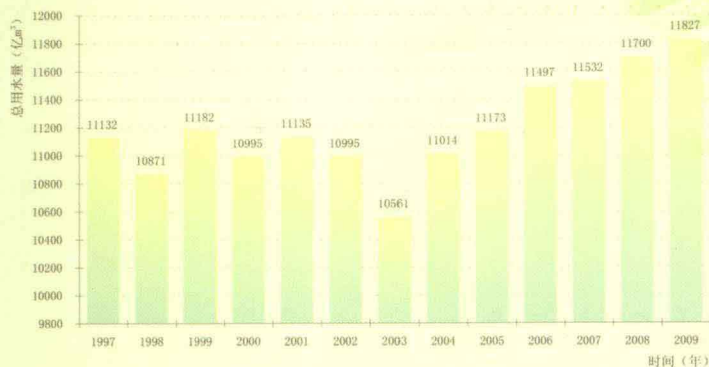


第一次全国水利普查培训教材之六

水土保持情况普查

国务院第一次全国水利普查领导小组办公室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

第一次全国水利普查培训教材之六

水土保持情况普查

国务院第一次全国水利普查领导小组办公室 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本教材全面阐述了国务院第一次全国水利普查水土保持情况普查的任务、对象与范围、内容与指标,详细介绍了土壤侵蚀(水蚀、风蚀、冻融侵蚀)普查,东北黑土区和西北黄土高原区侵蚀沟道普查,以及全国水土保持措施和水土保持治沟骨干工程的范围、技术路线、普查方法和数据质量控制体系等。

本教材从我国土壤侵蚀和水土保持综合治理的实际出发,重点突出,文字朴实,公式简明,图表恰当,是全面指导水土保持情况普查工作,培训水土保持普查员、普查指导员、普查数据处理与分析人员的工具书,也可供水土保持、荒漠化防治、生态环境等方面的高等院校、科研院所、监测机构、管理机构参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

水土保持情况普查 / 国务院第一次全国水利普查领导小组办公室编著. — 北京: 中国水利水电出版社, 2010. 11
第一次全国水利普查培训教材
ISBN 978-7-5084-8111-1

I. ①水… II. ①国… III. ①水土保持—普查—技术培训—教材 IV. ①S159

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第224335号

责任编辑 吴娟

书 名	第一次全国水利普查培训教材之六 水土保持情况普查
作 者	国务院第一次全国水利普查领导小组办公室 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16开本 15.75印张 291千字
版 次	2010年11月第1版 2010年11月第1次印刷
印 数	00001—22000册
定 价	24.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

序

国务院于今年1月下发了《关于开展第一次全国水利普查的通知》，决定用3年时间在我国开展水利普查，这是新中国成立60多年来首次开展全国性水利普查。第一次全国水利普查，是一次重大的国情国力调查，是国家资源环境调查的重要组成部分，是事关经济社会可持续发展的一件大事。

第一次全国水利普查是综合性、全方位的普查，涉及范围广、参与部门多、技术要求高、工作难度大，在我国水利发展史上是空前的，在统计调查史上也是少有的。组建一支素质高、业务精的普查工作队伍，是水利普查能否顺利实施的重要保障。而能否组建这样一支队伍，培训是关键。普查所需人员的选用和培训，直接关系到这次普查的成败。为此，国务院第一次全国水利普查领导小组办公室组织制定了详细的培训工作方案及实施方案，通过大规模的分级分类培训来全面提高水利普查人员的业务素质和工作能力，确保水利普查顺利实施。

为了提高培训效果，使广大水利普查工作者易于理解水利普查实施方案，规范普查数据的采集方法，确保水利普查数据质量，国务院水利普查办精心策划，组织水利专家和部分高校教师，围绕第一次全国水利普查实施方案，群策群力，编制完成了第一次全国水利普查培训教材。参与这次水利普查培训教材编制工作的人员众多，既有水利系统的领导干部，又有水利相关高校的教授学者，既有水利水电专家，又有参与普查试点工作的普查人员。他们既要详细研究吃透实施方案，又要收集整理资料、补充案例；既要体现专业水准，又要满足通俗易懂的需求，为此付出了大量辛勤劳动。教

