**《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、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。

**目 录**

**[一、 建设项目基本情况 1](#_Toc24769)**

**[二、建设项目所在地自然环境社会环境简况 15](#_Toc23380)**

**[三、环境质量状况 21](#_Toc4903)**

**[四、评价适用标准 26](#_Toc25529)**

**[五、建设项目工程分析 30](#_Toc32209)**

**[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 36](#_Toc28758)**

**[七、环境影响分析 37](#_Toc27084)**

**[八、 建设项目拟采取措施及预期处理效果 57](#_Toc4106)**

**[九、结论和建议 75](#_Toc5220)**

**附图：**

附图1：项目地理位置图

附图2：建设项目周围500米环境示意图

附图3：无锡市新吴区梅村街道总体规划——土地利用规划图

附图4：江苏省生态空间保护区域分布图

附图5：厂区平面布置图

附图6：雨污水管网图

**附件：**

1. 《登记信息单》；
2. 备案证；
3. 企业营业执照；
4. 建设项目环境影响审批现场勘察表；
5. 厂房租赁合同及新区租赁场地建设项目环保管理协议；
6. 危废处置承诺；
7. 建设项目排放污染物指标申请表；
8. 《委托书》；
9. 环评项目技术服务合同书；
10. 《声明》；
11. 《承诺书》；
12. 公示截图。

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 冶金机械及零配件的研发、生产项目 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 无锡市东晨机械制造有限公司 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 谢晓东 | | | | | | | | 联系人 | | | | 谢晓东 | | | |
| 通讯地址 | 无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13906178738 | | | 传真 | | | / | | | | 邮政编码 | | | | | / |
| 建设地点 | 无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 立项审批  部门 | 新吴区行政审批局 | | | | | | | 批准文号 | | | | 项目编号：  2020-320214-35-03-649501 | | | | |
| 建设性质 | 新建（迁建） | | | | | | | 行业类别  及代码 | | | | C3516冶金专用设备制造 | | | | |
| 建筑面积  （平方米） | 3270 | | | | | | | 绿化面积  （平方米） | | | | / | | | | |
| 总投资（万元） | 500 | | 其中：环保  投资（万元） | | | | 3 | | | 环保投资占总投资比 | | | | | 0.6% | |
| 评价经费  （万元） | — | | | | 预期投产  日期 | | | 2021年2月 | | | | | | | | |
| **原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）**  详见“主要原辅材料”和“主要设备”。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **水及能源消耗量** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **名称** | | **消耗量** | | | | **名称** | | | | | | | | **消耗量** | | |
| 水（吨/年） | | 456 | | | | 燃油（吨/年） | | | | | | | | — | | |
| 电（万度/年） | | 3 | | | | 燃气（标立方米/年） | | | | | | | | — | | |
| 燃煤（吨/年） | | — | | | | 蒸汽（吨/年） | | | | | | | | — | | |
| 折合标煤（吨/年） | | 3.687 | | | | | | | | | | | | | | |
| **废水（生产废水🗆、生活污水☑）排水量及排放去向**  本项目雨污分流，无生产废水排放，生活污水360t/a经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准后，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中A标准后排入梅花港，最终汇入江南运河。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况**  无。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)**   1. 原辅材料的消耗见表1-1。 2. **主要原辅材料消耗一览表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **年耗量** | | | **来源及运输** | **备注** | |  | **搬迁前** | **搬迁后** | **变化量** |  |  | | 钢板 | 220t | 410t | +190t | 外购、汽运 | / | | 圆钢 | 100t | 102t | +2t | 外购、汽运 | / | | 焊条 | 0.9t | 2t | +1.1t | 外购、汽运 | 低氢型焊条 | | 乳化液 | 30kg | 300kg | +270kg | 外购、汽运 | / | | 润滑油 | 0 | 50kg | +50kg | 外购、汽运 | / | | 油漆 | 50kg | 0 | －50kg | 外购、汽运 | / | | 电机 | 100台 | 100台 | 0 | 外购、汽运 | / | | 减速机 | 100台 | 100台 | 0 | 外购、汽运 | / | | 标准件 | 100套 | 100套 | 0 | 外购、汽运 | / | | 轴承 | 100套 | 100套 | 0 | 外购、汽运 | / |  1. 主要设施规格、数量见表1-2。 2. **主要设施规格、数量**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **规模型号** | **数量** | | | **备注** | | **搬迁前** | **搬迁后** | **变化量** | | 车床 | CD6150A/CW6180D/CW61125M | 3 | 3 | 0 | 利用原有 | | 镗床 | TX68 | 1 | 1 | 0 | 利用原有 | | 钻床 | Z3020/Z3050/Z3040 | 4 | 4 | 0 | 利用原有 | | 锯床 | G4035 | 1 | 1 | 0 | 利用原有 | | 龙门铣 | SW306160A1 | 1 | 1 | 0 | 利用原有 | | 电焊机 | BX3-500-3 | 9 | 9 | 0 | 利用原有 |  1. 主要原辅材料及理化性质见表1-3。 2. **主要原辅材料理化性质、毒性毒理**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **理化性质** | **燃烧爆炸性** | **毒性毒理** | | 乳化液 | 深黄色透明液体，pH值8-9。具有优良的防锈、润滑、清洗、防霉性能，适用于各种不锈钢、铜合金等有色金属作加工用液。 | 可燃 | 未见相关资料报道 | | 润滑油 | 琥珀色液体，用于中、小型机床水平导轨的冷却和润滑，具备良好的低摩擦性、润滑性、粘附性、水及水溶液分离性、氧化/化学稳定性、防锈防腐功能、易过滤性。 | 可燃 | 未见相关资料报道 |   **工程内容及规模：**  **1 项目由来**  无锡市东晨机械制造有限公司成立于2003年，位于无锡市新区坊前镇新丰工业园92号，主要从事镀锌机组机械件的研发、生产、销售，设计规模为：年产镀锌机组机械件300吨。公司于2016年12月取得无锡高新区安监环保局的自查评估报告的备案。  无锡市东晨机械制造有限公司是集研发、设计、制造为一体的冶金设备制造企业，公司研发内容主要是冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组的研发，研发成果主要为图纸、设计方案。鉴于公司在冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组方面的研究成果显著，为实现从研发成果到实际应用的转换，公司拟引进一定量的生产设备，生产一定量的冶金专用设备。公司研发活动占整个公司所从事比重的50%左右。  现由于企业自身发展需要，公司拟搬迁至无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，拟租赁无锡市众通锅炉有限公司的3270m2标准厂房进行生产。项目扩建完成后将形成年产冶金机械及零配件500吨的生产规模。企业于2020年8月6日取得无锡市新吴区行政审批局出具的《登记信息单》，项目代码：2020-320214-35-03-649501。  根据《中华人民共和国环境保护法（2016 年版）》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设项目应开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年修订版）》，本项目属于“二十四、专用设备制造业、70 专用设备制造及维修中其他”类项目，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托无锡市科泓环境工程技术有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。  本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，公司应按照国家相关法律、法规和有关标准执行。  **2 项目概况**  项目名称：冶金机械及零配件的研发、生产项目  行业类别：C3516冶金专用设备制造  项目性质：新建（迁建）  建设地点：无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块  投资总额：500万元，其中环保投资3万元  劳动定员：公司现有员工25人，搬迁后新增员工5人，全厂员工30人  工作制度：年生产天数300天，8小时单班制。  本项目不设食堂，不设浴室、宿舍等生活设施，员工就餐由外送快餐解决。  **3 主体工程、产品方案主要经济技术指标**  本项目主体工程及产品方案见表1-4。   1. **建设项目主体工程及产品方案**  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **车间名称** | **产品名称及规格** | **年设计能力** | | | **年运行时数** | | **搬迁前** | **搬迁后** | **变化量** | | 1 | 生产车间 | 冶金机械及零配件 | 300吨 | 500吨 | +200吨 | 2400h |   **4 贮运、公用及环保工程**  本项目公用及辅助工程见表1-5。  **表1-5公用及辅助工程**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | **设计能力** | | **备注** | | **搬迁前** | **搬迁后** | | 贮运工程 | 成品仓库 | 200m2 | 500m2 | 堆放原材料和半成品、成品 | | 运输 | / | / | 汽车 | | 公用工程 | 给水 | 自来水用水量375.6吨/年 | 自来水用水量456吨/年 | 由自来水公司统一管网供给，依托出租方原有设施。 | | 排水 | 生活污水319吨/年 | 生活污水360吨/年 | 依托出租方原有设施，雨污分流；生活污水经化粪池预处理后接管进入梅村水处理厂进行集中处理。 | | 供热 | / | / | 本项目不涉及 | | 供气 | / | / | 本项目不涉及 | | 供电 | 用电量2万度/年 | 用电量3万度/年 | 由工业配套区电网统一供电。 | | 绿化 | / | / | / | | 环保工程 | 废水处理 | 化粪池 | 化粪池 | 依托出租方现有设施 | | 废气 | / | 油雾净化器，  处理效率90% | 处理断料、金加工废气 | | / | 单机焊烟除尘器，  处理效率90% | 处理焊接烟尘 | | 固废处理 | 5m2 | 10m2 | 一般固废堆放场 | | / | 5m2 | 危险废物堆放场 | | 噪声处理 | 车间隔声 | 车间隔声 | / | | 其他 | / | / | / |   **5 产业政策的相符性分析**  本项目属于C3516冶金专用设备制造，所用生产设备、原辅材料及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业 [2013]183号文）中限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发（2013）56号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。  **6 地理位置（选址）及规划符合性分析**  无锡市东晨机械制造有限公司位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，北面为无锡耀皮玻璃工程有限公司、无锡市兴华玻璃制品有限公司；东面为华丰股份经济合作社、富一阳光大厦、无锡振华丰仓储物流有限公司；西面为无锡市众通锅炉有限公司；南面为金城东路。  项目地理位置详见附图1；项目周围500m范围环境现状见附图2。  **（1）土地利用规划**  本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块。根据“市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）的批复：锡政复[2017]21号”及《无锡市新吴区梅村街道总体规划——土地利用规划图》，建设项目地块属于研发生产用地，符合当地区域发展规划，该区域已编制了环境影响评价和环境保护规划，具备污染集中控制条件，其选址是可行的。  无锡市新吴区梅村街道总体规划——土地利用规划图见附图3。  **（2）规划环评相符性分析**  无锡市江溪经济发展园环境影响跟踪评价报告书于2017年12月26日通过无锡高新区（新吴区）环境保护委员会的审查，具体审查意见详见附件《关于无锡市江溪经济发展园区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见》（锡新环委办发[2017]12号）。  建设项目与无锡市江溪经济发展园环境影响跟踪评价报告书的审核意见对照情况见表1-6。  **表1-6 建设项目与无锡市江溪经济发展园环境影响跟踪评价报告书的审核意见对照表**   | **序号** | **审查意见** | **项目相符性** | | --- | --- | --- | | 对江溪经济发展园建设环境管理要求和整改意见 | 园区重点发展机械、轻纺、电子信息等轻污染行业，引入项目须符合《产业结构调整指导目录（2011版）》（2013年修正）、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策、法律法规和集中区产业发展负面清单的要求；集中区在后续发展过程中，可按照国家、江苏省和无锡市最新的产业政策和规划要求，对产业发展负面清单进行动态更新。  对于区内现有的不符合产业定位及相关产业政策要求的企业，应加强日常环境管理监督，确保企业符合国家、江苏省、无锡市的环境保护要求，并按照相关产业退出政策实施搬迁转移。 | 本项目属于允许类，符合国家和地方的产业政策。本项目位于太湖流域三级保护区；本项目无生产废水排放，符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等产业政策。 | | 完善集中区规划，合理规划功能布局，按照《无锡新区总体发展规划(2005-2020)》，将南丰工业集中区A区调整为商业、居住以及文化娱乐用地，将南丰工业集中区B区调整为商业金融、居住用地；对于调整后拟开发的用地，在今后开发过程，应严格按照规划的范围及用地性质进行开发。 | 本项目位于无无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，符合集中区土地利用规划要求。 | | 完善集中区配套的环保基础设施建设，协调推进新城水处理厂和和梅村水处理厂的扩建，加快污水处理厂再生水回用管网的建设；园区实行集中供热，供气管网覆盖范围内的自备锅炉及工业窑炉应使用天然气等清洁能源。 | / | | 加强对园区内现有工艺废气排放企业的管理，确保工艺废气均通过有效处理后达标排放;对新入区的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并确保各类废气达标排放;对于排放有机废气的企业，应采取严格的污染控制措施，确保废气的收集率不低于90%，并配套设置废气的回收/净化装置，净化效率不低于90%。 | 断料和金加工过程产生的有机废气由油雾净化器收集处理；焊接产生的烟尘由单机焊烟除尘器收集处理。非甲烷总烃、颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。 | | 园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集，以便综合利用;危险废物须规划设置暂存场所，并委托有相应处置资质的单位进行处置;生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。 | 本项目产生的废金属、焊渣和收集粉尘由相关单位回收利用；废乳化液、废润滑油、废油和废包装桶委托资质单位处理；含油废抹布和生活垃圾一起由环卫部门统一清运后填埋。 | | 园区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度;应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。 | 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产过程中使用的原辅材料主要为钢板、圆钢、焊条、乳化液、润滑油，于普通大气压下无毒，其使用过程中发生泄漏、火灾等事故的风险极低，本报告不做定量分析。 | | 加强园区的环境监督管理，建立监测制度，对地表水、环境空气、环境噪声、地下水、土壤定期进行监测。 | / | | 园区实行污染物排放总量控制，水污染物排放总量控制指标在梅村水处理厂和新城水处理厂指标内平衡，大气污染物排放量总量控制指标在苏州华电望亭热电厂和无锡友联热电有限公司指标内平衡，特征污染物排放总量指标在新吴区范围内平衡。 | 本项目生活污水纳入梅村水处理厂总量内进行平衡；废气污染物排放总量在江溪街道区域内平衡。 |   由上表可知，本项目建设与江溪街道经济发展园的规划和跟踪审查意见相符。  综上所述，建设项目能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。  **7 “三线一单”相符性分析**  **（1）生态红线**  根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。  根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发[2020]1号）》将自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区（核心景区）等8大类407个区域8474.27平方公里纳入国家级生态保护红线。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体目标，最终确定了15大类811块陆域生态空间保护区域。  本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）或《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知（苏政发[2020]1号）》，本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。  **表1-7 新吴区重要生态功能区一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **生态红线名称** | **方位** | **距离（m）** | **红线区域范围** | **环境功能** | | 生态环境 | 宛山荡 | 东北 | 7400 | 无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围，面积2.48km2。 | 国家级生态红线保护区 | | 宛山荡 | 东北 | 7400 | 无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围，面积2.48km2。 | 生态空间管控区 |   由上表可知，项目选址不在新吴区生态红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中相关要求。  **（2）环境质量底线**  项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市环境状况公报》（2019年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大气因子PM2.5和O3未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，规划到2020年PM2.5年平均浓度力争达到40ug/m3，到2025年除O3以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准；建设项目周边主要水体为梅花港，梅村水处理厂排放口下游1000米监测断面COD、SS、氨氮、总氮、总磷监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。  **（3）资源利用上线**  本项目主要从事冶金机械及零配件的研发、生产，位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，所占土地为研发生产用地，使用的能源为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线，本项目用水水源来自市政管网，本项目用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。  **（4）环境准入负面清单**  根据《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单一览表，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表。  **表1-8 本项目与《江溪街道工业集中区产业发展负面清单》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **具体要求** | **相符性分析** | | 1 | 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放磷、氮等污染物的企业和项目，禁止引进纯电镀加工类项目 | 本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染项目，不涉及电镀工序。且本项目无生产废水排放。 | | 2 | 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目 | 本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 | | 3 | 禁止引进高毒农药项目。 | 本项目不属于农药生产项目。 | | 4 | 禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目 | 本项目不产生铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物。 | | 5 | 禁止新建化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造。现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发[2017]6号）要求进行整治 | 本项目不属于化工企业。 | | 6 | 禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置 | 本项目不使用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料，也不直接燃用各种可燃废物。 | | 7 | 禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2011版）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修正）中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导（2017年修订）》中的限制和禁止类项目、《无锡产业结构调整指导目录（试行）》中的禁止和淘汰类项目，《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中的禁止类项目 | 经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）（国家发展改革委2013年第21号令）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）（苏经信产业 [2013]183号文）中的限制类和淘汰类，不属于《江苏省转型发展投资指导目录》（苏发改投资发[2012]1654号）、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中的项目，属于允许类，符合国家和地方的产业政策。 | | 8 | 禁止引进不符合江溪街道工业集中区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目 | 本项目与江溪街道工业集中区产业定位相符，同时排放总量可在区域内平衡。 | | 9 | 禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目 | 本项目不属于环境污染严重项目，同时已按要求落实排放总量。 | | 10 | 禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目 | 本项目不属于进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。 |   由上表可知，本项目符合环境准入负面清单要求。  **8 与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》相符性分析**  根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区。本项目位于太湖流域三级保护区。  根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年1月24日第三次修订）第四十三条规定，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：  （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；  （二）销售、使用含磷洗涤用品；  （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；  （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；  （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；  （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；  （七）围湖造地；  （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；  （九）法律、法规禁止的其他行为。  根据《太湖流域管理条例》：  **第二十九条**新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：  （一）新建、扩建化工、医药生产项目；  （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；  （三）扩大水产养殖规模。  **第三十条**太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：  （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；  （二）设置水上餐饮经营设施；  （三）新建、扩建高尔夫球场；  （四）新建、扩建畜禽养殖场；  （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；  （六）本条例第二十九条规定的行为。  已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。  本项目距太湖岸线约11900米，距忘虞河（无锡市区）清水通道维护区约11400米。本项目位于三级保护区，不属于三级保护区相关禁止行为。本项目无生产废水产生，生活污水接管梅村水处理厂集中处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）和《太湖流域管理条例》的规定。  综上，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）和《太湖流域管理条例》规定。  **9 平面布置**  本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，租用无锡市众通锅炉有限公司的标准闲置厂房3270m2从事生产活动，车间分为为断料区、焊接区、金加工区、组装区、成品区。  本项目厂区平面布置见附图5，雨污水管网图见附图6。  **10 建设进度**  本项目于2020年9月申报，预计2021年2月投产。  **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**   1. **搬迁前项目概况**   无锡市东晨机械制造有限公司成立于2003年，位于无锡市新区坊前镇新丰工业园92号，主要从事镀锌机组机械件的研发、生产、销售，设计规模为：年产镀锌机组机械件300吨。公司《年产镀锌机组机械件300吨项目环境影响自查报告》于2016年12月在无锡高新区安监环保局备案。  **2）原有项目生产工艺流程**    **图1-1 钢材冲压件生产工艺流程图**  **工艺说明：**  **断料:**将外购回来的钢材利用气割将其切割成所需大小，外购圆钢一般为标准尺寸，个别稍长的需要利用锯床进行切割，去除多余的部分。断料过程中有废金属S1及废金属S3产生。  **焊接:**通过焊机高温加热焊条使其熔化，填充在断料之后的钢材之间的接合处，将钢材按照要求接合到一起，得到需要的工件，该工序有颗粒物G1产生。  **金加工:**焊接之后的工件一次利用铣床、钻床、镗床等对其进行加工，在工件特定位置进行打孔、切削等处理，加工过程中利用乳化液冷却润滑，润滑液循环使用，定期添加不更换。该工序有废金属S2产生。  **车加工:**外购回来的圆钢及部分切割后的员工利用车床进行加工，加工过程中利用乳化液冷却润滑，润滑液循环使用，定期添加不更换。该工序有废金属S4产生。  **组装:**将加工后的各类工件结合外购的电机、减速机、标准件、轴承等进行人工组合安装，得到最终的成品。  **补漆:**有个别产品组装完成之后，减速机、电机等表面刷漆部分有缺失，安排员工将缺失部分油漆进行补漆，得到最终成品，该工序有有机废气G2产生。  **3）原有项目水平衡图**  损耗56  接管梅村水处理厂  319  319  375  化粪池  生活用水  375.6  新鲜用水量  损耗0.63  0.03乳化液原液  0.6  配置乳化液  **图1-3 原有项目水量平衡图 单位：t/a**  **4）原有污染物产生、排放情况**  **①废气**  原项目焊接时会产生焊接烟尘，以颗粒物计，焊条使用量为0.9t/a，产生颗粒物约0.0054t/a，颗粒物产生量极少，在车间呈无组织排放，对周边环境基本无影响。  **表1-9 搬迁前废气污染物排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染工序** | **污染物名称** | **污染物产生量（t/a）** | **污染物排放量（t/a）** | **排放方式** | | 焊接 | 颗粒物 | 0.0054 | 0.0054 | 车间无组织排放 |   **②废水**  搬迁前产生废水主要是员工生活污水，生活污水排放量319t/a，经化粪池预处理后接管梅村水处理厂进行集中处理。  搬迁前废水产生及排放情况见表1-10。  **表1-10 原项目废水产生及排放情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **来源** | **废水量**  **(t/a)** | **污染**  **因子** | **浓度**  **(mg/L)** | **产生量**  **(t/a)** | **预处理方式** | **接管量** | | **排放方式及去向** | | **浓度**  **mg/L** | **排放量**  **t/a** | | 生活  污水 | 319 | pH | 6～9 | / | 化粪池 | / | / | 经化粪池预处理后接管梅村水处理厂进行集中处理达标后排入梅花港 | | COD | 450 | 0.144 | 375 | 0.12 | | SS | 300 | 0.096 | 240 | 0.077 | | NH3-N | 30 | 0.01 | 30 | 0.01 | | TN | 40 | 0.013 | 40 | 0.013 | | TP | 5 | 0.0016 | 5 | 0.0016 |   原项目废水排放能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。  **③固体废弃物**  **表1-11 原项目固体废物产生源强 单位t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生**  **工序** | **形态** | **主要成分** | **危险**  **特性** | **废物**  **类别** | **废物**  **代码** | **产生量**  **（t/a）** | **处置方式** | | 1 | 废金属 | 一般固废 | 断料、金加工、车加工 | 固态 | 金属 | / | / | 85 | 20 | 废品回收单  位回收利用 | | 2 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工 | 固态 | 办公垃圾 | / | / | 99 | 3 | 环卫部门  统一清运 |   **④噪声**  原项目边界噪声昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。企业夜间不工作，不会对周围声环境产生不良影响。  **11 原项目存在的主要环保问题**  无。  **12 “以新带老”措施**  无。 |

