邵东市阳丰机械零部件加工有限公司

年加工1200吨金属制品表面处理项目

**环境影响报告表**

（送审稿）

建设单位：邵东市阳丰机械零部件加工有限公司

环评单位：湖南中源环保工程有限公司

2019年12月

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称──指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点──指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别──按国标填写。
4. 总投资──指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标──指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。
6. 结论与建议──给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见──由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见──由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc7464055)

[二、建设项目所在地自然环境简况 9](#_Toc7464056)

[三、环境质量状况 13](#_Toc7464057)

[四、评价适用标准 17](#_Toc7464058)

[五、建设项目工程分析 19](#_Toc7464059)

[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 38](#_Toc7464060)

[七、环境影响分析 39](#_Toc7464061)

[八、建设项目拟采取的防治措施、投资及预期治理效果 78](#_Toc7464062)

[九、结论与建议 79](#_Toc7464063)

[附件： 84](#_Toc7464064)

[附图： 84](#_Toc7464065)

[附表： 84](#_Toc7464066)

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 年加工1200吨金属制品表面处理项目 | | | | | |
| 建设单位 | 邵东市阳丰机械零部件加工有限公司 | | | | | |
| 法人代表 | 宁细平 | | | 联系人 | 宁细平 | |
| 通讯地址 | 湖南省邵阳市邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层 | | | | | |
| 联系电话 | 18673900558 | | 传真 | / | 邮政编码 | 422819 |
| 建设地点 | 湖南省邵阳市邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层 | | | | | |
| 立项审批部门 | / | | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建 | | | 行业类别及代码 | C3360金属表面处理及热加工处理 | |
| 占地面积  （平方米） | 360 | | | 绿化面积  （平方米） | / | |
| 总投资  （万元） | 200 | 其中：环保  投资（万元） | | 20 | 环保投资占总投资 | 10% |
| 评价经费  （万元） | / | 预计投产日期 | | 2020年2月 | | |
| **1.1工程内容及规模：**  **1.1.1项目背景及由来**  近年来，随着邵东市社会经济持续快速发展，为了适应市场需求和企业发展的需要，经过充分调研，邵东市周边的衡阳市内有较多的汽车零部件需要进行表面加工处理。因此，邵东市阳丰机械零部件加工有限公司拟在湖南省邵阳市邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层租赁场地建设一条年加工1200吨金属制品表面处理生产线，本项目可吸收周边闲散劳动力，增加周边居民收入，项目生产运营能够增加当地税收，对促进当地经济发展具有一定的积极意义。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。  本项目“金属表面处理生产线”在《国民经济行业分类》（GB4754-2017）中属于“C3360金属表面处理及热加工处理”类别，经对比，本项目归入《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环保部令第 44 号）及修改单（生态环境部令 1 号）类别：二十二金属制品业—68 金属表面处理及热处理加工中（不含电镀、钝化工艺的热镀锌、酸洗工艺）。本项目评价类别需编制环境影响报告表。  受邵东市阳丰机械零部件加工有限公司委托，湖南中源环保工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位随即组织环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集、自然环境现状调查、环境质量现状调查及同类工程调查，在初步调查研究基础上，按照《建设项目环境影响评价技术导则》的规范要求，编制完成了本项目环境影响报告表，从环保角度提出防治污染环境的对策与措施，为项目实施和管理提供参考依据。  **1.1.2建设地点**  本项目租赁邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房进行建设。项目中心地理坐标为东经111°75′2.86″、北纬27°22′6.59″，场地出口位于厂区南侧，交通便利。项目具体地理位置见附图1。  **1.1.3项目概况**  项目名称：年加工1200吨金属制品表面处理项目  建设单位：邵东市阳丰机械零部件加工有限公司  建设性质：新建  建设地点：邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房  占地面积：360m2  总投资：项目总投资200万元人民币，其中环保投资20万元，占总投资10%。  **1.1.4建设内容和规模**  本项目租赁邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房的场地进行建设，总占地面积约为360m2，总建筑面积360m2。项目拟建设年加工1200吨金属制品表面处理生产线。厂区建筑物包括生产车间、原料和产品堆场、办公用房等，上述建筑物均为租赁。本项目建成后可年加工1200吨金属制品表面处理(主要为汽车零部件)。  本项目涉及的原辅材料均为外购，项目金属制品来自于周边市县各金属制品厂。  根据建设单位提供的资料，项目主要工程内容详见。  表1-1 项目组成一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程类别与名称** | | **工程建设内容与规模** | | **备注** | | 主体  工程 | 金属表面处理生产线 | 1F，钢结构，10m×10m，建筑面积100m2，布置有除油槽、脱锈去蜡槽、磷化槽、发蓝槽、清洗槽等。 | | 新建 | | 辅助工程 | 办公及辅助用房 | 1栋，1F，砖混结构，建筑面积50m2，位于生产区南部，包括办公室等 | | 新建 | | 公用  工程 | 给水 | 来源于园区自来水。 | | | | 排水 | 厂区实行雨污分流系统，生产废水利用污水处理设备进行处理达标后排入市政管网；雨水经截排水沟收集处理后外排。 | | | | 供电 | 由园区公共电网供应 | | | | 环保工程 | 废水治理 | 生产废水处理系统采用废水处理设施进行处理，生活污水由园区化粪池进行处理 | | 新建 | | 噪声治理 | 选用低噪设备，对高噪设备进行封闭，通过厂房和围墙隔声、距离衰减降低噪声污染 | | 新建 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 厂区设置垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门统一清运 | 新建 | | 危险废物 | 设置危险废物暂存间（位于生产厂区南侧办公辅助用房内，20m2），污泥等危险废物定期交由有资质单位处置。 | 新建 |   表1-2 主要经济技术指标一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **数量** | **单位** | **备注** | |  | 占地面积 | 360 | m2 |  | |  | 建筑面积 | 360 | m2 |  | |  | 项目总投资 | 200 | 万元 |  | |  | 环保投资 | 20 | 万元 |  | |  | 劳动定员 | 10 | 人 |  | |  | 年生产时间 | 300 | 天 | 8小时工作制 |   **1.1.5主要生产设备**  根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备如所示。  表1-3 项目主要设备一览表   | **序号** | **设备名称** | **规格/型号** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | PP槽 | / | 8套 | 用于磷化、除锈去蜡、脱脂。大小为0.5m2 | |  | 钢槽 | / | 6套 | 用于发蓝、表调。大小为0.5m2 | |  | PP托盘 | / | 1套 |  | |  | 电动葫芦 | / | 2台 |  | |  | 龙门架 | / | 1套 |  | |  | 污泥压滤机 | / | 1台 |  |   **1.1.6原辅材料及能耗**  根据建设单位提供资料，本项目主要原辅材料及能源消耗见。本项目原材料来自于邵东市及周边区域。  表1-4 项目原辅材料及能耗一览表   | **序号** | **名称** | **用量** | **用途** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 机械零部件 | 100t/a | 原料 | 来自于邵东市及周边区域企业的委托加工 | |  | 锌系磷化剂 | 2 t/a | 磷化 | 外购，25kg/桶，塑料桶 | |  | 促进剂 | 1 t/a | / | 外购，25kg/桶，塑料桶 | |  | 表调剂 | 1 t/a | 表调 | 外购，25kg/桶，塑料桶 | |  | 环保无酸清洗剂 | 0.4t/a | 除锈去蜡 | 外购 | |  | 发蓝液 | 1t/a | 发蓝 | 外购 | |  | 水 | 2703m3/a | / | 来自区域自来水 | |  | 纯碱 | 1 t/a | 碱洗 | 外购，纯度98.8% | |  | 片碱 | 10 t/a | 碱洗、皂化、脱脂 | 外购，纯度98% | |  | 电 | 1万KW▪h | / | 区域电网供应 | |  | PAM | 0.5t/a | 污水处理 | 外购 | |  | PAC | 0.5t/a | 污水处理 | 外购 |   原辅材料介绍：  皂化液：主要含量是15%的马头肥皂；  磷化液：主要含量是磷酸二氢锌3%，硝酸锌4%，促进剂为亚硝酸钠1%；  表调剂：主要含量是草酸0.3%；  清洗液：络合剂为柠檬酸与酒石酸钾钠；  除油剂：主要含量为OP-1 0.5%，片碱0.5%；  发蓝槽：主要为片碱50%，亚硝酸钠5%；  防锈油：主要含量是变压油100%。    **1.1.7产品方案**  本项目年加工处理1200吨金属制品表面，产品方案详见。各产品具体产量根据市场需求确定。  表1-6 项目产品方案一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **产品** | **规格/型号** | **年产量** | **备注** | |  | 机械零部件 | 根据客户需求而定 | 1200吨/年 | / |   **1.1.8总平面布置**  本项目占地面积约360m2，为租赁工业园区的标准厂房，生产车间位于项目厂区的西面，办公室、仓库位于厂区的东面，污水处理设施位于厂区的北面。从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理。本项目所在园区为巨龙工业园，巨龙工业园产业定位为金属制品加工，且为工业用地，要求入驻企业不采用电镀油漆喷涂等生产工艺，本项目为金属制品表面加工及热处理项目，不采用电镀油漆喷涂等污染较大的生产工艺，符合园区产业定位。  项目平面布置详见附图2。  **1.1.9公用工程**  （1）给水：项目生活用水和生产用水由区域自来水提供。根据核算，项目生活用水量为135m3/a，生产用水量为2568m3/a。  （2）排水  项目营运期废水主要为生活污水、生产废水，生活污水产生量较小，通过化粪池处理后排入市政管网；生产废水经收集后汇入含磷废水集水池进入污水处理设施处理后排入园区市政管网，由邵东市兴隆工业园污水处理厂处理达标后排放。  （3）供配电：本项目由区域供配电系统供电，项目用电负荷主要是生产车间动力及照明用电，经车间内设配电设备调压配电后，供给各用电设备。根据建设单位提供的资料，项目生产设备总功率约为330KW，年用电量约1万KW ▪ h。  （4）供暖、制冷：本项目办公室等场所采用挂式分体空调制冷和供暖。  **1.1.10劳动定员及工作制度**  （1）劳动定员：劳动定员10人，均为周边村民，不在厂内食宿。  （2）工作制度：年生产300天，采用白天1班8小时工作制（8:00～12:00，14:00～18:00），夜间不进行生产。  **1.1.11建设进度**  本项目租赁邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房的集体土地进行建设，预计2020年1月开工建设，2020年2月建成投产。  **1.2与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  项目租赁邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房进行建设，项目所在地属于工业园区，拟建地周边为空置标准厂房，无原有污染问题。 | | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1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）：**  **2.1.1地理位置与交通**  邵东市位于邵阳市东郊，东连双峰、衡阳，南邻祁东，西接邵阳双清区，大祥区，邵阳县，北交新邵、涟源，邵东市处东经111°30′-112°05′，北纬26 °50′-27°28′之间。南北长59公里，东西宽56.7公里，总面积1768.75平方公里。邵东市县境内交通便捷，娄邵铁路横穿县城，省道315线、320国道和上瑞高速穿越境内，县城设两市镇，县城至省会长沙市217km，至邵阳市区27km。  本项目位于邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房，项目中心地理坐标为东经111°75′2.86″、北纬27°22′6.59″，场地出口即与道路相连，交通便利。项目具体地理位置见附图1。  **2.1.2地形、地貌、地质**  邵东市境地势南北崛起，中部抬升向东西倾斜。北部边境的龙山余脉、南部边境的衡山余脉，构成南北高峻地形向中部倾斜，形成南西—北东向的阶梯状长廊地带。北起斫曹，向南经光陂、廉桥、流泽、砂石、火厂坪仿佛一条纵轴线，地势稍微隆起，成为境内邵水（资江水系）、蒸水、测水（湘江水系）的分水岭。中部丘陵多为北东—南西向分布。  境域地貌大致分为三类：一为丘陵冈地，分布于县境各地，面积162.31万亩，占全县面积的61.18%。二为平地，境内平地俗称大田塘，分布于邵水、蒸水的河谷地段，相对高度在10米以下，坡度小于5度，面积28.78万亩，占全县面积的10.85%。三是山地与山脉，境内山地多为低山地貌，相对高度200～400米，坡度25～30度，面积约57.54万亩，占全县面积的21.69%，主要分布于县境的东南部、南部和北部地区与邻县接壤处有中低山地貌。  **2.1.3气象气候**  邵东市属亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，雨量充沛。春多阴雨，夏暑期长，冬寒期短。  项目所在区域主要气象参数如下：  极端最高气温： 39℃  极端最低气温： -7.3℃  历年平均气温： 17℃  多年平均降雨量： 1150-1350mm  年最大降雨量： 1910mm  枯水年平均降雨量： 874mm  最大日降雨量： 151mm  年平均日照时数： 1517.9h  年平均无霜期： 270 天  常年主导风为东风，年出现频率为7.9%。冬季（1月）以ENE风为主，出现频率为11%；春季（4月）以E风为主，出现频率为 9.3%，夏季（7月）以SE风为主，出现频率为10.9%；秋季（十月）以NNE风为主，出现频率为9.7%。全年静风频率为 28.4%，夏季静风频率较低为22.7%，其他季节为30%左右，年平均风速为1.7m/s。  **2.1.4水文**  邵东境内有邵水、蒸水、测水三大地表水系，蒸水、测水向东流入湘江，邵水向西注入资江，总径流量年均24.87亿立方米。  蒸水，全长约200km，是湘江一条较大的支流，俗称草河。它发源于邵东市最高峰大云山脚下，于衡阳县金兰镇入境，呈“乙”字型，流经该县三湖镇、渣江镇、台源镇、西渡、三塘，呆鹰岭等地，于石鼓区注入湘江。  侧水为湘江二级支流、涟水一级支流，发源于邵东市古塘冲，流经邵东市砂石、双江桥，双峰县测水桥、湄水桥、底洲塘、永丰镇、湾头、厅埠头，于双峰县溪口汇入涟水，沿途纳洪福铺、刘家湾、翔德堂、石子江、深江、泥湾段、城坪、四安埠沙河、金溪、小窑等支流，河道全长105km，河流坡降1.07‰，流域面积1822km。  邵水发源于邵东市双凤乡回龙峰西北麓南冲，经周官桥、两市塘、牛马司、云水铺乡，于邵阳市区沿江桥从右岸汇入资江，全长112 km，境内流域面积1965 km2，河流平均坡降0.79‰。其较大的支流有槎江、西洋江、檀江。西洋江发源于新邵县岳坪峰，经太芝庙、潭府、陈家坊乡，邵东市范家山镇，于牛马司从右岸汇入邵水。檀江源出东安县尖木岭南麓，于邵阳县五峰铺镇界牌桥进入市境，经五峰铺、中和、下花桥、谷州乡，市郊檀江乡，于双江口从左岸汇入邵水。  本项目评价范围内的河流为桐江河两市塘街道段，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  **2.1.5生态环境**  邵东市属于中亚热带常绿阔叶林区，由于多年人工垦殖，植被方面现无原始植被，除耕作地带外，多代逆向演替产生的马尾松纯林、稀疏林和残林地遍布境内，形成马尾松——白栎——铁芒箕禾草群落。境内多为松、竹、杉等混交林，灌木杂草覆盖较好。以灌草丛和农业作物为主，有松、杉、竹等植物，区域主要种植的粮食作物为水稻和蔬菜。  项目所在区域人类活动频繁，主要野生动物为田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，家畜以牛、羊、猪为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大家鱼为主。  经踏勘调查，本项目评价区域内土壤主要有青泥田、黄泥田及少部分冷浸田，土壤比较肥沃，适合于多种农作物的生长。本项目周边主要以农田、旱土、乔木（东北松）、灌木和茅草为主，区域内未发现珍稀野生动、植物，无自然保护区和名胜古迹。  **2.1.6矿产资源**  邵东市境内矿产以煤、石膏为主。截至2014年，邵东市已探明煤储量4000万吨，石膏储量3.2亿吨左右，煤和石膏储量均居全省前列。还有锰、铅、锌、铀、铁、硅砂、重晶石、塑性粘土，石灰石等。土壤有水稻土、红壤、黄壤等7大类，16个亚类，51个土属，137个土种。  **2.1.7区域环境功能区划**  查阅《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》（中华人民共和国水利部公告2006年第2号），邵东市属于国家级水土流失重点防治区中的重点治理区（湘资沅澧中游治理区）。  查阅《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》（湖南省水利厅，2017年1月22日），本项目拟建地属于资水中上游省级水土流失重点治理区（省级，SZ2），区内水土流失以轻度、中度为主，主要发生在残、疏、幼、灌木林地、坡耕地，是全省土壤侵蚀严重区之一。  本项目所在地环境功能属性见。  **表2-1 项目选址环境功能属性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **项目** | **功能属性及执行标准** | | 1 | 水环境功能区 | 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 | | 2 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 3 | 声环境功能区 | 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否风景保护区 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 否 | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 是 | | 8 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | 9 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（两控区） | | 10 | 是否水库库区 | 否 | | 1 | 是否污水处理厂集水范围 | 是 | | 12 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | | 13 | 是否位于生态保护红线范围内 | 否 | |

