

水利水电建设工程验收规程 (SL/T223-2025)

杨通 2025年06月16日 11:57 安徽

ICS 93.160
CCS P 59

SL

中华人民共和国水利行业标准

SL/T 223—2025

替代 SL 223—2008

SL 176—2007

水利水电建设工程验收规程

Acceptance code of water and hydroelectric
engineering construction

2025 - 03 - 14 发布

2025 - 06 - 14 实施



中华人民共和国水利部 发布

公众号 · 杨通

中华人民共和国水利部
关于批准发布《水工金属结构制造
安装质量检验检测规程》等 4 项
水利行业标准的公告

2025 年第 9 号

中华人民共和国水利部批准发布《水工金属结构制造安装质量检验检测规程》(SL/T 582—2025) 等 4 项水利行业标准，现予以公告。

序号	标准名称	标准编号	替代标准号	发布日期	实施日期
1	水工金属结构制造安装质量检验检测规程	SL/T 582—2025	SL 582—2012	2025. 3. 14	2025. 6. 14
2	水工金属结构防腐蚀技术规范	SL/T 105—2025	SL 105—2007	2025. 3. 14	2025. 6. 14
3	水利水电工程锚喷支护技术规范	SL/T 377—2025	SL 377—2007	2025. 3. 14	2025. 6. 14
4	水利水电建设工程验收规程	SL/T 223—2025	SL 223—2008 SL 176—2007	2025. 3. 14	2025. 6. 14

水利部

2025 年 3 月 14 日

前 言

根据水利技术标准制修订计划安排，按照 SL/T 1—2024《水利技术标准编写规程》的要求，对 SL 223—2008《水利水电建设工程验收规程》进行修订，并将 SL 176—2007《水利水电工程施工质量检验与评定规程》部分内容并入。

本标准共 9 章和 6 个附录。主要技术内容有：

- 项目划分；
- 施工质量验收；
- 合同工程验收；
- 阶段验收；
- 竣工验收；
- 工程移交及遗留问题处理。

本次修订的主要内容有：

- 修改了标准的适用范围；
- 修改了部分术语；
- 增加了“第 3 章 基本规定”，将 SL 223—2008 的“第 1 章 总则”“第 2 章 工程验收监督管理”“第 7 章 专项验收”的相关内容合并至其中；
- 将 SL 176—2007 的“第 4 章 施工质量检验”“第 5 章 施工质量评定”修改为“第 5 章 施工质量验收”，并将 SL 223—2008 的“第 3 章 分部工程验收”“第 4 章 单位工程验收”的相关内容合并至其中；
- 将 SL 223—2008 的“第 5 章 合同工程完工验收”修改为“第 6 章 合同工程验收”；
- 修改了 SL 223—2008 “第 6 章 阶段验收”“第 8 章 竣工验收”“第 9 章 工程移交及遗留问题处理”；

- 删除了 SL 223—2008 中的“第 2 章 工程验收监督管理”“第 7 章 专项验收”“第 6.6 节 部分工程投入使用验收”“第 8.2 节 竣工验收自查”“第 8.3 节 工程质量抽样检测”“第 9.4 节 工程竣工证书颁发”；
- 修改了 SL 176—2007 附录和 SL 223—2008 附录的部分内容。

本标准所替代标准的历次版本为：

- SL 176—1996
- SL 176—2007
- SL 223—1999
- SL 223—2008

本标准批准部门：中华人民共和国水利部

本标准主持机构：水利部水利工程建设司

本标准解释单位：水利部水利工程建设司

本标准主编单位：中水淮河规划设计研究有限公司

本标准参编单位：中国水利工程协会

中水淮河安徽恒信工程咨询有限公司

淮河水利委员会治淮工程建设管理局

河南省水利勘测设计研究有限公司

北京水建研信息技术有限公司

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：伍宛生 汪亚超 赵存厚 许文涛

杨云国 胡竹华 张凤 何强

管宪伟 黄忠赤 刘大军 杨清风

杨亮 高英 徐志远

本标准审查会议技术负责人：张忠生 王志强

本标准体例格式审查人：于爱华

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 - 63204533；电子邮箱：bzh@mwr.gov.cn；网址：<http://gjkj.mwr.gov.cn/jsjd1/bzcx/>）。

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	项目划分	4
5	施工质量验收	6
5.1	一般规定	6
5.2	分部工程验收	7
5.3	单位工程验收	9
6	合同工程验收	11
7	阶段验收	13
7.1	一般规定	13
7.2	枢纽工程导（截）流验收	14
7.3	水库下闸蓄水验收	15
7.4	引（调）排水工程通水验收	16
7.5	水电站（泵站）机组启动验收	17
8	竣工验收	18
8.1	一般规定	18
8.2	竣工技术预验收	20
8.3	竣工验收	21
9	工程移交及遗留问题处理	23
9.1	工程交接	23
9.2	工程移交	23
9.3	竣工验收遗留问题及尾工处理	24
	附录 A 验收提供文件清单	25
	附录 B 验收备查文件清单	26
	附录 C 质量缺陷备案表格式	28

附录 D 水利水电建设工程单位工程外观质量验收	29
附录 E 合同工程验收鉴定书格式	49
附录 F 竣工验收鉴定书格式	52
标准用词说明	56
标准历次版本编写者信息	57
条文说明	59

1 总 则

1.0.1 为规范水利水电建设工程验收活动，保障验收工作质量，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于大中型水利水电建设工程和1级、2级、3级堤防工程的验收活动。

1.0.3 水利水电建设工程验收分为施工质量验收、合同工程验收、阶段验收、专项验收、专业验收及竣工验收等。

1.0.4 验收主持单位可增设验收类别和具体要求，也可将相关验收类别的工作合并进行。

1.0.5 本标准主要引用下列标准：

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

SL/T 631.1~SL/T 631.8 水利水电工程单元工程施工质量验收标准

CJJ 82 园林绿化工程施工及验收规范

JTG F80 公路工程质量检验评定标准

1.0.6 水利水电建设工程验收除应符合本标准规定外，还应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

下列术语及其定义适用于本标准。

2.0.1 单位工程 unit project

能独立发挥作用或具有独立施工条件的建筑物。

2.0.2 分部工程 separated part project

单位工程的组成部分，在一个建筑物内能组合发挥功能的建筑安装工程。

2.0.3 单元工程 separated item project

依据建筑物设计结构、施工部署和质量验收要求，将分部工程划分为若干个施工部位（层、块、区、段）或施工项目，每一施工部位、项目为一个单元工程，是施工质量验收的基本单位。

2.0.4 外观质量 quality of appearance

通过检查、观察以及必要的量测所反映的工程外表质量。

2.0.5 验收 acceptance

根据合同文件、设计文件和相关标准对工程现场进行检查，对技术文件进行审核，以书面形式对工程是否达到合格标准作出确认的活动。

2.0.6 专项验收 special acceptance

对水利水电工程建设项目中的移民安置、环境保护、水土保持、消防设施及档案等进行的验收。

2.0.7 专业验收 professional acceptance

对水利水电工程建设项目中的交通、电力、建筑、市政及信息化（数字孪生）等专业工程按相关标准进行的验收。

3 基本规定

3.0.1 验收应由验收主持单位组织成立的验收委员会（验收工作组）负责，验收委员会（验收工作组）由有关单位代表和专家组成。

3.0.2 验收工作主要依据下列内容：

- 1 有关法律法规、规章、规范性文件和标准。
- 2 设计文件、批复文件以及调整概算文件。
- 3 工程建设有关合同文件。

3.0.3 项目法人或建设单位（以下统称项目法人）应当自工程开工之日起 60 个工作日内，制定验收工作计划，按规定报验收监督管理部门和竣工验收主持单位。当工程建设计划调整时，验收工作计划应进行相应调整并重新报送。

3.0.4 验收文件分为提供文件和备查文件，验收提供文件清单应符合附录 A 的规定，验收备查文件清单宜符合附录 B 的规定。

3.0.5 项目法人应统一组织验收文件制备，并按相关规定对验收文件的完整性、规范性进行检查。

3.0.6 有关单位应保留验收相关记录，按要求提交验收文件，并对其真实性负责。

3.0.7 当工程具备验收条件时，应及时组织验收。未经验收或验收不合格的工程，不应进行后续工程施工或交接、移交使用。

3.0.8 各类验收遗留问题处理情况应有相关责任单位代表签字的书面记录，书面记录应随验收鉴定书一并归档。

3.0.9 专项验收和专业验收应执行相关规定。

3.0.10 除另有规定外，验收结论应经 2/3 以上验收委员会（验收工作组）成员同意。

3.0.11 工程验收所需费用由项目法人列支。

3 疏浚工程：可将一个招标标段按长度划分为一个或若干个单位工程。需要吹填的工程，可按一个吹填区划分为一个单位工程。

4 除险加固工程：按招标标段或加固内容，并结合工程量划分单位工程。

4.0.7 分部工程划分应遵循下列原则：

1 枢纽工程：土建部分按单位工程的主要组成部分及功能划分；金属结构及启闭机安装工程、机电设备安装工程按组合功能划分。

2 堤防工程或引（调）排水工程：按长度或功能划分。大中型交叉联结建筑物分部工程划分原则同枢纽工程。

3 疏浚工程：按长度或面积划分。有质量要求的排泥场或弃土区宜单独划分为分部工程。

4 除险加固工程：按加固内容、部位或功能划分。

5 同一单位工程中，各个分部工程的工程量（或投资）不宜相差太大，每个单位工程中的分部工程数量不宜少于5个。

4.0.8 单元工程划分应按 SL/T 631.1~SL/T 631.8 执行。

5 施工质量验收

5.1 一般规定

5.1.1 施工质量验收分为单元工程验收、分部工程验收和单位工程验收。

5.1.2 施工质量验收结论分为“合格”“不合格”。验收结论为不合格的，必须进行处理且达到合格标准。

5.1.3 施工质量验收应在施工单位自检合格的基础上进行。

5.1.4 施工单位应按 SL/T 631.1~SL/T 631.8 及有关技术标准对原材料、中间产品质量进行检验和验收，并报监理单位复核。不合格的原材料和中间产品，不得使用。

5.1.5 对涉及结构安全关键部位的试块、试件及有关材料，应实行见证取样，其内容由项目法人组织设计、施工、监理等单位确定。见证取样文件由施工单位制备，记录应真实齐全，参与取样人员应在相关文件上签字。

5.1.6 工程施工中出现检验不合格项目时，处理方式应符合下列规定：

1 原材料、中间产品一次抽样检验或测试不合格时，应及时对同一取样批次另取两倍数量进行检验或测试。如仍不合格，则该批次原材料或中间产品应定为不合格，不应使用。

2 混凝土（砂浆）试件抽样检验不合格时，应委托符合资质管理要求的质量检测单位对相应工程实体进行检测。如检测合格，所涉及的工程质量可判定合格；如仍不合格，应由项目法人组织有关单位进行研究，并提出处理意见。

5.1.7 有关单位应按合同约定对进场的水工金属结构、启闭机及机电产品等进行交货检查和验收。无出厂合格证或不符合质量标准的产品不得用于工程中。

5.1.8 施工单位应对已完成的单元工程及时进行自检，自检合

格后，向监理单位申请验收。单元工程未经验收或验收不通过的，不得进入下一单元工程施工。

5.1.9 单元工程验收应按 SL/T 631.1~SL/T 631.8 执行。

5.1.10 质量缺陷备案应符合下列规定：

1 在施工过程中，工程个别部位或局部达不到合格标准和设计要求，按下列情形处理后，由监理单位组织填写质量缺陷备案表，其格式应符合附录 C 的规定。

- 1) 经项目法人、监理及设计单位确认不影响使用，且不进行处理的质量缺陷问题，质量验收仍为合格；
- 2) 处理后的工程部分质量指标仍达不到设计要求时，经设计单位复核，项目法人和监理单位确认能满足安全和使用功能要求，可不再进行处理，其质量可验收为合格；
- 3) 经加固补强后，改变了外形尺寸或造成工程永久性缺陷的，经项目法人、监理及设计单位确认能基本满足设计要求，其质量可验收为合格。

2 质量缺陷需要处理的，应附处理方案及消除质量缺陷验收记录。

3 工程验收时，项目法人应向验收委员会（验收工作组）汇报并提交历次质量缺陷备案文件。

5.1.11 发生质量事故后，应按相关规定做好事故处理工作，事故部位处理完成后，应当按规定进行质量验收，合格后方可投入使用或进入下一阶段施工。

5.2 分部工程验收

5.2.1 分部工程验收应由项目法人（或委托监理单位）主持。验收工作组应由项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）、运行管理（施工阶段已有时）等单位的代表组成。必要时，可邀请其他单位的专家参加。

5.2.2 大型水利水电建设工程和 1 级、2 级堤防工程的分部工

程验收工作组成员应具有中级及以上技术职称或相应执业资格；中型水利水电建设工程和3级堤防工程的分部工程验收工作组成员应具有相应的专业知识或执业资格。参加分部工程验收的每个单位代表人数不宜超过2名。

5.2.3 分部工程验收应具备下列条件：

- 1 所含单元工程已完成并通过施工质量验收。
- 2 相关文件齐全。
- 3 施工现场具备验收条件。
- 4 质量事故处理完毕并经验收合格，质量缺陷备案完成。
- 5 设备安装工程（如有时）应通过联调。
- 6 合同约定的其他条件。

5.2.4 分部工程验收合格应符合下列标准：

- 1 所含单元工程质量全部合格。
- 2 分部工程相关文件齐全。
- 3 原材料、中间产品质量合格，混凝土（砂浆）试件质量检验评定合格，金属结构及启闭机、机电产品、信息化设备等质量合格。混凝土（砂浆）试件质量检验评定按相关规定执行。

5.2.5 分部工程验收应包括下列内容：

- 1 分部工程完成情况。
- 2 分部工程施工质量。
- 3 相关文件整理情况。
- 4 是否存在遗留问题。

5.2.6 分部工程具备验收条件时，施工单位应通过监理单位向项目法人提交验收申请，项目法人应自收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意验收，并通知相关单位和质量监督机构。

5.2.7 分部工程验收应按下列程序进行：

- 1 现场检查分部工程完成情况和工程质量。
- 2 听取施工单位工程施工和单元工程验收情况的汇报。
- 3 检查单元工程验收及相关文件。
- 4 对验收遗留问题提出处理意见。

5 讨论并通过分部工程施工质量验收结论和验收鉴定书。

5.2.8 项目法人应自分部工程验收通过之日起 10 个工作日内，将分部工程施工质量验收结论报质量监督机构。

5.2.9 分部工程验收鉴定书数量可按参加验收单位、验收监督管理部门各 1 份以及归档所需要的份数确定。

5.2.10 项目法人应自验收通过之日起 30 个工作日内将分部工程验收鉴定书印发有关单位，并报验收监督管理部门。

5.3 单位工程验收

5.3.1 单位工程验收应由项目法人主持。验收工作组应由项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）、运行管理（施工阶段已有时）等单位的代表组成。验收工作组成员应具有中级及以上技术职称或相应执业资格，参加验收的每个单位代表人数不宜超过 3 名。必要时，可邀请其他单位的专家参加。

5.3.2 单位工程验收前，项目法人应组织勘察、设计、监理、施工、运行管理（施工阶段已有时）等单位组成工程外观质量验收组，现场进行工程外观质量验收。参加工程外观质量验收的人员应具有中级及以上技术职称或相应执业资格。工程外观质量验收组人数应不少于 5 人，大型水利水电建设工程和 1 级、2 级堤防工程不宜少于 7 人。水利水电建设工程单位工程外观质量验收应符合附录 D 的规定。

5.3.3 单位工程验收应具备下列条件：

- 1 所含分部工程已完成并通过施工质量验收。
- 2 工程外观质量验收已完成。
- 3 相关文件齐全。
- 4 施工现场具备验收条件。
- 5 观测仪器和设备已测得初始值及施工期各项观测值（如有时）。
- 6 分部工程验收遗留问题已处理，未处理的遗留问题有具

体处理意见且不影响单位工程验收。

7 合同约定的其他条件。

5.3.4 单位工程验收合格应符合下列标准：

1 所含分部工程施工质量全部合格。

2 工程外观质量验收合格。

3 单位工程相关文件齐全。

4 工程施工期及试运行期，单位工程观测文件、分析结果符合国家标准和行业标准以及合同约定的要求。

5.3.5 单位工程验收应包括下列内容：

1 单位工程完成情况。

2 单位工程施工质量。

3 工程外观质量。

4 相关文件整理情况。

5 是否存在遗留问题。

5.3.6 单位工程具备验收条件时，施工单位应通过监理单位向项目法人提出验收申请，项目法人应自收到验收申请报告之日起 10 个工作日内决定是否同意验收，并通知相关单位和质量监督机构。

