

西塞山工业园区生态环境质量报告书

(2022 年)



二〇二二年十一月

西塞山工业园区生态环境质量报告书

(2022 年)

编制单位：黄石市生态环境局西塞山区分局

编制人员：张森

联系电话：0714-6246686

联系地址：黄石市西塞山区颐阳路 579 号

目 录

第一部分 概况	- 1 -
第一章 自然环境概况	- 2 -
第二章 社会经济概况	- 7 -
第三章 生态环境保护工作概况	- 12 -
第二部分 生态环境质量状况	- 21 -
第一章 环境空气质量	- 22 -
第一节 环境空气质量监测结果	- 22 -
第二节 环境空气质量评价	- 28 -
第二章 地表水环境质量	- 30 -
第一节 地表水环境质量监测结果	- 30 -
第二节 地表水环境质量评价	- 31 -
第三章 地下水环境质量	- 36 -
第四章 土壤环境质量	- 45 -
第五章 声环境质量	- 47 -
第三部分 总结	- 48 -
附录	- 48 -

西塞山工业园区生态环境质量报告书

(2022 年)

第一部分 概况

第一章 自然环境概况

1. 地理位置

湖北黄石市西塞山区位于黄石市东部，东临长江，西与下陆区为邻，南与大冶市相连，北与黄冈市的浠水县、蕲春县隔江相望，西北与黄石港接壤。湖北西塞山工业园区位于黄石市长江南岸西塞山区东郊，东接韦源口、西至黄石新冶钢、南达黄荆山、北抵长江干堤，地处东经 $115^{\circ}02' \sim 115^{\circ}06'$ ，北纬 $30^{\circ}08' \sim 30^{\circ}12'$ ，总面积 22.52 平方公里，辖河口镇、西塞街道办事处。西塞山工业园区化工园，位于西塞山工业园区内，总规划面积为 2.226 平方公里，四至范围为东接三园路，南至沿山路，西至大排山路，北抵山南铁路、游贾湖、河西大道。



图 1-1-1 西塞山工业园区化工园地理位置图

2. 地质地貌

湖北西塞山工业园区化工园外围北侧和东侧为长江，西侧和南侧为丘陵山地，地貌特征主要为平原，有少量山地及丘陵。除西侧山地及垃圾填埋场与其周边部分区域高程较高以外，园区内整体高程较为平缓，最低高程为 14.41m，最高高程为 100.84m，相对高差约 86m。化工园范围内，坡向以南坡、东南坡和西南坡为主。

湖北西塞山工业园区化工园位于下扬子台褶皱带大冶褶皱束章山北翼的不规则第三系凹陷盆地南侧，园区内岩层总体呈单斜构造，地层倾向北东，倾角在 23~47° 之间。化工园西南部边山区发育有规模不等的断裂，其中走向呈 NW-SE 的断裂属压扭性，对山区地下水有很好的阻滞作用。化工园区内没有大的贯穿性断裂发育，也无存在活动性断层与发震断裂；区内地壳稳定，无震灾历史纪录。

3. 水文条件

西塞工业园区位于西塞山与长江之间，西塞山南麓建有多处水库设施，数条南北向的冲沟，区内密布农田灌溉水渠网与小池塘，通过国家投入的农业综合开发，对民垸进行了“田成方、沟相连、渠配套、路相通、林成网”的改造，形成可以互相连通的密集水系。地表水自北向南流向夏浴湖再进入长江。

长江是西塞工业园区附近最大的地表水体，西塞工业园区北侧紧邻长江，由西北向东南径流。据黄石市水文水资源勘测局提供的长江黄石市风波港段水文特征分析：长江历年最高水位标高 26.39m，最低水位标高 8.68m，历年平均水位标高为 16.14m；历年最大流量

75700m³/s, 最小流量 5520m³/s。

西塞工业园区内还有夏浴湖、游贾湖、凉山水库等大小湖泊，对园区的小气候、环境容量、防洪调蓄有较多好处。



图 1-1-2 西塞山工业园区化工园水系分布图

4. 气象与气候

黄石地处中纬度，太阳辐射季节性差别大，远离海洋，陆面多为矿山群，春夏季下垫面粗糙且增湿快，对流强，加之受东亚季风环流影响，其气候特征冬冷夏热、四季分明，光照充足，热能丰富，雨量充沛，为典型的亚热带大陆性季风气候。

2021 年黄石市年平均气温显著偏高，年平均累计降水量接近常年略偏少，年日照时数较常年偏多。2021 年我市年平均气温 18.5°C，较常年偏高 0.9°C,创历史新高。年内多月气温偏高，气温变幅大。其中 2 月异常偏高 4.5°C，居历史同期第 1 位；9 月异常偏高 2.9°C，居

历史同期第 1 位。

2021 年我市年平均累计降水量 1368.2 毫米，较常年偏少 1 成。

我市平均累计日照时数 1792.1 小时，较常年偏多 95.6 小时。

2021 年全市平均累计大雾日数 33.3 天，较常年偏多 18.2 天。全市平均累计霾日 23.3 天，较常年同期偏多 11.3 天。

5. 生物多样性

5.1 动物资源

黄石地区的长乐山三叠系地层中有鱼化石，金山店等地石灰岩一、二叠系地层中普遍有腕、珊瑚化石，石龙头地区有豪猪、大熊猫、野猪、中同鬣狗、东方剑齿象、中国犀牛、斑鹿等化石，表明在两亿年前黄石地区有软体动物活动，在四五十万年前有脊椎动物活动。由于沧桑变迁，有些古代动物不复存在，大型动物也多年未见，但豪猪、野猪等动物继续生存。区域内临近西塞山和黄荆山、长江黄金水道，因此整个园区所在及周边范围均动植物资源较其他孤立的工业园丰富。

5.2 植物资源

黄石地处中纬度，太阳辐射季节性差别大，远离海洋，陆面多为矿山群，春夏季下垫面粗糙且增湿快，对流强，加之受东亚季风环流影响，其气候特征冬冷夏热、四季分明，光照充足，热能丰富，雨量充沛，为典型的亚热带东亚大陆性气候。由于地形地貌和海拔高度的影响，气候具有明显的垂直差异和立体多变性，从而形成了许多有利于各种植被生长的小气候区。黄石地区在中国植被区划上属于亚热带

常绿阔叶林区，而地带性植被类型则是亚热带常绿阔叶落叶混交林，实际上亚热带针叶林占一定优势。此外，还有亚热带竹林、灌丛、荒山草地及人为栽种的混合植被型（街道、公园绿化带）。

西塞山工业园区现已基本完成园区主体规划建设，主要植被为城市绿化植被。大部分丘陵山岗上为自然植被，郁郁葱葱，拥有优美的绿色景观。常见植被树种：冬青、三角枫、五角枫、柏树、棕榈、水杉、黄杨、紫薇等。西塞山工业园区的用地主要为城市建设用地，野生动物分布面积较小，物种多样性不高，只有人工喂养的家禽和家畜及常见的鱼类和鸟类。陆生植物是以园区城市绿化景观植被为主。山丘上大部为人工营造的松、杉等林地、经济林和竹林等，据调查，该工业园区内无珍稀植物和国家明文规定保护的树种。

第二章 社会经济概况

1. 行政区划及人口

西塞山区下辖 1 个省级工业园区、4 个街道（黄思湾、八泉、澄月、牧羊湖），根据第七次全国人口普查结果，截至 2020 年 11 月 1 日，西塞山区常住人口 197217 人。

湖北西塞山工业园区辖区内现有 9 个村、1 个社区，分别为石磊山村、大排山村、道士洑村、凉山村、风波港村、二港村、石龙头村、牯牛洲村、新港村、闸口社区。

2. 主要经济指标

2020 年西塞山区实现地方生产总值 196.11 亿元，同比下降 7.8%；固定资产投资完成 58.6 亿元，同比下降 18.6%；规模以上工业增加值完成 76.85 亿元，同比下降 8.1%；地方财政总收入实现 9.61 亿元，同比下降 21.7%，其中一般公共财政预算收入 5.25 亿元，同比下降 26%；第三产业增加值完成 88.27 亿元，同比下降 8.3%；社会消费品零售总额完成 74.91 亿元，同比下降 27.2%。

3. 资源能源利用现状

经调查，化工园区现有企业中，除振华公司回转窑和煤气发生炉用洗精煤作为燃料外，其余现状企业均采用天然气、电等作为主要能源。

根据调查情况，目前园区在产重点企业中只有振华公司使用洗精煤，年均使用量约为 116156.282 吨标准煤，折合单位工业总产值能

源使用量约为 0.808 吨标准煤/万元工业总产值。

4. 园区发展和基础设施建设

4.1 供水和排水

(1) 供水管网

园区内生产用水来自冶钢水厂、生活用水由黄石市市供水管网供给。冶钢水厂规模为 $2 \times 10^5 \text{m}^3/\text{d}$ ，其水量以工业供水为主。目前化工园区内已沿黄石大道、西河路、三园路等敷设了 DN300-400mm 的球墨铸铁管。

(2) 排水管网

区域整体实施雨污分流，企业对初期雨水进行收集、处理后进入污水管网汇入河西污水处理厂处理后排放。园区内目前雨水为自然排放，雨水由低洼湖塘屯蓄后通过现状自然沟渠、人工排水渠经幸福闸、合兴闸、鼎丰闸入长江，汛期靠农业排涝泵站（幸福泵站、王家湾泵站、农发泵站、余家山泵站、王家山泵站）抽排入江。

目前园区内沿城市道路已部分铺设污水管道，在凌博科技南部设有一处应急处理池。道路沿线设置污水收集支管收集工业企业污水，企业污水按照要求进行处理后，达到接管标准后经排水管道排入河西污水处理厂进行处理，最终达到一级 A 标准后排入长江。

