建设项目环境影响报告表

**（公示本）**

**项目名称：山西嘉铂隆机械制造有限公司**

**年产30000吨铸件系列产品项目**

**建设单位(盖章)：山西嘉铂隆机械制造有限公司**

**编制日期：2020年4月**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1．项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 山西嘉铂隆机械制造有限公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 周晓蓉 | | | 联系人 | 张开元 | | |
| 通讯地址 | 繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号 | | | | | | |
| 联系电话 | 15735089655 | | 传真 | / | 邮政编码 | | 034300 |
| 建设地点 | 繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号 | | | | | | |
| 立项审批部门 | 繁峙县发展和改革局 | | | 项目代码 | | 2018-140924-31-03-015681 | |
| 建设性质 | 新建√改扩建 技改 | | | 行业类别及代码 | | C3391黑色金属铸造 | |
| 占地面积 | 20468m2 | | | 绿化面积  （平方米） | | 3000m2 | |
| 总投资（万元） | 13000 | 其中：环保投资（万元） | | 188 | | 环保投资占总投资比例 | 1.45% |
| 评价经费  （万元） | / | | | 投产日期 | | 2020年9月 | |
| 工程内容及规模：  **一、项目背景**  铸造业是山西的传统产业，在山西省大约有2000多年的历史，随着各大跨国公司的经营规模和市场份额不断扩大，生产高水平零部件和重工业配套产品的产业快速发展，产品生产大规模向低劳动力成本转移。山西作为曾经的机械工业大省，在发展铸造业上有着明显的优势，一方面是劳动力成本优势；另一方面是煤焦、电力、铝钒土、生铁等储量丰富的资源优势；三是研发力量的优势，一些技术在国内相关领域都处于领先地位。在这种情况下，地处内陆的山西成了这种产业转移的最好接收地带。  山西嘉铂隆机械制造有限公司成立于2018年8月，注册资本8500万元，公司主要经营范围及产品为泵及真空设备制造、阀门和旋塞制造、铸造机械制造等。  2018年7月24日，繁峙县发展和改革局对该项目进行了备案，项目代码：2018-140924-31-03-015681。本项目为年产30000吨铸件系列产品项目。本项目未使用淘汰类和限制类设备及工艺生产铸件，采用消失模铸造工艺，根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于国家限制、淘汰类行业，属于允许类，项目符合现行国家产业政策。  **二、评价任务由来**  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第1号），本项目属于“二十黑色金属冶炼和压延加工业—60、黑色金属铸造—其他”，二十二、金属制品业-67、金属制品加工制造-其他，本项目需要编制环境影响报告表。  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目归入“52、金属铸件和53金属制品加工制造”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，不需开展地下水环境影响评价。  2019年12月，山西嘉铂隆机械制造有限公司委托我公司进行该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织有关技术人员对本工程所在区域的自然物理（质）环境、自然生物（态）环境、社会经济环境、生活质量、周围污染源、存在的敏感因素以及拟建项目的污染特征进行勘察，在查清项目所在地环境质量现状以及主要污染物种类和来源的基础上，全面、客观和公正地分析了该项目建成后对环境的影响；结合评价区的环境特征，依据国家、地方环保法规、标准和环境功能区划目标要求，在搜集整理资料和实地踏勘的基础上，按照有关技术规范要求，编制完成了《山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目环境影响报告表》（报审本）。  根据山西省生态环境厅《关于切实做好疫情防控期间建设项目环评管理工作的紧急通知》（晋环环评函【2020】48号）的要求，为有效减少人员聚集，阻断疫情传播，忻州市生态环境局繁峙分局于2020年3月30日邀请环保专家对山西纳兰环保科技有限公司编制的《山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目环境影响报告表》进行技术函审，形成了专家意见。根据专家意见，我们对报告表进行了认真修改和完善，完成了《山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目环境影响报告表》（报批本）。现由建设单位，报请环境保护主管部门审批。  **三、项目建设可行性分析**  1、选址可行性分析  （1）规划可行性  本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号，用地性质为建设用地。本项目距离繁峙县城市规划区东北边界28km，项目所在地不在县城发展规划范围内，也不在县城主要发展方向。因此，本项目的建设不违背繁峙县县城总体规划。  繁峙县砂河镇经济技术园区产业发展规划依托繁峙县丰富的铁矿石及钼矿资源，加大招商力度，积极引进一批具有较强竞争力的铁粉精深加工、冶金铸造、铸件机加工等项目，扩大冶金铸造产业规模，把冶金铸造产业打造为繁峙县冶金铸造产业集聚区。本项目为铸造项目，符合经济技术园区产业发展规划。  根据《繁峙县生态功能区划》，本项目矿区位于II繁峙县滹沱河沿岸山地丘陵区水土保持生态功能小区。本项目为铸造项目，严格执行环评要求的环境保护措施，污染物达标排放，大大减小对周围环境的影响，因此本项目的建设不违背生态功能区划的要求。  根据《繁峙县生态经济区划》，本项目矿区位于Ⅱ6繁峙县五台山山地生态林牧业经济区。该区域主要生态服务功能为生物多样性保护。本项目建设前已经进行了科学规划，并且已取得繁峙县国土资源局选址的复函（繁国土资函〔2018〕74号），在切实做好各项环评规定的污染防治措施，减轻了对周边环境的污染，符合繁峙县生态经济区划的相关要求。因此，本项目建设不违背生态经济区划的要求。  2）环境敏感区  本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号，距离砂河镇集中供水源地保护区边界560m，本项目不在水源地保护区范围内。  本项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区、国家或省级保护的文物古迹保护区，不属于环境敏感区。  3）产业政策符合性  根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）和山西省人民政府印发的《山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（晋政发[2018]30号）文件，“严格控制‘两高’行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，确有必要新建的，要严格执行产能置换实施办法”。  本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园内，不在重点区域，本项目符合山西省人民政府印发的《山西省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（晋政发[2018]30号）的相关要求。  根据《山西省工业炉窑大气污染物综合治理方案》（晋环大气〔2019〕164号）（一）严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，并符合园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。落实国家和我省相关产业政策及产能置换办法。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能。  （三）加快然料清洁低碳化替代。2020年6月底前，现有以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑完成清洁低碳化燃料、技术和装备替代改造，全省铸造（10吨／小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。  本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园，并配有高效环保治理设施，符合工业园区规划；本项目采用中频感应电炉作为熔化设备，使用电能作为能源，属于清洁能源。  本项目建设符合《山西省工业炉窑大气污染物综合治理方案》的相关规定。  根据《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》工信厅联装〔2019〕44号附件说明：重点区域范围为：京津冀及周边地区，包含北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市等；长三角地区，包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原，包含山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区等。  本项目位于忻州市繁峙县，不属于重点区域范畴。故本项目符合工信厅联装〔2019〕44号文相关要求。  本项目在涂装工序采用油漆和水性漆配合，降低了油漆的使用量，并且将喷漆工序设置在密闭的喷漆车间内，将喷漆过程产生的VOCS全部收集，减小无组织排放量；本在还在热制芯和树脂砂浇铸过程采用集气罩等设备，提高废气收集率，减小无组织排放量，同时采用活性炭吸附装置对产生的VOCS进行处理，达标排放。本项目建设满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。  综上所述，本项目建设符合相关政策，项目可行，不存在制约本项目的因素。  4）大气防护距离  根据大气环境预测，本项目不需要设置大气防护距离。  综上所述，项目选址是合理的。  **3、“三线一单”符合性分析**  1）生态保护红线  项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园，重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不违反生态保护红线划定原则。  2）环境质量底线的符合性分析  （1）环境质量现状  本项目环境空气质量例行监测资料引用忻州市繁峙县生态环境局监测站发布的《2018年1-12月份县区环境空气质量状况统计表》中环境空气质量状况，各项监测因子中：二氧化硫（SO2）最大浓度占标率为135%；NO2最大浓度占标率为90%；PM10最大浓度占标率为108.6%；PM2.5最大浓度占标率为125.7%；CO百分位数最大浓度占标率为80%；O3-8h-90per最大浓度占标率为95%，本地区环境空气污染物基本项目NO2、O3达标，基本项目SO2、PM10、PM2.5、CO-95per不达标。本地区为不达标区。  为了解评价区大气环境质量现状，建设单位委托河南宏达检测技术有限公司于2020年1月3-1月9日对甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行了监测。评价区监测点由监测结果可知，厂区和洗马庄设2个监测点，连续监测7天，监测指标苯、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃每天2：00、8：00、14：00、20：00各采样一次，均得到56个样本，甲苯和二甲苯全部未检出，未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃的浓度范围为0.5-0.9mg/Nm3；未超过河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），最大浓度占标率为45%。  2020年1月4日，建设单位委托河南宏达检测技术有限公司对本项目厂界噪声进行了现状监测。并在厂界四周设4个噪声监测点现状监测结果可知，本项目噪声监测点1#昼间等效声级值56.2dB(A)之间，夜间等效声级值45.9dB(A)之间，小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准限值[昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)]； 本项目噪声监测点2#~4#昼间等效声级值范围在52.7~54.8dB(A)之间，夜间等效声级值范围在42.1~44.9dB(A)之间，均小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类标准限值[昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)]。  （2）环境质量目标的可达性和环境功能区划的符合性  本项目营运期采取严格的大气污染防治措施，污染物可达标排放，对周围大气环境影响较小；本项目生活污水处理后用于道路洒水和绿化，不外排。经预测，项目营运期噪声贡献值较低，对周边声环境影响较小。符合环境质量底线的要求。  3）资源利用上线的符合性分析  本项目运营期电量消耗较低，水量消耗少，符合资源利用上线不能突破的原则。  4）环境准入负面清单的符合性分析  根据国家发改委《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于国家限制、淘汰类行业，项目符合现行国家产业政策。不属于环境准入负面清单范围内。  本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。总之，本项目选址、规模、性质符合国家和山西省有关环境保护法律法规、标准、政策、规范，不违背繁峙县城市城市总体规划，不违背国家“三线一单”的管控原则。  **4、行业准入符合性分析**  2013年3月18日山西省经济和信息化委员会、山西省商务厅、山西省国土资源厅、山西省环境保护厅、山西省工商行政管理局、中华人民共和国山西出入境检验检疫局发布了关于《山西省铸造行业准入条件》的通知，本次评价根据准入条件的各项指标要求进行了相应的分析，具体结果见下表。  表1-1 本项目与山西铸造行业准入条件符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 准入条件指标 | 本项目指标 | 符合性 | | 1 | 建设条件和布局 | | | | 1.1 | 铸造企业的布局和厂址的确定应符合城乡规划、生态功能区划、当地土地利用总体规划，靠近资源及能源产地、距离居民区等环境保护目标要符合国家和地方规定的安全、环保、卫生防护距离要求；应符合我省装备制造业发展规划。 | 本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园内，本项目的建设符合当地的符合城乡规划、生态功能区划、当地土地利用总体规划，符合繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园和我省装备制造业发展规划。 | 符合 | | 1.2 | 在一类区内禁止新建、扩建铸造企业，已有的铸造企业其污染物排放、噪声等指标应符合国家一类区有关标准的规定，并于2020年前逐步搬迁出一类地区。在二类区新建和已有铸造企业的污染物排放、噪声等指标均应符合国家和我省相应标准的规定。其中中心城区禁止新建铸造企业；已有铸造企业限制大规模新建，其污染严重的生产环节必须于2020年前迁出中心城区，企业主体逐步实现退城入园。在三类区新建铸造企业和已有铸造企业的污染物排放、噪声等指标均应符合国家和我省相应标准的规定。 | 本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园内，不在规定的各种保护区范围内。本项目工程排放的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定。 | 符合 | | 2 | 生产工艺 | | | | 2.1 | 铸造企业应根据所生产铸件的材质、品种、批量，合理选择铸造成型工艺，如砂型铸造（粘土湿型砂、树脂自硬砂、水玻璃自硬砂等）、金属型铸造（重力、离心、高压、低压等）、熔模铸造、V法铸造、实型（消失模）铸造等造型工艺，以及冷芯盒、覆膜砂壳芯、热芯盒等制芯工艺，鼓励引进国内外先进生产工艺，提高铸造企业工艺技术水平。 | 本项目采用消失模铸造工艺。 | 符合 | | 2.2 | 对大批量生产铸铁件产品的铸造企业，鼓励采用冲天炉—电炉双联熔炼工艺。对拥有已准入铸造高炉的铸造企业，在确保铸件品质的前提下，鼓励直接采用高炉铁液—感应电炉短流程工艺生产铸件。 | 本项目采用钢壳中频电炉熔炼工艺。 |  | | 2.3 | 鼓励使用树脂砂、铸造粘土砂等干（热）法再生回用技术。禁止新上并逐步淘汰粘土砂干型/芯铸造工艺、铸件酸洗工艺等落后的铸造工艺。 | 本项目采用消失模铸造工艺，不涉及粘土砂干型/芯铸造工艺及铸件酸洗工艺。 | 符合 | | 3 | 生产装备 | | | | 3.1 | 1.铸造企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（如AOD、VOD、LF炉）、电阻炉、燃气炉等，炉前应配备化学成分分析、金属液温度测量设备，并配有相应的除尘设备与系统。推广采用大容量（15吨以上）、长炉龄（一次开炉连续使用4周以上）、富氧、外热送风、水冷、带有布袋除尘的冲天炉（城区范围内禁止新上冲天炉），鼓励引进国内外先进设备及关键零部件，提高铸造企业装备水平。禁止新上熔化率≤5吨/小时的冷风冲天炉、铸造用燃油加热炉、铸造用燃煤加热炉和无磁扼的铝壳电炉。2015年前逐步淘汰熔化率≤3吨/小时的冲天炉、无磁扼（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉及无芯工频感应电炉。 | 1)生产线配备1台1.5t/h和2台2t/h的钢壳中频感应电炉；  2)中频感应电炉配套相应的除尘设施 | 符合 | | 3.2 | 采用砂型铸造工艺的企业必须配有与生产能力相匹配的清理设备、消音设备和除尘设备。 | 本项目采用消失模铸造工艺，配套清理设备、消音设备和除尘设备 | 符合 | | 3.3 | 铸造企业或所在工业园区、产业集群必须具备与其产能和质保相匹配的实验室和必要的检测设备，具有对铸件性能和原辅材料进行检验的能力，所生产的铸件和所用原辅材料应符合相应国家标准或机械行业标准的规定。 | 企业已建立与其产能和质量保证相匹配的实验室和必要的检测设备。 | 符合 | | 4 | 企业规模（产能/产值） | | | | 4.1 | 二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表1所列）要求的吨位或产值。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 铸件材质 | 新建铸造企业 | | | 二、三类区（吨） | 产值(万元) | | 铸铁 | 8000 | ≥5500 | | 铸钢 | 6000 | | 本项目为新建项目，生产规模年产30000吨，产值大于5500万元 | 符合 | | 5 | 产品质量 | | | | 5.1 | 铸造企业应按照GB/T19001-2008建立质量管理体系，设有独立质量管理部门，配有专职质量管理人员，有健全的质量管理制度并运行良好。 | 本项目建立质量管理体系，设有专用化验室监测产品质量，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。 | 符合 | | 5.2 | 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品图纸及相关标准的要求。 | 本项目铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）符合产品规定的技术要求。 | 符合 | | 6 | 能源消耗 | | | | 6.1 | |  |  | | --- | --- | | 感应炉的熔化能力（t/h） | 能耗指标（kW·h/t金属液） | | 2 | 575 | | 本项目能耗指标为560（kW·h /t金属液） | 符合 | | 7 | 土地使用 | | | | 7.1 | 土地供应时，要严格执行《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》有关产业政策的要求。企业用地的容积率、建筑系数、绿地率和投资强度等有关土地利用控制指标要符合国家和我省有关规定和要求，实现节约集约用地。 | 本项目已取得繁峙县国土资源局选址的复函（繁国土资函〔2018〕74号） | 符合 | | 8 | 环境保护 | | | | 8.1 | 粉尘、烟尘和废气：生产过程中产生粉尘、烟尘和废气的部位均应配置粉尘收集及烟尘净化装置，废气排放应符合GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、GB16297-2004《大气污染物综合排放标准》、GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》、GB3095-2012《环境空气质量标准》。精密铸造等生产过程中产生的氨气及其他有害气体排放量应符合GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》。 | 本项目生产过程中产生粉尘、烟尘和其他废气的部位均配置了收集及净化装置，废气排放符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中1级排放限值。 | 符合 | | 8.2 | 废水：排放应符合GB8978-2002《污水综合排放标准》、GB3838-2002《地表水环境质量标准》。 | 本项目无废水外排 | 符合 | | 8.3 | 废渣、废砂：应按照GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置，并符合有关环保要求。建立废渣、废砂处置申报制度，鼓励按地区或在固体废弃物量大的铸造企业、工业园区（产业集群）建立铸造废弃物综合利用机构，对生产过程中产生的废渣、废砂、废水、废气等进行集中回收、再处理和综合利用。 | 本项目废渣等固体废弃物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置。 | 符合 | | 8.4 | 噪声：生产过程的噪音应符合GB12348-2008《工业企业厂界噪声标准》。 | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。采用低噪音设备等进行噪声治理。 | 符合 | | 8.5 | 环境管理：企业应积极创造条件进行GB/T24001-2004环境管理体系认证。 | 需建立环境管理体系 | 符合 |   4、铸造企业规范条件分析  2019年9月11日中国铸造协会发布了《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019），本次评价根据规范条件的各项指标要求进行了相应的分析，具体结果见下表。  表1-2 本项目与铸造企业规范条件符合性分析一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 规范条件指标 | 本项目指标 | 符合性 | | 1 | 企业规模 | | | | 1.1 | 现有企业及新（改、扩）建企业上一年度（或近三年）其最高销售收入应不低于表1规定要求。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 铸件材质 | 新（改、扩）建企业 | | | 销售收入（万元） | 参考产量（吨） | | 铸铁 | 7000 | 10000 | | 铸钢 | 7000 | 8000 | | 本项目为新建项目，年生产铸件3万吨。 | 符合 | | 2 | 生产工艺 |  |  | | 2.1 | 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、第排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 | 本项目采用消失模铸造工艺。 | 符合 | | 2.2 | 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。 | 本项目采用消失模铸造工艺。 | 符合 | | 3 | 生产装备 |  |  | | 3.1 | 企业不应使用国家明令淘汰的生产设备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭在铝壳中频感应电炉等。 | 企业使用的是3台钢壳中频感应电炉 | 符合 | | 3.2 | 现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。 | 企业使用的是3台钢壳中频感应电炉 | 符合 | | 3.3 | 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。 | 企业使用的是3台钢壳中频感应电炉 | 符合 | | 3.4 | 企业应配置各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。 | 企业使用的是3台钢壳中频感应电炉，满足本项目生产产能 | 符合 | | 3.5 | 熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属温度测量的检测仪器。 | 企业在熔炼前配置有成分分析仪器、金属液相检测仪等 | 符合 | | 3.6 | 大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。 | 企业使用的是3台钢壳中频感应电炉 | 符合 | | 3.7 | 企业应配置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/热芯制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 | 本项目采用消失模铸造工艺 | 符合 | | 3.8 | 采用水玻璃砂型铸造艺的企业宜配置合理再生设备。 | 项目采用消失模铸造工艺，不涉及水玻璃砂 | 符合 | | 3.9 | 采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。 | 企业铸造生产线配有与生产能力相匹配的砂处理设备 | 符合 | | 3.10 | 企业或企业所在产业集群（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仪器。 | 企业具备与产能和质量保证体系相匹配的试验室和必要的检测仪器。 | 符合 | | 4 | 质量控制 |  |  | | 4.1 | 企业应按照GB/T19001（或IATF16949、GJB9001B）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/CFA0303.1的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。 | 项目建立质量管理体系 | 符合 | | 4.2 | 企业应设有质量管理部门，配置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。 | 企业设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。 | 符合 | | 4.3 | 铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及内在质量（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。 | 本项目铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）符合产品规定的技术要求。 | 符合 | | 5 | 能源消耗 |  |  | | 5.1 | 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。 | 企业按标准要求建立能源管理体系。 | 符合 | | 5.2 | 新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。 | 项目办好环评做节能评估和审查。 | 符合 | | 5.3 | 企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属硬满足表3-表9的规定。   |  |  | | --- | --- | | 中频感应炉的熔炼能力（t/h） | 能耗指标（kW·h/t金属液） | | 2 | 610 | | 本项目能耗指标为560（kW·h /t金属液） | 符合 | | 6 | 环境保护 |  |  | | 6.1 | 企业应遵循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。 | 企业按国家有关法律法规要求，目前正在办理环评手续，再办排污许可证手续 | 符合 | | 6.2 | 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级地方环保法规和标准的规定。 | 企业按环评要求配置完善的环保处理装置。 | 符合 | | 6.3 | 企业可按照GB/T24001标准要求建立环境管理系统，通过认证并持续有效运行。 | 企业按照标准要求建立环境管理系统。 | 符合 | | 7 |  |  |  | | 7.1 | 企业应遵循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。 | 企业应建立健全安全设施。 | 符合 | | 7.2 | 企业应遵循国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全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%。 | 企业建立危害防治设施和职业卫生管理制度 | 符合 | | 7.3 | 企业可按照GB/T28001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。 | 企业可按照标准要求建立职业健康安全管理体系 | 符合 | | 7.4 | 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相应的纸质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达到100%。 | 企业的特征作业人员，操作人员等具备相应的资格证书，持证上岗。 | 符合 |   **四、工程概况**  **1、项目基本概况**  本项目概况见表1-3。  表1-3 工程概况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 主要内容 | 备注 | | 1 | 项目名称 | | 山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目 |  | | 2 | 建设性质 | | 新建 |  | | 3 | 建设地点 | | 繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号 |  | | 4 | 占地面积 | | 20468m2 |  | | 5 | 建设单位 | | 山西嘉铂隆机械制造有限公司 |  | | 6 | 建设规模 | | 年产3万吨精密铸件 |  | | 7 | 工程投资 | | 总投资13000万元 |  | | 8 | 职工人数 | | 30人（员工26人，管理人员2人，技术人员2人） |  | | 9 | 工作  制度 | 年 | 365天 |  | | 日 | 3班，8h/班 |  |   2、建设内容及工程组成  主要新建内容有：本项目在年产3万吨铸件。新建2座车间，分别是铸造车间和机加工车间，占地面积均为3200平方米。在铸造车间内安装中频电炉3台（1台1.5t/h，2台2t/h，1台1.5t/h配置1台900KW变压器，2台2t/h各配置1台1200KW变压器）、消失模铸造线1条。在机加工车间内安装抛丸清理机1台机加工设备及喷漆线1条及配套环保除尘设施。主要建设内容见下表。  表1-4 本项目建设内容一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程类别 | | | 现有工程建设内容 | | 备注 | | 主体  工程 | 铸造车间 | | 建筑面积3200m2（长×宽=80m×40m），彩钢结构，铸造车间整体高度8米。包括中频电炉熔化区（3台中频电炉）、消失模铸造线1条。车间地面硬化：原土夯实（夯实系数0.97）→400mm的三七土→30cm水泥硬化 | | 新建 | | 机加工车间 | | 建筑面积3200m2（长×宽=80m×40m），彩钢结构，机加工车间整体高度8米。包括安装抛丸清理机1台，机加工设备2台，包括材料区、机加工区、成品区、喷漆房。车间地面硬化：原土夯实（夯实系数0.97）→400mm的三七土→30cm水泥硬化 | | 新建 | | 喷漆房 | | 建筑面积120m2（长×宽=15m×8m），彩钢结构，位于机加工车间东南角。 | | 新建 | | 储运  工程 | 成品区 | | 在机加工车间西北侧，占地面积800m2（长×宽=40m×20m） | | 新建 | | 材料区 | | 在机加工车间东北侧，占地面积800m2（长×宽=40m×20m） | | 新建 | | 辅助工程 | 办公区 | | 1座，二层，砖混结构，占地面积600m2（长×宽=60m×10m） | | 新建 | | 门卫室 | | 1座，一层，砖混结构，占地面积18m2（长×宽=6m×3m） | | 新建 | | 职工食宿楼 | | 1座，二层，砖混结构，占地面积400m2（长×宽=40m×10m），位于厂区西北角。 | | 新建 | | 配电室 | | 位于铸造车间西北侧，占地面积111m2（长×宽=18.5m×6m） | | 新建 | | 公用  工程 | 供水 | | 由工业园区供水管网提供，能够满足本项目的用水需求 | | 新建 | | 供电 | | 本项目用电由园区电力网供电，附近有连接的开闭站 | | 新建 | | 供暖 | | 本项目车间不采暖，办公生活区采暖采用电空调供暖 | | 新建 | | 排水 | | 本项目生活废水收集后经地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排。 | | 新建 | | 环保工程  环保  工程 | 大气污染物 | 中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘 | 环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。 | | 新建 | | 消失模铸造浇铸过程产生的有机废气 | 本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。通过15m高的排气筒排放。 | | 新建 | | 消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘 | 消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。通过15m高的排气筒排放。 | | 新建 | | 抛丸工段产生的粉尘 | 本项目配置1台抛丸机。抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。 | | 新建 | | 喷涂、烘干废气 | 环评要求在喷漆室和烘干上方各设集气管1根，喷漆全封闭。喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。处理后的废气通过1座排气筒排放。 | | 新建 | | 食堂油烟废气 | 环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后排放（油烟净化器净化效率为60%）。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。 | | 新建 | | 水污染物 | 生活污水 | 厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排 | | 新建 | | 生产废水 | 生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排。 | | 新建 | | 一般固废 | 熔炼废渣 | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用 | | 新建 | | 除尘灰 | 新建 | | 砂处理 | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用。 | | 新建 | | 废浇冒口、不合格品 | 废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼 | | 新建 | | 机加工废铁屑 | 返回到中频炉熔炼 | | 新建 | | 消失模制作边角料 | 外售给废品回收站 | | 新建 | | 危险废物 | 废活性炭 | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置。 | | 新建 | | 废过滤棉 | 新建 | | 废漆桶 | 新建 | | 含油抹布、含油手套 | 新建 | | 废润滑油 | 新建 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 厂内设置垃圾箱，集中收集后送环卫部门指定地点统一处置 | | 新建 | | 噪声 | 中频电炉、天车、落砂机、筛分机、提升机、抛丸机、皮带输送机、冷却塔、各类风机、各类泵 | | 选用低噪声设备，减振、吸声、隔声 | 新建 | | 其它 | 厂区绿化，绿化面积3000m2 | | | | |   3、产品方案  本项目主要产品为渣浆水泵蜗壳、叶轮、轴承体、铸造阀体、阀芯。主要产品方案见表1-5。  表1-5 产品方案一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 总量（t/a） | 单件重量（kg） | 数量（台） | 备注 | | 1 | 渣浆水泵蜗壳、叶轮、轴承体 | 20000 | 200 | 100000 | 大件 | | 2 | 铸造阀体、阀芯 | 10000 | 100 | 100000 | 大件 | | 合计 | | 30000 |  |  |  |   4、原辅材料及能耗  本项目主要原料一览表见下表。  表1-6 全厂主要原辅材料一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 材料名称 | 性质 | 单位 | 数量 | 储存量 | 储存方式 | 备注 | | 1 | 生铁 | 原材料 | t/a | 25307 | 600 | 露天 | 外购 | | 2 | 废钢 | 原材料 | t/a | 5500 | 50 | 露天 | 外购 | | 3 | 高碳锰铁 | 原材料 | t/a | 250 | 10 | 露天 | 外购 | | 4 | 高碳铬铁 | 原材料 | t/a | 200 | 10 | 露天 | 外购 | | 5 | 硅铁 | 原材料 | t/a | 50 | 2 | 露天 | 外购 | | 6 | 新（原）砂 | 辅料 | t/a | 40 | 10 | 袋装 | 外购 | | 7 | 镁砂 | 辅料 | t/a | 10 | 1 | 袋装 | 外购 | | 8 | 涂料 | 辅料 | t/a | 10 | 1 | 桶装 | 外购 | | 9 | 水性漆 | 辅料 | t/a | 2 | 0.5 | 桶装 | 外购 | | 10 | 油漆 | 辅料 | t/a | 2 | 0.5 | 桶装 | 外购 | | 11 | 稀料 | 辅料 | t/a | 1.6 | 0.5 | 桶装 | 外购 | | 12 | 泡沫板 | 辅料 | t/a | 6 | 0.5 | 袋装 | 外购 |   1）油漆用量：  本项目每年生产3万吨铸件，渣浆水泵蜗壳、铸造阀体外表面需要进行喷漆作业，铸件喷漆表面积约为22000m2，干膜厚度按照100微米计，油漆体积固体成份约占总量的60%，喷漆过程中损耗约为40%。    经计算：每年油漆用量为3055.8L，油漆密度按照1.3计，每年油漆用量大约为4t左右。  2）水性漆：  本项目每年水性漆的用量为2t/a。水性漆是一种不含有机溶剂的涂料，它是以水为稀释剂。不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲酸、游离丁Dl有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点。水性漆漆，漆膜丰满，看起来晶莹透亮，柔韧性好，防水性好。一般的水性涂料有机溶剂(占涂料)在5%~15%之间。  3）油漆和稀料  本项目每年醇酸油漆的用量为2t/a，使用的稀料为醇酸稀料，每年的用量为1.6t/a。醇酸稀料配方：乙酸正丁酯15%，乙酸乙酯15%，正丁醇10~15%，乙醇10%，丙酮5~10%，甲苯20%，二甲苯20%。  4）涂料  本项目每年涂料的用量为1t/a。涂料是重力型砂型铸造的基础涂料，其作用是：防止金属液渗入型、芯，而发生机械粘砂，防止金属液与型、芯表面的砂混合料反应，产生化学粘砂，使铸件表面更光洁，提高铸件表面质量。涂料的主要成分：镁砂粉30-50％、珠光粉20-40％、云母粉15-30％、硅溶胶3-9％、白乳胶l-5％、聚丙烯酞胺0.1-0.8％、梭甲基纤维素钠0.1-0.8％、吸附剂l-6％、阻燃剂0.3-2％。制备时先将吸原料外购加水搅拌，使其得到合适的密度。搅拌后的涂料放入容器内，用浸、刷、淋和喷的方法将模型组涂覆。一般涂两遍，使涂层厚度达到1.5~2mm。涂挂涂料后置于车间内自然晾干，模具干燥后存放于仓库备用。  5）泡沫板（EPS泡沫板）  EPS泡沫板――又名聚苯乙烯泡沫板、EPS板是由含有挥发性液体发泡剂的可发性聚苯乙烯珠粒，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。  可发性聚苯乙烯（EPS）：通称聚苯乙烯和苯乙烯系共聚物，无毒无害，是一种树脂与物理性发泡剂和其它添加剂的混合物粒料。在聚苯乙烯的珠粒中加入低沸点的液体发泡剂，在加温加压的条件下，渗透到聚苯乙烯珠粒中，使其溶胀，制成可发性聚苯乙烯珠粒。  EPS其主要成分为聚苯乙烯，并含有一定量液体发泡剂、增塑剂等；其中液体发泡剂是物理性发泡剂，主要是指低沸点的碳氢化合物或卤烃化合物，例如石油醚、丁烷、戍烷、异戍烷等。本项目所使用的EPS主要成品是聚苯乙烯，根据中华人民共和国轻工行业标准《可发性聚苯乙烯（EPS）树脂》（QB/T4009-2010）表2中的技术指标要求，普通级E的发泡剂含量为4.0-6.8%、残留苯乙烯含量≤0.6%，EPS经加热发泡等工序后制成聚苯乙烯泡沫塑料制品。  本项每年铸造量为30000吨，熔化铁水体积约3800m3/a，消失模总需量为3800m3/a，消失模（EPS泡沫板）密度为10-20kg/m3，取15kg/m3。由于本项目铸造的铸件为大型铸件，消失模可以做成中空结构（中空结构约占90%），即保证了消失模的强度，又节约了辅料消耗，减少了有机废气的排放量，所以本项目实际需要EPS泡沫板约5.73t/a，本项目每年采购EPS泡沫板6吨左右。  5、主要生产设备  本项目主要生产设备包括铸造设备和环保设备。项目主要生产设备见下表。  表1-7主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备名称 | 单位 | 台数 | 规格 | 备注 | | 生产设备 | | | | | | | 1 | 天车 | 台 | 1 | 20t | 冶金 | | 2 | 天车 | 台 | 1 | 10t | 普通 | | 3 | 中频炉 | 台 | 1 | 1.5t | 钢壳 | | 4 | 变压器 | 台 | 1 | 900KW |  | | 5 | 中频炉 | 台 | 2 | 2t | 钢壳 | | 6 | 变压器 | 台 | 2 | 1200W |  | | 7 | 铁水包 | 台 | 2 |  |  | | 8 | 真空泵 | 台 | 1 | 37kw |  | | 9 | 振动台 | 台 | 2 | 800\*1200 |  | | 10 | 振动落砂机 | 台 | 1 |  |  | | 11 | 砂处理设备 | 套 | 1 |  |  | | 12 | 吊钩清理机 | 台 | 1 | Q3710 |  | | 13 | 烘干炉 | 台 | 1 | 260℃ | 电加热 | | 14 | 喷漆设备 | 套 | 1 |  |  | | 15 | 淬火炉 | 套 | 1 |  | 电加热 | | 16 | 冷却塔 | 台 | 1 | 100t |  | | 17 | 光谱仪 | 台 | 1 |  |  | | 机加工设备 | | | | | | | 1 | 车床 | 台 | 1 | C6140 |  | | 2 | 钻床 | 台 | 1 | Z50 |  | | 环保设备 | | | | | | | 1 | 除尘器 | 套 | 3 |  |  | | 2 | 有机废气吸附装置 | 套 | 2 |  |  | | 3 | 轴流风机 | 台 | 4 |  |  |   产能分析：本项目产品的产能主要由中频电炉的生产能力决定，本项目配置中频炉1台1.5t/h、2台2t/h，加料时间约5分钟，浇铸时间约10min/炉，每天熔化铁水105.6吨，年工作365天，每年熔化铁水38544吨，能满足产能3万吨铸件生产规模。  6、物料平衡分析  1）金属物料平衡  本项目金属物料平衡见下表。  表1-8本项目金属物料平衡分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | 输出 | | | | 名称 | 总消耗量(t/a) | 名称 | 数量(t/a) | 备注 | | 生铁 | 25307 | 铸件 | 30000 | -- | | 废钢 | 5500 | 烧损及其他 | 600 | -- | | 高碳锰铁 | 250 | 不合格品及浇冒口 | 3000 | 回用 | | 高碳铬铁 | 200 | 熔炼废渣 | 350 | 综合利用 | | 硅铁 | 50 | 除尘灰 | 433 | 综合利用 | | 回炉料 | 3000 | 机加工废铁屑 | 1 | 回用 | | 机加工废铁屑 | 1 |  |  |  | | 合计 | 34308 | 合计 | 34308 | -- |   7、厂区平面布置  本项目厂区分为生产区和办公生活区。  生产区：新建2座车间，分别是铸造车间和机加工车间，占地面积均为3200平方米。在铸造车间内安装中频电炉3台、消失模铸造线1条。在机加工车间内安装抛丸清理机1台、机加工设备及喷漆线1条及配套环保除尘设施。  办公区：厂区北侧东向为2层的办公楼。  生活区：厂区北侧西向为2层的职工食宿楼。  本项目厂区总平面布置图见附图1。  8、工作制度  （1）工作制度和职工定员：本项目劳动人员30人，其中生产线26人，生产制度为3班工作制，8h/班，年工作365天；技术管理人员4人，为1班制，年工作365天。  （2）根据企业生产情况，本项目铸件生产线成品率约88%，年产30000吨合格铸件需要34100t金属液，配备中频炉1台1.5t/h和2台2t/h，按照生产需要，全生产熔化周期为24h/d，中频炉运行时间16.4h/d，年运行365d。本项目各工序运行时数见下表。  表1-9本项目各工序运行时数一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产工序 | 日工作时数（h） | 年工作天数（d） | 年运行时数（h） | 年生产能力(t/a) | 备注 | | 中频炉 | 16.4 | 365 | 5986 | 34500 | / | | 浇注工序 | 3.2 | 365 | 1168 | 34500 | / | | 落砂和砂处理 | 4 | 365 | 1460 | / | / | | 抛丸 | 2 | 365 | 730 | / | / | | 喷漆 | 4 | 365 | 1460 | / | / | | 烘干 | 4 | 365 | 1460 | / | / | | 制模 | 2 | 365 | 700 | 6 | / |   9、公用工程  目前园区供电、供水设施已建成，本项目只依托园区供电、供水基础设施；污水处理系统还未完成，不能依托。  1）供电  本项目用电由园区电力网供电，附近有连接的开闭站。  2）供暖  本项目车间不采暖，办公生活区采暖采用电空调供暖。  3）给排水  （1）给水  本项目生产、生活用水均由园区管网提供，能够满足本项目的用水需求。用水环节包括中频炉冷却用水、办公生活用水等。  1）生活用水  本项目全厂劳动定员30人，厂区设食堂、宿舍和淋浴，根据《山西省用水定额》中相关规定，职工生活用水量按120L/人•d计，全厂职工生活用水量为3.6m3/d（1314m3/a）。  2）中频炉冷却循环水和砂处理冷却循环用水补水：本项目铸件生产线设有2台中频炉，根据企业提供资料，本项目中频炉冷却水和砂处理系统循环冷却水量为800m3/h，循环水蒸发量按0.1%计，蒸发量为19.2m3/d，则循环冷却水补水为19.2m3/d。  3）涂料用水：本项目砂型需要刷涂料，涂料为自配型，原料外购加水搅拌，使其得到合适的密度。用水量为0.6m3/t涂料，项目年使用涂料350t，则用水量为210m3/a（0.7m3/d）。  4）绿化用水：本项目绿化面积2000m2，绿化用水量标准为0.28m3/m2.a，年用水量为560m3/a，日用水量为2.8m3/d。  5）厂区道路洒水：厂区内物流通道和道路合计占地面积约1000m2，根据《山西省用水定额》（DB 14/T 1049-2015）中道路洒水定额（水泥路面）0.5L/m2·次，道路每天洒水1次，洒水天数按200天计，则洒水用水量为0.5m3/d（100m3/a）。  （4）排水  1）生活废水  本项目生活废水产生量按用水量的80%计，生活废水产生量为2.88m3/d，厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，本项目安装1台地埋式一体化污水处理设备，处理能力5m3/d，废水收集后经地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排。  污水处理工艺流程图见图1。  C:\Users\Administrator\Desktop\1副本.jpg  图1 污水处理工艺流程图  2）生产废水  本项目生产过程中，中频炉冷却水经冷却后循环回用，不外排。  本项目用排水情况见下表。项目水平衡见图2。  表1-10项目用排水情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 用水标准 | 日用水量m3/d | 排水系数(%) | 排水量m3/d | 去向 | 天数 | 备注 | | 1 | 生活用水 | 120L/人·d | 3.6 | 80 | 2.88 | 厂区洒水 | 365天 | 30人 | | 2 | 中频炉循环补充水 | 补充水量按循环水量的0.1% | 19.2 | -- | -- | 蒸发 | -- | | 3 | 涂料用水 | 0.6m3/t | 0.7 | -- | -- | 蒸发 | | 4 | 绿化用水 | 0.28m3/m2.a | 2.8 | -- | -- | 蒸发 | 250天 | 1次/d | | 5 | 道路洒水 | 0.5L/m2·次 | 0.5 | -- | -- | 蒸发 | 1次/d | | 6 | 总计 |  | 26.8 |  | 2.88 |  | 非采暖期 | | |  | 23.5 |  | 2.88 |  | 采暖期 | |   0.72  ①②3.6  一体化污水处理设备  ①②19.2  中频炉冷却循环补充水  污水  污水  ①23.5  用于厂区洒水和绿化  晾水塔  19.2  ②26.8  0.5  ②0.5  道路洒水  污水  污水  2.8  2.88  ②2.8  新鲜水  绿化用水  污水  污水  生活用水  处理站  污水  处理站  0.7  涂料用水  污水  污水  ·  ①②0.7  图2本项目水平衡图单位：m3/d①采暖期②非采暖期  **五、主要技术经济指标**  本项目主要经济技术指标见下表。  表1-11 主要经济技术指标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 指标名称 | 单位 | 指标 | 备注 | | 1 | 建设规模及产品方案 | | | | | 渣浆水泵蜗壳、叶轮、轴承体 | t/a | 20000 |  | | 铸造阀体、阀芯 | t/a | 10000 |  | | 2 | 占地面积 | | | | | 厂区总占地面积 | m2 | 20468 |  | | 总建筑面积 | m2 | 9400 |  | | 3 | 工作制度 | d/a | 365 |  | | h/d | 24h | 3班/d，8h/班 | | 4 | 动力消耗 | | | | | 水 | t/a | 9782 |  | | 电 | 万kwh/a | 2128 |  | | 5 | 劳动定员 | 人 | 30 |  | | 6 | 项目投资 | | | | | 项目总投资 | 万元 | 13000 |  | | 环保投资 | 万元 | 188 | 1.45% | | 7 | 产品合格率 | % | 88 |  | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目属于新建项目，占地面积20468平方米。主要建设内容：新建2座车间，分别是铸造车间和机加工车间，占地面积均为3200平方米。本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号，并且已取得繁峙县国土资源局选址的复函（繁国土资函〔2018〕74号）。本项目不涉及有关的原有污染情况及主要环境问题，不涉及拆除和土壤污染情况。故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 | | | | | | | |