**二、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. **地形、地貌、地质**   项目所在地区属太湖平原，地势平坦宽广，平原海拔高度一般在2～5米，土质肥沃，河湖港汊纵横分布，河道密如蛛网，地表物质组成以粒径较小的淤积物和湖积物为主。土壤类型为太湖平原黄土状物质的黄泥土，土层较厚，耕作层有机质含量高，氮磷钾含量丰富，供肥保肥性能好，既保水又爽水，质地适中，耕性酥柔，土壤酸碱度为中性，土质松疏，粘粒含量20—30%。本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，其底未出露。中侏罗纪岩浆活动喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统现代沉积遍及全区，泥盆纪有少量分布为紫红色沙砾岩，石英砾岩，石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层地下水属松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层岩性为泻湖亚粘土夹粉沙，地耐力为8—10T/m2,水质为地表水所淡化。  本地的地震基本烈度为6度设防区。   1. **气候、气象**   本项目地处北亚热带季风气候区，受海洋气候影响，温和湿润，四季分明，日照充足，无霜期长。年平均气温15～16℃，1月份最低平均气温2～3℃，8月份最高平均气温28～29℃，年最高气温35～38℃，最低气温-5～-8℃，年降雨量一般1000～1300mm，6～11月份较为集中。本区陆域年蒸发量750～800mm，水面年蒸发量1000～1050mm，主导风为东南风。  其主要气象气候特征见表2-1。  **表2-1 主要气象气候特征**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **项目** | | **数值及单位** | | 1 | 气温 | 年平均气温 | 15.6℃ | | 极端最高温度 | 39.9℃ | | 极端最低温度 | -12.5℃ | | 最热月平均温度 | 28.2℃（七月） | | 最冷月平均温度 | 2.5℃（一月） | | 2 | 风速 | 年平均风速 | 2.63m/s | | 最大风速 | 24m/s | | 3 | 气压 | 年平均大气压 | 101.6kPa | | 绝对最高大气压 | 105.2kPa | | 绝对最低大气压 | 97.76kPa | | 4 | 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 80% | | 最热月平均相对湿度 | 88% | | 最冷月平均相对湿度 | 76% | | 5 | 降雨量 | 年平均降水量 | 1113.2mm | | 年最大降雨量 | 1713.1mm（1999年） | | 日最大降水量 | 552.9mm（1978年） | | 小时最大降水量 | 65mm | | 6 | 雷暴日数 | 年平均雷暴日数 | 35.4d | | 年最大雷暴日数 | 43d | | 7 | 积雪、冻土深度 | 最大积雪深度 | 150mm | | 最大冻土深度 | 120mm | | 8 | 风向和频率 | 年盛行风风向和频率 | ESE10.4% | | 冬季盛行风风向和频率 | NNW10.3% | | 夏季盛行风风向和频率 | SE和E15.6% |  1. **水系与水文特征**   无锡市地表水系十分发育，河网密布，除太湖外，主要有京杭大运河横贯市区，锡澄运河、锡北运河连接长江，梁溪河、洋溪河通向太湖。河湖水位的变化与降水量年际、年内的变化基本一致，稍有滞后，从近几十年来资料反映，市区多年平均水位为3.08m，历史最高水位为4.88m(1991年)，最低水位为1.93m(1934年)(上述水位均为吴淞高程)。  无锡市降水与水位特征值如下表2-2所示。  **表2-2 无锡市市区降水、水位特征值**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **降水(mm)** | | | **南门水位(m)** | | | | **项目** | **数值** | **发生时间** | **项目** | **数值** | **发生时间** | | 统计年数 | 63年 | 1953年~2015年 | 统计年数 | 90年 | 1924年~2015年 | | 最大年雨量 | 1630.7 | 1991年 | 最高水位 | 4.88 | 1991年8月2日 | | 最小年雨量 | 552.9 | 1978年 | 最低水位 | 1.92 | 1994年8月26日 | | 最大一日暴雨量 | 221.2 | 1990年8月31日 | 多年平均高水位 | 3.75 | 1924年~2014年 | | 最大三日暴雨量 | 295.7 | 1991年8月1日 | 多年平均低水位 | 2.52 | 1924年~2014年 | | 多年平均雨量 | 1106.7 | 1953年~2014年 | 多年平均水位 | 3.03 | 1924年~2014年 |   无锡市域原是地下水资源丰富的地区之一，全市地下水水质好，适宜饮用、取水距离近、水温夏凉冬暖，这些特点使地下水开发利用成为全市水资源开发利用的不可缺少的一个部分。地下水水资源包括浅层淡水、深层承压水和微咸水。无锡市第四纪地质属滨湖沼相沉积夹有长江古河道冲击沉积。第四纪沉积厚度从东到西一般约130-200m，除潜水含水层外，主要有第1、第2承压含水层。第2承压层，含水层厚度20-50m，顶板埋深在110-120m左右，单井出水量一般1000～2000m3/d，水质较好。   1. **地下水**   项目地附近地势平坦，覆盖着65-120m的第四系松散沉积层，除粘土亚粘土外，结构松散，空隙发育、导水性较好，是地下水贮存及运动的重要介质，气候温和、雨量充沛，地表水与地下水有密切的水力联系，有利于松散沉积层孔隙水的补给和贮存，地下水储量丰富。   1. **植被与生物多样性**   无锡市位于北亚热带北缘，属海洋性气候，四季分明，雨水丰沛，这种气候为动植物的生长和繁衍提供了良好的条件。  (1)主要水生物类群数量及分布情况  ①藻类：常见的藻类有蓝藻、硅藻等10多种，其中蓝藻种类所占比例最多，约占40%左右。优势种主要有尖尾蓝隐藻、四尾栅藻、蓝球藻等。  ②浮游动物：主要有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类等四大类群二十多个种类。原生动物为表壳虫、锥形似钤壳虫、钟形虫等；轮虫有狭甲轮虫、萼花臂尾轮虫等；枝角类有秀体蚤、大型蚤等；桡足类有中华原镖水蚤等。  ③底栖动物：全部是耐污的淡水寡毛类和摇蚊幼虫两类，无其它类动物。  (2)水体岸线植被  主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类，但生物量不大，零星分布于湖泊、河流、池沼、水田及沟渠等处。常见的有喜旱莲子草(俗称水花生)、眼子菜属、水车前、凤眼莲、金鱼藻等。此外还有淀粉植物芡实及菱等。  (3)植物的种类及分布  由于本地区人类开发活动的历史悠久，经济十分发达，土地利用率极高，自然植被基本消失。次生植被亦多为高度次生的野生灌草丛植物。人工植被是本区域的主要植物类群，分为园林绿化和农作物两大类。园林绿化种类包括园林、绿化及观赏花木等。  沿线地区已无原始植被，植被主要为草本植被、藤本植物，灌木林和次生林，分布较广。  (4)陆生动物种类  陆生动物主要以人工养殖动物为主，大型哺乳动物主要有牛、猪等，小型哺乳动物有兔、羊、狗等。评价区域野生动物较少，主要有包括鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等，但已无大型野生哺乳动物。  经查，公路沿线无珍稀动植物存在；水土流失程度较轻，处于轻度侵蚀程度。  **社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：**   1. **江溪街道社会环境简况**   本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，隶属于江溪街道管辖范围。  江溪街道位于无锡市东部，隶属于无锡市新吴区，东接梅村街道，南接旺庄街道，西接南长区清名桥街道，北接梁溪区江海街道、锡山区东亭街道。面积25.85平方千米，下辖9个村居委、20个社区居委，人口142952人(2010年)。江溪街道得名于辖区内的百年名校江溪小学，中共早期杰出领导人瞿秋白曾执教。  江溪街道拥有伯渎河最长岸线，生态防护林修复工程是该街道巩固整治伯渎河效果的长效工程。伯渎河江溪段生态防护林修复工程完成了2公里长、50米宽的原生态防护林带，2万平方米的伯渎河景观样板段，以及伯渎河边的金城公铁立交生态绿地。总面积约17万平方米，投资约1000万元。2008年入5000万元，实现区域内污水管网全覆盖。2007年10月份，街道432.5亿元的技工贸总盘子里，三产服务业的营销收入达298亿元，在无锡各街镇中遥遥领先。该街道商贸板块占经济总量的份额将直逼80%。2008年街道确定转型发展的六大功能板块，将太湖大道、旺庄路、长江北路和春华路之间16.5平方公里确定为商住商贸板块。  江溪街道工业园区由原坊前、南站两个工业园区合并之后新组建而成，08年1-8月共完成销售收入61.5亿元，利税1.8亿元，收取土地租金、房租金、[管理费](https://baike.so.com/doc/6767974-6983088.html" \t "_blank)等各项规费近600万元。引进了阿文美施车辆系统有限公司、埃梯梯精密制造(无锡)有限公司等6家内外资企业，到位外资800万美元，初步达成了日本汽车零部件等3个意向项目。  江溪街道的组建，主要的目的是打通两街道在经济发展上的相似功能板块，让南方不锈钢市场、招商城、东方汽车城、新世界国际[纺织城](https://baike.so.com/doc/1803177-1906831.html" \t "_blank)、第一国际等商贸服务业亮点形成最佳合力，是实现新区优化资源配置、实现战略布局变革的重要区划调整。   1. **区域基础设施现状**   经过多年建设，新吴区各类配套公用工程设施完善：   1. 排水   区域实行雨污分流系统，建成日提升1.5万吨的污水泵站3座，污水处理厂三座。本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，属于梅村水处理厂收集范围之内，由其集中统一处理。  无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂现有工程位于无锡市新区梅村社区梅里路安乐桥伯渎港和梅花港交汇处，一、二期工程位于梅花港西侧，三期、四期、五期工程位于梅花港东侧。  目前经过多次提标改造后水处理规模达到 16×104m3/d。一期处理规模为 3.0×104m3/d，已于 2004 年 6 月建成投产，2008 年 6 月按市政府要求完成该工程的升级提标（一期工程的3×104m3/d），工艺流程为：A2/O-SBR+滤布滤池工艺。经过提标改造后从原来的《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提高到一级 A 标准。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 3.0×104m3/d，于 2008 年开工建设， 2009 年投产运行。三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模3.0×104m3/d，于 2011 年开工建设，2012 年投产运行；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 2.0×104m3/d，于 2012 年开工建设，2013 年投产运行。四期扩建工程一阶段采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模2.5×104m3/d，于 2017 年 6 月 29 日获得“三同时”验收批复。四期二阶段采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，处理规模 2.5×104m3/d，于 2017 年 11 月16 日环评审批通过。当前 16×104m3/d 的处理量中，3×104m3/d 为 A2/O+CAST+滤布滤池工艺，8×104m3/d 为 MBR 膜处理工艺，5×104m3/d 为 MSBR+滤布滤池+超滤工艺。目前现有工程项目一期至四期均已经完成环保“三同时”验收。  五期扩建（同时将四期尾水提标）工程污水处理工艺选择 MSBR+接触氧化池+综合处理池+滤布滤池+超滤+次氯酸钠消毒处理工艺。四期提标处理能力 5 万 m3/d，尾水水质提至准Ⅲ类水标准，排放去向不变（1 万 m3/d 通过现有排放口排放至梅花港，4 万 m³/d 回用），五期扩建工程，处理能力为 5 万 m³/d，尾水处理达到准Ⅲ类水标准后通过现有排放口排至梅花港，目前正在建设中。  ②给水  新吴区现状给水水源由无锡市新、老中桥水厂与贡湖水厂供给。其中新、老中桥水厂现状供水能力73.2万m3/d，主干管沿太湖大道敷设DN1000、沿长江北路敷设DN800主干管；贡湖水厂取水头部设计规模为100万m3/d、净水厂设计规模为50万m3/d，现已完成50万m3/d取水头部工程以及相配套的浑水管输水管工程，25万m3/d净水厂工程；贡湖水厂主干管沿高浪路敷设DN2200至312国道，沿312国道敷设DN1800、DN1400主干管，DN1400主干管沿新锡路、高田东路敷设至锡山片区。另在现状道路下敷设有DN500、DN300给水干管。  ③供电  新吴区电网现有220kV变电所两座：江溪变电所，主变容量240MVA；高浪变电所，主变容量360MVA；有110kV变电所9座（包括三座用户变），主变容量436MVA，区内另有110kV华达电厂，装机容量42000KW，以及友联热电厂，装机容量42000KW。位于梅村的500kV鸿山变电所正在建设中，建成后将成为无锡市区东南部电网的主要电源点和支撑点。新吴区供电采用双回路供电，可根据用户需要分别提供110kV、35kV、10kV、0.4kV不同等级的电压。  ④供气  随着“西气东输”工程的实施，天然气利用已占主导地位。同时新吴区内可提供H2、O2、N2等多种气体。  本项目拟建地供水、供电等基础设施齐备，废水达接管要求后排入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。区域基础设施、环保设施满足项目建设要求。因此，本项目符合无锡新吴区的环保规划的要求。   1. **环境功能区划**   ①环境空气：根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划规定的通知》(锡政办发【2011】300号文件)，项目所在地环境空气质量功能区为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区。  ②地表水环境：根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月)规定，江南运河2020年水质目标为Ⅳ类水体，梅村水处理厂纳污河流梅花港参照江南运河，为Ⅳ类水体。  ③声环境：根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157号）的规定，区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区。 |

