

DB33

浙江省地方标准

DB33/T 2084—2017

水文测站运行管理规范

Operation management specification of hydrometric station

2017 - 12 - 29 发布

2018 - 01 - 29 实施

浙江省质量技术监督局

发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本规定	2
5 组织管理	3
5.1 管理单位	3
5.2 岗位人员	3
5.3 管理制度	3
6 测报作业管理	3
6.1 一般规定	3
6.2 水文测量	4
6.3 降水蒸发观测	4
6.4 水位观测	4
6.5 流量泥沙监测	4
6.6 其他水文要素监测	4
6.7 水文情报预报	5
6.8 水文资料整编	5
6.9 测站考证	5
6.10 水文调查	6
6.11 测报总结	6
7 检查维护管理	6
7.1 一般规定	6
7.2 基础设施	6
7.3 技术装备	8
7.4 监测环境	9
7.5 定期检查维护	10
7.6 特别检查维护	10
7.7 检查维护记录	10
7.8 仪器备件和更新报废	10
8 档案管理	10
9 信息化管理	11
10 安全管理	11
10.1 一般规定	11

10.2	临水作业安全.....	11
10.3	高空作业安全.....	11
10.4	防雷安全.....	12
10.5	危化品安全.....	12
10.6	设施设备防护安全.....	12
10.7	用电安全.....	12
10.8	交通安全.....	12
附录 A (资料性附录)	水文测站日常管理记录表格式.....	13
附录 B (资料性附录)	水文测站定期检查维护记录表格式.....	16

前 言

本标准依据 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由浙江省水利厅提出并归口。

本标准起草单位：浙江省水文局。

本标准主要起草人：曾国熙、柯斌樑、陈革强、潘忠斌、黄健、范梦歌、顾卫明、黄士稳、方益铭、胡永成、朱卫东、吕耀光、邱超、王浩、程华华、车新垒、曾成锦。

本标准为首次发布。

水文测站运行管理规范

1 范围

本标准规定了水文测站运行管理的基本规定、组织管理、测报作业管理、检查维护管理、档案管理、信息化管理和安全管理的要求。

本标准适用于国家基本水文测站（包括水文站、水（潮）位站、雨量站等），其它水文测站可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 22482 水文情报预报规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50095-2014 水文基本术语和符号标准
- GB/T 50138 水位观测标准
- GB/T 50159 河流悬移质泥沙测验规范
- GB 50179 河流流量测验规范
- GB 50343 建筑物电子信息系统防雷技术规范
- SL 21 降水量观测规范
- SL 34 水文站网规划技术导则
- SL 58 水文测量规范
- SL 61 水文自动测报系统技术规范
- SL 183 地下水监测规范
- SL 187 水质采样技术规程
- SL 195 水文巡测规范
- SL 196 水文调查规范
- SL 219 水环境监测规范
- SL 247 水文资料整编规范
- SL 257 水道观测规范
- SL 276 水文基础设施建设及技术装备标准
- SL 337 声学多普勒流量测验规范
- SL 338 水文测船测验规范
- SL 339 水库水文泥沙观测规范
- SL 384 水位观测平台技术标准
- SL 415 水文基础设施及技术装备管理规范
- SL 443 水文缆道测验规范
- SL 460 水文年鉴汇编刊印规范

- SL 537 水工建筑物与堰槽测流规范
- SL 630 水面蒸发观测规范
- SL 650 水文设施工程验收规程

3 术语和定义

GB/T 50095-2014界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出了GB/T 50095-2014中的某些术语和定义。

3.1

水文测站 *hydrometric station*

为经常收集水文数据而在流域内的河、渠、湖、库或地表上设立的各种水文观测场所的总称。按其作用，水文测站由国家基本水文测站和各类专用水文测站组成。

[GB/T 50095-2014，定义3.1.2]

3.2

国家基本水文测站 *basic national hydrometric station*

为公用目的，经统一规划设立，能获取基本水文要素值多年变化资料的水文测站。它应进行较长期的连续观测，资料长期存贮，是国家重要水文测站和一般水文测站的总称。

[GB/T 50095-2014，定义3.2.1]

3.3

水文基础设施 *elementary hydrological facilities*

满足水文生产所必须建设的设施。包括各种水文要素观测设施，测验断面设施，生产、生活用房，供电、给排水、取暖、通信设施以及相应附属设施等。

3.4

水文技术装备 *hydrological technical equipment*

水文测站为满足生产需要而配置的仪器、设备、工具及各种应用软件的总称。

3.5

水文监测环境保护范围 *protection area of hydrologic monitoring setting*

根据水文监测工作的技术和精度需要，以水文测站为中心依法划定的水文监测环境保护区域。其中，水文监测环境是指为确保准确监测水文信息所必需的区域构成的立体空间。

4 基本规定

4.1 水文测站的规划布设应符合 SL 34 的相关规定，依据 SL 650 的相关规定验收后投入使用，并按照相关法律法规、规范及本标准要求开展运行管理。

4.2 水文测站的设立和调整应由水文测站管理单位（以下简称“管理单位”）按照相关规定向上级水文机构申报。

4.3 水文测站的设施设备配置应符合 SL 276 相关规定。

- 4.4 水文测站运行管理范围应包括水文测站的生产生活用房及附属设施、测验河段和保护范围等。
- 4.5 水文测站运行应及时准确收集各种水文要素信息，确保安全，充分发挥水文测站效益。
- 4.6 水文测站应按相关规定配备必要的水文应急测报物资，开展水文测报演练。
- 4.7 水文测站可根据管理需要及相关规定向社会力量购买水文测站运行维护服务，服务单位应具备相应的服务能力与水平，委托合同应约定双方职责和考核内容等。管理单位应制定相关监督管理制度，确保监测成果质量。
- 4.8 水文测站应依法编制水文监测环境保护范围（以下简称“保护范围”）方案，并根据批准的划定方案设置公告牌等标志。

5 组织管理

5.1 管理单位

- 5.1.1 水文测站应按照国家、省有关规定落实管理单位。
- 5.1.2 管理单位应配备管理房、物资仓库，并配备监测、监控、交通、通信、动力、防雷、供电和消防等运行管理所需的设施设备。

