



中国水利普查

第一次全国水利普查成果丛书

河湖开发治理保护情况普查报告

《第一次全国水利普查成果丛书》编委会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

“十二五”国家重点图书出版规划项目

第一次全国水利普查成果丛书

河湖开发治理保护情况普查报告

《第一次全国水利普查成果丛书》编委会 编



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

本书系《第一次全国水利普查成果丛书》之一,系统全面地介绍了第一次全国水利普查关于河湖开发治理保护情况普查的方法与主要成果,包括河湖取水口情况、地表水水源地情况、江河治理情况和入河湖排污口情况等内容。

本书内容及数据权威、准确、客观,可供水利、农业、国土资源、环境、气象、交通等行业从事规划设计、建设管理、科研生产的各级政府人士、专家、学者和技术人员阅读使用,也可供相关专业大专院校师生及其他社会公众参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

河湖开发治理保护情况普查报告 / 《第一次全国水利普查成果丛书》编委会编. — 北京:中国水利水电出版社, 2017.1

(第一次全国水利普查成果丛书)

ISBN 978-7-5170-4634-9

I. ①河… II. ①第… III. ①河流—综合治理—水利调查—调查报告—中国②湖泊—综合治理—水利调查—调查报告—中国 IV. ①TV211

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第200460号

审图号:GS(2016)2553号

地图制作:国信司南(北京)地理信息技术有限公司

国家基础地理信息中心

书 名	第一次全国水利普查成果丛书 河湖开发治理保护情况普查报告
作 者	HEHU KAIFA ZHILI BAOHU QINGKUANG PUCHA BAOGAO
出版发行	《第一次全国水利普查成果丛书》编委会 编 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、68545874 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	北京博图彩色印刷有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 13.75印张 254千字
版 次	2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷
印 数	0001—2300册
定 价	85.00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

《第一次全国水利普查成果丛书》

编 委 会

主 任 陈 雷 马建堂

副主任 矫 勇 周学文 鲜祖德

成 员 (以姓氏笔画为序)

于琪洋	王爱国	牛崇桓	邓 坚	田中兴
邢援越	乔世珊	刘 震	刘伟平	刘建明
刘勇绪	汤鑫华	孙继昌	李仰斌	李原园
杨得瑞	吴 强	吴文庆	陈东明	陈明忠
陈庚寅	庞进武	胡昌支	段 虹	侯京民
祖雷鸣	顾斌杰	高 波	郭孟卓	郭索彦
黄 河	韩振中	赫崇成	蔡 阳	蔡建元

本书编委会

主 编 刘伟平

副 主 编 黄火键 吕红波 陈宝中 杜国志

编写人员 徐 震 李志华 魏 辰 汪学全
李有起 俞云飞 张继昌 张象明
孙振刚 郭英卓 王成言 曹 阳
田 英 邱 冰 衣秀勇 任双立
果有娜 王 童 焦 莹 吕勋博
赵文婧 赵志才 梁学玉 孙天青
张育德

前言

遵照《国务院关于开展第一次全国水利普查的通知》（国发〔2010〕4号）的要求，2010—2012年我国开展了第一次全国水利普查（以下简称“普查”）。普查的标准时点为2011年12月31日，时期资料为2011年度；普查的对象是我国境内（未含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省）所有河流湖泊、水利工程、水利机构以及重点社会经济取用水户。

第一次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。普查基于最新的国家基础测绘信息和遥感影像数据，综合运用社会经济调查和资源环境调查的先进技术与方法，系统开展了水利领域的各项具体工作，全面查清了我国河湖水系和水土流失的基本情况，查明了水利基础设施的数量、规模和行业能力状况，摸清了我国水资源开发、利用、治理、保护等方面的情况，掌握了水利行业能力建设的状况，形成了基于空间地理信息系统、客观反映我国水情特点、全面系统描述我国水治理状况的国家基础水信息平台。通过普查，摸清了我国水利家底，填补了重大国情国力信息空白，完善了国家资源环境和基础设施等方面的基础信息体系。普查成果为客观评价我国水情及其演变形势，准确判断水利发展状况，科学分析江河湖泊开发治理和保护状况，客观评价我国的水问题，深入研究我国水安全保障程度等提供了翔实、全面、系统的资料，为社会各界了解我国基本水情特点提供了丰富的信息，为完善治水方略、全面谋划水利改革发展、科学制定国民经济和社会发展规划、推进生态文明建设等工作提供了科学可靠的决策依据。