# 三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  **3.1.1环境空气质量现状调查与评价**  为了解项目区域环境空气质量现状，本次评价搜集了邵东市政府网上（http://www.shaodong.gov.cn/Item/112123.aspx）由邵东市环境保护监测站发布的2018年邵东市环境空气质量数据。  2018年邵东市环境空气质量现状及达标判定情况详见。  表3-1 2018年邵东市空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（μg/m3）** | **标准值（μg/m3）** | **占标率**  **（%）** | **达标情况** | | SO2 | 年平均质量浓度 | 16 | 60 | 26.6 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 19 | 40 | 47.5 | 达标 | | **PM10** | **年平均质量浓度** | **57** | **70** | **81.4** | **达标** | | **PM2.5** | **年平均质量浓度** | **37** | **35** | **105.7** | **不达标** | | CO | 城市24小时平均第95百分位数 | 1500 | 4000  （日均值） | 37.5 | 达标 | | O3 | 城市日最大8小时平均第90百分位数 | 137 | 160  （日均值） | 85.6 | 达标 |   邵东市空气质量监测站点（邵东市政府大楼）距离本项目所在地4.1km，不在大气环境影响评价范围内，但根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合HJ664规定，并且与评价范围内地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”而根据《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ 664-2013），环境空气质量评价城市点代表范围可扩大到半径4千米至几十千米，而环境空气质量评价区域点达标范围则一般可达半径几十千米。本项目与监测站点距离4.1km，地理位置邻近，地形、气候条件相近，总体来说，该站点数据有效性符合HJ664规定和导则要求，因此本环评引用的环境空气质量站点监测数据可以代表本项目区域环境空气质量现状。  综上，根据统计结果可知，2018年本项目所在区域环境空气中细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为37μg/m3，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为74μg/m3，均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此项目所在区域为非达标区。  **3.1.2地表水环境现状调查与评价**  经统计2018年整年邵阳市生态环境局邵东分局公布的邵东县环境质量月报，桐江河的桐江兴隆断面未出现超标项目，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  同时引用2019年兴隆水厂、绍水梅子坝地表水断面的水质监测数据见监测结果见，表3-3。  表3-2 2019年地表水断面兴隆水厂水质监测数据汇总表  单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间/**  **项目** | **pH（无量纲）** | **化学需氧量** | **五日生化需氧量** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | **锌** | **阴离子表面活性剂** | **粪大肠菌群** | | 2019年1月 | 7.9 | 18 | 3 | 0.22 | 0.05 | 2.2 | 0.05L | 0.05L | 1300 | | 2019年2月 | 7.75 | 10 | 1.7 | 0.23 | 0.04 | 2.22 | 0.05L | 0.05L | 1800 | | 2019年3月 | 7.92 | 13 | 2.7 | 0.18 | 0.06 | 2.18 | 0.05L | 0.05L | 330 | | 2019年4月 | 7.76 | 15 | 2.8 | 0.27 | 0.06 | 2.04 | 0.05L | 0.05L | 340 | | 2019年5月 | 7.65 | 14 | 2.5 | 0.13 | 0.04 | 1.66 | 0.0242 | 0.05L | 130 | | 2019年6月 | 7.53 | 18 | 3.3 | 0.42 | 0.04 | 3.07 | 0.014 | 0.05L | 120 | | 2019年7月 | 7.73 | 18 | 3.6 | 0.23 | 0.08 | 1.94 | 0.0038 | 0.05L | 700 | | 2019年8月 | 7.91 | 16 | 2.2 | 0.19 | 0.04 | 1.44 | 0.0156 | 0.05L | 230 | | 2019年9月 | 7.75 | 16 | 2.8 | 0.13 | 0.04 | 1.64 | 0.00692 | 0.05L | 700 | | 2019年10月 | 7.91 | 8 | 1.8 | 0.22 | 0.03 | 1.18 | 0.0146 | 0.05L | 700 | | 2019年11月 | 7.78 | 16 | 2.9 | 0.1 | 0.04 | 3.17 | 0.0186 | 0.05L | 330 | | 2019年12月 | 7.83 | 13 | 2.8 | 0.21 | 0.05 | 2.9 | 0.0138 | 0.05L | 460 | | 2019年年均值 | 7.79 | 15 | 2.7 | 0.21 | 0.05 | 2.14 | 0.0176 | 0.05L | 595 | | Ⅲ类标准限值 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤10000 |   **表3-3 2019年地表水断面邵水梅子坝水质监测数据汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间/**  **项目** | **pH（无量纲）** | **化学需氧量** | **五日生化需氧量** | **氨氮** | **总磷** | **总氮** | **锌** | **阴离子表面活性剂** | **粪大肠菌群** | | 2019年1月 | 8.05 | 14 | 2.4 | 0.27 | 0.04 | 2.32 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 2019年2月 | 7.80 | 9 | 1.5 | 0.26 | 0.04 | 2.16 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 2019年3月 | 7.91 | 10 | 2.3 | 0.27 | 0.07 | 2.16 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 2019年4月 | 7.78 | 15 | 2.5 | 0.25 | 0.05 | 1.99 | 0.05L | 0.05L | 0.05L | | 2019年5月 | 7.86 | 16 | 2.7 | 0.15 | 0.04 | 1.73 | 0.0223 | 0.05L | 0.05L | | 2019年6月 | 7.62 | 16 | 2.6 | 0.56 | 0.06 | 2.91 | 0.028 | 0.05L | 0.05L | | 2019年7月 | 7.65 | 19 | 3.6 | 0.24 | 0.07 | 1.93 | 0.0033 | 0.05L | 0.05L | | 2019年8月 | 7.92 | 7 | 1.4 | 0.18 | 0.05 | 1.35 | 0.0106 | 0.05L | 0.05L | | 2019年9月 | 7.74 | 12 | 2.5 | 0.22 | 0.03 | 1.49 | 0.00533 | 0.05L | 0.05L | | 2019年10月 | 7.95 | 9 | 2.0 | 0.32 | 0.03 | 1.41 | 0.00932 | 0.05L | 0.05L | | 2019年11月 | 7.77 | 16 | 2.8 | 0.22 | 0.03 | 3.42 | 0.0122 | 0.05L | 0.05L | | 2019年12月 | 7.83 | 12 | 2.6 | 0.19 | 0.04 | 2.7 | 0.0154 | 0.05L | 0.05L | | 2019年年均值 | 7.82 | 13 | 2.4 | 0.26 | 0.05 | 2.13 | 0.0172 | 0.05L | 0.05L | | Ⅲ类标准限值 | 6-9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.2 |   监测结果表明桐江河的桐江兴隆断面、邵水梅子坝水质监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准  **3.1.3环境噪声现状调查与评价**  为了解评价区域声环境质量现状，本次评价委托中石检测有限公司对项目所在区域声环境质量进行了监测，由于项目南北厂界为其他项目生产厂房，故只委托检测东西厂界的噪声，监测时间为2019年10月28日~29日，监测结果见4。  表3-4 噪声监测结果  单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监 测 点 位** | **昼间噪声** | | **夜间噪声** | | | **2019.10.28** | **2019.10.29** | **2019.10.28** | **2019.10.29** | |  | N1：项目东厂界外侧1m处 | 58.2 | 57.6 | 48.2 | 47.6 | |  | N2：项目西厂界外侧1m处 | 55.6 | 54.7 | 45.3 | 46.2 |   根据噪声监测结果，项目所在区域内噪声监测点的噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类功能区标准限值要求，表明区域内声环境质量现状良好。  **3.1.4土壤环境现状调查与评价**  为了解评价区域土壤环境质量现状，本次评价委托中石检测有限公司对项目所在区域土壤环境质量进行了监测，监测结果见5。  **表3-5 土壤检测结果**  **单位:pH值:无量纲;其余为mg/kg**   | **检测点位** | **检测深度（m）** | **检测项目** | **检测结果** | **标准值** | | --- | --- | --- | --- | --- | | T1 厂区生产线拟建地  27.223160°N，111.758353°E | 0-0.5 | 锌 | 202 | / | | 0.5-1.5 | 184 | / | | 1.5-3.0 | 185 | / | | 0-0.5 | 石油烃\*（C10-C40） | ND | 9000 | | 0.5-1.5 | ND | 9000 | | 1.5-3.0 | ND | 9000 | | T2 厂区生产线拟建地  27.223235°N，111.758249°E | 0-0.5 | 锌 | 152 | / | | 0.5-1.5 | 66.4 | / | | 1.5-3.0 | 93.0 | / | | 0-0.5 | 石油烃\*（C10-C40） | ND | 4500 | | 0.5-1.5 | ND | 4500 | | 1.5-3.0 | ND | 4500 | | T3 厂区污水处理设施拟建地  27.223308°N，111.758278°E | 0-0.5 | 锌 | 109 | / | | 0.5-1.5 | 147 | / | | 1.5-3.0 | 78.4 | / | | 0-0.5 | 石油烃\*（C10-C40） | ND | 4500 | | 0.5-1.5 | ND | 4500 | | 1.5-3.0 | ND | 4500 | | T4 厂区污水处理设施拟建地27.223248°N，111.758338°E  T4 厂区污水处理设施拟建地27.223248°N，111.758338°E | 0-0.2  0-0.2 | pH值 | 6.56 | 6-9 | | 砷 | 13.1 | 60 | | 镉 | 0.80 | 65 | | 六价铬 | 3.05 | 5.7 | | 铜 | 26 | 18000 | | 镍 | 27 | 800 | | 铅 | 3.0 | 38 | | 汞 | 0.186 | 900 | | 四氯化碳\* | ND | 2.8 | | 氯仿\* | ND | 0.9 | | 氯甲烷\* | ND | 37 | | 1,1-二氯乙烷\* | ND | 9 | | 1,2-二氯乙烷\* | ND | 5 | | 1,1-二氯乙烯\* | ND | 66 | | 顺-1,2-二氯乙烯\* | ND | 596 | | 反-1,2-二氯乙烯\* | ND | 54 | | 二氯甲烷\* | ND | 616 | | 1,2-二氯丙烷\* | ND | 5 | | 1,1,1,2-四氯乙烷\* | ND | 10 | | 1,1,2,2-四氯乙烷\* | ND | 6.8 | | 四氯乙烯\* | ND | 53 | | 1,1,1-三氯乙烷\* | ND | 840 | | 1,1,2-三氯乙烷\* | ND | 2.8 | | 三氯乙烯\* | ND | 2.8 | | 1,2,3-三氯丙烷\* | ND | 0.5 | | 氯乙烯\* | ND | 0.43 | | 苯\* | ND | 4 | | 氯苯\* | ND | 270 | | 1,2-二氯苯\* | ND | 560 | | 1,4-二氯苯\* | ND | 20 | | 乙苯\* | ND | 28 | | 苯乙烯\* | ND | 1290 | | 甲苯\* | ND | 1200 | | 间二甲苯+对二甲苯\* | ND | 570 | | 邻二甲苯\* | ND | 640 | | 硝基苯\* | ND | 76 | | 苯胺\* | ND | 260 | | 2-氯酚\* | ND | 2256 | | 苯并[a]蒽\* | ND | 15 | | 苯并[a]芘\* | ND | 1.5 | | 苯并[b]荧蒽\* | ND | 15 | | 苯并[k]荧蒽\* | ND | 151 | | 䓛\* | ND | 1293 | | 二苯并[a,h]蒽\* | ND | 1.5 | | 茚并[1,2,3-cd]芘\* | ND | 15 | | 萘\* | ND | 70 | | 锌 | 68.4 | / | | 石油烃\*（C10-C40） | ND | 4500 | | T5 厂区外绿化带  27.223217°N，111.758085°E | 0-0.2 | 锌 | 151 | / | | 石油烃\*（C10-C40） | ND | 4500 | | T6 厂区外绿化带  27.223442°N，111.758253°E | 0-0.2 | 锌 | 112 | / |   由监测结果可知，各监测点位各指标均能够达到项目所在地土壤环境质量参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地管制值。  **3.1.5生态环境质量现状**  根据现场踏勘，评价区域位于邵东市两市塘街道，所在区域由于多年人工垦殖，植被方面现无原始植被，除耕作地带外，多代逆向演替产生的马尾松纯林、稀疏林和残林地遍布境内，形成马尾松——白栎——铁芒箕禾草群落。  项目所在区域人类活动频繁，主要野生动物为田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，家畜以牛、羊、猪为主，家禽以鸡、鸭、鹅为主。