**湖南衡阳松木经济开发区**

**生态环境管理2024年度**

自

评

估

报

告

**湖南衡阳松木经济开发区（盖章）**

**2025年2月**

**目 录**

[一、园区概况 1](#_Toc22073)

[二、环境管理情况 8](#_Toc23433)

[三、园区环保工作成效、主要措施做法 36](#_Toc21427)

[四、园区生态环境管理存在主要问题和难题 37](#_Toc13721)

[五、下一步工作计划 37](#_Toc18600)

# 一、园区概况

## 1.1园区发展历史及发展现状

湖南衡阳松木经济开发区（以下简称“松木经开区”，园区代码S437009）原名湖南衡阳松木工业园，位于湖南省衡阳市北部石鼓区和珠晖区，于2003年衡阳市人民政府批准成立，2006年经湖南省人民政府批准并报国家发改委审核通过成为省级经济开发区（湖南省人民政府湘政函[2006]79号、中华人民共和国国家发展和改革委员会公告[2006]41号），核准面积为420公顷，主导产业为化工、造纸。2008年，《湖南衡阳松木工业园总体规划》获得湖南省人民政府批复（湘政函[2008]135号），核准建设用地规模为420公顷，以化工、造纸等为主导产业。

2009年，《湖南衡阳松木工业园总体规划环境影响报告书》获得湖南省环境保护厅批复（湘环评[2009]40号），规划面积为420公顷，定位为以盐化工、精细化工为主导，适当发展有色金属深加工。

2012年3月5日，根据《湖南省人民政府关于部分省级开发区更名的通知》（湘政函[2012]88号）精神，湖南衡阳松木工业园更名为湖南衡阳松木经济开发区。

2012年松木经开区进行了调区扩区规划，并进行了扩区可行性研究（《湖南衡阳松木经济开发区扩区可行性研究报告》（衡阳市规划设计院，2012年）），2013年，《湖南衡阳松木经济开发区扩区环境影响评价报告书》获得湖南省环境保护厅批复（湘环评[2013]213号），扩区范围为江西片区东至湘江，西至107国道，南至松梅路，北至化工路，用地面积为461.84公顷，规划以发展一、二类工业为主，主导发展新能源、新材料及相关产业；江东片区东至垅塘村芭蕉冲组，西至垅塘村朱家坪组，南至垅塘村何家坪组，北至田心村，用地面积为183.16公顷，规划以区域物流运送为主，兼顾国际物流、区域城市加工培训物流，主要为企业的原材料、产品、能源提供综合性物流服务。扩区后，经开区面积为1065公顷，其中江西片区881.84公顷，江东片区183.16公顷。

2018年国家发展改革委、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署以联合公告[2018]4号文核准湖南衡阳松木经济开发区面积为777.4公顷，核准主导产业为盐卤化工及精细化工、新材料、新能源。

2020年委托湖南省环境保护科学研究院编制《湖南衡阳松木经济开发区环境影响跟踪评价报告书》，并于2020年7月1日获得湖南省生态环境厅批复（湘环评函[2020]19号）。

2021年，《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》获得湖南省生态环境厅批复（湘环评函[2021]30号），本次调区后园区面积增加至1370.6公顷，四至范围为：东至湘江北路，西至衡岳大道，南至松梅路，北至怀邵衡铁路。依据不同功能分区，本次调扩区后园区划分为三个片区：其中片区一为《长江保护法》予以严格管控的区域，面积426.4公顷，东起湘江北路，西至距离湘江岸线1公里线，北起向衡路，南至友谊路，主要发展装备制造和现代物流仓储业；片区二规划为化工片区，面积328公顷，东起距离湘江岸线1公里线，西至金华路及蒸阳北路，北起向衡路，南至衡大北路，主要发展盐卤化工及精细化工（含医药化工和制药)；园区其他区域为片区三：面积616.2公顷，东起五一路、蒸阳北路及金华路、西至衡岳大道、北起云升路、南至松梅路，主要发展新能源、新材料及装备制造产业，其中新能源新材料主要包括电池制造、照明器具制造、电车制造、电子设备制造、废弃资源综合利用、钢压延加工、有色金属合金制造、铝铜压延加工、电子元件及电子材料制造、有色金属压延加工等。

2022年，湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅以湘发改园区[2022]601号文核准湖南衡阳松木经济开发区面积为1143.92公顷，分为四个区块，其中区块一面积858.21公顷，东至滨江路、南至衡大高速公路、西至G107国道、北至怀邵衡铁路以南150m处；区块二面积236.03公顷，东至湘江北、南至松梅路、西至蒸阳北路、北至向衡路；区块三面积37.6公顷，东至东三环、南至京广铁路、西至双江路、北至北三环；区块四12.08公顷，东至广铁工务大修段、南至衡州大道以北510m处、西至狮山路、北至狮山路。

2023年4月13日，获得湖南省发展和改革委员会、湖南省工业和信息化厅、湖南省自然资源厅、湖南省生态环境厅、湖南省住房和城乡建设厅、湖南省交通运输厅、湖南省应急管理厅联合发文《关于认定松木经济开发区(松木化工片区)为化工园区的通知》（湘发改园区[2023]233号），认定松木经济开发区（松木化工片区）为化工园区，总面积为302.4公顷，四至范围为东至建滔化工，南至衡大高速公路，西至园区标准厂房一期，北至向衡路，化工片区范围不含湘江沿岸一公里范围内区域。园区依托丰富的盐卤资源和产业优势，大力发展盐卤化工及精细化工，着力打造中南地区最大的盐卤化工及精细化工产业基地。

2023年8月24日，湖南省产业园区建设领导小组协办公室印发《推进产业园区调区工作实施方案》的通知（湘园区办〔2023〕12号）。

2023年11月，省发改委以“湘发改函〔2023〕86号”下发了《湖南省发改和改革委员会关于同意衡阳松木经济开发区开展扩区前期工作的函》。

2024年2月，湖南省自然资源厅印发了《关于衡阳松木经济开发区调区扩区用地审核意见的函》，在[2022]601号文核定范围的基础上，同意将426.25公顷依调区程序调出四至边界范围，将299.74公顷依扩区程序调入四至边界范围，调区扩区后园区总面积为1017.41公顷，共5个区块。调区扩区后园区总面积为1017.41公顷。其中，区块一：面积668.24公顷，东至湘江北，南至松木乡松梅村马史塘，西至G107国道，北至怀邵衡铁路以南150米处。区块二：面积299.74公顷，东至京广高速铁路以西105米处，南至报恩寺，西至Y097乡道，北至董家村。区块三：面积37.35公顷，东至东三环，南至京广铁路，西至双江路北至北三环。区块四：面积12.08公顷，东至广铁工务大修段，南至衡州大道以北510米处，西至狮山路，北至狮山路。

## 1.2园区环保手续情况

松木经开区成立以来经历了4次规划环评，1次跟踪评价，具体详见表1。松木经开区成立、规划、环评、跟踪评价相关批复见附件1。

**表1.2-1 松木经开区环保手续履行情况表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环评名称** | **批复单位** | **批复文号** | **批复时间** |
| 1 | 湖南衡阳松木工业园区总体规划环境影响报告书 | 湖南省环境保护厅 | 湘环评[2009]40号 | 2009年9月1日 |
| 2 | 湖南衡阳松木经济开发区扩区环境影响报告书 | 湖南省环境保护厅 | 湘环评[2013]213号 | 2013年8月22日 |
| 3 | 湖南衡阳松木经济开发区环境影响跟踪评价报告书 | 湖南省生态环境厅 | 湘环评函[2020]19号 | 2020年7月1日 |
| 4 | 湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书 | 湖南省生态环境厅 | 湘环评函[2021]30号 | 2021年10月19日 |
| 5 | 湖南衡阳松木经济开发区调区扩区规划环境影响报告书 | 湖南省生态环境厅 | 湘环评函[2024]20号 | 2024年4月10日 |

## 1.3园区经济发展概况

松木经开区2024年度主要经济指标完成情况：规工企业完成工业总产值162.35亿元，同比增长3.88%；规模工业增加值增速为4.7%；完成固投项目立项112个，总投资额100亿元，投资入库额51亿元。完成固定资产投资67.9亿元，同比增长5.4%，其中，制造业投资增速-2.3%，高新技术产业投资增速-50.6%。2024年新增规工企业5家，服务业企业11家，商贸企业3家。外资到位1208万美元，占全市外资的69.1%；1-11月完成进出口额9.26亿元，同比增长19.5%；1-10月完成外贸破零企业2家，1-10月倍增企业3家；完成内联引资8.6亿元。

## 1.4园区开发利用现状、环境风险管理及基础设施

**1.4.1园区土地利用开发现状**

调区扩区后松木经开区为一园三区，规划面积共计1017.41hm2，其土地利用开发现状情况如下：

1、松木片区

根据松木片区现状用地统计分析，松木片区面积为668.24公顷，其中，城镇村道路用地面积44.53公顷，占总用地的6.66%，城镇住宅用地面积5.49公顷，占总用地的0.82%，工业用地面积500.28公顷，占总用地的74.87%，公用设施用地面积0.02公顷，占总用地的0.003%，公园与绿地用地面积0.28公顷，占总用地的0.04%，机关团体新闻出版用地面积2.19公顷，占总用地的0.33%，交通服务场站用地面积1.78公顷，占总用地的0.27%，商业服务业设施用地用地面积0.46公顷，占总用地的0.07%，物流仓储用地面积20.29公顷，占总用地的3.04%。