建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  繁峙县地处山西省东北部，忻州地区东部，东与河北阜平及山西灵丘相邻，西与代县接壤，南与五台交界，北与应县、浑源毗连，县城位于县域西部，滹沱河两岸。地理坐标东经113°9′-113°58′，北纬38°58′-39°27′。县域东西长68km，南北宽35km，总面积2368km2。  山西嘉铂隆机械制造有限公司位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园103号，中心地理坐标为北纬39.268174，东经113.599958。  本项目地理位置图见附图2，区域位置图见附图3。  **2、地形、地貌**  繁峙县境内地形总体呈东北高、西南低。东有泰戏山，南依五台山，北靠恒山，中部是狭长的滹沱河河谷地带，为子牙河系的最上游。全县由山、川、丘陵、沟壑盘结构成，海拔高程900-3058m。境内山脉连绵，沟壑纵横，属剥蚀构造丘陵山区，其中48.7%为山区，32.2%为丘陵，19.1%为平川。  本项目厂区位于中部狭长的滹沱河河谷地带。  **3、地表水**  繁峙境内有滹沱河、青羊口河两大干流。滹沱河发源于县东部泰戏山，自东向西横贯县境，于笔锋村流入代县，干流在县境内长80.1km，平均坡降5.04‰，流域面积1938km2。平均河底宽150m，平均年迳流量0.23亿m3，最大年迳流量0.464亿m3，最小年迳流量0.21亿m3，最大洪峰流量164m3/s。主要支流有洪水河、沿口河、双井河、赵庄河、峨河等。青羊口河亦称大砂河，是海河流域大青河水系最上游的支流之一，发源于东台顶下的古华岩村，经神堂堡，至茨沟营出境，入河北省阜平县，归于大青河，在县境内全长30km。  本项目所在区域最大河流为滹沱河，项目位于滹沱河南460m处。  繁峙县地表水系见附图4。  **4、地下水**  繁峙县南部山区以太古界五台群片麻岩类居多,另有元古界震旦系白云岩及下古生界寒武系石灰岩、紫红色页岩分布。项目建设区域出露较全,其中前震旦纪地层分布最广，其次为震旦系、寒武系、奥陶系、老第三系、繁峙玄武岩及第四系松散堆积物。繁峙县滹沱河阶地为极富水区，两边山沟出口的冲洪积扇裙地带为富水区,山前丘陵为中等富水区。项目建设区域的地下水水文地质条件主要为冲积型孔隙水，地下水的类型为冲积层和基岩裂隙孔隙水。  **5、水源地**  （1）县级以上城镇集中式饮用水源地  根据《山西省繁峙县饮用水水源保护区划分技术报告》，繁峙县圣水头水源地位于城区外东北部方向约500m的农田里，共有4眼供水井，1、2号井位于赵庄河支沟的东西两侧，3、4号井位于赵庄河主河道的西侧。水源井坐标：1号井E113°16.862′，N39°11.608′；2号井E113°16.868′，N39°11.755′3号井E113°17.100′，N39°11.777′；4号井E113°17.072′，N39°11.609′。开采量为4000m3/d，属于孔隙承压水型。  水源地保护区划分方案为：一级保护区：以多边形的边界向外径向距离为一级保护区半径（333 m）的多边形ABCD区域，其面积为0.95km2。水源地为孔隙承压水型，含水层之上有比较厚的隔水粘土层，只要粘土层不被破坏，一般地下水不会被污染，就是地下水位逐年降低，也不会被污染。唯一地下水源遭污染的途径是地下水迳流测向污染。按《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）规定，孔隙承压水水源地不划分二级保护区。  本项目厂址位于圣水头水源地保护区东北27.5km。  （2）乡镇水源地  繁峙县共有12处集中式饮用水源地，其中，本项目最近的水源地为砂河镇集中供水水源地，位于项目北侧560m处。  本项目与繁峙县水源地相对位置图见附图5。  **6、区域水文地质概况**  区域地质条件  本区大地构造位置位于山西台背斜五台山块隆西部，西接吕梁—太行断块上的宁武—静乐块坳。区内经历了多次构造变形，岩浆活动较为频繁，构造线方向呈北东向，地层展布方向与构造方向一致。出露地层主要为五台群石咀亚群金刚库组 、庄旺组及第四系等，其中第四系为区内主要含铁岩系。  1）地层  区内分布地层有五台群石咀亚群金刚库组、庄旺组及第四系。  ①五台群石咀亚群金刚库组（W1j）  分布于区域中部一带，由一套经受中级区域变质作用的泥砂质岩、拉斑玄武岩、高铝玄武岩、中性火山岩夹硅质岩组成，在本区构成了第一个火山—硅铁建造。主要岩性为：下部灰—灰白色黑云变粒岩、二云变粒岩、二云石英片岩夹少量斜长角闪岩、角闪片岩；上部灰黑—黑绿色斜长角闪片岩、角闪片岩、角闪变粒岩夹磁铁石英岩、黑云变粒岩等。  ②五台群石咀亚群庄旺组（W1z）  主要分布于区域中部，由一套经受了区域变质作用的中酸性火山岩、泥砂质岩和部分中酸性火山碎屑岩夹少量拉斑玄武岩组成。主要岩性为灰—浅灰色黑云变粒岩、黑云长石片岩、二云变粒岩、石榴二云石英片岩、绢云长石英片岩等，岩性组合较简单，部分黑云变粒岩中条带状构造和沉积韵律十分发育。总体为一套中酸性—碎屑沉积组合。  ③第四系（Q）  主要分布于滹沱河两岸，由两套地层组成，下部是冲击层；上部是坡积、洪积层。其岩性组合为：下部主要是磨圆甚好的砾石层夹砂层，上部是河漫滩相的亚粘土夹细砂及粉细砂土。上更新统在区内不同地貌单元均有分布，与下伏地层呈角度不整合接触。全新统在楼板寨以东发育，为一套由灰黄、灰褐色粉细砂土夹砂粒组成的冲洪积层。  2）构造  据区调资料，普查区外围自五台运动以来构造发育，五台运动时期在北西—南东向构造力的作用下，形成了北向东复式褶皱和韧性断裂，导致了基性—酸性岩浆旋回的产生，主要形成了鞍山市铁矿。五台运动可分为早、中、晚三期，后一期构造运动都使前一次褶皱受到迭加和韧性断裂再次复活，但每次变形作用的应变强度逐渐减弱，区域热源值相对降低，变质作用亦由低角闪岩相为低绿片岩相。  吕梁运动在北西—南东向构造力继续作用下，形成了一系列较开阔的复式褶皱和韧性断裂。吕梁运动亦有三次构造变动，它的应变强度的减弱更加明显，此区域热源值也不高，形成低绿片岩相变质，岩浆活动亦明显减弱，仅有少量基性—超基性岩侵入。  晋宁运动在本区为一次较广泛造陆运动，以北西向平移断层为主，伴随有辉绿岩的贯入，断裂走向300度-330度，倾向北东，倾角40-70度。  中生代的燕山运动，形成了北东向的五台山大复背斜及不同方向的断裂，以断裂构造为主，主要的断裂有三组，即北向西、北向东和近东西向。其中北西向断裂最为发育，北西断裂在晋宁运动时已形成，到燕山运动重新复活，而且多次强烈活动，至喜山期仍在活动。为平移断层，倾向北东，倾角50-70度。主要北北西向断裂有王家会—抓尖山断裂带，高凡—二甲岩断裂带和灰窑沟—席麻沟断裂带。北东向断裂再燕山早期形成为逆断层，部分北东向断裂逐步转为近东西向，倾向西或北，倾角50-70度，主要由灰岩沟断裂，滩上—麻地沟断裂。北东向断层也多次活动，但被北西断层呈右形型错开，由于北东向断裂的不断活动，深切地壳深部，特别是在与北东向逆断层交汇地段便于深部岩浆上升，因此在滩上、灰窑沟，大小层次及马桥等地，形成了浅成—超浅成相的中—酸性岩的侵入和喷发，在岩浆期后热源作用下形成了高凡金矿，灰窑沟银矿，屋次金矿和马桥银矿等一带金、银多金属矿点或矿床。  喜山期构造主要表现为继承性断裂活动形成的大面积的抬升，在峪河两岸，特别在高凡、殷家会等地发着四级基座侵蚀阶地，控制了区内四级基座阶地砂金的形成。  3）岩浆岩  区内岩浆岩比较发育，主要有吕梁期变辉绿岩、变辉常辉绿岩岩脉，燕山晚期闪长玢岩岩脉，五台期花岗片麻岩。  4）变质作用  区域含铁岩系普遍经受了区域变质作用，其变质程度属绿帘石—角闪石亚相，地铁梯度中等，属中压、中温变质相系，岩石以钠长石—绿帘石组合为特征，铁铝石榴石普遍出现，普通绿泥石呈深绿色，原岩为泥质岩石，白云母和黑云母较多，石英、长石和绿帘石共生。  地下含水层  项目所在区域含水层主要为第四系冲洪积孔隙含水层和基岩裂隙含水层。  ①第四系冲洪积孔隙含水层  主要分布于沟底，岩性为第四系冲洪积砂卵石层，含水层厚度平均约2m左右，含水微弱，平时无水，只是在雨季时有水。  ②基岩风化裂隙含水层  区域基岩长期裸露地表，风化裂隙较为发育，裂隙深度不稳定，透水性良好，但由于区内沟谷较为发育，植被发育一般，地形有利于自然排水，因此，降水渗入风化裂隙带内的水量较为贫乏。区内沟底偶见表层渗滤水。  区域水文地质单元属弱富水区，周围含水层主要为第四系松散类孔隙含水层，弱-中等富水性，主要接受大气降水和山区变质岩类裂隙水的补给，一部分被蒸发，一部分以地下潜流的方式补给下游第四系松散岩类孔隙含水层，最终汇入滹沱河中。  **7、气候气象**  繁峙县属温带大陆性气候，一年四季分明，冬季寒冷少雪，春季干旱多风，夏季雨量集中，占全年总量的70-80%，秋季清爽。常年主导风向为东风，年平均风速1.9m/s，最大风速为24m/s；多年平均降水量431.8mm，年最大降水量520.9mm，最小降水量260.4mm，降水量年内随季度变化较大，且受地形影响特别明显，随海拔高程的增高而增多；全县多年平均气温8.0℃，最高气温38.2℃，最低气温-25.7℃，一月份平均气温-8.7℃，七月份平均气温 22.5℃；全年无霜期120-140天左右，历年最大冻土深度为91cm。  **8、繁峙县城市总体规划(2012-2030)**  《繁峙县县城总体规划(2012-2030)》由山西省城乡规划设计研究院编制完成，并于2012年12月20日由忻州市人民政府以忻政函(2013)236号文批准实施。该规划主要内容如下：  ①规划期限：近期2012—2015年；远期2016—2030年；远景2030年以后。  ②城市规划区范围  本次调整范围为繁峙县域，全县辖3镇10乡，包括繁城镇、砂河镇、大营镇3个镇;杏园乡、光裕堡乡、下茹越乡、东山乡、金山铺乡、横涧乡、栢家庄乡、神堂堡乡、岩头乡10个乡。总面积2381km2，2015年底县域人口27.4万人。  依托区域发展战略，参考市域国土空间主体功能区规划，规划城镇空间开发战略为：“一心一轴三区”的区域空间结构。  一心—繁城镇：繁城镇是繁峙县的政治文化中心。规划重点是实现该地区的道路、能源、生态环境等的一体化建设，中远期将其建设成为以农副产品加工和旅游服务为主的忻州市东北的要塞通道。环渤海都市圈的重要组成部分。  一轴—繁城镇-砂河镇-大营镇经济发展轴。繁城镇，砂河镇和大营镇三镇都位于地形条件较好的盆地，地形平坦，经济发展较好。依托京原铁路和108国道，做好矿产资源的加工运输业，同时，引进先进技术建设现代化的工业园区，加大资源的深加工、精加工技术，高碳产业低碳化发展。  三区—西区、东区、南区：规划将整个繁峙县城划分为3个区，分别是工业集中发展区、农业集中发展区、旅游服务业集中发展区。  根据繁峙县城市总体规划，本项目矿区位于位于山西省繁峙县杏园乡大峪村南400m处，地理坐标为：东经113°19′32″-113°21′02″，北纬39°07′31″-39°08′13″。项目矿区西北距离中心城区规划边界6.0km，因此，本项目的建设符合新修编的繁峙县城市总体规划。  繁峙县城市总体规划见附图6。  **9、《繁峙经济技术开发区总体规划》（2017—2035）**  9.1规划范围  繁峙经济技术开发区采用“一区三园”的开发模式，园区以原山西繁峙砂河冶金工业园区为依托，打造装备制造园区、农业生物园区以及文创物流园区，涉及繁城镇、砂河镇、金山铺乡、东山乡4个乡镇，规划面积共计34.88平方公里。其中：装备制造园区26.08平方公里，规划范围：北至108国道、南至山会村、东至工业一路、西至丰泽大酒店；农业生物园区占地面积5.71平方公里，规划范围：北至灵河高速、南至108国道、西至繁峙县县界、东至西外环；文创物流园区占地3.09平方公里，规划范围：北至灵河高速、南至108国道、东至作头村高速引线，西至繁应线。  9.2规划年限  繁峙经济技术开发区总体规划的规划期限确定为：2017年-2035年，近期为2017年-2020年。  9.3规划目标  按照“四个全面”战略布局和“五位一体”总体布局，坚持“五大发展”理念，以创新驱动、结构调整、城乡统筹、绿色生态、共建共享为五大抓手。将繁峙经济技术开发区建成机制体制改革先导区；智慧低碳的新型产业集聚区；特色小镇+产业创新基地；辐射周边连接京津冀的开放型综合平台。  9.4规划定位  山西省智能制造示范区和新兴产业高地；  忻州市重要开放门户和资源转型示范区；  繁峙县创新增长新引擎。  9.5发展战略  适应经济发展新常态，坚持新发展理念，坚持以推进供给侧结构性改革为主线，积极推进结构调整，围绕省市产业发展战略，充分发挥资源优势，按照“定位准确、特色突出、布局合理、协调发展、绿色低碳”的基本要求，科学规划，合理布局，构建“一区三园”的空间格局。以重点项目建设为抓手，坚持总量适度扩张与优化结构布局相结合，改造提升传统优势产业与培育产业相结合，发展循环经济与延伸产业链条相结合，按照“升级壮大、承接转型、辅助配套”的策略，以政府引导、市场运作、科技创新、集聚发展培育特色优势产业集群。着力构建以冶金铸造产业、装备制造产业、农业生物产业、现代物流业等为主的产业体系。力争将园区打造成繁峙县新的经济增长极、忻州市装备制造业基地、山西省特色农畜产品精深加工基地、晋冀蒙金三角区域物流中心、华北地区冶金铸造基地。  9.6产业发展规划  冶金铸造产业  依托繁峙县丰富的铁矿石及钼矿资源，以华茂精密铸造有限公司、中兴实业有限公司等龙头企业为带动，整合周边铁矿石资源及焦炭产品，引进先进工艺技术，着重发展大型、清洁、资源综合利用的冶金铸造项目，推动“冶金—铸造”一体化发展。努力提高冶金产品加工深度，全力推动产业由初级加工向精深加工及综合利用转变，增加产品附加值，冶金铸造重点发展高档铸件、优质钢材及直接还原铁三大产品方向，适度发展钼铁合金产品，实现与周边地区配套发展及错位发展；大力推动高炉煤气、冶金矿渣、铸造废铁屑的综合利用及冷却水的循环利用，发展循环经济，提高资源利用率。加大招商力度，积极引进一批具有较强竞争力的铁粉精深加工、冶金铸造、铸件机加工等项目，扩大冶金铸造产业规模，把冶金铸造产业打造为繁峙县冶金铸造产业集聚区。  装备制造产业  根据“市场引导、重点培养、大力引进、项目支撑、协作配套、政府扶持”的发展要求，按照“壮大配套、培育龙头、需求带动、推进聚集”的原则，抓住国家推动资源型城市转型的历史性机遇，以上游矿产开发和冶金铸造产业为支撑，结合全市及大区域产业布局，大力发展“矿用机械及设备制造、农副产品加工机械制造、节能环保装备制造、专用汽车及零部件制造”四大领域，同时紧抓低空开放趋势，适度发展低空飞行器；重点扶持壮大龙头企业，转变经济发展方式，不断创新制造工艺，加快产业结构优化升级，逐步实现自动化、精密化、智能化生产，推动机械加工制造业现代化、集群化发展，逐步将繁峙县发展成为忻州市重要的装备制造基地。  9.7规划结构  繁峙经济技术开发区采用“一区三园”的开发模式，园区以原山西繁峙砂河经济技术开发区为依托，打造装备制造产业园区、农业生物产业园区以及文创物流产业园区。  9.8用地功能布局  9.8.1工业用地  园区主要布置二类、三类工业用地，用以冶金、装备制造、建材、新能源等产业用地。规划工业用地面积1182.34公顷，占园区建设用地总面积的46.03%。  9.8.2仓储物流用地  规划在园区东部，依托京原铁路站场（现状为华贸精密铸造公司专用）规划一仓储用地，主要用于装备制造园区配套物流中心建设。规划仓储物流用地面积201.68公顷，占园区建设用地总面积的7.82%。  9.8.3居住用地  园区规划突出“产城融合”，借助砂河镇镇区服务配套该产业园区，居住组团主要位于园区中部。规划居住用地为68.43公顷，占建设用地总面积的2.65%。  9.8.4公共管理与公共服务用地  公共管理与公共服务用地以行政办公用地、教育科研用地以及医疗卫生用地为主。其中：行政办公用地面积为14.15公顷，主要修建园区的服务管理中心，负责服务区日常事务和运作。医疗设施用地面积3.89公顷，建立园区医疗站，满足人们的日常医疗需求。公共管理与公共服务用地规划面积为44.13公顷，占建设用地总面积的1.71%。  9.8.5商业服务业设施用地  商业服务业设施用地以商业设施用地、娱乐康体用地和公共设施营业网点用地为主，同时配置一些其他服务设施用地。用地采用均衡布局方式结合各级公共中心进行布置，并有各自合理的服务半径，以满足园区未来的发展需要。商业服务业设施用地规划面积为92.97公顷，占建设用地总面积的3.60%。  9.8.6公用设施用地  园区内公用设施用地主要为供水用地、供电用地、排水设施、消防设施及其他设施用地。规划公用设施用地面积为22.14公顷，占建设用地总面积的0.86%。  9.8.7道路与交通设施用地  规划道路与交通设施用地面积为367.81公顷，在现状路网的基础上合理规划园区内部道路及对外交通。其中城市道路用地面积为317.72公顷，占建设用地总面积的12.32%。  9.8.8绿地与广场用地  规划本着充分利用现状和自然环境相结合的原则，均衡布设各类绿地，构成完整的园区绿地系统。规划绿地与广场用地面积为595.25公顷。其中公园绿地面积为184.99公顷，占建设用地总面积的7.17%。  9.9道路交通规划  9.9.1道路系统规划  规划园区道路用地面积为317.72公顷，占建设用地总面积的12.32%。道路等级分为三级：主干道、次干道和支路。  9.9.2道路规模  园区道路总长度为118.99公里，平均路网密度为2.67公里/平方公里，干路路网密度为1.03公里/平方公里，支路路网密度为1.64公里/平方公里。  9.10基础设施规划  9.10.1给水工程规划  1、园区总用水量11.25万m3/d。其中常规水源用水量为5.54万m3/d，非常规水源用水量为5.71万m3/d。  2、常规水源采用地下水，地下水取自水源分区中的盆地（潜流区），非常规水源为砂河镇污水处理厂及园区规划污水厂再生水。  3、在园区中南部规划自来水厂一座，规模6.0万m3/d，在园区污水处理厂内规划再生水厂1座，规模4.4万m3/d。  4、规划生活配水管网沿规划主次干道呈七横八纵环状布置。规划再生水管网为环支结合，主干管沿规划主次干道呈七横八纵网格状布置。管道沿线布取水口，供环卫车辆取水。  9.10.2排水工程规划  1、园区排水体制采用雨、污分流制。  2、平均日污水量为5.5万m3/d。在园区西北部规划一座污水处理厂，处理能力5.5万m3/d。  3、沿繁华三路、仁和路、繁华四路、通达路、繁华五路、新达路、繁华六路、繁华七路、工业五路、智慧路、工业四路、钢铁路、普贤路、工业三路、工业一路南北向布置污水干管，沿108国道东西向布置污水总干管。污水经收集至污水处理厂处理达标后回用。  9.10.3供热工程规划  总建筑面积2119万㎡，总采暖热负荷约1253MW。生活热水热负荷为13MW。商务区和行政办公区公共建筑夏季冷负荷为252MW。  2、主热源为由规划热电厂，备用热源为砂河镇热源厂。生活热水利用太阳能热水等技术分散解决，公共建筑物夏季制冷负荷利用吸收式热泵方式、低谷电冰蓄冷技术或其它技术分散解决。  3、采暖供热管网主干管网呈“三横、四纵”布置。“三横”主要沿着菩提路、中华路、建安路、布置，“四纵”主要沿着仁和路、通达路、工业四路、工业三路布置。支干管和支管根据主管网走向沿着规划道路布置。  9.10.4燃气工程规划  1、气源引自砂河镇燃气门站，规划供气能力0.9亿m³/a。  2、总用气量为0.8亿m³/a。  3、园区管网布局采用中、低压二级供气系统，中压主管网成“三横七纵”布置，支干管沿园区主次干道布置。  9.10.5供电工程规划  1、园区最大供电负荷约340MW，年用电量约17亿kWh。  2、园区以拟建滹源220kV变电站为电源，主变容量为2×180+240MVA；太阳能光伏发电等其他新兴能源作为补充电源。规划将中兴和华茂变电站扩容至2×20+63MVA，新规划两座110KV变电站，主变容量为3×63MVA。  3、园区范围内110kV及以上高压电力线架空地敷设，10kV及以下电力电缆埋地敷设。  2018年11月20日，山西省人民政府以晋政函【2018】142号文出具了《山西省人民政府关于同念设立繁峙经济技术开发区的批复》。  繁峙县砂河镇经济技术园区产业发展规划依托繁峙县丰富的铁矿石及钼矿资源，加大招商力度，积极引进一批具有较强竞争力的铁粉精深加工、冶金铸造、铸件机加工等项目，扩大冶金铸造产业规模，把冶金铸造产业打造为繁峙县冶金铸造产业集聚区。本项目为铸造项目，符合经济技术园区产业发展规划。  《山西省人民政府关于同念设立繁峙经济技术开发区的批复》中第三条、繁峙经济技术开发区以装备制造、精密铸造和生物医药为主导发展产业。本项目为铸造项目，符合经济技术园区批复要求。  繁峙县砂河镇经济技术园区规划图见附图7。  **10、繁峙县生态功能区划**  根据《繁峙县生态功能区划》，本项目矿区位于II繁峙县滹沱河沿岸山地丘陵区水土保持生态功能小区。该区包括繁城镇的中南部、下茹越乡、砂河镇的中南部、柏家庄乡的中部、集义庄的北部、东山乡的北部大营镇的西北部，总面积556.56km2。  该区现状存在的问题：①滹沱河及各支流河谷区农业耕作活动过程中过量的使用化肥、农药及农膜等残留及农业废弃物的随意乱堆造成的面源污染，对滹沱河及其支流的水质产生影响；②流域及其支流两侧植被覆盖度低，且农业生产活动破坏植被，造成一定程度的水土流失现象；③矿产资源的开采破坏了地表植被，导致水土流失现象严重；④城区集中供热集中供气和污水、垃圾集中处理等基础设施建设缓慢，对城区环境空气质量和滹沱河干流水质产生影响；⑤该区内铁矿的采选与加工业产生的废气、废水、废渣对周围生态环境产生一定的影响。  该区保护措施：①对于水土流失现象相对较重的区域实施小流域治理和植树造林等生态恢复工程，重效果，对已完成的工程要加大管护力度；②对现有林地和草地进行补植补造，在植被覆盖度低的区域种草、发展灌木林，并加强管护进行合理的采伐和放牧；③在滹沱河及其支流沿岸加强植草、植树护岸林带建设；④对小区内蕴藏的矿产资源，要引进先进的开采技术和管理经验，实施绿色开采和积极开展矿山的生态恢复；⑤加决区内排污管网和垃圾无害化处置场建设；⑥加强该区内采矿与加工业环保设施的建设与监管，减少工业企业产生的废气、废水、废渣对周围环境的影响；⑦围绕农村建设内容，推动农业循环经济，科学实施种植养殖业，发展沼气、太阳能等清洁能源产业，以此解决流域内居民生产生活污染潜在的环境问题，保证流域能持续的维系良好的自然生态环境。  本项目为铸造项目，严格执行环评要求的环境保护措施，污染物达标排放，大大减小对周围环境的影响，因此本项目的建设不违背生态功能区划的要求。  繁峙县生态功能区划见附图7。  **11、繁峙县生态经济区划**  根据《繁峙县生态经济区划》，本项目矿区位于Ⅱ6 繁峙县五台山山地生态林牧业经济区。该区域主要生态服务功能为生物多样性保护。  该区生态环境保护要求：①对现有林地进行补植补造，在植被覆盖度低的区域，建立能增加林木覆盖度和草本植被为主的防护体系，重点营造水土保持林、水源涵养林、实行乔、灌、槽结合，增加地面覆盖度，形成保水保土的立体生态防护生物工程体系；②实施绿色养殖，投资建设种养一体化的国家鼓励发展的标准化养殖园区，实现畜禽粪便及养殖废弃物变废为宝的无污染处理。  发展方向：鼓励①以人工植树造林为主，实行工程化管理，提高林分质量发展林业经济；②土壤资源薄弱区，以恢复草灌植被为主导，发展羊、牛的生态畜牧业；③大力发展畜牧养殖业，建设肉牛养殖基地，打造特色农牧业品牌；④鼓励发展农副产品加工业。限值对周边生态环境影响较大的企业入驻。  本项目建设前已经进行了科学规划，并且已取得繁峙县国土资源局选址的复函，在切实做好各项环评规定的污染防治措施，减轻了对周边环境的污染，符合繁峙县生态经济区划的相关要求。因此，本项目建设不违背生态经济区划的要求。  繁峙县生态经济区划图见附图8。  **12、土壤**  繁峙县境内土壤分褐土、山地栗钙土、山地棕壤土、盐化草甸土等四大类。  褐土分为淡褐土、淡褐土性土、山地褐土、山地淋溶褐土，共有面积2153km2，占总面积的91%，处于二级阶地、丘陵低山区，低山区海拔为1250-2100m，二级阶地丘陵区海拔为980-1500m，土质适中，耕性较好，绵松肥沃，适种作物广，是农业生产的重要基地。  山地栗钙土：分布少，只有县城东北角、下茹越西北角有少量分布，占地面积l1.4km2，只占总面积的0.5%。  山地棕壤土：分布在宽滩、伯强、庄旺等山区的次生林区，海拔在2000-2400m之间，是主要在一些云杉、华北落叶松、针阔叶林植被下发育起来的土壤，主要分布在岩头中部、东部、东山南部，占地176km2，占总面积的7.5%。  盐化革甸土：分布在滹沱河两岸的河漫以及一级阶地上，海拔950-1100m，主要分布在金山铺中部，砂河镇东南角有少许分布，占地25.8km2，占总面积的1.1%。  山地褐土：广泛分布在五台山低山区和恒山山区，海拔在1250-1800m范围，占地1093.7km2，占褐土总面积的50.8%；是在草灌植被下发育起来的土壤，地表有薄层草皮层及枯枝落叶层，主要酸刺、野刺玫、榛子、兰花棘豆、达乌里胡枝子、早熟禾、蒿属等自然植被；主要分布在县北部40%的区域、下茹越中北部、砂河镇西部、柏家庄北部、杏园东南部、岩头西部、光峪堡南部、东山中部大部分区域、金山铺南部、神堂堡大部分地区、此外大营镇东北部、横洞南部、东部还有少许分布。本矿区内土层薄，厚度分布不均，第四系土主要分布于矿区北部沟谷地带。  矿山主要土壤主要为钙质粗骨土、壤土，具有松软表层，并在1m内的某个部位出现钙积层，土壤剖面构型为Ah-Bk-C。全剖面盐基饱和，pH值为8.0左右，土壤在植被覆盖降低后发生沙化、盐化、退化现象。  **13、矿产资源**  繁峙县矿产资源品种多、储量大、品位高、分布广。现已初步探明的有金、银、铜、铁、铅、钼、锌、硫铁、[石灰岩](http://baike.so.com/doc/5223718.html)、云母、[褐煤](http://baike.so.com/doc/3637116.html)等27种，矿床点98处，钼矿探明储量61809吨，占全省探明储量的85％，居全省首位；金矿储量亦居全省之首，初步探明义兴寨、辛庄、耿庄3个岩金矿床的纯金储量为20吨；铁矿探明储量5亿吨，平均品位达32％。现已开采的矿种有铁、金、云母、褐煤、长石、硫等8种。  **14、地震**  根据《建筑抗震设计规范》（GB50011－2001），繁峙县抗震设防烈度为7度。  **15、植被**  繁峙县山多，植被资源丰富，全县有植被100万亩，植被覆盖率28%，共447种，隶属于82种、316属。主要分布于南山、峨河等深山地区，其次于滹沱河的发源地辛庄一带与平川沿河南岸。树木种类分乔木、灌木和经济树种，乔木树种主要有杨、柳、荆棘、臭椿等，灌木树种主要有沙棘、柠条等，经济树种有杏、桃、核桃、红枣等。  评价区主要种植农作物有谷子、玉米、豆类、薯类等，自然植被主要是草本植物，主要有蒿类、白羊草、杂草等。  **16、野生动物**  繁峙县野生动物资源禽类有雉、雀、鹰、河鸡等、兽类有野猪、兔、狼等，本项目所在区域由于受长期人为影响，野生动物分布极少，无大型野生哺乳动物，多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等，没有国家和地方保护的珍稀和濒危野生动物。  **17、风景名胜区**  17.1五台山风景名胜区总体规划  17.1.1风景名胜区范围与面积  五台山风景名胜区由台怀片区、佛光寺片区、界线外12处独立景点等组成，面积总计607.43平方公里。其中台怀片区面积592.88平方公里，佛光寺片区面积14.44平方公里，界线外12处独立景点面积共计0.11平方公里。  核心景区由台怀核心景区和佛光寺核心景区组成，面积184．15平方公里。其中台怀核心景区面积179.46平方公里，佛光寺核心景区面积4.69平方公里。  17.1.2外围保护地带范围与面积  规划在风景区台怀片区外围设置外围保护地带，面积为684.12平方公里。  17.1.3规划期限  本规划期限为2016-2035年，规划近期2016-2020年。  17.1.4资源分级保护  划分为生态保护区（特级保护区）、一级、二级、三级保护区等四个层次，实施分级控制保护，并对生态保护区（特级保护区）一、二级保护区实施重点保护控制。  1、生态保护区（特级保护区-禁止游人进入范围）  生态保护区（特级保护区）总面积为61.17平方公里，是风景区内具有科学研究价值或其他保存价值的生物种群及其环境，除了可以配置必要的研究和安全防护性设施外，应禁止游人进入，不得搞任何建筑设施，严禁机动车交通及其设施进入。  2、一级保护区（核心景区-严格禁止建设范围）  一级保护区总面积为176.28平方公里。五台山文化景观遗产应重点保护五台山人文与自然、物质与非物质完美共生的整体性关系；佛光寺、菩萨顶、显通寺、塔院寺、碧山寺、罗喉寺、殊像寺、南山寺、龙泉寺、金阁寺等10处重要遗产寺庙（特级景点），应严格按照世界遗产真实性和完整性原则进行保护。  一级保护区只宜开展观光游览、生态旅游活动，严格控制游客容量；严禁建设与风景保护和游赏观光无关的建筑物，已经建设的，应逐步迁出；严格控制外来机动车辆进入保护区，制定并实施严格的机动交通管制措施；区内文化资源严格按照文物古迹专项保护执行；区内地质珍迹资源严格按照地质遗迹专项保护执行；科学评定5个台顶现状建设的环境影响和视觉影响，对不能满足环境影响评价和视觉影响评价的现状建设应逐步拆除，恢复原貌，5个台顶原则上不再新增建筑物或构筑物；严格禁止区内宗教寺庙内外的私搭乱建、历史寺庙的违规乱建、居民社区的违法违章建设，核心景区内原则上不再审批复建新的寺庙建筑；尽快制定出台《五台山管理条例》，区内居民点调控、土地利用、环境综合治理均应符合五台山文化景观世界遗产的保护要求，即山、林、寺、田、佛、僧、众完美共生的整体性关系。  3、二级保护区（严格限制建设范围）  二级保护区总面积为361.64平方公里。严格禁止开山采石、破坏地质遗迹和地形地貌的活动。区内现状分布的巧家矿山企业必须依法全部关闭。原矿山范围自然环境遭受破坏区域，通过科学可行的工程治理措施、生态治理措施等进行生态修复；加强区内五台山特有物种和珍稀物种的普查调研，编制植被保护培育专项规划；加强区内山林植被、溪流水体的景观保护，清水河、南梁沟等重要河流、溪涧、泉瀑等严格控制污染，控制人工改造，清水河水质执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002111类水质标准；加强区内道路景观控制和道路交通管理，制定并实施严格的机动交通管制措施；加强区内人工设施建设控制，除必要的游览设施、基础设施建设外，严格限制其他类型的开发和建设；加强区内新增人文景点建设控制，有序增加并进行规模与景观控制，严格履行法定审批程序；控制并减少区内居民点，并对现有违法违章建设制定相应的改造措施和拆除计划。  4、三级保护区（限制建设范围）  三级保护区总面积为8.34平方公里。游览服务设施、基础工程设施、居民点等各项建设项目必须严格履行风景区和城乡规划建设的审批程序，严格控制建设范围、规模和建并与周边自然和文化景观风貌相协调。  本项目不在五台山风景范围内，两边界最近距离约为5.6km。  本项目与五台山风景名胜区相对位置图见附图12。  17.2五台山山地草甸自然保护区  五台山山地草甸自然保护区设立于1993年1月。总而积为3333公顷，占五台山山地草甸总而积的16.1%，海拔2400~3058m之间，保护区区划为核心区（547公顷）和缓冲区（2786公顷）。  五台山山地草甸自然保护区是以保护高山、亚高山草甸植物群落为主要对象的省级自然保护区。五台山风景名胜区总体规划592.88km2的规划界限内全部包含了五台山山地草甸自然保护区3333公顷的保护范围。  本项目不在五台山山地草甸自然保护区区域范围，两边界最近直线距离约5.6km。  本项目与五台山山地草甸自然保护区相对位置图见附图13。  17.3山西省臭冷杉自然保护区  山西省臭冷衫自然保护区设立于2002年6月，总面积为25049.4公顷，是以保护臭冷杉森林生态系统和珍稀野生动物为主的综合性省级自然保护区。  山西省臭冷杉自然保护区功能区划为核心区（95243公顷）、缓冲区（5270.4公顷）和实验区（10254.7公顷）等三个区。五台山风景名胜区总体规划592.88平方公里的规划界限内包含了山西省臭冷杉自然保护区9787.1公顷的范围（占保护区总而积的39.07%）。  本项目最近的自然保护区为臭冷杉自然保护区，边界距离臭冷杉自然保护区实验区最近距离约5.3km，不在自然保护区范围内。  本项目与山西省臭冷杉自然保护区相对位置图见附图14。 |