水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大家鱼为主，未发现珍稀野生动、植物，无自然保护区和名胜古迹。 |
| **3.2主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据现场勘查，结合项目排污特点、区域环境情况以及邵阳市环境保护规划和功能区划分要求，确定项目的主要环境保护目标如（见下页）所示。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表3-3 环境保护目标一览表   | **类别** | **名称和编号** | | **坐标/m** | | **保护对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/m** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **X** | **Y** | | 大气  环境 | B-01 | 邵东城区居民点 | 572868 | 3013752 | 居住区 | 居民，约5万人 | 二类 | 西北 | 1500～3200 | | B-02 | 高田社区居民点 | 572631 | 3012928 | 居住区 | 居民，约1000人 | 二类 | 西 | 2000～2900 | | B-03 | 太和社区居民点 | 574960 | 3013608 | 居住区 | 居民，约500人 | 二类 | 北 | 1300～2400 | | B-04 | 应山村居民点 | 573944 | 3012149 | 居住区 | 居民，约200人 | 二类 | 西 | 650～1200 | | B-05 | 黑龙庙居民点 | 573106 | 3010918 | 居住区 | 居民，约500人 | 二类 | 西南 | 900～2800 | | B-06 | 黄土坡居民点 | 572688 | 3009701 | 居住区 | 居民，约200人 | 二类 | 西南 | 2500～3200 | | B-07 | 邵东县两市镇联云学校 | 572475 | 3010469 | 学校 | 师生，约200人 | 二类 | 西南 | 3100 | | B-08 | 峦兴村居民点 | 573953 | 3010607 | 居住区 | 居民，约100人 | 二类 | 南 | 900～1800 | | B-09 | 新许二堂居民点 | 574707 | 3010770 | 居住区 | 居民， 100人 | 二类 | 南 | 70～85 | | B-10 | 张家庄居民点 | 574128 | 3012924 | 居住区 | 居民，约300人 | 二类 | 西北 | 1100～1500 | | B-11 | 邵东市两市镇民旺小学 | 575744 | 3010275 | 学校 | 师生，约100人 | 二类 | 东南 | 1800 | | B-12 | 邵东市两市镇利农小学 | 576716 | 3011401 | 学校 | 师生，约100人 | 二类 | 东 | 2140 | | B-13 | 刘家院子居民点 | 574880 | 3011823 | 居住区 | 居民，约100人 | 二类 | 东 | 205～570 | | B-14 | 兴隆街居民点 | 575456 | 3012433 | 居住区 | 居民，约300人 | 二类 | 北 | 600～2300 | | B-15 | 新铺台居民点 | 575720 | 3012166 | 居住区 | 居民，约150人 | 二类 | 东北 | 950～1400 | | B-17 | 拟建小学 | 574185 | 3011661 | 学校 | 师生，约300人 | 二类 | 西 | 300-500 | | 水环境 | B-16 | 桐江河 | 573803 | 3012585 | 小河 | 地表水 | 三类 | 西 | 1050m | | B-18 | 邵东市兴隆工业园污水处理厂 | 573725 | 3012037 | 污水处理厂 | 污水处理厂 | 三类 | 西 | 800-1100 |   备注：本表采用WGS84坐标系UTM投影，对应的项目中心坐标为X=574541，Y=3011760。 |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | （1）大气环境：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，相关标准限值见。  表4-1 环境空气质量标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **平均时段** | **标准限值** | **浓度单位** | **标准来源** | | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准 | | 24h平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24h平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24h平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24h平均 | 75 | | O3 | 日最大8h均值 | 160 | | 1h平均 | 200 | | CO | 24h平均 | 4 | mg/m3 | | 1h平均 | 10 |   （2）**地表水环境**：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 )中的Ⅲ类标准，标准部分限值见表4-2：  **表4-2地表水环境质量标准部分限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物或项目名称** | **Ⅲ类标准** | **单位** | | 1 | pH | 6~9 | / | | 2 | 阴离子表面活性剂 | ≤0.2 | mg/L | | 3 | 化学需氧量（COD） | ≤20 | | 4 | 总锌 | ≤1.0 | | 5 | 五日生化需氧量（BOD5） | ≤4 | | 6 | 氨氮（NH3-N） | ≤1.0 | | 7 | 总氮 | ≤1.0 |   （3）声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见。  表4-2 声环境执行标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类 别** | **昼 间** | **夜 间** | | 3类 | 65dB（A） | 55dB（A） |   （4）土壤环境：项目所在地土壤环境质量参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试 行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值，详见表3-5。 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | （1）污水排放标准：本项目生产废水污水处理设施处理后达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，生活污水经化粪池处理后达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，进入市政管网，最终纳入邵东市兴隆工业园污水处理厂，经处理后达到GB8978-1996《污水综合排放标准》一级B标准排入桐江河。  **表4-3 污水综合排放标准 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 控制项目  标准级别 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | SS | 石油类 | | （GB8978-1996）三级标准 | 6～9 | 500 | 300 | / | 400 | 20 |   （2）废气排放标准：营运期无废气产生。  （3）噪声控制标准：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，标准限值见；  表4-4 噪声执行标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **标准限值** | | **标准限值来源** | | **昼间** | **夜间** | | 施工期噪声 | 70dB（A） | 55dB（A） | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）表1标准 | | 营运期噪声 | 65dB（A） | 55dB（A） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |   （4）固体废物控制标准：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其2013年修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013修改单中要求。 |
| 总  量  控  制  指  标 | 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NOx、SO2、VOCs），水污染物2 项（COD、NH3-N）。  本项目生活污水经化粪池和生产废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入邵东市兴隆工业园污水处理厂，纳入邵东市兴隆工业园污水处理厂的水污染物总量，故本项目无需申请水污染物排放总量。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1施工期环境影响分析** **5.1.1 噪声** **1、噪声源**  建筑施工期的噪声源主要为厂房装修、设备安装和调试过程中产生的噪声，主要在车间内产生，其噪声值高达 100~110dB(A)，经厂房隔声后可降低噪声值，这些突发性非稳态噪声源 对周围声环境产生较大的影响。  **2、噪声预测模式**  采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测噪声传播衰减模式为：  LA（r）=LA（r0）-20lg（r/r0）  式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；  LA(r0)—距声源 r0 处的 A 声级，dB(A)；  r—预测点距声源的距离，m r0—距声源的参照距离，m，r0=1m；  **3、预测结果与评价**  施工场地噪声预测结果见表 5.1-1。 表 5.1-1 距声源不同距离处的噪声值单位：dB（A）  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 200m | | 卡车 | 61 | 55 | 49 | 43 | 41 | 35 | 29 | | 电锯 | 72 | 66 | 60 | 54 | 52 | 46 | 40 |   **5.1.2 废气**  施工期大气污染源主要为装修废气。装修废气主要来自于厂房装修阶段，本项目厂房装修期间产生污染的材料主要是人造板、饰面板以及油漆溶剂等，其主要污染因子为甲醛、甲苯和二甲苯等各种VOCs，以无组织形式排放。  由于装修期持续时间较短，且使用的各种装修材料采用环保型产品，均符合国家相关标准，因此施工期装修废气对周围大气环境影响不大。  **5.1.3 废水**  本项目施工人员不在厂区食宿，不产生生活污水；施工期主要厂房装修、设备安装和调试作业，不会产生施工废水。  **5.1.4 固体废物**  施工期固体废物主要来源于施工过程产生的建筑垃圾，以及施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。建筑垃圾及施工人员的生活垃圾如不妥善处置，不仅会影响当地景观、占用宝贵的土地资源，还易引起扬尘等。本项目施工期不涉及土建工程，建筑垃圾产生量不大，由专业运输公司运输至建筑垃圾暂存场；生活垃圾委托环卫部门处置，采取以上处置措施后，固体废物不会产生二次污染，对环境影响程度较轻。  **5.1.5 生态影响**  本项目利用已建成标准厂房，项目用地现状为标准厂房，周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危类野生动植物，属于生态敏感一般区域。本项目施工期主要是厂房装修、设备安装和调试等，对区域生态环境基本没有不利影响。  **5.2营运期工艺流程、污染工序和源强分析**  **5.2.1营运期工艺流程及产污节点**  **5.2.1.1工艺流程及产污节点图**  本项目生产工艺流程及产污节点详见图5-1。  **5.2.1.2 工艺流程简述**  根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺如下：  （**1）除油脱脂：**磷化发黑生产线设置脱脂槽，预脱脂采用片碱，按5%开槽，脱脂采用除油粉，按 5~8%开槽，工件在脱脂槽中浸泡停留时间均为8min，吊起后在空中停留0.5min，使带出槽液大部分沥下，在除油剂的作用下除去金属表面的油污。脱脂槽内按需要补充片碱、除油粉和水，定期清理油脂，每3个月倒槽一次；  **（2）除锈去蜡：**工件在清洗槽中浸泡停留4min，吊起后在空中停留0.5min，使带出槽液大部分沥下。清洗液采用环保无酸清洗剂配置，清洗槽温度为常温，控制适当的清洗时间，确保清洗效果良好。清洗过程中，定期补充环保无酸清洗剂，定期清理槽渣，每一年倒槽一次；  **（3）表调：**表调可改善因脱脂、清洗带来的不良的工件状况，减少磷化液里面的残渣量，还可使槽液长期稳定，能加快磷化成膜速度，减少磷化沉渣，形成均匀的磷化膜。本项目表调时间为1~3min，定期补充表调剂，定期清理槽渣，每3个月倒槽一次；  **（4）磷化：**磷化处理是金属制品在以磷酸盐为主的溶液中，在一定温度下进行化学反应，使其表面生成一层不溶性的磷酸盐保护膜。本项目采用锌系磷化工艺，槽液温度为 70~80℃，槽液浓度为10%，每道工作时间均为15min。定期补充磷化液，定期清理槽渣，每3个月倒槽一次，磷化工序不添加含镍等重金属物质，促进剂添加在本工序；  **（5）发蓝：**将处理后无油垢、无锈垢的工件迅速浸入发蓝槽中进行氧化处理，使工作表面生成一层很薄的氧化膜的过程。本项目设置发蓝工序。发蓝槽液浓度配方为氢氧化钠、碳酸钠。发黑过程中，定期补充碳酸钠和氢氧化钠，定期清理槽渣，每3个月倒槽一次。  **（6）皂化**：本项目涉及上油，先采用皂化液，浸泡时间为 5min，而后再进行防锈油上油处理，浸泡时间为 5min，经上油处理后吊起在回收槽上方停留 2min，使带出防锈油沥下。回收池收集的防锈油返回浸油槽、控油槽继续使用。  **（7）水洗：**项目脱脂、清洗、发蓝之后均需经过清洗工序，以避免对下一道工序槽液造成影响，水洗采用溢流漂洗。    **图5-1 生产工艺流程及产污环节图**  **5.2.2营运期主要污染工序和源强分析**  **5.2.2.1营运期水污染源分析**  本项目废水主要为生活污水、清洗废水。  **（1）生活污水**  本项目劳动定员10人，均为周边村民，不在厂内食宿。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014），办公楼（不带食堂）用水按45L/人▪天计，项目年生产300天，则项目生活用水量为0.45m3/d（135m3/a），产污系数按0.8计算，企业生活污水产生量0.36m3/d（108m3/a）。  **表5-5 营运期生活污水主要污染物浓度和产生量**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **CODCr** | **BOD5** | **NH3-N** | **SS** | | 生活污水水量（m3/a） | 108 | | | | | 污染物浓度（mg/L） | 350 | 150 | 30 | 200 | | 污染物产生量（t/a） | 0.038 | 0.016 | 0.003 | 0.022 | | 排放情况 | 经化粪池处理后进入兴隆工业园污水处理厂 | | | |   **（2）水洗废水**  项目水洗废水主要包括脱脂、清洗、磷化、发蓝各工序的水洗废水。  a、脱脂后水洗废水  项目生产线脱脂工序设置2只水洗槽，槽体通过管道相连，采用溢流清洗工艺，为连续进出水，根据同类企业类比调查，脱脂工序后水洗连续进水量为0.4 m3/h，排水系数取0.9，则预计出水量为0.36 m3/h，每天运行7h，年工作300d，则产生水洗废水约2.5 m3/d、756 m3/a，废水水质指标为：pH9~12，COD250~350mg/L，石油类15~25mg/L，磷酸盐15~25mg/L，则产生COD0.207t/a，石油类0.014t/a，磷酸盐0.014t/a。  b、清洗后水洗废水  项目生产线清洗工序后设置3只水洗槽，槽体通过管道相连，采用溢流清洗工艺，为连续进出水，根据同类企业类比调查，清洗工序后水洗连续进水量为0.4 m3/h，排水系数取0.9，则预计出水量为0.36 m3/h，每天运行7h，年工作300d，则产生水洗废水约2.5 m3/d、756 m3/a，废水水质指标为：pH4~5，COD150~200mg/L，则产生COD0.121t/a。  c、发蓝后水洗废水  项目生产线发蓝工序后设置2只水洗槽，槽体通过管道相连，采用溢流清洗工艺，为连续进出水，根据同类企业类比调查，发蓝工序后水洗连续进水量为0.4 m3/h，排水系数取0.9，则预计出水量为0.36 m3/h，每天运行6h，年工作300d，则产生水洗废水约2.2 m3/d、660 m3/a，废水水质指标为：pH9~11，COD150~200mg/L，则产生COD0.116t/a。  d、磷化后水洗废水  项目生产线磷化工序后设置2只水洗槽，槽体通过管道相连，采用溢流清洗工艺，为连续进出水，根据同类企业类比调查，磷化工序后水洗连续进水量为0.4 m3/h，排水系数取0.9，则预计出水量为0.36 m3/h，每天运行1h，年工作100d，则产生水洗废水约0.36 m3/d、36 m3/a，废水水质指标为：pH4~5，COD150~200mg/L，磷酸盐50~60mg/L，总锌20~40mg/L，则产生COD0.006t/a，磷酸盐0.002t/a，总锌0.001t/a。  f、汇总   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水洗废水 | 废水量 | COD | 石油类 | 总锌 | 磷酸盐 | | 脱脂后水洗废水 | 756m3/a | 0.207t/a | 0.014t/a | / | 0.014t/a | | 清洗后水洗废水 | 756m3/a | 0.121t/a | / | / | / | | 磷化后水洗废水 | 36 m3/a | 0.116t/a | / | / | / | | 发蓝后水洗废水 | 660m3/a | 0.006t/a |  | 0.001t/a | 0.002t/a | | 合计 | 2041 m3/a | 0.45 t/a | 0.014 t/a | 0.001 t/a | 0.016 t/a |   **（4）汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 废水量 | COD | 石油类 | 总锌 | 磷酸盐 | BOD5 | 氨氮 | SS | | 水洗废水 | 2041 m3/a | 0.45 t/a | 0.014 t/a | 0.001 t/a | 0.016 t/a | / | / |  | | 生活废水 | 108m3/a | 0.038 t/a | / | / | / | 0.016 t/a | 0.003t/a | 0.022t/a | | 合计 | 2149m3/a | 0.45 t/a | 0.014 t/a | 0.001 t/a | 0.016 t/a | 0.016 t/a | 0.003t/a | 0.022t/a |   **（5）项目水平衡分析**  根据上述分析，本项目水平衡如下图所示。    **图5-4 项目水平衡图（m3/a）**  **5.2.2.2营运期大气污染源分析**  本项目除锈去蜡工序采用环保无酸清洗剂，无大气污染物挥发，项目营运期无废气产生。  **5.2.2.3营运期噪声污染源分析**  本工程噪声主要来源于机械设备运转噪声，主要噪声强度在70~90dB(A)。本项目主要通过合理布置设备位置、厂房和围墙隔声等措施降低营运期噪声影响。  **表5-10 主要设备噪声源强**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **设备名称** | **单台设备声压级dB(A)** | **数量（台/套）** | **排放特征** | **降噪措施** | | 生产线设备 | 78～80 | 1 | 间歇 | 基础减振、隔声 | | 风机 | 80～90 | 1 | 连续 | 基础减振、隔声 |   **数据来源：**《噪声控制工程》（高红武主编，2003年7月第一版）及生态环境部发布的各行业《污染源源强核算技术指南》；  **5.2.2.4营运期固体废物污染源分析**  本项目产生的固体废物主要为危险废物和生活垃圾。  **（1）生活垃圾**  项目劳动定员10人，生活垃圾按人均日产生量0.5kg计算，则本项目生活垃圾产生量为1.5t/a。本项目生活垃圾经集中收集后由环卫部门统一送至垃圾处置场无害化处置，对环境影响轻微。  **（2）危险废物**  项目营运过程中有废脱脂液、废清洗剂液、废发蓝液、废磷化液、废皂化液、废包装袋、污水处理设施污泥。  ①产生量核算  a、废脱脂液：本项目计划脱脂液3个月更换一次，每只槽体平均有效容积为0.2m3，项目设一只脱脂槽，则废脱脂液产生量为0.8t/a。  b、废清洗剂液：根据建设单位提供的资料，项目共设2只清洗槽，每只槽体平均有效容积为0.2m3，项目废清洗剂每年更换一次，预计废清洗剂产生量为0.4t/a。  c、废发蓝液：项目发蓝液每三个月更换一次，项目设一个发蓝槽，槽体有效容积为0.2m3 ，则发蓝液产生量约为0.8t/a。  d、废磷化液  项目磷化液每三个月更换一次，项目设一个磷化槽，槽体有效容积为0.2m3 ，则废磷化液产生量约为0.8t/a。  f、废皂化液  项目皂化液每年更换一次，项目设一个发皂化槽，槽体有效容积为0.2m3 ，则发蓝液产生量约为0.2t/a。  g、废包装袋  项目沾有危险废物的包装袋为危险废物，产生量为0.5t/a。  h、污水处理设施污泥  项目污水处理设施总处理生产废水2041m3/a，采用板框压滤机脱水，尽可能减少污水含水率（确保在60%以下），预计产生污泥约1t/a。  ③污染防治措施  环评要求建设单位在厂区设置一危废暂存间（建议设置在厂区东南侧），废脱脂液、废清洗剂液、废发蓝液、废磷化液、废皂化液、废包装袋、污水处理设施污泥分别采用专用收集桶分类封装并暂存至危废暂存间，再交由有资质的单位处理。暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求建设，进出口设置0.15m高的门槛，并对内墙体及地面做防腐、防渗措施，避免污染土壤和地下水。  **表5-12危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险废物名称** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量** | **产生工序及装置** | **污染防治措施** | |  | 废脱脂液 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 0.8t/a | 脱脂 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 废清洗剂液 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 0.4t/a | 去蜡除锈 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 废发蓝液 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 0.8t/a | 发蓝 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 废磷化液 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 0.8t/a | 磷化 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 废皂化液 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 0.2t/a | 皂化 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 废包装袋 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 0.5t/a | 包装废袋 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |  | 污泥 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 1t/a | 污水处理 | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 | |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类  型  内  容 | 排放源  (编号) | 污染物  名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量  (单位) |
| 水  污  染  物 | 生活污水（108m3/a） | CODcr | 350mg/L | 0.038t/a | 经化粪池处理后排入污水处理厂 |
| BOD5 | 150mg/L | 0.016t/a |
| NH3-N | 30mg/L | 0.003t/a |
| SS | 200mg/L | 0.022t/a |
| 生产废水  （2041 m3/a） | COD | 0.45 t/a | | 经污水处理设施处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入污水处理厂 |
| 石油类 | 0.014t/a | |
| 总锌 | 0.001 t/a | |
| 磷酸盐 | 0.016 t/a | |
| 固  体  废  物 | 废脱脂液 | / | 0.8t/a | | 危废间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| 废清洗剂液 | / | 0.4t/a | |
| 废发蓝液 | / | 0.8t/a | |
| 废磷化液 | / | 0.8t/a | |
| 废皂化液 | / | 0.2t/a | |
| 废包装袋 | / | 0.5t/a | |
| 污泥 | / | 1t/a | |
| 生活垃圾 | / | 1.5t/a | | 环卫部门统一处理 |
| 噪  声 | 项目噪声主要来源于机械设备，噪声强度在78~90dB(A)。 | | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页)  本项目在标准厂房内进行设备安装，不会对周围生态环境造成明显不利影响。项目营运期在采取有效的污染防治措施的条件下可以将产生的污染物排放控制在较低的水平，不对周边生态环境造成明显不利影响。 | | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析** **7.1.1 噪声** **1、噪声源**  建筑施工期的噪声源主要为厂房装修、设备安装和调试过程中产生的噪声，主要在车间内产生，其噪声值高达 100~110dB(A)，经厂房隔声后可降低噪声值，这些突发性非稳态噪声源 对周围声环境产生较大的影响。  **2、噪声预测模式**  采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测噪声传播衰减模式为：  LA（r）=LA（r0）-20lg（r/r0）  式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；  LA(r0)—距声源 r0 处的 A 声级，dB(A)；  r—预测点距声源的距离，m r0—距声源的参照距离，m，r0=1m；  **3、预测结果与评价**  施工场地噪声预测结果见表 5.1-1。 表 5.1-1 距声源不同距离处的噪声值单位：dB（A）  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 200m | | 卡车 | 61 | 55 | 49 | 43 | 41 | 35 | 29 | | 电锯 | 72 | 66 | 60 | 54 | 52 | 46 | 40 |   **7.1.2 废气**  施工期大气污染源主要为装修废气。装修废气主要来自于厂房装修阶段，本项目厂房装修 期间产生污染的材料主要是人造板、饰面板以及油漆溶剂等，其主要污染因子为甲醛、甲苯和 二甲苯等各种 VOCs，以无组织形式排放。  由于装修期持续时间较短，且使用的各种装修材料采用环保型产品，均符合国家相关标准，因此施工期装修废气对周围大气环境影响不大。  **7.1.3 废水**  本项目施工人员不在厂区食宿，不产生生活污水；施工期主要厂房装修、设备安装和调试作业，不会产生施工废水。  **7.1.4 固体废物**  施工期固体废物主要来源于施工过程产生的建筑垃圾，以及施工人员的进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。建筑垃圾及施工人员的生活垃圾如不妥善处置，不仅会影响当地景观、占用宝贵的土地资源，还易引起扬尘等。本项目施工期不涉及土建工程，建筑垃圾产生量不大，由专业运输公司运输至建筑垃圾暂存场；生活垃圾委托环卫部门处置，采取以上处置措施后，固体废物不会产生二次污染，对环境影响程度较轻。  **7.1.5 生态影响**  本项目利用已建成标准厂房，项目用地现状为标准厂房，周边无自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危类野生动植物，属于生态敏感一般区域。本项目施工期主要是厂房装修、设备安装和调试等，对区域生态环境基本没有不利影响。  **7.2营运期环境影响分析**  **7.2.1营运期水环境影响**  **（1）废水来源及特征**  根据工程分析可知，本项目废水主要为生活污水、清洗废水。生活污水中的主要污染物为CODCr、BOD5、NH3-N、SS；清洗废水的主要污染物为COD、石油类、总锌、磷酸盐。本项目生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂；清洗废水经污水处理设施处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入污水处理厂。  **（2）地表水污染防治措施和废水达标可行性分析**  ① 生活污水处理设施  本项目园区已建设三级化粪池处理生活污水，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，悬浮物固体浓度为100~350mg/L，有机物浓度BOD5 在100~400mg/L之间，其中悬浮性的有机物浓度BOD5为50~200mg/L。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。污泥可清掏外运作肥料。  ② 生产废水（清洗废水）处理设施  本项目废水处理过程中采用的药剂主要为PAM、PAC。污水处理工艺详见图7-1    **图7-1污水处理工程工艺流程**  本项目清洗废水拟采用10t/d的污水处理设施进行处理，根据工程分析，项目清洗废水产生量为2311m3/a，约7.7 m3/d，处理规模满足要求。