

中华人民共和国水利行业标准

SL 706—2015

水库调度规程编制导则

**Guidelines for formulation of reservoir
regulation rules**

2015-03-24 发布

2015-06-24 实施

中华人民共和国水利部 发布

中华人民共和国水利部

关于批准发布水利行业标准的公告
(水库调度规程编制导则)

2015 年第 27 号

中华人民共和国水利部批准《水库调度规程编制导则》
(SL 706—2015)为水利行业标准，现予以公布。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水库调度规程 编制导则	SL 706—2015		2015. 3. 24	2015. 6. 24

水利部

2015 年 3 月 25 日

前 言

根据水利部水利技术标准制修订计划安排，按照 SL 1—2014《水利技术标准编写规定》的要求，编制本标准。

本标准共 8 章和 2 个附录，主要包括下列内容：

- 总则；
- 术语；
- 调度条件及依据；
- 防洪与防凌调度；
- 灌溉与供水调度；
- 发电、航运、泥沙及生态用水调度；
- 综合利用调度；
- 水库调度管理。

本标准为全文推荐。

本标准批准部门：中华人民共和国水利部

本标准主持机构：水利部建设与管理司

本标准解释单位：水利部建设与管理司

本标准主编单位：水利部水工程安全与病害防治工程技术研究中心

长江科学院

本标准参编单位：水利部大坝安全管理中心

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社

本标准主要起草人：李端有 王 健 甘孝清 周 武
杨正华 韩贤权 李 强 曹景生
范志刚 谭 勇

本标准审查会议技术负责人：王庆明

本标准体例格式审查人：王 启

本标准在执行过程中，请各单位注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给水利部国际合作与科技司（通信地址：北京市西城区白广路二条 2 号；邮政编码：100053；电话：010-63204565；电子邮箱：bzh@mwr.gov.cn），以供今后修订时参考。

目 次

1	总则	1
2	术语	3
3	调度条件及依据	5
4	防洪与防凌调度	6
4.1	调度任务与原则	6
4.2	防洪调度	6
4.3	防凌调度	7
5	灌溉与供水调度	8
6	发电、航运、泥沙及生态用水调度	9
7	综合利用调度	11
8	水库调度管理	12
附录 A	水库调度规程编制参考大纲	13
附录 B	基本资料	17
	标准用词说明	20
	条文说明	21

1 总 则

1.0.1 为规范水库调度规程编制的任务、原则和内容，保证水库调度规程的编制质量，特制定本标准。

1.0.2 本标准适用于已建大、中型水库调度规程的编制，具备调度条件的小型水库可参照执行。

1.0.3 水库调度规程编制应遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《防汛条例》《抗旱条例》《水库大坝安全管理条例》等法律、法规和规章。

1.0.4 水库调度规程编制应以经审查批准的水库设计文件确定的任务、原则、参数、指标为依据。当水库调度任务、运行条件、调度方式、工程安全状况等发生重大变化，需要对水库调度规程进行修订时，应进行专题论证，并报原审批部门审查批准。对设计文件不完整的水库，应根据水库实际运用情况和工程安全运用条件，分析确定调度条件和依据，经原规划设计审批单位和有关防汛指挥部门审定后使用。

1.0.5 水库调度应坚持“安全第一、统筹兼顾”的原则，在保证水库工程安全、服从防洪总体安排的前提下，协调防洪、兴利等任务及社会经济各用水部门的关系，发挥水库的综合利用效益，将灾害降低到最小，争取效益最大，并兼顾梯级调度和水库群调度运用的要求。

1.0.6 水库调度应采用先进成熟的技术和手段，研究优化调度方案，提高水库调度的科学技术水平。

1.0.7 水库调度规程是水库调度运用的依据性文件，应明确调度任务，提高水库调度的计划性和预见性。各项调度的主要内容应包括调度任务与原则、调度条件与调度依据、调度方式等。水库调度规程内容可根据水库承担的任务或特殊需要相应增减。

1.0.8 编制水库调度规程应收集与水库调度有关的自然地理、

水文气象、社会经济、工程情况及各部门对水库调度的要求等基本资料，并对收集的资料进行可靠性分析和合理性检查。

1.0.9 水库调度规程应按“责权对等”原则明确水库调度单位、水库主管部门和运行管理单位及其相应责任与权限。

1.0.10 水库调度规程宜由水库主管部门或水库运行管理单位组织编制。水库主管部门或水库运行管理单位可自行编制或委托有相应资质的单位编制。

1.0.11 水库调度规程应按管辖权限由县级以上水行政主管部门审批。调度运行涉及两个或两个以上行政区域的水库，应由上一级水行政主管部门或流域机构审批。水库汛期调度运行计划应由有调度权限的防汛抗旱指挥部门审批。

1.0.12 水库调度规程章节安排应将“总则”列为第1章，以后各章应按本标准第3～8章的编制要求依次编排，并将“附则”作为最后一章。附则应包括规程实施时间或有效期限、修订条件、调度矛盾的协调及其裁决方式、解释权归属等内容。水库调度规程宜编制条文说明。水库调度规程内容可参照附录A进行编排。

1.0.13 水库调度规程应将下列标准作为编制依据：

- 综合利用水库调度通则（水管〔1993〕61号）；
- GB 17621 大中型水电站水库调度规范；
- GB 50587 水库调度设计规范；
- SL 224 水库洪水调度考评规定。

1.0.14 水库调度规程编制除应符合本标准规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 水库调度 **reservoir regulation**

