

# 华容高新技术产业开发区 环境影响跟踪评价报告书 (征求意见稿)

委托单位：华容高新技术产业开发区管理委员会

编制单位：湖南方瑞节能环保咨询有限公司

编制时间：二〇二二年九月

# 目录

<b>1 总则</b>	<b>1</b>
1.1 任务由来	1
1.2 评价目的与重点	2
1.3 评价原则与方法	3
1.4 评价范围及评价因子	4
<b>2 规划实施及开发强度对比</b>	<b>8</b>
2.1 华容高新区历史沿革	8
2.2 原规划方案及实施情况	12
2.3 开发强度对比	34
2.4 环境风险防范措施和应急体系	45
2.5 环境管理要求落实及变化情况	52
2.6 生态环境管理相关政策及规划的相符性分析	67
<b>3 区域生态环境演变趋势</b>	<b>90</b>
3.1 环境功能区及执行标准变化情况	90
3.2 区域环境质量现状调查与评价	90
3.3 区域环境质量变化趋势	100
3.4 生态系统结构与功能变化趋势分析	104
<b>4 公众意见调查</b>	<b>106</b>
4.1 调查目的	106
4.2 公众参与方式和时间	106
4.3 公示情况	107
4.4 公众参与调查结果	109
4.5 公众意见的处理	110
4.6 公众意见调查小结	111
<b>5 环境影响对比评估及对策措施有效性分析</b>	<b>112</b>
5.1 规划实施环境影响对比评估	112
5.2 规划实施环保措施有效性评估	119
5.3 污水排水方案合理性分析	132
5.4 规划实施环境影响与对策措施分析小结	140
<b>6 生态环境管理优化建议</b>	<b>141</b>
6.1 原规划后续实施开发强度预测	141
6.2 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议	143
6.3 其他整改建议与要求	160
<b>7 评价结论</b>	<b>166</b>
7.1 原规划实施概况	166
7.2 环境质量现状及变化趋势	170
7.3 原规划已实施部分环境影响对比评估	172
7.4 环保措施有效性分析及整改建议	173
7.5 公众参与结论	174
7.6 原规划后续实施的合理性	174
7.7 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议	174
7.8 总结论	179

**附件：**

附件 1、华容高新技术产业开发区环评委托书

附件 2、湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）

附件 3、湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等 3 个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021] 47 号）；

附件 3、《华容工业园（三封工业小区）环境影响报告书》的批复（湘环评[2011]25 号）

附件 4、《华容工业集中区环境影响报告书》的批复（湘环评函[2014]58 号）

附件 5、华容高新技术产业开发区突发环境事件应急预案证明（2019 年）

附件 6、湖南省发展和改革委员会《关于华容工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》（湘发改地区[2012]1374 号）

附件 8、岳阳市环境保护局《关于华容工业园（三封工业小区）1.1 万吨/天污水处理厂及其配套管网工程环境影响报告书的审批意见》（岳环评审[2011]07 号）

附件 9、岳阳市生态环境局《关于华容县桥东污水处理厂 2 万 m<sup>3</sup>/d 建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2020]119 号）

附件 10、湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等 3 个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021]47 号），2021 年 4 月

附件 11、湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号），2022 年 8 月 2 日

附件 12、环境质量现状监测资料质量保证单

附件 14、湖南省自然资源厅办公室《关于湖南浏阳高新技术产业开发区等 62 个开发区（工业集中区）土地集约利用评价成果通过验收的函》（2019 年 3 月 25 日）

附件 15、湖南省人民政府关于印发《湖南省省级及以下产业园区目录》的通知（湘政办函[2014]66 号）显示华容高新技术产业开发区的信息

附件 16、中国开发区审核公告目录（2018 年）显示华容高新技术产业开发区的信息

附件 17、《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》显示华容高新技术产业开发区的信息

附件 19、污水处理厂自动监控系统验收备案证明

**附图：**

附图 1、华容高新技术产业开发区地理位置图

附图 2-1、三封工业园环境保护目标示意图（环境空气、声环境）

附图 2-2、石伏工业园环境保护目标示意图（环境空气、声环境）

附图 2-3、杨家桥片区环境保护目标示意图（环境空气、声环境）

附图 2-4、洪山头工业园环境保护目标示意图（环境空气、声环境）

附图 3、地表水环境保护目标示意图

附图 4、地表水、大气环境影响评价范围示意图

附图 5、华容高新技术产业开发区与饮用水源保护区的位置关系图

附图 6、华容高新技术产业开发区与基本农田的位置关系图

附图 7、华容高新技术产业开发区与华容县生态保护红线的位置关系图

附图 8-1、三封工业园环境现状监测布点示意图

附图 8-2、石伏工业园环境现状监测布点示意图

附图 8-3、洪山头工业园环境现状监测布点示意图

附图 9、华容高新技术产业开发区土地利用规划图

附图 12、容高新技术产业开发区土地利用现状图

附图 13、容高新技术产业开发区给水工程规划图

附图 14、容高新技术产业开发区雨水工程规划图

附图 15、容高新技术产业开发区污水工程规划图

附图 16、三封工业园已建项目分布图（含污染源分布）

附图 17、石伏工业园已建项目分布图（含污染源分布）

附图 18、2018 年公告目录华容高新技术产业开发区范围图（18-1）及已开发区块对照示意图（18-2）

附图 19、华容县土地利用总体规划图（2016 年修订）

附图 20、华容县城城市总体规划图（2000-2020 年）

附图 21、华容高新技术产业开发区规划面积及四至范围图

附图 22、华容高新技术产业开发区已有三个园区实际开发范围示意图

# 1 总则

## 1.1 任务由来

### 1.1.1 规划背景

为了响应国家关于“一县一园区”的布局原则，2012年，岳阳市人民政府编制了《华容工业集中区发展规划（2011-2020）》，该规划明确华容工业集中区包括三封、石伏和洪山头三个片区。2012年9月，湖南省发展和改革委员会批复《华容工业集中区发展规划（2011-2020）》（湘发改地区[2012]1374号），华容工业集中区规划总面积977.52公顷，其中三封片区430.02公顷、石伏片区97.5公顷、洪山头片区450公顷；规划提出“一区三园”的集中区空间结构布局，建设以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区。2012年11月，湖南省人民政府办公厅《关于设立安仁工业集中区等29家省级工业集中区的通知》（湘政办函[2012]187号），明确华容工业集中区为省级工业集中区。

2018年2月，经国务院同意，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、海关总署发布了2018年第4号公告，公布了2018年版《中国开发区审核公告目录》（以下简称《公告目录》）。同时发布了《中国开发区审核公告目录》（2018年版）说明。对照《中国开发区审核公告目录》（2018年版），华容工业集中区为2012年11月批准的省级开发区，代码为：S439093，核准面积为925.01公顷，主导产业为纺织服装、食品和医药。

2021年4月，湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等3个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021]47号），原华容工业集中区升级为“华容高新技术产业开发区”，并成立了华容高新技术产业开发区管理委员会。华容高新技术产业开发区将围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。

2022年8月2日，湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号），经报省人民政府同意，核定华容高新技术产业开发区面积共1027.88公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。

### 1.1.2 项目由来

按原国家环保部《关于加强产业园区规划环评工作的通知》（环发[2011]14号），要求：“实施五年以上的产业园区规划，规划编制部门应组织开展环境影响的跟踪评价，编制规划的跟踪环境影响报告书，由相应的环境保护行政主管部门组织审核。对规划实施过程中产生

重大不良环境影响的，环境保护行政主管部门应当及时进行核查，并向规划审批机关提出采取改进措施或者修订规划的建议。”同时，根据原环保部办公厅 2017 年 11 月 7 日发布的《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函[2017]1673 号）以及原湖南省环保厅 2018 年 1 月 24 日下达的《关于开展产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（湘环函[2018]33 号）要求，华容高新技术产业开发区属于本次需要开展跟踪评价的产业园区。

根据 2022 年 8 月 2 日发布的《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号），华容高新区的实际开发范围和面积已超出《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》的核准面积，在此以（湘发改园区[2022]601 号）文核定的面积和四至范围为准进行跟踪评价，并适当考虑原环评批复的范围；主要进行环保目标、环境质量及环境影响的对比分析。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《规划环境影响评价条例》及国家和湖南省有关规定，同时为规范华容高新区的发展，避免因缺乏引导，造成企业无序引进，环保措施不合理，以及由此带来的环境问题，华容高新技术产业开发区管理委员会委托湖南方瑞节能环保咨询有限公司对华容高新技术产业开发区自规划实施以来产生的环境影响进行跟踪评价。我公司接受委托后，在华容高新区环保、产业规划等部门的大力协助下，在收集资料、现场踏勘、环境现状调查的基础上，编制完成《华容高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（送审稿）。

## 1.2 评价目的与重点

### 1.2.1 评价目的

1、本评价通过对规划区域的自然环境、社会环境以及环境空气、地表水、地下水、噪声及土壤环境质量现状进行调查评价，摸清该区域的环境质量状况、污染源现状及环境容量情况，对区域进行环境影响回顾性分析、评价，识别规划现有的环境影响因素，存在的问题并提出对策和措施。

2、分别从污染源和环境角度对区域开发前后的环境现状、环境影响预测及验证时的状况进行回顾、对比、验证和分析，判定环境影响预测的准确性，分析、评估规划环境影响报告书提出的控制对策和措施是否行之有效，提出污染防治设施整改要求及建议。

3、通过对规划后续发展目标和方案的分析，确定进一步区域开发建设可能带来的主要环境影响，以及可能的资源与环境影响因素。

4、从环境角度论证区域后续发展基础设施建设，包括能源、水资源利用、污染集中治理

设施的规模、工艺、布局的合理性，并对园区建设可能带来的环境问题提出有针对性的环保措施，为开发建设以及环境管理提供科学依据，促进园区社会、经济和环境持续、稳定、协调地发展。

5、结合国家、湖南省、华容县及其相关规划，对规划区的导向性产业引进、功能布局进行分析评价，提出规划优化调整建议。

6、对照现有国家、省、市环保政策，分析园区与新的法律法规、标准规范，如：新的专项环保法律，长江保护法、湖南省“三线一单”分区管控要求暨省级以上园区生态环境准入清单、国家/省级关于 VOCs 污染防治技术政策、湖南省关于执行大气污染特别排放限值的规定等的符合性，查找差距、提出有效整改措施和建议。

## 1.2.2 评价重点

根据开发区发展建设的实际情况，确定本次跟踪评价的重点如下：

1、调查开发区规划及环评执行情况，对规划及环评在执行过程中存在的环境问题进行梳理和回顾；

2、结合规划实施以来园区及周边环境质量现状和变化趋势，分析园区发展实际造成的环境影响；

3、从环境保护角度，对开发区规划的进一步实施和开发活动，提出优化调整建议和对策，完善开发区规划环评相关内容，提出开发区引进项目布局和落地的指导意见。

## 1.3 评价原则与方法

### 1.3.1 评价原则

（1）与区域规划相结合原则。即注重开发区规划与华容县城市总体规划的衔接与吻合。

（2）战略性、政策性原则。从发展战略和国家产业政策角度，评价开发区的开发建设活动与国家宏观经济发展规划的一致性和与产业政策的符合性，产业定位、功能布局的合理性，从总量控制的原则提出入园项目的基本原则、修订原环评行业准入清单。

（3）综合性原则。开发活动涉及的环境要素和环境污染影响因素复杂，环评范围广。分析原有环评中产业定位、用地规划、功能分区布局、环境保护规划等各分项规划在实施过程中是否存在矛盾与冲突。

（4）可持续发展原则。结合所发现的问题，提出整改建议，确保园区健康发展。

### 1.3.2 评价方法

采用资料收集、实地调查测试、数学模拟、类比分析相结合的评价方法，遵循相关导则

规定，力求做到内容全面、重点突出、污染防治措施科学可行，为开发区长远、可持续发展提供科学依据。主要评价方法为：

(1) 进行全面的环境现状调查，并注意调查内容的普遍性和代表性。

(2) 在区域污染源现状调查的基础上，以总体规划、产业构成与能源结构为依据，预测污染源强。

(3) 依据环评技术导则推荐的模式进行环境承载力和环境影响预测。

(4) 依据导则推荐的方法，以环境功能和关心点环境质量符合功能区划为基准，明确园区发展所涉及到的环境承载力和总量控制要求，提出园区发展过程中的污染控制计划。

(5) 从园区的控制性详细规划、产业布局、环境功能区划等方面，分析、论证园区规划方案与当地环境承载力的适宜性，多角度、多层次针对存在的环境问题，提出规划调整建议。

### 1.3.3 评价工作程序

a) 通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

b) 对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

c) 对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

d) 分析园区规划及企业与现有环保法律法规符合性，查找差距，提出整改措施及建议。

e) 跟踪评价工作成果与规划编制机关进行充分衔接和互动。

## 1.4 评价范围及评价因子

### 1.4.1 评价范围

根据 2022 年 8 月 2 日《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号），华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。即本次跟踪评价华容高新技术产业开发区总面积为 1027.88 公顷，仍然视为“一区三园”的格局，即华容高新技术产业开发区，包括三封工业园、石伏工业园（加入部分实际建成区）、洪山头工业园（加入部分实际建成区）。



表 1.4-1 华容高新区面积及四至范围表

园区名称及总面积 hm <sup>2</sup>	区块名称	区块面积 (公顷)	四至范围文字描述	(湘发改地区[2012]1374号)、《中国开发区审核公告目录》(2018年版)批复/核准情况	备注
石伏工业园 157.02 (较原核准面积增加 59.52 公顷)	区块一	12.04	东至华容县人民政府,南至杏花村西路,西至治湖村,北至白家坟山。	未批复/核准 本次纳入高新区石伏工业园范围。	现用名称:杨家桥创新创业园 该区块为实际建成区,无环评
	区块二	14.28	东至桥东路,南至桥东路,西至华容县怀乡高级中学,北至华容大道东路。	未批复/核准 本次纳入高新区石伏工业园范围。	原石伏工业园西侧(石伏西) 该区块为实际建成区,无环评
	区块三	130.70	东至珠头山村,南至华容河堤,西至章华镇石伏社区,北至S306省道。	原批复/核准石伏工业园 97.5 公顷(四至范围为:东至宝丽纺织,西至华威油脂,南至华容河堤,北至省道 S306 线)	另外 33.2 公顷主要为石伏工业园东扩的实际建成区(无环评)
三封工业园 374.41 (较原核准面积减少 3.10 公顷)	区块四	374.41	东至松木桥集镇桂花桩路,南至大垵湖,西至复兴桥以东 200 米处,北至杭瑞高速公路	原核准三封工业园 377.51 公顷(四至范围为:西至复兴桥西面 200 米,东至松木桥集镇以西农田,北至杭瑞高速公路,南至大垵湖)	(湘发改园区[2022]601号)核定扣除北边压覆基本农田 3.10 公顷。
洪山头工业园 496.45 (较原核准面积增加 46.45 公顷)	区块五	46.45	东至 G240 国道,南至关山村、歇架岭,西至关山村关山水库,北至岳电路	未批复/核准 本次纳入高新区洪山头工业园范围。	原洪山头工业园西面,命名为:洪山头西 该区块为实际建成区,已批复国华岳阳发电厂环评(湘环评[2015]150号)
	区块六	450.00	东至洪山头居委会,南至砖桥村沙港八组以北 500 米处,西至刘家屋场,北至大荆湖。	原批复/核准洪山头工业园 450 公顷(四至范围为:东至洪山头居委会,西至刘家屋场,南至与君山交界处,北至大荆湖。)	洪山头工业园
(湘发改园区[2022]601号)核定园区边界范围总面积		1027.88	原《华容工业集中区环境影响报告书的批复》(湘环评函[2014]58号),石伏工业园用地面积 141.13 公顷,三封工业园用地面积 404.8 公顷,洪山头工业园用地面积 622.5 公顷,合计 1168.43 公顷。较(湘发改园区[2022]601号)核定园区总面积大,且本次核定的区块、边界范围均有所变化,在此以本次核定的面积和区块范围作为评价范围。		

根据华容高新技术产业开发区(湘发改园区[2022]601号)核定的用地范围,结合原环境影响评价范围及周边环境敏感点情况,确定各环境要素的评价范围如下:

(1) 大气环境:根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018),规划的大气环境影响评价范围以规划区边界为起点,外延规划项目排放污染物的最远影响距离的区域。本次大气评价范围以各园区的规划用地边界为起点,下风向西南边界外延 2.5km、其他边界

外延 1~2km 的区域。

(2) 地表水环境：根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，规划的地表水环境影响评价范围指规划整体实施后可能对地表水环境造成的影响范围。根据华容高新技术产业开发区规划的用地范围及各污水处理厂的建设情况，本次评价地表水体包括华容河、华洪运河、长江及各园区周边的湖泊、水库等。具体评价范围见表 1.5-2。

(3) 地下水环境：根据《环境影响评价技术导则-地下水影响》(HJ610-2016)，地下水环境影响评价范围一般与调查评价范围一致；地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以及能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征的范围。本次地下水评价范围为包括各园区规划用地在内的一个水文地质单元及用地边界外延 0.5~1km 的区域。

(4) 生态环境：根据《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ/19-2022)，生态影响评价应能充分体现生态完整性，涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域。因而，本次生态影响评价范围为各园区规划的用地范围内及边界向外延 1km 范围内。

(5) 声环境：各园区规划用地边界向外延伸 200m 的范围。

(6) 风险评价：各园区规划用地边界向外延伸 2.5km 的范围。

本次评价根据各园区的用地范围及原环评评价范围情况，确定各环境要素的评价范围，详见表 1.4-2、1.4-3。

表 1.4-2 各环境要素评价范围表

评价范围 评价对象	三封工业园		石伏工业园		洪山头工业园	
	原环评评价范围	本次评价范围	原环评评价范围	本次评价范围	原环评评价范围	本次评价范围
大气环境	工业园区规划范围及其外围 2km 范围内的区域。	以园区核定的用地边界为起点，下风向西南边界外延 2.5km、其他边界外延 1~2km 的区域。	园区及以园区边界向周边扩展 2.5km，其中园区主导下风向由园区边界向下风向扩展 4km。	以核定的区块一、二、三的用地边界为起点，下风向西南边界外延 2.5km、其他边界外延 1~2km 区域。	园区及以园区边界向周边扩展 2.5km，其中园区主导下风向由园区边界至洞庭湖自然保护区边界。	以核定的区块五、六的用地边界为起点，下风向西南边界外延 2.5km、其他边界外延 1~2km 的区域。
地下水环境	未列出	包括园区核定的用地在内的一个水文地质单元及用地边界外延 0.5~1km 区域。	园区周边 1km 区域	包括核定的区块用地在内的一个水文地质单元及用地边界外延 0.5~1km 的区域。	园区及园区周边 1km 区域	包括核定的区块用地在内的一个水文地质单元及用地边界外延 0.5~1km 的区域。
生态环境	园区及周围 1000m 的范围	核定的用地范围内及边界向外延 1km 范围内。	园区向外延伸 1000m 范围	核定的区块用地范围内及边界向外延 1km	园区向外延伸 1000m 范围	核定的区块用地范围内及边界向外延 1km
声环境	园区边界向外延 200m 范围内	园区边界向外延 200m	园区边界向外延 200m	核定的区块用地边界向外延 200m 范围	园区外边界向外延 200m	核定的区块用地边界向外延 200m 范围
风险评价	未列出	园区核定用地边界向外延伸 2.5km 的范围	未列出	核定的区块用地边界向外延伸 2.5km 的范围	未列出	核定的区块用地边界向外延伸 2.5km 的范围

表 1.4-3 地表水评价范围表

地表水体名称	原环评评价范围	本次评价范围	备注
华容河	华容县境内水域	华容县境内水域，含北支、南支。	与原环评一致
华洪运河	无	西边：复兴渠汇入口上游 500m 至汇入口下游 1000m，共 1.5km 范围；东边：华洪运河汇入长江上游 500m 范围	本次增加
长江（临近洪山头工业园）	园区规划的污水处理厂排污口上游 500m 处至岳阳君山区长江取水口，约 28.2km	洪山头园区规划的污水处理厂排污口上游 500m 处至岳阳君山区长江取水口，约 28.2km。	与原环评一致
复兴渠（临近三封工业园）	园区废水流经复兴渠段 3km	复兴渠汇入华洪运河间 1000m 范围	园区废水未排入复兴渠
大垱湖（临近三封工业园）	无	大垱湖湖体	本次增加
蔡家湖（临近石伏工业园）	无	蔡家湖湖体	本次增加
大荆湖（临近洪山头工业园）	无	大荆湖湖体	本次增加
小荆湖（临近洪山头工业园）	无	小荆湖湖体	本次增加
关山水库	无	一座以灌溉、防洪为主，兼有供水、养殖综合效益的小（一）型水库枢纽工程	本次增加

## 1.4.2 评价因子

本次评价依据现行的相关环境质量标准、导则以及各园区发展现状提出现状评价、预测评价和总量控制因子，与原环评报告存在一定差异，本次评价因子与原环评对比情况具体见表 1.4-4。

表 1.4-4 本次评价的评价因子一览表

评价要素	本环评现状评价因子	与原环评对比	本环评影响预测因子	与原环评对比	本环评总量控制因子	与原环评对比
大气环境	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、NH <sub>3</sub> 、TVOC、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO	增加 PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、HCl、TVOC	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、PM <sub>10</sub> 、VOCs	增加 VOCs	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs	增加 VOCs
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、粪大肠菌群、硫酸盐、汞、镉、铅、锌、六价铬、镍、砷、铜、氟化物、氯化物、氰化物	增加镍	COD、NH <sub>3</sub> -N	一致	COD、NH <sub>3</sub> -N	一致
地下水	pH、耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法）、硫酸盐、硝酸盐、氨氮、总大肠菌群、六价铬、汞、镉、锰、铅、锌、铁、砷、铜、氟化物、氯化物、氰化物	增加硫酸盐、硝酸盐、铁、铜	/	/	/	/
声环境	等效连续 A 声级（Leq）	一致	等效连续 A 声级（Leq）	一致	/	/
土壤、	pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜	增加建设用地 45 项	/	/	/	/
底泥	pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜					

## 2 规划实施及开发强度对比

### 2.1 华容高新区历史沿革

#### 2.1.1 华容高新区发展历程

华容县于 2003 年开始建设石伏纺织工业小区；2005 年县政府提出：在县城东部三封寺镇与松木桥集镇中间建设华容工业园（“三封工业小区”），该工业园位于华容县三封寺镇区东侧 1 公里处，西距华容县城约 10 公里。为了响应国家关于“一县一园区”的布局原则，根据湖南省人民政府《关于加快产业工业集中区体系建设的意见》（湘政发[2011]25 号）对省内工业集中规划与建设的指导精神，华容县人民政府决定筹建华容工业集中区，将洪山头工业园、石伏工业园纳入工业集中区。2012 年，编制了《华容工业集中区发展规划(2011-2020)》，该规划明确华容工业集中区包括三封、石伏和洪山头三个片区。2012 年 9 月，湖南省发展和改革委员会批复《华容工业集中区发展规划（2011-2020）》（湘发改地区[2012]1374 号），华容工业集中区规划总面积 977.52 公顷，其中三封片区 430.02 公顷、石伏片区 97.5 公顷、洪山头片区 450 公顷；规划提出“一区三园”的集中区空间结构布局，建设以纺织服装、农副产品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区。2012 年 11 月，湖南省人民政府办公厅《关于设立安仁工业集中区等 29 家省级工业集中区的通知》（湘政办函[2012]187 号），明确华容工业集中区为省级工业集中区。

2018 年 2 月，经国务院同意，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、海关总署发布了 2018 年第 4 号公告，公布了 2018 年版《中国开发区审核公告目录》（以下简称《公告目录》）。对照《中国开发区审核公告目录》（2018 年版），华容工业集中区为 2012 年 11 月批准的省级开发区，代码为：S439093，核准面积为 925.01 公顷，主导产业为纺织服装、食品和医药。

2021 年 4 月，湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等 3 个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021]47 号），原华容工业集中区升级为“华容高新技术产业开发区”，成立了华容高新技术产业开发区管理委员会。华容高新技术产业开发区将围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。

2022 年 8 月，湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号），经报省人民政府同意，核定华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区

及部分实际建成区。根据相关资料，华容高新区的发展历程见表 2.1-1。

表 2.1-1 华容高新区发展历程表

序号	时间	政府文件(主要事件)	规划面积	产业定位	备注(四至范围)
1	2011 年 1 月	湖南省环境保护厅《关于华容工业园(三封工业小区)环境影响报告书的批复》(湘环评[2011]25 号)	4.30 平方公里	建材、农副产品加工、医药制造、机械加工,并配备仓储物流服务业	三封工业小区用地范围,西起复兴桥西面 200 米,东至松木桥集镇以西农田,北依杭瑞高速公路,南抵大垵湖。
2	2012 年 9 月	湖南省发展和改革委员会批复《华容工业集中区发展规划(2011-2020)》(湘发改地区[2012]1374 号)	977.52 公顷	以纺织服装、农副产品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区	1) 石伏片区:规划面积 97.5 公顷,四至范围为:东至宝丽纺织,西至华威油脂,南至华容河堤,北至省道 S306 线; 2) 三封片区:规划面积 430.02 公顷,四至范围为:西至复兴桥西面 200 米,东至松木桥集镇以西农田,北至杭瑞高速公路,南至大垵湖; 3) 洪山头片区:规划面积 450 公顷,四至范围为:东至洪山头居委会,西至刘家屋场,南至与君山交界处,北至大荆湖。
3	2012 年 11 月	湖南省人民政府办公厅《关于设立安仁工业集中区等 29 家省级工业集中区的通知》(湘政办函[2012]187 号)	977.52 公顷	明确华容工业集中区为省级工业集中区。	同上
4	2014 年 6 月	湖南省环境保护厅《关于华容工业集中区环境影响报告书的批复》(湘环评函[2014]58 号)	三封片区 4.048km <sup>2</sup>	建材、农副产品加工、医药制造、机械加工,并配备仓储物流服务业	西起复兴桥西面 200 米,东至松木桥集镇以西农田,北依杭瑞高速公路,南抵大垵湖。
			石伏片区 141.43 公顷	以棉花加工的纺织产业为主,配套发展服装等下游产业。	北起岳华公路,南抵华容河,东至宝丽纺织,西达桥西路。
			洪山头片区 6.225 km <sup>2</sup>	以机械制造业、石材、建筑新材料三大产业为主,配套发展能源产业下游产品及手工业	北起大荆湖东侧,南至洪山头麻纤厂,西起刘家屋场,东抵大荆湖排水渠

				等劳动密集产业。	
5	2014 年 7 月	《湖南省人民政府办公厅关于印发<湖南省省级及以上产业园区名录>的通知》（湘政办函[2014]66 号）	977.52hm <sup>2</sup>	纺织业、医药制造业	与省发改委批复的面积一致
6	2016 年 11 月	湖南省产业园区建设领导小组文件《关于印发<2016 年全省产业园区主导产业指导名录（修订）>的通知》（湘园区[2016]4 号）	977.52hm <sup>2</sup>	棉纺织深加工产业	与省发改委批复的面积一致
7	2018 年 2 月	《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》	核准面积 925.01hm <sup>2</sup>	纺织服装、食品、医药	石伏片区：97.5 公顷 三封片区：377.51 公顷 洪山头片区：450 公顷
8	2021 年 4 月	湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等 3 个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021]47 号）	华容工业集中区升级为“省级高新技术产业开发区”；围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。		2021 年 4 月将华容工业集中区更名为“华容高新技术产业开发区”，并成立了华容高新技术产业开发区管理委员会。
9	2022 年 8 月	湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）	核定华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷。		包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。各区块的四至范围详见表 1.5-1。

### 2.1.2 华容高新区发展历程重要文件对比分析

根据原湖南省环境保护厅《关于加快推进产业园区环境影响跟踪评价的通知》（湘环函〔2018〕355 号）要求，“产业园区开展跟踪评价原则上以已经政府核准的四至范围为基础，结合环评要求对实际开发情况进行评价。对原环评审查（批复）中涉及园区面积与实际核准面积不一致的，以实际核准面积为准。原环评四至范围与核准面积不一致的情况列入问题清单，便于环保管理部门在实际工作中掌握修正。”本次评价将华容高新区发展历程的重要文

件进行对比分析，详见表 2.1-2。

表 2.1-2 华容高新区各时期重要文件的差异分析表

重要文件	规划面积	各片区面积	产业定位
省发改：湘发改地区[2012]1374 号	977.52hm <sup>2</sup>	石伏片区：97.5 公顷 三封片区：430.02 公顷 洪山头片区：450 公顷	以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区
省环保厅：湘环评函[2014]58 号	1168.73 hm <sup>2</sup>	石伏片区：141.43 公顷 三封片区：404.8 公顷 洪山头片区：622.5 公顷	纺织服装、农副食品加工、医药卫材、机械制造等
湘政办函[2014]66 号	977.52hm <sup>2</sup>	—	纺织业、医药制造业
湘园区[2016]4 号	977.52hm <sup>2</sup>	—	棉纺织深加工产业
六部委：《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》	925.01hm <sup>2</sup>	石伏片区：97.5 公顷 三封片区：377.51 公顷 洪山头片区：450 公顷	主导产业为纺织服装、食品、医药
湘发改园区[2022]601 号	1027.88 公顷	石伏片区：157.02 公顷 三封片区：374.41 公顷 洪山头片区：496.45 公顷	未对产业定位做出要求；本次核定范围包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。各区块的四至范围详见表 1.5-1。
主要差别	“公告目录”核准面积较湘发改地区[2012]1374 号批复的面积少 52.51 hm <sup>2</sup> ，较环评面积缩小 243.72 hm <sup>2</sup>	“公告目录”与湘发改地区[2012]1374 号批复的石伏、洪山头片区的面积及四至范围一致，“公告目录”中三封片区面积减少 52.51 hm <sup>2</sup> ，主要是东南、西边和西北边面积缩减。	五个文件中均提到了纺织服装，四个文件提到了医药，环评批复和公告目录提到了食品，表明华容高新区的主导产业为纺织服装、医药和食品加工
	（湘发改园区[2022]601 号）核定华容高新区总面积较 2018 年公告目录增加 102.87 公顷，且本次核定的区块、边界范围均有所变化，在此以本次核定的面积和区块范围作为评价范围。本次核定范围包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区；主要是将杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区纳入石伏园区范围，将洪山头园区西面在建的国华岳阳电厂纳入洪山头园区范围；缩减三封园区 3.10 公顷，主要是扣除北边的基本农田面积。		

由表 2.1-2 可知，2018 年“公告目录”核准华容高新区的面积较湘发改地区[2012]1374 号批复的面积少 52.51hm<sup>2</sup>，主要是三封片区的东南、西边和西北边面积缩减，该区域目前未开发，未有企业分布，现状主要为农用地和居住用地。（湘发改园区[2022]601 号）核定华容高新区总面积（1027.88 公顷）较 2018 年公告目录增加 102.87 公顷，该核定范围包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区；主要是将杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区纳入石伏园区范围，将洪山头园区西面已批在建的国华岳阳发电厂纳入洪山头园区范围；缩减三封园区 3.10 公顷，主要是扣除园区北边的基本农田（保持原样，未被占用）。

### 2.1.3 原环评概况

2021 年 4 月，经省政府批准，华容工业集中区升级为华容高新技术产业开发区；2022 年

8月,《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》(湘发改园区[2022]601号)核定华容高新区总面积 1027.88 公顷,包括 6 个区块,涵盖原批复的三个园区(即原华容工业集中区)及部分实际建成区;其中杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区均未开展区域环评,洪山头园区西面在建的国华岳阳发电厂已办理环评手续。

原华容工业集中区包括三封、石伏和洪山头三个片区,即“一区三园”。因建设时间先后不同,三个园区共开展了两次环境影响评价,其环评及批复情况如下。

#### (1) 三封工业小区(原“华容工业园”)环评

由长沙市环境科学研究所编制了《华容县工业园(三封工业小区)环境影响报告书》,于 2012 年 1 月取得了湖南省环境保护厅的批文,批复文号为湘环评[2011]25 号。该批复明确,三封工业小区规划范围为:西起复兴桥西面 200 米,东至松木桥镇集镇以西农田,北依杭瑞高速公路,南抵大档湖,规划用地面积 4.3 平方公里。

#### (2) 原华容工业集中区环评

由环境保护部南京环境科学研究院编制了《华容工业集中区环境影响报告书》,于 2014 年 6 月取得了湖南省环境保护厅的批文,批复文号为湘环评函[2014]58 号。该批复明确,三封工业园用地面积 4.048 平方公里,环评已经湘环评[2011]25 号文件批复;石伏工业园规划范围为:北起岳华公路,南抵华容河,东至宝丽纺织,西达桥西路。规划用地面积 141.13 公顷。洪山头工业园规划范围为:北起大荆湖东侧,南至洪山头麻纤厂,西起刘家屋场,西抵大荆湖排水渠。规划用地面积 6.225 平方公里。

#### (3) 国华岳阳发电厂环评(项目环评)

由中国电力工程顾问集团中南电力设计院编制了《国华岳阳新建工程(2×100 万千瓦)环境影响报告书》,于 2015 年 10 月取得了湖南省环境保护厅的批文,批复文号为湘环评[2015]150 号。该环评明确国华岳阳发电厂项目选址位于华容县东山镇关山村,规划厂址占地面积 44.18 公顷。

## 2.2 原规划方案及实施情况

与华容高新区相关的规划主要有《华容工业园(三封工业小区)总体规划(2006-2020)》,主要针对三封片区的规划,2007 年经岳阳市规划局批复(批文遗失);《华容工业集中区发展规划》(2011-2020)》,主要针对石伏、洪山头片区的规划,三封片区的规划与 2007 年批复一致,2012 年经省发改委批复(湘发改地区[2012]1374 号)。



## 2.2.1 原规划要点及实施简况

### 2.2.1.1 三封片区规划

根据华容高新区管委会提供的资料，三封片区的规划内容及实施情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 三封片区规划内容及实施情况表

项目	原规划内容	实施情况	变化情况
规划年限	规划时限 2006~2020 年，规划近期 2010 年，远期 2020 年	目前规划实施至 2020 年，已达远期规划	无
用地规模	原规划用地面积 430.02 公顷（较省发改、公告目录核准的面积多） 2018 公告目录核准面积 377.51 公顷，2022 年 8 月核定面积 374.41 公顷。	目前已建成区域面积 129.885 公顷；未占用北边的基本农田，2022 年 8 月核定该园区面积时已扣除北边基本农田面积 3.10 公顷。	在公告目录核准的用地范围内，占核准用地面积的 43.32%；目前三封园区总开发面积 129.885 公顷，占核定面积（374.41 公顷）的 34.69%，余 65.31%可开发空间。
规划范围	西至复兴桥西面 200 米，东至松木桥集镇，北至杭瑞高速公路，南至大垵湖（2018 年公告目录核准时扣除了东边松木桥集镇以西的农田面积）	区内用地未开发完毕，实际开发范围小于原规划及核准范围	主要缩减了东边、西北边的面积，缩减北边基本农田 3.10 公顷。
人口规模	规划园区总人口 1.3 万人	实际人口约 0.5 万人	较规划的人口数量少
功能定位	依托华容县域优势资源，以建材工业为主，集农副产品加工、化学化工、机械制造和家具生产等于一体的，道路交通便利、环境生态优美的综合型工业园区。	主要布置了一、二类工业用地，未布置三类工业用地；少量的居住用地及其他配套设施用地。	未布置三类工业用地，降低区域污染，有利于生态环境。
产业定位	建材、农副产品加工、医药制造、机械加工，并配备仓储物流服务业。	目前主要主导产业为医药制造、食品加工、通用设备制造。	未建设仓储物流业
经济目标	至 2020 年，园区工业用地约 2.90 km <sup>2</sup> ，工业总产值为 50 亿元左右。	至 2020 年，该园区工业总产值约 50 亿元	与规划经济目标基本一致
功能结构	“一廊两心、四带八区”	“一廊两心”已形成，四带八区未形成。	现状功能分区不明显
给水规划	远期最高日用水量为 1.4 万 m <sup>3</sup> /d，由长江引水供生产用水	园区由三封水厂供水，水源来自长江	实际用水量较规划用水量少
排水规划	最大污水量为 1.1 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制；废水经污水厂处理后排入复兴渠再汇入华洪运河。	目前污水量约 0.5 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制，建设了三封污水处理厂，尾水排入华容河	污水量较规划预测的少。

电力规划	用电总负荷为 70MW，新建 110KV 变电站一座。	总用电量为 18500 万 kW·h/a，电源为 110KV 变电站	与规划一致
燃气规划	远期用气量为 2296m³/d	目前园区已铺设燃气主管网，入户管网在建设中	燃气管网在建设中
环卫规划	公共厕所：8 座 设置中型垃圾转运站 1 座，封闭式小型垃圾转运站 3 座。	在规划区内设置垃圾转运站 1 座	1 座垃圾转运站可满足需求
拆迁安置规划	拆迁安置人口为 3370 人，915 户。	拆迁安置 770 人，约 240 户	与原规划有差距

### 2.2.1.2 石伏片区规划

根据华容高新区管委会提供的资料，石伏片区的规划内容及实施情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 石伏片区规划内容及实施情况表

项目	原规划内容	实施情况	变化情况
规划年限	规划时限 2012~2020 年	目前规划实施至 2020 年，已达远期规划	无
用地规模	原规划用地面积 141.13 公顷（较省发改、公告目录核准的面积多） 2018 公告目录核准面积 97.50 公顷	目前已建成区域面积 22.43 公顷	在核准的用地范围内，占核准用地面积的 23%
	2022 年 8 月核定总面积 157.02 公顷，将杨家桥创新创业园（区块一 12.04 公顷）、原石伏园区西边（区块二 14.28 公顷）、东边（区块三部分 33.2 公顷）建成区划入该园区范围。	区块一建成面积 12.04 公顷；区块二建成 14.28 公顷；区块三建成 32.43 公顷（含原批复范围）	目前石伏园区总开发面积约 58.75 公顷，占核定面积（157.02 公顷）的 37.42%，余 62.58%可开发空间。
规划范围	北起岳华公路，南抵华容河，东至宝丽纺织，西达桥西路。	区内用地未开发完毕，实际开发范围小于原规划范围	2022 年 8 月核定石伏片区面积增加 59.52 公顷，包括三个区块，四至范围有所变化。
人口规模	规划园区总人口 8200 人	实际人口约 4000 人。	少于规划人口
功能定位	以棉花加工的纺织产业为主，配套发展服装等下游产业，并选择现代物流业、金融保险业、专业服务业等子行业作为发展的重点。	以纺织加工业为主	未将现代物流业、金融保险业、专业服务业等子行业作为发展重点发展起来。
产业定位	纺织服装业	主要以纺织加工为主，少量	部分纺织企业由于经营不

		食品加工和建材企业	善而关停。
经济目标	至 2020 年，园区工业总产值 100 亿元。	至 2020 年，园区工业总产值约 100 亿元。	与规划经济目标基本一致
功能结构	一个公共服务设施组团、一个仓储物流组团和一个工业组团	公共服务设施组团和仓储物流组团未建成	现状功能分区不明显
给水规划	最高日用水量为 2.98 万 m <sup>3</sup> /d，由长江引水供生产用水	区域用水由华容县城二水厂供水，水源来自长江	实际用水量较规划用水量少
排水规划	最大污水量为 2.09 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制；废水经污水厂处理后排入华容河。	目前污水量约 0.4 万 m <sup>3</sup> /日，雨污分流制，污水进入桥东污水处理厂处理，尾水排入华容河	污水量较规划预测的少。
电力规划	用电总负荷为 3.69 万千瓦，有石伏 110KV 变电站一座。	总用电量为 16450 万 kW·h/a，电源为 110KV 变电站	与规划一致
燃气规划	远期用气量为 123.1 万 m <sup>3</sup> /a	目前园区已铺设燃气主管网，入户管网在建设中	燃气管网在建设中
环卫规划	公共厕所：3 座 设置小型垃圾转运站 1 座。	在规划区内设置垃圾转运站 1 座	1 座垃圾转运站可满足需求
拆迁安置规划	拆迁安置人口为 590 人，169 户。	拆迁安置约 200 人，62 户。	与原规划有差距

### 2.2.1.3 洪山头片区规划

根据华容高新区管委会提供的资料，洪山头片区的规划内容及实施情况见表 2.2-3。

表 2.2-3 洪山头片区规划内容及实施情况表

项目	原规划内容	实施情况	变化情况
规划年限	规划时限 2012~2020 年	目前规划实施至 2020 年，已达远期规划	无
用地规模	原规划用地面积 6.225 km <sup>2</sup> (较省发改、公告目录核准的面积多) 2018 年公告目录核准面积 450 公顷	目前已建成区域面积 26.88 公顷	在核准的用地范围内，占核准用地面积的 5.97%
	2022 年 8 月核定总面积 496.45 公顷，包括原核准的 450 公顷（区块六），另将国华岳阳发电厂建成区（区块五 46.45 公顷）、划入该园区范围。	区块五在建面积 44.18 公顷；区块六已建成 26.88 公顷	目前洪山头园区总开发面积约 71.06 公顷，占核定面积（496.45 公顷）的 14.31%，余 85.69%可开发空间。
规划范围	北起大荆湖东侧，南至洪山头麻纤厂，	区内用地实际开发范围	2022 年 8 月核定洪山头

	西起刘家屋场，东抵大荆湖排水渠。	远小于原规划范围；受长江大保护政策制约，招商引资受限。	片区面积增加 46.45 公顷，包括两个区块，主要是将国华岳阳发电厂纳入该园区范围。
人口规模	规划园区总人口 3.16 万人	实际人口约 4000 人。	少于规划人口
功能定位	以机械制造业、石材、建筑新材料三大产业为主，配套发展能源产业下游产品及手工业等劳动密集型产业，选择现代物流业、金融保险业、专业服务业等子行业作为发展的重点。	只引进一家油脂企业，试运行期间关停，未将规划的产业发展起来。	受长江大保护政策制约，招商引资受限。
产业定位	机械制造业、石材、建筑新材料、能源	目前园区内无工业企业生产运营	受长江大保护政策制约，招商引资受限。
功能结构	一个公共服务设施组团、一个居住组团、一个仓储物流组团和三个工业组团（机械制造、建材、能源工业组团）	各组团未建成	园区内现状无工业企业生产运营
给水规划	最高用水量为 2.9 万 m <sup>3</sup> /d，由长江引水供生产用水	目前该园区无工业企业生产，无生产用水。	与原规划有较大差异
排水规划	最大日污水量为 2.03 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制；废水经污水厂处理后排入长江。	目前该园区无工业企业生产，建设了 1000t/d 的砖桥污水处理厂闲置。	与原规划有较大差异
电力规划	用电总负荷为 14.24 万千瓦，范家岭扩建 110KV 变电站一座。	目前该园区无工业企业生产，无生产用电。	与原规划有较大差异
燃气规划	远期用气量为 379 万 m <sup>3</sup> /a	目前园区已铺设燃气主管网，入户管网在建设中	与原规划有较大差异
环卫规划	公共厕所：8 座 设置小型垃圾转运站 1 座。	未设置垃圾转运站	与原规划有较大差异
拆迁安置规划	拆迁安置人口为 1575 人，450 户。	未实施拆迁安置	与原规划有较大差异

#### 2.2.1.4 华容高新区规划目标及实施情况

原华容工业集中区规划的经济发展目标是在 2015 年，年工业总产值达到 240 亿元；2020 年，年工业总产值超过 530 亿元。根据华容高新区管委会提供的资料，华容高新区现有产业包括农副食品加工、医药制造、通用设备制造、纺织服装、能源及新材料、建材及其他，近五年各行业的年产值统计见表 2.2-4。由此可知，华容高新区 2021 年总产值为 291.14 亿元，超过原规划的近期（2015 年）目标值，仅达远期（2020 年）规划目标的 55%，但是近五年以

来四大主导产业（农副食品加工、医药制造、通用设备制造、纺织服装）的年产值呈上升趋势，总的年产值呈现递增趋势。

表 2.2-4 华容高新区 2017~2021 年各行业年产值统计表（单位：亿元）

序号	行业类别	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
1	农副食品加工	49.8	57.79	63.58	76.21	91.37
2	医药制造	17.8	23.13	29.83	35.53	42.59
3	通用设备制造	11.21	12.79	14.53	17.89	23.15
4	纺织服装	43.63	53.37	63.98	76.55	93.42
5	能源及新材料	24.51	2.93	3.32	2.74	4.58
6	建材及其他	18.81	22.85	24.89	31.01	36.03
合计		165.76	172.86	200.13	239.93	291.14

#### 2.2.1.5 华容高新区原环评要点与现状对比

##### （1）三封工业园

对照三封工业园原环评报告要点，主要从产业定位、行业准入及入园企业方面与现状情况对比见表 2.2-5。

表 2.2-5 三封工业园原环评要点与现状对比一览表

序号	原环评要点	原环评报告内容	现状情况	变化或相符性
1	产业定位	以石材、建材、家具加工等为主的建材工业；以农产品、食品加工等为主的农副产品加工业；以医药材料制造为主的综合加工业；以农林牧业服务的机械加工业，并配套仓储物流服务业。	目前引进了 6 家医药制造企业，12 家食品加工企业、2 家建材企业、2 家机械加工企业，园区内无配套的仓储物流企业。	与规划及批复的产业定位基本相符。
2	行业准入	限制水耗、能耗较高的工业项目；禁止使用含 Hg、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目，冶炼加工有色金属、黑色金属的项目；钨、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；水泥建材工业；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明令禁止的“十五小”和“新五小”项目；大量增加 SO <sub>2</sub> 、TSP、水污染物排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工生产。	目前未引进行业准入中禁止类企业。	拟引进企业与规划及批复的产业定位相符。

3	原环评列出的入园企业（22家）	<p>现有（2014年）入园企业有6家不符合园区的产业定位，与园区的总体规划不相符。评价建议：湖南力博电源科技有限公司可待洪山头工业园建设完成后搬迁入园；岳阳华龙彩印包装有限公司、华容华宇纸品有限公司、湖南润华新能源发展有限公司、湖南辉阳橡胶有限公司均为合法企业，建议可考虑逐步搬迁或退出；湖南恒兴建材有限公司建议停止建设。</p>	<p>原环评所列22家企业中只有岳阳华信人造板有限公司、湖南海济药业有限公司、湖南福尔康医用卫生股份有限公司、湖南赛隆药业有限公司、华容县铭泰米业有限公司、湖南山拓机械有限公司、湖南恒兴建材有限公司，共7家企业在生产运营，其他企业均已停产清退（含原环评列出的5家不符合产业定位的企业），引进了其他符合园区产业定位的食品加工、机械加工企业。目前三封园区核准/核定范围内有企业35家，其中有7家被列入僵尸企业（已停产清退）</p>	<p>湖南恒兴建材有限公司目前年产紫外光固化（UV）新材料8000吨，属于高新技术中的新材料行业，近年来发展较好，成为园区的主要经济支柱企业，且项目环保手续齐全。工业集中区升级为高新区后将大力发展高新技术产业，该企业得以支持发展。</p>
---	-----------------	--	---	---

## （2）石伏工业园

对照石伏工业园原环评报告要点，主要从产业定位、行业准入及入园企业方面与现状情况对比见表2.2-6。

表 2.2-6 石伏工业园原环评要点与现状对比一览表

序号	原环评要点	原环评报告内容	现状情况	变化或相符性
1	产业定位	以棉花加工的纺织产业为主，配套发展服装等下游产业。	陆续引进了5家纺织加工企业，目前只有3家在生产运营。	引进企业与规划及批复的产业定位相符。
2	行业准入	禁止纺织工业类毛纺织染整；棉、化纤及其混纺染整；麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织及装置项目；服装企业涉及水洗工序；禁止引进与纺织无关的企业。	目前未引进行业准入中禁止类企业。	拟引进企业与规划及批复的产业定位相符。
3	原环评列出的入园企业及规模（3家）	<p>华容县华威油脂有限公司年产棉籽和油脂68万吨，属于农业加工行业，用地性质为二类工业用地，不符合园区规划产业定位。</p> <p>湖南喜多食品有限公司年加工蔬菜7000吨，属于食品加工业，用地性质为二类工业用地，不符合园区规划的产业定位。</p> <p>华翔彩瓦厂年产2万片彩瓦，属于建材行业，用地性质为二类工业用地，不符合园区规划产业定位。</p>	<p>原环评建议对石伏工业园已建的这3家企业，在确保不对邻近企业造成不利影响的前提下，可在原址予以保留，园区现有企业必须严格执行环评和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，完善各企业的环保处理措施，确保污染物稳定达标排放。园区在后续招商管理中应着重做好其周边用地的控规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。</p>	<p>这3家企业原址予以保留，并按原环评要求执行了环评和“三同时”制度，使用清洁生产工艺，完善环保设施，确保污染物稳定达标排放。园区在后续招商管理中做好了周边用地的控规管理，未产生功能干扰和交叉污染。</p>

### (3) 洪山头工业园

根据高新区管委会提供的资料，核定的洪山头工业园范围开发利用率 6.91%，引进一家油脂加工企业试运行阶段被永久关停，新增范围内的国华岳阳发电厂在建设中，目前该园区无工业企业在生产，不在此进行环评要点与现状情况的对比分析。

## 2.2.2 华容高新区现有企业及环保措施

根据《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号），核定华容高新区总面积 1027.88 公顷，包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区（即原华容工业集中区）及部分实际建成区；其中杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区均未开展区域环评，洪山头园区西面在建国华岳阳发电厂已办理环评手续。

根据高新区管委会提供的资料，杨家桥创新创业园是华容县按照产城融合思路，致力打造的大众创业、万众创新平台。2017 年 3 月，为加强华容县服装产业项目发展，华容县发展和改革局批复《杨家桥标准化厂房及配套公共服务设施建设项目可研》（华发改投审[2017]6号），新建 8 栋 5 层标准化厂房；至 2022 年 8 月，杨家桥创新创业园批复的标准化厂房全部建成并投入使用，总共建筑面积 19.8 万平方米，入驻企业 36 家，就业人数 1535 人；该园区的 36 家企业并入石伏园区范围内。原石伏园区东边和西边已建成区共有 5 家企业，均办理了环评手续，这 5 家企业并入石伏园区范围内。洪山头园区西面在建国华岳阳发电厂已办理环评手续，并入洪山头园区范围内。

根据《中国开发区审核公告目录》（2018 年版），华容工业集中区核准面积为 925.01 公顷，包括三封工业园区（377.51 公顷）、石伏工业园区（97.5 公顷）和洪山头工业园区（450 公顷）；主导产业为纺织服装、食品和医药。根据华容高新区管委会提供的资料及现场调查，洪山头园区原核准范围内无工业企业生产，2022 年 8 月核定范围内有在建的国华岳阳发电厂；三封园区核准/核定范围内有企业 35 家，其中有 7 家被列入僵尸企业（已停产清退）；石伏园区原核准范围内有企业 13 家，其中有 3 家被列入僵尸企业（已停产清退）；2022 年 8 月核定范围内增加石伏西边 1 家电子企业（东顷电子）、1 家食品企业（雪花啤酒），增加石伏东边 1 家制造企业（沁峰机器人）和 2 家混凝土生产企业（广厦、力源）。各园区企业及环保措施情况如下。