**三、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：**   1. **环境空气质量**   根据《2019年度无锡市环境状况公报》，项目所在区域无锡市各评价因子数据见表3-1。  **表3-1 基本大气污染物环境质量**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域名称** | **年份** | **二氧化硫（ug/m3）** | **二氧化氮（ug/m3）** | **可吸入颗粒物（ug/m3）** | **一氧化碳 （mg/m3）** | **臭氧 8h（ug/m3）** | **细颗粒物（ug/m3）** | **达标天数比例（%）** | | 无锡市区 | 2019 | 8 | 40 | 69 | 1.4 | 180 | 39 | 72.1 | | 评价标准 | | 60 | 40 | 70 | 4 | 160 | 35 | - |   由上表可知，无锡市区基本污染物臭氧和细颗粒物等基本污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。  根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过实施包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治等措施减少大气污染物排放，规划到2020年PM2.5年平均浓度力争达到40ug/m3，到2025年除O3以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准。   1. **地表水环境质量**   本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本次评价引用无锡精纬计量检验检测有限公司《检测报告》（环）2019检（环评）第（631）号中的监测数据，监测点位为梅花港梅村水处理厂排污口下游1000m处断面，监测时间为2019年8月12日-8月14日，具体监测结果见表3-2。  **表3-2地表水水质监测结果** 单位：mg/L(pH为无量纲)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **河流名称** | **断面名称** | **采样时间** | **pH** | **COD** | **氨氮** | **TP** | **TN** | **SS** | | 梅花港 | 梅村水处理厂排口下游1000m | 2019.08.12 | 7.27 | 22 | 1.15 | 0.206 | 1.41 | 28 | | 2019.08.13 | 7.45 | 26 | 1.17 | 0.256 | 1.39 | 25 | | 2019.08.14 | 7.41 | 14 | 1.12 | 0.218 | 1.48 | 29 | | **平均值** | **7.38** | **20.7** | **1.15** | **0.23** | **1.43** | **27.3** | | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | - | - | - | - | - | - | | Ⅳ类标准值 | | | 6-9 | ≤30 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤1.5 | 60 |   由表3-2可见，监测资料表明，评价范围内梅花港梅村水处理厂排污口下游1000m处断面各监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求。   1. **声环境质量**   根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发［2018］157号），项目所在地声环境功能为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。根据《2019年度无锡市环境状况公报》，全市昼间区域噪声平均等效声级为56.5分贝，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类功能区标准限值。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要环境保护目标：**  (1)环境空气：本项目大气环境影响评价等级为三级，不设大气环境影响评价范围，调查本项目周围500m范围内环境敏感目标。  (2)地表水环境：本项目生活污水接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河，因此本项目地表水环境保护敏感目标为梅花港及江南运河，本项目环境保护的主要目标是保证其周围水质类别不受改变。  (3)声环境：建设项目边界外200m范围的声环境保护目标。  (4)生态环境：综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）或《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表；建设项目周围500米环境示意图见附图2。  **表3-3 环境空气保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **环境敏感名称** | **坐标** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **规模(户/人数)** | **方位** | **距离(m)** | | **X** | **Y** | | 1 | 紫郡花园 | -15 | -186 | 居民点 | 人群 | 二类区 | 3023 | SW | 210 | | 2 | 碧桂园梅公馆 | -125 | -350 | 居民点 | 人群 | 二类区 | 932 | SW | 477 | | 3 | 梅里香舍 | -292 | -320 | 居民点 | 人群 | 二类区 | 220 | SW | 473 | | 4 | 梅村上品花园 | -442 | -60 | 居民点 | 人群 | 二类区 | 563 | SW | 453 | | 5 | 大地幼儿园 | -374 | -122 | 学校 | 人群 | 二类区 | 500 | SW | 448 | | 6 | 华更上 | 299 | -271 | 居民点 | 人群 | 二类区 | 35 | SE | 450 |   **注：厂区中心定位原点（0,0）。**  **表3-4 现有主要环境保护目标、环境功能区划情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护对象** | **方位** | **距离(m)** | **规模（户数/人数）** | **环境功能要求** | | 水环境 | 梅花港 | SW | 3400 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类 | | 江南运河 | SW | 9200 | 中河 | | 伯渎河 | S | 1600 | 中河 | | 声环境 | 厂界 | / | / | / | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区 | | 生态环境 | 宛山荡 | NE | 7400 | 区域面积2.48km2 | 国家级生态保护红线规划 | | 宛山荡 | NE | 7400 | 区域面积2.48km2 | 生态空间管控区域规划 | | 土壤环境 | / | / | / | / | / | | 地下水环境 | / | / | / | / | / |   **区域大气污染防治任务**  根据《无锡市大气环境质量限期达标规划》，近期主要大气污染防治任务如下：  （一）调整能源结构，控制煤炭消费总量  （1）控制煤炭消费总量  （2）深入推进燃煤锅炉整治  （3）强化高污染燃料使用监管  （二）调整产业结构，减少污染物排放  （1）强化准入要求  （2）加大淘汰力度  （三）推进工业领域全行业、全要素达标排放  （1）进一步控制二氧化硫、氮氧化物和烟粉尘排放  ①全面提标，加大超标惩戒力度  ②实施重点行业无组织排放深度治理  （2）着力加强VOCs污染治理  （四）加强交通行业大气污染防治  （1）开展船舶和港口大气污染防治  （2）优化调整货物运输结构  （3）持续加强机动车污染防治  （4）加强油品供应和质量保障  （5）加强非道路移动机械污染防治  （五）严格控制扬尘污染  （1）施工扬尘控制  （2）控制道路交通扬尘污染  （3）推进堆场、码头扬尘污染控制  （4）实施降尘考核  （六）加强服务业和生活污染防治  （1）推动汽修、干洗行业VOCs治理  （2）开展油烟污染防治  （七）推进农业污染防治  （八）实施季节性污染调控  综上，在执行以上近期污染防治任务的基础上，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。 |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1. **水环境质量标准**   本项目区域污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港、江南运河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003年3月)的要求，江南运河水环境功能区远期(2020年)为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类水体，其中《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)未列入项目悬浮物(SS)参考执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的四级标准。   1. **地表水环境质量标准限值表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **水域名** | **执行标准** | **表号及标准** | **污染物指标** | **单位** | **标准限值** | | 梅花港  江南运河 | GB3838-2002 | Ⅳ类水体 | pH | 无量纲 | 6-9 | | COD | mg/L | ≤30 | | NH3-N | ≤1.5 | | TP | ≤0.3 | | TN | ≤1.5 | | SL63-94 | 四级标准 | SS | ≤60 |  1. **声环境质量标准**   根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发[2018]157号），该区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，具体见表4-2。   1. **声环境质量标准单位：dB（A）**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 3类环境噪声标准 | ≤65 | ≤55 |   **3大气环境质量标准**  SO2、NO2、PM10、O3、CO、PM2.5等环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。   1. **环境空气质量标准**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **浓度限值** | | | | **执行标准** | | **单位** | **年平均** | **24小时平均** | **1小时平均** | | SO2 | µg/m3 | 60 | 150 | 500 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中的二级标准 | | NO2 | µg/m3 | 40 | 80 | 200 | | CO | mg/m3 | - | 4 | 10 | | O3 | µg/m3 | 160（8小时平均） | | 200 | | PM2.5 | µg/m3 | 35 | 75 | - | | PM10 | µg/m3 | 70 | 150 | 450\* |   \*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值，取8小时平均浓度限值的二倍值。 |
| 污染物排放标准 | * 1. **废水**   本项目污水排入排污管网，接管梅村水处理厂，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。梅村水处理厂废水接管要求COD、SS执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准，未列入项目TP、NH3-N、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准；梅村水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准。   1. **废污水排放标准限值表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **执行标准** | **污染物指标** | **标准限值mg/L** | | 接管标准 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级 | COD | 500 | | SS | 400 | | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级 | NH3-N | 45 | | TN | 70 | | TP | 8 | | 尾水  排放标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准 | COD | 50 | | NH3-N | 5（8） | | TN | 15 | | TP | 0.5 | | SS | 10 |   注：1)，括号外数值为水温大于12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。   * 1. **废气**   颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值。非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值要求。具体标准值见表4-5。   1. **项目废气排放标准**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **无组织** | **标准来源** | | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | | 非甲烷总烃 | 4.0 | GB16297-1996 | | 颗粒物 | 1.0 |  1. **挥发性有机废气厂区内监控浓度限值标准**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **特别排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | GB37822-2019 | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 |   **3噪声**  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。   1. **噪声排放标准限值**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **厂界名** | **执行标准** | **级别** | **单位** | **标准限值** | | | **昼间** | **夜间** | | 厂界外1米 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3类 | dB(A) | 65 | 55 |   **4固体废弃物**  一般工业固废执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中的相关标准。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总量控制标准 | 本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订版）中规定的三级保护区。   1. **项目污染物排总量申请指标(t/a)**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | | **原项目核准排放量** | **本项目排放量** | **“以新带老”消减量** | **全厂排放量** | **排放增减量** | | 废气 | 有组织 | 无 | / | / | / | / | / | | 无组织 | 颗粒物 | / | 0.003 | / | 0.003 | +0.003 | | 非甲烷总烃 | / | 0.0057 | / | 0.0057 | +0.0057 | | 废水 | 水量 | | / | 360 | / | 360 | +360 | | COD | | / | 0.135 | / | 0.135 | +0.135 | | SS | | / | 0.0864 | / | 0.0864 | +0.0864 | | 氨氮 | | / | 0.0144 | / | 0.0144 | +0.0144 | | 总磷 | | / | 0.0216 | / | 0.0216 | +0.0216 | | 总氮 | | / | 0.0018 | / | 0.0018 | +0.0018 | | 固废 | 零排放 | | | | | | |   本项目生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂处理，本项目废水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。  废气：废气污染物排放总量在江溪街道区域内平衡。  固废：零排放。 |

