建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 高效能压缩机精密部件升级项目

建设单位（盖章）：重庆美心翼申机械股份有限公司

编制日期： 2023年5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 | 高效能压缩机精密部件升级项目 |
| 项目代码 | 2303-500102-04-01-189600 |
| 建设单位联系人 | 刘倪武 | 联系方式 | 18623581216 |
| 建设地点 | 重庆市涪陵区李渡新区聚龙大道192号 |
| 地理坐标 | （106度14分56.294秒，29度45分34.966秒） |
| 国民经济行业类别 | C3484机械零部件加工 | 建设项目行业类别 | 三十一、通用设备制造34（通用零部件制造348） |
| 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） | 重庆市涪陵区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 19324.93 | 环保投资（万元） | 80 |
| 环保投资占比（%） | 0.4 | 施工工期 | 3个月 |
| 是否开工建设 | √否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | / |
| 专项评价设置情况 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 专项评价设置情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目 | 本项目外排废气为非甲烷总烃、颗粒物，排放废气不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 不设置 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目污水排入大耍坝污水处理厂进行深度处理，为间接排放。 | 不设置 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 本项目环境风险物质最大存储量与临界量的比值Q≈0.792，未超过临界量。 | 不设置 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目采用市政供水，不设取水口。 | 不设置 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目。 | 不设置 |

 |
| 规划情况 | 规划环评依据的规划有：《涪陵区李渡组团R标准分区控制性详细规划》、《涪陵区李渡组团STV标准分区控制性详细规划》、《涪陵工业园区及部分城市地块控制性详细规划整合》 |
| 规划环境影响评价情况 | 文件名称：《重庆涪陵工业园区A区（李渡组团工业片区）规划环境影响报告书》；召集审查机关：重庆市环境保护局；审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环办函[2016]816号）；审查时间：2016年12月12日。 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **（1）与李渡工业园区总体规划符合性分析**重庆涪陵工业园区李渡组团以装备制造（汽车）、食品医药、电子信息、材料等为四大主导产业用地，配套建设仓储物流以及功能完善的商务等管理服务设施。本项目主要生产压缩机精密部件，属于装备制造，位于李渡工业园区龙大道192号，根据李渡组团工业片区园区规划整合图，属于重庆涪陵工业园区李渡组团原启动北区，用地性质为工业用地，符合园区用地及产业规划。**（2）规划环境影响评价符合性分析**根据《重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2016〕816号），本项目与规划环评环境准入清单符合性见表1-1，与规划环评审查意见函符合性见表1-2。**表1-1 本项目与规划环评环境准入负面清单符合性一览表**

| 序号 | 类别 | 负面清单 | 本项目情况 | 符合性 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 禁止类 | 限制类 |
| 1 | 总体要求 | 属于《产业结构调整指导目录（2011年）》2013年修订本中淘汰类 | 属于《产业结构调整指导目录（2011年）》2013年修订本中限制类 | 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类和限制类项目 | 符合 |
| 2 | 行业 | 印染业、化学原料药、造纸、水泥生产等重污染行业和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目 | 高耗水、水污染物排放强度高的工业企业（单位工业用地面积废水排放量大于3000m3/km2·d）；在长江、嘉陵江江段及其上游沿江河地区严格限制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目；限制新建产出强度低于100亿元/km2的工业项目 | 本项目属于机械零部件加工，不属于印染业、化学原料药、造纸、水泥生产等重污染行业，符合国家产业政策。项目不排放毒有害物质和重金属，不会对饮用水源带来安全隐患，项目废水排放量较少，不属于高耗水、水污染物排放强度高的工业企业。 | 符合 |
| 3 | 生产工艺 | 电子信息 | 涉及排放重金属生产工艺 | / | 项目不属于电子信息行业，不涉及重金属排放 | 符合 |
| 装备制造（汽车） | 未设置挥发性有机物削减设施的溶剂型涂料表面涂装生产线 | / | 项目不涉及涂装表面生产 | 符合 |
| 食品医药 | / | / | 项目不涉及 | 符合 |
| 材料 | 采用燃煤、焦炭等作为原材料的工艺 | / | 项目不涉及 | 符合 |
| 4 | 产品 | 电子信息 | / | / | 项目不涉及 | 符合 |
| 装备制造（汽车） | 不满足国家现行尾气排放标准汽车整车产品 | / | 项目为机械零部件加工，不属于汽车整车制造 | 符合 |
| 食品医药 | 化学原料药 | / | 项目不涉及 | 符合 |
| 材料 | 基础化学类原料产品；耐火材料；初级形态塑料、合成树脂、合成橡胶、合成纤维等；再生铅产品 | / | 项目不涉及 | 符合 |

**表1-2 项目与渝环函[2016]816号符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查意见要求 | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 严格执行负面清单 | 引进项目严格执行《报告书》提出的负面清单要求，不符合要求的企业项目禁止入园。禁止不符合国家产业政策的项目进入，限制高耗水、水污染物排放强度高的工业企业进入。大力发展循环经济，提高水资源重复利用率，减少废水排放量；提倡和鼓励企业进行中水回用；应禁止化学原料药企业，除已经批准电镀应急项目以外，规划区内不得再引入电镀项目；鉴于目前园区下游20km内分布有饮用水取水口，禁止新增排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的企业。 | 项目不属于规划环评负面清单中的项目，且符合国家产业政策，项目废水排放量少，不属于高耗水、水污染物排放强度高的企业；项目不涉及重金属、剧毒物质和持久性有机污染物排放。 | 符合 |
| 2 | 优化园区空间布局 | 结合企业分布现状、气象条件、行业污染等特点，从环保角度进一步优化园区内产业用地布局。为避免工业、居住混杂局面，临近工业用地的地块不宜规划为居住用地性质，现已规划而尚未实施的，应尽量调整土地利用性质，对无法调整的，应强化企业污染防治，禁止污染大、易扰民的行业布局，并设置防护带。 | 本项目属于机械零部件加工，位于李渡新区聚龙大道192号标准厂房，用地性质属于工业用地，周边无居住用地。符合李渡组团工业园区规划定位及产业布局 | 符合 |
| 3 | 加强大气污染防治 | 加强工业企业大气污染综合治理，尤其是应推进挥发性有机物污染治理。规划区邻近涪陵新城区，提倡采用清洁能源，并禁止新建燃煤设施；装备制造业涉及喷漆工艺的，鼓励采用水性涂料、高固份涂料等环保涂料，其它涉及有机废气排放的，应加强有机废气防治，最大限度地减轻其影响。加强对区域内排放氯化氢企业的监管，落实污染防治措施，做到氯化氢的达标排放，减少无组织排放。 | 项目使用电能作为能源，不使用燃煤，不涉及喷漆，也不涉及氯化氢排放。项目产生的有机废气经收集后经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后由15m高排气筒排放，对环境影响较小 | 符合 |
| 4 | 加强水环境保护 | 李渡组团宜进行整体规划和考虑，合理确定大耍坝污水处理总规模；根据片区及周边区域开发进度、污水排放状况及时扩建大要坝污水处理厂；污水处理厂厂界200m范围内的西侧及西南侧规划居住用地应暂缓建设实施，待污水厂远期卫生防护距离的具体范围确定后再行规划建设。加快园区内截污管网工程建设，同时，对破损管网进行修复改造，减少污水管网漏失，提高污水集中收集率、处理率。加强对园区污水处理厂的运行维护和管理，确保废水稳定达标排放。 | 洗手废水和地面清洁废水依托现有的一体化处理设施预处理后同生活污水、地面清洁废水进入厂区已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过园区污水管网排入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。 | 符合 |
| 5 | 妥善处理固体废物 | 李渡组团应根据固体废物产生情况实施一般工业固体废物处理设施建设，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修订要求进行一般工业固体废物贮存、处置场的选址、设计、运行管理等。 | 项目一般工业固废贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，定期交物资回收公司或有资质单位处置，危险废物分类收集后定期交有资质单位处理。生活垃圾集中收集后交环卫部门处理，各类固体废物均能妥善处置。 | 符合 |
| 6 | 强化环境风险防范 | 环境风险防范是重要的环保工作内容，应在现有基础上完善环境风险防范体系建设，防范突发性环境风险事故发生。 | 项目应按照环评要求，加强环境风险防范措施的建设 | 符合 |
| 7 | 严格执行环评和“三同时”制度 | 规划区的入驻建设项目应严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，按规定办理建设项目环评审批和环保验收手续。入园建设项目应符合规划环评结论要求。单个项目环评可在根据本规划环评报告书有关内容或结论的基础上适当简化。规划实施后，按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价。 | 项目正在办理环评手续，将严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度 | 符合 |

综上，本项目符合《重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书》及其审查意见函（渝环函〔2016〕816号）相关要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1.1“三线一单”的符合性分析**根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》可知，若建设项目位于产业园区内，则只需要分析与产业园区规划环评生态环境管控要求的符合性。本项目位于重庆市涪陵区李渡新区聚龙大道192号，根据“三线一单”图集可知，项目所在区域属于重点管控单元（涪陵区重点管控单元-长江长江二桥，编号：ZH50010220002）。**表1.1-1 “三线一单”符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 环境管控单元类型 |
| ZH50010220002 | 涪陵区重点管控单元-长江长江二桥 | 涪陵重点管控单元 |
| 管控要求层级 | 管控类别 | 总体管控要求 | 本项目实际情况 | 符合性 |
| 全市总体管控要求 | 空间布局约束 | 1.严格执行《产业结构调整指导目录》、《重庆市产业投资准入工作手册》、《重庆市工业项目环境准入规定》、《重庆市长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》等文件要求，优化重点区域、流域、产业的空间布局。对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、退出等分类治理方案。2.禁止在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。5公里范围内除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区，不得在工业园区（集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）项目。3.在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游20公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游20公里、集中式饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。4.严格执行相关行业企业布局选址要求，优化环境防护距离设置，按要求设置生态隔离带，防范工业园区（工业集聚区）涉生态环境“邻避”问题，将环境防护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。5.加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。6.优化城镇功能布局，开发活动限制在资源环境承载能力之内。科学确定城镇开发强度，提高城镇土地利用效率、建成区人口密度，划定城镇开发边界，从严供给城市建设用地，推动城镇化发展由外延扩张式向内涵提升式转变。精心维护自然山水和城乡人居环境，凸显历史文化底蕴，充分塑造和着力体现重庆的山水自然人文特色。 | 本项目为机械零部件加工项目，位于李渡组团内，不属于长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不属于排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，不涉及环境防护距离，符合全市空间布局约束要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 1.未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的有关地方人民政府，应当制定限期达标规划，并采取措施按期达标。2.巩固“十一小”（不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、涉磷生产和使用等企业）取缔成果，防止死灰复燃。巩固“十一大”（造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副产品及食品加工、原料药制造(生化制药)、制革、农药、电镀以及涉磷产品等）企业污染整治成果。3.城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物严格执行大气污染物特别排放限值，并逐步将执行范围扩大到重点控制区重点行业。4.新建、改建、扩建涉VOCs排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。有条件的工业集聚区建设集中喷涂中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。5.集中治理工业集聚区水污染，新建、升级工业集聚区应同步规划建设污水集中处理设施并安装自动在线监控装置。组织评估依托城镇生活污水处理设施处理园区工业废水对出水的影响，导致出水不能稳定达标的，要限期退出城镇污水处理设施并另行专门处理。 | 涪陵区环境质量均达标，本项目位于李渡组团，为机械零部件加工项目，本项目热处理、清洗废气密闭收集后，经“UV光解+活性炭吸附”处理后达标排放；洗手废水和地面清洁废水依托现有的一体化处理设施预处理后同生活污水进入厂区已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 1.健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。长江三峡库区干流流域、城市集中式饮用水源、涉及化工生产的化工园区等按要求开展突发环境事件风险评估。2.禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。严禁工艺技术落后、环境风险高的化工企业向我市转移。 | 本项目位于李渡组团，为机械零部件加工项目，不属于化工项目，不属于上述限制类项目。 | 符合 |
| 资源开发利用效率 | 1.加强资源节约集约利用。实行能源、水资源、建设用地总量和强度双控行动，推进节能、节水、节地、节材等节约自然资源行动，从源头减少污染物排放。2.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的项目和设备，已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；在不具备使用清洁能源条件的区域，可使用配备专用锅炉和除尘装置的生物质成型燃料。3.电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工、食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。4.重点控制区域新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。5.水利水电工程应保证合理的生态流量，具备条件的都应实施生态流量监测监控。 | 本项目位于李渡组团，为机械零部件加工项目，符合资源开发利用效率管控要求。 | 符合 |
| 涪陵区总体管控要求 | 空间布局约束 | 第一条页岩气勘探开发项目应符合城乡总体规划、土地利用规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在生态红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开地下水饮用水源地及其主要补给、径流区。第二条禁止在长江、乌江干流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，5公里范围内除现有园区拓展外严禁新布局工业园区。对工业用地上“零土地”（不涉及新征建设用地）技术改造升级且“两不增”（不增加污染物排放总量、不增大环境风险）的建设项目，对原老工业企业集聚区（地）在城乡规划未改变其工业用地性质的前提和期限内，且列入所在区县工业发展等规划并依法开展了规划环评的项目，依法依规加快推进环评文件审批，帮助企业解决困难。第三条重庆白涛工业园区：禁止新建或扩建合成氨项目（区域规划搬迁、综合利用项目除外），不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目。涪陵工业园区李渡工业园区：禁止新建化工、印染业、燃煤电厂、造纸、水泥生产等重污染项目，禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。涪陵工业园区龙桥组团：南岸浦片区维持现有燃煤锅炉容量，不新增大型燃煤项目 | 本项目位于李渡组团，不涉及自然保护区，项目占地不涉及规划的铁路、高速铁路等；不涉及森林公园；不在“五山”范围内；本项目热处理、清洗废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后达标排放，对环境影响较小。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 第四条改扩建沿江城镇污水处理厂；持续完善二、三家级污水管网。第五条页岩气勘探开发产出水应优先进行回用。优化页岩气井场内高噪声设备布局，推广网电钻机和网电压裂等先进钻井工艺。加强涪陵区榨菜废水污染治理。 | 本项目位于李渡组团，属于长江流域，拟建项目所在区域管网已建设完成，项目产生的废水经园区生化池处理后排入大耍坝污水处理厂进行处置，对长江流域水环境影响较小。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 第七条加强工业园区水环境风险防范。完善水污染事故预警预报与响应程序。第八条推进涪陵江南主城和涪陵新城区的双水源建设。 | 本项目位于工业园区内，项目将采取严格、规范的环境风险防控措施。 | 符合 |
| 资源利用效率 | 第九条火电机组供电煤耗低于310克/千瓦时。 | 不涉及。 | 符合 |
| 单元管控要求 | 空间布局约束 | 禁止重庆涪陵工业园区李渡组团、龙桥组团在长江干流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；涪陵工业园区龙桥组团原则上不再布局高污染化工项目，李渡组团不得布局化工项目；崇义街道涪陵二水厂、李渡水厂饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。李渡组团禁止建设印染业、燃煤电厂、造纸、水泥生产等重污染行业和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目。重庆涪陵工业园区龙桥组团：南岸浦片区维持现有燃煤锅炉容量，不新增燃煤热电项目。 | 本项目位于李渡组团，为机械零部件加工项目，不涉及化工，属于排放重点重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目，不涉及环境防护距离，符合空间布局约束要求。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | 改扩建龙桥园区北拱污水处理厂，提高废水排放标准；改扩乡镇废水处理工程。完善二、三级管网；建成并投运涪陵化工磷石膏渣坝渗滤液处理设施。完成涪陵化工磷石膏渣坝坝体及坝顶的覆土、复绿。对重点企业和和石化储油罐区有机废气深度治理。 | 本项目所在区域管网已建设完成；本项目不涉及化工。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 完成涪陵区城市双水源建设，城区白鹤水厂和李渡二水厂全面建成供水。强化化工企业环境风险管控，加强长江水质和下游饮用水供水安全。加强涪陵工业园区生活垃圾、龙桥组团一般工业固体废物处置场渣场和涪陵化工磷石膏渣坝地下水污染防治措施。 | 本项目位于工业园区内，项目将采取严格、规范的环境风险防控措施。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | 火电机组供电煤耗低于310克/千瓦时。 | 不涉及。 | 符合 |

根据表1.1-1，本项目符合“三线一单”的要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 1.2.产业准入符合性分析1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性本项目属于C3484机械零部件加工，主要是加工压缩机零部件，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，根据《促进产业结构调整暂行规定》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，因此本项目符合国家产业政策。涪陵区发展和改革委员会已对本项目的建设进行备案，备案证编号：2303-500101-04-01-189600。2）与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》的符合性拟建项目与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142 号）的符合性分析见表1.2-1。表1.2-1 与《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境准入条件 | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 工业项目应符合产业政策，不得采用国家和我市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目 | 本项目符合国家产业政策；未采用禁止使用的工艺、技术和设备。 | 符合 |
| 2 | 本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中“一小时经济圈”和国家级开发区内的，应达到国内先进水平 | 在严格落实各项环保措施后，本项目符合清洁生产相关要求。 | 符合 |
| 3 | 工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区 | 项目位于涪陵工业园区李渡组团，符合相关规划。 | 符合 |
| 4 | 在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。在长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游5公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游5公里、集中式饮用水源地取水口上游5公里的沿岸地区，禁止新建、拟建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目 | 本项目不在文件所列区域内。不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，不属于文件所列可能带来水源安全隐患的项目。 | 符合 |
| 5 | 在主城区禁止新建、改建、拟建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山县等地区严格限制新建、拟建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。在主城区及其主导风上风向10公里范围内禁止新建、拟建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及10蒸吨/小时以上燃煤锅炉。在区县（自治县）中心城区及其主导风上风向5公里范围内，严格限制新建、拟建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目及10蒸吨/小时以上燃煤锅炉 | 本项目位于涪陵工业园区，不属于以煤、重油为燃料的工业项目，不属于火电、冶炼、水泥以及10蒸吨/小时以上燃煤锅炉项目。 | 符合 |
| 6 | 工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目 | 本项目所在区域环境质量良好，具有环境容量。 | 符合 |
| 7 | 新建、改建、拟建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值90%-100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的1.5倍削减现在污染物排放量 | 2021年涪陵区环境质量为达标区，污染物现状浓度PM2.5占标准值为97.1%。本项目颗粒物排放经布袋除尘器高效处置后有组织排放，排放量较少。 | 符合 |
| 8 | 新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标 | 本项目无重金属污染物排放。 | 符合 |
| 9 | 禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目 | 本项目不存在重大环境安全隐患。 | 符合 |
| 10 | 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求 | 本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。 | 符合 |