### 2.2.2.1 三封园区企业及环保措施

根据华容高新区管委会提供的资料及现场调查，三封园区现有企业基本信息见表 2.2-7。

表 2.2-7 三封工业园现有企业基本信息表

序号	企业名称	行业类别	主要产品	投产时间	职工人数	目前状态
----	------	------	------	------	------	------

1	湖南福尔康医用卫生材料股份有限公司	医药卫材	医用棉纱 全棉水刺无纺布、化妆棉和医用口罩、医用敷料及卫生用品等	2008.03	60	目前停产
2	湖南海济药业有限公司	医药卫材	年产保健食品 3000 万支、食品类 11100 万片、涉水卫生洗涤产品 600 万瓶、化妆品 4300 万片、医药卫材 40 万支	2010.6	54	2021 年初至今停产状态
3	华容县丰硕硅材料有限公司	医药卫材	年产 10000 吨医药卫生有机硅材料	2020.05	31	正常生产
4	岳阳碧华粮食机械有限公司	机械制造	粮食设备	2013.01	39	2022.3 停产
5	华容县彝腾塑料包装有限公司	包装	年产 300 吨塑料包装制品	2020.07	47	正常生产
6	岳阳家益食品有限公司	食品加工	年产自热式方便米饭 6300 万盒，各类铝箔袋 5200 吨	2021.05	/	2019.02 停产
7	湖南宏华生物科技有限公司	竹纤维加工	1 万吨竹纤维系列产品	2021.11	45	正常生产
8	湖南赛隆药业有限公司	医药制造	年产 400 公斤单唾液酸四己糖神经节甘脂钠原料药（GM1）、年产 1200 万支冻干粉针剂和 600 万支水针剂	2007.10	80	正常生产
10	湖南湘笙和食品有限公司	食品加工	年加工 450 吨风味鱼制品、450 吨卤肉制品	2018.06	45	正常生产
11	湖南省康杰食品有限责任公司	食品加工	休闲食品	2014.10	/	2018.2 停产
12	宏丰塑料	塑料制品	塑料容器	2019.06	30	停产
13	华容展强服饰有限公司	服装加工	服装	2017.05	45	正常生产
14	湖南山拓机械制造有限公司	机械制造	年产矿山机械设备 3000 台（套）	2012.4	35	正常生产
15	岳阳华信人造板有限公司	建材	年产 10 万立方米人造板	2005.06	47	停产
16	湖南嘎嘎嘴食品有限公司	食品加工	酱腌菜及大豆蛋白制品休闲食品	2018.02	39	正常生产
17	华容县恒兴建材有限公司	建材	紫外光固化（UV）新材料 8000 吨	2011.06	77	正常生产
18	湖南省益和顺生物科技有限公司	食品加工	饮料	2015.07	40	2021.2 停产
19	湖南铭泰米业有限公司	食品加工	年产大米 10 万吨工	2012.03	/	2020.2 停产
20	湖南云龙菜业有限公司	食品加工	年产 15600 吨酸菜	2011.07	35	正常生产
21	湖南宏绿食品有限公司	食品加工	年产 6000 吨自热式方便米饭及配菜包	2015.09	39	正常生产
22	湖南通晓越大防火门窗有限公司	机械加工	年产 1 万套防火门	2020.4	23	正常生产
23	湖南牧特自动化有限公司	机械加工	/	2012.08	/	2019.2 停产



24	湖南省雅迭香科技有限公司	医药卫材	年产 100 吨迷迭香天然抗氧化剂	2018.02	16	正常生产
25	湖南插旗菜业有限公司	食品加工	年产 13 万吨蔬菜加工	2008.04	56	在建设
26	湖南洞庭明珠食品有限公司	食品加工	休闲食品	2021.5	68	正常生产
27	湖南海霸食品有限公司	食品加工	年产 13 万吨酱腌菜	2019.07	60	在建设
28	湖南开口爽食品有限公司	食品加工	年产泡菜 3 万 t、休闲食品 4 万 t、红油小菜 3 万 t	2020.10	68	正常生产
29	湖南力博电源科技有限公司	能源	年产汽车蓄电池 150 万只	2010.09	/	已停产清退
30	湖南王海选矿材料有限公司	建材	年产航空材料 5000 吨工	2012.03	/	已停产清退
31	湖南华亿科技发展有限公司	电子	秤 LED 节能灯	2012.5	/	已停产清退
32	湘华木业	建材	木材加工	2012.6	/	已停产清退
33	岳阳华龙彩印包装有限公司	印刷	年产彩印包装袋 1 万吨	2014.4	/	已停产清退
34	华容腾江电子科技有限公司	电子	年产高频变压器 500 万个	2011.08	/	已停产清退
35	湖南福禄通农业科技发展公司	农副产品加工	年加工茶籽油 10 万吨	2011.09	/	已停产清退

### 2.2.2.2 石伏园区企业及环保措施

根据华容高新区管委会提供的资料及现场调查，石伏园区现有企业基本信息见表 2.2-9。

表 2.2-9 石伏工业园现有企业基本信息表

序号	企业名称	行业类别	主要产品	投产时间	职工人数	目前状态
原核准面积（97.5 公顷）范围内						
1	湖南亿源商贸有限公司	销售服务	/	2017.02	8	停产
2	岳阳同兴石材有限公司	石材加工	墓碑石材	2002.05	30	停产
3	湖南洞庭仙草食品公司	食品加工	/	2017.04	53	2020.5 停产
4	华容东华棉业有限公司	纺织加工	/	2005.01	87	停产
5	华容县华威油脂有限公司	农副产品加工	/	2007.01	37	停产
6	湖南省喜多多食品公司	食品加工	年加工蔬菜 7000 吨	2012.09	35	正常生产
7	华容县华翔建材	建材	机压水泥沙石瓦	2002.04	35	停产
8	湖南科力嘉纺织股份公司	纺织	年产 10 万锭纯棉纺纱	2015.10	221	正常生产
9	湖南科创纺织股份公司	纺织	年产 10 万锭纯棉纺纱	2017.02	184	正常生产
10	岳阳宝丽纺织品有限公司	纺织	年产印花毛巾 600 万条	2004.07	160	正常生产
11	湖南明盛纺织有限公司	纺织	/	2016.05	/	已停产清

						退
12	湖南丰盛纺织集团有限责任公司	纺织	/	2003.07	/	已停产清退
13	湖南华昌纺织集团公司	纺织	/	2006.04	/	已停产清退
2022 年 8 月核定范围，新增范围内的企业，其中杨家桥创新创业园的企业汇总见表 2.2-10。						
14	华润雪花啤酒（中国）有限公司湖南分公司	食品加工	年产啤酒 21 万千升	2007.06	208	正常生产
15	岳阳市东颂电子有限公司	电子	年产电源适配器、充电器 3200 万个，电子线、电源线 3200 万条，高频变压器 3200 万个	2020.08	14	正常生产
16	湖南沁峰机器人有限公司	设备制造	年产 4000 台套系列冲压机器人	2020.07	142	在建设
17	湖南广厦混凝土有限公司	建材	年产 100 万立方米商品混凝土	2015.06	65	正常生产
18	湖南力源混凝土有限公司	建材	混凝土	2017.03	57	正常生产

表 2.2-10 杨家桥园区现有企业基本信息表

序号	企业名称	行业类别	具体位置	主要产品及规模	投产时间	职工人数（人）	备注
1	湖南新美佳婴童服饰制造公司	服装	B 栋 1-5 楼	婴童服饰、鞋帽；投资 5000 万	2016/5/1	164	有环评
2	华容县华飞电子公司	电子	B 栋北区 4 楼	耳机线、数据线；投资 500 万	2016/9/1	38	—
3	华容星欣印艺设计制作公司	广告	B 栋北区 5 楼	广告设计、办公用品加工生产；投资 300 万	2017/4/1	14	有环评
4	华容县晨晓服饰公司	服装	C 栋 5 楼	服装生产、加工、销售；投资 2700 万	2016/6/1	71	—
6	湖南顺瀚电子公司	电子	C 栋 3 楼	电子设备制造；投资 700 万	2020/12/1	25	—
7	湖南集和绿源科技公司	电子	C 栋 2 楼	灯具、装饰物品批发；投资 2000 万	2021/2/1	79	有环评、污染源登记
8	湖南易鼎科技公司	制造	C 栋南区 1 楼	专用设备、模具的制造；投资 400 万	2018/6/1	37	—
9	华容铭洋硅胶科技公司	制造	D 栋北区 1 楼	日用及医用橡胶制品、家用厨房电器	2021/5/1	29	有环评

				具、风机、风扇的制造；投资 1000 万			
10	湖南瑞蒙新材料公司	制造	D 栋 2 楼	其它合成材料制造；高分子材料及其制品、树脂基复合材料及其制品、一类医疗器械的生产；投资 1000 万	2022/3/1	30	—
11	华容展强服饰公司	服装	D 栋 3 楼	服装生产、销售；投资 300 万	2017/3/1	35	—
12	华容县创鑫电子公司	电子	D 栋南区 4 楼	耳机线、数据线；投资 600 万	2017/1/1	43	—
13	岳阳市锦雅服装公司	服装	D 栋北区 4 楼	服装生产、销售；投资 2000 万	2022/9/1	20	—
14	湖南途邦电子公司	电子	D 栋 5 楼	电子产品、电动工具、模具、包装专用设备；投资 200 万	2017/11/1	38	有环评
15	湖南宏邦钻饰制品公司	制造	E 栋南区 1 楼	珠宝首饰及有关物品制造；投资 500 万	2018/1/1	51	有环评
16	湖南康沃医疗用品公司	医疗	E 栋 4 楼	医疗、外科及兽医器械制造；投资 500 万	2018/1/1	76	—
17	岳阳合诚电子科技有限公司	电子	E 栋北区 2 楼	电子元器件制造；电子元器件零售；投资 200 万	2018/6/1	82	—
18	湖南宝骏服饰公司	服装	E 栋南区 3 楼	服装生产、销售；投资 300 万	2017/12/1	60	—
19	华容县乐尚电子科技有限公司	电子	E 栋南区 5 楼	电子元器件制造；投资 200 万	2017/5/1	41	—
20	湖南科盛自动化设备公司	制造	F 栋北区 1 楼	其他专用设备制造；投资 2000 万	2018/4/1	22	有环评
21	华容佰帛服饰公司	服装	F 栋南区 3 楼	服装生产、销售；投资 1000 万	2021/5/1	13	—
22	湖南颂源电子科技有限公司	电子	F 栋北区 3 楼	电力电子元器件制造；投资 400 万	2020/12/1	33	—
23	湖南伊唯美服饰公司	服装	F 栋南区 4 楼	服装生产、销售；投资 200 万	2019/6/1	34	—
24	华容顺泰服装公司	服装	F 栋北区 4 楼	服装生产、销售；投资 200 万	2022/6/7	132	—

25	岳阳市多来米电子公司	电子	F 栋南区 5 楼	电力电子元器件制造；充电器制造；锂离子电池制造；数据线制造；投资 300 万	2020/7/1	31	—
26	华容立盈科技公司	电子	F 栋北区 5 楼	数据线；投资 200 万	2022/2/13	20	—
27	湖南赛欣新材料科技公司	制造	G 栋 1 楼	纸制品、涂层材料的加工；投资 500 万。	2021/6/1	37	—
28	岳阳市德创达科技公司	电子	G 栋 2 楼	电子专用材料制造、工业自动控制系统装置制造；投资 1.23 亿	2023/1/1	30	—
29	岳阳市明通科技公司	电子	G 栋 3 楼	数据线、耳机、塑胶电子产品生产、销售；线材研发；投资 3000 万	2021/6/1	63	—
30	华容县新航道电子公司	电子	G 栋南区 4 楼	耳机线、数据线；投资 350 万	2019/11/1	26	—
31	湖南井田科技公司	电子	G 栋北区 4 楼	净水装置；投资 4000 万	2022/5/1	20	—
32	岳阳市东颂电子公司	电子	G 栋 5 楼	电线、电缆制造；投资 1000 万	2020/10/1	20	有环评
33	湖南远一智能自动化科技	制造	H 栋南区 1 楼	工业自动控制系统装置；投资 200 万	2019/8/1	18	—
34	湖南吉美达工具公司	制造	H 栋 2 楼	切削工具制造、硬质合金工具的研发、制造、销售；投资 2000 万	2020/1/1	46	—
35	岳阳市品能照明科技公司	电子	H 栋 5 楼	照明灯具制造；投资 500 万	2020/11/1	26	—
36	湖南聚和源科技公司	电子	J 栋 1-5 楼	锂离子电池材料的研制、生产、销售；投资 5.1 亿	2021/3/1	31	—
合计						1535	

### 2.2.2.3 洪山头园区企业及环保措施

根据资料收集及现场调查,2022 年 8 月核定的洪山头园区范围内已建、在建企业共 2 家,具体见表 2.2-12。

表 2.2-12-1 洪山头工业园现有企业基本信息表

序号	企业名称	行业类别	项目名称	投产时间	环评手续	目前状态
原核准面积（450 公顷）范围内						
1	华容县鸿仁源环保科技有限公司	化工	华容县 4 万吨植物油脂深加工项目	2017.05	岳环评[2016]67号	永久关停
2022 年 8 月核定新增范围 46.5 公顷						
1	湖南国华岳阳发电厂	能源	国华岳阳新建工程（2×100 万千瓦）	预计 2023 年 12 月	湘环评[2015]150号	在建

#### 2.2.2.4 入园企业与高新区用地性质、产业定位的相符性

对照高新区用地规划及产业定位，列出各入园企业与高新区用地性质、产业定位的符合性，其中 2022 年 8 月新增调入园区范围内的企业均为已办理相关手续并建成运营的企业，视为与高新区产业定位、用地性质相符。见表 2.2-13、2.2-14。

表 2.2-13 三封工业园引进企业用地性质、产业定位相符性一览表

序号	企业名称	行业类别	与产业定位相符性	规划用地性质	与用地性质相符性
1	湖南福尔康医用卫生材料股份有限公司	医药卫材	相符	二类工业用地	相符
2	湖南海济药业有限公司	医药卫材	相符	二类工业用地	相符
3	华容县丰硕硅材料公司	医药卫材	相符	二类工业用地	相符
4	岳阳碧华粮食机械公司	机械加工	相符	一类工业用地	不相符
5	华容县彝腾塑料包装公司	包装	不相符	二类工业用地	不相符
6	岳阳家益食品有限公司	食品加工	相符	一类工业用地	不相符
7	湖南宏华生物科技有限公司	竹纤维加工	相符	一类工业用地	不相符
8	湖南赛隆药业有限公司	医药制造	相符	二类工业用地	相符
10	湖南湘笙和食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
11	湖南省康杰食品有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
12	宏丰塑料	塑料制品	不相符	二类工业用地	相符
13	华容展强服饰有限公司	服装加工	相符	二类工业用地	相符
14	湖南山拓机械制造公司	机械制造	相符	二类工业用地	相符
15	岳阳华信人造板公司	建材	相符	二类工业用地	相符
16	湖南嘎嘎嘴食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
17	华容县恒兴建材公司	新材料	相符	二类工业用地	相符
18	湖南省益和顺生物科技有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
19	湖南铭泰米业有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
20	湖南云龙菜业有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
21	湖南宏绿食品有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
22	湖南通晓越大防火门窗有限公司	机械加工	相符	二类工业用地	相符
23	湖南牧特自动化有限公司	机械加工	相符	二类工业用地	相符

24	湖南省雅迭香科技公司	医药卫材	相符	二类工业用地	相符
25	湖南插旗菜业有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
26	湖南洞庭明珠食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
27	湖南海霸食品有限公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
28	湖南开口爽食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
29	湖南力博电源科技有限公司 (已停产清退)	能源	不相符	一类工业用地	不相符
30	湖南王海选矿材料有限公司 (已停产清退)	建材	相符	一类工业用地	不相符
31	湖南华亿科技发展有限公司 (已停产清退)	电子	不相符	一类工业用地	相符
32	湘华木业(已停产清退)	建材	相符	二类工业用地	相符
33	岳阳华龙彩印包装有限公司 (已停产清退)	印刷	不相符	二类工业用地	相符
34	华容腾江电子科技有限公司 (已停产清退)	电子	相符	二类工业用地	不相符
35	湖南福祿通农业科技發展公司 (已停产清退)	农副产品加工	相符	二类工业用地	相符

由上表可知，三封工业园入园企业中有 7 家因经营不善而关闭，目前已经停产清退；另外 28 家中有 2 家（华容县犇腾塑料包装、宏丰塑料）不符合园区的产业定位，其中宏丰塑料目前已经停产；有 4 家（华容县犇腾塑料包装、岳阳碧华粮食机械、岳阳家益食品、湖南宏华生物）不符合原规划的园区的用地性质；有 24 家企业符合园区的产业定位和用地性质。

表 2.2-14 石伏工业园入园企业用地性质、产业定位相符性一览表

序号	企业名称	行业类别	与产业定位相符性	规划用地性质	与用地性质相符性
1	湖南亿源商贸有限公司	销售服务	基本相符	二类工业用地	基本相符
2	岳阳同兴石材有限公司	建材	相符	二类工业用地	相符
3	湖南洞庭仙草食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
4	华容东华棉业有限公司	纺织加工	相符	二类工业用地	相符
5	华容县华威油脂有限公司	农副产品加工	相符	二类工业用地	相符
6	湖南省喜多多食品公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
7	华容县华翔建材	建材	相符	二类工业用地	相符
8	湖南科力嘉纺织股份公司	纺织	相符	二类工业用地	相符
9	湖南科创纺织股份公司	纺织	相符	二类工业用地	相符
10	岳阳宝丽纺织品有限公司	纺织	相符	二类工业用地	相符
11	湖南明盛纺织有限公司 (已停产清退)	纺织	相符	二类工业用地	相符
12	湖南丰盛纺织集团有限责任公司 (已停产清退)	纺织	相符	二类工业用地	相符
13	湖南华昌纺织集团有限公司 (已停产清退)	纺织	相符	二类工业用地	相符
14	华润雪花啤酒(中国)有限公司湖南分公司	食品加工	相符	二类工业用地	相符
15	岳阳市东颂电子有限公司	电子	相符	二类工业用地	相符
16	湖南沁峰机器人有限公司	设备制造	相符	二类工业用地	相符

17	湖南广厦混凝土有限公司	建材	相符	二类工业用地	相符
18	湖南力源混凝土有限公司	建材	相符	二类工业用地	相符

由上表可知，石伏工业园入园有 3 家因经营不善而关闭，目前已经停产清退，所有企业均符合高新区的产业定位和用地性质。另外杨家桥创新创业园的企业全部在标准化厂房内，由标准厂房的不动产证可知，该区块全部为工业用地，引进的企业均为低污染或无污染的企业，因而符合高新区的产业定位和用地性质。

## 2.2.3 土地利用现状与原规划对比分析

### 2.2.3.1 土地利用现状分析

#### (1) 开发区用地状况

根据华容高新区管理委员会提供的《2021 年度华容高新技术产业开发区土地集约利用调查评价技术报告》可知，华容高新技术产业开发区主区（原批准的三封片区、石伏片区和洪山头片区）土地集约度综合分值为 87.33 分。截止到 2020 年底，主区土地开发率为 26.99%；常住人口 9245 人；累计工业（物流）企业固定资产投资总额 839547.45 万元。2020 年主区内实现第二、三产业税收总额 17520.78 万元；工业（物流）企业总收入为 1381450.18 万元；工业（物流）企业税收总额 17520.78 万元。

#### ①原批准的主区用地范围

按建设状况分类，华容高新技术产业开发区主区范围内已建成城镇建设用地面积 212.8486 公顷，占总面积的 23.01%；其中住宅用地 9.8670 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 4.64%，工矿仓储用地 153.9147 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 72.31%，是已建成城镇建设用地中面积最大的一类用地；交通运输用地 38.2838 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 17.99%；商服用地 3.8066 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 1.79%；公共管理与公共服务用地 6.9766 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 3.28%；无其他城镇建设用地。

未建成城镇建设用地面积 688.9413 公顷，占总面积的 74.48%；其中，已建成农村建设用地 39.6514 公顷，占未建成城镇建设用地面积的 5.76%；已达到供地条件的其他土地 27.8718 公顷，占未建成城镇建设用地面积的 4.05%；未达到供地条件的其他土地 621.4182 公顷，占未建成城镇建设用地面积的 90.20%。

不可建设用地面积 23.2249 公顷，占总面积的 2.51%；其中河湖及其蓄滞洪区土地 20.1242 公顷，其他不可建设土地 3.1007 公顷。

#### ②2022 年 8 月核定的用地范围

2022 年 8 月，《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）核定华容高新区总面积 1027.88 公顷，包括 6 个区块，涵盖原批复的三

个园区（即原华容工业集中区）及部分实际建成区；其中杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区，洪山头园区西面在建的国华岳阳发电厂区域在 2021 年土地集约利用评价（总面积 1029.71 公顷）时均被列入发展方向区。

按建设状况分类，华容高新技术产业核定用地范围内已建成城镇建设用地面积 259.695 公顷，占总面积的（1029.71 公顷）25.22%；未建成城镇建设用地面积 746.804 公顷，占总面积的 72.53%；不可建设用地面积 23.2249 公顷，占总面积的 2.26%；其中河湖及其蓄滞洪区土地 20.1242 公顷，其他不可建设土地 3.1007 公顷。开发区土地利用状况统计（按建设状况划分），详见表 2.2-15。

### （2）土地利用强度

截止 2020 年底，华容高新技术产业开发区范围内已建成城镇建设用地内的总建筑面积为 169.1136 万平方米，其中工矿仓储用地上的总建筑面积为 138.1736 万平方米；已建成城镇建设用地内的建筑基底总面积为 77.3289 万平方米，工矿仓储用地上的建筑基底、露天堆场和露天操作场地的总面积为 81.1280 万平方米。

### （3）现状用地结构状况

截止至 2020 年底，华容高新技术产业开发区范围内已建成城镇建设用地面积 259.695 公顷，占总面积的（1029.71 公顷）25.22%；未建成城镇建设用地面积 746.804 公顷，占总面积的 72.53%；不可建设用地面积 23.2249 公顷，占总面积的 2.26%。详见表 2.2-16。

自 2012 年工业集中区成立以来，区内大力发展基础设施建设，积极招商引资，经过多年发展，已形成一定的工业规模，农村集体建设用地正逐渐减少。

截至 2020 年底，高新区范围内工矿仓储用地为开发区的主要用地类型，其面积为 195.2027 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 75.17%。开发区的工矿仓储用地主要分布在石伏工业园与三封工业园，其中石伏工业园的工矿仓储用地主要集中于 S306 南侧，三封工业园的工矿仓储用地主要集中于 S306 北侧。

高新区范围内已建成城镇建设用地中交通运输用地面积为 41.8386 公顷，占已建成城镇建设用地的 16.11%，开发区区域内路网体系除三封工业园相对比较健全外，其他两个区块道路交通条件有待提高。高新区范围内公共管理与公共服务用地面积为 8.9802 公顷，占已建成城镇建设用地总面积的 3.46%。

总体上，华容高新技术产业开发区已建成土地上的工矿仓储用地为主要用地类型，其次为交通运输用地，公共管理与公共服务用地、住宅用地、商服用地为零。充分体现了开发区工业主导型的特点，未来需要适度提高住宅、商服等用地类型面积，在保持经济的稳定发展



的同时，进一步满足开发区内居民的生活需求。

由上表可知，截止 2020 年底，华容高新技术产业开发区已建设面积为 259.695 公顷（其中三封工业园已开发 129.885 公顷、石伏工业园已开发 58.75 公顷、洪山头已开发 71.06 公顷、），占核定用地面积的 25.27%。除去不可建设面积外，开发区可开发利用面积为 744.96 公顷，占核定用地面积的 72.48%。

#### （4）土地利用效益分析

据调查可知，华容高新技术产业开发区范围内历年工业企业固定资产投资总额累计为 599870.80 万元，2020 年工业企业总收入为 1308357.91 万元，其中高新技术产业总收入为 51826.3 万元，2020 年底工业企业税收总额为 17792.98 万元，其中高新技术产业税收总额为 8259.68 万元。

根据华容高新技术产业开发区评价范围内调查的相关基础数据，2022 年 8 月核定范围内已建成城镇建设用地 259.695 公顷，其中工矿仓储用地 195.2027 公顷，住宅用地 9.8670 公顷，工矿仓储用地占已建成城镇建设用地的比例为 75.17%，所占比例大于 30%；住宅用地占已建成城镇建设用地的比例为 3.8%，所占比例小于 25%。因此，将华容高新技术产业开发区划为工业主导型开发区。

总体上，华容高新技术产业开发区已建成土地上的工矿仓储用地为主要用地类型，其次为交通运输用地，公共管理与公共服务用地、住宅用地、商服用地为零。充分体现了开发区工业主导型的特点，未来需要适度提高住宅、商服等用地类型面积，在保持经济的稳定发展的同时，进一步满足开发区内居民的生活需求。

### 2.2.3.2 产业用地布局与原规划的相符性分析

#### （1）三封工业园

三封工业园主要规划了工业用地、仓储用地、居住用地和公共服务设施用地。工业用地的规划产业类别包括建材产业片区、农副产品加工片区、机械加工片区和综合加工片区（医药），原环评批复三封片区的工业用地均为一、二类工业用地。三封工业园的现状用地布局与原规划的相符性分析见表 2.2-18。

表 2.2-18 三封工业园现状用地布局与原规划的相符性分析表

规划布局	原规划布局内容摘录	土地利用现状	存在的问题
工业用地	规划产业类别包括建材产业片区、农副产品加工片区、机械加工片区和综合加工片区（医药）	在园区引进了建材、机械加工、医药及食品加工企业，但未形成明确的产业片区。园区用地均为一、二类工业用地，未设置三类工业用地	目前园区行业混杂，产业分散，无明显的产业功能分区。
仓储用地	规划在园区东部、东北部和西部建设三处仓储用地。	原规划仓储用地的区域分布有部分工业企业，无专门的仓储服务企业。	未在规划园区范围内建设仓储物

			流企业
居住用地	规划居住用地统一在园区外部，达到区域平衡、协调发展。	在园区内东边建设了毛塘安置区、中部偏南位置建设了新铺安置。	安置区布置在规划的工业用地，易受工业污染影响。
公共服务设施用地	规划在园区中部建设行政办公中心，其他公共服务设施在园区县城、三封寺镇区和松木桥集镇布置	在园区中部建设了高新区管委会办公大楼	无，原规划基本一致

## (2) 石伏工业园

石伏工业园规划以纺织工业为主导产业，规划了二类工业生产区、综合服务区和仓储物流区；原环评批复石伏片区的工业用地均为二类工业用地，不设居住用区。石伏工业园的现状用地布局与原规划的相符性分析见表 2.2-19。

表 2.2-19 石伏工业园现状用地布局与原规划的相符性分析表

规划布局	原规划布局内容摘录	土地利用现状	存在的问题
二类工业生产区	规划发展纺织工业及下游的服装工业，纺织工业布设在园区中东部，靠近华容县城集中布设，依托华容县城的现有纺织企业和区位优势发展；服装工业布设在园区南部，邻近华容河布设。	在园区中东部布设有科创、科力嘉、宝丽纺织企业，未在园区南边布服装工业。园区用地均为二类工业用地，未设置居住区。	无，与原规划基本一致。
仓储物流区	规划在园区的西北角，通过桥西路与华容县城相连，交通方便。	在园区西边以外有仓储物流区	未在规划园区范围内建设仓储物流
综合服务区	布设在园区西北角，发展与园区产业配套的产业。	暂未发展与园区产业配套的产业。	暂未发展与园区产业配套的产业。
其他	各工业组团之间设置有明显的公共绿地，保持工业用地中局部的自然地貌和生态环境。	保留一定的自然地貌和绿化植被。	有分散的食品企业和建材产业

## (3) 洪山头工业园

洪山头工业园规划为二类工业生产区、三类工业生产区、生活居住区、综合服务区和仓储物流区。三类工业用地集中在园区中北部布设，布设能源用三类工业用地；二类工业用地布置在园区南部、西部和东部，南部发展石材、建筑新材料产业，西部发展机械制造业，东部发展污染相对较轻的缝纫工业、工艺品制造工业。园区共设置一个居住片区，生活居住区依托现有洪山头集镇设置。仓储物流区规划在园区的东南部，靠近长江，水路运输便利。

根据高新区管委会提供的资料，2022 年 8 月核定范围后，洪山头工业园开发利用率仅 14.31%，目前无企业在生产。

## (4) 高新区用地现状存在的问题及调整建议

对照原规划，华容高新区规划的三个片区，只有洪山头园区设有部分居民用地，三封和石伏工业园未设置居民用地，目前实际在园区已有部分居民点。三个园区中仅石伏片区开发力度较大，已开发建设部分与规划的用地属性相符。三封片区除了二类工业用地部分区域建

设了安置小区，与规划的用地性质不相符外，其他已开发建设部分与规划的用地属性相符；建议对三封片区的用地规划进行相应调整，将原来的部分二类工业用地调整为居住用地，并设置一定的绿化防护带，减少工业污染对安置区的影响。洪山头片区原核准面积 450 公顷的开发利用率仅 5.97%，由于东边临近长江，招商引资受长江大保护政策制约，经济发展受限；原规划的产业定位、用地布局不适应目前生态环境保护的需要，需要重新调整产业定位及用地布局。

根据高新区管委会提供的高新区空间规划资料，结合现状实际建设情况及拆迁安置计划，也为了给园区生产企业提供相应的生活配套设施，拟在三封片区和石伏片区设置居住用地。需要将三封片区的东、西、中部已有安置区和居民点用地设置为居住用地（面积约 25.53 公顷）；将石伏片区中部已有的居民点用地设置为居住用地（面积约 17.32 公顷）；将洪山头片区东部已有的居民点用地设置为居住用地（面积约 29.68 公顷）。

## 2.2.4 产业发展现状与原规划对比分析

### 2.2.4.1 华容高新区产业结构现状

原华容工业集中区产业定位为：以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型高新区；2018 年公告目录核准了华容工业集中区的主导产业为纺织服装、食品、医药。自 2012 年批准为省级工业集中区以来，已经形成以纺织服装、食品、医药、通用设备制造为主导产业，能源及新材料为特色产业的综合型高新区，涉及三封、石伏片区及杨家桥创新创业园。

2021 年 4 月，湘政函[2021]47 号公布，华容工业集中区升级为“华容高新技术产业开发区”。华容高新技术产业开发区将围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。

杨家桥创新创业园是华容县按照产城融合思路，致力打造的大众创业、万众创新平台。该创业园未列入原华容工业集中区规划范围，也未办理环评手续；自 2015 年华容县发展和改革局批复杨家桥标准化厂房建设项目可研报告后，分二期建成 8 栋 8.8 万平方米标准化厂房，先后引入中小微企业 36 家；涉及服装加工、电子制造（数据线生产、锂电池组装）等无污染的小微企业，基本无生产废水、废气的排放。

根据管委会提供的资料，在管委会备案引进的企业共 137 家，其中部分企业由于市场行情及经营不利而关停，目前华容高新区现有运营企业 82 家（三封 28 家、石伏 18 家（含新扩）、杨家桥 36 家），洪山头目前无企业生产，其行业类别统计见表 2.2-20。

表 2.2-20 华容高新区现有企业行业类别统计表（单位：个）

项目	纺织服装	食品加工	医药制造	通用设备制造	能源及新材料	电子制造	建材及其他	合计	优势产业
三封片区	1	12	6	2	3	0	4	28	食品、医药
原石伏片区	3	4	0	3	2	2	4	18	纺织、食品
杨家桥创新创业园	10	0	4	5	3	14	0	36	服装、电子
企业个数	14	16	10	10	8	16	8	82	纺织服装、食品、医药、电子
占比(%)	17.07	19.5	12.2	12.2	9.76	19.51	9.76	100	

2021 年，华容高新区完成工业总产值 291.14 亿元，优势产业为纺织服装、食品、医药、电子；已形成了：1）以新美佳、科创、科力嘉、宝丽纺织为龙头的纺织服装产业；2）以开口爽、洞庭明珠、湘笙和为龙头的食品加工产业；3）以赛隆药业、海济药业、福尔康为龙头的医药制造产业；4）以山拓机械、沁峰机器人为龙头的通用设备制造产业；5）以沁峰电子、途邦电子为龙头的电子产业；6）以恒兴建材为龙头的新材料产业。

#### 2.2.5.2 原规划产业定位及布局的合理性分析

根据对入驻企业的统计，华容高新区主导产业纺织服装、食品、医药企业的占比为 52%，与华容高新区的规划产业定位相符合。其中三封园区主要有医药、食品企业，石伏园区主要有纺织企业，与原规划的产业定位基本一致，产业定位及布局较合理。洪山头园区目前无企业，原规划的机械制造、石材、建筑新材料产业未发展起来。

华容高新区在不同时期各文件定位产业名称不尽相同，但大的类别上看是基本一致的，总体上围绕农副产品加工、医药制造和纺织服装，也反映了随着社会的发展和市场的多变，新兴产业的出现和行业的细化与交叉，对高新区产业的发展与定位带来的促进、困惑和摇摆性，是高新区探索、发展的必然过程。从各时期规划和文件看，对该高新区有的只明确了主导产业，无辅助产业的界定，由于各园区地理位置的分散，主、辅产业混杂。

华容高新区目前局部区域已形成了小范围的产业聚集。但各片区产业仍存在同类型企业分散、缺乏整体规划性等问题。建议高新区下一轮规划修编时，根据各园区现有企业分布情况，详细规划各片区产业功能布局，高新区在后续招商引资的过程，严格按照各园区规划的产业布局进行招商引资，同类企业做到产业集聚发展。

### 2.2.5 基础设施现状与原规划对比分析

#### 2.2.5.1 三封工业园基础设施现状情况

三封工业园基础设施现状与原规划的对比情况见表 2.2-21。

表 2.2-21 三封工业园基础设施现状与原规划的对比情况表

类别	现状情况	原规划情况	备注
给水	园区用水由三封自来水厂提供，水源从长	园区用水由三封自来水厂	与原规划一致

	江引水干管接入；DN50 给水管线分流至各道路，再接入园区用户。	提供，水源来自长江。	
雨水	园区已建设雨水、污水收集管网，并进行了雨污分流；雨水汇入西边复兴渠，排入华洪运河。	园区实施雨污分流，雨水就近排入地势较低处	与原规划一致
污水	园区污水主干管位于 S306 道路，污水经西边求索路、东边华信路往南进入污水处理厂；已在规划的公用设施用地块建设了 11000m <sup>3</sup> /d 的污水处理厂，处理园区内的生产、生活污水，尾水由专门管道排入华容河。	规划最大污水量 1.1 万 m <sup>3</sup> /d，在园区西南角设污水处理厂，污水经处理后排入复兴渠再汇入华洪运河。	污水处理厂规模与原规划一致，尾水排放口设在华容河，并取得了华容县水利局的复函（华水利函[2016]4 号）。
供电	园区已建设 110KV 毛家变电站，可满足园区的供电需求。	规划建设一座 110KV 变电站，占地面积 1.77 公顷。	与原规划一致
能源	园区主要用源为电和生物质；燃气管道容城大道从县城接入，目前园区已铺设天然气主管网，入户管网在建设中。	规划区远期能源主要为天然气、电能以及少部分煤（含硫量 0.9%、灰分为 25%）。	目前已无燃煤企业，天然气入户管网在建设中。
环卫	园区已建设垃圾中转站、公共厕所等环卫设施。	规划在园区内设置 1 个垃圾中转站及公共厕所。	与原规划一致
道路	园区及周边已建成的道路主要为北面的杭瑞高速公路，园区内省道 S306、容城大道、华信路、建设路、求索路等。	规划园区北边界为杭瑞高速公路，园区道路主要为 S306、容城大道等。	与原规划一致

### 2.2.6.2 石伏工业园基础设施现状情况

石伏工业园基础设施现状与原规划的对比情况见表 2.2-22。

表 2.2-22 石伏工业园基础设施现状与原规划的对比情况表

类别	现状情况	原规划情况	备注
给水	在园区外胜峰乡十里铺村建设有华容县城关二水厂，规模为 6.0 万 m <sup>3</sup> /d，可满足华容县城东新区居民及管线附近居民用水需求，园区用水由该水厂供应。给水管线 DN50，从县城沿华容大道及一桥东中布置干管。	远期依托华容县城关二水厂供水，水源来自长江取水工程。	与原规划一致
雨水	园区实施分片分流、雨污分流制；雨水管线 DN500 沿华容大道两侧采用明沟排水，汇入排水渠，再经五公圳机泵排入华容河	园区实施分片分流、雨污分流制，雨水就近排入地势较低处。	与原规划一致
污水	园区污水排入桥东污水处理厂处理后排至华容河。桥东污水厂已建成运营规模为 2 万 m <sup>3</sup> /d。污水管线 DN5000，中心距地面距离大于 0.6m，管道由华容大道与桥东路汇聚到截鞍子湖路再接入桥东污水厂	园区污水排入河东污水处理厂处理后排至华容河。河东污水厂日处理能力 5 万吨。	目前桥东污水处理厂可满足纳污范围内的生产、生活污水处理需求。
供电	园区用电由石伏 110KV 变电站供应。	园区用电由石伏 110KV 变电站供应。	与原规划一致
能源	园区目前用能主要为电力、生物质；燃气管道由华容大道东接华容县城燃气管道，经华容东高速连接线，再接入容城大道。目前园区已铺设天然气主管网，入户管网在建设中。	规划至 2020 年完成园区天然气管网的全部铺设。	天然气管网的铺设及燃气的使用较原规划时间有些滞后。
环卫	园区内建设有 1 个垃圾中转站和公共厕所	规划在园区内设置 1 个垃圾中转站、部分公共厕所。	与原规划一致

道路	园区的道路主要为华容大道、省 S306、桥东路、石伏山路、船形咀路等。	园区内对外交通有岳华公路、桥东路，通过省道 S306、S202 与外界相连。	与原规划一致
----	-------------------------------------	--	--------

### 2.2.6.3 洪山头工业园基础设施现状情况

洪山头工业园基础设施现状与原规划的对比情况见表 2.2-23。

表 2.2-23 洪山头工业园基础设施现状与原规划的对比情况表

类别	现状情况	原规划情况	备注
给水	在园区外东山镇长宁垸村建设了东山镇洪山头自来水厂，规模为 2000m <sup>3</sup> /d，可满足东山镇长宁垸村、砖桥村、洪山头居委会等居民用水需求。	规划在园区东北侧建设自来水厂，作为园区生产、生活用水。该水厂远期规模为 8 万吨/日。	园区内未引进工业企业，未建设自来水厂。
排水	园区开发建设力度较小，目前未引进工业企业，未建设完善的雨水、污水管网。园区建设了一座 1000m <sup>3</sup> /d 的污水处理厂，由于无企业入驻，建成后闲置未运营。	园区实施分片分流，雨污分流制；规划在园区内建设污水处理厂一座，处理能力为 2.4 万 m <sup>3</sup> /d，污水处理后由污水管网经华洪运河水闸排入长江。	由于园区开发建设力度较小，未引进企业，未建设完善的排水管网。
供电	园区未引进企业，未扩容范家岭变电所，该变电所主要满足周边居民生活用电。	已有 35 千伏范家岭变电所，远期规划用电由范家岭扩容为 110KV 供电。	由于园区开发建设力度较小，未引进企业、扩建变电所。
能源	园区未引进企业，周边居民生活用能主要为电力、液化石油气。	规划园区远期生产、生活均采用天然气	目前园区已铺设天然气主管网。
环卫	园区未建设垃圾中转站，周边居民生活垃圾由环卫部门清理运至填埋场处置。	规划在园区内设置 1 个垃圾中转站。	未建设垃圾中转站
道路	园区内对外交通有华洪公路，通过省道 S306、S202 与外界相连。	园区内对外交通有华洪公路，通过省道 S306、S202 与外界相连。	园区内未建设主次干道

## 2.3 开发强度对比

### 2.3.1 资源能源利用对比分析

由于原规划环评期间未对支撑性资源能源利用情况进行统计，且当时各园区的历史记录已遗失，没有具体的数据。本次评价依据原规划环评期间与本次评价期间能源需求来源、类型进行对比分析，见表 2.3-1。

表 2.3-1 资源能源利用对比分析

需求资源		原规划环评期间	本次评价期间	备注
水	石伏工业园	远期依托华容县城关二水厂供水，水源来自长江取水工程。	生产、生活用水来自县城自来水厂。	与原规划环评期间一致
	三封工业园	生产、生活用水由三封自来水厂提供，水源来自长江。	生产、生活用水由三封自来水厂提供，水源来自长江。	与原规划环评期间一致
	洪山头工业园	规划在园区东北侧建设自来水厂，作为园区生产、生	在园区外东山镇长宁垸村建设了东山镇洪山头自来水	园区内未建设自来水厂。目前无工业企业在生产，

		活用水。	厂，可满足东山镇长宁垸村、砖桥村、洪山头居委会等居民用水需求。	
电	石伏工业园	园区用电由石伏 110KV 变电站供应。	园区用电由石伏110KV 变电站供应。	与原规划环评期间一致
	三封工业园	规划建设一座 110KV 变电站	园区已建设110KV毛家变电站，满足园区的供电需求。	与原规划环评期间一致
	洪山头工业园	已有 35 千伏范家岭变电所，远期规划用电由范家岭扩容为 110KV 供电。	园区目前无企业生产，未扩容范家岭变电所，该变电所主要满足周边居民生活用电。	由于园区开发建设力度较小，未扩建变电所。
燃气	石伏工业园	规划至 2020 年完成园区天然气管网的全部铺设。	园区目前用能主要为电力、生物质；目前园区已铺设天然气主管网，入户管网在建设中。目前只有雪花啤酒一家企业使用天然气。	天然气管网的铺设及燃气的使用较原规划时间有些滞后。目前已无燃煤企业，天然气入户管网在建设中。
	三封工业园	规划区远期能源主要为天然气、电能以及少部分煤	园区主要用能为电和生物质；燃气管道由容城大道从县城接入，目前园区已铺设天然气主管网，入户管网在建设中。	目前已无燃煤企业，天然气入户管网在建设中。
	洪山头工业园	规划园区远期生产、生活均采用天然气	园区目前企业生产，周边居民生活用能主要为电力、液化石油气。	目前园区已铺设天然气主管网。

根据上表可知，由于华容高新技术产业开发区整体资源能源的利用与原环评期间基本一致；到 2020 年底为止，高新区所有企业锅炉已全部采用清洁能源，无燃煤锅炉供热，故高新区无燃煤企业。资源能源供应现状，可满足目前企业发展需求。

### 2.3.2 规划实施资源能源消耗情况及对比分析

根据华容高新区管委会提供的资料，入园企业供热情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 入园企业供热情况一览表

序号	入园企业名称	供热情况	热源
1	湖南福尔康医用卫生材料股份有限公司	1 台 12t/h 生物质锅炉	生物质颗粒 6000t/a
2	湖南海济药业有限公司	1 台 4 吨生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
3	湖南宏华生物科技有限公司	1 台 4 吨生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
4	湖南赛隆药业有限公司	1 台 12 吨生物质锅炉	生物质颗粒 6000t/a
5	湖南湘笙和食品有限公司	1 台 2 吨生物质锅炉	生物质颗粒 1000t/a
6	岳阳华信人造板有限公司	1 台 4 吨生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
7	湖南嘎嘎嘴食品有限公司	1 台 2 吨生物质锅炉	生物质颗粒 1000t/a
8	湖南云龙菜业有限公司	1 台 2 吨生物质锅炉	生物质颗粒 1000t/a

9	湖南宏绿食品有限公司	1 台 2 吨生物质锅炉	生物质颗粒 1000t/a
10	湖南省雅迭香科技有限公司	1 台 1t/h、1 台 4t/h 生物质锅炉	生物质颗粒 2400t/a
11	湖南开口爽食品有限公司	1 台 10t/h 生物质锅炉	生物质颗粒 5000t/a
12	湖南洞庭明珠食品有限公司	1 台 10t/h 生物质锅炉	生物质颗粒 5000t/a
13	湖南插旗菜业有限公司	1 台 4 吨生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
14	湖南海霸食品有限公司	1 台 4t/h 生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
15	湖南省喜多多食品有限公司	1 台 4 吨生物质锅炉	生物质颗粒 2000t/a
16	岳阳宝丽纺织品有限公司	1 台 15 吨生物质锅炉	生物质颗粒 10000t/a
17	华润雪花啤酒（中国）有限公司湖南分公司（新调入园区）	3 台 4t/h、2 台 2t/h（一台备用） 天然气锅炉	天然气用量 89.56 万 m <sup>3</sup> /a
合计	华容高新区	天然气用量 89.56 万 m <sup>3</sup> /a	生物质颗粒 5.04 万 t/a

根据统计，华容高新区入园企业均已实现锅炉的燃料替换，高新区内已全面禁煤。主要使用能源为电和生物质，目前仅一家企业（雪花啤酒）使用天然气。原规划环评阶段，园区仍有部分使用燃煤的企业。总体来看，高新区内能源结构相比上轮规划环评阶段已实现燃料能源结构的转变，已实现锅炉的燃料替换。

根据高新区管委会提供的资料，由于洪山头工业园目前无企业生产，不进行计算；高新区的能耗、水耗情况汇总见表 2.3-3。

表 2.3-3 高新区资源能源消耗情况汇总表

序号	园区名称	水耗（万 m <sup>3</sup> /a）	电（万 kw.h/a）	天然气（万 m <sup>3</sup> /a）	生物质颗粒(t/a)
1	石伏工业园（含新增东、西边范围）	180.06	16450	89.56	12000
2	杨家桥创新创业园（计入石伏园区）	2.3	320	0	0
3	三封工业园	200.17	18500	0	38400
合计	华容高新区	382.53	35270	89.56	50400

经统计，华容高新区总用水量为 382.53 万 m<sup>3</sup>/a，总用电量为 35270 万 kW·h/a，总用气量为 89.56 万 m<sup>3</sup>/a，生物质颗粒燃料用量为 5.04 万 t/a。

原规划预测华容工业集中区远期（2020 年）工业年产值 530 亿，经统计，华容高新区 2020 年工业总产值为 239.93 亿元，已经超过原规划预测值。华容高新区规划实施过程中支撑性资源和能源的开发利用量、利用效率与原规划/环评对比，详见表 2.3-4。

根据高新区规划环评报告，将规划区土地、水、电能等资源的利用效率与规划实施至今的利用效率进行对比，规划实施的土地资源、水、电及天然气利用率均优于原规划，表明高新区的资源利用率较高。

表 2.3-4 高新区资源能源利用情况一览表

类别	土地	水耗	电力	生物质	天然气
----	----	----	----	-----	-----



开发利用量	259.695hm <sup>2</sup>	382.53 万 m <sup>3</sup> /a	35270 万 kW·h/a	5.04 万 t/a	89.56 万 m <sup>3</sup> /a
规划实施利用效率	9238.91 万 元/hm <sup>2</sup>	6272.18 万元/ 万 m <sup>3</sup>	68.03 万元/万 kW·h	47.61 万元/ 吨	2.68 万元/ m <sup>3</sup>
原规划批复及估算	977.52hm <sup>2</sup>	3657 万 m <sup>3</sup> /a	235879 万 kw·h/a	——	570.98 万 Nm <sup>3</sup> /a
原规划利用效率	5421.88 万 元/hm <sup>2</sup>	1449.27 万元/ 万 m <sup>3</sup>	22.47 万元/万 kW·h	18.04 万元/ 吨	0.93 万元/ m <sup>3</sup>
对比结果	规划实施的 土地利用效 率较原规划 高	规划实施的 水资源利用 率较原规划 高	规划实施的 电能利用效 率较原规划 高	/	规划实施的 天然气利用 效率较原规 划高

## 2.2.3 现状主要污染源分析

### 2.2.3.1 重点企业排污许可信息

根据资料收集与现场调查,列出华容高新区已办理排污许证的企业(共7家,其中2家为拟调入园区范围)的基本信息,详见表2.3-5。

表 2.3-5 重点企业排污许可信息表

序号	企业名称	废气			废水		
		主要大气污染物	废气排放标准	大气污染总量控制指标	主要水污染物	废水排放标准	水污染物总量控制指标
1	湖南赛隆药业有限公司	挥发性有机物,非甲烷总烃,林格曼黑度,臭气浓度,二氧化硫,颗粒物,氮氧化物,汞及其化合物	制药工业大气污染物排放标准 GB37823-2019, 锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014, 恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	二氧化硫 5.7 吨, 氮氧化物 4 吨	化学需氧量,氨氮(NH <sub>3</sub> -N), pH 值,总磷(以 P 计),总氮(以 N 计),动植物油,五日生化需氧量,悬浮物,色度,总有机碳,急性毒性	提取类制药工业水污染物排放标准 GB 21905-2008	化学需氧量 15.7 吨, 氨氮(NH <sub>3</sub> -N) 1.1 吨
2	华容县恒兴建材有限公司	非甲烷总烃,臭气浓度,苯系物,苯,颗粒物	涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准 GB 37824-2019, 恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	VOC: 0.248t/a	氨氮(NH <sub>3</sub> -N),总磷(以 P 计),动植物油,化学需氧量,悬浮物,pH 值,五日生化需氧量	污水综合排放标准 GB8978-1996	COD: 0.08475t/a; NH <sub>3</sub> -N: 0.01356t/a
3	岳阳华信人造板有限公司	挥发性有机物,甲醛,颗粒物,氮氧化物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996, 《工业企业挥发性有机物排放控	氮氧化物 0.7 吨、二氧化硫 17.9 吨	化学需氧量,pH 值,悬浮物,五日生化需氧量,氨氮(NH <sub>3</sub> -N),总氮(以 N 计),总磷,甲醛,色度	污水综合排放标准 GB8978-1996	化学需氧量 35.3 吨、氨氮(NH <sub>3</sub> -N) 1.8 吨