确定水库运用中决策变量（电站出力、供水量、弃水量、时段末库水位等）与状态变量（时段初库水位、入库流量、时间等）间的关系的工作。

2.0.2 水库调度规程 **reservoir regulation rules**

为实现水库所承担的各项任务，保证水库防洪安全，充分发挥水库的综合效益，编制形成的指导水库调度的技术规程。

2.0.3 水库调度计划 **reservoir scheduling**

水库主管部门或运行管理单位根据水库原设计和历年运行制定的水库运用指标、水库调度方式及水库所承担的各方面任务要求制定的指导水库各阶段运行的执行计划。

2.0.4 水库调度方式 **reservoir regulation modes**

为满足既定的防洪、兴利等任务和要求而拟定的水库蓄泄规则。

2.0.5 防洪调度 **regulation for flood control**

运用水库挡水建筑物和泄水建筑物，有计划地实时安排洪水拦蓄或下泄以达到防洪最优效果的水库调度。

2.0.6 防凌调度 **regulation for ice flood prevention**

在防凌期合理控制出库流量，改变进入下游河道的水动力、河道边界及外界动力，避免下游凌汛灾害的水库调度。

2.0.7 灌溉调度 **regulation for irrigation**

以水库为调蓄中枢，根据水资源的丰枯变化，为满足农业灌溉用水需求，有计划地控制水库蓄水、泄水的水库调度。

2.0.8 供水调度 **regulation for water supply**

以水库为调蓄中枢，根据水资源的丰枯变化，为满足城镇及工业用水需求，有计划地控制水库蓄水、泄水的水库调度。

2.0.9 发电调度 regulation for power generation

在保证防洪调度的前提下，为实现水库发电效益最大化而采取的水库调度。

2.0.10 泥沙调度 regulation for sediment discharge

通过水库对出库水沙过程进行调节，尽可能减少水库的泥沙淤积和下游河道的淤堵，增加河道主槽过流能力的水库调度。

2.0.11 航运调度 regulation for navigation

为满足下游最低通航水位要求，保障船舶安全正常航行，根据上游来水情况、后期来水预测及下游航运情况，在保证枢纽运行安全的前提下采取的补水调度。

2.0.12 生态用水调度 regulation for ecological water use

为维护水库下游河流、湿地等生态环境功能而进行的水库调度。

3 调度条件及依据

3.0.1 水库调度规程应对下列内容做出说明：

- 1 水库各水工建筑物的安全运用条件。
- 2 水库各金属结构设备的安全运用条件。
- 3 水库调度过程中的工程安全监测与巡视检查要求。

3.0.2 水库调度规程应对下列基本资料做出说明，基本资料（见附录 B）可作为规程的附件：

1 特征水位：正常蓄水位、防洪高水位、防洪限制水位、死水位、设计洪水位、校核洪水位、排沙水位、防凌高水位等。

2 特征库容：总库容、防洪库容、调洪库容、兴利库容、调水调沙库容、拦沙库容、防凌库容、死库容等。

3 调度参数：防洪标准及安全泄量、供水量与供水保证率、灌溉面积与灌溉保证率、装机容量与保证出力、通航标准、生态基流或最小下泄流量等。

4 运行曲线：库容曲线、泄流能力及泄流曲线、下游水位流量关系曲线、水电站水轮机出力限制线、入库水沙、冰情等。

3.0.3 水库调度规程应对下列水文气象情报与预报作出说明：

1 水文气象情报与预报的内容、方式与要求。应充分利用水库和水文气象部门已有的水文气象站网，开展短、中、长期水文气象情报与预报工作。

2 根据相关技术标准要求，明确水文气象情报资料和预报的精度。

4 防洪与防凌调度

4.1 调度任务与原则

4.1.1 水库防洪与防凌调度应按下列规定明确调度任务与原则：

1 根据设计确定或上级主管部门核定的水库安全标准和下游防护对象的防洪标准、防洪调度方案及各特征水位对入库洪水进行调蓄，保障大坝和下游防洪安全。遇超标准洪水，应保障大坝安全，并应减轻或避免下游的洪水灾害。

2 对存在冰情危害的水库，通过调度减少冰情对大坝及附属建筑物安全的不利影响。上游有凌汛影响的水库，应防备凌汛或冰坝溃决洪水的影响；下游存在凌汛问题的水库，应通过防凌调度减轻或避免下游河道或水库的凌汛危害。

4.1.2 水库防洪与防凌调度应服从有调度权限的防汛抗旱指挥部门的调度，并严格执行经批准的所在流域或区域防洪规划和洪水调度方案要求；流域或区域防洪规划和洪水调度方案没有明确要求时，应在确保大坝安全和防洪安全条件下，经充分论证，提出合理的洪水调度方案。

4.1.3 防洪与防凌调度方式应安全可靠、简明易行，并明确提出水库补偿调度、保坝调度的特征水位或流量及上下游控制断面水位或流量等判别条件。

4.2 防洪调度

4.2.1 防洪调度应根据流域洪水特性、水库防洪运用标准、水库下游保护对象的防洪要求、上游洪水及与下游区间洪水的遭遇组合特性等情况，结合水库综合利用要求，明确不同频率洪水调度方式、判别条件和调度权限。

4.2.2 对超标准洪水，应根据批准的超标准洪水防御方案，明确超标准洪水的判别条件、调度方式、调度权限、调度令下达及

执行程序等。

4.2.3 当流域暴雨洪水在汛期内具有明显季节性变化规律，在保证水库防洪安全和满足下游防洪要求前提下，可实行分期防洪调度。分期防洪调度，应根据初步设计确定的分期防洪调度方案，明确不同分期的运用时间、防洪库容、汛期限制水位及调度方式；当初步设计没有分期，而根据新情况需要实行分期防洪调度时，可根据水库运用情况结合水雨情监测预报条件，经过专题论证和原审批部门批准后方可采用分期防洪调度。

4.2.4 当水库具备水雨情监测预警系统，拦洪、泄洪建筑物完善时，可依据经主管部门审定的洪水预报方案制定水库洪水调度方案。洪水预报调度，应根据水库上下游的具体情况和防洪需要，明确采用预泄调度、补偿调度、错峰调度、实时预报调度等方式的判别条件。

4.2.5 应明确水库在洪水退却过程中的退水调度方式。

4.2.6 应明确水库汛末蓄水时间、确定原则及汛末蓄水方式。

4.3 防 凌 调 度

4.3.1 有上游凌汛影响的水库，应明确减缓上游冰塞、冰坝的形成和发展，降低水库冰位、缩短水库冰位上延距离的调度方式。冰凌开河时，应降低水库水位泄水排冰，并防止排冰对大坝工程的破坏。

4.3.2 下游存在凌汛问题的水库，水库本身有冰情时，应在确保大坝安全的前提下，提出防凌和排冰调度方式；水库本身无冰情时，应提出配合下游防凌调度运用，抬高下游河道封冻冰盖的调度方式。

4.3.3 梯级水库的联合防凌调度，应明确联合防凌调度的任务和要求；在冰凌开河时上、下水库应进行联合排冰调度，上水库的防凌调度和综合利用调度应为下水库的防凌安全调度创造有利条件。

