建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目名称： | 宽城碾子峪乡满鑫铸造厂10000吨精密 | |
|  | 铸件技改项目 | |
| 建设单位（盖章）： | | 宽城碾子峪乡满鑫铸造厂 |
| 编制日期： | 2022年11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 | 宽城碾子峪乡满鑫铸造厂10000吨精密铸件技改项目 | | |
| 项目代码 | 2205-130827-04-02-452608 | | |
| 建设单位联系人 | 邱满 | 联系方式 | 13832419501 |
| 建设地点 | 河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村 | | |
| 地理坐标 | 东经：（118度31分25.910秒），北纬：（40度26分26.250秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C3391黑色金属  铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业68.铸造及其他金属制品制造 |
| 建设性质 | □新建（迁建）  □改建  ☑扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 宽城满族自治县  行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 宽审批投备字〔2022〕049号 |
| 总投资（万元） | 1500 | 环保投资（万元） | 150 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2200m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 无 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1.1产业政策符合性分析**  **1.1.1《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析**  根据“国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号）”，应严格落实“全国一张清单”管理要求，坚决维护市场准入负面清单制度的统一性、严肃性和权威性，确保"一单尽列、单外无单"。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理思路或管理模式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。  根据《市场准入负面清单（2022年版）》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，如下表所示。  **表1.1.1-1《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类事项**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目号** | **禁止或许可事项** | **事项编码** | **禁止或许可准入措施描述** | | 一、禁止准入类 | | | | | 1 | 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定 | 100001 | 法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定（见附件） | | 2 | 国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 100002 | 《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建  禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项 | | 3 | 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动 | 100003 | 地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列有关事项 |   注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项。  下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。  **（1）法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析**  根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业属于C3391黑色金属铸造，根据《市场准入负面清单（2022年版）》与市场准入相关的禁止性规定，制造业禁止措施共9项，涉及生态环境保护的2项，如下表所示。  **表1.1.1-2与市场准入相关的禁止性规定（制造业禁止措施）分析判断情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **禁止措施** | **设立依据** | **符合性分析** | | 1 | 禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料 | 《中华人民共和国清洁生产促进法》 | 本项目生产和销售黑色金属铸件，符合国家相应标准要求 | | 2 | 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能 | 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》 | 本项目属于金属制品业，不涉及禁止类的7类行业类别。 |   由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。  **（2）国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析**  ①根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于第二类限制类、第三类淘汰类，符合国家产业政策；  ②项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015版）》中限制类和淘汰类，符合河北省产业政策要求；  ③项目不属于《工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅、生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）规定的重点区域范围内。  ④经查阅《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批至第四批），项目所用设备和产品不在上述目录内。  ⑤对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。  ⑥本项目已在宽城满族自治县行政审批局备案，备案信息表编号为“宽审批投备字〔2022〕049号”。  由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。  **（3）禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析**  根据《河北省主体功能区规划》、《承德市城市总体规划》（2015－2030）中生态环境功能区划，本项目符合宽城满族自治县总体规划要求，且符合《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》的相关要求（项目与各规划符合性分析见本章“三、《河北省主体功能区规划》符合性分析，四、《承德市城市总体规划》（2015－2030）中生态环境功能区划符合性分析，五、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析）。对照河北省发展和改革委员会关于印发《灵寿县等22县（区）国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（冀发改规[2018]920号），本项目未列入宽城满族自治县产业准入负面清单。  综上所述，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目，同时，经查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，许可准入项共20项，本项目不属于许可准入类项目。因此，项目符合相关政策要求。  综上，本项目建设符合国家产业政策及地方产业发展规划。  **1.2三线一单符合性分析**  根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环境保护部文件∶环评[2016]150号），切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，本工程“三线一单”符合性分析如下：  （一）生态红线  生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。  本项目建设于河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》及承德市生态保护红线成果，本工程占地不在生态红线范围内，不穿越生态敏感区域，满足生态保护红线要求。距离项目最近生态保护红线位于项目东南侧约1635m，详见附图4。  （二）环境质量底线  环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。  环境空气：本项目运营期消失模铸造生产线中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放；造型、浇注废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放。金属型铸造生产线中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。通过采取以上措施，本项目废气排放均满足相关标准排放限值要求。不会对大气环境产生较大影响，不会突破项目所在地区的环境空气质量底线。  水环境：本项目生产过程中锅炉冷却循环用水循环利用。职工生活污水产生量较小，产生的生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理。  土壤：本项目厂区全部为混凝土硬化，同时按照相关标准建设危险废物贮存间，项目运营期基本不存在地下水和土壤的污染途径，因此项目对区域地下水及土壤环境质量影响较小，符合土壤环境质量底线的要求。  （三）资源利用上线  资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。  本项目生产设备采用国内较先进设备，原材料主要是钢铁，同时会消耗一定的水电资源，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》高耗能、高环境风险项目，不会达到资源利用上限。   1. 环境准入负面清单   环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。  本项目不在国家《市场准入负面清单》（2022版）范围之内，不属于禁止准入类项目和许可准入类项目；  本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中限制和淘汰类项目；  对照《灵寿县等县国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目属铸造及其他金属制品制造项目，不在该清单限制类、禁止类准入范围内。  （5）《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的符合性分析  根据《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，构建生态环境分区管控体系，立足承德生态功能定位，结合经济社会发展特征，综合生态资源环境要素，衔接河北省“三线一单”成果，划定全市生态环境管控单元。从空间布局、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等维度，建立生态环境准入清单，实施差别化生态环境管控。  ①生态环境管控单元划分  环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。  优先保护单元。主要包括生态保护红线，各类自然保护地、饮用水水源保护区及其他重要生态功能区等一般生态空间。  重点管控单元。主要包括城市规划区、省级以上产业园区和开发强度高、污染物排放强度大、环境问题较为突出的区域等。  一般管控单元。优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。  ②生态环境管控要求  突出区域特征、发展定位和生态环境保护要求，立足经济绿色转型和高质量发展，以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，统筹山水林田湖草沙生态系统整体保护，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善，实施生态空间分区管控。构建“1+1+169”生态环境分区管控体系，实施生态环境准入清单管理。“1”为河北省生态环境准入总体清单，适用于全省范围；“1”为承德市生态环境准入清单，适用于市域范围；“169”为生态环境管控单元准入清单，适用于环境管控单元范围。  ③分类管控要求  优先保护单元：  严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。  重点管控单元：  城镇重点管控单元：优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。  省级以上产业园区重点管控单元：严格产业准入，完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。  农业农村重点管控单元：优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态环境综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用。  一般管控单元：  严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。  本项目位于河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，根据2021年6月21日承德市生态环境局发布的《承德市人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，识别本项目所在区域环境要素类别，本项目所在区域为一般管控单元区，环境管控单元编码为ZH13082730001，其环境准入清单符合性分析如下判定内容如下表所示：  **表1.2-1承德市“三线一单”生态环境准入清单符合性分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **省** | **市** | **县** | **涉及乡镇** | **管控类别** | **环境要素** | **维度** | **管控措施** | **本项目符合性** | | ZH13082730001 | 河北省 | 承德市 | 宽城满族自治县 | 碾子峪镇 | 一般管控单元 | 一般管控区涉及部分农用地优先保护区 | 空间布局约束 | 1. 严格执行国家和省关于产业准入，总量控制和污染物排放标准等管控要求；   2、农用地优先保护区执行承德市总体准入清单要求 | 本项目占地为工业用地，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属属于鼓励类“24、消失模/V法/实型成套技术与装备”。项目不在《工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅、生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44号）规定的重点区域范围内；项目取得了行政审批局备案，备案编号为宽审批投备字〔2022〕049号”。项目运行过程中排放的污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃，经废气治理措施治理后均能达标排放。 | | 污染物排放管控 | | 环境风险防控 | | 资源利用效率 |   由上表可知，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评【2016】150号）、《承德市人民政府关于加快实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》（承德市生态环境局2021年6月18发布）中要求。  承德市环境管控单元图见图1。  三线一单识别图  **图2承德市环境管控单元图**  **1.3《河北省主体功能区规划》符合性分析**  根据《河北省主体功能区规划》，唐山市迁西；秦皇岛市抚宁、青龙满族自治县；承德市滦平、兴隆、承德县、宽城满族自治县；张家口市赤城、崇礼、阳原、蔚县、涿鹿、怀安、怀来、万全、宣化县，被划为省级重点生态功能区。省级重点生态功能区功能定位为：京津和冀东地区生态屏障，地表水源涵养区，河北林业和生物多样性保护的重点区，文化和生态旅游区，绿色农牧产品和生态产业基地，金属和非金属矿采选生产基地。  省级重点生态功能区发展方向：  ①生态建设。加强永定河、潮白河和滦河流域综合治理，提升中游地区生态保护功能。重点建设水源涵养、水土保持、造林绿化、农田水利等工程，继续实施风沙源治理、退耕还林、三北防护林、首都水资源恢复和保护等重点生态工程。加快推进农业节水、稻改旱、禁牧舍饲等生态工程建设。  ②产业发展：大力发展生态文化旅游和休闲度假产业。积极开发风能资源，有序开发煤铁等矿产资源，建设绿色农产品和生态产业基地，积极发展林业、果品业。加强节水工程建设和基本农田保护。  ③城镇建设和人口分布。实施据点式开发，促进集聚发展，加强骨干道路沿线小城镇和中心村建设。控制人口总量，积极引导农村人口向优化开发区域和重点开发区域转移；加快生态移民步伐，引导自然村人口向中心村和城镇转移。  ④公共基础设施。加大财政转移支付力度，增加公共财政支出。加强公共交通、文化教育、医疗卫生等公共服务设施建设。大力实施饮水安全工程，有效解决山区农村人畜饮水困难。继续提高村村通配套水平、通达深度和保养能力，改善农村生产生活条件，增强农村养老、新农合等社会保障能力，提高公共服务水平。  本项目为原有生产线技改和扩建项目，不新增占地面积，技改和扩建后所排放的污染物经过环保设施处理后能够达标排放，符合《河北省主体功能区规划》要求。  **1.4《河北省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**  根据《河北省生态环境保护“十四五”规划》“十四五”时期，铸造行业生态环境保护主要目标如下：  推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、**铸造**、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。更好发挥电弧炉短流程炼钢企业绿色低碳、市场调节作用，有序引导电弧炉短流程炼钢发展。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核。  实施产业园区和产业集群升级改造。开展产业园区规划环境影响跟踪评价，推动优化园区在城市总体空间格局中的布局，促进园区绿色发展。深化国家级和省级循环经济示范园区的循环化改造，创建生态工业示范园区。推进建材、化工、**铸造**、印染、电镀、加工制造等传统制造业集群提升，提高产业集约化、绿色化发展水平。  推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、**铸造**、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点， 深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到 2025 年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准。  大气污染防治重点工程。深度治理工程。对钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。开展砖瓦、石灰、**铸造**、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。完成工业炉窑污染综合治理。到 2025 年全省电炉钢比例达到 5%-10%。  本项目建设完成后，将拆除原有铸造生产线，淘汰落后产能，新上两条感应电炉生产线，采用国内先进的环保治理设备，污染物经过治理后都能够达标排放，符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。  **1.5《承德市城市总体规划》（2015－2030）中生态环境功能区划符合性分析**  《承德市城市总体规划》（2015－2030）中生态环境功能区划  承德市（8县3区）划分出一级区两个，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；生态亚区六个，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区。生态功能区27个。各功能区必须在满足其环境保护要求的前提下开展城乡建设。