

中国测绘学会团体标准

《河床组成勘测技术规范》

(CSGPC \*\*\*-20\*\*)

编制说明

《河床组成勘测技术规范》编制组

二〇二六年八月四日

## 一、工作简况

### 1. 任务来源

根据中国测绘学会《关于2025年中国测绘学会团体标准（第一批）立项的公告》，团体标准《河床组成勘测技术规范》被列入立项计划。

### 2. 目的意义

河床作为河流系统的核心载体，其物质组成直接决定河道行洪能力、涉河工程安全及流域生态环境状况。受人类活动干预影响，河流系统产沙机制、泥沙输移路径及堆积规律发生显著改变，河床冲淤演变呈现复杂化趋势，亟需加强对河床组成的系统认知与精准分析。

河床组成勘测是依托泥沙测验分析仪器、地质勘测设备、野外调查技术装备及各类现代化科技手段，通过现场勘测、实地调查、样品采集、分析研究等一系列流程，全面掌握勘测区域的河道地形地貌、河床边界条件及泥沙沿程分布特征、泥沙冲淤规律，以及人类活动对河床演变影响等情况，同时系统分析泥沙类别、颗粒级配、岩性特征、干容重，精准描述并科学评价河床组成现状的专项技术工作。

目前，我国缺乏统一的河床组成勘测技术国家或行业标准，不仅制约了河床演变规律研究的科学性与系统性，也直接影响涉河工程设计、防洪决策及生态保护等工作的精准度。本标准的制定，可规范河床组成勘测的技术流程与数据要求，助力全面、准确掌握勘测区域的河床组成情况，进而更好地服务于河道规划、涉河工程建设、河流生态保护等工作，为流域高质量发展做出积极贡献。

### 3. 起草单位及主要起草人

承担单位（主编单位）：长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局。

协作单位（参编单位）：（排名不分先后）菏泽黄河河务局鄆城黄河河务局、湖北长峡工程建设监理有限公司、长江水利委员会水文局长江下游水文水资源勘测局、长江水利委员会水文局长江三峡水文水资源勘测局、江苏省江都水利工程管理处、湖南澧水流域水利水电开发有限责任公司、长江水利委员会长江科学院、湖南省水利水电勘测设计规划研究总院有限公司、长江水利委员会水文局西南诸河水文水资源勘测局、珠江水文水资源勘测中心、湖南省水利水电科学研究院、黄河水文勘测测绘局、长江水利委员会水文局上游水文水资源勘测局、湖南省洞庭湖水利事务中心、国家电投集团云南国际电力投资有限公司滇西区域分公司、长江水利委员会水文局长江口水文水资源勘测局等单位作为参编单位，负责标准调研、论证、检验验证等工作。

#### 4. 主要工作过程

##### 1) 前期准备工作

2025年3月，长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局根据《关于2025年中国测绘学会团体标准（第一批）申报工作的通知》要求，结合实际工作开展情况，提出申报《河床组成勘测技术规范》并提交立项申请。

2025年5月22日，中国测绘学会印发《关于2025年中国测绘学会团体标准（第一批）立项的公告》，《河床组成勘测技术规范》通过立项审查，长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局作为主编单位组织标准起草、意见征求等工作。编制组经过一系列的实践工作总结、调研分析、研讨会讨论，形成征求意见稿。

##### 2) 编制启动

立项下达后，长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局等主参编单位在规程立项下达的次月组织技术骨干成立规程编制组，并于2025年8月编制完成了《河床组成勘测技术规范》工作大纲。

### 3) 起草阶段

2025年8月15日，主编单位长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局线下组织召开了《河床组成勘测技术规范》编制组第一次工作会议，会议听取中国测绘学会领导和专家关于标准编制工作的建议，学习了测绘学会标准编写相关规范，主编单位重点汇报了工作大纲，全体参编单位对工作大纲、进度计划及分工进行讨论，确定了编制工作大纲、编制计划，明确了工作分工。

2026年4月，编制组按照编制工作大纲及各章节分工，对各章节内容进行了编制，汇总形成规程初稿（第一稿）。

2026年5月，主编单位长江水利委员会水文局荆江水文水资源勘测局线上、线下组织召开了《河床组成勘测技术规范》编制组第二次工作会议，与会专家围绕规程初稿（第一稿）的技术框架、章节编排及规范表述提出了相应意见。编制组据此进行修订，于2026年7月形成初稿（第二稿）。

