

荷塘产业开发区

生态环境管理 2021 年度

自评估报告



荷塘产业开发区管理委员会
2022 年 2 月

目 录

一、 园区概况.....	1
二、 环境管理情况.....	2
(一) 规划环评批复要求落实情况.....	2
(二) “三线一单” 落地应用情况.....	1
(三) 水环境管理.....	3
(四) 大气环境管理.....	5
(五) 土壤环境管理.....	6
(六) 固体废物管理.....	1
(七) 投诉及督察整改.....	1
(八) 园区信用评价.....	1
(九) 园区第三方治理情况.....	3
三、 园区环保工作成效、主要措施做法.....	3
(一) 上一年度园区自评估报告中暴露的问题及整改.....	3
(二) 园区环保工作成效、主要措施做法.....	4
四、 园区生态环境管理存在主要问题和难题.....	5
五、 下一步工作计划.....	5

荷塘产业开发区 2021 年度生态环境管理自评估报告

一、园区概况

荷塘产业开发区成立于 2002 年，于 2012 年获批省级工业集中区，园区于 2021 年 7 月 13 日经省发改委湘发改地区〔2021〕517 号文件，由荷塘工业集中区变更为荷塘产业开发区，园区位于株洲市荷塘区，园区代码：4302025503，主导产业：医学健康、复合新材料、轨道交通设备制造，核准范围面积 3.25km²，园区已完成规划环评批复，正在进行跟踪评价，批复文号湘环评〔2012〕356 号。

园区致力于打造“材料科技城”和“现代物流城”，为全省建设“国家重要先进制造业高地”提供新型材料、基础加工强力支撑。先进硬质合金产业正在建设国家级先进制造产业集群，智能建造材料园产业集中度全省最高，产业链最全。

截止 2021 年底，园区已入园企业数量 73 个，其中，上一年度末已入园企业数量 72 个，本年度内新入园企业数量 6 个，本年度清退企业数量 5 个。园区内已完成环评批复手续企业数量 71 个（含登记备案），本年度新增项目环评批复 4 个。园区内已完成环保竣工验收手续企业数量 65 个，本年度新增环保竣工验收企业数量 3 个，正在办理的

有 8 家。园区内已完成应急预案备案手续企业数量 52 个，未完成应急预案备案正在办理的有 7 个，无污染物及未达风险等级，无需备案有 14 个（登记备案和未涉重、涉危企业）。园区内已取得排污许可证企业数量 73 个，不存在未取得排污许可证企业的情况。

园区主要污染物总量控制指标：废水由龙泉污水处理厂总量指标中分配，二氧化硫 1 t/a，氮氧化物 11 t/a，其他 / t/a。

二、环境管理情况

（一）规划环评批复要求落实情况

园区规划环评批复（湘环评【2012】356 号）具体要求落实情况见下表：

序号	批复要求	园区建设现状	落实情况
1	进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，工业园从南向北依次布设居住用地、公共服务设施用地、二类工业用地及一类工业用地，应处理好工业园内部各功能区及园区与周边工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，做好工业用地与居住等其他用地直接的隔离，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区合理分隔，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。工业园除现有飞鹿涂料有限公司外，禁止新增和发展三类工业用地。	园已按照规划要求，明确划分并落实了工业、农业、居住等功能组团的关系，并设置了一定的环境防护距离。	落实

2	<p>严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划、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。园区限制发展耗（排）水量大的工业企业和铸造件生产项目，禁止引进三类工业企业，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“金山工业园引进项目名录一览表”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”管理制度，推行清洁生产工艺，环保其排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；完善园区内已建企业的相关环保手续，加强对企业的环境监管，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。对园区内千金药业和飞鹿涂料有限公司做好用地控制，限制其规模发展。</p>	<p>严格落实准入制度；严格限制水型污染和高耗能、高污染企业进驻园区；未引入排放重金属、电镀生产线的项目；园区目前主导产业为符合新材料、轨道交通、医学健康及装配式建筑为主，入园企业均完成了环评手续的办理，加强对飞鹿的企业的监管。</p>	落实
3	<p>做好工业园环保基础设施建设，加快区域配套排水官网建设进度，工业园排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，确保区域工业、生活废水全部进入龙泉污水处理厂深度处理；在区域排水管网与污水处理厂接管工程完成前，园区新引进涉水企业不得投入试生产，对园区已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制，减少对湘江、建宁港及邻近支流的水质环境影响；管网对接工程完成后，各企业外排废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经管网纳入龙泉污水处理厂统一处理。</p>	<p>园区排水已实施雨污分流；企业污水100%纳管；企业污水经龙泉污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准；</p>	落实
4	<p>按报告书要求做好园区大气污染控制。园区内全面禁止燃煤；加强企业管理，</p>	<p>荷塘工业集中区已禁区内新建、扩建污染燃料的设</p>	落实

