



潮州市生态环境局文件

潮环〔2019〕65号

关于印发《2019年潮州市生态环境监测工作要点》和《2019年潮州市生态环境监测方案》的通知

各县（区）生态环境分局、凤泉湖管委会环安局：

根据省生态环境厅《2019年广东省生态环境监测工作要点》和《2019年广东省生态环境监测方案》的有关精神，结合我市环境管理工作实际，我局组织制定了《2019年潮州市生态环境监测工作要点》和《2019年潮州市生态环境监测方案》，现印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：1. 2019年潮州市生态环境监测工作要点

2. 2019 年潮州市生态环境监测方案



抄送：市环境保护监测站。

2019 年潮州市生态环境监测工作要点

2019 年是全面贯彻落实党的十九大精神、打好污染防治攻坚战、决胜全面建成小康社会的关键一年，也是深化党和国家机构改革、落实生态环境统一监测的开局之年。全市生态环境监测工作的总体思路是：深入贯彻落实党的十九大精神，以习近平生态文明思想为指导，以“四个走在全国前列”为统领，认真落实省委、省政府和市委、政府的决策部署，完成机构改革及省以下环境监测垂直管理改革；以确保监测数据质量为核心，以推动落实“五个统一”为抓手，以服务环境管理与决策为导向，完善环境监测网络，深化环境质量监测和预报预警，推动污染源监测性监测与执法联动，提高生态环境监测支撑能力和水平，为打好污染防治攻坚战提供有力支撑。

一、深入学习贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神

全市环境监测系统要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大、十九届二中、三中全会精神，要认真学习领会习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，认真研究习近平总书记视察广东重要讲话精神，边学习边调研边推动落实，务求把总书记重要讲话精神转化为具体管用的工作举措，为打好打赢污染防治攻坚战和生态文明建设持久战提供坚实的技

术支撑。

二、全面实施生态环境监测机构改革和垂直管理改革

根据国家和省的要求，认真落实省以下环境监测垂直管理制度，积极配合做好市级监测站人、财、物上收有关工作，保持改革平稳过渡。做好县级监测站的上收工作，统筹谋划好全市生态环境监测能力建设，重点满足污染源监测和执法监测的管理需求。按照省的部署和要求，认真研究我市“十四五”生态环境监测事业发展的目标任务和思路举措。

三、强化环境监测质量管理

（一）贯彻落实国家和省关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的有关要求。严格执行国家和省出台的防范和惩治领导干部干预环境监测活动管理办法、环境监测干预留痕和记录制度等相关规定。制定并实施《潮州市深化环境监测改革提高环境监测数据质量实施方案》，通过明确责任、建立制度、加强监管、严厉惩处等措施，建立健全防范和惩治生态环境监测数据弄虚作假责任体系和工作机制，不断提高环境监测数据质量。

（二）完善环境监测质量管理体系。根据监测垂改要求，修订完善环境监测质量管理规定等制度，强化生态环境监测全过程质量控制和管理，落实全省统一的生态环境质量管理体系要求。

（三）开展环境监测质量监督检查。按照《2018-2020 年环境监测质量监督检查三年行动计划》和省 2018 年监督检查方案的要求，开展全市环境监测数据质量检查，严厉查处和打击监测数

据弄虚作假行为，确保监测数据真实、准确。

四、全面推进生态环境监测网络建设。

根据我市生态环境监测网络建设实施方案的要求，整合、优化、补充全市生态环境监测网络，建立完善生态环境监测预警体系。

（一）强化空气质量监测与预报工作。开展国控点位优化调整。配合完成省控空气质量监测网事权上收工作。落实国控、省控空气站点的基础条件保障，加强巡查，确保空气站点的环境监测不受干扰。推进枫溪区空气自动监测站建设，按照统一的标准规范开展监测和评价。及时发布市区空气质量预报信息。加强空气质量和污染过程综合分析，配合省开展周一半月一月一季空气质量形势预测及风险隐患分析，加大会商力度，加密预报频次。提升大气污染追因溯源能力，为空气质量精细化管理和重污染应急等工作提供技术支撑。

（二）提升水环境质量监测与预警。配合完成省考断面地表水环境质量监测事权上收工作。优化现有市控水环境质量监测网以及主要湖库监测网，满足各个尺度的水环境质量管理、考核评价需求，提升突发水污染事故与预警监测水平。加强对重点区域、重点流域和生态敏感区域的环境监控，加快推进主要河流水质自动监测站建设，实现我市主要河流水质监测的有效覆盖。开展集中式饮用水水源地监测，全面掌握城市集中式饮用水水源地水质状况。认真做好重点流域、黑臭水体、生态补偿及产业转移等水

质专项监测，为水环境管理提供可靠的决策支持。继续配合国家和省做好国家水站运维管理工作，做好国家地表水环境质量采测分离常规监测，严格遵守采测分离监测数据质量管理和处理办法的有关规定，及时准确完成国家地表水环境质量采测分离常规监测任务，切实加强水样分析工作和异常数据处理。

（三）做好海洋环境质量监测。落实《水污染防治行动计划》有关部署，紧紧围绕近岸海域水质考核目标，组织实施全市近岸海域水质监测（国控点位 3 个、省控点位 7 个），认真做好近岸海域水质监测质量控制，为近岸海域水质考核管理决策提供技术支撑。组织开展饶平大埕湾海滩垃圾监测，掌握我市近岸海域、海岸带垃圾的种类、数量和来源以及垃圾对海洋生态环境的影响。及时监测和通报我市近岸海域的赤潮和浒苔绿潮，为应急管理提供必要的技术支持和参考依据。

（四）扎实推进土壤环境监测。积极参与土壤详查工作，配合开展国家和省级土壤环境监测网现场核查和例行监测，系统掌握我市重点区域土壤污染特征，为土壤环境管理提供可靠的决策支持。

（五）加强农村环境质量监测与评价。做好农村环境质量试点监测，按要求开展必测村庄（1 个）和选测村庄（3 个）的农村环境质量监测，综合评价农村环境质量状况。落实《农业农村污染治理攻坚战行动计划》，按季度开展“千吨万人”（日供水千吨或服务万人）以上农村饮用水源地水质监测。开展对农村生活污

水处理设施出水水质监测。

（六）做好声环境质量监测。优化全市声环境质量监测网，加强城市区域、道路交通、城市功能区声环境质量例行监测与评价。配合省开展声环境监测质量异地检查和抽测。

（七）加强污染源监测。深化环境监测与执法联动，做好污染源执法监测。根据全市生态环境管理需求，按照“测管协同”的原则，组织实施重点行业企业、生活垃圾处理企业、重点固定源废气 VOCS 排污单位、省级环境信用评价企业等重点污染源以及省产业转移工业园和产业集聚地排污口的监督性监测。加强对已核发国家排污许可证企业自行监测及信息公开情况的监督管理与现场检查，规范排污单位自行监测。

（八）加强生态环境应急监测工作。加强组织领导和统筹协调，落实应急监测经费、人员、后勤保障措施。结合区域环境风险特征，配备承担区域内一般、较大突发环境事件的应急监测仪器设备，建立设备物资档案，加强对应急监测物资设备的管理。配备须满足日常环境应急监测任务要求的应急监测人员，并落实应急监测值守制度。落实应急监测分级响应机制和应急监测协同联动机制，快速、有效响应突发生态环境事件应急监测。根据区域环境风险特征，每年至少开展一次应急监测演练。

五、加强生态环境质量综合分析

配合省实施生态环境监测大数据平台建设，推动数据互联共享，探索运用大数据分析，从多角度对环境质量状况进行分析研

判，提高环境质量综合分析能力。加强重点区域流域突出环境问题的研究，积极探查污染成因，提出相应的环境管理对策。落实省市两级监测机构共同建立环境质量分析常态化联动机制，提升我市环境质量综合分析技术水平，为我市开展污染防治攻坚战提供技术支持。

六、加大生态环境监测信息公开力度

定期发布环境状况公报、公开例行监测信息、公布我市水和大气环境质量信息，及时发布我市空气质量预报。督促已发放排污许可证的单位及时将自行监测数据录入“全国重点污染源监测数据管理与信息公开系统”。充分运用新媒体平台，丰富生态环境监测数据与信息产品发布形式和渠道，加强宣传解读与舆论引导，不断满足公众环境知情权、参与权、监督权。

七、强化行风与队伍建设

（一）推进生态环境监测系统全面从严治党。深入贯彻落实全面从严治党要求，始终把党的政治建设摆在首位，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，严明政治纪律和政治规矩，打造政治强、本领高、作风硬、敢担当，特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献的生态环境保护铁军先锋队，为打好污染防治攻坚战提供坚强有力的组织保障和思想保障。

（二）深化环境监测系统行风建设。深入贯彻落实中央八项规定及其实施细则精神，持之以恒正风肃纪，加快形成“严、真、细、实、快”的工作作风。结合工作实际，将确保监测数据“真、

准、全”作为行风建设的重要内容，在全系统推动形成依法监测、科学监测、诚信监测的良好风气。深化廉政警示教育，强化“底线”和“红线”意识，切实落实生态环境监测部门主体责任和监督责任，严厉查处环境监测数据弄虚作假行为，坚决防范违法违纪行为发生。

（三）加强环境监测人才队伍建设。组织参加生态环境监测专业技术人员“大比武”，配合做好第二批生态环境监测“三五”人才遴选工作。加强监测技术培训与交流，提升生态环境监测机构监测人员的综合技术能力水平。

2019 年潮州市生态环境监测方案

2019 年 5 月

目 录

一、空气环境质量监测.....	4
(一) 城市空气质量监测.....	4
(二) 激光雷达立体监测.....	6
(三) 酸雨监测.....	7
(四) 降尘监测.....	8
(五) 环境空气质量预报.....	9
二、水环境质量监测.....	10
(六) 地表水水质监测.....	10
(七) 地表水水质自动监测.....	14
(八) 跨界河流交接断面水质监测.....	18
(九) 集中式饮用水源地水质监测.....	20
(十) 入海河流监测.....	23
三、土壤环境质量监测.....	24
(十一) 国家网土壤环境质量例行监测.....	24
(十二) 省级网土壤环境例行监测.....	25
(十三) 地下水考核点位水质监测.....	28
四、生态环境监测.....	30
(十四) 生态状况监测.....	30
(十五) 农村环境质量监测.....	32
(十六) 农村饮用水水源地水质监测.....	45
(十七) 声环境质量监测.....	47
五、污染源监测.....	49
(十八) 重点污染源监督性监测.....	49

（十九）	排污单位自行监测监督检查.....	51
（二十）	省重点污染源环境保护信用评价监测.....	52
（二十一）	生活垃圾处理企业污染物排放监测.....	53
（二十二）	直排海污染源监测.....	54
六、海洋生态环境监测.....		56
（二十三）	海水环境质量监测.....	56
（二十四）	近岸海域海洋垃圾监测.....	60
七、专项监测.....		61
（二十五）	产业转移园排污口和影响水域水质监测.....	61
（二十六）	黑臭水体水质监测.....	63
（二十七）	生态自然灾害和应急监测.....	65
八、环境监测外部质量监督与核查.....		68
（二十八）	加强质量管理工作机制与质控体系建设.....	68
九、环境质量报告编制.....		69
（二十九）	年度环境质量报告书编制.....	69
附件 1 潮州市生态环境质量监测点位清单.....		71
附件 2 海水环境质量监测指标及分析方法.....		74
附件 3 广东省生态遥感监测质量保证与质量控制暂行技术要求.....		75

一、空气环境质量监测

(一) 城市空气质量监测

1、 工作依据

《关于开展地方环境空气质量自动监测站和大气超级监测站数据联网工作的通知》（环办监测函〔2018〕1198号）、《关于印发〈地方环境空气质量自动监测站和大气超级监测站数据联网工作实施方案〉的通知》（总站综字〔2018〕486号）、《2019年广东省生态环境监测工作要点》（粤环〔2019〕7号）、《2019年广东省生态环境监测方案》（粤环〔2019〕7号）、《广东省生态环境监测网络建设实施方案》（粤府办〔2017〕19号）、《潮州市生态环境监测网络建设实施方案》（潮府办〔2018〕3号）。

2、 监测范围

国控空气自动监测子站、省控空气自动监测子站和市控空气自动监测子站（详见附件1表1）。

3、 监测指标

SO₂、NO-NO₂-NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、气象五参数（温度、湿度、气压、风向、风速）、能见度。

