建设项目环境影响报告表

**项目名称：CFG螺旋钻机扩建技术改造项目**

**建设单位(盖章)：新河县雄飞桩工机械厂**

**编制日期：2018年5月**

**中华人民共和国环境保护部制**

**《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——对建设项目的建设概况、环境质量现状、污染物排放情况、主要环境影响、等内容进行概括总结，结合环境质量目标要求，明确给出建设项目的环境影响可行性结论。

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——由负责审批本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** | CFG螺旋钻机扩建技术改造项目 | | | | | | |
| **建设单位** | 新河县雄飞桩工机械厂 | | | | | | |
| **法人代表** | 李会敏 | | | **联系人** | | 李会敏 | |
| **通讯地址** | 新河县工业区时代路西段路北 | | | | | | |
| **联系电话** | 13503288226 | | **传 真** | -- | | **邮政编码** | 055650 |
| **建设地点** | 新河县工业区时代路西段路北 | | | | | | |
| **立项审批部门** | 新河县工业和信息化局 | | | **批准文号** | 新工信备字[2017]8号 | | |
| **建设性质** | 新建□改建□技改■ | | | **行业类别**  **及代码** | 采矿、冶金、建筑专用设备制造（C351） | | |
| **占地面积**  **(平方米)** | 30200 | | | **绿化面积**  **(平方米)** |  | | |
| **总投资**  **(万元)** | 160 | **其中：环保**  **投资(万元)** | | 25 | **环保投资占**  **总投资比例** | | 15.6% |
| **评价经费**  **(万元)** |  | | | **预期**  **投产日期** | 2018年8月 | | |
| **工程内容及规模:**  **1、建设单位概况及任务由来**  新河县雄飞桩工机械厂于2011年7月委托河北奇正环境科技有限公司承担“新河县雄飞桩工机械厂年产300台CFG螺旋钻机建设项目”的环境影响报告表的编制工作，并于2011年9月28日通过新河县环境保护局审批，新环表[2011]44号（详见附件）；项目于2013年8月28日通过新河县环境保护局竣工环境保护验收（验收意见详见附件）。  为提高产品质量和改进加工工艺，新河县雄飞桩工机械厂在现有厂区内扩建生产车间，淘汰原有设备7台/套，新购置设备89台/套，新上喷涂生产线1条及配套设备。现有的生产工艺为下料、机加工、焊接等，技改后增加回火处理和喷漆。企业于2017年7月8日在新河县工业和信息化局进行备案，文号为新工信备字[2017]8号。  按照《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》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本次技改项目属于“二十三 通用设备制造业 69 通用设备制造及维修”，技改项目新增喷漆生产线，不涉及电镀工艺，且油漆年使用量不足10吨，因此确定本项目应编制环境影响报告表。新河县雄飞桩工机械厂委托北京尚世环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织持证人员进行了现场踏勘、调查和资料收集工作，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。  **2、现有项目概况**  （1）项目名称  新河县雄飞桩工机械厂年产300台CFG螺旋钻机建设项目  （2）项目投资  现有项目总投资8000万元，其中环保投资45万元，占总投资的0.56%；   1. 建设地点：项目位于新河县工业园区时代路西段，厂址中心坐标为北纬37°31′2.27″，东经115°12′35.12″。项目北侧为新河恒星钻机厂，西侧为益海粮油有限公司，东侧为新河金波绿泰科技有限公司，南侧为时代路，隔路为河北崇德电缆有限公司。   （4）产品方案  现有项目主要产品为年产300台CFG螺旋钻机。  （5）建设内容  本项目占地面积为30200m2，工程建设内容主要为生产车间、办公室、库房等。  **表1 现有项目工程内容组成表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目名称** | **主要内容** | | 主体工程 | 生产车间 | 设CFG螺旋钻机生产线一条，主要设备包括电焊机、切割机及车床 | | 辅助工程 | 办公室 | 建筑面积为1400m2，砖混结构 | | 宿舍楼 | 建筑面积为800m2，砖混结构 | | 库房 | 建筑面积为500m2，彩钢结构 | | 公用工程 | 供热 | 办公室冬季采暖由电暖气提供 | | 供电 | 项目用电由新河县供电网提供 | | 供水 | 由园区自来水管网提供 | | 环保工程 | 生活污水 | 经化粪池处理后排入园区污水管网 | | 绿化 | 3000m2 |   （6）平面布置  本项目大门位于厂区南部，紧挨时代路，方便货物的运输。生产车间位于厂区北部，库房位于厂区中部，办公楼、宿舍楼位于厂区南部。整个厂区构建筑物布局合理，有利于生产。  （7）主要原辅材料及能源消耗  现有项目原辅材料消耗情况见表2。  **表2 现有项目原辅材料一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | | 1 | 钢材 | t/a | 7500 | | 2 | 电机 | 台/a | 900 | | 3 | 减速机 | 台/a | 300 | | 4 | 配件 | 套/a | 300 | | 5 | 电焊条 | t/a | 1 | | 6 | 电 | 万KWh/a | 15 | | 7 | 水 | m3/a | 2208 |   （8）生产设备  现有项目中的主要设备见表3。  **表3 现有项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **数量** | **产地** | |  | 数控切割机 | 台 | 10 | 上海 | |  | 火焰切割机 | 台 | 2 | 上海 | |  | 等离子切割机 | 台 | 3 | 上海 | |  | 二氧化碳保护焊机 | 台 | 4 | 成都 | |  | 锯床 | 台 | 3 |  | |  | 普通车床 | 台 | 2 | 大连 | |  | 摇臂钻床 | 台 | 1 | 昆明 | |  | 铣床 | 台 | 2 | 沈阳 | |  | 刨床 | 台 | 1 | 昆明 | |  | 桥式起重机 | 台 | 4 | 河南 |   （9）劳动定员及工作制度：本项目定员184人，其中管理人员24人。执行白班8小时工作制度，年工作300天。  （10）公用工程  ①给排水  给水：本项目用水由园区自来水管网提供，总用水量为7.36m3/d。本项目无生产用水；项目劳动定员184人，用水量按每人每天40L计算，则生活用水量为7.36m3/d。  项目无生产废水排放，项目废水主要为职工的盥洗废水，生活废水产生量按用水量的80%计算，则废水产生量为5.89m3/d，经化粪池处理后排入园区污水管网，送新河县污水处理厂处理。  ②供电  本项目用电由新河县供电管网提供，项目年用电量为15万kW·h。  ③供热  本项目办公室冬季取暖由电暖气提供。  **4、技改项目基本情况**  （1）项目名称  CFG螺旋钻机扩建技术改造项目  （2）项目投资  技改项目总投资160万元，其中环保投资25万元，占总投资比例为15.6%。  （3）建设地点  项目位于新河县工业区时代路西段路北，厂址中心坐标为北纬37°31′2.27″，东经115°12′35.12″。本次技改项目在新河县雄飞桩工机械厂现有厂区内扩建生产车间进行。  （4）产品方案  技改项目主要产品仍为年产300台CFG螺旋钻机。  （5）平面布置  出入口位于厂区东南侧，办公楼位于厂区南侧，宿舍楼位于办公楼西侧，仓库位于厂区西北侧，二车间位于厂区北侧，装配车间、一车间位于厂区西侧，金工车间位于厂区东侧。根据工艺流程，生产车间位于厂区西侧、原料库位于北侧。厂区布局紧凑，原料区及生产区转移畅通。  技改项目固定式喷砂喷漆两用房位于一车间东北角。  （6）技改建设内容  在现有厂区内扩建生产车间等1638平米，其中：生产车间1434平米，固定式喷漆房、晾干房168平米，原料储存库36平米，淘汰原有设备7台套，新购设备89台套，新上喷涂生产线1条及配套设备。  **表4 技改后项目组成及工程内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目组成** | **工程内容** | | 1 | 主体工程 | 新建生产车间1座，建筑面积1434m2；新建固定式喷漆房、晾干房1座，建筑面积168m2；淘汰原有设备7台套，新购设备89台套，新上喷涂生产线1条及配套设备； | | 2 | 辅助工程 | 新建原料储存库一座，建筑面积36m2； | | 3 | 公用工程 | 给水：本次技改项目不涉及用水； | | 供电：依托现有工程； | | 供热及制冷：生产用热采用电加热； | | 4 | 环保工程 | 废气：切割粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放；焊接烟尘经焊烟净化器处理后经车间无组织排放；喷晾漆废气经负压收集+干式过滤器+等离子光氧一体机+15m排气筒排放；回火炉废气经集气罩+等离子光氧一体机+15m排气筒排放； | | 废水：本次技改不涉及用水； | | 噪声：二保焊机、数控车床、钻床、铣床等设备安装时，加装减振装置等，并通过厂房隔声和距离衰减； | | 固废：废滤芯、废油漆桶、废机油委托有资质单位处理。 |   （7）技改项目原辅材料及能源消耗  **表5 技改项目原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **用量** | **单位** | **备注** | | 1 | 焊丝 | 5 | t/a |  | | 2 | 钢材 | 150 | t/a |  | | 3 | 丙烯酸磁漆 | 2.25 | t/a | 25kg/桶 | | 4 | 丙烯酸稀释剂 | 1 | t/a |  | | 5 | 机油 | 0.85 | t/a | 桶装 |   原材料理化性质见表5。  **表6 原材料理化性质**   |  |  | | --- | --- | | **名称** | **理化性质** | | 丙烯酸磁漆 | 丙烯酸磁漆由丙烯酸树脂、二甲苯、醋酸丁酯、着色颜料、助剂组成，与稀释剂配套使用。特性：常温干燥，具有较高的附着力，优良的机械性能，耐汽油性、耐候性、耐水性、防霉、防盐雾、防湿热等性能好。可用于船壳、船舶上层建筑、电厂、机械、钢铁厂、化工厂、桥梁、集装箱、水工钢闸门、干式煤气钢结构表面作保护盒装饰面漆之用。 | | 丙烯酸漆稀释剂 | 由二甲苯、醋酸丁酯组成，与丙烯酸漆配套使用。特性：无色透明液体，有特殊芳香味。易燃易挥发的液体，能与多数[有机溶剂](https://baike.baidu.com/item/%E6%9C%89%E6%9C%BA%E6%BA%B6%E5%89%82" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%99%E7%83%AF%E9%85%B8%E6%BC%86%E7%A8%80%E9%87%8A%E5%89%82/_blank)混溶，具有良好的溶解性。沸点低、微溶于水。 |   表7 原材料中各组分理化性质一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **分子式** | **理化特性** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | | 丙烯酸磁漆 | | | | | | | 丙烯酸树脂 | （C3H4O2）n | 高粘度产品，分子量72.06，相对密度1.09，具有良好的保光保色性、耐水耐化学性、干燥快，沸点116℃ | 非易燃易爆物品 | | 低毒 | | 醋酸丁酯 | C6H12O2 | 无色液体，具有类似菠萝的香味；分子量116.16，沸点126.1℃，熔点-78℃，蒸气压11.5mmHg/25℃，相对密度：0.8826/20℃，辛醇/水分配系数logKow=1.78；溶于大多数的烃类溶剂中，溶于乙醇、乙醚及丙酮，水中溶解度14000mg/L/20℃，5000mg/L/25℃，蒸气相对密度4.0 | 易燃液体。闪点22℃，自燃点425℃，爆炸极限1.4%～7.5% | | LD50：14130mg/kg（大鼠  经口）；LC50：6000mg/m3，  2小时（大鼠吸入） | | 二甲苯 | C8H10 | 无色透明液体，有类似甲苯的气味。原子量为106.17，熔点13.3℃，沸点138.4℃。相对密厦(水=1)0.86，相对密废(空气=1)：3.66，饱和蒸气压(kPa) 1.16(25C)。溶于水，可泥溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂 | 闪点：30℃，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电 | | LD50：5620mg/kg（大  鼠经口）；LC50：19747mg/m3，4小时(大鼠吸入) |   根据企业提供原材料检验报告并查阅相关资料，丙烯酸磁漆属于丙烯酸树脂漆，由丙烯酸树脂、二甲苯、醋酸丁酯、着色颜料、助剂组成。本项目使用油漆的主要成分及使用量见表8，稀释剂中挥发组分见表9。  **表8 丙烯酸磁漆混合后成分表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **使用量（t/a）** | **主要成分** | | **质量含量%** | **各成分总量t/a** | | 丙烯酸磁漆（配比后） | 3.25 | 挥发分 | 二甲苯 | 5 | 0.16 | | 醋酸丁酯 | 4 | 0.13 | | 固定分 | 丙烯酸树脂 | 52 | 1.69 | | 颜填料 | 33 | 1.07 | | 其他助剂 | 6 | 0.20 |   （8）主要设备  主要购置数控车床、液压机、工业电阻炉、天车和焊烟净化器等设备89台（套）。    **表9 技改项目主要设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设备名称** | **型号** | **数量** | | 空气压缩机 | SFF210EZ-A | 1 | | SEF-5 | 1 | | 液压折弯机 | WC67Y-600/6200 | 1 | | 液压机 | YA1-40T | 1 | | 液压机 | YA-100T | 1 | | 单柱液压机 | 0112-100 | 1 | | 油压机 | YDK-300 | 1 | | 液压剪板机 | QC11Y-20X4000 | 1 | | 二保焊机 | NB(c)-500 | 3 | | 自动龙门焊 | 自造 | 4 | | 油缸焊接机 | NZC3-500H | 1 | | 油嘴焊接 | NZC3-350 | 1 | | 热循环干燥箱 | YB81-TG | 1 | | 恒温干燥箱 | DGW-3T | 1 | | 管螺纹 | S1-343B | 1 | | 数控机床 | CAK5085 | 3 | | 数控机床 | CAK6150D | 1 | | 数控机床 | CY-500 | 2 | | 数控机床 | CDE6140A | 2 | | 数控机床 | CFK6163B | 1 | | 数控机床 | CKNC-40T | 1 | | 数控车床 | CA6140A | 1 | | 数控加工中心 | F10MYNX500 | 2 | | 数控加工中心 | KY-1000MC | 1 | | 数控卧式车床 | W802 | 1 | | 数控车床 | CAK5013BJ | 1 | | 数控机床 | CY-K6150 | 1 | | 普车 | CW6180/6280 | 3 | | 普车 | CW6163 | 1 | | 电火花数控线切割机床 | DK7750锥度 | 2 | | 半臂吊 | PAJ | 5 | | 镗膜机床 | C6136A | 1 | | 镗膜机床 | GTG2120 | 1 | | 卧式镗床 | PX611B/3 | 2 | | 落地镗床 | 2B660 | 1 | | 滚齿机 | Y31160H | 1 | | 数控插齿机 | YK51250CX3 | 1 | | 插床 | B5032 | 1 | | 工业电阻炉 | RX2-60-9 | 1 |   **续表9 技改项目主要设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **设备名称** | **型号** | **数量** | | 工业台式炉 | R12-350-9 | 1 | | 立钻 | Z5Z50A | 1 | | 数控钻床 | PMZ-2012 | 1 | | 摇臂钻床 | Z3050 | 3 | | 摇臂钻 | Z2032\*10/1 | 1 | | 群钻 | XF-019 | 1 | | 卷板机 | XF-20A | 1 | | 龙门铣床 | CY-4-2B | 1 | | 金属带锯床 | GZ4232A | 2 | | FS4230GNC | 1 | | 拉叶片设备 | XF-LYP | 2 | | 滚轮式变位机 |  | 2 | | 5T天车 | 5T | 12 | | 室外5T天车 | 5T | 1 | | 3T天车 | 3T | 2 | | 合计 | | 89 |   **表10 技改后项目主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **型号** | **原有项目数量（台/套）** | **技改项目（台/套）** | | 空气压缩机 | SFF210EZ-A | / | 1 | | SEF-5 | / | 1 | | 火焰切割机 | / | 2 | / | | 等离子切割机 | / | 2 | / | | 液压折弯机 | WC67Y-600/6200 | / | 1 | | 液压机 | YA1-40T | / | 1 | | 液压机 | YA-100T | / | 1 | | 单柱液压机 | 0112-100 | / | 1 | | 油压机 | YDK-300 | / | 1 | | 液压剪板机 | QC11Y-20X4000 | / | 1 | | 二保焊机 | NB(c)-500 | 34 | 3 | | 自动龙门焊 | 自造 | / | 4 | | 油缸焊接机 | NZC3-500H | / | 1 | | 油嘴焊接 | NZC3-350 | / | 1 | | 热循环干燥箱 | YB81-TG | / | 1 | | 恒温干燥箱 | DGW-3T | / | 1 | | 管螺纹 | S1-343B | / | 1 | | 数控机床 | CAK5085 | / | 3 | | 数控机床 | CAK6150D | / | 1 | | 数控机床 | CY-500 | / | 2 | | 数控机床 | CDE6140A | / | 2 | | 数控机床 | CFK6163B | / | 1 | | 数控机床 | CKNC-40T | / | 1 | | 数控车床 | CA6140A | / | 1 | | 数控加工中心 | F10MYNX500 | / | 2 | | 数控加工中心 | KY-1000MC | / | 1 | | 数控卧式车床 | W802 | / | 1 | | 数控车床 | CAK5013BJ | / | 1 | | 数控机床 | CY-K6150 | / | 1 | | 立式车床 | CX5126A | 1 | / | | 普车 | CW6163 | 2 | / | | 普车 | CFW6163B | 1 | / | | 普车 | CA6140 | 1 | / | | 普车 | CW6180/6280 | / | 3 | | 普车 | CW6163 | / | 1 | | 电火花数控线切割机床 | DK7750锥度 | / | 2 | | 半臂吊 | PAJ | / | 5 | | 镗膜机床 | C6136A | / | 1 | | 镗膜机床 | GTG2120 | / | 1 | | 卧式镗床 | PX611B/3 | / | 2 | | 落地镗床 | 2B660 | / | 1 | | 滚齿机 | Y31160H | / | 1 | | 数控插齿机 | YK51250CX3 | / | 1 | | 插床 | B5032 | / | 1 | | 牛头刨床 | 3AB0A | 1 | / | | 牛头刨床 | BY60100C | 1 | / | | 工业电阻炉 | RX2-60-9 | / | 1 | | 工业台式炉 | R12-350-9 | / | 1 | | 立钻 | Z5Z50A | / | 1 | | 数控钻床 | PMZ-2012 | / | 1 | | 摇臂钻床 | Z3050 | / | 3 | | 万向摇臂钻 | Z3732X8 | 1 | / | | 摇臂钻 | Z2032\*10/1 | / | 1 | | 群钻 | XF-019 | / | 1 | | 卷板机 | XF-20A | / | 1 | | 数控铣床 | X52K | 1 | / | | 普铣床 | X5032A | 1 | / | | 龙门铣床 | CY-4-2B | / | 1 | | 侧面铣 | CY-2A | 1 | / | | 金属带锯床 | GZ4232A | / | 2 | | FS4230GNC | / | 1 | | G4230 | 1 | / | | GZ4232 | 1 | / | | GZ4265A | 1 | / | | 拉叶片设备 | XF-LYP | / | 2 | | 滚轮式变位机 | / | / | 2 | | 10T天车 | 10T | 3 | / | | 5T天车 | 5T | / | 12 | | 室外5T天车 | 5T | 1 | 1 | | 3T天车 | 3T | / | 2 |   （10）公用工程  ①给排水  本次技项目改不涉及给排水。  ②供电  供电来源于厂区现有配电设施，技改项目用电量为8万kW·h。  ③供热  技改项目不新增用热工序，用热不发生变化。  （9）产业政策  本项目为CFG螺旋钻机扩建技术改造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）和《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；且不在河北省人民政府文件冀政[2009]89号文《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》中禁（限）批建设项目之列，新河县工业和信息化局为本项目出具了“关于新河县雄飞桩工机械厂CFG螺旋钻机扩建技术改造项目”的备案通知书，备案编号：新工信备[2017]8号，本项目符合国家及地方  产业政策。 | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**  根据新河县雄飞桩工机械厂CFG螺旋钻机建设项目于2013年8月28日通过新河县环境保护局竣工环境保护验收（验收意见详见附件），根据监测报告（新环测字【2013】第23号），现有工程污染物排放情况如下：  1、废气  现有项目产生的废气主要有切割下料产生的粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘。切割下料与焊接工序均在密闭的车间内进行，经密闭厂房和强制通风后，废气经车间无组织排放。  经检测厂界无组织颗粒最大浓度为0.189mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放周界外浓度最高点小于1.0mg/m3的要求。  2、废水  本项目无生产废水，生活废水主要为职工盥洗废水。废水集中排放城市管网，进入污水处理厂。外排废水水质为：COD 77.6mg/L，SS 175mg/L，氨氮2.61mg/L，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准同时满足新河县玉树污水处理厂进水水质要求。  3、噪声  项目主要噪声源有切割机、车床、电焊机加工设备噪声。本项目噪声控制从控制声源和阻隔声音传播两方面考虑。对噪声的控制首先从声源下手，对产生机械噪声的设备在设备安装时，加装减振隔声装置，可消声5-10dB(A)；其次是在噪声传播途径上采取措施加以控制，将高噪声车间设计成封闭式降噪结构，使噪声下降20-25dB(A)左右。  对产噪设备采取基础减震、厂房隔声及距离衰减措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值的要求。  4、固体废物  现有项目固体废物主要为切割机打磨时产生的下脚料、焊接工序的焊渣、机加工工序的废切削液和职工生活垃圾。  下料、机加工下脚料，收集外售；焊接工序焊渣，收集外售；机加工工序的废切削液为危废，由厂家回收；职工生活垃圾，由环卫部门统一处理。  综上所述，固废处理符合固体废物减量化、资源化、无害化要求，防治措施可行，不会对周围环境产生影响。  原有项目未建设危废间，需要完善危废收集暂存问题，故本次技改后在厂区建设18m2危废暂存间。 | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：**  **1、地理位置：**  新河县位于河北省中南部、邢台市东北部，地处东经115°04′～115°27′之间，北纬37°23′～37°24′之间，西、西北与宁晋县交界，东、东北与衡水市冀州接壤，西南与巨鹿县为邻，东南与南宫市毗连，全县东西长31.7km，南北宽20.2km，县域总面积363.08km2。  新河县雄飞桩工机械厂位于新河县工业区时代路西段路北，厂址中心坐标为北纬37°31′2.27″，东经115°12′35.12″。项目北侧为新河恒星钻机厂，西侧为益海粮油有限公司，东侧为新河金波绿泰科技有限公司，南侧为时代路，隔路为河北崇德电缆有限公司，距项目最近的敏感点为西侧250m的付神首村。项目地理位置详见附图1，周边关系见附图2。  **2、地形地貌**  新河县位于河北低平原区，属黑龙港流域滏阳河冲积平原，境内地势平坦开阔，地面自西南向东北微微倾斜，海拔高程在24～27.5m之间，坡降为1/40～1/2000。按地形全县大体可分为四种类型：卑湿积涝地，面积34km2，占全县总面积的9.3%；沙压地，面积115km2，占全县总面积的31.7%；低洼地，面积16.2km2，占全县总面积的4.4%；平原地，面积197.8km2，占全县总面积的54.6%。  本项目所在区域属平原地，地势平坦开阔，地形相对简单。  **3、地层地质**  新河县在构造体系上属新华夏构造体系的第二沉降带，进入中生代以后，特别是进至新生代以来，河北平原又经历了强烈的活动变化，地壳大幅度下降，接受了厚薄不等的第三纪和第四纪堆积物，而形成为今天的地层。由新至老可划分为四个地层组：  （1）全新统：是以冲积为主，夹湖沼、海相沉积的堆积物，由灰黄、灰黑色含淤泥质亚砂土、亚粘土夹中细砂、粉细砂组成，结构疏松，厚度一般为20～50m。  （2）上更新统：是以冲积洪积-冲积-冲积湖积为主的堆积物，由黄至棕黄色含粉土质较高的亚砂土、亚粘土夹粉细砂、中细砂、中砂层组成。土中可溶盐含量较高，以发育有黄土状结构的亚砂土、亚粘土夹层以及砂层为特征，与全新统地层基本连续沉积，构成地表下第一沉积旋回。本组中下段夹薄层状棕红色细密粘土，底板埋深一般为100～150m。  （3）中更新统：是以冲积-冲积湖积为主的堆积物，自上而下是棕黄、黄棕至棕红色，由粘土、亚粘土、亚砂土夹多层砂层组成，砂层厚度大、粒度粗而富集。土层中有明显的风化长石斑点，并发育有多层淋溶-淀积层，底板埋深一般为340m左右。  （4）下更新统：是以冲积湖积为主的堆积物，上段为红棕、棕红或黄绿色，下段为棕红、红褐混灰绿、锈黄色厚层粘土、亚粘土夹砂层，底板埋深最大处大于500m。  本项目位于新河县县城，该区域地层主要为第四系全新统，地层为夹湖沼、海相沉积之粉土和粉质粘土层。根据该区域的岩土工程勘察资料，在钻孔揭露深度12m内，本项目所在区域地层分为四层，自上而下依次为：新近沉积粉土、粉质粘土、粉土、粉质粘土，其中新近沉积粉土层厚5.2m，粉质粘土层厚2.8m，粉土层厚0.7m、粉质粘土层厚3.3m。综合分析，该区域岩(土)层单层厚度5.2m，渗透系数为1.2×10-5cm/s。  **4、水文地质**  根据《河北省新河县第二次水资源评价报告（2009）》，新河一带属于河北中部冲积湖积平原水文地质区，地下水主要赋存于第四系的各种砂层中，为松散岩类孔隙水，有咸水层分布。在垂直方向上，以第四系地层为基础，水文地质要素为依据，将第四系含水层分为四个含水组，自上而下依次为：  （1）第Ⅰ含水岩组：0～44m，岩性为亚粘土、亚砂土、粉细砂、中细砂，主要含水岩性为中细砂、粉细砂，厚度5m左右，富水性1～5m3/h·m，水化学类型为SO4·Cl-Mg·Na型水，矿化度一般大于4.7g/L，地下水流向由东南向西北；  （2）第Ⅱ含水岩组：44～135m，岩性为粘土、亚粘土、亚砂土、粉细砂、中细砂、中砂，主要含水岩性为中砂、中细砂、粉细砂，厚度24m左右，富水性2.5～5.0m3/h·m，水化学类型为Cl·SO4-Na或HCO3-Na型水，矿化度2-4.7g/L；  （3）第Ⅲ含水岩组：135～340m，岩性为粘土、亚粘土、亚砂土、粉细砂、中细砂、中粗砂、粗砂，主要含水岩性为粗砂、中粗砂、中细砂、粉细砂，厚度48～61m，富水性10～20m3/h·m，水化学类型为Cl·SO4-Na或HCO3-Na型水，矿化度小于1g/L，地下水流向由西北向东南（冀枣衡漏斗中心）；  （4）第Ⅳ含水岩组：340～540m，岩性为粘土、亚粘土、亚砂土、中粗砂，主要含水岩性为中粗砂，透水性差，出水率低，富水性一般小于5m3/h·m，水质为HCSO4或HCO3·Cl型水，矿化度小于1g/L。  **5、河流水系**  新河县境内主要河流有滏阳河、滏阳新河、滏东排河、西沙河等，分属子牙河和黑龙港水系，上述河流均为季节性河流。  （1）滏阳河  滏阳河有二源，北源出于邯郸峰峰矿区釜山南麓；南源为峰峰矿区神麋山之黑龙洞泉群，于峰峰矿区临水镇合流后，趋东南绕磁县城折向东北，流经邯郸、永年、曲周、鸡泽、平乡、穿任县大陆泽过隆尧入宁晋县，于宁晋县艾辛庄东流入新河县境，经荆家庄、埝城、宁晋县曹庄、侯口、新河县三葫芦湾村、芦家庄、池家庄入冀州市，经衡水至献县臧家桥，与滹沱河合流后称子牙河，北达天津汇入大新河，东流入渤海，境内长15.2km。滏阳河入宁晋县时地表水量较少，在汪洋沟河段接纳的上游城市外排生活污水和造纸、制药等工业废水。  （2）滏阳新河  滏阳新河是1968年“根治海河”时新辟的泄洪河道，起自艾辛庄枢纽，上接滏阳河，于荆家庄村西入境，至郜宋入冀州市，下至献县桥头村与子牙新河相接，全长133km，境内长18.2km。该河是复式断面，有左、右两大堤构成行洪道，顺左堤开有深水河槽，设计泄洪量为250m3/s。新河段地表水体主要来源于上游城市及沿途城镇、村庄的生活污水和工业废水。  （3）滏东排河  滏东排河是1965年“根治海河”时人工开挖的排沥河道，起自宁晋县孙家口涵洞处，上承老漳河，沿新(河)、宁(晋)边界至西李家庄村西北入境东折，横贯县境，至挽庄村东入冀州市，经衡水、武邑至献县枢纽，下接北排河。全长132.6 km，境内长24.8km，设计泄洪量为432m3/s。目前主要为滏阳新河引水，用于农灌。  （4）西沙河  西沙河是1967年“根治海河”时开挖的排水支流河道，上起威县大小高庙，顺威县、广宗与南宫、巨鹿边界北流，至沙里王村南入县境，经毛家庄、故现村向东，顺小漳河故道经河沟、南冯召于台家庄村东南入冀州市，至庄子头入冀码干渠，至西元头与冀南渠汇合，合流后称蜈蚣渠，绕冀州市城东向东北，顺千顷洼东侧至冀衡农场入滏东排河，全长56.7 km，境内长21.6 km，设计泄洪量为40m3/s。它是滏东排河的较大支流，目前的主要作用是丰水年排沥和枯水年通过东风渠、跃进渠从滏东排河引水灌溉农田。  （5）跃进渠  跃进渠是一条人工开挖的灌溉用渠，每年春天引滏东排河中城市污水做农灌用水，其他季节干枯。其主要作用是在丰水年排沥，枯水年从滏东排河引水灌溉农田。  **6、土地资源**  全县土壤共分为一个土类—潮土；三个亚类—褐化潮土、潮土、盐化潮土；五个土属，20个土种。  褐化潮土：主要分布在县境Y形沙带的沙丘和滏东排河、滏阳新河河堤旁弃土等地，面积1185.30hm2，占土地总面积的3.3%。各土层养分含量低，地势高，干旱缺水，不适宜种植农作物。  潮土：在县境分布面积最大，发育在除沙丘以外的广大沉积平原上，面积30674.17hm2，占土地总面积的85.4%。潮土地形较平坦，但微地貌类型较多，又因多次沉积，土体构型较复杂，一般剖面沉积层次明显，母质为河流冲积物。耕层一般在0～22cm，质地以砂壤、轻壤为主。土壤质地较粗，耕性好，肥力高，适宜各种农作物生长。  盐化潮土：分布于低洼地区的坡地上，如西部卑湿地区，东部几个大低洼盐碱地，以及小漳河故道和葫芦河故道等，面积4058.76hm2，占土地总面积的11.3%。  本项目所在区域土壤以潮土为主。  **7、气候气象**  新河县属暖温带季风气候区。春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽，冬季寒冷，四季分明。该区域主要气象气候特征参见表10。  **表10 区域主要气象参数统计数据一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项 目** | **单位** | **数据** | **项 目** | **单位** | **数据** | | 年平均温度 | ℃ | 13.1 | 年平均相对湿度 | % | 65 | | 年平均降雨量 | mm | 458.7 | 年极端最高温度 | ℃ | 42.7 | | 年最大降雨量 | mm | 725.8 | 年极端最低温度 | ℃ | -22.7 | | 年最小降雨量 | mm | 218.0 | 年平均总日照时数 | h | 2409.1 | | 年平均风速 | m/s | 2.1 | 最多风向 | -- | S |   **8、植被、生物多样性**  新河县属暖温带半干旱区，自然植被多为旱生或半干旱型植物。植被大体可分为四个类型，西部卑湿积涝地植被主要有：马唐、小旋花、小蓟、马齿、碱蓬等；中部沙压地植被主要有：茅草、地丁、篷子菜等；低洼地植被主要有：芦草、茅草等；平原地植被主要有：马唐、狗尾草、苍耳、刺菜、酸模、杨、柳、榆、槐等。人工栽培乔木树种主要有：杨、柳、榆、槐、椿、泡桐、苹果、梨、杏、枣等乡土树种；农作物主要有小麦、玉米、棉花、大豆、红薯等。  新河县内野生动物主要有刺猬、老鼠、野兔、麻雀、乌鸦、喜鹊、燕子等。由于受人类活动的影响已无珍稀特有野生动物，县内有陆生野生脊椎动物3纲10目13科13属15种，昆虫12目69科95种。  本项目区域内植被类型以农作物类栽培植被为主，自然植被和野生动物稀少，其中自然植被以马唐和狗尾草群落为主，野生动物主要为老鼠、麻雀、燕子等，群落结构与物种组成较为简单。  **9、新河县工业园区概况**  2009年新河县人民政府依托新河县城总体规划的工业用地设立了新河县城工业区并编制了工业区总体规划，规划面积9.0km2，规划以生物化工、装备制造、轻工和盐加工储备为主导产业。工业区分为三个园，其中在县城西部的工业园发展生物化工和轻工业；在县城东南部的工业园发展装备制造业和轻工业，308国道东侧设立盐储加工园，发展盐储加工业和物流业。该规划环境影响报告书已于 2010年2月通过了河北省环境保护厅审查(冀环评函[2010]59 号)。2011年8月，新河县人民政府依托新河县城工业区进行了扩区，并编制了工业区扩区总体规划，规划范围西至滨河路，东至规划东外环，南至规划春秋路，北至时代东路-英雄路-时代西路以南，规划面积24.4km2，以高新技术产业、装备制造产业、精细化工产业、新型材料产业和仓储物流业为主导发展产业，同时取消了新河县城工业区盐储加工产业，扩区完成后，工业区总规划面积为31.7km2。该规划环境影响报告书已于2011年12月通过了河北省环境保护厅审查(冀环评函[2011]1276号)。2012年6月，新河县人民政府对扩区规划进行了优化调整，调整后的扩区规划产业增加了肥料制造产业，并对产业布局和用地布局进行了适当调整，规划范围不变。调整后的扩区规划环境影响评价报告书已于2013年1月通过了河北省环境保护厅审查(冀环评函[2013]143号)。另外，2012年4月5日，经河北省人民政府同意，将新河县城工业区纳入省级开发区（园区）管理序列，并更名为“河北新河经济开发区”。  在规划实际实施过程中，由于经济发展形势和工业区发展定位发生变化，原规划产业聚集度不高，导致其产业结构和布局已不再适用当前发展需求，且新河县城乡总体规划（2013-2030年）已将部分开发区用地范围纳入新河县中心城区规划范围内。因此，为进一步推动开发区产业转型升级，优化开发区发展空间和布局，更好地指导开发区健康长远发展，新河县人民政府决定对开发区规划范围、产业结构及用地布局等规划内容进行了优化调整，并重新编制了《河北新河经济开发区总体规划（2016-2030年）》。河北新河经济开发区总体规划环境影响报告书于2017年12月27日得到河北省环境保护厅的审批意见(冀环评函[2017]1466号)。调整后，河北新河经济开发区(以下简称“开发区”)规划期限为2016-2030年，其中规划近期为2016-2020 年，规划远期为2021-2030年，至规划远期工业生产总值达到200亿元。开发区规划以生物化工、装备制造、新能源新材料和现代物流为主导产业，规划总面积14.07km2，分为县城东、西两片区。其中，开发区东区规划范围东至规划二路，西至东外环路，南至西排沙河，北至时代路，规划面积8.30km2，规划以新能源新材料、装备制造和现代物流为主导产业；西区规划范围东至利新街，西至231国道，南至滨河南路，北至北环路，规划面积5.77km2，规划以生物化工和装备制造为主导产业。  项目属于采矿、冶金、建筑专用设备制造，位于河北新河经济开发区的装备制造产业园（见附图），符合工业园区产业规划要求。根据新河县城乡规划局出具的规划意见可知，本项目符合河北新河经济开发区总体规划，同意项目选址。因此，本项目建设符合河北新河经济开发区规划要求。 |