由表中所列结果，本项目符合《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》（渝办发〔2012〕142号）文件的相关要求。1.3与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性见表1.3-1。表1.3-1 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 重庆市产业投资准入工作手册 | 本项目 | 符合性 |
| 不予准入类 | 全市范围内不予准入的产业 | 国家产业结构调整指导目录中淘汰类项目。 | 不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。 | 符合 |
| 天然林商业性采伐。 | 不涉及。 | 符合 |
| 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。 | 不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。 | 符合 |
| 重点区域不予准入的产业 | 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 | 不涉及。 | 符合 |
| 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 | 不涉及。 | 符合 |
| 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 | 不涉及。 | 符合 |
| 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于涪陵工业园区，不属于饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 符合 |
| 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 不涉及。 | 符合 |
| 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 不涉及。 | 符合 |
| 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 不属于文件划定的岸线保护区和保留区内。 | 符合 |
| 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不属于文件划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 符合 |
| 限制准入类 | 全市范围内限制准入的产业 | 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目为机械零部件加工，不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不涉及。 | 符合 |
| 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 不属于文件所列高污染项目。 | 符合 |
| 《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。 | 不属于《规定》明确禁止建设的汽车投资项目。 | 符合 |
| 重点区域范围内限制准入的产业 | 长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 | 不属于文件所列项目。 | 符合 |
| 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。 | 不涉及。 | 符合 |

由表中所列结果，本项目符合重庆市产业投资准入工作手册的相关要求。1.4与《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）符合性拟建项目与《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）文件符合性分析见表1.4-1。表1.4-1与（渝发改工〔2018〕781号）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 优化空间布局 | 对在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线5公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。 | 本项目位于涪陵工业园区李渡组团，不属于文件所列项目。 | 符合 |
| 新建项目入园 | 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。 | 本项目位于涪陵工业园区李渡组团。 | 符合 |
| 严格产业准入 | 严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。 | 本项目不属于文件所列项目，不涉及重金属排放，符合园区及国家产业政策和布局。 | 符合 |

由表中所列结果，本项目符合《重庆市发展和改革委员会、重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）文件的相关要求。1.5与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》符合性本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7号）文件符合性分析表1.5-1。表1.5-1 与（长江办〔2022〕7号）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 相关要求 | 项目情况 | 符合性 |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目位于李渡组团，不属于码头项目。 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于李渡组团，不涉及自然保护区和风景名胜区，不属于禁止范围。 | 符合 |
| 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于李渡组团，不涉及饮用水水源地。 | 符合 |
| 4 | 禁止在水产种植资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目位于李渡组团，不涉及新建排污口，不属于挖砂、采矿类项目。 | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、 供水、 生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。 | 符合 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目不新增排污口。 | 符合 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开生产性捕捞。 | 本项目不属于“一江一口两湖七河”范围内，且不属于捕捞性行业。 | 符合 |
| 8 | 禁止在长江于支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江于流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干支流1公里内，且不属于化工行业、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工等高污染项目。 | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 本项目不属于现代煤化工、石化类产业。 | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能、严重过剩产能行业、高耗能的项目。 | 符合 |
| 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 本项目严格执行相关政策文件。 | 符合 |

由表中所列结果，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7号）文件相关要求。1.7与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）文件符合性分析表1.7-1。表1.7-1 与（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 相关内容 | 本项目情况 | 符合性 |
| 1 | 禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 2 | 禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。 | 不涉及 | 符合 |
| 3 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。 | 不涉及 | 符合 |
| 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 5 | 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。 | 本项目位于涪陵工业园区李渡组团，不属于文件所列保护区内。 | 符合 |
| 6 | 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。 |
| 7 | 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。 |
| 8 | 禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 9 | 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。 | 不涉及 | 符合 |
| 10 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 | 不属于文件划定的岸线保护区和保留区内。 | 符合 |
| 11 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 不属于文件划定的河段及湖泊保护区、保留区内。 | 符合 |
| 12 | 禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。 | 本项目综合废水进入大耍坝污水处理厂深度处理。 | 符合 |
| 13 | 禁止在长江干流、大渡河、峨江、赤水河、汜江、嘉陵江、乌江、汉江和51个（四川省45个、重庆市6个）水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 不涉及 | 符合 |
| 14 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 15 | 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。 | 符合 |
| 16 | 禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。 | 不涉及 | 符合 |
| 17 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 18 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 不涉及 | 符合 |
| 19 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 | 本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。 | 符合 |
| 20 | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。 | 本项目为机械零部件加工，不属于严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目。 | 符合 |
| 21 | 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）：（一）新建独立燃油汽车企业；（二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力；（三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）；（四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。 | 本项目不属于燃油汽车投资项目。 | 符合 |
| 22 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。 | 不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 |

1.8与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析见表1.8-1。表1.8-1 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 与项目相关要求（节选） | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 改善水环境质量 | 加强河流水质目标管理。加强重点水环境综合治理。修复水生态扩大水环境容量。严格保护饮用水水源地水质安全。 | 本项目废水经大耍坝污水处理厂进入长江，均达标排放。 | 符合 |
| 2 | 提升大气环境质量 | 以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。严格落实VOCS（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCS原辅材料替代，将生产和使用高VOCS含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化VOCS无组织排放管控。 | 本项目主要使用淬火液、煤油，有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。 | 符合 |
| 3 | 协同防治土壤和地下水污染 | 实施重点区域土壤污染综合防控。针对有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、农药、炼焦等土壤污染重点行业及周边区域，开展重点区域土壤污染综合防控示范区建设。因地制宜在土壤污染预防、风险管控、治理与修复、监管能力等方面进行探索。建立地下水环境管理体系。以化工园区、页岩气开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展防渗情况检测评估，统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。 | 本项目热处理库房、油料库、危废暂存间等均防腐防渗设置。 | 符合 |
| 4 | 管控噪声环境影响 | 加强建筑施工噪声监管。完善城市夜间作业审核管理，落实城市建筑施工环保公告制度，依法严格限定施工作业时间，严格限制在敏感区内进行产生噪声污染的夜间施工作业。强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在1类声环境功能区、严格限制在2类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。 | 本项目周边50m范围内无噪声敏感点，施工期及运营期噪声对外环境影响较小。 | 符合 |

1.9与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（涪陵府发〔2021〕38号）符合性分析拟建项目与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（涪陵府发〔2021〕38号）符合性分析见表1.9-1。表1.9-1与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》符合性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 与项目相关要求（节选） | 本项目 | 符合性 |
| 1 | 精准施策改善大气环境质量 | 持续强化污染治理。开展涪陵工业园区和白涛园区重点工业园区废气综合整治。城市建成区禁止新建20蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。推动全区锅炉开展低氮燃烧改造，鼓励具备条件的生物质锅炉实施清洁能源或超低排放改造。协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业NOX去除效率。严格按照上级管理要求，精准推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业VOCS“一企一策”，加快推进中小微企业VOCS治理。加强火电、化工、有色金属、涂装等行业大气污染监管，重点污染企业安装污染监控设备。加强火电、砖瓦、工业炉窑、建材和热电联产等企业颗粒物无组织排放监管。 | 本项目主要使用淬火液、煤油，有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。均可实现达标排放。 | 符合 |
| 2 | 系统治理改善水环境质量 | 加强工业污染防治。严格按照《排污许可证管理暂行规定》，加强企业排污许可证分类管理。以工业企业和工业集聚区为重点，继续实施工业污染源全面达标排放计划，严处偷排、漏排或故意不正常使用污水处理设施的企业。推进工业废水处理设施及配套管网建设，完成李渡污水处理厂扩建，白涛潘家坝污水处理厂总磷、总氮达标改造工程；强化全区榨菜生产企业污水处理设施管理，严格执行重庆市出台的榨菜废水排放地方新标准，加快推进百胜镇新河流域榨菜废水集中处理项目二期，推动全区榨菜企业污水提标改造。强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。加强工业园区污水处理设施运行监管，建立完善工业园区工作台账及信息动态更新机制；2021年12月底前，按市上要求完成工业园区污水处理设施及在线监测设备安装。 | 洗手废水和地面清洁废水依托现有的一体化处理设施预处理后同生活污水、地面清洁废水进入厂区已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入大耍坝污水处理厂处理达标排放。 | 符合 |
| 3 | 协同防控土壤和地下水污染 | 加强土壤污染源头管控。优化空间布局和产业结构，继续对化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，定期开展重点监管企业和工业园区周边土壤环境质量监测，严格控制工矿污染。落实土壤有毒有害物质名录制度和重点监管企业名单制度，加强有毒有害物质生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放各环节的监管，严防有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免单位或个人污染土壤。科学有序原则开发利用未利用地，鼓励农业生产采取种养结合、轮作休耕等农业耕作措施防止土壤污染，支持土壤改良、土壤肥力提升等土壤养护和培育措施，控制农业污染。加强土壤环境风险防控能力建设，提升应急监测水平，建立土壤污染监测预警机制。 | 本项目热处理，库房、油料库、危废暂存间等均防腐防渗设置。 | 符合 |
| 4 | 全力保障声环境质量 | 加强建筑施工噪声监管。加强施工噪声排放申报管理，落实城市建筑施工环保公告制度。完善城市夜间施工审批管理，鼓励使用低噪声施工设备和工艺。针对钻孔机、空气压缩机、砂浆搅拌机、电锯、砂轮切割等噪音污染作业，严格限定施工作业时间。进一步加大对违法夜间施工行为的巡查和行政处罚力度。强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强四大工业园区噪声污染防治，积极防控页岩气开采噪声污染。禁止在噪声敏感建筑物集中区域新建、改建、扩建产生环境噪声污染的工业企业，禁止金属加工、石材加工、木材加工等活动。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。 | 本项目周边50m范围内无噪声敏感点，施工期及运营期噪声对外环境影响较小。 | 符合 |

1.10与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）符合性拟建项目与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）的符合性分析见表1.10-1。表1.10-1与《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》符合性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 与项目相关要求 | 本项目 | 符合性 |
| 源头和过程控制：在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCS产品的使用过程中的VOCS污染防治技术措施包括： | 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。 | 本项目主要使用淬火液、煤油，有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。均可实现达标排放。 | 符合 |
| 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCS净化、回收措施的露天喷涂作业。 |
| 在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术； |
| 鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术； |
| 淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置； |
| 含VOCS产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。 |
| 末端治理与综合利用 | 在工业生产过程中鼓励VOCS的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。 | 吸附技术属于有效技术，拟建项目采用活性炭吸附装置处理可行。有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。活性炭吸附材料为危废，暂存于危废暂存间交有资质单位处置。 | 符合 |
| 对于含高浓度VOCS的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。 |
| 对于含中等浓度VOCS的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 |
| 对于含低浓度VOCS的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 |
| 含有有机卤素成分VOCS的废气，宜采用非焚烧技术处理。 |
| 恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。 |
| 在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与VOCS净化装置净化后达标排放。 |
| 严格控制VOCS处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。 |
| 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。 |

1.11与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性拟建项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析见表1.11-1。表1.11-1与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 与项目相关要求 | 本项目 | 符合性 |
| VOCS物料储存无组织排放控制要求 | 1.VOCS物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2.盛装VOCS物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCS物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3.VOCS物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合挥发性有机液体储罐规定。4.VOCS物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。 | 拟建项目煤油桶、淬火液等液体密闭存储于油料库房，物料转移均处于密闭状态。 | 符合 |
| VOCS物料转移和输送无组织排放控制要求 | 1.液态VOCS物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCS物料时，应采用密闭容器、罐车；2.粉状、粒状VOCS物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 |
| 工艺过程VOCS无组织排放控制要求 | 含VOCS产品的使用过程：VOCS质量占比大于等于10%的含VOCS产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCS废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCS废气收集处理系统。有机聚合物产品用于制品生产的过程：在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCS废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCS废气收集处理系统。 | 本项目主要使用淬火液、煤油，有机废气收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理后通过15m高排气筒达标排放。均可实现达标排放。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合GB/T 16758的规定，控制风速不低于0.3m/s。 | 符合 |
| 废气收集系统要求 | 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCS废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCS无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行） |
| VOCS排放控制要求 | VOCS废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCS处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCS处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCS含量产品规定的除外。排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 | 项目废气中非甲烷总烃最大初始排放速率为0.167kg/h，无处理效率要求。项目排气筒高度15m。 | 符合 |
| 记录要求 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCS处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。3.企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCS处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于3年。 | 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCS处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限不少于5年。 | 符合 |

综上，拟建项目符合相关环保政策文件要求。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1项目由来**重庆美心翼申机械股份有限公司是一家专业研发、生产、销售内燃机曲轴、压缩机曲轴及其关联产品的创新型企业，主要产品为压缩机曲轴、通机曲轴、摩托车曲轴及其他相关配件，位于重庆市涪陵区李渡工业园。重庆美心翼申机械股份有限公司前身是重庆美心米勒曲轴股份有限公司。重庆美心米勒曲轴股份有限公司成立于2007年，于2012年6月29日更名为重庆美心翼申机械制造有限公司，又于2015年5月11日更名为重庆美心翼申机械股份有限公司。2008年5月重庆美心米勒曲轴股份有限公司委托涪陵区环境保护科研所编制完成《重庆美心米勒曲轴股份有限公司年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目环境影响报告表》，于2011年12月完成《重庆美心米勒曲轴股份有限公司年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目一期项目（年产300万件）竣工环境保护验收监测报告》，二期取消建设。2014年3月重庆美心翼申机械制造有限公司委托重庆工商大学环境保护研究所编制完成《耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目环境影响报告表》，年产300万件各类精密曲轴和600万件汽车零部件。年产600万件汽车零部件未建设；对年产300万件各类精密曲轴分为3个阶段验收，该项目于2017年5月完成一阶段验收，2018年11月完成二阶段验收，最后于2022年10月完成三阶段验收。2022年5月20日，建设单位取得重庆涪陵区生态环境局下发的排污许可证，证书编号91500102599230282G001W。2021年4月重庆美心翼申机械股份有限公司委托重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司编制的《重庆美心翼申机械股份有限公司压缩机涡旋盘生产线建设项目环境影响报告表》、《重庆美心翼申机械股份有限公司通用曲轴、连杆生产线搬迁改造环境影响报告表》、《重庆美心翼申机械股份有限公司涡旋式压缩机曲轴生产线建设项目环境影响报告表》，现阶段未实施这三个项目。重庆美心翼申机械股份有限公司为适应市场，调整产品结构，拟在现有厂房闲置空间进行扩建，扩建工程将分为3个项目，项目1为“高效能压缩机精密部件升级项目”、项目2为“耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目”、项目3为“研发中心及数字化升级项目”。本次评价项目为“高效能压缩机精密部件升级项目”，拟在“年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目”上进行扩建，购置高精度加工中心、数控磨床、单机桁架机械手、数控车床等先进生产设备，对现有设备进行升级改造，对现有场地布局进行优化。2023年3月21日，重庆美心翼申机械股份有限公司在重庆市涪陵区发展和改革委员会进行了备案（备案号为2303-500101-04-01-189600），项目建成后生产规模为年加工高效能压缩机精密部件1740万件。本项目备案性质为新建，但实际在1号厂房扩建压缩机曲轴生产线，2号厂房新建阀盘、铁涡旋盘生产线，所以本项目建设性质为扩建。本次扩建项目为“高效能压缩机精密部件升级项目”，计划投资总额19,324.93万元，项目建成后，将年产340万套传压缩机曲轴，1000万套传统压缩机衬套，阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品100万套以及200万套新能源汽车压缩机曲轴，100万套新能源汽车铝涡旋盘，共计1740万件高效能压缩机精密部件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（国务院令第682号）等法律法规的相关要求，拟建项目应开展环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），拟建项目属于“三十一、通用设备制造34（通用零部件制造348）”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类，应编制环境影响报告表。受重庆美心翼申机械股份有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织专业技术人员深入现场踏勘，收集、整理该项目相关资料基础上编制完成了《重庆美心翼申机械股份有限公司重高效能压缩机精密部件升级项目环境影响报告表》。并由建设单位报请环境保护行政主管部门审查。通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导本项目建设和环境管理的重要依据。**2.2拟建项目基本概况**项目名称：高效能压缩机精密部件升级项目；建设性质：扩建；建设单位：重庆美心翼申机械股份有限公司；建设地点：重庆市涪陵区李渡新区聚龙大道192号；建筑面积：依托原已建的1号厂房压缩机曲轴生产车间和2号厂房生产车间，不新建厂房；建设规模：扩建前：年产300万套传压缩机曲轴。扩建项目：将年产340万套传压缩机曲轴，1000万套传统压缩机衬套，阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品100万套以及200万套新能源汽车压缩机曲轴，100万套新能源汽车铝涡旋盘，共计1740万件高效能压缩机精密部件；扩建完成后：产540万套传压缩机曲轴，1000万套传统压缩机衬套，阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品100万套以及200万套新能源汽车压缩机曲轴，100万套新能源汽车铝涡旋盘，共计2100万件高效能压缩机精密部件；项目投资：19324.93万元，其中环保投资80万元，占总投资的0.4%；工作制度：年工作300天，两班制，每班工作时间为8h；劳动定员：劳动定员新增50人。**2.2.1拟建项目建设内容及组成**本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。项目以1号厂房和2号厂房的部分厂房作为生产车间。拟建项目组成表见表2.2-1。**表2.2-1 拟建项目建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目组成 | 本次扩建建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 1号厂房（压缩机曲轴生产车间） | 曲轴类加工区：位于1号厂房压缩机曲轴生产车间内，在现有的4条生产线上进行升级改造，并新增4条生产线，将形成8条生产线，每条生产线均包括粗加工线和精加工线。其中有6条生产线用于加工新能源车用压缩机曲轴，其中有2条生产线线用于加工传统型压缩机曲轴。 | 在现有的4条生产线上进行升级改造，并新增116台设备 |
| 后轮轴加工区：位于1号压缩机曲轴生产车间内，新增轮轴1线用于加工后轮轴 | 新增10台设备 |
| 热处理车间：位于1号厂房间内东北侧，新增3台热处理线（包括多用炉、回火炉、清洗机等设备） | 新增3设备 |
| 1号厂房吊层衬套区 | 衬套区：位于1号厂房吊层东南侧，新增1条生产线 | 新增17台设备 |
| 2号厂房（通机曲轴制造车间） | 涡旋盘加工区：位于2号厂房内右侧，新增5条涡旋盘线、7条铁旋盘线 | 涡旋盘线新增36台，铁旋盘线新增38台 |
| 阀盘线加工区：位于2号厂房内东南侧，新增1条生产线 | 新增5台设备 |
| 辅助工程 | 办公区 | 依托公司现有办公楼。 | 依托 |
| 倒班宿舍 | 依托公司现有倒班宿舍。 |
| 食堂 | 依托公司现有食堂。 |
| 原料堆放区 | 1号厂房北侧，面积约300m3，用于棒料的存放、切割 |
| 油料库 | 2号生产厂房西南侧独立房间约200m2，储存公司各种油料，本项目所用各种油类及清洗剂存放于依托现有油料库，不增加油料的储存量，增加周转次数。 |
| 热处理库房 | 2号厂房东侧吊层，占地面积约20m2，主要存储甲醇、丙烷、氮气、液化石油气等。不增加热处理原材料的储存量。 |
| 成品区 | 位于车间北侧，占地约200m2 |
| 公用工程 | 供电 | 电源由市政电网供给，依托厂区现有供电系统。 | 依托 |
| 给水 | 本项目以市政自来水作为水源，利用厂区现有供水系统。 | 依托 |
| 排水 | 采用“雨、污分流制”，雨水经厂区雨水沟排入市政雨水管网。生活污水经已有生化池处理达标后排入园区污水管网，含油废水经现有污水处理站处理处理后与生活污水一起排入园区污水管网，再由大耍坝污水处理厂处理达标后排入长江。 | 依托 |
| 空压机房 | 依托现有空压机房  | 依托 |
| 循环冷却水系统 | 依托热处理车间原有冷却水循环系统 | 依托 |
| 冷却塔 | 依托原有冷却塔 |
| 环保工程 | 废水处理 | 淬火冷却水循环使用不外排；车间清洗废水和员工洗手废水依托已建的一体化废水处理系统处理达标后再与生活污水一起进入生化池处理后排入园区污水管网，由大耍坝污水处理厂处理达标后排入长江。 | 依托 |
| 废气处理系统 | 热处理车间的热处理以及清洗废气经集气罩收集后通过UV光解+活性炭吸附，经1#排气筒排放。 | 依托 |
| 曲轴车间的清洗废气经集气罩收集后通过UV光解+活性炭吸附，经3#排气筒排放。 | 依托 |
| 抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经4#排气筒排 | 依托排放口，风机风量需要升级改造 |
| 固废 | 生活垃圾：生活垃圾临时存储点(位于2号厂房东南部)一般固体废物：一般固体废物堆放点位于厂房东西两侧危险废物：位于2号厂房西南侧三间，72m2，其中金属屑暂存间48m2，其他危废间24m2，做好“防(防风、防雨、防晒、防渗漏)”)措施 | 依托 |

