建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目

建设单位（盖章）：砚泽智能（宁德）制造有限公司

编制日期： 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

1. 建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目 |
| 项目代码 | 2403-350921-04-05-619121 |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省（自治区）宁德市霞浦县（区）经济开发区工业北路45号 |
| 地理坐标 | (120度01分10.308秒，26度51分14.527秒) |
| 国民经济行业类别 | C3399其他未列明金属制品制造 | 建设项目行业类别 | 三十、金属制品业33—铸造及其他金属制品制造 |
| 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） | 霞浦县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽发改备[2024]J040140号 |
| 总投资（万元） | 3800 | 环保投资（万元） | 250 |
| 环保投资占比（%） | 6.58 | 施工工期 | 15个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 16000（租赁） |
| 专项评价设置情况 | 专项类别 | 开展情况 | 设置说明 |
| 大气 | 无 | 本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。 |
| 地表水 | 无 | 本项目产生的废水经预处理达标后排入霞浦县污水处理厂处理，不直接外排生产废水 |
| 环境风险 | 无 | 本项目拉伸油等风险物质存储量未超过其临界量。 |
| 生态 | 无 | 本项目用水来自市政自来水管网供水，不属于新增河道取水的项目。 |
| 海洋 | 无 | 本项目不属于海洋工程建设项目，不涉及直接向海排放污染物。 |
| 规划情况 | 规划名称：《福建省霞浦经济开发区总体规划》审批机关：福建省人民政府；审批文件名称及文号：福建省人民政府关于设立霞浦经济开发区的批复（闽政文﹝2014﹞9号）。 |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评文件名称：《福建省霞浦经济开发区总体规划环境影响报告书》；审批机关：原福建省环境保护厅；审查文件名称及文号：福建省环保厅关于《福建省霞浦经济开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见（闽环保评﹝2012﹞94号） |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 与福建省霞浦经济开发区总体规划符合性分析福建省霞浦经济开发区总体规划中规划产业定位为：发展纺织服装、金属制品、电子电气等产业。小沙片区重点发展纺织服装、电子电气等产业；大沙片区重点发展电子电气、金属制品。禁止入区产业为纺织服装行业中的印染、毛皮鞣制、羽毛（绒）加工项目；金属制品业中的铸铁金属件制造企业、电镀企业；电子电气中的印制电路板制造。本项目位于霞浦经济开发区大沙片区，生产新能源锂动力电池铝壳，属于金属制品，不属于铸铁金属件制造，不涉及电镀工序，为大沙片区重点发展产业，符合霞浦经济开发区总体规划产业定位。根据霞浦经济开发区土地利用规划图（见附图2）可知，本项目用地性质为二类工业用地，符合开发区土地利用规划要求。综上所述，本项目建设与福建省霞浦经济开发区总体规划相符合。与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析本项目与《福建省霞浦经济开发区总体规划环境影响报告书》评价结论及其审查意见符合性分析如下表所示，本项目属于铝金属制品制造，不属于规划环评及其审查意见中禁止准入的铸铁金属件制造企业、电镀企业。项目采用智能自动化生产线，使用电能等清洁能源，拉伸油经过滤循环使用，生产过程中废气产生量极少，废水经厂内污水处理设施处理后可达标排放，纳入污水处理厂统一处理。清洁生产水平可达到国内先进水平。同时，项目产生的各类污染物经有效治理后均可以实现达标排放，项目建设对厂址所在区域的环境质量影响不大，可满足所在区域的环境功能区划要求。因此项目的建设与《福建省霞浦经济开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见相符。与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析一览表

| 文件 | 序号 | 相关内容 | 本项目情况 | 符合性分析 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 报告书 | 1 | **金属制品****推荐项目：**结构性金属制品制造、金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造、金属丝绳及其制品制造、搪瓷制品制造、金属制日用品制造、其他金属制品制造。**禁止项目：**《产业结构调整指导目录》中关于信息产业、机械的限制类项目；禁止引进电镀企业、铸铁金属件制造。 | 本项目生产新能源动力电池铝壳，属于为金属制品制造，为开发区推荐项目，不涉及电镀、不涉及铸铁金属件制造，不属于禁止类项目。 | 符合 |
| 审查意见 | 1 | 园区规划的金属制品行业禁止引入电镀、铸铁金属件制造，现有的不锈钢制品制造业规模不应扩大。 | 本项目为金属制品制造，生产新能源动力电池铝壳，为开发区推荐项目，不涉及电镀、不涉及铸铁金属件制造，不属于禁止类项目。 | 符合 |
| 2 | 入区项目的清洁生产应达到国内先进水平，鼓励使用清洁能源。积极开展水资源综合利用，提高企业工业用水循环利用率。 | 项目采用自动化生产线，使用电能清洁能源，清洁生产水平可达到国内先进水平。 | 符合 |

 |
| 其他符合性分析 | “三线一单”控制要求符合性分析生态保护红线建设单位租赁福建德恩家具有限公司已建标准厂房进行生产，不涉及新增用地，用地性质为工业用地，项目不在当地饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域范围内，因此项目建设符合生态保护红线管控要求。环境质量底线项目所在区域的环境质量底线为：大气环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；大沙溪、罗汉溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水标准限值；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目所在区域环境质量现状均可满足相应功能区划要求。本项目采取环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。（1）地表水环境质量底线宁德市地表水环境质量底线为：到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。本项目生产废水和生活污水经预处理达标后纳入霞浦县污水处理厂统一处理，达标排放，因此符合地表水环境质量底线的管控要求。（2）大气环境质量底线宁德市大气环境质量底线为：到2025年，中心城区PM2.5年平均浓度不高于23μg/m3，到2025年县级以上地区空气质量PM2.5年平均浓度不高于18μg/m3。本项目运营期金属颗粒物产生量很少，基本在车间内沉降，废气排放量少，可满足相应排放标准限值要求，对周边环境影响很小，因此符合大气环境质量底线的管控要求。1. 土壤环境质量底线

宁德市土壤环境质量的底线为：到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93%以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95%以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达的目标为准。本项目厂区采用分区防渗措施后，对土壤环境几乎不产生影响，符合土壤环境质量底线的管控要求。资源利用上线项目用水、用电为区域集中供应，以电为能源，未涉及高污染燃料，因此本项目的建设不会突破区域的资源利用上线。生态环境准入清单根据《宁德市生态环境准入清单（报批稿）》（2023年9月）及福建省三线一单数据应用系统查询结果，项目所在地块涉及1个生态环境管控单元，其中重点管控单元1个，为福建省霞浦经济开发区（环境管控单元编码：ZH35092120001；详见附件10）。本项目位于霞浦经济开发区，从事金属制品制造，属于开发区推荐项目，不属于禁止引入的电镀、铸铁金属件制造。项目的建设符合国家及地方产业政策，属于霞浦经济开发区的准入行业。因此，本项目符合生态环境准入要求，具体见下表。项目与《宁德市生态环境总体准入要求》符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 准入要求 | 本项目 | 符合性 |
| 空间布局 | 1.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、石化、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。2.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。3.禁止在流域水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目；禁止新建、扩建以发电为主的水电站。4.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。5.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。 | 本项目属于新能源动力电池铝壳生产项目，不涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、石化、铅蓄电池制造；项目选址于霞浦经济开发区，不在流域范围内，不占用永久基本农田和耕地，不砍伐防风固沙林和农田保护林 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值。2.新建（含搬迁）钢铁项目应达到超低排放水平，大气污染物有组织排放、无组织排放以及运输过程应满足“环大气〔2019〕35号”有关指标和措施要求。现有钢铁企业应按照“闽环保大气〔2019〕7号”进度要求分步推进超低排放改造。3.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。 | 本项目属于新能源动力电池铝壳项目，不属于有色项目、钢铁项目，不涉及重金属污染及水泥行业 | 符合 |

项目与《宁德市霞浦县生态环境准入清单》符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 准入要求 | 本项目 | 是否符合准入要求 |
| 空间布局 | 1.服装纺织行业禁止引进印染工序项目。2.电子电气行业禁止引入印刷电路板项目。3.金属制品行业禁止引入电镀、铸铁金属件制造。4.机械制造行业禁止引入电镀、铸铁金属件制造，锂电新能源隔膜材料产业禁止引入电镀工序。 | 本项目选址于霞浦经济开发区，为新能源动力电池铝壳项目，不涉及宁德市全市布局约束的相关行业。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 新建涉VOCs项目，VOCs排放按照福建省相关政策要求落实。 | 本项目不属于新建VOCs项目。 | 符合 |
| 环境 风险 防控 | 建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 | 本项目设置有完整应急系统配套防渗措施。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 本项目不涉及高污染燃料及设备。 | 符合 |

