

附件 2

《水库泥沙淤积及其影响评价技术规范》

(☐ 大纲 ☒ 征求意见稿 ☐ 送审稿 ☐ 报批稿)

编制说明

主编单位： 黄河水利委员会黄河水利科学研究院

2023 年 6 月 30 日

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

水库泥沙淤积是国内外水库普遍存在的问题，我国水库年均淤积率约为 0.5%~1.0%，北方河流尤其突出，严重威胁了水库设计功能发挥、水利枢纽运行安全和下游河湖生态健康。目前，关于水库泥沙淤积及其影响评价并无相关国家或行业标准可参考，我国水库泥沙淤积及其影响评价工作仍然以水库管理单位的经验判断为主。为了科学地进行水库泥沙淤积及其影响评价，量化水库泥沙淤积程度以及泥沙淤积对行洪输沙、社会经济、生态环境等方面的影响大小，黄河水利委员会黄河水利科学研究院在前期研究基础上，提出编制本文件的需求和立项申请，中国水利学会根据《中国水利学会标准管理办法》（试行）和团体标准工作有关安排，召开团体标准立项论证会，批准《水库泥沙淤积及其影响评价技术规范》（原为《水库泥沙淤积风险评估技术规范》）标准的制定。

2、主编单位、参编单位主要工作过程

本文件由黄河水利委员会黄河水利科学研究院主编，参编单位包括中国水利水电科学研究院、南京水利科学研究院、长江科学院、黄河水利水电开发集团有限公司、黄河水利委员会河南黄河河务局、河南黄河勘测规划设计研究院有限公司。

1) 立项论证

2022 年 6 月 2 日，中国水利学会在北京召开团体标准立项论证

会，邀请了水利部、中国水科院、南京水科院、长江科学院等部门多位相关专家进行项目论证，同意项目立项，并对标准建议稿提出如下修改意见：①进一步考虑不同规模、不同类型水库淤积风险评价的复杂性核定标准名称，调整标准的适用范围；②进一步开展专题研究，提高标准的科学性与普适性；③进一步优化该标准的框架结构。

2) 形成标准大纲

根据专家论证意见，编制单位经过调研和论证，对文件内容进行了修改：①进一步明确本标准的评估对象为常规水库，不包含有特殊调度要求的特大型水库或淤堤坝水库。并且修改标准名称为“水库泥沙淤积风险快速评估技术规范”；②进一步开展专题研究，丰富了评估指标和评估方法；③进一步优化了标准的框架结构，增加了部分资料性的说明文件。最终形成标准大纲。

3) 形成征求意见稿

2023年3月22日，中国水利学会在北京组织召开了《水库泥沙淤积风险快速评估技术规范》大纲（简称“规范大纲”）审查会，邀请了国际泥沙中心、中国灌溉排水发展中心、中国水利水电科学研究院等单位多位专家对标准大纲提出了如下修改意见：①进一步优化规范名称；②围绕水库泥沙淤积及其影响，进一步完善评估指标。根据专家论证意见，编制单位经过调研和论证，对文件内容进行了进一步修改：①修改标准名称为“水库泥沙淤积及其影响评价技术规范”；②重新梳理了评价指标，构建了更为合理的评价指标体系。最终形成征求意见稿。

3、主要起草人及其所做的工作

本文件主要起草人：王远见、江恩慧、唐凤珍、邓安军、金中武、周银军、李子阳、王党伟、蒋思奇、王振凡、李昆鹏、闫振峰、樊思林、李珍、李东阳、李新杰、张翎、王强、李洁玉、张世安、石华伟、李丽珂、刘兆洋、倪菲菲、王刚

本文件的编制由王远见、江恩慧统筹协调负责，唐凤珍、邓安军、金中武、周银军、李子阳、王党伟、蒋思奇、王振凡负责标准编制，李昆鹏、闫振峰、樊思林、李珍、李东阳、李新杰、张翎、王强负责评价指标选取，李洁玉、张世安、石华伟、李丽珂、刘兆洋、倪菲菲、王刚负责资料整编与校审。

二、主要内容说明及来源依据

1、主要内容说明

1) 适用范围

明确了本文件的评价对象以及主要工作内容。

2) 规范性引用文件

确定了本文件的引用文件。

3) 术语和定义

规定了本文件中适用的术语和定义。

4) 基本要求

规定了执行本文件需要收集的基本资料及要求，确定泥沙淤积及其影响评价的基本原则和评价流程。

5) 评价指标体系构建

规定了评价指标选取原则，构建了水库泥沙淤积及其影响评价指标体系。

6) 评价指标计算

给出各个评价指标获取或计算的方法。

7) 评价指标计算

给出各个评价指标赋分依据，并采用层次分析法对水库泥沙淤积及其影响进行综合评价，根据水库综合评价结果确定水库泥沙淤积程度及其影响大小的分类依据。

8) 评价报告编写

规定了评价报告大纲和应包括的内容。

2、来源依据

文件结构参考了《GBT 27921-2011 风险管理 风险评估技术》《DB31/T 1332-2021 城市供水管网安全风险评估技术规范》《SL258-2000 水库大坝安全评价导则》《HJ774-2015 饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》等评价类标准。结合《GB 3838 地表水环境质量标准》《GB/T 51280-2018 工程泥沙设计标准》《SL 339-2006 水库水文泥沙观测规范》《NB/T 35049-2015 水电工程泥沙设计规范》《DB11/T 1721 水生生物调查技术规范》等文件拟定了本文件内容。

文件中评价指标选取依据整体与局部相结合、定性与定量相结合、直接与间接相结合的原则，结合流域系统科学理论与水库使用功能资料确定。目前对于水库泥沙淤积影响指标的获取与计算主要采用监测数据、公式计算、数值模拟来实现，层次分析法也已成熟应用于水利、

生态、金融等各方面的影响及风险评价，可靠性较高，应用性较强。因此，水库泥沙淤积及其影响评价主要采用数值模型与层次分析法进行计算。

3.方法验证

目前本文件中的水库泥沙淤积及其影响评价方法已应用于黄河流域、长江流域、海河流域部分水库的计算，计算结果量化了水库泥沙淤积程度以及水库泥沙淤积对行洪输沙、社会经济、生态环境等方面的影响大小，为水库泥沙淤积控制对象的选择提供依据。

三、与相关标准的关系分析

1. 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。

无

2. 与国内相关标准协调性分析。

本标准首次制定，与本行业现有的其它标准协调配套，没有冲突。

四、重大分歧或重难点的处理经过和依据

无

五、预期效益（报批阶段填写）

六、其他说明事项

无