



中华人民共和国国家标准

GB/T 23598—2009

水资源公报编制规程

Code of practice for water resources bulletin

2009-04-24 发布

2009-09-01 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

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 2

5 经济社会指标 2

6 水资源量 2

7 蓄水动态 4

8 供水量与用水量 5

9 耗水量与排水量 6

10 水体水质 7

11 用水指标和水价 8

12 重要水事 9

附录 A（规范性附录） 全国水资源分区名称及代码 10

附录 B（资料性附录） 各类表格样式 19

附录 C（规范性附录） 水库、湖泊富营养化评价方法 34

参考文献 35

前 言

本标准是在水利部水政资【1998】46号文附件《中国水资源公报编制大纲(试行稿)》的基础上,经过10个年度的公报编制实践,逐步进行经验总结和修改补充而成。与现行水资源公报编制内容相比,本标准增加了城市饮用水地表水水源地水质、地表水水功能区水质、用水效率及水价等内容。

本标准的附录A和附录C为规范性附录,附录B为资料性附录。

本标准由中华人民共和国水利部提出并归口。

本标准起草单位:中国水利水电科学研究院。

本标准主要起草人:贺伟程、甘泓、张象明、卢琼、彭文启、王国新、李怡庭、杜霞、仇亚琴、蒋云钟、张鸿星。

水资源公报编制规程

1 范围

本标准规定了水资源公报编制的有关术语和定义、编制的基本要求、编制内容及计算方法和表格样式。

本标准适用于全国、水资源一级区、省级行政区水资源公报的编制，地级行政区水资源公报的编制可参考使用。

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 3838—2002 地表水环境质量标准

GB/T 14848 地下水质量标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

地表水资源量 quantity of surface water resources

河流、湖泊、冰川等地表水体逐年更新的动态水量，即天然河川径流量。

3.2

地下水资源量 quantity of groundwater resources

地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水入渗对地下水的补给量。

3.3

供水量 quantity of water supply

各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量。

3.4

用水量 quantity of water use

各类用水户取用的包括输水损失在内的水量。

3.5

用水消耗量 quantity of water consumption

在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归至地表水体和地下饱和含水层的水量。

3.6

废污水排放量 quantity of wastewater discharge

第二产业、第三产业和城镇居民生活等用水户排放的已被污染的水量，不包括火电直流冷却水排放量和矿坑排水量。

3.7

污染项目 pollution parameters

现状水质类别评价中单项水质浓度值不满足设定标准限值要求的水质项目。

3.8

超标项目 parameters exceeding the standards

水功能区水质评价中单项水质浓度值不满足水功能区水质类别管理目标的水质项目。

4 总则

4.1 水资源公报的编制,应考虑社会各界关注的主要水资源问题,按年度全面调查统计水资源的数量、质量、开发、利用、管理和保护等有关资料,反映水资源演变情势及开发利用现状;并结合经济社会指标统计分析用水指标,评价水功能区水质达标状况,揭示水资源与经济社会、生态环境之间的关系。

4.2 编制水资源公报的资料来源,应以收集利用有关部门已有资料为主,辅以必要的典型调查、观测试验和专题研究工作。人口、产值、产量等经济社会指标应采用统计主管部门的数据,农田、林果、草场灌溉面积以及人工鱼塘补水面积宜采用水行政主管部门的数据,水资源及其开发利用有关资料应以水行政主管部门的资料为主。

4.3 水资源公报的编制和发布作为政府行为,在其编制过程中应对数据和内容采取审查和复核的制度,保证公报的准确性和权威性。

4.4 水资源公报编制内容应包括综述、水资源量、蓄水动态、供用水量、耗排水量、水体水质、用水指标、水价和重要水事等,各地可在此基础上增加反映自身特点的内容。

4.5 为满足水资源规划和分级管理的要求,应提出水资源分区和行政分区两套成果。各省、自治区可按地级行政区套水资源三级区进行编制,应按地级行政区套水资源二级区上报;各直辖市可按区(县)套水资源三级区进行编制,应按区(县)套水资源二级区上报。水资源分区应采用“全国水资源综合规划”规定的分区体系(见附录 A)。

4.6 涉及的降水量、地表水资源量和水资源总量等多年平均值,应统一采用 1956 年~2000 年系列的平均值。

4.7 每 5 年~10 年应进行一次水资源开发利用成果复核,检查分析系列合理性。

5 经济社会指标

5.1 应及时收集与用水密切相关的经济社会指标。主要包括人口,国内(地区)生产总值,工业增加值,农田、林果、草场灌溉面积,人工鱼塘补水面积,牲畜头数等,并结合用水分类的要求,对其中某些指标进一步划分为与用水项目对应的细目。

5.2 人口应按城镇人口和农村(乡村)人口分别统计。城镇和农村人口具体划分原则可参照《关于统计上划分城乡的暂行规定》。

5.3 国内(地区)生产总值和工业增加值均应按当年价格统计。国内(地区)生产总值按第一、第二、第三产业分别统计,工业增加值按火(核)电工业、国有及规模以上非国有工业、规模以下非国有工业等三类分别统计。水力发电用水属河道内用水,工业增加值应扣除水电的增加值。

5.4 农田灌溉面积和林牧渔业灌溉(补水)面积均应按当年实际情况统计。其中,将农田实灌面积划分为水田、水浇地和菜田面积,将林牧渔业灌溉(补水)面积划分为林果地灌溉、草场灌溉和鱼塘补水面积。水田实灌面积指种植水稻为主的灌溉面积,水浇地实灌面积指旱地的灌溉面积,菜田实灌面积指专门用于蔬菜种植的灌溉面积,三者不应重复统计。

5.5 牲畜分为大牲畜和小牲畜,均按年底存栏数统计。大牲畜包括牛、马、驴、骡和骆驼,小牲畜指猪和羊。大型家禽饲养场的家禽数可折算后计入小牲畜中。

5.6 经济社会指标统计表格样式参见表 B.1。

6 水资源量

6.1 降水量

6.1.1 绘制年降水量等值线图 and 距平图,表示降水量的地区分布特征及其与正常年份的差别,技术要

求如下：

- a) 绘制等值线的底图可根据行政区或水资源分区的大小自行确定其比例尺，图中应标示主要地名、河流、流域(或区域)边界以及经纬度线；
- b) 年降水量等值线图的基本线值为：25 mm、50 mm、200 mm、400 mm、600 mm、800 mm、1 000 mm、1 200 mm、1 600 mm、2 000 mm、2 400 mm、3 000 mm、4 000 mm、5 000 mm。各地可根据实际情况加密降水量等值线；
- c) 年降水量距平图的基本线值为：-50%、-30%、-20%、-10%、0、10%、20%、30%、50%、100%。各地可根据实际情况加密距平等值线；
- d) 从等值线图上量算的面平均降水量与根据各雨量站资料计算的面平均降水量误差宜控制在±5%以内，最大不应超过±10%。

6.1.2 计算各分区的年降水量，并与上年降水量和多年平均降水量进行比较，以反映各地区降水量的动态变化。分区降水量的计算可根据条件采用泰森多边形法、算术平均法、等值线量算法或网格法等。分区降水量表格样式参见表 B.2。

6.1.3 选择若干雨量代表站，统计各月的降水量，并与多年平均月分配情况进行比较，分析降水年内分配特征。雨量代表站选定后，各年间宜保持不变。雨量代表站月、年降水量表格样式参见表 B.3。

6.2 地表水资源量

6.2.1 地表水资源量评价应在水文站实测径流资料的基础上进行。实测径流若受测站上游水库调蓄、用水消耗、引入引出水量、分洪决口等的影响，应进行还原计算，将实测径流数据还原为天然径流。