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管控要求。产业政策符合性分析项目主要从事新能源动力电池铝壳的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，所采用的工艺、设备及产品不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、淘汰类之列。另外，建设单位于2024年4月8日取得了霞浦县工业和信息化局出具的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽发改备[2024]J040140号，附件2），项目的建设能够完善宁德锂电新能源产业链。因此项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。选址合理性分析本项目位于霞浦经济开发区，租赁福建德恩家具有限公司已建厂房进行生产，租赁建筑面积约5842m²，项目的建设符合霞浦经济开发区产业定位，符合其规划环评及审查意见要求。同时，根据不动产权证书（闽[2021]霞浦县不动产权第0009915号），项目用地性质为工业用地，符合当地土地利用规划。因此，本项目选址合理。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 项目由来砚泽智能（宁德）制造有限公司（本报告简称“建设单位”）于2024年2月注册成立，现拟收购宁德信质新能源科技有限公司位于福建德恩家居有限公司厂区内已建的5条新能源动力电池铝壳生产线及其配套环保设施等（见附件11购销合同）用于生产。建设单位拟在此基础上，新增3条新能源动力电池铝壳生产线，建设“砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目”。该项目共设8条新能源动力电池铝壳生产线，形成年产7000万套新能源新能源动力电池铝壳产能，项目总投资3800万元。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021）的有关规定，该建设项目属于“三十、金属制品业33—68、铸造及其他金属制品制造339：其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。建设单位于2024年4月委托我单位编制该项目的环境影响报告表（委托书详见附件1），我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。原有宁德信质新能源科技有限公司（设备转让方）概况宁德信质新能源科技有限公司租赁福建德恩家居有限公司位于宁德市霞浦县经济开发区工业北路45号2栋闲置厂房进行改造，建设宁德信质新能源年产9000万套新能源新能源动力电池铝壳项目，设计建设9条新能源汽车新能源动力电池铝壳智能生产线。该项目于2022年9月委托福建省闽创环保有限公司编制《宁德信质新能源年产9000万套新能源新能源动力电池铝壳项目环境影响报告表》，同年12月21日通过宁德市霞浦生态环境局审批，批复文号宁霞环评（2022）22号，并于2023年2月24日进行排污许可登记，登记编号：91350921MABTF1DHX3001W，未进行验收。宁德信质新能源科技有限公司于2023年5月建成5条新能源汽车新能源动力电池铝壳智能生产线及环保设备等配套设施，进行小规模试生产，后因内部经营问题及外部市场销售渠道拓展不力等原因，于2023年底退出市场，并将现有已建的生产线及配套设施全数转让给砚泽智能（宁德）制造有限公司继续建设（协议详见附件11）。项目概况项目名称：砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目建设单位：砚泽智能（宁德）制造有限公司建设地点：福建省霞浦县经济开发区工业北路45号建设性质：新建项目投资：总投资3800万元；职工人数：职工人数共200人，均不在厂内食宿；工作制度：年生产300天，两班制，每天生产20h；建设内容及规模：项目租用福建德恩家居有限公司厂房，占地面积约16000平方，购置闭式双点多连杆压力机、高速落料生产线、机械手、投料机等生产设备，建设新能源汽车新能源动力电池铝壳智能生产线8条，设计年产7000万套新能源动力电池铝壳。项目建设内容5d4d756192e6f7dcc479903b567cde9主要建设内容本项目建设内容主要为车间内设备安装，项目组成见表4。项目主要建设内容情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 1#厂房 | 1F，钢结构厂房，建筑面积约2800m2，设置6条新能源动力电池铝壳生产线及成品库 | 其中5条为收购的已建生产线，1条新建 |
| 2#厂房 | 1F，钢结构厂房，建筑面积约1400m2，设置冲压区，2条新能源动力电池铝壳生产线，不良品区和3个仓库区（存放冲压椭圆铝片） | 冲压设备已有，新建2条新能源动力电池铝壳生产线 |
| 铝壳废边清洗厂房 | 1F，钢结构厂房，建筑面积约342m2，设置一条铝壳废边清洗线，铝壳废边暂存区和清洗后铝壳废边暂存区 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 4座2F移动板房，建筑面积约为1500m2，用于办公，不设置食堂、宿舍。 | 利旧 |
| 储运工程 | 危化品仓 | 1#厂房北侧设有1处化学品间，主要用于存放拉伸油、水基清洗剂等，面积约为30m2。 | 利旧 |
| 公用工程 | 供水 | 雨水收集及供水公司 | / |
| 供电 | 供电部门 | / |
| 排水 | 采用“雨污分流、清污分流”的排水方式 | / |
| 环保工程 | 废水治理 | 生活污水 | 生活污水排放口DW001；生活污水经厂区化粪池处理后进入园区污水管网，纳入霞浦县污水处理厂统一处理。 | / |
| 生产废水 | 生产废水排放口DW002；设有2套污水处理设施，1套用于处理清洗废水和膜反冲洗废水，处理能力为25t/d，采用“预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤”工艺；1套用于处理漂洗废水、纯水制备浓水和地面拖洗废水，处理能力为140t/d。采用“预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤”。各类废水经厂区污水处理设施处理达标后，一并进入园区污水管网，纳入霞浦县污水处理厂统一处理。 | 利旧 |
| 噪声控制 | 选用噪声值相对较低设备，基础减振，厂房隔声、消声等措施 | / |
| 固废处理处置 | 一般工业固废 | 在厂区东北侧污水处理设施南侧设置1处其他报废仓，面积为40m2，用于存放残次品；在其南侧设置1处冲压料报废仓，面积约85m2，用于暂存冲压料废边；并在铝壳废边清洗厂房中设置1处清洗后铝壳废边暂存区面积约为80m2 | 其他报废仓和冲压料报废仓利旧；清洗后铝壳废边暂存区新建 |
| 危险废物 | 在1#厂房北侧紧邻厂房的危废仓，面积约25m2 | 危废仓利旧，已按重点防渗建设。 |
| 环境风险 | 设有一个60m3地下应急池，配套6个15m3的应急桶。 | 利旧 |

总平面布局本项目选址于福建省霞浦县经济开发区工业北路45号，租赁福建德恩家居有限公司厂房用于生产。办公区位于厂区西北侧，铝壳废边清洗车间位于厂区北侧，1#、2#厂房位于厂区南侧。1#厂房南北向分为上、中、下三个区域，其中上区域、下区域各设置3条生产线，西东向依次布置拉伸、切边、清洗、烘干工序；中间为成品立库区。2#厂房南北向分别布设有冲压区、2条生产线及仓库区。污水处理设施设置在厂区东北侧；危废暂存间紧邻1#车间，其他报废仓、冲压料报废仓位于厂区东北角，与办公区相对独立。项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，基本符合防火、安全、卫生等有关规范要求，因此，项目平面布置基本合理。车间平面布置见附图4。产品方案项目年产7000万套新能源动力电池铝壳，具体产品方案见下表。项目产品方案一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 年产量（套/a） | 包装方式 | 规格 |
| 1 | 新能源动力电池铝壳 | 7000万 | 箱装 | 1mmx1400x1070φ |

主要生产设备本项目主要生产设备如表6所示。项目主要生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 单位 | 相应工序 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 椭圆形料片落料机 | 澳玛特APM-250 | 1 | 台 | 冲压 | 利旧 |
| 2 | 送料机 | 永鑫YGL-1800 | 1 | 台 | / | 利旧 |
| 3 | 闭式双点多连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 8 | 台 | 拉伸、切边 | 5台利旧，3台新增 |
| 4 | 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D 超声波清洗 | 9 | 台 | 超声波清洗 | 5台利旧，4台新增 |
| 5 | 超声波清洗槽 | 750×900×700mm | 45 | 个 | 25个利旧，20个新增 |
| 6 | 拆垛上料机 | 佳锐普铝片上料机 | 8 | 台 | / | 5台利旧，3台新增 |
| 7 | 拉伸油制冷机 | 深创亿SCY-05A | 8 | 台 | / | 5台利旧，3台新增 |
| 8 | 纯水制备系统 | / | 1 | 套 | / | 利旧 |
| 9 | 甩油槽 | 750×900×700mm | 9 | 个 | 甩油 | 5个利旧，4个新增 |
| 10 | 漂洗槽 | 750×900×700mm | 27 | 个 | 漂洗 | 15个利旧，12个新增 |
| 11 | 甩干槽 | 750×900×700mm | 9 | 个 | 甩干 | 5个利旧，4个新增 |
| 12 | 烘干隧道 | 6200×1050×700mm | 9 | 个 | 烘干 | 5个利旧，4个新增 |
| 13 | 空压机 | / | 2 | 台 | / | 利旧 |

主要原辅材料（1）主要原辅材料项目主要原辅材料用量情况见表7。主要原辅材料预计消耗一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 原辅料名称 | 年用量（t/a） | 规格 | 存储方式 | 最大储存量t | 备注 |
| 1 | 铝材AL3003 H14 | 16800 | 2640KG/卷 | / | 1000 | 外购 |
| 2 | DD56拉伸油 | 6.11 | 850KG/桶 | 桶装 | 1.0 | 外购，其中64.8t循环使用 |
| 3 | 水基清洗剂 | 245.39 | 25KG/桶 | 桶装 | 12.5 | 外购 |
| 4 | 粉剂清洗剂 | 103.32 | 25KG/袋 | 袋装 | 5.4 | 外购 |
| 5 | 塑料托盘 | 13.104万个 | 1100x1100x170 | 箱装 | 0.5万个 | 外购 |
| 6 | 外箱 | 13.104万个 | 1085x1085x1050 | 捆装 | 0.5万个 | 外购 |
| 7 | 离型纸 | 7560万张 | 285x150 | 箱装 | 200万张 | 外购 |
| 8 | 内箱盖 | 1260万个 | 380x280x50 | 箱装 | 67万个 | 外购 |
| 9 | 塑封膜 | 2520卷 | 400x350ø | 箱装 | 120卷 | 外购 |
| 10 | PH中和药剂 | 1.87 | / | 桶装 | 0.2 | 用于污水处理 |
| 11 | 洗膜药剂 | 2.66 | / | 桶装 | 0.3 |

1. 主要原辅材料理化性质

项目主要原辅材料细化性质如下：拉伸油：项目使用的拉伸油产品代码为FF-DD56，闪点是240℃，成分为50~100%的氢化处理的轻质蜡族石油馏分，1~5%脂肪酸、植物油、甲酯等。密度约为0.79~0.83g/cm3。水基清洗剂：项目使用的清洗剂产品名称为XBT-103B，透明色或淡黄色液体，易溶于水，密度约为1.08g/cm3，LD50(大鼠、吞食)：5g/24H，是一种水基的以表面活性剂为主，辅以对金属有缓蚀效果的组分以及溶剂等的多功能清洗剂，具有对蜡质污垢的乳化能力以及对油污的清洗力。主要是由5~10%十二烷基硫酸钠、10~20%脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、10~20%脂肪醇聚氧乙烯醚、3~5%碳酸钠、5~10%葡萄糖酸钠、35~65%去离子水等混合调配而成。根据企业提供的水基清洗剂VOCS含量检测报告，项目使用的水基清洗剂挥发性有机化合物含量为26g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂VOC含量限值（50g/L），为低挥发性有机化合物含量清洗剂。检测报告见附件6。粉剂清洗剂：项目使用的清洗粉剂为碱性白色不透明粉末，是水溶性金属表面脱脂产品，用于清除工件表面的各种污渍、油渍。主要成分是硅酸盐、钾盐、粒碱等。不会燃烧，腐蚀铝锌等活泼金属，与水混合轻微放热。密度约为1.08g/cm3，总碱度36-40（5%）。PH中和药剂：为酸性流体混合物，无色透明液体，有机酸：<40%，脂肪醇及醚等：<25%。洗膜药剂：主要有505 膜专用清洗剂和404膜专用清洗剂，其中505膜专用清洗剂为碱性流体混合物，主要成分为表醇胺<20%，EDTA（4Na）<5%，醇醚等表面活性剂<25%，无机盐等<5%；404膜专用清洗剂是酸性流体混合物，主要成分为有机酸：<30%，脂肪醇及醚等：<15%。均为无色透明液体。水平衡本项目主要用水为清洗用水、漂洗用水、地面清洗用水，膜反冲洗用水以及生活用水等。1. 生产用水