生态功能区划分表如下：  **表1-6承德市生态功能区划分表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 承德坝上高原生态区I | 坝上高原西部草原生态亚区I-1 | 承德坝上高原南部水源涵养、沙化防治功能区I-1-1 | | 滦河源生物多样性保护、荒漠化控制功能区I-1-2 | | 坝上高原东部森林草原生态亚区I-2 | 红松洼生物多样性、水土保持功能区I-2-1 | | 塞罕坝生物多样性保护、沙化防治功能区I-2-2 | | 御道口东部生物多样性保护、水源涵养功能区I-2-3 | | 冀北及燕山山地生态区II | 冀北山地森林生态亚区II-1 | 辽河北林牧、沙化防治功能区II-1-1 | | 围场中部水源涵养、水资源保护与沙漠化防治功能区II-1-2 | | 滦河上游生物多样性保护功能区II-1-3 | | 滦河中上游水土保持、水源涵养功能区II-1-4 | | 潮河流域水源涵养、水资源保护功能区II-1-5 | | 滦平、隆化水土保持、矿山环境综合整治功能区II-1-6 | | 七老图山森林灌草生态亚区II-2 | 承德东部水资源保护、水源涵养与生物多样性保护功能区II-2-1 | | 承德县水源涵养、水土流失重点治理区II-2-2 | | 辽河源生物多样性保护、水土保持功能区II-2-353 | | 平泉东部生态农业区II-2-4 | | 城市规划发展亚区II-3 | 滦平东部矿山环境综合整治区II-3-1 | | 承德市生态城市建设区II-3-2 | | 承德、平泉、宽城水源涵养、水土流失重点治理区II-3-3 | | 鹰手营子矿区矿山环境综合整治区II-3-4 | | 燕山山地南部林果生态亚区II-4 | 白草洼生物多样性保护、水源涵养功能区II-4-1 | | 承德县西部水源涵养、水土保持功能区II-4-2 | | 雾灵山生物多样性、长城历史遗产保护生态功能区II-4-3 | | 兴隆县西南部长城保护与地质灾害防治功能区II-4-4 | | 兴隆东部水源涵养、水土保持功能区II-4-5 | | 千鹤山生物多样性保护、水源涵养功能区II-4-6 | | 宽城南部矿山环境综合整治区II-4-7 | | 宽城都山生物多样性保护、水土保持功能区II-4-8 |   承德市市域环境功能区划如下图所示：  布局5  **图1-1承德市市域环境功能区划图**  本项目所属区域为属于“冀北及燕山山地生态区（II）——燕山山地南部林果生态亚区II-4——宽城南部矿山环境综合整治区II-4-7”，该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。  本项目为原有生产线技改和扩建项目，技改和扩建后所排放的污染物经过环保设施处理后能够达标排放，符合《承德市城市总体规划》（2015－2030）中生态环境功能区划要求。  **1.6《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》符合性分析**  根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》，承德市重点水源涵养生态功能保护区包含了承德市的双桥区、双滦区、平泉县、隆化县的全部，滦平县、承德县、丰宁县、围场县的大部分，宽城县、兴隆县的小部分。承德市重点水源涵养生态功能保护区总面积8015.92km2，占全市土地总面积的20.29%。保护区有7773.71km2的面积在承德市“燕山山地水源涵养重要区”内，占其总面积的26.84%；保护区中有4483.67km2的面积分布在承德市“京津水源地水源涵养重要区”内，占其总面积的30.18%。  项目与承德市京津水源地水源涵养重要区和燕山山地水源涵养重要区的关系示意图详见下图。    项目所在地  **图1-2承德市水源涵养生态功能保护区分布图**  项目占地不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内，且项目无生产废水外排，不会对区域水环境造成污染，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合承德市重点水源涵养生态功能保护区规划要求。  **1.7《承德市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析**  根据《承德市生态环境保护“十四五”规划》，铸造行业生态环境保护主要目标如下：  推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、**铸造**、建材、有色、化工、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。在电力、钢铁、建材等重点行业实施减污降碳行动，实施全产业链和产品全生命周期降碳减污，打造多维度、全覆盖的绿色低碳产业体系。推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造，推动高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电弧炉短流程企业。依法推进强制性清洁生产审核，鼓励开展行业、园区和产业集群整体审核试点。  大气污染防治重点工程。传统行业改造提升工程。减量置换升级改造一批钢铁、焦化、水泥企业，实施完成一批钢铁行业超低排放改造工程。VOCs 综合治理工程。实施一批**铸造**、砖瓦、石灰、炭素、包装印刷、工业涂装、家具、橡胶制品、塑料制品、玻璃钢等特色产业清洁化改造和 VOCs对标治理，实施含VOCs产品源头替代工程，建设适宜高效VOCs治理设施。农业面源污染试点工程。推进丰宁、滦平、隆化、围场等农村地区建设畜禽养殖恶臭气体污染控制工程。  本项目建设完成后，将拆除原有铸造生产线，淘汰落后产能，新上两条感应电炉生产线，采用国内先进的环保治理设备，污染物经过治理后都能够达标排放，符合《承德市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。  **1.8与《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021-2019)相符性分析**  **表2项目与铸造企业规范条件符合性分析一览表**   | **序号** | **项目** | **规范条件** | **项目情况** | **符合性** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 建设条件与布局 | 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 | 项目已于宽城满族自治县行政审批局备案，并取得企业投资项目备案信息。 | 符合 | | 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。 | 本项目为技改和扩建项目，不新增土地面积。 | 符合 | | 环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。 | 项目不在重点区域范围。 | 符合 | | 2 | 生产工艺 | 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 | 本项目新建2条生产线，1条为消失模铸造工艺，1条为金属型铸造生产线，根据河北省铸锻行业协会对宽城碾子峪乡满鑫铸造厂新增年产10000吨精密铸件项目的论证意见，两条生产线生产过程属于精密铸造工艺。 | 符合 | | 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。 | 符合 | | 采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。 | 符合 | | 新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。 | 符合 | | 4 | 生产装备 | 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉。 | 本项目采用2台1.5t/h中频电炉，不属于无芯工频感应电炉、无磁轭的铝壳中频感应电炉 | 符合 | | 新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时。 | 本项目中频炉使用电加热 | 符合 | | 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 | 本项目建成后采用2台1.5t/h中频电炉，年产铸件10000吨，满足生产能力要求 | 符合 | | 熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。 | 配有检测仪器。 | 符合 | | 大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。 | 不属于大批量连续生产铸铁件企业 | 符合 | | 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 | 项目配备与产品及生产能力相匹配的相应设备（线）。 | 符合 | | 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表2的要求。 | 项目新建砂处理设备，废砂回收率95%以上。 | 符合 | | 企业或所在产业集群（工业园区）应具备与其产能和质量保证体系相匹配的试验室和必要的检测设备。 | 企业配有检测设备。 | 符合 | | 5 | 质量控制 | 企业应按照GB/T 19001（或IATF 16949、GJB 9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行，有条件的企业可按照T/CFA 0303.1的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。 | 企业按照GB/T19001标准建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。铸件质量符合规定技术要求。 | 符合 | | 企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。 | 符合 | | 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求 | 符合 | | 6 | 能源消耗 | 企业应建立能源管理制度，可按照GB/T23331标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。 | 企业技改和扩建后需建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。企业技改和扩建后需开展节能评估和审查工作。熔炼设备满足要求能耗指标。 | 符合 | | 新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。 | 符合 | | 对照标准，企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标。 | 符合 | | 7 | 环境保护 | 企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。 | 本项目建成后共建设布袋除尘器3台用于收集处理生产过程产生的颗粒物；VOCs处理装置1台用于处理生产过程中产生的有机废气。本项目无废水外排，生产噪声通过车间封闭+减震基础等措施降低对环境的影响。建设危废间用于危险废物的暂存，一般固体废物集中收集，定期由环卫部门处置。经过采取以上措施废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。2020年12月8日企业取得现有排污许可证，证书编号：9113082777134897XW001R | 符合 | | 企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。 | 符合 | | 企业可按照GB/T 24001标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。 | 符合 | | 8 | 安全生产及职业健康 | 企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。 | 企业按照国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。 | 符合 | | 企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行，应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率应达100%。 | 符合 | | 企业可按照GB/T 28001标准要求建立职业健康安全管理体系、通过认证并持续有效运行。 | 符合 | | 特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达100%。 | 符合 | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **2.1原有工程**  **2.1.1原有工程环保手续执行情况**  2003年7月企业委托承德市环境保护科学研究所编制了宽城振全铸造厂年产600吨铸球建设项目环境影响报告表，该报告表于2003年8月4日取得承德市环境保护局批复。2003年11月12日，该项目由承德市环境保护局完成验收。2005年宽城振全铸造厂因企业类型由个人独资企业变更为集体所有制企业，将宽城振全铸造厂注销，注册宽城碾子峪乡满鑫铸造厂，2020年12月8日宽城碾子峪乡满鑫铸造厂取得由承德市生态环境局宽城满族自治县分局发放的排污许可证，排污许可证编号为：9113082777134897XW001R，有效期限：自2020年12月08日至2023年12月07日止，排污许可有组织颗粒物许可排放浓度限值为50mg/m3，未许可排放量。  **2.1.2原有工程建设内容**  宽城振全铸造厂年产600吨铸球建设项目总占地面积600m2，年生产铸球600吨，2011年10月29日取得宽城满族自治县国土资源局意见，批准临时占地为2276.74平方米，建设原料库约550m2，铸造车间约600m2，办公区约196m2。  **表2.1.2-1原有工程主要建设内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程**  **类别** | **工程**  **名称** | **建设内容** | | 主体  工程 | 铸造车间 | 钢结构，建筑面积600m2，车间建有0.5吨中频电炉1台、5kw回火炉1台 | | 辅助  工程 | 循环水池 | 砖混结构，4m×4m×5m | | 库房 | 钢结构、建筑面积550m2，用于储存原材料及成品 | | 办公区 | 办公区位于厂区西侧，砖混结构，建筑面积196m2 | | 公用  工程 | 给水 | 供水利用厂区自备水井 | | 排水 | 本项目生产过程中冷却用水循环利用；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 供电 | 厂区设置1台250KVA变压器，本项目年耗电量100万kw·h。 | | 供暖 | 本项目生活区冬季采用电取暖，生产车间无需供暖 | | 环保  工程 | 废气 | 电炉废气、砂处理废气、浇筑废气：集气罩+集气管路+布袋除尘器+15m排气筒 | | 废水 | 本项目生产过程中电炉冷却水循环利用；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 噪声 | 厂房隔声、基础减震 | | 固废 | 生活垃圾交由环卫部门统一处理处置；不合格铸件回用于生产，炉渣、废炉衬、废铸造砂、除尘器尘灰收集中收集，交环卫部门处理 |   项目职工人数15人，根据企业订单情况进行生产，年生产天数350天，每天一班，每班8小时。  **2.1.3原有工程主要原辅材料**  **表2.1.3-1原有工程主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 生铁、硅铁、锰铁等 | t/a | 700 | 外购 | | 膨润土 | t/a | 20 | 袋装 | | 海砂 | t/a | 100 | 袋装 | | 水 | m3/a | 50 | 厂区自备井 | | 电 | 万kw·h/a | 100 | 厂区设置一台250kva变压器 |   **2.1.4原有工程主要生产设备**  原有工程主要生产设备见表5。  **表2.1.4-1主要生产设施一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 中频电炉 | 0.5t/h | 套 | 1 |  | | 2 | 回火炉 | 5KW | 台 | 1 |  | | 3 | 模具 | / | 套 | 10 |  | | 4 | 变压器 | 250KVA | 台 | 1 |  | | 5 | 混砂机 | / | 台 | 1 |  | | 6 | 化验设备 | / | 套 | 1 |  | | 7 | 布袋除尘器 | 5000m3/h | 台 | 1 |  |   **2.1.5原有工程工艺流程及排污节点**  原有工程粘土砂型铸造工艺如下：  （1）熔炼  原料钢材通过汽车运输进厂，入厂物料配有成分检验单，工作人员根据其成分分堆存放。利用中频感应电炉对钢材进行熔炼，中频电炉熔化过程中会排放一定的热烟尘废气，废炉衬、钢渣等固废以及设备噪声。  （2）混砂、制模  通过计量装置将海砂、膨润土放入混料机混合。  采用人工制模，将混合好的物料通过人工进行造型制成模具，等待浇筑。  （3）浇注  采用人工浇铸，依次将浇包中的铁水从砂型的浇口倒入砂型，完成浇铸，浇铸过程中砂型受热会产生少量粉尘及水蒸气。  （4）去砂  浇筑完成冷却后，人工脱去型砂、敲去铸件的浇冒口，型砂简单处理后回用于混砂工序。此工序会产生少量的粉尘及废砂。  （5）热处理  为提高铸件的硬度、强度、耐磨性，对浇注成型后的铸件进行回火处理，铸件到达一定温度后，将铸件自然冷却，最终成为产品。    **图2.1.5-1原有工程工艺流程及排污节点图**  **2.1.6原有工程污染物排放情况**  （1）废气  废气治理措施现场照片：  IMG_20220705_112202IMG_20220705_112148IMG_20220705_112140IMG_20220705_112004  废气治理措施及污染物排放情况：  中频电炉熔化，浇注、去砂、混砂、砂型制造过程均会产生一定的废气，废气经集气罩收集后进入集气管路，由通过布袋除尘处理后经15m高排气筒排放，根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），排气筒颗粒物排放浓度最高为11.4mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》GB39726-2020表1大气污染物排放限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求。  中频电炉熔化、浇注、去砂、混砂、砂型制造过程均会产生无组织颗粒物排放，根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），公司厂界颗粒物最大浓度为0.435mg/m3，《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3厂界无组织排放浓度限值。  （2）废水  生产过程中电炉冷却水循环利用，不外排；生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理，不外排。  （3）噪声  项目噪声主要来源于除尘器风机、混砂机、中频电炉等生产设备。根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），厂界昼间噪声范围为52.1-57.1dB（A），夜间噪声范围为43.2-44.9dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。  （4）固体废物  公司使用的原辅材料主要成分是铁，产生的固体废物主要是不合格铸件、炉渣、废炉衬、废铸造砂、除尘器尘灰和职工生活垃圾。不合格铸件回用于生产，炉渣、废炉衬、废铸造砂、除尘器尘灰收集中收集，交环卫部门处理。生活垃圾集中收集交由环卫部门处理，各固体废物均得到了合理的处置。  综上，原有工程废气、废水、噪声、固废均得到合理处置。  **2.2技改和扩建项目**  项目名称：宽城碾子峪乡满鑫铸造厂10000吨精密铸件技改项目。  项目建设单位：宽城碾子峪乡满鑫铸造厂。  项目建设地点：河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，中心点坐标为东经：（118度31分25.910秒），北纬：（40度26分26.250秒）。  主要建设内容及规模：设计铸造产能10000吨，新增1.5吨中频感应电炉2台，采用金属型铸造、消失模铸造工艺，主要生产矿山机械配件、矿山耐磨铸件，铸件材料为铸钢、合金铸件。  项目总投资：1500万元，其中项目资本金为1500万元，项目资本金占项目总投资的比例为100%。  劳动定员及工作制度：劳动定员30人，年生产365天，每天3班，每班8小时。  技改和扩建内容：拆除原0.5吨中频电炉和年产600吨铸球生产线，新增2台1.5吨中频感应电炉，新建精密铸造生产线2条，1条消失模铸造生产线，配套1条热处理生产线，1条金属型铸造生产线，配套1条热处理生产线。  **2.2.1建设内容**  本项目主要建设内容见下表。  **表2.2.1-1本项目主要建设内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别** | **工程名称** | | **建设内容** | | **备注** | | 主体工程 | 消失模铸造车间 | 熔化车间 | 钢结构，1台中频电炉，利用原有厂房进行改造，建筑面积1200m2。 | | 改建 | | 原料库 | | 制模区 | | 浇筑区 | | 清理打磨区 | | 热处理区 | | 检验区 | | 成品库 | | 金属型铸造车间 | 熔化车间 | 钢结构，1台中频电炉，利用原有厂房进行改造，建筑面积800m2。 | | 改建 | | 原料库 | | 制模区 | | 浇筑区 | | 开箱清理区 | | 热处理区 | | 打磨区 | | 检验区 | | 成品库 | | 辅助工程 | 办公区 | | 办公区位于厂区西侧，砖混结构，占地面积200m2 | | 利旧 | | 循环水池 | | 400m3 | | 改建 | | 冷却塔 | | 20m2 | | 新建 | | 危废间 | | 新建危废间，建筑面积10m2。主要用于存储废活性炭、废润滑油、废油桶 | | 新建 | | 公用工程 | 给水 | | 厂区自备水井 | | 利旧 | | 排水 | | 本项目生产过程中电炉冷却用水循环利用；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 改建 | | 供电 | | 由市政供电系统提供，取自厂外10kV电源由2台1250KVA变压器降压，经配电室引入各设备 | | 新建 | | 供暖 | | 本项目办公区冬季采用电取暖，生产车间无需供暖 | | 利旧 | | 环保工程 | 废气 | | 消失模铸造生产线 | 中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 新建 | | 制模、造型、浇注废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放。 | 新建 | | 金属型铸造生产线 | 中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 新建 | | 新建 | | 油烟净化器 | | 新建 | | 废水 | | 本项目生产过程电炉冷却用水循环利用；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 改建 | | 噪声 | | 厂房隔声、基础减震 | | / | | 固废 | | 生活垃圾交由环卫部门统一处理处置；炉渣、废炉衬、EPS泡沫下脚料、废包装袋集中收集，交由环卫部门处理；除尘灰、废砂由砂厂家回收进行再生砂处理；铸件浇冒口、铁屑、不合格产品返回中频电炉回用生产；企业新建危废间一个，建筑面积10m2，废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | 新建 |   **2.2.2本项目主要产品及产能**  本项目生产规模为年产10000吨铸件，其中包括年产磨球6000吨，衬板铸钢件4000吨。  **2.2.3主要生产设备**  **表2.2.3-1主要生产设备**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **主要生产单元** | **主要工艺** | **生产设施** | **规格型号** | **数量** | | 金属熔炼 | 熔炼 | 中频电炉 | 1.5t/h | 2 | | 吊装 | 吊装 | 单梁天车 | 5t | 2 | | 砂处理 | 混砂 | 混砂机 | / | 1 | | 金属网筛 | / | 1 | | 造型 | 消失模生产线 | EPS模型切割机 | / | 1 | | 砂箱 | / | 15 | | 浇筑 | 消失模模具 | / | 15 | | 清理打磨 | 打磨机 | / | 5 | | 造型 | 金属型铸造线 | 砂箱 | / | 15 | | 浇筑 | 金属型模具 | / | 15 | | 清理打磨 | 打磨机 | / | 1 | | 热处理 | 热处理 | 回火炉 | / | 2 | | 铁水及产品检验 | 检验 | 检验设备 | / | 1 | | 环保工程 | 废气治理 | 布袋除尘器 | / | 3 | | 活性炭吸附装置+催化燃烧设备 | / | 1 | | 油烟净化器 | / | 1 | | 供电系统 | 供电 | 变压器 | 1250kva | 2 | | 冷却系统 | 冷却 | 冷却塔 | / | 2 |   **2.2.4主要原辅材料**  **表2.2.4-1主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **单位** | **数量** | **备注** | | 废钢、生铁、铬铁、锰铁等 | t/a | 11104 | 外购，每生产10000吨铸件会产生1000吨不合格产品，50吨炉渣，53吨打磨铁屑，1吨浇冒口 | | 铸造用砂 | t/a | 600 | 袋装 | | 膨润土 | t/a | 120 | 袋装 | | EPS泡沫板和EPS模型 | t/a | 4.8 | 外购用于消失模铸造 | | 镁橄榄石耐火涂料 | t/a | 12 | 外购桶装，主要成分为氧化镁、二氧化硅 | | 金属型模具 | 套 | 10 | 外购用于金属型铸造 | | 水 | m3/a | 3010 | 厂区自备水井 | | 电 | 万kw·h/a | 1200 | 由市政供电系统提供 |   聚苯乙烯泡沫又称为EPS泡沫，经加热预发后在模具中加热成型的白色物体，其有微细闭孔的结构特点等，具有相对密度小(1.05g/cm3)、热导率低、吸水性小、耐冲击振动、隔热、隔音、防潮、减振、介电性能优良等优点，广泛地用于机械设备、仪器仪表、家用电器、工艺品和其他易损坏贵重产品的防震包装材料以及快餐食品的包装，聚苯乙烯泡沫具有紧密的闭孔结构。聚苯乙烯分子结构本身不吸水，板材的正反面又都没有缝隙，因此，吸水率极低，防潮和防渗透性能极佳，高强度抗压性。  镁橄榄石耐火涂料：是以镁橄榄石为主晶相的耐火材料，多以橄榄岩和纯橄榄岩等作为主要原料制成。以氧化镁和二氧化硅为主成分的耐火原料。其理论化学式为2MgO-SiO2或Mg2SiO4，是镁质耐火材料中较耐高温的矿物。莫氏硬度为6.5~7.0，密度为3.22~3.33g/cm3，熔点为1890°C，从常温到熔点无晶型变化，晶型稳定。  **2.2.5劳动定员及工作制度**  劳动定员30人，年生产365天，每天3班，每班8小时。  **2.2.6公用工程**  ①给排水  给水：  本项目运营期用水主要为生活用水和生产用水，项目用水取自自备水井。  项目生活用水主要为员工盥洗用水和饮食用水，项目建成后劳动定员30人，年工作365d，生活用水根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额第1部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1-2021）中S962农村居民标准及企业实际用水情况，按22m3/（人·a），则生活用水量为1.81m3/d（660m3/a）；饮食用水每天按10L/人计，每日用水量为0.3m3/d（109.5m3/a）。生活用水总量为2.11m3/d（769.5m3/a）。  项目生产用水主要为电炉循环冷却用水、消失模涂料稀释用水。电炉循环冷却用水量280m3，每天蒸发掉约5%，其中新鲜水补水量为14m3/d（5110m3/a），循环水量为266m3；外购的商品涂料每100kg中需加入40kg的自来水搅拌均匀使用，涂料用量为12t/a，稀释用水量为0.013m3/d（4.8m3/a）。生产用水总量为5380.8m3/a。  综上，项目建成后总用水量为6150.3m3/a。  排水：  项目生活污水产生量按用水量的80%计，则生活污水量为1.69m3/d（615.6m3/a），食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理。  本项目生产过程中无生产废水产生，电炉循环冷却用水循环利用，不外排；循环用水量为280m3，每天蒸发掉约5%，补充新鲜水量约为14m3/d（5110m3/a），循环水量为266m3；涂料稀释用水量为0.013m3/d（4.8m3/a），这部分水直接蒸发进入大气。  **表2.2.6-1（1期）水平衡表（m3/a）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水环节** | **用水量** | **新鲜水量** | **损耗量** | **循环量** | **排放量** | **最终排水去向** | | 1 | 生活用水 | 769.5 | 769.5 | 153.9 | 0 | 615.6 | 旱厕定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 2 | 涂料稀释用水 | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 0 | 0 | 蒸发 | | 3 | 电炉冷却循环用水 | 5376 | 5110 | 5110 | 266 | 0 | 冷却循环水池 | | 合计 | / | 6150.3 | 5884.3 | 5268.7 | 266 | 615.6 | / |  |  | | --- | | 生活用水  涂料稀释用水  电炉冷却循环用水  厂区旱厕  冷却循环水池  定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理  5884.3  769.5  4.8  5110  153.9  4.8  5110  615.6  266  266  615.6 |   **图2.2.6-1全厂水平衡图（单位：m3/a）**  ②供热  本项目办公区冬季采用电取暖，生产车间无需供暖。  ③供电  由市政供电系统提供，取自厂外10kV电源由2台1250KVA变压器降压，经配电室引入各设备。  **2.2.7厂区平面布置**  本项目厂区自西向东依次为办公区、生产区。厂区西侧为办公用房及食堂，占地面积约为200m2，厂区东侧为生产区，北侧为消失模铸造生产车间，占地面积1200m2，南侧为金属型铸造生产车间，占地面积800m2。危废间位于金属型铸造生产车间外，占地面积10m2。平面布置图详见附图3。  **2.2.8环保投资**  **表2.2.8-1环保投资一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **阶段** | **污染因子** | | | **项目及措施** | **金额（万元）** | | 施  工  期 | 施工期粉尘 | | | 洒水降尘、金属围板 | 5 | | 施工废水 | | | 设立沉淀池，处理后上层清液回用于场地 | 5 | | 施工噪声 | | | 设置隔声罩等措施 | 4 | | 施工固废 | 建筑固废、弃土 | | 用于平整厂区内低洼场地或填坑、铺路 | 0 | | 生活垃圾 | | 临时垃圾箱 | 1 | | 运营期 | 废气  治理 | 消失模铸造生产线 | 中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 55 | | 制模、造型和浇注废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放。 | | 金属型铸造生产线中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气 | | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | | 食堂油烟 | | 油烟净化器 | | 废水治理 | 生活污水 | | 设置隔油池 | 5 | | 食堂废水 | | | 噪声治理 | | | 安装基础减振措施，厂房隔声，必要时安装消声措施 | 10 | | 固废治理 | | | 垃圾收集装置 | 5 | | 防渗 | | | 危废暂存间进行防渗处理，厂区一般地面硬化，道路硬化 | 10 | | 厂区自行监测 | | | 污染源自行监测费用 | 20 | | 运行维护费用 | | | 环境保护措施和设施的运行维护费用 | 20 | | 绿化 | | | 厂区进行绿化 | 10 | | 合计 | | | | | 150 | | 总投资 | | | | | 1500 | | 环保投资比 | | | | | 10% | |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.3施工期工艺流程和产污环节**  本项目为技改扩建项目，扩建不新增建设用地，利用原有项目占地，扩大产能，施工期主要内容为少量土建、设备安装和调试，主要污染工序为：设备安装过程中产生的废气、噪声、废水、固废等。工程主要污染源及污染物排放情况如下图所示。  基础施工  场地清理  设备基础  设备安装  主体改建  扬尘  扬尘、固废  固废  固废  固废  施工期间  废水  噪声   |  | | --- | |  |   **图2.3-1施工期污染工艺流程图**  **主要污染工序简述如下：**  **（1）场地清理与基础施工**  包括清理场地、土方开挖等施工机械的运行将产生噪声；同时产生扬尘和生活废水。  **（2）主体改建工程**  施工施工机械运行时产生噪声，同时随着施工的进行还将产生废弃物以及生产和生活废水。  **（3）设备安装**  施工时钻机、电锤、切割机等产生噪声，废弃物料及生活污水。  从总体上讲，该项工程在施工期以噪声、废弃物料（废渣）和废水为主要污染物。但这些污染物将随着施工期的结束而消失。  **2.4运营期工艺流程和产污环节**  **2.4.1消失模铸造生产线工艺流程和产污环节**  生产工艺流程图见下图：   |  | | --- | | 废气、固废  废气  固废  噪声  废气  废气、固废  废气  废气、固废  EPS白模  制模与刷涂料  入库  热处理  清理、打磨  落砂  原料（废钢、生铁）  中频电炉熔化  埋箱造型浇注  砂处理 |   **图2.4.1-1消失模铸造生产线工艺流程及产污节点图**  **（1）制模、刷耐火涂料**  外购EPS泡沫板或EPS模型通过人工加工或机械加工的方式，加工出产品模型，在成品模型表面刷一层耐火涂料，刷完耐火涂料的模型在温度为40℃左右的环境下进行晾干，晾干后的模型运送至埋箱造型工序。  **此工序会产生废气和固废。**  **（2）砂处理**  旧砂采取人工方式通过金属网筛筛分出合格的砂，新砂、合格旧砂、膨润土通过混砂机进行混合，混合好的砂运送至埋箱造型工序。  **此工序会产生废气、固废和噪声。**  **（3）熔化**  将原料加入到中频电炉中进行熔化，将熔化好的铁水转移到铁包中运送至浇注区，经检验合格后等待浇筑。  **此工序会产生废气和固废。**  **（4）埋箱造型浇注**  埋箱造型采用人工的方法，先将砂箱底砂加入并压实，将加工好的产品模型放入砂箱中，然后分层加砂并压实，将模型全部被型砂填充并覆盖压实，最后刮平封闭砂箱口；浇筑采用人工的方法，将铁包中的铁水浇筑进砂箱中，浇筑后模型气化消失，铁水取代其位置，浇筑后进行自然冷却。  **此工序会产生废气。**  **（5）落砂**  铸件冷却后从砂箱中取出，铸件运送至清理打磨工序，落砂运送至砂处理工序。  **此工序会产生废气。**  **（6）清理打磨**  将落砂后的铸件进行处理，清理掉浇冒口，对铸件表面进行打磨，去除铸件表面毛刺，然后对铸件外观、尺寸进行检验，检验合格产品运送至热处理工序。  **此工序会产生废气、固废和噪声。**  **（7）热处理**  将合格铸件放入回火炉中进行热处理，将铸件加热至一定温度，然后自然冷却，冷却后的铸件运送至成品库。  **（8）入库**  将成品进行登记入库等待销售。  **2.4.2金属型铸造生产线工艺流程和产污环节**  生产工艺流程图见下图：   |  | | --- | | 废气  固废  噪声  废气  废气、固废  废气  金属型准备  入库  落砂  原料（废钢、生铁）  中频电炉熔化  造型合箱浇注  砂处理  清理  热处理  打磨  废气、固废  废气 |   **图2.4.2-1金属型铸造生产线工艺流程及产污节点图**  **（1）金属型准备**  外购金属型模具检查，检查合格模具运送至埋箱造型工序。  **（2）砂处理**  旧砂采取人工方式通过金属网筛筛分出合格的砂，新砂、合格旧砂、膨润土通过混砂机进行混合，混合好的砂运送至埋箱造型工序。  **此工序会产生废气、固废和噪声。**  **（3）熔化**  将原料加入到中频电炉中进行熔化，将熔化好的铁水转移到铁包中运送至浇注区，经检验合格后等待浇筑。  **此工序会产生废气和固废。**  **（4）造型合箱浇注**  埋箱造型采用人工的方法，先将上下砂箱底砂加入并压实，将金属型模具放入砂箱中，然后分层加砂并压实，最后刮平取出金属型模具合并上下砂箱；浇筑采用人工的方法，将铁包中的铁水浇筑进砂箱中，浇筑后进行自然冷却。  **此工序会产生废气。**  **（5）落砂**  铸件冷却后从砂箱中取出，铸件运送至清理打磨工序，落砂运送至砂处理工序。  **此工序会产生废气。**  **（6）清理**  将落砂后的铸件进行处理，清理掉浇冒口，对铸件表面进行打磨，去除铸件表面毛刺，然后对铸件外观、尺寸进行检验，检验合格产品运送至热处理工序。  **此工序会产生废气、固废和噪声。**  **（7）热处理**  将合格铸件放入回火炉中进行热处理，将铸件加热至一定温度，然后自然冷却，冷却后的铸件运送至打磨工序进行打磨。  **（8）打磨**  利用打磨机对合格的铸件进行打磨，打磨合格后运送至成品库。  **此工序会产生废气。**  **（9）入库**  将成品进行登记入库等待销售。  **2.4.3项目排污节点及污染治理措施一览表**  **表2.4.3-1项目排污节点及污染治理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **阶段** | **污染工序或源** | **主要污染因子** | **产生特征** | **排放方式** | **治理措施** | | 废气 | 建设 | 建设施工 | 颗粒物 | 间断 | 无组织 | 施工场地四周设围挡，定时洒水，防止扬尘；车辆苫盖处理 | | 车辆运输 | 颗粒物 | 间断 | 无组织 | | 生产运行 | 消失模铸造生产线中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨废气 | 颗粒物 | 连续 | 有组织 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | | 消失模铸造生产线制模、造型、浇注废气 | 颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、苯乙烯 | 连续 | 有组织 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放。 | | 金属型铸造生产线中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气 | 颗粒物 | 连续 | 有组织 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | | 废水 | 建设 | 建设施工 | SS等 | 间断 | 不外排 | 采用沉淀池预处理后用于厂区洒水抑尘，不外排 | | 施工人员 | COD、氨氮 | 间断 | 不外排 | | 生产运行 | 感应电炉冷却循环用水 | SS | 连续 | 不外排 | 循环使用，不外排 | | 职工日常生活废水 | COD、SS、氨氮 | 间断 | 不外排 | 食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | | 噪声 | 建设 | 建设施工 | 等效连续  A声级 | 间断 | — | 基础减振，厂房隔声等措施 | | 车辆运输 | | 生产运行 | 中频电炉 | | 单梁天车 | | 混砂机 | | EPS模型切割机 | | 打磨机 | | 冷却塔 | | 回火炉 | | 固废 | 建设 | 建设施工 | 建筑垃圾等 | 间断 | 合理处置 | 建筑垃圾有价资源回收利用，生活垃圾由当地环卫部门统一处理 | | 施工人员 | 生活垃圾 | | 生产运行 | 办公人员 | 生活垃圾 | 收集后定期委托环卫部门处理 | | 感应电炉熔化 | 炉渣 | 收集后定期委托环卫部门处理 | | 废炉衬 | 收集后定期委托环卫部门处理 | | 消失模制模 | EPS泡沫下脚料 | 收集后定期委托环卫部门处理 | | 除尘器 | 除尘灰 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 | | 砂处理 | 废砂 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 | | 废包装袋 | 收集后定期委托环卫部门处理 | | 清理打磨 | 铸件浇冒口 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | | 铁屑 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | | 不合格产品 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | | 维修 | 废活性炭 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | 废催化剂 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | 废矿物油 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | 废油桶 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | |
| 项目有关的原有环境污染问题 | **2.5项目有关的原有环境污染问题**  **2.5.1现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况**  2003年7月企业委托承德市环境保护科学研究所编制了宽城振全铸造厂年产600吨铸球建设项目环境影响报告表，该报告表于2003年8月4日取得承德市环境保护局批复。2003年11月12日，该项目由承德市环境保护局完成验收。2005年宽城振全铸造厂因企业类型由个人独资企业变更为集体所有制企业，将宽城振全铸造厂注销，注册宽城碾子峪乡满鑫铸造厂，2020年12月8日宽城碾子峪乡满鑫铸造厂取得由承德市生态环境局宽城满族自治县分局发放的排污许可证，排污许可证编号为：9113082777134897XW001R，有效期限:自2020年12月08日至2023年12月07日止，排污许可有组织颗粒物许可排放浓度限值为50mg/m3，未许可排放量。  **2.5.2现有工程污染物实际排放总量**  **2.5.2.1废气**  现有企业目前产生的废气主要有：熔化废气、砂处理废气、浇铸废气，各工序废气由集气罩收集进入集气管路，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，集气罩收集效率为90%，除尘器除尘效率为95%，无组织排放经厂房封闭和洒水降尘去除率为90%，根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），排气筒颗粒物实测浓度最大值为11.4mg/m3，排放速率最大值为0.084kg/h，经计算有组织颗粒物排放量为0.73584t/a；无组织排放量为0.1635t/a。合计排放量为0.89934t/a。  **2.5.2.2废水**  现有企业生产过程中电炉冷却水循环利用，不外排；生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理，不外排。  企业现有员工15人，年生产350天，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额第1部分：居民生活》（DB 13/T 5450.1-2021）中S962农村居民标准及企业实际用水情况，按22m3/（人·a），则生活用水量为330m3/a，排污系数以0.8计算，则生活污水排放量为264m3/a，废水水质CODcr：350mg/l，SS200 mg/l、NH3-N：25mg/l，废水污染物的产生量分别为CODcr：0.0.0924t/a，SS：0.0528t/a，NH3-N：0.0066t/a。  **2.5.2.3噪声**  现有企业噪声主要来源于除尘器风机、混砂机、中频电炉等生产设备。根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），厂界昼间噪声范围为52.1-57.1dB（A），夜间噪声范围为43.2-44.9dB（A）。  **2.5.2.4固废**  现有企业固废为不合格铸件、炉渣、废炉衬、废铸造砂、除尘器尘灰和职工生活垃圾。生活垃圾交由环卫部门统一处理处置；不合格铸件回用于生产，炉渣、废炉衬、废铸造砂、除尘器尘灰收集中收集，交环卫部门处理。各类固废产生量统计情况见下表：  **表2.5.2.4-1各类固废产生量统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生量 | 属性 | 处置措施 | | 1 | 生活垃圾 | 2.7375t/a | 生活垃圾 | 交由环卫部门统一处理处置 | | 2 | 不合格铸件 | 60t/a | 一般固废 | 返回电炉回用于生产 | | 3 | 炉渣 | 8t/a | 一般固废 | 交由环卫部门统一处理处置 | | 4 | 废炉衬 | 4t/a | 一般固废 | 交由环卫部门统一处理处置 | | 5 | 废砂 | 6t/a | 一般固废 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 | | 6 | 除尘灰 | 14t/a | 一般固废 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 |   **2.5.3现有项目以新带老情况**  本技改和扩建项目实施期间，现有年产600吨铸球项目生产线将拆除，新增2台1.5吨中频感应电炉，新建精密铸造生产线2条，1条消失模铸造生产线，配套1条热处理生产线，1条金属型铸造生产线，配套1条热处理生产线，年产10000吨精密铸件。  本项目现有电炉废气、砂处理废气、浇筑废气环保处理措施为各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放；项目技改和扩建完成后将拆除现有的1条生产线和废气处理设施，新建3条废气环保处理设施，第1条为消失模铸造生产线中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨废气处理：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放；第2条为消失模铸造生产线制模、造型、浇注废气处理：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放；第3条为金属型铸造生产线中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气处理：各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。  **2.5.4现有项目运行情况**  根据现场调查结果，原有工程目前运营良好，根据《宽城碾子峪乡满鑫铸造厂检测报告》（承普检字[2022]第230号），现有工程排放废气及噪声达标，生产过程无废水外排，固体废物均妥善处置，无与本项目有关的环保污染问题。  现场照片见下图：   |  |  | | --- | --- | | IMG_20220705_112004 | IMG_20220705_112035 | | IMG_20220705_112024 | IMG_20220705_112304 | |

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大气环境**  （1）项目所在区域环境空气质量达标情况  根据《2021年承德市生态环境状况公报》（2022年4月，承德市生态环境局）中宽城满族自治县环境空气中的PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3现状监测统计资料，宽城满族自治县环境空气质量监测结果见下表。  **表3.1-1宽城满族自治县环境空气常规污染物浓度**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **浓度单位** | **现状浓度** | **标准值** | **占标率%** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 16 | 60 | 26.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 55 | 70 | 78.57 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | μg/m3 | 30 | 35 | 85.71 | 达标 | | CO | 24h平均第95百分位数 | mg/m3 | 1.6 | 4 | 40 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | μg/m3 | 147 | 160 | 91.88 | 达标 |   注：1.CO的浓度单位是mg/m3，PM2.5、PM10、NO2、SO2、O3的浓度单位是μg/m3；2.CO为24小时平均第95百分位数，O3为日最大8小时平均第90百分位数。  由上表可知，六项基本污染物全部满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区。  （2）其他大气污染物环境质量现状  为进一步了解项目区环境空气质量现状，本项目引用宽城承隆工贸有限公司精密铸造改建项目的监测数据，宽城承隆工贸有限公司精密铸造改建项目距本项目4261m，监测日期为2021年10月28日~10月30日，引用监测因子：非甲烷总烃、TSP、苯乙烯。  ①检测点位、检测项目及检测频次：  **表3.1-2环境空气质量检测点位、项目及频次**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **采样点位** | **检测项目** | **检测频次** | | 厂界外东北侧 | 非甲烷总烃 | 连续检测3天，每天4次，采样时间为：02:00、08:00、14:00、20:00，每次采样1小时内等间隔采样4次，4次检测结果平均值为小时浓度值。 | | TSP、苯乙烯 | 检测日均浓度，连续检测3天，每天连续采样24小时。 |   ②检测分析方法及所用仪器  **表3.1-3环境空气检测项目检测分析方法及仪器**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **分析方法** | **检测仪器及编号** | **检出限** | | 非甲烷总烃 | 《环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017 | 真空箱气体采样箱/ZR-3520/XCS043-2  多功能风向风速仪  /NK5500/XCS004-2  气相色谱仪  /A60/FXS080 | 0.07mg/m3 | | TSP | 《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T15432-1995  及修改单 | 环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922/XCS024-26  多功能风向风速仪  /NK5500/XCS004-2  电子天平/AUW220D/FXS001-4  恒温恒湿室/HST-5-FB/FXS082 | 0.001mg/m3 | | 苯乙烯 | 《环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》  HJ 584-2010 | 环境空气颗粒物综合采样器/ZR-3922/XCS024-26  多功能风向风速仪  /NK5500/XCS004-2  气相色谱仪/GC-2014C/FXS118 | 1.5×10-3mg/m3 |   ③检测结果  **表3.1-4监测结果统计及评价结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **检测日期** | **监测结果** | **标准值** | **达标分析** | | 非甲烷总烃 | 10月28日 | 0.37mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.41mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.48mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.40mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 10月29日 | 0.36mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.44mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.38mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.42mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 10月30日 | 0.32mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.43mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.38mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | 0.45mg/m3 | 2.0mg/m3 | 达标 | | TSP | 10月28日 | 0.179mg/m3 | 300μg/m3 | 达标 | | 10月29日 | 0.165mg/m3 | 300μg/m3 | 达标 | | 10月30日 | 0.184mg/m3 | 300μg/m3 | 达标 | | 苯乙烯 | 10月28日 | 未检出 | 10μg/m3 | 达标 | | 10月29日 | 未检出 | 10μg/m3 | 达标 | | 10月30日 | 未检出 | 10μg/m3 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012)表1二级标准限值，即标准状态下非甲烷总烃1小时平均浓度限值≤2.0mg/m3；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2二级标准限值，即TSP24小时平均浓度限值≤300μg/m3；苯乙烯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D苯乙烯1小时平均浓度限值，即苯乙烯1小时平均浓度限值≤10μg/m3。  **3.2地表水环境**  本项目位于海滦河水系滦河流域一级支流长河流域的民汛河支流。根据承德市生态环境局发布的《2021年承德市生态环境状况公报》，长河为滦河一级支流，总长57.6公里，跨兴隆县和唐山市，于兴隆县董家口村进入唐山市汇入滦河。长河承德段共布设地表水常规监测断面1个，2021年董家口村断面水质类别为Ⅲ类，流域总体水质状况为良好，与2020年相比水环境质量有所下降。  **3.3声环境**  本项目位于宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，项目周边工矿企业较多，主要噪声来源为工业生产噪声及交通噪声，本项目50m范围内无声环境保护目标。  **3.4地下水、土壤环境**  项目建设于宽城碾子峪乡满鑫铸造厂现有厂区内，生产过程中电炉冷却用水循环利用不外排，厂区全部为混凝土硬化，同时按照相关标准建设危险废物贮存间，项目运营期基本不存在地下水和土壤的污染途径。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），本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。  **3.5生态环境**  本项目建设于宽城碾子峪乡满鑫铸造厂现有厂区内，建设项目不新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。 |
| 环境  保护  目标 | **3.6大气环境保护目标**  本项目位于宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，厂界周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区等环境空气保护目标，主要环境空气保护目标为居住区。环境空气保护目标如下表所示。  **表3.6-1环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **坐标（度°）** | | **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/m** | | **E** | **N** | | 环境空气 | 118.52733135 | 40.43688737 | 榆树峪村 | 居住 | 二类区居住区 | 东南 | 204 |   **3.7声环境保护目标**  本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。  **3.8地表水环境保护目标**  **表3.8-1地表水环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **保护对象** | **保护内容** | **相对方位** | **最近距离（m）** | **环境质量标准** | | 地表水 | 民汛河 | 地表河流 | 东侧 | 15 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准 |   **3.9地下水环境保护目标**  本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。  **3.10生态环境保护目标**  本项目位于宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，利用已建厂房进行技术改造，建设项目不新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **3.11污染物排放控制标准**  **3.11.1施工期**  （1）施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1扬尘排放浓度限值。  **表3.11.1-1施工期大气污染物排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **时间** | **排放类型** | **污染因子** | **标准** | **标准来源** | | 废气 | 施工期 | 无组织排放 | PM10 | 浓度限值≤80ug/m3，达标判定依据≤2次/天 | 《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1中扬尘排放浓度限值 |   （2）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即：昼间70dB（A），夜间55dB（A）。  **3.11.2运营期**  （1）废气  运营期废气执行标准见下表。  **表3.11.2-1运营期大气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放形式** | **污染因子** | | **排放限值（mg/m³）** | **标准来源** | | 有组织排放 | 颗粒物 | | 30 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 苯 | | 1 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值 | | 非甲烷总烃 | | 80 | | 甲苯与二甲苯合计 | | 40 | | 苯乙烯（浇筑） | | 排气筒高度15米，排放量6.5kg/h | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率 | | 饮食油烟 | | 2.0 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中小型最高允许排放浓度 | | 无组织排放 | 厂区内 | 颗粒物 | 5 | 满足《铸造工业大气污染物排放标准》GB39726-2020附录A中表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 非甲烷总烃 | 10 | | 厂界 | 颗粒物 | 1.0 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）其它企业企业边界排放限值 | | 苯 | 0.1 | | 甲苯 | 0.6 | | 苯乙烯 | 5.0 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值 |   （2）噪声  厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准限值，见下表。  **表3.11.2-2噪声排放标准一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **位置** | **昼间** | **夜间** | **单位** | **标准** | | 厂界 | 60 | 50 | dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |   （3）废水  排放废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及宽城满族自治县污水处理厂进水水质要求。  **表3.11.2-3废水排放标准一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物 | 标准值 | | | 单位 | 标准来源 | | (GB8978-1996) | 污水处理厂进水水质要求 | 本项目执行 | | 废水 | 外排废水 | COD | 500 | 350 | 350 | mg/L | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及宽城满族自治县污水处理厂进水水质要求。 | | 氨氮 | / | 220 | 220 | mg/L | | SS | 400 | 27 | 27 | mg/L |   （4）固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。 |
| 总量  控制  指标 | **3.12总量控制指标**  根据国家《“十三五”生态环境保护规划》中规定的考核指标，结合项目所在区域，本项目无二氧化硫和氮氧化物排放，因此建议不给出大气污染物总量控制指标；本项目生产过程无废水外排，因此本项目建议不给出水污染物总量控制指标。本项目污染物排放总量控制指标为：COD：0t/a，氨氮：0t/a，NOx：0t/a，SO2：0t/a。  本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求，颗粒物最高允许排放限值30mg/m3，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值，最高允许排放限值80mg/m3。根据4.2.1废气源强核算，颗粒物工业废气量为569848000立方米，非甲烷总烃工业废气量为5852000立方米。  本次评价建议给出大气污染物总量管理指标为：颗粒物为17.09544t/a、非甲烷总烃为0.46816t/a。  本项目改建工程实施前后主要污染物排放“三本账”一览表详见下表：  **表3.12-1改造前后污染物变化量单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物 | 原有工程  排放量 | 拟建项目  排放量 | “以新带老”削减量 | 改建完成后  总排放量 | 增减量变化 | | 废气 | SO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 非甲烷总烃 | 0 | 0.46816 | 0 | 0.46816 | +0.46816 | | 颗粒物 | 0.89934 | 17.09544 | 0.89934 | 17.09544 | +17.09544 | | 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NH3-N | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   注：“+”表示增加，“-”表示减少 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **4.1施工期环境保护措施**  本项目为技改和扩建项目，利用现有厂房改造，主要建设内容有扩大原有生产车间面积、建设危废间，土建工程量小，在建设过程中会产生少量扬尘、噪声和固体废弃物，并对周围环境产生一定程度的影响。在施工期间，应通过合理组织安排，加强管理等措施，使其扬尘、噪声的影响得以控制；对施工场地及影响范围进行控制划定，减少对周围环境的影响；施工期的固体废弃物按规定清运处理。施工期间形成的上述影响在采取适当措施后会得以缓解或消除。项目完工后，影响即会消失。  **4.1.1大气环境影响分析及防治措施**  项目施工期间，对大气环境产生的影响主要环节有：  （1）施工过程少量扬尘污染；  （2）施工机械设备、运输车辆等排放的尾气。  针对上述各污染产生环节，评价要求采取以下措施：  （1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。  （2）施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5米，一般路段高度不低于1.8米。  （3）施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。  （4）施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。  （5）施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。  （6）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。  （7）拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。  （8）基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。  （9）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置;搬运时应有降尘措施，余料及时回收。  （10）具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。  （11）施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。  （12）建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。  （13）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。  （14）施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。  （15）建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。  （16）遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。  （17）建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。  （18）鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。  通过采取上述措施，工程施工场地下风向PM10贡献浓度可控制在80ug/m3以下，达标次数≤2次/天，符合《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求，施工期大气环境影响可以接受。  **4.1.2水环境影响分析及防治措施**  施工期间废水主要来自砂石料加工、车辆、设备冲洗等过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。  （1）施工废水，主要污染物为悬浮颗粒物（SS），经沉淀后回用于搅拌或用作施工现场洒水抑尘。  （2）生活污水，主要是施工人员的生活污水，水质简单，用于厂区泼洒抑尘，不外排。  通过采取上述措施，施工期对水环境影响较小，施工期水环境影响可以接受。  **4.1.3声环境影响分析及防治措施**  噪声是施工期的主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及施工机械设备都是噪声的产生源。根据GB12523-2011《建筑施工厂界噪声限值》可知，施工对场地周围50m范围内的环境影响较大，特别是夜间施工时影响更为严重。本项目建设期施工噪声影响是短期的、可逆的，而且具有局部路段特性。一且施工活动结束，施工期的噪声影响也将随之结束。评价给出如下建议措施，以尽可能的减轻项目施工期机械设备噪声对外环境的影响  （1）选用低噪声机械设备或带有隔声、消声装置的设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等，不符合国家规定的噪声限值的施工机械不得进入施工现场，从声源上降低噪声。  （2）合理布局施工现场，高噪设备要远离村庄布置，对部分高噪声设备难以选择合理地点的，要采取有效的隔声降噪措施。  （3）合理安排施工时间、次序，尽量避免夜间施工，如若施工，要加强防噪措施，经当地环保部门批准并与周边居民协商同意后方可施工，并张贴建筑工地施工公告。  （4）对大型施工机械和车辆定期保养，严格操作规范，维持其最低噪声水平；在有接电条件下，禁止使用柴油发电机发电。  （5）运输车辆要避开村庄等居民集中区行驶，若不得不从村庄等敏感区域附近驶过时，要减速缓行、减少鸣笛。  建设单位采用上述措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，噪声达标排放。  **4.1.4固体废物影响分析及防治措施**  施工期的固体废物主要是建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。工程建设过程中均会产生建筑垃圾，建筑垃圾产生量较小，运至政府部门指定的建筑垃圾处置场处理；生活垃圾采取集中收集，集中收集后定期由当地垃圾清运系统处置。采取上述措施后，施工期固体废物均得到妥善处置。  **4.1.5生态环境保护措施**  本项目为技改和扩建项目，利用现有厂房改造，主要建设内容有扩大原有生产车间面积、建设危废间，土建工程量小，不涉及大面积土方施工，主要为设备安装，不会对生态环境产生较大影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2运营期环境影响和保护措施**  **4.2.1废气**  **4.2.1.1产排污环节及污染物种类**  本项目产排污环节及污染物种类见下表：  **表4.2.1-1产排污环节及污染物种类一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污环节** | | **类别** | **治理措施** | **排放类型** | **污染因子** | | 员工食堂 | | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 楼顶排放 | 食堂油烟 | | 消失模生产线 | 中频电炉、砂处理、落砂、清理、打磨 | 废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 有组织 | 颗粒物 | | 制模、造型、浇注 | 废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置、催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放。 | 有组织 | 颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、苯乙烯 | | 金属型铸造生产线中频电炉、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨 | | 废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 有组织 | 颗粒物 |   **4.2.1.2废气产生量和浓度、治理措施、废气排放量和浓度**  **（1）食堂油烟**  项目食堂用餐人数每天30人，参考上海市地方标准《餐饮业油烟排放标准》（DB 31/844—2014）中餐饮服务企业基准灶头数的折算方法，30经营场所就餐位（座）基准灶头数（个）为2个，我国居民每人每天食用油摄取量以0.03kg计，食堂每天用油0.9kg，烹饪过程中分解、挥发按2%计算，则食堂油烟排放量为0.018kg/d（0.0066t/a）。食堂运行时间6h/d，则油烟产生量为0.003kg/h，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）单个灶头基准排风量均为2000 m3/h，本项目采用2个灶头，排风量为4000m3/h，油烟产生浓度为0.75mg/m3。环评要求建设单位采用目前市场上经环保部门认可的油烟净化装置，对油烟进行净化处理，油烟的净化率可达60%以上，治理后油烟的排放速率为0.0012kg/h，排放量为0.0072kg/d（0.0026t/a），排放浓度为0.3mg/m3，引至楼顶排放。油烟处理措施效率及排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2中的小型最高允许排放浓度和最低去除效率的要求。  **（2）消失模铸造生产线电炉熔化、砂处理、落砂、清理、打磨废气**  **1）产生量**  参考中华人民共和国生态环境部2021年6月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业行业系数手册中01铸造，颗粒物产排污系数如下表所示：  **表4.2.1.2-1消失模铸造生产产排污量核算技术手册**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名**  **称** | **产品**  **名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | | 铸造 | 铸件 | 原砂 | 砂处理  (干砂:  消失模  /V法） | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 29685 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 7.90 | 袋式除尘 | 95 | | 生铁、废  钢、铁合  金、中间合  金锭、石灰  石、增碳  剂、电解铜 | 熔炼(感应电炉/  电阻炉  及其他) | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 7483 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 0.479 | 袋式除尘 | 95 | | 预  处  理 | 干式  预处  理件 | 钢材（含板  材、构件  等）、铝材  （含板材、构  件等）、铝合  金（含板材、  构件等）、铁  材、其它金属  材料 | 打磨 | 所有  规模 | 废  气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 8500 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 2.19 | 袋式除尘 | 95 |   **①电炉熔化废气**  本项目消失模铸造生产线年产衬板铸钢件4000吨，年生产365天，经计算感应电炉工业废气量产生量为：7483\*4000=29932000立方米，颗粒物产生量为：0.479\*4000=1916千克，产生速率为0.22kg/h，产生浓度为64mg/m3。  **②砂处理废气**  本项目消失模铸造生产线年产衬板铸钢件4000吨，年生产365天，经计算砂处理工序工业废气量产生量为：29685\*4000=118740000立方米，颗粒物产生量为：7.9\*4000=31600千克，产生速率为3.6kg/h，产生浓度为266mg/m3。  **③落砂清理打磨废气**  本项目消失模铸造生产线年产衬板铸钢件4000吨，年生产365天，经计算清理打磨工序工业废气量产生量为：8500\*4000=34000000立方米，颗粒物产生量为：2.19\*4000=8760千克，产生速率为1kg/h，产生浓度为258mg/m3。  **2）治理措施**  中频电炉熔化废气、砂处理、落砂、清理、打磨废气，各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放，废气收集效率以90%计，布袋除尘器处理效率为95%，经计算排放情况见下表。  **表4.2.1.2-2熔化废气、砂处理、清理、打磨废气产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放特征** | **污染源** | **污染物** | **产生量t/a集气罩收集效率90%** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **废气治理措施** | **风机风量及处理效率** | **除尘器收集量t/a** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 有组织 | 中频电炉熔化废气 | 颗粒物 | 1.7244 | 0.2 | 64 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 风机风量9000m3/h处理效率95% | 36.14598 | 1.90242 | 0.2172 | 24 | | 砂处理废气 | 颗粒物 | 28.44 | 3.24 | 266 | | 落砂清理打磨废气 | 颗粒物 | 7.884 | 0.9 | 258 | | 无组织 | 中频电炉熔化废气 | 颗粒物 | 0.1916 | 0.02 | / | 厂房封闭与洒水降尘颗粒物去除效率90% | / | 0.42276 | 0.04826 | / | | 砂处理废气 | 颗粒物 | 3.16 | 0.36 | / | | 落砂清理打磨废气 | 颗粒物 | 0.876 | 0.1 | / |   **综上分析，中频电炉熔化废气、砂处理、落砂、清理、打磨废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为1.90242t/a，排放速率为0.2172kg/h，排放浓度为24mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求。**  **（3）消失模铸造生产线制模、造型、浇注废气**  **1）产生量**  参考中华人民共和国生态环境部2021年6月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册中2924泡沫塑料制造行业系数表，非甲烷总烃产排污系数如下表所示：  **表4.2.1.2-3消失模铸造生产产排污量核算技术手册**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名称** | **产品名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | | **单位** | **产污系数** | | 铸造 | 模具 | EPS泡沫板 | 制模 | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 标立方米/吨-产品 | 3.00×105 | | 非甲烷总烃 | 千克/吨  -产品 | 30 |   参考中华人民共和国生态环境部2021年6月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业行业系数手册中01铸造，颗粒物产排污系数如下表所示：  **表4.2.1.2-4消失模铸造生产产排污量核算技术手册**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名**  **称** | **产品**  **名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | | 铸造 | 铸件 | 原砂、再生  砂、树脂、  硬化剂、涂  料、白模 | 造型/浇注(消失  模) | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 1103 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 0.967 | 袋式除尘 | 95 | | 挥发性有机物 | 千克/吨  -产品 | 0.453 | 吸附/催化燃烧法 | 77 |   **①制模废气**  本项目消失模铸造生产线年产衬板铸钢件4000吨，年用EPS泡沫板和EPS模型4.8t/a，年生产365天，经计算制模工业废气量产生量为：3\*105\*4.8=1440000立方米，非甲烷总烃产生量为：30\*4.8=144千克，产生速率为0.016kg/h，产生浓度为100mg/m3。  **②造型、浇注废气**  本项目消失模铸造生产线年产衬板铸钢件4000吨，年生产365天，经计算工业废气量产生量为：1103\*4000=4412000立方米，颗粒物产生量为：0.967\*4000=3868千克，产生速率为0.44kg/h，产生浓度为877mg/m3；挥发性有机物产生量为：0.453\*4000=1812千克，产生速率为0.21kg/h，产生浓度为411mg/m3；本项目浇注温度约1400℃，根据《EPS铸造行业浇注过程中有机废气产生量估算及处置措施的初步探讨》（李英，郭明，山西煤炭管理干部学院学报，2012年5月），1400℃时铁水浇注时EPS模具气化产生的气体主要有：氢气（11%）、一氧化碳（7.5%）、二氧化碳（0.5%）、甲烷（9.0%）、炭黑（50%）、乙炔9.5%、乙烯1.5%、乙烷0.2%、苯0.5%、甲苯0.01%和苯乙烯0.3%），废气中非甲烷总烃（乙炔、乙烯、乙烷）、苯、甲苯、苯乙烯的比例为1120:50:1:30，则本项目非甲烷总烃产生量为1812\*1120/1201=1689.8千克，产生速率为0.19kg/h，产生浓度为383mg/m3；苯产生量为1812\*50/1201=75.5千克，产生速率为0.009kg/h，产生浓度为17mg/m3；甲苯产生量为1812\*1/1201=1.5千克，产生速率为0.00017kg/h，产生浓度为0.34mg/m3；苯乙烯产生量为1812\*30/1201=45.2千克，产生速率为0.0051kg/h，产生浓度为10mg/m3。  **2）治理措施**  制模、造型、浇注废气，各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放，废气收集效率以90%计，布袋除尘器处理效率为95%，活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理效率为77%，经计算排放情况见下表。  **表4.2.1.2-5制模、造型、浇筑废气产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放特征** | **污染源** | **污染物** | **产生量t/a集气罩收集效率90%** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **废气治理措施** | **风机风量及处理效率** | **除尘器收集量t/a** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 有组织 | 造型浇筑废气 | 颗粒物 | 3.4812 | 0.4 | 877 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放 | 风机风量2000m3/h布袋除尘器处理效率95%活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理效率为77% | 3.30714 | 0.17406 | 0.02 | 10 | | 制模废气 | 非甲烷总烃 | 0.1296 | 0.015 | 100 | 1.567899 | 0.082521 | 0.0094 | 4.7 | | 造型浇筑废气 | 1.52082 | 0.17 | 383 | | 造型浇筑废气 | 苯 | 0.06795 | 0.008 | 17 | 0.0645525 | 0.0033975 | 0.0004 | 0.2 | | 造型浇筑废气 | 甲苯 | 0.00135 | 0.00015 | 0.34 | 0.0012825 | 0.0000675 | 0.000008 | 0.004 | | 造型浇筑废气 | 苯乙烯 | 0.04068 | 0.0046 | 10 | 0.038646 | 0.002034 | 0.0002 | 0.1 | | 无组织 | 造型浇筑废气 | 颗粒物 | 0.3868 | 0.04 | / | 厂房封闭与洒水降尘颗粒物去除效率90% | / | 0.03868 | 0.004 | / | | 制模废气 | 非甲烷总烃 | 0.0144 | 0.001 | / | / | 0.18338 | 0.021 | / | | 造型浇筑废气 | 0.16898 | 0.02 | / | | 造型浇筑废气 | 苯 | 0.00755 | 0.001 | / | / | 0.00755 | 0.001 | / | | 造型浇筑废气 | 甲苯 | 0.00015 | 0.00002 | / | / | 0.00015 | 0.00002 | / | | 造型浇筑废气 | 苯乙烯 | 0.00452 | 0.0005 | / | / | 0.00452 | 0.0005 | / |   **综上分析，制模、造型、浇筑废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为0.17406t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为10mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求；经活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理后非甲烷总烃排放量为0.082521t/a，排放速率为0.0094kg/h，排放浓度为4.7mg/m3，苯排放量为0.0033975t/a，排放速率为0.0004kg/h，排放浓度为0.2mg/m3，甲苯排放量为0.0000675t/a，排放速率为0.000008kg/h，排放浓度为0.004mg/m3，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值；苯乙烯排放量为0.002034t/a，排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.1mg/m3，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率。