5.3.7 单位工程验收应按下列程序进行：

1 现场检查单位工程完成情况和工程质量。

2 听取工程参建单位工作报告。

3 检查分部工程验收及相关文件。

4 对验收遗留问题提出处理意见。

5 讨论并通过单位工程施工质量验收结论和验收鉴定书。

5.3.8 项目法人应自单位工程验收通过之日起 10 个工作日内，将单位工程施工质量验收结论报质量监督机构。

5.3.9 单位工程验收鉴定书数量可按参加验收单位、验收监督管理部门、质量监督机构和安全监督机构各 1 份以及归档所需要的份数确定。

5.3.10 项目法人应自验收通过之日起 30 个工作日内将单位工程验收鉴定书印发有关单位，并报验收监督管理部门。

6 合同工程验收

- 6.0.1 施工合同约定的建设内容完成后，应进行合同工程验收。
- 6.0.2 合同工程验收应由项目法人主持。验收工作组应由项目法人以及与合同工程有关的勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）、运行管理（施工阶段已有时）等单位的代表组成。
- 6.0.3 当合同工程仅包含一个单位工程（分部工程）时，宜将单位工程（分部工程）验收与合同工程验收一并进行，但应同时满足相应的验收条件。
- 6.0.4 合同工程验收应具备下列条件：
- 1 合同范围内的工程项目和工作已完成。
 - 2 合同范围内的工程施工质量验收已完成。
 - 3 观测仪器和设备已测得初始值及施工期各项观测值（如有时）。
 - 4 质量缺陷已按要求进行处理。
 - 5 工程完工结算已完成或工程计量已确认。
 - 6 施工现场具备验收条件。
 - 7 应归档文件已收集、整理。
 - 8 历次验收遗留问题已处理，未处理的遗留问题有具体处理意见且不影响合同工程验收。
 - 9 合同约定的其他条件。
- 6.0.5 合同工程验收应包括下列内容：
- 1 合同工程完成情况。
 - 2 施工现场清理情况。
 - 3 生产生活区恢复情况。
 - 4 已投入使用工程运行情况。
 - 5 工程施工质量。

- 6 归档文件收集整理情况。
 - 7 工程完工结算或工程计量完成情况。
 - 8 历次验收遗留问题处理情况。
 - 9 合同工程完工日期确定。
 - 10 是否存在遗留问题。
- 6.0.6** 合同工程具备验收条件时，施工单位应通过监理单位向项目法人提出验收申请。项目法人应自收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意验收，并通知相关单位。
- 6.0.7** 合同工程验收应按下列程序进行：
- 1 现场检查合同工程完成情况和施工质量。
 - 2 听取工程参建单位工作报告。
 - 3 检查合同工程验收相关文件。
 - 4 对验收遗留问题提出处理意见。
 - 5 讨论并通过合同工程验收鉴定书，其格式应符合附录 E 的规定。
- 6.0.8** 合同工程验收鉴定书数量可按参加验收单位、验收监督管理部门、质量监督机构和安全监督机构各 1 份以及归档所需要的份数确定。
- 6.0.9** 项目法人应自验收通过之日起 30 个工作日内将合同工程验收鉴定书印发有关单位，并报验收监督管理部门。

7 阶段验收

7.1 一般规定

7.1.1 当工程建设进展到枢纽工程导（截）流、水库下闸蓄水、引（调）排水工程通水、水电站（泵站）机组启动等阶段，竣工验收主持单位应组织进行阶段验收，并根据工程建设需要可增加部分工程投入使用、水下工程等其他阶段验收。

7.1.2 阶段验收由竣工验收主持单位主持，竣工验收主持单位可将水库下闸蓄水外的其他阶段验收委托项目法人主持。

7.1.3 阶段验收委员会宜由验收主持单位、质量监督机构、安全监督机构、运行管理单位（施工阶段已有时）的代表以及专家组成。必要时，可邀请有关地方人民政府和部门参加。工程参建单位应派代表参加阶段验收，并作为被验单位在验收鉴定书上签字。

7.1.4 枢纽工程导（截）流、水库下闸蓄水、引（调）排水工程通水等阶段验收前，涉及移民安置的，应完成相应的移民安置专项验收。

7.1.5 各类阶段验收应具备下列基本条件：

- 1 涉及阶段验收的工程已完成并通过施工质量验收。
- 2 相关文件齐全。
- 3 质量事故处理完毕并经验收合格，质量缺陷备案完成。
- 4 历次验收遗留问题已处理，未处理的遗留问题有具体处理意见且不影响验收和后续工程施工。

7.1.6 各类阶段验收除满足基本条件外，还应满足各自的特定条件。

7.1.7 工程建设具备阶段验收条件时，项目法人应向竣工验收主持单位提出阶段验收申请。竣工验收主持单位应自收到验收申请报告之日起 20 个工作日内决定是否同意验收，并通知相关

单位。

7.1.8 各类阶段验收应包括下列基本内容：

- 1 已完工程形象面貌。
- 2 在建工程建设情况。
- 3 后续工程计划安排。
- 4 拟投入使用工程的运行条件。
- 5 历次验收遗留问题的处理情况。
- 6 已完工程施工质量。
- 7 相关文件整理情况。
- 8 是否存在遗留问题。

7.1.9 各类阶段验收除包括基本内容外，还应包括各自的特定内容。

7.1.10 大型水利水电建设工程和 1 级、2 级堤防工程在进行阶段验收前，可根据需要进行技术预验收。

7.1.11 阶段验收技术预验收工作可按竣工技术预验收的规定进行。

7.1.12 阶段验收的程序可按竣工验收会议的规定进行。

7.1.13 阶段验收鉴定书数量可按参加验收单位、验收监督管理部门各 1 份以及归档所需要的份数确定。

7.1.14 验收主持单位应自验收通过之日起 30 个工作日内将阶段验收鉴定书印发有关单位，验收主持单位为项目法人的，还应报竣工验收主持单位。

7.2 枢纽工程导（截）流验收

7.2.1 枢纽工程导（截）流前，应进行导（截）流验收。

7.2.2 导（截）流验收应具备下列特定条件：

- 1 导流工程已完成，具备过流条件，投入使用（包括采取措施后）不影响其他后续工程继续施工。
- 2 满足截流要求的水下工程已完成。
- 3 截流设计、截流方案已获批准，并做好各项准备工作。

4 工程度汛方案、超标准洪水应急预案已报负责项目监管的流域管理机构或地方水行政主管部门，相关措施已落实。

5 截流后壅高水位以下的移民安置和库底清理（除林木清理外）工作已完成，并通过验收。

6 有航运功能的河道，碍航问题已得到解决。

7.2.3 导（截）流验收应包括下列特定内容：

1 已完水下工程、隐蔽工程、导（截）流工程满足导（截）流要求的情况。

2 建设征地、移民安置完成情况。

3 导（截）流方案、导（截）流措施和准备工作落实情况。

4 为解决碍航问题而采取的工程措施落实情况。

5 与导（截）流有关已完工程施工质量。

7.2.4 工程分期导（截）流时，应分期进行导（截）流验收。

7.3 水库下闸蓄水验收

7.3.1 水库下闸蓄水前，应进行下闸蓄水验收。

7.3.2 下闸蓄水验收应具备下列特定条件：

1 挡水建筑物的形象面貌满足蓄水位的要求。

2 蓄水淹没范围内的移民安置和库底清理已完成并通过验收。

3 蓄水后需要投入使用的泄水建筑物已基本完成，具备过流条件。

4 有关观测仪器、设备已按设计要求安装和调试，并已测得初始值和施工期观测值。

5 蓄水后未完工程的建设计划和施工措施已落实。

6 蓄水安全鉴定报告已提交。

7 蓄水后可能影响工程安全运行的问题已处理，有关重大技术问题已有结论。

8 蓄水计划、导流设施封堵方案等已编制完成，并做好各项准备工作。

7.4.4 工程分期（或分段）通水时，应分期（或分段）进行通水验收。

7.5 水电站（泵站）机组启动验收

7.5.1 水电站机组启动验收委员会应有所在地区电力部门的代表参加。

7.5.2 机组投入运行前，应进行机组启动验收。

7.5.3 机组启动验收前，项目法人应组织开展机组启动试运行。

7.5.4 机组启动验收应具备下列特定条件：

- 1 通过机组启动试运行。
- 2 机组启动试运行工作报告已提交。
- 3 机组启动试运行工作报告中提出的遗留问题已处理。

7.5.5 机组启动验收应包括下列特定内容：

- 1 机组启动试运行情况。
- 2 机组、辅助设备的质量。
- 3 与机组启动有关的工程施工和设备安装质量。

8 竣工验收

8.1 一般规定

8.1.1 竣工验收前应进行竣工技术预验收。竣工技术预验收通过后，方可进行竣工验收。

8.1.2 竣工技术预验收应具备竣工验收条件。

8.1.3 竣工验收由工程初步设计批准文件中明确的主持竣工验收的单位主持。

8.1.4 竣工验收应具备下列条件：

- 1 工程已按批准设计全部完成。
- 2 工程施工质量合格。
- 3 工程满足一定运行要求：泵站工程经过一个排水或抽水期；河道疏浚工程完成后；其他工程经过 6 个月（经过一个汛期）至 12 个月。
- 4 竣工验收文件已准备就绪。
- 5 工程投资已全部到位。
- 6 各专项验收、专业验收已完成。
- 7 历次验收及初期运行所发现的问题已基本处理完毕。
- 8 竣工财务决算已编制完成并通过竣工审计。
- 9 运行管理单位和经费等已落实，正常运行管理条件已具备。
- 10 工程质量监督报告已提交。
- 11 法律法规规定的其他要求已满足。

8.1.5 大中型工程有不超过批准项目概（预）算总投资 3% 的尾工未完成，并满足 8.1.4 条其他竣工验收条件，但不影响工程正常运行，且项目法人已对尾工作出安排，经竣工验收主持单位同意，可进行竣工验收。

8.1.6 竣工验收准备工作应符合下列规定：

1 竣工验收自查。项目法人应组织勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）以及运行管理等单位做好竣工验收自查工作。

2 竣工验收技术鉴定。在竣工技术预验收前，大型水利水电建设工程和 1 级、2 级堤防工程，项目法人应按有关规定进行竣工验收技术鉴定；中型水利水电建设工程和 3 级堤防工程，竣工验收主持单位可根据需要决定是否进行竣工验收技术鉴定。

3 竣工抽检。竣工验收主持单位可根据竣工验收的需要，委托符合资质管理要求的质量检测单位对工程质量进行竣工抽检。

8.1.7 工程具备竣工验收条件时，项目法人应向竣工验收主持单位提出竣工验收申请，竣工验收主持单位应自收到申请报告后 20 个工作日内决定是否同意验收，并通知相关单位。

8.1.8 竣工验收不能按期进行的，项目法人应向竣工验收主持单位提出延期竣工验收申请，经竣工验收主持单位同意，可延长期限，但最长不应超过 6 个月。延期验收申请报告应包括延期竣工验收的主要原因及计划延长的时间等内容。

8.1.9 竣工验收应按下列程序进行：

- 1 项目法人提交竣工验收申请。
- 2 竣工验收主持单位批复竣工验收申请报告。
- 3 进行竣工技术预验收。
- 4 召开竣工验收会议。
- 5 印发竣工验收鉴定书。

8.1.10 因特殊原因无法继续实施的工程，应在履行相应的停建或者设计变更等手续后，对已经完成的工程进行竣工验收。

8.1.11 工程受投资不能全部到位、移民安置等专项验收制约竣工验收工作开展的水利工程，可先进行工程完工验收，并应符合下列规定：

1 对工程建设完成情况和工程质量状况进行评价，对工程能否正常投入运用作出明确结论。

2 工程完工验收可按竣工技术预验收和竣工验收的规定进行。

3 具备竣工验收条件时应及时进行竣工验收。

8.2 竣工技术预验收

8.2.1 竣工技术预验收应由竣工验收主持单位组织的专家组负责。竣工技术预验收专家组成员应具有高级技术职称或相应执业资格。

8.2.2 竣工技术预验收前，竣工验收主持单位应通知专家组成员和验收监督管理部门、质量监督机构、安全监督机构。

8.2.3 竣工技术预验收专家组可下设专业工作组，在各专业工作组检查意见的基础上形成竣工技术预验收工作报告。

8.2.4 竣工技术预验收应包括下列内容：

- 1 工程完成情况。
- 2 是否存在工程质量隐患和影响工程安全运行的问题。
- 3 历次验收、专项验收、专业验收的遗留问题及其处理情况。
- 4 工程初期运行中所发现问题的处理情况。
- 5 工程重大技术问题的评价。
- 6 尾工工程安排情况。
- 7 工程施工质量。
- 8 相关文件整理情况。
- 9 工程投资、财务情况。
- 10 是否存在遗留问题。

8.2.5 竣工技术预验收应按下列程序进行：

- 1 现场检查工程建设情况并查阅有关文件。
- 2 听取项目法人、勘察、设计、监理、施工、运行管理及质量监督机构等单位工作报告。
- 3 听取竣工验收技术鉴定报告（如有时）、工程质量竣工抽检报告（如有时）、工程安全监测报告（如有时）。

- 4 专业工作组讨论并形成各专业工作组意见。
 - 5 对验收遗留问题提出处理意见。
 - 6 讨论并通过竣工技术预验收工作报告。
- 8.2.6 工程参建单位的代表应参加竣工技术预验收，负责回答专家组提出的问题。
- 8.2.7 竣工技术预验收工作报告应作为竣工验收鉴定书的附件。

8.3 竣工验收

8.3.1 竣工验收委员会应由竣工验收主持单位、有关水行政主管部门和流域管理机构、有关地方人民政府和部门、质量监督机构、安全监督机构、运行管理单位、工程投资方代表（如有时）以及专家组成。竣工验收委员会可设主任委员1名，副主任委员以及委员若干名，主任委员应由验收主持单位代表担任。

8.3.2 项目法人、勘察、设计、监理、施工、检测（项目法人委托时）、监测（项目法人委托时）和主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）等单位应派代表参加竣工验收，负责解答验收委员会提出的问题。

8.3.3 项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）应作为被验单位在验收鉴定书上签字。

8.3.4 召开竣工验收会议应具备下列条件：

- 1 通过竣工技术预验收。
- 2 竣工技术预验收遗留问题已处理或作出安排。

8.3.5 竣工验收会议应按下列程序进行：

- 1 现场检查工程建设情况。
- 2 宣布验收委员会组成人员名单。
- 3 观看工程建设声像文件。
- 4 听取工程建设管理工作报告。
- 5 听取竣工技术预验收工作报告。
- 6 听取验收委员会确定的其他报告。

- 7 查阅竣工验收相关文件。
 - 8 对验收遗留问题和尾工工程提出处理意见。
 - 9 讨论并通过竣工验收鉴定书，其格式应符合附录 F 的规定。
- 8.3.6** 竣工验收鉴定书数量可按参加验收单位各 1 份以及归档所需份数确定。
- 8.3.7** 竣工验收主持单位应自验收通过之日起 30 个工作日内将竣工验收鉴定书印发有关单位。

9 工程移交及遗留问题处理

9.1 工程交接

9.1.1 通过合同工程验收后，项目法人与施工单位应在 30 个工作日内完成工程的交接工作，并形成交接记录。

9.1.2 工程交接应包括下列内容：

- 1 工程实体。
- 2 工器具及其备品备件。
- 3 项目档案。
- 4 合同约定的其他应交接内容。

9.1.3 工程办理具体交接手续的同时，施工单位应向项目法人递交工程质量保修书。

9.1.4 工程质量保修期从工程通过合同工程验收之日算起，保修范围、保修期限按合同约定和法律法规执行。

9.1.5 工程在保修范围和保修期限内发生质量问题的，施工单位应履行保修义务，并对造成的损失承担赔偿责任。

9.2 工程移交

9.2.1 在竣工验收鉴定书印发后 60 个工作日内，项目法人与运行管理单位应完成工程移交手续，并形成移交记录。

9.2.2 工程通过部分工程投入使用验收、工程完工验收等后，项目法人宜将工程移交运行管理单位，并办理工程部分移交手续。

9.2.3 工程移交应包括下列内容：

- 1 工程实体。
- 2 其他固定资产。
- 3 流动资产及无形资产。
- 4 项目档案。

附录 A 验收提供文件清单

表 A 验收提供文件清单

序号	文件名称	施工质量验收		合同 工程 验收	阶段 验收	技术 预验收	竣工 验收	提供单位
		分部工 程验收	单位工 程验收					
1	工程建设管理工作报告	—	√	√	√	√	√	项目法人
2	工程建设大事记	—	—	—	—	√	√	项目法人
3	拟验工程清单	√	√	√	√	√	√	项目法人
4	未完工程（阶段验收） 清单或尾工工程 （竣工验收）清单、 建设安排及完成时间	—	—	—	*	*	*	项目法人
5	技术预验收工作报告	—	—	—	*	—	√	验收主持 单位
6	工程度汛方案	—	—	—	*	—	—	项目法人
7	超标准洪水应急预案	—	—	—	*	—	—	项目法人
8	工程调度运用方案	—	—	—	*	√	√	项目法人
9	工程勘察设计工作报告	—	√	√	√	√	√	勘察设计 单位
10	工程建设监理工作报告	—	√	√	√	√	√	监理单位
11	工程施工管理工作报告	—	√	√	√	√	√	施工单位
12	运行管理工作报告	—	—	—	*	√	√	运行管理 单位
13	竣工验收技术鉴定报告	—	—	—	—	*	*	技术鉴定 单位
14	重大技术问题专题报告	—	—	—	*	*	*	项目法人
15	工程质量监督报告	—	—	—	*	√	√	质量监督 单位
注：“√”表示“应提供”；“*”表示“如有应提供或根据需要提供”；“—”表示“无内容”。								

