

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB50/T 1578—2024

水资源论证区域评估技术导则

2024 - 04 - 11 发布

2024 - 07 - 11 实施

重庆市市场监督管理局 发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 论证范围、水平年及基本资料..... 3

6 区域概况分析 3

7 水资源条件分析 4

8 需水预测及合理性分析..... 5

9 节水评价 5

10 水资源配置 7

11 区域规划实施影响分析..... 8

12 水资源节约保护和管理措施..... 8

13 结论与建议 9

附录 A （资料性） 《水资源论证区域评估报告》编制目录 11

附录 B （资料性） 《水资源论证区域评估报告》附图和附件 13

附录 C （资料性） 基本情况表..... 14

附录 D （资料性） 水资源论证区域评估节水评价登记表..... 15

参考文献 17

前 言

本文件按照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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市水利局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：重庆市水利局、长江水利委员会水文局长江上游水文水资源勘测局。

本文件主要起草人员：吕平毓、李兴林、徐威震、曹磊、王渺林、谢榆、王小容、张士君、程波、赵香桂、熊俊波、杜涛、王小霞、尹晶、杨童、彭畅、李俊、凌旋、徐洁、包波。

本文件审查人员：单文彪、何锦峰、张洋榕、郭春玲、叶琰、曾思栋、魏建锋。

水资源论证区域评估技术导则

1 范围

本文件规定了水资源论证区域评估原则、内容、程序、范围和水平年等，明确了区域概况、水资源条件、需水预测、节水评价、水资源配置、区域规划实施影响、水资源节约保护和管理措施等内容的评估要求。

本文件适用于水资源论证区域评估。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB/T 7119 节水型企业评价导则
- GB/T 28284 节水型社会评价指标体系和评价方法
- GB/T 35580 建设项目水资源论证导则
- GB 50282 城市给水工程规划规范
- GB/T 51051 水资源规划规范
- GB/T 51083 城市节水评价标准
- SL/T 238 水资源评价导则
- SL 429 水资源供需预测分析技术规范
- SL/T 813 规划水资源论证技术导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

评估区域 the area of the assessment object
评价对象覆盖的区域范围。

3.2

论证范围 assessment area
分析评估区域涉及区域（或流域）水资源条件及其开发利用状况、影响界定的范围。

3.3

需水预测 water demand forecast
对规划水平年的水量需求的预测。

3.4

水资源配置方案 water allocation scheme
通过工程和非工程措施，进行规划水平年分区域、分行业的供水和用水的合理安排。

3.5

非常规水源 unconventional water resources
除地表水和地下水资源之外可被利用的其他水源的统称，包括再生水、集蓄雨水等。

3.6

节水评价 water-saving evaluation
对区域的现状节水潜力及规划的节水目标、指标、节水水平以及节水措施等进行评价。

4 基本要求

4.1 评估原则

- 4.1.1 相符性原则。应符合国家及地方产业政策、国民经济和社会发展规划、国土空间规划、行业发展规划、城乡总体规划、生态环境保护规划、水资源相关规划以及水资源管理等相关要求。
- 4.1.2 协调性原则。与区域水资源条件及保护管理要求相协调，统筹考虑区域发展中各类用水需求的关系，充分考虑区域水资源承载能力。
- 4.1.3 约束性原则。以用水总量控制指标、用水效率控制指标、河湖生态流量保障目标等作为约束。
- 4.1.4 科学性原则。充分考虑当地实际，科学分析论证水资源的约束和保障条件，采用的基础资料和数据翔实可靠，论证方法科学，论证结论可信。

4.2 评估内容

水资源论证区域评估应包括区域概况、水资源条件、需水预测、节水评价、水资源配置、区域规划实施影响分析、水资源节约保护和管理措施、结论及建议等内容。

4.3 评估时限

- 4.3.1 水资源论证区域评估宜每 5 年开展一次。可适时开展跟踪评估。
- 4.3.2 评估对象的功能布局、产业结构和取水水源等发生重大变化，应重新进行水资源论证区域评估。

4.4 评估程序

4.4.1 评估程序包括准备阶段、报告书编制阶段和审查阶段。报告书编制工作程序见图 1。



图 1 水资源论证区域评估报告书编制工作程序图

4.4.2 水资源论证区域评估报告书编制提纲参见附录 A，附图和附件参见附录 B，基本情况表见附录 C，节水评价登记表见附录 D。

5 论证范围、水平年及基本资料

5.1 论证范围

5.1.1 应以评估区域为基础，统筹考虑流域和行政区域水资源管理的需要，结合水资源分区取水、供水、用水、退水及其直接影响的范围综合确定。

5.1.2 应绘制论证范围图，并在图上标注论证范围、主要水系、水文站网、现状及规划的主要供水工程、水功能区、重要取退水口、环境敏感区等。

5.2 水平年

5.2.1 现状水平年应综合考虑水文情势和资料条件，能反映最近年份的经济社会发展规模及水资源开发利用情况，具有代表性，宜在近 3-5 年中选取，避免特枯水年和特丰水年。