园区红线范围内现建成雨水排水系统共 23.5km，其中市政道路雨污水管网 5.63km，明渠 1.75km，涵渠 0.72km，企业内部雨污水管网 15.4km；现建成污水排水系统共 7.79km，其中市政道路污水管网 4.71km，企业内部污水管网 3.08km。

（3）“一企一管”

园区对重点企业设置“一企一管”，即一个企业设置一套排放专管，接入到化工园事故应急处理站。“一企一管”工程包括博凯医药管道工程(LDN65=275m, LDN65=125)、法姆药业管道工程(LDN65=100m)，管道工程全长 800m。

（4）化工园应急处理站

化工园企业经一企一管排入化工园应急处理站，该应急处理站建有在线监测装置、应急调节池和一套“O₃/H₂O₂ 催化氧化+叠螺压滤”水处理工艺。应急处理站设计处理能力为 500m³/d，其主要处理园区企业事故状态下的废水，处理达标后再排入河西污水处理厂污水管网。

（5）河西污水处理厂

河西污水处理厂位于月亮湾大堤边鼎丰闸西侧的牯牛洲村，服务范围北至长江边、东至棋盘洲、西至一门、南至黄荆山北麓、韦源口镇区。污水处理厂一期规模 3 万吨/日，于 2016 年 8 月投入运行，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，排入韦源河。2018 年 9 月，河西污水处理厂进行了提标改造，改造后尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准经棋盘洲排口排入长江，提标改造项目于 2018 年 11 月完成，改造后处理规模为 1 万吨/天，2021 年末污水处理厂实际处理水量约 0.6 万吨/天。

4.2 供电、供热和供气

（1）供电

化工园区由园区内西北角石板路变电站（220kV）及园区外的风波港变电站（凉山变电站）（1100kV）、猫矶港变电站（1100kV）经架空线输送至各地块，以满足化工园区各企业和化工园区配套设施生产、生活及应急用电需求。石板路变电站、凉山变电站和猫矶港变电站主变容量分别为330MVA、100MVA、50MVA。2021年石板路、凉山变电站及猫矶港变电站变电站平均负荷为119MW。

（2）供热

园区供热管网建设已完工并投入使用，由湖北西塞山电厂循环利用集中供热，供热能力为103.6吨/小时，2021年园区实际工业用热量为398831m³，即45.5吨/小时。

（3）供气

园区燃气气源来自黄石中石油昆仑城投燃气有限公司胡家湾3号站，其日供气能力为72万方，供气管径为DN400；中压A-Φ426输气管已沿黄石大道、河西大道从上窑敷设至西、大路道路交叉口向园区供气。根据调查，该供气站2021年实际日均供气量为24万方。

4.3 交通状况

化工园南侧已建成部分支路，存在多条已建设但未完工的城市道路，包括张志和大道、石榴园路、大排山路等。总体来说，内部道路体系较不完整，处于建设起步阶段。

4.4 环境卫生

化工园生活垃圾主要交由瀚蓝（黄石）固废处理有限公司进行安全处置。瀚蓝（黄石）固废处理有限公司位于黄石市黄金山开发区王

太路 9 号。主要接纳、处理黄石市、大冶市、阳新县生活垃圾，年处理生活垃圾量约 45 万吨，日处理规模为 1200 吨，年最大发电量达 1.5 亿千瓦时。2021 年园区生活垃圾实际转运量为 5148 吨，目前瀚蓝（黄石）固废处理有限公司日实际处理量达到 1200 吨，处于满负荷运行。

第三章 生态环境保护工作概况

2021年以来，湖北西塞山工业园区深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立绿色发展理念，以减污降碳协同增效为总抓手，以改善生态环境质量为核心，坚持精准治污、科学治污、依法治污工作方针，坚持把长江大保护摆在压倒性位置，统筹推进中央环保督察反馈问题整改、污染防治攻坚战十大标志性战役，压紧压实各部门和园区相关企业的生态环境保护责任，统筹污染治理、生态保护、应对气候变化，园区生态环境质量明显改善，公众生态环境意识明显提升，生态环境保护工作成果再创新篇章。

1. 主要指标完成情况

截止至2022年10月31日，西塞山区环境空气优良率81.2%。可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度均值为58ug/m³，同比下降4.9%；细颗粒物（PM_{2.5}）浓度均值为31ug/m³，同比增幅3.3%；氮氧化物（NO₂）浓度21ug/m³，同比下降22.2%；二氧化硫（SO₂）浓度7ug/m³，同比下降41.7%；一氧化碳（CO）浓度1.3ug/m³，同比下降7.1%；臭氧（O₃）浓度均值为172ug/m³，同比增幅8.9%。

截止目前，长江国控断面凤坡港断面按照地表水II类标准，稳定达标率100%。

2. 深入打好污染防治攻坚战

2.1 蓝天保卫战

（1）统筹推进齐抓共管格局初步形成。

分管区长重点时段实施周调度，日常实施半月调度，针对空气站点周边情况，每半月组织相关部门开展研判，参照市局测管联动模式，针对研判问题进行交办，重点时间段加强站点周边巡察力度，发现问题及时调度整改，建立通报机制，加强部门联动，切实改善站点周边突出问题，齐抓共管局面初步形成。

（2）上下联动积极做好臭氧污染天气应对。

一是按照紧盯任务目标、紧抓工作重点、紧密测管联动原则，主动作为积极采取有效应急措施，落实应急管控要求，截止目前按照市大气办统一指挥累计启动臭氧应急管控 10 次共 55 天，我市累计臭氧污染 56 天，西塞山区累计臭氧污染 46 天，低于全市污染天数 10 天，有效守住区域环境质量底线。二是针对我区臭氧浓度持续偏高问题，捉住生态环境部、省生态环境厅组织开展的重点区域空气质量改善夏季监督帮扶工作契机，不折不扣做好交办问题整改，做好交办资料报送，截止目前生态环境部和省厅大气帮扶共交办的问题，已全部整改到位并完成销号。三是大力推进大气绩效分级工作，截止目前已完成绩效分级企业申报 13 家/次，今年预计完成三家企业申报，其中化工园内的黄石法姆药业股份有限公司预准备申请 C 级企业，目前正在材料准备中，以绩效分级为抓手，对臭氧污染问题实施精准防控，确保统筹做好社会经济发展与臭氧污染防治工作。

（3）开展联合 VOCs 精细化帮扶项目。

一是以小组形式开展工业企业 VOCs 排放整治现场帮扶和提供服务的形式，对园区内法姆药业、振华化学、福尔泰医药等重点工业

企业开展了 VOCs 排放精细化核查的工作，针对核查中发现的问题与企业一一进行反馈交流，并提出相关整改建议。二是针对帮扶问题组织回头看工作，针对回头看中发现的问题下达督办通知，要求企业整改到位。

（4）申报中央生态环境资金项目。

积极组织指导园区福尔泰医药、振华化学等企业进行项目谋划与申报，以项目促整改，在解决臭氧污染问题的同时，切实帮扶企业解决实际困难，帮扶企业绿色转型。

（5）持续加强园区监管与巡查力度。

一是持续加大园区重点区域巡察力度，采取不定期巡察的方式对站点周边开展巡察，对于巡察中发现的问题及时进行交办，针对巡察问题建立巡察清单，加强部门协作，统筹发力，力争形成部门之间臭氧防治同抓同治新局面。二是针对园区空气站点周边污染源进行地毯式摸排，根据摸排情况制定污染源清单实行台账化管理，重点时段对清单内污染源逐一上门督促落实管控要求，并根据日常巡察情况对污染源清单实施动态管理确保情况实时有效。四是稳步推进移动源监管工作。全力配合市局机动车中心对园区机动车检测机构开展监督性检查，并对园区重点区域非道路移动机械开展抽测检查，全力保障园区大气环境质量，稳步推进非道路移动机械编码工作。

2.2 碧水保卫战

（1）长江入河排污口溯源排查及整治工作。

一是根据生态环境部长江入河排污口现场排查组已排查的 138

个排口清单，按照标准（7种类型）进行分类，并开展溯源整治工作。二是按照“整治一批、取缔一批、合并一批”的分类整治要求，对我区规范保留的排口已全部树立标识牌，并纳入规范化管理。三是针对前期已完成整治排口，以管委会名义制定《关于开展长江入河排污口溯源整治现场“回头看”检查工作的通知》，组织相关部门工作人员对长江入河排污口进行“回头看”检查工作，主要排查前期排口整治完成情况以及标识牌树立情况，确保前期排口整治到位，不出现问题反弹。

按照《西塞山区长江入河排污口“一口一策”整治方案》和《关于开展西塞山区水环境综合整治的通知》，开展相关整治，并将整改进展每月报送，及时掌握排口整治进展。

（2）长江入河排污口巡查检测工作。

一是每月组织工作人员对长江沿线排口开展巡查，采取无人机和实地勘探的方式开展巡查，主要排查排口前期整治完成情况以及是否新增排口情况。二是积极向区政府争取长江水质检测资金，采取季度性对长江西塞山区沿线一级排口及定期对“一口一策”清单职责范围内长江入河排口进行检测，并将检测情况及时与相关部门对接，确保长江西塞山区段沿线水质安全。

（3）助力推进重点湖泊排口污染防治工作（夏浴湖）。

一是专班联合区农业农村局对夏浴湖排口进行摸排，共摸排出6个排口，其中3个出水口，3个入水口。二是配合区政府开展夏浴湖专项整治工作，参与对夏浴湖周边不符合相关要求的34家违建模具

