

云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或
保持方案编制项目

采
购
需
求
书

云浮市生态环境局

2026年01月

一、项目概况

1.项目名称：云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案编制项目

2.预算采购金额：15 万元整。

3.资金来源：财政资金。

4.服务期：2026 年 12 月底前，根据专家评审意见修改形成《云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案》（终稿）通过验收。

5.服务地点：云浮市采购人指定地点。

二、项目背景

地下水是水资源的重要组成部分，在保障城乡居民生活、支撑经济社会发展和维持生态平衡等方面具有十分重要的作用。我国地下水战略储备及其制度研究尚处于初级阶段，亟需建立切实可靠的储备机制与制度体系以规范地下水管理和保护工作，为最严格水资源管理制度的实施与新时代水利现代化建设助力。根据《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）、《地下水管理条例》《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》等法律法规及政策文件要求，要强化地下水环境质量目标管理；到 2035 年，力争全国地下水环境质量总体改善，生态系统功能基本恢复。为保障地下水环境安全，国家实行地下水环境保护目标责任制和考核评价制度，将地下水环境保护目标完成情况作为对地方人民政府及其负责人考核评价的内容。

根据生态环境部关于地下水生态环境管理以及水质监测考核相关工作要求，“十五五”期间拟设置两类点位：一是将“十四五”期间的区域点位和饮用水源点位合并设置为区域点位，用于地下水环境质量评估，即质量点位；二是设置环境风险监控点位，强化地下水污染源头风险监测，重点监控“一区两场”（化工园区、垃圾填埋场和危险废物处置场）等风险较高的污染源及其周边地下水环境质量，即考核点位。目标要求拟定为区域点位水质稳中向好，风险监控点位每年不得恶化，“十五五”后期改善一定比例。按照国家和省里的总体部署，云浮市初步确定了 7 个“十五五”地下水监测点位，其中 4 个为考核点位，3 个为质量点位，

其中位于云浮市罗定市质量点位 GDYF05 在 2025 年的水质监测结果不稳，对该点位的水质达标形势预判不足。

为确保水质目标可达，有必要在“十五五”初期尽早摸清该质量点位区域地下水环境现状，研判该点位水质达标形势，识别制约水质达标的关键因素，提出针对性污染防治措施，研究制定地下水质量点位水质达标保持方案，为云浮市“十五五”地下水污染防治工作提供支撑。

三、项目依据

（一）法规及政策文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年）；
- （3）《地下水管理条例》（2021 年）；
- （4）《地下水污染防治实施方案》（环土壤〔2019〕25 号）；
- （5）《广东省地下水污染防治实施方案》（粤环函〔2020〕342 号）；
- （6）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120 号）；
- （7）《关于印发〈“十四五”国家地下水环境质量考核点位监测与评价方案（试行）〉的通知》（环办监测〔2021〕15 号）；

（二）标准规范及技术文件

- （1）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- （2）《地表水质量标准》（GB 3838-2002）；
- （3）《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- （4）《污染地块地下水修复和风险管控技术导则》（HJ 25.6-2019）；
- （5）《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018）；
- （6）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- （7）《地下水监测井建设规范》（DZ/T 0270-2014）；
- （8）《地下水污染地质调查评价规范》（DD 2008-01）；
- （9）《水文地质调查规范（1:50000）》（DZ/T 0282-2015）；

(10)《地下水环境状况调查评价工作指南》(环办土壤函〔2019〕770号);

(11)《地下水环境质量考核点位水质达标方案编制技术指南(征求意见稿)》
(环办便函〔2022〕133号附件);

(12)《广东省地下水环境质量监测点位水质达标/保持方案技术要点(试行)》
(粤环〔2022〕472号)。

四、项目范围

针对云浮市罗定市质量点位 GDYF05，研判点位水质达标形势，重点开展地下水污染精准溯源，提出针对性污染防治措施，编制完成《云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案》。

根据背景值调查需求，结合布点原则，在质量点位周围布点 10 个，包括 5 个民井和 5 个新建井。建井深度以保持质量点位同一监测含水层为准，新建监测井为非永久性监测井井管直径为 63mm，预计平均井深约 15m。针对 5 个新建井点位，每个同步采集垂直剖面上中下 3 个土壤样品。

五、项目实施内容

（1）确定调查范围

依据《广东省地下水环境监测点位水质达标/保持方案技术要点（试行）》，调查范围的确定是地下水污染综合评估的基础步骤，是概化地下水补径排条件、查找潜在污染源、分析影响考核点位水质异常的先决条件。调查范围的确定以地下水主要污染物浓度空间分布特征与地下水流场特征为主要依据，主要参考考核点位所在的最小水文地质单元，结合导水断裂的分布情况等圈定工作区范围。