2、江东片区

根据江东片区现状用地统计分析，江东片区面积为49.43公顷，其中，城镇村道路用地面积1.17公顷，占总用地的2.37 %，城镇住宅用地面积3.04公顷，占总用地的6.15%，工业用地面积38.12公顷，占总用地的77.12%，科教文卫用地面积3.31公顷，占总用地的6.70%，物流仓储用地面积2.24公顷，占总用地的4.53%。

3、樟木片区

根据樟木片区现状用地统计分析，樟木片区面积为299.74公顷，其中，城镇村道路用地面积0.41公顷，占总用地的0.14%，机关团体新闻出版用地面积0.16公顷，占总用地的0.05%，农村宅基地用地面积34.82公顷，占总用地的11.62%，施农用地用地面积2.71公顷，占总用地的0.90%。

**1.4.2园区环境风险管理现状**

**1、园区应急保障能力建设**

（1）松木经开区风险防控环境应急指挥平台建设情况

松木经开区数字化在线监控平台于2018年8月开工建设，2019年5月建成，2020年11月通过竣工验收。截止2024年底，园区平台已接入40家企业安全环保视频，16家危险化学品企业，47家企业安装了33套废水在线监测设备,47套雨水在线监测设备。21个涉气企业安装大气在线监控设备54套，对实时数据实现监测预警功能。

应急救援指挥应用系统已实现综合应急响应功能，通过呼叫中心系统进行接处警，生成应急事件，并通过应急指挥软件实现事件信息上报续报、综合协调、动态决策、应急联动与业务留痕等功能。

（2）松木经开区应急预案编制、备案情况

2021年湖南衡阳松木经济开发区管委会委托湖南国衡环保科技有限公司编制完成了《湖南衡阳松木经济开发区突发环境事件应急预案（修编）》，于2021年12月18日通过专家评审，于2022年1月完成省、市、区三级备案，省厅备案编号为：430407-2022-026-G。

**2、相关管理制度**

①管理制度

已制定园区环境风险隐患排查制度、园区企业环境应急检查制度、园区环境风险信息申报管理制度、园区及企业应急演练管理制度、园区环境风险宣传管理制度、园区环境风险培训制度等。

②应急队伍

松木片区内配备有松木消防站，该消防站具备一只消防队伍松木中队，它是松木经开区管委会领导下的一只承担辖区应急救援事故处理任务的消防队伍，现有中队长1名，副中队长2名，政府专职队员25名，中队按作战编成标准，设1个灭火编队，1个应急抢险救援编队，1个供水编队，1个举高编队，1个防化编队。

③应急物资管理

经开区的环境事故应急物资储备库设置在松木消防站和松木污水处理厂，由消防站和污水处理厂安排专人进行管理。且区内重点和较大环境风险企业内部均有一定量的应急物资，存在于各企业的环境风险应急物资进行登记和管理，在发生突发环境事故后可由经开区生态环境管理部门进行统一调配。

**1.4.3基础设施建设情况**

**1、给水现状**

松木片区范围内有水厂两座，其中松木水厂占地面积为2.5公顷，供水规模为3万吨/日，水源为湘江；建滔水厂位于建滔厂区内部，供水量5万吨/日，主要满足建滔厂区内部用水需要，水源为湘江，松木片目前供水主干管沿新安路、金源路、上倪路、化工路、松枫路铺设，目前已建成的自来水管道约10公里长，管径DN100～DN600，能够确保所有项目的生产、生活用水；樟木片区供水主要为自备水源；江东片区共2家企业，衡阳运输机械有限公司由衡阳市市政给水管网统一供水，管径为DN600以上，湖南省湘衡盐化有限责任公司建有一座水厂，取水量为600万吨/年，水源为耒水，主要满足湘衡盐化内部用水需要。

**2、排水现状**

松木经开区为一园三区，分别为松木片区、江东片区、樟木片区。其中松木片区、江东片区企业已按雨污分流要求建设，企业生产废水、生活废水均经预处理后排入到污水处理厂进行处理，不存在企业单独设置入河排污口情况，樟木片区目前还未开发，片区的废水主要为农村生活废水，经化粪池处理后农作农肥或直接排放。

**3、道路建设现状**

园区已建成区域有较完善的交通体系，可满足园区职工、居民的出行需求，主要为公路、水路、铁路运输。园区对外公路有衡邵高速、国道G107、省道S214，主区道路系统已经建设得比较完善，现状城市道路主要有松枫路、化工路、江霞大道、新安路、上倪路，对外铁路主要有京广、湘桂铁路。松木经开区松木片区东侧有湘江航道经过，现有衡阳港，属于《湖南省内河水运发展规划》（2011-2030年）的15个地区重要港口之一。

**4、能源现状**

园区现状能源主要为电能、天然气等。天然气管网已铺设。园区35蒸吨以下锅炉已全部使用清洁能源，使用燃煤锅炉的主要为建滔(衡阳)实业有限公司、衡阳市建衡实业有限公司、湖南省湘衡盐化有限责任公司。松木片区部分企业依托建滔(衡阳)实业有限公司热电联产项目（2台440t/h循环流化床锅炉（实行一开一备)，配套一台60MW背压式汽轮发电机组）进行集中供热，热网覆盖范围直径4km，覆盖范围主要为拟开展集中供热企业，该项目目前已经建成暂未投产，主要原因为目前园区蒸汽需求量不高。

**1.4.5产业符合性分析**

根据《湖南省主体功能区规划》，从区域分布和功能定位来看，衡阳市发展任务为：重点发展输变电装备、汽车零部件、矿产开发及深加工、盐化工及精细化工、物流、旅游等优势产业以及生物医药、新能源、新材料、电子信息、节能环保等新兴产业，大力发展加工贸易产业，建成全省重要的综合制造业基地、重化工基地、能源基地、物流基地、旅游休闲基地和承接产业转移基地，松木经开区属于重点开发区域。根据《湖南衡阳松木经济开发区产业发展规划（2023-2035）》，松木经开区以精细化工为主导产业，以精细化工延伸出的新材料为特色产业，形成“一主一特”的产业体系，其中松木片区重点发展精细化工、新材料、现代物流、综合服务；江东片区重点发展新材料；樟木片区重点发展盐卤化工、新材料。

松木化工片区规划主要布局产业为精细化工，樟木化工片区主要布局产业为盐卤化工、新材料。根据《中华人民共和国长江保护法》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。松木经开区不在湘江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，因此符合相关文件的总体要求。

## 1.4.6入园企业环保手续履行情况

截止2024年底，经开区已入驻企业数量84个（其中6家在建、1家未建），其中，园区已竣工投产项目均已完成环评批复手续，本年度新增项目环评批复22个。园区企业内已完成环保竣工验收手续数量77个（其他未投产）。园区内已完成应急预案备案手续企业数量75个。园区内已取得排污许可证企业数量75个，另有2家已投产企业按排污许可证管理要求不需申请排污许可证，全部进行了登记管理。

## 1.4.7园区总量指标

根据《关于湖南衡阳松木工业园区总体规划环境影响报告书》的批复（湘环评[2009]40号），污染物排放总量指标：SO2 1000t/a、氨氮70t/a、COD 550t/a、石油类15t/a。

根据《关于湖南衡阳松木经济开发区扩区环境影响评价报告书》的批复（湘环评[2013]213号），污染物总量指标（不含现有园区）：SO2 80t/a、NOx 313t/a（2009年批复未确定氮氧化物总量）、氨氮33t/a、COD 247t/a。

根据《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响评价报告书》，松木经开区新增重点污染物排放总量控制指标：SO2 392.16t/a、NOx 1233.72t/a。

根据《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》，松木经开区新增重点污染物排放总量控制指标：SO2 371.08t/a、NOx 390.82t/a、氨氮33.14t/a、COD 331.37t/a。

综上，松木经开区大气污染物总量控制指标为：SO2 1843.24t/a、NOx 1937.54t/a；水污染物总量控制指标为：氨氮136.14t/a、COD 1128.37t/a、石油类15t/a。