			制标准》 DB/524-2014				
4	湖南宏绿食品有限公司	颗粒物,油烟,氮氧化物,烟气黑度,汞及其化合物,二氧化硫,臭气浓度	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014,饮食业油烟排放标准 GB18483-2001,大气污染物综合排放标准 GB 16927-1996,恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	氮氧化物 3.4 吨, 二氧化硫 5.6 吨	化学需氧量,氨氮 (NH <sub>3</sub> -N), 悬浮物, 磷酸盐,动植物油,pH 值,五日生化需氧量	污水综合排放标准 GB8978-1996	化学需氧量 4.5 吨, 氨氮 1.2 吨
5	岳阳宝丽纺织有限公司	颗粒物,臭气浓度,氨(氨气), 硫化氢,甲苯,二甲苯, 非甲烷总烃,氮氧化物,烟气黑度,二氧化硫	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014,大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996,恶臭污染物排放标准 GB 14554-93, 挥发性有机物无组织排放控制标准 GB 37822-2019	二氧化硫 55 吨, 氮氧化物 31 吨 实际排放: 二氧化硫( ) 吨, 氮氧化物 7.84 吨、颗粒物 1.18 吨	化学需氧量,氨氮 (NH <sub>3</sub> -N), 总氮(以 N 计), 总磷(以 P 计), pH 值, 色度, 五日生化需氧量, 悬浮物, 苯胺类, 硫化物, 二氧化氯	纺织染整工业水污染物排放标准 GB 4287-2012	化学需氧量 56 吨, 氨氮 7 吨
6	华润雪花啤酒(中国)有限公司湖南分公司(新调入园区)	氧化硫,氮氧化物,颗粒物,氨(氨气),硫化氢,臭气浓度	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996,恶臭污染物排放标准 GB 14554-93, 锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014,	二氧化硫 108 吨, 氮氧化物 37 吨	化学需氧量,氨氮 (NH <sub>3</sub> -N), 五日生化需氧量, 悬浮物, 总氮(以 N 计), 总磷(以 P 计), pH 值, 色度	华容县桥东污水处理厂接纳标准	化学需氧量 77.4 吨, 氨氮 15 吨
7	湖南沁峰机器人有限公司(新调入园区)	挥发性有机物,二甲苯, 苯,甲苯,颗粒物,苯系物	表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准 DB43/1356-2017,大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	VOCs: 0.141t/a	化学需氧量,氨氮 (NH <sub>3</sub> -N), 总氮(以 N 计), 总磷(以 P 计), pH 值, 石油类, 总锌, 悬浮物	污水综合排放标准 GB8978-1996	COD: 0.395t/a, NH <sub>3</sub> -N: 0.039t/a

注：以上内容来自各企业的排污许可证信息。

### 2.2.3.2 大气污染源分析

根据华容高新区内主要污染企业分布在三封片区和石伏片区，大气污染物统计结果显示，主要生产废气污染物包括二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物，其中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物总的排放量分别为 74.38t/a、84.08t/a、74.65t/a；挥发性有机物排放量为 21.43t/a。

按照《湖南省居民生活用天然气阶梯价格实施办法》中的第一档气量，居民生活用天然气量为平均每户年用气量 390 立方米，2020 年高新区范围内常住人口 9245 人（约 2890 户），则高新区居住总用气量约为 112.71 万  $\text{m}^3$ 。天然气为清洁能源，天然气燃烧产生排放的污染物很少；根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》2011 年修订版中《生活源产排污系数及使用说明》，管道天然气烟气量、烟尘、二氧化硫、氮氧化物的产污系数分别为 128000 标立方米/万立方米.气、10 克/万立方米.气、0.09 千克/万立方米.气、8 千克/万立方米.气。由此计算出居民生活烟气量为 1442.68 万  $\text{m}^3$ ，天然气燃烧废气污染物排放量为：烟尘 0.0011t/a、 $\text{SO}_2$  0.010t/a、 $\text{NO}_x$  0.902t/a。

综上，华容高新区生产、生活废气污染物排放量二氧化硫、氮氧化物、颗粒物总的排放量分别为 74.39t/a、84.98t/a、74.65t/a；挥发性有机物总排放量为 21.43t/a。

### 2.2.3.3 水污染源分析

2021 年高新区企业生产、生活废水总量约 335.29 万  $\text{m}^3$ /a，平均 11176 $\text{m}^3$ /d。主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的排放量分别为 144.12t/a、17.24t/a、2.006t/a、46.06t/a。

按照高新区范围内居住人口 9245 人，根据《湖南省用水定额标准》（DB43/T388-2020），城镇居民生活用水 140L/人.d，则年用水量为 47.24 万吨（1294t/d）；排污系数 0.8 计，则居住生活污水量为 37.79 万吨/年（1035t/d）。

综上，华容高新区生产、生活用水总量为 382.53 万吨，废水总量为 297.82 万吨，污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的排放量分别为 163.02t/a、19.12t/a、2.20t/a、51.73t/a。

### 2.2.3.4 固体废物分析

2021 年高新区企业固体废物的产生量为：一般工业固体废物 29513.5t/a、危险废物 230t/a、生活垃圾 577.8t/a。按照高新区范围内居住人口 9245 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人.d 计，则居住生活垃圾产生量为 3375 吨/年。

综上，华容高新区固体废物的产生量为：一般工业固体废物 29824t/a、危险废物 243.7t/a、生活垃圾 4454t/a。

根据华容高新区管委会提供的资料，高新区已建立工业垃圾和生活垃圾分别管理制度，

固体废物实行分类回收和收集制度，垃圾回收分为可回收废物和杂物垃圾，严禁建筑垃圾和渣土的混入，以保证垃圾分类收集的质量。根据高新区居民、服务网点的密度和单位分布，设置盖式垃圾筒和垃圾收集站，道路两旁和路口设置固体废物箱，为确保垃圾的及时清运，高新区环卫管理部门配置垃圾清运车。生活垃圾采用定点收集，集中清运的方式，由环卫部门统一送至生活垃圾填埋场处置。高新区内的医疗门诊部产生的医疗废物由产生单位负责收集后按相关的医疗废物处置规定暂存后，委托资质单位统一处理。工业固废可综合利用的进行回收利用，难利用植物性废渣送市政垃圾处理场处理。危险废物交有资质且得到生态环境部门认可的单位进行处置。根据调查，已入园企业的固体废物均能妥善处理，未有固废相关的环保投诉。

### 2.2.3.5 主要污染物排放对比分析

#### (1) 废气

对比原环评估算废气排放源强和本次评价统计污染源强，主要废气污染物排放变化情况见表 2.3-9。

表 2.3-9 废气污染物排放变化情况表（单位：t/a）

污染源	主要污染物	现状排放量	原环评批复排放量	现状较原环评变化值	现状/原环评的占比（%）
三封园区	SO <sub>2</sub>	54.31	271.5	-217.19	20
	NO <sub>x</sub>	54.76	212.81（估算）	-158.05	25.7
	烟（粉）尘	32.62	15.24（估算）	+17.38	企业使用生物质
石伏园区	SO <sub>2</sub>	20.07	0.776	+19.29	原环评按照园区能源全部使用天然气估算出的污染物量较小，实际 2021 年才铺设燃气管网，只有一家企业使用燃气，另有些使用生物质
	NO <sub>x</sub>	29.77	4.185	+25.58	
	烟（粉）尘	42.03	6.762（估算）	+35.27	

注：洪山头目前无企业生产，在此不进行分析。原环评未考虑挥发性有机物的计算，在此不分析。

由上表可知，由于三封园区现状废气污染物排放量未超过原环评估算的排放量；主要污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量分别比原环评估算的排放量少 217.19t/a、158.05t/a，二氧化硫排放量仅占原环评估算的 20%。石伏园区原环评按照能源全部使用天然气估算出的污染物量较小，实际 2021 年才铺设燃气管网，只有一家企业使用燃气，另有些使用生物质，因而估算出的大气污染物排放量均比原环评批复的排放量大。

华容高新区在开发建设过程中，废气排放强度整体比原环评预计的要小，废气污染物排放总体上呈削减趋势，主要削减途径为：通过严格产业准入，加强工业废气的收集与处理；调整能源结构，园区引进企业不再使用煤作为能源，从而可减少废气污染物的排放量。

#### (2) 废水

对比原环评估算废水排放源强和本次评价统计污染源强，水污染物排放变化见表 2.3-10。

表 2.3-10 水污染物排放变化情况表（单位：t/a）

污染源	主要污染物	现状排放量	原环评批复排放量	现状较原环评变化值	现状/原环评的占比（%）
三封园区	废水量	5222m <sup>3</sup> /d	11000m <sup>3</sup> /d	-5778m <sup>3</sup> /d	47.5
	COD	94.12	241	-146.88	39.1
	NH <sub>3</sub> -N	12.24	—	—	—
石伏园区	废水量	4310m <sup>3</sup> /d	18870m <sup>3</sup> /d	-14560m <sup>3</sup> /d	22.8
	COD	68.90	413	-344.1	16.7
	NH <sub>3</sub> -N	6.88	55	-48.12	12.5

注：洪山头目前无工业企业，在此不进行分析。

由上表可知，华容高新区三封园区、石伏园区现状废水量均比原环评估算的排放量少，现状废水量仅占原环评批复的 47.5%、22.8%，主要污染物 COD、NH<sub>3</sub>-N 的排放量均比原环评估算的排放量少；三封园区化学需氧量排放量仅占原环评估算的 39.1%，石伏园区化学需氧量、氨氮排放量分别占原环评估算的 16.7%、12.5%。主要原因为目前实际开发的面积较原环评及规划的用地面积小。因此，华容高新区目前的废水排放强度比原环评预计的小很多也是正常的。

### （3）固体废物

与原环评的固废产生量对比情况见表 2.3-11。

表 2.3-11 固废污染物产生对比情况表（单位：t/a）

污染源	固废类别	现状产生量	原环评估算量	现状较原环评变化值	备注
三封园区	一般工业固废	4375	100000	-95625	原环评估算固废产生量大
	危险固废	127.2	500	-372.8	
	生活垃圾	291	5000	-4709	
石伏园区	一般工业固废	25449	3215.3	+22233.7	原环评该园区主要引进纺织企业，实际引进了食品企业固废的产生量较原估算大。
	危险固废	116.5	—	—	
	生活垃圾	788	2993	-2205	

#### 2.2.3.7 主要污染排放对比分析结论

从污染源分布、污染物排放强度、污染物排放种类、与新标准的对照四个方面分析原规划实施至今高新区污染物排放变化情况，分析结论见表 2.3-17。

表 2.3-17 污染排放变化情况分析表

对比项目	原规划实施至今变化情况	备注
污染源分布	污染源主要集中在各园区规划范围内，石伏工业园污染型	符合原规划实施客

	企业分布在华容大道南、北侧，三封工业园污染型企业分布在 S306 南、北侧。	观发展规律
污染物排放强度	废水、废气污染物排放强度随园区规划实施逐步增加，但未超过区域环境容量；固废随着园区规划实施、生产技术水平提高、综合利用率不断提高，危废得到妥善处置。	符合原规划环评预测情形
污染物排放种类	随着园区规划实施，入驻企业的增加，污染物排放种类逐步增加。	符合原规划及原规划环评客观规律和预测情形
与新标准的对比	1) 使用生物质锅炉的企业，原来执行旧的锅炉排放标准可达标，现在需执行特别排放限值，部分企业现在锅炉废气颗粒物浓度不满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）特别排放限值要求的情形，需要升级废气处理设施，提高锅炉废气的处理效率，以满足达标排放要求。建议各企业规划使用清洁能源天然气，减少锅炉废气的排放。 2) 重点污染企业应按排污许可管理要求，定期按规范实施自行监测。	

根据上述分析可知，华容高新区在实施规划过程中，企业不断入驻，污染源分布、污染排放强度、污染物排放种类发生变化，排放量有所增加，但未超出原规划及原规划环评预测情形，故在做好相关环保措施和要求的前提下，其污染物排放在可接纳范围之内。

#### 2.2.3.8 评价区域周边污染源对比分析

根据调阅历史资料，华容高新区各园区周边污染源从原规划实施至今主要以居民、商铺等生活污染源为主，增加部分汽车尾气及交通噪声。各园区周边无高层建筑，通风良好，通过加强绿化，产生的油烟、汽车尾气等均可及时消散。园区规划实施至今评价区域周边污染源有一定的变化，随着周边道路的完善，过往车辆交通噪声和汽车尾气排放有所增加；随着市政污水管网的完善，原居民生活污水直排的现象消失，居民产生的生活污水均可进入污水处理厂处理达标排放，从而改善周边地表水环境；随着环卫设施完善，生活垃圾可由环卫部门收集处理，改善居住环境。整体而言，区域环境较以往有所改善，工业企业的入驻未对区域环境造成明显污染影响。

### 2.3.4 继续开发污染源强预测

#### 2.3.3.1 废水污染源预测

##### (1) 废水排放量

根据华容高新技术产业开发区的基础设施现状、已入园企业现状及拟入园项目环评资料，按照各园区近期（至 2025 年）继续开发 30%，按工业给排水和生活给排水分别统计，其中工业用水重复利用率取 75%，污水系数按 0.8，估算出各园区的给排水量，详见表 2.3-18、2.3-19、2.3-20。由此，预测出华容高新技术产业开发区近期用水总量约 14.26 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中三封工业园用水总量约 2.50 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 、石伏工业园用水总量约 1.48 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 、洪山头工业园用水总量约 10.28 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ；预测出华容高新技术产业开发区近期废水排放总量约 23253  $\text{m}^3/\text{d}$ ，其中三封工业园废水总量约 9831  $\text{m}^3/\text{d}$ 、石伏工业园废水总量约 7295  $\text{m}^3/\text{d}$ 、洪山头工业园废水总量约

6127m<sup>3</sup>/d。

## (2) 水污染物排放量

预测出华容高新技术产业开发区近期废水排放总量约 23253m<sup>3</sup>/d, 其中三封工业园废水总量约 9831m<sup>3</sup>/d、石伏工业园废水总量约 7295m<sup>3</sup>/d、洪山头工业园废水总量约 6127m<sup>3</sup>/d。三封工业园污水处理厂将于 2022 年 12 月底前完成提标改造, 届时处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排华容河, 三封、石伏工业园的废水分别经三封污水厂、麻漚泗污水厂(桥家桥创新创业园污水)和桥东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排华容河, 按照这两个园区的污水总量 17126 m<sup>3</sup>/d, 按照 365 天计, 预测出华容高新技术产业开发区三封、石伏工业园废水排放总量约 625.099 万 t/a, 主要水污染物排放量为 COD312.55t/a、NH<sub>3</sub>-N31.25t/a。洪山头工业园的废水经洪山头污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排长江, 按照 365 天计, 预测出洪山头工业园废水排放总量约 223.64 万 t/a, 主要水污染物排放量为 COD111.82t/a、NH<sub>3</sub>-N11.18t/a。由此计算出, 华容高新技术产业开发区三个园区的废水排放总量约 848.74 万 t/a, 主要水污染物排放量为 COD 424.37t/a、NH<sub>3</sub>-N 42.43t/a。

### 2.3.3.2 废气污染源预测

根据华容高新技术产业开发区目前的能源现状及规划、已入园企业现状及拟入园项目环评资料, 估算出三封工业园现有及拟引进项目废气排放量。预测出华容高新技术产业开发区主要大气污染物排放量为 SO<sub>2</sub>1470.73t/a、NO<sub>x</sub>2069.18t/a、烟(粉)尘 509.09t/a、VOC<sub>s</sub>39.10t/a, 其中三封工业园主要大气污染物排放量为 SO<sub>2</sub>77.80t/a、NO<sub>x</sub>78.73t/a、烟(粉)尘 46.74t/a、VOC<sub>s</sub>23.54t/a、石伏工业园主要大气污染物排放量为 SO<sub>2</sub>28.13t/a、NO<sub>x</sub>42.68t/a、烟(粉)尘 58.89t/a、VOC<sub>s</sub>7.01t/a、洪山头工业园主要大气污染物排放量为 SO<sub>2</sub>1364.8t/a、NO<sub>x</sub>1947.77t/a、烟(粉)尘 403.46t/a、VOC<sub>s</sub>8.55t/a。详见表 2.3-21~2.3-24。

### 2.3.3.3 固废污染源预测

根据华容高新技术产业开发区目前的已入园企业现状及拟入园项目环评资料, 估算出各园区现有及继续开发 30%, 各类固体废物的排放量。预测出华容高新技术产业开发区近期(至 2025 年)固体废物的产生总量为 26.31 万 t/a, 其中一般固废 24.88 万 t/a、危险固废 624t/a、生活垃圾 13674t/a。详见表 2.3-25。

## 2.3.5 总量控制指标对比分析

### 2.3.5.1 原环评批复的总量控制指标

原华容工业集中区环评批复的总量控制指标包括主要气型和水型污染物。详见表 2.3-26。

**表 2.3-26 原华容工业集中区环评批复的总量控制指标一览表**

类别	主要污染物名称	原环评批复的总量控制指标(t/a)		
		三封工业园	石伏工业园	洪山头工业园
气型污染物	二氧化硫	271.5	0.776	43.728
	氮氧化物	无	4.185	65.287
水型污染物	化学需氧量	241	413	388.23
	氨氮	无	55	51.76

注：三封工业园污水处理厂建设规模为 11000t/d，环评批复的总量控制指标为 COD240.9t/a、NH<sub>3</sub>-N32.1t/a。

### 2.3.6.2 总量控制指标的变化

根据前面的分析结果，华容高新区已达原规划期末，各园区污染物的排放总量与原环评批复总量指标对比情况见表 2.3-27。

**表 2.3-27 华容高新区污染物总量控制指标变化情况（单位：t/a）**

类别	污染物	原环评批复/ 估算总量	现状排放量	本次评价预 测排放量	本次评价建议 总量控制指标	备注
三封工业园						
气型污 染物	SO <sub>2</sub>	271.5	54.31	77.80	77.80	未超过原环评批复/估算 总量指标
	NOx	212.81（估 算）	54.76	78.73	78.73	
	挥发性有 机物	无	16.43	23.54	23.54	
水型污 染物	COD	241	94.12	179.42	179.42	预测园区废水量 9831t/d， 未超过三封污水处理厂总 量控制指标（241、32.1）
	NH <sub>3</sub> -N	32.1	12.24	17.94	17.94	
石伏工业园						
气型污 染物	SO <sub>2</sub>	0.776	20.07	28.13	28.13	需申请增加废气污染物总 量指标
	NOx	4.185	29.77	42.68	42.68	
	挥发性有 机物	无	5.0	7.01	7.01	
水型污 染物	COD	413	68.90	133.13	133.13	预测园区废水量 7295t/d， 总量指标纳入桥东污水 厂、麻涅泗污水厂（杨家 桥创新创业园）
	NH <sub>3</sub> -N	55	6.88	13.31	13.31	
洪山头工业园						
气型污 染物	SO <sub>2</sub>	43.728+1352. 8=1396.53	0	1364.8	1364.80	洪山头工业园国华发电 厂环评已批复总量控制 指标，二氧化硫、氮氧化 物的总量都比较大。按 照该园区的产业定位， 除电厂外不能再引进大 量废气污染物排放的企 业，引进低污染型企业 需严格废气处理措施， 控制污染物排放。
	NOx	65.287+1932. 6=1997.89	0	1947.77	1947.77	
	挥发性有 机物	无	0	8.55	8.55	
水型污	COD	388.23	0	111.82	111.82	预测园区废水量 6127t/d，



染物	NH <sub>3</sub> -N	51.76	0	11.18	11.18	需扩建污水处理厂
----	--------------------	-------	---	-------	-------	----------

根据华容高新区的发展规划及产业定位进行了废水、废气源强的预测，对照原规划环评及批复，按照高新区各园区继续开发 30%（近期至 2025 年）进行估算，本次评价建议华容高新区后续继续开发，主要污染物总量控制指标为：三封工业园 SO<sub>2</sub>77.80t/a、NO<sub>x</sub>78.73t/a、挥发性有机物 23.54t/a、COD179.42t/a、NH<sub>3</sub>-N17.94t/a，石伏工业园 SO<sub>2</sub>28.13t/a、NO<sub>x</sub>42.68t/a、挥发性有机物 7.01t/a、COD133.13t/a、NH<sub>3</sub>-N13.31t/a，洪山头工业园 SO<sub>2</sub>1364.80t/a、NO<sub>x</sub>1947.77t/a、挥发性有机物 8.55t/a、COD111.82t/a、NH<sub>3</sub>-N11.18t/a。

## 2.4 环境风险防范措施和应急体系

### 2.4.1 环境风险防范措施和应急措施

#### （1）突发环境事件应急预案编制情况

原华容工业集中区已于 2019 年编制《华容工业集中区突发环境事件应急预案》并于 2019 年 12 月备案（备案号：430623-2019-042-G），根据《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》（试行）环发[2015]4 号第十二条的规定，企业应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，华容高新区正在对原有应急预案进行修编。

#### （2）原有应急预案风险防范措施落实情况

根据原规划环评的内容：建议具体的企业入园时，如果该企业存在危险源时，必须编制应急预案。据调查，原有预案风险防范措施落实情况见表 2.4-1、2.4-2。

#### （3）目前高新区企业应急预案及应急设施情况

据调查，目前高新区企业应急预案编制及应急设施情况见表 2.4-3。

**表 2.4-1 原有预案风险防范措施落实情况表**

序号	类型	原有预案提出需完善的风险防范措施	目前完善情况	落实情况
1	园区内企业应急预案备案情况	要求海济药业、赛隆药业、华信人造板、华威油脂、华润雪花啤酒及污水处理厂等污染型企业及时完善突发环境事件应急预案及备案。	海济药业、赛隆药业、华信人造板、华威油脂、华润雪花啤酒及污水处理厂等污染型企业均编制了突发环境事件应急预案并进行了备案。	已落实
2	环境风险管理制度建设方面	完善环境风险管理制度，明确环保管理要求。	已完善环境风险管理制度。制订了企业环境应急检查制度、环境风险信息申报管理制度、应急演练管理制度、环境风险宣传管理制度、环境风险培训制度等日常监管制度。	已落实
		针对集中区内未完成应急预案备案的环境风险防控企业及时完善	风险企业已完善应急预案并进行了备案。	

		并备案。		
		针对集中区内重点环境风险源建立定期巡查制度，加强巡查，并将巡查情况如实记录，发现异常及时敦促企业处理。	已建立定期巡查制度，加强巡查，并将巡查情况如实记录，发现异常及时敦促企业处理。	
3	风险源监控措施	重点环境风险防控企业：每月向集中区管委会汇报一次风险源情况，环保设施运行情况，污染物排放情况。	各企业按风险等级要求定期向集中区管委会汇报风险源情况、环保设施运行情况及污染物排放情况；集中区管委会不定期到各企业检查风险源的监控情况，落实 24 小时有效的内外部联络手段和方式；认真执行值班制度，对环境突发事件做到早发现、早报告、早处置。	已落实
		一般风险企业：每年向集中区管委会汇报一次环保设施运行情况，污染物排放情况。		
		新入园企业：集中区管委会根据新入园企业风险等级纳入相应的风险管理体系。		
4	应急资源	按照物资清单补充应急设施，增加相应大气和水环境便携式应急监测设备	已按照物资清单补充应急设施，增加相应大气和水环境便携式应急监测设备，建有环境空气小微监测站并在此基础上建立了应急预警机制。环境应急救援物资明细见表 2.4-2。	已落实
5	环境风险防范数据集成库	建立风险防范数据集成库，初期以纸质文件形式为主，后期探索数据电子化和网络化	已建立风险防范数据库，园区正探索设立网络应急管控平台	已落实
		建立集中区内企业基本情况、危险物质、重点风险源、移动风险源等动态管理信息库	已建立集中区内企业基本情况、危险物质、重点风险源、移动风险源等动态管理信息库	已落实
		集中区内重点环境风险防控企业编制突发环境事件应急预案，并建立集中区内企业应急预案数据库	集中区内重点环境风险防控企业均编制了突发环境事件应急预案，并建立集中区内企业应急预案数据库	已落实
		建立集中区内外应急救援力量动态管理信息库	已建立集中区内外应急救援力量动态管理信息库	已落实
		建立集中区及集中区各企业应急救援物资和设施（备）数据库	已建立集中区及集中区各企业应急救援物资和设施（备）数据库	已落实

表 2.4-2 高新区环境应急救援物资明细表

序号	物资名称	数量	存放位置
1	灭火器	50 个	高新区应急储存库
2	消防栓	10 个	高新区办公楼
3	应急灯	2 盏	高新区应急仓库
4	活性炭防毒面具	4 个	高新区应急仓库
5	防高温手套	4 双	高新区应急仓库
6	高新区各企业	按照相应的风险防范要求，配备应急救援物资	

## (3) 企业主要风险物质及风险防范措施

根据对华容高新技术产业开发区现状已进驻企业的情况调查，主要环境风险企业情况见表 2.4-4。

表 2.4-4 高新区内主要环境风险企业的情况表

序号	企业名称	环境风险源	防范措施落实情况
1	湖南福尔康医用卫生材料股份有限公司	甲醇、高浓度废水、锅炉废气	有污水站、事故池等设施，按规定安装监控设施，实行双人双锁，相应设施齐全。
2	湖南海济药业有限公司	甲醇、乙醇、高浓度废水、锅炉废气	有污水站、事故池、围堰等设施，按规定安装监控设施，实行双人双锁，相应设施齐全。
3	湖南赛隆药业有限公司	丙酮、三氯甲烷、甲醇、高浓度废水、锅炉废气	有污水站、事故池、围堰等设施，按规定安装监控设施，实行双人双锁，采取地理式储罐，设置了围堰、事故池等，相应设施齐全。安装了废水在线监控装置
4	湖南湘笙和食品有限公司	高浓度废水、锅炉废气	有污水站、事故池等设施，按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准。
5	湖南山拓机械制造有限公司	油漆、危废	有废气处理装置、危废间
6	岳阳华信人造板有限公司	甲醛、高浓度废水、锅炉废气	按规定安装监控设施，设置了围堰，应急设施齐全。
7	湖南嘎嘎嘴食品有限公司	高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放。
8	华容县恒兴建材有限公司	甲苯、二甲苯、废气处理	按规定安装监控设施，实行双人双锁，应急设施齐全（应急池、消防沙等）。
9	湖南省益和顺生物科技有限公司	高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放
10	湖南铭泰米业有限公司	高浓度废水	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放
11	湖南云龙菜业有限公司	高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放
12	湖南宏绿食品有限公司	高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放
13	湖南省雅迭香科技有限公司	乙醇、高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，废气处理达标排放
14	湖南插旗菜业有限公司	硫酸、盐酸、高浓	废水按规定进行预处理，达到污水处理厂接纳标准，建有应急处理池，设有围堰，废气处理达标

	司	度废水、锅炉废气	排放
15	湖南洞庭明珠食品有限公司	硫酸、盐酸、高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池,设有围堰,废气处理达标排放
16	湖南海霸食品有限公司	硫酸、盐酸、高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池,设有围堰,废气处理达标排放
17	湖南开口爽食品有限公司	硫酸、盐酸、高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池,设有围堰,废气处理达标排放
18	湖南省喜多多食品公司	高浓度废水	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池,废气处理达标排放
19	湖南科力嘉纺织股份公司	粉尘、废气处理	有废气处理装置、危废间
20	湖南科创纺织股份公司	粉尘、废气处理	有废气处理装置、危废间
21	岳阳宝丽纺织品有限公司	粉尘、废气处理、废水处理	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池,废气处理达标排放
22	华润雪花啤酒(中国)有限公司湖南分公司	液氨、高浓度废水、锅炉废气	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池。设有废气、废水的在线监控装置。
23	湖南沁峰机器人有限公司	油漆、表面处理废液、废气处理	废水按规定进行预处理,达到污水处理厂接纳标准,建有应急处理池。废气处理达标排放;有专门的危废间等。

#### (4) 环境风险防范措施和应急体系建设情况

##### ①应急组织体系

应急组织体系由指挥机构和工作机构两大部分组成。指挥机构为应急指挥中心,包括总指挥、副总指挥和各应急专业组组长。工作机构为应急专业组,包括安全警戒疏散组、医疗救护组、应急处置组、环境监测组、信息发布组、物资保障组、事件侦查组、通讯联络组、专家咨询组。应急救援专业组组员由相应的部门负责人及其下属成员组成。

##### ②环境风险应急响应与控制措施建设情况

根据突发环境事件的严重程度和发展态势,将园区应急响应设定为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级。初判发生区域级/流域级突发环境事件,应启动Ⅰ级应急响应,由华容县政府负责应对工作;初判发生高新区园区级突发环境事件,启动Ⅱ级应急响应,由高新区管理委员会负责应对工

作；初判发生企业级突发环境事件，启动III级应急响应，由事故发生的企业负责应对工作。

#### I 级应急响应

区域级/流域级突发环境事件后，在华容县应急指挥机构指导下，华容高新技术产业开发区环境应急救援指挥中心配合做好应急处置工作。

#### II 级应急响应

园区级突发环境事件发生后，管委会应急指挥部在县人民政府领导下，负责组织、指挥较大突发环境事件应急处置工作，华容高新技术产业开发区环境应急救援指挥中心配合做好应急处置工作。

#### III级应急响应

企业级突发环境事件发生后，事故发生企业环境应急指挥部在管委会应急指挥中心领导下，负责组织、指挥开展应急处置工作。华容高新技术产业开发区环境应急救援指挥中心配合做好应急处置工作。

突发环境事件发生在易造成重大影响的地区或重要时段时，可适当提高响应级别。应急响应启动后，可视事件损失情况及其发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

#### ③环境风险应急演练情况

华容高新区于 2021 年 9 月组织了企业高浓度废水泄漏的应急演练，华润雪花啤酒于 2020 年 4 月组织了危险物质泄漏引发火灾的应急演练。

### 2.4.2 环境风险防范措施和应急体系落实情况和建议

由于华容高新区建园时间较早，当时尚未发布《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010 年 9 月）等应急管理规定，因此原规划环评期间建立的环境风险防范措施和应急体系并不完善，随着相关法律、法规、政策等文件的发布，在本次评价期间已建立较为完善的环境风险防范措施和应急体系。

华容高新技术产业开发区的发展规模和时序与原规划、环评基本一致；入区项目与高新区产业定位基本相符，基本符合国家及相关行业的产业政策。

但高新区在环境管理体系方面尚未深入开展工作，环境监督与管理方面尚有欠缺，因此，为保证高新区的健康发展，应加大监管力度，严格审查企业验收及建设进度，并采取相应的激励措施促进各企业环保手续的完善，以防止违规情况的发生，同时，还需要注意在加强自身队伍建设和完善各项硬件设施等方面作出更大的努力，是整个环境管理体系更加和谐有力。

对照原规划及环评批复内容对高新区发展与环境管理跟踪性评价建议归纳见表 2.4-5。

表 2.4-5 环境管理体系跟踪评价建议

规划与环评 批复要求	落实情况	存在的问题	建议整改措施
园区要建立 专职的环境 监督管理机构，建立健全环境风险 事故防范措施和应急预案，严防环境 风险事故发生。	1) 华容高新技术产业开发区目前已建立初步的环境保护管理机构；2) 华容高新技术产业开发区管委会已编制突发环境污染事件应急预案，并于 2019 年 12 月 19 日签署发布了突发环境事件应急预案，但只在原华容县环境保护局进行了备案；3) 开展了环境风险应急预案；4) 建立了风险防控应急平台，成立了突发环境事件应急救援指挥中心；5) 制订了企业环境应急检查制度、环境风险信息申报管理制度、应急演练管理制度、环境风险宣传管理制度、环境风险培训制度等日常监管制度。	原华容工业集中区突发环境事件应急预案备案至今已快三年，这三年里各园区企业的引出、退出发生了较大变化，高新区管委会正在组织应急预案的修编。	需要尽快根据现状入园企业及拟入园项目可能涉及的环境风险物质，完成应急预案的修编并进行省、市、县三级备案。
		管委会对各园区内企业的风险管理工作尚不全面，对区内主要风险源的情况掌握还不够细致。	需进一步加强对各园区内企业的风险管理，逐一排查风险隐患，建立高新区各园区的风险源清单。
		入园企业突发环境事件应急预案备案率偏低。	各入园风险企业必须编制突发环境事件应急预案并进行备案。
		企业应急预案与高新区应急体系衔接不紧密。	加强企业应急预案与高新区应急体系的衔接。

### 2.4.3 环保投诉及风险事故情况

根据调查，华容高新区目前无环境风险事故的记录，收集到高新区企业的有关环保投诉、环保违法行为及整改情况，详见表 2.4-6。高新区突出环境问题整改及销号情况见表 2.4-7。

表 2.4-6 华容高新区企业环保投诉、环保违法及整改情况表

序号	环保投诉及环保违法行为	是否属实	调查及处理结果	是否完成整改
1	岳阳华信人造板有限公司于 2015 年 10 月 20 日受市民反映产生粉尘影响附近居民正常生活。	否	县环保局接到督办单后，第一时间与企业负责人联系，在了解相关情况后，监察人员对该企业进行了现场检查，该公司环保设施运行正常，未发现环境违法行为。10 月 21 日，县环境监测站对该公司进行了大气环境监督性检测，监测数据显示粉尘和甲醛均达到国家排放标准（报告编号：2015-监察 045 号）。	完成
2	洪山头鸿仁源环保科技有限公司（油脂厂）在污染防治设施及酸化油生产线高度阶段排放气体有异味，导致部分群众反响强烈，并于 2019 年 5 月 16 日向县环境监察大队举报，同时部分网友在红网、新浪微博等平台发帖，引起大量社会关注，出现群众集中到村、到学校、到企	是	鸿仁源环保科技有限公司已彻底关停。在接到群众举报后，县环保局已于 2019 年 5 月 17 日对企业下达了停产整改通知书，企业就已经停产；在 5 月 24 日，县委县政府决定永久关停企业，当天下午县环保部门就对企业生产区域和设备粘贴了封条，并拆除了相关关键性生产部件，企业根本无法恢复生产。县委县政府已公	完成。企业于 2019 年 5 月 24 日起被永久关停，厂内 8500 吨留存污水由县政府交由县环保局委托有资质的污水处理机构进行快速处置。经专家调研确定最佳处理留存污水方案为现场处

	业反映情况的现象，该事件也受到了湖南经视、湖南日报等省级媒体和省、市相关领导的高度关注。		开宣布永久关停企业。县处理鸿源排放异味气体事件工作领导小组代表县委县政府第一时间发布了永久关停该企业的公告，并在周边粘贴了公告；同时，通过今日华容手机台代表县委县政府发布了永久关停企业的公告。	理，以免发生次生灾害。为有效减少处置污水产生异味气体对群众的影响，将除臭塔的排放口由 15 米升高到了 30 米。县环保局已委托巴陵石化污水处理公司对厂内留存的污水进行全面处理，目前无遗留环境问题。
3	2021 年 7 月 6 日，有网友反映华容三封工业园污水违规排放的情况。	是	<p>2021 年 7 月 6 日 15 时 30 分，华容县环保局执法人员会同三封工业园管委会工作人员对三封工业园污水处理厂及园区污水管网进行了现场检查。</p> <p>1.三封工业园污水处理厂污水处理设备运行正常，并对该厂在线监控设备进行了调阅查看，在线设备运行正常且各项出水指标均达标排放。</p> <p>2.2021 年 7 月 2 日晚，华容县降水量达到 80--100mm/h,由于雨量大，造成华容工业集中区三封园区部分污水管网沉井水溢出现象，主要原因如下：1、投诉人所反映的污水沉井建在三封污水处理厂西南地势最低处；2、三封工业园东、西两条污水管网在三封污水处理厂南面拐角一污水沉井汇合，东面污水管网三处沉井由于雨量过大造成沉井损坏，导致雨水混入到污水管网内，对西面污水管网同样造成影响。</p>	所有沉井管口损坏问题、对接问题均于 2021 年 7 月 9 日整改到位。

表 2.4-7 华容高新区突出环境问题整改及销号情况表

序号	反馈问题	整改目标	整改完成情况	销号登记时间
1	华容高新区环境信息监管平台进展滞后	加强高新区生态环境保护，建立统一、健全、高效的监管制度，确保高新区环境保护水平得到进一步提升。	华容高新区环境信息监管平台已建立，高新区涉水企业环境信息监管情况已与高新区管委平台对接到位	2022 年 7 月 25 日
2	华容高新区排水	加强高新区生态环境保	华容高新区排水管理已建	2022 年 7 月 25 日

	管理未建立统一监管制度，雨水排口未规范化建设，无标识牌和雨水监控池。	护，建立统一、健全、高效的监管制度，以及各雨水排口规范化建设，确保高新区环境保护水平得到进一步提升。	立统一监管制度，雨水排口设置标识牌，进行了规范化建设。	
--	------------------------------------	--	-----------------------------	--

## 2.5 环境管理要求落实及变化情况

### 2.5.1 原规划环评批复落实情况

根据前面的分析及现场调查，对照原环评批复，列出原规划环评批复及落实情况表 2.3-9。

表 2.5-1 原规划环评批复及落实情况一览表

原环评项目名称及批复内容	实际落实情况	备注
<b>三封工业小区环评：</b> 由长沙市环境科学研究所编制了《华容工业园（三封工业小区）环境影响报告书》，于 2011 年 1 月取得湖南省环境保护厅的批文，批复文号为：湘环评[2011]25 号。		
1、华容工业园（三封工业小区）位于三封寺镇区东侧 1 公里处，西距华容县城约 10 公里，为华容县城规划的三个工业小区之一；工业用地西起复兴桥西面 200 米，东至松木桥集镇以西农田，北依杭瑞高速公路，南抵大垵湖，规划面积 4.30 平方公里。	2018 年公告目录核准三封片区用地面积为 377.51 公顷，较原环评批复的面积少 52.49 公顷，主要是扣除了东边松木桥集镇以西农田及西北边的农田用地。2022 年 8 月核定该园区面积 374.41 公顷（扣除北边基本农田面积 3.10 公顷），实际也未占用该部分基本农田。	缩减了用地面积和范围
2、园区产业定位拟调整为以石材、建材、家具加工等为主的建材工业；以农产品、食品加工等为主的农副产品加工业；以医药材料制造为主的综合加工业；以农林牧业服务的机械加工业，并配套仓储物流服务业。	园区主要引进了食品加工、医药制造、通用设备制造及新材料项目，未引进专门的仓储物流企业。与批复的产业定位基本相符。	已落实
3、园区规划工业用地 68.35%，仓储用地 5.49%，道路广场用地 13.26%，公共设施用地 2.49%，其中工业用地均为一、二类工业用地。	园区主要开发的是工业用地，已开发面积 129.885 公顷，占 2022 年 8 月核定用地面积的 34.69%，工业用地均为一、二类工业用地，未设置三类工业用地。与批复的用地性质相符，开发面积较批复的小。	已落实
4、优化园区规划布局，按报告书提出的布局调整要求对园区各功能组团分区设置，园区各功能区相对集中；严格按照调整后的功能区划进行后续开发建设，处理好各专项产业片区配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良。园区内不设置居住用地，园区中部现有少量安置区建议由园区管委会统筹作为园区企业倒班宿舍使用，园区内现有居民应在园区外依托邻近村镇	园区内无居住用地，原有毛塘安置区和新铺安置区由园区管委会统筹作为园区企业倒班宿舍使用。园区范围内有部分居民未实施搬迁安置，有部分功能混杂。	部分落实



进行安置，避免功能混杂造成相互干扰。		
5、严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划，环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不得建设三类工业，鉴于园区建材产业片区土地利用已基本完成，园区内不再引入建材加工业；按报告书要求，取消原规划产业定位中的化学化工、纺织印染类项目落户园区，严格控制水耗量大的企业入园，电子加工片区仅限引进元器件装配等一类工业，医药卫生材料产业仅限医疗材料的加工制造，不得进行药品生产。	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址基本符合园区总体规划，环保规划及工业园主导产业定位要求，未引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，未引进三类工业项目。目前园区在生产运营的建材加工企业只有 2 家；未引进化学化工、纺织印染类项目落户该园区，严格控制水耗量大的企业入园，医药卫生材料产业多为医疗材料的加工制造，只有赛隆药业进行药品生产（取得卫健、环评批复及验收手续）。	已落实
6、管委会必须按照报告书提出的项目入园条件控制要求做好项目的招商把关，入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。做好园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	管委会按照报告书提出的项目入园条件控制要求做好项目的招商把关，入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。做好园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	已落实
7、园区内现有已建企业中有部分不符合园区功能分区和产业布局要求，在确保符合园区产业定位，且不对邻近企业造成不良影响的前提下，可在原址予以保留，园区在后续招商管理中应着重做好其周边用地的控规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。	园区内原有已建企业中有部分不符合园区功能分区和产业布局要求，在确保符合园区产业定位，且不对邻近企业造成不良影响的前提下，在原址予以保留，园区在后续招商管理中应着重做好其周边用地的控规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。	已落实
8、按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域同步进行，保障园区污水顺利进入污水集中处理厂，按环评建议对规划的园区污水处理厂的厂址和尾水排放路径，污水处理厂工程具体选址、处理规模、处理工艺、排水路径等另行环评确定，在园区污水处理厂建成前，园区企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；污水厂处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理后外排华洪运河；一类污染物在企业车间排放口达标。	园区排水管网按照雨污分流制建设，三封污水处理厂单独办理了环评手续，已于 2014 年 4 月建成投运，目前正常运行。园区各企业单位废水经处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至污水处理厂深度处理后由专门管道排入华容河，其排污口已取得华容县水利局的批复；一类污染物在企业车间排放口达标。	已落实

9、按报告书要求做好园区大气污染控制措施，管委会应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推广清洁能源；加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。	园区目前已无燃煤企业，原燃煤锅炉均改为生物质锅炉，管委会加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。	已落实
10、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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	目前园区未设立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；但各企业固废基本得到综合利用或妥善处置，入园企业产生的危险废物可得到合理处置，未产生二次污染。	部分落实
11、园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	已设立华容工业集中区环境管理机构，建立了环境风险事故防范措施和应急预案且已经备案。	已落实
12、统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	已落实
13、做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观；土石方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。	做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	已落实
14、污染物总量控制：COD $\leq$ 241t/a、SO $_2$ $\leq$ 271.5t/a，总量控制指标纳入当地环保部门总量控制管理。	园区现有主要大气污染物、水污染物未超过批复的总量控制指标。	已落实
<b>原华容工业集中区环评：</b> 由环境保护部南京环境科学研究院编制了《华容工业集中区环境影响报告书》，于2014年6月取得湖南省环境保护厅的批文，批复文号为：湘环评函[2014]58号。		
1、华容工业集中区规划为一区三片，即三封工业片区、洪山头工业片区、石伏工业片区。其中三封工业园用地面积4.048km <sup>2</sup> ，规划产业定位为以石材、建材、家具加工等为主的建材工业；以农产品、食品加工等为主的农副产品加工业；以医药材料制造为主的综合加工业；以农林牧业服务的机械加工业，并配备仓储物流服务业；该工业片区环评报告书已经我厅湘环评[2011]25号文件批复。	2018年公告目录核准三封片区用地面积为377.51公顷，较原环评批复的面积少52.49公顷，主要是扣除了东边松木桥集镇以西农田及西北边的农田用地。2022年8月核定该园区面积374.41公顷（扣除北边基本农田面积3.10公顷），实际也未占用该部分基本农田。三封工业片区的入园企业与园区产业定位基本相符。	部分落实
2、洪山头工业园位于华容县东山镇，为原洪山头集镇所在地，其用地范围北起大荆湖东侧，南至洪山头麻纤厂，西起刘家屋场，东抵大荆湖排水渠，规划用地面积6.225km <sup>2</sup> ，	洪山头工业园2018年公告目录核准的用地面积为450公顷，较原环评批复的面积少172.5公顷。2022年8月核定洪山头工	部分落实

<p>规划产业定位以机械制造业、石材、建筑新材料三大产业为主，配套发展能源产业下游产品及手工业等劳动密集型产业。片区内规划工业用地总面积 350.4 公顷，占规划建设用地总面积的 63.50%；仓储用地占地面积 30.4 公顷，占 5.51%；道路广场用地规划 17.13 公顷，占 7.01%；公共设施用地面积 32.97 公顷，占 5.97%；市政公用设施用地规划 17.13 公顷，占 3.1%；对外交通用地面积 49.82 公顷，占 9.03%；绿地用地面积 37.67 公顷，占 6.83%。</p>	<p>类园总面积 496.45 公顷，包括原核准的 450 公顷（区块六），另将国华岳阳发电厂建成区（区块五 46.45 公顷）划入该园区范围。目前洪山头园区总开发面积约 71.06 公顷，占核定面积（496.45 公顷）的 14.31%，余 85.69%可开发空间。目前无在生产运营的企业。</p>	
<p>3、石伏工业片区位于华容县胜峰乡，用地范围北起岳华公路，南抵华容河，东至宝丽纺织，西达桥西路，规划用地面积 141.13 公顷，规划产业定位以棉花加工的纺织产业为主，配套发展服装等下游产业。该片区工业用地均为二类工业用地，不设居住区。该片规划工业用地总面积 92.79 公顷，占规划建设用地总面积的 65.75%；仓储用地占地面积 6.31 公顷，占 4.48%；道路广场用地规划 20.23 公顷，占 14.34%；公共设施用地面积 0.91 公顷，占 0.64%；市政公用设施用地规划 3.76 公顷，占 2.66%；绿地用地面积 16.14 公顷，占 11.43%。</p>	<p>石伏工业园 2018 年公告目录核准的用地面积为 97.5 公顷，较原环评批复的面积少 43.63 公顷。2022 年 8 月核定总面积 157.02 公顷，将杨家桥创新创业园（区块一 12.04 公顷）、原石伏园区西边（区块二 14.28 公顷）、东边（区块三部分 33.2 公顷）建成区划入该园区范围。目前石伏园区总开发面积约 58.75 公顷，占核定面积（157.02 公顷）的 37.42%，余 62.58%可开发空间。该园区引进的企业主要为纺织产业，原批复的石伏片区工业用地均为二类工业用地，未设置居住用地，与批复的产业定位和用地性质相符。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、进一步优化规划布局，集中区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好集中区各工业片区内部各功能组团之前以及工业区与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使功能区隔离，在居住用地与工业用地之间、不同性质的工业用地间设置相应的隔离缓冲带，按报告书要求对洪山头工业片区总体规划进行适当调整，禁止占用小荆湖，并在园区与小荆湖之间设置隔离缓冲区，防止园区涉重污水进入小荆湖；对有相关行业准入要求的产业区按准入条件做好用地周边规划控制，确保功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良。</p>	<p>原批复的洪山头工业园土地开发利用面积仅 26.88 公顷，仅占核准面积的 5.97%，开发利用程度较低，未占用小荆湖。目前无在生产运营的企业。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、严格执行集中区企业准入制度，入园项目选址必须符合相应工业片区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，石伏片区不得引进和建设印染类项目，洪山头片区能源产业仅允许现位于三封堵片区的湖南力博电源科技有限公司铅蓄电池生产项目搬迁入园及适当发展下游不涉及重金属排放的产业，具体发展规模等要求按湘环函[2012]146 号文件执行。园区管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的具体项目准入条件做好项目的招</p>	<p>严格执行集中区企业准入制度，入园项目选址符合相应工业片区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，未引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区管委会和地方环保行政主管部门按照报告书提出的具体项目准入条件做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清</p>	<p>已落实</p>

<p>商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度满足达标排放要求。</p> <p>保入园企业排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。对凡无具体成熟污染防治措施、污染物排放不符合地方环保行政管理部门和工业集中区总量控制要求的项目一律不得入园；按湘环评[2011]25 号文件和本报告书提出的监管要求加强对现有已入园企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合环评批复及“三同时”管理要求。</p>	<p>洁生产工艺，确保入园企业排污浓度满足达标排放要求。</p>	
<p>6、加强集中区排水及集中水处理基础设施建设，做好截排污管网与区域开发建设的同步配套，并加快各片区末端集中污水处理厂建设。其中：洪山头工业片区排水实施雨污分流、污污分流，建设集中污水处理设施，优化污水处理厂规模、排水路径设计，另行环评并报我厅审查备案。该片区配套污水处理厂及管网建成投运前，应限制涉水型项目投入试生产；片区配套污水处理厂及管网建设投运后，各入园项目外排废水应达到相应行业排放标准要求且一类污染物车间排放口达标后，方可进入园区污水处理厂进一步深度处理后排入长江，防止对大、小荆湖渔业用水水质造成破坏不。石伏工业片区依托河东污水处理厂进行园区废水的集中处理，华容县人民政府应加快河东污水处理厂建设进度，在该污水处理厂建成投运前，限制石伏片区引进水型污染企业。</p>	<p>加强集中区排水及集中水处理基础设施建设，做好截排污管网与区域开发建设的同步配套，并加快各片区末端集中污水处理厂建设。其中：洪山头工业片区暂未实施雨污分流、污污分流，已建成 1000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂，由于无企业入驻，该污水厂建成后闲置。石伏工业片区依托桥东污水处理厂进行园区废水的集中处理，桥东污水处理厂已于 2018 年 4 月建成投运，目前正常运行。园区各企业单位废水经处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至桥东污水处理厂深度处理后排入华容河，其入河排污口论证已取得岳阳市生态环境局的批复。</p>	<p>部分落实</p>
<p>7、按报告书要求做好集中区大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，石伏片区禁止燃煤企业入园，洪山头片区生活采用液化石油气，严格控制生产燃煤含硫率，禁止燃用高硫原煤，对企业燃煤装置配备必要的脱硫脱硝除尘设施，确保达标排放，并严格控制新建 4t/h 以下燃煤锅炉；加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；合理优化工业布局，将气型污染相对明显、涉重气型污染企业的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。</p>	<p>园区目前已无燃煤企业，原燃煤锅炉均改为生物质锅炉，管委会加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。</p>	<p>已落实</p>
<p>8、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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处</p>	<p>目前园区未设立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；但各企业固废基本得到综合利用或妥善处置，入园企业产生的危险废物可得到合理处置，未产生二次污染。</p>	<p>部分落实</p>

置，严防二次污染。		
9、集中区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	已设立华容工业集中区环境管理机构，建立了环境风险事故防范措施和应急预案且已经备案。	已落实
10、合理有序安排集中区开发进度。在具体项目正式入驻前必须完成相应环保拆迁，落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	已落实
11、做好建设期的生态保护和水土保持工作。集中区建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地和水面；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，杜绝施工建设对区内水体的污染。	做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	已落实
12、污染物总量控制：洪山头片区： $\text{COD} \leq 388.23\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 51.76\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 43.728\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 65.287\text{t/a}$ ，石伏片区： $\text{COD} \leq 413\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 55\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 0.776\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 4.185\text{t/a}$ ，总量控制指标纳入当地环保部门总量控制管理。	洪山头片区规划范围目前无工业企业排放废气废水。石伏片区现有主要水污染物未超过批复的总量控制指标，大气污染物较原环评批复的排放量多；主要是燃气管网的建设滞后，存在燃烧生物质的企业，原批复的废气污染物总量指标较低。	部分落实