5.2 岗位人员

- 5.2.1 水文测站应合理设置岗位和配置专业技术（操作）人员，满足水文测验、情报预报、资料整编等的需要。
- 5.2.2 水文测站人员应具备相应的专业技能，参加相关业务培训。

5.3 管理制度

- 5.3.1 管理单位应按任务书要求制定水文测站防汛值班制度、水文监测方案、水文情报预报方案、水文应急监测方案等规章制度。
- 5.3.2 管理单位应建立健全水文测站安全生产制度，落实安全生产责任，制定安全生产应急预案，定期开展安全生产检查，按规定建立安全生产台账。
- 5.3.3 管理单位应制定水文测站人员年度教育培训计划，组织开展上岗人员的专业技术和业务技能的学习与培训，首次上岗的人员应实行上岗教育培训。
- 5.3.4 管理单位应定期对测站运行管理成效及相关人员进行考核。
- 5.3.5 水文测站应根据实际，制定完善岗位职责、人员分工、操作运行、检查维护等规定规程，按统一要求设计制作并在规定位置悬挂。
- 5.3.6 水文测站应根据监测项目制作各类常用水文专业技术资料（如：大断面图、水位流量关系曲线图、水库及堰闸率定曲线图、水文特征值汇总表等），并汇编成册。

6 测报作业管理

6.1 一般规定

- 6.1.1 水文测站应按测站任务书进行测报作业。
- 6.1.2 水文测报应严格执行相关规范、标准和技术规定。
- 6.1.3 水文测站值班人员应及时掌握、处理所辖区域雨情、水情、设施设备工情等信息，并做好值班和交接班记录。
- 6.1.4 水文测站应急监测方案应及时修订完善。
- 6.1.5 水文测站应确保水文测报设施设备安全运行，防止发生设施设备损毁和人员伤亡。

6.1.6 水文测站应注意观察、了解水文测验断面上下游、左右岸以及流域内突发水事件的情况，当发生特大暴雨洪水、溃口、分洪、垮坝、水污染等突发水事件时，应及时上报，作好记录，并积极组织开展应急监测。

6.2 水文测量

6.2.1 应符合 SL 58、SL 257 的要求。

6.2.2 水文测站基本水准点应每 5 年校测 1 次，宜在逢零逢五年份进行；校核水准点应每年校测 1 次。水准点有变动异常现象应及时予以校测。

6.2.3 水文测站的水尺零高应每年汛前、汛后各进行 1 次接测和记录。若水尺附近出现塌方、沉降等迹象时，应立即加测水尺零高并作情况记录。

6.2.4 水文测站的大断面应每年汛前、汛后各进行 1 次测量。如遇超保证水位洪水或测验断面有明显冲淤变化，应及时加测。

6.2.5 水文测验河段地形施测应在逢五年份进行。

6.2.6 测站基本水准面调整应经省级水文机构批准。

6.3 降水蒸发观测

6.3.1 应符合 SL 21、SL 630、SL 61 的要求。

6.3.2 雨量观测宜采用“无人值守、有人看管”方式管理。蒸发宜积极创造条件采用自动监测。

6.3.3 雨量（蒸发）驻测站每日 8 时进行日常观测，无人驻测站每年校核观测不少于 2 次，遇大风大雨天气应进行加密观测。

6.3.4 雨量站宜采用双套设备备份运行，要确保雨量资料不因设备故障而缺测。有降雪地区的雨量计宜安装融雪装置。

6.4 水位观测

6.4.1 应符合 GB/T 50138、SL 384、SL 61 的要求。

6.4.2 水位观测宜采用“无人值守、有人看管”方式管理。

6.4.3 有水位观测项目的测站可采用远程视频监控方式观测及校核水位。

6.4.4 有条件的水位站可采用双套设备备份运行。

6.4.5 水位测井淤积情况应定期进行检查，及时清淤。

6.5 流量泥沙监测

6.5.1 应符合 GB 50179、SL 443、SL 337、SL 338、SL 537、SL 195、SL 61、GB/T 50159、SL 339 的要求。

6.5.2 测站应严格执行随测算、随发报、随整理、随分析的“四随”工作制度，确保水文监测数据的准确、可靠。

6.5.3 测洪方案应不少于两套。

6.5.4 年流量测次应符合测站任务书的要求，年内流量测次应分布合理，满足推流需要。

6.5.5 常年站应采用常测法、精测法测流，未经比测、分析，不应采用简测法、水面一点法测流。

6.5.6 在 1 次洪水过程中，应尽可能使用同一架流速仪测流，不宜超测速范围使用流速仪。

6.5.7 测站应加强洪水期的流量测验，在保证安全的前提下，涨水段尽可能增加流量测次。

6.5.8 流量、泥沙宜积极创造条件采用自动监测。

6.6 其他水文要素监测

6.6.1 符合 SL 183、SL 61、SL 187、SL 219 的要求。

- 6.6.2 地下水位监测宜采用“无人值守、有人看管”方式管理。
- 6.6.3 地下水监测井应专设专用，不得用作民用井、生产井。
- 6.6.4 地下水测井应埋设水准标石用于水位校测。基本水准点高程宜 10 年校测 1 次，校核水准点高程宜 5 年校测 1 次，校测地下水位的固定点高程和地面高程宜 2 年校测 1 次。各水准点如有变动迹象应随时校测。
- 6.6.5 水质采样位置选取后应固定，不得随意变动。
- 6.6.6 水质采样工具应确保清洁。
- 6.6.7 水质采样作业时应确保安全，现场观测项目的监测结果及水体感官状况等应及时记录。
- 6.6.8 采集的水质水样妥善保存，必要时采取低温保存措施。
- 6.6.9 水质水样在运输过程中应满足防撞、避光等相关要求，并及时送达实验室。

