|  |  |
| --- | --- |
| ICS |  |
| CCS | 点击此处添加CCS号 |

|  |
| --- |
|  |

广东省地方标准

DB 44/T XXXX—2023

小水电站报废退出指引

Guidelines for decommissioning of small hydropower stations

（本草案完成时间：2023年2月8日）

2023 - XX - XX发布

2023 - XX - XX实施

广东省市场监督管理局  发布

目次

[前言 III](#_Toc145081011)

[1 范围 1](#_Toc145081012)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc145081013)

[3 术语和定义 1](#_Toc145081014)

[4 总则 2](#_Toc145081015)

[5 报废退出条件与方式 2](#_Toc145081016)

[5.1 一般规定 2](#_Toc145081017)

[5.2 报废退出条件 2](#_Toc145081018)

[5.3 报废退出方式 3](#_Toc145081019)

[6 报废退出申请与验收 3](#_Toc145081020)

[6.1 小水电站报废退出申请 3](#_Toc145081021)

[6.2 小水电站报废退出验收 3](#_Toc145081022)

[7 水工建筑物拆除 4](#_Toc145081023)

[7.1 一般规定 4](#_Toc145081024)

[7.2 挡水建筑物 4](#_Toc145081025)

[7.3 泄水建筑物 5](#_Toc145081026)

[7.4 引水建筑物 5](#_Toc145081027)

[7.5 厂房及附属结构 5](#_Toc145081028)

[7.6 河道与其他设施 5](#_Toc145081029)

[8 设施设备拆除 6](#_Toc145081030)

[8.1 一般规定 6](#_Toc145081031)

[8.2 机电设备 6](#_Toc145081032)

[8.3 金属结构 6](#_Toc145081033)

[9 环境保护和水土保持 7](#_Toc145081034)

[9.1 一般规定 7](#_Toc145081035)

[9.2 环境保护方案 7](#_Toc145081036)

[9.3 水土保持方案 7](#_Toc145081037)

[10 社会稳定风险分析 7](#_Toc145081038)

[11 费用估算与效益分析 8](#_Toc145081039)

[12 善后处置 8](#_Toc145081040)

[附录A（规范性） 水电站报废申请书 9](#_Toc145081041)

[附录B（规范性） 小水电站报废退出实施方案编制（格式） 14](#_Toc145081042)

[B.1 小水电站报废退出实施方案编制格式封面 14](#_Toc145081043)

[B.2 小水电站报废退出实施方案提纲 15](#_Toc145081044)

[附录C（规范性） 水电站报废退出验收申请书（格式） 17](#_Toc145081045)

[附录D（规范性） 小水电站报废退出验收指引 20](#_Toc145081046)

[D.1 小水电站报废退出验收指引 20](#_Toc145081047)

[D.2 小水电站报废退出验收意见格式 20](#_Toc145081048)

[参考文献 22](#_Toc145081049)

