

ICS 07.060
N 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 19677—2005

水文仪器术语及符号

Essential technical terms and symbols for hydrologic instrument

(ISO 772:1988, NEQ)

2005-03-02 发布

2005-08-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

水利造价信息网
<https://www.s/zjxx.com>

目 次

前言	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 一般术语	1
3.2 水位仪器术语	11
3.3 测深仪器术语	15
3.4 流速、流量、流向仪器术语	17
3.5 降水仪器术语	22
3.6 蒸发仪器术语	26
3.7 泥沙测验、颗粒分析仪器术语	27
3.8 冰凌仪器术语	30
3.9 水温仪器术语	31
3.10 水质采样及监测仪器术语	32
3.11 土壤水分测定仪器术语	32
3.12 水文测验配套设备及测具术语	33
3.13 阵位仪器术语	35
3.14 水文自动测报系统设备术语	35
4 符号	39
汉语拼音索引	41
英语对应词索引	48

前　　言

本标准与 ISO 772:1988 的一致性程度为非等效,主要差异如下:

- 本标准只参照采用关于水文仪器方面的相关术语;
- 本标准根据我国水文仪器的研制、生产和使用现状,对术语的表述更加符合我国的实际情况;
- 本标准中有关水文仪器的术语和定义更加丰富和完整。

本标准是在 SL 10—1989《水文仪器术语》的基础上制定的。其内容主要差异如下:

- 按照 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规定》、GB/T 20001.1—2001《标准编写规则 第1部分:术语》及 GB/T 20001.2—2001《标准编写规则 第2部分:符号》等标准规定的格式进行了修订;
- 第3章中,在参考了 GB/T 13336—1991《水文仪器系列型谱》和 GB/T 15966—1995《水文仪器基本参数及通用技术条件》等标准的产品分类排序的基础上,重新修改或确认了水文仪器的一般性术语和专用术语的分类和排序,并且对应给出术语的英语对应词;
- 本标准增加术语定义 119 条,删除原标准中的术语定义 101 条,重新定义术语 141 条;
- 在第4章中,增加了水文仪器常用的术语符号;
- 在附录 A 和附录 B 中,分别给出了本标准所涉及的所有术语的汉语拼音索引和英语对应词索引;
- 本标准与 GB/T 13336—1991《水文仪器系列型谱》、GB/T 15966—1995《水文仪器基本参数及通用技术条件》和 GB/T 50095—1998《水文基本术语和符号标准》等标准在技术内容上相互协调一致。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由水利部国际合作与科技司提出。

本标准由全国水文标准化技术委员会水文仪器分技术委员会(TC199/SC1)归口。

本标准由水利部南京水利水文自动化研究所负责起草。

本标准主要起草人:张玉成、陆旭、胡宏达、冯讷敏、夏康、徐海峰。

本标准所代替标准的历次发布情况为:

——SL10—1989。

水文仪器术语及符号

1 范围

本标准规定了水文仪器专业范畴内使用的常用术语和符号。本标准只选取最基本术语，在水文仪器专业范畴内广泛使用的其他专业的名词术语不再列入。

本标准适用于制定标准、编制技术文件和资料以及编辑、翻译、出版科技图书、教材、样本等。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 50095—1998 水文基本术语和符号标准

3 术语和定义

GB/T 50095—1998 规定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 一般术语

3.1.1

水文要素 hydrologic elements

描述水文现象的各种量。

注：包括水位、水深、流速、流量、流向、降水量、水温、水质、含沙量、输沙率等。

3.1.2

水文数据 hydrologic data

水文资料

各种水文要素(3.1.1)测量(3.1.14)、调查、记录及其整理分析成果的总称。

3.1.3

水文测验 hydrometry

从站网布设到收集和整理水文资料(3.1.2)的技术过程。

注：狭义的水文测验专指测量水文要素所进行的作业。

3.1.4

水文驻测 stationary gauging

水文观测人员以驻站方式进行水文测报的作业。

3.1.5

水文巡测 patrol gauging

水文观测人员以巡回流动的方式定期或不定期地对一个地区或流域内各观测点的水文要素(3.1.1)所进行的观测作业。

3.1.6

水文遥测 telemetry

以有线或无线通信方式对水文要素(3.1.1)进行远距离测量(3.1.14)的技术和作业。

注：本标准中方括号〔〕内的文字一般可省略，圆括号()内的文字表示注释或补充说明。

3.1.7

水文遥感 remote sensing in hydrology

利用安装在运载工具(如飞机、人造卫星或航天飞机)上的传感仪器(如照相机、扫描仪、雷达)进行远距离收集水体和流域的图像和波谱,经过处理和分析,获得水文数据(3.1.2)的技术过程。

3.1.8

水文测站 hydrometric station

收集水文数据(3.1.2)的各种水文观测场所的总称。

3.1.8.1

无人水文测站 unattended hydrometric station

无需人工值守的能够自动实现水文测站(3.1.8)功能的水文测站。

3.1.8.2

水文站 gauging station

以测定水位(3.2.1)和流量(3.4.7)为主的水文测站。

3.1.8.3

水位站 stage station

以观测水位(3.2.1)为主的水文测站。

3.1.8.4

雨量站 rainfall station

观测降水量(3.5.1)的水文测站。

3.1.8.5

水面蒸发站 water surface evaporation station

观测水面蒸发量(3.6.1.1)的水文测站。

3.1.8.6

水质监测站 water quality monitoring station

收集水质(3.1.7b)资料及其相关信息的水文测站。

3.1.8.7

泥沙站 sediment station

测量含沙量、输沙率或进行颗粒分析的水文测站。

3.1.9

水文仪器 hydrologic instrument

观测水文要素(3.1.1)的仪器、设备和装置等的统称。

3.1.9.1

直读仪器 direct-reading instrument

能直接读出被测量值或其倍数值的仪器。

3.1.9.2

自记仪器 automatic-recording instrument

能将被测量值自动记录下来的仪器。

3.1.9.3

遥测设备 telemetry device

对水文要素(3.1.1)进行远距离测量(3.1.14),以实现预定功能的设备。

3.1.9.4

传感器 sensor

完成水文参数的原始测量(3.1.14),并将所测得的被测量(3.1.15)按一定规律变换为机械或电信

3.1.7

水文遥感 remote sensing in hydrology

利用安装在运载工具(如飞机、人造卫星或航天飞机)上的传感仪器(如照相机、扫描仪、雷达)进行远距离收集水体和流域的图像和波谱,经过处理和分析,获得水文数据(3.1.2)的技术过程。

3.1.8

水文测站 hydrometric station

收集水文数据(3.1.2)的各种水文观测场所的总称。

3.1.8.1

无人水文测站 unattended hydrometric station

无需人工值守的能够自动实现水文测站(3.1.8)功能的水文测站。

3.1.8.2

水文站 gauging station

以测定水位(3.2.1)和流量(3.4.7)为主的水文测站。

3.1.8.3

水位站 stage station

以观测水位(3.2.1)为主的水文测站。

3.1.8.4

雨量站 rainfall station

观测降水量(3.5.1)的水文测站。

3.1.8.5

水面蒸发站 water surface evaporation station

观测水面蒸发量(3.6.1.1)的水文测站。

3.1.8.6

水质监测站 water quality monitoring station

收集水质(3.1.7b)资料及其相关信息的水文测站。

3.1.8.7

泥沙站 sediment station

测量含沙量、输沙率或进行颗粒分析的水文测站。

3.1.9

水文仪器 hydrologic instrument

观测水文要素(3.1.1)的仪器、设备和装置等的统称。

3.1.9.1

直读仪器 direct-reading instrument

能直接读出被测量值或其倍数值的仪器。

3.1.9.2

自记仪器 automatic-recording instrument

能将被测量值自动记录下来的仪器。

3.1.9.3

遥测设备 telemetry device

对水文要素(3.1.1)进行远距离测量(3.1.14),以实现预定功能的设备。

3.1.9.4

传感器 sensor

完成水文参数的原始测量(3.1.14),并将所测得的被测量(3.1.15)按一定规律变换为机械或电信

3.1.13

约定真值 conventional true value

A_a

对于给定目的具有适当不确定度的、赋予特定量的值,有时该值是约定采用的。

注1:约定真值有时称为指定值、最佳估计值、约定值或参考值。

注2:常常用某量的多次测量结果来确定约定真值。

3.1.14

测量 measurement

以确定量值为目的的一组操作。

注1:操作可以是自动地进行的。

注2:测量有时也称计量。

3.1.15

被测量 measurand

作为测量(3.1.14)对象的特定量。

注:对被测量的详细描述,可要求包括对其他有关量(如时间、温度和压力)作出说明。

3.1.16

影响量 influence quantity

不是被测量(3.1.15)但对测量结果有影响的量。

3.1.17

测量信号 measurement signal

表示被测量(3.1.15)并与该量有函数关系的量。

注:进入测量系统的输入信号可称为激励;而输出信号可称作响应。

3.1.18

采样周期 sampling period

使用仪器周期性地对某一被测量(3.1.15)进行间断测量(3.1.14)的过程中,相邻两次测量(3.1.14)之间的时间间隔。

3.1.19

采样频率 sampling frequency

单位时间的采样次数。

3.1.20

记录周期 recording period

水文仪器(3.1.9)自动记录(存贮)被测水文参数随时间的变化过程的时间间隔。

3.1.21

误差 error

测量误差 error of measurement

Δ

测量结果减去被测量(3.1.15)的真值(3.1.12)。

注1:当有必要与粗略误差相区别时,此术语有时称为测量的绝对误差。

注2:由于真值不能确定,实际上用的是约定真值(3.1.13)。

3.1.21.1

随机误差 random error

δ_r

测量误差(3.1.21)的一部分,测量结果与在重复性条件下对同一被测量进行无限多次测量所得结果的平均值之差。

- 注 1:随机误差等于误差减去系统误差。
 注 2:因为测量只能进行有限次,故可能确定的只是随机误差的估计值。
- 3.1.21.2
- 系统误差 systematic error**
 δ_s
- 在重复性条件下,对同一被测量进行无限多次测量所得结果的平均值与被测量(3.1.15)的真值(3.1.12)之差。
- 注 1:如真值一样,系统误差及其原因不能完全获知。
 注 2:对测量仪器而言,其示值的系统误差称为偏移,通常用适当次数重复多次测量的示值误差的平均来估计。
- 3.1.22
- 修正值 correction**
- 用代数方法与未修正测量结果相加,以补偿其系统误差(3.1.21.2)的值。
- 注 1:修正值等于负的系统误差。
 注 2:由于系统误差不能完全获知,因此这种补偿并不完全。
- 3.1.23
- 相对误差 relative error**
 γ
- 误差(3.1.21)除以被测量(3.1.15)的真值(3.1.12)。
- 注:由于真值不能确定,实际上用的是约定真值。
- 3.1.24
- 固有误差 intrinsic error**
- 在参考条件下确定的测量仪器的误差。
- 3.1.25
- 线性误差 linearity error**
- 校准曲线与规定直线之间的最大偏差。
- 注 1:线性误差分为独立线性误差、端基线性误差、零线性误差。
 注 2:线性误差通常以量程的百分比表示。
- 3.1.26
- [测量结果的]重复性 repeatability [of results of measurement]**
- 在相同测量条件下,对同一被测量进行连续多次测量所得结果之间的一致性。
- 注 1:这些条件称为重复性条件。
 注 2:重复性条件包括:相同测量程序、相同观测者、在相同条件下使用的相同的测量仪器、相同地点、短时间间隔内重复测量。
 注 3:重复性可以用测量结果的分散性定量地表示。
- 3.1.27
- 重复性误差 repeatability error**
 δ_R
- 在重复性条件下,输入量以同一方向满量程变化时,同一输入量所对应的连续多次测量所得的输出量之间相互偏离程度。
- 3.1.28
- [测量结果的]再现性 reproducibility [of results of measurement]**
- 在改变了的测量条件下,同一被测量的测量结果之间的一致性。
- 注 1:在给出再现性时,应有效说明改变条件的详细情况。
 注 2:改变条件可包括:测量原理、测量方法、观测者、测量仪器、地点、时间、测量参考标准、使用条件。

注3:再现性可以用测量结果的分散性定量地表示。

注4:测量结果在这里通常理解为系统误差修正后的测量结果。

3.1.29

再现性误差 *reproducibility error*

δ_x

全量程内同一输入量间断重复的多次正反行程的实测输出量的离散程度。

3.1.30

回差 *hysteresis*

迟滞

δ_H

在相同工作条件下,对应同一输入量的正行程和反行程,其输出值间的最大偏差。可用最大偏差与满量程输出值的百分比表示。

3.1.31

误差曲线 *error curve*

表示误差(3.1.21)与被测量(3.1.15)(或对该误差有影响的任何其他量)的函数关系的曲线。

3.1.32

环境误差 *environment error*

在测量过程中环境温度、湿度、大气压、电磁场等环境条件发生变化时所造成的误差。

3.1.33

仪器设备误差 *error of instrument and equipment*

观测时所使用的测量仪器、测具或其他设备,因制造精度所限等原因而导致的误差。

3.1.34

方法误差 *error of method*

由于测量方法本身不完善或者由于测量方法所依据的理论或公式本身不完善等原因而导致的误差。

3.1.35

观测误差 *error of observation*

测量过程中由于观测者的感觉器官的局限性等所产生的误差。

3.1.36

测量范围 *measuring range*

仪器所能测量(3.1.14)的最大被测量(3.1.15)(即输入量)称为测量上限,最小被测量(3.1.15)称为测量下限,用测量下限和测量上限表示的测量区间即为测量范围。

3.1.37

量程 *span*

$Y_{F,S}$

测量上限值与测量下限值的代数差。

3.1.38

分辨力 *resolution*

在仪器的测量范围(3.1.36)内,能导致可观测到的输出量变化的最小输入量变化值。

3.1.39

鉴别力 *discrimination*

仪器对输入值作微小变化的响应能力。

3.1.40

灵敏度 sensitivity

仪器输出的变化除以对应的输入变化。

3.1.41

灵敏阈 sense threshold**阈值**

当输入量由零变化到使输出量开始发生可观测变化且具有稳定的相关定量关系的输入量的最小变化值。

3.1.42

死区 dead band

不致引起测量仪器输出发生变化的输入双向变动的最大区间。

注1:死区可能与变化的速率有关。

注2:死区有时故意地做大事,以防止输入的微小变化引起输出变化。

3.1.43

温漂 temperature drift **β**

由温度变化引起的仪器输出值的偏离。

注:一般以温度变化 1°C ,输出最大偏差与仪器满量程输出的百分比表示。

3.1.44

时漂 time drift**D**

仪器在参考工作条件下,对一个恒定不变的输入值,在规定时间内的输出变化值。

注:用仪器的最大漂移量与仪器满量程输出的百分比表示。

3.1.45

测量准确度 accuracy of measurement

测量结果与被测量真值(3.1.12)之间的一致程度。

注1:准确度是一个定性概念。

注2:不要用术语精密度代替准确度。

3.1.46

测量仪器的准确度 accuracy of measurement instrument

测量仪器给出接近于真值(3.1.12)的响应的能力。

3.1.47

准确度等级 accuracy class

符合一定的计量要求,使误差(3.1.21)保持在规定极限以内的测量仪器的等级、级别。

注:准确度等级通常按约定以数字或符号,并称为等级指标。

3.1.48

测量不确定度 uncertainty of measurement**X**

表征合理地赋予被测量(3.1.15)之值的分散性,与测量结果相联系的参数。

注1:此参数可以是诸如标准偏差或其倍数,或说明了置信水准的区间的半宽度。

注2:测量不确定度由多个分量组成,其中一些分量可用测量列结果的统计分布估算,并用实验标准偏差表征。另一些分量则可用基于经验或其他信息的假定概率分布估算,也可用标准偏差表征。