区域环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）**  **1、环境空气质量现状**  1）环境空气例行监测  本项目环境空气质量例行监测资料引用忻州市繁峙县生态环境局监测站发布的《2018年1-12月份县区环境空气质量状况统计表》中环境空气质量状况：  各项污染物例行监测数据统计表见表3-1。  表3-1 2018年繁峙县各项污染物监测浓度表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 城市名 | SO2 | NO2 | PM10 | PM2.5 | CO-95per | O3-8h-90per | 综合质量指数 | | ug/m3 | ug/m3 | ug/m3 | ug/m3 | mg/m3 | ug/m3 | | 繁峙县 | 81 | 36 | 76 | 44 | 3.2 | 152 | 6.35 | | 环境质量标准 | 60 | 40 | 70 | 35 | 4 | 160 | / | | 占标率 | 135 | 90 | 108.6 | 125.7 | 80 | 95 | / | | 达标情况 | 不达标 | 达标 | 不达标 | 不达标 | 不达标 | 达标 | / |   各项监测因子中：二氧化硫（SO2）最大浓度占标率为135%；NO2最大浓度占标率为90%；PM10最大浓度占标率为108.6%；PM2.5最大浓度占标率为125.7%；CO百分位数最大浓度占标率为80%；O3-8h-90per最大浓度占标率为95%，本地区环境空气污染物基本项目NO2、O3达标，基本项目SO2、PM10、PM2.5、CO-95per不达标。本地区为不达标区。  2）特征因子  （1）监测布点及监测项目  根据本工程污染源排放特征、确定的评价级别以及所处地理位置、地形特征、评价区居民分布和当地气象条件，采用以关心点为主兼顾均匀性原则，在评价区内设2个环境空气质量现状监测点。各监测点的方位、距离及监测点布置原则下表。环境质量现状监测布点图见附图11。  表3-2 环境空气现状监测点位布设一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点 | 方位 | 距离（km） | 监测项目 | 备注 | | 1 | 利民小区 | W | 2.45 | 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 下风向 | | 2 | 厂址 | -- | -- | 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 厂址 |   （2）监测时间和频率  河南宏达检测技术有限公司于2020年1月3-1月9日对苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行了监测。连续监测7天，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃小时浓度每天采样4次（2：00、8：00、14：00、20：00），每次不少于45min/h。同时记录风速、风向、气温和气压等常规气象要素。  （3）现状监测结果  表3-3 现状监测结果   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测 |  | | 监测日期(mg/m3) | | | | | | | | 点位 | 监测项目 | | 1月3日 | 1月4日 | 1月5日 | 1月6日 | 1月7日 | 1月8日 | 1月9日 | | 1#利民小区 | 苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 甲苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 二甲苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 非甲烷总烃 | 2时 | 0.6 | 0.52 | 0.53 | 0.54 | 0.57 | 0.51 | 0.5 | | 8时 | 0.65 | 0.55 | 0.58 | 0.56 | 0.66 | 0.59 | 0.55 | | 14时 | 0.67 | 0.59 | 0.6 | 0.64 | 0.59 | 0.53 | 0.73 | | 20时 | 0.68 | 0.62 | 0.61 | 0.63 | 0.68 | 0.65 | 0.68 | | 2#厂址 | 苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 甲苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 二甲苯 | 2时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 8时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 14时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 20时 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | | 非甲烷总烃 | 2时 | 0.7 | 0.72 | 0.69 | 0.8 | 0.81 | 0.7 | 0.82 | | 8时 | 0.75 | 0.73 | 0.78 | 0.83 | 0.87 | 0.79 | 0.86 | | 14时 | 0.78 | 0.76 | 0.84 | 0.82 | 0.88 | 0.8 | 0.89 | | 20时 | 0.71 | 0.74 | 0.77 | 0.85 | 0.85 | 0.83 | 0.9 | | 备注： ND表示监测结果低于方法检出限或最低检出浓度。 | | | | | | | | | |   （4）评价结果  表3-4 现状评价结果   | 监测点位 | 监测项目 | 1h平均浓度 | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1# | 浓度范围（mg/m3） | 最大浓度占标率（%） | 超标率（%） | 达标情况 | 标准值（mg/m3） | | 非甲烷总烃 | 0.5-0.73 | 36.5 | 0 | 达标 | 2.0 | | 苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.11 | | 甲苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.2 | | 二甲苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.2 | | 2# | 非甲烷总烃 | 0.69-0.9 | 45 | 0 | 达标 | 2.0 | | 苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.11 | | 甲苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.2 | | 二甲苯 | ND | / | 0 | 达标 | 0.2 |   由监测结果可知，厂区1个监测点连续监测7天，监测指标甲苯、二甲苯和非甲烷总烃每天2：00、8：00、14：00、20：00各采样一次，均得到56个样甲苯和二甲苯全部未检出，未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃的浓度范围为0.5-0.9mg/Nm3；未超过河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），最大浓度占标率为45%。  **2、地表水环境质量现状**  本次地表水现状评价未收集到地表水例行监测资料。  **3、声环境质量现状**  2020年1月4日，河南宏达检测技术有限公司对本项目厂界噪声进行了现状监测。具体监测点位布设见图3。  监测结果见下表。  表3-5噪声监测结果一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | | 2020.01.04 | | | 监测地点 | 测点编号 | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | | 厂界四周 | 1#北厂界外1m | 56.2 | 45.9 | | 2#东厂界外1m | 54.5 | 44.9 | | 3#南厂界外1m | 52.7 | 42.1 | | 4#西厂界外1m | 54.8 | 44.0 |     图3 噪声监测布  由表3-4噪声现状监测结果可知，本项目噪声监测点1#昼间等效声级值56.2dB(A)之间，夜间等效声级值45.9dB(A)之间，小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准限值[昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)]；本项目噪声监测点2#~4#昼间等效声级值范围在52.7~54.8dB(A)之间，夜间等效声级值范围在42.1~44.9dB(A)之间，均小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类标准限值[昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)]。  **4、生态环境现状**  评价区内生物物种较贫乏，植物和动物群落结构均较简单，本区无国家和省级保护的物种，区内未见珍稀、濒危野生动、植物。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  评价区内没有文物保护单位和名胜古迹，属于农村地区，无特殊的环境敏感因素，主要保护目标为附近的村庄、耕地及道路等。具体见下表，四邻关系及环境目标保护图见附图10。  表3-6 环境保护目标（大气环境）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 下汇村 | 113.610091 | 39.284789 | 居民 | 环境空气 | 二类区 | NE | 1650 | | 南沙地村 | 113.599534 | 39.289406 | 居民 | 二类区 | N | 2240 | | 狮子洼村 | 113.586617 | 39.289107 | 居民 | 二类区 | NW | 2450 | | 代堡村 | 113.580265 | 39.277780 | 居民 | 二类区 | NW | 1560 | | 砂河镇 | 113.584428 | 39.268378 | 居民 | 二类区 | W | 1250 | | 角尔河村 | 113.605800 | 39.260569 | 居民 | 二类区 | SE | 810 |   续表3-6环境环境保护目标（除大气环境）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 保护  目标 | 与项目相对位置 | | 人口（人） | 控制目标 | | 方位 | 距离（m） | | 地表水 | 滹沱河 | 北 | 460 | — | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | | 地下水 | 评价区地下水资源 | — | 评价区主要的地下含水层 | **—** | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准 | | 生态环境 | 在严格控制项目生态影响的前提下，要加强区域生态建设，防止评价区生态环境恶化 | | | | | |