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。

本文件由广东省水利厅提出并组织实施。

本文件由广东省水利标准化技术委员会（GD/TC 139）归口。

本文件起草单位：广东省水利厅

广东省水利水电科学研究院

本文件主要起草人：

小水电站报废退出指引

* 1. 范围

本文件规定了小水电站报废退出条件与方式、报废退出申请与验收、水工建筑物拆除、设施设备拆除、环境保护和水土保持、社会稳定风险分析、善后处置等相关工作的技术要求。

本指引适用于本省行政区域内单站装机容量 50MW 及以下，以发电为主要任务的小水电站的报废退出。具有综合利用功能电站的报废退出可参照执行。

小水电站报废退出除应符合本指引规定外，尚应符合国家现行有关规程、规范和标准的规定。

* 1. 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。

GBT 30951 小水电机电设备报废条件

GBT 50876 小型水电站安全检测与评价规范

SL 189 小型水利水电工程碾压式土石坝设计规范

SL 226 水利水电工程金属结构报废标准

SL 274 碾压式土石坝设计规范

SL 282 混凝土拱坝设计规范

SL 319 混凝土重力坝设计规范

SL 605 水库降等与报废标准

SL/T 791 水库降等与报废评估导则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

小水电站 small hydropower stations

单站总装机容量 50MW 及以下的水力发电站。

报废退出 decommissioning of small hydropower station

小水电站因发电功能终止所进行的拆除或部分拆除主要建筑物、设备设施的处置过程。

生态环境影响 ecological environment impact

由小水电站报废退出导致原电站影响范围内的水、土壤和物种等自然环境因素在物理化学、生态方面的变化。

拆除 removal

按照小水电站报废退出要求对水工建筑物、设施、设备全部或部分拆卸、转移、处置的过程。

改造 renovation

小水电站各类建筑物、设施、设备不能满足安全、功能、环保、职业健康等要求，为使工程能够继续发挥发电及其他水库功能或功能提升所进行的拆除、重建、修复、更换、维修等处置过程。

生态流量 ecological flow

满足小水电站拦河设施下游河道生态保护要求、维持生态系统基本结构和功能所需的流量及其过程。

* 1. 总则

小水电站报废退出应考虑与上、下游已建和在建涉水工程的相互影响，通过资料收集和实地调查，了解报废退出小水电站在流域内发挥的作用和利益相关方的关切。

在小水电站报废退出实施前，应研究小水电站报废退出后承担其他工程任务的可行性和合理性，有条件时宜将其改造成承担新工程任务的项目。

小水电站报废退出实施过程中应采取技术可行、安全可靠的有效措施，切实保障电站合理、有序退出。

* 1. 报废退出条件与方式
     1. 一般规定

主要功能丧失、发电效益严重衰退、具有重大安全问题、存在重大环境负面影响或有其它特殊原因需要报废退出的小水电站，应开展报废退出。

小水电站报废退出应基于工程安全状况、社会影响、生态环境影响和成本效益，在比较更新改造和调整运用方式的基础上，分析报废退出的必要性和论证报废退出方式。

小水电站报废退出应在现状调查的基础上，广泛收集工程安全状况、运行管理、功能和效益、经济与社会影响、环境影响等基础资料，遵循经济、社会、环境总体最优原则，兼顾利益相关方的基本需求和利益，合理利用水资源，提出科学合理的报废退出方式。

* + 1. 报废退出条件

可能导致小水电站报废退出的条件一般包括下列方面：

1. 附属水库大坝对上下游公共安全存在重大影响；
2. 工程项目已不符合国家、地方现行的政策法规要求；
3. 不满足流域或区域环境保护、生态修复的需要；
4. 原设计工程任务或功能变化或消亡；
5. 水力资源变化等原因导致工程运行不经济；
6. 大坝、引水发电系统及其相关设施、设备老化、损坏，存在严重安全性问题，且其设施恢复、修缮、改造经济上不合理，技术上不可行。
7. 其他原因需要报废退出的。

针对拟报废退出的小水电站安全性问题应考虑下列方面：

1. 主要建筑物老化、存在严重缺陷；
2. 建筑物的稳定、强度不满足标准要求；
3. 泄水建筑物或设备不能正常运行；
4. 泄水建筑物泄流能力不满足标准要求；
5. 根据工程监测和运行资料，建筑物处于不良运行状态；
6. 水库淤积严重，威胁工程及河道泄洪和生态环境安全；
7. 发电系统老化，难以安全正常运行。
   * 1. 报废退出方式

小水电站报废退出方式可采用下列方式之一：

1. 水力发电功能和其他功能全部终止；
2. 水力发电功能终止，其他功能全部或部分保留。

小水电站报废退出方式，宜结合地区、流域发展规划和河流(河段)水资源开发规划及本工程的实际情况，分析研究综合利用和利益相关方对本工程的要求,经技术经济分析比较确定。