注3:测量结果应理解为被测量之值的最佳估计,而所有的不确定度分量均贡献给了分散性,包括那些由系统效应引起的(如与修正值和参考测量标准有关的)分量。

3.1.49

置信区间 **confidence interval**

对总体参数 $\theta(\mu, \sigma^2)$ 进行区间估计时, 如果对于先给很小的概率 α , 能找到一个区间 (θ_1, θ_2) 使得 θ 在此区间的概率为 $1-\alpha$ 的值, 则此区间即为置信区间。

3.1.50

置信水平 **confidence level**

置信概率

置信系数

置信水准

P

与置信区间(3.1.49)或统计包含区间有关的概率值。

注: $P=1-\alpha$, 通常用百分数表示。

3.1.51

稳定性 **stability**

在规定工作条件下, 仪器性能在规定时间内保持不变的能力。

3.1.52

互换性 **interchangeability**

某一产品(包括零件、部件、构件)与另一产品在尺寸上、功能上能够彼此互相替换的性能。

3.1.53

可靠性 **reliability**

仪器在规定工作条件下和规定时间内, 完成规定功能的能力。

3.1.54

可靠度 **probability of reliability**

仪器在规定条件下和规定时间内, 完成规定功能的概率。

3.1.55

数据失效率 **error data ratio**

η

错误输出数据在全部输出数据中所占比例。

3.1.56

数据有效率 **effective data ratio**

η

记录到符合要求的数据次数与规定测报数据的总数之比。

注 1: 水文数据的可靠性可用数据有效率来表达。

注 2: 通常以年汛期作为统计时间。

3.1.57

维修性 **maintainability**

在规定工作条件下使用的仪器, 在规定时间内, 按规定的程序和方法进行维修时, 保持或恢复到能完成规定功能的能力。

3.1.58

维修度 **probability of maintainability**

在规定工作条件下使用的仪器, 在规定时间内, 按规定的程序和方法进行维修时, 保持或恢复完成规定功能状态的概率。

3.1.59

失效 **failure**

仪器丧失规定的功能, 对可修复产品通常也称故障。

3.1.60

寿命 life

对不可修复产品,指发生失效(3.1.59)前的工作时间。

对可修复产品,指相邻两故障(3.1.59)间的工作时间,这时也称无故障工作时间。

3.1.60.1

工作寿命 working life

仪器中某关键执行部件正确动作(感应)的平均极限次数。

3.1.60.2

使用寿命 useful life

仪器在规定使用和维护条件下,具有可接受的失效率的时间区间。

3.1.61

可靠度的观测值 observed reliability

一个或多个仪器的无故障工作时间(3.1.60)达到或超过规定时间的次数与观察时间内无故障工作的总次数之比。

注:在计算无故障工作总次数时,每个仪器的最后一次无故障工作时间若不超过规定的时问不计人。

3.1.62

平均无故障工作时间 mean time between failures

MTBF

一个或多个水文仪器(3.1.9)在它的使用寿命(3.1.60.2)期内的某个观察期间累计工作时间与故障(3.1.59)次数之比。

3.1.63

修复时间 repair time

从发现故障(3.1.59)到水文仪器(3.1.9)恢复规定功能所需的时间。

注:指故障诊断、修理准备及修理实施时间之和。

3.1.64

平均修复时间 mean repair time

MTTR

修复时间(3.1.63)的平均值。

注:通常用修复时间的总和与修理次数之比表示。

3.1.65

冗余 redundancy

仪器为完成所需功能所具有的一种以上的手段。

3.1.66

测试 measurement and test

具有试验(3.1.68)性质的测量(3.1.14)。

注:可理解为试验和测量的全过程。

3.1.67

检验 test

按照规定的程序,确定仪器的质量是否符合规定的技术和性能指标的技术操作。

注:检验结果通常被记录在称为检验报告或检验证书的文件中。

3.1.67.1

型式检验 type test

根据产品标准或技术条件的规定,对产品所进行的全性能检验。

3.1.67.2

出厂检验 routine test

在出厂前对每台仪器所进行的是是否符合出厂要求的检验。

3.1.68

试验 experimentation

对一个产品或设备的特性和性能进行量度、定量分析或分类所实施的实验。

3.1.68.1

系统性能试验 system performance experimentation

在水位(3.2.1)、雨量(3.5.2)、温度等过程主要参数均处正常或模拟正常条件下对系统进行的试验。

3.1.68.2

现场试验 field experimentation

在实际使用场合下为验证仪器或装置及其系统的安装与运行的正确性而进行的试验。

3.1.68.3

压力试验 pressure experimentation

根据水文仪器(3.1.9)的最大工作水深,检查其水下装置的强度和密封能力的试验。

3.1.69

校准 calibration

在规定条件下,为确定测量仪器或测量系统所指示的量值,或实物量具或参考物质所代表的量值,与对应的有标准所复现的量值之间的一组操作。

注1:校准结果既可赋予被测量以示值,又可确定示值的修正值。

注2:校准也可确定其他计量特性,如影响量的作用。

注3:校准结果可以记录在校准证书或校准报告中。

3.1.70

检定 verification

查明或确认计量器具是否符合法定要求的程序,它包括检查、加标记和(或)出具检定证书。

3.1.71

验证 validate

通过提供客观证据,对一个产品或设备的特性和性能符合规定要求的认定。

3.1.72

信息 information

以适合于通信、储存或处理的形式来表示的知识或消息。

注:本标准特指水文仪器测量得到的水文参数以及运行过程中的各种命令。

3.1.73

信号 signal

可用其一种或多种特征量的变化来表示信息的物理现象。

注:本标准特指水文仪器中传感器与其显示、记录或数传设备之间以及水文仪器与其他设备之间相互传递的信号。

3.1.74

接口 interface

两个或多个模块(或部件、设备)之间进行通讯的必要的硬件和相应的软件,是模块(或部件、设备)之间共有的边界。

注:本标准中特指水文仪器中传感器与其显示、记录或数传设备之间以及水文仪器与其他设备(例如计算机)之间的接口。

3.1.67.2

出厂检验 routine test

在出厂前对每台仪器所进行的是是否符合出厂要求的检验。

3.1.68

试验 experimentation

对一个产品或设备的特性和性能进行量度、定量分析或分类所实施的实验。

3.1.68.1

系统性能试验 system performance experimentation

在水位(3.2.1)、雨量(3.5.2)、温度等过程主要参数均处正常或模拟正常条件下对系统进行的试验。

3.1.68.2

现场试验 field experimentation

在实际使用场合下为验证仪器或装置及其系统的安装与运行的正确性而进行的试验。

3.1.68.3

压力试验 pressure experimentation

根据水文仪器(3.1.9)的最大工作水深,检查其水下装置的强度和密封能力的试验。

3.1.69

校准 calibration

在规定条件下,为确定测量仪器或测量系统所指示的量值,或实物量具或参考物质所代表的量值,与对应的有标准所复现的量值之间的一组操作。

注1:校准结果既可赋予被测量以示值,又可确定示值的修正值。

注2:校准也可确定其他计量特性,如影响量的作用。

注3:校准结果可以记录在校准证书或校准报告中。

3.1.70

检定 verification

查明或确认计量器具是否符合法定要求的程序,它包括检查、加标记和(或)出具检定证书。

3.1.71

验证 validate

通过提供客观证据,对一个产品或设备的特性和性能符合规定要求的认定。

3.1.72

信息 information

以适合于通信、储存或处理的形式来表示的知识或消息。

注:本标准特指水文仪器测量得到的水文参数以及运行过程中的各种命令。

3.1.73

信号 signal

可用其一种或多种特征量的变化来表示信息的物理现象。

注:本标准特指水文仪器中传感器与其显示、记录或数传设备之间以及水文仪器与其他设备之间相互传递的信号。

3.1.74

接口 interface

两个或多个模块(或部件、设备)之间进行通讯的必要的硬件和相应的软件,是模块(或部件、设备)之间共有的边界。

注:本标准中特指水文仪器中传感器与其显示、记录或数传设备之间以及水文仪器与其他设备(例如计算机)之间的接口。

注:用于从水面以上某一已知高程的固定点(可位于坚固陡岸、桥梁或水工建筑物的边壁上)测得距离水面的垂直高差来计算水位。

3.2.6.4

矮桩式水尺 stake gauge

由设置于观测断面上的一组固定矮桩和便携测尺组成的水尺。

注:将测尺直立于水面以下某一桩顶,根据其已知桩顶高程和测尺上的水面读数来确定水位。

3.2.6.5

浮子水尺 float gauge

由一个浮于水面并随水面的升降而升降的浮子所构成的水尺。

3.2.6.6

洪峰水尺 flood crest gauge

用来记录最高水位的任何装置。

3.2.6.7

参证水尺 reference gauge

能同国家基面联系起来的水准系统相连接的水尺。

3.2.6.8

校核水尺 check gauge

为校订自记水位记录的水位数值而设置的水尺。

3.2.6.9

电动水尺 electric tape gauge

其主要构件是一只带有重锤并使之下降触及水面的分度带尺,并由一个电动装置来指示同水面的接触的水位(3.2.1) 测量(3.1.14)装置。

3.2.6.10

测针水尺 point gauge

水位测针

其主要构件是一根针形测杆的水位(3.2.1) 测量(3.1.14)装置。

注:测量时将它降低到接触水面,根据其读数来确定水位。

3.2.6.11

钩形水尺 hook gauge

钩形水位测针

其主要构件是一根钩形测杆的水位(3.2.1) 测量(3.1.14)装置。

注:测量时将钩尖沉入水下后再提升,直到它接触水面,根据其读数来确定水位的装置。

3.2.6.12

电子测针 electronic point gauge

具有电子装置的、能在触及水面的一瞬间发出信号以指示其触及水面的时刻的水位测针(3.2.6.11)。

3.2.7

水尺零点高程 elevation of gauge zero

z

水尺(3.2.6)的零刻度线相对于某一基面的高程。

3.2.8

水尺读数 gauge reading

水面截于水尺(3.2.6)上的刻度数。

注：水尺读数与水尺零点高程之和即为水位。

3.2.9

水位传感器 stage sensor

测量(3.1.14)水位(3.2.1)的传感器(3.1.9.4)。

3.2.9.1

浮子式水位传感器 float-type stage sensor

利用水中浮子的垂直位置随水面变化的原理，并通过转换器件将被测水位(3.2.1)转换成可测信号输出的传感器(3.1.9.4)。

3.2.9.2

压力式水位传感器 pressure-type stage sensor

通过测水的压力或压差，将被测水位转换成可测信号输出的传感器(3.1.9.4)。

3.2.9.3

超声波水位传感器 ultrasonic stage sensor

根据测量(3.1.14)超声波脉冲能量从被测水面反射回来所传播的时间来测量(3.1.14)水位(3.2.1)的传感器(3.1.9.4)。

3.2.10

自记水位计 stage recorder

能自动连续测记水位(3.2.1)变化过程的仪器。

3.2.11

自记水位台 stage recorder installation

自记水位计台

用来安置自记水位计(3.2.10)进行水位(3.2.1)自记的建筑物。包括静水井(3.2.12)、进水管(3.2.15)和观测室等。

3.2.12

静水井 stilling well

在岸边或水体中建造的与被测水体连通，能防止风浪(3.1.76)影响的测井。

3.2.13

浮子井 float well

其中设有浮子装置的静水井(3.2.12)。

3.2.14

静水管 stilling tube

在河流中垂直设立的管筒，以便在相对静止的水中测量(3.1.14)水位(3.2.1)。

3.2.15

进水管 intake pipe

连通被测水体和静水井(3.2.12)的管道。

3.2.16

浮子 floater

能随水位(3.2.1)变化而升降的部件。

3.2.17

平衡锤 counter weight

平衡浮子(3.2.16)出水体积的重锤。

3.2.18

悬索 suspension cable

悬挂浮子(3.2.16)和平衡锤(3.2.17),传递水位(3.2.1)变化的柔软性绳索(有钢绳、钢带、穿孔钢带、带珠铜绳等)。

3.2.19

水位轮 pulley

通过浮子(3.2.16)的升降把水位(3.2.1)直线运动按比例转换为旋转运动,供记录水位(3.2.1)变化的滑轮。

3.2.20

水位编码器 stage encoder

浮子式水位传感器(3.2.9.1)的转换器件,它完成水位参数的信源编码,并将水位量或水位变化量转换为电信号输出。

3.2.21

浮子式水位计 float-type stage gauge

利用水面的浮子(3.2.16)跟随水面一同升降,并将它的运动通过水位轮(3.2.19)传给记录装置或指示装置来测量(3.1.14)水位(3.2.1)变化的仪器。

3.2.22

压力式水位计 pressure-type stage gauge

利用压力传感器直接或间接感应水体静水压力来测量(3.1.14)水位(3.2.1)的仪器。

3.2.23

气泡式水位计 bubble-type stage gauge

用吹气引压装置,将测点的静水压力转换成气体的压强值并引至水面以上,再用压力传感器来感应和处理,从而实现水位(3.2.1)测量(3.1.14)的仪器。

3.2.24

水声换能器 underwater acoustic transducer

换能器

用来在水中进行声电或电声转换的器件。

将电信号转换成声信号向水中发射的叫发射换能器。

将接收到的水中声信号转换成电信号的叫接收换能器。

3.2.25

超声波水位计 ultrasonic stage gauge

利用超声波在不同介质中的传播特性,将换能器(3.2.24)安装在水下(或水上),通过发射、接收超声波来测量(3.1.14)水位(3.2.1)的仪器。

3.2.25.1

液介式超声波水位计 liquid medium ultrasonic stage gauge

以液体为声波传播介质的超声波水位计。

3.2.25.2

气介式超声波水位计 gas medium ultrasonic stage gauge

以空气为声波传播介质的超声波水位计。

3.2.26

跟踪式水位计 tracking-type stage gauge

接触式水位计 contact-type stage gauge

利用伺服电机作动力,通过悬索驱动感应部分跟随水面运动,测量(3.1.14)水位(3.2.1)变化的仪器。

3.2.27

地下水位 groundwater level Z_g

地下水的自由水面相对于某一基准的高程。

3.2.28

观测井 observation well of groundwater

用来观测地下水位(3.2.27)或兼测地下水开采量、水质(3.1.78)、水温(3.9.1)等的井(孔)。

3.2.29

观测井固定点 reference mark on observation well

为进行地下水观测,在观测井(3.2.28)口上设置的直接标在井(孔)口上的坚固标志点。

3.2.30

埋深 embedded depth

观测井(3.2.28)口上的基准点到地下水自由水面的垂直距离。

3.2.31

地下水位计 groundwater stage gauge

测量(3.1.14)观测井(3.2.28)中地下水位(3.2.27)变化的仪器。

3.2.31.1

悬锤式地下水位计 wire weight groundwater stage gauge

人工收放悬索,利用声、光信号控制悬锤接触水面,测量(3.1.14)地下水位(3.2.27)变化的仪器。

3.2.31.2

跟踪式地下水位计 tracking-type groundwater stage gauge

用来测量(3.1.14)地下水位(3.2.27)的跟踪式水位计(3.2.26)。

3.2.31.3

浮子式地下水位计 float-type groundwater stage gauge