为实现普查成果共享，更好地方便全社会查阅、使用和应用普

查成果，水利部、国家统计局组织编制了《第一次全国水利普查成果丛书》。本套丛书包括《全国水利普查综合报告》《河湖基本情况普查报告》《水利工程基本情况普查报告》《经济社会用水情况调查报告》《河湖开发治理保护情况普查报告》《水土保持情况普查报告》《水利行业能力情况普查报告》《灌区基本情况普查报告》《地下水取水井基本情况普查报告》和《全国水利普查数据汇编》，共10册。

本书是《第一次全国水利普查成果丛书》之一，全面介绍了我国河湖取水口、地表水水源地、江河治理和入河湖排污口等情况。全书共分五章：第一章为概述，主要介绍本次普查的目标任务、普查内容和技术路线等；第二章为河湖取水口，主要介绍我国河湖取水口数量与分布、取水量与取水能力、重点区域取水口分布、取水管理情况等；第三章为地表水水源地，主要介绍水源地数量与供水情况、重点区域水源地情况等；第四章为江河治理情况，主要介绍我国江河治理的总体情况、区域分布、主要河流治理情况，以及中小河流治理情况等；第五章为入河湖排污口，主要介绍入河湖排污口规模特点、废污水来源情况、区域分布情况等。本书所使用的计量单位，主要采用国际单位制单位和我国法定计量单位，小部分沿用水利统计惯用单位。部分因单位取舍不同而产生的数据合计数或相对数计算误差未进行机械调整。

本书在编写过程中得到了许多专家和普查人员的指导与帮助，在此表示衷心的感谢！由于作者水平有限，书中难免存在疏漏，敬请批评指正。

编者

2015年10月

目 录

前言

第一章 概述	1
第一节 普查目标与任务	1
第二节 普查对象与内容	1
第三节 普查组织与方法	7
第四节 主要普查成果	16
第二章 河湖取水口	20
第一节 总体情况	20
第二节 分布情况	23
第三节 重点区域河湖取水口情况	37
第四节 地表水开发利用情况	52
第五节 取水计量情况	54
第三章 地表水水源地	62
第一节 数量与供水情况	62
第二节 重点区域情况	69
第四章 江河治理情况	77
第一节 总体情况	77
第二节 分区治理情况	80
第三节 主要河流治理情况	96
第四节 中小河流治理情况	99
第五章 入河湖排污口	106
第一节 总体情况	106
第二节 分布情况	108
附录 A 名词解释及说明	127
附录 B 全国水资源分区表	133

附录 C 重点区域基本情况	158
附录 D 附表	168
附表 D1 主要江河名录	168
附表 D2 省级行政区河湖取水口数量统计	172
附表 D3 省级行政区河湖取水口 2011 年取水量统计	173
附表 D4 省级行政区不同规模取水口数量和取水量统计	174
附表 D5 主要河流取水口数量与取水量统计	176
附表 D6 省级行政区规模以上取水口取水计量比例统计	183
附表 D7 省级行政区地表水水源地数量与供水量统计	185
附表 D8 省级行政区河流治理及达标情况	186
附表 D9 主要河流治理及达标情况	187
附表 D10 省级行政区中小河流治理及达标情况	195
附表 D11 省级行政区不同污水来源入河湖排污口数量统计	196
附表 D12 省级行政区不同排污方式规模以上入河湖排污口数量统计	197
附表 D13 97 条主要河流排污口数量统计	198
附录 E 附图	205
附图 E1 全国水资源分区示意图	205
附图 E2 全国规模以上河湖取水口位置分布示意图	206
附图 E3 全国年取水量 5000 万 m^3 及以上河湖取水口位置分布示意图	207
附图 E4 全国河湖取水口密度分布示意图	208
附图 E5 全国地表水水源地位置分布示意图	209
附图 E6 全国日供水量 5 万 m^3 及以上地表水水源地分布示意图	210
附图 E7 全国治理保护河段长度分布示意图	211
附图 E8 全国已治理河段长度比例分布示意图	212