	对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；建立工业园清洁生产管理考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工业园企业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《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，合理优化工业布局，在满足工业园功能分区的前提下，尽量将气型污染企业布置在工业园下风向，并在工业企业之间设置合理的我间隔距离，避免不利影响。	施；园区按照资源开发效率的要求对能源、水资源和土地资源进行合理开发，使用天然气、电能等清洁能源，降低能耗强度，禁止水耗能耗高的行业进入园区。	
5	做好工业园固体废物和生活垃圾的分类收集、储存、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；规划固体废物处理措施，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。	园区逐步建立固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系；使园区企业提高了固体废物综合利用率；产危废单位均按国家有关规定综合利用或妥善处置危险废物。	落实
6	工业园要建立专职环境监督管理机构，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。	区已制定环境风险应急预案并计划定期开展应急演练，逐步完善环境风险防控体系，成立专业队伍定期对企业进行安全、环境风险隐患排查督促涉重、涉危企业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。	落实
7	按工业园开发规划统筹制定拆迁安置方案，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。	已落实移民生产生活安置措施，无移民再次安置和次生环境问题产生。	落实

8	做好建设期的生态保护和水土保持工作。工业园建设过程中，应按功能分隔要求保留一定的自然山体绿地，对土石方开挖、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，对园区内拟设的荷塘公园、金山公园应在充分利用原始地形地貌、保护原生植被的前提下优化景观设计，保障生态及景观功能要求。	园区开发建设过程中未占用水库、河道、尽可能保留自然山体、水面；施工期对土石方开挖、堆存及回填采取了实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。	落实
9	污染物总量控制：二氧化硫1.0吨/年，氮氧化物11吨/年，纳入地方环保部门总量控制管理；废水污染物排放总量在龙泉污水处理总量指标中分配。	各项污染物排放总量均在控制范围内。	落实

1. 园区自行监测落实情况

园区于2021年8月与具有相关资质第三方检测公司签订合同，9月份完成采样、分析，并出具检测报告如下：



171812051006



检验检测报告

精威(检)字[2021]第091506号

项目名称：株洲金山科技工业园（省级）

委托单位：湖南全邦安全科技有限公司

委托单位地址：株洲市天元区黄河北路1318号大汉惠普

(湖南)产业园10栋227号

分析日期：2021年08月21日-09月07日

报告日期：2021年09月15日

精威检测(湖南)有限公司

(检验专用章)

电话：0731-28109981 邮编：412000

地址：株洲市天元区江山路硬质合金园多层厂房二楼

1、任务来源

受湖南全邦安全科技有限公司的委托，精威检测（湖南）有限公司对株洲金山科技工业园（省级）的地表水、环境空气、土壤、噪声进行采样检测。

2、检测依据

- (1) 《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002;
- (2) 《声环境质量标准》GB 3096-2008;
- (3) 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017;
- (4) 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004;
- (5) 委托检测合同。

3、检测内容

根据委托方要求，本次的检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测点位及检测内容表

样品类别	检测点位	深度	检测内容	检测频次
地表水	建宁港进园区断面	/	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、悬浮物、铜、铅、锌、镉、汞、砷、铬（六价）、氟化物、氰化物、硫化物、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	1次/天，共1天
	园区排污口下游 200 米断面			
	湘江建宁港汇入口下游 1000 米			
环境空气	规划的办公	/	二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀ 、总悬浮颗粒物	1次/天，共1天
	生活区			
	湖南工业技工学校株洲校区			
土壤	430 荷塘工业集中区北片区	20cm	铜、砷、铅、镉、汞、锌	1次/天，共1天
	荷塘工业集中区南片区	20cm		
噪声	交通干线、工业及居住区、学校	/	等效声级（昼、夜）	2次/天，共1天

4、采样现场情况

采样情况记录见表 4-1。

表 4-1 采样情况记录表

采样时间	样品类别	检测点位	样品状态	备注
08月22日	地表水	建宁港进园区断面	无气味、少许水面油膜	/
		园区排污口下游 200 米断面		
		湘江建宁港汇入口 下游 1000 米		
	土壤	430 荷塘工业集中区 北片区	轻壤土、黄棕色	/
		荷塘工业集中区南 片区		

采样期间气象参数见表 4-2。

表 4-2 气象情况参数

采样时间	天气	气温 (℃)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
08月21日	晴	29	100.1	南风	/
08月22日	晴	34	100.2	南	2.7

5、分析方法及仪器

检测所用分析方法及仪器见表 5-1。

表 5-1 检测分析方法及仪器

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
地表水	pH 值	玻璃电极法 GB 6920-1986	0.01 (无量纲)	pHS-3C 酸度计
	化学需氧量	重铬酸钾法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管
	五日生化需氧量	稀释接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	250B 生化培养箱
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L	WFJ-7200 型分光光度计
	悬浮物	重量法 GB 11901-1989	4mg/L	FA2204N 电子天平
	铜	电感耦合等离子质谱法 HJ 700-2014	0.00008mg/L	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
地表水	铅	电感耦合等离子质谱法 HJ 700-2014	0.00009mg/L	iCAP RQ 电感耦合等离子体质谱仪
	锌		0.00067mg/L	
	镉		0.00005mg/L	
	汞	原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004mg/L	AFS-230E 原子荧光分光光度计
	砷		0.0003mg/L	
	铬(六价)	二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L	WFJ-7200型分光光度计
	氟化物	离子选择电极法 GB/T 7484-87	0.05mg/L	PFS-215型离子活度计
	氰化物	异烟酸-巴比妥酸光度法 HJ 484-2009	0.001mg/L	WFJ-7200型分光光度计
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L	UV-1800 紫外可见分光光度计
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	
环境空气	石油类	紫外分光光度法 HJ 970-2018	0.01mg/L	
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.050mg/L	
	粪大肠菌群	多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L	GZ-250-S 数显生化培养箱
	二氧化硫	甲醛吸收-盐酸副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m³	UV-1800 紫外可见分光光度计
	二氧化氮	Saltzman 法 GB/T 15435-1995	0.015mg/m³	WFJ-7200型分光光度法
	PM ₁₀	重量法 HJ 618-2011	0.010mg/m³	FA2204N 电子天平
	总悬浮颗粒物	重量法 GB 15432-1995	0.001mg/m³	FA2204N 电子天平
	铜	火焰原子吸收光谱法 HJ 491-2019	1mg/kg	ZA-3000型原子吸收分光光度计
	砷	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	AFS-230E 原子荧光分光光度计