评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | **1、环境空气**  根据评价区域环境功能区划，环境空气：SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表1的二级标准。甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。具体限值见下表。  表4-1 环境空气质量标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 平均时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/Nm3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/Nm3 | | 1小时平均 | 10 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | μg/Nm3 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | TSP | 年平均 | 200 | | 24小时平均 | 300 | | 苯 | 1h 平均 | 110 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值 | | 甲苯 | 1h 平均 | 200 | | 二甲苯 | 1h 平均 | 200 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2000 | µg/Nm3 | 河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012） |   **2、地表水**  本项目附近最近的地表水为滹沱河，根据《山西省地表水水环境功能区划》（GB14/67-2019），本项目所在区域涉及到滹沱河的源头-下茹越水库出口，水体功能为一般源头水、地表水饮用水源补给区水源保护，水质要求为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，标准值见下表。  表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（除pH外）   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | 总磷 | 总氮 | | 标准值 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | | 污染物 | 氟化物 | 挥发酚 | 石油类 | 硫化物 | 粪大肠菌群（个/L） |  | | 标准值 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤10000 |  |   **3、地下水**  执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，标准值见下表。  表4-3 地下水质量标准 单位：mg/L（除pH外）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | pH | 氨氮 | 硝酸盐 | 亚硝酸盐 | 挥发性酚类 | | 标准值 | 6.5～8.5 | ≤0.5 | ≤20 | ≤1.0 | ≤0.002 | | 类别 | 氰化物 | 砷 | 汞 | 六价铬 | 总硬度 | | 标准值 | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤0.001 | ≤0.05 | ≤450 | | 类别 | 铅 | 氟 | 镉 | 铁 | 锰 | | 标准值 | ≤0.01 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤0.3 | ≤0.1 | | 类别 | 溶解性总固体 | 硫酸盐 | 氯化物 | 耗氧量（CODMn法，以O2计） |  | | 标准值 | ≤1000 | ≤250 | ≤250 | ≤3.0 |  | | 类别 | 菌落总数（CFU/mL） | 总大肠菌群（CFU/100mL） | |  |  | | 标准值 | ≤100 | ≤3.0 | |  |  |   **4、声环境**  本项目北侧为108国道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准；本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。具体限值见下表。  表4-4 声环境质量标准 等效声级LAeq：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 功能区类别 | 昼 间 | 夜 间 | 备注 | | 2 | 60 | 50 | 项目厂界 | | 4a | 70 | 55 | 项目厂界北侧 | |
| **污染物排放标准** | **1、废气**  （1）本项目生产工序产生的废气排放执行《铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值，标准值详见表4-5；无组织大气污染物限值执行表3规定的限值，详见表4-6。  表4-5 《铸造工业大气污染物排放限值》有组织限值单位：mg/m3   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产工序 | 设备 | 排放浓度限值 | | 监控位置 | | 颗粒物 | VOCS | | 金属熔炼 | 其它熔炼设备 | 20 | -- | 车间或生产设施排气筒 | | 其他 | 其他设备及铸造工序设备 | 20 |  | | 表面涂装 | 表面涂装设备 |  | 80 |   表4-6 《铸造工业大气污染物排放限值》无组织排放限值   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 无组织排放检测点 | 限值（mg/m3） | | 颗粒物 | 企业边界 | 5.0 | | VOCS | 企业边界 | 2.0 |   企业厂区内VOCS无组织排放监控点浓度应符合表4-7规定的限值。  表4-7 厂区内VOCs无组织排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物项目 | 限值（mg/m3） | 限值含义 | 无组织排放检测点 | | VOCS | 10 | 监测点1h平均浓度值 | 厂房外设置监测点 | | 30 | 监测点任意一次浓度值 |   （2）食堂油烟  本项目食堂设1个灶头，为小型规模，营运期食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中标准。  表4-8 《饮食业油烟排放标准》   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 | | | | 净化设备最低去除率（%） | 60 | 75 | 85 |   **2、废水**  本项目生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排。本项目厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d一体化地埋式污水处理站处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，道路洒水和绿化用水全部蒸发损耗；废水不外排。  表4-9 《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 道路清扫、消防 | 城市绿化 | | PH | 6.0~9.0 | | | 色/度≤ | 30 | | | 溶解性总固体(mg/L)≤ | 1500 | 1000 | | [五日生化需氧量](https://baike.so.com/doc/7239334-7468506.html)([BOD5](https://baike.so.com/doc/5444277-5682634.html))/(mg/L)≤ | 10 | 20 | | [氨氮](https://baike.so.com/doc/1638117-1731632.html)(mg/L)≤ | 1.0 | 1.0 |   **3、噪声**  （1）施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见下表。  表4-10 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   （2）运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。具体标准值见下表。  表4-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、固体废物控制标准**  一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及（2013修改单）（GB18599-2001）。  危险废物分类按照《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，自2016年8月1日起实施）执行；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单内容。 |
| **总量控制指标** | 根据晋环发【2015】25号《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》，属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按本办法规定向环境保护主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。  经计算，本项目大气污染物有组织排放量为：  烟尘：2.066t/a，粉尘：0.69t/a。  本项目环境空气质量例行监测资料引用忻州市繁峙县生态环境局监测站发布的《2018年1-12月份县区环境空气质量状况统计表》中环境空气质量状况，基本项目PM10不达标。根据环发[2014]30号文、晋环审批【2019】117号文的要求，本项目增新污染物颗料物需要进行倍量削减。根据晋环发【2015】25号《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》第二十一条置换比例的特别规定：省级以下环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目，四项废气主要污染物排放量分别不大于3吨，主要污染物排放总量指标可直接予以核定，不需要主要污染物总量替代。 |

