

中华人民共和国水利部办公厅

办水文函〔2024〕1044号

水利部办公厅关于印发《水质监测质量和

安全管理规定》的通知

各省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），各流域管理机构，有关水利企事业单位：为进一步加强水质监测工作，提高监测数据质量，保障监测安全和数据安全，根据《中华人民共和国水法》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，结合工作实际，制定本规定。本规定自发布之日起施行。

附件：《水质监测质量和安全管理规定》



附件

水质监测质量和安全管理办法实施细则

第一章 总 则

第一条 为加强水质监测质量和安全管理工作,规范水质监测活动,根据水利部《水质监测质量和安全管理办法》和国家市场监督管理总局《检验检测机构资质认定管理办法》等,制定本细则。

(一)水利部水环境监测评价研究中心(以下简称部中心)作为主考单位负责对流域级水质监测机构和水利部信息中心(水利部水文水资源监测预报中心)的水质监测人员进行岗位技术考核,并向水利部水文司提交复核申请。

(二)流域级水质监测机构作为主考单位负责对其所属各(分)中心和所管辖范围的省级水质监测机构的水质监测人员进行岗位技术考核,并向部中心提交复核申请。

(三)省级水质监测机构作为主考单位负责对其所属各(分)中心的水质监测人员进行岗位技术考核,并向所属流域级水质监测机构提交复核申请。

(四)各级水利部门、水利工程管理单位直属的其他水质监测机构宜参加水质监测人员岗位技术考核。重大水利工程和跨流域调水工程自建水质监测机构由部中心作为主考单位负责考核,其他水质监测机构由所辖流域级水质监测机构作为主考单位负责考核。考核结果由主考单位向水利部水文司提交复核申请。

第五节 水质监测机构技术考核申请 考核单位及考核时间

监测项目和检测方法有增加或检测方法有实质性变更的需采用现

站)和移动场所(监测车、船、无人机、无人船)的仪器、软件、标准物质、试剂、辅助设备或相应组合装置等。

第十条 水质监测机构应依据自身检测能力和相关检测标准,参考《水文基础设施建设及技术装备标准》(SL/T 276)要求,配置符合开展监测(包括采样、样品制备、检测与数据处理等)工作的仪器设备,仪器设备的性能应满足相关检测标准要求,配置数量应与监测工作相匹配。

第十一条 水质监测机构应对仪器设备的配置、使用、维护、保存、外置等进行规范管理,应建立完善的仪器设备台账自

用标签、编码或其他方式进行状态标识。标识格式应统一,状态信息包括合格、准用或停用。标识内容包括设备唯一性编号、计量溯源方式、计量溯源日期、有效截止日期、确认人。辅助设备应定期核查其功能是否正常,并贴相应的状态标识。

第十五条 仪器设备操作人员应规范使用仪器设备,熟悉仪器设备的性能和参数,具备一定的实际操作能力和处置异常情况能力。水质监测机构应对仪器设备操作人员进行培训和能力确认,操作人员符合要求或经授权后方可上机操作。

第十六条 水质监测机构所使用的标准物质,应当满足计量溯源性要求,可能时应溯源到国际单位制(SI)单位或有证标准物质。水质监测机构应对标准物质进行溯源,并建立标准物质档案。

车(船))证照齐全、有效,车(船)应配备车(船)载减震设施,保证甘

收集、管理效率。

第二十三条 水质监测机构利用计算机信息系统对检测数据进行采集、处理、记录、报告、存储或者检索时,应具有保障完整性、安全性和防伪造篡改的措施,并加以保护及备份,防止未经授权的侵入及修改,避免原始数据的丢失或改动。

第二十四条 水质监测机构应具备保存记录和相关文件的场所,其环境设施及环境条件应符合相关标准、规范要求。

水质监测机构应当对监测原始记录和报告进行归档留存,保存期限不少于6年。整汇编成果资料长期保存。

第二十五条 流域级水质监测机构负责流域(片)水质监测资料汇交。流域级水质监测机构、省级水质监测机构应按要求完成水质监测成果资料整汇编。

第四节 水质监测质量控制管理

第二十六条 水质监测机构根据年度监测任务制定监测方案,确定监测点位、监测项目和方法、质控措施等内容。监测方案应按要求逐级上报。应急监测应根据污染特征及事件调查情况制定监测方案。

第二十七条 采集样品时,应满足相应的规范要求,并对采样准备工作和采样过程实行必要的质量监督,宜使用定位或影像设备记录采样过程。样品运输过程中应采取措施保证样品性质稳定,避免沾污、损失和丢失。