目前，园区污水处理厂及配套官网已经建设完成，本项目生产废水可以实现纳管，不需要废水分期处置。生产废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入邵东市兴隆工业园污水处理厂，邵东市兴隆工业园污水处理厂处理规模规划近期处理能力为20000m3/d，远期处理能力为40000m3/d，目前投入运营的规模为20000 m3/d。本项目废水量占污水处理厂近期规模的0.036%，不会对污水处理厂造成水量冲击。本项目外排污水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，符合污水处理厂进水水质要求，不会对邵东市兴隆工业园污水处理厂造成负荷冲击。项目污水通过市政污水管网进入邵东市兴隆工业园污水处理厂处理，处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后外排，不会产生明显污染影响。可知，本项目废水排入邵东市兴隆工业园污水处理厂是合理可行的。  ③地表水评价等级和评价范围  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级B。  **表7-1 水污染影响型建设项目地表水评价等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **判定依据** | | | **排放方式** | **废水排放量*Q*/（m3/d）；水污染物当量数*W*/（无量纲）** | | 一级 | 直接排放 | *Q*≥20000或*W*≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | *Q*＜200且*W*＜6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）评价等级判定表1注10 ，本项目生产废水间接排放，因此，采用地表水评价等级为三级B。  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染影响型建设项目评价范围，根据评价等级、工程特点、影响方式及程度、地表水环境质量管理要求等确定。三级B，其评价范围应符合以下要求：  a、应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；  b、涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。  ④地表水环境影响预测  根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）“7.1.2 一级、二级、水污染影响型三级A与水文要素影响型三级评价应定量预测建设项目水环境影响，水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测。”本项目地表水评价等级为三级B，根据导则要求，本评价不再对地表水环境影响进行预测分析。以下对项目废水处理方式、去向及可行性进行简要分析。  采取上述措施后，项目营运过程中的废水不会对周边环境产生明显不利影响。  **7.2.2营运期大气环境影响分析**  项目营运期除锈去蜡工序采用无酸环保清洗剂，无大气污染物产生。  **7.2.3营运期噪声环境影响分析**  **（1）场地设备噪声影响分析**  ①场地设备噪声源强情况  项目进入营运期后，生产厂区的噪声主要来源于机械设备，噪声强度在78~90dB(A)。本项目生产设备均布置在厂房内，通过合理布局，隔声和距离衰减等措施，可有效降低噪声对周边环境的影响。  ②营运期厂区设备噪声预测  在噪声预测中各噪声源作为点声源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），点声源的几何发散衰减公式为，式中为评价点噪声预测值，r为与声源距离。  根据上述噪声衰减模式，同时考虑设备数量和距离，本项目设备噪声与预测点的距离和噪声贡献值预测情况如下：  **表7-14 各噪声设备距离厂界及敏感点距离**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **声源设备** | **数量** | **单台设备噪声源强[dB(A)]** | **声源与厂界及敏感点的距离（m）** | | | | | **东厂界** | **西厂界** | **南厂界** | **北厂界** | | 表面处理设施 | 1 | 85 | 10 | 15 | 5 | 5 | | 风机 | 1 | 85 | 10 | 15 | 5 | 5 |   **表7-15 营运区设备噪声贡献值预测结果**  单位：dB（A）   | **声源设备** | **数量**  **（台/套）** | **同类设备叠加源强[dB(A)]** | **噪声预测值dB（A）** | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **东厂界** | **西厂界** | **南厂界** | **北厂界** | | 表面处理设施 | 1 | 85 | 65 | 61.5 | 71.0 | 71.0 | | 风机 | 1 | 85 | 65 | 61.5 | 71.0 | 71.0 | | 贡献值叠加[dB(A)] | | | 68 | 64.5 | 74.5 | 74.5 | | 隔声降噪 | | | -15 | -15 | -15 | -15 | | 减振隔声后贡献值叠加[dB(A)] | | | 53 | 49.5 | 59.5 | 59.5 |   根据预测可知，根据预测可知，项目营运期全负荷生产时（所有设备同时运行），若无墙体隔声效果，且生产设备不采取隔声措施时，项目营运期厂界四周噪声贡献值都将超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  本项目夜间不生产，考虑到项目生产车间墙体可起到良好的隔音效果，且项目设备均位于厂房内，项目在采取合理布局、距离衰减、隔声和减振降噪措施的前提下（降噪效果按15dB(A)计），预测结果显示项目东、南、西、厂界昼间噪声可以达标排放。  本项目周边300m范围有少量居民住宅（约10户）分布，由预测结果可知，通过合理布局并采取相应的隔声降噪措施，本项目投产后，周边声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准限值要求。  由预测结果可知，经合理布局并采取本环评提出的隔声降噪措施后，敏感点环境噪声背景值与项目贡献值叠加后仍可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准限值要求。  ③ 营运期场地设备噪声防治措施和建议  a、选用低噪声设备，采取合理安装工艺，并适当进行降噪处理，合理布置噪声源，做好相应的隔声措施，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减，最大程度避免生产噪声对周围声环境的影响。  b、选用低噪声风机，并对风机及通风系统采取隔声、减振等处理措施，如通过安装减振垫、风口软接等消除因振动而产生的噪声。  c、加强设备维护和保养，对生产设备定期检查与维护，使设备保持良好的运行状况，及时淘汰落后设备，减少运转时产生的噪声。  d、合理安排工作时间，避免噪声对项目附近居民的生活产生较大影响。  综上，采取相应措施后，本项目生产厂区设备噪声不会对周边声环境产生明显不利影响。  **7.2.4营运期固体废弃物环境影响分析**  **（1）生活垃圾环境影响分析**  本项目产生的固体废物主要为生活垃圾。  项目生活垃圾产生量约1.5t/a，建设单位拟在厂区设置若干垃圾桶，生活垃圾统一收集后交环卫部门清运，运往城市生活垃圾处置场处理。  **（2）危险废物污染防治措施和环境影响分析**  本项目营运过程中产生的的废脱脂液、废清洗剂液、废发蓝液、废磷化液、废皂化液、废包装袋、污泥属于危险废物，环评要求建设单位设置危废暂存间，并定期将危险废物交由有资质的单位处理。  ①危险废物贮存场所（设施）污染防治措施和环境影响分析  建设单位拟在厂区东南侧设置一危废暂存间（面积20m2）。危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏，引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。本项目危废贮存期不超过12个月，贮存量较小，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求建设危废暂存间，采用密闭容器贮存危险废物，贮存场所地面采用防渗地面，并设置围堰。采取上述措施后，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水和周边大气环境产生的影响较小。  **表7-18建设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 | |  | 危废暂存间 | 废脱脂液、  废清洗剂液、  废发蓝液、  废磷化液、  废皂化液、  污泥 | HW17表面处理废物 | 346-064-17 | 厂区东南侧 | 20m2 | 密闭收集桶 | 2t | 12个月 | | 废包装袋 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 厂区东南侧 | 20m2 | 分区存放 | 0.5t | 12个月 |   ②运输过程的污染防治措施和环境影响分析  本项目危废暂存间拟设置于厂区东南部，距离危废产生点较近，危废内部转运距离短。环评要求建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求做好危废从产生点到危废间的转运工作，加强作业人员培训，建立危废内部转移联单制度，防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所产生散落、泄漏，降低环境影响。  本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的运输和处置任务均交由专业的危废收集、转运和处置机构承担，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向生态环境主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危废运输由专业的运输单位负责，本项目危险废物产生量很少，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，不会对土壤、地下水和区域大气环境产生明显不利影响。  ③委托利用或者处置的污染防治措施和环境影响分析  本项目产生的危险废物最终将交由转运的危废处置机构处理，项目建成后将选择获颁危险废物经营许可证并具有相应危废处置类别资质，且环评和验收等环保手续完善的企业签订危废处置协议。危废处置单位自身具有危废处置二次污染防治设备和设施，危废处置产生废水、噪声和固废可以做到达标排放，危废处置导致的环境影响不大。  综上分析，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。  **7.2.5 地下水环境影响预测与评价**  **7.2.5.1 地下水环境影响评价**  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）判定本项目地下水环境评价工作等级为Ⅵ类项目，依据导则Ⅵ类建设项目不开展地下水环境影响评价，故就防渗处理进行简单分析。  通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，本项目可能对地下水产生影响的因素包括：  （1）生产废水通过管沟跑冒滴漏下渗对周围地下水造成污染；  （2）事故状态下若事故水池不能进行有效收集，或事故水池防渗不严格，导致污染物经池壁 下渗对地下水造成污染。  通过分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括通过管线泄漏下渗、通过池体池壁下渗、通过储存区地坪下渗、通过车间地坪下渗等 4 个类型，现标准厂房已进行硬化处理，表面处理槽体已进行防渗防腐处理，故对地下水环境影响较小。  **7.2.6 土壤环境影响预测与评价**  **7.2.6.1 土壤环境影响评价**  **1、土壤污染途径识别**  土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康，虽一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。  （1）本项目为金属制品表面处理项目，污水处理设施均按重点防渗区设计，防渗层采用抗渗混凝土结构。防渗层的设计方案：原土夯实-垫层-基层-抗渗钢筋混凝土层（不小于150mm）-水泥基渗透结晶型防渗涂层（大于0.8mm）。因此，污水处理设施正常工作状况下一般不会有液体污染物渗漏。本评价设定为管道破损、泄漏，才有可能导致少量污水通过泄漏点渗入土壤，废水 (主要污染因子为COD、氨氮)垂直渗入土壤造成的污染影响。  （2）本项目固体废物主要为废清洗剂液、废脱脂液、废皂化液、废发蓝液、污泥、废磷化液、废包装袋。其中污泥日产日清，不在厂区内堆放；生活垃圾由环卫部门定期清运；废清洗剂液、废脱脂液、废皂化液、废发蓝液、废磷化液、废包装袋等属于危险废物，分类贮存于专用危险废物贮存车间内，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置和管理危废暂存库。故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的，正常运营工况下，对土壤环境不会造成影响。  （3）本项目土壤环境影响途径主要为事故状态下的污水垂直入渗，通过土壤现状评价可知，厂区及周边范围内的土壤各项指标均远小于筛选值，未受到污染，因此本次不进行进一步预测分析，进行定性分析。  根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）8.7节要求，评价等级为一级、二级的项目，预测方法参见附录E或进行类比分析。本项目土壤影响主要为污染影响型，本次仅对总锌进行定性分析。  本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目各处理单元地面应用防渗标号大于S6 (防渗系数<4.19x10\*cm/s)的混凝土进行施工，厚度大于15cm，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。整个过程基本上可以杜绝固废物接触土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对土壤环境不会造成影响。运营期的废水、固体废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施。根据现状监测结果可知，项目厂界内土壤环境各项因子均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表1中第二类用地土壤污染风险筛选值和管制值，说明项目土壤环境状况良好，各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。  **7.2.7环境风险分析**  环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性的污染源，计算确定其风险度，最后预测事故发生可能影响的最大范围，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。  **（1）环境风险潜势初判和风险评价等级划分**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势（划分依据详见），进而确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  ① 环境风险潜势划分  环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级，本环评根据拟建建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。  