样品类别	检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备
土壤	铅	火焰原子吸收光谱法 GB/T 17140-1997	0.2mg/kg	ZA-3000型原子吸收分光光度计
	镉	火焰原子吸收光谱法 GB/T 17140-1997	0.05mg/kg	
	汞	原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.002mg/kg	AFS-230E原子荧光分光光度计
	锌	火焰原子吸收光谱法 HJ 491-2019	1mg/kg	ZA-3000型原子吸收分光光度计
噪声	等效声级	声级计法 GB 3096-2008	/	AWA6228型多功能声级计

6、检测结果

表 6-1 地表水检测结果表
(单位: mg/L; pH 值: 无量纲; 粪大肠菌群: 个/L)

采样时间	检测项目	检测点位及结果			参考限值
		建宁港进园区断面	园区排污口下游200米断面	湘江建宁港汇入口下游1000米	
08月22日	pH 值	6.57	6.72	7.15	/
	化学需氧量	19	17	18	≤20
	五日生化需氧量	3.8	3.4	3.6	≤4
	总磷	0.04	0.05	0.05	≤0.2
	悬浮物	5	8	6	/
	铜	0.00453	0.00382	0.00577	≤1.0
	铅	0.00351	0.00209	0.00452	≤0.05
	锌	0.0153	0.0510	0.0188	≤1.0
	镉	0.00081	0.00046	0.00105	≤0.005
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	砷	0.0016	0.0016	0.00074	≤0.05
	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	氟化物	0.43	0.56	0.36	≤1.0

采样时间	检测项目	检测点位及结果			参考限值
		建宁港进园区断面	园区排污口下游200米断面	湘江建宁港汇入口下游1000米	
08月 22日	氰化物	0.004	0.007	0.002	≤0.2
	硫化物	0.014	0.048	0.017	≤0.2
	氨氮	0.145	0.887	0.730	≤1.0
	石油类	0.02	0.03	0.02	≤0.05
	阴离子表面活性剂	0.108	0.125	0.098	≤0.2
	粪大肠菌群	700	1700	790	≤10000

备注: 1、参考限值源于 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表1中III类标准;
 2、数字后加“L”表示低于检出限;
 3、pH值不走标准

表 6-2 环境空气检测结果表 (单位: mg/m³)

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值
08月 21日	规划的办公	二氧化硫	0.008	0.15
		二氧化氮	0.012	0.08
		PM ₁₀	0.080	0.15
		总悬浮颗粒物	0.108	0.3
	生活区	二氧化硫	0.007	0.15
		二氧化氮	0.008	0.08
		PM ₁₀	0.082	0.15
		总悬浮颗粒物	0.111	0.3
08月 22日	湖南工业技工学校株洲校区	二氧化硫	0.007	0.15
		二氧化氮	0.011	0.08
		PM ₁₀	0.091	0.15
		总悬浮颗粒物	0.115	0.3

备注: 参考限值源于 GB 3095-2012《环境空气质量标准》表1、2中二级标准。

表 6-3 土壤检测结果 (单位: mg/kg)

采样时间	检测点位	检测结果及检测项目					
		铜	砷	镉	铅	汞	锌
08月22日	430荷塘工业集中区北片区	38	39.9	1.99	72.8	0.981	145
	荷塘工业集中区南片区	48	18.9	2.02	43.7	0.571	121
	参考限值	18000	60	65	800	38	/

备注:参考限值源于 GB 3660-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》表1中筛选值
第二类用地。

表 6-4 声环境噪声检测结果表 (单位: dB(A))

采样时间	检测点位	检测项目及结果		参考限值
		噪声修约值(昼间)	噪声修约值(夜间)	
08月22日	交通干线	68.1	59.2	昼间: 70 夜间: 55
	工业及居住区	56.6	48.0	昼间: 60 夜间: 50
	学校	57.1	47.7	

备注: 1、交通干线参考限值源于 GB 3096-2008《声环境质量标准》表1中4a类标准;
2、其他参考限值源于 GB 3096-2008《声环境质量标准》表1中2类标准。

填报:

审核:

签发:

精威检测(湖南)有限公司

(检验专用章)

二〇二一年九月十五日

附加说明：

类型	内容
方法偏离、增加或删减情况（必要时填写）	无
测量不确定度（必要时填写）	无
使用客户提供的数据（必要时填写）	无
意见和解释（必要时填写）	无
分包等其他须说明的情况（必要时填写）	无

附图:





.....以下空白.....

