 1.鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。  2.鼓励各地根据生态保护需要和规划，结合土地综合整治、工矿废弃地复垦利用、矿山环境恢复治理等各类工程实施，因地制宜促进生态空间内建设用地逐步有序退出。 | | 水源涵养 | 空间布局约束 | 禁止类活动 | 1.严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。  2.控制水污染，减轻水污染负荷，禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。 | 本项目无生产废水产生，生活废水主要为员工盥洗废水，厂区内不设置食堂，无食堂废水，水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。不属于禁止类活动，符合空间布局要求 | | 允许类活动相关要求 | 1.坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。  2.严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。 | | 河湖滨岸带 | 禁止类活动 | 1.任何单位和个人不得擅自占用湿地或者改变湿地用途。确需占用或者征收湿地的，应当按照有关法律、法规的规定办理相应手续。  2.禁止在湿地内从事下列行为：擅自占用、围垦、填埋或者排干湿地；擅自取用或者截断湿地水源；破坏水生动物洄游通道或者野生动物栖息地； 擅自采砂、取土；向湿地违法排污；捡拾鸟卵，捕猎野生动物；擅自引进外来物种；破坏或者移动湿地界标、围栏、围网等保护设施；其他破坏湿地及 其生态功能或者改变湿地用途的行为。  3.保护水利工程及其附属设施的安全完整。禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。在防汛抢险期间，无关人员和车辆不得上堤。因降雨雪等造成堤顶泥泞期间，禁止车辆通行，但防汛抢险车辆除外。  4.在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 | 本项目利用现有厂房建设，只涉及储罐区围堰。应急事故池和防渗工程等土建施工，不涉及对湿地的影响 | |  |  |  | 允许类活动相关要求 | 1.因建设工程等特殊需要确需临时占用湿地的，应当经县级人民政府有关湿地保护管理部门批准。临时占用湿地的期限不得超过二年，不得修筑永久性建筑物。占用期满后，用地单位应当按照有关标准进行生态修复。  2.在湿地内从事生产经营、观赏旅游、科学研究、调查观测、科普教育等活动，应当避免影响、降低湿地生态功能和对野生生物物种造成损害。  3.在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管 机关会同有关部门批准：采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；爆破、钻探、挖筑鱼塘；在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。  4.向河道、湖泊排污的排污口的设置和扩大，排污单位在向生态环境部门申报之前，应当征得河道主管机关的同意。 |   **表1-2 本项目与邯郸市大气环境总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 管控维度 | 管控要求 | 符合性 | | 污染物防控目标 | 2025年SO2、NO2、PM2.5年均浓度分别达到20微克/立方米、38微克/立方米、46微克/立方米，遏制O3恶化态势，优良天数比例控制在58%以上。  2035年SO2、NO2、PM2.5年均浓度分别达到20微克/立方米、38微克/立方米、35微克/立方米，O3在现状基础上得到控制，优良天数比例控制在75%以上。 | 本项目污染物排放量较小，可以满足邯郸市污染物防控目标 | | 空间布局 | 1.严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥和平板玻璃等产能，禁止新增化工园区。  2.严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰4.3米焦炉，关停部分1000 立方米以下高炉和100吨以下转炉。  3.加快城市建成区钢铁、煤炭、火电企业搬迁改造或关停退出，县城及主要城镇建成区的钢铁、煤炭、火电企业逐步实施退城搬迁。  4.严格控制高耗能项目建设，提高市场准入门槛，严格控制新增煤电机组装机规模，审慎发展石油化工等项目。  5.严格散煤生产、加工、储运、销售环节监管，“禁煤区”“高污染燃料禁燃区”不得新设散煤经营网点。  6.推进煤炭、钢铁、焦化、水泥等大宗货物年运输量150万吨以上的大型工矿企业、大型物流园区以及港口集疏运铁路专用线、管道或封闭管廊等建设。 | 本项目为原油加工及制品制造，只是简单的混合包装物理过程，不涉及化工反应过程，不属于产能置换行业 | | 污染物排放 | 1.开展重点行业能源消耗、资源效率对标对标行动，推动重点污染企业搬迁入园、改造升级或依法退出。对未按期完成有组织、无组织超低排放改造、超标排放的重点行业企业实施停产整治。  2.以钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等行业为重点，开展清洁化、循环化、低碳化改造。  3.全面推进燃煤电厂超净排放改造。  4.加强焦化、建材(水泥、平板玻璃、陶瓷)等重点行业有组织超低排放监督管理，对物料储存、输送和生产工艺过程等无组织排放情况开展排查，建立清单，实施深度治理。  5.深入开展工业窑炉和锅炉综合治理。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力。  6.推进消耗臭氧层物质淘汰国际履约工作，建立ODS销售使用清单，完善备案制度，加强含氢氯氟烃流通和消费监管，严格源头准入，加快消耗臭氧层物质替代。  7.强化涉VOCs企业“一厂一策”精细管控，完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，推进涉VOCs产业集群配套建设一批有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中处理中心、集中涂装中心。  8.对涉粉状物料十大行业935家企业开展提升改造专项行动，按照“标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批”的总体要求，统一标准、统一时间表，从生产工艺、产品质量、产能规模、污染治理等方面提出具体治理任务，确保无组织排放得到全面控制。  9.严控建筑工地、裸土裸地、公路、城市和县乡(镇)道路扬尘，实行“以克论净”和尘负荷考核。逐年提高城镇绿化率和全市林木覆盖率。  10.对市主城区235块裸土裸地和270块春白地实施硬化和绿化，确保动态清零。2021年底，在完成112处露天矿山修复的基础上，再完成27处露天矿山修复。重点行业107家企业有组织和无组织排放稳定实现超低排放，实现超低新常态。六个行业450 家企业稳定达到“邯郸限值”。  11.严控露天烧烤及秸秆焚烧污染。  12.实施农业氨排放削减。2021年，在全市推广氨排放控制措施，完成210万亩农田推广应用，有效降低氨对PM2.5的影响。 | 本项目废气污染物为导热油炉产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，储罐、搅拌和罐装工序产生非甲烷总烃，导热油炉烟气及烟尘经燃烧清洁能源+低氮燃烧器处置后达标排放，非甲烷总烃经“高压静电捕油器+活性炭吸附”处理后能满足相关排放标准 | | 环境风险防控 | 建立完善省、市环境空气质量预报预警体系建设，推进大气污染物时空分布及传输规律研究，提高预警信息前瞻性和准确率，提前72小时发布重污染天气预警信息，指导企业调整生产计划，有效落实应急减排措施，最大程度减轻重污染天气应急响应对企业生产造成的影响。 | / | | 资源开发利用 | 1.新上涉气建设项目绩效评价达到B级及以上水平。  2.严格控制煤炭消费总量。对新增耗煤项目实施等(减)量替代。实施工业企业精准减煤工程，对钢铁、焦化、电力等用煤大户通过技改和加强管理降低能耗。  3.重点推进秸秆机械化直接还田、秸秆饲料化利用、秸秆燃料化利用、秸秆基料化利用、秸秆发电及工业原料化利用和秸秆收储运体系建设。  4.推进畜禽粪污综合利用，规模化畜禽养殖场全部建成粪污治理设施。  5.严格散煤生产、加工、储运、销售环节监管，“禁煤区”“高污染燃料禁燃区”不得新设散煤经营网点。加强散煤质量抽检，散煤销售网点和燃煤使用单位的抽检覆盖率达到100%。 | 本项目为原油加工及制品制造，只是简单的混合包装物理过程，不涉及化工反应过程，对照环办大气函【2020】340号文件和《河北省十一个行业重污染天气  应急减排措施制定技术指南（试行）》，本项目属于其他行业，暂无绩效分级标准 |   **表1-3 本项目与邯郸市水环境总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 管控维度 | 管控要求 | 符合性 | | 污染物防控目标 | 2025年地表水Ⅲ类及以上水体断面比例达到27%以上，劣Ⅴ类水体基本消除；2035年全面消除劣Ⅴ类水质。 | 本项目无生产废水产生，生活废水主要为员工盥洗废水，水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。不与地表水发生联系。 | | 空间布局 | 1.强化饮用水水源保护。建立县级及以上集中式饮用水水源清单，明确水质目标，实行达标管理。  2.开展水环境承载力评价。推进美丽河湖保护与建设，发挥引领示范作用。  3.保护河湖生态空间。落实生态保护红线制度。禁止侵占自然湿地等水源涵养生态空间，已侵占的全部予以恢复。  4.严格水域岸线用途管制和土地开发利用。新建项目应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊、水库岸边地带的管理和保护范围。  5.子牙河水系、漳卫南水系、黑龙港水系和徒骇马颊河水系干流沿岸以及岳城水库水源地、羊角铺地下水水源地等重要饮用水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。  6.优化养殖产业空间布局。以饮用水水源、水质较好湖库、国家级湿地（公园）等环境敏感区域为重点，科学划定养殖区，明确适养、限养和禁养区。全面清理禁养区相关养殖项目，严防反弹。 | 本项目位于车往镇郝北村西大牙线路西，不在饮用水水源保护范围内 | | 污染物排放 | 1.严查非法排污行为，压实地方政府属地责任，建立健全长效监管机制，促进国考重要水功能区稳定达标。  2.加快老旧城区、城中村和城乡接合部生活污水收集设施建设，提升城市生活污水集中收集效能。加快乡镇级污水处理厂建设，补齐污水处理能力短板。  3.严格排水许可监管，杜绝雨污混接错接，遏制雨水管网违法排污。加强雨水管网运行维护，定期清疏管道污泥。  4.河流两岸现有的林地、草地、滩地应维持原状，不得开发占用；缓冲带内的现有农田不得施加化肥和农药；缓冲带内的现有违法违章建筑应依法依规由政府组织清除。生态缓冲带应按照“守、退、补”的原则严格保护，控制岸线开发强度。  5.针对性推进“散乱污”企业整治、工业全面达标排放计划、工业集聚区（省级以上经济技术开发区、高新技术产业开发区以及省级以下各类工业集聚区）水污染治理、城镇污水处理基础设施建设、畜禽养殖废弃物资源化综合利用、化肥和农药使用量零增长、农村人居环境整治和河湖内源治理等工程措施，确保污染负荷大幅度削减。  6.严格执行相关流域和行业水污染物排放标准，对未达到相应排放标准和排放限值的企业实施污水处理设施提升改造。  7.对集中式饮用水水源保护区、水质优良河流湖库沿岸沿线、引黄入淀沿线、南水北调工程沿线、自然保护区等环境敏感区，通过建设生态沟渠、植物隔离条带、净化塘、地表径流积池等设施减缓农田氮磷流失，减少对水体环境的直接污染。 | 本项目无生产废水产生，生活废水主要为员工盥洗废水，厂区内不设置食堂，无食堂废水，水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。不与地表水发生联系。 | | 环境风险防控 | 1.加强监测能力建设，定期开展市、县、乡、农村集中式饮用水水源及南水北调输水工程水质监测。  2.定期监测入河排污口，对超标排放的进行通报、督办。建设完善监管体制机制，督促各地落实属地监管责任。  3.推进重点控制断面上游3—5千米，下游100—500米内生态缓冲带建设，在水域与陆地之间因地制宜建设乔灌草相结合的立体植物带，利用缓冲带植物的吸附和分解作用，拦截污染、净化水体、提升生态系统完整性。  4.有效防控饮用水水源保护区环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。  5.污水集中处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置。在完成危险废物鉴定的基础上，鼓励城镇污泥合规采取协同焚烧、建材利用、土地利用等方式，对处理后的污泥进行资源化利用。禁止不达标的污泥进入耕地。 | / | | 资源开发利用 | 1.推进畜禽粪污集中处理与资源化利用，强化病死畜禽无害化处理体系建设。持续推进畜禽粪污资源化利用，以种养结合、协同减排为引导，强化粪污收运还田体系建设，结合实际选择粪污肥料化、燃料化、基质化等资源化利用模式，实现粪污就近利用。  2.调整种植业结构，大力发展精细农业，推广优质高产多抗的农作物品种，发展高效生态循环农业。有效控制化肥使用量，实现主要农作物测土配方施肥技术全覆盖。在政策上鼓励施用有机肥，减少农田化肥氮磷流失。 | / |   **表1-4 本项目与邯郸市土壤环境总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 管控维度 | 管控要求 | 符合性 | | 污染物防控目标 | 2025年受污染耕地安全利用率达到93%以上，污染地块安全利用率达到93%以上。2035年受污染耕地安全利用率达到97%以上，污染地块安全利用率达到97%以上。 | 本项目采取严格的防渗措施，不会对土壤环境造成影响 | | 空间布局 | 1.在未污染耕地集中区域全面推进高标准农田建设，将符合条件的未污染耕地划入永久基本农田，不得新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等可能造成土壤污染的建设项目。  2.组织对关闭、搬迁、腾退工业企业用地进行全面排查，动态更新疑似污染地块名单、污染地块名录，确保符合《中华人民共和国土壤污染防治法》《污染地块土壤环境管理办法(试行)》等要求的建设用地地块全部纳入全国污染地块土壤环境管理信息系统加强监管。  3.土壤污染重点监管单位应全面落实土壤污染防治义务，严格控制有毒有害物质排放，制定自行监测方案并组织实施。企业自行监测、隐患排查以及执法部分监督检查发现土壤和地下水污染的，相关企业要制定整改方案和建立台账清单。  4.推动工业固废综合利用，促进工业固废减量化、资源化。加强塑料污染防控，强化对生产、使用、销售塑料制品单位的监督检查，有序禁止限制部分塑料制品生产、销售、使用。  5.2021年底前，配合省相关部门对褐煤开采洗选、非金属肥料和碎屑加工处理、白酒制造、金属家具制造、再生橡胶制造、生物药品制造行业企业等开展用地土壤污染状况调查，进一步摸清相关非重点行业企业土壤污染状况及分布，支撑非重点行业企业用地土壤污染防治和风险管控。 | 本项目位于车往镇郝北村西大牙线路西，为原油加工及制品制造，只是简单的混合包装物理过程，不涉及化工反应过程，不属于土壤污染重点监管单位；本项目一般固废综合利用，危废委托有资质单位处置，危废间采取相应防渗措施。 | | 污染物排放 | 1.依法加强未污染耕地土壤的保护，未利用地不得污染和破坏，确保优先保护类耕地面积不减少、土壤环境质量不下降。  2.治理修复优先采取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的农艺、生物修复措施，采取措施防止产生二次污染。  3.严防农业面源污染。持续实施化肥农药减量增效行动，化肥农药使用量持续保持负增长。持续开展耕地周边涉重金属行业企业污染源排查整治，强化耕地土壤污染源头防控。  4.加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。  5.统筹区域危险废物利用处置能力建设，实现危险废物产生量与利用处置需求的基本匹配。积极推进危险废物环境监管智能监控体系建设，提升危险废物智能化监管水平。  6.加快城镇(园区)污水处理厂管网覆盖范围内村庄污水管网建设。加强集中式污水处理设施建设。统筹厕所粪污无害化集中处理和生活灰水有效管控。  7.继续开展10万亩及以上农田灌溉水水质监测，加强监督检查，防止未经处理或达不到农田灌溉水质标准的废(污)水进入农田灌溉系统。 | 本项目采取严格的防渗措施，不会对土壤环境造成影响 | | 环境风险防控 | 1.纳入全国污染地块土壤环境管理信息系统的地块，应按照国家有关环境标准和技术规范开展土壤污染状况调查、评估、风险管控或修复。土壤环境质量符合用地规划要求后，方可进入用地程序。  2.严格落实建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块，危险化学品生产企业搬迁改造的遗留地块为重点，采用水泥窑协同处置等适宜方式加快处理污染土壤，加强风险管控和治理修复。对暂不开发利用的污染地块，采取风险管控措施，开展土壤及地下水污染状况监测。  3.疑似污染地块或污染地块的土地征收、回收、收购环节，严格执行相关规定，及时查询相关地块土壤环境质量状况。涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入驻敏感人群。 | / | | 资源开发利用 | 1.根据人口规模和实际产生粪污量、处理覆盖范围等情况，统筹建立区域性厕所粪污无害化集中处理站，或利用已有沼气工程进行集中处理，集中粪污无害化处理设施出水达到农田灌溉标准后可直接用于农田灌溉。制定农村生活灰水收集回用等有效管控措施，通过冲厕、庭院绿化等原位消纳方式、或联户建立集中生态化处理设施处理后中水回用，实现生活污水源头减量、无害化处理。  2.畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，畜禽粪污综合利用率达到79%。秸秆综合利用率达到97%以上，农膜回收率达到90%以上，持续开展耕地周边涉重金属行业企业污染源排查整治，强化耕地土壤污染源头防控。  3.支持固体废物综合利用项目建设，提高大宗固体废物综合利用效率和水平，加快补齐危险废物处理短板。 | / |   **表1-5 本项目与邯郸市资源利用总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 属性 | 管控要求 | | 符合性 | | 水资源 | 总量和强度要求 | 2025年水资源利用总量22.30亿立方米以下，其中地下水取水量10.04亿立方米以下；2035年水资源利用总量23.63亿立方米以下，其中地下水取水量9.67亿立方米以下。 | 本项目用水由当地供水管网提供，不取用地下水 | | 管控要求 | 1.强化地下水禁采限采管理。在地下水禁采区，除临时应急供水和无替代水源的农村地区少量分散生活用水外，严禁取用地下水，已有的要限期关闭；在地下水限采区，一律不新增地下水开采量。  2.在利用地表水灌溉水源有保障的区域和退耕实施雨养旱作的区域，对农业灌溉机井实施封填；在深层承压水漏斗区，对农业灌溉取用深层承压水的机井有计划予以关停。  