建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | 年产6万吨智能装备精密铸件生产项目 |
| 建设单位（盖章）： | 四川三合设备铸造有限公司 |

编制日期： 2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc97483023)

[二、建设项目工程分析 15](#_Toc97483024)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 33](#_Toc97483025)

[四、主要环境影响和保护措施 3](#_Toc97483033)9

[五、环境保护措施监督检查清](#_Toc97483034)[单 6](#_Toc97483034)7

[六、结论 6](#_Toc97483035)9

[建设项目污染物排](#_Toc97483037)[放量汇总表](#_Toc97483037) [7](#_Toc97483037)0

附图：

附图1项目地理位置图

附图2项目环境现状监测布点图

附图3外环境关系图

附图4项目用地红线图

附图5达州市第二工业园区近期建设区域详细规划图

附图6总平面布置及分区防渗示意图

附图7项目现场照片

附件：

附件1环评编制委托书

附件2建设单位营业执照

附件3建设项目投资备案表

附件4四川省生态环境厅关于印发《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响

报告书》审查意见的函

附件5环境监测报告

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | | 年产6万吨智能装备精密铸件生产项目 | | |
| 项目代码 | | 2208-511715-99-01-658123 | | |
| 建设单位联系人 | | 冯兴力 | 联系方式 | 13079002000 |
| 建设地点 | | 四川 省 达州 市 东部经济开发 区 麻柳智造城 | | |
| 地理坐标 | | （ 107 度 42 分 18.160 秒， 31 度 02 分 45.720 秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | C3391黑色金属铸造 | 建设项目  行业类别 | 三十、金属制品业 68 铸造及其他金属制品制造339 |
| 建设性质 | | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | | 达州市东部经济开发区政务服务管理局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 川投资备【2208-511715-99-01-658123】FGQB-0005号 |
| 总投资（万元） | | 18000 | 环保投资（万元） | 600 |
| 环保投资占比（%） | | 3.33 | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 35550m2 |
| 专项评价  设置情况 | | 无 | | |
| 规划情况 | | 规划名称：《达州市第二工业园区近期建设规划》  审批机关：达州市人民政府 | | |
| 规划环境影响评价情况 | | 文件名称：《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》  审查机关：四川省生态环境厅  审查文件名称及文号：《关于印发<达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书>审查意见的函》（川环建函〔2021〕29号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | | **1、与园区规划符合性分析**  根据《达州市第二工业园区近期建设规划》，园区规划范围为：位于达川区麻柳镇，北至规划城宣大邻高速路麻柳镇出口及达开快速与城宣大邻高速出口，西至达万铁路，东至走马梁山麓，南至规划达万直线快速路，规划面积8.72平方公里。园区产业定位：以现代制造为主导功能，发展钢铁及配套产业、专业型物流产业。规划期限：2020年至2025年。  本项目位于达州市东部经济开发区麻柳智造城，位于达州市第二工业园区近期建设规划范围内，生产高档数控机床零配件等金属类产品，属于黑色金属铸造，为钢铁配套产业，符合达州市第二工业园区近期建设规划。   1. **与园区规划环境影响评价及审查意见的符合性分析**   根据达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书结论及审查意见，达州市第二工业园区生态环境准入清单如下：  （1）禁止引入不符合法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目（符合产能置换要求的项目除外）。  （2）禁止引入清洁生产水平不能达二级或国内先进水平的项目。  （3）禁止引入有色金属冶炼（钒、钛除外）项目。  （4）禁止引入专业电镀项目及其他不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目。禁止引入排放含铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、砷(As)五类重金属废水的项目。  （5）禁止引入医药、农药、制浆(含废纸制浆)、印染染整、制革、水泥、石墨及炭素制品、食品加工等与主导产业环境不相容或不属于主导产业的高污染行业项目。  （6）明月江以南片区禁止引入化工（单纯混合分装的除外）、焦化、铸造项目和风险潜势IV级及以上的项目。  本项目位于明月江以北片区，属于黑色金属铸造，为高档数控机床零配件等金属类产品制造项目，不属于有色金属冶炼项目，不属于专业电镀项目及其他不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目，不属于医药、农药、制浆(含废纸制浆)、印染染整、制革、水泥、石墨及炭素制品、食品加工等与主导产业环境不相容或不属于主导产业的高污染行业项目。项目采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均能达到相应行业清洁清洁生产水平二级或国内先进水平  综上所诉，本项目符合《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》及审查意见提出的生态环境准入要求。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、与“《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）”的符合性分析**  **本项目与《铸造企业规范条件》的符合性分析详见下表1-1。**  **表1-1 《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2019）符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **准入要求** | **项目条件** | **符合性** | | 1 | 企业规模 | 新（改、扩）建企业铸钢材质的年生产能力不低于8000t/a，铸铁的生产能力不低10000t/a。 | 本项目产品为铸铁铸件，产量为60000t/a. | 符合 | | 2 | 生产工艺 | 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。 | 本项目采用树脂砂干法再生回用技术，环保树脂、无机粘结剂造型和制芯技术。造型采用移动式混砂机设备自动混砂，待树脂硬化后采用行车进行翻转起模，起模后的砂型和砂芯采用人工和机械进行淋涂方式上涂料，上好涂料后的砂型和砂芯采用定点工位鼓热风进行表干处理。 | 符合 | | 3 | 生产设备 | 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 | 本项目使用的电炉为一拖二中频感应电炉。不属于国家命令淘汰的生产设备。 | 符合 | | 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 | 本项目配备有一拖二中频感应电炉1套，容积量为6t。 | 符合 | | 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。 | 本项目配备有与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备。 | 符合 | | 采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，粘土砂的旧砂回用率≥95%，呋喃树脂自硬砂（再生）的旧砂回用率≥90%。 | 本项目设置有旧砂干法再生产线，回收利用旧砂。砂处理能力约为20t/h，干法再生旧砂（50~150目）回收率≥95％，灼烧减量≤0.2%。 | 符合 | | 4 | 能耗水平 | 3t容量的中频感应电炉的最高能耗限值：小于700（kW·h/t金属液）；1t电炉能耗指标：小于720（kW·h/t金属液）。 | 本项目中频炉为6t容重的一拖二中频感应电炉。不属于3t容量的中频感应电炉及1t电炉。 | 符合 |   **2、产业政策符合性分析**  本项目生产的产品为高档数控机床零配件等金属类产品，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类的“第十四机械大类中：第1项，五轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置、功能部件、刀具、量具、量仪及高档磨具磨料；第20项，耐高低温、耐腐蚀、耐磨损精密铸锻件；高精度、低应力机床铸件、锻件；第25项，树脂砂、铸造粘土砂等干（热）法再生回用技术应用”等产业结构指导目录可知，本项目生产的产品属鼓励类，树脂砂采用干法回用技术，属于鼓励类技术应用，此外，本项目中频炉熔化过程中使用的废钢不涉及地条钢，生产的产品为高档数控机床零配件等金属类产品，因此，本项目使用的中频炉不属于该目录中的淘汰类“（五）钢铁”中“7、用于熔化废钢的工频和中频感应炉（取缔“地条钢”有关要求淘汰”。  同时，本项目已在全国投资项目在线审批监管平台（四川）进行了固定资产投资项目备案，备案号：川投资备【2208-511715-99-01-658123】FGQB-0005号  综上所述，本项目的建设符合国家现行产业政策。  **3、与“三线一单”的符合性分析**  根据四川省人民政府《四川省达州市“三线一单”生态环境分区管控优化完善研究报告》，达州市生态保护红线主要分布在大巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线面积1214.56km2，占达州市国土面积比例的7.33%。通过与达州市生态保护红线图（调整后）对比分析，本项目不涉及生态保护红线。  项目与达州市生态保护红线的位置关系如下图1-1。  图片1  **项目所在地**  **图 1-1 项目与达州市生态红线分布图的位置关系（调整后）**  根据四川省生态环境厅“三线一单”应用平台导出的《四川省“三线一单”符 合性分析报告》，并结合据四川省生态环境厅办公室关于印发《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函〔2021〕469号）要求，本项目属于污染影响型项目，位于达州市第二工业园区内，且园区规划环境影响评价中已经开展了园区与“三线一单”符合性分析，因此本项目环评只需分析与达州市第二工业园区规划环评生态环境准入要求的符合性。  ①环境管控单元  根据达州市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发〔2021〕17号），全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元，全市共划定46个综合环境管控单元。  优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。  重点管控单元。涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元22个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。  一般管控单元。除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元7个。对照《达州市环境管控单元分布图》，本项目位于达州市工业重点管控单元，详见下图1-2。  **达州市环境管控单元图**  **项目所在地**  **图 1--2 项目与达州市环境管控单元的位置关系**  本项目位于达州市第二工业园区，针对重点管控单元，应不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求。对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求。对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。  本项目通过采取有针对性的污染治理措施及生态保护措施，并提出了污染物排放建议指标，不会改变区域环境功能类别，能够守住建设区域的环境质量底线。  ②生态环境准入清单符合性分析  根据《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》：9.8生态环境准入清单  **9.8.1 鼓励类**  1、鼓励发展钢铁及配套产业。  2、与规划区主导产业相配套产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。  **9.8.2 生态环境准入清单**  结合达州市第二工业园区规划的主导产业和主要环境制约因素，为统筹规划区环保管理要求，指导项目环境合理落地，规划环评分区制定生态环境准入清单。分为达钢及其配套产业区（明月江以北片区）、钢铁相关产业区及物流产业区（明月江以南片区）。  **一、总体原则**  （1）禁止引入不符合法律法规、产业政策及相关环境管理要求的项目，列入国家严重产能过剩的项目（符合产能置换要求的项目除外）。  （2）禁止引入清洁生产水平不能达二级或国内先进水平的项目。  （3）禁止引入有色金属冶炼（钒、钛除外）项目。  （4）禁止引入专业电镀项目及其他不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目。禁止引入排放含铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、铬(Cr)、砷(As)五类重金属废水的项目。  （5）禁止引入医药、农药、制浆(含废纸制浆)、印染染整、制革、水泥、石墨及炭素制品、食品加工等与主导产业环境不相容或不属于主导产业的高污染行业项目。  （6）明月江以南片区禁止引入化工（单纯混合分装的除外）、焦化、铸造项目和风险潜势IV级及以上的项目。  **二、生态环境准入清单**  规划区项目建设首先应符合《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《产业转移指导目录(2018年本)》、《外商投资产业指导目录(2021 年修订)》、《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》等国家产业政策的要求，其次要符合四川省及达州市制定的相关产业政策的要求。  本项目位于达钢及其配套产业区(明月江以北片区)，项目与达州市第二工业园区达钢及其配套产业区(明月江以北片区)生态环境准入清单符合性分析见下表1-3。  **表1-3 本项目与达州市第二工业园区达钢及其配套产业区(明月江以北片区)生态环境准入**  **清单符合性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **要素** | **清单编制要求** | **生态环境准入清单** | **本项目情况** | **符合性** | | 产业准入门槛 | 基本要求 | -仅限达钢钢铁及其配套项目(含焦化、钢铁固废综合利用) | 本项目属于黑色金属铸造，为钢铁配套项目 | 符合 | | 空间布局约束 | 禁止开发  建设活动  的要求 | -在达钢用地与明月江之间设置80m防护绿地；根据工信厅联原函【2021】205号，达钢老厂区原有冶炼设备拆除到位前，同时在明月江上麻柳段冯家坝村和大风乡段土桥村一碗水集中式饮用水取水口未取消前，达钢项目不得投入运行。 | 项目不涉及饮用水源保护区 | 符合 | | 污染物排放管控 | 废气污染  物排放准  入要求 | -达钢异地搬迁项目污染物排放执行钢铁企业超低排放指标限值及《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)、《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171-2012)、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663-2012)、《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)的大气污染物特别排放限值要求；无组织VOCs执行《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》(DB51/2377-2017)的排放限值；其他工业企业大气污染物排放执行其相应行业标准中的大气污染物特别排放限值，无行业标准的执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准 | 项目铸造废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中排放限值要求、涂装废气执行《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017）中排放限值要求。 | 符合 | | 废水污染  物排放准  入要求 | -废水污染物排放准入要求：达钢项目应按照《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)中相关要求达到与园区污水处理厂协议进水水质标准，入驻企业的焦化工序废水全部回用不得排放。 | 项目无生产废水产生，生活污水收集后做农肥。 | 符合 | | 清洁生产水平准入  要求 | -清洁生产指标达到或严于清洁生产水平二级或国内行业先进水平 | 项目清洁生产能够达到国内先进水平 | 符合 | | 固废处置准入要求 | -工业固体废弃物利用处置率达100%  -生活垃圾无害化处理率达100%  -危险废物安全处置率达100% | 项目工业固体废弃物利用处置率达100%；生活垃圾无害化处理率达  100%；危险废物安全处置率达100% | 符合 | | 环境风险防控 | 企业环境风险防控要求 | -建立装置、厂区防控体系，并与园区环境风险防控联动。  -园区引入危险化学品生产企业，应满足《四川省化工园区认定管理办法(试行)》中相关要求。 | 项目建成后将编制《突发环境事件应急预案》 | 符合 | | 用地环境风险防控要求 | -工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 | 本项目为新建，如后期停产，将按要求退出用地。 | 符合 | | 资源利用效率 | 水资源利  用效率要  求 | -水重复利用率≥98%(炼钢)；  -水重复利用率≥95%(钢延压加工)；  -水重复利用率≥92%(烧结)；  -水重复利用率≥95%(球团)；  -水重复利用率≥98%(炼铁)；  -水重复利用率≥85%(炼焦)； | 本项目不属于所列行业及生产工序。 | 符合 | | -生产取水量≤0.3m3/t(炼钢)；  -生产取水量≤0.6m3/t(钢延压加工)；  -生产取水量≤0.2m3/t(烧结)；  -生产取水量≤0.2m3/t(球团)；  -生产取水量≤0.6m3/t(炼铁)；  -吨焦耗新鲜水量≤3.5m3/t(炼焦)； | 本项目不属于所列行业及生产工序。 | 符合 | | 能源利用  效率要求 | -工序能耗≤-30kgce/t(炼钢)；  -工序能耗≤45/48/48kgce/t(钢延压加工(中厚板/棒线/热轧薄板)；  -工序能耗≤45kgce/t(烧结)  -工序能耗≤15kgce/t(球团)；  -工序能耗≤380kgce/t(炼铁)  -工序能耗≤170kg标煤/t焦(炼焦)； | 本项目不属于所列行业及生产工序。 | 符合 |   本项目属于黑色金属铸造，与规划区主导产业相配套，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的要求，属于园区鼓励类的建设项目。  综上，本项目建设符合“三线一单”管控机制要求，项目建设可行。  **4.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）的符合性分析**  **表1-4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **负面清单实施细则** | **项目情况** | **符合性** | | 1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 项目属于黑色金属铸造，不属于码头项目。 | 符合 | | 2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目 | 项目位于工业园区，不在自然保护区核心区、缓冲区；不在风景名胜区核心景区。 | 符合 | | 3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目 | 项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。 | 符合 | | 4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 项目生活废水排入园区污水处理厂处理，不属于上述项目。 | 符合 | | 5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内；不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。 | 符合 | | 6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口 | 项目废水为间接排放，生活废水排入园区污水处理厂处理。 | 符合 | | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不属于化工项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 | 符合 | | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不涉及所列项目。 | 符合 | | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于所列项目。 | 符合 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 项目不属于所列项目。 | 符合 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目属于“鼓励类”，不属于高耗能高排放项目。 | 符合 | | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 项目位于工业园区，符合园区规划相关要求，符合国家相关要求。 | 符合 |   由上表可知，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号）中相应要求。  **5、项目与相关生态环境保护法律法规及生态环境保护规划等的符合性分析**  **（1）与《VOCs（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析**  第四条中规定：“VOCs污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运销过程中的VOCs排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含VOCs的替代产品或低VOCs含量的产品。”  本项目为高档数控机床零配件等金属类产品制造项目，项目使用的含VOCs的原辅材料其挥发有机物含量均符合质量标准或要求，属低VOCs含量原辅材料。项目产生的VOCs拟采用集气罩收集后经“布袋除尘器+退火炉燃烧”处理后，通过15m高排气筒排放。  因此，项目建设《VOCs（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。  **（2）与《VOCs无组织排放控制标准》（（GB 37822—2019））符合性分析**  根据《VOCs无组织排放控制标准》GB37822-2019，VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。  本项目位于达州市第二工业园区内，为高档数控机床零配件等金属类产品制造项目，原辅料中VOCs质量占比小于10%，喷漆、制芯、浇筑等操作过程位于密闭设备内，生产过程中产生的有机废气量很小，采用集气罩+布袋除尘器+退火炉燃烧+15m高排气筒处理后排放。  综上所述，本项目符合《VOCs无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。  **（3）与《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（川府发[2019]4号）符合性分析**  强化VOCs综合治理。严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入，加强源头控制。提高涉及VOCs排放行业环保准入门槛……。扎实推进重点领域VOCs治理。加强VOCs的收集和治理，严格控制生产、储存、装卸等环节的排放。  本项目为高档数控机床零配件等金属类产品制造项目，项目使用的含VOCs的原辅材料其挥发有机物含量均符合质量标准或要求，属低VOCs含量原辅材料。项目产生的VOCs拟采用集气罩收集后经“布袋除尘器+退火炉燃烧”处理后，通过15m高排气筒排放。  因此，项目与《四川省人民政府关于印发四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》中关于VOCs治理的相关要求。  **（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的符合性分析**  2019年6月，生态环境部发布了《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），以深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放。《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）指出：**加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业VOCs治理力度。**重点提高涉VOCs排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。**大力推进源头替代。**通过使用水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水机、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs 含量的胶粘剂，从源头减少VOCs的产生。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料生产与使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中收集。**全面加强无组织排放控制。**重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。  本项目为本项目为高档数控机床零配件等金属类产品制造项目，属铸造行业，不属于方案中的重点行业，项目产生的VOCs拟采用集气罩收集后经废气处理装置处理后，通过15m高排气筒排放。  因此，本项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）要求不冲突。  **6、用地规划符合性分析**  本项目位于达州市东部经济开发区麻柳智造城，位于达州市第二工业园区近期建设规划范围内，根据《达州市第二工业园区近期建设规划》与《达州市第二工业园区近期建设规划环境影响报告书》可知，本项目用地属于工业用地。  因此，本项目符合区域发展用地规划，符合土地利用规划。  **7、项目选址合理性分析**  本项目选址于达州市第二工业园区内，位于达州市东部经开区麻柳智造城。项目东侧25-230m为待拆迁的居民，南侧为待建设的空地，西侧为待建设的空地，北侧0-300m为待拆迁的居民。项目所在区域水、电等配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，原料、成品运输方便。项目四周无对环境有特殊要求的食品、医药等企业，周围外环境对本项目的建设无明显制约因素。  综上所述，项目与周围环境相容，选址合理，项目选址从环保角度可行。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目组成**  （1）项目概况  项目名称：年产6万吨智能装备精密铸件生产项目  项目性质：新建  建设单位：四川三合设备铸造有限公司  建设地点：达州市东部经开区麻柳智造城  劳动定员和工作制度：项目劳动定员200人，年工作时间为250天，每天两班，单班工作8h。   1. 建设项目工程组成   本项目总建筑面积约为35550m2，项目组成包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。项目建设内容详见表2-1。  **表2-1 本项目项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | | **主要建设内容** | **主要环境问题** | | | **施工期** | **营运期** | | 主体  工程 | 生产厂房 | 设2栋工业厂房，建筑面积31000m2，建设1条铸件生产线，包括原料区、中频炉熔炼区、机加工区、扣箱浇筑区、造型及制芯区、砂处理单元、抛丸及打磨区、油漆房及仓库等区域。 | 噪声、废气、废水、固废 | 废气、噪声、固废 | | 办公生活设施 | 办公楼 | 建筑面积1800m2，共3层，包括办公区、会议室、食堂等。 | 生活污水、生活垃圾 | | 倒班房 | 建筑面积2750m2，两栋，每栋3层，作为到班房 | | 辅助及公用工程 | 供水系统 | 由市政自来水网提供 | / | | 供电系统 | 由市政电网提供。 | / | | 压缩空气站 | 本项目新建压缩空气站一座，压缩空气排气压力为0.6~0.8MPa。压缩工艺为：空气→空气压缩机→储气罐→过滤器→冷冻式干燥机→过滤器→用气设备。厂区压缩空气管道均采用公用管廊架敷设至生产厂房；厂房内压缩空气管道均以树枝状的方式沿墙和柱架空敷设至设备及生产线用气点处，部分管道按要求埋地敷设。 | / | | 供气系统 | 本项目天然气由市政天然气管道（供气压力为0.2MPa~0.4MPa）供应，接入管径为D159×5，经厂区管道分别送至生产车间，厂区天然气管道均采用直埋敷设。生产用气压力30kPa。 | / | | 冷却系统 | 中频炉冷却采用304不锈钢闭式冷却塔循环冷却水系统，循环水利用率99%，零排放 |  | | 气体排流间 | 本项目新建氧气乙炔排流间一座，为钢筋混凝土结构的气体排流辅助用房。拟采用高压气瓶经汇流排进行供应。汇流排每侧10瓶，一侧供气，另一侧倒瓶换气。计划每天换瓶一次。 | / | | 环保  工程 | 废水治理 | 本项目员工产生的生活污水，前期经化粪池收集后转运至麻柳镇生活污水处理厂处理，后期园区污水处理厂运行后，排入园区污水处理厂处理。 | / | | 废气治理 | 铸造废气颗粒物通过布袋除尘器处理后经15排气筒排放，VOCs通过退火炉燃烧后经15排气筒排放。 | / | | 食堂油烟：通过油烟净化器处理后达标排放。 | / | | 固废处置 | 生活垃圾设垃圾桶收集，定期交环卫部门处置；一般工业固废暂存间位于1#生产厂房内东北侧，建筑面积50m2，地面采取硬化措施；危废暂存间位2#生产厂房内东北侧，建筑面积20m2，地坪铺设防渗材料，内设专用收集容器，各危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处置。 | 风险 | | 噪声污染防治 | 选择低噪声设备，以降低产噪设备的噪声级；合理进行设备布局，将高噪声设备布置于厂房中部，尽可能远离厂界；所有的生产设备及动力设备安装在厂房内，主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板/罩，通过厂房进行隔声；加强设备检修维护，维持设备处于良好的运转状态。 | / | | 地下水污染防治 | 按照相关要求进行分区防控措施，重点防渗区采用与Mb=6m，渗透系数K≤1×10-10cm/s等效的防渗措施（采取防渗混凝土+2mm厚HDPE膜进行防渗（渗透系数K≤1×10-10cm/s），并在地面涂刷2mm厚环氧地坪进行防腐。 | / | | 仓储工程 | 仓库 | 仓库位于2#生产厂房西侧，用于储存本项目生产的零配件及化学品原辅料等，原料乙炔及氧气单独存放于气体排流间，仓库建筑面积约90m2。 | / |   **3、主要产品及产能**  本项目主要生产数控机床所需的铸件，年产合格铸件6万吨，项目代表产品包括床身、立柱、地轨、横梁、支架、导轨等，其材质以灰铸铁HT200~HT300为主，合格铸件无气孔、缩松、裂纹、砂孔、夹渣等缺陷。  **表2-2 本项目项目产品一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产品种类** | **产品概述** | **产品照片** | | 机床床身 | 材质为灰铸铁HT200~HT300，（GB/T9439-88）；铸件力学性能的抗拉强度≥200N/mm2；硬度HB=190~300；单件达到20吨以上，铸件符合HT200~HT300的化学成分标准和达到机械性能试验的标准。热处理工艺使铸件的应力变形减少到最小度。具有良好的精度稳定性和减震性，较高弹性模量，适宜抗压强度，适中硬度以及优异的耐磨性。 |  | | 机床立柱 | 机床立柱材质常见的为HT250，材质强度、耐磨性、耐热性均较好，减振性良好，铸造性能较优，需进行人工时效处理。除此之外经常用到的还有HT200~HT300或球墨铸铁，根据不同工作要求而定。机床立柱加工要求主要体现在其导轨面的精度及硬度，检验标准与机床床身导轨面相当，一般不超过3道，导轨硬度根据材质不同，淬火完成后分别为HT250--HRC46—50，HT300--HRC48—52，淬火深度2.5~3mm。 |  | | 机床地轨 | 机床地轨主要用来固定工件，装配设备，维修设备的基础工作平台。采用优质高强度灰口铸铁T200~250，工作面硬度为HB170~240，铸件经过两次人工退火600℃~700℃或自然时效2-3年，完全去除内应力，精度稳定，耐磨性能好。 |  | | 机床铸铁平台 | 机床平台主要用来装配设备，维修设备的基础工作平台。采用优质高强度灰口铸铁HT200~250，工作面硬度为HB170~240，铸件经过两次人工退火600℃~700℃或自然时效2~3年，完全去除内应力，精度稳定，耐磨性能好。规格尺寸范围为1000×750-3000×6000（mm)。 |  | | 机床其他铸件 | 铸件材质以灰口铸铁HT200~HT300为主，工作面硬度为HB170~240，铸件经过两次人工退火600℃-700℃或自然时效2-3年，完全去除内应力，精度稳定，耐磨性能好。 | / |   **4、主要生产单元和生产工艺**  本项目主要生产单元包括：（1）造型、制芯工部：主要生产工艺有造型及制芯等；（2）融化、铸造工部：主要生产工艺有熔化、浇注等；（3）热处理工部：主要对产品进行渗碳淬火等热处理工序；（4）清理工部：主要包括打打磨、抛丸等；（5）砂再生系统工艺：主要对水洗砂进行再生等。  **5、主要生产设施及设施参数**  根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表2-3。  **表2-3 本项目主要设备清单一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号规格** | **数量（台/套/条）** | **使用工序** | | 1 | 一拖二中频感应电炉 | 容积量6t | 1 | 熔炼 | | 2 | 铁水浇包 | 容积量5t | 2 | 浇注 | | 3 | 铁水浇包 | 容积量8t | 1 | 浇注 | | 4 | 铁水浇包 | 容积量2t | 2 | 浇注 | | 5 | 铁水浇包 | 容积量10t | 1 | 浇注 | | 6 | 浇包烘干器 | 3t、5t、10t | 1 | 浇注 | | 7 | 旧砂干法再生产线 | 砂处理量：20t/h | 1 | 砂再生 | | 8 | 清理生产线 | 年产合格铸件6万吨 | 1 | 打磨清理 | | 9 | 热处理生产线 | 1 | 热处理 | | 10 | 除尘系统 | 粉尘排放浓度：≤30mg/m3 | 3 | 废气处理 | | 11 | 冷却系统 | 304不锈钢闭式冷却塔 | 2 | 冷却水系统 | | 12 | 单梁起重机 | A6，承重10吨 | 4 | 公用 | | 13 | 单梁起重机 | A6，承重5吨 | 4 | | 14 | 双梁起重机 | A6，承重5/20吨 | 4 | | 15 | 空压机 | DSIPM-100A/DSIPM-125A | 1 | 产生压缩  空气 | | 16 | 气体发生器 | / | 1 | 制芯 | | 17 | 加工中心 | 立式、卧式 | 6 | 机加工 | | 18 | 车床 | / | 1 | | 19 | 钻床 | / | 1 | | 20 | 磨床 | / | 2 |   **6、主要原辅材料及燃料的种类和用量**  **（1）原辅材料使用情况**  本项目采用优质原生铁和废钢主要原材料铸造，其余的原辅材料有合金、新砂、树脂、耐火材料、钢丸等，具体详见下表。  **表2-4 本项目主要原辅材料表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **规格/成分** | **年用量** | **形态** | **最大暂存量** | **包装**  **方式** | **所属工序** | **储存地点** | | **1** | 废钢 | 钢 | 26400t | 固态 | 500t | / | 熔炼 | 地坑 | | 2 | 生铁 | Q10/Fe，S  (<0.03%) | 13200t | 固态 | 300t | / | 熔炼 | 地坑 | | 3 | 废机铁 | / | 26400t | 固态 | 500t | / | 熔炼 | 地坑 | | 4 | 合金 | / | 198t | 固态 | 5t | / | 熔炼 | 铁合金存放处 | | 5 | 水洗砂 | / | 2700t | 固态 | 50t | 袋装 | 制芯 | 仓库 | | 6 | 木香（呋喃）树脂 | 糠醇含量>90%，甲醛含量<0.1%，含水量<3%，含氮量<2.2% | 1800t | 固（液）态 | 50t | 桶装 | 制芯 | 仓库 | | 7 | 冷热芯脱模剂 | 石油系列溶剂65%~75%，水20%~25% | 3t | 液态 | 0.3t | 桶装 | 制芯 | 仓库 | | 8 | 水基  涂料 | 无机耐火矿物材料30%~60%，粘土类矿物1%-10%，氧化铁0%~10%，水性高分子＜10%，流变助剂＜5%，水20%~40% | 10t | 液态 | 1t | 桶装 | 制芯 | 仓库 | | 9 | 耐火材料 | 高纯石英 | 270t | 固态 | 5t | 袋装 | 熔炼 | 仓库 | | 10 | 钢丸 | 钢 | 60t | 固态 | 5t | 袋装 | 抛丸 | 仓库 | | 11 | 造渣剂 | 活性石灰 | 60t | 固态 | 2t | 袋装 | 砂再生 | 仓库 | | 12 | 乙炔 | C2H2 | 0.5t | 气态 | 0.05t | 瓶装 | 热处理 | 排流间 | | 13 | 氧气 | O2 | 0.5t | 气态 | 0.05t | 瓶装 | 热处理 | 排流间 | | 14 | 甲烷 | CH4 | 10t | 气态 | 0.18t | 瓶装 | 热处理 | 仓库 | | 16 | 淬火油 | 矿物基础油：99.1% | 100t | 液态 | 2t | 桶装 | 热处理 | 仓库 | | 16 | 液压油 | 矿物基础油：99.1% | 6t | 液态 | 0.6t | 桶装 | 机械设备 | 仓库 | | 17 | 三乙胺 | N（CH2CH3）3  （做催化剂使用） | 20t | 液体 | 0.5t | 桶装 | 制芯 | 仓库 | | 18 | 轻质白油W1-100 | 碳氢化合物 | 2t | 液态 | 0.2t | 原装  铁罐 | 探伤 | 仓库 | | 19 | 油性漆 | 树脂、颜料、二甲苯 | 3.9t | 固态 | 1.3t | 桶装 | 喷漆 | 仓库 | | 20 | 稀释剂 | 溶剂油，辛烷、庚烷 | 3.9t | 液态 | 1.3t | 桶装 | 喷漆 | 仓库 | | 21 | 削切液 | / | 5t | 液态 | 1t | 桶装 | 机加工 | 仓库 |   **注：**根据本次评价要求建设单位不得收购熔炼铅基及铅青铜合金。  **（2）主要物质的理化性质**  **表2-5 项目主要物质特性表**   | **物料名称** | **用途** | **理化特性** | **危害特性** | **燃烧**  **危险性** | **毒物危害程度分段** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 甲醇 | 渗碳 | 无色透明液体，有刺激性气味，熔点-97.8℃，沸点64.7℃，相对密度0.79，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。 | 对[中枢神经系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E6%9E%A2%E7%A5%9E%E7%BB%8F%E7%B3%BB%E7%BB%9F" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B2%E9%86%87/_blank)有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。 | 易燃  有毒 | LD50：5628mg/kg（大鼠经口），15800mg/kg（兔经皮）；LC50：82776mg/kg，4小时（大鼠吸入） | | 润滑油、液压油、 | 设备维护 | 无色半透明油装液体，不溶于水。 | 吸入极低毒性。食入：极低毒性。 | 易燃 | / | | 废矿物油 | / | 无色半透明油装液体，黄褐色，闪点185℃，不溶于水。 | 随意倾倒会对水土造成严重污染，危害人体健康，造成土壤中微生物死亡，可能致癌和致突变。 | 可燃 | 会产生急性中毒和慢性中毒，造成神经系统的损坏，破坏人体的呼吸系统，导致呼吸功能衰竭等 | | 三乙胺 | 制芯 | 无色油状液体，有强烈氨臭、易燃。稍溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂 | 刺激性，有毒，误吞咽会中毒，会烧伤皮肤，其蒸汽会强烈刺激眼皮及粘膜，遇明火、高温、强氧化剂有引起燃烧和爆炸危险 | 易燃  腐蚀 | 急性毒性：LD50：460mg/kg（大鼠经口）；570μL 416.1mg/kg（兔经皮）  LC50：6g/m3（小鼠吸入） | | 二甲苯 | 喷漆 | 无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由45%～70%的间二甲苯、15%～25%的对二甲苯和10%～15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。易流动。  能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约0.86。 | 二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时，对中枢系统有麻醉作用。 | 易燃  有毒 | 急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。 |   **8、能源动力消耗**  本项目能源动力消耗情况详见下表。  **表2-6 本项目能源动力消耗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **耗量** | **来 源** | | 1 | 电 | KW | 660万 | 市政电网 | | 2 | 自来水 | t/a |  | 市政自来水网 | | 3 | 天然气 | m3/年 | 660000 | 市政燃气 |   **9、水平衡**  36  28.8  损耗7.2  化粪池  园区污水处理厂  生活用水  新鲜水73.5  蒸发37.5  37.5  37.5  中频炉、砂再生系统等冷却用水  37.5  软水制备  冷却循环水3750  **图2-2 本项目建成水平衡图（m3/d）**  **10、劳动定员及工作制度**  人员编制：本项目新增劳动定员200人，厂区内设置食堂及倒班宿舍。  工作制度：本项目全年工作250d，每天3班，每班工作8h。  **11、厂区总平面布置**  本项目厂区为矩形，呈西南-东北走向，出入口设在厂区东北侧，生产厂房位于厂区中部、南侧，厂房内按照工艺流向依次设置熔炼、制芯、清理、砂再生单元；办公楼和倒班房位于厂区北侧，与生产厂房互不干扰。  本项目废气处理设施及风机设置在生产单元附近，远离周边环境敏感点，可有效降低噪声对周围环境的影响，项目生产产生的各类废气经处理达标后，通过各15m高排气筒排放，根据现场调查，本项目环境敏感点较少，且均位于本项目侧风向，因此，本项目处理达标排放的废气对敏感点影响较小。  本项目生产区、办公区分明确，交通组织合理，做到了人流、物流分离，避免了交叉干扰，各类环保设施布局合理。  综上，本项目所在厂区功能分区明确，本项目在布局时除满足工艺流程外，同时考虑环保等因素。因此本项目在厂区内的平面布置合理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、施工期工艺流程及产污分析**  本项目为新建项目，施工期间的主要工序包括场地清理、场地平整、表土开挖、钢筋架模、混凝土浇筑、砖墙浇筑、门窗安装、装修工程、清理现场等。施工期会产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，项目施工期的工艺流程及产污位置见图2-3。    **图2-3 本项目施工期污染工艺排污流程示意图**  本项目在施工期以施工噪声、设备废包装、设备调试废气、废水以及废弃物料（主要为包装材料等）为主要污染物。  **产污环节**  废气：主要包括施工扬尘、燃油机械运行产生的燃油废气。  废水：主要来源于各种设备的清洗废水和施工人员的生活污水等。  噪声：主要来源于施工噪声，包括基础、主体、装修等阶段。  固体废物：主要有场地平整产生的土石方、建筑垃圾和废弃建材，少量废弃包装材料以及施工人员的生活垃圾等。  **2、营运期工艺流程及产污分析**  本项目主要采用呋喃树脂砂自硬砂高效成套设备及配套砂处理系统铸造工艺，模具采用木模。本项目的基本工艺流程见图2-4。    **图2-4 项目营运期工艺流程及产污环节图**  **工艺流程简述**  **熔化、浇注：**使用中频感应炉对废钢、生铁、废机铁等进行熔化，将铁水以自动浇注机浇注的方式浇入固定在离心机内部的砂型内。熔化过程中，中频炉产生烟气；浇注过程中，砂型中的树脂遇热产生VOCs。中频炉产生的烟气通过旋风式除尘炉盖进行捕集，再接至后端设置的布袋除尘器进行处理。  **制芯：**本项目制芯工序采用两种方式进行，分别为冷芯制作和热芯制作，其中砂芯的外壳采用冷芯制作，砂芯的内芯采用热芯制作。  热芯制作：将密封包装的呋喃树脂砂通过叉车输送至热芯机（密闭设备）中，物料卸料口设置有抽风装置，将呋喃树脂砂投入物料输送口后通过压缩空气将呋喃树脂砂射入模具中，加热将呋喃树脂砂中的树脂熔化后固化砂子，从而达到设计的几何结构。主要污染物为颗粒物、VOCs、噪声。  冷芯制作：将密封包装的水洗砂通过叉车输送至密闭投料间，采用人工破袋的方式将水洗砂投入混砂机中，并加入液态树脂。混砂机（造型采用移动式混砂机设备自动混砂）进行混砂的过程为密闭设备，采用液态树脂和原砂混合，混合好的砂子通过压缩空气射入模具中，吹入气化后的三乙胺气体，使砂芯在芯盒内很快硬化，从而形成设计的几何结构，取得砂芯。冷芯盒工艺的固化原理是酚醛树脂和聚异氰酸酯再三乙胺的催化下，数秒反应生成固态的树脂。其中三乙胺的气化主要通过气体发生器实现，主要由加热器、定量装置及比例阀组成，其中加热器大容积长时间加热充分保证了催化气体的完全气化，而非雾化；采用定量泵精确定量，保证了催化剂降至所必需的最少用量；比例阀控制吹气过程，可任意设定吹气的曲线，保证砂芯硬化的均匀性及质量。主要污染物为三乙胺尾气（以VOCs计）、噪声。  **修型、刷涂料：**对成型的砂型和砂芯表面进行修整后，采用人工和机械进行淋涂方式上涂料，使涂料附着于砂芯表面。上好涂料后的砂型和砂芯采用定点工位鼓热风进行表干处理。通过鼓热风加热（温度约为60℃，工位处于密闭房间内），烘干涂料中的水分，使涂料中的矿物均匀附着在砂芯表面，从而使得砂芯在受到高温铁水侵蚀时可有效的抵抗砂芯因高温产生开裂的问题。主要污染物为废涂料、有机废气。  **落砂：**砂型经浇注冷却后通过平车输送进入震动落砂机，通过震动落砂机将废砂和铸件分开，取出铸件。砂型进入砂再生系统。主要污染物为粉尘。  **砂再生系统：**本项目铸造工艺使用后的呋喃树脂砂产生的废砂须经处理以后才能再次重复利用，树脂砂干法再生流程为：固定式振动落砂机（含破碎）→振动输送槽→悬挂磁选机→板链斗提机→砂库→振动给料机→砂块破碎机→涡流再生机→振动沸腾冷却床→螺旋给料机→风选→砂温调节器→气力输送→混砂机砂库。旧砂的再生处理及输送过程均在封闭的除尘罩壳内进行。冷却床采用流化床式的，使砂子在冷却过程中，在气流的作用下进行强力搓擦，提高再生砂品质，同时带走了砂粒间的微粉，降低制芯过程中树脂的添加，节约运行成本。主要污染物：粉尘、噪声、固废。  **去浇冒口、打磨清理：**利用数控机床对铸件浇冒口进行打磨，以去掉铸件浇冒口，并使用研磨机对其表面进行打磨，去掉毛刺，使铸件光洁。主要污染物为金属边角料、噪声、粉尘。  **修补抛丸：**将铸件经吊钩抛丸机进行抛丸处理，去除铸件表面的型砂以及铸件上的毛刺。抛丸分为手动抛丸及自动抛丸（其中自动抛丸又分为一次抛丸和二次抛丸）。主要污染物：粉尘、噪声、废金属碎屑。  **热处理：①淬火：**通过感应加热，使零件在极短的时间内达到奥氏体转变温度，然后喷专用淬火液迅速对零件进行极冷，使奥氏体转变成马氏体以得到较高的硬度。该淬火液为循环使用。**②回火:**工件淬硬后加热到某一温度，保温一定时间，然后冷却到室温的热处理工艺。以细化组织和消除内应力，提高延性或韧性。一般回火温度在200℃以下，过高温度硬度会将硬度降低。回火时间90min到120min即可。**③校直：**淬火、回火后零件有轴向跳动。通过对前后中心孔顶紧，轴颈检测跳动后调整支撑位置对零件加压校正。压力一般在5Mpa，其他重型零件根据实际情况增加压力大小。**④探伤：**用于探测金属材料或部件内部的裂纹或缺陷。本项目采用荧光磁粉探伤，操作步骤为装夹零件、喷淋液体（轻质白油与磁粉的混合液，配液浓度为0.25%~0.35%）、通磁、退磁检查裂纹。主要污染物为不合格品、探伤废液（含磁粉）、淬火油雾（VOCs）、燃烧废气。  **机加工：**将热处理后的铸铁、钢板在机加工区进行切割、铣、磨、折弯等加工，得到相应尺寸的板材，机加工工序有噪声、切割打磨粉尘及边角料、废切削液。  **涂漆：**经过精抛后的工件进行底漆喷涂，工序使用防腐底漆。主要污染物为废油漆桶、有机废气。  **包装入库：**该工序是对产品进行包装。工序使用木箱、纸箱、包装袋。主要污染物：废包装材料，不合格品。 |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 无 |

1. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、大气环境**  **（1）达标区判定**  根据《2020年达州市环境状况公报》，2020年全市空气质量日均值达标率为93.3%，较上年提高2.0个百分点。市城区及各县（市）空气质量达标率为89.3%~97.5%，其中，宣汉县94.3%，万源市97.5%，开江县95.1%，渠县93.4%，大竹县90.2%，市城区89.3%。全市环境空气中主要污染物PM10、PM2.5和O3。市城区SO2、NO2、PM10、CO和O3年评价结果达标，PM2.5年评价结果超标，超标倍数为0.11倍；各县（市）SO2、NO2、PM10、CO、O3和PM2.5年评价结果均达标。本项目位于达州市达川区，本项目位于达州市达川区，所在区域为环境空气质量不达标区。目前《达州市大气环境质量限期达标规划（2018-2030年）》已发布实施，预计到2030年能实现空气质量稳定达标。  （2）环境空气现状补充监测  为了解项目所在区域内大气环境质量现状，四川三合设备铸造有限公司委托四川允诺信检测技术有限公司于2022年8月31日至2022年9月2日对本项目进行现状监测，监测因子为总VOCs。并引用四川省川环源创检测科技有限公司2020年《达州市第二工业园区规划监测》（川环源创检字（2020）第CHYC/HP20122号）及2021年《达州市第二工业园区规划补充监测》（川环源创检字（2020）第CHYC/HP20184号）监测报告，引用因子为二甲苯、总悬浮颗粒物。具体情况如下：  ①监测项目：VOCs、二甲苯、总悬浮颗粒物  ②监测点位：VOCs为项目所在地，二甲苯、总悬浮颗粒物、为达钢搬迁项目所在地（紧邻项目南侧）。  ③监测时间：VOCs（2022年8月31日-9月2日，连续监测3天）、总悬浮颗粒物（2020年9月22日-9月28日，连续监测7天），二甲苯（2020年12月25日-12月31日，连续监测7天）。  ④监测方法：按照《环境空气质量标准》和《环境监测技术规范》（大气部分）中规定的原则和方法进行。  ⑤评价方法：环境空气现状采用单项标准指数法，即：  Iij=Cij/Csj  式中：Iij——第i种污染物在第j点的标准指数；  Cij——第i种污染物在第j点的监测值，mg/m3；  Csj——第i种污染物的评价标准，mg/m3。  当Ii值大于1.0时，表明评价区环境空气已受到该项评价因子所表征的污染物的污染，Ii值愈大，受污染程度越重，否则反之。  ⑥环境空气监测及评价结果  环境空气质量现状补充监测评价统计结果见下表。  表3-1 大气环境质量现状监测结果统计表（单位：mg/m3）   | **监测点位** | **监测项目** | **8小时平均浓度值/日均值** | | | **标准值** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **浓度范围** | **Pi范围** | **超标率** | **8小时均值/1次值/日均值** | | 项目所在地 | VOCs | 0.085~0.0905 | 0.142~0.151 | 0 | 0.6 | | 达钢搬迁项目所在地 | 二甲苯 | 未检出 | / | 0 | 0.2 | | 总悬浮颗粒物 | 0.182~0.195 | 0.61~0.65 | 0 | 0.3 |   由上表中可知：总VOCs、二甲苯能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中表D.1其他污染空气质量浓度参考限值要求，总悬浮颗粒物日均值能满足《环境空气质量标准（GB3095-2012）》中二级浓度限值。  **2、地表水环境**  **二、地表水环境质量现状监测及评价**  根据达州市生态环境局2022年6-8月达州市地表水水质月报，水质评价结果如下：  **表3-2 2022年6月-2022年8月达州市明月江水质评价结果表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时间** | **河流** | | **断面名称** | **交界情况** | **断面性质** | **上年同期** | **上月类别** | **本月类别** | | 2022.08 | 州河水系 | 明月江 | 李家渡 | 县界（达川区—通川区） | 国考 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | | 2022.07 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅲ | | 2022.06 | Ⅲ | Ⅱ | Ⅲ |   本项目评价区域的地表水体为明月江，根据上表例行监测数据表明：项目区域地表水明月江——李家渡监测断面的水质够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。  **3、声环境**  为了解评价区域内声环境质量现状，四川三合设备铸造有限公司委托四川允诺信检测技术有限公司于2022年8月31日-9月1日对评价区域声环境质量现状进行了监测。  （1）监测点位布设  共布设2个噪声监测点，具体位置见下表3-3。  **表3-3 噪声监测布点**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **监测点名称** | **监测项目** | **监测频率** | **执行标准** | | 1# | 项目中部道路35m内 | 等效连续A声级（Leq(A)） | 监测1天，昼间1次 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a环境噪声限值 | | 2# | 项目北侧道路35m外 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准 |   （2）监测结果及评价  监测结果统计见表3-4。  **表3-4 噪声监测结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **点位** | **2022.8.31** | **2022.9.1** | **标准** | | **昼间** | | | 1# | 项目中部道路35m内 | 48 | 44 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a标准，昼间：70 | | 2# | 项目北侧道路35m外 | 47 | 43 | 声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，昼间：60 |   由监测结果可知，评价区域内的昼间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类与4a标准限值要求。  **4、生态环境**  本项目位于达州市第二工业园区内，区域原为农村环境，属于农业生态系统，以耕地为主，受人类活动的影响，评价区域主要为农作物，野生动物多为一些常见的非保护性动物（如鼠、蛇等），项目区范围内无大型野生动物。随着达州市第二工业园区的发展，项目所在区已全部变为工业区，原有的农业生态系统正在消失，项目用地范围已变为工业建设区，对周围的生态影响较小。根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。  总体来看，项目区域生态环境质量一般。  **5、电磁辐射**  本项目不属于新建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此可不开展电磁辐射现状监测与评价。  **5、地下水、土壤环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。  本项目未处于集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区范围内，不涉及重金属的排放。项目仅涉及少量的生活污水，产生的生活污水经隔油池、化粪池收集后，前期定期转运至麻柳镇生活污水处理厂处理，后期进入园区污水处理厂处理。同时，项目储存场所地面危废暂存间及仓库均采取重点防渗措施进行防渗，对土壤、地下水环境影响极小。  综上所述，本项目无需开展土壤地下水环境现状质量调查。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境** ：厂界外500米范围内的大气环境保护目标为东侧及北侧的待拆迁居民。  **表3-5 项目环境敏感保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **方位** | **距厂界最近距离** | **规模概况** | **环境功能** | | 大气环境、声环境 | 住户 | 东侧 | 25 | 约25户，75人 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准、声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | | 住户 | 北 | 0 | 约50户，150人 |   **2、声环境**：厂界外50米范围内均声环境保护目标为北侧、东侧待拆迁居民。  **3、地下水环境：**本项目厂界外500米范围内不存在的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **4、生态环境：**根据现场调查，项目区域内不涉及自然保护区、森林公园及风景名胜区、饮用水水源保护区及其他需要特别保护区域，区域内无国家保护的重点野生动植物，无名木古树及珍稀动植物等，无特殊文物保护单位。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水污染物**  本项目无生产废水产生，项目投运后产生的生活污水拟定期拉运至麻柳镇生活污水处理厂处理；待园区污水处理厂建成后由市政管网排入园区污水厂处置。  **2、废气污染物**  本项目施工扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）达州市区域排放限值标准，标准值如下表所示。  **表3-6 四川省施工场地扬尘排放限值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **区域** | **施工阶段** | **监测点排放限值（ug/m3）** | **监测时间** | **标准** | | 总悬浮颗粒物（TSP） | 达州市 | 拆除工程/土方开挖/土方回填阶段 | 600 | 自监测起持续15分钟 | DB51/2682-2020 | | 其他工程阶段 | 250 | | 注：其他工程阶段：指除拆除工程、土方开挖/回填阶段以外的其他施工阶段，主要包括地基建设、主体施工、室内外装饰、路基建设管道铺装、附属工程等施工阶段。 | | | | | |   本项目废气污染物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）及《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017）。  表3-7 本项目废气污染物排放控制标准   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **排气筒高度（m）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率(kg/h)** | **无组织排放** | | **执行标准** | | **监控点** | **监控浓度限值（mg/m3）** | | 颗粒物 | 15 | 30 | / | 周界外浓度最高点 | 5 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） | | SO2 | 15 | 100 | / | / | / | | NOx | 15 | 300 | / | / | / | | VOCs | 15 | 60 | 3.4 | 周界外浓度最高点 | 2.0 | 《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017） | | 二甲苯 | 15 | 15 | 0.9 | 周界外浓度最高点 | 0.2 |   **3、噪声**  本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值要求。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，具体标准详见下表。  **表3-8 噪声排放控制标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **执行的标准与级别** | **标准值dB(A)** | | **执行时期** | | **昼间** | **夜间** | | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 70 | 55 | 施工期 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准 | 65 | 55 | 营运期 |   **4、固体废物**  本项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订版）相关标准。 |