材凝聚了所有编制人员的心血和智慧，在此，谨向所有参编人员表示由衷的敬意和诚挚的感谢！

纵观全书，这套培训教材在内容和形式上具有以下几个方面的特色。

一是体系完整、内容全面。丛书包括1本普查总体方案培训教材，8本专业培训教材、2本数据处理培训教材、2本工具书及多媒体教材。各教材既独立成册，又相互补充，相得益彰。二是通俗易懂，操作性强。教材以好学、易懂、操作性强为原则，简明扼要、浅显易懂地阐述了普查的内容、技术和方法，尽量避免学术化和理论化表述。三是图文并茂、例证鲜活。教材针对普查内容专业性较强的特点，将普查内容、流程、步骤利用图表和文字清晰表达出来，对于一些难点问题教材中引用了实例进行阐释，做到以直接服务普查员和普查指导员为目的，突出了实用性。四是标准统一、特色鲜明。各教材在章节结构、格式体例、出版风格上标准统一，内容又各具特色、完整准确。

培训教材是水利普查培训的权威工具书，是各级普查人员的重要参考书，是社会公众了解水利普查的窗口。希望广大的水利普查工作人员用好教材，准确地把握普查的内容和要求。水利普查培训教材编写是第一次，难免有不当之处，敬请广大读者批评指正，以便我们及时勘误。

水利普查是促进水利科学发展的基础性工作。让我们齐心协力，扎实做好各项工作，全面完成水利普查任务，为促进经济社会可持续发展做出更大的贡献！

是为序。

水利部副部长
国务院水利普查办主任



二〇一〇年十一月

前言

为贯彻落实科学发展观，全面摸清水利发展状况，提高水利服务经济社会发展的能力，实现水资源可持续开发、利用和保护，国务院决定于2010年至2012年开展第一次全国水利普查。

全国水利普查是一项重大的国情国力调查，是国家资源环境调查的重要组成部分。开展全国水利普查是为了全面查清我国江河湖泊的基本情况，掌握水资源开发利用保护现状，摸清经济社会发展对水资源的需求，了解水利行业能力建设状况，建立国家基础水信息平台，为国家经济社会发展提供可靠的基础水信息支撑和保障。

水利普查涉及内容多、专业性强，为保证普查工作的顺利进行，必须对各级普查机构的行政负责人、技术负责人以及各级水利普查人员、技术人员进行培训。为保证培训质量，提高培训效果，国务院第一次全国水利普查领导小组办公室组织有关技术单位专家和相关水利院校老师，编制了水利普查培训系列教材。专门成立了培训教材编制委员会，由水利部副部长、国务院第一次全国水利普查领导小组办公室副主任矫勇担任编制委员会主任，由周学文、庞进武、吴强、黄河、李原园、蔡阳、蔡建元、牛崇桓担任编制委员会副主任，委员由营幼峰、韩振中、朱跃龙、徐建新、谈广鸣、杜国志、黄火键、王瑜、刘耀祥、乔根平、陈青生、康迎宾组成。组织编制了《第一次全国水利普查培训教材》共13本，分别为《水利普查总体方案》《河湖基本情况普查》《水利工程基本情况普查》《经济社会用水情况调查》《河湖开发治理保护情况普查》《水土保

持情况普查》《水利行业能力建设情况普查》《灌区专项普查》《地下水取水井专项普查》《水利普查数据处理与软件使用》《水利普查空间数据采集及处理》《水利普查工作手册》《水利普查 500 问》。

在国务院第一次全国水利普查领导小组办公室的统一领导和安排部署下，为全面指导水土保持情况普查工作，培训水土保持普查员、普查指导员、普查数据处理与分析人员，在第一次全国水利普查水土保持情况普查试点工作的基础上，依据相关技术标准编著了本教材。

本书共分为 4 个章节，第 1 章简要阐述了水土保持情况普查的任务、对象与范围、内容与指标，第 2 章阐述了水蚀、风蚀、冻融侵蚀等普查的技术路线、普查方法和数据质量控制体系，第 3 章阐述了东北黑土区和西北黄土高原区侵蚀沟道的普查范围、技术路线、普查方法和数据质量控制体系，第 4 章阐述了全国水土保持措施和水土保持治沟骨干工程的普查范围、技术路线、普查方法和数据质量控制体系。本书还附有六个附录，在附录中，提供了土壤侵蚀野外调查单元分布、土壤侵蚀模型、土壤侵蚀因子及模数计算方法、土壤侵蚀现状评价方法等与土壤侵蚀普查密切相关的内容，供读者参考和使用。