6.7 水文情报预报

- 6.7.1 应符合 GB/T 22482 的要求。
- 6.7.2 水文测站应根据实际情况不断完善测站水雨情预警系统，汛期落实 24 小时监控值班责任制。
- 6.7.3 按时完成报讯作业，执行报讯登记和核查制度。重要水情站报讯通讯方式应不少于两套方案。
- 6.7.4 水文测站应协助当地防汛机构制定每年的报讯工作任务文件，落实报讯责任制，做好水雨情情势分析通报。
- 6.7.5 水文测站应选择有水文情报预报业务范围资质的单位编制预报方案，依据审定后的预报方案实施作业预报，并根据实际情况不断完善洪水预报方案。
- 6.7.6 水文测站应根据行业管理规定完成作业预报任务，推行预报员制。
- 6.7.7 落实作业预报会商发布制度，作业预报发布前应做好分级会商分析，根据权限报送和发布。
- 6.7.8 每次作业预报提供给不同对象时，应确保信息数据同一性。发布的作业预报信息以正式报送的信息、材料或报文为准。

6.8 水文资料整编

- 6.8.1 符合 SL 247、SL 460 的要求。
- 6.8.2 水文测站宜建立水文资料在站整编分工负责制。水文资料在站整编应做到日清月结。
- 6.8.3 水文测站应及时对采集的固态存储信息进行解码、检查，根据备用设备信息完成改正、插补、存档、备份工作。
- 6.8.4 在站整编的各类原始记载簿、计算（统计）表、摘录（录入）表、定线图表、成果图表、说明表、电子文档等所有水文资料均应经制表（图）、初校、复核三道手续签名，纸质资料若有改错，各道手续应用不同颜色区分。
- 6.8.5 在站整编的资料成果应做好单站合理性检查。
- 6.8.6 水文测站应确定专人负责水文资料电子文档的校核流程，实行单线往返的星形流程管理。
- 6.8.7 水文测站应编写水文资料整编说明，对送审的成果达到项目完整、考证清楚、资料可靠、图表齐全、规格统一。
- 6.8.8 水文测站宜实现水文资料的在线整编。

6.9 测站考证

- 6.9.1 应符合 SL 247、SL 460、SL 58、SL 257 的要求。
- 6.9.2 测站考证应在逢五年份进行，新设站当年应进行考证。
- 6.9.3 纳入测站考证成果的资料应通过调查、测验、取证确认，做到真实、可靠、清楚。
- 6.9.4 测站考证成果列入当年资料整编内容。

6.10 水文调查

6.10.1 应符合 SL196 的要求。

6.10.2 当发生下列情况时应进行水文调查：

- a) 根据国民经济建设的需求，水文测站以定位方式监测的成果存在不足或主管部门赋予专项勘测任务；
- b) 流域或区间发生特大暴雨、洪水等异常水文现象；
- c) 缺、漏测洪峰流量、水位；水文测站集水区内开发建设等人类活动影响造成水量不平衡等现象。

6.10.3 水文测站应在县级以上水文机构组织指导下开展洪水调查。

6.10.4 水文调查野外工作完成后，应编写调查报告，收集的水文资料应纳入水文数据库管理。

6.11 测报总结

6.11.1 水文测站日常测报工作应填写日常管理记录表（格式参照附录 A），驻测站每天 1 次，非驻测站每月至少 1 次。

6.11.2 水文测站应根据相关规定在每年汛期结束编写汛期总结，年底前编写年度水文测报工作总结，报上级水文机构。

7 检查维护管理

7.1 一般规定

7.1.1 水文测站检查维护分为常规检查维护、定期检查维护、特别检查维护，也可根据管理需要和测站安全状况提出专项检查维护。各类检查维护要求如下：

- a) 常规检查维护：驻测站应每天 1 次，非驻测站应每月至少 1 次；
- b) 定期检查维护：每年汛前、汛后应分别 1 次；
- c) 特别检查维护：遇台风、暴雨、特大洪水、风暴潮等灾害性天气以及突发事件、水毁等影响测站安全运行的情况时，应在常规检查维护的基础上加密次数。

7.1.2 测站检查维护要保证测站和人员的安全，应由经验丰富、熟悉水文测站情况的人员进行。

7.1.3 各类水文基础设施应根据水文测站任务和水文特性、地形条件布设，并符合 SL 276 的规定，水文技术装备安装应满足相关规范要求。

7.1.4 应按规定检查、校准、校测、比测、维护和保养水文技术装备，其检修周期应符合 SL 415 的相关规定。对于有计量检定校核要求的器具、仪器应按规定进行计量检定校核。

7.1.5 水文仪器设备应于汛前全面检查测试，平时定期检测；汛期集中使用的仪器设备，汛期结束应集中全面检查测试 1 次，并按要求妥善存贮备用。安装在野外的水文技术装备应有相应的防盗、防人为损毁设施。

7.1.6 水文测站受损设施设备经维护后，其标准应不低于原设计标准。

7.1.7 水文测站检查维护的项目包括：基础设施、技术装备、监测环境等。

7.2 基础设施

7.2.1 测验河段

检查内容和维护要求如下：

- a) 断面标志、警示保护标牌损坏时，应及时刷新、处理；
- b) 保持观测道路、观测环境整洁、畅通、安全；
- c) 大断面、水尺零高等应定期校测，基本水准点发生位移或损坏时，应及时修复并重新引测高程；

- d) 在测验河段或靠近山体的位置修的护坡、护岸、挡墙等设施存在裂缝、滑动等安全隐患时，应及时处理；
- e) 水质采样断面标志、标牌应完整、规范，损坏时应及时处理。

7.2.2 水位观测设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 防护设施（门、锁、栅栏等）应完好，锈蚀、损毁时应及时涂漆、处理；
- b) 水位测井应定期清淤，保持进水管畅通，虹吸装置正常；
- c) 水尺安装应牢固，水尺完好、尺面刻度清晰，水尺桩应保持垂直，附近不得有妨碍观测的障碍物（水草、树木、垃圾等）。

7.2.3 流量测验设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 站房、缆道应定期进行防雷检查，存在明显安全隐患的，应及时处理；
- b) 定期对立柱、地锚松动倾斜沉降进行校测，发现问题及时处理；
- c) 通航河段或跨公路缆道上应设置明显警示标志。

7.2.4 雨量蒸发观测设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 观测场应标准化，符合 SL 21、SL 630 的要求，应及时修剪草皮，保持测站环境整洁卫生；
- b) 防护设施（门、锁、栅栏等）应定期除锈涂漆，如损毁，应及时处理；
- c) 及时清理观测场内妨碍观测的障碍物或影响观测人员安全的杂物。