6.2.2 计算各分区的地表水资源量，并与上年、多年平均地表水资源量相比较，反映其动态变化。分区地表水资源量为该区降水形成的年径流量，不包括入境水量。分区地表水资源量计算可根据条件采用水文站控制法、水文比拟法、年径流深等值线图量算法或数学模型法等。分区地表水资源量表格样式参见表 B.4。

6.2.3 根据国境(或省境)和入海口附近的水文站实测径流资料，统计分析各分区的出入国境(或省境)、入国际界河(或省际界河)和入海水量，对于无水文站控制的区域采用间接方法估算。出入国境(省境)、入国际(省际)界河及入海水量表格样式参见表 B.5。

6.3 地下水资源量

6.3.1 一般将评价范围划分为平原区和山丘区两大类型，分别采用补给量法和排泄量法计算地下水资源量；分析平原区与山丘区之间的地下水资源重复计算量，确定各分区的地下水资源量。

6.3.2 平原区地下水资源量的评价范围为地下水矿化度小于等于 2 g/L 的区域，不含水面面积、不透水面积及沙漠面积。地下水补给项包括降水入渗补给量、山前侧渗补给量、地表水体入渗补给量(含河道入渗、库塘入渗、渠系入渗、渠灌田间入渗等项补给量)和井灌回归补给量，各项补给量之和称为总补给量，扣除井灌回归补给量后作为地下水资源量。

6.3.3 山丘区地下水的排泄项包括河川基流量、山前泉水溢出量、山前侧渗流出量、潜水蒸发量和地下水开采净消耗量，将各项排泄量之和作为地下水资源量。

6.3.4 平原区的山前侧渗补给量和河川基流入渗补给量(地表水体入渗补给量中由河川基流形成的补给量)是平原区与山丘区之间的地下水资源重复计算量，在计算山区与平原混合分区地下水资源量时应予扣除。平原区地表水体入渗补给量的水源主要来自上游山丘区，可用地表水体补给量乘以山丘区基径比估算河川基流入渗补给量。

6.3.5 南方地区水文地质参数资料较少，且地下水开发利用程度较低，地下水资源量计算方法可以简化。平原区只计算水田(含旱作期)、旱地(包括非耕地)的降水入渗补给量和灌溉入渗补给量，将两者之和作为地下水资源量。山丘区只计算河川基流量，将其作为地下水资源量。平原区与山丘区之间的地下水资源重复计算量近似为灌溉入渗补给量。

6.3.6 分区地下水资源量表格样式参见表 B.6。

6.4 水资源总量

6.4.1 水资源总量是指评价区内当地降水形成的地表和地下产水总量,即地表径流量与降水入渗补给量之和,见式(1):

$$W = R_s + U_p = R + U_p - R_g \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

W ——水资源总量;

R_s ——地表径流量(河川径流量与河川基流量之差);

U_p ——降水入渗补给量;

R ——河川径流量,即地表水资源量;

R_g ——河川基流量。

各种类型区的水量转化关系不同,资料条件差异较大,各地可以根据具体情况将上述基本表达式进行变通,利用地表水和地下水资源量评价的有关成果,计算分区水资源总量。

6.4.2 山丘区水资源总量应根据山丘区河川径流量、地下水总排泄量和河川基流量,用式(2)计算。

$$W = R + Q_{\text{总排}} - R_g \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$Q_{\text{总排}}$ ——山丘区地下水总排泄量,即地下水资源量。

南方山丘区地下水主要以河川基流形式排泄,其他排泄量相对较小,可以将河川径流量近似作为水资源总量。

6.4.3 北方平原区水资源总量应根据平原区河川径流量、降水入渗补给量和平原河道排泄量,用式(3)、式(4)计算。

$$W = R + U_p - Q_{\text{up}} \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$Q_{\text{up}} \approx Q_{\text{河排}} (U_p / U_{\text{总}}) \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

Q_{up} ——降水入渗补给量形成的河道排泄量;

$Q_{\text{河排}}$ ——平原河道的总排泄量;

$U_{\text{总}}$ ——为地下水的总补给量。

6.4.4 南方平原区水田、水面面积大,浅层地下水开采程度低,与北方平原区相比地表水与地下水之间的转化关系有很大差别;水稻泡田期和生长期一般没有潜水蒸发,降水和灌溉的入渗补给量基本上排入河道,与河川径流重复,而且难以分割。因此,宜采用天然河川径流量加不重复量的办法按式(5)、式(6)计算水资源总量。

$$W = R + Q_{\text{不重复}} \quad \dots\dots\dots(5)$$

$$Q_{\text{不重复}} \approx (E_{\text{早}} + Q_{\text{采耗}}) (U_{\text{早}} / Q_{\text{早总补}}) \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:

$Q_{\text{不重复}}$ ——地下水资源与地表水资源的不重复量;

$E_{\text{早}}$ ——旱地和水田旱作期的潜水蒸发量;

$Q_{\text{采耗}}$ ——浅层地下水开采净消耗量;

$U_{\text{早}}$ ——旱地和水田旱作期的降水入渗补给量;

$Q_{\text{早总补}}$ ——旱地和水田旱作期的总补给量,即降水与灌溉入渗补给量之和。

6.4.5 分区水资源总量表格样式参见表 B.7。

7 蓄水动态

7.1 水库蓄水动态

统计大型和中型水库的座数、年初蓄水量、年末蓄水量和年蓄水变量。水库统计应包括水利、电力

和其他部门的所有大中型水库,没有观测资料的中型水库应进行蓄水量估算。前后两年间的水库统计应相衔接,但当年已蓄水的新建水库应统计在内。水库蓄水动态表格样式参见表 B.8。

7.2 平原区浅层地下水动态

根据地下水位动态观测资料,按照年末与年初的水位变化情况将平原区划分为上升区(水位上升 0.5 m 以上)、下降区(水位下降 0.5 m 以上)和相对稳定区(水位升降值在 0.5 m 以内,含 0.5 m)。对浅层地下水开采区应分别统计这三种类型区的面积、平均年水位变幅和年蓄水变量,同时调查统计当年该平原区的地下水开采量和 1980 年以来的地下水累积蓄变量。平原区浅层地下水动态表格样式参见表 B.9。

7.3 平原区地下水位降落漏斗

对严重超采、危害较大的漏斗应进行调查监测,掌握地下水超采动态。逐年填报漏斗要素资料,且注意当年年初的漏斗周边地下水埋深、漏斗面积和漏斗中心地下水埋深与上年末的衔接。平原区地下水位降落漏斗表格样式参见表 B.10。

8 供水量与用水量

8.1 供水量

8.1.1 供水量应根据水源不同类型分为地表水源、地下水源和其他水源三大类,按供水对象所在地统计。

8.1.2 地表水源供水量应按蓄水、引水、提水、调水四类工程及非工程供水量分别统计。为避免重复统计,规定以水库、塘坝为水源的,无论是自流引水或提水,均属蓄水工程供水量;从河湖中自流引水的,无论有闸坝或无闸坝,均属引水工程供水量;利用泵站从河湖直接取水的,属提水工程供水量。跨流域调水工程供水量指无天然河流联系的独立流域之间的调配水量(不包括支流之间的调配水量),对于跨省级行政区的调水工程以各省收水口作为计量点。非工程供水量主要指人工载运水量和其他临时性措施取水量等。

8.1.3 地下水源供水量指水井工程的开采量,应按浅层水、深层水、微咸水分别统计。浅层水指与当地降水、地表水体有直接补排关系的地下水,深层水指承压地下水,微咸水指矿化度介于 2 g/L~5 g/L 的地下水。

8.1.4 其他水源供水量包括污水处理再利用、雨水利用和海水淡化工程的供水量。污水处理再利用量指经过污水处理厂集中处理后的回用水量,不包括企业内部废污水处理的重复利用量;雨水利用量指通过修建集雨场地和微型蓄雨工程(水窖、水柜等)取得的供水量;海水淡化供水量指海水经过淡化设施处理后供给的水量。作为工业冷却水及城市环卫用水等的海水直接利用量,不计入总供水量中,但需单列。