第二十八条 样品交接记录、样品标签及其包装应完整。若发

现样品有异常或处于损坏状态,应如实记录,并尽快采取相关处理措施,必要时重新采样。

第二十九条 样品应分区存放并明显标识。样品保存条件应符合相关标准或规范要求,有环境条件控制要求的,做好相应的控制记录。

第三十条 样品应在检测时效性内由检测人员登记领用,取走的样品由检测人员负责保管。如需保留的样品,送入留样区。检测后的样品,按照水质监测机构的管理要求,经审批后处置,做好处置记录。样品在流转过程中,应确保样品标识的唯一性。

第三十一条 水质监测机构应根据所检测的样品类型,合理选取有效的方法开展检测。方法包括标准方法和非标准方法,应当优先使用标准方法。

第三十二条 水质监测机构应对标准和方法定期查新并保留查新记录,确保所用标准和方法正确有效。

第三十三条 水质监测机构在初次使用标准方法前或标准方法发生变更后应当进行验证,并提供相关客观证明材料;使用非标准方法前,应当先对方法进行确认,再验证,并提供相关客观证明材料。

第三十四条 验证内容宜包括人员的培训、能力确认、授权上岗等;设施、设备、标准物质、耗材、环境条件等;正式发布的标准文本,需要时编写作业指导书;样品的采集、前处理、保存等;原始记录、检测报告的信息量、固定格式等;根据指定次的试验证明结果

的准确性、可靠性(准确度、精密度、线性范围、检出限和定量限等),必要时进行水质监测机构(实验室)间比对或能力验证,标准

第二十五条 如果标准、技术规范、方法不能被操作人员直接使用;或其内容不便于理解,规定不够简明或缺少足够的信息;或方法中有可选择的步骤,或在方法运用时,应用上不易,可能影响

(二)使用选定的标准方法对试验用纯水做全程序空白试验,要求所得空白值不大于标准方法的检出值,如偏高则不合格,应找原因重新测定。

(三)使用有证标准物质或加标回收试验进行准确度检验,有证标准物质测定值应在证书给定范围内,加标回收率应满足标准规范要求。

(四)在方法的精密度和准确度均达到要求的基础上,宜绘制质量控制图并进行合理性判断。

第三十八条 常规监测质量控制包括现场采样质量控制和实验室质量控制。

(一)水质监测机构应对采样过程进行质量控制,采用现场平行样和全程序空白样进行。监测机构每年对开展的全部检测项目至少完成一次采样过程质量控制。

(二)水质监测机构应根据开展的监测项目,选用空白试验、平行双样、加标回收、质控样或密码样等方法进行检测过程质量控制。监测机构每年至少完成全部检测项目80%的(不得少于水质年报全部分析项目)质量控制。

第三十九条 水质监测机构按要求参加水利系统同级水行政主管部门和上一级水质监测机构组织的实验室质量控制考核、比对试验、能力验证等实验室间质量控制。

(一)部中心负责水利系统水质监测机构实验室质量控制考核、实验室间比对试验、能力验证等质控工作的具体实施,汇总编

制全国水利系统水质监测机构年度质量管理总结报告和下年度全国质量管理工作计划,并报送水利部水文司备案。

(二)流域级水质监测机构根据实际情况计划和实施本流域(片)水质监测机构质量控制考核、实验室间比对等工作;汇总编制所属各(分)中心、省级水质监测机构的年度质量管理总结报告和

产法》《中华人民共和国消防法》《危险化学品安全管理条例》《实验室废弃化学品收集技术规范》《水环境监测实验室安全技术导则》等法律、法规、标准和规范要求,结合单位实际情况,建立水质监测安全管理制度,落实安全管理责任,保证安全管理制度规范化

器、安全工作背心、安全绳、救生衣、救生圈等。

(三)个人安全防护用品包括但不限于眼睛和面部的防护器具(防护镜、防护面具)、手和足部的防护器具(各类手套、工作鞋)、具有防御化学腐蚀和辐射等功能的防护工作服等。

(四)应急救助设施设备包括但不限于划伤、烫伤、烧伤和灼伤、急性化学中毒等的急救药品和器具。

第四十四条 水质监测实验室安全包括场所安全、用电安全、用水安全、消防安全、气瓶安全、危险化学品安全、实验室废弃物安全等。

(一)水质监测机构应考虑实验室场所的安全和环境因素,对影响监测质量、人员安全等区域的使用和进入应加以控制,并根据特定情况确定控制范围;应将不相容活动的相邻区域进行有效隔离,并采取措施以防止干扰或者交叉污染;采取有效措施减少或消除水质监测产生的废气、废水、废渣、噪声等对周边环境的影响;应配备必要的防盗设施和监控报警设备。