精准 科学 权威



湖南省高新技术企业

精威检测 专业环境数据服务商

TEL:0731-2810 9981

WED: www.jingweijiance.com

ADD:湖南省株洲市天元区江山路硬质合金园多层厂房2楼



(二) “三线一单”落地应用情况

荷塘产业开发区实现“三线一单”落地应用情况：

管控类型	管控要求	实际情况
空间布局约束	<p>(1.1) 园区限制发展耗（排）水量大的工业企业，禁止引进铸造件生产项目，禁止排放重金属的企业、电镀生产线等入园。（1.2）工业园除现有飞鹿涂料有限公司外，禁止新增和发展三类企业用地。</p>	<p>(1.1) 园区未引进耗（排）水量大的企业和铸造件生产项目，已禁止引进三类工业企业。 (1.2) 工业园除现有飞鹿涂料有限公司外已禁止新增和发展三类企业用地。</p>
污染物排放管控	<p>(2.1.1) 南部片区：做好工业园环保基础设施建设，加快区域配套排水管网建设进度。截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，确保荷塘工业集中区南部片区区域工业、生活废水全部进入龙泉污水处理厂深度处理；在区域排水管网与污水处理厂接管工程完成前，园区新引进涉水企业不得投入试生产，对园区已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制，减少对湘江、建宁港及邻近支流的水质环境影响；管网对接工程完成后，各企业外排废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经管网纳入龙泉污水处理厂统一处理。</p> <p>(2.1.2) 北部片区：入园企业废水排入金山污水处理厂，金山污水处理厂尾水排放需达到《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB43/T1546-2018）二级标准，该标准中未列出的其他因子（BOD5、SS 等）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，尾水经暗管自东向西排至太平桥支流，经太平桥支流-龙母河-白石港，从西至南最后排入湘江。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与</p>	<p>(2.1.1) 荷塘工业集中区南部片区已完成管网建设并确保工业、生活废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后经管网纳入龙泉污水处理厂统一处理达标排放。 (2.1.2) 北部片区现正加快完善管网并逐步将企业废水纳入金山污水处理厂统一处理达标排放。 (2.2) 园区内各企业均采取有效措施减少了无组织废气排放；对产生有毒有害及恶臭气体的车间或工段实施负压操作管理，经收集处理后有组织排放。 (2.3) 园区计划逐步建立固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体；让</p>

	<p>处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少工业园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产废气必须在车间排放口达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》二级标准排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成VOCS重点行业的达标改造，完成园区内表面涂装行业的达标改造，</p> <p>(2.3)、固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。规范固体废物处理措施，工业固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用、处置。</p>	<p>园区企业提高固体废物综合利用率；产危废单位均按国家有关规定综合利用或妥善处置危险废物。园区涉VOCS重点企业已满足达标排放要求，并实施定期开展废气达标检测。</p>
环境风险防控	<p>(3.1) 北部片区：开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>(3.2) 南部片区：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲金山科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3) 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、储存、运输、利用、处置危险废物的企业、尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.4) 建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。</p>	<p>(3.1) 北部片区已签订第三方公司进行风险评估和应急资源调查并制定应急预案等相关工作。</p> <p>(3.2) 南片区已制定环境风险应急预案并计划定期开展应急演练，逐步完善环境风险防控体系，成立专业队伍定期对企业进行安全、环境风险隐患排查。</p> <p>(3.3) 园区定期开展及督促涉重、涉危企业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。</p> <p>(3.4) 园区正在与三方监测公司对接，签订协议后及时开展土壤、大气、水、噪声等风险评估和监测。</p>

资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：园区内全面禁止燃煤。禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区内使用清洁能源；到2020年，单位GDP能耗较2015年下降15%左右，达到0.528吨标准煤/万元左右。</p> <p>(4.2) 水资源：到2020年万元工业增加值用水量下降到50立方米以下。高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>(4.3) 土地资源：到2020年，园区规划工业用地面积351.98公顷，严格控制项目用地规模，提高土地投资强度和效益，入园项目投资强度原则上不低于130万元/亩。</p>	<p>(4.1) 能源：区已禁燃区内未新建、扩建污染燃料的设施；截止2019年园区工业集中度占比约<u>72%</u>，单位工业增加值综合能耗约<u>0.498</u>吨标准煤/万元。</p> <p>(4.2) 园区按照资源开发效率的要求对能源、水资源和土地资源进行合理开发，使用天然气、电能等清洁能源，降低能耗强度，禁止水耗能耗高的行业进入园区。</p> <p>(4.3) 园区目前入园项目投资强度约达200万元/亩。</p>
----------	--	--

(三) 水环境管理

园区内涉及工业废水外排企业数量73个，工业废水总排放量3500m³/d，外排污水纳管企业数量73个，污水集中处理比例100%（按外排水量计），园区无涉一类污染物排放企业。

园区年度水污染物总排放量：化学需氧量34.33t/a，氨氮4.5032t/a，其他因子（重金属等）/t/a。

南部片区工业污水排水为：各企业工业污水经自行处理达标后，与生活污水一并排入园区污水管网，园区污水全部汇入东环北路污水主管，再接入红旗南路市政污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理，管网覆盖率为100%。