## 2.5.2 原环评提出的环境准入要求采纳及执行情况

根据原环评提出的环境准入要求，结合实际采纳及执行情况，其分析结果见表 2.5-2。

表 2.5-2 原环评提出的环境准入要求采纳及执行情况

类别	原环评提出的环境准入要求	采纳及执行情况
<b>三封园区</b>		
<b>鼓励类</b>	以石材、板材、家具加工等为主的工业企业；以农产品、食品加工等为主的农副产品加工企业；以医药材料制造等为主的综合加工企业；以为农林牧业服务的机械加工企业；电子加工企业。	采纳。园区主要引进了食品加工、医药制造、通用设备制造及新材料项目。
<b>禁止类</b>	使用含 Hg、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目，冶炼加工有色金属、黑色金属的项目；镉、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；水泥建材工业；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明令禁止的“十五小”和“新五小”项目；大量增加 $\text{SO}_2$ 、TSP、水污染物排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工生产。	采纳。目前园区未引进所列禁止类产业
<b>限制类</b>	水耗、能耗较高的工业项目	采纳。目前园区未引进所列限制类产业
<b>石伏园区</b>		
<b>鼓励类</b>	纺织产业：采用紧密纺、低扭矩纺、赛络纺嵌入式纺纱等高速、新型纺纱技术生产多品种纤维混纺纱线及采用自动络筒、细络联、集体落纱等自动化设备生产高品质纱线；采用高速机电一	采纳。原石伏园区陆续引进了 5 家纺织加工企业，目前只有 3 家在生产运营。2022 年 8 月核定增加用地

类别	原环评提出的环境准入要求	采纳及执行情况
	体化无梭织机等先进工艺和装备生产高支、高密的高档纺织品，废旧纺织回收再利用技术与产品生产。	范围内的企业部分非纺织产业，但均符合相关产业政策，不属于限制类和禁止类。
<b>禁止类</b>	禁止纺织工业类毛纺织染整；棉、化纤及其混纺染整；麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织及装置项目；服装企业涉及水洗工序；禁止引进与纺织无关的企业。	采纳。目前未引进行业准入中禁止类企业。
<b>洪山头园区</b>		
<b>鼓励类</b>	能源：湖南力博电源科技有限公司搬迁项目；在满足总量要求的前提下，适当发展电池壳体等与能源产品配套的下游产品。	部分采纳。湖南力博电源科技有限公司因经营不善已经停产退出，未进入洪山头工业园。 <b>2022年8月</b> 核定增加范围主要是将已批复的国华岳阳发电厂纳入该园区范围，属于能源行业，与园区产业定位相符。
	机械制造：三轴以上联动的高速、精密数控机床及配套数控系统、伺服电机及驱动装置。	未采纳。目前园区未引进该类项目
	建材：新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等材料的开发与生产。	未采纳。目前园区未引进该类项目
	配套产业：服装鞋帽、玩具生产等劳动密集型低污染制造业。	未采纳。目前园区未引进该类项目
<b>限制类</b>	限制不符合相关行业准入条件的项目； 能源：除湖南力博电源科技有限公司以外的铅酸蓄电池企业	采纳。目前园区未引进该类项目
	机械制造：含电镀工序的机械制造、非数控金属切削机床制造项目、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目，220千伏及以下电力变压器、手动插秧机。	采纳。目前园区未引进该类项目
	建材：水泥生产项目、3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线、粘土空心砖生产线、15万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班2.5万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块。	采纳。目前园区未引进该类项目
	配套产业：气型污染严重的企业。	采纳。目前园区未引进该类项目
<b>禁止类</b>	园区内严格禁止《产业结构调整指导目录（2011本）》中限制类和淘汰类企业入园。	采纳。目前未引进行业准入中禁止类企业。

### 2.5.3 入园企业环境管理落实情况

根据对入园企业调查，本次评价从环境影响评价、竣工环保验收、排污许可等方面明确企业环境管理落实情况，详见表 2.5-3。由此可知，入园企业已全部按照有关要求办理了环评手续；三分之二以上的企业已完成验收，大部分企业已按规定办理了排污许可手续。

华容高新区内企业只有少数几家开展了清洁生产审核工作。管委会应督促企业按相关要求开展清洁生产审核。对于重点行业企业如纺织业、食品加工业、装备制造企业和包装印刷

企业应加强强制性清洁生产审核工作，引导其他企业自愿性清洁生产审核。

## 2.5.4 环境管理及监测体系落实情况

### 2.5.4.1 原环评提出环境管理体系落实情况

原环评从园区的环境管理机构设置和职责、建设期和运营期的环境管理方面确立了园区环境管理体系。具体落实情况见表 2.5-4。

表 2.5-4 原环评提出的环境管理体系落实情况

类别	环境管理体系建设内容	落实情况
园区环境管理机构设置	设置专门的环保部门。工业集中区由一名主要领导主管开发区环保工作，下设环保科，负责处理开发区环保方面的日常事务。	已落实。已设置安环科，专门处理开发区日常环保工作，符合园区环境管理机构的设置要求
园区环境管理机构职责	(1) 审查入园项目是否符合国家产业政策，是否符合开发区产业规划，是否为低能耗、低污染、清洁生产的技术项目，同时审查原材料使用和消耗、生产工艺、工艺过程中污染物排放种类和排放量等是否可为开发区资源环境所接受。凡不符合该项要求的企业，不允许入园。符合入园条件的企业经开发区管理部门初审后，应督促项目建设单位按有关程序报有审批权的环境行政主管部门办理环保审批等有关手续后方可入园。	已落实。入园项目均符合国家产业政策、经开区产业规划等，引进项目均为低能耗、低污染、清洁生产的技术项目，生产工艺、工艺过程中污染物排放种类和排放量等均可可为开发区资源环境所接受。
	(2) 审查生产过程中是否产生一类有害物质，如有毒有害工艺废气、Hg、Cd、Cr <sup>6+</sup> 、Pb、As、Ni 等污染物。	落实。未引进产生一类有害物质的企业
	(3) 审查项目可研、初步设计环境保护篇章，对各工艺过程中污染因子是否采取了必要的有效防治措施。	已落实。
	(4) 审查污染物排放是否达到国家规定的相关排放标准；是否符合开发区环境保护要求；是否符合污染物排放总量要求。	已落实
建设期环境管理	建设过程中加强地块高程施工管理，尽可能依山就势建设，避免高挖深填，由于地形高差确需要开挖及填方的，要特别注重防止水土流失，落实水土保持措施。	已落实
	防止保留山地的植被破坏，督促绿地规划指标的落实，及时恢复植被。	已落实
	对居民生活影响明显的噪声、粉尘污染应采取必要的控制措施，如控制建筑施工时段等、灰土搅拌站远离居民区、施工场地与道路及时洒水等。	已落实
运营期环境管理	(1) 督促和协助入园企业建立健全环境保护机构和环境管理体系。	已落实
	(2) 宣传国家、省、市有关环境保护方面的法律、法规和政策。	已落实
	(3) 实施入园企业的“三同时”验收和污染物达标排放的监督管理。	已落实
	(4) 检查环保设施的运行状况和是否达标排放。	已落实
	(5) 处理开发区环境纠纷和污染事故。	已落实

综上所述可知，原环评提出的园区环境管理体系已建成，环保管理措施基本落实到位，往后仍需加强各项环境管理措施的执行力度，确保高新区持续优良的生态环境。

### 2.5.4.2 环境监测体系落实情况

原环评提出环境监测包括各园区的环境质量监测、污染源监测和企业“三同时”验收监测，列出了环境质量监测计划表。根据资料情况及现场调查，大部分企业开展了竣工环保验收工作，进行了验工环保验收。华容高新区未组织实施各园区的环境质量监测，于 2021 年在三封工业园、石伏工业园分别设置了两个小微空气监测站；定期监督检查重点企业的自行监测，各园区配套污水厂除安装了在线监测装置外，定期委托进行常规监测。

## 2.5.5 配套污水处理厂落实情况

### 2.5.5.1 配套污水处理厂规划、批复及落实情况

根据华容高新区原规划环评及批复，结合目前的实际情况，列出配套污水处理厂的相关内容，详见表 2.5-5-1。

表 2.5-5-1 高新区污水处理厂相关情况表

序号	名称	配套污水处理厂相关内容	实际落实情况
1	2011 年,华容工业园（三封工业小区）环境影响报告书及批复	规划在园区西南角设污水处理厂，占地 4.37 公顷；最大污水量为 1.1 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制；废水经污水厂处理后排入复兴渠再汇入华洪运河。	在园区西南角建设了三封污水处理厂，污水厂建设规模与原规划一致，尾水排放口设在华容河，并取得了华容县水利局的复函（华水利函[2016]4 号）。
2	2014 年，华容工业集中区环境影响报告书及批复	石伏工业园区实施分片分流、雨污分流制，最大污水量为 2.09 万 m <sup>3</sup> /d；园区污水排入河东污水处理厂处理后排至华容河；河东污水厂日处理能力 5 万吨。	石伏工业园区实施分片分流、雨污分流制，目前污水量约 4310m <sup>3</sup> /d；园区污水排入河东污水处理厂处理后排至华容河；河东污水厂建设规模为 2 万吨/日。
3		洪山头工业园最大污水量为 2.03 万 m <sup>3</sup> /d，雨污分流制；规划在园区内建设污水处理厂一座，处理能力为 2.4 万 m <sup>3</sup> /d，污水处理后由污水管网经华洪运河水闸排入长江。	洪山头工业园开发力度较小，目前无工业企业生产运营，无生产废水排放。园区建设了一座 1000m <sup>3</sup> /d 的污水处理厂处于闲置状态，园区内及周边居民生活污水进入东山镇污水厂处理。
4	2010 年，华容工业园（三封工业小区）1.1 万吨/天污水处理厂及其配套管网工程环境影响报告书及批复	在华容县三封寺镇毛家村建设 1.1 万吨/天污水处理厂及其配套管网工程，服务范围：华容工业园（三封工业小区）共 4.3km <sup>2</sup> 区域，具体位置西起复兴桥西面 200 米，东至松木桥集镇以西农田，北依杭瑞高速公路，南抵大垵湖。 园区污水处理厂采用水解酸化+A/A/O 氧化沟工艺；工业废水和生活污水经该污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准后通过专用管道排入华洪运河，在总排口设置污染因子在线监测系统。	按照环评批复，在园区西南角建设了规模为 11000m <sup>3</sup> /d 的污水处理厂，建设工艺与批复一致，安装了在线监测装置并与市生态环境局联网。目前污水处理厂尾水达(GB18918-2002)一级 B 标准后通过专用管道排入华容河；已计划在 2022 年 12 月底前完成污水处理厂的提标改造，届时污水处理厂尾水排放执行(GB18918-2002)一级 A 标准。
5	2020 年，华容县桥东污水处理厂 2 万 m <sup>3</sup> /d 建设项目环境影响报告书及批复	在华容县石伏村建设桥东污水处理厂 2 万 m <sup>3</sup> /d，接纳桥东片区生活污水和石伏工业园的工业污水，采用水解酸化+AAO 工艺处理；尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后	按照环评批复建设了规模为 20000m <sup>3</sup> /d 的桥东污水处理厂，其工艺、选址、排放标准与批复一致。安装了在线监测装置并与市生态环境局联网。



		排入华容河；规范排污口设置，不得设置溢流口，排污口设置污染因子在线监测系统，并与生态环境部门联网。	
--	--	---	--

### 2.5.5.2 污水处理厂基本情况

根据华容高新区管委会及污水处理厂相关单位提供的资料，园区相关污水处理厂情况见表 2.5-5-2 至 2.5-5-5。

表 2.5-5-2 三封工业园污水处理厂基本情况表

序号	类别	基本情况
1	环评情况	2011 年 3 月，原岳阳市环境保护局对《华容工业园（三封工业小区）1.1 万吨/天污水处理厂及其配套管网工程环境影响报告书的审批意见》（岳环评批[2011]07 号）。批复主要内容：污水处理厂占地面积 13400 平方米，设计规模为日处理 11000 吨工业污水和生活污水，预计 2021 年上半年竣工运行。纳污范围为华容工业园（三封工业小区）共 4.3km <sup>2</sup> 区域，具体位置西起复兴桥西面 200 米，东至松木桥集镇以西农田，北依杭瑞高速公路，南抵大垵湖。园区污水处理厂采用水解酸化+A/A/O 氧化沟工艺；工业废水和生活污水经该污水厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准后通过专用管道排入华洪运河，在总排口设置污染因子在线监测系统。
2	建成投运情况	华容工业园(三封工业小区)污水处理厂建设项目分两期建成规模 11000 吨/天，其中一期工程于 2013 年 11 月建设完成，建设规模 5500 吨/天；二期工程于 2019 年底安装设备完成，规模 5500 吨/天。共建设污水收集管网总长 31102m，建设尾水排放专管约 7 公里，将处理达标的尾水排入华容河。污水处理厂于 2014 年 4 月 15 日经岳阳市环保局批复开始试生产，2014 年 12 月 24 日召开了竣工环保验收会，于 2016 年 12 月 23 日取得岳阳市环保局的竣工环保验收批复，安装了在线监控设施，2018 年 7 月取得废水自动监测系统验收备案批复（岳环监备字[2018]43 号），完成了环保部门的在线监控联网；目前运行稳定。
3	验收情况	2014 年 12 月 24 日，原岳阳市环境保护局组织如开该项目的竣工环保验收会，经会议审议通过该项目的竣工环保验收，并提出整改要求，要求项目尾水不能经农灌渠通过大垵湖排入华洪运河，必须经由独立的专用管道排入华洪运河，整改完成后方可获得批复。华容工业园管委会经过近 2 年的改造，完成了污水处理厂尾水排放改造工程，项目尾水经密封管道直接提排至华容河。根据管委会申请及县环保预验收意见，岳阳市环保局同意该项目出具验收批复（岳环评验[2016]32 号）。
4	运营单位	华容甘泉环保科技有限公司
5	目前运营情况	1、水量方面：2022 年上半年污水处理厂的平均处理水量 2335t/d，各月水量变幅较大，原因为受疫情及经济效益的影响，部分企业生产时间较少，另有部分企业已经停产半年以上。污水量未超过污水处理厂的设计规模（1.1 万 t/d）。 2、水质方面：2022 年上半年主要污染物进水浓度最大值分别为化学需氧量 472~2000mg/L、氨氮 17.90~108mg/L；污染物平均浓度分别为化学需氧量 345.03mg/L、氨氮 10.86 mg/L，各月进水污染物浓度变幅较大。经处理后，主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 20.71~36.02mg/L、氨氮 0.134~1.442mg/L、总磷 0.326~0.495mg/L、总氮 9.572~13.638mg/L；该污水处理厂目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准，实际各污染物排放浓度均可满足一级 A 标准的要求。 3、总量方面：2022 年上半年处理污水 1.4 万吨，污染物排放总量分别为化学需氧量 11.38t、氨氮 0.290t、总磷 0.179t、总氮 5.055t。
6	排污许可	2019 年 9 月 1 日由岳阳市生态环境局颁发了国家版排污许可证
7	应急预案	已编制应急预案，并于 2019 年 12 月完成备案。
8	总量控制	（岳环评批[2011]07 号）批复总量控制指标为 COD240.9t/a、NH <sub>3</sub> -N32.1t/a。
9	尾水排放	尾水排放口设在华容河（地理坐标：东经 112.640581，北纬 29.514880），并取得了华容县水利局《关于对三封工业园污水处理厂达标尾水排入华容河的复函》（华水利函[2016]4 号）。

表 2.5-5-3 桥东污水处理厂基本情况表（石伏工业园废水进入该污水厂）

序号	类别	基本情况
1	环评情况	2020 年 9 月，岳阳市生态环境局对《华容县桥东污水处理厂 2 万吨/天建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2020]119 号）。批复主要内容：在华容县石伏村建设桥东污水处理厂 2 万 m <sup>3</sup> /d，接纳桥东片区生活污水和石伏工业园的工业污水，采用水解酸化+AAO 工艺处理；尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入华容河；规范排污口设置，不得设置溢流口，排污口设置污染因子在线监测系统，并与生态环境部门联网。
2	建成投运情况	华容县桥东污水处理厂已建成规模 20000 吨/天，采用水解酸化+AAO 生化池+二沉池+滤布滤池+接触消毒工艺处理，将处理达标的尾水排入华容河。污水处理厂于 2016 年 8 月取得岳阳市环保局的环评批复，于 2017 年 10 月开工建设，于 2018 年 4 月建成投入试运行；2019 年 9 月进行了污染源自动监控系统验收备案登记（岳环监备字[2018]43 号），完成了环保部门的在线监控联网。因该污水厂建设的工艺流程发生变动，并且接纳石伏工业园的废水，发生重大变更，之后重新报批环评，于 2020 年 9 月取得环评批复（岳环评[2020]119 号），于 2020 年 10 月进行了自主验收，目前运行稳定。
3	验收情况	验收工作于 2020 年 9 月启动，委托湖南衡润科技有限公司负责该项目的竣工环保验收监测工作，2020 年 10 月完成验收监测报告的编制，召开了自主验收会议，验收监测结果表明项目建设对区域水、大气、声环境影响小，验收组同意“华容县桥东污水处理厂 2 万 m <sup>3</sup> /d 建设项目”通过环境保护竣工验收，并于 2020 年 12 月完成竣工环保验收备案登记（华环验备字[2020]27 号）。
4	运营单位	华容国祯慧华环保科技有限公司
5	目前运营情况	1、水量方面：2022 年上半年污水处理厂的平均处理水量 15429t/d。各月水量变幅不大，未超过污水处理厂的设计规模（2 万 t/d） 2、水质方面：2022 年上半年主要污染物进水浓度最大值分别为化学需氧量 458~966mg/L、氨氮 10.03~26.63mg/L；污染物平均浓度分别为化学需氧量 332.89mg/L、氨氮 10.87 mg/L、pH 值 5.51~7.13，各月进水污染物浓度变幅较大。经处理后，主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 11.36~13.83mg/L、氨氮 0.031~0.257mg/L、总磷 0.047~0.174mg/L、总氮 4.441~8.032mg/L；目前该污水处理厂各污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求。 3、总量方面：2022 年上半年处理污水 279.3948 万吨，污染物排放量分别为化学需氧量 35.47t、氨氮 0.333t、总磷 0.284t、总氮 17.39t。
6	排污许可	2022 年 6 月 7 日由岳阳市生态环境局颁发了国家版排污许可证
7	应急预案	已编制应急预案，并于 2020 年 11 月完成备案。
8	总量控制	（岳环评[2020]119 号）批复总量控制指标为 COD≤365t/a、NH <sub>3</sub> -N≤59t/a。
9	尾水排放	尾水排放口设在华容河（地理坐标：东经 112.593266，北纬 29.530164），并取得了岳阳市生态环境局《关于华容县城桥东污水处理厂入口排污口设置论证报告的批复》（2020 年 7 月 1 日）；该批复明确主要污染物入河量 COD≤365t/a、NH <sub>3</sub> -N≤36.5t/a、TP≤3.65t/a、TN≤109.5t/a。

表 2.5-5-4 麻涅泗污水处理厂基本情况表（杨家桥创新创业园的废水进入该污水厂）

序号	类别	基本情况
1	环评情况	2008 年 8 月，原岳阳市环境保护局对《华容县 3 万吨/日污水处理厂建设项目环境影响报告表的批复》（岳环批[2008]35 号）。批复主要内容：在华容县护城乡蔡兴村建设华容县污水处理厂 3 万 m <sup>3</sup> /d，采用氧化沟处理工艺；尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入华容河南支；规范排污口设置，排污口设置污染因子在线监测系统，并与生态环境部门联网。运营单位：华容县中环污水处理有限公司。 2017 年 9 月，岳阳市生态环境局对《华容县麻涅泗污水处理厂二期扩建及一期提标改

		造建设项目环境影响报告表的批复》（岳环批[2017]70号）。批复主要内容：在现有厂区东侧实施二期扩建及一期提标改造，二期扩建规模 2 万 m <sup>3</sup> /d，建成后污水处理厂总处理规模 4 万 m <sup>3</sup> /d，一期出水水质提高至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，全厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，经原有排污口由麻涅泗电排闸排入华容河；规范排污口设置，排污口设置污染因子在线监测系统，并与生态环境部门联网。
2	建成投运情况	污水处理厂一期工程于 2009 年 4 月开工建设，占地面积 13340 平方米，建成规模为 2 万吨/天，可服务城区面积 15km <sup>2</sup> ，服务人口约 17 万人；管线工程于 2008 年 4 月开工建设，铺设管网 42.613 公里，于 2009 年 9 月完工，污水厂于 2009 年 10 月投入试运行；尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入华容河南支。2018 年 3 月完成二期扩建及提标改造，主体处理工艺为一体化改良型氧化沟，深度处理采用“高效沉淀池+精密过滤器”，消毒工艺采用紫外消毒。于 2018 年 12 月完成竣工环保验收，目前运行稳定。
3	验收情况	2009 年 11 月完成华容县城污水处理厂一期工程 20000 吨/天的验收，取得岳阳市环保局的验收批复（岳环验[2009]28 号）；2018 年 12 月完成华容县麻涅泗污水处理厂二期扩建及一期提标改造建设项目的验收，取得岳阳市环保局的验收意见（岳环评验[2018]22 号）。
4	运营单位	2021 年 9 月 2 日，原华容县中环污水处理有限公司被收购，现名为华容县三峡水环境综合治理有限责任公司。即目前麻涅泗污水处理厂的运营单位为：华容县三峡水环境综合治理有限责任公司
5	排污许可	2019 年 9 月 1 日办理了排污许可证，证书编号：91430623687415658A001R。 2022 年 4 月 6 日向岳阳市生态环境局申请排污许可证的续证，存在不能达标排放、手续不全、未安装自动监控设备、未规范排污口等情形，市局暂未批准延续排污许可证，并提出了排污限期整改通知书，要求 2022 年 11 月底前完成整改并取得排污许可证。
6	应急预案	2018 年 9 月首次应急预案备案；已编制应急预案，并于 2021 年 11 月完成备案。
7	总量控制	（岳环评批[2011]07 号）批复总量控制指标为 COD≤730t/a、NH <sub>3</sub> -N≤116.8t/a。
8	尾水排放	尾水排放口设在华容河（地理坐标：东经 112.570366，北纬 29.508820）

表 2.5-5-5 砖桥污水处理厂基本情况表（洪山头工业园的废水进入该污水厂）

序号	类别	基本情况
1	环评情况	2014 年 11 月，原岳阳市环境保护局对《华容县砖桥（2.4 万吨/日）污水处理厂项目环境影响报告书的批复》（岳环批[2014]55 号）。批复主要内容：在华容县东山镇洪山村建设华容县砖桥（2.4 万吨/日）污水处理厂项目，总占地面积约 32 亩，污水处理厂建设总规模为 2.4 万 m <sup>3</sup> /d，采混凝沉淀+水解酸化+A <sub>2</sub> O+紫外光消毒工艺。工程服务范围为洪山头工业园内企业的生产废水以及园区内的生活污水。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入长江；规范排污口设置，排污口设置污染因子在线监测系统，并与生态环境部门联网。
2	建成投运情况	2018 年 12 月开工建设，2019 年底建成规模为 1000 吨/天的污水处理厂；由于洪山头工业园就引进一家油脂企业，试运行阶段被永久关停。该污水处理厂建成后就处于闲置状态。应生态环境保护的要求，2019 年各乡镇都在建设污水集中处理厂，洪山头工业园范围内的居民及周边居民生活污水目前进入东山镇污水厂处理。
3	验收情况	该污水处理厂建成后就处于闲置状态，且污水管网未建成，未投入运行，未验收。
4	运营单位	无
5	总量控制	（岳环批[2014]55 号）批复总量控制指标为 COD≤323.53t/a、NH <sub>3</sub> -N≤32.35t/a。

### 2.2.5.3 污水处理厂实际运行情况

#### 1、污水处理效果分析

本次评价收集了三封污水处理厂 2021 年 11 月 16 日委托湖南精准通检测技术有限公司对污水厂进水、出水口的监测数据，来分析污水处理效果，详见表 2.5-5-6。

表 2.5-5-6 三封污水处理厂污水检测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测项目	检测结果		处理效率 (%)	GB18912-2002 一级 B 标准限值	GB18912-2002 一级 A 标准限值
	进水口	出水口			
pH	6.1	7.4	—	6~9	6~9
水温 (°C)	10.9	11.4	—	—	—
化学需氧量	426	47	89	60	50
五日生化需氧量	108	12.1	89	20	10
氨氮	30.5	2.44	92	8	5
悬浮物	256	18	93	20	10
阴离子表面活性剂	0.82	0.08	90	1.0	0.5
总磷	6.13	0.35	94	1.0	0.5
总氮	43.1	3.06	93	20	15
粪大肠菌群	9400	560	94	10000	1000
石油类	8.16	0.23	97	3.0	1.0
动植物油	20.4	0.35	98	3.0	1.0
色度	200	6	97	30	30
总汞	0.00132	ND	—	0.001	0.001
总镉	0.007	ND	—	0.01	0.01
六价铬	0.012	ND	—	0.05	0.05
总砷	0.0031	ND	—	0.1	0.1
总铅	0.016	ND	—	0.1	0.1
总铬	0.018	ND	—	0.1	0.1
氯化物	97.4	18.3	82	—	—
挥发酚	0.36	ND	—	0.5	0.5
总氰化物	0.030	ND	—	0.5	0.5
烷基汞	ND	ND	—	不得检出	不得检出

由此可知，三封污水处理厂主要污染物的去除效率分别为化学需氧量 89%、氨氮 92%、总磷 94%、总氮 93%。各污染物排放浓度均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 B 标准要求；除 SS 和 BOD<sub>5</sub> 外，其他污染物排放浓度可满足

(GB18918-2002)的一级 A 标准要求。

本次评价收集了桥东污水处理厂 2021 年 5 月 13 日委托湖南宏润检测有限公司对污水厂进水、出水口的监测数据，来分析污水处理效果，详见表 2.5-5-7。

**表 2.5-5-7 桥东污水处理厂污水检测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

检测项目	检测结果		处理效率 (%)	GB18912-2002 一级 A 标准限值
	进水口	出水口		
pH	未测	7.13	—	6~9
化学需氧量	129	10	92.2	50
五日生化需氧量	未测	2.7	—	10
氨氮	15.8	0.101	99.3	5
悬浮物	未测	7	—	10
阴离子表面活性剂	未测	0.05L	—	0.5
总磷	未测	0.16	—	0.5
总氮	未测	8.62	—	15
粪大肠菌群	未测	560	—	1000
石油类	未测	0.23	—	1
动植物油	未测	0.35	—	1
色度	未测	2	—	30
总汞	未测	4.0×10 <sup>-5</sup> L	—	0.001
总镉	未测	0.005L	—	0.01
六价铬	未测	0.004L	—	0.05
总砷	未测	3.0×10 <sup>-4</sup> L	—	0.1
总铅	未测	0.07L	—	0.1
总铬	未测	0.03L	—	0.1
挥发酚	未测	0.01L	—	0.5
氰化物	未测	0.001L	—	0.5
烷基汞	未测	未检出	—	不得检出

由此可知，桥东污水处理厂主要污染物的去除效率分别为化学需氧量 92.2%、氨氮 99.3%。各污染物排放浓度均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准要求。

## 2、污染物排放浓度、排放量的对比分析

本次评价收集了污水处理厂尾水排口的在线监测数据，以对比分析污水处理厂污染物排放量的变化。具体分析见表 2.5-5-8 和 2.5-5-9。

由此可知，三封污水处理厂 2021 年污水量在 1340~4198 m<sup>3</sup>/d，平均为 2608m<sup>3</sup>/d，未超过污水处理厂的设计规模（1.1 万 t/d）；主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 14.26~33.77mg/L、氨氮 0.0557~1.3502mg/L、总磷 0.1668~0.3868mg/L、总氮 4.789~12.995mg/L；年处理污水 95.3668 万吨，污染物排放总量分别为化学需氧量 19.73t/a、氨氮 0.373t/a、总磷 0.2105t/a、总氮 7.5704t/a。化学需氧量和氨氮各月的浓度变幅较大，总磷、总氮的浓度相对稳定，变化不大。该污水处理厂目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 B 标准，实际各污染物排放浓度均可满足一级 A 标准的要求。

由此可知，三封污水处理厂 2022 年上半年污水量在 1718~3391 m<sup>3</sup>/d，平均为 2335m<sup>3</sup>/d，未超过污水处理厂的设计规模（1.1 万 t/d）；主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 20.71~36.02mg/L、氨氮 0.134~1.442mg/L、总磷 0.326~0.495mg/L、总氮 9.572~13.638mg/L；2022 年上半年处理污水 1.4 万吨，污染物排放量分别为化学需氧量 11.38t、氨氮 0.290t、总磷 0.179t、总氮 5.055t。2022 年上半年，各月的日均水量变化不大，化学需氧量和氨氮各月的浓度变幅较大，总磷、总氮的浓度相对稳定，变化不大。该污水处理厂目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 B 标准，实际各污染物排放浓度均可满足一级 A 标准的要求。

由此可知，桥东污水处理厂 2022 年上半年污水量在 14294~18055 m<sup>3</sup>/d，平均为 15429m<sup>3</sup>/d，未超过污水处理厂的设计规模（2 万 t/d）；主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 11.36~13.83mg/L、氨氮 0.031~0.257mg/L、总磷 0.047~0.174mg/L、总氮 4.441~8.032mg/L；2022 年上半年处理污水 279.3948 万吨，污染物排放量分别为化学需氧量 35.47t、氨氮 0.333t、总磷 0.284t、总氮 17.39t。2022 年上半年，各月的日均水量变化不大，氨氮和总磷各月的浓度变幅较大，化学需氧量、总氮的浓度相对稳定，变化不大。目前该污水处理厂各污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的要求。

### 3、进水污染物浓度变化分析

本次评价收集了污水处理厂的在线进水监测数据，以对比分析污水处理厂进水污染物浓度的变化。具体分析见表 2.5-5-11 和 2.5-5-12。

由此可知，三封污水处理厂 2021 年主要污染物进水浓度最大值分别为化学需氧量 361~1154mg/L、氨氮 8.49~42.71mg/L、总磷 3.84~17.48mg/L、总氮 37~165mg/L；污染物平均浓度分别为化学需氧量 315.24mg/L、氨氮 9.291 mg/L、总磷 4.845 mg/L、总氮 43.454 mg/L。

由此可知，三封污水处理厂 2022 年上半年主要污染物进水浓度最大值分别为化学需氧量 472~2000mg/L、氨氮 17.90~108mg/L；污染物平均浓度分别为化学需氧量 345.03mg/L、氨氮 10.86 mg/L，各月进水除 COD 和 TN 的浓度变幅大外，氨氮和总磷的进水浓度相对稳定。

由此可知，桥东污水处理厂 2022 年上半年主要污染物进水浓度最大值分别为化学需氧量 458~966mg/L、氨氮 10.03~26.63mg/L；污染物平均浓度分别为化学需氧量 332.89mg/L、氨氮 10.87 mg/L、pH 值 5.51~7.13，各月进水污染物浓度变幅较小。

#### 4、污泥属性分析

本次评价收集了三封污水处理厂委托湖南精准通检测技术有限公司对污泥属性的检测报告，以分析污泥的属性。具体分析见表 2.5-11。

表 2.5-11 三封污水处理厂污泥属性检测结果表（单位：mg/kg，pH 无量纲）

序号	检测项目	检测时间及结果		标准限值
		2021.6.15	2021.12.7	
1	pH	6.57	6.64	5~10
2	含水率	33	18.2	<60
3	总铜	51.4	28.4	<1500
4	总锌	78.5	147	<4000
5	总铅	24.3	51.5	<1000
6	总镉	0.51	1.02	<20
7	总铬	54	37.2	<1000
8	总镍	57.1	43.4	<200
9	总砷	13.4	15.3	<75
10	总汞	0.012	0.015	<25
11	矿物油	12	16	<3000
12	挥发酚	ND	ND	<40
13	总氰化物	0.162	0.147	<10

注：执行《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）标准限值。

由此可知，三封污水处理厂污泥中各污染物含量均满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》（GB/T23485-2009）标准限值要求。

## 2.6 生态环境管理相关政策及规划的相符性分析

### 2.6.1 “三线一单”管控及符合性分析

根据原环保部 2016 年 10 月 26 日发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号文）的要求，为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称“环评”）管理，落实“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”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环

评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，华容高新区（原华容工业集中区）的空间布局约束、污染物排放、环境风险防控、资源开发效率要求见表 2.6.1-1。



表 2.6.1-1 华容高新区生态环境准入清单一览表

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 (km <sup>2</sup> )	涉及乡镇 (街道)	区域主体功能定位	主导产业	主要重要环境敏感问题
		省	市	县						
ZH43062320002	华容工业集中区	湖南省	岳阳市	华容县	重点管控单元	核准范围：9.2501	核准范围（一园三片）：三封工业片区涉及三封寺镇，石伏工业片区涉及章华镇，洪山头工业片区涉及东山镇	华容县：国家级农产品主产区；其中章华镇、三封寺镇、东山镇为国家级重点开发乡镇	<b>三封工业片区：</b> <b>湘环评[2011]25 号：</b> 以石材、建材、家具加工等为主的建材工业；以农产品、食品加工等为主的农副产品加工业；以医药材料制造为主的综合加工业；以农林牧业服务的机械加工业，并配套仓储物流服务业。 <b>华容工业集中区：</b> <b>湘发改地区[2012]1374 号：</b> 以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区； <b>湘环评函[2014]58 号：</b> 洪山头工业片区：以机械制造业、石材、建筑新材料三大产业为主，配套发展能源产业下游产品及手工业等劳动密集型产业； <b>石伏工业片区：</b> 以棉花加工的纺织产业为主，配套发展服装等下游产业。 <b>六部委公告 2018 年第 4 号：</b> 纺织服装、食品、医药。	石伏片区邻近中国圆田螺水产种质资源保护区实验区。
管控维度		管控要求								
空间布局约束		<b>三封工业片区：</b> （1.1）园区内不再引进建材加工业；取消原规划产业定位中的化学化工，纺织印染类项目落户园区，严格控制水耗量大的企业入园，电子加工片区仅限引进元器件装配等一类工业，医药卫生材料产业仅限医疗材料的加工制造，不得进行药品生产。 （1.2）园区内现有已建企业中有部分不符合园区功能分区和产业布局要求，在确保符合园区产业定位、且不对邻近企业造成不利环境影响的前提下，可在原址予以保留，园区在后续招商管理时应着重做好其周边用地的控规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。 （1.3）禁止建设三类工业。 <b>石伏工业片区：</b> （1.4）石伏片区不得引进和建设印染类项目。 <b>洪山头工业片区：</b> （1.5）洪山头片区能源产业适当发展下游不涉重金属排放的产业。 （1.6）对洪山头工业片区总体规划进行适当调整，禁止占用小荆湖，并在园区与小荆湖之间设置缓冲区，防止园区涉重污水进入小荆湖。 （1.7）合理优化工业布局，将气型污染相对明显、涉重气型污染的企业布置在远离居住等环境敏感区的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。 （1.8）严格按照功能区划进行开发建设，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，在居住用地与工业用地之间、不同性质的工业用								

	地间设置相应的隔离缓冲带。
<b>污染物排放管控</b>	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流；<b>三封工业片区</b>内工业废水、生活污水经三封污水处理厂处理达标后外排华洪运河；<b>石伏工业片区</b>废水依托桥东污水处理厂进行园区废水集中处理；<b>洪山头工业片区</b>废污水经砖桥污水处理厂处理达标后排入长江。加快洪山头生区企业、污水处理厂排水及配套管网同步建设。</p> <p>(2.2) 废气：工业集中区企业有工艺废气产出的生产节点，须督促其配置废气收集与处理净化装置，经处理达到相应标准；加强生产工业研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放；划分网格点并安装空气监测小微站。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：工业集中区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p> <p>(2.4) 做好园区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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>
<b>环境风险防控</b>	<p>(3.1) 集中区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《华容工业集中区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园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、运输危险废物的企业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。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的相关行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的企业用地开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：拟开发为农用地的，地方人民政府组织开展土壤环境质量状况评估；不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p>
<b>资源开发效率要求</b>	<p>(4.1) 能源：区域内能源消费主要为电力、生物质颗粒。能源消耗预测情况如下：2020 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 478200 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.232 吨标煤/万元，消费增量当量值控制在 13000 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 590600 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.195 吨标煤/万元，消费增量当量值控制在 112400 吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。2020 年，华容县万元国内生产总值用水量 99 立方米/万元，万元工业增加值用水量 32 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。纺织服装、医药卫生材、通用设备制造投资强度拟定标准分别为 150 万元/亩、250 万元/亩、270 万元/亩。</p>

### 2.6.1.1 生态保护红线控制与空间约束符合性分析

生态红线范围内一般是具有重要生态功能区、保护区和其他有必要实施保护的陆域、水域和海域等，衔接土地利用和城镇开发边界，生态空间原则上按限制开发区域管理。根据高新区管委会提供的生态红线查询结果可知，华容高新技术产业开发区各园区所在范围均不在生态保护红线范围内，查询结果见图 2.6-1。

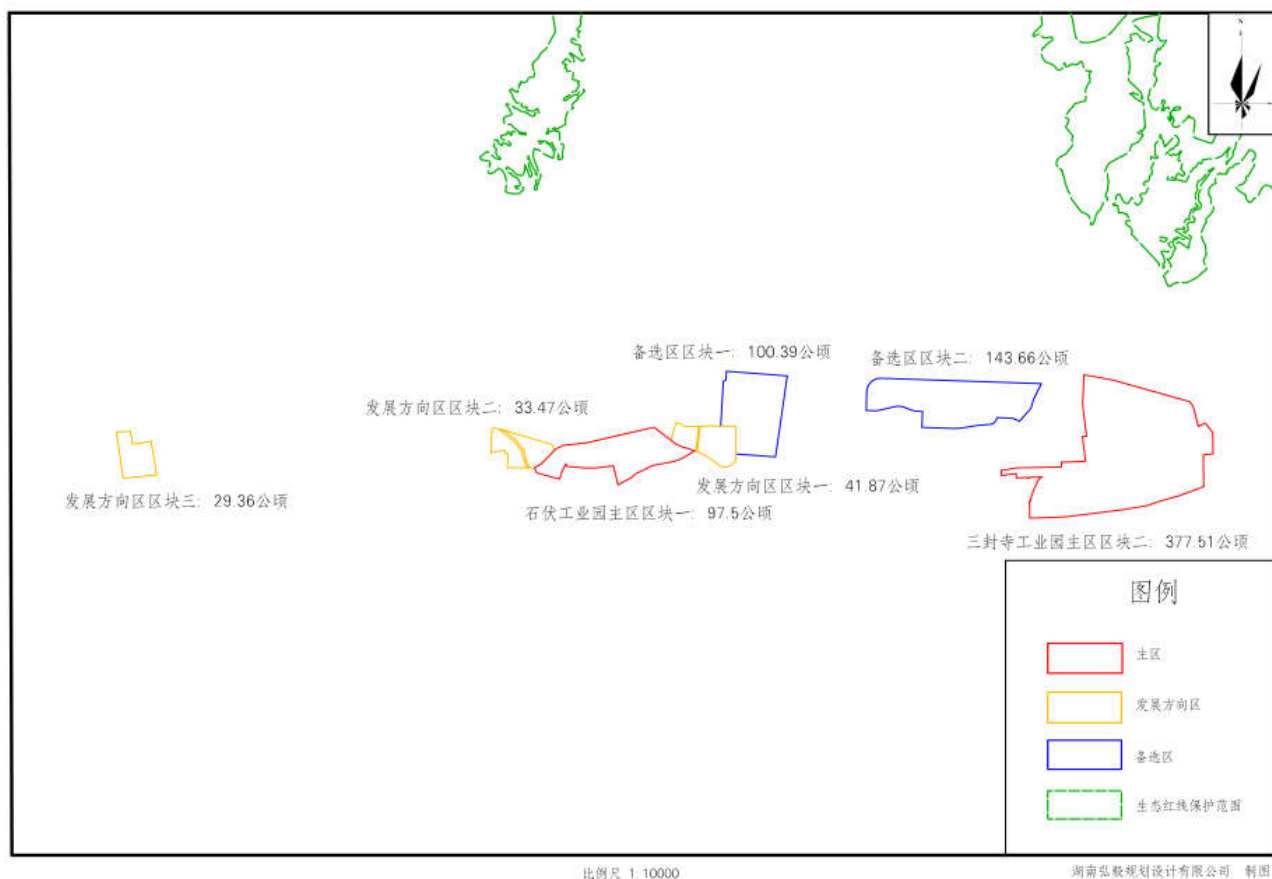


图 2.6-1 高新区各区块与华容县生态红线的位置关系图

根据《湖南省生态保护红线》、《岳阳市生态保护红线划分方案》等文件，岳阳市生态保护红线划定类型包括：水源涵养功能重要区生态保护红线、生物多样性保护功能重要区生态保护红线、水土保持功能重要区生态保护红线、水土流失敏感区生态保护红线、石漠化敏感区生态保护红线。

华容县生态保护红线划定主要区域为：桃花山省级森林公园、天井山省级森林公园及生态公益林；东洞庭湖国家级自然保护区、岳阳集成麋鹿及生物多样性自然保护区、湖南集成长江故道江豚省级自然保护区、长江饮用水源保护区以及县域内重要水源涵养区、水土流失敏感区等区域划入生态保护红线。

对照华容县的生态保护红线图，华容高新区用地范围内未涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、水土流失敏感区等特殊生态敏感区。因此，在高新区把工业开发严格限制在资源环境能够承受的特定区域，并做好区域水土保持及生态保护工作后，高新区的开发建设与《“十四五”生态环境保护规划》相容，不会与华容县生态保护红线产生不利冲突。

#### 2.6.1.2 环境质量底线符合性分析

根据原规划环评报告内容，原华容工业集中区各园区污染源及污染物排放总量控制分析，原规划环评提出的总量控制指标较大。本次评价根据区域发展力度及环境容量测算结果，考虑企业排污和各园区发展要求，提出合理的总量控制指标建议值，各园区的总量控制指标见表 2.6.1-5。

表 2.6.1-5 华容高新技术产业开发区总量控制指标（单位：t/a）

园区名称	气型污染物			水型污染物	
	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	化学需氧量	氨氮
三封工业园	77.80	78.73	23.54	179.42	17.94
石伏工业园	28.13	42.68	7.01	133.13	13.31
洪山头工业园	1364.80	1947.77	8.55	111.82	11.18
高新区合计	1470.73	2069.18	39.1	424.37	42.43

注：以上根据华容高新区的发展规划及产业定位进行了废水、废气源强的预测，对照原规划环评及批复，按照高新区各园区继续开发 30%（近期至 2025 年）进行估算得总量控制指标值；洪山头工业园电厂的二氧化硫、氮氧化物总量指标通过张家界桑植电厂和常德创元电厂交易购买获得。

目前园区企业的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满足本次评价提出的总量控制指标要求，高新区的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。

华容高新技术产业开发区各园区后续环境管理中主要污染物总量控制指标可参照本次评价提出的建议指标进行管理。

#### 2.6.1.3 资源利用上线符合性分析

根据相关资料分析，华容高新技术产业开发区资源利用情况如下：

（1）水资源满足高新区发展需求：华容高新技术产业开发区供水全部由市政自来水厂提供，水源均来自长江，目前华容高新区总用水量约 1.28 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，预测各园区继续开发 30%整个高新区近期（至 2025 年）用水总量约 14.26 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，主要耗水单位为国华岳阳火电厂。根据电厂及各水厂的取水论证可知，从长江取水可满足高新区规划用

水需求。

(2) 能源满足高新区发展需求：华容高新区目前总用电量为 35270 万 kW·h/a，总用气量为 89.56 万 m<sup>3</sup>/a，生物质颗粒燃料用量为 5.04 万 t/a。国华岳阳火电厂预计 2023 年底建成投运，届时电力资源更加丰沛，有利于区域经济的发展。各园区已铺设天然气主管网，燃气的供应完全可满足高新区的发展需求。

(3) 土地资源承载力满足高新区发展需求：根据《华容县城总体规划(2006-2020) (2016 年修订)》，到 2020 年末，全县建设用地总规模控制在 44.80 平方公里以内，占县域总面积的 2.73%。根据华容高新技术产业开发区土地资源需求量统计及华容县土地资源可供量分析，可得出华容高新技术产业开发区建设对区域土地资源承载力的影响。华容高新技术产业开发区核定总用地 1027.88hm<sup>2</sup>，按照华容县城总体规划，到 2020 年，华容县建设用地总规模将达到 4480hm<sup>2</sup>，则华容高新技术产业开发区建设用地总量仅占全县规划建设用地总规模的 22.94%，因此，华容县土地资源能满足高新区用地规划的要求。经过几年的开发建设，华容高新技术产业开发区整体开发程度仍不高，按照目前的发展进度与开发力度，到下一个规划期末各园区用地都不会超过规划用地红线范围，因而土地资源承载力可满足高新区的发展需求。

综上，华容高新技术产业开发区的发展有充足的水资源、土地资源、电力和能源资源作为支撑，其规划产业发展所需的资源充足，按照规划合理开发利用不会突破资源利用上线。

#### 2.6.1.4 环境准入负面清单符合性分析

原环评对各园区提出了产业准入清单，结合现状开发情况，其符合性分析见表 2.6.1-6。

表 2.6.1-6 高新区环境准入负面清单的符合性分析表

园区	原规划环评提出的环境准入要求	相符性
三封工业园	限制水耗、能耗较高的工业项目；禁止使用含 Hg、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目，冶炼加工有色金属、黑色金属的项目；钢、硫酸锌等新材料项目；电镀工业；水泥建材工业；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明令禁止的“十五小”和“新五小”项目；大量增加 SO <sub>2</sub> 、TSP、水污染物排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工生产。	目前未引进行业准入中的限制、禁止类企业。
石伏工业园	禁止纺织工业类毛纺织染整；棉、化纤及其混纺染整；麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、涤纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织及装置项目；服装企业涉及水洗工序；禁止引进与纺织无关的企业。	目前未引进行业准入中的禁止类企业。

园区	原规划环评提出的环境准入要求	相符性
洪山头工业园	限制不符合相关行业准入条件的项目；园区内严格禁止《产业结构调整指导目录（2011 本）》中限制类和淘汰类企业入园。	目前未引进行业准入中的限制、禁止类企业。

综上所述，华容高新技术产业开发区规划继续实施过程中，在规划期限内环境资源承载力均在可接受范围内；同时要求各园区在企业准入过程中，以水资源承载力不超限为主要控制点，兼顾土地承载力上限，并实施准入负面清单，对入驻企业进行调控。

## 2.6.2 与长江经济带相关规划相符性分析

### 2.6.2.1 与《长江经济带生态环境保护规划》的符合性分析

本次评价将对照《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）中与华容高新技术产业开发区相关环境保护规划进行相符性分析，分析详见表 2.6.2-1。

根据上表可知，华容高新技术产业开发区的现状和后续发展是符合《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88 号）相关要求的。

### 2.6.2.2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》的符合性分析

本次评价将对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》中与华容高新技术产业开发区相关内容进行相符性分析，分析详见表 2.6.2-2。

### 2.6.2.3 与《中华人民共和国长江保护法》实施方案的符合性分析

2022 年 1 月，湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省贯彻落实<中华人民共和国长江保护法>实施方案》的通知（湘政办发〔2022〕6 号）提出：坚持水污染防治，纵深推进减排治污。督促严格落实按照许可排污要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量。对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。

深入推进化工污染治理。加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控，严格落实禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物的规定。

加强危险化学品运输的管控，严格落实禁止水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品要求。开展全省化工园区认定工作，坚决落实《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》，稳步推进我省“一江一湖四水”干流岸线 1 公里范围内化工企业搬迁改造工作，2025 年底前全面完成全省沿江化工企业搬迁改造工作任务，破解“化工围江”难题，实现“以搬迁促转型”，促进全省化工产业智能化、绿色化、高端

化发展。

华容高新区内各重点企业均按规定办理了排污许可证，按照许可排污；各污水处理厂加强污水的深度处理，尾水排口安装了在线监控装置，控制氨氮、总磷、总氮的排放。长江干流岸线 1 公里范围内无化工企业；严格各企业的固体废物管理，确保各园区固体废物得到有效处置。由此分析，高新区的发展与《湖南省贯彻落实<中华人民共和国长江保护法>实施方案》相符合。

## 2.6.3 与湖南省相关政策相符性分析

### 2.6.3.1 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》的相符性分析

根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》（湘政发〔2018〕17 号）（以下简称“三年行动计划”）可知，“三年行动计划”设置了总体目标和年度目标。本次评价将从高新区现状及后续发展方面分析与“三年行动计划”要求的目标是否相符。

总体目标：到 2020 年，生态环境质量总体改善，主要污染物排放总量大幅减少，绿色发展水平显著提高，与 2017 年相比，全省重污染天数减少 37 天以上，国家地表水考核断面水质优良比例提高 5 个百分点，受污染耕地安全利用面积达到 398 万亩。长株潭以及传输通道城市环境空气质量明显改善。到 2020 年，长株潭三市  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度都下降到  $44\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下， $\text{PM}_{10}$  年均浓度平均值下降到  $71\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，城市环境空气质量优良率都达到 80%以上，重污染天数合计不超过 15 天；传输通道城市常德、岳阳、益阳  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度平均值下降到  $41\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下， $\text{PM}_{10}$  年均浓度平均值下降到  $71\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，城市环境空气质量优良率平均达到 83%以上。洞庭湖水环境质量大幅改善。到 2020 年，除总磷 $\leq 0.1\text{mg}/\text{L}$  外，洞庭湖湖体其他指标达到Ⅲ类水质要求，皇家湖、后江湖、三仙湖、南湖、芭蕉湖、东风湖、珊瑚湖等内湖水质达到水环境功能区目标要求。湘江流域重金属污染治理成效显著。坚持“控新治旧”，加大流域遗留污染治理力度，基本完成五大重点区域污染集中整治，有效管控流域污染地块风险，到 2020 年，湘江流域干流和主要支流水质稳定在Ⅲ类标准以内。

年度目标：①2018 年，全省  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度下降到  $44\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，城市环境空气质量优良率达到 82%以上；国家地表水考核断面水质优良比例达到 86.7%，基本消除劣 V 类水体；受污染耕地安全利用面积新增 100 万亩。②2019 年，全省  $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度下降到  $42\mu\text{g}/\text{m}^3$  以下，城市环境空气质量优良率达到 82.5%以上；国家地表水考核断面水质

优良比例达到 88.3%，消除劣 V 类水体；受污染耕地安全利用面积新增 150 万亩。③2020 年，全省 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度下降到 40μg/m<sup>3</sup> 以下，城市环境空气质量优良率达到 83% 以上；国家地表水考核断面水质优良比例达到 93.3% 以上，地级城市集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例高于 96.4%，地下水考核点位水质保持稳定；受污染耕地安全利用率达到 91% 左右，污染地块安全利用率达到 90% 以上。

华容高新技术产业开发区与总体目标相关的主要有区域环境空气质量和纳污水体华容河，不涉及饮用水源、农田耕地、地下水考核点。根据本次评价对评价区域环境空气质量现状监测可知，设置的各环境空气质量监测点各监测因子均达到相关控制标准要求，且依据趋势分析可知，评价区域及城镇建成区环境空气质量不断优化；作为高新区最终纳污水体的华容河，本次评价期间各监测点均达到相关控制标准要求。