5 灌溉与供水调度

5.0.1 灌溉与供水调度应按下列要求明确调度任务与原则：

1 以初步设计为基础，考虑经济社会发展，保障流域或区域农业、生活、生产供水和河道内生态用水的基本需求。

2 结合水资源状况和水库调节性能，明确灌溉供水、城镇和农村供水、工业供水、河道内生态用水等不同供水任务的次序，以及供水任务之间的协调、裁决方式。

3 有效与节约利用水资源；发生供水矛盾时，优先保障生活用水。

5.0.2 灌溉与供水调度应明确下列内容：

1 在满足灌溉与供水设计保证率 and 设计引水流量的要求下，明确取水水位和用水量。

2 以灌溉与供水为主要任务的水库，应首先满足供水对象的用水要求。当水库承担多目标供水任务时，应明确各供水对象的用水权益、供水顺序、供水过程及供水量。

3 兼顾灌溉与供水任务的水库，且水库具有年调节及以上性能时，应绘制调度图，明确各供水对象变化的判别条件。

4 应明确特殊干旱年的应急供水方案和相应的调度原则和方式。承担生活供水和重要供水目标供水的水库，可设置干旱预警水位，预留抗旱应急备用水量。

5 水库供水调度遇干旱等特殊供水需求时，应服从有调度权限的防汛抗旱指挥部门的调度，并应严格执行经批准的所在流域或区域抗旱规划和水量调度方案。

5.0.3 灌溉调度应通过详细的分析计算，明确灌溉需水过程线，作为灌溉调度的依据。

5.0.4 当灌区在水库下游，灌溉须从下游河道取水时，应明确下游河道取水点的最低水位要求，满足灌溉取水需要。

6 发电、航运、泥沙及生态用水调度

6.0.1 发电调度应明确下列内容：

1 发电调度的任务和原则，以及发电调度与防洪、供水等其他调度的关系。

2 根据水库调节性能、入库径流、水电站在电力系统中的地位和作用，合理控制水位和调配水量，结合电力系统运行要求，协调与其他用水部门以及上下游水电站的联合运行关系，合理确定调度方式。

3 水轮机应按照运行特性曲线选择较好的运行工况运行。

4 年调节和多年调节水电站的调度应根据蓄水及来水情况，采用保证出力、加大出力、机组预想出力、降低出力等不同运行方式，并绘制发电调度图，按调度图进行调度。

5 小型水电站的发电调度应执行水行政主管部门审定的调度指标，根据入网条件确定合理的调度方式。

6.0.2 航运调度应明确下列内容：

1 航运调度的任务与原则，在保证枢纽工程安全和其他防护对象安全的基础上，按设计要求发挥水库上、下游水域的航运效益。

2 以航运为主要任务的水库，应根据航道水深、水位变幅或流速的要求，确定相应的调度方式；兼顾航运任务的水库，在满足主要调度任务的情况下，确定相应的航运调度方式。

3 有船闸、升船机等过坝通航建筑物的水库，应确定过坝航运调度方式，明确洪水期为保障大坝和通航安全，对航道和过坝设施采取限航或停航的有关规定。

6.0.3 泥沙调度应明确下列内容：

1 水库泥沙调度的任务与原则，在保证防洪安全和兴利调度的前提下，减少水库的泥沙淤积和下游河道的淤堵。

2 多沙河流水库宜合理拦沙，以排为主，排拦结合；少沙河流水库应合理排沙，拦排结合。泥沙调度应以主汛期和沙峰期为主，结合防洪及其他调度合理排拦泥沙。

3 为减少库区淤积而设置的排沙水位及其控制条件，或为减少下游河道淤积而设置的调水调沙库容及其判别条件。

4 泥沙淤积监测方案，对泥沙淤积情况进行评估，为优化泥沙调度方式提供依据。

6.0.4 生态用水调度应明确下列内容：

1 水库生态用水调度的任务与原则：在满足下游生态保护、库区水环境保护与水生物多样性保护要求的基础上，充分发挥水库各项防洪与兴利功能，使水库对下游生态和库区水环境造成的负面影响控制在可承受范围之内，并有利于逐步修复生态和环境系统。

2 根据初步设计确定的河流生态环境保护目标和生态环境需水流量，拟定满足生态环境要求的调度方式及相应控制条件。

3 生态用水调度的泄放流量设施和泄放流量要求。

7 综合利用调度

7.0.1 综合利用调度应按初步设计确定的水库开发任务，明确水库综合利用调度的目标，并按任务主次关系和对水量、水位和用水时间的要求，合理分配库容和调配水量。对设计文件不完整的水库，应按实际运行和利用需求分析论证，确定水库综合利用调度任务。

7.0.2 正常来水或丰水年份，应在确保大坝安全的前提下，按照水库调度任务的主次关系及不同特点，合理调配水量。

7.0.3 枯水年份，应按照区分主次、保证重点、兼顾其他、减少损失、公益优先的原则进行调度，重点保证生活用水需求，兼顾其他生产或经营需求，降低因供水减少而造成的损失。

7.0.4 综合利用调度应统筹各调度任务主次关系，优化水资源配置，按“保障安全、提高效益，减小损失”的原则确定各调度任务相应的调度方式。

7.0.5 梯级水库或水库群调度应利用其调蓄能力，在对区域内的水雨情和径流规律、各水库开发任务和调度条件进行分析论证的基础上，确定合理的蓄泄次序及相应的调度方式。

7.0.6 初步设计没有确定河流生态保护任务和生态需水流量的水库，应结合相关调度任务兼顾生态用水调度，服从流域生态调水安排。

8 水库调度管理

8.0.1 水库调度单位应组织制定水库调度运用计划、下达水库调度指令、组织实施应急调度等，并收集掌握流域水雨情、水库工程情况、供水区用水需求等情报资料。

8.0.2 水库运行管理单位应执行水库调度指令，建立调度值班、巡视检查与安全监测、水情测报、运行维护等制度，做好水库调度信息通报和调度值班记录。

8.0.3 水库调度各方应严格按照水库调度规程进行水库调度运行，建立有效的信息沟通和调度会商机制，编制年度调度总结并报上级主管部门，妥善保管水库调度运行有关资料并归档。

8.0.4 应按水库大坝安全管理应急预案及防汛抢险应急预案等要求，明确大坝安全、防汛抢险、抗旱、突发水污染等突发事件的应急调度方案和调度方式。

8.0.5 被鉴定为“三类坝”的病险水库或水库出现严重工程险情时，应复核水库的各项特征水位和泄洪设施安全泄流等调度指标是否满足安全运行要求，及时调整水库调度运行方案，并按规定履行报批手续。