8.1.5 取水口有计量设施的水源工程,应以实测水量作为供水量的统计依据。没有计量设施的水源工程,可采取临时测流的办法确定供水量,也可根据用水户的经济社会指标和符合当地实际情况的毛用水量定额估算供水量。

8.1.6 分区供水量表格样式参见表 B.11。

8.2 用水量

8.2.1 用水量应按用户特性分为生产用水、生活用水和生态环境补水三大类,其中生产用水再划分为第一产业用水、第二产业用水和第三产业用水。用水计量点应与供水计量点一致。

8.2.2 第一产业用水应包括农田灌溉用水、林牧渔业灌溉用水和牲畜用水。农田灌溉用水按水田、水浇地和菜田分别统计用水量;林牧渔业灌溉用水按林果地灌溉(含果树、苗圃、经济林、防护林)、草场灌溉(含人工草场、饲料基地和天然草场)和人工鱼塘补水分别统计用水量;牲畜用水按大牲畜和小牲畜(包括大型家禽饲养场用水)分别统计用水量。

8.2.3 第二产业用水应包括工业用水和建筑业用水。工业用水按火(核)电、国有及规模以上非国有工

业、规模以下非国有工业等三类分别统计用水量；建筑业用水包括城镇土木工程建筑、管线铺设、装修装饰等行业的用水。工业用水量应按取用的新水量计，不包括企业内部的重复利用量。

8.2.4 第三产业用水应包括商品贸易、餐饮住宿、金融、交通运输、仓储、邮电通讯、文教卫生、机关团体等各种服务行业的用水量。

8.2.5 生活用水指居民住宅日常生活用水，应按城镇居民和农村居民用水分别统计。

8.2.6 生态环境补水只包括人为措施提供的维护生态环境的水量，不包括降水、径流自然满足的水量，应按城镇环境补水(含河湖补水和绿化、清洁用水)和农村生态补水(指对湖泊、洼淀、沼泽等的补水)分别统计。

8.2.7 分区用水量表格样式参见表 B.12。表中细目的划分，考虑了不同统计口径的需要，既可按生产、生活(仅指居民生活)、生态环境三大类用水统计，也可按农业、工业、生活(含公共用水)、生态环境四大类用水统计。

8.2.8 城市用水集中，应统计其建成区(城市建筑基本连片、公共设施达到的地区)的供水量和用水量。统计项目及表格样式参见表 B.13。

9 耗水量与排水量

9.1 用水消耗量(简称耗水量)

9.1.1 耗水量没有实测资料，可在用水统计、典型调查和专项试验等工作的基础上，按照用户分类和耗水率(耗水量占用水量的百分比)的差异进行归类估算。对于耗水量大且耗水率差异大的用户应分开估算，对于耗水量较小且耗水率相近的用户可以合并估算。

9.1.2 农田、林果地、草场灌溉的耗水量应为毛用水量与回归水量(含地表退水和下渗补给地下水)之差。可以通过灌区水量平衡分析直接确定耗水量；也可利用灌溉试验、渠系水利用系数、地下水计算参数等有关资料分析确定耗水率，间接推求耗水量。水田与水浇地、渠灌与井灌的耗水率差别较大，应分别进行估算。

9.1.3 工业、城镇公共、城镇居民的耗水量应以取水量扣除废污水排放量和输水损失回归量估算。可以根据管网损失、工厂水平衡测试、居民区给排水调查等有关资料分析确定耗水率，间接推求耗水量；对于供排水资料齐全的城市，可进行城区的水量平衡分析，直接估算耗水量。火(核)电厂的直流冷却和循环冷却的耗水率差别很大，应分别估算。

9.1.4 农村居民和牲畜的用水定额较低，耗水率一般较大，可以根据给排水设施条件选用耗水率，推求耗水量。城镇环境、农村生态和人工鱼塘均属补水性用水，各地可以根据当地具体情况估算耗水量，但水体换水不应计入耗水量中。

9.1.5 分区耗水量表格样式参见表 B.14。

9.2 废污水排放量

9.2.1 废污水排放量应按用户排放量和入河量两个层次进行统计。入河污水排放量包括排入河流、湖泊、水库等地表水体的废污水量，为用户废污水排放量与排水损失量之差。

9.2.2 用户废污水排放量一般应根据用户排水量实测资料求得，但在缺乏实测水量资料时，可通过典型调查估算用户消耗水量和输水损失水量，由公式(7)进行估算：

$$V_w = V_s - V_{tc} - V_{uc} \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

V_w ——废污水排放量；

V_s ——水源地取水量；

V_{tc} ——输水损失水量(含消耗和回归量)；

V_{uc} ——用户消耗水量。

9.2.3 入河废污水量一般应根据入河(湖、库)排污口测流资料求得，也可以通过典型调查确定废污水

入河系数进行估算。还应根据入河废污水量和入河排污口水质监测资料估算入河主要污染物,化学需氧量(COD)和氨氮为必选项目。

9.2.4 用户废污水排放量表格样式参见表 B. 15,入河废污水量及入河主要污染物表格样式参见表 B. 16。

10 水体水质

10.1 地表水水质

10.1.1 河流水质

- 1) 评价标准按 GB 3838—2002 的规定执行。
- 2) 评价项目应包括 GB 3838—2002 规定的基本项目。
- 3) 评价方法:水质类别应按评价项目中最差水质项目的类别确定。评价结果以全年期、汛期、非汛期的分类河长表示。单项水质项目浓度超过 GB 3838—2002 的Ⅲ类标准限值的称为污染项目。流域或区域的主要污染项目应根据各单项水质项目超标频率的高低排序确定,排序列前三位的为流域或区域的主要污染项目。
- 4) 河流水质评价表格样式参见表 B. 17。

10.1.2 湖库水质

- 1) 评价内容应包括水质类别评价和营养状态评价。
- 2) 水质类别评价标准按 GB 3838—2002 的规定执行,评价项目应包括 GB 3838—2002 规定的基本项目,评价方法与河流水质评价相同。
- 3) 营养状态评价标准和方法见附录 C。评价项目应包括总磷、总氮、叶绿素 a、高锰酸盐指数和透明度。
- 4) 湖泊水质及营养状况评价表格样式参见表 B. 18,水库水质及营养状况评价表格样式参见表 B. 19。

10.1.3 省界水体水质

- 1) 评价标准、评价项目和评价方法应符合本标准 10.1.1 的规定。
- 2) 省界水体水质评价表格样式参见表 B. 20。

10.1.4 城市饮用水地表水水源地水质

- 1) 评价标准应按 GB 3838—2002 的规定执行。
- 2) 评价项目应包括 GB 3838—2002 表 1 及表 2 中规定的基本项目和补充项目,有条件的地区宜增加表 3 的特定评价项目中的有毒有机物项目。
- 3) 评价方法与河流水质相同。在评价项目中,基本项目应符合 GB 3838—2002 标准表 1 的Ⅲ类标准限值要求,补充项目和特定项目应符合 GB 3838—2002 表 2 和表 3 的标准限值要求。水质评价项目均满足上述要求的水源地为水质合格水源地。
- 4) 城市饮用水地表水水源地水质评价表格样式参见表 B. 21。

10.1.5 地表水水功能区水质

- 1) 评价范围应包括水功能一级区中的保护区、保留区、缓冲区,水功能二级区中的饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和有水质管理目标的排污控制区。
- 2) 评价标准应以 GB 3838—2002 为基本标准,同时应根据水功能区功能要求综合考虑相应的专业标准和行业标准。单一功能水功能区应以其水质管理目标对应的水质标准为评价标准。多功能水功能区应以水质要求最高功能所规定的水质管理目标对应的水质标准为评价标准。
- 3) 评价项目应根据水功能区的功能要求确定。具有饮用水功能的水功能区的评价项目应按照本标准 10.1.4 的要求确定。