**环境质量状况**

|  |
| --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):**   1. 环境空气质量现状：引用“河北新河经济开发区总体规划”环境质量现状检测，监测时间为2017年9月18日-9月29日，监测地点为暴地贾村、付神首村、前保居庄村，暴地贾村距离本项目1480m，付神首村距离本项目250m，前保居庄村距离本项目4500m。由监测结果可知，区域PM10 24小时平均浓度在0.048～0.137mg/m3之间；PM2.5 24小时平均浓度在0.002～0.057mg/m3之间；SO2 24小时平均浓度在0.022～0.068mg/m3之间，1小时平均浓度在0.009～0.083mg/m3之间；NO2 24小时平均浓度在0.034～0.049mg/m3之间，1小时平均浓度在0.013～0.090mg/m3之间；CO1小时平均浓度在0.5～2.8mg/m3之间；O3 日最大8小时平均浓度在0.082～0.103mg/m3之间。环境空气可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级质量标准。   2、水环境质量现状：项目所在区域地下水中pH、色度、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮及氯化物指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类水质标准。  3、声环境：项目所在区域声环境质量较好，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a类标准要求。 |
| **主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：**  通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析，项目所在地周围无饮用水源保护区、珍稀动植物资源、风景名胜区、重点文物保护单位等需要特别保护的环境敏感目标。本项目环境保护目标见表11。  **表11 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护目标** | **相对与本项目** | | **保护对象** | **保护级别** | | **方位** | **距离(m)** | | **环境空气** | 付神首村 | W | 250 | 居民 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 夏神首村 | N | 400 | 居民 | | 新城盛世 | NE | 940 | 居民 | | 祥瑞苑 | NE | 770 | 居民 | | 馨奥都市 | E | 520 | 居民 | | 西郑家庄村 | SE | 550 | 居民 | | **水**  **环**  **境** | 厂区及下游 | - | - | 地下水 | 《地下水质量标准》(GB/T14848- 93)Ⅲ类标准 | | **声**  **环**  **境** | 四周厂界 | 南厂界 | 厂界外1m | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准 | | 东、西、北厂界 | 厂界外1m | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准 | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | 1. 环境空气：区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。二甲苯执行《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）最高容许浓度；非甲烷总烃执行《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。 2. 声环境：项目声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a、3类标准。   3、地下水：项目区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中Ⅲ类水质标准，标准值见表12。  **表12 环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项 目** | **污染因子** | **标 准 值** | **标 准 号** | | 大气 | SO2 | 年平均60μg/m3 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）  二级标准 | | 24小时平均150μg/m3 | | 1小时平均500μg/m3 | | NO2 | 年平均40μg/m3 | | 24小时平均80μg/m3 | | 1小时平均200μg/m3 | | PM10 | 年平均70μg/m3 | | 24小时平均150μg/m3 | | PM2.5 | 年平均35μg/m3 | | 24h平均75μg/m3 | | CO | 24h平均4μg/m3 | | 1h平均10μg/m3 | | O3 | 日最大8h平均160μg/m3 | | 1h平均200μg/m3 | | 二甲苯 | 一次0.3μg/m3 | 《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79） | | 非甲烷总烃 | 1小时平均浓度2.0mg/m3 | 《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准 | | 地下水 | pH | 6.5~8.5 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-93）  Ⅲ类标准 | | 高锰酸盐指数 | ≤3.0mg/L | | 总硬度 | ≤450mg/L | | 溶解性总固体 | ≤1000mg/L | | 氨氮 | ≤0.2mg/L | | 硝酸盐 | ≤20mg/L | | 亚硝酸盐 | ≤0.02mg/L | | 声环境 | 南厂界声环境 | 昼间≤70dB(A)  夜间≤55dB(A) | 《声环境质量标准》  （GB3096-2008）  4a类标准 |   **续表12 环境质量标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项 目** | **污染因子** | **标 准 值** | **标 准 号** | | 声环境 | 东、西、北厂界声环境 | 昼间≤65dB(A)  夜间≤55dB(A) | 《声环境质量标准》  （GB3096-2008）  3类标准 | |
| **污染物排放标准** | 1、施工期  施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1规定的排放限值，即昼间70dB（A）、夜间55dB（A）。  施工期建筑垃圾处置及工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。  2、营运期  废气：切割粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；喷晾漆废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准要求、非甲烷总烃和二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求；回火炉废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准限值要求；焊接烟尘及车间无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准；车间无组织废气中非甲烷总烃和二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值要求。废气污染物排放标准见表16。  **表13 废气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **排放限值** | **来源** | | 切割粉尘 | 颗粒物有组织 | 颗粒物≤120mg/m3；排气筒15m；  排放速率≤3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | 喷晾漆废气 | 颗粒物 | 颗粒物≤18mg/m3，15m排气筒，排放速率0.51kg/h | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准 | | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求 | 排放浓度：60mg/m3，去除效率≥70% | | 二甲苯 | 排放浓度：20mg/m3 |   **续表13 废气污染物排放标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **排放限值** | **来源** | | 回火炉废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 排放浓度：80mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准限值要求 | | 焊接烟尘 | 颗粒物无组织 | 颗粒物≤1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 | | 无组织废气 | 颗粒物 | | 非甲烷总烃 | 企业边界非甲烷总烃≤2.0mg/m3 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值要求 | | 二甲苯 | 企业边界二甲苯≤0.5mg/m3 |   废水：本次技改项目不涉及给排水。  噪声：项目南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；其余三厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。  固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。 |
| **总量控制指标** | 根据工程分析，本项目污染物排放量见表14。  **表14 本项目污染物预测排放情况一览表 单位t/a**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **废气** | | | **废水** | | | **SO2** | **NOx** | **VOCs** | **COD** | **氨氮** | | 污染物预测排放量 | 0 | 0 | 0.013 | 0 | 0 |   **表15 项目废气污染物总量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **标准允许浓度（mg/m3）** | **排气量（m3/h）** | **运行时间（h/a）** | **污染物排放量（t/a）** | | VOCs | 回火炉废气 | 80 | 5000 | 600 | 0.240 | | 喷晾漆废气 | 60 | 30000 | 2000 | 3.600 | | NOx | | -- | 0 | 0 | 0 | | SO2 | | -- | 0 | 0 | 0 | | 核算公式 | | 污染物排放量（t/a）=污染物浓度（mg/m3）×排气量（m3/h）×运行时间（h/a）/109 | | | | | 核算结果 | | 项目污染物年排放量分别为：VOCs：3.840t/a；SO2：0t/a；NOx：0t/a | | | |   **表16 项目废水污染物总量核算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 标准允许浓度（mg/L） | 废水量（m3/d） | 运行时间（d/a） | 污染物排放量（t/a） | | COD | -- | 0 | 0 | 0 | | NH3-N | -- | 0 | | 核算公式 | 污染物排放量（t/a）=污染物浓度（mg/L）×废水量（m3/d）×生产时间（d/a）/106 | | | | | 核算结果 | 项目污染物年排放量分别为：COD：0t/a；SS：0t/a；NH3-N：0t/a | | | |   结合企业实际情况，按照河北省环保厅文件《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)中的相关规定，以国家、地方污染物标准对项目总量核算，最终本评价建议VOCs以污染物预测量作为本项目总量控制指标。  根据《“十三五”生态环境保护规划》，根据达标排放原则，本环评建议技改项目污染物的总量控制指标为SO2：0t/a，NOx：0t/a，VOCs：3.840t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。技改后本工程污染物总量指标变化情况见表17。  **表17 技改项目实施后污染物“三本账”一览表 t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染  因子 | 技改前  排放量 | “以新带老”削减量 | 技改项目排放量 | 技改后  排放量 | 增减  排放量 | 本环评建议总量控制指标 | | 废气 | SO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NOX | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | VOCs | 0 | 0 | 3.840 | 3.840 | +3.840 | 3.840 | | 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