①清洗用水项目清洗用水分为生产线产品清洗用水及铝壳废边清洗用水。A.生产线产品清洗用水根据项目设计资料，项目生产线清洗槽纯水、水基清洗剂、粉剂清洗剂以60:3:1的比例进行配置，采用超声波清洗方式。每条生产线（全厂8条生产线）各配套有5个超声波清洗槽，其中清洗槽1和清洗槽2每清洗约3万套铝壳更换一次水；清洗槽3、清洗槽4和清洗槽5每清洗约9万套铝壳更换一次水。每三条生产线清洗废水错峰排放，每个清洗槽每次更换水量约为0.45t。清洗工序用排水详见下表。清洗工序用排水一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 单条生产线产能 | 清洗槽 | 更换频次 | 更换次数 | 单次更换量（t） | 废水日平均产生量（t） |
| 29167套/天 | 清洗槽1 | 1次/清洗3万套 | 1次/天 | 0.45 | 0.45 |
| 清洗槽2 | 0.45 | 0.45 |
| 清洗槽3 | 1次/清洗9万套 | 1次/3天 | 0.45 | 0.15 |
| 清洗槽4 | 0.45 | 0.15 |
| 清洗槽5 | 0.45 | 0.15 |
| 单条生产线合计 | 2.25 | 1.35 |
| 全厂合计（每三条错峰排放） | 11.25 | 10.8 |
| 全厂8条线清洗废水年产生量 | 3240 |

B.铝壳废边清洗用水项目设有一条铝壳废边清洗线，其清洗方式与生产线产品清洗方式一致。铝壳废边清洗线各配套有5个超声波清洗槽，其中清洗槽1和清洗槽2，每5天更换一次水；清洗槽3、清洗槽4和清洗槽5每半个月更换一次水。铝壳废边清洗线用排水详见下表。铝壳废边清洗线用排水

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 铝壳废边清洗线 | 清洗槽 | 更换次数 | 单次更换量（t） | 废水日平均产生量（t） |
| 清洗槽1 | 1次/5天 | 0.45 | 0.09 |
| 清洗槽2 | 0.45 | 0.09 |
| 清洗槽3 | 1次/15天 | 0.45 | 0.03 |
| 清洗槽4 | 0.45 | 0.03 |
| 清洗槽5 | 0.45 | 0.03 |
| 单条生产线合计 | 2.25 | 0.27 |
| 铝壳废边清洗废水年产生量 | 81 |

根据上述分析，项目清洗废水日最大排放量13.5t/d。损耗按10%计，则项目清洗工序日最大用水量为15t/d，其中生产线产品清洗用水量约12.5t/d，铝壳废边清洗用水量约2.5t/d。②漂洗用水本项目共有8条生产线以及1条铝壳废边清洗线。漂洗废水均以0.5t/h的流量溢流的方式进行排放。生产线漂洗生产时间为20h/d，铝壳废边清洗线漂洗生产时间为4h/d。则项目漂洗废水产生量为82t/d，，损耗按10%，则项目漂洗用水量约为91.1t/d，其中生产线产品漂洗用水量约88.9t/d，铝壳废边漂洗用水量约2.2t/d。③纯水制备用水项目铝壳废边清洗线用水为自来水，而生产线清洗及漂洗工序均使用纯水，纯水用量为101.4t/d，纯水制备出水率为75%，则纯水制备机新鲜水用水量为135.2t/d，浓水产生量为33.8t/d。④地面拖洗用水车间地面清洁使用拖布拖洗地面，拖地用水量按0.1L/m2·次计，项目每周工作结束后进行一次拖地，生产车间面积约为4542m2，则拖地用水量为0.45t/次（19.3t/a）。废水产生量按用水量的80%计，则拖地废水产生量为0.36t/次（15.44t/a）。地面拖洗废水沉淀后上清液同漂洗废水一同处理。⑤膜反冲洗用水项目污水处理设施洗膜频率约1天2次，反冲洗水用水量约4t/d，损耗按10%计，则项目膜反冲洗废水为3.6t/d。1. 生活用水

本项目给水主要用于职工生产期间卫生用水，项目职工定员200人，均不住厂，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，本项目不住宿员工用水量按50L/人·d计，年工作300天，则年用水量为3000t/a(10t/d)，排污系数取0.8，则生活污水排放量2400t/a(8.0t/d)，生活污水经厂内化粪池预处理后，进入市政污水管网，纳入霞浦县污水处理厂统一处理，达标后排放。（3）废水处理方案项目设有2套污水处理设施，1套用于处理清洗废水和膜反冲洗废水，处理能力为25t/d，采用“预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤”工艺；另1套用于处理漂洗废水、纯水制备浓水和地面拖洗废水，处理能力为140t/d。采用“预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤”。各类废水经厂区污水处理设施处理达标后，一并由园区污水管网纳入霞浦县污水处理厂统一处理。涉及商业机密**项目水平衡图（日最大） t/d**物料平衡1. 铝材物料平衡

涉及商业机密铝材物料平衡图 t/a（2）拉伸油物料平衡项目单位产品拉伸油用量为0.0102t/万套-产品，切边产生的铝壳废边为产品的4/25，本项目设计产量为7000万件/a，则切边铝壳废边带走的拉伸油约11.42t/a。产品及铝壳废边经甩油后，回收的拉伸油过滤后回用于生产，回用量为65.29t/a，每年有6.11吨拉伸油损耗进入废水，需补充拉伸油损耗量。项目拉伸油平衡图见下图。涉及商业机密项目拉伸油平衡图 t/a |
| 工艺流程和产排污环节 | 主要工艺流程及产污环节工艺流程及产污环节项目主要生产新能源动力电池铝壳，具体生产流程如下：涉及商业机密项目生产工艺流程及产污环节图涉及商业机密清洗、漂洗工序流程示意图**工艺说明：**涉及商业机密主要产污环节本项目主要污染环节见下表。主要污染环节一览表

| 污染类型 | 编号 | 污染源名称 | 产污环节 | 污染因子 | 治理措施及排放去向 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | G1 | 切边废气 | 切边 | 颗粒物 | 自然沉降 |
| 废水 | W1 | 清洗废水 | 清洗 | pH、COD、BOD5、石油类、SS、LAS、氨氮、总磷 | 经预处理（除油－除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤，处理达标后，入霞浦县污水处理厂统一处理 |
| W5 | 膜反冲洗废水 | 污水处理设施膜反冲洗 | pH、COD、BOD5、石油类、SS、LAS、氨氮、总磷 |
| W2 | 漂洗废水 | 漂洗 | pH、COD、BOD5、石油类、SS、LAS、氨氮、总磷 | 经预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤，处理达标后，进入霞浦县污水处理厂统一处理，漂洗废水部分回用于清洗工序。 |
| W3 | 纯水制备浓水 | 纯水制备系统 | COD、SS |
| W4 | 地面拖洗废水 | 地面拖洗 | pH、COD、BOD5、石油类、SS |
| W6 | 生活污水 | 员工日常生活 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 经化粪池预处理后纳入工业园区市政污水管网，进入霞浦县污水处理厂统一处理 |
| 噪声 | N | 设备噪声 | 冲压、拉伸、切边等 | LAeq | 采用隔声、减震、消声等降噪措施 |
| 固废 | S1 | 冲压料废边 | 冲压 | 铝材 | 暂存在冲压料报废仓，收集后外售综合利用 |
| S2 | 铝壳废边 | 切边 | 铝材 | 经清洗工序后，暂存在清洗后铝壳废边暂存区，收集后外售综合利用 |
| S3 | 切边沉降金属屑 | 切边 | 铝材 | 暂存在危废仓，在经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的情况下，利用过程不按危险废物管理，定期委托外售用于金属冶炼。 |
| S4 | 残次品 | 检验 | 铝材 | 暂存在其他报废仓，收集后外售综合利用 |
| S5 | 废空桶 | 原料使用 | 拉伸油、清洗剂 | 危险废物，分类收集后暂存在危废仓，定期委托有资质单位处置 |
| S6 | 废滤芯 | 拉伸油过滤 | 拉伸油 |
| S7 | 废机油 | 设备维修 | 废润滑油 |
| S8 | 含油浓缩液 | 污水处理 | 油类 |
| S9 | 废过滤膜 | 油类 |
| S10 | 生活垃圾 | 日常生活 | 纸张、塑料、果皮 | 统一收集后委托环卫部门定期清运 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建，不存在原有污染情况。 |

#  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 | 大气环境质量现状根据《宁德市环境质量概要》（2023年度），霞浦县2023年SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均浓度分别为4μg/m3、17μg/m3、30μg/m3、15μg/m3；CO24小时平均第95百分位数为1.0mg/m3，O3日最大8小时平均第90百分位数为100μg/m3；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，因此项目所在区域环境空气质量属于达标区，详见下表。霞浦县区域空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度(μg/m3) | 标准值(μg/m3) | 占标率(%) | 达标情况 |
| SO2 | 年平均浓度 | 4 | 60 | 7 | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | 17 | 40 | 43 | 达标 |
| PM10 | 年平均浓度 | 30 | 70 | 43 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均浓度 | 15 | 35 | 43 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O3 | 90百分位数8h平均质量浓度 | 97 | 160 | 63 | 达标 |

水环境质量现状项目产生的废水主要是清洗废水、漂洗废水、纯水制备浓水以及职工的生活污水，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网；纯水制备浓水、清洗废水、漂洗废水经厂区污水站预处理达标后，进入市政污水管网。项目产生的废水经预处理达标后进入霞浦县污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水排入罗汉溪入海口河段。根据《宁德市环境质量概要》（2023年度），2023年罗汉溪后港村监测断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。**近岸海域海水水质状况**：2023年宁德市近岸海域水质状况为一般。一、二类水质比例为79.1%，与上年相比下降0.3个百分点；三类水质比例为9.3%，同比上升5.4个百分点；四类水质比例为4.5%，同比下降4.7个百分点；劣四类水质比例为7.1%，同比下降0.4个百分点。四类及劣四类水质的点位主要集中在三沙湾和沙埕湾海域，主要超标因子为活性磷酸盐、无机氮。同时，根据《宁德市2022年度环境质量概况》，项目所在区域福宁湾东部海域海水水质符合《海水水质标准》（GB 3097-1997）中二类海水水质标准，具体详见下表。《宁德市环境质量概要》（2023年度）摘录

|  |
| --- |
| 宁德市2023年小流域水质状况 |
| 序号 | 所在水系 | 所在水体 | 断面名称 | 水质类别 | I~III类水质比例（%） | 超III类指标 |
| 本期 | 本期 | 上年同期 |
| 45 | 罗汉溪 | 罗汉溪 | 后港村 | Ⅲ | 100 | 100 | / |