4、 监测时间

每天24小时连续监测。

5、 工作方式

城市空气质量监测按事权等级分别由中国环境监测总站（以

下简称总站）和广东省环境监测中心（以下简称省中心）委托社会化运维机构承担日常运维。各空气自动监测子站的仪器设备更新以及站房用地、站房建设或租赁、安全保障、电力供应、网络通讯、出入站房等日常运行所必需的基础条件保障工作由地方生态环境部门负责；涉及站房租金、电费、网络通讯费等费用支出的，由社会化运维机构承担。市控空气质量监测站开展承担日常运维，待事权上收、垂直管理等相关政策落实后，依最新相关管理文件执行。

6、 数据报送

由社会化运维机构以 VPN 方式报送实时数据。

城市空气质量监测数据（国控）于每日 12 时前通过中国环境监测总站环境监测数据平台（以下简称总站数据平台）-国家环境空气监测网业务应用系统审核并报送前一日的小时数据。城市空气质量监测数据（省控）于每日 12 时前通过广东省环境空气质量评价网数据管理平台（以下简称省中心数据平台）审核并报送前一日的小时数据。

根据国家和省的数据直联工作要求，2019 年 10 月底前，地方建设的空气质量自动监测站原始监测数据实时直传总站，同时传省中心（具体以总站和省中心通知为准）。

7、 评价方法

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）、《环境空气质

量指数(AQI)技术规定（试行）》（HJ 633-2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）评价 6 项污染物。

8、 质量保证与质量控制

依据《环境空气颗粒物（PM₁₀和 PM_{2.5}）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 817-2018）、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ818-2018）、《环境空气自动监测标准传递管理规定（试行）》（环办监测函〔2017〕242 号）、《环境空气自动监测 O₃ 标准传递工作实施方案》（环办监测函〔2017〕1620 号）开展质控工作，由总站和省中心分别委托社会化运维检查机构承担。

（二） 激光雷达立体监测

1、 工作依据

《广东省生态环境监测网络建设实施方案》。

2、 监测范围

根据《广东省生态环境监测网络建设实施方案》要求，由省中心采用购买服务的方式委托社会化运维机构开展定点和走航立体监测。我市布设 1 个臭氧污染立体监测点位（市监测站）。

3、 监测项目

臭氧不同高度的浓度水平、臭氧柱浓度和边界层高度。

4、 监测频次

每天 24 小时连续监测。

5、 工作方式

由省中心采用购买服务的方式委托社会化运维机构开展定点和走航立体监测。社会化运维机构负责数据审核与上报以及分析报告编写。同时，各监测站点的场地租赁费、站房租赁费、电费和通讯费，以及站房基础设施、电力设施、通讯设施的日常维护费、走航观测过程的车辆能源费用等全部由社会化运维机构负责。报告审核由省中心承担。

6、 数据报送

自动监测原始数据以 VPN 方式实时报送，审核后数据由人工报送至省中心数据管理平台。

7、 质量保证与质量控制

社会化运维机构要严格按照作业指导书和操作流程开展定点和走航立体监测，定点监测应最大限度保证全周期连续运行，全年单套设备的有效数据获取率要求不低于 80%。省中心定期开展质控监督检查，对社会化运维机构服务情况等进行检查。

（三） 酸雨监测

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测工作要点》（粤环〔2019〕7 号）、《2019 年广东省生态环境监测方案》（粤环〔2019〕7 号）。

2、 监测范围

1 个降水监测点。

3、 监测指标

pH、电导率、降水量及硫酸根、硝酸根、氟、氯、铵、钙、镁、钠、钾 9 种离子浓度。

4、 监测时间

逢雨必测，每天上午 9:00 到第二天上午 9:00 为一个采样监测周期。

5、 工作方式

由市环境监测机构（以下简称市站）开展监测。

6、 数据报送方式

每月将酸雨监测数据通过广东省空气质量监测管理与发布系统报送（<http://113.108.142.147:20048/>）。

7、 数据报送时间

每月 8 日前（含 8 日）上报上月监测数据。

8、 质量保证与质量控制

按照《酸沉降监测技术规范》（HJ/T165-2004）有关要求执行。

（四） 降尘监测

1、 监测范围

1 个降尘监测点。

2、 监测指标

必测项目：降尘(吨/平方公里·月)；

选测项目：硫酸盐化速率（毫克/100 平方厘米碱片·日）。

已开展选测项目监测的城市继续开展所选项目的监测。

3、 监测时间

一个月为一个采样监测周期。

4、 工作方式

由市站开展监测。

5、 数据报送方式

通过电子邮件报送至邮箱 wlr143@163.com。

6、 数据报送时间

每季度第一个月的 15 日前上报上一季度的监测数据。

7、 质量保证与质量控制

按照《酸沉降监测技术规范》（HJ/T165-2004）和《环境空气降尘的测定》（GB/T 15265-94）有关要求执行。

（五） 环境空气质量预报

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测工作要点》（粤环〔2019〕7 号）、《2019 年广东省生态环境监测方案》（粤环〔2019〕7 号）。

2、 预报范围

市城区空气质量。

3、 预报内容

预测预报我市空气质量未来 7 天逐日城区空气质量级别范围、AQI 范围、PM_{2.5} 浓度范围、O₃-8h 浓度范围和首要污染物。

4、 上报与发布

由市站于每日 11:00 前通过广东省空气质量预报预警系统向省中心上报未来 7 天逐日城市预报结果，经审核后统一向社会公众发布城市未来 3 天逐日空气质量等级和首要污染物，同时通过电视台发布次日预报结果。

5、 预报会商

每日与气象部门开展例行预报会商；配合省开展大气重污染过程、重大活动环境空气质量保障等预报联合会商，为环境保护管理部门提供预报技术支持。

二、水环境质量监测

(六) 地表水水质监测

1、 工作依据

《“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案》（环监测〔2016〕30 号）、《关于开展国家地表水环境质量监测网采测分离工作的通知》（环办监测〔2017〕76 号）、《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》（试行）（环办监测函〔2017〕249 号）、《关于开展国控地表水部分省界断面流量监测工作的通知》（总站水字〔2018〕451 号）、《2019 年全国生态环境监测

工作要点》（环办监测函〔2019〕112号）、《2019年全国生态环境监测方案》（环办监测函〔2019〕112号）、《国家地表水环境质量监测网采测分离管理办法》（环办监测〔2019〕2号）、《广东省水污染防治行动计划实施方案》（粤府〔2015〕131号）、《2019年广东省生态环境监测工作要点》（粤环〔2019〕7号）、《2019年广东省生态环境监测方案》（粤环〔2019〕7号）、《潮州市水污染防治行动实施方案》（潮府〔2016〕17号）、《潮州市水污染防治目标责任书》、《潮州市打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》（潮办发〔2018〕28号）。

2、 监测范围

（1）国家地表水环境质量采测分离监测网（具体以每月总站下达监测任务为准）。

（2）地表水环境质量监测网、水污染防治目标考核监测网、湖库水环境质量监测网（详见附件1表2）。

3、 监测项目

河流按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1的基本项目24项以及电导率；国控跨省界断面补充监测流量；入海河流断面补充监测盐度、硝酸盐氮和亚硝酸盐氮项目，可选测硫酸盐、氯化物、铁、锰、硅酸盐项目。

大型湖库监测《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1的24项基本项目和透明度、叶绿素a、藻密度，共27项。

其他湖库监测 pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、总氮、总磷、透明度、叶绿素 a、藻密度、电导率。

河流入库口监测 pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、电导率。

作为水源的湖库监测指标同时还要满足饮用水源监测要求。

采测分离监测项目以环办监测〔2017〕76 号有关规定执行；如遇特殊情况，以总站相关通知为准。

若发布新的国控或省控监测项目，则按最新文件规定执行。

4、 监测时间

每月 1~10 日开展监测；逢法定假日、极端水文气象条件，监测时间可后延，最迟不超过每月 15 日。

作为水源的湖库每月 1~10 日监测一次，非水源湖库每季度第一个月上旬监测一次。

采测分离监测时间以环办监测〔2017〕76 号和环办监测〔2018〕14 号有关规定执行；如遇特殊情况，以总站相关通知为准。

5、 工作方式

按现有地表水环境质量监测管理体系开展水质监测、评价及报送等相关工作；待事权上收、垂直管理等相关政策落实后，依最新相关管理文件执行。

6、 数据报送

根据《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》（试行）（环办监测函〔2017〕249号）及总站相关通知文件，参与采测分离监测工作的地市级环境监测站根据《2019年广东省生态环境监测方案》有关要求，直接向总站采测分离数据管理平台报送当月水质分析和质控结果；其他国控断面于当月19日前向省中心报送国控断面（点位）数据，经省中心审核后，通过“中国环境监测总站环境监测数据平台”报送总站。省控及省考断面（点位）数据20日前报省中心。

报送监测数据时，若监测值低于检测限，在检测限后加“L”，检测限应该满足国家地表水Ⅰ类标准值的1/4；未监测则填写“-1”，并写明原因；如监测断面水质异常，需组织核查并向省中心和总站报送核查结果。国控及纳入总站联网的非国控断面的水质分析方法检出限原则上不超过国家作业指导书质量控制要求（《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》（试行）（环办监测函〔2017〕249号），GJW-03-SSG-027，表27-1）。

监测数据填报和修约执行《国家地表水环境质量监测数据修约处理规则》（总站水字〔2018〕87号）。

采用采测分离模式监测的断面出现水质异常，处置程序执行《国家地表水环境质量监测网采测分离管理办法》；其他类型

断面参照执行。

联系人：水环境监测科 李彤、李海啸、严惠华、肖何欣，
联系电话：020-28368614，020-28368577，020-28368530，
020-28368507。

数据报送地址：gdjhsz@163.com；gddrinkwater@163.com。

7、 质量保证

执行《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》（试行）（环办监测函〔2017〕249号）、《地表水和污水监测技术及规范》（HJ/T 91-2002）及《环境水质监测质量保证手册》（第二版）。

（七） 地表水水质自动监测

1、 工作依据

《国家地表水水质自动监测站运行管理办法》（环办监测〔2019〕2号）、《国家地表水自动监测站运行管理办法》（总站水字〔2007〕182号）、《广东省地表水水质自动监测站运行管理办法》（拟稿）、《潮州市主要河流水质自动监测运行管理工作制度（试行）》（拟稿）。

2、 监测范围

国家地表水水质自动监测站、省建/管水质自动监测站、市建主要河流地表水水质自动监测站（详见附件1表3）。

3、 监测指标

国家自动监测项目包括：五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、氨氮、总氮、总磷、高锰酸盐指数。根据生态环境部及总站关于国家地表水环境质量自动监测网络建设及运行管理的最新相关文件规定适时调整。

省建/管自动监测项目包括：五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、氨氮、总氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、石油类、挥发酚、总氰化物、重金属（铜、镉、铅、锌、汞、砷、锑、锰、镍等）、流量；河口水站增加活性磷、氯离子、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总有机碳等；湖库增加藻密度、蓝绿藻和叶绿素 a 等。重点水域增加水体 VOC、细菌总数、粪大肠菌群、大肠埃希氏菌、生物毒性指标。其中，VOC 指标包括：二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、2-氯-1,3-丁二烯、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,2-二氯乙烷、苯、1,2-二氯丙烷、三氯乙烯、甲苯、四氯乙烯、氯苯、乙苯、对/间二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、溴仿、异丙苯等 20 种（含）以上。

市主要河流自动监测项目包括：五参数（水温、pH、溶解氧、电导率和浊度）、化学需氧量、总磷、氨氮、总氮、铜、砷、铅、汞、氯化物、镉、挥发酚、锌、综合毒性、蓝绿藻和叶绿素 a 等，具体根据《潮州市主要河流水质自动监测站建设实施

方案》（潮环〔2018〕216号）规定执行。

4、 监测频次

国家地表水水质自动监测站所有项目每4小时监测一次；省建/管水质自动监测站所有项目为每2小时监测一次，根据需要均可调整至1小时监测一次；市主要河流水质自动监测站所有项目为每4小时监测一次，根据需要可调整至2小时监测一次。

5、 工作方式

国家地表水水质自动监测站的站房用地、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地方环保部门负责，涉及站房租金、电费、网络通讯费等费用支出的，根据预算安排由地方环保部门或社会化运维机构承担；省建/管水站由省财政经费保障；市建设水站由由市财政经费保障，并根据国家和省地表水环境质量自动监测网络建设最新文件规定适时调整。

