建设项目环境影响报告表

（试行）

**项 目 名 称： 结构性金属制品制造扩建项目**

**建设单位（盖章）： 秦皇岛北方管业有限公司**

**编制日期：2019年8月**

**国家环境保护总局制**

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 结构性金属制品制造扩建项目 | | | | | | | |
| **建设单位** | 秦皇岛北方管业有限公司 | | | | | | | |
| **法人代表** | 孟宪春 | | | | **联 系 人** | | 石晓亮 | |
| **通讯地址** | 河北省秦皇岛经济技术开发区 | | | | | | | |
| **联系电话** | 0335-7501691 | | **传 真** | |  | **邮政编码** | | 066004 |
| **建设地点** | 秦皇岛经济技术开发区天山北路16号 | | | | | | | |
| **立项审批部门** |  | | | **批准文号** | |  | | |
| **建设性质** | 改扩建 | | | **行业类别**  **及代码** | | 结构性金属制品制造/C-3311 | | |
| **占地面积**  **（平方米）** | 38896.79 | | | **绿化面积**  **(平方米)** | | -- | | |
| **总投资**  **（万元）** | 1000 | **其中：环保**  **投资（万元）** | | 104 | | **环保投资占**  **总投资比例** | | 10.4% |
| **评价经费**  **（万元）** |  | **预期**  **投产日期** | | 2020年1月 | | | | |
| 工程内容及规模:  **1、项目由来**  秦皇岛北方管业有限公司位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号，2004年3月《秦皇岛北方管业有限公司高柔性金属软管生产线项目环境影响报告表》通过秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2004】第08号，并通过验收，审批号为秦开环验【2007】第25号。2008年3月《秦皇岛北方管业有限公司高柔性金属软管生产线增项环境影响报告表》秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2008】第25号，并于2012年4月通过验收，审批文号为秦开环验【2012】第19号。2009年9月《秦皇岛北方管业有限公司冶炼高炉送风装置节能减排隔热材料项目环境影响报告表》秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2009】第48号，并于2012年通过验收，审批文号为秦开环验【2012】第04号。2012年5月和2014年9月《秦皇岛北方管业有限公司金属基复合材料制备及深加工项目环境影响报告表》秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2012】第82号及秦开建表【2014】第121号（变更环评），并于2012年和2014年通过验收，审批文号为秦开环验【2012】第04号和秦开环验【2014】第25号。2018年6月《秦皇岛北方管业有限公司冶新型高压开关准用金属波纹补偿器研制项目环境影响报告表》秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2018】第43号，并于2018年通过自行验收。2018年11月《秦皇岛北方管业有限公司有机废气治理（喷漆房升级改造）项目环境影响报告表》秦皇岛市开发区环保局审批通过，审批号为秦开建表【2018】第86号，并于2019年通过自行验收。主要进行金属软管、不锈钢波纹补偿器、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品的加工生产，年产金属软管100万延长米、不锈钢波纹补偿器10万件，高炉送风装置（隔热材料配置产品）570台、金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品2300台（套）、新型高压开关专用金属波纹补偿器6000台/a。  为适应市场要求，完善工艺、丰富产品种类，秦皇岛北方管业有限公司拟投资1000万元建设“结构性金属制品制造扩建项目”，对现有工程的生产设备进行梳理，并对现有及改扩建工程产生的污染物进行合理处置，在现有生产车间内新上生产设备以提升产品产能、丰富产品种类，主要进行不锈钢波纹补偿器、非金属补偿器、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）、金属结构件和的加工生产。新增项目年产非金属补偿器6000台、高炉送风装置（隔热材料配置产品）430台（套）、除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）1000台和金属结构件1万件。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令第1号）的有关要求，该项目需进行环境影响评价以论证其在环境方面的可行性。为此，秦皇岛北方管业有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告表，同时在报告表中对现有工程进行梳理。我单位接受委托后，根据国家有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，在现场踏勘、收集资料、并依据有关资料和同类工程分析、类比的基础上，编制完成该项目环境影响报告表。  **2、现有工程**  **2.1、位置及周边情况**  秦皇岛北方管业有限公司位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号。厂址地理位置中心坐标为：北纬39° 55'59. 47"、东经119°30'14.23"。项目东侧为宇田科技、七彩石玻璃加工有限公司，南侧为松花江西道，西侧为天山北路，北侧为黑龙江西道。最近敏感点为距西南侧330m的果岭湾小区。  **2.2、主要建设内容及规模**  现有工程总占地面积38896.79㎡。主要包括1-3#生产车间，办公楼、生活楼等建筑。40㎡危废间位于厂区东北侧，1-3#车间分别有三个固废贮存区，总面积为200㎡（1#60㎡，2#60㎡，3#70㎡）。产品方案见下表。  **表1 现有工程产品方案一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产品** | **产量** | **备注** | | 金属软管 | 100万m/a | 正常生产 | | 不锈钢波纹补偿器 | 10万件/a | 正常生产 | | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 6000台/a | 正常生产 | | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 570台（套）/a | 正常生产 | | 金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品 | 2300台（套）/a | 已停产 |   现有工程项目组成见下表。  **表2 现有工程项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目名称** | | **项目内容** | | 主体工程 | 1#生产车间 | | 建筑面积：7454㎡；主要生产新型高压开关专用金属波纹补偿器的金属板材下料、铆焊、部分机加、波纹元件下料、波纹成型纵缝焊、整形、封口、切边、固溶、氩弧焊组装、压力试验；金属软管的部分卷圆、部分机加；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、铆焊、部分卷圆、部分机加、波纹元件下料、纵缝焊、整形、封口、切边、氩弧焊组装、压力试验； | | 2#生产车间 | | 建筑面积：8092㎡；主要生产不锈钢波纹补偿器的部分卷圆、部分机加、部分铆焊、接管打磨、悬挂抛丸 | | 3#生产车间 | | 建筑面积：12432㎡  主要生产不锈钢波纹补偿器的金属板材下料、部分机加、压力试验、组焊装配、清理抛丸；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、部分机加、清理抛丸、浇注烘干、压力试验、返修口料 | | 辅助工程 | 办公楼 | | 总建筑面积为2005㎡，用于职工办公及临时休息 | | 公用工程 | 供水 | | 由开发区供水管网提供 | | 供电 | | 由开发区电力公司供电 | | 供热 | | 冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提供，烘干采用天然气灶加热 | | 供气 | | 天然气由秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛市远兴工贸有限公司提供 | | 环保工程 | 废气 | 焊接 | 焊接颗粒物无组织排放 | | 打磨 | 打磨颗粒物无组织排放 | | 切割 | 切割颗粒物无组织排放 | | 抛丸 | 抛丸产生的颗粒物经抛丸机自带布袋除尘器处理后无组织排放 | | 喷漆 | 活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒排放活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒并在15m排气筒及厂界上风向、下风向分别安装超标报警装置 | | 天然气燃烧废气 | 使用天然气为燃料，无组织排放 | | 食堂油烟 | 经食堂油烟净化器处理后排放 | | 污水 | 生活污水 | 食堂油污水经隔油池处理后和生活废水排入化粪池处理后进入管网，最终由秦皇岛市第三污水处理厂处理，生产用水，循环使用不外排 | | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减 | | 固废 | 边角料、集尘灰、铁屑 | 贮存于200㎡（1#60㎡，2#60㎡，3#70㎡）固废贮存区统一收集，定期外售 | | 生活垃圾 | 统一收集后交由环卫部门统一处理 | | 废机油、废乳化液、废漆渣、废油漆桶、废过滤棉/板、废活性炭、废显影液、废定影液 | 临时贮存于厂区东北侧40㎡危废间，  委托乐亭县海畅环保科技有限公司处理 |   **2.3、现有工程劳动定员及工作制度**  现有工程劳动定员360人，年生产260天，8小时工作制，夜间不生产。  **2.4、现有工程主要设备**  现有工程主要设备详见下表。  **表3 现有工程主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工艺工序** | **生产设备** | | | **主要生产或加工产品** | **安装位置** | | **名称** | **规格型号** | **数量** | | 1 | 金属厚板型材下料 | 数控火焰/等离子切割机 | CG-4000 | 2 | 不锈钢波纹补偿器 送高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属软管  新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 3#车间 | | 2 | 数控火焰切割机 | CG-4000 | 2 | 3#车间 | | 3 | 卷圆 | 卷板机 | 10\*1600 | 4 | 不锈钢波纹补偿器  高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属软管  新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 4 | 旋压机 | FXY80 | 1 | 2#车间 | | 5 | 空气压缩机 | W4/5 | 1 | 2#车间 | | 6 | 机加 | 车床 | C6163 | 2 | 不锈钢波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 金属软管  新型高压开关专用金属波纹补偿器  新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 7 | 车床 | C6280 | 2 | 2#车间 | | 8 | 立式车床 | C5240 | 2 | 2#车间 | | 9 | 铣边机 | XB-12000 | 1 | 3#车间 | | 10 | 清理抛丸 | 辊道抛丸清理机 | / | 1 | 已拆除（金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品） | 2#车间 | | 11 | 铆焊 | 交流焊机 | BX3-500 | 4 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品）新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 2#车间 | | 12 | 直流焊机 | ZX5-400 | 1 | 2#车间 | | 13 | CO2气保焊机 | BX3-500 | 15 | 2#车间 | | 14 | 氩弧焊机 | BX3-315 | 2 | 2#车间 | | 15 | 埋弧焊整流器 | ZD5-1000 | 3 | 2#车间 | | 16 | 埋弧自动焊机 | ZX5-1000/1250 | 1 | 2#车间 | | 17 | 波纹元件 板材校平 下料 | 矫平机 | WC43-2\*1300 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | | 18 | 覆膜机 | GFL-T2-1250-D | 1 | 1#车间 | | 19 | 剪板机 | 6\*2500 | 2 | 1#车间 | | 20 | 接管打磨 | 接管打磨机 | 自制 | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 2#车间 | | 21 | 金属 薄板 覆膜 校平 下料 | 等离子切割机 | YP-100 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | | 22 | 矫平机 | WC43-2\*1300 | 1 | 1#车间 | | 23 | 覆膜机 | GFL-T2-1250-D | 1 | 1#车间 | | 24 | 剪板机 | 6\*2500 | 2 | 1#车间 | | 25 | 空气压缩机 | W-0.9/14 | 1 | 1#车间 | | 26 | 纵缝焊 | 滚圆机 | Ф80\*1200 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置 产品） | 1#车间 | | 27 | 卷板机 | 3\*1800 | 4 | 1#车间 | | 28 | 纵缝焊 | ZH-800 | 3 | 1#车间 | | 29 | 氩弧焊机 | YC-315 | 4 | 1#车间 | | 30 | 直缝焊机 | ZF-1000 | 1 | 1#车间 | | 31 | 补焊机 | HB-J3 | 1 | 1#车间 | | 32 | 空气压缩机 | W-0.71-0.9/14 | 2 | 1#车间 | | 33 | 波纹元件 成型 | 油压机 | YQ-1200T | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 34 | 电动试压泵 | 4D-SY/40-30 | 1 | 1#车间 | | 35 | 波纹管液压成型机 | YKCX-400A | 2 | 1#车间 | | 36 | 机械胀型机 | DN1800 | 4 | 1#车间 | | 37 | 堆高车 | CDS1525 | 1 | 1#车间 | | 38 | 滚波机 | GB-4 | 2 | 1#车间 | | 39 | 膨胀节拉弯机 | B2W-1 | 1 | 1#车间 | | 40 | 双缸折弯机 | BSZ-2 | 1 | 1#车间 | | 41 | 电动试压泵 | 4D-SY/40-30 | 1 | 1#车间 | | 42 | 整形 | 整形机 | ZXJ-1200 | 2 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 43 | 导流筒扩口机 | 自制 | 1 | 1#车间 | | 44 | 封口 | 氩弧焊机 | YC-315 | 1 | 不锈钢波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | | 45 | 交流缝焊机 | SVF1-800 | 1 | 1#车间 | | 46 | 空气压缩机 | W-0.8/8 | 1 | 1#车间 | | 47 | 切边 | 切边机 | DN1000 | 1 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品）新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 48 | 带锯床 | G4240 | 1 | 1#车间 | | 49 | 固溶 | 全纤维井式炉 | RJ2-480-12 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | | 50 | 氩弧焊 组装 | 机械胀管机 | JZGJ-3000 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | | 51 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 7 | 1#车间 | | 52 | 自动送丝机 | HY-105B | 1 | 1#车间 | | 53 | 压力试验 | 油压机 | 500T | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | | 54 | 四油压机 | 250T | 1 | 3#车间 | | 55 | 气体回收充放装置 | LH-13Y-15 | 1 | 1#车间 | | 56 | 空气压缩机 | W-0.9/14 | 1 | 1#车间 | | 57 | 空气压缩机 | VF-6/7 | 2 | 3#车间 | | 58 | 油压机 | YY-100T | 1 | 2#车间 | | 59 | 六氟化硫气体检漏仪 | LF-1 | 2 | 1#车间 | | 60 | 组焊装配 | CO2气保焊机 | NB-500 | 17 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器高压开关专用金属波纹补偿器 | 3#车间 | | 61 | 交流焊机 | BX3-500 | 14 | 3#车间 | | 62 | 直流电焊机 | ZX-400 | 2 | 2#车间 | | 63 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 2 | 3#车间 | | 64 | 氩弧焊机 | YC-315 | 2 | 2#车间 | | 65 | 埋弧焊 | ZX5-1000/1250 | 1 | 3#车间 | | 66 | 清理涂装 | 喷漆房 | / | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品 | 3#车间 | | 67 | 空气压缩机 | W—0.42/12.5 | 5 | 3#车间 | | 68 | 返修抠料 | 空气压缩机 | W1.6/10 | 3 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | | 69 | 耐材配料 | 布料器 | 1T-8 | 1 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | | 70 | 平口搅拌机 | JW750 | 1 | 3#车间 | | 71 | 空气压缩机 | PBV-0.25/8 | 2 | 3#车间 | | 72 | 浇注烘干 | 平口搅拌机 | JW750 | 2 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品 | 3#车间 | | 73 | 振动平台 | ZP-1000\*1000 | 2 | 3#车间 | | 74 | 天然气加热架 |  | 4 | 3#车间 | | 75 | 清理 抛丸 | 抛丸清理机 | Q3210 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品 | 3#车间 | | 76 | 悬挂 抛丸 | 单钩升降式抛丸清理机 | Q3750 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品 | 2#车间 |   注：1、因辊道抛丸清理机老化严重，现已拆除  2、现有工程金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品已停产，所以改扩建项目不新增喷漆，依托现有工程喷漆量对改扩建产品进行喷漆。  3、现有工程共82台焊机，同时工作最大量为60台，氩弧焊和弧焊机共23台无焊烟产生，均无治理设施，本次改扩建对现有工程和改扩建工程产生的污染物进行治理。  4、抛丸清理机和单钩升降式抛丸清理机自带除尘器。  **2.6、现有工程原、辅材料及能源消耗情况**  现有工程主要原、辅材料及能源消耗情况见下表。  **表4 现有工程主要原、辅材料及能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **序号** | **名称** | | **年用量** | **说明** | **主要产品** | | 原、辅材料 | 1 | 各种钢材 | | 2500吨 | 碳钢、不锈钢、钢丝 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 2 | 耐火材料 | | 2200吨 | 主要成分为：水泥、三氧化二铝、二氧化硅等 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 3 | 二氧化碳 | | 5吨 | 钢瓶装，15kg/瓶，贮存于二氧化碳气站 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 4 | 氩气 | | 4.2吨 | 罐车填装储存罐，贮存于氩气站 | |  | 5 | 焊材 | | 3.8吨 | 无铅焊材 | / | | 6 | 机油 | | 3吨 | 桶装，200L/桶，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：200L | | 7 | 乳化液 | | 0.30吨 | 桶装，10kg/筒，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：0.02t | | 8 | 油漆 | 丙烯酸聚氨酯漆 | 1.5吨 | 桶装，20kg/桶，随用随送 | 不锈钢波纹补偿器  高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 有机硅高温漆 | 1.3吨 | 桶装，20kg/桶，随用随送 | | 环氧防腐漆 | 1.5吨 | 桶装，20kg/桶，随用随送 | | 9 | 稀释剂 | | 2.3吨 | 桶装，15kg/桶，随用随送 | | 10 | 备件 | | 40万件 | 主要包括：螺栓、螺母、法兰、等结构件 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 能源 | 1 | 天然气 | | 8.3万m³ | 规格：240m³/瓶 年用量：346瓶/a 车间不存储天然气 | 由秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛市远兴工贸有限公司提供，主要用于烘干，天然气由气体钢瓶充装 | | 2 | 电 | | 130万度 | 开发区供电公司提供 | / | | 3 | 水 | | 1.32万吨 | 开发区供水公司提供，主要为职工生活用水 | / |   金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品主要原辅材料见下表  **表 5 金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品原辅材料一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年用量** | | 1 | 各种钢材 | 1200t | | 2 | 焊材 | 1t/a | | 3 | 环氧防腐漆 | 0.4t/a | | 4 | 有机硅高温漆 | 0.4t/a | | 5 | 丙烯酸聚氨酯漆 | 0.5t/a | | 6 | 有机硅稀释剂 | 0.9t/a |   **油漆、稀释剂主要成分及配比见下表：**  **表6 现有工程使用油漆、稀释剂主要成分配比（%）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | **丙烯酸聚氨酯漆** | **有机硅高温漆** | **环氧防腐漆** | **有机硅稀释剂** | | 羟基丙烯酸树脂 | 30-70 | / | / | / | | 有机硅树脂 | / | 30-45 | / | / | | 二氧化钛 | 2-10 | / | / | / | | 环氧树脂 | / | / | 30-45 | / | | 醋酸丁酯 | 5-20 | / | / | 30-40 | | 甲苯、二甲苯 | 20-45 | 10 | 10 | 60-70 | | 苯 | / | / | 0.8 | / | | 丁醇 | / | 5 | 5 | / | | 体积固体分 | 80 | 65 | 50 | 60 | | 干膜厚度 | 10 | 15 | 10 | 20 |   **现有工程金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品漆量平衡图见下图**    **图1 油漆平衡图 单位：t/a**    **图2 油漆中苯系物平衡图 单位：t/a**  **2.8、现有工程公用工程**  (1)给、排水  项目生产用水，循环使用，员工生活用水，供水由开发区供水公司提供，年用水量为1.32万m³（50.8m³/d）。项目年排水量为1.056万m³（40.6m³/d），食堂油污水经隔油池处理后和生活废水排入化粪池处理后进入管网，最终由秦皇岛市第三污水处理厂处理。  现有工程水量平衡图见下图    图3 现有工程水量平衡图 单位：m3/d  (2)供电  该项目供电由开发区电力公司提供，全年耗电130万度，满足用电需要。  (3)供热  冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提供。  (4)供气  现有工程使用天然气用于浇注，天然气由秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛市远兴工贸有限公司提供，天然气用量为8.3万m，经过公司汇流排输送至各工位，厂区内无天然气储罐。  **2.9、现有工程有机废气处理工艺流程**    **图4 有机废气治理工艺活性炭吸附+催化氧化工艺流程**  本项目喷漆工序在封闭的喷漆房内进行，喷漆产生的废气由活性炭吸附+催化氧化工艺进行处理，处理达标后由15m高排气筒排放。  设备主要由袋式过滤器、活性炭吸附床、催化氧化脱附床、配套风机、电器控制等组成。含有有机物的废气，经送风系统作用，经过底部水帘洗涤大颗粒粉尘；再通过袋式过滤模块，滤除其中的水及部分粉尘颗粒，最后到达活性炭吸附床，经活性炭充分吸收后，达标排放此工艺设备共设计5个活性炭吸附床，正常工作状态下，前4个活性炭吸附床共同作用，对含有机物的废气进行充分吸附，已确保排放达标。同时设备安装报警系统，对排放的废气成分进行监控，一旦发现吸附床内的活性炭趋近饱和状态，立即发出提示，进行脱附作业。  在进行脱附作业前，将送风系统的废气流向改为经备用吸附床吸附过滤。催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化氧化室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到分解处理。  **现有工程生产工艺流程**  **qt_temp**  qt_temp  qt_temp  **图5 炼铁高炉送风装置节能减排隔热材料生产工序工艺**  说明：  高炉送风装置（隔热材料配置产品）是冶金行业炼铁工艺中，向炼铁高炉输送1200℃左右高温热空气的一段组合管件，从上向下主要包括鹅颈管、补偿器、弯头及直吹管等，其中鹅颈管通过法兰与高炉的围管相连，直吹管与高炉的小套相连，热空气由围管进入鹅颈管，通过补偿器、弯头、直吹管进入高炉内部，高炉送风装置（隔热材料配置产品）中的补偿器即在不锈钢波纹补偿器的内部浇注捣打耐火材料，鹅颈管、弯头、直吹管为由碳钢厚板下料、卷圆焊接成筒状，棉毡下料是指用剪刀对棉毡进行下料，然后通过家用面粉混合成糊状，对棉毡进行粘贴，浇注时内部放置芯模，耐火材料加水湿混，然后加入到送风装置型腔内，振实，养护一段时间后，用天然气逐件烘干。