北部片区前期主要分为两部分：一是中车长江车辆有限公司株洲分公司，由该公司及相关的配套企业和主辅分离后富余厂房内的租赁企业构成。这些企业均依托该公司污水收集管网和废水处理设施，废水经收集处理后排放，污水排放达到了国家《污水综合排放标准》（GB 8978 1996）表 4 的一级标准。该公司安装了废水在线监测系统，对废水进行适时监控。二是株洲车辆段，该段建设了污水处理设施和废水在线监测系统，污水排放达到了国家《污水综合排放标准》（GB 8978 1996）表 4 的一级标准，后期将全纳入金山污水处理厂进行处理管网覆盖率 100%。

园区配套集中污水处理设施 1 个，园区污水管网覆盖率为 100%，集中污水处理设施名称为金山污水处理厂，设计处理规模 10 万 t/d 分三期建设，一期设计处理 3 万 t/d，污水处理工艺为粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良型 AAO 生化池+二沉池+高效池+反硝化滤池+消毒池，在线监测达标率 100%，处理达标率 100%，于 2020 年 7 月 23 日由株洲市生态环境局出具论证批复，株环字〔2020〕26 号。

园区外集中污水处理设施名称为龙泉污水处理厂，总处理规模为 20 万 t/d，污水处理工艺为 A2/O+MBR+紫外消毒。龙泉污水处理厂在线监测达标率 100%，处理达标率 100%

排污口下游最近的地表水水质管控断面名称北片区白石港断面、南片区建宁港断面，水功能区划 V 类，监测达

标率 100% %，无超标因子。

园区内不涉及“双源”地下水及黑臭水体。

《荷塘产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》目前正在对接第三方单位进行勘察及报告编制。

(四) 大气环境管理

园区内涉及工业废气外排企业数量 21 个，大气质量监测达标率 100% %。大气污染物总排放量：二氧化硫 0.86864 t/a，氮氧化物 3.6196 t/a，挥发性有机物 17.0281 t/a，其他 / t/a。园区各企业均符合排污许可证核定总量达标排放，目前园区一是依托株洲市四中空气监测站监测 PM2.5、PM10、二氧化氮、二氧化硫等主要空气污染等因子；二是要求各企业每年根据排污许可要求自行检测；三是园区委托第三方检测单位对整个园区进行检测，三是计划 2022 年园区聘请第三方治理公司安装空气监测小微站实时在线监控，根据统计 2021 年对比上一年度空气对比有所改善。

市四中监测一览表如下：

2021年度市四中监测数据一览																	
地区	时间	PM2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 90百分位	NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO (mg/m^3) 95百分位	综合指数	考核天数	轻度污染 (天)	中度污染 (天)	重度污染 (天)	优良 (天)	优良率 (%)	轻度污染 (%)	中度污染 (%)	重度污染 (%)
市四中	2021-01	76	117	81	50	11	1.2	6.08	28	9	2	1	16	57.1	32.1	7.1	3.6
市四中	2021-02	57	65	109	24	7	1	4.21	27	2	0	1	24	88.9	7.4	0	3.7
市四中	2021-03	34	63	112	30	7	0.9	3.66	29	2	0	0	27	93.1	6.9	0	0
市四中	2021-04	28	43	106	24	5	0.8	2.95	29	0	0	0	29	100	0	0	0
市四中	2021-05	22	40	138	19	6	0.8	2.84	27	0	0	0	27	100	0	0	0
市四中	2021-06	20	35	169	15	7	0.7	2.81	26	5	0	0	21	80.8	19.2	0	0
市四中	2021-07	17	26	120	13	7	0.7	2.23	28	0	0	0	28	100	0	0	0
市四中	2021-08	17	25	131	16	6	0.7	2.35	28	1	0	0	27	96.4	3.6	0	0
市四中	2021-09	27	42	173	21	8	0.8	3.3	27	8	0	0	19	70.4	29.6	0	0
市四中	2021-10	42	57	145	27	6	0.8	3.9	30	5	1	0	24	80	16.7	3.3	0
市四中	2021-11	51	73	112	34	7	1	4.42	29	2	2	0	25	86.2	6.9	6.9	0
市四中	2021-12	78	100	105	43	9	1	5.8	26	7	3	2	14	53.8	26.9	11.5	7.7

备注：以上来源于2022年2月16日省平台数据，未经审核，仅供参考。

(五) 土壤环境管理

土壤环境质量监测达标率 100 %，超标因子 /，最大超标倍数 / 倍。

园区内涉及污染地块数量 0 个，已完成修复 0 个，未开工修复的 0 个，修复中的 0 个。园区土壤监测结果如上园区自行监测落实情况。

2021 年度，园区企业株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司土壤监测数据如下。



PST 检字 (2021) 21831591389

第 1 页 共 8 页



161812050812

检 测 报 告

项目名称: 地下水、土壤检测

委托单位: 株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司

报告日期: 2021年7月22日

湖南谱实检测技术有限公司
(检验检测专用章)