钢拆除工作，委托第三方对夏浴湖周边企业场地开展土壤调查，协助完成了国务院长江经济带警示片夏浴湖整改工作，省、市级整改验收工作，长江大保护警示片内容彻底清零。

（4）工业园区水污染整治专项行动。

我单位按照要求对工业园区污水管网建设维护情况、污水集中处理设施建设运行情况、规范管理情况以及化工园区初期雨水收集处理情况进行进一步梳理，建立问题清单，对发现问题及时上报，并对接园区完成整治。以季度定期对涉水企业污水排放情况、回用情况以及工业园区集中污水处理设施运行情况进行收集汇总，完成全国工业园区污水收集处理信息管理系统填报工作。

2.3 净土保卫战

组织专家对大排山垃圾填埋场、福尔泰医药的土壤污染隐患排查报告进行了评审，并要求企业开展土壤隐患排查“回头看”工作。

2.4 固体废物污染综合治理强力推进

一是全面落实辖区产废企业管理审批工作，在分局指导与督促下，已有企业 14 家重点产废企业完成在湖北省危险废物监管物联网平台固体（危险）废物年报、管理计划、转移联单的填报工作，分局并已全部完成审核。二是督促辖区重点医疗废物产废单位完成了申报登记，严格按照医疗废物管理条例进行贮存、转移、处置。三是对照市局危险废物考核方案，组织工作人员配合环境综合执法二大队对辖湖北振华、福尔泰等重点企业危废管理工作进行了现场检查，并完成了的现场检查考核评分。

（1）危废及副产品排查情况

一是按照《黄石市医药化工等重点行业企业副产品及固体废物管理情况排查工作方案》的要求，积极开展医药化工等重点行业企业副产品及固体废物管理情况排查专项行动，检查了振华化学、福尔泰医药、法姆药业、博凯药业等企业。现场重点检查了各企业副产品及固体废物的使用、收集、贮存、转移、处置情况，危险废物管理计划、应急预案等，并要求排查对象填写《黄石市副产品及固体废物排查表》，盖章后将纸质档和电子档一并报生态环境主管部门进行存档、备案。检查过程中发现一是振华化学在危险废物监管物联网系统上未如实申报登记自行处置的铬渣数量，并对委托的解毒渣外售处置单位相关主体资格、技术和合同中没有做明确约定污染防治的要求没有尽到相关的审核义务。目前，该公司已整改完成。二是福尔泰医药亚磷酸盐溶液作为副产品，生产项目未落实环保“三同时”即投入生产。目前，执法二大队按照《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款的规定，对该公司下达了行政处罚决定书。三是法姆药业未按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）要求，对硫酸铵进行质量鉴定。我单位现场通知该公司对硫酸铵进行质量鉴定。

2022年6月我单位配合市固废中心引进省市固废专家对园区重点9家企业开展危险废物规范化评估工作，除法姆外其余企业均达标。并针对检查过程中存在问题，下达督办告知函，督促企业按照规范要求进行整改。针对第一次规范化评估，9月配合固废中心对评估企业整改情况开展复核，确保前期问题整改到位，截止目前评估企业存在

问题已全部完成整改。

按照省生态环境厅关于进一步加强“一废一品一库”环境风险防控工作的通知要求，结合前期危险废物规范化评估存在问题，制定风险隐患排查整治情况一览表，对西塞山区涉废涉危企业确定管理责任人，以现场核查和自查相结合的方式，每日下午对危废重点企业相关信息汇总，并每日四点前报送至市危化科，保障园区危废危化生态安全。

（2）固体废物网上申报情况

按照市生态环境局管理要求，开展固体废物 2021 年年报和 2022 年管理计划申报、审核工作。已制定《关于加强西塞山区固体废物产生单位申报管理工作专项行动的通知》要求各产废企业全面梳理本单位内工业固体废物产生情况，在湖北省固体废物物联网如实填报 2021 年危废产生年报和 2022 年管理计划，并完善工业固体废物台账。明确工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置情况。

2022 年已申报危险废物、医疗废物管理计划审核通过单位共 35 家，其中医疗单位 13 家，其他危废产生企业 22 家。

2021 年医疗废物产生年报已报送 9 家；危险废物产生年报已报送 14 家；固废重点单位产生年报共 4 家，已全部完成填报。

疫情期间对园区隔离点医疗废物和医疗废水，积极配合区防疫指挥部，进行现场查看选址，指导督促园区隔离点按照规范要求储存和转移，规范化管理医疗废物，完成日产日清工作。并积极联系市生态环境局和医疗废物处置单位中油环保，解决医疗废物处置过程中的环

境风险，防治医疗废物二次污染。

2.5 生态环保督察

我单位安排专人配合区污染防治指挥部完成中央环保督查信访件销号工作。2021 年中央环保督查涉及到西塞山区信访件共 13 件，目前已配合区污染防治指挥部完成销号 11 件，提供销号佐证材料。省级环保督查信访件剩余芳通、福尔泰气味信访件，已配合区污染防治指挥部完成销号。我单位抽调专人配合区污染防治指挥部完成市级环保督查现场询问、问题查找、回复、联系等工作。此次中央环保督查工作共涉及到西塞山区生态环境部门 13 件，截止目前已办结 8 件，阶段性办结 5 件。目前已接近尾声，下一步将对各部门交办的问题进行核实、查处、督促整改。在第二轮中央生态环境保护督察报告中无涉及我区生态环境问题。

2.6 应急预案工作

督促辖区重点企业编制环境应急预案编制工作，2022 年已有 19 家企业编制了报告并在全国生态环境应急预案电子备案系统进行了备案。针对园区化工园环境应急预案于今年到期问题，目前园区已完成应急预案修订工作，并于 10 月按照要求开展环境应急演练，并将重新修订编制的环境应急预案在全国环境应急预案电子备案系统进行了备案。

3. 全面落实环评审批制度改革

一是 2022 年至今，共收到建设项目环境影响报告表类报批项目 20 个，组织审批人员对上报项目采取现场勘察、专家评审等方式进

行审核，截至目前已完成环评审批手续项目 20 个，与园区规划环评联动项目 18 个，其中工业企业类项目 19 个，医疗保健类项目 1 个。二是按照湖北省建设项目环评审批正面清单要求，共审批正面清单建设项目建设项目承诺制 9 个；出具区 2022 年申报中央新增专项资金项目环保意见 73 份。三是督促指导协助工业园区完成园区规划环评修编、化工园区扩园规划环评编制。并配合区政府完成化工园区复核验收工作，收集提供环保所需材料。目前已完成合规园区后评价工作。

西塞山工业园区生态环境质量报告书

(2022 年)

第二部分 生态环境质量状况

第一章 环境空气质量

环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值及《环境影响评价导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D相关内容。评价二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧以及一氧化碳等15项大气污染物达标情况。各监测指标、评价指标、评价方法详见附录（第一节）。

第一节 环境空气质量监测结果

2022年，西塞山工业园区以监测期间的主导风向为轴向，在园区中部（上风向）和代表性居民集中区共设置4个监测点位。各测点二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5}、铅、氟化物、汞、六价铬各测点小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求；氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾小时浓度、TVOC 8小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附表D.1中浓度限值要求；二噁英日均浓度值满足相关标准要求。

1.可吸入颗粒物（PM₁₀）

2022年园区环境空气监测期间，可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度值在104~143微克每立方米，均值为123.75微克每立方米，符合日均值二级标准（150微克每立方米）。可吸入颗粒物日均浓度值在110~120微克每立方米的频率较高。

园区可吸入颗粒物日均浓度分布见图2-1-1。

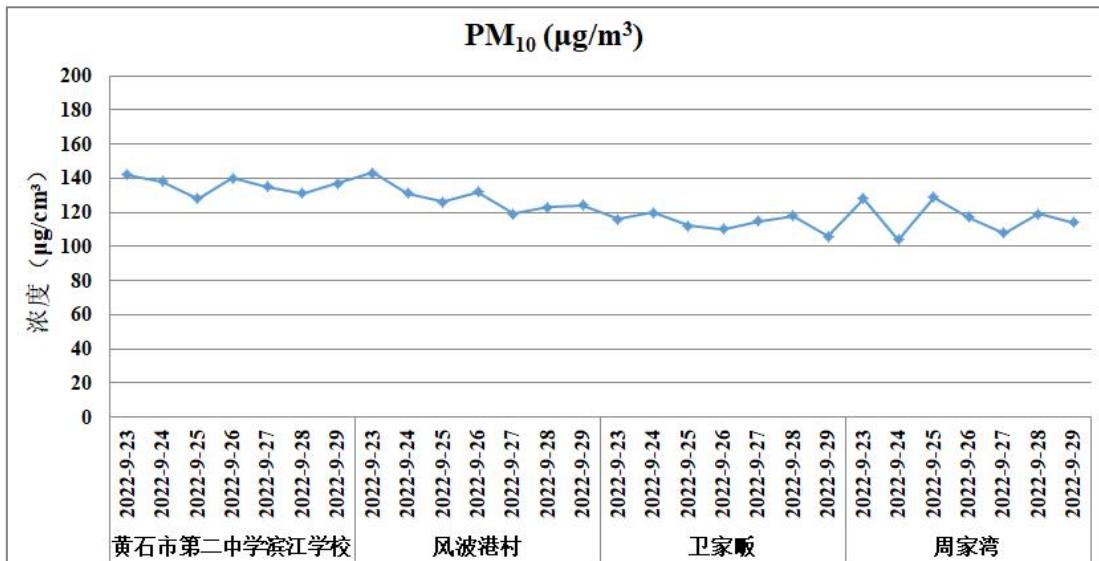


图 2-1-1 园区可吸入颗粒物 (PM₁₀) 日均浓度分布

2. 细颗粒物 (PM_{2.5})