《宁德市环境质量概要》（2022年度）摘录

|  |
| --- |
| 全市近海海域水质状况 |
| 序号 | 站位名称 | 所属海域 | 水质类别 | 一类~二类水质比例（%） | 一类~二类超标项目 |
| 本期 | 上年同期 | 本期 | 上年同期 |
| 16 | 福宁湾东部海域 | / | 二类 | 二类 | 100 | 100 | / |

声环境质量现状项目50m范围内无声环境保护目标，本评价无须监测声环境质量现状。生态环境本项目位于产业园区内，租赁现有厂房进行加工生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无需进行生态环境现状调查。地下水、土壤砚泽智能（宁德）制造有限公司租用福建德恩家居有限公司厂区建设砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目。《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中表明：**原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查**。本项目生产区域、危废暂存间、污水处理设施等经分区防渗后，项目基本不会对土壤、地下水产生影响。且项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。综上所述，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | 大气环境本项目大气环境保护目标为项目西北侧308m处的大沙村，保护目标情况如下表所示，保护目标图详见附图3。环境空气保护目标情况一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 环境要素 | 大气环境 |
| 名称 | 大沙村 |
| 坐标 | 120.021246°E；26.855354°N |
| 保护对象 | 居民 |
| 规模 | 1180人 |
| 保护内容 | 居住环境 |
| 环境功能区 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 |
| 相对厂址方位及距离 | NW 308m |

声环境本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。地下水厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。生态环境本项目位于霞浦经济开发区，用地性质属于工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 废气排放标准本项目切边过程会产生金属颗粒物，基本在车间内沉降，其排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。具体标准限值见下表。《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）（摘录）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） |
| 监控点 | 浓度 |
| 1 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

废水排放标准项目纯水制备系统产生的浓水、清洗废水、漂洗废水、地面拖洗废水、膜反冲洗水及生活污水经厂区污水处理设施处理后接入市政污水管网，进入霞浦县污水处理厂统一处理。各污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B等级标准。项目废水排放要求同时满足霞浦县污水处理厂进水水质要求。项目废水预处理达标后，进入霞浦县污水处理厂统一处理。最终排入福宁湾海域。霞浦县污水处理厂外排尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。标准详见表16。项目生产废水排放执行标准

| 项目 | 排放浓度mg/L |
| --- | --- |
| pH | COD | BOD5 | SS | 石油类 | 阴离子表面活性剂（LAS） | 氨氮 | 总磷 |
| GB8978-1996 表4中三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 20 | 20 | 45\* | 8\* |
| 霞浦县污水处理厂进水水质指标 | 6-9 | 300 | 150 | 250 | / | / | 25 | 6 |
| 本项目废水排放标准 | 6-9 | 300 | 150 | 250 | 20 | 20 | 25 | 6 |
| GB18918-2002中一级A标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 1 | 0.5 | 5 | 0.5 |
| 备注：“\*”参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B等级标准 |

噪声排放标准本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)(摘录)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类 别 | 昼 间 | 夜 间 |
| 3类 | 65dB(A) | 55dB(A) |

固体废物执行标准本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。 |
| 总量控制指标 | 总量控制因子根据《福建省“十四五”生态环境保护规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》(闽政[2022]17号)，有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为COD、氨氮。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号）中相关规定“对于水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，本项目生活污水中COD、氨氮无需购买总量。生活污水经化粪池处理后，进入霞浦县污水处理厂统一处理，不进行总量控制。清洗废水、膜反冲洗废水经预处理+NP膜过滤+NF膜过滤处理；漂洗废水、纯水制备浓水、地面拖洗废水和膜反冲洗水经预处理+UF膜过滤+NF膜过滤处理。以上生产废水经厂内污水处理设施处理达标后，纳入霞浦县污水处理厂统一处理。废水总量控制指标按照霞浦县污水处理厂出水水质进行核算（COD 50mg/L，氨氮 5mg/L），水污染物总量控制指标具体见下表。本项目生产废水总量控制指标一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 霞浦县污水处理厂排放浓度(mg/L) | 本项目排放量(t/a) | 建议控制指标排放量（t/a） |
| 废水量 | / | 39160.3 | / |
| COD | 50 | 39160.3×50÷106=1.958 | 1.958 |
| NH3-N | 5 | 39160.3×5÷106=0.196 | 0.196 |

由上表可知，本项目废水总量控制指标COD排放量为1.958t/a、NH3-N排放量为0.196t/a，根据《进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号），建设单位应通过福建省排污权交易平台购买废水主要污染物排放总量。 |

# 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 项目租赁已建厂房进行改造生产，施工期于厂区北侧空地建设一座铝壳废边清洗车间，建设厂区面积为342m2。同时存在设备安装、调试阶段产生的噪声等环境问题。项目施工简单，工期短；随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随之消失，对周边环境影响较小。施工扬尘项目施工扬尘污染防治措施如下：（1）施工单位应采取择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。（2）施工单位应当在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。（3）出工地的物料、垃圾运输车辆，应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏，尽可能减少运输扬尘对沿线居民的影响。特别是车辆经过居民的道路，要求对道路积极洒水，防止运输扬尘。（4）施工场地出口设洗车平台，进出场车辆在此清洗轮胎及车身，防止将工地泥土带入道路。（5）施工过程中，产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运并平整压实，防止尘土飞扬。（6）为控制施工期扬尘对周围环境的影响，项目施工过程中应依照《建设施工现场环境与卫生标准》(JGJ 146-2013）和《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007）有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数。废水（1）施工期生产废水包括土石方填筑和混凝土养护废水、砼搅拌系统冲洗废水等，主要含pH、COD、SS等。经沉淀处理后回用于施工场地洒水。（2）施工人员均不在场内食宿，施工期间产生的生活污水经化粪池处理达标后接入霞浦县经济开发区市政污水管网，排入霞浦县污水处理厂处理。噪声施工噪声对周围环境的影响是暂时的，也将随施工期的结束而自动消除，但由于施工时噪声值较大，为了最大限度地减轻施工噪声对环境的不良影响，必须采取相应的噪声控制措施。本评价结合不同施工阶段的噪声污染提出适当的防治措施。（1）原则上禁止夜间及午间施工，如因特殊情况确需在夜间及午间作业的，必须报经生态环境部门批准，并予以公告。（2）淘汰落后设备和工艺，采用先进工艺和低噪设备；结构阶段应尽量使用商品砼。（3）加强监督管理。建设单位应在施工期设立施工期环境管理监督小组，该小组成员包括：施工单位的环保监察员、监理工程师和建设单位的环境管理人员。该小组主要职责是：①落实施工场地内外有关施工活动的各项污染防治措施的实施；②审查施工单位的施工技术措施是否符合国家有关法规和要求，是否符合工程设计方案的环境保护目标，必要时协助施工单位进行修改和补充；③对施工人员进行环境保护法规和污染控制技术措施方面的培训。（4）施工车辆在行驶途中经过敏感路段时，应限制行车速度，夜间禁鸣喇叭。施工场地的车辆出入地点应尽量远离敏感目标，车辆出入现场时应低速、禁鸣。（5）严格按照操作规程使用各类机械；禁止运转不正常、噪声超标的设备进场，定期维护设备。固体废物施工期间，施工现场会产生建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾。（1）建筑垃圾主要是拆除的建筑模板、建筑材料下脚料、断残钢筋头、破钢管、包装袋、废旧设备等，建筑施工垃圾应分类收集，回收再利用，不能利用的运往城建部门指定地点场所统一处置。不能回收利用的建筑施工垃圾应采用封闭车辆运输，按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散。（2）不能利用的碎砖、混凝土块等废料经集中收集后，由建设单位委托渣土公司运往指定地点统一处置。（3）施工人员产生的生活垃圾需要定点收集，由环卫部门统一处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 大气根据工艺分析，本项目切边工序会有一定量的金属粉尘产生，由于拉伸工序使工件表面存有拉伸油，有一定的湿度，金属粉尘绝大部分吸附在工件表面，且粉尘质量较大，沉降较快，因此，只有极少部分较细小的颗粒物会在空气中短暂停留后沉降至地面。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表，调研的6个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，自然沉降后多在机加工车床周围5m以内，飘逸至外环境的金属颗粒物非常少。故金属粉尘对周边大气环境影响很小。本次评价仅进行定性分析。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及建设单位自身情况，对项目废气污染源制定监测计划，本项目废气污染源监测计划如下表所示。大气污染源监测计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 对象 | 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频次 |
| 1 | 无组织废气 | 厂界无组织监控点 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中相应标准 | 1次/年 |

废水废水源强分析1. 生产废水

项目生产废水主要有清洗废水、漂洗废水、地面拖洗废水、膜反冲洗废水、纯水制备浓水。其中清洗废水、膜反冲洗废水主要污染因子有pH、SS、COD、BOD、氨氮、石油类、LAS等，石油类及COD浓水较高。经预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤处理。漂洗废水主要污染因子有pH、SS、COD、BOD、氨氮、石油类、LAS等，石油类及COD浓水较低；地面拖洗废水主要污染因子有SS、COD、石油类；纯水制备浓水主要污染因子为SS、COD、盐分。三股废水浓度相对较低，经预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤处理。以上废水经预处理达标后，由同一个排放口进入园区污水管网，纳入霞浦县污水处理厂统一处理，达标排放。项目生产废水参照《宁德震裕汽车部件有限公司年产1.2亿件新能源汽车锂电池壳体改扩建项目竣工环境保护验收报告》废水监测数据。本项目废水源强类比宁德震裕汽车部件有限公司年产1.2亿件新能源汽车锂电池壳体改扩建项目可行性分析如下表所示。废水源强类比可行性分析涉及商业机密出于保守考虑，本项目清洗废水、漂洗废水产生浓度取宁德震裕汽车部件有限公司厂内污水处理站进口处清洗废水、漂洗废水水质检测结果最高值，具体见下表，具体水质监测结果见附件7。同时根据污水处理设施厂家提供的该废水处理设施实际运行的进出口监测报告（见附件8），本项目水质优于厂家提供的进口水质，保守考虑，本项目清洗废水排放口水质参照污水处理设施厂家提供的废水处理设施实际运行的出口监测数据。本项目漂洗废水处理工艺优于宁德震裕汽车部件有限公司漂洗废水处理工艺，以不利情况考虑，本项目漂洗废水处理出口水质参考德震裕汽车部件有限公司。具体见下表。项目生产废水产生及排放源强一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 |
| 废水量t/a | 浓度mg/L | 产生量t/a | 工艺 | 效率% | 废水量t/a | 浓度mg/L | 排放量t/a |
| 清洗、膜反冲洗废水 | 清洗废水、膜反冲洗废水 | pH | 4401 |  | / | 预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤 | / | 4401 |  | / |
| COD |  | 260.539  | 99.5 |  | 1.303  |
| BOD5 |  | 57.213  | 99.8 |  | 0.114  |
| SS |  | 26.406  | 99.7 |  | 0.079  |
| 氨氮 |  | 2.275  | 99.6 |  | 0.009  |
| 石油类 |  | 5.413  | 99.9 |  | 0.005  |
| LAS |  | 0.094  | 96.5 |  | 0.003  |
| 总磷 |  | 0.091  | 85.4 |  | 0.013  |
| 漂洗、拖地、纯水制备 | 漂洗废水、地面拖洗废水、浓水 | pH | 34759.3 |  | / | 经预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤 | / | 34759.3 |  | / |
| COD |  | 19.118  | 50.0 |  | 9.559  |
| BOD5 |  | 5.214  | 45.3 |  | 2.850  |
| SS |  | 3.059  | 42.0 |  | 1.773  |
| 氨氮 |  | 0.133  | 21.5 |  | 0.104  |
| 石油类 |  | 0.695  | 99.7 |  | 0.002  |
| LAS |  | 0.110  | 32.0 |  | 0.075  |
| 总磷 |  | 0.019  | 38.9 |  | 0.011  |
| 综合废水（总排放口） | pH | 39160.3 |  | / | 清洗废水、膜反冲洗废水预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤；漂洗废水、地面拖洗废水、浓水经预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤 | 39160.3 |  | 6~9 |
| COD |  | / |  | 10.862  |
| BOD |  | / |  | 2.965  |
| SS |  | / |  | 1.852  |
| 氨氮 |  | / |  | 0.113  |
| 石油类 |  | / |  | 0.007  |
| LAS |  | / |  | 0.078  |
| 总磷 |  | / |  | 0.025  |