3.实行严格的产业准入制度，对地下水超采地区，严把取水许可关口，不得新建扩建高耗水项目。  4.加快城镇供水水源置换。充分利用当地水和外调水，加快配套供水工程建设，加大水源切换力度，强制性关闭自备井，有效压减城镇生活和工业地下水开采量。  5.地下水禁止开采区、限制开采区的农、林、牧、渔业和制造业、电力、热水、燃气及水生产和供应业，取用地下水要求严格按照《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中要求执行。 | 本项目不开采地下水 | | 能源 | 总量和强度要求 | 2025年能源消费总量为5032万吨标准煤；2035年能源消费总量为6134万吨标准煤。 | 本项目不使用煤炭 | | 管控要求 | 1.采取措施，调整能源结构，推广清洁能源的生产和使用；优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。  2.国家推行煤炭洗选加工，降低煤炭的硫分和灰分，限制高硫分、高灰分煤炭的开采。禁止开采含放射性和砷等有毒有害物质超过规定标准的煤炭。  3.严控工业和民用燃煤质量，面向工业用销售的煤炭经营企业(网点)要严格执行《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）中关于工业用煤的标准规定；面向民用销售的型煤生产企业要严格执行国家强制性标准《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）中“1 号”质量指标的规定。  4.对新增耗煤项目实施等(减)量替代。  5.平原地区农村全部完成生活和冬季取暖散煤替代，实现散煤动态清零。 | | 土地资源 | 总量和强度要求 | 2025年邯郸市耕地保有量603300公顷，永久基本农田保护面积504150公顷，建设用地总规模464467公顷，林地保有量259400公顷；2035年邯郸市耕地保有量603300公顷，永久基本农田保护面积504150公顷，建设用地总规模502388公顷，林地保有量276300公顷。 | 本项目位于车往镇郝北村西大牙线路西，租赁现有厂房进行建设，不新增占地，且取得“魏县自燃资源和规划局关于河北恒翔润滑脂有限公司拟选址情况的说明” | | 管控要求 | 1.国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地。国家实行占用耕地补偿制度。  2.禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。  3.建设占用土地，涉及农用地转为建设用地的，应当办理农用地转用审批手续。 |   **表1-6 本项目与邯郸市产业布局总体管控要求符合性一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 产业 | 管控要求 | 符合性 | | 产业布局总体要求 | 1.严把项目准入关。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单和产业准入政策，严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥和平板玻璃等产能，禁止新增化工园区。  2.进一步优化产业结构。以提升产业链水平为方向，推动产业向中高端迈进，优化提升精品钢材、装备制造、食品加工、现代物流、文化旅游五大现有优势产业，培育壮大新材料、新能源、生物健康三大新兴产业，谋划布局安防应急、电子信息和网络两大未来产业，构建高新技术产业优势凸显、现代服务业支撑强劲、传统产业优质高效的产业发展格局。  3.加快调整不符合生态环境功能定位的产业布局、产业规模和产业结构，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高能耗、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。  4.通过整合重组、退城进园、转型升级，在全市打造“3+3”钢铁产业格局。 | 本项目为原油加工及制品制造，只是简单的混合包装物理过程，位于车往镇郝北村西大牙线路西 | | 项目入园准入要求 | 1.造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、水泥、平板玻璃、石灰、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。  2.新（改、扩）建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 | 本项目为原油加工及制品制造，只是简单的混合包装物理过程，不属于高污染工业项目 |   **表1-7魏城镇重点管控单元生态环境准入清单符合性对比表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编**  **号** | **区**  **县** | **涉及乡镇** | **单元**  **类别** | **环境要素**  **类别** | **维度** | **管控措施要求要点** | **本项目情况** | **符合性** | | ZH13 0434 1013 3 | 魏县 | 车往镇 | 一般管控单元 | 高污染燃料禁燃区 | 空间  布局 | 1.禁止建设《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中禁止类项目及设备(如砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑、普通挤砖机等）。2. 满足《河北省大运河文化保护传承利用实施规划-生态环境保护修复专项规划》《河北省大运河文化保护传承利用生态环境保护修复专项规划实施方案》中相应要求。 | 本项目为迁建项目，产能较搬迁之前不变，属于原油加工及石油制品制造，只是对外购的基础油、硬脂酸等原料进行简单的混合和分装，项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类和鼓励类项目，为允许类，无禁止类设备，且项目不属于《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》的通知（冀政办[2015]7号）规定的禁（限）建设项目。综上，本项目符合空间布局的要求。 | 符合 | | 污染  排放管控 | 1.淘汰集中供热管网覆盖范围内的散煤。2.砖瓦行业污染物排放满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》  （GB2962-2013）及修改单中相应排放限值要求。3.冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、耐火材料焙烧窑(电窑除外)、炭素焙(煅)烧炉(窑)、石灰窑、和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，安装自动监控设施。4.对涉粉状物料十大行业按照“退后十”方案中相应要求管理。5.工业炉窑污染物排放满足  《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)和《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》(冀环大气〔2019〕607 号)及“退后十”方案中邯郸限值要求。6. 全面加强原辅材料源头替代，从源头减少VOCs 产生。涉VOCs 重点企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。选择适宜的废气治理工艺，对 VOCs 污染源进行有效处理。 | 本项目油罐储存、搅拌和罐装工序过程中产生的VOCs排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)和《挥发性有机物无 组 织 排 放 控 制 标 准 》(GB37822-2019)中相应排放限值要求，对环境现状造成影响较小；本项目不涉及工业炉窑和粉状物料的使用，不涉及散煤等燃料的使用。综上，项目建成后，污染物的排放管控符合要求。 | 符合 | | 环境  风险  防控 | 1.工艺过程中产生的含 VOCs 废料(渣、液)满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中  的要求。 | 本项目高压静电油污净化器捕集的废油暂存危废间，定期委托有资质单位处置，不在厂区内长时间储存，综上，本项目建设符合环境风险防控的要求。 | 符合 | | 资源  利用效率 | 1.禁燃区内严格按照相应的高污染燃料禁燃区的通告要求执行。2. 鼓励烧结砖瓦生产企业推进合同能源管理，建立能耗综合监测系统，开展窑炉热平衡测试，对主要能源消资源利耗、重点耗能设备实施实时可视化管用效率理。对现有生产烧结墙体材料的企业，要确保达到《烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额》(GB30526-2019)限定值，争取达到先进值。 | 本项目生产过程导热油炉仅在天气较寒冷时对基础油进行加热，防止其凝固。导热油炉采用清洁能源醇基燃料，不属于高污染燃料，符合资源利用率的要求。 | 符合 |   综上所述，本项目符合《邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》的环境管理要求。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  河北恒翔润滑脂有限公司“润滑油脂调和与分装项目”原厂址位于邯郸市魏县经济技术开发区创业大街西侧，租赁河北双枪新能源车业有限公司闲置厂房建设该项目，年产各种规格润滑脂1500t。该项目于2018年4月24日通过原魏县环境保护局审批（审批文号魏环审【2018】040号），并于2018年9月依法通过了自主验收。  由于市场原因，河北双枪新能源车业有限公司战略调整，拟对公司内车间布置进行重组优化，决定不再将该车间续租给河北恒翔润滑脂有限公司。因此，河北恒翔润滑脂有限公司准备进行“润滑油脂调和与分装项目迁建工程”，搬迁后的原有车间由河北双枪新能源车业有限公司用于其他项目建设。  **2、主要建设内容和规模**  本项目拟整体搬迁至魏县车往镇郝北村西大牙线路西，租赁魏庆文现有厂房（见附件租赁合同），并对现有厂区进行改造，项目迁建完成投产后可达到年生产各种规格润滑脂1500t的生产规模，与搬迁前的生产规模一致。  租赁厂房现状：经现场踏勘，本项目拟租赁厂房地面已进行了水泥硬化，无裂缝，历史上尚未进行过工业生产活动。  迁建项目主要建设内容见表2-1。  **表2-1 主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 工程内容 | | 备注 | | 项目名称 | 润滑油脂调和与分装迁建项目 | | | | 建设单位 | 河北恒翔润滑脂有限公司 | | | | 建设性质 | 迁建 | | | | 建设地址 | 魏县车往镇郝北村西大牙线路西 | | | | 环保投资 | 项目总投资1600万元，其中环保投资100 万元，占总投资的6.25% | | | | 主体工程 | 租赁车间占地面积3800㎡，将车间内西部划分出500㎡用于建设搅拌区，用于润滑油脂的调和，将车间内北侧划分出300㎡用于建设包装区，用于润滑脂的罐装 | | 租赁现有车间，对地面进行防渗改造 | | 辅助工程 | 在生产车间内部东北角建设2层办公室和辅助用房，用于日常办公、接待和职工临时休息，建设面积400㎡ | | 新建 | | 储运工程 | 储存区 | 将租赁车间东南部划分2000㎡用于储存区建设，分为成品区和半成品区；在车间内西北部划分200㎡用于建设库房，储存袋装原辅材料。 | 新建 | | 储罐区 | 在租赁车间外东南侧划分100㎡用于基础油储罐区建设，设置6个60m3（5用1备）和2个100m3（备用）的基础油储罐，储罐均为立式单层固定顶碳钢储罐，罐区四周设置高1.2m高的围堰。车间外西南侧划分10㎡用水醇基燃料储罐区建设，设置1个10m3醇基燃料储罐，储罐为卧式单层固定顶碳钢储罐，罐区四周设置高1.2m高的围堰。 | | 公用工程 | 供水：由郝北村供水管网供给。  供电：由车往镇供电系统供给。  供热和制冷：办公室供暖制冷均采用空调，生产过程中采用醇基燃料导热油炉加热 | | 新建 | | 环保工程 | 废气 | 油罐储存、搅拌和罐装工序废气：经集气罩收集后经由1套高压静电油雾净化器+活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒外排；  导热油炉燃烧废气:经低氮燃烧器处理后通过1根15m高排气筒外排； | 高压静电油雾净化器为利旧设施，新增活性炭吸附、低氮燃烧器和水喷淋塔 | | 废水 | 项目生活废水水质简单，直接泼洒抑尘。 | 新建 | | 噪声 | 厂房隔声、基础减振、距离衰减。 | 新建 | | 固废 | 职工生活产生的生活垃圾和生产过程中废包装袋由环卫部门集中清运，高压静电油雾净化器捕集的废油，活性炭吸附箱产生的废活性炭和罐装工序产生的沾染油脂的废包装桶暂存危废间，定期委托有资质单位处置 | 新建 | | 环境风险 | 围堰（防火堤） | 储存区周围设置围堰，围堰内防渗层为水泥面硬化，上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-7cm/s；围堰有效容积为120m3，可以满足事故状态下泄露料液和消防废水的初步收集。储罐区围堰设置总排口，安装有切断及转换设施。 | 新建 | | 事故池 | 厂房外前建设一座350m3事故应急池用于收集事故基础油。事故工况时，储罐区料液泄漏后，打开储罐区总排口切断及转换设施，经车间内地面设置的导流沟收集进入事故池，用于收集事故泄露料液和消防状态废水。 | 新建 | | 地下水防渗 | **重点防渗区：**储罐区地面及围堰、事故池及消防废水池、危废间采取严格的防渗措施，防渗层为水泥面硬化，上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-7cm/s。  **一般防渗区：**生产车间地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用20cm-30cm厚、压实度0.90以上的压实土壤，上覆土工布，最后采取耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，达到不渗水、不吸水、防腐的目的。旱厕采用垂直防渗+水平防渗，底部采用HDPE-GCL复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙，渗透系数小于10-7cm/s。  **简单防渗区：**车间内办公区及其他区域，对地面进行一般的硬化即可。 | 新建 |   **2、产品方案**  本项目建成投产后，年生产各种规格润滑脂1500t的生产规模，与搬迁前生产规模一致，主要产品一览表见表2-2。本项目生产的润滑脂执行国家标准《通用锂基润滑脂》（GB/T7324-2010)中表1的质量标准。  **表2-2 主要产品一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 包装形式 | 运输方式 | 年产量 | 最大储存量 | 储存位置 | | 1 | 锂基润滑油脂 | 桶装 | 汽车 | 1500吨 | 62.5吨 | 车间内储存区 |   **3、生产设备**  本项目搬迁前后主要设备一览表见表2-3。  **表2-3 主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | | | 备注 | | 现有 | 搬迁数量 | 搬迁后全厂 | | 1 | 油脂定量分装机 | / | 台 | 15 | 15 | 15 | 利旧 | | 2 | 储存油罐 | 60m³ | 台 | 6 | 6 | 6 | 利旧 | | 3 | 储存油罐 | 100m³ | 台 | 2 | 2 | 2 | 利旧 | | 4 | 油泵 | / | 台 | 10 | 10 | 10 | 利旧 | | 5 | 润滑油调和釜 | / | 台 | 15 | 15 | 15 | 利旧 | | 6 | 导热油炉 | 2MW | 台 | 1 | 1 | 1 | 利旧 |   **4、原辅材料**  本项目主要原辅材料用量见表2-4。  **表2-4 主要原辅材料用量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅材料名称 | 状态 | 包装形式 | 年用量 | 最大储存量 | 储存位置 | | 1 | 硬脂酸 | 固 | 25kg袋装 | 150吨 | 25吨 | 储存区 | | 2 | 十二羟基硬脂酸 | 固 | 25kg袋装 | 200吨 | 35吨 | 储存区 | | 3 | 基础油 | 液 | 罐装 | 1150吨 | 259.5吨 | 罐区 | | 4 | 醇基燃料 | 液 | 罐装 | 70吨 | 7.7376吨 | 罐区 |   原辅材料中环境风险物质理化性质一览表见表2-5。  **表2-5 主要原辅材料理化性质一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 化学名称 | 理化性质 | | 1 | 硬脂酸 | 白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。呈颗粒状 | | 2 | 十二羟基硬脂酸 | 别名为1，2-羟基十八酸，分子式为C18H36O3，白色晶体状粉末，熔点80～81℃，沸点为180℃，相对密度为1.0238。不溶于水，溶于乙醇、乙醚和氯仿，用于制润滑脂，也用于有机合成 | | 3 | 基础油 | 从原油分馏所得的无色无味混合物，形状为无色透明油状液体，密度为0.853g/cm3(20℃)，闪点226℃，沸点320～380℃，自燃温度350℃，蒸气压(20℃)＜0.1Kpa，不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合，主要成分为C16～C20正构烷烃 | | 4 | 醇基燃料 | 热值5500kcal/kg，密度0.806g/ml，闪点小于39℃，引燃温度415℃，凝点-25℃，硫含量0.2%，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。 |   **5、物料平衡**  本项目物料平衡见表2-6。  **表2-6 润滑脂生产物料平衡一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 投入量 | 序号 | 名称 | 产出量 | | t/a | t/a | | 1 | 基础油 | 1150 | 1 | 润滑油脂 | 1496.6047 | | 2 | 添加剂 | 350 | 2 | 废油 | 0.5 | | - | - | - | 3 | 非甲烷总烃(无组织) | 0.579 | | - | - | - | 4 | 非甲烷总烃(废气处理) | 1.7953 | | - | - | - | 5 | 非甲烷总烃(废气外排) | 0.521 | | 合计 | | 1500 | 合计 | | 1500 |   **6、公用工程**  （1）给排水  给水：本工程用水由郝北村供水管网供给，水质、水量可以满足本工程的用水需求。本项目生产不需用水，项目用水部分主要为生活用水、绿化用水和喷淋塔用水。总用水量为1.61m3/d。   1. 活用水：本项目劳动定员为30人，均不在厂区住宿，根据《河北省地方标准 用水定额》（DB13/T1161. 