

---

ICS 27.140

P 55

**SL**

**中华人民共和国水利行业标准**

**SL 605—2013**

---

**水库降等与报废标准**

**Standard for reservoir demotion and retirement**

2013—10—28 发布

2014—01—28 实施

---

**中华人民共和国水利部 发布**

---

## 前 言

水库降等与报废是水库工程管理工作的一个重要方面，是一项政策性和技术性均很强的工作。

自有水库建设历史以来，人类建设的水库数量远多于现存的水库数量，其中的差额主要是由于水毁、震害、老化荒废等原因而自然消亡的，这种消亡实际上就是一种报废行为。我国现有各类水库 9.8 万余座，90% 以上修建于 20 世纪 50~70 年代，因工程老化及水毁、震害、淤积等原因，不少水库实际已降等运用甚至报废。一些地方在加强水库规范化管理的工作中也探索、尝试了水库降等与报废的程序和办法，制定了相应的规章制度。

为规范水库降等与报废工作，2003 年 5 月，水利部发布了《水库降等与报废管理办法（试行）》（水利部第 18 号令），本标准是其配套技术标准。

本标准按照《水利技术标准编写规定》（SL 1-2002）的要求编制，包括总则、水库降等适用条件、水库报废适用条件、善后处理等四方面内容

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：水利部大坝安全管理中心

本标准参编单位：南京水利科学研究院

长江科学院

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 雷 盛金保 杨正华 黄 薇

张士辰 王昭升 彭雪辉 向 衍

程卫帅 江 超

本标准审查会议技术负责人：程晓陶

本标准体例格式审查人：陈 昊

---

# 目 次

<b>1 总 则</b> .....	<b>1</b>
<b>2 水库降等适用条件</b> .....	<b>3</b>
2.1 库容与功能指标 .....	3
2.2 工程安全条件 .....	3
2.3 其他情况 .....	4
<b>3 水库报废适用条件</b> .....	<b>5</b>
3.1 库容与功能指标 .....	5
3.2 工程安全条件 .....	5
3.3 其他情况 .....	5
<b>4 善后处理</b> .....	<b>7</b>
4.1 水库降等善后处理 .....	7
4.2 水库报废善后处理 .....	8
<b>标准用词说明</b> .....	<b>10</b>
<b>条文说明</b> .....	<b>11</b>

---

## 1 总 则

1.0.1 为加强水库安全管理，规范和指导水库降等与报废工作，根据《水库降等与报废管理办法（试行）》（水利部第 18 号令）和国家相关法律法规与技术标准制定本标准。

1.0.2 本标准适用于总库容 10 万 m<sup>3</sup> 及以上的各类已建水库。

1.0.3 水库降等是指因库容减小或功能萎缩等原因，将水库原工程等别降低进行运行管理，相应调整水库管理机构与职责、管理措施及调度运用方式，以保证水库工程安全、节约运行维护成本和发挥相应效益的处置措施。

水库报废是指因库容或功能基本丧失等原因，停止水库运行，拆除大坝等水工建筑物和撤销水库管理机构，以确保安全和消除风险、节约运行维护成本的处置措施。

1.0.4 当水库实际工程规模达不到原工程等别划分标准，或功能衰减，或病险严重且难以限期除险加固，或管理缺失不能安全运行时，应进行降等或报废论证，符合本标准要求时应作降等或报废处理。