| 总量控制指标 | **1、废水污染物总量控制指标**  本项目无生产废水产生，项目投运后产生的生活污水拟定期拉运至麻柳镇生活污水处理厂处理；待园区污水处理厂建成后由市政管网排入园区污水厂处置，不涉及废水污染物总量控制指标。  **2、废气污染物总量控制指标**  本项目涉及的废气总量控制污染物为VOCs21.9281t、颗粒物5.498t、SO20.1646t、NOx。  以上总量控制污染物建议生态环境行政主管部门核实后下达。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期废水污染物**  施工期废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。  **（1）施工废水**  施工废水包括车辆及机械设备冲洗水。施工期设临时沉淀池（10m3），施工废水经沉淀池收集处理后回用或施工期间洒水抑尘，禁止未经处理直接排放。  **（2）生活污水**  本项目施工高峰期施工人数20人，施工期不设置食堂，施工人员生活污水按每人0.05m3/d计算，产生生活污水约1.0m3/d。以排放系数0.8计，排放量约为0.8m3/d，施工生活污水经旱厕收集后用作农肥，不外排。  **2、施工期废气污染物**  项目施工期产生的废气主要为施工扬尘，运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气，项目装修、装饰过程中产生的废气。  **（1）施工扬尘**  施工扬尘主要来源于材料装卸、土石方挖掘堆放、交通运输扬尘、水泥拌和等。  ①施工现场架设2.5m～3m围挡，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少施工过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；  ②文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土尽快清除。采取洒水措施后，可以有效控制扬尘；  ③在施工场地对施工车辆实施限速行驶，同时施工现场对主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；未清洗的带泥车辆不得出场；  ④禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场必须以毡布覆盖，不得有裸土，并且裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时回填；  ⑤为进一步减轻扬尘污染，评价要求施工单位应落实“六必须”、“六  不准”规定：  A、必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，必须配齐保洁人员，必须定时清扫施工现场。  B、不准车辆带泥出门，不准运渣车辆超载，不准高空抛撒建渣，不准现场搅拌混凝土，不准场地积水，不准现场焚烧废弃物。  **（2）运输车辆和施工机械运行过程中排放的尾气**  施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备及器材、建筑垃圾的过程中会排放汽车尾气，主要污染物是THC、CO、NOX，其特点是产生量较小，属间歇式、分散式排放。加强施工设备维护、保养，各类施工设备保持良好的运行状态。  **（3）装修、装饰过程中的废气**  油漆废气主要来自于办公区装修阶段，装修污染物主要为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于装修时间较长，一般可持续2-4个月，排放属无组织排放。加强室内通风，使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆，减少污染物排放。  **3、施工噪声**  施工期噪声是由多种施工机械设备和运输车辆发出的，而且一般设备的运作都是间歇性的。因此，施工过程产生的噪声有间歇性和短暂性的特点。防治措施主要为：  ①选用低噪设备，定期对施工设备进行检修，维持设备良好的运行状态。高噪声设备尽可能布置在远离周围敏感点的位置，并采取有效的隔声减振措施。  ②合理布置施工平面，将产生高噪声的作业点布置在施工场地中部，以有效利用施工场地的距离衰减作用，降低对周围环境的影响。  ③科学管理，文明施工。装卸、搬运木材、模具、钢材等严禁抛掷，材料运输车辆进场要专人指挥，场内运输车辆实施限速、禁止鸣笛。  ④合理安排施工时间。高噪声施工禁止在夜间（22:00~06:00）进行。合理优化组织各施工工序，确保施工过程中噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。  **4、施工固体废物**  施工期固体废物主要包括基础开挖产生的土石方、施工人员生活垃圾以及建筑垃圾。  项目土石方可以实现场内平衡，最终无挖方弃土外运；产生的生活垃圾集中收集后，定期外运至最近垃圾收集点，由环卫部门统一收集处理；项目在施工现场设置建筑废弃物临时堆场并进行防雨、防风处理。项目废钢材、废钢板、砂石、碎砖、废木料及钢筋和建材包装等建筑垃圾。将施工过程产生的废料进行分类，能回收利用的（如：废钢材、废钢板、钢筋、木材等），交废物收购站回收处理；不能回收利用的（如：砂石、碎砖、破碎的混凝土块等）用于厂区铺路。  **5、生态防治措施**  项目施工中，场地开挖、回填等施工作业活动将使土地被侵占，地表裸露，从而使项目周边局部生态结构发生一定变化，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失。施工过程中产生新的水土流失，可能导致附近水体的沉积物淤积和河水混浊。项目施工期间应采取以下措施予以防治：  ①施工场地采用硬化路面；对运送车辆用篷布遮盖，以防物料洒落和防止起尘。  ②基础开挖、回填尽量避免在多雨季节进行，做好施工现场的防尘和水土保持措施，减轻施工活动对区域环境的影响程度，防止形成二次水土流失。  ③施工场地和临时堆放场内远离河道一侧，应设置专门的雨水导流渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后回用或排放，防止因雨水冲刷造成水土流失  ④优化施工工序，缩短材料堆放及施工时间。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、废气（1）废气产排污环节及污染物种类 有组织废气：本项目生产过程中外排废气主要为冷芯制作废气（三乙胺尾气，以VOCs计）、热芯制作废气、中频炉烟尘、浇注废气、落砂粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、热处理淬火油雾（VOCs）、退火燃气炉废气、砂处理系统废气及喷漆废气。  无组织废气：主要来源于车间未经集气罩或车间抽排风系统进行收集的少量粉尘废气、VOCs、SO2。  **①冷芯制作废气（三乙胺尾气）**  根据《全国污染源第二次普查产排污量系数手册》中“机械行业系数手册”，制芯(冷芯盒:三乙胺）VOCs产生系数为0.0783kg/t-产品，本项目铸件年产量60000t/a，则冷芯制作过程中产生的VOCs产生量为4.698t/a。  本项目产生的三乙胺尾气经设备自带的管道进行收集（该设备为密闭设备，收集率可达100%）后，进入退火燃气炉焚烧后经15m排气筒排放（DA001），处理效率为85%。  **②热芯制作废气（粉尘、VOCs）**  本项目在进行热芯制作的过程中，会产生粉尘废气及少量的VOCs。根据《全国污染源第二次普查产排污量系数手册》中“机械行业系数手册”，热芯制作过程中的颗粒物产生量为0.33kg/t产品，VOCs产生量为0.05kg/t产品，本项目产品的量为60000t/a，则热芯制作过程中颗粒物产生量为19.8t/a，VOCs产生量为3t/a。  本项目产生的VOCs及粉尘废气经设备自带的管道进行收集（该设备为密闭设备，收集率可达100%）后，进入后端设置的布袋除尘器，除尘处理效率考虑为95%，除尘后引入退火燃气炉焚烧后经15m排气筒排放（DA001），VOCs处理效率为85%。  **③中频炉烟气**  本项目中频炉使用过程中由于加料及出液体炉料将会产生含尘烟气，根据《全国污染源第二次普查产排污量系数手册》中“机械行业系数手册”，熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)颗粒物产生系数为0.479kg/t-产品，本项目产品的量为60000t/a，则熔炼过程中颗粒物产生量为28.74t/a，  本项目拟在中频炉炉口设置旋风式除尘炉盖（可将炉口完全盖住）以捕集散发的热烟气，再接至布袋除尘器（1套）进行除尘处理。废气捕集率95%，除尘效率为95%，尾气通过15m高排气筒（DA002）排放。  **④浇注废气**  本项目浇注过程中，模具中呋喃树脂在接触高温铁水时产生少量的有机废气，根据《全国污染源第二次普查产排污量系数手册》中“机械行业系数手册”，造型/浇注(树脂砂)过程中颗粒物产生量为1.03kg/t产品，VOCs产生量为0.495kg/t产品，本项目产品的量为60000t/a，则颗粒物产生量为61.8t/a，VOCs产生量为29.7t/a。  浇注废气经浇注机顶部设置的立顶吸风管收集后，废气捕集率95%，进入后端设置的布袋除尘器，颗粒物处理效率考虑95%，除尘后引入退火燃气炉焚烧后经15m排气筒排放（DA001），VOCs处理效率为85%。  **⑤落砂粉尘废气**  本项目落砂工艺将产生粉尘，通过类比同类型项目，本项目砂型线粉尘产生量以原辅材料水洗砂使用量的0.05%进行核算；同时，根据建设单位提供的资料，水洗砂年用量为2700t，落砂粉尘废气落砂粉尘的产生量为1.35t/a。  落砂工序布置于单独的密闭车间内，落砂机为半密闭设备（仅进出料口敞开），设备上方设置有固定的集气罩对落砂过程中的粉尘进行收集，收集效率为95%，然后进入后端设置的布袋除尘器处理，布袋除尘器除尘效率为95%，尾气经15米高的排气筒（DA002）有组织排放。  **⑥打磨粉尘**  本项目对铸件浇冒口进行切割、打磨的过程中会产生粉尘，通过类比同类型项目，本项目打磨粉尘废气的产生量为14.5t/a。  切割及粗磨工序使用一体化设备，该工序在密闭房间内进行，房间内设抽风装置进行废气的收集；精磨产生的废气经工位设置的侧吸集气罩收集。收集的废气经设置的布袋除尘器进行处理，废气捕集率95%，除尘效率为95%，尾气经15m高排气筒（DA002）排放。  **⑦抛丸粉尘**  本项目抛丸设备为密闭系统，本项目抛丸机包括一洗抛丸机及二洗抛丸机，因此，产生的抛丸废气可分为一洗抛丸粉尘废气及二洗抛丸粉尘废气。其中一洗抛丸粉尘废气经抛丸设备自带的管道进行收集（收集效率为100%）后经1套布袋除尘器进行处理，除尘效率考虑95%，尾气经15米高排气筒（DA002）有组织排放；二洗抛丸粉尘废气经抛丸设备自带的管道进行收集后，与自动化后处理粉尘废气一起经1套布袋除尘器进行处理，除尘效率考虑100%，尾气经15米高排气筒（DA002）有组织排放。根据《铸造防尘技术规程》相关规定，本项目抛丸机设置的风量满足相关要求。  通过类比同类型企业的验收监测数据进行核算，本项目抛丸粉尘的产生量为8.16t/a。  **⑧热处理淬火油雾（颗粒物、VOCs）**  本项目在进行热处理淬火的过程，会产生少量的淬火油雾，油雾的主要成分为VOCs、颗粒物，产生的油雾经热处理设备（密闭设备）后端设置的集气管道进行收集（收集率为100%），收集后经油雾净化器进行处理（颗粒物处理效率考虑95%）后，尾气进入退火燃气炉燃烧，经15m高排气筒（DA001）排放。根据《全国污染源第二次普查产排污量系数手册》中“机械行业系数手册”，热处理淬火过程中的颗粒物产生量为200kg/t原料，VOCs产生量为0.01kg/t原料，本项目其淬火油使用量为100t/a，则油雾中颗粒物的产生量为20t/a；VOCs产生量为0.001t/a。  **⑨退火燃气炉燃烧废气**  本项目设置有1台退火燃气炉，燃料为天然气，单台天然气的消耗量为63Nm3/h，由于其燃烧类似于锅炉，故SO2、NOx产排污系数参照《工业源产排污系数手册（2010修订）下册》中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”确定，NOx排污系数为18.71kg/万m3、SO2为0.02S（S指含硫量，根据GB17820-2012天然气，本项目S取200mg/m3）。烟尘的产排污系数参照《环境保护实用数据手册》（胡名操 主编）中“表2-63 各种燃料燃烧时产生的污染物”确定，烟尘产生量为2.4kg/万m3。  计算得出，退火炉燃烧废气中SO2的产生量为0.00176t/a，NOx的产生量0.824t/a，烟尘的产生量为0.104t/a。  本项目退火炉使用天然气产生的尾气及引入的VOCs气体燃烧后，经该设备自带的管道进行收集后（收集率为100%），经布袋除尘器进行处理后，经同一根15米高的排气筒（DA001）排放。  **⑩砂再生处理废气**  本项目的砂再生系统会产生粉尘，该系统内各设备（振动破碎筛及分筛机等）均为密闭的设备，混砂的输送均采用管道进行输送。同时旧砂再生在冷却床（密闭设备）中的冷却过程中会产生少量的有机废气。该系统产生的粉尘废气及有机废气经各设备自带的管道进行收集后进入设备自带的除尘系统（旋风除尘装置），该除尘系统的除尘效率考虑为95%，尾气经15米高的排气筒（DA002）排放。  通过查阅相关文献及类比同类型项目，该再生系统的粉尘产生量为混砂用量的0.01%，则砂再生系统粉尘的产生量为0.27t/a。  **⑪喷漆废气**  项目喷漆在密闭式喷漆房中进行，因此基本不存在无组织排放。喷漆涂料采用油性油漆及稀释剂，主要成分为有机溶剂，污染物主要为二甲苯和有机化合物（VOC），因此，主要有机废气污染因子以二甲苯、有机化合物（VOC）计，本项目油漆用量为3.9t/a，稀释剂用量为3.9t/a，根据油漆和稀释剂的成分，油漆中80%为固体份，20%为二甲苯，稀释剂全部为有机溶剂，喷漆过程按照二甲苯及有机溶剂全部挥发考虑，则喷漆过程中废气产生量为二甲苯0.78t/a；VOCs3.9t/a。  喷漆房为密闭状态，在喷漆房设置管道、抽风机将喷漆废气收集后，引入退火燃气炉燃烧后再经由15高排气筒有组织排放（DA001），处理效率为85%。 （3）废气排放及治理措施 **①项目废气治理措施及排放口情况**  本项目废气治理设施如下表所示。  **表4-1 本项目主要废气治理措施一览表**   | **生产**  **单元** | **生产**  **工艺** | **产排污**  **环节** | **污染物**  **种类** | **排放**  **形式** | **污染治理措施** | | **收集**  **效率** | **排放口类型** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染治理工艺** | **是否为**  **可行技术** | | 铸造 | 制芯 | 冷芯制作 | 三乙胺尾气 | 有组织 | 管道收集+退火炉燃烧 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 热芯制作、砂芯泡涂 | 粉尘、VOCs | 有组织 | 管道收集+布袋除尘器+退火炉燃烧 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 熔炼 | 熔炼 | 烟尘2 | 有组织 | 旋风式除尘炉盖+布袋除尘器 | 是 | 95% | 一般排放口 | | 浇注 | 样件浇注 | 粉尘、VOCs | 有组织 | 集气设施+袋式除尘器+退火炉燃烧 | 是 | 95% | 一般排放口 | | 落砂 | 样件浇注后落砂 | 粉尘 | 有组织 | 集气设施+布袋除尘器 | 是 | 95% | 一般排放口 | | 抛丸 | 一次抛丸 | 粉尘 | 有组织 | 集气设施+布袋除尘器 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 二次抛丸 | 粉尘 | 有组织 | 集气设施+布袋除尘器 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 打磨 | 切割、研磨 | 粉尘 | 有组织 | 集气设施+布袋除尘器 | 是 | 95% | 一般排放口 | | 热处理 | 淬火 | 淬火 | 淬火油雾 | 有组织 | 油雾净化器+退火炉燃烧 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 退火炉 | 天然气燃烧 | SO2、NOx及颗粒物 | 有组织 | 布袋除尘器 | 是 | 100% | 一般排放口 | | 砂再生处理系统 | 砂再生 | 破碎筛分、筛分 | 粉尘 | 有组织 | 集气设施+旋风除尘器 | 是 | 95% | 一般排放口 | | 喷漆房 | 喷漆 | | 二甲苯、VOCs | 有组织 | 集气设施+退火炉燃烧 | 是 | 100% | 一般排放口 |   根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），本项目拟采取的废气治理措施均为污染防治可行技术。  **②项目废气达标排放情况**  **表4-3 主要废气污染物排放统计**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **排放参数** | | | | **污染物**  **名称** | **处理后** | | **评价标准** | | **处理效率**  **%** | **达标**  **情况** | | **废气**  **名称** | **排气筒数量** | **高度**  **m** | **排气总量m3/h** | **排放**  **浓度**  **mg/m3** | **排放速率**  **kg/h** | **排放**  **速率**  **kg/h** | **排放**  **浓度mg/m3** | | DA001 | 冷芯制作废气、  热芯制作废气、  热处理油雾废气、喷漆废气、  退火炉燃烧废气、浇注废气 | 1 | 15 | 100000 | VOCs | 14.94 | 1.49 | 3.4 | 60 | 85 | 达标 | | 二甲苯 | 0.29 | 0.029 | 0.9 | 15 | 85 | 达标 | | 颗粒物 | 12.31 | 1.23 | / | 30 | 95 | 达标 | | SO2 | 0.0044 | 0.00044 | / | 100 | 0 | 达标 | | NO2 | 2.06 | 0.206 | / | 300 | 0 | 达标 | | DA002 | 中频炉烟尘、落砂粉尘、打磨粉尘、抛丸粉尘、砂再生系统废气 | 1 | 15 | 160000 | 颗粒物 | 4.14 | 0.66 | / | 30 | 95 | 达标 |   由上表可见，本项目实施后外排废气均能够达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）限值要求及《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017）限值要求。  **③项目废气污染物排放量**  **表4-4 废气污染物产生量和排放量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放类型** | **污染物** | **产生量(t/a)** | **处理量(t/a)** | **排放量(t/a)** | | 有组织 | 烟（粉）尘 | 51.88 | 49.286 | 2.594 | | VOCs | 39.814 | 33.8419 | 5.9721 | | 二甲苯 | 0.78 | 0.663 | 0.117 | | 无组织 | 烟（粉）尘 | 0.7925 | 0 | 0.7925 | | VOCs | 1.485 | 0 | 1.485 |  （4）废气排放的环境影响 本项目工程正常运行状态下，废气经处理后排放的大气污染物浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准要求）及《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017）表4“涉及有机溶剂生产和使用的其他行业”限值要求。  综上所述，评价认为项目大气污染物经处理达标排放后，对评价范围内的大气环境影响较小。  **2、废水** （1）项目废水产排污环节及污染物种类 本项目运营期车间内地面清洁采用拖布拖地、扫地机清扫等方式，项目生产过程中的砂再生处理系统的冷却床使用的冷却水、淬火工序使用的冷却水、中频炉工作过程使用的冷却水均循环使用，不外排，循环过程汇总定期补充新鲜水，总循环水量3750m3。  本项目实施后劳动定员200人，根据《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）城镇居民生活用水定额表中中等城市用水中等城市用水定额，并结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源产排污系数手册》中六区的产排污系数，确定本项目新增劳动定员的人均综合生活用水量约为180L/（人·d），故新增劳动人员总用水量为36m3/d（9000m3/a），生活污水排污系数按0.8计，则项目生活污水排放量为28.8m3/d（7200m3/a）。目前达州市第二工业园区污水处理厂和污水干管暂未建好，建设单位拟定期拉运至麻柳镇生活污水处理厂处理达标后排放；待园区污水处理厂建成后，通过市政管网排入园区污水处理厂处理。  **3、噪声** （1）噪声源分析 本项目运营期噪声主要来源于新增的抛丸机、打磨机、风机、振动落砂机及淋涂机等设备。主要产噪设备情况见下表。  **表4-5 主要产噪设备情况统计表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **设备数量(台)** | **隔声属性** | **噪声dB(A)** | | 抛丸机 | 2 | 室内 | 70~85 | | 冷芯机 | 2 | 室内 | 70~85 | | 热芯机 | 2 | 室内 | 70~85 | | 风机 | 10 | 室外 | 80~100 | | 振动破碎筛 | 1 | 室内 | 70~85 |  （2）噪声治理措施分析 ①选择低噪声设备，以降低产噪设备的噪声级；  ②合理进行设备布局，将高噪声设备布置于厂房中部，尽可能远离厂界；  ③所有的生产设备及动力设备安装在厂房内，主要噪声设备均进行基础减振、重点区域设置隔声板/罩，通过厂房进行隔声；  ④加强设备检修维护，维持设备处于良好的运转状态。 （3）噪声控制措施和治理效果分析 厂区主要产噪设备均位于车间内，通过建筑物隔声和距离衰减后，传递至厂界外1米处。  **表4-6主要噪声源到各厂界及敏感点的贡献值 单位：dB（A）**   | **噪声源** | **声源** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | **东侧居民** | **北侧居民** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离（m）/贡献值** | | | | | | | 抛丸机 | 75 | 100/35.0 | 40/43.0 | 110/34.2 | 20/49.0 | 60/39.4 | 65/38.7 | | 冷芯机 | 75 | 75/37.5 | 30/45.5 | 130/32.7 | 35/44.1 | 85/36.4 | 95/35.4 | | 热芯机 | 70 | 80/31.9 | 45/36.9 | 120/28.4 | 35/40.4 | 70/33.1 | 80/31.9 | | 风机 | 75 | 70/38.1 | 35/44.4 | 140/32.1 | 40/43.0 | 90/35.9 | 95/35.4 | | 振动破碎筛 | 70 | 90/30.9 | 40/38.0 | 120/28.4 | 20/44.0 | 85/31.4. | 75/32.5 | | 叠加值 | / | 42.6 | 49.7 | 38.8 | 52.0 | 43.1 | 42.5 |   **表4-7噪声预测结果 单位：dB（A）**   | **项目** | **贡献值** | **背景值** | **叠加值** | **标准值** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **东厂界** | 42.6 | / | / | 60 | 达标 | | **南厂界** | 49.7 | / | / | 60 | 达标 | | **西厂界** | 38.8 | / | / | 60 | 达标 | | **北厂界** | 52.0 | / | / | 60 | 达标 | | **东侧居民** | 43.1 | 55 | 55.3 | 60 | 达标 | | **北侧居民** | 42.5 | 54 | 54.3 | 60 | 达标 |   由上表可知，项目实施后，厂区产噪设备噪声对厂界的噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，实现达标排放。  **4、固体废物**  **（1）固体废物的产生及利用处置方式**  本项目固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物包括金属边角料、不合格品、废包装材料、布袋除尘器收集的灰尘、办公生活垃圾。  危险固体废物虽然只占固体废物中的小部分，但具有较大的危害性和风险性，它们具有毒性、腐蚀性、可燃性等，因此对危险固体废物的处置更要加以重视，应根据生产工艺列出危险废物排放清单，针对具体危险废物进行分类回收和处理。本项目危险废物包括：  废削切液：来源于机加工工序，产生量约为1t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  废液压油及润滑油：来源于设备维护过程，产生量约为3t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  沾有危险废物的废包装（废桶、废铁罐）/手套/抹布：来源于原辅材料包装及生产过程中产生的非包装材料及废手套、抹布，产生量约为2t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  废涂料：来源于铸造线的砂芯制作工序，产生量约为0.5t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  探伤废液（含磁粉）：来源于热处理的探伤工序，产生量约为2t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  废油漆：来源于喷漆工序，产生量约为0.5t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。  本项目对危险废物和一般固废分类收集后暂存，危废库进行了“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，一般废物暂存库进行了“防风、防雨、防渗”处理。本项目固体废物的产生及利用处置情况如下表所示。  **表4-7 本项目固体废物产生及利用处置统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固废类型** | **序号** | **名称** | **产生工序** | **危废/固废代码** | **单位** | **产生量** | **处置措施** | | 危险固废 | 1 | 废削切液 | 清洗 | HW06（900-404-06） | t/a | 1 | 委托有资质单位处置 | | 2 | 废液压油及润滑油 | 机加工 | HW08（900-218-08） | t/a | 3 | | 3 | 废涂料 | 铸造 | HW06（900-402-06） | t/a | 0.5 | | 4 | 探伤废液（含磁粉） | 探伤 | HW49（900-004-49） | t/a | 2 | | 一般固废 | 5 | 废油漆 | 喷漆 | HW06（900-404-06） | t/a | 0.5 | | 6 | 金属边角料及碎屑  （抛丸、打磨） | 机加工 | 900-999-99 | t/a | 20 | 废品收购商回收 | | 7 | 不合格品 | 机加工 | 900-999-99 | t/a | 20 | | 8 | 废包装材料 | 包装 | 900-999-99 | t/a | 5 | | 9 | 布袋除尘器收集的灰尘 | 废气处理 | 900-999-66 | t/a | 81 | 回用于生产 | | 办公 | 10 | 办公生活垃圾 | 办公生活 | / | t/a | 75 | 环卫部门清运 |   **（2）固体废物的环境管理要求**  为了预防固体废物对环境产生不利影响，本环评提出的环境管理要求如下： 1）危险废物暂存管理要求 为了减小废弃物的储运风险，防止危废流失污染环境，本项目拟将危险废物根据类别及产生位置分别堆放，并存放于危废暂存间内。  本项目建成后，厂区内修建危废暂存间，可满足本项目危险废物的储存及委外处置的需求。**本次环评要求：建设单位严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定做好收集、暂存和转运工作。**  **按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的一般要求为：**  a.设置专用的危险废物贮存设施，并按照危险废物性质分类贮存。  b.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  c.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  d.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合GB18597-2001标准中所示的标签。  **危险废物贮存容器**  a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。  b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。  c.装载危险废物的容器必须完好无损。  d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。  e.危险废物暂存间必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。  **危险废物的交接**  a.废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。保存时间为3年。  b.