综上所述，华容高新技术产业开发区现状及发展过程中在落实好相关环保措施的前提下，其造成的环境影响在《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》可接纳范围之内的，符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018~2020 年）》中相关要求。

#### 2.6.3.2 与《湖南省主体功能区规划》的相符性分析

《湖南省主体功能区规划》（湘政发[2012]39 号）明确，将全省国土空间划分为以下主体功能区：按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区；按开发方式和强度，分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域；按层级，分为国家和省级两个层面。其中重点开发区域是指有一定经济基础、资源环境承载能力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化和城镇化开发的城市化地区，以提供工业品和服务产品为主体功能，也提供农产品和生态产品。重点生态功能区为限制开发区域，是指生态系统脆弱或生态功能重要，资源环境承载能力较低，不具备大规模高强度工业化城镇化开发的条件，必须把增强生态产品生产能力作为首要任务，从而应该限制进行大规模高强度工业化城镇化开发的地区，以提供生态产品为主体功能，也提供一定的农产品、服务产品和工业品。

《湖南省主体功能区规划》提出的开发原则包括以下几方面：

（1）优化空间结构。将国土空间开发从占用土地的外延扩张为主，转到调整优化空间结构、提高空间利用效率上来。划定生态红线，在重点生态功能区及其它环境敏感



区、脆弱区划定生态红线，确保生态空间。调整城市空间区域分布，适度扩大重点开发区域的城市建设空间，控制限制开发区域的城市建设空间和工矿建设空间，整城市空间区域分布，适度扩大重点开发区域的城市建设空间，从严控制限制开发区域的城市建设空间和工矿建设空间，从严控制开发区总面积。

（2）保护自然生态。按照建设环境友好型社会的要求，根据国土空间的不同特点，以保护自然生态为前提、以水土资源承载能力和环境容量为基础进行有度有序开发，减少人为因素对自然生态系统的干扰和破坏。

——工业化城镇化开发必须建立在对所在区域资源环境承载能力综合评价的基础上，严格控制在水资源承载能力和环境容量允许的范围内。编制区域规划等应事先进行资源环境承载能力综合评价，并把保持一定比例的绿色生态空间作为规划的主要内容。在生态比较脆弱、环境容量小、自然灾害频发地区，要严格控制工业化和城镇化开发规模。

——把保护湿地（包括湖泊、水面）、林地和草地放到与保护耕地同等重要位置。在现有的生态功能地区，杜绝破坏生态、污染环境开发活动，防止森林毁坏、草场退化、物种减少、湖泊萎缩、湿地退化、石漠化扩张和水土流失。生态遭到破坏的地区要尽快偿还生态欠账，积极开展生态修复和恢复工程。

（3）促进集约开发。按照建设资源节约型社会的要求，把提高空间利用效率作为国土空间开发的重要目标，转变开发方式，引导人口和经济合理集中布局，实现空间集约发展。

——严格控制开发强度，把握开发时序，使大部分国土空间成为保障生态安全和农产品供给安全的空间。

——各类开发活动要充分利用现有建设空间，并尽可能利用空闲地和废弃地。工业项目建设要按照发展循环经济和有利于污染集中治理的原则集中布局，交通建设要尽可能利用现有基础扩能改造。

（4）推动协调发展。按照人口、经济、资源环境相协调，以及统筹城乡、区域发展的要求进行科学开发，促进人口、经济、资源环境的空间均衡。

（5）坚持政府与市场联动。

《湖南省主体功能区规划》提出的发展任务明确，岳阳：重点发展石化、电力、林

纸一体化、农产品深加工、旅游，打造中南地区大型石化产业基地、长江中游重要的航运口岸和物流基地，建成北连武汉城市圈、对接长三角的重要港口城市和环洞庭湖经济圈的重要中心城市。构建以沿湖风光带、南湖、君山为主体的城市绿地生态体系，打造宜居生态城市和休闲度假旅游城市，提升国家级历史文化名城品位。

根据《湖南省主体功能区规划》，重点开发区域的区域分布主要包括环长株潭城市群、其它市州中心城市以及城市周边开发强度相对较高、工业化城镇化较发达的地区，共计 43 个县市区，面积约 4.02 万平方公里，占全省国土面积的 19%，扣除基本农田后面积约 3.3 万平方公里，占全省国土面积的 15.6%。此外，还包括点状分布的国家级、省级产业园区及划为农产品主产区和重点生态功能区的有关县城关镇和重点建制镇。

由此可知重点开发区域包括省级产业园区、划为重点生态功能区的有关县城关镇和重点建制镇。华容县被列为国家级农产品主产区，华容高新技术产业开发区已被列为省级产业园区，由此判定华容高新技术产业开发区为省级重点开发区域。根据《湖南省主体功能区规划》中的重点开发区域的功能定位和发展方向，华容高新技术产业开发区作为省级重点开发区域的功能定位是：支撑县域经济发展的重点地区，是区域经济发展的重要产业集聚区；发展方向是：依托资源条件，积极发展特色产业，推动县域经济和人口主要向该区域集聚，加强污水和垃圾处理，保护县域生态环境；按照规划定位，分类完善配套基础设施和公共服务平台，大力发展特色优势产业，全面提升专业化水平和自主创新能力。

华容高新技术产业开发区产业定位为重点发展纺织服装、农副食品加工及能源产业。各区块均有已经建成运营的污水处理厂，对高新区的生产、生活污水集中处理达标后排放。其产业定位及环境保护措施等符合《湖南省主体功能区规划》要求的功能定位和发展方向。因此，华容高新技术产业开发区的建设符合《湖南省主体功能区规划》的要求。

#### **2.6.3.3 与《湖南省“十三五”环境保护规划》的符合性分析**

“2016 年底前，全部淘汰不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。继续开展对造纸行业（特别是环洞庭湖区域）专项整治，制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。2017 年底前，造纸行业完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁

企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化和封闭循环利用技术改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。引导工业企业向集聚区内集中，凡不符合集聚区准入条件的企业，一律不予审批。2017 年底前，工业集聚区（经济技术开发区、高新技术产业开发区、工业园区）应按规定建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置，逾期未完成的，一律暂停其拟建项目的环境审批、备案，并依照有关规定撤销其园区资格。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施，新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。”

华容高新技术产业开发区严格按照规划及环评准入要求引进项目，从建园至今未引进需淘汰的“十小”污染项目，也未引进造纸、钢铁、印染、制革等不符合园区产业定位的项目。华容高新区三封工业园区污水处理厂已在 2017 年底前建成，于 2018 年 4 月投入运营，并安装了自动在线监控装置，可确保园区污水处理达标后排放。因此华容高新技术产业开发区的建设发展与《湖南省“十三五”环境保护规划》基本相符。

#### **2.6.3.4 与《关于加快建设“一核三极”辐射联动“四带多点”增强区域发展新动能的实施意见》相符性分析**

根据湖南省人民政府文件《关于加快建设“一核三极”辐射联动“四带多点”增强区域发展新动能的实施意见》（湘政发[2016]22 号）提出的“一核三极”为长株潭核心增长极，岳阳市、郴州市、岳阳市增长极，“四带多点”为京广、环洞庭湖、沪昆、张吉怀经济带。

华容高新技术产业开发区为省级产业园区，产业定位为重点发展纺织服装、农副产品加工及能源产业。符合湖南省产业空间布局规划要求的“岳阳市：发挥湖区资源、航运优势和产业基础，全面参与长江经济带和洞庭湖生态经济圈建设，加快建设岳阳经济走廊，壮大临港产业，重点发展石化、能源、食品、住宅产业化、现代物流（港口物流）等产业，打造全省重要的能源、石化、食品基地和长江中游区域性航运物流中心。”。因此，华容高新技术产业开发区的产业布局、发展建设与《关于加快建设“一核三极”辐射联动“四带多点”增强区域发展新动能的实施意见》（湘政发[2016]22 号）相符合。

## 2.6.4 与岳阳市相关规划相符性分析

据调查，华容县新版国土空间规划还在编制中，2022 年 8 月核定的华容高新区的面积及四至范围均与在编的国土空间规划初步成果相符。与华容高新技术产业开发区相关的主要规划为华容县城城市总体规划、华容县“十四五”规划、岳阳市生态环境保护规划等。

### 2.6.4.1 与《华容县县城总体规划（2006-2020 年）（2016 年修订）》的相符性分析

高新区管委会提供的《华容县县城总体规划（2006-2020 年）（2016 年修订）》显示：

**A、城镇空间：**是未来重点进行工业化城镇化开发的城镇化地区，包括已经形成的城镇建成区和规划的城镇建设区以及一定规模的开发园区，规模约为 44.80 平方公里，约占全县域面积的 2.73%。

**B、加快产业发展。**以岳阳长江新区建设为平台，以沿江工业园建设为突破口，积极发展战略性新兴产业和生产性服务业，运用高新技术改造传统产业，增强产业配套能力，优化园区产业定位，入园项目应符合园区定位，能对园区产业链得到补链作用的项目优先考虑入园，形成具有竞争力的产业集群区。

**C、生产引导区总体的管控措施：**禁止某些行业三类工业项目进入，严控三类工业项目数量和排污总量；对源头地区则禁止三类工业项目准入；禁止畜禽养殖；禁止新建入河（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围。

#### **D、工业用地规划内容如下：**

a)优化工业用地布局，在城市中心区以外集中设置工业园区，不仅为新建企业提供发展空间，也可安置老城区部分工业外迁。

b)规划城区现有工业用地调整搬迁。城市工业集中在石伏工业区（含城北工业组团）、杨家桥工业区，一些污染较大的企业根据产业关联性向三封寺工业园集中。

c)重点建设石伏工业园，集中布局污染相对较小的二类、三类工业用地，合理搬迁整顿旧城工业用地，引导其向工业园发展。规划河东工业用地规模约 2.54 平方公里。

d)有计划的控制预留河西杨家桥片工业区，以发展无污染的一类工业为主。规划期末本区工业用地规模约 0.72 平方公里。

5)到 2020 年县城工业用地 177.84 公顷，占城市建设用地比重 8.89%。

#### **E、建设用地发展方向如下：**

a)充分利用河西、河东老城区闲置空地，提高土地利用效率。

b)重点完善和发展行政中心人民广场、以田家湖生态湿地公园为核心的新区基础性工程，沿人民路适当向南发展至田家湖和华护干渠，为远景发展作好铺垫。

c)加快石伏工业园建设，不过度追求园区规模扩大，加紧闲置建设用地的处置利用，创建绿色高效园区。

2022 年 8 月核定的华容高新技术产业开发区总用地面积为 1027.88 公顷，仅占城镇建设用地总控制面积（44.8 平方公里）的 22.9%，为原规划批复的用地面积及实际建成区面积之和；因而高新区用地规模符合华容县土地利用总体规划。

华容高新技术产业开发区产业定位为重点发展纺织服装、农副食品加工及能源产业，与华容县城总体规划中的产业发展定位相符；目前高新区未引进三类工业项目，各区块均有配套的污水处理厂，严格废气、废水的达标排放。

综上所述，华容高新区总的用地面积、范围及产业定位符合《华容县城总体规划（2006-2020 年）（2016 年修订）》。

#### **2.6.4.2 与《华容县“十四五”规划纲要》的相符性分析**

2021 年 8 月，华容县人民政府关于印发《华容县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的通知（华政发〔2021〕6 号）明确大力推进新型工业化，以推进新型工业化作为富民强县的第一推动力，实施“强园兴工”战略，深入贯彻“绿色发展”和“智慧发展”理念，促进工业经济高质量特色发展。主要包括两方面的内容：

①做大做强“4+1”产业集群。立足产业基础和发展趋势，大力发展纺织服装、食品加工、医药制造、通用设备制造等四大产业链，加快发展绿色能源，做大做强“4+1”产业集群，推动产业朝“高新特精”方向发展。

——以技改扩能为引领，做大做优纺织服装产业。鼓励科创、科力嘉等龙头企业建设智能化工厂。加快石伏生态纺织工业园和章华纺织小镇建设，推动纺织产业向织布、

印染、成衣制造等方向发展，形成比较完整的纺织产业链。到 2025 年，全县规模以上纺织企业达 60 家，园区纺纱规模达 150 万锭，织布能力达 1 亿米，成衣、鞋类产品生产能力达 300 万件，产业链年产值达 200 亿元以上，打造名副其实的“中国棉纺织名城”，争创中国纺织产业基地”。

——以芥菜深加工为龙头，做大做强食品加工业。推进农产品区域优势向产业集聚优势转化，做强食品加工产业，重点发展休闲食品、快捷食品、专供食品、风味食品、婴幼儿食品、老年食品等。以芥菜加工为龙头，以芥菜产业园为主体，实施规模化、标准化建设。建立芥菜产业研究院，不断开发新产品，提升芥菜企业现代化生产水平。到 2025 年，建立华容芥菜、华容道大米、华容小龙虾、华容啤酒饮料 4 个特色产业，培育 10 家年产值超 5 亿元的龙头骨干企业或企业集团，产业链年产值突破 300 亿元。

——以壮大领军企业为主体，做大做优医药制造产业。立足三封工业园现有医药制造业基础，依托赛隆、海济、福尔康等重点企业，进一步扩大原料药、生物制品的生产规模，加大医药卫材终端产品的开发和生产力度。积极开展以商招商，大力引进中药材精深加工企业。支持企业与高等院校、科研院所进行“产学研”合作，打造全市生物医药产业基地和全省医用辅料生产基地。到 2025 年，医药制造企业达 30 家以上，培育标志重点企业 8 家以上，实现产业链年产值 100 亿元。

——以智能制造为方向，做大做精通用设备制造产业。以沁峰智能制造产业园项目为核心，打造全国冲压机器人基地。做精“沁峰”、“山拓”、“碧华”等自主品牌。引进智能机器人产业的上下游企业，依托东颂电子等企业壮大电子信息产业，引导产业链向两端延伸。到 2025 年，培育通用设备制造企业 50 家，实现产业链年产值达 100 亿元，争取本县企业成功上市 1 家以上。

——以重点项目建设为重点，做大做好绿色能源工业。依托神华国华岳阳电厂、华容煤炭铁水联运储配基地等项目建设，重点发展绿色能源、港口物流、商住消费等产业。完善港口码头、运输道路和环保设施建设，实施煤电一体化，将华容打造成为洞庭湖地区主要能源和电力供应基地。发展煤化工、节能环保、新型建材、热力供应等衍生产业，生产高等级水泥和石膏板等建筑材料、液氨等化工材料，建设“煤电”特色产业链。

## ②增强园区发展活力

加快华容工业集中区申报省级高新区，加快完善园区基础设施，优化园区发展环境，

推动园区从粗放式发展向集约式、内涵式高质量发展转变。

——增强创新研发能力。抢抓国家智慧城市试点县建设的机遇，推动园区 5G 和物联网基础设施的优化覆盖，加快发展以新模式为支撑的平台经济、分享经济、融合经济。支持赛隆药业、沁峰智能、插旗芥菜等龙头企业加快在芥菜加工、高端棉纺织、生物药剂等特色细分领域组建技术创新联盟，引导产业链上下游企业联动合作。

——加快承接产业转移。重点承接芥菜—芥菜加工—芥菜研发—农业服务—电子商务—冷链物流—农旅融合、纺织—印染—服装—商贸、旅游—文化创意—餐饮住宿—控制系统—电机—智能机器人、生物医药—健康养生、绿色能源等 5 大产业链的产业转移，以项目群打造产业群。

——促进产城融合发展。推动园区由单一生产功能向综合功能转型。提升公共产品和服务供给能力和供给质量，全面提升园区公共服务软实力。增强园区对人才的承载能力，引进和培育高层次人才、紧缺急需人才和技能型人才，建设结构合理的人才队伍。

——提升绿色发展水平。打造一批绿色工厂、绿色产品。大力发展低消耗、低污染、高效率的生态经济产业，加强废弃物的回收和综合利用。完成园区环境升级工作，争取三类工业用地，解决原料药生产和印染项目的环保瓶颈。优化园区产业布局，增加园区容积量。

2021 年 4 月，原华容工业集中已经获批升级为华容高新技术产业开发区，产业定位为纺织服装、食品加工、医药制造、通用设备制造、能源及新材料，高新区将加快完善各园区的基础设施，优化园区发展环境，推动园区从粗放式发展向集约式、内涵式高质量发展转变，因此高新区的产业发展方向与《华容县“十四五”规划纲要》相符合。

#### 2.6.4.3 与《华容县生态环境“十四五”规划》的相符性分析

《华容县生态环境“十四五”规划》明确实施工业污染源全面达标排放计划，具体如下：

①工业污染源全面开展自行监测和信息公开。工业企业要建立环境管理台账制度，开展自行监测，如实申报，属于重点排污单位的还要依法履行信息公开义务。实施排污口规范化整治，2022 年底前，全县工业企业要进一步规范排污口设置，编制年度排污状况报告。重点排污企业全面实行在线监测，逐步实现工业污染源排放监测数据统一采集、公开发布，不断加强社会监督，对企业守法承诺履行情况进行监督检查。

②排查并公布未达标工业污染源名单。要加强对工业污染源的监督检查，全面推进“双随机”抽查制度，实施环境信用颜色评价。对污染物排放超标或者重点污染物排放超总量的企业予以“黄牌”警示，限制生产或停产整治；对整治后仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，限期停业、关闭。岳阳市生态环境局华容分局将加大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府进行通报、挂牌督办。

③完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。开展工业园区污水集中处理规范化改造示范。

华容高新区管委会已建立环境管理台账制度，对各园区重点企业实施强化监督管理，重点水污染物排放企业已于 2021 年底安装了在线监控装置，确保废水预处理达标后进入园区污水管网，再进入相应的污水处理厂处理达标排放。高新区管委会将进一步加强各园区企业的废气达标排放监管，鼓励入园企业优化能源结构；加强各园区的雨污分流措施，完善雨水管网和污水管网的建设，确保污水全部进入污水处理厂处理达标排放。由此可知，高新区的生态环境管理措施与《华容县生态环境“十四五”规划》相符合。

## 2.6.5 与生态保护相关政策的相符性分析

### 2.6.5.1 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的相符性分析

《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》提出：推进转型升级，加快形成绿色发展方式。优化调整能源结构。……，县级以上城市建成区、城中村和城郊结合部燃煤锅炉完成清洁能源替代。

华容高新区规划实施过程中已实现全部禁用燃煤，以天然气、生物质颗粒和电能作为主要能源。因此，与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》是相符的。

### 2.6.5.2 与《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》的相符性分析

《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》提出：1）危险废物处理设施：以改善环境质量为目标，坚持就近集中处置原则，遵循各地区主导产业及相应危险废物产生特征，合理规划建设固体废物处理项目，优化区域布局。2）一般工业固体废物：按照“合理规划、安全处置”原则，各市州可以自行统筹规划建设一般工业固体废物集中处



置设施。华容高新区规划实施过程中，医药制造、装备制造企业产生的危险废物暂存在各企业危废物暂存间，定期交有资质的单位进行处置；各企业产生的一般工业固体废物进行分类暂存，外售资源利用或相应的处置场所，未对环境造成不良影响。因而与《湖南省重点固体废物环境管理“十三五”规划》是相符的。

#### **2.6.5.3 与《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案（2018-2020 年）》的相符性分析**

2018 年 2 月，湖南省人民政府办公厅关于印发《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案(2018-2020 年)》的通知（湘政办发〔2018〕14 号）该文件提出的主要任务包括城镇与园区污水处理提升工程。到 2020 年，新建城市污水管网 3000 公里，新增县级以上城市污水处理能力 100 万立方米/日。加快园区污水集中处理设施建设，2018 年所有经济开发区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。园区内企业废水必须经预处理达到集中处理要求后才可进入污水集中处理设施。新建、升级经济开发区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网，实现园区污水处理设施全覆盖。

华容高新区三封工业园污水处理厂已于 2017 年底竣工，2018 年 4 月投入运营；在尾水排口前安装了自动监控设施并与生态环境部门联网；石伏工业园的污水纳入桥东污水处理厂处理达标排放；洪山头工业园开发力度较小，至今无工业企业生产，已建成的砖桥污水处理厂建成即闲置。由于高新区的产业定位及政策要求，未引进有大量污水排放的企业，故目前污水处理厂的运行未达到设计的处理规模。高新区各园区配套污水管网已建成，园区生产、生活污水可进入污水处理厂处理达标排放，目前各污水处理厂稳定运行。由此可知，华容高新区的污水排放与《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案(2018-2020 年)》相符。

#### **2.6.5.4 与《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）》的相符性分析**

2015 年 12 月 31 日，湖南省人民政府关于印发《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）》的通知（湘政发〔2015〕53 号），本次评价对照湘政发〔2015〕53 号文中与高新区相关内容进行相符性分析，详见表 2.6-13。由此可知，华容高新区的发展与《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）》是相符的。

### 2.6.5.5 与《湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则》的协调性分析

#### 1、实施细则要求

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则》的通知，主要内容有：

1) 全面整治燃煤小锅炉。通过清洁能源替代，加快燃煤小锅炉的整治。到 2017 年底，长株潭城市建成区基本淘汰 20 蒸吨及以下燃煤锅炉，城乡结合部地区和其他远郊县区的城镇地区基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。长株潭以外的其他城市建成区，除必要保留的以外，基本淘汰 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉；其他地区不再新建 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。到 2017 年底，全省所有工业园区以及产业集聚的地区，鼓励集中建设热电联产机组或采取周边电厂余热集中供热，逐步淘汰分散燃煤锅炉，改用天然气等清洁能源。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。

2) 严格产业和环境准入。强化节能环保指标约束，把二氧化硫、氮氧化物、烟 TSP 和挥发性有机物排放总量指标作为环评审批的前置条件。按照《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，在全省范围内暂停钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业新增产能项目环评审批工作。长株潭三市新建火电、石化、有色、化工等行业以及燃煤锅炉项目，执行大气污染物特别排放限值。在长株潭三市城市规划区严格控制新上火电、焦化、有色、石化等行业中的高污染项目。

#### 2、协调性分析

根据调查，目前华容高新区范围内无燃煤锅炉，同时本次规划中能源工程规划提出以电能和天然气为主或由区域集中供热，严格执行环境影响评价制度、总量控制制度和环境准入制度。因此高新区的发展与湖南省落实<大气污染防治行动计划>实施细则相协调。

### 2.6.5.6 与《土壤污染防治行动计划》的协调性分析

#### 1、行动计划要点

《土壤污染防治行动计划》提出，严格控制在优先保护类耕地高新区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建

设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。自 2017 年起，有关地方人民政府要与重点行业企业签订土壤污染防治责任书，明确相关措施和责任，责任书向社会公开。强化空间布局管控。加强规划区划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，减少土壤污染。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。

## 2、协调性分析

高新区规划范围不涉及耕地等敏感区域，且根据土壤环境承载能力，合理确定了区域功能定位、空间布局。各园区内无涉重金属企业，各企业严格执行固体废物分类管理制度，危险废物委托有资质的单位处置，符合《土壤污染防治行动计划》相关要求，高新区规划及实施过程与《土壤污染防治行动计划》相协调。

### 2.6.5.7 与《洞庭湖总磷污染控制与削减攻坚行动计划（2022-2025 年）》的协调性分析

2022 年 6 月湖南省人民政府办公厅关于印发《洞庭湖总磷污染控制与削减攻坚行动计划（2022-2025 年）》的通知（湘政办发〔2022〕29 号），要求强化工业污染治理，具体如下：

（1）深化重点涉磷企业整治。巩固“三磷”（磷矿、磷化工和磷石膏库）企业排查整治成果，引导石化、印染、农副食品加工及食品制造业开展清洁生产改造。到 2025 年，完成“一江一湖四水”干流岸线 1 公里范围内化工企业搬迁改造工作。

（2）开展产业园区环境专项整治。开展省级及以上产业园区环境专项整治行动，建立环境问题清单并限期整改。2022 年实现湖区 26 个省级及以上产业园区第三方污染治理全覆盖；到 2023 年，完成环境问题排查整治。

华容高新区在长江干线 1 公里范围内没有化工企业；管委会将进一步引导纺织服装、

农副食品加工企业开展清洁生产审核。高新区各片区配套的污水处理厂运营单位均为专业的第三方废水处理机构，确保尾水达标排放。三封污水处理厂已计划在 2022 年 12 月底前完成提标改造，确保尾水稳定达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，减少氮磷的排放。由此可知高新区的污水排放与《洞庭湖总磷污染控制与削减攻坚行动计划（2022-2025 年）》相符合。

#### 2.6.5.8 与碳排放管理相关要求的符合性分析

《国务院关于印发<2030 年前碳达峰行动方案>的通知》（国发〔2021〕23 号）提出：节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动。具体包括以下几方面内容：

1) 落实节约优先方针，完善能源消费强度和总量双控制度，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量，推动能源消费革命，建设能源节约型社会。

2) 全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。

3) 实施节能降碳重点工程。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下简称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。

4) 工业是产生碳排放的主要领域之一，对全国整体实现碳达峰具有重要影响。工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展，力争率先实现碳达峰。

5) 推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

华容高新区主要产业为纺织服装、农副食品加工及医药制造等，无电力、钢铁、有色金属、石化和化工等行业项目，洪山头工业园电厂片区在建的国华岳阳火电厂属于“两高”项目（高耗能高排放）。园区已有重点企业开展了清洁生产审核、能源评价，各项目按要求进行了环评审批，实行园区及各项目的污染物总量控制。高新区在今后的发展过程中将进一步优化产业结构，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。

促进工业能源消费低碳化，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

因此，高新区的规划发展符合国家碳排放管理相关要求。

#### **2.6.6 政策及规划相符性分析小结**

通过对华容高新区现阶段开发与相关规划、政策的符合性分析，高新区的规划建设符合“三线一单”管控及长江经济带相关规划要求，与湖南省、岳阳市相关规划及生态保护要求相符。高新区在后续的开发建设过程中，要保持与相关规划相协调，做好与其他相关规划的衔接，推进“多规合一”的开展。

### 3 区域生态环境演变趋势

#### 3.1 环境功能区及执行标准变化情况

##### 3.1.1 环境功能区的变化

华容高新技术产业开发区各园区原环评未列出环境功能区划，本次评价依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-1994）、《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》（湘政函[2016]176号）等，列出华容高新技术产业开发区所在区域的环境功能区划及变化情况见前面表 1.6-1。

##### 3.1.2 评价执行标准的变化

本次评价与原环评执行的标准比较，有相应的新标准替代的标准；未开展相应评价的，则根据相关要求新增评价内容，各要素均有不同程度的变化，详见前面 1.6.2 评价标准章节。

#### 3.2 区域环境质量现状调查与评价

##### 3.2.1 本次评价期间的园区现状

本次评价对华容高新技术产业开发区所在区域的环境质量现状调查采用现状监测和现有资料搜集相结合的方式进行。按照相对独立的区块实施环境空气、声环境、水环境、土壤环境质量的现状监测，监测机构为湖南宏润检测有限公司，监测报告见附件。

监测期间（2022 年 8 月），高新区大部分企业处于正常生产运营状态，故本次现状监测可代表目前各园区的总体排污情况。

##### 3.2.2 杨家桥创新创业园片区环境质量现状监测

###### 3.2.2.1 环境空气

###### 1、监测点位

参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2019）中“6.3.2 监测布点”，在杨家桥创新创业园片区周边敏感目标处布设 3 个环境空气现状监测点，同时监测环境噪声值，监测点位详见表 3.2.2-1。

表 3.2.2-1 杨家桥片区环境空气、声环境现状监测布点一览表

编号	监测点位	具体位置	备注
A1	华容县政府	园区东边界	园区侧上风向
A2	治湖村居民点	园区西边界	——
A3	华容县长工实验学校	园区外西南边	园区下风向

## 2、监测项目

各监测点的 TSP、PM<sub>10</sub> 日平均值、总挥发性有机物（TVOC）的 8h 平均值。

同时记录风向、风速、气温、气压等常规气象参数。

## 3、监测时间和频次

监测时间为 2022 年 8 月 15 日~8 月 21 日，连续 7 天。

监测频次：按相关标准要求的频次进行监测。

## 4、监测分析方法

按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及国家相关技术规范要求。

## 5、评价标准

评价区所在区域为环境空气质量功能区划二类适用区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2019）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 6、评价方法

按监测值与标准值进行对比评价。

## 7、监测结果及分析

监测期间气象参数见表 3.2.2-2。环境空气现状监测结果统计见表 3.2.2-3。环境空气质量现状监测结果表明，各测点 TSP、PM<sub>10</sub> 的日均浓度未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，总挥发性有机物（TVOC）未超过《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2019）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。说明评价区域环境空气质量现状较好。

### 3.2.2.2 地表水环境现状监测

#### 1、采样时间

2022 年 8 月 17~19 日，连续 3 天。

## 2、监测点位

本次地表水、底泥现状监测断面为护城港 1 个、华容河 4 个，共计 5 个监测断面，详见表 3.2.2-4。

表 3.2.2-4 杨家桥片区地表水、底泥现状监测布点一览表

编号	监测水体	监测断面名称	备注
S1	护城港	护城港入华容河上游 1000m 处	园区北边
S2	华容河	护城港汇入口上游 500m 处	园区东边
S3		护城港汇入口下游 1500m 处	园区东边
S4		麻里泗污水厂排口上游 500m 处	华容河南支
S5		麻里泗污水厂排口下游 1500m 处	华容河南支

## 3、监测项目

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、粪大肠菌群、汞、镉、铅、锌、六价铬、镍、砷、铜、硫化物、氟化物、氰化物，共 20 项。

## 4、监测分析方法

按原国家环境保护局发布的《水和废水监测分析方法》（第四版）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）中的有关规定进行。

## 5、评价标准和方法

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；

评价方法：按监测值与标准值对比进行评价。

## 6、监测结果及评价

地表水现状监测分析结果见表 3.2.2-5。监测结果表明，各点位各监测因子的浓度均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值。说明地表水环境质量现状较好。

### 3.2.2.3 地下水环境现状监测

#### 1、采样时间

2022 年 8 月 17~19 日，连续 3 天。

#### 2、监测点位

本次共设置 2 个地下水现状监测点，详见表 3.2.2-6。



表 3.2.2-6 杨家桥片区地下水现状监测一览表

编号	监测点位	备注
U1	朱家咀居民点水井	园区外西北边（地下水流向上游）
U2	治湖村居民点水井	园区西边界（地下水流向下游）

### 3、监测项目

水位、pH、 $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、耗氧量（ $COD_{Mn}$ 法）、氨氮、总硬度、硝酸盐、总大肠菌群、铁、锰、汞、镉、铅、锌、砷、铜、氟化物、氰化物，共 24 项。

### 4、监测分析方法

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及国家相关技术规范要求。

### 5、评价标准和方法

评价标准：采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；

评价方法：按监测值与标准值对比进行评价。

### 6、监测结果及评价

地下水现状监测分析结果见表 3.2.2-7。地下水现状监测结果表明，各监测点各监测因子均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值，说明区域地下现状较好。

## 3.3.2.4 声环境现状监测

### 1、采样时间

2022 年 8 月 15~16 日，连续 2 天。

### 2、监测点位

本次评价声环境监测点位与环境空气监测点位一致，共布设 3 个声环境质量现状监测点。详见表 3.2.2-1。

### 3、监测因子

等效连续 A 声级（ $L_{Aeq}$ ）

### 4、监测分析方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）及国家相关技术规范要求。

### 5、评价标准和方法

评价标准：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；

评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

#### 6、监测结果及评价

声环境现状监测分析结果见表 3.2.2-8。监测结果表明，各监测点的环境噪声值均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。说明区域声环境质量现状较好。

#### 3.3.2.5 土壤环境现状监测

##### 1、采样时间

2022 年 8 月 15 日。

##### 2、监测点位

本次共设置 2 个土壤环境现状监测点，详见表 3.2.2-9。

表 3.2.2-9 杨家桥片区土壤现状监测一览表

编号	监测点位	监测因子	土壤类型
T1	西边治湖村居民点旱地土壤	pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜，共 9 项	表层样 0~0.2m
T2	园区内北边自然土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1，45 项	柱状样，按 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 分别取样

##### 3、监测分析方法

按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）及国家相关技术规范要求。

##### 4、评价标准和方法

评价标准：T2 采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、T1 采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；

评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

#### 6、监测结果及评价

土壤环境现状监测分析结果见表 3.2.2-10，监测结果表明，T1 监测点土壤各污染因子未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值，T2 监测点土壤各污染因子未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值，区域土壤环境质量现状较好。

#### 3.3.2.6 底泥现状监测

1、采样时间：2022 年 8 月 17 日。

2、监测点位

本次底泥现状设 5 个监测点，为地表水监测的断面，详见表 3.2.2-4。

3、监测项目：pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜，共 9 项。

4、评价标准和方法

评价标准：本次评价底泥参照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）；

评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

5、监测结果及评价

底泥现状监测结果见表 3.2.2-11。监测结果表明，5 个底泥监测点各因子均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值，底泥环境现状较好。

### 3.2.3 石伏工业园环境质量现状监测

#### 3.2.3.1 环境空气现状监测

1、监测点位

参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2019）中“6.3.2 监测布点”，并结合评价区域实际情况，在园区所在地共布设 4 个监测点。本项目监测点在与原环评一致的前提下，为进一步掌握区域环境空气质量现状，新增 1 个监测点位（G22），主要是在侧位风向进行加密监测。本评价大气监测点与原规划环评大气监测点布置见表 3.2-17。

2、监测项目

基本污染物：二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、颗粒物（TSP）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）的日均值。

其他污染物：总挥发性有机物（TVOC）、氨（NH<sub>3</sub>）、硫化氢（H<sub>2</sub>S）、氯化氢（HCl）的一次值。同时记录风向、风速、气温、气压等常规气象参数。

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 四个监测因子与原环评监测因子一致，为基本污染物，其余为本次评价新增的监测因子，为依据园区实际情况新增部分其他污染物。

3、监测时间和频率

监测时间：2022 年 8 月 19 日~8 月 25 日，连续 7 天。

监测频率：按相关标准要求的频率进行监测。

#### 4、监测分析方法

按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及国家相关技术规范要求。

#### 5、评价标准

评价区所在区域为环境空气质量功能区划二类适用区，基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；硫化氢、氨气、氯化氢、TVOC 等其他污染物执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2019)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

#### 6、评价方法

按监测值与标准值对比，超标个数及超标率法进行评价。

#### 7、监测结果及分析

监测期间气象参数见表 3.2-18。环境空气现状监测结果统计见表 3.2-19、20。环境空气质量现状监测结果表明，各测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP、PM<sub>10</sub> 的浓度均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值，总挥发性有机物(TVOC)、氨(NH<sub>3</sub>)、硫化氢(H<sub>2</sub>S)、氯化氢(HCl)均未超过《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2019)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。说明评价区域环境空气质量现状较好。

### 3.2.3.2 地表水环境现状监测

#### 1、采样时间

2022 年 8 月 15~17 日，连续 3 天。

#### 2、监测点位

根据园区建设情况及周边地表水分布情况，本次评价地表水环境质量现状监测点位为华容河河 3 个，见表 3.2-21，与原环评监测点位基本相近。

#### 3、监测项目

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、粪大肠菌群、硫酸盐、镉、汞、铅、锌、六价铬、砷、铜、氟化物、氯化物、氰化物，共 19 项。

#### 4、监测分析方法

按原国家环境保护局发布的《水和废水监测分析方法》(第四版)和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)中的有关规定进行。

## 5、评价标准和方法

评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II、III 类标准；评价方法：按监测值与标准值对比，超标个数及超标率法进行评价。

## 6、监测结果及评价

地表水现状监测分析结果见表 3.2-22。监测结果表明，各点位各监测因子的浓度均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类、III 类标准限值。说明以上地表水环境质量现状较好。

### 3.2.3.3 地下水环境现状监测

#### 1、采样时间

2022 年 8 月 19~21 日，连续 3 天。

#### 2、监测点位

本次评价根据园区周边地下水井分布情况设置 2 个地下水现状监测点，比原环评少 1 个监测点，原因为目前园区西北部无安置区、无水井。详见表 3.2-23。

#### 3、监测项目

pH、耗氧量（COD<sub>Mn</sub> 法）、硫酸盐、硝酸盐、氨氮、总大肠菌群、六价铬、汞、镉、锰、铅、锌、铁、砷、铜、氟化物、氯化物、氰化物，共 18 项。

#### 4、监测分析方法

按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及国家相关技术规范要求。

#### 5、评价标准和方法

评价标准：采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准；

评价方法：按监测值与标准值对比，超标个数及超标率法进行评价。

#### 6、监测结果及评价

地下水现状监测分析结果见表 3.2-24。地下水现状监测结果表明，各监测点因子均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。

### 3.3.3.4 声环境现状监测

#### 1、采样时间

2022 年 8 月 14~15 日，连续 2 天。

#### 2、监测点位

本次评价声环境监测点位与环境空气监测点位一致，共布设 4 个声环境质量现状监测点。与原环评声环境监测点位对比，本次新增 2 个监测点位。详见表 3.2-25。

### 3、监测因子

等效连续 A 声级 ( $L_{Aeq}$ )

### 4、监测分析方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 及国家相关技术规范要求。

### 5、评价标准和方法

评价标准：采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准；

评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

### 6、监测结果及评价

声环境现状监测分析结果见表 3.2-26。监测结果表明，各监测点的环境噪声值均未超过《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准限值。说明以上区域声环境质量现状较好。

#### 3.3.3.5 土壤环境现状监测

##### 1、采样时间

2022 年 8 月 15 日。

##### 2、监测点位

原环评设 3 个监测点进行现状监测，本次评价根据园区建设情况，仍布设 3 个土壤环境现状监测点，其中 1 个为建设用地土壤、2 个为农用地土壤。详见表 3.2-27。

3、监测项目：pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜，共 9 项。

##### 4、监测分析方法

按《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 及国家相关技术规范要求。

##### 5、评价标准和方法

评价标准：采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)；

评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

##### 6、监测结果及评价

监测结果表明，建设用地土壤监测点（T7）的污染因子均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值和管制值。两个农用地土壤现状监测点（T5、T6）均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的风险筛选值。

#### 3.3.3.6 底泥现状监测

1、采样时间：2022年8月15日。

2、监测点位：本次底泥现状设5个监测点，详见表3.2-30。

3、监测项目：pH、镉、汞、铅、锌、铬、砷、镍、铜，共9项。

4、评价标准和方法

评价标准：原环评时未做底泥的监测，本次评价底泥参照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2019）；评价方法：按监测值与标准值对比，进行评价。

5、监测结果及评价

底泥现状监测分析结果见表3.2-31。监测结果表明，各底泥监测点的污染因子除镉外，均未超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2019）中的风险筛选值。3个底泥监测点的镉均超过《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2019）中的风险筛选值。S6~S8监测点，镉的最大超倍数分别为0.72、2.02、1.7，但均未超过农用地土壤污染风险管制值。由此可知，检测出各水体底泥中镉超标为区域普通现象，评价区域内无涉及重金属镉的矿山及矿产品加工项目，因而非工业污染所致，与区域土壤镉的背景值较高有关。土壤中镉超过相关限值不受园区发展建设过程的影响，主要为历史因素导致。

### 3.2.4 固体废物环境现状调查与评价

固体废物主要来源于生产、生活中，工业集中区内现状固体废物的产生主要为居民生活垃圾、建筑垃圾及工业固废等。

#### 3.2.4.1 建筑垃圾、工业固体废物现状调查

评价区内的在建项目较少，在建项目产生的建筑垃圾均运往指定的堆渣场进行暂存。目前华容高新技术产业开发区无工业园固废处置场，现状工业固体废物主要为三封工业

园产生，均为企业自行委托相关单位处置。

工业集中区工业固体废物处置状况如下：

(1) 一般工业固体废物以综合利用为主。一般工业固体废物由各企业自行处理如外售作原料、修路、建材等再利用，或者厂家回收。

(2) 危险废物委托给有资质的单位处理。各企业产生的危险废物均由企业自身委托有专门危废资质的单位处理处置，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求实施。

(3) 根据现场调查，三封工业园区内企业的一般工业固体废物没有进行焚烧处理，但有个别企业存放露天堆放以及防风防雨防渗漏措施不到位的现象；园区内企业的危险废物均交由有资质的单位进行处理，但存在危废暂存间达不到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求的情况。

#### 3.2.4.2 生活垃圾现状调查

目前工业集中区内生活垃圾存放在各企业生活区的临时堆放点，由华容县环卫部门统一收集后运往华容县垃圾填埋场处理。

综上，华容高新技术产业开发区固废处置方式基本合理且可行，与原规划环评分析影响结果一致。

### 3.3 区域环境质量变化趋势

#### 3.3.1 区域环境空气质量变化趋势

##### 3.3.1.1 县域空气质量变化趋势分析

华容高新区企业分布在三个工业园片区（石伏、三封、洪山头），石伏片区行政隶属于章华镇，靠近县城；三封片区行政隶属于三封寺镇，位于县域中部；洪山头片区位于东部，行政隶属于东山镇，靠近长江。本次评价收集了华容县环境空气常规监测点的监测数据进行分析。华容高新区建成时间较早，本次评价收集了华容县 2016~2021 年的环境空气常规监测资料，统计结果见表 3.3.1-1。各污染物的浓度变化趋势见图 3.3.1-1~3.3.1-4。

由以上图表可知，2016~2019 年期间，华容县城环境空气中的  $PM_{2.5}$  年均值是超标的，逐年下降，从 2020 年起稳定达标。2016~2021 年间  $PM_{10}$  和  $PM_{2.5}$  均呈现逐年下降趋势。



二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳均未超过年均限值；二氧化硫、二氧化氮总体趋势为逐年下降；一氧化碳和臭氧浓度较稳定；2021年二氧化氮和臭气呈现上升趋势。

2016~2019年间由于环境空气中PM<sub>2.5</sub>的年均浓度超标，华容县为环境空气质量不达标城市；2020、2021年时华容县环境空气质量各因子的年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，由此可知，2020年后华容高新区属于环境空气质量达标区。

由近三年的监测数据可知，华容县环境空气中二氧化硫、一氧化碳浓度相对稳定，PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>呈现逐年下降趋势，说明经采取一定的环境空气治理措施后，区域环境空气质量逐渐转好。

### 3.3.1.2 园区环境空气质量变化趋势分析

本次评价收集了三封工业园、石伏工业园的小微空气监测站的监测统计数据，其中三封工业园设置了三封污水处理厂、海济药业两个站点，石伏工业园设置了科创纺织、雪花啤酒两个站点，具体统计分析如下。

由此可知，2021年三封工业园、石伏工业园小微空气监测站点的数据显示这两个园区的二氧化氮年均值均超标。主要超标原因为园区有使用生物质锅炉的企业，排放氮氧化物的浓度相对较高，加之主干道交通车流量大，使得氮氧化物年均值超标。三个监测站点的二氧化硫、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>日均浓度相当；石伏园区的NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和臭气日均浓度相对较高。

由以上图表可知，2022年上半年三封工业园污水处理厂站点除一氧化碳外各污染物均呈现上升趋势，海济药业站点SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均呈现上升趋势，臭气和二氧化氮呈现下降趋势；总体而言，2022年上半年三封工业园各污染物日均浓度达标，但污染物呈现上升趋势，原因可能是三封工业园新引进部分食品加工企业，生物质锅炉燃烧废气的排放量增大导致二氧化硫和氮氧化物有所升高；园区加强基础设施的建设，厂房建设施工等使空气中颗粒物浓度上升。

由以上图表可知，2021年上半年石伏工业园科创纺织站点的二氧化氮日均浓度超标，2022年下降至达标水平；2022年上半年科创纺织站点除PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>浓度升高外各污染物均呈现下降趋势，雪花啤酒站点各污染物日均浓度都达标；总体而言，

2022 年上半年石伏工业园各污染物日均浓度达标，除二氧化硫外各污染物呈现下降趋势。

### 3.3.2 区域地表水环境质量变化趋势

#### 3.3.2.1 地表水常规监测断面变化趋势分析

华容县主要规模地表水体为华容河、长江，为了解地表水环境质量的变化情况，本次评价收集了 2016~2021 年华容河、长江常规监测断面的监测数据，其中部分年份数据缺失，2022 年的数据截止至 8 月份；分析各污染物的变化情况。

##### (1) 华容河-南堤拐断面主要污染物变化情况

华容河-南堤拐为省控断面，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。趋势分析所选取的因子主要有溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮和粪大肠菌群等 8 项常规污染因子。各监测因子均使用年平均浓度进行评价，各监测数据汇总见表 3.3.2-1。

由以上图表可知，华容河-南堤拐断面除总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）III 类标准限值。从 2019 至 2022 年，化学需氧量呈逐年下降趋势；而总氮的浓度逐年升高，2021 年已超标 1.32 倍。2022 年氨氮、总氮和粪大肠菌群呈现上升趋势。

##### (2) 华容河-六门闸断面主要污染物变化情况

华容河-六门闸为国控断面，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。趋势分析所选取的因子主要有溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮等 7 项常规污染因子。各监测因子均使用年平均浓度进行评价，各监测数据汇总见表 3.3.2-2。

由以上图表可知，华容河-六门闸断面 2016~2018 年存在 COD、BOD<sub>5</sub> 超标的现象；自 2019 年起，COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮浓度均有所下降，但 2022 年这几项指标又有所上升，除总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）III 类标准限值。从 2017 至 2020 年，总氮的浓度逐年下降，2020 年超标 0.58 倍。2022 年 COD、BOD<sub>5</sub> 及氨氮均呈现上升趋势。

由以上图表可知，华容河-上游的南堤拐断面化学需氧量、总磷浓度相对稳定，只有 2021 年的总磷浓度升高较明显，氨氮的浓度变幅较大，2021、2022 年呈现上升趋势；

下游的六门闸断面化学需氧量变幅较大，氨氮和总磷呈现下降趋势。

### **(3) 长江-天字一号断面主要污染物变化情况**

华容河-天字一号为省控断面，属于华容长江饮用水源保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。趋势分析所选取的因子主要有溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮和粪大肠菌群等 8 项常规污染因子。各监测因子均使用年平均浓度进行评价，各监测数据汇总见表 3.3.2-3。

由以上图表可知，长江-天字一号断面除**总氮**超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）II 类标准限值，2021 年超标 3.0 倍。2019~2022 年化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷的浓度相对稳定；2022 年除高锰酸盐指数外，其他污染物浓度均有所下降。

## **3.3.3 区域地下水环境质量变化趋势**

### **3.3.3.1 与原规划环评现状监测分析**

由于工业集中区历年没有进行常规环境质量监测，也没有保存历年来常规的地下水监测数据。查阅原三封工业园环评（2011 年监测）、工业集中区环评（2014 年监测）现状监测结果，表明华容高新技术产业开发区各园区及周围地下水环境质量均满足标准要求。

### **3.3.3.2 区域地下水环境质量变化趋势**

以上地下水现状监测对比结果表明，原环评时各园区地下水中耗氧量值均较低，本次评价时地下水中耗氧量均有所升高，其他污染物在原环评及本次监测中均低于检出限，区域地下水各因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，区域地下水水质未发生明显变化，满足其功能区划要求。

## **3.3.4 区域声环境质量变化趋势**

### **3.3.4.1 与原规划环评现状监测分析**

查阅原三封工业园环评（2011 年监测）、工业集中区环评（2014 年监测）现状监测结果，表明华容高新技术产业开发区各园区周围声环境质量状况均满足声环境功能区划要求。

### **3.3.4.2 区域声环境质量变化趋势**

以上现状噪声监测结果对比分析表明，三封工业园外各监测点昼、夜间的噪声值均呈现上升趋势，但能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。噪声值升高的原因是随着园区的发展，区域通行车辆数量有所增加；园区及周边的施工建设产生噪声贡献值，从而使得区域整体噪声值有所升高。石伏工业园外监测点昼间噪声值呈现上升趋势，夜间噪声值呈现下降趋势，但能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求；昼间噪声升高的原因是周边的施工建设及通行车辆增多带来噪声贡献值。

总体而言，本次评价与原环评期间噪声监测评价结果一致，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求限值，未发生明显变化，说明工业集中区的发展建设对声环境影响在可接纳范围之内。但随着工业集中区的开发建设，入园企业、建设强度、车流量的增加，区域声环境噪声值呈增长趋势。

### 3.3.5 区域土壤环境质量变化趋势

由于工业集中区历年没有进行常规环境质量监测，也没有保存历年来常规的土壤监测数据。查阅原三封工业园环评（2011年监测）、工业集中区环评（2014年监测）现状监测结果，表明华容高新技术产业开发区各园区周边土壤环境质量均满足标准要求。

### 3.3.6 固体废物处置变化趋势

根据调阅相关历史资料，从华容高新技术产业开发区建园至今固废处置基本可做到零排放，其中主要变化为由原规划环评期间较低的固废的综合利用率提高到现在的80~90%，且随工业集中区的发展、工艺水平的提高，固废综合利用率不断提高。

## 3.4 生态系统结构与功能变化趋势分析

### 3.4.1 生态保护管控要求

根据《华容县生态保护红线划定技术方案》，华容高新技术产业开发区所在范围不在生态保护红线范围内。

### 3.4.2 生态系统结构与功能变化趋势

#### 3.4.2.1 生态系统结构变化趋势

生态系统是由生物与非生物相互作用结合而成的结构有序的系统。生态系统的结构

主要指构成生态诸要素及其量比关系，各组分在时间、空间上的分布，以及各组分间能量、物质、信息流的途径与传递关系。生态系统结构主要包括组分结构、时空结构和营养结构三个方面。

原规划环评期间华容高新技术产业开发区两个园区生态系统结构基本可分为两部分，北部以人居、农田、鱼塘、乔木类、灌木类、斑鸠、蛇、鼠等自然因素构成的农田生态系统，南部以生产厂房、道路等设备因素构成的工业园生态系统。根据现状调查结果，由于两个园区的开发力度均不大，特别是北部区域均未开发。本次评价从原规划环评至今园区生态系统结构变化趋势从以下三方面进行分析。

(1) 组分结构：以自然因素为主要组分的农田生态系统基本保持原样。

(2) 时空结构：工业园区以社会因素为主的工业园生态系统呈现自南向北进行演变，逐渐代替自然因素为主的农田生态系统。

(3) 营养结构：农田生物以营养为纽带而形成的复杂的营养结构基本保持原样。

#### 3.4.2.2 生态系统功能变化趋势

随着工业集中区的不断开发，区域生态系统将从农田生态系统向工业园生态系统转变。

农田生态系统功能是指人类在以作物为中心的农田中，利用生物和非生物环境之间以及生物种群之间的相互关系，通过合理的生态结构和高效生态机能，进行能量转化和物质循环，转变成人类需要的产品。

