

常态化自然资源监测质量管控策略研究

温 敬

武强县自然资源和规划局 河北 衡水 053300

摘 要: 常态化自然资源监测是摸清资源家底、掌握动态变化的关键方式,质量管控直接影响监测成果的实际应用价值;本文围绕常态化监测全流程展开,深入分析质量管控的核心问题,从监测体系、技术规范、过程管控、成果校验等多个方面搭建管控策略,明确各环节的管控重点和实施方法,以此提升监测数据的精准度、完整性和时效性,也为自然资源精细化管理提供可靠的数据支持与理论借鉴。

关键词: 常态化监测;自然资源;质量管控;数据精准性;全流程管控

引言: 自然资源是人类生存发展的物质基础,常态化监测是实现资源合理利用、有效保护的重要前提。当前,自然资源监测已从阶段性普查转向常态化动态管控,监测范围不断拓展、频次持续提升,对监测质量的要求也愈发严苛。但实际监测过程中,仍存在管控体系不完善、技术标准不统一、过程监管缺位等问题,影响监测成果质量。基于此,本文针对常态化自然资源监测质量管控展开系统研究,探索科学可行的管控策略,破解质量管控难题。

1 常态化自然资源监测质量管控的核心内涵与价值

常态化自然资源监测质量管控,针对自然资源常态化监测全部工作流程搭建对应的管理模式,依托统一规范的管控机制,理顺各项技术操作步骤,持续做好过程监督与成果核查工作,以此保障监测所得数据具备准确性、完整性与可信度。这项管控工作的核心内涵能够覆盖监测前期方案编制管控,监测实施阶段全过程管控,监测收尾阶段成果核查管控,贯穿监测业务开展的全部流程。质量管控具备重要实践价值,一方面可以为自然资源行政管理提供真实可用的数据依据,减少数据误差引发资源管理决策出现偏差的情况;另一方面依托标准化管理模式,能够持续提高监测业务规范化程度,适度压缩监测工作投入成本,助力自然资源监测朝着精细化、高效率的方向稳步推进,促进资源监测业务和自然资源行政管理形成联动配合的良好格局^[1]。

2 常态化自然资源监测质量管控的现存问题

2.1 管控体系不完善,协同性不足

现阶段,常态化自然资源监测质量管控缺乏系统性的体系支撑,各管控环节衔接不够紧密,存在碎片化

管理现象。监测工作涉及多个环节,不同环节的管控主体、管控标准未形成统一规范,导致管控工作出现脱节。同时,各参与主体之间的协同配合不足,缺乏有效的沟通联动机制,信息共享不及时、不充分,使得管控过程中出现问题无法快速响应、协同解决,影响管控效率与质量。部分管控环节存在责任划分不清晰的问题,出现质量问题后难以明确责任主体,不利于管控工作的落地落实。

2.2 技术规范不统一,标准执行不到位

各类自然资源有着不同形态,各个区域针对不同资源设置的监测目标有所区别,现有的监测技术规范还难以达成统一要求,不少监测工序对应的技术准则、实施步骤缺少清晰划定,不同作业队伍、不同地域开展监测作业时容易产生操作偏差,会削弱监测数据之间的可比性与整体统一性;各类技术规范在落地阶段普遍存在落实程度不足的问题,一线监测人员开展作业时容易出现违规操作的现象,再加上缺少可行的监管约束机制,规范本身具备的指引价值难以充分体现,最终会持续拉低监测成果整体质量^[2]。

2.3 过程监管缺位,动态管控不足

常态化监测具有持续性、动态性的特点,对过程监管的要求较高,但当前过程监管多以事后核查为主,事前预防、事中控制的力度不足。监测前期的方案设计审核不够严格,部分方案存在针对性不强、可行性不足的问题,为后续监测工作埋下质量隐患;监测实施过程中,缺乏实时的动态监管手段,无法及时发现并纠正操作不规范、数据采集偏差等问题,导致问题积累后难以整改。同时,过程监管的覆盖范围不够全面,部分监测