8.0.6 应明确水库库区及坝下游河道管理的原则、范围、责任部门及相应的管理办法。

附录 A 水库调度规程编制参考大纲

A. 0. 1 编制水库调度规程时，可参照以下提纲进行编排：

1 总则

1. 1 水库调度规程的编制目的和编制依据

1. 2 水库调度规程的适用范围

1. 3 水库概况

1. 4 水库设计功能

1. 5 水库调度目标和任务

1. 6 水库调度原则

1. 7 水库调度责任部门（水库调度单位、水库主管部门、水库运行管理单位）及相应职责权限等

1. 8 其他应说明的共性规定

2 调度条件与依据

2. 1 水库安全运用条件

2. 1. 1 水工建筑物的安全运用条件

2. 1. 2 水工金属结构设备的安全运用条件

2. 1. 3 工程安全监测与巡视检查要求

2. 2 基本资料

见附录 B。

2. 3 水文气象情报与预报要求

2. 3. 1 水文气象情报站网及观测

水文气象情报站网及观测包括站网布置、观测内容、观测时间与频次、观测要求、精度要求、数据传输与存储等。

2. 3. 2 水文气象预报

水文气象预报（长、中、短期）的内容、方法、方案和精度要求，以及预报应收集的资料等。

3 防洪与防凌调度

3.1 防洪调度任务

3.2 防洪调度原则

3.3 防洪调度时段

防洪调度时段包括前汛期、主汛期、后汛期的起止时间。

3.4 防洪限制水位

3.5 防洪控制断面

3.6 各类防洪调度方式及其相应的水位或流量判别条件

3.7 泄水设施运用调度

3.8 防凌调度任务

3.9 防凌调度原则

3.10 防凌调度时段

3.11 各类防凌调度方式

4 灌溉与供水调度

4.1 灌溉与供水调度任务

4.2 灌溉与供水调度原则

4.3 取水水位和用水量

4.4 各供水对象的用水权益、供水顺序、供水过程及供水量

4.5 各供水对象变化的判别条件

4.6 特殊干旱年的应急供水方案和相应的调度原则和方式

5 发电调度

5.1 发电调度任务

5.2 发电调度原则

5.3 发电调度与其他调度的关系

5.4 汛期与枯水期发电调度方式

5.5 机组安全运行要求

6 航运调度

6.1 航运调度任务

6.2 航运调度原则

6.3 通航水位、水位变幅与流速等要求

6.4 航运调度方式

6.5 洪水期限航或停航规定

7 泥沙调度

7.1 泥沙调度任务

7.2 泥沙调度原则

7.3 泥沙调度时段

7.4 泥沙调度及与其他调度的结合方式

7.5 排沙水位及其控制条件（减少库区淤积时），或调水调沙库容及其判别条件（减少下游淤积时）

7.6 泥沙调度方式

7.7 泥沙监测要求

8 生态用水调度

8.1 生态用水调度任务

8.2 生态用水调度原则

8.3 生态用水调度的泄放流量要求

8.4 生态用水调度方式及控制条件

9 综合利用调度

9.1 综合利用调度目标、任务主次关系及对水量、水位和用水时间的要求

9.2 各任务相应的调度方式

9.3 正常来水或丰水年份的调度原则及调度方式

9.4 枯水年份的调度原则及调度方式

9.5 梯级水库或水库群的蓄泄次序及相应调度方式

10 水库调度管理

10.1 水库调度计划、水库调度方案等的编制要求

10.2 水库调度工作制度

10.3 水库调度信息沟通机制和磋商机制

10.4 水库调度总结

10.5 水库调度资料整理与归档

10.6 应急调度方案及应急调度方式

10.7 库区及坝下游河道管理的原则、范围、责任部门、管理办法等

11 附则

11.1 水库调度规程的实施时间或有效期限

11.2 水库调度规程的修订条件

11.3 水库调度矛盾的协调及其裁决方式

11.4 水库调度规程的解释权归属等

12 附录（包括附图与附表）

附录包括（但不限于）下列图、表：

12.1 水库特征参数表

12.2 水库工程位置图（库区、工程、下游）

12.3 水库枢纽平面布置图

12.4 水库泄洪、输水建筑物纵横剖面图

12.5 水文气象统计成果

12.6 水位—库容—泄量关系

12.7 洪水过程线与调洪成果

12.8 水库调度图

12.9 闸门数量—开度—泄量关系

13 条文说明

附录 B 基本资料

B. 0. 1 基本资料应系统化、规范化、电子化。基本资料可作为水库调度规程的附录，也可由水库运行管理单位将其单独汇编成册，并根据资料的积累和变化情况及时予以补充和修正。

B. 0. 2 水库调度规程编制应采用下列基本资料：

1 水库特征水位与特征库容：正常蓄水位、防洪高水位、防洪限制水位、死水位、设计洪水位、校核洪水位、排沙水位、防凌高水位等；总库容、防洪库容、调洪库容、兴利库容、调水调沙库容、拦沙库容、防凌库容、死库容等。

2 水库调度参数和指标应包括下列内容：

- 1) 防洪：防洪对象的防洪标准及安全泄量、警戒水位、保证水位，以及汛期预留防洪库容的分期起止时间。
- 2) 防凌：防凌调度运用期、冰情特征值、防凌运用水位、防凌库容、防凌安全泄量。
- 3) 灌溉：灌区范围及面积、作物组成、灌溉设计保证率、需水量、取水高程和用水过程。
- 4) 供水：供水量、供水设计保证率、需水量、取水高程和需水过程。
- 5) 发电：装机容量、多年平均发电量、保证出力、设计保证率、控制泄量、机组机型及主要运行工况参数。
- 6) 航运：通航标准、通航建筑物型式、规模和尺度、通航水位与流量、表面最大流速、水面最大比降、水位日变幅和小时变幅。
- 7) 排沙减淤：调控流量、调控库容、含沙量、泥沙级配、拦沙率、排沙比、减淤量、拦沙减淤比、调沙周期。
- 8) 生态和环境：生态基流流量、环境基流流量、水质标准。

3 自然地理资料：水库控制面积内及有关地区的地形、地质、植被、土壤分布、水系情况、污染源分布等。

4 水文气象方面资料：水库控制面积内的降水、水位、蒸发、流量、泥沙、潮汐、气温、风向、风力和冰冻等情况，坝址上下游水文站网布设，各站雨量、水位、流量、流速、水质、含沙量和径流等特征资料，洪水传播时间及流量过程线，人类活动对径流影响等；各种频率水文分析计算成果、历年水文预报方案和编制说明以及经验总结和通信设施；重点搜集整编暴雨洪水（冰凌）特性，历史上曾出现的大和特大暴雨洪水、高含沙洪水、冰凌洪水及河口天文大潮、风暴潮资料以及流域有关气象台站降雨预报、水库洪水预报资料等。

5 库容曲线。原始库容曲线应采用设计提供的曲线，泥沙问题严重的水库应定期进行水库淤积测量，按泥沙淤积情况复核库容曲线，新库容曲线应报上级主管部门备案，必要时需经批准。