7.2.5 地下水观测设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 监测井封闭和止水效果应良好，对井外水位升降反应的灵敏度应符合规定，井口装置应保持完好；
- b) 管理房、防护设施、保护标志应保持完好，定期进行防雷检查；
- c) 水准标石发生位移或损坏时，应及时修复并重新引测高程；
- d) 每年末对水位监测站进行 1 次井深测量，及时洗井、清淤。

7.2.6 生产生活用房及附属设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 站房和物资仓库应及时消除安全隐患，外表保持完好，通道、台阶保持完好；
- b) 供电、照明、通信等设施工作保持正常，线路布置整齐、有序；
- c) 涉水作业面应有有效的安全设施和措施；
- d) 高空设施应定期除锈加固；
- e) 水文监测设施、通信设施得到有效保护，未被侵占、毁坏、擅自移动或者擅自使用。

7.2.7 其他设施

检查内容和维护要求如下：

- a) 应保持站容站貌整洁美观，测站内流域水系、站点分布图、管理制度、操作规程、水文信息显示屏等齐全；
- b) 外观标识应保持统一，测站标牌、行业标识、设施设备标识标牌等统一、清晰，并按要求悬挂。

7.3 技术装备

7.3.1 水位观测设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 自记和遥测等各类水位计应保持正常工作，各部件保持清洁，否则应及时更换和处理；
- b) 自动遥测站的太阳能面板应完好正常，电压、通信保持正常，发现问题应及时更换和处理；
- c) 水位计水位、终端机水位应与水尺水位一致；
- d) 水位模块数据应定期读取、备份、摘录、分析；
- e) 设备遭遇被盗、人为损毁，应及时处理、恢复正常观测。

7.3.2 流量测验设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 缆道缆索、绞车、滑轮、电动机等应定期维护检查，测验缆道各种工作缆索应定期涂油养护，更换磨损锈蚀缆索，定期测定主索接地电阻；
- b) 缆道控制台应能正常运行，电动缆道手动操作功能异常应及时处理，备用电源应能正常工作；
- c) 夜间水文测验的照明设备应能正常工作；
- d) 流速仪定期检查维护，定期率定；
- e) 应妥当安置铅鱼，主索垂度应在汛前校测，起点距相应进行调整；
- f) 应定期对测船进行维修、保养、年检，应定期维护测船上设备，保持船体完好无锈蚀，设备（动力系统、导航系统、仪表、信号灯等）运行正常；
- g) 自动测流设备各部件、电源及信号传输系统等应定期检查维护，确保正常运行。

7.3.3 泥沙测验设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 悬移质采样器仪器内部保持光洁、无锈蚀变形，应配置不同口径的管嘴，进水管顺畅，关闭部件灵活，两端口门密闭性良好、无漏水；
- b) 盛样容器应及时清洗干净、编号标签清晰统一，如有破损应及时更换；
- c) 烘箱应完好无损，及时更换老化线路；
- d) 汛前应对天平进行检测，符合计量要求。

7.3.4 降水蒸发观测设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 雨量驻测站每月应进行 1 次全面检查维护，无人驻测站每年检查维护不应少于 2 次；
- b) 雨量计应定期检查、清污、维护，器身、基础稳固，器口无变形，安装水平，保持承雨口无树叶泥沙等堵塞物，翻斗清洁、灵活，应定期注水试验检查翻斗计量精度；
- c) 蒸发器应定期检查、清污、维护，蒸发桶、水圈内用水清洁，水位适当，蒸发皿排水孔无堵塞，溢流胶管正常，外壳、器口无变形，部件老化破损变形应及时更换；
- d) 自动蒸发器进出水管保持畅通，水面感应灵敏；
- e) 自动遥测站的太阳能面板破损或有遮挡，应及时更换处理，电压、通信保持正常，雨量模块数据定期读取、备份、统计、分析。

7.3.5 地下水观测设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 水位计应能正常工作；

- b) 遥测终端机与电缆接口应保持完好紧密，防止漏水、进水；
- c) 蓄电池密闭性应完好，太阳能电池的开路电压、电路电流保持正常；
- d) 电源、电缆、设备加装防雷击保护装置失效，应及时处理，有效预防信号线引导雷击的发生；
- e) 天馈线接头应上紧，防水措施应可靠，保持正常工作。

7.3.6 水质监测仪器

检查内容和维护要求如下：

- a) 采样器无破损，胶管无老化，水温计完好，刻度清晰，贮样瓶大小及标签符合要求，及时更换破损老化设备，定期更新标签；
- b) 各类保存剂符合要求，妥善存放，及时更新；
- c) 仪器设备按时检定，能正常使用，必要时校准后使用。

7.3.7 测绘仪器

检查内容和维护要求如下：

- a) 对测量仪器定期检查、校测、率定、鉴定；
- b) 仪器、测具无污损，存放整齐有序，对电子测量仪器定期充放电，确保电池使用寿命；
- c) 对各类测具定期率定或更新，绘图软件备份。

7.3.8 通信与数据传输设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 遥测站通讯卡应及时充值，模块/遥测设备、报汛机应能正常工作；
- b) 计算机应安装并及时更新防病毒软件，保证计算机安全运行。

7.3.9 其它设备

检查内容和维护要求如下：

- a) 救生设备（如：安全帽、安全带、救生绳、救生衣、救生圈等）及灭火设备配备不足、污损、失效时，应及时补充；
- b) 视频监控、监测自动化和运行管理信息化等系统工作应保持正常；
- c) 水文测验设备及配件、防汛物资应准备充足。

7.4 监测环境

7.4.1 保护范围

保护范围内不得从事下列活动：

- a) 种植高秆作物，堆放物料，修建建筑物，停靠船只；
- b) 取土、挖砂、采石、淘金、爆破、倾倒废弃物；
- c) 在监测断面取水、排污，在过河设备、观测场、监测断面的上空架设线路；
- d) 设置网箱、锚碇等阻水障碍物；
- e) 其他危害水文监测设施安全、干扰水文监测设施运行、影响水文监测结果的活动。