1、本项目与现有工程的依托可行性本项目位于重庆美心翼申机械股份有限公司1号、2号厂房内，其中技术中心、食堂及倒班宿舍、生化池、废水污水处理站、一般固废暂存间、危废暂存间、废气处理设施等均依托现有设施。经过现场勘查和企业介绍，其依托情况见表2.2-2。表 2.2-2 本项目依托情况一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 依托工程 | 已有设施规模 | 本项目建成后全厂规模 | 依托可行性 | 备注 |
| 倒班宿舍 | 可提供800人同时倒班休息 | 美心现有住宿人数108人，本项目新增50人。项目2新增13人、项目3新增3人、项目，建成后共计新增66人。 | 可行 | 能满足要求 |
| 职工食堂 | 可容纳700人同时就餐。 | 美心项目食堂就餐人数378人，本项目新增50人。项目2新增13人、项目3新增3人、项目，建成后共计新增66人用餐。 | 可行 | 能满足要求 |
| 污水处理站 | 处理能力50m3/d ，根据厂区验收报告可知，厂区现有实际生产废水产生量为7.46m3/d | 扩建项目新增日排放量0.585m3/d。项目2新增0.28 m3/d、项目3新增0.127m3/d、项目，建成后共计新增2.97m3/d | 可行 | 能满足要求 |
| 生化池 | 处理能力50m3/d，根据厂区验收报告可知，厂区现有实际生活废水产生量为31.32 m3/d | 扩建项目新增日排放量0.585m3/d。项目2新增0.28 m3/d、项目3新增0.127m3/d、项目，建成后共计新增2.97m3/d。 | 可行 | 能满足要求 |
| 热处理车间废气 | 淬火废气产生量很少，无组织散排在车间内 | 热处理车间中的热处理以及清洗废气一并收集，经集气罩收集后经1根15米高的排气筒排放。风机风量为10000m3/h。 | 废气设施改造 | 新增排气筒 |
| 抛丸废气 | 经设备自带除尘器处理后经1根15米高的排气筒排放。风机风量为3000m3/h。 | 扩建项目新增2台抛丸机。风机风量需要额外增加6000m3/h | 需要改造 | 需要增大风机风量后合并到一根排气筒排放 |
| 压缩机曲轴清洗废气 | 生产线一期工程煤油清洗废气一并处理，经集气罩收集后，通过管道引至光氧催化+活性炭吸附箱处理后经1根15米高的排气筒排放。风机风量为7000m3/h。 | 扩建完成后需要的最小风机风量为7000m3/h≤7000m3/h。故现有设备满足扩建后废气处理要求。 | 可行 | 能满足要求 |
| 一般固废暂存间 | 一间，共20m2 | 及时交有相关单位回收 | 可行 | 能满足要求 |
| 危废暂存间 | 2号厂房西南侧三间，72m2，其中金属屑暂存间 48m2，其他危废间24m2 | 金属屑存放间48m2，暂存能力为约120t，每3天运输一次，扩建后工程每天产生金属屑(渣)约4.8t（项目2每天产生量13.5t），三天存放约15t（3个项目3天每天产生量55.5t）；其他危废间24m2，可储存危废约8t，现有二期及拟建工程每月产生其他危废约2t（项目2产生量2.41t、项目3产生0.81t），存放周期为3个月，危废及时清理交有资质单位处理。 | 可行 | 能满足要求 |
| 备注：项目1为本次扩建项目、项目2为“耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目”、项目3为“研发中心及数字化升级项目 |

**2.2.2项目产品方案**拟建项目建成后年产340万套传压缩机曲轴，1000万套传统压缩机衬套，阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品100万套以及200万套新能源汽车压缩机曲轴，100万套新能源汽车铝涡旋盘，共计1740万件高效能压缩机精密部件；具体产品新增产能规划方案如下表2.2-3所示。表2.2-3 拟建项目产品方案及规模一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 扩建前生产规模 | 扩建项目生产规模 | 扩建后全厂规模 | 备注 |
| 产品 | 规模（万件/年） | 产品 | 规模（万件/年） | 产品 | 规模（万件/年） |  |
| 1 | 压缩机曲轴 | 360 | 压缩机曲轴 | 540 | 压缩机曲轴 | 900 |  |
| 3 | / | / | 铝涡旋盘（新能源汽车） | 100 | 铝涡旋盘（新能源汽车） | 100 |  |
| 4 | / |  | 衬套 | 1000 | 衬套 | 1000 |  |
| 5 | / | / | 阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品 | 100 | 阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品 | 100 |  |
| 合计 | / | 360 | / | 1740 | / | 2100 |  |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.2.3主要生产设备**拟建项目主要生产设备见表2.2-4。表2.2-4 主要生产设备一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 设备名称 | 规格型号 | 现有项目数量/台 | 扩建项目数量/台 | 扩建后全厂/台 | 备注 |
| **一** | **传统产品生产设备** | / | / |  | / |  |  |
| **（一）** | **压缩机曲轴设备** | / | / | **41** | **101** | **101** | **增加60台** |
| 1 | 打中心孔 | 专机 | / | 0 | 2 | 2 | 增加2台 |
| 2 | 粗车各段轴径 | 数控车床 | / | 8 | 16 | 16 | 增加8台 |
| 3 | 粗车偏心轴径 | 数控车床 | / | 4 | 8 | 8 | 增加4台 |
| 4 | 钻沉孔 | 枪钻 | / | 0 | 2 | 2 | 增加2台 |
| 5 | 钻深孔 | 数控深孔钻 | / | 4 | 13 | 13 | 增加9台 |
| 6 | 钻小油孔、铣平面 | 钻铣中心 | / | 0 | 4 | 4 | 增加4台 |
| 7 | 热处理车间 | 回火炉 | UBE-1000-2112 | 2 | 2 | 4 | 增加2台 | 新增3条热处理线，扩建完成后形成5条热处理生产线 |
| 箱式多用炉 | UBE-1000-2112 | 2 | 2 | 4 | 增加2台 |
| 盘式淬火炉 | / | 0 | 1 | 1 | 增加1台 |
| 热处理生产线配套冷却水系统（水池、冷却塔） | / | 1 | 0 | 1 | 不变 |
| 8 | 热处理（生产线上） | 高频热处理机 | / | 0 | 3 | 3 | 增加3台 |
| 9 | 矫直 | 矫直机 | / | 4 | 9 | 13 | 增加9台 |
| 10 | 精精磨各段轴径 | 无心磨床 | C600 | 0 | 9 | 9 | 增加9台 |
| 11 | 精磨偏心平面 | 数控平磨 | KC400 | 0 | 3 | 3 | 增加3台 |
| 12 | 精磨主轴平面 | 数控平磨 | / | 0 | 3 | 3 | 增加3台 |
| 13 | 精车止推面 | 数控车床 | / | 0 | 2 | 2 | 增加2台 |
| 14 | 抛光 | 抛丸机 | / | 4 | 2 | 6 | 增加2台 |
| 15 | 激光打标 | 激光打标机 | / | 0 | 2 | 2 | 增加2台 |
| 16 | 清洗装箱 | 清洗机 | / | 4 | 2 | 6 | 增加2台 |
| 17 | 桁架机器人 | / | / | 4 | 1 | 5 | 增加1台 |
| 18 | 单机桁架机器手升级 | / | / | 4 | 10 | 10 | 增加6台 |
| 18 | 自动化检测系统 | / | / |  | 10 | 10 | 不变 |
| **（三）** | **衬套设备** | / | / | / | **17** | **17** | **增加17台** |
| 1 | 车两端面、倒角 | CNC车床 | 32-ZC-100B | 0 | 4 | 4 | 新增生产线 |
| 2 | 粗磨 | 无心磨床 | MT1080B | 2 | 2 |
| 3 | 磨两端面 | 端面磨床 | M7650B卧式 | 2 | 2 |
| 4 | 精磨 | 无心磨床 | MT1080B | 2 | 2 |
| 5 | 清洗 | 全自动清洗机 | MS-QX-01定制 | 2 | 2 |
| 6 | 总长及外径分选 | 自动分选机 |  | 2 | 2 |
| 7 | 红外分选 | 分选机 | EYS-2018 | 2 | 2 |
| 8 | 清洗打包 | 清洗机 |  | 1 | 1 |
| **二** | **新能源车用产品生产设备** | / | / | / | / | / | / |
| **（一）** | **压缩机曲轴设备** | / | / | / | **17** | **17** | **增加17台** |
| 1 | 数控车床 | 数控卧式车床 | / | 0 | 5 | 5 | 新增生产线 |
| 2 | 钻攻中心 | 钻攻中心 | / | 2 | 2 |
| 3 | 淬火 | 高频淬火机 | / | 3 | 3 |
| 4 | 磨床 | 数控无心磨床 | / | 2 | 2 |
| 5 | 磨床 | 数控外圆磨床 | / | 2 | 2 |
| 6 | 磨床 | 数控平面磨床 | / | 2 | 2 |
| 7 | 清洗机 | 清洗机 | / | 1 | 1 |
| **（二）** | **铝涡旋盘** | / | / | / | **36** | **36** | **增加36台** |
| 1 | 数控车床 | 数控卧式车床（动盘） | MO6D-II | 0 | 7 | 7 | 新增生产线 |
| 2 | 加工中心 | 立式加工中心（动盘） | VA3 | 4 | 4 |
| 3 | 加工中心 | 立式加工中心（动盘） | VA3 | 5 | 5 |
| 4 | 数控车床 | 数控卧式车床（静盘） | MO6D-II | 4 | 4 |
| 5 | 加工中心 | 立式加工中心（静盘） | VA3 | 10 | 10 |
| 6 | 加工中心 | 立式加工中心（静盘） | VA3 | 6 | 6 |
| **三** | **阀盘、铁涡旋盘、后轮轴等压缩机关联产品的生产设备** | **/** | **/** | **/** | **57** | **57** | **增加57台** |
| 1 | 阀盘加工 | 立式加工中心 | JI-VL850 | 0 | 7 | 7 | 新增生产线 |
| 2 | 攻钻中心 | / | 3 | 3 |
| 3 | 后轮轴加工 | 卧式数控车床 | 日本泷泽TCN-2100C L3 | 2 | 2 |
| 4 | 宏刚车床 | CK6152A | 3 | 3 |
| 5 | 数控外圆磨床 | MK1320Bx500 | 1 | 1 |
| 6 | 滚齿机 | / | 1 | 1 |
| 7 | 立式加工中心机 | / | 1 | 1 |
| 8 | 后轮轴专机 | / | 1 | 1 |
| 9 | 铁涡旋盘加工 | 龙泽卧车 | 日本泷泽TCN-2100C L3 | 7 | 7 |
| 10 | 双主轴立式车床 | 君那 | 1 | 1 |
| 11 | 友佳加工中心 | VMP-32AII | 22 | 22 |
| 12 | 打标机 | OP-JT202 | 4 | 4 |
| 13 | 清洗机 | / | 2 | 2 |
| **四** | **其他设备** |  | / | **/** | **24** | **24** | **不变** |
| 1 | 其它自动化升级改造 | 关节机械手升级改造 | / | 4 | 4 | 4 | 升级更换生产辅助系统 |
| 2 | 其它自动化升级改造 | 连杆线设备升级更换 | / | 10 | 10 | 10 |
| 3 | SPC质量在线过程监控 | 在线检测设备 | / | 10 | 10 | 10 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 经核实，上述生产设备无《产业结构调整指导目录（2019年本）》和重庆市淘汰或禁止使用的设备。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目所使用的高频淬火机床设备不纳入环境影响评价管理，因此本次评价仅对其进行定性分析并提出相应的防护措施。**2.2.4主要原辅材料**本项目主要原辅材料消耗量见表2.2-5，主要原辅料理化性质详见表2.2-6。**表2.2-5 主要原辅材料情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 材料名称 | 年用 量（t/a） | 最大储存量（t/a） | 储存位置 | 备注 |
| 1 | 原料 | 碳素钢棒料(20Cr) | 23760  | 3000 | 生产车间北侧棒料堆放车间 | 外购，压缩机曲轴原料单件重2.5~6.3kg |
| 2 | 铝涡旋盘毛坯件 | 600 | 100 | 生产车间指定毛坯件存放区 | 外购毛坯件，动盘单件 重 0.236kg，静盘单件重 0.365kg， |
| 3 | 铁涡旋盘毛坯件 | 8208 | 1000 | 生产车间指定毛坯件存放区 | 外购毛坯件，动盘单件重 5.67kg，静盘单件重9.4kg， |
| 4 | 碳素钢棒料 | 2 | 0.2 | 生产车间指定毛坯件存放区 | 外购，后轮轴原料，单件4.35~5.35kg |
| 5 | 衬套毛坯件(20钢) | 4 | 0.5 | 生产车间指定毛坯件存放区 | 外购，衬套原料，单件20~60kg |
| 6 | 辅料 | 切削液 | 12 | 2 | 油料库 | 机加工中粗加工用，最大储存量为全厂储存量 |
| 7 | 磨削液 | 48 | 5 | 机加工精加工，最大储存量为全厂储存量 |
| 8 | 防锈油 | 20 | 2 | 铸铁涡旋盘防锈，最大储存量为整个厂区储存量 |
| 9 | 水溶性淬火液 | 10 | 1 | 曲轴淬火用 |
| 10 | 甲醇 | 67.2 | 4 | 热处理库房 | 曲轴渗碳使用，桶装， 160kg/桶 |
| 11 | 丙烷 | 30 | 2 | 曲轴渗碳使用，钢瓶装， 50kg/瓶 |
| 12 | 氮气 | 45 | 3 | 曲轴渗碳使用，钢瓶装， 40L/瓶 |
| 13 | 液化石油气 | 12 | 0.5 | 曲轴渗碳使用，钢瓶装， 50kg/瓶 |
| 14 | 水基清洗剂 | 9 | 0.5 | 油料库 | 渗碳淬火后清洗用 |
| 15 | 无味白油（煤油） | 15 | 2 | 产品清洗用 |
| 16 | 32#液压油 | 2 | 0.1 | 设备维护保养用，最大储存量，为整个厂区的润滑油储存量 |
| 17 | 轴承油2# | 0.9 | 0.1 |
| 18 | 轴承油5# | 0.9 | 0.1 |
| 19 | 68#导轨油 | 1.2 | 0.1. |
| 20 | 润滑油 | 2 | 0.1 |