# 二、环境管理情况

## 2.1规划环评批复落实情况

园区最新一轮调区扩区规划环评批复（湘环评函[2024]20号）落实情况见下表。

**表2.1-1 园区最新一轮规划环评批复要求落实情况（湘环评函[2024]20号）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **批复要求** | **实际情况** | **落实情况** |
| 1 | 严格依规开发，做好功能分区布局。园区在下一步开发建设过程中应严格执行《长江保护法》对沿江1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目的禁止性要求。园区化工片区应对照我省最新的建设标准和管理办法，以及生态环境部门的具体要求高标准建设。松木化工片区应做好边界管控，并与西侧、南侧区域相互协调形成合理布局，减少对松木片区西部安置区、公租房、职业学院等环境敏感目标的影响及对主导风向下风向城区的影响；重点处理好新扩樟木片区与边界四侧环境敏感目标、樟木乡集镇的相互关系，充分利用规划的二类工业用地及自然地形形成与周边环境敏感目标的相对隔离，控制生态环境影响。 | 园区严格依规开发，实行功能分区布局，未在湘江岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，湘江岸线1公里范围区域不再作为化工片区规划和后续开发。根据《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》，沿江1公里范围内共存在12家化工企业（保留类11家，鼓励搬迁1家），其中鼓励搬迁类企业为达利化工，目前达利化工已拆迁，保留类11家化工企业未在原址扩产能，并采取了更加严格的安全环保措施。空间规划及最新一轮调区扩区规划均未在湘江岸线1公里范围内新布设三类工业用地，并严格管控化工片区边界，增强对化工片区企业管理，对VOCs排放企业提出应采用先进工艺、低VOCs含量产品等措施，以减少对园区西部安置区、公租房、商业职业学院等目标的影响及对主导风向下风向城区的影响。 | 已落实 |
| 2 | 执行环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应遵循相关法律法规及政策，落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。对湘江岸线1公里范围内存在的保留类化工企业，应按相关规定采取更加严格的环保措施，园区管理机构应予以严格监管，后续法律法规及相关政策有新要求的，应予以执行。新扩樟木片区的项目引进应聚焦主导产业，并重点关注对周边农田及入河排污口下游湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区的保护，新建项目应采取严格措施控制重金属排放并有效降低污染物排放影响。 | 园区产业引进均严格遵循相关法律法规及政策，落实园区生态分区环境管控要求。入园企业符合园区产业定位，按照“生态环境准入清单要求落实。对湘江岸线1公里范围内的保留类化工企业，按相关规定采取更加严格的环保措施，园区管理机构予以严格监管，后续法律法规及相关政策有新要求的，应予以执行。新扩樟木片区的项目引进聚焦主导产业，并重点关注对周边农田及入河排污口下游湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区的保护，新建项目采取严格措施控制重金属排放并有效降低污染物排放影响。 | 已落实 |
| 3 | 落实管控措施，加强园区污染治理。完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。化工片区应对照湖南省化工园区污水收集处理规范化建设相关要求完善基础设施，达到一企一管、地上明管或架空敷设输送可视可监测的要求，其中新扩樟木片区规划期内废水排放总量控制在1万吨/天、在控制废水排放总量的基础上、高标准规划、建设污水处理厂及配套管网，处理工艺应结合片区产业定位并针对片区废水特性进行设置，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。园区应按污水处理厂的处理能力和入河排污口审批所规定的废水排放量控制废水排放项目的引进，对于国、省新出台的关于水污染防治、污水管网建设运行等方面的政策要求，园区应优化排水方案并予以落实。  园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，如涉氯企业排放的氯气、氯化氢污染物，加大VOCS排放的整治力度，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR)。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制要求推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。 | 园区实行了雨污分流，生产生活废水做到了应收尽收，全部纳入园区污水处理厂处理。园区未引进超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。  **松木片区**企业排水采用雨污分流制，衡邵高速以北区域企业废水排入已建的松木工业污水处理厂，处理规模为1万m3/d，远期规划规模为3.5万吨/日，目前增建有重金属废水提质改造工程（10000m³/d），出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排口已安装在线，并与环保部门联网；衡邵高速以南企业废水主要为生活废水，排入松木污水厂（生活）进行处理，其现状规模为5万吨/日（2条线，每条2.5万吨/日），远期规模为10万吨/日，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江。  **江东片区**湘衡盐化废水经自建污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中表4中一级标准后排入耒水，最终进入湘江，排污口已获得批复；衡阳运输机械有限公司无生产废水产生，生活废水用作农肥，该企业区块规划调整为居住及商业用地，调整后生活废水排入滨江污水处理厂，现状已建规模为4万吨/日，出水水质达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入蜈蚣桥河，最终汇入耒水、湘江。  **樟木片区**拟规划一座樟木污水处理厂，规模为1万吨/日，污水厂处理后出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后直接排入白鹭港，最终汇入湘江。  园区推进了清洁能源改造，35蒸吨以下锅炉已全部使用清洁能源，松木片区部分企业拟依托建滔(衡阳)实业有限公司热电联产项目（2台440t/h循环流化床锅炉（实行一开一备)，配套一台60MW背压式汽轮发电机组）进行集中供热，热网覆盖范围直径4km，目前已建成未投产。园区加大了对有毒有害气体和恶臭等突出环境问题的整治力度，重点控制了涉氯排放企业氯气、氯化氢等特征污染物的无组织排放，加强对VOCs排放的治理，目前暂无排放长期无法达标的企业。园区工业固体废物和生活垃圾分类收集，其转运、综合利用和无害化处理按照相关规范要求执行，建立了完善的固废管理体系，部分企业一般固废送至金山水泥公司进行协同处置，企业危险废物依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准进行处置或委托有资质单位外委处置。对主要涉及挥发性有机物、酸雾排放及重金属排放企业实施了强制性清洁生产审核。园区严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区落实了第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。园区对企业开停机实行审批管理，严格依法行政，对污染处理设施运行不稳定，按园区“积分制度”考核要求对企业进行停产或限期治理。 | 已落实 |
| 4 | 完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。按要求做好生态环境监测自动站布点、建设，加强对园区周边环境空气的跟踪监测，特别是涉氯排放企业的监测，加强园区周边地表水环境的跟踪监测，重点关注涉铊排放企业监测，加强地下水污染源头防控与监测，进一步完善环境管理监管信息平台数据对接工作。加强对园区重点排污企业的监督性监测，防止偷排漏排。按规定要求督促相关主体开展污染地块的土壤污染状况调查，根据地块用地性质规划要求开展土壤修复，在土壤修复完成之前，禁止将污染地块用于相应的规划功能开发。 | 经开区内建设了5个小微站进行自动监测，并委托第三方机构对5台网格化微型空气站运维及与松木经开区环保大数据平台数据对接。园区已有3台泵吸式气体探测器，用于氨气、硫化氢的监测；购置了XRF用于经开区内土壤环境质量监测、涉危企业危废含量监测。园区与湖南得成检测有限公司共同购置ICP-MS用于涉铊企业雨水、污水监测。园区内有一套大气自动监测站，设置于松木经济开发区管委会。松木化工片区在上、下风向分别有一座空气自动站，松木污水处理厂排口上游、下游分别建有一座水质自动站。涉铊企业按照整治工作方案加强整治，率先实行了后期雨水排放“排水留痕、排水可查”的“一池四监控”的涉铊管控方案，安装了高清、夜间可视探头，实行24小时视频监控。对废水循环池、收集池等做好了“防雨、防溢流、防渗漏”措施。完善了雨污分流、污污分流，雨污管网图在生产区显眼位置予以公示，废水做到应收尽收。园区委托生态环境部华南环境科学研究所、北京博赛泰克质量技术检测有限公司、湖南澄源检测有限公司开展了异味污染物溯源、减排工作，对26家涉气企业开展并完成了一次深度治理和一次“一厂一策”整治工作，实施了开停炉审批制、环境空气指标24小时动态监测、“日巡夜查”等制度，目前已取得较大成效。 | 已落实 |
| 5 | 强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险应急体系管控要求，强化湘江岸线1公里内保留类化工企业的环境风险防控，加强日常监管，杜绝污水及尾水管网的泄漏，确保湘江水质安全。 | 园区已建设数字化在线监控平台，对实时数据实现监测预警功能。应急救援指挥应用系统已实现综合应急响应功能，通过呼叫中心系统进行接处警，生成应急事件，并通过应急指挥软件实现事件信息上报续报、综合协调、动态决策、应急联动与业务留痕等功能。湖南省环境保护厅环境监察局于2022年3月对《湖南衡阳松木经济开发区突发环境事件应急预案（修编）》予以备案（备案编号：430407-2022-026G）。2024年6月28日园区主办了《湖南衡阳松木经济开发区2024年突发环境事件应急演练  ——湖南恒光化工有限公司硫酸罐区储罐氢气爆炸事故》园区重点污染企业已完成环境应急预案编制工作。松木污水处理厂内有1座8000m3事故应急池、1座8000m3闲置二沉池可用于园区化工片区事故水池。化工片区内企业在危险单元以及厂区内设有事故废水收集设施，可与园区污水处理厂形成单元-企业-园区“三级”环境风险防范和应急体系管控要求。 | 已落实 |
| 6 | 做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保松木化工片区南侧边界外1公里范围及樟木化工片区边界外1公里范围内不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，妥善做好园区开发过程中的居民搬迁安置，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实，未落实的，园区应确保相关新建项目不得投产。 | 园区拆迁安置工作正在滚动进行，松木入园企业地块范围、化工片区范围内的居民拆迁工作已全部完成，目前松木片区范围内仅1户未拆迁（无人居住），范围内不新建拆迁安置区。樟木片区拟建安置区位置暂未确定，要求选址不能位于樟木片区边界1km及下风向至湘江边界范围内，同时避开樟木片区后期发展方向的周边区域，避免可能造成二次搬迁和投诉问题。松木化工片区南侧边界外1公里范围及樟木化工片区边界外1公里范围内未新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区，未在规划的工业用地上新增环境敏感目标，未发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，均予以落实。 | 已落实 |
| 7 | 做好园区建设期生态保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对地表水体的污染。 | 园区开发建设过程中，对区域内的高大乔木、保护性树种采取保护性移植措施；土石方开挖、堆存及回填按要求实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。 | 已落实 |

## 2.2园区自行监测开展情况

**1、自行监测工作开展情况、自行监测方案及监测结果**

（1）环境质量监测

松木经开区于2024年4月10日取得了最新一轮调区扩区规划环评审批意见函（湘环评函[2024]20号），调区扩区后新增了樟木片区和江东片区，其中樟木片区暂未开发建设，无企业入驻；江东片区暂未纳入松木经开区管理范围，属于珠晖区管理。2024年度园区仅松木片区开展了自行监测。

松木经开区于2023年与湖南中昊检测有限公司签订了自行监测合同，合同服务周期为2023年第四季度~2024年第三季度，服务内容为：按照《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区（2020-2030）环境影响报告书》（湘环评函[2021]30号）中监测方案开展工作，目前该项工作已完成。