7.4.2 其他影响因素

在保护范围之外，水文监测环境还受到其他因素影响：

- a) 在水文测站上下游各 10 公里河道管理范围内，建设堰坝、引调水工程、码头、桥梁、取水、排污等涉水工程不得影响水文监测；

- b) 水文机构依法取得的无线电频率使用权不得受到挤占、干扰，水文机构使用的通信线路不得受到破坏。

7.4.3 检查内容和保护措施

检查内容和保护措施应符合以下要求：

- a) 水文监测环境保护范围内应树立统一制作的保护标识牌，标志损毁时应及时更换；
- b) 监测环境重点检查是否存在法律法规所规定的禁止性行为、影响破坏水文监测的活动；
- c) 检查中发现危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法违章行为，均应及时制止和记录，并报有执法权的相关单位进行处理。

7.5 定期检查维护

定期检查维护在常规检查维护基础上，还应：

- a) 雨量(蒸发)站重点对观测场、雨量筒、雨量计、蒸发仪器、通信系统等进行检查维护；
- b) 水位站重点对测验断面、水准点、水尺、水位观测平台、水位计及传输设备等进行检查维护；
- c) 水文站除检查维护雨量、蒸发、水位等监测项目相关设施设备外，还应重点对测流缆道、测船、流速仪、自动测流设备、泥沙监测设备等进行检查维护。

7.6 特别检查维护

特别检查维护在常规检查维护基础上，还应：

- a) 对基础设施、测流设备进行全面检查，应对测流缆道进行试运行观察；
- b) 检查水文测站设施、设备有无受损及其损坏程度，并对防汛物资进行清点和补充。

7.7 检查维护记录

7.7.1 各类检查维护应按相关的规定逐项进行，对发现异常和损坏的设施设备应及时处理，处理后应详细记录和说明，必要时进行图像记录，由相关负责人签名，并及时归档，以备考查。

7.7.2 水文测站检查维护应填写记录表，常规检查维护填写日常管理记录表中相关内容；定期检查维护填写定期检查维护记录表，并形成书面报告，报上级水文机构。对发现的问题、维护情况应定期汇总，每月至少整理 1 次。水文测站定期检查维护记录表、汇总表格式分别参照附录 B。

7.7.3 对检查中发现的较大隐患和可能严重危及测站安全的异常情况，应及时向上级水文机构报告。

7.8 仪器备件和更新报废

7.8.1 应符合 SL 415 等有关规定和要求。

7.8.2 水文测站应适量储备易损及批量使用的仪器设备的备品备件。存贮数量原则上按 SL 276 的规定配置标准数 15%的比例储备。

7.8.3 水文测站应按 SL 415 规定对水文设施装备及时进行更新、报废。不得使用影响安全生产和量测精度的水文设施装备。

7.8.4 仪器备件和更新报废管理情况应做好记录，审批材料应归档。

8 档案管理

8.1 水文测站档案主要包括水文测站基础设施和仪器设备资料，仪器设备检定检验记载，水准点接测记载，水文要素观测记录、整编成果，检查维护台账记录及其他相关文件。

8.2 水文测站应对主要业务、技术档案进行备份，对原始测报记载、整编成果数据等重要资料进行电子文档备份。

- 8.3 水文测站应建立归档、保管、借阅、保密、鉴定销毁、统计和利用等档案管理制度。
- 8.4 水文测站应落实专人负责档案管理，档案管理人员工作变动时，应按规定办理移交手续。
- 8.5 水文测站运行管理资料应按规定建档立卡，分类清楚，存放有序，归档资料应做到准确、完整、系统。档案借阅应做到收、借有手续，定期归还。
- 8.6 水文测站应设有专门的档案室，其位置、防护结构及配套设施设备等应符合有关规定，满足防潮、防火、防盗、防光、防蛀等要求。
- 8.7 水文测站的档案管理设施设备无法满足规定的，应及时将纸质档案交由管理单位统一保管，但水文测站应制作电子档案，并有专用档案电脑保存，确保档案安全可靠。

9 信息化管理

- 9.1 水文测站应根据测站规模、功能，结合实际需要，采用水文要素自动采集和存储、远程视频观测和校核水位、水情会商预警预报、在线整编等自动化、信息化技术。
- 9.2 水文测站人员应按要求对服务器上水文遥测等各类数据进行检查，确保水文测报数据的准确、及时。
- 9.3 水文测站应按相关管理要求建设信息化管理平台（水文测站运行管理平台）。
- 9.4 管理平台应功能齐全、数据准确，能提供测站基本信息、水文要素监测和视频信息、测报作业和检查维护等运行管理台账的查询、统计和管理等功能。
- 9.5 水文测站人员应能够通过管理平台开展运行管理业务，及时填报、上传、更新各类测站运行管理信息，发现问题及时解决或上报处理。
- 9.6 水文测站应配备满足相关技术指标要求的电脑、移动终端设备、扫描仪等技术装备，保证管理平台正常运行。

10 安全管理

10.1 一般规定

- 10.1.1 应符合 SL 415、安全生产制度、安全生产事故应急救援预案等有关规定和要求。
- 10.1.2 水文测站应建立各种水文设施装备操作规程和安全生产责任制，不得使用带有安全隐患的水文设施装备，及时处理已发现的生产安全隐患。
- 10.1.3 水文设施装备操作人员上岗前应接受技术和安全培训。
- 10.1.4 从事水文观测、调查、勘测等野外作业人员应配备必要的安全防护用具和技术装备。
- 10.1.5 发生较严重的水文设施装备事故时，应按安全生产管理的规定组织调查、分析，上报。
- 10.1.6 水文监测安全，包括临水作业安全、高空作业安全、防雷安全、危化品安全、设施设备防护安全、用电安全、交通安全等，各类水文监测安全保护措施应全面、合理和科学。

10.2 临水作业安全

- 10.2.1 开展水文监测前应观察周围环境，确保观测道路、观测设施相对比较安全。
- 10.2.2 临水作业时应穿救生衣，作业面应采取有效的防滑措施。
- 10.2.3 水文测船不得超适航范围运行。
- 10.2.4 桥上测流作业时应在两端设有警示标志。