用来测量(3.1.14)地下水位(3.2.27)的浮子式水位计(3.2.21)。

3.2.31.4

压力式地下水位计 pressure-type groundwater stage gauge

用来测量(3.1.14)地下水位(3.2.27)的压力式水位计(3.2.22)。

3.2.32

遥测水位计 telemetry stage recorder

通过有线或无线方式,将水位参数传至近距离观测现场处进行显示或记录的水位观测仪器。

3.2.33

自记钟 recording clock

用来把水文要素(3.1.1)的变化作为时间函数记录的计时设备。

3.2.34

水位检定试验台 stage test floor

用于水位仪器的检定试验的专用装置。

3.3 测深仪器术语

3.3.1

水深 water depth h

水体的自由水面到其床面的垂直距离。

3.3.2

有效水深 effective depth

在冰期中,冰底或冰花底至床面的垂直距离。

3.3.3

断面平均水深 mean depth at a cross-section

某一测量断面的过水断面面积与其水面宽的比值。

3.3.4

测深 sounding

测量(3.1.14)水体水面某点到其床面的垂直距离的作业。

3.3.5

测深垂线 sounding vertical

在测量断面上进行水深(3.3.1)测量(3.1.14)的所在垂线。

3.3.6

最大测量水深 maximum measured water depth

测深仪器的测量范围(3.1.36)的最大极限值。

3.3.7

超声波测深仪 ultrasonic sounder

回声测深仪 echo sounder

利用超声波在水中的传播特性和水底的反射特性来测定水深(3.3.1)的仪器。

3.3.7.1

缆道型超声波测深仪 ultrasonic sounder for cableway

用于缆道的超声波测深仪。

3.3.7.2

船用型超声波测深仪 ultrasonic sounder for boat

用于船舶上的超声波测深仪。

3.3.7.3

便携式超声波测深仪 portable ultrasonic sounder

可随身携带的能够在现场实现快速测量的超声波测深仪。

3.3.8

声呐 sonar

利用水声测定水中物体的存在、方向位置的设备。

3.3.9

声呐导流罩 sonar dome

在声呐换能器上,为减少它在水中运动引起的湍流和空化而附加的透声罩。

3.3.10

导流罩插入损失 dome insertion loss

在声呐(3.3.8)的传声系统中于某指定方向上由插入导流罩后所增加的传播损失,用分贝表示。

3.3.11

托块式河底接触器 pallet bed contactor

装置于船鱼(3.12.1)或仪器底部的托块。

注:测量过程中,当托块接触河底,立即向水面发出换能信号。

3.3.12

测深杆 sounding rod

用金属或其他材料制成并带有底盘的刻有标度、可供读数的一种用于测量(3.1.15)水深(3.3.1)的

刚性标度杆。

3.3.13

测深绳 sounding line

为了测定水深(3.3.1),在其下端系有重物的链或绳。

3.3.14

测深锤 sounding weight

由铅锤(或其他重锤)和带有分米标志的测绳组成的一种测量(3.1.14)水深(3.3.1)的测具。

3.3.15

压力测深仪 pressure sounder

利用压力传感器来测定水深的仪器。

3.4 流速、流量、流向仪器术语

3.4.1

流速 velocity

V

水质点在单位时间内沿流程移动的距离。

3.4.2

测点流速 velocity at point

在测验断面上任一垂线测点所测得的流速(3.4.1)。

3.4.3

垂线平均流速 mean velocity at a vertical

某一测速垂线上各测点流速(3.4.2)的加权平均值。

3.4.4

水面流速 surface velocity

V_s

水流表面水质点在单位时间内所移动的距离。

3.4.5

断面平均流速 mean velocity at a cross-section

断面的流量(3.4.7)与其过水断面面积的比值。

3.4.6

浮标流速 float velocity

V_f

浮标随水流运动的速度,即浮标通过测验河段上、下浮标断面间的距离与其历时的比值。

3.4.7

流量 discharge

Q

单位时间内通过某一断面的水体体积。

3.4.8

平均流量 mean discharge

某一测量断面处一定时段内流量(3.4.7)的平均值。

注:如年、月、日平均流量等。

3.4.9

流向 direction of flow

水流流动的方向。

3.4.10

断面平均流向 mean flow direction at a cross-section

断面内各部分流量的分矢量所确定的合矢量方向。

3.4.11

流向偏角 deflection angle of flow

θ

测量断面上各点水流运动的方向与垂直断面线的方向线的夹角。

3.4.12

流速仪 current meter

用来测定水流流动速度的仪器。

3.4.12.1

转子式流速仪 rotating-element current meter

具有一个转子(3.4.23)的流速仪(3.4.12)。

注:转子绕着与水流方向垂直的竖轴或与水流方向平行的水平轴转动,其转速与周围水流的流速成单值对应关系。

3.4.12.1.1

旋杯式流速仪 cup-type current meter

以旋杯(3.4.23.1)作为转子(3.4.23)的流速仪(3.4.12)。

注:旋杯绕着与水流方向垂直的竖轴转动,其转速与周围水流的流速成单值对应关系。

3.4.12.1.2

旋桨式流速仪 propeller-type current meter

以旋桨(3.4.23.2)作为转子(3.4.23)的流速仪(3.4.12)。

注:旋桨绕着与水流方向平行的水平轴转动,其转速与周围水流的流速成单值对应关系。

3.4.12.1.3

旋叶式流速仪 blade-type current meter

以旋叶(3.4.23.3)作为转子(3.4.23)的流速仪(3.4.12)。

注:旋叶绕着与水流方向平行的水平轴转动,其转速与周围水流的流速成单值对应关系。

3.4.12.2

超声波流速仪 ultrasonic current meter

利用超声波在水流中的传播特性来测定一组或多组换能器(3.2.24)同水层的平均流速的仪器。

3.4.12.3

电磁流速仪 electromagnetic current meter

利用电磁感应原理,根据流体切割磁场所产生的感应电势与流体速度成正比的关系来测定流速(3.4.1)的仪器。

3.4.12.4

多普勒流速仪 Doppler current meter

利用声学的多普勒效应测量(3.1.14)水流速度的仪器。

注:仪器向水中发射声波,测量随水流运动的悬浮粒子反射声波的多普勒频移来得到水流的速度。

3.4.12.5

光学流速仪 optical current meter

利用光学原理使测速旋转部分和水流速度同步而测出相应的水流速度的仪器。

3.4.12.6

电波流速仪 electric wave current meter

向水面发射与接收无线电波,利用其频率变化与流体速度成正比的关系而制成的仪器。

3.4.12.7

参比流速仪 referenced standard current meter

被精确率定过的作为检定槽(3.4.29)或其他流速仪比对基础的流速仪(3.4.12)。

3.4.12.8

声学多普勒剖面流速仪 acoustic Doppler current profile meter

ADCP

利用声学多普勒测速原理,采用矢量合成方法,测量流速的垂直剖面分布的仪器,测量一次可测得一个剖面上若干层水流速度的二维分量和绝对方向。

3.4.13

流量计 flow meter

测量(3.1.14)单位时间内通过某一断面水流体积的仪器。

3.4.13.1

多普勒超声流量计 Doppler ultrasonic flow meter

利用声学的多普勒效应,即多普勒频移与流速(3.4.1)成正比的原理测量(3.1.14)水流速度,再计算出流量(3.4.7)的仪器。

3.4.13.2

时差法超声波流量计 ultrasonic flow meter by time difference method

利用超声波在流动的水中顺流传播与逆流传播的时间差,来计算水流速度,再推算出流量(3.4.7)的仪器。

3.4.13.3

堰槽流量计 flow meter by weir and flume

利用标准型式的测流建筑物(如薄壁堰、巴歇耳槽)和其比较稳定的水位(3.2.1)流量(3.4.7)关系来测量(3.1.14)水位(3.2.1)、推算流量(3.4.7)的仪器。

3.4.13.4

电磁流量计 electromagnetic flow meter

利用电磁流速仪(3.4.12.3),通过测量(3.1.14)过水断面上的平均流速和水深(3.3.1),从而计算出流量(3.4.7)的仪器。

3.4.14

流向仪 flow direction meter

测量(3.1.14)水流运动速率和水流流动方向的仪器。

3.4.15

水面浮标 surface float

漂浮于水流表层用以测定水面流速的人工或天然漂浮物。

3.4.16

小浮标 small float

在流速仪(3.4.12)无法施测的浅水中测量(3.1.14)水流速度的小型人工浮标。

3.4.17

双浮标 double float

用来测定水面以下一定水层水流速度的浮标。它由上下两个浮标组成,下浮标用来感应该水层的水流速度、上浮标起浮托和标志作用,中心以细线相连。

3.4.18

浮杆 float-rod

底端系有重物的一种浮动测速杆。它在水流中以近乎垂直的状态随水流移动,其入水深度可以调

节,用以测定垂线平均流速(3.4.3)。

3.4.19

毕托管 Pitot tube

流速管

测流管

测量(3.1.14)流体滞点压力(总压力)和静压力,即测量(3.1.14)垂直弯管上两个小孔之间的压差,并根据该差值确定流体速度的器件。

3.4.20

测杆 wading rod

一种轻型的手握式带有刻度的刚性标度杆。是用以安装流速仪(3.4.12)、测量(3.1.14)流速(3.4.1)和水深(3.3.1)的器具。

3.4.21

方向标 vane

用测杆(3.4.20)安装流速仪(3.4.12)测流时,装在测杆(3.4.20)上对准水流的装置。

3.4.22

偏角器 deflection angle indicator

在进行水文测验(3.1.3)时用来测量(3.1.14)钢丝绳的偏角器具。

3.4.23

转子 rotor

流速仪(3.4.12)中感受流速(3.4.1)的旋转部件。

注:在水流作用下转子向一定方向旋转,其转速与流速间有一线性关系或近似线性关系。

3.4.23.1

旋杯 cup

由圆锥形杯子匀称固定在呈状旋盘上组成的转子。

3.4.23.2

旋桨 propeller

由两片或多片螺旋桨组成的转子。

3.4.23.3

旋叶 blade

由多片叶片匀称固定在叶柱上组成的转子。

3.4.24

支承机构 support mechanism

由转动部分和约束部分组成的机构。

3.4.24.1

轴尖支承 pivot bearing

由具有球面尖顶的圆锥体的轴颈(称为轴尖)及具有球面槽或锥面槽的宝石轴承组成的支承。

3.4.24.2

圆柱支承 cylindrical sliding support

由圆柱形的轴颈和具有圆柱孔的轴承组成的支承。

3.4.24.3

球轴承支承 ball bearing support

滚珠轴承支承

由小型球轴承组成的支承。

3.4.32.3

测速历时 **velocity measuring duration**

T

流速仪(3.4.12)按一定方法测速时,一次测速过程中仪器的有效起讫信号之间所经历的时间。

3.4.32.4

转子速率 **rate of rotor**

n

转子(3.4.23)总转数与相应的测速历时(3.4.32.3)之比。

3.4.32.5

检定公式上延 **up extension to calibration equation**

当一般检定槽的高速端受到设备限制达不到测速范围上限值,可通过与高速水槽的比测,证实检定精度和性能符合要求,将检定公式(3.4.32)的使用范围相应的上延。

3.4.33

起转速度 **starting velocity**

V_s

使转子(3.4.23)开始连续转动的最低水流速度。

3.4.34

临界速度 **critical velocity**

V_k

流速仪检定曲线图中,低速曲线部分过渡到直线部分的转折点处的水流速度。

3.4.35

检定速度范围 **calibration velocity range**

从临界速度(3.4.34)开始到大于测速范围上限值的速度范围。

3.4.36

低速 $V \sim n$ 关系曲线 **low velocity $V \sim n$ curve**

流速仪(3.4.12)通过检定得出的 V_k 点以下的 $V \sim n$ 关系曲线。

3.4.37

各流速级平均相对误差 **mean relative error of every velocity stage**

各流速分段的相对误差的平均值。

3.4.38

旋转试验 **spin test**

在不受气流影响下,使流速仪(3.4.12)转子(3.4.23)旋转,检查转子(3.4.23)是突然停止还是逐渐缓慢停止的试验。

3.4.39

信号试验 **signal test**

缓慢地转动流速仪(3.4.12)转子(3.4.23),检查转子(3.4.23)转动圈数并和计数器(3.1.9.7)的计数相比较的试验。

3.5 降水仪器术语

3.5.1

降水量 **precipitation**

P

在一定时段内,从大气中落到地表的液态水和固态水所积聚的水层深度。

3.5.2

雨量 rainfall**降雨量**

一定时段内，从大气降落到地面上的液态降水量(3.5.1)。

注：假定无渗漏、蒸发、流失等。

3.5.3

降雨强度 rainfall intensity**雨强***i*

单位时间内的降雨量(3.5.2)。

3.5.4

雨强范围 raininess range

按规定的降雨强度(3.5.3)的准确度进行测量(3.1.14)的被测量(3.1.15)范围。

3.5.5

降水历时 precipitation duration*T*

降水开始到终止的时间。

3.5.6

降水日数 number of precipitation days

在指定时段内，日降水量在0.1mm以上的天数。

3.5.7

自记雨量曲线 recording rainfall curve

雨量计(3.5.13)记录的反映降雨量(3.5.2)随时间变化的连续曲线。

3.5.8

自身排水量 self displacement

雨量计(3.5.13)实际排水的量值。

3.5.9

雪深 snow depth

假定雪层均匀地分布在积雪地面上，雪层表面和雪下地面之间的垂直距离。

3.5.10

雪水当量 water equivalent of snow*W_D*

雪融化后的水量，以深度计。

3.5.11

雨量器 rain gauge

能承接降水供人工观测的器具。

3.5.12

雨量传感器 rainfall sensor

被测量(3.1.15)为雨量(3.5.2)的传感器(3.1.9.4)。

3.5.13

雨量计 rainfall recorder

自动连续测记降雨量(3.5.2)及其过程的仪器。

3.5.13.1

虹吸式雨量计 siphon rainfall recorder

根据虹吸原理排水,以浮子升降带动记录笔的雨量(3.5.2)记录仪器。

3.5.13.2

翻斗式雨量计 tipping-bucket rainfall recorder

以翻斗(3.5.15)翻转次数来计量雨量(3.5.2)的记录仪器。

3.5.13.3

浮子式雨量计 float-type rainfall recorder

利用浮子浮于水面并跟随浮子室水位一同上升、带动记录机构进行雨量(3.5.2)记录的仪器。

3.5.13.4

水导式雨量计 conducting rainfall recorder

利用雨水导电性测量(3.1.14)降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.5

电容式雨量计 capacitance rainfall recorder

将承水器(3.5.16)中水的高度转换成电容量而测定降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.6