**  **（4）金属型铸造生产线熔化、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气**  **1）产生量**  参考中华人民共和国生态环境部2021年6月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33金属制品业行业系数手册中01铸造，颗粒物产排污系数如下表所示：  **表4.2.1.2-6金属型铸造生产产排污量核算技术手册**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段名**  **称** | **产品**  **名称** | **原料名称** | **工艺名称** | **规模等级** | **污染物指标** | | **单位** | **产污系数** | **末端治理技术名称** | **末端治理技术效率（%）** | | 铸造 | 铸件 | 原砂、再生  砂、水、膨  润土、煤  粉、其他辅  助材料 | 砂处理  (粘土  砂) | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 44162 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 17.2 | 袋式除尘 | 95 | | 生铁、废  钢、铁合  金、中间合  金锭、石灰  石、增碳  剂、电解铜 | 熔炼(感应电炉/  电阻炉  及其他) | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 7483 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 0.479 | 袋式除尘 | 95 | | 原砂、再生  砂、水、膨  润土、煤  粉、其他辅  助材料、涂  料、脱模剂 | 造型/浇注(粘土  砂) | 所有规模 | 废气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 3649 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 1.97 | 袋式除尘 | 95 | | 预  处  理 | 干式  预处  理件 | 钢材（含板  材、构件  等）、铝材  （含板材、构  件等）、铝合  金（含板材、  构件等）、铁  材、其它金属  材料 | 打磨 | 所有  规模 | 废  气 | 工业废气量 | 立方米/  吨-产品 | 8500 | / | / | | 颗粒物 | 千克/吨  -产品 | 2.19 | 袋式除尘 | 95 |   **①砂处理废气**  本项目金属膜铸造生产线年产磨球铸钢件6000吨，年生产365天，经计算砂处理工序工业废气量产生量为：44162\*6000=264972000立方米，颗粒物产生量为：17.2\*6000=103200千克，产生速率为11.78kg/h，产生浓度为389mg/m3。  **②电炉熔化废气**  本项目金属膜铸造生产线年产磨球铸钢件6000吨，年生产365天，经计算电炉熔化废气工业废气量产生量为：7483\*6000=44898000立方米，颗粒物产生量为：0.479\*6000=2874千克，产生速率为0.33kg/h，产生浓度为64mg/m3。  **③造型浇筑废气**  本项目金属膜铸造生产线年产磨球铸钢件6000吨，年生产365天，经计算造型浇筑工序工业废气量产生量为：3649\*6000=21894000立方米，颗粒物产生量为：1.97\*6000=11820千克，产生速率为1.35kg/h，产生浓度为540mg/m3。  **④落砂清理打磨废气**  本项目金属膜铸造生产线年产磨球铸钢件6000吨，年生产365天，经计算落砂、清理、打磨工序工业废气量产生量为：8500\*6000=51000000立方米，颗粒物产生量为：2.19\*6000=13140千克，产生速率为1.5kg/h，产生浓度为258mg/m3。  **2）治理措施**  金属型铸造生产线中频电炉熔化、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气，各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放，废气收集效率以90%计，布袋除尘器处理效率为95%，经计算排放情况见下表。  **表4.2.1.2-7金属型铸造生产废气产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放特征** | **污染源** | **污染物** | **产生量t/a集气罩收集效率90%** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **废气治理措施** | **风机风量及处理效率** | **除尘器收集量t/a** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | 有组织 | 砂处理废气 | 颗粒物 | 92.88 | 10.6 | 389 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 风机风量25000m3/h处理效率95% | 112.03407 | 5.89653 | 0.67 | 26.8 | | 中频电炉熔化废气 | 颗粒物 | 2.5866 | 0.3 | 64 | | 造型浇筑废气 | 颗粒物 | 10.638 | 1.22 | 540 | | 落砂清理打磨废气 | 颗粒物 | 11.826 | 1.35 | 258 | | 无组织 | 砂处理废气 | 颗粒物 | 10.32 | 1.18 | / | 厂房封闭与洒水降尘颗粒物去除效率90% | / | 1.31034 | 0.15 | / | | 中频电炉熔化废气 | 颗粒物 | 0.2874 | 0.03 | / | | 造型浇筑废气 | 颗粒物 | 1.182 | 0.13 | / | | 落砂清理打磨废气 | 颗粒物 | 1.314 | 0.15 | / |   **综上分析，中频电炉熔化、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为5.89653t/a，排放速率为0.67kg/h，排放浓度为26.8mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求。**  **4.2.1.3污染治理设施可行性分析**  **表4.2.1.3-1项目大气污染物治理设施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污节点** | **治理措施** | **排放类型** | **处理能力（m3/h）** | **收集效率（%）** | **治理工艺去除率（%）** | | **是否为可行技术** | | 食堂油烟 | 油烟净化器+屋顶排放 | 有组织 | 4000 | 100 | 60 | | 是 | | 消失模铸造生产线电炉熔化、砂处理、落砂、清理、打磨废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 有组织 | 9000 | 90 | 95 | | 是 | | 消失模铸造生产线制模、造型、浇注废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器、活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理后由1根15m高排气筒排放 | 有组织 | 2000 | 90 | 除尘 | 95 | 是 | | 吸附与催化 | 77 | | 金属型铸造生产线熔化、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气 | 各工序废气由集气罩收集后进入集气管路，经布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒排放。 | 有组织 | 25000 | 90 | 95 | | 是 |   **4.2.1.4污染物排放源**  本项目废气产排情况如下表：  **表4.2.1.4-1本项目废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污类别** | **排放方式** | **污染因子** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | **产生量（t/a）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | **排放量（t/a）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | | 食堂油烟 | 楼顶排放 | 食堂油烟 | 0.0066 | 0.003 | 0.75 | 0.0026 | 0.0012 | 0.3 | | 消失模生产线熔化/砂处理/落砂/清理/打磨废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 38.0484 | 4.34 | / | 1.90242 | 0.2172 | 24 | | 消失模生产线制模/造型/浇筑废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 3.4812 | 0.4 | 877 | 0.17406 | 0.02 | 10 | | 非甲烷总烃 | 1.65042 | 0.188 | / | 0.082521 | 0.0094 | 4.7 | | 苯 | 0.06795 | 0.008 | 17 | 0.0033975 | 0.0004 | 0.2 | | 甲苯 | 0.00135 | 0.00015 | 0.34 | 0.0000675 | 0.000008 | 0.004 | | 苯乙烯 | 0.04068 | 0.0046 | 10 | 0.002034 | 0.0002 | 0.1 | | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 117.9306 | 13.46 | / | 5.89653 | 0.67 | 26.8 | | 消失模生产线熔化/砂处理/落砂/清理/打磨废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 4.2276 | 0.4826 | / | 0.42276 | 0.04826 | / | | 消失模生产线制模/造型/浇筑废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.3868 | 0.04 | / | 0.03868 | 0.004 | / | | 非甲烷总烃 | 0.18338 | 0.021 | / | 0.18338 | 0.021 | / | | 苯 | 0.00755 | 0.001 | / | 0.00755 | 0.001 | / | | 甲苯 | 0.00015 | 0.00002 | / | 0.00015 | 0.00002 | / | | 苯乙烯 | 0.00452 | 0.0005 | / | 0.00452 | 0.0005 | / | | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 13.1034 | 1.5 | / | 1.31034 | 0.15 | / |   **4.2.1.5排放口基本情况**  项目共设置大气污染物排放口4个。各排放口基本情况详见下表：  **4.2.1.5-1排放口基本情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **排气筒底部中心坐标（度°）** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **排放速率（kg/h）** | | | **经度** | **纬度** | | DA001 | 食堂油烟 | 118.52367282 | 40.44062727 | 0 | 15 | 0.3 | 20 | 2190 | 0.0012 | | | DA002 | 消失模铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨排气筒 | 118.517715 | 40.439411 | 0 | 15 | 0.5 | 100 | 8760 | 颗粒物 | 0.2172 | | DA003 | 消失模生产线制模/造型/浇筑排气筒 | 118.517983 | 40.439366 | 0 | 15 | 0.5 | 100 | 8760 | 颗粒物 | 0.02 | | 非甲烷总烃 | 0.0094 | | 苯 | 0.0004 | | 甲苯 | 0.000008 | | 苯乙烯 | 0.0002 | | DA004 | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨排气筒 | 118.517677 | 40.439252 | 0 | 15 | 0.5 | 100 | 8760 | 颗粒物 | 0.67 |   **4.2.1.6排放标准、监测要求**  参照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ1115—2020)，项目大气污染源监测要求详见下表：  **表4.2.1.6-1大气污染源监测计划**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | | **编号** | **监测位置** | **监测项目** | **频次** | **执行标准** | | 废气 | 有组织 | DA001 | 食堂油烟 | 饮食油烟 | 1次/年 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2中的小型最高允许排放浓度和最低去除效率的要求 | | DA002 | 消失模铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | DA003 | 消失模生产线制模/造型/浇筑排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值 | | 苯 | | 甲苯 | | 苯乙烯 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率 | | DA004 | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 无组织 | / | 厂界 | 颗粒物 | 1次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）其它企业企业边界排放限值 | | 苯 | | 甲苯 | | 苯乙烯 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值 |   **4.2.1.7污染物排放达标分析**  **表4.2.1.7-1本项目废气排放情况达标分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污类别** | **排放方式** | **污染因子** | **排放情况** | | | **排放标准（mg/m³）** | **执行标准达标分析** | | **排放量（t/a）** | **速率（kg/h）** | **浓度（mg/m3）** | | 食堂油烟 | 楼顶排放 | 食堂油烟 | 0.0026 | 0.0012 | 0.3 | 2.0 | 满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中小型最高允许排放浓度 | | 消失模生产线熔化/砂处理/落砂/清理/打磨废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 1.90242 | 0.2172 | 24 | 30 | 满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 消失模生产线制模/造型/浇筑废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 0.17406 | 0.02 | 10 | 30 | 满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 非甲烷总烃 | 0.082521 | 0.0094 | 4.7 | 80 | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值 | | 苯 | 0.0033975 | 0.0004 | 0.2 | 1 | | 甲苯 | 0.0000675 | 0.000008 | 0.004 | 40 | | 苯乙烯 | 0.002034 | 0.0002 | 0.1 | 排气筒15米，排放量6.5kg/h | 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率 | | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 有组织排放 | 颗粒物 | 5.89653 | 0.67 | 26.8 | 30 | 满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 | | 消失模生产线熔化/砂处理/落砂/清理/打磨废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.42276 | 0.04826 | / | 1 | 无组织排放量较小，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 | | 消失模生产线制模/造型/浇筑废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.03868 | 0.004 | / | 1 | 无组织排放量较小，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 | | 非甲烷总烃 | 0.18338 | 0.021 | / | 2 | 无组织排放量较小，能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）其它企业企业边界排放限值 | | 苯 | 0.00755 | 0.001 | / | 0.1 | | 甲苯 | 0.00015 | 0.00002 | / | 0.6 | | 苯乙烯 | 0.00452 | 0.0005 | / | 5 | 无组织排放量较小，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值 | | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 无组织排放 | 颗粒物 | 1.31034 | 0.15 | / | 1 | 无组织排放量较小，能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 |   **4.2.1.8非正常情况分析**  **表4.2.1.8-1非正常情况分析表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产污节点** | **污染因子** | **治理措施** | **频次** | **排放浓度（mg/m3）** | **持续时间（h）** | **排放量（kg）** | **措施** | | 食堂油烟 | 食堂油烟 | 油烟净化器+楼顶排放 | 1 | 0.75 | 1 | 0.003 | 事故发生后立即停止烹饪，待检修完毕后同步投入使用 | | 消失模铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘器+15米高排气筒 | 1 | / | 1 | 4.34 | 事故发生后立即停止生产，待检修完毕后同步投入使用 | | 消失模铸造生产线制模/造型/浇筑 | 颗粒物 | 布袋除尘器+活性炭吸附装置与催化燃烧设备+15m高排气筒 | 1 | 877 | 1 | 0.4 | 事故发生后立即停止生产，待检修完毕后同步投入使用 | | 非甲烷总烃 | / | 0.188 | | 苯 | 17 | 0.008 | | 甲苯 | 0.34 | 0.00015 | | 苯乙烯 | 10 | 0.0046 | | 金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨 | 颗粒物 | 布袋除尘器+15米高排气筒 | 1 | / | 1 | 13.46 | 事故发生后立即停止生产，待检修完毕后同步投入使用 |   **4.2.1.9大气环境影响评价结论**  项目所在区域为达标区，项目所在厂区周边500m范围内的大气环境保护目标详见下表。  **表4.2.1.9-1大气环境保护目标调查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境**  **要素** | **名称** | **中心坐标/（度°）** | | **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/m** | | **经度** | **纬度** | | 环境空气 | 榆树峪村 | 118.52733135 | 40.43688737 | 居民 | 大气环境 | 二类环境空气功能区 | 东南 | 204米 |   **本项目项目选择高效油烟净化器，其净化效率不低于60%，通过油烟净化器处理后，由排烟筒排放，油烟排放量为0.0026t/a，排放速率为0.0012kg/h，油烟排放浓度为0.3mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关要求，对周围环境产生的影响可接受。消失模铸造生产线中频电炉熔化废气、砂处理、落砂、清理、打磨废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为1.90242t/a，排放速率为0.2172kg/h，排放浓度为24mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求。消失模铸造生产线制模、造型、浇筑废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为0.17406t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为10mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求；废气经活性炭吸附装置与催化燃烧设备处理后非甲烷总烃排放量为0.082521t/a，排放速率为0.0094kg/h，排放浓度为4.7mg/m3，苯排放量为0.0033975t/a，排放速率为0.0004kg/h，排放浓度为0.2mg/m3，甲苯排放量为0.0000675t/a，排放速率为0.000008kg/h，排放浓度为0.004mg/m3，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值；苯乙烯排放量为0.002034t/a，排放速率为0.0002kg/h，排放浓度为0.1mg/m3，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率。