原辅材料主要性质如下：1、水基清洗剂：拟建项目产品清洗使用的清洗剂为水基清洗剂(SGS试测报告及物 质安全资料表见附件)，化学成分有特殊阴非离子界面活性剂、保护剂、碱性添加剂。主要有害成分为碱性钠盐，浓度约1%。挥发性有机物VOC及游离甲醛含量均未检出。根据《清洗剂挥发有机化合物含量限值》(GB 38508-202)，水基清洗剂VOC含量≤50g/L，甲醛≤0.5g/kg，本项目拟使用的清洗剂符合水基清洗剂的要求，属于低VOC含量清洗剂。2、水溶性淬火液水溶性淬火液是特殊阴非离子界面活性剂、保护剂、碱性添加剂，外观淡黄色透明液体，无气味，沸点约100℃，密度为1.03g/cm3 ，蒸汽密度＜1，冷水中容易溶解，不可燃。应避免明火、强酸物质。对皮肤及眼睛有刺激感。3、甲醇甲醇（Methanol，dried,CH3OH）系结构最为简单的饱和一元醇，CAS号有67-56-1、170082-17-4，分子量32.04，甲是一种透明、无色、易燃、高度挥发、有毒的液体，略带酒精味。熔点－97.8度，沸点64.8度，闪点12.22度，自燃点47度，相对密度0.7915(20度/4度)，爆炸极限下限6%，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，主要用于制甲醛、香精、染料、 医药、火药、防冻剂等。4、丙烷丙烷，三碳烷烃，化学式为C3H8，结构简式为CH3CH2CH3。通常为气态，无色气体，纯品无臭，相对密度(水=1)0.58/-44.5℃ ；相对密度(空气=1)1.56，熔点为-187.6℃，闪点-104℃，沸点-42.1℃，燃点450℃，易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。与氧化剂接触会猛烈反应。液化气：天然气经压缩、冷却至其凝点（-161.5℃）温度后变成液体，通常液化天然气储存在-161.5摄氏度、0.1MPa左右的低温储存罐内，其主要成分为甲烷，使用时重新气化。6 、切削液切削液的主要化学成分包括：1、水；2、基础油(矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物) ；3、表面活性剂；4、防锈添加剂；5、合成添加剂等。切削液目前在机械加工行业广泛使用。本项目主要用于粗加工(车、铣、钻)工序。切削液在生产过程中可以起到冷却、润滑、防锈等作用，可有效提高金属表面光洁度。切削液属弱碱性，PH值为8.0－9.5，为水溶性，不易燃，不易爆，无放射性、无腐蚀性。切削液挥发性低，大量食入会刺激中枢神经，引发呕吐等症状，严重时导致支气管炎、肺炎等病症。7、磨削液磨削液主要有润滑剂、防锈添加剂、稳定剂组成，磨削液与切削液功能相似，广泛应与硬质合金的各种磨削加工，具有润滑、防锈、防腐蚀、冷却等作用。本项目主要用于 机加工过程的精加工，磨、抛光、滚丝等工序。磨削对加工液的冷却性要求更高。**2.2.5公用工程****（1）供配电**市政供给，供配电系统依托厂区原有的供配电系统。**（2）供水**本项目由市政自来水供水，用水情况如下：生活用水：本项目新增劳动定员50人，员工生活用水量按50L/人·d计，则生活用水量为2.5m3/d。本项目生产车间地面会定期进行拖洗，故将会产生地面清洁废水。根据生产工艺，本项目生产用水主要为配置淬火液、防锈液、切削液用水。冷却水循环系统依托现有工程。①淬火液溶液配置用水：本项目中频淬火机床所需的淬火液需与纯水按照一定比例进行配置成溶液后使用，根据建设单位提供的资料，本项目淬火液溶液为淬火液与纯水（外购纯水，本项目无纯水机，不制造纯水）按1:30的比例配置而成的，本项目淬火液使用量为10t/a，则用水量为300t/a。淬火液在项目设置的淬火液池内进行调配，配置好的淬火液经管道输送至中频淬火机床设备自带的淬火液暂存箱内，通过泵抽至高频淬火机床设备中的喷头处，待喷头喷出淬火液对工件冷却后淬火液回收至设备自带的淬火液暂存箱内，经管道重力自流进淬火液池中冷却和沉淀，经冷却和沉淀后的淬火液经淬火液池内设置的过滤网除渣后再次输送至高频淬火机床设备自带的淬火液暂存箱内使用。淬火液池每半年人工打捞清理1次，将淬火产生的氧化皮等废渣打捞清理后继续回用，不外排。由于淬火液池顶部加盖，为封闭式，因此考虑损耗主要为淬火时随工件及废渣带走的部分，每周补充一次，配置淬火液溶液用水量为300t/a，则补充量约为5.8t/次。②切削液调配用水： 本项目机加工过程会使用切削液，切削液需与水按照一定比例进行配置成溶液后使用，根据建设单位提供的资料，本项目切削液与水按1:20的比例配置而成的，本项目切削液使用量为12t/a，则用水量为240t/a。切削液在设备自带的调配水箱内进行调配，配置好的切削液溶液经设备自带的循环过滤水箱除渣后循环使用，定期更换，考虑使用损耗为60%，切削液每半年全部更换，更换后的切削液溶液作为危废暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处置。③磨削液调配用水：本项目磨床会使用磨削液，磨削液需与水按照一定比例进行配置成溶液后使用，根据建设单位提供的资料，本项目磨削液与水按1:20的比例配置而成的，本项目磨削液使用量为48t/a，则用水量为960t/a。设有集中供液设备，专为磨床提供磨削液，该设备下方设有一个磨削液收集槽，磨削液循环使用定期更换，考虑使用损耗为60%，磨削液每半年全部更换，更换后的磨削液作为危废暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处置。④地面清洁用水：本项目地面采用拖把进行清洁，不冲洗地面，地面清洗用水按照0.2L/m2·d计，按照地面清洗面积10000m2（本次新增面积）计，则日用水量为0.4m3/d，每周清洁一次，年用水量约120m3/a，用水为自来水。⑤员工洗手用水：本次扩建项目新增生产工人50人，洗手用水量按5L/d·人计算，则水用量为0.25m3/d，即75m3/a，洗手排水系数以90%计。**（3）排水**本项目员工洗手废水和地面清洁废水依托现有的一体化处理设施（处理能力50m3/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，与生活污水一并进入生化池（250m3/d）进一步处理后，经园区污水管网进入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。本项目用水、排水情况见表2.8-1。**表2.8-1 本项目最大日用排水量估算表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用水项目** | **规模** | **用水指标** | **用水量** | **污水量** |
| **m3/d** | **m3/a** | **m3/d** | **m3/a** |
| 生活用水 | 办公 | 50人 | 50L/人·d | 2.5 | 750 | 2.25 | 675 |
| 生产用水 | 淬火液溶液配置用水 | 淬火液：水=1:30 | 1 | 300 | 循环使用，定期更换，不外排 |
| （纯水） | （纯水） |
| 切削液溶液配制用水 | 切削液：水=1:20 | 0.8 | 240 |
| 磨削液溶液配制用水 | 磨削液：水=1:20 | 3.2 | 960 |
| 地面清洁用水 | 10000m2 | 0.2L/m2.d | 0.4 | 120 | 0.36 | 108 |
| 员工洗手用水 | 50人 | 5L/d·人 | 0.25 | 75 | 0.225 | 67.5 |
| 合计 | 7.15 | 2145 | 2.835 | 850.5 |
| 注：淬火液配置用水为外购纯水，不计入本次新鲜水用量。 |

图2.2-1 扩建项目最大日水平衡图 单位：m3/a**2.2.6劳动定员及工作制度**扩建项目：本项目新增劳动定员为50人，均为生产工人，年生产300天，每天2班制，每班8h。本项目食宿均依托现有设施进行。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.3生产工艺流程简述：****（1）压缩机曲轴工艺流程**图2.3-1压缩机曲轴工艺流程图压缩机曲轴生产车间位于1号厂房，主要生产工艺及产污环节说明：曲轴生产工序主要包括：主要包括：棒料下料、抛丸、机加工(粗加工、精加工)、热处理、检验、打标、清洗、防锈等，本项目加热、渗碳、淬火、清洗机加热、回火均采用电加热。1、下料：按照工艺要求将外购的棒料按照产品要求通过带锯床切割成不同长度尺寸的坯料；2、机加工(粗加工)：首先在坯料两端加工中心孔，以便于后续加工准确定位；采用数控车床对各段轴径和偏心轴径进行加工，形成两端直径不一的毛坯件；加工完成后，采用数控车床进行小头沉孔及倒角加工，再进一步利用四轴枪钻进行深孔加工，然后再利用钻铣中心加工油孔，油孔须和小头沉孔相通，铣平面，便于油品顺利通过；油孔加工完成后采用手工方式对加工毛刺进行去除；机加工过程采用切削液对设备和工件进行冷却润滑，此工序产生废金属屑S1、废切削液S2以及机械噪声N。3、热处理：根据工艺需求，90%的工件由热处理车间完成整体渗碳淬火，主要是由渗碳淬火-清洗-回火组成；10%由线上高频淬火机完成局部表面淬火。①渗碳淬火渗碳硬化属于化学表面硬化法，先于钢材表面产生初生态碳，而后使之渗入钢材面层，逐渐扩散入内部。初生态碳由CO或CH4等气体分解而得。企业采用自动渗碳线一体化完成。渗碳采用氮基气氛渗碳，以氮气为载体添加富化气的一种渗碳方法。企业选用的气氛以氮气和甲醇为载气，丙烷为富化气，适量的空气作为平衡气，通过碳势监控系统(电磁阀和计量泵)对碳势进行自动调节。将氮气和甲醇按一定比例(40%氮气+60%甲醇)直接通入高温(780℃)的炉内，甲醇在大于700℃时热裂解产生CO和H2(CH3OH→CO+2H2)，并与氮气充分混合，最终分解后炉气的基本组分为N2、H2、CO，其所占比例约为40:40:20。在渗碳过程中，甲醇流量为3.2~3.7L/h，氮气流量为3.5~4.0m3/h，炉压在 300~320Pa波动。丙烷和空气作为调节碳势的2个变量,其接通时间由碳控仪表通过电磁阀进行控制，生产中丙烷流量为0.3m3/h，空气流量为0.5m3/h。渗碳气氛中富化气丙烷(C3H8)的裂解反应按照以下方式进行：C3H8→2CH4+C。由CO或CH4分解得到的碳(C)，深入钢铁(Fe)表面，经过一段时间逐渐扩散向内层，反应式：2CO+γFe→Fe[C]+CO2或CH4+γFe→Fe[C]+2H2。淬火：采用电阻丝加热，电脑控制加热温度至850℃-900℃，当温度超过800℃向炉内供应甲醇、液化气，甲醇、液化气的作用是使炉体内保持还原氛围，对工件起到保护作用，多余的气体通过燃烧泵和废气阀门进入燃烧器完全燃烧，甲醇、液化气燃烧后的产物为CO2、H2O，无其他废气产生。整个加热过程为完全密闭状态，工件从预热到加热完成约50~80min。加热过程需通过冷却塔采用冷却循环水进行间接冷却，冷却循环水补充水损耗后每天补充，每周更换一次。渗碳完成后通过冷链驱动装置进入密封淬火液槽内进行浸润淬火处理，淬火保温时间为3h，淬火完成后工件出炉温度为80℃。该淬火液槽内的淬火液定期添加，根据建设单位提供资料，生产要求一般每年更换一次。炉子一旦开始运行后，就需要点燃排气口尾的点火烧嘴，点火烧嘴由液化气作为燃料一直处于燃烧状态，燃烧后排放燃烧废气。用液化气点燃废气除了为了保证将炉内排出的废气(主要为N2、CH4O和H2)经燃烧后再排放，另外一个作用是炉内产生负压倒吸空气时，可将倒吸的空气加热和燃烧。渗碳淬火过程产生少量废气G1。清洗：采用VCM碳氢溶剂真空清洗机进行清洗，该设备采用对金属切削液、防锈油和淬火液具有良好溶解性的环保碳氢化合物作为清洗溶剂，通过在真空下用溶剂和溶剂蒸气对工件进行清洗，在真空负压下加热使溶剂挥发，使溶剂与废液分离，再冷凝回收溶剂，最后真空负压干燥工件。包括洗净和漂洗两个步骤，工作温度均为80℃，洗净槽容积3500L，漂洗槽容积3200L，据建设单位介绍，清洗机每年清一次槽，每次排放清洗废水约8m3。该设备自带油水分离设备，清洗废液经油水分离后循环使用，清洗废气G2。回火：清洗完成后的工件在工架上晾干后通过自动移动式料车进入单室低温回火炉进行回火处理，回火温度为200℃，回火时间为2.5h，回火完成后将工件堆放在热后堆放区。②高频淬火机：将工件放在高频淬火机床设备感应器内，工件进入设备中，通过高频瞬时加热到800℃，约3~5S，随后停止加热。感应器为高频交流电（200~300KHZ）的空心铜管，产生的交变磁场在工件中产生出同频率的感应电流，这种感应电流在工件的分布是不均匀的，在表面强，而在内部很弱，到心部接近于0，利用这个趋肤效应，可使工件表面迅速加热，在几秒钟内表面温度上升到800℃，而心部温度升高很小。高频淬火机床设备中自带有喷头，设备停止加热后对工件进行喷配置好的淬火液骤冷至室温，喷头喷液能力为1.5t/h，冷却时间约为2~3秒，随后取出工件，得到成品或进行后续加工。上述过程均在高频淬火机床设备内完成，设备自带移门，在加热和淬火过程中移门处于关闭状态，设备内部为密闭空间，设备顶端设有排气口，淬火完成后再将移门打开。上述过程中会有淬火废气G1和设备噪声N1产生。高频淬火机床设备一次加工1~2件工件。高频淬火机床设备自带有淬火液暂存箱和设备间接冷却水水箱。4、校直：使用校直机对进行坯料校直。5、抛丸：采用吊钩式抛丸机对坯料进行表面抛丸处理，以去除坯料表面铁锈和氧化物抛丸过程产生金属屑S1和抛丸粉尘G3。6、机加工(精加工)：利用离心磨床和平面磨床对外协加工完成后的曲轴半成品的各 轴颈和端面进行表面精加工，以满足产品设计精度要求；完成后对止推面进行精车加工，然后利用磨床对油封位进行抛光，以满足后续装配，确保产品密封性能；对工件的打磨和抛光均在封闭的设备内进行，同时有磨削液冲洗冷却，不产生粉尘，精加工过程产生废金属屑S1、废切削液S2集中供液设备：该设备位于数控磨床边，主要为磨床提供磨削液，集中供液设备下方设有一个磨削液收集槽，磨削液循环使用，定期补加，均6个月全部更换一次，更换下来的废磨削液作为危废处置。7、对产品进行外径及油孔进行检验。该过程有不合格产品S4产生。8、打标：利用激光打标机在产品表面雕刻生产日期及编号等；9、清洗：采用清洗机自带的超声波槽对产品进行清洗（在封闭条件下行），以清除表面和油孔残留的铁屑、残渣等，清洗过程采用煤油作为清洗剂，煤油循环使用，定期补加，定期更换。此过程将会产生废煤油S5和煤油挥发废气G2-1。10、防锈**：**超声波清洗机设有两个槽，第一个槽内放有煤油，主要是清洗工件表面，清洗后的工件将会自动输送至后端，处于第二个槽体上方。设备将会自动喷涂防锈油，以保证产品光泽度（采用浸没式工艺），过多的防锈油将会滴落至第二个槽内进行收集，收集的防锈油循环使用。11、包装入库：防锈完成的产品进行包装后入库，即可得到成品曲轴，会产生废包装物S6。**（2）铝、铁涡旋盘工艺流程****①铝涡旋盘工艺流程**图2.3-2铝涡旋盘工艺流程图铝涡旋盘生产厂房位于2号厂房，主要生产工艺说明：由生产工艺流程及产污节点图可知，铝涡旋盘生产过程主要是毛坯检验、机械加工（车、铣、钻）工序。1、毛坯检测：外协毛坯入厂检查，检查几何尺寸和金相、硬度、材质，不合格毛坯件S1作为一般固废回收利用。2、机加工：用夹具固定毛坯件，采用数控车床和加工中心按设计要求对毛坯件进行车、钻、铣机加工，包括车选端面、钻工艺孔、铣旋线、钻油孔等。此工序产生废金属屑S1、废切削液S2以及机械噪声N。项目在各机加工过程中将使用切削液，切削液加水调配，调配比例约为1:20，能起到冷却、润滑等作用。经与建设单位技术人员多次核实确认，项目生产运行过程中，切削液水溶液循环使用，定期对切削液进行补充，用以弥补成品及其边角废料带走的损耗，不外排用。3、清洗：用清洗机自带的超声波清洗槽对产品进行清洗（在封闭条件下进行），以清除表面和油孔残留的铁屑、残渣等，清洗后产品带出少量煤油，清洗过程此过程将会产生废煤油S5和煤油挥发废气G2-2，煤油挥发废气以非甲烷总烃表征，此过程产生的非甲烷总烃经油雾分离器处理后无组织排放。4、检验：对产品进行外径及旋线、孔位等项目检查。在此过程中会产生不合格产品S5，对检验合格的产品进行包装入库。包装过程产生少量的包装废物S6。**②铁涡旋盘工艺流程**铁涡旋盘位于2号厂房，生产过程与铝涡旋盘生产工艺相似，主要是毛坯检验、机械加工(车、铣、钻)工序，铸铁涡旋盘产品需要进行清洗和防锈处理。铁涡旋盘工艺比铝涡旋盘多一道防锈处理。防锈：清洗完的产品在清洗机内(另一侧)进行浸油防锈处理。防锈处理后的产品在工架上沥干，工架下面为接油槽，接油槽内的防锈油回收循环使用。沥干后的工件放入装有油布的包装盒里包装入库。**（3）衬套工艺流程**图2.3-3衬套工艺流程图衬套生产车间位于1号厂房吊层，主要生产工艺说明：由生产工艺流程及产污节点图可知，衬套生产过程主要是毛坯检验、机械加工（车、磨）、热处理工序。1、毛坯检测：外协毛坯入厂检查，检查几何尺寸和金相、硬度、材质，不合格毛坯件S1作为一般固废回收利用。2、机加工：用夹具固定毛坯件，采用数控车床和加工中心按设计要求对毛坯件进行车机加工，包括车选端面、倒角等。此工序产生废金属屑S1以及机械噪声N。。项目在各机加工过程中将使用切削液，切削液加水调配，调配比例约为1:20，能起到冷却、润滑等作用。经与建设单位技术人员多次核实确认，项目生产运行过程中，切削液水溶液循环使用，定期对切削液进行补充，用以弥补成品及其边角废料带走的损耗，不外排用。3、热处理：利用压缩机曲轴生产的热处理车间进行渗碳淬火。4、经过热处理后的坯料经过粗磨外圆、精磨端面、外圆，此工序产生废金属屑S1、废切削液S2以及机械噪声N。5、清洗：用清洗机自带的超声波清洗槽对产品进行清洗（在封闭条件下进行），以清除表面和油孔残留的铁屑、残渣等，清洗后产品带出少量煤油，清洗过程中有少量的清洗废气G2-2，以非甲烷总烃表征，此过程产生的非甲烷总烃经油雾分离器处理后无组织排放。6、检验：对产品进行外径及旋线、孔位等项目检查。在此过程中会产生不合格产品S5，对检验合格的产品进行包装入库。包装过程产生少量的包装废物S6。**（4）阀盘、后轮轴等压缩机关联产品的生产设备工艺流程图**图2.3-3阀盘、后轮轴工艺流程图S6S5S6S5G2-2阀盘生产车间位于2号厂房，后轮轴生产车间位于1号厂房，主要生产工艺说明：阀盘：主要是毛坯检验后，经过钻攻中心设备进行钻、铣、磨加工，此过程会使用切削液与磨削液，将机加后的坯件进行氮化处理，氮化外协处理，然后通过检验后进行清洗打包，清洗过程与涡旋盘清洗工序一致。后轮轴：主要是毛坯检验后，经过车床进行粗加工后然后外协调质，将机调质后的坯件进行精加工，在进行外协氮化处理，氮化后的坯件最后进行精磨，然后通过检验后进行打包。项目在各机加工过程中将使用切削液、磨削液，切削液加水调配，调配比例均约为1:20，能起到冷却、润滑等作用。经与建设单位技术人员多次核实确认，项目生产运行过程中，切削液水溶液、磨削液水溶液循环使用，定期进行补充，用以弥补成品及其边角废料带走的损耗，不外排用。磨削液、切削液再生过程产生金属屑S1。金属屑堆存过程产生少量的渗沥液。由上述工艺流程分析可知，本项目主要产生的污染包括：**表2.10-1 主要污染源及污染因子识别**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产污环节 | 主要污染因子 | 处置方式 |
| 废气 | 热处理废气G1 | 热处理车间-渗碳淬火 | 非甲烷总烃 | 收集后经1#排气筒（15m）排放 |
| 清洗废气G2 | 热处理车间-清洗机（使用水基型碳氢溶剂） | 非甲烷总烃 |
| 1号厂房清洗废气G2-1 | 1号厂房清洗机（使用煤油） | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附后经2#排气筒（15m）排放 |
| 2号厂房清洗废气G2-2 | 2号厂房清洗机（使用煤油） | 非甲烷总烃 | UV光解+活性炭吸附后经3#排气筒（15m）排放 |
| 抛丸废气G3 | 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器处理后经4#排气筒（15m）排放 |
| 噪声 | 噪声 | 加工中心、钻床、数控车车床、磨床等生产设备 | 噪声 | 基础减振、墙体隔声 |
| 废水 | 生活污水 | 员工办公 | COD、氨氮 | 生化池 |
| 生产废水 | 地面清洁废水、员工洗手废水 | COD、BOD5、SS、石油类 | 一体化处理设施 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 员工办公 | 生活垃圾 | 交由市政部门 |
| 边角料 | 下料 | 一般固废 | 综合利用 |
| 测试后的样件 | 检验 |
| 废包装材料 | 打包 |
| 废矿物油 | 设备运行及维护 | 危险废物 | 定期交由危废单位 |
| 含油棉纱、手套 | 生产操作、设备运行及维护 |
| 淬火液池沉渣 | 淬火液池沉渣人工打捞 |
| 废油渣 | 煤油过滤产生的废油渣 |
| 废包装桶 | 盛装煤油、淬火液、防锈液、切削液、磨削液包装桶 |
| 含油废金属屑 | 钻孔、去毛刺 |
| 废UV灯管 | 废气处理 |
| 废活性炭 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **2.5与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题****2.5.1 企业概况**重庆美心翼申机械股份有限公司是一家专业研发、生产、销售内燃机曲轴、压缩机曲轴及其关联产品的创新型企业，主要产品为压缩机曲轴、通机曲轴、摩托车曲轴及其他相关配件，位于重庆市涪陵区李渡工业园。重庆美心翼申机械股份有限公司前身是重庆美心米勒曲轴股份有限公司。**2.5.2环保手续完成情况**重庆美心翼申机械股份有限公司现有项目环保手续情况见表2.5-1。**表2.5‑1 现有项目环保手续情况一览表**