称重式雨量计 weighting rainfall recorder

利用测定雨量(3.5.2)重量的原理制成的测定降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.7

压力式雨量计 pressure-type rainfall recorder

利用压力传感器直接或间接感应承水器(3.5.16)中所承接雨量的静水压力,并据此来测量(3.1.14)降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.8

超声波式雨量计 ultrasonic rainfall recorder

利用超声波在不同介质中的传播特性差异的原理来测量(3.1.14)降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.9

光学式雨量计 optical rainfall recorder

利用光学原理来测量(3.1.14)降雨量(3.5.2)的仪器。

3.5.13.10

测雨雷达 precipitation-monitoring radar

用于探测降水的空间分布、垂直结构以及警戒和跟踪风暴的雷达。

3.5.13.11

雨量强度计 rainfall intensity recorder

雨强计

测量(3.1.14)单位时间内降雨的累计量的仪器。

3.5.13.12

遥测雨量计 telemetry rainfall recorder

通过有线或无线方式,将降雨量信号传至远距离现场处进行显示或记录的雨量观测仪器。

3.5.14

虹吸管 siphon pipe

起虹吸作用的弯曲管。

3.5.15

翻斗 tipping bucket

在承满规定容量的雨水后能自动翻转的计量部件。

3.5.16

承水器 rain gauge receiver

雨量器(3.5.11)中直接承接雨水的器具。

3.5.17

雨量筒 precipitation gauge

用于测量(3.1.14)降水量(3.5.1)的量具。

3.5.18

雨量器防护罩 rain gauge shield

装在承水器(3.5.16)周围以消除大气影响的一种保护物。

3.5.19

降水量测量秤 precipitation balance

称量降水量的器具。

3.5.20

测雪桩 snow stake

多雪区用的一种有刻度的测量(3.1.14)雪深(3.5.9)的固定标桩。

3.5.21

量雪尺 snow scale

测量(3.1.14)地面雪深(3.5.9)的特制尺。

3.5.22

雪量器 snow gauge

承接以雪的形式所降落的降水供人工观读的器具。

3.5.23

雪取样器 snow sample

由一端封闭的金属圆筒所构成的雪量器(3.5.22)取得的雪样,经融化后得出降水量(3.5.1)。

3.5.24

自记雪量计 recording snow recorder

能随时间连续自动测记降雪量的仪器。

3.5.25

累计雪量计 totalizing snow recorder

测量(3.1.14)某一时间段内总降雪量的仪器。

3.5.26

雨雪量计 rain and snow recorder

能加热融雪或加防冻剂将雪融化为液态进行降水量(3.5.1)自动测量的仪器。

3.5.26.1

电加热式雨雪量计 rain and snow recorder (heat up by electricity)

利用电能转换为热能而将雪融化的雨量计(3.5.13)。

3.5.26.2

燃气加热式雨雪量计 rain and snow recorder (heat up by gas)