检验检测专用章

PST 谱实检测



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园

网 址：www.ps-test.com

电 话：0731-82712899

传 真：0731-82712899

邮 编：410219



PST 谱实检测
STANDARD TESTING

检测报告

一、基础信息

委托单位	株洲飞鹿高新材料技术股份有限公司		
采样地址	湖南省株洲市荷塘区金山工业园		
采样日期	2021.7.12	分析日期	2021.7.13-7.21
主要采样人员	彭希、王旺德	主要分析人员	刘文庆、王珍、刘丽霞、杨润英

二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
地下水	D1厂区上游 (E: 113°11'4.01", N: 27°52'12.3")	pH值、耗氧量(以O ₂ 计)、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷、苯、甲苯、二甲苯	1次/天, 1天
	D2厂区下游 (E: 113°11'36.11", N: 27°50'49.24")		
土壤	T1厂区点位1 (E: 113°11'8.86", N: 27°51'50.8")	pH值、有机质、阳离子交换量、水分、镉、砷、铅、汞、铬、铜、锌、镍、钴、苯、甲苯、二甲苯	1次/天, 1天
	T2厂区点位2 (E: 113°11'12.11", N: 27°51'54.26")		
	T3厂区上游 (E: 113°11'14.66", N: 27°52'16.71")		
	T4厂区下游对照点 (E: 113°11'8.93", N: 27°51'53.84")		
	T5厂区下风向点位1 (E: 113°11'9.4", N: 27°51'38.28")		
	T6厂区下风向点位2 (E: 113°11'14.3", N: 27°51'22.51")		

三、检测分析方法及仪器

(一) 样品采集				
类别	采集依据			
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020			
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004			
(二) 样品分析				
类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
地下水	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22	0.3×10 ⁻³ mg/L
	汞			0.4×10 ⁻⁴ mg/L
	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ1147-2020	PHS-3C pH计/PSTS05	/
	耗氧量(以O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》GB/T 5750.7-2006 酸性高锰酸钾滴定法	玻璃器皿	0.05mg/L



续上表

类别	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	最低检出限
地下水	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 (螯合萃取法)	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	0.01mg/L
	镉			0.001mg/L
	铬	《水质 总铬的测定》 GB/T 7466-1987 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计/PSTS07-2	0.004mg/L
	铜			0.04mg/L
	镍			0.007mg/L
	锌			0.009mg/L
	苯			0.05mg/L
土壤	甲苯	《水质 苯系物的测定 气相色谱法》 GB/T 11890-1989 (二硫化碳萃取)	GC-9790 II 气相色谱仪 /PSTS15-1	0.05mg/L
	二甲苯			0.05mg/L
	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》 (HJ 962-2018)	PHS-3C 酸度计 /PSTS05	0.01 (无量纲)
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	0.1mg/kg
	镉			0.01mg/kg
	砷	《土壤和沉积物 砷、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光》 HJ 680-2013	AFS-8220 原子荧光光度计 PSTS22	0.01mg/kg
	汞			0.002mg/kg
	铜			1mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	1mg/kg
	镍			3mg/kg
	铬			4mg/kg
	钴	《土壤 8 种有效态元素的测定 二乙稀三胺五乙酸浸提-电感耦合等离子体发射光谱法》 HJ 804-2016	Optima2000DV 电感耦合等离子体光谱仪 /PSTS24	0.02mg/kg
	苯			1.9μg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	Clarus500 气相色谱质谱联用仪 PSTS23	1.3μg/kg
	二甲苯		PT-7900D 全自动吹扫捕集装置 PSTS30	1.2μg/kg
(三) 噪声检测	水分	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》 HJ 613-2011	FA-2004 电子天平 /PSTS09	/
	有机质	《土壤检测第6部分: 土壤有机质的测定》 NY/T 1121.6-2006	FA-2004 电子天平 /PSTS09	/
	阳离子交换量	《森林土壤阳离子交换量的测定》 LY-T 1243-1999	玻璃器皿	/
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX29	30dB (A)



PST 检字 (2021) 21831591389

第 5 页 共 8 页

四、检测结果

4.1 地下水检测结果

计量单位: mg/L, pH 值: 无量纲

采样日期	检测项目	检测结果	
		D1 项目地地下水上游 (E: 113°11'4.01", N: 27°52'12.3")	D2 项目地地下水下游 (E: 113°11'36.11", N: 27°50'49.24")
7月 12 日	pH 值	6.9	7.0
	砷	ND	ND
	汞	ND	ND
	耗氧量 (以 O ₂ 计)	1.01	0.97
	铅	ND	ND
	镉	ND	ND
	铬	ND	ND
	铜	ND	ND
	镍	ND	ND
	锌	ND	ND
	苯	ND	ND
	甲苯	ND	ND
	二甲苯	ND	ND

备注: “ND”表示检测结果低于检出限。

(本页完)