6、 监测数据报送方式及时间

（1）国家地表水水质自动监测站

水质自动监测数据实时自动上传至总站数据平台-国家水质自动监测综合监管平台。市站于每天9:30前报送前一天的数据审核意见及有异议数据的佐证材料。

（2）省建/管水质自动监测站

监测数据自动采集、实时传送。各托管站定期上报日报、

周报、月报、季报和年报。市站于每周一中午 12:00 前完成上一周的周报，并上报省中心，省中心负责汇总、发布。

(3) 市主要河流水质自动监测站

监测数据自动采集、实时传送。运维单位定期上报月报和年报，由市站负责复核。

联系人：水环境监测科李晓芳、陈斐、黎如昊，联系电话：020-28368515，020-28368577。

7、 质量保证

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水和废水监测分析方法》(第四版)、《国家地表水水质自动监测站运行管理办法》(环办监测〔2019〕2号)、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《广东省地表水水质自动监测系统管理办法》、《潮州市主要河流水质自动监测运行管理工作制度(试行)》(拟稿)。

国家地表水水质自动监测站运维单位要按照总站编制的国家地表水水质自动监测站运行维护技术要求，定期做好水站仪器设备的日质控、周质控和月质控测试，总站对运维单位的日常工作进行不定期质控检查。

省建/管地表水水质自动监测站运维单位需进行“周核查”并配合地方站完成“月比对”，即每周进行一次标准溶液测试检查，每月进行一次实际水样的实验室比对测试，测试结果报送

省中心水环境监测科。省中心每年不定期进行质控考核抽查，检查各站运行情况及数据的准确性。省中心组织人员每天查看自动监测实时发布系统中的数据，发现问题协调代维及地方站及时解决。

地方及属地区县地表水水质自动监测站质量保证参照省管的执行。

（八） 跨界河流交接断面水质监测

1、 工作依据

《跨界（省界、市界）水体水质联合监测实施方案》（环办监测〔2016〕28号）、《关于开展国家地表水环境质量监测网采测分离工作的通知》（环办监测〔2017〕76号）及《广东省重点河流水质监测与评价方案》（粤环〔2014〕72号）、《潮州市水污染防治目标责任书》。

2、 监测范围

跨界（市界）断面（详见附件1表4）。

3、 监测指标

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中24个项目，增测流量和电导率。

4、 监测时间和频率

每月监测一次。采样时间为每月1~10日；逢法定节假日可后延，最迟不超过每月15日；具体采样时间由轮值单位通知

另一方。受潮汐影响的江段每次采当天涨、退潮水样分别测定。

5、 工作方式

由市站开展监测。可参考《跨界（省界、市界）水体水质联合监测实施方案》相关规定执行。根据国家和省的要求，跨市界断面原则上可暂停联合监测，但存在水质争议或水质敏感断面可以根据地方需求酌情延续开展联合监测。

6、 数据填报格式

报送数据时，若监测值低于检测限，在纸质报表和数据库中均填报检测限加“L”，检测限须小于《地表水环境质量标准》I类标准限值；未监测时填写“-1”。国控及纳入总站联网的非国控跨界断面的水质分析方法检出限原则上不超过国家作业指导书质量控制要求(《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》(试行)(环办监测函〔2017〕249号), GJW-03-SSG-027, 表 27-1)。

双方出现较大争议时，由轮值监测站组织核查，并向省中心报送核查结果。数据审核及异议仲裁参照《跨界（省界、市界）水体水质联合监测实施方案》相关要求和规定执行。

7、 数据报送方式及时间

监测月 20 日前向省中心报送数据，包括数据库和经三级审核的数据报表。

联系人：水环境监测科李彤、肖何欣，020-28368614、

28368577。

数据报送地址：gdjhsz@163.com。

8、 质量保证

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求执行。

(九) 集中式饮用水源地水质监测

1、 工作依据

《关于印发〈全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案〉的函》(环办函〔2012〕1266号)。

2、 监测范围

市级集中式饮用水水源(韩江竹竿山),县级集中式生活饮用水水源(韩江西溪赐茶水厂、黄冈河饶平二水厂)。

3、 监测指标

(1) 常规项目

市级地表水型饮用水水源地每月、县级地表水型饮用水水源地每季度监测《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表1的基本项目(23项, COD_{Cr}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(见环办函〔2012〕1266号),并统计采样当月取水量。

(2) 全分析

市级集中式生活饮用水水源地每年丰、枯水期进行2次水

质全分析监测；县级集中式生活饮用水水源地每年开展 1 次水质全分析监测，于 6~7 月进行。集中式地表水饮用水源按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行 109 项全分析。

不能独立完成地表水饮用水源 109 项全分析的，由区域站协助完成，或委托具备能力和资质的检测机构完成。

4、 监测时间和频率

市级每月 1~10 日采样，县级每季度第一个月 1~10 日监测一次。如遇异常情况，须加密监测，监测结果报送省中心。

5、 监测数据报送方式及时间

（1）饮用水源地水质常规监测数据

市级集中式生活饮用水水源地水质监测数据于监测月 20 日前、取水量数据于监测月次月 5 日前报送，数据库和三级审核数据报表报送省中心水环境监测科。省中心审核后，于当月 25 日前通过数据传输软件报送至总站。

市站负责汇总辖区内所有县级城镇的集中式生活饮用水水源地水质监测结果。地表水饮用水水源地水质监测季度数据于 3 月、6 月、9 月及 12 月 20 日前向省中心报送。省中心审核后，于 10 日内报送至总站水室邮箱。

（2）全分析监测数据和评价报告

全分析数据于 9 月 1 日前、评价报告于 9 月 5 日前报送省中心。经省中心审核后，于每年 10 月 15 日前报送至总站水室

邮箱。

6、 数据填报格式

报送监测数据时，若监测值低于检测限，在纸质报表和数据库中均填报检测限加“L”，表1的基本项目检测限应该满足地表水Ⅰ类标准值的1/4；表2和表3项目检测限须满足标准值的1/4；未监测项目填写“-1”，并写明原因；如监测断面水质异常或超标，由责任环境监测站组织核查，并向省中心水环境监测科报送超标原因分析，省中心汇总后向总站报送。

联系人：水环境监测科严惠华、陈湛峰，020-28368530，020-28368614。

数据报送地址：gddrinkwater@163.com。

7、 质量保证和质量控制

监测数据实行三级审核制度，监测任务承担单位对监测结果负责。省中心负责对辖区内任务承担单位进行质量监督与考核，对任务承担单位报送的监测结果进行审核，并对最后上报总站的数据质量负责。

质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）及《环境水质监测质量保证手册（第二版）》有关要求执行。

(十) 入海河流监测

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

全市 1 个监测断面（黄冈河凤江桥）。

3、 监测项目

(1) 必测项目

水量、水温、pH、溶解氧、电导率、盐度、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、硝酸盐氮和亚硝酸盐氮。

(2) 选测项目

硫酸盐、氯化物、铁、锰、硅酸盐。

(3) 其他

水量和流量按照获得实际情况上报,并在每年 12 月上报数据时加以说明。发生变化时及时通知总站,同时核算和上报污染物入海总量。

4、 监测时间和频次

每月 10 日前完成所有断面的采样、送样工作; 每月 18 日前,完成实验室分析工作(法定节假日可顺延)。针对重点断面(点位),可动态调整监测时间和频次。

5、 数据报送格式

按照总站《关于报送入海河流数据有关要求的通知》（总站海字〔2016〕38号）附件2的报表格式报送，同时在“广东省水生态环境数据分析应用系统”报送。

6、 数据报送时间

市站于当月19日前向省中心报送数据，经省中心审核后，通过“中国环境监测总站环境监测数据平台”报送总站。

联系人：水环境监测科李晓芳、陈湛峰、陈斐，联系电话：020-28368577，020-28368614。

数据报送地址：gdjhsz@163.com。

7、 质量保证

执行《国家地表水环境质量监测网监测任务作业指导书》（试行）（环办监测函〔2017〕249号）、《地表水和污水监测技术及规范》（HJ/T 91-2002）及《环境水质监测质量保证手册》（第二版）。

三、土壤环境质量监测

（十一） 国家网土壤环境质量例行监测

1、 工作依据

《2019年广东省生态环境监测工作要点》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

国家土壤环境监测网基础点（具体以总站下达监测任务为准）。

3、 监测项目

土壤理化指标：土壤 pH、有机质含量、阳离子交换量；

无机污染物：镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌、镍等 8 种元素的全量；

有机污染物：

①有机氯农药（六六六和滴滴涕）；

②多环芳烃[萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚苯(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a, h)蒽和苯并(g,h,i)芘]。

4、 工作内容

由市站负责样品采集（每次必须有省中心的技术工作人员在场指导）；配合省中心做好质量管理与质量控制。

市站指定采样和质控联系人各一名，如有人员变动须做好内部交接工作。省中心联系人及电话：伍世丰，020-28368532。

（十二） 省级网土壤环境例行监测

1、 省级网土壤环境风险监测点位现场核查

（1） 工作依据

《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145号）和《广东省生态环境监测网络建设实施方案》（粤府办〔2017〕19号）。

（2）核查范围

省级网土壤环境风险监测点位（具体以省中心下达监测任务为准）。

（3）核查时间

2020年5月31日前完成核查。

（4）工作内容

由市站负责辖区内省级网土壤环境风险点位现场核查及核查资料报送。

（5）核查资料报送方式及时间

核查资料包括电子版和纸质版两种形式，其中电子版资料通过APP实时报送；纸质版资料在现场填写后，经三级审核签字盖章在市站归档保存。核查人员手持终端上保存的核查资料电子版应保留至本年度风险点位现场核查工作总体完成才可删除。

2、 省级网土壤环境风险点位例行监测

（1）工作依据

《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2016〕145号）和《广东省生态环境监测网络建设实施方案》（粤府办〔2017〕19号）。

（2）监测范围

省级网土壤环境风险点位（具体以省中心下达监测任务为准）。

（3）监测项目

1) 必测项目

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：镉、汞、砷、铅、铬、铜、锌和镍；

有机污染物：六六六、滴滴涕和多环芳烃（萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、屈、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a, h)蒽和苯并(g,h,i)芘）。

2) 选测项目

无机污染物：钒、锰、钴、银、铊和锑等特征污染物。

（4）监测时间

2019 年 6 月～2020 年 5 月。

（5）工作内容

由市站负责辖区内省级网土壤环境风险点位土壤样品的采集、实验室测试分析、质控报告编制和数据报送。市站指定采样和质控联系人各一名，如有人员变动须做好内部交接工作。

（6）数据报送

2019 年 8 月 1 日到 2019 年 10 月 31 日内完成样品采集，将无机样品报送至省中心进行集中制样；2020 年 3 月 30 日前

将监测数据和质控数据通过“广东省土壤监测网业务化运行管理平台”（<http://113.108.142.147:20135/soildata/>）报送；2020年4月30日前将质控报告报送至省中心，纸质版经三级审核签字、盖章后，在市站归档保存。采样人员手持终端上的现场信息应保留至本年度例行监测工作总体完成才可删除。

（7）质量保证与质量控制

承担监测任务的市站要加强监测质量保证和质量控制工作，确保监测数据真实、准确。内部质量控制执行省中心《2019年省级网土壤环境监测技术要求》，省中心组织实施外部质量控制和监督检查。

省中心联系人及电话：罗小玲，020-28368532。

（十三）地下水考核点位水质监测

1、 工作依据

《广东省水污染防治目标责任书》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

3个地下水质量考核点位（详见附件1表5）。

3、 监测项目

不少于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中历年以来参与水质考核综合评价的常规性指标和特殊性指标等30项指标（氨氮、铁、氯化物、硫酸盐、氟化物、硝酸盐、溶解性

总固体、总硬度、铍、碘化物、锌、硒、铜、砷、铝、汞、镉、钡、六价铬、铅、钴、钼、锰、镍、挥发性酚类、氰化物、亚硝酸盐、pH、耗氧量、钠)，可增加监测与考核点位地下水环境污染有关的特征指标。

4、 监测频次

按照枯水期（1~3 月）、丰水期（6~8 月）每年监测 2 次。

5、 工作方式

由省中心负责组织实施上述地下水质量考核点位的监测和分析评价工作；因考核点位的地下水监测井权属单位仍为省自然资源厅，为方便工作开展，本考核期内仍由省自然资源厅下属广东省地质环境监测总站负责地下水采样、水质监测工作，相关工作经费已下达广东省地质环境监测总站；省中心负责监测质量控制和水质综合评价等。