5.2.2 规划水平年选取主要考虑与评估区域规划提出的规划水平年相协调。

5.3 基本资料

5.3.1 评估区域资料包括但不限于：

- a) 经发布或批复的评估区域总体规划、评估区域所在地市级行政区的主体功能区规划、国土空间规划或城市总体规划等区域经济社会发展相关规划；
- b) 国民经济统计年鉴、水资源公报、生态环境状况公报、水资源调查评价成果等；
- c) 评估区域涉及的主要供水工程、取水水源、区内取水户取排水基本情况等；
- d) 论证范围和评估区域水资源管理制度相关控制目标，相关行业用水定额标准、节水技术及节水指标；
- e) 论证范围水资源相关规划、涉及的重大水利工程规划等；
- f) 评估区域涉及到的重要河湖生态流量（水量）保障方案、江河流域水量分配方案等；
- g) 与评估相关的其他研究成果、调查报告、技术文件等；
- h) 上一轮评估报告、审批意见及执行情况。

5.3.2 收集基本资料应满足水资源论证区域评估需要。资料缺乏或不能满足要求时，应开展必要的补充调查和现场查勘。

6 区域概况分析

6.1 区域概况分析

6.1.1 评估区域规划概述，包括规划功能定位、规划批准情况、区域范围、规划期、规划各阶段发展目标与规模、实施计划安排等。

6.1.2 区域现状概述，明确现有产业空间布局及入驻时段，给出范围、空间布局相应的图、表。

6.1.3 区域规划与现状一致性概述，涉及人口规模以及产业类型、规模变化的，应详细说明其变化。区域规划中没有明确主要发展指标的，应对主要发展指标进行预测。

6.2 区域取用水方案

6.2.1 应概述评估区域现状水资源配置情况及现有行业用水单元用水量、用水效率等。

6.2.2 应概述评估区域项目建设内容、规模、地点，以及对水资源开发利用的要求等。

6.3 规划相符性和协调性分析

6.3.1 分析评估区域发展目标、布局、规模等规划内容与上层规划、产业政策、行业发展规划等的符合性。

6.3.2 概述论证范围涉及的流域综合规划、水资源规划、用水总量控制指标、用水效率控制指标、河湖生态流量保障目标等基本情况，并分析规划符合性与协调性。

7 水资源条件分析

7.1 一般规定

7.1.1 根据已经发布或批复的水资源评价、水资源管理控制指标、水资源综合规划、重大水利工程规划，以及统计年鉴、水资源公报、环境质量公报等，分析论证范围内的水资源量及时空分布特点、水资源开发利用现状、水体水质现状及达标情况，以及水资源开发利用潜力及其存在的主要问题等。

7.1.2 根据区域所在行政区域取用水总量控制、用水效率控制管理要求以及水质状况，分析区域水资源管理指标落实情况及存在的问题。

7.2 水资源状况

7.2.1 应概述论证范围内的自然地理、水文气象、河流水系、水文地质、生态环境、社会经济状况等情况。

7.2.2 根据水资源调查评价、水资源综合规划和水资源公报等成果，结合调查和收集的资料，简述论证范围的水资源数量及时空分布特征、水资源可利用量及可利用率。

7.2.3 简述评估区域可利用的外调水量及非常规水源情况。

7.2.4 水资源质量评价应按照 GB 3838、SL/T 238 的规定执行。

7.3 水资源开发利用与保护现状分析

7.3.1 分析论证范围内各类供水工程现状，重点分析重要供水工程。

7.3.2 分析论证范围的现状供水量、用水量、耗水量及排水量情况，评价现状水资源开发利用程度、节水与用水水平。

7.3.3 简述论证范围内可利用的非常规水源利用情况。

7.3.4 根据水体水质监测成果、入河污染物排放情况等，分析评价论证范围水资源保护实施情况。

7.4 水资源管控指标落实情况

7.4.1 根据水资源管理控制指标要求，结合现状水平年水资源开发利用状况，分析评价现状水平年的用水总量、用水效率的变化情况。论证取用水总量、用水效率等控制指标落实情况。

7.4.2 简述有关地下水管控、江河流域水量分配方案、生态流量等指标的落实情况。

7.5 水资源开发利用潜力分析

7.5.1 结合水资源评价成果和现状水资源开发利用情况，分析区域水源配置情况、本地水源利用情况，本地水资源能否支撑发展需求，论证水资源进一步开发利用的潜力。

7.5.2 分别从水资源禀赋条件、水资源开发利用程度、节水与用水水平、水质状况、水资源管理等方面，分析区域水资源开发利用存在的主要问题，提出水资源对区域实施的可能影响和约束条件。