（2）资料收集

收集质量点位地下水历史监测数据、监测井结构图、钻孔柱状图、气象水文、**地形地貌、地质**等相关资料。

（3）现场探踏勘与访谈

通过现场踏勘，确认资料信息是否准确，现场识别质量点位状况、关注区域和周边环境信息等。

(4) 区域地下水背景值调查

1) 监测点布设原则

在系统掌握区域地下水开发利用、有无地方病、土地利用状况与变迁、污染源类型与分布等情况的基础上，背景监测井布设与选择可参考以下原则：

(a) 平面上，同一单元背景井分布要均匀，单井间距不大于 5km。

(b) 垂向上，背景井地下水监测层位与质量点位监测层位一致。

(c) 调查工作集中于监测井周边 2km 范围内。

(d) 根据调查结果分析监测井周边可能受到人为污染的井位，剔除其测试数据，筛选出背景井位，符合要求的背景监测井应 ≥ 3 个。

2) 历史监测数据评估

若背景值监测井为已有井，若存在长时间序列的历史数据，数据应有较好的连续性，且数据质量需满足预筛选原则。

3) 监测指标

质量点位地下水超标指标为氨氮，结合区域地质背景情况和相关影响机制，确定背景值监测指标，主要为 pH 、氨氮、矿化度等。

(5) 地下水污染源调查

1) 污染源确定

基于资料收集与现场踏勘，识别质量点位周边潜在污染源，筛选需要开展地下水环境状况调查的重点污染源。

2) 布点原则

(a) 调查范围内存在重点污染源

监测布点参考《地下水环境状况调查评价工作指南》中重点污染源布点原则和方法。

(b) 调查范围内不存在重点污染源

原则上在质量点位上游设置 2 个监测点，两侧至少设置各 1 个监测点，下游至少设置 2 个监测点。

3) 布点数量

根据背景值调查需求，结合布点原则，在质量点位周围布点 10 个，包括 5 个民井和 5 个新建井。新建井深度以保持质量点位同一监测含水层为准，新建监测井为非永久性监测井井管直径为 63mm，预计平均井深约 15m。针对 5 个新建井点位，每个同步采集垂直剖面上中下 3 个土壤样品。

4) 监测指标与频次

地下水：主要考虑 2025 年的 V 类指标氨氮及影响作用指标 PH、水化学指标和矿化度，同时监测周边污染源特征污染指标。质量点位监测井在项目实施期间丰枯水期各监测 1 次，污染调查监测井监测 1 次。

土壤：15 个土壤样品检测 pH、氨氮、有机质等背景值指标及质量点位地下水超标指标。

(6) 水质达标形势研判

1) 地下水环境背景值分析

采用水化学法、数理统计法、单指标法、多指标综合法、历时曲线法等方法，识别背景井地下水监测结果异常数据，分析异常原因。

2) 地下水质量评价

根据收集资料和调查结果，对地下水质量进行评价，评价方法参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）执行。

3) 地下水污染评价

针对水质评价超标的指标开展地下水污染评价。在除去背景值（或对照值）的前提下，以

《地下水质量标准》《地表水环境质量标准》为对照，采用污染指数法分层进行地下水污染评价。

4) 水质变化趋势分析

水质变化趋势分析主要针对存在水质类别变化的点位，分析方法具体为绘制地下水各跨类别变化指标浓度分布散点图，并采用趋势线进行线性拟合。

5) 超标点位与指标识别

根据地下水质量评价、污染评价与趋势分析，原则上质量点位地下水监测指标持续稳定达标，认为地下水水质达标，对于水质超标的点位识别为超标点位，对于水质未超标但水质类别表现为上升趋势的点位识别为存在超标风险点位。相关点位的超标指标、浓度呈上升趋势存在超标风险的指标即为重点关注指标。

(7) 质量点位水质达标保持方案编制

按照“已查明现状水质为 I - III 类、地质原因造成的 IV - V 类的点位，编制水质保持方案；人为活动影响造成的 V 类的点位，编制水质达标方案”的原则，以质量点位地下水水质现状及成因为基础，分类制定地下水水质达标或保持方案及整改方案。

六、项目成果要求

根据《地下水环境质量考核点位水质达标方案编制技术指南（征求意见稿）》（环办便函〔2022〕133号附件）和《广东省地下水环境质量监测点位水质达标/保持方案技术要点（试行）》（粤环〔2022〕472号）结合调查监测研究成果，编制形成为《云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案》及附图附件，附图附件不限于以下资料：

- 1) 质量点位 GDYF05 周边污染源清单
- 2) 质量点位 GDYF05 周边调查范围水文地质图（比例尺不小于 1 : 10000）；
- 3) 水质监测报告；

4) 新建监测井钻孔岩心与成井结构综合柱状图;

七、项目时间安排

云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案编制项目计划时间安排如下:

(1) 2026 年 4 月底前, 完成项目招投标;

(2) 2026 年 6 月底前资料收集与资料收集与现场调研、现状调查、确定调查范围、完成布点方案编制评审;

(2) 2026 年 7 月底前, 完成质量点位周边监测井建设;

(3) 2026 年 10 月底前, 完成质量点位地下水环境背景值调查、污染源调查与污染源解析;

(4) 2026 年 11 月底前, 完成质量点位水质达标(或保持)方案;

(5) 2026 年 12 月底前, 项目通过评审验收。

八、验收要求

由中标单位根据《广东省地下水环境监测点位水质达标/保持方案技术要点(试行)》要求, 于 2025 年 12 月底前提提交项目成果满足《云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案编制》项目入库方案、绩效目标等要求并通过专家评审。

九、费用支付

付款方式按三期进行支付:

(一) 合同签订之日起中选方提供相应金额正规发票后, 在 10 日内向中选方支付合同总额的 40%;

(二) 编制完成质量点位地下水环境背景值调查、污染源调查与污染源解析等工作, 采购人自收到中选方提供相应金额正规发票后 10 日内向中标人支付合同总额的 40%;

(三) 中选方提交项目成果满足《云浮市“十五五”地下水监测点位水质达标或保持方案

编制》项目入库方案、绩效目标等要求并通过专家评审，采购人自收到中选方提供相应金额正规发票后 10 日内完成合同尾款 20%资金支付。

因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。

采购人未按付款期限支付结算款项的，应当支付逾期利息，利息以到期应付而未付金额，按照合同订立当月 1 年期贷款市场报价利率（LPR）计算。