| 序号 | 项目名称 | 批准文号 | 批准单位 | 批复时间 | 验收时间 | 验收文号 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目 | 渝（涪）环准[2008]41号 | 重庆市涪陵区环境保护局 | 2008年5月14日 | 2011年12月26日（分期验收，剩余二期未建设） | 渝（涪）环验[2011]124号 |
| 2 | 耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目 | 渝（涪）环准[2014]19号 | 重庆市涪陵区环境保护局 | 2014年3月11日 | 一阶段：2017年5月4日 | 渝（涪）环验[2017]59号 |
| 二阶段：2018年11月13日 | 渝（涪）环验[2018]37号 |
| 三阶段：2022年10月 | 自主验收 |
| 3 | 耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目排污许可 | 证书编号91500102599230282G001W | 重庆市涪陵区生态环境局 | 2022年05月20日 | / | / |
| 4 | 压缩机涡旋盘生产线建设项目 | 渝（涪）环准[2021]043号 | 重庆市涪陵区生态环境局 | 2021年4月20日 | 未实施 |
| 5 | 通用曲轴、连杆生产线搬迁改造 | 渝（涪）环准[2021]044号 | 重庆市涪陵区生态环境局 | 2021年4月20日 |
| 6 | 涡旋式压缩机曲轴生产线建设项目 | 渝（涪）环准[2021]045号 | 重庆市涪陵区生态环境局 | 2021年4月20日 |

由于“压缩机涡旋盘生产线建设项目”和“涡旋式压缩机曲轴生产线建设项目”项目未实施，本项目是在1号厂房的压缩机曲轴生产线进行扩建，以及在2号空余场地建设涡旋盘生产线，与“耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目”（项目2）、“研发中心及数字化升级项目”（项目3）无关，本次扩建项目现有情况仅分析“年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目”。2.5.3 项目组成情况**表2.5-2 现有项目工程内容组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目 | 备注 |
| 建设单位 | 重庆美心翼申机械股份有限公司 | / |
| 建设地点 | 重庆市涪陵区李渡新区聚龙大道192号 | / |
| 行业类别 | C3484机械零部件加工 | / |
| 建设内容及规模 | 1号厂房：年产770万件套内燃机及压缩机曲轴项目：分期建设，一期年产300万件套压缩机曲轴，二期为年产470万件套内燃机曲轴项目。一期已经通过验收，二期没有建设。 | / |
| 主体工程 | 1号生产厂房 | 南北走向，1F，面积 11481.76m2，H=8.6m。建有压缩机 曲轴生产线5条。安装有数控车床、磨床、清洗机、热处理等生产设备。 | / |
| 2号生产厂房 | 东西走向，位于厂区中部，1F，面积21698.89m2，其中吊一层555.1m2，H=8m。西侧主要包含：通机曲轴生产区：粗加工生产线12条、精加工生产线12条；东侧为空置状态 | 2号生产西侧建设“耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密曲轴及汽车配件制造项目” |
| 辅助工程 | 技术中心 | 位于1号生产厂房南面，4F，面积6104m2，H=18.6m。 包括：1F：计量室、综合管理部；2F：技术、生产部、质 量部、设备部；3F：董事长、总经理办公室及总经办；4F： | / |
| 倒班宿舍 | 位于1号生产厂房西面，3F，面积5849m2，H=14.4m。其中：1F为职工食堂，可容纳700人就餐；2F、3F为职工倒班宿舍，可提供800 人倒班休息。 | / |
| 储运工程 | 热处理原料库 | 二期（2号）厂房东侧吊层，占地面积约20m2，主要存储甲醇、丙烷、氮气、液化石油气等 | / |
| 油料库 | 二期（2号）生产厂房西南侧约200m2，储存公司各种油料 | / |
| 运输 | / | / |
| 公用工程 | 供电 | 用电由园区配电网供给，在厂房内建有变配电室。 | / |
| 压缩空气 | 生产过程采用空压机组进行供气，空压机组设置在单独房间内 | / |
| 供水 | 由园区供水管网接入。 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 1.热处理车间废气产生量很少，无组织散排在车间内；2.一期工程清洗废气经集气罩收集UV光解+活性炭吸附后通过2#排气筒排放；3.抛丸粉尘经设备配套的布袋除尘器收集后经15米排气筒3#排放；4.食堂油烟：采用油烟净化器处理后经专用4#排气筒屋顶排放。 | / |
| 废水治理 | 1.碳氢溶剂真空清洗机废水经油水分离后循环使用，不外排；2.设备冷却水循环使用，不外排；3.生产过程中所使用的磨削液经集中供液系统过滤再生后循环使用，不外排；切削液根据消耗情况补充，不外排；4.废铁屑(渣)堆放过程中产生的渗沥液经污水处理站处理后进入生化池；5.净油机产生的废水经污水处理站处理后进入生化池； 6.食堂废水经隔油后和生活污水一起排入生化池 (处理能力：250m3/d) 处理。 | / |
| 固废贮存 | 生活垃圾临时存储点(2号厂房东侧)、一般固体废物堆放点(位于2号生产厂房北侧)、危废暂存间(2号厂房西南侧、1号厂房东侧)。 | / |

**2.5.4 产品方案及生产规模****表2.5-3 项目产品方案及产能一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 生产规模 | 验收情况 | 验收批复 | 批复时间 |
| 压缩机曲轴 | 300万件/年 | 一阶段、已验收 | 渝（涪）环验[2011]124号 | 2011年12月26日 |
| 440万件/年 | 二阶段、未建设验收 | / | / |

**2.5.5 主要工艺流程**①年产770万套内燃机及压缩机曲轴一期工程生产工艺流程压缩机曲轴生产工艺与拟建压缩机曲轴生产工艺相同，不再重复介绍。**2.5.6 现有工程排污情况**废气：1)一期废气废气污染物主要为热处理(渗碳、淬火)产生的废气G1、淬火后清洗产生的有机废气G2、抛丸产生的粉尘G3、产品清洗产生的废气G4以及食堂油烟。1.G1：由生产工艺可知一体化渗碳线在运行时需要充入氮气(N2)-甲醇(CH4O)作为保护气氛，渗碳剂为丙烷，由生产工艺说明可知，渗碳后可控气氛炉产生的废气的主要成分为N2、CO和H2，经液化气燃烧后转变为水、N2和CO2，对环境影响小；本项目淬火在自动渗碳炉内，油槽内设置搅拌装置，且淬火室炉壁设置有冷却水循环系统来交换淬火时产生的热量，提高淬火液的冷却能力，降低油温，使油温保持在80℃左右，避免油槽温度过高，因此产生的淬火液烟量也较少，渗碳淬火多用炉每8小时开炉一次，每次开炉时间约3分钟，开炉时间较短，未反应的丙烷及少量的油烟通过液化气燃烧嘴充分燃烧后主要转化为水、N2和CO2，使用2t/a水性淬火液，非甲烷总烃产生量为0.00002t/a，无组织排放，因此对自动渗碳生产线中的淬火液烟不做定量评价。燃烧火帘只要生产就24h燃烧。根据实际消耗量，液化气每年消耗5t/a，年生产时间按300天计，每天燃烧石油液化气16kg。液化石油气属于清洁能源，本项目用石油液化气量较少，由其产污系数可知，液化气产生污染物极少经液化气燃烧后转变为水、N2和CO2，对环境影响小，不做定量评价，2.G2：淬火后清洗采用碳氢清洗剂对工件进行清洗，清洗过程中水基清洗剂会挥发有机气体(按非甲烷总烃计)，根据水基清洗剂检测报告（详见附件13），清洗剂中挥发性有机化合物未检出，即本项目产品清洗过程产生较低，不做定量评价。3.G3：抛丸产生的粉尘经设备配套的布袋除尘器收集后经15米排气筒(1#)排放。抛丸粉尘总产生量为13.14t/a，排放量为0.131t/a4.G4：曲轴清洗需要加入煤油，在清洗、烘干时煤油会挥发产生废气，清洗在密闭的清洗机内进行，产品转移时有少量煤油挥发，根据原环评数据及现有工程使用情况，煤油使用量为2t/a，挥发量按煤油使用量10%计，以非甲烷总烃计，约产生0.2t/a，经收集由UV光解+活性炭吸附处理由1#排气筒（15m）有组织排放，风机风量为7000m3/h，收集效率为80%。处理效率为60%，排放量为0.064t/a。废水：淬火冷却水循环使用不外排；车间清洗废水和员工洗手废水依托已建的一体化废水处理系统处理达标后再与生活污水一起进入生化池处理后排入园区污水管网，由大耍坝污水处理厂处理达标后排入长江。现有项目职工总人数为74人，其中在倒班宿舍住宿人数50人，在职工食堂就餐人74人，现有项目办公生活污水产生量为999m3/a（3.33m3/d），生活污水中污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N，初始浓度分别为：COD500mg/L、BOD5400mg/L、SS450mg/L、NH3-N50mg/L。生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区市政污水管网。②生产废水原有项目生产废水主要为员工洗手废水和地面清洁废水，其产生量分别为67.5m3/a（0.225m3/d）、64.8m3/a（0.216m3/d），员工洗手废水和地面清洁废水中污染物主要为COD、SS、石油类，初始浓度分别为：COD300mg/L、SS400mg/L、石油类100mg/L。员工洗手废水和地面清洁废水依托现有一体化处理设施处理。生产废水依托现有一体化处理设施处理后，与生活污水一并经现有的生化池处理达达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网进入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。3)噪声噪声污染主要来源于生产设备和空压机等的噪声。生产设备产生的噪声源强在65~80dB，空压机噪声源强70~110dB。生产设备选用了节能、环保，优先选用于国内外先进的低噪声设备，在车间及空压机房进行了合理布置、经墙体隔声、距离衰减等降噪后厂界噪声可达标排放。根据企业近三年自行监测及验收结果，厂界噪声均能满足《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))。1.一般工业固体废物一般工业固体废物有废旧包装物、不合格产品及废铁屑，危险废物有一体化污水处理设施污泥、废油及废油渣等。根据企业实际情况，废旧包装物约6t/a，铁屑(渣)不合格品1305t/a。属于可利用物资，统一收集后交由相关单位回收利用。2.危险废物根据企业实际情况，危险废物来自热处理产生的废淬火液，据统计每年更换一次，产生量约2t/a；VCM碳氢溶剂真空清洗机油水分离产生的废油约1t/a；曲轴清洗时煤油过滤产生的废油渣约2.5t/a、废润滑油0.9t/a、各种废包装桶(废油桶、清洗剂桶等)约1.4t/a、污水处理站含油污泥年产生量约15.4t/a，设备保养和维护产生含油棉纱(手套)2t/a，交由资质单位进行处理。含切削液的铝屑(渣)及不合格品约136.6t/a、铁屑(渣)不合格品1305t/a。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、研磨、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属于危险废物的含油金属屑(hw09(900-006-09)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，利用过程不安危险废物管理。本项目金属渣及不合格品交相应单位回收利用并签订有回收协议，利用过程不作为危废管理，暂存过程按危废管理。危险废物分类收集后分类暂存于二期厂房西南侧现有危险废物贮存间内(约72m2)及一期厂房东侧危废暂存间(约20m2)，定期交有危险废物处置资质的单位转运处置并实行联单制管理，其中废铝屑(渣)及不合格品、废铁屑(渣)及不合格品交暂存过程按危废管理，压滤静置无滴漏后打包交相应单位回收利用。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，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“六防”(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。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。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。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，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1m 厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。3.生活垃圾包括职工生活垃圾约84.2t/a和食堂餐饮垃圾约79.2t/a，生活垃圾分类袋装收集后 由市政环卫部门统一处置，食堂垃圾交有资质单位处理。根据上述介绍现有项目污染物产排情况，现有项目污染物排放情况见表 2.5-4。现有工程废气、废水污染物排放总量引用竣工验收数据，固废产生量引用实际生产数据。表2.5-4 现有工程污染物排放总量