水力发电功能和其他功能全部终止,且总库容超过10万m3以上时，小水电站报废退出应满足行业标准SL/T791 SL605的相关规定。

水力发电功能终止，其他功能全部或部分保留的工程，应按相应现行国家、行业技术规范，重新确定工程任务、等别、建筑物级别、洪水标准，完善消能、应急电源、生态流量泄放等设施设备,明确管理机构,落实管理责任。

* 1. 报废退出申请与验收
     1. 小水电站报废退出申请

小水电站报废退出申请方应向水行政主管部门提出书面申请。申请材料包括：小水电站报废退出申请书、小水电站报废退出实施方案等相关资料。申请书格式按照附录 A。

申请报废退出方应编制小水电站报废退出实施方案。实施方案要综合考虑小水电站的生态环境影响、综合功能、社会影响、航运影响和地理位置等因素，以工程拆除措施、环境保护和水土保持措施、风险防范与化解措施、善后处置措施等为重点。实施方案报告格式参考附录B。

在自然保护地等具有特定要求的地区开展报废退出工作前，需向自然保护地等管理单位提出申请。

自然保护地内的小水电站报废退出，实施方案中应论证小水电站报废退出实施对自然保护地的生态环境影响。

* + 1. 小水电站报废退出验收

报废退出工作完成后，由电站报废退出申请方向水行政主管部门提出验收申请。验收申请格式见附录 C。

水行政主管部门组织相关部门对小水电站报废退出工作进行验收。小水电站报废退出验收指引见附录D。

小水电站报废退出验收应满足以下条件：

1. 注销相关证照、解除上网购售电合同；
2. 报废退出实施方案确定拆除的设施设备已拆除，要求封堵的取水口已封堵；
3. 报废退出实施方案确定保留的设施设备，已落实管护责任主体；
4. 报废退出实施方案确定的生态修复措施，已按要求落实；
5. 报废退出实施方案提出的风险防范与化解措施，已按要求落实。
   1. 水工建筑物拆除
      1. 一般规定

水工建筑物拆除过程中，其整体稳定性应满足相应建筑物级别的安全控制标准。不拆除的水工建筑物应满足后续使用功能、安全运行、环境保护等方面的要求。

水工建筑物拆除应编制拆除方案，分析研究建筑物拆除和拆除后工程区场地恢复的目标及要求，选择科学合理的拆除方案，以降低工程拆除成本，减少对环境的不利影响。

建筑物拆除方案应根据报废退出方式以及建筑物类型、结构形式，拆除过程中的安全风险、水位控制条件、对主要区域河段影响等因素经技术经济比较确定。

建筑物拆除方案应包括拆除的最终要求、泄水方案、拆除内容、各部位拆除时序安排、拆除施工方法、拆除工程量、拆除料再利用等。

水工建筑物拆除的最终要求应根据报废退出方式和工程区场地恢复要求确定，应考虑下列方面：

1. 保留或变更的工程任务；
2. 行洪和防洪安全要求；
3. 大坝及其他建筑物的结构破损和老化程度等；
4. 后期运行维护的要求；
5. 建筑物拆除方案及费用；
6. 水库泥沙滞留或排泄要求；
7. 上、下游社会环境要求；
8. 建筑物历史文化价值评估；
9. 管理单位的要求。