水库降等与报废论证应按本标准从库容、功能效益、工程安全、经济社会与环境影响、运行管理等方面进行分析评价，小型水库可适当简化。大型和重要中型水库应进行风险评估。

1.0.5 确定降等与报废的水库，应按本标准要求进行善后处理，以确保工程安全、环境安全和社会安全。

善后处理必须进行设计，并按要求执行审查和审批程序。善后处理工程应按建设程序组织实施。

1.0.6 本标准的引用标准主要有下列标准：

《防洪标准》（GB 50201）；

《水库工程管理设计规范》（SL 106）；

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252）；

《水库大坝安全评价导则》（SL 258）；

1.0.7 水库降等与报废除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关规程、规范和标准的规定。

---

## 2 水库降等适用条件

### 2.1 库容与功能指标

2.1.1 库容符合下列情况之一，而又无法采取有效措施予以恢复的水库，应予降等：

- 1 实际总库容不足 10 万 m<sup>3</sup>，但注册登记为水库且按水库进行管理的。
- 2 工程未完建即投入使用，实际总库容未达设计工程规模，但仍按原设计工程规模进行注册登记和管理的。
- 3 因规划、设计等原因，水库建成后总库容达不到原设计工程规模，但仍按原设计工程规模进行注册登记和管理的。
- 4 水库淤积严重，现有总库容已达不到原设计工程规模的。
- 5 因其他工程建设分割集水面积，致使来水量减少，总库容达不到原设计工程规模的。
- 6 因防洪或抗震等安全需要，通过拓挖溢洪道等措施降低水库运行水位，现状总库容达不到原设计工程规模的。

2.1.2 功能指标符合下列情况之一，而又无法采取有效措施予以恢复且无新增功能的水库，应予降等：

- 1 因规划、设计、施工等原因，水库实际防洪、灌溉、供水、发电等功能指标达不到原设计工程规模，但仍按原设计工程规模进行注册登记和管理的。
- 2 因经济社会发展和产业结构调整，原设计的防洪、灌溉、供水、发电等功能需求降低或被其他工程部分替代，现状实际功能指标达不到水库原设计工程规模的。

### 2.2 工程安全条件

2.2.1 当水库工程存在险情或安全隐患，无法按设计条件安全运行，而除险加固经济上不合理、技术上不可行，或因缺乏资金难以限期进行除险加固，必须限制蓄水才能确保工程安全，限制蓄水后的工程规模按 GB 50201 和 SL 252 达不到原设计工程等别标准时，应作降等处理。

2.2.2 工程安全条件符合下列情况之一，降等后可保证工程安全并可继续发挥效益的水库，应予降等：

- 
- 1 工程存在质量问题，运行中出现险情的。
  - 2 因洪水、地震等原因，工程局部破坏或出现险情的。
  - 3 经复核鉴定，大坝属三类坝，降等后可满足相关规范要求的。

## 2.3 其他情况

2.3.1 经济社会与环境影响符合下列情况之一的水库，宜予降等：

1 因征地、移民问题未妥善解决，水库不能按设计标准正常蓄水运用，现状蓄水量达不到原设计工程规模，且今后也难以解决的。

2 库区有重要考古发现，限制蓄水才能符合《中华人民共和国文物保护法》规定，限制蓄水后达不到原设计工程规模的。

3 库区发现珍稀或濒危动植物物种，限制蓄水才能符合国家相关法律、法规规定，限制蓄水后达不到原设计工程规模的。

4 水库蓄水引起周围生态环境及水文地质条件恶化，限制蓄水才能符合《中华人民共和国环境保护法》规定，限制蓄水后达不到原设计工程规模的。

5 水库蓄水引发上、下游严重水事纠纷，限制蓄水后可解决矛盾，限制蓄水后达不到原设计工程规模的。

2.3.2 运行管理条件符合下列情况之一，而当地生产、生活确实需要的水库，宜降等：

1 管理严重缺失、工程老化失修，不能安全运行的。

2 无防汛交通道路与通信等设施，出现险情后，难以组织人力、物力进行抢险的。

2.3.3 因其他特殊原因经论证后需要降等的水库，应予降等。

---

### 3 水库报废适用条件

#### 3.1 库容与功能指标

3.1.1 库容符合下列情况之一，而又无法采取有效措施予以恢复的水库，应予报废：

- 1 淤积严重，有效库容已淤满或基本淤满的。
- 2 库区渗漏严重，无法蓄水，且无防洪功能的。
- 3 引水水库失去水源，无水可蓄的。
- 4 因规划、设计、施工等原因，水库从未蓄水运用，且无利用价值的。