建设项目工程分析

|  |
| --- |
| **生产工艺流程简述：**  **消失模铸造生产工艺简述：**  1、造型  1）模样的制作：当批量生产铸件时，可预先制作或外购消失模模具。  2）模样的粘接：外购成品泡沫板，加工消失模。使用的粘结剂为热熔胶型，由聚合物骨架（聚丙稀、聚乙烯、合成橡胶等碳氢化合物）、增粘剂(低分子质量的树脂)、变性剂（蜡或油类）、抗氧化剂和稳定剂等组成。其热熔过程中产生的废气性质与EPS热熔过程产生的废气基本相似，均以碳氢化合物为主。  3）模样涂层：模样涂层可以有效防止液体金属渗出铸型，特别在负压浇注时防止出现粘砂和毛刺，促使获得表面光洁的铸件；同时提高模样的强度和刚度，保证铸件的精度。涂料包括水基和醇基两种，消失模铸造一般采用水基涂料，由耐火材料、粘结剂、载体、悬浮剂、附加物等组成。根据模样的大小通常采用浸涂或刷涂方式，涂好涂层的模样经烘干后送至浇注区备用。  4）装箱  根据工艺要求放置EPS模型组，砂箱为单面开口、设有抽气管、起吊或行走机构的砂箱。型砂为无粘结剂、无填加物、不含水的石英砂。型砂经处理后要反复使用。先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把泡塑气化模具放入砂箱中并使其稳固；然后再按工艺要求分层添加型砂，振实一段时间（一般30 ~60秒），增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口，用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃。  2、熔化、浇注  1）配料  对作为生产原料的废旧钢铁进行筛选，去除杂质和里面的其他金属或物质，根据熔化炉的容积和铸件对原料的要求，对每炉中需用废旧钢材和其他金属的配比数量进行详细计算，将废铁、废钢等原料投入中频炉内进行熔化。  2）熔化  将原料由提升料斗装入中频电炉内熔化，加热至1550℃后出炉，装入铁水包，由行车运至浇注区去浇注，保持铁水温度1450℃进行浇注，本项目采用中频炉设备熔化铁水，可以满足不同层次产品的要求。  3）铸造  紧实后把铁水包内的铁水通过浇口杯进行浇注，泡塑气化模具消失，金属液取代其位置，浇后铸型真空维持3~5分钟后停泵。铸件冷却后释放真空并翻箱，取出铸件。  3、砂处理  本处理工艺采用全自动操作，浇注之后，铸件在砂箱中凝固和冷却，通过自动翻箱机和振动落砂机将铸件和旧砂分离，余下的旧砂通过振动输送筛分机筛分，过筛后的砂子通过板链斗式提升机输送至风选磁选机进行磁选，而后进入卧式沸腾冷却床进行冷却，冷却后的旧砂通过皮带斗式提升机和皮带机输送至砂库存储使用。  4、抛丸表面处理  抛丸机进行铸件清理。合格的铸件在机械内作回转运动，同时由高压风机向内喷钢球，撞击铸件表面，使其表面的砂粒、毛刺、毛边和灰渣被清除和密实。运行时的含尘气体由风机送入配套的旋风除尘+袋式除尘联合机组处理后排放。  5、热处理（退火）  为了降低工件硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向。本项目需要对抛光后的工件进行热处理，热处理采用电加热，将清理好的铸件进入电退火炉进行退火（退火温度为900℃），自然冷却后即为半成品。  6、半成品铸件加工键槽，钻孔等加工。不合格品返回熔炼炉重新进行熔炼。  7、工件由检验员检验合格后半成品件送入喷漆房进行喷漆，喷漆完成的铸件在喷漆自然晾干。  8、入库  包装入库，然后外售。  C:\Users\Administrator\Desktop\未标题-1.jpg  图4 消失模铸造工艺流程及产污环节示意图 |
| 主要污染工序：  1、大气污染物产生的环节  （1）中频炉熔化烟尘；  （2）消失模铸造产生的冒口烟尘和有机废气；  （3）消失模铸造落砂粉尘和砂处理粉尘；  （4）抛丸工段产生的粉尘；  （5）喷涂、烘干产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃；  （6）食堂油烟。  2、水污染物产生的环节  （1）职工生活污水；  （2）中频炉冷却水、砂处理冷却用水；  3、固体废物产生的环节  （1）中频炉熔炼废渣；  （2）砂处理工序产生的废砂；  （3）浇冒口、不合格品；  （4）袋式除尘器收集的除尘灰；  （5）废漆桶；  （6）废过滤棉；  （7）废活性炭；  （8）生活垃圾；  （9）机加工工序产生的废铁屑；  （10）消失模制作产生的边角料；  （11）检修产生的含油抹布、含油手套、废润滑油。  4、噪声产生的环节  （1）生产设备运行产生的噪声；  （2）运输车辆运行产生的噪声； |