本书由水利部水土保持司牛崇桓副司长（教授级高级工程师）主编，水利部水土保持监测中心郭索彦主任（教授级高级工程师）副主编，各位编写人员分工如下：第 1 章由郭索彦、牛崇桓、李智广编写，第 2 章由刘宝元、谢云、邹学勇、刘淑珍、杨胜天、杨勤科、梁音、魏欣、高云飞编写，第 3 章由曹炜、王岩松、黄健、刘建祥编写，第 4 章由郭索彦、李智广、刘汉虎编写。李智广任编写组秘书，全书由牛崇桓、郭索彦审定。

在本书编制过程中，引用了大量技术标准和其他文献中的研究成果。作者以将参考文献列于正文之后的方式，对文献作者表示深切的谢意。

由于作者的实践范围、知识水平、思考深度所限，书中疏漏、不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编写组

2010 年 11 月

目 录



序 前言

第 1 章 概述	1
1.1 普查目标与任务	1
1.2 普查对象及范围	1
1.3 普查内容及指标	3
1.4 普查机构及责任分工	3
1.5 相关技术标准	7
第 2 章 土壤侵蚀普查	9
2.1 土壤侵蚀普查技术路线	9
2.2 气象数据收集上报	11
2.3 水力侵蚀普查	20
2.4 风力侵蚀普查	94
2.5 冻融侵蚀普查	118
第 3 章 侵蚀沟道普查	152
3.1 普查范围	152
3.2 普查技术路线	155
3.3 普查方法	157
3.4 数据质量控制	172
第 4 章 水土保持措施普查	174
4.1 普查范围	174
4.2 普查技术路线与工作流程	176
4.3 普查方法	177

4.4	汇总表与汇总要求	188
4.5	数据质量控制	199
附录 A	野外调查单元布局	202
A1	全国野外调查单元布局设计	202
A2	全国野外调查单元布局原则	203
A3	全国野外调查单元布局质量控制	203
A4	全国野外调查单元布局结果	204
附录 B	土壤侵蚀模型	206
B1	水蚀模型	206
B2	风蚀模型	206
B3	冻融侵蚀模型	207
附录 C	土壤侵蚀因子计算	209
C1	水力侵蚀因子计算	209
C2	风力侵蚀因子计算	227
C3	冻融侵蚀因子计算	231
附录 D	全国土壤侵蚀模数与冻融侵蚀指数计算与统计	238
D1	全国水力侵蚀模数计算与统计	238
D2	全国风力侵蚀模数计算与统计	239
D3	冻融侵蚀评价指标计算	240
附录 E	全国土壤侵蚀现状评价	241
E1	全国水力侵蚀现状评价	241
E2	全国风力侵蚀现状评价	241
E3	全国冻融侵蚀现状评价	241
附录 F	土壤侵蚀计算与评价结果质量控制	242
F1	土壤水蚀质量控制	242
F2	土壤风蚀质量控制	242
F3	冻融侵蚀质量控制	243
参考文献		244

第 1 章 概 述

1.1 普查目标与任务

水土保持情况普查的目标是全面调查全国土壤侵蚀、侵蚀沟道和水土保持措施现状，掌握土壤侵蚀动态变化情况，为科学评价水土保持效益及生态服务价值提供基础数据，为国家水土保持生态建设提供决策依据。

水土保持情况普查的任务主要包括四个方面：一是全面查清全国土壤侵蚀现状，掌握土壤侵蚀的分布、面积和强度；二是全面调查西北黄土高原和东北黑土区侵蚀沟道现状，掌握侵蚀沟道的分布、面积和几何特征；三是全面查清全国水土保持措施现状，掌握各类水土保持措施的数量和分布；四是建立健全全国水土保持基础数据库，为水土保持科学研究、行政管理和综合治理服务。