- 4) 评价方法:对规定了水质类别管理目标的水功能区,应进行水质类别达标评价。所有参评水质项目均满足水质类别管理目标要求的水功能区为水质达标水功能区;有任何一项不满足水质类别管理目标要求的水功能区均为水质不达标水功能区。不满足水功能区水质类别管理目标的水质项目称为水功能区超标项目。水功能区域的主要超标项目应根据各单项水质项目超标倍数的高低排序确定,排序列前三位的为主要超标项目。对规定了营养状态管理目标的水功能区,应进行营养状态达标评价。满足营养状态管理目标要求的水功能区为营养状态达标水功能区,反之为营养状态不达标水功能区。水功能区营养状态评价应符合本标准 10.1.2 的规定。
- 5) 应分别对全年期、汛期、非汛期的水功能区达标情况进行评价。在评价水期或年度内按照评价次数统计,达标率大于(含等于)80%的水功能区为水期或年度达标水功能区。水功能区水质达标评价表格样式参见表 B.22。

10.2 地下水水质

- 1) 评价标准按 GB/T 14848 的规定执行。
- 2) 评价项目应包括 GB/T 14848 规定的所有水质项目。
- 3) 评价方法应采用单指标评价法。
- 4) 评价时段为全年期,评价结果用分类观测井数及其代表面积表示,并以Ⅲ类标准值为限值给出主要污染项目。
- 5) 评价重点为平原区浅层地下水,表格样式参见表 B.23。

11 用水指标和水价

11.1 用水指标

11.1.1 在经济社会资料收集整理和用水调查统计的基础上,分析计算综合用水指标和单项用水指标,反映用水水平。

11.1.2 综合用水指标宜采用人均用水量和单位国内(地区)生产总值用水量两个指标。国内(地区)生产总值应采用当年价格。

11.1.3 单项用水指标应根据用水特性不同,分为农业用水指标、工业用水指标、城镇公共用水指标、居民生活用水指标和牲畜用水指标等,并逐项进行分析计算。

- 1) 农业用水指标可按农田灌溉、林果地灌溉、草场灌溉和鱼塘补水分别计算,用亩均用水量表示。对于农田灌溉宜细分为水田、水浇地和菜田,分别计算其用水指标。
- 2) 工业用水指标可按火(核)电工业和非火(核)电工业分别计算,用单位工业增加值用水量表示。工业增加值应采用当年价格。
- 3) 城镇公共用水指标可用城镇人均公共用水量表示。
- 4) 居民生活用水指标可按城镇居民和农村居民分别计算,用人均日用水量表示。
- 5) 牲畜用水指标以头均日用水量表示,可按大、小牲畜分别计算。
- 6) 用水指标表格样式参见表 B.24。

11.1.4 将各项用水指标进行年际间的比较分析,反映其变化趋势。在进行单位国内(地区)生产总值用水量和单位工业增加值用水量的比较时,应采用可比价。

11.2 用水效率

11.2.1 统计工业用水重复利用率、农业灌溉渠系水利用系数和城市供水管网漏失率,反映用水效率。因收集资料难度大,可分期分批选择典型进行调查,每五年完成一次全面统计。

11.2.2 工业用水重复利用率指工业企业在生产过程中重复利用的水量占总用水量(新鲜水量与重复利用水量之和)的百分比,按城市分行业进行统计,表格样式参见表 B.25。

11.2.3 农业灌溉渠系水利用系数指进入田间水量与渠首取水量之比,可选择不同规模、不同类型的

灌区进行调查统计,表格样式参见表 B. 26。

11.2.4 城市供水管网漏失率指城市自来水供水管网漏失的水量占其供水总量的百分比,可采用供水主管部门资料,按城市进行统计,表格样式参见表 B. 27。

11.3 水价

11.3.1 统计现行水资源费征收标准、原水价格、城市水价,反映各地水价水平。因收集资料难度大,可分期分批选择典型进行调查,每五年完成一次全面统计。

11.3.2 作为取水单位和个人因取用了水资源而向国家缴纳的水资源费,应按不同水源、不同用途分行政区进行统计,表格样式参见表 B. 28。

11.3.3 作为供水经营者通过拦、蓄、引、提等水利设施销售给用户的原水价格,应按不同用途分行政区进行统计,表格样式参见表 B. 29。

11.3.4 城市水价应包括自来水供水价格、中水价格和污水处理费,按城市进行统计,表格样式参见表 B. 30。

12 重要水事

摘要选录当年发生的重要水事活动,以引起各级政府和社会各界的关注。主要包括以下几个方面的内容:

12.1 国家对水利、水资源工作提出的方针、政策、法规、制度以及采取的重大举措。

12.2 各大流域或地区发生较为突出的干旱、洪涝灾害和水污染事件。

12.3 各地在水资源开发、利用、管理、配置、节约、保护等方面实施的重要措施和取得的主要成绩。

12.4 其他重要水事。

附 录 A
(规范性附录)
全国水资源分区名称及代码

A.1 全国水资源分区名称及代码见表 A.1。

表 A.1

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
松花江区			A000000
	额尔古纳河		A010000
		呼伦湖水系	A010100
		海拉尔河	A010200
		额尔古纳河干流	A010300
	嫩江		A020000
		尼尔基以上	A020100
		尼尔基至江桥	A020200
		江桥以下	A020300
	第二松花江		A030000
		丰满以上	A030100
		丰满以下	A030200
	松花江(三岔河口以下)		A040000
		三岔河口至哈尔滨	A040100
		哈尔滨至通河	A040200
		牡丹江	A040300
		通河至佳木斯干流区间	A040400
		佳木斯以下	A040500
	黑龙江干流		A050000
		黑龙江干流	A050100
	乌苏里江		A060000
		穆稜河口以上	A060100
		穆稜河口以下	A060200
	绥芬河		A070000
		绥芬河	A070100
	图们江		A080000
		图们江	A080100
辽河区			B000000
	西辽河		B010000
		西拉木伦河及老哈河	B010100

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
辽河区		乌力吉木仁河	B010200
		西辽河下游区间(苏家堡以下)	B010300
	东辽河		B020000
		东辽河	B020100
	辽河干流		B030000
		柳河口以上	B030100
		柳河口以下	B030200
	浑太河		B040000
		浑河	B040100
		太子河及大辽河干流	B040200
	鸭绿江		B050000
		浑江口以上	B050100
		浑江口以下	B050200
	东北沿黄渤海诸河		B060000
		沿黄渤海东部诸河	B060100
		沿渤海西部诸河	B060200
海河区			C000000
	滦河及冀东沿海		C010000
		滦河山区	C010100
		滦河平原及冀东沿海诸河	C010200
	海河北系		C020000
		北三河山区	C020100
		永定河册田水库以上	C020200
		永定河册田水库至三家店区间	C020300
		北四河下游平原	C020400
	海河南系		C030000
		大清河山区	C030100
		大清河淀西平原	C030200
		大清河淀东平原	C030300
		子牙河山区	C030400
		子牙河平原	C030500
		漳卫河山区	C030600
		漳卫河平原	C030700
		黑龙港及运东平原	C030800
	徒骇马颊河		C040000
		徒骇马颊河	C040100