隔热材料各部件焊接完成后要先行压力试验，然后再浇注耐火材料，耐火材料烘干后予以清理涂装，然后入库。  qt_temp  图例：废气：G：噪声：N 固废：S 废水： W  图6 金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品生产工艺流程图  说明：使用波纹管进行下料，之后对原材料进行焊接，成型、组装等工序，在进行尺寸检查，检查不合格的产品进行备件下料、抛丸、打磨等工序，再返回氩弧焊组装工序，合格的产品进行压力试验、清理表面灰尘、喷漆等工序，最后检查合格，包装入库。本项目已经停产，设备材料等均用于厂区内其他产品生产。  qt_temp  图7 金属软管生产工艺流程及排污节点  说明：  金属软管由中部的管体部分与两端的接头连接部分构成，管体由最外层的网套，内层的管坯构成，网套为以不锈钢细钢丝通过合股编制而成，内层的管坯使用的原材料为按通径展开的钢带，通过拉管机将钢带焊接成管状的光管，然后通过软管成型机将光管做成波状的管坯。金属软管两端与客户的连接方式一般小通径软管的为螺纹或快速接头连接，此种结构一般采用接头与管体直接装配焊接的方式；大通径软管一般为法兰连接，通常是在法兰与管体之间增加一段无缝管，分别与法兰及管体装配焊接。软管装配完成后，入库前要进行压力试验。不锈钢波纹补偿器和金属软管生产工艺流程相同。  qt_temp  qt_temp  qt_tempqt_temp  qt_temp  图8 新型高压开关专用金属波纹补偿器生产工艺流程及排污节点  说明：  不锈钢波纹补偿器用于金属管道热位移的补偿，不锈钢波纹补偿器主要由起位移补偿作用的波纹元件、两端与管道的连接部件构成及其它附件构成，波纹元件为薄壁不锈钢板材剪切下料，使用纵缝焊机焊接成圆筒，如果是多层，就需要做成多个相配合的圆筒，再套装在一起，然后通过水压、涨型或滚压工艺做成波状。根据需要波纹元件可以进行固溶处理（一种热处理工艺）或整形，其两端的直边段必要时可将多层进行封口焊接及切边，波纹元件两端与管道的连接部件，一般为碳钢厚板下料、卷成圆筒，圆筒的一端与波纹元件采用氩弧焊焊接，另一端到现场，由客户自己与管道焊接，小通径的或矩形的也可采用法兰连接。不锈钢波纹补偿器焊接完成后要进行压力试验，清理涂装后入库。  **3、改扩建项目概况**  **3.1、改扩建项目基本情况**  (1)项目名称：结构性金属制品制造扩建项目  (2)建设性质：改扩建  (3)建设单位：秦皇岛北方管业有限公司  (4)建设地点：本项目位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号现有厂址院内，厂址地理位置中心坐标为：北纬39° 55'59.47"、东经119°30'14.23"。项目东侧为宇田科技、七彩石玻璃加工有限公司，南侧为松花江西道，西侧为天山北路，北侧为黑龙江西道。最  近敏感点为距西南侧330m果岭湾小区。项目地理位置及周边关系见附图。  (5)项目用地：项目在现有厂房内建设，不新增占地。  (6)工程投资：改扩建工程总投资1000万元，其中环保投资104万元，环保投资占总投资的比例为6％，环保投资主要用于新增环保设备；  (7)劳动定员及工作制度：改扩建项目工作制度与时间与现有工程相同，不新增劳动定员，即360人，8小时工作制，夜间不生产，年工作时间260天。  **3.2、改扩建工程内容及规模**  改扩建工程主要工程内容为在现有生产车间内新上生产设备（具体设备新增情况详见表7），无新增占地，以提升产品产能、丰富产品种类。主要产品为新增非金属补偿器6000台、新增除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）1000台、新增金属结构件1万件、高炉送风装置（隔热材料配置产品）430台（套），改扩建产品方案见下表。  **表7 改扩建工程产品规模一览表**   |  |  | | --- | --- | | **产品** | **产能** | | 非金属补偿器 | 6000台/a | | 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | 1000台/a | | 金属结构件 | 1万件/a | | 高炉送风装置（高炉送风装置（隔热材料配置产品）） | 430台（套） |   项目具体组成见下表。  **表8 改扩建工程项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目名称** | | **说明** | **备注** | | 主体工程 | 1#生产车间 | | 在车间内新增设备，非金属补偿器的金属板材下料、铆焊、蒙皮缝纫粘贴；除尘产品的金属板材下料；金属结构件的金属板材下料；高炉送风装置（隔热材料配置产品）（高炉送风装置）的金属板材下料、铆焊 | / | | 2#生产车间 | | 在车间内新增设备，主要有非金属补偿器的部分机加、卷圆、部分铆焊；金属结构件的部分机加、卷圆、部分铆焊；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的部分机加、卷圆、部分铆焊 | / | | 3#生产车间 | | 在车间内新增设备，主要有不锈钢波纹补偿器的金属板材下料、部分机加；非金属补偿器的金属板材下料、部分机加；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、部分机加；除尘产品的金属板材下料、部分机加；金属结构件的金属板材下料、部分机加；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、部分机加 | / | | 公用工程 | 供水 | | 依托现有，由开发区供水管网提供 | / | | 供电 | | 依托现有，由开发区电力公司供电 | / | | 供热 | | 冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提供，烘干采用天然气灶加热 | / | | 供气 | | 天然气取消由秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛市远兴工贸有限公司提供的瓶装气，改为由秦皇岛华润燃气有限公司提供的管道气。 | 成分热值等均未发生改变 | | 环保工程 | 废气 | 焊接颗粒物 | 集中焊接设置集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一抽送至5台布袋除尘器，零散焊接采用移动式焊烟除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有及新增5台布袋除尘器（共44个集气罩）+16台移动式焊烟除尘器 | | 打磨颗粒物 | 设置移动式烟尘除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有工程设置两台移动式焊烟除尘器 | | 切割颗粒物 | 设置移动式烟尘除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有及新增共设置14台移动式焊烟除尘器 | | 抛丸颗粒物 | 设备自带两台布袋除尘器 | 依托现有工程 | | 喷漆 | 活性炭吸附+催化氧化吸附再由15m高排气筒处理后无组织排放 | 因现有工程金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品已停产，所以本项目依托现有漆量 | | 天然气燃烧废气 | 无组织排放 | / | | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减 | / | | 废水 | 生产循环水 | 本项目生产用水循环使用，无生活废水产生，废水不外排 | / | | 固废 | 边角料、铁屑、木屑、集尘灰、废棉毡 | 产生的一般固废统一收集后依托现有200㎡固废贮存区，定期外售 | / | | 废机油、废乳化液、废漆渣、废油漆桶、废过滤棉/板、废活性炭 | 依托现有40㎡危废间，委托乐亭县海畅环保科技有限公司处理 | / |   **3.3、改扩建项目新增设备**  改扩建项目新增设备情况见下表。  **表9 改扩建项目新增设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工艺工序 | 生产设备 | | | 产品类别 | 安装位置 | | 名称 | 规格型号 | 数量 | | 1 | 金属厚板型材下料 | 空气压缩机 | / | 1 | 非金属补偿器 金属结构件 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | 3#车间 | | 2 | 滚剪倒角机 | GD-20 | 1 | 3#车间 | | 3 | 钢筋切断机 | GQ40 | 1 | 3#车间 | | 4 | 板料折弯机 | WB67Y-40 | 1 | 3#车间 | | 5 | 等离子切割机 | YP-100 | 1 | 3#车间 | | 6 | 半自动切割机 | CG1-100 | 5 | 3#车间 | | 7 | 数控切割机 | ZLQ-14 | 1 | 3#车间 | | 8 | 磁力管道切割机 | CG2-11 | 2 | 3#车间 | | 9 | 剪板机 | 20\*2500 | 1 | 3#车间 | | 10 | 卷圆 | 卷板机 | 10\*2300 | 3 | 金属结构件  除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）  非金属补偿器  高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 2#车间 | | 11 | 机加 | 滚剪倒角机 | GD-20 | 1 | 非金属补偿器 金属结构件 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）  高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | | 12 | 摇臂钻床 | Z3050\*16 | 1 | 1#车间 | | 13 | 摇臂钻床 | Z3080\*25 | 4 | 2#车间 | | 14 | 铆焊 | 空气压缩机 | W—0.9/14 | 3 | 非金属补偿器 金属结构件  高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 2#车间 | | 15 | 交流焊机 | YK-305 | 2 | 1#车间 | | 16 | CO2气保焊机 | BX3-500 | 20 | 2#车间 | | 17 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 5 | 1#车间 | | 18 | 带锯床 | G4240 | 1 | 1#车间 | | 19 | 可调式焊接滚轮架 | KG-2 | 1 | 2#车间 | | 20 | 氩弧焊组装 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 5 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | | 21 | 蒙皮缝纫 粘接 | 缝纫机 | GB8820-A | 2 | 非金属补偿器 | 1#车间 | | 22 | 公共维修 | 真空滤油机 | TY-10 | 1 | 维修 | 3#车间 | | 23 | 液压升降平台 | SJY1.0-10 | 1 | 3#车间 | | 24 | 氩气和二氧化碳 | 混合气体配比柜 | 6320M | 1 | 全厂供气 | 2#车间 | | 25 | 低温液体贮槽 | ZCF-1000/16 | 1 | 2#车间 | | 26 | 废气治理治理设备 | 焊接颗粒物 | 布袋除尘器+移动式焊烟除尘器 | 总风量：66000m³/h  数量：5台布袋除尘器（共44个集气罩）+16台移动式焊烟除尘器 | | / | | 27 | 打磨颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 总风量：2000m³/h  数量：2个 | | / | | 28 | 金属切割颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 总风量：14000m³/h  数量：13台 | | / | | 木材切割颗粒物 | 袋式除尘器 | 总风量：1000m³/h  数量：1台 | | / |   **注：（1）焊接颗粒物：**2#车间南立柱东西方向布置焊烟集中过滤排放，每个立柱设置一个带吸尘管的活动悬臂，负责6m范围内的焊接作业点的焊烟收集，共配备6个吸尘口，焊烟通过吸尘总管，集中在东侧的除尘器集中滤芯过滤除尘，定时反吹，风量12000 m³/h，过滤效率95%以上。2#车间北立柱的方式与南立柱相同，只是每个立柱设置两个带吸尘管的活动悬臂，分别负责立柱南北两侧区域，共配备10个吸尘口，风量20000 m³/h，过滤效率99%以上。2#车间北侧与北跨北侧，采用同样的方式，共用一套除尘期，共配备10个吸尘口，风量20000 m³/h，过滤效率95%以上。三期厂房，采用了与二期相同的集中处理方式，在中跨南北两侧厂房立柱上分别设置两套相同的除尘装置，每个立柱设置一个带吸尘管的活动悬臂，分别负责中跨南北两侧区域，各自配备9个吸尘口，风量18000 m³/h，过滤效率95%以上，其余零散焊接设置16台焊烟除尘器，过滤效率95%以上，风量为1600m³/h。   1. **打磨颗粒物**：打磨颗粒物的除尘方式采用移动式焊烟除尘器收集。 2. **切割颗粒物：**3#车间4台数控火焰切割机，分别配备了4台焊烟除尘器，安装在切割机主梁上，随主梁移动，吸尘口在割嘴上方，其余3#车间的切割机采用9台移动式焊烟除尘器，1#车间的1台等离子切割机采用1台移动式焊烟除尘器，总风量14000m³/h，过滤效率95%以上。   （4）金属复合基材料已经停产，所以改扩建部分设备、原材料依托现有工程金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品设备及原材料。  **3.4、项目主要原辅材料及能源消耗**  项目主要原辅材料、能源消耗情况见下表。  **表10 项目新增原辅材料、能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **序号** | **名称** | **年用量** | **说明** | **主要产品** | | 原、辅材料 | 1 | 各种钢材 | 200吨 | 碳钢、不锈钢、钢丝 | 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | | 2 | 耐火材料 | 300吨 | 主要成分为：水泥、三氧化二铝、二氧化硅等 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 3 | 非金属原材料 | 1000m2 | 硅胶布 | 耐高温、防腐、高强的玻璃纤维布 | | 1000m2 | 氟胶布 | 耐高温、耐腐蚀的含氟高分子弹性体，经与玻璃纤维涂覆组成的复合胶布 | | 3000m2 | 送风贴面原料 | 具有良好的抗水性、透气性 | | 4 | 二氧化碳 | 0.6吨 | 钢瓶装，15kg/瓶，贮存于二氧化碳气站 | 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | | 5 | 氩气 | 0.7吨 | 罐车填装储存罐，贮存于氩气站 | | 6 | 焊材 | 1.2吨 | 无铅焊材 | | 7 | 机油 | 0.5吨 | 桶装，200Lg/桶，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：200L | | 8 | 乳化液 | 0.05吨 | 桶装，10kg/筒，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：0.02吨 | | 9 | 备件 | 10万件（0.3t） | 主要包括：螺栓、螺母、法兰、等结构件 | 不锈钢波纹补偿器、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、非金属补偿器、除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | | 10 | 木材 | 300m³ | 主要用于：部分成品包装箱制作 | / | | 能源 | 1 | 天然气 | 1.7万m³ | 由秦皇岛华润燃气有限公司提供管道气，主要用于：火焰切割下料、烘干 | / | | 2 | 电 | 20万度 | 开发区供电公司提供 |   **改扩建项目金属结构件、非金属补偿器的原辅材料依托已停产的金属基复合材料制备及配置波纹膨胀节产品，各种油漆用量见下表**  **表11 改扩建工程漆量消耗表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 油漆种类 | 用量 | | 1 | 环氧防腐漆 | 0.4t/a | | 2 | 有机硅高温漆 | 0.4t/a | | 3 | 丙烯酸聚氨酯漆 | 0.5t/a | | 4 | 有机硅稀释剂 | 0.9t/a |   **油漆平衡图见下图**  **qt_temp**  **图9 油漆平衡图**  **油漆中苯系物平衡图见下图**  **qt_temp**  **图10 苯系物平衡图 单位t/a**  **油漆稀释剂配比图见下表**  **表12 使用油漆、稀释剂的原料成分配比及体积固体分、干膜厚度（%）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **原料名称** | **丙烯酸聚氨酯漆** | **有机硅高温漆** | **环氧防腐漆** | **有机硅稀释剂** | | 羟基丙烯酸树脂 | 30-70 | / | / | / | | 有机硅树脂 | / | 30-45 | / | / | | 二氧化钛 | 2-10 | / | / | / | | 环氧树脂 | / | / | 30-45 | / | | 醋酸丁酯 | 5-20 | / | / | 30-40 | | 甲苯、二甲苯 | 20-45 | 10 | 10 | 60-70 | | 苯 | / | / | 0.8 | / | | 丁醇 | / | 5 | 5 | / | | 体积固体分 | 47 | 65 | 50 | 60 | | 干膜厚度 | 10 | 15 | 10 | 20 |   **3.6、改扩建项目公用工程**  (1)给、排水  本项目不新增劳动定员，不新增生活用水，项目生产用水主要有除尘产品调试过程中产生的试漏废水，除尘产品浇注废水，自身循环，无外排废水。  (2)供电  项目供电由开发区电力公司提供，改扩建项目新增耗电20万度，满足用电需要。  (3)供热  项目冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提供。  (4)供气  天然气用于烘干、火焰切割下料，由秦皇岛华润燃气有限公司提供，天然气用量为1.7万m³/a，通过天然气管道直连天然气灶，厂区内无天然气储罐。  **3.7、相关政策要求及规划符合性**  （1）项目为结构性金属制品制造,不属于2019年10月30号国家发展和改革委员会令第29号公布的《产业结构调整名录（2019年本）》中限制类和淘汰类，符合国家产业政策。  （2）项目不属于《关于河北省区域禁（限）批建项目的实施意见（试行）》（冀政[2009]89号）中区域禁止和限制建设项目，不在该文件规定的环境敏感区内，也不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中限制和淘汰类项目，符合河北省政策要求。  （3）项目不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2016年版）》中的限制和禁止类。项目建设符合秦皇岛市政策要求。  （4）项目用地类型为工业用地，符合秦皇岛市土地利用总体规划要求同时符合秦皇岛市城乡规划要求。  **3.8、产业与规划环评符合性分析**  根据于2019年3月生态环境部办公厅批复的《秦皇岛经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》(环办环评函[2019]252号)，秦皇岛经济技术开发区规划范围为开发区西区，东起大汤河，西至深河，南至公富庄村北（现南岭国际小区），北至102国道，规划面积22.98km2。其中包括国家批准的秦皇岛经济技术开发区首期规划面积1.9km2，第一次扩区5km2，第二次扩区16.08km2。本项目建设地点位于西区范围之内。开发区性质以现代工业为基础，高新技术产业为主导，外向型经济为主体的多功能综合性产业园区。功能定位以环渤海地区重要的对外开放窗口；京津冀都市圈的先进制造业基地、加工贸易基地、高新技术产业研发转化基地、高附加值服务业承接基地、区域物流的重要枢纽、发展循环经济的样板；经济繁荣社会和谐的多功能、综合性产业区。入区项目准入要求:①不属于国家明令淘汰落后生产能力、工艺和产品，避免高污染高能耗的项目入区；②排放的主要污染物达到国家或地方规定的排放标准 (或者总量指标)；③企业单位清洁生产水平要达到国内清洁生产先进水平；④危险废物安全处置率均达到100%；⑤环保设施要求能够稳定运转且运转率达到95%以上；⑥产品及其生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质。  本项目位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号，。本次改扩建项目在企业现有车间内进行，本次改扩建及现有生产的产品、设备、工艺等，不属于国家明令淘汰落后生产能力、工艺和产品，不属于高污染高能耗项目。本项目不新增劳动定员，生产废水不外排；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理；切割粉尘经移动式除尘器收集；喷漆房产生的有机废气经活性炭吸附+催化氧化+15m排气筒排放；项目选用低噪音设备，采取厂房隔声，距离衰减等措施；一般固体废物统一收集并分类贮存于车间内200㎡固废贮存区，定期外售；危险废物分类收集并分类暂存于40㎡危废间，由有资质单位统一运输并处理。产品及其生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质。综上，本项目位于秦皇岛经济技术开发区内，不属于秦皇岛经济技术开发区限制、禁止类项目，属允许类项目，污染防治措施可行，可保障污染物达标排放，污染物排放量较改扩建前有所减少，符合入区项目准入要求。  **3.9、“三线一单”符合性分析**  根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]15号）要求，要求以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”为手段，强化空间、总量和准入 环境管理。本项目建设与上述要求的分析符合性如下：  ①生态保护红线  生态保护红线包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。根据经河北省人民政府审定的《河北省生态保护红线划定方案》，本项目位于秦皇岛市经济技术开发区天上北路16号北方管业有限公司院内，该区域未划定生态保护红线，故本项目不在生态保护红线区内。  ②环境质量底线  项目生产用水结构简单，产生量少，不外排；本项目废气主要为焊接颗粒物采用44个集气罩（共5台布袋除尘器）+16台移动式焊烟除尘器处理，金属切割颗粒物采用14台移动式焊烟除尘器处理和木料切割采用1台袋式除尘器处理，打磨颗粒物采用2台移动式焊烟除尘器处理，抛丸颗粒物自带除尘器处理，喷漆产生的挥发性有机废气采用活性炭吸附+催化氧化+1根15m高排气筒处理，天然气燃烧废气污染物产生量极少，所以无组织排放；项目在选用设备时优先选用低噪声设备，所有设备均置于车间内，经建筑隔声和距离衰减后，对周围声环境影响较小。项目各固体废物均实现合理处置，固体废物不会造成二次污染，对周围环境影响较小。  ③资源利用上线  本项目为改扩建项目，主要利用电能和天然气作为能源，资源利用符合国家相关要求，满足资源利用上限要求。  ④环境准入负面清单  本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本）(国家发改委2019年29号令)禁止或限制类工程，属于允许建设类工程；不属于《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录的通知》（冀政办发[2015]7 号）中所规定的禁止和限制建设的工程；不在《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2016 年版）》（秦政办发[2016]37 号）中规定的限制和禁止项目之列；不在规划环评的负面清单中。因此，本项目与主要产业、环境准入要求对比，满足相关的产业、环境准入条件和要求。经以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。  **4、总体工程**  **4.1、总体工程工程概况**  (1)建设单位：秦皇岛北方管业有限公司  (2)建设地点：本项目位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号。厂址地理位置中心坐标为：北纬39°55'59.47"、东经119°30'14.23"。项目东侧为宇田科技、七彩石玻璃加工有限公司，南侧为松花江西道，西侧为天山北路，北侧为黑龙江西道。最近敏感点为距西南侧330m果岭湾小区。项目地理位置及周边关系见附图。  (3)项目用地：厂区总占地面积为38896.79㎡；  (4)劳动定员360人，8小时工作制，夜间不生产，年工作时间260天。  **4.2、总体工程内容及规模**  改扩建完成后，全厂总占地面积为38896.79㎡，包括1-3#生产车间，办公楼、生活楼等建筑，产品规模见下表。  **表13 总体工程产品规模组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **产品** | **现有** | **新增** | **总产量** | | 金属软管 | 100万m/a | 0m/a | 100万m/a | | 金属结构件 | / | 1万件/a | 1万件/a | | 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | 430台/a | 570台/a | 1000台/a | | 不锈钢波纹补偿器 | 10万件/a | / | 10万件/a | | 非金属补偿器 | / | 6000台/a | 6000台/a | | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 570台（套/a） | 430台（套/a） | 1000台（套/a） | | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 6000台/a | 0 | 6000台/a |   项目组成见下表。  **表14 总体工程项目组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程分类** | **项目名称** | | **说明** | **备注** | | 主体工程 | 1#生产车间 | | 建筑面积：7454㎡；主要生产新型高压开关专用金属波纹补偿器的金属板材下料、铆焊、部分机加、波纹元件下料、波纹成型纵缝焊、整形、封口、切边、固溶、氩弧焊组装、压力试验；金属软管的部分卷圆、部分机加；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、铆焊、部分卷圆、部分机加、波纹元件下料、纵缝焊、整形、封口、切边、氩弧焊组装、压力试验；除尘产品的金属板材下料 | / | | 2#生产车间 | | 建筑面积：8092㎡；主要生产不锈钢波纹补偿器的部分卷圆、部分机加、部分铆焊、接管打磨、悬挂抛丸；非金属补偿器的部分机加、卷圆、部分铆焊、悬挂抛丸高炉送风装置（隔热材料配置产品）的部分卷圆、部分机加、铆焊、悬挂抛丸；除尘产品的部分机加、卷圆；金属结构件的部分机加、卷圆、部分铆焊、悬挂抛丸； | / | | 3#生产车间 | | 建筑面积：12432㎡  主要生产不锈钢波纹补偿器的金属板材下料、部分机加、压力试验、组焊装配、清理抛丸；非金属补偿器的金属板材下料、部分机加、清理抛丸；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、部分机加、清理抛丸、烘干、压力试验、返修口料 | / | | 公用工程 | 供水 | | 由开发区供水管网提供 | 现有工程 | | 供电 | | 由开发区电力公司供电 | 用电量增加20万度 | | 供热 | | 冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提供 | / | | 供气 | | 天然气由秦皇岛华润燃气有限公司提供，用于烘干、火焰切割下料。 | 天然气供应渠道更换成分热值等均未发生改变 | | 环保工程 | 废气 | 焊接颗粒物 | 集中焊接设置集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一抽送至5台布袋除尘器，零散焊接采用移动式焊烟除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有及新增5台布袋除尘器（共44个集气罩）+16台移动式焊烟除尘器 | | 打磨颗粒物 | 设置移动式烟尘除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有工程设置两台移动式焊烟除尘器 | | 抛丸 | 抛丸产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理后无组织排放； | 现有工程 | | 切割颗粒物 | 设置移动式烟尘除尘器处理，尾气无组织排放 | 现有及新增共设置14台移动式焊烟除尘器 | | 喷漆 | 活性炭吸附+催化氧化处理后1根15m排气筒排放 | 现有工程 | | 天然气燃烧废气 | 使用天然气为燃料，无组织排放 | 现有及新增 | | 食堂油烟 | 经食堂油烟净化器处理后排放 | 现有工程 | | 污水 | 生活污水 | 食堂油污水经隔油池处理后和生活废水排入化粪池处理后进入管网，最终由秦皇岛市第三污水处理厂处理，生产用水，自身循环，不外排 | 新增0.3m³/a的循环用水，不新增生活用水，不新增食堂用水 | | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减 | 依托现有工程 | | 固废 | 边角料、集尘灰、铁屑、木屑、废棉毡 | 依托现有固废贮存区，统一收集，定期外售 | 依托现有工程 | | 废定影液、废显影液、废机油、废乳化液、废漆渣、废油漆桶、废过滤棉/板、废活性炭 | 依托现有危废间，委托乐亭县海畅环保科技有限公司处理 | 依托现有工程 |   **4.3、厂内总体设备情况**  厂内总体设备情况一览表。  **表15 厂内总体设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工艺工序 | 生产设备 | | | 产品类别 | 安装位置 | 备注 | | 名称 | 规格型号 | 数量 | | 1 | 金属厚板型材下料 | 数控火焰/等离子切割机 | CG-4000 | 2 | 不锈钢波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）  金属软管  新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 3#车间 | 现有 | | 2 | 数控火焰切割机 | CG-4000 | 2 | 3#车间 | 现有 | | 3 | 等离子切割机 | YP-100 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 4 | 半自动切割机 | CG1-100 | 5 | 3#车间 | 新增 | | 5 | 数控切割机 | ZLQ-14 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 6 | 磁力管道切割机 | CG2-11 | 2 | 3#车间 | 新增 | | 7 | 剪板机 | 20\*2500 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 8 | 滚剪倒角机 | GD-20 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 9 | 钢筋切断机 | GQ40 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 10 | 板料折弯机 | WB67Y-40 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 11 | 空气压缩机 | **/** | 1 | 3#车间 | 新增 | | 12 | 卷圆 | 卷板机 | 10\*1600 | 7 | 金属结构件  除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）  非金属补偿器  高炉送风装置（隔热材料配置产品）  金属软管新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | 现有4台新增3台 | | 13 | 旋压机 | FXY80 | 1 | 2#车间 | 现有 | | 14 | 空气压缩机 | W4/5 | 1 | 2#车间 | 现有 | | 15 | 机加 | 车床 | C6163 | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | 1#车间 | 现有 | | 16 | 车床 | C6280 | 2 | 2#车间 | 现有 | | 17 | 立式车床 | C5240 | 2 | 2#车间 | 现有 | | 18 | 铣边机 | XB-12000 | 1 | 3#车间 | 现有 | | 19 | 滚剪倒角机 | GD-20 | 1 | 3#车间 | 新增 | | 20 | 摇臂钻床 | Z3080\*25 | 4 | 2#车间 | 新增 | | 21 | 摇臂钻床 | Z3050\*16 | 1 | 1#车间 | 新增 | | 22 | 清理 抛丸 | 抛丸清理机 | Q3210 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 | 3#车间 | 现有 | | 23 | 铆焊 | 交流焊机 | BX3-500 | 4 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 | 2#车间 | 现有 | | 24 | 直流焊机 | ZX5-400 | 1 | 2#车间 | 现有 | | 25 | CO2气保焊机 | 500 | 35 | 2#车间 | 现有及新增 | | 26 | 氩弧焊机 | 315 | 2 | 2#车间 | 现有 | | 27 | 埋弧焊整流器 | ZD5-1000 | 3 | 2#车间 | 现有 | | 28 | 埋弧自动焊机 | ZX5-1000/1250 | 1 | 2#车间 | 现有 | | 29 | 可调式焊接滚轮架 | KG-2 | 1 | 2#车间 | 新增 | | 30 | 空气压缩机 | W-0.9/14 | 3 | 2#车间 | 新增 | | 31 | 交流焊机 | YK-305 | 2 | 1#车间 | 新增 | | 32 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 5 | 1#车间 | 新增 | | 33 | 带锯床 | G4240 | 1 | 1#车间 | 新增 | | 34 | 悬挂 抛丸 | 单钩升降式抛丸清理机 | Q3750 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 | 2#车间 | 现有 | | 35 | 接管 打磨 | 接管打磨机 | 自制 | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 2#车间 | 现有 | | 36 | 金属 薄板 覆膜 校平 下料 | 等离子切割机 | YP-100 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | 现有 | | 37 | 矫平机 | WC43-2\*1300 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 38 | 覆膜机 | GFL-T2-1250-D | 1 | 1#车间 | 现有 | | 39 | 剪板机 | 6\*2500 | 2 | 1#车间 | 现有 | | 40 | 空气压缩机 | W-0.9/14 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 41 | 纵缝焊 | 滚圆机 | Φ80\*1200 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | 现有 | | 42 | 卷板机 | 3\*1800 | 4 | 1#车间 | 现有 | | 43 | 纵缝焊 | ZH-800 | 3 | 1#车间 | 现有 | | 44 | 氩弧焊机 | YC-315 | 4 | 1#车间 | 现有 | | 45 | 直缝焊机 | ZF-1000 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 46 | 补焊机 | HB-J3 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 47 | 空气压缩机 | W-0.71-0.9/14 | 2 | 1#车间 | 现有 | | 48 | 波纹元件 成型 | 油压机 | YQ-1200T | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | 现有 | | 49 | 电动试压泵 | 4D-SY/40-30 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 50 | 波纹管液压成型机 | YKCX-400A | 2 | 1#车间 | 现有 | | 51 | 机械胀型机 | DN1800 | 4 | 1#车间 | 现有 | | 52 | 堆高车 | CDS1525 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 53 | 滚波机 | GB-4 | 2 | 1#车间 | 现有 | | 54 | 膨胀节拉弯机 | B2W-1 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 55 | 双缸折弯机 | BSZ-2 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 56 | 电动试压泵 | 4D-SY/40-30 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 57 | 固溶 | 全纤维井式炉 | RJ2-480-12 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | 现有 | | 58 | 整形 | 整形机 | ZXJ-1200 | 2 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品）新型高压开关专用金属波纹补偿器 | 1#车间 | 现有 | | 59 | 导流筒扩口机 | 自制 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 60 | 封口 | 氩弧焊机 | YC-315 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | 现有 | | 61 | 交流缝焊机 | SVF1-800 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 62 | 空气压缩机 | W-0.8/8 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 63 | 切边 | 切边机 | DN1000 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | 现有 | | 64 | 带锯床 | G4240 | 1 | 1#车间 | 新增 | | 65 | 氩弧焊 组装 | 机械胀管机 | JZGJ-3000 | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 1#车间 | 现有 | | 66 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 13 | 1#车间 | 现有 | | 67 | 自动送丝机 | HY-105B | 1 | 1#车间 | 新增 | | 68 | 压力试验 | 油压机 | 500T | 2 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品）  不锈钢波纹补偿器 | 3#车间 | 现有 | | 69 | 四油压机 | 250T | 1 | 3#车间 | 现有 | | 70 | 气体回收充放装置 | LH-13Y-15 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 71 | 空气压缩机 | W-0.9/14 | 1 | 1#车间 | 现有 | | 72 | 空气压缩机 | VF-6/7 | 2 | 3#车间 | 现有 | | 73 | 油压机 | YY-100T | 1 | 2#车间 | 现有 | | 74 | 六氟化硫气体检漏仪 | LF-1 | 2 | 1#车间 | 现有 | | 75 | 组焊装配 | CO2气保焊机 | NB-500 | 24 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 非金属补偿器 金属结构件 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）  金属软管 | 3#车间 | 现有 | | 76 | CO2气保焊机 | NB-500 | 17 | 2#车间 | 现有 | | 77 | 交流焊机 | BX3-500 | 14 | 3#车间 | 现有 | | 78 | 直流电焊机 | ZX-400 | 2 | 2#车间 | 现有 | | 79 | 氩弧焊机 | WSM-500 | 2 | 3#车间 | 现有 | | 80 | 氩弧焊机 | YC-315 | 2 | 2#车间 | 现有 | | 81 | 埋弧焊 | ZX5-1000/1250 | 1 | 3#车间 | 现有 | | 82 | 清理涂装 | 喷漆房 | **/** | 1 | 新型高压开关专用金属波纹补偿器 高炉送风装置（隔热材料配置产品） 非金属补偿器 金属结构件 | 3#车间 | 现有 | | 83 | 空气压缩机 | W—0.42/12.5 | 5 | 3#车间 | 现有 | | 84 | 返修抠料 | 空气压缩机 | W1.6/10 | 3 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 2#车间 | 现有 | | 85 | 耐材配料 | 布料器 | 1T-8 | 1 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | 现有 | | 86 | 平口搅拌机 | JW750 | 1 | 3#车间 | 现有 | | 87 | 空气压缩机 | PBV-0.25/8 | 2 | 3#车间 | 现有 | | 88 | 浇注烘干 | 平口搅拌机 | JW750 | 2 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | 3#车间 | 现有 | | 89 | 振动平台 | ZP-1000\*1000 | 2 | 3#车间 | 现有 | | 90 | 天然气加热架 | **/** | 4 | 3#车间 | 现有 | | 91 | 蒙皮缝纫 焊接粘接 | 缝纫机 | GB8820-A | 2 | 非金属补偿器 | 1#车间 | 新增 | | 92 | 公共维修 | 真空滤油机 | TY-10 | 1 | 维修 | 维修 | 新增 | | 93 | 液压升降平台 | SJY1.0-10 | 1 | 维修 | 新增 | | 94 | 氩气和二氧化碳 | 混合气体配比柜 | 6320M | 1 | 全厂供气 | 2#车间 | 新增 | | 95 | 低温液体贮槽 | ZCF-1000/16 | 1 | 2#车间 | 新增 | | 96 | 废气治理治理设备 | 焊接颗粒物 | 布袋除尘器+移动式焊烟除尘器 | 总风量：66000m³/h  集气罩数量：44个（共5台布袋除尘器）+16台移动式焊烟除尘器 | | | 新增 | | 97 | 打磨颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 总风量：2000m³/h  数量：2个 | | | 新增 | | 98 | 金属切割颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 总风量：14000m³/h  数量：14台 | | | 新增 | | 木材切割颗粒物 | 袋式除尘器 | 总风量：1000m³/h  数量：1台 | | | 新增 | | 99 | 抛丸颗粒物 | 自带布袋除尘器 | 总风量：18000m³/h  数量：2个 | | | 现有 | | 100 | 挥发性有机废气 | 活性炭吸附+催化燃烧+15高排气筒 | 总风量：40000m³/h  数量：1套 | | | 现有 |   **注：全厂共有氩弧焊和弧焊机共33台，均不产生焊烟。**  **4.4、总体工程主要原辅材料及能源消耗**  总体工程主要原辅材料、能源消耗情况见下表。  **表16 总体工程主要原辅材料、能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **序号** | **名称** | **年用量** | | | | **说明** | **主要产品** | | **现有** | **金属基（停产）** | **本项目** | **总体** | | 原、辅材料 | 1 | 各种钢材 | 2500t | 1200t | 1400t | 3900t | 碳钢、不锈钢、钢丝 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、除尘产品（干雾抑尘器、雾炮 除尘器 | | 2 | 耐火材料 | 2200t | 0t | 300t | 2500t | 主要成分为：水泥、三氧化二铝、二氧化硅等 | 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | 3 | 非金属原材料 | 0m2 | 0m2 | 1000m2 | 1000m2 | 硅胶布 | 耐高温、防腐、高强的玻璃纤维布 | | 0m2 | 0m2 | 1000m2 | 1000m2 | 氟胶布 | 耐高温、耐腐蚀的含氟高分子弹性体，经与玻璃纤维涂覆组成的复合胶布 | | 0m2 | 0m2 | 3000m2 | 3000m2 | 送风贴面原料 | 具有良好的抗水性、透气性 | | 4 | 二氧化碳 | 5t | 0t | 0.6t | 5.6t | 钢瓶装，15kg/瓶，贮存于二氧化碳气站 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、除尘器 | | 5 | 氩气 | 4.2t | 0t | 0.7t | 4.9t | 罐车填装储存罐，贮存于氩气站 | | 6 | 环氧防腐漆 | 1.5t | 0.4t | 0.4t | 1.9t | 桶装，20kg/桶，贮存于厂区喷漆房，最大贮存量为：270kg | | 7 | 有机硅高温漆 | 1.3t | 0.4t | 0.4t | 1.7t | 桶装，20kg/桶，贮存于厂区喷漆房，随用随送 | | 8 | 丙烯酸聚氨酯漆 | 1.5t | 0.5t | 0.5t | 2.0t | 桶装，20kg/桶，贮存于厂区喷漆房，随用随送 | | 9 | 稀释剂 | 2.3t | 0.9t | 0.9t | 3.2t | 桶装，15kg/桶，贮存于厂区喷漆房，随用随送 | | 10 | 焊材 | 3.8t | 1 | 2.2t | 6t | 无铅焊材 | | 11 | 机油 | 3t | 0t | 0.5t | 3.5t | 桶装，200L/桶，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：200L | | 12 | 乳化液 | 0.30t | 0t | 0.05t | 0.35t | 桶装，10kg/筒，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：0.02吨 | | 13 | 备件 | 40万件 | 0t | 10万件 | 50万件 | 主要包括：螺栓、螺母、法兰、等结构件 | 不锈钢波纹补偿器、金属软管、高炉送风装置（隔热材料配置产品）、非金属补偿器、除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | |  | 14 | 木材 | 0m³ | 0m³ | 300m³ | 300m³ | 主要用于：部分成品包装箱制作 | / | | 能源 | 1 | 天然气 | 8.3万m³ | 0t | 1.7万m³ | 10万m³ | 由秦皇岛秦冶气体有限公司、秦皇岛市远兴工贸有限公司提供，用于：下料火焰切割和烘干 | / | | 2 | 电 | 130万度 | 0t | 20万度 | 150万度 | 开发区供电公司提供 | | 3 | 水 | 1.32万吨 | 0t | 0t | 1.32万吨 | 开发区供水公司提供，主要为职工生活用水 | / |   **4.5、总体工程公用工程**  (1)给、排水  项目生产用水，自身循环，不外排，用水环节主要为员工生活用水，生活用水由开发区供水公司提供，年用水量为1.32万m³。项目年排水量为1.056万m³，食堂油污水经隔油池处理后和生活废水排入化粪池处理后进入管网，最终由秦皇岛市第三污水处理厂处理。  总体工程水量平衡图见下图  qt_temp    qt_temp  图11 总体工程水量平衡图 单位：m3/d  (2)供电  项目供电由开发区电力公司提供，总体项目耗电150万度，满足用电需要。  (3)供热  项目冬季采暖由秦皇岛开发区泰盛动力公司提烘干采用天然气灶加热。  (4)供气  火焰切割下料、浇注烘干，天然气由秦皇岛华润燃气有限公司提供，天然气用量为10万m³/a，通过天然气管道直连天然气灶，厂区内无天然气储罐。 | | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:  1、企业现有环保手续履行情况  秦皇岛北方管业有限公司位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号，企业于2004年建立、建成并进行各类金属软管、不锈钢波纹补偿器、高炉送风装置（隔热材料配置产品）的加工生产，与本项目有关的现有工程环评手续履行情况见下表。  表17 与本项目有关的现有环保手续履行情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目名称 | 项目  申报日期 | 项目  批准文号 | 项目  批准日期 | 项目  批准单位 | 验收文号 | 验收  批准单位 | 验收  批准日期 | 生产情况 | | 1 | 《高柔性金属软管生产线》 | 2004-03-25 | 秦开环建[2004]第08号 | 2004-03-31 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 秦开环验[2007]第25号 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 2007-11-30 | 正常生产 | | 2 | 《高柔性金属软管生产线增项》 | 2008-03-18 | 秦开环建[2008]第25号 | 2008-06-11 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 秦开环验[2012]第19号 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 2012-04-23 | 正常生产 | | 4 | 《冶炼高炉送风装置节能减排隔热材料项目》 | 2009-09-02 | 秦开环建[2009]第48号 | 2009-10-16 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 秦开环验[2012]第04号 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 2012-01-16 | 正常生产 | | 5 | 《海上稠油热采用金属软管及保护气体站项目》 | 2010-07-12 | 秦开环建[2010]第51号 | 2010-07-26 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 秦开环验[2011]第31号 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 2011-09-15 | 正常生产 | | 6 | 《金属基复合材料制备及深加工项目》 | 2012-05-08 | 秦开环建[2012]第82号、秦开环建[2014]第11号  （变更环评） | 2012-07-02 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 秦开环验[2014]第25号 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 2014-07-11 | 已停产 | | 7 | 《新型高压开关准用金属波纹补偿器研制》 | 2018-06-01 | 秦开环建表[2018]第43号 | 2018-07-06 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 企业自行验收 | | | 正常生产 | | 8 | 《秦皇岛北方管业有限公司有机废气治理（喷漆房升级改造）项目环境影响报告表》并于2019年通过自行验收 | 2018年11-6 | 秦开建表【2018】第86号 | 2018-11-23 | 秦皇岛经济技术开发区环保局 | 企业自行验收 | | | 正常生产 |   现有工程已取得省版排污许可证  现有工程污染物排放情况  1）、废气  企业废气主要为焊接、打磨、切割、抛丸、产生的颗粒物、天然气燃烧废气和喷漆产生挥发性有机废气。  ①焊接产生的颗粒物无组织排放；②打磨产生的颗粒物无组织排放；③切割产生的颗粒物无组织排放④抛丸产生的颗粒物经自带布袋除尘器。颗粒物均排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。  ⑤天然气燃烧废气无组织排放。  ⑥喷漆产生的挥发性有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯），经活性炭吸附+催化氧化+15m高排气筒处理后无组织排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业排放标准：无组织废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中企业边界大气污染物排放浓度限值。  2）、废水：现有工程生产用水循环使用，不外排，外排废水主要为生活废水，废水产生量为1.056万m³/a。食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水由现有化粪池，经市政管网排入秦皇岛市第三污水处理厂。  3）、噪声：现有工程噪声主要为设备运行时的噪声，噪声源为85-100dB（A）。选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施减振降噪，降噪效果可达到40dB（A）左右。  4）、固体废物：现有工程固体废物主要为铁屑、边角料、集尘灰、生活垃圾、废定影液、废显影液、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废机油、废乳化液、废过滤棉/板。一般工业固废有铁屑、集尘灰、边角料统一收集后外售；危险废物有废定影液、废显影液、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废机油、废乳化液、废过滤棉/板暂存危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理；生活垃圾统一收集后有环卫部门处理。  2、现有工程存在的主要环境问题及解决方案  现有工程部分焊接、打磨、切割工艺工序中颗粒物治理不完善，本次扩建采用5台布袋除尘器（共44个集气罩）、移动式焊烟除尘器32台、1台袋式除尘器，用于治理现有及新增的焊接、打磨、切割等工序产生的颗粒物。 | | | | | | | | |