**五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 无锡市东晨机械制造有限公司是集研发、设计、制造为一体的冶金设备制造企业，公司研发内容主要是冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组的研发，研发成果主要为图纸、设计方案。鉴于公司在冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组方面的研究成果显著，为实现从研发成果到实际应用的转换，对冶金专用设备进行生产开发具体工艺如下：  **工艺流程简述**  废金属S1  废乳化液S2  噪声N1  有机废气G1  钢板、圆钢  乳化液  断料  焊渣S3  噪声N2  焊接烟尘G2  焊条  焊接  废金属S4  废乳化液S5  噪声N3  有机废气G3  乳化液  金加工  电机、减速机、标准件、轴承  图例  S 固体废弃物  G 废气  N 噪声  组装  成品   1. **本项目生产工艺流程图**   **工艺说明：**  **断料：**使用锯床切割原料得到所需规格的工件，锯床需要使用到乳化液进行冷却润滑，乳化液循环使用，定期更换。该工序产生废金属S1、废乳化液S2、噪声N1和有机废气G1。  **焊接：**使用电焊机对工件进行焊接。该工序产生焊渣S3、噪声N2和焊接烟尘G2。  **金加工：**使用车床、镗床、钻床和龙门铣等金加工设备对来料进行加工，得到所需规格的工件，其中车床需要使用到乳化液进行冷却润滑，乳化液循环使用，定期更换。该工序产生废金属S4、废乳化液S5、噪声N3和有机废气G3。  **组装：**对加工好的工件结合电机、减速机、标准件、轴承进行组装得到成品。  另外，本项目设备维护过程中需要定期添加润滑油保证设备的正常运行，润滑油无需更换，该过程产生废润滑油和含油废抹布。   1. **主要产物环节及排污特征**   本项目主要的产污环节和排污特征见表5-1。  **表5-1主要产污环节和排污特征**   | **类别** | **代码** | **产生点** | **污染物** | **去向** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | G1 | 断料 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器处理后在车间无组织排放 | | G2 | 焊接 | 颗粒物 | 移动式除尘器处理后在车间无组织排放 | | G3 | 金加工 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器处理后在车间无组织排放 | | 废水 | / | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理 | | 固废 | S1 | 断料 | 废金属 | 由物质回收单位回收利用 | | S4 | 金加工 | 废金属 | | S3 | 焊接 | 焊渣 | | / | 废气处理设施 | 收集粉尘 | | S2 | 断料 | 废乳化液 | 委托有资质单位处置 | | S5 | 金加工 | 废乳化液 | | / | 设备维护 | 废润滑油 | | / | 废气处理设施 | 废油 | | / | 原料使用 | 废包装桶 | | / | 设备维护 | 含油废抹布 | 和生活垃圾一起清运后填埋 | | / | 员工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运处理 | | 噪声 | / | 各生产设备 | 噪声 | 厂房隔音 |  1. **本项目水平衡分析**   企业用水主要为职工生活用水和乳化液配置用水。  ①生活用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中相关数据：工业企业建筑、管理人员、车间工人生活用水定额为30～50L/人·天，本项目不设食堂，结合新吴区当地经济发展水平，本项目员工生活用水按50L/人·天计，员工共30人，年生产天数为300天，损耗均按20%计算，产生生活污水360t/a。  ②乳化液配制用水：本项目断料和金加工过程中部分设备需要使用乳化液进行冷却润滑，乳化液原液用量0.3t/a，与水配制比例为1:20，乳化液循环使用，定期更换，产生废乳化液1.26t/a，委托有资质单位处置。  原液0.3  6  450  损耗5.04  乳化液配制用水  损耗90  接管梅村水处理厂进行集中处理  360  360  生活用水  化粪池  360  456  自来水  1.26  进入废乳化液   1. **建设项目水量平衡图 单位：t/a** 2. **项目污染物产生及排放情况**   **4.1废水**  本项目无生产废水，主要为生活污水。本项目废水产生及排放情况见表5-2。  **表5-2 本项目废水产生源强表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源名称** | **废水量**  **(t/a)** | **污染**  **因子** | **浓度**  **(mg/L)** | **产生量**  **(t/a)** | **预处理方式** | **接管量** | | **最终排放量** | | **排放方式及去向** | | **浓度**  **mg/L** | **排放量**  **t/a** | **浓度**  **mg/L** | **排放量t/a** | | 生活  污水 | 360 | COD | 450 | 0.162 | 化粪池 | 375 | 0.135 | 50 | 0.018 | 经化粪池预处理后接管梅村水处理厂进行集中处理达标后排入梅花港，最终汇入江南运河 | | SS | 300 | 0.108 | 240 | 0.0864 | 10 | 0.0036 | | 氨氮 | 40 | 0.0144 | 40 | 0.0144 | 5 | 0.0018 | | 总氮 | 60 | 0.0216 | 60 | 0.0216 | 15 | 0.0054 | | 总磷 | 5 | 0.0018 | 5 | 0.0018 | 0.5 | 0.0002 |   **4.2废气**  本项目产生的废气主要为有机废气和焊接烟尘。  **①有机废气**  本项目断料和金加工需使用乳化液液进行冷却润滑，使用过程中乳化液会有部分挥发，本项目乳化液用量为0.3t/a，有机废气挥发量类比同行业其他项目，按原料使用量的10%计，以非甲烷总烃计，则本项目断料和金加工过程中非甲烷总烃的产生量约为0.03t/a。由于断料、金加工过程中非甲烷总烃产生量较少，产生的非甲烷总烃由集气罩收集，采用油雾净化器处理后，尾气同未被收集的非甲烷总烃一并经车间通风后呈无组织排放，集气罩的收集效率按90%计，油雾净化器的处理效率按90%计，则共计产生无组织排放非甲烷总烃约为0.0057t/a。  **②焊接烟尘**  本项目焊接时产生烟尘，根据《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》（许海萍等），其发尘量为6~8g/kg焊条用量，本项目按最大值8g/kg计。焊条年用量为2t，则焊接烟尘产生量为0.016t/a。移动式除尘器收集效率按90%计，处理效率按90%计，则未被收集的颗粒物和处理后尾气中的颗粒物合计约处理后无组织排放焊接烟尘的量为0.003t/a，由于废气量极少，焊接工位不固定不方便集中排放，因此在车间内无组织扩散。  综上，本项目无组织废气源强详见表5-3。  **表5-3本项目车间无组织排放废气源强**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **产生位置** | **产生量t/a** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **面源尺寸** | | | | **长度(m）** | **宽度（m）** | **高度(m)** | | 非甲烷总烃 | 生产车间 | 0.03 | 0.0057 | 0.0024 | 85 | 33 | 5 | | 颗粒物 | 生产车间 | 0.016 | 0.003 | 0.0013 |   **4.3噪声**  本项目主要噪声设备为电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣等，所有设备均位于室内。噪声源强详见表5-4。   1. **主要噪声源一览表**  | **序号** | **设备名称** | **数量**  **(台/套)** | **单台设备噪声dB(A)** | **位置** | **距厂界位置(m)** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | | 1 | 电焊机 | 9 | 78 | 生产车间内 | 10 | 60 | 23 | 25 | | 2 | 车床 | 3 | 75 | 7 | 20 | 26 | 65 | | 3 | 锯床 | 1 | 77 | 10 | 30 | 23 | 55 | | 4 | 镗床 | 1 | 75 | 12 | 45 | 21 | 40 | | 5 | 钻床 | 4 | 79 | 15 | 15 | 18 | 70 | | 6 | 龙门铣 | 1 | 76 | 13 | 25 | 20 | 60 |   **4.4固体废弃物**  (1) 建设项目固废产生情况  本项目产生固废主要是断料和金加工过程中产生的废金属和废乳化液，焊接过程中产生的焊渣，金加工过程中产生的废润滑油，废气处理设施产生的收集粉尘和废油、原料使用产生的废包装桶，设备维护产生的含油废抹布以及员工生活垃圾。   1. **本项目固废产生源强表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产生工序** | **名称** | **产生量t/a** | **源强核算依据** | | S1、S4 | 断料、金加工 | 废金属 | 12 | 按0.024kg/kg成品计算 | | S2、S5 | 断料、金加工 | 废乳化液 | 1.26 | 水平衡分析 | | S3 | 焊渣 | 焊接 | 0.2618 | 按焊条使用量×（1/11+4%）计算 | | / | 设备维护 | 废润滑油 | 0.05 | 物料衡算 | | / | 原料使用 | 废包装桶 | 0.01 | 根据同行业类比 | | / | 废气处理设施 | 废油 | 0.0243 | 油雾净化器有机废气捕集量0.027t/a，按处理效率90%计，废油收集量0.0243t/a | | / | 废气处理设施 | 收集粉尘 | 0.013 | 单机焊烟除尘器粉尘捕集量0.0144t/a，按处理效率90%计，粉尘收集量0.013t/a | | / | 设备维护 | 含油废抹布 | 0.01 | 根据同行业类比 | | / | 员工 | 生活垃圾 | 3.6 | 按照每人每天产生0.4kg计 |   (2)固体废物属性判定  根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判断结果见表5-6。   1. **本项目副产物产生情况及属性判断结果一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量t/a** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 废金属 | 断料、金加工 | 固态 | 钢材、铁 | 12 | √ | - | 4.2（a） | | 2 | 废乳化液 | 断料、金加工 | 液态 | 乳化液 | 1.26 | √ | - | 4.1（d） | | 3 | 焊渣 | 焊渣 | 固态 | / | 0.2618 | √ | - | 4.2（b） | | 4 | 废润滑油 | 设备维护 | 液态 | 润滑油 | 0.05 | √ | - | 4.1（d） | | 5 | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 包装桶、矿物油 | 0.01 | √ | - | 4.4（b） | | 6 | 废油 | 废气处理 | 液态 | 矿物油 | 0.0243 | √ | - | 4.3（n） | | 7 | 收集粉尘 | 废气处理设施 | 固态 | 粉尘 | 0.013 | √ | - | 4.3（a） | | 8 | 含油废抹布 | 设备维护 | 固态 | 矿物油、布纤维 | 0.01 | √ | - | 4.1（c） | | 9 | 生活垃圾 | 员工 | 固态 | 办公废物 | 3.6 | √ | - | 4.1（i） |   本项目固体废物产生情况见表5-7。   1. **本项目固体废物产生源强**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **属性** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险特性鉴别方法** | **危险**  **特性\*** | **废物**  **类别** | **废物代码** | **估算产生量t/a** | | 废金属 | 一般固废 | 断料、金加工 | 固态 | 钢材、铁 | - | - | 86 | - | 12 | | 焊渣 | 焊接 | 固态 | - | - | - | 99 | - | 0.2618 | | 收集粉尘 | 废气处理设施 | 固态 | 粉尘 | - | - | 84 | - | 0.013 | | 废乳化液 | 危险废物 | 断料、金加工 | 液态 | 乳化液 | 《国家危险废物名录》 | T | HW09 | 900-006-09 | 1.26 | | 废润滑油 | 设备维护 | 液态 | 润滑油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | | 废油 | 废气处理设施 | 液态 | 矿物油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.0243 | | 废包装桶 | 原料使用 | 固态 | 包装桶、矿物油 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | | 含油废抹布 | 设备维护 | 固态 | 矿物油、布纤维 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | | 生活垃圾 | 一般废物 | 员工 | 固态 | 办公废物 | - | - | 99 | - | 3.6 |   \*注：危险特性，包括T（毒性）、感染性（In）、易燃性（I）。   1. 危险废物汇总 2. **本项目危险废物汇总表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** | | 1 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 1.26 | 断料、金加工 | 液态 | 乳化液 | 乳化液 | 一年 | T | 贮存在危险废物堆放场，委托有资质单位处置 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 设备维护 | 液态 | 润滑油 | 润滑油 | 一年 | T/I | | 3 | 废油 | HW08 | 900-249-08 | 0.0243 | 废气处理 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 一年 | T/I | | 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 原料使用 | 固态 | 矿物油 | 矿物油 | 一年 | T/In | | 5 | 含油废抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 设备维护 | 固态 | 矿物油、布纤维 | 矿物油 | 一周 | T/In | 与生活垃圾一并处置 |   \*注：危险特性，包括T（毒性）、感染性（In）、易燃性（I）。 |