3.1.2 功能指标符合下列情况之一的水库，应予报废：

- 1 原设计功能因其他水利工程兴建被完全替代的。
- 2 水库失去原设计功能，且无新增功能要求的。

#### 3.2 工程安全条件

3.2.1 当水库工程存在严重险情或安全隐患，而除险加固经济上不合理、技术上不可行，或缺乏资金难以限期进行除险加固，降等仍不能保证工程安全时，应作报废处理。

3.2.2 工程安全性符合下列情况之一，同时无恢复利用价值，且降等仍不能保证工程安全的水库，应予报废：

- 1 工程存在质量问题，运行中出现严重险情。
- 2 因洪水、地震等原因，工程遭到严重破坏。
- 3 经复核鉴定，大坝属三类坝。

#### 3.3 其他情况

3.3.1 经济社会与环境影响符合下列情况之一的水库，宜予报废：

- 1 因征地、移民问题未妥善解决，水库无法蓄水运行，且今后也难以解决的。
- 2 库区有重要考古发现，不得淹没破坏，又无法迁移，需空库予以保护的。
- 3 库区发现珍稀或濒危动植物物种，其原生地不得淹没破坏，又无法迁移保护，需空库予以保护的。
- 4 水库大坝阻断了水生生物洄游通道，为保护珍稀生物物种，需拆除大坝

---

的。

5 水库蓄水引起上、下游生态环境及水文地质条件严重恶化，违反《中华人民共和国环境保护法》规定，当地社会和公众反应强烈，需拆除大坝恢复河道功能的。

6 水库蓄水引发上、下游水事纠纷，严重影响当地经济社会的和谐发展，报废后可解决矛盾的。

3.3.2 运行管理条件符合下列情况之一，且溃坝后果严重、利用价值低的水库，宜予报废：

1 管理缺失，工程老化失修严重的。

2 无防汛交通道路与通信等设施，出现险情后，无法组织人力物力进行抢险的。

3.3.3 因其他特殊原因经论证后需要报废的水库，应予报废。



---

## 4 善后处理

### 4.1 水库降等善后处理

4.1.1 水库降等应采取必要的工程措施和非工程措施进行善后处理，对管理机构、人员、设施作相应调整。

4.1.2 应按 GB 50201 和 SL 252 确定降等后的水库工程规模、工程等别、建筑物级别及设计洪水标准，重新拟定水库特征参数。

4.1.3 应根据降等后的工程等别、建筑物级别、洪水标准及水库特征参数，复核水库防洪安全和水工建筑物安全，不满足要求时，应采取工程措施消除安全隐患。

4.1.4 水库降等应采取如下非工程措施：

1 按照“分级管理，分级负责”原则，重新确定水库的相关责任主体和落实安全责任制，并按照《水库大坝注册登记办法》（水管〔1995〕86号）规定，办理注册登记变更手续。

2 重新拟订水库调度原则和编制调度规程，并报有关部门批准后执行。

3 依据 SL 106，调整水库管理机构和管理人员编制，拟订运行管理和维修养护制度。对降为山塘的，可撤销管理机构。

4 对已有安全监测设施，应保留和妥善维护，并继续开展监测工作。

5 对原水库资产及有关债权、债务进行妥善处置，并做好原水库管理机构富余员工的安置工作。

6 工程技术档案应长期保存。对主管部门变更或管理机构撤消的，应做好工程档案的移交和管理。

4.1.5 水库降等应采取适当的水土保持和环境保护措施。

4.1.6 水库降等如影响当地居民生产生活，应采取适当措施对原水库功能进行补偿。

### 4.2 水库报废善后处理

4.2.1 水库报废应采取必要的工程措施和非工程措施消除遗留工程安全隐患；撤销管理机构，对人员进行安置；对水库部分功能进行补偿，并采取相应的水土保持、环境保护和生态修复措施。

4.2.2 水库报废应采取如下工程措施：

- 
- 1 宜拆除大坝，恢复河道功能。当分阶段拆除大坝时，应提出工程措施要求。
  - 2 大坝不能全部拆除时，除应保证残留结构安全外，还应满足河道行洪安全。
  - 3 适合改造为淤地坝的，应按淤地坝安全管理要求进行改造。
  - 4 拆坝废弃物应作妥善处理，防止环境污染、水土流失或造成次生危害。
  - 5 善后工程措施完工后，应组织验收。

#### 4.2.3 水库报废应采取如下非工程措施：

- 1 撤销水库管理机构，对管理人员进行妥善安置。
- 2 不能全部拆除大坝留有残余结构的，应落实管理措施；对改造成淤地坝的，应转入水土保持工程管理。
- 3 对原水库资产及有关债权、债务进行妥善处置。
- 4 淤积严重或对生态环境有严重影响的水库报废后，应开展必要的监测工作，直到河流重新达到较为稳定的平衡状态。
- 5 水库报废工作验收后，应按照《水库大坝注册登记办法》（水管〔1995〕86号）的有关规定，办理注销手续。
- 6 工程技术档案应长期保存，并移交上一级主管部门保存或移交有关单位代为管理。

4.2.4 应对库区沉积的泥沙进行分析评估和妥善处理。可根据具体情况，综合运用自然冲蚀、水力疏浚、机械挖除和原地固置等处理方法。

4.2.5 应分析大坝拆除对上下游河道的影响，并采取必要的整治和防护措施。

4.2.6 应采取适当的水土保持、环境保护和生态修复措施，防止因水库报废而造成水土流失和生态环境恶化。

4.2.7 如水库报废严重影响下游防洪安全和当地居民生产生活，应采取适当措施对原水库功能进行补偿。

---

## 标准用词说明

标准用词	在特殊情况下的等效表述	要求严格程度
应	有必要、要求、要、只有……才允许	要求
不应或不得	不允许、不许可、不要	
宜	推荐、建议	推荐
不宜	不推荐、不建议	
可	允许、许可、准许	允许
不必	不需要、不要求	

---

中华人民共和国水利行业标准

水库降等与报废标准

SL605—2013

条文说明

---

## 目 次

1 总 则 .....	13
2 水库降等适用条件 .....	14
3 水库报废适用条件 .....	16
4 善后处理 .....	20

---

## 1 总 则

1.0.2 本条为本标准的适用范围。与一般水利行业标准不同，本标准适用于所有规模各类已建水库。从水库安全管理实践与需求看，库容 1000 万 m<sup>3</sup> 以下的小型水库是降等与报废的主体。

1.0.4 本条规定了水库降等与报废的前提条件，强调水库降等或报废必须经过论证，确保科学决策，避免随意性，并提出了水库降等与报废论证的总体要求，具体要求可参见《水库降等与报废管理办法（试行）》（水利部令 2003 第 18 号）。

1.0.5 本条强调水库降等与报废后必须进行善后处理，并规定了善后处理的总体要求。

---

## 2 水库降等适用条件

### 2.1 库容与功能指标

2.1.1 本条规定了水库因库容指标达不到原设计工程规模而应予降等的具体条件，全国各地均有很多实际案例，可操作性较强。

2.1.2 本条规定了水库因防洪、灌溉、供水、发电等功能指标达不到原设计工程等别划分标准，又无新增功能，而应予降等的具体条件，实际案例较少。

随着经济社会的发展和产业结构调整，一些水库功能达不到原设计等别标准或被替代，但可能增加新的功能，如供水、生态、景观等，对这类水库，在进行降等论证时，应考虑新增功能要求。

### 2.2 工程安全条件

2.2.1 本条规定了水库因工程安全原因而应予降等的前提条件。全国有很多病险水库长期限制蓄水控制运用，实际处于降等使用状态。严格执行本规定，可以提高病险水库除险加固决策的科学性，并促进各级政府加大对病险水库除险加固的资金投入。

对因缺乏资金难以限期进行除险加固的，一般不应超过《水库大坝安全鉴定办法》规定的大坝安全鉴定周期 6~10 年。

2.2.2 本条规定了水库因工程安全条件而应予降等的具体情况，实际案例很多。

### 2.3 其他情况

2.3.1 本条规定了水库因经济社会与环境影响而适于降等的具体条件，实际操作难度大，案例也较少，因此未做强制性要求。

在水库大坝管理实践中，还存在如下造成水库实际处于降等运行状态的情况，但属于《水库大坝安全管理条例》禁止的非法或不当行为，不适宜在本标准中加以认可，否则会成为变相鼓励行为，不利于水库大坝安全管理工作：

(1) 因病险严重、遭遇连续枯水年等原因，水库长期低于正常蓄水位运行，库区居民生产生活及各种开发活动下迁，占据原淹没区，造成既成事实，只能维持现状蓄水条件，而现状蓄水量达不到原设计工程规模，且今后也难以解决的。

(2) 其他工程建设挤占水库库容，现有总库容已达不到原设计工程规模的。

(3) 库区或大坝附近采矿等其他开发活动影响大坝安全，需限制蓄水降等

---

运用的。

2.3.2 本条规定了水库因运行管理不到位而适于降等的具体条件，主要针对面广量大、管理条件差的小型水库，未做强制性要求，体现了一定的灵活性。2010年5月发布的水利部法规性文件《小型水库安全管理办法》（水安监〔2010〕200号）为本规定的依据。执行本规定可以促进小型水库运行管理条件的改善与管理水平的提高。

管理严重缺失是指无管理机构、管理制度和管理人员，大坝安全责任制不落实，无大坝安全管理应急预案等情况。

2.3.3 本条规定了除上述五种情况外，如有其他特殊原因，经充分论证后，也可对水库实施降等处理。



---

### 3 水库报废适用条件

#### 3.1 库容与功能指标

3.1.1 本节规定了水库因库容丧失而应予报废的具体条件，是目前我国水库报废的主要原因，各地均有很多实际案例，可操作性强。

根据水利部大坝安全管理中心的调研，陕西省截止 2003 年有 10 座中型水库和 400 多座小型水库因有效库容淤满而报废；福建省安溪县情口内、鸭巴塘、蓬莱、大谋等 4 座小（2）型水库因上游采矿导致严重水土流失、库容淤满而报废。

有效库容指正常蓄水位以下的库容。

3.1.2 本节规定了水库因防洪、灌溉、供水、发电等功能丧失而应予报废的具体条件，在美国有很多案例，我国目前有一定的执行阻力，但已有实际案例和需求。

美国河流上大多数被拆除的水坝已失去了其原设计功能，如东部地区许多为磨坊供水或为水车提供水能动力的坝，其所服务的对象早已不复存在；另外，由于更有效的电能供给，早期的水电设施已废弃。虽然这些大坝已不再产生效益，但维护和保险费用却在继续增长，此时，报废拆除水坝无疑是更好的选择。中西部地区的小型径流式水坝的一般拆除费用约 100000 美元，比增加新功能而进行改建或结构修复的费用少得多。

安徽省滁州市黑洼水库 1977 年建成，原为灌溉用途的小（2）型水库，总库容 56 万  $m^3$ 。大坝为均质土坝，最大坝高 12.2m。随着城市化进程，水库下游农田已经变为滁州市城市用地，水库灌溉功能丧失。该水库大坝下游约 200m 即为滁州学院，2005 年滁州学院扩展南校区将水库纳入管理范围，水库所有权已移交该校。滁州学院校方从安全角度考虑，考虑对黑洼水库作报废处理，拆除大部分坝体，仅保留少量水面和蓄水作为校园内景观。不过当地水行政主管部门不同意报废黑洼水库，并在滁州市新的防洪规划中将其视为城市防洪系统的一部分。目前，报废方案仍在论证过程中。

#### 3.2 工程安全条件

3.2.1 本条规定了水库因工程安全原因而应予报废的前提条件。全国有很多病险水库长期带病运行，风险很高，对其中效益低下而又不具备除险加固条件的病险水库应考虑作报废处理。执行本规定，可以提高病险水库除险加固决策的科学性，

---

并促进各级政府加大对病险水库除险加固的资金投入。

美国早期修建的一些大坝因结构老化,需要投入大量经费维修加固才能保证安全与良好的运行状态,有时报废拆坝是唯一经济和合理的选择。

3.2.2 本条规定了水库因工程安全条件而应予报废的具体条件,适用的病险水库很多,案例也较多。

根据水利部大坝安全管理中心 2000 年的调研,陕西省有 167 座小型水库因水毁而报废。

### 3.3 其他情况

3.3.1 本节规定了水库因经济社会与环境影响而适于报废的具体条件,是国外水库报废拆坝的主要原因,我国目前操作困难很大,因此未做强制性要求,但已有实际案例。随着我国经济社会的进一步发展,社会和公众越来越关注水库的社会和环境影响,或许在未来有更多的需求,体现了前瞻性。

自然条件下的河流是一个完整的生态系统。建坝将水网分割开来,其间的生物和自然条件也被割断。大坝拆除后,原先被水库淹没的河道恢复,下游也恢复到更加自然的状态。同时,大坝拆除后,尽管水库不存在了,但可能改变或改善下游休闲条件,更加天然的水流条件增强了人们在溪谷中划船的兴趣;在平坦的溪流地区,划船者和乘船者追寻绵长的河流,露营者享受着连绵的滨水自然森林;垂钓更适合在没有被大坝分割的天然河流中进行。

美国基于经济社会与环境影响而报废拆坝的案例很多,如:

(1) **Savage Rapids** 坝位于俄勒冈州的 **Rogue** 河上,是一座混凝土分水坝,高 11.88m,1921 年建成。由于该坝不再发挥任何防洪、蓄水及发电效益,而且阻碍了鲑鱼和虹鳟的洄游通道,1994 年和 1997 年,该坝业主 **Grants Pass** 灌区 (**GPID**) 董事会两次投票决定拆除该坝,并同意国家海洋渔业部 (**NMFS**) 为保护濒危鱼类对该坝鱼道进行改造。1995 年,根据美国垦务局的研究,改造鱼道的花费估计将高达 2100 万美元;相反,拆坝并采取水泵引水满足当地用水需求只需要花费约 1300 万美元。

(2) **Edward** 坝位于缅因州的 **Kennebec** 河上,是一座木笼填石结构,高 7.32m,于 1837 年为通航目的修建,后用于水力发电。1993 年,大坝业主,一个小型私人公司,给联邦能源管理委员会 (**FERC**) 提出了要求延长运行许可证

---

的申请。但一系列的研究表明，恢复几种洄游鱼类的通道所花费的费用比拆除该坝的费用多 1.7 倍；此外，拆除该坝可以恢复上游 17 英里的鱼类产卵地。因此，FERC 否决了大坝业主的请求，Edward 坝在 1999 年被拆除。

(3) Matilija 坝位于南加利福尼亚州 Ventura 河的支流上，1947 年建成，为变径混凝土拱坝，坝高 57.90m 高。由于该坝不再具有重要的防洪和蓄水能力，而且阻断了濒危 Steelhead 鲑鱼的洄游通道，还阻拦了大量需要补充到下游 Ventura 县海滩的沉积物，1999 年 6 月，Ventura 县官员同意拆除 Matilija 坝。该坝是美国拆除的最高大坝。

根据美国垦务局 2000 年的研究估计，拆除 Matilija 坝的费用为 2100 万~18000 万美元。费用变幅大是由于拆除的方法不同引起的。花费最少的方案，也是对下游洪水风险最大的方案，是分期拆除坝体，允许天然洪水把淤积物带至下游地区；花费最多的方案是用泥浆管直接将淤积物运送至 Ventura 县海滩。

在我国新疆塔里木河综合治理项目中，为保护塔里木河流域生物多样性和恢复退化的生态系统，规划报废叶尔羌河流域的 16 座小型平原水库，其功能由新建山区控制性水库工程替代，这是我国首次为生态修复目的而主动报废水库的实践。塔里木河下游大西海子水库总库容 9870 万 m<sup>3</sup>，将塔里木河干流来水全部拦截，是造成下游长约 320km 河段断流的主要原因之一，本来也规划在塔里木河综合治理项目中报废。但几次放水实践发现，天然来水需要经大西海子水库的调节才能抵达河流末段。因此，大西海子水库近期必须保留，但已于 2005 年完全退出农业灌溉，完全用于下游河道生态输水。将来，当下游河道逐渐恢复、天然水流可以抵达河流末端，将重新考虑对大西海子水库实施报废处理。

在水库大坝管理实践中，还存在如下造成水库报废的情况，但属于《水库大坝安全管理条例》禁止的非法或不当行为，不适宜在本标准中加以认可：

(1) 因水毁、病险严重等原因，水库长期空库运行，库区居民生产生活及各种开发活动下迁，占据库盆，造成无法继续蓄水的既成事实，只能维持现状，且今后也难以解决的。

(2) 库容因其他工程建设被填埋的。

(3) 库区或大坝附近采矿等其他开发活动严重威胁大坝安全，需空库运用的。

3.3.2 本条规定了水库因运行管理不到位而适于报废等的具体情况，主要针对面

---

广量大、管理条件差、效益低下的小型水库，未做强制性要求，体现了一定的灵活性。2010年5月发布的水利部法规性文件《小型水库安全管理办法》（水安监〔2010〕200号）为本规定的依据。执行本规定可以促进小型水库运行管理条件的改善与管理水平的提高。

3.3.3 本条规定了除上述五种情况外，如有其他特殊原因，经充分论证后，也可对水库实施报废处理。

---

## 4 善后处理

### 4.1 水库降等善后处理

4.1.1 本条明确水库降等后不能弃之不管、听之任之，应采取必要的工程措施和非工程措施进行善后处理，以确保工程安全和节约运行维护成本。

4.1.2 本条规定了水库降等后工程规模、工程等别、建筑物级别及设计洪水标准确定的原则和方法。

(1) 对依据库容指标而降等的水库，应根据现状实际总库容；对依据功能指标而降等的水库，应根据现状实际功能指标；对因工程安全条件而降等的水库，应综合考虑工程安全与效益两方面因素，按照工程安全控制标准反演计算确定安全水位或限制运行水位，并作为校核洪水位；对因经济社会与环境影响而降等的水库，应根据相应制约条件确定限制运行水位，并作为校核洪水位。再按 GB50201 和 SL252 确定降等后的水库工程规模、工程等别、建筑物级别及设计洪水标准，并重新拟订水库特征参数。

(2) 对因运行管理条件而降等的水库，应根据当地生产、生活用水的最低需求确定限制运行水位，并作为正常蓄水位，重新拟订水库特征参数，再按 GB50201 和 SL252 确定降等后的水库工程规模、工程等别、建筑物级别及设计洪水标准。

(3) 如水库降等后总库容小于 10 万  $\text{m}^3$ ，则划为山塘管理，其工程等别及设计洪水标准依据山塘设计有关规程规范确定。

4.1.3 本条规定了水库降等应采取工程处理措施的原则要求。

1 当水库降等后的防洪标准仍达不到 GB50201 和 SL252 要求时，应采取工程措施提高水库的防洪能力。对管理水平低、管理条件差而降等的水库，在进行防洪安全加固时，宜将泄洪建筑物改造为无闸控制的开敞式溢流堰。

2 如按降等后的工程等别和建筑物级别复核，大坝结构安全性仍不满足现行规范和安全运行要求时，应采取工程措施进行除险加固。加固方案要充分考虑工程运用条件的变化，采用简便易行的处理措施，尽量降低建设成本。

4.1.5 本条规定了水库降等对原库区淹没范围内裸露地表水土保持和环境保护的原则要求。

---

水库降等后，应采取适当的水土保持与环境保护措施，并采用合理的耕种方式，对原库区淹没范围内裸露地表加以保护，确保不因水库降等而造成水土流失。

4.1.6 本条规定了降等水库功能补偿的前提条件与原则要求。

水库降等后，如影响下游防洪安全和当地群众生产生活，应采取适当措施对原水库功能进行补偿。因工矿、旅游、交通、考古等建设事业需要而要求水库降等的，由建设单位对原水库功能进行补偿。

## 4.2 水库报废善后处理

4.2.1 本条明确水库报废应采取必要的工程措施和非工程措施进行善后处理，以确保工程安全、生态安全与社会安全。

4.2.2 本条规定了水库报废应采取的工程处理措施，以及全部拆除大坝、部分拆除大坝、改造为淤地坝的具体要求和条件，以确保行洪安全和遗留工程的结构安全。

一般情况下，应限期拆除大坝等挡水建筑物，恢复河道到建坝前的天然状态，并对淤积物进行处理。如仅部分拆除挡水建筑物，则拆除部分的过流能力应不小于原天然河道的过流能力；当残余结构存在安全隐患时，应进行适当加固。