**建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述(图示)：**  （1）技改前项目生产工艺   |  | | --- | | 钢材  外协件  外购件  下料  机加工  零件入库  总装调试  产品入库  焊接  销售 |   **图1 技改前生产工艺流程图**  （2）技改后项目生产工艺  本次技改项目增加对工件热处理、喷砂及喷漆的工艺处理和切割废气治理。技改后生产工艺见图5。   |  | | --- | | 外购件  钢材  切割下料  机加工  回火  喷、晾漆  总装调试  产品入库  销售  焊接  G1、S1、N1  S2、N2  G2、N3  G3、N4  G4、G5、S3、N5 |   **图2 技改后生产工艺流程图**  图例：G-废气；N-噪声；S-固废  技改后生产工艺描述：  切割下料：外购的钢材通过等离子切割机进行切割，此过程会产生废气（G1）、噪声（N1）和废钢板（S1）。  机加工、焊接：钢材经车床、钻床、铣床进行粗加工后形成所需工件。根据产品需要，对工件进行焊接加工。此过程会产生噪声（N2、N3）、焊接烟尘（G2）和废金属屑（S2）。  回火：部分工件完成以上操作后，需要进行回火处理，来提高工件的延性或韧性。回火的温度为800℃，热处理的时间为1-2h。  喷、晾漆：为提高产品质量，对工件进行喷漆。本项目利用喷枪按照设计及工艺要求将丙烯酸磁漆均匀喷涂在工件表面。工件完成喷漆后在密闭的晾干房内自然晾干。本项目喷漆与晾干为间歇操作，且所用油漆为速干漆，晾干时间较短，喷漆年工作时间为600h，自然晾干600h，即可晾干，满足产品质量要求。喷漆过程会产生漆雾（G4）、噪声（N5）和漆渣及废油漆桶（S3）、噪声（N5），喷漆完成进行在晾漆房进行晾漆，晾漆时会挥发少量有机废气（G5）。  总装调试：喷漆晾干后进行组装调试，调试完成后入库待售。  **表18 技改后项目生产主要排污节点一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类型** | **序号** | **污染源** | **污染因子** | **排放特征** | **处理措施** | | 废气 | G1 | 切割粉尘 | 颗粒物 | 间歇 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（P1） | | G2 | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 间歇 | 焊烟净化处理后无组织排放 | | G3 | 回火 | 非甲烷总烃 | 间歇 | 集气罩+等离子光氧一体机+15m排气筒（P2） | | G4 | 喷漆 | 漆雾、非甲烷总烃、二甲苯 | 间歇 | 负压收集+干式过滤器+等离子光氧一体机+15m排气筒（P3） | | G5 | 晾漆 | 非甲烷总烃、二甲苯 | 间歇 | | 噪声 | N1 | 切割机 | 噪声 | 连续 | 室内布置+建筑隔声 | | N2 | 车床等 | 噪声 | 连续 | 室内布置+建筑隔声 | | N3 | 焊接机 | 噪声 | 连续 | 室内布置+建筑隔声 | | N4 | 热处理 | 噪声 | 连续 | 室内布置+建筑隔声 | | N5 | 喷漆 | 噪声 | 连续 | 室内布置+建筑隔声 | | 固废 | S1 | 废钢板 | 废钢板 | 间歇 | / | | S2、S3 | 废金属碎屑 | 废金属碎屑 | 间歇 | / | | S4 | 喷漆 | 漆渣、废油漆桶 | 间歇 | 集中收集后，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | | / | 设备 | 废机油、废切削液 | 间歇 | |
| **主要污染工序：**  **一、施工期**  本项目施工过程中产生的污染工序如下：  1、施工扬尘：技改项目建设生产车间、原料储存库各1座，会有少量的土方施工、物料运输、物料堆置、钢结构焊接过程等均会有少量扬尘产生。  2、施工噪声：在基础挖掘、物料运输、混凝土浇注、钢结构厂房焊接过程中，产生的噪声带来的影响。  3、施工废水：主要为施工期施工人员生活污水。  4、施工固废：主要为施工建筑垃圾、挖方弃土和生活垃圾。  **二、营运期**  1、废气  技改项目产生的废气主要是切割粉尘、焊接烟尘、回火炉废气及喷晾漆废气。  （1）切割粉尘  对钢材进行切割时会产生少量粉尘，在等离子切割机下方安装吸尘管道，粉尘经负压收集，布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒（P1）外排。类比同类企业环境监测数据，粉尘排放量为0.1kg/h，年有效工作时间按1600h，年排放粉尘0.16t/a。负压收集效率是95%，布袋除尘器处理效率为99%，风机风量20000m3/h，则粉尘有组织产生量为0.152t/a，产生浓度为4.75mg/m3，经布袋除尘器处理后，粉尘的排放量为0.002t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.048mg/m3。未被吸尘管道收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.008t/a，无组织排放速率为0.005kg/h。  （2）焊接烟尘  本项目金属焊接过程中有一定量的焊接烟尘产生，在焊接过程中，焊丝与被焊件之间的电弧区40℃的高温使金属及金属物被熔化、汽化而产生较小的蒸汽和烟尘。据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，二氧化碳保护焊，实芯焊丝(直径1.2mm)材料的焊接烟尘量7～10g/kg，为确保安全，本评价使用量选择最大值10g/kg计算。技改项目年使用焊丝量为5t，则该项目产生的焊接烟尘量为0.05t/a。本项目新增二保焊机4台（2用2备），自动龙门焊4台（2用2备），油缸焊接机1台，油嘴焊接1台，移动式焊烟净化器4台（2台单头，2台双头）。  在焊接工位设移动式焊烟净化器（2台单头，2台双头），利用净化器自带的收集各焊接工位产生的焊接烟尘，捕集率大于98%，收集到的焊烟通过管道送入净化系统净化处理后，通过车间上部的通风扇排放。烟尘净化器捕集的烟尘，经净化处理后（处理效率大于98%），排至厂房上部，通过车间上部的通风扇无组织排放（不考虑车间内沉降），按年作业时间（1000h）计算，烟尘无组织排放量0.001t/a，排放速率为0.001kg/h。  （3）回火炉废气  技改项目新增回火工序，增加工件的延性或韧性。在回火过程工件所带的机油会有部分挥发（以非甲烷总烃计）。本项目机油年用量为0.85t/a，工件携带量占5%，加热时的挥发量为携带量的80%，则非甲烷总烃的产生量为0.034t/a。在工业电阻炉和工业台式炉的出口上方各安装1个集气罩，经集气罩收集后的非甲烷总烃，由1台等离子光氧一体机处理后，由1根15m排气筒（P2）外排。集气罩收集效率为90%，等离子光氧一体机的处理效率为90%，风机风量为5000m3/h，年工作时间600h，非甲烷总烃有组织产生量为0.031t/a，产生浓度为10.2mg/m3，经等离子光氧一体机处理后，非甲烷总烃的排放量为0.003t/a，排放速率为0.005kg/h，排放浓度为1.02mg/m3。未经集气罩收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.003t/a，无组织排放速率为0.006kg/h。  （4）喷晾漆废气  本项目在喷漆过程中产生漆雾（以颗粒物计）和挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）及二甲苯，经调查及查阅资料本项目所用的丙烯酸磁漆及丙烯酸漆稀释剂不含甲苯。根据《挥发性有机化合物( VOCs) 源强核算方法的研究》，物料衡算法以质量守恒定律为基础对物料平衡进行计算，其核算原则是在单位时间内进入系统的全部物料质量必定等于离开该系统的全部物料质量再加上损失和积累的物科质量，  其表达式为:ΣG产生=ΣG投入－ΣG回收－ΣG转化－ΣG产品  式中:ΣG产生为某物质以污染物形式产生的总量;  ΣG投入为投入物料中的某物质总量;  ΣG回收为进入回收产品中的某物质总量;  ΣG转化为生产过程中被分解、转化的某物质总量;  ΣG产品为进入产品结构中的某物质总量。  本项目不涉及VOCs的转化反应，则物料衡算表达式为:  ΣG产生=ΣG投入－ΣG回收－ΣG产品  本项目喷漆及晾干均在单独的一体式密闭房间中进行，喷漆废气为密闭负压收集。喷漆房丙烯酸磁漆（配比后）用量为3.25t，喷漆方式为空气喷涂(喷枪)，喷漆效率，查表19，取平均值为45%。  **表19 不同涂装方式的涂装效率**   |  |  | | --- | --- | | **涂装方式** | **涂装效率(涂料利用率)** | | 空气喷涂(喷枪) | 30%～60% | | 静电涂装 | 80%以上 | | 电泳涂装 | 95%以上 | | 粉末涂装 | 95%以上 | | 粉末热熔射喷涂 | 70% |   根据表8可知油漆中二甲苯的含量为5%，醋酸丁酯含量为4%，固体分含量为91%；喷漆过程中未被利用的固体分成为废气中的颗粒物。  本项目喷漆及晾干工序的废气污染物源强核算如下：  喷漆过程散发到废气中非甲烷总烃量为0.07t/a，二甲苯量0.09t/a，颗粒物量1.63t/a。  晾干过程中附着于被喷涂组件中的VOCs在常温下60%挥发，附着的固分全部留于组件表面，因此晾干过程中散发到废气中的非甲烷总烃量为0.03t/a，二甲苯量为0.04t/a。喷、晾漆废气由引风机引入干式过滤器，经等离子光氧一体机处理后，由15m高排气筒P3外排。喷漆年工作时间为1000h，晾干年工作时间为1000h，干式过滤器颗粒物去除效率为85%，等离子光氧一体机有机废气的去除率≥90%（本次以90%计）。则经P3排气筒排放的废气中颗粒物产生量为1.63t/a，产生浓度为27.11mg/m3；非甲烷总烃产生量为0.10t/a，产生浓度为1.76mg/m3；二甲苯产生量为0.13t/a，产生浓度为2.24mg/m3，处理后废气颗粒物排放量为0.24t/a，排放浓度为4.07mg/m3，排放速率为0.121kg/h，非甲烷总烃排放量为0.01t/a，排放浓度为0.16mg/m3，排放速率为0.005kg/h，二甲苯排放量为0.01t/a，排放浓度为0.22mg/m3，排放速率为0.007kg/h；  喷漆房虽密闭，仍有极少量废气以无组织形式逸散，项目喷漆及晾干房无组织废气中非甲烷总烃排放量为0.001t/a，二甲苯排放量为0.001t/a，颗粒物排放量0.003t/a，  排放速率分别为0.002kg/h、0.0008kg/h、0.0008kg/h。  2、废水  本次技项目改不涉及给排水  3、噪声：技改项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间。  4、固体废物  技改项目产生的固废主要为废滤芯、废油漆桶、废机油。  （1）废滤芯  喷漆过程需要干式过滤器对漆雾进行过滤处理，滤芯需要定期更换，滤芯每次更换量为50kg，每四个月更换一次，则废滤芯的产生量为0.15t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废滤芯（含漆渣）属危险废物HW12类。委托有资质单位处理。  （2）废油漆桶  废油漆桶以每个桶重量为0.2kg，年使用油漆130桶，废油漆桶的产生量为0.26t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废油漆桶属危险废物HW12类。集中收集后，交有资质单位处理。  （3）废机油及废机油桶  废机油的产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废机油属危险废物HW08类，委托有资质单位处理。废机油桶属于一般固废，产生量为0.2t/a，集中收集后，由原厂家回收。 |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量(单位)** | **排放浓度及排放量(单位)** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 切割粉尘 | 颗粒物（有组织） | 4.75mg/m3，0.16t/a | 0.048mg/m3，0.002t/a |
| 颗粒物（无组织） | 0.008t/a | 0.008t/a |
| 焊接烟尘 | 颗粒物（无组织） | 0.001t/a | 0.001t/a |
| 回火炉废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 10.2mg/m3，0.031t/a | 1.02mg/m3，0.003t/a |
| 非甲烷总烃（无组织） | 0.003t/a | 0.003t/a |
| 喷晾漆废气 | 颗粒物 | 27.11mg/m3，1.63t/a | 4.07mg/m3，0.24t/a |
| 非甲烷总烃 | 1.76mg/m3，0.10t/a | 0.16mg/m3，0.01t/a |
| 二甲苯 | 2.24mg/m3，0.13t/a | 0.22mg/m3，0.01t/a |
| 喷漆车间逸散废气 | 颗粒物 | 0.003t/a | 0.003t/a |
| 非甲烷总烃 | 0.001t/a | 0.001t/a |
| 二甲苯 | 0.001t/a | 0.001t/a |
| **水**  **污**  **染**  **物** | —— | —— | —— | —— |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生产过程 | 废滤芯 | 0.15t/a | 集中收集后，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 |
| 废油漆桶 | 0.26t/a |
| 废机油 | 0.05t/a |
| 废机油桶 | 0.2t/a | 集中收集后，由原厂家回收 |
| **噪**  **声** | 技改项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间。 | | | |
| **其**  **他** | 一般防渗区域：原料储存库用水泥硬化（防渗水池底部用8～10cm的水泥浇底），采取防渗措施后，防渗系数应达到10-7cm/s，使总体防渗层达到极微透水～弱透水级。重点防渗区域：危险间地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用采用水泥混凝土地面+环氧树脂漆做防渗处理，门口设置不低于10cm防溢流围堰；污水处理站槽底、污水管道及其附近区域等容易引起污染物泄漏以及引起跑、冒、滴、漏的区域进行防腐、防渗处理，整体渗透系数低于10-10cm/s。 | | | |
| **主要生态影响(不够时可附另页)**  无 | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  根据技改项目建设工程内容特点分析，其施工期的环境影响属短期的、可恢复的和局部的性质。技改项目施工期对周围环境的影响主要体现在生产车间及原料库建设过程中施工扬尘和少量机械产生的噪声、固体废物等。  **1、大气环境影响分析**  技改项目设计原料库及生产车间土方施工量小，施工扬尘主要产生于建筑材料的运输过程中，扬尘产生量较小。由类比调查和资料分析可知，当平均风速在1.6m/s时，150米以外的环境受影响程度较低。本项目近敏感点为距离西侧250m为付神首村，工程施工扬尘不会对周围大气环境质量产生明显影响。  为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格执行《大气污染防治行动计划》、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《京津冀大气污染防治强化措施（2017-2018年）》、《2016年河北省大气污染防治条例》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省建筑施工扬尘防治新15条标准》(冀建安[2015]11号)、《河北省建筑施工扬尘治理实施意见》(冀建安[2013]11号)、《河北省住房和城乡建设厅关于印发全省建筑施工扬尘治理实施意见的通知》(冀建办安[2013]33号)、《邢台市大气污染防治行动计划实施细则》、《邢台市重污染天气应急预案》（邢政办函〔2016〕43号）的要求，同时根据国家环保总局《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的有关规定，类比调查结果及其它施工场地采取的抑尘措施，对项目施工期提出以下要求：  ①封闭施工。库房施工工地周围设置不低于2.5米的硬质密闭围挡或围墙，同时，在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布，做到“牢固、平衡、整洁、美观”，既可防止施工扬尘，亦可起到一定的声屏障作用，同时还能改善景观，防止意外事故发生等。  ②洒水降尘。制定洒水降尘制度，配置洒水装置，在施工场地安排员工定期对产尘点及时洒水，以减少施工场地扬尘污染，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1～2次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。  ③注意运输车辆的密闭性，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，对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖蓬布减少洒落。同时，车辆行驶路线应尽量避开居民区。  ④遇市、县政府发布空气质量预警时，项目单位应严格按照预警级别要求，施工工地增加洒水降尘频次，加强施工扬尘管理。  ⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，施工过程中使用水泥、石灰、石英砂、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应尽量避免露天堆放，采用密闭存放、采用防尘布苫盖、设置围挡或堆砌围墙等防尘方式。对施工过程中确实需要露天堆放的细砂等在必要时进行洒水增湿，以减轻堆场扬尘污染。  ⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。  ⑦施工场地内设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。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，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。同时，对运输车辆进出的主干道定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染。  ⑧加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作。  通过采取以上抑尘措施后，可最大限度的降低施工期间物料运输扬尘对周围环境的影响，待施工完成后污染随之消失，大气环境质量即可恢复到原来的水平。  **2、水环境影响分析**  施工期间产生的机械清洗水、车辆洗车台的冲洗水等工程废水，排出水质SS浓度高，据类比调查一般为1000-3000mg/L。因此必须严禁未经任何处理将水排出，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，避免地面水体二次污染。由于施工期废水污染物主要为SS，经隔油沉淀池沉淀处理后可回用到工程中，沉淀物进行工程回填不排入外环境。  **3、声环境影响分析**  施工期噪声源主要是施工机械和运输车辆。这些噪声具有不规则、不连续和高强度等特点。因各施工机械的操作时间有一定的间隔，故在噪声影响预测中，不考虑噪声源强的叠加。采用点源距离衰减模式计算施工期噪声影响，不考虑障碍物的影响：  L2=L1-20lg（r2/r1）  式中：L1、L2为距声源r1、r2处的噪声值，dB（A）；r1、r2为预测点距声源的距离。  运用上式对施工机械噪声的影响进行预测计算，其结果见表20。  **表20 施工机械噪声的影响预测**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 机械名称 | 源强 | 15 | 20 | 30 | 40 | 50 | 100 | 150 | | 装载机 | 89 | 69 | 67 | 65 | 59 | 55 | 53 | 49 | | 挖掘机 | 89 | 69 | 67 | 65 | 59 | 55 | 53 | 49 | | 吊机 | 83 | 63 | 61 | 59 | 53 | 49 | 47 | 43 | | 空压机 | 84 | 64 | 62 | 60 | 54 | 50 | 48 | 44 | | 振捣机 | 89 | 69 | 67 | 65 | 59 | 55 | 53 | 49 | | 电钻 | 94 | 74 | 71 | 69 | 63 | 60 | 57 | 54 | | 切割机 | 94 | 74 | 71 | 69 | 63 | 60 | 57 | 54 |   根据《建筑施工场界环境噪声排出标准》（GB12523-2011），施工阶段作业噪声限值为：昼间70dB（A），夜间55dB（A）。由表20可知，各施工机械设备所产生的噪声影响范围为：昼间30m。项目施工场界能够满足《建筑施工场界环境噪声排出标准》（GB12523-2011）2类标准限值。  根据以上分析，为进一步降低噪声对周围的影响，要求建设单位在施工场界处设置隔音壁（墙），并采取以下相应措施：   1. 施工场地周围设置2.5m高围挡。 2. 加强施工管理，做到文明施工。合理安排施工时间，除工程必需外，严禁在12:00～14:00、22:00～次日6:00期间施工。同时合理安排施工进度，禁止在中考及高考期间施工。特殊情况确需连续作业或夜间作业的，要采取有效措施降噪，事先做好周边群众工作，并报环保局备案后施工。 3. 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要施工机械设备为低噪声设备，如以液压工具代替气压工具、燃油工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法，对施工机械和车辆进行定期维修和保养，不增加不正常运行噪声。对于运行时间较长的固定高噪声设备，应入棚操作或采取减振降噪和加装隔声罩等措施。 4. 距离防护：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至南侧距附近声环境敏感目标较远处布置，保障施工场地附近声环境敏感点有一个良好的声环境。 5. 采用声屏障：合理利用天然地形起屏障作用，对于不能利用天然地形的，在施工场地周围有声环境敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。 6. 划定运输车辆进出施工场地路线，施工车辆出入地点应尽量远离声环境敏感点。同时加强对运输车辆的管理，运输车辆经过居民点时禁止鸣笛，严禁超载超速。 7. 建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。   通过采用上述防范措施，结合项目建设的实际情况，本次评价认为，拟建项目施工期噪声会对项目场界环境敏感目标产生一定影响，随着项目施工期结束，施工噪声对敏感目标的影响也随之消失，建设单位应采取合理有效的噪声污染防治措施和实施有效的环境监理，对工程施工方案进行合理设计，尽量减少项目建设施工期噪声对场界环境敏感目标的影响。  **4、固体废物环境影响分析**  本项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾，根据《城市建筑垃圾管理规定》(建设部2005年第139号令)的相关规定，建筑垃圾按指定地点存放，不会对周围环境产生明显影响。  为最大限度避免和减轻建筑垃圾对周围声环境的不利影响，本评价要求建设单位施工期采取以下控制对策和措施：   1. 施工单位在开工前，应当与有关部门签订环境卫生责任书，对施工过程中产生和各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁。 2. 工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶离工地。 3. 建筑垃圾送市政部门指定地点填埋，运输车辆采用密闭槽车，防止洒落。运输必须在夜间20:00～22:00进行，以减少对周边交通造成的影响，夜间在装车及运输时不允许鸣喇叭，尽量不影响周围居民休息。 4. 生活垃圾交由环卫部门清运。 5. 综上所述，由于建设项目施工期对周围环境的影响是短暂的，采取以上防护措施后，可以将各项污染物的排出控制在可接受范围内；而且随着施工期的结束，各类污染会自行消失。 |
| **营运期环境影响分析：**  技改项目产生的废气主要是切割粉尘、焊接烟尘、回火炉废气及喷晾漆废气。本项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间。产生的固废主要为废滤芯、废油漆桶、废机油。   1. **废气环境影响分析**   （1）切割粉尘  对钢材进行切割时会产生少量粉尘，在等离子切割机下方安装吸尘管道，粉尘经负压收集，布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒（P1）外排。类比同类企业环境监测数据，粉尘排放量为0.1kg/h，年有效工作时间按1600h，年排放粉尘0.16t/a。负压收集效率是95%，布袋除尘器处理效率为99%，风机风量20000m3/h，则粉尘有组织产生量为0.152t/a，产生浓度为4.75mg/m3，经布袋除尘器处理后，粉尘的排放量为0.002t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.048mg/m3。未被吸尘管道收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.008t/a，无组织排放速率为0.005kg/h。经布袋除尘器后颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，颗粒物≤120mg/m3；排气筒15m；排放速率≤3.5kg/h；  （2）焊接烟尘  本项目金属焊接过程中有一定量的焊接烟尘产生，技改项目产生的焊接烟尘量为0.05t/a。本项目新增二保焊机4台（2用2备），自动龙门焊4台（2用2备），油缸焊接机1台，油嘴焊接1台，移动式焊烟净化器4台（2台单头，2台双头）。  在焊接工位设移动式焊烟净化器（2台单头，2台双头），利用净化器自带的收集各焊接工位产生的焊接烟尘，捕集率大于98%，收集到的焊烟通过管道送入净化系统净化处理后，通过车间上部的通风扇排放。烟尘净化器捕集的烟尘，经净化处理后（处理效率大于98%），排至厂房上部，通过车间上部的通风扇无组织排放（不考虑车间内沉降），按年作业时间（1000h）计算，烟尘无组织排放量0.001t/a，排放速率为0.001kg/h。通过预测，颗粒物最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，颗粒物≤1.0mg/m3；  （3）回火炉废气  技改项目新增回火工序，增加工件的延性或韧性。在回火过程工件所带的机油会有部分挥发（以非甲烷总烃计）。本项目机油年用量为0.85t/a，工件携带量占5%，加热时的挥发量为携带量的80%，则非甲烷总烃的产生量为0.034t/a。在工业电阻炉和工业台式炉的出口上方各安装1个集气罩，经集气罩收集后的非甲烷总烃，由1台等离子光氧一体机处理后，由1根15m排气筒（P2）外排。集气罩收集效率为90%，等离子光氧一体机的处理效率为90%，风机风量为5000m3/h，年工作时间600h，非甲烷总烃有组织产生量为0.031t/a，产生浓度为10.2mg/m3，经等离子光氧一体机处理后，非甲烷总烃的排放量为0.003t/a，排放速率为0.005kg/h，排放浓度为1.02mg/m3。未经集气罩收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.003t/a，无组织排放速率为0.006kg/h。  经等离子光氧一体机处理后非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其它行业标准要求。  （4）喷晾漆废气  本项目喷漆及晾干均在单独的一体式密闭房间中进行，喷漆废气为密闭负压收集。喷漆房丙烯酸磁漆（配比后）用量为3.25t，喷漆过程散发到废气中非甲烷总烃量为0.07t/a，二甲苯量0.09t/a，颗粒物量1.63t/a。晾干过程中附着于被喷涂组件中的VOCs在常温下60%挥发，附着的固分全部留于组件表面，因此晾干过程中散发到废气中的非甲烷总烃量为0.03t/a，二甲苯量为0.04t/a。喷、晾漆废气由引风机引入干式过滤器，经等离子光氧一体机处理后，由15m高排气筒P3外排。喷漆年工作时间为1000h，晾干年工作时间为1000h，干式过滤器颗粒物去除效率为85%，等离子光氧一体机有机废气的去除率≥90%（本次以90%计）。则经P3排气筒排放的废气中颗粒物产生量为1.63t/a，产生浓度为27.11mg/m3；非甲烷总烃产生量为0.10t/a，产生浓度为1.76mg/m3；二甲苯产生量为0.13t/a，产生浓度为2.24mg/m3，处理后废气颗粒物排放量为0.24t/a，排放浓度为4.07mg/m3，排放速率为0.121kg/h，非甲烷总烃排放量为0.01t/a，排放浓度为0.16mg/m3，排放速率为0.005kg/h，二甲苯排放量为0.01t/a，排放浓度为0.22mg/m3，排放速率为0.007kg/h；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放要求；非甲烷总烃、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求。  喷漆房虽密闭，仍有极少量废气以无组织形式逸散，项目喷漆及晾干房无组织废气中非甲烷总烃排放量为0.001t/a，二甲苯排放量为0.001t/a，颗粒物排放量0.003t/a，排放速率分别为0.002kg/h、0.0008kg/h、0.0008kg/h。  （5）预测结果分析与评价  本项目原环评中无组织废气主要为焊接烟尘，焊接烟尘的排放量为7kg/a，排放速率为0.003kg/h，技改项目焊接烟尘排放量为0.001t/a，排放速率为0.001kg/h，将技改项目新增焊接无组织颗粒物与原有项目焊接无组织颗粒物叠加进行预测，叠加后源强为0.004kg/h。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模式计算拟建项目污染源对下风向不同距离处的地面浓度贡献情况进行了估算。  **表21 车间估算模式计算参数一览表（点源）**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放**  **方式** | **排气量（m3/h）** | **排气筒高度（m）** | **温度（℃）** | **出口内径（m）** | **源强（kg/h）** | | 切割粉尘（P1） | 颗粒物 | 点源 | 20000 | 15 | 30 | 0.5 | 0.001 | | 回火炉废气（P2） | 非甲烷总烃 | 点源 | 5000 | 15 | 60 | 0.2 | 0.005 | | 喷晾漆废气（P3） | 颗粒物 | 点源 | 30000 | 15 | 30 | 0.5 | 0.121 | | 非甲烷总烃 | 0.005 | | 二甲苯 | 0.007 |   **表21 车间估算模式计算参数一览表（面源）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染源类型** | **污染物** | **排放速率**  **（kg/h）** | **排放高度（m）** | **面源**  **长×宽（m）** | | 喷晾漆及切割 | 面源 | 颗粒物 | 0.007 | 8 | 14×6 | | 非甲烷总烃 | 0.0008 | | 二甲苯 | 0.0008 | | 总装车间（热处理） | 面源 | 非甲烷总烃 | 0.006 | 10 | 100×10 | | 焊接 | 面源 | 颗粒物 | 0.004 | 10 | 120×63 |   **表22-1 车间点源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | **切割粉尘（P1）** | | **回火炉废气（P2）** | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | | 10 | 3.506E-17 | 0 | 1.523E-20 | 0 | | 100 | 0.00001435 | 0 | 0.0001563 | 0.01 | | 200 | 0.00001816 | 0 | 0.0001958 | 0.01 | | 300 | 0.00001927 | 0 | 0.0002074 | 0.01 | | 400 | 0.00001871 | 0 | 0.0001882 | 0.01 | | 500 | 0.00001695 | 0 | 0.0001732 | 0.01 | | 600 | 0.00001626 | 0 | 0.0001738 | 0.01 | | 700 | 0.00001563 | 0 | 0.0001641 | 0.01 | | 800 | 0.00001522 | 0 | 0.0001507 | 0.01 | | 900 | 0.00001443 | 0 | 0.0001366 | 0.01 |   **续表22-1 车间点源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | **切割粉尘（P1）** | | **回火炉废气（P2）** | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | | 1000 | 0.00001464 | 0 | 0.0001234 | 0.01 | | 1100 | 0.00001487 | 0 | 0.0001117 | 0.01 | | 1200 | 0.00001488 | 0 | 0.0001016 | 0.01 | | 1300 | 0.00001473 | 0 | 0.00009276 | 0 | | 1400 | 0.00001447 | 0 | 0.00008502 | 0 | | 1500 | 0.00001413 | 0 | 0.00008212 | 0 | | 1600 | 0.00001443 | 0 | 0.00008347 | 0 | | 1700 | 0.00001468 | 0 | 0.00008416 | 0 | | 1800 | 0.00001482 | 0 | 0.0000843 | 0 | | 1900 | 0.00001487 | 0 | 0.00008401 | 0 | | 2000 | 0.00001485 | 0 | 0.00008337 | 0 | | 2100 | 0.0000147 | 0 | 0.0000821 | 0 | | 2200 | 0.00001452 | 0 | 0.00008071 | 0 | | 2300 | 0.00001432 | 0 | 0.00007924 | 0 | | 2400 | 0.0000141 | 0 | 0.00007771 | 0 | | 2500 | 0.00001387 | 0 | 0.00007615 | 0 | | 付神首村 | 0.00001875 | 0 | 0.0001985 | 0.01 | | 最大值 | 0.00001935 | 0 | 0.0002075 | 0.01 | | 出现距离D(m) | 317 | | 305 | |   **表22-2 车间点源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | 喷晾漆废气（P3） | | | | | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | **二甲苯** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | **Ci3(mg/m3)** | **Pi3(%)** | | 10 | 7.326E-18 | 0 | 3.027E-19 | 0 | 4.238E-19 | 0 | | 100 | 0.001627 | 0.36 | 0.00006722 | 0 | 0.00009411 | 0.05 | | 200 | 0.002098 | 0.47 | 0.00008671 | 0 | 0.0001214 | 0.06 | | 300 | 0.002218 | 0.49 | 0.00009166 | 0 | 0.0001283 | 0.06 | | 400 | 0.002146 | 0.48 | 0.00008868 | 0 | 0.0001242 | 0.06 | | 500 | 0.001966 | 0.44 | 0.00008124 | 0 | 0.0001137 | 0.06 | | 600 | 0.001869 | 0.42 | 0.00007725 | 0 | 0.0001081 | 0.05 | | 700 | 0.001807 | 0.4 | 0.00007467 | 0 | 0.0001045 | 0.05 | | 800 | 0.001751 | 0.39 | 0.00007237 | 0 | 0.0001013 | 0.05 | | 900 | 0.001673 | 0.37 | 0.00006915 | 0 | 0.00009681 | 0.05 | | 1000 | 0.001572 | 0.35 | 0.00006498 | 0 | 0.00009097 | 0.05 | | 1100 | 0.0015 | 0.33 | 0.00006198 | 0 | 0.00008678 | 0.04 | | 1200 | 0.001462 | 0.32 | 0.00006039 | 0 | 0.00008455 | 0.04 |   **续表22-2 车间点源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | 喷晾漆废气（P3） | | | | | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | **二甲苯** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | **Ci3(mg/m3)** | **Pi3(%)** | | 1300 | 0.00147 | 0.33 | 0.00006075 | 0 | 0.00008505 | 0.04 | | 1400 | 0.001465 | 0.33 | 0.00006053 | 0 | 0.00008474 | 0.04 | | 1500 | 0.001449 | 0.32 | 0.00005986 | 0 | 0.00008381 | 0.04 | | 1600 | 0.001425 | 0.32 | 0.00005889 | 0 | 0.00008244 | 0.04 | | 1700 | 0.00142 | 0.32 | 0.00005869 | 0 | 0.00008217 | 0.04 | | 1800 | 0.001451 | 0.32 | 0.00005998 | 0 | 0.00008397 | 0.04 | | 1900 | 0.001473 | 0.33 | 0.00006087 | 0 | 0.00008521 | 0.04 | | 2000 | 0.001486 | 0.33 | 0.00006141 | 0 | 0.00008598 | 0.04 | | 2100 | 0.001483 | 0.33 | 0.00006128 | 0 | 0.00008579 | 0.04 | | 2200 | 0.001476 | 0.33 | 0.00006098 | 0 | 0.00008537 | 0.04 | | 2300 | 0.001465 | 0.33 | 0.00006054 | 0 | 0.00008476 | 0.04 | | 2400 | 0.001452 | 0.32 | 0.00005999 | 0 | 0.00008399 | 0.04 | | 2500 | 0.001436 | 0.32 | 0.00005936 | 0 | 0.0000831 | 0.04 | | 付神首村 | 0.002166 | 0.48 | 0.00008952 | 0 | 0.0001253 | 0.06 | | 最大值 | 0.002225 | 0.49 | 0.00009196 | 0 | 0.0001287 | 0.06 | | 出现距离D(m) | 325 | | | | | |   **表23-1 车间面源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | **总装车间（热处理）** | | **焊接烟尘** | | | **非甲烷总烃** | | **颗粒物** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | | 10 | 0.0005733 | 0.03 | 0.0002273 | 0.05 | | 100 | 0.001932 | 0.1 | 0.000647 | 0.14 | | 200 | 0.001942 | 0.1 | 0.0007583 | 0.17 | | 300 | 0.001828 | 0.09 | 0.0007701 | 0.17 | | 400 | 0.00183 | 0.09 | 0.0007169 | 0.16 | | 500 | 0.001704 | 0.09 | 0.0007544 | 0.17 | | 600 | 0.001499 | 0.07 | 0.0007329 | 0.16 | | 700 | 0.001299 | 0.06 | 0.0006791 | 0.15 | | 800 | 0.001126 | 0.06 | 0.0006181 | 0.14 | | 900 | 0.0009828 | 0.05 | 0.000559 | 0.12 | | 1000 | 0.0008649 | 0.04 | 0.0005052 | 0.11 | | 1100 | 0.0007686 | 0.04 | 0.0004581 | 0.1 | | 1200 | 0.0006884 | 0.03 | 0.0004169 | 0.09 | | 1300 | 0.0006207 | 0.03 | 0.0003806 | 0.08 | | 1400 | 0.000563 | 0.03 | 0.0003488 | 0.08 |   **续表23-1 车间面源废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | | **总装车间（热处理）** | | | **焊接烟尘** | | | **非甲烷总烃** | | | **颗粒物** | | | **Ci1(mg/m3)** | | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | | 1500 | | 0.0005135 | | 0.03 | 0.0003207 | 0.07 | | 1600 | | 0.0004706 | | 0.02 | 0.0002962 | 0.07 | | 1700 | | 0.0004331 | | 0.02 | 0.0002742 | 0.06 | | 1800 | | 0.0004002 | | 0.02 | 0.0002546 | 0.06 | | 1900 | | 0.0003712 | | 0.02 | 0.0002373 | 0.05 | | 2000 | 0.0003456 | | 0.02 | | 0.0002219 | 0.05 | | 2100 | 0.0003236 | | 0.02 | | 0.0002083 | 0.05 | | 2200 | 0.000304 | | 0.02 | | 0.0001962 | 0.04 | | 2300 | 0.0002863 | | 0.01 | | 0.0001853 | 0.04 | | 2400 | 0.0002703 | | 0.01 | | 0.0001754 | 0.04 | | 2500 | 0.0002557 | | 0.01 | | 0.0001664 | 0.04 | | 付神首村 | 0.001962 | | 0.1 | | 0.0007555 | 0.17 | | 最大值 | 0.002006 | | 0.1 | | 0.000771 | 0.17 | | 出现距离D(m) | 173 | | | | 309 | | |   **表23-2 车间无组织废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | 喷晾漆与切割 | | | | | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | **二甲苯** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | **Ci3(mg/m3)** | **Pi3(%)** | | 10 | 0.0000476 | 0.01 | 0.00000544 | 0 | 0.00000544 | 0 | | 100 | 0.003703 | 0.82 | 0.0004232 | 0.02 | 0.0004232 | 0.21 | | 200 | 0.003704 | 0.82 | 0.0004233 | 0.02 | 0.0004233 | 0.21 | | 300 | 0.003517 | 0.78 | 0.0004019 | 0.02 | 0.0004019 | 0.2 | | 400 | 0.003129 | 0.7 | 0.0003576 | 0.02 | 0.0003576 | 0.18 | | 500 | 0.002592 | 0.58 | 0.0002962 | 0.01 | 0.0002962 | 0.15 | | 600 | 0.00213 | 0.47 | 0.0002434 | 0.01 | 0.0002434 | 0.12 | | 700 | 0.001765 | 0.39 | 0.0002017 | 0.01 | 0.0002017 | 0.1 | | 800 | 0.001492 | 0.33 | 0.0001705 | 0.01 | 0.0001705 | 0.09 | | 900 | 0.001278 | 0.28 | 0.0001461 | 0.01 | 0.0001461 | 0.07 | | 1000 | 0.001108 | 0.25 | 0.0001266 | 0.01 | 0.0001266 | 0.06 | | 1100 | 0.0009744 | 0.22 | 0.0001114 | 0.01 | 0.0001114 | 0.06 | | 1200 | 0.0008649 | 0.19 | 0.00009885 | 0 | 0.00009885 | 0.05 | | 1300 | 0.0007741 | 0.17 | 0.00008847 | 0 | 0.00008847 | 0.04 | | 1400 | 0.0006978 | 0.16 | 0.00007975 | 0 | 0.00007975 | 0.04 | | 1500 | 0.000633 | 0.14 | 0.00007234 | 0 | 0.00007234 | 0.04 | | 1600 | 0.0005775 | 0.13 | 0.000066 | 0 | 0.000066 | 0.03 |   **续表23-2 车间无组织废气估算模式计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离排气筒距离D(m)** | 喷晾漆与切割 | | | | | | | **颗粒物** | | **非甲烷总烃** | | **二甲苯** | | | **Ci1(mg/m3)** | **Pi1(%)** | **Ci2(mg/m3)** | **Pi2(%)** | **Ci3(mg/m3)** | **Pi3(%)** | | 1700 | 0.0005295 | 0.12 | 0.00006051 | 0 | 0.00006051 | 0.03 | | 1800 | 0.0004877 | 0.11 | 0.00005574 | 0 | 0.00005574 | 0.03 | | 1900 | 0.0004511 | 0.1 | 0.00005155 | 0 | 0.00005155 | 0.03 | | 2000 | 0.0004188 | 0.09 | 0.00004786 | 0 | 0.00004786 | 0.02 | | 2100 | 0.0003915 | 0.09 | 0.00004474 | 0 | 0.00004474 | 0.02 | | 2200 | 0.0003671 | 0.08 | 0.00004195 | 0 | 0.00004195 | 0.02 | | 2300 | 0.0003452 | 0.08 | 0.00003945 | 0 | 0.00003945 | 0.02 | | 2400 | 0.0003254 | 0.07 | 0.00003718 | 0 | 0.00003718 | 0.02 | | 2500 | 0.0003074 | 0.07 | 0.00003513 | 0 | 0.00003513 | 0.02 | | 付神首村 | 0.003418 | 0.76 | 0.0003907 | 0.02 | 0.0003907 | 0.2 | | 最大值 | 0.003813 | 0.85 | 0.0004358 | 0.02 | 0.0004358 | 0.22 | | 出现距离D(m) | 173 | | | | | |   根据估算模式计算结果，车间点源切割粉尘中颗粒物最大落地浓度为0.00001935mg/m3，占标率为0%，最大落地浓度出现距离均为下风向317m。点源回火炉废气中非甲烷总烃最大落地浓度为0.002075mg/m3，占标率为0.01%，最大落地浓度出现距离均为下风向305m。车间点源喷晾漆废气中颗粒物最大落地浓度为0.002225mg/m3，占标率为0.49%，非甲烷总烃最大落地浓度为0.00009196mg/m3，占标率为0%，二甲苯最大落地浓度为0.0001287mg/m3，占标率为0.06%，最大落地浓度出现距离均为下风向325m。总装车间面源非甲烷总烃最大落地浓度为0.002006mg/m3，占标率为0.1%，最大落地浓度出现距离均为下风向173m。车间面源焊接烟尘颗粒物最大落地浓度为0.000771mg/m3，占标率为0.17%，最大落地浓度出现距离均为下风向309m。车间面源喷晾漆与切割废气中颗粒物最大落地浓度为0.003813mg/m3，占标率为0.85%，非甲烷总烃最大落地浓度为0.0004358mg/m3，占标率为0.02，二甲苯最大落地浓度为0.0004358mg/m3，占标率为0.22%，最大落地浓度出现距离均为下风向173m。非甲烷总烃可满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中表1二级标准要求，颗粒物可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，二甲苯可满足《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度要求。由以上分析可知，本项目排放的污染物对环境的影响不大，当地环境空气质量可继续维持现状水平。  （6）大气环境防护距离  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）中的推荐模式计算拟建项目的大气环境防护距离，计算结果见表24。  **表24 主要大气污染物最大地面浓度占标率计算结果（无组织）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **评价因子** | **Cmax(mg/m3)** | **Pmax(%)** | **D10%（m）** | | 总装车间（热处理） | 颗粒物 | 0.002006 | 0.1 | 173 | | 焊接烟尘 | 颗粒物 | 0.000771 | 0.17 | 309 | | 喷晾漆及切割 | 颗粒物 | 0.003813 | 0.85 | 173 | | 非甲烷总烃 | 0.0004358 | 0.02 | | 二甲苯 | 0.0004358 | 0.22 |   计算结果无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。  （7）卫生防护距离  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，本项目卫生防护距离的计算采用以下公式计算：    QC-------有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；  Cm-------标准浓度限值，mg/m3；  L ------工业企业所需的卫生防护距离，m；  r ------有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；  A、B、C、D------卫生防护距离计算系数，从GB/T13201-91中查找。  本评价根据非甲烷总烃无组织排放量，计算卫生防护距离。根据无组织外排量计算相应的卫生防护距离，具体见下表25。  **表25 项目卫生防护距离计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染单元** | **污染物** | **QC**  **(kg/h)** | **Cm**  **(mg/m3)** | **风速**  **（m/s）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L**  **(m)** | | 总装车间（热处理） | 面源 | 非甲烷总烃 | 0.006 | 2.1 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.111 | | 焊接 | 面源 | 颗粒物 | 0.001 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.023 | | 喷晾漆及切割 | 面源 | 颗粒物 | 0.007 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 3.387 | | 非甲烷总烃 | 0.0008 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.044 | | 二甲苯 | 0.0008 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.684 |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）的规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时级差为100m，计算的L值在两级之间时，取偏宽的一级。有两种污染因子时，需提一级。根据此规定，本项目卫生防护距离定为100米。