**六、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** | **产生浓度mg/m3** | | | **产生量t/a** | | **排放浓度mg/m3** | | | **排放速率kg/h** | | | | **排放量t/a** | | **排放去向** |
| 大气污染物 | 有组织 | 无 | / | | | / | | / | | | / | | | | / | | / |
| 无组织 | 污染物名称 | 产生量t/a | | | | | | | | 排放量t/a | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 0.03 | | | | | | | | 0.0057 | | | | | | |
| 颗粒物 | 0.016 | | | | | | | | 0.003 | | | | | | |
| 水  污  染  物 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 废水量t/a | | 产生浓度mg/l | | 产生量t/a | | 排放浓度mg/l | | | 排放量t/a | | 排放去向 | | | |
| 生活污水 | COD | 360 | | 450 | | 0.162 | | 375 | | | 0.135 | | 生活污水经化粪池预处理后接入梅村水处理厂集中处理 | | | |
| SS | 300 | | 0.108 | | 240 | | | 0.0864 | |
| 氨氮 | 40 | | 0.0144 | | 40 | | | 0.0144 | |
| 总氮 | 60 | | 0.0216 | | 60 | | | 0.0216 | |
| 总磷 | 5 | | 0.0018 | | 5 | | | 0.0018 | |
| 固体  废物 | 类别 | 产生量t/a | | | | 处理处置量  t/a | | 综合利用量t/a | | | 外排量t/a | | | 备注 | | | |
| 一般工业固废 | 废金属 | 12 | | | 0 | | 12 | | | 0 | | | 由相关单位回收利用 | | | |
| 焊渣 | 0.2618 | | | 0 | | 0.2618 | | | 0 | | |
| 收集粉尘 | 0.013 | | | 0 | | 0.013 | | | 0 | | |
| 危险固废 | 废乳化液 | 1.26 | | | 1.26 | | 0 | | | 0 | | | 委托有资质单位处理 | | | |
| 废润滑油 | 0.05 | | | 0.05 | | 0 | | | 0 | | |
| 废油 | 0.0243 | | | 0.0243 | | 0 | | | 0 | | |
| 废包装桶 | 0.01 | | | 0.01 | | 0 | | | 0 | | |
| 含油废抹布 | 0.01 | | | 0.01 | | 0 | | | 0 | | | 环卫清运处置 | | | |
| 生活垃圾 | | 3.6 | | | 3.6 | | 0 | | | 0 | | |
| 噪声 | 噪声源 | | | 声级dB(A) | | | | 厂界噪声叠加影响值 | | | | | | | | | |
| 电焊机 | | | 78 | | | | 50.0 | | 34.4 | | | 42.8 | | | 42.0 | |
| 车床 | | | 75 | | | | 45.1 | | 36.0 | | | 33.7 | | | 25.7 | |
| 锯床 | | | 77 | | | | 39.0 | | 29.5 | | | 31.8 | | | 24.2 | |
| 镗床 | | | 75 | | | | 35.4 | | 23.9 | | | 30.6 | | | 25.0 | |
| 钻床 | | | 79 | | | | 43.5 | | 43.5 | | | 41.9 | | | 30.1 | |
| 龙门铣 | | | 76 | | | | 35.7 | | 30.0 | | | 32.0 | | | 22.4 | |
| 主要生态影响：无。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **施工期环境影响分析**   本项目租赁无锡市众通锅炉有限公司标准厂房进行生产。不新建建筑以及不再对车间进行装修，在施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和设备包装箱等。  为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：  ①合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。  ②注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。  ③建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。   1. **营运期环境影响分析** 2. **地表水环境影响分析**   本项目员工生活产生生活污水360t/a，经化粪池预处理后，各污染物浓度分别为COD 375mg/L、SS 240mg/L、氨氮40mg/L、总磷5mg/L、总氮60mg/L，其中COD、SS达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L， NH3-N、TP、TN达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准：氨氮≤45mg/L、TP≤8mg/L、TN≤70mg/L的标准，接入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。  根据梅村水处理厂评价结论可知：项目废水处理达标排放对梅花港水污染物COD的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。  本项目污水拟接入梅村水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备13.5万m3/d的处理能力，目前接纳水量10.46万吨/日，尚有余量3.04万吨/日；项目所在的地区属于梅村水处理厂的收集范围，本项目建成后，生活污水新增排放量约1.2t/d（360t/a），在梅村水处理厂的剩余污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。  根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定。  **表7-1 大气环境影响评价等级工作等级判别**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **判定依据** | | | **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；**  **水污染物当量数W/（无量纲）** | | 一级 | 直接排放 | Q≥10000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | - |   本项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后接入梅村水处理厂集中处理，因此，确定评价等级为三级B。  本项目水污染物排放量核算信息及结果详见表7-2~7-5。  本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表7-2。  **表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水**  **类别** | **污染物种类** | **排放**  **去向** | **排放规律** | **污染治理设施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理设施编号** | **污染治理设施名称** | **污染治理设施工艺** | | 1 | 生活污水 | COD | 进入城市污水处理厂 | 连续、稳定 | TW001 | 化粪池 | 沉淀+厌氧 | WS-001 | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放 | | SS | | 氨氮 | | 总氮 | | 总磷 |   本项目废水间接排放口基本情况详见表7-3。  **表7-3 废水间接排放口基本情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量（万t/a）** | **排放**  **去向** | **排放**  **规律** | **间歇排放时段** | **受纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）** | | 1 | WS-001 | 120.4510 | 31.5538 | 0.036 | 梅村水处理厂 | 连续、稳定 | / | 梅村水处理厂 | COD | 50 | | SS | 10 | | 氨氮 | 5 | | 总氮 | 15 | | 总磷 | 0.5 |   本项目废水污染物排放执行标准见表7-4。  **表7-4废水污染物排放执行标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准** | | | **名称** | **浓度限值（mg/L）** | | 1 | WS-001 | COD | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级 | 500 | | SS | 400 | | 氨氮 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级 | 45 | | 总磷 | 8 | | 总氮 | 70 |   本项目废水污染物排放量详见7-5。  **表7-5 申请废水污染物排放量**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度（mg/L）** | **日排放量（kg/d）** | **年排放量（t/a）** | | 1 | WS-001 | COD | 375 | 0.45 | 0.135 | | SS | 240 | 0.288 | 0.0864 | | 氨氮 | 40 | 0.048 | 0.0144 | | 总氮 | 60 | 0.072 | 0.0216 | | 总磷 | 5 | 0.006 | 0.0018 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | 0.135 | | SS | | | 0.0864 | | 氨氮 | | | 0.0144 | | 总氮 | | | 0.0216 | | 总磷 | | | 0.0018 |   **表7-6 本项目地表水环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 √；水文要素影响型 □ | | | | | | | | | | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；涉水的风景名胜区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 □；天然渔场等渔业水体 □；水产种质资源保护区 □；其他 □ | | | | | | | | | | 影响途径 | 水污染影响型 | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 直接排放□；间接排放√；其他□ | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | | 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | | 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | 水文要素影响型 | | | | | | 一级 □；二级 □；三级A□；三级B √ | | | | 一级 □；二级 □；三级□ | | | | | | 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | 数据来源 | | | | | | 已建□；在建□；拟建□；其他□ | | 拟替代的污染源□ | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□ | | | | | | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | 数据来源 | | | | | | 丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他√ | | | | | | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | | | | | | | | 水文情势调查 | 调查时期 | | | | 数据来源 | | | | | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | | | 水行政主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | | 补充监测 | 监测时期 | | | | 监测因子 | | 监测断面或点位 | | | | 丰水期□；平水期☑；枯水期□；冰封期□春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | （pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮） | | 监测断面或点位个数（1）个 | | | | 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km2 | | | | | | | | | | 评价因子 | （pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮 ） | | | | | | | | | | 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类√；Ⅴ类□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年评价标准（Ⅳ类） | | | | | | | | | | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标√；不达标□水环境控制单元或断面水质达标状况：达标√；不达标□水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□  底泥污染评价□水资源与开发利用程度及其水文情势评价□水环境质量回顾评价□流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□  依托污水处理设施稳定达标排放评价□ | | | | | | | 达标区√  不达标区□ | | | 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km2 | | | | | | | | | | 预测因子 | （/） | | | | | | | | | | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季☑；秋季□；冬季□设计水文条件□ | | | | | | | | | | 预测情景 | 建设期□；生产运行期√；服务期满后□正常工况□；非正常工况□污染控制和减缓措施方案□区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | 预测方法 | 数值解□：解析解□；其他□  导则推荐模式√：其他□ | | | | | | | | | | 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源√ | | | | | | | | | | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标√  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标√  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√ | | | | | | | | | | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | | | | COD | | 0.135 | | | 375 | | | | | SS | | 0.0864 | | | 240 | | | | | 氨氮 | | 0.0144 | | | 40 | | | | | 总氮 | | 0.0216 | | | 60 | | | | | 总磷 | | 0.0018 | | | 5 | | | | | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | 污染物名称 | | 排放量/（t/a） | | | 排放浓度/（mg/L） | | （/） | （/） | | （/） | | （/） | | | （/） | | 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（/）m3/s；鱼类繁殖期（/）m3/s；其他（/）m3/s | | | | | | | | | | 生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m | | | | | | | | | | 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施√；其他□ | | | | | | | | | | 监测计划 |  | | 环境质量 | | | 污染源 | | | | | 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测□ | | | 手动√；自动□；无监测□ | | | | | 监测点位 | | （/） | | | （污水排放口） | | | | | 监测因子 | | （/） | | | （COD、SS、氨氮、总磷、总氮） | | | | | 评价结论 | | 可以接受√；不可以接受□ | | | | | | | | |  1. **环境空气质量影响分析**   **（1）预测结果**  本项目断料和金加工过程产生的有机废气经油雾净化器处理后在车间无组织排放；焊接废气收集后经单机焊烟除尘器处理后在车间无组织排放。  工艺废气对环境的影响采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录B推荐的估算模型Aerscreen预测软件进行估算预测，估算主要污染源强参数详见表7-7。   1. **无组织排放废气产生源强**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **面源起点坐标/m** | | **面源海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **与正北向夹角/ °** | **面源有效排放高度/m** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/(kg/h)** | | | **X** | **Y** | **非甲烷总烃** | **颗粒物** | | 1 | 生产车间 | 0 | 0 | / | 85 | 33 | 60 | 5 | 2400 | 连续 | 0.0024 | 0.0013 |  1. **估算模型参数表**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **取值** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数(城市选项时)/万人 | 650 | | 最高环境温度/℃ | | 40.6 | | 最低环境温度/℃ | | -8.6 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 区域湿度条件 | | 潮湿气候 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | √是 □否 | | 地形数据分辨率/m | 90 | | 是否考虑岸线烟熏 | 考虑岸线烟熏 | □是 √否 | | 考虑距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   **表7-9无组织废气污染预测结果一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离/m | 生产车间 | | | | | 非甲烷总烃 | | 颗粒物 | | | 1小时浓度（mg/m3) | 占标率（%） | 1小时浓度（mg/m3) | 占标率（%） | | 10 | 0.000461 | 0.02 | 0.00034 | 0.08 | | 54 | 0.000709 | 0.04 | 0.000524 | 0.12 | | 100 | 0.000607 | 0.03 | 0.000449 | 0.1 | | 200 | 0.000339 | 0.02 | 0.000251 | 0.06 | | 300 | 0.000216 | 0.01 | 0.00016 | 0.04 | | 400 | 0.00016 | 0.01 | 0.000119 | 0.03 | | 500 | 0.000134 | 0.01 | 0.000099 | 0.02 | | 600 | 0.000116 | 0.01 | 0.000086 | 0.02 | | 700 | 0.00009 | 0 | 0.000066 | 0.01 | | 800 | 0.000073 | 0 | 0.000054 | 0.01 | | 900 | 0.00006 | 0 | 0.000044 | 0.01 | | 1000 | 0.000051 | 0 | 0.000037 | 0.01 | | 1100 | 0.000044 | 0 | 0.000032 | 0.01 | | 1200 | 0.000038 | 0 | 0.000028 | 0.01 | | 1300 | 0.000034 | 0 | 0.000025 | 0.01 | | 1400 | 0.00003 | 0 | 0.000022 | 0 | | 1500 | 0.000027 | 0 | 0.00002 | 0 | | 1600 | 0.000025 | 0 | 0.000018 | 0 | | 1700 | 0.000022 | 0 | 0.000017 | 0 | | 1800 | 0.000021 | 0 | 0.000015 | 0 | | 1900 | 0.000019 | 0 | 0.000014 | 0 | | 2000 | 0.000018 | 0 | 0.000013 | 0 | | 2100 | 0.000016 | 0 | 0.000012 | 0 | | 2200 | 0.000015 | 0 | 0.000011 | 0 | | 2300 | 0.000014 | 0 | 0.000011 | 0 | | 2400 | 0.000014 | 0 | 0.00001 | 0 | | 2500 | 0.000013 | 0 | 0.000009 | 0 | | 下风向最大质量浓度及占标率 | 0.000709 | 0.04 | 0.000524 | 0.12 | | 最大落地浓度出现距离（m） | 54 | | | | | D10%最远距离（m） | 未出现 | | | |   \*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值，取8小时平均浓度限值的二倍值。  由上述数据表可见：颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，对周围大气环境影响较小。    **图7-1 无组织排放非甲烷总烃、颗粒物占标率-距离曲线图**  《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价判据见表7-10。  **表7-10大气环境影响评价等级工作等级判别**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作分级判据** | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax<10% | | 三级 | Pmax<1% |   根据本次Aerscreen模式对主要污染源预测结合，拟建项目各污染因子Pmax为0.12%， Pmax<1%，因此，确定评价等级为三级。  **卫生防护距离**  本评价从环保角度出发，为防止无组织散逸对周围敏感目标造成影响，根据原有《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)，建议设置卫生防护距离（推荐值）。各类工业企业卫生防护距离推荐值按下式计算：    式中：Cm——标准浓度限值；  L——工业企业所需卫生防护距离；  r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；  Qc——污染物可达到控制水平时速率（kg/h）。  **表7-11上式中计算参数表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工段** | **名称** | **Qc** | **Cm\*** | **r** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计** | **L0** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.0024 | 2.0 | 32 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.020 | 50 | | 颗粒物 | 0.0013 | 0.45 | 32 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.058 | 50 |   \*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值，取8小时平均浓度限值的二倍值。  按照上表计算结果，根据卫生防护距离的级差原则，本次评价给出卫生防护距离推荐值为生产车间外100米。根据现场调查，本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，故本项目可满足相应的卫生防护距离要求。  **表7-12 大气环境影响评价自查表**   | **工作内容** | | **自查项目** | | | | | | | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | | 二级□ | | | | | 三级☑ | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | | | 边长=5~50km□ | | | | | 边长=5km□ | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | 500~2000t/a□ | | | | | | <500t/a□ | | | | | 评价因子 | 基本污染物（PM10） | | | | | | | | | | | | | 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 | 评价功能区 | 一类区□ | | | | | 二类区☑ | | | | | 一类区和二类区□ | | | 评价基准年 | （2019）年 | | | | | | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准□ | | | | | 主管部门发布的数据标准☑ | | | | | 现状补充标准☑ | | | 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≥50km□ | | | | | 边长5~50km□ | | | | | 边长=5km☑ | | | 预测因子 | 预测因子（颗粒物） | | | | | | | | 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扩建项目最大占标率>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本项目最大占标率>10%□ | | | | | 二类区 | | C本项目最大占标率≤30%☑ | | | | | | C本项目最大占标率>30%□ | | | | | 非正常1h  浓度贡献值 | 非正常持续时长 （/）h | | | | C非正常占标率≤100%□ | | | | | | C非正常占标率>100%□ | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | | | k>-20%□ | | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物） | | | | | | 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 | / | | | | | | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2: （ ）t/a | | | | NOx: （ ）t/a | | | 非甲烷总烃: （0.0057）t/a | | 颗粒物:（0.003）t/a | | |  1. **噪声环境影响分析**   根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目所处区域的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2002）中的3类地区，且生产车间周边200米范围内没有声环境敏感目标，受建设项目噪声影响的人口数量变化不大，故本项目声环境影响评价工作等级为三级，仅做简单分析。  本项目主要噪声源为电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣，所有设备均布置于生产车间内，车间隔声18dB（A）以上，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点作为关心点，进行噪声影响预测。  根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：  ①声环境影响预测模式    式中：*LA（r）*——预测点r处A声级，dB(A)；  *LA（r0）*——r0处A声级，dB(A)；  *A*—倍频带衰减，dB（A）；  ②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(*Leqg*)计算公式：    式中：  *Leqg*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *LAi*—*i*声源在预测点产生的A声级，dB(A)；  *T*—预测计算的时间段，s；  *ti*—*i*声源在*T*时段内的运行时间，s。  ③预测点的预测等效声级(*Leq*)计算公式：    式中：  *Leqg*—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  *Leqb*—预测点的背景值，dB(A)；  ④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：    式中：Adiv——几何发散衰减；  r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；  r——预测点与噪声源的距离，m。  各声源与厂界噪声预测点之间的距离见表7-13。  **表7-13各声源与厂界噪声预测点之间的距离**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **单台噪声源强dB(A)** | **数量**  **（台）** | **等效源强dB(A)** | **噪声源与预测点间的距离m** | | | | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | | 1 | 电焊机 | 78 | 9 | 88 | 10 | 60 | 23 | 25 | | 2 | 车床 | 75 | 3 | 80 | 7 | 20 | 26 | 65 | | 3 | 锯床 | 77 | 1 | 77 | 10 | 30 | 23 | 55 | | 4 | 镗床 | 75 | 1 | 75 | 12 | 45 | 21 | 40 | | 5 | 钻床 | 79 | 4 | 85 | 15 | 15 | 18 | 70 | | 6 | 龙门铣 | 76 | 1 | 76 | 13 | 25 | 20 | 60 |   设计降噪量的确定：  为确保厂界噪声达标，各噪声源设计降噪量的确定原则如下：  ① 以所采用降噪措施的最保守效果确定设计降噪量；  ② 原则上将计算降噪量加3～5dB作为设计降噪量，以确保声环境质量达标。  各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：  **表7-14各噪声源的设计降噪量及降噪措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **噪声源** | **设计降噪量dB** | **降噪措施** | | 电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣 | 18 | 车间墙体隔声，门窗隔声 |   经厂房隔声和距离衰减后各声源对厂界的噪声影响见表7-15。  **表7-15距离衰减后预测点的贡献值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **等效源强dB(A)** | **降噪量**  **dB(A)** | **降噪后等效源强dB(A)** | **距离衰减后预测点贡献值/dB（A）** | | | | | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** | | 1 | 电焊机 | 88 | 18 | 70 | 50.0 | 34.4 | 42.8 | 42.0 | | 2 | 车床 | 80 | 18 | 62 | 45.1 | 36.0 | 33.7 | 25.7 | | 3 | 锯床 | 77 | 18 | 59 | 39.0 | 29.5 | 31.8 | 24.2 | | 4 | 镗床 | 75 | 18 | 57 | 35.4 | 23.9 | 30.6 | 25.0 | | 5 | 钻床 | 85 | 18 | 67 | 43.5 | 43.5 | 41.9 | 30.1 | | 6 | 龙门铣 | 76 | 18 | 58 | 35.7 | 30.0 | 32.0 | 22.4 | | **叠加影响** | | / | / | / | **52.3** | **44.9** | **46.1** | **42.6** | | 标准限值 | | / | / | / | 昼间噪声≤65dB(A) | | | |   本项目为单班制，夜间不生产。由上表可见，经厂房隔声和距离衰减后，本项目各噪声源对厂界噪声的贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能区类别3类标准：昼间噪声≤65dB(A)。   1. **固体废物环境影响分析**  （1）一般工业固废 本项目产生的一般工业废物有废金属、焊渣、收集粉尘等，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。  一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。  **（2）生活垃圾**  本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处置，能够做到日产日清，对环境不会产生不利影响。 （3）固体废物的包装、收集及运输影响分析①固体废物包装、收集环境影响 危险废物在包装、收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。 ②危险废物运输环境影响 项目危废运输易产生影响的污染物主要为废乳化液、废润滑油、废油等，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。  基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：  Ⅰ、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。  Ⅱ、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。  运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两则6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，可见在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。  沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲涮路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。  为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：  Ⅰ、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。  Ⅱ、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。  Ⅲ、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。  Ⅳ、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。  Ⅴ、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。  Ⅵ、避免夜间运输发生噪声扰民现象。  Ⅶ、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。  Ⅷ、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。  Ⅸ、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ③堆放、贮存场所的环境影响 Ⅰ、固废分类贮存，一般固废与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。  Ⅱ、危险废物均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于10-12cm/s。  Ⅲ、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。  采取以上措施后危废堆放、贮存对周边环境造成的影响较小。 ④综合利用、处理、处置的环境影响 本项目产生的固体废物有废金属、焊渣、收集粉尘、废乳化液、废润滑油、废油、废包装桶、含油废抹布以及员工生活垃圾。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。  Ⅰ、综合利用，合理处置  危险废物分别委托相应有资质单位处置，一般固废则通过外售或环卫清运处理。  Ⅱ、厂内暂堆场影响  各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。  建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。  **2.5地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录A地下水环境影响评价行业分类表中“71 通用、专用设备制造及维修”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。  本项目不开采地下水资源，也不利用深井等进行地下水的补给。本项目固废暂存场所等均做好防渗措施，防止污染物通过渗漏污染地下水，正常运行情况下对当地的地下水环境影响较小。  因此，本项目不开展地下水环境影响评价。  **2.6土壤环境影响分析**  对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见下表：  **表7-16污染影响型评价工作等级划分表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 占地  规模  敏感  程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | | 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - | | 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   本项目不涉及化学处理工艺，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A表A.1，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他类项目，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类；本项目生产过程中有少量焊接烟尘排放，主要影响途径为少量焊接烟尘大气沉降过程中会对土壤造成一定程度的影响，根据预测结果，在大气沉降过程中最大落地浓度点范围内均为道路和工业企业，无缓解敏感目标，因此，建设项目周边土壤环境属于“不敏感”；同时本项目租用无锡市众通锅炉有限公司3270m2闲置厂房进行生产，占地规模属于小型（≤5hm2）。  综上，根据以上判别过程，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。  **2.7环境风险分析**  （1）危险物质数量与临界比值  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。    式中：q1、q2、…/qn——每种风险物质的存在量，t；  Q1、Q2、…、Qn——每种风险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  对照《建设项目环境风险评价导则》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关内容，将项目设计的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表7-17所示。  **表7-17危险物质数量及临界量比值（Q）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** | | 1 | 油类物质（乳化液） | / | 0.02 | 2500 | 0.000008 | | 2 | 油类物质（润滑油） | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 3 | 油类物质（废乳化液） | / | 1.26 | 2500 | 0.0005 | | 4 | 油类物质（废润滑油） | / | 0.05 | 2500 | 0.00002 | | 5 | 油类物质（废油） | / | 0.0243 | 2500 | 0.0000097 | | 项目Q值Σ | | | | | 0.00056 |   根据上表辨识结果可知，（危险化学品）=0.00056，属于Q＜1范畴，本项目环境风险潜势为Ⅰ。  （2）评价等级  环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。  **表7-18评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险浅势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析\* | | \*是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。详见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录A。 | | | | |   由上述分析可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ，故评价工作等级为简单分析。  （3）环境风险分析  **表7-19 环境风险分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **环境要素** | **危害和后果** | | 1 | 大气环境 | 1. 公司生产车间和仓库中涉及油类物质，如操作、管理不当，遇明火，发生火灾、爆炸事故，伴生大量有毒烟雾造成下风向大气环境污染。 2. 公司废气处理设施发生故障导致废气事故排放，造成下风向大气环境污染以及废气污染物超标排放。 | | 2 | 地表水环境 | 1. 火灾、爆炸救援次生大量消防尾水进入雨水管网，流出厂外造成厂界外地表水环境污染。 2. 生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏，进入雨水管网，流出厂外会造成厂界外水体污染。 3. 雨水切断或事故池引流措施失败，事故废水、消防尾水流出厂外造成厂界外水体污染。 | | 3 | 地下水环境 | 1、生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏，泄漏的液体经土壤进入地下水环境污染地下水。 | | 4 | 土壤环境 | 1. 生产、贮存过程中因操作不当导致液态化学品或危险废物发生泄漏，泄漏的液体进入土壤后污染土壤环境。 2. 发生火灾、爆炸或废气事故排放时大量有毒有害气体经沉降后进入土壤污染土壤环境。 |  1. 环境风险防范措施及应急要求   ①环境防范措施  根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：   1. 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 2. 加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。 3. 仓库区禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；   设置醒目易燃品标志。  4、定期组织厂内人员进行消防安全培训。  ②项目环境应急要求  在生产过程中一旦发生火灾时，立刻通知厂内负责人，做到立即报警，停止生产并且充分发挥整体组织功能，在确保人身安全的前提下，用身边的消防器材如泡沫/干粉灭火器等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。  （5）分析结论  据分析，本项目主要事故源来自于生产车间和仓库。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。  **表7-20环境风险评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作内容** | | **完成情况** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 风险调查 | 危险物质 | 名称 | 乳化液 | | | | | 润滑油 | | | | 废乳化液 | | | | | | | 废润滑油 | | | | | | | 废油 | | | 存在总量（t） | 0.02 | | | | | 0.05 | | | | 1.26 | | | | | | | 0.05 | | | | | | | 0.0243 | | | 环境敏感性 | 大气 | 500m范围内人口数 /人 | | | | | | | | | | | 5km范围内人口数/人 | | | | | | | | | | | | | | | 每公里管段周边200m范围内人口数（最大） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | /人 | | 地表水 | 地表水环境敏感性 | | | | | | | | F1□ | | | | | | | F2□ | | | | | | | F3☑ | | | | 环境敏感目标分级 | | | | | | | | S1□ | | | | | | | S2□ | | | | | | | S3☑ | | | | 地下水 | 地下水环境敏感性 | | | | | | | | G1□ | | | | | | | G2□ | | | | | | | G3☑ | | | | 包气带防污性能 | | | | | | | | D1☑ | | | | | | | D2□ | | | | | | | D3□ | | | | 物质及工艺系统危险性 | | Q值 | | Q<1☑ | | | | | 1≤Q＜10□ | | | | | | | 10≤Q＜100□ | | | | | | | Q＞100□ | | | | | | M 值 | | M1□ | | | | | M2□ | | | | | | | M3□ | | | | | | | M4□ | | | | | | P 值 | | P1□ | | | | | P2□ | | | | | | | P3□ | | | | | | | P4□ | | | | | | 环境敏感程度 | | 大气 | | | | E1☑ | | | | | | E2□ | | | | | | | | | E3□ | | | | | | | | 地表水 | | | | E1□ | | | | | | E2□ | | | | | | | | | E3☑ | | | | | | | | 地下水 | | | | E1□ | | | | | | E2☑ | | | | | | | | | E3□ | | | | | | | | 环境风险潜势 | | Ⅳ+□ | | | Ⅳ□ | | | | | Ⅲ□ | | | | | | | Ⅱ□ | | | | | | | Ⅰ☑ | | | | | 评价等级 | | 一级□ | | | | 二级□ | | | | | | 三级□ | | | | | | | | | 简单分析☑ | | | | | | | | 工作内容 | | 完成情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 风险识别 | 物质危险性 | 有毒有害☑ | | | | | | | | | | | 易燃易爆☑ | | | | | | | | | | | | | | | | 环境风险类型 | 泄漏☑ | | | | | 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 影响途径 | 大气☑ | | | | | 地表水□ | | | | | | | | | | | | | 地下水□ | | | | | | | | | 事故情形分析 | | 源强设定方法 | | | | | 计算法□ | | | | | | | | 经验估算法□ | | | | | | | 其他估算法□ | | | | | | | 风险预测与评价 | 大气 | 预测模型 | | | | | SLAB□ | | | | | | | | AFTOX□ | | | | | | | 其他☑ | | | | | | | 预测结果 | | | | | 大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地表水 | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 地下水 | 下游厂区边界达到时间 / d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 重点风险防范 | | 1、存放化学品的仓库地面均采取防渗防腐措施；  2、厂区雨水接管口设施启闭阀门，发生火灾时关闭雨水接管口阀门，避免消防废水等事故水流向外环境；  3、配备必须的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 评价结论与建议 | | 本项目环境风险可接受，企业须落实本环评各项风险防范措施，运营过程中加强管控，以减少环境风险。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 注：“□”为勾选项，“”为填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |   **2.8清洁生产分析**  （1）原辅材料的清洁性  本项目对于生产上所用的原辅材料，在满足生产工艺要求的前提下，应尽量选用价格适中、毒性较小的材料替代毒性较大材料，从而实现清洁生产的宗旨。  （2）产品的清洁性  本项目产品无毒无害，在产品使用过程中对环境影响较小，符合清洁生产对产品指标的要求。  （3）生产设备及工艺先进性  本项目生产工艺成熟，设备先进，污染产生量少。  （4）污染物产生指标  厂区各污染物均得到有效的处置和处理做到达标排放，对环境影响很小。  （5）环境管理要求  本项目废气经处理达标后，由排气筒高空排放，噪声防护措施满足环境管理要求，污染物达标排放，排污口规范化设置；本项目各环节按清洁生产审核要求指导生产，以满足清洁生产中环境管理指标的要求，符合清洁生产原则。  综上，本项目符合清洁生产要求，基本实现了清洁生产。 |