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**  本项目位于秦皇岛经济技术开发区天山北路16号。厂址地理位置中心坐标为：北纬39° 55'59.47"、东经119°30'14.23"。项目东侧为宇田科技、七彩石玻璃加工有限公司，南侧为松花江西道，西侧为天山北路，北侧为黑龙江西道。最近敏感点为距西南侧330m果岭湾小区。项目地理位置及周边关系见附图。  **2、地形、地貌**  开发区范围地形起伏较大，北倚燕山余脉低山丘陵，南近渤海。西、北高，东、南低，标高12-200m，高差较大。依据成因类型及形态特征，分三类四种地貌单元。丘陵分布于烟台山、栖云寺山、深河东山。属剥蚀残山。山顶标高100-200m，栖云寺山标高200m，为开发区最高峰。丘陵山坡地坡度一般在20-30°，山体多呈浑圆状，植被不发育，基岩裸露。  **3、地表水系**  该项目所在地水资源比较丰富，整个区域内跨小汤河、戴河两独流入海水系。区内河流水系均为流程短、流速缓、流量小的细小支流，呈树枝状展布。尚有小型水库和池塘，规模较大的有望海店水库、计新庄水库、杨户庄水库和卜义庄水库等，主要用途为农田灌溉和养殖。尚有小型水库和池塘，规模较大的有望海店水库、计新庄水库、杨户庄水库和卜义庄水库等，主要用途为农田灌溉和养殖。  **4、气象、气候**  秦皇岛经济技术开发区属暖温带湿润季风型大陆性气候，夏季温和湿润，冬季干燥寒冷，本区冬季较长，春、夏、秋季较短。多年平均气温10.5 ℃，最热在七月平均气温25 ℃，1月温度最低平均气温-6.5 ℃。多年平均降水量为679.3 mm，是河北省降水量中心之一。最大年降水量1273.5 mm（1996年），最小年降水量为320.1 mm（1979年）。因受季风影响，全区降水量高度集中在夏季（7 ～ 8月），平均降水量289.1 mm，占年平均降水量的70 - 80 %，冬季雨雪稀少，降水量一般未超过10 mm，只占年降水量的1 %左右，多年平均蒸发量为1646.8 mm，年最大蒸发量为1945.5 mm（1966年），年最小蒸发量为1417 mm（1956年），每年以4～6月最大，可达712.1 mm，占全年蒸发量的41.6 %，1月、2月、12月最小，只有154.2 mm，占全年蒸发量9 %。干燥度平均在1.3左右，年平均湿度为60 %，本区无霜期180天。本区风向以西北向频率较高，西北偏西和东北偏东次之，其它风向均不足6 %，平均风速在3.0 m/s，最大可达19.0 m/s，极端最大平均风速在26.0 m/s(1972年7月27日)。年冻土期为每年11月至翌年3月，最大冻土厚度0.85 m。  **5、土壤、植被**  开发区内土壤类型以褐土和棕壤为主。褐土分布于西北部栖云寺山、烟台山丘陵地区和剥蚀台地上，为褐土之亚类残坡积淋溶褐土，土层较薄，在30 - 100 cm之间，有机质含量不足1%，属低产土壤。棕壤分布于东南部平原区，为棕壤之亚类冲洪积棕壤，土层深厚，底土粘重，呈褐黄色和棕红色，有机质含量在1%以上，适宜种植粮食和蔬菜作物，原为重要农耕区。 区域性植被中的开发区植被类型以栽培植被为主，西北部山地分布有以荆条、酸枣、黄背草、白羊草为主的灌草丛，建成区分布有以早熟禾为主的绿地草坪和观赏花木。 |
| **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**   1. **社会环境简况**   秦皇岛经济技术开发区是1984年经国务院批准设立的全国首批、河北省首家国家级经济技术开发区，地处正在迅速崛起的渤海湾沿岸经济带中心位置，毗邻京津，联结华北和东北两大经济区，距首都北京280公里，距天津220公里，区位优势明显，陆海空交通体系完备，总规划控制面积128平方公里，常住人口约14万。开发区分东、西两区，东区位于万里长城的起点山海关老龙头东侧，西区紧邻著名避暑胜地北戴河，拥有海岸线6公里，海域面积23.81平方公里。  2018年上半年，秦皇岛开发区实现地区生产总值132亿元，同比增长8.1%；规模以上工业企业增加值同比增长11%，固定资产投资同比增长4.2%；实现进出口总额19.5亿美元，占秦皇岛市的73.1%。较好地发挥了“窗口、示范、辐射、带动”作用，成为秦皇岛市最具活力的经济增长极。  目前已有美国、英国、德国、日本、澳大利亚、韩国、新加坡和香港、台湾等35个国家和地区的客商，包括美国通用电气、美国铝业、ADM，德国德玛格、威乐、KHS，英国TI，澳大利亚邦迪，韩国LG、浦项、三养，日本旭硝子、伊腾忠，泰国正大，新加坡丰益，丹麦艾尔姆，瑧鼎科技、万基以及中信、中粮、中油、中远、中船、中包、首钢、京能、广东控股、哈动力、天威、耀华、华龙日清等一大批世界500强企业、跨国公司和国内知名大企业在区内投资兴业。产业聚集效应凸现，发展速度日益加快，增长势头日益强劲，形成了粮油食品加工、汽车及零部件、重大装备制造、冶金及金属压延和高新技术等特色产业。  因毗邻海港区，开发区在很大程度上依托秦皇岛市，可极为方便的利用市区的交通、能源、商业服务、科研教育以及工业基础和劳动力资源。同时，开发区自身第三产业建设也在跟进，区内现设高校1所，中学2所、小学6所，幼儿园1所；现在医疗机构37个，包括6家有医疗机构和2家卫生防疫站；各种文化娱乐场所功能齐全，有效带动了房地产开发和周边地区的城市化进程。  评价区域内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、珍稀动植物、饮用水源保护区等重点保护目标。  **2、环境功能区划**  根据《秦皇岛市生态环境“十三五”规划》，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区；项目所在地声环境功能区为3类区。 |