1.2 普查对象及范围

水土保持情况普查包括土壤侵蚀、侵蚀沟道和水土保持措施等三个方面，每个方面又分别包括多种具体的普查对象，每种普查对象具有特定的普查范围。

1.2.1 土壤侵蚀

土壤侵蚀的普查对象包括水力侵蚀、风力侵蚀和冻融侵蚀 3 种类型的土壤侵蚀，不包括其他类型的侵蚀。

土壤侵蚀普查范围为中华人民共和国境内（未含香港、澳门特别行政区和台湾省）。按照 SL 190—2007《土壤侵蚀分类分级标准》规定的土壤侵蚀区划，水力侵蚀普查范围包括东北黑土区、北方土石山区、西北黄土高原区、南方红壤丘陵区、西南土石山区；风力侵蚀普查范围包括“三北”戈壁沙漠及沙地风沙区；冻融侵蚀普查范围包括北方冻融土侵蚀区、青藏高原冰川冻土侵蚀区。

1.2.2 侵蚀沟道

侵蚀沟道的普查对象是指因水土流失尤其是沟蚀而形成的沟道，不包括其

他类型的沟道。

按照 SL 190—2007《土壤侵蚀分类分级标准》规定的土壤侵蚀区划，侵蚀沟道普查范围为西北黄土高原区的高塬沟壑区、丘陵沟壑区和东北黑土区，涉及山西、河南、陕西、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、辽宁、吉林和黑龙江等 10 个省（自治区）的 70 个市（地、盟、州）354 个县（市、区、旗）。

侵蚀沟道普查范围涉及的行政区见“第 3 章 侵蚀沟道普查”。

1.2.3 水土保持措施

水土保持措施的普查对象是指为防治水土流失，保护、改良与合理利用水土资源，改善生态环境所采取的工程措施和植物措施，不包括耕作技术措施。水土保持工程措施主要包括基本农田（包括梯田、坝地和其他基本农田）、淤地坝、坡面水系工程和小型蓄水保土工程等；水土保持植物措施主要包括水土保持林、经济林和种草等。

水土保持措施的普查范围为中华人民共和国境内（未含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省）。在普查中，将对水土保持工程措施中的治沟骨干工程进行重点详查，水土保持治沟骨干工程的普查范围为黄河流域黄土高原，涉及青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南 7 个省（自治区）的 50 个市（地、盟、州）314 个县（市、区、旗）。治沟骨干工程的普查范围涉及的行政区见“第 4 章 水土保持措施普查”。

1.2.4 普查对象上下限

依据普查成果形式，对土壤侵蚀、侵蚀沟道和水水土保持措施 3 种普查对象分别设定了上下限，具体如表 1-1 所示。

表 1-1 全国水土保持情况普查对象的上下限

普查对象	上 下 限
土壤侵蚀	成图最小图斑不小于 2mm×2mm（根据影像空间分辨率、工作底图比例尺确定工作下限，包括象元个数、图斑大小等）
侵蚀沟道	西北黄土高原区侵蚀沟道长度不小于 500m，东北黑土区侵蚀沟道长度不小于 100m、不大于 5000m；若沟道跨过 50km ² 小流域，则不作为侵蚀沟道
水土保持措施	基本农田、水土保持林、经济林和种草的面积不小于 0.1hm ² ，封禁治理面积不小于 10hm ² ，其他面积不小于 0.5hm ²
	淤地坝库容不小于 1 万 m ³ 、不大于 500 万 m ³
	线状水土保持措施（坡面水系工程）长度不小于 10m

1.3 普查内容及指标

1.3.1 土壤侵蚀普查

土壤侵蚀的普查内容包括调查土壤侵蚀影响因素（包括气象要素、地形、植被、土壤、土地利用等）的基本状况，评价土壤侵蚀的分布、面积与强度，分析土壤侵蚀的动态变化和发展趋势。普查指标如下：

