建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：汽油机发动机汽缸盖智能化生产线扩建项目

建设单位（盖章）：福建力宝动力机械有限公司

编制日期： 2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

**目 录**

[一、 建设项目基本情况 1](#_Toc25500)

[1.1 与规划的符合性分析 2](#_Toc19280)

[1.2 与规划环境影响评价的符合性分析 2](#_Toc15152)

[1.3 “三线一单”控制要求符合性分析 3](#_Toc24267)

[1.4 产业政策符合性分析 5](#_Toc8632)

[1.5 选址合理性分析 6](#_Toc31076)

[1.6 平面布置合理性分析 6](#_Toc21491)

[二、 建设项目工程分析 7](#_Toc5818)

[2.1 项目概况 7](#_Toc12666)

[2.2 建设内容 8](#_Toc26798)

[2.3 总平面布置 12](#_Toc23209)

[2.4 公用工程 12](#_Toc29731)

[2.5 水平衡 13](#_Toc30442)

[2.6 物料平衡 15](#_Toc26785)

[2.7 工艺流程及产排污环节分析 17](#_Toc11846)

[2.8 现有工程概况 22](#_Toc12847)

[2.9 现有工程环保手续履行情况 22](#_Toc30807)

[2.10 现有工程污染物治理措施及达标排放情况 22](#_Toc32484)

[2.11 现有工程存在问题及整改要求 26](#_Toc13343)

[三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 28](#_Toc32244)

[3.1 区域环境质量现状 28](#_Toc22355)

[3.2 环境保护目标 31](#_Toc3149)

[3.3 污染物排放控制标准 31](#_Toc14602)

[3.4 总量控制指标 34](#_Toc25346)

[四、 主要环境影响和保护措施 35](#_Toc23295)

[4.1 施工期环境保护措施 35](#_Toc15885)

[4.2 运营期大气环境影响分析 37](#_Toc28097)

[4.3 运营期地表水环境影响分析 41](#_Toc26168)

[4.4 运营期声环境影响评价 44](#_Toc28553)

[4.5 运营期固体废物影响分析 47](#_Toc7976)

[4.6 运营期地下水及土壤环境影响分析 50](#_Toc648)

[4.7 生态环境影响分析 51](#_Toc17117)

[4.8 环境风险分析 51](#_Toc16114)

[五、 环境保护措施监督检查清单 54](#_Toc24105)

[六、 结论 57](#_Toc9744)

[附图1 项目地理位置图 58](#_Toc32236)

[附图2 项目周边环境关系图 59](#_Toc18197)

[附图3 厂区扩建前后总平面布置变化图 60](#_Toc6931)

[附图4 车间一（二层）平面布置变化图 61](#_Toc27546)

[附图5 自行监测点位布点图 62](#_Toc17326)

[附件1 委托书 63](#_Toc20890)

[附件2 营业执照 64](#_Toc23647)

[附件3 福建省投资项目备案证明 65](#_Toc17294)

[附件4 现有项目环评批复 66](#_Toc27894)

[附件5 现有工程环保竣工验收意见 67](#_Toc13203)

[附件6 土地使用权证 68](#_Toc14384)

[附件7 “三线一单”查询报告 69](#_Toc32298)

[附件8 废砂处置合作协议书 71](#_Toc22847)

[附件9 危废处置协议 72](#_Toc1962)

[附件10 总量购买承诺函 76](#_Toc10586)

[附表 建设项目污染物排放量汇总表 77](#_Toc14758)