6、 数据报送

2019 年 5 月底前报送本年度枯水期水质监测成果,10 月底前报送丰水期水质监测成果,广东省地质环境监测总站将《2019 年广东省地下水质量考核点位水质综合评价成果表》(*.xls)、《2019 年广东省地下水质量考核点位水质评价类别一览表》(*.doc) 和水质测试报告 (*.pdf) (含纸质件原件和电子件,纸质件加盖单位公章) 报送省中心各一份。

水质监测数据和报告电子版发至电子邮箱：

56788964@qq.com;

纸质版邮寄至：广州市海珠区新港东路磨碟沙大街 28 号省环境监测中心 7009 生态环境监测科（邮编：510308 联系人：叶珊，020-28368613）。

7、 质量保证与质量控制

严格按照地下水环境监测技术规范等要求开展。

四、生态环境监测

（十四） 生态状况监测

1、 工作依据

《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）、《关于印发〈全国生态环境监测与评价技术方案〉等四份技术材料的通知》（总站生字〔2015〕163 号）、《2017 年全国生态环境监测和评价补充方案》（总站生字〔2017〕350 号）、《2019 年广东省生态环境监测工作要点》、《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

潮州市（全市核查点数要求 50 个，各类型包括：典型地物核查点 30 个以上，边界地物核查点 10 个以上，动态核查点 7 个以上，灾害核查点 2 个以上，植被覆盖核查点 1 个以上）。

3、 监测项目

野外地面核查项目：包括边界核查点、类型核查点、动态

核查点、灾害核查点、草地植被覆盖核查点共 5 类核查点。

其他项目：土壤侵蚀、水资源量、降水量、主要污染物排放量、自然保护区外来入侵物种情况等。

监测频次：一年一次。

4、 监测要求

具体要求按《广东省生态遥感监测质量保证与质量控制暂行技术要求》有关规定执行。评价方法执行《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）。

5、 数据报送格式

（1）市域生态环境监测与评价数据

以县为单位的土地利用/覆盖解译数据，包括 2019 年现状解译数据，2018～2019 年动态解译数据。数据格式：coverage。

以景为单元的遥感影像数据和以县为单元的遥感影像数据。

（2）地面核查数据和地面核查报告，包括核查照片、核查点统计表和核查报告。

（3）其他数据包括：降水量、水资源量、土壤侵蚀、主要污染物排放量，其中主要污染物包括化学需氧量（COD）、二氧化硫、固体废物、氨氮、烟（粉）尘、氮氧化物、总氮。

（4）市域生态环境质量状况报告，包括纸质版和电子版。

6、 监测数据报送时间

9 月份报送地面核查相关数据和报告，2020 年 2 月份报送解译及其他相关数据和报告，届时具体根据国家最新要求而定。

数据和报告电子版发至电子邮箱：307066052@qq.com；

纸质版邮寄至：广州市海珠区新港东路磨碟沙大街 28 号省环境监测中心 7008 生态环境监测科（邮编：510308 联系人：刘花，020-28368517；刘朱婷，020-28368549）；生态工作交流 qq 群：316016311。

7、 质量控制与保证

按照《广东省生态遥感监测质量保证与质量控制暂行技术要求》要求执行。市站是我市影像解译、野外核查等工作的主要完成者，要严格按照生态遥感监测各环节的技术要求进行。在工作中要设立专门的质量检查员，对完成数据进行质量检查，要确保报送合格数据。

（十五） 农村环境质量监测

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测工作要点》、《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

农村环境质量监测以县域为基本单元，包括县域监测和村庄监测 2 个层次。监测村庄分为必测静态村庄和选测动态村庄，

必测静态村庄为潮安区楠木翁村，2019 年选测动态村庄为潮安区狮锋村和饶平县霞东村、寨上村。

3、 监测村庄的背景调查

通过资料收集和重点区域现场调查，重点了解监测村庄如下背景内容：

(1) 社会和自然概况

重点了解当地经济发展状况，自然地形地貌特征、地质条件、土壤类型、辖区总面积、农业用水资源概况、土壤环境背景值等内容。

(2) 主要环境问题

主要工业和生活污染源分布，污灌历史，主要污染物污染渠道及排放量等。

(3) 农作物种植及生产管理现状

主要包括耕地面积、总播种面积；作物品种、灌溉水源、灌溉用水量；使用化肥、农药及其他化学品种类、用量；有机肥施用量等。

4、 监测项目

(1) 环境空气质量

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等。

工业型村庄根据具体情况，增加特征污染物项目。

(2) 饮用水源地水质

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。

地下水饮用水水源地：《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中 39 项常规指标。

可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。

地表水和地下水饮用水水源地每两年（偶数年，2020 年开始）开展一次水质全分析监测。

（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（2018 年 8 月起执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB/T 15618-2018））。

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。

（4）地表水水质

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中基本项目（共 24 项）。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。

（5）生活污水处理设施出水水质

①参加“以奖促治”农村环境综合整治项目的村庄须加测生活污水处理设施（含人工湿地）出水水质。

②日处理能力 20 吨及以上的所有农村生活污水处理设施

出水水质。

必测项目：化学需氧量（COD_{Cr}）和氨氮。

选测项目：pH、五日生化需氧量（BOD₅）、悬浮物、总磷、粪大肠菌群。

（6）规模化畜禽养殖场自行监测

年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的有污染物排放的规模化畜禽养殖场应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求开展自行监测。《畜禽养殖业排污许可证》核发后，按照其具体要求开展。

（7）生态环境质量状况

1) 监测区域

以县域全境作为监测区域，由省中心组织开展县域农村生态环境质量状况监测，市站配合开展社会经济状况和生态状况影响因素调查核实。

2) 监测指标

县域农村生态质量状况调查监测指标共分为三级。三级指标 18 个，见表 15-1。遥感监测指标为土地利用/覆盖指标，其他指标为降水量、水资源量、土壤侵蚀、水土流失等。

表 15-1 县域生态环境质量状况监测指标

一级指标	二级指标	三级指标
生态环境 质量 状况	生物丰度指数	林地、草地、水域湿地、耕地、建筑用地及未利用地的面积占县域面积的比例
	植被覆盖指数	县域林地、草地、耕地面积占县域面积的比例

一级指标	二级指标	三级指标
指数	水网密度指数	河流长度、湖库面积和水资源量占县域面积的比例
	土地胁迫指数	轻度侵蚀、中度侵蚀和重度侵蚀土地面积占县域面积的比例
	人类干扰指数	耕地、建设用地占县域面积的比例

3) 监测频次

每年监测 1 次。

4) 监测方法

由省中心以遥感监测为主要技术手段，获取前一年县域土地利用/覆盖解译数据。由市站以资料调查和地面核查为辅助技术手段，获取县域社会经济、降水量、土壤侵蚀等指标数据。

5、 监测频次

环境空气质量、饮用水源地水质和地表水水质每季度监测 1 次、全年 4 次；土壤环境质量每 5 年的第 1 年监测 1 次（必测村庄 2014 年为起始年）；生活污水处理设施出水水质每半年监测 1 次、全年 2 次。生态环境质量监测每年 1 次。

6、 监测情况报送时间及要求

(1) 报送内容

全年监测的必测静态村庄和选测动态村庄的环境状况数据，及所有监测的县域地表水数据和生态环境监测数据。市农村环境质量分析报告，内容包括：县域和村庄的基本状况，年度监测结果、环境质量状况及年际变化、原因分析和对策建议等。

附表填写要求：

①监测结果统计填报格式统一为 EXCEL 工作表，严格按照表 15-2~9 的格式填报。

②填报监测数据时，若监测值低于检测限，在监测数据后加“L”；未监测项目填写“-1”；若监测数据异常，由相关监测站组织核查，并向省中心报送核查结果和原因分析。

③数据需同时报送电子版和纸质版，其中，电子版报送为处理检测限前（加 L）。

（2）报送时间要求

1) 分别于 3 月、6 月、9 月、11 月的 25 日前报送环境空气、饮用水水源地以及地表水河流湖库的各季度监测数据；6 月和 10 月的 30 日前报送生活污水处理设施出水水质监测数据；土壤环境监测数据于每年 10 月 30 日前上报。

2) 农村环境质量年度分析报告于每年的 12 月 30 日前上报。

3) 2020 年动态村庄名单信息表于 2019 年 12 月 30 前按表 13-2 格式上报。

数据和报告电子版发至电子邮箱：64825592@qq.com；纸质版邮寄至：广州市海珠区新港东路磨碟沙大街 28 号广东省环境监控中心 7011 室生态环境监测科（邮编：510308 联系人：杨剑军 电话：020-28368602）。

7、 质量控制

监测任务承担单位负责统一实施内部质控并对监测数据质量负责。

(1) 环境空气监测质量控制

按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194)和《环境空气质量自动监测技术规范》(HJ/T193)有关要求对环境空气监测质量控制。

(2) 饮用水源地监测质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)、《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求对饮用水水源地水质监测质量控制。

(3) 地表水环境监测质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求对地表水水质监测质量控制。

(4) 土壤环境监测质量控制

按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166)、《全国土壤污染状况调查质量保证技术规范》有关要求和其他有关的技术规定开展土壤环境监测质量控制。

(5) 生态环境质量状况监测质量控制

按照总站《关于印发〈全国生态环境监测与评价技术方案〉等四份技术材料的通知》(总站生字〔2015〕163号)。

(6) 生活污水处理设施出水水质监测质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)及《环境水质监测质量保证手册(第二版)》有关要求进行生活污水处理设施出水水质监测质量控制。

表 15-2 2019 年市农村环境质量试点监测-村庄基本信息调查表

序号	所属市 (区)	县(市、区)	村庄名称	经度 (°)	纬度 (°)	村庄类型	空气监 测点位 数	地表水 源地监 测断面 数	地下水 源地监 测点位 数	河流、湖 库监测 断面数	土壤 监测 点位 数	主要 经济 来源	主要 污染 来源	备注
1	XX 市	XX 县(区)	XX 村	110.3523	21.0032	1								
...														

填写说明:

- (1) 经纬度务必以°为单位，并按照表格所示格式填写。
- (2) 村庄类型划分:
- 1-生态型村庄：指生态环境优美，座落在受保护的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、生态功能保护区、水源保护区、封山育林地等区域内的村庄。
- 2-种植型村庄：指生产生活方式以较大规模现代种植业为主，如粮食作物、蔬菜、水果等，农膜、化肥和农药量使用较大的村庄。
- 3-养殖型村庄：指生产生活方式以畜禽、水产等养殖业为主，环境污染主要来源于此的村庄。
- 4-牧业型村庄：指在典型草原区域，生产生活方式以放牧养殖畜禽等为主的村庄，环境污染主要来源于畜禽养殖产生的排泄物。
- 5-工矿企业型村庄：指以工矿、企业等产业为主要经济来源的村庄，村庄环境受工矿企业废水、废气和废渣影响较大的村庄。
- 6-商业旅游型村庄：以旅游业、或者商品交换、流通等经济活动，为主要经济来源的村庄，村庄环境污染主要来源为“吃、住、行、游、购、娱”等商业和旅游活动产生的污染。

表 15-3 2019 广东省 xx 市农村空气环境监测结果统计表

序号	所属市	县（区）	村庄名称	经度(°)	纬度(°)	监测时间			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
						年	月	日	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(μg/m ³)	(mg/m ³)
1	XX 市	XX 县（区）	XX 村	113.5225	23.1824									

表 15-4 2019 年广东省 xx 市农村地表水源地监测结果统计表（mg/L）

序号	所属市	县（区）	村名	断面名称	经度（°）	纬度（°）	监测时间			服务人口数量（人）	水温（℃）	pH（无量纲）	溶解氧	化学需氧量	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮
							年	月	日										
1	XX 市	XX 县（区）	XX 村	XX	113.5225	23.1824													
2																			

续表 15-4 2019 广东省 xx 市农村地表水源地监测结果统计表（mg/L）

铜	锌	氟化物	砷	砷	汞	镉	铬（六价）	铅	氟化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	粪大肠菌群（个/L）	硫酸盐	氯化物	硝酸盐	铁	锰	水质类别

表 15-6 2019 年广东省 xx 市农村生活污水处理设施出水水质统计表 (mg/L)

序号	所属市	县(区)	村庄名称	经度 (°)	纬度 (°)	污水处理厂(人工湿地) 名	处理规模 (m³/d)	服务人口数量 (人)	监测时间			必测项目		选测项目				
									年	月	日	化学需氧量	氨氮	pH (无量纲)	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	粪大肠菌群 (个/L)
1	XX 市	XX 县(区)	XX 村	110.3523	21.0032	XX												
2																		