3-2016)生活用水的标准，非住宿职工生活用水按40L/人·d计算，生活用水量为1. 2m3/d（360m³/a）。   ②绿化用水：项目区绿化面积为70㎡,绿化用水量为0. 6m3/㎡\*a,则项目绿化用水量为42m³/a.除去冬季不用绿化，年绿化时间按200天计，则绿化用水量为0.21m3/d。  ③喷淋塔用水：项目导热油炉喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗，不外排；循环水量为20m³/d，补水量约为0.2m³/d。  排水：项目排水主要为生活污水，污水产生量按照用水量的80%计算，则生活污水产生量为0. 96m3/d,水质较简单，直接用于厂区泼洒抑尘。本项目设置防渗早厕，由附近村民定期清掏用做肥料。水平衡图见图2。  1.20  0.96  场地泼洒抑尘  办公生活-0.24  1.61  0.21  绿化用水-0.21  0.2  20  喷淋塔用水-0.2  **图1 工程水平衡图（m³/d）**  (2)供电：该项目用电由开发区供电电网供给，年用电量为17.16万kWh，用电能够满足生产和生活需求。  (3)供热制冷：办公室供暖制冷均采用空调，生产过程中采用醇基燃料导热油炉加热。  **7、劳动定员及工作制度**  项目劳动定员30人，一班制，每班工作8小时，年工作日300天。  **8、平面布置**  项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等各方面要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，生产区位于车间南部，原料和成品储存区位于车间内西内部，储罐区位于车间内东北部，办公室和辅助用房位于车间2层，项目平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程(图示)：**  **一、施工期**  本项目施工期主要包括建设储罐区、事故池及防渗工程。施工期污染如下：  （1）废气：施工期大气污染源主要为施工产生的扬尘；  （2）废水：施工期废水主要为施工人员生活污水；  （3）噪声：施工期间各种施工设备噪声；  （4）固废：施工期产生的施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾；  主体施工  装修施工  平整场地  施工人员及设备出场  废气、废水、固废  **图2 施工期工艺流程及产污环节图**   1. **营运期**   硬脂酸  G2、G3、N2、S1  G4、N3、S2  G1、N1  调和  外售  分装  基础油储罐  基础油密闭罐车    G5  导热油炉  **图3 生产工艺流程及产排污节点图**  工艺流程简述：  (1)原料准备  本项目基础油通过罐车运输进厂后，将储罐进料管路接口与罐车尾部下方的卸料口对接，打开储罐进料阀门，并启动进料泵，将罐车中的基础油通过管路输送至储罐中，罐车卸料完成后，及时关闭进料泵及进料阀门，生产时，储罐内基础油通过各自输送泵及密闭管路输送至车间内；润滑油添加剂(液态桶装)由汽车运输进厂送调和厂房储存区储存。十二羟基硬脂酸和硬脂酸(固态袋装)由汽车运输进厂送车间内储存区储存。  **本工序主要废气污染源为储罐呼吸及工作废气(G1)。**  (2)调和  人工对硬脂酸和十二羟基硬脂酸包装袋进行破袋，打开密闭投料口，将硬脂酸和十二羟基硬脂酸缓慢倾倒至调和釜进料口后，投至釜内；然后通过泵及密闭管线将储罐内的基础油送至调和釜内，同时开启搅拌，在常温常压下进行搅拌调和，调和时间为40min左右。导热油炉仅在天气较寒冷时对基础油进行加热，防止其凝固。本项目采用机械搅拌方式，搅拌机采用刮壁式叶片，使物料受到剪切、捏合作用，达到充分分散和混合的目的，同时叶片不断地刮拭桶壁，使桶壁无滞留料，提高混合效果。  **本工序废气污染源主要为调和过程中产生的调和搅拌废气(G2)，通过密闭收集管道引风引至至高压静电油雾净化装置+活性炭吸附进行处理，处理后经1根15m高排气筒排放；硬脂酸人工解包投料过程中产生的无组织颗粒物（G3）；噪声污染源主要为调和釜以及泵类产生的机械噪声(N1、N2)，项目采取厂房隔声的降噪措施；固体废物主要为废包装带(S1)，收集后由环卫部门后清运。**  (3)分装  调和釜中的润滑脂经物料泵进入全自动电子灌装机，灌装入包装桶后，储存于成品储存区，外售。  **本工序废气污染源为灌装时产生的灌装废气(G4)，在灌装机上方设置集气罩，废气经收集后送高压静电油雾净化装置+活性炭吸附进行处理，处理后经15m排气筒排放；本工序噪声污染源主要为灌装机(N3)产生的机械噪声，采取厂房隔声的降噪措施，固体废物主要是罐装过程中产生沾染油脂的废包装桶。**  本项目产排污环节一览表见表2-7。  **表2-7项目产排污环节一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 序号 | 污染工序 | 类型 | 主要污染物 | 排放特征 | 处理措施及去向 | | 废气 | G1 | 油罐储存 | 大小呼吸废气 | 非甲烷总烃 | 间断 | 在基础油储罐呼吸口设置负压收集管道，在调和釜上方设置带皮帘集气罩收集后送1套高压静电油雾净化器+活性炭吸附净化器处理后通过1根15m高排气筒外排 | | G2 | 搅拌 | 搅拌废气 | 非甲烷总烃 | 间断 | | G3 | 人工解包 | 投料废气 | 颗粒物 | 间断 | 车间密闭，降低投料的高程差，减少无组织颗粒物的产生 | | G4 | 罐装工序 | 罐装废气 | 非甲烷总烃 | 间断 | 在分装机上方设置带皮帘集气罩收集后送1套高压静电油雾净化器+活性炭吸附净化器处理后通过1根15m高排气筒外排（与油罐储存、搅拌工序合用） | | G5 | 导热油炉 | 醇基燃料燃烧废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 间断 | 经低氮燃烧器处置后通过1根15m高排气筒排放 | | 噪声 | N1 | 输油泵 | 噪声 | Leq(A) | 间断 | 厂房隔声、基础减振、消声 | | N2 | 调和釜及泵类 | 噪声 | Leq(A) | 间断 | | N3 | 分装机及泵类 | 噪声 | Leq(A) | 间断 | | 固废 | S1 | 调和 | 废包装袋 | | 间断 | 环卫部门清运 | | S2 | 罐装 | 沾染油脂的废包装桶 | | 间断 | 暂存为废间，定期委托有资质单位处置 | | S2 | 高压静电油雾净化器 | 废油 | | 间断 | | S3 | 活性炭吸附箱 | 废活性炭 | | 间断 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、基本情况**  **1、环评及验收手续履行情况**  河北恒翔润滑脂有限公司现有的润滑油脂调和与分装项目位于邯郸市魏县经济技术开发区创业大街西侧，租赁河北双枪新能源车业有限公司闲置厂房建设该项目，年产各种规格润滑脂1500t。该项目于2018年4月24日通过原魏县环境保护局审批（审批文号魏环审【2018】040号），并于2018年9月依法通过自主验收。河北恒翔润滑脂有限公司于2020年03月19日进行了国版排污许可登记，登记编号91130434335953321L002P，有效期2020年03月19日至2025年03月18日 。  现有工程的主要建设内容见表2-8。  **表2-8 现有工程主要建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目组成 | 工程内容 | | 备注 | | 主体工程 | 生产车间占地面积800㎡，轻钢结构，用于日常生产工作 | | 不再续租 | | 辅助工程 | 办公室占地面积200㎡，砖混结构，用于日常办公；辅助用房占地面积100㎡，砖混结构，用于日常接待、职工临时休息 | | 不再续租 | | 储运工程 | 仓库占地面积2800㎡，轻钢结构，用于成品、原料储存 | | 不再续租 | | 公用工程 | 供水：由园区供水管网供给。  供电：由园区供电系统供给。  供热和制冷：办公室供暖制冷均采用空调，生产过程中采用醇基燃料导热油炉加热 | | 导热油炉拆迁后改造再利用 | | 环保工程 | 废气 | 油罐储存、搅拌和罐装工序废气：经集气罩收集后经由1套高压静电油雾净化器+UV光氧净化器处理后通过1根15m高排气筒外排； | 环保设施拆迁后改造，排气筒拆迁再利用 | | 废水 | 项目生活废水水质简单，直接泼洒抑尘。 |  | | 噪声 | 厂房隔声、基础减振、距离衰减。 |  | | 固废 | 职工生活产生的生活垃圾和生产过程中废包装袋由环卫部门集中清运，高压静电油雾净化器捕集的废油直接回用于生产。 |  | | 产品方案 | 各种型号润滑脂1500吨/年 | |  | | 原辅材料 | 硬脂酸150t/a，十二羟基硬脂酸200t/a，基础油1150t/a，醇基燃料70t/a。 | |  | | 劳动定员制度 | 项目劳动定员30人，一班制，每班工作8小时，年工作日300天。 | |  | | 主要生产设备 | 见迁建工程设备一览表。（本次拟将现有的工程所有生产设备搬迁至魏县车往镇郝北村西大牙线路西新厂区） | | 拆迁再利用 |  1. **公辅工程**   （1）给排水  给水：本工程用水由园区集中供水供给，水质、水量可以满足本工程的用水需求。本项目生产不需用水，项目用水部分主要为生活用水和绿化用水。总用水量为4. 2m3/d，其中生活用水量为1. 2m3/d，绿化用水量为3. 0m3/d。  排水：项目生活污水产生量为0. 96m3/d,水质较简单，直接用于厂区泼洒抑尘。本项目设置防渗早厕，定期清掏，由附近村民拉走做肥料。水平衡图见图1。  1634353686(1)  **图4 现有工程水平衡图（m³/d）**  （2)供电  项目用电由园区供电系统供给，年总耗电量3万kWh,可满足项目要求。  **二、与本项目有关的原有工程污染物排放情况如下：**  河北恒翔润滑脂有限公司现有的润滑油脂调和与分装项目生产工艺流程及产排污节点图见图4。  1634203748(1)  G2  导热油炉  **图5 现有工程生产工艺流程及产排污节点图**  主要污染工序：  1、废气：油罐呼吸气、搅拌、灌装工序有机废气和导热油炉废气。  2、废水：本项目废水主要为生活污水。  3、噪声：主要为调和釜、分装机运行过程中产生的噪声，源强为75~90dB(A).  4、固废：主要为生活垃圾，废添加剂包装袋以及静电油雾净化器捕集的废油。  查阅河北鸿康检测技术服务有限公司2018年8月2日到8月3日出具的验收检测报告（见附件），河北恒翔现有工程污染物的排放及达标情况如下：  1 废气：经检测，本项目油罐储存、搅拌、分装工序排气筒出口非甲烷总烃最高排放浓度为 15.4mg/m3,满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016)表1有机化工行业标准限值要求，厂界非甲烷总烃的浓度最大值为1.83mg/m3，满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016)表2其他行业标准限值要求。导热油炉的颗粒物最高排放浓度为4.8mg/m3，二氧化硫的最高排放浓度为3mg/m3，氮氧化物的最高排放浓度为133mg/m3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3大气污染物排放限值中燃油锅炉的要求。  2、噪声：经检测，本项目厂界噪声最高值为63.7dB(A)，夜间最高值52.4dB(A)，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。  3、废水：职工产生的生活污水水质较简单，直接用于厂区泼洒抑尘。本项目设置防渗旱厕，定期清掏，由附近村民拉走做肥料。  4、固废：本项目固体废物主要为生活垃圾，废添加剂包装袋以及静电油雾净化器捕集的废油。生活垃圾和废包装袋收集后交由环卫部门统一处理，高压静电油雾净化器捕集的废油直接回用于生产。  现有工程的污染物排放及达标情况见下表2-9。  **表2-9 现有工程污染物排放及达标情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 污染源 | 主要污染物 | 处理措施及去向 | 污染物排放情况 | | | 排放浓度 | 排放总量  （t/a） | | 废气 | 油罐储存、搅拌、分装 | 非甲烷总烃 | 高压静电油雾净化器+UV光氧净化器处理后通过1根15m高排气筒外排 | 15.4mg/m3 | 0.235 | | 导热油炉 | 颗粒物、二氧化硫、当氧化物 | 由排风装置通过8m高烟囱排放 | 颗粒物4.8mg/m3  SO2≤3mg/m3  NOx133mg/m3 | 颗粒物0.009  SO20.003  NOx0.261 | | 废水 | 职工办公生活 | COD  氨氮 | 水质简单，泼洒抑尘,不外排 | / | / | | 噪声 | 设备噪声 | Leq(A) | 厂房隔声、基础减振、消声 | 昼间63.7dB（A)  夜间52.4dB（A) | / | | 固废 | 调和 | 废包装袋 | 委托环卫部门统一处置 | / | 0.2 | | 职工办公生活 | 生活垃圾 | / | 0.45 | | 高压静电油雾净化器 | 油雾 | 回用于生产 | / | 0.5 |   **四、总量控制**  河北恒翔润滑脂有限公司现有的润滑油脂调和与分装项目总量控制指标建议值见表2-10：  **表2-10 现有工程排污许可总量指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目文号 | SO2（t/a） | NOx（t/a） | COD（t/a） | 氨氮（t/a） | | 魏环审【2018】040号 | 0.142 | 0.284 | 0 | 0 |   **五、现有工程存在的环境问题**  1、现有工程厂界噪声满足3类标准，本次搬迁后，区域环境声质量标准为2类，现有工程的设备噪声排放不能满足2类标准要求。拟对现有主要产噪设备加装减震隔垫，优化车间布局等措施降低噪声排放。  2、现有工程导热油炉利用醇基燃料做燃料，氮氧化物和颗粒物的污染物排放浓度无法满足河北省《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中燃油锅炉的排放标准要求。拟对现有工程的导热油炉加装低氮燃烧器，用于治理污染物的排放。  3、现有工程有机废气治理设施“高压静电油雾净化器+UV光氧催化”已无法满足环境管理部门现行要求，拟对现有有机废气治理设施进行提升改造，拆除现有的UV光氧催化，新上1套活性炭吸附箱用于提高有机废气的去除效率。 |

**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)基本污染物评价  根据魏县地面观测站环境空气质量例行监测点2019年全年的监测数据作为基本污染物环境空气质量现状数据，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价结果如表3-1：  **表3-1 区域环境空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度μg/m3 | 标准限值μg/m3 | 占标率% | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 118 | 70 | 168.6 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 66 | 35 | 188.6 | 不达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 29 | 60 | 48.3 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 37 | 40 | 92.5 | 达标 | | CO | 24h平均第95百分位数 | 2300 | 4000 | 57.5 | 达标 | | O3 | 日最大8h平均质量浓度第90百分位数 | 206 | 160 | 128.8 | 不达标 |   根据上表可知，本项目所在区域 PM10、PM2.5、O3污染物年评价指标不满足标准要求，本次评价判定项目所在区域为环境空气不达标区。  目前，魏县正在逐步推行“煤改气”计划及雾霾综合治理工程，随着区域内各类大气污染治理工程的推进，区域内环境中颗粒物将能够得到有效控制，区域内环境将有所改善。  （2）特征污染物  ①补充监测点位基本信息  按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据，结合场址所在区域地形特点以及当地气象特征，本次评价共设置 1 个大气环境质量现状补充监测点。补充测点位基本信息见表3-2，具体补充监测点位置见附图4。  **表3-2其他污染物监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址 | 相对厂界距离 | 监测报告编号 | | 厂界南侧500m | 非甲烷总烃 | 2021.10.20-10.22 | S | 500m | LHJC 字 2021 第 SJ10283 号 |   ②监测时间及频率  本次大气环境质量现状监测时间为2020年10月20日～10月22日，连续监测3天。非甲烷总烃 1 小时浓度每天采样 4 次，每次采样 45 分钟，具体时间为：2:00、8:00、14:00、20:00。  ③监测方法  补充监测各监测因子检测方法及检出限表见表3-3。  **表3-3 大气环境监测方法及检出限一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测项目 | 检测方法及方法依据 | 检出限(mg/m3) | | 非甲烷总烃 | 《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》  (HJ 604-2017) | 0.07 |   ④监测结果统计  **表3-4其他污染物质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准  （mg/m3) | 监测浓度范围（mg/m3) | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 | | 厂界南侧500m | 非甲烷总烃 | 1小时 | 2.0 | 0.42-0.47 | 23.5 | 0 | 达标 |   从监测数据可知，本项目附近环境空气中的非甲烷总烃1小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012)二级的要求。  **2、地表水环境**  距离本项目最近的地表水系为位于厂区西北侧的漳河，本次评价地表水环境质量数据引用《邯郸市环境质量报告书2020》2020年漳河的监测数据，检测结果见表3-5。  **表3-5 2020年漳河地表水质量现状检测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 河流 | 断面名称 | 指标 | DO | CODmn | CODcr | BOD5 | 氨氮 | 总磷 | 氟化物 | 水质类别 | | 漳河 | 刘家庄 | 最小值 | 6.6 | 0.7 | 4 | 0.25 | 0.064 | 0.01 | 0.155 | Ⅱ | | 最大值 | 11.9 | 1.7 | 11 | 1 | 0.2 | 0.04 | 0.348 | | 平均值 | 8.9 | 1.1 | 7.9 | 0.51 | 0.14 | 0.02 | 0.24 | | 连泉 | 最小值 | 6.8 | 1.1 | 5 | 0.6 | 0.03 | 0.05 | 0.22 | Ⅱ | | 最大值 | 13.8 | 3.3 | 16 | 2.4 | 0.28 | 0.12 | 0.56 | | 平均值 | 9.4 | 1.7 | 9.1 | 1.5 | 0.13 | 0.09 | 0.38 | | 西达 | 最小值 | 6.9 | 1.1 | 6 | 0.6 | 0.1 | 0.04 | 0.2 | Ⅱ | | 最大值 | 10.7 | 2.4 | 14 | 2.2 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | | 平均值 | 8.7 | 1.8 | 9.5 | 1.1 | 0.2 | 0.1 | 0.3 | | 岳城出口 | 最小值 | 5.1 | 2 | 4 | 0.3 | 0.07 | 0.01 | 0.35 | Ⅱ | | 最大值 | 11.6 | 3.1 | 14 | 2.3 | 0.4 | 0.04 | 0.64 | | 平均值 | 8.1 | 2.8 | 10.8 | 1.1 | 0.2 | 0.03 | 0.47 | | 合漳 | 最小值 | 6.5 | 0.9 | 6 | 0.6 | 0.04 | 0.01 | 0.26 | Ⅱ | | 最大值 | 13.4 | 2.8 | 17 | 1.7 | 0.19 | 0.06 | 0.5 | | 平均值 | 9.8 | 1.6 | 10.3 | 1.0 | 0.14 | 0.03 | 0.38 |   从监测数据可知，漳河在邯郸市境内设有5个监测断面，各断面年均值均符合规划水质要求，西达、岳城水库出口、刘家庄、连泉、合漳达到地表水Ⅱ类水质要求。  **3、声环境**  ①补充监测点位基本信息  按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，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，本项目厂界外周边50m范围内存在郝村北村和郝村南村两个声环境保护目标，声环境测点位基本信息见表3-6，具体补充监测点位置见附图 4。  **表3-6声环境监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址 | 相对厂界距离 | 监测报告编号 | | 郝村北村 | Leq(A) | 2021.10.20 | EN | 45 | LHJC 字 2021 第 SJ10283 号 | | 郝村南村 | Leq(A) | 2021.10.20 | ES | 40 |   ②监测时间及频率  监测时间为2020年10月20日，监测 1 天，昼间和夜间分别进行监测，各监测1 次。  ③监测方法  按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定进行。  ④监测结果统计  **表3-7声环境质量现状检测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测因子 | 检测时间 | 标准限值  dB(A) | 监测结果dB(A) | 达标情况 | | 郝村北村 | Leq(A) | 2021.10.20昼间 | 60 | 56.2 | 达标 | | 2021.10.20夜间 | 50 | 47.4 | 达标 | | 郝村南村 | 2021.10.20昼间 | 60 | 56.4 | 达标 | | 2021.10.20夜间 | 50 | 47.0 | 达标 |   从监测数据可知，本项目声环境敏感点郝村北村和郝村南村的声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008)中的二类要求。  **4、地下水**  （1）地下水水质现状监测  ①补充监测点位基本信息  按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值，本项目储罐区储存的基础油可能通过垂直下渗污染土壤和地下水，周边存在分散式地下水机井，主要用于农田灌溉，地下水环境监测点位基本信息见表3-8，具体补充监测点位置见附图4。  **表3-8地下水环境监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点编号 | 监测点位 | 方位及距离 | 监测内容 | 监测因子 | | 1# | 郝村南村 | 东南约40m | 水质（潜水） | K+ +Na+、Ca2+、Mg2+、CO3 2-、HCO3-、Cl-、SO4 2-  pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、  铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、石油类 | | 2# | 厂区 | / | 水质（潜水） | | 3# | 南上村东村 | 西北侧约950m | 水质（潜水） |   ②监测时间及频率  监测时间为2020年10月20日，监测一期，监测1天，采样1次。  ③监测方法  按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)及《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)执行。  ④监测结果统计  **表3-9地下水环境质量现状检测结果 （单位：mg/L，pH值除外）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位置 | | 浅层地下水 | | | | 郝村南村 | 厂区 | 南上村东村 | | 监测因子 | 标准值 | 监测值 | 监测值 | 监测值 | | pH | 6.5~8.5 | 8.16 | 8.09 | 8.08 | | 总硬度 | ≤450 | 142 | 116 | 153 | | 溶解性总固体 | ≤1000 | 495 | 465 | 499 | | 氨氮 | ≤0.50 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 硝酸盐 | ≤20.0 | 2.0 | 2.3 | 2.1 | | 亚硝酸盐 | ≤1.00 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 耗氧量 | ≤3.0 | 1.72 | 1.3 | 1.46 | | 挥发性酚类 | ≤0.002 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 氰化物 | ≤0.05 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 砷 | ≤0.01 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 汞 | ≤0.001 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 铬(六价) | ≤0.05 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 铅 | ≤0.01 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 氟化物 | ≤1.0 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | | 镉 | ≤0.005 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 铁 | ≤0.3 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 锰 | ≤0.10 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 硫酸盐 | ≤250 | 76 | 59 | 68 | | 氯化物 | ≤250 | 82 | 76 | 72 | | 总大肠菌群 | ≤3.0 | ＜2 | ＜2 | ＜2 | | 细菌总数 | ≤100 | 29 | 35 | 32 | | CO3- | --- | 5L | 5L | 5L | | HCO3- | --- | 315 | 306 | 329 | | Cl- | --- | 82 | 76 | 72 | | SO4- | --- | 76 | 59 | 68 | | K+ | --- | 0.78 | 1.46 | 1.50 | | Na+ | ≤200 | 132 | 129 | 143 | | Ca2+ | --- | 10.8 | 10.6 | 10.5 | | Mg2+ | --- | 26.1 | 20.2 | 29.0 | | 石油类 | --- | 0.01L | 0.01L | 0.01L | | 注：“0.001L、5L、＜2”表示未检出 | | | | |   （2）地下水水质现状评价  ①评价方法  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016），本次地下水现状评价采用标准指数法进行水质评价。  A对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：  式中：  Pi —第 i个水质因子的标准指数，无量纲；  Ci —第 i个水质因子的监测浓度值，mg/L；  Csi—第 i个水质因子的标准浓度值，mg/L。  B对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：      式中：  PpH —pH的标准指数，无量纲；  pH —pH监测值；  pHsu—标准中pH的上限值；  pHsd—标准中pH的下限值。  标准指数P>1时，即表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，且指数越大，超标越严重。  ②评价标准  本次地下水监测结果评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。  ③地下水环境现状监测评价结果  根据上述方法，计算得出本项目地下水环境质量评价结果见表3-10。  **表3-10 地下水质量现状评价结果表（P值）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位置 | | 浅层地下水 | | | | 郝村南村 | 厂区 | 南上村东村 | | 监测因子 | 标准值 | 监测值 | 监测值 | 监测值 | | pH | 6.5~8.5 | 0.77 | 0.73 | 0.72 | | 总硬度 | ≤450 | 0.32 | 0.26 | 0.34 | | 溶解性总固体 | ≤1000 | 0.495 | 0.465 | 0.499 | | 氨氮 | ≤0.50 | --- | --- | --- | | 硝酸盐 | ≤20.0 | 0.1 | 0.115 | 0.105 | | 亚硝酸盐 | ≤1.00 | --- | --- | --- | | 耗氧量 | ≤3.0 | 0.573 | 0.433 | 0.487 | | 挥发性酚类 | ≤0.002 | --- | --- | --- | | 氰化物 | ≤0.05 | --- | --- | --- | | 砷 | ≤0.01 | --- | --- | --- | | 汞 | ≤0.001 | --- | --- | --- | | 铬(六价) | ≤0.05 | --- | --- | --- | | 铅 | ≤0.01 | --- | --- | --- | | 氟化物 | ≤1.0 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | | 镉 | ≤0.005 | --- | --- | --- | | 铁 | ≤0.3 | --- | --- | --- | | 锰 | ≤0.10 | --- | --- | --- | | 硫酸盐 | ≤250 | 0.304 | 0.236 | 0.272 | | 氯化物 | ≤250 | 0.328 | 0.304 | 0.288 | | 总大肠菌群 | ≤3.0 | --- | --- | --- | | 细菌总数 | ≤100 | 0.29 | 0.35 | 0.32 | | CO3- | --- | --- | --- | --- | | HCO3- | --- | --- | --- | --- | | Cl- | --- | --- | --- | --- | | SO4- | --- | --- | --- | --- | | K+ | --- | --- | --- | --- | | Na+ | ≤200 | 0.66 | 0.645 | 0.715 | | Ca2+ | --- | --- | --- | --- | | Mg2+ | --- | --- | --- | --- | | 石油类 | --- | --- | --- | --- | | 注：“0.001L、5L、＜2”表示未检出 | | | | |   本次地下水水质现状：氨氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铅、镉、铬（六价）、铁、锰、总大肠菌群、石油类因子未检出，其他指标符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。  **5、土壤**  （1）土壤现状监测  ①补充监测点位基本信息  按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值，本项目储罐区储存的基础油可能通过垂直下渗污染土壤和地下水，周边存在农田等保护目标，土壤环境监测点位基本信息见表3-11，具体补充监测点位置见附图 4。  **表3-11土壤环境监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 范围 | 监测点编号 | 监测点位 | 土样 | 监测因子 | | 项目厂区内 | 1# | 基础油储罐区 | 表层样 | GB36600中45项基本因子和项目特征因子：pH、石油烃 | | 2# | 事故池及消防废水池区 | 表层样 | | 3# | 生产车间东北角 | 表层样 |   ②监测时间及频率  监测时间为2020年10月20日，监测一期，监测 1 天，采样1次。  ③监测方法  土壤监测方法参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)、《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1)、《场地环境监测技术导则》(HJ25.2)要求进行。分析方法参照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中有关要求进行。  ④监测结果统计  **表3-12 土壤环境质量现状检测结果 （单位：mg/kg，pH值除外）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位置 | | 厂区内土壤表层样 | | | | 基础油储罐区 | 事故池及消防废水池区 | 生产车间东北角 | | 监测因子 | 标准值 | 监测值 | 监测值 | 监测值 | | 镍 | 900 | 0.029 | 0.032 | 0.027 | | 铜 | 18000 | 0.0011 | 0.0013 | 0.0013 | | 砷 | 60 | 0.072 | 0.0945 | 0.081 | | 镉 | 65 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | | 铅 | 800 | 0.023 | 0.025 | 0.0295 | | 汞 | 38 | 0.001 | 0.041 | 0.024 | | 铬（六价） | 5.7 | <0.5 | <0.5 | <0.5 | | 四氯化碳 | 2.8 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 氯仿 | 0.9 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 氯甲烷 | 37 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 1,1-二氯乙烷 | 9 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 1,2-二氯乙烷 | 5 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 1,1-二氯乙烯 | 66 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 反-1,2,-二氯乙烯 | 54 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 二氯甲烷 | 616 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 1,2-二氯丙烷 | 5 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 四氯乙烯 | 53 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 三氯乙烯 | 2.8 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 氯乙烯 | 0.43 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | | 苯 | 4 | <0.0031 | <0.0031 | <0.0031 | | 氯苯 | 270 | <0.0031 | <0.0031 | <0.0031 | | 1,2-二氯苯 | 560 | <0.0036 | <0.0036 | <0.0036 | | 1,4-二氯苯 | 20 | <0.0043 | <0.0043 | <0.0043 | | 乙苯 | 28 | <0.0046 | <0.0046 | <0.0046 | | 苯乙烯 | 1290 | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | 甲苯 | 1200 | <0.0032 | <0.0032 | <0.0032 | | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | <0.0044 | <0.0044 | <0.0044 | | 邻二甲苯 | 640 | <0.0035 | <0.0035 | <0.0035 | | 硝基苯 | 76 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | | 苯胺 | 260 | <0.10 | <0.10 | <0.10 | | 2-氯酚 | 2256 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | | 苯并（a）蒽 | 15 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 苯并（a）芘 | 1.