# 建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目  名称 | 汽油机发动机汽缸盖智能化生产线扩建项目 | | | |
| 项目代码 | 2310-350982-07-01-620914 | | | |
| 建设单位  联系人 | 陈\*\* | 联系方式 | | 150\*\*\*\*\*\*55 |
| 建设地点 | 福建省宁德市福鼎市贯岭工业项目区B-2号 | | | |
| 地理坐标 | （东经120 度 13 分 43.318 秒，北纬 27 度 23 分 44.836 秒） | | | |
| 国民经济  行业类别 | C3620汽车用发动机制造；C3392有色金属铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十三、汽车制造业36：71、汽车用发动机制造 362；  三十、金属制品业 33：68、铸造及其他金属制品制造 339 | |
| 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） | 福鼎市工业和信息化局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 闽工信备〔2023〕J030041号 | |
| 总投资  （万元） | \*\* | 环保投资  （万元） | \*\* | |
| 环保投资占比（%） | \*\* | 施工工期 | 48个月 | |
| 是否开工  建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 0 | |
| 专项评价设置情况 | 无 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：《福鼎市贯岭工业走廊规划》 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 名称：《福鼎市贯岭工业走廊环境影响评价报告书》  审批机关：原福鼎市环境保护局  审查文件名称及文号：《福鼎市环境保护局关于福鼎市贯岭工业走廊环境影响评价报告书审查意见的函》（鼎环保函〔2008〕33号） | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 与规划的符合性分析 根据《福鼎市贯岭工业走廊规划》，福鼎市贯岭工业项目区（一期）产业导向是以汽车、摩托车配件为主的机械加工工业、仪器仪表组装业。  本项目生产汽油机发动机汽缸盖，属于汽车用汽油发动机零件，对照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017），属于3620汽车用发动机制造行业，生产汽车发动机零配件，属于《福鼎市贯岭工业走廊规划》的主导产业。 与规划环境影响评价的符合性分析 经对照《福鼎市贯岭工业走廊环境影响评价报告书》及其审查意见，本项目符合相关要求，符合性分析详见表1.2-1。  规划环境影响评价的符合性对照表   |  | 规划环评 | 本项目 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 规划性质 | 汽摩配件生产基地 | 本项目生产汽车发动机零配件 | 符合 | | 规划工业类型 | 由于规划区地处福鼎市桐山溪上游，属饮用水源二级保护区，且处于贯岭镇中心城区的上风向，不仅对福鼎市和贯岭镇居民生活环境将造成一定的影响，且贯岭溪属饮用水源二级保护区，不准新设排污口，污水排放困难。由此可见，贯岭工业走廊将来的发展将受大气污染物排放和水污染物排放的双重制约。必须严格控制入区产业和工业类型。 | 本项目废水经预处理后，排入贯岭镇污水处理厂，最终纳入福鼎市第一污水处理厂排放水北溪（桐山溪），不新设排污口；废气污染物以颗粒物为主，污染物小，对周边环境影响小。 | 符合 | | 准入限制 | 严格落实水源安全预防措施，严格入区项目控制，入区项目禁止设置电镀、钝化、酸洗等工艺。 | 本项目不涉及电镀、钝化、酸洗等工艺。 | 符合 | | | | |
| 其他符合性分析 | “三线一单”控制要求符合性分析 根据《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（宁政〔2021〕11号），本项目位于福鼎市贯岭工业项目区B-2号，相关符合性分析如下： 生态保护红线 宁德市生态保护红线包括陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，主要涵盖自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、饮用水水源保护区等禁止开发区域以及国家一级公益林、重要湿地、海洋保护区生态保护红线区、海洋自然景观与历史文化遗迹生态保护红线区、特殊保护海岛生态保护红线区、重要河口生态保护红线区、重要滨海湿地生态保护红线区、重要自然岸线及沙源保护海域生态保护红线、重要渔业水域生态保护红线区、红树林生态保护红线区等。宁德市陆域生态保护红线划定面积为3137.17km2，占全市陆域国土面积的23.35%，宁德市共划定海洋生态保护红线区34个，总面积2850.33km2，占宁德市海域总选划面积的33.85%。  本项目规划用地性质为工业用地，项目不在当地饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域范围内。  根据三线一单综合查询报告书（附件7），本项目选址位于福鼎市一般生态空间-水土保持（编号：ZH35098210008），其空间布局约束为：禁止全坡面开垦、顺坡开垦耕种等开发生产活动，禁止在25度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止新建土地资源高消耗产业。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石、开采零星矿产资源等可能造成水土流失的活动。本项目不从事上述禁止的活动。  综上所述，项目的实施符合生态保护红线要求。 环境质量底线 （1）水环境质量底线  宁德市地表水环境质量底线为：到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。  本项目生产清洗废水采用隔油池预处理、生活污水采用隔油池+化粪池预处理，水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准），达标后的综合废水通过厂区污水总排口及市政污水管网排入贯岭镇污水处理厂（福鼎洁能污水处理有限公司）集中处理，不直接排放。项目建设符合水环境功能区划要求，对区域水环境质量影响较小，符合水环境质量底线的管控要求。  （2）大气环境质量底线  本项目属于汽车用发动机零件制造，主要污染物为颗粒物，按照大气污染防治法要求采取措施后可做到达标排放，符合大气环境质量底线要求。  （3）土壤环境风险管控底线  宁德市土壤环境质量的底线为：到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93%以上。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达95%以上。宁德市环境质量底线分阶段最终控制目标以国家和省下达的目标为准。  项目用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，项目废水经分类收集预处理，达标后排入贯岭镇污水处理厂，危险废物和—般固废分类收集、贮存和处置，用地按相关规范要求分区防渗，减轻对各环境要素的影响，不会改变环境区划功能，符合土壤环境风险管控底线要求。 资源利用上线 项目用水、用电由工业园区集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目运营期水、原料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 生态环境准入清单 根据《宁德市生态环境准入清单（报批稿）》（2023年9月）及三线一单综合查询报告书（附件7），本项目所在区域为管控单元名称为“福鼎市一般管控单元”，环境管控单元编号：ZH35098230001，管控单元类别为：重点管控单元。其管控要求符合性对照详见表1.3-1。  本项目为汽缸盖制造项目，含有色金属铸造工序，生产废水主要为清洗废水，采用隔油池预处理，生活污水采用隔油池+化粪池预处理，综合废水达标后排入贯岭镇污水处理厂集中处理，不直接外排；大气污染物在采取各项环保措施后可稳定达标排放；固体废物均得到妥善处置，不外排，因此，本项目建设基本符合一般管控区生态环境保护的基本要求。  环境管控要求对照表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境管控要求 | | 本项目情况 | 符合性 | | 空间布局约束 | 一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 | 本项目利用现有用地进行扩建，不占用基本农田、防风固沙林和农田保护林 | 符合 | | 禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 本项目使用电能，不使用高污染燃料 | 符合 |   综上所述，本项目建设符合宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。 产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类项目，本项目于2023年10月25日取得了福鼎市工业和信息化局出具的《福建省投资项目备案证明（内资）》（闽工信备〔2023〕J030041号，附件2）。  对照《机械冶金建材行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（工产业〔2021〕第122号），本项目不属于指导目录中需淘汰落后生产工艺装备和产品。  综上所述，项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。 选址合理性分析 项目选址位于福鼎市贯岭工业项目区B-2号，面积约为15460m2，国有土地使用权证详见附件6，地块用地性质为工业用地，本项目利用现有厂区预留用地，通过建设新厂房和购置新设备扩大生产规模，不新增工业用地，项目建设后区域环境功能区划不会发生变化，本项目选址合理。 平面布置合理性分析 结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流线顺畅，运输线路短捷原则。总平面布置时，严格遵循《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中有关规定要求。  综上，项目平面布局是合理的，扩建前后厂区总平面布置变化图详见附图3。 | | | |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 项目概况现有工程概况 福建力宝动力机械有限公司（简称：建设单位）成立于2007年11月，是一家专业从事汽车、摩托车配件生产、销售企业。  2009年3月，建设单位委托原福建省化学工业科学技术研究所编制完成了《年产30万台通用汽油机项目环境影响报告表》，在福鼎市贯岭工业区购买了一块占地约15460m2的工业土地，投资3200万元建设30万台汽油机发动机汽缸盖生产线并配套相应的环保设施。2009年3月10日，原福鼎市环保局以鼎环审〔2009〕013号文（详见附件4）对该项目环境影响报告表进行了批复，同意项目建设。  2013年3月项目一期工程建成并投入试运行，建设单位委托福鼎市环境保护监测站编制了《年产30万台通用汽油机项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》，验收规模为年产20万台汽油机发动机汽缸盖，2013年10月，原福鼎市环境保护局同意通过竣工环保验收（鼎环验〔2013〕18号，详见附件5）。二期工程（年产10万台）未建。 扩建工程概况 为了提高公司市场竞争力，满足国内外市场需求，实现企业的可持续发展，建设单位拟利用现有厂区二期工程预留用地1984m2，投资2050万元新建一栋3层的生产厂房（车间四，建筑面积6205m2），购置新生产设备，优化各车间布局，新增20万台汽油机发动机汽缸盖的生产规模，产品方案、主要原辅料、生产工艺与现有工程一致，2023年10月25日，福鼎市工业和信息化局出具了投资项目备案证明（闽工信备〔2023〕J030041号）。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十三、汽车制造业36：71、汽车用发动机制造 362：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，同时本项目包含有色金属铸造工序，属于“三十、金属制品业33”中“铸造及其他金属制品制造339：其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应当编制环境影响报告表（见表2.1-1）。为此，福建力宝动力机械有限公司委托福建省闽创环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。  建设项目环境影响评价分类管理目录   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 三十、金属制品业 33 | | | | | | 68 | 铸造及其他金属制品制造 339 | 黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的 | **其他（仅分割、焊接、组装的除外）** | / | | 三十三、汽车制造业 36 | | | | | | 71 | 汽车整车制造361；**汽车用发动机制造362**；改装汽车制造363；低速汽车制造364；电车制造365；汽车车身、挂车制造366；汽车零部件及配件制造367 | 汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的 | **其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）** | / |  扩建项目基本情况 （1）项目名称：汽油机发动机汽缸盖智能化生产线扩建项目；  （2）建设单位：福建力宝动力机械有限公司；  （3）建设地点：福建省宁德市福鼎市贯岭工业区；  （4）建设性质：扩建；  （5）建设内容及规模：利用现有厂区预留用地1984m2，新建厂房建筑面积6205m2，新增20万台汽油机发动机汽缸盖，扩建后全厂产能为年产40万台汽油机发动机汽缸盖；  （6）劳动定员：现有职工人数65人（25人厂区住宿），拟新增职工50人（25人厂区住宿）；  （7）工程投资：总投资2050万元，建设资金为自筹资金；  （8）工作制度：年生产300天，日工作时长8h。 建设内容项目组成 厂区现有工业用地15460m2，已建有3栋厂房、1栋综合楼，本次扩建项目利用原厂区1984m2，扩建车间增加生产规模，新增建筑面积6205m2，主要建设内容见表2.2-1。  主要建设内容一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 工程建设内容及规模 | | | 现有工程 | 扩建工程 | | 主体  工程 | 车间一  （1#机加工车间） | 占地面积2559.99m2，建筑面积5285.68m2，共2层，其中1F设粗加工区、精加工区、装配区、试压区、清洗区；2F设包装区、检验区、成品仓库。 | ① 新增设备：清洗区、粗加工区、试压区增加相应工序生产设备；  ② 调整布局：将成品仓库移至车间四2F。 | | 车间二  （制芯车间） | 占地面积675.48m2，建筑面积675.48m2，共1层，设制芯区、原料仓库，厂房西侧设废砂堆放区。 | 新增设备：制芯区增加生产设备。 | | 车间三  （铸造车间） | 占地面积1056.37m2，建筑面积1056.37m2，共1层，设熔化区、浇注区、切割区，热处理区，厂房西侧落砂区、抛丸区。 | ① 新增设备：在熔化区、浇注区、切割区增加相应工序生产设备；  ② 调整布局：将热处理区移至车间四1F。 | | 车间四  （2#机加工车间） | 车间四和宿舍楼属于原环评已批未建（二期工程）的建设内容，原环评车间四用于10万吨汽油机发动机汽缸盖生产，原环评职工数为300人，实际建设过程中，设备自动化程度大幅提高，实际职工数为65人，未建宿舍楼。 | 占地面积1984m2，建筑面积6205m2，共3层，其中1F设热处理区、精加工区、压块区；2~3F设成品仓库、包装材料仓库。 | | 宿舍楼 | 取消，建筑指标并入车间四。 | | 综合楼 | 占地面积636.29m2，建筑面积2730.47m2，共4层，其中1F设食堂、2~3F设员工宿舍、4F为办公区。 | 依托现有工程 | | 公用  工程 | 供电 | 接福鼎市贯岭工业项目区市政供电系统 | 依托现有工程 | | 给水 | 接福鼎市贯岭工业项目区市政供水系统 | 依托现有工程 | | 排水 | 厂区采用雨污分流系统 | 依托现有工程 | | 环保  工程 | 废气 | ① 熔化废气：采用1套侧边集气罩+布袋除尘器+高15m排气筒达标排放（DA001）；  ② 制芯废气：采用1套密闭管道收集+气旋混动喷淋塔+高15m排气筒达标排放（DA002）；  ③ 浇注废气：采用1套半包围式集气罩收集+湿式除尘器+高15m排气筒达标排放（DA003）；  ④ 落砂与抛丸废气：落砂机和抛丸机自带除尘器，经离心引风机收集后通过高15m排气筒达标排放（DA004）。 | 依托现有工程 | | 废水 | ① 清洗废水：车间一北侧设有1座隔油池（20m3）；  ② 生活污水：厂区西南侧设1座隔油化粪池（20m3）。 | 依托现有工程 | | 噪声 | 采用车间隔音、设备减震等措施，确保厂界达标 | | | 固体废物 | ① 厂区西侧设1个危险废物暂存间（约50m2），定期委托福建绿洲固体废物处置有限公司清运处置；  ② 厂区西侧设1个一般工业固体废物暂存间（约200m2），车间二（制芯车间）西侧设废砂堆放区（约80m2），定期委托寿宁县利民再生资源有限公司回收处理再利用。 | 本次扩建拟在车间四1F设压块区（约200m2），增加压块机，废铝屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，外售用于金属冶炼，根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可不按危险废物管理。 | | 环境风险 | ① 厂区西南侧设有1个事故应急罐（50m3），配备水泵；  ② 厂区雨水排放口设有切换阀。 | 本次扩建拟在车间四南侧增设1个100m3事故应急池，替代事故应急罐。 |  产品方案 本项目扩建前后主要产品及产能详见下表。  产品方案一览表   | 产品类型 | 单位 | 现有工程 | 扩建工程 | 全厂 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 汽油机发动机汽缸盖 | 万台 | 20\* | 20 | 40 | | \*注：原环评批复规模为30万台/年，实际投产验收规模为20万台/年。 | | | | |  主要生产设备 本项目主要生产设备详见下表。  主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | | | | 现有 | 新增 | 全厂 | | 1 | 制芯机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 2 | 感应电炉 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 3 | 液压机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 4 | 浇注机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 5 | 落砂机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 6 | 切割机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 7 | 热处理 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 8 | 抛丸机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 9 | 铣床 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 10 | 台钻 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 11 | 加工中心机床 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 12 | 测试压力机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 13 | 清洗机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* | | 14 | 压块机 | 台 | \*\* | \*\* | \*\* |  原辅材料及能源 **1、消耗情况**  本项目主要原辅材料及能源消耗情况见下表。  主要原辅材料及能源消耗情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 消耗量 | | | 最大贮  存量 | 备注 | | 现有 | 扩建 | 全厂 | | 1 | 铝合金锭 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 原料 | | 2 | 机制砂 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 用于制作模壳 | | 3 | 水基切削液 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 用于加工设备刀头的润滑和冷却 | | 4 | 机油 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 用于加工设备维护 | | 5 | 清渣剂 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 用于铸造过程中铝液的除渣 | | 6 | 清洗剂 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 用于成品的清洗 | | 7 | 水 | t/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 市政给水管网供给 | | 8 | 电 | 万kWh/a | \*\* | \*\* | \*\* | \*\* | 市政电网统一供电 |   **2、原辅材料理化性质**  本项目主要原辅材料相关理化特性如下：  （1）清渣剂  清渣剂是铝铸造过程中使用的辅助材料，能够去除铸铝合金中的氧化物、非金属夹杂物等杂质，提高铸件质量和生产效率。其主要成分为Al2O3、CaO、SiO2等，其中Al2O3可以加速铸铝合金中的氧化物的分解，从而提高铝液的还原性和流动性，促进合金组织的均匀化；CaO、SiO2可以与铝液中的氧化物反应，将其还原成金属和氧化物质，从而去除杂质并提高铝合金的还原性。  （2）清洗剂  清洗剂主要用于成品汽缸盖的清洗工序，去除工件表面的轻微氧化皮、油污，其主要成分为氢氧化钠、碳酸钠、磷酸三钠等，无腐蚀性、不含重金属，不属于危险化学品。 总平面布置 结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺流程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流线顺畅，运输线路短捷原则。总平面布置时，严格遵循《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）中有关规定要求，具体可见附图3。 公用工程给水工程 本项目用水由贯岭工业区统一供应，生产、生活用水合用一个工业管路系统，从市政管网引入的管道，水量能满足生产、生活用水的需要。工业园供水管供应该区域的供水压力不小于0.3Mpa。 排水工程 厂区实行雨污分流、污污分流的排水体制。  （1）雨水  雨水经厂区雨水收集系统收集后，就近排入市政雨水管网。  （2）生活污水  食堂废水先经隔油池隔油处理，汇同其他生活污水经厂区三级化粪池处理，通过厂区污水总排放口、市政污水管网排入贯岭镇污水处理厂进一步处理。  （3）生产废水  项目排放的生产废水主要为清洗废水，采用隔油池进行预处理，通过厂区污水总排放口、市政污水管网排入贯岭镇污水处理厂进一步处理。 水平衡 \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  扩建工程水平衡图  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  全厂水平衡图 物料平衡 \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\* |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程及产排污环节分析施工期工艺流程 本项目施工期建设内容主要为桩基工程、厂房建设、装修及设备安装调试等环节。  施工期污染问题主要是施工扬尘、噪声、生活污水、施工期建筑材料和生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同，此类污染将随着施工期的结束而消失。 运营期工艺流程 本次扩建前后生产工艺不变，生产工艺流程及产污环节图如下：  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\* 产排污环节汇总 本项目运营期产污环节汇总详见表2.7-2。  运营期产排污环节汇总表   | 类型 | 产污工序 | 污染物名称 | 污染因子 | 去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 熔化 | G1熔化废气 | 颗粒物 | 侧边集气罩+布袋除尘器+15m排气筒达标排放（DA001）； | | 制芯 | G2制芯废气 | 颗粒物 | 密闭管道收集+气旋混动喷淋塔+15m排气筒达标排放（DA002） | | 浇注 | G3浇注废气 | 颗粒物 | 半包围式集气罩收集+湿式除尘器+15m排气筒达标排放（DA003） | | 落砂 | G4落砂废气 | 颗粒物 | 落砂机和抛丸机自带除尘器，经离心引风机收集后通过15m排气筒达标排放（DA004） | | 抛丸 | G5抛丸废气 | 颗粒物 | | 切割、粗加工 | G6机加工废气 | 颗粒物 | 加强车间通风系统，无组织排放，及时清理周边沉降金属屑 | | 厂区食堂 | G7食堂油烟 | 餐饮油烟 | 油烟净化器处理后引至综合楼屋顶排放 | | 废水 | 成品清洗 | W1清洗废水 | pH、COD、石油类 | 经隔油池预处理至达标后，通过厂区废水总排口（DW001）接入市政污水管网，排入贯岭镇污水处理厂 | | 废气处理系统 | W2喷淋废水 | pH、COD、SS | 喷淋水经设备内部沉淀过滤，循环使用不外排，定期清理沉渣 | | 职工日常办公生活 | W3生活污水 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS | 生活污水采用隔油池+化粪池预处理至达标后，通过厂区废水总排口（DW001）接入市政污水管网，排入贯岭镇污水处理厂 | | 噪声 | 设备运行 | N设备噪声 | Leq | 采用隔声、减振、消声等措施 | | 一般工业固体废物 | 浇注 | S2氧化铝片 | / | 出售外部单位进行资源回收利用 | | 落砂 | S3废砂壳 | / | 出售外部单位进行资源回收利用 | | 切割、粗加工 | S4废边角料 | / | 收集后直接回用于熔化工序 | | 检验 | S7不合格品 | / | 收集后直接回用于熔化工序 | | 包装 | S8废包装材料 | / | 出售外部单位进行资源回收利用 | | 危险废物 | 熔化 | S1铝渣 | 铝锭重熔表面产生的铝渣 | 在危废暂存间内暂存，定期委托有资质的单位进行收集处置，根据危险废物豁免管理清单，回收金属铝的利用过程可豁免不按危险废物管理 | | 精加工 | S5废铝屑 | 含油金属屑 | 经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压，外售用于金属冶炼，根据危险废物豁免管理清单，利用过程可不按危险废物管理 | | 精加工 | S6废切削液 | 废乳化液 | 在危废暂存间内暂存，定期委托有资质的单位进行收集处置 | | 废气处理系统 | S9除尘灰 | 铸造烟气收集的铝灰 | | 设备维护 | S10废机油 | 废矿物油 | | 日常生产 | S11沾染物 | / | | 生活垃圾 | 职工日常办公生活 | S12生活垃圾 | / | 由环卫部门每日清运 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 现有工程概况 现有工程基本情况、建设内容、原辅材料消耗情况、主要生产设备已在改扩建工程进行介绍，不重复赘述，详见“2.1 项目概况”和“2.2 建设内容”章节。  项目扩建前后生产工艺不变，其工艺流程和产污环节详见“2.7 工艺流程及产排污环节分析”。 现有工程环保手续履行情况 现有项目环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等履行情况详见下表。  现有工程环保手续履行情况一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 产品方案 | 环评批复情况 | 验收情况 | 排污许可情况 | | 年产30万台通用汽油机项目 | 年产30万台汽油机发动机汽缸盖 | 2009年3月10日，取得原福鼎市环保局批复文件（鼎环审〔2009〕013号文） | 2013年10月原福鼎市环境保护局同意通过竣工环保验收（鼎环验〔2013〕18号） | 2023年11年15日取得排污许可证（编号：91350982666897889P001W） |  现有工程污染物治理措施及达标排放情况 由于现有工程竣工环保验收时间为2013年，时间较早，建设单位于2017年对废气处理设施进行了提升改造，为了解现有工程污染物达标排放情况，本评价引用建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司的自行监测报告（报告编号：MJL23D301），监测时间为2023年4月21日，当日的实际生产工况为500t/d，设计产能为667t/d，占设计产能的75%，监测点位示意图详见附图5。 废气 根据各车间的生产线布置情况，车间三（铸造车间）熔化废气采用1套侧边集气罩+布袋除尘器+高15m排气筒达标排放（DA001）；车间二（制芯车间）制芯废气采用1套密闭管道收集+气旋混动喷淋塔+高15m排气筒达标排放（DA002）；车间三（铸造车间）浇注废气采用1套半包围式集气罩收集+湿式除尘器+高15m排气筒达标排放（DA003）；落砂机和抛丸机自带除尘器，经引风机收集后通过高15m排气筒达标排放（DA004）。  现有工程有组织废气自行监测结果详见下表。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  根据监测结果，项目有组织排放的颗粒物均可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1排放要求；厂区周界外颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2的要求；厂区内颗粒物无组织排放监控要求满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录A的表A.1的相关规定。 废水 现有工程厂区废水总排口的自行监测结果详见下表。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  根据监测结果，厂区废水总排口各指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）。 噪声 现有工程噪声源主要来自厂区各种生产设备，夜间不生产，昼间监测结果详见下表。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  根据监测结果，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3类标准。 固体废物 根据建设单位提供资料及危险废物台账，统计2022年11月至2023年10月的数据，现有工程产生的固体废物详见下表。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\* 现有工程污染物实际排放总量 现有工程有组织废气自行监测时工况为占设计产能的75%，折算至100%设计产能进行计算排放总量，由于无组织排放量无法通过实测取得，因此无组织排放量通过现有工程的收集措施收集效率、处理设施处理效率进行推算，收集效率参考《2022年主要污染物总量减排核算技术指南》中废气收集率的通用系数，处理效率根据废气处理设施的设计处理效率，布袋除尘取98%，气旋混动喷淋塔和湿式除尘器取95%。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  切割废气、粗加工废气为无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年 第24号）中机械行业，铝合金切割、粗加工的颗粒物产污系数为5.3kg/t-原料，现有工程铝合金用量为700t/a，则无组织颗粒物产生量均为3.71t/a。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\* 现有工程存在问题及整改要求 根据调查文档资料（如验收报告、管理文件、生产记录等），现有项目基本按照环评报告及批复中的相关要求设置了废水、废气等环保措施。  在现场踏勘过程，发现的问题及整改要求如下：  （1）废气排放口未设置标识牌，应根据《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15563.1-1995）的要求，增加废气排放口标志牌。  （2）粗加工区铣床、台钻周边废铝屑应及时清理收集，避免造成二次污染。 |