表7-19 环境风险潜势划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境敏感程度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** | | | | | **极高危害（P1）** | **高度危害（P2）** | **中度危害（P3）** | **轻度危害（P4）** | | 环境高度敏感区（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | | 环境中度敏感区（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | | 环境低度敏感区（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 注：Ⅳ+为极高环境风险。 | | | | |   本环评通过分析建设项目生产、使用、储存过程中可能涉及的有毒有害、易燃易爆物质，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按导则“附录C 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级”对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录C 危险物质与工艺系统危险性（P）的分级”，风险物质数量与临界量比值Q的计算公式如下：    式中：，，…，——每种风险物质的最大存在总量，t；  ，，…，——每种风险物质的临界量，t；  当Q＜1时，该项目的环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：1≤Q＜10、10≤Q＜100、Q≥100。  查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”，和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目清洗剂、磷化剂、片碱、表调剂、废脱脂液、废环保无酸清洗剂液、废发蓝液、废磷化液、废皂化液、废包装袋、污泥属于突发环境事件风险物质。  表7-20 建设项目Q值确定表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **风险物质名称** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种危险物质Q值** | |  | 废脱脂液、  废环保无酸清洗剂液、  废发蓝液、  废磷化液、  废皂化液、  废包装袋、  污泥 | / | 2 | 50 | 0.04 | |  | 清洗剂、表调剂、磷化剂 | / | 0.2 | 50 | 0.004 | |  | 片碱 | / | 0.5 | 5 | 0.1 | |  | 防水油 | / | 0.5 | 2500 | 0.0002 | | 总计 | / | / | / | / | 0.1442 |   综上，本项目风险物质Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。  ② 环境风险评价等级划分  环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据拟建项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。  表7-21 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   综上，本项目风险潜势为Ⅰ，开展简单分析即可。  本环评主要针对项目可能发生的风险进行风险识别、源项分析，并对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。  **（2）风险识别和源项分析**  本项目为表面处理项目，项目原辅材料中主要是清洗剂、纯碱，无发生燃烧或爆炸危险。  结合同类项目的调查，可得出本项目生产过程中的环境风险主要有以下几点：  ① 生产废水处理设施失效，废水事故性排放导致周边水体污染。  ② 危废暂存间如果防渗措施不到位，暂存的危险废物可能发生泄漏和渗透，污染土壤和地下水。  **（3）环境风险后果与影响分析**  ① 生产废水非正常排放  本项目生产废水主要为清洗废水。由环境影响分析章节可知，当生产废水处理设施因故障停止运行，废水未经过处理直接排入市政管网，会超过邵东市兴隆工业污水处理厂的入水水质标准。因此，建设方一定要注意废水处理措施的日常管理和维护，确保生产废水处理设施正常、高效运行，并做好废水处理区的防渗漏措施，避免废水渗漏导致地下水污染，环评建议项目配套建设一座10m3应急事故池，事故状态下将生产废水输送至应急事故池暂存，事故结束后经生产废水处理设施处理达标后排放。  ②危险废物泄漏环境影响分析  本项目设置有危废暂存间，暂存物质均为危险废物，主要危险特性为毒性，无感染性废物和反应性废物。危险废物贮存过程存在发生风险事故的可能，导致危险废物发生泄露，引起的土壤和地下水污染。本项目将采用专用密闭容器贮存危险废物，危废间采用防渗地面，并设置围堰。泄漏事故状态下，泄漏的危险废物会首先被收集在贮存区的围堰内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小，风险可控。  **（4）环境风险防范和应急措施**  ① 生产废水非正常排放风险防范和应急措施  加强废水处理设施的日常维修和维护管理，确保处理设施正常、高效运行，若废水处理设施发生故障应立即停产。做好废水处理区的防渗漏措施，保证排水沟畅通，避免废水渗漏导致地下水污染。  ②危险废物泄露风险防范和应急措施  a、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013年第36号）要求建设危废暂存间，暂存间应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施，应设置围堰及渗出液收集设施。  b、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设立危险废物标示牌，采用专用密闭容器贮存危险废物，容器上必须粘贴符合标准的标签。  c、定期将危险废物交由有资质单位处置，不私自非法处置。  **（5）环境风险分析结论**  本项目包含一条表面处理生产线，项目原材料和产品中不涉及有毒、有害或易燃、易爆等危险化学品，本项目不涉及饮用水源保护区。只要平时重视生产管理，严格遵守有关规章制度，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。  本项目在落实环境风险有关规定，采取有针对性的风险防范措施及应急措施，并严格接受主管部门监管的前提下可将风险事故降至可控范围之内，项目拟采取的风险防范措施是切实、可行的。  **表7-24 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | 邵东市阳丰机械零部件加工有限公司年加工1200吨金属制品表面处理项目 | | | | | **建设地点** | （湖南）省 | （邵阳）市 | 邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房 | | | **地理坐标** | 经度 | E111°75′2.86″ | 纬度 | N27°22′6.59″ | | **主要危险物质及分布** | 废清洗剂、废皂化液等，位于厂区东南部的危废暂存间，清洗剂、片碱等位于厂区东南部的危化间。 | | | | | **环境影响途径及危害后果** | 发生泄露，引起土壤、地表水和地下水污染。 | | | | | **风险防范措施要求** | 采用专用密闭容器贮存废清洗剂、废皂化液等，危废间采用防渗地面，并设置围堰。 | | | | | **填表说明** | / | | | |   **7.2.8项目符合性分析**  **（1）产业政策和相关规范的符合性分析**  ① 与《产业结构调整指导目录》相符性  本项目不采用酸洗工艺，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰类和限制类项目，符合国家产业政策。  ②与园区用地规划、产业准入相符性分析  本项目所在园区为巨龙工业园，巨龙工业园产业定位为金属制品加工，且为工业用地，要求入驻企业不采用电镀油漆喷涂等生产工艺，本项目为金属制品表面加工及热处理项目，不采用电镀油漆喷涂等污染较大的生产工艺，符合园区产业定位。  **（2）生态红线符合性分析**  本项目位于邵东市两市塘街道巨龙工业园，目前邵阳市和邵东市生态保护红线划定方案尚未对外公布，查阅生态环境部环境影响评价GIS服务平台相关资料和《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号），距离本项目较近的生态保护红线为“湘中衡阳盆地—祁邵丘陵区水土保持生态保护红线”中的“邵东市佘湖山风景名胜区”，位于本项目东南侧15km处。  本项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园等各级各类保护区域。从《生态保护红线划定指南》（环办生态[2017]48号）和《湖南省生态保护红线划定技术方案》（湖南省环境保护厅，2016年）等技术文件中生态保护红线的划分依据和原则判断，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线管理要求。  **（3）项目选址合理性分析**  项目选址在邵东市两市塘街道，租赁巨龙工业园的标准厂房进行生产。项目不在邵阳市生态保护红线范围内。项目所在区域交通便利，水、电等资源满足项目要求，项目区域环境质量较好，项目建设产生的污染物的排放可完全达标，经过预测，项目投产后对大气、地表水、声环境的影响可控制在可接受范围内，与周边区域环境相符。  综上，从环保角度而言，项目选址可行。  **（4）项目平面布局合理性分析**  本项目占地面积约360m2，为租赁工业园区的标准厂房，生产车间位于厂区车间的西面，办公室、仓库位于厂区的东面，污水处理池位于厂区的北面。  从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理。从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理。综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。  **7.2.8环境管理与监测**  **（1）环境管理**  环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位应设置环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：  ① 在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。  ② 在项目建设阶段，必须到环境保护行政主管部门进行排污申报登记，设置“环境保护监督栏”，制定切实可行的防治施工过程中的环境污染措施，设置专职人员进行环境管理。  ③ 组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行“三同时”制度。  ④ 在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位环保验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。  ⑤ 按照标准规范设置排污口和相关标识，定期对环保设备、设施进行维护。  本项目需提出严格的环境管理措施，如建立环境管理机构，配备环保管理人员，实行环保“三同时”制度，以落实本环境影响评价报告表的各项要求。  **（2）环境监测**  开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。建设单位可委托第三方检测公司进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。具体如下：  ① 施工期环境监测：本项目施工期间，建设单位应定期委托有资质监测机构对项目施工过程中各污染源进行监测，确保施工期各污染物达标排放。  ② 竣工环保验收监测：本项目建成后环境保护设施调试期间，正式投产之前，建设单位应及时委托有资质的环境监测机构对本项目环境保护设施组织进行竣工验收监测，并组织自行或者委托技术机构编制竣工环保验收监测报告。  ③ 营运期环境监测：营运期环境监测：本项目投产后，企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等标准和技术规范的要求编制监测方案，自行或者委托有资质监测机构对污染源及环保设施运行情况进行常规监测。本环评推荐的监测内容、点位和频次如所示。  **表7-27 环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **序号** | **类别** | **监测项目** | **监测点位** | **监测频次** | | 营运期 |  | 厂界噪声 | Leq(A) | 厂界东、南、西、北、外1米处 | 每季度监测1次 | |  | 废水 | COD 、石油类、 总锌 、磷酸盐 | 废水总排口 | 每季度监测1次 |   **7.2.9环保投资估算**  根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本项目总投资200万元，其中环保投资估算20万元，约占工程总投资的10%。环保治理措施及投资见。  **表7-28 环保投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **序号** | **内容** | **环保措施** | **投资**  **（万元）** | **小计**  **（万元）** | | 营运期 |  | 废水治理 | 废水处理设施 | 15 | 20 | |  | 噪声治理 | 设备基础减振、厂房隔声 | 1 | |  | 固废治理 | 垃圾桶、危废间 | 4 | | 合计 | | | | 20 | 20 |   **7.2.10项目环保验收清单**  本项目环保验收清单见。  **表7-29 环保验收内容一览表**   | **项目** | **污染源** | **监测项目** | **环保设施或措施内容** | **治理效果或执行标准** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 水污染防治 | 生活污水 | pH、CODCr、BOD5、NH3-N、SS | 园区化粪池及管网 | 经化粪池处理后排入邵东市兴隆工业园污水处理厂 | | 生产废水 | COD、总锌、磷酸盐、石油类 | 废水处理设施、10m3应急事故池 | 废水经处理后排入邵东市兴隆工业园污水处理厂 | | 噪  声 | 生产设备和道路运输 | 厂界噪声 | 选用低噪声设备；加强设备保养维护 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | | 固废污染防治 | 生活垃圾 | / | 垃圾桶收集后交由环卫部门清运处置 | 无害化处置 | | 危险废物 | / | 设立危废暂存间，定期交由有资质单位处置 | 无害化处置 |   **7.2.11总量控制**  污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NOx、SO2、VOCs），水污染物2 项（COD、NH3-N）。  本项目中生活污水经化粪池和生产废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入邵东市兴隆工业园污水处理厂，纳入邵东市兴隆工业园污水处理厂的水污染物总量，故本项目无需水污染物申请总量。 |