(二)水质监测机构应做好用电安全管理,保证用电安全。应科学配备供电设施设备和供电线路;规范连接用电设备,不得超负荷

运行。配电柜和配电箱应设置在干燥、通风、无腐蚀性气体、无易燃易爆物的场所。配电柜和配电箱应设置明显的安全警示标志。

行更换。

(三)水质监测机构应做好用水安全管理,合理布设供(用)水点,保证用水需求;排水管道选材应考虑实验室检测废水的酸碱腐蚀特性,防止因受腐造成管道破损泄露。

(四)水质监测机构应做好消防安全管理,配备消防管理人员(安全员),设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施,确保安全疏散通道畅通;应配备与实验室工作区域和仪器设备相应的消防装备、器材;应定期开展防火巡查和检查,定期对灭火器进行维护保养和维修检查,及时消除火灾隐患;应开展消防安全宣传教育和消防安全培训,每年至少组织一次消防演练。

(五)水质监测机构应做好用气安全管理,保证用气安全。应按照气体种类和特性,分类存储在专用气瓶间或气瓶柜中。气瓶应存储在阴凉通风处,远离热源、火种,防止日光曝晒;应有效固定,防止倾倒。应定期对气瓶和气瓶间进行安全检查。

(六)水质监测机构应做好化学品安全管理。应对化学品进行

(七)水质监测机构应做好实验废弃物安全管理。废弃物管理应符合《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《废弃危险化学品污染环境防治办法》《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T 31190)等法律、法规、标准和规范。

水质监测机构如需贮存危险废物,应建造专用的危险废物贮存设施。危险废物贮存设施应当符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)要求。对液体废弃物和固体废弃物按照形态、理化性质和危险特性进行分类管理,张贴标识。

水质监测机构危险废物的运输和处置应委托具备相应资质的

要求开展涉水、冰上、桥梁和缆道作业的水质监测人员。

(二)采样过程中应注意避让、避开该桥台体、避免

二、对采样点的选择应考虑水质、水量、流速、流向、

病毒及其他有害物质应注意防护安全。

(三)样品添加保存剂、固定剂操作和进行现场监测时,应按照化学属性做好保存剂、固定剂、检测试剂等的使用管理和个人防护,现场作业产生的废弃物应分类收集保存后按制度规定处置,不得随意抛弃、倾倒。

(四)野外作业使用的车、船、无人机、无人船应证件齐全,保险、年检有效。作业车、船、无人机、无人船应定期保养和维护,性能

安全。

第四十七条 水质监测机构应当按照有关法律、行政法规的规定,保守其在监测活动中所知悉的国家秘密、工作秘密和商业秘密;应对监测工作现场、计算机安全系统设置、信息传输、监测记录保存和监测报告等环节采取必要措施。

第四十八条 水质监测机构应依照《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《构建水利安全生产风险管控“六项机制”的实施意见》等规定,制定应急预案,并报上级部门备案,按照相关要求要求进行事故处置。

第四章 附 则

第四十九条 本细则由水利部水文司负责解释。

第五十条 本细则自印发之日起施行。

附件:1. 水利系统水质监测人员岗位技术考核申请表

2. 水质检测(采样)人员岗位技术考核报告

3. 检测(采样)人员基本技能考核评分表

附件 1

水利系统水质监测人员岗位技术考核申请表

第 页 共 页

[illegible]

附件 2

水质检测（采样）人员 岗位技术考核报告

监测机构:

考核日期:

水利部水文司

1.基本情况

	单位名称	
	通讯地址	
	邮政编码	
	负 责 人	
	联 系 人	

2.标准样品考核统计表

序号	姓名	考核项目	分析方法	样品编号	测定值	标准值±不确定度	结果评价

4.天然样品加标回收率考核统计表

序号	姓名	考核项目	分析方法	样品编号	样品测定值		加标量	加标回收率(%)	结果评价
					加标前	加标后			

6.建议岗位项目表

序号	监测机构	岗位编号	姓名	性别	技术职称	获得岗位项目
合计: 人			合计: 项（项目不重复统计）、 项次			

岗位技术考核意见及登记情况

岗位技术考核结果：

考核组组长：

年 月 日

主考单位意见：

主考单位盖章：

年 月 日

复核意见：

经办人：

年 月 日

备案登记情况：

经办人：

年 月 日

《岗位技术考核报告》附表

姓名: XXXXXX 身份证号: XXXXXXXXXXXX 工作单位: XXXXXXXXXXXXX

岗位: 检测☐采样☐ 岗位编号: XXXXXA☐B☐ 主考单位: XXXXXXXXXXXXX

[illegible]