金属型铸造生产线中频电炉熔化、砂处理、造型、浇筑、落砂、清理、打磨废气经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为5.89653t/a，排放速率为0.67kg/h，排放浓度为26.8mg/m3，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求。**  **4.2.2废水**  本项目生产过程电炉冷却用水循环利用，不外排；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理。因此，项目建设不会对区域水环境环境产生较大影响。项目生活污水量为1.69m3/d（615.6m3/a），废水水质CODcr：350mg/l，SS200 mg/l、NH3-N：25mg/l，废水污染物的产生量分别为CODcr：0.21546t/a，SS：0.12312t/a，NH3-N：0.01539t/a。  **4.2.3噪声**  **4.2.3.1噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间**  本项目运营期主要噪声为生产设备噪声，生产设备噪声源主要为中频电炉、单梁天车、混砂机、EPS模型切割机、打磨机、打磨机、回火炉等，噪声声级在60-85dB（A）。本项目噪声源强见下表。  **表4.2.3.1-1噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在位置** | **工序/生产线** | **噪声源** | **声源类型（频发、偶发等）** | **噪声源强** | | **降噪措施** | **持续时间** | | **核算方法** | **噪声值dB（A）** | | 消失模铸造生产车间 | 消失模铸造生产线 | 中频电炉 | 频发 | 类比法 | 80 | 厂房隔声，基础减震，降噪20dB（A） | 8760 | | 单梁天车 | 频发 | 65 | | 混砂机 | 频发 | 85 | | EPS模型切割机 | 频发 | 75 | | 打磨机 | 频发 | 85 | | 回火炉 | 频发 | 80 | | 金属型铸造生产车间 | 金属型铸造生产线 | 中频电炉 | 频发 | 80 | | 单梁天车 | 频发 | 65 | | 混砂机 | 频发 | 85 | | 打磨机 | 频发 | 80 | | 回火炉 | 频发 | 80 | | 冷却系统 | 循环水冷却 | 冷却塔 | 频发 | 80 |   **4.2.3.2噪声达标情况分析**  本项目位于河北省承德市宽城满族自治县碾子峪镇榆树峪村，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，通过采用低噪声设备，设置减震垫、隔声等措施，噪声值可降低约20dB（A）左右，再经距离衰减后，生产噪声声级值在31～41dB(A)。厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。因此，本项目噪声对周围环境影响较小。  **4.2.3.3监测要求**  **表4.2.3.3-1项目噪声源监测要求一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **监测位置** | **监测项目** | **频次** | **执行标准** | | 噪声 | 厂界外1m处 | Leq | 1次/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |   **4.2.4固体废物**  **4.2.4.1固体废物产生环节、名称、属性、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、处置方式和去向、利用或处置量**  本项目固体废物主要为生活垃圾、炉渣、废炉衬、EPS泡沫下脚料、除尘灰、废砂、废包装袋、铸件浇冒口、铁屑、不合格产品、废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶。固体废物产生环节、名称、属性、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、处置方式和去向、利用或处置量情况见下表：  **表4.2.4.1-1固废产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生环节** | **名称** | **属性** | **编码** | **主要有毒有害物质名称** | **物理性状** | **环境危险特性** | **年度产生量t/a** | **贮存方式** | **处置方式及去向** | **利用或处置量t/a** | | 职工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | 固态 | / | 5.475 | 垃圾箱 | 收集后定期委托环卫部门处理 | 5.475 | | 感应电炉熔化 | 炉渣 | 一般工业固体废物 | 900-999-64 | / | 固态 | / | 50 | 仓库 | 收集后定期委托环卫部门处理 | 50 | | 废炉衬 | 900-999-99 | / | 固态 | / | 25 | 仓库 | 收集后定期委托环卫部门处理 | 25 | | 消失模制模 | EPS泡沫下脚料 | 900-999-99 | / | 固态 | / | 0.048 | 仓库 | 收集后定期委托环卫部门处理 | 0.048 | | 除尘器 | 除尘灰 | 900-999-66 | / | 固态 | / | 151.5 | 仓库 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 | 151.5 | | 砂处理 | 废砂 | 900-999-99 | / | 固态 | / | 36 | 仓库 | 由砂厂家回收进行再生砂处理 | 36 | | 废包装袋 | 900-999-99 | / | 固态 | / | 0.5 | 仓库 | 收集后定期委托环卫部门处理 | 0.5 | | 清理打磨 | 铸件浇冒口 | 330-001-09 | / | 固态 | / | 1 | 仓库 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | 1 | | 铁屑 | 330-001-09 | / | 固态 | / | 53 | 仓库 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | 53 | | 不合格产品 | 330-001-11 | / | 固态 | / | 1000 | 仓库 | 收集后返回中频电炉回用于生产 | 1000 | | 维修 | 废活性炭 | 危险废物 | 900-039-49 | 有机物 | 固态 | T | 1.8 | 危废间 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | 1.8 | | 维修 | 废催化剂 | 危险废物 | 900-048-50 | 催化剂 | 固态 | T | 0.01 | 危废间 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | 0.01 | | 维修 | 废矿物油 | 危险废物 | 900-249-08 | 矿物油 | 液态 | T,I | 0.24 | 危废间 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | 0.24 | | 维修 | 废油桶 | 危险废物 | 900-249-08 | 矿物油 | 固态 | T,I | 0.0024 | 危废间 | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | 0.0024 |   **（1）生活垃圾**  本项目劳动定员30人，年生产365天，员工人均生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计算，则员工生活垃圾产生量为5.475t/a。生活垃圾交由环卫部门统一处理处置。  **（2）炉渣**  电炉熔化过程中炉料中的杂质、金属氧化物等酸性物质结合成熔点较低的炉渣。熔化的炉渣浮在铁水上，经出渣口排出。炉渣产生量约占产品产量的0.5%，本项目年产10000吨铸件，则炉渣产生量为50t/a，炉渣集中收集后，交由环卫部门处理。  **（3）废炉衬**  电炉定期维护过程会产生废炉衬，根据建设单位提供资料，废炉衬年产生量约25t/a，废炉衬集中收集后，交由环卫部门处理。  **（4）EPS泡沫下脚料**  消失模铸造生产线在制模过程中会产生EPS泡沫下脚料，EPS泡沫下脚料产生量约为使用量的1%，本项目年用EPS泡沫板和EPS模型4.8t/a，则EPS泡沫下脚料产生量为0.048t/a，EPS泡沫下脚料集中收集后，交由环卫部门处理。  **（5）除尘灰**  根据4.2.1.2废气产生量和浓度、治理措施、废气排放量和浓度核算，除尘器共收集除尘灰151.5t/a，除尘灰集中收集后，由砂厂家回收进行再生砂处理。  **（6）废砂**  项目铸造用砂量为720t/a，使用过的砂进行再生利用，根据企业提供数据，废砂产生量为使用量的5%，则废砂产生量为36t/a。废砂集中收集后，由砂厂家回收进行再生砂处理。  **（7）废包装袋**  本项目新砂为袋装，使用过程中会产生废包装袋，根据企业提供资料，废包装袋产生量为0.5t/a，废包装袋集中收集后，交由环卫部门处理。  **（8）铸件浇冒口**  铸件在浇筑过程中会产生铸件浇冒口，产生量约为产品产量的0.01%，本项目年产铸件10000吨，则铸件浇冒口产生量为1t/a。铸件浇冒口集中收集后返回中频电炉回用于生产。  **（9）铁屑**  铸件在清理打磨过程中会产生铁屑，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中04下料系数表：锯床、砂轮、切割机切割颗粒物产生系数为5.3kg/t-原料，本项目年产10000吨铸件，则铁屑产生量约为53吨，铁屑集中收集后返回中频电炉回用于生产。  **（10）不合格产品**  铸件经检验不合格会产生不合格产品，根据企业运行经验，铸件生产不合格产品产生量为铸件产量的10%，本项目年产10000吨铸件，则不合格产品产生量为1000吨，不合格产品集中收集后返回中频电炉回用于生产。  **（11）废活性炭**  项目制模和浇注过程产生有机废气经“活性炭吸附脱附+催化燃烧一体化装置”处理，活性炭吸附箱大小为1.5m×1.5m×0.9m，装炭量为4.05m³，平均1年更换1次，废活性炭一次更换量为1.8t/a。废活性炭集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。  **（12）废催化剂**  本项目有机废气采用“活性炭吸附装置+催化燃烧”进行处理，采用的催化剂为贵金属系列的催化剂，为保证催化效果，需要定期进行更换，本项目废催化剂产生量约为0.01t/a，废催化剂集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。  **（13）废矿物油**  本项目在设备检修时会产生废矿物油，根据企业提供信息，每年检修次数约4次，每次更换矿物油约60kg，经计算企业共产生废矿物油0.24t/a。废矿物油集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。  **（14）废油桶**  根据企业提供信息，每3kg矿物油1桶，桶重0.03kg，经计算共产生废油桶0.0024t/a。废油桶集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。  **4.2.4.2危险废物分析**  **（1）危险废物判定及汇总**  工程分析应结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及生产工艺，全面分析各类固体废物的产生环节、主要成分、有害成分、理化性质及其产生、利用和处置量。  由本项目工艺流程分析可知：本项目用到一套活性炭吸附装置，在更换活性炭时会产生废活性炭，废活性炭属于危险废物，处理不当会对周围环境产生影响，废活性炭集中收集放置于危险废物贮存间内，由有资质的危废单位定期处理，经计算共产生废活性炭1.8t/a；本项目用到一套催化燃烧设备，废气在催化燃烧过程中会使用催化剂，为保证催化效果，需定期对催化剂进行更换，产生的废催化剂属于危险废物，本项目废催化剂产生量约为0.01t/a，废催化剂集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置；在检修设备时，会产生废矿物油和废油桶，废矿物油和废油桶属于危险废物，处理不当会对周围环境产生影响，废矿物油和废油桶集中收集放置于危险废物贮存间内，由有资质的危废单位定期处理，经计算共产生废矿物油0.24t/a，废油桶0.0024t/a。  根据《国家危险废物名录》（2021年版）可知：本项目产生的危险废物为废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶。  **表4.2.4.2-1危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要**  **成分** | **有害**  **成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 1.8 | 维修 | 固态 | 有机物 | 有机物 | 1年 | T | 集中收集暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | 2 | 废催化剂 | HW50 | 900-048-50 | 0.01 | 维修 | 固态 | 催化剂 | 催化剂 | 1年 | T | | 3 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 0.24 | 维修 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T,I | | 4 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.0024 | 维修 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 1年 | T,I |   **（2）危险废物贮存场所（设施）**  建设单位拟建设危险废物贮存间，并应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求设置，具体如下：  ①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足GB18597、GBZ1和GBZ2的有关要求。  ②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。  ③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数≤10-10cm/s）。  ④危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。  ⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，并做好危险废物出入库交接记录。  ⑥存放装载液体、半固体危险废物容器位置，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。  ⑦危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。  ⑧危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。  **（3）运输过程的环境影响分析**  项目危险废物运输由建设单位委托有资质单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：  ①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。  ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。  ③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐等必要的应急设施。  **（4）危险废物收集、储存、转运过程应急预案**  危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。  危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：  ①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。  ②对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。  ③清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。  ④进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，佩戴防护用具。  一般工业固废储存场所建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。  危险废物储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告2013年第36号国家污染物控制标准修改单。  **（5）固体废物环境管理要求**  ①项目运营期固体废物的产生、贮存、利用和处置全过程应严格遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。  ②项目运营期产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他纺织污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；  ③建设单位运营期应当建立健全工业固体废物和危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境纺织责任制度，建立工业固体废物和危险废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物和危险废物可追溯，可查询，并采取防治工业固体废物和危险废物污染环境的措施；  ④企业对收集、贮存、运输、处置一般工业固体废物和危险废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。  ⑤严禁将生活垃圾与一般工业固体废物、危险废物混合处置。  ⑥项目运营期间需要终止生产的，应当事先对工业固体废物和危险废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物和危险废物作出妥善处置，防止污染环境。  **（6）污染防治措施技术经济论证**  1）本项目危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设，总投资约8.1万元，可通过企业自筹方式得到资金保障，经济可行。  2）依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中关于危险废物贮存设施的规定，本项目危险废物贮存间应符合如下要求：  ①危险废物贮存间应进行防风、防雨、防晒、防渗漏建设。基础必须进行防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-10cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。  ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  ③应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  ④危险废物贮存间内必须有泄露液体收集装置；要有安全照明设施和观察窗口。  ⑤用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。  ⑥应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。  ⑦不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。  ⑧危险废物贮存设施必须按GB15562.2的规定设置警示标志；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签  ⑨《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的与本项目有关的其他要求。  3）本项目危险废物直接由危险废物产生地点运至危险废物贮存间内，运输距离较短；本项目危险废物利用专用容器进行收集、转运，转运过程中各危险废物均进行封闭处理，利用厂区员工进行运输；厂区配备了灭火器、消防沙、铁锨等应急物资，若厂内运输过程中发生泄露事故，能够及时利用现有应急物资进行应急处置，且厂区地面为水泥混凝土硬化地面，散落的危险废物不会立即下渗。本项目危险废物厂内运输、厂外转运及处置的措施合理、可行。  4）建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。  **表4.2.4.2-2危险废物贮存场所基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地面积** | **贮存**  **方式** | **贮存能力** | **贮存周期** | | 1 | 危废间 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 厂区内东南角 | 10m2 | 危险废物集中收集后，分区暂存于危险废物贮存间内 | 3t | 1年 | | 2 | 危废间 | 废催化剂 | HW50 | 900-048-50 | 0.1t | 1年 | | 3 | 危废间 | 废矿物油 | HW08 | 900-249-08 | 1t | 1年 | | 4 | 危废间 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 1t | 1年 |   **（7）风险防范措施及应急预案的制定**  （一）风险防范措施  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及本项目的特点，本报告提出的环境风险防范措施主要有以下几点：  ①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建设危险废物贮存间。  ②危险废物利用符合规范要求的容器进行盛装，分区存放于危险废物贮存间内。  ③危险废物转运及暂存过程要做到轻拿轻放，避免因磕碰等原因造成危险废物遗洒或泄露。  ④危险废物暂存区应配套设置消防沙，并配置消防灭火器及铲子若干。  ⑤安排厂区职工对危险废物贮存间进行定期巡视，发现破损立即修复。  （二）应急预案的制定  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，为确保本项目的安全运行、防止突发事件的发生、并保证能够在发生意外时通过事故鉴别及时采取具有针对性的措施控制事故的进一步发展、把事故造成的损失和对环境的污染降到最低程度，应制定风险事故应急预案。  应急预案应包含的主要内容见下表。  **表4.2.4.2-3应急预案应包含的主要内容**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 废物运输路线及敏感路段（如人口密集区、敏感水体）、项目所在地周围 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 当地有关部门、本项目建设单位和运营单位、地区应急组织等机构及其人员 | | 3 | 预案分级相应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、空置房或区域，控制和清除污染的措施及相应设备 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散、应急控制、撤离组织计划 | 事故现场及邻近区域受事故影响的区域人员，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众安全 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序；事故现场善后处理措施；邻近区域接触事故警戒与善后恢复措施 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对收运点及项目所在地开展公众教育、培训和发布有关信息 |   **4.2.5地下水、土壤**  **（1）污染物类型及污染途径**  根据项目工程分析可知，对地下水、土壤可能产生的潜在污染为：  非正常状况下，生活污水泄露及危废间贮存的液态危险废物泄漏，污染地下水、土壤环境，主要污染物为矿物油、SS、氨氮、COD、BOD5及石油类等，污染途径为垂直入渗。  **（2）污染防治措施**  本项目厂区做好分区防渗，发生泄漏事故的可能性极小。其中危险废物贮存间为重点防渗区，防渗系数K≤10-10cm/s；一般防渗区为废水收集储存区，具体防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行，采用天然或人工材料构筑防渗层，达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m、k≤1.0×10-7cm/s的防渗技术要求，或参照GB16889执行；简单防渗区包括其他区域，进行一般水泥地面硬化。项目采取严格防渗措施后，对地下水、土壤环境影响可接受。  在严格落实各防渗措施，并加强巡查检修，可有效控制污染物通过下渗污染地下水及土壤。因此对土壤、地下水环境影响可接受。  **4.2.6生态**  本项目建设于宽城碾子峪乡满鑫铸造厂现有厂区内，建设项目不新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。  **4.2.7环境风险**  **4.2.7.1危险物质和风险源分布情况**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的环境风险评价工作等级划分要求，确定项目的环境风险评价工作等级。  本项目涉及环境风险的危险物质为废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶。项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况见下表。  **表4.2.7.1-1项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **生产单元名称** | **所在位置** | **CAS号** | **最大存在总量t** | **临界量t** | **危险物质Q值** | | 1 | 废活性炭 | 活性炭吸附装置 | 危废间 | / | 3 | / | / | | 2 | 废催化剂 | 催化燃烧设备 | 危废间 | / | 0.1 | / | / | | 3 | 废矿物油 | 检修 | 危废间 | / | 1 | 2500 | 0.0004 | | 4 | 废油桶 | 检修 | 危废间 | / | 1 | 2500 | 0.0004 |   经计算，危险物质数量与临界量的比值Q=0.0008，Q＜1，则根据导则附录C的规定，当Q＜1时，项目的环境风险潜势为Ⅰ。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分依据列表如下：  **表4.2.7.1-2评价工作级别划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **IV、IV+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **I** | | **评价工作等级** | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   根据上表的等级划分，确定项目的环境风险评价工作等级为简单分析，描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。  **4.2.7.2可能影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施**  本项目涉及的危险物质主要物料为废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶，废矿物油、废油桶的主要成分为废矿物油，废矿物油的理化性质和危险特性见下表。  **表4.2.7.2-1废矿物油理化性质及危险特性信息**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **标**  **识** | **中文名** | 废矿物油 | | | **英文名** | lubricatingoil | | | | **危险货物编号** | | |  | | **分子式** | |  | | **分子量** | 230～500 | | **UN编号** | |  | **CAS编号** | |  | | **危险类别** | |  | | | | | | | | | | | | **理**  **化**  **性**  **质** | **性状** | | 油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。 | | | | | | | | | | | | **熔点（℃）** | |  | | | | | **临界压力（Mpa）** | | | |  | | | **沸点（℃）** | |  | | | | | **相对密度（水＝1）** | | | | ＜1 | | | **饱和蒸汽压（kpa）** | | |  | | | | **相对密度（空气＝1）** | | | |  | | | **临界温度（℃）** | |  | | | | | **燃烧热（KJ·mol-1）** | | | |  | | | **溶解性** | | 不溶于水 | | | | | | | | | | | | **燃**  **烧**  **爆**  **炸**  **危**  **险**  **性** | **燃烧性** | | 可燃 | | | | | **闪点（℃）** | | | | 76 | | | **爆炸极限（％）** | | 无资料 | | | | | **最小点火能（MJ）** | | | |  | | | **引燃温度（℃）** | | 248 | | | | | **最大爆炸压力（Mpa）** | | | |  | | | **危险特性** | | 遇明火、高热可燃。 | | | | | | | | | | | | **灭火方法** | | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。  灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 | | | | | | | | | | | | **禁忌物** | |  | | | | | | **稳定性** | | | | 稳定 | | **燃烧产物** | | 一氧化碳、二氧化碳 | | | | | | **聚合危害** | | | | 不聚合 | | **毒性及健康危害** | **急性毒性** | | **LD50（mg/kg，大鼠经口）** | | | | 无资料 | | **LC50（mg/kg）** | | | | 无资料 | | **健康危害** | | **车间卫生标准** | | | | | |  | | | | | | 侵入途径：吸如、食入；  急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油废润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 | | | | | | | | | | | | **急**  **救** | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；  眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；  吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；  食入：饮足量温水，催吐，就医。 | | | | | | | | | | | | | | **防**  **护** | 工程控制：密闭操作，注意通风；  呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿防毒物渗透工作服；  手防护：戴橡胶耐油手套；  其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 | | | | | | | | | | | | | | **泄漏处理** | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。  小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。  大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | | | | | | | | | | **储运** | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。  运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 | | | | | | | | | | | | |   废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶可能影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施见下表：  **表4.2.7.2-2影响途径、环境危害后果和环境风险防范措施**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **风险事故** | **影响途径** | **环境危害后果** | **风险防范措施** | | 1 | 泄漏事故 | 废催化剂、废矿物油泄漏可能发生环境污染 | 造成土壤和地下水污染 | (1)重视原料使用的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；  (2)对危废间定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生；  (3)危废间地面及四周做防渗处理，防止渗漏液泄漏进入周边土壤。 | | 2 | 火灾爆炸事故 | 废活性炭、废矿物油为易燃物质，容易引发火灾。 | 造成土壤和地下水污染，火灾、爆炸事故对企业内部人员以及周边企业人员均构成一定的危险性，对生产装置、周边生产单位以及道路均会产生一定的影响；其中，对企业内部人员的人身安全危害最为严重。火灾、爆炸事故的同时，将伴随着热辐射以及燃烧废气的产生。 | (1)在生产车间及各仓库内配备足量的灭火装置，危废间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志。  (2)平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。  (3)危废间加强通风换气，消除火险隐患。  (4)选择使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料；在吸附处理装置前的废气管路安装阻火器；定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，保证管路不漏气。  (5)定期对废气处理管道及静电油烟装置进行清理及维护，去除粘附的油污，避免火灾风险。 |   **4.2.7.3应急要求**  提高工作人员环境风险意识，制定各项环保制度。对从业人员进行岗位职工教育与培训，使他们均具备危险意识及如何应对危险的知识，并进行相关泄露事故的教育。设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。  执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，立即向企业负责人、当地政府或上级有关部门报告，不瞒报、漏报，及时组织进行处置。具体负责人员或部门统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出对策，及时组织各方面力量处理泄露事故，控制事故的蔓延和扩大。  项目主体单位应成立本厂的突发环境事件应急小组指挥部，责任到人，确保应急小组分工明确，以有效应对突发事件的发生，同时，项目应依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）的相关要求，进行《突发环境事件应急预案》的编制及备案工作。  **4.2.7.4环境风险分析结论**  建设单位在加强厂区风险管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率较低。基于完善风险防范措施和应急预案的前提下，本项目环境风险可防控。 |

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  食堂油烟 | 油烟 | 油烟净化器+楼顶排放 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中小型最高允许排放浓度 |
| DA002  消失模铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 颗粒物 | 集尘罩+布袋除尘器+15米高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 |
| DA003  消失模生产线制模/造型/浇筑废气 | 颗粒物 | 集尘罩+布袋除尘器+活性炭吸附装置与催化燃烧设备+15米高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 |
| 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业最高允许排放浓度限值 |
| 苯 |
| 甲苯 |
| 苯乙烯 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中最高允许排放速率 |
| DA004  金属型铸造生产线熔化/砂处理/造型/浇筑/落砂/清理/打磨废气 | 颗粒物 | 集尘罩+布袋除尘器+15米高排气筒排放 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放浓度限值同时满足关于印发《承德市工业炉窑综合治理实施方案》的通知（承环办〔2020〕72号）中相关排放标准要求 |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | 车间封闭+洒水降尘 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1460-2012）表3无组织排放浓度限值 |
| 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）其它企业企业边界排放限值 |
| 苯 |
| 甲苯 |
| 苯乙烯 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建厂界标准值 |
| 地表水环境 | 电炉冷却用水与生活污水 | SS、氨氮、COD | 电炉冷却用水循环利用；食堂废水经隔油处理后同生活污水排入厂区旱厕，定期由碾子峪镇榆树峪村抽粪车抽运处理 | / |
| 声环境 | 厂界噪声 | 噪声 | 车间封闭、基础减震等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求； |
| 固体废物 | 生活垃圾交由环卫部门统一处理处置；炉渣、废炉衬、EPS泡沫下脚料、废包装袋集中收集，交由环卫部门处理；除尘灰、废砂由砂厂家回收进行再生砂处理；铸件浇冒口、铁屑、不合格产品返回中频电炉回用生产；企业新建危废间一个，建筑面积10m2，废活性炭、废催化剂、废矿物油、废油桶暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 危险废物贮存间为重点防渗区，防渗系数K≤10-10cm/s；一般防渗区为废水收集储存区，具体防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求进行，采用天然或人工材料构筑防渗层，达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m、k≤1.0×10-7cm/s的防渗技术要求，或参照GB16889执行；简单防渗区包括其他区域，进行一般水泥地面硬化。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。危险废物贮存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设。设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门或人员负责管理。编制企业突发环境事件应急预案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“二十八、金属制品业33”中“铸造和其他金属制品铸造”，本项目属简化管理。项目建成后进行排污许可证变更完成后并取得新证，方可生产。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 项目选址合理，符合产业政策及发展规划要求，采取相应的污染治理措施后，各项污染物排放均满足相关环保标准要求，对区域环境质量影响较小。从生态环境影响的角度分析，在落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，项目的建设是可行的。 |

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 | 颗粒物 | 0.89934t/a | / | / | 9.74479t/a | 0.89934t/a | 9.74479t/a | +8.84545t/a |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.265901t/a | / | 0.265901t/a | +0.265901t/a |
| 苯 | / | / | / | 0.0109475t/a | / | 0.0109475t/a | +0.0109475t/a |
| 甲苯 | / | / | / | 0.0002175t/a | / | 0.0002175t/a | +0.0002175t/a |
| 苯乙烯 | / | / | / | 0.006554t/a | / | 0.006554t/a | +0.00655t/a |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 炉渣 | 8t/a | / | / | 50t/a | 8t/a | 50t/a | +42t/a |
| 废炉衬 | 4t/a | / | / | 25t/a | 4t/a | 25t/a | +21t/a |
| 白模下脚料 | / | / | / | 0.048t/a | / | 0.048t/a | +0.048t/a |
| 除尘器尘灰 | 14t/a | / | / | 151.5t/a | 14t/a | 151.5t/a | +137.5t/a |
| 废砂 | 6t/a | / | / | 36t/a | 6t/a | 36t/a | +30t/a |
| 废包装袋 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 生活垃圾 | 2.7375t/a | / | / | 5.475t/a | 2.7375t/a | 5.475t/a | +2.7375t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | / | / | / | 1.8t/a | / | 1.8t/a | +1.8t/a |
| 废催化剂 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废矿物油 | / | / | / | 0.24t/a | / | 0.24t/a | +0.24t/a |
| 废油桶 | / | / | / | 0.0024t/a | / | 0.0024t/a | +0.0024t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①