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  秦皇岛市环保局于2019年1月25日发布《关于2018年1-12月份环境空气质量情况的通报》附件2中相关数据显示项目所在区域秦皇岛经济技术开发区空气环境质量现状见下表。  表18 秦皇岛开发区2018年1-12月空气环境质量现状   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度/（μg/m³） | 标准值/（μg/m³） | 占标/％ | 是否达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 21 | 60 | 35 | 是 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 45 | 40 | 113 | 否 | | CO | 24小时均值浓度 | 2300 | 4000 | 58 | 是 | | O3 | 日最大8小时均值浓度 | 170 | 160 | 106 | 否 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 93 | 70 | 133 | 否 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 43 | 35 | 123 | 否 |   由上表可知，项目所在区域开发区环境空气中，SO2、CO满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，而NO2、PM10、PM2.5、O3超标，本项目所在区域的环境空气质量为二类区不达标区。  2、声环境质量现状  声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。   1. 土壤环境质量现状   由下表可知，项目厂区及周边建设用地监测点位土壤各监测因子浓度均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。  本次土壤监测单位为河北欣蓝环境科技有限公司  （1）监测点位  本项目喷漆为依托现有，由于现有喷漆房已落实了防腐防渗措施，且已通过验收，因此本次监测为不破坏环保措施，点位主要为3个表层样（不设置柱状样），点位分别设置在厂区2个表层样点和厂区外1个表层样点。   1. 检测项目   表19 检测项目一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 检测项目 | 检测频率 | | 喷漆房上风向 | 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯-对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。 | 浓度 | 1个表层采样点 | | 喷漆房下风向 | 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯-对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。 | 浓度 | 1个表层采样点 | | 厂界外 | 石油烃、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯-对二甲苯、邻二甲苯。 | 浓度 | 1个表层采样点 |   土壤环境质量检测结果  表20 土壤监测结果一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测项目 | 采样点位 | | | | █1#厂界内项目上风向  （0～20cm） | █2#厂界内项目下风向  （0～20cm） | █3#厂界外项目下风向  （0～20cm） | | 2019年  10月17日 | 砷（mg/kg） | 未检出 | 55.6 | / | | 镉（mg/kg） | 0.19 | 0.16 | / | | 铜（mg/kg） | 22 | 38 | / | | 铅（mg/kg） | 22.6 | 20.6 | / | | 汞（mg/kg） | ＜0.002 | 0.231 | / | | 镍（mg/kg） | 31 | 43 | / | | 水分（%） | 7.0 | 6.2 | 6.9 |   表21 土壤监测结果一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 采样日期 | 检测项目 | | 采样点位 | | | | █1#厂界内项目上风向（0～20cm） | █2#厂界内项目下风向（0～20cm） | █3#厂界外项目下风向（0～20cm） | | 2019年10月17日 | VOCS（挥发性有机物） | 1，1-二氯乙烯（μg/kg） | <1.0 | <1.0 | <1.0 | | 二氯甲烷（μg/kg） | <1.5 | <1.5 | <1.5 | | 反-1，2-二氯乙烯（μg/kg） | <1.4 | <1.4 | <1.4 | | 1，1-二氯乙烷（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 顺式--1，2—二氯乙烯（μg/kg） | <1.3 | <1.3 | <1.3 | | 氯仿（μg/kg） | <1.1 | <1.1 | <1.1 | | 1，1，1-三氯乙烷（μg/kg） | <1.3 | <1.3 | <1.3 | | 四氯化碳（μg/kg） | <1.3 | <1.3 | <1.3 | | 苯（μg/kg） | <1.9 | <1.9 | <1.9 | | 1，2-二氯乙烷（μg/kg） | <1.3 | <1.3 | <1.3 | | 三氯乙烯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 1，2-二氯丙烷（μg/kg） | <1.1 | <1.1 | <1.1 | | 甲苯（μg/kg） | <1.3 | <1.3 | <1.3 | | 1，1，2-三氯乙烷（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 四氯乙烯（μg/kg） | <1.4 | <1.4 | <1.4 | | 氯苯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 乙苯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 1，1，1，2-四氯乙烷（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 间-二甲苯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 对-二甲苯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 邻-二甲苯（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 苯乙烯（μg/kg） | <1.1 | <1.1 | <1.1 | | 1，1，2，2-四氯乙烷（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 1，2，3-三氯丙烷（μg/kg） | <1.2 | <1.2 | <1.2 | | 1，4-二氯苯（μg/kg） | <1.5 | <1.5 | <1.5 | | 2019年10月17日 | VOCS（挥发性有机物） | 1，2-二氯苯（μg/kg） | <1.5 | <1.5 | / | | 氯乙烯（μg/kg） | <1.0 | <1.0 | / | | 氯甲烷（μg/kg） | <1.0 | <1.0 | / | | SVOCS（半挥发性有机物）\* | 苯胺（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 2-氯酚（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 硝基苯（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 萘（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 䓛（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 苯并（a）蒽（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 苯并（b）荧蒽（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 苯并（k）荧蒽（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 苯并（a）芘（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 茚并（1,2,3-cd）芘（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 二苯并（a,h）蒽（mg/kg） | 未检出 | 未检出 | / | | 石油烃（C10-C40）（mg/kg） | 57 | 76 | 55 | | 六价铬\*（mg/kg） | | 未检出 | 未检出 | / | |
| 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：  项目对周边环境影响主要在营运期。据现场调查，项目周围环境敏感目标如下表所示。  **表22 主要环境保护目标和保护级别一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **保护类别** | **保护目标** | **坐标/m** | | **方位** | **与项目边界最近距离（m）** | **保护级别** | | X | Y | | 环境空气 | 果岭湾小区 | -157 | -290 | 西南 | 330 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | |

评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| H  **h环境质量标准** | | 1、本项目所在区域SO2等6项常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。本项目产生的有机废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)见下表详见下表。甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D，即甲苯0.2mg/m3、二甲苯0.2mg/m3、苯0.1mg/m3。  **表23环境空气中非甲烷总烃浓度限值**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **二级标准限值mg/m³（标准状态）** | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0 |   **表24 环境空气质量标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **取值时间** | **二级标准限值μg/m³** | | SO2 | 年平均 | 60 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NOx | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | 1小时平均 | 10000 | | O3 | 日最大8小时均值 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 |   2、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准见下表  **表25 声环境质量标准 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **功能区** | **标准值** | | **标准来源** | | 昼间 | 夜间 | | 声 环 境 | 3类 | 65 | 55 | GB3096-2008 |   3、项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的表1和表2的第二类用地的筛选值和管控值。 |
| **污**  **污污染物排放标准** | | 1、机加工过程产生的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无组织排放浓度监控限值：颗粒物≤1.0mg/m³；喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准，即非甲烷总烃≤60mg/m³、苯≤1mg/m³、甲苯与二甲苯合并≤20mg/m³；无组织排放 企业边界执行表2其他行业排放标准:监控点处1h平均值非甲烷总烃≤2.0mg/m³、苯≤0.1mg/m³、甲苯≤0.8mg/m³、二甲苯≤0.5mg/m³；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值，即监控点处1h平均值6mg/m³、监控点处任意一次浓度值20mg/m³。喷漆产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准：有组织标准限值：颗粒物≤18mg/m3，排气筒高度为15m，排放速率≤0.15kg/h；无组织排放，监控浓度限值：肉眼不可见。本项目喷漆产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求。  2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，详见下表。  **表26工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **功能区** | **标准值** | | **标准来源** | | 昼间 | 夜间 | | 声 环 境 | 3类 | 65 | 55 | GB12348-2008 |   3、一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修订单。  4、土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类标准。 |
| **总总量控制指标** | | 污染物排放总量原则，该项目实行总量控制的污染物为COD、氨氮、SO2、NOx。  现有工程总量控制指标为：COD：3.31t/a、氨氮：0.182t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。  改扩建工程总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。  总体工程总量控制指标为：COD：3.31t/a、氨氮：0.182t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。 |
| 建设项目工程分析  工艺流程简述（图示）  qt_temp  **图12 金属结构件生产工艺工序**  说明：  首先用碳钢板材、型材下料，然后一部分原料进行卷圆，一部分机加、还有一部分进行抛丸（抛丸除锈）然后使用焊机对加工件进行焊接组装，使用悬挂式抛丸机进行表面处理，处理完成后，一部分结构件进行喷漆，最后包装入库。  qt_temp  **图13 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）生产工艺工序**  说明：  1、目前的除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）包括雾炮与干雾抑尘系统两大类，雾炮是利用高压水泵将自来水加压后，通过安装在圆形喷头圈上均匀布置的喷嘴向喷头圈轴线前方喷出成雾状，利用后方的轴流风扇的风力，将水雾送向远方，雾炮整体除喷头圈等少数零部件采用厂内卷制加工外，其余零部件皆为外购，产品的生产过程即是装配调试的过程。  2、干雾抑尘系统由控制主机、分配器、干雾箱及三者之间的连接管路构成，是将常压水及压缩空气，通过主机、分配器到干雾箱，水、气在干雾箱上的喷嘴中混合，利用压缩空气将水雾化并喷出形成干雾。外其他部分结尾相应的管路，主机、分配器、干雾箱采用外购零部件厂内装配的方式，调试完成后，与所需管路等发货到客户现场装配调试。  qt_temp  **图14 非金属补偿器生产工艺工序**  说明：  非金属补偿器与不锈钢波纹补偿器一样用于补偿管道的热位移，只是其通过的介质一般为低压、低温的空气或烟气，允许微泄漏，其补偿元件为非金属的布类，将非金属布下料用缝纫机做成筒状，通过螺栓，将非金属桶固定在两端金属结构件上，两端的金属结构件与客户的现场管道连接，为防止非金属布在工作过程中于金属件产生磨损，同时降低非金属布的受热老化，一般在补偿器内部填充陶瓷纤维棉，非金属补偿器两端的结构件与不锈钢波纹补偿器两端的结构件制作方法相同，非金属补偿器装配完成，清理涂装后入库。  **高炉送风装置（隔热材料配置产品）:**高炉送风装置（隔热材料配置产品）生产工艺工序不变，在原有工艺增加产能，工艺流程图见图4 | | |
| **主要污染工序:**   1. 废气：本项目废气主要为打磨过程中产生的打磨颗粒物、焊接过程中产生的焊接颗粒物、切割过程中产生的切割颗粒物、抛丸过程中产生的抛丸颗粒物、天然气燃烧废气，喷漆产生的挥发性有机废气。 2. 废水：本项目无新增废水产生。 3. 噪声：本项目噪声主要为机加工过程中产生的噪声。 4. 固废：本项目固体废物主要有铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡、废机油、废乳化液、废漆渣、废活性炭、废过滤棉/板。 | | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | 焊接 | 颗粒物 | 0.022t/a | 0.00212t/a | |
| 打磨 | 颗粒物 | 0.14t/a | 0.013t/a | |
| 金属切割 | 颗粒物 | 0.14t/a | 0.013t/a | |
| 木材切割 | 0.0963t/a | 0.027t/a | |
| 抛丸 | 颗粒物 | 0.14t/a | 0.013t/a | |
| 喷漆 | 废气量 | 2080万m³/a | 2080万m³/a | |
| 非甲烷总烃 | 浓度：45.1mg/m3  产生量：0.938t/a | 浓度：13.53mg/m3  排放量：0.2815t/a | |
| 苯 | 浓度：0.72mg/m3  产生量：0.015t/a | 浓度：0.22mg/m3  排放量：0.0045t/a | |
| 甲苯与二甲苯合并 | 浓度：9.7mg/m3  产生量：0.202t/a | 浓度：2.9mg/m3  排放量：0.0605t/a | |
| 漆雾 | 浓度：5.07mg/m3  产生量：0.1054t/a | 浓度：1.52mg/m3  排放量：0.03162t/a | |
| 臭气 | 少量 | 少量 | |
| 天然气燃烧废气 | SO2 | 0.00068kg/a | 0.00068kg/a | |
| NOX | 31.807kg/a | 31.807kg/a | |
| 颗粒物 | 0.0272/a | 0.0272/a | |
| **水污染物** | 生产用水 | 试漏废水 | 循环使用 | 不外排 | |
| 浇注废水 | 循环使用 | 不外排 | |
| **固体污染物** | 一般固废 | 铁屑 | 5t/a | 依托现有固废贮存区，统一收集，定期外售 | |
| 边角料 | 5t/a |
| 集尘灰 | 1t/a |
| 木屑 | 0.7t/a |
| 废棉毡 | 0.5t/a |
| 危险废物 | 废机油 | 0.2t/a | 依托现有危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理 | |
| 废乳化液 | 0.01t/a |
| 废油漆桶 | 0.8t/a |
| 漆渣 | 0.2t/a |
| 废活性炭 | 5t/a |
| 废过滤棉/板 | 0.2t/a |
| **噪声** | 机加工设备噪声，噪声值在85-100dB（A）之间。项目选用低噪声设备，经建筑隔声，距离衰减，安装减振基础，噪声可降低40dB（A） ，预计排放噪声值为45-60dB（A）。 | | | | |
| **其他** | 无 | | | | |
| 环境影响分析  **施工期环境影响分析**  项目在现有厂房内建设，只进行设备的安装，无施工期。  运营期环境影响分析  **一、废气环境影响分析**  1、污染物排放情况  ①焊接颗粒物  本项目运营生产过程中需要使用多种焊机进行焊接，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要成分为颗粒物，颗粒物产生量和浓度均极低。根据查阅资料《焊接工作的劳动保护》，同时参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(《湖北大学学报(自然科学版)》第32卷第3期，焊接过程中会产生焊接烟尘，焊接烟尘起尘量为7.5-10g/kg，本项目按10g/kg计，则改扩建完成后全厂焊丝使用量为6t/a，则焊接烟尘的产生量为0.06t/a，经集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一抽送至5台布袋除尘器+16台移动式焊烟除尘器处理，尾气无组织排放，收集效率为95%，经处理后焊接颗粒物排放量为0.003t/a，排放速率为0.0015kg/h。本次改扩建用焊丝2.2t/a，则焊接烟尘的产生量为0.022t/a，经集气罩及集气管道，颗粒物再经引风机统一抽送至5台布袋除尘器和16台移动式焊烟除尘器，尾气无组织排放，收集效率为95%，处理效率为95%，处理后焊接颗粒物排放量为0.00212t/a，排放速率为0.00103kg/h。  ②切割颗粒物  本项目使用各种切割机对木材、金属进行切割：  金属颗粒物：本项目使用切割机切割金属是会产生金属切割颗粒物，治理设施收集效率和净化效率相同，根据同行业类比，按照产品总量万分之一计算，本项目仅对工件上的部分进行切割，改扩建完成后切割钢材3900t/a，则切割产生的颗粒物为0.39t/a，采用移动式焊烟除尘器收集处理和等离子除尘机处理，收集率为95%，净化效率为95%，根据计算切割无组织颗粒物排放量为0.038t/a，排放速率为0.018kg/h。改扩建项目使用钢材1400t/a，金属切割产生的颗粒物为0.14t/a，排放量为0.013t/a，排放速率为0.0063kg/h。  木材颗粒物：根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-第四分册》2011锯材加工业产排污系数表中的相关内容，本项目木材原料厚度≤35mm，则颗粒物的产生系数为0.321千克/立方米-产品。治理设施收集效率和净化效率相同，本项目木材用量为300m³/a，则颗粒物的产生量为T1=0.321×300=96.3kg=0.0963t/a，采用移动式焊烟净化装置，收集效率95%，净化效率95%，则颗粒物排放量为T2=（1-95%）×95%×0.0963+（1-95%）×0.0963=0.0094t/a，排放速率为0.0036kg/h。  ③打磨颗粒物  本项目打磨工序会产生颗粒物，平均日打磨抛光时长为8h，根据同行业类比，按照产品总量的万分之一计算，本项目仅对工件上部分位置进行打磨，本项目打磨金属结构件3900t/a,则打磨产生的颗粒物产生量约为0.39t/a。打磨时采用2台移动式焊烟除尘器收集处理打磨所产生的颗粒物，收集效率95%，除尘效率95%。根据计算车间内无组织颗粒物  排放量为0.038t/a，排放速率为0.0018kg/h。改扩建项目使用钢材1400t/a，打磨颗粒物产生量为0.14t/a，排放量为0.013t/a，排放速率为0.0063kg/h。  ④抛丸颗粒物  本项目使用抛丸机工作时会产生颗粒物，按照产品总量的万分之一计算，本项目使用抛丸机的钢材有3900t/a，则抛丸过程中产生的颗粒物为0.39t/a，抛丸机产生的颗粒物经自带布袋除尘器处理后废气汇入现有排气管路及除尘器治理后，尾气无组织排放，收集效率为95%，净化效率为95%，经处理后抛丸颗粒物排放量为0.038t/a，排放速率为0.0018kg/h。改扩建项目使用钢材1400t/a，产生的颗粒物为0.14t/a，排放量为0.013t/a，排放速率为0.0063kg/h。  ⑤喷漆废气  因现有工程部分带喷漆产品停产，改扩建项目喷漆依托原有喷漆量，本项目不新增油漆用量，喷漆过程产生废气主要为非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯。本项目喷漆、晒干工序在密闭喷漆房内（要求喷漆房内保持负压、不漏风）进行，不允许在喷漆房外喷漆或晒干，喷漆过程产生的废气经活性炭吸附+催化氧化的工艺进行处理，处理达标后再经1根不低于15m高排气筒排放。  本项目漆料中非甲烷总烃含量为52%，苯的含量为0.68%，甲苯和二甲苯的含量为9.2%，漆雾的占比为4.8%，项目喷漆520h/a，喷漆房废气处理：每小时处理量4.4kg/h；风量为40000m3/h，经活性炭吸附+催化氧化后，非甲烷总烃产生浓度45.1mg/m3，产生量为0.938t/a，苯的产生浓度为0.72mg/m3，产生量为0.015t/a，甲苯与二甲苯产生浓度为9.7mg/m3，产生量为0.202t/a，漆雾产生浓度为5.07mg/m3，产生量为0.1054t/a；非甲烷总烃排放浓度为9.32mg/m3，排放量为0.194t/a，排放速率为0.37kg/h，非甲烷总烃无组织的排放量为0.0721t/a，排放速率为0.13kg/h；苯排放浓度为0.22mg/m3，排放量为0.0045t/a，排放速率为0.0087kg/h，苯的无组织排放量为0.0015t/a，排放速率为0.0029kg/h；甲苯与二甲苯排放浓度为2.9mg/m3，排放量为0.0605t/a，排放速率为0.12kg/h，甲苯与二甲苯的无组织排放量为0.0202t/a，排放速率为0.038kg/h；漆雾排放浓度为1.52mg/m3，排放量为0.03162t/a，排放速率为0.0695kg/h。  ⑥天然气燃烧废气  本项目在进行烘干和火焰切割操作时采用天然气作为燃料进行烘干火焰切割操作，改扩建完成后全厂使用天然气量为10万m³/a，浇注烘干使用天然气为5万m³/a，天然气燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。天然气为清洁能源，天然气燃烧废气的产排污系数，第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订）中“表4430工业锅炉产排污系数表-燃气工业锅炉”中产排污系数，即燃气废气排放系数为136259.17Nm³/万m³天然气，NOx产生系数为18.71kg/万m3天然气，SO2产生系数为0.02S（本区域天然气满足GB17820-2012中二类天然气标准，燃气加臭H2S浓度不大于20mg/m3）。产生废气量为681295.85Nm³/万m³，氮氧化物的排放量为93.55kg/a，排放速率为0.045kg/h，二氧化硫的排放量为0.002kg/a，排放速率为0.000000096kg/h，颗粒物排放量0.16kg/a，排放速率为0.000077kg/h。本项目使用天然气1.7万m³/a，产生废气量为231640.589Nm³/万m³，氮氧化物的排放量为15.9035kg/a，排放速率为0.015kg/h，二氧化硫的排放量为0.00068kg/a，排放速率为0.00000033kg/h，颗粒物排放量为0.0272kg/a，排放速率为0.000013kg/h。  **2、大气环境影响评价等级**  2.1判断依据  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照下表的分级判据进行划分见下表。  **表27 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作分别依据** | | 一级评价 | Pmax≥10% | | 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% | | 三级评价 | Pmax＜1% |   2.2、估算模型参数  估算模型参数见下表。  **表28 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **取值** | | 城市农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 区域湿度条件 | | 半湿润区 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | ☑是 □ 否 | | 地形数据分辨率/m | \ | | 是否考虑熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑ 否 | | 岸线距离/km | \ | | 岸线方向/° | \ |   2.3污染源参数  面源无组织颗粒物参数见下表  **表29 面源无组织颗粒物参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | | **面海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/m** | **年排放时数/h** | **排放情况** | **排放速率/(kg/h)** | | 1 | 车间 | | 0 | 200 | 150 | 3.5 | 2080 | 正常 | 0.024 | | 2 | 烘干车间 | 二氧化硫 | 0 | 20 | 15 | 1 | 2080 | 正常 | 0.00000033 | | 氮氧化物 | 0.015 | | 颗粒物 | 0.000013 | | 3 | 挥发性有机废气 | 非甲烷总烃 | 0 | 20 | 15 | 1 | 2080 | 正常 | 0.13 | | 苯 | 0.0029 | | 基本与二甲苯合并 | 0.038 |   点源参数见下表  **表30 点源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **高度/m** | **出口内径/ m** | **排气量m³/h** | **烟气温度℃** | **距离厂界最近距离/m** | 排放速率(kg/h） | | 1 | 非甲烷总烃 | 15 | 0.6 | 40000 | 15 | 15 | 0.54 | | 2 | 甲苯、二甲苯 | 0.12 | | 3 | 苯 | 15 | 0.6 | 40000 | 15 | 15 | 0.0087 | | 4 | 漆雾 | 15 | 0.6 | 40000 | 15 | 15 | 0.202 |   2.4、预测及等级判定结果  **表31 面源无组织颗粒物预测结果一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距离/m** | **车间颗粒物无组织排放情况** | | | **浓度**  **μg/m³** | **占标率** | | 1 | 5.012 | 0.55% | | 25 | 5.591 | 0.62% | | 50 | 5.972 | 0.61% | | 75 | 6.414 | 0.71% | | 100 | 6.799 | 0.75% | | 125 | 7.072 | 0.79% | | 150 | 5.037 | 0.54% | | 175 | 3.996 | 0.44% | | 200 | 3.294 | 0.37% | | 225 | 2.829 | 0.31% | | 250 | 2.483 | 0.28% | | 275 | 2.218 | 0.25% | | 最大占标率及出现距离 | 最大浓度为：7.090μg  /m³，出现距离为：120m  占标率为：0.79% | | | 评价等级 | 三级 | |   点源预测及等级判定结果  **表32 点源（有机废气排气筒）贡献浓度及占标率预测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离/m** | **非甲烷总烃** | | **甲苯二甲苯合并** | | **苯** | | | **浓度μg/m³** | **占标率** | **浓度μg/m³** | **占标率** | **浓度μg/m³** | **占标率** | | 1 | 1.121 | 0.251% | 1.053 | 0.234% | 浓度（ug/m³） | 占标率（%） | | 25 | 1.076 | 0.239% | 1.132 | 0.251% | 1.76E-19 | 8.775E-21 | | 50 | 0.956 | 0.212% | 1.025 | 0.227% | 0.01485 | 0.0007425 | | 75 | 0.989 | 0.219% | 0.973 | 0.217% | 0.03054 | 0.001527 | | 100 | 1.034 | 0.229% | 0.925 | 0.206% | 0.02442 | 0.001221 | | 125 | 0.987 | 0.219% | 0.856 | 0.191% | 0.01555 | 0.0007775 | | 150 | 0.921 | 0.205% | 0.765 | 0.17% | 0.01002 | 0.000501 | | 175 | 0.854 | 0.189% | 0.712 | 0.158% | 0.007079 | 0.00035395 | | 200 | 0.803 | 0.178% | 0.665 | 0.148% | 0.005336 | 0.0002668 | | 225 | 0.753 | 0.167% | 0.623 | 0.138% | 0.004256 | 0.0002128 | | 250 | 0.695 | 0.154% | 0.602 | 0.134% | 0.003504 | 0.0001752 | | 275 | 0.652 | 0.145% | 0.586 | 0.131% | 0.002951 | 0.00014755 | | 最大占标率及出现距离 | 最大浓度为：1.142μg/m³，出现距离为：109m  占标率为:0.253% | | 最大浓度为：1.156μg/m³，出现距离为：32m  占标率为：0.257% | | 最大浓度为：0.03054μg/m³，出现距离为：75m  占标率为：0.001527% | | | 评价等级 | 三级 | | 三级 | | 三级 | 三级 |   **表33 （烘干车间无组织天然气燃烧废气）贡献浓度及占标率预测结果表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离/m** | **二氧化硫** | | **氮氧化物** | | **颗粒物** | | | **浓度μg/m³** | **占标率** | **浓度μg/m³** | **占标率** | **浓度μg/m³** | **占标率** | | 1 | 1.085 | 0.241% | 0.889 | 0.198% | 1.265 | 0.281% | | 25 | 1.065 | 0.237% | 0.942 | 0.209% | 1.237 | 0.275% | | 50 | 1.023 | 0.227% | 0.957 | 0.213% | 1.198 | 0.266% | | 75 | 0.965 | 0.214% | 0.923 | 0.205% | 1.155 | 0.257% | | 100 | 0.953 | 0.212% | 0.874 | 0.194% | 1.105 | 0.246% | | 125 | 0.996 | 0.221% | 0.821 | 0.182% | 1.064 | 0.234% | | 150 | 1.056 | 0.235% | 0.795 | 0.217% | 1.026 | 0.228% | | 175 | 1.035 | 0.231% | 0.768 | 0.171% | 0.987 | 0.219% | | 200 | 0.989 | 0.221% | 0.742 | 0.165% | 0.953 | 0.218% | | 225 | 0.943 | 0.211% | 0.703 | 0.156% | 0.912 | 0.203% | | 250 | 0.895 | 0.199% | 0.685 | 0.152% | 0.879 | 0.195% | | 275 | 0.852 | 0.216% | 0.656 | 0.146% | 0.821 | 0.182% | | 最大占标率及出现距离 | 最大浓度为：1.075μg/m³，出现距离为：163m  占标率为：0.239% | | 最大浓度为：0.996μg/³，出现距离为：65m  占标率为：0.221% | | 最大浓度为：1.286μg/³，出现距离为：17m  占标率为：0.286% | | | 评价等级 | 三级 | | 三级 | | 三级 | |   由上表可知Pmax＜1%，本项目属于大气环境影响评价三级评价，不需设置大气环境影响评价范围，不需要进一步预测。  