表 15-7 2019 年广东省 xx 市农村土壤环境监测结果统计表 (mg/kg)

序号	所属市	县(区)	村庄名称	点位名称	经度 (°)	纬度 (°)	土地利用类型	采样时间	pH (无量纲)	阳离子交换量 (cmol/kg)	镉	汞	砷	铅	铬	铜	锌	镍	特征污染物 1	特征污染物 2	特征污染物 3
1	XX 市	XX 县(区)	XX 村	XX	110.3523	21.0032	农田														
2	XX 市	XX 县(区)	XX 村	XX	110.3523	21.0032	园地														
3	XX 市	XX 县(区)	XX 村	XX	110.3523	21.0032	饮用水源地														
4	XX 市	XX 县(区)	XX 村	XX	110.3523	21.0032	污染场地														
5	XX 市	XX 县(区)	XX 村	XX	110.3523	21.0032	污染场地														

(十六) 农村饮用水水源地水质监测

1、 工作依据

《农业农村污染治理攻坚战行动计划》、《2019 年广东省生态环境监测工作要点》、《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

(1) 乡镇千吨万人饮用水水源地（详见附件 1 表 6）。

(2) 农村千吨万人饮用水水源地 2019 年 6 月底前确定名单，下半年开展监测。

3、 监测项目

(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。

(2) 地下水饮用水水源地

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 中地下水质量常规指标及限值的 39 项。

可根据当地污染实际情况，适当增加区域特征污染物。

4、 监测频次

每季度监测 1 次、全年 4 次。每两年（偶数年，2020 年开始）开展一次水质全分析监测。

5、 工作方式

由地方环境监测机构开展监测，数据报送至省中心。

6、 数据填报格式

报送监测数据时，若监测值低于检测限，在纸质报表和数据库中均填报检测限加“L”，表1的基本项目检测限应该满足地表水Ⅰ类标准值的1/4；表2和表3项目检测限须满足标准值的1/4；未监测项目填写“-1”，并写明原因；如监测断面水质异常或超标，由责任环境监测站组织核查，并向省中心水环境监测科报送超标原因分析，省中心汇总后向总站报送。

7、 数据报送

每季度第1个月1~10日前完成采样，采样当月20日前将数据报送省中心。12月1日前，将乡镇、农村千吨万人饮用水水源地水质监测年度报告（纸质件和电子件）分别正式报送省中心。

联系人：水环境监测科陈湛峰、严惠华，020-28368614、28368530。数据报送地址：gddrinkwater@163.com。

8、 质量保证与质量控制

质量保证和质量控制按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）及《环境水质监测质量保证手册（第二版）》有关要求执行。

（十七） 声环境质量监测

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测工作要点》、《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

县级以上城市。

3、 监测项目

包括城市区域声环境质量、城市道路交通声环境质量和城市功能区声环境质量监测。

4、 监测频次

执行《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）的规定。

（1）城市区域声环境质量监测

开展 1 次昼间监测，每个测点监测 10 分钟。

监测工作应安排在每年的春季或秋季。

（2）城市道路交通声环境质量监测

开展 1 次昼间监测，每个测点监测 20 分钟，记录并报送 20min 车流量（中小型车、大型车）。

监测工作应安排在每年的春季或秋季。

（3）城市功能区声环境质量监测

每季度监测 1 次，每个点位连续监测 24 小时。

5、 工作方式

地方环境监测机构开展监测，市站对本辖区监测数据进行审核后报送省中心。

6、 数据报送

(1) 城市区域声环境质量数据、城市道路交通声环境质量数据

市站于每年 11 月 25 日前向省中心报送城市区域声环境质量数据、城市道路交通声环境质量数据。

(2) 城市功能区声环境质量数据

市站分别于 2 月 25 日、5 月 25 日、8 月 25 日、11 月 25 日前向省中心报送每季度城市功能区声环境质量监测数据。

数据报送格式按照《环境噪声监测技术规范》（HJ 640-2012）要求，纸质版报告盖章上报，电子版报送到 E-mail: 12771535@qq.com。

联系人：刘漩，联系电话：020-28368602。

7、 质量保证与质量控制

监测工作质量保证按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）的相关规定执行。

监测点位如有变动，必须说清变动原因，经本级生态环境

部门审批后由省生态环境厅报生态环境部备案，总站按照生态环境部的相关要求更新声环境监测数据库中点位信息。为了保证全年点位数据连贯性，一年只能调整一次点位。

备案时间：功能区点位应在每年第一季度上报数据之前，区域和道路点位应在每年6月底之前。

五、污染源监测

（十八）重点污染源监督性监测

1、 工作依据

《2019年广东省生态环境监测工作要点》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

市生态环境局依据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86号）确定的重点排污单位，以及根据本地污染源监管需要开展监测的其他排污单位。

3、 监测内容

重点排污单位监督性监测的监测项目，按照执行的排放标准、环评及批复和排污许可证等要求确定。废水监测项目均包括废水流量，对污水处理厂以及化学需氧量、氨氮总量减排重点环保工程及纳入年度减排计划的重点项目，要同时监测化学

需氧量、氨氮等的去除效率。废气监测项目均包括流量，对纳入年度二氧化硫、氮氧化物总量减排计划的重点环保工程设施，同时监测二氧化硫、氮氧化物的去除效率。

执法监测的监测项目，可根据地方生态环境行政主管部门要求及现场实际情况确定。

VOCs 专项检查监测的监测项目，参照《关于加强固定污染源废气挥发性有机物监测工作的通知》（环办监测函〔2018〕123 号）确定。

监测时间和频次根据生态环境监管需要确定。对于监测超标的排污单位，适当增加监测频次。重点排污单位监督性监测每年至少开展一次。

4、 监测任务分工

地方生态环境监测部门承担辖区内重点排污单位监督性监测，配合地方环保部门开展重点区域、流域或专项执法联动监测。严格落实污染源监测质控管理有关要求。

5、 数据报送

生态环境监测部门完成监督性监测工作后 5 个工作日内，登录总站数据平台-全国污染源监测信息管理与共享系统（以下简称污染源管理系统）完成数据填报，并及时将超标监测结果向同级生态环境主管部门和环境执法部门通报。

（十九） 排污单位自行监测监督检查

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 检查范围

已核发排污许可证的企业。

3、 检查内容

检查内容包括：自行监测方案的制订，包括自行监测点位、指标、频次的完整性；按照自行监测方案开展情况；通过查阅自行监测原始记录检查监测全过程的规范性，原始记录包括现场采样、样品运输、储存、交接、分析测试、监测报告等；监测结果在污染源管理系统上的报送情况、公开的完整性和及时性等。委托社会检测机构开展自行监测的企业，必要时可赴实验室开展现场检查，检查内容可包括监测人员持证、监测设备、试剂消耗、方法选用、实验室环境等。

4、 检查要求

按照抽查时间随机，抽查对象随机的原则，抽查不少于 10% 的发证企业。

5、 任务分工

市生态环境局负责统筹安排行政区域内排污单位自行监测专项检查工作，各县（区）按照“属地管理”的原则开展抽查。

6、 数据报送

每季度最后一个月 10 日前将本季度本行政区域内检查结果报送市生态环境局汇总的后上报省中心（3287757796@qq.com）。

（二十） 省重点污染源环境保护信用评价监测

1、 工作依据

《转发环境保护部等四部委关于印发〈企业环境信用评价办法（试行）〉的通知》（粤环〔2014〕48 号）。

2、 监测范围

《广东省环境保护厅关于印发 2017 年省级环境信用评价企业名单的通知》（粤环〔2017〕1548 号）。如有新文件则按新文件执行。

3、 监测任务分工

原则上由市站承担。对于污染源数量多、监测任务重的地区可由市站组织技术条件好、有监测能力的区（县）级生态环境监测部门承担部分监测任务。数据上报及质量管理工作由市站负责。

4、 监测内容

监测项目按照排污单位执行的排放标准、环评及批复和排污许可等的要求确定。

监测时间和频次按照执行的排放标准、法律法规和控制污染物排放许可制实施等污染源监管需求,由市生态环境局确定。存在超标现象的,应根据本地监管需要,适当增加监测频次。

5、 监测结果报告

市站现场监测后,须及时在广东省重点污染源环境保护信用信息管理系统录入监测结果,同时按《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)》(环发〔2013〕81号)及《关于贯彻落实国家重点监控企业监督性监测、自行监测及信息公开的实施意见》(粤环函〔2013〕1208号)要求,公开监督性监测相关信息,及时将监测纸质报告报送市环境执法部门。

市站将本年度的污染源达标情况按环保信用管理企业名单顺序进行汇总,并在下年度第1个月15日前报送省中心,电子件发送到3287757796@qq.com。

(二十一) 生活垃圾处理企业污染物排放监测

1、 工作依据

《关于加强全省生活垃圾处理企业污染物排放监测工作的通知》(粤环函〔2014〕271号)。

2、 监测范围

全市生活垃圾处理企业:潮州市锡岗生活垃圾卫生填埋场(潮州市市政建设工程有限公司城市生活垃圾处理场)、潮州市

潮安区垃圾焚烧发电厂（潮州深能环保有限公司）、饶平县宝斗石生活垃圾填埋场（饶平宝斗石环境科技有限公司）。

3、 监测内容

按粤环函〔2014〕271号文的要求，对生活垃圾处理企业主要废气污染物排气筒、废水污染物排污口、填埋场地下水开展监测。

存在超标现象的，应根据本地监管需要加强监测，适当增加监测频次，做好污染源环境监察与监测执法联动工作。

4、 监测任务分工

生活垃圾焚烧处理企业二噁英类监测由省中心承担；废水、地下水、废气等其他监测内容由市站承担。

5、 监测结果报告

市站于每季度最后一个月的25日前将本季度的监测报告纸质版及word格式电子版按粤环函〔2014〕271号报送省中心，电子件发送到3287757796@qq.com。

（二十二） 直排海污染源监测

1、 工作依据

《2018年全国近岸海域监测网工作安排》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

通过大陆岸线直接向海域排放污染物且日排水量大于或等

于 100 立方米的排放单位，包括工业源、畜牧业源、生活源和集中式污染治理设备、市政污水排放口等。全市共 5 个监测点（详见附件 1 表 7）。

3、 监测项目

按照排口执行标准的全部项目和《水污染物排放总量监测技术规范（HJ/T 92-2002）》相关规定执行；标准中无总氮和总磷要求的，增加总氮和总磷。

4、 监测时间和频次

每季度 1 次。

5、 数据报送时间

按照《关于启用中国环境监测总站环境数据监测平台近岸海域数据填报与传输分系统的通知》（总站海字〔2015〕99 号）和《关于印发〈陆域直排海污染源监测技术要求(试行)〉和〈全国近岸海域环境监测网质量保证和质量控制工作规定(试行)〉的通知》（总站海字〔2007〕152 号）文件要求报送监测数据。市站于 3 月、6 月、9 月和 12 月的 1 日前将当季数据报送省中心，电子件发送到 3287757796@qq.com。

6、 质量保证

执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《近岸海域环境监测规范》（HJ 442-2008）、《环境水质监测质量保证手册》（第二版）、《关于印发〈陆域直排海污染源监测技术要

求（试行）》和《全国近岸海域环境监测网质量保证和质量控制工作规定（试行）》的通知》（总站海字〔2007〕152号）的相关要求。

六、海洋生态环境监测

（二十三） 海水环境质量监测

1、 工作依据

《2019年广东省生态环境监测工作要点》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

潮州市近岸海域（详见附件1表8）。

3、 监测项目

（1）必测项目

水文及气象指标：风向、风速、天气现象、水温、水色、水深、透明度、海况；

化学指标：盐度、pH、溶解氧、化学需氧量、活性磷酸盐、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、氨氮、石油类、叶绿素a、悬浮物质、总氮、总磷、重金属（铜、锌、总铬、汞、镉、铅、砷）。

（2）全项目

按照《海水水质标准》（GB 3097-1997）开展1次全项目监

测（放射性核素、病原体除外）。

（3）选测项目

活性硅酸盐。

4、 采样层次

采样层次依据《海洋监测规范》（GB 17378.3-2007）。水深 ≤ 10 m 仅采表层（海面以下 0.1 m-1 m）水样； $10\text{ m} < \text{水深} \leq 25$ m，分表、底两层采样，底层为距海底 2 m； $25\text{ m} < \text{水深} \leq 50$ m，分表层、10 m、底层采样； $50\text{ m} < \text{水深} \leq 100$ m，分表层、10 m、50 m、底层采样；水深 > 100 m，分表层、10 m、50 m、以下水层酌情加层、底层采样。