6 设计洪水。采用经审批的设计洪水，包括分期洪水成果。

7 径流资料。采用经整编的成果，包括年、月、旬、日径流系列及其保证率曲线典型年过程等。

8 泄流能力及泄流曲线。包括各种泄水建筑物的泄流曲线。水库运行初期采用模型试验曲线，积累足够实测资料后应进行现场率定，成果报上级主管部门批准。

9 泄洪设施及运用条件。

10 水轮发电机组特性曲线。采用制造厂提供的资料或现场效率试验成果。

11 不同泄洪流量下的闸门开启数量、开启高度、开启组合及操作程序等。

12 引水系统水头损失曲线。采用设计提供的资料或现场率定成果。

13 下游水位—流量关系曲线。采用现场实测成果。

14 下游河道最大安全行洪能力。

15 下游河道资料：水库下游河道堤防和分滞洪区防洪体系的构成及其使用条件。

16 工程方面资料：水库工程的规划、勘测、设计、验收、鉴定文件、竣工文件、水库库容、面积、库区淤积变化、淹没、浸没、库岸坍塌和回水影响资料；历年检查观测、养护修理、调度运用的经验总结；水库上下游有关工程的主要技术指标和工程质量等。

17 社会经济资料：水库下游防洪、兴利和溃坝后影响的有关城镇、耕地、人口、工矿企业和交通干线等情况；防洪保护区、蓄滞洪区、行洪区经济社会现状，历史上洪水（冰凌）灾害、风暴潮灾害资料及经济社会发展对防灾减灾的要求；库区土地利用和生产建设现状，下游河道堤防培修、河道整治和阻水情况以及防洪标准、安全泄量、保护范围和对水库供水、错峰要求；历年水源污染情况和危害情况；上级批准的有关文件、协议等资料。

18 防洪非工程措施资料：水库控制面积内水雨情监测系统、大坝安全监测系统、通信网络系统、洪水预报预警系统运行情况；水库大坝和蓄滞洪区应急管理预案、防灾减灾设施现状及管理情况等。

标准用词说明

标准用词	严格程度
必须	很严格，非这样做不可
严禁	
应	严格，在正常情况下均应这样做
不应，不得	
宜	允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做
不宜	
可	有选择，在一定条件下可以这样做

中华人民共和国水利行业标准

水库调度规程编制导则

SL 706—2015

条 文 说 明

目 次

1	总则.....	23
3	调度条件及依据.....	25
4	防洪与防凌调度.....	27
5	灌溉与供水调度.....	30
6	发电、航运、泥沙及生态用水调度.....	31
7	综合利用调度.....	34
8	水库调度管理.....	35

1 总 则

1.0.2 水库调度规程主要针对已建的大、中型水库。对于坝高 15m 以上或总库容 100 万 m^3 以上小型水库和其他小型水库，如具备调度运用条件，且对下游防洪具有一定的影响，也可以参照本标准规定编制水库调度规程，可适当简化。

1.0.4 水库设计中规定的综合利用任务的主、次关系和调度原则及指标，调度规程编制过程中必须遵守，不得随意改变，情况发生变化需要改变时，要进行重新论证并报上级主管部门批准。

因水库工程情况或设计洪水、径流量、库容、泄洪能力、下游河道安全泄流量等基本数据发生重大变化，需要改变水库设计调度运用指标时，水库管理单位提出要求，由水库主管部门组织有关单位，在核实和修正基本资料的基础上，按照有关规程、规范复核修改运用指标，报有关防汛抗旱指挥部审定后使用。

1.0.5 水库调度直接关系到上下游人民群众的生命财产安全，水库调度规程编制必须坚持以人为本，确保防洪安全、供水安全和生态安全。水资源是一种短缺资源，水库调度规程编制必须坚持可持续利用，促进水资源高效利用、优化配置和科学管理，满足各类用水需求，以水资源的可持续利用保障经济社会的可持续发展。坚持统筹兼顾，必须努力做到左右岸兼顾、上中下游协调、近期与长远结合，实现防洪、发电、供水、灌溉、航运等各方利益的互惠共赢。坚持依法科学调度，要按照批准的调度规程，加强水雨情预报和调度会商，优化水库调度过程，最大限度地发挥其防洪、兴利和生态调度的作用，最大限度地减少其对河道和湖泊的累积影响。

1.0.7 水库调度规程的内容增减主要针对本标准第 3~7 章的内容，可根据水库本身的特征、等级及所承担的功能进行调整。如南方的水库一般没有防凌的要求，则不需要编写防凌调度的内

容；有的水库不承担航运的功能，因此也不需要编写航运调度的内容；如此等等。

1.0.9 有些大中型水库的水库调度单位较多，如防洪与防凌调度单位、发电调度单位、供水调度单位、航运调度单位、泥沙调度单位等。为避免不合理调度造成的水资源浪费，避免各类调度之间的冲突，本条文特别强调应明确各水库调度单位、水库主管部门、运行管理单位的责任与权限。

1.0.10 相应资质的单位是指具有与水库等级相应的最低应达到的规划设计、咨询资质及以上的单位。一般由原水库规划设计单位承担水库调度规程编制任务。

1.0.12 在本标准编制过程中，收集了国内许多大中型水库的调度规程，从各运行管理单位制订的水库调度规程来看，规程的内容和编排各不相同。为了统一水库调度规程的内容编排，本条文规定了内容编排的章节顺序，并在附录 A 列出了可供参考的编制大纲，各单位可参照执行。

3 调度条件及依据

3.0.1 水库调度时，不能超出水工建筑物和金属结构设备的运用限制条件，否则会影响到水库大坝自身安全。

1 应阐明安全运用条件的水工建筑物包括：大坝、进/出水口塔体及边坡、泄水建筑物、消力池（塘）、排沙建筑物、升船机、发电机组等。

2 应阐明安全运用条件的金属结构设备包括：检修闸门、工作闸门、事故闸门、拦污栅、启闭机等的安全运用条件。

3 水工程安全监测与巡视检查要求包括：水库调度过程中安全监测的项目、内容、时间、频次；巡视检查的内容、时间、频次；资料整理与分析；监测报告编制；异常情况的处理与上报等。有条件的水库可建立安全预警体系，明确安全预警指标。水库调度时的水位消落速度不能超过设计控制标准，否则会引起土石坝、库岸失稳，危及水库安全。水库水位消落限制条件包括水库调度过程中库水位消落的条件、消落期的下泄流量、消落低水位、库水位下降幅度与速率等。

3.0.2 基本资料是水库调度设计与水库调度的依据，基本资料要尽量全面，且具有一定的可靠性。

水库调度工作在很大程度上依赖于库区与下游基本情况，随着社会经济的快速发展，库区与下游土地利用情况及河道现状可能发生改变，因此需定期或不定期对库区与下游基本情况进行实地调查。同时由于自然或人类活动影响改变了原基本资料形成的边界条件时，要及时对水库调度规程所采用的基本资料进行复核、修正或补充。