距项目最近的敏感点为西侧250m的付神首村，能够满足卫生防护距离的要求。  综上，项目废气对周围环境影响较小。  **2、废水环境影响分析**  本次技改项目不涉及给排水。  **3、声环境影响分析**  （1）噪声源强分析  技改项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间，采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，设置在车间内部，密闭生产，根据同类生产厂家的运行实践，本工程采取的减振等措施均是成熟可靠的，严格管理，勤于维护，采取合理布局、低噪设备、基础减振等措施后，可降噪20～35dB（A）。  具体噪声源强及布局见表26。  **表26 厂区项目噪声源一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源** | **数量（台/套）** | **源强dB（A）** | **控制措施** | **降噪效果dB（A）** | | 二保焊机 | 7 | 90 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 自动龙门焊 | 4 | 75 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 油缸焊接机 | 1 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 油嘴焊接 | 1 | 90 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 数控机床 | 11 | 85 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 工业电阻炉 | 1 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 工业台式炉 | 1 | 85 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 立钻 | 1 | 85 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 数控钻床 | 1 | 85 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 摇臂钻床 | 3 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 万向摇臂钻 | 1 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 群钻 | 1 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 数控铣床 | 1 | 75 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 龙门铣床 | 2 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 侧面铣 | 1 | 80 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 | | 金属带锯床 | 2 | 85 | 室内布置+建筑隔声 | 20~35 |   （2）声环境影响预测  根据预测模式及噪声源强参数，预测噪声源对厂界四周的影响，具体结果见表27。  **表27 厂区四周噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点** | **时段** | **贡献值** | **标准值** | **达标状况** | | 东 | 昼间 | 60 | 65 | 达标 | | 夜间 | 49 | 55 | 达标 | | 南 | 昼间 | 61 | 70 | 达标 | | 夜间 | 51 | 55 | 达标 | | 西 | 昼间 | 62 | 65 | 达标 | | 夜间 | 50 | 55 | 达标 | | 北 | 昼间 | 58 | 65 | 达标 | | 夜间 | 49 | 55 | 达标 |   由表27可知，南厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余三厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，项目营运期对周围声环境影响较小。  **4、固体废物影响分析**  技改项目产生的固废主要为废滤芯、废油漆桶、废机油。  （1）废滤芯  喷漆过程需要干式过滤器对漆雾进行过滤处理，滤芯需要定期更换，滤芯每次更换量为50kg，每四个月更换一次，则废滤芯的产生量为0.15t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废滤芯属危险废物HW12类。委托有资质单位处理。  （2）废油漆桶  废油漆桶以每个桶重量为0.2kg，年使用油漆130桶，废油漆桶的产生量为0.26t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废油漆桶属危险废物HW12类。集中收集后，交有资质单位处理。  （3）废机油及废机油桶  废机油的产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废机油属危险废物HW08类，委托有资质单位处理。废机油桶属于一般固废，产生量为0.2t/a，集中收集后，由原厂家回收。  项目危险废物汇总见表28：  **表28 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 废滤芯 | HW12  染料、涂  料废物 | 900-252-12 | 0.15 | 设备更换 | 固态 | 漆渣、无纺布 | 漆渣 | 4个月 | T，I | 暂存于危废间定期交有资质单位处理 | | 废油漆桶 | HW12  染料、涂  料废物 | 900-252-12 | 0.26 | 使用过程 | 固态 | 漆渣 | 漆渣 | 1年 | T，I | 暂存于危废间定期交有资质单位处理 | | 废机油 | HW08  废矿物油  与含矿物  油废物 | 900-249-08 | 0.05 | 使用过程 | 液态 | 废机油 | 废机油 | 1年 | T，I | 暂存于危废间定期交有资质单位处理 |   ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析  建设单位在项目生产车间内设置专门的危废暂存间，产生的危险废物均放置于危废暂存间，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求执行。危废暂存间具备防风、防雨、防晒措施，暂存间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，设置明显的危废标志牌，要求各类危废应用专用容器收集后放置于暂存间内，贮放期间危废暂存间封闭，贮放危废容器应及时加盖或封闭，因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表29。  **表29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危废暂存间 | 废滤芯 | HW12  染料、涂  料废物 | 900-252-12 | 厂区 | 6m2 | 袋装 | 0.5t | 6个月 | | 废油漆桶 | HW12  染料、涂  料废物 | 900-252-12 | 厂区 | 6m2 | / | 0.2t | 6个月 | | 废机油 | HW08  废矿物油  与含矿物  油废物 | 900-249-08 | 厂区 | 6m2 | 桶装 | 0.1t | 6个月 |   ②运输过程的环境影响分析  各类危险废物从生产区由工人及时收集并使用专用容器贮放于危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，因此不会对环境产生影响。  危险废物厂外转运由有资质的危废处置单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，运输过程不会对环境造成影响。  ③危废资质单位接收能力分析  根据项目的危险废物类别及项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况和处置能力，本环评要求企业委托有危废资质的单位进行回收处理。采取以上措施后，危险废物处理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准中有关要求，对环境影响很小。  综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。  **5、本项目总量核算**  根据《“十三五”生态环境保护规划》，根据达标排放原则，本环评建议技改项目污染物的总量控制指标为SO2：0t/a，NOx：0t/a，VOCs：3.840t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。技改后本工程污染物总量指标变化情况见表30。  **表30 技改项目实施后污染物“三本账”一览表 t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染  因子 | 技改前  排放量 | “以新带老”削减量 | 技改项目排放量 | 技改后  排放量 | 增减  排放量 | 本环评建议总量控制指标 | | 废气 | SO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NOX | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | VOCs | 0 | 0 | 3.840 | 3.840 | +3.840 | 3.840 | | 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

**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** | **预期防治效果** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 切割粉尘 | 颗粒物有组织 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（P1） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求 |
| 焊接烟尘 | 颗粒物无组织 | 焊烟净化处理后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 |
| 喷晾漆废气 | 颗粒物 | 负压收集+干式过滤器+等离子光氧一体机+15m排气筒（P3） | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准 |
| 非甲烷总烃 | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求 |
| 二甲苯 |
| 回火炉废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 集气罩+等离子光氧一体机+15m排气筒（P2） | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准限值要求 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | 车间无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 |
| 非甲烷总烃 | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求 |
| 二甲苯 |
| **水**  **污**  **染**  **物** | -- | -- | -- | -- |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 生产过程 | 废滤芯 | 集中收集后，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | 合理处置 |
| 废油漆桶 |
| 废机油 |
| 废机油桶 | 集中收集后，由原有厂家回收 |
| **噪**  **声** | 技改项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间，采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，设置在车间内部，密闭生产，根据同类生产厂家的运行实践，本工程采取的减振等措施均是成熟可靠的，严格管理，勤于维护，采取合理布局、低噪设备、基础减振等措施，通过采取上述措施后，再经距离衰减，南厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余三厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。 | | | |
| **其**  **他** | 一般防渗区域：原料储存库用水泥硬化（防渗水池底部用8～10cm的水泥浇底），采取防渗措施后，防渗系数应达到10-7cm/s，使总体防渗层达到极微透水～弱透水级。  重点防渗区域：危险间地面进行防腐、防渗处理，地基之上采用采用水泥混凝土地面+环氧树脂漆做防渗处理，门口设置不低于10cm防溢流围堰；污水处理站槽底、污水管道及其附近区域等容易引起污染物泄漏以及引起跑、冒、滴、漏的区域进行防腐、防渗处理，整体渗透系数低于10-10cm/s。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  无 | | | | |

**环境管理**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.环境管理**  环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。  本项目运营环境管理的主要任务是确保各项环保设施的正常运转，同时通过日常环境监测获得运行参数，为运营管理和环境决策提供科学依据。  （1）管理机构设置  环境管理工作应实行法人负责制，本项目应设置环保管理机构和管理人员，企业需配置1名专职或兼职管理人员。  （2）环境管理机构的基本职责  ①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。  ②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。  ③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。  ④搞好厂区内绿化工作。  **2.污染物排放清单及信息公开**  （1）污染物排放清单  本项目污染物排放清单详见表31。  **表31 污染物排放清单一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **污染源** | **污染物名称** | **产生浓度及**  **产生量** | **治理措施** | **排放浓度及**  **排放量** | | **废水** | -- | -- | -- | -- | -- | | **废气** | 切割粉尘 | 颗粒物（有组织） | 4.75mg/m3，0.16t/a | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒（P1） | 0.048mg/m3，0.002t/a | | 颗粒物（无组织） | 0.008t/a | 0.008t/a | | 焊接烟尘 | 颗粒物（无组织） | 0.001t/a | 经焊烟净化器处理后无组织排放 | 0.001t/a | | 回火炉废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 10.2mg/m3，0.031t/a | 集气罩+等离子光氧一体机+15m排气筒（P2） | 1.02mg/m3，0.003t/a | | 非甲烷总烃（无组织） | 0.003t/a | 无组织排放 | 0.003t/a | | 喷晾漆废气 | 颗粒物 | 27.11mg/m3，1.63t/a | 负压收集+干式过滤器+等离子光氧一体机+15m排气筒（P3） | 4.07mg/m3，0.24t/a | | 非甲烷总烃 | 1.76mg/m3，0.10t/a | 0.16mg/m3，0.01t/a | | 二甲苯 | 2.24mg/m3，0.13t/a | 0.22mg/m3，0.01t/a | | 喷漆车间逸散废气 | 颗粒物 | 0.003t/a | 无组织排放 | 0.003t/a | | 非甲烷总烃 | 0.001t/a | 0.001t/a | | 二甲苯 | 0.001t/a | 0.001t/a | | **固废** | 生产过程 | 废滤芯 | 0.15t/a | 集中收集后，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | 0t/a | | 废油漆桶 | 0.26t/a | | 废机油 | 0.05t/a |   （2）信息公开  依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《环境信息公开办法(试行)》的相关要求，企业应当及时、准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容见表32。  **表32 环境信息公开一览表**   |  |  | | --- | --- | | 序号 | 信息公开内容 | | 1 | 企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效。 | | 2 | 企业年度资源消耗总量。 | | 3 | 企业排放污染物种类、数量、浓度和去向。 | | 4 | 企业环保投资和环境技术开发情况 | | 5 | 企业环保设施的建设和运行情况。 | | 6 | 企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况。 | | 7 | 与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；企业履行社会责任的情况。 | | 8 | 企业自愿公开的其他环境信息。 | |

**结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  项目名称：CFG螺旋钻机扩建技术改造项目；  建设单位：新河县雄飞桩工机械厂；  项目性质：技改；  总 投 资：技改项目总投资160万元，其中环保投资25万元，占总投资比例为15.6%。  建设地点：项目位于新河县工业区时代路西段路北，厂址中心坐标为北纬37°31′2.27″，东经115°12′35.12″。本次技改项目在新河县雄飞桩工机械厂现有厂区内扩建生产车间进行；  技改建设内容：在现有厂区内扩建生产车间等1638平米，其中：生产车间1434平米，固定式喷漆房、晾干房168平米，原料储存库36平米，淘汰原有设备7台套，新购设备89台套，新上喷涂生产线1条及配套设备。  **2、项目产业政策及选址符合性分析**  本项目为CFG螺旋钻机扩建技术改造项目，根据《产业结构调整指导目录（2011年）（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号）和《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类建设项目；且不在河北省人民政府文件冀政[2009]89号文《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》中禁（限）批建设项目之列，新河县工业和信息化局为本项目出具了“关于新河县雄飞桩工机械厂CFG螺旋钻机扩建技术改造项目”的备案通知书，备案编号：新工信备字[2017]8号，本项目符合国家及地方产业政策。  **3、污染防治措施可行性及环境影响分析结论**  （1）废气环境影响分析  ①切割粉尘  对钢材进行切割时会产生少量粉尘，在等离子切割机下方安装吸尘管道，粉尘经负压收集，布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒（P1）外排。类比同类企业环境监测数据，粉尘排放量为0.1kg/h，年有效工作时间按1600h，年排放粉尘0.16t/a。负压收集效率是95%，布袋除尘器处理效率为99%，风机风量20000m3/h，则粉尘有组织产生量为0.152t/a，产生浓度为4.75mg/m3，经布袋除尘器处理后，粉尘的排放量为0.002t/a，排放速率为0.001kg/h，排放浓度为0.048mg/m3。未被吸尘管道收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.008t/a，无组织排放速率为0.005kg/h。经布袋除尘器后颗粒物排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，颗粒物≤120mg/m3；排气筒15m；排放速率≤3.5kg/h。  ②焊接烟尘  本项目金属焊接过程中有一定量的焊接烟尘产生，技改项目产生的焊接烟尘量为0.05t/a。本项目新增二保焊机4台（2用2备），自动龙门焊4台（2用2备），油缸焊接机1台，油嘴焊接1台，移动式焊烟净化器4台（2台单头，2台双头）。  在焊接工位设移动式焊烟净化器（2台单头，2台双头），利用净化器自带的收集各焊接工位产生的焊接烟尘，捕集率大于98%，收集到的焊烟通过管道送入净化系统净化处理后，通过车间上部的通风扇排放。烟尘净化器捕集的烟尘，经净化处理后（处理效率大于98%），排至厂房上部，通过车间上部的通风扇无组织排放（不考虑车间内沉降），按年作业时间（1000h）计算，烟尘无组织排放量0.001t/a，排放速率为0.001kg/h。通过预测，颗粒物最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，颗粒物≤1.0mg/m3。  ③回火炉废气  技改项目新增回火工序，增加工件的延性或韧性。在回火过程工件所带的机油会有部分挥发（以非甲烷总烃计）。本项目机油年用量为0.85t/a，工件携带量占5%，加热时的挥发量为携带量的80%，则非甲烷总烃的产生量为0.034t/a。在工业电阻炉和工业台式炉的出口上方各安装1个集气罩，经集气罩收集后的非甲烷总烃，由1台等离子光氧一体机处理后，由1根15m排气筒（P2）外排。集气罩收集效率为90%，等离子光氧一体机的处理效率为90%，风机风量为5000m3/h，年工作时间600h，非甲烷总烃有组织产生量为0.031t/a，产生浓度为10.2mg/m3，经等离子光氧一体机处理后，非甲烷总烃的排放量为0.003t/a，排放速率为0.005kg/h，排放浓度为1.02mg/m3。未经集气罩收集的粉尘无组织排放，无组织排放量为0.003t/a，无组织排放速率为0.006kg/h。  经等离子光氧一体机处理后非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其它行业标准要求；  ④喷晾漆废气  本项目喷漆及晾干均在单独的一体式密闭房间中进行，喷漆废气为密闭负压收集。喷漆房丙烯酸磁漆（配比后）用量为3.25t，喷漆过程散发到废气中非甲烷总烃量为0.07t/a，二甲苯量0.09t/a，颗粒物量1.63t/a。晾干过程中附着于被喷涂组件中的VOCs在常温下60%挥发，附着的固分全部留于组件表面，因此晾干过程中散发到废气中的非甲烷总烃量为0.03t/a，二甲苯量为0.04t/a。喷、晾漆废气由引风机引入干式过滤器，经等离子光氧一体机处理后，由15m高排气筒P3外排。喷漆年工作时间为1000h，晾干年工作时间为1000h，干式过滤器颗粒物去除效率为85%，等离子光氧一体机有机废气的去除率≥90%（本次以90%计）。则经P3排气筒排放的废气中颗粒物产生量为1.63t/a，产生浓度为27.11mg/m3；非甲烷总烃产生量为0.10t/a，产生浓度为1.76mg/m3；二甲苯产生量为0.13t/a，产生浓度为2.24mg/m3，处理后废气颗粒物排放量为0.24t/a，排放浓度为4.07mg/m3，排放速率为0.121kg/h，非甲烷总烃排放量为0.01t/a，排放浓度为0.16mg/m3，排放速率为0.005kg/h，二甲苯排放量为0.01t/a，排放浓度为0.22mg/m3，排放速率为0.007kg/h；颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放要求；非甲烷总烃、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求。  喷漆房虽密闭，仍有极少量废气以无组织形式逸散，项目喷漆及晾干房无组织废气中非甲烷总烃排放量为0.001t/a，二甲苯排放量为0.001t/a，颗粒物排放量0.003t/a，  排放速率分别为0.002kg/h、0.0008kg/h、0.0008kg/h；  根据估算模式计算结果，车间点源切割粉尘中颗粒物最大落地浓度为0.00001935mg/m3，占标率为0%，最大落地浓度出现距离均为下风向317m。点源回火炉废气中非甲烷总烃最大落地浓度为0.002075mg/m3，占标率为0.01%，最大落地浓度出现距离均为下风向305m。车间点源喷晾漆废气中颗粒物最大落地浓度为0.002225mg/m3，占标率为0.49%，非甲烷总烃最大落地浓度为0.00009196mg/m3，占标率为0%，二甲苯最大落地浓度为0.0001287mg/m3，占标率为0.06%，最大落地浓度出现距离均为下风向325m。总装车间面源非甲烷总烃最大落地浓度为0.002006mg/m3，占标率为0.1%，最大落地浓度出现距离均为下风向173m。车间面源焊接烟尘颗粒物最大落地浓度为0.000771mg/m3，占标率为0.17%，最大落地浓度出现距离均为下风向309m。车间面源喷晾漆与切割废气中颗粒物最大落地浓度为0.003813mg/m3，占标率为0.85%，非甲烷总烃最大落地浓度为0.0004358mg/m3，占标率为0.02，二甲苯最大落地浓度为0.0004358mg/m3，占标率为0.22%，最大落地浓度出现距离均为下风向173m。非甲烷总烃可满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中表1二级标准要求，颗粒物可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，二甲苯可满足《工业企业卫生设计标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度要求。由以上分析可知，本项目排放的污染物对环境的影响不大，当地环境空气质量可继续维持现状水平。  计算结果无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）的规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时级差为100m，计算的L值在两级之间时，取偏宽的一级。有两种污染因子时，需提一级。根据此规定，本项目卫生防护距离定为100米。距项目最近的敏感点为西侧250m的付神首村，能够满足卫生防护距离的要求。  综上，项目废气对周围环境影响较小。  （2）废水环境影响分析  本次技改项目不涉及水。  （3）声环境影响分析  技改项目产生噪声的设备主要有二保焊机、数控车床、钻床、铣床等，噪声级在70~95dB（A）之间，采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，设置在车间内部，密闭生产，根据同类生产厂家的运行实践，本工程采取的减振等措施均是成熟可靠的，严格管理，勤于维护，采取合理布局、低噪设备、基础减振等措施后，可降噪20～35dB（A）。通过采取上述措施后，南厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余三厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。  （4）固体废物影响分析  技改项目产生的固废主要为废滤芯、废油漆桶、废机油。  ①废滤芯  喷漆过程需要干式过滤器对漆雾进行过滤处理，滤芯需要定期更换，滤芯每次更换量为50kg，每四个月更换一次，则废滤芯的产生量为0.15t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废滤芯属危险废物HW12类。委托有资质单位处理。  ②废油漆桶  废油漆桶以每个桶重量为0.2kg，年使用油漆130桶，废油漆桶的产生量为0.26t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废油漆桶  属危险废物HW12类。集中收集后，交有资质单位处理。  ③废机油及废机油桶  废机油的产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016年）》中相关规定，废机油属危险废物HW08类，委托有资质单位处理。废机油桶属于一般固废，产生量为0.2t/a，集中收集后，由原厂家回收。  综上，项目固废均得到妥善安置处理，对周围环境影响较小。  **4、总量控制结论**  根据《“十三五”生态环境保护规划》，根据达标排放原则，本环评建议技改项目污染物的总量控制指标为SO2：0t/a，NOx：0t/a，VOCs：3.840t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。技改后本工程污染物总量指标变化情况见表33。  **表33 技改项目实施后污染物“三本账”一览表 t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 污染  因子 | 技改前  排放量 | “以新带老”削减量 | 技改项目排放量 | 技改后  排放量 | 增减  排放量 | 本环评建议总量控制指标 | | 废气 | SO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | NOX | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | VOCs | 0 | 0 | 3.840 | 3.840 | +3.840 | 3.840 | | 废水 | COD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   **5、项目可行性结论**  综上所述，项目建设符合国家产业政策；运营期采取了有效的污染防治措施，各污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护角度认为，项目建设是可行的。  **二、建议**  保护环境，最大限度减少污染物排放量，针对项目特点，本环评提出以下要求和建议：  （1）加强企业内部的环境管理，确保污染治理设施的正常运行，最大限度减少污染物排放。  （2）建议项目严格按本环评提到的治理措施实施，确保各项污染物长期稳定达标排放。  （3）各种废物要及时收集，放置在指定地点，不得乱堆，定期清运，避免在厂区长期堆放造成二次污染。  **三、建设项目竣工环境保护验收内容**  根据建设项目环境管理办法，环境污染物防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在工程完成后，应对环境保护设施进行验收。营运期“三同时”验收一览表见表34。  **表34 建设项目环境保护“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | | **环保措施** | **验收标准** | **标准限值** | **投资(万元)** | | 废气 | 切割粉尘 | 颗粒物有组织 | 集气罩+布袋除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 颗粒物≤120mg/m3；排气筒15m；  排放速率≤3.5kg/h | 3 | | 喷晾漆废气 | 颗粒物 | 负压收集+干式过滤器+等离子光氧一体机+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准 | 颗粒物≤18mg/m3，15m排气筒，排放速率0.51kg/h | 10 | | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业最高允许排放浓度要求 | 排放浓度：60mg/m3，去除效率≥70% | | 二甲苯 | 排放浓度：20mg/m3 | | 回火炉废气 | 非甲烷总烃（有组织） | 集气罩+等离子光氧一体机+15m排气筒排放 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准限值要求 | 排放浓度：80mg/m3 | 3 | | 焊接烟尘 | 颗粒物无组织 | 焊烟净化处理后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 | 颗粒物≤1.0mg/m3 | 2 | | 无组织废气 | 颗粒物 | 车间无组织排放 | -- | | 非甲烷总烃 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界大气污染物浓度限值要求 | 企业边界非甲烷总烃≤2.0mg/m3 | | 二甲苯 | 企业边界二甲苯≤0.5mg/m3 |   **续表34 建设项目环境保护“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | | **环保措施** | **验收标准** | **标准限值** | **投资(万元)** | | 噪声 | 噪声 | | 采用低噪设备，并对产噪设备进行基础减振，合理布局，设置在车间内部，密闭生产 | 南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准 | 昼间≤70dB(A)  夜间≤55dB(A) | 5 | | 东、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 | 昼间≤65dB(A)  夜间≤55dB(A) | | 固  体  废  物 | 生产过程 | 废滤芯 | 集中收集后，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理 | 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求 | | 2 | | 废油漆桶 | | 废机油 | | 废机油桶 | 集中收集后，由原厂家回收 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定 | | | 合计 | 25万元 | | | | | | | |
| **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**  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1 立项批准文件  附件2 其他与环评有关的行政管理文件  附图1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置  和地形地貌等)  附图2 项目平面布置图  附图3 项目周边关系简图  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．声环境专项评价  5．土壤影响专项评价  6．固体废物影响专项评价  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。 |