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 苯并（b）荧蒽 | 15 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | | 苯并（k）荧蒽 | 151 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 䓛 | 1293 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 二苯并（a，h）蒽 | 1.5 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 茚并（1,2,3-cd)芘 | 15 | <0.1 | <0.1 | <0.1 | | 萘 | 70 | <0.09 | <0.09 | <0.09 | | pH（无量纲） | / | <6 | <6 | <6 | | 总石油烃 | 4500 | <0.9 | <0.9 | <0.9 | | 注：小于号表示未检出 | | | | |   （2）土壤环境现状评价  ①评价方法  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018），本次土壤现状评价采用标准指数法进行评价。  式中：  Pi —第 i个评价因子的标准指数，无量纲；  Ci —第 i个评价因子的监测浓度值，mg/kg；  Csi—第 i个评价因子的标准浓度值，mg/kg。  根据上述方法，计算得出本项目土壤环境质量评价结果见表3-13。  ②评价标准  本次土壤环境监测结果评价标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)二类用地风险筛选值。  **表3-13 土壤质量现状评价结果表（P值）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位置 | | 厂区内土壤表层样 | | | | 基础油储罐区 | 事故池及消防废水池区 | 生产车间东北角 | | 监测因子 | 标准值 | 监测值 | 监测值 | 监测值 | | 镍 | 900 | 26.5 | 28.7 | 24.5 | | 铜 | 18000 | 20.4 | 22.6 | 24.8 | | 砷 | 60 | 4.32 | 5.67 | 4.88 | | 镉 | 65 | --- | --- | --- | | 铅 | 800 | 18.5 | 20.2 | 23.6 | | 汞 | 38 | 0.038 | 0.041 | 0.024 | | 铬（六价） | 5.7 | --- | --- | --- | | 四氯化碳 | 2.8 | --- | --- | --- | | 氯仿 | 0.9 | --- | --- | --- | | 氯甲烷 | 37 | --- | --- | --- | | 1,1-二氯乙烷 | 9 | --- | --- | --- | | 1,2-二氯乙烷 | 5 | --- | --- | --- | | 1,1-二氯乙烯 | 66 | --- | --- | --- | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 596 | --- | --- | --- | | 反-1,2,-二氯乙烯 | 54 | --- | --- | --- | | 二氯甲烷 | 616 | --- | --- | --- | | 1,2-二氯丙烷 | 5 | --- | --- | --- | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | --- | --- | --- | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | --- | --- | --- | | 四氯乙烯 | 53 | --- | --- | --- | | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | --- | --- | --- | | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | --- | --- | --- | | 三氯乙烯 | 2.8 | --- | --- | --- | | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | --- | --- | --- | | 氯乙烯 | 0.43 | --- | --- | --- | | 苯 | 4 | --- | --- | --- | | 氯苯 | 270 | --- | --- | --- | | 1,2-二氯苯 | 560 | --- | --- | --- | | 1,4-二氯苯 | 20 | --- | --- | --- | | 乙苯 | 28 | --- | --- | --- | | 苯乙烯 | 1290 | --- | --- | --- | | 甲苯 | 1200 | --- | --- | --- | | 间二甲苯+对二甲苯 | 570 | --- | --- | --- | | 邻二甲苯 | 640 | --- | --- | --- | | 硝基苯 | 76 | --- | --- | --- | | 苯胺 | 260 | --- | --- | --- | | 2-氯酚 | 2256 | --- | --- | --- | | 苯并（a）蒽 | 15 | --- | --- | --- | | 苯并（a）芘 | 1.5 | --- | --- | --- | | 苯并（b）荧蒽 | 15 | --- | --- | --- | | 苯并（k）荧蒽 | 151 | --- | --- | --- | | 䓛 | 1293 | --- | --- | --- | | 二苯并（a，h）蒽 | 1.5 | --- | --- | --- | | 茚并（1,2,3-cd)芘 | 15 | --- | --- | --- | | 萘 | 70 | --- | --- | --- | | pH（无量纲） | / | --- | --- | --- | | 总石油烃 | 4500 | --- | --- | --- | | 注：小于号表示未检出 | | | | |   本次土壤环境现状：VOCs、SVOCs、总石油烃未检出，其他指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)二类用地风险筛选值要求。  **6、生态环境**  评价区域内生态环境主要以人工生态环境为主，主要植被为人工栽培的树木以及农作物。区域内无野生植被、野生动物和受国家保护的动植物种类。 |
| 环境保护目标 | 本项目厂界外500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标，故不再设地下水环境保护目标。根据项目特点、评价区域环境特征及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目设置环境保护目标见表3-14。  **表3-14主要环境保护对象及目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **方位** | **与厂界距离（m）** | **功能** | **保护级别** | | **大气环境** | 郝村北村 | EN | 45 | 居住区 | 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。 | | 郝村南村 | ES | 40 | 居住区 | | 口头村 | WS | 465 | 居住区 | | **声环境** | 郝村北村 | EN | 45 | 居住区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008)二类区标准 | | 郝村南村 | ES | 40 | 居住区 | |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气  施工期：施工含尘废气执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值；  营运期：（1）有组织废气：非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业大气污染物浓度限值。醇基燃料导热油炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉的标准要求。  （2）无组织废气：非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其它企业边界大气污染物浓度限值。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。  **表3-15废气污染物排放标准限值一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 浓度限值 | 执行标准 | | 营运期厂界无组织 | 非甲烷总烃 | 企业边界浓度限值≤2.0mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其它企业边界大气污染物浓度限值 | | 颗粒物 | 企业边界浓度限值≤1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | | 营运期导热油炉排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 颗粒物排放浓度≤10mg/m3  二氧化硫排放浓度≤20mg/m3  氮氧化物排放浓度≤80mg/m3 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉 | | 营运期储罐呼吸、搅拌和罐装废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 排放浓度≤80mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业大气污染物浓度限值 | | 施工期厂界扬尘 | 颗粒物 | PM10≤80μg/m3 | 河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值 |   2、噪声  厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。  **表3-16厂界噪声排放标准限值一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 标准值 | 标准来源 | | 营运期厂界噪声 | 昼间≤60dB(A)  夜间≤50dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 | | 施工期 | 昼间≤70dB（A）  夜间≤55dB（A） | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |   3、固废  一般工业固体废物处置按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。 |
| 总量控制指标 | 根据“十三五”期间国家及地方各级政府对主要污染物总量控制的相关规划、政策措施，结合本项目污染源及污染物排放特征，确定本项目需要实施总量控制的污染因子为：COD、氨氮、SO2、NOX。  现有项目污染物排污许可总量指标为：COD 0t/a、氨氮0t/a、SO2 0.142t/a、NOx 0.284t/a。  项目为整体迁建后，拟对现有的导热油炉烟气提升环保治理，增加低氮燃烧器和水喷淋塔，治理后烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉排放浓度限值，即颗粒物排放浓度≤10mg/m3，二氧化硫排放浓度≤20mg/m3，氮氧化物排放浓度≤80mg/m3。  SO2、NOx总量核算过程：  （1）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—醇基燃料工业锅炉相关数据，确定醇基燃料燃烧废气量按5453标m³/吨-原料计，本项目导热油炉醇基燃料的用量70t/a，则废气量为70t/a×5453标m³/t=38.17万m3/a。  （2）总量核算公式：  污染物排放量（t/a）=污染物浓度（mg/m3）×废气量（m3/ a）×10-9  SO2：20mg/m³×38.17万m3/a×10-9=0.0076t/a  NOX：80mg/m³×38.17万m3/a×10-9=0.031t/a  本项目迁建后的污染物排放总量控制指标为SO2：0.0076t/a；NOX：0.031t/a；COD：0t/a；氨氮：0t/a。  综上，本项目迁建完成后全厂仍执行现有工程排污许可的总量指标，即污染物总量控制指标为COD 0t/a、氨氮0t/a、SO2 0.142t/a、NOx 0.284t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **施工期环境影响分析：**  本项目为迁建项目，拟迁建于河北省邯郸市魏县车往镇郝北村西大牙线路西现有闲置厂房内，土建工程主要包括建设储罐区、事故池及防渗工程。项目施工过程对环境产生的不良影响主要表现在施工和运输过程产生的扬尘、建筑垃圾、施工噪声的影响。  1、大气环境影响分析  项目施工期对大气环境的影响主要为施工和运输过程产生的扬尘。为减轻项目施工对周围环境的影响，建议采取如下措施：  （1）项目施工过程中建筑材料应严密遮盖，使用时不得凌空抛掷、抛洒。  （2）建筑材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，采用苫布覆盖时，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。建筑垃圾等废弃物料采用专用运输车辆，车辆应按照批准的路线和时间进行建筑垃圾的运输，行驶路线要避开居民区等环境敏感目标，并限制运输车辆的车速。  施工现场必须严格按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》要求，采取有效措施，最大程度的减轻施工期扬尘对环境的影响，使施工期颗粒物（PM10）满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1中扬尘排放浓度限值。  2、施工噪声  施工期间噪声影响主要来自施工机械噪声，噪声源强在80~105dB(A)之间，为了避免施工过程中产生的噪声对周围环境敏感点的影响，本评价要求施工单位在施工期间严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，各种噪声设备禁止夜间作业，尽量减小由于施工而给周边环境造成的影响。施工噪声对周边环境的影响会随施工的结束而消失。  3、建筑垃圾  （1）施工现场应设置具备喷淋功能的密闭式拉圾池，生活垃圾和施工垃圾必须分开存放，垃圾池容量应满足施工现场垃圾处理使用需求。  （2）施工单位应安排专人负责对现场拉圾进行管理，通过具备垃圾消纳资格的达标运输车辆每晚对垃圾池进行清理，将垃圾运送到指定的垃圾处理场所。  4、废水  项目施工期间废水主要为施工人员生活污水和建筑物养护用水。生活污水产生量较小，全部用于泼洒道路防止扬尘。  总之，只要加强管理，切实落实好以上措施，施工期对环境的影响将会大大降低，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、大气环境影响分析**  **1、污染物排放源**  **表4-1废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染治理设施 | | | | | | 有组织排放口名称 | 有组织排放口编号 | 排放口类型 | | 排放形式 | 污染治理设施名称 | 处理能力(m3/h) | 收集效率（%） | 治理工艺去除率（%） | 是否为可行技术 | | 1 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 高压静电油雾净化器+活性炭吸附 | 5000 | 90 | 80 | 是 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序排气筒 | DA001 | 一般排放口 | | 2 | 导热油炉 | 颗粒物 | 有组织 | 燃烧清洁能源醇基燃料+低氮燃烧器 | 1225 | 100 | / | 是 | 导热油炉排气筒 | DA002 | 一般排放口 | | 二氧化硫 | 1225 | 100 | / | 是 | | 氮氧化物 | 1225 | 100 | / | 是 | | 3 | 人工解包投料 | 颗粒物 | 无组织 | 车间密闭 | / | / | / | 是 | / | / | / |   **表4-2 项目废气产排情况一览表（正常情况下）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | | | 污染物排放 | | | | | | 废气产生量(m3/h) | 产生量  (t/a) | 产生速率（kg/h) | 产生浓度(mg/m3) | 废气排放量(m3/h) | 排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m3) | 排放速率（kg/h) | 排放时间（h） | | 1 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序 | 非甲烷总烃 | 5000 | 0.2073 | 0.086 | 17.3 | 5000 | 0.0373 | 3.1 | 0.0155 | 2400 | | 2 | 导热油炉 | 颗粒物 | 1225 | 0.009 | 0.006 | 4.8 | 1225 | 0.009 | 4.8 | 0.006 | 1600 | | 二氧化硫 | 1225 | 0.003 | 0.002 | 3 | 1225 | 0.003 | 3 | 0.002 | 1600 | | 氮氧化物 | 1225 | 0.261 | 0.163 | 133 | 1225 | 0.078 | 133 | 0.049 | 1600 | | 3 | 生产车间 | 非甲烷总烃 | / | 0.021 | 0.00875 | / | / | 0.021 | / | 0.00875 | 2400 | | 颗粒物 | / | 0.350 | 0.146 | / | / | 0.350 | / | 0.146 | 2400 |   **表4-3项目废气污染物排放情况（非正常情况下）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 频次 | 排放浓度（mg/m³） | 持续时间（h） | 废气量（m³/h） | 排放量kg/a | 措施 | | 1 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 17.3 | 1h | 5000 | 0.086 | 暂停生产设备，立即检修 | | 2 | 导热油炉排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | 4.8 | 1h | 1225 | 0.006 | | 3 | 二氧化硫 | 1次/年 | 3 | 1h | 1225 | 0.002 | | 4 | 氮氧化物 | 1次/年 | 133 | 1h | 1225 | 0.163 |   本项目产生的废气主要为油罐呼吸气、搅拌、罐装工序时产生的VOCs废气和醇基燃料导热油炉产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物。  （1）导热油炉废气  本项目为整体搬迁项目，生产规模、生产工艺和主要生产设备不变，导热油炉为整体搬迁，且生产过程中所使用的醇基燃料组分不变，本次源强核算参照现有工程《河北恒翔润滑脂有限公司润滑油脂调和与分装项目验收检测报告》，导热油炉的颗粒物最高排放浓度为4.8mg/m3，二氧化硫的最高排放浓度为3mg/m3，氮氧化物的最高排放浓度为133mg/m3，年排气量为196万m³/a（按照年运行1600h计算，每小时排气量为1225m³/h），颗粒物的排放速率为0.006kg/h，年排放量为0.009t/a，二氧化硫的排放速率为0.002kg/h，年排放量为0.003t/a，氮氧化物的排放速率为0.163kg/h，年排放量为0.261t/a。本次迁建后，对导热油炉的烟气提升环保治理措施，安装“低氮燃烧器”，低氮燃烧器对氮氧化物的去除效率按照70%考虑，则氮氧化物的排放量为为0.078t/a，排放速率为0.049kg/h，排放浓度为40mg/m3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉排放浓度限值，即颗粒物排放浓度≤10mg/m3，二氧化硫排放浓度≤20mg/m3，氮氧化物排放浓度≤80mg/m3。  （2）油罐呼吸气、搅拌、罐装工序时产生的VOCs废气  本项目为整体搬迁项目，生产规模、生产工艺和主要生产设备不变，但是由于储罐区呼吸废气分为大小呼吸废气，验收检测报告的数据为单次检测结果，无法体现全年大小呼吸的VOCs产生过程，本次对储罐区的VOCs源强重新核算。  1）油罐呼吸气  ①油罐装卸过程中损耗废气(大呼吸)    大呼吸是指储罐进料时的呼吸。储罐进料时，由于物料面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的物料蒸气开始从呼吸阀呼出，直到储罐进料停止，所呼出的物料蒸气造成物料蒸发的损失。本项目在用输油泵将外购的基础油转移进入油罐时，装基础油的的密闭油罐不下车，将输油软管插入油罐中用装卸区的输油泵打入储罐，基础油的进料过程，可有效避免有机废气的挥发。大呼吸损耗计算公式：   |  | | --- | |  |   式中: Lw— 固定顶贮罐的大呼吸损耗量，kg/m3投入量；  M—贮罐内物料的蒸气分子量，130；  P—大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，200Pa；  KN—贮料周转因子(无量纲)，取值按年周转次数(K)确定，K≤36，KN=1；36<K≤220，KN=11.467×K-0.7026；K>220，KN=0.26，  本项目基础油周转量为1150t/a，油品相对密度0.865t/m3，则为1329m3/a。本项目储罐总容积约300m3，则年平均转运次数约为4.43次，则KN=1。  Kc—产品因子，石油原油外的其他有机液体取1.0。  本项目基础油储罐共设卧式罐8个，储罐一览表见表4-4。  **表4-4 储罐区储罐一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | 个数 | 规格（m） | 容积 | 形式 | 年周转量（t/a） | | 基础油 | 6（5用1备） | Φ3.5×7 | 60 | 立式固定顶单层碳钢储罐 | 1150 | | 2（备用） | Φ4.0×7.5 | 100 | 立式固定顶单层碳钢储罐 |   ②静止贮存损耗废气(小呼吸)       储罐在没有收发物料作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸气浓度和蒸气压力也随之变化。这种排出物料蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。小呼吸损失的影响因素主要有以下几点：  a.昼夜温差变化。昼夜温差变化愈大，小呼吸损失愈大。  b.储罐所处地区日照强度。日照强度愈大，小呼吸损失愈大。  c.储罐越大，截面积越大，小呼吸损失越大。  d.大气压。大气压越低，小呼吸损失越大。  小呼吸损耗计算公式：    式中：LB—固定顶贮罐的小呼吸损耗量，kg/a；  M—贮罐内物料的蒸气分子量，130；  P—大量液体状态下，物料的真实蒸气压力，200Pa；  D—贮罐的直径，项目罐体直径为3.5m和4.0m，取中间值3.75m；  H—平均蒸气空间高度，0.5m；  ∆T—1天之内平均温度差，℃；  Fp—贮罐涂层系数（无量纲）；根据油漆情况取值在1~1.5之间。  C—用于小直径罐的调节因子(无量纲)，直径0~9m罐体，C=1-0.0123(D-9)2；罐径大于9m的C=1。本项目油罐直径取中间值3.75m，则C=0.66。  Kc—产品因子，石油原油外的其他有机液体取1.0。  **表4-5 储罐呼吸损失量计算参数表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | 分子量M | 蒸气压力P | 贮罐的直径D | 密度（t/m3） | | 基础油 | 130 | 200Pa | 3.75 | 0.865 | | 储存量（t/a） | V（m3/a） | 周转因子KN | KC | C | | 1150 | 1329 | 1 | 1.0 | 0.66 | | 平均蒸汽空间高度H | 1天之内平均温度差∆T | 贮罐涂层系数FP | | | | 0.5m | 10℃ | 1.2 | | |   **表4-6 储罐呼吸损失量汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 物料名称 | 大呼吸损失量  （kg/a） | 小呼吸损失量  （kg/a） | 呼吸损失总量  （kg/a） | 源强  （kg/h） | | 非甲烷总烃 | 14.47 | 5.82 | 20.29 | 0.008 |   **注：①由于大呼吸作用只在装卸过程中产生，本项目大呼吸时长为年周转量/泵流量，本项目流量泵流量约为36m3/h，因此大呼吸时长约37h。②小呼吸按照全年工作日计算，即300×24小时计。**  2)搅拌、罐装工序  本项目为整体搬迁项目，生产规模、生产工艺和主要生产设备不变，参照现有工程《河北恒翔润滑脂有限公司润滑油脂调和与分装项目验收检测报告》，搅拌工序和罐装工序非甲烷总烃产生平均浓度为26.1mg/m3，废气产生量为2985m³/h，按照年运行2400小时计算，则非甲烷总烃的产生量为0.187t/a。  本次迁建后，在储罐顶部的呼吸阀、调和釜和罐装机上方设置密闭负压集气装置，废气收集后送高压静电油雾净化器+活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒排放。根据上述核算，储罐区非甲烷总烃的产生量为0.0203t/a，搅拌、罐装工序的非甲烷总烃的产生量为0.187t/a，合计非甲烷总烃的产生量为0.2073t/a，废气收集率按照90%计算，去除效率按照80%计算，则非甲烷总烃的排放量为0.0373t/a，排放速率为0.0155kg/h，风机风量为5000m³/h，则非甲烷总烃的排放浓度为3.1mg/m3,未被收集的废气以无组织的形式排放，无组织排放量为0.021t/a，排放速率为0.00875kg/h。  本项目在向调和釜人工解包投料的过程中会有部分无组织颗粒物产生，类比同类项目，颗粒物的产生量约为投加量的0.1%，本项目硬脂酸和十二羟基硬脂酸的年用量为350t，则无组织颗粒物的排放量为0.350t/a，排放速率为0.146kg/h。  **（3）迁建项目污染物排放“三本帐”**  **表4-6迁建项目污染物排放三本帐污染物排放一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项 目 | | | 单 位 | 污染物排放量 | | | | | | 现有工程 | 迁建工程 | 以新带老削减量 | 全厂排放量 | 变化量 | | 废气污染物 | 有组织排放 | 颗粒物 | t/a | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0 | | 二氧化硫 | t/a | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0 | | 氮氧化物 | t/a | 0.261 | 0.078 | 0.261 | 0.078 | -0.183 | | 非甲烷总烃 | t/a | 0.235 | 0.037 | 0.235 | 0.037 | -0.198 |   2、排放口基本情况  项目排放口基本情况见表4-7。  **表4-7 项目排放口基本情况表**   | 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（m） | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径  /m | 烟气流速/  （m/s） | 烟气温度  /℃ | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 经度 | 纬度 | | DA001 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序排气筒 | 114.806394°E | 36.209160°N | 15 | 0.5 | 7.08 | 20 | | DA002 | 导热油炉排气筒排气筒 | 114.806332°E | 36.209173°N | 15 | 0.3 | 4.81 | 50 |   **3、监测要求**  环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据，根据《排污单位自行监测技术指南——锅炉》（HJ820—2017）要求和本项目污染物排放情况，根据本项目运行特征和污染物排放特征，制定以下监测方案，污染源监测因子、监测频率及取样位置见表4-8。  **表4-8 项目废气监测要求一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序排气筒 | 非甲烷总烃 | 1次/半年 | | 导热油炉排气筒排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/月 | | 厂界 | 非甲烷总烃、颗粒物 | 1次/半年 |   **4、达标排放情况**  本项目废气达标排放情况见表4-9。  **表4-9 项目有组织废气达标排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量（t/a） | 标准限值· | | 是否达标 | | 浓度限值  （mg/m3） | 速率限值  （kg/h） | | DA001 | 油罐呼吸气、搅拌、罐装工序排气筒 | 非甲烷总烃 | 3.1 | 0.0155 | 0.0373 | 80 | / | 是 | | DA002 | 导热油炉排气筒排气筒 | 颗粒物 | 4.8 | 0.006 | 0.009 | 10 | / | 是 | | 二氧化硫 | 3 | 0.002 | 0.003 | 20 | / | 是 | | 氮氧化物 | 133 | 0.049 | 0.078 | 80 | / | 是 |   **表4-10 项目无组织废气达标排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产物  环节 | 污染物 | 主要污染物防治措施 | 浓度限值  （mg/m3） | 核算年排放量（t/a） | 是否达标 | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 规范化在车间内操作，减少无组织气体的产生 | 2.0 | 0.021 | 是 | | 颗粒物 | 1.0 | 0.350 | 是 |   项目在储罐呼吸阀、调和釜和灌装机上方设密闭负压收集装置收集收集后由处理后由高压静电油雾净化器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒外排，导热油炉燃烧清洁能源醇基燃料后通过15m高排气筒排放，从表4-9和表4-10可知，项目非甲烷总烃有组织、无组织排放浓度可以达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1化工行业大气污染物浓度限值要求和企业边界污染物浓度要求，无组织颗粒物可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。导热油炉燃烧废气可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉排放浓度限值，即颗粒物排放浓度≤10mg/m3，二氧化硫排放浓度≤20mg/m3，氮氧化物排放浓度≤80mg/m3，对周围大气环境的影响很小。  本项目营运期产生的废气经有效治理后，对环境影响不大。为了进一步减少废气对车间内及周边空气环境的影响和保障员工的健康，建议建设单位采用下列措施，进一步降低污染物对周围大气环境的影响：  ①加强车间密闭，防止无组织废气排放到周边空气环境中；  ②车间操作人员应规范操作，减少车间无组织废气的排放；  ③加强设备维护，防止不良工况下的废气产生。  根据《2019年度邯郸市环境质量公报》，项目区环境空气臭氧O3超标0.256倍，PM10超标0.77倍,PM2.5超标0.89倍是主要污染物，为不达标区。邯郸市逐步推行工业炉窑深度治理和VOC专项整治工程，随着区域内各类大气污染治理工程的推进，区域内环境中臭氧能够得到有效控制，区域内环境将有所改善。本项目排放的污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，污染物产生量较少，且项目周边100m范围内无环境空气保护目标，通过采取落实污染防治措施后，本项目的废气对项目工作人员和大气环境的影响均较小。  **二、水环境影响分析**  **（一）地表水环境影响分析**  本项目无生产废水产生，主要是员工生活污水。厂区内不舍食堂，员工均为周边村庄居民，不在食堂住宿，生活污水产生量为0.96m³/d，水量较少，且水质简单，主要污染物为COD和SS，直接泼洒抑尘，不外排。本项目设置防渗旱厕，由附近定期清掏村民拉走做肥料。因此，项目对周边的地表水环境影响较小。  **（二）地下水环境影响分析**  **1、地下水环境影响评价等级和评价范围**  根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016），建设项目评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。  1）建设项目行业分类  根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目行业类别属：“L、石化、化工——85、专用化学品制造——单纯混合或分装的”，报告类型为报告表，所属地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。  2）建设项目场地的地下水环境敏感程度  本项目周边居民点无地下集中式饮用水井，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不属于饮用水水源地保护区，不在径流补给区，无分散式饮用水井，属于不敏感程度。  地下水评价等级依据《环境影响评价技术导则－地下水环境》（HJ610-2016）表2 建设项目评价工作等级分级表确定，本项目建设项目行业类别为Ⅲ类，建设项目地下水环境敏感程度为较敏感，因此，本项目地下水影响评价工作等级为三级。   1. 环境影响评价范围   根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目以油罐为中心，6km2 的矩形区域。   1. 区域水文地质条件及包气带防污性能   ①水文地质条件  魏县属华北地台断拗带的一部分。地下水主要贮存于第四纪多层结构的松散岩层中，经人工开采、侧向流出和潜水蒸发而排泄，以大气降水、地表水入渗、潜水侧向流入补给。  垂直方向可划分为4个含水层。地下水自上而下分别以潜水和深层承压水的特征存在，其中第1含水层为潜水，其他含水层为承压水。  第I含水层：属全新统（Q4)地层，底板埋深 70m 左右，为近代河流的冲积物和湖积物。岩性为粉、细中砂，局部粗砾砂，岩性特征经灰黄、褐黄色砂粘土和粘砂土夹砂层为主。  第II含水层：属上更新统（Q3)地层，底板埋深110~200m,西浅东深。岩性特征为灰黄、棕色或浅棕黄色砂粘土、粘砂土夹砂层，结构较为松散，含水层主要岩性以粗砂、中砂和中细砂为主，含水层厚度20~30m,单位涌水量10~20m3/(h\*m),水化学类型为重碳酸·氯化物－钠镁型，或硫酸·氯化物一钠镁型水。淡水矿化度1~1. 5g/L,咸水矿化度 3~8g/L.  第Ⅲ含水层：属中更新（Q2)统地层，底板埋深 360~420m,西浅东深。岩性特征为上段为锈黄、浅黄、棕褐色粘性土夹锈黄色砂层，土层内有长石及钙质小白点，带有黄土状碎块结构。下段为棕红色、棕褐色粘性土夹砂层。含水层单层厚度为3~12m,较为松散，总厚度50m,水化学类型为氯化物·····硫酸一钠镁型，矿化度小于1g/L,单位涌水量 8~10m3/(h\*m).目前咸水区开采的深层淡水即这一含水层，成井深度270~350m.  第IV含水层：属下更新统（Q1)地层，底板埋深 400~560m,是一套冲、湖积一冰水沉积物。  根据调查，境内第Ⅰ含水层的下部和第Ⅱ含水层的上部贮存着大量咸水，垂直分布在10~220m之间。成水体自西向东由薄变厚，厚度在20~180m之间。水平分布面积705. 6k㎡,占魏县总面积的83%.矿化度3-8g/L,水化学类型为氯化物·硫酸一钠镁型，氢离子浓度7. 2~7. 4,总碱度33~44。  ②包气带防污性能  第四纪地层分布由上到下分别为：  全新统（Q4):大部分是河流冲积、洪积沉积物，岩性为粉、细中砂，局部粗砾砂，岩性特征以灰黄、褐黄色砂粘土及粘砂土夹砂层为主，底板埋深在 20m~70m之间。  上更新统（Q3):黑色淤泥质粘性土夹粉细砂层，结构疏松，岩性以粗砂为主，局部砾砂，岩性特征为灰黄、榕黄色或棕褐色砂粘土及粘砂土夹砂层粘性上，具黄土状结构，底板埋深70m~200m之间。  中更新统（Q2):是冲积、洪积沉积物，岩性特征上段为锈黄红色棕褐色粘性土夹砂层，内见长石及钙质小白点，具有黄土状碎状结构，下段为棕红棕褐色粘性土夹砂层，底板埋深在200~420m.  下更新统（Q1):是冲积湖积与冰水沉积物，岩性特征为红色、紫色、紫灰色或灰绿色粘土及砂粘土夹砂层，粘土细腻，有灰白条纹和斑点，底板埋深在420~600m。   1. **地下水污染源、污染物类型和污染途径**   1)污染源分析  本项目地下水污染源主要为油罐区和生产区，造成地下水污染的主要原因是：油罐因长期使用、维护不利或材料老化、腐蚀等原因易造成油品泄漏。油品中含等有毒有害物质，易在土壤中长距离迁移进入地下水，成为影响地下水环境的重要风险源。污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。本项目对土壤和地下水造成的污染具有极强的隐蔽性，很难察觉，土壤和地下水环境一旦受到污染，将很难清理整治。  