1. 生活污水

参考根据《给排水设计手册》（第五册城镇排水）)典型生活污水水质示例，项目生活污水中主要污染指标浓度取值为COD 350mg/L、BOD5 200mg/L、SS 220mg/L、氨氮35mg/L，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表1的B等级标准）后接入霞浦县经济开发区市政污水管网，排入霞浦县污水处理厂处理。《常用污水处理设备及去除率》，化粪池对生活污水的处理效率一般为COD：15%、BOD5：9%、SS：30%、氨氮：3%，则生活污水产生量及排放量见表22。生活污水产生及排放源强一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生情况 | 排放情况 |
| 产生浓度，mg/L | 产生量，t/a | 排放浓度，mg/L | 排放量，t/a |
| 废水量 | / | 2400 | / | 2400 |
| COD | 350 | 0.840 | 300 | 0.720 |
| BOD5 | 200 | 0.480 | 182 | 0.437 |
| NH3-N | 35 | 0.084 | 34 | 0.082 |
| SS | 220 | 0.528 | 154 | 0.369 |

1. 项目废水排放口情况

项目废水排放口信息详见下表。废水排放口情况表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 类型 | 地理坐标 | 污染因子 | 排放规律 |
| DW001 | 生活污水排放口 | 一般排放口 | 120°01′9.009″E26°51′14.377″N | pH、COD、BOD5、氨氮、SS | 连续 |
| DW002 | 生产废水排放口 | 一般排放口 | 120°01′11.148″E26°51′16.603″N | pH、COD、BOD5、SS、氨氮、石油类、LAS、总磷 | 连续 |

废水治理措施可行性分析（1）生产废水治理措施本项目生产废水采用的治理措施及排放去向见下表。生产废水分类处置措施一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 废水种类 | 治理措施 |
| 清洗废水、膜反冲洗废水 | 预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤 |
| 漂洗废水、地面拖洗废水、纯水制备浓水 | 预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤 |

（2）治理措施可行性分析①厂内污水处理设施工艺简述涉及商业机密项目污水处理设施工艺流程**清洗废水、膜反冲洗废水处理系统：****预处理系统：**清洗废水、膜反冲洗废水进入原水池收集，利用提升泵打入预处理槽，在加酸后，调节pH值至6-9之间。在预处理槽利用撇油器将表面浮油刮出，并单独收集；同时滤网将大的金属颗粒，杂物过滤出来。**NP膜过滤：**预处理槽内废液由提升泵经过保安过滤器后送入设备水箱内，再由纳米平面膜循环泵加压后进入一级纳米平面膜（NP膜）模组过滤，浓缩液回到纳米平面膜循环桶，循环处理后浓缩液排到浓缩液池。此道工艺的主要作用是去除废水中的大颗粒污染物、胶体、大分子污染物等，使废水满足进入下一级膜系统的水质要求，此道工艺对后续反渗透系统的使用寿命具有重要影响。其主要功能是通过纳米级微孔截留废水中99%以上的乳化油、60%以上溶解油和截留99%以上的悬浮物（SS）及大分子污染物、胶体污染物。平板纳米膜分离技术具有占地面积小、出水水质好、自动化程度高等特点。**NF膜过滤：**纳滤（Nanofiltration，NF）膜是一种介于超滤和反渗透之间的一种膜分离技术，主要去除一个纳米左右的溶质粒子，截留分子量在200～1000道尔顿，孔径＜2nm，分离对象的粒径量级在纳米级。与其他膜分离过程比较，纳滤的一个优点是能截留透过超滤膜的小分子量的有机物，又能透析反渗透膜所截留的部分无机盐——也就是能使“浓缩”与脱盐同步进行。主要功能是脱盐，去小分子物质，在本工艺中可实现废水水质提标。**漂洗废水、地面拖洗废水、纯水制备浓水处理系统：****UF膜过滤：**超滤膜筛分过程，以膜两侧的压力差为驱动力，以超滤膜为过滤介质，在一定的压力下，当原液流过膜表面时，超滤膜表面密布的许多细小的微孔只允许水及小分子物质通过而成为透过液，而原液中体积大于膜表面微孔径的物质则被截留在膜的进液侧，成为浓缩液，因而实现对原液的净化、分离和浓缩的目的。每米长的超滤膜丝管壁上约有60亿个0.01微米的微孔，其孔径只允许水分子、水中的有益矿物质和微量元素通过，而目前已知世界最小细菌的体积在0.2微米，因此细菌以及比细菌体积大得多的胶体、铁锈、悬浮物、泥沙、大分子有机物等都能被超滤膜截留下来，从而实现了净化过程。**NF膜过滤：**纳滤（Nanofiltration，NF）膜是一种介于超滤和反渗透之间的一种膜分离技术，主要去除一个纳米左右的溶质粒子，截留分子量在200～1000道尔顿，孔径＜2nm，分离对象的粒径量级在纳米级。与其他膜分离过程比较，纳滤的一个优点是能截留透过超滤膜的小分子量的有机物，又能透析反渗透膜所截留的部分无机盐——也就是能使“浓缩”与脱盐同步进行。主要功能是脱盐，去小分子物质，在本工艺中可实现废水水质提标。**含油的浓缩液：**浓缩液进入MVR浓缩（比斯特热系统），加热至160℃进行蒸发浓缩，而拉伸油的闪点为240℃，蒸发性较弱，蒸发浓缩过程中几乎不会产生废气，主要为水蒸气。而水蒸气冷凝水则进入污水设施前端再次处理。经浓缩后的废油渣暂存在危废仓，定期委托有资质单位处置。②生产废水处理设施效果分析项目设置2套污水处理设施，1套用于处理清洗废水和膜反冲洗废水，处理能力为25t/d，采用“预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤”工艺；1套用于处理漂洗废水、纯水制备浓水和地面拖洗废水，处理能力为140t/d，采用“预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤”工艺。清洗废水和膜反冲洗废水日最大产生量是17.1t，配套污水处理设施处理能力为25t/d。漂洗废水、纯水制备浓水和地面拖洗废水产生量为116.16t/d，配套污水处理设施处理能力为140t/d。对应污水处理站配套有调节池，项目废水经调节池水质水量调节后进入厂区污水处理设施处理。项目污水设施处理能力可满足项目要求。根据符家瑞等人著《我国城镇污水再生利用技术研究进展》（工业水处理2021年1月第41卷第1期）可知：膜处理具有出水水质高、有机质和盐透过率低等特点，广泛用于污水脱盐回用工艺中。对电导率、氨氮、总氮的去除率分别为97.5%、95.7%、94.4%，TOC去除率近100%。根据江苏安绿新能源科技有限公司设计方案及其提供的废水水质监测报告，废水经膜组系统处理，COD、氨氮去除率高达99%以上，项目生产废水经膜过滤处理后出水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值要求（TP、NH3-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准），同时满足霞浦县污水处理厂进水水质要求，可以做到达标排放。综上所述，项目厂区污水处理站规模及采用的处理工艺可行。项目废水纳入霞浦县污水处理厂可行性分析1. 霞浦县污水处理厂概述

霞浦县城市污水处理厂位于福建省宁德市霞浦县松港街道利埕村。霞浦县城市污水处理厂一期工程日处理污水2万吨，二期工程日处理污水2万吨，三期工程日处理污水4万吨（拟建）。现实际进入霞浦县污水处理厂的水量已超出污水厂处理能力，霞浦县污水处理厂现状处理能力不足。根据霞浦县人民政府专题会议纪要“关于砚究建设护城河应急污水处理设施有关事宜的纪要”【2022】192号，详见附件9，原则同意由县城投公司作为业主，在空海大道与护城河交汇处建设临时污水处理设施，确保2023年2月底前投入运营，运营期限暂定2年（污水三期未投产前运营期自然顺延，最少一年）。日污水处理量约2万吨，尾水出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。目前护城河应急污水处理设施已建成稳定运行，霞浦县污水处理厂和护城河应急污水处理设施日总处理能力为6万吨。同时，霞浦县污水厂三期及配套设施建设项目已于2022年7月6日取得项目批复宁（霞环评〔2022〕15号），日处理污水4万吨，待霞浦县污水厂三期建设完成后，将有足够的处理能力处理霞浦县城规划区内居住小区的生活污水及霞浦经济开发区区内企业生活污水和生产废水。霞浦县污水处理厂采用CAST二级生化处理工艺，并增加应急中和调节池，二级深度处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准，排污口位于罗汉溪。设计进水水质指标为COD 300mg/L、BOD 150mg/L、SS 250mg/L、氨氮25mg/L、TP 6mg/L。涉及商业机密霞浦县污水处理厂处理工艺流程图1. 接管可行性分析