3、建设项目大气环境影响评价自查表  **表34 建设项目大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **评价等级与范围** | 评价等级 | 一级□ | | | | | | | 二级□ | | | | | | 三级☑ | | | | | | | | 评价范围 | 边长=50 km□ | | | | | | | 边长 5～50 km□ | | | | | | 边长=5 km□ | | | | | | | | **评价因子** | SO2 +NOx排放量 | ≥2 000 t/a□ | | | | | | | 500～2 000 t/a□ | | | | | | ＜500 t/a□ | | | | | | | | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物 ）  其他污染物（非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯） | | | | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5□  不包括二次 PM2.5☑ | | | | | | | | **评价标准** | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | 地方标准 ☑ | | | | | | 附录 D □ | | | | | | | 其他标准 □ | | | **现状评价** | 环境功能区 | 一类区□ | | | | | | | 二类区☑ | | | | | | 一类区和二类区□ | | | | | | | | 评价基准年 | （/）年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量  现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | | | | | 现状补充监测□ | | | | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | | | | | | | | 不达标区☑ | | | | | | | | | | **污染源**  **调查** | 调查内容 | 本项目正常排放源 ☑  本项目非正常排放源 □  现有污染源 □ | | | | | 拟替代的污染源□ | | | | | | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | | | | | 区域污染源□ | | | **大气环境影**  **响预测与**  **评价** | 预测模型 | AERMOD  □ | ADMS  □ | | | AUSTAL2000  □ | | | | | EDMS/AEDT  □ | | | CALPUFF  □ | | | | | 网格模型  □ | | 其他  ☑ | | 预测范围 | 边长≥ 50 km□ | | | | | | 边长 5～50 km □ | | | | | | | | 边长 = 5 km □ | | | | | | | 预测因子 | 预测因子（颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合并、二氧化硫、氮氧化物 ） | | | | | | | | | | | 包括二次 PM2.5 □  不包括二次 PM2.5 ☑ | | | | | | | | | | 正常排放短期浓度  贡献值 | C本项目最大占标率≤100%☑ | | | | | | | | | | | C本项目最大占标率＞100% □ | | | | | | | | | | 正常排放年均浓度  贡献值 | 一类区 | | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | | | | | | C本项目最大标率＞10% □ | | | | | | | | | | 二类区 | | C本项目最大占标率≤30%☑ | | | | | | | | | C本项目最大标率＞30% □ | | | | | | | | | | 非正常排放 1 h 浓度贡献值 | 非正常持续时长  （ /）h | | | | C非正常占标率≤100% □ | | | | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | | | | | 保证率日平均浓度和  年平均浓度叠加值 | C叠加达标 □ | | | | | | | | | | C叠加不达标 □ | | | | | | | | | | | 区域环境质量的整体  变化情况 | k ≤−20% □ | | | | | | | | | | k＞−20% □ | | | | | | | | | | | **环境监测计划** | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合并、二氧化硫、氮氧化物颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合并、二氧化硫、氮氧化物） | | | | | | 有组织废气监测 ☑  无组织废气监测 ☑ | | | | | | | | 无监测□ | | | | | | | 环境质量监测 | 监测因子：（ ） | | | | | | 监测点位数（ ） | | | | | | | | 无监测☑ | | | | | | | **评价结论** | 环境影响 | 可以接受 ☑ | | | | | | | | | | 不可以接受 □ | | | | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距厂界最远（ /）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2：（0.00000032）kg/a | | | NOx：（31.807）kg/a | | | | | | 颗粒物：（0.58）t/a | | | | | | | VOCs：（0.3435）t/a | | | |   1.5超标报警装置措施  根据河北省环保厅《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字函【2017】544号）要求，本项目在排气筒及厂界上风向、下风向分别安装了超标报警装置。  1.6卫生防护距离  采用《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》中卫生防护距离的计算方法：  卫生距离公式  各参数取值如下表。  **表35 卫生防护距离计算各参数取值一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **参数**  **污染物** | **Q**  **（kg/h）** | **C0**  **(mg/m³）** | **风速**  **（m/s）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **车间长度（m）** | **车间宽度（m）** | **卫生防护距离（m）** | | | **计算值** | **取值** | | 非甲烷总烃 | 0.54 | 2.0 | 3.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 30 | 22 | 0.01 | 50 | | 漆雾 | 0.202 | 0.3 | 0.036 | 50 | | 苯 | 0.0087 | 1 | 3.0 | 470 | 0.021 | 18.5 | 0.84 | 30 | 22 | 0.0027 | 50 | | 甲苯和二甲苯合并 | 0.54 | 20 | 3.0 | 470 | 0.021 | 18.5 | 0.84 | 30 | 22 | 0.013 | 50 |   根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在100m以内时，极差为50m；超过100m，单小于或等于1000m时极差为100m，计算的L值在两级之间时，取偏差的一级。当按两种或两种以上的有害气体的QC/CM值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。根据此规定以及计算结果，确定本项目与周围敏感点的卫生防护距离为100m。  4、大气环境影响分析综述  本项目集中焊接工序设置44个集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一送至5台布袋除尘器排到环境空气中，零散焊接产生的颗粒物经16台移动式焊烟除尘器处理后排到环境空气中。打磨工序产生的颗粒物经2台移动式焊烟除尘器排到环境空气中。金属切割工序产生的颗粒物经14台移动式焊烟除尘器排到环境空气中，木料切割产生的颗粒物采用1台袋式除尘器排到换进空气中。抛丸产生的颗粒物经2台自带布袋除尘器排到环境空气中。厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度监控限值：颗粒物≤1.0mg/m³，对周围环境空气影响较小。喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准，即非甲烷总烃≤60mg/m³。无组织排放 企业边界执行表2其他行业排放标准:监控点处1h平均值非甲烷总烃≤2.0mg/m³；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值，即监控点处1h平均值6mg/m³、监控点处任意一次浓度值20mg/m³。本项目废气均得到合理处置，对果岭湾小区大气环境无影响。  **二、水环境影响分析**  本项目生产用水主要为除尘产品调试试漏需要的循环用水，高炉送风装置（隔热材料配置产品）的浇注废水不外排，无生活废水产生，无新增废水排放，不会对水环境造成新增影响。  **三、声环境影响分析**  项目噪声源主要为机加工设备产生噪声，噪声值在85-100dB（A）之间。项目夜间不生产，选用低噪声设备，经建筑隔声，距离衰减，安装减振基础，噪声可降低40dB（A）左右，预计排放噪声值为45-60dB（A）。结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准，昼间≤65dB(A)，本项目夜间不生产，对周围声环境影响较小。  **四、固废环境影响分析**  本项目固体废物主要有铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡、废油漆桶、漆渣、废机油、废乳化液、废活性炭、废过滤棉/板。  1、一般工业固废：项目在机械制造过程中会产生铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡。铁屑产生量为5t/a，木屑产生量为0.7t/a，边角料产生量为5t/a，集尘灰产生量为1t/a、废棉毡产生量为0.5t/a。全部依托现有固废贮存间定期外售。满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准（2013修改单）》（GB18599-2001）的标准要求。  2、危险废物：项目在机械制造过程会产生危险废物，主要为：废机油0.2t/a、废乳化液0.01t/a 、漆渣0.2t/a、废油漆桶0.8t/a、废活性炭5t/a、废过滤棉/板0.2t/a。废机油类别号为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）；废乳化液类别号为：HW09（油/水、烃/水混合物);漆渣类别号为：HW12（使用过程）；废油漆桶、废活性炭、废过滤棉/板类别型号：HW49（含有沾染毒性、感染性危险废物造成的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。分类收集后，依托现有危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理，本项目现有危废间建设满足满足危废间建设标准。  **五、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型建设项目，根据污染影响型项目类别判定评价等级。  评价等级判定  （1）建设项目类别  根据导则附表A.1，本项目属于“制造业-使用有机涂层的”项目类别为Ⅰ类。  建设项目占地规模  本项目总占地面积38896.79㎡，占地规模为中型（5-50hm2）。  建设项目敏感程度  建设项目位于秦皇岛经济技术开发区内，周边为其他企业，土壤环境敏感程度为不敏感，判别根据下表。  表36 污染影响行敏感程度分级表   1. 建设项目土壤环境影响评价等级   根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）确定土壤环境影响评价等及为二级评价，判断依据见下表  表37 评价工作等级分级表   1. 影响类型及途径   表38 影响类型与影响途径表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 不同时段 | 污染影响型 | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直渗入 | 其他 | | 建设期 | - | - | - | - | | 营运期 | √ | - | - | - | | 服务期满后 | - | - | - | - | |  | - | - | - | - |  1. 环境影响评价   根据现状监测数据可知，在原有喷漆房土壤监测点位0-20cm土层未检出挥发性有机物，喷漆房卫队土壤环境造成污染，因此正常状况下不会对土壤产生明显不利影响。  4、保护措施与对策  本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目项目主要土壤污染防护措施包括源头控制措施及过程控制措施。  （1）源头控制措施  项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为由大气沉降进入土壤环境。故本项目对产生的废水应进行合理的治理和综合利用，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对该厂区采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将水污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。  本项目产生的有机废气，产生量很少，可有效降低大气污染物沉降对土壤环境的影响。  （2）过程防控措施  喷漆房边缘及格栅底部已做水泥硬化，在喷漆过程应处于密闭环境，降低大气污染物向厂房外扩散。水泥硬化见下图  1453e307153f7cfeeca4d43048a61d7e58f4d7e8f0035d  5.5、跟踪监测  为掌握本项目土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，拟对本项目实施土壤跟踪监测。根据导则要求，结合项目特征，在项目喷漆房东侧布置1处土壤跟踪监测点，监测点位信息见下表。  表39 土场跟踪监测点位布置一览   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位 | 监测深度 | 监测频率 | 监测因子 | 执行标准 | | 项目喷漆房下风向处 | 在0-0.2m处采样 | 每5年监测1次 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的表1和表2的第二类用地的筛选值和管控值 |   **6、土壤环境影响评价自查表见下表**  **表40 土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | | | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | |  | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | | | 土地利用类型图 | | 占地规模 | （60）m2 | | |  | | 敏感目标信息 | 敏感目标（）、方位（）、距离（） | | |  | | 影响途径 | 大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□ | | |  | | 全部污染物 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | | |  | | 特征因子 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | | |  | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□；Ⅱ类☑；Ⅲ类□；Ⅳ类□ | | |  | | 敏感程度 | 敏感□；较敏感□；不敏感☑ | | |  | | 评价工作等级 | | 一级□；二级☑；三级□ | | |  | | 现状评价 | 评价因子 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | | |  | | 评价标准 | GB 15618□；GB 36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ） | | |  | | 现状评价结论 | 根据监测结果可知，苯与甲苯的含量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中苯与甲苯筛选值 | | |  | | 影响预测 | 预测因子 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | | |  | | 预测方法 | 附录 E☑；附录 F□；其他（ ） | | |  | | 预测分析内容 | 影响范围（厂内） | | |  | | 预测结论 | 达标结论：a）☑；b）□；c）□  不达标结论：a）□；b）□ | | |  | | 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障☑；源头控制□；过程防控□；其他（） | | |  | | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 |  | | 喷漆房车间内设置一个监测点 | 同现状监测因子 | 每5年监测一次 | | 信息公开指标 | 现状监测结果 | | | | 评价结论 | | 本项目喷漆房已使用水泥硬化 ，不会对区域土壤造成污染影响。 | | |  |   六、改扩建项目污染物排放“三本账”核算  表41 污染物排放“三本账”核算一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **产生源** | **名称** | **现有工程排放量**  **（t/a）** | **改扩建项目新增**  **排放量（t/a）** | **“以新带老”削减量（t/a）** | **改扩建完成后全厂排放总量（t/a）** | | 大气污染物 | 焊接 | 颗粒物 | 0.012 | 0.0006 | 0.057 | 0.0036 | | 木材切割 | 颗粒物 | 0 | 0.0094 | 0 | 0.0094 | | 金属切割 | 0.37 | 0.003 | 0.335 | 0.038 | | 打磨 | 颗粒物 | 0.37 | 0.003 | 0.335 | 0.038 | | 抛丸 | 颗粒物 | 0.035 | 0.003 | 0 | 0.038 | | 喷漆 | 非甲烷总烃 | 1.126 | 0 | 0 | 1.126 | | 苯 | 0.018 | 0 | 0 | 0.018 | | 甲苯与二甲苯 | 0.242 | 0 | 0 | 0.242 | | 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 1.056万 | 0 | 0 | 1.056万 | | COD | 2.46 | 0 | 0 | 2.46 | | SS | 1.51 | 0 | 0 | 1.51 | | 氨氮 | 0.22 | 0 | 0 | 0.22 |   七、排污口规范化  （1）废气排放口和噪声排放源图形标志  废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。  （2）固体废物贮存（处置）场图形标志  固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图像符号和警告图像符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。以上排污口标志见表17。  表42 排污口图形标志   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **提示图像符号** | **警告图像符号** | **名称** | **功能** | | 1 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 废气排放口 | 表示废气向大气排放 | | 2 |  |  | 一般固体废物贮存 | 表示固废储存处置场所 | | 3 | ---- | 2017-05-06_150542 | 危险废物贮存 | 表示危险废物储存处置场所 | | 4 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 噪声源 | 表示噪声向外环境排放 |   （3）排污口立标  A、污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，并设在醒目处。  B、重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。  （4）排污口管理  ①管理原则  排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：  A、 项目污染物的排放口必须规范化。  B、 列入总量控制的污染物污染源列为管理的重点。  C、 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。  D、 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔，设置应符合《污染源监测技术规范》。  E、固废堆存时，应设置专用堆放场地，并有防扬散、防流失、对有毒有害固废堆放场地采取防渗漏措施。  ②排放源建档  A、应使用国家环保部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。  B、根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。  七、自行监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目需制定监测计划，见下表。  表43 环境监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 排放执行标准 | | 噪声 | 东、南、西、北厂界外1米 | 等效A声级 | 每季一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准 | | 废气 | 有组织排气筒 | 非甲烷总烃、恶臭、漆雾  （有组织） | 每年一次 | 喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准；漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求。 | | 厂界 | 非甲烷总烃、漆雾、恶臭、颗粒物  （无组织） | 厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值；漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物排放限值 | | P1 | 天然气燃烧废气 | 废气排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关标准即SO2:400mg/m³、NOX：400mg/m³、颗粒物50mg/m³以及生态环境部、发展改革委、工业和信息化部发布的《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（2019年7月1日）中相关浓度标准 | | 土壤 | 喷漆房下风向 | 甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃 | 每5年一次 | 《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的表1和表2的第二类用地的筛选值和管控值 | | | | | | |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型** | **排放源（编号）** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大气污染** | 焊接 | 焊接颗粒物 | 设置集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一送至5台布袋除尘器+16台移动式焊烟除尘器 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的标准要求 |
| 切割 | 金属切割颗粒物 | 14台移动式焊烟除尘器 |
| 木料切割颗粒物 | 1台袋式除尘器 |
| 打磨 | 打磨颗粒物 | 2台移动式焊烟除尘器 |
| 抛丸 | 抛丸颗粒物 | 自带2台布袋除尘器 |
| 喷漆 | 非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯 | 活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒并在15m排气筒及厂界上风向、下风向分别安装超标报警装置 | 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准和表2排放标准以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值；漆雾执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求 |
| 漆雾 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准 |
| 恶臭 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求 |
| **水污染物** | 生产废水 | 试漏废水 | 沉淀池 | 不外排 |
| 浇注废水 | 沉淀池 |
| **固体污染物** | 一般工业固废 | 铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡 | 依托现有固废贮存区，统一收集，全部外售 | 合理处置 |
| 危险废物 | 废活性炭、废机油、废乳化液、漆渣、废过滤棉/板、废油漆桶 | 依托现有危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理 |
| **噪声** | 机加工设备产生噪声，噪声值在85-100dB（A）之间。项目选用低噪声设备，经建筑隔声，距离衰减，安装减振基础，噪声可降低40dB（A）以上，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的3类标准，昼间≤65dB(A)的标准要求。 项目夜间不生产。 | | | |
| **其他** | 无 | | | |
| **主要生态影响：**  无 | | | | |