谱实检测



PST 检字 (2021) 21831591389

第 6 页 共 8 页

4.2 土壤检测结果

计量单位: mg/kg, pH 值: 无量纲, 阳离子交换量: cmol (+)/kg, 水分: %, 有机质: g/kg

采样日期	检测项目	检测结果		
		T1 厂区内点位 1 (E: 113°11'8.86", N: 27°51'50.8")	T2 厂区内点位 2 (E: 113°11'12.11", N: 27°51'54.26")	T3 厂区上游 (E: 113°11'14.66", N: 27°52'16.71")
7月 12 日	pH 值	6.01	6.02	6.01
	铅	22.6	10.5	7.3
	镉	0.08	0.09	0.11
	砷	12.2	12.1	11.7
	汞	0.057	0.066	0.062
	铜	34	21	15
	锌	110	59	28
	镍	41	40	22
	铬	111	80	135
	钴	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND
	二甲苯	ND	ND	ND
	水分	5.8	6.3	6.1
	有机质	11.7	13.3	9.27
	阳离子交换量	16.8	16.6	16.4

(本页完)



PST 检字 (2021) 21831591389

第 7 页 共 8 页

计量单位: mg/kg, pH 值: 无量纲

采样日期	检测项目	检测结果		
		T4 厂区下游对照点 (E: 113°11'8.93", N: 27°51'53.84")	T5 厂区下风向点位 1 (E: 113°11'9.4", N: 27°51'38.28")	T6 厂区下风向点位 2 (E: 113°11'14.3", N: 27°51'22.51")
7月 12 日	pH 值	6.04	6.09	6.07
	铅	23.3	18.0	20.9
	镉	0.14	0.11	0.18
	砷	11.3	12.0	11.8
	汞	0.069	0.062	0.073
	铜	27	15	51
	锌	65	22	62
	镍	62	7	42
	铬	80	107	265
	钴	ND	ND	ND
	苯	ND	ND	ND
	甲苯	ND	ND	ND
	二甲苯	ND	ND	ND
	水分	6.4	6.3	6.5
	有机质	11.2	10.4	12.9
	阳离子交换量	16.2	16.3	16.8

(本页完)

PST 普实检测

五、部分现场采样照片



报告编制:

审核:

签发: **检测技术
2021年7月22日
检验检测专用章**

报告结束——

(六) 固体废物管理

园区一般工业固体废物产生企业数量 73 个，产生 18264.661 t/a，其中，自行综合利用 16218.336 t/a，（产生量和综合利用量最大的为株洲斯威铁路产品有限公司，均为 9828.4t/a），自行处置 35.39 t/a，外委处置 2010.9045 t/a。危险废物产生企业数量 55 个，产生量 904.049 t/a，其中，自行综合利用 0.34 t/a，自行处置 0 t/a，外委处置 903.709t/a。荷塘产业开发区未涉及尾矿库。

(七) 投诉及督察整改

本年度园区共受理各类（含各级督查、各级环保投诉等）投诉 3 件，已完成整改 3 件，完成率 100%。无环保督察交办问题。

(八) 园区信用评价

2021 年度产业园区环保信用自评

序号	一级评价指标	二级评价指标	评价标准	分值(分)	园区自评分
1.	环境准入管理	规划环境影响评价	产业园区有重大调整和修订未重新开展规划环评	-1	0
2.			产业园区规划实施五年以上未组织开展环境影响跟踪评价	-2	-2
3.		建设项目环评	产业园区内有建设项目未依法开展环境影响评价	-1	0
4.			产业园区内有被评为黑名单的企事业单位	-1	0
5.	环境基础设施	废水收集处理	产业园区废水集中处理率未达到 100%	-3	0
6.			产业园区污水处理厂执法监测不达标	-2	0
7.		废气治理与管理	产业园区涉 VOCs 重点排放企事业单位未进行有效收集、未设置有效的 VOCs 污染治理措施或未按规定建立管	-1	0

序号	一级评价指标	二级评价指标	评价标准	分值(分)	园区自评分
8.	环境监测监管能力	固废处置	理台账 产业园区未按规定建成大气环境监控预警系统	-1	0
9.			产业园区未建成危险废物监管体系	-1	0
10.		监测能力	产业园区内企事业单位发生危险废物非法倾倒、转移、处置事件	-2	0
11.			产业园区未开展自行监测或自行监测数据弄虚作假	-2	0
12.		监管能力	产业园区未按规定建立与环境监测要求相匹配的环境监测能力	-1	0
13.			产业园区建立了污染源在线监控、企事业单位生产工况、电能监控、一企一管水质监控、视频监控及环保设施运行监控、环境质量监控等产业园区数字化在线监控平台（任意一项）	+1	+1
14.			产业园区未建立环境信息管理档案	-1	0
15.		信息化建设	产业园区未及时公开年度环境监测报告或园区年度环境监测信息，园区污染物排放状况、企业达标排放情况、环境基础设施建设和运行情况、环境风险防控措施落实情况等信息公开不完整的	-1	0
16.	环境风险防控	环境风险排查	产业园区年度内未开展环境风险隐患和环境问题排查工作	-2	0
17.			产业园区设置了风险防控环境应急指挥平台	+1	0
18.		环境应急保障能力建设	产业园区未按要求制定或修编园区突发环境事件应急预案	-1	0
19.			产业园区未定期组织开展应急演练	-1	0
20.			产业园区环境应急救援物资配备不符合规定	-1	0
21.		风险防控体系	产业园区未建立环境风险源数据库，未落实各项风险防范措施	-1	0
22.			产业园区发生重特大环境污染事件或存在被省级以上环境主管部门通报的突出环境安全隐患	-4	0
23.			产业园区出现区域限批、挂牌督办、约	-3	0