第一章 概 述

河湖开发治理保护情况普查主要包括河湖取水口^❶、地表水水源地^❶、江河治理情况^❶、入河湖排污口^❶等内容。本章主要介绍了第一次全国水利普查（以下简称普查）工作中河湖开发治理保护情况普查的目标与任务、对象与内容、普查组织与方法，以及主要普查成果等内容。

第一节 普查目标与任务

河湖开发治理保护情况普查的目标是查清中华人民共和国境内（不含香港、澳门特别行政区和台湾省）的河流湖泊开发利用情况、河湖治理情况，以及地表水水源地状况和入河湖排污口情况，真实反映流域和区域经济社会发展对水资源的需求情况、河湖防洪能力以及水环境保护状况。

普查任务包括四个方面：一是普查河湖开发情况，查清河湖沿岸取水工程及其取水量与取水用途等，掌握河湖水资源的利用状况和取水口的分布情况；二是普查地表水水源地状况，查清全国地表水水源地位置、规模、供水量和供水用途等，掌握各地水源地建设与保护情况；三是普查河湖治理情况，查清河流湖泊的防洪任务、治理及达标情况，了解河湖防洪安全保障程度；四是普查入河湖排污口情况，查清主要入河湖排污口的位置、规模、数量分布及排污等情况。

第二节 普查对象与内容

一、河湖取水口

（一）普查范围

河湖取水口指利用取水工程从河流（含河流上的水库）、湖泊上取水，向河道外供水（包括工农业生产、居民生活、生态环境等用水）的取水口门。本

❶ 名词解释及说明见附录 A。

次普查范围为江河湖库上的所有取水口，区分规模以上（农业取水流量 $0.20\text{m}^3/\text{s}$ 及以上和其他用途年取水量 15万 m^3 及以上）和规模以下河湖取水口分别普查。

(二) 主要普查内容

规模以上取水口主要普查内容包括取水口名称、位置、取水方式、取水水源与取水工程等基本情况，取水能力、主要取水用途、2011 年取水量、供水人口、灌溉面积等取水情况，取水单位、取水许可等管理情况。规模以下河湖取水口主要普查内容包括取水口名称、位置、主要取水用途、2011 年取水量、供水人口、灌溉面积等。本次普查对河湖取水口普查共设置了 2 张普查表，按照规模分别填报规模以上取水口普查表和规模以下取水口普查表。

(三) 有关概念与规定

1. 河湖取水口范围界定

本次普查不包含灌区内渠道上的取水口、独立坑塘（不在河流上的塘坝、坑塘等）上的取水口、注入式平原水库的取水口、不在河流上且取水量较小的山泉取水口，以及移动泵机（或泵船）取水等。普查范围示意图图 1-2-1。

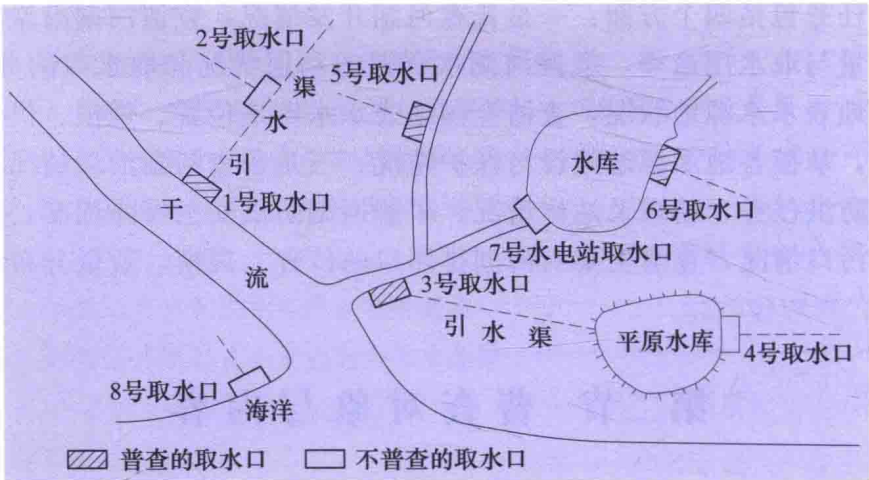


图 1-2-1 河湖取水口普查范围示意图

一些引调水关系复杂地区、平原及平原河网区等区域的河湖水量，既有自产水，又有区域外引调的客水，存在取水口取水量的重复或部分重复计入问题，本次普查通过设置取水口取水量重复系数（指该取水口 2011 年取水量中重复水量所占比例），在基层登记台账管理系统自动扣除重复水量。典型取水口水量重复情况见图 1-2-2。