1. 水力侵蚀普查指标

包括水力侵蚀区县级行政区划单位辖区内的典型水文站点的日降水量、坡长、坡度、土壤、土地利用、生物措施、工程措施、耕作措施。

2. 风力侵蚀普查指标

包括风力侵蚀区典型气象站的风向与风速、土地利用、地表湿度、地表粗糙度、地表覆被状况（包括植被高度、郁闭度或盖度，地表表土平整状况、紧实状况和有无砾石）。

3. 冻融侵蚀普查指标

包括冻融侵蚀区县级行政区划单位辖区内的典型水文站点的日降水量、日均冻融相变水量、年冻融日循环天数、土地利用、植被高度与郁闭度（或盖度）、地貌类型与部位、微地形状况（坡度、坡向）、冻融侵蚀方式。

1.3.2 侵蚀沟道普查

侵蚀沟道的普查内容包括调查沟道的位置、几何特征等。普查指标包括侵蚀沟道的起讫经度、起讫纬度、沟道面积、沟道长度、沟道纵比。

1.3.3 水土保持措施普查

1. 水土保持措施普查指标

包括基本农田（含梯田、坝地、其他基本农田）、水土保持林、经济林、种草、封禁治理及其他治理措施的面积，淤地坝的数量与已淤地面积，坡面水系工程的控制面积和长度，以及小型蓄水保土工程的数量和长度。

2. 水土保持治沟骨干工程普查指标

包括治沟骨干工程名称、控制面积、总库容、已淤库容、坝顶长度、坝高和所属项目。

1.4 普查机构及责任分工

为做好第一次水利普查工作，国务院于2010年1月11日发出《国务院关

于开展第一次全国水利普查的通知》(国发〔2010〕4号)。通知特别强调了普查的组织实施,指出:全国水利普查涉及范围广、参与部门多、调查任务重、技术要求高、工作难度大,各地区、各部门要按照“全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与”的原则,认真做好普查的宣传动员和组织实施工作。对普查工作中遇到的各种困难和问题,要及时采取措施,切实予以解决。为加强对此项工作的领导,国务院决定成立第一次全国水利普查领导小组,负责普查的组织和实施工作。县级以上地方各级人民政府要设立相应的普查领导小组及其办公室,结合当地实际,制定具体实施方案,认真做好本地区普查工作。

《第一次全国水利普查总体方案》(国务院第一次全国水利普查领导小组办公室文件,国水普办〔2010〕16号)进一步规定,第一次全国水利普查工作由国务院第一次全国水利普查领导小组办公室(以下简称“国务院水利普查办公室”)统一领导和部署;流域普查机构负责本流域普查的组织实施,协调、指导流域内各省(自治区、直辖市)普查工作;省、地市级普查机构负责辖区普查组织实施,协调、指导辖区内各级普查工作;县级普查机构具体实施普查工作。各级普查机构的主要责任分工如下。

1.4.1 国务院水利普查办公室

为切实加强组织领导和普查组织机构建设,全面推进第一次全国水利普查水土保持普查各项工作,国务院水利普查办公室专门组建了水土保持专项普查工作组(以下简称“国务院水利普查办公室水土保持专项普查工作组”),明确了机构的职责。

国务院水利普查办公室水土保持专项普查工作组在国务院水利普查办公室的统一领导和安排下,负责组织开展水土保持情况普查工作,责任主要包括8个方面:

(1) 在国务院水利普查办公室的领导下,组织编制水土保持情况普查实施方案和相关技术规定。

(2) 在国务院水利普查办公室的领导下,组织制定水土保持情况普查数据处理方案,开发相关软件。

(3) 在国务院水利普查办公室的领导下,编制和落实中央承担的水土保持情况普查任务的经费预算。

(4) 按照国务院水利普查办公室的统一安排,组织水土保持情况普查试点,开展水土保持情况普查专业培训工作。

(5) 在国务院水利普查办公室的领导下,协助开展水土保持情况普查资料

的收集、处理。

(6) 按照国务院水利普查办公室的统一安排，组织指导各地水土保持情况普查工作，协调解决普查实施过程中存在的问题。

(7) 在国务院水利普查办公室的领导下，负责水土保持情况普查数据汇总、协调，检查并验收各省（自治区、直辖市）及流域普查成果，编制水土保持情况普查成果报告。

(8) 在国务院水利普查办公室的领导和安排下，建立水土保持情况普查信息系统及数据库。

1.4.2 流域普查机构

在水土保持情况普查工作中，流域普查机构的责任主要包括 7 个方面：

(1) 协助国务院水利普查办公室开展水土保持情况普查培训工作，参加水土保持情况普查培训。

(2) 指导流域内各省（自治区、直辖市）水土保持情况普查工作。

(3) 负责流域内各省（自治区、直辖市）侵蚀沟道普查数据的省际接边工作。

(4) 协助国务院水利普查办公室对流域内各省（自治区、直辖市）水土保持情况普查工作进行质量检查、抽查和验收。

(5) 协助国务院水利普查办公室进行水土保持情况普查成果的审核、协调与平衡。

(6) 负责流域水土保持情况普查成果的整理、上报和分析研究工作。

(7) 协助国务院水利普查办公室进行水土保持情况普查成果的整理、上报及分析研究工作。

1.4.3 省与地（市）级普查机构

在水土保持情况普查工作中，省与地（市）级普查机构的责任主要包括 10 个方面：

(1) 省级普查机构编制全省（自治区、直辖市）的水土保持情况普查经费预算，省与地（市）级普查机构分别落实普查经费。

(2) 制定辖区水土保持情况普查实施工作方案，组织实施水土保持情况普查工作。

(3) 省级普查机构组织全省（自治区、直辖市）地（市）级、县级的水土保持情况普查技术培训。

(4) 负责水土保持情况普查物资设备的准备工作。

(5) 水土保持情况普查试点省（自治区、直辖市）、地（市）组织并指导辖区的普查试点工作，汇总试点成果、总结试点经验。

(6) 指导、检查、协调下级水土保持情况普查机构工作。

(7) 省级普查机构负责落实土壤侵蚀普查地形图，负责实施野外调查单元的确定、地形图等高线数字化以及县级野外调查数据的处理；负责按照日降水量收集范围完成日降水量登记表的填写与上报；负责侵蚀沟道数据提取，组织县级开展侵蚀沟道数据野外验证与复核。