松木经开区2024年度自行监测情况见下表。

**表2.2-1 松木经开区2024年度环境质量监测情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测地点** | **监测内容** | **监测时间** | **监测单位** |
| 地表水 | 园区工业水厂取水口，园区污水排放口下游1000m处各设一断面 | pH、溶解氧、化学需氧量 、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、石油类、硫化物、氟化物、汞、砷、铅、镉、铜、锌、 镍、铊、粪大肠菌群、氯乙烯 | 2023.12.19~2023.12.21； 2024.3.6~2024.3.8；2024.6.24~2024.6.26； | 湖南中昊检测有限公司 |
| 大气环境 | 建滔办公楼、新安小学 | SO2、NO2、PM10、PM2.5、TSP、氨、氯、氯化氢、Pb | 2023.12.21~2023.12.27； 2024.6.20~2024.6.27 |
| 噪声 | 交通干线、工业用地各设8各测点（石鼓科技创业园、鸿腾门业门口、雁城物流园北、嘉励运动器材大门、建滔实业2号门、建滔实业6号门、建滔实业北、小桔制药北） | 等效连续A声级 | 2023.12.21； 2024.6.26~2024.6.27 |
| 地表水 | S1耒水入湘江口湘江上游500m，S2耒水入湘江口湘江下游1000m，S3新澧化工雨水排口下游1500m，S4松木污水厂排口上游500m，S5松木污水处理厂排口下游1000m，S6樟木片区溪沟入湘江口湘江上游500m，S7樟木片区溪沟入湘江口湘江下游1000m，S8樟木片区拟设置排污口上游200m，S9樟木片区白鹭港入湘江口溪沟上游100m，S10湘衡盐化排口入耒水上游500m，S11湘衡盐化排口入耒水下游1000m，S12资家港入湘江口上游50m | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量 、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、氟化物、汞、砷、铅、镉、铜、锌、 镍、铊、粪大肠菌群、氯乙烯、硫酸盐、挥发酚、苯、甲苯、二甲苯 | 2023.11.21~2023.11.23 | 国检测试控股集团湖南华科科技有限公司 |
| 地下水 | U1沿江一公里化工企业、U2化工片区企业、U3主区内西侧、U4主区外南侧、U5主区外东南侧、U6主区外北侧、U7湘衡盐化片区外东侧、U8湘衡盐化片区内、U9湘衡盐化片区外西侧、U10洪塘小区、U11松家山、U12运输机械片区外西北侧、U13扩区范围东侧、U14扩区范围内、U15扩区范围西侧、U16扩区范围内 | 地下水水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、铅、汞、砷、镉、铜、钴、镍、铊、挥发酚、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、硫化物、菌落总数、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氰化物、氟化物、六价铬、锰、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、碳酸盐、重碳酸盐、苯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、石油类 | 2023.11.7~2023.11.9 |
| 土壤 | 松木公租房；松木九期安置房；松木片区内西侧，电科电源西侧空地；化工片区内北侧，电镀中心附近空地；化工片区内南侧，金山水泥南侧空地；松木片区内东北侧，建滔北侧空地；松木片区内东南侧，建滔东侧附近空地；新安村；松木小学；牛瓦冲；龙谊村；湘衡盐化内，制卤区空地；朱家老屋；湘衡盐化外西北侧，李家屋；运输机械厂内；东方里社区；运输机械外东北侧，粮站附近；樟木片区范围内，仁爱村；樟木片区范围内，曹田村；樟木片区外东北侧，永升村；樟木片区外西南侧，白鹭港村 | 建设用地监测因子为砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、1，1-二氯乙烷、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘、石油烃、二噁英类（总毒性当量）；农用地的基本因子为pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 | 2023.11.8 |
| 底泥 | 湘江，松木生活污水厂排口下游1500m；湘江，松木污水厂排口上游500m；湘江，松木污水厂排口下游2000m；资江港，资家港入湘江口上游50m | pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 | 2023.11.21 |
| 噪声 | 松木片区外东侧；沿江一公里化工企业；松木片区外北侧；松木化工片区企业；松木片区外东南侧；松木片区内西北侧；松木公租房；松木小学；松木片区外东南侧；湘衡盐化四周；运输机械四周 | 等效连续A声级 | 2023.11.16~2023.11.17 |

1）地表水环境质量监测结果

松木片区：根据监测结果，湘江监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值和《渔业水质标准》（GB 11607-89）。资家港大部分监测因子均符合《渔业水质标准》（GB 11607-89）标准限值，但镉存在超标，镉最大超标倍数为3.7；资家港大部分监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，但铊和镉存在超标，铊最大超标倍数为1.6，镉最大超标倍数为3.7。园区近年来加强涉水专项治理，松木污水厂进水铊浓度再无超标现象，水环境质量得到明显改善。但监测中仍存在铊和镉超标问题，主要是由于松木片区存在涉铊和涉镉企业，且资家港为园区雨水排泄水系，源于衡阳石鼓区双红水库，自西向东跨石鼓区（1.55km）、松木经开区（4.86km），总长约6.41km，汇入湘江，资家港历史期间中下游淤泥积累，泥深最深达1.15m，过水断面锐减，影响渠道过流能力和防洪排泄能力，渠道内不溶性污染物质和泥沙长期沉积未清理，淤积底泥污染物二次释放等原因导致资江港铊和镉超标。

江东片区：根据监测数据分析，江东片区湘江和耒水监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值和《渔业水质标准》（GB 11607-89）。

樟木片区：根据监测数据分析，樟木片区湘江和溪沟监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值和《渔业水质标准》（GB 11607-89）。

2）地下水环境质量监测结果

松木片区：松木片区6个监测点大部分监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准标准限值，仅点位DXW3（松木片区外西侧）和点位DXW6（松木片区外北侧）砷存在超标，点位DXW3最大超标倍数为3.67，点位DXW6最大超标倍数为0.56。松木片区无地下水饮用水水源保护区。松木经开区松木片区地下水流向主要受地形影响从地势高的地方流向地势低的地方，总体走势从西向东流入湘江，点位DXW3和点位DXW6位于松木片区外西侧或北侧，园区内地下水监测点位的砷无超标。根据区域水文地质条件及现场调查情况，地下水中砷超标主要与项目所在地区域岩性有关，项目所在区域为红壤呈带状或斑块分布，砷含量较高，因此可能是区域地质背景值中砷较高，导致地下水砷含量超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

江东片区：江东片区6个监测点大部分监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准标准限值，仅点位DXW8（江东片区，湘衡盐化内）硫酸盐、总硬度和溶解性总固体存在超标，点位DXW9（江东片区，湘衡盐化外）硫酸盐、总硬度溶解性总固体和砷存在超标。江东片区无地下水饮用水水源保护区。根据《湖南省湘衡盐化有限责任公司锅炉超低排放及节能改造工程环境影响报告书》（2018年），湘衡盐化矿区属硫酸盐氯化物型矿床，原料卤水中除主要成份NaCI和NaSO4以外，还有CaSO4和MgSO4等，因此该区域内地下水硫酸盐、总硬度和溶解性总固体超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准主要是由于矿区本底值高造成。另外砷不是湘衡盐化有限责任公司的特征污染物，根据区域水文地质条件及现场调查情况，地下水中砷超标主要与项目所在地区域岩性有关，项目所在区域为红壤呈带状或斑块分布，砷含量较高，因此可能是区域地质背景值中砷较高，导致地下水砷含量超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

樟木片区：樟木片区4个监测点位监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准标准限值。樟木片区无地下水饮用水水源保护区。

3）土壤环境质量监测结果

松木片区：松木片区2个农田监测点大部分监测因子均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)，仅点位T8（新安村，松木片区外的北侧农田）镉和锌超标，点位T11（龙谊村，松木片区外的南侧农田）镉存在超标。根据《湖南衡阳松木经济开发区环境影响跟踪评价报告书》（2019年），新安小学自然土（园区外北侧）镉检测浓度为0.890mg/kg，锌检测浓度为346mg/kg；松木罗老湾村耕作土（园区外南侧）镉检测浓度为0.420mg/kg，对比本次检测数据，园区外农田中土壤中重金属基本稳定。由于衡阳属于矿产资源丰富，开采历史悠久，区域内重金属背景值高，导致农田的镉和锌《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的标准限值。鉴于园区有涉重金属的存在，建议加强对园区及周边土壤环境的跟踪监测。

江东片区：江东片区2个农田监测点大部分监测因子均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)标准限值，仅点位T14（江东片区湘衡盐化外西北侧）镉和砷超标，点位T17（江东片区运输机械厂外东北侧）镉存在超标。镉和砷均不是湘衡盐化有限责任公司和运输机械厂的特征污染物，根据区域水文地质条件及现场调查情况，地下水中砷超标主要与项目所在地区域岩性有关，项目所在区域为红壤呈带状或斑块分布，砷含量较高，因此区域地质背景值中砷较高。另外由于衡阳属于矿产资源丰富，开采历史悠久，区域内重金属背景值高，导致农田的镉和砷《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中的标准限值。建议加强对园区及周边土壤环境的跟踪监测。

樟木片区：樟木片区土壤监测点各监测因子监测结果低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值，农用地土壤监测点各监测因子监测结果低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。

4）声环境质量监测结果

所有监测点昼夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3095-2008）中对应声功能区划标准要求。

（2）污染源监测

①经开区各企业水污染源监测，经开区污水排放口、经开区各企业废水排放口水质监测，其中涉重企业还在雨水口实施了在线监测。47家企业安装了安装了33套废水在线监测设备及47套雨水在线监测设备。

②经开区各企业气污染源监测，经开区厂界无组织、各类炉窑、锅炉烟气、工业废气监测。21个涉气企业安装大气在线监控设备54套。

**2、自行监测能力建设情况**

（1）园区已有5个小微站进行自动监测（监测因子为：SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、氯化氢、氯气、TVOC），并委托第三方机构对5台网格化微型空气站运维及与松木经开区环保大数据平台数据对接。

