

广东省水利水电工程

技术审查要点

广东省水利水电技术中心 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

责任编辑：李忠良

E-mail: lzl@waterpub.com.cn

销售分类：水利水电工程 / 标准汇编

ISBN 978-7-5170-0056-3



9 787517 000563 >

定价：29.00 元



数据加载失败，请稍后重试！

内 容 提 要

本书包含《广东省水利水电工程可行性研究报告技术审查要点》、《广东省水利水电工程初步设计报告技术审查要点》和《广东省省管河道管理范围内建设项目防洪评价报告技术审查要点》。三个审查要点全面系统地论述了水利水电工程可行性研究报告、初步设计报告和防洪评价报告技术审查过程中的要点和重点,实际上也是水利水电工程设计和防洪评价报告编制过程中要注意把握的重点和难点。本书附录中同时收录了水利部水土保持监测中心编制印发的《开发建设项目水土保持方案技术审查要点》。

本书可作为水利水电工程、防洪工程、水土保持工程规划、设计、管理等专业的技术人员和科研人员的工具书,也可作为大专院校相关专业师生的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

广东省水利水电工程技术审查要点 / 广东省水利水电技术中心编著. — 北京: 中国水利水电出版社, 2012.8

ISBN 978-7-5170-0056-3

I. ①广… II. ①广… III. ①水利水电工程—工程管理—技术管理 IV. ①TV

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第185544号

书 名	广东省水利水电工程技术审查要点
作 者	广东省水利水电技术中心 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 (发行部)
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	北京瑞斯通印务发展有限公司
规 格	130mm×184mm 32开本 4.375印张 78千字
版 次	2012年8月第1版 2012年8月第1次印刷
印 数	0001—1000册
定 价	29.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

序

对水利水电工程可行性研究报告、初步设计报告、河道管理范围内建设项目防洪评价报告，以及开发建设项目水土保持方案进行技术审查，是有关项目建设程序中不可或缺的一部分，是水行政主管部门行政审批职能的延伸，也是行政审批（审核）的基础。各项技术审查的质量与效率，关系到水利水电工程建设进程，关系到水利水电工程安全、河势稳定和行洪顺畅，关系到开发建设项目水土流失防治和生态建设。

为确保技术审查做到安全可靠、经济合理，切实提高技术审查质量和效率，着力做好技术服务，全面加强执行力建设。广东省水利水电技术中心组织技术骨干和专家，数易其稿，编写了《广东省水利水电工程可行性研究报告技术审查要点》、《广东省水利水电工程初步设计报告技术审查要点》和《广东省省管河道管理范围内建设项目防洪评价报告技术审查要点》并通过了专家评审。三个技术审查要点以国家法律和规程规范为依据，结合技术中心十几年的审查经验，



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！

第 I 部分

广东省水利水电工程可行性研究 报告技术审查要点

目 录

1	总则	3
2	水文	4
3	工程地质	7
4	工程任务和规模	8
5	工程布置及主要建筑物	11
6	机电及金属结构	16
7	工程管理	17
8	施工组织设计	17
9	淹没、工程征（占）地与移民	19
10	环境影响评价	24
11	水土保持方案	24
12	节能设计	26
13	工程投资估算	27
14	经济评价	28
15	工程招投标	31

1 总 则

1.1 为规范广东省水利水电工程可行性研究报告（以下简称“可研报告”）的技术审查工作，进一步提高审查质量和效率，特制定本审查要点。

1.2 本审查要点适用于广东省大中型水利水电工程，其他工程项目参照执行。

1.3 可研报告应符合批准的流域综合规划、地区规划或专业水利规划、项目建议书、安全鉴定结论等。

1.4 应满足《水利水电工程可行性研究报告编制规程》规定的深度（如确定、查明、选定、初选等）要求，符合有关法律法规、规程规范、技术标准的规定和要求，确保项目合法有效。

1.5 在项目符合规划的基础上，审查内容是否完整，各种专题报告以及附件、附图、附表是否齐全，前置性法定手续是否完备。

1.6 项目审查应对所提供的基本资料、地质、水文成果、经济社会情况的可靠性、真实性进行全面审核。对于方案比较，应从技术、经济、社会、环境、征地移民、工程管理、建设方式、运行机制、资金来源等方面审查推荐的方案是否必要、经济、合理、可行。

1.7 技术审查应根据本阶段要求、具体工程特点和

关键技术问题，准确定位，把握审查要点和重点。

2 水 文

2.1 根据具体工程情况，审查水文计算是否符合工程设计要求，包括径流、设计洪水、泥沙、水位、水位—流量关系分析计算及水文测报系统等内容。应采用多种途径、方法和方案评价水文设计成果的合理性，重点从基本资料、方法应用、成因规律、统计规律、成果验证等方面进行审查，评价其是否符合可研阶段应确定的水文计算主要参数和成果的要求。