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
黄河区			D000000
	龙羊峡以上		D010000
		河源至玛曲	D010100
		玛曲至龙羊峡	D010200
	龙羊峡至兰州		D020000
		大通河草堂以上	D020100
		湟水	D020200
		大夏河与洮河	D020300
		龙羊峡至兰州干流区间	D020400
	兰州至河口镇		D030000
		兰州至下河沿	D030100
		清水河与苦水河	D030200
		下河沿至石嘴山	D030300
		石嘴山至河口镇北岸	D030400
		石嘴山至河口镇南岸	D030500
	河口镇至龙门		D040000
		河口镇至龙门左岸	D040100
		吴堡以上右岸	D040200
		吴堡以下右岸	D040300
	龙门至三门峡		D050000
		汾河	D050100
		北洛河状头以上	D050200
		泾河张家山以上	D050300
		渭河宝鸡峡以上	D050400
		渭河宝鸡峡至咸阳	D050500
		渭河咸阳至潼关	D050600
		龙门至三门峡干流区间	D050700
	三门峡至花园口		D060000
		三门峡至小浪底区间	D060100
		沁丹河	D060200
		伊洛河	D060300
		小浪底至花园口干流区间	D060400
	花园口以下		D070000
		金堤河和天然文岩渠	D070100
		大汶河	D070200
		花园口以下干流区间	D070300
	内流区		D080000
		内流区	D080100

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
淮河区			E000000
	淮河上游(王家坝以上)		E010000
		王家坝以上北岸	E010100
		王家坝以上南岸	E010200
	淮河中游(王家坝至洪泽湖出口)		E020000
		王蚌区间北岸	E020100
		王蚌区间南岸	E020200
		蚌洪区间北岸	E020300
		蚌洪区间南岸	E020400
	淮河下游(洪泽湖出口以下)		E030000
		高天区	E030100
		里下河区	E030200
	沂沭泗河		E040000
		湖东区	E040100
		湖西区	E040200
		中运河区	E040300
		沂沭河区	E040400
		日赣区	E040500
	山东半岛沿海诸河		E050000
		小清河	E050100
		胶东诸河	E050200
长江区			F000000
	金沙江石鼓以上		F010000
		通天河	F010100
		直门达至石鼓	F010200
	金沙江石鼓以下		F020000
		雅砻江	F020100
		石鼓以下干流	F020200
	岷沱江		F030000
		大渡河	F030100
		青衣江和岷江干流	F030200
		沱江	F030300
	嘉陵江		F040000
		广元昭化以上	F040100
		涪江	F040200

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
长江区		渠江	F040300
		广元昭化以下干流	F040400
	乌江		F050000
		思南以上	F050100
		思南以下	F050200
	宜宾至宜昌		F060000
		赤水河	F060100
		宜宾至宜昌干流	F060200
	洞庭湖水系		F070000
		澧水	F070100
		沅江浦市镇以上	F070200
		沅江浦市镇以下	F070300
		资水冷水江以上	F070400
		资水冷水江以下	F070500
		湘江衡阳以上	F070600
		湘江衡阳以下	F070700
		洞庭湖环湖区	F070800
	汉江		F080000
		丹江口以上	F080100
		唐白河	F080200
		丹江口以下干流	F080300
	鄱阳湖水系		F090000
		修水	F090100
		赣江栋背以上	F090200
		赣江栋背至峡江	F090300
		赣江峡江以下	F090400
		抚河	F090500
		信江	F090600
		饶河	F090700
		鄱阳湖环湖区	F090800
	宜昌至湖口		F100000
		清江	F100100
		宜昌至武汉左岸	F100200
		武汉至湖口左岸	F100300
		城陵矶至湖口右岸	F100400

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
长江区	湖口以下干流		F110000
		巢滁皖及沿江诸河	F110100
		青弋江和水阳江及沿江诸河	F110200
		通南及崇明岛诸河	F110300
	太湖水系		F120000
		湖西及湖区	F120100
		武阳区	F120200
		杭嘉湖区	F120300
		黄浦江区	F120400
东南诸河区			G000000
	钱塘江		G010000
		富春江水库以上	G010100
		富春江水库以下	G010200
	浙东诸河		G020000
		浙东沿海诸河(含象山港及三门湾)	G020100
		舟山群岛	G020200
	浙南诸河		G030000
		瓯江温溪以上	G030100
		瓯江温溪以下	G030200
	闽东诸河		G040000
		闽东诸河	G040100
	闽江		G050000
		闽江上游(南平以上)	G050100
		闽江中下游(南平以下)	G050200
	闽南诸河		G060000
		闽南诸河	G060100
	台澎金马诸河		G070000
		台澎金马诸河	G070100
珠江区			H000000
	南北盘江		H010000
		南盘江	H010100
		北盘江	H010200
	红柳江		H020000
		红水河	H020100
		柳江	H020200

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
珠江区	郁江		H030000
		右江	H030100
		左江及郁江干流	H030200
	西江		H040000
		桂贺江	H040100
		黔浔江及西江(梧州以下)	H040200
	北江		H050000
		北江大坑口以上	H050100
		北江大坑口以下	H050200
	东江		H060000
		东江秋香江口以上	H060100
		东江秋香江口以下	H060200
	珠江三角洲		H070000
		东江三角洲	H070100
		香港	H070200
		西北江三角洲	H070300
		澳门	H070400
	韩江及粤东诸河		H080000
		韩江白莲以上	H080100
		韩江白莲以下及粤东诸河	H080200
	粤西桂南沿海诸河		H090000
		粤西诸河	H090100
		桂南诸河	H090200
	海南岛及南海各岛诸河		H100000
		海南岛	H100100
		南海各岛诸河	H100200
西南诸河区			J000000
	红河		J010000
		李仙江	J010100
		元江	J010200
		盘龙江	J010300
	澜沧江		J020000
		泐江口以上	J020100
		泐江口以下	J020200
	怒江及伊洛瓦底江		J030000

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
西南诸河区		怒江劫古以上	J030100
		怒江劫古以下	J030200
		伊洛瓦底江	J030300
	雅鲁藏布江		J040000
		拉孜以上	J040100
		拉孜至派乡	J040200
		派乡以下	J040300
	藏南诸河		J050000
		藏南诸河	J050100
	藏西诸河		J060000
		奇普恰普河	J060100
		藏西诸河	J060200
西北诸河区			K000000
	内蒙古内陆河		K010000
		内蒙古高原东部	K010100
		内蒙古高原西部	K010200
	河西走廊内陆河		K020000
		石羊河	K020100
		黑河	K020200
		疏勒河	K020300
		河西荒漠区	K020400
	青海湖水系		K030000
		青海湖水系	K030100
	柴达木盆地		K040000
		柴达木盆地东部	K040100
		柴达木盆地西部	K040200
	吐哈盆地小河		K050000
		巴伊盆地	K050100
		哈密盆地	K050200
		吐鲁番盆地	K050300
	阿尔泰山南麓诸河		K060000
		额尔齐斯河	K060100
		乌伦古河	K060200
		吉木乃诸小河	K060300
	中亚西亚内陆河区		K070000

表 A.1 (续)

一级区名称	二级区名称	三级区名称	代码
西北诸河区		额敏河	K070100
		伊犁河	K070200
	古尔班通古特荒漠区		K080000
		古尔班通古特荒漠区	K080100
	天山北麓诸河		K090000
		东段诸河	K090100
		中段诸河	K090200
		艾比湖水系	K090300
	塔里木河源流		K100000
		和田河	K100100
		叶尔羌河	K100200
		喀什噶尔河	K100300
		阿克苏河	K100400
		渭干河	K100500
		开孔河	K100600
	昆仑山北麓小河		K110000
		克里亚河诸小河	K110100
		车尔臣河诸小河	K110200
	塔里木河干流		K120000
		塔里木河干流	K120100
	塔里木盆地荒漠区		K130000
		塔克拉玛干沙漠	K130100
		库木塔格沙漠	K130200
	羌塘高原内陆区		K140000
		羌塘高原区	K140100

附录 B
(资料性附录)
各类表格样式

B.1 经济社会指标表参见表 B.1。

表 B.1 年经济社会指标

行政区 名称	水资源 分区名称	人口/万人			国内(地区)生产总值/亿元				工业增加值/亿元				火(核)电装机/万 kW	
		城镇	农村	合计	一产	二产	三产	合计	火(核)电	国有及 规模以上	规模以下	合计	直流式	循环式
	合计													
行政区 名称	水资源 分区名称	耕地面积/ 万亩	农田有效 灌溉面积/ 万亩	农田实灌面积/万亩			粮食产量/ 万 t	林牧渔业灌溉(补水)面积/万亩				牲畜/万头		
				水田	水浇地	菜田		合计	林地 灌溉	草地 灌溉	鱼塘 补水	大牲畜	小牲畜	合计
	合计													