（2）园区内有一套大气自动监测站，设置于松木经济开发区管委会。松木化工片区在上、下风向分别有一座空气自动站，松木污水处理厂排口上游、下游分别建有一座水质自动站。

（3）园区已有3台泵吸式气体探测器，用于氨气、硫化氢的监测；购置了XRF用于经开区内土壤环境质量监测、涉危企业危废含量监测。

（4）园区与湖南得成检测有限公司共同购置ICP-MS用于涉铊企业雨水、污水监测。

**3、跟踪监测**

园区松木片区根据规划环评要求定期开展跟踪监测。樟木片区暂未开发建设，无企业入驻；江东片区暂未纳入松木经开区管理范围，属于珠晖区管理。

**表2.2-2松木经开区环境质量跟踪监测方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **监测点位** | **监测时段或频次** | **监测因子** |
| **松木片区** | | | |
| 环境空气 | 园区现有的5个环境空气监测小微站 | 自动监测 | CO、NO2、SO2、PM10、PM2.5、O3、氯气、氯化氢、TVOC |
| 三里村；松木公租房；化工片区内金山水泥北侧；新安村（原新安小学） | 每年监测一次 | TSP、TVOC、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、氨、氯气、氯化氢、苯乙烯、环氧氯丙烷、甲醛、甲醇、硫化氢、二噁英、氟化物 |
| 地表水 | 松木污水厂排口上游500m；松木污水厂排口下游1000m；资家港入湘江口资家港上游50m；资家港入湘江口湘江上游500m；资家港入湘江口湘江下游1000m | 每年监测两次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、总磷、NH3-N、总氮、石油类、氟化物、硫化物、硫酸盐、挥发酚、铅、砷、镉、铬（六价）、汞、铜、锌、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、氯化物、镍、铊、氯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、环氧氯丙烷、二氯甲烷。 |
| 地下水 | 沿江1公里内建滔东北角；松木片区外北侧陈老屋；松木片区外南侧松海村；松木片区外东南侧袁家屋 | 每年监测一次 | 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、硫化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、八大离子（钾、钙、钠、镁、氯离子、硫酸根离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子）、苯、甲苯、二甲苯、石油类、镍、钴、铊、铜、二氯甲烷。 |
| 声环境 | 松木片区外北侧；松木片区外东南侧；松木小学；松木片区外东南侧 | 每年监测一次 | 连续等效A声级 |
| 土壤 | 新安村 | 每年监测一次 | 农用地的9项基本因子 |
| 化工片区内北侧；化工片区内南侧；松木片区内东南侧；龙谊村 | 45项基本因子+石油烃、二噁英类（总毒性当量） |
| **江东片区（暂未纳入松木经开区管理范围，属于珠晖区管理）** | | | |
| 环境空气 | 湘衡盐化西南侧 | 每年监测一次 | TSP、TVOC、氨 |
| 运输机械西南侧 | TSP、TVOC、苯、甲苯、二甲苯 |
| 地表水 | 耒水入湘江口湘江上游500m；耒水入湘江口湘江下游1000m；湘衡盐化排口入耒水上游500m；湘衡盐化排口入耒水下游1000m | 每年监测两次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、总磷、NH3-N、总氮、石油类、氟化物、硫化物、硫酸盐、挥发酚、铅、砷、镉、铬（六价）、汞、铜、锌、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、氯化物、镍、铊、氯乙烯、苯、甲苯、二甲苯。 |
| 地下水 | 江东片区湘衡盐化内；江东片区湘衡盐化外南侧羊角冲 | 每年监测一次 | 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫化物、氯化物、镉、铅、砷、汞、六价铬、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、总硬度、八大离子（钾、钙、钠、镁、氯离子、硫酸根离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子）、石油类 |
| 江东片区洪塘小区；江东片区运输机械厂外东北侧松家山 | 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群、细菌总数、总硬度、八大离子（钾、钙、钠、镁、氯离子、硫酸根离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子）、石油类、苯、甲苯、二甲苯 |
| 声环境 | 江东片区湘衡盐化东侧；江东片区湘衡盐化西侧；江东片区湘衡盐化北侧；江东片区运输机械外南侧；江东片区运输机械外南侧外西侧；江东片区运输机械外南侧外北侧 | 每年监测一次 | 连续等效A声级 |
| 土壤 | 江东片区湘衡盐化内；江东片区运输机械内 | 每年监测一次 | 45项基本因子加石油烃； |
| **樟木片区（暂未开发建设，无企业入驻）** | | | |
| 环境空气 | 樟木片区外东北侧尹家村；樟木片区内西南角仁爱村；樟木片区外西侧尹家湾村 | 每年监测一次 | TSP、TVOC、硫酸、苯、甲苯、二甲苯、氨、氯气、氯化氢、苯乙烯、环氧氯丙烷、甲醛、甲醇、硫化氢、二噁英、氟化物 |
| 地表水 | 樟木污水厂排污口上游200m；  樟木片区白鹭港入湘江口湘江上游500m；  樟木片区白鹭港入湘江口湘江下游1000m； | 每年监测两次 | pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD5、总磷、NH3-N、总氮、石油类、氟化物、硫化物、硫酸盐、挥发酚、铅、砷、镉、铬（六价）、汞、铜、锌、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、氯化物、镍、铊、氯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、二氯甲烷。 |
| 地下水 | 樟木片区范围东侧；樟木片区范围西侧 | 每年监测一次 | 水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、硫化物、氟化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、八大离子（钾、钙、钠、镁、氯离子、硫酸根离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子）、苯、甲苯、二甲苯、石油类、镍、钴、铊、铜、二氯甲烷。 |
| 声环境 | 樟木片区范围外东侧；樟木片区范围外南侧；樟木片区范围外西侧；樟木片区范围外北侧 | 每年监测一次 | 连续等效A声级 |
| 土壤 | 樟木片区范围内；樟木片区外东北侧；樟木片区外西南侧 | 每年监测一次 | 45项基本因子加石油烃或农用地的9项基本因子。 |

## 2.3“三线一单”落地应用情况

园区以改善环境质量为核心，以“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（“三线一单”）为手段，强化空间、总量、准入环境管理，划框子、定规则、查落实、强基础，不断改进和完善依法、科学、公开、廉洁、高效的环评管理体系。

**1、生态保护红线管控要求落实情况**

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

经过对比分析，松木经开区园区范围不涉及生态保护红线所划定的范围。

**2、环境质量底线管控要求落实情况**

2024年度园区企业排放大气污染物二氧化硫和氮氧化物排放量、废水污染物化学需氧量和氨氮排放量均未超过已批复的总量控制指标要求，同时园区主要污染物总量控制指标均小于区域环境容量值，因此，园区大气和水污染物排放量均满足区域大气和水环境容量的要求。

**3、资源利用上限管控要求落实情况**

人口规模：松木经开区调总规划面积为1017.41hm2，其中工业用地面积808.88hm2，非工业用地面积为208.53hm2，根据我国国家建设部人均使用面积指标，要求人均建设用地面积为60~120m2，国内标准承载力为1.73~3.47万人。松木经开区规划人口0.2万人。人口规模根据产业发展对生产工人、管理人员及服务业者的需求进行测算，并与规划居住用地面积相匹配。

资源环境承载力：根据水资源承载力分析成果，衡阳市的供水设施能够满足本规划实施对水资源的需求，规划实施对于提高区域用水效率有正面影响；但衡阳市可供调配的用水量指标有限，需注意协调获取用水量指标。根据土地资源承载力分析成果，园区的土地资源数量能够满足规划实施的需求，衡阳市国土空间总体规划中统筹考虑了松木经济开发区调扩区用地情况。

环境容量：根据大气环境容量估算成果，规划园区PM10、SO2、NO2、VOCs大气污染物预测排放量低于计算得出的当地环境容量，区域PM10、SO2、NO2、VOCs环境容量能够满足规划开发的要求。由水环境容量计算结果可知，按经开区规划排放污染物量计算，枯水期湘江衡阳段COD和氨氮环境容量能够满足排污规模。

**4、生态环境准入清单管控要求落实情况**

（1）环境准入行业清单

园区引入项目总体要求：

①严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》、《湖南省湘江保护条例》等法律法规、政策文件相关禁止性规定。

②符合国家、省、市产业政策要求，禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止类以及《外商投资产业目录》（2015年修订）中禁止类的建设项目。

③严禁引入国家和省市相关规定禁止和限制发展的“两高”项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和相关规定的项目。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和设备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。