5、 监测时间和频率

监测频次为 3 次/年，于春季（4-5 月）、夏季（7-8 月）和秋季（10-11 月）开展，全项目监测于夏季开展。

6、 职责划分

由省中心统筹安排。

7、 质量保证和质量控制

（1）监测的内部质量控制

承担监测任务的单位依据《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《近岸海域环境监测规范》（HJ 442-2008）、《2019 年全国海洋环境质量监测质量控制方案》等相关要求，严格执行单位质控相关制度，保证数据的可追溯性，对上报的监测数

据和质量控制数据负责。

（2）外部质量控制

由省中心组织开展。

（3）样品编码加密

样品编码应隐藏点位信息。推荐采样单位按照统一的编码格式在现场进行样品编码，省中心派遣外控专家会同监测单位质控部门在样品交接时按照加密编码格式实施样品编码加密，经核对后记录现场编码和样品编码对应表。

（4）其它要求

现场采样时，水深较浅的区域应按照规定采取措施防沉积物影响。水温、盐度、pH、溶解氧应尽量采用原位监测的方式在监测船上开展监测。其它可在监测船上开展的项目，在符合质控要求的条件下，尽量在监测船上分析。对于未能在现场完成的项目，按规范要求，经前处理后进行保存，并在保存期内送实验室进行分析。

8、 数据报送

（1）监测实施方案和质控方案

各任务承担单位在每航次采样前 10 天向省中心报备监测航次计划和质控实施方案。

（2）监测数据和质控数据

各承担单位负责水质监测数据和质控数据报送。监测数据

和质控数据经审核后，通过海洋环境监测数据平台，于6月5日、9月5日和12月5日前分别将春季、夏季和秋季监测数据报送国家海洋环境监测中心（仅报送国控点位数据）和省中心（国控点位数据和省控点位数据）。

（3）水质变化原因分析

各监测实施单位密切关注水质变化情况，及时评价水质监测结果上报省中心。

（4）承担单位内部质量保证与质量控制报告

各承担单位负责报送内部质量保证与质量控制报告，于2020年1月10日前，通过海洋环境监测数据平台向国家海洋环境监测中心和省中心报送质量保证与质量控制报告（纸质和电子文档），文件名为“20XX年XX市近岸海域监测内部质量保证与质量控制报告”。

（5）联系方式

联系人：梁庆洋、马伟成，联系电话：020-84909902。

数据报送地址：gdhy98@126.com。

9、 评价及报告

由承担机构组织开展全省海域春、夏、秋季水质主要污染要素、富营养化、重点海湾等评价工作，评价结果纳入《2019年潮州市生态环境状况公报》。为落实《水污染行动计划》近岸海域水质考核提供预评价结果。

(二十四) 近岸海域海洋垃圾监测

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测工作要点》、《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

潮州饶平大埕湾海滩。

3、 监测项目

海滩垃圾的种类、数量、重量、来源。依据《海洋垃圾监测与评价技术规程（试行）》开展监测。

4、 点位布设

海滩垃圾监测区域为自然海滩岸线，包含定期清理的海滩和未经清理的海滩，监测断面布设应覆盖滨海旅游娱乐区、农渔业区、港口航运区等海洋功能区等。根据监测区域长度确定监测断面数量：长度不大于 2 km 的海滩，宜布设不少于 2 个监测断面；长度为 2-5 km 的海滩，宜布设不少于 3 个监测断面；长度大于 5 km 的海滩，宜布设不少于 5 个监测断面。

5、 监测时间和频次

近岸海域海洋垃圾监测频次为 1 次/年，于 8-9 月份实施。

6、 职责划分

市站承担辖区内海滩垃圾监测，省财政保障经费。无法承担辖区监测任务的，可以委托具有检测资质的单位开展监测。

7、 数据报送

各承担单位通过海洋环境监测数据平台，于监测月的次月底前将监测数据、工作照片（5 幅以上）及评价报告报送国家海洋环境监测中心和省中心。

联系人：黄维聪、陈海坚，联系电话：020-84909902。

数据报送地址：gdhy98@126.com。

8、 报告及评价

各承担单位根据监测数据、记录信息和调查情况，编制本市年度海洋垃圾监测评价报告，并于 10 月 20 日前报送国家海洋环境监测中心和省中心。评价报告内容包括监测概况、海洋垃圾分布状况、来源及潜在影响分析。

9、 质量保证

依据《海洋垃圾监测与评价技术规程（试行）》的要求进行。

七、专项监测

（二十五） 产业转移园排污口和影响水域水质监测

1、 工作依据

《广东省环境保护厅关于开展 2016 年度省产业园区环境保护专项检查工作的通知》（粤环办〔2017〕243 号）、《关于印发〈广东省产业转移园影响水域水质监测方案〉的通知》（粤环

办〔2013〕63号)。

2、 监测范围及断面

省认定的省产业转移工业园和依托省产业转移工业园带动发展的产业集聚地，监测断面包括园区排污口、主要影响水域对照和监控断面。

3、 监测指标

排污口：环评批复要求执行的排放标准相应指标和特征污染指标。

纳污水体：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中24个项目和特征污染指标。

4、 监测时间和频率

每季度第一个月的上旬采样。如遇特殊情况应进行加密监测，加密监测数据和监测评价报告同时报省中心。

5、 数据报送方式及时间

市站于监测月25日前向省中心报送监测数据(水质数据按常规河流监测数据的格式报送数据库)、季度报告的电子版和经三级审核盖章的文字版。

联系人：水环境监测科王焕香，刘亚平，020-28368530，020-28368507。

数据报送地址：gdjhsz@163.com。

6、 质量保证

按《广东省环境监测质量管理规定（试行）》实施。

（二十六） 黑臭水体水质监测

1、 工作依据

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、《住房和城乡建设部 生态环境部关于印发城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（建城〔2018〕104号）、《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131号）、《中共广东省委办公厅 广东省人民政府办公厅关于印发广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（粤办发〔2018〕29号）、《广东省住房和城乡建设厅 广东省生态环境厅关于印发广东省城市黑臭水体治理攻坚战实施方案的通知》（粤建成〔2018〕230号）。

2、 监测范围

市辖区内已完成治理的黑臭水体（湘桥区东湖、潮安区内关河）。

3、 监测项目

氧化还原电位（OPR）、透明度、溶解氧（DO）、氨氮（NH₃-N）。

4、 监测时间和方式

每年第二、三季度各监测一次。

原则上长度小于 1km 的河流（涌）设置一个监测断面，长度为 1km-5km 的河流（涌）设置 3 个监测断面，长度大于 5km 河流（涌）设置 5 个监测断面。对于已完成治理的湖库（坑塘）型黑臭水体，原则上监测原有断面；原有监测断面具体位置未知时，在水体中心点及周边设置 3 个检查点位，水面较大时可适当增加监测点位。

5、 数据报送格式

报送数据时，检测限应至少满足国家地表水Ⅲ类标准；若监测值低于检测限，在纸质报表和数据库中填报检测限加“L”，未监测的断面（点位）填写“-1”，同时需说明原因。

数据异常时，由责任监测站组织核查，并向省中心报送核查结果。

6、 数据报送时间

采样结束后，应尽快完成样品分析，市站于监测季度末月 25 日前向省中心报送原始数据报表、数据库和水质监测月报；未监测的断面（点位）填写“-1”，同时需说明原因。

报送方式：电子邮件方式将数据报送地址：gdjhsz@163.com，纸质版加盖公章后邮寄至省中心。

联系人：水环境监测科王焕香、严惠华、刘亚平，020-28368530，02028368507。

7、 质量保证

执行《城市黑臭水体工作指南》、《地表水和污水监测技术及规范》(HJ/T 91-2002)及《环境水质监测质量保证手册》(第二版)。按《广东省环境监测质量管理规定(试行)》实施,省中心根据情况进行必要的抽查。

(二十七) 生态自然灾害和应急监测

1、 工作依据

《关于加强重点湖泊(水库)蓝藻水华防控工作的通知》(环办函〔2015〕1276号)、《2019年广东省生态环境监测工作要点》、《2019年广东省生态环境监测方案》。

2、 监测范围

(1) 蓝藻水华

中型以上湖泊、水库以及所有水库型集中式饮用水水源;监测布点同常规水质监测点位,同时在河流入库口设置断面。

当常规监测指标出现异常,水体中微囊藻数量急剧增加时,启动应急预案监测,根据蓝藻的分布特征增设点位。

(2) 赤潮及浒苔绿潮

潮州市近岸海域。当海洋水体出现异常,赤潮生物密度急剧上升、出现浒苔绿潮时,开展应急监测,根据赤潮、浒苔绿潮的分布特征设定点位。

3、 监测指标

(1) 蓝藻水华

pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、总氮、总磷、透明度、叶绿素 a、蓝绿藻密度，及气温、水温、风速、风向、悬浮物、电导率等，应急监测时增加藻毒素。

(2) 赤潮及浒苔绿潮

表层水温、透明度、pH、盐度、叶绿素 a、溶解氧、赤潮生物种类密度或浒苔种类，发生有毒赤潮时增加藻毒素。赤潮依据《赤潮监测技术规程》开展监测，浒苔绿潮监测参考执行。

4、 监测时间和频率

(1) 蓝藻水华

当湖库水面出现蓝藻，水面风速小于 3m/s，水环境温度 7~8℃以上，总磷、总氮、高锰酸盐指数等常规监测指标出现异常或富营养化指数大于 50，水体中微囊藻数量急剧增加时，一周监测一次。

叶绿素 a 浓度在 40mg/m³ 以上或藻类总个数在 10×10⁷ 个/升以上或藻类细胞数在 10×10⁸ 个细胞/升以上或藻毒素超过 0.5ug/L 时，一天监测一次。

(2) 赤潮及浒苔绿潮

监测时间为发现赤潮或浒苔绿潮至生态异常现象消失为止。有毒赤潮每周监测 2-4 次，无毒赤潮及浒苔绿潮每周监测

1-2 次。可根据实际需求加密监测频率。

5、 数据报送格式

(1) 蓝藻水华

报送数据时，若监测值低于检测限，在纸质报表和数据库中填报检测限加“L”，检测限须小于《地表水环境质量标准》I 类标准限值，表 1 的基本项目检测限应该满足地表水 I 类标准值的 1/4；表 2 和表 3 项目检测限须满足标准值的 1/4；未监测填写“-1”。

若数据异常，由责任监测站组织核查，并向省中心报送核查结果。

(2) 赤潮及浒苔绿潮

简报内容包括赤潮及浒苔绿潮监测时间、地点、中心经纬度、面积、监测数据和趋势预判等相关内容。

6、 数据报送时间

蓝藻水华：数据监测当日报送。联系人水环境监测科周纯，020-28368507。数据报送地址：gdjhsz@163.com。

赤潮及浒苔绿潮：监测简报当日报送。联系人谢学东、聂永康，020-84909965。数据报送地址：gdhy98@126.com。

7、 职责划分

市站承担辖区内蓝藻水华监测；赤潮及浒苔绿潮监测由省中心统筹安排，省财政保障经费。

8、 质量保证

蓝藻水华：按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）及《环境水质监测质量保证手册（第二版）》有关要求执行。

赤潮及浒苔绿潮：依据《赤潮监测技术规程》的要求进行。

八、环境监测外部质量监督与核查

（二十八） 加强质量管理工作机制与质控体系建设

落实《关于深化环境监测改革 提高环境监测数据质量的意见》（厅字〔2017〕35号）和《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的实施方案》精神，认真贯彻执行《“十三五”环境监测质量管理工作方案》（环办监测〔2016〕104号）。

宣贯、落实《检验检测机构资质认定生态环境监测机构补充要求》、生态环境监测质量监督检查三年行动计划。配合开展生态环境监测数据质量监督检查与核查，落实省控环境监测网主要外部质量监督与核查工作要求。

加强环境监测质量管理和质量控制，依据全国统一的生态环境监测标准规范开展空气、水、土壤、生态、噪声、辐射和污染源等监测活动，落实市县区环境监测站监测人员持证上岗制度，提升环境监测机构监测人员技术能力，提升环境监测工作