注 1: 城镇人口按 2000 年全国人口普查采用的统计口径。

注 2: 国内(地区)生产总值及工业增加值按当年价格计。

注 3: “国有及规模以上”工业增加值指全部国有工业及规模以上(企业年销售收入达到或超过 500 万元)非国有工业的增加值,不包括电力工业增加值;“规模以下”工业增加值指企业年销售收入 500 万元以下非国有工业的增加值。

注 4: 菜田面积指一年都种植蔬菜的灌溉面积,不包括轮种蔬菜的面积。

注 5: 林地灌溉面积包括果树、苗圃、经济林和防护林的灌溉面积,草场灌溉面积包括人工草场、饲料基地和天然草场的灌溉面积,鱼塘补水面积指需要人工补水的鱼塘面积。

B.2 降水量表参见表 B.2。

表 B.2 年 降水量

行政区名称	水资源分区名称	计算面积/ km ²	当年年降水量		上年年降水量/ 亿 m ³	多年平均年降水量/ 亿 m ³	与上年比较/ ± %	与多年平均比较/ ± %
			mm	亿 m ³				
合计								

B.3 雨量代表站月、年降水量表参见表 B.3。

表 B.3 年 雨量代表站月、年降水量

单位为毫米

河 名	站 名	项 目	各 月 降 水 量												年降水量
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		当 年													
		多年平均													
		当 年													
		多年平均													
		当 年													
		多年平均													

B.4 地表水资源量表参见表 B.4。

表 B.4 年 地表水资源量

行政区名称	水资源分区名称	计算面积/ km ²	当年年径流量		上年年径流量/ 亿 m ³	多年平均年径流量/ 亿 m ³	与上年比较/ ± %	与多年平均比较/ ± %
			亿 m ³	mm				
合计								

B.5 出入国境(省境)、入国际(省际)界河及入海水量表参见表 B.5。

表 B.5 年 出入国境(省境)、入国际(省际)界河及入海水量										单位为亿立方米	
行政区名称	水资源分区名称	入国境水量	出国境水量	入国际界河水量	入省境水量	出省境水量	入省际界河水量	入海水量			
合计											

B.6 地下水资源量表参见表 B.6。

表 B.6 年 地下水资源量														水量单位为亿立方米	
行政区 名称	水资源 分区名称	计算面积/km ²		平 原 区								井灌回归 补给量 (5)	总补给量 (6)	地 下 水资源量 (7)	
		总面积	其中： 平原面积	降水入渗 补给量 (1)	山前侧渗 补给量 (2)	地表水体入渗补给量		地下 水资源量 (13)	开 采 净消耗量 (12)	山 丘 区	平 原 区 与 山 丘 区 间 地下水资源重复 计算量 (14)				
						合计 (3)	其中河川基流补给 (4)								
合计															
行政区 名称	水资源 分区名称	山 丘 区		平 原 区 与 山 丘 区 间 地下水资源重复 计算量 (14)								分 区 地 下 水资源量 (15)			
		河 川 基流量 (8)	山前侧渗 流出量 (9)	山前泉水 溢出量 (10)	潜 水 蒸发量 (11)	开 采 净消耗量 (12)	地 下 水资源量 (13)								
合计															
注 1：表中各项的关系是：(6)=(1)+(2)+(3)+(5)；(7)=(6)-(5)；(13)=(8)+(9)+(10)+(11)+(12)；(14)=(2)+(4)；(15)=(7)+(13)-(14)。															
注 2：南方地区可以简化，只填(1)、(3)、(4)、(6)、(7)、(8)、(13)、(14)、(15)等 9 项，各项的关系是：(6)=(1)+(3)+(7)；(13)=(8)+(14)；(15)=(7)+(13)-(14)。															

B.7 水资源总量表参见表 B.7。

表 B.7 年 水资源总量

水量单位为亿立方米

行政区名称	水资源 分区名称	计算面积/ km ²	分区河川 年径流量	山丘区 地下水资源量	山丘区 河川基流量	平原区降水入渗 补给量	平原区降水入渗 补给形成的河道 排泄量	地下水资源与地表 水资源不重复量	分区 水资源总量
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	合 计								

注 1：计算面积按地表水资源评价面积填报。

注 2：北方各省级行政区填报表中(1)~(7)项，不同类型分区的各项关系是：山丘与平原混合区，(6)=(2)+(4)-(3)-(5)，(7)=(1)+(6)；单一山丘区，(6)=(2)-(3)，(7)=(1)+(6)，单一平原区，(6)=(4)-(5)，(7)=(1)+(6)。

注 3：南方各省级行政区填报表中(1)、(6)和(7)项，不同类型分区的各项关系是：山丘与平原混合区，(7)=(1)+(6)；单一山丘区，(7)=(1)+(6)。

B.8 大中型水库蓄水动态表参见表 B.8。

表 B.8 年 大中型水库蓄水动态

水量单位为亿立方米

行政区名称	水资源 分区名称	大型水库				中型水库			
		水库座数/ 座	年 初 蓄水总量	年 末 蓄水总量	年蓄水变量	水库座数/ 座	年 初 蓄水总量	年 末 蓄水总量	年蓄水变量
	合 计								

注 1：年末蓄水量用下年 1 月 1 日 8 时蓄水量代替。

注 2：总库容大于等于 1 亿 m³ 为大型水库，总库容 1 亿 m³~0.1 亿 m³ 为中型水库。

B.9 平原区浅层地下水动态参见表 B.9。

表 B.9 年 平原区浅层地下水动态

平原名称	所属行政区名称	所属水资源分区名称	上 升 区				下 降 区				相对稳定区				1980 年起累计蓄变量		当年地下水开采量/亿 m ³	
			面积/ km ² (1)	平均水 位变幅/ m (2)	变幅 带给水度 (3)	蓄水 变量/ 亿 m ³ (4)	面积/ km ² (5)	平均水 位变幅/ m (6)	变幅 带给水度 (7)	蓄水 变量/ 亿 m ³ (8)	面积/ km ² (9)	平均水 位变幅/ m (10)	变幅 带给水度 (11)	蓄水 变量/ 亿 m ³ (12)	蓄水量 合计/ 亿 m ³ (13)	1980 年 年末平均 地下水埋 深/m	当年末 平均地下 水埋深/m	其中： 深层承压 水开采量

注 1：水位变幅系指本年末地下水位与年初地下水位的差值。
注 2：当本年末地下水埋深小于年初埋深时，水位变幅和蓄水变量为正值，反之则为负值。
注 3：(4) = (1) × (2) × (3)；(8) = (5) × (6) × (7)；(12) = (9) × (10) × (11)；(13) = (4) + (8) + (12)。

B.10 平原区地下水降落漏斗表参见表 B.10。

表 B.10 年 平原区地下水水位降落漏斗

漏斗名称	所属平原名称	所属行政区名称	漏斗性质	漏斗中心位置	漏斗周边埋深/m	漏斗面积/km ²			漏斗中心地下水埋深/m		
						年初	年末	年增减值	年初	年末	年变幅值