④不能满足《湖南省重点固体废物环境管理“十四五”规划》要求的。

⑤不符合国家安全、环保、能耗、质量方面强制性标准，不符合国际环境公约等要求的工艺、技术、产品、装备。

⑥其他规划、法律法规明确禁止的项目。

根据以上要求和湖南衡阳松木经济开发区产业发展规划，湖南衡阳松木经济开发区环境准入行业清单详见表2.3-1。

**表2.3-1 松木经开区环境准入行业清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **区域** | **类别** | **行业类别** |
| 松木化工片区 | 主导类 | 发展精细化工（盐卤）产业。发展污染物排放相对较小、无明显恶臭异味、环境风险可控的产业。重点发展C2613无机盐制造、C2614有机化学原料制造、C2619其他基础化学原料制造。 |
| 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目。 |
| 禁止类 | 1、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。  2、化工产业中单纯混合或分装除外的农药制造C263；炸药、火工及焰火产品制造C267；化学纤维制造业C28；医药制造业中的兽用药品制造C275；制革和毛皮鞣制（C191、C193）；化学制浆和造纸C222；炼油、炼焦工业（C251、C252）；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）C135；味精、发酵酿造C146。 |
| 松木片区沿江1km区域 | 主导类 | 发展装备制造产业。重点发展C344泵、阀门、压缩机及类似机械制造、C345轴承、齿轮和传动部件制造、C348通用零部件制造、C351采矿、冶金、建筑专用设备制造、C381电机制造、C343物料搬运设备制造、C359环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造、C372城市轨道交通设备制造。 |
| 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目。 |
| 禁止类 | 1、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。2、沿江1km范围内严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等相关法规政策要求。 |
| 松木片区（其余区域） | 主导类 | 发展新材料、现代物流产业。重点发展C306玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造、C3240有色金属合金制造、C384电池制造、C398电子元件及电子专用材料制造及按国家和省相关政策不需要进入化工园区的新材料产业。 |
| 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目 |
| 禁止类 | 1、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。  2、C26化学原料和化学制品制造业(不包括 C267炸药、火工及焰火产品制造、C268 日用化学产品制造和单纯物理分离、混合、提纯及分装的项目)、C3041平板玻璃制造（光伏玻璃除外）、以矿石为原料黑色金属冶炼和有色金属冶炼项目。 |
| 樟木化工片区 | 主导类 | 重点发展盐卤化工，以及盐卤化工下游以电子化学品、高分子材料、聚氯乙烯及工程塑料、先进储能材料为主的新材料产业。 |
| 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目 |
| 禁止类 | 1、禁止引进《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。  2、以含锌工业固体废物为主要原料生产氧化锌、次氧化锌、硫酸锌的项目。  3、以废杂有色金属（金属状态的废料，包括各类烟尘、渣、泥等有色金属二次资源）为原料生产有色金属及其合金的项目。  4、以矿石为原料的有色金属冶炼项目。 |
| 江东片区 | 主导类 | 片区已开发完全，建有湖南省湘衡盐化有限责任公司。重点发展B1030采盐，C1494盐加工。 |
| 限制类 | 属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类工艺和设备的项目 |
| 禁止类 | 禁止建设《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工艺和设备的项目。 |

（2）生态环境准入清单

2020年7月，湖南省人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号），现就本园区与该文件中与园区规划相关的要求符合性分析见下表2.3-2。

**表2.3-2 园区规划与湘政发〔2020〕12号的符合性分析**

| **湘政发〔2020〕12号** | | **松木经济开发区情况** | **相符性** |
| --- | --- | --- | --- |
| **分区管控** | 环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。 | 本园区属于重点管控单元。 | 符合 |
| 重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 | 本园区依法开展了环评，园区各企业污染物均达标排放，园区生态环境质量均达标。 | 符合 |
| **促进经济社会高质量发展和生态环境高水平保护** | 区域资源开发、产业布局和结构调整、城镇建设、重大项目选址应以“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为重要依据，相关政策、规划、方案需说明与“三线一单”的符合性。 | 园区规划符合“三线一单”要求 | 符合 |

2024年4月，根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12 号）《关于印发2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案的通知》（环办环评函〔2023〕81 号）有关要求，湖南省生态环境厅发布动态更新的《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》。园区规划与该文件管控要求的相符性分析情况见下表2.3-3。

**表2.3-3 园区规划与湘环函〔2024〕26 号中衡阳松木经济开发区生态环境准入清单符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控维度** | **管控要求** | **园区规划情况** | **相符性** |
| 空间布局约束 | (1.1)园区在下一步开发建设过程中应严格执行《长江保护法》对沿江1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目的禁止性要求。  (1.2)区块一、区块二：松木化工片区应做好边界管控，并与西侧、南侧区域相互协调形成合理布局，减少对松木片区西部安置区、公租房、职业学院等环境敏感目标的影响及对主导风向下风向城区的影响；  (1.3)区块五：重点处理好新扩樟木片区与边界四侧环境敏感目标、樟木乡集镇的相互关系，充分利用规划的二类工业用地及自然地形，形成与周边环境敏感目标的相对隔离，控制生态环境环境影响。  (1.4)园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保松木化工片区南侧边界外1公里范围及樟木化工片区边界外l公里范围内不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标。 | 园区严格依规开发，实行功能分区布局，未在湘江岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，湘江岸线1公里范围区域不再作为化工片区规划和后续开发。根据《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》，沿江1公里范围内共存在12家化工企业（保留类11家，鼓励搬迁1家），其中鼓励搬迁类企业为达利化工，目前达利化工已拆迁，保留类11家化工企业未在原址扩产能，并采取了更加严格的安全环保措施。  松木化工片区南侧边界外1公里范围及樟木化工片区边界外1公里范围内未新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区，未在规划的工业用地上新增环境敏感目标。  空间规划及最新一轮调区扩区规划均未在湘江岸线1公里范围内新布设三类工业用地，并严格管控化工片区边界，增强对化工片区企业管理，对VOCs排放企业提出应采用先进工艺、低VOCs含量产品等措施，以减少对园区西部安置区、公租房、商业职业学院等目标的影响及对主导风向下风向城区的影响。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | (2.1)废水：  (2.1.1)完善污水管网建设，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。  区块一、区块二（松木片区）：污水进入松木污水处理厂集中处理达标后外排湘江。  区块三（江东片区）：企业污水处理达一级标准后后直排未水。  区块四（江东片区、不再作为工业用地规划）：污水进入江东污水处理厂集中处理达标后外排湘江。  区块五（樟木片区）：新扩樟木片区规划期内废水排放总量控制在1万吨/天，在控制废水排放总量的基础上，高标准规划、建设污水处理厂及配套管网，处理工艺应结合片区产业定位并针对片区废水特性进行设置，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。  (2.1.2)化工片区：应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。应对照湖南省化工因区污水收集处理规范化建设相关要求完善基础设施，达到一企一管、地上明管或架空敷设输送可视可监测的要求。  (2.2)废气：  (2.2.1)园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，如涉氯企业排放的氯气、氯化氢污染物，加大VOCs排放的整治力度，督促相关化工企业按要求做好挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR)。  (2.2.2)按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，加快工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料替代进度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。  (2.3)固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险固废应严格桉照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。  (2.4)结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。按要求做好生态环境监测自动站布点、建设，加强对园区周边环境空气的跟踪监测，特别是涉氯排放企业的监测，加强园区周边地表水环境的跟踪监测，重点关注涉铊排放企业监测，加强地下水污染源头防控与监测，进一步完善环境管理监管信息平台数据对接工作。加强对园区重点排污企业的监督性监测，防止偷排漏排。 | （1）废水：园区实行了雨污分流，生产生活废水做到了应收尽收，全部纳入园区污水处理厂处理。园区未引进超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。松木片区企业排水采用雨污分流制，衡邵高速以北区域企业废水排入衡阳市松木污水处理厂，衡邵高速以南企业废水主要为生活废水，排入衡阳市松木污水处理厂（生活）。江东片区已全部开发完全，共2个企业，分别为湖南省湘衡盐化有限责任公司、衡阳运输机械有限公司。其中衡阳运输机械有限公司无生产废水产生，生活废水用作农肥，该企业地块区块拟调整为居住及商业用地，产生的生活废水排入滨江污水处理厂处理；湖南省湘衡盐化有限责任公司产生的废水经自建污水处理系统处理后排入耒水，最终进入湘江。樟木片区暂未开发建设，排水规划采用雨污分流制，拟建设一座樟木污水处理厂规模为1万吨/日，企业废水均经企业自行预处理后达到污水处理厂入管标准后排入污水厂处理达标后直接排入白鹭港，最终进入湘江。化工片区应对照湖南省化工园区污水收集处理规范化建设相关要求完善基础设施，达到一企一管、地上明管或架空敷设输送可视可监测的要求.  （2）废气：园区加大了对有毒有害气体和恶臭等突出环境问题的整治力度，重点控制了涉氯排放企业氯气、氯化氢等特征污染物的无组织排放，加强对VOCs排放的治理，目前暂无排放长期无法达标的企业。  （3）固废：园区工业固体废物和生活垃圾分类收集，其转运、综合利用和无害化处理按照相关规范要求执行，建立了完善的固废管理体系，部分企业一般固废送至金山水泥公司进行协同处置，企业危险废物依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准进行处置或委托有资质单位外委处置。  （4）监控体系：经开区内建设了5个小微站进行自动监测，并委托第三方机构对5台网格化微型空气站运维及与松木经开区环保大数据平台数据对接。园区已有3台泵吸式气体探测器，用于氨气、硫化氢的监测；购置了XRF用于经开区内土壤环境质量监测、涉危企业危废含量监测。园区与湖南得成检测有限公司共同购置ICP-MS用于涉铊企业雨水、污水监测。园区内有一套大气自动监测站，设置于松木经济开发区管委会。松木化工片区在上、下风向分别有一座空气自动站，松木污水处理厂排口上游、下游分别建有一座水质自动站。 | 相符 |
| 环境风险防控 | (3.1)经开区应建立健全环境风险防控体系，严格落实各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。  (3.2)经开区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。  (3.3)加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块冶理与修复的监管。按规定要求督促相关主体开展污染地块的土壤污染状况调查，根据地块用地性质规划要求开展土壤修复，在土壤修复完成之前，禁止将污染地块用于相应的规划功能开发。  (3.4)化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善环境风险应急体系管控要求，强化湘江岸线l公里内保留类化工企业的环境风险防控，加强日常监管，杜绝污水及尾水管网的泄漏，确保湘江水质安全。 | 园区建立健全环境风险防控体系，严格落实各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生；园区重点污染企业已完成环境应急预案编制工作；加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块冶理与修复的监管。  园区已建设数字化在线监控平台，对实时数据实现监测预警功能。应急救援指挥应用系统已实现综合应急响应功能，通过呼叫中心系统进行接处警，生成应急事件，并通过应急指挥软件实现事件信息上报续报、综合协调、动态决策、应急联动与业务留痕等功能。化工片区内企业在危险单元以及厂区内设有事故废水收集设施，可与园区污水处理厂形成单元-企业-园区“三级”环境风险防范和应急体系管控要求。 | 相符 |
| 资源开发效率要求 | (4.1)能源：经开区应推进清洁能源改造，现有使用高污染燃料的燃烧设施应改用清洁能源。2025年，经开区年综合能源消费量预测等价值为171.58万吨标煤、单位GDP能耗为1.836吨标煤/万元、单位工业增加值能耗为2.13 9吨标煤/万元；能源消费增加为66.62万吨标煤。  (4.2)水资源：落实水资源消耗总量和强度双控行动，2025年，石鼓区用水总量0.5904亿立方米，万元工业增加值用水量比2020年下降(%)12.0；  (4.3)土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，经开区工业用地固定资产投入强度250万元/亩，工业用地地均税收15万元/亩。 | 园区禁止新建燃煤锅炉；新建锅炉需采用天然气、液化石油气、生物质颗粒、电等清洁能源，推进清洁能源改造，落实水资源消耗总量和强度双控行动，提高土地使用效率和节约集约程度。 | 相符 |

## 2.4水环境管理

园区配套集中污水处理设施2个，污水管网覆盖率为100%，集中污水处理设施名称为衡阳市松木污水处理厂、衡阳市松木污水处理厂（生活）。衡阳市松木污水处理厂设计处理规模10000 m³/d，实际处理规模6000~7000m³/d，处理工艺为“格栅+均化调节+重金属预处理+混凝絮凝初沉+水解酸化+A/O+二沉+混凝絮凝气浮+消毒”，出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准，在线监测达标率100%。衡阳市松木污水处理厂（生活），设计处理规模为5万吨/日（2条线，每条2.5万吨/日），处理工艺为“AAO+二沉+高效沉淀+活性砂滤+接触消毒”，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入湘江，目前正在调试阶段，暂未验收，排污口论证正在办理。

松木经开区为一园三区，分别为松木片区、江东片区、樟木片区。松木片区企业排水采用雨污分流制，衡邵高速以北区域企业废水排入衡阳市松木污水处理厂，衡邵高速以南企业废水主要为生活废水，排入衡阳市松木污水处理厂（生活）。江东片区已全部开发完全，共2个企业，分别为湖南省湘衡盐化有限责任公司、衡阳运输机械有限公司。其中衡阳运输机械有限公司无生产废水产生，生活废水用作农肥，该企业区块拟调整为居住及商业用地，产生的生活废水排入滨江污水处理厂处理；湖南省湘衡盐化有限责任公司产生的废水经自建污水处理系统处理后排入耒水，最终进入湘江。樟木片区暂未开发建设，排水规划采用雨污分流制，拟建设一座樟木污水处理厂规模为1万吨/日，企业废水均经企业自行预处理后达到污水处理厂入管标准后排入污水厂处理达标后直接排入白鹭港，最终进入湘江。

园区内已建立起有效的雨水排放体系，雨水排放去向为湘江、栗山港、资家港、耒水、白鹭港。区内实行一企一管制，区内各企业自行处理初期雨水，处理后的初期雨水由企业雨水排口进入区内雨水管网系统后外排。园区雨水目前处于按地势导流，分多处排放口直接进入周围水体，其中松木片区共规划3个雨水排放口，分别为建滔入湘江雨水排放口、资家港、栗山港。建滔入湘江雨水排放口（建滔共2个雨水排口，1个进入雨水管网，1个直接进入湘江）位于湘江干流，用来排放建滔部分后期雨水；衡邵高速以北其余雨水经收集后最终经资家港（入资家港的雨水口共5处）排放入湘江，资家港入湘江口处已有一处坑塘，规模约470m3，衡邵高速以南雨水经收集后排入栗山港，但由于栗山港收集有周边居民生活废水（园区范围外）及雨水，因此衡阳市在栗山港尾端设置有拦截坝，并将水全部泵入松木污水厂（生活）处理达标后排入湘江，同时拟开展栗山港周边区域的雨污管网的建设，待雨污管网建成后，区域雨水进入栗山港后直排湘江；江东片区不设雨水排口，雨水均经市政雨水管网流入耒水，最终进入湘江；樟木片区内设1个雨水排口，雨水经管网流入白鹭港最终汇入湘江。园区雨水管网覆盖率100%。

松木化工片区在松木污水处理厂内新建8000m3公共事故应急池，在排渍站新建事故切换井、提升泵，新敷设DN400的架空应急输送管道，发生事故时，可将资家港应急事故水通过应急切换系统泵入到公共事故应急池。松木污水处理厂内公共事故应急池可作为松木化工片区事故废水第三级防控，化工片区内企业在危险单元以及厂区内设有事故废水收集设施，可与园区污水处理厂形成单元-企业-园区“三级”环境风险防范和应急体系管控要求。

园区内涉及工业废水企业75家，其中外排企业数量0个，工业废水总排放量约5625.32 m³/d，外排污水纳管企业数量75个，污水集中处理比例100%（按外排水量计）。

2024年度，经开区水污染物氨氮排放总量为0.818411t/a、COD排放总量为54.883165t/a，符合经开区水污染物总量控制要求。

排污口下游最近的地表水水质管控断面名称鱼石村断面（国控断面），水功能区Ⅲ类，监测达标率100%（达到Ⅱ类），无超标因子，无最大超标倍数。

松木园区不涉及“双源”地下水监测。

园区内涉及黑臭水体数量1个，已完成整治1个，未开工的0个，修复中的0个。

## 2.5大气环境管理

经开区内涉及工业废气外排企业数量63个，大气质量监测达标率100%，2024年度大气污染物总排放量：二氧化硫125.277t/a，氮氧化物134.94t/a，VOCs 301.149/a，符合经开区大气污染物总量控制要求。

**表2.5-1 松木经开区2023年小微站环境空气质量监测数据年均值统计结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测因子** | **监测点位** | | | | |
| **雁城物流园** | **鑫源小区** | **大为建材** | **松木污水厂** | **鑫科思** |
| PM2.5(ug/m3) | 8.92 | 8.54 | 4.82 | 6.81 | 6.6 |
| PM10(ug/m3) | 11.66 | 10.06 | 8.22 | 10.02 | 9.31 |
| 温度(℃) | 20.24 | 20.39 | 50.14 | 31.51 | 21.35 |
| 湿度(%RH) | 87.28 | 86.56 | 79.69 | 81.79 | 78.86 |
| 气压(hPa) | -- | 189.48 | 433.16 | 275.96 | 857.34 |
| 风速(m/s) | 0.79 | 1.17 | 0.01 | -- | 0.1 |
| 风向(°) | 138.87 | 162.47 | 177.71 | 87.66 | 235.99 |
| TVOC(ug/m3) | 45.6 | 50.21 | 32.22 | 53.05 | 86.07 |
| 氯气(ug/m3) | 20.77 | 13.31 | 16.21 | 13.99 | 13.19 |
| 氯化氢(ug/m3) | 8.71 | 8.06 | 1.44 | 7.01 | 8.62 |
| 臭氧(ug/m3) | 72.92 | 47.92 | 97.83 | 43.87 | 80.51 |
| 二氧化氮(ug/m3) | 27.21 | 58.5 | 30.8 | 27.75 | 26 |
| 二氧化硫(ug/m3) | 8.73 | 13.67 | 12.36 | 17.39 | 55.8 |
| 一氧化碳(mgm3) | 0.79 | 0.67 | 0.62 | 0.57 | 0.71 |

**表2.5-2 松木经开区2024年化工片区上下风向自动站日均值统计结果**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测因子** | **监测点位** | |
| **东郊村** | **雁城物流园** |
| SO2(ug/m3) | 5.478 | 4.95 |
| CO(mg/m3) | 1.893 | 0.814 |
| O3(ug/m3) | 52.975 | 59.218 |
| O3\_8H(ug/m3) | 82.105 | 92.29 |
| NOx(ug/m3) | 25.446 | 25.302 |
| NO2(ug/m3) | 8.708 | 18.705 |
| NO(ug/m3) | 16.05 | 4.409 |
| PM10(ug/m3) | 49.977 | 54.332 |
| 工况PM10(ug/m3) | 46.094 | 50.093 |
| PM2.5(ug/m3) | 23.385 | 36.482 |
| 工况PM2.5(ug/m3) | 21.669 | 33.6 |

园区设有5个小微大气自动监测站（分别设置于雁城物流、大为建材、园区污水处理厂、鑫源小区、鑫科思），松木经开区2024年小微站各点位的SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，TVOC、HCl、Cl2监测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准。

## 2.6土壤环境管理

2024年度松木园区土壤污染重点监管单位共12家，全部12家土壤重点监管企业均进行了自行监测，监测结果均达标，土壤环境质量监测达标率100 %。

园区内污染地块数量及修复工作开展情况：目前松木经开区不涉及污染地块。

## 2.7固体废物管理

2024年度园区一般工业固体废物产生企业数量23个，产生量约200761.95t/a，其中，自行综合利用约166018.69 t，自行处置0 t，外委处置约29260.18t。危险废物产生企业数量63个，产生量6970.631t，上年度历史遗留量214.42t，其中，自行综合利用19 t，自行处置0 t，外委处置6987.9825 t，年底贮存量178.0685t。危险废物经营企业数量8个，危险废物转入量72276.12t，企业自产危废量13337.7416t，上年度历史遗留量12843.5t，企业自行利用量63743.68t，外委处置量10610.9331t，年底贮存量24102.7605t。