2022 年园区环境空气监测期间, 可吸入颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度值在 36~65 微克每立方米, 均值为 50.71 微克每立方米, 符合日均值二级标准 (75 微克每立方米)。细颗粒物日均浓度值在 45~55 微克每立方米的频率较高。

园区细颗粒物日均浓度分布见图 2-1-2。

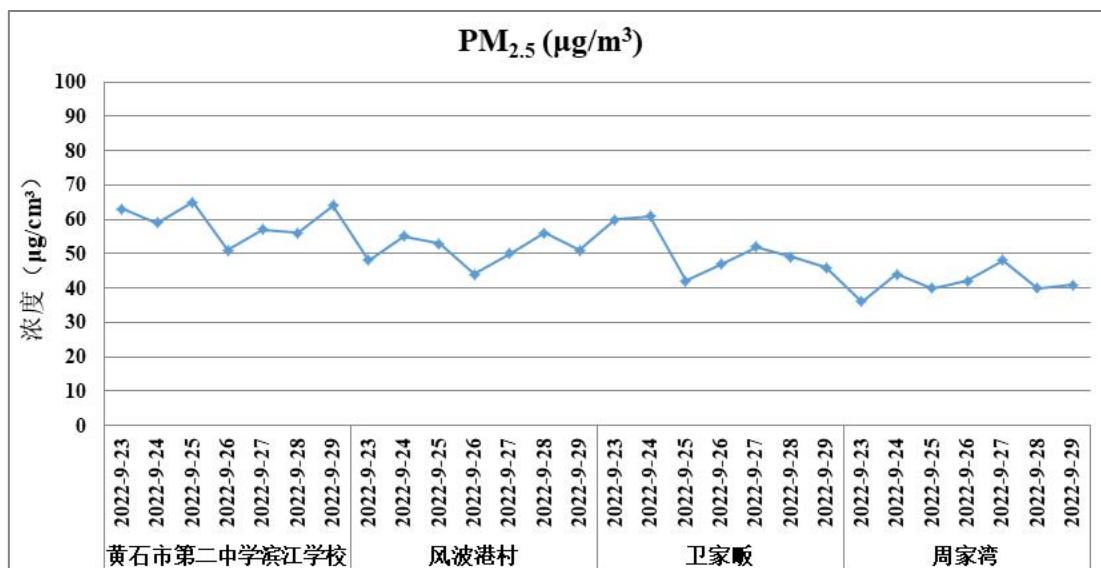


图 2-1-2 园区细颗粒物 (PM_{2.5}) 日均浓度分布

3.二氧化硫 (SO₂)

2022 年园区环境空气监测期间, 二氧化硫 (SO₂) 浓度值在 10~16 微克每立方米, 均值为 12.54 微克每立方米, 符合日均值二级标准 (150 微克每立方米)。二氧化硫 (SO₂) 日均浓度值在 11~12 微克每立方米的频率较高。

园区二氧化硫日均浓度分布见图 2-1-3。

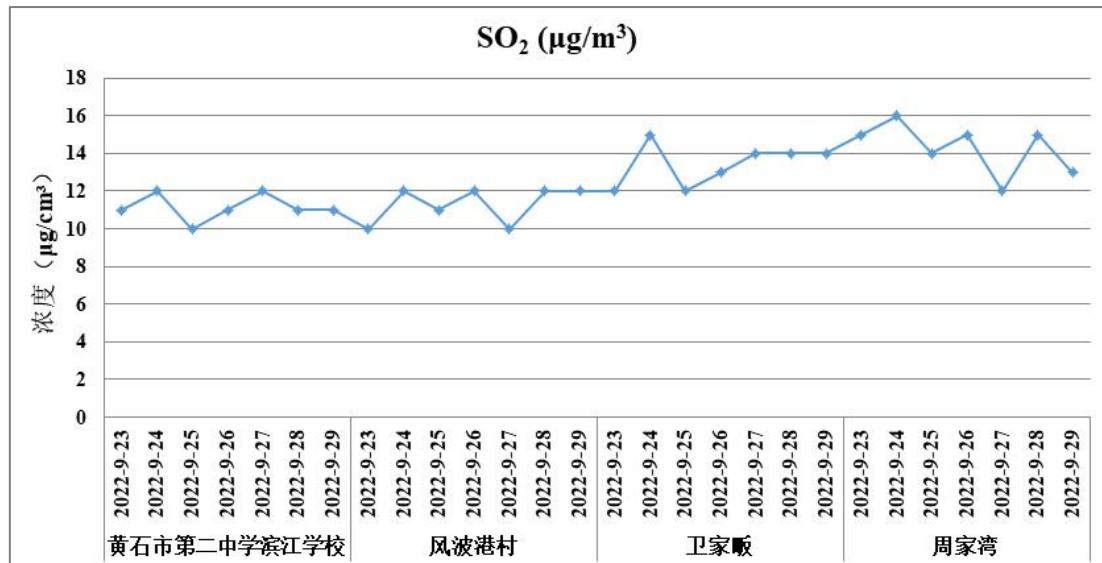


图 2-1-3 园区二氧化硫 (SO₂) 日均浓度分布

4.二氧化氮 (NO₂)

2022 年园区环境空气监测期间, 二氧化氮 (NO₂) 浓度值在 22~45 微克每立方米, 均值为 32.64 微克每立方米, 符合日均值二级标准 (80 微克每立方米)。二氧化氮 (NO₂) 日均浓度值在 20~30 微克每立方米的频率较高。

园区二氧化氮日均浓度分布见图 2-1-4。

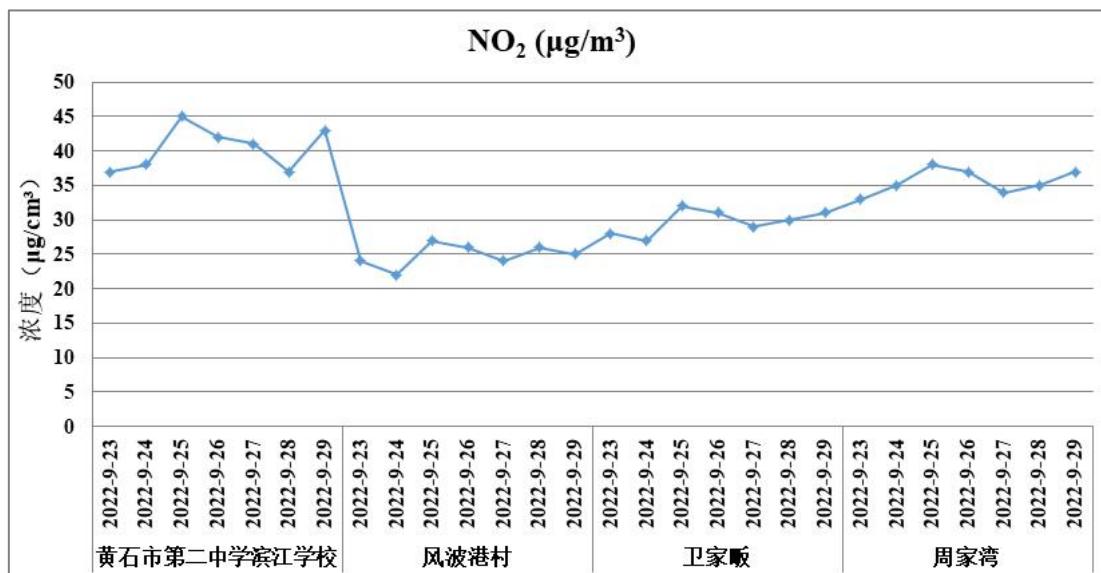


图 2-1-4 园区二氧化氮 (NO₂) 日均浓度分布

5.一氧化碳 (CO)

2022 年园区环境空气监测期间, 一氧化碳 (CO) 浓度值在 0.7~0.8 毫克每立方米, 均值为 0.73 毫克每立方米, 符合日均值二级标准 (4 毫克每立方米)。

园区一氧化碳日均浓度分布见图 2-1-5。

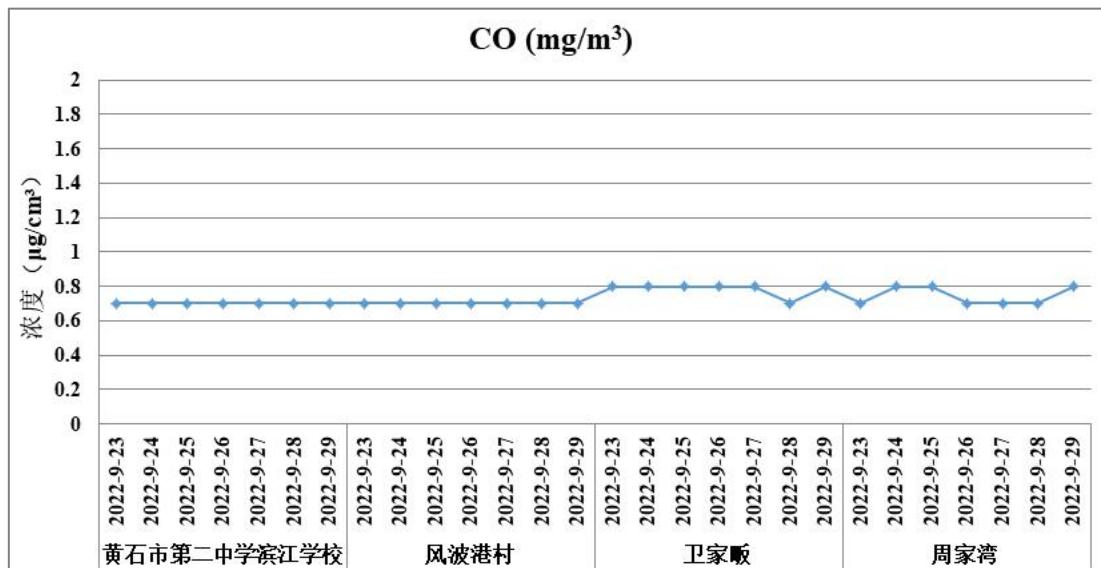


图 2-1-5 园区一氧化碳 (CO) 日均浓度分布

6.氟化物

2022 年园区环境空气监测期间，氟化物浓度值在 0.49~1.38 毫克每立方米，均值为 0.94 微克每立方米，符合日均值二级标准（7.0 微克每立方米）。氟化物日均浓度值在 0.8~1.0 微克每立方米的频率较高。