项目位于霞浦经济开发区大沙片区，霞浦经济开发区处于霞浦县污水处理厂服务范围。根据《霞浦县污水处理厂二期扩建及配套管网工程可行性研究报告》管网布局方案，霞浦经济开发区的大沙工业组团的内部污水管网系统已基本建成，在大沙工业组团东南部建有一座工业污水处理站，二期扩建配套污水管网主要考虑建设污水主干管以工业污水处理站为起点，将该片区污水输送至污水处理厂，同时在小沙工业组团内部敷设污水支管。霞浦经济开发区污水接入工程的污水干管起点为大沙片区的金属制品污水处理站，向北沿现状海堤内侧敷设至尾岭山，再沿尾岭山东侧山脚向北敷设至赤岸大道，再沿赤岸大道向北敷设至三河提升泵站，管径在d600~d800之间。由于该干管埋设较深，部分管段需采用顶管施工。开发区污水经泵站提升后近期通过赤岸大道污水管网系统纳入污水处理厂（远期通过三河污水干管，再连接空海大道污水干管并最终接入污水处理厂）。据现场调查，目前项目周边污水管道已铺设完成，厂区西侧工业路铺设有污水支管，南侧经开区大道路铺设有污水主管，项目污水设计接入厂区西侧工业路市政污水支管后，向南汇入经开区大道污水主管，经赤岸大道汇入园区污水提升泵站，最终汇入霞浦县污水处理厂处理。可见项目接管可行。（3）纳入污水处理厂水质水量可行性分析①废水水量的影响分析霞浦县污水处理厂现状处理规模为4万t/d，护城河应急污水处理设施处理能力为2万t/d，目前实际处理量为4.2万t/d，尚有1.8万t/d左右的处理余量可以接纳污水。本项目生活污水和生产废水排放量为143.26t/d，占污水处理厂剩余处理规模的0.8%，项目废水排入污水处理厂，不会对污水处理厂处理负荷产生影响。②废水水质的影响分析本项目生产废水经污水处理设施处理后、生活污水经化粪池处理后主要污染物排放浓度均可满足可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中TP、 NH3-N 可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准限值)，同时符合霞浦县污水处理厂的进水水质要求，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。综上所述，本项目废水经处理达标后排入市政污水管网，最终纳入霞浦县污水处理厂及护城河应急污水处理设施集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂及护城河应急污水处理设施造成负荷冲击，因此项目生活污水纳入霞浦县污水处理厂及护城河应急污水处理设施依托可行。污染源监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)对废水污染源制定监测计划，本项目废水污染源监测计划如下表所示。废水污染源监测计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
| 生产废水排放口（DW002） | pH、COD、氨氮、BOD5、SS、石油类、LAS、总磷 | 1次/年 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B等级标准及霞浦县污水处理厂进水水质要求 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 噪声噪声源强本项目主要噪声源为落料机、连杆压力机、全自动清洗机、空压机等设备生产运行产生的机械噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表。工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | 距室内边界距离/m | 室内边声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 |
| X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1#车间 | 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 5 | 42 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 10 | 42 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 15 | 42 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 5 | 27 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 10 | 27 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 15 | 27 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 2#车间 | 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 16 | 3 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 16 | 9 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 16 | 15 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 33 | 3 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 33 | 9 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 33 | 15 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 3#车间 | 落料机 | 澳玛特APM-250 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 11 | 16 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 10 | 5 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 连杆压力机 | 金丰 GTX-300 | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 15 | 5 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 10 | 10 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 全自动清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 15 | 10 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 空压机 | / | 90 | 基座减振，墙体隔声、门窗采用吸声材料饰面 | 58 | 71 | 1.2 | 1 | 82 | 20h | 20 | 62 | 1 |
| 空压机 | / | 90 | 60 | 71 | 1.2 | 1 | 82 | 20h | 20 | 62 | 1 |
| 铝壳废边清洗车间 | 废料清洗机 | 科宇信KYX2810D | 80 | 基座减振，墙体隔声 | 10 | 27 | 1.2 | 1 | 72 | 20h | 15 | 57 | 1 |
| 注：以2#生产车间西南角为原点，正北方向为Y轴正方向，正南方向为X轴正方向，垂直向上方向为Z轴正方向。 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 噪声预测与影响分析根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。（1）声级的计算声源在预测点产生的噪声贡献值（Leqg）计算公式： （1）式中：Leqg—噪声贡献值，dB(A)；LAi—i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB(A)；T—预测计算的时间段，s；ti—i声源在T时段内的运行时间，s。预测点的噪声预测值（Leq）计算公式： （2）式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB(A)；Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb—预测点的背景值，dB(A)。（2）户外声传播基本公式户外声传播衰减包括几何发散（*Adiv*）、大气吸收（*Aatm*）、地面效应（*Agr*）、屏障屏蔽（*Abar*）、其他多方面效应（*Amisc*）引起的衰减。本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，用式（3）计算。 （3）②在只考虑几何发散衰减时，可用公式（5）计算： （5）式中：Lp(r0)—设备源声压级，dB；Lp(r)—距离r预测点声压级，dB。（3）噪声预测及影响评价经计算本项目固定设备噪声对厂界影响贡献值，详见下表。项目厂界噪声预测结果一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 噪声源名称 | 与预测点距离（m） |
| 东侧厂界 | 南侧厂界 | 西侧厂界 | 北侧厂界 |
| 主要声源贡献值(dB(A)) | 56 | 42 | 14 | 86 |
| 46.5 | 47.5 | 53.3 | 44.3 |
| 标准值 | 昼间(dB(A)) | ≤65 | ≤65 | ≤65 | ≤65 |
| 夜间(dB(A)) | ≤55 | ≤55 | ≤55 | ≤55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，项目运营期设备噪声经墙体隔声和空间距离的自然衰减后贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)），项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，因此运营期采取有效防噪措施后项目噪声对周边声环境影响较小。噪声防治措施为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取如下降噪措施：（1）按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及车间周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在车间的一隅。（2）项目选用噪声值相对较低设备，在设备安装时增设降噪减震设施，从源头上降低噪声源强。（3）主要噪声设备均安置在生产车间内，并配套隔声降噪、减振措施；利用墙体对噪声进行阻隔，生产车间设计隔声能力均不低于15dB（A），临厂界一侧的车间尽量不开设门窗，车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。（4）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。（5）针对高噪声源空压机房建议门窗采用吸声材料饰面，周围用橡胶条密封。控制噪声最有效和最直接的措施是降低声源噪声，因此项目应从源头控制，配置低噪声设备；其次在噪声的传播控制措施方面，本项目针对各种噪声源在传播途径上采取了适当控制措施，如厂区墙体采用隔声效果好的建筑材料，其控制措施可行。只要建设单位认真落实上述各项噪声防治与控制措施，本项目产生的噪声可得到有效地控制。噪声环境监测计划项目噪声监测计划详见下表。噪声监测计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 执行标准 | 监测频率 |
| 厂界 | Leq(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准 | 1次/季 |

固体废物固废污染源分析本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废及危险废物。一般固废主要为冲压料废边、残次品、清洗后铝壳废边等；危险废物主要为废空桶、拉伸油过滤更换的废滤芯、废机油、污水处理产生的含油浓缩液、更换的过滤膜等。（1）一般工业固废①冲压料废边、残次品据建设单位介绍，冲压一个料片产生38g冲压料废边，则冲压料废边产生量为2660t/a，冲压料废边不沾染油类，为一般工业固体废物；单个产品重约0.167kg，项目废品率约为2%，则年产生残次品个数约140万个，年产生量约为233.8t。②清洗后铝壳废边单个铝壳切边产生的铝壳废边约31.9g，则铝壳废边产生量约2233t/a。铝壳废边屑沾有少量拉伸油，暂存在铝壳废边暂存间，在厂区内贮存按危险废物进行管理。为更好地回收铝材，建设单位拟对铝壳废边进行清洗，清洗后铝壳废边不含油，为一般固废，暂存在清洗后铝壳废边暂存区。冲压料废边暂存在冲压料报废仓、残次品暂存在其他报废仓、清洗后铝壳废边暂存于清洗后废料暂存区。以上一般固废分类收集后，定期外售综合利用。（2）危险废物①废空桶水基清洗剂、拉伸油采用包装桶包装，每年将产生1.20t左右的废空桶，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为：900-041-49。②废滤芯项目拉伸油过滤循环使用，滤芯两个月更换一次，废滤芯产生量约2.33t/a。属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为：900-041-49。③废机油项目在对设备维护保养和维修过程中会产生废机油，废物类别：HW08，废物代码为：900-249-08。危险废物年产生量约4.2t/a。④含油浓缩液项目废水处理含油浓缩液产生量为37.77t/a，属于危险废物，废物类别：HW08，废物代码为：900-210-08。⑤废过滤膜项目污水处理设施NP膜约2~4年更换一次，产生量约0.32t/a；NF膜约3~5年更换一次，产生量约1.32t/a；UF膜约3~5年更换一次，产生量约0.64t/a。项目污水处理设施废过滤膜产生量约为4.0t/a，属于危险废物，废物类别：HW49，废物代码为：900-041-49。⑥切边沉降金属屑切边沉降金属屑产生量约2.7t/a。切边沉降金属屑沾有少量拉伸油，属于危险废物，废物类别：HW08，废物代码为：900-200-08。根据《国家危险废物名录（2021年版）》附录 危险废物豁免管理清单，金属制品机械加工行业珩磨、砚磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的含油金属屑，再经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼的情况下，利用过程不按危险废物管理。由此项目产生的切边金属屑在厂区内压滤静置除油后暂存在危废仓，定期给有资质单位用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理。以上危险废物分类收集暂存在危废仓，定期委托有资质单位处置。（3）生活垃圾本项目有不住宿职工200人，职工产生生活垃圾按0.5kg/人·d计，则生活垃圾总产生量30.0t/a（0.1t/d），生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处置。本项目固废产生及处置情况见下表。固体废物源强核算结果及相关参数统计一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 废物性质 | 类别编号 | 危险特性 | 产生量(t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废规律 | 污染防治措施 |
| 1 | 冲压料废边、残次品 | 一般固废 | 900-002-S17 | / | 2893.8 | 冲压、检验 | 固态 | 铝材 | / | 连续 | 冲压料废边别收集暂存在冲压料报废仓；残次品暂存在其他报废仓，定期外售综合利用 |
| 2 | 清洗后铝壳废边 | 900-002-S17 | / | 2233 | 切边 | 固态 | 铝材 | / | 连续 | 经清洗后，收集暂存在清洗后铝壳废边暂存区，定期外售综合利用 |
| 3 | 切边沉降金属屑 | 危险废物 | HW08（900-200-08） | T,I | 2.7 | 切边 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 间断 | 暂存在危废仓，在厂区内压滤除油静置无滴漏后外售有资质单进行金属冶炼，利用过程不按危废管理。 |
| 4 | 废空桶 | HW49（900-041-49） | T | 1.20 | 生产 | 固态 | PE桶 | 矿物油、清洗剂 | 间断 | 分类收集，暂存在危废仓，定期委托有资质单位处置 |
| 5 | 废滤芯 | HW49（900-041-49） | T,I | 2.33 | 生产 | 固态 | 过滤棉 | 矿物油 | 间断 |
| 6 | 废机油 | HW08（900-249-08） | T,I | 4.2 | 设备维修 | 液体 | 矿物油 | 矿物油 | 间断 |
| 7 | 含油浓缩液 | HW08（900-210-08） | T,I | 37.77 | 废水处理 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 间断 |
| 8 | 废过滤膜 | HW49（900-041-49） | T,I | 4.0 | 固态 | 树脂 | 矿物油 | 间断 |
| 9 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 30.0 | 职工日常生活 | 固态 | / | / | / | 收集后交由环卫部门处理 |