2.2 基本资料审查

2.2.1 审查工程所在流域的自然地理概况、河道特征和水土保持概况是否符合实际情况。

2.2.2 审查工程所在流域的水文气象测站分布、观测项目及资料系列等情况。

2.2.3 计算需采用的实测资料系列，必须具有可靠性、一致性、代表性；水文频率计算，应满足随机性和独立性要求。

2.3 计算方法应用审查

2.3.1 分析采用的方法是否适当。采用的方法、计算的成果是否符合规律和工程情况，选用的参数是否合理。

2.3.2 是否抓住主要矛盾。洪水频率分析，主要应

抓住历史洪水峰量的定量及其重现期的确定；相关图，主要应抓住相关线的外延趋势等。

2.3.3 考虑因素是否全面。影响计算结果的各种因素均应考虑其影响。

2.3.4 是否考虑人类活动影响。人类活动对产流、产沙、汇流、输沙以及水质等水文情势都有影响，设计水沙系列必须考虑人类活动影响。

2.4 成因规律分析

2.4.1 按平衡原理进行分析。如按水量平衡和沙量平衡原理审查降雨径流计算、河道洪水演算、水库调洪演算、径流调节计算、水库水量平衡计算等成果的合理性。

2.4.2 按连续原理进行分析。如同一断面的水位、流量、含沙量等在天然情况下不应有脱节或突变现象。

2.4.3 按相关原理进行分析。如从降雨与径流、洪峰与洪量、长短历时径流或洪量、水沙等相关图上分析是否有异常现象。

2.4.4 按同期性进行分析。如对于同期发生的水文气象现象，检查其发生的年份和日期是否正确。

2.5 合理性审查

2.5.1 从地理分布规律进行审查。通过对工程上下游和相邻地区成果进行比较，审查其合理性。

2.5.2 按长短历时进行审查。通过对同一测站主要

水文要素的主要特征值进行长短历时的对比分析，审查其合理性。

2.5.3 按相似类比进行审查。把水文气象条件相似流域的水文特征值移用于设计流域来进行比较，审查其合理性。

2.5.4 用已有成果进行审查。用已有或经审批的相同或相似地区同类特征值进行比较，审查其合理性。

2.6 验证

2.6.1 用实测资料验证。用实测资料验证设计选用的参数（如比降、糙率、水位—流量关系等）及成果的合理性。

2.6.2 用调查资料验证。对于测验精度较差、成果明显矛盾、对计算成果有较大影响的特征值等，可用调查资料验证其可靠性。

2.6.3 用模型试验验证。对于属于水力学范围的某些计算成果，可通过模型试验的办法来验证其合理性。

2.7 成果比较

2.7.1 用多种途径进行比较。对于设计洪水的推求，可通过数理统计（即频率分析法）和水文气象两种途径进行比较，分析其合理性。

2.7.2 用多种方法进行比较。对于设计洪水计算成果，可通过流量和暴雨计算成果分别进行比较，验证其合理性。

2.7.3 用多种方案进行比较。采用多种方案进行计算（如采用不同典型年、系列等），通过比较计算成果，分析设计采用的成果是否合理。

2.8 审查水文测报系统规划的相关内容是否合理。

3 工程地质

3.1 审查地勘专题报告内容的完整性。对于影响工程场址的主要工程地质条件及主要工程地质问题应初步查明，并进行评价。地质勘察工作的内容应与工程项目特点和设计要求相符合。

3.2 审查有无对区域地质构造稳定性进行评价的内容，是否按规范要求进场地震基本烈度与危险性分析，是否确定场地地震动参数；对于工程位于地震基本烈度Ⅶ度及以上区域的地基应进行液化、震陷等评价。

3.3 审查是否提供工程地理位置图、清晰的钻孔布置图；钻孔布置图及地质剖面图上是否绘出建筑物轮廓、地面线、建基面；是否进行地质调查与地质测绘；钻孔质量（采芯率）、现场试验质量等是否满足规范要求。

3.4 审查地质报告是否根据试验标准值，结合工程类比，提出符合设计规范要求各项物理力学参数指标的建议值，并提出地基处理措施和意见。参数指标

应与前期成果对比分析并进行合理性评价。

3.5 审查是否对环境水（地表水和地下水，必要时还应包括土）对水工建筑物混凝土和钢结构等的腐蚀性作出评价。

3.6 审查天然建材（包括外购的天然建材）是否满足《水利水电天然建筑材料勘察规程》（SL 251—2000）规定的可研阶段深度（初查）要求；是否对其储量、质量、开采运输条件进行相应的评价；是否提供其分布图，并标明运输路线。土料场室内试验应根据压实度制样，并进行相关试验。

3.7 审查地质专题报告的结论是否全面、恰当，对下阶段（初步设计）地质工作的意见和建议是否具有针对性和可行性。

4 工程任务和规模

4.1 工程建设的必要性

4.1.1 审查是否具有规划依据，是否对工程在所在流域（河段）、地区综合规划或专业规划中的地位和作用作出评价，相关内容是否符合该地区实际情况和总体规划布局；审查是否从自然灾害、水利设施现状、国民经济和社会发展对水利发展要求等方面论证兴建该工程的必要性，其理由是否充分。

4.1.2 对于重建、除险加固或改造工程，审查其是