园区氟化物日均浓度分布见图 2-1-6。

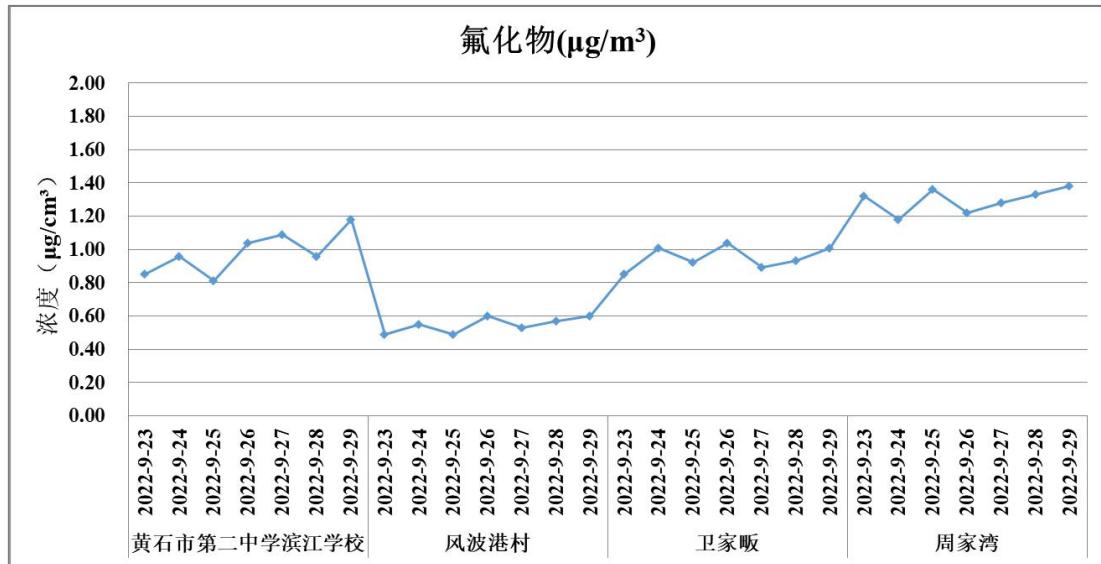


图 2-1-6 园区氟化物日均浓度分布

7.硫酸雾

2022 年园区环境空气监测期间，硫酸雾浓度值在 0.033~0.038 毫克每立方米，均值为 0.036 毫克每立方米，符合日均值二级标准（7 毫克每立方米）。硫酸雾日均浓度值在 0.038 毫克每立方米的频率较高。

园区硫酸雾日均浓度分布见图 2-1-7。

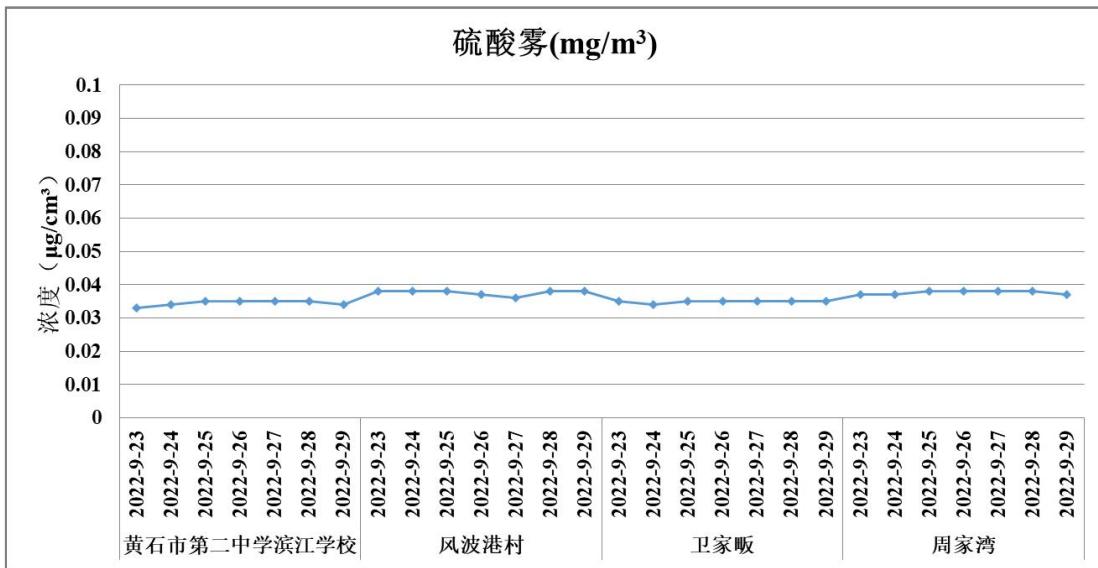


图 2-1-7 园区硫酸雾日均浓度分布

8.TVOC

2022 年园区环境空气监测期间, TVOC 浓度值在 0.0058~0.0519 毫克每立方米, 均值为 0.0241 毫克每立方米, 符合 8 小时均值标准 (0.600 毫克每立方米)。TVOC 8 小时均值浓度在 0.02~0.03 毫克每立方米的频率较高。

园区 TVOC 8 小时均值浓度分布见图 2-1-8。

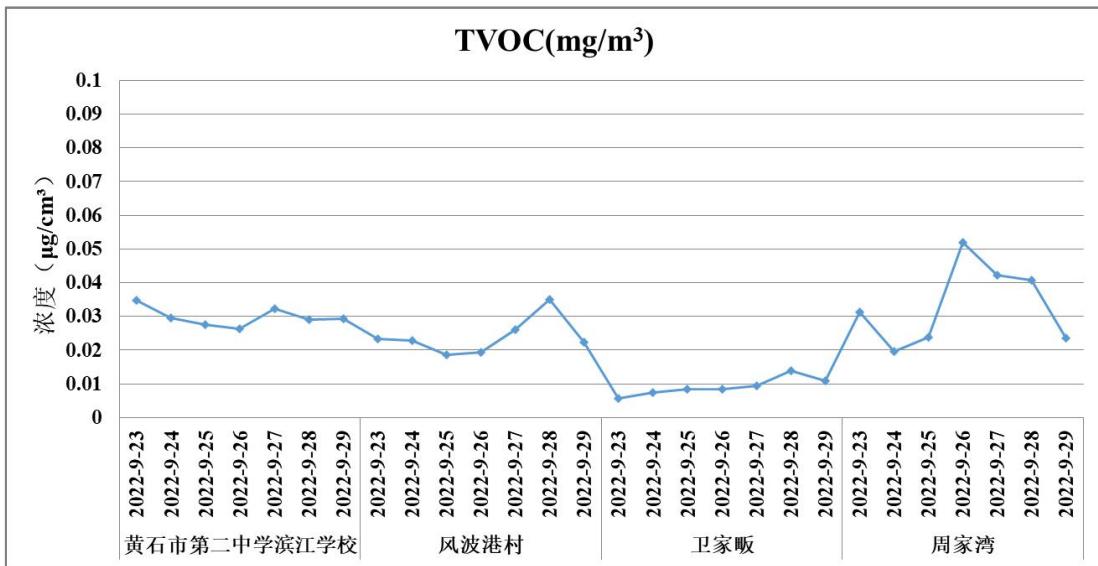


图 2-1-8 园区 TVOC 8 小时均值浓度分布

9. 氨

2022 年园区环境空气监测期间, 氨每小时均值浓度在 0.03~0.06 毫克每立方米, 均值为 0.0415 毫克每立方米, 符合小时均值标准 (0.2 毫克每立方米)。

园区氨每小时均值浓度分布见图 2-1-9。

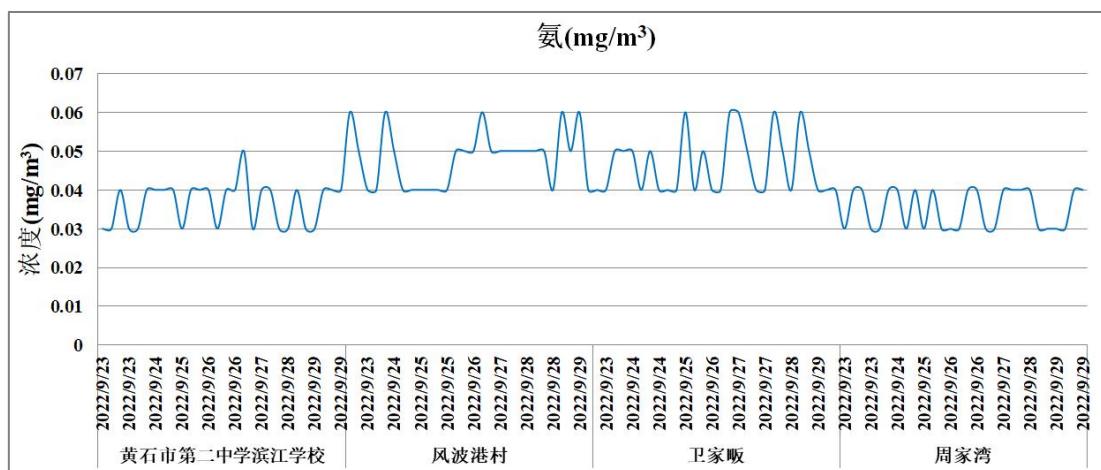


图 2-1-9 氨每小时均值浓度分布

10. 其它

2022 年园区环境空气监测期间, 氯化氢、硫化氢、汞、六价铬等指标均未检出或者低于方法检出限。二噁英浓度值在 0.0018~0.12 pg-TEQ/m³ 之间, 满足相应标准限值 (1.65pg-TEQ/m³) 要求。