具有燃气加热功能的雨量计(3.5.13)。

3.5.26.3

不冻液式雨雪量计 rain and snow recorder with no-freeze fluid

融雪器内装有不冻液的雨量计(3.5.13)。

3.6 蒸发仪器术语

3.6.1

蒸发量 evaporation

E

在一定时段内,液态水和固态水变成水汽逸入大气的水量,常用蒸发掉的水层深度表示。

3.6.1.1

水面蒸发量 evaporation from water surface

E_w

在一定时段内,由地表水体的自由水面逸入大气的水量。

3.6.1.2

土壤蒸发量 evaporation from soil

E_s

在一定时段内,土壤中的水分通过上升和汽化从土壤表面进入大气的水量。

3.6.1.3

散发量 transpiration

植物蒸腾量

E_t

在一定时段内,土壤中的水分经植物传递以水汽形式逸入大气的水量。

3.6.2

蒸散量 evapotranspiration

在一定时段内,水面蒸发量(3.6.1.1)、土壤蒸发量(3.6.1.2)与散发量(3.6.1.3)之和。

3.6.3

蒸散率 evapotranspiration rate

单位时间内,从单位土壤(包括植物的)面积上的蒸散量(3.6.2)。

3.6.4

蒸发能力 evaporation capability

在一定的气象和下垫面条件下,有充足水分供给时的单位时段内蒸发的水汽量。

3.6.5

蒸发器 evaporation pan

蒸发皿

观测蒸发量(3.6.1)的器具。

3.6.5.1

水面蒸发器 evaporation pan of water surface

测定时段地表水蒸发量的器具。

3.6.5.2

土壤蒸发器 evaporation pan of soil

根据水量平衡原理测定时段土壤蒸发量的器具。

3.6.5.3

农田蒸发器 evaporation pan for agriculture

观测农田水分蒸发量的器具。

3.6.5.4

遥测蒸发器 telemetric evaporimeter

通过有线或无线方式,将蒸发量(3.6.1)传至远距离观测现场处进行显示或记录的蒸发观测仪器。

3.6.5.5

浮子式蒸发器 float-type evaporimeter

利用浮子浮于水面并跟随浮子室水位一同升降、带动记录机构进行蒸发量(3.6.1)记录的仪器。

3.6.5.6

称重式蒸发器 weighting evaporimeter

利用测定重量的原理制成的测定蒸发量(3.6.1)的仪器。

3.6.5.7

超声波式蒸发器 ultrasonic evaporimeter

利用超声波的测深原理来测定蒸发桶(3.6.8)或蒸发池(3.6.12)的水位变化,从而测出蒸发量(3.6.1)的仪器。

3.6.6

蒸发计 evaporimeter

能随时间自动连续测记蒸发量(3.6.2)的仪器。

3.6.7

蒸散器 evapotranspiration gauge

测定蒸散量(3.6.2)的器具。

3.6.8

蒸发桶 evaporation cask

蒸发器(3.6.5)的主体部分,是圆柱锥底或平底的容器。

3.6.9

水圈 hydrosphere

在蒸发桶(3.6.8)外圈,由四个相同的弧形水槽组成的装置。

3.6.10

溢流桶 overflow cask

承接因降水(3.1.78)而由蒸发桶(3.6.8)内溢出水量的容器。

3.6.11

蒸发池 evaporation pond

为研究水面蒸发而设置的具有规定面积和深度的标准型盛水池。

注:如面积 20 m²、深度 2 m。

3.6.12

折算标准 reduced standard

以 20 m² 蒸发池(3.6.11)的蒸发量(3.6.1)为标准蒸发量,并以此作为折算的一种标准。

3.6.13

折算系数 reduced coefficient

标准蒸发量与蒸发器(3.6.5)实测蒸发量之比值。

3.7 泥沙测验、颗粒分析仪器术语

3.7.1

悬移质采样器 suspended sediment sampler

采集江河及其他流动水体中悬移质泥沙水样的仪器。

3.7.1.1

瞬时式悬移质采样器 instantaneous suspended sediment sampler

采集江河及其他流动水体等过水断面中预定测点极短时间内悬移质泥沙水样的仪器。

3.7.1.1.1

拉式采样器 drawing type sampler

放至预定测点,操纵拉绳关闭口门的瞬时式采样器。

3.7.1.1.2

锤击式采样器 hammer blow type sampler

固定在铅鱼(3.12.1)上,用悬索将铅鱼(3.12.1)放至预定测点,操纵止锤关闭口门的瞬时式采样器。

3.7.1.2

积时式悬移质采样器 time-integrated type suspended sediment sampler

采集江河及其他流动水体等过水断面中预定测点某一时间段内悬移质泥沙水样的仪器。

3.7.1.2.1

皮囊式采样器 collapsible sampler

借助柔性的橡皮囊容器以传导和调整器内外压力使其平衡的积时式悬移质采样器。

3.7.1.2.2

瓶式采样器 bottle type sampler

以瓶作盛水容器并配置进水管和排气管的积时式悬移质采样器。

3.7.1.2.3

单舱调压式采样器 single-chamber surge type sampler

利用测点处水体静压力压缩空气,实现水样舱(3.7.7)内外压力平衡,用单一的水样舱(3.7.7)的积时式悬移质采样器。

3.7.1.2.4

多舱调压式采样器 multi-chamber surge type sampler

利用测点处水体静压力压缩空气,实现水样舱(3.7.7)内外压力平衡,用多个水样舱(3.7.7)分别采集不同垂线的积时式悬移质泥沙水样的采样器。

3.7.2

推移质采样器 bed load sampler

采集江河及其他流动水体中沿河底移动的砂石、砾石及卵石等泥沙样品的仪器。

3.7.3

河床质采样器 bed material sampler

采集江河、湖泊、水库渠道底部,地表层 10 cm 以内土质样品的仪器。

3.7.4

光电测沙仪 photoelectric sediment concentration meter

利用光电效应来施测颗粒较细、粒径均匀、含沙量较小的浑浊水流的含沙量的仪器。

3.7.5

振动式测沙仪 vibration sediment concentration meter

利用振动学原理和电子技术,测定水体中悬移质含沙量的测验仪器。

3.7.6

同位素测沙仪 radioisotope sediment concentration meter

根据放射性同位素伽玛射线通过不同含沙量的洋液时,其强度有不同程度衰减的原理来测定含沙量的仪器。

3.7.7

水样舱 water sample chamber

盛取水样的容器。

3.7.8

有效容量 effective cubic content

水样舱(3.7.7)有效工作容积。

注:取水样舱体积的70%~80%。

3.7.9

最大取样容量 maximum sample cubic content

等于水样舱(3.7.7)体积。

3.7.10

调压舱 surge chamber

为消除突然灌注现象而设置的能使水样舱(3.7.7)内的空气压力与器外压力平衡的密封空舱。

3.7.11

进口流速系数 intake velocity coefficient

采样器水样进口流速与天然流速之间的比值。进口流速偏离天然流速愈远,测得含沙量误差也愈大。

3.7.12

粒径 particle diameter

泥沙颗粒的直径。

3.7.13

粒径组 fraction of particle size

按照泥沙粒径(3.7.12)大小划分的组级。

3.7.14

颗粒级配 grain-size distribution

每一粒径组(3.7.13)泥沙在给定的沙样中所占的质量百分数。

3.7.15

分沙器 silt divider

用作颗粒分析沙重或浓度要求的均分沙水样设备。

3.7.16

颗粒分析仪器 grain-size analysis meter**颗粒仪 grain-size analysis meter**

分析泥沙水样中颗粒级配(3.7.14)的仪器设备。

3.7.16.1

光电颗粒分析仪 photoelectric particle size meter

利用光线通过含沙浑浊液其光强减弱程度与泥沙浓度的关系,直接在浑浊液中测出小于某粒径(3.7.12)沙重百分数的仪器。

3.7.16.2

分析筛 sieve

测定沙样的粒径(3.7.12)及各粒径组(3.7.13)的干沙质量占总干沙质量百分数的设备。

注:是一组以筛孔大小自上而下相互套合叠放的筛子。

3.7.16.3

沉降管 sedimentation tube

泥沙颗粒分析的多项设备中的一个用于沉降泥沙的基本部件。

3.7.16.4

粒径计 settling tube meter

采用规定长度和内径的玻璃管,使泥沙在管内清水中静水沉降,以测定各粒径组(3.7.13)容积干沙

质量占总干沙质量百分数的设备。

3.7.16.5

比重计 hydrometer

密度计

用来测定液体密度的一种浮游式仪器。

3.8 冰凌仪器术语

3.8.1

冰凌 ice ron

水在0℃或低于0℃时冻结成的固体为冰，流冰为凌。

3.8.2

水内冰 underwater ice

在水面或冰面以下任何部位存在的冰或冰结合体。

3.8.3

冰花 frazil slush

浮于水面或水中的水内冰(3.8.2)、棉冰和冰屑等。

3.8.4

岸冰 border ice

沿河岸冻结的冰带。

注：因形成的时间和条件不同，可分为初生岸冰、尚定岸冰、伸直岸冰、再生岸冰和残余岸冰几种形式。

3.8.5

冰厚 ice thickness

d_i

封冻冰层、岸冰(3.8.4)或冰块的厚度。

3.8.6

冰花采样器 sampler of frazil slush

在水中采集冰花(3.8.3)并测量(3.1.14)冰花厚度的仪器。

3.8.7

冰花尺 frazil slush ruler

测量(3.1.14)冰花层厚度的专用测尺。

3.8.8

量冰尺 ice ruler

测量(3.1.14)冰厚(3.8.5)的专用测尺。

3.8.9

冰厚仪 ice thickness meter

能自动测量(3.1.14)冰厚(3.8.5)的仪器。

3.8.10

冰孔 ice aperture

冰层被钻的孔。

3.8.11

冰钻 ice drill

在冰上钻孔的工具。

3.8.12

电动冰钻 electric ice drill

用电动机带动的冰钻(3.8.11)。

3.8.13

冰镐 ice pick

人工鑿冰孔的工具。

3.9 水温仪器术语

3.9.1

水温 water temperature

t_w

地表水体中某一点或某一水域的温度。

3.9.2

温度变幅 span of temperature

在给定时段内的最高水温与最低水温的差值。

3.9.3

温度敏感元件 thermal sensor

对外界温度或热辐射具有响应和转换功能的热敏元件。

3.9.4

温度传感器 temperature transducer

一种将所测量的温度转换为电量或机械量的传感器。

注:主要有热敏电阻、铂电阻、石英晶体、复合式温度传感器等类型。

3.9.5

温度计 thermometer

温度表

测量(3.1.14)温度的仪表。

3.9.5.1

水银温度计 mercury thermometer

用水银作测温质的液体温度表。

3.9.5.2

酒精温度计 alcohol thermometer

用酒精作测温质的液体温度表。

3.9.5.3

表层温度计 bucket thermometer

测量水表层温度的温度计。

3.9.5.4

颠倒温度计 reversing thermometer

测量(3.1.14)水体中水温(3.9.1)及测量点深度的特殊玻璃水银温度表。

注1:该表在水中颠倒时保持示值。

注2:闭端(防片)表用于测量(3.1.14)水温(3.9.1),开端(受压)表与闭端表配合使用,可计算出深度。

3.9.6

水温表 water thermometer

水温计

测量(3.1.14)水温(3.9.1)的仪表。

3.9.6.1

深水温度计 **bathythermograph**

测量深水水温的温度计。

3.9.6.2

半导体温度计 **thermister**

一种测量(3.1.14)水温(3.9.1)的电子式仪器,由半导体温度传感器、电缆、温度指示器组成。

3.9.6.3

超声波温度计 **ultrasonic thermometer**

根据超声波速度变化是温度函数的原理而制成的一种水温计。

3.9.6.4

遥测温度计 **distance thermometer**

测温部分与其取数部分的设置点保持一定远距离的水温计。

3.9.6.5

地温温度计 **ground thermometer**

一种感测地表或浅层地壳温度的电子式仪器。

3.10 水质采样及监测仪器术语

3.10.1

水质监测 **water quality monitoring**

为掌握水体质量动态,对水质参数所进行的测定和分析。

3.10.2

污水采样器 **sewage sampler**

适用于污水河道的水样采集器。

3.10.3

溶解气体采样器 **dissolve gas sampler**

采取一定水层深度的含氧量的采样器。

3.10.4

杠杆式水质采样器 **lever type water quality sampler**

为便于在岸边操作,设置有悬臂的水质采样器。

3.10.5

便携式水质监测仪 **portable water quality monitor**

可随身携带的能够在现场快速测量(3.1.14)并分析水质参数的仪器。

3.10.6

水质自动检测系统 **automatic analyzing system of water quality**

按照预定的功能,对指定的水体的水质参数自动进行测量、分析处理和显示记录的一整套设备。

3.11 土壤水分测定仪器术语

3.11.1

土壤含水量 **soil moisture content**

W_m

单位体积或单位质量土壤中所含有的总含水量,可将其折合为单位厚度土层中所含有的水分深度。

3.11.2

蒸渗仪 **lysimeter**

为研究水文循环中的下渗、径流和蒸发等而设置的带有地面、地下排水和土壤水测定装置的容器。

3.9.6.1

深水温度计 **bathythermograph**

测量深水水温的温度计。

3.9.6.2

半导体温度计 **thermister**

一种测量(3.1.14)水温(3.9.1)的电子式仪器,由半导体温度传感器、电缆、温度指示器组成。

3.9.6.3

超声波温度计 **ultrasonic thermometer**

根据超声波速度变化是温度函数的原理而制成的一种水温计。

3.9.6.4

遥测温度计 **distance thermometer**

测温部分与其取数部分的设置点保持一定远距离的水温计。

3.9.6.5

地温温度计 **ground thermometer**

一种感测地表或浅层地壳温度的电子式仪器。

3.10 水质采样及监测仪器术语

3.10.1

水质监测 **water quality monitoring**

为掌握水体质量动态,对水质参数所进行的测定和分析。

3.10.2

污水采样器 **sewage sampler**

适用于污水河道的水样采集器。

3.10.3

溶解气体采样器 **dissolve gas sampler**

采取一定水层深度的含氧量的采样器。

3.10.4

杠杆式水质采样器 **lever type water quality sampler**

为便于在岸边操作,设置有悬臂的水质采样器。

3.10.5

便携式水质监测仪 **portable water quality monitor**

可随身携带的能够在现场快速测量(3.1.14)并分析水质参数的仪器。

3.10.6

水质自动检测系统 **automatic analyzing system of water quality**

按照预定的功能,对指定的水体的水质参数自动进行测量、分析处理和显示记录的一整套设备。

3.11 土壤水分测定仪器术语

3.11.1

土壤含水量 **soil moisture content**

W_m

单位体积或单位质量土壤中所含有的总含水量,可将其折合为单位厚度土层中所含有的水分深度。

3.11.2

蒸渗仪 **lysimeter**

为研究水文循环中的下渗、径流和蒸发等而设置的带有地面、地下排水和土壤水测定装置的容器。

(3.12.4.4)之间因电解质的作用产生的电位差。

3.12.4.6

缆道防雷装置 lightning conductor for cableway

水文缆道室内外机电设备和测验仪器防止雷击的设施。

3.12.4.7

缆道电磁场干扰 electromagnetic interference for cableway

水文缆道周围环境的强电磁场对水文参数测量信号产生的干扰。

3.12.4.8

缆道无线信号传输 signal transmission by wireless for cableway

不附加任何导线,利用缆道绝缘子上端起重索、水下极板经水体构成的信号传输通道。

3.12.4.9

缆道无线电波信号传输 signal transmission by radio for cableway

用水下天线或缆道起重索作感应天线发射无线电波,在室内或野外接收水下信号。

3.12.5

水文绞车 hydrometric winch

在进行水文测验(3.1.3)时,为把水文测验仪器设备送到指定测点位置而设置的专用机械传动悬吊装置。

3.12.5.1

手摇水文绞车 hand hydrometric winch

以人力手摇为动力的水文绞车。

3.12.5.2

电动水文绞车 electrical hydrometric winch

以交流或直流电动机为动力的水文绞车。

3.12.5.3

液压水文绞车 fluid drive hydrometric winch

以液体压力势能为动力,可无级调速的水文绞车。

3.12.5.4

船用水文绞车 hydrometric winch for boat

用于测船上,以人力、液压或电力驱动进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.5

缆道水文绞车 hydrometric winch for cableway

用于水文缆道上,以电力驱动为主要动力,能作水平垂直移动升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.6

桥测水文绞车 hydrometric winch for bridge

用于桥梁上,以人力或电力驱动,沿桥栏杆作垂直升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.6

水文巡测车 patrol gauging vehicle for hydrometry

为水文观测人员以巡回流动的方式,定期或不定期地对一个地区或流域内各水文测站(3.1.8)进行水文要素(3.1.1)的观测而设置的专用车。

3.12.7

动船法测流装置 flow measuring equipment by moving boat method

利用动船法施测流速(3.4.1)、水深(3.5.1)和航间距以推求流量(3.4.7)的专用仪器设备的总称。

(3.12.4.4)之间因电解质的作用产生的电位差。

3.12.4.6

缆道防雷装置 lightning conductor for cableway

水文缆道室内外机电设备和测验仪器防止雷击的设施。

3.12.4.7

缆道电磁场干扰 electromagnetic interference for cableway

水文缆道周围环境的强电磁场对水文参数测量信号产生的干扰。

3.12.4.8

缆道无线信号传输 signal transmission by wireless for cableway

不附加任何导线,利用缆道绝缘子上端起重索、水下极板经水体构成的信号传输通道。

3.12.4.9

缆道无线电波信号传输 signal transmission by radio for cableway

用水下天线或缆道起重索作感应天线发射无线电波,在室内或野外接收水下信号。

3.12.5

水文绞车 hydrometric winch

在进行水文测验(3.1.3)时,为把水文测验仪器设备送到指定测点位置而设置的专用机械传动悬吊装置。

3.12.5.1

手摇水文绞车 hand hydrometric winch

以人力手摇为动力的水文绞车。

3.12.5.2

电动水文绞车 electrical hydrometric winch

以交流或直流电动机为动力的水文绞车。

3.12.5.3

液压水文绞车 fluid drive hydrometric winch

以液体压力势能为动力,可无级调速的水文绞车。

3.12.5.4

船用水文绞车 hydrometric winch for boat

用于测船上,以人力、液压或电力驱动进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.5

缆道水文绞车 hydrometric winch for cableway

用于水文缆道上,以电力驱动为主要动力,能作水平垂直移动升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.6

桥测水文绞车 hydrometric winch for bridge

用于桥梁上,以人力或电力驱动,沿桥栏杆作垂直升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.6

水文巡测车 patrol gauging vehicle for hydrometry

为水文观测人员以巡回流动的方式,定期或不定期地对一个地区或流域内各水文测站(3.1.8)进行水文要素(3.1.1)的观测而设置的专用车。

3.12.7

动船法测流装置 flow measuring equipment by moving boat method

利用动船法施测流速(3.4.1)、水深(3.5.1)和航间距以推求流量(3.4.7)的专用仪器设备的总称。

3.12.8

铠装电缆 armoured cable

为适应水文测验(3.1.3)的实际需要,集悬吊、传信功能于一体,将传输信号用的电缆线的护套外面用钢丝制成铠装的电缆。

3.12.9

水面信号器 signaling apparatus for water surface

在水文测验(3.1.3)过程中,当仪器到达水面时,发出电信号的信号发生器。

3.12.10

水下电池筒 underwater battery container

在水文测验(3.1.3)中,为产生交直流信号而设置在水中的电源装置。

3.12.11

浮标投放器 float thrower

在测验河段上游设置的投放浮标的缆索系统。

3.13 阀位仪器术语

3.13.1

闸位 gate opening

闸门开度

e

对于平板门和弧形门,其闸位为以闸底为基准,闸门上提后其门底离闸底的垂直距离。

对于人字形闸门,其闸位为闸门开启后两门之间的最小水平距离。

3.13.2

闸位传感器 gate opening sensor

能将闸位(3.13.1)转换为电信号输出的装置。

3.13.3

闸位计 gate opening meter

直接测量(3.1.14)、显示闸位(3.13.1)的仪器。

3.13.4

遥测闸位计 telemetric gate opening recorder

由闸位传感器(3.13.2)、有线或无线传输设备、显示器(3.1.9.8)或记录器(3.1.9.9)等设备组成的远距离测量(3.1.14)闸位(3.13.1)的仪器。

3.14 水文自动测报系统设备术语

3.14.1

水文自动测报系统 automatic system of hydrologic data collection and transmission

水情自动测报系统

水文遥测系统

应用传感、遥测、通信、计算机和网络技术,完成流域或测区固定及移动站点的水文要素(3.1.1)的实时采集、传输和处理的信息系统。

3.14.1.1

遥测站 telemetry station

实施远方数据采集和发送的水文测站(3.1.9)。

注1:遥测站分为雨量遥测站、水位遥测站以及其他水文参数的遥测站。

注2:一个遥测站可以采集和发送一个水文参数,也可以采集和发送多个水文参数。

3.14.1.2

中继站 relay station

用于转发(直接或再生)中心站(3.14.1.4)的遥控指令和遥测站(3.14.1.1)的数据信号的中转站。

3.14.4

召测 interrogation

由中心站(3.14.1.4)呼叫(3.14.2)某个遥测站(3.14.1.1),发出取数指令后,收集该遥测站(3.14.1.1)送来的数据。

3.14.5

报警 alarm

当遥测站(3.14.1.1)的水文参数超过警戒值或设备故障(3.1.59)等异常情况发生时,通过事先设定的程序,向中心站(3.14.1.4)发出特定信号。

3.14.6

遥测终端机 telemetry terminal meter

能自动完成水文参数的采集、存贮、编码及传输控制,并通过传输信道,自动完成数据传输的仪器。

3.14.6.1

自报式遥测终端机 self-reporting telemetry terminal meter

当被测水文参数发生额定的增减变化时,或按规定的时间间隔,能自动地按规定通过信道向中心站(3.14.1.4)发送所采集的水文数据(3.1.2)的仪器。

3.14.6.2

查询-应答式遥测终端机 polling-answer back telemetry terminal meter

当中心站(3.14.1.4)呼叫(3.14.2)时,能立即采集水文参数并通过信道向中心站(3.14.1.4)发送水文数据(3.1.2)的仪器。

3.14.6.3

兼容式遥测终端机 mix telemetry terminal meter

具有自报式和查询问答式两种功能的遥测终端机(3.14.6)。

3.14.7

中继机 relay meter

能通过无线电台和有线信道,自动完成遥测数据信号或指令的接收及转发的仪器。

3.14.7.1

模拟式中继机 analogue relay meter

对输入副载波信号只作幅度处理,然后重新发送的仪器。

3.14.7.2

码元再生式中继机 symbol-regenerate type relay meter

将输入的副载波信号还原为数字信号,然后立即将此数字信号再转换为副载波信号重新发送的仪器。

3.14.7.3

存贮再生式中继机 store-regenerate type relay meter

将输入的副载波信号还原为数字信号,对信号进行检错、纠错、存贮,然后重新编码发送的仪器。

3.14.8

通信控制机 communication controller

能自动接收、暂存遥测终端机(3.14.6)或中继机(3.14.7)传输的遥测站(3.14.1.1)信息,并作预处理的数据传输控制设备。

注:根据需要也可具有存储、数据显示、校正时钟、变换数据传输速率、对系统设备监控以及双机通信功能。

3.14.9

人工置数装置 manual input and transmit device

能人工输入水文参数通过遥测终端机(3.14.6)或中继机(3.14.7)发送的设备。

3.14.1.2.1

再生中继站 active relay station

在中继通信中,能接收信号,加以放大、整形、存贮、处理,然后转发出去的中继站。

3.14.1.2.2

直接中继站 passive relay station

在中继通信中,只能将信号反射到下一站,而不能对信号进行放大、整形的中继站。

3.14.1.3

集合转发站 gather and transmit station

限定系统中,具有接收若干个遥测站(3.14.1.1)的数据并合并传送至某中心站(3.14.1.4)的功能的一种数据中转站或分中心。

3.14.1.4

中心站 center station

水文自动测报系统(3.14.1)中,负责实时数据采集、处理和发布水文预报的总控制中心。

3.14.1.5

测区 measurement region

水文自动测报系统(3.14.1)所覆盖的区域。

3.14.1.6

自报式系统 self-reporting system

在遥测站(3.14.1.1)设备控制下,当被测水文参数发生预定的增减变化或按设定时间间隔,自动地向中心站(3.14.1.4)发送所采集的数据的水文自动测报系统(3.14.1)。

注:该系统中所有的遥测站又称为自报站。

3.14.1.7

查询-应答式系统 polling-answer back system

由中心站(3.14.1.4)主动发出指令,定时或随时地呼叫遥测站(3.14.1.1),遥测站(3.14.1.1)响应中心站(3.14.1.4)的查询并实时采集水文数据(3.1.2)发送给中心站(3.14.1.4)的水文自动测报系统(3.14.1)。

注:该系统中的所有遥测站又称为应答站。

3.14.1.8

混合式系统 mix system

由自报式遥测站和查询-应答式遥测站混合组成的系统。

3.14.2

呼叫 call up

中心站(3.14.1.4)向遥测站(3.14.1.1)发送指令,包括巡测指令和召测指令。

3.14.2.1

单呼 individual calling

中心站(3.14.1.4)送出一个选叫信号,只能呼叫(3.14.2)某一个预定的遥测站(3.14.1.1)。

3.14.2.2

全呼 general calling

中心站(3.14.1.4)送出一个预先规定的选叫信号,能呼叫(3.14.2)全部遥测站(3.14.1.1),全部遥测站(3.14.1.1)按先后顺序向中心站发送数据。