对于洪水资源化利用需求迫切、工程与设施满足安全要求、水雨情监测预报系统和大坝安全监测系统完善的大中型水库，经过专题论证和审查批准后，可采用汛期限制水位动态控制运用方

式。汛期限制水位动态控制运用，根据气象洪水预报、防洪库容、预泄能力等条件，分析所产生的效益和风险，在不降低水库防洪标准，保障上下游防洪安全前提下，提出汛期限制水位动态控制方案和调度方式。

3.0.3 水文气象情报与预报。

1 水文气象情报与预报的方式与要求包括：水文气象情报站网的布置；水库水文气象信息采集、观测、传输、储存、整理的内容、方式和要求；水文气象预报的内容、方式与要求；水文气象预报方案、水库洪水预报方案编制要求。有条件建立洪水预报系统的水库，还包括洪水预报系统的功能与要求。

充分利用水文自动测报系统及国家水文气象站网提供的水文气象信息及时开展水库洪水预报工作，并进行实时滚动修正预报，提高预报精度，是做好水库调度工作的前提，其预报成果可为水库及时调整调度方案等决策提供科学依据。水库调度规程编制应结合水库控制范围区域地形气候情况、暴雨特点等明确水文气象预报作业的方式，进行入库流量预报，推演出库流量，预报水库水位、下游水位、出力等预报结果。

2 水文气象情报资料精度要求包括降雨量、流量、水位等的精度要求；预报精度要求包括短、中、长期预报的精度。

4 防洪与防凌调度

4.1 调度任务与原则

4.1.1 防洪调度方式可分为水库对下游无防洪任务和有防洪任务两类。前者只需解决大坝安全度汛问题，一般采取库水位达到一定高程后即敞泄的调度方式；后者应统一考虑大坝安全度汛及下游防洪安全，在调度中严格按照所用的判别条件（如防洪特征库水位、入库洪峰流量等）决定水库的蓄泄量，在水库防洪标准以内按下游防洪要求调度，来水超过水库防洪标准，则以保大坝安全为主进行调度。

4.1.2 一般在设计水库时，要提出预计的洪水调度方案，而在以后实际运行中不断修订校正，以求符合客观实际。在制定洪水调度方案时，要考虑与其他水库联合工作互相配合的可能性与必要性。其内容包括：拟定洪水调度方式、编制洪水调度计划及确定各项控制运用指标、进行面临时段的实时调度等。

4.1.3 补偿调度、保坝调度等的判别条件可选用库水位、入库流量和库水位与入库流量双重判别等三种判别条件之一。

4.2 防洪调度

4.2.3 对于具备分期防洪调度的水库，需编制分期防洪调度方案，并在水库调度规程中明确分期防洪调度的运用条件、调度方式。

（1）可实现分期防洪调度的条件：当流域暴雨洪水在汛期内具有明显季节性变化规律，在保证水库防洪安全和满足下游防洪要求前提下，可实行分期防洪调度。

（2）分期防洪调度的要求：分期防洪调度根据设计阶段确定的分期防洪调度方案，明确不同分期的防洪库容及汛期限制水位；当设计阶段没有分期，而根据新情况需要实行分期防洪调度

时，可根据水库情况，经过专题论证和原设计审批部门审查批准后采用分期防洪调度。

(3) 针对分期洪水的具体情况，可拟定各分期的防洪库容、相应的运用时间、防洪限制水位，并提出合适的不同防洪调度方式。

(4) 原规划设计未考虑分期防洪调度的，可由水库调度单位会同设计单位共同编制分期防洪调度方案，经防汛抗旱指挥部审批后实施。

4.2.4 防洪补偿调度适用于防护区离水库较远、水库距下游防洪控制点有一定距离、区间洪水较大的情况。水库防洪补偿调度需要控制水库的泄量，使下游防护区代表站的流量不超过安全泄量，或水位不超过保证水位。当水库入库流量超过保证水位相应的泄量时，超额的水量蓄于水库中；反之，当水库入流量小于该泄量时，水库可腾空部分库容，但一般不应低于防洪限制水位。制定防洪补偿调度方式时，根据区间洪水的变化特点，可以采用考虑洪水传播时间或考虑区间洪水预报，以及综合考虑防护区水位、流量、涨落率等因素。

4.2.5 水库调洪蓄水后，在洪水退水过程中，若库水位超过校核洪水位，水库按泄流能力下泄，在库水位回落到校核洪水位后，根据流域洪水的实际情况，在不超过下游河道安全泄量的前提下，使库水位尽快消落到各时段的控制运用水位，以防御下次洪水。

4.3 防凌调度

4.3.1、4.3.2 有冰凌洪水灾害的水库，在研究水库库区及上、下游河段冰情规律基础上，开展水库工程冰情影响研究。针对不同凌情，考虑凌汛洪水演进和河道槽蓄量变化情况，研究河道特定控制断面的防凌安全流量，即封河期、开河期控制条件，稳封期冰下过流能力，据此研究河道各控制断面不同时段防凌控制条件。

大坝安全防凌调度要根据设计来水、来冰过程，结合泄水建筑物的泄流规模，按满足大坝防凌安全的设计排凌水位排凌运用。水库对库区上游河道防凌调度要根据水库末端冰凌壅水影响程度，按满足水库上游河道防凌调度要求的设计库区防凌控制水位运用。水库对下游河道防凌调度需根据气象条件、上游来水情况以及下游河道凌情，按满足水库下游河道防凌调度要求的设计防凌限制水位运用，并结合凌汛期不同阶段下游河道冰下过流能力和防凌安全泄量控泄流量。

5 灌溉与供水调度

5.0.2

3 供水调度图由水库特征水位（正常蓄水位、防洪限制水位、死水位）和水库调度线（保证供水线、降低供水线）组成，以时间为横坐标（单位为月或旬，周期为年）、水库水位（或蓄水量）为纵坐标将水库分为三个区域，并根据面临时段的库水位所在区域，拟定水库供水量。水库调度图包括保证供水区、加大供水区、降低供水区等，并标明各区水量值及汛期限制水位线。