的科学化、规范化水平，保障监测数据的准确性和权威性。

九、环境质量报告编制

(二十九) 年度环境质量报告书编制

1、 工作依据

《2019 年广东省生态环境监测方案》。

2、 报送范围

潮州市环境质量报告书。

3、 报送内容

2018 年环境质量报告书的 word 版本。

4、 报送时间

2019 年 4 月 26 日之前。

5、 报送方式

通过电子邮件报送至邮箱 gdemczhk@126.com，报告文件统一命名为“行政区代码-2018 年度**省**市环境质量报告”。

6、 报告要求

报告编写要求按照《环境质量报告书编写技术规范》(HJ 641-2012) 编制 2018 年环境质量报告书，各要素评价方法和标准执行依据国家、环保部和总站相关标准、规范、技术规定和办法等执行。

报告书任何地方不允许标注秘密、涉密等字样。

报告书内的图表均要求可编辑模式。

定期组织对各省级、地市级环境监测中心（站）报送报告书的情况及报告书质量进行组织考核，考核情况通报。

附件 1 潮州市生态环境质量监测点位清单

表 1 空气自动监测

序号	所在地地区	名称	性质	运维单位	经度(°)	纬度(°)
1	湘桥区	市政府子站	国控	武汉天虹环保产业股份有限公司	116.6183	23.6589
2	湘桥区	西园路子站	国控	武汉天虹环保产业股份有限公司	116.6339	23.6714
3	湘桥区	档案局子站	国控	武汉天虹环保产业股份有限公司	116.6447	23.6706
4	潮安区	档案馆子站	省控	广东科迪隆科技有限公司	116.6721	23.4678
5	饶平县	二中子站	省控	广东科迪隆科技有限公司	117.4582	23.2015
6	湘桥区	气象局	市控	潮州市环境保护监测站	116.6989	23.6683

表 2 地表水水质监测

序号	名称	控制级别	考核级别	考核县区	经度(°)	纬度(°)
1	韩江赤凤	国控	-	-	116.5320	23.8239
2	枫江深坑	省控	省考、市考	潮安区、湘桥区、 枫溪区	116.5294	23.6092
3	韩江东溪隆都	市控	国考、省考、市考	潮安区、湘桥区	116.7159	23.5594
4	韩江西溪大衙	-	国考、省考、市考	潮安区	116.7051	23.4621
5	韩江北溪溪头亭	省控	省考	湘桥区、 凤泉湖高新区	116.7733	23.5900
6	阁洲	市控	市考	枫溪区	116.6487	23.5812
7	上埔	市控	市考	湘桥区	116.6325	23.6368
8	竹竿山	-	市考	潮安区	116.6257	23.6984
9	梅溪	-	市考	潮安区	116.7183	23.6411
10	焦山桥	市控	市考	潮安区	116.6642	23.5992
11	黄冈河凤江桥	国控	国考、省考、市考	饶平县	116.9895	23.6891
13	黄冈河水文站	省控	省考、市考	饶平县	116.8758	23.8935
13	汤溪水库大坝前	市控	市考	饶平县	116.8761	23.9022
14	三饶镇河口桥	市控	市考	饶平县	116.8411	23.9811
15	溪口四村	-	-	-	116.7020	23.6524
16	石坵头	-	-	-	116.7540	23.6036
17	高堂水闸	-	-	-	116.9249	23.7458
18	东溪水闸	-	-	-	116.9996	23.6675
19	二水厂	-	-	-	116.9850	23.6918
20	凤凰水库	-	-	-	116.6641	23.8900

序号	名称	控制级别	考核级别	考核县区	经度 (°)	纬度 (°)
21	凤溪水库	-	-	-	116.6914	23.9498
22	岗山水库	-	-	-	116.7285	23.6593

表 3 地表水自动监测

序号	所在地区	名称	性质	经度 (°)	纬度 (°)
1	湘桥区	韩江赤凤	国控	116.5320	23.8239
			省建		
2	饶平县	黄冈河凤江桥	国控	116.9895	23.6891
3	潮安区	西山溪高美水闸	市建	116.5469	23.6794
4	潮安区	西山溪凤岗桥	市建	116.5460	23.6317
5	潮安区	西山溪深坑桥	市建	116.5285	23.6200
6	枫溪区	三利溪第一污水处理厂	市建	116.5952	23.6606
7	湘桥区	老西溪开发区泵站	市建	116.5944	23.6734
8	枫溪区	老西溪湖厦桥	市建	116.5843	23.6501
9	潮安区	老西溪三环集团宿舍	市建	116.5624	23.6334
10	潮安区	沟尾溪凤塘水利所	市建	116.5788	23.6287
11	潮安区	沟尾溪洪巷桥	市建	116.5302	23.6191
12	潮安区	枫江深坑断面	市建	116.5297	23.6091
13	潮安区	枫江风水干渠	市建	116.5332	23.5830
14	潮安区	内洋南总干渠焦山桥	市建	116.6634	23.4323
15	潮安区	内洋南总干渠一支渠	市建	116.6647	23.4337
16	潮安区	内洋南总干渠二支渠	市建	116.6674	23.4557
17	潮安区	内洋南总干渠三支渠	市建	116.6388	23.4675
18	潮安区	内洋南总干渠四支渠	市建	116.6293	23.5108

表 4 跨界河流交接断面水质监测

序号	所在地区	名称	交界情况	经度 (°)	纬度 (°)
1	潮安区	韩江赤凤	市界 (梅州-潮州)	116.5320	23.8239
2	潮安区	枫江深坑	市界 (潮州-揭阳)、 县界 (潮安-湘桥-枫溪)	116.5294	23.6092
3	潮安区	韩江东溪隆都	市界 (潮州-汕头)	116.7159	23.5594
4	潮安区	韩江西溪大衙	市界 (潮州-汕头)	116.7051	23.4621
5	湘桥区	韩江北溪溪头亭	市界 (潮州-汕头)	116.7733	23.5900

表 5 地下水质量考核点位表

序号	统一编号	所在地区	名称	经度	纬度
1	4451020202	湘桥区	潮州市湘桥区意溪镇东洋塍村	116°38'43.00 "	23°41'51.00 "
2	4451210201	潮安区	潮州市潮安区归湖镇龙溪村	116°34'54.00 "	23°45'46.00 "
3	4451210203	潮安区	潮州市潮安区江东镇中庄村农家大院	116°39'07.00 "	23°34'49.00 "

注：

潮州市潮安区江东镇中庄村农家大院(孔隙水，枯水期水质优良)因所在位置闭门不营业，丰水期无法采样，故 2017 年丰水期替换点为：潮州市潮安区江东镇中庄村下堤外老宅区（孔隙水，丰水期水质良好）

表 6 乡镇千吨万人饮用水水源地清单

序号	地区	保护区名称
1	湘桥区	韩江磷溪埔涵饮用水水源保护区
2	潮安区	潭头饮用水水源保护区
3	潮安区	凤仪饮用水水源保护区
4	潮安区	市尾饮用水水源保护区
5	潮安区	博士饮用水水源保护区
6	潮安区	西坑水库饮用水水源保护区
7	潮安区	柏坑水库饮用水水源保护区
8	潮安区	娘坑水库饮用水水源保护区
9	潮安区	横田水库饮用水水源保护区
10	饶平县	食饭溪饮用水水源保护区
11	饶平县	赤竹坪水库饮用水水源保护区
12	饶平县	新跃进水库饮用水水源保护区
13	饶平县	田峰山水库饮用水水源保护区
14	饶平县	新作塘水库饮用水水源保护区
15	饶平县	松树坑水库饮用水水源保护区
16	饶平县	新圩镇大潭水库饮用水水源保护区
17	饶平县	西岩水库饮用水水源保护区
18	饶平县	虎陷水库饮用水水源保护区
19	饶平县	茂芝大公山饮用水水源保护区
20	饶平县	坝上东片山饮用水水源保护区
21	饶平县	新楼村创鹤坑饮用水水源保护区
22	饶平县	顶厝村汤兜饮用水水源保护区
23	饶平县	白云山饮用水水源保护区
24	饶平县	烈火村深井饮用水水源保护区
25	饶平县	浮山村饮用水水源保护区

表 7 直排海污染源监测

序号	地区	保护区名称
1	饶平县	大埕镇排海口
2	饶平县	黄岗镇城北污水厂排放口
3	饶平县	海山镇排海口
4	饶平县	钱东镇排海口
5	饶平县	洪洲镇排海口
6	饶平县	三百门水闸入海排污口
7	饶平县	高沙水闸排污口
8	饶平县	西澳岛入海排污口

表 8 近岸海域水质监测

序号	点位编号	经度 (°)	纬度 (°)	备注
1	N44YQ179	117.0422	23.5297	国控
2	GD5101	116.9469	23.5069	国控
3	GD5102	117.1215	23.5588	国控
4	GD001	117.0619	23.5969	省控
5	GD002	117.0023	23.5250	省控
6	GD003	117.1119	23.5578	省控
7	GD004	117.0883	23.5266	省控
8	GD005	117.0658	23.5535	省控
9	GD006	117.1905	23.5578	省控
10	GD007	117.1701	23.6011	省控
11	CZ001	23.5730	117.1342	2019 年加测
12	CZ002	23.5902	117.1502	2019 年加测
13	CZ003	23.6132	117.1867	2019 年加测

附件 2 海水环境质量监测指标及分析方法

序号	监测指标	分析方法	引用标准
1	水温	颠倒温度计法/CTD 法/电极法	GB 17378.4-2007
2	盐度	盐度计法	GB 17378.4-2007
3	pH	pH 计法	GB 17378.4-2007
4	溶解氧	碘量法	GB 17378.4-2007
		电化学探头法	HJ 506-2009
5	化学需氧量	碱性高锰酸钾法	GB 17378.4-2007

6	活性磷酸盐	磷钼蓝分光光度法	GB 17378.4-2007
		流动注射比色法, 流动分析法	HJ 442-2008, HY/T 147.1-2013
7	亚硝酸盐氮	萘乙二胺分光光度法	GB 17378.4-2007
		流动注射比色法, 流动分析法	HJ 442-2008, HY/T 147.1-2013
8	硝酸盐氮	镉柱还原法	GB 17378.4-2007
		流动注射比色法, 流动分析法	HJ 442-2008, HY/T 147.1-2013
9	氨氮	次溴酸盐氧化法	GB 17378.4-2007
		流动注射比色法, 流动分析法	HJ 442-2008, HY/T 147.1-2013
10	总氮	过硫酸钾氧化法	GB 17378.4-2007
		流动分析法	HY/T 147.1-2013
11	总磷	过硫酸钾氧化法	GB 17378.4-2007
		流动分析法	HY/T 147.1-2013
12	石油类	紫外分光光度法	GB 17378.4-2007
13	叶绿素 a	分光光度法	GB 17378.7-2007
14	悬浮物质	重量法	GB 17378.4-2007
15	铜、铅、镉、 锌、总铬	原子吸收法	GB 17378.4-2007
		电感耦合等离子体质谱法	HY/T 147.1-2013
16	汞	原子荧光法	GB 17378.4-2007
17	砷	原子荧光法	GB 17378.4-2007
		电感耦合等离子体质谱法	HY/T 147.1-2013
18	粪大肠菌群	发酵法	GB 17378.7-2007

附件3 广东省生态遥感监测质量保证与质量控制暂行技术要求

为保障生态遥感监测数据的质量, 2019 年广东省生态遥感监测与评价工作的质量保证和控制拟采用省站和地市站两级控制的方法。全省生态遥感监测与评价工作是由省环境监测中心和各地市(含顺德区)环境监测中心(站)共同完成。其中, 省环境监测中心负责购买遥感影像、技术培训和数据质量检查; 各市站负责遥感影像解译、野外核查及相应质量检查。

一、各环节质量控制技术参数

1. 数据源

2019 年影像数据主要包括资源系列和 GF 系列影像。影像数据和 2018 年的解译数据由省环境监测中心统一提供。

云量要求：单景云量 $\leq 20\%$ ，并确保去重后镶嵌产品累计云量 $\leq 5\%$ ，且数据成果覆盖范围内的主要关注区域对象不得被云、雾或季节性积雪遮盖。

2. 坐标系及投影参数

全国生态环境监测与评价中所有影像数据、土地利用/覆被数据的坐标系和投影类型及参数如下：

坐标系：WGS84

参 数：地心坐标系，原点为地球质心，椭球体为 1984 年定义的 BIH1984.0，长半径 $a=6378137 \pm 2$ （m）；偏率 $\alpha=0.003352810664$ 。