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 污染物名称 | 排放量 | 排放方式及去向 |
| 废气 | 颗粒物(抛丸工序) | 0.131 | 有组织排放 |
| 非甲烷总烃(热处理车间淬火、清洗工序) | 0.00002 | 无组织排放环境 |
| 非甲烷总烃(清洗工序) | 0.064 | 有组织排放 |
| 油烟(食堂) | 0.015 | 油烟净化器处理后屋顶排放 |
| 非甲烷总烃(食堂) | 0.117 |
| 废水 | COD | 0.423 | 生产废水经污水处理站处理后进入生化池，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经生化池处理经市政管网排入李渡大耍坝污水处理厂 |
| BOD5 | 0.300 |
| SS | 0.333 |
| NH3-N | 0.045 |
| 石油类 | 0.003 |
| 固废 | 一般固体废物 | 废旧包装物 | 3 | 废品回收公司回收 |
| 铁屑(渣)及不合格品 | 1305 |
| 危险废物 | 废淬火液HW08(900-203-08) | 2 | 定期交重庆海创环保科技有限责任公司处置 |
| VCM碳氢溶剂真空清洗机油分离产生的废油HW08(900-249-08) | 1 |
| 煤油过滤产生的废油渣HW08(900-201-08) | 2.5 |
| 废润滑油HW08 (900-214-08) | 0.5 |
| 污水处理站含油污泥HW08(900-210-08) | 12 |
| 废包装桶HW49(900-041-49) | 1 |

**2.5.7存在的主要环境问题以及“以新代老”整改措施**本项目为扩建项目，在美心现有厂区内进行。根据现场调查，现有工程存在以下问题：1、1号厂房的热处理车间废气为无组织排放。整改措施：将热处理车间产生的废气经收集后有组织排放。 |

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 | **3.1环境空气质量现状**根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区域环境空气质量功能属二类区域，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。**1、基本污染物**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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用2022年6月2日重庆市生态环境保护局公布的《2021重庆市生态环境状况公报》中涪陵区环境空气质量现状数据，监测结果详见表3.1-1。表3.1-1 基本污染物长期监测数据现状评价结果一览表 μg /m3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
| PM2.5 | 年均质量浓度 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 |
| SO2 | 11 | 60 | 18.3 | 达标 |
| NO2 | 32 | 40 | 80 | 达标 |
| PM10 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 |
| CO（mg/m3） | 日均浓度的第95百分位 | 1.2 | 4 | 30 | 达标 |
| O3 | 日均最大8h平均浓度的第90百分位 | 126 | 160 | 78.8 | 达标 |

根据以上数据，据表分析，项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区域。**2、项目特征污染物**拟建项目特征因子为非甲烷总烃，为了解项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状，引用重庆中机中联检测技术有限公司于2020年11月27日~12月3日对重庆渝和电力设备有限公司年产1400台干式变压器、600台油浸式变压器项目的现状监测数据，该监 测点位于本项目东侧约450m，从监测至今，项目周边无新增同类污染源，项目所在区 域大气污染物排放状况无较大变化，引用数据在三年以内，所以引用监测数据有效。引用数据监测点位置见附图5，监测及评价结果见表3.1-2。表 3.1-2 环境空气质量现状监测及评价结果统计表 单位：mg/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测项目 | 1小时平均浓度 | 最大浓度占标率% |
| 浓度范围 | 标准限值 | 超标率 |
| 非甲烷总烃 | 0.09~0.58 | 2 | 0 | 29 |

根据表3.1-2监测数据可知，项目区非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》。**3.2地表水环境质量现状**本项目废水进入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准后排入长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江涪陵区“河凤滩-三堆子”段属于Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。根据《2021年重庆市环境状况公报》中“长江干流重庆段总体水质为优。20个监测断面水质均为Ⅱ类”的描述，项目所在区域地表水环境状况较好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。**3.声环境质量现状**本项目位于李渡组团，项目厂界外50m范围内无环境保护目标。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）》，本项目无需监测噪声。**4.地下水、土壤**本项目对厂区进行分区防渗，对热处理库房、油料库、危废暂存间进行重点防渗处理，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理。在采取以上措施后，项目基本无污染土壤及地下水环境影响途径，可不开展地下水及土壤现状调查。 |
| 环境保护目标 | **3.4环境保护目标**本项目位于重庆市涪陵区李渡新区聚龙大道192号（李渡组团内）。通过现场调查，项目周边均为工业企业，项目外环境关系详见附图4。大气环境：项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表3.4-1，环境保护目标分布图见附图5。声环境：厂界外50m范围内无居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。地下水环境：厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。表3.4-1 周边环境保护目标情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 |
| X | Y |
| 1 | 新城天街商圈 | 0 | 450 | 商圈，约3000人 | 环境空气 | 二类功能区 | E | 450m |
| 2 | 海怡天公园九里 | 247 | -240 | 小区，约3000 人 | SE | 320m |
| 3 | 居民家园 | -480 | 10 | 小区，约3000人 | SE | 500m |
| 备注：以拟建项目中心为坐标原点，记为（0，0） |

 |
| 污染物排放控制标准 | **3.5污染物排放控制标准****1、废气**拟建项目渗碳淬火以及清洗废气污染因子主要为非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域执行标准，抛丸机的有组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表1 的其他区域标准。排放标准详见表3.5-1~3。表3.5-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 排放浓度限值（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控点浓度限值（mg/m3） |
| 非甲烷总烃 | 120 | 10 | 4.0 |
| 颗粒物 | 120 | 3.5 | 1.0 |

表3.5-2 厂区内挥发性有机物无组织排放控制标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 排放限值（mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| NMHC | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 30 | 监控点任意一次浓度值 |

**3.6、废水**拟建项目地面清洁废水、生产废水经污水处理站处理后与生活污水一起进入生化池处理；食堂废水经隔油后和生活污水一起经生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后排入园区污水管网，然后进入李渡大耍坝污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级B标准，最终排入长江。执行的排放标准详见表3.6-。表3.6-1 废水污染物排放标准限值单位：mg/L，pH无量纲

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 |
| GB8978-1996三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 20 |
| GB18918-2002一级B标准 | 6-9 | 60 | 20 | 20 | 8（15） | 3 |

注：①根据《国家环境保护总局关于纳污管排污单位执行标准的复函》（环函[2004]454号），废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准时，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。②括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。**3.7、噪声**拟建项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，见表3.7-1。表3.7-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 噪声限值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 3类 | 65 | 55 |

1. **3.8、固体废物**

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用GB18599-2020，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。同时一般固体废物分类执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量控制指标 | 1、废水三级标准：COD：0.302t/a，NH3-N：0.03t/a；一级B标：COD：0.051t/a，NH3-N：0.007t/a。2、废气颗粒物：0.307t/a；非甲烷总烃：0.48t/a。 |

 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 项目利用自建已有厂房，施工期主要是利用现有厂房进行设备安装，工期较短，施工活动对周边环境影响较小，对项目施工期环境影响进行简要分析：**1.废气环境影响及保护措施**本项目施工期对设备进行进场安装、调试，废气主要是运输车辆产生的尾气，产生量较小，对大气环境影响较小。**2.废水环境影响及保护措施**施工期间产生的废水主要为施工人员的生活污水，依托厂区现有生化池处理后对地表水影响较小。**3.噪声环境影响及保护措施**施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声。拟建项目位于涪陵工业园区李渡组团，周边均为工业企业及厂房等，居民点距离较远，施工期产生的噪声不会对场地周围的声环境质量产生明显影响，而且随着施工活动的结束，这些影响也将消失。**4.固体废物环境影响及保护措施**施工期固体废物主要为安装过程中产生的固体废物和施工人员的生活垃圾。施工过程应专人负责管理、监督，及时用汽车运至指定场地堆放，并附有相应防护措施；施工人员的生活垃圾送至城市垃圾处理场统一处置。采取以上措施后，施工期固体废弃物对环境影响不大。总体来说，项目施工期在现有厂房内进行设备安装、调试，施工期相对较短，工程量较小，施工期对环境影响小，施工期结束影响随之消失。 |
| **运营期环境影响和保护措施** | **1.废气****1）废气污染物排放源强**生产废气主要有热处理废气、1号厂房煤油清洗废气G2-1、2号厂房煤油清洗G2-2、抛丸粉尘G3。**2）废气污染物排放源强核算过程****1、热处理废气****热处理废气**包括热处理车间产生的废气和曲轴粗加工线1产生的废气。热处理车间在渗碳淬火、清洗过程会淬火废气G1、清洗废气G2和液化气燃烧废气，本次扩建热处理车间使用9t/a淬火液，现有项目使用2t/a淬火液，现有项目的热处理车间废气纳入本次“以新代老”措施。另外本次扩建过程曲轴粗加工线1会使用高频淬火机，使用1t/a淬火液。**①热处理车间****液化气燃烧：**由生产工艺可知渗碳淬火在运行时需要充入氮气(N2)、甲醇(CH4O)作为保护气体，渗碳剂为丙烷，由生产工艺说明可知，渗碳后可控气氛炉产生的废气的主要成分为N2、CO和H2，经液化气燃烧后转变为水、N2和CO2，对环境影响小，不做定量评价，经收集后由15m排气筒(1#)排放。**热处理车间淬火液G1：**淬火液按组分可分为油基型和水基型两大类。本项目淬火剂采用PAG水溶性淬火液，其主要是聚烷撑乙二醇聚合物水溶液，聚烷撑乙二醇是一种环氧乙烷和环氧丙烷的共聚物，简称PAG，在73℃内与水无限互溶。克服了水冷却速度快易使工件开裂和油品冷却速度慢淬火效果差且易燃等缺点，具有安全、使用寿命长、使用成本低、无毒、无气味、无烟点、不燃烧等特性，该淬火液与油基型淬火剂相比，具有淬火时淬火蒸汽量少(基本无烟气)、且主要是水蒸气、无刺激气味的优点，是目前国内外使用最普遍和使用效果最好的环保型水溶性淬火介质。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(机械行业系数手册)-热处理气体渗碳非甲烷总烃的产污系数为0.01千克/吨-原料，本次扩建项目热处理车间淬火液使用量为9t/a，扩建完成后淬火液使用量为11t/a，则项目淬火工段有机废气（非甲烷总烃）产生量为0.1kg/a，每天淬火工段运行12h（产生速率为2.4×10-5kg/h）排放量极小，经收集后由15m排气筒(1#)排放。**清洗废气G2：**淬火后清洗采用水基碳氢清洗剂对进行清洗，清洗过程中碳氢清洗剂会挥发有机气体(按非甲烷总烃计)，根据水基清洗剂检测报告（详见附件9），清洗剂中挥发性有机化合物未检出，即本项目产品清洗过程产生较低，不做定量评价，经收集后由15m排气筒(1#)排放。热处理车间渗碳淬火、清洗过程产生的废气经收集后，由15m排气筒(1#)排放。**②生产线（曲轴粗加工线1）热处理G1-1：**扩建项目在曲轴粗加工线1上新增3台高频淬火机，淬火液使用量为1t/a，则项目淬火工段有机废气（非甲烷总烃）产生量为0.01kg/a，每天淬火工段运行12h（产生速率为2.78×10-6kg/h），排放量极小，在车间内无组织排放。**2、1号厂房煤油废气G2-1（压缩机曲轴生产车间）**扩建项目1号厂房清洗工序采用煤油对工件进行清洗，清洗过程在封闭条件下进行，项目拟在清洗机出口设置集气罩进行收集（收集效率按80%计），风机风量为7000m3/h。类比同类型项目，煤油清洗过程挥发性有机气体产生量约为使用量的10%，1号厂房压缩机曲轴生产线扩建项目使用煤油10t/a（扩建后12t/a），则排放量1t/a（扩建后1.2t/a），年清洗时间为4800h。则每小时产生量为0.21kg/h（扩建后0.25kg/h）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37机械行业系数手册涂装工序、《重庆市典型工业有机废气处理事宜技术选择指南》（2015版）并结合同类型企业运行经验修正，采用“UV光解+活性炭吸附装置”处理有机废气，处理效率为60%，经收集处理后由15m排气筒(2#)排放。**风量核算：**根据《大气污染控制工程》，其原理为通过罩口的抽吸作用在距离吸气口最远的有害物散发点（即控制点）上造成适应的空气流动，从而把污染物吸入罩内。$L=V\_{0}F=(10X^{2}+F)V\_{X}$ （4）式中：L——集气罩风量，m2/s；V0——吸气口的平均风速，m/s；Vx——控制点的吸入风速，m/s；F——集气罩面积，m2；X——控制点到吸气口的距离，m。项目正常生产时集气罩距废气散发点距离（X）可控制在约0.3m；单个集气罩面积约0.6m2，1号厂房扩建完成后将有5台清洗机，将设置5个集气罩（面积为3m2）；根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑，最小控制风速约0.5~1.0m/s，拟建项目Vx取0.5m/s。风机风量要求如下表所示：**表4.2-1 风机风量计算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 集气罩个数（个） | 单个集气罩面积（m2） | 集气罩总面积（m2） | 最小风速（m2/s） | 最小风量（m3/h） |
| 扩建前 | 2 | 0.6 | 1.2 | 1.05 | 3780 |
| 本次扩建 | 3 | 0.6 | 1.8 | 1.35 | 4860 |
| 扩建后 | 5 | 0.6 | 3 | 1.95 | 7020 |

扩建项目建成后5个集气罩所需风量为7020m3/h，现有风机额定风量（7500m3/h），即现有配套设施满足扩建后处理需求。**3、2号厂房煤油废气G2-2（涡旋盘、衬套、阀盘生产车间）**扩建项目涡旋盘、衬套、阀盘清洗工序采用煤油对工件进行清洗，新增2台清洗机，煤油使用量为5t/a，煤油清洗过程挥发性有机气体产生量约为使用量的10%，则产生量0.5t/a，产生速率0.1kg/h，采用“UV光解+活性炭吸附装置”处理有机废气，处理效率为60%。风量为3780m3/h，经收集处理后由15m排气筒(3#)排放。年清洗时间为4800h。则排放量0.16t/a，每小时排放量为0.03kg/h。**4、抛丸粉尘G3**项目在抛丸过程使用密闭的吊钩式抛丸机处理工件，该过程将产生抛丸粉尘，扩建项目新增2台吊钩式抛丸机，扩建完成后共3台吊钩式抛丸机，产生的抛丸粉尘经设备配套的布袋除尘器处理（处理效率99%）后通过一根高15m的4#排气筒排放。单台抛丸机的风机风量为3000m3/h，共3台，风机风量为9000m3/h,年抛丸时间为4800h，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(机械行业系数手册)，抛丸粉尘的产污系数为2.19千克/吨-原料。本次扩建项目需要经过抛丸的坯件重量约为14000t/a，则核算出：抛丸粉尘总产生量为43.8t/a，产生速率为9.1kg/h。综上，项目废气产排污情况详见下表4.1-1。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **表4.1-1 项目废气产排污一览表（扩建项目）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放方式 | 风量m3/h | 产生量t/a | 无组织t/a | 有组织产生情况 | 处理效率% | 排放情况 | 排放时间h/a |
| 量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 |
| 热处理车间—渗碳淬火G1、清洗废气G2 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 10000 | 0.00011 | 2.2×10-5 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 | 0 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 | 3600 |
| 1号厂房清洗废气G2-1 | 非甲烷总烃 | 7000 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.167 | 23.81 | 60 | 0.32 | 0.067  | 9.524  | 4800 |
| 抛丸废气G3 | 颗粒物 | 9000 | 30.66 | 0 | 30.66 | 6.3875 | 709.722 | 99 | 0.307 | 0.064  | 7.097  | 4800 |
| 2号厂房清洗废气G2-2 | 非甲烷总烃 | 3780 | 0.5 | 0.1 | 0.4 | 0.083  | 22.046  | 60 | 0.16 | 0.033  | 8.82 | 4800 |
| 生产线热处理G1-1 | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | 0.00001 | 0.00001 | / | / | / | / | / | / | / | 3600 |

**表4.1-2 项目废气产排污一览表（扩建完成后）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放方式 | 风量m3/h | 产生量t/a | 无组织t/a | 有组织产生情况 | 处理效率% | 排放情况 | 排放时间h/a |
| 量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 | 量t/a | 速率kg/h | 浓度mg/m3 |
| 热处理车间—渗碳淬火G1、清洗废气G2 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 10000 | 0.00011 | 2.2×10-5 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 | 0 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 | 3600 |
| 1号厂房清洗废气G2-1 | 非甲烷总烃 | 7000 | 1 | 0.2 | 0.8 | 0.167 | 23.81 | 60 | 0.32 | 0.067  | 9.524  | 4800 |
| 抛丸废气G3 | 颗粒物 | 9000 | 43.8 | 0 | 43.8 | 9.125 | 1013.889  | 99 | 0.438 | 0.091  | 10.139  | 4800 |
| 2号厂房清洗废气G2-2 | 非甲烷总烃 | 3780 | 0.5 | 0.1 | 0.4 | 0.083  | 22.046  | 60 | 0.16 | 0.033  | 8.82 | 4800 |
| 生产线热处理G1-1 | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | 0.00001 | 0.00001 | / | / | / | / | / | / | / | 3600 |