10.3 高空作业安全

- 10.3.1 高空作业应系安全带、戴安全帽，作业人员应注意缆索下的行人、船只及漂浮物等。

10.3.2 横跨公路或通航河道的水文缆道，应在铅鱼悬索上吊挂警示标志，不得使用水文缆道渡人、渡物或进行与水文监测无关的操作，不得超负荷运行。

10.4 防雷安全

10.4.1 水文设施装备的雷电防护范围包括水文缆道、水位观测平台、雨量观测场、水文自动测报系统、水文专用建筑物等。雷击防护分外部防雷防护和内部防雷防护。

10.4.2 应根据水文测站的重要性和当地雷暴灾害情况对水文测站实行防雷分级防护，等级划分和技术要求除满足 SL 415 相关规定外，按 GB 50057、GB 50343 执行。

10.4.3 水文设施装备的雷电防护，应定期由专业维护人员进行检查与测定，发现问题及时处理。

10.4.4 雷电发生时，水文监测人员不宜在空旷的野外或观测场逗留、作业，不宜进入孤立、无防护的水位台等设施。

10.5 危化品安全

10.5.1 化学危险品的配置、保存、使用、废弃等各环节应遵照化学危险品管理法律法规的规定操作，建立并执行一套严密的管理办法与监督措施。

10.5.2 对有毒化学药品、试剂以及重要场所应加强重点监管。

10.6 设施设备防护安全

10.6.1 各种水文监测设施和设备应做到“有台必有拦、有洞必有盖、有轴必有套、有轮必有罩”。

10.6.2 应按时对水文缆道进行抹油防锈、加固紧锁、机械传动检查，保证缆道各部件良好运行。

10.6.3 在进行水位测井清淤时应保证有二名以上人员，井上人员应时刻注意下井人员的安危，并注意测井的通风。

10.6.4 水位台及设在河道上监测设施，应定期进行水下地形监测与分析研究，掌握其冲淤情况进而采取各种保护措施。

10.7 用电安全

10.7.1 水文监测所涉及的电力设施、电器设备的安装维修应由取得电工资格的专业人员操作。

10.7.2 电力设施、电器设备的防护措施应落实到位，不得私拉乱接。

10.8 交通安全

10.8.1 应根据交通安全法律法规，定期对车辆、船只进行维护保养、检测、检定，保持车辆、船只处在适合驾驶、航行状态，尤其是保持在大洪水测报环境下的适驾、适航状态。

10.8.2 在暴雨洪水期开展水文监测，应尤其注意道路安全，防范塌方、泥石流等意外造成交通事故。

附 录 A
(资料性附录)
水文测站日常管理记录表格式

A.1 水文测站(驻测站)日常管理记录表格式

_____水文测站日常管理记录表

站别 _____ 公历： 20 年 月 日 天气： _____
值班人员 _____ 农历：二〇 年 月 日 星期： _____

管理 事项	管理记录					
□水文 测量	执行内容	<input type="checkbox"/> 水准点校核	<input type="checkbox"/> 水尺零高测量	<input type="checkbox"/> 大断面测量	<input type="checkbox"/> 测验河段地形 施测	<input type="checkbox"/> 其他(缆道垂度 校测等)
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录	(以水准点校核为例, 简要记录引据水准点编号、高程、基面名称; 被校水准点编号、实测高程、采用高程)				
□降水蒸 发观测	执行内容	<input type="checkbox"/> 降水遥测观测	<input type="checkbox"/> 降水自记观测	<input type="checkbox"/> 降水人工观测	<input type="checkbox"/> 蒸发自记观测	<input type="checkbox"/> 蒸发人工观测
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□水位水 温观测	执行内容	<input type="checkbox"/> 水位遥测观测	<input type="checkbox"/> 水位自记观测	<input type="checkbox"/> 水位人工观测	<input type="checkbox"/> 水位视频观测	<input type="checkbox"/> 水温观测
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□流量监 测	执行内容	<input type="checkbox"/> 缆道(流速仪法) 测流	<input type="checkbox"/> 走航式 ADCP	<input type="checkbox"/> 固定式自动测流 (岸式 ADCP、超声 波时差法、雷达电 波流速仪)	<input type="checkbox"/> 缆道式自动测 流(雷达电波流速 仪)	<input type="checkbox"/> 应急测流及其 他(浮标法、手持 式电波流速仪)
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□其他水 文要素监 测	执行内容	<input type="checkbox"/> 泥沙监测	<input type="checkbox"/> 水质监测	<input type="checkbox"/> 地下水监测		
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□情报预 报	执行内容	<input type="checkbox"/> 汛期日报汛	<input type="checkbox"/> 暴雨洪水加报	<input type="checkbox"/> 上游水雨情查看	<input type="checkbox"/> 水情预报	
	执行人员					
	执行时间					

	执行记录					
□资料整编	执行内容	<input type="checkbox"/> 固态存储信息数据下载解码		<input type="checkbox"/> 固态存储信息数据处理		<input type="checkbox"/> 观测资料日清月结
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□水文调查、测站考证	执行内容	<input type="checkbox"/> 水文调查		<input type="checkbox"/> 测站考证		
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□服务器遥测数据检查	执行内容					
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
□常规检查维护	执行内容	<input type="checkbox"/> 水位自记平台	<input type="checkbox"/> 基本水尺	<input type="checkbox"/> 水位计及传输设备	<input type="checkbox"/> 雨量筒、雨量计	<input type="checkbox"/> 蒸发仪器
	执行人员					
	执行时间					
	执行记录					
其他（值班记录等）						
注：在开展的管理事项、内容上打√，并做记录；未开展的任其空白。						

A.2 水文测站（非驻测站）日常管理记录表格式

_____水文测站（非驻测站）日常管理记录表

站别
人员公历： 20 年 月 日
星期：

管理事项	管理记录					
<input type="checkbox"/> 降水蒸发观测校核						
<input type="checkbox"/> 水位水温观测校核						
<input type="checkbox"/> 常规检查维护	执行内容	<input type="checkbox"/> 水位自记平台	<input type="checkbox"/> 基本水尺	<input type="checkbox"/> 水位计及传输设备	<input type="checkbox"/> 雨量筒、雨量计	<input type="checkbox"/> 蒸发仪器
	执行记录					
<input type="checkbox"/> 其他						
注：在开展的管理事项、内容上打√，并做记录；未开展的任其空白。						