续表 B

序号	文件名称	分部 工程 验收	单位 工程 验收	合同 工程 验收	阶段 验收	技术 预验收	竣工 验收	提供单位
22	安全、质量事故文件	*	*	*	*	*	*	项目法人
23	阶段验收鉴定书	—	—	—	—	*	*	项目法人
24	竣工决算及审计文件	—	—	—	—	√	√	项目法人
25	工程建设中使用的 技术标准清单	√	√	√	√	√	√	参建单位
26	强制性标准自查文件	√	√	√	√	√	√	参建单位
27	专项、专业验收有关文件	—	—	—	—	√	√	项目法人
28	其他文件	根据需要由有关单位提供						
注：“√”表示“应提供”；“*”表示“如有应提供或根据需要提供”；“—”表示“无内容”。								

附录 C 质量缺陷备案表格式

表 C 质量缺陷备案表

单位工程名称		缺陷类别	
分部工程名称		备案日期	
单元工程名称/部位		施工单位	
质量缺陷产生的部位 (主要说明具体位置、缺陷描述并附示意图)			
质量缺陷产生的主要原因			
对工程安全性、使用功能和运行影响分析			
处理方案或不处理原因分析			
保留意见 (应说明主要理由,或采取其他方案及主要理由)		保留意见人(签名):	
施工单位	质量负责人(签字): 技术负责人(签字): 施工单位(盖章):		
勘察单位	勘察代表(签字): 勘察单位(盖章):		
设计单位	设计代表(签字): 设计单位(盖章):		
监理单位	监理工程师(签字): 总监理工程师(签字): 监理单位(盖章):		
项目法人	现场代表(签字): 技术负责人(签字): 项目法人(盖章):		
注:盖章指盖现场管理机构印章。			

3 工程外观质量验收组根据现场检查、检测结果填写外观质量验收表。

4 检查项目（如表 D.2.1 中项次 6、7、12、17、18、20~27）应由工程外观质量验收组根据现场检查结果共同讨论决定其质量等级。

5 各单位参加工程外观质量验收成员应在外观质量验收表上签名。其中，项目法人、勘察、设计、监理各 1~2 人；施工单位 1 人，如本工程由分包单位施工，则总包单位、分包单位可各派 1 人参加；运行管理单位（施工阶段已有时）至少 1 人参加。工程外观质量验收组成员单位可根据需要调整。

D.1.4 水利水电建设工程单位工程外观质量得分率 80%及以上为合格；外观质量得分率 80%以下为不合格。外观质量不合格的，应按规定处理，直至达到合格标准。

D.1.5 其他工程是指水利水电工程建设项目中的交通、建筑工程等，其外观质量验收执行相关行业规定。

D.1.6 工程外观质量验收结论由项目法人报质量监督机构。

D.2 枢纽工程水工建筑物外观质量验收

D.2.1 枢纽工程水工建筑物外观质量验收内容及标准应符合表 D.2.1 的规定。

表 D.2.1 水工建筑物外观质量验收内容及标准

项次	项 目	标准分/分
1	建筑物外部尺寸	12
2	轮廓线	10
3	表面平整度	10
4	立面垂直度	10
5	大角方正	5
6	曲面与平面联结	9
7	扭面与平面联结	9

续表 D. 2. 1

项次	项 目		标准分/分
8	马道及排水沟		3
9	梯步		2
10	栏杆		2
11	扶梯		2
12	闸坝灯饰		2
13	混凝土表面缺陷情况		10
14	表面钢筋割除		2
15	砌体勾缝	宽度均匀、平整	4
16		竖、横缝平直	4
17	浆砌卵石露头情况		8
18	变形缝		3
19	启闭平台梁、柱、排架		5
20	建筑物表面		10
21	升压(变电)工程围墙(栏栅)、杆、架、塔、柱		5
22	机电设备、金属结构外表面		6
23	电气盘柜		7
24	电缆线路敷设		4
25	油气、水、管路		3
26	厂区道路及排水沟		4
27	厂区绿化		8

注1: 项次 26 厂区道路及排水沟参照 JTG F80 执行。

注2: 项次 27 厂区绿化参照 CJJ 82 执行。

D. 2. 2 项目法人应在主体工程开工前, 组织监理、设计、施工等单位, 根据工程特点、工程等级和使用情况, 以及相关技术标准, 研究确定表 D. 2. 1 所列各项目的质量标准, 并报质量监督机构。

D. 2. 3 水工建筑物外观质量验收应保留验收记录, 验收表示例如下。

项次	项目	标准分/分	验收得分/分				备注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 0	
23	电气盘柜	7					
24	电缆线路敷设	4					
25	油气、水、管路	3					
26	厂区道路及排水沟	4					
27	厂区绿化	8					
合 计			应得 分, 实得 分, 得分率 %				
工程 外观 质量 验收 组成 员	单 位	单位名称	职 称	签 名			
	项目法人						
	监 理						
	勘 察						
	设 计						
	施 工						
	运行管理						

D.3 堤防工程外观质量验收

D.3.1 堤防工程外观质量验收内容及标准应符合表 D.3.1 的规定。

表 D.3.1 堤防工程外观质量验收内容及标准

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容		质量标准	
1	外部尺寸	30	土堤	高程	堤顶	允许偏差为 0 cm ~ +15 cm
					平(钱)台顶	允许偏差为 -10 cm ~ +15 cm
				宽度	堤顶	允许偏差为 -5 cm ~ +15 cm
					平(钱)台顶	允许偏差为 -10 cm ~ +15 cm
				边坡坡度	不陡于设计值, 目测平顺	

续表 D.3.1

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
5	排水	5	现场检查, 结合检测	<p>质量标准: 排水通畅, 形状尺寸误差为±3 cm, 无附着物。</p> <p>一级: 符合质量标准;</p> <p>二级: 基本符合质量标准;</p> <p>三级: 局部尺寸误差大, 局部有附着物;</p> <p>四级: 达不到三级标准者</p>
6	上堤马道	3	现场检查, 结合检测	<p>质量标准: 马道宽度偏差为±2 cm, 高度偏差为±2 cm。</p> <p>一级: 符合质量标准;</p> <p>二级: 基本符合质量标准;</p> <p>三级: 发现尺寸误差较大;</p> <p>四级: 达不到三级标准者</p>
7	堤顶附属设施	5	现场检查	<p>一级: 混凝土表面平整, 棱线平直度等指标符合质量标准;</p> <p>二级: 混凝土表面平整, 棱线平直度等指标基本符合质量标准;</p> <p>三级: 混凝土表面平整, 棱线平直度等指标发现尺寸误差较大;</p> <p>四级: 达不到三级标准者</p>
8	防汛备料堆放	5	现场检查	<p>一级: 按规定位置备料, 堆放整齐;</p> <p>二级: 按规定位置备料, 堆放欠整齐;</p> <p>三级: 未按规定位置备料, 堆放欠整齐;</p> <p>四级: 达不到三级标准者</p>

续表 D.3.1

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
9	草皮	8	现场检查	一级：草皮铺设（种植）均匀，全部成活，无空白； 二级：草皮铺设（种植）均匀，成活面积90%及以上，无空白； 三级：草皮铺设（种植）基本均匀，成活面积70%及以上，有少量空白； 四级：达不到三级标准者
10	植树	8	现场检查	一级：植树排列整齐、美观，全部成活，无空白； 二级：植树排列整齐，成活率90%及以上，无空白； 三级：植树排列基本整齐，成活率70%及以上，有少量空白； 四级：达不到三级标准者
11	砌体排列	5	现场检查	一级：砌体排列整齐、铺放均匀、平整，无沉陷裂缝； 二级：砌体排列基本整齐、铺放均匀、平整，局部有沉陷裂缝； 三级：砌体排列多处不够整齐、铺放均匀、平整，局部有沉陷裂缝； 四级：达不到三级标准者
12	砌缝	10	现场检查	一级：勾缝宽度均匀，砂浆填塞平整； 二级：勾缝宽度局部不够均匀，砂浆填塞基本平整； 三级：勾缝宽度多处不均匀，砂浆填塞不够平整； 四级：达不到三级标准者

注：项次9草皮、10植树质量标准中的“空白”，指漏栽（种）面积。

D.4 引（调）排水工程外观质量验收

D.4.1 明（暗）渠工程外观质量验收内容及标准应符合表 D.4.1 的规定。

表 D.4.1 明（暗）渠工程外观质量验收内容及标准

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
1	纵坡比降	10	渠底断面高程	无结构要求或无配筋的，应符合设计要求，允许偏差 $-10\text{ cm} \sim +20\text{ cm}$ ；有结构要求有配筋预埋件的，应符合设计要求，允许偏差 $0\text{ cm} \sim +20\text{ cm}$ ；“—”表示欠挖
2	外部尺寸	10	1) 上口宽、底宽	允许偏差为 $\pm 1/200$ 设计值
			2) 渠顶宽	$\pm 3\text{ cm}$
3	轮廓线	10	1) 渠顶边线 2) 渠底边线 3) 其他部位	用 15 m 长拉线连续测量，其最大凹凸不超过 3 cm
4	表面平整度	10	1) 混凝土面、砂浆抹面、混凝土预制块	用 2 m 直尺检测，不大于 $1\text{ cm}/2\text{ m}$
			2) 浆砌石（料石、块石、石板）	用 2 m 直尺检测，不大于 $2\text{ cm}/2\text{ m}$
			3) 干砌石	用 2 m 直尺检测，不大于 $3\text{ cm}/2\text{ m}$
			4) 泥结石路面	用 2 m 直尺检测，不大于 $3\text{ cm}/2\text{ m}$
5	曲面与平面联结	3	现场检查	一级：圆滑过渡，曲线流畅，表面清洁，无附着物； 二级：联结平顺，曲线基本流畅，表面清洁，无附着物；
6	扭面与平面联结	3		三级：联结基本平顺，局部有折线，表面无附着物； 四级：达不到三级标准者

续表 D.4.1

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
8	变形缝、结构缝	6	现场检查	<p>一级：缝宽均匀、平顺，充填材料饱满密实；</p> <p>二级：缝宽较均匀，充填材料饱满密实；</p> <p>三级：缝宽基本均匀，局部稍差，充填材料基本饱满；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
9	渠顶路面及排水沟	8	现场检查	<p>一级：路面平整，宽度一致，排水沟整洁通畅，无倒坡；</p> <p>二级：路面平整，宽度基本一致，排水沟通畅，无倒坡；</p> <p>三级：路面较平整，宽度基本一致，排水沟通畅；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
10	渠顶以上边坡	6	1) 混凝土格栅护砌 现场检查	<p>一级：网格摆放平稳、整齐，坡脚线为直线或规则曲线；</p> <p>二级：网格摆放平稳、较整齐，坡脚线基本为直线或规则曲线；</p> <p>三级：网格摆放平稳、基本整齐，局部稍差；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
			2) 砌石衬护边坡 现场检查	<p>一级：砌石排列整齐、平整、美观；</p> <p>二级：砌石排列较整齐，大面平整；</p> <p>三级：砌石面基本平整；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>

续表 D. 4. 1

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
11	戽台及排水沟	5	1) 戽台宽度	允许偏差为±2 cm
			2) 排水沟宽度	允许偏差为±1.5 cm
			3) 戽台边线顺直度	3 cm/15 m
12	沿渠小建筑物	5	现场检查	一级：外表平整、清洁、美观，无缺陷； 二级：外表平整、清洁，无缺陷； 三级：外表基本平整、较清洁、表面缺陷面积小于5%总面积； 四级：达不到三级标准者
13	梯步	3	现场检查	一级：梯步高度均匀，长度相同，宽度一致，表面清洁，无缺陷； 二级：梯步高度均匀，长度基本相同，宽度一致，表面清洁，无缺陷； 三级：梯步高度均匀，长度基本相同，宽度基本一致，表面较清洁，有局部缺陷； 四级：达不到三级标准者
14	弃渣堆放	5	现场检查	一级：堆放位置正确，稳定、平整； 二级：堆放位置正确，稳定、基本平整； 三级：堆放位置基本正确，稳定、基本平整，局部稍差； 四级：达不到三级标准者

续表 D.4.1

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
15	绿化	10	1) 植树 现场检查	一级：植树排列整齐、美观，全部成活，无空白； 二级：植树排列整齐，成活率 90% 及以上，无空白； 三级：植树排列基本整齐，成活率 70% 及以上，有少量空白； 四级：达不到三级标准者
			2) 草皮 现场检查	一级：草皮铺设（种植）均匀，全部成活，无空白； 二级：草皮铺设（种植）均匀，成活面积 90% 及以上，无空白； 三级：草皮铺设（种植）基本均匀，成活面积 70% 及以上，有少量空白； 四级：达不到三级标准者
			3) 草方格（草格栅） 现场检查	一级：大面平整，过渡自然，网格规则整齐，栽插均匀，栽种植物成活率达 80% 及以上； 二级：大面较平整，网格规则，栽插较均匀，栽种植物成活率达 60% 及以上； 三级：大面基本平整，网格基本规则，栽插基本均匀，栽种植物成活率达 50% 及以上； 四级：达不到三级标准者
16	原状岩土面完整性	3	现场检查	一级：原状岩土面完整，无扰动破坏； 二级：原状岩土面完整，局部有扰动，无松动岩土； 三级：原状岩土面基本完整，松动岩土已处理； 四级：达不到三级标准者
注：项次 15 植树和草皮质量标准中的“空白”指漏栽（种）面积。				

D.4.2 明（暗）渠工程外观质量验收应保留验收记录，验收表示例如下。

明（暗）渠工程外观质量验收表							
单位工程名称				施工单位			
主要工程量				验收日期		年 月 日	
项次	项 目	标准分 /分	验收得分/分				备注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 0	
1	纵坡比降	10					
2	外部尺寸	10					
3	轮廓线	10					
4	表面平整度	10					
5	曲面与平面联结	3					
6	扭面与平面联结	3					
7	渠坡渠底衬砌	10					
8	变形缝、结构缝	6					
9	渠顶路面及排水沟	8					
10	渠顶以上边坡	6					
11	戽台及排水沟	5					
12	沿渠小建筑物	5					
13	梯步	3					
14	弃渣堆放	5					
15	绿化	10					
16	原状岩土面完整性	3					
合 计		应得 分，实得 分，得分率 %					
工程 外观 质量 验收 组成 员	单 位	单位名称	职 称		签 名		
	项目法人						
	监 理						
	勘 察						
	设 计						
	施 工						
运行管理							

D. 4.3 引水（渠道）建筑物工程外观质量验收内容及标准应符合表 D. 4.3 的规定。

表 D. 4.3 引水（渠道）建筑物工程外观质量验收内容及标准

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
1	外部尺寸	12	过流断面尺寸	允许偏差为±1/200 设计值
			梁、柱截面	允许偏差为±0.5 cm
			墩墙宽度、厚度	允许偏差为±4 cm
			坡度 m 值	允许偏差为±0.05
2	轮廓线	10	连续拉线检测	尺寸较大建筑物，最大凹凸不超过 2 cm/10 m；较小建筑物，最大凹凸不超过 1 cm/5 m
3	表面平整度	10	1) 混凝土面、砂浆抹面、混凝土预制块	用 2 m 直尺检测，不大于 1 cm/2 m
			2) 浆砌石（料石、块石、石板）	用 2 m 直尺检测，不大于 2 cm/2 m
			3) 干砌石	用 2 m 直尺检测，不大于 3 cm/2 m
			4) 饰面砖	用 2 m 直尺检测，不大于 0.5 cm/2 m
4	立面垂直度	10	墩墙	允许偏差为 1/200 设计高，且不超过 2 cm
			柱	允许偏差为 1/500 设计高，且不超过 2 cm
5	大角方正	5	检测	±0.6°（用角度尺检测）
6	曲面与平面联结	8	现场检查	一级：圆滑过渡，曲线流畅； 二级：平顺联结，曲线基本流畅； 三级：联结不够平顺，有明显折线； 四级：达不到三级标准者
7	扭面与平面联结	8		