一般工业固体废物的贮存和管理冲压料废边暂存于冲压料报废仓、残次品分类收集暂存于其他报废仓，清洗后的铝壳废边暂存于清洗后铝壳废边暂存区，并定期外售进行综合利用。正常运营工况下，项目产生的一般工业固体废物均得到合理处置，避免了对项目场地及附近地下水、地表水和土壤环境的污染。本项目设置一般固废暂存间应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：①一般工业固体废物应按Ⅰ类和Ⅱ类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。③加强企业内部对固体废物的管理，对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账。④加强固体废物规范化管理，建立全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。⑤为加强管理监督，贮存场所地应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。项目产生的一般固体废物贮存将严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB1859-2020)中要求进行规范化的处理处置。一般工业固体废物污染防治措施是可行的。危险废物的贮存和管理切边沉降金属屑等其他危险废物分类收集，暂存在危废仓，定期交由有资质单位处置。厂区内设置的一处危废仓，建筑面积25m2，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设。危废仓地面承载能力按2.5～3.0t/m2设计，本项目按2.5t/m2计算，则项目危废仓可贮存62.5t危废。危险废物贮存周期及贮存量见下表。根据周转周期核算的最大贮存量情况统计，本项目建设25m2的危废贮存间贮存能力满足厂内危险废物的贮存要求。建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 占地面积 | 贮存方式 | 最大贮存量t | 贮存周期 |
| 1 | 危废仓 | 废空桶 | HW49 | 900-041-49 | 25m2 | 整齐堆放 | 0.3 | 季度 |
| 2 | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 密封袋装 | 1.2 | 半年 |
| 3 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 密封桶装 | 1.05 | 季度 |
| 4 | 含油浓缩液 | HW08 | 900-210-08 | 密封桶装 | 3.2 | 月 |
| 5 | 废过滤膜 | HW49 | 900-041-49 | 密封袋装 | 2.0 | 半年 |
| 6 | 切边沉降金属屑 | HW08 | 900-200-08 | 密封袋装 | 0.68 | 季度 |
| 合计 | 8.43 | / |

（1）一般规定① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。（2）贮存库要求① 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。② 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。（3）容器和包装物要求① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。⑤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。（4）建立危险废物申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通信设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。（5）应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。综上，本项目危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行，严格按照国家《危险废物污染防治技术政策》管理规定执行；本着“无害化、减量化、资源化”的原则，固体废物基本可以得到综合利用和有效处置，对环境造成的影响较小。因此项目产生的各种危险废物均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染，措施可行。地下水、土壤影响识别项目对土壤、地下水环境的影响途径及因子识别如下表所示。地下水、土壤环境影响源及影响因子识别一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 污染物类型 | 备注 |
| 危化品仓 | 存储桶 | 垂直入渗 | 矿物油 | 事故 |
| 污水处理设施 | 地面 | 垂直入渗 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、石油类、LAS、总磷 | 事故 |
| 危废仓 | 废空桶、含油浓缩液等 | 垂直入渗 | 矿物油 | 事故 |

分区防控措施（1）防渗区划根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目防渗分区划定按下表确定。污染控制难易程度分级参照表

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物控制难易程度 | 污染物类型 |
| 难 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理 |
| 易 | 对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理 |

天然包气袋防污性能分级参照表

|  |  |
| --- | --- |
| 分级 | 包气带岩土的渗透性能 |
| 强 | 岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定 |
| 中 | 岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数1×10-6cm/s<K≤1×10-4cm/s，且分布连续、稳定 |
| 弱 | 岩土层不满足上述“强”和“中”条件 |

防渗分区参照表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 防渗分区 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗技术要求 |
| 重点防渗区 | 弱 | 难 | 重金属、持久性有机污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB18598执行 |
| 中-强 | 难 |
| 弱 | 易 |
| 一般防渗区 | 弱 | 易-难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照GB16889执行 |
| 中-强 | 难 |
| 中 | 易 | 重金属、持久性有机污染物 |
| 强 | 易 |
| 简单防渗区 | 中-强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |

项目防渗分区判定结果详见下表。厂区防渗分区一览表

| 编号 | 判定内容 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 判定结果 | 防渗区域 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 危废仓 | 中 | 难 | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 | 地面、墙体 |
| 2 | 铝壳废边暂存间 | 中 | 难 | 地面、墙体 |
| 3 | 危化品仓 | 中 | 难 | 地面 |
| 4 | 污水收集管道 | 中 | 难 | 管道 |
| 5 | 污水处理设施 | 中 | 易 | 一般防渗区 | 地面 |
| 6 | 一般固废暂存间（冲压料报废仓、其他报废仓、清洗后料片暂存区） | 中 | 易 | 地面 |
| 7 | 生产车间、清洗车间 | 中 | 易 | 其他类型 | 简单防渗区 | 地面 |
| 8 | 办公区、厂内道路 | 中 | 易 | 地面 |

由判定结果可知，本项目危废仓、铝壳废边暂存间、危化品仓、污水收集管线为重点防渗区；污水处理设施、冲压料报废仓、其他报废仓、清洗后废料暂存区为一般防渗区；生产车间、清洗车间、办公区及厂内道路为简单防渗区。具体防渗分区详见附图6。（2）防渗要求①重点防渗区指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目重点污染防治区主要包括危废仓、铝壳废边暂存间、危化品仓、污水收集管线。其中危废仓、危化品仓、污水收集管已按重点防渗区进行防渗。重点污染区防渗要求：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行设计，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚氯乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。②一般防渗区指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目主要包括污水处理站、一般固废暂存间（冲压料报废仓、其他报废仓、清洗后铝壳废边暂存区）等区域。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)Ⅱ类场进行设计。一般污染区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5 mm，并满足GB/T17643规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于1.5 mm高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度应不小于0.75 m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于1.0×10-7cm/s。使用其他黏土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。③简单防渗区指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括生产车间、办公区及厂内道路等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，但装置区外系统管廊区地基处理应分层压实。为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，应对工程质量进行管理控制：a.选择具有相应资质的设计单位对工程进行设计，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范；b.工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格；c.聘请优秀专业施工队伍，施工方法符合规范要求；d.工程完工后应进行质量检测；e.在防渗措施投入使用后，应加强日常的维护管理。综上所述，采取分区防渗等措施后，对土壤及地下水环境影响较小，防治措施可行。（3）防扩散措施①项目危废仓、铝壳废边暂存间、危化品仓等四周建设导流沟装置，防止危险废物、液态原料等泄漏时四处扩散，并可及时移除或者清理污染源；②若发生危险废物泄漏、生产废水处理设施泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。③在今后的生产活动中，做好设备维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。④项目防渗层如果发生破损等防渗层性能降低的情况下，项目污染源对潜水含水层环境有一定的影响，因此环评要求应对危废暂存间及污水处理站设置必要的检漏时间及周期，在一个检漏周期内，对可能有污染物跑冒滴漏等产生的地区进行必要的检漏工作，及时发现污染物渗漏等事件，采取补救措施。综上，项目经采取上述分区防渗措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。环境风险风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。项目生产设施主要包括生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。结合本项目分析，项目涉及的环境风险物质主要为拉伸油、清洗废水（COD浓度≥10000mg/L）。涉及的危险物质见下表。本项目风险物质量大储存量和分布情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 储存位置 | 在线/仓储量（t） | 厂内最大存在量（t） | 临界量/t | Q值 |
| 1 | 拉伸油 | 危化品仓 | 1.0 | 18.78 | 2500 | 0.0075 |
| 生产线 | 17.78 |
| 2 | 清洗废水 | 污水处理设施 | 5.0 | 5.0 | 10 | 0.5 |
| 3 | 废机油 | 危废仓 | 1.05 | 1.05 | 2500 | 0.0004 |
| 4 | 含油浓缩液 | 危废仓 | 3.2 | 3.2 | 2500 | 0.0013 |
| 合计 | 0.5092 |

风险潜势初判根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的数量与其临界量比值，即为Q：当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t，Q1，Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ当Q≥1时，将Q值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。本项目Q=0.5092<1，环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。环境风险识别项目潜在环境风险事故主要为拉伸油遇明火或火源引发火灾，产生的次生、伴生污染或者储存桶破裂，拉伸油泄漏。通过对项目危险物质的识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表。项目危险物质潜在环境风险事故一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 潜在事故类型 | 事故原因 | 危险物质向环境转移的可能途径 | 影响程度 |
| 火灾事故 | 电线短路、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故 | 火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水 | 对外环境影响较严重 |
| 拉伸泄漏 | 储存桶破裂 | 储存桶破裂泄漏，导致泄漏废水渗漏进入土壤、地下水 | 渗漏影响土壤、地下水环境 |
| 废水泄漏 | 污水管网破裂 | 污水管线破裂泄漏，导致泄漏废水渗漏进入土壤、地下水 | 渗漏影响土壤、地下水环境 |
| 废水事故排放 | 污水处理设备出现故障 | 生产废水的超标排放纳入霞浦县污水处理厂 | 可能对污水处理厂造成一定影响 |