1. **建设项目拟采取措施及预期处理效果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型**  **内容** | | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 废  气 | 有组织 | 无 | / | / | / |
| 无组织 | 断料、金加工 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器处理后车间自然通风后无组织形式排放 | 颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值达到GB37822-2019表A.1中特别排放限值要求 |
| 焊接 | 颗粒物 | 单机焊烟除尘器处理后车间自然通风后无组织形式排放 |
| 废水 | | 生活污水 | COD | 生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂 | 其中COD、SS达到GB8978-1996表4中的三级标准，氨氮、总磷、总氮达到GB/T31962-2015表1中的A等级标准 |
| SS |
| 氨氮 |
| 总氮 |
| 总磷 |
| 电离辐射和电辐射 | | / | | | |
| 固废 | | 断料、金加工 | 废金属 | 由相关单位回收利用 | 零排放 |
| 焊接 | 焊渣 |
| 废气处理设施 | 收集粉尘 |
| 断料、金加工 | 废乳化液 | 委托有资质单位处置 |
| 设备维护 | 废润滑油 |
| 废气处理设施 | 废油 |
| 原料使用 | 废包装桶 |
| 设备维护 | 含油废抹布 | 环卫部门统一清运 |
| 员工生活 | 生活垃圾 |
| 噪声 | | 电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣、风机 | 噪声 | 厂房隔声、几何发散衰减 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 其它 | | 无 | | | |
| 主要生态影响：  本项目产生的废气、废水、固废经过合理处置后达标排放且排放量较小，对生态影响较小。 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **废气污染防治措施评述**   **1.1本项目废气总体处理方案及流程**  本项目焊接烟尘采用单机焊烟除尘器处理后，在车间无组织排放。废气处理工艺流程示意图如下：  车间无组织排放  移动式除尘器  吸气臂  电焊机  非甲烷总烃  车间无组织排放  油雾净化器  非甲烷总烃  集气罩收集  非甲烷总烃  锯床、车床  进入废油  油雾颗粒   1. **各污染源废气处理工艺流程图**   **1.2废气处理工艺原理及技术可行性分析**   1. **油雾净化器**   油雾净化器应用离心分离及高效过滤技术，油雾废气在引风机的作用下吸入油雾净化器，首先经匀风器匀风，进入第一级过滤装置，去除20μm以上的油雾粒，之后进入离心分离系统，在高速旋转的叶轮作用下产生强大的离心力，使3μm以上的油雾颗粒从废气中分离出来并回流到积油盘中，最后进入高效过滤器，过滤掉0.3μm级的油雾小颗粒。废气经油雾净化器过滤处理后，油雾烟气能有效地被捕集，收集处理效率可以达到90%以上。  因此本项目产生非甲烷总烃使用油雾净化器处理可以达到相应的处理效果。  cfjdsyyj[1]  **图8-2油雾分离器处理工艺流程图**  **（2）单机焊烟除尘器**  通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。除尘器连续工作一段时间后，滤芯表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。  IMG_256  **图8-3 单机焊烟除尘器**  **1.3达标分析**  本项目根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模型，无组织厂界浓度及厂区内排放浓度详见表8-1。   1. **无组织废气估算模式计算结果表**  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **最大落地浓度（mg/m3）** | **下风向最大浓度距离（米）** | | 生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.000709 | 54 | | 生产车间 | 颗粒物 | 0.000524 | 54 |   由上表可知，无组织排放源污染物最大落地浓度低于标准要求的厂界浓度限值：非甲烷总烃≤4mg/m3、颗粒物≤1mg/m3。通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，减少有机废气无组织排放，使厂区内无组织排放源排放的非甲烷总烃达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中特别排放限值要求：非甲烷总烃≤6mg/m3（监控点处1h 平均浓度）、非甲烷总烃≤20mg/m3（监控点处任意一次浓度值）。  综上，本项目废气处理措施切实可行。   1. **废水污染防治措施评述** 2. **废水来源**   本项目废水主要是员工生活污水360t/a，经化粪池预处理后污染物浓度分别为COD 375mg/L、SS 240mg/L、氨氮40mg/L、总氮60mg/L、总磷5mg/L。达到接管要求排入梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。   1. **接管可行性分析**   **梅村水处理厂概况**  梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积75000 平方米。  梅村水处理厂现有一期工程规模3.0×104m3/d，二期规模3.0×104m3/d，三期再扩建5.0×104m3/d（一阶段先实施3.0×104m3/d，二阶段实施2.0×104m3/d），四期工程污水设计处理能力2.5×104m3/d，总处理规模13.5万m3/d。  一期工程于2007年年底进行升级提标，工艺流程为：A2/O-SBR+滤布滤池工艺，并于2008 年正式运行，并于2008年6 月通过环保验收。二期工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2008年开工建设，并于2008年11日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模3.0×104m3/d，于2011年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模2.0×104m3/d；四期扩建工程设计采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模2.5×104m3/d，现状已经具备13.5万吨/日的处理能力。  梅村水处理厂一期工程提标升级后COD、SS、氨氮、总氮、总磷等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）：即pH在6~9之间、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤5(8)mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。  梅村水处理厂二期、三期工程的尾水、以及四期工程部分尾水（1万m3/d）作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，四期工程其余尾水（4万m3/d）回用。尾水的COD达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准，氨氮、总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准，BOD5、SS、总氮达到优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A标准的要求：即pH在6~9之间、COD≤30mg/L、BOD5≤10 mg/L、SS≤10mg/L、NH3-N≤5mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。  梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后1万m3/d排放至梅花港，4万m3/d回用。尾水水质SS执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，其余指标类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求：即pH在6~9之间、COD≤20 mg/L、BOD5≤4 mg/L、氨氮≤1 mg/L、总氮≤5mg/L、总磷≤ 0.15 mg/L、SS≤10mg/L。   1. 污水处理工艺   梅村水处理厂已于2008年10月完成现有一期3万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将CAST池改造为A2O-SBR池；二是在A2O-SBR池序批区投加生物填料；三是在A2O-SBR池后增建滤布滤池；四是在A2O-SBR池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图8-4。  投药  升级改造部分  混合液  进水  滤布滤池  A2O-SBR池  沉砂池  细格栅  泵房  粗格栅  剩余污泥  出水  上清液  紫外消毒池  污泥外运  污泥浓缩池  脱水机房  均质池  **图8-4 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图**  二期日处理3万吨废水工艺流程见图8-5。    **图8-5 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图**  三期一阶段日处理废水3万吨项目目前正土建中，主要采用BNR-MBR一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见图8-6。  1  **图8-6 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图**  四期一阶段和二级段日处理量各2.5万吨，采用MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见图8-7、图8-8。    **图8-7 梅村水处理厂四期工程水处理工艺流程简图**    **图8-8 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图**  梅村水处理厂设计进出水水质见表8-2。   1. **梅村水处理厂现有工程进出水水质表**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **控制项目** | **进水水质** | **出水水质** | **去除率** | | 1 | pH | 6-9 | 6-9 | - | | 2 | BOD5 | 90mg/L | 4.4mg/L | 95.1% | | 3 | COD | 272mg/L | 18.5mg/L | 93.2% | | 4 | SS | 174mg/L | 3mg/L | 98.3% | | 5 | 氨氮 | 23.7mg/L | 0.93mg/L | 96.2% | | 6 | 总氮 | - | 15mg/L | - | | 7 | 总磷 | 5.19mg/L | 0.13mg/L | 97.5% |   注：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标。  现有一期工程尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准；其余的尾水全部优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。  ②服务范围  东、北至新吴区区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业B区全部范围和高新产业C区全部范围，总服务面积约76.6 平方公里。本项目位于高新产业B区，处于污水处理厂服务范围内。  ③处理规模的可行性分析  本项目污水拟接入梅村水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备13.5万m3/d的处理能力，本项目生活污水新增排放量约1.2t/d（360t/a），水量较小不会对梅村处理厂造成冲击负荷，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。  ④工艺及接管标准上的可行性分析  建设项目废水仅为生活污水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。  本项目废水经上述方法妥善处理后对周围水环境基本无影响。   1. **噪声污染防治措施评述**   各主要噪声源的具体治理措施见表8-3。  **表8-3各噪声源的具体治理措施**   |  |  | | --- | --- | | **设备名称** | **治理措施** | | 电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣 | 采用车间墙体隔声，门窗隔声 |   电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣等机械设备均在室内，车间为封闭式车间，外墙采用一砖实体墙，墙上设有5mm玻璃窗，玻璃窗数量的设立根据车间墙体长度进行安排。  ①隔声量的计算公式  隔声量R的经验计算式为：  其中：*m*—隔声材料的面密度()，kg/m2；  *t*—隔声材料的厚度，m；*f*—噪声频率，Hz。  —隔声材料的密度，玻璃为1500kg/m3，砖为1800kg/m3；  ②平均隔声量的经验计算式  当频率在100－3200Hz时，可用下式计算平均隔声量：  (m≤200kg/m2)(m>200kg/m2)  ③主厂房外墙平均隔声量的计算  生产车间外墙为实体砖墙，根据墙体长度适当设立5mm玻璃窗。  采用上述措施后，达到18dB(A)设计降噪量也是可行的。   1. **固废防治措施评述**   **（1）固废处置方法**  本项目固废产生及相应的处置情况详见表8-4。  **表8-4本项目固废产生及处置情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **固废**  **名称** | **产生工序** | **编号** | **废物代码** | **产生量t/a** | **利用量t/a** | **处置量t/a** | **综合利用或处置方式及单位** | **是否符合**  **环保要求** | | 废金属 | 断料、金加工 | 85 | - | 12 | 12 | 0 | 相关单位回收利用 | 符合 | | 焊渣 | 焊接 | 99 | - | 0.2618 | 0.2618 | 0 | | 收集粉尘 | 废气处理设施 | 84 | - | 0.013 | 0.013 | 0 | | 废乳化液 | 断料、金加工 | HW09 | 900-006-09 | 1.26 | 0 | 1.26 | 委托有资质单位处置 | | 废润滑油 | 设备维护 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 0 | 0.05 | | 废油 | 废气处理设施 | HW08 | 900-249-08 | 0.0243 | 0 | 0.0243 | | 废包装桶 | 原料使用 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 0 | 0.01 | | 含油废抹布 | 设备维护 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 0 | 0.01 | 和生活垃圾一起清运后填埋 | | 生活垃圾 | 员工 | 99 | - | 3.6 | 0 | 3.6 | 环卫部门统一清运 |   **（2）固废处置可行性分析**  无锡市内目前可处理本项目危险废物的单位详见表8-5。   1. **危废处置单位概况**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **企业名称** | **地址** | **许可证号** | **经营品种及能力** | | 1 | 无锡添源环保科技有限公司 | 无锡市新区硕放杨家湾一路3号 | JS020100D536-1 | 废矿物油（HW08，900-200-08、900-201-08、900-199-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-210-08、900-249-08）2500吨/年、废乳化液（HW09,900-005-09、900-006-09、900-007-09）3600吨/年 | | 2 | 无锡中天固废处置有限公司 | 无锡市新区鸿山镇环鸿东路9号 | JS0200OOD379-7 | 处置、利用废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、染料、涂料废液（HW12）、废显影液、定影液、废胶片（HW16）、表面处理废液（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废液（HW39）、含醚废液（HW40）、废有机卤化物废液（HW45）100000吨/年 | | 3 | 宜兴市金科桶业有限公司处置 | 宜兴市新建镇工业集中区 | JS0282OOD387-5 | 清洗含有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、染料、涂料废物、有机树脂类废物、含酚废物、含醚废物、废有机溶剂、废卤化有机溶剂的废包装桶（HW49，900-041-49）50万只/年（其中IBC吨桶1万只、200L塑料桶3万只、200L铁桶46万只） | | 4 | 无锡市工业废物安全处置有限公司处置 | 无锡市青龙山村(桃花山) | JS0200OOI032-11 | 焚烧处置其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计30200吨/年 |   由上表可见，无锡市有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物是能够做到安全处置的。本项目产生的危险废物拟委托上表中单位或其他有相应资质的单位处置（危废处置承诺见附件），措施可行。  本项目危险废物贮存场所基本情况见表8-6。   1. **本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **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** | | 1 | 危废堆放场 | 废乳化液 | HW09 | 900-006-09 | 生产车间内 | 5 | 桶装 | 5吨 | 1年 | | 2 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | | 3 | 废油 | HW08 | 900-249-08 | | 4 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 |   **（3）固体废物的管理措施**  项目工业固废先按生产可回收、委外回收及委外处理进行分类管理。生产可回收部分放置于各车间专门区域，定期在生产过程中添加回用；委外回收部分应集中于固废物堆放场，委托合法厂商回收利用；委外处理部分，按可燃及不可燃分类堆放于固废物堆放场，委托合法处理厂商载运处理，固废物堆放场管理人员应不定期追踪委外处理厂商处理程序，以期使处理流程符合环保要求。  项目厂内设置固废物贮存室，由专人负责管理，为防止工业固废堆放期间对环境产生不利影响，贮存室内应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨、防渗、防火设施，具体要求如下：建设单位设置的危废贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告2013年第36号）要求设置，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：  ①各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场。  ②盛装废乳化液和废润滑油等危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性。  ③贮存区地面经防渗处理，表面铺设防腐层，四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放，场四周设雨水沟，防止雨水流入贮存区。  ④堆放场内设置紧急照明系统，配备报警装置及灭火器材。  ⑤危险废物堆场建设管理要求：  Ⅰ、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。  Ⅱ、对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。  Ⅲ、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。  Ⅳ、固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输。  Ⅴ、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物。  Ⅵ、对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志等等。  **（4）安全贮存技术要求**  **一般工业固废**：①要按照《[一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准](http://www.es.org.cn/download/15-1.pdf)》（GB18599-2001）的要求设置暂存场所。②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。  一般工业固体废物临时贮存仓库按照《[一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准](http://www.es.org.cn/download/15-1.pdf)》（GB18599-2001）Ⅱ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。  **危险废物：**①应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；  ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。  ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；  ④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；  ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；  ⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。  本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≦10-7cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数≦10-10cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。  **生活垃圾：**生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。  本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。  **（5）固废贮存场所设置规范**  根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置一般固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表8-7。  **表8-7一般固废暂存间的环境保护图形标志**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **暂存间名称** | **图形标志** | **形状** | **背景颜色** | **图形颜色** | **提示图形符号** | | 一般固废暂存间 | 提示标志 | 正方形边框 | 绿色 | 白色 | 一般固废 |   根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办（2019）327号]，具体要求见表8-8。危险固废暂存间的环境保护图形标志的要求见表8-9。  **表8-8贮存设施建设要求**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存设施建设要求** | **本项目拟实施情况** | **是否相符** | | 1 | 设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。 | 企业通讯设备、照明设施和消防设施齐全 | 符合 | | 2 | 根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏及泄漏液体收集装置。 | 企业贮存设施遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，并分类存放、贮存 | 符合 | | 3 | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存 | 本项目不涉及易爆、易燃及有毒气体 | 符合 | | 4 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续 | 符合 | | 5 | 贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施 | 本项目不涉及废弃剧毒化学品 | 符合 | | 6 | 危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放 | 本项目产生的危险废物储在密闭容器内，并做好密闭措施，无废气的挥发，不需设置气体浄化装置 | 符合 | | 7 | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定) | 项目建成后，企业将在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌 | 符合 | | 8 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定) | 本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网 | 符合 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **危险固废暂存间的环境保护图形标志**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **危险废物**  **标识名称** | **图案样式** | **设置规范** | | 贮存设施警示标志牌 |  | 1.设置位置  平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。  2.规格参数  （1）尺寸：标志牌100cm×120cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。  （2）颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。  （3）材料：采用1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm 铝板，不锈钢边框2cm 压边。  3.公开内容  包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单（含种类名称、危险特性、环评批文）、监制单位等信息。 | | 贮存设施内部分区警示标志牌 |  | 1.设置位置  贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm 处。  2.规格参数  （1）尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。  （2）颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。  （3）材料：采用5mm 铝板，不锈钢边框2cm 压边。  3.公开内容  包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。 | | 危险废物信息公开栏 |  | 1. 设置位置  采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm 处。  2. 规格参数  （1）尺寸：底板120cm×80cm。  （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。  （3）材料：底板采用5mm 铝板。  3.公开内容  包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。 | | 包装识别标签 |  | 1.设置位置  识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。  2.规格参数  （1）尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。  （2）颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。  （3）材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。  3.内容填报  （1）主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。  （2）化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。  （3）危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》（GB185972001）附录A 所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。  （4）安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。  （5）危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。 | |
| 综上所述，本项目产生的固体废物均采取相应的回收利用和处置措施后，对周围环境基本无影响。   1. **排污口规范化整治**   按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》【苏环控（97）122号】要求，本项目排污口须进行规范化整治：  ①本项目利用出租方厂房车间进行生产，厂区实行雨污分流。  ②对于固体废弃物，利用车间内堆放场所，堆放处进路口应设置标志牌。  **环保投资费用估算及“三同时”验收内容**   1. **建设项目环保设施“三同时”验收一览表**  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **无锡市东晨机械制造有限公司冶金机械及零配件的研发、生产项目** | | | | | | | | **类别** | **污染源** | | **污染物** | **治理措施(设施数量、规模、处理能力等)** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **投资额(万元)** | **完成**  **时间** | | 废  气 | 有组织 | 无 | / | / | / | / | 与项目同时设计同时施工同时投产使用 | | 无组织 | 断料、金加工 | 非甲烷总烃 | 油雾净化器处理后车间自然通风后无组织形式排放，收集效率90%、处理效率90%。 | 颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值达到GB37822-2019表A.1中特别排放限值要求 | 1 | | 焊接 | 颗粒物 | 单机焊烟除尘器处理后车间自然通风后无组织形式排放，收集效率90%、处理效率90%。 | 1 | | 废水 | 生活污水 | | COD | 经化粪池预处理接入梅村水处理厂进行集中处理 | 达到GB8978-1996表4中的三级标准，其中氨氮、总磷、总氮达到GB/T31962-2015表1中的A等级标准 | / | | SS | | 氨氮 | | 总氮 | | 总磷 | | 噪声 | 电焊机、车床、锯床、镗床、钻床、龙门铣、 | | | 车间隔声、距离衰减 | 厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 | / | | 固废 | 一般固废 | | | 一般固废堆场 | 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置暂存场所 | 1 | | 危险废物 | | | 危险废物堆场 | 遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置，做到防风、防雨、防晒、防渗漏 | | 危废委托处理费用 | / | | 绿化 | / | | | | / | 依托周边绿化 | | 事故应急措施 | 设置安全标志、配备灭火器等 | | | | / | / | | 环境管理(结构、监测能力) | 由物业部门负责环境管理工作，监测委托相关单位进行 | | | | / | / | | 排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等) | 雨污分流、利用园区原有雨污水管网 | | | | / | / | | “以新带老”措施 | 无 | | | | | / | / | | 总量平衡具体  方案 | 污水纳入梅村水处理有限公司总量内进行平衡；废气污染物排放总量在江溪街道区域内平衡 | | | | | / | / | | 区域解决问题 | / | | | | | / | / | | 卫生防护距  离设置 | 卫生防护距离推荐值为生产车间外100米范围 | | | | | / | / | | 合计 | / | | | | | 3 | / | |

