



水利造价信息网

2021一级建造师

《水利水电工程管理与实务》精讲班

主讲老师：王飞寒



1F420080 水利工程验收 (5-10分)

1F420081 水利工程验收的分类及工作内容

一、水利水电工程验收分类 (2011案例、2013考点)

根据《水利工程建设项目建设验收管理规定》，修订完成《水利水电建设工程验收规程》SL 223-2008，水利水电建设工程验收按验收主持单位可分为法人验收和政府验收。

法人验收：分部工程验收、单位工程验收、水电站(泵站)中间机组启动验收、合同工程完工验收等。由项目法人组织成立的验收工作组负责。由施工单位提出申请。



政府验收：阶段验收、专项验收、竣工验收等。由验收主持单位组织成立的验收委员会负责。由法人提出申请。

验收的成果性文件：验收鉴定书。水利部负责全国水利工程项目验收的监督管理工作。2019考点



二、水利水电工程验收的基本要求

4. 工程验收结论应经2 / 3以上验收委员会（工作组）成员同意。

主任委员（组长）对争议问题有裁决权。若1 / 2以上的委员（组员）不同意裁决意见时，法人验收应报请验收监督管理机关决定；政府验收应报请竣工验收主持单位决定。



8. 验收资料制备由项目法人统一组织，有关单位应按要求及时完成并提交。项目法人应对提交的验收资料进行完整性、规范性检查。验收资料分为应提供的资料和需备查的资料。验收资料应具有真实性、完整性和历史性。验收时所需提供资料与备查资料的区别主要是，备查资料是原始的且数量有限不可再制。

三、水利水电工程验收监督管理的基本要求

5. 项目法人应在开工之日起60个工作日内，制定法人验收工作计划，报法人验收监督管理机关备案。



例题：根据《水利水电建设工程验收规程》SL 223-2008，验收资料制备由项目法人负责统一组织，有关单位应按项目法人的要求及时完成。验收资料分为（ ）。

- A. 归档资料
- B. 所需提供资料 ✓
- C. 所需备查资料 ✓
- D. 保存资料
- E. 参建单位资料

答案：BC



1F420082 水利工程项目法人验收的要求

项目	组织		条件	内容
	主持及成员	要求		
分部工程 2017案例	法人或监理、勘测、设计、施工、制造商，运行（视情况）	中级或相应执业资格，各代表不超过2名	①单元工程已完成质量全部合格；②有关质量缺陷已处理完毕或有监理单位批准的处理意见；	①是否达到设计标准或合同约定标准；②评定工程施工质量等级；③对验收中发现的问题提出处理意见。
单位工程	法人主持。运行管理单位参加。其余同上（2015案例）	中级或相应执业资格，各代表不超过3名	①分部工程已完建并验收合格。②遗留问题已处理完毕并通过验收，未处理的遗留问题不影响单位工程质量评定并有处理意见。	①是否按设计内容完成；②评定工程施工质量等级；③检查分部工程验收遗留问题处理情况及相关记录。④对验收中发现的问题提出处理意见。
完工验收	法人等。运行单位不参加	/	①合同范围内的工程项目已按合同约定完成。②工程已按规定进行了有关验收。③观测仪器和设备已测得初始值及施工期各项观测值。④工程质量缺陷已按要求进行处理。⑤工程完工结算已完成。⑥施工现场已经进行清理。⑦需移交项目法人的档案资料已按要求整理完毕。2014案例	①检查合同范围内工程项目和工作完成情况；②检查施工现场清理情况；③检查已投入使用工程运行情况；④检查验收资料整理情况；⑤鉴定工程施工质量；⑥检查工程完工结算情况。⑨ 确定合同工程完工日期；等等



分部工程注意：

质量监督机构：宜派代表列席大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收会议。

6. 项目法人应将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物分部工程的验收质量结论应报质量监督机构核定。

8. 验收鉴定书通过之日起30个工作日内，由项目法人发送有关单位，并报送法人验收监督管理机关备案。



9. “分部工程验收鉴定书”的主要内容

- (1) 开工完工日期。
- (2) 质量事故及缺陷处理。
- (3) 拟验工程质量评定。
- (4) 存在问题及处理意见。
- (5) 验收结论。
- (6) 保留意见。