结论与建议

|  |
| --- |
| **结论：**  **1、项目概况**  （1）项目概述  本项目为改扩建项目，项目位于秦皇岛经技术开发区天山北路16号。  项目总投资1000万元，其中环保投资104万元，占总投资的10.4%，环保投资主要用于废气治理设施、噪声治理设施等环保设备设施的建设。  本项目依托使用秦皇岛经济技术开发区的供电、给排水的相关公建设施，依托秦皇岛市第三污水处理厂进行生活污水处理。  （2）项目选址  项目位于秦皇岛经技术开发区天山北路16号，项目地理位置中心坐标为：北纬39°55'59.47"、东经119°30'14.23"。项目东侧为宇田科技、七彩石玻璃加工有限公司，南侧为松花江西道，西侧为天山北路，北侧为黑龙江西道。最近敏感点为距西南侧330m果岭湾小区。  （3）建设内容  改扩建工程主要工程内容为：在现有生产车间内新上生产设备（具体设备新增情况详见表7）以提升产品产能、丰富产品种类。主要产品为高炉送风装置（隔热材料配置产品）430台（套）、非金属补偿器6000台、新增除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）1000台、新增金属结构件1万件。改扩建完成后全厂主要产品为高炉送风装置（隔热材料配置产品）1000台（套）、非金属补偿器6000台、新增除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器）1000台、新增金属结构件1万件、高柔性金属软管100万延长米、不锈钢波纹补偿器10万件、新型高压开关专用金属波纹补偿器6000台。工程建设符合国家、地方产业政策要求，符合“三线一单”要求。  （4）项目衔接  工程建设供电、给排水等设施与秦皇岛经济开发区城市基础设施相衔接。无施工期。  **2、环境质量现状和区域环境问题**  项目所在区域环境空气中，SO2、CO均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，而NO2、PM10、PM2.5、O3超标，本项目所在区域为环境空气二类区不达标区。区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。  **拟采取的环保措施可行性**  （1）施工期  本项目为对现有工程的改扩建，改扩建内容主要为简单设备添置，无施工期。  运营期污染防治措施结论  ①大气污染防治措施结论  本项目集中焊接工序设置44个集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一送至5台布袋除尘器排到环境空气中，零散焊接产生的颗粒物经16台移动式焊烟除尘器处理后排到环境空气中。打磨工序产生的颗粒物经2台移动式焊烟除尘器排到环境空气中。金属切割工序产生的颗粒物经14台移动式焊烟除尘器排到环境空气中，木料切割颗粒物采用1台袋式除尘处理。抛丸产生的颗粒物经2台自带布袋除尘器排到环境空气中。厂界浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度监控限值：颗粒物≤1.0mg/m³，对周围环境空气影响较小。喷漆产生的有机废气经活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒并在15m排气筒及厂界上风向、下风向分别安装超标报警装置排放执满足喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准；无组织排放 企业边界执行表2其他行业排放标准:监控点处1h平均值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值，。喷漆产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准：有组织标准限值；无组织排放，监控浓度限值：肉眼不可见。本项目喷漆产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求。对果岭湾小区大气环境无影响，措施可行。  ②水污染防治措施结论  本次改扩建项目无新增用水。  ③声污染防治措施结论  本项目噪声主要来源于机加工设备产生的噪声，经建筑隔声，基础减振，厂区进出车辆禁止鸣笛，低速行驶。采取上述措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求，对周围声环境影响较小，措施可行。  ④固废处理处置措施结论  项目固体废物主要为：废棉毡、铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废乳化液、废机油、废油漆桶、漆渣、废过滤棉/板、废活性炭。废乳化液、废机油、漆渣、废油漆桶、废过滤棉/板、废活性炭依托现有危废间，分类收集，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理。铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡依托现有固废暂存区，统一收集，全部外售。固体废物不会造成二次污染，对周围环境影响较小，措施可行。  ⑤土壤污染防治措施结论  本项目属于制造业的金属制品的其他处理方式，项目类别为Ⅰ类项目，占地规模为小型（≤5hm2），本项目对土壤环境影响较小。  **4、污染物总量控制建议指标**  本项目总量指标：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。  改扩建完成后总量控制指标：COD：3.31t/a、氨氮：0.182t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。  **5、项目实施后环境质量变化情况**  项目实施后，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，危险废物依托现有40㎡危废间，分类收集委托乐亭海畅环保科技有限公司处理；一般工业固废依托现有200㎡固废贮存区，统一收集，定期外售。  区域环境质量符合生态环境功能区划要求，本项目的建设不会改变区域环境功能区划。  **6、工程可行性结论**  项目符合国家产业政策、环境保护规划及环境功能区划，选址合理，生态保护与环境污染防治措施适用可行，项目建成后对区域环境质量影响不大。在落实报告表提出的污染防治措施的前提下，从环境保护角度考虑，该建设项目可行。  **二、建议**  1、加强各生产环节管理，实施清洁生产管理，从源头抓起，确保环保设施正常运行，最大限度地减少污染物的排放量。 |

建设项目环境保护“三同时”验收内容

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **治理对象** | **主要设施/设备**  **/措施** | **数量** | **投资**  **（万元）** | **处理效果** | **验收标准** | **备注** |
| **废气** | 焊接颗粒物 | 设置集气罩及集气管道，经引风机送至统一抽送至5台布袋除尘器，其余焊机配备移动式焊烟除尘器 | 5台布袋除尘器（共44个集气罩）+16台移动式焊烟除尘器 | 94 | 颗粒物厂界浓度  ≤1.0mg/m³ | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2周界外浓度最高点 | 新增 |
| 打磨颗粒物 | 移动式焊烟除尘器 | 2台 | 新增 |
| 木料切割颗粒物 | 袋式除尘器 | 1台 |
| 金属切割颗粒物 | 14台焊烟除尘器 | 14台 | 新增 |
| 抛丸颗粒物 | 自带布袋除尘器 | 2 | 依托现有 |
| 挥发性有机废气 | 活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒排放活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒并在15m排气筒及厂界上风向、下风向分别安装超标报警装置 | 1 | / | 有组织非甲烷总烃≤60mg/m3，苯≤1mg/m3，甲苯和二甲苯合计≤20mg/m；3无组织企业边界非甲烷总烃≤2.0mg/m³、苯≤0.1mg/m³、甲苯≤0.8mg/m³、二甲苯≤0.5mg/m³；厂区内1h平均值6mg/m³、监控点处任意一次浓度值20mg/m³。漆雾：肉眼不可见；恶臭≤20(无量纲) | 喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准；无组织排放 企业边界执行表2其他行业排放标准:监控点处1h平均值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值，。喷漆产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准：有组织标准限值；无组织排放，监控浓度限值：肉眼不可见。本项目喷漆产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求。 | 依托 现有 |
| **废水** | 试漏废水 | 沉淀池 | 1 | / | 循环使用 | 不外排 | 依托现有 |
| 浇注废水 | 沉淀池 | 1 | / | 循环使用 |
| **噪声** | 机加工噪声 | 厂房隔声，距离衰减，安装减振基础设施 | / | 10 | 昼间≤65dB(A)  夜间不生产 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）  3类标准 | 新增 |
| **固体废物** | 铁屑、木屑、集尘灰、边角料、废棉毡 | 依托现有固废贮存区，统一收集，定期外售 | / | 0 | 合理处置 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单规定 | 依托现有 |
| 废机油、废乳化液、废过滤棉/板、废活性炭、漆渣 | 依托现有危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理 | / | 0 | 合理处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单规定 | 依托现有 |
| **合计** |  | | | 104 |  | |  |
| **其他** | 无 | | | | | |  |

污染物排放清单及管理要求一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主体工程** | | | | | | | | | |
| **工程类别** | | | **工程名称** | **项目组成** | | | | | |
| 主体工程 | | | 高柔性金属软管生产 | 1#车间建筑面积：7454㎡：在车间内新增设备，非金属补偿器的金属板材下料、铆焊、焊接粘贴；金属结构件的金属板材下料、铆焊；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、铆焊  2#车间建筑面积：8092㎡：在车间内新增设备，非金属补偿器的部分机加、卷圆、部分铆焊、悬挂抛丸；金属结构件的部分机加、卷圆、部分铆焊、悬挂抛丸；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的部分机加、卷圆、部分铆焊  3#车间建筑面积：12432㎡：在车间内新增设备，主要有非金属补偿器的金属板材下料、部分机加、清理抛丸；除尘产品的金属板材下料、部分机加；金属结构件的金属板材下料、部分机加、清理抛丸；高炉送风装置（隔热材料配置产品）的金属板材下料、部分机加 | | | | | |
| **企业信息** | | | | | | | | | |
| **建设单位** | | | **项目名称** | **备案批准文号** | **通讯地址** | | **统一社会信用代码** | | |
| 秦皇岛北方管业有限公司 | | | 结构性金属制品制造扩建项目 | / | 秦皇岛经济技术开发区天山北路16号 | | 91130301752417896Q | | |
| **原辅材料及能源消耗** | | | | | | | | | |
| **项目** | | | **序号** | **名称** | **年用量** | | **说明** | | |
| 原、辅材料 | | | 1 | 各种钢材 | 1400吨 | | 碳钢、不锈钢、钢丝 | | |
| 2 | 耐火材料 | 300吨 | | 主要成分为：水泥、三氧化二铝、二氧化硅等 | | |
| 3 | 非金属原材料 | 1000m2 | | 硅胶布 | | |
| 1000m2 | | 氟胶布 | | |
| 3000m2 | | 送风贴面原料 | | |
| 4 | 二氧化碳 | 0.6吨 | | 钢瓶装，15kg/瓶，贮存于二氧化碳气站 | | |
| 5 | 氩气 | 0.7吨 | | 罐车填装储存罐，贮存于氩气站 | | |
| 6 | 焊材 | 2.2吨 | | 无铅焊材 | | |
| 7 | 机油 | 0.5吨 | | 桶装，200Lg/桶，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：200L | | |
| 8 | 乳化液 | 0.05吨 | | 桶装，10kg/筒，贮存于厂区油料区，最大贮存量为：0.02吨 | | |
| 9 | 环氧防腐漆 | 0.4t/a | | 桶装，20kg/桶，随用随送 | | |
| 10 | 有机硅高温漆 | 0.4t/a | | 桶装，20kg/桶，随用随送 | | |
| 11 | 丙烯酸聚氨酯漆 | 0.5t/a | | 桶装，15kg/桶，随用随送 | | |
| 12 | 稀释剂 | 0.9t/a | | 桶装，15kg/桶，随用随送 | | |
| 3 | 备件 | 10万件 | | 主要包括：螺栓、螺母、法兰、等结构件 | | |
| 14 | 木材 | 300m³ | | 主要用于：部分成品包装箱制作 | | |
| 能源 | | | 1 | 天然气 | 1.7万m³ | | 由秦皇岛华润燃气有限公司提供，主要用于：火焰切割下料、浇注烘干 | | |
| 2 | 电 | 20万度 | | 开发区供电公司提供 | | |
| **产品及产能** | | | | | | | | | |
| **产品名称** | | | **产量** | **单位** | **设计年运营时间（h）** | | | **说明** | |
| 除尘产品（干雾抑尘器、雾炮除尘器） | | | 1000 | 台/年 | 2080 | | | / | |
| 金属结构件 | | | 1万 | 件/年 | / | |
| 高炉送风装置（隔热材料配置产品） | | | 430 | 台（套）/年 | / | |
| 非金属补偿器 | | | 6000 | 台/a | / | |
| 环保工程 | | | | | | | | | |
| 类别 | 治理对象 | 原辅材料组分 | 污染物 | 环保措施 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 | 执行标准 | 备注 |
| 废气 | 焊接 | 焊材 | 颗粒物 | 设置44个集气罩及集气管道，颗粒物经引风机统一送至5台布袋除尘器+16台移动式焊烟除尘器 | 0.06t/a | / | 0.0087t/a | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | 排放到环境空气中 |
| 打磨 | 各种钢材 | 颗粒物 | 2台移动式焊烟除尘器 | 0.14t/a | / | 0.013t/a |
| 金属切割 | 木材、钢材 | 颗粒物 | 14台移动式焊烟除尘器 | 0.14t/a | / | 0.013t/ a |
| 木材切割 | 1台袋式除尘器 | 0.0963t/a |  | 0.027t/a |
| 抛丸 | 各种钢材 | 颗粒物 | 2台自带布袋除尘器 | 0.14t/a | / | 0.013t/a |
| 喷漆 | 油漆、稀释剂 | 非甲烷总烃 | 活性炭吸附+催化氧化再经15m排气筒活性炭吸附+催化氧化再由15m排气筒并在15m排气筒及厂界上风向、下风向分别安装超标报警 装置 | 0.938t/a | 13.53mg/m³ | 0.2815t/a | 喷漆产生的有机废气排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322—2016)表1表面涂装业排放标准；无组织排放 企业边界执行表2其他行业排放标准:监控点处1h平均值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值，。喷漆产生的漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒准物(染料尘)二级标准：有组织标准限值；无组织排放，监控浓度限值：肉眼不可见。本项目喷漆产生的恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相应污染物的二级标准要求。 |
| 苯 | 0.015t/a | 0.22mg/m³ | 0.0045t/a |
| 甲苯与二甲苯 | 0.202t/a | 2.9mg/m³ | 0.0605t/a |
| 漆雾 | 0.1054t/a | 1.52mg/m³ | 0.03162t/a |
| 恶臭 | 少量 | / | 少量 |
| 废水 | 生产用水 | / | 试漏废水 | 沉淀池，循环使用不外排 | / | / | / | / | / |
| 浇注废水 | 沉淀池，循环使用不外排 | / | / | / |
| 噪声 | 机加工设备噪声 | / | 等效A声级 | 建筑隔声、距离衰减 | 65-85dB(A) | / | 昼间＜65dB(A)  夜间不生产 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 排放到周围  声环境中 |
| 固废 | 一般工业固废 | 钢材 | 铁屑 | 依托现有固废贮存区，统一收集，全部外售 | 5t/a | / | 合理处置 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单 | 不外排 |
| 木材 | 木屑 | 0.7t/a |
| 铁屑 | 边角料 | 5t/a | / |
| 焊条 | 焊渣 | 1t/a | / |
| / | 废棉毡 | 0.5t/a | / |
| 危险废物 | / | 废乳化液 | 依托现有危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理 | 0.01t/a | / | 合理处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定 |
| 废机油 | 0.2t/a | / |
| 废油漆桶 | 0.1t/a | / |
| 漆渣 | 0.2t/a | / |
| 废活性炭 | 5t/a | / |
| 废过滤棉/板 | 0.2t/a | / |
| **总量指标** | | | 本项目工程总量控制指标为：COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO2：0t/a、NOx：0t/a。  。 | | | | | | |
| **公开内容** | | | ①基础信息：包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及经营管理服务范围的主要内容、规模；  ②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放浓度和排放量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定排放总量；  ③污染防治设施的建设和运行情况；  ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； | | | | | | |
| **公开方式** | | | ①本单位的资料索取点、信息公开栏、电子设施等场所；  ②其他便于公众及时、准确获得信息的方式 | | | | | | |
| **环境管理要求** | | | ①排污口规范化：按照《排污口规范化要求》设置便于采样、监测的采样口。采样口设置应符合《污染源监测技术规范》要求；必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定。  ②环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责，环保管理制度。  ③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。 | | | | | | |

|  |
| --- |
| 预审意见：  **公 章：**  **经办人： 年 月 日** |
| 预审意见：  **公 章：**  **经办人： 年 月 日** |

|  |
| --- |
| 预审意见：  **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 危险废物处理协议  附件2 营业执照  附件3 土地证明文件  附图1 项目地理位置图  附图2 项目平面布置图  附图3 项目周边关系图  **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.声影响专项评价  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。** |