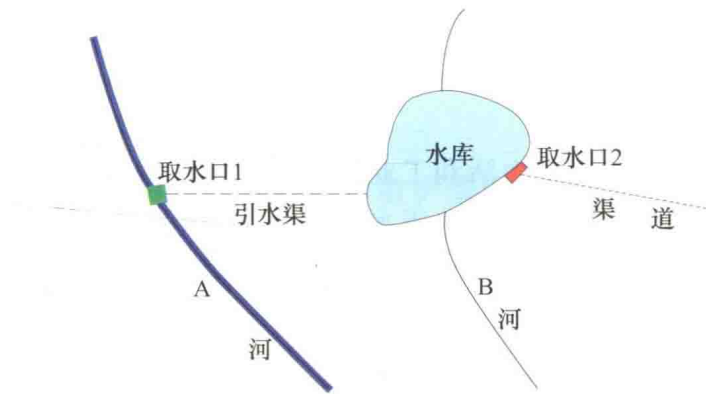


图 1-2-2 典型取水口水量重复情况示意图

注：图中 A 河向 B 河中的水库调水，取水口 1 与取水口 2 存在水量重复，
在取水口 2 中设定“取水量重复系数”，扣除重复水量。

2. 取水口分类

本次普查的河湖取水口，按取水方式分为自流和抽提两种取水方式。自流指没有动力设备直接通过引水闸涵或引水渠从河湖（水库）引水的取水方式；抽提是指通过动力设备、利用水力机械从河湖（水库）提水的取水方式。典型取水口见图 1-2-3。



(a) 罗岙水库取水口



(b) 扬州万福源水厂取水口



(c) 咸宁长江引水取水口



(d) 鸭河口灌区取水口

图 1-2-3 典型取水口实景图

二、地表水水源地

(一) 普查范围

地表水水源地指为向城乡生活和工业供水而划定的地表水水源区域，包括河流型、湖泊型和水库型水源地。地表水水源地普查范围为所有向城镇集中供水的地表水饮用水水源地，以及向乡村集中供水且供水规模为供水人口 1 万人及以上或日供水量 1000m³ 及以上的地表水饮用水水源地。

(二) 主要普查内容

地表水水源地主要普查内容包括水源地名称、位置、取水水源类型及名称、水源地水质监测及达标情况、水源地保护区划分情况等基本情况，供水用途、供水人口、供水城镇、供水规模、2011 年供水量等开发利用情况，水源地管理单位及所属行业等管理情况。

(三) 有关概念与规定

(1) 本次地表水水源地普查包含利用泉水作为水源的饮用水水源地。

(2) 向城镇集中供水的地表水饮用水水源地，其城镇界定按照国家统计局《统计上划分城乡的规定》（国务院于 2008 年 7 月 12 日以国函〔2008〕60 号批复）进行。城镇是指在我国市镇建制和行政区划的基础上划定的区域，城镇包括城区和镇区。城区是指在市辖区和不设区的市中划定的区域。城区包括：①街道办事处所辖的居民委员会地域；②城市公共设施、居住设施等连接到的其他居民委员会地域和村民委员会地域。镇区是指在城区以外的镇和其他区域中划定的区域。镇区包括：①镇所辖的居民委员会地域；②镇的公共设施、居住设施等连接到的村民委员会地域；③常住人口在 3000 人以上独立的工矿区、开发区、科研单位、大专院校、农场、林场等特殊区域。乡村是指城镇以外的其他区域。典型水源地见图 1-2-4、图 1-2-5。