# 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 | 区域环境质量现状大气环境质量现状 （1）达标区判定  本项目位于福鼎市，根据福建省宁德环境监测中心站公布的《宁德市环境质量概况（2022年度）》，2022年福鼎市的基本污染物的年均浓度详见下表。  福鼎市2022年区域空气质量现状评价表   | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值  （μg/m3） | 占标率（%） | 达标  情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年均质量浓度 | 6 | 60 | 10.0 | 达标 | | NO2 | 年均质量浓度 | 7 | 40 | 17.5 | 达标 | | PM10 | 年均质量浓度 | 27 | 70 | 38.6 | 达标 | | PM2.5 | 年均质量浓度 | 12 | 35 | 34.3 | 达标 | | CO | 24小时平均第95百分位数 | 0.0012 | 0.004 | 30.0 | 达标 | | O3 | 日最大8小时滑动平均值的第90百分位数 | 94 | 160 | 58.8 | 达标 |   由上表福鼎市区域空气质量现状评价表的达标评价可知，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3六项污染物全部符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求，项目所在区域福鼎市环境空气质量是达标的。  （2）特征污染物  本项目特征污染物为TSP，本评价引用《福建天工工艺有限公司年产100万平方米PVC石塑板改建项目》委托福建创投环境检测有限公司于2023年11月8日~11月10日的监测数据，引用监测点位贯岭镇G1位于本项目南侧约566m，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  由上表可知，监测点的TSP日均值可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所在区域环境空气质量较好。  \*\*\*涉及商业秘密，删除处理\*\*\*  引用监测点位分布图 地表水环境质量现状 本项目清洗废水采用隔油池预处理、生活污水采用隔油池+化粪池预处理，达标后的综合废水通过厂区污水总排口及市政污水管网排入贯岭镇污水处理厂（福鼎洁能污水处理有限公司）集中处理后，再排入福鼎市第一污水处理厂（福鼎市三联污水处理有限公司）深度处理，尾水最终排入水北溪（桐山溪）下游水域。  本项目最终纳污水体为水北溪（桐山溪），根据福建省宁德环境监测中心站公布的《宁德市环境质量概况（2022年度）》，全市54个小流域水质监测断面，Ⅰ类-Ⅲ类水质比例为81.5%，同比上升1.9个百分点。其中，Ⅰ类-Ⅱ类水质比例44.4%，同比上升1.8个百分点；Ⅲ类水质比例37.0%，同比持平；Ⅳ类水质比例16.7%，同比下降5.6个百分点；Ⅴ类水质比例0，同比提升7.4个百分点；劣Ⅴ类水质比例1.9%，同比持平。  2022年宁德市小流域水质状况（摘录）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 所在河流 | 断面  名称 | 断面水质类别 | | Ⅰ类~Ⅲ类水质比例 | | | 本期 | 上年同期 | 本期 | 上年同期 | | 53 | 水北溪 | 江滨桥 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | 100 | 100 |   根据公报可知，水北溪（桐山溪）现状水环境质量现状较好。 声环境质量现状 本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展声环境现状监测。 生态环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。  本项目位于福鼎市贯岭工业区内，利用现有厂区扩建生产车间，不新增工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本项目可不开展生态环境现状调查。 土壤、地下水环境质量现状 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）》中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。  本项目厂房车间地面均按规范进行硬化，大气沉降对厂区土壤影响较小；项目生产废水为低浓度的清洗废水和除尘废水，生活污水经隔油池+化粪池处理至达标后进入贯岭镇污水处理厂集中处理，隔油池、化粪池已设置防渗透措施，污水不会经由入渗方式对厂区土壤和地下水造成影响；项目运营期间废气达标排放，对区域环境贡献值较小，对土壤环境的影响很小；项目厂区固废贮存严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定进行落实，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，在正常工况，不会对评价区域内土壤环境产生不利影响。因此项目运营期基本不存在土壤、地下水污染途径，可不开展环境质量现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 环境保护目标 根据项目性质和周围环境特征，确定项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹等敏感目标。本项目周边环境敏感目标详见下表和附图2。  本项目周边环境保护敏感目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境  要素 | 环境保护  目标名称 | 经纬度坐标 | 方位 | 最近距离（m） | 规模 | 环境功能及  保护级别 | | 大气  环境 | 贯岭镇 | E 120.130413  N 27.233960 | S | 56 | 735户，2800人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准 | | 福鼎十五中 | E 120.224772  N 27.393475 | SW | 300 | 379名学生，教职工56人 | | 贯岭中心  小学 | E 120.133474  N 27.233183 | SW | 356 | 371名学生，教职工64人 | | 贯岭幼儿园 | E 120.133115  N 27.233017 | SW | 438 | 105名学生，教职工23人 | | 声环境 | 项目周边50米范围内不存在声环境保护目标 | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准 | | 水  环境 | 荷溪 | | S | 30 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准 | | 水北溪（桐山溪） | | 最终纳污水体 | | / | | 地下水  环境 | 本项目周边500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源 | | | | | | | 生态  环境 | 本项目利用现有厂区扩建生产车间，不新增工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标 | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 污染物排放控制标准大气污染物排放标准 （1）有组织废气  本项目有组织废气特征污染物主要为颗粒物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1排放标准，具体限值详见表3.3-1。  大气污染物有组织排放执行标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 排放浓度mg/m3 | 标准来源 | | 颗粒物 | 30 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1 |   （2）无组织废气  厂区周界外颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2的要求；厂区内颗粒物无组织排放监控要求执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录A的表A.1的相关规定。  无组织大气污染物排放标准限值一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 监控点 | 排放限值mg/m3 | 标准来源 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 | | 厂区内监控点处1h平均浓度值 | 5 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录A的表A.1 |   （3）食堂油烟  项目设有食堂，设基准灶头2个，规模为小型，食堂油烟经油烟净化器处理后通过综合楼顶部排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的小型规模，详见表3.3-3。  饮食业油烟排放标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 小型 | 中型 | 大型 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率（%） | 60 | 75 | 85 |  水污染物排放标准 本项目生产废水和生活污水预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）后，通过工业小区污水管网排入福鼎市贯岭镇污水处理厂进一步处理，执行排放标准详见下表。  项目废水间接排放执行标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 标准限值 | 标准来源 | | pH | 无量纲 | 6~9 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | | 化学需氧量 | mg/L | 500 | | 五日生化需氧量（BOD5） | mg/L | 300 | | 悬浮物（SS） | mg/L | 400 | | 石油类 | mg/L | 20 | | 氨氮（NH3 -N） | mg/L | 45 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准 |  噪声排放标准 （1）施工期  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准详见下表。  建筑施工场界环境噪声排放标准   | 噪声限值 | | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 dB（A） | 55 dB（A） | | 注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。 | |   （2）运营期  项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，其噪声排放限值详见下表。  工业企业厂界环境噪声排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类 | 65 dB（A） | 55 dB（A） | | 注：夜间频发噪声的最大声级超过的幅度不得高于10dB(A)，夜间偶发噪声的最大声级超过的幅度不得高于15dB(A)。 | | |  固体废物 本项目一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求处置。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求执行。 | |
| 总量  控制  指标 | 总量控制指标总量控制项目 总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。  根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）、《福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十四五”生态环境保护专项规划的通知》（闽政办〔2021〕59号），有关主要污染物排放总量控制计划的要求，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子为COD、氨氮。  现有工程仅间接排放生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定：“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，现有工程生活污水中COD、氨氮未购买总量。本项目扩建后，拟每日排放部分清洗废水，全厂废水产生量为2940t/a，按照福鼎市第一污水处理厂（福鼎市三联污水处理有限公司）出水水质进行核算（COD 50mg/L，氨氮 5mg/L），需购买COD总量为0.147t/a，氨氮总量为0.015t/a。  项目污染物排放总量控制详见下表。  项目污染物排放总量控制一览表 单位：t/a   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 总量控制项目 | 现有工程已取得总量 | 本项目排放量 | 建议总量控制指标 | | 废水 | COD | 0 | 0.147 | 0.147 | | 氨氮 | 0 | 0.015 | 0.015 | | |