项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源 | 污染物  名称 | | | 处理前排放情况 | | 处理后排放情况 | |
| 产生浓度mg/m3 | 产生量t/a | 排放浓度mg/m3 | 排放量t/a |
| 大气污染物 | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | 烟尘 | | 有组织 | 1500 | 296.31t | 10 | 2.066 |
| 无组织 | -- | 15.5 | -- | 1.55 |
| 消失模浇铸有机废气 | 非甲烷总烃 | | 有组织 | 200 | 1.402 | 30 | 0.21 |
| 消失模落砂和砂处理粉尘 | 粉尘 | | 有组织 | 3000 | 131.4 | 15 | 0.657 |
| 无组织 | -- | 2.628 | -- | 0.2628 |
| 抛丸产生的粉尘 | 粉尘 | | 有组织 | 2400 | 5.256 | 15 | 0.03285 |
| 喷涂、烘干废气 | 非甲烷总烃 | | 有组织 | - | 3.4 | 32.3 | 0.51 |
| 甲苯 | | 有组织 | - | 0.32 | 3.1 | 0.048 |
| 二甲苯 | | 有组织 | - | 0.32 | 3.1 | 0.048 |
| 食堂 | 油烟 | | | 3.6 | 9.855kg/a | 1.44 | 3.94kg/a |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、氨氮 | | | 1051t/a | 用于厂区洒水，废水不外排 | | |
| 生产废水 | COD、氨氮 | | | / | 生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排 | | |
| 固体废物 | 熔炼 | 熔炼废渣 | | | 350t/a | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用 | | |
| 除尘器 | 除尘灰 | | | 433t/a |
| 砂处理 | 废砂 | | | 70t/a | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用 | | |
| 生产工序 | 废浇冒口、不合格品 | | | 3000t/a | 废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼 | | |
| 机加工工序 | 废铁屑 | | | 1t/a | 返回到中频炉熔炼 | | |
| 消失模制作 | 边角料 | | | 0.2t/a | 外售给废品回收站 | | |
| 有机废气处理装置 | 废水性漆桶 | | | 40个 | 产生的废漆桶集中收集后统一外售于物资回收公司。 | | |
| 废活性炭 | | | 20.8t/a | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置。 | | |
| 废过滤棉 | | | 1t/a |
| 废油漆桶 | | | 120个 |
| 危险废物 | 检修 | 废润滑油 | | 0.1t/a |
| 含油抹布、含油手套 | | 0.05t/a |
| 生活源 | 生活垃圾 | | | 5.475t/a | 厂区设垃圾桶，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理 | | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | | | 70～95dB(A) | 昼间：<60dB(A)  夜间：<50dB(A) | | |
| 其他 | 道路硬化，厂区绿化 | | | | | | | |
| 主要生态影响：  本项目位于繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园，厂址周围主要为企业、村庄、农田等，无大面积自然植被及珍稀动植物资源，且该项目生产过程中产生的污染物经处理后均做到达标排放，所以不会对当地生态环境造成较大的影响。 | | | | | | | | |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  本工程属于新建项目，主要施工活动为新建车间和设备的安装，施工工程量小，施工周期短，故施工期对环境影响较小。施工期影响主要为土建工程产生的扬尘、施工人员产生的生活废水、生产设备运输及安装产生的噪声和固体废物对周围环境的影响。  **1、环境空气影响分析**  施工期间对环境空气影响最大的是施工扬尘，来源于各种无组织排放源。其中场地清理、土方挖掘填埋、建筑材料运输等工序的产生量较大，原材料堆 存建筑结构施工、设备安装等产生量较小或不产生扬尘。由于施工污染源为间歇性源并且扬尘点低，只会在近距离内形成局部污染。施工现场的污染物未经扩散稀释就进入地面呼吸地带，会给现场施工人员的生活和健康带来一定影响。  1）大气污染物  施工期大气环境影响主要为扬尘对周围大气环境的影响，扬尘主要为施工扬尘和道路运输扬尘。施工扬尘主要来自于土方挖掘、场地平整清理、施工现场物料装卸、原材料堆放以及渣土临时堆放等过程；道路运输扬尘来自于施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工现场附近和运输道路沿途。  施工扬尘和汽车运输扬尘，主要会对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，排放量很小，不会对当地环境空气质量造成大的影响。  2）大气污染防治措施  根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）对施工场所扬尘防治的有关要求，本报告要求建设单位采取以下防治措施：  （1）施工扬尘防治措施  环评要求施工期扬尘污染防治要按照繁峙县《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》，六个百分百就是施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。  ①遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网；  ②施工过程产生的建筑垃圾和弃土，应及时清运，如场区内堆存时间较长，应覆盖防尘网并定期喷水压尘；  ③建筑材料定点堆存，施工过程中如使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆棚，并使用防尘布对原料进行苫盖，防止物料飘失；  ④施工过程产生的建筑垃圾，应及时清运；  ⑤禁止施工现场搅拌混凝土，全部采用预拌商品混凝土。不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染；  （2）运输扬尘防治措施  ①施工期间应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，必须在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路，力求达到工地车辆 100%冲洗车轮；  ②进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；  **2、水环境影响分析**  施工期产生的废水主要为车辆、设备冲洗水和施工人员的生活污水。冲洗废水包括路面清洗、运输车辆冲洗废水等，主要含有泥沙等物质。  施工期应采取如下水污染防治措施：  （1）本项目施工人员少，施工期短，不设施工营地，施工人员住宿于附近村庄，依托民居的生活设施，利用民居旱厕；  （2）施工现场设置临时沉淀池，施工废水、车辆清洗废水经沉淀池收集处理后，可用作施工物料混合用水、降尘、喷洒等，不外排。  **3、噪声影响分析**  本项目施工期的主要噪声源为土建施工设备、运输车辆、机械设备安装产生的噪声，噪声值可达65-100dB(A)。  本次环评要求施工时采取如下措施来减轻噪声对周围环境的影响：  1）限制作业时间  为了保护周围夜间有一个较好的环境，禁止在国家规定的作息时间和习惯性作息时间施工，以免影响周围居民休息。  2）施工场地合理布局  合理布局位置相对固定的机械设备；采用低噪声设备和施工工艺，合理安排各类机械施工时间，防止高噪声设备同时进行施工。  3）降低施工设备噪声  要定期对动力机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态，防止因设备部件松动或消声器破坏而加大其工作时的声级；  4）按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；提倡文明施工，加强施工人员管理，少用哨子、喇叭等指挥作业，尽量减少人为原因产生的高噪声。  5）降低施工交通运输噪声，车辆进入场地道路或路过敏感点时应限速，减少或杜绝鸣笛，在施工工作面铺设草袋等，以减少车辆与路面摩擦产生的噪声。  **4、固体废物影响分析**  施工期的固体废物主要为土建产生的废弃土石方。本项目新建两座车间，采用彩钢结构，只有钢柱基础开挖，产生的弃土较少，用于厂区内部道路平整，没有弃土外运；施工过程废弃的材料及施工人员排放少量生活垃圾。环评规定加强施工排污管理，其中生活垃圾应定点堆放，施工中的建筑垃圾主要是废材料等，由各施工队妥善处理，及时清运。  **5、生态环境**  一般来说，施工期对生态环境的影响主要表现为地表开挖、地基处理、建筑材料堆积等造成的地表植被破坏和水土流失增加。  本项目为新建项目，厂区内地面较平整，土石方量较小，主要为钢结构厂房及各种设备安装，施工期短，施工期的生态影响较小。  **6、施工期环境管理、监理**  1）建设期应高度重视对生态环境影响，项目建设施工用地严格限定在项目占地范围内，严禁超范围用地。  2）项目建设必须严格执行“三同时”制度与竣工验收制度。  环境监理应贯穿于建设项目从开始施工到运行的整个过程，并对建设项目的不同阶段制定相应的环保条例。环境监理工作计划见下表。  表7-1 环境管理及监理计划表   |  |  | | --- | --- | | 阶段 | 环境管理工作主要内容 | | 环境管理机构的职能 | 根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对项目提出的环境要求，对厂区内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。 | | 项目建设前期 | 1、与项目可行性研究同期，委托进行项目的环境影响评价工作；  2、积极配合可研和环评工作所需进行现场调研；  3、与设计单位联系，确定对工程尤其是环保设施实施的具体计划。 | | 施工期 | 1、严格执行“三同时”制度；委托进行施工期环境监理工作；  2、按照环评报告中提出的要求，制定出施工期间各项污染的防治计划，列出污染防治措施实施计划表，并与当地环保部门签订落实计划的目标责任书；  3、切实保证环保治理设施与主体工程同步进行，建立环保设施施工进度档案，确保环保工程的正常投产运行；  4、会同施工单位做好工程设施的施工建设、施工档案文件的整理归档等工作，并将环保工程的施工进度情况上报环保部门；  5、建设项目竣工后，应督促施工单位及时修整和恢复建设过程中受到破坏的环境。 | | 营运期 | 1、严格执行各项环境管理制度，保证环保设施的正常进行；  2、设立环保设施档案，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护；  3、积极配合环保部门的检查、验收。 |   **运营期环境影响分析**  **一、环境空气影响分析**  **1、污染源强分析**  本项目空气污染物主要为中频电炉烟尘、浇注废气、砂处理粉尘、抛丸粉尘、喷漆工序产生的VOCs等。  **1）中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘**  **（1）中频炉熔化烟尘**  本项目树脂砂铸造和潮模砂铸造一共配置3台（1台1.5t/h，2台2t/h）的中频炉熔化钢水，采用电加热，为清洁能源，运行过程中不会有燃料废气产生。中频炉熔炼、出铁水过程中会排放一定量的烟尘，其加料方式为加料机从炉体上方投料，在投料过程、加热初期会产生以烟尘为主的大气污染物，主要为附着在废钢等原材料表面的尘土和金属在高温条件下气化产生的Fe2O3、FeO、Fe等，出钢过程也伴随着产生一部分烟尘。  本项目年产铸件量为30000吨，中频炉工作时间为5986h/a（365d/a，16.4h/d），类比同类铸造企业，中频炉排烟时起始浓度（起始浓度是指排风罩接管中的粉尘浓度）的平均值约为1500mg/m3。  本项目配置3台中频炉，分别为1台1.5t/h和2台2t/h，环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。  类比同类企业及相同规格中频炉实际集尘系统配置，1.5t/h中频炉废气产生量约为9000m3/h，2t/h中频炉废气产生量约为12000m3/h，3个集尘罩总风量为33000m3/h。  中频炉熔化烟尘烟气总风量为33000m3/h，集尘罩集尘率95%，中频炉熔化烟尘有组织产生量为：中频炉熔化烟尘有组织产生量=1500mg/m3×33000m3/h×365d/a×16.4h/d=296.31t/a。  **（2）消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘**  消失模铸造浇铸过程在冒口处会产生烟尘。浇铸工作时间为1168h/a（365d/a，3.2h/d）。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。类比同类铸造企业，中频炉排烟时起始浓度（起始浓度是指排风罩接管中的粉尘浓度）的平均值约为1500mg/m3。根据《环保设备设计手册―大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）P495：无边侧吸台上罩（h/B≥0.2)的排风量Q可根据下式计算：  Q=0.75×（10X2+A)Vx(m3/S)  式中：A―罩口面积，A=Bh（长×宽）m2  X―污染源至罩口的距离，取0.2m。  Vx―罩口断面处流速，一般取0.25-2.5m/S，本报告取0.6m/s。  经上式计算，单个集气罩口所需的风量Q为3888m3/h，总风量为7776m3/h。  浇冒口烟气总风量为7776m3/h，集尘罩集尘率95%，浇冒口烟尘有组织产生量为：中频炉熔化烟尘有组织产生量=1500mg/m3×7776m3/h×365d/a×3.2h/d=13.62t/a。  中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，一起进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，总风量为40776m3/h，粉尘收集通过集尘管收集后至布袋除尘器，则除尘系统拟设计风量为40776m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：1133m2，处理风量40776m3/h，过滤风速：0.6m/min。集尘罩集尘率95%，粉尘经除尘器处理后排放浓度<10mg/m3。  中频炉熔化烟尘烟气和浇冒口烟尘有组织排放量=10mg/m3×33000m3/h×365d/a×16.4h/d+10mg/m3×7776m3/h×365d/a×3.2h/d=2.066t/a。  烟尘产生量为296.31t/a，经除尘后，有组织烟尘排放浓度低于10mg/m3，排放量为2.066t/a，排放速率0.345kg/h，排放浓度满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中1级排放限值中的其他熔炼设备颗粒物最高允许排放浓度限值20mg/m3要求。粉尘无组织产生量为15.5t/a，车间封闭可抑尘90%，最终无组织排放量1.55t/a。  中频炉熔化和浇冒口烟气废气经集尘罩进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径1000mm。  **2）消失模铸造浇铸过程产生的有机废气**  消失模铸造先向空砂箱中置入一定量的型砂，再把消失模具放入砂箱中并使其稳固；然后再按工艺要求分层填加型砂，振实一段时间（一般30-60秒），增加型砂的堆积密度并使型砂充满模型的各个部位后，刮平箱口；用塑料薄膜覆盖砂箱口，接负压系统，将砂箱内抽成一定真空，以维持浇注过程中型砂不崩溃；紧实后把铁水包内的铁水通过浇口杯进行浇注，消失模消失，金属液取代其位置，浇后铸形维持3-5分钟真空；铸件冷却后释放真空并翻箱，取出铸件。  消失模每年用量为6t。在浇铸过程中，消失模具消失，金属液取代其位置。消失模每年产生的废气总量为6t。  参照《EPS铸造行业浇注过程有机废气产生量估算及处置措施》（李英 郭志明 山西煤炭管理干部学院学报 2012年5月 第25卷 第2期），消失模铸造产生的废气与浇注温度有关，具体见下表。  表7-2 各种温度下EPS热解产生物的组成WB%    本项目每年消失模6t/a，年工作365天，每天工作3.2h，则消失模每小时用量为5.1kg/h。本项目浇注铁水温度为1400℃。有机废气中含有一氧化碳、二氧化碳、甲烷、乙烯、苯乙烯、苯、甲苯等气体，根据表19计算：  非甲烷总烃产生量=消失模用量×（1- H2-CO-CO2-碳黑-CH4）  注：H2——消失模气化后的H2含量，%。  CO——消失模气化后的CO含量，%。  CO2——消失模气化后的CO2含量，%。  碳黑——消失模气化后的碳黑含量，%  CH4——消失模气化后的CH4含量，%  非甲烷总烃废气产生量=5.1kg/h×（1-11%-7.5%-0.5%-50%-7.5%）=1.2kg/h  项目浇铸时砂箱内被抽成真空，处于负压状态，则项目浇铸废气全部收集，废气量约6000m3/h，非甲烷总烃气体产生浓度为200mg/m3。  产生量=365d/a×3.2h/d×1.2kg/h=1.402t/a  排放量=1.402t/a×（1-85%）=0.21t/a  本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。根据蜂窝状活性炭特性，每1kg活性面料吸附容量为0.3kg有机废气。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中6.3.3.3条固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/S；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/S；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。  本项目产生的吸附有机废气总量为1.402t/a，共需用活性炭4667kg/a。环评要求：本项目设置一台“一级活性炭”废气吸附装置，处理风量为6000m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为1167kg(活性炭密度为400kg/m3，3个月年更换一次)，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ1300mm×2200mm。  非甲烷总烃产生量为1.402t/a，非甲烷总烃气体产生浓度为200mg/m3。非甲烷总烃排放浓度30mg/m3，排放速率0.18kg/h，非甲烷总烃年产生有组织排放0.21t/a。通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为450mm。  消失模浇铸非甲烷总烃排放浓度达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）中1级标准。  **3）消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘**  消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，在落砂时会产生粉尘。落砂工作时间为1460h/a（365d/a，4h/d）。环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。集尘风量Q为10000m3/h。  消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。消失模铸造砂再生处理系统集尘风量Q为20000m3/h。  微信图片_20191228103247副本  图5 消失模浇铸砂处理系统流程图  类比同类项目，落砂，砂处理粉尘产生浓度3000mg/m3。以上三个工序粉尘通过集尘支管汇入总管收集后汇至1台布袋除尘器，考虑管道、弯头处损失风量10%考虑，则除尘系统拟设计风量为30000m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：714m2，处理风量30000m3/h，过滤风速：0.7m/min。各设备全封闭，集尘罩集尘率98%，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为1000mm。粉尘经除尘器处理后排放浓度为15mg/m3。  产生量=365d/a×4h/d×30000m3/h×3000mg/m3=131.4t/a  排放量=365d/a×4h/d×30000m3/h×15mg/m3=0.657t/a  粉尘产生产生量为131.4t/a，粉尘排放量为0.657t/a，排放速率0.45kg/h。无组织产生量为2.628t/a，产生粉尘的作业区采取地面洒水措施，物料在装卸、转运、破碎、筛分等过程的粉尘污染采用喷水雾降尘，车间封闭可抑尘90%，最终无组织排放量0.2628t/a。  消失模铸造落砂粉尘和砂处理粉尘达到《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）中1级标准。  **4）抛丸工段产生的粉尘**  本项目共配置1台抛丸机。根据《铸造防尘技术规程》（GB9059-2007）附录C的数据，抛丸机粉尘初始含尘量均值为2400mg/Nm3，每台抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，风量约3000m3/h，过滤风速0.7m/min，过滤面积71m2，除尘器设计出口浓度为10mg/m3，抛丸机运行时间为730h（365d/a，2h/d），则  粉尘产生量=2400mg/Nm3×3000m3/h×365d/a×2h/d=5.256t/a  粉尘有组织排放量=15mg/Nm3×3000m3/h×300d/a×2h/d=0.03285t/a  综上所述，本项目抛丸工序粉尘产生量约5.256t/a，经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度15mg/m3，粉尘有组织排放量0.03285t/a，排放速率0.045kg/h。满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中1级排放限值中颗粒物20mg/m3的要求。抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径300mm。  **5）喷涂、烘干废气**  铸件需要喷漆进行防腐，本项目设置1座全封闭喷漆房，喷漆房外形尺寸为15m×8m，高度为3m，工作时间为1460h/a（365d/a，4h/d）。喷漆房废气量产生量参照《喷漆室安全技术规定》，按照喷漆房单位时间换气次数确定（喷漆房换气次数按60次/h考虑，喷漆房外形尺寸为15m×8m×3m），引风机的风速为10800m3/h。本项目采用水性漆（用量2t/a）和油漆（油漆用量2t/a，稀料1.6t/a）两种配方油漆。漆喷涂过程中会产生漆雾和甲苯、二甲苯和非甲烷总烃。环评要求在喷漆室上方设集气管1根，集气效率95%。  喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。  （1）项目铸件水性漆用量为2t/a，根据《环境统计手册》，油漆挥发量按下述公式计算：  G = M·E  G——喷涂作业有机溶剂挥发量（kg/a）  M——喷涂漆全年用量（kg/a），取2000kg/a  E——水性漆有机溶剂挥发系数（kg/1000kg），取200kg/1000kg  参照同类型项目的检测结果，水性漆非甲烷总烃类产生量为0.4t/a。  （2）项目铸件油漆用量为2t/a，稀料用量为1.6t/a。油漆中含固量为30%，醇酸稀料中含甲苯20%，二甲苯20%。  油漆非甲烷总烃类产生量为3t/a，甲苯产生量为0.32t/a，二甲苯产生量为0.32t/a。  依据晋环大气函[2018]70号文山西省环境保护厅关于印发《山西省工业涂装、包装印刷、医药制造行业挥发性有机物控制技术指南》的通知中工业涂装类治理要求。本项目喷漆和烘干均需设置于密闭房，车间内保持负压，喷漆废气经过集气罩收集后，由一套过滤棉+活性炭吸附装置处理，经15m高排气筒排放，有机废气处理效率达85%。则项目铸件喷漆线非甲烷总烃有组织排放量：3.4×（1-85%）=0.51t/a；  铸件喷漆线非甲烷总烃有组织排放浓度：0.51t/a÷10800m3/h÷365d/a÷3h/d=32.3mg/m3  甲苯有组织排放量：0.32×（1-85%）=0.048t/a；  甲苯有组织排放浓度：0.048t/a÷10800m3/h÷365d/a÷4h/d=3.1mg/m3  二甲苯组织排放量：0.32×（1-85%）=0.048t/a；  二甲苯有组织排放浓度：0.048t/a÷10800m3/h÷365d/a÷4h/d=3.1mg/m3  非甲烷总烃产生量为3.4t/a，非甲烷总烃排放浓度32.3mg/m3，非甲烷总烃有组织排放0.51t/a，排放速率0.349kg/h。甲苯排放浓度3.1mg/m3，甲苯有组织排放0.048t/a，排放速率0.0328kg/h。二甲苯排放浓度3.1mg/m3，二甲苯有组织排放0.048t/a，排放速率0.0328kg/h。  项目有机废气处理设施满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。  环评要求：  本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。根据蜂窝状活性炭特性，每1kg活性面料吸附容量为0.3kg有机废气。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中6.3.3.3条固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/S；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于0.15m/S；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。  t01f3878e0d65ea1886_看图王  图6 喷漆房结构示意图  本项目产生的非甲烷总烃总量为3.4t/a，共需用活性炭11.33t/a。环评要求：本项目设置一台“一级活性炭”废气吸附装置，处理风量为10800m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为2833kg(活性炭密度为400kg/m3，3个月年更换一次)，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ2500mm×1350mm。处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径700mm。  表7-3项目铸件生产线大气污染物排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 风量  (m3/h) | 污染物 | | 污染物排放情况 | | | | | | 治理前 | | 治理后 | | | | mg/m3 | t/a | mg/m3 | t/a | kg/h | | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | H15m内径1m | 40776 | 烟尘 | 有组织 | 1500 | 296.31t | 10 | 2.066 | 0.345 | | 无组织 | -- | 15.5 | -- | 1.55 |  | | 消失模浇铸有机废气 | H15m内径0.45m | 6000 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 200 | 1.402 | 30 | 0.21 | 0.18 | | 消失模落砂和砂处理粉尘 | H15m内径1m | 40000 | 粉尘 | 有组织 | 3000 | 131.4 | 15 | 0.657 | 0.45 | | 无组织 | -- | 2.628 | -- | 0.2628 |  | | 抛丸产生的粉尘 | H15m内径0.3m | 3000 | 粉尘 | 有组织 | 2400 | 5.256 | 15 | 0.03285 | 0.045 | | 喷涂、烘干废气 | H15m内径0.7m | 10800 | 非甲烷总烃 | 有组织 | / | 3.4 | 32.3 | 0.51 | 0.349 | | 甲苯 | 有组织 | / | 0.32 | 3.1 | 0.48 | 0.0328 | | 二甲苯 | 有组织 | / | 0.32 | 3.1 | 0.48 | 0.0328 |   **6）食堂油烟废气**  本项目厨房就餐人员为30人，食用油用量按平均30g/（cap·d）计，挥发量按总耗油量的3%计，则油烟产生量约为9.855kg/a，职工厨房设置1个灶头，单灶头风量为2500m3/h，每天工作时长约为3h，故油烟产生浓度约为3.6mg/m3。环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后（油烟净化器净化效率为60%），油烟排放量为3.94kg/a，油烟排放浓度为1.44mg/m3。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度2mg/m3要求。  **2、污染治理措施可行性分析**  **1）布袋除尘器**  布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器。布袋除尘器的工作原理是通过滤袋和粉尘初层的过滤作用而阻挡粉尘，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗。正常工作时含尘气体从除尘器的底部进入，均匀的进入各室的每个滤袋，此时由于气体速度迅速降低，气体中较大颗粒的粉尘首先沉降下来，含尘气体经滤袋时粉尘被阻挡在滤袋的外表面，净化后的气体从袋内内腔进入上部的净气室，然后经提升阀排出，当某个室要进行清灰时，首先要关闭这个室的气力提升阀，待切断通过这个室的含尘气流后，随即脉冲阀开启，向滤袋内喷入压缩空气，以清除滤袋外表面的粉尘，每个除尘室的脉冲喷吹宽度和清灰周期均由专门的清灰程度控制器控制，自动连续进行。  布袋除尘器主要特点如下：  ①布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达99%以上，且能有效去除废气中PM10微细粉尘。  ②除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对袋式除尘器出口排放浓度的影响较小。  ③袋式除尘器采用分室结构后，厂布袋可轮换检修而不影响除尘系统的运行。  ④袋式除尘器结构和维修均较简单。  ⑤作为袋式除尘器的关键问题—滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在2年以上，有的可达4-6年。  本项目布袋除尘器滤袋材质为纤维织物，根据《袋式除尘器工程通用技术规范》（HJ2020-2012），袋式除尘器除尘效率可达99.5%以上。  本项目在布袋除尘器的滤尘过程、过滤速度、除尘滤料选址、布袋面积和结构等方面的设计与选取过程中，充分考虑到了产尘部位的工况及污染源的特点，采用除尘布袋，采取了合理完善的技术方案，颗粒物排放浓度可以满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中表1大气污染物排放限值的要求。  **2）废气处理装置设置要求**  生态环境部《重点行业挥发性有机物综合治理方案》【环大气[2019]53号】文件中第三条第二款：控制思路与要求：  推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。  实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。  本项目VOCs初始排放速率为2.32千克/小时，小于3千克/小时的要求，活性炭对有机废气的吸附效率为85%。因此，本项目采用一级活性吸附技术。  根据《排污许可证申请与核发技术规范-金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A中活性炭吸附为浇注有机废气治理的可行技术。  **3）活性炭吸附原理**  活性炭的吸附分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。  吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时，在相与相之间的见面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子相互接近时，即使是无极性，也会瞬间性地造成电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性，即使有水份存在，吸附性能也不会有大的下降。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定。空隙的大小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。活性炭由于对有机物具有较大的平衡吸附量，而且吸附能力强，被广泛用于工业有机废气的治理。活性炭对有机废气的吸附效率为85%。本项目采用一次性活性炭吸附技术的，环评要求：建设单位按照环评报告表要求定期更换活性炭。非甲烷总烃排放浓度可以满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中1级排放限值和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。  **3、大气环境影响分析**  依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  **1）Pmax及D10%的确定**  依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：  ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；  ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  ——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。  **2）评价等级判别表**  评价等级按下表的分级判据进行划分  表7-4评价等级判别表   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   **3）污染物评价标准**  污染物评价标准和来源见下表。  表7-5 污染物评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值(μg/m³) | 标准来源 | | PM10 | 二类限区 | 日均 | 150.0 | GB 3095-2012 | | NMHC | 二类限区 | 一小时 | 2000.0 | 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 | | 二甲苯 | 二类限区 | 一小时 | 200.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D | | 甲苯 | 二类限区 | 一小时 | 200.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录D | | TSP | 二类限区 | 日均 | 300.0 | GB 3095-2012 |   **4）污染源参数**  表7-6 主要废气污染源参数一览表(点源)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物排放速率(kg/h) | | | | | 经度 | 纬度 | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) | 二甲苯 | 甲苯 | NMHC | PM10 | | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | 113.593125 | 39.266431 | 1103 | 15 | 1 | 50 | 11 | - | - | - | 0.345 | | 消失模落砂和砂处理粉尘 | 113.594033 | 39.266544 | 1103 | 15 | 1 | 25 | 11 | - | - | - | 0.45 | | 抛丸产生的粉尘 | 113.593222 | 39.266834 | 1103 | 15 | 0.3 | 25 | 11 | - | - | - | 0.045 | | 消失模浇铸有机废气 | 113.593555 | 39.26649 | 1103 | 15 | 0.45 | 25 | 11 | - | - | 0.18 | - | | 喷涂、烘干废气 | 113.593894 | 39.266887 | 1103 | 15 | 0.7 | 25 | 11 | 0.0328 | 0.0328 | 0.349 | - |   表7-7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 坐标(°) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | | 污染物排放速率(kg/h) | | 经度 | 纬度 | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | TSP | | 铸造车间 | 113.592723 | 39.266662 | 1103 | 80 | 40 | 8 | 0.149 |   **5）项目参数**  估算模式所用参数见表  表7-8 估算模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数(城市人口数) | / | | 最高环境温度 | | 38.2 | | 最低环境温度 | | -25.7 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 中等湿度 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率(m) | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/m | / | | 岸线方向/° | / |   **6）评价工作等级确定**  本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下:  表7-9 Pmax和D10%预测和计算结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | Cmax(μg/m³) | Pmax(%) | D10%(m) | 评价等级 | | 消失模落砂和砂处理粉尘 | PM10 | 450.0 | 41.28 | 9.17 | / | 二级 | | 喷涂、烘干废气 | NMHC | 2000.0 | 32.02 | 1.60 | / | 二级 | | 二甲苯 | 200.0 | 3.01 | 1.50 | / | 二级 | | 甲苯 | 200.0 | 3.01 | 1.50 | / | 二级 | | 抛丸产生的粉尘 | PM10 | 450.0 | 4.49 | 1.00 | / | 二级 | | 消失模浇铸有机废气 | NMHC | 2000.0 | 16.51 | 0.83 | / | 三级 | | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | PM10 | 450.0 | 5.07 | 1.13 | / | 二级 | | 生产车间 | TSP | 900.0 | 84.79 | 9.42 | / | 二级 |   本项目Pmax最大值出现为矩形面源排放的TSPPmax值为9.42%,Cmax为84.79μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。  **7）污染源结果**  表7-10 生产车间污染物排放预测   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 生产车间污染物 | | | TSP浓度(μg/m³) | TSP占标率(%) | | 50.0 | 82.18 | 9.13 | | 100.0 | 66.72 | 7.41 | | 200.0 | 49.71 | 5.52 | | 300.0 | 40.60 | 4.51 | | 400.0 | 34.90 | 3.88 | | 500.0 | 30.93 | 3.44 | | 600.0 | 27.90 | 3.10 | | 700.0 | 25.53 | 2.84 | | 800.0 | 23.57 | 2.62 | | 900.0 | 21.91 | 2.43 | | 1000.0 | 20.50 | 2.28 | | 1200.0 | 18.33 | 2.04 | | 1400.0 | 16.45 | 1.83 | | 1600.0 | 14.93 | 1.66 | | 1800.0 | 13.66 | 1.52 | | 2000.0 | 12.60 | 1.40 | | 2500.0 | 10.65 | 1.18 | | 下风向最大浓度 | 84.79 | 9.42 | | 下风向最大浓度出现距离 | 41.0 | 41.0 | | D10%最远距离 | / | / |   续表7-10消失模浇铸非甲烷总烃污染物排放预测   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 消失模浇铸非甲烷总烃污染物 | | | NMHC浓度(μg/m³) | NMHC占标率(%) | | 50.0 | 10.07 | 0.50 | | 100.0 | 16.29 | 0.81 | | 200.0 | 16.51 | 0.83 | | 300.0 | 14.30 | 0.72 | | 400.0 | 11.39 | 0.57 | | 500.0 | 9.15 | 0.46 | | 600.0 | 8.71 | 0.44 | | 700.0 | 8.34 | 0.42 | | 800.0 | 7.85 | 0.39 | | 900.0 | 7.32 | 0.37 | | 1000.0 | 6.81 | 0.34 | | 1200.0 | 6.18 | 0.31 | | 1400.0 | 5.64 | 0.28 | | 1600.0 | 5.13 | 0.26 | | 1800.0 | 4.67 | 0.23 | | 2000.0 | 4.26 | 0.21 | | 2500.0 | 3.66 | 0.18 | | 下风向最大浓度 | 16.51 | 0.83 | | 下风向最大浓度出现距离 | 201.0 | 201.0 | | D10%最远距离 | / | / |   续表7-10中频炉熔化和浇冒口烟尘污染物排放预测   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 中频炉熔化和浇冒口烟尘污染物 | | | PM10浓度(μg/m³) | PM10占标率(%) | | 50.0 | 3.94 | 0.88 | | 100.0 | 4.58 | 1.02 | | 200.0 | 4.13 | 0.92 | | 300.0 | 3.58 | 0.79 | | 400.0 | 2.85 | 0.63 | | 500.0 | 2.29 | 0.51 | | 600.0 | 2.18 | 0.48 | | 700.0 | 2.08 | 0.46 | | 800.0 | 1.96 | 0.44 | | 900.0 | 1.83 | 0.41 | | 1000.0 | 1.70 | 0.38 | | 1200.0 | 1.54 | 0.34 | | 1400.0 | 1.41 | 0.31 | | 1600.0 | 1.28 | 0.28 | | 1800.0 | 1.17 | 0.26 | | 2000.0 | 1.07 | 0.24 | | 2500.0 | 0.92 | 0.20 | | 下风向最大浓度 | 5.07 | 1.13 | | 下风向最大浓度出现距离 | 75.0 | 75.0 | | D10%最远距离 | / | / |   续表7-10 抛丸产生的粉尘污染物排放预测   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 抛丸产生的粉尘污染物 | | | PM10浓度(μg/m³) | PM10占标率(%) | | 50.0 | 3.20 | 0.71 | | 100.0 | 3.91 | 0.87 | | 200.0 | 4.32 | 0.96 | | 300.0 | 4.38 | 0.97 | | 400.0 | 3.97 | 0.88 | | 500.0 | 3.54 | 0.79 | | 600.0 | 3.17 | 0.71 | | 700.0 | 2.87 | 0.64 | | 800.0 | 2.62 | 0.58 | | 900.0 | 2.40 | 0.53 | | 1000.0 | 2.23 | 0.49 | | 1200.0 | 2.15 | 0.48 | | 1400.0 | 2.01 | 0.45 | | 1600.0 | 1.86 | 0.41 | | 1800.0 | 1.71 | 0.38 | | 2000.0 | 1.58 | 0.35 | | 2500.0 | 1.33 | 0.29 | | 下风向最大浓度 | 4.49 | 1.00 | | 下风向最大浓度出现距离 | 241.0 | 241.0 | | D10%最远距离 | / | / |   续表7-10 喷涂、烘干废气非甲烷总烃污染物排放预测   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 喷涂、烘干废气非甲烷总烃污染物 | | | | | | | NMHC浓度(μg/m³) | NMHC占标率(%) | 二甲苯浓度(μg/m³) | 二甲苯占标率(%) | 甲苯浓度(μg/m³) | 甲苯占标率(%) | | 50.0 | 13.52 | 0.68 | 1.27 | 0.64 | 1.27 | 0.64 | | 100.0 | 27.58 | 1.38 | 2.59 | 1.30 | 2.59 | 1.30 | | 200.0 | 32.01 | 1.60 | 3.01 | 1.50 | 3.01 | 1.50 | | 300.0 | 27.73 | 1.39 | 2.61 | 1.30 | 2.61 | 1.30 | | 400.0 | 22.09 | 1.10 | 2.08 | 1.04 | 2.08 | 1.04 | | 500.0 | 17.74 | 0.89 | 1.67 | 0.83 | 1.67 | 0.83 | | 600.0 | 16.88 | 0.84 | 1.59 | 0.79 | 1.59 | 0.79 | | 700.0 | 16.17 | 0.81 | 1.52 | 0.76 | 1.52 | 0.76 | | 800.0 | 15.21 | 0.76 | 1.43 | 0.71 | 1.43 | 0.71 | | 900.0 | 14.20 | 0.71 | 1.33 | 0.67 | 1.33 | 0.67 | | 1000.0 | 13.21 | 0.66 | 1.24 | 0.62 | 1.24 | 0.62 | | 1200.0 | 11.97 | 0.60 | 1.13 | 0.56 | 1.13 | 0.56 | | 1400.0 | 10.93 | 0.55 | 1.03 | 0.51 | 1.03 | 0.51 | | 1600.0 | 9.94 | 0.50 | 0.93 | 0.47 | 0.93 | 0.47 | | 1800.0 | 9.05 | 0.45 | 0.85 | 0.43 | 0.85 | 0.43 | | 2000.0 | 8.26 | 0.41 | 0.78 | 0.39 | 0.78 | 0.39 | | 2500.0 | 7.10 | 0.36 | 0.67 | 0.33 | 0.67 | 0.33 | | 下风向最大浓度 | 32.02 | 1.60 | 3.01 | 1.50 | 3.01 | 1.50 | | 下风向最大浓度出现距离 | 201.0 | 201.0 | 201.0 | 201.0 | 201.0 | 201.0 | | D10%最远距离 | / | / | / | / | / | / |   续表7-10消失模铸造落砂和砂处理粉尘污染物排放预测   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离 | 消失模铸造落砂和砂处理粉尘污染物 | | | PM10浓度(μg/m³) | PM10占标率(%) | | 50.0 | 18.97 | 4.21 | | 100.0 | 33.76 | 7.50 | | 200.0 | 41.28 | 9.17 | | 300.0 | 35.76 | 7.95 | | 400.0 | 28.48 | 6.33 | | 500.0 | 22.88 | 5.08 | | 600.0 | 21.77 | 4.84 | | 700.0 | 20.85 | 4.63 | | 800.0 | 19.61 | 4.36 | | 900.0 | 18.31 | 4.07 | | 1000.0 | 17.03 | 3.78 | | 1200.0 | 15.44 | 3.43 | | 1400.0 | 14.09 | 3.13 | | 1600.0 | 12.82 | 2.85 | | 1800.0 | 11.67 | 2.59 | | 2000.0 | 10.65 | 2.37 | | 2500.0 | 9.16 | 2.04 | | 下风向最大浓度 | 41.28 | 9.17 | | 下风向最大浓度出现距离 | 201.0 | 201.0 | | D10%最远距离 | / | / |   **4、污染物排放量核算结果**  根据工程分析，本项目大气污染物排放量核算见表7-11。  表7-11 大气污染物有组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染源 | 污染物 | 核算排放浓度（mg/m3） | 核算排放速率（kg/h） | 核算年排放量  （t/a） | | 主要排放口 | | | | | | | | / | / | / | / | / | / | / | | 主要排放口合计 | | SO2 | | | | / | | NOX | | | | / | | 颗粒物 | | | | / | | VOCS | | | | / | | 一般排放口 | | | | | | | | 1 | DA001 | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | 颗粒物 | 10 | 0.345 | 2.066 | | 2 | DA002 | 消失模浇铸有机废气 | 非甲烷总烃 | 30 | 0.18 | 0.21 | | 3 | DA003 | 消失模落砂和砂处理粉尘 | 颗粒物 | 15 | 0.45 | 0.657 | | 4 | DA004 | 抛丸产生的粉尘 | 颗粒物 | 15 | 0.45 | 0.03285 | | 8 | DA005 | 喷涂、烘干废气 | 非甲烷总烃 | 32.3 | 0.349 | 0.51 | | 一般排放口合计 | | SO2 | | | | / | | NOX | | | | / | | 颗粒物 | | | | 2.756 | | VOCS | | | | 0.72 | | 有组织排放总计 | | | | | | | | 有组织排放总计 | | SO2 | | | | / | | NOX | | | | / | | 颗粒物 | | | | 2.756 | | VOCS | | | | 0.72 |   表7-12大气污染物无组织排放量核算表   | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 浓度限值(mg/*N*m3) | | 1 | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | 颗粒物 | 全封闭厂房安装轴流风机，加强通风 | 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2--2017） | 5.0 | 1.55 | | 2 | 消失模落砂和砂处理粉尘 | 颗粒物 | 0.2628 |   大气污染物年排放量核算表见下表。  表7-13 大气污染物年排放量核算表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) | | 1 | SO2 | / | | 2 | NOX | / | | 3 | 颗粒物 | 4.57 | | 4 | VOCS | 0.72 |   **5、大气环境影响评价自查**  本项目大气环境影响评价自查表见下表。  表7-14大气环境影响评价自查表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自査项目 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | 二级☑ | | | | | | | | 三级□ | | | | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | 边长5〜50km□ | | | | | | | | 边长=5km☑ | | | | | | 评价  因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | | | 500~2000t/a□ | | | | | | | | | <50t/a☑ | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3）  其他污染物（颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5  不包括二次PM2.5☑ | | | | | | | | | 评价  标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | 地方标准☑ | | | | | 附录D☑ | | | | | 其他标准□ | | | | 现状  评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类区和二类区 | | | | | | | | 评价基准年 | ( 2018 )年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量  现状调査数据来源 | 长期例行监测数据☑ | | | | | 主管部门发布的数据□ | | | | | | | 现状补充监测☑ | | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | | | 污染源  调查 | 调査内容 | 本项目正常排放源☑  本项目非正常排放源□  现有污染源□ | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | | USTAL2000□ | | | EDMS/AEDT □ | | | CALPUFF□ | | | | 网格模型□ | | | | 其他□ | | 预测范围 | 边长≥50km | | | 边长5〜50km | | | | | | | | | | 边长=5km□ | | | | | | 预测因子 | 预测因子（/） | | | | | | | | | | 包括二次PM2.5  不包括二次PM2.5□ | | | | | | | | | 正常排放短期浓度 贡献值 | C本项目最大占标率≤100%☑ | | | | | | | | | | C本项目最大占标率>100% | | | | | | | | | 正常排放年均浓度 贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | C本项目最大标率>10%□ | | | | | | | | | 二类区 | C本项目占标率≤30%□ | | | | | | | | | C本项目最大标率>30%□ | | | | | | | | | 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | | | | | | C非正常占标率>100%□ | | | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体变化悄况 | *k*≤-20%□ | | | | | | | | *k*>-20%□ | | | | | | | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃） | | | | | | 有组织废气监测☑  无组织废气监测☑ | | | | | | | | | 无监测□ | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（） | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | | 无监测☑ | | | | 评价  结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可以接受 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ ）厂界最远（ ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：（）t/a | | NOx：（）t/a | | | | | 颗粒物：（2.756）t/a | | | | | | VOC：（0.72）t/a | | | | | | 注：“□” 为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **二、水环境影响分析**  **1、本项目评价等级确定**  根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.2-2018），水污染影响型建设项目根据废水排放方式和排放量划分评价等级，见下表。  表7-15水环境影响型建设项目评价等级确定   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；  水污染物当量数W/(无量纲) | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≤600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q<且W<6000 |   根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3－2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。  本项目属于水污染影响型建设项目，项目生产废水闭路循环不外排，办公生活污水不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）第5.2.2.2条规定，本项目为水污染影响型建设项目，按导则表1注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。因此地表水评价采取定性分析，不进行水环境影响预测。  **2、评价区地表水概况**  繁峙境内有滹沱河、青羊口河两大干流。滹沱河发源于县东部泰戏山，自东向西横贯县境，于笔锋村流入代县，干流在县境内长80.1km，平均坡降5.04‰，流域面积1938km2。平均河底宽150m，平均年迳流量0.23亿m3，最大年迳流量0.464亿m3，最小年迳流量0.21亿m3，最大洪峰流量164m3/s。主要支流有洪水河、沿口河、双井河、赵庄河、峨河等。青羊口河亦称大砂河，是海河流域大青河水系最上游的支流之一，发源于东台顶下的古华岩村，经神堂堡，至茨沟营出境，入河北省阜平县，归于大青河，在县境内全长30km。本项目所在区域最大河流为滹沱河，项目位于滹沱河南460m处。  **3、地表水环境影响分析**  建设项目废水比较简单，主要为生产废水、生活污水。  1）生活废水  本项目生活废水产生量按用水量的80%计，生活废水产生量为2.88m3/d，厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，本项目安装1台地埋式一体化污水处理设备，处理能力5m3/d，废水收集后经地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排。  2）生产废水  本项目生产过程中，中频炉冷却水经冷却后循环回用，不外排。  **4、地表水环境影响评价**  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）要求，本项目需填报地表水环境影响评价自查表，详见地表水环境影响评价自查表。 |