图 1-2-4 广西邕江上某饮用水水源地

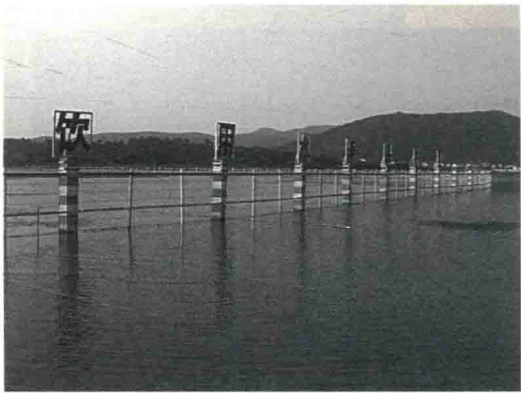


图 1-2-5 苏州市吴中区金庭镇饮用水水源地

三、河湖治理保护情况

(一) 普查范围

河湖治理保护是指采取各种治理防护措施,改善河湖边界条件和水流流态,以适应人类各种需求和保护生态改善环境的行为。河湖治理防护工程主要包括河湖堤防加固工程、清淤疏浚工程、整治控导及防护工程、生态保护工程等。

河流治理保护情况普查范围为流域面积 100km^2 及以上的所有河流,湖泊治理保护情况普查范围为常年水面面积 10km^2 及以上的所有湖泊,重点普查具有防洪任务的河流湖泊治理情况。本次普查的河流和湖泊主要依据河湖基本情况普查的 100km^2 及以上河流名录和常年水面面积 10km^2 及以上湖泊名录确定。

(二) 主要普查内容

河流治理保护情况主要普查内容包括河流名称、河段长度、存在的主要防洪问题及治理规划等基本情况,规划防洪标准、有防洪任务河段长度、已治理河段长度、治理河段达标长度、未治理河段长度等河流治理情况,水功能区划定、水功能区类别及各类别长度及管理单位,隶属关系等情况。

湖泊治理保护情况主要普查内容包括湖泊名称、现状存在的主要问题等基本情况,已采取的治理措施、环湖堤防总长度及防洪标准、湖区内圩垸圩堤、湖区内总耕地面积及总人口等湖泊治理及保护情况,湖泊水功能区类别及面积、管理单位及其隶属关系等情况。

四、入河湖排污口

(一) 普查范围

入河湖排污口是指直接或者通过沟、渠、管道等设施向河流(含河流上的水库)、湖泊排放污水的排污口门。本次普查范围为江河湖库上的所有入河湖排污口。区分规模以上(即入河湖废污水量为 300t/d 及以上或 10万 t/a 及以上)和规模以下入河湖排污口,分别进行普查。

(二) 主要普查内容

规模以上入河湖排污口主要普查内容包括排污口名称、位置、排入水域水功能区情况等基本情况,入河湖排污口登记或许可等管理情况,污水主要来源、排污方式等入河湖排污情况。规模以下入河湖排污口仅调查排污口的名称、位置、所在河湖、管理单位等情况。

(三) 有关概念与规定

1. 入河湖排污口范围界定

- (1) 本次普查不包括排入不与河湖联系的独立坑塘上的排污口、沿河湖住户直接排入河湖的小型、简易、分散的生活排污口。
- (2) 城市“雨污分流”中的雨水排放系统入河湖排放口、农田沥水及涝水、退水排放口、未作为排污用的截洪和导洪、撇洪沟汇入口、用于景观补水的中水排放口，不作为入河湖排污口普查。
- (3) 本次不普查排入灌区渠道内的排污口。

2. 排污方式

根据污水排放是否有动力机械协助，将排污方式分为自流、抽排两类。自流是指污水不需要动力机械的帮助，可以依靠自身的势能流入河湖（水库），包括明渠、暗管、涵闸、潜没四种方式。抽排是指污水由水泵、机电设备及配套建筑物组成的提水设施进行抽排入河湖，如抽水站、扬水站等。典型排污口见图 1-2-6~图 1-2-9。



图 1-2-6 明渠排污口



图 1-2-7 暗管排污口（敷设深度较小）



图 1-2-8 暗管排污口（敷设深度较大）



图 1-2-9 涵闸排污口

第三节 普查组织与方法

一、普查组织与实施

普查按照“全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与”的原则组织实施。河湖开发治理保护情况普查是在第一次全国水利普查领导小组及办公室的统一组织领导下，通过国家、流域、省、地、县等5级水利普查机构的努力共同完成。