2）污染物类型：总石油烃  3)污染途径分析  储油罐渗（泄）漏以及油品运输过程中的跑、冒、滴、漏将会导致油品进入地下水，造成石油烃污染。在加强运营管理的基础上，可以有效控制油品运输和卸油过程中的油品泄漏，因此，本项目主要造成地下水的影响途径是储罐泄漏造成油品长期入渗对地下水的影响。  在正常工况状态下，本项目不会有大量油品泄漏，仅在生产过程中会有少量的跑冒滴漏油品落在地表，不会对地下水造成污染。  事故情况下： 当因地址塌陷、设备老旧腐蚀（20 年以上的设备容易发生腐蚀）等突发情况和事故状态下可能造成油品泄漏。  **3、地下水分区防控措施**  根据《环境影响技术评价导则·地下水环境》(HJ610-2016)的要求，地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”，突出饮用水安全的原则确定。  (1)源头控制措施  提高清洁生产水平，减少污染物产生量；加强储罐区和生产区的维护和管理，防止油品的跑、冒、滴、漏和非正常排放，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。  (2)分区防控措施  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号)的要求，将全厂划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行防渗处理，各分区分别按照不同等级的防渗要求建设。本项目地下水污染防渗分区情况见下表4-11。  **表4-11 本项目地下水污染防渗分区一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 分区 | 厂内分区 | 防渗等级 | | 重点防渗区 | 油罐区、危废间、事故池及消防废水池 | 等效粘土防渗层Mb≥6m或渗透系数≤10-10cm/s | | 一般防渗区 | 生产车间地面 | 等效粘土防渗层Mb≥1.5m或渗透系数≤10-7cm/s | | 简单防渗区 | 办公区及其他区域 | 一般地面硬化 |   重点防渗区：油罐区为重点污染防渗分区，环墙式及护坡式罐基础应采用高密度聚乙烯HDPE膜作为其防渗层，高密度聚乙烯HDPE膜厚度不应小于2mm，或至少2mm厚的其它人工材料，并且于膜上膜下设置保护层，渗透系数≤10-10cm/s；储罐区地面及围堰采取严格的防渗措施，防渗层为水泥面硬化，上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-7cm/s或等效粘土防渗层Mb≥6m。  一般防渗区：生产区地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用20cm-30cm厚、压实度0.90以上的压实土壤，上覆土工布，最后采取耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，达到不渗水、不吸水、防腐的目的。旱厕采用垂直防渗+水平防渗，底部采用HDPE-GCL复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙，渗透系数小于10-7cm/s或等效粘土防渗层Mb≥1.5m。  简单防渗区：办公区域及其他区域地面，除绿地外，全部做水泥硬化处理。  上述各生产设施按照要求进行施工，防渗设计年限不得低于主体工程使用年限。   1. 污染监控与应急响应   防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。建设单位环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，例行监测中一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，并密切关注生产设施的运行情况，对重点污染防渗区和一般污染防渗区的生产装置进行检查，并对发现的问题及时整改和补救，防止地下水进一步受到污染。要企业建立地下水监测数据信息管理系统，与全厂环境管理系统相联系。  根据实际情况，根据可能发生的地下水的污染，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本厂环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。  **4、跟踪监测计划**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中11.3.2.1，三级评价的建设项目，一般不少于1个检测点，至少在建设项目场地下游布置1个，为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该厂区所在区域地下水环境质量进行定期的监测，根据本项目运行特征和污染物排放特征，制定以下地下水跟踪监测计划，监测点位、监测因子及监测频率见表4-12。  **表4-12 项目地下水跟踪监测要求一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 监测层位 | 监测井深度及结构要求 | 作用 | | 厂区东南20-30m | pH、总硬度、高锰酸盐指数、铅、汞、镊、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、氟化物、总大肠菌群、细菌总数、总石油烃 | 1次/半年 | 潜水层 | 井深30m，孔径Φ30cm，不锈钢管 | 地下水监测井 |   综上所述，企业在加强管理，强化防渗措施的前提下，污染物渗入地下的量极小，对区域地下水环境造成影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水产生明显影响。  综上所述，本项目废水治理措施可行，不会对周围水环境产生明显影响。  三、声环境影响分析  1、源强分析  本项目噪声主要为输油泵、灌装机、调和釜和风机等设备运行时产生的噪声，噪声值在75～90dB(A)之间，经选用低噪声设备、加装减震基础等措施降噪，本项目主要设备噪声源及源强见表4-13。  **表4-13项目主要噪声源及源强一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源** | **台数(台)** | **降噪措施** | **噪声值dB(A)** | | | **降噪前** | **降噪后** | | 1 | 输油泵 | 10 | 选用低噪设备，加装减震措施降噪20dB(A) | 80-90 | 60-70 | | 2 | 罐装机 | 15 | 75～85 | 55-65 | | 3 | 调和釜 | 15 | 75～85 | 55-65 | | 4 | 风机 | 2 | 80～90 | 60-70 |   **2、达标情况分析**  项目生产设备输油泵、灌装机、调和釜和风机等设备性能优良，均在密闭厂房内作业，通过选用低噪声设备、加装减震基础、厂房隔声等措施降噪20dB(A)。在正常生产情况下进行预测，代入模式计算，项目运行过程中，经过一系列防治措施后预计厂界噪声值和敏感目标情况见表24。  公式如下：  Lp=LwA－20lgr－ΔL  式中：Lp——距声源r处的A压级（dB）； LwA——声源的声功率级（dB）； r ——声源距预测点的距离，m。  ΔL——各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。  **表4-14 厂界噪声预测结果表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **预测点位置** | **噪声叠加值dB(A)** | **隔声降噪效果** | **预测源强值** | **预测点与声源的最近距离（m）** | **噪声贡献值dB(A)** | **噪声现状值dB(A)** | **噪声叠加值dB(A)** | **标准值dB(A)** | **达标情况** | | 东厂界 | 83.11 | 墙体阻隔  20dB(A) | 63.11 | 5 | 49.13 | / | / | 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) | 达标 | | 南厂界 | 10 | 43.11 | / | / | 达标 | | 西厂界 | 5 | 49.13 | / | / | 达标 | | 北厂界 | 5 | 49.13 | / | / | 达标 | | 郝村北村 | 45 | 30.05 | 昼间56.2 | 昼间56.21 | 达标 | | 郝村南村 | 40 | 31.07 | 昼间56.4 | 昼间56.41 | 达标 |   通过采取基础减振、厂房隔声等措施减振降噪，再经距离衰减后，厂界噪声贡献值为34.65~40.7dB(A)，因此厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。  据监测，声环境保护目标郝村北村昼间噪声值为56.2dB(A)，夜间噪声值为47.4dB(A)，郝村南村昼间噪声值为56.4dB(A)，夜间噪声值为47.0dB(A)，迁建工程对声环境保护目标的昼间噪声值贡献值为30.05~31.07dB(A)，叠加值为56.21~56.41dB(A)，迁建项目夜间不生产，声环境保护目标处的叠加值满足《《声环境质量标准》（GB3096-2008)2类区标准。  综上所述，本项目不会对周围声环境产生明显影响。   1. **监测要求**   监测点位、监测因子及监测频次见表4-15  **表4-15项目噪声监测要求一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | | 项目边界 | 等效连续A声级 | 1次/季度 | | 郝村北村 | | 郝村南村 |   厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。  **四、固体废物环境影响分析**  **1、固体废物产生及处置情况**  本项目固体废物主要为生产过程中产生的硬脂酸等外加剂的包装袋、职工生活产生的生活垃圾、高压静电油雾净化器装置产生的废油、活性炭吸附箱产生的废活性炭、罐装工序产生的沾染油脂的废包装桶等。项目固体废物产生及处置情况见表4-16。  **表4-16项目固体废物产生及处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **产生环节** | **固废**  **名称** | **主要成分** | **产生量** | **性质** | **危险固废编号** | **处置措施** | | 1 | 生产过程 | 一般性包装袋 | 硬脂酸 | 0.2t/a | 一般固废 | / | 环卫部门清运 | | 2 | 职工生活 | 生活垃圾 | 纸张、塑料 | 0.45/a | 生活垃圾 | / | | 3 | 废气处理 | 废油 | 废油 | 0.45t/a | 危险废物 | HW08/900-217-08 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 | | 4 | 废气处理 | 废活性炭 | 废气中VOCs | 0.2t/a | 危险废物 | HW49/900-039-49 | | 5 | 罐装工序 | 沾染油脂的废包装桶 | 废油脂 | 0.5t/a | 危险废物 | HW08/900-249-08 |   由上表可知，本项目固体废物均得到合理的处理处置，不会对周围环境产生影响。  **2、一般固废暂存要求**  本项目各类废物分类收集、定点堆放在厂房一般固废暂存区，定期外售综合利用。按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护标志，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。禁止危险废物和生活垃圾混入一般工业固体废物贮存场。  **3、危险废物环境影响分析**  （1）危险废物基本情况  根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。项目危险废物基本情况详见表4-17。  **表4-17危险废物分析汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害  成分 | 产废周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.2 | 废气处理 | 固 | 废活性炭 | 废活性炭 | 3个月 | T | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 | | 2 | 废油 | HW08 | 900-217-08 | 0.45 | 废气处理 | 液 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/I | | 3 | 沾染油脂的废包装桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.5 | 罐装工序 | 固 | 矿物油 | 矿物油 | 3个月 | T/I |   （2）危险废物贮存场所环境影响分析  本次迁建企业拟在租赁车间内建设1座占地面积10㎡的危废间，地面采用耐酸碱水泥硬化，水泥地面上表面刷环氧树脂漆，渗透系数≤10-7cm/s，且表面无裂隙，并设置堵截泄漏的裙角，同时设置泄漏液体的收集装置；配备通讯装置、照明设施等应急防护设施。  本项目罐装过程中产生的沾染油脂的废包装桶、高压静电捕油净化器产生的废油、活性炭吸附箱产生的废活性炭分类存放于危废间密闭容器内，定期委托有资质单位处置。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危废暂存间基本情况见表4-18。  **表4-18项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 建设内容、规模 | 最大存量（t/a） | 包装方式 | 贮存周期 | 建设要求 | | 1 | 废活性炭 | 危废暂存间 | 0.5 | 桶装 | ≤1年 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求 | | 2 | 废油 | 1.0 | 桶装 | ≤1年 | | 3 | 沾染油脂的废包装桶 | 1.0 | / | ≤1年 |   本项目危险废物暂存间内暂存的危险废物分类存放，危废包装容器占地面积5m2，危废间面积能够满足本次扩建危险废物的暂存需求。危废泄漏遇到明火会产生燃烧以及自身含有毒性，因此将其放入指定容器内，并且存放场所按照如下措施处理：  ①设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；  ②设有隔离设施和防风、防晒、防雨设施以及消防设施；  ③设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；  ④危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志---固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；  ⑤设有专人专职对拟建项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。  ⑥设有泄漏液体收集装置。  ⑦不相容的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断。  （3）危险废物运输过程的环境影响分析  本项目危险废物产生及贮存场所距离近，厂房地面及运输通道采取硬化和防腐防渗措施，危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏较易控制，对周边环境敏感点及地下水环境影响小。  （4）委托利用或者处置的环境影响分析  本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置，该资质单位必须是能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业，须持有环保部颁发的《危险废物经营许可证》。本项目产生的危险废物类别均应在其经营范围内，且危险废物产生量较小，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。  综上所述，本项目产生的固体废物均能得到妥善处置，不会对当地的景观环境和生态环境造成污染影响。  **五、土壤环境影响分析**  **1、土壤环境影响评价等级和评价范围**  根据《环境影响评价技术导则·土壤环境》（HJ964-2018），建设项目评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和土壤环境敏感程度分级及占地面综合积进行判定。  1）建设项目行业分类  根据《环境影响评价技术导则·土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目行业类别属：“制造业——石油化工——其他”，所属土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。  2）建设项目场地的土壤环境敏感程度和占地面积  本项目周边存在耕地和居民区等土壤环境敏感目标，属于较敏感程度。本项目占地面积为4273㎡，占地面积≤5hm2，占地规模属于小型。  土壤评价等级依据《环境影响评价技术导则·土壤环境》（HJ964-2018）表4 建设项目评价工作等级分级表确定，本项目建设项目行业类别为Ⅲ类，建设项目土壤环境敏感程度为敏感，占地规模为小型，因此，本项目土壤影响评价工作等级为三级。   1. 环境影响评价范围   根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目以厂界为边界，外延0.05km的矩形区域。  **2、土壤污染源、污染物类型和污染途径**  1)污染源分析  本项目土壤污染源主要为油罐区和生产区，造成土壤污染的主要原因是：油罐因长期使用、维护不利或材料老化、腐蚀等原因易造成油品泄漏。油品中含等有毒有害物质，易通过垂直入渗对土壤造成污染，成为影响土壤环境的重要风险源。本项目对土壤造成的污染具有极强的隐蔽性，很难察觉，土壤环境一旦受到污染，将很难清理整治。  2）污染物类型：总石油烃  3)污染途径分析  本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目废气主要有：本项目产生的废气主要为油罐呼吸气、搅拌、罐装工序时产生的VOCs废气和醇基燃料导热油炉产生的烟尘、二氧化硫和氮氧化物。  本项目无生产废水产生，主要是员工生活污水。厂区内不舍食堂，员工均为周边村庄居民，不在食堂住宿，生活污水产生量较少，且水质简单，直接泼洒抑尘，不外排。本项目设置防渗旱厕，由附近定期清掏村民拉走做肥料。  本项目大气污染物中不涉及重金属、持久性有机物、难降解有机污染物，不涉及大气沉降影响；清盥洗废水水质简单，直接泼洒抑尘，且废水中不含重金属、持久性有机物、难降解有机污染物，不涉及地表漫流、垂直入渗影响；项目土壤环境影响途径主要为基础油泄漏，储油罐渗（泄）漏以及油品运输过程中的跑、冒、滴、漏将会导致污染物石油烃以垂直入渗方式进入土壤环境。  在加强运营管理的基础上，可以有效控制油品运输和卸油过程中的油品泄漏，因此，本项目主要造成土壤的影响途径是储罐泄漏造成油品长期入渗对土壤的影响。  