(8) 负责下级上报数据的汇总、审核和分析工作。地（市）级普查机构负责县级水土保持措施普查数据的核查；省级普查机构负责县级水土保持措施普查数据的审核论证。

(9) 对辖区内水土保持情况普查工作进行质量检查、成果复核、抽查和验收。

(10) 负责水土保持情况普查成果的整理、保管、上报及分析研究工作。

1.4.4 县级普查机构

在水土保持情况普查工作中，县级普查机构的责任主要包括 14 个方面：

(1) 编制水土保持情况普查经费预算，落实水土保持情况普查经费。

(2) 制定县级水土保持情况普查实施计划，组织实施水土保持情况普查工作。

(3) 负责水土保持情况普查指导员和普查员的选聘工作，落实普查人员。

(4) 组织人员参加全国水土保持情况普查培训，负责基层普查人员的培训
工作。

(5) 负责各种物资设备的准备工作。

(6) 试点县组织水土保持情况普查试点工作，总结试点经验。

(7) 负责按照风速风向收集范围完成风速风向登记表的填写与上报。

(8) 组织实施土壤侵蚀野外调查单元的外业调查与数据采集工作，填写并
上报野外调查表。野外调查表包括水蚀野外调查表、风蚀野外调查表、冻融侵
蚀野外调查表。

(9) 组织实施侵蚀沟道野外复核，并上报相关数据和野外复核表。

(10) 组织实施水土保持措施数据采集与上报。

(11) 负责基层普查工作的检查、指导，并对基层普查数据质量进行抽查、
验收。

(12) 负责辖区水土保持情况普查数据的录入、复核和上报。

(13) 协助上级水土保持情况普查机构进行检查、抽查和验收。

(14) 负责辖区水土保持情况普查资料的整理、保管与分析工作。

1.5 相关技术标准

水土保持普查应遵循的技术标准主要包括 19 个，分别为：

GB/T 20465—2006 《水土保持术语》

GB/T 15772—2008 《水土保持综合治理 规划通则》

GB/T 16453.1—2008 《水土保持综合治理 技术规范 坡耕地治理技术》

GB/T 16453.2—2008 《水土保持综合治理 技术规范 荒地治理技术》

GB/T 16453.3—2008 《水土保持综合治理 技术规范 沟壑治理技术》

GB/T 16453.4—2008 《水土保持综合治理 技术规范 小型蓄排引水工程》

GB/T 16453.5—2008 《水土保持综合治理 技术规范 风沙治理技术》

GB/T 16453.6—2008 《水土保持综合治理 技术规范 崩岗治理技术》

GB/T 15773—2008 《水土保持综合治理 验收规范》

GB/T 15774—2008 《水土保持综合治理 效益计算方法》

SL 277—2002 《水土保持监测技术规程》

SL 289—2003 《水土保持治沟骨干工程技术规范》

SL 312—2005 《水土保持工程运行技术管理规程》

SL 336—2006 《水土保持工程质量评定规程》

SL 341—2006 《水土保持信息管理技术规程》

SL 342—2006 《水土保持监测设施通用技术条件》

SL 190—2007 《土壤侵蚀分类分级标准》

SL 461—2009 《岩溶地区水土流失综合治理技术标准》

SL 446—2009 《黑土区水土流失综合防治技术标准》

本章小结

本章简要阐述了第一次全国水利普查水土保持专项普查的目标与任务、普查对象及其范围、普查内容及其指标、各级普查机构承担的任务等。

(1) 水土保持情况普查的主要任务包括全面查清我国土壤侵蚀现状、全面调查水蚀区侵蚀沟道现状、全面查清全国水土保持措施现状以及建立健全全国水土保持基础数据库等 4 个方面。

(2) 土壤侵蚀普查的对象包括水力侵蚀、风力侵蚀和冻融侵蚀等三种类型的土壤侵蚀，普查内容包括土壤侵蚀的影响因素和土壤侵蚀的分布、面积、强

度等。普查指标包括 3 个方面：一是水力侵蚀调查指标。包括水力侵蚀区县级行政区划单位辖区内的典型水文站点的日降水量、坡长坡度、土壤、土地利用、生物措施、工程措施、耕作措施。二是风力侵蚀调查指标。包括风力侵蚀区典型气象站的风向与风速、土地利用、地表湿度、地表粗糙度、地表覆被状况（包括植被高度、郁闭度或盖度，地表表土平整状况、紧实状况和有无砾石）。三是冻融侵蚀调查指标。包括冻融侵蚀区县级行政区划单位辖区内的典型水文站点的日降水量、日均冻融相变水量、年冻融日循环天数、土地利用、植被高度与郁闭度（或盖度）、地貌类型与部位、微地形状况（坡度、坡向）、冻融侵蚀方式。

（3）侵蚀沟道普查的对象为东北黑土区和西北黄土高原区的侵蚀沟道，普查内容包括沟道的地理位置、几何特征等。

（4）水土保持措施普查的对象包括水土保持工程措施和植物措施，不包括水土保持耕作技术措施，普查内容包括基本农田（含梯田、坝地和其他基本农田）、水土保持林、经济林、种草、封禁治理、淤地坝、坡面水系工程、小型蓄水保土工程以及其他治理措施等。其中，水土保持治沟骨干工程普查指标包括治沟骨干工程名称、控制面积、总库容、已淤库容、坝顶长度、坝高和所属项目等。

（5）各级水土保持普查机构要紧密合作，做好普查报表填写、数据检查审核、全国汇总等工作。县级普查机构要填报气象数据（风速风向），实施土壤侵蚀野外调查单元的野外调查工作，开展侵蚀沟道的野外复核，组织水土保持措施调查，填写相关的普查表，对所填报的数据质量高度负责。各省（自治区、直辖市）和地市级普查机构要组织和协调好县级的普查工作，检查审核县级普查数据，确保普查成果质量；各省（自治区、直辖市）普查机构要落实土壤侵蚀普查地形图，负责实施野外调查单元的确定、地形图等高线数字化以及县级野外调查数据的处理，气象数据（日降水量）的填报；负责侵蚀沟道数据提取，组织县级开展侵蚀沟道数据野外验证与复核，填写相关的普查表，对所填报的数据质量高度负责。各流域普查机构要负责流域内各省（自治区、直辖市）侵蚀沟道普查数据的省际接边工作，开展普查技术培训和指导，研究解决普查中遇到的问题，支持省地市级和县级的普查工作。