环境风险防范措施及应急要求针对本项目有可能发生的环境风险事故，本评价提出如下措施：（1）重点防渗区防腐防渗危废仓、铝壳废边暂存间、危化品仓以及污水收集管线为厂区重点防渗区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行设计，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚氯乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。（2）化学品类泄漏当发生该类事故时，对泄漏物料进行收集，将其大部分重新收集至贮槽(桶)内。通常回收完泄漏的物料后，用干沙对地面进行吸附，吸附后的干沙将收集按照危废管理进行处置，不允许出现随意倾倒。发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地表水系而造成明显的水环境污染事故。项目使用的油类物质应储存在阴凉、通风仓间内，远离火种、热源，包装要求密闭，油类存放区需设置围堰和地面硬化，设置的围堰高度0.5m，且地面已做好防渗措施，渗透系数≤1.0×10-10cm/s。（3）水环境风险防范措施①污水输送管道须符合国家安全质量要求且采用可靠的防腐涂层及保护层，其施工须保证接头处焊接牢固以避免废水在输送过程中泄漏。②加强设备管理，认真做好污水设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。③做好车间地面硬化，防止因物料泄漏、洒落而污染土壤；加强生产管理，避免跑、冒、滴、漏引发水环境污染。④完善突发火灾事故洗消废水应急收集、处置措施，确保事故性废水纳入事故应急池。⑤按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将厂区划分为一般污染防治区、重点污染防治区、简单污染防治区，并针对不同区域设置不同的防渗措施。⑥厂区雨水总排口安装截断阀门，并处于常闭状态，以防止发生火灾事故的情况下消防废水通过雨水管网流出厂区，同时设置消防废水导排设施将厂区的事故消防水自收集渠引至事故废水收集池。⑦事故应急池容积核算项目事故应急池根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）和《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5式中：（*V1+ V2-V3*）*max*——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算*V1+ V2-V3*，取其中最大值；*V1* ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m3；项目危险物质最大容积为拉伸油储存桶，其最大贮存量为1m3，则V1=1m3。*V2*——发生事故的储罐或装置的消防水量，m3；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，危化品仓消防栓设计流量以15L/s计，则事故情况下一旦发生火灾，事故时间以2h计，则消防一次用水量为V2=108m3；*V3* ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m3；项目危化品仓拉伸油储存区的围堰容积为1.2m3，则V3=1.2m3。*V4*——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3；本项目污水处理设备出现故障，未处理的生产废水进入事故应急池以便故障排查。事故时间按2h计，以污水处理设施处理能力计算，则生产废水量进入量约为16.5m3，则V4=16.5m3。*V*5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3。本项目最大可信事故为污水处理设备出现故障导致废水事故排放，且项目生产、贮存均在室内，为此不考虑进入收集系统的雨水量。故V总=（1+108-1.2）+16.5+0=124.3m3。项目厂内已设有一个60m3地下应急池及6个15m3的应急桶，应急容积共150m3，可满足项目事故废水收集要求。项目设置地下污水收集管线，确保所有事故废水得到有效收集。且在应急设施北侧设置有雨水排放口，一旦发生事故，应立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排放口，打开应急池管道阀门，确保消防废水等能迅速、安全地集中到事故应急池，待事故结束后再行处理。⑧项目地埋式事故应急池已按照重点防渗技术要求进行防腐防渗，防止消防废水、泄漏物料等渗透或泄漏至外环境。此外，参照《水体污染防控紧急措施设计导则》的有关要求，本次环境影响评价针对企业事故废水排放采取三级防控措施来杜绝环境风险事故废水排放对外环境造成的污染事件，将污染物控制在储存区、装置区、事故池内。A.第一级防控措施第一级防控措施位于危废仓、危化品仓，设置围堰和防火堤。围堰外设置排水切换阀门，将泄漏时的危险物质切换至收集系统，防止事故泄漏造成污染水环境。B.第二级防控措施设置连接污水处理系统、事故应急池及其阀门切换装置。其将在厂内发生泄漏事故时启切换，通向雨水系统的阀门关闭，通向应急事故池的阀门打开，及时收集污染的雨水及事故废水至污水处理系统。项目设有一个60m3地下应急池及6个15m3的应急桶，可满足事故废水的收集及暂存要求。通过第二级防控措施，污染可控制在厂区范围内，避免泄漏污染厂界外环境。C.第三级防控措施第三级防控措施是与园区应急系统联防联动，是在企业污水收集池进入厂区污水处理系统处理后在进入开发区污水管网前建设终端事故池，以储存并调控事故废水，将重大事故泄漏物和污染消防水控制在厂区内，防止其进入企业污水处理厂终端。当本项目发生火灾事故，产生的事故废水量突破项目自身的事故池规模，可用泵将事故废水引至园区的事故应急池存储，然后再将消防事故废水引入污水处理厂处理达标后排放。（4）火灾、爆炸风险防范措施①对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》《建筑内部装修设计的防火规范》《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工；②企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器；严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。③定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。④企业要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。（5）其他①建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全公司的突发环境事故应急组织机构。建设单位应制定全厂的环境风险应急预案，并与园区、地方政府应急联动，包括响应级别、响应联动程序和环境风险事故监测体系等。②全体职工安全教育制度：所有生产作业人员，每年要接受在职安全教育培训1~2次，公司一年组织1~2次应急演练。③发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，及时疏散周围的居民。④事故发生时，救援人员必须佩戴防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、 逆风向转移。⑤危废发生泄漏时，立即找出泄漏口，切断污染源，再用沙袋、木屑等堵塞泄漏口，将泄漏口与外部隔绝开，以防泄漏量加大；收集起来的木屑、沙袋、抹布等，当作危险废物委托给资质的单位统一处置，避免造成二次污染。 |
| 运营期环境影响和保护措施 |

# 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 | 切边工段 | 颗粒物 | 加强车间通风，及时清扫设备周边沉降金属颗粒物，避免造成二次污染 | 厂界无组织监控点执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应标准颗粒物：1.0mg/m3 |
| 地表水环境 | 生活污水(DW001) | pH | 化粪池预处理后，由园区污水管网纳入霞浦县污水处理厂统一处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准pH：6~9、COD：500mg/L、BOD5：300mg/L、SS：400mg/L |
| COD |
| BOD5 |
| SS |
| NH3-N | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表1中B等级NH3-N：45mg/L |
| 生产废水（DW002） | pH | 设有2套污水处理设施，1套用于处理清洗废水和膜反冲洗废水，处理能力为25t/d，采用“预处理（除油-除渣-pH调节）+NP膜过滤+NF膜过滤”工艺；1套用于处理漂洗废水、纯水制备浓水和地面拖洗废水，处理能力为140t/d。采用“预处理（除渣+保安过滤器）+UF膜过滤+NF膜过滤”。各类废水经厂区污水处理设施处理达标后，一并由园区污水管网纳入霞浦县污水处理厂统一处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表1中B等级及霞浦县污水处理厂进水水质要求。pH：6~9、COD：300mg/L、BOD5：150mg/L、SS：250mg/L、石油类：20mg/L、LAS：20mg/L、总磷：6mg/L、NH3-N：25mg/L |
| COD |
| BOD5 |
| SS |
| 石油类 |
| LAS |
| 总磷 |
| NH3-N |
| 声环境 | 厂界噪声 | 连续等效A声级 | 设备采取隔声降噪减振和消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A) |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般工业固废：设置冲压料报废仓、其他报废仓和清洗后铝壳废边暂存区，妥善分类收集后外售综合利用；满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物：切边沉降金属屑含有少量油，暂存在危废仓，压滤除油静置无滴漏后，定期外售用于金属冶炼，利用过程不按危废管理；其他危废分类收集，及时暂存在危废仓，定期委托有资质单位处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危废转移严格按《危险废物转移管理办法》相关要求；根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），制定危险废物管理计划及台账；生活垃圾：由垃圾桶收集，由市政环卫部门统一清运处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则全阶段进行控制。 |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | ①设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全公司的突发环境事故应急组织机构。建设单位应制定全厂的环境风险应急预案，并与园区、地方政府应急联动，包括响应级别、响应联动程序和环境风险事故监测体系等。②企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式干粉灭火器；严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通；③定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用；④建议设立相关突发环境事故应急处理组织机构，建立健全公司的突发环境事故应急组织机构；⑤厂区雨水总排口安装截断阀门，并处于常闭状态，以防止发生火灾事故的情况下消防废水通过雨水管网流出厂区，同时设置消防废水导排设施将厂区的事故消防水自收集渠引至事故废水收集池；$ = 6 \∗ GB3 \∗ MERGEFORMAT $⑥对应急罐进行定期检查，确保其完好不破损。 |
| 其他环境管理要求 | ①设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员；②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划；③加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放；④根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业33—80、铸造及其他金属制品制造339（除黑色金属铸造3391、有色金属铸造3392）中“其他\*”，不涉及表面处理等通用工序重点管理和简化管理，属于登记管理。建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，制定项目污染源监测计划，按照相关要求开展例行监测。⑤根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。⑥按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）和《排污口规范化整治要求（试行）》（环监[1996]470号）等文件要求，规范设置排污口。 |

# 结论

|  |
| --- |
| 砚泽智能（宁德）年产7000万套新能源动力电池铝壳项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的污水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，污染物稳定达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。**福建省闽创环保科技有限公司****2024年4月** |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | 水量 | / | / | / | 41560.3t/a | / | 41560.3t/a | 41560.3t/a |
| CODcr | / | / | / | 2.078t/a | / | 2.078t/a | 2.078t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.208t/a  | / | 0.208t/a  | 0.208t/a  |
| SS | / | / | / | 0.039t/a  | / | 0.039t/a  | 0.039t/a  |
| 氨氮 | / | / | / | 0.416t/a  | / | 0.416t/a  | 0.416t/a  |
| 石油类 | / | / | / | 0.020t/a  | / | 0.020t/a  | 0.020t/a  |
| LAS | / | / | / | 0.416t/a  | / | 0.416t/a  | 0.416t/a  |
| 总磷 | / | / | / | 0.021t/a  | / | 0.021t/a  | 0.021t/a  |
| 一般工业固体废物 | 冲压料废边 | / | / | / | 2660t/a | / | 2660t/a | 2660t/a |
| 残次品 | / | / | / | 233.8t/a | / | 233.8t/a | 233.8t/a |
| 清洗后铝壳废边 | / | / | / | 2233t/a | / | 2233t/a | 2233t/a |
| 危险废物 | 废空桶 | / | / | / | 1.2t/a | / | 1.2t/a | 1.2t/a |
| 废滤芯 | / | / | / | 2.33t/a | / | 2.33t/a | 2.33t/a |
| 废机油 | / | / | / | 4.2t/a | / | 4.2t/a | 4.2t/a |
| 含油浓缩液 | / | / | / | 37.77t/a | / | 37.77t/a | 37.77t/a |
| 废过滤膜 | / | / | / | 4.0t/a | / | 4.0t/a | 4.0t/a |
| 切边金属屑 | / | / | / | 2.7t/a | / | 2.7t/a | 2.7t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①