（1）保证供水区。上限为保证供水线，下限为降低供水线。当面临时段的库水位位于此区时，水库按保证供水量方式供水。

（2）加大供水区。上限为防洪限制水位线或正常高水位线，下限为保证供水线。当面临时段的库水位位于此区时，水库可加大供水，按加大供水量方式供水。

（3）降低供水区。上限为降低供水线，下限为死水位。当面临时段的库水位位于此区时，水库按降低供水量方式供水。

4 为便于制定应急供水方案需加强特殊干旱年抗旱调度的用水需求研究。调查水库上、下游主要控制站和控制点生活、生态、生产用水对水库及下游河道的用水需求，重点为枯水期的要求，以及特枯时期的取水基本条件。

6 发电、航运、泥沙及生态用水调度

6.0.1

2 发电调度分为长期调度：以一年为调度周期，以月、旬或周为计算时段，一年内各时段的运行方式；中短期调度：一般以月、旬或周为调度周期，以天或小时为计算时段，一月、一旬或一周内每天或每小时的运行方式；发电厂内的经济运行：机组负荷分配，耗水量最小。

根据水库调节性能、入库径流、水电站在电力系统中的地位和作用等选择发电调度方式。

(1) 无调节水电站：水库可维持正常蓄水位运用，出力大小由天然径流考虑最大过水能力确定。

(2) 日调节水电站：水库水位在正常蓄水位至死水位之间运行，发电流量由系统负荷与日径流确定。

(3) 年调节和多年调节水库：水电站按（调）度图运行。

(4) 承担反调节任务的水库：应根据承担任务的要求拟定蓄放水规则及过程。

4 水库发电调度图纵坐标为水库水位、横坐标为时间（单位为月或旬，周期为年），由水库特征水位和防弃水线、上基本调度线（保证出力线）、下基本调度线（降低出力线）等划分为不同出力区域，径流调节计算中可根据面临时段库水位所在区域拟定相应出力。

(1) 保证出力区：上限为保证出力线，下限为降低出力线。

(2) 加大出力区：上限为防弃水线，下限为保证出力线。

(3) 预想出力区：上限为正常蓄水位或防洪限制水位线，下限为防弃水线。

(4) 降低出力区：上限为降低出力线，下限为死水位线。

发电调度的内容一般包括：

(1) 水库调度管理单位每年应编制年发电计划，一般采用70%~75%的保证率来水。在水电站运行中充分利用水文气象预报，逐步修正和优化水库调度计划。

(2) 对于有调节能力的水库，应根据设计确定的开发目标、参数及指标，编制水库发电调度图。

(3) 多年调节水库在蓄水正常情况下，年供水期水位，应控制不低于年消落水位。只有遭遇大于设计保证率的枯水年时，才允许动用多年调节库容。

(4) 水电站水库调度运行中，除特殊情况外，最低运行水位不得低于死水位。

(5) 电网应根据水电站特性，结合水文预报及负荷预计成果，合理安排运行方式。当水库发生弃水时，水电站应安排基荷位置发电，减少水库弃水多发电。

(6) 水电站在供水期运行初期，水库水位应尽量避免过快消落水电站尽量在高水头下运行，使水电站充分利用水头增发电量。

(7) 并入电网运行的水电站，在保证各时期控制水位及蓄水的前提下，应充分发挥其在电网运行中的调峰调频和事故备用等作用。

6.0.2

2 航运调度方式应根据水库和下游航道的航运要求，在保障水库工程及其涉及范围内航运设施安全和正常运用的前提下合理拟定。包括：

(1) 拟定水库的通航水位与通航流量。

(2) 提出水库水位运用和水库泄流的控制要求。

(3) 分析水库建成后泥沙冲淤对水库上、下游航道的影响，必要时提出合理解决航道冲淤问题的水库调度方式。

6.0.3

2 应分析所在河流的水沙分布特性、库区自然特性、水库调节性能、承担任务和上下游环境要求等，分析泥沙调度的主要

时期和该时期泥沙冲淤可能带来的影响。拟定水库合理的防沙、排沙、下游河道减淤等相关指标及调度运行方式。

3 设置排沙水位应研究水库所在河流的水沙特性、库区形态和水库调节性能及综合利用要求等因素，综合分析水库排沙水位、排沙时间。设置调沙库容应选择不利的人库水沙组合系列，结合水库泥沙调度方式通过冲淤计算确定。

4 泥沙淤积监测方案包括泥沙淤积监测断面、监测时间、监测频次和监测方法等。泥沙淤积监测完成后应对泥沙淤积情况进行评估，分析水库泥沙调度对控制库区淤积、保持水库有效库容的影响，分析水库泥沙调度对下游河道的影响，综合分析泥沙调度对水库防洪、灌溉和供水、发电、航运等其他任务的影响。

7 综合利用调度

7.0.1 综合利用调度方式是承担防洪、兴利两种以上水利任务的水库的调度方式，除了考虑以上所述防洪、兴利的调度方式之外，还要着重研究处理防洪与兴利的结合及兴利各任务之间结合的问题。

7.0.3 遇特枯年份或时段时，可按各兴利任务的次序和保证率的高低分别减少供水。

7.0.4 综合运用利用的水库，提倡开展水库优化调度工作，充分利用水量，减少弃水，提高水库调度管理水平。可根据供水保证率高低和优先次序，在调度图中应分别明确灌溉、城镇生活、环境、发电等功能的供水分区，防洪和兴利调度图可合编在同一张图上。死水位上某一定库容只保证最高优先级（生活）的供水，其他用水应受到控制。

7.0.5 梯级水库或水库群的防洪联合调度，指同一河流上、下游的各水库或位于干、支流的各水库为满足其下游防洪要求进行的调度。对同一河流的上、下游水库，当发生洪水时，一般上游水库先蓄后放，下游水库先放后蓄，以尽量有效地控制区间洪水，对位于不同河流（如干、支流）的水库，由于影响因素很多，应遵循水库群整体防洪效益最大为原则确定。

8 水库调度管理

8.0.1 一般的，调度指令分防汛调度指令和水量调度指令，由水库调度单位下达，运行管理单位执行。调度指令应明确时段、泄量等指标及误差范围。有泥沙调度任务的水库，出库含沙量控制由运行管理单位根据枢纽实际条件和调水调沙要求确定控泄方式。

水库调度计划主要包括：当年的入库径流量及过程的预测，各运行期的运行方式及各种控制水位，遭遇各种洪水的调度规则，兴利计划供水过程和计划效益指标（如灌溉面积及计划供水过程、计划发电出力过程及年发电量、工业及城市供水计划与供水量等），以及在调度中应注意的事项等。还可以根据长期径流预报及其误差概率分布，并结合水库调度图拟定年内水库运行控制水位过程线及其可能的变幅，作为指导执行年度调度计划的重要依据。