# 主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 施工期环境保护措施施工期废气 施工阶段的空气污染源主要来自施工土石方扬尘，运输建筑材料的扬尘，运输车辆的汽车尾气等。其中扬尘在整个建设施工阶段，如整地、挖土、建材的运输和装卸等施工作业过程中都会出现。  为减轻施工期间废气的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：  （1）对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，尽辆减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。  （2）开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。开挖的泥土建筑垃圾应及时运走。在场地内堆存的建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当采用密闭式防尘网遮盖。  （3）谨防运输车辆装载过满，并采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，车辆出施工场地时必须冲洗干净，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。  （4）施工现场要设围栏或部分围栏，减小施工扬尘扩散范围。  风速过大时应停止施工作业，并对堆放的建筑材料进行遮盖处理。 施工期废水 施工期间水污染物主要有施工人员的生活污水、施工机械车辆冲洗水和冲洗砂等产生的冲洗水，主要污染物为SS、COD、石油类。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。  为减轻施工期间废水的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物和设施。施工期废水经收集、沉淀、隔油后用于施工和洒水抑尘。 施工期噪声 在施工过程中，由于各种施工机械的运转和各类车辆的运行（如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等）将不可避免地产生噪声污染。  为减轻施工噪声的污染程度，缩小其影响范围。本环评提出以下措施：  （1）本项目厂界要求采取隔声减噪措施。如安装临时隔声屏障（设置不低于2.5m的围挡）、将高噪声施工设备布置在场地中部，最大程度减轻由于施工给周围居民生活环境带来的影响。  （2）选择低噪声的施工机械设备和工艺，如选用商品混凝土。  （3）施工单位必须在工程开工前十五日内，向生态环境主管部门申报工程项目名称，建筑施工场所及施工期限，可能产生的环境噪声分贝值和将所采取的防治措施等，并填报《建筑施工场地噪声申报登记表》申请报告经生态环境主管部门审批后，发给排污许可并报建设局和城建监察支队备案。  （4）合理安排施工时间，禁止在午间（12时至14时）和夜间（22时至次日6时）进行打桩、搅拌或浇注混凝土等高噪声作业；夜间禁止使用高噪声设备，如需要连续作业或者特殊需要，确要在22:00～次日6:00时进行施工的，建设单位和施工单位应必须报经当地环境保护主管部门批准，并予以公告。  （5）合理布局施工设施，空压机、推土机等高噪声作业设备应尽量远离敏感点，并严格控制作业时间，避免噪声扰民，对施工设备要进行设置底座减振措施。 固体废物 本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。为减轻固体废弃物的污染程度，本环评提出以下措施：  施工期的建筑垃圾集中堆放，及时清运，在工程结束前清扫干净。对可回用的建筑垃圾外运作为建筑材料二次利用；非金属经分拣、集中后由废旧金属回收单位回收再利用。不能利用的碎砖、混凝土块等废料集中收集后，由建设单位委托建筑公司运往指定地点统一处置。项目设置施工营地、场地内设置垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫部门清理。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 运营期大气环境影响分析废气污染源分析 项目废气治理设施及排放口基本情况、废气污染物产排情况详见表4.2-1、表4.2-2。  项目废气治理设施一览表   | 污染源 | 污染物  种类 | 治理措施 | | | | 是否为可行技术 | 排放口基本情况 | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工艺 | 风量  m3/h | 收集效率% | 去除效率% | 编号 | 类型 | 地理坐标 | 高度  m | 内径  m | 温度  ℃ | | 熔化废气 | 颗粒物 | 侧边集气罩+布袋除尘 | 15000 | 80 | 98 | 是 | DA001 | 一般排放口 | E：120.134219  N：27.234495 | 15 | 0.5 | 常温 | | 制芯废气 | 颗粒物 | 密闭管道收集+气旋混动喷淋塔 | 15000 | 95 | 95 | 是 | DA002 | 一般排放口 | E：120.134190  N：27.234665 | 15 | 0.5 | 常温 | | 浇注废气 | 颗粒物 | 半包围式集气罩收集+湿式除尘器 | 10000 | 90 | 95 | 是 | DA003 | 一般排放口 | E：120.134236  N：27.234498 | 15 | 0.5 | 常温 | | 落砂废气 | 颗粒物 | 设备自带袋式除尘+离心风机收集 | 8000 | 95 | 98 | 是 | DA004 | 一般排放口 | E：120.134119  N：27.234593 | 15 | 0.5 | 常温 | | 抛丸废气 | 颗粒物 |   改扩建增加废气污染物产排情况一览表   | 产污环节 | 污染物  种类 | 产生情况 | | 有组织排放（新增） | | | | 有组织排放标准 | | 无组织排放 | 排放时间h | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生量  t/a | 产生速率kg/h | 排气量  m3/h | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 速率限值kg/h | 浓度限值mg/m3 | 排放量  t/a | | 熔化废气 | 颗粒物 | 26 | 10.833 | 10000 | 0.416 | 0.173 | 17.33 | / | 30 | 5.200 | 2400 | | 制芯废气 | 颗粒物 | 2.695 | 1.123 | 8000 | 0.128 | 0.053 | 6.67 | / | 30 | 0.135 | 2400 | | 浇注废气 | 颗粒物 | 3.769 | 1.57 | 5000 | 0.170 | 0.071 | 14.13 | / | 30 | 0.377 | 2400 | | 落砂废气、抛丸废气 | 颗粒物 | 10.779 | 4.491 | 5000 | 0.205 | 0.085 | 17.07 | / | 30 | 0.539 | 2400 | | 切割区 | 颗粒物 | 3.71 | 1.546 | / | / | / | / | / | / | 3.710 | 2400 | | 粗加工区 | 颗粒物 | 3.71 | 1.546 | / | / | / | / | / | / | 3.710 | 2400 |   改扩建后全厂废气污染物产排情况一览表   | 产污环节 | 污染物  种类 | 产生情况 | | 有组织排放（全厂） | | | | 有组织排放标准 | | 无组织排放 | 排放时间h | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生量  t/a | 产生速率kg/h | 排气量  m3/h | 排放量  t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 速率限值kg/h | 浓度限值mg/m3 | 排放量t/a | | 熔化废气 | 颗粒物 | 52.000 | 21.666 | 15000 | 0.832 | 0.347 | 23.11 | / | 30 | 10.400 | 2400 | | 制芯废气 | 颗粒物 | 5.390 | 2.246 | 15000 | 0.256 | 0.107 | 7.11 | / | 30 | 0.270 | 2400 | | 浇注废气 | 颗粒物 | 7.538 | 3.140 | 10000 | 0.339 | 0.141 | 14.13 | / | 30 | 0.754 | 2400 | | 落砂废气、抛丸废气 | 颗粒物 | 21.558 | 8.982 | 8000 | 0.410 | 0.171 | 21.33 | / | 30 | 1.078 | 2400 | | 切割区 | 颗粒物 | 7.420 | 3.092 | / | / | / | / | / | / | 7.420 | 2400 | | 粗加工区 | 颗粒物 | 7.420 | 3.092 | / | / | / | / | / | / | 7.420 | 2400 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 废气污染源强核算过程 现有工程生产规模为20万台汽油机发动机汽缸盖，本次再新增20万台生产规模，产品方案、原辅材料、主要生产设备、生产工艺与现有工程一致，通过改造收集系统和废气处理设施以满足达标排放要求，因此，本次扩建工程废气污染源强可类比现有工程，废气污染源强核算详见表4.2-2。 大气环境影响分析 项目各项废气经收集处理后，颗粒物均可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1排放要求（颗粒物排放浓度≤30mg/m3），项目区域环境空气质量现状良好，在切实落实好大气防治措施的情况下，项目废气排放对周边大气环境影响较小，对周边环境敏感目标的影响较小。 废气治理措施可行性分析 （1）有组织  根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录A中的表A.1废气防治可行性技术参考表中的可行技术，本项目污染物主要以金属颗粒物为主，采用的废气治理设施包括布袋除尘、湿式除尘器、气旋混动喷淋塔。本项目采取的废气治理措施均属于可行技术。  本次改扩建项目依托现有工程废气处理设施（2017年投入使用），已运行多年，可稳定达标排放，现有工程废气处理设施在设计时已考虑本次扩建产能的处理规模，增加相应的收集风量，可满足本次扩建后的废气收集和处理需求。  （2）无组织  为了减轻金属颗粒物对环境的影响，应采取以下污染防控措施：  ① 切割、粗加工等工序，金属颗粒物沉降后，及时清扫，避免落地粉尘产生二次污染。  ② 生产期间，关闭车间门窗，仅留物料及人员进出口，进出口设置软帘，避免粉尘外溢，较小对周边环境的影响。  ③ 工作人员按规定佩戴符合技术要求的防尘口罩、防护服等防护用品。 废气监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），运营期废气自行监测要求详见下表。  项目废气自行监测要求一览表   | 监测点位 | | 监测指标 | 执行标准 | 监测频次 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 有组织 | DA001 | 烟气流速、烟气温度、烟气含湿量、烟气量、颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放标准限值 | 1次/年 | | DA002 | | DA003 | | DA004 | | 厂区内监控点 | | 颗粒物 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A的表A.1的相应规定 | 1次/年 | | 厂界四周无组织废气 | | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值要求 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 运营期地表水环境影响分析废水污染源分析 扩建项目废水治理设施、废水污染物产排情况详见表4.3-1、表4.3-2。  项目废水治理设施一览表   | 污染源 | 废水排放量t/a | 污染物  种类 | 治理措施 | | | 是否为可行技术 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工艺 | 规模 | 去除效率% | | 清洗废水 | 360 | COD | 隔油池 | 20m3 | 0 | 是 | | 石油类 | 30 | | 生活污水 | 1200 | COD | 隔油池+化粪池 | 20m3 | 45.8 | 是 | | 氨氮 | 57.1 | | BOD5 | 69.6 | | SS | 79.2 |   扩建项目新增废水污染物产排情况一览表   | 污染源 | 污染物  种类 | 产生情况 | | 排放情况 | | 排放浓度限值mg/m3 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生浓度mg/L | 产生量  t/a | 排放浓度mg/L | 排放量  t/a | | 清洗废水 | 废水量 | / | 360 | / | 360 | / | | COD | 260 | 0.094 | 260 | 0.094 | | 石油类 | 86.7 | 0.031 | 62.3 | 0.022 | | 生活污水 | 废水量 | / | 1200 | / | 1200 | / | | COD | 400 | 0.480 | 217 | 0.260 | | 氨氮 | 35 | 0.042 | 14.9 | 0.018 | | BOD5 | 200 | 0.240 | 60.6 | 0.073 | | SS | 220 | 0.264 | 46 | 0.055 | | DW001 | 废水量 | / | 1560 | / | 1560 | / | | COD | 195 | 0.574 | 226.9 | 0.354 | 500 | | 氨氮 | 14 | 0.042 | 11.5 | 0.018 | 45 | | BOD5 | 82 | 0.24 | 46.6 | 0.073 | 300 | | SS | 90 | 0.264 | 35.4 | 0.055 | 400 | | 石油类 | 11 | 0.031 | 14.0 | 0.022 | 20 |   扩建后全厂废水污染物产排情况一览表   | 污染源 | 污染物  种类 | 产生情况 | | 排放情况 | | 排放浓度限值mg/m3 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生浓度mg/L | 产生量  t/a | 排放浓度mg/L | 排放量  t/a | | DW001 | 废水量 | / | 360 | / | 360 | / | | COD | 260 | 0.094 | 260 | 0.094 | | 石油类 | 86.7 | 0.031 | 62.3 | 0.022 | | 生活污水 | 废水量 | / | 2580 | / | 2580 | / | | COD | 400 | 1.032 | 217 | 0.560 | | 氨氮 | 35 | 0.090 | 14.9 | 0.038 | | BOD5 | 200 | 0.516 | 60.6 | 0.156 | | SS | 220 | 0.568 | 46 | 0.119 | | DW001 | 废水量 | / | 2940 | / | 2940 | / | | COD | 383 | 1.126 | 222.3 | 0.654 | 500 | | 氨氮 | 31 | 0.09 | 13.1 | 0.038 | 45 | | BOD5 | 176 | 0.516 | 53.2 | 0.156 | 300 | | SS | 193 | 0.568 | 40.4 | 0.119 | 400 | | 石油类 | 11 | 0.031 | 7.4 | 0.022 | 20 |   排放口基本情况表   | 编号 | 名称 | 类型 | 地理坐标 | 排放方式 | 排放去向 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | DW001 | 厂区废水  总排口 | 一般排放口 | E：120.134192  N：27.234292 | 持续、间接排放 | →市政污水管网→贯岭镇污水处理厂→福鼎市第一污水处理厂→水北溪（桐山溪） |  废水污染源强计算过程 （1）清洗废水  成品采用超声波清洗机清洗，清洗用水循环使用，现有工程循环不外排，本次扩建为提高成品清洁度，拟每日排放部分清洗废水，新增废水排放量为1.2t/d（360t/a）。  清洗废水中COD、石油类参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部，公告2021年 第24号）中机械行业的“机械加工-清洗件”，COD产污系数为 58.5kg/t-清洗剂，石油类产污系数为 19.5kg/t-清洗剂，本次扩建后清洗剂用量为1.6t/a，则COD产生量约为0.094t/a，石油类产生量约为0.031t/a，根据水平衡分析，清洗废水产生量为1.2t/d（360t/a），则COD产生浓度 260 mg/L，石油类产生浓度 86.7 mg/L，根据手册中物理处理法（隔油）的治理效率为30%，因此石油类排放浓度为62.3 mg/L，排放量为0.022t/a。  （2）生活污水  生活污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS和NH3-N等，参考《给排水常用数据手册》，取典型生活污水中主要污染浓度为：COD：400 mg/L、NH3-N：35 mg/L、BOD5：200 mg/L、SS：220 mg/L。  生活污水排放浓度可类比现有工程自行监测数据，主要污染浓度为：COD：217 mg/L、NH3-N：14.9 mg/L、BOD5：60.6 mg/L、SS：46 mg/L。本次扩建新增生活污水排放量为4t/d（1200t/a），则各污染物新增排放量为COD：0.26 t/a、NH3-N：0.018 t/a、BOD5：0.073 mg/L、SS：0.055 mg/L。 废水对水环境影响分析 本项目废水经厂区内预处理处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准（其中NH3-N参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）要求后，通过市政污水管网排入贯岭镇污水处理厂进一步处理，不直接排放，因此对周边地表水环境影响较小。 废水治理措施可行性 （1）福鼎市贯岭镇污水处理厂概况  福鼎市贯岭镇污水处理厂位于福鼎市贯岭镇垄后，近期总投资1410.06万元。根据《福鼎市贯岭污水处理厂（近期4000吨/日）环境影响报告书（报批版）》（福建省环境保护设计院，2012.5），福鼎市贯岭镇污水处理厂近期设计日处理水量为4000吨，远期设计日处理水量8000吨，城市污水管网基本为从北向南顺地势走向，近期设计主要服务范围为福鼎市贯岭镇集镇所在地（贯岭片区和分关片区）和贯岭工业项目集中区。污水处理厂于2015年底建成正式投产，根据福鼎市洁能污水处理有限公司提供资料可知，贯岭镇污水处理厂目前日处理规模仅为1200t/d~1500t/d。  贯岭镇污水处理厂采用“改良式卡式氧化沟处理工艺”处理后的尾水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准后，纳入福鼎市第一污水处理厂集中处理，尾水排入水北溪（桐山溪）下游。  （2）管网衔接可行性分析  本项目位于福鼎市贯岭工业项目区B-2号，属于福鼎市贯岭镇污水处理厂服务范围，本项目为扩建工程，现有工程已按规定设置排污口，贯岭工业项目区管网已与贯岭污水处理厂连接，区内污水可以纳入贯岭镇污水处理厂集中处置。  （3）污水处理厂接纳可行性分析  ① 污水水量的影响分析  贯岭镇污水处理厂近期处理能力为4000m3/d，目前污水处理厂日处理废水约为1200m3/d~1500m3/d，尚有近2500m3/d的处理余量。本项目新增外排最大废水量约5.2t/d（其中生活污水4t/d、生产清洗废水1.2t/d），仅占贯岭镇污水处理厂处理余量的0.21%，所占比例较小。由此可见，贯岭镇污水处理厂有容量接纳本项目的外排废水，不会对该污水处理厂的工艺和处理负荷造成影响。  ② 废水水质的影响分析  本项目外排废水所含的污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水的可生化性提高，经预处理后均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级排放标准（其中NH3-N参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准），水质能满足贯岭镇污水处理厂的接管标准。