在正常工况状态下，本项目不会有大量油品泄漏，仅在生产过程中会有少量的跑冒滴漏油品落在地表，不会对土壤造成污染。  事故情况下： 当因地址塌陷、设备老旧腐蚀（20 年以上的设备容易发生腐蚀）等突发情况和事故状态下可能造成油品泄漏。  **3、土壤分区防控措施**  本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控”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：从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将危险废物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。  ②过程防控：为避免入渗途径的影响，对危废暂存间贮存场所采取相应的防渗措施，具体防渗措施见地下水章节。  **六、风险分析**  **1、风险调查**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的环境风险物质为基础油和醇基燃料（主要成分是甲醇），其危险特性、分布情况见表4-19。  **表4-19环境风险物质识别结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 危险特性 | 分布 | 备注 | | 1 | 基础油 | 密度为0.865g/cm3(20℃)，闪点226℃，自燃温度350℃，遇明火、高热可燃 | 罐区、调和区、成品储存区 | - | | 2 | 醇基燃料 | 主要成分为甲醇，密度0.806g/ml，闪点小于39℃，引燃温度415℃，凝点-25℃，硫含量0.2%，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 | 罐区、导热油炉 | -- |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目重点关注的危险物质主要为油类和甲醇，油类物质临界量为2500t，甲醇临界量为10t。本项目储罐区设置6个60m³（5用1备）和2个100m³（备用）的基础油储罐，储油储罐合计容积为300m³，按照储罐的最大储存量考虑，则基础油的最大储存体积为300m³，基础油的密度为0.865t/m³，则全厂基础油的最大储存量为259.5t；本项目储罐区设置1个10m³的醇基燃料储罐，按照储罐的最大储存量计算，则醇基燃料的最大储存体积为10m³，醇基燃料的密度为0.806t/m³，则全厂醇基燃料的最大储存量为9.672t。根据建设单位提供资料，醇基燃料中甲醇的含量为80%，则全厂甲醇的最大储存量为6.448t/a。  当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算Q值：  wps98E7  式中：w1，w2，……wn——每种环境风险物质的存在，t；  W1，W2，……Wn——每种环境风险物质的临界量，t。  Q=（259.5/2500）+（6.448/10）=0.749，故本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，风险潜势为Ⅰ，对环境风险做简单分析。  2、环境风险影响分析  根据物质及生产系统危险性识别结果，本项目罐区储罐、调和区生产设备、成品储存区成品桶等可能发生泄漏事故，泄漏的基础油通过厂区雨水管道进入地表水体或地下水环境，引起水体污染；基础油遇明火可能发生火灾事故，产生的CO等物质可能引发中毒、污染等伴生/次生污染事故，消防灭火产生的消防废水进入地表水体或地下水环境，引起水体污染。本项目物质及生产系统危险性识别结果见表4-20。  **表4-20 本项目环境风险识别一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险  类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 | | 1 | 罐区 | 储罐 | 基础油 | 危险物质  泄漏 | 大气、地表水、地下水 | 区域地下水 | - | | 2 | 调和区 | 生产设备 | | 3 | 成品储存区 | 成品桶 |   3、风险防范措施  1）风险防范措施  ①罐区、调和区、成品储存区应远离火种和热源，设有防火提示牌，并配备沙子、桶、吸附材料等应急物资；  ②罐区地面和消防废水池按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的相关要求进行防渗处理，并在罐区四周设置围堰；  ③加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，确保基础油运输、储存、使用各环节的生产安全，确保环境安全；  ④若发生少量泄漏，可采用纱布擦拭进行清理；大量泄漏时，用砂土进行围挡截流后将泄漏物料转移至应急备用桶后对采用纱布等吸附材料对地面残留物进行清理。将清理产生的废物(废砂土、废纱布等吸附材料)收集于专用的容器内，委托有危废处置资质的单位进行处理。  2）事故应急措施  厂房外前建设一座350m3事故应急池用于收集事故基础油。事故工况时，储罐区料液泄漏后，打开储罐区总排口切断及转换设施，经车间内地面设置的导流沟收集进入事故池，用于收集事故泄露料液和消防状态废水。  3）环境风险监控要求  本项目泄漏的基础油和醇基燃料遇明火发生火灾，不完全燃烧会产生CO，发生火灾事故时应急监测依托当地生态环境部门或者合作的第三方环境检测机构。  4）人员疏散及安置  一旦发生重大风险事故，应立即停产，并迅速启动应急预案，通知环境监测部门进驻事故现场，按照当时气象条件在现场周围布点监测，掌握事故情况下空气环境恶化状况，有效组织人员疏散。  5） 突发环境事件应急预案  项目针对环境风险事故采取多种防范措施，可将风险事故的概率降至较低的水平，但概率不会降为零，一旦发生事故仍需采取应急措施，控制和减少事故危害，根据环境保护部发布的《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办[2014]34号)、《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令34号)和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)要求，恒翔公司应根据项目生产过程存在的风险事故类型，制定适用于项目的突发环境事件应急预案。本次评价提出以下应急预案纲要，供企业及管理部门参考。   1. 预案编制程序：环境风险应急预案编制程序见图。   成立编制小组，选定负责人  开始编制  应急能力评估  基本情况调查  环境风险分析  应急资源分析  应急能力分析  编制应急预案  预案评审与发布更新  预案实施    **图5 环境风险应急预案编制工作程序**  (2)应急救援预案纲要  企业应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。若发生事故，立即向调度室和应急指挥办公室报告。根据应急预案分级响应条件，启动相应的预案分级措施。  ①第一时间报公司安全环保科和主管领导。  ②进入泄漏现场进行处理时，应注意安全防护：事故现场立即设隔离区，禁止无关人员进入；根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离，并迅速撤离至上风向安全处。  ③中毒人员处置：按相应泄漏物质解毒要求进行。  ④泄漏容器处理：泄漏容器及管道要妥善处理，修复、检验后再用。  (3)应急预案的主要内容  环境风险应急预案的编制，重点应考虑以下几个方面：  ①必须制定应急计划、方案和程序：为了使突发事故发生后能有条不紊的处理事故，在工程投产之前就应制定好事故应急计划和方案，以备在发生事故后有备无患。  ②事故发生后应采取紧急隔离和疏散措施：一旦发生突发事故，应及时发出警报，并在救援小组的领导下，紧急隔离危险物品，切断电源，疏散人群，抢救受害人员。  ③注意定期进行应急培训和演习：制定环境风险应急培训计划，明确公司应急预案的演习和训练内容、范围和频次。  ④提供必要的附件：包括内部应急人员的职责、姓名、电话清单，外部联系电话、人员、电话(政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等)，单位所处地理位置、区域位置及周边关系图，本单位及周边区域人员撤离路线，应急设施(备)布置图等。  具体应急预案编写内容及要求见表4-21。  **表4-21 环境风险突发事故应急预案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 | | 2 | 应急计划区 | 罐区、调和区、成品储存区、导热油炉区 | | 3 | 应急组织 | 企业：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。  临近地区：地区指挥部—负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散 | | 4 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 | | 5 | 应急设施  设备与材料 | 储罐区、调和区、成品储存区、导热油炉区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；中毒人员急救所用的一些药品、器材  临界地区：中毒人员急救所用的一些药品、器材。 | | 6 | 应急通讯  通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等 | | 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 | | 8 | 应急防护措施  消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；  临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 | | 9 | 应急剂量控制  撤离组织计划  医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；  临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 | | 10 | 应急状态中止  恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施；  临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。 | | 11 | 人员培训  与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工人进行安全卫生教育。 | | 12 | 公众教育  信息发布 | 对厂站临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 | | 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 | | 14 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 | |

1. **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 | 环保措施 | 执行标准 执行标准 |
| 大气环境 | 储罐区、调和和罐装工序排气筒出口（DA001） | 非甲烷总烃 | 在基础油储罐呼吸口设置负压收集管道，在调和釜和分装机上方设置带皮帘集气罩收集后送1套高压静电油雾净化器+活性炭吸附箱处理后通过1根15m高排气筒外排 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1有机化工行业大气污染物浓度限值 |
| 导热油炉排气筒出口（DA002） | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 燃烧清洁能源+低氮燃烧器+1根15m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）中表1大气污染物排放限值中燃油锅炉 |
| 项目边界 | 非甲烷总烃 | 规范在车间内操作，减少无组织气体的产生 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其它企业边界大气污染物浓度限值 |
| 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 生活废水 | COD、SS | 生活废水水量小且水质简单，直接泼洒抑尘 | 不外排 |
| 声环境 | 厂界 | Leq(A) | 选用低噪声设备+基础减震+厂房隔声 | 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 生产过程 | 一般性包装袋 | 收集后由环卫部门统一清运 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单 |
| 废气治理过程 | 废油 | 暂存危废间，定期委托有资质单位处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求 |
| 废活性炭 |
| 罐装工序 | 沾染油脂的废包装桶 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定 |
| 土壤及地下水污染防渗措施 | 重点防渗区：油罐区、危废暂存间、事故池及消防废水池为重点污染防渗分区，环墙式及护坡式罐基础应采用高密度聚乙烯HDPE膜作为其防渗层，高密度聚乙烯HDPE膜厚度不应小于2mm，或至少2mm厚的其它人工材料，并且于膜上膜下设置保护层，渗透系数≤10-7cm/s；储罐区地面及围堰采取严格的防渗措施，防渗层为水泥面硬化，上铺设2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-7cm/s。  一般防渗区：生产区地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用20cm-30cm厚、压实度0.90以上的压实土壤，上覆土工布，最后采取耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，达到不渗水、不吸水、防腐的目的。旱厕采用垂直防渗+水平防渗，底部采用HDPE-GCL复合防渗系统，上部外加耐腐蚀混凝土等防渗，侧壁设防渗墙，渗透系数小于10-7cm/s。  简单防渗区：办公区域及其他区域地面，除绿地外，全部做水泥硬化处理。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 见环境风险专章 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 1、企业的环境管理总体要求：环境管理工作应实行法人负责制，本项目应设置环保管理机构和管理人员，企业需配置1名专职或兼职管理人员。企业应该贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。  2、排污口规范化管理要求：排污单位应按照相关规范要求，建设完善规范化排污口。同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。排污口标志牌是对排污单位排放污染物实施监测采样和监督管理的法定标志。各排污单位要按照相关规范要求设立排污口标志牌。各相关企业应建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报当地生态环境主管部门建档以便统一管理。  3危险废物管理要求：①各危险废物分类采用密闭容器进行盛装，且盛装容器贴有危险废物标识， 贮存间设置危险废物警示标志，由专人进行管理，建立危险废物产生量及处置记录。②危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。 ③对密闭容器定期进行检查，泄漏损坏时立即进行处理，并将其装入完好容器内。④危险废物内部转运作业满足如下要求：综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，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。 ⑤危险废物转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。  4、信息公开要求：根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部第31号)相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开项目基础信息、排污信息（包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量）、③防治污染设施的建设和运行情况、④建设项目环境影响评价及其他生态环境行政许可情况、⑤突发环境事件应急预案、⑥其他应当公开的环境信息。如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。生态环境主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| **建设项目环境影响可行性结论：**  综合以上分析，该项目建设符合国家产业政策，选址合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，对周围环境影响较轻。从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类  项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量 | 现有工程许可排放量 | 在建工程排放量 | 本项目排放量 | 以新带老消减量 | 本项目建成后全厂排放量 | 变化量 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.235 | / | / | 0.037 | 0.009 | 0.009 | 0 |
| 颗粒物 | 0.009 | / | / | 0.009 | 0.003 | 0.003 | 0 |
| 二氧化硫 | 0.003 | 0.142 | / | 0.003 | 0.261 | 0.078 | -0.183 |
| 氮氧化物 | 0.261 | 0.284 | / | 0.078 | 0.235 | 0.037 | -0.198 |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 一般性包装袋 | （0.2） | / | / | （0.2） | （0.2） | （0.2） | 0 |
| 生活垃圾 | （0.5） | / | / | （0.5） | （0.5） | （0.5） | 0 |
| 危险废物 | 废油 | （0.45） | / | / | （0.45） | （0.45） | （0.45） | 0 |
| 废活性炭 | / | / | / | （0.45） | / | （0.45） | （+0.45） |
| 沾染油脂废包装桶 | / | / | / | （0.5） | / | （0.5） | （+0.5） |
| 注：（）中内容表示不外排 | | | | | | | | |