序号	一级评价指标	二级评价指标	评价标准	分值(分)	园区自评分		
			谈、中央及省级环保督察反馈问题整改不力等情况				
24.	环境综合治理	环境第三方治理服务	采取了第三方治理服务模式	+1	+1		
			总分值		9		
			环保信用等级		合格		
说明：							
一、初始分值为 9 分，满分 12 分。							
二、产业园区未及时按照要求上报自查报告，直接评定为环保风险园区。若自查报告中未上报某项指标内容的，此项指标按最高分进行扣分。							

（九）园区第三方治理情况

为更好开展生态环境保护工作，园区创新监管模式，自 2019 年开始购买环保管家服务至今，协助园区对企业进行日常监督管理，完善“一企一档”等相关工作。

根据园区环境污染第三方治理文件对综合监管信息平台建设要求，园区已积极对接第三方机构，完成方案制定、拟选场地，预计 6 月完成信息平台及展示中心搭建，完成大气监测小微站、水质监测设施建设。

三、园区环保工作成效、主要措施做法

（一）上一年度园区自评估报告中暴露的问题及整改

1. 产业园区规划实施五年以上未组织开展环境影响跟踪评价

通过 2020 年度园区信用评价，发现园区环保工作还存在很多不足，2021 年度园区针对评估报告中暴露的问题开展专题会议研究，并积极对接第三方公司于 2021 年 6 月份签

订园区跟踪评价编制合同，截止目前已完成报告编制，预计5月份出具批复。

2. 产业园区未按要求制定或修编园区突发环境事件应急预案

园区于2021年6月份签订荷塘产业开发区突发环境事件应急预案，10月份完成修订编制，10月底至生态环境局荷塘分局完成备案并出具备案号，于11月份至株洲市生态环境局完成备案出具备案号，并分别于6月和12月组织园区部分企业开展突发环境事件应急演练以及督促各企业开展演练。

（二）园区环保工作成效、主要措施做法

1. 实施项目入园审查，严把环保准入关。

把生态文明建设和生态环境保护纳入荷塘产业开发区“十四五”发展规划中，园区企业工业增加值能耗、主要污染物排放量、工业固体废物综合利用率完成省市下达目标，明确项目准入清单，严禁高污染，高能耗、高排放及三类企业入园，强化生态环境保护与建设，促进资源节约和高效利用，加强绿色低碳体系建设，于2020年12月园区装配式建筑获评株洲市十大“两型”项目示范园。

2. 加强队伍建设，完善生态环境保护工作组织体系

一是园区成立生态环境保护工作领导小组，明确了党政领导生态环境保护工作责任清单，将生态环境保护纳入党政领导政绩考核和部门绩效考核，确保领导责任明晰。二是同

期组建了园区管委会环保站，制定了环保站各项工作体制机制，确立了督查和监管队伍。三是推行环保管家由专业人员和专业团队协助开展生态环境保护工作，对各企业进行全面摸底排查，并组织开展各专项行动，完善“一园一档”“一企一档”做到园区环保队伍的专业化、正规化，规范化。

四、园区生态环境管理存在主要问题和难题

一是规划环评跟踪评价开展工作进度缓慢。2021年6月已委托环评公司在编制跟踪评价报告，预计2022年5月完成。

二是园区未建设环境质量自动监测网格。园区环境质量监测主要依托市区空气质量监测站、噪声监测站点，监测数据获取不便，监测结果参考价值不高。园区根据《关于深入推进园区环境污染第三方治理的通知》要求，拟在2022年实施的园区环境污染第三方治理项目中，在新老园区各规划建设环境空气质量小微站及废水监测系统，目前技术方案和报价正在洽谈中，预计6月底完成设备安装。

五、下一步工作计划

1. 加强宣贯，压实企业环境污染防治主体责任。

下一步园区将各级领导在贯彻全省压实园区企业污染防治主体责任工作电视电话会议精神向企业进行宣贯，坚持依法治污，层层明晰责任、切实压实责任。

2. 多措并举，强化园区企业污染防治源头管控措施。

以建设项目环保三同时管理、排污许可证管理、装配式

建筑等绿色产业引进、园区和企业事业单位信用评价等多种措施为抓手，强化园区企业污染防治源头管控。

3. 补齐短板，完善园区生态环境基础设施。

建设园区生态环境综合监管信息平台，完善环境质量监测设施，完善企业污染源排放在线监控，加快推进嘉德工业园一期和亿都花园生活小区污水收集管网连通对接，补齐短板，完善园区生态环境基础设施。

4. 用好第三方，加强企业帮扶指导。

利用好环境污染第三方治理单位专业特长，协助园区开展企业环保隐患摸排、环保培训、环保状况调查、环境质量监测和企业环境咨询辅导，强化自身能力建设的同时，加强企业帮扶指导，更好贯彻落实企业污染防治主体责任。

5. 守住红线，持续抓好突出问题整改。

一是继续抓好园区涉水问题整改。二是抓好园区涉气问题整改。三是抓好园区土壤环境风险防控。四是抓好园区危险废物收集处置。

附表：园区年度报告表格

荷塘产业开发区管理委员会

2022年2月25日