第二节 环境空气质量评价

园区环境空气各监测点二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5}、铅、氟化物、汞、六价铬各测点小时浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 要求; 氨、硫化氢、氯化氢、硫酸雾小时浓度、TVOC 8 小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018) 附表 D.1 中浓度限值要求; 二噁英日均浓度值满足相关标准要求, 达标情况汇总统计表 2-1-1。

表 2-1-1 环境空气评价项目达标率一览表

	黄石市第二中学 滨江学校	风波港村	卫家畈	周家湾
SO ₂ (μg/m ³)	100%	100%	100%	100%
NO ₂ (μg/m ³)	100%	100%	100%	100%
PM ₁₀ (μg/m ³)	100%	100%	100%	100%
PM _{2.5} (μg/m ³)	100%	100%	100%	100%
CO (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
氟化物 (μg/m ³)	100%	100%	100%	100%
硫酸雾 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
氯化氢 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
TVOC (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
汞 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
铅 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
六价铬 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
氨 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
硫化氢 (mg/m ³)	100%	100%	100%	100%
二噁英 (pg-TEQ/m ³)	/	100%	/	100%

第二章 地表水环境质量

地表水环境质量评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838 2002) III类标准限值；根据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办[2011]22号）规定，水质类别评价采用单因子评价法。各监测指标、评价指标、评价方法详见附录1。

第一节 地表水环境质量监测结果

根据2017-2021年黄石市环境状况公报及2022年月报，截至3目前，长江（黄石段，风波港断面）水质状况均满足III类标准要求，水质状况见下表。

表 2-1-2 长江（黄石段，风波港断面）水质状况

地表水类型	地表水名称	年份	现状类别	执行类别	达标情况
河流	长江 (黄石段， 风波港断面)	2017年	III	III	达标
		2018年	III	III	达标
		2019年	II	III	达标
		2020年	II	III	达标
		2021年	II	III	达标
		2022年	II	III	达标

由上表可知，长江（黄石段，风波港断面）水质状况在2017-2018年比较稳定，保持在III类水质类别，自2019年起至今，水质状况有所提升，保持在II类水质类别。

2022年，为了解工业园区及周边范围涉及的主要地表水水体中污染物浓度水平，在与工业园区相关的河西污水厂排污口上游500m处、河西污水厂排污口下游500m处、河西污水厂排污口下游2000m

处、韦源河上游断面、韦源河入江断面和夏浴湖湖心共设置 6 个地表水监测点位。韦源河入江断面、夏浴湖湖心断面的溶解氧浓度超过地表水 III 类标准限值外，其他监测时间及监测断面的地表水污染物浓度均满足水体要求的相应标准。

第二节 地表水环境质量评价

水质类别评价采用单因子评价法，除韦源河入江断面、夏浴湖湖心断面的溶解氧单因子指数超过 1.0 外，其余均可满足相应标准，即单因子指数小于 1.0。地表水单因子指数评价情况见表 2-1-3。

表 2-1-3 地表水单因子指数评价结果

监测项目	第一次		第二天		第三天		第一次		第二天		第三天		第一次		第二天		第三天										
	单因子指数	是否达标	单因子指数	是否达标	单因子指数	是否达标	单因子指数	是否达标																			
河西污水厂排污口上游 500m 处												河西污水厂排污口下游 2000m 处												韦源河入江断面			
水温 (°C)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/						
pH	0.45	达标	0.4	达标	0.45	达标	0.4	达标	0.4	达标	0.4	达标	0.1	达标	0.2	达标	0.2	达标	0.2	达标							
溶解氧(mg/L)	0.69	达标	0.71	达标	0.65	达标	0.68	达标	0.67	达标	0.65	达标	1.18	超标	1.14	超标	1.07	超标	1.07	超标							
化学需氧量 (mg/L)	0.5	达标	0.55	达标	0.6	达标	0.45	达标	0.55	达标	0.55	达标	0.6	达标	0.55	达标	0.6	达标	0.6	达标							
五日生化需氧量 (mg/L)	0.525	达标	0.55	达标	0.55	达标	0.55	达标	0.525	达标	0.5	达标	0.525	达标	0.525	达标	0.6	达标	0.6	达标							
氨氮 (mg/L)	0.146	达标	0.14	达标	0.146	达标	0.17	达标	0.184	达标	0.161	达标	0.275	达标	0.299	达标	0.271	达标	0.271	达标							
总磷 (mg/L)	0.31	达标	0.285	达标	0.32	达标	0.25	达标	0.27	达标	0.27	达标	0.28	达标	0.3	达标	0.32	达标	0.32	达标							
总氮 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/								
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.1	达标	0.1	达标	0.1	达标	0.2	达标	0.183	达标	0.183	达标	0.133	达标	0.1	达标	0.117	达标	0.117	达标							
阴离子表面活性剂 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标																	
石油类(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标																	
硫化物(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标																	

氯化物(mg/L)	0.085	达标	0.085	达标	0.084	达标	0.085	达标	0.086	达标	0.086	达标	0.137	达标	0.138	达标	0.138	达标
粪大肠菌群	0.049	达标	0.049	达标	0.07	达标	0.049	达标	0.049	达标	0.049	达标	0.046	达标	0.046	达标	0.046	达标
氰化物(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
氟化物(mg/L)	0.16	达标	0.158	达标	0.156	达标	0.161	达标	0.162	达标	0.164	达标	0.557	达标	0.552	达标	0.545	达标
挥发酚(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
六价铬(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
铜 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
铁 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
锌 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
铅 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
镉 (mg/L)	0.554	达标	0.628	达标	0.61	达标	0.27	达标	0.276	达标	0.242	达标	0.078	达标	0.064	达标	0.072	达标
汞 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
砷 (mg/L)	0.032	达标	0.038	达标	0.034	达标	0.032	达标	0.034	达标	0.032	达标	0.076	达标	0.076	达标	0.07	达标
镍 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
苯胺 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
硝基苯(mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.155	达标	0.14	达标	0.155	达标	0.165	达标	0.155	达标	0.17	达标	0.235	达标	0.225	达标	0.23	达标
苯 (mg/L)	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标
河西污水厂排污口下游 500m 处						韦源河上游断面						夏浴湖湖心						

水温 (°C)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
pH	0.4	达标	0.35	达标	0.4	达标	0.35	达标	0.35	达标	0.4	达标	0.25	达标	0.2	达标	0.25	达标
溶解氧(mg/L)	0.68	达标	0.68	达标	0.65	达标	0.78	达标	0.75	达标	0.74	达标	1.29	超标	1.27	超标	1.36	超标
化学需氧量 (mg/L)	0.5	达标	0.6	达标	0.5	达标	0.8	达标	0.8	达标	0.7	达标	0.85	达标	0.85	达标	0.8	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	0.5	达标	0.5	达标	0.525	达标	0.625	达标	0.525	达标	0.55	达标	0.6	达标	0.6	达标	0.625	达标
氨氮 (mg/L)	0.175	达标	0.172	达标	0.169	达标	0.133	达标	0.144	达标	0.127	达标	0.181	达标	0.169	达标	0.19	达标
总磷 (mg/L)	0.23	达标	0.245	达标	0.215	达标	0.24	达标	0.22	达标	0.23	达标	0.16	达标	0.19	达标	0.17	达标
总氮 (mg/L)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.6	达标	0.567	达标	0.55	达标	0.1	达标	0.117	达标	0.1	达标	0.1	达标	0.133	达标	0.117	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	/	达标																
石油类(mg/L)	/	达标																
硫化物(mg/L)	/	达标																
氯化物(mg/L)	0.085	达标	0.091	达标	0.093	达标	0.084	达标	0.085	达标	0.085	达标	0.228	达标	0.231	达标	0.234	达标
粪大肠菌群	0.049	达标	0.049	达标	0.049	达标	0.033	达标	0.033	达标	0.033	达标	0.023	达标	0.023	达标	0.023	达标
氰化物(mg/L)	/	达标																
氟化物(mg/L)	0.167	达标	0.162	达标	0.16	达标	0.594	达标	0.585	达标	0.596	达标	0.546	达标	0.552	达标	0.543	达标
挥发酚(mg/L)	/	达标																
六价铬(mg/L)	/	达标																

铜 (mg/L)	/	达标																
铁 (mg/L)	/	达标																
锌 (mg/L)	/	达标																
铅 (mg/L)	/	达标																
镉 (mg/L)	0.076	达标	0.076	达标	0.094	达标	0.172	达标	0.144	达标	0.114	达标	0.048	达标	0.046	达标	0.048	达标
汞 (mg/L)	/	达标																
砷 (mg/L)	0.032	达标	0.032	达标	0.03	达标	0.768	达标	0.764	达标	0.776	达标	0.05	达标	0.052	达标	0.052	达标
镍 (mg/L)	/	达标																
苯胺 (mg/L)	/	达标																
硝基苯 (mg/L)	/	达标																
二氯甲烷 (mg/L)	0.235	达标	0.24	达标	0.23	达标	/	达标	/	达标	/	达标	0.335	达标	0.295	达标	0.315	达标
苯 (mg/L)	/	达标																