环节存在监管盲区,影响整体管控效果。

2.4 成果校验机制不健全,质量闭环未形成

成果校验属于稳住监测质量的重要一环,现有的校验体系还存在不少短板,配套的评判依据、实施流程仍有待完善,校验大多采用抽样检查的方式,覆盖范围相对有限,很难排查出全部的数据异常与疏漏;校验产生的结论难以高效流转,核查发掘出的各类问题不能及时推送至责任执行主体,整改事项缺少持续跟进督促,相同问题也就容易重复发生;成果使用阶段的信息互通渠道也有所欠缺,应用环节暴露的质量缺陷难以回传至监测前端,难以搭建起“监测-管控-校验-整改-优化”完整管理链条,监测工作的质量水平也就很难得到持续性改善。

3 常态化自然资源监测质量管控的优化策略

3.1 构建系统化管控体系,强化协同联动

构建系统化的质量管控体系,是提升常态化自然资源监测质量的基础。首先,明确管控核心目标,围绕监测数据精准性、完整性、时效性的核心要求,梳理监测全流程的管控节点,明确各节点的管控内容、管控标准与责任主体,形成覆盖“前期设计-中期实施-后期校验-成果应用”的全流程管控框架。其次,建立跨主体协同联动机制,打破各参与主体之间的信息壁垒,搭建统一的信息共享平台,实现监测数据、管控信息、问题反馈的实时共享,推动各主体协同配合、同向发力。同时,完善责任划分与追究机制,明确各环节、各岗位的管控责任,对管控工作落实不到位、出现质量问题的主体与个人,依规进行责任追究,倒逼管控工作落地见效。此外,建立动态优化机制,结合监测工作的发展需求与实际管控中发现的问题,定期对管控体系进行修订完善,确保管控体系的针对性与适用性^[3]。

3.2 统一技术规范标准,强化规范执行

体系完整、口径统一的技术规范,能够为监测质量管控提供关键支撑,整套标准体系的完善工作可以从多个层面推进;一方面要依据不同类别自然资源自身的监测特征以及业务实际需求,梳理整合当前正在推行的各类技术条文,形成覆盖面更广、标准统一并且便于落地实施的常态化监测技术规范,清晰划定监测指标、信息采集方式、现场操作步骤、数据加工处理等各个环节对应的标准化要求,充分兼顾不同地域客观条件带来的差异,以此提高整套规范的适配能力与指导作用;还可以围绕规范内部的核心条款编制内容详实的操作手

册,能够为一线监测人员提供直观清晰的作业参照,有效降低现场作业过程中容易出现的操作偏差。另一方面需要持续提升技术规范的落实强度,搭建适配的执行监督检查机制,按照固定周期针对监测人员的现场作业方式、形成的监测成果开展系统性检查,作业过程中出现的违规操作都需要及时予以纠正,并且持续跟进后续整改工作;除此之外,还应当持续组织技术规范相关的普及教育与技能培训,帮助监测人员深入理解规范包含的各项内容与硬性要求,不断提高工作人员依照标准开展作业的主观意识与专业水平,持续消除规范落地过程当中存在的各类阻碍,促使各项技术准则完整贯穿监测业务的全部流程,以此持续缩小不同作业主体之间的操作差异,稳步夯实自然资源监测成果的数据基础。

3.3 强化全流程过程监管,实现动态管控

常态化监测本身带有动态变化的特征,可以搭建事前风险防范、事中实时管控、事后复核查验相互结合的全过程监管框架,以此完成监测业务的动态化管理;事前管控阶段应当把监测方案审查作为主要抓手,组织具备专业能力的人员全方位研判方案的可行程度、适配水平与科学程度,达不到标准要求的方案需要及时调整优化,能够从业务源头减少各类质量隐患,同步落实监测启动前仪器校准、从业人员技能培训等筹备工作,维持监测设备的测量精度,保障作业人员具备相应专业能力;事中管控阶段需要搭建实时动态监管模式,借助信息化相关技术工具,对监测数据采集、信息传输、数据加工等流程开展不间断监督,能够尽早识别数据采集误差、不规范作业等各类现象,推动各类问题做到及时识别、及时处置;事后管控阶段要重视监测过程资料的审查与存档工作,针对监测活动留存的各类记录、原始数据开展逐项核对,保障过程资料保持完整、内容真实,也能够为后续开展质量溯源留存依据;除此之外还需要持续拓宽过程监管的覆盖范围,逐步消除各类监管薄弱区域,让监测业务从启动到收尾的所有环节都能够纳入有效的监管范围之内,依靠贯穿全程的监督手段持续约束各类作业行为,降低人为操作、设备运行等因素带来的数据波动,持续稳固常态化自然资源监测整体成果质量^[4]。