**九、结论和建议**

|  |
| --- |
| 1. **结论** 2. **项目概况**   无锡市东晨机械制造有限公司成立于2003年，位于无锡市新区坊前镇新丰工业园92号，主要从事镀锌机组机械件的研发、生产、销售，设计规模为：年产镀锌机组机械件300吨。  无锡市东晨机械制造有限公司是集研发、设计、制造为一体的冶金设备制造企业，公司研发内容主要是冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组的设计研发，研发成果主要为图纸、设计方案。鉴于公司在冶金专用设备浅槽紊流式酸洗机组方面的研究成果显著，为实现从研发成果到实际应用的转换，公司拟引进一定量的生产设备，生产一定量的冶金专用设备。公司研发活动占整个公司所从事比重的50%左右。  现由于企业自身发展需要，公司拟搬迁至无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块，拟租赁无锡市众通锅炉有限公司的3270m2标准厂房进行生产。项目扩建完成后将形成年产冶金机械及零配件500吨的生产规模。   1. **产业政策符合性分析**   本项目研发设计智能智造浅槽紊流式酸洗机组具备国际先进的智能智造自动化功能，入口段的设计能够完成自动化无人操作、无人检修，且具有废料自动收集功能，实用性极强；工艺段采用国际先进的浅槽式紊流酸洗工艺，配备了在线酸浓度检测分析仪，能高效地在线分析检测酸洗浓度，同时，机组配备了先进的废酸处理工艺设备，能够完成废酸的再生处理，供在线酸槽使用；出口段设置成品钢卷自动卸料、自动称重以及自动打捆等自动化功能。本项目属于C3516冶金专用设备制造，所用生产设备、原辅材料及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业 [2013]183号文）中限制类和淘汰类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中限制类和淘汰类；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的限制类和淘汰类；也不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（锡新管经发（2013）56号）中鼓励类，不属于《无锡市内资禁止投资项目目录》（2015年本）中禁止投资项目，属于允许类。本项目研发设计的智能智造浅槽紊流式酸洗机组，填补了国内冷轧行业中宽带酸洗机组、镀锌机组、彩涂机组设备产能落后，环保不达标，效率低下的问题。符合国家和地方的产业政策。   1. **选址及规划符合性分析**   本项目位于无锡市新吴区南站工业集中B区C-02号地块。根据“市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）的批复：锡政复[2017]21号”及《无锡市新吴区梅村街道总体规划——土地利用规划图》，建设项目地块属于研发生产用地，符合当地区域发展规划，该区域已编制了环境影响评价和环境保护规划，具备污染集中控制条件，其选址是可行的。  本项目位于太湖流域三级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》及《太湖流域管理条例（2011年）》中的相关要求，且本项目不涉及无锡市范围内的生态红线区域。   1. **“三线一单”相符性分析**   经查阅《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中相关要求，本项目不在新吴区生态红线管控区范围内。  项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市环境状况公报》（2019年度）的无锡市区基本污染物质量监测数据，评价区各测点大气因子PM2.5和O3未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，规划到2020年PM2.5年平均浓度力争达到40μg/m3，到2025年除O3以外的主要大气污染物浓度达到GB3095-2012二级标准；建设项目周边主要水体为梅花港，梅村水处理厂排放口下游1000米监测断面COD、SS、氨氮、总氮、总磷监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。  本项目所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。  根据《无锡市新区江溪街道工业集中区规划环境影响跟踪评价报告》中江溪街道工业集中区产业发展负面清单一览表，本项目符合江溪街道环境准入负面清单要求。  综上所述，建设项目满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限、环境准入负面清单的要求。   1. **污染物达标排放** 2. 水污染物：   本项目厂区排水实行“雨污分流、清污分流”制，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准后，接入梅村水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入梅花港，最终汇入江南运河。  该项目利用出租方原有的一个污水排放口，不增设排放口。  （2）大气污染物：  本项目采取有效的废气收集和处理设施，减少大气污染物排放量。  断料、金加工过程中产生非甲烷总烃由集气罩收集（收集效率90%），采用油雾净化器处理（处理效率90%）后同其他无法收集的废气，一并经车间通风后呈无组织排放；焊接烟尘（颗粒物）经单机焊烟除尘器收集、处理（捕集率90%、处理效率≥90%），尾气和其他无法收集的废气，一并通过车间通风后呈无组织排放。颗粒物、非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值达到GB37822-2019表A.1中特别排放限值要求。  本次评价给出卫生防护距离推荐值为生产车间外100m范围，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。  （3）固废：  本项目产生的废金属、焊渣、收集粉尘由相关单位回收利用；废乳化液（HW09/900-006-09）、废润滑油（HW08/900-249-08）、废油（HW08/900-249-08）、废包装桶（HW49/900-041-49）委托有资质单位处置；含油废抹布和生活垃圾由环运部门统一清运后填埋。  按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废乳化液、废润滑油、废油、废包装桶等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。厂内危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求。  （4）噪声：  选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。   1. **符合区域总量控制要求**   大气污染物：（无组织）非甲烷总烃≤0.0057吨/年；（无组织）颗粒物≤0.003吨/年。  水污染物（接管考核量）：废水排放量≤360吨/年；COD≤0.135吨/年；SS≤0.0864吨/年；氨氮（生活）≤0.0144吨/年；总磷（生活）≤0.0216吨/年；总氮（生活）≤0.0018吨/年。  固体废物：全部综合利用或安全处置。  **综上所述，无锡市东晨机械制造有限公司冶金机械及零配件的研发、生产项目符合国家产业政策，厂址符合城市发展总体规划，选址合理。项目施工期与运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废气、废水、固废能够达标排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。**   1. **建议**   1、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。  2、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。  3、固体废弃物设置专用的堆放场所；危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）要求进行规范设置，做到地面防渗漏、设置雨棚、收集沟、收集池等。 |