每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置单位接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。  **危险废物的运送**  a.本项目危险废物由处置单专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。  b.运送路线应尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。  c.车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。  d.危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。e.危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转运单位名称。  **其他应注意的事项**  a.应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。  b.应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。  e.禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。  d.禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必需经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。  **综上所述，项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。**  **5、地下水**  **（1）地下水污染源及污染途径**  本项目建成运营后对地下水的影响可能来自危废间暂存的化学品。  **（2）分区防控要求**  本项目，为防止本项目运营对地下水产生不利影响，根据现场踏勘，**厂区已采取以下防渗措施**：  ①危废暂存间为重点防渗区，防渗材料为土工布+HDPE膜+防渗混凝土，防渗层满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s。  ②生产车间设置为一般防渗区域，采用防渗混凝土进行防渗处理。一般污染区各单元防渗层等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数K≤1×10-7 cm/s。  ③办公区设置为简单防渗区域，采用一般地面硬化进行处理。  ④项目应采取相应的防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施，强化生产过程中的操作管理。  综上所述，在落实相应地下水污染防治措施，同时加强运营期控制及管理后，本项目的实施不会对地下水造成不利影响。  **6、土壤污染防治措施**  厂区地面进行了分区防渗，在可能下渗污染土壤的设备和构筑物下方地面设置重点防渗区和一般防渗区。危废暂存间及仓库设置为重点防渗区，防渗层要求满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，可有效防渗污染物垂直入渗污染土壤。  项目危险废物储存区均严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计，废水处理站各建构筑物均按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。  **7、环境监测要求**  结合废气、废水、噪声、地下水和土壤的分析结果，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求制定本项目的环境监测计划。同时废水排放口需进行规范化建设包括排污井、标志牌等。本项目环境监测要求如下表所示。  **表4-8 环境监测要求一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **监测位置** | | **点数** | **监测项目** | **监测计划** | | 废气 | 有组织废气 | DA001 | 1 | 粉尘、二甲苯、VOCs  SO2 | 1次/年 | | DA002 | 1 | 颗粒物 | | 无组织废气 | 厂界四周监控点 | 4 | VOCs、颗粒物、SO2 | | 噪声 | 厂界外1米 | | 4 | 厂界噪声 | 1次/季度 |   **8、环境风险**  **（1）风险物质及风险源识别**  本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质包括液压油、润滑油、三乙胺、乙炔及废矿物油等，危险物质特性如下表所示。  **表4-9 项目主要危险物质特性表**   | **物料名称** | **用途** | **理化特性** | **危害特性** | **燃烧危险性** | **毒物危害程度分段** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 甲醇 | 渗碳 | 无色透明液体，有刺激性气味，熔点-97.8℃，沸点64.7℃，相对密度0.79，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。 | 对[中枢神经系统](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%AD%E6%9E%A2%E7%A5%9E%E7%BB%8F%E7%B3%BB%E7%BB%9F" \t "https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B2%E9%86%87/_blank)有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。 | 易燃  有毒 | LD50：5628mg/kg（大鼠经口），15800mg/kg（兔经皮）；LC50：82776mg/kg，4小时（大鼠吸入） | | 润滑油、液压油、 | 设备维护 | 无色半透明油装液体，不溶于水。 | 吸入极低毒性。食入：极低毒性。 | 易燃 | / | | 废矿物油 | / | 无色半透明油装液体，黄褐色，闪点185℃，不溶于水。 | 随意倾倒会对水土造成严重污染，危害人体健康，造成土壤中微生物死亡，可能致癌和致突变。 | 易燃 | 会产生急性中毒和慢性中毒，造成神经系统的损坏，破坏人体的呼吸系统，导致呼吸功能衰竭等 | | 三乙胺 | 制芯 | 无色油状液体，有强烈氨臭、易燃。稍溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂 | 刺激性，有毒，误吞咽会中毒，会烧伤皮肤，其蒸汽会强烈刺激眼皮及粘膜，遇明火、高温、强氧化剂有引起燃烧和爆炸危险 | 易燃腐蚀 | 急性毒性：LD50：460mg/kg（大鼠经口）；570μL 416.1mg/kg（兔经皮）  LC50：6g/m3（小鼠吸入） | | 乙炔 | 热处理 | 无色无味气体，工业品有使人不愉快的大蒜气味 | 本品具有麻醉作用，其麻醉性比单烯烃强得多。高浓度乙炔气爆炸危险性比毒性事故多。乙炔有阻止氧化的作用，使脑缺氧，引起昏迷麻醉，但对生理机能没有影响。吸入高浓度乙炔后，呈现酒醉样兴奋，能引起昏睡、紫绀、瞳孔发直、脉搏不齐等。苏醒后有对相关事故的发生经过丧失记忆能力等症状。停止吸入即迅速好转。 | 易燃 | / |   按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目实施后全厂储存和使用的涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质的量与规定的临界量比较见下表。  **表4-10 危险物质名称及临界量比较情况**   | **危险单元** | **序号** | **物质名称** | **临界量/t** | **本项目最大存在量/t** | **q/Q** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 仓库 | 2 | 淬火油 | 2500 | 0.2 | 0.00008 | | 3 | 润滑油 | 2500 | 0.6 | 0.00024 | | 4 | 液压油 | 2500 | 0.6 | 0.00024 | | 气体排流间 | 5 | 乙炔 | 10 | 0.05 | 0.005 | | 危废间 | 6 | 废矿物油 | 2500 | 0.1 | 0.00128 | | 合计 | | | | | 0.02984 |   从表中可见，项目所涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量均未超过临界量。  **（2）危险物质及风险源分布情况及影响途径**  本项目涉及的危险物质及风险源分布情况及影响途径详见下表。  **表4-11 本项目危险物质及风险源分布情况及影响途径一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **位置** | **主要操作单元** | **危险源** | **风险物质** | **影响途径** | **环境影响要素** | | 仓库 | 危险化学品暂存 | 甲醇储罐、丙烷储罐、液氮储罐 | 甲醇、丙烷等有机物、液氮等 | 泄漏；火灾爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | | 危废暂存间 | 危险废物储存 | 废油吨桶 | 废矿物油 | 物料泄漏；火灾爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 | | 运输系统 | 物料输送管线、装卸区 | 管线、阀、泵等设备 | 废矿物油、甲醇、丙烷等有机物 | 物料泄漏；火灾爆炸 | 大气、地表水、地下水、土壤 |   **（3）环境风险防范措施**  本项目实施后全厂的风险防范措施如下：  **A 火灾爆炸事故风险防范措施**  ①消除和控制明火源：在生产区域设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，备好灭火器材，采取防护措施，且必须遵守安全技术规程。  ②防止工艺装置设备超温：对有超温风险的生产设备，安装温度控制器，当温度超过设置的安全温度时，立即切断生产设备的点源，停止生产，并采用有效的降温措施进行降温。  ③根据消防工作的需要，应准备足够的各类消防用具(消防栓、灭火器等)。设置消防水池、消防管网和消防栓等消防水源设施。仓库和场所的消防设施、器材应当有专人管理，负责检查、保养、更新和添置，确保完好有效。对于各种消防设施、器材等严禁圈占、埋压和挪用。  ④在生产车间、仓库设置火灾报警系统。用于监控生产装置的火情，以实现对火灾的早期报警。火灾报警系统由不中断电源供电。  ⑤生产区域的消防通道和安全出口、疏散楼梯等消防通道，严禁堆放物品。  ⑥项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患，出现火灾时应及时将可燃物品搬离，远离火源。  **B 危险物质泄漏风险防范措施**  危废暂存间及原料库房按相关要求进行防渗措施。危险废物在厂区集中统一收集，单独设立了一个危险废物暂存间，分类存放，按规定设立标志牌。危险废物统一送具有危险废物处理资质的单位统一处置。为防止危废暂存间各类液体贮存桶、袋破裂发生泄漏等意外事故对环境带来的危害，建设单位在危废暂存间内设置有地沟及围堰，围堰高度为5cm以收集泄漏物料。危废暂存间及原料品库设置5cm高的围堰。均设置倒流沟并与事故池相连，事故状态下利用倒流沟将其输送至事故应急池（平时处于空池状态）。同时，事故状态下事故池收集的废液及废水应及时委托有资质的处理单位将废液和废水运出并处置，避免生产废液及废水渗入地面，对地下水和地表水体造成污染。生产车间的淬火槽为碳钢材质，设备设置于地下，在设备四周设置有排水沟通向废液收集池（平时处于空池状态)，废液收集池安装有自动泵，在事故状态下废液池中的液体达液位上限后抽水泵自动工作并排液到事故应急池。  **C危险化学品储运风险防范措施**  项目设置专门的化学品仓库，为防止其渗漏，化学品仓库设置5cm高的防渗围堰，化学品采用专用容器收集且下设防渗托盘，并设置空桶作为备用收容设施。  同时在贮存危险化学品的过程中，严格根据《常用化学危险品贮存通则》GB 15603-1995中要求，应做到以下几点：  ① 贮存仓库必须配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。  ② 化学品入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。  ③ 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。危险化学品（三乙胺、甲醇、液氮、润滑油等）储存时需远离火种、热源等，密闭保存，不可与空气接触。同仓库及作业现场禁止使用易产生火花的机械设备和工具。  ④ 使用危险化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。  ⑤ 仓库工作人员应进行培训，经考核合格后持证上岗。  ⑥ 应制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。  **D 化学品使用过程中的风险防控措施**  1、生产过程中根据所使用化学品的性质，对厂房分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。  2、生产过程中为确保职工安全，设置人员防护设备，如自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。  3、项目对生产区域地面实现了分区防渗处理。  **E化学品及危险废物运输要求**  本项目涉及的化学品均由专门的具有危险化学品运输资质的车辆运输进厂，危险废物由有资质的危险废物运输单位负责从厂区内运输，本项目自身不进行化学品的运输。  ①为降低化学品或危险废物运输过程中出现的风险事故，公司应督促原料供应商及危险废物处理单位在化学品以及危险废物的运输应严格执行《危险化学品安全管理条例》等管理要求。尤其是在三乙胺、甲醇、液氮等危险物质的搬运及运输过程中应轻装轻卸，防止包装及容器损坏。  ②做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章。  ③一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。  **F公司加强安全管理及安全教育**  ①加强对工人的安全生产和环境保护教育，对国家规定的特种作业人员，必须进行安全技术培训，经考核合格后，持证上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。  ②主要操作人员如中控室操作人员、班长、主管建议定期学习有关安全生产知识。对从业人员要进行选择，要选拨具有一定文化程度、身体健康、心理素质好的人员从事相关工作，并定期进行考察、考核、调整。  ③企业必须建立完善的安全卫生管理体系。应按职业安全卫生管理体系的需要，设置必要的安全卫生管理机构，配备相应的专（兼）职管理、检查、安全卫生教育、检测人员。企业必须建立健全各种安全管理制度和规程，建立各种安全管理台帐和记录。  ④凡规定应定期监测和校验的设备和仪器仪表应定期监测、校验。压力表、真空表、温度计须经有关部门校验合格后方可进行安装。  ⑤设置专门机构或委托专业机构，定期进行有毒有害场所的劳动卫生监测，并及时做好超标作业岗位的处理。接触有毒有害物质的作业人员必须进行就业前体验和定期的健康检查，严禁职业禁忌人员上岗。  ⑥建立严格的门卫安全管理制度。所有进出机动车辆，均应配戴阻火器，并加强安全管理。  ⑦实行清洁生产，杜绝跑、冒、滴、漏。  ⑧采用现代化安全管理方法，推行安全科学管理，不断提高安全管理水平和预控能力，防止各种事故的发生。  **G废气污染控制措施**  **a、废气工程控制措施**  ①加强对生产设备的巡视和检查，定期检验各处管道的密封性能及强度，及时淘汰出现安全隐患、超期服务的设备，一旦出现故障及时关闭设备，经维修正常运转后方可再生产；  ②加强对废气治理设施的日常维护，定期检测除尘效率并进行检修，一旦出现故障及时停产并抢修，对关键设备及零部件厂区要有备用。当废气处理设备出现故障时，工艺生产过程排放的废气将未经处理直接排入大气，造成非正常排放。本项目废气处理系统出现故障，一般有3种情况：停电、高效过滤器和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：  i 如果全厂停电，启动应急发电机，确保设备不断电。  ii 当高效过滤器出现故障或处理效率降低时，及时对其进行清理或更换滤芯；  iii 加强对厂区地面的硬化处理，防止废气污染物沉降后污染土壤；  **H消防废水收集处理措施**  一旦发生火灾事故，事故处理现场消防污水如不妥善处置，溢流或经雨水系统进入地表水，将造成水污染事故。为防止次生污染的发生，企业厂区内设置环形雨水管网，厂区雨水管网与市政雨水管网碰管处设置截留阀和事故应急池，公司对截流措施进行日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证消防废水排入污水处理系统。  **I危险废物暂存间**  建设单位严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关规定做好收集、暂存和转运工作。  ①危废暂存间应按照《危险废物储存污染控制标准》的要求进行建设，做好防雨、防渗，防止二次污染，设计有符合规范要求的明显标识。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚、围堰（围堰高度为5cm高）等设施。  ②防渗工程定期进行检漏监测，同时强化生产过程中的操作管理，防治和减少“跑、冒、滴、漏”。  ③在暂存危险废弃物的过程中，危险废弃物应分类并采用专用容器收集。  ④做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。  ⑤废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。  ⑥处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。  ⑦危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。  ⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。  **J突发环境事件应急预案**  无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效的将事故损失减至最小。该项目运行过程中，一旦出现突发事故，必须按事先拟定的应急方案进行紧急处理，它包括应急状态分类、应急计划区、事故等级水平、应急防护和应急医学处理等。应急相关内容见下表。  **表4-12 环境风险的突发性事故应急预案**   | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | --- | --- | --- | | 1 | 总则 | / | | 2 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、及其分布 | | 3 | 应急计划区 | 危险目标：装置区库区、邻近地区 | | 4 | 应急组织机构、人员 | 工厂：厂指挥部--负责现场全面指挥；专业救援队伍--负责事故控制、救援和善后处理  地区：地区指挥部--负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散；专业救援队伍--负责对工厂专业救援队伍的支援 | | 5 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序 | | 6 | 应急救援保障 | 生产装置区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服、毒气防护设施等；邻近地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。 | | 7 | 报警、应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通告方式和交通保障、管制等事项。 | | 8 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 9 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；配备相应的设施器材。  邻近地区：控制防火区域、毒气泄漏扩散区域，控制和消除环境污染的措施，配备相应的设备。 | | 10 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场：事故处理人员制定应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案  邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案 | | 11 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施 | | 12 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全教育 | | 13 | 公众教育和信息发布 | 对邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息 | | 14 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理 | | 15 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料 |   对可能发生的事故，应制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施：  ①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；  ②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；  ③事故发生后应立即通知当地环境保护局、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。  ④除有专业消防队外，公司还应组织义务消防队，并定期组织消防训练，使每名员工都会正确使用消防器材。  ⑤当发生事故时，公司保卫部门应立即组织人员维持好事故现场周围的秩序，公司各部门要负责本部门周围的秩序，严禁无关人员进入事故现场，保证消防人员补救工作顺利进行。  ⑥在发生火灾事故十分钟内，保卫部门应立即封锁全厂所有大门，除消防车、救护车、汽车运送消防器材外，无关人员一律禁止入公司，同时增加公司内外巡回和保卫检查工作。  ⑦在事故发生期间，全所职工必须坚守岗位，按照命令执行各项工作。  **9、生态及电磁辐射**  本项目位于达州市高新技术产业园区，不新增用地，无生态环境保护目标。此外，本项目不涉及电磁辐射，因此本项目未提出电磁辐射污染防治措施。  **10、环保措施及其投资估算**  本项目的环保设施投资估算约600万元，占总投资的3.33%。各环保设施组成及投资估算详见下表。  **表4-13 环保设施（措施）组成及投资估算一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **内容** | **投资**  **（万元）** | | 废水治理 | 化粪池、软水制备装置 | 15 | | 废气治理 | 冷芯制作废气、热芯制作废气、中频炉烟尘、浇注废气、落砂粉尘、打磨粉尘、一次抛丸粉尘废气、二次抛丸粉尘废气、热处理油雾废气、退火炉废气、砂再生系统废气、喷漆废气等废气处理设施 | 550 | | 噪声治理 | 噪声机器设备基础减震 | 10 | | 固体废弃物处置 | 一般固体废物的分类贮存，防风防雨措施； | 5 | | 危险废物暂存间设置，委外处置 | 10 | | 风险 | 防渗区地面防渗 | 5 | | 消防栓、防护服等火灾应急措施 | 5 | | **合计** | | **600** | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | DA001 | 颗粒物、SO2、二甲苯、VOCs | 布袋除尘器+退火炉燃烧 | 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）限值要求及《四川省固定污染源大气VOCs排放标准》（DB51/2377-2017）限值要求。 |
| DA002 | 颗粒物 | 布袋除尘器 |
| 地表水环境 | / | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 化粪池收集 | 前期拉运至麻柳镇生活污水处理厂，后期排入园区污水处理厂 |
| 声环境 | 抛丸机 | 噪声 | 合理布局、厂房隔声、加强设备检修维护等 | GB12348-2008 |
| 打磨机 |
| 风机 |
| 振动落砂机 |
| 淋涂机 |
| 固体废物 | 一般废物由市政环卫部门统一清运或废品收购商回收；危险废物收集后定期交有资质危险废物处置单位委托处置 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 采取分区防渗措施 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | （1）危废暂存间采取重点防渗措施、并设置经防渗处理的围堰、应急收集设施；  （2）生产车间、仓库设置设置防火禁火标牌，配备足够的消防用具(消防栓、灭火器等)，并定期进行检查。  （3）设置事故应急池  （4）制定严格的安全生产管理制度，加强操作人员安全、技术水平培训。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | （1）要求建设单位严格按报告表提出的污染治理设施及环保对策措施逐项实施，做到达标排放，并满足当地环境质量及总量控制要求。项目建成后，及时向环保部门申请“三同时”竣工环境保护验收。  （2）加强环境监测与管理。建设单位应设专人负责环境保护工作，负责厂区监测与管理：一是确保污染防治设施持续、正常运行，达标排放；二是接受当地环境保护部门的监督和管理，若出现环保问题，及时报告、处理，避免污染物事故性排放。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 四川三合设备铸造有限公司年产6万吨智能装备精密铸件生产项目符合国家产业政策，符合区域相关规划，项目总平面布置合理。在采取环评要求的污染防治措施后可使污染物达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。  综上所述，只要严格落实本次环评提出的各项环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目从环境保护角度分析是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量  ② | 在建工程排放量  （固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 二甲苯 | / | / | / | 0.078t/a | / | 0.078t/a | / |
| 粉尘 | / | / | / | 5.498t/a | 0 | 5.498t/a | / |
| VOCs | / | / | / | 21.9281t/a | 0 | 21.9281t/a | / |
| SO2 | / | / | / | 0.1646t/a | / | 0.1646t/a | / |
| 废水 | 生活污水 | / | / | / | 7200t/a | / | / | / |
| 一般工业固废 | 金属边角料及碎屑 | / | / | / | 20t/a | / | 20t/a | / |
| 不合格品 | / | / | / | 20t/a | / | 20t/a | / |
| 废包装材料（未沾染危险化学物质的） | / | / | / | 5t/a | / | 5t/a | / |
| 布袋除尘器收集的灰尘 | / | / | / | 61.892t/a | / | 61.892t/a | / |
| 危险废物 | 废削切液 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | / |
| 废液压油及润滑油 | / | / | / | 3t/a | / | 3.2t/a | / |
| 废涂料 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |
| 探伤废液（含磁粉） | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | / |
| 废油漆 | / | / | / | 0.5t/a | / | 0.5t/a | / |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①