单位工程注意：

3.法人验收监督管理机关视情况决定是否列席验收会议，质量和安全监督机构列席验收会议。2017案例

4. 单位工程投入使用验收应由项目法人主持。单位工程投入使用验收也可由竣工验收主持单位或其委托的单位主持。



单位工程投入使用验收还应满足以下条件：

- (1)工程投入使用后，不影响其他工程正常施工，且其他工程施工不影响该单位工程安全运行；
- (2)已经初步具备运行管理条件，需移交运行管理单位的，项目法人与运行管理单位已签订提前使用协议书。



例题1：分部工程验收应具备的条件是该分部工程（ ）。

- A. 80%以上的单元工程已经完建且质量合格
- B. 所有单位工程已经完建且质量合格
- C. 80%以上的单位工程已经完建且质量合格
- D. 所有单元工程已经完建且质量合格

答案：D



2.单位工程完工验收应具备的条件是()。

- A. 单位工程已按批准设计文件规定的内容全部完成
- B. 已移交运行管理单位
- C. 单位工程所有分部工程已经完建并验收合格
- D. 少量尾工已妥善安排

答案：C



3.下列属于单位工程投入使用验收工作内容的是（ ）。

- A. 检查工程是否按批准设计完成
- B. 检查工程质量，评定质量等级
- C. 对工程缺陷提出处理要求
- D. 检查工程是否具备安全运行条件
- E. 主持单位工程移交

答案：ABD



案例：某3级堤防工程，单位工程完工后，项目法人主持进行了单位工程验收。验收工作组由项目法人、勘测、设计、监理、施工、质量和安全监督机构、运行管理单位、法人验收监督管理机关等单位的代表及上述单位外的3名特邀专家组成。验收主要工作包括对验收中发现的问题提出处理意见等内容。

问题：

- (1) 指出该单位工程验收工作组组成方面的不妥之处。
- (2) 本工程进行单位工程验收，验收工作除背景材料中给出的内容除外，还应该进行哪些主要工作？



答案：（1）质量和安全监督机构、法人验收监督管理机关参加验收工作组不妥。

解析：验收工作组：由项目法人、勘测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商、运行管理等单位代表组成。必要时，可邀请上述单位以外的专家参加。单位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，每个单位代表人数不宜超过3名。

（2）还应进行：检查工程是否按批准的设计内容完成；评定工程施工质量等级；检查分部工程验收遗留问题处理情况及相关记录；



1F420083 水利工程阶段验收的要求

一、验收的组织

1. 阶段验收：枢纽工程**导（截）流**验收、水库下**闸蓄水**验收、引（调）排水工程**通水**验收、水电站（泵站）首（末）台**机组启动**验收、**部分工程投入使用**验收以及竣工验收主持单位根据工程建设需要增加的其他验收。

2. 阶段验收应由**竣工验收主持单位或其委托的单位主持**。阶段验收委员会应由验收主持单位、质量和安全监督机构、运行管理单位的代表以及有关专家组成。工程参建单位应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。**2018案例**



七、水电站（泵站）机组启动验收

2. 首（末）台机组启动验收应由竣工验收主持单位或其委托单位组织的机组启动验收委员会负责；中间机组启动验收应由项目法人组织的机组启动验收工作组负责。验收委员会（工作组）应有所在地区电力部门的代表参加。2020案例

水电站机组带额定负荷连续运行时间为72h；泵站机组带额定负荷连续运行时间为24h或7d内累计运行时间为48h，包括机组无故障停机次数不少于3次。

2020案例

首(末)台机组启动验收前，主持单位应组织进行技术预验收。

 例题

1. 泵站每台机组投入运行前，均应进行机组启动（阶段）验收，按照规定，可由项目法人主持的机组启动（阶段）验收有（ ）。

- A. 第一台次和第二台次
- B. 第一台次和最后一台次
- C. 除第一台次和最后一台次的其他台次
- D. 第一台次

答案：C



2. 以下验收属于阶段验收的是（ ）。

- A. 枢纽工程导（截）流验收
- B. 水库下闸蓄水验收
- C. 引（调）排水工程通水验收
- D. 水电站（泵站）首（末）台机组启动验收
- E. 设计单元工程验收

答案：ABCD



1F420084 水利工程竣工验收的要求

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL 223 2008），竣工验收应在**工程建设项目全部完成**并满足一定运行条件后**1年内进行**。不能按期进行竣工验收的，**经竣工验收主持单位同意**，可适当延长期限，但最长**不得超过6个月**。**2017考点**。一定运行条件是指：

1. 泵站工程经过一个**排水或抽水期**；
2. 河道疏浚工程完成后；
3. 其他工程经过**6个月**（经过一个汛期）**至12个月**。



《农田水利条例》（国务院令第669号）第十六条规定：政府投资的农田水利工程由县级以上人民政府有关部门组织竣工验收，并邀请有关专家和农村集体经济组织、农民用水合作组织、农民代表参加。

根据《水利部关于废止和修改部分规章的决定》（水利部令2014年第46号），修改为“竣工验收主持单位应当在工程初步设计的批准文件中明确”。



二、竣工验收的条件

1. 竣工验收分为**竣工技术预验收**和**竣工验收**两个阶段。

2. **大型水利工程**在竣工技术预验收前，应按照规定**进行竣工验收技术鉴定**。

4. 根据2017年12月《水利部关于废止和修改部分规章的决定》，“水利工程质量监督实施**以抽查为主的监督方式**，工程竣工验收前，质量监督机构应对**工程质量结论进行核备**。未经质量核备的工程，项目法人不得报验，工程主管部门不得验收”。**2018案例**



三、竣工验收的程序

1. 项目法人组织进行竣工验收自查;
2. 项目法人提交竣工验收申请报告;
3. 竣工验收主持单位批复竣工验收申请报告;
4. 竣工验收技术鉴定(大型工程);
5. 进行竣工技术预验收;
6. 召开竣工验收会议;
7. 印发竣工验收鉴定书。

工程项目质量达到合格以上等级的, 竣工验收的质量结论意见应为合格。2013案例考点



四、竣工验收自查 2018案例

1.项目法人应组织竣工验收自查。项目法人主持,勘测、设计、监理、施工、主要设备制造(供应)商以及运行管理等单位的代表参加。

3.质量和安全监督机构应派员列席自查工作会议。



五、工程质量抽样检测

1. 根据竣工验收的需要，竣工验收主持单位可以委托具有相应资质的工程质量检测单位对工程质量进行抽样检测。项目法人应与工程质量检测单位签订工程质量检测合同。检测所需费用由项目法人列支，质量不合格工程所发生的检测费用由责任单位承担。



七、竣工验收会议

1. 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。竣工验收委员会应由竣工验收主持单位、有关地方人民政府和部门、有关水行政主管部门和流域管理机构、质量和安全监督机构、运行管理单位的代表以及相关专家组成。工程投资方代表可参加竣工验收委员会。（2013案例考点）



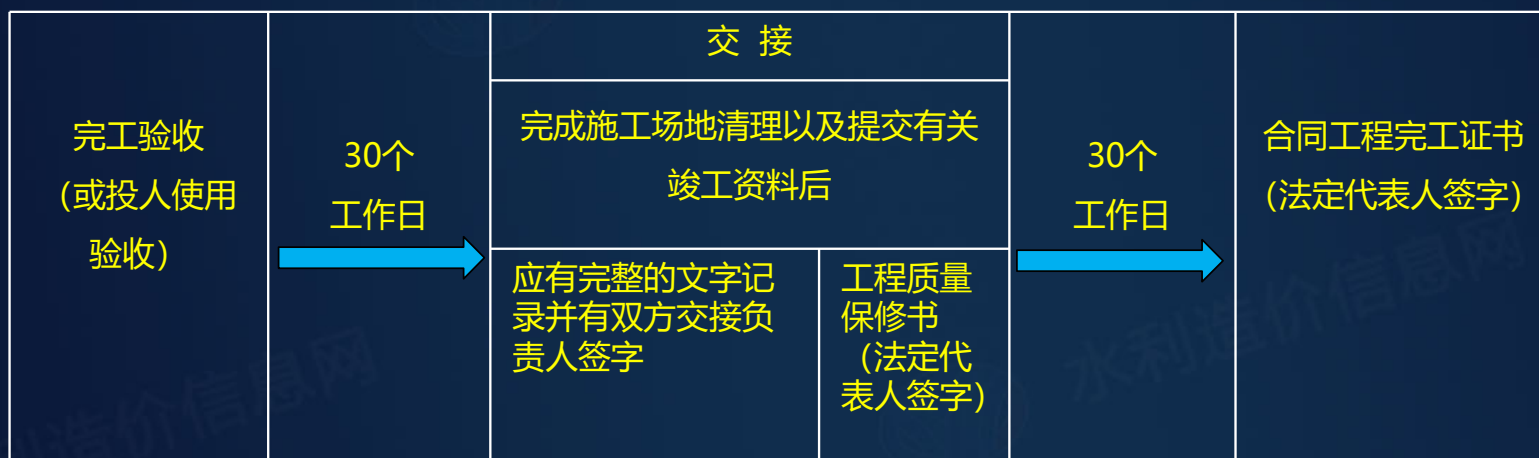
4. 工程项目质量达到合格以上等级的，竣工验收的质量结论意见应为合格。（2013案例考点）

5. 鉴定书自通过之日起30个工作日内，应由竣工验收主持单位发送有关单位。



八、工程移交及遗留问题处理

1. 工程交接手续



工程质量保修期应从工程通过合同工程完工验收后开始计算，但合同另有约定的除外。

注:根据2017年12月《水利部关于废止和修改部分规章的决定》(中华人民共和国水利部令第49号)，水利工程保修期从通过单项合同工程完工验收之日算起，保修期限按法律法规和合同约定执行。



保修书的主要内容有：2017、2018案例 ①合同工程完工验收情况；②质量保修的范围和内容；③质量保修期；④质量保修责任；⑤质量保修费用；⑥其他2020考点

十、工程竣工证书颁发

根据《水利部关于废止和修改部分规章的决定》(中华人民共和国水利部令第48号)，取消了关于颁发工程竣工证书的有关规定。因此竣工验收鉴定书是项目法人完成工程建设任务的凭据。



例题1：下列验收中，项目法人不得作为验收委员会成员的是（ ）。

- A. 分部工程验收
- B. 完工验收
- C. 单位工程验收
- D. 竣工验收

答案：D



2.水利工程竣工验收主持单位应在（ ）批准文件中确定

- A. 工程开工报告
- B. 工程初步设计
- C. 可行性研究报告
- D. 竣工验收申请

答案：B



1F420085 水利工程建设专项验收的要求

水利水电工程的专项验收主要有环境保护、水土保持、移民安置以及工程档案等专项验收。 (2013考点)

一、建设项目竣工环境保护验收

水利水电建设项目均需编制环境影响报告书或环境影响表。验收报告分为验收监测(调查)报告、验收意见和其他需要说明的事项等。验收期限一般不超过3个月，最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

分为三个阶段：准备、验收调查、现场验收。

(2016考点)



工况要求：生产能力达到其设计生产能力的75%以上并稳定运行，相应环保设施已投入运行。

验收调查时段：前期、施工期、运行期三个时段。

验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。



二、生产建设项目水土保持设施验收（实行建设单位自主验收）

包括水土保持设施验收报告编制和竣工验收两个阶段。自主验收材料由生产建设单位和接受报备的水行政主管部门双公开，生产建设单位公示20个工作日，水行政主管部门定期公告。质量等级分为合格和优良。

2020考点。



三、水利工程建设档案的要求

(一) 档案的归档与移交方面的基本要求

根据《水利工程建设项目档案管理规定》（水办2005）：

1. 水利工程档案的保管期限分为永久、长期、短期三种。长期档案的实际保存期限，不得短于工程的实际寿命。2019考点



5. 竣工图是水利工程档案的重要组成部分。项目法人应负责编制项目总平面图和综合管线竣工图。施工单位应以单位工程或专业为单位编制竣工图。竣工图须由编制单位在图标上方空白处逐张加盖“竣工图章”。



6. 施工单位应按以下要求编制竣工图：

(3) 凡涉及结构形式、工艺、平面布置等**重大改变**，或图面变更超过 $1/3$ 的，应重新绘制竣工图（可不再加盖竣工图章）。重绘图应按原图编号，并在说明栏内注明变更依据，在图标栏内注明“竣工阶段”和绘制竣工图的时间、单位、责任人。监理单位应在图标上方加盖并签署“竣工图确认章”。（2010、2014年考点，2017案例）

10. 整个项目的归档工作和项目法人向有关部门的档案移交工作，应在**工程竣工验收后3个月内**完成。



(二) 工程档案验收方面的基本要求

根据《水利工程建设项目档案验收管理办法》
(水办[2008] 366号) 的有关规定:

1. 验收结果分为3个等级: 总分达到或超过90分的, 为优良; 达到70~89.9分的, 为合格; 达不到70分或“应归档文件材料质量与移交归档”项达不到60分的, 均为不合格。



3. 大中型水利工程在竣工验收前应进行档案专项验收。其他工程同步进行。档案专项验收可分为初步验收和正式验收。初步验收可由工程竣工验收主持单位委托相关单位组织进行；正式验收应由工程竣工验收主持单位的档案业务主管部门负责。（2011、2012案例考点）



根据水利工程建设规模，抽查各单位档案整理情况，抽查比例一般不得少于项目法人应保存档案数量的8%，其中竣工图不得少于一套竣工图总张数的10%；抽查档案总量应在200卷以上。

 例题

1. 下列关于竣工图编制的说法正确的是（ ）。
- A. 按施工图施工没有变动的，可在施工图上加盖并签署竣工图章即可
 - B. 符合杠改或划改要求的，可在原施工图上更改
 - C. 凡涉及结构形式、工艺、平面布置等重大改变，应重新绘制竣工图，且必须加盖竣工图章
 - D. 图面变更超过1/3的，应重新绘制竣工图，可不再加盖竣工图章
 - E. 重绘的竣工图需要监理单位在图标上方加盖并签署“竣工图确认章”

答案：ABDE



2. 根据《水利水电建设工程验收规程》（SL 223--2008），水利水电工程的专项验收主要有（ ）等专项验收。

- A. 环境保护
- B. 水土保持
- C. 移民安置
- D. 工程档案
- E. 工程蓄水

答案：ABCD



3.根据《水利工程建设项目档案管理规定》（水办[2005]480号），“竣工图确认章”应由（ ）加盖。

- A. 建设单位
- B. 施工单位
- C. 监理单位
- D. 档案管理部门

答案：C



1F420090 水力发电工程验收 (1-2分)

1F420091 水力发电工程验收的分类及工作内容

《水电工程验收管理办法》(国能新能[2015] 426号), 《水电工程验收规程》NB/T35048-2015执行。

水电工程验收包括阶段验收和竣工验收, 其中阶段验收包括工程截流验收、工程蓄水验收、水轮发电机组启动验收。截流验收和蓄水验收前应进行建设征地移民安置专项验收。工程竣工验收应在枢纽工程、建设征地移民安置、环境保护、水土保持、消防、劳动安全与工业卫生、工程决算和工程档案专项验收的基础上进行。2016考点



水力发电工程验收的要求

验收申请	验收组织
截流验收：计划截流前6个月，向省级人民政府能源主管部门报送工程截流验收申请。	项目法人会同省级发展改革委、能源主管部门共同组织验收委员会进行
蓄水验收：蓄水前6个月，向工程所在地省级人民政府能源主管部门报送工程蓄水验收申请，并抄送验收主持单位。2017考点，2019案例	省级人民政府能源主管部门负责，并委托有业绩、能力单位作为技术主持单位，组织验收委员会进行
水轮发电机组启动验收：第一台机组启动验收前3个月，向工程所在地省级人民政府能源主管部门报送机组启动验收申请，并抄送电网经营单位。	项目法人会同电网经营单位共同组织验收委员会进行，具体要求按相关规定执行
枢纽工程专项验收：前3个月，向工程所在地省级人民政府能源主管部门报送枢纽工程专项验收申请，并抄送技术主持单位。 工程竣工验收：全部机组投产发电后的一年内，其余同专项验收。二者可合并	同蓄水验收



例：根据《水电站基本建设工程验收规程》

(DL/T5123—2000)，水力发电工程专项验收包括
() 等。

- A. 环保验收
- B. 消防验收
- C. 档案验收
- D. 枢纽工程
- E. 竣工审计验收

答案：ABCD



水利造价信息网

谢谢收看!