表7-15 地表水环境影响评价自查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□； | | | | | | | | | | | |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；  重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑； | | | | | | | | | | | |
| 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 直接排放□；间接排放□；其他☑； | | | | | | 水温□；径流□；水域面积□； | | | | | |
| 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH值□；热污染□；富营养化□；其他☑； | | | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□； | | | | | |
| 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 一级□；二级□；三级A□；三级B☑； | | | | | | 一级□；二级□；三级□； | | | | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 已建□；在建□；拟建□；其他□； | | 拟替代的污染源□； | | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放数据□；其他□； | | | | | |
| 受影响水体环境质量 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□； | | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□； | | | | | |
| 区域水资源开始利用状况 | 未开发□；开发量40％以下□；开发量40％以上□； | | | | | | | | | | | |
| 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□； | | | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□； | | | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | | | | | 监测因子 | | | | 监测断面或点位 | |
| 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□； | | | | | | （） | | | | 监测断面或点位个数（）个 | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（）km□；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | |
| 评价因子 | （） | | | | | | | | | | | |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□；Ⅴ类□；  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□；  规划年评价标准（） | | | | | | | | | | | |
| 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□； | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况口：达标□；不达标□；  水环境控制单元或断面水质达标状况口：达标□；不达标□；  水环境保护日标质量状况口：达标□；不达标□；  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况口：达标□；不达标□；  底泥污染评价口；  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□；  水环境质量回顾评价□；  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□； | | | | | | | | | | | |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（）km□；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2 | | | | | | | | | | | |
| 预测因子 | （） | | | | | | | | | | | |
| 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□；  春季□；夏季□；秋季□；冬季□；  设计水文条件□； | | | | | | | | | | | |
| 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□；  正常工况□；非正常工况□；  污染控制和减缓措施方案□；  区（流）域环境质最改善目标要求情景□； | | | | | | | | | | | |
| 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□；  导则推荐模式□；其他□； | | | | | | | | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□； | | | | | | | | | | | |
| 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□；  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□；  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□；  水环境控制单元或断面水质达标□；  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□；  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□；  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□；  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□；  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□； | | | | | | | | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | | 排放量/（t/a） | | | | | 排放浓度/（mg/l） | | |
| （） | | | | （） | | | | | （） | | |
| 替代源排放情况 | 污染物名称 | 排污许可证编号 | | | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | | 排放浓度/（mg/l） |
| （） | （） | | | | （） | | （） | | | | （） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（）m3/s；鱼类繁殖期（）m3/s；其他（）m3/s；  生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m； | | | | | | | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□； | | | | | | | | | | | |
| 监测计划 |  | | | 环境质量 | | | | | 污染源 | | | |
| 监测方式 | | | 手动□；自动□；无监测□； | | | | | 手动□；自动□；无监测□； | | | |
| 监测点位 | | | （） | | | | | （） | | | |
| 监测因子 | | | （） | | | | | （） | | | |
| 污染物排放清单 | □ | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | | 可以接受☑；不可以接受□； | | | | | | | | | | | |
| 注：“口”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **三、声环境影响分析**  （1）噪声源分析  项目产生的噪声主要为设备运行噪声，包括中频电炉、天车、振动台、砂处理设备、各类风机、运输车辆等，噪声源强约为75-95dB（A）。  主要噪声设备及产排情况见下表。  表7-16运营期主要噪声源及噪声级   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 治理前设备声源值dB（A） | 治理措施 | 治理后设备声源值dB（A） | | 1 | 中频电炉 | 3台 | 75 | 车间封闭、选用低噪声设备、减振、隔声 | 60 | | 2 | 天车 | 2台 | 75 | 60 | | 3 | 落砂机 | 1台 | 90 | 75 | | 4 | 筛分机 | 1台 | 85 | 70 | | 5 | 提升机 | 1套 | 80 | 65 | | 6 | 抛丸机 | 1台 | 95 | 80 | | 7 | 冷却塔 | 1套 | 75 | 60 | | 8 | 各类风机 | 5台 | 90 | 75 | | 9 | 各类泵 | 3台 | 85 | 70 |   （2）噪声防治措施  1）在有固定位置的机械设备底部进行基础减震，设置软连接，避免设备振动而引起的噪声值增加；  2）生产设备要按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生；  3）将生产设备全部放置于车间内，所有生产作业均在室内完成；  4）应尽量选用低噪声设备，产噪设备布置于封闭结构厂房内，采用隔声门窗。设备应设减振基础，对于风机，应设消音器或软连接，并安装隔声罩。厂界设绿化带。  为了准确的预测新建噪声源对厂界环境噪声强度以及对关心点造成的影响，需要考虑从声源到关心点的传播途径特性，影响传播途径的主要因素是：距离衰减和屏蔽效应可根据理论公式求出，其它则需要以实测值为基础，为了简化计算条件，此次噪声计算根据工程特点，考虑了噪声随距离的衰减，建筑物围护结构的隔声和建筑物屏蔽效应，其他因素则不考虑。进行预测时，以采取环评规定的防震减噪措施后噪声源强的削减值，经模式计算所得为采取措施后的贡献值。  （1）预测模式  A、厂界噪声预测模式  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的公式：  *LA（r）=Laref（r0）—（Adiv+Abar+Aabm+Aaxc）*  本次噪声预测计算将从偏保守角度出发，仅考虑声波随距离的衰减*Adiv*  对单个点声源的几何衰减用以下公式计算：  L（r）*=* L（r0）-20lg(r/r0)  两个以上的多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：    以上式中：  *r* ：预测点到声源的距离；  *Adiv* ：距离衰减，dB；  *Abar* ：遮挡物衰减，dB；  *Aatm* ：空气吸收衰减，dB；  *Aaxc* ：附加衰减，dB；  L（r）：声源衰减至r处的声压级，dB；  L（r0）:声源在参考距离r0处的声压级；  r0：预测参考距离，m；  本次噪声预测计算从偏保守出发，只考虑声波随距离的衰减*Adiv*，以保证实际效果优于预测结果。  B、运营期噪声影响预测与评价  利用导则推荐的预测模式预测厂界各监测点位的噪声贡献值。厂界噪声贡献值结果见下表。噪声预测图见图7。  表7-17昼间噪声源对厂界环境噪声的贡献值 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 预测点 | | 贡献值  dB(A) | 评价结果 | | | 标准dB(A) | 超标情况 | | 1# | 北边界 | 昼 | 41.3 | 60 | 达标 | | 2# | 东边界 | 昼 | 32.3 | 60 | 达标 | | 3# | 南边界 | 昼 | 38.3 | 60 | 达标 | | 4# | 西边界 | 昼 | 38.3 | 60 | 达标 |   C:\Users\Administrator\Desktop\未标题-1.jpg  图7 昼间噪声预测图  表7-17夜间噪声源对厂界环境噪声的贡献值 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 预测点 | | 贡献值  dB(A) | 评价结果 | | | 标准dB(A) | 超标情况 | | 1# | 北边界 | 夜 | 31.3 | 50 | 达标 | | 2# | 东边界 | 夜 | 33.8 | 50 | 达标 | | 3# | 南边界 | 夜 | 36.3 | 50 | 达标 | | 4# | 西边界 | 夜 | 33.8 | 50 | 达标 |   C:\Users\Administrator\Desktop\未标题-2.jpg  图7 夜间噪声预测图  由上表可以看出，本工程运营期后，厂界各点位的昼间预测值在32.3.～41.3dB（A）之间，厂界各点位的夜间预测值在31.3.～36.3dB（A）之间，采取环评规定的环保措施后，本项目厂界各预测点的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的2类标准要求。  **四、固体废物环境影响分析**  本项目运营期产生的固体废物主要有熔炼工序产生的熔炼废渣、砂处理工序产生的废砂、废浇冒口、不合格品、各工段产生的除尘灰及生活垃圾。  **1、一般固体废物**  1）中频电炉熔炼废渣  原料放入中频电炉中进行熔炼过程中将产生一定量未被熔化的物质，炉渣的产生量较小，一般中频电炉的产渣量为原料的1%，本项目铸件生产线熔炼炉渣量350t/a。评价要求除尘灰进行袋装，收集后在厂内固体废物暂存库暂存，外运用作铺路或建筑材料综合利用。  2）各工段除尘灰  本项目铸造除尘灰包括中频电炉熔炼、浇注、砂处理、抛丸等工序除尘设备集尘。本项目铸件生产线除尘灰433t/a。评价要求除尘灰进行袋装，经收集后在厂内固体废物暂存库暂存，外运综合利用。  3）回炉料（废铸件、废浇冒口）  本项目铸造生产线不合格铸件及废浇冒口约10%，产生量约为3000/a。废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼。  4）废砂  本项目废砂主要来自生产线砂处理过程中产生的不合格砂，产生废砂约为70t/a。为了减少废砂堆放产生的扬尘，评价要求进行袋装，集中收集后在厂内固体废物暂存库暂存，集中出售用作铺路或建筑材料综合利用。  5）水性废漆桶  本项目水性漆用量为2t/a，每桶漆重约50kg，每年产生废漆桶40个。产生的废漆桶集中收集后在厂内固体废物暂存库暂存，统一外售于物资回收公司。  6）消失模制作边角料  在制作消失模时会产生废泡沫材料，约0.2t/a，在厂内固体废物暂存库暂存，外售给废品回收站。  7）机加工废铁屑  机加工工序会产废铁屑，产生量约为1t/a，收集返回到中频炉熔炼。  **2、危险废物**  1）废润滑油  设备保养检修时产生的少量废机械油，机械油用量较少，约0.2t/a，废润滑油产生量按使用量的50%计，则废润滑油产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），废润滑油属于危险固废，废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”中“车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，废物代码为HW08 900-214-08。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，危险废物应由有该危险废物处理处置资质单位进行安全处置。  2）含油抹布、含油手套  根据同类项目类比，含油抹布的产生量为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016年），含油抹布属于危险固废，废物类别为“HW49其他废物”中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为HW49 900-041-49。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，危险废物应由有该危险废物处理处置资质单位进行安全处置。  3）废油漆桶  本项目油漆用量为2t/a，每桶漆重约50kg，稀料用量为1.6t/a，每桶漆重约20kg每年产生废桶120个。废油漆桶属于危险固废，废物类别为HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物中非特定行业，废物代码为900-402-06工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，危险废物应由有该危险废物处理处置资质单位进行安全处置。  4)废活性炭  项目有机废气用活性炭吸附处理，活性炭吸附效率为85%，活性炭的使用量为16t/a，被吸附的污染物的量为4.8t/a，则废活性炭的产生量为20.8t/a，活性炭需要定期更换，更换频次为4次/a。废活性炭属于危险固废，废物类别为“HW49其他废物”中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为HW49废物代码为900-041-49。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，危险废物应由有该危险废物处理处置资质单位进行安全处置。  5)废过滤棉  项目喷漆时产生的漆雾通过过滤棉进行截留，废过滤棉产生量约为1t/a，过滤棉需要定期更换，更换频次为2次/a。废过滤棉属于危险固废，废物类别为“HW49其他废物”中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码为900-041-49。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及相关国家及地方法律法规，危险废物应由有该危险废物处理处置资质单位进行安全处置。  依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，将危险废物的种类、产生环节、产生量和处置措施等列表如下：  表7-18 建设项目危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 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 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1t/a | 设备维修、保养 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 6月 | 易燃、毒性 | 暂存危废间定期交由有资质的单位处置 | | 2 | 含油抹布、含油手套 | HW09 | 900-041-49 | 0.05t/a | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 6月 | 易燃、毒性 | | 3 | 废油漆桶 | HW06 | 900-402-06 | 120个 | 生产 | 固态 | 有机溶剂 | 有机溶剂 | 6月 | 易燃、毒性 | | 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 20.8t/a | 生产 | 固态 | 有机气体 | 有机气体 | 3月 | 毒性 | | 5 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 1t/a | 生产 | 固态 | 有机气体 | 有机气体 | 6月 | 毒性 |   表7-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 贮存场所 | 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 | 危废暂存间 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 危废暂存间 | 30m2 | 桶装 | 2m3 | 6个月 | | 2 | 含油抹布、含油手套 | HW09 | 900-041-49 | 桶装 | 1m3 | 6个月 | | 3 | 废油漆桶 | HW06 | 900-402-06 | 桶装 | 2m3 | 6个月 | | 4 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 15m3 | 3个月 | | 5 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 桶装 | 1m3 | 6个月 |   **环评要求：**  （1）企业在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置。  （2）危险废物贮存处置要求  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求，本次环评对项目产生危险废物贮存、管理提出以下要求：  A、危险废物贮存容器  ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；  ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；  ③装载危险废物的容器必须完好无损；  ④装载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）；  ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中；  ⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  B、危险废物暂存区的设计原则  ①地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ②必须有泄露液体收集装置；  ③设施内要有安全照明设施和观察窗口；  ④用以存放装载液体、半固态危险废物容器的地方，必有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂缝；  ⑤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量的1/5。  C、危险废物的存放  ①基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）；  ②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 2013年修订）的标签；  12823187_163446195000_2危险废物标识  图8 危险废物标签 图8 警示标志  ③贮存设施应封闭，以防尘、防日晒；  ④严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及（2013年修改）执行。  D、危险废物的转运  危险废物应及时转运，废物的转运过程中，以防散落，转运车辆应加盖蓬布，以防散入路面。废物转移时应遵守《危险废物转移联单管理方法》，作好废物的记录登记交接工作。  评价认为企业严格按照评价要求设置以上措施，并加强管理后，项目产生的固体废物均得到有效处置，不会对周围环境产生影响。  **3、员工生活垃圾**  本项目劳动定员30人，依据生活污染物排放系数，取0.5kg/人d，生活垃圾产生量约15kg/d。年工作365天，年生活垃圾产生量约5.475t/a。厂区设垃圾桶，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理。  表7-20 固体废物产生及处置措施一览表（单位t/a）   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 性质 | 污染物来源 | 类别 | 产生量（t/a） | 处置措施 | | 1 | 一般固废 | 熔炼 | 熔炼废渣 | 350t/a | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用。 | | 2 | 除尘器 | 除尘灰 | 433t/a | | 3 | 砂处理 | 废砂 | 70t/a | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用 | | 4 | 生产工序 | 废浇冒口、不合格品 | 3000t/a | 废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼 | |  | 机加工工序 | 废铁屑 | 1t/a | 返回到中频炉熔炼 | | 5 | 消失模制作 | 边角料 | 0.2t/a | 外售给废品回收站 | | 6 | 有机废气处理装置 | 废水性漆桶 | 40个 | 产生的废漆桶集中收集后统一外售于物资回收公司。 | | 7 | 危险废物 | 废油漆桶 | 120个 | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置。 | | 8 | 废活性炭 | 20.8t/a | | 9 | 废过滤棉 | 1t/a | | 10 | 检修 | 废润滑油 | 0.1t/a | | 11 | 含油抹布、含油手套 | 0.05t/a | | 12 | 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 | 5.475t/a | 收集后由当地环卫部门统一处理 |   **五、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目类别属于本项目属于“制造业”-“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”，为Ⅰ类项目；按照建设项目占地规模和建筑面积，本项目占地面积为20468m2，小于5hm2，属于小型；项目所在地南侧1000m范围内存在居民（角尔河村居民），项目所在地东、南、西、北侧1000m范围内存在耕地，污染影响型敏感程度为“敏感”。  根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目土壤环境影响评价等级属于一级。  土壤环境影响评价见专题。  **六、生态影响分析**  项目生产排放的粉尘排入大气后，随着大气扩散并在一定距离内沉降，而土壤和植物是最大的承受者，粉尘降落地面后参与土壤的理化过程，被植物叶片截留后，会堵塞植物叶片气孔，降低植物的呼吸作用和光合作用，影响植物、尤其是农作物的正常生长。这种现象在干旱少雨时尤为明显，特别是在厂址周围近距离区域内表现突出。  为保护环境，该厂应加强厂区绿化工作，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用。  （1）绿化植物种类选择  为确保植物良好生长以达到改善环境的目的，选择绿化植物至关重要应选择抗性强，具有一定净化能力、萌生能力强的绿化植物，如松柏、冬青等，做到常绿和落叶相结合、乔木和灌木相结合。  （2）绿化植物的布置实施  该厂应结合厂区平面布局，从减少工厂本身地环境的污染和对空气净化的要求等方面出发，进行布置，该项目要求在办公区两侧及外界运输道路与厂界间的空地加强绿化。  **七、环境风险影响**  1、环境风险等级判定  （1）危险物质及工艺系统危险性(P)分级  按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定，危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在危险化学品为多品种时，如果满足下式，则该单元构成重大危险源。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C：  本项目只涉及一种危险物质，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q=0.15/2500=0.00006＜1 ，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  （2）评价工作等级划分  环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ,可开展简单分析。  表7-21 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 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。 | | | | |   综上所述，本项目环境风险评价等级为简单分析。  （3）建设项目环境风险简单分析内容表  本项目环境风险简单分析内容表见表7-22。  表7-22 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000 吨铸件系列产品项目 | | | | | | 建设地点 | 繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园 | | | | | | 地理坐标 | 经度 | E113.599958 | | 纬度 | N39.268174 | | 主要危险物质及分布 | 废矿物油 | 设备维修与保养 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、 地表水、地下水 等） | 危害途径：废润滑油泄露，危害后果：泄漏对地表水、地下水有一定影响 | | | | | | 风险防范措施要求 | 总图布置与建筑安全防范措施 | | 总图布置严格遵循《建筑设计防火规范》B50016-2014（2018年版）,《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017防火等级和建筑防火间距要求。 | | | | 工艺及设备技术选择 | | 严格进场设备、备件、材料的质量检查验收制度，防止不合格设备、备件、材料进入生产过程使用。 | | | | 生产运行过程中的事故防范 措施 | | 危废暂存间应设置围堰，地面防渗。加强管理，定期向当地环保主管部门及安全生产及消防部门汇报。 | | | | 水环境污染防范措施 | | 建立三级防控体系，防止环境风险造成水环境污染 | | | | 应急预案 | | 成立环境应急处理机构，指定应急预案包括环境应急监测方案，加强应急演练 | | | | 填表说明（列出相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为I级，确定本次环境风险评价等级为简单分析 | | | | |   **八、环境管理与监测计划**  1）环境管理与监测  根据厂内的实际情况，公司应配置1名专职环保管理人员，负责厂区的环境管理工作，要及时提出存在的主要环境问题及有关建议，针对厂内实际情况建立相应的环保规章制度，有效地落实环保措施，其主要职能应包括：  （1）环境管理职责  ①贯彻执行环境保护法规和标准；  ②建立各种环境管理制度，并经常检查监督；  ③编制项目环境保护规划并组织实施；  ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控挡案；  ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；  ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；  ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；  ⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；  ⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保措施，使之正常运行。  （2）环境监控职责  ①制定环境监测年度计划和实施方案，并建立环保规章制度加以落实；  ②按时完成项目的环境监控计划规定的各项监控任务，并按有关规定编制报告表，负责做好呈报工作；  ③在项目出现突发性污染事故时，积极参与事故的调查和处理工作；  ④组织并监督环境监测计划的实施；  ⑤在环境监测基础上，建立项目的污染源档案，了解项目污染物排放量、排放源强、排放规律及相关的污染治理、综合利用情况。  （3）排污口规范化  废气排气筒、固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。  ①排气筒设置取样口，并具备采样监测条件。  ②排污口管理。本项目共设置9个废气排气筒（烟囱），不增设废水排放口。  建设单位应在烟囱处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；  ③环境保护图形标志  在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形标志见下表。  表7-23环境保护图形标志   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口 | 废气排口 | 废水排口 | 噪声源 | 固废堆场 | | 图形符号 | f8565dfd979b1102bcd8634d07dc93e | 水排口标志 | c3cdbd28156d9e397678b50ff587732 | e5cc3d1290a2b829d390698eb05fde6 | | 背景颜色 | 绿色 | | | | | 图形颜色 | 白色 | | | |   （4）环境监测计划  环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，项目业主应委托有资质的监测单位进行监测。环保人员应在有关部门和单位进行专业培训。  开展环境监测的目的在于：  ①检查、跟踪项目投产后运行过程中各项环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；  ②了解项目环境设施的运行状况，确保设施的正常运行；  ③了解项目有关的环境质量监控实施情况。  表7-24 环境监测点位、监测项目及监测频率一览表   | 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | 中频炉熔化和浇冒口烟尘 | 脉冲袋式除尘器出口 | 颗粒物 | 每年一次 | | 消失模浇铸有机废气 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 每年一次 | | 消失模落砂和砂处理粉尘 | 脉冲袋式除尘器出口 | 颗粒物 | 每年一次 | | 抛丸产生的粉尘 | 脉冲袋式除尘器出口 | 颗粒物 | 每年一次 | | 喷涂、烘干废气 | 排气筒 | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 每年一次 | | 厂界 | 上风设向参照点、下风向设监控点 | 颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃 | 每年一次 | | 噪声 | 厂界四周 | | 等效A声级 | 每季度一次 |   2）信息报告和信息公开  （1）信息报告  建设单位应编制自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：  a、监测方案的调整变化及变更原因；  b、企业各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；  c、自行监测开展的其他情况说明；  d、实现达标排放所采取的主要措施。  （2）公开信息内容  建设单位有义务向公众公开企业环境保护相关信息，公示内容包括：  ①企业基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；  ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；  ③防治污染设施的建设和运行情况；  ④建设项目环境影响评价；  ⑤突发环境事件应急预案；  ⑥其他应当公开的环境信息。  （3）公开方式  ①公告或者公开发行的信息专刊；  ②广播、电视等新闻媒体；  ③信息公开服务、监督热线电话；  ④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；  ⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。  **九、环保设施投资估算**  本项目总投资为13000万，环保投资188万元，占总投资的1.45%。具体见下表。  表7-25环保工程投资估算 单位：万元   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 排放源 | | | 污染物名称 | 环保设施 | 投资万元 | | 大气  污染 | 中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘 | | | 颗粒物 | 环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，一起进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，总风量为40776m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：1133m2，处理风量27000m3/h，过滤风速：0.6m/min。集尘罩集尘率95%，粉尘经除尘器处理后排放浓度<10mg/m3。中频炉熔化和浇冒口烟气废气经集尘罩进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径1000mm。 | 55 | | 消失模铸造浇铸过程产生的有机废气 | | | 非甲烷总烃 | 本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。处理风量为6000m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为1167kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ1300mm×2200mm。通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为450mm。 | 20 | | 消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘 | | | 颗粒物 | 消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：714m2，处理风量30000m3/h，过滤风速：0.7m/min。各设备全封闭，集尘罩集尘率98%，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为1000mm。粉尘经除尘器处理后排放浓度为15mg/m3。 | 45 | | 抛丸工段产生的粉尘 | | | 颗粒物 | 本项目共配置1台抛丸机。抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，风量约3000m3/h，过滤风速0.7m/min，过滤面积71m2，除尘器设计出口浓度为15mg/m3，抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径300mm。 | 10 | | 喷涂、烘干废气 | | | 非甲烷总烃 | 环评要求在喷漆室和烘干上方各设集气管1根。喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。环评要求：本项目设置一台“一级活性炭”废气吸附装置，处理风量为10800m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为2667kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ2500mm×1350。处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径700mm。 | 25 | | 食堂油烟废气 | | | 油烟 | 环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后（油烟净化器净化效率为60%）。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度2mg/m3要求。 | 2 | | 水污染物 | 生活污水 | | | | 环评要求：厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排。 | 10 | | 生产废水 | | | | 生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排。 | / | | 固废 | 中频炉 | | 熔炼废渣 | | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用。 | 3 | | 布袋集尘 | | 除尘灰 | | | 砂处理 | | 废砂 | | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用。 | 3 | | 生产工序 | | 废浇冒口、不合格品 | | 废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼 | / | | 机加工工序 | | 废铁屑 | | 返回到中频炉熔炼 |  | | 消失模制作 | | 边角料 | | 外售给废品回收站 | / | | 有机废气处理装置 | | 废水性漆桶 | | 产生的废漆桶集中收集后统一外售于物资回收公司 | / | | 危险废物 | 废活性炭 | | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置 | 3 | | 废过滤棉 | | | 废油漆桶 | | | 设备保养检修 | | 含油抹布、含油手套 | | 10 | | 废润滑油 | | | 生活源 | | | 生活垃圾 | | 厂区设垃圾桶，集中收集后由当地环卫部门统一处理 | 2 | | 噪声 | | 生产设备 | 噪声 | | 选用低噪声设备、减振、吸声、隔声 | 5 | | 合计 | |  | | | | 188 |   **九、污染物排放清单**  本项目污染物排放清单表具体见下表。 |