全部拆除的大坝在确保河床满足冲蚀的前提下，拆除后的底高程宜不高于现状河床高程，并与上、下游河床平顺衔接。

建筑物拆除期间工程泄流能力应满足洪水设计标准和控制水位的要求，下泄流量控制应满足下游防洪安全、水库泥沙排放、下游区域环境影响等方面的要求。

坝体拆除过程中，与其配合的泄水建筑物泄流冲刷不能影响建筑物安全。

建筑物局部拆除时，应对其保留部分的结构稳定性、耐久性进行评价，对不满足要求的应提出处理措施。

建筑物拆除方案宜考虑拆除料再利用，并按再利用要求细化方案。

建筑物拆除前降低库水位时应控制水位下降的速度，避免坝面和库岸发生滑塌。

建筑物拆除后的工程区场地应满足新的使用功能要求。

施工过程中应对拆除建筑物及周边山体进行安全监测，并做好相关的施工应急预案。

* + 1. 挡水建筑物

重力坝拆除过程中坝体坝基强度和稳定应根据行业标准 SL 319 进行复核，满足特殊组合的要求。

拱坝拆除过程中坝体强度、坝肩稳定应根据行业标准 SL 282 进行复核，满足特殊组合的要求。

土石坝拆除过程中坝体渗透稳定及坝坡稳定应满足行业标准 SL 274、 SL 189 的要求， 其坝坡抗滑稳定安全系数宜按非常运用条件 I 确定。

混凝土坝拆除过程中可采用部分坝段缺口过流。

采用爆破拆除的，应控制爆破参数，必要时可对坝基或拱座岩体、岸坡采取一定保护和加固措施。

土石坝坝体拆除前应降低库水位，并控制水库水位下降的速度，防止坝体发生滑塌。

土石坝拆除过程中，若现有泄水建筑物无法有效降低或控制水库水位，应制定导流方案，防止大坝拆除期间发生大坝失事。

土石坝拆除采用大坝开挖导流槽进行导流，分段拆除坝体时，应综合考虑拆除施工时段的来水量、水位控制和泄流能力、下游防洪安全等情况和要求，确定主河床段大坝开挖导流槽的尺寸和下泄流量，必要时对导流槽采取防护措施。