8.0.2 水库调度的值班工作内容包括：

（1）每天定时观测水库水位、下游水位，并计算出库流量、入库流量。

（2）做好水情自动测报系统运行情况记录。

（3）定期校测水库水位和下游水位，校测水位时要求有两人以上前往，如果误差较大按水文规范有关规定进行调整。

（4）每天白班完成日报表制作。

（5）收录水情电报，分析水情，根据水情做出 1~2d 的水情、机组总出力预报，同时修正前一天做的预报值，并报告电网调度部门。

（6）做好调洪演算和水库调节方案，为上级部门提供决策依据。

（7）收录第二天的负荷曲线，当发现负荷曲线与负荷能力有

较大出入时，应及时汇报电网调度部门做好负荷安排。

(8) 根据水库调节方案，合理操作溢流坝闸门的启闭。

(9) 根据水情拍报任务要求及有关通知，编写水情报文及校核，并向有关防汛部门拍发。

(10) 做好水情自动测报系统、卫星云图系统、闸门监控系统等设备的运行管理。

(11) 当班时接到有关上级的指示、要求以及处理的结果都必须做好记录。

(12) 处理当班有关的其他水库调度事务。

8.0.3 水库年度调度总结的内容和要求如下：

(1) 水、雨、沙、冰情分析。

(2) 水文气象预报成果及精度分析。

(3) 主要洪水过程及调度情况。

(4) 主要调度过程与调度措施。

(5) 调度计划的实施情况。

(6) 调度效果分析，包括防洪效益、发电效益、航运效益、供水效益、生态效益及其他社会效益等的分析。

(7) 提出水库调度中存在的问题，并针对问题提出水库调度建议。

水库调度资料应保证一编一校制度，需要长期保存的资料应保证一编二校制度。校核资料的内容包括原始记录、抄写记录、计算成果及合理性检查等。资料的计算和校核完成后，均应有计算者和校核者的签名。水库调度资料的归档内容应包括（不限于）：

(1) 水库水文资料：雨、水、沙、冰情资料，短、中、长期水情预报成果。

(2) 水库流域特性、入库洪水及相应降雨过程、库内水位过程、出库流量过程、特征水位、库容曲线等水库资料，并绘制成综合曲线。

(3) 水库调度方案及计算成果，各类应急预案。

(4) 各次入库洪水过程、库内水位过程、出库流量过程、各站降雨过程等，并绘制成综合曲线。

(5) 闸门启闭记录：启闭门号、时间、开度、上游水位、过闸流量及启闭原因等。

(6) 水库调度过程资料：各次洪水、水库调度运行过程、蓄水用水情况等资料。

(7) 水电站运行资料。

(8) 航运资料。

(9) 调度关键研究成果等。

(10) 水质与生态环境监测资料。

(11) 关于土地利用、人类活动、地形、植被、洪灾淹没等卫星遥感资料。

(12) 与水库调度工作有关的文件、调度指令等。

(13) 运用效益、灾情、效果评价及其他调查资料。

(14) 上级重要批示、指示、会议决议文摘等，以及年内防汛度汛文件、各有关单位传真等。

(15) 年内水库调度运用大事纪要。

(16) 调度值班记录。

(17) 水库调度总结。

(18) 其他重要调度运用数据和文件。

8.0.4 危及大坝安全的应急调度方案和调度方式包括遭遇超标洪水时的水库应急调度方案和调度方式。

8.0.6 水库调度运行会对库区岸坡稳定、干支流水环境、下游河道演变带来一定影响，水库调度应密切关注水库上下游影响区的变化情况。

库区及坝下游河道管理原则包括：

(1) 确保水库枢纽工程安全，服从防洪调度及枢纽本身防洪安全调度，保障水库枢纽工程正常运行。

(2) 有利于库区及坝下游河道区生态环境良性循环和航运发展。

(3) 按照有关政策划分的管理区域，实行“谁管理谁负责”的原则。

库区及坝下游河道管理范围包括：水库移民迁移线或土地征用线以下的水面及库岸，下游河道管理的范围主要包括划定的下游河道行洪区。

库区及坝下游河道管理办法包括：水库集水区域（含所设置界桩、水库集水区域内所设水文气象测报情报设施、库区测量标志、水土保持等）管理办法、排放污物管理办法、水库周围堆放物管理办法、坝轴线上下游 300m 范围内的水面及库岸管理办法等。

水利水电技术标准咨询服务中心

简介

中国水利水电出版社标准化出版分社

中国水利水电出版社，一个创新、进取、严谨、团结的文化团队，一家把握时代脉搏、紧跟科技步伐、关注社会热点、不断满足读者需求的出版机构。作为水利部直属的中央部委专业科技出版社，成立于1956年，1993年荣膺首批“全国优秀出版社”的光荣称号。经过多年努力，现已发展成为一家以水利电力专业为基础、兼顾其他学科和门类，以纸质书刊为主、兼顾电子音像和网络出版的综合性出版单位，迄今已经出版近三万种、数亿余册（套、盘）各类出版物。

水利水电技术标准咨询服务中心（中国水利水电出版社标准化出版分社）是水利部指定的行业标准出版、发行单位，主要负责水利水电技术标准及相关出版物的出版、宣贯、推广工作，同时还负责水利水电类科技专著、工具书、文集及相关职业培训教材编辑出版工作。

感谢读者多年来对水利水电技术标准咨询服务中心的关注和垂爱，中心全体人员真诚欢迎广大水利水电科技工作者对标准、水利水电图书出版及推广工作多提意见和建议，我们将秉承“服务水电，传播科技，弘扬文化”的宗旨，为您提供全方位的图书出版咨询服务，进一步做好标准和水利水电图书出版、发行及推广工作。

主 任：	王德鸿	010—68545951	wdh@waterpub.com.cn
副 主 任：	陈 昊	010—68545981	hero@waterpub.com.cn
主任助理：	王 启	010—68545982	wqi@waterpub.com.cn
责任编辑：	王丹阳	010—68545974	wdy@waterpub.com.cn
	章思洁	010—68545995	zsj@waterpub.com.cn
	覃 薇	010—68545889	qwei@waterpub.com.cn
	刘媛媛	010—68545948	lyuan@waterpub.com.cn
传 真：	010—68317913		



155170. 229

中华人民共和国水利行业标准
水库调度规程编制导则
SL 706—2015

*

中国水利水电出版社出版发行
(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)
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经售
北京嘉恒彩色印刷有限责任公司印刷

*

140mm×203mm 32开本 1.375印张 36千字
2015年5月第1版 2015年5月第1次印刷

*

书号 155170·229
定价 16.00 元

凡购买我社规程,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

水利水电技术标准
咨询服务中心



微信二维码,扫一扫
信息更多、服务更快