外排废水水质在贯岭镇污水处理厂的接收水质范围内，不会对该污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响该污水处理厂污水处理效果。  综上，本项目外排废水依托现有隔油池、化粪池处理达标后，经园区污水管网纳入贯岭镇污水处理厂集中处理，不会对贯岭镇污水处理厂的正常运行造成不利影响，项目废水环境影响减缓措施和接管可行、有效。 废水监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），运营期废水自行监测要求详见下表。  废水监测计划表   | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频次 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 厂区总排口（DW001） | 流量 | / | 1次/年 | | pH、色度、COD、BOD5、SS、石油类 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | | 氨氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准 |  运营期声环境影响评价 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。 评价方法 （1）预测点的预测等效声级(Leq)计算公式    式中：  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  — 预测点的背景值，dB(A)。  （2）室内声源等效室外声源    式中：*Lp2*——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  *Lp2*——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  *TL*——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。  （3）室外声传播衰减计算  室内噪声等效为室外噪声后，按照点声源几何发散衰减模式进行衰减预测计算，计算公式如下：    式中：Lp(r0)—设备源声压级，dB；  Lp(r)—距离r预测点声压级，dB。 噪声源强 本次扩建工程新增产噪设备均位于室内，其噪声源声压级参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录G，具体详见下表。  主要高噪声设备源强一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 车间 | | 设备名称 | 单位 | 数量 | 距声源1m处  声压级（dB(A)） | 持续  时间h/d | | 1 | 车间一  （1#机加工车间） | 粗加工区 | 铣床 | 台 | \*\* | 80 | 8 | | 2 | 台钻 | 台 | \*\* | 80 | 8 | | 3 | 装配区 | 液压机 | 台 | \*\* | 90 | 8 | | 4 | 试压区 | 测试压力机 | 台 | \*\* | 90 | 8 | | 5 | 清洗区 | 清洗机 | 台 | \*\* | 90 | 8 | | 6 | 车间二  （制芯车间） | 制芯区 | 制芯机 | 台 | \*\* | 75 | 8 | | 7 | 车间三  （铸造车间） | 切割区 | 切割机 | 台 | \*\* | 80 | 8 | | 8 | 落砂区 | 落砂机 | 台 | \*\* | 75 | 8 | | 9 | 抛丸区 | 抛丸机 | 台 | \*\* | 75 | 8 | | 10 | 精加工区 | 加工中心机床 | 台 | \*\* | 75 | 8 | | 11 | 车间四  （2#机加工车间） | 压块区 | 压块机 | 台 | \*\* | 90 | 8 |  噪声预测 在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，厂房整体隔声量按20dB(A)考虑，本次预测根据不同车间，将室内声源采用等效室外声功率级法进行计算，再按照点声源几何发散衰减模式进行衰减预测计算，叠加厂界现状值（忽略环境本底值），项目厂界噪声影响预测结果如下表所示。  噪声预测结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 车间 | 等效室外声功率级（dB） | 车间到厂界最近距离（m） | | | | 贡献值dB | | | | 标准值  dB(A) | | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 昼间 | | 车间一 | 74.8 | 6 | 76 | 60 | 6 | 59.2 | 37.1 | 39.2 | 59.2 | 65 | | 车间二 | 59.8 | 60 | 120 | 6 | 6 | 24.2 | 18.2 | 44.2 | 44.2 | | 车间三 | 65.8 | 60 | 84 | 1 | 34 | 30.2 | 27.3 | 47.7 | 35.1 | | 落砂抛丸区 | 53.8 | 102 | 84 | 1 | 18 | 13.6 | 15.3 | 53.8 | 28.7 | | 车间四 | 64.0 | 60 | 18 | 6 | 68 | 28.4 | 38.9 | 48.4 | 27.3 | | 厂界新增噪声贡献值dB | | | | | | 59.2 | 41.3 | 56.0 | 59.4 | | 厂界现状值dB | | | | | | 59 | 51 | 58 | 59 | | 厂界预测值 | | | | | | 62.1 | 51.4 | 60.1 | 62.2 |   本项目仅昼间生产，由上表可知，项目设备产生的噪声在考虑采取设备噪声消声、隔声和距离衰减的情况下，厂界新增噪声贡献值叠加厂界现状（忽略环境本底值），各厂界噪声预测贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。 噪声污染防治措施 为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：  （1）从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。  （2）合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。  （3）定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。  （4）生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。 噪声监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），运营期噪声自行监测要求详见下表。  噪声监测计划   | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频次 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声 | 厂界四周边界1m（4个） | 昼间等效连续A声级 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准 | 1次/季度 |  运营期固体废物影响分析固体废物产生情况及处置情况 本项目营运过程中产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物以及生活垃圾。  （1）危险废物  包括废铝屑、废机油、废切削液、铝渣、除尘灰、沾染物等，产生量可类比现有工程；  （2）一般工业固废  包括废砂壳、氧化铝片、废包装材料、废边角料、不合格品等，产生量可类比现有工程；  （3）生活垃圾  主要为一些废纸、果皮、塑料包装材料及食堂残渣等。本次扩建新增职工人数50人（25人住厂），住厂职工产生的生活垃圾按1.5kg/人·天计算，不住厂职工产生的生活垃圾按0.5kg/人·天计算，本项目生活垃圾产生量为0.05t/d（15t/a），由环卫部门统一收集并处置。  扩建新增固体废物利用处置方式一览表   | 类别 | 名称 | 产生量(t/a) | | 类别及代码 | 形态 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 新增 | 全厂 | | 危险  废物 | 废铝屑（含油金属屑） | 1.595 | 3.19 | HW08/900-200-08 | 固态 | T，I | 经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，暂存于危险废物暂存间 | | 废机油（废矿物油） | 0.515 | 1.03 | HW08/900-249-08 | 液态 | T，I | 暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理 | | 废切削液（废乳化液） | 0.159 | 0.318 | HW09/900-006-09 | 固态 | T | | 铝渣 | 0.821 | 1.642 | HW48/321-026-48 | 固态 | R | | 除尘灰 | 0.128 | 0.256 | HW48/321-034-48 | 固态 | T，R | | 沾染物 | 0.209 | 0.418 | HW49/900-041-49 | 固态 | T | | 小计 | 3.427 | 6.854 | / | / | / | / | | 一般固体废物 | 废砂壳 | 895.5 | 1791 | SW59/900-001-59 | 固态 | / | 外售回收利用 | | 氧化铝片 | 0.5 | 1 | SW17/900-002-17 | 固态 | / | | 废包装材料 | 0.3 | 0.6 | SW17/900-005-17 | 固态 | / | | 废边角料 | 7 | 14 | SW17/900-002-17 | 固态 | / | 直接回用于熔化工序 | | 不合格品 | 28 | 56 | SW17/900-002-17 | 固态 | / | | 小计 | 931.3 | 1862.6 | / | / | / | / | | 生活垃圾 | | 15 | 32.25 | / | 固态 | / | 环卫部门统一收集并处置 | | 合计 | | 949.727 | 1901.704 | / | / | / | / |  一般工业固体废物的贮存和管理 根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物的贮存和管理应做到：  （1）一般工业固体废物应按Ⅰ类和Ⅱ类废物分别储存，建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。  （2）尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。  （3）临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。  （4）为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其2023年修改单设置环境保护图形标志。 危险废物的贮存和管理 （1）一般规定  ① 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  ② 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  ③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  ④ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10-10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料。  ⑤ 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。  ⑥ 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  （2）贮存库要求  ① 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。  ② 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。  （3）容器和包装物要求  ① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。  ② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。  ③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。  ④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。  ⑤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。  ⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。  （4）建立危险废物申报登记制度。  由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通信设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。  危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  “电子联单”应通过福建省固体废物环境监管平台申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。  （5）应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。 运营期地下水及土壤环境影响分析 （1）地下水  对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目行业类别为“52、金属铸件”和“73、汽车、摩托车制造”，报告表类别均属于“Ⅳ类项目”，根据 HJ 610-2016 规定，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。  （2）土壤  对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目类别为“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造—其他”，属于Ⅲ类建设项目；现有厂区占地15460m2，本次扩建利用预留用地1984m2，占地规模为小型，厂区位于工业区内，周边土地类型主要为工业用地，土壤环境敏感程度为不敏感。根据 HJ 964-2018 中表4污染影响型工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 生态环境影响分析 本项目在现有厂区内进行扩建，不新增用地，无生态环境保护目标。建设单位在运营过程中，应提高厂区绿化，加强防治水土流失。 环境风险分析环境风险识别 （1）物质风险识别  对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中规定的重点关注的危险物质及临界量表中涉及的物质，项目物质危险性识别结果详见下表。  风险物质数量与临界量对照表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 物质名称 | 厂区最大储存量（t） | 临界量（t） | Q值 | | 机油 | 0.3 | 2500 | 0.00012 | | 废机油 | 1.03 | 2500 | 0.000412 | | 合计 | | | 0.000532 |   根据上表计算Q=0.000532<1。因此，项目环境风险潜势为I。  （2）生产过程潜在环境风险  生产过程潜在环境风险，主要包括废气事故排放和火灾事故风险。  （3）环境风险防范措施  ① 废气事故排放防范措施  为杜绝事故性废气排放，建议采用以下防范措施来确保废气达标排放：  A.定期维护废气净化设施，使其长期保持最佳工作状况。在定期检修工程主体设备时，同时检查和维护各主要废气净化系统，以确保各废气净化装置的正常运行。  B.一旦发现废气净化设施运行不正常时，应及时予以处理或维修，如确定短时间内不能恢复正常运行的，应立即停产检修，以避免对环境造成更大的污染影响。  C.对废气净化设施的易损易耗件应注重备用品的储存，确保设备发生故障时能得到及时的更换。  D.制定一套科学、完整和严格的故障处理制度和应急措施，责在到人，以便发生故障时及时处理。  ② 火灾事故风险防范措施  A.车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-2012）、《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）等有关规定；危险废物储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）有关规定进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区存放，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。  B.加强车间、危险废物暂存间等消防安全管理，隔绝明火，远离热源，消防设施到期更换，应急救援设备及时补充，加强日常检查和维护，并做好记录。  C.定期组织员工进行消防安全培训，加强日常消防演练及应急演练。  D.定期检查应急物资并及时补充更新。  E.建设单位应与福鼎市应急管理局、宁德市福鼎生态环境局、消防大队等政府主管部门建立紧急应急救援联系通道，发生事故时及时联系，依托外部力量协助处置。  ③ 事故应急池设置  事故应急池主要用于厂区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。事故应急水池容量按下式计算：    式中：(V1+ V2-V3)max——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V1+V2-V3，取其中最大值。  V1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。项目油品单个储桶最大贮存量为0.2m3，则V1=0.2m3；  V2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m3；假设发生火灾时，除企业配备的干粉灭火器外，还有1支消防水枪同时扑救，消防水枪用水量为15L/s，火灾延续时间按2h计，则产生消防废水量为V2=108m3；  V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m3；项目在雨水管排口设置截断阀，厂区内雨水管网直径为0.6m，长度约250m，雨水管网可容纳约70m3，则V3=70m3。  V4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3；发生事故时建设单位可停止生产，无生产废水排出，V4=0；  V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；本项目厂房为防雨结构，火灾发生在室内，取0；  则V总=（0.2+108-70）+0+0=38.2 m3  现状厂区雨水总排口设有切换阀，并设有应急抽水泵和应急储存罐（50m3），可满足发生火灾事故时消防废水的收集要求，本次扩建工程拟在新建厂房（车间四）南侧建设1个100m3事故应急池，替代现有应急储存罐，提高环境风险应急能力。  （3）应急预案编制  本次扩建后，建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号文）和《福建省环保厅转发环保部关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（闽环保应急〔2015〕2号）要求，修编突发环境事件应急预案。在预案中应明确适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。体现本项目突发环境事件应急预案与福鼎市贯岭工业项目区突发环境事件应急预案区域联动的原则，并与福鼎市突发环境事件应急预案相衔接。 |