工业园生态系统功能与农田生态系统功能类似，不同的是工业园生态系统以各类自然资源通过人工控制的加工方式，转变成人类需要的各类产品，其过程人工干扰因素占主导。

综上所述，随着工业集中区的不断开发，区域生态系统结构与功能呈现由农田生态系统向工业园生态系统转变，关键驱动因素为对园区的开发建设，逐步破坏原有生态系统，建立新的生态系统。

## 4 公众意见调查

### 4.1 调查目的

任何项目的建设或区域的开发都会对周围的自然环境和社会环境产生有利或不利的影 响，直接或间接影响邻近地区公众的利益。公众从各自利益出发，将对开发建设持不同的态度。公众参与是环境影响评价的重要组成部分，是高新区规划实施方通过环评工作同公众之间的一种双向交流方式，其目的是使高新区能够被公众充分认识，征求公众对高新区发展的意见与建议，以利于提高高新区的环境效益和社会效益。实施公众参与可 提高评价的有效性，提高公众的环境意识，进一步促进环境影响评价工作的完善。

通过此次公众参与调查，收集华容高新区相关区域公众对各园区建设的认识、态度和 要求，从而在环境影响评价中能够全面分析和明确公众关心的热点问题及公众的意见， 吸收有益的建议，为华容高新区的环境保护决策和环境管理提供参考依据，制定的环保 措施更符合环境保护和经济协调发展的要求。

### 4.2 公众参与方式和时间

本次环评工作，通过公众参与向公众介绍了华容高新技术产业开发区的规划范围及 定位、规划环评情况、环境影响及污染防治措施等内容，让公众真正了解高新区规划的 实情，充分考虑当地公众的切身利益，以便尽可能降低对公众利益的不利影响，从而有 利于最大限度地发挥高新区的综合效益和长远效益。

按照生态环境部《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的要求， 本次评价征求公众意见的具体形式包括：

- （1）首次环境影响评价信息公开；
- （2）征求意见稿公示情况；
- （3）公众意见处理情况；
- （4）报批前公开情况；

通过多次信息公示公开，来征求公众对高新区建设、发展的相关意见。

本次评价期间公众参与调查的方式按照《环境影响评价公众参与办法》有关要求进 行。主要采用的方式有网站发布公示、现场粘贴公示、现场发放公众参与调查表、征求 部门意见等。本次公众调查以现场调查为主，向园区周边区域的民众随机发放调查问卷，

把高新区的简要情况，包括高新区建设发展情况，及发展过程产生的关键环境影响，向调查对象作简要说明，由被调查者自愿填写公众意见调查表，或口头发表看法并由调查人记录备案，最后收集整理公众对高新区建设的意见和建议，通过对调查结果的统计、分析，真实地反映高新区建设影响范围内的公众对各园区环境保护工作的意见和建议，并根据意见和建议进行改进。具体公众参与方式及相应时间详见下表。

表 4.2-1 公众参与方式与时间

序号	方式	时间
1	第一次网络公示及现场公示	2022 年 8 月 9 日、9 月 19 日
2	现场调查问卷	2022 年 8 月~2022 年 9 月
3	第二次网络公示	2022 年 9 月 22 日

## 4.3 公示情况

### 4.3.1 第一次网络公示及现场公示

本次评价第一次公众参与公示在华容县人民政府网站上通知公告栏（[https://www.huarong.gov.cn/33156/content\\_1988369.html](https://www.huarong.gov.cn/33156/content_1988369.html)）向公众进行公示，具体公示时间为2022年8月9日、9月19日，公示开放有效时间为10个工作日。第一次公示内容主要包括环境影响跟踪评价对象概况、规划实施单位、评价单位及联系方式、评价工作主要内容、征求公众意见的主要事项和公众意见的反馈方式。在网上发布第一次公示信息的同时，在华容高新技术产业开发区各园区周边村委会、集镇张贴了本次环境影响评价第一次公示信息，具体现场公示照片见图4.3-1，具体网上公示截图见图4.3-2。



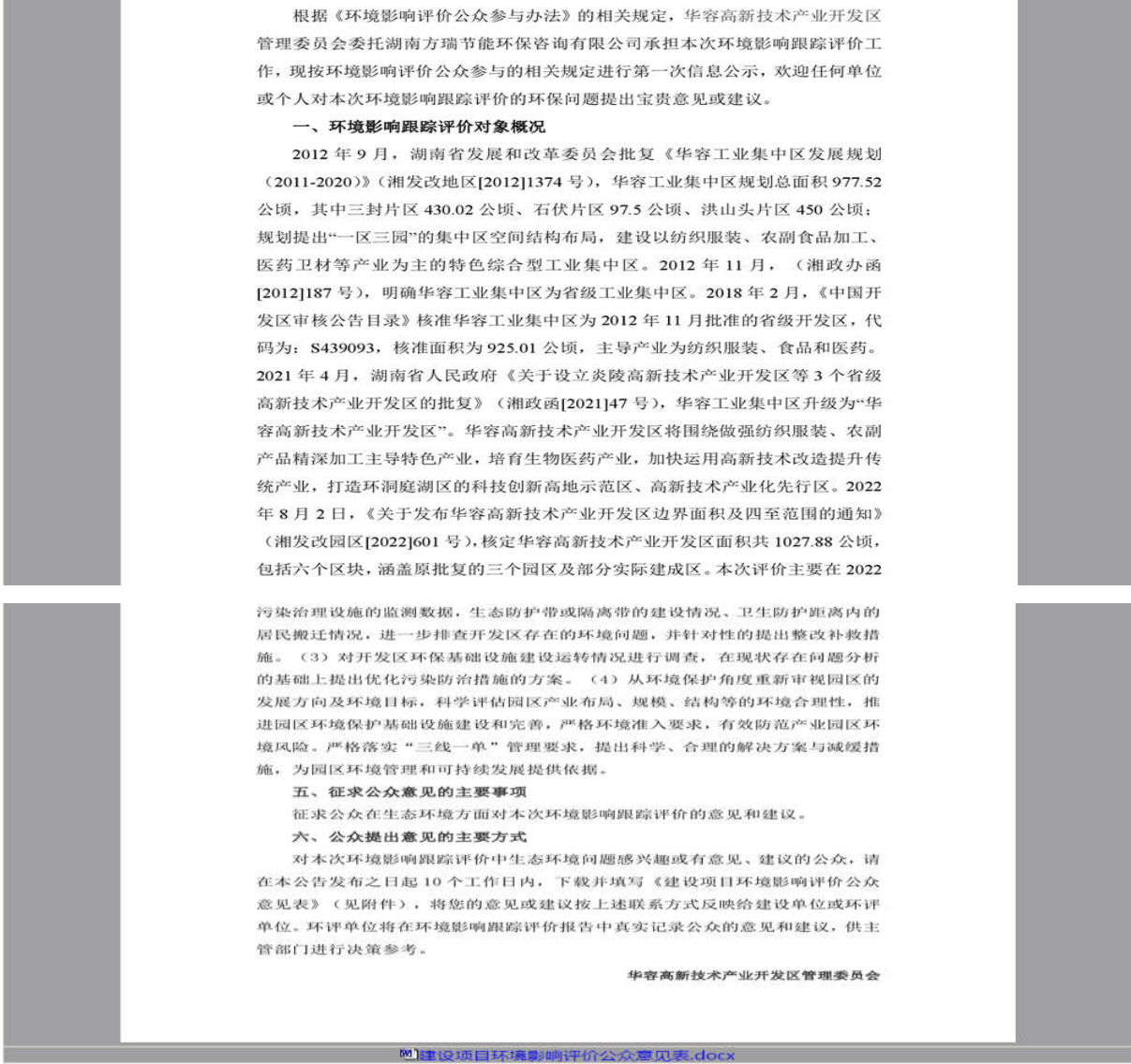


图 4.3-2 第一次网络公示截图

4.3.2 现场调查问卷

根据华容高新技术产业开发区的规划范围、规划内容以及规划区域的环境敏感点分布情况，确定本次公众参与调查对象。本次调查包括了华容高新技术产业开发区各园区周边的社区、村庄及有关单位等。

公众参与调查采用发放调查表的方式，调查表的发放对象为高新区周围居民集中点居民代表（发放个人调查表）、村委会及其他有关单位团体（发放团体调查表）。本次公众参与调查共发放调查表39份（其中团体10份、个人29份），实际收回39份，回收率100%。本次评价列出全部受访团体单位的基本信息，受访个人的信息，全部原始调查



表由华容高新技术产业开发区管委会整理归档备查。受访团体单位基本信息见表4.3-1，被调查者个人信息见表4.3-2。

### 4.3.3 第二次网络公示

本次评价第二次公示于 2022 年 9 月 22 日在华容县政府网站上通知公告栏 ([https://www.huarong.gov.cn/...](https://www.huarong.gov.cn/)) 向公众进行了公示，公示时间为 10 个工作日。公示内容主要包括项目名称及概况、环境影响评价结论、跟踪评价结论，征求意见稿的获取方式以及公众提出意见的主要方式等。

## 4.4 公众参与调查结果

### 4.4.1 网络公示以及现场公示公众参与结果

从公告发布至收集意见的截止日期，均未收到公众以电话、信件或电子邮件等任何形式发回的反对意见。

### 4.4.2 现场调查问卷公众参与调查结果及分析

#### 4.4.2.1 个人调查问卷公众参与调查结果

结合高新区现场踏勘情况，华容高新技术产业开发区管委会调查组于 2022 年 8~2022 年 9 月开展了现场个人公众意见调查，本次个人公众意见调查共发放了 29 份调查问卷表，回收有效问卷 29 份，问卷回收率为 100%。公众意见调查表的内容见表 4.4-1，问答结果统计见表 4.4-2。

根据公众参与个人调查表统计，公众对华容高新技术产业开发区建设的态度与意见归纳如下：

①您对华容高新技术产业开发区及周边的环境现状是否满意？

根据统计结果，93%的人表示对华容高新技术产业开发区及周边的环境现状满意，7%的人表示一般。

②您认为华容高新技术产业开发区的规划发展，对周边环境空气的影响程度如何？

根据统计结果，28%的人认为华容高新技术产业开发区对周边环境空气的影响程度一般，72%的人认为对周边环境空气的影响程度较小。

③您认为华容高新技术产业开发区的规划发展，对周边水环境的污染影响程度如何？

根据统计结果，21%表示对周边水环境的影响程度一般，79%表示对周边水环境的影响程度较小。

④您认为华容高新技术产业开发区的规划发展，对区域生态环境的破坏程度如何？

根据统计结果，7%的人表示对区域生态环境的破坏程度一般，93%的人表示对区域生态环境的破坏程度较小。

⑤您认为华容高新技术产业开发区的规划发展，对区域经济的促进作用如何？

根据统计结果，76%的人表示对区域经济的促进作用较大，21%的人表示对区域经济的促进作用一般，3%的人表示对区域经济的促进作用较小。

⑥您认为华容高新技术产业开发区的规划发展，对区域环境的整体影响程度如何？

根据统计结果，7%的人表示对区域环境的整体影响程度一般，93%表示对区域环境的整体影响程度小。

⑦您是否支持华容高新技术产业开发区的继续开发建设？

根据统计结果，100%的人表示支持华容高新技术产业开发区的继续开发建设。

#### 4.4.2.2 团体调查问卷公众参与调查结果

团体意见调查走访的对象主要是高新区周边村委会、企事业单位等，本次调查向相关团体单位发放调查表 10 份，回收 10 份，回收率 100%。收集整理各单位对高新区实施的意见和建议，团体调查表内容见表 4.4-3，问答结果统计见表 4.4-4。

团体调查结果表明：所有团体单位对华容高新技术产业开发区的建设持支持态度，认为工业集中区的开发建设对周围环境影响可以接受。

## 4.5 公众意见的处理

### 4.5.1 公众意见采纳情况

为便于对公众意见进行回顾和追踪，公众参与需要收集和留存公众对高新区环境影响的意见。本次调查收集和整理了被调查对象提供的相关意见。在调查过程中，部分公众和单位提出了宝贵意见，其中主要提到了园区功能布局、施工扬尘、噪声、生活垃圾、污染防治和拆迁安置等方面的问题，在了解到公众提出的上述意见后，华容高新技术产业开发区管理委员会与评价机构与进行了沟通，在认真研究公众意见后，认为公众意见较为切实和恳切，对所提意见大部分将采纳并认真落实。

### 4.5.2 公众意见未采纳情况

根据统计,支持华容高新技术产业开发区建设的调查对象中有 1 人提出的意见未采纳,其未采纳的原因是所提意见并非环境影响方面的建议。

### 4.5.3 公众意见处理建议

针对本次公众调查中民众反映的问题,本次评价提出以下建议:

1、尊重民众的意愿,加强与周边居民的沟通,尽量满足民众的合理要求,对居民集中反映的环境问题,高新区要加大对企业的监督管理力度,保障企业污染治理设施正常运行,把各种污染影响降到最低程度。

2、高新区管委会要强化污染源监督检查工作,加大对各园区污染源企业的现场检查频次,及时发现问题并及时处理,确保污染物达标排放。

3、加强对污水处理厂的监督管理,确保达标排放,高新区内企业废水应满足污水处理厂的进水水质要求,污水处理厂需有足够的容量满足各园区企业废水的接纳。

4、各园区项目土地平整,堆积的泥土要建拦土坝或在强降雨时采取相关覆盖措施。

5、委托有资质的监测机构对各园区及周边环境状况进行定期监测,并在各园区及周边居民集中点公示检测结果。

## 4.6 公众意见调查小结

现场调查问卷结果表明,大部分民众对华容高新技术产业开发区的环境保护措施是满意的,关注最多的是空气污染和水污染问题;通过网络及现场公示的方式发布公告至收集意见的截止日期,未收到公众以电话、信件或电子邮件等任何形式发回的反对意见。

华容高新技术产业开发区管委会将采取相应的环保措施来改善各园区及周边环境,以及对公众提出的意见采取相应措施。建议高新区在引进项目时要高标准、严要求,对于入区的企业,要加强废气、废水、噪声和固体废弃物的治理和监管力度,并推进企业开展清洁生产审计,重视环境保护,落实各项环保措施,加强环境管理,减轻对周围环境的影响。

## 5 环境影响对比评估及对策措施有效性分析

### 5.1 规划实施环境影响对比评估

根据本次评价对规划实施进度、区域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析结果的基础上,对比评估分析原规划在实施过程中实际产生的生态环境影响范围、程度与原环评预测结论进行对比分析,具体详见表 5.1-1、5.1-2。

表5.1-1 三封工业园环境影响对比评估分析表

要素	原环评预测结论	实际影响	差异程度	原因
地表水环境	原环评时期园区废水排入大垵湖,造成大垵湖一定程度的污染;园区污水处理厂建成后废水经污水厂处理后经复兴渠进入华洪运河,再进入华容河。废水在满足达标排放的前提下,对复兴渠、华洪运河及华容河的影响不大,主要污染因子 COD、NH <sub>3</sub> -N 可满足环境功能区划 III 类水域要求。	在三封寺镇毛家村建设了 1.1 万吨/天污水处理厂,处理三封工业园生产废水及周边居民的生活污水;处理后尾水由专门管道排入华容河,未排入复兴渠、华洪运河。根据现状监测结果可知,三封工业园附近复兴渠、华洪运河、华容河水质均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求,园区开发建设未对地表水造成污染影响。	不一致,但实际情形优于原环评预测情形	三封污水处理厂在环评时期经过论证分析后确定污水厂尾水经专门管道排入华容河,因而该园区废水未排入复兴渠、华洪运河,不对地表水造成污染影响。
大气环境	规划期的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP 预测浓度均满足 GB3095-1996 二级标准要求,工业园排污对环境空气影响较小,可以满足大气环境功能区划的要求。	根据对园区及周边环境空气质量的现状监测,环境空气可达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求,无明显大气环境影响。	基本一致	按照规划园区未引进重污染项目,且入园企业数量不多,使用电、生物质等清洁能源。
声环境	工业噪声:对进入园区的企业要求对强噪声设备采取一定的防范措施,使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 要求。在园区空地进行绿化,设置隔声屏障等降噪措施,减少噪声对周边环境的影响。	根据对园区及周边敏感点声环境质量的现状监测,声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。	基本一致	入园企业数量不多,企业选用低噪声设备,采取一定的隔声降噪措施,厂界噪声均可达标,未对周边环境造成影响。
	交通噪声:影响较大的主要是车流	根据调阅入园企业环评、	基本一致,	绿化带具有较好

要素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
	较大的交通干线两侧，容易超标。规划应在园区界外留一定的距离作为噪声防护区，对已有的噪声敏感点要加强道路两侧和敏感点周边绿化，必要的地方还应设置隔声板，保证交通噪声不干扰居民的正常生活和工作。		验收等资料，临道路一侧噪能够达到相关噪声控制标准要求，无超标现象，也不需设置噪声达标距离。	实际情形优于原环评预测情形	的隔声、吸声效果，同时要求园区内车辆要求低速、不得鸣笛等措施。
固体废物	在园区内集中设置危险废物临时堆场，统一收集园区内企业产生的危险废物；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求建立统一的危险废物收集、贮存、运输、综合利用或安全处置的运营管理体系，然后定期送有资质的危废处置单位进行处理。对固体废物按相关规范要求得到妥善处置的情况下，对环境的影响较小。		园区未建设统一的危险废物临时堆场，入园企业自行分类处理各类固体废物；一般固体废物的处置方式为回收利用、外售综合利用等；危险废物由企业自行暂存定期交给资质单位处理。固体废物基本做到妥善处置。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	入园企业数量不大，各企业产生固体废物种类不同，不便于统一收集和管理，更不具备建设危险废物临时堆场的条件，因而各企业按照各类固废的管理要求自行妥善处理。
生态环境	对区域植被的影响	开发活动使原有地表植被破坏，只有少部分土地恢复为单一人工植被组成的群落，使本地区的生物多样性受到破坏。	目前园区开发面积只占核定用地面积的 34.6%，未开发区域还有大量人工植被，未产生明显的生物多样性减少。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，对自然环境的破坏影响相对较小。
	对水土流失的影响	施工过程中振动了土壤土层的结构，造成建设期间的水土流失，减少了生态系统承载力。	园区建设施工采取防水土流失措施，弃渣、弃土进行了有效处理，园区开发建设过程中水土流失量得到有效控制；园区开发不可避免产生扰运原地貌、破坏地表植被，引起部分水土流失。	基本一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，对自然环境的破坏较小，对水土流失的影响也相对较小。
	对动植物的影响	工业园的建设，人造景观逐渐取代了自然景观，特别是建筑和人工树木取代了自然林地使鸟类的活动和繁殖量到一定的影响；自然栖息地变更降低了兽类物种多样性，破坏了生物资源等。	园区仍保留了大量的自然景观和植被，根据调查，园区内仍有大量的鸟类、两栖类、爬行类和小型兽类动物，其数量和种类相对建园前减少量不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，保留了大量的自然景观和植被，对动植物的影响不大。
	对农田生态系统的影响	工业园的大规模开发，必将引起区域土地利用结构、区域环境质量和农田生态各方面的变化，对农田生态系统的景观、生态及其它功	农田主要位于园区西部和北部，目前这些区域未开发利用。通过加强入园企业的废气治理和完善园区污水和固体废物收集处理等措施，未对园区	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，农田区域未开发。农田生态系统保持原样，园区开发建设未对其造成影响。

要素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
		能产生较大的影响。	外的基本农田造成影响。		
	对景观的影响	随着工业园主体工程的逐步施工，部分小的山头将被削平，农田、林地被占用，地表植被将被破坏，原有的景观生态体系将发生大的变化。	园区开发利用面积不大，目前未占用农田和林地，虽然开发建设过程中破坏了一定的地表植被，但未造成大面积的景观破坏，整个景观生态体系的变化不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，保留了大量的自然景观，对其影响不大。
地下水水环境	未预测		由区域环境质量变化趋势分析可知，各时期地下水各监测因子浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，区域地下水水质未发生明显变化，满足其功能要求。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，《环境影响评价技术导则 地下水环境》2016 年才开始实施，故原环评未开展地下水环境预测
土壤环境	未预测		现状监测结果表明，园区内建设用地各项指标均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值。由此可知，园区土壤未受开发建设而污染。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，另《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》2018 年才发布，故原环评未开展土壤环境预测。

根据上表可知，原环评预测结果基本准确；由于园区开发利用程度不大，目前总体实际环境影响优于原环评预测情形。

表5.1-2 石伏工业园环境影响对比评估分析表

因素	原环评预测结论	实际影响	差异程度	原因
地表水环境	园区污水排入河东污水处理厂处理后排至华容河，园区废水在正常情况下，在枯水期、平水期，预测华容河 COD、NH <sub>3</sub> -N 浓度均符合（GB3838-2002）III 类标准。废水事故排放情况下（园区废水未经污水处理厂处理直排），在平水期，预测 COD、NH <sub>3</sub> -N 浓度稍有增加，华容河水质仍满足 III 类标准要求；在枯水期，预测华容河 COD 超标 0.02~0.12 倍，氨氮未出现超标。	桥东污水处理厂已按规划建设投运，石伏工业园的废水进入该污水厂处理。污水处理厂尾水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放华容河。根据现状监测结果可知，纳污水体华容河水质可满足（GB3838-2002）III 类标准要求，园区开发建设未对地表水造成污染影响。	基本一致，实际情形优于原环评预测情形	桥东污水处理厂承担华容县城河东区域的生活污水及石伏工业园的废水处理，通过加强污水处理厂的建设、运营和管理，污水处理厂尾水可稳定达标排放，未对地表水造成影响。

因素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
大气环境	园区排放的 SO <sub>2</sub> 、TSP、NO <sub>2</sub> 浓度在不同稳定度时浓度预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；预测园区对周边敏感点的影响较小，预测值可达 GB3095-2012）二级标准要求。		根据对园区及周边区环境空气质量的现状监测，环境空气可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，无明显大气环境影响。	基本一致	区域空间开阔，环境空气容量充足；按照规划未引进严重大气污染项目，入园企业均采取了相应的废气处理措施。
声环境	工业噪声：园区外环境不敏感，在做好各种消声、降噪措施的情况下，园区开发建设对区域声环境的景程可控制在环境功能要求的范围内。		根据对园区及周边敏感点声环境质量的现状监测，敏感点声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求	基本一致	区域空间开阔，通过合理布局，设置防护绿地和公共绿地建设，对工业噪声有一定的阻隔，未对居民区、学校、行政区造成噪声影响。
	交通噪声：随着园区的建设将会加大交通流量，受交通噪声影响较大的是园区主干道两侧。为减轻交通噪声对周围环境的影响，临路侧的第一排建筑物应距两路段 50m 以上的距离，并加强道路两侧和敏感点周边的绿化，必要地方还应设置隔声板，保证交通噪声不干扰居民的正常生活、工作和学校教学。		根据调阅入园企业环评、验收等资料，临道路一侧噪声能够达到相关噪声控制标准要求，无超标现象，也不需设置噪声达标距离。	基本一致	绿化带具有较好的隔声、吸声效果，同时要求园区内车辆要求低速、不得鸣笛等措施
固体废物	一般工业固体废物能回收的回收综合利用，不能回收的一般固废和生活垃圾送填埋场处置；园区内不统一设置固废填埋场。危险废物送有资质的危废处置中心进行处置。		据调查，入园企业自行分类处理各类固体废物；一般固体废物的处置方式为回收利用、外售综合利用等；危险废物由企业自行暂存定期交给资质单位处理。固体废物基本做到妥善处置。	基本一致	园区加强管理，各企业产生的固废均能得到有效处置
生态环境	对区域植被的影响	园区建成后，现有的农田及园林地被建设用地所取。	目前石伏片区开发面积只占核定用地面积的 37.4%，未开发利用农田、园林地区域，人工植被的数量减少量不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，对自然环境的破坏影响相对较小。

因素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
	对水土流失的影响	随着施工建设的开展，将不可避免产生大量的弃渣、弃土，扰动原地貌，破坏地表植被，甚至使局部地区成为裸露地，引起新增水土流失。	园区施工采取防水土流失措施，弃渣、弃土进行了有效处理，园区开发建设过程中水土流失量得到有效控制；园区开发不可避免产生扰动原地貌、破坏地表植被，引起部分水土流失。	基本一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度不大，对自然环境的破坏较小，对水土流失的影响也相对较小。
	对动植物的影响	园区的建设，人造景观逐渐取代了自然景观，特别是建筑和人工树木取代了自然林地使鸟类的活动和繁殖量到一定的影响；自然栖息地变更降低了兽类物种多样性，破坏了生物资源等。	园区保留了大量的自然景观和植被，包括园林地、水塘等，根据调查，园区内仍有大量的鸟类、两栖类、爬行类和小型兽类动物，其数量和种类相对建园前减少量不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，保留了大量的自然景观和植被，对动植物的影响不大。
	对景观的影响	随着园区主体工程的逐步施工，部分小的山头将被削平，农田、林地被占用，地表植被将被破坏，原有的景观生态体系将发生大的变化。	园区开发利用面积不大，目前未占用农田和林地，虽然开发建设过程中破坏了一定的地表植被，但未造成大面积的景观破坏，整个景观生态体系的变化不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，保留了大量的自然景观，对其影响不大。
地下水水环境	未预测		由区域环境质量变化趋势分析可知，各时期地下水各监测因子浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，区域地下水水质未发生明显变化，满足其功能要求。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，《环境影响评价技术导则 地下水环境》2016年才开始实施，故原环评未开展地下水环境预测
土壤环境	未预测		现状监测结果表明，园区内建设用地各项指标均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值。由此可知，园区土壤未受开发建设而污染。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，另《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》2018年才发布，故原环评未开展土壤环境预测。

根据上表可知，原环评预测结果基本准确；由于园区开发利用程度不大，目前总体实际环境影响优于原环评预测情形。



表5.1-3 洪山头工业园环境影响对比评估分析表

因素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
地表水环境	园区废水经污水处理厂处理达标后外排长江洪山头段,对长江平水期的水质影响较小, 预测长江COD、NH <sub>3</sub> -N 浓度均符合（GB3838-2002）III 类标准;事故排放情况下,各污染物浓度值稍有增加, 预测未超过 III 类标准。		园区建设了一个规模为1000m <sup>3</sup> /d 的污水处理厂,由于未引进其他项目,至今无工业企业生产,污水厂建成即闲置,也无废水外排。现状监测结果表明,周边各水体的水质均可满足（GB3838-2002）III类标准要求,未对周边地表水造成污染影响。	不一致,实际情形优于原环评预测情形	园区只引进一家油脂企业,试运行阶段即被永久关停,该企业在调试阶段产生的废水已在关停时期委托资质单位全部处理完毕,未对周边水环境造成污染影响。
大气环境	园区排放的 SO <sub>2</sub> 、TSP、NO <sub>2</sub> 浓度在不同稳定度时浓度预测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求;预测园区对周边敏感点的影响较小,预测值可达 GB3095-2012）二级标准要求。		根据对园区及周边区环境空气质量的现状监测,环境空气可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。	基本一致,实际情形优于原环评预测情形	园区至今无工业企业生产,无工业废气排放。只有居民生活排放少量废气。
声环境	工业噪声:园区外环境不敏感,在做好各种消声、降噪措施的情况下,园区开发建设对区域声环境的景程可控制在环境功能要求的范围内。		根据对园区及周边敏感点声环境质量的现状监测,敏感点声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。	基本一致,实际情形优于原环评预测情形	园区至今无工业企业生产,无工业噪声排放。
	交通噪声:随着园区的建设将会加大交通流量,受交通噪声影响较大的是园区主干道两侧。为减轻交通噪声对周围环境的影响,临路侧的第一排建筑物应距两路段 50m 以上的距离,并加强道路两侧和敏感点周边的绿化,必要地方还应设置隔声板,保证交通噪声不干扰居民的正常生活、工作和学校教学。		园区开发利用程度较低,区域道路基本保持原样,来往车辆数量有限,无明显交通噪声影响。	不一致,实际情形优于原环评预测情形	区域车流量有限,交通噪声排放量不大。
固体废物	一般工业固体废物能回收的回收利用,不能回收的一般固废和生活垃圾送填埋场处置;园区内不统一设置固废填埋场。危险废物送有资质的危废处置中心进行处置。		园区开发利用程度较低,目前未产生工业固废,居民生活垃圾由环卫部门集中收集送填埋场处置。	不一致,实际情形优于原环评预测情形	园区至今无工业企业生产,无工业固废产生。
生态	对区域	园区建成后,现有的农	目前洪山头工业园开发	不一致,实	园区开发利用程

因素	原环评预测结论		实际影响	差异程度	原因
生态环境	植被的影响	田及园林地将被建设用地所取。	面积只占原核准用地面积的 5.97%，未开发利用农田、园林地区域，人工植被的数量减少量不大。	际情形优于原环评预测情形	度较低，对自然环境的破坏影响相对较小。
	对水土流失的影响	随着施工建设的开展，将不可避免产生大量的弃渣、弃土，扰动原地貌，破坏地表植被，甚至使局部地区成为裸露地，引起新增水土流失。	园区施工采取防水土流失措施，弃渣、弃土进行了有效处理，园区开发建设过程中水土流失量得到有效控制；园区开发不可避免产生扰运原地貌、破坏地表植被，引起部分水土流失。	基本一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，对自然环境的破坏较小，对水土流失的影响也相对较小。
	对动植物的影响	园区的建设，人造景观逐渐取代了自然景观，特别是建筑和人工树木取代了自然林地使鸟类的活动和繁殖量到一定的影响；自然栖息地变更降低了兽类物种多样性，破坏了生物资源等。	园区保留了大量的自然景观和植被，包括园林地、水塘等，根据调查，园区内仍有大量的鸟类、两栖类、爬行类和小型兽类动物，其数量和种类相对建园前减少量不大。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，保留了大量的自然景观和植被，对动植物的影响不大。
	对景观的影响	随着园区主体工程的逐步施工，部分小的山头将被削平，农田、林地被占用，地表植被将被破坏，原有的景观生态体系将发生变化。	园区开发利用面积较小，目前未占用农田和林地，虽然开发建设过程中破坏了一定的地表植被，但未造成大的景观破坏，整个景观生态体系无变化。	不一致，实际情形优于原环评预测情形	园区开发利用程度较低，保留了大量的自然景观，对其影响不大。
地下水水环境	未预测		由区域环境质量变化趋势分析可知，各时期地下水各监测因子浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，区域地下水水质未发生明显变化，满足其功能要求。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，《环境影响评价技术导则 地下水环境》2016 年才开始实施，故原环评未开展地下水环境预测
土壤环境	未预测		现状监测结果表明，园区内建设用地各项指标均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的风险筛选值。	/	受当时的历史条件及相关政策等影响，另《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》2018 年才发布，故原环评未开展土壤环境预测。

根据上表可知，原环评预测结果基本准确；由于园区开发利用程度较小，目前总体实际环境影响优于原环评预测情形。

## 5.2 规划实施环保措施有效性评估

### 5.2.1 原规划环评提出的环保对策和措施有效性分析

华容高新技术产业开发区原规划未提出明确的环境保护措施和要求，在此结合各园区的实际开发情况，对原规划环评报告书提出的环境保护对策和措施的有效性进行综合分析，并提出相关调整建议，详见表 5.2-1。

表 5.2-1 原规划环评提出的环保对策和措施有效性分析及整改建议

类别	原规划环评提出的环保措施	措施有效性	是否满足相关环 保管理要求	是否继 续实施	调整建议
大气 污染 防治 措施	能源使用要求：鼓励企业尽量使用清洁能源，减少燃煤使用量；凡 4 吨以下的锅炉均要求采用燃气、燃油或电锅炉；对 4 吨及以上的燃煤锅炉，应严格执行国家燃煤 SO <sub>2</sub> 污染防治技术政策，禁止使用含硫量大于 1% 的中、高硫煤、劣质煤，提倡优选使用优质低硫煤、洗后动力煤或固硫型煤。燃煤锅炉烟气必须经由脱硫除尘设施处理达《锅炉大气污染物排放标准》II 时段二类区标准后，由符合要求的排气筒外排。	基本有效，有利于减少污染排放、能源消耗、提高产业水平。	是。目前各园区无企业使用燃煤，生产用能主要为电力，少部分使用生物质；生活用能也无燃煤，主要用电和液化石油气。	否	根据相关政策要求，高新区入园企业不得使用燃煤，各园区天然气主管网已铺设好，今后高新区能源以电和燃气为主，逐步提高天然气的使用率，减少生物质的消耗，控制燃料废气污染物的排放。
	入园企业控制：严格筛选入园企业类型，以低能耗、轻污染、高效益企业为重点引进对象；同时对各企业生产工艺和环保措施进行有效监管，实行清洁生产。要求能耗、污染物排放量较大的企业和企业主要废气排放口安装在线监测系统。	有效。有利于提高产业水平，从源头减少大气污染物排放。	是	是	强化源头控制，严格产业准入，加强入园企业的环保监管。
	减少道路扬尘：加强园区交通路网基础建设与管理，改善路面条件和清洁卫生，道路两侧硬化或绿化率达到 100%。	有效。通过控制道路扬尘，减少 TSP、PM <sub>10</sub> 的产生，有利于环境空气质量的改善。	是	是	继续加强园区交通路网基础建设与管理，改善路面条件和清洁卫生，定期洒水抑尘，减少道路扬尘。
	监督管理：对企业生产工艺和环保措施进行	有效，有利于减少污染排放、能	是	是	无

类别	原规划环评提出的环保措施	措施有效性	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	有效监管，实行清洁生产。控制工艺废气排放，对有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；对入园企实行排污监控，根据产值分解下达大气污染物总量排放指标，并纳入整体控制规划；加强环境监督管理，依法对企业环保工作进行有效管理，对落户的企业进行“三同时”监督。	源消耗、提高产业水平。			
水污染防治措施	园区实行由各企业废水自行进行预处理，达到要求后，再通过园区污水管网排放至污水处理厂进行处理达标排放。园区内各企业污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1和表4中的三级标准，生活污水须经化粪池处理后排入污水管网。	有效，各园区均有配套的污水处理厂，企业废水经预处理后排入污水管网进入污水处理厂集中处理，有利于排污管理，确保污水处理效果，减少污染物排放对纳污水体的影响。	是	是	无
	为保证污水处理厂的正常运行，严格控制园区各单位废水相关排放标准，有行业排放标准的企业废水需处理满足行业标准（如纺织染整工业水污染物排放标准），同时满足各污水处理厂进水标准后，方可进入污水管网，经污水处理厂深度处理达标排放。	有效。 高新区管委会督促园区各单位废水达标排放，有行业排放标准的企业废水需处理满足行业标准（如纺织染整工业水污染物排放标准），同时满足各污水处理厂进水标准后，方可进入污水管网，经污水处理厂处理达标排放。	是	是	无
	园区各单位应按照清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统和事故池，确保各类废水得到有效收集、处理与循环利用；严禁将生产废水直接外排污水处理厂。	有效。园区各企业按照清污分流、雨污分流原则建立排水系统和事故池，确保各类废水得到有效收集、处理与循环利用；2021年底管委会已督促几家重点水污染物排放企业安装在线监控装置，确保废水处理达标进入污水管网。	是	是	无

类别	原规划环评提出的环保措施	措施有效性	是否满足相关环 保管理要求	是否继 续实施	调整建议
	在污水处理厂设置事故池与调节池，以应对风险事故的发生，同时对污水总排口实施在线监测，确保各类污染物达标排放。	有效。各配套污水处理厂均按要求安装了在线监控装置，确保污水处理厂尾水达标排放。	是	是	无
噪声 污染防治 措施	规划时考虑主干道两侧建筑物的交通噪声防护距离和限速要求	有效。 高新区管委会未接到园区内相关对噪声影响的投诉。	是	是	无
	在公路沿线尽可能利用空地，有组织的进行绿化，尽量种植常绿、密集、宽厚的林带，所选用的树种、株、行距等应考虑吸声、降噪的要求。	有效。 设置有防护林带，防治环境噪声。	是	是	无
固体 废物处 理与处 置	生活垃圾推行分类收集、综合利用、集中处置；强化管理，控制生活垃圾的产生与排放。	有效。 各园区区未出现“垃圾围园”的现象，园区卫生环境良好。	是	是	无
	对于工业固废，应分类收集、综合利用、安全处置；全过程管理，推进清洁生产，减少固体废物产生量。	基本有效。 根据现场踏勘，大部分企业固废按规范堆存，但仍存在部分企业露天堆放一般固废。	是	是	工业集中区管委会应督促各企业做好环保管理台帐，明确固废的种类、数量和去向等。
	园区各企业产生的危险废物在厂内严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行临时堆存，定期交有资质的单位代处理，其运输过程也应进行全过程监督。	基本有效。 根据现场踏勘，大部分企业都按照《危险废物贮存污染控制标准》及危废管理相关要求设置了危险废物暂存间，定期将危废交有资质的单位处置，未出现危险废物泄漏造成环境污染的情形。	是	是	企业产生的危险废物需按照相关要求及规定建立健全的危险废物申报及转移联单制度，设危废物暂存间。最后交由具有危废处置资质的单位进行处理。
生态 环境保 护措施	建设施工中要防止水土流失	基本有效。 目前各园区内已开发区域均已做好预防和治理水土流失措施，但未得到开发的区域存在土壤裸露等现象。	是	是	园区开发建设应有序进行，同时应做好待开发区域的水土保持工作，避免土地平整后未建设，土壤裸露造成水土流失。

类别	原规划环评提出的环保措施	措施有效性	是否满足相关环 保管理要求	是否继 续实施	调整建议
	建设初期应进行生态设计，减少林地破碎化与岛屿化；景观设计中充分利用原有自然山水景观，优化用地，尽可能消减城市景观影响。	基本有效。 由于各园区开发力度不大，未进行生态设计，但也无明显林地破碎化和岛屿化。	是	是	无
	要实行生态环境补偿措施；及时进行生态恢复。	基本有效。 各园区已开发区域植被重建基本完成，但未被开发的区域存在土地裸露的现象。	是	是	高新区应合理利用土地资源，集中开发，再向外扩展，未开发到的地块保持土地原态，并预防和治理水土流失。
	建设中占用的绿地在工程完工后，绿化相应的面积予以补偿；对园区内现有的大树进行移栽保护。合理施工，优化施工进度、方案和布局，尽量减少临时占地，做好水土保持、生态恢复和生态补偿，对区域内，坡度较大、植被较好的山坡林地应予以保护，维持其不变。	基本有效。 园区开发过程中，对区域内坡度较大、植被较好的山坡林地予以了保护，维持其不变。	是	是	无

### 5.2.2 原规划环评审查意见提出的环保对策和措施有效性分析

华容高新技术产业开发区原批准三个园区，分两次开展了环评，并取得了批复。对照原环评批复提出的环保要求及现状建设落实情况，列出各园区的环保对策和措施有效性分析，并提出相应的调整建议。表 5.2-2。

表 5.2-2 原规划环评审查意见提出的环保对策和措施有效性分析及整改建议

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满 足相关 环保管 理要求	是否 继续 实施	调整建议
三封工业园（即原华容工业园）					
1	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址	部分有效。	是	否	目前该园区的开发利用程度仍比较

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	必须符合园区总体发展规划，环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不得建设三类工业，鉴于园区建材产业片区土地利用已基本完成，园区内不再引入建材加工业；按报告书要求，取消原规划产业定位中的化学化工、纺织印染类项目落户园区，严格控制水耗量大的企业入园，电子加工片区仅限引进元器件装配等一类工业，医药卫生材料产业仅限医疗材料的加工制造，不得进行药品生产。	严格执行入园企业准入制度，入园项目选址基本符合园区总体发展规划，环保规划及工业园主导产业定位要求，未引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，未引进三类工业项目。目前园区在生产运营的建材加工企业只有2家；未引进化学化工、纺织印染类项目落户该园区，严格控制水耗量大的企业入园，医药卫生材料产业多为医疗材料的加工制造，只有赛隆药业进行药品生产（取得卫健、环评批复及验收手续）。			低。随着园区配套基础设施的完善，园区环境容量充足，还可引进大量低污染型企业。根据高新区的产业发展规划，并结合现行的社会经济及生态环境管理，建议有条件地设置三类工业用地；只要符合国家产业政策及行业要求，配套完善的环保设施，确保废气、废水污染物达标排放。可引进药品生产企业，从而将医药制造作为主导产业，利于社会效益的发展。
2	管委会必须按照报告书提出的项目入园条件控制要求做好项目的招商把关，入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。做好园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	有效。管委会按照报告书提出的项目入园条件控制要求做好项目的招商把关，入园项目严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求。入园企业都办理了环评手续。	是	否	加强园区基础设施建设，完善雨污分流排水管网，确保园区污水全部经污水提升泵站进入污水集中处理厂处理达标排放。
3	园区内现有已建企业中有部分不符合园区功能分区和产业布局要求，在确保符合园区产业定位，且不对邻近企业造成不良影响的前提下，可在原址予以保留，园区在后续招商管理中应着重做好其周边用地的控	有效。园区内原有已建企业中有部分不符合园区功能分区和产业布局要求，在确保符合园区产业定位，且不对邻近企业造成不良影响的前提下，在原址予以	是	是	园区在后续的开发建设过程中应合理规划用地，合理进行产业布局，尽可能将同类企业集中布局，进行明确的功能分区，避免相互干扰及对环境造成污染影响。

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。	保留，在后续招商管理中应着重做好其周边用地的控规管理，防止产生功能干扰和交叉污染。			
4	按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区法水处理厂等基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域同步进行，保障园区污水顺利进入污水集中处理厂，按环评建议对规划的园区污水处理厂的厂址和尾水排放路径，污水处理厂工程具体选址、处理规模、处理工艺、排水路径等另行环评确定，在园区污水处理厂建成前，园区企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；污水厂处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理后外排华洪运河；一类污染物在企业车间排放口达标。	有效。园区排水管网按照雨污分流制建设，三封污水处理厂单独办理了环评手续，已于 2014 年 4 月建成投运，目前正常运行。园区各企业单位废水经处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至污水处理厂深度处理后由专门管道排入华容河，其排污口已取得华容县水利局的批复；一类污染物在企业车间排放口达标。	是	是	园区在后续的开发建设过程中不得引入涉重金属、持久性污染物等水型污染企业。加强园区污水管网的维护，确保污水收集与处理效率，污水处理厂持续稳定达标排放。
5	按报告书要求做好园区大气污染控制措施，管委会应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推广清洁能源；加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。	有效。园区目前已无燃煤企业，原燃煤锅炉均改为生物质锅炉，管委会加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区废气的无组织排放。	是	是	根据相关政策要求，高新区入园企业不得使用燃煤，各园区天然气主管网已铺设好，今后高新区能源以电和燃气为主，逐步提高天然气的使用率，减少生物质的消耗，控制燃料废气污染物的排放。



序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
6	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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	部分有效。目前园区未设立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；但各企业固废基本得到综合利用或妥善处置，入园企业产生的危险废物可得到合理处置，未产生二次污染。	是	是	工业集中区管委会应督促各企业做好环保管理台账，明确固废的种类、数量和去向等。
7	园区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	有效。已设立华容高新区环境管理机构，建立了环境风险事故防范措施和应急预案且已经备案。	是	是	进一步完善修编应急预案，并定期演练，严防环境风险。
8	统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	有效。高新管委会需统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	是	是	高新管委会需统筹制定拆迁安置方案，合理规划用地，在居民住宅区与工业用地之间应设置防护隔离绿化带。
9	做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观；土石方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。	有效。做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	是	是	园区后续开发建设过程中，仍应注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。
<b>石伏、洪山头工业园</b>					
1	进一步优化规划布局，集中区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好集中区各工业片区内部各功能组团之前以及工业区与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，在居住用地与工业用地之间、不同性质的工业用地间设置相应的隔	有效。原批复的洪山头工业园土地开发利用面积仅 26.88 公顷，仅占核准面积的 5.97%，开发利用程度较低，未占用小荆湖。目前无在生产运营的企业。	是	是	洪山头工业园在后续开发过程中，应合理规划布局，按报告书要求对洪山头工业片区总体规划进行适当调整，禁止占用小荆湖，并在园区与小荆湖之间设置隔离缓冲区，防止园区污水进入小荆湖。

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	离缓冲带，按报告书要求对洪山头工业片区总体规划进行适当调整，禁止占用小荆湖，并在园区与小荆湖之间设置隔离缓冲区，防止园区涉重污水进入小荆湖；对有相关行业准入要求的产业区按准入条件做好用地周边规划控制，确保功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良。				
2	严格执行集中区企业准入制度，入园项目选址必须符合相应工业片区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，石伏片区不得引进和建设印染类项目，洪山头片区能源产业仅允许现位于三封堵片区的湖南力博电源科技有限公司铅蓄电池生产项目搬迁入园及适当发展下游不涉重金属排放的产业，具体发展规模等要求按湘环函[2012]146号文件执行。园区管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的具体项目准入条件做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。对凡无具体成熟污染防治措施、污染物排放不符合地方环保行政管理部门和工业集中区总量控制要求的项目一律不得入园；按湘环评[2011]25号文件和本报	部分有效。严格执行集中区企业准入制度，入园项目选址符合相应工业片区总体发展规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，未引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区管委会和地方环保行政主管部门按照报告书提出的具体项目准入条件做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度满足达标排放要求。石伏片区引进的纺织企业中有一家（宝丽纺织）有印染工序，该企业 2004 年办理的环评手续，为园区建成之前入驻的，各项环保手续齐全，污染物达标排放；规划环评批复后引进的纺织企业均	是	否	高新区在引进项目时应按照各园区的产业定位，合理布局企业入园。石伏片区定位为生态纺织产业园，在加强企业废水处理及中水回用的情况下，确保污水排放不超过现有桥东污水处理厂的处理能力的情况下，可适当引进和建设印染类项目，以利于社会效益的发展。洪山头片区能源产业可适当发展下游不涉重金属排放的产业。

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	告书提出的监管要求加强对现有已入园企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合环评批复及“三同时”管理要求。	不涉及印染工序。原位于三封堵片区的湖南力博电源科技由于经营不善已经停产清退，未搬迁至洪山头工业园。			
3	加强集中区排水及集中水处理基础设施建设，做好截排污管网与区域开发建设的同步配套，并加快各片区末端集中污水处理厂建设。其中：洪山头工业片区排水实施雨污分流、污污分流，建设集中污水处理设施，优化污水处理厂规模、排水路径设计，另行环评并报我厅审查备案。该片区配套污水处理厂及管网建成投运前，应限制涉水型项目投入试生产；片区配套污水处理厂及管网建设投运后，各入园项目外排废水应达到相应行业排放标准要求且一类污染物车间排放口达标后，方可进入园区污水处理厂进一步深度处理后排入长江，防止对大、小荆湖渔业用水水质造成破坏。石伏工业片区依托河东污水处理厂进行园区废水的集中处理，华容县人民政府应加快河东污水处理厂建设进度，在该污水处理厂建成投运前，限制石伏片区引进水型污染企业。	部分有效。加强集中区排水及集中水处理基础设施建设，做好截排污管网与区域开发建设的同步配套，并加快各片区末端集中污水处理厂建设。其中：洪山头工业片区暂未实施雨污分流、污污分流，已建成 1000m <sup>3</sup> /d 污水处理厂，由于无企业入驻，该污水厂建成后闲置。石伏工业片区依托桥东污水处理厂进行园区废水的集中处理，桥东污水处理厂已于 2018 年 4 月建成投运，目前正常运行。园区各企业单位废水经处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至桥污水处理厂深度处理后排入华容河，其入河排污口论证已取得岳阳市生态环境局的批复。	是	否	洪山头工业片区在后续开发建设过程中应先完善基础设施的建设，根据园区产业定位及引进项目的实际情况，适当扩建污水处理厂。园区实施雨污分流、污污分流，在引进项目前应综合分析污水产生情况，确保入园项目在建成投产前废水能进入污水处理厂处理达标排放。
4	按报告书要求做好集中区大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，石伏片区禁止燃煤企业入园，洪山头片区生活采用液化石油气，严格控制生产燃煤含硫率，禁止燃用高硫原煤，对企业燃煤装置配备必要的脱硫脱硝除尘设施，确保达标排	部分有效。园区目前已无燃煤企业，原燃煤锅炉均改为生物质锅炉，管委会加强入园企业环保管理，督促企业配套建设污染防治设施，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的行业排	是	否	园区除电厂片区引进国华岳阳发电厂外，不再引进其他燃煤项目，各园区天然气主管网已经铺设好，建议积极推进天然气的利用，减少生物质使用量；各企业应加强生产废气的收集与处理，确保达标排放。

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	放，并严格控制新建 4t/h 以下燃煤锅炉；加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；合理优化工业布局，将气型污染相对明显、涉重气型污染企业的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。	放标准及《大气污染物合排放标准》中的二级标准；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。			
5	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，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	部分有效。目前园区未设立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；但各企业固废基本得到综合利用或妥善处置，入园企业产生的危险废物可得到合理处置，未产生二次污染。	是	是	随着园区引进项目的增加，建议设立统一的固废管理体系，加强循环经济；严格危废的暂存与处置管理。
6	集中区要建立专职的环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	有效。已设立华容高新技术产业开发区环境管理机构，建立了环境风险防范措施和应急预案且已经备案。	是	是	进一步完善修编应急预案，定期演练，严防环境风险。
7	合理有序安排集中区开发进度。在具体项目正式入驻前必须完成相应环保拆迁，落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和	有效。统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环境问题。	是	是	在后续开发建设过程中，应继续统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置，防止移民再次安置和次生环

序号	原规划环评审查意见	有效性分析	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
	次生环境问题。				境问题。
8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。集中区建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地和水面；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，杜绝施工建设对区内水体的污染。	有效。做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区建设过程中，注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	是	是	园区后续开发建设过程中，仍应注意保护自然山体、水塘及自然景观；土石方堆存及回填实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

### 5.2.3 对原规划已实施部分的补充环保措施建议

根据上述分析可知，对原规划已实施部分采取了相应的大气环境、水环境、声环境、固体废物以及生态环境的环保措施，但随着国家相关环保法律、法规、政策文件等出台，且结合本次评价环境质量现状可知，还需对地下水环境和土壤环境提出相应的环保措施。因此本次评价对地下水、土壤环境提出建议，具体见表 5.4-3。

表 5.2-3 对原规划已实施部分补充环保措施的建议

序号	环境要素	原规划、原规划环评报告书、原规划环评审查意见提出的环保措施	是否满足相关环保管理要求	建议
1	地下水环境	无	否	对高新区已建企业开展防渗透措施排查，对各园区新建企业、改扩建企业提出具体的防渗措施要求，具体措施详见第六章
2	土壤环境	无	否	禁止涉重企业入园，具体措施见第六章

### 5.2.4 对未规划已实施的部分提出建议

原华容工业集中区经过几年的开发建设有一定的变化，但整体开发利用程度不高，原规划方案大部分已实施。2021 年 4 月，经省政府批准，华容工业集中区升级为华容高新技术产业开发区；2022 年 8 月，《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积