第三章 地下水环境质量

地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

III类标准限值各监测指标、评价指标、评价方法详见附录1。

各监测点位地下水总大肠杆菌含量均超过地下水III类标准限值，主要超标原因可能是由于周边居民生活排污影响。大排山填埋场监测井点位地下水铁的含量、振华化工监测点位地下水锰的含量、芳通医药西南监测点位地下水总硬度的含量均超过地下水III类标准限值，主要超标原因可能是区域地下水中铁、锰以及总硬度的背景值较高。

表 2-1-4 地下水环境质量评价结果

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
大排山填埋场监测井			
钾离子 (mg/L)	/	0.55	/
钠离子 (mg/L)	200	2.14	达标
钙离子 (mg/L)	/	67.8	/
镁离子 (mg/L)	/	11.2	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	112	/
pH	6.5-8.5	6.5	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.19	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	0.841	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.027	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	ND	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	182	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.00205	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
镉 (mg/L)	0.005	0.00026	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	0.58	超标
锰 (mg/L)	0.1	ND (0.01)	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	358	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	0.49	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	44.0	达标
氯化物 (mg/L)	250	2.22	达标
总大肠杆菌	3	5	超标
细菌总数	100	8.9×10 ⁴	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.152	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		59.00	
井深 (m)		4.72	
进口标高 (m)		61	

振华化工监测井

钾离子 (mg/L)	/	2.83	/
钠离子 (mg/L)	200	31.7	达标
钙离子 (mg/L)	/	105	/
镁离子 (mg/L)	/	31.5	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	111	/
pH	6.5-8.5	6.8	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.42	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	0.106	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.032	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	0.0014	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	84.5	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.00028	达标
镉 (mg/L)	0.005	0.00008	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	1.22	超标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	204	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	2.88	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	215	达标
氯化物 (mg/L)	250	19.4	达标
总大肠杆菌	3	70	超标
细菌总数	100	1.6×10^5	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.961	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		15.6	
井深 (m)		5	
进口标高 (m)		19	
西塞电厂东侧			
钾离子 (mg/L)	/	3.77	/
钠离子 (mg/L)	200	20.7	达标
钙离子 (mg/L)	/	105	/
镁离子 (mg/L)	/	23.4	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	165	/
pH	6.5-8.5	6.6	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.24	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	1.31	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.022	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	0.0014	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	337	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.00028	达标
镉 (mg/L)	0.005	ND (0.00005)	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	ND (0.01)	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	734	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	1.1	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	40.5	达标
氯化物 (mg/L)	250	42.1	达标
总大肠杆菌	3	39	超标
细菌总数	100	2.1×10^4	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.276	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		14.45	
井深 (m)		10.21	
进口标高 (m)		22	
大游家湾			
钾离子 (mg/L)	/	2.53	/
钠离子 (mg/L)	200	11.4	达标
钙离子 (mg/L)	/	98.3	/
镁离子 (mg/L)	/	9.87	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	198	/
pH	6.5-8.5	7	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.12	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	0.084	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.031	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	0.0033	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	211	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.0002	达标
镉 (mg/L)	0.005	ND (0.00005)	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	0.03	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	434	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	0.5	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	66.0	达标
氯化物 (mg/L)	250	9.76	达标
总大肠杆菌	3	33	超标
细菌总数	100	9.6×10^3	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.126	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		33.46	
井深 (m)		5.62	
进口标高 (m)		35	
芳通医药西南			
钾离子 (mg/L)	/	0.95	/
钠离子 (mg/L)	200	2.56	达标
钙离子 (mg/L)	/	270	/
镁离子 (mg/L)	/	36.8	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
碳酸氢根 (mg/L)	/	283	/
pH	6.5-8.5	7.2	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.27	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	0.321	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.032	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	ND	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	453	超标
铅 (mg/L)	0.01	0.00022	达标
镉 (mg/L)	0.005	0.00011	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	ND (0.01)	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	838	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	0.71	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	245	达标
氯化物 (mg/L)	250	2.37	达标
总大肠杆菌	3	70	超标
细菌总数	100	3.1×10^5	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.099	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		25.11	
井深 (m)		2.45	
进口标高 (m)		28	
西塞电厂西侧			
钾离子 (mg/L)	/	0.35	/
钠离子 (mg/L)	200	2.92	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
钙离子 (mg/L)	/	121	/
镁离子 (mg/L)	/	3.73	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	228	/
pH	6.5-8.5	7.1	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.34	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	2.28	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.038	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND (0.0003)	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	ND	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	177	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.00018	达标
镉 (mg/L)	0.005	0.00007	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	ND (0.01)	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	232	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	0.45	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	48.2	达标
氯化物 (mg/L)	250	5.80	达标
总大肠杆菌	3	920	超标
细菌总数	100	2.1×10^3	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.113	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标
水位埋深 (m)		28.54	
井深 (m)		10.67	
进口标高 (m)		31	

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
莲花境			
钾离子 (mg/L)	/	13.6	/
钠离子 (mg/L)	200	36.3	达标
钙离子 (mg/L)	/	93.4	/
镁离子 (mg/L)	/	9.94	/
碳酸根 (mg/L)	/	ND (5)	/
碳酸氢根 (mg/L)	/	242	/
pH	6.5-8.5	7.4	达标
氨氮 (mg/L)	0.50	0.05	达标
硝酸盐 (mg/L)	20.0	8.26	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	1.00	0.037	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.002	ND	达标
氰化物 (mg/L)	0.05	ND (0.002)	达标
砷 (mg/L)	0.01	0.0026	达标
汞 (mg/L)	0.001	ND (0.00004)	达标
六价铬 (mg/L)	0.05	ND (0.004)	达标
总硬度 (mg/L)	450	234	达标
铅 (mg/L)	0.01	0.00031	达标
镉 (mg/L)	0.005	0.0003	达标
铜 (mg/L)	1.00	ND (0.009)	达标
铁 (mg/L)	0.3	ND (0.03)	达标
锰 (mg/L)	0.1	0.05	达标
溶解性总固体 (mg/L)	1000	466	达标
耗氧量 (mg/L)	3.0	2.17	达标
硫酸盐 (mg/L)	250	70	达标
氯化物 (mg/L)	250	29.4	达标
总大肠杆菌	3	920	超标
细菌总数	100	2.4×10^4	达标
氟化物 (mg/L)	1.0	0.232	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.3	ND (0.050)	达标
硫化物 (mg/L)	0.2	ND	达标
苯 (mg/L)	10	ND	达标
二氯甲烷 (mg/L)	0.02	ND	达标

监测项目	标准限值	9月29日监测结果	是否达标
水位埋深(m)		17.70	

第四章 土壤环境质量

2022年，在工业园区及周边地块共布设9个土壤环境质量监测点位，并在西塞还建小区东侧和博凯医药东侧2个点位土壤环境专门开展了二噁英类含量的现状监测。园区内建设用地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)；农用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)。根据土壤污染风险筛选值，计算园区土壤各污染物单因子指数，评价结果见表2-1-5。

表 2-1-5 土壤环境质量评价结果 (单位: mgkg)

监测项目	pH	砷	镉	铜	铅	汞	镍	总锌	铬
西塞还建小区东侧 0~50cm	8.0	20.9	0.64	35	95.3	0.076	34	130	//
西塞电厂 东南侧 0~50cm	7.5	17.9	0.38	31	31.4	0.106	40	90	//
西塞电厂 东南侧 50~150cm	7.7	13.6	0.33	25	29.5	0.085	33	58	//
西塞电厂 东南侧 150~300cm	6.2	16.8	0.24	23	25.2	0.089	39	55	//
大排山垃圾填埋场 东侧 0~50cm	7.1	17.4	0.43	38	42.6	0.048	46	110	//
振华化工 东侧 0~50cm	7.8	19.4	0.58	32	54.6	0.064	38	104	//
振华化工 东侧 50~150cm	7.9	17.1	0.74	31	59.7	0.067	37	107	//
振华化工 东侧	8.0	16.2	0.78	33	25	0.061	29	102	//

监测项目	pH	砷	镉	铜	铅	汞	镍	总锌	铬
150~300cm									
博凯医药 东侧 0~50cm	8.0	20.4	0.36	28	40	0.062	34	83	//
博凯医药 东侧 50~150cm	7.7	19.5	0.56	28	49.7	0.071	41	96	//
博凯医药 东侧 150~300cm	7.9	16.3	0.42	28	39.6	0.089	49	95	//
夏浴湖北 侧 0~50cm	7.6	14.9	0.56	28	44.1	0.065	34	94	//
芳通公司 西侧 0~50cm	7.4	14.5	0.49	37	37.1	0.105	34	89	//
芳通公司 西侧 50~150cm	7.1	15	0.44	35	19.2	0.119	39	76	//
芳通公司 西侧 150~300cm	7.1	15.4	0.27	40	31.9	0.086	54	97	//
河西污水 处理厂北 侧 0~50cm	7.4	17.4	0.48	35	35.1	0.086	43	111	//
河西污水 处理厂北 侧 50~150cm	7.7	15.8	0.44	35	32.7	0.056	38	90	//
河西污水 处理厂北 侧 150~300cm	7.8	13.1	0.26	26	21.7	0.071	40	78	//
陈家湾西 侧农田 0~50cm	8.0	17.9	0.36	40	31.4	0.061	51	95	74
注：六价铬、氰化物、挥发性有机物及半挥发性有机物均未检出。									

结果显示，各污染物均未超过土壤污染风险筛选值要求，表明园区内土壤环境质量状况良好。

第五章 声环境质量

2022年，园区及周边共设置12个噪声监测点位，分别监测区域昼、夜间噪声水平。黄荆山1类休闲观光区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；西塞山河口2类混合区执行声环境质量2类标准；西塞山3类工业区执行声环境质量3类标准；评价范围内主干道和次干道等交通干线两侧35m范围内均执行声环境质量4a类标准。各监测指标、评价指标、评价方法详见附录（第一节）。

监测结果如下表所示，各地区噪声水平均满足《声环境质量标准》要求的相关标准限值。

表 2-1-6 声环境现状监测结果一览表

序号	区域	监测点位置	执行标准	监测结果			
				9月19日~20日		9月20日~21日	
				昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	西塞山街道办	西塞街办城区	声环境质量2类标准，昼间60dB(A)，夜间50dB(A)	50.8	41.3	53.4	42.0
Z2		石磊山村		51.2	42.3	50.3	42.9
Z3		大排山村		52.1	42.5	52.1	41.6
Z4		道仁袱村		51.0	40.9	51.7	42.0
Z5		凉山村		52.8	40.8	54.7	43.4
Z6		风波港村		51.8	41.2	52.5	42.0
Z7	河口镇	河口镇区		53.9	42.0	50.8	43.0
Z8		闸口村		50.6	41.8	51.2	43.1
Z9		牯牛洲村		52.2	41.1	52.6	42.9
Z10		二港村		51.4	41.8	50.5	40.7
Z11		石龙头村		53.0	41.9	51.2	41.1
Z12		新港村		51.6	43.6	50.6	41.8

西塞山工业园区生态环境质量报告书

(2022 年)

第三部分 总结

1.环境空气质量

2022 年，园区各监测点硫化氢、氨、氯化氢、硫酸雾小时浓度、TVOC 8 小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附表 D.1 中浓度限值要求；二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5}、铅、氟化物、汞、六价铬各测点小时浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 要求；二噁英日均浓度值满足相关标准要求。

2.地表水环境质量

2022 年，除韦源河入江断面、夏浴湖湖心断面的溶解氧浓度超过地表水 III 类标准限值外，其他监测断面的地表水污染物浓度均满足水体要求的相应标准。结合 2017-2021 年黄石市环境状况公报和月报数据，长江（黄石段，风波港断面）水质状况均满足 III 类标准要求。水质状况在 2017-2018 年比较稳定，保持在 III 类水质类别，自 2019 年起至今，水质状况有所提升，保持在 II 类水质类别。因此，近年来长江（黄石段，风波港断面）水质较为稳定，满足要求的地表水 III 类标准，且水质有所好转。

3.地下水环境质量

2022 年，各监测点位地下水总大肠杆菌含量均超过地下水 III 类标准限值。大排山填埋场监测井点位地下水铁的含量、振华化工监测点位

地下水锰的含量、芳通医药西南监测点位地下水总硬度的含量均超过地下水 III 类标准限值。2013 年各项指标均可达到《地下水质量标准》（GB/P14848-93）中的III类标准。相比 2013 年，部分因子超标可能原因一是由于周边居民生活排污影响，二是区域地下水中铁、锰以及总硬度的背景值较高。

4. 土壤环境质量

根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值，各污染物单因子占标率均不超过 1，没有超标状况。均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）风险筛选值要求，说明化工园区内土壤环境质量状况良好。

2016-2022 年，随着园区进驻工业企业规模增加，污染物排放水平升高，土壤环境中部分污染因子指标明显上升，如镉；其他主要污染因子指标无明显变化或略微降低；所有污染因子均不超过相关限值要求。因此，2016-2022 年，园区土壤污染程度较轻。

5. 声环境质量

本次评价范围内各地区噪声水平均满足《声环境质量标准》要求的相关标准限值。

附录

1 地表水环境监测

1.1 监测目的

了解西塞山工业园区周边主要河流的水环境质量现状。

1.2 监测方案

(1) 监测指标: 具体指标见下表 1。

(2) 监测点位: 共 6 个监测点。

(3) 监测频次: 连续监测 3 天, 每天 1 次。

具体情况见表 1:

表 1 区域地表水环境监测表

序号	水体	监测断面位置	监测项目
W1	长江	河西污水厂排污口上游 500m 处	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、石油类、硫化物、氯化物、粪大肠菌群、氰化物、氟化物、挥发酚、六价铬、铜、铁、锌、铅、镉、汞、砷、镍、苯胺、硝基苯、二氯甲烷、苯
W2		河西污水厂排污口下游 500m 处	
W3		河西污水厂排污口下游 2000m 处	
W4	韦源河	韦源河上游断面	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、石油类、硫化物、氯化物、粪大肠菌群、氰化物、氟化物、挥发酚、六价铬、铜、铁、锌、铅、镉、汞、砷、镍、苯胺、硝基苯、二氯甲烷、苯
W5		韦源河入江断面	
W6	夏浴湖	夏浴湖湖心	

2 声环境监测

2.1 监测目的

了解西塞山工业园区内的声环境质量水平。

2.2 监测方法与采样

(1) 监测点位：区域内设置 12 个噪声监测点位，分别监测区域昼、夜间噪声水平。

(2) 监测按照 (GB3096-2008) 《声环境质量标准》等相关规定中有关规定进行。

(3) 监测指标：昼间等效声级 L_d 、夜间等效声级 L_n 。

(4) 监测频次：昼间、夜间典型时段连续监测 10min。监测 2 日，昼夜各一次。

具体监测点位见下表：

表 2 区域噪声监测表

序号	区域	监测点位置
Z1	西塞山街道办	西塞街办城区
Z2		石磊山村
Z3		大排山村
Z4		道仁袱村
Z5		凉山村
Z6		风波港村
Z7	河口镇	河口镇区
Z8		闸口村
Z9		牯牛洲村
Z10		二港村
Z11		石龙头村
Z12		新港村

3 土壤环境监测

3.1 监测目的

了解西塞山工业园区的土壤本底及污染情况，为土地利用、规划布局提供依据。

3.2 监测方法与采样

(1) 监测项目

具体见表 3。

(2) 监测点位

规划区域内共设置 9 个监测点，监测项目见表 3：

表 3 区域土壤环境质量监测点位

样号	采样位置	类型	采样表层样类型	监测项目
T1	西塞还建小区东侧	建设用地	表层样	pH、45 项因子、总锌、氰化物、二噁英类
T2	西塞电厂东南侧		柱状样	pH、45 项因子、总锌、氰化物
T3	大排山垃圾填埋场东侧		表层样	
T4	振华化工东侧		柱状样	
T5	博凯医药东侧		柱状样	pH、45 项因子、总锌、氰化物、二噁英类
T6	夏浴湖北侧		表层样	pH、45 项因子、总锌、氰化物
T7	芳通公司西侧		柱状样	
T8	河西污水处理厂北侧		柱状样	
T9	陈家湾西侧农田	农用地	表层样	pH、8 个基本项目

（3）监测频次及监测要求

柱状样：采集 0-50cm 表层土，中层土（50~150cm），深层土（150~300cm）分层取土，分别检测。

（4）土壤采样与监测方法按照《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）以及《土壤环境监测技术规范》（T166-2004）、《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代分析方法》（中国环境监测总站编）等的有关章节和内容执行。

4 地下水环境质量监测

4.1 监测目的

了解西塞山工业园区的地下水水质、水位。

4.2 监测点位及要求

(1) 西塞山工业园区内共设置 14 个监测点, 其中 7 个水质监测点 (D1~D7), 监测项目见表 4:

表 4 区域地下水环境监测表

样号	采样位置	监测项目
D1	大排山填埋场监测井	
D2	振华化工监测井	
D3	王家墩	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬 (六价铬)、总硬度、铅、镉、铜、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌、细菌总数、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、二氯甲烷、水位埋深、井深、井口标高
D4	大游家湾	
D5	莲花境	
D6	芳通医药西南	
D7	西塞电厂西侧	

(2) 监测时间及频次

监测 1 天, 每天采样 1 次。

(3) 监测要求

样品采集前, 应先测量监测井井深、地下水水位埋深、水深并做好记录, 同时测量监测井经纬度坐标、井口标高等。

5 环境空气监测

5.1 监测目的

了解西塞山工业园区的环境空气质量情况。

5.2 监测方法与采样

(1) 监测项目

选择《环境空气质量标准》中所要求控制的污染物、氟化物、汞等。

(2) 监测点位

西塞山工业园区内共设置 4 个监测点，监测项目见表 5：

表 5 区域环境空气质量监测点位

样号	采样位置	监测项目
A1	西塞山管理委员会新办公楼 东面	日均值：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、氟化物、硫酸、氯化氢 8 小时均值：TVOC； 一次值：汞、铅、六价铬； 1 小时均值：氨、硫化氢。
A2	风波港村	日均值：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、氟化物、硫酸、氯化氢、二噁英 8 小时均值：TVOC； 一次值：汞、铅、六价铬； 1 小时均值：氨、硫化氢。
A3	卫家畈	日均值：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、氟化物、硫酸、氯化氢 8 小时均值：TVOC； 一次值：汞、铅、六价铬； 1 小时均值：氨、硫化氢。

样号	采样位置	监测项目
A4	周家湾	日均值: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、氟化物、硫酸、氯化氢、二噁英 8 小时均值: TVOC; 一次值: 汞、铅、六价铬; 1 小时均值: 氨、硫化氢。

(3) 监测频次及监测要求

连续监测 7 天，取得 7 天有效数据。

(4) 空气采样方法按照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）。空气监测方法参照国家环保局的《环境监测分析方法》的有关章节进行。国家有关方法标准颁布后，按国家标准执行。