注 1：漏斗性质指浅层地下水(含潜水和弱承压水)漏斗或深层承压水漏斗，填“浅”或“深”即可。
注 2：年末与年初相比，面积、埋深增加为正值，减小为负值。

B. 11 供水量表参见表 B. 11。

表 B. 11 年 供水量

单位为亿立方米

行政区 名称	水资源 分区名称	地表水源供水量					地下水源供水量				其他水源供水量				总供 水量	海水直接 利用量	长距离 输水损失		
		蓄水	引水	提水	跨流域调水		非工程 供水量	小计	浅层水	深层 承压水	微咸水	小计	污水处 理回用	雨水 利用				海水 淡化	小计
					调入量	调出流域 名称													
合 计																			
<div>注 1：跨流域调水指无天然河流连系的独立流域之间的水量调配，不包括流域内支流之间的调配水量。 注 2：非工程供水量指人工载运水量和其他临时性措施取水量等。 注 3：混合开采井的开采量，根据当地情况按比例划分为浅层淡水和深层承压水，并在备注中说明。 注 4：长距离输水损失指跨省级行政区的跨流域调水工程，水源取水口至省级行政区收水口之间的输水损失。 注 5：海水直接利用量不计入总供水量中。</div>																			

B. 12 用水量表参见表 B. 12。

表 B. 12 年 用水量

单位为亿立方米

行政区 名称	水资源 分区名称	农田灌溉用水量					林牧渔畜用水量					工业用水量						
		水田	水浇地	菜田	小计	其中 地下水	林果地 灌溉	草场 灌溉	鱼塘 补水	牲畜 用水	小计	其中 地下水	火(核)电		国有及 规模以上	规模 以下	小计	其中 地下水
													直流式	循环式				
合 计																		

单位为亿立方米

表 B.12 (续)

行政区 名称	水资源 分区名称	城镇公共用水量				居民生活用水量				生态与环境补水量				总用水量	
		建筑业	服务业	小计	其中 地下水	城镇	农村	小计	其中 地下水	城镇 环境	农村 生态	小计	其中 地下水	合计	其中 地下水
合 计															

注 1：工业用水量指取用的新水量，不包括企业内部的重复用水量。

注 2：“国有及规模以上”工业增加值指全部国有工业及规模以上（企业年销售收入达到或超过 500 万元）非国有工业的增加值；“规模以上”工业增加值指企业年销售收入 500 万元以下非国有工业的增加值。

注 3：城镇环境补水包括河湖补水和绿化、清洁用水，农村生态补水指通过人工措施对湖泊、洼地、沼泽的补水量。

注 4：表中农田灌溉用水、林牧渔畜用水、工业用水和城镇公共用水等四大项之和即为生产用水。

注 5：在城镇公共用水量中，建筑业属第二产业用水，服务业属第三产业用水。

注 6：海水直接利用量不计入总用水量中。

B.13 城市建成区供用水量表参见表 B.13。

表 B.13 _____ 年 _____ 城市建成区供用水量

城市名称	建成区 面积/ km ²	人口/ 万人	工业 增加值/ 亿元	供水量/亿 m ³				海水直接 利用量/ 亿 m ³	用水量/亿 m ³					备注			
				地表水	地下水	污 水 处 理 回 用	其他		合计	居民 生活	城市公共				工业	城市 环境	合计
											建筑业	服务业	小计				

注 1：其他供水量指海水淡化和集雨工程的供水量。

注 2：海水直接利用量不计入总供水量和总用水量中。

B.14 耗水量表参见表 B.14。

表 B.14 年 耗水量

水量单位为亿立方米

行政区 名称	农田灌溉耗水量				林牧渔畜耗水量				工业耗水量			
	水田		水浇地		菜田		性畜		直流水火(核)电		循环式火(核)电	
	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量
合 计												
行政区 名称	城镇公共耗水量				居民生活耗水量				生态与环境补水耗水量			
	建筑业		服务业		城镇		农村		城镇环境		农村生态	
	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量	耗水量
合 计												

注 1：“林牧渔业灌溉(补水)”包括林果灌溉,草场灌溉和鱼塘补水。
注 2：“非火(核)电工业”指除火(核)电外的全部工业。

B.15 用户废污水排放量表参见表 B.15。

表 B.15 年 用户废污水排放量

单位为万吨

行政区 名称	水资源 分区分名称	用户废污水排放量						火电厂直流式 冷却水排放量	矿坑排水量
		城镇 居民生活	第二产业			第三产业	合计		
			工业	建筑业	小计				
合 计									
注：火电厂直流冷却水排放量和矿坑排水量不计入废污水量中,但应单列。									

B. 16 入河废污水量及入河主要污染物表参见表 B. 16。

表 B. 16 年 入河废污水量及入河主要污染物

行政区 名称	水资源 分区名称	排污口统计/个			入河废污水量/ 万 t	入河主要污染物/t			
		废污水性质				化学需氧量	氨氮
		工业	生活	混合					
									...
合 计									

注 1：入河废污水量指排入河流、水库、湖泊等地表水体的废污水量。
注 2：入河主要污染物指排入河流、水库、湖泊等地表水体的主要污染物，化学需氧量和氨氮为必选项目，其他项目可以根据本区水污染特征选取。

B. 17 河流水质状况表参见表 B. 17。

表 B. 17 年 河流水质状况

水资源分区		河 流 名 称	全年期分类河长/km								汛期分类河长/km								非汛期分类河长/km							
			评 价 河 长	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	主要 污染 项目	评 价 河 长	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	主要 污染 项目	评 价 河 长	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	主要 污染 项目
一级区																										
二级区																										
合 计																										

B. 18 湖泊水质及营养状况参见表 B. 18。

表 B. 18 年 湖泊水质及营养状况

湖泊名称	所属水资源分区名称	湖泊面积/ km ²	全年水质分类面积/km ²							汛期水质分类面积/km ²							非汛期水质分类面积/km ²							4月~9月营养化评价				
			评价面积	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	主要污染项目	评价面积	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	主要污染项目	评价面积	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类	主要污染项目	评分值	营养化程度
注 1：湖泊面积为各湖泊当年水面面积的平均值或代表值，无法获得上述数据的可填写各湖泊多年平均值。																												
注 2：评价面积指进行了水质评价的湖泊面积(评价面积小于等于湖泊面积)。																												

B. 19 水库水质及营养状况参见表 B. 19。

表 B. 19 年 水库水质及营养状况

水库名称	所属水资源分区名称	年平均蓄水量/亿 m ³	全年		汛期		非汛期		4月~9月营养化评价	
			水质类别	主要污染项目	水质类别	主要污染项目	水质类别	主要污染项目	评分值	营养化程度

B. 20 省界水体水质状况参见表 B. 20。

表 B. 20 年 省界水体水质状况

河流名称	测站名称	所属水资源分区名称	流向			全年			汛期		非汛期		备注
			流向关系	上游(左岸)省区	下游(右岸)省区	水质类别	主要污染项目和超标倍数及浓度极值	水质类别	主要污染项目和超标倍数及浓度极值	水质类别	主要污染项目和超标倍数及浓度极值		
注 1：省界站流向如为上下游关系，在“流向关系”中填写“上下游”，如果为左右岸关系，填写“左右岸”，并从上游(左岸)至下游(右岸)依次填写省区名称。不能按要													
求明确表示流向的测站，请在备注栏内注明。													
注 2：以()表示超标倍数，[]表示超标项目的浓度极值。													

B. 21 城市饮用水地表水源地水质状况表参见表 B. 21。

表 B. 21 年 城市饮用水地表水源地水质状况

水源地名称	所属水资源分区名称	水源地类型	水源地全年监测次数/次	基本项目全年水质类别/次						年补充项目合格次数/次	年特定项目合格次数/次	年综合合格次数/次	水源地水质合格比例/%	主要超标项目
				I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类					
<div>注 1：水源地类型分为湖泊、河流、水库三类。</div> <div>注 2：水源地综合合格次数指水质基本项目、补充项目和特定项目均合格的次数。</div> <div>注 3：水源地水质合格比例为年综合合格次数占水源地全年监测次数的百分比。</div> <div>注 4：主要超标项目按超标倍数由高到低填写前三项超标项目，以〔 〕表示超标倍数，以〔 〕表示超标项目的浓度极值，如氨氮〔1.2〕〔2.2〕。</div>														

B. 22 地表水功能区水质达标状况表参见表 B. 22。

表 B. 22 年 地表水功能区水质达标状况

水资源分区	水功能区		水期	个数达标评价/个			河流长度达标评价			湖泊面积达标评价			水库蓄水达标评价		
一级区	二级区	一级区	二级区	规划个数	评价个数	达标个数	评价河长/km	达标河长/km	河长达标率/%	评价面积/km ²	达标面积/km ²	面积达标率/%	评价蓄水量/亿 m ³	达标蓄水量/亿 m ³	蓄水量达标率/%
		保护区	全年												
			汛期												
			非汛期												
		保留区	...												
		缓冲期	...												