园区集中的工业固废处理设施情况：园区内尚未建设一般工业固废处置场，但园区金山水泥能处理园区部分固废，减少固废外运处置。园区内尚未建设设置专门的危险废物处置场所，在建2处小微企业危险废物收集点。松木经开区内企业产生的危险废物由各企业依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中标准进行处置或委托有资质单位外委处置。园区建设了安监综合监管系统平台，通过企业安全生产视频接入危险废物仓库等场所，指挥中心可实时查看危险废物暂存场所情况。

## 2.8投诉管理

本年度园区共受理各类（含各级督查、各级环保投诉等）投诉63件，已完成整改63件，完成率 100 %。

## 2.9园区信用评价

根据松木经开区环境管理现状，对照产业园区环保信用评价标准，初始分值9分，湖南衡阳松木经济开发区的环保信用评价自评分值11.5分，等级为**环保诚信园区**。详细结果如下表。

**表2.9-1 园区生态环境管理与信用管理办法和细则的自评情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **一级指标** | **二级评价指标** | **评价标准** | **分值** | **得分** | **备注** |
| 1 | 环境准入 | 规划环评 | 产业园区未按要求开展规划环评或环境影响跟踪评价。 | -1 | 0 | 已按要求开展 |
| 2 | 产业园区未落实“三线一单”生态环境分区管控等要求。 | -1 | 0 | 已落实 |
| 3 | 化工园区认定后因生态环境保护工作不达标导致复核不合格或被摘牌。 | -1 | 0 | 园区复核工作尚未开始 |
| 4 | 环境监 管 | 环保手续落实情况 | 产业园区内存在企事业单位未依法开展环境影响评价或未按要求申领排污许可证和辐射安全许可证。 | -1 | 0 | 不存在 |
| 5 | 水环境管理 | 产业园区未按要求进行废水收集处理或未达标排放的。 | -2 | 0 | 园区已按要求进行废水收集处理 |
| 6 | 气环境管理 | 园区内存在工业炉窑、锅炉或涉 VOCs 重点行业企事业单位未按规定建设、运行有效收集处理设施并达标排放。 | -1 | 0 | 均按规定建设、运行有效收集处理设施并达标排放 |
| 7 | 固废管理 | 产业园区内存在涉危险废物环境违法行为或连续2年规范化管理评估不达标企事业单位。 | -1 | 0 | 园区企业连续2年规范化管理评估均达标 |
| 8 | 土壤环境管理 | 产业园区内存在土壤污染重点监管单位未按要求开展自行监测和隐患排查。 | -1 | 0 | 已按要求开展自行监测和隐患排查 |
| 9 | 环境监测 | 产业园区未按规定开展自行监测或自行监测数据弄虚作假。 | -2 | 0 | 已按要求开展自行监测 |
| 10 | 监管能力 | 产业园区未按要求开展环境污染第三方治理。 | -1 | 0 | 已按要求开展环境污染第三方治理 |
| 11 | 产业园区污染物排放超过总量控制要求或由于产业园区原因造成环境质量超标、环境质量恶化的情况。 | -1 | 0 | 园区污染物排放未超过总量控制要求 |
| 12 | 产业园区建成较完善环境监测体系，并按要求将数据与省监管平台联网。 | 1 | 1 | 松木园区建有空气自动监测站、小微站、水质自动站，并与省平台联网 |
| 13 | 产业园区内存在被评为环保黑名单的企事业单位。 | -1 | 0 | 园区内不存在被评为环保黑名单的企事业单位 |
| 14 | 风险防控 | 环境应急保障能力建设 | 产业园区未按要求制定或修编园区突发环境事件应急预案、未定期组织开展应急演练、环境应急设施和救援物资配备不符合规定、环境风险防范措施不到位、未建设应急指挥平台。 | -2 | 0 | 园区突发环境事件应急预案已修编并备案，建有应急指挥平台 |
| 15 | 环境风险 | 产业园区发生一般、较大突发环境事件或生态破坏事件。 | -2 | 0 | 未发生 |
| 16 | 产业园区存在被中央或省级环保督察、生态环境警示片等反馈问题，或出现被省级及以上主管部门挂牌督办或被省级主管部门约谈、典型案例曝光、区域限批、移交问责等情况。 | -4 | 0 | 2024年度无环保督察反馈问题 |
| 17 | 产业园区因发生突出生态环境问题被中央层面约谈、典型案例曝光、区域限批、移交问责等情况或发生重、特大突发环境事件或生态破坏事件。产业园区存在出台“土政策”或以其他方式干扰执法，妨碍生态环境部门依法查处环境违法问题的行为，且情节严重或者造成严重后果。 | 直接评为环保风险园区 | / | 无相关情况 |
| 18 | 绿色发展 | 污染物减排 | 产业园区单位GDP主要污染物排放量排名前10%。 | 1 | 0 | 不属于 |
| 19 | 创新与示范 | 产业园区在生态环境保护和绿色发展领域获得省部级及以上表彰、推荐推广。 | 2 | 1.5 | 2018年已通过园区循环化改造试点验收；2022年评为湖南省先进制造业集群培育对象 |
| 20 | 公众参与 | 舆情与投诉 | 产业园区因环境问题引发集中或长时间信访、投诉、上访，引发负面舆情。 | -1 | 0 | 无相关情况 |
| 21 | 其他 | / | 产业园区未按要求完成省生态环境厅其他年度任务。 | -1 | 0 | 已按要求完成年度任务 |
| 22 | 产业园区存在出台“土政策”或以其他方式干扰执法，妨碍生态环境部门依法查处环境违法问题的行为。 | -1 | 0 | 无相关情况 |
| 23 | 产业园区连续两年被评为环保诚信园区。 | 1 | 0 | 2023年度为环保合格园区 |
| 合计 | | | | | +2.5 |  |
| 初始环保信用分值为9分。园区本年度自评总分：11.5分，等级：环保诚信园区 | | | | | | |

# 三、园区环保工作成效、主要措施做法

2024年，在松木经开区党工委、管委会坚强领导下，在各部门的合力推动下，园区生态环境保护工作取得了良好成效。

（一）生态环境质量稳中向好。2024年，湘江干流考核松木经开区断面（鱼石村）水质年均值稳定达到Ⅱ类标准，松木下1000米湘江干流水质稳定达标，园区内资家港铊浓度较去年稳步降低。深入推进大气污染防治工作，园区各企业完成“一企一策”整改，各类大气污染源得到有效管控。

（二）生态环境工作高效完成。2024年，园区污染防治攻坚战“夏季攻势”共2大类3项任务，全市最先完成。2023年省环保督查反馈2项、2024年住建部反馈黑臭水体问题1项、2024年省人大执法检查反馈问题6项，全部均按期完成整改销号。

（三）生态环境红线牢牢守住。以第三轮中央环保督察为契机，组织对历年来各级督察检查交办反馈、群众投诉的问题整改情况再次开展全覆盖“回头看”，不断巩固问题整改成效，松木经开区未收到本轮中央环保督察反馈问题。成功处置了7月30日湘硕化工反应釜爆炸、8月28日恒光化工硫酸罐闪爆、11月21日力泓化工废水调节池渗漏三次环境应急事件，未对外环境造成环境影响。

# 四、园区生态环境管理存在主要问题和难题

（一）大气环境质量方面。通过近几年园区和企业的共同努力，松木经开区及周边区域环境空气质量改善明显，但由于企业多、排污体量大且位于城市上风向等原因，异味投诉偶有发生。同时，2024年，衡阳市、松木经开区环境空气质量均下滑严重，2024年下半年考核松木经开区国控衡化站点在全市排名靠后，环境空气质量各项考核指标均未完成，环境空气质量持续改善压力大。

（二）水环境质量方面。园区内资家港经过前期整治，目前情况较往年虽有较大改善，但水质依然存在波动情况，不能做到稳定达标。

（三）土壤、地下水环境质量方面。根据省厅对园区土壤及地下水调查报告显示，园区内存在多个区域地下水数据异常，同时2022年国考地下水点位HN-14-20存在过硝酸盐异常情况。

（四）固废环境方面。园区企业有大量废渣产生，但水泥建材行业不景气，对一般工业废渣消耗量减少，处置去向受阻，存在较大环境风险。

# **五、下一步工作计划**

（一）坚决打赢蓝天保卫战。一是紧盯重点监管企业，充分运用技防手段，借助在线监测、电能监管、视频监控等手段严管企业污染物排放；二是持续推进秸秆禁烧和综合利用，充分发动街道社区主观能动性，借助无人机提高巡查效率，充分利用好园区生物质发电厂的优势，大力开展秸秆回收综合利用工作；三是强化道路喷淋雾炮洒水工作，落实各道路1天6次的道路雾炮洒水频次要求；四是严管建筑工地扬尘，严格执行扬尘污染防治的“6个100%”标准。

（二）坚决打赢碧水保卫战。一是加快推进“一企一管”二期工程建设，减轻老旧管网压力；二是加快推进排水大户非涉重企业管网改造建设，不涉重废水直接进入生化系统处理，降低重金属处理系统处理压力；三是全面排查各涉重企业各水池池体，加快推进闭水实验，确保各涉重企业的水池池体稳定；四是落实“一池三监控”管控要求，做到排水留痕，排水检测。

（三）坚决打赢净土保卫战。一是推进土壤重点管控企业定期开展隐患排查，及时对隐患点位进行修复整改，减少新增污染物土壤环境的影响；二是推进园区重点区域的管网改造和地下水的治理，督促周边企业将过剩的地下水回抽处理利用；三是常态化开展对地下水监测，实时掌握地下水数据情况；四是推进企业一般工业固废综合利用，积极与上级部门对接，为企业一般工业固废寻找开路。

附表：园区年度报告表格

湖南衡阳松木经济开发区管委会

2025年2月28日