7.5.3 结合区域开发利用潜力和水资源管控指标落实情况，提出论证范围水资源承载状况的分析结论。

8 需水预测及合理性分析

8.1 一般规定

8.1.1 区域需水应突出节水优先的方针，需水量应符合区域用水总量控制管理要求，并与区域水资源配置、节约、保护等总体政策要求相协调。

8.1.2 需水预测超过区域用水总量的，应当对区域规划布局和规模及相应指标进行调整。

8.1.3 根据有关政策、规划要求，结合论证范围水资源条件、水资源管理要求、用水效率现状，以及评估区域发展目标、布局、规模、生态环境建设与保护目标等，合理预测评估区域规划水平年生活、农业、工业、生态环境等需水量。

8.2 需水预测

8.2.1 主要经济社会发展指标与用水效率指标分析。结合区域规划提出的经济社会发展目标，根据有关政策及相关规划要求及水资源条件，在对区域规划所提出的目标、布局、规模等可达性分析基础上，合理选择用水指标，其中综合类的规划应同时采用综合指标和分类指标，产业发展规划应突出单位产品取水量指标。分析用水定额指标的先进性、合理性，用水效率与区域、行业用水效率控制要求的相符性，并应加强同类地区或相关区域用水指标的类比分析。

8.2.2 需水预测按 GB 50282、GB/T 51051、SL 429、SL/T 813 的规定，对评估区域规划水平年总需水量及生活、生产、生态等不同行业需水量进行预测。宜以定额法作为基本方法，并应至少采用 2 种方法进行预测，经综合比较后提出预测成果。

8.2.3 宜对评估区域分区或者分单元进行需水预测。具备条件的，可进行分类预测，工业需水按产业结构、产品进行分类预测，生活需水按居民生活、建筑业和第三产业（服务业）等进行分类预测。

8.2.4 规划中已明确或有入驻意向的建设项目，应按 GB/T 35580 的规定，进行需水预测。

8.3 需水合理性分析

8.3.1 应在区域水资源配置的基础上，考虑区域内相关规划、其他用水行业的用水需求，区域实施前后对水资源在空间、时间以及行业间配置格局的变化，分析论证需水的合理性。

8.3.2 根据需水预测成果，分析不同行业用水结构变化趋势、用水指标的合理性。

8.3.3 对比分析需水总量与区域、流域用水总量控制指标，对可能达到或超过用水总量控制指标的规划，应提出调整规划布局、结构、规模及加大节水力度等方面的措施与意见。

9 节水评价

9.1 一般规定

9.1.1 以现状年实际用水为基础，分析评估区域内的现状用水水平与节水潜力，并结合节水目标指标分析计算评估区域节水量。

9.1.2 根据节水管理规定和要求，确定评估区域内的节水目标与指标。

9.1.3 应从技术可行性和经济合理性等方面，分析规划用水指标的合理性和规划节水目标的可达性。

9.1.4 应按照节水目标与指标要求，合理制定节水措施方案，并对节水措施方案的节水效果进行评价。

9.1.5 节水评价登记表见附录 D。

9.2 现状节水水平评价与节水潜力分析

- 9.2.1 以现状年实际供水、用水和节水资料为基础，从供水结构、供水水源等方面，结合非常规水源利用情况，分析现状供水水平。
- 9.2.2 对论证范围内不同用水对象近 3-5 年实际用水情况进行分析，评价现状用水结构、用水总量、用水效率的合理性及用水水平。
- 9.2.3 应在现状水平年用水的基础上，结合规划水平年节水目标指标要求和节水措施方案，按照生活、工业和农业等主要用水行业（用水户），分析论证范围节水潜力。

9.3 节水目标与节水指标

- 9.3.1 按照区域水资源配置、相关水资源管理要求，从水资源条件、现状用水节水水平、水资源供需状况、节水潜力等方面，论证提出规划水平年合理的节水目标与指标。
- 9.3.2 结合论证范围节水目标要求，考虑经济、社会发展、环境等因素，对用水总量指标、用水效率指标及其他指标等进行合理性评价。