# 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熔化废气排气筒 | 颗粒物 | 侧边集气罩+布袋除尘 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1排放标准 |
| DA002制芯废气排气筒 | 颗粒物 | 密闭管道收集+气旋混动喷淋塔 |
| DA003浇注废气排气筒 | 颗粒物 | 半包围式集气罩收集+湿式除尘器 |
| DA004落砂、抛丸废气排气筒 | 颗粒物 | 设备自带袋式除尘+离心风机收集 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 加强车间吸尘范围及设备吸尘效率；优化布局，加强设备管理。 | 厂区周界外颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2的要求；厂区内颗粒物无组织排放监控要求执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中附录A的表A.1的相关规定 |
| 地表水环境 | DW001厂区总排口 | pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类等 | 生活污水经隔油池+化粪池预处理，清洗废水经隔油池预处理，经市政污水管排入贯岭镇污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求（其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准） |
| 声环境 | 生产设备、风机 | 连续等效A声级 | 设备采取隔声降噪减振和消声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁  辐射 | / | / | / | / |
| 固体  废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 设置存放点，环卫部门清运 | / |
| 一般工  业固体废物 | 废砂壳、氧化铝片、废包装材料 | 分类收集后，外售其他单位进行回收利用 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 废边角料、不合格品 | 回用于熔化工序 |
| 危险废物 | 废铝屑 | 废铝屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，外售综合利用，根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可不按危险废物管理。 | 危险废物收集、暂存、装运等需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 |
| 废机油、废切削液、铝渣、除尘灰、沾染物 | 危险废物分类收集，暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位处置 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | ① 从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。  ② 厂内不同区域实施分区防治。  ③ 对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | ① 企业应加强设备管理，确保设备完好，并制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，定期对池体进行检查，杜绝“跑、冒、滴、漏”的发生。  ② 危险废物暂存间采取防渗漏措施。  ③ 现有厂区西南角设有事故应急罐（50m3），本次改扩建拟在新厂房南侧设一座事故应急池（100m3），一旦发生突发环境风险事件，将立即关闭生产废水外排口，将事故废水暂存于事故应急池内。  ④ 及时修编厂区突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ① 要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。  ② 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十一、汽车制造业36，汽车用发动机制造362”和“二十八、金属制品业33，铸造及其他金属制品制造339”，本项目不使用溶剂型涂料或者胶黏剂，因此，本项目属于简化管理，建设单位应当根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），在扩建项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，变更排污许可证。  ③ 项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。  ④ 建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。  ⑤ 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。 | | | |