及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601号）核定华容高新区总面积 1027.88 公顷，包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区（即原华容工业集中区）及部分实际建成区；其中杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区均未开展区域环评，洪山头园区西面在建的国华岳阳发电厂已办理环评手续。

通过调阅相关资料及现场调查，原华容工业集中区以外的实际建成区，用地都已调整为建设用地。在后续的开发建设过程中按照各片区的产业政策，有序开发建设，同时做好相关环保工作，对环境的影响在可接纳范围之内。

### 5.2.5 原规划环评提出的规划调整建议有效性分析

表 5.2-4 原规划环评提出的规划调整建议有效性分析及调整建议

序号	原规划环评提出的规划调整建议	建议有效性	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
1	三封园区产业定位调整为：建材、农副产品加工、医药卫材、机械加工、电子产业、仓储物流产业。	部分有效。目前三封园区主要主导产业为医药制造、食品加工、通用设备制造，未引进仓储物流产业。	是	否	三封园区主要主导产业为医药制造、食品加工、通用设备制造，可适当引进电子产业和仓储物流产业。
2	三封园区产业布局调整方案为：农产品加工组团在园区西南部，机械加工产业组团在园区南部，电子加工组团在园区西部，建材加工组团在园区中部，仓储物流组团在园区东部，医药工业组团在园区北部、东南部。园区加强管理，严格按照园区产业布局的要求进行布局。	部分有效。目前只在园区西南部集中布置了食品加工企业，其他未按照园区产业布局的要求进行布局，产业布局有些混杂。	是	否	后续的开发建设，尽可能将同类产业布局在一个区块，便于加强管理，减少不利影响。
3	三封污水处理厂选址调整至毛家村，位于工业园的最南面、大垱湖的北面，污水处理厂尾水经专用管道排入华洪运河，再排入华容河。	部分有效。三封污水处理厂选址在园区南边的毛家村，	是	否	加强污水处理厂尾水排放专用管道的巡检，避免出现管道破裂污水泄漏污染环境的现象发生。

序号	原规划环评提出的规划调整建议	建议有效性	是否满足相关环保管理要求	是否继续实施	调整建议
		尾水经专用管道排入华容河。			
4	洪山头工业园规划布局调整为：在园区规划三类工业用地与二类工业用地之间设置绿化隔离带；对二类工业企业进行严格控制，禁止在配套产业区引进重污染（水、气、声）企业；洪山头工业园用地范围内禁止占用小荆湖，且在园区与小荆湖之间设置隔离缓冲区。	部分有效。洪山头工业园目前无运营的企业，未设置明显的三类、二类工业用地。目前开发程度较低，大部分区域保持原状，未占用小荆湖。	是	否	洪山头工业园在后续的开发建设过程中，应合理规划布局，污染型企业应远离小荆湖，在园区与小荆湖之间设置隔离缓冲区，避免对小荆湖造成污染影响。

## 5.3 污水排水方案合理性分析

### 5.3.1 污水处理方案的合理性分析

按照 2022 年 8 月《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）核定华容高新区总面积 1027.88 公顷，包括 6 个区块，按照各区块的相对独立性，结合管委会提供的各区块国土空间结构表，参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《湖南省用水定额标准》（DB43/T388-2020），对高新区各区块的用、排水量指标进行校核。

#### （1）区块一排水及配套污水处理厂

由表 5.3-1 可知，预测出杨家桥创新创业园片区用水总量约  $326\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约  $242\text{m}^3/\text{d}$ ，该片区位于县政府旁边，产业定位为服装加工、电子制造等无污染的小微企业，基本无生产废水排放，只有部分生活污水，因此排水量较小。该片区已建成城镇污水管网，污水纳入麻涅泗污水处理厂处理达标排入华容河南支。

麻涅泗污水处理厂目前建设规模为 4 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该区块排水量较小，仅占污水处理厂规模的 0.6%；并且排水污染物简单，不会对污水处理厂造成冲击负荷。

#### （2）区块二、三排水及配套污水处理厂

石伏片区用水总量约  $5784\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约  $4526\text{m}^3/\text{d}$ ，其中工业用水系数按 1.5 万  $\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ ，并按 75%的循环利用率计算新水用量，从而计算出该片区排水量小于 5000  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该片区已建成城镇污水管网，污水纳入桥东污水处理厂处理达标排入华容河北支。

桥东污水处理厂目前建设规模为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该区块预测排水量仅占污水处理厂规模的 22.6%，不会对污水处理厂造成冲击负荷。2022 年上半年桥东污水厂平均处理水量 15429t/d，尚有容量空间接纳园区的废水。

#### （3）区块四排水及配套污水处理厂

三封片区用水总量约  $13350\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约  $10298\text{m}^3/\text{d}$ ，其中工业用水系数按 1.5 万  $\text{m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ ，并按 75%的循环利用率计算新水用量，从而计算出该片区排水量小于 1.1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该片区已建成城镇污水管网，污水纳入三封污水处理厂处理达标排入华容河。

三封污水处理厂目前建设规模为 1.1 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，该区块预测排水量未超过污水处理厂的建设规模。2022 年上半年三封污水厂平均处理水量 2335t/d，尚有足够的容量空间接



纳园区继续开发产生的废水。

#### (4) 区块六排水及配套污水处理厂

洪山头片区用水总量约  $9132\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量约  $6760\text{m}^3/\text{d}$ ，由于该片区东边临近长江，受长江大保护相关政策的制约，只能引进耗水量小、低污染型企业，因此工业用水系数按  $0.8\text{万 m}^3/\text{km}^2\cdot\text{d}$ ，并按 75% 的循环利用率计算新水用量。

砖桥污水处理厂于 2014 年 11 月取得原岳阳市环境保护局的环评批复（岳环评[2014]55 号），砖桥污水处理厂选址于东山镇洪山村六组，总占地面积约 32 亩，批复总规模为 2.4 万  $\text{t/d}$ ，目前已建成规模为  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，由于洪山头园区无企业生产，该污水处理厂建成即闲置。因此，该片区基础设施有待完善，需要新建污水管网及扩建砖桥污水处理厂，污水纳入砖桥污水处理厂处理达标排入长江（排污口需另行论证）。

#### (5) 区块五排水及配套污水处理情况

电厂片区只引进国华岳阳火电厂项目，环评估算用水量约  $8\text{万 m}^3/\text{d}$ ，专门管道从长江取水。该片区采用分流制排水系统，清污分流。电厂将新建工业废水集中处理站一座，废水处理能力  $100\text{t/h}$ ；新建处理能力  $2\times 80\text{t/h}$  的含煤废水处理系统，输煤系统冲洗水经沉淀处理后回用于输煤系统，湿式电除尘器冲洗水经处理后作为脱硫系统工艺水回用；新建处理能力  $26\text{t/h}$  的脱硫废水处理系统，脱硫废水经处理后再进入处理能力为  $26\text{t/h}$  的脱硫废水深度处理系统，采用膜法浓缩+热法结晶工艺处理，处理后的冷凝水回用于冷却塔水池作为循环水补充水；新建处理能力  $5\text{t/h}$  的高效油水分离器，含油废水经油水分离后进入复用水池；新建处理能力  $2\times 10\text{t/h}$  的一体化生活污水处理设备，生活污水经生化处理后进入复用水池。

火电厂生产过程中产生的废污水以及循环冷却塔排水除有部分循环冷却水排水作为清净下水排往长江外，其他均予以处理并进行回用，仅冷却塔排水属于清净排水，除因浓缩而造成含盐量升高外，不含其它特征污染物，主要为水中含有的  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  含量略有增大，COD、氨氮含量不会明显增大，电厂排水不会对长江水体构成污染影响。

综上分析，华容高新区各片区均有建成配套的污水处理厂，其中麻涅泗污水处理厂和桥东污水处理厂主要承担的是华容县城的生活污水处理，园区排入污水处理厂的废水量相对生活污水量较小，在加强产业准入、严格园区废水预处理的前提下，排入污水处

理厂的废水不会对城镇污水处理厂造成冲击影响，依托城镇污水处理厂可靠。三封污水处理厂主要承担三封园区废水处理，本次校核预测排水量在原规划设计的废水量范围之内，该园区在核定的范围内合理开发，废水排入三封污水处理厂处理达标排放是可行的。洪山头片区开发建设前需综合评估入园项目的排水情况，根据需要适当扩建砖桥污水处理厂，以确保入园项目及居民生活污水能全部进入污水厂处理达标排放。

### 5.3.2 污水处理工艺及达标排放可靠性分析

#### 1、三封污水处理厂

该污水处理厂采用水解酸化+A/A/O 工艺，其工艺流程见图 5.3-1。污水处理基本工艺流程分述如下：

(1) 粗格栅间、污水提升泵站：本项目采用钢丝绳牵引式格栅除污机拦截固体污染物，保护水泵不受损害。拦截的栅渣通过螺旋输送机输送，用栅渣压实机进行部分脱水以降低含水率（80%）和体积后打包外运。污水通过提升泵提高水位，保证污水能在后续处理过程中自流。

(2) 细格栅及旋流沉砂池：项目采用机械回转式细格栅去除污水中的小型漂浮物，细小的纤维物质和固体颗粒，防止这些物质影响曝气系统。拦截的栅渣采用螺旋输送机输送，用栅渣压实机进行部分脱水以降低含水率和体积后打包外运。

在旋流沉砂池中，污水由流入口切线方向流入沉砂区，旋转的涡轮叶片使砂粒呈螺旋形流动，促进有机物和砂粒的分离，由于所受离心力不同，相对密度较大的砂粒背甩向池壁，在重力作用下沉入砂斗；而较轻的有机物，则在沉砂池中间部分与砂子分离，有机物随出水旋流带出池外。沉砂池中的泥砂由吸砂泵吸出后由螺旋砂水分离器将砂水分离。旋流沉砂池产生主要污染物是沉砂。

(3) 水解酸化池：本项目在生化处理前将废水进行水解酸化，使其中难生物降解的有机物转变为易生物降解的有机物，提高废水的可生化性，以利于后续的好氧处理。有机物在水解酸化过程中有恶臭类气体产生。

(4) A/A/O 氧化沟：厌氧池可使污泥在厌氧状态下很好地絮凝，可防止丝状菌生长，改善污泥的沉淀性能，同时微生物在厌氧条件下将细胞中的磷释放，同时将部分的氨硝化，增强脱氮除磷效果。

(5) 在 A/O 曝气池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带

入的大量  $\text{NO}_3^-$ -N 和  $\text{NO}_2^-$ -N 还原为  $\text{N}_2$  释放到空气中，因此  $\text{BOD}_5$  浓度下降， $\text{NO}_3^-$ -N 大幅度下降。有机物被微生物生化降解，而继续下降，有机氮被氨化继而被硝化，使  $\text{NO}_3^-$ -N 浓度显著下降，但随着硝化过程， $\text{NO}_3^-$ -N 的浓度却增加，磷随着聚磷菌的过量摄入也以比较快的速度下降。污水在生化反应中会产生污泥和恶臭类气体，曝气过程中曝气机有噪声产生。

(6) 二沉池：二沉池主要进行泥水分离，保证出水水质；回流污泥，维持曝气池内的污泥浓度。二沉池排出的主要污染物为剩余污泥。

(7) 紫外线消毒渠：项目用紫外线对出水消毒，紫外线(UV)消毒是一种高效、安全、环保、经济的技术，能够有效地杀灭致病病毒、细菌和原生动物。

#### (8) 贮泥池及污泥脱水间

剩余污泥浓缩脱水前先进入贮泥池，起调节作用，污泥在贮泥池内的停留时间控制在 1h 之内，防止磷释放。污泥经贮泥池调节后用带式压滤机压缩至含水率 80%。贮泥池和污泥脱水间主要污染物为恶臭类气体和污泥泵产生的噪声。

三封污水处理厂 2022 年上半年的在线监测数据显示，污水量在 1718~3391  $\text{m}^3/\text{d}$ ，平均为 2335 $\text{m}^3/\text{d}$ ，未超过污水处理厂的设计规模（1.1 万  $\text{t}/\text{d}$ ）；主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 20.71~36.02 $\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 0.134~1.442 $\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 0.326~0.495 $\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 9.572~13.638 $\text{mg}/\text{L}$ ；2022 年上半年处理污水 1.4 万吨，污染物排放量分别为化学需氧量 11.38t、氨氮 0.290t、总磷 0.179t、总氮 5.055t。2022 年上半年，各月的日均水量变化不大，化学需氧量和氨氮各月的浓度变幅较大，总磷、总氮的浓度相对稳定，变化不大。该污水处理厂目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 B 标准，实际目前各污染物排放浓度均可满足一级 A 标准的要求。此外，该污水处理厂按规范建设了 3000 $\text{m}^3$  事故池（与调节池合建），当污水处理厂处理装置出现故障、排水监测超标时，立即停止排放，将超标废水泵入事故池中进行配水处理，防止废水事故性风险排放。根据有关规定，该污水处理厂已计划在 2022 年 12 月底前完成污水处理厂的提标改造，届时污水处理厂尾水排放执行(GB18918-2002)一级 A 标准，园区污水达标排放具有可靠性。

## 2、桥东污水处理厂

该污水处理厂污水主体工艺采用水解酸化+AAO 生物池工艺，深度处理采用高效混凝沉淀池+滤布滤池+接触消毒工艺。工艺流程见图 5.3-2。污水处理工艺流程说明如下：

(1) 粗格栅间、污水提升泵站：本项目采用钢丝绳牵引式格栅除污机拦截固体污染物，保护水泵不受损害。拦截的栅渣通过螺旋输送机输送至污泥脱水间。

(2) 细格栅及平流沉砂池：项目采用机械回转式细格栅去除污水中的小型漂浮物，细小的纤维物质和固体颗粒，防止这些物质影响曝气系统。拦截的栅渣采用螺旋输送机输送至污泥脱水间，沉砂池产生主要污染物是沉砂。

(3) 组合池：组合池主要由水解酸化池+AAO 生物池+矩形二沉池组成

①水解酸化池：水解酸化处理方法是一种介于好氧和厌氧处理法之间的方法，和其他工艺组合可以降低处理成本提高处理效率，被广泛用于工业废水处理中。本项目通过新建水解酸化池可将大分子物质转化为小分子物质，将环状结构转化为链状结构，进一步提高了废水的 BOD/COD 比，增加了废水的可生化性，为后续的好氧生化处理创造条件。由于水解酸化反应阶段（水解阶段、酸化阶段），不需要密封及搅拌，在常温下进行即可提高废水的可生化迅速，故池容小，停留时间短，水解酸化反应能适应较大的水质范围，出水水质稳定。

②AAO 生物池：AAO 生物池是污水处理厂的核心部分，由厌氧池、缺氧池及好氧池组合而成。厌氧池：使聚磷菌对磷释放，对混合液细菌菌群进行“选择”，抑制丝状菌生成。缺氧池：去除污水中的硝态氮及亚硝态氮，好氧池回流混合液的硝态氮在缺氧池中反硝化菌的生物作用下转化为氮气。好氧池：去除污水中的污染物质（BOD，COD，N，P 等）。通过好氧条件下的硝化反应，将氨氮氧化成硝酸盐，从中吸收超过其生长所需的磷的贮存，实现有机物的降解

③矩形二沉池：二沉池主要进行泥水分离，保证出水水质；回流污泥，维持曝气池内的污泥浓度。二沉池排出的主要污染物为剩余污泥。

(4) 高效沉淀池：高效沉淀池主要是进一步通过混凝沉淀降低污水中的污染物质，其主要污染物为污泥及产生的恶臭污染物。

(5) 滤布滤池：截留前端处理工艺不能去除的细微的絮体颗粒及其他杂质，确保 SS 稳定达标。

(6) 接触消毒池：将过滤后的污水接入加氯接触消毒池进行折点加氯，进一步去除氨氮及消毒，从而满足一级 A 标准的消毒要求。本项目采用次氯酸钠作为消毒剂。

(7) 污泥浓缩池：储存污泥，为污泥下一步压滤均质均量；通过加药改善污泥脱水性能，为进一步脱水做准备。

(8) 污泥脱水间：污泥用全自动板框压滤机压缩至含水率 60%。贮泥池和污泥脱水间主要污染物为恶臭类气体和污泥泵产生的噪声。

桥东污水处理厂 2022 年上半年的在线监测数据显示，污水量在 14294~18055 m<sup>3</sup>/d，平均为 15429m<sup>3</sup>/d，未超过污水处理厂的设计规模（2 万 t/d）；主要污染物排放浓度分别为化学需氧量 11.36~13.83mg/L、氨氮 0.031~0.257mg/L、总磷 0.047~0.174mg/L、总氮 4.441~8.032mg/L；2022 年上半年处理污水 279.3948 万吨，污染物排放量分别为化学需氧量 35.47t、氨氮 0.333t、总磷 0.284t、总氮 17.39t。2022 年上半年，各月的日均水量变化不大，氨氮和总磷各月的浓度变幅较大，化学需氧量、总氮的浓度相对稳定，变化不大。目前该污水处理厂各污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求。

此外，该污水处理厂按规范建设了 3500m<sup>3</sup> 事故池（与水解酸化池合建），当污水处理厂处理装置出现故障、排水监测超标时，立即停止排放，将超标废水泵入事故池中进行配水处理，防止废水事故性风险排放。园区污水达标排放具有可靠性。

综上，华容高新技术产业开发区各污水处理工艺可行，污染物达标排放可靠。

### 5.3.3 污水处理厂排水方案的合理性分析

#### (1) 三封污水处理厂

三封污水处理厂尾水排放口设在华容河北支（地理坐标：东经 112.640581，北纬 29.514880），并取得了华容县水利局《关于对三封工业园污水处理厂达标尾水排入华容河的复函》（华水利函[2016]4 号）。按照水利局的批复要求：该污水处理厂建设密闭尾水排放专管约 7 公里；尾水排放专管符合防汛通道相关要求，跨大堤管道纵向垂直穿越大堤，穿越口设置在大堤穿堤建筑物下游。出水口建设相关消能设施，出水口高程不低于华容河最高水位（六门闸内水位）；出水口设置防汛设施。污水处理厂设置了事故池，安装了在线监控装置并与生态环境部门联网，确保尾水稳定达标排放，入河排污口已得批复，按照排污许可要求进行常规监测和管理，由此可知，三封污水处理厂排水

方案是合理的。

## (2) 桥东污水处理厂

桥东污水处理厂尾水排放口设在华容河北支（地理坐标：东经 112.593266，北纬 29.530164），并取得了岳阳市生态环境局《关于华容县城桥东污水处理厂入口排污口设置论证报告的批复》（2020 年 7 月 1 日）；该批复明确主要污染物入河量  $\text{COD} \leq 365\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 36.5\text{t/a}$ 、 $\text{TP} \leq 3.65\text{t/a}$ 、 $\text{TN} \leq 109.5\text{t/a}$ 。以下摘自华容县桥东污水处理厂入河排污口论证报告结论：

### A、入河排污口设置基本情况

该入河排污口为新建工业废水及生活污水混合排污口，位于华容县石伏村桥东污水处理厂向南 200m 处。东经 112°35'53.4" 北纬 29°31'39.7"。排污口为岸边连续性排放。污水经污水处理厂处理后采用 DN1200mm 专用的尾水管到排入华容河北支，废水日排放总量为 2 万 t/d，其中 COD、氨氮浓度分别为  $\leq 50\text{mg/L}$ 、 $\leq 5\text{mg/L}$ 。COD、氨氮年排放量为 365t/a、36.5t/a，消减量为 2698t/a、226.3t/a。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排至华容河北支。

### B、对水功能区的影响

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43023-2005），该排污河段为华容河华容大桥至六门闸（北支）水质达到国家Ⅲ类水质标准。

正常运行的情况下尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准，其 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  浓度低于或接近华容河现状水质，不会对华容河北支水功能区产生影响。

### C、对生态环境的影响

该排污口位于华容县石伏村华容河北支，工程实施不改变华容河的河势，工程尾水正常排放对华容河现有水质基本无影响，局部轻微的水质变化对现状水生生态影响不大。相比早期华容河，该污水处理厂运行后污染物入河量将大幅减少，华容河水质、水生态环境将得到改善，将有利于水生生物群落恢复。

### D、对第三者权益的影响

根据对污水处理厂的实地调查与相关资料的查阅，该入河排污口设置论证范围内不涉及第三方权益。

### E、入河排污口设置的合理性

综合分析，该入河排污口位置及排放方式合理，入河排污量基本符合水功能区水域纳污能力管理要求，排污前污水处理工艺成熟可靠，污水处理效果良好，对水质和水生态环境影响不大，对第三者权益无明显不利影响，且该污水处理厂为减排项目。其中 COD 削减量为 2698t/a、NH<sub>3</sub>-N 削减量为 226.3t/a、SS 削减量为 1679t/a、BOD<sub>5</sub> 削减量为 1022t/a、TN 削减量为 226.3t/a、TP 削减量为 29.91t/a。该入河排污口设置合理。

### (3) 华容河北支环境容量可行性

根据华容县桥东污水处理厂入河排污口论证报告，华容河北支属于开发利用区，选取桥东污水处理厂排污口上游 500m 至下游 10km 潘家渡省控断面河段为论证范围，计算出论证河段纳污能力为：COD 740.542t/a、氨氮 179.351t/a。桥东污水处理厂排污口位于上游，下游约 7 公里处为三封污水处理厂入河排污口。在此叠加桥东污水处理厂和三封污水处理厂环评批复的总量控制值，得出两个污水处理厂排入华容河北支的污染物量分别为：COD 605.9t/a、氨氮 91.1t/a，未超过河段纳污能力。石伏工业园片区和三封工业园片区在严格产业准入，加强入园项目废水预处理并控制废水排放量不超过现有污水处理厂处理能力的前提下，园区废水排入相应的污水处理厂处理达标排放，不会超过华容河的纳污能力，环境容量可行。

综上，目前各污水处理厂未满负荷运行，排水量有限；从水环境质量现状监测情况看，污水处理厂排污口下游的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，对华容河的水质影响轻微。污水处理厂的排水方案较合理。

## 5.3.4 对污水处理厂的建议

据调查，华容高新区涉及的污水处理厂，处理后尾水排放华容河，涉及的入河排污口全部属于东洞庭湖中国园田螺国家级水产种质资源保护区的实验区，该保护区的主要保护对象为中国圆田螺、三角帆蚌、无齿蚌、褶文冠蚌、背瘤丽蚌等软体动物，以及黄颡鱼、鳊、鳙、短颌鲚等物种。由于纳污水体华容河具有一定的生态敏感性，本次评价提出以下优化建议：

(1) 各污水处理厂在运营过程中，应加强风险防范措施，严格按照污水处理厂应急预案要求进行风险防范，在停电或设备故障的情况下，必须将废水在厂内事故应急池或污水池暂存，不得将未经处理或未处理达标的废水排入外环境，避免废水事故排放。

(2) 有关部门应定期对污水管网进行巡检,发现有泄漏或管网破损时应尽快修复污水管道,避免未经处理的废水直接进入周边地表水体。

(3) 进一步加强各园区雨污分流措施,特别是新开发建设区域的污水必须接入污水管网,确保新入园企业的污水全部进入污水处理厂处理达标排放。

(4) 三封污水处理厂应按计划尽快完成提标改造工程,确保 2022 年 12 月底前尾水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后再排入华容河。

## 5.4 规划实施环境影响与对策措施分析小结

综上所述,原规划、原规划环评及原规划环评审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施基本有效,且基本落实。在提出的环保措施落实后,对应环保措施的环境要素的生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求,如在本次评价环境质量现状评价中,评价区域环境空气质量达到控制标准要求、园区废水纳污水体(华容河)各监测断面均符合地表水环境控制标准要求、园区边界声环境能够满足噪声排放要求、固废处置符合提出的环保措施要求。

原规划环评期间未提出地下水和土壤环境的环保措施,本次跟踪评价要求执行提出的对地下水环境、土壤环境补充环保措施。

针对本次跟踪评价对环保措施有效性分析及整改建议其他结论如下:

(1) 原规划已实施部分未按原规划、原规划环评及原规划环评审查意见要求落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施的调查了解发现,未造成不良环境影响,且本次跟踪评价提出的整改建议优于原环评提出的措施。

(2) 原规划已实施部分按原规划、原规划环评及原规划环评审查意见要求落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施的调查了解发现,能起到较好的环境保护效果,但地下水环境、土壤环境因国家或地方提升生态环境管理要求,本次跟踪评价已提出相应的整改建议。

(3) 原规划环评及原规划环评审查意见提出的规划调整建议大部分有效,且基本实施。

(4) 本次跟踪评价建议后续的开发建设,应在华容高新区核定的范围内合理布局产业,按要求设置一定的防护距离,确保居住用地不受工业污染影响。



## 6 生态环境管理优化建议

### 6.1 原规划后续实施开发强度预测

#### 6.1.1 原规划后续实施内容

根据前面的分析，原规划后续实施内容见表 6.1-1。

表 6.1-1 原规划后续实施内容

规划后续实施项目	内容	备注
空间范围和布局	华容高新技术产业开发区按照原规划的空间布局“一区三园”。按照 2022 年 8 月核定的总面积 1027.88 公顷，包括六个区块。已建设面积共 259.695 公顷（其中三封工业园已开发 129.885 公顷、石伏工业园已开发 58.75 公顷、洪山头已开发 71.06 公顷、），占核定用地面积的 25.27%。除去不可建设面积外，开发区可开发利用面积为 744.96 公顷，占核定用地面积的 72.48%。	在后续华容县国土空间规划中或后续规划调整中，尽快开展华容高新区下一轮的规划编制工作。
发展规模	预计到 2025 年工业产值达原规划批复的 530 亿元	开发面积在现状基础上增加 30%
产业结构	按照高新区批准成立时的产业定位并结合实际产业结构，提出高新区的产业定位：以纺织服装、食品加工、医药制造和通用设备制造为主导产业，辅以发展能源及新材料、电子制造、建材产业。	杨家桥创新创业园片区仅发展服装加工、电子制造等无污染的小微企业。
建设时序	杨家桥创新创业园片区和石伏片区开发利用程度相对较高，可重点开发三封、洪山头片区，在 2024 年前逐步完成未开发工业用地的招商引资。	后续招商引资优先在三封、洪山头片区开发建设
配套基础设施依托条件	配套基础设施可依托已实施的给排水规划、电力系统规划、交通规划、绿地规划等。根据本次评价分析，除洪山头片区配套基础设施相对落后外，其他几个区块的基础设施基本能够满足发展需求。	加快洪山头片区的基础设施建设及招商引资工作

#### 6.1.2 原规划后续实施环境影响分析

##### 1、原规划后续实施主要污染物的排放量预测

考虑到高新区 GDP 增长，各项资源需求量将会增加，进而导致废气、废水污染物排放量也随生产活动的加强而增加。待开发区域的废气、废水主要污染物预测根据华容高新技术产业开发区目前的开发程度，按照各园区近期（至 2025 年）继续开发 30% 的空间进行预测。

##### （1）水污染物排放量

预测出华容高新技术产业开发区近期（至 2025 年）废水排放总量约 23253m<sup>3</sup>/d，其中三封工业园废水总量约 9831m<sup>3</sup>/d、石伏工业园废水总量约 7295m<sup>3</sup>/d、洪山头工业园废水总量约 6127m<sup>3</sup>/d。三封工业园污水处理厂将于 2022 年 12 月底前完成提标改造，

届时处理后尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排华容河，三封、石伏工业园的废水分别经三封污水厂、麻里泗污水厂（桥家桥创新创业园污水）和桥东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后外排华容河，按照这两个园区的污水总量  $17126 \text{ m}^3/\text{d}$ ，按照 365 天计，预测出华容高新技术产业开发区三封、石伏工业园废水排放总量约 625.099 万 t/a，主要水污染物排放量为 COD312.55t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 31.25t/a。洪山头工业园的废水经砖桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排长江，按照 365 天计，预测出洪山头工业园废水排放总量约 223.64 万 t/a，主要水污染物排放量为 COD111.82t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 11.18t/a。由此计算出，华容高新技术产业开发区三个园区的废水排放总量约 848.74 万 t/a，主要水污染物排放量为 COD424.37t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 42.43t/a。

### （2）大气污染物排放量

根据华容高新技术产业开发区目前的能源现状及规划、已入园企业现状及拟入园项目环评资料，估算出高新区现有及拟引进项目废气排放量。预测出华容高新技术产业开发区主要大气污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 1470.73t/a、 $\text{NO}_x$ 2069.18t/a、烟（粉）尘 509.09t/a、 $\text{VOC}_s$ 39.10t/a，其中三封工业园主要大气污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 77.80t/a、 $\text{NO}_x$ 78.73t/a、烟（粉）尘 46.74t/a、 $\text{VOC}_s$ 23.54t/a、石伏工业园主要大气污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 28.13t/a、 $\text{NO}_x$ 42.68t/a、烟（粉）尘 58.89t/a、 $\text{VOC}_s$ 7.01t/a、洪山头工业园主要大气污染物排放量为  $\text{SO}_2$ 1364.8t/a、 $\text{NO}_x$ 1947.77t/a、烟（粉）尘 403.46t/a、 $\text{VOC}_s$ 8.55t/a。主要废气污染物排放贡献来自国华岳阳火电厂。

### （3）固体废物

根据华容高新技术产业开发区目前的已入园企业现状及拟入园项目环评资料，估算出各园区现有及继续开发 30%，各类固体废物的排放量。预测出华容高新技术产业开发区近期（至 2025 年）固体废物的产生总量为 26.31 万 t/a，其中一般固体废物 24.88 万 t/a、危险固废 624t/a、生活垃圾 13674t/a。

根据对高新区已建企业的调查，一般固废综合利用率达到 80~90%，其余部分按相关管理规定处置；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物暂存后交具有资质的单位无害化处置，已做到固体废物零排放。因此，只要原规划后续实施部分按相关环保管理规定，

可以做到固体废物零排放。

## 2、原规划后续实施环境影响分析

根据前面“2.3.4 继续开发污染源预测”，以现阶段污染物排放预测后续的污染物排放量，华容高新区的主要水型污染物的排放总量不会超过原规划环评阶段预测的排放总量，石伏工业园片区和三封工业园片区在严格产业准入，加强入园项目废水预处理并控制废水排放量不超过现有污水处理厂处理能力的前提下，园区废水排入相应的污水处理厂处理达标排放，不会超过华容河的纳污能力，环境容量可行。洪山头工业园片区在后续开发建设前，需先完善基础设施的建设，实施雨污分流，分别建设雨水管网和污水管网；综合评估入园项目的排水情况，根据需要适当扩建砖桥污水处理厂，以确保入园项目及居民生活污水能全部进入污水厂处理达标排放。砖桥污水处理厂尾水排放需在排污之前办理排污许可证，排入长江需进行排污口论证并取得批复。

由于将电厂片区纳入高新区的范围，整体气型污染物排放量有所增加，主要废气污染物排放贡献来自国华岳阳火电厂，从电厂环评可知，电厂的二氧化硫、氮氧化物总量指标通过张家界桑植电厂和常德创元电厂交易购买获得；除电厂片区外，其他片区主要气型污染物的排放总量不会超过原规划环评阶段预测的排放总量。

为了维持良好的区域生态环境，在各园区经济发展的同时应有效保护生态资源，高新区在后续的发展过程中仍应重点关注企业气型、水型污染物排放对环境的影响，积极开展跟踪监测，并根据跟踪监测结果及时调整引进的企业类型，限制气型、水型污染物排放量大的企业入驻。

在原规划已实施部分的基础上，后续实施到 2025 年预测产生的主要污染物排放量满足总量控制指标的要求，并有足够的环境容量。因此排放的主要污染物对生态环境影响程度在可接纳范围之内，不会导致区域环境空气质量等级、纳污水体水环境质量等级的降低，固体废物也可达到零排放的要求。

综上所述，在原规划后续实施完成后，在做好相关环保措施的前提下其环境影响在可接纳范围之内，不会造成区域环境明显变化。

## 6.2 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议

根据对原规划实施及后续实施预测、高新区入园企业现状、环境质量现状等进行调查，发现仍存在危废管理台账不严格、环保设施不到位等情况，因此在原规划后续实施

过程中提出相应生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议。

## 6.2.1 依据原规划实施提出的优化调整建议

### 6.2.1.1 规划的优化调整建议

根据华容高新技术产业开发区核定的用地面积和范围、《华容县土地利用总体规划（2006-2020 年）（2016 年修订）》、规划未实施部分情况以及区域资源环境演变趋势，未实施部分环境压力分析与综合论证，环境影响对比评估及环保措施有效性分析等，提出高新区规划未实施部分优化调整建议，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 华容高新技术产业开发区规划优化调整建议一览表

类别	规划内容	存在的问题及调整原因	优化调整建议
用地面积与四至范围	华容高新技术产业开发区的用地面积和范围以 2022 年 8 月《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）为准，核定华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。	2022 年 8 月核定的面积较原规划批复及《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）核准的用地面积大，部分实际建成区未开展区域环评。	参照（湘发改园区[2022]601 号）和新版“华容县国土空间规划”，尽快开展华容高新区新一轮的规划修编，并按规划修编相关要求，完善国土、规划、环保等相关手续，确保园区规范、有序和可持续发展。
产业定位	按照“一区三园”的空间结构布局，围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。	《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）明确华容工业集中区的主导产业为纺织服装、食品、医药。从各时期规划和文件看，对华容高新区有的只明确了主导产业，无辅助产业的界定，有的将拟发展的产业定为主导产业，无主、辅产业之分。现高新区的主导产业在各园区的布局不够清晰，不利产业引导与主导产业的培育壮大。	按照高新区批准成立时的产业定位并结合实际产业结构，提出高新区的产业定位：以纺织服装、农副产品加工、医药制造和通用设备制造为主导产业，辅以发展能源及新材料、电子制造、建材产业。其中杨家桥创新创业园片区仅发展服装加工、电子制造等无污染的小微企业。
产业布局	原规划在石伏工业园布置纺织服装业；在三封工业园布置建材、农副产品加工、医药制造、机械加工，并配备仓储物流服务业；在洪山头工业园布置机械制造业、石材、建筑新材料三大主导产业，配套发展能源产业下游产品及手	目前石伏工业园主要以纺织加工为主，少量食品加工和建材企业。三封工业园主导产业为医药制造、食品加工、通用设备制造，未建设仓储物流业。洪山头原批准园区只引进一家企业，在试运行期间永久关停，未将规划的产业发展起来。	高新区下一轮的规划修编时，根据规划产业定位及发展目标，结合各园区已有业态，合理进行产业布局。安置小区与二类工业用地之间隔出一类工业用地，使引进的轻污染或无污染型企业不对安置区造成影响。

	工业等劳动密集型产业，选择现代物流业、金融保险业、专业服务业等子行业作为发展的重点。		
基础设施建设	洪山头工业园规划污水处理厂总规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d	洪山头工业园区发展较缓慢，原规划污水处理厂实际建成规模（1000m <sup>3</sup> /d）较小。	在后续的开发过程中，加快基础设施的建设，将排水管网与道路建设同步进行，完善园区排水管网，并适当扩建污水处理厂，并需对污水厂入河排放口进行论证及批复。
管理体系	入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。做好园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	部分入园项目的环评、验收、应急预案及排污许可办理手续落后，部分重点企业未实施清洁生产审核。	针对已入园环保手续不全的企业应限期完善相关手续，根据规定要求重点企业实施清洁生产审核，进一步降低污染物排放水平。
监测计划	原规划环评列出了各园区的环境监测计划	三封工业园和石伏工业园设置了两个小微空气监测站点，三封污水处理厂和桥东污水处理厂安装了在线监测设备，但各园区未开展环境质量例行监测工作。	根据本次评价所列监测计划定期开展各园区的环境质量监测工作。

#### 6.2.1.2 产业布局、用地规划的优化调整建议

根据对入驻企业的统计，华容高新区主导产业纺织服装、食品、医药企业的占比为 52%，与华容高新区的规划产业定位相符合。其中三封园区主要有医药、食品企业，石伏园区主要有纺织企业，与原规划的产业定位基本一致，产业定位及布局较合理。洪山头园区目前无企业，原规划的机械制造、石材、建筑新材料产业未发展起来。

华容高新区在不同时期各文件定位产业名称不尽相同，但大的类别上看是基本一致的，总体上围绕农副产品加工、医药制造和纺织服装，也反映了随着社会的发展和市场的多变，新兴产业的出现和行业的细化与交叉，对高新区产业的发展与定位带来的促进、困惑和摇摆性，是高新区探索、发展的必然过程。从各时期规划和文件看，对该高新区有的只明确了主导产业，无辅助产业的界定，由于各园区地理位置的分散，主、辅产业混杂。

华容高新区目前局部区域已形成了小范围的产业聚集。但各片区产业仍存在同类型企业分散、缺乏整体规划性等问题。建议高新区下一轮规划修编时，根据各园区现有企业分布情况，详细规划各片区产业功能布局，高新区在后续招商引资的过程，严格按照各园区规划的产业布局进行招商引资，同类企业做到产业集聚发展。

针对原环评批复提出的产业定位和用地布局要求，结合高新区的实际发展情况，本次评价按照高新区核定的区块分别提出优化调整建议，详见表 6.2-2。

**表 6.2-2 华容高新区各区块产业定位及用地调整建议**

园区名称及总面积 hm <sup>2</sup>	区块名称	区块面积 (公顷)	主导产业	辅助产业	备注
石伏工业园 157.02	区块一	12.04	仅发展服装加工、电子制造等无污染的小微企业。		杨家桥创新创业园片区
	区块二	14.28	纺织服装、通用设备制造	电子加工、农产品加工	建议在加强企业废水处理及中水回用的情况下，确保污水排放不超过现有桥东污水处理厂的处理能力的情况下，可适当引进和建设印染类项目，以利于社会经济效益的发展。
	区块三	130.70			
三封工业园 374.41	区块四	374.41	农副食品加工、医药制造	能源及新材料	建议有条件地设置三类工业用地；只要符合国家产业政策及园区产业定位，配套完善的环保设施，确保废气、废水污染物达标排放。可引进药品生产企业，从而将医药制造作为主导产业，利于社会经济效益的发展。
洪山头工业园 496.45	区块五	46.45	能源	无	仅引进国华岳阳火电厂一家企业
	区块六	450.00	建筑新材料	电子加工	限制引进水污染型项目；各入园项目外排废水应达到相应行业排放标准要求且一类污染物在车间排口达标后，方可进入园区污水处理厂进一步深度处理后排入长江。

由华容高新技术产业开发区的区位特点可知，石伏、三封工业园区配套污水处理厂尾水均排入华容河（华容河流入东洞庭湖），两个园区离华容县城、集镇生活区较近，需严控高污染、高耗水项目的引进。洪山头工业园东面为长江，周边涉及饮用水源保护区、自然保护区等生态敏感区，也不能引进“三高”（高污染、高能耗、高耗水）项目。因此华容高新区整体生态区位较敏感，社会经济发展受生态环境保护的制约，为统筹社会经济和环境的可持续发展，华容高新区面临对产业用地和布局进行调整是必然的。为

此，高新区应结合 2022 年 8 月核定的用地面积和新版华容县国土空间规划，尽快开展高新区新一轮的规划修编，以保障高新区的规划产业落地和可持续发展。

### 6.2.1.3 基础设施的优化调整建议

根据华容高新技术产业开发区各园区目前的道路、给排水、供电、燃气以及环卫工程的建设现状，部分园区基础设施建设滞后，原规划后续实施在基础设施方面的建议见表 6.2-3。

表 6.2-3 基础设施后续实施建议表

类别	现状存在的主要问题	原因分析	后续实施建议
道路	1) 经过几年的开发建设，石伏、三封工业园区部分道路仍未建设到位；2) 洪山头工业园区开发力度小，入园主要依托外界的道路，无规划道路建成。	受各园区地块开发程度限制	随着各园区的开发加强，应逐渐完善道路设施。
给水	各园区供水均由城镇自来水厂供应，水源取自长江。电厂片区生产用水也取自长江，用水量较大，需进行取水论证。	受园区地块开发程度限制	各园区限制引进高耗水型项目，加强高耗水企业的中水回用，逐渐提高工业企业的水循环利用率，减少新水的取用量。电厂建成投运前需办理好取水论证批复。
排水	2022 年上半年桥东污水厂平均处理水量达 15429t/d，已达到污水厂建设规模（2 万吨）的 77%，石伏园区范围扩大，随着引进项目的增加，排入桥东污水处理厂的水量可能增大，如突破污水厂现有处理能力，排入华容河的污染物增加，将超过总量控制指标要求，对纳污水体造成不利影响。	受地块开发程度限制，配套的雨水管网、污水管网有待完善。	1) 在园区土地平整、道路、厂房建设过程中应严格进行雨污分流，配套建设雨水管网和污水管网，减少雨水进入污水处理厂的可能性。2) 拟开发区域应尽快建设配套的污水管网，提高园区的污水收集效率。3) 督促高耗水企业加强水处理，实施中水回用，减少外排废水量。
供电	目前各园区的供电设施满足需求，未按规划要求建设变电站。	受园区地块开发程度限制	随着园区的开发加强，应逐渐完善供电设施。随着园区引进企业数量的增加，应按规划建设变电站，以满足园区的用电需求。
能源	目前各园区生产、生活用能以电、液化石油气和天然气为主。无生物质能源的计划，无集中供热规划。	受园区地块开发程度限制	1) 随着各园区的开发加强，应逐渐完善能源设施。2) 各园区天然气主管网已铺设好，高新区应采取相关措施鼓励入园企业使用天然气，减少生物质能源的使用，减少大气污染物的排放。3) 建议根据各园区的开发程度及计划入园企业的用能需求，合理规划能源供应设施，铺设供应蒸汽管

			网，为园区企业集中供热。
环卫工程	1) 部分园区尚未建成垃圾中转站，所有生活垃圾都是由县环卫部门集中清运后送至华容县垃圾填埋场处置。2) 各园区垃圾收集点、公共厕所等环卫设施数量达不到规划要求。	部分园区内规划的居住区目前尚未建设，居民点分散，不利于垃圾收集和转运。	加快各园区居住区的规划建设；配套建设相应的垃圾收集与转运设施。
污水工程	洪山头工业园规划污水处理厂总规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d，实际建成规模（1000m <sup>3</sup> /d）较小，且建成后即闲置。	洪山头工业园区发展较缓慢，至今无工业企业运营。	在后续的开发过程中，加快基础设施的建设，将排水管网与道路建设同步进行，完善园区排水管网，并适当扩建污水处理厂，并需对污水厂入河排放口进行论证及取得批复。
污水管网	三封污水处理厂尾水排放输送管网长 7.0km，部分段沿农田铺设，污水管网破裂可能对周边农田及地表水造成污染影响。	若出现污水管网的破裂，可能对农田、地表水造成污染影响	定期对污水管网进行巡检，发现有泄漏或管网破损时立即采取截堵、修复措施，避免污水进入农田及其他地表水体。

## 6.2.2 依据原规划后续实施提出的优化调整建议

依据国家和地方最新的生态环境管理要求，本次评价提出原规划后续实施的环保措施建议，具体见表 6.2-4。

表 6.2-4 后续规划实施的优化调整建议

类别	优化调整建议
企业环境管理	<p>华容县 2021 年环境空气属于达标区域，但首要污染物仍为 PM<sub>2.5</sub>，在此对华容高新技术产业开发区企业环境管理提出如下要求：</p> <p>（1）企业需对大气污染防治设施、预防措施的建设方案进行多方案对比，优先考虑治理效果较好的设施设备；</p> <p>（3）在施工期过程中，需严格执行《湖南省污染防治攻坚三年行动计划（2018-2020）》要求，本项目施工工地需达到“六个 100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。</p>
企业风险管理	<p>（1）设立专门的安全生产管理部门，负责对员工进行安全培训和对企业进行安全检查；</p> <p>（2）在技术选择和工程设计中，要求采用国内外先进的生产工艺；</p> <p>（3）严格执行国家相关安全法规，设置先进的控制系统和应急处理设施；</p> <p>（4）落实企业风险应急预案。</p>
高新区生态环境管理	<p>（1）加强对施工场地扬尘、道路运输扬尘、水土流失的监管，防止扬尘对周边农作物产生影响，防止施工场地泥土遇暴风雨冲刷进入周围水体，造成淤积河道、池塘等。</p> <p>（2）加强各园区定点、定期洒水降尘，要求靠近水体一侧的施工单位设置挡土墙等，</p>



类别	优化调整建议
	将区域生态环境影响降至最低。 (3) 加强未开发建设区域的绿化建设, 防止扬尘污染、水土流失等。
污水处理厂	(1) 各污水处理厂在运营过程中, 应加强风险防范措施, 严格按照污水处理厂应急预案要求进行风险防范, 在停电或设备故障的情况下, 必须将废水在厂内事故应急池或污水池暂存, 不得将未经处理或未处理达标的废水排入外环境, 避免废水事故排放。 (2) 有关部门应定期对污水管网进行巡检, 发现有泄漏或管网破损时应尽快修复污水管道, 避免未经处理的废水直接进入周边地表水体。 (3) 进一步加强各园区雨污分流措施, 特别是新开发建设区域的污水必须接入污水管网, 确保新入园企业的污水全部进入污水处理厂处理达标排放。
节能降耗	(1) 采用节约资源、能源和土地的技术工艺与装备及相应的保障措施, 实现生产过程中的减量化。 (2) 推进企业在生产过程中使用串联用水系统和循环用水系统。 (3) 对生产过程中产生的废气(余压、余热)、废渣、废液进行综合利用处理, 最大限度地实现资源化。
污染物排放监控	对于入区企业, 所有符合监管条件的企业在污染物排放口应安装在线监控装置。
雨污分流措施	严格各园区的雨污分流措施, 尽快完善各园区的雨水、污水管网建设。避免企业发生事故时, 事故废水、废液沿雨水管经雨水口排入华容河及其他地表水体。
清洁生产管理	(1) 建立 ISO14000 环境管理体系, 严格实施清洁生产。 (2) 鼓励企业清洁生产, 并开展清洁生产审核, 从生产角度出发降低污染物的产生、提高资源利用效率、降低能耗物耗。根据已入园企业情况, 明确强制性清洁生产审核重点企业名单。 (3) 优先引进无污染、少污染的企业, 限制污染重的企业入园, 把清洁生产作为项目入园的首选条件, 在项目入园之前, 经济开发区管委会针对入园企业从清洁的能源、清洁的生产工程、清洁的产品三方面进行预防污染分析和评估, 确定该项目是否能达到清洁生产水平之后, 才综合考虑其它入园条件, 确保每一个入园项目均能达到清洁生产水平。
循环经济建设	高新区在引进企业的时候, 要有计划的推行循环经济建设, 在规模较大的企业内或具备开展循环经济条件的入园企业间通过物流、能流或废物流的相互交换, 形成工业生产链(网)。
产业结构	合理布局, 优化产业结构。园区的发展方向和重点是: 引进资金密集型和技术密集型的企业; 布局环境污染少, 产业规模化的企业; 发展技术含量高、附加值高的产业。
入园产业项目管理	(1) 优先鼓励发展能耗低、污染轻、效益高的高起点、高层次、高新技术、高附加值和外向型产业项目。 (2) 限制、控制发展有一定污染、但经治理能达到环境要求的工业项目。 (3) 禁止发展对环境污染严重、当前无治理技术或难以治理的项目。
污染防治措施	(1) 废气污染防治措施: 加强各园区废气污染治理, 减少无组织工艺废气、粉尘及恶臭排放, 减小对周边环境敏感点的影响; 对入园企业废气污染物放要求参照执行湖南省生态环境厅发布的《关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》要求。 (2) 固废防治措施: 要求企业一般固废、危险废物等贮存设施符合相关要求。 (3) 废水污染防治措施: 尽快完善各园区的污水管网建设, 提高污水收集与处理效率; 加强污水处理厂的监督管理, 确保污水处理厂尾水持续稳定达标排放。

类别	优化调整建议
污染物削减	(1) 在新建、扩建项目时，技术起点要高，尽量利用能耗小、污染物排放量少的清洁工艺； (2) 要根据环境承载能力，合理布局，实行资源优化配置； (3) 大力开展综合利用，最大限度实现“三废”资源化。 (4) 有效地削减区域污染物排放总量。 (5) 强化废气排放量的削减，特别是 VOCs 防治措施要求参照执行《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》等要求。
高新区基础设施建设	(1) 高新区的污水处理、垃圾处理、园林绿化等环境基础设施的建设要与高新区主体设施同步规划、同步建设。 (2) 要尽快建设完成高新区的道路工程、排水工程及垃圾中转站建设，实现污水达标排放及生活垃圾无害化处理。
清洁能源	建议普及集中供热工程，可以实现节能，并有利于污染集中控制，是减轻大气污染的有效手段，因此除做好未来项目入园空间规划布局工作外，在适当时候，应大力推广区域集中供热。
公众参与	增强投资决策者的环境保护意识，积极引导公众参与高新区的环境建设和监督。
土壤风险管理	定期开展高新区土壤场地调查、风险管控等措施，强化对各园区土壤重金属等监控指标的检测、建档等。

## 6.2.3 依据原规划准入清单有效性分析提出优化调整建议

### 6.2.3.1 无效且未实施建议

通过查阅相关历史资料，原规划未提出准入清单，但原规划环评已提出工业集中区产业准入制建议。

### 6.2.3.2 原因

由于华容工业集中区建设时间较早，当时尚未有园区准入负面清单政策文件等，原规划环评提出的园区准入制依据为园区工业用地类型，依据设置不合理。本次评价之前尚未开展跟踪评价，期间也未提出园区准入清单。结合对近年来提出的工业集中区管理政策、要求等，原规划环评提出的工业集中区产业准入制欠合理。

### 6.2.3.3 优化调整建议

根据原华容工业集中区生态环境准入清单，结合华容高新区的产业定位、原规划环评及批复要求，列出华容高新区的产业准入负面清单，以供高新区管委会在今后的招商过程中参照使用，在入园前期和建设期严格园区的项目准入。原华容工业集中区规划环评提出的准入与限制行业类型见表6.2-5，本次评价提出华容高新区的产业准入负面清单见表6.2-6。

表 6.2-5 原华容工业集中区规划环评提出的准入与限制行业类型一览表

区域	类别	产业名称	产业现状
三封工业园	限制类	水耗、能耗较高的工业项目	目前园区未引进所列限制、禁止类的产业
	禁止类	使用含 Hg、Cr、Pb、As、氰化物等为原料的项目，冶炼加工有色金属、黑色金属的项目；铟、硫酸铈等新材料项目；电镀工业；水泥建材工业；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明令禁止的“十五小”和“新五小”项目；大量增加 SO <sub>2</sub> 、TSP、水污染物排放的工业项目；水处理设施不完善的企业禁止开工生产。	
石伏工业园	禁止类	禁止纺织工业类毛纺织染整；棉、化纤及其混纺染整；麻纺织业中的脱胶、浸解染整，粘胶、维纶、涤纶、晴纶纤维制造及不符合产业政策的纺织及装置项目；服装企业涉及水洗工序；禁止引进与纺织无关的企业。	目前未引进所列禁止类的产业
洪山头工业园	限制类	限制不符合相关行业准入条件的项目； 能源：除湖南力博电源科技有限公司以外的铅酸蓄电池企业	目前未引进所列限制类、禁止类产业
		机械制造：含电镀工序的机械制造、非数控金属切削机床制造项目、普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目，220 千伏及以下电力变压器、手动插秧机。	
		建材：水泥生产项目、3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线、粘土空心砖生产线、15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线、单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块。	
		配套产业：气型污染严重的企业。	
	禁止类	园区内严格禁止《产业结构调整指导目录（2011 本）》中限制类和淘汰类企业入园。	