投 影：Albers Conical Equal Area

参 数：椭球体为 WGS84，中央经线为东经 110° ，双标准纬线为北纬 25° 和北纬 47° ，起始纬度 12° ，中央经线偏差和起始点偏差都为 0。

全省生态环境监测与评价工作以上述坐标系和投影类型为标准坐标系和标准投影类型。

3. 遥感影像的解译

（1）解译的指标体系

解译的指标体系沿用 2000 年土地利用/覆盖分类系统，采用全国二级分类系统：一级分为 6 类，主要根据土地的自然生态和利用属性；二级分为 26 个类型，主要根据土地经营特点、利用方式和覆盖特征；耕地根据地形特征进行了三级划分，即进一步划分

为平原、丘陵、山区和坡度大于 25 度的耕地。

分类系统及含义为：

①耕地：指种植农作物的土地，包括熟耕地、新开荒地、休闲地、轮歇地、草田轮作地；以种植农作物为主的农果、农桑、农林用地；耕种三年以上的滩地和海涂。

11. 水田：指有水源保证和灌溉设施，在一般年景能正常灌溉，用以种植水稻、莲藕等水生农作物的耕地，包括实行水稻和旱地作物轮种的耕地。

12. 旱地：指无灌溉水源及设施，靠天然降水生长作物的耕地；有水源和浇灌设施，在一般年景下能正常灌溉的旱作物耕地；以种菜为主的耕地；正常轮作的休闲地和轮歇地。

②林地：指生长乔木、灌木、竹类以及沿海红树林地等林业用地。

21. 有林地：指郁闭度 $>30\%$ 的天然林和人工林。包括用材林、经济林、防护林等成片林地。

22. 灌木林地：指郁闭度 $>40\%$ 、高度在 2 米以下的矮林地和灌丛林地。

23. 疏林地：指郁闭度为 10~30%的稀疏林地。

24. 其他林地：指未成林造林地、迹地、苗圃及各类园地（果园、桑园、茶园、热作林园等）。

③草地：指以生长草本植物为主、覆盖度在 5%以上的各类草地，包括以牧为主的灌丛草地和郁闭度在 10%以下的疏林草地。

31. 高覆盖度草地：指覆盖度 $>50\%$ 的天然草地、改良草地和割草地。此类草地一般水分条件较好，草被生长茂密。

32. 中覆盖度草地：指覆盖度在 20~50%的天然草地和改良草地，此类草地一般水分不足，草被较稀疏。

33. 低覆盖度草地：指覆盖度在 5~20%的天然草地，此类草地水分缺乏，草被稀疏，牧业利用条件差。

④水域：指天然陆地水域和水利设施用地。

41. 河渠：指天然形成或人工开挖的河流及主干渠常年水位以下的土地。人工渠包括堤岸。

42. 湖泊：指天然形成的积水区常年水位以下的土地。

43. 水库、坑塘：指人工修建的蓄水区常年水位以下的土地。

44. 冰川和永久积雪地：指常年被冰川和积雪覆盖的土地。

45. 海涂：指沿海大潮高潮位与低潮位之间的潮浸地带。

46. 滩地：指河、湖水域平水期水位与洪水期水位之间的土地。

47. 海域：指围海造陆地前的海域部分。

⑤城乡、工矿、居民用地：指城乡居民点及其以外的工矿、交通等用地。

51. 城镇用地：指大城市、中等城市、小城市及县镇以上的建成区用地。

52. 农村居民点用地：指镇以下的居民点用地。

53. 工交建设用地：指独立于各级居民点以外的厂矿、大型工业区、油田、盐场、采石场等用地，以及交通道路、机场、码头及特殊用地。

⑥未利用土地：目前还未利用的土地，包括难利用的土地。

61. 沙地：指地表为沙覆盖、植被覆盖度在 5%以下的土地，

包括沙漠，不包括水系中的沙滩。

62. 戈壁：指地表以碎石为主、植被覆盖度在 5%以下的土地。

63. 盐碱地：地表盐碱聚集、植被稀少，只能生长强耐盐碱植物的土地。

64. 沼泽地：指地势平坦低洼、排水不畅、长期潮湿、季节性积水或常年积水，表层生长湿生植物的土地。

65. 裸土地：指地表土质覆盖、植被覆盖度在 5%以下的土地。

66. 裸岩石砾地：指地表为岩石或石砾，其覆盖面积>50%的土地。

67. 其它：指其它未利用土地，包括高寒荒漠、苔原等。

（2）解译方法

本次生态环境遥感监测与评价数据以市和县为评价单元，包括 2019 年现状解译数据，2018-2019 年动态解译数据，这些土地利用/覆盖解译数据解译是在 2018 年解译数据的基础上进行，主要的方法是：①利用高分辨率影像，完善 2018 年解译矢量的边界。②参照解译标志数据库，对比 2018 年和 2019 年的遥感影像，在 2018 年解译图层上将发生动态变化的区域划出并以六位码标注，前三位码表示该区域变化前（2018 年）的土地利用类型代码，后三位码表示该区域变化后（2019 年）的土地利用类型的代码，土地利用类型代码为两位的，均在后面以“0”补足。

（3）解译图层精度要求

采用目视解译方法，解译的最小面状地物为 6 像元×6 像元，线状地物为 4 像元×8 像元。典型区解译 2 米分辨率遥感影像 1: 1 万现状图、一般区解译 8 米的遥感影像 1: 5 万现状图（面状地物

为 60*60 米，线状地物为 30*90 米)。

屏幕解译线划描迹精度为两个像元点，并且保持圆润。

(4) 其它要求

解译图层最终为 Arc Info cov 格式；

多边形全部为闭合曲线；

没有出头的 Dangle 点；

断线尽量少；

利用 Clean/Build 建立拓扑关系，容限值为 10；

多边形没有多标识点或无标识点的现象；

没有邻斑同码、一斑多码、异常码（非分类系统编码和动态变化码）等；

具有多边形拓扑关系。

(5) 解译矢量数据命名规则

现状图层命名：县级现状图层命名是“ld+县域行政代码”。例如县域代码为 440203 的县 2019 年土地利用现状图层命名为“ld440203”，该图层有 4 个字段，即 area(表示图斑面积)、perimeter(表示图斑周长)、ld440203-#(表示图斑序列码)、ld440203-id(表示土地利用/覆被代码)。

动态图层命名：县级动态图层命名为“dt+县域代码”，例如县域代码为 440203 的县 2018-2019 年土地利用变化动态图层命名为“dt440203”，该图层有 6 个字段，即 area(表示图斑面积)、perimeter(表示图斑周长)、dt440203-#(表示图斑序列码)、dt440203-id(表示 2018-2019 年土地利用/覆被动态代码)、ld18(表示 2018 年土地利用/覆被代码)、ld19(表示 2019 年土地利用/覆盖代码)。

4. 野外核查

(1) 野外核查的目标

野外核查的目标有三个：①根据各市自然分异、人类活动的特征以及信息提取过程中遇到的问题，选择有代表性的路线修正判读过程中出现的误判，检验本次遥感判读的正确率，并对判读数据进行室内修正；②通过选择有代表性的地物类型，建立遥感影像野外标志数据库；③结合生态调查典型案例分析，收集能反映区域生态功能、生态问题的野外相片、录相资料，为生态环境分析、多媒体制作提供素材。

(2) 核查路线选择原则

①根据生态系统的地域分异、全面反映调查地区的地貌、气候、植被分异以及不同人类活动强度类型的原则。

②根据遥感调查采用的数据源的时相特征、技术人员判读过程中提出的意见反馈等选择地面复核的路线。

③可行性原则，由于野外验证受经费、人力条件等诸多因素的限制，遥感解译数据野外验证应综合考虑经济、人力条件，设计一条合理、现实的方案，保证验证工作能达到预期的目的。

④充分考虑现有数据基础的原则，部分地市在过去已完成大量的有关野外生态信息的采集工作，可作为野外复核重要的资料。

(3) 核查点位记录信息

根据生态环境遥感动态监测的要求和野外实际工作的特点，野外核查记录表应具有指标明确、填写和汇总容易、易于计算机处理等特点。记录表主要内容包括土地利用/土地覆盖调查表、土地退化状况调查表、植被覆盖变化调查表和生物多样性调查表。

各个调查表的具体内容包括：测点编号、量测时间、日期、所在行政区、经度、纬度、海拔、地貌类型、全景景观类型描述、野外定点类型、图上判读类型、判读正误和野外相片编号等。

（4）核查内容

各市核查点数要求 50 个，各类型包括：典型地物核查点 30 个以上；边界地物核查点 10 个以上；特征核查点，其中，动态核查点 7 个以上，灾害核查点 2 个以上，植被覆盖核查点 1 个以上。

①选择典型地物进行判读正误校验。要求：a、根据本次遥感调查选择的数据源、判读精度的要求，选择的典型地物至少要求在 120 米×120 米以上的野外地物，即影像上为 4×4 个象元（最小判读单元）；b、要求按每 5~10 公里选择 1 个点进行，选择的地物类型较为齐全，避免对同一种地物重复选择，以保证抽样调查的可靠性；c、记录核查地物的地理位置、环境特征；d、拍摄地物的景观相片，要求至少拍摄全景和本地物特征各一张、拍摄时将相机设置成在数码图像显示拍摄时间和日期；e、各市典型地物核查点位要求在 30 个以上。

②地类边界准确性核查。要求：a、针对野外边界地物变化明显的地区选点，通过目标记录定位坐标和定位所在点各方位的地物类型，室内通过对影像、专题判读内容进行边界准确性评价；b、各市边界地物点位要求在 10 个以上。

③新增特征核查点。要求：a、为了深化生态环境监测与评价工作，国家要求，从 2015 年起，各省在进行野外核查工作时，在原有类型核查和边界核查的基础上，有侧重地进行土地覆盖/类型动态核查、生态灾害核查和植被覆盖度核查等 3 类特征核查；b、

各市动态核查点 7 个以上，灾害核查点 2 个以上，植被覆盖核查点 1 个以上。

（5）核查照片命名规则

①每点提交 14.7×10 厘米全景、近景地物类型相片各一张，大小为 14.7×10 厘米，分辨率为 300Dpi。②数据存储格式为 JPEG 图像格式，即*.JPG，电子表格和相片制成光盘上报。③文件命名：采用 17 位命名法，第 1 位为 M（Map 第一个字母），第 2-7 位为所在地区的行政区编码（以 2002 年版为准），第 8-13 位为年月日（YYMMDD，如 130926 表示 2013 年 9 月 26 日），第 14-16 位为相片编码（如 005 表示第 5 幅相片），第 17 位表示图片类型，其中 P 表示全景相片、T 表示典型地物。如 MM441600130926001P.JPG 表示为在广东河源某核查点拍摄的第 1 号点全景相片，整理时间为 2013 年 9 月 26 日。

（6）野外作业规范

①GPS 定位，每到达一个测点，要求用 GPS 接收机跟踪到的卫星不少于 4 颗，且信号较强时才进行定位和数据采集，并将每个测点的经纬度准确记录下来。

②野外核查内容逐项判别，根据既定的野外判别标准，结合专业人员的丰富知识和经验，现场判别周围土地利用/覆盖类型、地貌类型、全景景观类型、全景景观特征、野外定点类型等具体核查内容。将野外观察到测点的各属性填入野外调查表格，并在内业时录入生成 Excel 电子表格。

③数码照片以及 DV 实地拍摄，每个测点都至少拍摄全景和典型地物相片各一张，且在相片和录像上能显示拍摄时间和日期，

并对其进行编号，以方便在景观数据库中检索和使用。

二、质量保证措施

1. 省监测中心

(1) 要确保遥感影像的质量；

(2) 对参与生态遥感监测与评价的人员进行技术培训；

(3) 省中心对各地级市环境监测中心（站）的上报数据进行抽样检查，抽样率最低 30%，具体要求：解译的最小面状地物为 6 像元×6 像元，线状地物为 4 像元×8 像元。屏幕解译线划描迹精度为两个像元点，并且保持圆润。

影像解译数据的准确率：一级分类>95%，二级分类>90%，动态解译精度>95%。

(4) 编写质量检查报告。

2. 市级站

(1) 各市环境监测中心（站）是影像解译、野外核查等工作的主要完成者，要严格按照生态遥感监测各环节的技术要求进行。在工作中要设立专门的质量检查员，对完成数据进行质量检查。

(2) 判读精度要求：各图斑要素的判读精度具体如下：一级分类>90%，二级分类>85%，三级分类>80%。

(3) 编写质量检查报告。