# 结论

|  |
| --- |
| 福建力宝动力机械有限公司汽油机发动机汽缸盖智能化生产线扩建项目的建设符合国家有关产业政策，项目选址合理，平面布局可行。项目运营后产生的污水、废气、噪声、固废通过采取相应的措施治理，能够实现污染物的达标排放，对环境造成影响较小。在工程建设中，严格执行“三同时”制度，项目投产后，严格遵守国家有关法律法规，严格执行相关标准和技术规范，严格落实各项环境风险防范措施，确保污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内，污染物达标排放的前提下，对周边环境影响较小，该项目可实现经济效益、环境效益的协调性发展。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。 |

**附表 建设项目污染物排放量汇总表**

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | 废气量 万m3/a | 4800 | 4800 | 0 | 6720 | 0 | 11520 | 6720 |
| 颗粒物 | 14.589 | 14.589 | 0 | 14.589 | 0 | 29.178 | 14.589 |
| 废水 | 废水量 | 1380 | 1380 | 0 | 1560 | 0 | 2940 | 1560 |
| CODcr | 0.299 | 0.299 | 0 | 0.354 | 0 | 0.654 | 0.354 |
| 氨氮 | 0.021 | 0.021 | 0 | 0.018 | 0 | 0.038 | 0.018 |
| BOD5 | 0.084 | 0.084 | 0 | 0.073 | 0 | 0.156 | 0.073 |
| SS | 0.063 | 0.063 | 0 | 0.055 | 0 | 0.119 | 0.055 |
| 石油类 | 0 | 0 | 0 | 0.022 | 0 | 0.022 | 0.022 |
| 一般工业  固体废物 | 废砂壳 | 895.5 | 895.5 | 0 | 895.5 | 0 | 1791 | 895.5 |
| 氧化铝片 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0 | 1 | 0.5 |
| 废包装材料 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0 | 0.6 | 0.3 |
| 废边角料 | 7 | 7 | 0 | 7 | 0 | 14 | 7 |
| 不合格品 | 28 | 28 | 0 | 28 | 0 | 56 | 28 |
| 危险废物 | 废铝屑 | 1.595 | 1.595 | 0 | 1.595 | 0 | 3.19 | 1.595 |
| 废机油 | 0.515 | 0.515 | 0 | 0.515 | 0 | 1.03 | 0.515 |
| 废切削液 | 0.159 | 0.159 | 0 | 0.159 | 0 | 0.318 | 0.159 |
| 铝渣 | 0.821 | 0.821 | 0 | 0.821 | 0 | 1.642 | 0.821 |
| 除尘灰 | 0.128 | 0.128 | 0 | 0.128 | 0 | 0.256 | 0.128 |
| 沾染物 | 0.209 | 0.209 | 0 | 0.209 | 0 | 0.418 | 0.209 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。