土石坝拆除时应确定坝体各部位的拆除步骤和施工方法，分析各拆除工况下的坝体稳定性。

其他类型堰坝可参照上述类似坝体拆除方案。

对于挡水建筑物不完全拆除的小水电站，应设置专门的生态流量泄放设施。

* + 1. 泄水建筑物

对报废退出的小水电站，泄水建筑物拆除方案应综合考虑工程拆除期间库容、库水位控制及防洪度汛要求。

对保留部分功能的退出电站，泄水建筑物应能满足相应的泄水功能要求。

水力发电功能和其他任务功能全部终止时，溢洪道（洞、孔）等结构应按照土地使用和环境保护要求全部拆除或封堵。

泄水建筑物拆除后形成的工程边坡安全稳定性应满足现行国家和行业有关规范的要求。

* + 1. 引水建筑物

应根据引水建筑物的形式确定退出方案和拆除方法。若小水电站报废退出后引水建筑物有其他用途，应按新的使用要求进行改造。

引水渠道应进行拆除或回填，应满足土地开发利用、环境保护及边坡防护的要求。

引水隧洞退出应对其长期稳定性，及其对相邻土地和地表建筑物、设施的影响进行评估，必要时提出处理措施。

引水隧洞在施工期用于导流，在导流任务结束后应对进出口予以封堵。

压力前池宜进行拆除或回填，不拆除时应做好防护措施，并增设安全警示牌。

调压室（井、塔）宜进行封堵，不封堵时应做好防护措施，并增设安全警示牌。

* + 1. 厂房及附属结构

小水电站报废退出后，若厂房没有新的使用要求，地面建筑物宜进行拆除，厂房地面以下空间应进行回填。

厂房拆除前，应对厂房内机电设备进行妥善处置，若需使用桥机进行起吊，应进行排架柱、吊车梁等结构复核，必要时进行加固。

厂房拆除应从上而下，逐层分段进行。采用人工拆除时应按楼板、次梁、主梁、柱的顺序依次拆除。采用机械拆除时，应先拆除非承重结构，再拆除承重结构。

尾水渠导墙、翼墙等建筑物应进行拆除，并恢复河道原状。

升压站宜进行拆除，并恢复地面原状。

* + 1. 河道与其他设施

水工建筑物拆除后应对河道、岸坡进行必要的防护。

大坝全部拆除或部分拆除，坝址处基本恢复原河道形态的退出电站，可按河道防洪标准进行防护设计。

由于水工建筑物拆除使得周边交通、供电、供水及其它设施受到影响的，必要时应进行恢复改建，使其恢复原有功能。

水工建筑物拆除过程中需支护的边坡，应与建筑物拆除进度同时进行，以确保施工安全和边坡稳定。

* 1. 设施设备拆除
     1. 一般规定

小水电站报废退出时，承担发电功能的机电设备可留作备用、再利用、报废等。

金属结构设备应根据工程报废退出方式确定其拆除或保留方案。

厂房桥机、闸门及启闭机等设备，在水工建筑物、水轮发电机组拆除过程中若使用应保证可靠运行。

设备拆除和处理方案应考虑可能会产生的危险废弃物，应按国家和行业环境保护、职业健康要求提出处理措施。

设备拆除和处置方案应参照 GBT 30951 的规定。

* + 1. 机电设备

退出的机电设备，存在下列情况的应予以报废：

1. 设计合理使用年限已到期，经检测已不适合继续使用；
2. 结构及材料老化造成效率降低及安全性降低，无法满足现行规程规范要求；
3. 存在重大安全隐患，不符合运行条件要求；
4. 投产年限较长的机电设备，经技术经济评估后，确定为技术落后，备品备件采购困难，运行维护费用高，不具有再利用价值；
5. 国家规定强制淘汰报废的机电设备；
6. 列为国家高耗能落后淘汰机电设备的产品。

小水电站的升压站应根据退出需求、电网安全运行要求确定拆除方案。

退出工程的起重机、电梯、压力容器等特种设备，无改造、维修价值或超过安全使用年限，应予以报废及拆除。拆除设备作业区遇有易燃、易爆、有毒化学品材料时，应采取有效的防火、防爆、防毒措施。

* + 1. 金属结构

小水电站退出时，对没有新用途的压力钢管及闸门应拆除或封堵，对没有新用途的启闭机设备应拆除。对需要拆除的设备宜优先考虑维修或改造再利用。

压力钢管存在下列情况时，应报废并拆除：

1. 超过规定折旧年限，经检测不能满足安全运行条件；
2. 某段钢管的蚀余厚度和强度条件经复核不符合 SL226 规定的；
3. 压力钢管因意外事故、地震等作用而失稳的；
4. 某段压力钢管（含焊缝）有裂纹的。

闸门及启闭机设备存在下列情况时，设备应报废并拆除：

1. 威胁运行操作人员人身安全；
2. 在规定的工况下不能安全运行；
3. 经技术经济评估后，确定为技术落后，耗能高，效率低，运行操作人员劳动强度大；
4. 超过规定合理使用年限，经检测不能满足安全运行条件；
5. 不能修复、不便改造、改造不经济或经改造仍不能满足要求。

对原闸门及启闭机设备继续使用的，应参照 GBT 50876 的规定进行安全检测和评估。

* 1. 环境保护和水土保持
     1. 一般规定

小水电站报废退出应编制环境保护和水土保持方案。

环境保护方案应在环境影响评估的基础上，针对小水电站报废退出可能对环境产生的影响，提出相应的环境保护措施。

水土保持方案应针对小水电站报废退出可能产生的新增水土流失问题，提出相应的水土保持措施。

* + 1. 环境保护方案

环境保护应根据小水电站报废退出可能对环境产生的影响和环境保护要求，确定环境保护目标。

环境现状调查，主要包括工程管理与保护范围、工程环境影响范围；工程环境影响范围应根据退出电站实际情况确定，宜包括库区、库尾上游、库周、坝下游以及厂区等。

环境保护方案主要内容包括水环境保护、生态保护、土壤环境保护、人群健康保护、景观保护、施工污染控制、环境补偿措施、环境监测与管理等。

环境保护应遵循技术可行、经理合理，有效保护和改善环境，避免带来新的环境问题的原则。

小水电站报废退出环境保护除应遵循本指引规定外，尚需符合国家、行业有关标准的规定和要求。

* + 1. 水土保持方案

水土保持方案应充分利用与保护水土资源，注重生态修复，拟定水土流失防治措施，使水土保持工程和设施与项目区生态、地貌、植被、景观相协调。

小水电站报废退出所产生的废弃土石，应集中堆放在专门的存放地，弃渣场选址和设计应满足国家、行业现行有关标准的规定。

水土保持措施应包括表土和草皮保护措施、拦渣措施、边坡防护措施、截排水措施、降水蓄渗措施、土地整治措施、植物措施、临时防护措施、防风固沙措施等。

小水电站退出应对工程枢纽区、库区应采取工程措施、植物措施和临时措施相结合的综合措施体系。

对原水库淹没出露的库周、库岸裸露地表或原生植被覆盖度低的区域，在不破坏原生植被的前提下进行植被恢复或采取护岸护坡措施加以保护，确保不因工程退出而造成水土流失。

* 1. 社会稳定风险分析

小水电站报废退出申请方应开展社会稳定风险分析。

社会稳定风险分析可根据当地情况，从小水电站报废退出项目直接关系人民群众切身利益且涉及面广、容易引发的社会稳定问题出发，在合法性、合理性、可行性和可控性等方面进行重点分析，做到客观公正、方法适用、分析全面、措施可行、结论可信。

社会稳定风险分析应遵循社会稳定风险分析的程序，开展风险调查、风险因素识别和风险估计，研究提出风险防范和化解的措施，估计落实措施后的风险等级，明确提出能作为开展小水电站报废退出项目社会稳定风险评估工作重要依据的分析结论。

情况较简单、外部性影响非常小、社会稳定风险较低的项目可从简分析，特别重大和敏感的项目，可编制单独的社会稳定风险分析报告。

* 1. 费用估算与效益分析

报废退出的小水电站退出方式和方案的比选应进行报废退出的费用估算与效益分析。

费用估算应包括下列内容：

1. 工程除险加固改造或拆除、小水电站功能替代工程、其他基础设施改造、环境治理与修复等费用；
2. 其他费用包括项目用地处理费用、环境保护和水土保持费用；
3. 运行费、更新改造费和流动资金。
4. 效益分析应包括下列内容：
5. 仅发电功能终止、其他功能全部或部分保留的报废退出小水电站，应估算保留功能的效益；
6. 上、下游增加可利用土地的效益；
7. 生态环境及其他效益。
   1. 善后处置

不能全部拆除大坝留有残余结构的，应落实管理措施。

不能全部拆除的引水渠、厂房等设施设备，应明确管护机构与人员。

对原小水电站资产及有关债权、债务进行妥善处置。

淤积严重或对生态环境有严重影响的小水电站附属水库报废后，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。

小水电站附属水库报废工作验收后，应依据《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，撤销水库管理机构，对管理人员进行妥善安置。

小水电站报废退出后应明确原管理范围内土地权属。

1. （规范性）  
   水电站报废申请书

**小水电站报废退出申请书**

**申请单位（签章）：**

**申请日期： 年 月 日**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 申请单位 |  | 法人代表 |  |
| 详细地址 |  | 邮政编码 |  |
| 单位性质 |  | 联系人 |  |
| 联系电话 |  | 电站名称 |  |
| 电站统计代码 |  | 装机容量（kW） |  |
| 开发方式 | □河床式、□坝后式、□引水式、□混合式 | | |
| 综合利用功能 | □防洪、□供水、□灌溉、□其他（） | | |
| 拦河建筑物 | □拦河坝 | 坝高（m）： | |
| 库容（万m3）： | |
| □拦河闸 | 设计过闸流量（m3/s）： | |
| 电站所在位置 | 所在河流： | | |
| 大坝所在位置： 镇 村 | | |
| 大坝所在经纬度：经度： ° ′ ″ 纬度： ° ′ ″ | | |
| 厂房所在位置： 镇 村 | | |
| 厂房所在经纬度：经度： ° ′ ″ 纬度： ° ′ ″ | | |
| 立项时间 | 年 月 | 建设时间 | 年 月 |
| 投产时间 | 年 月 | 竣工验收时间 | 年 月 |
| 附属水库信息 | 是否有附属水库：有（）、无（） | | |
| 坝高： | | |
| 排入的水功能区名称： | | |
| 经度（准确到″）： ° ′ ″ 纬度（准确到″）： ° ′ ″ | | |

| 电站平面位置示意图： |
| --- |
| 报废退出申请理由： |
| 电站管理单位意见 |
| 单位签章： 主管负责人（签章）：  年 月 日 |
| 电站所在地县级水行政主管部门意见 |
| 单位签章： 主管负责人（签章）：  年 月 日 |
| 电站所在地市级水行政主管部门意见 |
| 单位签章： 主管负责人（签章）：  年 月 日 |

1. （规范性）  
   小水电站报废退出实施方案编制（格式）
   1. 小水电站报废退出实施方案编制格式封面

| **XXX小水电站报废退出实施方案**  **（实施方案编制单位名称）**  **年 月 日** |
| --- |

图B.1 报告封面格式

* 1. 小水电站报废退出实施方案提纲

|  |
| --- |
| 1 概述  1.1 电站工程基本概况  1.2 电站运行管理情况  1.3 水文气象  1.4 工程地质  1.5 工程任务和规模  2 电站报废退出原因  2.1 电站存在的主要问题  2.2 电站报废退出的必要性  2.3 电站报废退出的方式  3 报废退出方案  3.1 挡水建筑物  3.2 泄水建筑物  3.3 引水建筑物  3.4 厂房及其附属结构  3.5 设施设备  4 功能替代等后续处置方案  4.1 防洪功能  4.2 供水、灌溉功能  4.3 其他功能  5 施工组织  5.1 工程布置  5.2 拆除方案  5.3 施工导流  6 环境保护方案  6.1 环境影响预测与评价  6.2 环境保护与生态修复措施  6.3 环境管理方案  7 水土保持方案  7.1 水土流失概况  7.2 水土保持措施布置  7.3 水土保持施工布置  7.4 水土保持监测与管理方案  8 工程管理  9 社会稳定风险分析  10 资金估算  10.1 设计估算  10.2 基础单价及计算依据  10.3 投资估算表  10.4 资金筹措  11 效益分析  11.1 经济效益  11.2 社会效益  11.3 生态效益  附件（包括但不限于以下内容）：  1 电站的各类设计资料；  2 电站的各类手续批复资料；  3 电站的测绘资料等。  附图（包括但不限于以下内容）：  1 电站所在位置示意图  2 电站所在水系示意图  3 电站拆除方案设计图 |

1. （规范性）  
   水电站报废退出验收申请书（格式）

水电站报废退出验收

申请书

**申请单位（签章）：**

**申请日期： 年 月 日**

根据贵局于 年 月 日出具的《关于对< 水电站报废退出技术报告>的批复》，我单位 已于 年 月 日完成 电站的退出报废拆除工作。现特向贵局申请验收，烦请予以支持为盼。

特此申请。

附件：验收申请表

申请单位（签章）：

申请日期： 年 月 日

附件：验收申请表

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_水电站退出报废验收申请表

| 申请单位 | |  | 法人代表 |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电站名称 | |  | 电站统计代码 |  |
| 装机容量（kW） | |  | 开发方式 |  |
| 技术报告编制单位 | |  | | |
| 退出报废拆除施工单位 | |  | | |
| 退出报废措施 | | | | |
| 序号 | 处置对象 | 处置措施 | | 处置情况 |
| 1 | 水建筑物 |  | |  |
| 2 | 泄水建筑物 |  | |  |
| 3 | 输水建筑物 |  | |  |
| 4 | 发电厂房 |  | |  |
| 5 | 机电设备 |  | |  |
| 6 | 金属结构 |  | |  |
| 7 | 环境保护 |  | |  |
| 8 | 水土保持 |  | |  |
| 9 | 善后处置 |  | |  |
| 经自查，本电站已按退出报废技术报告完成退出报废任务。  申请单位（签章）：  申请日期： 年 月 日 | | | | |

1. （规范性）  
   小水电站报废退出验收指引
   1. 小水电站报废退出验收指引

退出技术报告编制单位提交的划定报告数量应满足验收和归档查阅的要求，一般应不少于5份纸质件和1份电子文档。

验收工作组组成人数应不少于5人，其中技术专家不少于3人，技术专家由熟悉水文、机电、水工等专业的专家组成，宜具有高级工程师或以上职称。

小水电站报废退出验收应包括以下工作内容：

1. 是否已达到报废退出验收条件；
2. 检查报废退出现场是否已按报废退出技术方案完成拆除；
3. 听取报废退出申请单位、报废退出技术报告编制单位、报废退出施工单位的情况汇报和意见建议；
4. 做出验收决定，签署验收鉴定书。

小水电站报废退出验收应按以下程序进行：

1. 电站报废退出申请方向验收单位提出书面验收申请，并提交报废退出技术报告及退出相关材料；
2. 验收单位发出验收通知，包括验收时间、地点、专家组成员等；
3. 验收单位将报废退出技术报告及退出相关资料分发给验收工作组成员审阅；
4. 组织专家组、报废退出技术报告编制单位和拆除施工单位查看电站报废退出后的现场；
5. 组织召开验收会议。

验收工作组应指出报废退出工作的主要问题及处理建议，并指导报废退出申请单位完善调整。

通过报废退出验收的小水电站名单应在县级及以上的政府网站或其他媒体公示5 工作日，接受社会监督。

由报废退出验收单位向上级主管部门申请将报废退出的电站在水利部的系统内进行销号。

* 1. 小水电站报废退出验收意见格式

小水电站报废退出验收意见封面内容

| XXX电站报废退出  验收意见  XXX电站报废退出验收工作组  年 月 日 |
| --- |

小水电站报废退出验收扉页内容

| 验收主持单位：  参与验收单位：  报废退出申请验收单位:  退出技术报告编制单位：  报废退出拆除施工单位： |
| --- |

小水电站报废退出验收意见内容

| XXX电站报废退出  验收意见  前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）  一、电站概况  二、电站报废退出原因  三、电站报废退出方案  四、电站报废退出完成情况  五、存在的主要问题及处理建议  六、验收结论  七、保留意见（应有本人签字）  八、验收工作组成员签字表 |
| --- |

参考文献

[1] GB/T 40582 水电站基本术语

[2] GB/T 50964 小水电运行维护技术规范

[3] SL 172 小水电施工技术规范

[4] SL 312 水土保持工程运行技术管理规程

[5] SL 315 农村水电站工程环境影响评价规程

[6] 水利部. 《水库降等与报废管理办法(试行)》：中华人民共和国水利部令第18号.2003年

[7] NB/T 11018 水电工程退役设计导则

[8] 水利部. 关于印发《水库大坝注册登记办法》的通知：水管〔1995〕86号.1995年

[9] 广东省人民政府.关于印发《广东省小水电清理整改工作实施方案》的通知：粤府函〔2021〕163号.2021年

[10] 广东省推进小水电清理整改工作联席会议办公室.关于印发《广东省小水电清理整改“一站一 策”相关工作指南》的通知：粤水农水农电函〔2021〕1188 号

[11] 广东省水利厅 广东省发展改革委 广东省自然资源厅 广东省生态环境厅 广东省农业农村厅广东省能源局 广东省林业局 关于进一步做好我省小水电分类整改工作的通知：粤水农水农电函〔2022〕1292 号

[12] 水利部办公厅 关于印发《长江经济带小水电站退出工作实施方案编制大纲》的通知：办水电〔2019〕188号

[13] 水利部办公厅 关于印发《库容10万m³以下小水电站大坝安全评估技术指南（试行）》的通知： 办水电〔2022〕272号