本次普查为期3年，从2010年1月至2012年12月，普查时点为2011年12月31日，普查时期为2011年度。总体上分为前期准备阶段、清查登记阶段、填表上报阶段和成果发布四个阶段。2010年为前期准备阶段，主要进行河湖开发治理保护情况普查方案设计，制定普查实施方案、相关技术规定等普查技术文件，搜集整理有关基础资料，并开展了普查试点。2011年为清查登记阶段，主要开展河湖取水口、地表水水源地、河湖治理措施、入河湖排污口等普查对象清查工作，逐级开展清查名录汇总审核，建立清查对象名录库；开展普查数据采集工作，对全国94493个河湖取水口建立取水量台账。2012年为填表上报和成果发布阶段，主要开展普查表填报工作，经逐级审核、汇总归并、系统平衡与集成，形成全国河湖开发治理保护情况普查成果，开展普查数据事后质量抽查工作，进行普查数据质量评估等。

二、普查单元与分区

河湖开发治理保护情况普查以县级行政区为组织工作单元，按照“在地原则”，组织开展对象清查及普查工作，填报清查表和普查表，进行数据审核、汇总和上报。根据县域内普查对象的数量、分布及特点，确定普查对象的最小普查分区。其中地表水水源地、河流治理情况以县级行政区套河流为最小普查分区，河湖取水口、入河湖排污口以乡镇为最小分区。跨行政区的界河段河流治理情况普查表由河流右岸（指面向河流下游方向）所在县级行政区普查机构负责组织填报。

三、总体技术路线

河湖开发治理保护情况普查总体技术路线为通过档案查阅、实地访问、现场查勘、分析推算、遥感影像分析等方法，按照“在地原则”，基于河湖基本情况普查生成的河湖名录，以县级行政区为组织工作单元，对普查对象进行清

查、登记和建档,编制普查对象名录;按照“谁管理、谁填报”的原则确定普查表的填报单位,详细获取普查数据,填报普查表,逐级进行普查数据审核、汇总、平衡、上报,形成全国河湖开发治理保护情况普查成果。普查技术路线框图见图 1-3-1。

本次河湖开发治理保护情况普查包含普查对象清查、数据获取、普查表填报、数据审核和数据汇总五个环节,每个普查环节包含相应的普查方法与技术路线,具体如下。

(一) 对象清查

清查登记工作的目的是为了摸清普查范围河流湖泊的开发治理任务、河湖取水口、地表水水源地、河流治理措施、入河湖排污口的名称、位置及管理单位等基本信息,并填表登记上报,形成各对象基本名录底册,以确定普查对象和普查表填报单位、填报方式,确保普查对象不重不漏,为普查表发放、动态指标台账建设等各项普查工作奠定基础。

在普查开展之前,首先对普查对象进行清查登记,按“在地原则”,根据取水许可及入河湖排污口管理等有关资料情况,针对普查对象的特点,县级普查机构划分普查单元,对河湖取水口、地表水水源地、河湖治理措施、入河湖排污口进行清查,摸清其位置、数量、规模、隶属关系等基本信息,填报清查表,提出县级行政区内的河湖取水口、地表水水源地、治理保护河流(河段)、湖泊、入河湖排污口普查名录。逐级审核、检查清查名录,形成清查名录汇总成果。

治理保护河流(河段)与湖泊清查采取以内业为主的方式,依据普查工作底图和河湖名录进行清查。县级普查机构依据普查工作底图、河湖名录和县域内河流湖泊管理情况,对县域内普查范围的所有河流湖泊进行清查登记,界河段(国际界河除外)清查由河流右岸(指面向河流下游方向)所在县级行政区的普查机构负责,左岸的县级普查机构不进行清查登记。

河湖取水口清查内容主要包括取水口名称、位置、所在河湖(水库)、取水量、最大年取水量、取水单位及隶属关系等;地表水水源地清查内容包括水源地名称、所在河湖(水库)、管理单位及隶属关系;入河湖排污口清查内容包括排污口名称、位置、入河湖废污水排放规模、管理单位及隶属关系等;河流治理保护情况清查内容包括河流(河段)名称、河段长度、河段位置、管理单位等;湖泊治理保护情况清查内容包括湖泊名称及管理单位等。

(二) 数据获取

普查指标分为静态指标和动态指标,静态指标主要包括 4 类普查对象中的基本情况、取水许可情况、河流治理情况、水功能区情况、管理情况等。在普查