3.14.3

巡测 data logging

由中心站(3.14.1.4)发出指令,依次逐个呼叫(3.14.2)系统内各遥测站(3.14.1.1)并进行数据收集。

(3.12.4.4)之间因电解质的作用产生的电位差。

3.12.4.6

缆道防雷装置 lightning conductor for cableway

水文缆道室内外机电设备和测验仪器防止雷击的设施。

3.12.4.7

缆道电磁场干扰 electromagnetic interference for cableway

水文缆道周围环境的强电磁场对水文参数测量信号产生的干扰。

3.12.4.8

缆道无线信号传输 signal transmission by wireless for cableway

不附加任何导线,利用缆道绝缘子上端起重索、水下极板经水体构成的信号传输通道。

3.12.4.9

缆道无线电波信号传输 signal transmission by radio for cableway

用水下天线或缆道起重索作感应天线发射无线电波,在室内或野外接收水下信号。

3.12.5

水文绞车 hydrometric winch

在进行水文测验(3.1.3)时,为把水文测验仪器设备送到指定测点位置而设置的专用机械传动悬吊装置。

3.12.5.1

手摇水文绞车 hand hydrometric winch

以人力手摇为动力的水文绞车。

3.12.5.2

电动水文绞车 electrical hydrometric winch

以交流或直流电动机为动力的水文绞车。

3.12.5.3

液压水文绞车 fluid drive hydrometric winch

以液体压力势能为动力,可无级调速的水文绞车。

3.12.5.4

船用水文绞车 hydrometric winch for boat

用于测船上,以人力、液压或电力驱动进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.5

缆道水文绞车 hydrometric winch for cableway

用于水文缆道上,以电力驱动为主要动力,能作水平垂直移动升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.5.6

桥测水文绞车 hydrometric winch for bridge

用于桥梁上,以人力或电力驱动,沿桥栏杆作垂直升降进行水文测验(3.1.3)的水文绞车。

3.12.6

水文巡测车 patrol gauging vehicle for hydrometry

为水文观测人员以巡回流动的方式,定期或不定期地对一个地区或流域内各水文测站(3.1.8)进行水文要素(3.1.1)的观测而设置的专用车。

3.12.7

动船法测流装置 flow measuring equipment by moving boat method

利用动船法施测流速(3.4.1)、水深(3.5.1)和航间距以推求流量(3.4.7)的专用仪器设备的总称。

3.14.4

召测 interrogation

由中心站(3.14.1.4)呼叫(3.14.2)某个遥测站(3.14.1.1),发出取数指令后,收集该遥测站(3.14.1.1)送来的数据。

3.14.5

报警 alarm

当遥测站(3.14.1.1)的水文参数超过警戒值或设备故障(3.1.59)等异常情况发生时,通过事先设定的程序,向中心站(3.14.1.4)发出特定信号。

3.14.6

遥测终端机 telemetry terminal meter

能自动完成水文参数的采集、存贮、编码及传输控制,并通过传输信道,自动完成数据传输的仪器。

3.14.6.1

自报式遥测终端机 self-reporting telemetry terminal meter

当被测水文参数发生额定的增减变化时,或按规定的时间间隔,能自动地按规定通过信道向中心站(3.14.1.4)发送所采集的水文数据(3.1.2)的仪器。

3.14.6.2

查询-应答式遥测终端机 polling-answer back telemetry terminal meter

当中心站(3.14.1.4)呼叫(3.14.2)时,能立即采集水文参数并通过信道向中心站(3.14.1.4)发送水文数据(3.1.2)的仪器。

3.14.6.3

兼容式遥测终端机 mix telemetry terminal meter

具有自报式和查询问答式两种功能的遥测终端机(3.14.6)。

3.14.7

中继机 relay meter

能通过无线电台和有线信道,自动完成遥测数据信号或指令的接收及转发的仪器。

3.14.7.1

模拟式中继机 analogue relay meter

对输入副载波信号只作幅度处理,然后重新发送的仪器。

3.14.7.2

码元再生式中继机 symbol-regenerate type relay meter

将输入的副载波信号还原为数字信号,然后立即将此数字信号再转换为副载波信号重新发送的仪器。

3.14.7.3

存贮再生式中继机 store-regenerate type relay meter

将输入的副载波信号还原为数字信号,对信号进行检错、纠错、存贮,然后重新编码发送的仪器。

3.14.8

通信控制机 communication controller

能自动接收、暂存遥测终端机(3.14.6)或中继机(3.14.7)传输的遥测站(3.14.1.1)信息,并作预处理的数据传输控制设备。

注:根据需要也可具有存储、数据显示、校正时钟、变换数据传输速率、对系统设备监控以及双机通信功能。

3.14.9

人工置数装置 manual input and transmit device

能人工输入水文参数通过遥测终端机(3.14.6)或中继机(3.14.7)发送的设备。

3.14.1.2.1

再生中继站 active relay station

在中继通信中,能接收信号,加以放大、整形、存贮、处理,然后转发出去的中继站。

3.14.1.2.2

直接中继站 passive relay station

在中继通信中,只能将信号反射到下一站,而不能对信号进行放大、整形的中继站。

3.14.1.3

集合转发站 gather and transmit station

限定系统中,具有接收若干个遥测站(3.14.1.1)的数据并合并传送至某中心站(3.14.1.4)的功能的一种数据中转站或分中心。

3.14.1.4

中心站 center station

水文自动测报系统(3.14.1)中,负责实时数据采集、处理和发布水文预报的总控制中心。

3.14.1.5

测区 measurement region

水文自动测报系统(3.14.1)所覆盖的区域。

3.14.1.6

自报式系统 self-reporting system

在遥测站(3.14.1.1)设备控制下,当被测水文参数发生预定的增减变化或按设定时间间隔,自动地向中心站(3.14.1.4)发送所采集的数据的水文自动测报系统(3.14.1)。

注:该系统中所有的遥测站又称为自报站。

3.14.1.7

查询-应答式系统 polling-answer back system

由中心站(3.14.1.4)主动发出指令,定时或随时地呼叫遥测站(3.14.1.1),遥测站(3.14.1.1)响应中心站(3.14.1.4)的查询并实时采集水文数据(3.1.2)发送给中心站(3.14.1.4)的水文自动测报系统(3.14.1)。

注:该系统中的所有遥测站又称为应答站。

3.14.1.8

混合式系统 mix system

由自报式遥测站和查询-应答式遥测站混合组成的系统。

3.14.2

呼叫 call up

中心站(3.14.1.4)向遥测站(3.14.1.1)发送指令,包括巡测指令和召测指令。

3.14.2.1

单呼 individual calling

中心站(3.14.1.4)送出一个选叫信号,只能呼叫(3.14.2)某一个预定的遥测站(3.14.1.1)。

3.14.2.2

全呼 general calling

中心站(3.14.1.4)送出一个预先规定的选叫信号,能呼叫(3.14.2)全部遥测站(3.14.1.1),全部遥测站(3.14.1.1)按先后顺序向中心站发送数据。

3.14.3

巡测 data logging

由中心站(3.14.1.4)发出指令,依次逐个呼叫(3.14.2)系统内各遥测站(3.14.1.1)并进行数据收集。

D

单舱调压式采样器	3.7.1.2.3
单呼	3.14.2.1
导流罩插入损失	3.3.10
低速 $V \sim n$ 关系曲线	3.4.36
地温温度计	3.9.6.5
地下水位	3.2.27
地下水位计	3.2.31
颠倒温度表	3.9.5.4
电波流速仪	3.4.12.6
电磁计数器	3.1.9.7.3
电磁流量计	3.4.13.4
电磁流速仪	3.4.12.3
电动冰钻	3.8.12
电动水尺	3.2.6.9
电动水文绞车	3.12.5.2
电加热式雨雪量计	3.5.36.1
电容式雨量计	3.5.13.3
电子测针	3.2.6.12
电子计数器	3.1.9.7.1
动船法测流装置	3.12.7
动水检定槽	3.3.30
断面平均流速	3.4.5
断面平均流向	3.4.10
断面平均水深	3.3.3
多舱调压式采样器	3.7.1.2.4
多功能测试仪	3.14.10
多普勒超声流量计	3.4.13.1
多普勒流速仪	3.4.12.4

E

额定值	3.1.10
-----	--------

F

发信机构	3.4.25
翻斗	3.5.15
翻斗式雨量计	3.5.13.2
方法误差	3.1.34
方向标	3.4.21
分辨率	3.1.38

分沙器	3.7.15
分析筛	3.7.16.2
风浪	3.1.76
浮标流速	3.4.6
浮标投放器	3.12.11
浮杆	3.4.18
浮子	3.2.16
浮子井	3.2.13
浮子式地下水位计	3.2.31.3
浮子式水位传感器	3.2.9.1
浮子式水位计	3.2.21
浮子式雨量计	3.5.13.3
浮子式蒸发器	3.6.5.5
浮子水尺	3.2.6.5

G

杠杆式水质采样器	3.10.4
各流速级平均相对误差	3.4.37
跟踪式地下水位计	3.2.31.2
跟踪式水位计	3.2.26
工作寿命	3.1.60.1
钩形水尺	3.2.6.11
钩形水位测杆	3.2.6.11
固态贮存器	3.1.9.10
固有误差	3.1.24
观测井	3.2.28
观测井固定点	3.2.29
观测误差	3.1.35
光电测速仪	3.7.4
光电颗粒分析仪	3.7.16.1
光学流速仪	3.4.12.5
光学式雨量计	3.5.13.3
滚珠轴承支承	3.4.24.3

H

河床质采样器	3.7.3
洪峰水尺	3.2.6.6
虹吸管	3.5.14
虹吸式雨量计	3.5.13.1
呼叫	3.14.2
互换性	3.1.52

化学电位	3.12.4.5
环境误差	3.1.32
换能器	3.2.24
回差	3.1.30
回声测深仪	3.3.7
混合式系统	3.14.1.8

颗粒仪	3.7.16
颗粒分析仪器	3.7.16
颗粒级配	3.7.14
可靠度	3.1.54
可靠度的观测值	3.1.61
可靠性	3.1.53

J

机械计数器	3.1.9.7.2
积时式悬移质采样器	3.7.1.2
集合转发站	3.14.1.3
计数器	3.1.9.7
记录器	3.1.9.9
记录周期	3.1.20
兼容式遥测终端机	3.14.6.3
检定	3.1.70
检定槽	3.4.29
检定车	3.4.31
检定公式	3.4.32
检定公式上延	3.4.32.5
检定速度范围	3.4.35
检验	3.1.37
鉴别力	3.1.39
降水历时	3.5.5
降水量	3.5.1
降水量测量秤	3.5.19
降水量站	3.1.8.4
降水日数	3.5.6
降雨量	3.5.2
降雨强度	3.5.3
接触式水位计	3.2.26
接口	3.1.74
进口流速系数	3.7.11
进水管	3.2.15
静水管	3.2.14
静水检定槽	3.4.29
静水井	3.2.12
酒精温度计	3.9.5.2

L

拉式采样器	3.7.1.1.1
缆道电磁场干扰	3.12.4.7
缆道防雷装置	3.12.4.6
缆道绝缘电阻	3.12.4.2
缆道水文绞车	3.12.5.5
缆道无线电波信号传输	3.12.4.9
缆道无线信号传输	3.12.4.8
缆道管道绝缘电阻	3.12.4.3
缆道型超声波测深仪	3.3.7.1
累计查挂计	3.5.25
粒径	3.7.12
粒径计	3.7.16.4
粒径组	3.7.13
链式水尺	3.2.6.3
量冰尺	3.8.8
量程	3.1.37
量雪尺	3.5.21
临界速度	3.4.34
灵敏度	3.1.40
灵敏阈	3.1.41
流量	3.4.7
流量计	3.4.13
流速	3.4.1
流速管	3.4.19
流速仪	3.4.12
流速仪检定	3.4.28
流向	3.4.9
流向偏角	3.4.11
流向仪	3.4.14

M

码元再生式中继机	3.14.7.2
埋深	3.2.30

K

铠装电缆	3.12.8
------	--------

密度计	3.7.16.5
模拟式中继机	3.14.7.1
N	
泥沙站	3.1.8.7
农田蒸发器	3.6.5.3
P	
皮囊式采样器	3.7.1.2.1
偏角器	3.4.22
平衡锤	3.2.17
平均流量	3.4.8
平均无故障工作时间	3.1.62
平均修复时间	3.1.64
瓶式采样器	3.7.1.2.2
Q	
起转速度	3.4.33
气介式超声波水位计	3.2.25.2
气泡式水位计	3.2.23
铅鱼	3.12.1
桥测水文绞车	3.12.5.6
倾斜式水尺	3.2.6.2
球轴承支承	3.4.24.3
全呼	3.14.2.2
R	
燃气加热式雨雪量计	3.5.26.2
人工置数装置	3.14.9
溶解气体采样器	3.10.3
冗余	3.1.65
S	
散发量	3.6.1.3
深水温度计	3.9.6.1
声呐	3.3.8
声呐导流罩	3.3.9
声学多普勒剖面流速仪	3.4.12.8
失效	3.1.59
时差法超声波流量计	3.4.13.2
时漂	3.1.44
时域反射仪	3.11.3.2
试验	3.1.68
约定真值	3.1.13
手摇水文绞车	3.12.5.1
寿命	3.1.60
使用寿命	3.1.60.2
数据记录设备	3.14.11
数据显示设备	3.14.12
数据失效率	3.1.55
数据有效率	3.1.56
双浮标	3.4.17
水尺	3.2.6
水尺读数	3.2.8
水尺零点高程	3.2.7
水导式雨量计	3.5.13.4
水力螺距	3.4.32.1
水面浮标	3.4.15
水面流速	3.4.4
水面信号器	3.12.9
水面蒸发量	3.6.1.1
水面蒸发器	3.6.5.1
水面蒸发站	3.1.8.5
水内冰	3.8.2
水情自动测报系统	3.14.1
水圈	3.6.9
水深	3.3.1
水声换能器	3.2.24
水位	3.2.1
水位变幅	3.2.2
水位变率	3.2.3
水位测针	3.2.6.10
水位传感器	3.2.9
水位编码器	3.2.20
水位轮	3.2.19
水位检定试验台	3.2.34
水位站	3.1.8.3
水位真值	3.2.4
水温	3.9.1
水温表	3.9.6
水温计	3.9.6
水文测船	3.12.2
水文测桥	3.12.3

水文测验	3.1.3
水文测站	3.1.8
水文绞车	3.12.5
水文缆道	3.12.4
水文缆道控制台	3.12.4.1
水文数据	3.1.2
水文巡测	3.1.5
水文巡航车	3.12.6
水文遥测系统	3.14.1
水文遥测	3.1.6
水文遥感	3.1.7
水文要素	3.1.1
水文仪器	3.1.9
水文站	3.1.8.2
水文驻测	3.1.4
水文资料	3.1.2
水文自动测报系统	3.14.1
水下电池筒	3.12.10
水下极板	3.12.4.4
水样舱	3.7.7
水银温度计	3.9.5.1
水质	3.1.7.8
水质监测	3.10.1
水质监测站	3.1.8.6
水质自动检测系统	3.10.6
瞬时式悬移质采样器	3.7.1.4
死区	3.1.42
随机误差	3.1.21.1