2026年7月至8月，主编单位将初稿（第二稿）再次发各参编单位进行意见建议征集，经过反复沟通、修改和调整，最终形成《河床组成勘测技术规范》（征求意见稿）。

**二、标准编制原则和确定标准主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据；修订标准时，应增列新旧标准水平的对比**

#### 1. 编制原则

本标准根据GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

#### 2. 确定标准主要内容的论据

本标准的制定过程中，认真遵循了先进性、实用性、协调性和规范性等原则，并重点把握以下几个方面：

(1) 内容与现行国家标准、行业标准及地方标准等相关要求协调一致。

(2) 本规范专门针对河床组成勘测制定，明确勘测技术流程、数据要求等，为勘测工作提供直接技术遵循。

(3) 注重编写质量，尽可能做到科学、严谨、实用。

(4) 本标准主要参考以下标准进行编制：

1)GB/T 40760 地理实体编码 河流

2)GB/T 50123 土工试验方法标准

3)GB/T 50279 岩土工程基本术语标准

4)AQ 2004-2005 地质勘探安全规程

5)SL 42 河流泥沙颗粒分析规程

6)SL 43 河流推移质泥沙及床沙测验规程

7)SL 55 中小型水利水电工程地质勘察规范

8)SL 257 水道观测规范

9)SL 259 中国水库名称代码

10)SL 261 湖泊代码

11)SL 339 水库水文泥沙观测规范

12)SL 383 河道演变勘测调查规范

(5) 标准内容结构（本规程分11章，8个附录）：

1)范围

2)规范性引用文件

3)术语和定义

4)缩略语

5)总体要求

6)技术准备

7)河床组成调查

8) 河床级配勘测

9) 干容重测验

10) 成果整理、检查验收与提交

11) 证实方法

附录A 河床组成勘测取样记录表

附录B 地质钻探法取样分析记录表

附录C 洲滩坑测法取样分析记录表

附录D 照相法取样分析记录表

附录E 床沙器测法取样分析记录表

附录F 岩性分析原始记录表

附录G 干容重测验成果表

附录H 河床组成勘测成果标识标签

参考文献

### 三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果标准

本规范的试验与验证依托实地河床勘测作业，结合相关技术文献、项目成果及作业经验的方式，对河床组成勘测技术流程与数据要求的适用性、合理性及可操作性进行了验证。验证内容围绕规范核心内容开展，主要包括样品取样、颗粒级配分析、干容重测验及资料整编等。依托重要典型河段、湖泊、水库等区域开展应用验证，结果表明：通过多工况野外实测，验证了取样位置、取样深度、样品保存及处置等条款可适配不同河床类型，采样代表性满足工程要求；对比多组平行试验，证明规范粒径分级、数据处理方法可靠；通过对比试验，验证了取样、制样、计算方法合理，能够真实反映河床泥沙密实状态；本规范对技术报告编制格式、资料归档实操性强，成果输出统一规范。

综上，本规范各技术条款贴合生产实际，技术路线成熟可靠，能够满足多场景下河床组成勘测技术规范化、数据管理统一化的需求。

结合规范编制背景和工程应用基础，对本规范实施的技术可行性和经济合理性进行了论证。本规范统一河床组成勘测全流程技术要求，明确勘测方法选择、样品采集、试验分析、资料整编、成果提交的技术流程，可减少因技术理解不一致造成的方案调整、成果返工，降低外业和内业资料处理的无效投入。规范充分依托现有成熟勘测设备与常规检测手段，不新增专用设备投入，在不显著增加勘测成本前提下，提升勘测成果质量，兼顾技术先进性与经济合理性。

规范实施后，将统一行业作业技术流程，标准化成果可实现跨项目资料共享。同时，可靠的河床勘测数据将提高河道规划、涉河工程建设、河流生态保护的工作效益，降低工程论证的技术风险，减少工程设计及运维潜在经济损失，为水利工程科学决策创造间接经济效益。

**四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况。**

经广泛查阅资料，在本标准制定过程中，未检索到定位类似的国际标准或国外先进标准。

**五、与有关的现行法律、法规和国家和行业标准的关系**

本规范与现行法律法规和国家和行业标准没有冲突。

**六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

**七、标准作为强制性标准或推荐标准的建议**

本标准规范了河床组成勘测全流程的技术要求，明确了勘测方法、样品采集、泥沙岩性鉴定、颗粒级配、干容重测验、数据整理与成果输出等技术要求。本标准可为行业提供统一技术指引，规范勘测作业行为与数据

管理，提升河床基础资料质量，更好地服务于河道规划、涉河工程建设、河流生态保护等工作。

建议作为推荐性团体标准实施。

#### 八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

本标准颁布实施后，编制组将根据主管部门的安排，积极做好标准的宣贯培训等工作。

#### 九、标准提升转化和废止建议

无。

#### 十、其他应予说明的事项

无。