表 6.2-6 华容高新技术产业开发区产业准入负面清单一览表

产业名称	类别	产业/项目名称及管控要求
总体要求		①不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）限制类、淘汰类；《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》限制类和禁止类项目。 ②满足各行业准入条件。 ③满足产业定位与高新区用地规划要求。 ④不涉及对人体健康、生态环境有严重危害的物质。 ⑤符合原华容工业集中区生态环境准要求。 ⑥符合华容高新技术产业开发区的产业定位要求。
华容高新技术产业开发区		建议调整后的产业定位：以纺织服装、农副食品加工、医药制造和通用设备制造为主导产业，辅以发展能源及新材料、电子制造、建材产业。
纺织服装	限制类	单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置
		常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺
		半连续纺粘胶长丝生产线

		间歇式氨纶聚合生产装置
		常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备
		单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线
		采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）
	禁止类	辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机）
		4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线
		湿法氨纶生产工艺
		二甲基甲酰胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺
		常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备
建筑新材料	限制类	限制水泥制造（水泥、石灰和石膏制造）项目
		限制 150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；限制 60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线
		限制 3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；限制 15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线
		限制粘土空心砖生产线，3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线
		限制单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线；限制 10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线，100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线
	禁止类	禁止直径 3 米以下水泥粉磨设备
		禁止无复膜塑编水泥包装袋生产线
		禁止 1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线
通用设备制造	限制类	废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的装备制造项目。
		铸造件生产项目及生产规模不符合产业政策的装备制造项目。
		限制发展矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造项目
		限制普通剪板机、折弯机、弯管机、普通高速钢钻机、镟刀等制造项目。
	禁止类	不符合产业政策的专业热处理项目
		电镀生产线及耗水量大的大型机械设备项目。
		废水中含有第一类污染物的项目及废水中含有持久性有毒有机物的项目。
		其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。

农副食品 加工	限制类	限制肉制品及副产品加工（屠宰及肉类加工）；3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目
		限制白酒制造（酒的制造）、酒精生产线
		限制粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目
		限制大豆压榨及浸出项目，单线日处理油菜籽、棉籽 200 吨及以下,花生 100 吨及以下的油料加工项目。
		限制年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉湿法生产线
		限制年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目
	禁止类	禁止以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺
		禁止 3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）
		禁止年处理 10 万吨以下、总干物收率 97%以下的湿法玉米淀粉生产线
		禁止桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备；猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺。
		禁止使用农林产品作为原料生产化学原料及化学制品
医药制造	限制类	新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用、饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置
		新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。新开办无新药证书的药品生产企业。
		新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。
		新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置
		新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料，新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置
	禁止类	涉及使用或者生产国家明令禁止或淘汰的医药制品类。
		废水中含有第一类污染物的项目及废水中含有持久性有毒有机物的项目。
		其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。
		铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）
		安瓿灌装注射用无菌粉末

## 6.2.4 “三线一单”环境管理控制的建议

由于高新区原规划环评编制时间较早，报告书中未对“三线一单”提出具体的管理要求，仅对园区规划实施阶段产业发展提出入园准入及限制条件建议。本次跟踪评价依据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、

《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）、湖南省生态环境厅关于发布《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函（湘环函〔2020〕142号）及岳阳市人民政府《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》，对高新区的“三线一单”进行符合性分析。

### 6.2.4.1 生态保护红线

根据原环保部2016年10月提出的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“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，是保障和维护国家和区域生态安全的底线和生命线，划定生态保护红线是国家实施生态空间用途管制的重要举措，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，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。”

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发[2018]20号）中“4.洞庭湖区生物多样性维护生态保护红线(包括长江岸线)”：

1) 分布范围：红线区位于湖南省最北端，以洞庭湖为中心，涉及岳阳市(包括长江岸线)、益阳市、常德市、长沙市4市部分区域。

2) 生态系统特征：洞庭湖是长江中下游极重要的天然洪水调蓄库、长江流域重要的水生生物栖息地和种质资源库，湖内生长有丰富的湿生植物如芦苇、荻等，洲滩连片，为水禽提供了良好的栖息和觅食条件，是珍稀水禽如白鹤、白头鹤、中华秋沙鸭、白尾海雕、白鹳、黑鹳等的重要越冬地，生物多样性维护功能十分重要。红线区保存着较为完整的湿地生态系统，湖泊湿地面积大，对湖南省乃至长江流域的生态安全具有十分重要的作用。我省纳入生态保护红线的长江岸线均分布在此区域。

3) 重要保护地：红线区有东洞庭湖、南洞庭湖、西洞庭湖、横岭湖、黄盖湖、集

成长江故道江豚、集成麋鹿等自然保护区，以及太浮山、桃花源风景名胜区等保护地。

4) 保护重点：以湿地生物多样性保护为核心，加强区内湿地自然保护区的恢复与管理；平垸行洪、退田还湖，扩大湖泊面积，提高调蓄洪水的能力。

华容高新区规划及建成范围内不涉及《湖南省生态保护红线》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，符合生态保护红线保护范围要求。

#### 6.2.4.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

(1) 环境空气质量底线：华容高新区核定用地范围内大气环境质量控制目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准。

(2) 地表水环境质量底线：根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》（湘政函[2016]176号）及相关饮用水源保护区划资料，主要地表水及保护要求如下：

①长江：上游——华容县长江天字一号饮用水源取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米，宽度为取水口侧长江航道边界线（不超过省界）至防洪堤内的水域，全长 1.1km，为饮用水源一级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；一级保护区水域上边界上溯 2000 米，下边界下延 200 米，宽度为取水口侧长江航道边界线（不超过省界）至防洪堤内的河道水域，全长 2.2km；为饮用水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

中游——华容县长江天字一号饮用水源保护区二级保护区下边界与下游君山饮用水源保护区二级保护区上边界之间水体，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

下游——君山取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米，水域宽度为取水口侧长江航道边界线（不超过省界）至防洪堤内的水域，全长 1.1km，为饮用水源一级保护区，

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；一级保护区水域上边界上溯2000米，下边界下延200米，宽度为取水口侧长江航道边界线（不超过省界）至防洪堤内的河道水域，全长2.2km，为饮用水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

②华容河：华容县全境为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）地下水环境质量底线：区域地下水质量控制目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境质量底线：评价范围内的学校、医院声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。公路主干道、次干道两侧35m范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。规划中的工业用地区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（5）土壤环境质量底线：各园区规划为建设用地后的土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。园区外非建设用地土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

高新区内现有工业企业产生的“三废”均能有效处理，各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此高新区各园区的建设与现有环境质量是相容的。2021年华容县环境空气质量各因子的年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，为环境空气质量达标区，因而符合环境质量底线的要求。区域环境容量能够满足高新区后续发展要求。

#### 6.2.4.3 资源利用上限

《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）提出：“资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。”

高新区内各工业企业所在地块用地类型为工业用地或已达到供地条件的其他用地，



不占用基本农田，符合《华容县土地利用总体规划》（2006-2020 年），未涉及土地资源利用上线。高新区现有大部分企业生产废水经处理后部分回用，节约水资源，未涉及水资源利用上线。因此，高新区的开发建设不会突破当地自然资源上线。

华容高新区核定批复面积 1027.88 公顷，作为高新区土地资源利用上线，其用地作为建设用地已纳入新版华容县国土空间规划中，满足土地资源利用上线的要求。高新区规划能源结构以电和燃气为主，辅以生物质能源。各园区电力供应有保障，是区域电网可承载的。

#### 6.2.4.4 环境准入负面清单

华容高新技术产业开发区各类管控要求按国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《禁止用地项目目录》、《外商引进产业指导目录（2017 年修订）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品或者重污染工艺”和原华容工业集中区生态环境准入的有关要求执行，此外，高新区禁止新建存在严重环境安全风险的工业项目、禁止新建冶炼、化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。高新区生态环境准入与产业准入负面清单见表 6.2-6。

## 6.2.5 对高新区环境管理现状的建议

### 6.2.5.1 完善环境管理制度

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作的管理，高新区管理机构应根据2022年8月核定的用地范围及各园区实际建设情况，补充完善各项环境管理制度，并以文件形式规定，形成制度体系，具体应完善的内容如下：

- (1) 环境保护工作规章制度；
- (2) 环境保护职责管理条例；
- (3) 环境准入制度；
- (4) 建设项目“三同时”管理制度；
- (5) 环境影响评价制度；
- (6) 企业污染物排放申报制度；
- (7) 高新区环境监测制度；
- (8) 高新区督查检查制度；
- (9) 环保装置运行操作规程及环保设施检查、维护、保养规定；
- (10) 环境保护工作实施计划；
- (11) 固废综合利用管理办法；
- (12) 污染事故管理标准；
- (13) 环境保护指标考核管理办法；
- (14) 环保档案建设制度。

### 6.2.5.2 加强清洁生产审核及建议

清洁生产是对生产过程与产品采取整体预防的环境策略，目的在于减少或者消除它们对人类及环境的可能危害。高新区管委会应对入区企业全部实行环境准入，企业必须尽量采用国内或国际先进的生产工艺，以减少资源的消耗和污染物的排放。同时，加强运行中企业的清洁生产审核，建立适当的奖惩制度，鼓励企业保护节约资源，通过经济和荣誉上的双重刺激对清洁生产执行好、排污量少的企业进行激励。

(1) 技术政策建议：①开发节能、节耗、无污染的工艺设备，采用清洁生产技术，将从源头上削减污染物；应选择具有较先进的生产工艺和设备的项目，严禁国家公布淘汰的工艺设备和高消耗、高污染的项目入工业集中区；所有新建的工业项目，应采用高

效、成熟的污染治理技术，加强末端治理。②工业能源采用天然气和电，限制使用生物质燃料。③控制车用柴油含硫量。④高新区内企业有设应急备用柴油发电机的，应燃用0#轻质柴油。

(2) 经济政策建议：①高新区管委会在税收、贷款等方面采取优惠措施，支持传统工艺工业的技术改造。②在税收、贷款等方面采取优惠措施，支持各种形式的清洁能源以及可再生能源的开发利用，支持各种节能技术和产品的开发使用。

#### 6.2.5.3 华容高新技术产业开发区污水处理厂的协调和沟通

高新区管理委员会应与各污水处理厂运营单位做好协调沟通工作，按照下列要求进行管理：

(1) 对高新区内污水系统，包括污水管网、污水处理厂、泵站、排放专管进行日常维护，保证污水处理设施的正常稳定运行，避免管道破裂污水泄漏造成污染影响；

(2) 对废水排放企业，合理规定其废水允许排放量，并按照企业的实际排放情况收取污水处理费用；

(3) 根据污水处理厂的建设规模及实际处理规模，综合考虑建设中水回用系统，加强中水回用，逐步实现废水资源化；

(4) 对废水排入污水管网的企业要进行严格监督，确保清污分流，严禁下列各类废水排入园区污水管网：

- ①严禁排入不符合污水处理厂进水控制要求的废水；
- ②严禁排入含有过多悬浮物的工业废水、工业废渣等易阻塞下水道的物质；
- ③严禁排入企业废气。

(5) 定期对污水管网进行巡检，发现有泄漏或管网破损时立即采取截堵、修复措施，避免污水进入农田及其他地表水体，对环境造成污染影响。

#### 6.2.5.4 固体废物的处理、处置管理

固体废物严格按照规定分类，做好减容、无害、资源化、规范处理处置，不外排环境。

工业垃圾由企业自行收集、清运，生活垃圾由环卫部门收集和清运。对企业的工业垃圾按种类和数量登记备案，能回收利用的，首先进行回用；对不能回用的，先进行预处理，然后进入填埋场；对于危险废物则交由具有相应资质的机构进行无害化处理。

## 6.2.6 对高新区项目排污许可的建议

华容高新技术产业开发区引进项目的环境管理应立足高起点要求,在满足高新区环境管理部门要求的基础上,根据项目自身的特点,依据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)、《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)、《排污许可证管理暂行规定》(环水体[2016]186号)等要求,按行业在规定的时间内办理排污许可手续,并严格依据排污许可证实施排污行为。

## 6.3 其他整改建议与要求

### 6.3.1 企业环保管理问题及整改建议

根据本次评价期间对高新区入园企业现场勘察发现存在的环境管理问题,提出如下建议措施。经统计突出企业环境管理问题及整改建议详见表6.3-1。

表 6.3-1 企业环境管理问题及整改建议

序号	企业环境管理问题	整改建议
1	部分企业对产生的废气未进行有效收集或收集后未进行处理即直接排放	加强对企业环保管理监督,要求企业确保工艺废气收集处理措施正常运行;督促企业采取措施,减少恶臭、异味的排放
2	部分企业在生产时未正常运行废气处理设施	
3	部分企业在未设置相关废水预处理设施,直接排入园区污水管网进入污水处理厂	对未设置工业废水预处理企业,按相关要求进行处理,并达到行业标准(若有)和污水处理厂进水水质要求
4	根据现场调查,部分企业固废台账管理不严。	企业应加强内部的台账管理;高新区管委会应加强对企业环保台账管理的检查。
5	根据现场调查,少部分企业存在露天堆存固体废物等不规范的情况。	加强对企业环保管理监督、排查;尽快对不规范的固废临时堆场进行整改。
6	部门新入园企业建设施工期未做好相关环保措施,如洒水抑尘、施工材料随意堆放等。	加强企业巡逻,并对违规建设企业予以警告、强制要求等措施。
7	高新区内部分企业存在将工业废水、生活污水偷排入雨水管网	加强企业巡查管理
8	部分企业存在一定的环境隐患,如存在跑冒滴漏的现象、防腐防渗措施未达到相关要求、危废台账不完善等。	管委会应定期开展企业环境问题排查,限期整改到位。
9	园区无初期雨水收集池、雨污分流措施不彻底	对各园区进行雨污分流改造,在园区地势较低处建设初期雨水收集池及切换闸,将初期雨水接入污水管网;确保雨水不混入污水管网,污水全部入污水管网。
10	部分企业的危废暂存间、一般固废堆场、原料库等设置不符合相关规范要求。	依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮

序号	企业环境管理问题	整改建议
		存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单等相关规范建设要求进行整改
11	部分企业未按规定办理环评、验收、排污许可、应急预案等环保手续。	高新区管委会应督促各入园企业及时按规定办理环评、验收、排污许可、应急预案等环保手续。

### 6.3.2 对入园项目环境影响评价的建议

#### 6.3.2.1 对高新区引进项目的环境影响评价建议

1、严格按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）开展环境影响评价工作；

2、对入驻高新区的所有项目，要求进行全面的清洁生产分析，不符合清洁生产要求的不准入驻；

3、根据相关规定，需进行环境影响评价的建设项目，必须在进行环境影响评价后再进行建设，严禁先建设后环评，重经济效益轻环境保护等违法违规行为；

4、要重视公众参与，充分吸收相关公众的意见和建议。

#### 6.3.2.2 对入园项目环境简化及深入论证建议

根据《规划环境影响评价条例》、《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号），重点领域的规划环境影响报告书，应结合具体规划特征和环评工作成果，在环评结论中提出对规划所包含的项目环评的指导意义。对于项目环评可以简化的内容，应提出合理的简化清单；对于需在项目环评阶段深入论证的，应提出论证的重点内容。本次评价根据上述要求提出如下简化清单和深入论证要求。

##### 1、简化清单

##### （1）简化环境现状调查

包括“建设项目周围地区的环境现状”等共六项内容——①地理位置；②地质、地形、地貌和土壤情况，河流、湖泊（水库）的水文情况；③气候与气象情况；④矿藏、森林、水产和野生动物、野生植物、农作物等情况；⑤自然保护区（不包括水源保护区）、名胜古迹、疗养区以及重要的政治文化设施情况；⑥社会经济情况。

（2）目前华容高新技术产业开发区配套污水处理厂已投入运营，纳污水体环境质量现状能够满足环境管理要求，运营期废水经污水处理厂处理后外排的项目，地表水环

境质量现状可简化，地表水环境影响预测可做一般论述，重点分析项目废水外排依托污水处理厂的可行性。

(3) 不以噪声影响为主且与敏感目标距离较远时（项目边界距离敏感目标边界超过200m时），噪声环境影响分析可定性分析。

(4) 对于不涉重、不取用地下水源，污水产生量较小且进入污水处理厂的项目、或无废水排放的项目，且防渗措施达到相关控制要求的，地下水影响分析可酌情简化。

## 2、深入论证要求

(1) 对于入驻高新区的排污较大的项目以及环境风险较大的项目，应论证项目实施过程中对华容河、长江、华容县城区以及附近居民的影响。

(2) 选址位于或靠近园区边界的企业，应重点论证项目的大气环境影响，要求大气防护距离内无大气环境敏感点；对于不符合要求的，必须通过调整企业选址、布局，或提高生产工艺水平等，使其符合防护距离要求。另对废气主要污染物为VOCs的企业，应重点论证其防治措施可行性、达标排放可行性分析。

(3) 对于拟入园的限制类项目，应重点论证项目选址的合理性，并深入论证项目入园对园区及周围大气、地表水、地下水、土壤、生态系统及水源保护区的影响，并对项目采用的污染防治措施的技术可行性和经济可行性进行深入论证。

(4) 对各园区已建企业的改扩建项目，应重点论述项目已建成区和改扩建区域的防渗措施可行性。

(5) 依据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）等内容，在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；在排污许可管理中，严格按照环境影响报告书（表）以及审批文件要求核发排污许可证，维护环境影响评价的有效性。

### 6.3.3 对下一步跟踪评价的建议

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十五条规定：对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响跟踪评价，并将评价结果报告审批机关，发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施。《规划环评影响评价条例》第二十四条规定：“对环境有重大影响的规划实施后，规划编制机关应当及时组织规划环境影响的跟踪评价，将评价结果报告规划审批机关，并通报环境保护等有关部门。”

高新区的建设实施是一个长期性的过程，随着高新区的开发，区域在不断地变化，工业项目被引入园区，高新区各园区及周边环境质量也在不断变化，为了解高新区及其所在区域的环境质量随时间发展变化情况，应对不同规划阶段的环境影响进行下一步跟踪评价，以便适时确定调整方案，对入区项目进行有效管理。根据《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019），对于可能产生重大环境影响的规划，在编制规划环境影响评价文件时，应拟定跟踪评价方案，跟踪评价方案一般包括评价的时段、主要评价内容、资金来源、管理机构设置及其职责定位。

### 1、评价的时段

根据《规划环境影响评价条例》第二十五条规定规划环境影响的跟踪评价应包括“规划实施后实际产生的环境影响与环境影响评价文件预测可能产生的环境影响之间的比较分析和评估”。建议高新区每满5年开展一次环境影响跟踪评价工作，同时根据不同发展阶段的具体情况，侧重点应有所不同。

### 2、主要评价内容

依据生态环境部 2019 年 3 月发布的《规划环境影响跟踪评价技术指南》（试行）工业集中区跟踪评价的主要内容有以下方面：总则、规划实施及开发强度对比、区域生态环境演变趋势、公众意见调查、生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析、生态环境管理优化建议、评价结论。

主要以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标，结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

### 2、具体建议

根据华容高新技术产业开发区的发展规划及目前的开发利用程度，本次评价对华容高新技术产业开发区后续的环境影响评价建议如下。

（1）华容高新技术产业开发区严格按照发展规划和本次评价提出的生态环境保护措施实施，且水型、气型污染物总量小于本次评价核定的量，只需作现状评价和定性的

影响分析，只对环境质量进行日常监测。

(2) 华容高新技术产业开发区的开发建设与发展规划有偏差，污染物产生量超过本次评价核定的量，需要重新预测和评价。除例行监测外，需对环境状况重新监测，对特征污染物需要实时监测。

(3) 为了解华容高新技术产业开发区后续开发建设对周围环境的影响，同时考虑进一步开发建设的环境空间，结合各园区目前的开发进度，建议于 2027 年对华容高新技术产业开发区进行全面跟踪环境影响评价；若在 2027 年前有较大规划调整，单个园区的开发力度较大，生态环境影响变化较大时，可针对单个园区实时安排环境影响跟踪评价。

#### 6.3.4 对后续规划实施提出的意见与建议

(1) 原华容工业集中区规划已至末年，应结合新版华容县国土空间规划，尽快开展华容高新区的总体规划修编和建设用地的调整，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，确保高新区规范、有序和可持续发展。

(2) 强化高新区开发的合规性。高新区各园区存在前期开发过程中企业空间布局与园区规划的功能布局不一致的情况，部分企业与产业定位与规划不符，根据环境可行性结论做出相应的规划调整，具有环境可行性的调整为相应功能用地，不具有环境可行性的安排搬迁。在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，进一步科学合理规划园区发展。

(3) 严格环境准入。落实“三线一单”环境准入要求及原环评批复提出的准入条件，严把环境准入关，严格落实规划环评对产业定位的相关要求。有不符合土地利用规划的企业、居民区等，根据环境可行性结论做出相应的规划调整，具有环境可行性的调整为相应功能用地，不具有环境可行性的安排搬迁。按调整后的用地类别严格控制高新区工业企业或项目的引进。对与周边企业与环境不相容的企业采取保留、不得扩大生产规模、搬迁、关闭等方式予以处置。

(4) 加强高新区污染管控措施。高新区各片区按开发进度及时完善雨污分流、污水收集管网，确保工业废水应收尽收，加强污水处理厂日常运营维护，确保稳定运行。对于电厂以及建材重点气型污染企业予以严格监管防控，督促相关企业特别排放限制的严格执行，确保企业废气处理设施的正常运行与达标排放。对各园区内环保手续不完善



的企业全面整改,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。

(5) 健全高新区环境风险防控体系,加强区内重要风险源管控。加强高新区环境风险管理,严格落实应急响应联动机制。

(6) 加强对环境敏感点的保护。在高新区规划修编之前,严格控制各园区的气型污染企业入驻,加强对现有企业的污染防治措施,修编后严格做好控规,杜绝在规划的工业用地建设居民点,确保各园区开发过程中的居民拆迁安置到位,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拆迁要求的,要确保予以落实。

(7) 做好高新区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。落实各项生态环境保护要求,尽可能保留各园区的自然山体,水面,保障高新区生态环境质量。

(8) 加强高新区环境管理体系建设,配置环境管理机构和专职管理人员,明确职能职责,按国家法律法规、高新区发展规划执行入区项目审查与监管,建立健全高新区环境管理、环境质量、风险防控、企业环境保护考核制度,落实环境监测计划。

## 7 评价结论

### 7.1 原规划实施概况

#### 7.1.1 原规划简况

华容县于 2003 年开始建设石伏纺织工业小区；2005 年县政府提出：在县城东部三封寺镇与松木桥集镇中间建设华容工业园（“三封工业小区”），该工业园位于华容县三封寺镇区东侧 1 公里处，西距华容县城约 10 公里。为了响应国家关于“一县一园区”的布局原则，根据湖南省人民政府《关于加快产业工业集中区体系建设的意见》（湘政发[2011]25 号）对省内工业集中规划与建设的指导精神，华容县人民政府决定筹建华容工业集中区，将洪山头工业园、石伏工业园纳入工业集中区。2012 年，编制了《华容工业集中区发展规划（2011-2020）》，该规划明确华容工业集中区包括三封、石伏和洪山头三个片区。2012 年 9 月，湖南省发展和改革委员会批复《华容工业集中区发展规划（2011-2020）》（湘发改地区[2012]1374 号），华容工业集中区规划总面积 977.52 公顷，其中三封片区 430.02 公顷、石伏片区 97.5 公顷、洪山头片区 450 公顷；规划提出“一区三园”的集中区空间结构布局，建设以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型工业集中区。2012 年 11 月，湖南省人民政府办公厅《关于设立安仁工业集中区等 29 家省级工业集中区的通知》（湘政办函[2012]187 号），明确华容工业集中区为省级工业集中区。

2018 年 2 月，经国务院同意，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、海关总署发布了 2018 年第 4 号公告，公布了 2018 年版《中国开发区审核公告目录》（以下简称《公告目录》）。对照《中国开发区审核公告目录》（2018 年版），华容工业集中区为 2012 年 11 月批准的省级开发区，代码为：S439093，核准面积为 925.01 公顷，主导产业为纺织服装、食品和医药。

2021 年 4 月，湖南省人民政府《关于设立炎陵高新技术产业开发区等 3 个省级高新技术产业开发区的批复》（湘政函[2021]47 号），原华容工业集中区升级为“华容高新技术产业开发区”，成立了华容高新技术产业开发区管理委员会。华容高新技术产业开发区将围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术

产业化先行区。

2022 年 8 月，湖南省发展和改革委员会 湖南省自然资源厅《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号），经报省人民政府同意，核定华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。

2018 年“公告目录”核准华容高新区的面积较湘发改地区[2012]1374 号批复的面积少 52.51hm<sup>2</sup>，主要是三封片区的东南、西边和西北边面积缩减，该区域目前未开发，未有企业分布，现状主要为农用地和居住用地。（湘发改园区[2022]601 号）核定华容高新区总面积（1027.88 公顷）较 2018 年公告目录增加 102.87 公顷，该核定范围包括 6 个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区；主要是将杨家桥创新创业园、原石伏园区东边和西边部分已建成区纳入石伏园区范围，将洪山头园区西面已批在建的国华岳阳发电厂纳入洪山头园区范围；缩减三封园区 3.10 公顷，主要是扣除园区北边的基本农田（保持原样，未被占用）。

### 7.1.2 原规划实施情况

根据目前高新区各园区的发展现状，对照原规划内容，华容高新技术产业开发区的规划实施情况小结如下。

1、开发程度：经过几年的开发建设，三封工业园、石伏工业园区发生了较大变化，先后引进了几十家企业。截至 2020 年底，高新区范围内工矿仓储用地为开发区的主要用地类型，其面积为 195.2027 公顷，占已建成城镇建设用地面积的 75.17%。开发区的工矿仓储用地主要分布在石伏工业园与三封工业园，其中石伏工业园的工矿仓储用地主要集中于 S306 南侧，三封工业园的工矿仓储用地主要集中于 S306 北侧。华容高新技术产业开发区已建设面积为 259.695 公顷（其中三封工业园已开发 129.885 公顷、石伏工业园已开发 58.75 公顷、洪山头已开发 71.06 公顷），占核定用地面积的 25.27%。除去不可建设面积外，开发区可开发利用面积为 744.96 公顷，占核定用地面积的 72.48%。

2、发展目标达成情况：原华容工业集中区规划的经济发展目标是到 2015 年，年工业总产值达到 240 亿元；2020 年，年工业总产值超过 530 亿元。根据华容高新区管委会提供的资料，华容高新区现有产业包括农副食品加工、医药制造、通用设备制造、纺织服装、能源及新材料、建材及其他，由此可知，华容高新区 2021 年总产值为 291.14

亿元，超过原规划的近期（2015 年）目标值，仅达远期（2020 年）规划目标的 55%，但是近五年以来四大主导产业（农副食品加工、医药制造、通用设备制造、纺织服装）的年产值呈上升趋势，总的年产值呈现递增趋势。

3、产业定位及布局：原华容工业集中区产业定位为：以纺织服装、农副食品加工、医药卫材等产业为主的特色综合型高新区；2018 年公告目录核准了华容工业集中区的主导产业为纺织服装、食品、医药。自 2012 年批准为省级工业集中区以来，已经形成以纺织服装、食品、医药、通用设备制造为主导产业，能源及新材料为特色产业的综合型高新区，涉及三封、石伏片区及杨家桥创新创业园。

2021 年 4 月，湘政函[2021]47 号公布，华容工业集中区升级为“华容高新技术产业开发区”。华容高新技术产业开发区将围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。

杨家桥创新创业园是华容县按照产城融合思路，致力打造的大众创业、万众创新平台。该创业园未列入原华容工业集中区规划范围，也未办理环评手续；自 2015 年华容县发展和改革局批复杨家桥标准化厂房建设项目可研报告后，分二期建成 8 栋 8.8 万平方米标准化厂房，先后引入中小微企业 36 家；涉及服装加工、电子制造（数据线生产、锂电池组装）等无污染的小微企业，基本无生产废水、废气的排放。

2021 年，华容高新区完成工业总产值 291.14 亿元，优势产业为纺织服装、食品、医药、电子；已形成了：1）以新美佳、科创、科力嘉、宝丽纺织为龙头的纺织服装产业；2）以开口爽、洞庭明珠、湘笙和为龙头的食品加工产业；3）以赛隆药业、海济药业、福尔康为龙头的医药制造产业；4）以山拓机械、沁峰机器人为龙头的通用设备制造产业；5）以沁峰电子、途邦电子为龙头的电子产业；6）以恒兴建材为龙头的新材料产业。

综上所述，华容高新技术产业开发区原规划目标较高，实际发展进程较缓慢。截止 2021 年华容高新总的土地开发面积为 259.695 公顷，占核定用地面积的 25.27%。除去不可建设面积外，开发区可开发利用面积为 744.96 公顷，占核定用地面积的 72.48%。

原规划大部分未能实施，实际建设情况落后于原规划。建议华容高新技术产业开发区管理委员会尽早开展下一轮规划的修编工作，根据上一轮规划的实施进程及发展速度，

结合华容县整体经济发展情况,对原规划进行修编,重新设定各项规划目标。在此期间,必须加强各园区的基础设施的建设,为企业顺利入园提供保障。

### 7.1.3 原规划实施过程中采取的环保措施情况

根据分析可知,原规划在实施过程中落实了原规划、原规划环评、原规划环评审查意见提出的环保措施,原规划环评、原规划环评审查意见提出规划调整建议基本有效,且基本实施,本次跟踪评价对其中无效且未采取的措施提出了相应的整改建议。

目前高新区采取的污染防治及生态保护措施包括以下几方面:

(1) 水污染防治方面:各园区排水实施雨污分流,截污、排污管网基本与道路建设、区域开发同步进行;三封工业园已建成一座处理能力为  $11000\text{m}^3/\text{d}$  的污水集中处理厂,主要对三封工业园的生产和生活污水进行处理,目前正在进行污水处理厂的提标改造,外排废水自 2023 年 1 月起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准。石伏工业园污水处理依托桥东污水处理厂,洪山头工业园目前无企业生产运营,已建成的砖桥污水处理厂建成即闲置。高新区未引入涉重金属、持久性污染物等水型污染企业,区域内居民生活污水、各企事业单位废水经预处理达到污水处理厂进水水质要求后经市政污水管网进入相应原污水处理厂处理达标排放。

(2) 大气污染防治方面:各园区全力做好大气污染防治措施。到 2020 年底为止,高新区所有企业锅炉已全部采用清洁能源,对有工业废气产出的企业,全部督促配置了废气收集与处理净化装置,做到达标排放。采取了一定的废气收集处理措施,减少工艺废气无组织排放。各园区合理优化了工业布局,将气型污染相对明显的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置,并在工业企业之间设置了间隔距离,减轻污染影响。

(3) 噪声污染防治方面:各园区进行了合理布局,将生活区与工业生产区严格分开,对强噪声源采取隔声、消声、减振等措施,降低噪声水平。园区合理规划道路两侧用地,在靠近交通干线两侧 50m 内未新建对噪声敏感的建筑物。工业区与居住区设置了 60m 以上的噪声防护距离。

(4) 固体废物处置方面:各园区未设立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系,但各企业固废基本得到综合利用或妥善处置,入园企业产生的危险废物可得到合理处置,未产生二次污染。

总体而言,原规划实施过程中采取的环保措施合理有效且基本落实,且部分措施具

体实施后的现状优于原环评提出的环保措施的效果。

## 7.2 环境质量现状及变化趋势

### 7.2.1 环境空气现状及变化趋势

2016~2019 年期间，华容县城环境空气中的  $\text{PM}_{2.5}$  年均值是超标的，逐年下降，从 2020 年起稳定达标。2016~2021 年间  $\text{PM}_{10}$  和  $\text{PM}_{2.5}$  均呈现逐年下降趋势。二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳均未超过年均限值；二氧化硫、二氧化氮总体趋势为逐年下降；一氧化碳和臭氧浓度较稳定；2021 年二氧化氮和臭气呈现上升趋势。

2016~2019 年间由于环境空气中  $\text{PM}_{2.5}$  的年均浓度超标，华容县为环境空气质量不达标城市；2020、2021 年时华容县环境空气质量各因子的年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，由此可知，2020 年后华容高新区属于环境空气质量达标区。

由近三年的监测数据可知，华容县环境空气中二氧化硫、一氧化碳浓度相对稳定， $\text{PM}_{10}$  和  $\text{PM}_{2.5}$  呈现逐年下降趋势，说明经采取一定的环境空气治理措施后，区域环境空气质量逐渐转好。

2021 年三封工业园、石伏工业园小微空气监测站点的数据显示这两个园区的二氧化氮年均值均超标。主要超标原因为园区有使用生物质锅炉的企业，排放氮氧化物的浓度相对较高，加之主干道交通车流量大，使得氮氧化物年均值超标。三个监测站点的二氧化硫、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  日均浓度相当；石伏园区的  $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$  和臭气日均浓度相对较高。

2022 年上半年三封工业园污水处理厂站点除一氧化碳外各污染物均呈现上升趋势，海济药业站点  $\text{SO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$  均呈现上升趋势，臭气和二氧化氮呈现下降趋势；总体而言，2022 年上半年三封工业园各污染物日均浓度达标，但污染物呈现上升趋势，原因可能是三封工业园新引进部分食品加工企业，生物质锅炉燃烧废气的排放量增大导致二氧化硫和氮氧化物有所升高；园区加强基础设施的建设，厂房建设施工等使空气中颗粒物浓度上升。

2021 年上半年石伏工业园科创纺织站点的二氧化氮日均浓度超标，2022 年下降至达标水平；2022 年上半年科创纺织站点除  $\text{PM}_{10}$  和  $\text{PM}_{2.5}$  浓度升高外各污染物均呈现下降趋势，雪花啤酒站点各污染物日均浓度都达标；总体而言，2022 年上半年石伏工业园各污染物日均浓度达标，除二氧化硫外各污染物呈现下降趋势。

### 7.2.2 地表水环境现状及变化趋势

华容河-南堤拐断面除总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）III 类标准限值。从 2019 至 2022 年，化学需氧量呈逐年下降趋势；而总氮的浓度逐年升高，2021 年已超标 1.32 倍。2022 年氨氮、总氮和粪大肠菌群呈现上升趋势。

华容河-六门闸断面 2016~2018 年存在 COD、BOD<sub>5</sub> 超标的现象；自 2019 年起，COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮浓度均有所下降，但 2022 年这几项指标又有所上升，除总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）III 类标准限值。从 2017 至 2020 年，总氮的浓度逐年下降，2020 年超标 0.58 倍。2022 年 COD、BOD<sub>5</sub> 及氨氮均呈现上升趋势。

华容河-上游的南堤拐断面化学需氧量、总磷浓度相对稳定，只有 2021 年的总磷浓度升高较明显，氨氮的浓度变幅较大，2021、2022 年呈现上升趋势；下游的六门闸断面化学需氧量变幅较大，氨氮和总磷呈现下降趋势。

长江-天字一号断面除总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准外，其他因子均低于（GB3838-2002）II 类标准限值，2021 年超标 3.0 倍。2019~2022 年化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、总磷的浓度相对稳定；2022 年除高锰酸盐指数外，其他污染物浓度均有所下降。

### 7.2.3 地下水环境现状及变化趋势

高新区各园区周边地下水除氨氮略有升高外，其他污染物浓度均较原环评时低；各时期污染物浓度均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，满足功能区划要求。

近年来经开区地下水各污染物浓度除耗氧量下降外，其他污染物浓度均有所上升，特别是硝酸盐、硫酸盐和总硬度的变幅较大。各时期地下水污染物浓度均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求，满足其功能要求。

### 7.2.4 声环境现状及变化趋势

环境敏感点的监测结果表明，各监测点的环境噪声值均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。通过对收集到的近几年来高新区所在区域声质量

监测资料的监测结果分析，区域声环境质量受高新区发展影响不大，基本能够满足相应声环境功能区要求。

总体而言，本次跟踪评价与原环评期间噪声监测评价结果一致，均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求限值，未发生明显变化，说明高新区的发展建设对声环境影响在可接纳范围之内。但随着各园区的开发建设，入园企业、建设强度、车流量的增加，区域声环境噪声值呈增长趋势。

### 7.2.5 土壤环境现状及变化趋势

高新区个别监测点土壤中的 pH 值差别较大，大部分监测点土壤 pH 值与原环评时期基本一致。非建设用地均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2019）中的风险筛选值要求。建设用地各项指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2019）中的风险筛选值。各园区土壤未受开发建设而污染。

### 7.2.6 固体废物现状及变化趋势

华容高新技术产业开发区固体废物的处置与原环评期提出的固体废物处置方式基本一致。高新区内现状固体废物的产生主要来源于生活垃圾、工业固废以及少量的建筑垃圾等。一般工业固体废物以综合利用为主，由各企业自行处理如外售作原料、建材等再利用，或者厂家回收；危险废物委托给有资质的单位处理；生活垃圾存放在企业内各临时收集点，由华容县环卫部门收集后统一运往垃圾填埋场处理。根据调阅相关历史资料，从建园至今固废处置基本可做到零排放，其中固废的综合利用率由原环评期间较低，到现在提高到 80~90%，且随高新区的发展、工艺水平的提高，固废综合利用率还会提高。

## 7.3 原规划已实施部分环境影响对比评估

由于华容高新技术产业开发区整体发展较缓慢，开发利用程度不大，原规划已实施部分产生的实际环境影响与原规划环评预测结果基本一致，且实际环境影响情形优于预测情形，但受原规划环评期间的历史条件及相关政策的影响，未开展对地下水环境、土壤环境的预测。根据环境质量现状调查结果可知，本次跟踪评价现状监测各地下水、土壤监测点污染物浓度均未超过相关控制标准要求。针对此种情况本次跟踪评价在原规划



后续实施中提出生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议，主要措施为入园企业的防渗设施和设置监测井、明文规定禁止涉重企业入园。

## 7.4 环保措施有效性分析及整改建议

原规划、原规划环评及原规划环评审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施基本有效，且基本落实。在提出的环保措施落实后，对应环保措施的环境要素的生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求，如在本次评价环境质量现状评价中，评价区域环境空气质量达到控制标准要求、高新区废水最终纳污水体（华容河）各监测断面均符合地表水环境控制标准要求、园区边界声环境能够满足噪声排放要求、固废处置符合提出的环保措施要求。

因此，本次评价建议继续实施原规划方案，但由于原规划环评期间未提出地下水环评和土壤环境的环保措施，导致地下水环境和土壤环境未能达到相关标准控制要求，故本次评价要求执行提出的对地下水环境、土壤环境补充环保措施整改建议。

针对本次评价对环保措施有效性分析及整改建议其他结论如下：

（1）原规划已实施部分未按原规划、原规划环评及原规划环评审查意见要求落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施的调查了解发现，未造成不良环境影响，且本次评价提出的整改建议优于原提出的措施。

（2）原规划已实施部分按原规划、原规划环评及原规划环评审查意见要求落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施的调查了解发现，能起到较好的环境保护效果，但地下水环境、土壤环境出现因国家或地方提升生态环境管理要求，导致的生态环境质量未能达到管理要求的现象，本次评价已提出相应的整改建议。

（3）原规划环评及原规划环评审查意见提出的规划调整建议大部分有效，且基本实施。

（4）根据高新区的区位特点和已引进的项目情况，建议根据区域自然环境特点及生态保护要求，结合各园区已有业态形势和园区的发展要求，适当引进高新技术产业；园区加大招商引资力度，加强基础设施的建设，优先开发一类、二类工业用地区域，在后续的开发过程中，按照规划布局来合理引进生产企业，对产品类似、排污性质相似的企业布置在同一区域，以便污染物集中处理；产出物料可梯度利用的企业和车间，按产业链梯度布置，以利废物的综合利用。

(5) 其中未实施部分主要建议园区设立固体废物集中收集和处置场所，对入园企业产生的工业固体废物进行统一集中堆存和处置。本次跟踪评价建议随着园区引进项目的增加，建议设立统一的固废管理体系，加强循环经济；严格危废的暂存与处置管理。

(6) 本次跟踪评价建议后续的开发建设，应有高新区核准的用地范围内合理开发和布局，按要求设置一定的防护距离，确保园区居住用地不受工业污染影响。建议居住用地与工业用地之间隔出一类工业用地，使引进的轻污染或无污染型企业不对居住区造成影响。

## 7.5 公众参与结论

现场调查问卷结果表明，大部分民众对高新区的环境保护措施是满意的，关注最多的是空气污染和水体污染问题；另通过网络公示、报纸公示及现场公示等方式发布公告至收集意见的截止日期，均未收到公众以电话、信件或电子邮件等任何形式发回的反对意见。

目前高新区管委会已采取相应的环保措施来改善各园区及周边环境，对公众提出的意见采取相应措施。建议高新区在引进项目时要高标准、严要求，对于入区的企业，要加强废气、废水、噪声和固体废弃物的治理和监管力度，并推进企业开展清洁生产审计，重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，减轻对周围环境的影响。

## 7.6 原规划后续实施的合理性

对原规划后续实施内容、环境影响和环境风险分析，可知本次评价期间对高新区资源供给能力能够满足原规划后续实施内容的需求；总量指标可满足原规划后续主要污染物的排放量，环境影响范围和程度在可接纳范围之内，固体废物在做好相关环保措施的前提下，可做到零排放；在严格落实各项环境风险防范措施的前提下，高新区环境风险可控。因此原规划后续实施是合理的。

## 7.7 生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议

### 7.7.1 规划的优化调整建议

根据华容高新技术产业开发区核定的用地面积和范围、《华容县土地利用总体规划（2006-2020年）（2016年修订）》、规划未实施部分情况以及区域资源环境演变趋势，未实施部分环境压力分析与综合论证，环境影响对比评估及环保措施有效性分析等，提

出高新区规划未实施部分优化调整建议，详见表 7.7-1。

**表 7.7-1 华容高新技术产业开发区规划优化调整建议一览表**

类别	规划内容	存在的问题及调整原因	优化调整建议
用地面积与四至范围	华容高新技术产业开发区的用地面积和范围以 2022 年 8 月《关于发布华容高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区[2022]601 号）为准，核定华容高新技术产业开发区面积共 1027.88 公顷，包括六个区块，涵盖原批复的三个园区及部分实际建成区。	2022 年 8 月核定的面积较原规划批复及《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）核准的用地面积大，部分实际建成区未开展区域环评。	参照（湘发改园区[2022]601 号）和新版“华容县国土空间规划”，尽快开展华容高新区新一轮的规划修编，并按规划修编相关要求，完善国土、规划、环保等相关手续，确保园区规范、有序和可持续发展。
产业定位	按照“一区三园”的空间结构布局，围绕做强纺织服装、农副产品精深加工主导特色产业，培育生物医药产业，加快运用高新技术改造提升传统产业，打造环洞庭湖区的科技创新高地示范区、高新技术产业化先行区。	《中国开发区审核公告目录》（2018 年版）明确华容工业集中区的主导产业为纺织服装、食品、医药。从各时期规划和文件看，对华容高新区有的只明确了主导产业，无辅助产业的界定，有的将拟发展的产业定为主导产业，无主、辅产业之分。现高新区的主导产业在各园区的布局不够清晰，不利产业引导与主导产业的培育壮大。	按照高新区批准成立时的产业定位并结合实际产业结构，提出高新区的产业定位：以纺织服装、农副产品加工、医药制造和通用设备制造为主导产业，辅以发展能源及新材料、电子制造、建材产业。其中杨家桥创新创业园片区仅发展服装加工、电子制造等无污染的小微企业。
产业布局	原规划在石伏工业园布置纺织服装业；在三封工业园布置建材、农副产品加工、医药制造、机械加工，并配备仓储物流服务业；在洪山头工业园布置机械制造业、石材、建筑新材料三大主导产业，配套发展能源产业下游产品及手工业等劳动密集型产业，选择现代物流业、金融保险业、专业服务业等子行业作为发展的重点。	目前石伏工业园主要以纺织加工为主，少量食品加工和建材企业。三封工业园主导产业为医药制造、食品加工、通用设备制造，未建设仓储物流业。洪山头原批准园区只引进一家企业，在试运行期间永久关停，未将规划的产业发展起来。	高新区下一轮的规划修编时，根据规划产业定位及发展目标，结合各园区已有业态，合理进行产业布局。安置小区与二类工业用地之间隔出一类工业用地，使引进的轻污染或无污染型企业不对安置区造成影响。
基础设施建设	洪山头工业园规划污水处理厂总规模 2.4 万 m <sup>3</sup> /d	洪山头工业园区发展较缓慢，原规划污水处理厂实际建成规模（1000m <sup>3</sup> /d）较小。	在后续的开发过程中，加快基础设施的建设，将排水管网与道路建设同步进行，完善园区排水管网，并适当扩建污水处理厂，并需对污水厂入河排放口进行论证及批复。

管理体系	入园项目必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，确保项目排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。做好园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。	部分入园项目的环评、验收、应急预案及排污许可办理手续落后，部分重点企业未实施清洁生产审核。	针对已入园环保手续不全的企业应限期完善相关手续，根据规定要求重点企业实施清洁生产审核，进一步降低污染物排放水平。
监测计划	原规划环评列出了各园区的环境监测计划	三封工业园和石伏工业园设置了两个小微空气监测站点，三封污水处理厂和桥东污水处理厂安装了在线监测设备，但各园区未开展环境质量例行监测工作。	根据本次评价所列监测计划定期开展各园区的环境质量监测工作。

## 7.7.2 环境准入负面清单

华容高新技术产业开发区各类管控要求按国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《禁止用地项目目录》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险产品或者重污染工艺”，此外，高新区禁止新建存在严重环境安全风险的工业项目、禁止新建冶炼、化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。高新区生态环境准入与产业准入负面清单见表 7.7-2。

表 7.7-2 华容高新技术产业开发区产业准入负面清单一览表

产业名称	类别	产业/项目名称及管控要求
总体要求		①不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）限制类、淘汰类；《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》限制类和禁止类项目。 ②满足各行业准入条件。 ③满足产业定位与高新区用地规划要求。 ④不涉及对人体健康、生态环境有严重危害的物质。 ⑤符合原华容工业集中区生态环境准要求。 ⑥符合华容高新技术产业开发区的产业定位要求。
华容高新技术产业开发区		建议调整后的产业定位：以纺织服装、农副食品加工、医药制造和通用设备制造为主导产业，辅以发展能源及新材料、电子制造、建材产业。
纺织服装	限制类	单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯（PET）连续聚合生产装置
		常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺
		半连续纺粘胶长丝生产线

		间歇式氨纶聚合生产装置
		常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备
		单线产能≤1000 吨/年、幅宽≤2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线
		采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品（涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外）
	禁止类	辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机（不含 160 吨、200 吨短绒棉花打包机）
		4 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线
		湿法氨纶生产工艺
		二甲基甲酰胺（DMF）溶剂法氨纶及腈纶生产工艺
		常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷绕设备
建筑新材料	限制类	限制水泥制造（水泥、石灰和石膏制造）项目
		限制 150 万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线；限制 60 万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线
		限制 3000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；限制 15 万平方米/年以下的石膏（空心）砌块生产线
		限制粘土空心砖生产线，3000 万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线
		限制单班 2.5 万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班 15 万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5 万立方米/年以下的人造轻集料（陶粒）生产线；限制 10 万立方米/年以下的加气混凝土生产线，100 万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线
	禁止类	禁止直径 3 米以下水泥粉磨设备
		禁止无复膜塑编水泥包装袋生产线
		禁止 1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线
通用设备制造	限制类	废水、废气、固体废物产生量和排放量较大的装备制造项目。
		铸造件生产项目及生产规模不符合产业政策的装备制造项目。
		限制发展矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造项目
		限制普通剪板机、折弯机、弯管机、普通高速钢钻机、镟刀等制造项目。
	禁止类	不符合产业政策的专业热处理项目
		电镀生产线及耗水量大的大型机械设备项目。
		废水中含有第一类污染物的项目及废水中含有持久性有毒有机物的项目。
		其它高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。

农副食品 加工	限制类	限制肉制品及副产品加工（屠宰及肉类加工）；3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目
		限制白酒制造（酒的制造）、酒精生产线
		限制粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目
		限制大豆压榨及浸出项目，单线日处理油菜籽、棉籽 200 吨及以下,花生 100 吨及以下的油料加工项目。
		限制年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下玉米淀粉湿法生产线
		限制年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目
	禁止类	禁止以木材、伐根为主要原料的活性炭生产以及氯化锌法活性炭生产工艺
		禁止 3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）
		禁止年处理 10 万吨以下、总干物收率 97%以下的湿法玉米淀粉生产线
		禁止桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备；猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺。
		禁止使用农林产品作为原料生产化学原料及化学制品
医药制造	限制类	新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用、饲料用、化妆品用）生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置
		新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）、植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置。新开办无新药证书的药品生产企业。
		新建及改扩建原料含有尚未规模化种植或养殖的濒危动植物药材的产品生产装置。
		新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置
		新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料，新建 2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置
	禁止类	涉及使用或者生产国家明令禁止或淘汰的医药制品类。
		废水中含有第一类污染物的项目及废水中含有持久性有毒有机物的项目。
		其他高耗能、废水、废气、固体废物产生量和排放量大的项目。
		铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管（肛肠、腔道给药除外）
		安瓿灌装注射用无菌粉末

## 7.8 总结论

华容高新区与其他的相关规划相互协调，实际开发面积在规划范围内，发展规模和时序与原规划基本一致，目前发展产业与原规划产业定位基本一致；各园区的基础设施建设、环境管理体系目前不够完善。区域环境质量总体能达到相应的功能区划要求，区域仍有足够的大气、水环境容量指标。经分析，从环境影响角度来说，只要进一步逐条落实原规划、环评及批复的要求，按本次跟踪评价报告书所提措施及建议一一解决现状环境问题，落实各园区污水的收集与处理，加强水污染物排放的协调和管理，各园区污水处理、固废处理等基础设施可以有效的运行，各类污染物排放能够得到较好的控制，区域环境基本能够满足功能区划要求。后续开发在做好规划方案调整，注意控制发展规模和开发强度，做好环境保护、生态环境建设，做好与当地居民的沟通协调工作，按本评价提出的入园项目控制条件强化环境管理，认真落实本评价提出的各项环境保护对策和环境影响减缓措施后，不会超出原规划环评预测的水平，可实现高新区经济、社会与环境的协调发展。