**表4.1-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染物种类** | **风量m3/h** | **有组织产生情况** | **治理措施** | **排放情况** |
| **量****t/a** | **速率kg/h** | **浓度mg/m3** | **治理工艺** | **处理效率%** | **是否为可行技术** | **量t/a** | **速率kg/h** | **浓度mg/m3** |
| DA001排气筒-热处理车间废气 | 非甲烷总烃 | 10000 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 | / | / | 是 | 8.8×10-5 | 2.24×10-5 | 0.0024 |
| DA002排气筒-1号厂房清洗废气 | 非甲烷总烃 | 7000 | 0.8 | 0.167 | 23.81 | UV光解+活性炭吸附 | 60 | 是 | 0.32 | 0.067  | 9.524  |
| DA003排气筒-2号厂房清洗废气 | 非甲烷总烃 | 3780 | 0.4 | 0.083  | 22.046  | UV光解+活性炭吸附 | 60 | 是 | 0.16 | 0.033  | 8.82 |
| DA004排气筒-抛丸废气 | 颗粒物 | 9000 | 30.66 | 6.3875 | 709.722 | 布袋除尘器 | 99 | 是 | 0.307 | 0.064  | 7.097  |

**表4.1-3 项目排放口基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **污染源** | **污染因子** | **地理坐标** | **排气筒高度（m）** | **排气筒内径（m）** | **温度（℃）** | **类型** | **排放标准** |
| **经度** | **纬度** |
| DA001排气筒-热处理车间废气 | 热处理车间渗碳淬火、清洗废 | 非甲烷总烃 | 107.245513 | 29.761548 | 15 | 1.2 | 50 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准 |
| DA002排气筒-1号厂房清洗废气 | 煤油清洗 | 非甲烷总烃 | 107.245505 | 29.7632112 | 15 | 0.8 | 35 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准 |
| DA003排气筒-2号厂房清洗废气 | 煤油清洗 | 非甲烷总烃 | 107.245603 | 29.7572133 | 15 | 0.4 | 35 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准 |
| DA004排气筒-抛丸废气 | 抛丸 | 颗粒物 | 107.244682 | 29.761713 | 15 | 0.6 | 35 | 一般排放口 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **3）废气达标分析**（1）治理设施及处理工艺可行论证项目热处理以及清洗过程主要是淬火液、煤油挥发产生的挥发性有机物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434机械行业系数手册中淬火工序末端治理技术，淬火工序使用的淬火液产生的挥发性有机物末端治理技术有“光解、光催化、其他（吸附法）等”，项目采用UV光解+活性炭吸附组合工艺，属于推荐的可行性技术。（2）废气达标排放情况根据前面源强核算，本项目有组织废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放标准要求，本项目在正常工况下，废气污染物排放及达标情况见表4.1-4。**表4.1-4 废气达标排放分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口（编号、名称） | 污染物 | 排放情况 | 排放标准 | 达标性判定 |
| 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 速率限值（kg/h） | 浓度限值（mg/m3） |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2.24×10-5 | 0.0024 | 10 | 120 | 达标 |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 0.067  | 9.524  | 10 | 120 | 达标 |
| DA003 | 非甲烷总烃 | 0.033  | 8.82 | 10 | 120 | 达标 |
| DA004 | 颗粒物 | 0.064  | 7.097  | 3.5 | 120 | 达标 |

**4）非正常排放**营运期发生非正常排放的情况主要为废气处理设施无法运行，主要为UV光解和活性炭吸附装置不能正常使用。废气非正常排放的源强按最不利情况（考虑废气处理设施瘫痪，处理效率为零的情况）进行分析，非正常排放源强详见表4.1-5。**表4.1-5 废气非正常排放源强**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染因子 | 非正常排放量 |
| 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 2.24×10-5 | 0.0024 |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 0.167 | 23.81 |
| DA003 | 非甲烷总烃 | 0.083  | 22.046  |
| DA004 | 颗粒物 | 6.3875 | 709.722 |

由上表可知，在非正常工况下，项目废气颗粒物污染物排放浓度及排放速率不满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中其他区域标准。企业需采取必要措施防止非正常工况的出现。为杜绝非正常工况情况的发生，建设单位应加强废气处理装置、设施的维修保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；定期检查废气处理设施的处理效率，确保废气稳定达标排放；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训；若出现非正常工况，建设单位必须立即停止生产，及时检修更换废气处理设备，避免污染物随大气扩散对周边环境空气造成不良影响。**5）大气环境影响分析**涪陵区PM10、PM2.5、SO2、NO2、O3、CO浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，区域环境空气质量属于达标区；项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准要求。项目位于重庆市涪陵工业园区李渡组团内，结合项目周边情况可知，项目500m范围内的环境保护目标主要为东侧新城天街商圈、东南侧的海怡天公园九里和居民家园，本项目生产过程中产生的废气经可行技术措施治理后排放，排放浓度（速率）能够满足排放标准要求，故对周边环境的影响是可接受的，本项目运营期的废气排放对环境影响小。**6）监测要求**根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，本项目使用淬火工艺，涉及通用工序简化管理，所以本项目排污许可管理级别为简化管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目监测计划详见表4.1-6。**表4.1-6 环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 |
| 1 | DA001 | 热处理废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） |
| 2 | DA002 | 1号清洗废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| 3 | DA003 | 2号清洗废气排放口 | 非甲烷总烃 | 1次/年 |
| 4 | DA004 | 抛丸废气排放口 | 颗粒物 | 1次/年 |
| 5 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） |
| 6 | 厂区内厂房外 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |

**2、废水****1）废水主要污染物排污分析**①生活污水扩建项目办公生活污水产生量为567m3/a（2.25m3/d），生活污水中污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N，初始浓度分别为：COD500mg/L、BOD5400mg/L、SS450mg/L、NH3-N50mg/L。生活污水依托现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后排入园区市政污水管网。②生产废水扩建项目生产废水主要为员工洗手废水和地面清洁废水，其产生量分别为108m3/a（0.36 m3/d）、67.5m3/a（0.225m3/d），员工洗手废水和地面清洁废水中污染物主要为COD、SS、石油类，初始浓度分别为：COD300mg/L、SS400mg/L、石油类100mg/L。员工洗手废水和地面清洁废水依托现有一体化处理设施处理。项目污水中污染物产生及排放情况如下表所示：**表4.2-1 本项目污水污染物产生和排放情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水量 | 污染物名称 | 产生量 | 一体化污水处理设施（三级） | 生化池（三级） |
| 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活污水 （567m3/a） | COD | 500 | 0.338  | / | / | 400 | 0.270  |
| BOD5 | 400 | 0.270  | / | / | 300 | 0.203  |
| SS | 450 | 0.304  | / | / | 300 | 0.203  |
| NH3-N | 50 | 0.034  | / | / | 45 | 0.030  |
| 生产废水（175.5 m3/a） | COD | 300 | 0.053  | 200 | 0.0057 | 180 | 0.032  |
| SS | 400 | 0.070  | 250 | 0.0057 | 250 | 0.044  |
| 石油类 | 100 | 0.018  | 20 | 0.0057 | 20 | 0.004  |
| 综合污水合计（850.5m3/a） | COD | / | / | / | / | 355  | 0.302  |
| BOD5 | / | / | / | / | 238  | 0.203  |
| SS | / | / | / | / | 290  | 0.246  |
| NH3-N | / | / | / | / | 36  | 0.030  |
| 石油类 | / | / | / | / | 52  | 0.044  |

③综合污水生产废水依托现有一体化处理设施处理后，与生活污水一并经现有的生化池处理达达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网进入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | （3）建设项目废水污染物排放信息①废水污染源源强核算**表4.2-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生量 | 生化池污染物排放量 | 污水处理厂污染物排放量 | 排放时间（h） |
| 核算方法 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 生活系统 | 生活系统 | 生活污水 | COD | 类比法 | 500 | 0.338  | 400 | 0.270  | / | / | 4800 |
| BOD5 | 400 | 0.270  | 300 | 0.203  | / | / |
| SS | 450 | 0.304  | 300 | 0.203  | / | / |
| NH3-N | 50 | 0.034  | 45 | 0.030  | / | / |
| 生产废水 | 洗手、清洁 | 洗手、地面清洁 | COD | 类比法 | 300 | 0.053  | 180 | 0.032  | / | / | 4800 |
| SS | 400 | 0.070  | 250 | 0.044  | / | / |
| 石油类 | 100 | 0.018  | 20 | 0.004  | / | / |
| 综合废水 | 生活、生产 | 生活、洗手、地面清洁 | COD | 类比法 | / | / | 355  | 0.302  | 60 | 0.051  | 4800 |
| BOD5 | / | / | 238  | 0.203  | 20 | 0.017  |
| SS | / | / | 290  | 0.246  | 20 | 0.017  |
| NH3-N | / | / | 36  | 0.030  | 8 | 0.007  |
| 石油类 | / | / | 4 | 0.004  | 3 | 0.003 |

**表4.2-3 废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | 废水排放量（t/a） | 排放去向 | 排放频率 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |
| 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L） |
| 1 | 生化池排放口DW001 | 107.249144 | 29.757615 | 850.5 | 大耍坝污水处理厂 | 间断排放 | 昼间、夜间 | 大耍坝污水处理厂 | COD | 60 |
| BOD5 | 20 |
| SS | 20 |
| NH3-N | 8 |
| 石油类 | 3 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | ③水污染物排放执行标准**表4.2-12 废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 |
| 名称 | 浓度限值(mg/L) |
| 1 | 生化池排放口 | COD | 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准 | 500 |
| BOD5 | 300 |
| SS | 400 |
| 石油类 | 20 |
| 氨氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） | 45 |

④废水污染物排放信息**表4.2-13 废水污染物排放信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 年排放量（t/a） |
| 1 | 生化池排放口 | COD | 355  | 0.302  |
| BOD5 | 238  | 0.203  |
| SS | 290  | 0.246  |
| NH3-N | 36  | 0.030  |
| 石油类 | 4 | 0.004  |

注：括号内的数值为扩建后，整个项目的排放数值。**4.2.2.2废水污染防治措施**本项目生产废水（生产过程中不产生废水，这里指员工洗手废水、地面清洁废水）经现有的一体化处理设施处理后，与生化池一起依托已建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后排入长江。**4.2.2.3废水治理设施依托可行性分析**（1）一体化污水处理设施依托可行性厂区现有一体化污水处理设施，已通过验收且有排污许可证，设施环保手续齐全，该处理设施处理能力为50m3/d，根据验收报告可知，项目实际新增生产废水产生量为9.585m3/d，产生量小，可依托现有设施进行处理。现有的一体化污水处理设施处理工艺如下所示：**图4.2-1 一体化污水处理设施处理工艺流程图**流程说明：①地面清洁水及员工洗手水直接进入调节池，用泵将调节池内废水提升至竖流式沉淀池的第一反应池，在反应池内加入破乳剂对废水中的乳化油进行破乳，加调节剂酸或碱调节PH到7.5-8.5并进行空气搅拌；②经调整PH值和破乳反应后的废水，进入絮凝池加絮凝剂并进行机械搅拌；③竖流沉淀器的上出水自流进入汽浮机，污泥在电磁阀的自动开关作用下自动排入污泥池；④絮凝后进入汽浮机，汽浮机分离的浮渣进入污泥池，汽浮机的出水进入中转池后泵入UASB反应器；⑤UASB 反应器的水自流进入YXLW反应器，在反应器内，污水中有机物在好氧环境中，水中有机物被降解为CO2和H2O而去除；⑥YXLW反应器出水达标排放，污泥排入污泥池。（2）生化池依托可行性分析现有生化池环保手续齐全，且运行正常。其处理能力为250m3/d，根据验收报告可知，项目新增生活废水产生量为7.83m3/d，产生量较小，且剩余处理能力完全能满足本次扩建项目产生量，具有可依托性。（3）大耍坝污水处理厂依托可行性分析重庆涪陵区李渡大耍坝污水处理厂位于重庆市涪陵区李渡街道石马村8组，于2009年12月22日开工建设，2012年10月正式投入使用。近期（2012年）污水处理规模为3万吨/日，远期（2020年）污水处理规模为10万吨/日，污水处理厂目前采取的处理工艺为A2/O改良氧化沟+高效澄清+曝气生物滤池深度处理工艺。目前，涪陵区李渡新区银滩路、聚贤大道、聚源大道两侧企业及长江师院、卫校、双溪五组团等处的工业和生活污水可全部收集入网，出水达到一级B标准后排入长江。本项目位于聚龙大道北侧，与大耍坝污水处理厂距离约为4.5km，本次扩建项目新增污废水9.585m3/d，约占大耍坝污水处理厂（近期）处理能力的0.01%，大耍坝污水处理厂设计能力及接纳范围能满足本项目外排废水需要。**3、噪声**根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。由于项目属于扩建项目，扩建项目建成后将叠加现有项目所有设备的噪声，故本次噪声预测按建成后全厂所有设备进行预测。**1）噪声污染源源强核算结果**项目在生产过程中产生的噪声主要源自中频炉、生产线、钻床、铣床、空压机、废气处理风机等，这些设备产生的噪声声级一般在75dB以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表4.3-1、表4.3-2。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **表4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | 声源源强（任选一种） | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | （声压级/距声源距离）/（dB(A)/m） | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 风机3 |  | -38.4 | 2.6 | 1.2 |  | 80 | 厂房隔声、减振 | 昼间 |
| 2 | 风机2 |  | 41.2 | 46.9 | 1.2 |  | 80 | 厂房隔声、减振 | 昼间 |
| 3 | 风机1 |  | 42.2 | -10.4 | 1.2 |  | 80 | 厂房隔声、减振 | 昼间 |

表中坐标以厂界中心（107.245079,29.761690）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向**表4.3-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声声压级/dB(A) |
| 声功率级/dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 建筑物外距离 |
| 1 | 压缩机曲轴生产车间 | 压缩机曲轴生产车间生产线,18条生产线（按点声源组预测） | 110（等效后：121.8) | 厂房隔声、减振 | 0.5 | -1.4 | 1.2 | 29.0 | 101.7 | 171.3 | 219.6 | 101.0 | 100.9 | 100.9 | 100.9 | 昼间 | 15 | 80.0 | 79.9 | 79.9 | 79.9 | 1 |
| 2 | 涡旋盘生产车间 | 涡旋盘生产车间生产线,15条生产线（按点声源组预测） | 110（等效后：121.8) | -14.8 | 157.6 | 1.2 | 44.3 | 57.3 | 156.0 | 60.6 | 101.0 | 101.0 | 100.9 | 101.0 | 昼间 | 15 | 80.0 | 80.0 | 79.9 | 80.0 | 1 |

表中坐标以厂界中心（107.245079,29.761690）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营期环境影响和保护措施** | **2）厂界达标情况分析**根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4－2021）中推荐的以下公式，对项目厂界噪声达标情况进行分析。预测模式如下：①室外声源在预测点产生的声级计算模型：项目风机噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：式中：LA(r)——距声源r处的A声级，dB(A)；LA(r0)——距声源r0处的A声级，dB(A)；r、r0——距声源的距离，m；②声源位于室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。③所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：式中：Lpli（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lplij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；N——室内声源总数。④靠近室外围护结构处的声压级：式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB。⑤将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；Lp2（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；S——透声面积，m2，以厂房侧面积计。⑥按室外声源预测方法计算厂界A声级。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“B.1.4 如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。”项目等效到厂房室外的噪声源采用面声源几何发散衰减模式进行厂界噪声预测。面声源的几何发散衰减：当预测点和面声源中心距离r处于以下条件时，可按下述方法近似计算：r＜a/π时，几乎不衰减（Adiv≈0）；当a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减3dB左右，类似线声源衰减特性[Adiv≈10lg(r/r0)）]；当r＞b/π时，距离加倍衰减趋近于6dB，类似点声源衰减特性[Adiv≈20lg(r/r0)）]，其中面声源的b＞a。图4-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性⑦噪声贡献值计算：式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T——用于计算等效声级的时间，s；N——室外声源个数；ti——在T时间内i声源工作时间，s；M——等效室外声源个数；tj——在T时间内j声源工作时间，s。⑧预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；Leqb——预测点的背景噪声值，dB。根据本项目建设完成后噪声源有关参数及减噪措施，利用噪声预测模式计算出厂界噪声预测值。**表4.3-4 厂界噪声预测结果与达标分析表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测方位 | **时段** | **贡献值（dB(A)）** | **标准限值（dB(A)）** | **达标情况** |
|
| 东侧 | 昼间 | 59.8 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 49.8 | 55 | 达标 |
| 南侧 | 昼间 | 62.3 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 52.3 | 55 | 达标 |
| 西侧 | 昼间 | 61.2 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 51.2 | 55 | 达标 |
| 北侧 | 昼间 | 56.4 | 65 | 达标 |
| 夜间 | 46.4 | 55 | 达标 |

表中坐标以厂界中心（107.245079,29.761690）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向根据上表预测结果，各厂界昼噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。**3）噪声防治措施**为了降低营运期噪声对周围环境的影响，项目采取以下噪声污染防治措施：①在工艺设备选型时，应选用低噪声、节能型的先进设备，对震动大的设备采取相应的减震措施；②定期保养和维护生产设备，减少机械摩擦、磨损和振动，降低噪声强度；合理安排生产时间，减少高噪声设备同时开启数量。③合理布置总平布置，高噪声设备设于生产区中央远离厂界，并利用筑物来阻隔声波的传播，减少设备噪声对外环境影响。项目周边均为工业企业，50m范围内无学校、医院、居民区等声环境保护目标，项目采取相应噪声防治措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类标准，噪声对外环境影响较小。**3）监测要求**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定运营期噪声监测计划，详见表4.3-5。表4.3-5 环境监测计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测项目** | **污染源** | **监测因子** | **监测频率** | **监测点位** | **执行标准** |
| 噪声 | 生产设备设施 | 昼间连续等效A声级 | 每季一次 | 厂界外1m | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |

**4、固体废物****1）固体废物产生量**拟建项目运营期产生的固体废物可分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。1. 一般工业固体废物

根据工艺流程和产排污环节分析，拟建项目一般工业固体废物下料机加过程产生的边角料、不合格品以及包装材料，分类暂存于一般工业固废暂存间，定期外售综合利用或交有资质单位处置。S1边角料（900-999-99）：项目下料过程产生的边角料，产生量约300t/a。S2不合格品（900-999-99）：生产检验过程中产生不合格毛坯件或不合格产品，据建设单位提供数据，不合格量为产品的0.05%，则不合格产品约150t/a。S3废包装材料（900-999-99）：打包过程中废包装材料，产生量约2t/a。1. 危险废物

拟建项目危险废物主要包括废矿物油、含油棉纱、手套、淬火液池沉渣、废油渣、废包装桶、含油废金属屑、废UV灯管、废活性炭。分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。S4废油渣：危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，代码为900-249-08。项目运营期煤油过滤产生的废油渣，产生量约1t/a。S5淬火液池沉渣：危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，代码为900-249-08。项目运营期淬火液池沉渣人工打捞产生的少量废矿物油，产生量约1/a。S6含油废金属屑：机加工产生的废金属屑(渣)，根据建设单位提供的毛坯件与产品的重量关系，机加工产生的废金属屑为产品的0.5%，含油金属渣S2产生量约为1450t/a。本项目机加工过程产生的废金属屑(渣)属于金属制品机械加工行业珩磨、研磨、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属于危险废物的含油金属屑，危废类别为“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液”，代码为900-006-09。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、研磨、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属于危险废物的含油金属屑(HW09(900-006-09)经压榨、压滤、过滤除油达到静止无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不安危险废物管理。拟建项目金属渣及不合格品交相应单位综合利用，利用过程不作为危废管理，暂存过程按危废管理。含渗沥液金属屑采用专用防漏容器收集运至金属屑危废间，危废间及生产车间地面均按要求进行防渗处理，危废间并设有渗沥液收集沟集中收集后交由危废单位处置。S7废含油棉纱和手套：危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，代码为900-249-08。项目运营期设备维护保养产生少量的废含油棉纱和手套，产生量约为0.5t/a。S8废油：危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，代码为900-249-08。包括碳氢溶剂真空清洗机油水分离的废油以及项目运营期设备维护保养产生的少量废矿物油，产生量约1t/a。S9废油桶：危废类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，代码为900-249-08。项目运营期设备维护保养产生的废油桶产生量约0.5t/a。S10废UV灯管：危废类别为“HW29其他废物”，代码900-023-29。项目处理废气时将产生废UV灯管，属于危险废物，一般2个月更换一次，产生量约为0.05t/a。S11废活性炭：危废类别为“HW49其他废物”，代码900-039-49。有机废气处理过程中活性炭颗粒饱和后应及时更换，更换的废活性炭作为危险废物集中存放在危废暂存间内暂存，最终交由具有危废处理资质单位进行处理处置。本评价每吨活性炭有机废气饱和吸附量取250kg，活性炭需处理的有机废气量约为0.48t/a，则活性炭使用量约为1.92t/a，项目营运期产生的废弃和失效的活性炭共计约2.4t/a，活性炭约3个月更换一次。S1切削液、磨削液：危废类别为“HW09油/水、烃/水混合物或乳化液”，代码为900-006-09。根据建设单位提供资料，机加工切削液、磨削液需定期更换，切削液、磨削液反复循环使用，水分蒸发大，废切削液、磨削液产生量约为42t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期送由危废资质单位处理。1. 生活垃圾

S12生活垃圾。员工办公、生活产生一定量垃圾，按人均产生量0.5kg/d计，拟建项目劳动定员50人，预计生活垃圾年产生量7.5t/a，厂区设垃圾收集箱，统一交环卫部门清运。**2）固体废物产生情况**拟建项目固废产生情况详见表4.4-1。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **表4.4-1 项目固体废物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 产生环节 | 属性 | 代码 | 主要有毒有害物质 | 性状 | 环境危险特性 | 年度产生量（t） | 贮存方式 | 利用处置方式和去向 | 利用或处置量 |
| 1 | 边角料 | 下料、干式机加 | 一般工业固体废物 | 900-999-99 | / | 固 | / | 300 | 一般工业固废暂存间堆存 | 定期外售综合利用或交有资质单位处置 | 1000 |
| 2 | 不合格品 | 检验 | 900-999-99 | / | 固 | / | 5 | 一般工业固废暂存间堆存 | 5 |
| 3 | 废包装材料 | 打包 | 900-999-99 | / | 固 | / | 2 | 一般工业固废暂存间堆存 | 2 |
| 7 | 废油渣 | 机加 | 危险废物 | HW08900-249-08 | 有机物 | 固 | T，I | 1 | 危废暂存间堆存 | 定期交有资质单位处置 | 1 |
| 8 | 淬火液池沉渣 | 机加 | HW08900-249-083 | 有机物 | 固 | T，I | 1 | 危废暂存间袋装堆存 | 1 |
| 9 | 含油废金属屑 | 机加 | HW09900-006-09 | 有机溶剂 | 液 | T | 1450 | 危废暂存间桶装 | 1450 |
| 10 | 废含油棉纱和手套 | 设备维护 | HW08900-249-08 | 矿物油 | 固 | T，I | 0.5 | 危废暂存间袋装堆存 | 0.5 |
| 11 | 废油 | 油水分离、设备维护 | HW08900-249-08 | 矿物油 | 液 | T，I | 1 | 危废暂存间桶装 | 1 |
| 12 | 废油桶 | 设备维护 | HW08900-249-08 | 矿物油 | 固 | T，I | 0.5 | 危废暂存间堆存 | 0.5 |
| 13 | 废UV灯管 | 废气治理 | HW49900-041-49 | 有机物 | 固 | T | 0.05 | 危废暂存间袋装堆存 | 0.05 |
| 14 | 废活性炭 | 废气治理 | HW49900-039-49 | 有机物 | 固 | T | 2.4 | 危废暂存间袋装堆存 | 2.4 |
| 15 | 废切削液、磨削液 | 机加 | HW09900-006-09 | 有机溶剂 | 液 | T | 42 | 危废暂存间桶装 |  |
| 15 | 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | / | / | 固 | / | 7.5 | 垃圾桶 | 环卫清运 | 7.5 |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3）环境管理要求**项目营运期产生的一般工业固废主要为废包装材料，收集于2号厂房北侧现有一般固废暂存间（面积100m2）暂存后再定期外销综合利用。。地面进行硬化，设置环保标识标牌，一般工业固废暂存间的设置满足防雨、防风、防晒要求，不得混入生活垃圾或危险废物。项目运营期产生的危险废物，于厂区废物暂存间进行妥善存放。位于2号厂房西南侧三间，72m2，其中金属屑暂存间48m2，其他危废间24m2。危废暂存间的设置必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。危险废物采用合适的相容容器存放；贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识。项目危废日常管理，必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；指定专人进行日常管理。危废定期交有资质单位派专业技术人员和专用运输车辆进行运输，危废转移应按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部 交通运输部部令第23号）相关规定对危险废物进行登记、交接和转移的管理。通过上述方法妥善处置后，本项目产生的固废对周围环境影响较小。**5.环境风险****1）风险物质和风险源分布情况**本项目涉及风险物质主要是切削液、磨削液、润滑油、煤油、液压油、轴承油、防锈油、淬火液等，属于油类物质，为第3类易燃液体，还包括甲醇、丙烷等气体物质。扩建项目风险源情况见下表4.5-1， 表4.5-1 环境风险物质及储存情况表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | Q | 储存位置 | 危险性 |
| 1 | 切削液 | 2 | 50 | 0.04 | 油料库 | 有毒 |
| 2 | 磨削液 | 5 | 50 | 0.1 | 有毒 |
| 3 | 防锈油 | 2 | 2500 | 0.0008 | 有毒、易燃 |
| 4 | 无味白油（煤油） | 2 | 2500 | 0.0008 | 有毒、易燃 |
| 5 | 液压油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | 有毒、易燃 |
| 6 | 轴承油 | 0.2 | 2500 | 0.00008 | 有毒、易燃 |
| 7 | 润滑油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 | 有毒、易燃 |
| 8 | 淬火液 | 1 | 2500 | 0.0004 | 热处理库房 | 有毒、易燃 |
| 9 | 甲醇 | 4 | 10 | 0.4 | 易燃性、易爆 |
| 10 | 丙烷 | 2 | 10 | 0.2 |
| 11 | 液化石油气 | 0.5 | 10 | 0.05 |
| 注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录B. 1突发环境事件风险物质及临界量，油类物质(矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等临界 量为2500t ，切削液、清洗剂、淬火液急性毒性为类别2的物质，临界量按50t，甲醇、丙烷、石油液化气临界量为10t。 |

根据《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。当存在多种危险物质时，则按式下式计算：当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。当Q≥1，时Q值划分为：① 1≤Q＜10；② 10≤Q＜100；③ Q≥100。本项目Q=0.792＜1，因此本项目环境风险潜势为I，可只开展简单分析。**2）风险影响途径分析**拟建项目主要的风险影响途径为风险物质暂存过程中，可能遇明火引发火灾事故，产生有毒有害物质，对环境空气造成影响，也对人的生命财产安全造成威胁。此外，切削液、磨削液、润滑油、煤油、液压油、轴承油、防锈油、淬火液等风险物质如发生泄漏，会对土壤地下水造成一定污染。**3）风险防范措施**热处理库房、油料库设置在远离热源和避免阳光直射的地方，禁止一切烟火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。做好消防措施，在适当区域设置一定数量的手提式干粉灭火器，并定期检查，保持有效状态。热处理库房、油料库地面应采取防渗防腐措施，配置泄漏应急处理设备和合适的收容材料，设专人巡查，发现泄漏立即采取应急措施。加强管理，加强岗前教育，提高操作人员业务素质。建立预警机制，定期组织相关人员进行事故防范演习，提高事故应变能力。配置相应防毒面罩、急救药品、消防器材、吸附材料等应急物资并保持有效，一旦发生火灾、泄漏或中毒事故，能及时采取正确措施，将事故造成的损失降低到最低程度。综上，企业严格执行上述风险防范措施，该项目发生火灾事故、泄漏、中毒事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。**6.地下水、土壤环境影响和保护措施**拟建项目生产过程中无地下水、土壤污染途径。极端情况下，风险物质发生泄漏，有毒有害物质经地面进入地下水以及土壤，从而造成环境污染。防治措施：拟建项目风险物质暂存量较少。热处理库房、油料库重点防渗，地面及裙角防腐防渗设置，设置围堰容积不小于最大包装容积，配置消防设施、吸附材料等应急物资，泄漏物料能够在区域内全部收集，不会渗漏到外环境。综上，拟建项目在做好相关防渗措施、应急措施后，可将对地下水、土壤环境影响降到最低，对地下水、土壤环境影响较小。**7.生态**项目不新增用地，且无生态环境保护目标，故本项目不涉及生态影响。**8.电磁辐射**根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目所使用的高频淬火机床设备不纳入环境影响评价管理，因此本次评价仅对其进行定性分析并提出防护措施。根据《辐射环境保护管理导则电磁环境影响评价方法与标准》（HJ/T10.3-1996）第3.1.3款：工业、科学研究、医疗电磁辐射设备，如高频热合机、高频淬火炉、热疗机等评价范围为：以设备为中心的250m。本项目设备为高频淬火机床，确定评价范围为以高频淬火机床为中心周围250m的范围，重点关注50m范围。根据平面布局可知，项目所用高频淬火机床位于该项目厂区中部，以高频淬火机床使用区域为中心点，50m范围内的电磁环境敏感目标主要为本项目厂区及周边企业员工。该区域的厂房、墙体建筑等对电磁环境均有一定的屏蔽效果，同时根据电磁环境理论知识，电磁环境影响会随着距离的增加迅速衰减，故对本项目厂区及周边企业员工的电磁环境贡献值很小。电磁辐射防护措施：①管理措施：在高频淬火机床装置旁设置警示标志，警告无关人员尽量远离设备；合理安排操作人员的操作时间，尽量降低电磁辐射影响。②技术措施：购买性能合格的高频淬火机床装置，使用前检查设备自身屏蔽体的可靠性。③加强高频淬火机床装置操作人员的培训和学习，防止因人员操作不当引起辐射安全事故。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001排气筒-热处理车间废气 | 非甲烷总烃 | 热处理车间淬火、清洗过程产生的废气经收集后，由15m排气筒(DA001)排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）非甲烷总烃：排放浓度：≤120mg/m3；排放速率：10kg/h颗粒物：排放浓度：≤120mg/m3；排放速率：3.5 kg/h |
| DA002排气筒-1号厂房清洗废气 | 非甲烷总烃 | 1号厂房煤油废气（压缩机曲轴生产车间）废气经收集后采用“UV光解+活性炭吸附装置”，由15m排气筒(DA002)排放。 |
| DA003排气筒-21号厂房清洗废气 | 非甲烷总烃 | 2号厂房煤油废气（涡旋盘生产车间）废气经收集后采用“UV光解+活性炭吸附装置”，由15m排气筒(DA003)排放。 |
| DA004排气筒-抛丸废气 | 颗粒物 | 抛丸废气经设备配套的布袋除尘器处理后，由15m排气筒(DA004)排放。 |
| 无组织排放（厂界） | 非甲烷总烃 | 曲轴粗加工线1热处理废气（1号车间）以无组织形式排放 | 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）非甲烷总烃排放浓度：≤4.0mg/m3 |
| 无组织排放（厂区内厂房外） | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） |
| 地表水环境 | 生化池排放口， DW001 | COD 、BOD5、SS 、NH3-N、石油类、动植 物油 | 经污水处理处理达标的生产废水、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978- 1996)三级标准后进入市政管网 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准pH：6~9COD≤500mg/LBOD5≤300mg/LSS≤400mg/L氨氮≤45mg/L石油类≤20mg/L其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015） |
| 声环境 | 设备噪声 | 噪声 | 基础减震、建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / |
| 固体废物 | （1）一般工业固废：设置一个20m2的一般固废暂存间，暂存以下一般工业固废：边角料、不合格品、废包装材料（2）危险废物：位于2号厂房西南侧三间，72m2，其中金属屑暂存间48m2，其他危废间24m2，将废矿物油、含油棉纱、手套、淬火液池沉渣、废油渣、废包装桶、含油废金属屑、废UV灯管、废活性炭等收集于危废暂存间内，定期交有资质单位处理。危废暂存间应满足“六防”要求。（3）生活垃圾：收集后交环卫部门处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | 1. 对油料库储存设置托盘，防止原料流失，同时做好暂存区“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”六防措施。
2. 防渗分区防治及措施

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将油料库、热处理库房危废暂存间划分为重点防渗区；厂房其他生产区划分为一般防渗区。 |
| 其他环境管理要求 | **1、环境管理机构设置及职责**由重庆美心翼申机械股份有限公司配备专职或兼职管理干部1人，负责组织、落实、监督本工程营运期的环境保护工作，主要职责为：①建立完善的环境保护规章制度，并认真监督实施；②对各种设备的运行状况进行监督管理，确保设备正常高效运行；③落实环境监测制度，做好监测结果、设备运行指标的统计工作，建立环境档案，编制环境保护年度计划和环境保护统计报表；④负责环境保护宣传和职工环保意识教育工作；⑤负责落实环保保护行政主管部门要求落实的相关环保工作。⑥负责强化对环保设施运行的监督，环保设施操作人员的技术培训，管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况。建立原辅材料消耗台账，不得随意变更环评报告中确定的原辅材料类型和成分组成。**2、信息公开**根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第31号），排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，其具体公开的信息内容如下：①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②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防治污染设施的而建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤突发环境事件应急预案；⑥其他应当公开的环境信息；⑦列入国家重点监控企业名单的重点排污的单位还应当公开其环境自行监测方案。**3、排污口设置与规范化管理**本项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。（1）废气排放口①有组织排放的废气，对其排气筒进行编号并设置标识。②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，设置采样平台及直径不小于75mm的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口必须设置常备电源。废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求。（2）固定噪声排放源工业企业厂界噪声监测点应在法定厂界外1米，高度1.2米。（3）排污口标志要求排污口应设环保标志牌，按照《重庆市规整排污口技术要求》进行制作。一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环境监理部门同意并办理变更手续。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目符合国家及地方相关环保政策要求，其建设过程和营运期产生的各类污染物在采取污染防治措施后可得到有效的控制，外排污染物对环境影响小，能为环境所接受。从环境保护角度考虑，工程的建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 0.064 | / | / | 0.48 | 0.00002 | 0.544 | +0.480  |
| 颗粒物 | 0.131 | / | / | 0.307 | / | 0.438 | +0.307  |
| 废水 | COD | 0.068  | / | / | 0.051  | / | 0.082 | +0.051  |
| BOD5 | 0.023  | / | / | 0.017  | / | 0.027 | +0.017  |
| SS | 0.023  | / | / | 0.017  | / | 0.027 | +0.017  |
| NH3-N | 0.009  | / | / | 0.007  | / | 0.011 | +0.007  |
| 石油类 | 0.003  | / | / | 0.003  | / | 0.004 | +0.003  |
| 一般工业固体废物 | 一般工业固废 | 1308 | / | / | 1957 | / | 3265 | +1957  |
| 危险废物 | 危险废物 | 19 | / | / | 48.45 | / | 67.45 | +48.450  |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①