T

调压舱	3.7.10
通信控制机	3.14.8
同位素测沙仪	3.7.6
同轴避雷器	3.14.52
土壤含水量	3.11.1
土壤水分测定仪	3.11.3
土壤蒸发量	3.6.1.2
土壤蒸发器	3.6.5.2
推移质采样器	3.7.2
托块式河底接触器	3.3.11

W

维修性	3.1.57
维修度	3.1.58
尾翼	3.4.26
温度变幅	3.9.2
温度表	3.9.5
温度传感器	3.9.4
温度计	3.9.5
温度敏感元件	3.9.3
温漂	3.1.43
稳定性	3.1.51
污水采样器	3.10.2
无人水文测站	3.1.8.1
误差	3.1.21
误差曲线	3.1.31
误码测试仪	3.14.17
误码率	3.14.16

X

系统畅通率	3.14.19
系统可靠性	3.14.18
系统容量	3.14.15
系统误差	3.1.21.2
系统性能试验	3.1.68.1
显示器	3.1.9.8
现场试验	3.1.68.2
线性误差	3.1.25
相对误差	3.1.23
小浮标	3.4.16
校准	3.1.69
校核水尺	3.2.6.8
信号	3.1.73
信号试验	3.4.39
信息	3.1.72
型式检验	3.1.67.1
修复时间	3.1.63
修正值	3.1.22
悬锤式水尺	3.2.6.3
悬锤式地下水位计	3.2.31.1
悬挂机构	3.4.27

水文测验	3.1.3
水文测站	3.1.8
水文绞车	3.12.5
水文缆道	3.12.4
水文缆道控制台	3.12.4.1
水文数据	3.1.2
水文巡测	3.1.5
水文巡航车	3.12.6
水文遥测系统	3.14.1
水文遥测	3.1.6
水文遥感	3.1.7
水文要素	3.1.1
水文仪器	3.1.9
水文站	3.1.8.2
水文驻测	3.1.4
水文资料	3.1.2
水文自动测报系统	3.14.1
水下电池筒	3.12.10
水下极板	3.12.4.4
水样舱	3.7.7
水银温度计	3.9.5.1
水质	3.1.7.8
水质监测	3.10.1
水质监测站	3.1.8.6
水质自动检测系统	3.10.6
瞬时式悬移质采样器	3.7.1.4
死区	3.1.42
随机误差	3.1.21.1

T

调压舱	3.7.10
通信控制机	3.14.8
同位素测沙仪	3.7.6
同轴避雷器	3.14.52
土壤含水量	3.11.1
土壤水分测定仪	3.11.3
土壤蒸发量	3.6.1.2
土壤蒸发器	3.6.5.2
推移质采样器	3.7.2
托块式河底接触器	3.3.11

W

维修性	3.1.57
维修度	3.1.58
尾翼	3.4.26
温度变幅	3.9.2
温度表	3.9.5
温度传感器	3.9.4
温度计	3.9.5
温度敏感元件	3.9.3
温漂	3.1.43
稳定性	3.1.51
污水采样器	3.10.2
无人水文测站	3.1.8.1
误差	3.1.21
误差曲线	3.1.31
误码测试仪	3.14.17
误码率	3.14.16

X

系统畅通率	3.14.19
系统可靠性	3.14.18
系统容量	3.14.15
系统误差	3.1.21.2
系统性能试验	3.1.68.1
显示器	3.1.9.8
现场试验	3.1.68.2
线性误差	3.1.25
相对误差	3.1.23
小浮标	3.4.16
校准	3.1.69
校核水尺	3.2.6.8
信号	3.1.73
信号试验	3.4.39
信息	3.1.72
型式检验	3.1.67.1
修复时间	3.1.63
修正值	3.1.22
悬锤式水尺	3.2.6.3
悬锤式地下水位计	3.2.31.1
悬挂机构	3.4.27

D

单舱调压式采样器	3.7.1.2.3
单呼	3.14.2.1
导流罩插入损失	3.3.10
低速 $V \sim n$ 关系曲线	3.4.36
地温温度计	3.9.6.5
地下水位	3.2.27
地下水位计	3.2.31
颠倒温度表	3.9.5.4
电波流速仪	3.4.12.6
电磁计数器	3.1.9.7.3
电磁流量计	3.4.13.4
电磁流速仪	3.4.12.3
电动冰钻	3.8.12
电动水尺	3.2.6.9
电动水文绞车	3.12.5.2
电加热式雨雪量计	3.5.36.1
电容式雨量计	3.5.13.3
电子测针	3.2.6.12
电子计数器	3.1.9.7.1
动船法测流装置	3.12.7
动水检定槽	3.3.30
断面平均流速	3.4.5
断面平均流向	3.4.10
断面平均水深	3.3.3
多舱调压式采样器	3.7.1.2.4
多功能测试仪	3.14.10
多普勒超声流量计	3.4.13.1
多普勒流速仪	3.4.12.4

E

额定值	3.1.10
-----	--------

F

发信机构	3.4.25
翻斗	3.5.15
翻斗式雨量计	3.5.13.2
方法误差	3.1.34
方向标	3.4.21
分辨率	3.1.38

分沙器	3.7.15
分析筛	3.7.16.2
风浪	3.1.76
浮标流速	3.4.6
浮标投放器	3.12.11
浮杆	3.4.18
浮子	3.2.16
浮子井	3.2.13
浮子式地下水位计	3.2.31.3
浮子式水位传感器	3.2.9.1
浮子式水位计	3.2.21
浮子式雨量计	3.5.13.3
浮子式蒸发器	3.6.5.5
浮子水尺	3.2.6.5

G

杠杆式水质采样器	3.10.4
各流速级平均相对误差	3.4.37
跟踪式地下水位计	3.2.31.2
跟踪式水位计	3.2.26
工作寿命	3.1.60.1
钩形水尺	3.2.6.11
钩形水位测杆	3.2.6.11
固态贮存器	3.1.9.10
固有误差	3.1.24
观测井	3.2.28
观测井固定点	3.2.29
观测误差	3.1.35
光电测速仪	3.7.4
光电颗粒分析仪	3.7.16.1
光学流速仪	3.4.12.5
光学式雨量计	3.5.13.3
滚珠轴承支承	3.4.24.3

H

河床质采样器	3.7.3
洪峰水尺	3.2.6.6
虹吸管	3.5.14
虹吸式雨量计	3.5.13.1
呼叫	3.14.2
互换性	3.1.52

英语对应词索引

A

acoustic Doppler current profile meter	声学多普勒剖面流速仪	3.4.12.8
accuracy class	准确度等级	3.1.47
accuracy of measurement instrument	测量仪器的准确度	3.1.46
accuracy of measurement	测量准确度	3.1.45
active relay station	再生中继站	3.14.1.2.1
alarm	报警	3.14.5
alcohol thermometer	酒精温度计	3.9.6.2
analogue relay meter	模拟式中继机	3.14.7.1
armoured cable	铠装电缆	3.12.8
automatic-recording instrument	自记仪器	3.1.9.2
automatic system of hydrologic data collection and transmission	水文自动测报系统	3.14.1
automatic water quality analyzing system	水质自动检测系统	3.10.6

B

ball bearing support	球轴承支承(滚珠轴承支承)	3.4.24.3
bathythermograph	深水温度计	3.9.6.1
bed load sampler	推移质采样器	3.7.2
bed material sampler	河床质采样器	3.7.3
blade	旋叶	3.4.23.3
blade-type current meter	旋叶式流速仪	3.4.12.1.3
border ice	岸冰	3.8.4
bottle type sampler	瓶式采样器	3.7.1.2.2
bubbler stage gauge	气泡式水位计	3.2.23
bucket thermometer	表层温度计	3.9.5.3

C

calibration	校准	3.1.69
calibration carriage	检定车	3.4.31
calibration equations	检定公式	3.4.32
calibration tank	检定槽	3.4.29
calibration velocity range	检定速度范围	3.4.35
call up	呼叫	3.14.2
capacitance rainfall recorder	电容式雨量计	3.5.13.5
capacity	系统容量	3.14.15
center station	中心站	3.14.1.4
check gauge	校核水尺	3.2.6.8
code error tester	误码测试仪	3.14.17
collapsible sampler	皮囊式采样器	3.7.1.2.1

communication controller	通信控制机	3.14.8
conducting rainfall recorder	水导式雨量计	3.5.13.4
confidence interval	置信区间	3.1.49
confidence level	置信水平(置信度、置信概率)	3.1.50
control console of hydrometric cableway	水文缆道控制台	3.12.4.1
conventional true value	约定真值	3.1.13
correction	修正值	3.1.22
counter	计数器	3.1.9.7
critical velocity	临界速度	3.4.34
cup	旋杯	3.4.23.1
cup-type current meter	旋杯式流速仪	3.4.12.1.1
current meter	流速仪	3.4.12
cylindrical sliding support	圆柱支承	3.4.24.2
current meter calibration	流速仪检定	3.4.28

D

data display equipment	数据显示设备	3.14.12
data logging	巡测	3.14.3
date recording equipment	数据记录设备	3.14.11
dead band	死区	3.1.42
deflection angle indicator	偏角器	3.4.22
deflection angle of flow	流向偏角	3.4.11
deflection indicator	偏角器	3.4.22
direction of flow	流向	3.4.9
direct-reading instrument	直读仪器	3.1.9.1
discharge	流量	3.4.7
discrimination	鉴别力	3.1.39
display unit	显示器	3.1.9.8
dissolve gases sampler	溶解气体采样器	3.10.3
distance evaporimeter	遥测蒸发器	3.6.5.4
distance thermometer	遥测温度计	3.9.6.4
dome in section loss	导流罩插入损失	3.3.10
Doppler current meter	多普勒流速仪	3.4.12.4
Doppler ultrasonic flow meter	多普勒超声流量计	3.4.13.1
double float	双浮标	3.4.17
drawing type sampler	拉式采样器	3.7.1.1.1

E

effective cubic content	有效容积	3.7.8
effective date rate	数据有效率	3.1.56
effective depth	有效水深	3.3.2
electrical hydrometric winch	电动水文绞车	3.12.5.2
electric wave current meter	电波流速仪	3.4.12.6

electric ice drill	电动冰钻	3.8.12
electric tape gauge	电动水尺	3.2.6.9
electrode plate under water	水下极板	3.12.4.4
electromagnetic counter	电徽计数器	3.1.9.7.3
electromagnetic current meter	电磁流速仪	3.4.12.3
electromagnetic flow meter	电磁流量计	3.4.13.4
electromagnetic interference for cableway	缆道电磁场干扰	3.12.4.7
electronic counter	电子计数器	3.1.9.7.1
electronic point gauge	电子测针	3.2.6.12
elevation of gauge zero	水尺零点高程	3.2.7
elliptic-type weight	船鱼	3.12.1
embedded depth	埋深	3.2.30
encoder	编码器	3.1.9.6
environment error	环境误差	3.1.32
error	误差	3.1.21
error curve	误差曲线	3.1.31
error data ratio	数据失效率	3.1.55
error of measurement	测量误差	3.1.21
error of method	方法误差	3.1.34
error of observation	观测误差	3.1.35
error rate	误码率	3.14.16
evaporation	蒸发量	3.6.1
evaporation capability	蒸发能力	3.6.4
evaporation cask	蒸发桶	3.6.9
evaporation from soil	土壤蒸发量	3.6.1.2
evaporation from water surface	水面蒸发量	3.6.1.1
evaporation pan	蒸发器(蒸发皿)	3.6.5
evaporation pan for agriculture	农田蒸发器	3.6.5.3
evaporation pan of soil	土壤蒸发器	3.6.5.2
evaporation pan of water surface	水面蒸发器	3.6.5.1
evaporation pond	蒸发池	3.6.12
evaporimeter	蒸发计	3.6.6
evapotranspiration	蒸散量	3.6.2
evapotranspiration gauge	蒸散器	3.6.7
evapotranspiration rate	蒸散率	3.6.3

F

failure	失效	3.1.59
field test	现场试验	3.1.68.2
float gauge	浮子水尺	3.2.6.5
floater	浮子	3.2.16
float-rod	浮杆	3.4.18
float thrower	浮标投放器	3.12.11

float type evaporimeter	浮子式蒸发器	3.6.5.5
float-type groundwater stage gauge	浮子式地下水位计	3.2.31.3
float-type rainfall recorder	浮子式雨量计	3.5.13.3
float-type stage gauge	浮子式水位计	3.2.21
float-type stage sensor	浮子式水位传感器	3.2.9.1
float velocity	浮标流速	3.4.6
float well	浮子井	3.2.13
flood crest gauge	洪峰水尺	3.2.6.6
flow direction meter	流向仪	3.4.14
flowing water calibration tank	流动水校定槽	3.4.30
flow measuring equipment by moving boat method	动船法测流装置	3.12.7
flow meter	流量计	3.4.13
flow meter by weir and flume	堰槽流量计	3.4.13.3
fluctuation range of stage	水位变幅	3.2.2
fluid drive hydrometric winch	液压水文绞车	3.12.5.3
fraction of particle size	粒径组	3.7.13
frazil slush	冰花	3.8.3
frazil slush ruler	冰花尺	3.8.7
G		
gas medium ultrasonic stage gauge	气介式超声波水位计	3.2.25.2
gate opening	闸位(闸门开度)	3.13.1
gate opening meter	闸位计	3.13.3
gate opening sensor	闸位传感器	3.13.2
gather and transmit station	集会转发站	3.14.1.3
gauge	水尺	3.2.6
gauge reading	水尺读数	3.2.8
gauging station	水文站	3.1.8.2
general calling	全呼	3.14.2.2
grain-size analysis meter	颗粒分析仪器(颗粒仪)	3.7.16
grain-size distribution	颗粒级配	3.7.14
ground thermometer	地温温度计	3.9.6.5
groundwater level	地下水位	3.2.27
groundwater stage gauge	地下水位计	3.2.31
H		
hammer blow type sampler	锤击式采样器	3.7.1.1.2
hand hydrometric winch	手摇水文绞车	3.12.5.1
hook gauge	钩形水尺(钩形水位测针)	3.2.6.11
hydraulic screw pitch	水力螺距	3.4.32.1
hydrologic data	水文数据(水文资料)	3.1.2
hydrologic elements	水文要素	3.1.1
hydrologic instrument	水文仪器	3.1.9

hydrometer	比重计(密度计)	3.7, 16, 5
hydrometric boat	水文测船	3.12, 2
hydrometric bridge	水文测桥	3.12, 3
hydrometric cableway	水文缆道	3.12, 4
hydrometric station	水文测站	3.1, 8
hydrometric winch	水文绞车	3.12, 5
hydrometric winch for boat	船用水文绞车	3.12, 5, 4
hydrometric winch for bridge	桥测水文绞车	3.12, 5, 6
hydrometric winch for cableway	缆道水文绞车	3.12, 5, 5
hydrometry	水文测验	3.1, 3
hydrosphere	水圈	3.6, 10
hysteresis	回差(迟滞)	3.1, 30