附 录 B
(资料性附录)
水文测站定期检查维护记录表格式

B.1 水文测站(雨量)定期检查维护记录表格式

_____站雨量定期检查维护情况记录表

一、基本信息				
测站编码:		观测场类型: (<input type="checkbox"/> 地面、 <input type="checkbox"/> 杆式、 <input type="checkbox"/> 屋顶)		
流域:	水系:	河名:	地址:	
雨量计型号:		仪器分辨率	mm,	记录时间间隔: min
通信方式: <input type="checkbox"/> 超短波、 <input type="checkbox"/> 短波、 <input type="checkbox"/> 微波或卫星、 <input type="checkbox"/> PSTN、 <input type="checkbox"/> GSM 或 GPRS、 <input type="checkbox"/> 其他				
数据下载文件名称:		属性: <input type="checkbox"/> 监测项目、 <input type="checkbox"/> 独立测站		
委托(看管)人姓名:		联系电话:		
二、检查维护				
		内容	检查情况	整改情况
观测场	障碍物情况	仪器至障碍物边缘的距离	m	m
		器口至障碍物顶部的高差	m	m
	防护栏栅	是否牢固		
	警示标志	是否清晰		
	地面	是否无积水		
草高		cm	cm	
仪器	仪器计时	时间间隔	d	/
		时间误差	min	/
	基础或立杆	是否稳固		
	器身	仪器与基座连接是否牢固		
		外壳是否无变形		
	承雨器	是否清洁		
		器口是否水平		
		器口是否无变形		
		器口直径	mm	mm
	过水、承水部件	是否清洁		
		是否无破损、变形		
		是否安装正确		
	电源系统	线路连接是否牢固		
		太阳能板受光面是否清洁		
电池电压		V	V	
防雷	是否连接牢固			
	接地电阻	Ω	Ω	

仪器	通信系统	线路是否无断裂、破损、老化		
		是否畅通		
		存储器记录值、数据中心接收值与传感器输出值是否一致		
	注水试验	注入水量	mm	mm
		仪器记录水量	mm	mm
		仪器记录水量与注入水量之差	mm	mm
		测量误差	%	%
	复核参数	是否清除存留水量	/	
		是否清除试验数据	/	
		复核仪器参数是否正确	/	
其他	监测环境	是否不存在危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法违章行为		
		公告牌设置是否符合要求		
注 1：不需检查的内容任其空白。				
注 2：检查情况和整改情况，有数据要求的填写实际数据；不要求填数据的，是的打“√”，否的打“×”。				

检查人：

检查时间：

年 月 日

B.2 水文测站（水位）定期检查维护记录表格式

_____站水位定期检查维护情况记录表

一、基本信息						
测站编码：		流域：	水系：	河名：	地址：	
水尺型式： <input type="checkbox"/> 直立式、 <input type="checkbox"/> 矮桩式、 <input type="checkbox"/> 倾斜式、 <input type="checkbox"/> 其他						
水位计类型： <input type="checkbox"/> 浮子式、 <input type="checkbox"/> 其他；仪器分辨率：_____ cm；记录时间间隔：_____ min						
高水自动监测能力：_____ m；低水自动监测能力：_____ m；						
通信方式： <input type="checkbox"/> 超短波、 <input type="checkbox"/> 短波、 <input type="checkbox"/> 微波或卫星、 <input type="checkbox"/> PSTN、 <input type="checkbox"/> GSM 或 GPRS、 <input type="checkbox"/> 其他						
数据下载文件名称：_____；属性： <input type="checkbox"/> 监测项目、 <input type="checkbox"/> 独立测站						
委托（看管）人姓名：_____ 联系电话：_____						
二、检查维护						
		内容	检查情况	整改情况		
基础 设施	生产管理用房及其附属设施	站容站貌是否整洁美观，无安全隐患				
	外观标识	标识、标牌是否统一				
	观测道路	观测道路、观测环境是否整洁、畅通、安全				
	断面标志	断面标志（断面桩、断面标、基线标）是否完好无损				
	水准点	数量不少于 3 个		个	个	
		结构是否完好无损				
	水尺	数量能监测最高、最低水位		支	支	
		水尺桩是否牢固、无变形、附近无障碍物				
		水尺板面是否无松动脱落、刻度清晰				
	水位井	进水口、进水管、沉沙池是否无堵塞、无淤积				
井底是否无淤积						
技术 装备	水位计	浮子式系绳是否无老化				
		浮子式系绳长度是否与水位井观测能力一致				
		其他式立杆探头是否稳固				
	仪器计时	时间间隔		d	/	
		时间误差		min	/	
	电源系统	线路连接是否牢固				
		太阳能板受光面是否清洁				
		电池电压		V	V	
	防雷	是否连接牢固				
		接地电阻		Ω	Ω	
	通信系统	线路是否无断裂、破损、老化				
是否畅通						
存储器记录值、数据中心接收值与传感器输出值是否一致						

技术 装备	水位校核	观测时间	时	分	
		人工观测水尺水位	m		m
		自记仪器水位	m		m
	参数设置	是否正确			
监测 环境	是否不存在危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法违规行为				
	公告牌设置是否符合要求				
注 1：不需检查的内容任其空白。					
注 2：检查情况和整改情况，有数据要求的填写实际数据；不要求填数据的，是的打“√”，否的打“×”。					