续表 D.4.3

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
8	梯步	4	检测	高度偏差为 ± 1 cm; 宽度偏差为 ± 1 cm; 长度偏差为 ± 2 cm
9	栏杆	4	现场检查、检测	1. 混凝土栏杆 顺直度 1.5 cm/15 m; 垂直度 ± 1.0 cm; 2. 金属栏杆 顺直度 1 cm/15 m; 垂直度 ± 0.5 cm; 漆面色泽均匀, 无起皱、脱皮、结疤及流淌现象
10	灯饰	2	现场检查	一级: 排列顺直, 外形规则; 二级: 排列顺直, 外形基本规则; 三级: 排列基本顺直, 外形基本规则; 四级: 达不到三级标准者
11	变形缝、结构缝	3	现场检查	一级: 缝面顺直, 宽度均匀, 填充材料饱满密实; 二级: 缝面顺直, 宽度基本均匀, 填充材料饱满; 三级: 缝面基本顺直, 宽度基本均匀, 填充材料基本饱满; 四级: 达不到三级标准者
12	砌体	6	现场检查	一级: 砌体排列整齐、露头均匀, 大面平整, 砌缝饱满密实, 缝面顺直, 宽度均匀; 二级: 砌体排列基本整齐、露头基本均匀, 大面平整, 砌缝饱满密实, 缝面顺直, 宽度基本均匀; 三级: 砌体排列多处不整齐、露头不够均匀, 大面基本平整, 砌缝基本饱满, 缝面基本顺直, 宽度基本均匀; 四级: 达不到三级标准者

续表 D. 4. 3

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
13	排水工程	3	现场检查	<p>一级：排水沟轮廓顺直流畅，宽度一致，排水孔外形规则，布置美观，排水畅通；</p> <p>二级：排水沟轮廓顺直，宽度基本一致，排水孔外形规则，排水畅通；</p> <p>三级：排水沟轮廓基本顺直，宽度基本一致，排水孔外形基本规则，排水畅通；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
14	建筑物表面	5	现场检查	<p>一级：建筑物表面洁净无附着物；</p> <p>二级：建筑物表面附着物已清除，但局部清除不彻底；</p> <p>三级：表面附着物已清除80%，无垃圾；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
15	混凝土表面	5	现场检查、检测	<p>一级：混凝土表面无蜂窝、麻面、挂帘、裙边、错台、局部凹凸及表面裂缝等缺陷；</p> <p>二级：缺陷面积之和小于等于3%总面积；</p> <p>三级：缺陷面积之和为总面积的3%~5%；</p> <p>四级：缺陷面积之和超过总面积的5%并小于10%，超过10%应视为质量缺陷</p>
16	表面钢筋割除	4	现场检查、检测	<p>一级：全部割除，无明显凸出部分；</p> <p>二级：全部割除，少部分明显凸出表面；</p> <p>三级：割除面积达到95%及以上，且未割除部分不影响建筑功能及安全；</p> <p>四级：割除面积小于95%者。</p> <p>注：设计有具体要求者，应符合设计要求</p>

续表 D.4.3

项次	项目	标准分/分	检查、检测内容	质量标准
17	水工金属结构表面	6	现场检查	<p>一级：焊缝均匀，两侧飞渣清除干净，临时支撑割除干净，且打磨平整，油漆均匀，色泽一致，无脱皮起皱现象；</p> <p>二级：焊缝均匀，表面清除干净，油漆基本均匀；</p> <p>三级：表面清除基本干净，油漆防腐完整，颜色基本一致；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
18	管线（路）及电气设备	4	现场检查	<p>一级：管线（路）顺直，设备排列整齐，表面清洁；</p> <p>二级：管线（路）基本顺直，设备排列基本整齐，表面基本清洁；</p> <p>三级：管线（路）不够顺直，设备排列不够整齐，表面不够清洁；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
19	房屋建筑安装工程	6	现场检查	执行相关行业规定
20	绿化	8	现场检查	<p>一级：草皮铺设、植树满足设计要求；</p> <p>二级：草皮铺设、植树基本满足设计要求；</p> <p>三级：草皮铺设、植树有空白，多处成活不好；</p> <p>四级：达不到三级标准者</p>
<p>注 1：项次 19 房屋建筑安装工程参照 GB 50300 执行。</p> <p>注 2：项次 20 绿化质量标准中的“空白”指漏栽（种）面积。</p>				

D.4.4 引水（渠道）建筑物工程外观质量验收应保留验收记录，验收表示例如下。

单位工程名称		施工单位					
主要工程量		验收日期					
		年 月 日					
项次	项 目	标准分 /分	验收得分/分				备注
			一级 100%	二级 90%	三级 80%	四级 0	
1	外部尺寸	12					
2	轮廓线	10					
3	表面平整度	10					
4	立面垂直度	10					
5	大角方正	5					
6	曲面与平面联结	8					
7	扭面与平面联结	8					
8	梯步	4					
9	栏杆	4					
10	灯饰	2					
11	变形缝、结构缝	3					
12	砌体	6					
13	排水工程	3					
14	建筑物表面	5					
15	混凝土表面	5					
16	表面钢筋割除	4					
17	水工金属结构表面	6					
18	管线(路)及电气设备	4					
19	房屋建筑安装工程	6					
20	绿化	8					
合 计		应得	分, 实得	分, 得分率	%		
工程 外观 质量 验收 组成 员	单 位	单位名称	职 称	签 名			
	项目法人						
	监 理						
	勘 察						
	设 计						
	施 工						
	运行管理						

附录 E 合同工程验收鉴定书格式

(工程名称) 工程

(合同工程名称) 合同工程验收

(合同编号)

鉴定书

(合同工程名称) 合同工程验收工作组

年 月 日

项目法人：

勘察单位：

设计单位：

监理单位：

施工单位：

主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）：

运行管理单位（施工阶段已有时）：

验收时间：（ 年 月 日）

验收地点：

前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）

一、合同工程概况

- （一）合同工程名称及位置
- （二）合同工程主要建设内容
- （三）合同工程建设过程

二、验收范围

三、合同执行情况（包括合同管理、工程完成情况和完成的主要工程量等）

四、合同工程质量情况

五、历次验收遗留问题处理情况

六、存在的主要问题及处理意见

七、意见和建议


八、验收结论

九、保留意见（应有本人签字）

十、合同工程验收工作组成员签字表

十一、附件：施工单位向项目法人交接文件目录

附录 F 竣工验收鉴定书格式



(工程名称) 工程竣工验收

鉴定书

(工程名称) 竣工验收委员会

年 月 日

验收主持单位：

验收监督管理部门：

项目法人：

勘察单位：

设计单位：

监理单位：

施工单位：

主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）：

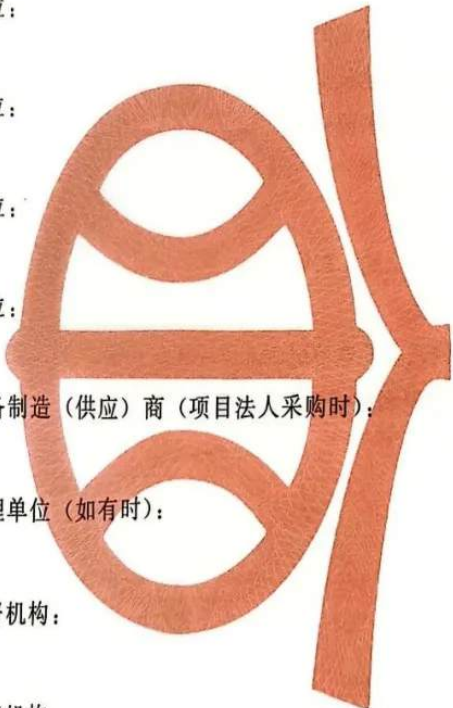
运行管理单位（如有时）：

质量监督机构：

安全监督机构：

验收时间：（ 年 月 日）

验收地点：



前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）

一、工程设计和完成情况

（一）工程名称及位置

（二）工程主要任务和作用

（三）工程设计主要内容

1. 工程立项、设计批复文件
2. 设计标准、规模及主要技术经济指标
3. 主要建设内容及建设工期
4. 工程投资及投资来源

（四）工程建设有关单位

（五）工程施工过程

1. 主要工程开工、完工时间
2. 重大设计变更
3. 重大技术问题及处理情况

（六）工程完成情况和完成的主要工程量

（七）移民安置

（八）水土保持

（九）环境保护

（十）消防设施

（十一）档案

（十二）交通、电力、建筑、市政及信息化（数字孪生）等

（十三）其他

二、工程验收及鉴定情况

（一）工程项目划分

（二）施工质量验收

（三）合同工程验收

（四）阶段验收

- (五) 专项验收及专业验收
- (六) 竣工验收技术鉴定（如有时）
- 三、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况
- 四、概算执行情况
 - (一) 投资计划下达及资金到位
 - (二) 投资完成及交付资产
 - (三) 征地补偿和移民安置资金使用
 - (四) 结余资金
 - (五) 预计尾工工程投资及预留费用
 - (六) 竣工财务决算报告编制
 - (七) 竣工决算审计
- 五、尾工工程安排
- 六、工程运行管理情况
 - (一) 管理机构、人员和经费情况
 - (二) 工程移交
- 七、工程初期运行及效益
 - (一) 初期运行管理
 - (二) 初期运行效益
 - (三) 初期运行监测分析
- 八、竣工技术预验收
- 九、意见和建议
- 十、验收结论
- 十一、保留意见（应有本人签字）
- 十二、验收委员会成员和被验单位代表签字表
- 十三、附件：竣工技术预验收工作报告

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

标准历次版本编写者信息

SL 176—1996

本标准主编单位：四川省水利电力厅

本标准参编单位：山东省水利厅

本标准主要起草人：杨宗铨 于福春 刘建生 曾 康
吴清云 高维月

SL 176—2007

本标准主编单位：四川省水利科学研究院

本标准参编单位：湖北腾升工程管理有限责任公司（原湖北省水利水电工程建设监理中心）

河南华禹黄河工程局

长江水利委员会综合管理中心

水利部建设与管理总站

本标准主要起草人：杨宗铨 沈兴华 曾 康 李晓鹏
孙文樵 成 平 于福春 吴崇良
靳克庆 黄学才 朱 波 周紧东
雷安华 叶翁火思 邹秋生

SL 223—1999

本标准主编单位：水利部淮河水利委员会

本标准主要起草人：唐 涛 宁 远 曹为民 张立争
吴 健

SL 223—2008

本标准主编单位：中水淮河工程有限责任公司（水利部淮委规划设计研究院）

本标准参编单位：水利部水利建设与管理总站
中水淮河安徽恒信工程咨询有限公司
水利部淮委水利水电工程技术研究中心
四川省紫坪铺开发有限责任公司

本标准主要起草人：唐 涛 韦志立 司毅军 伍宛生
江瑞勇 何建新 宋崇能 王韶华
宋彦刚 邓良胜 张忠生

中华人民共和国水利行业标准

水利水电建设工程验收规程

SL/T 223—2025

条文说明

修 订 说 明

SL/T 223—2025《水利水电建设工程验收规程》，经水利部2025年3月14日以第9号公告批准发布。

本标准在修订过程中，编制组根据新阶段水利高质量发展对水利水电建设工程验收工作的要求，总结了我国水利水电建设工程验收工作中长期存在的问题和经验，贯彻了新发展阶段、新发展理念，同时参考了水利部有关规章、规范性文件及标准等进行了修订。

为便于广大设计、施工、科研、管理等单位人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《水利水电建设工程验收规程》编制组按章、节、条、款、项的顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总则.....	62
2 术语.....	64
3 基本规定.....	65
4 项目划分.....	68
5 施工质量验收.....	92
6 合同工程验收.....	106
7 阶段验收.....	108
8 竣工验收.....	116
9 工程移交及遗留问题处理.....	129
附录 A 验收提供文件清单.....	134
附录 B 验收备查文件清单.....	135
附录 C 质量缺陷备案表格式.....	136
附录 D 水利水电建设工程单位工程外观质量验收.....	137
附录 F 竣工验收鉴定书格式.....	140

1 总 则

1.0.1 修订。水利水电建设工程是国家重要的基础设施，工程质量不仅影响工程效益的发挥，而且直接影响人民生命财产安全和国家经济社会发展，水利水电建设工程验收对推动新阶段水利高质量发展起到了充分的支撑和保障作用。随着《建设工程质量管理条例》《水利工程质量管理规定》等法规、规章的修订和《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217号）等规范性文件的发布，水利工程建设管理体制不断深化，对水利水电建设工程验收应具备的条件、验收程序、验收内容及验收工作均提出了新的要求，为适应新的形势，规范水利水电建设工程验收活动，保障验收工作质量，特制定本标准。

为全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动高质量发展，认真落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，依据《水利部关于发布〈水利技术标准体系表〉的通知》（水国科〔2024〕48号），对SL 223—2008《水利水电建设工程验收规程》进行修订，并将SL 176—2007《水利水电工程施工质量检验与评定规程》部分内容并入。

1.0.2 修订。大中型水利水电建设工程和1级、2级、3级堤防工程关系到国计民生，无论投资来源何处，都应纳入政府监管范畴，故取消了SL 223—2008条文中关于投资渠道的限制。

验收范围取消了SL 176—2007中1.0.2条规定的小型水利水电工程。根据《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217号），对小型水利（水电）工程验收活动，省级水行政主管部门可以结合实际制定具体办法，简化程序，提高效率。

1.0.3 修订。本标准不再提出大中型水利水电建设工程和1级、

2级、3级堤防工程按“法人验收”“政府验收”的分类方法，修改为按“施工质量验收”“合同工程验收”“阶段验收”“专项验收”“专业验收”及“竣工验收”分类。

考虑水利水电工程中有大量的桥梁、道路、房屋、输电线路等其他行业工程及水利行业的信息化（数字孪生）项目，故在验收分类中增加了“专业验收”。

安全设施验收是项目验收的重要内容，有关单位应按 GB 50706《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》要求，对照设计内容对工程安全设施进行全面检查，发现不到位的，及时整改、落实，为工程竣工验收和安全运行提供条件。验收具体规定已在《水利部关于进一步加强水利建设项目安全设施“三同时”的通知》（水安监〔2015〕298号）、SL 765《水利水电建设工程安全设施验收导则》中明确。

工程含有白蚁防治内容的，白蚁防治宜与主体工程一起验收。形成主体工程的白蚁防治措施，白蚁防治措施的验收按本标准施工质量验收要求执行；对于不形成主体工程，只产生防治效果的防治措施，其验收要求已在《关于印发〈水利工程白蚁防治技术指南（试行）〉的通知》（办运管〔2023〕209号）中明确。

1.0.4 修订。验收主持单位可增设的验收类别包括部分工程投入使用验收和工程完工验收等。可合并的验收工作环节指当合同工程仅包含一个单位工程（分部工程）时，将单位工程（分部工程）验收与合同工程验收一并进行。

2 术 语

SL 176—2007 中，术语“2.0.1 水利水电工程质量、2.0.2 质量检验、2.0.3 质量评定、2.0.10 中间产品、2.0.11 见证取样、2.0.13 质量事故和 2.0.14 质量缺陷”在 SL 26《水利水电工程技术术语》中已明确定义，故本标准不再重复。

SL 176—2007 中，术语“2.0.7 关键部位单元工程、2.0.8 重要隐蔽单元工程”在 SL/T 631.1～SL/T 631.8《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》中已明确定义，故本标准不再重复；术语 2.0.6 单元工程按 SL/T 631.1～SL/T 631.8 给出定义。

增加术语“2.0.5 验收”是为了明确水利水电工程是否达到合格标准作出确认活动的内容。

增加术语“2.0.6 专项验收”是为了明确水利水电工程专项验收包括的项目。

增加术语“2.0.7 专业验收”是为了明确水利水电工程所包括的交通、电力、建筑、市政和信息化（数字孪生）等行业的各类工程须按相关规定进行专业验收。

3 基本规定

3.0.1 修订。因本标准工程验收不再按“法人验收”和“政府验收”分类，故本条取消了关于“法人验收”“政府验收”的表述。

3.0.2 修订。

SL 223—2008 中 1.0.4 条 2 款“有关主管部门的规定”以“规范性文件”表示，合并 SL 223—2008 中 1.0.4 条 1 款和 2 款。

设计文件包括所有前期工作文件即项目建议书、可行性研究、初步设计、施工图设计及工程变更等文件，且均为已经批准过的，故对 SL 223—2008 中 1.0.4 条 3 款、4 款、5 款进行合并表达。

主要设备技术说明书是验收的支撑材料，不是验收依据，故删除 SL 223—2008 中 1.0.4 条 5 款中“主要设备技术说明书”。

3.0.3 修订。验收工作计划一般包括下列内容：

- (1) 工程概况。
- (2) 工程项目划分。
- (3) 工程建设总进度计划。

(4) 验收工作计划（明确本工程验收工作内容包括施工质量验收、合同工程验收、阶段验收、专项验收、专业验收、竣工验收等）。

行政管理要求不写入技术标准，故删除 SL 223—2008 中 2.0.8 条报法人验收监督管理机关备案的内容，修改为“按规定报验收监督管理部门和竣工验收主持单位”。

3.0.4 修订。本条将原条文中的“资料”修改为“文件”。

1997 年，水利部发布的《水利基本建设项目（工程）档案资料管理规定》（水办〔1997〕275 号）中明确了“档案资料”管理工作，这是水利行业从业人员经常提到的“资料”一词的由

来；2005年，水利部发布的《水利工程项目档案管理规定》（水办〔2005〕480号）中已无“资料”的说法，统称为“水利工程档案”；2021年，水利部发布的《水利工程项目档案管理规定》（水办〔2021〕200号）中对“项目档案”进行了定义，“项目档案是指水利工程项目在前期、实施、竣工验收等各阶段过程中形成的，具有保存价值并经过整理归档的文字、图表、音像、实物等形式的水利工程项目文件”，至此，水利行业习惯称为的“资料”正式调整为“文件”；2024年水利部发布了SL/T 824《水利工程项目文件收集与归档规范》对项目文件的收集和归档做出了具体和细致的要求，故本标准把原标准中的“资料”修改为“文件”。

提供文件是指需分发给技术预验收专家组专家和验收委员会（验收工作组）成员的文件。备查文件是指按要求准备，放置在验收会场，技术预验收专家组专家和验收委员会（验收工作组）成员根据需要查看的文件。

3.0.6 修订。有关单位是指项目法人、勘察、设计、监理、施工等单位。

3.0.7 修订。在水利水电工程建设中，不按规定验收就投入使用，造成重大事故的事件时有发生，给人民生命财产造成了重大损失。为了防止此类事件发生，及时发现和解决有关问题，本条强调工程应经过验收方可进行下一阶段施工或投入使用。

3.0.9 新增。考虑SL 223—2008中第7章“专项验收”没有实质性内容，各专项验收均在相关规定中明确，故删除了第7章，在此条中予以明确。

水利水电工程项目中专项验收主要有移民安置、水土保持、环境保护、消防设施、档案等，其中：

移民安置验收具体规定已在《大中型水利水电工程移民安置验收管理办法》（水移民〔2022〕414号）、SL 682《水利水电工程移民安置验收规程》中明确。

水土保持验收具体规定已在GB/T 22490《开发建设项目水

水土保持设施验收技术规程》、SL 387《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》中明确。

环境保护验收具体规定已在 HJ 464《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》、HJ/T 394《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》中明确。

消防验收具体规定已在《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第 58 号）、XF 836《建设工程消防验收评定规则》中明确。

档案验收具体规定已在《水利工程项目档案管理规定》（水办〔2021〕200号）、《水利工程项目档案验收办法》（水办〔2023〕132号）中明确。

水利水电工程建设项目中专业验收主要有交通工程、电力工程、建筑工程、市政工程及信息化（数字孪生）等，其中：

交通工程验收具体规定已在《公路工程竣（交）工验收办法》（交通部令 第 3 号）、《港口工程竣工验收办法》（交通运输部令 2016 年第 44 号）、《航道工程竣工验收管理办法》（交通运输部令 2014 年第 13 号）中明确。

电力工程验收具体规定已在 DL/T 5210.1~DL/T 5210.6《电力建设施工质量验收规程》中明确。

建筑工程验收具体规定已在 GB 50300《建筑工程施工质量验收统一标准》中明确。

市政工程验收具体规定已在《房屋建筑和市政基础设施工程竣工验收规定》（建质〔2013〕171号）中明确。

信息化（数字孪生）验收具体规定在相关信息化（数字孪生）验收管理办法中明确。

3.0.11 修订。工程验收费用一般包含抽检、会议等；根据《水利工程设计概（估）算编制规定》（水总〔2024〕323号）规定，工程验收费用已列入项目管理费，故将原条文“工程验收所需费用应进入工程造价，由项目法人列支或按合同约定列支”修改为“由项目法人列支”。

4 项目划分

4.0.1 新增。SL 176—2007 中 3.1.1 条。

1 本款明确项目按级划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。

因本标准取消了施工质量“优良”等级，故不再划分主要单位工程和主要分部工程。水利水电建设工程项目划分示例见表 1～表 3。

表 1 水利水电枢纽工程项目划分示例表

工程类别	单位工程	分部工程	说明
一、 拦河坝 工程	(一) 土质心 (斜)墙 土石坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 防渗心(斜)墙	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 坝体填筑	视工程量可划分为数个分部工程
		5. 坝体排水	视工程量可划分为数个分部工程
		6. 坝脚排水棱体(或贴坡排水)	视工程量可划分为数个分部工程
		7. 上游坝面护坡	
		8. 下游坝面护坡	(1) 含马道、梯步、排水沟; (2) 如为混凝土面板(或预制块)和浆砌石护坡时, 含排水孔及反滤层
		9. 坝顶	含防浪墙、栏杆、路面、灯饰等

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(一) 土质心 (斜)墙 土石坝	10. 护岸及其他	
		11. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程,当工程量很大时,可单列为单位工程
		12. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时,可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业,在此可不进行划分
	(二) 均质土坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 坝体填筑	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 坝体排水	视工程量可划分为数个分部工程
		5. 坝脚排水棱体(或贴坡排水)	视工程量可划分为数个分部工程
		6. 上游坝面护坡	
		7. 下游坝面护坡	(1) 含马道、梯步、排水沟; (2) 如为混凝土面板(或预制块)和浆砌石护坡时,含排水孔及反滤层
		8. 坝顶	含防浪墙、栏杆、路面、灯饰等
		9. 护岸及其他	
		10. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(二) 均质土坝	11. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分
		1. 坝基开挖与处理	
	(三) 混凝土 面板 堆石坝	2. 趾板及周边缝止水	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 坝基及坝肩防渗	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 混凝土面板及接缝止水	视工程量可划分为数个分部工程
		5. 垫层与过渡层	
		6. 堆石体	视工程量可划分为数个分部工程
		7. 上游铺盖和盖重	
		8. 下游坝面护坡	含马道、梯步、排水沟
		9. 坝顶	含防浪墙、栏杆、路面、灯饰等
		10. 护岸及其他	
		11. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程，当工程量很大时，可单列为单位工程
		12. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(四) 沥青 混凝土 面板 (心墙) 堆石坝	1. 坝基开挖与处理	视工程量可划分为数个分部工程
		2. 坝基及坝肩防渗	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 沥青混凝土面板 (心墙)	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 坝体填筑	视工程量可划分为数个分部工程
		5. 坝体排水	
		6. 上游坝面护坡	沥青混凝土心墙土石坝有此分部
		7. 下游坝面护坡	含马道、梯步、排水沟
		8. 坝顶	含防浪墙、栏杆、路面、灯饰等
		9. 护岸及其他	
		10. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程，当工程量很大时，可单列为单位工程
		11. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分
	(五) 复合土 工膜斜 (心) 墙 土石坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗	
		3. 土工膜斜(心)墙	
		4. 坝体填筑	视工程量可划分为数个分部工程

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明	
一、 拦河坝 工程	(五) 复合土 工膜斜 (心) 墙 土石坝	5. 坝体排水		
		6. 上游坝面护坡		
		7. 下游坝面护坡	含马道、梯步、排水沟	
		8. 坝顶	含防浪墙、栏杆、路面、 灯饰	
		9. 护岸及其他		
		10. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部 工程	
		11. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。 单独招标时，可单列为单位工 程。如观测设施已纳入信息化 (数字孪生) 专业，在此可不进 行划分	
		(六) 混凝土 (碾压混 凝土) 重力坝	1. 坝基开挖与处理	
			2. 坝基及坝肩防渗与 排水	
			3. 非溢流坝段	视工程量可划分为数个分部 工程
			4. 溢流坝段	视工程量可划分为数个分部 工程
	5. 引水坝段			
	6. 厂坝联结段			
	7. 底孔(中孔)坝段		视工程量可划分为数个分部 工程	
	8. 坝顶		含防浪墙、栏杆、路面、 灯饰	
	9. 护岸及其他			
	10. 坝体接缝灌浆			

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(六) 混凝土 (碾压混 凝土) 重力坝	11. 廊道及坝内交通	含灯饰、路面、梯步、排水沟等
		12. 坝顶	含路面、灯饰、栏杆等
		13. 消能防冲工程	视工程量可划分为数个分部工程
		14. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程，当工程量很大时，可单列为单位工程
		15. 金属结构及电气设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
		16. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分
	(七) 混凝土 (碾压 混凝土) 拱坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗排水	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 非溢流坝段	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 溢流坝段	
		5. 底孔(中孔)坝段	
		6. 坝体接缝灌浆	视工程量可划分为数个分部工程
		7. 廊道	含梯步、排水沟、灯饰等
		8. 消能防冲	视工程量可划分为数个分部工程

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(七) 混凝土 (碾压 混凝土) 拱坝	9. 坝顶	含路面、栏杆、灯饰等
		10. 推力墩（重力墩、翼坝）	
		11. 周边缝	
		12. 铰座	
		13. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程
		14. 金属结构及电气设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
		15. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化（数字孪生）专业，在此可不进行划分
	(八) 浆砌石 重力坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗排水	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 非溢流坝段	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 溢流坝段	
		5. 引水坝段	
		6. 厂坝联结段	
		7. 底孔（中孔）坝段	
		8. 坝面（心墙）防渗	
		9. 廊道及坝内交通	含灯饰、路面、梯步、排水沟等
		10. 坝顶	含路面、栏杆、灯饰等

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(八) 浆砌石 重力坝	11. 消能防冲工程	视工程量可划分为数个分部工程
		12. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程
		13. 金属结构及电气设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
		14. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分
	(九) 浆砌石 拱坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 坝基及坝肩防渗排水	
		3. 非溢流坝段	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 溢流坝段	
		5. 底孔(中孔)坝段	
		6. 坝面防渗	
		7. 廊道	含灯饰、路面、梯步、排水沟等
		8. 消能防冲	
		9. 坝顶	含路面、栏杆、灯饰等
		10. 推力墩(重力墩、翼坝)	视工程量可划分为数个分部工程
		11. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部工程

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、 拦河坝 工程	(九) 浆砌石 拱坝	12. 金属结构及电气设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
		13. 观测设施	含监测仪器埋设、管理房等。单独招标时，可单列为单位工程。如观测设施已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分
	(十) 橡胶坝	1. 坝基开挖与处理	
		2. 基础底板	
		3. 边墩(岸墙)、中墩	
		4. 铺盖或截渗墙、上游翼墙及护坡	
		5. 消能防冲	
		6. 坝袋安装	
		7. 控制系统	含管路安装、水泵安装、空压机安装、电气设备安装
	8. 安全与观测系统	含充气坝安全溢流设备安装、排气阀安装；充气坝安全阀安装、水封管(或U形管)安装；自动塌坝装置安装；坝袋内压力观测设施安装，上下游水位观测设施安装。如安全与观测系统已纳入信息化(数字孪生)专业，在此可不进行划分	
9. 房屋建筑及附属工程	房屋建筑工程参照 GB 50300《建筑工程施工质量验收统一标准》执行		

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
二、 泄洪工程	(一) 溢洪道 工程 (含陡槽 溢洪道、 侧堰溢洪 道、竖井 溢洪道)	1. 地基防渗及排水	
		2. 进水渠段	
		3. 控制段	
		4. 泄槽段	
		5. 消能防冲段	视工程量可划分为数个分部 工程
		6. 尾水段	
		7. 护坡及其他	
		8. 高边坡处理	视工程量可划分为数个分部 工程
		9. 金属结构及电气设备 安装	视工程量可划分为数个分部 工程
	(二) 泄洪隧洞 (放空洞、 排砂洞)	1. 进水口或竖井 (土建)	
		2. 有压洞身段	视工程量可划分为数个分部 工程
		3. 无压洞身段	
		4. 工作闸门段 (土建)	
		5. 出口消能段	
6. 尾水段			
7. 导流洞堵体段			
8. 金属结构及电气设备 安装		视工程量可划分为数个分部 工程	
三、 枢纽工程 中的引水 工程	(一) 坝体引水 工程 (含 发电、灌 溉、工业 及生活取 水口工程)	1. 进水闸室段 (土建)	
		2. 引水渠段	
		3. 厂坝联结段	
		4. 金属结构及电气设备 安装	视工程量可划分为数个分部 工程

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
三、 枢纽工程 中的引水 工程	(二) 引水隧洞 及压力 管道工程	1. 进水闸室段 (土建)	
		2. 洞身段	视工程量可划分为数个分部工程
		3. 调压井	
		4. 压力管道段	
		5. 灌浆工程	含回填灌浆、固结灌浆、接缝灌浆
		6. 封堵体	长隧洞临时支洞
		7. 封堵闸	长隧洞永久支洞
		8. 金属结构及电气设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
四、 发电工程	(一) 地面发电 厂房工程	1. 进口段 (指闸坝式)	
		2. 安装间	
		3. 主机段	土建, 每台机组段为一分部工程
		4. 尾水段	
		5. 尾水渠	
		6. 副厂房, 中控室	房建工程参照 GB 50300 执行
		7. 水轮发电机组安装	以每台机组安装工程为一个分部工程
		8. 辅助设备安装	
		9. 电气设备安装	电气一次、电气二次可分列分部工程
		10. 金属结构及起重设备安装	拦污栅、进口及尾水闸门启闭机、桥式起重机可单列分部工程
		11. 主厂房房建工程	参照 GB 50300 执行

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
四、 发电工程	(一) 地面发电 厂房工程	12. 厂区交通、排水及 绿化	含道路、建筑小品、亭台、 花坛、场坪绿化、排水沟渠 建筑小品、亭台、花坛参照 GB 50300 执行 场坪绿化参照 CJJ 82 执行 道路、排水沟渠参照 JTG F80 执行
	(二) 地下发电 厂房工程	1. 安装间	
		2. 主机段	土建，每台机组段为一分部 工程
		3. 尾水段	
		4. 尾水洞	
		5. 主、副厂房，中控室	在安装工作量大时，可单列 控制盘柜安装分部工程。房建 工程参照 GB 50300 执行
		6. 交通隧洞	视工程量可划分为数个分部 工程
		7. 出线洞	
		8. 通风洞	
		9. 水轮发电机组安装	每台机组为一个分部工程
		10. 辅助设备安装	
		11. 电气设备安装	电气一次、电气二次可分列 分部工程
		12. 金属结构及起重设 备安装	尾水闸门启闭机、桥式起重 机可单列分部工程
		13. 砌体及装修工程	参照 GB 50300 执行

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
四、 发电工程	(三) 坝内式 发电厂房 工程	1. 进水口闸室段 (土 建)	
		2. 压力管道	
		3. 安装间	
		4. 主机段	土建, 每台机组段为一分部 工程
		5. 尾水段	
		6. 副厂房及中控室	在安装工作量大时, 可单列 控制盘柜安装分部工程。房建 工程参照 GB 50300 执行
		7. 水轮发电机组安装	每台机组为一个分部工程
		8. 辅助设备安装	
		9. 电气设备安装	电气一次、电气二次可分列 分部工程
		10. 交通廊道	含梯步、路面、灯饰工程。 电梯参照 GB 50300 执行
		11. 金属结构及起重设 备安装	视工程量可划分为数个分部 工程
		12. 砌体及装修工程	参照 GB 50300 执行
五、 升压变 电工程	地面升压 变电站、 地下升压 变电站	1. 变电站 (土建)	
		2. 开关站 (土建)	
		3. 操作控制室	房建工程参照 GB 50300 执行
		4. 主变压器安装	
		5. 其他电气设备安装	按设备类型划分
		6. 交通洞	仅限于地下升压站

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
六、 水闸工程	泄洪闸、 冲砂闸、 进水闸	1. 上游联结段	
		2. 地基防渗及排水	
		3. 闸室段（土建）	
		4. 消能防冲段	
		5. 下游联结段	
		6. 交通桥（工作桥）	含栏杆、灯饰等
		7. 金属结构及电气设备 安装	视工程量可划分为数个分部 工程
		8. 房屋建筑及附属 工程	房屋建筑工程参照 GB 50300 执行
七、 过鱼工程	(一) 鱼闸工程	1. 上鱼室	
		2. 井或闸室	
		3. 下鱼室	
		4. 金属结构及电气设 备安装	
	(二) 鱼道工程	1. 进口段	
		2. 槽身段	
		3. 出口段	
		4. 金属结构及电气设 备安装	
八、 航运工程	(一) 船闸工程	参照 JTS 257《水运工程质量检验标准》执行	
	(二) 升船机 工程	1. 上引航道及导航建 筑物	参照 JTS 257 执行
		2. 上闸首	
		3. 升船机主体	
4. 下闸首			

续表 1

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
八、 航运工程	(二) 升船机 工程	5. 下引航道	参照 JTS 257 执行
		6. 金属结构及电气设备安装	
		7. 附属设施	
九、 交通工程	(一) 永久性 专用公路 工程	参照 JTG F80 进行项目划分	
	(二) 永久性 专用铁路 工程	参照铁路工程有关规定进行项目划分	
十、 管理设施	永久性辅助性生产房屋及生活用房参照 GB 50300 执行，划分为分部工程。单独招标时可划分为单位工程。		
<p>注 1：项目中规模较小的不宜划分为单位工程或分部工程的单体建筑物，一般划分为子单位工程、子分部工程。</p> <p>注 2：项目中不宜划分为单位工程或分部工程的专业工程，一般划分为子单位工程、子分部工程，项目划分、项目名称等参照相关行业标准执行。</p>			

表 2 堤防工程项目划分示例表

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
一、防洪堤 (1、2、3 级堤防及堤身高于 6 m 的 4 级堤防工程)	(一) 堤身工程	1. 堤基处理	
		2. 堤基防渗	
		3. 堤身防渗	
		4. 堤身填(浇、砌)筑工程	包括碾压式土堤填筑、土料吹填筑堤、混凝土防洪墙、砌石堤等
		5. 填塘固基	
		6. 压浸平台	

续表 2

工程类别	单位工程	分部工程	说 明	
一、防洪堤 (1、2、3 级堤防及堤身高于 6 m 的 4 级堤防工程)	(一) 堤身工程	7. 堤身防护		
		8. 堤脚防护		
		9. 小型穿堤建筑物	视工程量, 以一个或同类数个小型穿堤建筑物为 1 个分部工程	
	(二) 堤岸防护	1. 护脚工程		
		2. 护坡工程		
	(三) 疏浚工程	分部工程一般按面积或长度划分, 当合同金额较小可将一个合同工程划分为一个分部工程	单位工程一般按单个合同工程划分, 合同金额较小时, 可将若干个合同工程合并划分为 1 个单位工程	
	二、交叉联结建筑物 (仅限于较大建筑物)	(一) 涵洞	1. 地基与基础工程	
			2. 进口段	
			3. 洞身	视工程量可划分为 1 个或数个分部工程
4. 出口段				
(二) 水闸		1. 上游联结段		
		2. 地基与基础		
		3. 闸室 (土建)		
		4. 交通桥		
		5. 消能防冲段		
		6. 下游联结段		
		7. 金属结构及电气设备安装		
		8. 房屋建筑及附属工程	房屋建筑工程参照 GB 50300 执行	

续表 3

工程类别	单位工程	分部工程	说 明	
二、 建筑物 (指 1、 2、3 级 建筑物)	(二) 渡槽	6. 金属结构及电气设备安装		
		7. 房屋建筑及附属工程	房屋建筑工程参照 GB 50300 执行	
	(三) 隧洞	1. 进口段		
		2. 洞身	(1) 洞身段	围岩软弱或裂隙发育时, 按长度将洞身划分为数个分部工程, 每个分部工程中有开挖单元及衬砌单元
			(2) 洞身开挖	围岩质地条件较好时, 按施工顺序将洞身划分为数个洞身开挖分部工程和数个洞身衬砌分部工程
			(3) 洞身衬砌	
		3. 隧洞固结灌浆		
		4. 隧洞回填灌浆		
		5. 堵头段 (或封堵闸)		临时支洞为堵头段, 永久支洞为封堵闸
		6. 出口段		
	(四) 倒虹吸 工程	1. 进口段		含开挖、砌 (浇) 筑及回填工程
		2. 管道段		含管床、管道安装、镇墩、支墩、阀井及设备安装等。视工程量可按管道长度划分为数个分部工程
		3. 出口段		含开挖、砌 (浇) 筑及回填工程
		4. 金属结构及电气设备安装		
		5. 房屋建筑及附属工程		房屋建筑工程参照 GB 50300 执行

续表 3

工程类别	单位工程	分部工程	说 明
二、 建筑物 (指 1、 2、3 级 建筑物)	(五) 涵洞	1. 基础与地基工程	
		2. 进口段	
		3. 洞身	视工程量可划分为数个分部工程
		4. 出口段	
		5. 金属结构及电气设备安装	
		6. 房屋建筑及附属工程	房屋建筑工程参照 GB 50300 执行
	(六) 泵站	1. 引渠	视工程量划分为数个分部工程
		2. 前池及进水池	
		3. 地基与基础处理	
		4. 主机段(土建, 电机层地面以下)	以每台机组为一个分部工程
		5. 泵房房建工程(电机层地面至屋顶)	包含检修间、配电间, 房屋建筑工程参照 GB 50300 执行
		6. 主机泵设备安装	
		7. 辅助设备安装	
		8. 金属结构及起重设备安装	视工程量可划分为数个分部工程
		9. 输水管道工程	视工程量可划分为数个分部工程
		10. 变电站	
		11. 出水池	
		12. 桥梁(检修桥、清污机桥等)	
		13. 电气及自动化设备安装	

10 km 的河道工程，穿堤涵洞 10 座，流量 $3 \text{ m}^3/\text{s} \sim 6 \text{ m}^3/\text{s}$ 不等。如果将每座涵洞均划分为单位工程，一是单位工程数量太多，二是与河道疏浚、堤防填筑等单位工程相比其工程量、投资均较小，故可以将这 10 座涵洞划分为一个单位工程，每座涵洞划分为一个子单位工程，其工程内容继续划分为分部工程、单元工程。

同理，灌区工程中众多小微建筑物，可以将多个小微建筑物划分为一个分部工程，每个小微建筑物划分为一个子分部工程，其工程内容仅划分为单元工程。

3 项目中的专业工程，也可以根据项目特点划分为子单位工程、子分部工程，项目划分、项目名称等按相关标准执行。

有些规模较大的专业工程，可以将其能形成独立使用功能的部分划分为一个子单位工程。当分部工程较大或较复杂时，可以按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别将分部工程划分为若干子分部工程。

有些规模相对较小的专业工程，按照项目划分原则划分为单位工程，则该单位工程与其他单位工程相比工程量、投资相差较大，不宜划分为单位工程，可以划分为子单位工程。例如，某 10 km 的河道工程，生产桥 12 座，如果将每座生产桥划分为一个单位工程，一是单位工程数量太多，二是与河道疏浚、堤防填筑等单位工程相比其规模投资太小，故可将这 12 座生产桥划分为一个单位工程，每座生产桥划分为一个子单位工程，其工程内容继续划分为分部工程、分项工程（单元工程）。

子单位工程、子分部工程的层次等同于分部工程、单元工程，分别按照分部工程、单元工程统计，以利于工程管理、提高验收效率，故增加了“子单位工程”“子分部工程”。

信息化（数字孪生）的项目划分执行有关规定和标准。

4.0.2 新增。SL 176—2007 中 3.3.1 条。

行政管理要求不写入技术标准，故将 SL 176—2007 中 3.3.1 条“报相应工程质量监督机构确认”修改为“报质量监督

机构”。主体工程开工前报，时间上较为宽裕，各单位对施工图、施工部署等已经熟悉，保证项目划分的合理性，有利于施工质量管理。

4.0.3 新增。SL 176—2007 中 3.3.3 条。

工程施工过程中，由于设计变更、施工部署重新调整等诸多因素的影响，造成施工项目发生变化，需要对工程开工初期批准的项目划分进行调整，涉及单位工程、分部工程、重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程调整的，均应重新报质量监督机构。

4.0.4 新增。临时工程中的围堰、导流隧洞、导流明渠、基坑支护及边坡防护等对主体工程质量、安全、进度与投资影响较大，发生事故后造成损失大、社会影响大，故需要单独进行项目划分和施工质量验收。

4.0.5 新增。SL 176—2007 中 3.2.1 条。

本条是项目划分的基本原则。条文中的工程结构特点是指建筑物的结构特点，如混凝土重力坝，可按坝段进行项目划分；土石坝则按防渗体、坝壳及排水堆石体等进行项目划分。施工部署指施工组织设计中对各建筑物施工时期的安排等。同时，项目划分还要遵守有利于施工质量管理、验收的原则。

4.0.6 新增。SL 176—2007 中 3.2.2 条。

1、2 受地域、项目规模、项目类型等因素影响，水利水电建设工程存在较大差异，同等工程量的独立建筑物、交叉联结建筑物及管理设施在不同项目中不能用同一标准衡量其规模大小，因此，只能根据项目具体情况确定规模是否为较大，以进行项目划分。

3 新增疏浚工程单位工程项目划分内容。

4.0.7 新增。SL 176—2007 中 3.2.3 条。

单位工程施工质量虽不再评定优良，但由于质量管理工作的需要，根据分部工程划分原则，大中型工程的分部工程数量仍然不能太少，各个分部工程的工程量（或投资）相差仍不宜相差太大。

水利水电建设工程受地域、项目规模、项目类型等因素影响，项目工程量（或投资）差异性过大，因此在项目划分时，保证各个分部工程的工程量（或投资）相差不太大即可，不规定具体相差幅度。

4.0.8 新增。SL 176—2007 中 3.2.4 条。

本标准在修订时已考虑与正在同步修订的《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》相协调，故本条对单元工程划分不作叙述。

5 施工质量验收

5.1 一般规定

5.1.1 新增。明确施工质量验收分类。子单位工程、子分部工程验收分别按照单位工程、分部工程验收有关规定执行。

5.1.2 新增。SL 176—2007 中 1.0.3 条、5.1.1 条。

本标准取消了施工质量优良等级，施工质量优良等级是为鼓励工程项目质量创优或执行合同约定而设置。《中华人民共和国建筑法》（2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正）要求“交付竣工验收的建筑工程必须符合建筑工程质量标准”，《建设工程质量管理条例》（2019 年 4 月 23 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订）要求建设工程经验收合格的，方可交付使用，这些法律法规均没有施工质量评优的要求，故本标准仅规定了施工质量验收合格标准。

5.1.3 新增。施工自检合格是施工质量验收前的基础工作，强调施工质量主体的责任。

5.1.4 新增。SL 176—2007 中 4.3.3 条。

原材料、中间产品的主要检验项目和依据见 SL/T 631.1～SL/T 631.8 和其他相关标准。

5.1.5 新增。SL 176—2007 中 4.1.11 条。

根据《水利工程质量管理规定》（水利部令第 52 号）第三十五条、第四十五条规定，明确了涉及结构安全的试块、试件及有关材料均应进行“见证取样”。根据《水利工程质量管理规定》（水利部令第 52 号）第二十七条规定，涉及结构安全的关键部位应由勘察、设计单位向施工、监理等有关参建单位明确。部分主要建筑物涉及结构安全的关键部位示例见表 4。

表 4 部分主要建筑物涉及结构安全的关键部位示例表

序号	建筑物类别	涉及结构安全的关键部位
1	混凝土坝	混凝土坝身
2	水闸	闸室、排架柱、启闭机梁、消力池
3	泵站	泵室、主厂房、压力水箱
4	渡槽	支承结构、槽身
5	倒虹吸(穿堤涵洞)	洞身段
6	隧洞	洞身衬砌
7	鱼道	鱼室
8	水电站	进口段、安装间、主机段、主厂房
9	堤防	堤身

5.1.6 新增。SL 176—2007 中 4.1.12 条。

本条明确了原材料、中间产品、混凝土(砂浆)试件检验不合格的处理方式,一般由责任方委托质量检测单位进行检测。由于施工单位委托的施工自检、监理单位委托的平行检测单位和项目法人委托的第三方检测单位不允许是同一个单位,同时质量检测单位应当按照有关规定取得资质,并在资质等级许可的范围内承担质量检测业务,故将“委托具有相应资质等级的检测单位”改为“符合资质管理要求的质量检测单位”。

5.1.7 新增。SL 176—2007 中 4.3.4 条。

水工金属结构、启闭机及机电产品的质量状况直接影响安装后的工程质量是否合格,因此,上述产品进场后应进行交货检查和验收。交货检查和验收办法应按合同约定进行。

5.1.8 新增。SL 176—2007 中 4.3.5 条。同时,根据《水利工程质量管理规定》(水利部令第 52 号)第三十五条、第三十六条的规定编写。

5.1.9 新增。水利水电工程单元工程施工质量验收标准是单元工程验收的依据,是所有单元工程施工质量要达到的合格标准。

5.3.7 修订。单位工程验收过程中可能存在遗留问题，需要验收工作组提出处理意见，以利于遗留问题的处理。单位工程验收鉴定书参考格式见附文2。

附文2 单位工程验收鉴定书参考格式

编号：(单位工程编号)

(工程名称) 工程
(单位工程名称) 单位工程验收
鉴定书

(单位工程名称) 单位工程验收工作组

年 月 日

项目法人：

勘察单位：

设计单位：

监理单位：

施工单位：

主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）：

运行管理单位（施工阶段已有时）：

验收时间：（年 月 日）

验收地点：

前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）

一、单位工程概况

（一）单位工程名称及位置

（二）单位工程主要建设内容

（三）单位工程建设过程（包括工程开工、完工时间，主要施工工艺技术等）

二、验收范围

三、单位工程完成情况

四、单位工程验收

（一）分部工程验收情况

（二）工程外观质量验收情况

（三）工程质量检测情况

（四）单位工程验收意见

五、分部工程验收遗留问题处理情况

六、运行准备情况

七、验收遗留问题及处理意见

八、意见和建议

九、验收结论

十、保留意见（保留意见人签字）

十一、单位工程验收工作组成员签字表

十二、附件

附件 1 单位工程施工质量验收结论表

附件 2 验收遗留问题处理记录（如有时）

5.3.8 修订。行政管理要求不写入技术标准，故将 SL 223—2008 中 4.0.11 条“将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核定”修改为“将单位工程施工质量验收结论报质量监督机构”。

5.3.9 修订。参加验收单位包括项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）、运行管理（施工阶段已有时）等单位。

5.3.10 修订。行政管理要求不写入技术标准，故将“并报送法人验收监督管理机关备案”修改为“并报验收监督管理部门”。



6 合同工程验收

6.0.1 修订。本标准根据《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217号）规定，在第8章增加了“工程完工验收”环节，为明示区别，将SL 223—2008的“合同工程完工验收”修改为“合同工程验收”。

6.0.2 修订。本条明确了合同工程验收主持单位、验收工作组的组成。在合同工程验收时，运行管理单位应派员参加验收，故增加了“运行管理单位（施工阶段已有时）”，运行管理单位参加验收有利于工程运行管理。

采用工程总承包等模式时，主要设备由总承包单位负责采购的，项目验收时，由总承包单位代表签字，设备供应单位代表可不签字，所以在主要设备制造（供应）商后增加“项目法人采购时”。

6.0.4 修订。合同工程验收时，因资金不一定全部到位等原因，不一定能完成工程完工结算，但工程计量工作应完成，进一步优化了验收条件。

合同工程完工时，应检查现场是否能达到验收条件，故将SL 223—2008中5.0.4条6款“施工现场已经进行清理”修改为“施工现场具备验收条件”。

应归档文件收集、整理在《水利工程项目档案管理规定》（水办〔2021〕200号）、《水利工程项目档案验收办法》（水办〔2023〕132号）中已明确。

6.0.5 修订。为进一步简化验收内容，将SL 223—2008中5.0.5条6款“检查工程完工结算情况”修改为检查“工程完工结算或工程计量完成情况”，生产生活区占用的临时用地应在合同工程验收前进行恢复，故增加“生产生活区恢复情况”。

6.0.6 修订。合同工程完成后，施工单位自检符合合同工程验

收条件后，依据 SL 288 通过监理单位向项目法人提交验收申请。

6.0.7 新增。本条主要是明确合同工程验收程序。

6.0.8 修订。参加验收单位包括项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）、运行管理（施工阶段已有时）等单位。

6.0.9 修订。行政管理要求不写入技术标准，故将“并报送法人验收监督管理机关备案”修改为“并报验收监督管理部门”。

7 阶段验收

7.1 一般规定

7.1.1 修订。根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令 30 号），阶段验收类别不包括部分工程投入使用验收，故删除了本条中阶段验收类别的“部分工程投入使用验收”及 SL 223—2008 中 6.6 节“部分工程投入使用验收”。但考虑实际工作需要，对于项目施工工期因故拖延，预期完成计划不确定的工程项目，部分已完成工程需要投入使用的，竣工验收主持单位可根据情况自行决定是否进行部分工程投入使用验收。

增加的其他阶段验收的验收条件、内容等可参照本章要求制定。

另外，水电站（泵站）机组作为发挥工程效益的重要部分，本条明确每台机组均应进行机组启动验收，不再强调首（末）台机组启动验收。在工程实践中，一般泵站工程机组启动验收不再区分首（末）台，全站机组可同时进行启动验收，也可分批进行启动验收；水电站工程机组可根据实际情况分批次进行启动验收。

7.1.2 新增。本条明确了阶段验收主持单位。为提高验收效率，依据《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217 号），竣工验收主持单位可根据工程具体情况委托项目法人主持除水库下闸蓄水外的其他阶段验收。

7.1.3 修订。本条明确了工程参建单位是阶段验收的被验收单位，考虑根据项目情况和验收类型不同，阶段验收委员会成员组成可能存在变化，故采用“宜”表述。

7.1.4 新增。依据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）增加。相应的移民安置专项验收是指《大中型水利水电工程移民安置验收管理办法》（水移民〔2022〕414 号）中

的工程阶段性移民安置验收。

7.1.5 新增。本条规定了阶段验收应具备的基本条件。

1 阶段验收的情形众多，涉及的工程无法确定，故未明确是否为单元工程或分部工程或单位工程。

7.1.6 新增。水利工程类型众多，不同类型工程的阶段验收有自己的特殊条件要求，因此除满足基本条件外，还应满足各自的特定条件。特定条件按不同类型工程阶段验收的特点确定。

7.1.7 修订。为简化程序，提高验收效率，不再要求阶段验收申请报告通过验收监督管理部门审查后转报。项目法人在阶段验收前，可对照 7.1.5 条、7.2.2 条、7.3.2 条、7.4.2 条、7.5.4 条等条款的要求进行自查，符合条件后，向竣工验收主持单位提出阶段验收申请。阶段验收申请报告建议包括下列内容：

- (1) 工程基本情况（验收范围）。
- (2) 工程验收条件的检查结果。
- (3) 工程验收准备工作情况。
- (4) 建议验收时间、地点和参加单位。

7.1.8 修订。由于阶段验收时，验收范围只是一部分工程，不适合对阶段验收作出施工质量结论。故本条 6 款中“已完工程施工质量”是指如实将施工质量验收情况反映在验收鉴定书中。

7.1.9 新增。水利工程类型众多，不同类型工程的阶段验收有自己的特殊内容要求，因此除包括基本内容外，还包括各自的特定内容。特定内容按不同类型工程阶段验收的特点确定。

7.1.10 修订。考虑 1 级、2 级堤防的重要性，与大型水利水电建设工程同样要求。

7.1.13 修订。参加验收单位包括验收主持单位（竣工验收主持单位委托项目法人主持的应包括竣工验收主持单位）、质量监督机构、安全监督机构、运行管理单位、被邀请的有关地方人民政府和部门以及工程参建单位等。阶段验收鉴定书参考格式见附件 3。

(工程名称) 工程

(阶段验收名称) 阶段验收

鉴 定 书

(通用)

(工程名称) 工程 (阶段名称) 阶段验收委员会

年 月 日

验收主持单位：

验收监督管理部门：

项目法人：

勘察单位：

设计单位：

监理单位：

施工单位：

主要设备制造（供应）商（项目法人采购时）：

运行管理单位（施工阶段已有时）：

质量监督机构：

安全监督机构：

验收时间：（ 年 月 日）

验收地点：

前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）

一、工程概况

（一）工程位置及主要任务

（二）工程主要技术指标

（三）项目设计简况（包括设计审批情况，工程投资和主要设计工程量）

（四）项目建设简况（包括工程建设主要单位，工程施工和完成工程量情况等）

二、验收范围和内容

三、工程形象面貌（验收范围内的工程完成情况）

四、施工质量验收情况

五、验收前已完成的工作（包括安全鉴定、移民安置和库底清理验收情况等）

六、技术预验收情况（如有时）

七、导（截）流 [下闸蓄水、引（调）排水工程通水等] 总体安排

八、度汛和调度运行方案

九、未完工程建设安排

十、存在的主要问题及处理意见

十一、建议

十二、结论

十三、验收委员会成员签字表

十四、附件：技术预验收工作报告（如有时）

7.2 枢纽工程导（截）流验收

7.2.1 工程导（截）流是水利水电建设工程建设的重要里程碑之一，标志着主体工程即将进入全面施工阶段，关系到工程施工的安全。因此，导（截）流前应按设计要求对已完工程的质量和准备工作进行全面的检查验收。

7.2.2 修订。本条为导（截）流验收具备的特定条件：

1 导流工程主要是指导流隧洞、导流明渠、上下游围堰或其他导流建筑物。

2 水下工程是指截流后围堰上游水位壅高造成部分工程长期淹没在水下或受影响的工程。

3 准备工作包括导（截）流技术方案，导（截）流工程的备料、道路、机械、水文观测、组织、应急措施等。

4 依据《水利部印发〈关于加强在建水利工程安全度汛工作的指导意见〉的通知》（水建设〔2024〕16号）修改，“工程度汛方案和超标准洪水应急预案应报负责项目监管的流域管理机构或地方水行政主管部门备案，水行政主管部门负责监管的重点工程度汛方案和超标准洪水应急预案，需通过专家咨询论证后报负责项目监管的流域管理机构或地方水行政主管部门批准”。

5 验收前需完成截流后壅高水位以下的移民安置和库底清理（除林木清理外）工作，并通过有关部门组织的工程阶段性移民安置验收。依据《大中型水利水电工程移民安置验收管理办法》（水移民〔2022〕414号）第十三条（五）增加“除林木清理外”。

7.3 水库下闸蓄水验收

7.3.1 水库挡水建筑物的投入使用关系到整个工程的安全和效益的发挥，且与上下游人民的生产、生活有着密切的关系。因此，下闸蓄水前应按设计要求对已完工程的质量和准备工作进行

全面的检查验收。

7.3.2 修订。本条为下闸蓄水验收具备的特定条件：

1 “挡水建筑物的形象面貌满足蓄水位的要求”是指大坝及其他挡水建筑物蓄水位以下部分已完成，挡水建筑物基础及其结构的防渗性、坚固性、稳定性等性能已能满足蓄水要求，挡水建筑物形象面貌已达到安全度汛标准和蓄水需要。

3 蓄水后需要投入使用的泄水建筑物已按设计要求完成，泄洪所需的闸门、启闭机等控制设备已安装完成，使用电源可靠，可灵活启闭运行。

7 蓄水后影响工程安全运行的问题主要是指渗漏、滑坡及塌方等。

7.3.4 修订。蓄水位对工程结构影响大，依据设计对不同水位情况进行蓄水验收，以保证工程安全，故将“宜分期进行下闸蓄水验收”改为“应分期进行下闸蓄水验收”。

7.3.5 修订。对于有些拦河水闸，如果失事，危害与水库相比同样较大，可根据工程规模、重要性进行蓄水（挡水）验收。

7.4 引（调）排水工程通水验收

7.4.1 工程通水是工程建设的重要里程碑之一，同时也关系整个工程的安全和效益的发挥。因此，通水前应按设计要求对已完工程的质量和准备工作进行全面的检查验收。

7.4.2 修订。本条为通水验收具备的特定条件：

2 管道、有压隧洞、渡槽等建筑物是引（调）排水工程的重要组成部分，按照有关要求需通过压（充）水试验证明其具备通水条件。

7.5 水电站（泵站）机组启动验收

7.5.1 所在地区电力部门是供电专业部门，因此需派代表对机组启动运行影响电力系统的情况进行认可。

7.5.2 修订。机组启动验收包括水电站水轮发电机组和泵站水

泵机组启动验收。机组启动验收是对已安装完成的主机组、辅机及电气设备进行全面性的试运行和检查验收。根据工程完成情况，机组可以单台启动验收，也可以多台同时启动验收，故对单次机组启动验收的台数不作规定。

7.5.3 修订。本标准删除 SL 223—2008 中 6.5.4 条和 6.5.5 条，机组启动试运行的主要工作、具体操作过程和有关要求，在 DL/T 507《水轮发电机组启动试验规程》、SL 746《中小型水轮发电机组启动试验规程》、SL/T 317《泵站设备安装及验收规范》等标准中已有具体规定，本标准不应对此技术要求再作规定。

7.5.4 修订。机组启动试运行通过并将遗留问题处理完毕，表明该机组具备运行使用的基本条件。

8 竣工验收

8.1 一般规定

8.1.1 修订。本条明确了竣工技术预验收应在竣工验收前完成。SL 223—2008 中 8.1.5 “竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段”在表达上存在一定歧义，故调整表达方式，实际工作内容不变化。

8.1.2 新增。本条明确了竣工技术预验收应具备的条件。

8.1.3 新增。本条明确了竣工验收的主持单位。

8.1.4 修订。对 SL 223—2008 中 8.1.7 条“竣工验收应具备以下条件”进行了修改：

1 工程已按批准设计全部完成，其内容已包括了工程重大设计变更，故删除“工程重大设计变更已经有审批权的单位批准”。

2 原 SL 223—2008 中 8.1.7 条 5 款部分内容。工程施工质量合格是竣工验收的基本条件。

3 将 SL 223—2008 中 8.1.1 条部分内容并入本条，将工程满足一定运行要求作为竣工验收条件，水利水电工程建成后需要经过一定时间运行考验，才能检验工程质量是否满足设计及规范的要求，以保证验收结论符合工程实际情况。

6 将 SL 223—2008 中 8.1.7 条 5 款“专项验收已通过”改为“各专项验收、专业验收已完成”。

9 合并 SL 223—2008 中 8.1.7 条 3 款和 8 款，强调了工程能正常运行，且运行管理单位和经费均已落实。

11 新增“法律法规规定的其他要求已满足”，对以上诸条的补充。

8.1.5 修订。本条规定了可以竣工验收的其他情形。本条将 SL 223—2008 中 8.1.8 条部分内容并入，预留尾工投资是依据

SL/T 19—2023《水利基本建设项目竣工财务决算编制规程》中5.1.3条“纳入竣工财务决算的尾工工程投资及预留费用，大中型工程应控制在总概算的3%以内”确定，同时要求尾工工程不得影响主体工程正常运用，并已做出实施安排，才可进行竣工验收。

8.1.6 修订。本条规定了竣工验收准备工作的相关内容。

1 删除了SL 223—2008中8.2节“竣工验收自查”，但项目法人是竣工验收准备工作的责任主体，可组织工程参建单位进行竣工验收自查，为竣工验收做好准备工作。

2 竣工验收技术鉴定的内容要求在SL 670《水利水电建设工程验收技术鉴定导则》中有具体规定，本标准不再作规定。

3 删除了SL 223—2008中8.3节“工程质量抽样检测”，工程质量抽样检测的工作内容及要求由委托方在检测合同中明确，本标准不再规定检测单位相关工作内容。

8.1.7 修订。竣工验收申请报告一般包括下列内容：

- (1) 工程基本情况。
- (2) 竣工验收条件的检查结果。
- (3) 尾工情况及安排意见。
- (4) 验收准备工作情况。
- (5) 建议验收时间、地点和参加单位。
- (6) 附件。

8.1.8 修订。本条规定了不能按期进行竣工验收的处理方法。

8.1.9 修订。因《水利工程项目验收管理规定》（水利部令30号）中无“竣工验收自查”明确规定，故删除了SL 223—2008中8.1.9条1款“项目法人组织进行竣工验收自查”和8.2节“竣工验收自查”。

8.1.10、8.1.11 新增。依据《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217号）增加。

8.2 竣工技术预验收

8.2.1 修订。一条中不宜出现 2 个及以上责任主体，将“工程参建单位的代表应参加竣工技术预验收，负责回答专家组提出的问题”另作一条。

8.2.2 修订。明确由竣工验收主持单位通知竣工技术预验收专家和相关单位。

8.2.4 修订。强调历次验收、专项验收、专业验收遗留问题、尾工工程安排情况及工程初期运行中所发现问题的处理情况是竣工技术预验收检查的内容；明确验收发现问题的处理意见是为了方便问题整改。

3 “历次验收”包括分部工程、单位工程、合同工程、阶段等验收。专业工程验收遗留问题是竣工技术预验收检查的内容，故增加“专业验收”。

8.2.5 修订。

1 “有关文件”包括工程建设过程中形成的文字、图表、音像、实物等形式的文件。

3 根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）有关规定，大型水利工程必须进行技术鉴定，中型水利工程由竣工验收主持单位根据需要决定是否进行技术鉴定，故竣工验收技术鉴定报告后增加“如有时”。另外，根据《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）有关规定，工程质量竣工抽检由竣工验收主持单位根据需要确定，故工程质量竣工抽检报告后增加“如有时”。

竣工验收主要工作报告包括工程建设管理工作报告、工程建设大事记、工程施工管理工作报告、工程设计工作报告、工程建设监理工作报告和运行管理工作报告。报告内容示例见附文 4~附文 9。

附文 4 工程建设管理工作报告

一、工程概况

- 1 工程位置
- 2 立项、初设文件批复
- 3 工程建设任务及设计标准
- 4 主要技术特征指标
- 5 工程主要建设内容
- 6 工程布置
- 7 工程投资
- 8 主要工程量和总工期

二、工程建设简况

- 1 施工准备
- 2 工程分标情况及参建单位
- 3 工程开工报告情况
- 4 主要工程开完工日期
- 5 主要工程建设过程
- 6 主要设计变更
- 7 重大技术问题处理
- 8 施工期防汛度汛

三、专项及专业工程

- 1 移民安置
- 2 环境保护
- 3 水土保持
- 4 消防设施
- 5 档案
- 6 交通、电力、建筑、市政及信息化（数字孪生）等
- 7 其他

四、项目管理

- 1 机构设置及工作情况

机构设置及工作情况包括工程参建单位（项目法人、勘察、设计、监理、施工等单位）、工程运行管理单位、上级主管部门以及验收监督管理部门、质量监督机构、安全监督机构、移民安置机构、建设协调机构等设置和工作情况。

2 主要项目招标投标过程

3 工程概算与投资计划完成情况

(1) 批准概算与实际执行情况

(2) 年度计划安排

(3) 投资来源、资金到位及完成情况

4 合同管理

合同管理主要反映工程所采用的合同类型、合同执行结果、对工程分包的管理等。包括设计、监理、施工等合同。

5 材料及设备供应

材料及设备供应主要反映三材和油料、电力及主要设备的供应方式，材料及设备供应对工程建设的影响，工程完成时是否做到工完料清。

6 资金管理与合同价款结算

合同价款结算与资金筹措包括项目法人筹资方式、资金筹措对工程建设的影响、合同价款的结算方法和特殊问题的处理情况、至竣工时有无工程款拖欠情况。

五、工程验收

(一) 工程项目划分

(二) 施工质量验收

施工质量验收主要是指工程参建单位的工程质量管理体系、质量监督、质量检测、质量抽检（如有时）、质量事故（缺陷）处理情况，主要项目设计和合同规定的质量标准 and 实际达到的标准、单元工程、分部工程以及单位工程质量数据统计、质量事故和质量缺陷处理情况等。

(三) 合同工程验收

(四) 阶段验收

(五) 专项验收及专业验收

六、安全生产与文明工地

安全生产与文明工地主要是指工程参建单位的工程安全管理体系、文明工地建设、环境保护、安全事故与事故处理等。

七、蓄水安全鉴定和竣工验收技术鉴定

1 蓄水安全鉴定（鉴定情况、主要结论）

2 竣工验收技术鉴定（鉴定情况、主要结论）

八、历次验收、鉴定遗留问题处理情况

九、工程运行管理情况

- 1 管理机构、人员和经费情况
- 2 工程移交

十、工程初期运行及效益

- 1 工程初期运行情况
- 2 工程初期运行效益
- 3 工程观测、监测分析

十一、竣工财务决算编制情况

主要是竣工财务决算编制情况和竣工决算审计情况。

十二、存在问题及处理意见

主要是指验收中发现问题和处理意见。

十三、尾工工程安排

十四、经验与建议

十五、附件：

- 1 项目法人的机构设置及主要工作人员情况表
- 2 项目建议书、可行性研究报告、初步设计等批准文件及调整批准文件。

附文 5 工程建设大事记

一、根据水利工程建设程序，主要记载项目法人从委托设计、报批立项直到竣工验收过程中对工程建设有较大影响的事件，包括有关批文、上级有关批示、设计重大变化、主管部门稽察和检查、有关合同协议的签订、建设过程中的重要会议、施工期度汛抢险及其他重要事件、主要项目的开工和完工情况、历次验收等情况。

二、工程建设大事记可单独成册，也可作为“工程建设管理工作报告”的附件。

附文 6 工程施工管理工作报告

一、工程概况

工程概况，简要说明本单位所承担的工程在整个项目中的位置、工程布置、主要技术经济指标、主要建设内容。

二、工程投标

工程投标，包括投标过程、投标文件编制以及合同签订等。

三、施工进度管理

施工进度管理，阐明施工总体布置、施工总进度以及分阶段施工进度安排（附施工场地总布置图和施工总进度表），分析工程提前或推迟完成的原因；主要项目施工情况等。

四、主要施工方法

主要施工方法，阐明工程施工过程中遇到的主要技术难题及解决情况。施工中采用的主要施工方法及应用于本工程的新技术、新材料、新设备、新工艺和施工科研情况等。

五、施工质量管理

施工质量管理，阐明本工程的施工质量保证体系及实施情况，质量事故及处理，工程施工质量自检情况等。

六、文明施工与安全生产

文明施工与安全生产，围绕国家、行业以及合同中有关安全生产规定，阐明有关规定的落实情况、生产安全事故及处理情况等。

七、合同管理

合同管理，阐明工程合同价与工程实际价款结算，简要分析存在差距的原因，工程分包管理、工程款及农民工工资情况等。

八、经验与建议

九、附件

1 施工管理机构设置及主要工作人员情况表

施工管理机构设置及主要工作人员情况表，包括施工单位以及项目经理部的负责人和内设机构负责人等相应分工和执业资格证号。

2 投标时计划投入的资源与施工实际投入资源情况表

投标时计划投入的资源与施工实际投入资源情况表，资源包括人力资源和施工设备以及质量检测设备等。

3 工程施工管理大事记

工程施工管理大事记，主要是承担本工程建设有关或有影响的事件。

4 技术标准目录

技术标准目录，施工中使用的技术标准、强制性标准。

附文 7 工程设计工作报告

一、工程概况

工程概况，简要叙述工程位置、工程布置、主要技术经济指标、主要建设内容等。

二、工程规划设计要点

工程规划设计要点，简述工程规划、设计方面的技术指标和特点。

三、工程设计审查意见落实

工程设计审查意见落实，有关主管部门对初步设计的审查意见，重点叙述审查意见中要求在施工阶段研究或解决的设计问题是否解决。

四、工程标准

工程标准，指有关质量标准的设计值、国家标准或行业标准中的指标、合同指标、工程实际达到的指标，需进行必要的比较。当工程实际达到的指标不满足设计或国家和行业技术标准时，简述设计方面的意见。

五、设计变更

设计变更，指施工过程中与批准的初步设计之间的变化，重大设计的变更缘由及审批情况。

六、设计文件质量管理

设计文件质量管理，主要是设计文件的深度是否满足国家或行业标准，是否满足设计合同约定的标准，是否存在由于设计造成的工程返工或质量问题。

七、设计服务

设计服务，设计任务的获得、设计合同有关义务的履行、现场设计服务等。

八、工程评价

工程评价，从设计方面评价工程是否达到设计要求。

九、经验与建议

十、附件

1 设计机构设置和主要工作人员情况表

设计机构设置和主要工作人员情况表，包括设计项目负责人，各专业技术负责人等相应分工和职称。

2 工程设计大事记

3 技术标准目录

技术标准目录，指设计依据的国家或行业技术标准、强制性标准。

附文 8 工程建设监理工作报告

一、工程概况

工程概况，简要叙述工程位置、工程布置、主要技术经济指标、主要建设内容等。

二、监理规划

监理规划，监理规划及监理制度的建立和实施、组织机构的设置、主要监理方法和主要监理设备等。

三、监理过程

监理过程，监理合同的执行情况、开工条件控制、工程质量控制、工程进度控制、工程资金控制、施工安全监理、文明施工监理、合同管理、信息管理的实施情况。

四、监理效果

监理效果，对工程质量、进度、资金控制和施工安全监理、文明施工监理的效果进行综合评价。

五、工程评价

工程评价，对工程设计、质量、进度、安全进行综合评价。

六、经验与建议

七、附件

1 监理单位的设置与主要人员情况表

监理单位的设置与主要人员情况表包括总监理工程师、监理工程师等相应分工和注册证书号。

2 工程建设监理大事记

附文 9 运行管理工作报告

一、工程概况

工程概况，简要叙述工程位置、工程布置、主要技术经济指标、主要建设内容等。

二、标准化管理

工程状况、安全管理、运行管护、管理保障和信息化建设等方面标准化管理情况。

三、工程初期运行

工程初期运行，已经移交管理的工程运行情况和功能发挥情况，工程发挥的效益情况，运行过程中出现的问题、原因分析及处理情况等。

四、工程监测文件和分析

五、意见和建议

六、附件

1 管理机构设立的批文

2 机构设置情况和主要工作人员情况


3 规章制度目录

8.2.7 竣工技术预验收工作报告示例见附文10。

附文10 竣工技术预验收工作报告

(工程名称) 工程

竣工技术预验收工作报告



(工程名称) 工程竣工技术预验收专家组

年 月 日

前言（包括验收依据、组织机构、验收过程等）

第一部分 工程建设

一、工程概况

- (一) 工程名称、位置
- (二) 工程主要任务和作用
- (三) 工程设计主要内容
 - 1. 工程立项、设计批复文件
 - 2. 设计标准、规模及主要技术经济指标
 - 3. 主要建设内容及建设工期

二、工程施工过程

- 1. 主要工程开工、完工时间（附表）
- 2. 重大技术问题及处理
- 3. 重大设计变更

三、工程完成情况和完成的主要工程量

四、工程验收及鉴定情况

- (一) 工程项目划分
- (二) 施工质量验收
 - 1. 工程质量监督
 - 2. 质量检测、质量抽检（如有时）
 - 3. 单元工程
 - 4. 分部工程
 - 5. 单位工程
- (三) 合同工程验收
- (四) 阶段验收
- (五) 专项验收及专业验收
- (六) 竣工验收技术鉴定（如有时）

五、工程运行管理

- (一) 管理机构、人员和经费
- (二) 工程移交

六、工程初期运行及效益

- (一) 工程初期运行情况
- (二) 工程初期运行效益
- (三) 初期运行监测分析

七、历次验收及相关鉴定提出的主要问题的处理情况

八、尾工工程安排

九、评价意见

第二部分 专项及专业验收

一、移民安置

- (一) 规划（设计）情况
- (二) 完成情况
- (三) 验收情况及主要结论

二、水土保持

- (一) 设计情况
- (二) 完成情况
- (三) 验收情况及主要结论

三、环境保护

- (一) 设计情况
- (二) 完成情况
- (三) 验收情况及主要结论

四、消防设施（验收情况及主要结论）

五、档案（验收情况及主要结论）

六、交通、电力、建筑、市政及信息化（数字孪生）（验收情况及主要结论）等

七、其他

第三部分 工程投资、财务情况

一、概算批复

二、投资计划下达及资金到位

三、投资完成及交付资产

四、征地拆迁及移民安置资金

五、结余资金

六、预计尾工工程投资及费用

七、财务管理

八、竣工财务决算报告编制情况

九、稽察、检查、审计

十、评价意见

第四部分 意见和建议

第五部分 结论

第六部分 竣工技术预验收专家组专家签名表

8.3 竣工验收

8.3.1 修订。本条将 SL 223—2008 中 8.5.1 条“工程投资方代表”可参加竣工验收委员会，改为“工程投资方代表（如有时）”参加竣工验收委员会，体现工程投资方的重要性。

8.3.2 修订。本条按《水利工程质量管理规定》（水利部令 52 号）修改，将“勘测”改为“勘察”，并增加了项目法人委托的检测、监测单位以及主要设备制造（供应）商派代表参加竣工验收会议。

8.3.3 修订。检测、监测单位不是工程的被验单位，因此不用在验收鉴定书上签字。

8.3.4 新增。强调召开竣工验收会议的前置条件是通过竣工技术预验收。

8.3.6 修订。参加验收单位包括竣工验收主持单位、有关水行政主管部门和流域管理机构、有关地方人民政府和部门、质量监督机构、安全监督机构、运行管理单位、工程投资方代表（如有时）以及工程参建单位等。

9 工程移交及遗留问题处理

在工程实践中，因工程竣工证书无实际意义，故删除 SL 223—2008 “9.4 工程竣工证书颁发”一节。

9.1 工程交接

9.1.1 修订。删除了“投入使用验收”。交接记录参考格式见附文 11。

9.1.2 修订。细化了工程交接内容。

9.1.3 修订。工程质量保修书参考格式见附文 12。

9.1.4、9.1.5 修订。根据《水利工程质量管理规定》（水利部令第 52 号）进行修改。

9.2 工程移交

9.2.1 修订。内容为 SL 223—2008 中 9.2.2 条，补充强调需有移交记录，移交记录参考格式见附文 13。

9.2.2 修订。内容为 SL 223—2008 中 9.2.1 条。依据《水利部关于进一步加快水利工程竣工验收工作的通知》（水建设〔2022〕217 号）有关规定，将 SL 223—2008 的 9.2.1 条中“工程投入使用验收”修改为“部分工程投入使用验收、工程完工验收等”。

9.2.3 修订。工程移交除了工程实体及项目档案外，还有资产及其他应移交的内容等，资产包括除工程实体外的固定资产、流动资产及无形资产以及其他应移交的内容等。

9.3 竣工验收遗留问题及尾工处理

9.3.3 竣工验收遗留问题和尾工处理完成后，根据工程具体情况，由有关单位或项目法人主持验收，有关勘察、设计、监理、施工、运行管理等单位参加。有关单位是指项目法人已撤销的，组建或批准组建项目法人的单位或其指定的单位。

附文 11 工程交接记录参考格式

工程名称：	项目法人：
合同工程名称及编号：	施工单位：
交接内容： 1 工程实体 2 工器具及其备品备件 3 项目档案 4 合同约定的其他应交接内容	
特殊情况说明：	
交接单位：(盖章)	负责人：(签字) 年 月 日
接收单位：(盖章)	负责人：(签字) 年 月 日

(工程名称) 工程

质量保修书

施工单位：

年 月 日

(工程名称) 工程质量保修书

一、合同工程验收情况

二、质量保修的范围和内容

三、质量保修期

四、质量保修责任

五、质量保修费用

六、其他



施工单位：(盖单位章)

法定代表人：(签字)

年 月 日

附文 13 工程移交记录参考格式

工程名称：	
项目法人：	运行管理单位：
移交内容： 1 工程实体 2 其他固定资产 3 流动资产及无形资产 4 项目档案 5 其他应移交内容	
尾工及其他需说明事项：	
项目法人：（盖章）	负责人：（签字） 年 月 日
运行管理单位：（盖章）	负责人：（签字） 年 月 日

附录 A 验收提供文件清单

删除“机组启动验收”，机组启动验收属于阶段验收，按阶段验收提供文件。

删除“安全监督报告”，提供“安全监督报告”的要求，无上位法支撑，故在阶段验收、技术预验收和竣工验收时删除提供安全监督报告。

删除“验收鉴定书（初稿）”，验收鉴定书（初稿）为非验收时提供的文件，故删除。

新增“超标准洪水应急预案”，根据《关于加强在建水利工程安全度汛工作的指导意见》（水建设〔2024〕16号）要求，阶段工程验收时，如有应提供或根据需要提供超标准洪水应急预案。

附录 B 验收备查文件清单

删除“机组启动验收”，因机组启动验收属于阶段验收，按阶段验收准备备查文件，故在验收备查文件清单中删除。

删除“竣工验收技术鉴定报告”，因本标准附录 A 中已明确在技术预验收和竣工验收提供竣工验收技术鉴定报告，故此处删除了技术鉴定报告。

新增“工程质量检测报告、工程安全监测报告”。根据《水利工程质量管理规定》（水利部令第 52 号）规定，验收时，如有应提供或根据需要提供工程质量检测报告、工程安全监测报告。

附录 C 质量缺陷备案表格式

本标准附录 C 质量缺陷备案表格式与 SL/T 631.1~SL/T 631.8《水利水电工程单元工程施工质量验收标准》附录 B 质量缺陷备案表格内容略有不同，表格中增加了勘察单位，如质量缺陷与勘察单位无直接关联，也可删除。

同时，质量缺陷备案表中增加了对盖章的要求，由于没有明确的规定，相关验收文件盖章问题存在争议（各类验收表格和验收报告等），各地要求和做法也不同。现场管理机构印章由单位发文批准启用，在授权范围内具有与公司印章相同的法律效力，故质量缺陷备案表中要求盖章的文件，可使用工程参建单位现场管理机构印章。

附录 D 水利水电建设工程单位工程 外观质量验收

D.1 一般规定

D.1.1 新增。SL 176—2007 附录 A 第 A.1.1 条。

D.1.2 新增。SL 176—2007 附录 A 第 A.1.2 条。

D.1.3 新增。SL 176—2007 附录 A 第 A.2.3 条。

外观质量合格标准调整为得分率达到 80% 及以上，外观质量等级三级、四级的检测项目测点合格率和各项验收得分相应调整。

水利水电建设工程单位工程外观质量验收标准分为定量标准和定性标准，定量标准是统一的，尺度一致，便于执行；定性标准受人为因素影响较大，这是由于人们对事物的认识受地域、专业技能、经验水平等局限性的影响，即使对同一个事物认识可能有较大的差别。而水利水电建设工程类型众多、规模大小不一、结构复杂，没有完全相同的工程，每个工程具有单件性，考虑工程外观质量的复杂性和多样性，因此，在定性标准中用了“较大”“局部”“基本”等词语来反映工程的外观质量。

为了尽可能客观地评价工程外观质量，在本标准中规定了来自不同单位的工程外观质量验收组成员应具有中级及以上技术职称或相应执业资格，既要有一定的专业知识和一定的层次结构，又要有广泛的代表性，既要熟悉并能正确运用相应的标准，又要具有一定的验收经验，才能根据工程实际情况确定其外观质量标准中偏差是达到“较大”或“局部”或“基本”等，并共同讨论确定项目外观质量等级。

D.1.4 新增。明确水利水电建设工程单位工程外观质量等级及合格标准，根据 SL 176—2007 单位工程施工质量合格标准“外观质量得分率达到 70% 以上”和优良标准“外观质量得分率达

到 85%以上”规定，水利水电工程单元工程施工质量验收标准中合格标准已由原来的 70%调至 80%，为提高外观质量要求和统一验收标准，故将外观质量合格标准调整为得分率达到 80%及以上。

D.1.5 新增。取消 SL 176—2007 “A.5 其他工程外观质量评定”，明确其执行相关行业规定。

D.1.6 新增。SL 176—2007 第 A.2.4 条。

D.2 枢纽工程水工建筑物外观质量验收

D.2.1 新增。根据 SL 176—2007 附录 A 第 A.2.1 条，明确了枢纽工程水工建筑物外观质量验收内容及标准。

D.2.2 新增。SL 176—2007 附录 A 第 A.2.2 条。

因水利水电工程中水工建筑物类别较多，如水闸、泵站、渡槽、大坝等，本标准难以将各类水工建筑物外观质量验收标准逐一列出，由各参建单位根据工程特点（工程等级及使用情况）和相关技术标准自行确定。

D.2.3 新增。将 SL 176—2007 附录 A 中表 A.2.1 调整为示例表。

D.3 堤防工程外观质量验收

D.3.1 新增。根据 SL 176—2007 附录 A 第 A.3.1 条，明确了堤防工程外观质量验收内容及标准。

D.3.2 新增。SL 176—2007 附录 A 第 A.3.2 条。

D.3.3 新增。将 SL 176—2007 附录 A 中表 A.3.1-1 调整为示例表。

D.4 引（调）排水工程外观质量验收

D.4.1 新增。根据 SL 176—2007 附录 A 第 A.4.1 条，明确了明（暗）渠工程外观质量验收内容及标准。

D.4.2 新增。将 SL 176—2007 附录 A 中表 A.4.1-1 调整为示

列表。

D. 4. 3 新增。根据 SL 176—2007 附录 A 第 A. 4. 2 条，明确了引水（渠道）建筑物工程外观质量验收内容及标准。

D. 4. 4 新增。将 SL 176—2007 附录 A 中表 A. 4. 2-1 调整为示例表。

附录 F 竣工验收鉴定书格式

前言，可以简述竣工验收的依据、主持单位和参加单位、验收的时间、地点和简要过程等。

一、(三) 1. 工程立项、设计批复文件，一般包括审批机关、时间、文件名称和文号等。

(四) 工程建设有关单位，一般包括项目法人、勘察、设计、监理、施工、主要设备制造、质量监督机构、安全监督机构、工程运行管理等单位，工程参建单位多的可附表。

(五) 工程施工过程，一般包括工程开工日期及完工日期、主要项目的施工情况及开工和完工日期、主要设计变更和重大技术问题及处理方案等。

(六) 工程完成情况和主要工程量，一般包括竣工验收时的工程形象面貌、实际完成工程量与批准设计工程量对比等。

(七) 移民安置，一般包括移民安置管理体制、批准征地、移民数量，实际完成量等。

(八) ~ (十二) 一般包括设计和完成情况等。

二、工程验收及鉴定情况

简述项目划分情况，验收、鉴定的类别名称、主持单位、时间和主要结论等。其中施工质量验收内容还包括：工程质量监督、质量检测、质量抽检（如有时）等内容。

四、(六) 竣工财务决算报告编制。如因地方配套资金无法到位，以致竣工财务决算报告编制不完善时，需具体说明。

五、尾工工程安排，一般包括尾工名称、实施单位、完成时间和验收单位等。

八、竣工技术预验收，一般包括主要意见和结论等。

九、意见和建议，可以简述对验收中发现问题的处理意见和对工程运行管理的建议等。

十、验收结论，一般包括对工程建设内容完成情况（基本完成、完成、全部完成）；工程质量（合格、不合格）；财务管理（基本规范、规范、不规范）；投资控制（基本有效、有效）；竣工决算（已通过审计）；专项及专业验收（已通过验收）；工程初期运行（基本正常、正常、存在问题）；效益发挥（初步发挥、已发挥；良好或显著；社会和经济）等作出明确的评价。

竣工验收委员会同意×××工程通过竣工验收。