表7-26污染物排放清单及管理要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 污染源 | 污染物 | 拟采取的环保措施 | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 排污口  信息 | 排放标准 |
| 大气污染物 | 中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘 | 颗粒物 | 环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，一起进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，总风量为40776m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：1133m2，处理风量27000m3/h，过滤风速：0.6m/min。集尘罩集尘率95%，粉尘经除尘器处理后排放浓度<10mg/m3。中频炉熔化和浇冒口烟气废气经集尘罩进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径1000mm。 | 10 | 2.066 | H15m×Φ1m | 《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）中1级的有关规定 |
| 消失模铸造浇铸过程产生的有机废气 | 非甲烷总烃 | 本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。处理风量为6000m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为1167kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ1300mm×2200mm。通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为450mm。 | 30 | 0.21 | H15m×Φ0.45m |
| 消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘 | 颗粒物 | 消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：714m2，处理风量30000m3/h，过滤风速：0.7m/min。各设备全封闭，集尘罩集尘率98%，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为1000mm。粉尘经除尘器处理后排放浓度为15mg/m3。 | 15 | 0.45 | H15m×Φ1m |
| 抛丸工段产生的粉尘 | 颗粒物 | 本项目共配置1台抛丸机。抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，风量约3000m3/h，过滤风速0.7m/min，过滤面积71m2，除尘器设计出口浓度为15mg/m3，抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径300mm。 | 15 | 0.03285 | H15m×Φ0.3m |
| 喷涂、烘干废气 | 非甲烷总烃 | 环评要求在喷漆室和烘干上方各设集气管1根。喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。环评要求：本项目设置一台“一级活性炭”废气吸附装置，处理风量为10800m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为2667kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ2500mm×1350。处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径700mm。 | 32.3 | 0.51 | H15m×Φ0.7m |
| 甲苯 | 3.1 | 0.48 |
| 二甲苯 | 3.1 | 0.48 |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | 环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后（油烟净化器净化效率为60%）。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度2mg/m3要求。 | 1.44 | 3.94kg/a | / |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水 | 厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排 | 0 | / | | |
| 生产 | 生产废水 | 生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排。 | 0 | / | | |
| 噪声 | 机械设备 | 噪声 | 选用低噪声设备，减振、吸声、隔声 | ≤60dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值 | | |
| 固废 | 中频炉 | 熔炼废渣 | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用 | 0t/a | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单 | | |
| 布袋集尘 | 除尘灰 |
| 砂处理 | 废砂 | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用。 | 0t/a |
| 生产工序 | 废浇冒口、不合格品 | 废浇冒口、不合格品均返回到中频炉熔炼 | 0t/a |
| 机加工工序 | 废铁屑 | 返回到中频炉熔炼 | 0t/a |
| 消失模制作 | 边角料 | 外售给废品回收站 | 0t/a |
| 有机废气处理装置 | 废水性漆桶 | 产生的废漆桶集中收集后统一外售于物资回收公司 | 0t/a |
| 废活性炭 | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置 | 0t/a | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单内容 | | |
| 废过滤棉 |
| 废漆桶 |
| 危险废物 | 设备保养检修 | 含油抹布、含油手套 | 0t/a |
| 废润滑油 |
|  | 生活源 | 生活垃圾 | 厂区设垃圾桶，集中收集后由当地环卫部门统一处理 | 5.475t/a |  | | |
| 公开环境影响报告表全本 | | | 建设单位在建设项目环境影响报告表编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告表全本。报批过程中，如对环境影响报告表进一步修改，应及时公开最后版本。 | | | | |
| 公开建设项目开工前的信息 | | | 建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和施工监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。 | | | | |
| 公开建设项目施工过程中的信息 | | | 项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监测结果等。 | | | | |
| 公开建设项目建成后的信息 | | | 建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。 | | | | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘 | 颗粒物 | 环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，一起进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，总风量为40776m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：1133m2，处理风量27000m3/h，过滤风速：0.6m/min。集尘罩集尘率95%，粉尘经除尘器处理后排放浓度<10mg/m3。中频炉熔化和浇冒口烟气废气经集尘罩进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径1000mm。 | | 达标排放 |
| 消失模铸造浇铸过程产生的有机废气 | 非甲烷总烃 | 本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。处理风量为6000m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为1167kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ1300mm×2200mm。通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为450mm。 | | 达标排放 |
| 消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘 | 颗粒物 | 消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：714m2，处理风量30000m3/h，过滤风速：0.7m/min。各设备全封闭，集尘罩集尘率98%，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为1000mm。粉尘经除尘器处理后排放浓度为15mg/m3。 | | 达标排放 |
| 抛丸工段产生的粉尘 | 颗粒物 | 本项目共配置1台抛丸机。抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，风量约3000m3/h，过滤风速0.7m/min，过滤面积71m2，除尘器设计出口浓度为15mg/m3，抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径300mm。 | | 达标排放 |
| 喷涂、烘干废气 | 非甲烷总烃 | 环评要求在喷漆室和烘干上方各设集气管1根。喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。环评要求：本项目设置一台“一级活性炭”废气吸附装置，处理风量为10800m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为2667kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ2500mm×1350。处理后的废气通过1座排气筒排放。排气筒高度15m，内径700mm。 | | 达标排放 |
| 食堂油烟废气 | 油烟 | 环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后（油烟净化器净化效率为60%）。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度2mg/m3要求。 | | 达标排放 |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水 | 厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d地埋式一体化污水处理设备处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，废水不外排 | | 合理处置 |
| 生产 | 生产废水 | 生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经冷却后循环回用，不外排。 | | 合理处置 |
| 固体废物 | 中频炉 | 熔炼废渣 | 收集后厂内合理暂存（固废暂存间），外运用作铺路或建筑材料综合利用 | | 合理处置 |
| 布袋集尘 | 除尘灰 |
| 砂处理 | 废砂 | 处理过程中产生的粉砂评价要求进行袋装，集中收集后出售用作铺路或建筑材料综合利用。 | |
| 生产工序 | 废浇冒口、不合格品 | 浇冒口废料、不合格品均返回到中频炉熔炼 | |
| 机加工工序 | 废铁屑 | 返回到中频炉熔炼 | |
| 消失模制作 | 边角料 | 外售给废品回收站 | |
| 有机废气处理装置 | 废水性漆桶 | 产生的废漆桶集中收集后统一外售于物资回收公司 | |
| 废活性炭 | 在厂区设置30m2危废暂存间，项目产生的各类危险废物经收集后暂存于危废暂存间内，定期送有资质单位进行处置。 | |
| 废过滤棉 |
| 废漆桶 |
| 设备保养检修 | 含油抹布、含油手套 | 合理处置 |
| 废润滑油 |
|  | 生活源 | 生活垃圾 | 厂内设置垃圾箱，集中收集后送环卫部门指定地点统一处置 | |  |
| 噪声 | 生产设备 | 中频电炉、天车、落砂机、筛分机、提升机、抛丸机、皮带输送机、冷却塔、各类风机、各类泵 | | 选用低噪声设备，减振、吸声、隔声 | 厂界达标 |
| 其它 | 厂区绿化，绿化面积3000m2 | | | | |
| 生态保护措施及预期效果：  做好厂内污染治理，最大限度减少污染物排放，这是最根本的生态保护措施。其次，要做好厂区的绿化工作，植被具有较好的调温、调湿、吸尘、改善小气候、吸收降解有害物质、净化空气、吸声等功能，结合本项目的污染特征，选择对粉尘有吸收作用的植物进行绿化。利用建筑物四周、道路两旁种植树木、花卉、草坪三级绿化体系，创造良好的生产和生活环境。 | | | | | |

结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **结论：**  **1、项目建设概况**  本项目概况见表9-1。  表9-1 工程概况表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | | 主要内容 | 备注 | | 1 | 项目名称 | | 山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目 |  | | 2 | 建设性质 | | 新建 |  | | 3 | 建设地点 | | 繁峙县砂河镇经济技术园区装备制造园 |  | | 4 | 占地面积 | | 20468m2 |  | | 5 | 建设单位 | | 山西嘉铂隆机械制造有限公司 |  | | 6 | 建设规模 | | 年产3万吨精密铸件 |  | | 7 | 工程投资 | | 总投资13000万元 |  | | 8 | 职工人数 | | 30人（员工26人，管理人员2人，技术人员2人） |  | | 9 | 工作  制度 | 年 | 365天 |  | | 日 | 3班，8h/班 |  |   **2、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  本项目环境空气质量例行监测资料引用忻州市繁峙县生态环境局监测站发布的《2018年1-12月份县区环境空气质量状况统计表》中环境空气质量状况，各项监测因子中：二氧化硫（SO2）最大浓度占标率为135%；NO2最大浓度占标率为90%；PM10最大浓度占标率为108.6%；PM2.5最大浓度占标率为125.7%；CO百分位数最大浓度占标率为80%；O3-8h-90per最大浓度占标率为95%，本地区环境空气污染物基本项目NO2、O3达标，基本项目SO2、PM10、PM2.5、CO-95per不达标。本地区为不达标区。  为了解评价区大气环境质量现状，建设单位委托河南宏达检测技术有限公司于2020年1月3-1月9日对苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃进行了监测。评价区监测点由监测结果可知，厂区1个监测点连续监测7天，监测指标甲苯、二甲苯和非甲烷总烃每天2：00、8：00、14：00、20：00各采样一次，均得到56个样甲苯和二甲苯全部未检出，未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃的浓度范围为0.5-0.9mg/Nm3；未超过河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012），最大浓度占标率为45%。  （2）地表水环境质量现状  本次地表水现状评价未收集到地表水例行监测资料。  （3）声环境质量现状  2020年1月4日，建设单位委托河南宏达检测技术有限公司对本项目厂界噪声进行了现状监测。并在厂界四周设4个噪声监测点，现状监测结果可知，本项目噪声监测点1#昼间等效声级值56.2dB(A)之间，夜间等效声级值45.9dB(A)之间，小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中4a类标准限值[昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)]； 本项目噪声监测点2#~4#昼间等效声级值范围在52.7~54.8dB(A)之间，夜间等效声级值范围在42.1~44.9dB(A)之间，均小于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类标准限值[昼间：55dB(A)，夜间：45dB(A)]。  **3、污染物排放情况和环境保护措施**  中频炉熔化烟尘和消失模铸造浇铸过程产生的冒口烟尘：环评要求3台中频电炉活动式封闭集气罩。每台集尘罩配管安装可以关闭的阀门。本项目共设置2个振动台，环评要求在消失模铸造浇铸区每个振动台安装矩形台上集气罩1台。外形尺寸为2m×1m，安装距离浇铸壳型0.2m，与平台夹角45度。中频炉熔化和浇冒口烟气经集尘罩通过各自支管，一起进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，总风量为40776m3/h，配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：1133m2，处理风量27000m3/h，过滤风速：0.6m/min。集尘罩集尘率95%，粉尘经除尘器处理后排放浓度<10mg/m3。中频炉熔化和浇冒口烟气废气经集尘罩进入一套耐高温的脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。排放浓度满足铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值颗粒物：20mg/m3。  消失模铸造浇铸过程产生的有机废气：本项目设置1台一级活性炭吸附处理装置，采用蜂窝状活性炭。处理风量为6000m3/h，处理废气流速为1.2m/s，活性炭一次装填量为1167kg，活性炭装填容积尺寸要求：直径×高φ1300mm×2200mm。非甲烷总烃排放浓度30mg/m3，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为450mm。满足铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值非甲烷总烃：80mg/m3。  消失模浇铸落砂粉尘和砂处理粉尘：消失模铸造浇铸采用振动落砂方式，环评要求：振动落砂设施全封闭，在进口设置软帘，在全封闭罩顶部安装集尘管。消失模砂再生处理时，在进料口、出料口、提升系统会产生大量的粉尘，环评要求：各设备全封闭，在进料口、出料口设置集尘罩，提升系统设置集尘管，皮带输送系统全封闭。配1台布袋除尘器处理。除尘器参数：布袋过滤面积：714m2，处理风量30000m3/h，过滤风速：0.7m/min。各设备全封闭，集尘罩集尘率98%，通过15m高的排气筒排放，排气筒内径为1000mm。粉尘经除尘器处理后排放浓度为15mg/m3。排放浓度满足铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值颗粒物：20mg/m3。  抛丸工段产生的粉尘：本项目共配置1台抛丸机。1抛丸机自带除尘设备，袋式除尘器采用涤纶针刺毡滤袋，1抛丸机抛丸过程产生的粉尘废气经脉冲袋式除尘器处理，处理后的废气通过1座排气筒排放。粉尘设计出口浓度15mg/m3，排放浓度满足铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值颗粒物：20mg/m3。  喷涂、烘干废气：环评要求在喷漆室和烘干上方各设集气管1根。喷漆室废气经收集后首先经过过滤棉装置将废气中的漆雾过滤，过滤后的废气与烘干室废气一起送至一级活性炭吸附设备进行处理。非甲烷总烃排放浓度32.3mg/m3，处理后的废气通过1座排气筒排放。满足铸造工业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表1中大气污染物排放限值非甲烷总烃：80mg/m3。  食堂油烟废气：环评要求：厨房安装1台油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后（油烟净化器净化效率为60%）。设置排气筒1根，沿职工食宿楼西侧布置，排气筒高度高于职工食宿楼3m。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度2mg/m3要求。  **废水：**本项目本项目生产过程中中频炉冷却水、砂处理冷却用水经沉淀后循环回用，不外排。厨房安装隔油池，洗浴间安装毛发收集器，废水收集后经5m3/d地埋式污水处理站处理，然后回用于厂区绿化、道路洒水，道路洒水和绿化用水全部蒸发损耗；废水不外排。  **噪声：**项目运营期噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声。本次环评要求项目噪声采取厂房隔声、合理布局、基础减震，同时，生产设备要按时检查维修，厂界四周要加强绿化。运营期厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。  **固体废物：**项目固体废物分类收集后暂存于固废暂存间，定期由有需要的厂家收购；厂区设垃圾桶，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理；危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期送有资质单位进行处置。固体废物均可得到综合利用，对区域环境影响较小。  根据分析，在采取环评规定的污染控制措施后，产生的废水不外排，废气、噪声均可以做到达标排放，故本项目不会对区域环境产生较大影响。  **4、环境保护管理与监测计划**  本项目设立环境管理组织，负责整个项目的环保工作，配置专职管理人员，负责对项目废气、噪声和固体废物处理处置情况进行监督管理，对外的环保协调工作，履行环境管理和环境监控职责。制订了项目运行期污染源监测计划，确保及时发现非正常排污情况并加强环保设施维护，保证各项污染物做到达标排放。  环境监测计划：对废气排气筒进行监测；对本项目厂界噪声进行监测。由企业自行监测，可委托有相关资质单位进行。  **5、对区域环境质量的影响**  建设单位通过采取严格的环境保护措施，节约了能源消耗、减少了污染物排放、降低了生产成本，促进了地方经济的发展，具有良好的社会效益。本项目市场前景良好、具有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，因此从经济上本项目是可行的。本项目实施过程中加强了对环保工程设施的投资力度，但是在建设和运行中仍不可避免会对周围群众的生产生活带来一定的影响，因此，企业在施工和运行阶段必须严格落实环评提出的各项环保措施。  项目的建设基本符合我国环境保护管理工作一贯坚持的经济效益、社会效益和环境效益三统一的原则，同时也符合经济与环境协调持续发展的基本原则。  **6、结论**  **综上所述，山西嘉铂隆机械制造有限公司年产30000吨铸件系列产品项目选址符合相关规划要求；采用的污染防治措施可行，正常情况下各类污染物可达标排放；污染物排放不会降低评价区域内的环境质量功能；建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告表中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，拟建项目的建设具备环境可行性。**  建议：  1、健全环保制度，落实环保岗位职责。  2、项目施工时应做好各项环保措施。  3、加强厂内的绿化工作，改善局部小气候，为职工提供良好的工作环境。  4、严格执行环境保护方面的各项法律法规的规定，坚持加强对项目的环境管理，以保证达到环境质量标准。  5、大力加强管理，做好节水、节能宣传教育，提高节能减排意识。 |

|  |
| --- |
| 预审意见:  公 章  经办人: 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见:  公 章  经办人: 年 月 日 |
| 审批意见：  公 章  经办人: 年 月 日 |
| **注 释**  本报告表应附以下附件、附图  附图1 本项目总平面布置图  附图2 本项目地理位置图  附图3 本项目区域位置图  附图4 地表水系图  附图5 本项目与繁峙县集中式饮用水水源地位置关系图  附图6繁峙县城市总体规划图  附图7繁峙县砂河镇经济技术园区规划图  附图8繁峙县生态功能区划图  附图9繁峙县生态经济区划图  附图10 四邻关系及环境目标保护图  附图11 现状监测点位图  专题附图1 土壤现状监测点位图  附件1委托书  附件2项目备案证  附件3 土地租赁协议  附件4 环境现状监测报告  附件5 繁峙县国土资源局关于山西嘉铂隆机械制造有限公司拟选址征询的复函  附件6 山西省人民政府关于同意设立繁峙经济技术开发区的批复  附件7 专家意见  附件8建设项目环评审批基础信息表  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。  1．大气环境影响专项评价  2．水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3．生态影响专项评价  4．声影响专项评价  5．土壤影响专项评价  6．固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |