

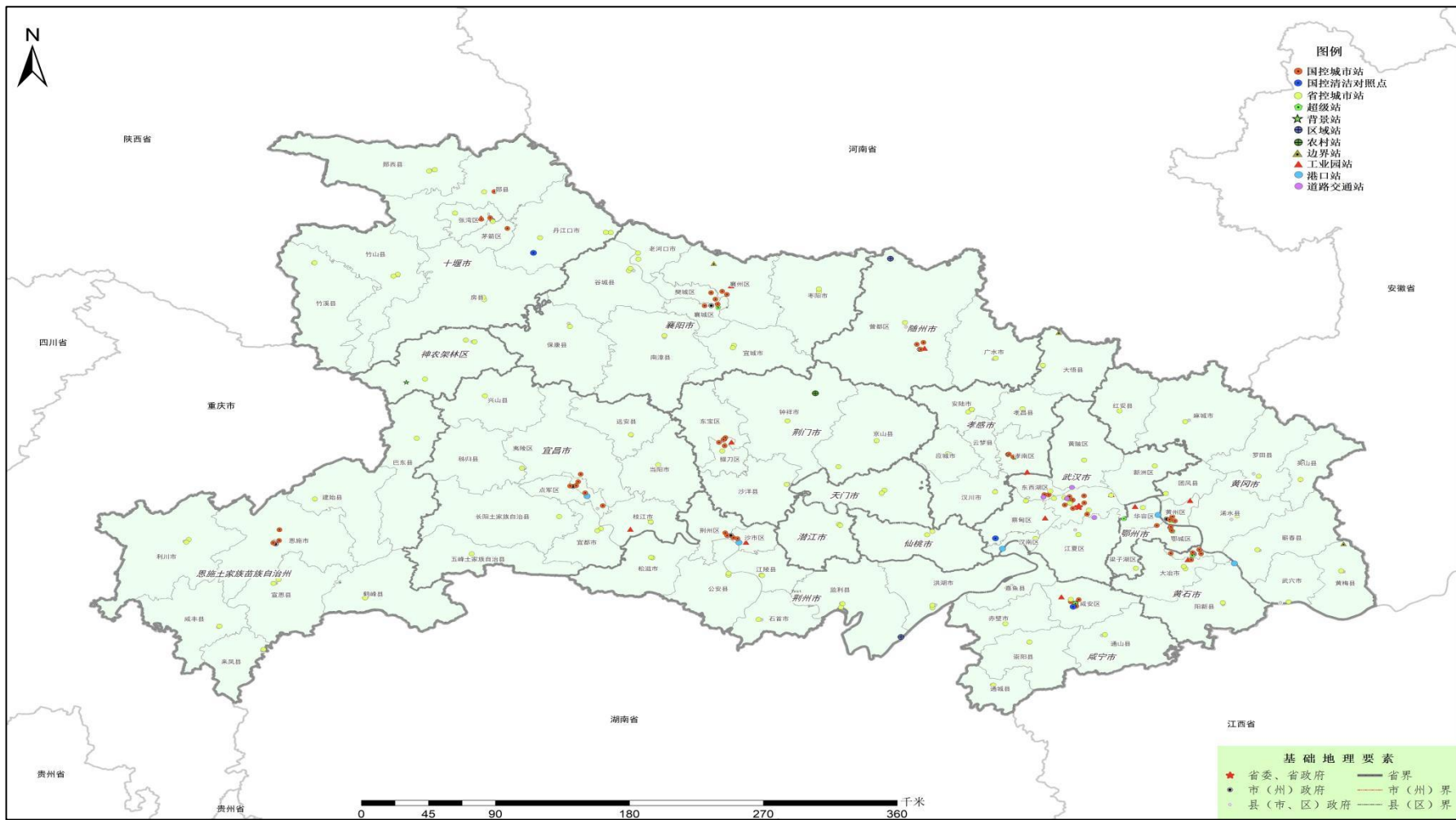
附件 1

湖北省“十四五”生态环境监测网络点位设置清单

一、空气质量监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	城市空气质量监测	244 个	全省 13 个地级以上城市及 113 个县域，含国控站 59 个和省控站 185 个。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数。	24 小时连续监测。
2	区域边界空气质量监测	8 个	随州随县、黄冈英山、荆州监利、荆门钟祥*、襄阳襄州、孝感大悟、黄冈黄梅、荆州石首。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数、PM ₁ 、部分站点监测颗粒物传输通量和臭氧传输通量。	24 小时连续监测。 *荆门钟祥 2022 年 3 月起停运
3	背景空气质量监测	1 个	神农架林区。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数、黑碳、降水量、电导率、pH、主要阴阳离子、温室气体等。	自动监测项目：24 小时连续监测。 酸雨监测：降雨时 24 小时采样 1 次。
4	大气颗粒物组分网手工监测	13 个	全省 13 个地级以上城市。	PM _{2.5} 质量浓度；PM _{2.5} 中的水溶性离子，元素碳、有机碳，无机元素等。	1 月、2 月、3 月、10 月、11 月、12 月，监测频次为 1 次/天，4-9 月监测频次为 1 次/3 天。如遇以 PM _{2.5} 为首要污染物的空气重污染过程，发生重污染的城市须开展加密监测，频次为 1 次/天。
5	大气颗粒物组分网自动监测	13 个	全省 13 个地级以上城市。	PM _{2.5} 质量浓度；PM _{2.5} 中的水溶性离子，元素碳、有机碳，无机元素等。	24 小时连续监测。

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
6	光化学网 监测	14 个	省会城市：武汉 (手工 117 及自动 57)。	非甲烷总烃 (NMHC) ; VOCs 组分：非甲烷烃 (原 PAMS 物质) 57 种、醛酮类含氧挥发性有机物 (部分 OVOCs) 13 种、其他挥发性有机物 (部分 TO15 物质) 47 种。	自动监测：24h 连续监测； 手工监测：常规监测 1 次/6 天，加密监测 8 次/天。
			重点城市：鄂州、孝感、黄 冈 (手工 70 及自动 57)。	非甲烷总烃 (NMHC) ; VOCs 组分：非甲烷烃 (原 PAMS 物质) 57 种、醛酮类含氧挥发性有机物 (部分 OVOCs) 13 种。	
			21019 年臭氧超标城市：黄 石、宜昌、襄阳、荆门、咸 宁 (手工 70 或自动 57)。		
			2019 年臭氧达标城市：随 州、荆州、十堰、恩施 (鼓 励开展组分监测)。	非甲烷总烃 (NMHC) 。	
7	工业园区 环境空气 质量监测	33 个	全省 33 个涉及石化、化工、 包装印刷、工业涂装、制药 等涉 VOCs 工业园区工业 园区。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化 硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数、挥发性有机物。	24 小时连续监测。
8	港口环境 空气质量 监测	6 个	武汉、黄石、荆州、宜昌、 鄂州、襄阳。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化 硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数、PM ₁ 、重金属、碳组分。	24 小时连续监测。
9	道路交通 环境空气 质量监测	16 个	全省 13 个地级以上城市， 其中武汉 4 个点位，其余均 1 个点位。	可吸入颗粒物 PM ₁₀ 、细颗粒物 PM _{2.5} 、二氧化 硫 SO ₂ 、二氧化氮 NO ₂ 、臭氧 O ₃ 、一氧化碳 CO、气象五参数、非甲烷总烃、碳组分、车 流量。	24 小时连续监测。

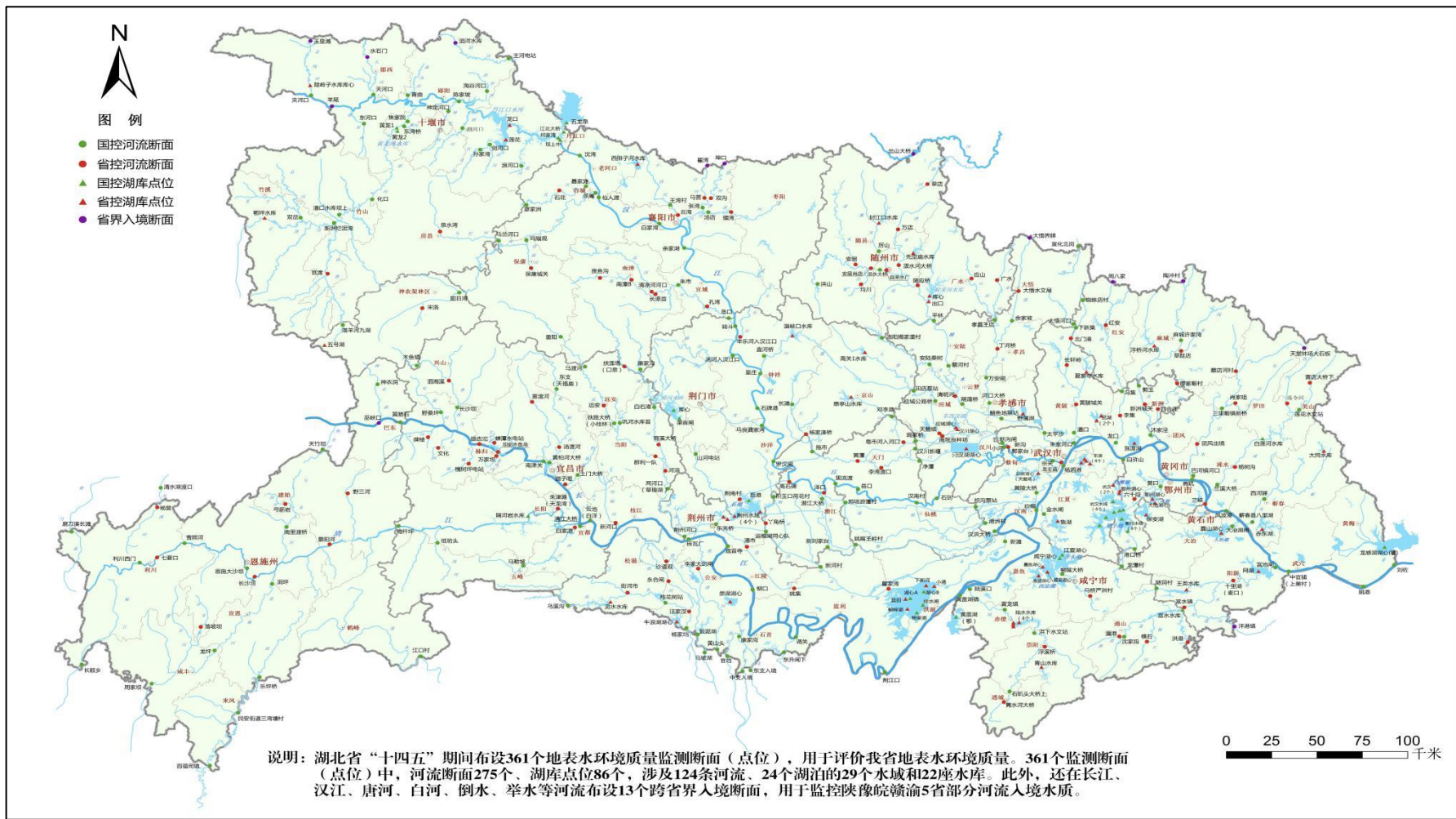


“十四五”湖北省空气自动监测站点位分布图

二、地表水环境质量监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	地表水环境质量手工监测	361 个	范围为 124 条河流、24 个湖泊的 29 个水域、22 个水库，涵盖全省主要河流、重要湖库、省市县界。	国控断面按照国家要求，采用“9+X”的监测项目。 省控断面采用“必测指标+特征指标”，其中“必测指标”为水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮（湖库增测透明度、叶绿素 a 指标），特征指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 基本项目中，除必测指标外，上一年及当年出现过的超过 III 类标准限值的指标。特征指标根据水污染防治工作需求可进行动态调整。	国控断面中，每月或每季度监测 1 次，重点断面动态调整监测时间和频次。 省控断面必测指标和特征指标每月监测一次。此外，每季度第二个月开展一次全指标监测。
2	地表水环境质量自动监测	416 个	国控水站 125 座，省控水站 65 座，饮用水源地水站 126 个，新增水站约 100 座。	主要包括五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、氨氮、高锰酸盐指数、总氮、总磷，湖库增测叶绿素 a 和藻密度。省级部分水站增测挥发酚、重金属、总有机碳、氟化物等指标。	常规五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、叶绿素 a 和藻密度每 1 小时监测一次；其他参数每 4 小时监测一次。
3	饮用水源地手工监测	148 个	涵盖县级及以上集中式饮用水源地，其中地级水源地 36 个，县级	①地表水： 常规监测：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的基本项目（河流监测 22 项，化学需氧量、总氮除外；湖库监测 23 项，化学需氧量除外）、表 2 的补充项目（5 项）和表 3 的优选特定项目（33 项），共 61 项。	常规监测：地级以上城市水源地每月一次，县级水源地每季度一次。 全分析：地级以上城市水源地每年一次，县级水源地每双数年一次。

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
			水源地 112 个（含 2 个地下水）。	<p>全分析：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 109 项。</p> <p>②地下水： 常规监测：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 基本项目 39 项指标，并统计当月总取水量。各地可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。 水质全分析：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 93 项。</p>	



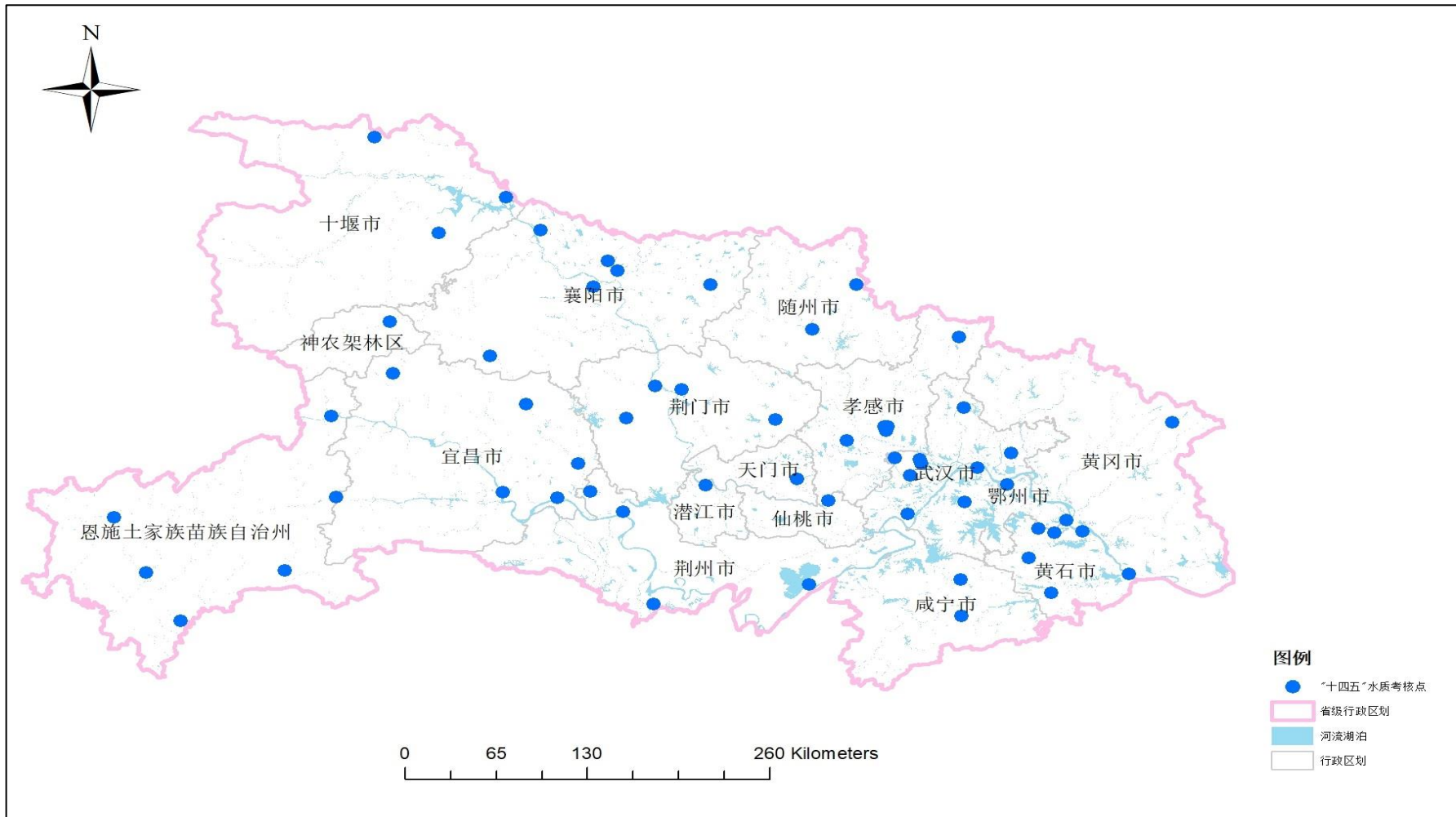
“十四五”湖北省地表水省控断面（点位）示意图

三、土壤环境监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	国控土壤环境监测	背景点 36 个， 基础点 1130 个， 风险监控点 422 个。	背景点和基础点：覆盖我省主要土地利用类型和土壤类型。 风险监控点：主要设置在土壤重点监管企业周边、工业园区周边和环境敏感区域。	土壤理化指标：土壤 pH、有机质含量和阳离子交换量。 无机污染物：砷、镉、铬、铜、铅、镍、汞和锌等 8 中元素的全量。背景点增测钴、氟、锰、硒、钒、锂等 53 中元素的全量。 有机污染物：六六六、滴滴涕和多环芳烃。 其他项目：风险监控点按照行业污染排放特征，选择特征污染物进行监测。	背景点：5-10 年监测 1 轮。 基础点：5-10 年监测 1 轮。 风险监控点：1-3 年监测 1 次。
2	省控土壤环境监测	背景点 14 个， 基础点 1989 个， 风险监控点 1462 个， 城市绿化点 585 个， 水产养殖点 30 个。	背景点和基础点：覆盖我省主要土地利用类型和土壤类型。 风险监控点：主要设置在土壤重点监管企业周边、工业园区周边和环境敏感区域。 城市绿化点：主要设置在建成区道路绿化带、公园和小区绿地。 水产养殖点：水产养殖池塘。	土壤理化指标：土壤 pH、有机质含量和阳离子交换量。 无机污染物：砷、镉、铬、铜、铅、镍、汞和锌等 8 中元素的全量。背景点增测钴、氟、锰、硒、钒、锂等 53 中元素的全量。 有机污染物：六六六、滴滴涕和多环芳烃。 其他项目：风险监控点按照行业污染排放特征，选择特征污染物进行监测。	背景点：5-10 年监测 1 轮。 基础点：5-10 年监测 1 轮。 风险监控点：5 年监测 1 次。 城市绿化点：5-10 年监测 1 轮。 水产养殖点：5-10 年监测 1 轮。

四、地下水环境监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	国控地下水环境质量监测点位	区域点位45个， 饮用水源点位3个， 污染风险监控点位11个。	省级三级水文地质分区和 平原盆地区主要地市级。	<p>基本指标：pH、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯和甲苯。</p> <p>特征指标：污染风险监测点位可选择增加监测不超过5个特征指标，主要从铍、锑、镍、钴、银、钡、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、氯乙烯、氯苯、乙苯、二甲苯、苯乙烯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、苯并[a]芘、五氯酚和果乐等指标中选定。</p>	<p>每年至少开展1次监测；饮用水源点位可每2-3年开展一次丰水期水质全指标监测。</p>



“十四五”湖北省地下水环境质量考核点位分布图

五、声环境监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	城市功能区声环境监测	619 个	全省县级以上城市。	城市功能区噪声等效声级以及气象五参数。	每季度监测 1 次,连续监测 24 小时。
2	城市道路交通声环境监测	2276 个	全省县级以上城市。	城市道路交通噪声等效声级、车流量以及气象五参数。	每年监测 1 次昼间,每 5 年监测 1 次夜间,每次 20 分钟。
3	城市区域声环境监测	8333 个	全省县级以上城市。	城市区域噪声等效声级以及气象五参数。	每年监测 1 次昼间,每 5 年监测 1 次夜间,每次 10 分钟。
4	城市功能区声环境自动监测	200 个	全省 13 个地级城市及 4 个直管市。	城市功能区噪声等效声级以及气象五参数。	连续监测 24 小时监测。

六、农村环境质量监测

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
1	农村环境质量监测	重点监控村庄 17 个，一般监控村庄 110 个。	重点监控村庄 17 个，一般监控村庄 110 个。	<p>(1) 环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。</p> <p>(2) 地表水水质 县域河流出、入境断面及湖库点位：《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中基本项目（共 24 项）。有条件的地区加测流量和硝酸盐（以 N 计）2 项指标，按照采测分离方式开展监测的监测断面可不报送粪大肠菌群。农业面源污染控制断面：流量、总氮、总磷、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、高锰酸盐指数、化学需氧量 7 项指标。</p> <p>(3) 土壤环境质量 必测项目：pH、阳离子交换量；镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌等元素的全量。 选测项目：基本农田根据当地实际情况监测特征有机污染物。工业型村庄根据具体情况，增加特征污染物项目的监测。</p>	环境空气质量采用人工监测的方式每季度监测 1 次、全年 4 次，采用自动监测方式的报送每天的日均值；地表水水质每季度监测 1 次、全年 4 次；土壤环境质量每 5 年监测 1 次。
2	农村千吨万人饮用水水源地水质监测	每年动态更新。	供水人口在 10000 人或日供水 1000 吨以上的农村（县级以下）饮用水水源地。	<p>(1) 地表水饮用水水源地 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 的基本项目（23 项，化学需氧量除外，河流总氮除外）、表 2 的补充项目（5 项），共 28 项。</p> <p>(2) 地下水饮用水水源地 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 37 项常规指标（总 α 放射性和总 β 放射性指标为选测项目）。</p>	地表水水源地每季度监测一次，全年 4 次；地下水水源地每半年监测一次（前后两次监测至少间隔 4 个月），全年 2 次。如遇异常情况，则须加密监测。

序号	名称	点位数量	监测范围	监测项目	监测频次
3	农田灌溉水质监测	每年动态更新。	灌溉规模在10万亩及以上的农田灌区。	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1的基本控制项目16项。县级以上生态环境主管部门，可根据本地区农业水源水质特点和环境、农产品管理的需要，选择表2中的选择性控制项目开展监测，作为基本控制项目的补充指标。	根据当地主要灌溉作物的用水时间，每半年监测1次、全年2次。
4	农村生活污水处理设施出水水质自行监测	每年动态更新。	日处理能力20吨及以上的所有农村生活污水处理设施。	必测项目：水温、化学需氧量（COD）和氨氮； 选测项目：pH、五日生化需氧量（BOD ₅ ）、悬浮物、总磷、粪大肠菌群。	日处理能力100吨及以上的设施，每季度监测1次，全年监测4次；日处理能力100吨以下的设施每半年监测1次、全年2次。
5	农村黑臭水体水质监测	国家监管清单中已完成整治的农村黑臭水体。	国家监管清单中已完成整治的农村黑臭水体。	透明度、溶解氧、氨氮。	每年第三季度监测1次。选择水体水量正常的时期采样，应避免雨季和汛期采样。

七、生态监测

序号	名称	监测范围	监测项目	监测频次
1	生态质量监测评价	全省 13 个市（州）、3 个省直辖市和神农架林区。	生态格局、生态功能、生物多样性、生态胁迫四个方面中的生态组分、生态结构、水土保持、水源涵养、生态宜居、生态活力、重点保护物种、重要生物功能群种、人为胁迫等指标。	每年 1 次。
2	水生态质量监测	湖北省重要河流湖泊。	水生生物质量：包括淡水鱼类质量、淡水大型底栖无脊椎动物质量和淡水浮游藻类质量。	每年 2 次，时间一般在 4-5 月和 9-10 月，可结合实际情况开展。
			水生境质量：生态缓冲带质量、自然岸线质量、河湖连通性质量、大型水生植物质量、水源涵养指数。	每年 1 次。
			水环境质量：综合营养状态指数，指标包括叶绿素 a、透明度、高锰酸盐指数、总磷、总氮。	国控点位与国家地表水环境质量监测断面保持一致，非国控点位与水生生物指标监测同步开展监测。
3	国家重点生态功能区县域生态质量监测评价	国家重点生态功能区转移支付县（区、市）。	水源涵养、水土保持和生物多样性维护等自然生态功能状况、环境质量状况、生态环境保护管理状况等。	每年 1 次。
4	卫星遥感地面验证监测	湖北省典型水体。	水体光谱信息、藻密度与叶绿素。	固定式水体光谱仪，全天候监测。走航式水体光学观测系统，按需观测。

湖北省“十四五”生态环境监测事权划分 与支出责任清单

一、大气环境监测

1. 用于国家环境空气质量考核评价的监测属于中央事权，由中央承担支出责任。

国控城市空气质量监测站的设备更新和监测运行属于中央事权，监测仪器设备更新经费由地方生态环境局承担。

区域农村站的日常运维和设备更新为中央事权。受总站委托，由省监测中心站组织社会化运维机构运维。

背景环境空气质量监测站日常运维和设备更新为中央事权。受总站委托，由省监测中心站组织社会化运维机构运维。

2. 用于省级环境空气质量考核评价的监测属于省级事权，由省级承担支出责任。

省控城市空气质量监测站的监测运行属于省级事权，由省监测中心站承担运行维护工作。

省控城市站监测工作的质量控制与质量管理属于省级事权，由省监测中心站负责质量控制、质量管理和质量检查，省生态环境厅驻地方监测中心配合。

省网软硬件平台设备设施建设属于省级事权，由省监测

中心站负责平台建设和运行。

酸雨监测为省级事权，由驻地方监测中心组织开展监测。

3. 用于地方大气污染防治的监测属于地方事权，由地方承担支出责任。

省控站的建设和设备更新属于地方事权，由辖区内生态环境局承担站点建设和设备更新工作。国控和省控监测点位的站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通讯和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由辖区内生态环境局负责。

颗粒物组分手工监测工作为地方事权。由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送、报告编写和质量保证与质量控制等工作。

颗粒物组分自动监测为地方事权，采用大气超级站颗粒物自动监测数据，由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送、报告编写和质量保证与质量控制等工作。各超级站颗粒物组分监测点位的站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通讯和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由所在地方生态环境局负责。省监测中心站负责区域内监测工作的统筹协调，参与区域质控抽查检查等。

环境空气挥发性有机物手工监测为地方事权，由所在地方生态环境局负责组织开展，同时负责质量保证与质量控制工作。

环境空气挥发性有机物自动监测为地方事权，采用大气

超级站 VOCs 自动监测数据，由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送、报告编写和质量保证与质量控制等工作。各超级站 VOCs 监测点位的站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通讯和出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由所在地市级生态环境局负责。省监测中心站负责区域内监测工作的统筹协调，参与区域质控检查等。

工业园区环境空气质量站的监测运行属于地方事权，运维工作由地方生态环境局承担。“十四五”计划新增站点的建设工作由辖区内生态环境局承担。地方生态环境局负责数据审核工作，数据与省监测中心站联网。省厅组织对运维工作开展不定期监督检查。

港口环境空气质量监测站监测运行属于地方事权，运维工作由地方生态环境局承担。“十四五”计划新增港口环境空气质量监测站建设工作由辖区内生态环境局承担。驻地方监测中心负责数据审核工作，数据与省监测中心站联网。省厅组织对运维工作开展不定期监督检查。

道路交通环境空气质量监测站的监测运行属于地方事权，运维工作由辖区内生态环境局承担。计划新增的道路交通环境空气质量监测站点的建设工作由辖区内生态环境局承担。驻地方监测中心负责数据审核工作，数据与省监测中心站联网。省厅组织对运维工作开展不定期监督检查。

二、空气质量预报预警

湖北省空气质量预测预报工作由省监测中心站和驻地

方监测中心负责。其中，省监测中心站负责省级和区域空气质量预测预报能力建设、日常预测预报业务开展及全省空气质量预测预报技术指导工作；驻地方监测中心负责所在辖区空气质量预测预报能力建设和常规预报业务工作。

三、声环境监测

13个重点城市、神农架林区声环境质量监测及省直管市声功能区监测为省级事权，由驻地方监测中心负责监测，并进行数据审核和报送；直管市城市道路交通噪声监测和区域声环境质量监测、县级城市声环境质量监测为地方事权，由地方生态环境局负责组织实施。

四、地表水环境监测

1. 用于国家地表水环境质量考核评价的监测、重点区域的专项监测属于中央事权，由中央承担支出责任。

“十四五”国控考核断面，采用采测分离的方式开展监测。国控水质自动监测站、长江经济带跨省界断面水质自动监测站，由总站负责组织社会化运维机构承担运维工作。长江经济带水生生物试点监测丹江口水库监测点位，由总站委托省监测中心站组织开展监测。

2. 用于省级地表水环境质量考核的监测、省级所需的专项监测属于省级事权，由省级承担支出责任。

“十四五”除国控断面外的省控断面，由省厅组织驻地方监测中心开展监测。省级统一运维的水质自动监测站，由省厅委托省监测中心站组织开展运维工作。

长江经济带专项建设的除省界外的水质自动监测站，由

省厅委托省监测中心站组织开展运维工作。

地市级饮用水源地水质监测，由省厅组织驻地方监测中心开展监测。

三峡库区及汉江中下游水华预警和应急监测断面，由省厅组织驻地方监测中心开展监测。丹江口水库水华预警监测，由省厅组织驻地方监测中心开展监测。

3. 用于地方地表水环境质量考核的监测属于地方事权，由地方承担支出责任。

县级饮用水源地水质自动监测站的建设及运维，县级以上集中式饮用水源地水质监测，由地方生态环境局组织开展监测。

五、土壤环境监测

国家网土壤背景点和基础点为中央事权，由中央承担支出责任，总站委托省监测中心站组织驻地方监测中心开展监测。风险监控点为共担事权，由地方承担支出责任，总站负责点位布设、数据汇总及评价，各地方生态环境局组织开展监测，省监测中心站负责质量管理、汇总监测数据并上报总站。

省网土壤背景点、基础点为省级事权，由省级承担支出责任，省厅组织驻地方监测中心开展监测。风险监控点、城市绿地点和水产养殖点属于地方事权，由地方承担支出责任，各地方生态环境局负责组织开展监测。

六、地下水环境监测

国家地下水环境质量考核点位监测为中央事权，由中央

承担支出。由总站会同中国地质环境监测院组织监测。

七、农村环境监测

1. 农村环境质量监测

农村环境质量监测地方事权，由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送，驻地方监测中心负责数据审核工作。

2. 农村千吨万人饮用水源地水质监测

农村千吨万人饮用水源地水质监测为地方事权，由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送，驻地方监测中心负责数据审核工作。

3. 农田灌溉水质监测

农田灌溉水质监测为地方事权，由地方生态环境局负责组织开展监测，并负责数据报送，驻地方监测中心负责数据审核工作。

4. 农村生活污水处理设施出水水质自行监测

农村生活污水处理设施出水水质自行监测为地方事权，由设施运行管理单位组织开展监测，无法确定责任主体的，由属地县级或市级人民政府的生产、建设或行业管理等相关管理部门作为责任主体，由其履行自行监测。各地方生态环境局按开展监测设施数量的 20%开展执法监测。自行监测和执法监测数据通过国家系统报送。

5. 农村黑臭水体水质监测

农村黑臭水体水质监测为地方事权，地方保障工作经费。各地方生态环境局负责组织实施。

八、生态质量监测

1. 用于国家生态环境质量考核评价的监测属于中央事权，由中央承担支出责任。

包括国家生态质量综合监测站的建设和运行、国家生态质量监测样地的监测等。

2. 用于省级生态环境质量考核评价的监测属于省级事权，由省级承担支出责任。

包括省级生态质量综合观测站的建设和运行，生态质量监测样地和水生态质量监测样点的监测，以及其他省级指定的生态质量监测与评价工作等。

九、卫星遥感监测

开展湖北省内的水环境遥感监测、大气环境遥感监测等工作属于省级事权，由省级承担支出责任。

十、污染源专项调查及执法监测

在重点地区或重点行业开展的专项调查及执法监测属于省级事权，包括省级专项执法监测、自行监测与执法监测质量检查抽测，其他执法监测及地方所需的专项调查监测属于地方事权。

附件 3

湖北省“十四五”生态环境监测重大工程项目清单

序号	项目	领域	细项	主要内容
一、全省生态环境监测网络建设与运行保障工程				
1	生态环境监测网络建设	大气环境监测网络建设	城市空气监测	新增省控空气自动站，完善我省城市环境空气质量监测网络。
				更新改造省控空气自动站老旧设备，满足空气质量评价考核预警要求。
			PM _{2.5} 与 O ₃ 协同监测	更新改造省站、武汉、黄石、鄂州、黄冈、咸宁、孝感、安陆超级站的监测设备。
				在黄石、鄂州、黄冈、咸宁、孝感等超级站增补大气光化学等相关监测设备，省站超级站新增部分监测设备。
				在部分城市的工业园区新增空气自动监测站。
				在襄阳新增港口空气自动监测站。
				在全省 13 个重点城市新增道路交通空气自动监测站。
		省界空气质量监测	新建石首边界站，黄梅边界站增补臭氧激光雷达。	
		温室气体监测网络建设	温室气体监测	在全省 13 个重点城市新增温室气体自动监测站点，在省站超级站新增温室气体监测设备。
		地表水环境监测网络建设	地表水自动监测	(1) 新建省控湖泊水站 50 个，实现省控湖泊水域自动监测全覆盖。(2) 更新超过使用年限且仪器无法正常运行的站点 20 个，满足水环境质量评价考核预警需要。(3) 在重点湖泊入湖河流入湖口处设置 50 个微型通量监测站，精准掌握控制入湖污染物。

序号	项目	领域	细项	主要内容
		土壤和地下水环境监测网络建设	土壤和地下水	采购土壤和地下水监测设备，提升土壤和地下水监测能力。
			地下水监测	新建省级“双源”地下水监测点位，完善我省地下水监测网络。
		声环境监测网络建设	城市功能区、道路交通和区域监测点位优化调整	新建、调整城市声功能区、道路交通和区域常规监测点位，实现全省县域省环境监测全覆盖。
			城市声功能区自动监测站点建设	新建 13 个地级城市及 4 个直管市城市声功能区声环境自动监测点位。
		生态质量监测网络建设	生态质量监测	新建 16 个生态质量综合监测站点以及一批样地样区，协同开展生态质量监测和碳通量监测。
		水生态质量监测网络建设	水生态质量监测	在省控地表水监测断面中优选一批断面开展水生态质量监测。
		卫星遥感监测网络建设	水环境遥感地面验证监测	在典型水域布设固定式和走航式水体光谱观测系统，提升水环境遥感监测地面验证业务应用水平。
		污染源监测	污染源执法监测	配备污染源执法监测仪器，设备保障省厅驻地方监测中心能独立开展污染源执法监测。
2	生态环境监测网络运	大气环境监测	城市空气质量监测	开展全省省控空气自动站运行维护。
			PM _{2.5} 与 O ₃ 协同监测	开展全省超级站运行维护。
				开展全省工业园区站、港口站、道路交通站运行维护。

序号	项目	领域	细项	主要内容
	行保障		省界空气质量监测	开展省级边界站运行维护。
			温室气体监测	开展全省 13 个重点城市和省站超级站温室气体监测站点(设备)运行维护。
		地表水环境 监测	省控水质自动监测	开展省控水站及长江经济带水站（不含省界水站）运行维护。
			水质自动监测监控与预警	运行湖北省水质自动站联网管理系统，对水质自动站开展运行维护管理及监控预警。
			水生态质量监测	开展重点水域水生态调查监测。
		土壤和地 下水监测	土壤、地下水和农村监测	开展全省土壤、地下水和农村监测。
		声环境监 测	常规手工监测站点运行维 护	全省功能区、道路交通和区域监测点位噪声监测站点设备调整及运维（包含升级改造）。
			自动监测站点运行维护	全省新建的功能区声环境自动监测站点设备调整及运维（包含升级改造）。
		生态质量 监测	生态质量监测	联合有关部门运行约 16 个生态综合监测站，开展生态质量样地样区监测和调查评价。
		卫星遥感 监测	生态环境天地一体立体遥 感监测	开展生态环境质量，水环境质量，应急监测等遥感监测业务，生产相应的天地一体化监测产品，维护水环境遥感地面验证系统设备，保障生态环境“天地一体”立体遥感监测运行。
二、湖北省生态环境监测能力建设工程				
3	生态环 境监测 质量管 理及综 合业务 能力建	预报预警 与应急	环境空气质量预报预警能 力建设	强化省级和市州环境空气质量预测预报、会商播报能力，建设会商预警中心，购置相应软硬件设备；强化省级和城市环境空气质量预报能力建设，升级完善省级和城市环境空气质量预测预报平台，提升省级和市州环境空气质量预报能力。
		预报预警 与应急	水环境质量预报预警能力 建设	基于水质、水文、水利、气象等大数据的综合分析，采用水环境多源数据融合与大数据分析技术，辅以水质预测预报模型，建立一套整合现有水环

序号	项目	领域	细项	主要内容
	设			境监测数据、侧重多种数据联合分析研判的水环境预警预报系统。
		预报预警与应急	环境应急监测能力建设	建立全省“1+5+N”应急监测体系，配置涵盖水、气、土等要素的专应急监测设备，保障区域环境质量全项监测能力，通过区域资源调配，统筹跨流域、跨区域监测，全面提高应急监测效能。结合“1+5+N”应急监测中心建设，配套环境应急监测决策管理信息化平台，进行应急监测预警、资源调配等，为应急管理、应急处置提供支撑。
4	生态环境遥感监测能力建设	卫星遥感	天地一体遥感监测能力建设	建设水环境遥感监测平台和无人机遥感监测平台建设，加强包含卫星平台、无人机平台和地面监测一体的生态环境遥感监测能力。
5	生态环境监测基础能力建设建设项目	实验室能力建设	实验室能力建设	开展完善省级实验室新污染物、持久性有机污染物监测能力建设，强化武汉、襄阳、宜昌、黄石、荆州5个区域监测中心监测能力，结合各驻市中心特点以及区县级执法监测需求，购置相关监测装置与仪器设备，构建全省一盘棋的科学、规范、高效的生态环境监测体系，全面提高监测效能。
6	生态环境监测信息化建设项目	生态环境监测信息化建设项目	全省噪声监测数据管理系统及数据发布平台	噪声监测数据管理与分析平台建设及运维，包含声环境自动监测数据联网、审核及质量控制日常运维，常规城市声环境监测数据上报及分析等功能开发。
			湖北省生态环境监测数据资源中心	建设湖北省生态环境监测数据资源中心，实现湖北省生态环境监测数据全面汇聚与共享，对环境监测数据进行治理，将数据从采集到共享全流程形成一个闭环，对数据的获取、处理、使用进行监督，确保数据的可信任、安全性、可访问性、准确性、共享性和及时性；生态环境监测数据产品：

序号	项目	领域	细项	主要内容
				实现各类业务的数据报告、分析报告、专题报告等监测数据产品的生成、展示、发布与共享；生态数据交换标准的制定与发布；数据资源中心其他各模块功能的优化与完善。
			湖北省生态环境监测站业务支撑平台	建设环境监测业务支撑平台，构建环境业务规则引擎。对各类业务数据进行超标报警、恒值预警、超总量预警等，根据预警的信息启动进一步的监管处置；环境机理模型库：主要包括空气质量分析模型、空气质量预测模型、水环境质量分析模型、水环境质量预测模型、土壤环境质量分析模型、土壤环境质量预测模型。 数据库服务：利用大数据资源中心所集成的各类环境要素数据，配置实现数据库的初始化与数据的自动推送服务；地图服务：基于使用分析的生态应急预警等 GIS 服务能力；遥感影像服务：基于高精度卫星遥感影响支撑服务；视频服务：对全省大气、水、污染源等各类环境要素的视频监控数据进行统一的集成与管理，对外提供视频预览、回放、下载、报警等视频服务。
			湖北省生态环境监测大数据平台	建设环境监测大数据服务平台，提供计算服务：基于湖北省大数据资源中心各类生态环境数据，提供针对 TB 级数据的批处理能力；数据挖掘服务：突破传统的单机软件的数据挖掘技术，创新基于 Web 的大数据挖掘方法和流程，实现易于使用的大数据分析环境；数据检测及预警服务：充分利用已有的海量环境数据，快速构建生态环境监测数据集，提供实时预警服务。
			湖北省生态环境监测站云计算平台	建设环境监测云计算 SaaS 层，主要包括以下各平台： 水污染防治精细化管控与智慧服务平台、大气污染防治精细化管控与智慧服务平台、土壤环境质量综合管理平台、污染源监管分析平台、酸雨环境监测管理平台、农村环境质量综合管理平台、实验室管理平台（二期）、

序号	项目	领域	细项	主要内容
				自然生态综合监管平台、卫星遥感生态环境管理平台、监测预警与执法系统、身份认证管理系统、生态环境质量评价与分析系统、生态环境质量决策支持系统、生态环境监测 APP。
			湖北生态环境监测物联网平台	建设生态环境物联网平台，实现设备接入：提供多种标准通讯方式，支持各类环境监测自动化设备的自动快速接入，实现与数据资源中心的自动对接；设备管理：支持对接入设备信息的配置管理，一键同步感知设备配置，一键下载云端设备驱动；运行监控：支持对接入设备的实时数据、实时状态量、报警信息的监控、管理以及溯源。
			湖北省生态环境异常检测与实时预警平台	建设生态环境异常检测与实时预警平台，基于大数据分析技术，构建端边云的协同生态环境监测体系，建立生态环境的区域细粒度画像；分析生态环境中各个元素的关联性，建立关联性分析，实现对异常模型的修正，进而实现异常检测服务；利用大数据平台溯源给出量化分析，构建生态环境保护风险管理模型，进而实现实时预警服务。
			湖北省生态环境监测数据区块链传输平台	建设环境监测数据区块链传输平台，建立环境数据流驱动的可信、可监管的环境数据管理架构；构建基于智能合约的环境监测设备和管理人员的多级协同方案。
			湖北省生态环境监测摄像智能 AI 监测平台	建设环境监测摄像智能 AI 监测平台，AI 智能处理“云+边缘+端”是环境监测摄像 AI 智能的解决方案，实现对突发情况、异常事件的有效掌控。
			湖北生态环境监测自动站网络安全态势感知平台	建设自动站网络安全态势感知平台，实现水、气自动站工控主机安全防护能力；监测设备安全防护能力；物联网安全监测能力；网络流量威胁检测能力；物联网安全态势感知能力。