检查人：

检查时间：

年

月

日

B.3 水文测站（流量沙量）定期检查维护记录表格式

_____站流量（沙量）定期检查维护情况记录表

一、基本信息					
测站编码：		流域：	水系：	河名：	地址：
渡河方式： <input type="checkbox"/> 测船、 <input type="checkbox"/> 缆道、 <input type="checkbox"/> 其他					
流量测验仪器： <input type="checkbox"/> 流速仪、 <input type="checkbox"/> 走航式 ADCP、 <input type="checkbox"/> 浮标法、 <input type="checkbox"/> 在线自动监测、 <input type="checkbox"/> 其他					
采样器型式： <input type="checkbox"/> 横式、 <input type="checkbox"/> 瓶式、 <input type="checkbox"/> 其他					
垂线取样方法： <input type="checkbox"/> 选点法、 <input type="checkbox"/> 积深法、 <input type="checkbox"/> 其他					
二、检查维护					
内容			检查情况	整改情况	
基础 设施	生产管理用房 及其附属设施	站容站貌是否整洁美观，无安全隐患			
	外观标识	标识、标牌是否统一			
	观测道路	观测道路、观测环境是否整洁、畅通、安全			
	断面标志	断面标志（断面桩、断面标、基线标）是否完好无损			
	测验设施	缆道立柱、地锚是否无松动、倾斜、沉降现象			
		测流堰槽是否完好			
		防雷连接是否牢固			
接地电阻		Ω	Ω		
技术 装备	缆道	缆索是否无锈蚀、无断丝、已涂黄油，绳索夹头无松动			
		绞车运行是否正常			
		流速仪、流向仪、铅鱼、探照灯、备用电源等运行是否正常			
		控制台和信号收发、手动操作功能运行是否正常			
	测船	船体是否完好无锈蚀			
		动力系统、导航系统、仪表、信号灯等运行是否正常			
	安全设备	救生、消防等安全设备配备是否足够、有效			
	自动测流设备	探头等各部件安装是否牢固			
		电源系统线路连接是否牢固，太阳能板受光面是否清洁，电压是否正常			
		通信系统是否畅通，线路是否无断裂、破损、老化			
		参数设置是否正确			
	泥沙设备	采样器内部、进水管和关闭部件是否完好			
		盛样容器是否干净无积水、是否无裂纹漏水			
烘箱、称重天平是否正常工作					
监测 环境	是否不存在危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法违章行为				
	公告牌设置是否符合要求				
注 1：不需检查的内容任其空白。					
注 2：检查情况和整改情况，有数据要求的填写实际数据；不要求填数据的，是的打“√”，否的打“×”。					

检查人：

检查时间：

年 月 日

B.4 水文测站（蒸发）定期检查维护记录表格式

_____站蒸发定期检查维护情况记录表

一、基本信息				
测站编码:				
流域:		水系:		
河名:		地址:		
蒸发器型号: <input type="checkbox"/> E601、 <input type="checkbox"/> 其他, 自动蒸发仪器分辨率 mm, 记录时间间隔: h				
通信方式: <input type="checkbox"/> 超短波、 <input type="checkbox"/> 短波、 <input type="checkbox"/> 微波或卫星、 <input type="checkbox"/> PSTN、 <input type="checkbox"/> GSM 或 GPRS、 <input type="checkbox"/> 其他				
数据下载文件名称: ; 属性: <input type="checkbox"/> 监测项目、 <input type="checkbox"/> 独立测站				
委托人姓名:		联系电话:		
二、检查维护				
内容		检查情况	整改情况	
观测场	障碍物	四周障碍物是否符合要求		
技术装备	蒸发器	器身是否无裂纹、外壳无变形、		
		器口是否水平、无变形		
		排水孔、溢流胶管是否正常		
		是否无渗漏		
		自动蒸发器进出水管是否畅通, 感应是否灵敏		
	仪器计时	水质是否清洁、无苔藓		
		时间间隔	d	/
		时间误差	min	/
	电源系统	线路连接是否牢固		
		太阳能板受光面是否清洁		
电池电压		V	V	
防雷	是否连接牢固			
	接地电阻	Ω	Ω	
技术装备	通信系统	线路是否无断裂、破损、老化		
		是否畅通		
		存储器记录值、数据中心接收值与传感器输出值是否一致		
参数设置	是否正确			
监测环境	是否不存在危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法违规行			
	广告牌设置是否符合要求			
注 1: 不需检查的内容任其空白。				
注 2: 检查情况和整改情况, 有数据要求的填写实际数据; 不要求填数据的, 是的打“√”, 否的打“×”。				

检查人:

检查时间:

年 月 日

B.5 水文测站（地下水）定期检查维护记录表格式

_____站地下水定期检查维护情况记录表

一、基本信息				
测站编码:				
流域:		水系:		河名:
地址:				
水位计类型: <input type="checkbox"/> 浮子式、 <input type="checkbox"/> 其他; 仪器分辨率: _____ cm; 记录时间间隔: _____ min				
水位起算固定点高程: _____ m, 地面高程: _____ m, 井深: _____ m				
通信方式: <input type="checkbox"/> 超短波、 <input type="checkbox"/> 短波、 <input type="checkbox"/> 微波或卫星、 <input type="checkbox"/> PSTN、 <input type="checkbox"/> GSM 或 GPRS、 <input type="checkbox"/> 其他				
数据下载文件名称: _____; 属性: <input type="checkbox"/> 监测项目、 <input type="checkbox"/> 独立测站				
委托人姓名: _____ 联系电话: _____				
二、检查维护				
		内容	检查情况	整改情况
基础 设施	水准点	数量不少于 3 个	个	个
		结构是否完好无损		
	固定点	结构是否完好无损		
	管理房、防护设施	结构是否完好无损		
	水位井	井底淤积是否符合要求		
技术 装备	水位计	是否正常		
	水位校核	观测时间	时 分	
		人工观测水尺水位	m	M
		自记仪器水位	m	M
	水温校核	人工观测水温	℃	
		自记仪器水温	℃	
	仪器计时	时间间隔	d	/
		时间误差	min	/
	电源系统	线路连接是否牢固		
		太阳能板受光面是否清洁		
		电池电压	V	V
	防雷	是否连接牢固		
		接地电阻	Ω	Ω
	通信系统	线路是否无断裂、破损、老化		
		是否畅通		
存储器记录值、数据中心接收值与传感器输出值是否一致				
参数设置	是否正确			
监测 环境	是否不存在危害、干扰、影响水文监测环境的水事违法 违章行为			
	公告牌设置是否符合要求			

注 1：不需检查的内容任其空白。

注 2：检查情况和整改情况，有数据要求的填写实际数据；不要求填数据的，是的打“√”，否的打“×”。

检查人：

检查时间：

年

月

日

B.6 水文测站检查维护汇总表格式

_____站检查维护情况汇总表

序号	测站设施/设备 /监测环境	发现时间	存在问题	处理情况	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

负责人（签名）：

汇总人（签名）：

填表时间： 年 月 日