附件 3

检测人员基本技能考核评分表

单位: _____ 姓名: _____ 考核日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

序号	考核项目及分值		操作考核内容及分值		得分	考核情况说明
	考核项目	分值	操作考核内容	分值		
1	天平操作	30				
1.1	准备	10	查看仪器状态及环境状况	4		
			进行称量前清理	3		
			接通电源预热至少 30min (或按说明书要求预热)	3		
1.2	称量	15	称量容器及操作符合要求	5		
			多余称量试剂的处置	3		
			称量过程无试剂洒落	3		
			正确读取并记录称量数据	4		
1.3	整理	5	称毕、取称量物后恢复天平原状	3		
			在使用记录本上登记使用情况并签字	2		
2	溶液配制	30				
2.1	准备	8	所用量具是否有检定标识	3		
			所用量具是否清洁	2		
			所用量具使用前是否经过检查	3		
2.2	溶解与稀释	10	试剂溶解及稀释过程有无洒落	4		
			安培瓶打开时无溶液外溅、瓶体完好			
			试剂溶解及转移是否符合要求	2		
			配制标准使用溶液时, 是否将储备液倒入洁净的小烧杯内移取	4		
			提取安培瓶中标准溶液时, 是否有固定防护措施			
2.3	定容	12	溶液移入后, 是否进行初步摇匀	3		
			定容前是否经过一定时间的静止	3		
			定容是否准确	3		

序号	考核项目及分值		操作考核内容及分值		得分	考核情况说明
	考核项目	分值	操作考核内容	分值		
			溶液是否充分混匀	3		
3	标定与 滴定	40				
3.1	准备	15	正确选择滴定管，并进行漏液检查	5		
			标准溶液使用前是否充分摇匀	5		
			滴定管使用前是否用标准溶液充分润洗，润洗方法是否得当	3		
			加入标准溶液后，是否存有气泡	2		
3.2	滴定	20	操作是否得当，滴定速度是否合适	6		
			滴定终点前的操作是否符合要求，判断是否准确	6		
			滴定管读数方式和记录是否符合要求	8		
3.3	整理	5	洗净器皿回归原处	2		
			清理现场，废液和废弃物的处理与回收	3		
4	仪器操作	40				
4.1	准备	12	检查仪器环境条件，温度、湿度是否满足要求	2		
			按开机顺序开机	5		
			按使用说明书要求预热	5		
4.2	测试	20	检查仪器静态及动态稳定性	5		
			调整仪器参数，以达到合适的灵敏度	5		
			测试结束后按顺序关机	5		
			仪器操作熟练程度	5		
4.3	整理	8	记录	5		
			清理现场，恢复仪器原状	1		
			废液和废弃物的处理与回收	2		

序号	考核项目及分值		操作考核内容及分值		得分	考核情况说明
	考核项目	分值	操作考核内容	分值		
5	生物操作	40				
5.1	准备	16	无菌操作间的消毒和灭菌，培养基灭菌过程中温度控制。环境条件是否满足要求	5		
			按要求对所用器皿进行处理(现场观察或提问)	5		

采样人员基本技能考核评分表

单位: 姓名: 考核日期: 年 月 日

序号	考核项目及分值		操作考核内容及分值		得分	考核情况说明
	考核项目	分值	操作考核内容及分值	分值		
1	采样计划	20	是否了解监测目的	5		
			是否了解采样的时间、位置、采集数量	5		
			是否了解添加保存剂要求	5		
			是否了解采样的质量控制要求	5		
2	采样准备	20	采样器具与储样容器是否按要求进行清洗	4		
			采样器具与储样容器材质是否满足测定项目要求	4		
			温度计校准	4		
			是否有安全措施	8		
3	采样与保存	50	采样断面是否在规定位置	10		
			特定项目和常规项目采集是否符合规范	10		
			平行样采集是否注意采集条件的一致性	10		
			是否按要求添加保存剂、密封、标识	10		
			是否按要求如实详细记录现场采样情况	10		
4	样品交接	10	正确履行样品交接手续	10		
合计						

考核组成员签字:

年 月 日