9.4 节水符合性评价

- 9.4.1 分析规划项目取用水是否符合国家、流域、区域水资源条件和节水管理的要求，评价与节水法规及规划、节水规范性文件、节水强制性技术标准等节水政策的符合性。
- 9.4.2 应按照 GB/T 28284、GB/T 51083、GB/T 7119 的规定，评价评估区域规划节水目标、指标的符合性、先进性和可达性。节水指标包括但不限于万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、人均生活用水量、工业用水重复利用率、公共供水管网漏损率、再生水利用率等。
- 9.4.3 结合规划水平年经济发展指标、取用水量、用水定额指标和用水效率等，评价需水预测成果的合理性和合规性。
- 9.4.4 从供水工程布局、非常规水利用、输配水效率、优水优用等方面，评价水源配置方案的合理性。
- 9.4.5 在评价规划项目取用水必要性与可行性的基础上，分析论证范围内规划水平年不同来水情况下的缺水量、缺水性等，评价取用水规模的合理性。

9.5 节水措施方案与节水效果评价

- 9.5.1 按照节水目标与指标要求，提出评估区域实施应采取的合理、可行的节水措施方案，包括工程措施和非工程措施。
- 9.5.2 节水工程措施包括评估区域内对现有工程进行节水改造的相关措施。节水工程措施要因地制宜，符合所在地区生态环境保护、经济发展水平、水资源开发利用实际，具有可行性和经济合理性。
- 9.5.3 节水非工程措施应符合国家及地方政府相关政策要求，包括管理制度、计量监测、水价及水费征收、公众参与和节水宣传等方面，具有可操作性。
- 9.5.4 结合节水潜力分析成果，应采用定量与定性相结合的方法，对节水措施方案的经济、社会、生态环境等节水效果进行评价。
- 9.5.5 从节水设施与主体工程“三同时”（同时设计、同时施工、同时投入使用）和“四到位”（用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位）等方面，提出节水保障措施。

9.6 节水评价结论与建议

- 9.6.1 评价结论应包括以下内容：
- 论证范围内的现状供水水平、用水水平、节水潜力、供水潜力；
 - 规划水平年采用的节水目标的合理性、节水指标的先进性、节水政策的符合性；

- 需水量预测成果、供水量预测成果、水资源配置方案的合理性；
- 取用水规模的合理性；
- 节水措施的可行性、目标指标匹配性。

9.6.2 节水评价的建议应包括以下内容：

- 调整节水目标指标的建议；
- 限制不合理用水需求的建议，调整经济社会发展规划和取用水规模的建议，通过节水、供水挖潜满足新增用水需求的建议；调整水资源配置方案的建议；
- 优化调整节水措施方案的建议，完善节水保障措施的建议。

10 水资源配置

10.1 一般规定

10.1.1 应结合生活、生产和生态用水对水量与水质的要求，优先满足生活用水，保障基本生态用水，统筹农业、工业用水等需要。

10.1.2 根据水资源配置原则，按照不同水源、不同供水工程工况、不同来水条件，分析论证规划水平年不同水源新增取水量的可行性以及可供水量的可靠性。

10.1.3 评估区域应充分考虑非常规水源利用，在节水治污与再生水利用的前提下，考虑开发利用地表水以及区域外调水。

10.1.4 评估区域内限制或禁止取用地下水。

10.2 水资源配置方案

10.2.1 根据水资源管理要求，结合区域水资源条件、水源布局及需水量、水质要求，考虑河道内生态用水需求，对地表水、非常规水源及外调水等进行比选，确定区域合理可行的水资源配置原则。

10.2.2 结合规划需水预测成果，进行规划水平年水资源供需平衡分析，提出不同保证率下的可水量，确定规划区域的供水保证率。

10.2.3 根据水资源供需平衡分析成果，在满足河道内需水的前提下，提出规划的水源配置方案。

10.2.4 基于不同取水水源可水量计算结果，提出科学合理的水源配置方案。水源配置无法满足规划需水时，应提出对规划布局和规模进行调整的建议。

10.3 水资源配置可靠性分析

10.3.1 取水水源已经获得各级水行政主管部门批复的，可直接引用其结果；已列入各级政府规划的工程，在对其实施条件论证的基础上根据论证情况采用。

10.3.2 取用地表水，应分析不同来水条件、不同地表水供水工程工况下的可水量，在考虑河道内需水情况下充分论证地表水源供水的可行性和可靠性。对于已有水量分配方案（协议）河流的地表水取水水源，还要分析地表水取水量与水量分配方案（协议）的相符性。

10.3.3 以外调水为水源的，应分析评估外调水的合理性，明确调水工程的供水对象、可水量和分配水量。

10.3.4 以公共供水管网工程取水的，应结合公共供水工程水源供给情况，根据供水管网现状、接入条件、现有和规划取用水户的用水（需）水量等，分析其可水量。

10.3.5 利用再生水，应在对产业布局结构与再生水利用格局的空间匹配性进行分析的基础上，结合水资源保护和再生水利用等相关规划，合理考虑污水处理厂及再生水可水量，考虑生态环境利用再生水的季节性特点，分析论证再生水供水对象、可水量。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/308004051100006074>