I

ice aperture	冰孔	3.8, 10
ice drill	冰钻	3.8, 11
ice pick	冰镩	3.8, 13
ice ruler	量冰尺	3.8, 8
ice run	冰凌	3.8, 1
ice thickness	冰厚	3.8, 5
ice thickness meter	冰厚仪	3.8, 9
inclined gauge	倾斜式水尺	3.2, 6, 2
individual calling	单呼	3.14, 2, 1
influence quantity	影响量	3.1, 16
information	信息	3.1, 72
instantaneous suspended sediment sampler	瞬时式悬移质采样器	3.7, 1, 1
instrument and equipment error	仪器设备误差	3.1, 33
instruments constant	仪器常数	3.4, 32, 2
insulation resistance for cableway	缆道绝缘电阻	3.12, 4, 2
insulation resistance for cableway channel	缆道信道绝缘电阻	3.12, 4, 3
intake pipe	进水管	3.2, 15
intake velocity coefficient	进口流速系数	3.7, 11
intelligent sensor	智能式传感器	3.1, 9, 5
interchangeability	互换性	3.1, 52
interface	接口	3.1, 74
interrogation	召测	3.14, 4
intrinsic error	固有误差	3.1, 24

L

lever type water quality sampler	杠杆式水质采样器	3.10, 4
life	寿命	3.1, 59
lighting conductor for cableway	缆道防雷装置	3.12, 4, 6
linearity error	线形误差	3.1, 25

liquid medium ultrasonic stage gauge
low velocity $V \sim n$ curve
lysimeter

液介式超声波水位计
低速 $V \sim n$ 关系曲线
蒸渗仪

M

maintainability
maintainability
manual input and transmit device
maximum measured water depth
maximum sample cubic content
mean depth at a cross-section
mean discharge
mean flow direction at a cross section
mean relative error of every velocity stage
mean repair time
mean velocity at a cross-section
mean velocity at a vertical
mean time between failures
measurement and test
mechanical counter
measurand
measurement
measurement signal
measuring range
mercury thermometer
measurement region
mix system
mix telemetry terminal meter
multi-chamber surge type sampler
multifunction testing instrument

维修性
维修度
人工查数装置
最大测量水深
最大取样容量
断面平均水深
断面平均流向
各流速级平均相对误差
平均修复时间
断面平均流速
垂线平均流速
平均无故障工作时间
测试
机械计数器
被测量
测量
测量信号
测量范围
水银温度计
测区
混合式系统
兼容式遥测终端机
多舱调压式采样器
多功能测试仪

N

neutron moisture gauge
nominal value
number of precipitation days

中子测水仪
标称值
降水日数

O

observation well of groundwater
observed reliability
optical current meter
optical rainfall recorder
overflow cask

观测井
可靠度的观测值
光学流速仪
光学式雨量计
溢流桶

P

pallet bed contactor	托块式河底接触器	3.3.11
passive relay station	直接中继站	3.14.1, 2, 2
particle diameter	粒径	3.7.12
patrol gauging	水文巡测	3.1.5
patrol gauging vehicle for hydrometry	水文巡测车	3.12.6
photoelectric particle size meter	光电颗粒仪	3.7.16.1
photonelectric sediment concentration meter	光电测沙仪	3.7.4
Pitot tube	皮托管(流速管, 测流管)	3.4.19
pivot bearing	轴尖支承	3.4.24.1
point gauge	测针水尺(水位测针)	3.2.6.10
polling-answer back system	查询应答式系统	3.14.1.7
polling-answer back telemetry terminal meter	查询应答式遥测终端机	3.14.6.2
portable ultrasonic sounder	便携式超声波测深仪	3.3.7.3
portable water quality monitor	便携式水质监测仪	3.10.6
precipitation	降水量	3.5.1
precipitation balance	降水检测量秤	3.5.20
precipitation duration	降水历时	3.5.5
precipitation gauge	雨量计	3.5.17
precipitation monitoring radar	测雨雷达	3.5.13, 10
pressure sounder	压力测深仪	3.3.15
pressure test	压力试验	3.1.68.3
pressure-type groundwater stage gauge	压力式地下水水位计	3.2.31.3
pressure type rainfall recorder	压力式雨量计	3.5.13.7
pressure-type stage gauge	压力式水位计	3.2.22
pressure type stage sensor	压力式水位传感器	3.2.9.2
propeller	旋桨	3.4.23.2
propeller-type current meter	旋桨式流速仪	3.4.12.1, 2
pulley	水位轮	3.2.19

R

radioisotope sediment concentration meter	同位素测沙仪	3.7.6
rain and snow recorder	雨雪量计	3.5.27
rain and snow recorder(heat up by electricity)	电加热式雨雪量计	3.5.27.1
rain and snow recorder(heat up by gas)	燃气加热式雨雪量计	3.5.27.2
rain and snow recorder with no freeze fluid	不冻液式雨雪量计	3.5.27.3
rainfall	雨量	3.5.2
rain gauge	雨量器	3.5.11
rainfall intensity	降雨强度(雨强)	3.5.3
rainfall intensity recorder	雨量强度计	3.5.13.11
rainfall recorder	雨量计	3.5.13
rainfall sensor	雨量传感器	3.5.12

rainfall station	雨量站	3.1.8.4
rain gauge receiver	承水器	3.5.16
rain gauge shield	雨量器防护罩	3.5.19
raininess range	雨量范围	3.5.4
random error	随机误差	3.1.21.1
rated value	额定值	3.1.10
rate of rotor	转子速率	3.4.32.4
recorder	记录器	3.1.9.9
recording clock	自记钟	3.2.33
recording period	记录周期	3.1.20
recording rainfall curve	自记雨量曲线	3.5.7
recording snow recorder	自记雪量计	3.5.25
reduced coefficient	折算系数	3.6.14
reduced standard	折算标准	3.6.13
redundancy	冗余	3.1.65
reference current meter	参比流速仪	3.4.12.7
reference gauge	参证水尺	3.2.6.7
reference mark on observation well	观测井固定点	3.2.29
relative error	相对误差	3.1.23
relay meter	中继机	3.14.7
relay station	中继站	3.14.1.2
reliability	可靠性	3.1.53
reliability	可靠性	3.1.54
remote sensing in hydrology	水文遥感	3.1.7
repair time	修复时间	3.1.63
repeatability error	重复性误差	3.1.27
repeatability of measurement	测量重复性	3.1.26
reproducibility error	再现性误差	3.1.29
reproducibility of measurement	测量再现性	3.1.28
resolution	分辨率	3.1.38
reversing thermometer	颠倒温度计	3.9.5.4
rotating element current meter	转子式流速仪	3.4.12.1
rotor	转子	3.4.23
routine test	出厂检验	3.1.67.2

S

sampler of frazil slush	冰花采样器	3.8.6
sampling frequency	采样频率	3.1.19
sampling period	采样周期	3.1.18
interface	接口	3.1.74
sediment station	泥沙站	3.1.8.7
sedimentation tube	沉降管	3.7.16.3
self displacement	自身排水量	3.5.8

self-reporting system	自报式系统	3.14.1.6
self-reporting telemetry terminal meter	自报式遥测终端机	3.14.6.1
sense threshold	灵敏阈(阈值)	3.1.41
sensitivity	灵敏度	3.1.40
sensor	传感器	3.1.9.4
service life	使用寿命	3.1.60.2
settling tube meter	粒径计	3.7.16.4
sewage sampler	污水采样器	3.10.2
sieve	分析筛	3.7.16.2
signal	信号	3.1.73
signaling apparatus for water surface	水面信号器	3.12.9
signal test	信号试验	3.4.39
signal transmission by wireless for cableway	缆道无线信号传输	3.12.4.8
signal transmission by radio for cableway	缆道无线电波信号传输	3.12.4.9
silt divider	分沙器	3.7.15
single-chamber surge type sampler	单舱调压式采样器	3.7.1.2.3
siphon pipe	虹吸管	3.5.14
siphon rainfall recorder	虹吸式雨量计	3.5.13.1
small float	小浮标	3.4.16
snow depth	雪深	3.5.9
snow gauge	雪量器	3.5.23
snow sample	雪取样器	3.5.24
snow scale	量雪尺	3.5.22
snow stake	测雪桩	3.5.21
soil moisture content	土壤含水量	3.11.1
soil moisture content analyzer	土壤水分测定仪	3.11.3
solid storage	固态存贮器	3.1.9.10
sonar	声呐	3.3.8
sonar dome	声呐导流罩	3.3.9
sounding	测深	3.3.4
sounding line	测深绳	3.3.13
sounding rod	测深杆	3.3.12
sounding vertical	测深垂线	3.3.5
sounding weight	测深锤	3.3.14
span	量程	3.1.37
span of temperature	温度变幅	3.9.2
special telemetry date processing equipment	遥测数据处理专用机	3.14.13
spin test	旋转试验	3.4.38
stability	稳定性	3.1.51
stage	水位	3.2.1
stage change rate	水位变率	3.2.3
stage encoder	水位编码器	3.2.20
stage recorder	自计水位计	3.2.10

stage recorder installation	自记水位台	3.2.11
stage sensor	水位传感器	3.2.9
stage station	水位站	3.1.8.3
stage test floor	水位试验台	3.2.34
stake gauge	尺式水尺	3.2.6.4
standard stage value	标准水位值	3.2.5
starting velocity	起转速度	3.4.33
stationary gauging	水文驻测	3.1.4
stilling tube	静水管	3.2.14
stilling well	静水井	3.2.12
stiffness water calibration tank	静水检定槽	3.4.29
store regenerate type relay meter	存贮再生式中继机	3.14.7.3
support mechanism	支撑机构	3.4.24
surface float	水面浮标	3.4.15
surface velocity	水面流速	3.4.4
surge chamber	调压池	3.7.10
suspended sediment sampler	悬移质采样器	3.7.1
suspension cable	悬索	3.2.18
suspension mechanism	悬挂机构	3.4.27
symbol-regenerate type relay meter	码元再生式中继机	3.14.7.2
systematic error	系统误差	3.1.21.2
system performance test	系统性能试验	3.1.68.1
system reliability	系统可靠性	3.14.18

T

tail fin	尾翼	3.4.26
telemetry	水文遥测	3.1.6
telemetry device	遥测装置	3.1.9.3
telemetry gate opening recorder	遥测闸位计	3.13.4
telemetry parameter	遥测参数	3.14.14
telemetry rainfall recorder	遥测雨量计	3.5.13.12
telemetry stage recorder	遥测水位计	3.2.32
telemetry station	遥测站	3.14.1.1
telemetry terminal meter	遥测终端机	3.14.6
temperature drift	温漂	3.1.43
temperature transducer	温度传感器	3.9.4
test	检验	3.1.67
the rate of system fluency	系统畅通率	3.14.19
thermal sensor	温度敏感元件	3.9.3
thermister	半导体温度计	3.9.6.2
thermometer	温度计(温度表)	3.9.5
time domain reflectometry	时域反射仪	3.11.3.2
tensiometer type moisture gauge	张力计式土壤湿度仪	3.11.3.3

time drift	时漂	3.1.44
time-integrated type suspended sediment sampler	积时式悬移质采样器	3.7.1.2
tipping bucket	翻斗	3.5.15
tipping bucket rainfall recorder	翻斗式雨量计	3.5.13.2
totalizing snow recorder	累计雪量计	3.5.26
tracking type groundwater stage gauge	跟踪式地下水位计	3.2.31.2
tracking-type stage gauge	跟踪式水位计 (接触式水位计)	3.2.25
transmitter mechanism	发信机构	3.4.25
transpiration	散发量(植物蒸腾量)	3.6.1.3
true value	真值	3.1.12
true value of stage	水位真值	3.2.4
type test	型式检验	3.1.67.1
U		
ultrasonic current meter	超声波流速仪	3.4.12.2
ultrasonic evaporimeter	超声波式蒸发器	3.6.5.7
ultrasonic flow meter by time difference method	时差法超声波流量计	3.4.13.2
ultrasonic rainfall recorder	超声波雨量计	3.5.13.8
ultrasonic sounder	超声波测深仪	3.3.7
ultrasonic sounder for boat	船用型超声波测深仪	3.3.7.2
ultrasonic sounder for cableway	缆道型超声波测深仪	3.3.7.1
ultrasonic stage gauge	超声波水位计	3.2.25
ultrasonic stage sensor	超声波水位传感器	3.2.9.3
ultrasonic thermometer	超声波温度计	3.9.6.3
unattended hydrometric station	无人水文测站	3.1.8.1
uncertainty of measurement	测量不确定度	3.1.48
underwater acoustic transducer	水声换能器(换能器)	3.2.24
underwater battery container	水下电池筒	3.12.10
underwater ice	水内冰	3.8.2
up extension to calibration equation	检定公式上延	3.4.32.5
V		
vane	方向标	3.4.21
velocity	流速	3.4.1
velocity at point	测点流速	3.4.2
velocity measuring duration	测速历时	3.4.32.3
verification	检定	3.1.70
vertical gauge	验证	3.1.71
vibration sediment concentration meter	直立式水尺	3.2.6.1
voltage by chemicals	振动式测沙仪	3.7.5
	化学电位	3.12.4.5

W

wading rod	测杆	3.4.20
water depth	水深	3.3.1
water equivalent of snow	雪水当量	3.5.10
water quality	水质	3.1.78
water quality monitoring	水质监测	3.10.1
water quality monitoring station	水质监测站	3.1.8.6
water sample chamber	水样舱	3.7.7
water surface evaporation station	水面蒸发站	3.1.8.5
water temperature	水温	3.9.1
water thermometer	水温表(水温计)	3.9.6
wave	波浪	3.1.75
wave height	波高	3.1.77
weight	平衡锤	3.2.15
weighting evaporimeter	称重式蒸发器	3.6.5.6
weighting rainfall recorder	称重雨量计	3.5.13.6
wind wave	风浪	3.1.76
wire weight gauge	悬锤式水尺	3.2.6.3
wire weight groundwater stage gauge	悬锤式地下水位计	3.2.31.1
working life	工作寿命	3.1.60.1

中华人民共和国
国家标准
水文仪器术语及符号
GB/T 19677—2005

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址：www. bzcbs. com

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 4 字数 127 千字
2005 年 7 月第一版 2004 年 9 月第二次印刷

书号：155066·1 22534 定价 54.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权所有 侵权必究
举报电话：(010)68533533



GB/T 19677-2005