表 B.22 (续)

水资源分区		水功能区		水期	个数达标评价/个				河流长度达标评价			湖泊面积达标评价			水库蓄水量达标评价		
					规划 个数	评价 个数	达标 个数	个数达 标率/%	评价河 长/km	达标河 长/km	河长达 标率/%	评价面积/ km ²	达标面积/ km ²	面积达 标率/%	评价蓄水 量/亿 m ³	达标蓄水 量/亿 m ³	蓄水量达 标率/%
一级区	二级区	一级区	二级区	全年													
				汛期													
		一级区 小计		非汛期													
			饮用水源区	...													
		开 发 利 用 区	工业用水区	...													
			农业用水区	...													
			渔业用水区	...													
			景观娱乐 水区	...													
			过渡区	...													
		排 污 控 制 区	二级区小计	全年													
			汛期														
			非汛期														

注 1：水功能区一级区小计统计不包括开发利用区。

注 2：各类水功能区均需进行全年期、汛期、非汛期的达标统计。

B.23 平原区浅层地下水水质状况参见表 B.23。

表 B.23 年 平原区浅层地下水水质状况

平原名称	所属 水资源 分区名称	观测井总数/ 个	代表面积/ km ²	全年水质类别								主要超标项目		
				I 类		II 类		III 类		IV 类				V 类
				观测井数	代表面积	观测井数	代表面积	观测井数	代表面积	观测井数	代表面积	观测井数	代表面积	

B. 24 用水指标表参见表 B. 24。

表 B. 24 年 用水指标

行政区 名称	水资源 分区名称	人均 用水量/ m ³	单位国内 生产总值 用水量/ m ³ /万元	生活人均日用水量/L			单位工业增加值用水量/ m ³ /万元			农田灌溉亩均用水量/m ³				林果灌 溉亩均 用水量/ m ³	草场灌 溉亩均 用水量/ m ³	鱼塘补 水亩均 用水量/ m ³	牲畜头均 日用水量/L	
				城镇 居民	城镇 公共	农村 居民	火(核) 电工业	非火(核) 电工业	全部 工业	水田	水浇地	菜田	综合					
																	大牲畜	小牲畜
平均																		

B. 25 工业用水重复利用率参见表 B. 25。

表 B. 25 年 工业用水重复利用率

城市名称	所属水资源 分区名称	行业	工业取水量/ 亿 m ³	工业重复利用水量/ 亿 m ³	工业总用水量/ 亿 m ³	工业用水重复利用率/ %
注 1：工业取水量指工业企业从不同水源地取用的新鲜水量，不包括输水损失量。 注 2：工业重复利用水量指工业企业内部循环利用和处理回用的水量。 注 3：工业总用水量为新鲜水量与重复利用水量之和，工业用水重复利用率为重复利用水量占总用水量的百分比。						

B. 26 农业灌溉渠系水利用系数表参见表 B. 26。

表 B. 26 年 农业灌溉渠系水利用系数

灌区名称	所属水资源 分区名称	灌区类型	有效灌溉面积/ 万亩	渠首取水量/ 亿 m ³	进入田间水量/ 亿 m ³	渠系水 利用系数
注 1：灌区类型按渠灌、井灌、井渠结合填写。 注 2：渠系水利用系数为末级渠道进入田间水量与渠首取水量之比。						

B.27 城市供水管网漏失率参见表 B.27。

表 B.27 年 城市供水管网漏失率

城市名称	所属水资源 分区名称	供水总量/ 万 m ³	售水量/ 万 m ³	免费供水量/ 万 m ³	管网漏失水量/ 万 m ³	管网漏失率/ %	备注

注 1：供水总量指自来水厂供出的全部水量。
注 2：管网漏失水量由水厂供水总量减去售水量和免费供水量求得。
注 3：管网漏失率为管网漏失水量占供水总量的百分比。

B.28 水资源费征收标准参见表 B.28。

表 B.28 年 水资源费征收标准

单位为元

行政区 名称	地表水					地下水				
	自来水	工业用水	生活用水	特殊行业 用水	火电	水电	农业	自来水	工业用水	生活用水

B.29 水利工程原水水价参见表 B.29。

表 B.29 年 水利工程原水水价

单位为元每立方米

行政区名称	农业灌溉	工业生产	城镇生活	农村生活	生态与环境	水力发电	备注

B.30 城市水价表参见表 B.30。

表 B.30 年 城市水价										单位为元每立方米	
城市 名称	自来水价格						中水价格	污水处理费		备注	
	综合	居民生活	公用事业	工业企业	经营服务业	特种行业		生活	工业		

附录 C
(规范性附录)
水库、湖泊富营养化评价方法

C.1 评价标准与评价项目

C.1.1 湖库营养状态评价标准及分级方法见表 C.1。

表 C.1 湖泊(水库)营养状态评价标准及分级方法

营养状态分级		评价项目 赋值(E _n)	总磷/ (mg/L)	总氮/ (mg/L)	叶绿素 a/ (mg/L)	高锰酸盐指数/ (mg/L)	透明度/ m
贫营养 (0≤EI≤20)		10	0.001	0.020	0.000 5	0.15	10
		20	0.004	0.050	0.001 0	0.4	5.0
中营养 (20<EI≤50)		30	0.010	0.10	0.002 0	1.0	3.0
		40	0.025	0.30	0.004 0	2.0	1.5
		50	0.050	0.50	0.010	4.0	1.0
富营养	轻度富营养 (50<EI≤60)	60	0.10	1.0	0.026	8.0	0.5
	中度富营养 (60<EI≤80)	70	0.20	2.0	0.064	10	0.4
		80	0.60	6.0	0.16	25	0.3
	重度富营养 (80<EI≤100)	90	0.90	9.0	0.40	40	0.2
		100	1.3	16.0	1.0	60	0.12

C.1.2 湖库营养状态评价项目应包括总磷、总氮、叶绿素 a、高锰酸盐指数和透明度。其中,叶绿素 a 为必评项目。

C.2 评价方法

C.2.1 湖库营养状态评价采用指数法。

C.2.2 根据表 C.1 采用指数法进行湖库营养状态评价的具体步骤为:

- 1) 采用线性插值法将水质项目浓度值转换为赋值。
- 2) 按式 C.1 计算营养状态指数(EI)。
- 3) 参照表 C.1,根据营养状态指数确定营养状态分级。

$$EI = \sum_{n=1}^N E_n / N \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:
EI——营养状态指数;
E_n——为评价项目赋值;
N——评价项目个数。

参 考 文 献

- [1] 国统字【2006】60 号《关于统计上划分城乡的暂行规定》。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水资源公报编制规程
GB/T 23598—2009

*

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.spc.net.cn

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

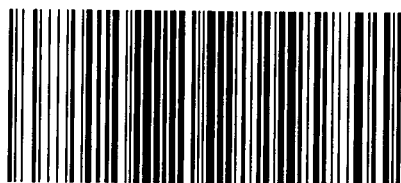
*

开本 880×1230 1/16 印张 2.5 字数 66 千字
2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

*

书号:155066·1-37576 定价 36.00 元

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



GB/T 23598—2009