对因淤积严重而报废的水库，如适合改造成淤地坝的，可不拆除大坝，但必须按照淤地坝安全管理的要求进行管理，改建泄水或过水设施，确保行洪安全。

拆坝时间应避开汛期，宜选择在植被容易生长季节。拆坝前，应放空水库。

当分阶段逐步拆除大坝时，应提出工程措施要求，确保拆坝过程的安全。

拆坝废弃物应作妥善处理，防止污染环境或造成次生危害，一般可就地处理、出售或重复利用；如有污染难以处理时，应运送至废弃物填埋场作填埋处理。

善后工程措施完工后，应由水库报废组织实施单位会同相关部门组织验收，并提交验收报告。

4.2.4 本条规定了水库报废后对库区沉积泥沙的处理要求，是水库报废善后处理的重点和难点。

水库报废前，应对库区沉积的泥沙总量、稳定性、质量（成分、颗分）、分布等进行测量、实验和分析评估，并对大坝拆除后的泥沙运动规律进行分析研究。

当泥沙没有污染或仅有轻微污染时，可采用自然冲蚀或水力疏浚的方法进行处理。如库区沉积的泥沙量很大，应采用分阶段逐步拆除大坝的方法控制泥沙运

---

动，以免水流中的泥沙含量远超过下游河道的泥沙输移能力。

当泥沙被重度污染、下游河道泥沙输移能力严重不足或影响下游水生动物栖息地时，应在大坝拆除前，采用机械挖除或水力疏浚的方法清理库区沉积的泥沙。

如果水库报废前库区仍保存有较完好的河道形态，可采用原地固置方法进行泥沙处理。首先通过控制下泄的方式，缓慢放空水库，使绝大部分泥沙停留在原地；然后采用护岸护坡措施、重置植被等方法固定泥沙。

机械挖除或水力疏浚的泥沙，若无污染，可作为建筑材料、耕作用土、回填场地等用途利用；若污染程度较高，应在脱水处理后作掩埋处理。

#### 4.2.5 本条规定了水库报废对河道整治和防护的要求。

在水库报废论证阶段，应对是否需要采取积极的人工措施进行河道整治和防护进行评估。如需要采取人工措施进行整治和防护，应委托有相应资质的单位进行设计，并经相关部门审查批复后实施。

水库报废后，如对原大坝上游水文和泥沙影响轻微，可不对河道作特别处理，任其自然演化和恢复，并在原库区河道形成并相对稳定后进行适当防护；当河流功能、生物栖息地以及河道稳定性受水库报废的影响较大时，应通过采取护岸工程、堤岸植被重置、洪泛区侵蚀控制等整治措施对河道演变加以控制，保证上游河段堤岸的稳定性。

对原大坝下游河道，如河流形态及水文和泥沙条件与建库前相比变化很小，可不作特别整治，任其自然演化和恢复，并在相对稳定后进行适当防护；当河流功能、河流形态、过流能力、水文和泥沙条件、河道稳定性与建库前相比变化很大时，应通过开挖、疏浚、搬迁、护砌、堤防加固与建设等措施对河道进行整治，恢复天然河道的功能和行洪能力，并保证行洪安全和岸坡的整体稳定。

#### 4.2.6 本条规定了水库报废对水土保持、环境保护和生态修复的要求。

应对原库区淹没范围内裸露的地表重置植被或加以保护，恢复野生动植物栖息地和鱼类洄游的通道，特别要确保不因水库报废而造成水土流失和生态环境的恶化。

应采用植被恢复或重置的方法控制水库报废后易受侵蚀的原库区裸露地表的水土流失问题。在确定无外来物种入侵、岸坡总体稳定、雨水侵蚀不严重的情况下，可不作特别处理，任库区裸露地表的植被自行恢复；当存在外来物种入侵、岸坡不稳定、雨水侵蚀严重的情况下，应在原库区裸露地表上种植植物护坡，人

---

工植被的设计可参考水库周边地区的植被结构。

库底和库岸适宜并有条件还田的，应采取不造成水土流失的合理耕种方式；有条件改造为湿地的，可改造为湿地，但不得影响行洪安全。

因淤积严重而报废的水库，应承担水土保持责任，适宜改造成淤地坝参与小流域治理的，应改造为淤地坝，并转入水土保持工程管理，确保不使泥沙二次流失。

4.2.7 本条规定了水库报废后对原水库功能进行补偿的前提条件和要求。

对防洪功能的补偿一般可采取加高加固河道堤防的措施；对灌溉、供水功能的补偿，可采取修建替代工程或重建大坝、跨区域引水和调水、开采地下水等措施。

因工矿、旅游、交通、考古等建设事业需要而要求水库报废的，由建设单位对原水库功能进行补偿。

当水库报废影响周边地区的航道、道路、桥梁、取水口、排污口等基础设施时，应对上述设施进行改建。