3.4 健全成果校验机制,形成质量闭环

成熟完善的成果校验体系,可以构筑起守护监测质量的重要屏障,相关工作应当搭建覆盖面广、约束力度强、运转效率高的成果校验模式,以此搭建完整的质量管控闭环;首先需要优化成果校验对应的评判准则与

实施步骤,依托已出台的监测技术规范拟定清晰的校验标准,进一步细化校验考核指标、核查手段以及结果判定依据,理顺整套校验工作的实施步骤,保障各项校验工作可以平稳有序推进;其次需要拓宽成果校验的覆盖范围,采取全数核查搭配抽样复核相结合的实施模式,针对监测数据的准确度、完备程度、逻辑合理性开展综合检查,重点甄别数据存在的误差、空缺、逻辑冲突等各类缺陷,让校验工作拥有更强的覆盖面与实际效用;同时还要搭建顺畅的校验结果传递与整改落实机制,校验阶段排查出来的各类问题,需要及时推送至对应的责任执行主体,清晰划定整改期限以及整改标准,安排专职人员持续跟进整改进度,保障各类问题能够得到妥善处置;除此之外还应当搭建成果使用阶段的信息反馈渠道,持续收集成果投入应用之后暴露出来的各类质量缺陷,把相关问题反向传递至前期监测、过程管控环节,倒逼监测实施方案、全过程管控手段做出调整优化,逐步构建起“监测-管控-校验-整改-优化”的良性运转链条,依靠持续循环的改进模式,稳步推动自然资源监测整体质量实现长效提升。

3.5 加强专业队伍建设,提升管控能力

专业的监测与管控队伍,是提升常态化自然资源监测质量的核心保障,想要做好这项工作,就得从队伍建设的多个方面入手,逐步夯实人才基础。首先要加强监测人员的专业培训,培训内容要围绕监测技术规范、日常操作流程、质量管控要求等核心内容展开,开展系统性的学习训练,这样能帮助监测人员提升专业技能,也能增强他们的质量意识,确保每一位监测人员都能熟练掌握各项监测操作技能,严格按照规范要求开展日常工作。同时,要定期组织业务交流活动和技能考核工作,通过以考促学、以学促能的方式,推动监测人员专业能力持续稳步提升,避免出现能力停滞不前的情况。其次要加强质量管控人员队伍建设,在人员选拔上,要挑选具备相关专业知识、责任意识较强的人员负责质量管控工作,还要针对管控工作开展专项业务培训,帮助他

们提升管控能力和问题研判能力,确保在监测过程中,能及时发现各类质量问题,也能快速提出解决办法,保障监测工作的质量稳定。除此之外,还要建立完善的人才激励机制,鼓励监测人员和管控人员主动学习、提升自身专业能力,在团队内部营造重视工作质量、追求数据精准的工作氛围,为整个质量管控工作的顺利开展提供坚实的人才支撑。只有把专业队伍建设好,才能持续提升管控能力,进而保障常态化自然资源监测工作的质量,让各项监测工作落到实处、取得实效^[5]。

结束语: 常态化自然资源监测质量管控是一项兼具系统性与长期性的工作,直接影响自然资源管理的精细化程度以及资源利用保护的实际效果。本文梳理了当前质量管控环节存在的各类问题,从管控体系、技术规范、过程监管、成果校验、队伍建设五个层面给出优化思路,搭建起全流程、全覆盖的质量管控框架。后续可结合自然资源监测工作的发展方向,持续优化管控模式、完善技术标准、强化过程监督,不断提升监测工作质量,为自然资源的合理利用与有效保护提供可靠的数据支撑与保障。

参考文献

- [1] 朱紫阳,常中兵,谭宾.面向国土空间监管的省域自然资源常态化监测研究——以广东省为例[J].自然资源学报,2025,40(3):600-617.
- [2] 胡国超,刘建华.基于江西调查云的自然资源监测监管场景敏捷构建技术及应用[J].北京测绘,2025,39(12):1741-1746.
- [3] 邱晗.基于遥感与GIS的自然资源动态监测体系构建[J].中国资源综合利用,2026,44(2):65-67.
- [4] 罗璇.自然资源调查监测技术体系实践[J].读报参考,2026(2):258-259.
- [5] 武昊,侯东阳,张俊.动态服务计算支持的自然资源遥感监测监管平台关键技术研究[J].测绘学报,2025,54(11):1992-2008.