# 八、建设项目拟采取的防治措施、投资及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果及污染物排放增减量** |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | BOD5、CODCr、NH3-N、SS | 经化粪池处理后进入邵东市兴隆工业园污水处理厂 | 达标排放 |
| 生产废水 | COD、总锌、磷酸盐、石油类 | 经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入邵东市兴隆工业园污水处理厂 | 达标排放 |
| 固  体  废  物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 集中收集，由环卫部门统一清运 | 无害化处置 |
| 危险废物 | / | 危废间暂存，有资质单位处置 | 无害化处置 |
| 噪  声 | 生产设备 | 噪声 | 基础减振、距离衰减、厂房隔声 | 达标排放 |
| 其  他 | 生产废水直排时，废水排放将造成周边水体受污染，一旦事故发生，应立即停止生产并采取应急处置措施。 | | | |
| 生态保护措施及预期效果：  项目用地范围内进行绿化，场界四周种植灌木、花草，减少裸露地面，美化厂区环境，降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善厂区生态环境。 | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **9.1结论**  **9.1.1项目概况**  邵东市阳丰机械零部件加工有限公司拟投资200万元在邵东市两市塘街道办事处绿汀大道巨龙工业园D2栋第三单元一层厂房建设年加工1200吨金属制品表面处理项目，项目总用地面积360m2，总建筑面积360m2。项目以外购原辅材料代企业进行金属表面处理，项目建成后可年生产加工处理1200吨的金属制品表面。  本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中淘汰类和限制类项目，符合国家产业政策。  **9.1.2环境质量现状**  （1）环境空气质量现状：根据项目区域大气环境环境质量统计结果可知，2017年本项目所在区域环境空气中细颗粒物（PM2.5）年平均浓度为50μg/m3，可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为74μg/m3，均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值（PM2.5二级标准限值35μg/m3，PM10二级标准限值70μg/m3）。  查阅《邵阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》中“各县市区PM2.5和PM10平均浓度改善目标”，邵东市2018年PM2.5和PM10年度目标为年均值47μg/m3和72μg/m3，2019年PM2.5和PM10年度目标为年均值44μg/m3和70μg/m3，2020年PM2.5和PM10年度目标为年均值42μg/m3和68μg/m3。结合邵东市政府网发布的2018年各季度环境空气质量统计数据，从环境质量改善目标的角度而言，区域大气环境质量已达考核目标要求。  （2）声环境质量现状：根据项目区域声环境现状监测结果可知，项目所在区域内四周噪声监测点的噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区标准限值要求，表明项目区域声环境质量良好。  （3）生态环境现状：根据现场踏勘，评价区域位于邵东市东南部，本项目周边主要以农田、旱土、灌木为主，区域内未发现珍稀野生动、植物，无自然保护区和名胜古迹。本项目的建设不会使评价区野生动物物种发生变化，其种群数量也不会发生明显变化。因此，本项目的建设对项目区生态坏境的影响不大。  **9.1.3项目符合性分析结论**  **（1）产业政策符合性**  本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)）》中淘汰类和限制类项目，符合国家产业政策；查阅国家发展改革委和商务部发布的《市场准入负面清单（2018年版）》（发改经体〔2018〕1892号），本项目不属于其中的禁止类项目。  综上，本项目符合国家现行产业政策要求。  **（2）项目选址合理性分析**  项目选址在邵东市两市塘街道，租赁巨龙工业园的标准厂房进行生产。项目不在邵阳市生态保护红线范围内，符合“三线一单”管理要求。项目所在区域交通便利，水、电等资源满足项目要求，项目区域环境质量较好，项目建设产生的污染物的排放可完全达标，经过预测，项目投产后对大气、地表水、声环境的影响可控制在可接受范围内，与周边区域环境相符。  综上，从环保角度而言，项目选址可行。  **（5）项目平面布局合理性分析**  本项目占地面积约360m2，为租赁工业园区的标准厂房，生产车间位于项目厂区的西面，办公室、仓库位于厂区的东面，污水处理设备位于厂区的北面。  从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理。从总体平面布置上来看，该项目功能区划分比较明确，厂区布置紧凑合理。综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。  **9.1.4环境影响分析结论**  （1）水环境影响评价结论  本项目废水主要为生活污水、清洗废水。生活污水中的主要污染物为CODCr、BOD5、NH3-N、SS；清洗废水的主要污染物为COD、石油类、总锌、磷酸盐。本项目生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂；清洗废水经污水处理设施处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后排入污水处理厂。采取上述措施后，废水对周边水环境影响不大。  （2）环境空气影响评价结论  拟建项目营运过程中无大气污染物产生。  （3）噪声环境影响评价结论  项目进入营运期后，生产厂区的噪声主要来源于机械设备，噪声强度在78~90dB(A)。本项目生产设备均布置在厂房内，通过合理布局，隔声和距离衰减等措施，可有效降低噪声对周边环境的影响。对周边环境的影响不大。  （4）固废环境影响评价结论  本项目产生的固体废物主要为生产固废和生活垃圾。本项目营运过程中产生的的废脱脂液、废清洗剂液、废发蓝液、废磷化液、废皂化液、废包装袋、污泥属于危险废物，环评要求建设单位设置危废暂存间，并定期将危险废物交由有资质的单位处理；项目生活垃圾统一收集后交环卫部门清运，运往城市生活垃圾处置场处理。  综上分析，采取以上的处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。  **9.1.5环境风险分析结论**  本项目包含一条表面处理生产线，项目原材料和产品中不涉及有毒、有害或易燃、易爆等危险化学品，本项目不涉及饮用水源保护区。只要平时重视生产管理，严格遵守有关规章制度，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救灾计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对周围环境造成的危害和影响。  本项目在落实环境风险有关规定，采取有针对性的风险防范措施及应急措施，并严格接受主管部门监管的前提下可将风险事故降至可控范围之内，项目拟采取的风险防范措施是切实、可行的。  **9.1.6总量控制结论**  本项目中生活污水经化粪池和生产废水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入邵东市兴隆工业园污水处理厂，纳入邵东市兴隆工业园污水处理厂的水污染物总量，故本项目无需水污染物申请总量。  **9.1.9综合评价结论**  本项目符合国家相关产业政策和环保要求，具有较好的经济效益和社会效益。本项目生产工艺稳定成熟、选址与布局基本可行；区域目前水环境及声环境质量现状良好，大气污染物排放满足区域环境质量改善目标要求，无明显环境制约因素。本项目在切实做好各项污染防治措施和风险防范措施，确保环保设备长期稳定正常运行，严格执行“三同时”制度、实现污染物达标排放的情况下，其建设、运营对环境的不利影响可控制在当地环境能够承受的范围内。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。  **9.2建议和要求**  为保护环境，最大限度减轻项目建设对环境的影响，本次环评提出以下建议和要求：  （1）严格执行环保“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运 行投产；项目建成后，经验收合格方可投入使用。  （2）严格执行国家有关环保政策，落实本报告提出的环保措施。  （3）项目营运期要加强对各生产及环保设施的日常管理与维护，使这些设施能够正常运行，确保治理效果，实现污染物稳定达标排放。  （4）做好厂区污染防治措施，处理好与周边居民的关系问题，对于由本项目营运引起的居民问题应积极应对、及时沟通协调解决，若因环保问题引发居民投诉，应立即停止生产，避免引发社会矛盾。  （5）做好厂区防渗措施，对废水池以及沉淀池采取防渗漏防溢出处理，避免废水泄露污染土壤和地下水。 |

|  |
| --- |
| **注 释**  **一、本报告表应附以下附件、附图：** 附件： 附件1 环评委托书  附件2 建设单位营业执照  附件3 租赁合同  附件4 环境质量现状监测报告和质量保证单 附图： 附图1 项目地理位置图  附图2 环境质量现状监测点位示意图  附图3 环境保护目标分布示意图  附图4 厂区平面布置图 附表： 附表1 建设项目大气环境影响评价自查表  附表2 建设项目地表水环境影响评价自查表  附表3 土壤环境影响评价自查表  附表4 建设项目环评审批基础信息表  **二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1－2项进行专项评价。**  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |