

昆明市水利工程质量监督与安全

SHUI LI GONG CHENG ZHI LIANG JIAN DU YU AN QUAN

工作手册

第二册 工作流程及内容



昆明市水务局

昆明市水利水电工程建设质量监督站

编制

富强民主文明和谐自由平等

公正法治爱国敬业诚信友善

前 言

为深入贯彻落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，以水利事业高质量发展为主线，进一步提升昆明市水利工程建设质量与安全管理能力，规范水利工程质量监督和安全监督行为，提高监督人员工作水平，根据国家和水利部有关工程质量管理、质量监督和质量检测、安全生产等规定和办法，以及云南省水利水电建设管理与质量安全中心2024年编制的《云南省水利工程质量监督工作手册》，结合昆明市、县（区）水利工程质量监督工作的实际，组织编写了《昆明市水利工程质量监督与安全工作手册》，指导昆明市、县（区）管辖范围内水利工程质量监督机构更加规范、高效地开展质量和安全监督工作。

本着简洁、直观、易操作的原则，手册共分三册，第一册收集并整编了水利工程质量监督与安全相关的法律、法规、规章及规范性文件；第二册系统地梳理了质量与安全监督工作程序、检查要点、质量评定、核查与核备，以及质量问题处理、水利工程质量监督档案管理等重点内容；第三册完善并修订了质量监督工作从监督备案到监督报告编写过程中常用的监督表格、自制表格（省建安中心制定），以及部分填表模板和报告样本。

本手册在编写过程中，获得了云南省水利水电建设管理与质量安全中心的专业指导和技术帮助，得到了昆明市水务局各级领导和业务部门的关心和支持，在此表示衷心感谢！

由于编者水平和经验有限，疏漏在所难免，敬请提出宝贵意见。

二〇二四年八月

目 录

第一章 质量监督依据	1
第一节 质量监督范围	1
第二节 昆明市水利工程质量分级监督管理	1
第三节 质量监督依据	2
第二章 质量监督流程	3
第三章 质量监督工作内容	10
第一节 水利建设工程质量监督工作清单	10
第二节 办理质量监督手续	14
第三节 制定质量监督工作计划	14
第四节 确认项目划分	15
第五节 确认与核备质量标准	16
第六节 开展质量监督检查	17
第七节 质量评定标准与组织管理	31
第八节 工程质量等级（结论）核备	34
第九节 质量监督报告的编写	38
第四章 质量监督档案管理	40
第五章 参建各方质量责任与义务	42
第六章 安全监督工作内容	45
第一节 安全监管责任	45
第二节 监督依据	45
第三节 备案流程	47
第四节 备案范围和时限	48

第五节 备案原则	48
第六节 备案内容	48
第七节 备案程序	49
第八节 安全生产措施备案后的监督管理	50
第九节 有关要求	50
第七章 质量监督常见问题清单	51
第一节 项目法人常见问题清单	51
第二节 勘察、设计单位常见问题清单	63
第三节 施工单位常见问题清单	66
第四节 监理单位常见问题清单	95
第五节 质量检测单位常见问题清单	110
第六节 水行政主管部门（质量监督机构）常见问题清单	120
第七节 检测项目频次对照表	125

第一章 质量监督依据

第一节 质量监督范围

凡在昆明市管辖范围内新建、扩建、改建、除险加固等的各类水利工程（以下简称水利工程）及其技术改造，包括配套与附属工程，必须由水利工程质量监督机构负责质量监督。工程建设单位或项目法人（以下统称项目法人）、勘察、设计、监理、施工、检测等参建单位在工程建设阶段，必须接受质量监督机构的监督。质量监督工作不代替项目法人、勘察、设计、施工、监理及其他单位的质量管理工作。

第二节 昆明市水利工程质量分级监督管理

根据《云南省水利厅关于调整水利工程质量与安全监督工作职责的通知》（云水建管〔2013〕78号），云南省水利水电建设管理与质量安全中心关于贯彻《云南省水利厅关于调整水利工程质量与安全监督工作职责的通知》（云水建安〔2013〕43号）的通知，及昆明市水务局《关于水利工程质量监督职能调整的通知》昆水通〔2017〕23号文件，为强化水利工程建设的质量监督管理，理顺质量监管体制机制，转变政府职能职责，简化行政审批程序，提高水利工程建设的质量管理效率，按照分级管理，分权负责的原则，明确市、县质量监督工作职责和范围。

1、各县（市）、区水行政主管部门要切实落实省厅文件要求，加快推进水利工程质量监督专职机构建设，加强对县（市）、区政府的汇报协调力度，力争落实独立的机构、编制、人员；对暂时不具备落编条件的县区，也要加大专项经费投入，尽快挂牌开展工作，并配备至少1名专职人员，该工作要确保在2017年6月前完成。

2、市质监站负责全市的新建、扩建、改建、除险加固中型、按中型管理的重点小（1）型、坝高70m及以上小（1）型水库、四级及以上堤防等水利工程的质量监督工作；负责全市水利工程质量监督和质量评定的指

导、巡查等工作。

3、县（市）、区级质量监督机构负责辖区内除按中型管理的重点小（1）型、坝高70m及以上的小（1）型水库以下的新建、扩建、改建、除险加固的小（1）型水库、小（2）型小库、五级堤防、小农水等水利工程，以及本级审批立项的水利工程和以县区配套资金为主实施的涉水项目的质量监督管理工作。昆明市水利水电工程建设质量监督站要加强对此项工作的具体业务指导，同时做好县（市）、区新成立机构人员的培训工作，确保全市水利工程建设质量监督管理工作正常开展。

第三节 质量监督依据

- 1、《建设工程质量管理条例》（国务院令第279号公布，国务院令 第714号修改）；
- 2、《水利工程质量管理规定》（水利部令第52号）；
- 3、《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第30号发布，2017年水利部令第49号修改）；
- 4、《水利监督规定》（水监督〔2022〕418号）；
- 5、《水利工程质量监督管理规定》（水建〔1997〕339号）；
- 6、《水利档案工作规定》（水办〔2020〕195号）；
- 7、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）；
- 8、《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）；
- 9、《水利工程质量检测技术规程》（SL734-2016）；
- 10、《水利部办公厅关于印发水利建设工程质量监督工作清单的通知》（办监督〔2019〕211号）；
- 11、《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- 12、《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631～SL637-2012、SL638～SL639-2013）；
- 13、其他有关法律、法规，行业有关规程、规范、技术标准，经批准的设计文件及有关合同等。

第二章 质量监督流程

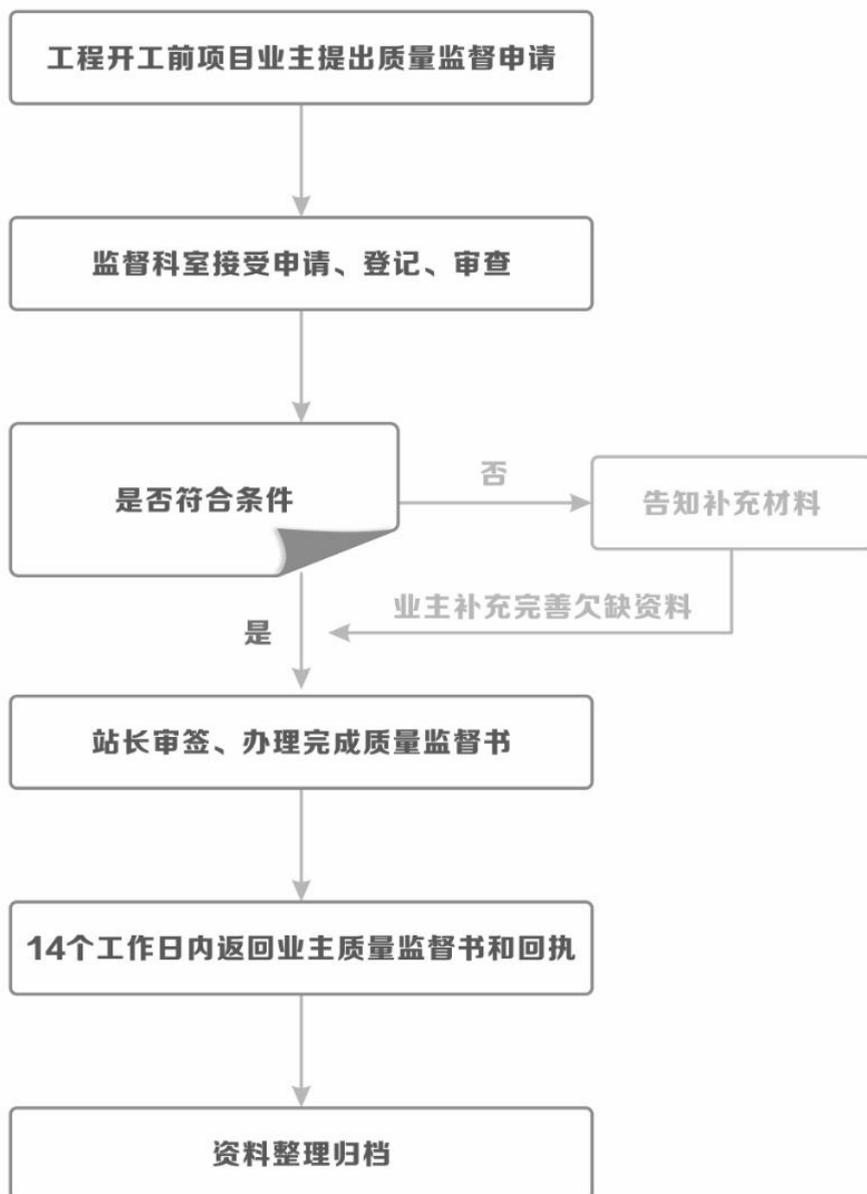
根据《水利工程质量管理规定》水利工程质量监督期限为：从工程开工前办理质量监督手续开始到工程竣工验收委员会同意工程交付使用终止（含合同质保期）整个监督期。工程项目的质量监督分为建设初期阶段监督、建设实施阶段监督（责任主体质量行为监督、工程实体质量监督）和工程各阶段验收监督全过程，工作流程如下图所示。

质量监督工作流程图：

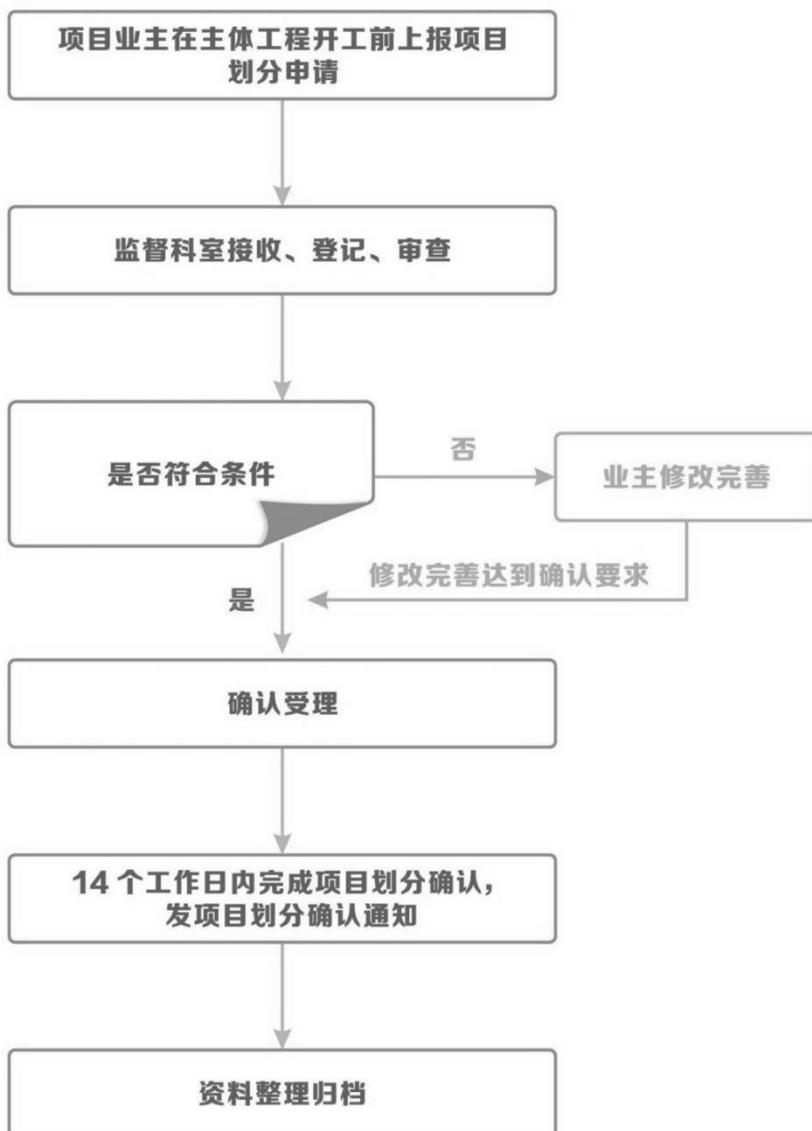
昆明市水利水电工程建设质量监督工作流程图



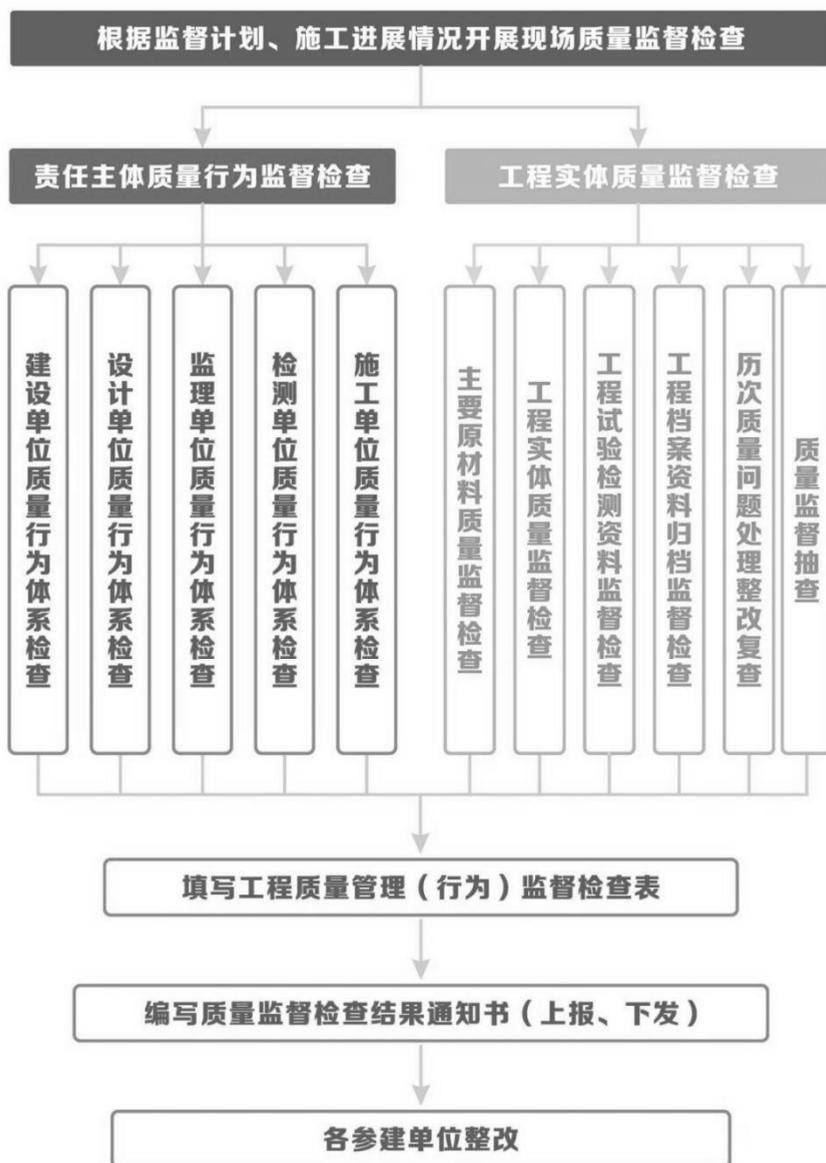
水利工程质量监督手续办理流程



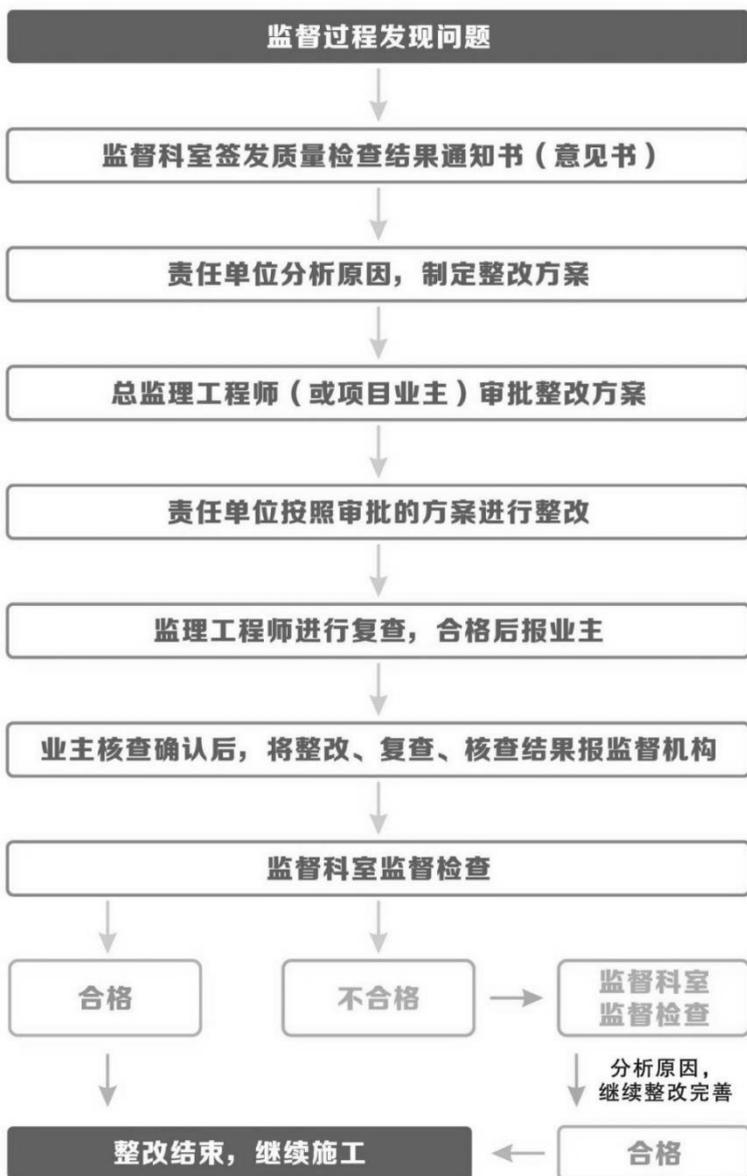
水利工程项目划分确认流程图



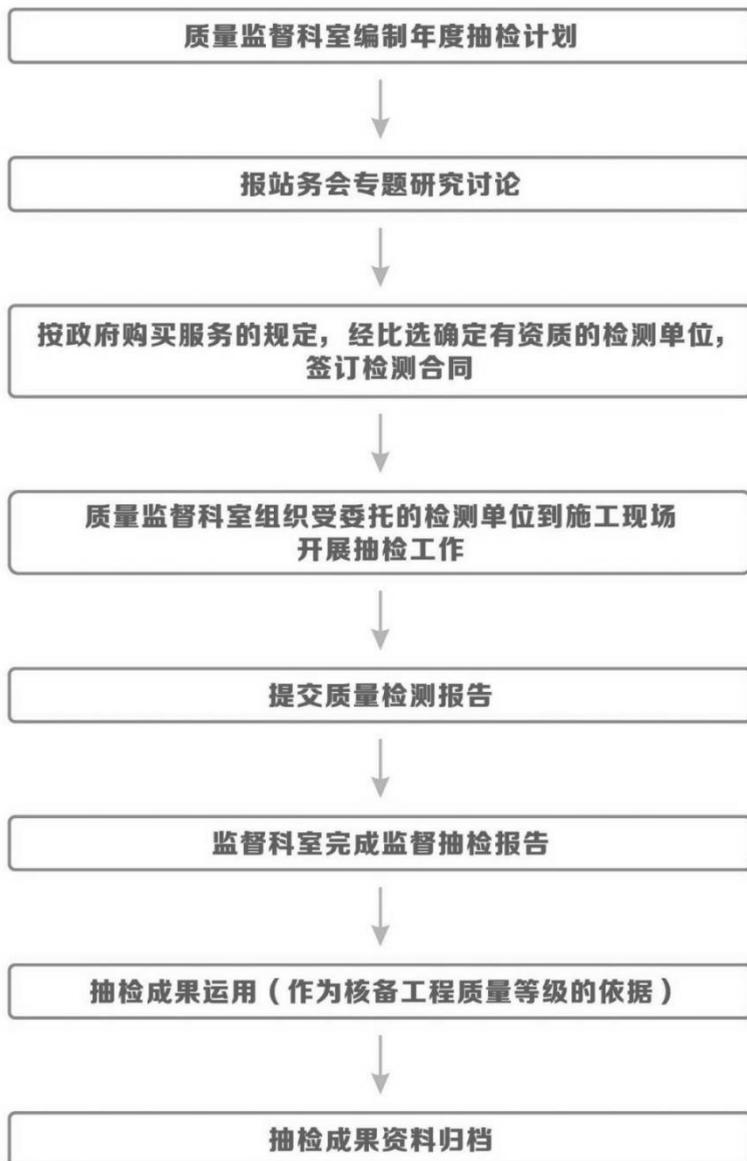
水利工程施工阶段质量监督检查流程图



水利工程质量问题整改复查工作流程图



水利工程质量监督抽检流程图



水利工程验收监督流程图



第三章 质量监督工作内容

第一节 水利建设工程质量监督工作清单

序号	监督项目	监督内容	监督标准或要求
1	受理质量监督申请	按规定受理质量监督申请，办理质量监督手续。	根据监督权限，受理项目法人（建设单位，下同）申请，要求项目法人提交必要的备案资料，并及时办理质量监督手续。
2	制定质量监督工作计划	明确监督组织形式、监督任务、工作方式、工作重点等内容。跨年度工程有监督工作总计划和年度计划。	在办理质量监督手续后及时编写制定监督工作计划。
3	确认工程项目划分	（1）对项目法人提交的项目划分书面报告进行确认并将确认结果书面通知项目法人。 （2）工程实施过程中，单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分发生调整时，重新确认。	（1）督促项目法人在主体工程开工前书面报送工程项目划分表及说明。 （2）收到项目划分书面报告。
4	确认或核备质量评定标准	（1）对项目法人报送的工程外观质量评定标准进行确认。 （2）对规程中未列出的外观质量项目，核备其质量标准及标准分。 （3）对项目法人报送的临时工程质量检验及评定标准进行核备。	（1）督促项目法人在主体工程开工初期报送外观质量评定标准，并及时进行确认。 （2）对规程中未列出的外观质量项目，督促项目法组织研究确定其质量标准及标准分，并及时进行核备。

5	开展质量监督检查	按照工程质量监督依据开展质量监督检查。	<p>(1) 监督检查发现的问题，主要以检查意见、通知书或通报的方式，印发项目法人并督促其组织相关参建单位落实整改。</p> <p>(2) 跟踪核查问题整改，并向相关项目主管部门提出责任追究的建议。</p> <p>(3) 发现严重质量问题时，及时报送相关项目主管部门。</p>
5.1	复核质量责任主体资质	对勘察、设计、监理、施工、检测、设备制造安装等单位的资质进行复核。	合同项目开工初期
5.2	检查或复核质量责任主体的质量管理体系建立情况	各参建单位质量管理体系的建立情况。	<p>(1) 项目开工初期，全面检查。(2) 项目开工后，每年度根据参建单位质量管理体系变化调整情况进行复核。</p>
5.3	检查质量责任主体的质量管理体系运行情况	涉及各参建单位质量行为和工程实体质量两个方面	根据工程建设进展情况，采用检查、抽查、巡查等方式开展的质量监督，原则上一年不少于2次。
5.4	质量监督检测	开展质量抽样检测，重点针对主体工程或影响工程结构安全的部位的原材料、中间产品和工程实体。	<p>(1) 委托符合资质要求的试验检测机构进行质量监督检测。(2) 监督检测在主体工程施工期原则上一年不少于1次。</p>

6	核备工程验收结论	对项目法人报送的重要隐蔽和关键部位单元工程、分部工程、单位工程以及单位工程外观质量评定资料进行抽查，并按要求核备工程质量。	<p>(1) 在收到资料后20个工作日内，及时将核备意见书面反馈项目法人。</p> <p>(2) 依据质量资料是否规范齐全、质量评定验收程序是否合规、监督检查问题是否完成整改等方面提出施工质量监督核备意见。</p> <p>(3) 按现行规定履行质量评定手续，根据监督检查情况，附质量核备意见。</p>
7	质量问题处理	<p>(1) 建立质量缺陷备案台账。</p> <p>(2) 参加相关项目主管部门主持的质量事故调查，监督工程质量事故的处理。</p>	<p>(1) 督促项目法人及时报送质量缺陷备案表。</p> <p>(2) 监督检查质量问题处理是否符合规定。</p>
8	编写工程质量评价意见或质量监督报告	<p>(1) 阶段验收前编写工程质量评价意见。</p> <p>(2) 竣工验收前编写质量监督报告。</p>	在项目主管部门主持或委托有关部门主持的阶段验收或竣工验收时，提交工程质量评价意见或质量监督报告。
9	列席项目法人主持的验收	<p>(1) 列席单位工程验收、工程阶段验收、工程竣工验收自查会议。</p> <p>(2) 必要时，可列席分部工程验收，宜列席大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收。</p> <p>(3) 列席重要隐蔽(关键部位)单元工程验收。</p>	对列席的验收提出质量监督意见，必要时向相关项目主管部门或上级质量监督机构报告。

10	参加项目主管部门主持或委托有关部门主持的验收	<p>(1) 参加验收</p> <p>(2) 根据竣工验收的需要,对项目法人提出的工程质量抽样检测的项目、内容和数量进行审核,重点审核主体工程或影响工程结构安全的部位。</p>	作为验收委员会(工作组)成员,参加验收。
11	建立质量监督档案	建立质量监督工作档案	质量监督档案符合工程档案管理规定。
12	受理质量举报投诉	设立质量举报电话、传真、电邮等方式途径,接受公众监督。	及时处理并反馈质量投诉。

第二节 办理质量监督手续

1、项目法人应在工程开工前，以文件形式向质量监督机构提出工程质量监督申请，并提交各参建单位法定代表人对项目负责人的授权书，以及获得授权后的项目负责人的质量终身责任承诺书。若无需授权人则直接提交法定代表人的质量终身责任承诺书。（第三册附表1-1-1, 1-1-2, 1-1-3）

2、质量监督机构在收到监督申请后，核查申请资料，对符合受理条件的，应在 14 个工作日内办理完毕工程质量监督手续，签订《水利工程质量监督书》（第三册附表1-2-1, 1-2-2, 1-2-3）。如申报资料不符合要求，应及时通知项目法人补充完善。

第三节 制定质量监督工作计划

1、质量监督机构在质量监督手续办理完毕后，应根据工程规模、建设工期等，结合工程结构特点编制工程质量监督工作计划，印发项目法人。

2、质量监督工作计划一般分为总计划和年度计划。总计划在项目建设初期编制，是整个工程项目建设阶段编制的质量监督工作整体计划；年度计划一般在每年的年初编制，主要针对跨年度实施的规模比较大、建设期比较长的工程项目。

3、质量监督工作计划主要内容：

- (1) 质量监督主要依据
- (2) 工程主要建设内容
- (3) 质量监督组织
- (4) 质量监督方式与期限
- (5) 质量监督内容及工作重点
- (6) 质量监督工作计划表
- (7) 工作要求

第四节 确认项目划分

1、项目法人应组织设计、监理、施工等单位，结合工程结构特点、施工图纸及施工合同要求，根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）、《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）、《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631~637-2012, SL638~639-2013）等规程规范对工程进行项目划分，并确定主要单位工程、主要分部工程和重要隐蔽（关键部位）单元工程，主体工程开工前将工程项目划分表及说明书面报质量监督机构确认。

（1）主要单位工程是指失事后将造成下游灾害或严重影响工程效益的主要建筑物，如堤坝、泄洪建筑物、输水建筑物、电站厂房及泵站等。

（2）主要分部工程是指在一个建筑物内能组合发挥一种功能，且对单位工程安全、功能或效益起决定性作用的分部工程。根据工程实际情况，泵站主机泵设备安装、水闸闸室段等可作为主要分部工程。

（3）重要隐蔽单元工程是指主要建筑物的地基开挖、地下洞室开挖、地基防渗、加固处理和排水等隐蔽工程中，对工程安全或功能有严重影响的单元工程。根据工程实际情况，主坝坝基建基面、水闸闸室段建基面、泵站站身建基面、堤防工程穿堤建筑物建基面及堤防工程地质复杂段建基面等可作为重要隐蔽单元工程。

（4）关键部位单元工程是指对工程安全、效益或功能有显著影响的单元工程。根据工程实际情况，穿坝建筑物回填土、穿堤建筑物回填土（设计水位以下）、水闸闸墩、工作闸门和防洪闸门埋件安装、启闭机安装工程、泵站主机泵安装等可作为关键部位单元工程。

2、工程质量监督机构收到项目划分书面报告后，应在 14个工作日内进行确认，并将确认结果书面通知项目法人。质量监督机构对工程项目划分的确认，主要是看其划分方案是否合理，重要隐蔽（关键部位）单元工程、主要分部工程、主要单位工程的确定是否准确，是否遵循了有关规定

中所要求的划分原则。项目划分既要考虑到设计施工的安排，又要便于质量检验评定资料的收集与整理。

3、工程实施过程中，经确认后的项目划分不得随意变更。根据工程建设实际，确需对单位工程、主要分部工程、重要隐蔽（关键部位）单元工程的项目划分进行调整时，项目法人应将划分调整变更依据及调整后的项目划分重新报送质量监督机构确认；对其他项目划分内容调整时，须将调整后的项目划分报质量监督机构备案。

第五节 确认与核备质量标准

1、项目法人报送项目划分的同时，施工单位应制定原材料及中间产品送检方案报监理审批，监理单位制定平行送检方案，负责项目法人检测的第三方质量抽检单位应编制工程项目抽样检测方案，报监督机构备案。

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（工程等级及使用情况）和相关技术标准，提出工程外观评定项目的质量标准，报质量监督机构确认；对于《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录A中未列出的外观质量项目内容，应根据工程实际情况和有关技术标准进行补充，其质量标准及标准分应由项目法人组织监理、设计、施工等单位共同研究确定后，报工程质量监督机构核备。

3、工程项目中如遇《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》中尚未涉及的项目质量评定标准时，其质量标准及评定表格，由项目法人组织监理、设计及施工单位根据水利部有关规定和设计文件共同研究进行编制，并报质量监督机构备案。

4、临时工程质量检验及评定标准，应由项目法人组织监理、设计及施工等单位根据工程特点，参照《单元工程评定标准》和其他相关标准确定，并报质量监督机构核备。

第六节 开展质量监督检查

质量监督机构应按照工程质量监督计划开展监督检查。在开展监督检查前，应提前告知项目法人，明确检查的项目、时间、内容、要求、需提供的资料等。建立在建水利工程项目质量监督检查台账（第三册附表1-2-4）。

1、监督方式

水利工程质量监督以行为监督和实体监督为主，根据项目实际情况明确监督人员，成员不少于两人。监督方式以抽查为主，除主要分部工程验收、阶段验收、单位工程验收监督外，实行两级巡查监督方式，即监督组日常巡查和站级专项检查，均为随机动态监督抽查。

2、建设初期的质量监督

（1）工程开工初期，质量监督机构根据相关资质标准规定，对照有关参建单位招标投标文件和合同承诺条件，及时组织对勘察设计、监理、施工、检测、安全监测等主要参建单位及主要材料和设备供应商（或生产厂家）资质进行复核。主要复核内容是参建单位资质（资格）等级是否符合要求、经营项目是否在核定的经营范围内、是否具有安全生产许可证，核查监理、设计、施工、检测等单位到场人员情况（执业资格及人数）；

（2）检查项目法人、勘察、设计、施工、监理、检测、监测等单位质量管理体系建立和运行情况：

1) 项目法人质量行为监督检查

检查要点：法人组织机构、质量管理体系建立及运行、质量终身责任制落实情况；质量管理负责人、技术负责人、质量管理人员配备情况；工程质量管理责任制是否完善，质量管理制度是否健全；项目法人对参建单位的质量体系、质量行为和法律、法规及强制性条文执行情况是否进行检查；是否委托符合资质要求的检测单位开展质量抽样检测；对工程实体质量是否进行定期或不定期检查；工程质量问题是否按规定进行调查、报告

及处理；由项目法人采购的材料、构配件及设备是否符合设计要求；质量检验评定资料抽查情况；是否及时组织工程验收等。

详见项目法人质量管理体系建立情况检查表（第三册附表2-2-2）。

2) 勘察设计单位质量行为监督检查

检查要点：勘察设计单位资质及业务范围是否符合有关规定；现场设代机构是否按照合同约定成立；是否建立岗位责任制；设计文件、图纸签发制度是否完善；质量保证体系是否落实；设代人员数量、专业是否满足工程需要，是否按照合同约定常驻工地；设计文件及图纸是否按计划提供；是否建立设计技术交底制度；是否对施工图设计文件作出详细说明；是否对涉及结构安全的关键部位进行明确；现场设计通知、设计变更的审核、签发与图纸提供是否及时；是否按规定参加质量缺陷与事故调查、分析并提出处理意见；设计变更程序是否符合有关规定；是否及时参加设计单位应参加的验收；基础面验收是否有地质书面意见；是否及时进行地质编录，地质设代是否签字；是否有指定材料、设备与生产厂家行为等。

详见勘察设计现场服务体系情况检查（第三册附表2-2-3）。

3) 监理单位质量行为监督检查

检查要点：监理单位资质及业务范围是否符合规定；现场监理机构组建是否满足合同约定，机构运行是否正常；质量控制体系、岗位责任制、质量管理制度是否建立健全；人员是否按合同约定到位、变更程序是否符合规定；总监、监理工程师是否持证上岗，常驻工地时间是否符合规定；监理人员专业配置能否满足工程建设需要；监理规划和监理实施细则的编制、审批是否符合有关规范要求；质量控制、抽检制度是否完善；监理日志、月报、表格、报表、通知是否规范；是否按照规范开展平行、跟踪检测；巡视、旁站是否到位；质量缺陷备案是否及时；质量评定复核及工程验收工作是否规范等。

详见监理单位质量控制体系建立情况检查表（第三册附表2-2-4）。

4) 施工单位质量行为监督检查

检查要点：资质证书及营业范围是否符合规定；项目经理部组织机构是否建立、运行是否正常；工程质量保证体系、质量管理制度是否建立、完善，工程质量岗位责任制是否健全；人员是否按合同约定到位、变更程序是否符合规定；项目经理、技术负责人、质量负责人、安全负责人是否按要求持证上岗，常驻工地时间是否符合规定；质检人员资格是否满足要求；是否严格执行规范、规程及强制性条文；施工措施计划、施工技术方案是否及时报批；是否按规范或合同要求进行施工工艺试验；对技术工人是否开展技术交底和质量意识教育；是否按图纸、标准和合同施工；采用“四新”技术是否有措施和评审；工程原材料、中间产品的检验项目和数量是否符合规定要求（参考附录 5.2）；构配件和设备的检验是否满足规范要求；对涉及结构安全的构件、试块及材料是否进行见证试验；施工质量内部检查是否实行“三检制”；工序检查验收手续是否齐全；隐蔽工程是否实行联合检查验收；工序及单元工程质量是否及时进行评定；质量缺陷、事故是否有私自掩盖行为，质量缺陷、事故是否有记录，是否制定了处理措施和报告制度；实体质量抽测项目、结果是否满足规程、规范要求；对施工图中的差错是否及时提出修正意见；施工环境是否满足工程质量和安全生产的要求等。

详见施工单位质量保证体系建立情况检查表（第三册附表2-2-5）。

5) 质量检测单位质量行为监督检查

检查要点：水利工程质量检测单位资质等级是否符合规定；是否在批准的业务范围内从事工作；质量管理体系是否落实；施工现场试验室设置是否规范；仪器设备检定校准是否及时；检测人员资格是否符合规定；检测程序是否规范；检测方法和标准是否合理；检测试样及现场取样是否符合有关规定；检测报告形成程序、数据及结论是否符合有关规定等。

详见质量检测单位质量保证体系建立情况检查表（第三册附表2-2-6）。

(3) 检查工程执行的技术标准和施工质量评定表格是否符合相关规定，原材料、中间产品质量是否合格；

(4) 确认工程项目划分方案、确认工程外观质量评定标准、核备临时工程质量检验与评定标准；

(5) 对项目法人检测单位编制的检测方案进行备案。

3、建设过程的质量监督

(1) 检查各参建单位质量管理体系的运行情况，各参建单位现场质量管理人员资格及人数；现场质量管理人员执行法律、法规及技术标准的情况；（第三册附表3-2-1至3-2-5）

(2) 检查各参建单位的工程建设强制性条文执行情况；（第三册附表3-2-1至3-2-5）

(3) 根据施工情况，现场抽查工程实体质量；

1) 质量监督机构应对工程实体质量是否满足设计要求、合同约定、规程规范进行监督检查。

2) 工程实体质量监督检查内容和重点部位包括：

①主要原材料、中间产品、重要部位混凝土及金属结构等；

②水源工程中坝基基础开挖、坝体填筑、防渗处理、隧洞进口塔架、竖井、洞身混凝土浇筑、闸门启闭机安装等；

③河道治理工程中堤基清理、堤身填筑、护坡工程、交通桥等工程；

④小型农田水利和高效节水工程中水源、水池、沟渠、农用桥和交通桥工程等；

⑤农村饮水工程中进场管材、通水试验、取水构筑物、泵站、净水设施及水池等。

3) 质量监督机构应对实体质量相关资料进行监督检查，主要内容：施工记录、单元工程质量验收评定资料、监理日志、监理单位检查记录、参建单位自行开展或委托的检测成果、质量缺陷处理等资料，重点检查资

料记录是否及时规范、检测项目数据是否真实齐全、检查项目是否真实全面。

在工程建设实施阶段，质量监督机构应对工程建筑材料、中间产品及建设工程实体质量等进行监督检查。

工程实体质量监督检查采取抽查施工作业面的施工质量与关键部位重点监督相结合的方式，主要对涉及水利工程主体结构安全、主要使用功能的工程实体质量情况实施监督。

实体质量检查需辅以必要的监督检测，监督检查人员应自带常用的检测仪器设备，通过自行抽检发现工程质量不符合工程建设强制性标准和设计要求，或对工程质量有怀疑时，应委托符合资质要求的质量检测单位开展必要的抽样检测。

质量监督机构在主体工程施工期间应委托符合资质要求的质量检测单位对原材料、中间产品、实体质量等开展质量监督抽检。为掌握真实的水利工程建设质量情况，监督机构可采取事先不通知受检单位，自带检测单位、检测设备，对建设项目开展随机性或突击性的检查，即对工程实体质量进行“飞检”。根据监督检查特点，几项常见工程实体质量检查要点包括：

①土石方工程

土方填筑工程重点检查土方填筑质量，土料、填筑方式、碾压工艺、碾压质量是否满足设计和施工规范的要求；填土与坝肩、建筑物结合部的填筑质量，施工操作和质量检验是否符合规范、规程要求；堤防工程的清基、新老堤结合面的清理刨毛、击实及碾压试验情况；筑堤土料是否符合要求、铺土厚度及压实情况记录；堤防中心线、堤顶高程、堤顶宽度和断面尺寸；基坑开挖、降排水效果及土方回填质量；防渗体的质量；土堤土坝灌浆加固布孔、造孔、灌浆压力记录情况和泥墙厚度等。

砌石及堤岸防护工程重点检查原材料合格证及进场检验记录；施工用

柴枕、石笼、软体沉排等物料的尺寸、重量、结构等是否符合设计要求，砌筑或铺设的工程质量是否满足安全和功能要求；监理抽检记录；砌体或防护体施工工艺；砌体混凝土或砂浆强度试验记录及反滤层、滤料的铺装质量；工程高程、尺寸、垂直度、平整度等；草皮护坡或防浪林的草、树品种和铺种面积、数量、成活率等质量；工程施工质量检验和评定资料等。

②混凝土工程

重点检查原材料合格证、进场报验记录、抽检记录；钢筋、模板、止水、伸缩缝等制作与安装、连接（焊接、绑扎）质量；混凝土强度、抗冻抗渗等指标、钢筋保护层及构造物外观几何尺寸；混凝土配合比及计量情况；混凝土浇筑、振捣工艺及养护情况；新老混凝土结合面处理情况；混凝土工程裂缝、渗（漏）水窖潮等缺陷处理情况。对锚喷工程，要重点检查试喷情况记录，检查锚孔深度和锚孔清理情况等；混凝土建筑物的关键部位，需重点检测裂缝、漏水、沉降位移及取样检测、缺陷处理、问题整改等情况。

③地基处理与基础工程

重点检查地基处理及检测是否符合设计要求，特别是地基承载力、地质缺陷处理、灌浆效果等是否满足设计和规范要求；抽查原材料进场验收记录和材料试验报告（预制桩必须有产品合格证或验收记录）；基础工程施工方案；桩基承载力和桩身质量检验报告；复合地基承载力试验情况；基础钢筋制作与绑扎质量；基础轴线与标高；混凝土防渗墙各段板块间的结合情况以及抗渗性能是否满足设计要求，特别要注意注水、压水试验数量、操作程序、试验结果是否满足设计和规范要求，是否按规定进行检测；砂浆、混凝土试块强度报告；沉井的尺寸、封底情况、井内回填情况；土工防渗膜的铺设、拼接及开槽深度、回填情况检查记录，防渗效果检验记录；基础工程质量检验评定和验收资料等。

④金属结构与启闭设备安装

重点检查原材料（钢材、焊接材料、高强螺栓、铸件等）合格证、检验记录；金属结构（含预埋件）和启闭机出厂前检验记录和合格证；金属结构（含预埋件）和启闭机运至现场后复测记录；金属结构（含预埋件）焊接及其防腐处理的抽检质量情况；金属结构（含预埋件）及启闭机安装记录和现场安装质量；启闭机出厂前整体组装和试运行情况；金属结构及启闭机试运行情况等。

⑤机械电气与设备安装

水泵安装重点检查主机泵设备及装置性材料的厂方检验合格证；主机泵设备进场验收记录，基础及埋件质量检查记录，安装质量及调试记录；辅机设备进场验收记录及辅机系统安装质量记录（含气、水、油、通风系统安装及其管路制作安装等）；泵站起重设备（含轨道与车档、桥式起重机、悬挂式起重机、电动葫芦等）出厂合格证及出厂检验记录和安装质量记录。对非标设备，应有技术监督部门的技术鉴定书；起重机的空负荷、静负荷试验和动负荷试运转情况记录；泵站机组启动试运行检验记录等。

电气设备安装重点检查设备出厂合格证、安装说明书、进场检验记录；电气设备安装调试记录；变压器油质和渗漏试验报告，变压器运行试验报告；变压器、高低压开关柜、配电箱（盘）、控制柜（屏、台）、动力、电缆等安装；电气接地和避雷接地；绝缘和接地电阻测试记录、低压电器设备试验和运行记录；电气工程质量验收记录等。

对运行设备的外观检查主要是查看设备运行发热状况、稳定性（震动和噪声），有无异味，有无不正常的介质跑、冒、滴、漏，有无电气设备异常放电。对备用设备和检修设备，有条件时可要求备用设备进行空载或短时带负荷运行，查看设备运行状况。

（4）检查问题的处理

1) 在监督检查过程中，重点关注违反法律、法规、违反部门规章，不符合技术标准特别是强制性标准的突出问题。

2) 检查发现问题后, 应及时填写相应的检查表, 发现有不规范质量行为和工程实体质量存在问题的, 应立即指出, 并形成质量监督检查记录。

3) 检查发现问题描述应注明责任主体, 涉及的单位工程、分部工程、单元工程和不符合技术标准的具体条款和设计要求, 并现场取证, 由被检查单位有关负责人签字确认。被检查单位有异议不签字确认的, 应提出书面说明意见, 质量监督机构进一步复核, 确保提出的问题准确无误。

4) 质量监督机构依据检查发现问题数量、性质和对工程质量影响程度, 拟定质量监督检查结果通知书, 印发项目法人。项目法人应组织有关单位对质量监督机构提出的问题及时进行整改, 并将整改情况及时反馈质量监督机构。

5) 质量监督机构应建立监督检查发现问题及问题整改台账, 定期对各类监督检查发现的质量问题进行统计分析, 及时调整监督检查重点, 实施差别化监督。

6) 质量监督机构对不按要求进行整改或整改不到位的责任单位可进行通报或向主管部门报告, 直至达到整改要求。

7) 发现工程存在影响结构安全和使用功能的较严重的质量问题时, 质量监督单位应责令有关单位立即采取措施整改, 同时报告相关项目主管部门, 对涉及违反法律、法规、强制性标准的有关责任单位和人员, 及时向水行政主管部门提出责任追究的建议。

(5) 质量问题的处理

质量缺陷

1) 质量缺陷是指未能及时对不符合技术标准和设计要求的工程实体质量进行处理的质量问题, 或者是经过处理后不影响工程正常使用和工程合理使用年限的质量问题。

2) 需要进行质量缺陷备案的情形:

工程施工过程中, 因特殊原因使得工程个别部位或局部发生达不到技

术标准和设计要求（但不影响使用），且未能及时进行处理的质量缺陷问题（质量评定仍定为合格）。

当工程质量未达到合格标准，处理后的质量指标仍达不到设计要求时，经设计复核，项目法人及监理单位确认能满足安全和使用功能要求，可不再进行处理的质量缺陷。

当工程质量未达到合格标准，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，其质量定为合格的质量缺陷。

3) 对施工中的质量缺陷应书面记录备案，进行必要的统计分析，并在相应单元（工序）工程质量评定表“评定意见”栏内注明。

4) 质量缺陷备案表（《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 B）由监理单位组织填写，内容应真实、全面、完整，工程参建单位代表应在质量缺陷备案表上签字，若有不同意见应明确记载，项目法人应及时将质量缺陷备案表报质量监督机构进行备案。

5) 质量缺陷备案资料按竣工验收的标准制备。工程竣工验收时，项目法人应向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷备案资料。

质量事故

1) 工程质量事故发生后，项目法人应按照管理权限和有关规定及时向上级主管部门和质量监督机构报送事故情况。

2) 质量监督机构接到工程质量事故报告后，应及时派员到现场配合有关部门做好质量事故应急处理、质量事故调查、质量事故处理工作。

3) 项目法人必须按有关规定针对事故原因提出处理方案，报有关单位审定。工程质量事故处理后，项目法人应委托具有相应资质的工程质量检测单位进行检测，按照处理方案确定的质量标准，重新进行工程质量评定，并及时将工程质量事故处理情况报质量监督机构备案。

4) 质量事故处理完成后，质量监督机构应重新核备工程质量等级。

质量问题举报的调查处理

1) 质量监督机构在收到匿名举报质量问题的群众来信或电话时，应向有关人员了解情况，根据实际情况妥善处理。

2) 质量监督机构在收到署名举报质量问题的群众来信或电话时，应认真、慎重对待，同时做好保密工作，及时安排有关人员到现场调查处理。

3) 经查实存在质量问题的，质量监督机构应责成项目法人采取措施立即整改。问题严重的，责令停工整顿，并向水行政主管部门报告，追究相关责任单位和责任人的责任。

4) 对署名举报质量问题的，调查处理结果要及时回复举报人。

4、工程验收的质量监督

根据《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）和《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第 30 号）第三条规定：水利水电建设工程验收按验收主持单位性质不同分为法人验收和政府验收两类。

法人验收是指在项目建设过程中由项目法人（或其委托的监理单位）组织进行的验收，包括分部工程验收、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。

政府验收是指有关人民政府、水行政主管部门或者由其委托的其他有关部门组织进行的验收，包括专项验收、阶段验收和竣工验收。专项验收包括环境保护、水土保持、移民安置和工程档案等专项验收。阶段验收是指工程建设进入枢纽工程导（截）流、水库下闸蓄水、引（调）排水工程通水、首（末）台机组启动等关键阶段进行的验收。竣工验收又分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。验收主持单位可根据工程建设需要增设验收的类别和具体要求。

（1）单元工程验收

1) 《水利工程质量管理规定》第三十六条规定：施工单位应当严格执行工程验收制度。单元工程（工序）未经验收或者验收不通过的，不得

进行下一单元工程（工序）施工。施工单位应当做好隐蔽工程的质量检查和记录，隐蔽工程在隐蔽前，施工单位应当通知项目法人和水利工程质量监督机构。隐蔽工程未经验收或者验收不通过的，不得隐蔽。

2) 质量监督机构可视情况赴现场对重要隐蔽（关键部位）单元工程的验收进行监督，督促项目法人及时报送已验收重要隐蔽（关键部位）单元工程的质量评定资料，对质量等级进行核备。在日常质量监督检查时重点抽查重要隐蔽（关键部位）单元工程的验收签证情况，检查各工序、单元工程的交接手续是否齐全、检验数据是否真实完整、对质量描述是否真实准确、监理单位审核是否及时准确等，如有试验项目，应核查试验报告。

(2) 分部工程验收

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、勘测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商等单位的代表组成，运行管理单位可根据具体情况决定是否参加。质量监督机构必要时，可列席分部工程验收，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。

2) 分部工程具备验收条件时，施工单位应向项目法人提交验收申请报告，项目法人应在收到验收申请报告之日起10个工作日内决定是否同意进行验收。

3) 质量监督机构应督促项目法人及时报送已验收分部工程的质量评定资料，对验收质量结论进行核备。重点检查验收条件是否具备、验收程序是否合规、质量结论是否准确、重要隐蔽（关键部位）单元工程是否完成核备、施工质量事故和质量缺陷是否按有关规定进行了处理、验收遗留问题处理记录是否随验收鉴定书一并归档等。

(3) 单位工程（合同工程完工）验收

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、勘测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商、运行管理等单位的代

表组成，必要时，可邀请上述单位以外的专家参加。项目法人组织单位工程验收时，应提前通知质量监督机构。

2) 合同工程完成后，应进行合同工程完工验收。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）验收与合同工程完工验收一并进行，但应同时满足相应的验收条件。合同工程完工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测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商等单位的代表组成。

3) 单位工程（合同工程）完工并具备验收条件时，施工单位应向项目法人提出验收申请报告，项目法人应在收到申请报告之日起 10个工作日内（合同工程完工验收为 20个工作日内）决定是否同意进行验收。

4) 质量监督机构应派员列席单位工程验收会议，督促项目法人及时报送已验收单位工程的质量评定资料，对验收质量结论和外观质量评定结论进行核备。重点检查验收条件是否具备、验收程序是否合规、质量结论是否准确、分部工程质量结论是否全部完成核备、分部工程验收遗留问题是否规范处理等，现场检查单位工程外观质量并核查评定结论和检验检测记录的准确性等。

(4) 阶段验收

1) 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；必要时，可邀请地方人民政府以及有关部门参加。工程参建单位应派代表参加阶段验收，并作为被验收单位在验收鉴定书上签字。

2) 工程建设具备阶段验收条件时，项目法人应提出阶段验收申请报告，阶段验收申请报告应由法人验收监督管理机关审查后转报竣工验收主持单位，竣工验收主持单位应自收到申请报告之日起20个工作日内决定是否同意进行阶段验收。

3) 大型工程在阶段验收前，验收主持单位根据工程建设需要，可成

立专家组先进行技术预验收。在工程截流、蓄水等阶段验收进行之前，还应先进行技术性预验收，为进行阶段验收创造必要条件。

4) 阶段验收的成果是《阶段验收鉴定书》，属竣工验收的备查资料。阶段验收时，工程质量监督机构应派代表参加，提交工程质量监督报告，并在《阶段验收鉴定书》上签字。

(5) 竣工验收

1) 竣工验收分为竣工技术预验收和竣工验收两个阶段。大型水利工程在竣工技术预验收前，项目法人应当按照有关规定对工程建设情况进行竣工验收技术鉴定。中型水利工程在竣工技术预验收前，竣工验收主持单位可以根据需要决定是否进行竣工验收技术鉴定。

2) 竣工验收的验收委员会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。工程投资方代表可以参加竣工验收委员会。项目法人、勘测、设计、监理、施工和主要设备制造（供应）商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，并应作为被验收单位在验收鉴定书上签字。

竣工技术预验收由竣工验收主持单位以及有关专家组成的技术预验收专家组负责。工程参建单位的代表应当参加技术预验收，汇报并解答有关问题。

3) 工程具备竣工验收条件的，项目法人应当提出竣工验收申请，经法人验收监督管理机关审查后报竣工验收主持单位。竣工验收主持单位应当自收到竣工验收申请之日起 20个工作日内决定是否同意进行竣工验收。

4) 竣工验收程序：

项目法人组织进行竣工验收自查；

项目法人提交竣工验收申请报告；

竣工验收主持单位批复竣工验收申请报告；

进行竣工技术预验收；

召开竣工验收会议；

印发竣工验收鉴定书。

5) 竣工验收阶段的质量监督工作：

列席自查会议。申请竣工验收前，项目法人应组织竣工验收自查。竣工验收自查前，应提前10个工作日通知质量监督和安全监督机构，质量监督和安全监督机构应派员列席自查工作会议。项目法人应在完成竣工验收自查工作之日起10个工作日内，将自查的工程项目质量结论和相关资料报质量监督机构。竣工验收自查成果是“竣工验收自查工作报告”（《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）附录 M）。

审核质量抽检项目。按照竣工验收的需要，竣工验收主持单位可以委托具有相应资质的水利工程质量检测单位对工程质量进行抽样检测。工程质量检测单位不得与参与工程建设的项目法人、设计、监理、施工、设备制造（供应）商等单位隶属同一经营实体。根据竣工验收主持单位的要求和项目的具体情况，项目法人应负责提出工程质量抽样检测的项目、内容和数量，经质量监督机构审核后报竣工验收主持单位核定。堤防工程质量抽检要求见《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）附录 P。

参加竣工技术预验收会议。质量监督机构应参加竣工技术预验收，提交工程质量监督报告，对工程质量提出评价意见。竣工技术预验收专家组可下设专业工作组，并在各专业工作组检查意见的基础上形成竣工技术预验收的成果，即“竣工技术预验收工作报告”（《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）附录 Q），作为《竣工验收鉴定书》的附件。

参加竣工验收，提交工程质量监督报告，提出工程质量结论是否合格的意见。竣工验收的成果是《竣工验收鉴定书》（《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）附录 R）。

第七节 质量评定标准与组织管理

1、工程施工质量等级评定工作依据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）进行。

2、工程质量等级评定标准分为单元工程、分部工程、建筑物外观、单位工程、工程项目等五个部分。

3、单元工程质量评定标准如下：

（1）单元工程质量合格等级标准按《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631~637-2012）、《水利水电工程施工质量验收评定表及填表说明》执行。

（2）单元工程（或工序）质量达不到上述评定标准的合格规定时，必须及时处理。其质量等级按如下规定确定：

1) 全部返工重做的，可重新评定质量等级；

2) 经加固补强并经鉴定能达到设计要求的，其质量只能评定为合格；

3) 经鉴定达不到设计要求，但建设（监理）单位认为能基本满足安全和使用功能要求的，可不加固补强；或经加固补强后，改变外形尺寸或造成永久性缺陷，但建设（监理）单位认为能基本满足设计要求的，其质量可按合格处理。

（3）单元工程质量优良等级标准按《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631~637-2012）、《水利水电工程施工质量验收评定表及填表说明》执行。全部返工重做的单元工程，经检验达到优良标准时，可评为优良等级。

4、分部工程施工质量评定标准如下：

（1）合格标准：

1) 所含单元工程质量全部合格，质量事故及质量缺陷已按要求处理，并经检验合格；

2) 原材料、中间产品及混凝土（砂浆）试件质量全部合格，金属结

构及启闭机制造质量合格，机电产品质量合格。

(2) 优良标准：

1) 所含单元工程质量全部合格，其中有70%及以上达到优良等级，重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程质量优良率达90%以上，且未发生过质量事故；

2) 中间产品质量全部合格，混凝土（砂浆）试件质量达到优良等级（当试件组数小于30时，试件质量合格），原材料质量、金属结构及启闭机制造质量合格，机电产品质量合格。

5、单位工程建筑物外观质量评定标准，由建设、监理、设计、施工等单位共同研究，并由质量监督机构确认，评定结论由项目法人报工程质量监督机构核备。

6、单位工程施工质量评定标准如下：

(1) 合格标准：

- 1) 所含分部工程质量全部合格；
- 2) 质量事故已按要求进行处理；
- 3) 工程外观质量得分率达到70%以上；
- 4) 单位工程施工质量检验与评定资料基本齐全；
- 5) 工程施工期及试运行期，单位工程观测资料分析结果符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。

(2) 优良标准：

- 1) 所含分部工程质量全部合格，其中70%以上达到优良等级，主要分部工程质量全部优良，且施工中未发生过较大质量事故；
- 2) 质量事故已按要求进行处理；
- 3) 外观质量得分率达到85%以上；
- 4) 单位工程施工质量检验与评定资料齐全。
- 5) 工程施工期及试运行期，单位工程观测资料分析结果符合国家和

行业技术标准以及合同约定的标准要求。

7、工程项目施工质量评定标准。

(1) 合格标准：

1) 单位工程质量全部合格；

2) 工程施工期及试运行期，各单位工程观测资料分析结果均符合国家和行业技术标准以及合同约定的标准要求。

(2) 优良标准：单位工程质量全部合格，其中有70%以上单位工程质量达优良等级，且主要单位工程质量全部优良。

8、施工质量评定工作的组织管理程序按《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）执行。

(1) 单元（工序）工程质量在施工单位自评合格后，由监理单位复核，监理工程师核定质量等级并签证认可。

(2) 重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程质量经施工单位自评合格后，监理单位抽检后，由项目法人（或委托监理）、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表，报工程质量监督质量监督机构核备。

(3) 分部工程质量，在施工单位自评合格后，由监理单位复核，项目法人认定。分部工程验收的质量结论由项目法人报工程质量监督质量监督机构核备。

(4) 单位工程建筑物外观质量评定，由项目法人组织监理、设计、施工等单位组成外观质量评定组，召开评定会议，每个单位均应有代表参加，且应具有工程师以上技术职称，评定组总人数不宜少于7人。评定组根据外观质量评定标准及现场检测、检查结果，对建筑物外观质量进行评议打分，统计外观质量得分率，最后，评定组成员在“建筑物外观质量评定表”上签名并加盖各单位公章。

(5) 单位工程质量，在施工单位自评合格后，由监理单位复核，项

目法人认定。工程验收的质量结论由项目法人报质量监督机构核备。

(6) 工程项目质量, 在单位工程质量评定合格后, 由监理单位进行统计并评定工程项目等级, 经项目法人认定后, 报质量监督机构核备。

第八节 工程质量等级（结论）核备

项目法人应在法人验收合格之后的规定时间内将质量评定资料（包括备查资料）报质量监督机构进行核备, 并对所报资料的真实性负责, 未经核备的, 不得组织下一阶段验收。质量监督机构应在规定时间内及时核查, 签署核备意见。资料核备时质量监督人员应组织填写“工程验收质量等级（结论）核备台帐”（表）。

当质量监督机构对验收质量结论有异议时, 项目法人应组织参加验收单位进一步研究, 并将研究意见报质量监督机构。当双方对质量结论仍然有分歧意见时, 可报上一级质量监督机构或水行政主管部门协调解决。

工程质量等级（结论）核备主要包括重要隐蔽单元工程质量等级、关键部位单元工程质量等级、分部工程验收质量结论、单位工程验收质量结论（包括单位工程外观质量评定结论）、工程项目质量等级。

1、重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级核备

(1) 重要隐蔽（关键部位）单元工程经施工单位自评合格、监理单位抽检后, 由项目法人（或委托监理）、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合验收小组, 共同检查核定其质量等级, 并填写《重要隐蔽单元工程（关键部位单元工程）质量等级签证表》（《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 F），项目法人应及时将签证表及相关备查资料报质量监督机构核备。

(2) 重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级的核备, 主要抽查重要隐蔽（关键部位）单元工程的质量评定及施工资料, 重点检查质量资料是否规范齐全、质量评定验收程序是否合规、施工备查资料是否真实准确、

检测试验资料是否齐全、报验资料是否完善、监督检查问题是否完成整改等。项目法人应提供质量监督机构需抽查重要隐蔽（关键部位）单元工程的质量资料（重要隐蔽单元工程必须提供影像资料），抽查的部位、数量和资料内容由质量监督人员确定。

（3）重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级核备需提供的资料。

重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级签证表及备查资料（第三册附表4-1-1，4-2-1）；

重要隐蔽（关键部位）单元工程质量结论备案表（第三册附表4-3-2）；

单元工程施工质量报验单；

单元工程/工序施工质量验收评定表；监理平行检测资料；

其他资料（监理旁站、质量缺陷备案、试验检测等资料）。

2、分部工程验收质量结论核备

（1）分部工程质量在施工单位自评合格后，报监理单位复核，项目法人认定，并填写分部工程施工质量评定表（《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 G-1）。项目法人应在分部工程验收通过之日后 10个工作日内，将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。

（2）质量监督机构应在收到验收质量结论之日后20个工作日内，将核备意见书面反馈项目法人。

（3）分部工程验收质量结论的核备，主要检查分部工程质量评定资料是否齐全、验收程序是否合规、监督检查问题是否完成整改；重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级是否全部完成核备，单元工程检验评定项目是否齐全、计算是否准确、填写是否规范、手续是否完备；审查各种施工记录，检查中间产品质量、混凝土（砂浆）试件质量、原材料质量、金属结构及启闭机制造质量和机电产品质量是否合格；检查分部工程施工中发生的质量事故和质量缺陷是否按有关规定进行了处理。

(4) 分部工程质量结论核备需提供的资料:

分部工程施工质量评定表 (第三册附表4-1-2);

分部工程施工质量验收结论资料监督抽查表 (第三册附表4-2-2),
分部工程验收结论质量核备表 (第三册附表4-3-3);

单元工程质量评定汇总表 (第三册附表4-3-1);

分部工程验收鉴定书 (附验收工作组成员签字表) (SL223-2008 附录 E); 工程施工质量缺陷备案表 (SL176-2007 附录B) 和质量事故调查处理报告 (若无, 须在项目法人申请分部工程质量结论核备的报告中进行说明); 其他资料 (单元工程质量评定资料、施工记录、抽样检测资料、检测报告、设计变更资料等)。

3、单位工程验收质量结论核备

(1) 单位工程施工质量在施工单位自评合格后, 由监理单位复核, 项目法人认定, 并填写单位工程施工质量评定表和单位工程施工质量检验与评定资料核查表 (《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 附录G-2、G-3)。项目法人应在单位工程验收通过之日起10个工作日内, 将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。质量监督机构应在收到验收质量结论之日后20个工作日内, 将核备意见书面反馈项目法人。

单位工程外观质量, 由项目法人组织监理、设计、施工及工程运行管理等单位组成工程外观质量评定组, 现场进行工程外观质量检验评定, 并填写外观质量评定表 (《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 附录A), 将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。

(2) 单位工程验收质量结论的核备, 主要检查单位工程质量评定资料是否齐全、验收程序是否合规、监督检查问题是否完成整改; 审查验收资料的完整性、真实性和客观性, 不仅要审查施工单位的资料, 也要审查

监理单位的抽检资料。同时检查原材料、中间产品、金属结构及启闭机、机电设备安装质量及质量检验与评定资料，工程施工期及试运行期单位工程观测资料分析结果。

对于外观质量结论核备，要核查外观质量评定组人员的组成、评定的项目、评定标准、评定办法、抽检数量及评定结果等。

(3) 单位工程外观质量评定应在单位工程验收之前完成，属于单位工程质量评定的依据之一；需要检测的项目不能以打分形式代替。

(4) 单位工程质量结论核备需提供的资料：

单位工程施工质量评定表（第三册附表4-1-3）；

单位工程施工质量验收结论资料监督抽查表（第三册附表4-2-3），
单位工程验收结论质量核备表（第三册附表4-3-5）；

单位工程施工质量检验与评定资料核查表（SL176-2007表G-3）；

单位工程外观质量评定表（第三册附表4-4-2至4-4-8）；

单位工程外观质量评定结论备案表（第三册附表4-3-4）；

外观质量现场检验（检测）记录表（第三册附表4-4-1）；

单位工程验收鉴定书（附验收工作组成员签字表）（SL223-2008 附录F）；

工程施工期及试运行期单位工程观测资料及分析结果（项目法人组织有关单位对单位工程观测资料进行整理分析，分析结果由项目法人分管质量负责人手写签名、并加盖公章）；

工程施工质量缺陷备案表（SL176-2007 附录B）和质量事故调查处理报告（若无，须在项目法人申请单位工程质量结论核备的报告中进行说明）；

分部工程验收遗留问题处理及验收资料（已处理的提供遗留问题处理及验收资料，未处理的遗留问题须不影响单位工程质量评定并有意见说明；若无分部工程验收遗留问题，须在项目法人申请单位工程质量结论核备的报告中进行说明）；

其他资料（抽样检测资料、检测报告、设计变更资料等）。

4、工程项目质量等级核备

竣工验收自查阶段，由监理单位进行统计填写工程项目施工质量评定表（《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）附录 G-4），项目法人认定后应在完成竣工验收自查工作之日起 10个工作日内将工程项目质量等级和相关资料报质量监督机构核备。

工程项目施工质量评定表（第三册附表4-1-4）；

工程项目施工质量验收结论资料监督抽查表（第三册附表4-2-4），
工程项目验收结论质量核备表（第三册附表4-3-6）。

第九节 质量监督报告的编写

1、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）

2、质量监督工作

3、参建单位质量管理体系（依据国家和行业规定对质量管理体系的建立和工程建设过程中的实际运行情况检查等）

4、工程项目划分确认

5、工程质量检测

6、工程质量核备（工程项目的质量等级（结论）核备情况，以及当持有质量方面的异议时如何纠正等）

7、工程质量事故和缺陷处理（工程建设过程中质量事故、主要质量缺陷处理情况等）

8、工程质量结论意见

9、附件：

有关该工程项目质量监督人员情况表；

工程建设过程中质量监督意见（书面材料）汇总；

工程检测频次汇总表（表 3.9.2，此表为项目法人质量部门在工程竣工验收前出具的最终统计数据，须经项目法人盖章确认后报质量监督机构备案）。

第四章 质量监督档案管理

水利工程监督档案工作是水利工程监督工作的重要内容之一，必须及时、系统、完整地整理监督工作文件资料，归档立卷。质量监督机构应参照水利部、国家档案局印发的《水利档案工作规定》（水办〔2020〕195号）进行工程质量监督档案管理。

一、质量监督档案管理应与监督工作同步进行。水利工程质量监督档案是质量监督活动的直接记录和实践反映，归档立卷要求：

1、准确性。归档文件必须真实地记录和准确地反映工程项目质量监督的实际情况，签字手续完备，文件符合档案管理的有关规定。

2、系统性。归档材料为工程整个监督期间的所有资料，包括不同阶段不同方面的质量监督工作的开展情况等。档案资料必须统一管理，建立完整的档案管理制度，并按档案管理工作的要求，编制文件资料目录，将文件资料原件建档立卷保存。

二、质量监督档案资料主要包括：

- 1、质量监督申请资料（含初步设计报告批复文件等）
- 2、质量监督书
- 3、质量监督工作计划
- 4、项目划分报送及确认文件
- 5、重要隐蔽（关键部位）单元工程质量等级签证表、质量验收核备表、质量核备统计表
- 6、分部工程施工质量评定表、质量抽样检测汇总表、混凝土（砂浆）试块检测数据统计表、验收鉴定书、单元工程质量评定汇总表
- 7、单位工程施工质量评定表、单位工程施工质量检验与评定资料核查表、外观质量评定表、外观质量现场检验（检测）记录表、验收鉴定书
- 8、委托第三方检测报告

9、阶段验收、竣工验收鉴定书

10、质量缺陷备案及工程质量事故处理有关资料

11、工程质量监督报告

12、质量监督检查资料（检查记录，质量监督检查通知、整改通知、整改报告及其他有关文件）

三、应逐步建立工程电子文档，建立影像资料档案，推进信息化管理。

四、质量监督档案资料派专人管理，负责全部档案资料的归档、整理及借阅等，按照有关规定移交档案；同时负责档案信息化建设工作，统筹推进传统载体档案数字化和电子文件、电子档案规范管理。

第五章 参建各方质量责任与义务

一、在工程建设期间，项目法人、设计单位、施工单位、监理单位、检测单位均应按《建设工程质量管理条例》（国务院令279号）和《水利工程质量管理规定》（水利部令第52号）的有关条款，承担相应的质量责任和义务。

二、水利工程质量由项目法人负全面责任。监理、施工、设计单位按照合同及有关规定对各自承担的工作负责。

三、参建单位应全面落实工程质量责任制。建设、设计、施工、监理、检测等单位的负责人，对本单位的质量工作负领导责任。各单位在工程现场的项目负责人对本单位在工程现场的质量工作负直接领导责任。各单位的工程技术负责人对质量工作负技术责任。具体工作人员为直接责任人。

四、项目法人要加强工程质量管理，建立健全质量管理体系，根据工程特点，建立质量管理机构和质量检查、管理制度。主动接受质量监督机构对其质量管理体系和工程质量的监督检查。

1、作为建设本工程的组织者，项目法人应对工程建设质量进行全面管理，认真履行合同、协议，督促、支持参建单位严抓工程质量管理活动。

2、不得明示或者暗示设计单位或者施工单位违反工程建设强制性标准，降低建设工程质量。

3、按照合同约定，由项目法人采购建筑材料、构配件和设备的，项目法人应当保证其符合设计和合同要求。

4、应及时组织工程验收，经验收合格的，方可交付使用。

五、监理单位应依照法律、法规以及有关技术标准、设计文件规定，实行总监理工程师负责制，按照“公正、独立、自主”的原则和合同规定

的职责开展监理工作。必须接受质量监督机构对其质量控制体系和工程质量监理工作的监督检查。

1、应按合同规定，向施工现场派出相应的监理机构，配备具有相应资格的总监理工程师和监理工程师。监理活动应遵循守法、诚信、公平、科学的准则。

2、监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检测等形式，对建设工程实施监理。

3、监理工程师要从确保工程质量出发，认真签发施工图纸；认真审查施工单位的施工组织设计和技术措施；指导监督合同中有关质量标准、要求的实施；参加工程质量检查、工程质量事故的调查分析和处理、工程验收工作。

4、按监理合同，监理单位负有监督控制工程质量的责任，向项目法人交付的应是合格的工程。对施工单位严重影响工程质量的做法不禁止或禁止不力，或对工程质量失检失控，造成工程质量不合格的，监理单位应承担相应责任。

六、施工单位必须按其资质等级和业务范围承揽工程施工任务，对建设工程的施工质量负责。必须接受质量监督机构对其资质、质量保证体系及施工质量行为的监督检查。

1、应按照规定配备现场技术负责人、质量管理人员、质量检测人员和设备，建立健全质量保证体系，保证工程质量。

2、必须依据国家和水利行业有关法规、规程及技术标准、档案资料管理等规定，以及设计文件和施工合同的要求，进行施工。

3、应制定出完善的质量责任制度、质量检验办法和工序验收制度，要加强工程质量检验工作，认真执行“三检制”，切实做好工程质量的全过程控制。

4、必须按照工程设计图纸和施工技术要求施工，不得擅自修改工程

设计，不得偷工减料。在施工过程中，发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。

5、必须按照工程设计要求、施工技术标准 and 合同的约定，对原材料、中间产品、金属结构及机电产品的质量进行检验，并有检验书面记录和专人签字；未经检验或者检验不合格的，不得使用。

6、对施工中出现了质量问题或者验收不合格的工程，施工单位应负责返工或返修，直至质量达到合格及以上标准。

七、设计单位必须按其资质等级及业务范围承揽设计任务，并应主动接受质量监督机构对其资质等级和现场服务体系的监督检查。

1、应按合同规定在施工现场设立设计代表机构，派驻满足工程施工要求的设计代表。

2、建立健全设计文件的审核、会签批准制度，做好设计文件的技术交底工作。

3、应按合同规定及时提供设计文件和施工图纸，随时掌握施工现场情况，优化设计，解决有关设计问题。

4、在设计文件中选用的建筑材料、建筑构配件和设备，应当说明规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。除有特殊要求的建筑材料、专用设备、工艺生产线等外，设计单位不得指定生产厂家、供应商。

5、应参与建设工程质量事故分析，并对因设计造成的质量事故，提出相应的技术处理方案。

6、应按水利部有关规定在单位工程验收、阶段验收和竣工验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价意见。

第六章 安全监督工作内容

第一节 安全监管责任

1、贯彻执行安全生产有关法律法规、技术标准和上级关于安全生产的政策及工作要求；

2、建立健全本级安全生产责任制、安全生产规章制度体系 and 安全生产技术标准体系，并组织实施。

3、组织对辖区内水利安全生产状况进行评估，制定并实施安全生产年度监督检查计划，对所属水利生产经营单位、在建水利工程、运行水利设施开展监督检查；

4、保障本级安全生产监管工作所需投入；组织推动水利安全生产标准化、风险分级管控和隐患排查治理等长效机制建设。

5、负责水利安全生产宣传教育培训工作；

6、建立举报制度，受理辖区内有关水利安全生产举报，对水利生产经营单位安全生产违法行为信息进行记录、统计和应用；

7、组织实施安全生产应急管理，建立本级安全生产应急预案体系；负责辖区内水利生产安全事故信息报送和处置。

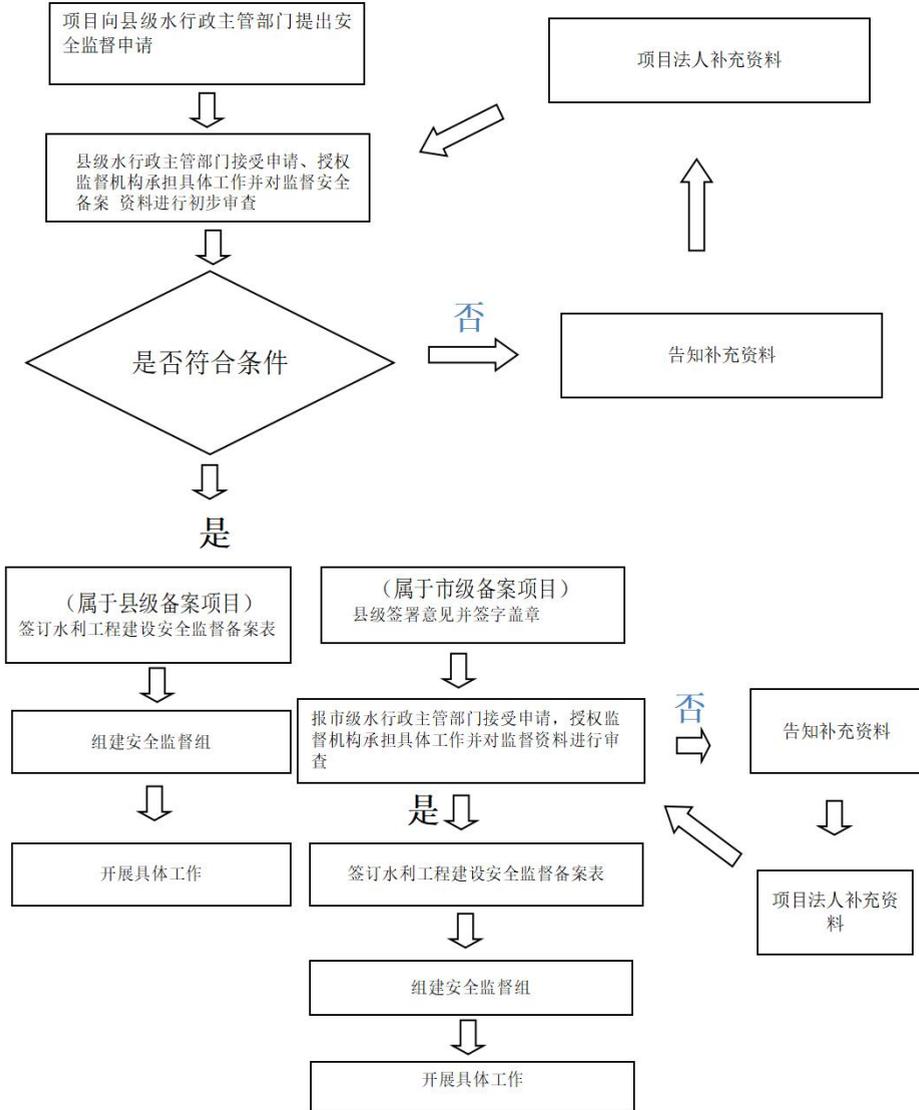
第二节 监督依据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》（主席令第88号）
- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第69号）
- 3、《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）
- 4、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493号）
- 5、《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）
- 6、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第26号 2019年修订版）

- 7、《水库大坝安全管理条例》（2018修订版）
- 8、《水利部办公厅关于印发水利工程生产安全重大事故隐清单指南（2023年版）的通知》
- 9、《水利安全生产监督管理办法（试行）》（水监督【2021】412号）
- 10、《水利安全生产信息报告和处置规则》（水监督【2022】156号）
- 11、《水利水电工程施工危险源辨识与风险评价导则（试行）》（办监督函【2018】1693号）
- 12、《水利水电工程（水库、水闸）运行危险源辨识与风险评价导则（试行）》（办监督函【2019】1486号）
- 13、《水利水电工程施工安全管理导则》（SL 721-2015）
- 14、《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）
- 15、《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）
- 16、《云南省安全生产条例》
- 17、《云南省生产安全事故应急办法》
- 18、《云南省水利厅关于印发重大水利工程建设生产安全重大隐患治理督办制度的通知》（云水安监【2017】15号）
- 19、《昆明市安全生产条例》
- 20、《昆明市水务局生产安全事故应急预案》
- 21、《昆明市水务局关于加强水利工程建设安全生产措施备案和监督管理的通知》

第三节 备案流程

昆明市水利工程安全监督备案手续办理流程



第四节 备案范围和时限

1、在昆明市行政区域内从事水利工程的新建、扩建、改建、加固和拆除等活动（以下简称“水利工程建设”），项目法人（或者建设单位，下同）应当组织编制保证安全生产的措施方案，并按备案内容、程序和要求向项目主管单位备案。

2、水利工程建设涉及拆除或者爆破的，项目法人应当将工程发包给具有相应资质等级的施工单位，并在拆除或爆破工程施工15个工作日前，按规定将相关资料报送项目主管单位、安全生产监督管理机构备案。

第五节 备案原则

1、备案工作坚持“属地管理”和“分级管理”相结合，按“谁审批、谁受理”的原则。

2、备案按照建设工程规模开展分级备案。即：1.小（1）型及以下水库工程、县级水务部门审批的其它水利建设项目由县级水行政部门备案；2.中型及以上水库工程、市水务局审批的其它水利建设项目由县级水行政主管部门完成资料审查，签署意见后，提交市级水行政主管部门备案。

第六节 备案内容

1、水利工程项目安全生产措施方案，内容包括：

（1）项目概况；

（2）编制依据；

（3）建设单位安全生产管理机构及相关负责人；

（4）安全生产有关规章、制度制定情况，应包括《水利部关于印发构建水利安全生产风险管控“六项”机制实施意见的通知》的要素和《昆明市水务局关于遏制重特大事故构建双重预防机制的实施意见》等长效管理机制的建立情况；

- (5) 施工单位安全生产管理人员及特种作业人员持证上岗情况；
 - (6) 建设项目施工工地安全文明施工方案；
 - (7) 水利安全生产标准化建设情况，应包括参建各单位安全标准化建设或达标情况（即：开工建设同时创建安全生产标准化，备案同时提交安全达标创建合同）；
 - (8) 生产安全事故应急救援预案，应包含综合、专项、现场处置预案等；
 - (9) 工程度汛方案、措施；
 - (10) 其他应当备案的事项。
- 2、拆除工程或者爆破工程资料，内容包括：
- (1) 施工单位资质等级证明；
 - (2) 拟拆除或拟爆破的工程及可能危及毗邻建筑物的说明；
 - (3) 施工组织方案；
 - (4) 堆放、清除废弃物的措施；
 - (5) 生产安全事故应急救援预案等。

第七节 备案程序

- 1、项目法人及时编制建设项目安全生产措施方案，并完整填写《昆明市水利工程建设安全生产措施备案表》，自工程开工之日起15个工作日内向项目所在县（市、区）水行政主管部门逐级上报备案材料；
- 2、项目所在县（市、区）水行政主管部门对备案材料的完整性、规范性进行审查；
- 3、对资料完整的备案申报，项目所在县（市、区）水行政主管部门按照管理权限进行备案或签署意见后由项目法人报项目主管单位备案，对资料不完整的备案，责令项目法人限期补充完善；
- 4、项目主管单位对备案资料组织审查，提出备案意见。

第八节 安全生产措施备案后的监督管理

1、水利建设项目参建单位必须按照安全生产措施备案的内容完善现场安全管理措施，开展风险分类分级管理，项目建设全过程履行好安全生产主体责任。

2、县级水行政主管部门定期开展水利建设项目安全生产措施备案落实情况、安全生产费用提取使用及项目经理、技术负责人和专职安全员履职等情况的监督检查。

3、市级水行政主管部门不定时抽查项目建设单位安全生产措施备案落实情况、施工合同履行及施工现场安全管理情况。对安全生产措施落实不到位、投标承诺履行不到位、监督检查不到位等情况进行全行业通报并纳入水利建设信用评价体系。

第九节 有关要求

1、项目法人及其与水利工程建设安全生产有关的参建单位，应对报送资料的真实性和完整性负责，并在建设期间接受上级水行政主管部门的监督检查。

2、建设过程中安全生产情况发生变化时，项目法人应当及时对建设项目安全生产措施方案进行调整，并报原备案机关。

3、各级水行政主管部门或其委托的安全生产监督机构应加强对水利工程建设安全生产的监督管理，检查督促辖区内建设项目法人按要求编制保证安全生产措施方案并及时备案。对项目法人不履行安全生产备案责任、未按规定组织备案或未通过备案的，项目主管单位应责令限期改正，并视情况给予警告或通报批评。

4、项目主管单位应当加强对安全生产备案工作的指导和监督管理。

5、本通知自发布之日起施行，《昆明市水务局关于进一步加强水利工程建设安全生产备案的通知》（昆水通〔2017〕45号）同时废止。此前市水务局有关文件规定与本通知不一致的，以本通知为准。

第七章 质量监督常见问题清单

第一节 项目法人常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	项目法人组建不及时	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》（水建设〔2020〕258号）四（十二）条	第四（十二）条：水利工程建设项目可行性研究报告批准后，项目法人组建单位应尽快按照第四（十一）条要求完成项目法人组建。
2	项目法人组建不规范	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》（水建设〔2020〕258号）二（三）0条	第二（三）条：政府出资的水利工程建设项目，应由县级以上人民政府或其授权的行政主管部门或者其他部门（以下简称政府或其授权部门）负责组建法人。政府与社会资本共同出资的水利工程项目，由政府或其授权部门和社会资本方协商组建项目法人；社会资本方出资的水利工程建设项目，由资本方负责组建项目法人，但组建方案需按国家关于投资管理的法律法规及相关规定经工程所在地县级以上人民政府或其授权部门同意；水利工程建设项目可行性研究报告中应明确项目法人组建主体，提出建设期项目法人机构设置方案。
3	未明确质量负责人或配置的技术负责人不是专职人员	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》（水建设〔2020〕258号）四（十一）4条	第四（十一）条：水利工程建设项目法人应具备以下基本条件： 4. 项目法人的主要负责人、技术负责人和财务负责人应具备相应的管理能力和工程建设管理经验。其中，技术负责人应为专职人员，有从事类似水利工程建设的经历和经验，能够独立处理工程建设中的专业问题，并具备与工程建设相适应的专业技术职称。

4	项目法人未建立质量管理机构	《水利工程质量管理规定》(水利部令 第 52 号) 第十条; 《水利工程建设项目法人管理指导意见》(水建设(2020) 258 号) 第四条	第十条 项目法人应当根据水利工程的规模和技术复杂程度明确质量管理机构, 建立健全质量管理体系, 落实质量责任, 实施工程建设的全过程质量管理。 第四条 (十一) 水利工程建设项目法人应具备以下基本条件: 2. 具备与工程规模和技术复杂程度相适应的组织机构, 一般可设置工程技术、计划合同、质量安全、财务、综合等内设机构。 第四 (十一) 条: 水利工程建设项目法人应具备以下基本条件: 3. 总人数应满足工程建设需要, 大、中、小型工程人数一般按照不少于 30、12、6 人配备, 其中工程专业技术人员原则上不少于总人数的 50%。
5	项目法人人员配备不足工程需要	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》(水建设(2020) 258 号) 四 (十一) 3 条	第十条 项目法人应当根据水利工程的规模和技术复杂程度明确质量管理机构, 建立健全质量管理体系, 落实质量责任, 实施工程建设的全过程质量管理。 第十六条 工程现场的管理可由项目法人直接负责, 也可由项目法人组建或委托一个组织具体负责。负责现场建设管理的机构履行项目法人职能。 第五条 (十四) 项目法人必须严格遵守国家有关法律、法规和建设项目实际, 依法完善项目法人治理结构, 制定质量、安全、计划执行、设计、财务、合同、档案等各项管理制度, 定期开展制度执行情况自查, 加强对参建单位的管理。
6	未建立质量管理体系或未明确质量管理机构职责	《水利工程质量管理规定》(水利部令 第 52 号) 第十条; 《水利工程建设项目管理规定 (试行) 》(水建(1995) 128 号, 2016 年 2016 年水利部令 第 48 号修改) 第十六条; 《水利工程建设项目法人管理指导意见》(水建设(2020) 258 号) 第五条	第十四条 项目法人应当依据经批准的设计文件, 组织编制工程建设执行技术标准清单, 明确工程建设质量标准。 第十五条 ……项目法人应当组织或者委托监理单位组织有关参建单位进行勘察、设计交底。 第三条 (八) 项目法人对工程建设的质量、安全、进度和资金使用负首要责任, 应承担以下主要职责: 9. 负责组织设计交底工作, 组织解决工程建设中的重大技术问题。
7	未编制工程建设执行技术标准清单	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》(水建设(2020) 258 号) 第四条	
8	未组织设计交底	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见》(水建设(2020) 258 号) 第三条	

9	未向参建单位提供真实、准确、齐全的工程相关原始资料	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第十一条	第十一条 ……项目法人应当依法向有关的勘察、设计、施工、监理等单位提供与工程有关的原始资料。原始资料必须真实、准确、齐全。
10	未按规定办理质量监督及开工备案手续,未书面明确各参建单位项目负责人和技术负责人	《建设工程质量管理条例》(国务院令279号)第十三条,《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第十三条;《水利部关于水利工程开工审批取消后加强后续监管工作的通知》(水建管〔2013〕331号)第四条	第十三条 项目法人在领取施工许可证或者开工报告前,应当按照国家有关规定办理工程质量监督手续。 第十三条 项目法人应当按照国家有关规定办理工程质量监督及开工备案手续,并书面明确各参建单位项目负责人和技术负责人。 第四条 项目法人应当自工程开工之日起15个工作日内,将开工情况的书面报告报项目主管单位和上一级主管单位备案。
11	未确定临时工程质量检验与评定标准 报工程质量监督机构核备	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)第4.2.2条	4.2.2 临时工程质量检验及评定标准,应由项目法人组织监理、设计及施工等单位根据工程特点,参照《单元工程评定标准》和其他相关标准确定,并报相应的工程质量监督机构核备。
12	未组织制定主体工程外观质量评定标准 报工程质量监督机构确认	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)附录 A.2.2	附录 A.2.2 项目法人应在主体工程开工初期,组织监理、设计、施工等单位,根据工程特点(工程等级及使用情况)和相关技术标准,提出表 A.2.1所列各项目的质量标准,报工程质量监督机构确认。
13	主体工程开工前未将项目划分报质量监督机构确认	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)第3.3.1条	3.3.1 ……项目法人在主体工程开工前将项目划分表及说明书报相应工程质量监督机构确认。
14	项目划分调整未报质量监督机构确认	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)第3.3.3条	3.3.3 工程实施过程中,需对单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的项目划分进行调整时,项目法人应重新报送工程质量监督机构确认。

15	<p>单元工程划分结果未报质量监督机构备案</p>	<p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631-2012)第3.1.1(3)条</p>	<p>3.1.1单元工程划分应符合下列要求： (3)单元工程划分结果应书面报送质量监督机构备案。</p>
16	<p>使用非标准的施工质量验收评定表未报质量监督机构备案；《单元工程评定标准》中尚未涉及的项目质量评定标准时，其质量标准及评定表格，未按水利部有关规定进行编制和报批</p>	<p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定表及填表说明》(水建管函(2016)478号)前言 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第4.1.7条</p>	<p>前言 本书所列表式为通用表式，有关专业人员在使用时可结合工程实际情况，依据设计文件、合同文件和有关标准规定，对相关内容作适当的增减。在工程项目中，如有SL631~SL639标准尚未涉及的单元工程，其质量标准及评定表格，由项目法人组织设计、施工及监理等单位，根据设计要求和设备生产厂家商的技术说明书，制定相应的施工、安装质量验收评定标准，并按照《水利水电工程单元工程施工质量验收评定表及填表说明》中的统一格式(表头、表身、表尾)制定相应质量验收评定、质量检查表格，报相应的质量监督机构核备。</p> <p>4.1.7 工程项目中如遇《单元工程评定标准》中尚未涉及的项目质量评定标准时，其质量标准及评定表格，由项目法人组织监理、设计及施工单位按水利部有关规定进行编制和报批。</p>
17	<p>项目划分不合理，未确定主要单位工程、主要分部、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程</p>	<p>《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第3.2.1条、第3.2.2条、第3.2.3条、第3.2.4条、第3.3.1条； 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》(SL631~639)第3.1.1条</p>	<p>3.2.1 水利水电工程项目划分应结合工程结构特点、施工部署及施工合同要求进行，划分结果应有利于保证施工质量以及施工质量管理。</p> <p>3.2.2 单位工程项目划分应按下列原则确定： (1)枢纽工程，一般以每座独立的建筑物为一个单位工程。当工程规模大时，可将一个建筑物中具有独立施工条件的一部分划分为一个单位工程。(2)堤防工程，按招标标段或工程结构划分单位工程。规模较大的交叉联结建筑物及管理设施以每座独立的建筑物为一个单位工程。(3)引水(渠道)工程，按招标标段或工程结构划分单位工程。大、中型引水(渠道)</p>

建筑物以每座独立的建筑物为一个单位工程。(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。

3.2.3 分部工程项目划分应按下列原则确定:

(1)枢纽工程,土建部分按设计的主要组成部分划分;金属结构及启闭机安装工程和机电设备安装工程按组合功能划分。(2)堤防工程,按长度或功能划分。(3)引水(渠道)工程中的河(渠)道按施工部署或长度划分。大、中型建筑物按设计主要组成部分划分。(4)除险加固工程,按加固内容或部位划分。(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目,不宜少于5个。

3.2.4 单元工程项目的划分应按下列原则确定:

(1)按《水利水电基本建设工程单元工程质量等级评定标准(试行)》(SDJ 249.1~6-88,SL 38-92及SL 239-1999)(以下简称《单元工程评定标准》)规定进行划分。(2)河(渠)道开挖、填筑及衬砌单元工程划分界限宜设在变形缝或结构缝处,长度一般不大于100m。同一分部工程中各单元工程的工程量(或投资)不宜相差太大。(3)《单元工程评定标准》中未涉及的单元工程可依据工程结构、施工部署或质量考核要求,按层、块、段进行划分。

3.3.1 由项目法人组织监理、设计及施工等单位进行工程项目划分,并确定主要单位工程、主要分部工程、重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程。项目法人在主体工程开工前将项目划分表及说明书面报相应工程质量监督机构确认。

3.1.1 单元工程划分应符合以下要求:(1)分部工程开工前应由项目法人或监理单位组织设计、施工等单位,根据本标准的要求,共同划分单元工程。(2)项目法人应根据工程性质

18	未采取措施落实质量终身责任制	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)、《水利部关于印发贯彻质量发展纲要提升水利工程质量实施意见的通知》(水建管〔2012〕581号三、落实质量责任(四)落实质量终身责任制。	和部位确定重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程 第六条 水利工程实行工程质量终身责任制。项目法人、勘察、设计、施工、监理、检测、监测等单位人员,依照法律法规和有关规定,在工程合理使用年限内对工程质量承担相应责任。 三(四)落实质量终身责任制:项目法人、勘察设计、施工、监理、质量检测等从业单位的工作人员,按各自职责对其经手的工程质量终身负责。因工作调动、退休等原因离开单位的有关人员,如发现在原单位工作期间违反工程质量管理规定,或未切实履行相关职责,造成重大质量事故的,也要依法追究相应法律责任。
19	未在现场设置质量责任公示牌	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第十八条	第十八条 工程开工后,项目法人应当工程施工现场明显部位设立质量责任公示牌,公示项目法人、勘察设计、施工、监理等参建单位的名称、项目负责人姓名以及质量举报电话,接受社会监督。
20	未明确设置执行、检查强制性条文环节和要求	《水利工程建设标准强制性条文管理办法》第二十一条、《云南省水利厅关于进一步贯彻落实工程建设强制性条文的通知》(云水建管〔2015〕75号)第三条	第二十一条 水利工程建设项目法人、勘测、设计、施工、监理、检测、运行以及质量监督等单位,应在管理体系文件中明确设置执行、检查强制性文环节和要求。认证认可等中介服务机构,应把执行强制性条文作为管理体系的重要认证内容。三、严格落实强制性条文的监督检查……质量管理体系文件中是否有明确要求执行和检查强制性文环节。
21	未组织开展施工图设计文件审查	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第十五条	第十五条 项目法人应当组织开展施工图设计文件审查。未经审查合格的施工图设计文件,不得使用。
22	未对参建单位的质量行为和工程实体质量进行检查,对发现的问题未组织	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第十七条	第十七条 项目法人应当对参建单位的质量行为和工程实体质量进行检查,对发现的问题组织责任单位进行整改落实。对发生严重违规行为和质量事故的,项目法人应当及时报告具有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构。

	整改落实		
23	未对施工单位自检和监理单位抽检过程进行督促检查	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176—2007)第4.2.1(3)条	4.2.1 永久性工程(包括主体工程及附属工程)施工质量检验应符合下列规定: (3)项目法人应对施工单位自检和监理单位抽检过程进行督促检查,对报工程质量监督机构核备、核定的工程质量等级进行认定。
24	未定期开展质量管理体系执行情况自查	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》(水建设〔2020〕258号)五(十四)条	(十四)项目法人必须严格遵守国家有关法律法规,结合建设项目实际,依法完善项目法人治理结构,制定质量、安全、计划执行、设计、财务、合同、档案等各项管理制度,定期开展制度执行情况自查,加强对参建单位的管理。
25	未定期开展对其它参建各方的合同履约情况进行检查	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》(水建设〔2020〕258号)五(十六)条	(十六)项目法人应加强对勘察、设计、施工、监理、监测、咨询、质量检测 and 材料、设备制造供应等参建单位的合同履约管理。要以工程质量和安全为核心,定期检查以下内容: 1. 检查参建单位管理和作业人员按照合同到位情况,防范转包、违法分包行为。 2. 督促参建单位严格按照合同组织进行进度、质量和安全管理,确保按初步设计、技术标准和施工图纸要求实施工程建设。 3. 对勘察、设计单位,重点检查设计成果是否满足要求,设计现场服务是否到位、设计变更是否符合程序等。 4. 对施工单位,加强工程施工过程关键环节的监督检查,重点检查现场质量安全管理工作是否符合设计和强制性标准要求、是否严格按照技术标准 and 施工图纸施工、是否及时规范开展工程质量检验和验收、是否及时足额发放劳务工资等。 5. 对监理单位,重点检查监理制度是否健全,监理人员到位是否符合合同要求,监理平行检测、专项施工方案审核、关键部位旁站监督等监理职责履行是否到位等。 6. 对监测系统运行情况,重点检查安全监测管理制度制定和人员配备情况,监测系统运行情况,监测资料整编分析情况,监测系统管理保障情况等。 7. 对质量检测单位,重点检查是否按合同要求建立工地现场实

			<p>实验室,人员资格和检测能力情况,质量检测相关标准执行情况,是否存在转包、违法分包检测业务等。</p> <p>(十七)项目法人应建立对参建单位合同履行情况的监督检查台账,实行闭环管理。对检查发现的问题,要严格按照合同进行处罚。问题严重的,对有关责任单位采取责令整改、约谈、停工整改、追究经济责任、解除合同、提请相关主管部门予以通报批评或降低资质等级等措施进行追责问责。</p> <p>第十四条 项目法人不得明示或者暗示施工单位使用不合格的建筑材料、建筑构配件和设备。</p> <p>第十二条 项目法人不得明示或者暗示勘察、设计、施工单位违反工程建设强制性标准,降低工程质量;不得明示或者暗示施工单位使用不合格的原材料、中间产品和设备。</p> <p>第十三条 项目法人应当在开工报告批准后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和竣工验收主持单位备案。</p> <p>2.0.8 项目法人应在开工报告批准后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。当工程建设计划进行调整时,法人验收工作计划也应相应地进行调整并重新备案。</p> <p>3.0.2 项目法人在工程施工开始,应委托具有相应资质的检测单位对工程质理进行全过程检测。项目法人可组织质量检测、监理单位,依据相关规定编制检测方案,报质量监督机构备案。</p> <p>第十六条 工程设计变更审批采用分级管理制度。重大设计变更文件,由项目法人按原报审程序报原初步设计审批部门审批。报水利部审批的重大设计变更,应附原初步设计文件报送单位的意见。</p> <p>第十七条 一般设计变更文件由项目法人组织有关参建方研究确认后实施变更,并报项目主管部门核备,项目主管部门认</p>
26	未建立参建各方合同履约情况监督检查台账,实行闭环管理	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》(水建设〔2020〕258号)五(十七)条	
27	明示或暗示施工单位使用不合格的建筑材料、构配件、设备	《建设工程质量管理条例》(国务院令 第 279 号, 2019 年国务院令 第 714 号修改)第十四条;《水利工程质量管理规定》(水利部令 第 52 号)第十二条	
28	未制定法人验收计划或法人验收计划未报法人验收监督管理机关和竣工验收主持单位备案	《水利工程建设项目验收管理规定》(水利部令 第30号, 第49号令修订)第十三条。《水利水电建设工程验收规程》(SL233-2008)第2.0.8条。	
29	质量检测方案未报质量监督机构备案	《水利工程质量检测技术规程》(SL734-2016)第3.0.2条	
30	设计变更未履行相关报批或备案手续	《水利工程设计变更管理暂行办法》(水规计〔2020〕283号)第十六条、第十七条	

			为必要时可组织审批。设计变更文件审查批准后，由项目法人负责组织实施。
31	未组织编制、审核、上报项目年度建设计划	《水利部关于印发水利工程建设项目法人管理指导意见的通知》（水建设〔2020〕258号）三（八）10条	（八）项目法人对工程建设的质量、安全、进度和资金使用负首要责任，应承担以下主要职责： 10. 组织编制、审核、上报项目年度建设计划和资金预算，配合有关部门落实年度工程建设资金，按时完成年度建设任务和投资计划，依法依规管理和使用建设资金。
32	质量缺陷备案表未及时报送质量监督机构备案	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第4.4.4条	4.4.4 质量缺陷备案表由监理单位组织填写，内容应真实、准确、完整。各工程参建单位代表应在质量缺陷备案表上签字，若有不同意见应明确记载。质量缺陷备案表应及时报工程质量监督机构备案，格式见附录B。质量缺陷备案资料按竣工验收的标准制备。工程竣工验收时，项目法人应向竣工验收委员会汇报并提交历次质量缺陷备案资料。
33	重要隐蔽单元工程、分部工程、单元工程及工程项目质量未按时报质量监督机构核备	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第5.3.2条、第5.3.3条、第5.3.4条、第5.3.5条；《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）第3.0.7条、第4.0.11条	5.3.2 重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程质量经施工单位自评合格、监理单位抽检后，由项目法人（或委托监理）、监理、设计、施工、工程运行管理（施工阶段已经有时）等单位组成联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表，报工程质量监督机构核备。 5.3.3 分部工程质量，在施工单位自评合格后，由监理单位复核，项目法人认定。分部工程验收的质量结论由项目法人报工程质量监督机构核备。大型枢纽工程主要建筑物的分部工程验收的质量结论由项目法人报工程质量监督机构核备。 5.3.4 单位工程质量，在施工单位自评合格后，由监理单位复核，项目法人认定。单位工程验收的质量结论由项目法人报工程质量监督机构核备。 5.3.5 工程项目质量，在单位工程质量评定合格后，由监理单位

			单位进行统计并评定工程项目质量等级，经项目法人认定后，报工程质量监督机构核备。
34	分部、单位工程施工质量验收结论未及时报质量监督机构核备	《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第30号，2017年水利部令第49号修改）第十六条 《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）第3.0.7条、第4.0.11条	第十六条 法人验收后，质量评定结论应当报该项目的质量监督机构核备。未经核备的，不得组织下一阶段验收。 3.0.7 项目法人应在分部工程验收通过之日后10个工作日内，将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。 4.0.11 项目法人应在单位工程验收通过之日起10个工作日内，将验收质量结论和相关资料报质量监督机构核备。
35	分部、单位工程验收鉴定书未及时报法人验收监督机构备案	《水利水电建设工程验收规程》（SL223-2008）第3.0.11条、第4.0.14条	3.0.11自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机构备案。 4.0.14..... 自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机构备案。
36	工程验收滞后；工程未经验收即投入使用	《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第30号，2017年49号第三次修改）第四条和《水利水电建设工程验收规程》（SL 223—2008）第6.6.1条	第四条 水利工程建设项目具备验收条件时，应当及时组织验收。未经验收或者验收不合格的，不得交付使用或者进行后续工程施工。 6.6.1 项目施工工期因故拖延，并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，应进行部分工程投入使用验收。
37	法人验收工作组成人员组成、程序不合	《水利工程建设项目验收管理规定》（水利部令第30号，2017年水利部令第49号修改）第十五条； 《水利水电建设工程验收规程》（SL 223—2008）第3.0.1条、第3.0.2条、第3.0.6条、第3.0.10条、第4.0.7条、第	第十五条 法人验收由项目法人主持。验收工作组由项目法人、设计、施工、监理等单位的代表组成；必要时可以邀请工程运行管理单位等参建单位以外的代表及专家参加。项目法人可以委托监理单位主持分部工程验收，有关委托权限应当在监理合同或者委托书中明确。 3.0.1 分部工程验收应由项目法人（或委托监理单位）主持。验收工作组由项目法人、勘测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商等单位的代表组成。运行管理单位可根据具体

5.0.2条、第5.0.6条

情况决定是否参加。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。

3.0.2 大型工程分部工程验收工作组成员应具有中级及其以上技术职称或相应执业资格；其他工程的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；

3.0.6 分部工程验收应按以下程序进行：

(1) 听取施工单位工程建设和单元工程质量评定情况的汇报；
(2) 现场检查工程完成情况和工程质量；(3) 检查单元工程质量评定及相关档案资料；(4) 讨论并通过分部工程验收鉴定书。

3.0.10 分部工程验收遗留问题处理情况应有书面记录并有相关负责人代表签字，书面记录应随分部工程验收鉴定书一并归档。

4.0.1 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、勘测、设计、监理、施工、主要设备制造（供应）商、运行管理等单位的代表组成，必要时，可邀请上述单位外的专家参加。

4.0.2 单位工程验收工作组成员应具有中级及其以上技术职称或相应的执业资格，每个单位代表人数不宜超过3名。

4.0.4 项目法人组织单位工程验收时，应提前通知质量和安全管理机构。主要建筑物单位工程验收应通知法人验收监督管理委员会，质量和安全管理机构应派员列席验收会议。

4.0.7 单位工程验收应按以下程序进行：

(1) 听取工程参建单位工程建设有关情况的汇报；(2) 现场检查工程完成情况和工程质量；(3) 检查分部工程验收有关文件及相关档案资料；(4) 讨论并通过单位工程验收鉴定书。

5.0.2 合同工程完工验收应由项目法人主持。验收工作组由项目法人以及与合同工程有关的勘测、设计、监理、施工、主要

			设备制造（供应）商等单位的代表组成。 5.0.6 合同工程完工验收的工作程序可参照本规程 4.0.7 的规定进行。
38	未及时提出阶段验收申请报告	《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）第 6.1.3 条	6.1.3 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报告，其格式见附录 I。竣工验收主持单位应自收到申请报告之日起 20 个工作日内决定是否同意进行阶段验收。
39	验收遗留问题处理后未按规定组织验收	《水利水电建设工程验收规程》（SL 223-2008）第 9.3.3 条	9.3.3 验收遗留问题和尾工处理完成后，有关单位应组织验收，并形成验收成果性文件。项目法人应参加验收并负责将验收成果性文件报竣工验收主持单位。
40	质量评定结论未核准备，即组织下一阶段验收	《水利工程项目验收管理规定》（水利部令第 30 号，2017 年水利部令第 49 号修改）第十六条	第十六条 法人验收后，质量评定结论应当报该项目的质量监督机构核备。未经核备的，不得组织下一阶段验收。
41	项目建设进度滞后	水利部《关于进一步加强水利工程建设的指导意见》（水建管〔2009〕115 号）第六条	第六条 加强工程进度管理，细化建设目标。要根据项目总体建设目标，确定关键线路，控制关键节点，倒排工期，分解任务，制定周密可行的进度计划，明确各个时段的建设目标和任务。要严格按照计划控制工程进度，加强检查和督查，及时发现、解决问题。要充分考虑雨季、汛期等各种不利情况，提早制定相应的施工应急预案，确保按计划完成建设任务。
42	历次监督检查、巡查、稽察提出的问题整改落实不到位	《水利监督规定》（水监督〔2022〕418 号）第十六条、第十八条；《水利建设项目稽察办法》（水安监〔2017〕341 号）第三十二条	第十八条 水利监督工作组织单位或监督检查单位按照各自职责，依据相关规定和工作程序，向被检查单位或其上级主管单位印发整改意见通知，适时视情况开展复查。被检查单位接到整改意见通知后，制定整改措施，建立销号台账，明确整改责任，组织问题整改，整改情况要在规定期限内反馈，同时向上级主管单位报告。 第三十二条 被稽察单位应根据整改通知要求，明确责任单位

		和责任人，制定整改措施，认真整改，在规定时间内上报整改情况。
--	--	--------------------------------

第二节 勘察、设计单位常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	未设立设计代表机构或未派驻具备相应技术能力的人员担任设计代表	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第二十八条	第二十八条 勘察、设计单位应当及时解决施工过程中出现的勘察、设计问题。 设计单位应当根据工程建设需要和合同约定,在施工现场设立设计代表机构或者派驻具备相应技术能力的人员担任设计代表,及时提供设计文件,按照规定做好设计变更。
2	未建立健全设计质量保证体系	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第二十三条	第二十三条 勘察、设计单位应当依照有关规定建立健全勘察、设计质量管理体系,加强勘察、设计过程质量控制,严格执行勘察、设计文件的校审、会签、批准制度。
3	工程施工前,未向施工、监理等有关参建单位进行交底,未对施工图设计文件作出详细说明,未对涉及工程结构安全的关键部位进行明确	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第二十七条	第二十七条 勘察、设计单位应当在工程施工前,向施工、监理等有关参建单位进行交底,对施工图设计文件作出详细说明,并对涉及工程结构安全的关键部位进行明确。
4	未按照强制性条文开展工作;未定期对强制性条文执行情况进行自查	《水利工程建设标准强制性条文管理办法(试行)》(2012年12月16日水利部水国科(2012)546号) 第十六条	第十六条 勘测设计单位必须按照强制性条文开展工作,定期对强制性条文执行情况进行自查,并对其完成的成果质量负责。不符合强制性条文的勘测、设计等成果,不得批准。
5	未在管理体系文件中明确设置执行、检查强制	《水利工程建设标准强制性条文管理办法(试行)》(2012	第二十一条 水利工程建设项目法人、勘测、设计、施工、监理、检测、运行以及质量监督等单位,应在管理体系文

	性条款文的环节和要求	年12月16日 水利部水国科(2012) 546号) 第二十一条	件中明确设置执行、检查强制性条款文的环节和要求。认证认可等中介服务机构,应把执行强制性条款文作为管理体系的重要认证内容。
6	未按合同要求及时提供设计文件	《水利工程质量管理规定》(水利部令52号) 第二十八条	第二十八条 勘察、设计单位应当及时解决施工中出现的勘察、设计问题。 设计单位应当根据工程建设需要和合同约定,在施工现场设立设计代表机构或者派驻具备相应技术能力的人员担任设计代表,及时提供设计文件,按照规定做好设计变更。
7	设计文件未注明工程及其水工建筑物合理使用年限	《水利工程质量管理规定》(水利部令52号) 第二十五条	第二十五条 设计单位应当根据勘察成果文件进行设计,提交的设计文件应当符合相关技术标准规定的设计深度要求,并注明工程及其水工建筑物合理使用年限。
8	未按有关规定参加工程验收;验收中未对施工质量是否满足设计要求提出明确的评价意见	《水利工程质量管理规定》(水利部令52号) 第二十九条	第二十九条 勘察、设计单位应当按照有关规定参加工程验收,并在验收中对施工质量是否满足设计要求提出明确的评价意见。
9	未参加重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程联合检查验收	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》第5.3.2条	5.3.2 重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程质量经施工单位自评合格、监理单位抽检后,由项目法人(或委托监理)、监理、设计、施工、工程运行管理(施工阶段已有时)等单位组成联合小组,共同检查核定其质量等级并填写签证表,报工程质量监督机构核备。重要隐蔽单元工程(关键部位单元工程)质量等级签证表见附录F。 附录F:重要隐蔽单元工程验收时,设计单位应同时派地质工程师参加。
10	未按规定编制设计日志、设计月报	《工程建设设计企业质量管理规范》(GB/T50380-2006) 第	7.2.10 设计企业应建立现场服务程序。程序应包括现场服务阶段工作的主要责任人和参与现场服务的其他人员

	7.2.10条	的资格与职责、工作内容和方法、现场质量或安全事故的报告途径，现场服务报告的内容、深度与格式等。现场服务的主要责任人应定期编制现场服务报告。
11	未按要求进行建基面地质编录	<p>4.4.1建基面应进行地质编录。</p> <p>5.4.1地下开挖工程最终开挖面应进行地质编录。</p> <p>6.4.1工程边坡的最终开挖坡面应进行地质编录。</p>
12	未采取措施落实质量终身责任制	<p>第三（四）条 落实质量终身责任制。项目法人、勘察、设计、施工、监理及质量检测等从业单位的工作人员，各自职责对其经手的工程质量负终身责任。因调动工作、退休等原因离开原单位的相关人员，如发现在原单位工作期间违反工程质量管理规定，或未切实履行相应职责，造成重大质量事故的，也要依法追究法律责任。</p>
13	未在全国水利建设市场监管服务平台填报信用信息	<p>第四（四）条 推进质量诚信体系建设。全面推进水利工程建设领域项目信息公开和诚信体系建设，开展水利工程建设市场主体信用评价工作，把市场主体质量行为作为信用评价的重要内容，强化不良行为记录管理工作，建立质量信用评价体系，实施质量信用分类监管，加大对质量失信惩戒力度，健全诚信奖惩机制。</p>

第三节 施工单位常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	未按合同约定组建现场管理机构	《中华人民共和国民法典》第五百零九条 《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第三十三条	第五百零九条 当事人应当按照约定全面履行自己的义务。 第三十三条 施工单位应当建立健全施工质量管理体系, 根据工程施工需要和合同约定, 设置现场施工管理机构, 配备满足施工需要的管理人员, 落实质量责任制。 第三条 建筑施工企业应当建立企业负责人及项目负责人施工现场带班制度, 并严格考核。 第九条 项目负责人是工程项目质量安全管理的第一责任人, 应对工程项目落实带班制度负责。项目负责人在问一时只能承担一个工程项目的管理工作。 第十一条 项目负责人每月带班生产时间不得少于本月施工时间的80%。因其他事务需离开施工现场时, 应向工程项目的项目法人请假, 经批准后方可离开。离开期间应委托项目相关负责人负责其外出时的日常工作。
2	项目经理、技术负责人未驻场履职	《建筑施工企业负责人及项目负责人施工现场带班暂行办法》(建质〔2011〕111号) 第三条、第九条、第十一条	第二十六条 施工单位对建设工程的施工质量负责。施工单位应当建立质量责任制, 确定工程项目的项目经理、技术负责人和施工管理负责人。建设工程实行总承包的, 总承包单位应当对全部建设工程质量负责; 建设工程勘察、设计、施工、设备采购的一项或者多项实行总承包的, 总承包单位应当对其承包的建设工程或者采购的设备的质量负责。
3	未明确项目经理、技术负责人、质量负责人	《建设工程质量管理条例》(国务院令第279号) 第二十六条	
4	项目经理、技术负责人、质量负责人变更未	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第三十三条; 《水利工程施工监理规范》	第三十条 施工单位一般不得更换派驻现场的项目经理和技术负责人; 确需更换的, 应当经项目法人书面同意, 且更换后的人员资格不得低于合同约定的条件。

	报项目法人批准	(SL288-2014) 第5.2.2 (1) 条	5.2.2 (1) 承包人派驻现场的主要管理人员、技术人员及特种作业人员是否与施工合同文件一致。如有变化, 应重新审查并报发包人认可。
5	未向项目法人报备施工计划、施工技术措施及组织管理情况	《水利工程建设项目管理规定(试行)》(水建(1995)128号, 2016年水利部令第48号修改) 第十四条	第十四条 4. 施工企业要切实加强管理, 认真履行签定的承包合同。在施工过程中, 要将所编制的施工计划、技术措施及组织管理情况报项目建设单位。
6	未按设计要求施工	《建设工程质量管理条例》(国务院令第279号) 第二十八条 《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第三十二条	第二十八条 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准进行施工, 不得擅自修改工程设计, 不得偷工减料。 第三十二条 施工单位必须按照批准的设计文件和有关技术标准进行施工, 不得擅自修改设计文件, 不得偷工减料。 第三十五条 施工单位必须按照批准的设计文件、有关技术标准和合同约定, 对原材料、中间产品、设备及单元工程(工序)等进行质量检验, 检验应当有检查记录或者检测报告, 并有专人签字, 确保数据真实可靠。对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料, 应当在项目法人或者监理单位监督下现场取样。未经检验或者检验不合格的, 不得使用。 前款规定的质量检测业务按照有关规定由具有相应资质等级的水利工程质量检测单位承担。
7	未对原材料、中间产品、设备以及单元工程(工序)等进行质量检验	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第三十五条	
8	出现检验不合格项目时处理不合规	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 第4.1.12条; 《工程建设施工企业质量管理规范》(GB/T 50430-2017) 第8.5.1条; 《水利工程施工监理规范》(SL288-2014) 第6.2.6条、第6.2.10条	4.1.12 工程中出现检验不合格的项目时, 应按以下规定进行处理。(1) 原材料、中间产品一次抽样检验不合格时, 应及时对同一取样批次另取两倍数量进行检验, 如仍不合格, 则该批次原材料或中间产品不合格, 不得使用。(2) 单元(工序)工程质量不合格时, 应按合同要求进行处理或返工重做, 并经重新检验且合格后方可进行后续工程施工。3 混凝土(砂浆)试件抽样检验不合格时, 应委托具有相应资质等级的质量检测单位对相应工程部位进行检验。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。(4) 工程完工

			<p>后的质量抽查不合格,或其他检验不合格的工程,应按有关规定进行处理,合格后才能进行验收或后续工程施工。</p> <p>8.5.1 经验收不合格的工程材料、构配件和设备,施工企业应采取记录、标识、隔离的措施,防止其被误用的可能,并按规定的程序进行处理,记录处理结果。</p> <p>6.2.6 4 监理单位发现承包人在工程中使用不合格的材料、中间产品时,应及时发出指示禁止承包人继续使用,监督承包人标识、处置并登记不合格原材料、中间产品。对已经使用了不合格原材料、中间产品的工程实体,监理单位应提请发包人组织相关参建单位及有关专家进行论证,提出处理意见。</p> <p>6.2.10 7 监理单位发现由于承包人使用的原材料、中间产品、工程设备以及施工设备或其他原因可能导致工程质量不合格或造成质量问题时,应及时发出指示,要求承包人立即采取措施纠正,必要时,责令其停工整改。监理单位应对要求承包人纠正问题的处理结果进行复查,并形成复查记录,确认问题已经解决。</p>
9	使用未经检验和检验不合格的建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土等	《中华人民共和国建筑法》第五十九条;《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号,2019 年国务院令第 714 号修改)第二十九条;《水利工程建设项目监理规定》(水利部令第 28 号,2017 年水利部令第 49 号修改)第十五条;《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第 6.2.6 条	<p>第五十九条 建筑施工企业必须按照工程设计要求、施工技术标准 and 合同的约定,对建筑材料、建筑构配件和设备进行检验,不合格的不得使用。</p> <p>第二十九条 施工单位必须按照工程设计要求、施工技术标准 and 合同约定,对建筑材料、建筑构配件、设备和商品混凝土进行检验,检验应当有书面记录和专人签字;未经检验或者检验不合格的,不得使用。</p> <p>第十五条 监理人员不得将质量检测或者检验不合格的建设工程、建筑材料、建筑构配件和设备按照合格签字。未经监理工程师签字,建筑材料、建筑构配件和设备不得在工程上使用或安装,不得进行下一道工序的施工。</p> <p>6.2.6 (1) 原材料和中间产品的检验工作程序应符合下</p>

10	未严格执行工程验收制度	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第三十六条,《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3.3条	列规定:1)承包人对原材料和中间产品按照本条款2款中的工作内容进行检验,合格后向监理单位提交原材料和中间产品进场报验单。
11	未对施工拌和用水进行检验	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第5.6.2条	第三十六条 施工单位应当严格执行工程验收制度。单元工程(工序)未经验收或者验收不合格的,不得进行下一单元工程(工序)施工。 施工单位应当做好隐蔽工程的质量检查和记录,隐蔽工程在隐蔽前,施工单位应当通知项目法人和水利工程质量监督机构。隐蔽工程未经验收或者验收不合格的,不得隐蔽。 4.3.3 工程质量报验制度。承包人每完成一道工序或一个单元工程,都应经过自检。承包人自检合格后方可报监理单位复核。上道工序或上个单元工程未经复核或复核不合格,不得进行下道工序或下个单元工程施工。 5.6.2 地表水、地下水和其它类型水在首次用于拌和混凝土时,应经检验合格方可使用。
12	原材料、中间产品质量检验的项目、频次不足规范要求	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第4.1.4条、第4.2.1(1)条、第4.5.7条	4.1.4 工程质量检验项目和数量应符合《单元工程评定标准》规定。 4.2.1(1) 施工单位应依据工程设计要求、施工技术标准 and 合同的约定,结合《单元工程评定标准》的规定确定检验项目及数量并进行自检,自检过程应有书面记录。 4.5.7 水泥、钢材、外加剂、混合材及其它原材料的检验数量与数据统计方法应按现行国家和行业有关标准执行。

13	粗细骨料检测指标不全	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 第5.3.5条、5.3.6条	5.3.5 细骨料检测项目包括表观密度、细度模数、石粉含量(人工砂)、表面含水率、含泥量(天然砂)、坚固性、泥块含量、硫化物及硫酸盐含量、云母含量、轻物质含量、有机质含量。 5.3.6 粗骨料检测项目包括表观密度、吸水率、含泥量、坚固性、压碎指标、软弱颗粒含量、针片状颗粒含量、超径(逊径)颗粒含量、泥块含量、硫化物及硫酸盐含量、轻物质含量。
14	未经试验论证采用山砂、海砂及粗砂、特细砂	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 第 5.3.5 条	5.3.5 细骨料的品质要求应符合下列规定：(1) ……使用山砂、海砂及粗砂、特细砂应经试验论证。
15	现场取样工作不规范	《建设工程质量管理条例》(国务院令 第279号) 第三十一条	第三十一条 施工人员对涉及结构安全的试块、试件及有关材料，应当在项目法人或监理单位监督下现场取样，并送具有相应资质等级的质量检测单位进行检测。

16	原材料、中间产品、构配件、设备等储存不规范	<p>《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 第4.2.1条、第5.2.4条、第5.3.7条、第5.4.3条、第5.5.4条</p>	<p>4.2.1 钢筋应按不同等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，分别堆存，不应混杂，且应立牌以便识别。钢筋宜堆置在仓库（棚）内；露天堆置时，应垫高并加遮盖，不应和酸、盐、油等物品存放在一起。</p> <p>5.2.4 (2) 进场的水泥，应按生产厂家、品种和强度等级，分别储存在有明显标志的储罐或仓库中，不应混装。在储存过程中应防水防潮。</p> <p>(4) 袋装水泥仓库应有排水、通风措施，保持干燥。堆码袋装水泥时，应有防潮层、距地面、边墙不少于30cm，堆放高度不应超过15袋，并留有运输通道。</p> <p>5.3.7 (1) 骨料堆存场地应有良好的排水设施，宜设置阳防雨棚；</p> <p>(2) 各级骨料仓之间应采取设置隔墙等措施，不应混料和混入泥土等杂物；</p> <p>(3) 储料仓应有足够的容积，堆料厚度不小于6m。细骨料料仓的数量和容积应满足脱水要求。</p> <p>(5) 在粗骨料成品堆放场取料时，同一级料应在料堆不同部位同时取料。</p> <p>5.4.3 掺合料应储存在有明显标志的储罐或仓库中，在运输和储存过程中应防水防潮，并不应混入杂物。5.5.4 不同厂家和不同品种的外加剂应储存在有明显标志的储罐或仓库中，不应混装。粉状外加剂在运输和储存过程中应防水防潮。外加剂储存时间过长，对其品质有怀疑时，使用前应重新检验。</p>
----	-----------------------	--	--

17	钢支撑支护安装不规范	《水利水电工程锚喷支护技术规范》(SL377-2007)第7.2.2(5)条;《水工建筑物地下开挖工程施工规范》(SL378-2007)第9.3.3条、第9.3.4条	7.2.2 (5) 钢拱架同壁面应紧密接触, 与围岩的空隙应用喷射混凝土充填。 9.3.3 钢拱架支撑应沿实际开挖轮廓线紧贴开挖面安装, 与围岩之间的空隙应立即用喷射混凝土充填。空隙较大的部位应以Φ25mm钢筋支撑于岩面, 再分次喷射混凝土直至充填饱满。 9.3.4 (1) 每榀拱架支撑拼装后应具有整体性, 接头应牢固可靠, 各排之间应使用剪力撑、水平撑或连接筋连接。(2) 每榀拱架支撑应保持在同一平面上, 并与洞轴线正交。(3) 拱架支撑的柱脚应置于完整的岩面上。(4) 拱架支撑应与锚杆、喷射混凝土的钢筋网连接。(5) 拱架支撑应置于永久衬砌断面以外。
18	未进行钢筋焊接工艺试验	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.2.2条	4.2.2 钢筋使用前应做拉力、冷弯试验。需要焊接的钢筋还应做焊接工艺试验。
19	所使用的钢筋未进行除锈处理	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.3.1条	4.3.1 钢筋除锈宜采用除锈机、风砂枪等机械除锈, 钢筋数量较少时, 可采用人工除锈, 除锈后的钢筋应尽快使用。
20	钢筋接头布置不满足规范设计要求	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.4.8条	4.4.8 (2) 绑扎接头, 在构件的受拉区不超过25%, 在受压区不超过50%。
21	钢筋安装未设置混凝土垫块, 保护层厚度不满足设计要求	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.5.5条	4.5.5 钢筋安装时应保证混凝土净保护层厚度满足SL191或设计文件规定的要求。为了保证保护层的必要厚度, 应在钢筋与模板之间设置强度不低于设计强度的混凝土垫块。
22	钢筋焊接不规范	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.4.3条款第2款第3点	4.4.3 (2) ③搭接焊接头的两根搭接钢筋的轴线, 应位于同一直线上。大体积混凝土结构中, 直径≥25mm的钢筋搭接时, 钢筋轴线可错开1倍钢筋直径。

23	钢筋架设完毕,未采取保护措施	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第4.5.8条	4.5.8 钢筋架设完毕,应及时妥加保护,防止发生错动、变形和锈蚀。浇筑混凝土之前,应进行详细检查,并填写检查记录。
24	岩基上有杂物、泥土和松动岩石,仓面清理不干净	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第7.4.2条	7.4.2 岩基上的杂物、泥土及松动岩石均应清除,岩基仓面应冲洗干净并排积水;如有承压水应采用可靠的处理措施。混凝土浇筑前岩基应保持洁净和湿润。
25	混凝土浇筑前未进行仓面设计	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第7.4.4条	7.4.4 混凝土浇筑前应做好仓面设计,并检查相关工作。包括地基处理或缝面处理,模板、钢筋、预埋件及止水设施是否符合设计要求,并详细记录。
26	浇筑基岩面和施工缝第一环混凝土时,未铺砂浆或同等强度的级配混凝土或富砂浆混凝土	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第7.4.6条	7.4.6 基岩面和施工缝面浇筑第一环混凝土前,宜先铺一层2~3cm厚的水泥砂浆,或同等强度的小级配混凝土或富砂浆混凝土。
27	混凝土施工缝凿毛处理不规范	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014)第7.4.19条	7.4.19 混凝土施工缝的处理应遵守下列规定: (1) 混凝土收仓面浇筑平整,抗压强度未达到2.5MPa前,不应进行下个仓面的准备工作。 (2) 混凝土表面毛面处理时间试验确定。毛面处理采用25~50MPa高压水冲毛机,或低压水、风砂枪、刷毛机及人工凿毛等方法。 (3) 混凝土施工缝面无乳皮,微露粗砂,有特殊要求的部位微露小石。
28	未以同条件养护试件检测值判定混凝土实际强度	《水工混凝土试验规程》(DL/T5150-2017)第4.1.3条	4.1.3 (5) 根据试验目的不同,试件可采用标准养护或与构件同条件养护。确定混凝土强度等级或进行材料性能研究时,应采用标准养护。在施工过程中作为检测混凝土构件实际强度,决定构件的拆模、起吊、施工预应力等时间的试件,应采用同条件养护,即试件尽量置于构件附近,试件养护环境的温度、湿度等与环境相同。

29	混凝土浇筑后未按规定进行养护	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 第7.5.1 (1) (2) (3) 条、7.5.3条	<p>7.5.1 混凝土表面养护应遵守下列规定：</p> <p>(1) 混凝土浇筑完毕初凝前，应避免仓面积水、阳光暴晒。</p> <p>(2) 混凝土初凝后可采用洒水或流水等方式养护。</p> <p>(3) 混凝土养护应连续进行，养护期间混凝土表面及所有侧面始终保持湿润。</p> <p>7.5.3 混凝土养护时间按设计要求执行，不宜少于28d，对重要部位和利用后期强度的混凝土以及其他有特殊要求的部位延长养护时间。</p>
30	混凝土浇筑质量缺陷未及时进行处	《水工混凝土施工规范》(SL677-2014) 第11.4.4条	<p>11.4.4 混凝土拆模后，应检查其外观质量，有混凝土裂缝、蜂窝、麻面、错台和模板走样等质量问题或缺陷时应及时检查和处理。</p>
31	未进行质量缺陷备案	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 第4.4.3条	<p>4.4.3 在施工过程中，因特殊原因使得工程个别部位或局部发生达不到技术标准和要求（但不影响使用），且未能及时进行处理的工程质量缺陷问题（质量评定仍定为合格），应以质量缺陷备案形式进行记录备案。</p>
32	喷射混凝土取样及养护不规范	《水利水电工程锚喷支护技术规范》(SL377-2007) 第F.0.2条	<p>F.0.1 喷射混凝土抗压强度的检测试件应在现场施工过程中通过喷大板切割法或现场钻取法取得。</p> <p>F.0.2 (1) ……喷射作业施工所用混凝土，应在施工现场相同条件下养生。</p>
33	防渗料填筑施工不规范	《碾压式土石坝施工规范》(DL/T5129-2013) 第9.2.1 (10) 条	<p>9.2.1 (1) 应沿坝轴线方向铺筑防渗土料，铺土应及时，宜采用定点测量方式控制铺土厚度。防渗土料的铺筑宜增加平地机平整工序。</p> <p>(2) 粘性土料应采用进占法卸料，汽车不应在已压实土料面上行驶。</p> <p>(3) 已压实表面形成光面的中高坝或窄心墙防渗体，铺料前应洒水湿润，并将光面刨毛，对低坝洒水湿润即可。</p> <p>(4) 防渗体土料宜采用凸块振动碾压实，碾压应沿坝轴线方向进行。</p>

			<p>(5) 防渗体分段碾压时，相邻两段交接带碾压迹应彼此搭接，垂直碾压方向搭接带宽度应为0.3~0.5m，平行碾压方向搭接带宽度应为1~1.5m。</p> <p>(7) 防渗体的铺筑应连续作业，如因故需短时间停工，其表面土层应洒水湿润，保持含水率在控制范围之内。如需长时间停工，则应铺设保护层，复工时予以清除。</p> <p>(9) 穿越防渗体部位道路应经常更换位置，不同填筑层道路应错开布置，对超压土体应予以处理。</p> <p>(10) 心墙料应同上下游反滤料及部分坝壳料平起填筑，骑缝碾压，宜采用先填反滤料后填土料的平起施工法施工。</p> <p>第三十三条 施工单位应当建立健全施工质量管理体系，根据工程施工需要和合同约定，设置现场施工管理机构，配备满足施工需要的管理人员，落实质量责任制。</p> <p>3.2.3 施工企业应根据质量方针制定质量目标，明确企业质量管理应达到的水平，质量目标应与企业发展目标相适应。</p> <p>3.2.4 施工企业应建立和实施质量目标管理制度。质量目标应分解到相关管理职能、层次和过程，并定期进行考核。</p>
34	质量管理体系不健全	<p>《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号) 第三十三条、《工程建设施工企业质量管理规范》(GB/T 50430—2017) 第 3.2.3条、第 3.2.4 条；</p>	<p>第三十条 施工单位必须建立、健全施工质量的检验制度，严格工序管理，做好隐蔽工程的质量检查和记录。隐蔽工程在隐蔽前，施工单位应当通知项目法人和建设工程质量监督机构。</p> <p>第三十五条 施工单位必须按照经批准的设计文件、有关技术标准 and 合同约定，对原材料、中间产品、设备以及单元工程(工序)等进行质量检验，检验应当有检查记录或者检测报告，并有专人签字，确保数据真实可靠。对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料，应当在项目法人或者监理单位监督下现场取样。未经检验或者检验不合格的，不得使用。</p>
35	施工单位未建立健全施工质量检验制度	<p>《建设工程质量管理条例》(国务院令第 279 号，2019 年国务院令第 714 号修改) 第三十条；</p> <p>《水利工程质量管理规定》(水利部令第 52 号) 第三十五条</p>	<p>第三十条 施工单位必须建立、健全施工质量的检验制度，严格工序管理，做好隐蔽工程的质量检查和记录。隐蔽工程在隐蔽前，施工单位应当通知项目法人和建设工程质量监督机构。</p> <p>第三十五条 施工单位必须按照经批准的设计文件、有关技术标准 and 合同约定，对原材料、中间产品、设备以及单元工程(工序)等进行质量检验，检验应当有检查记录或者检测报告，并有专人签字，确保数据真实可靠。对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料，应当在项目法人或者监理单位监督下现场取样。未经检验或者检验不合格的，不得使用。</p>

36	质量管理制度未以正式文件发布	《云南省水利厅关于加强水利工程建设项目质量管理工作的通知》(云水建管(2019)24号)第三(一)条	<p>三、施工单位质量管理 施工质量管理制度</p> <p>1. 质量管理体系。施工单位应按国家、水利行业有关工程法律法规、技术标准、设计文件及合同约定编制质量管理体系，并以正式文件印制。质量管理体系应至少包括质量管理机构、人员岗位职责，施工组织设计(施工技术方)案，工程施工质量检验评定制度，质量管理考核办法等方面的内容。</p>
37	未建立健全教育培训制度	《建设工程质量管理条例》(国务院令279号)第三十三条	第三十三条 施工单位应当建立健全教育培训制度，加强对职工的教育培训；未经教育培训或考核不合格的人员，不得上岗作业。
38	质量保证体系中未设置执行检查强制性条文的环节和要求	《水利工程建设标准强制性条文管理办法(试行)》(2012年12月16日水利部水国科(2012)546号)第二十一条	第二十一条 水利工程项目法人、勘测、设计、施工、监理、检测、运行以及质量监督等单位，应在管理体系文件中明确设置执行、检查强制性条文的环节和要。认证认可等中介机构，应把执行强制性条文作为管理体系的重要内容。
39	未采取措施落实质量终身责任制	《关于印发贯彻质量发展纲要提升水利工程质量实施意见的通知》(2013年1月4日水利部水建管(2012)581号)三、落实质量责任(四)落实质量终身责任制	第三(四)条 落实质量终身责任制。项目法人、勘察、设计、施工、监理及质量检测等从业单位的工作人员，按各自职责对其经手的工程质量终身责任。因调动工作、退休等原因离开原单位的相关人员，如发现在原单位工作期间违反工程质量管理有关规定，或未切实履行相应职责，造成重大质量事故的，也要依法追究法律责任。
40	未在全国水利建设市场监管服务平台填报信用信息	《关于印发贯彻质量发展纲要提升水利工程质量实施意见的通知》(2013年1月4日水利部水建管(2012)581号)四、加强监督管理(四)推进质量诚信体系建设	第四(四)条 推进质量诚信体系建设。全面推进水利工程建设领域项目信息公开和诚信体系建设，开展水利工程建设市场主体信用评价工作，把市场主体质量行为作为信用评价的重要内容，强化不良行为记录管理工作，建立质量信用评价体系，实施质量信用分类监管，加大对质量失信惩戒力度，健全诚信奖惩机制。

41	<p>施工方案编制、审批不规范</p>	<p>《建筑施工组织设计规范》 (GB/T 50502-2009) 第 3.0.5 条</p>	<p>3.0.5 施工组织设计的编制和审批应符合下列规定： (1) 施工组织设计应由项目负责人主持编制，可根据需要分阶段编制和审批； (2) 施工组织设计应由总承包单位技术负责人审批；单位工程施工组织设计应由施工单位技术负责人或技术负责人授权的技术人员审批，施工方案应由项目技术负责人审批；重点、难点分部（分项）工程和专项工程施工方案应由施工单位技术部门组织相关专家评审，施工单位技术负责人批准；</p>
42	<p>施工总平面图、施工现场平面布置图编制不规范</p>	<p>《建筑施工组织设计规范》 (GB/50502-2009) 第 4.6.3 条、第5.6.2条</p>	<p>4.6.3施工总平面图应包括下列内容： 说明：现场所有设施、用房应由总平面布置图表述，避免采用文字叙述的方式。 (1) 项目施工用地范围内的地形状况； (2) 全部拟建的建（构）筑物和其他基础设施的位置； (3) 项目施工用地范围内的加工设施、运输设施、存贮设施、供电设施、供水供热设施、排水排污设施、临时施工道路和办公、生活用房等； (4) 施工现场必备的安全、消防、保卫和环境保护等设施； (5) 相邻的地上、地下既有建（构）筑物及相关环境。 5.6.2施工现场平面布置图应包括下列内容： (1) 工程施工场地状况； (2) 拟建建（构）筑物的位置、轮廓尺寸、层数等； (3) 工程施工现场的加工设施、存贮设施、办公和生活用房等的位置和面积； (4) 布置在工程施工现场的垂直运输设施、供电设施、供水供热设施、排水排污设施和临时施工道路等； (5) 施工现场必备的安全、消防、保卫和环境保护等设施； (6) 相邻的地上、地下既有建（构）筑物及相关环境。</p>

43	未编制隧洞开挖施工组织设计或未经监理单位审批，擅自施工	《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL 378-2007）第5.1.1条	5.1.1 地下开挖工程开工前，施工单位应编制地下开挖工程施工组织设计，报监理单位审查批准，监理单位发布开工令后方可开始开挖施工。
44	地下洞室开挖前未进行爆破参数试验和钻爆设计	《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL378-2007）第6.1.3条、第6.1.4条	6.1.3 开挖施工前，应实行爆破参数试验。 6.1.4 施工单位应根据设计图纸、地质情况、爆破器材性能及钻孔机械等条件和爆破试验结果进行钻孔爆破设计。
45	地下洞室开挖质量检查资料不完善	《水工建筑物地下开挖工程施工规范》（SL378-2007）第14.0.5条	14.0.5 地下洞室开挖的质量检查，应在每开挖循环完成后，临时支护施做前进行。质量检查内容及应提交的资料为： (1) 质量检查内容包括：1) 洞室轴向方向及其偏差；2) 轴线位置、高程及其偏差；3) 壁面开挖轮廓线尺寸及其偏差；4) 每循环进尺及爆破效果；5) 软弱结构面的处理及是否存在松动岩块等。 (2) 应提交的检查资料包括：1) 实测开挖图；2) 地质展示图及地质素描；3) 检查结果记录表；4) 壁面平均起伏差表；5) 单元工程完成后，应提交单元工程质量评定表。
46	未编制钢管焊接工艺规程，进行焊接工艺评定	《水利工程压力钢管制造安装及验收规范》（SL432-2008）第6.1.1条、《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）第6.1.1条	6.1.1 施工单位应根据结构特点、质量要求和本单位的焊接工艺评定报告并参照SL36的规定，编制焊接工艺规程。 6.1.1 施工单位首次采用的钢材、焊接材料、焊接方式、接头形式、焊接位置、焊后热处理制度以及焊接工艺参数、预热和后热措施等各种参数的组合条件，应在钢结构构件制作及安装施工之前进行焊接工艺评定。

47	未制定焊接工艺文件用于指导焊接施工	《钢结构焊接规范》(GB50661-2011) 第7.10.1条	<p>7.10.1 焊接施工前，施工单位应制定焊接工艺文件用于指导焊接施工。焊接工艺文件应至少包括下列内容：</p> <p>(1) 焊接方法和焊接方法组合；(2) 母材规格、牌号、厚度及适用范围；(3) 充填金属的规格、类别和型号；(4) 焊接接头形式、坡口形式、尺寸及其允许偏差；(5) 焊接位置；(6) 焊接电源的种类和电流极性；(7) 清根处理；(8) 焊接工艺参数，包括焊接电流、焊接电压、焊接速度、焊层和焊道分布；(9) 预热温度及导热温度范围；(10) 焊后消除应力处理工艺；(11) 其它必要的规定。</p>
48	未对水工金属结构、启闭机及机电产品进行交货检查和验收	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 第4.3.4条。	<p>4.3.4 水工金属结构、启闭机及机电产品进场后，有关单位应按有关合同进行交货检查和验收。安装前，施工单位应检查产品是否有出厂合格证、设备安装说明书及有关技术文件，对在运输和存放过程中发生的变形、受潮、损坏等问题应做好记录，并进行妥善处理。无出厂合格证或不符合质量标准的产品不得用于工程中。</p>
49	现场试验室设立不规范	《云南省水利水电工程工地试验室标准化标准》(DBJ53/T-91-2024) 第5.3.1条	<p>5.3.1 试验室设置</p> <p>(1) 施工单位必须根据工程规模及检测业务设置工地试验室，工地试验室的功能应满足现场检测工作的要求。</p> <p>(2) 具有固定混凝土拌和系统的，宜在拌和系统附近设置试验间用于试验人员实施混凝土质量监控、混凝土拌合物检测及取样工作。</p> <p>(3) 施工单位工地试验室持证人员不少于3人，持有水利工程质量检测员证书或者具备工程师及以上技术职称或者具有同等能力不少于1人，持证专业类别根据所承担的工程确定。现场设有固定拌和系统，人员数量按照每增加一座固定拌和系统增加1~2名持证人员，专业类别为混凝土。</p>

50	工地试验室履职不到位	《云南省水利水电工程工地试验室标准化化管理标准》（DBJ 53/T-91-2024）第5.3.2条	<p>5.3.2 工作职责</p> <p>(1) 按照建设、监理单位的要求，结合工程项目特点，制定详细的试验检测过程控制计划。</p> <p>(2) 按母体试验室体系文件的要求，建立健全试验室各项管理制度。</p> <p>(3) 建立试验检测用标准台账，实行动态管理。</p> <p>(4) 对工程使用的原材料、半成品（混凝土、砂浆等）、大坝（河堤）填筑质量、工程实体质量进行检测。</p> <p>(5) 对混凝土拌和物质量进行配合比及计量设备校准进行抽查，对混凝土拌和物质量进行检测，做到实时监控，并及时记录拌合物检测结果，编制拌合物检测台账。</p> <p>(6) 编制试验检测月报、季报、年报。</p> <p>(7) 建立不合格品台账，并跟踪记录不合格品处置情况。</p> <p>(8) 及时出具各类原材料、产品的检测报告，项目竣工后，编制试验检测竣工资料。</p> <p>(9) 确定委托试验检测项目及参数，做好外委试验检测机构资质的选择工作并报监理和第三方检测单位认可。</p>
51	人员配备不合规	《云南省水利水电工程工地试验室标准化化管理标准》（DBJ 53/T-91-2024）第6.1条	<p>6.1 人员管理</p> <p>6.1.1 工地试验室由主任（工地试验室负责人）、技术负责人、质量负责人、授权签字人、试验检测人员、资料管理人员等组成，由母体单位任命或授权。</p> <p>6.1.2 技术负责人、授权签字人应当具有工程师及以上职称或具备同等能力。</p> <p>6.1.3 授权签字人应是资质认定部门考核合格并经母体试验室授权的人员，授权签字人在授权范围内签署报告。</p> <p>6.1.4 工地试验室应结合当前和预期的任务确定培训目标，</p>

52	工地试验室仪器设备管理不规范	《云南省水利水电工程工地试验室标准化标准》(DBJ 53/T-91-2024)第6.2条	<p>明确培训需求, 实施人员培训并记录。</p> <p>6.1.5 工地试验室应建立人员档案, 档案内容包括人员相关资格、能力确认、授权、培训、监督等记录。</p> <p>6.1.6 工地试验室人员应保持相对稳定, 主要人员变更应经母体试验室确认, 并报监理单位审核, 建设单位确认, 且更换后的人员资格不得低于合同约定的条件</p> <p>6.2 仪器设备管理</p> <p>6.2.1 工地试验室应根据承担的工作内容及母体检测机构授权开展的 试验检测范围配备仪器设备, 且应满足规定试验检测项目的要求。</p> <p>6.2.2 工地试验室应建立仪器设备档案, 仪器设备档案应符合以下规定: (1) 仪器设备档案实施动态管理; (2) 仪器设备档案应按一台一档的方式建立; (3) 同类型的多台 (件) 小型仪器设备可集中建立一套档案, 但每台 (件) 仪器设备应建立唯一性管理标识; (4) 仪器设备档案内容包括但不限于: 设备名称、编号、规格型号、生产厂家、出厂编号、合格证、使用说明、操作规程、历次检定 (校准) 证书、仪器设备的使用、维护、维修、期间核查记录等; (5) 工地试验室的仪器设备如果从母体试验室调配, 设备档案中的原件可由母体试验室留存, 工地试验室将必要的资料复印件带到工地试验室即可; 仪器设备如果为工地试验室新购置的, 则应按照以上要求建立完整档案; 工程结束后, 可将档案原件和新增的资料归还母体试验室。</p> <p>6.2.3 工地试验室应对试验检测结果、抽样结果的准确性和有效性有影响或计量溯源性有要求的设备, 包括用</p>
----	----------------	--	--

53	场所环境管理不到位	<p>《云南省水利水电工程工地试验室标准化管理标准》（DBJ 53/T-91-2024）第6.3条</p>	<p>于测量环境条件等辅助测量设备有计划地实施检定或校准。设备在投入使用前，应采用核查、检定或校准等方式，确认设备是否满足检验检测的要求。</p> <p>6.2.4 对工地试验室仪器设备应实行标识管理，包括管理和使用状态两种标识。仪器设备标识应符合以下规定：</p> <p>(1) 仪器设备管理标识内容包括设备名称、编号、规格型号、出厂编号、生产厂家、购置日期、管理人员等；</p> <p>(2) 仪器设备使用状态标识分为“合格”“准用”“停用”三种，分别用“绿”“黄”“红”三色标签进行标识。</p> <p>6.2.5 主要设备的操作规程应采用统一格式制定并悬挂于设备上方便目位置或粘贴二维码等便于检测人员查看。</p> <p>6.2.6 工地试验室可配置参考标准和有证标准物质并建立管理制度。参考标准一般用于自校、期间核查，不得作为工作计量器具，不得借出试验室使用。</p>
			<p>6.3场所环境管理</p> <p>6.3.1 工地试验室选址建设应本着“安全第一、就近服务”的原则。</p> <p>6.3.2 工地试验室操作间应分区设置、布局合理、互不干扰，环境、温湿度等应满足检测标准要求，参照附录F的规定。</p> <p>6.3.3 工地试验室操作间的面积及要求可根据授权项目类别参数合理设置，岩土工程类、混凝土工程类检测间应符合下表的规定，量测类、金属结构类、机械电气类直满足现场检测要求。</p>

序号	名称	面积 (m ²)	备注
1	土工室	≥15	
2	骨料室	≥15	应配置温度控制设备
3	水泥室(胶凝材料室)	≥25	应配置温湿度控制设备
4	混凝土成型室	≥30	应配置温湿度控制设备,完善排水设施、沉淀池。
5	养护室	≥30	混凝土或者砖砌体有隔热设施,应配置温湿度控制设备,自动养护系统及排水设施
6	力学室	≥30	应配置温度控制设备
7	现场检测室	≥20	
8	留样室	≥10	应配置温度控制设备
9	资料室	≥15	宜配置防火、防潮、防蛀设施。
10	计量室	10	放置天平和标准物质及参考标准物质
11	辅助功能室	/	视实际需要确定面积大小,可放置切割机、磨平机及一些辅助设备。

6.3.4 工地试验室操作间宜搭设工作台,用于放置小型设备仪器和进行试验操作。工作台的高度、宽度、厚度应确保试验过程中不产生振动影响,且便于操作人员使用。

6.3.5 力学设备或操作过程中可能产生振动的设备应设置独立基座,并用地脚螺栓固定。

6.3.6 工地试验室设备仪器应合理安置,并预留一定宽度的检修通道,相互有影响的仪器设备应采取有效的隔离措施。

6.3.7 混凝土养护室宜配备混凝土养护架,养护架高度和刚度应符合结构安全要求,必要时应经过结构验算。

6.3.8 试验检测标准对环境条件有要求或环境条件影响检测结果时,应监测控制和记录环境条件。当环境条件不利于检测开展时,应停止检验检测活动。

54	工地试验室管理制度 不健全	《云南省水利水电工程工地试验室标准化标准》（DBJ 53/T-91-2024）第6.4条	<p>6.4管理制度</p> <p>6.4.1 工地试验室应建立仪器设备管理制度、委托试验管理理制度、样品管理制度、试验检测记录管理制度、报告审核签发管理制度、试验检测环境管理制度、安全与环境保护管理制度、混凝土施工配合比审核及发放制度、试验检测事故分析制度、不合格品管理制度、人员管理制度等。</p> <p>6.4.2 委托试验管理制度应包含委托单位、送检频次、取样方法及数量等内容。</p> <p>6.4.3 样品管理制度应包含样品接收、标识、流转、储存、留样及处置等内容。样品应设专人管理。</p> <p>6.4.4 报告审核签发管理制度应包含报告格式、信息、审核签发程序及检测报告发放、标识、查阅、归档等内容。</p> <p>6.4.5 试验检测环境管理制度应包含试件制作、样品储存、各操作间在试验过程中温湿度要求等内容。</p> <p>6.4.6 安全与环保管理制度应包含特殊设备的操作细则、安全措施及设施，防盗、防火及废弃物处置等内容。</p> <p>6.4.7 档案资料管理制度应包含资料收发、标识、保管、查阅、修订和废止等内容，档案资料应设专人动态管理。</p> <p>6.4.8 技术类资料发放制度应包含审核人员资格、审核内容以及各方签字等内容，并建立技术类资料发放台账。</p> <p>6.4.9 试验检测事故分析制度应包含试验检测事故发生时的处置及现场保护措施，检测事故责任界定、原因分析、事故处理及应急预案等内容。</p> <p>6.4.10 不合格品管理制度应包含不合格品的复检、留样、反馈、建立不合格品台账及记录不合格品的处置情况等内容</p>
----	------------------	--	--

55	<p>试验检测程序管理规范</p>	<p>《云南省水利水电工程工地试验室标准化管理标准》（DBJ 53/T-91-2024）第6.5条</p>	<p>6.4试验检测程序管理</p> <p>6.5.1 工地试验室应建立“试验委托—取样—收样—流转—检测—报告签发”流程。各环节应有详细的记录。确保检测样品的唯一性、可追溯性和检测报告的准确性。</p> <p>6.5.2 工地试验室应派专业试验人员对混凝土拌和质量进行检测，必要时对配合比进行调整。检测结果和调整过程应有详细的记录。记录表格式参照附录G。</p> <p>6.5.3 拌和系统使用的配料单应由工地试验室专业试验人员填写，填写后交混凝土拌和系统拌制，需对配料单进行调整时应由专业试验人员完成。</p> <p>6.5.4 现场取样检测应由专业持证试验人员完成，取样完成后应对样品进行编号。取样编号应便于理解、追溯且唯一。需外委的样品应有保障样品不发生改变和确保样品唯一性的措施。</p> <p>6.5.5 工地试验室应定期对检验检测方法进行查新并记录，确保所用方法正确有效，如果检测方法发生了变化，应进行验证。检验检测过程应严格按照相关标准、方法规范操作，不得随意简化或调整操作程序，并同步做好检验检测记录。</p> <p>6.5.6 现场进行试验检测时，应注意风、寒、湿、热等环境对试验检测结果的影响，并进行环境记录。</p> <p>6.5.7 试验检测工作结束后，应填写仪器设备使用记录，认真做好现场清理工作，关闭水电。</p>
----	-------------------	---	--

56	<p>试验检测记录、报告编写与不规范</p>	<p>《云南省水利水电工程工地试验室标准化标准》（DBJ 53/T-91-2024）第6.6条</p>	<p>6.6 试验室检测记录、报告标准化管理</p> <p>6.6.1 工地试验室记录和报告格式应使用经母体检测机构评审并授权使用的格式，建设方和行业有特定要求的除外。</p> <p>6.6.2 工地试验室记录信息应充分、清晰、完整，原始观察结果、数据应在产生时予以记录，不得补记、追记、重抄。</p> <p>6.6.3 工地试验室记录表格式应统一，按页采用流水编号，当需要对记录表进行作废处理时，应加盖“作废”标记，并保留作废页，不得擅自撕毁。</p> <p>6.6.4 带有自动记录功能的设备、仪器形成的电子记录应作为记录管理。电子记录应验证其准确性。电子记录的备份、存储应保证其完整性、准确性、可靠性，存储年限与纸质记录相同。当电子记录自带的信息不齐全时，应通过纸质记录补充完整。电子记录应有措施保护数据完整、安全和不可伪造篡改。</p> <p>6.6.5 工地试验室记录表头应注明检测项目和参数，并在表右上角适当位置注明“本表共 x 页，当前第 x 页”。</p> <p>6.6.6 工地试验室报告应反映样品的所有信息。</p> <p>6.6.7 当设备仪器自带自动生产检验检测报告功能时，应对报告结果进行验证，且应保证报告的完整性、准确性和可靠性，其主要检测数据应不可编辑。</p> <p>6.6.8 检验检测报告信息应客观真实、方法有效、数据完整、信息齐全、结论明确、表述清晰并使用法定计量单位，工地试验室不得出具不实和虚假报告。</p> <p>6.6.9 报告编号应按年采用流水编号，报告三级签字应由本人手签，当采用电子签名时应符合相关规定。</p> <p>6.6.10 检验检测报告必须打印并加盖印章。</p> <p>6.6.11 工地试验室应及时对检测数据和结果进行分析，分析结果报项目建设单位和监理单位指导项目质量控制，当发现不合格时应及时通知相关方进行处置。</p>
----	------------------------	---	--

57	检测人员资格不合规	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第4.1.3条	<p>4.1.3 检测人员应熟悉检测业务，了解被检测对象性质和所用仪器设备性能，经考核合格后，持证上岗。参与中间产品及混凝土（砂浆）试件质量资料复核的人员应具有工程师以上工程系列技术职称，并从事过相关试验工作。</p>
58	现场试验室环境条件不满足规范要求	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）第4.3条以及相关试验规程、规范、标准	<p>4.3场所环境</p> <p>4.3.1 检验检测机构应有固定的、临时的、可移动的或多个地点的场所，上述场所应满足相关法律、法规、标准及技术规范的要求。检验检测机构应将其从事检验检测活动所必须的场所、环境要求制成文件。</p> <p>4.3.2 检验检测机构应保证其工作环境满足检验检测的要求。检验检测机构在固定场所以外进行检验检测或抽样时，应提出相应的控制要求，以确保环境条件满足检验检测标准或技术规范要求。</p> <p>4.3.3 检验检测标准或技术规范对环境条件有要求时或环境条件影响检验检测成果时，应监测、控制和记录环境条件。当环境条件不利于检验检测的开展时，应停止检验检测活动。</p> <p>4.3.4 检验检测机构应建立和保持检验检测场所良好的内务管理程序，该程序应考虑安全 and 环境的因素。检验检测机构应将不相容活动的相邻区域进行有效隔离，应采取措施以防干扰或交叉污染。检验检测机构应对使用和进入影响检验检测质量的区域加以控制。并根据特定情况确定控制的范围。</p>
59	未单独建立检测不合格项目台账	《水利工程质量检测管理规程》（水利部令第36号）第十九条	<p>第十九条 检测单位应当建立档案管理制度。检测合同、委托单、原始记录、质量检测报告应当按年度统一编号，编号应当连续，不得随意抽撤、涂改。</p> <p>检测单位应当单独建立检测结果不合格项目台账。</p>

60	质量检验数据不真实，原始记录及签字不齐全	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第4.1.6条	4.1.6 工程质量检验数据应真实可靠，检验记录及签证应完整齐全。
61	原材料、中间产品质量检验的项目、频次不足规范要求	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第4.1.4条、第4.2.1（1）条、第4.3.3条、4.5.7条	<p>4.1.4 工程质量检验项目和数量应符合《单元工程评定标准》规定。</p> <p>4.2.1 永久性工程（包括主体工程及附属工程）施工质量检验应符合下列规定：</p> <p>（1）施工单位应依据工程设计要求、施工技术标准 and 合同约定，结合《单元工程评定标准》的规定确定检验项目及数量并进行自检，自检过程应有书面记录，同时结合自检情况如实填写水利部颁发的《水利水电工程施工质量评定表》（办建管[2002]182号）。</p> <p>4.3.3 施工单位应按《单元工程评定标准》及有关技术标准对水泥、钢材等原材料与中间产品质量进行检验。</p> <p>4.5.7 水泥、钢材、外加剂、混合材及其他原材料的检测数量与数据统计方法应按现行国家和行业有关标准执行。</p>
62	原材料、中间产品、构配件、设备等储存不规范	《土工混凝土施工规范》（SL677-2014）第4.2.1条、第5.2.4（2）（4）条、第5.3.7条、第5.4.3条、第5.5.4条	<p>4.2.1 钢筋应按不同等级、牌号、规格及生产厂家分批验收，分别堆存，不应混杂，且应立牌以便识别。钢筋直堆置在仓库（棚）内；露天堆置时，应垫高并加遮盖，不应和酸、盐、油等物品存放在一起。</p> <p>5.2.4（2）进场的 水泥，应按生产厂家、品种和强度等级，分别储存在有明显标志的储罐或仓库中，不应混装。在储存过程中应防水防潮。</p> <p>（4）袋装水泥仓库应有排水、通风措施，保持干燥。堆码袋装水泥时，应有防潮层、距地面、边墙不少于30cm，堆放高度不应超过15袋，并留有运输通道。</p> <p>5.3.7（1）骨料堆存场地应有良好的排水设施，宜设置阳防雨棚；</p>

			<p>(2) 各级骨料仓之间应采取设置隔墙等措施，不应混料和混入泥土等杂物；</p> <p>(3) 储料仓应有足够的容积，堆料厚度不小于6m。细骨料料仓的数量和容积应满足脱水要求。</p> <p>(5) 在粗骨料成品堆放场取料时，同一级料应在料堆不同部位同时取料。</p> <p>5.4.3 掺合料应储存到有明显标志的储罐或仓库中，在运输和储存过程中应防水防潮，并不应混入杂物。</p> <p>5.5.4 不同厂家和不同品种的外加剂应储存到有明显标志的储罐或仓库中，不应混装。粉状外加剂在运输和储存过程中应防水防潮。外加剂储存时间过长，对其品质有怀疑时，使用前应重新检验。</p>
63	需进行地质编录的工程隐蔽部位未报请设代机构编录	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.10条	<p>6.2.10 施工过程质量控制应符合下列规定：(6) 需进行地质编录的工程隐蔽部位，承包人应报请设代机构进行地质编录，并及时告知监理机构。</p>
64	砌石工程砌筑方式不符合规范要求	《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—土石方工程》(SL 631-2012)第7.1.1条； 《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014)第3.3.3条	<p>7.1.1 砌石工程施工应自下而上分层进行，分层检查和检测，并做好施工记录。</p> <p>3.3.3 砌体的砌筑顺序应符合下列规定：(1) 基底标高不同时，应从低处砌起，并由高处向低处搭接。当设计无要求时，搭接长度L不应小于基础底的高差H，搭接长度范围内下层基础应扩大砌筑(图 3.3.3)。(2) 砌体的转角处和交接处应同时砌筑；当不能同时砌筑时，应按规定留槎、接槎。(3) 出檐砌体应按层砌筑，同一砌筑层应先砌墙身后砌出檐。(4) 当房屋相邻结构单元高差较大时，宜先砌筑高度较大部分，后砌筑高度较小部分。</p>

65	干砌石墙体薄片、尖角块石料居多,块石间未挤密,有架空现象	《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014)第8.3.1条、第8.3.2条; 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)第8.5.5条	8.3.1 砌筑挡土墙除应按本节执行外,尚应符合本规范第8.1~8.2节的规定。 8.3.2 砌筑毛石挡土墙应符合下列规定:(1)毛石的中部厚度不宜小于200mm。(2)每砌(3~4)皮宜为一个分层高度,每个分层高度应找平一次。 8.5.5 干砌石墙(堤)砌筑应符合下列要求:(1)不得使用有尖角或薄边的石料砌筑。(2)砌石应垫稳填实,与周边砌石靠紧,不允许架空。(3)外露面的灰缝厚度不得大于40mm,两个分层高度间的错缝不得小于80mm。
66	干砌块石护坡质量及砌筑不符合设计和规范要求	《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014)第8.2.1条、第8.2.2条、第8.2.3条、第8.2.4条; 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)第9.3.3条	8.2.1 毛石砌体所用毛石应无风化剥落和裂纹,无细长扁薄和尖锥,毛石应呈块状,其中部厚度不宜小于150mm。 8.2.2 毛石砌体宜分皮卧砌,错缝搭砌,搭接长度不得小于80mm,内外搭砌时,不得采用外面侧立石块中间填充心的砌筑方法,中间不得有铲口石、斧刃石和过桥石(图8.2.2);毛石砌体的第一皮及转角处、交接处和洞口处,应采用较大的平毛石砌筑。 8.2.3 毛石砌体的灰缝应饱满密实,表面灰缝厚度不宜大于40mm,石块间不得有相互接触现象。石块间较大的空隙应先填塞砂浆,后用碎石块嵌实,不得采用先摆碎石后塞砂浆或干填碎石块的方法。 8.2.4 砌筑时,不应出现通缝、干缝、空缝和孔洞。 9.3.3 干砌石、浆砌石、灌砌石、散抛石、混凝土预制块或现浇混凝土等护坡施工应符合下列要求:(1)砌石护坡施工应符合下列要求:2)干砌块石护坡应由低向高按设计要求砌筑;块石要嵌紧、整平,不应叠砌、浮塞;石料应大小均匀、质地坚硬,单块重不小于设计要求。

67	水泥砂浆砌筑层面处理和表面砌缝宽度控制不符合规范要求	<p>《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014) 第8.1.3条、第8.1.4条、第8.1.5条、第8.2.10条；</p> <p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—土石方工程》(SL631-2012) 第7.3.3条、第7.3.4条</p>	<p>8.1.3 石砌体应采用铺浆法砌筑，砂浆应饱满，叠砌面的粘灰面积应大于80%。</p> <p>8.1.4 石砌体每天的砌筑高度不得大于1.2m。</p> <p>8.1.5 石砌体勾缝时，应符合下列规定：(1) 勾缝时应先将灰缝嵌塞严实，缝面应与石面相平，并应把缝面压光。(2) 勾凸缝时，应先用砂浆将灰缝补平，待初凝后再抹第二层砂浆，压实后应将其捋成宽度为40mm的凸缝。(3) 勾凹缝时，应将灰缝嵌塞严实，缝面宜比石面深10mm，并把缝面压平溜光。</p> <p>8.2.10 料石砌体的水平灰缝应平直，竖向灰缝应宽窄一致，其中细料石砌体灰缝不宜大于5mm，粗料石和毛料石砌体灰缝不宜大于20mm。</p> <p>7.3.3 水泥砂浆砌石体层面处理施工质量标准见表7.3.3。</p> <p>7.3.4 ……水泥砂浆砌石体表面砌缝宽度控制标准见表7.3.4-2</p>
68	勾缝砂浆未单独拌制，与砌筑砂浆混用	<p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—土石方工程》(SL-631-2012) 第7.5.3条；《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014) 第7.2.11条</p>	<p>7.5.3 勾缝采用的水泥砂浆应单独拌制，不应与砌筑砂浆混用。</p> <p>7.2.11 砌筑小砌块墙体时，对一般墙面，应及时用原浆勾缝，勾缝宜为凹缝，凹缝深度宜为2mm；对装饰夹心复合墙体的墙面，应采用勾缝砂浆进行加浆勾缝，勾缝宜为凹圆或V形缝，凹缝深度宜为4mm~5mm。</p>
69	管道安装不符合规范要求	<p>《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T 20203-2017) 第9.4.1条~第9.4.12条</p>	<p>9.4.1 管道安装应在管沟、管道基础等验收合格后进行。</p> <p>9.4.2 管道安装前，应对管材、管件进行外观检查，清除管内杂物。</p> <p>9.4.3 管道采用人工搬运时应轻轻抬放，不应使管道在不平地面上滚动、在地面上拖动以及从地面自由滚下沟槽。施工中应防止石块等重物撞击管道。</p>

70	钢管焊接方式不符合设计或工艺要求	《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）第5.3.16条	<p>9.4.4 管道安装应先干管后支管顺序进行。</p> <p>9.4.5 管道采用承插式连接时，应将插口顺水流方向，承口逆水流方向，安装宜由下游往上游行。</p> <p>9.4.6 管道中心线应平直，管底与槽底应贴合良好；调压井和检查井的底板基底砂石垫层应与管道基础垫层平缓顺接。</p> <p>9.4.7 塑料管的安装应符合下列规定：……</p> <p>9.4.8 玻璃钢管、预应力钢管混凝土管应符合下列规定：……</p> <p>9.4.9 铸铁、球墨铸铁管的安装应符合下列规定：……</p> <p>9.4.10 钢管的安装应符合GB50235的规定。</p> <p>9.4.11 混凝土管的安装应符合下列规定：……</p> <p>9.4.12 安装完成后应及时进行冲洗</p>
71	管沟回填不符合设计和规范要求	《管道输水灌溉工程技术规范》（GB/T 20203-2017）第9.5.1条	<p>5.3.16 焊接方式应符合设计和焊接工艺评定的要求，管径大于800mm时，应采用双面焊。</p> <p>9.5.1 管道敷设后，应对管道填土定位。对位置重要或易发生漏水的部位应在水压试验合格后再进行回填；其余位置应在密封性和水压试验前及时进行回填。管顶以上回填高度应满足抗浮要求的最小厚度且不小于400mm。</p>
72	管道施工质量检验不符合设计和规范要求	《管道输水灌溉工程技术规范》（GB/T 20203-2017）第11.4.1条~第11.4.7条	<p>11.4.1 管槽开挖的质量检验应符合下列规定：a)~g)</p> <p>11.4.2 地基处理应符合设计要求。</p> <p>11.4.3 管沟回填的质量检验应符合下列规定：a)~e)</p> <p>11.4.4 塑料管道安装的质量检验应符合下列规定：a)~b)</p> <p>11.4.5 混凝土管道的质量检验应符合下列规定：a)~c)</p> <p>11.4.6 球墨铸铁管安装的质量检验应符合 GB/T 13295 的相关规定。</p> <p>11.4.7 钢管安装的质量检验应符合 GB/T 50235 的相关规定</p>

73	未在管道安装完毕并填土定位后进行耐压试验和渗水量试验	《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T 20203-2017)第10.1.1条	10.1.1 管道耐压试验和渗水量试验应在管道安装完毕并填土定位后进行。
74	管道耐压试验不符合规范要求(无实验方案、充放水不合规、分段不合理等)	《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T 20203-2017)第10.1节、第10.2节	<p>10.1 一般规定</p> <p>10.1.1 管道耐压试验和渗水量试验应在管道安装完毕并填土定位后进行。</p> <p>10.1.2 管道水压试验前,应编制试验方案,其内容应包括: a) 水源引接及排水疏导路线; b) 后背及堵板设计; c) 进水管路、排气孔及排水孔设计; d) 加压设备、压力表的选择与安装; e) 排水疏导措施; f) 升压分段的划分及观测方案;</p> <p>10.2 管道耐压试验</p> <p>10.2.1 管道耐压试验的分段长度对无阀门等中间连接的管道,不宜超过1.0km;对中间有连接件的管道可根据其位置分段进行试验。</p> <p>10.2.2 管道耐压试验采用的设备、仪表规格及其安装应符合下列规定: a) 当采用弹簧压力表时精度不应低于1.5级,最大量程宜为试验压力的1.5~2.0倍,表壳的公称直径不应小于150mm,使用前应校正; b) 水泵、压力表应安装在试验段下游的端部与管道轴线相垂直的支管上。</p> <p>10.2.5 管道耐压试验时,应符合下列规定: a) ~d)</p> <p>10.2.6 管道耐压试验的试验压力应符合表19的规定。</p> <p>10.2.7 当管道长度不大于1.0km时,在试验压力下保持恒压10min,管道压力下降不大于0.05MPa,管道无泄漏、无破损即为合格。</p>

75	管道渗水量试验不符合规范要求	《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T 20203-2017)第 10.3 节	<p>10.3.1 当管道耐水压试验结果不满足 10.2.7 的规定时,应进行管道渗水量试验。试验时,先将管道压力缓慢升至试验压力,关闭进水阀,记录管道压力下降 0.1MPa 所需时间,再将管道压力升至试验压力,关闭进水阀后立即开启放水阀向量水装置中放水,记录管道压力下降 0.1MPa 时放出的水量。按式 (33) 计算实际渗水量。</p> <p>10.3.2 管道实测渗水量应小于或等于表20规定的允许渗水量。</p> <p>10.3.3 当管道内径大于表 26 规定时,实测渗水量不应大于按式 (34)、式 (35)、式 (36) 计算的允许渗水量。</p> <p>10.3.4 实测渗水量不大于允许渗水量即为合格;实测渗水量大于允许渗水量时,应修补后重测,直至合格为止。</p>
76	水压试验环境、管端封堵不符合规范要求	《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T 20203-2017) 第 11.5.1条	<p>11.5.1 管道水压试验质量检验应符合下列规定: a) 管道试水时,环境温度应不低于 5℃; b) 管道两端堵板承载力大于水压力的合力;堵板应封堵坚固,不应渗水。</p>

第四节 监理单位常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	未按合同约定组建现场监理机构	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.1.1条	4.1.1 依据监理合同约定组建监理机构,选派总监理工程师、监理工程师、监理员和其他工作人员。
2	监理规划(实施细则)编制、审批不规范	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第2.0.11条、第2.0.12条、第3.3.3(1)条、第3.3.5(1)条	<p>2.0.11 监理规划 在监理单位与发包人签订监理合同之后,由总监理工程师主持编制,并经监理单位技术负责人批准,用以指导监理单位全面开展施工监理工作的指导性文件。</p> <p>2.0.12 监理实施细则 由监理工程师或专业监理工程师编制,并经总监理工程师批准,用以实施某一专业工程或专业工程监理的操作性文件。</p> <p>3.3.3 水利工程施工监理实行总监理工程师负责制。总监理工程师应负责全面履行监理合同约定的监理单位的义务,主要职责应包括: (1) 主持编制监理规划,制定监理机构工作制度,审批监理实施细则。</p> <p>3.3.5 监理工程师应照职责权限开展监理工作,是所实施监理工作的直接责任人,并对总监理工程师负责。其主要工作应包括下列各项: (1) 参与编制监理规划,编制监理实施细则。</p>
3	监理规划、监理实施细则编制依据不完整	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录 A.2(5)、附录 B.1.6条	附录 A.2 监理规划的主要内容 (5) 监理主要依据。列出开展监理工作所依据的法律、法规、规章,国家及部门颁发的有关技术标准,批准的工程建设文件和有关合同文件、设计文件等的名称、文号等。 附录B.1.6 条 在监理实施细则文中,应具体写明引用的规程、规范、标准及设计文件的名称、文号;文中涉及到采用的报告、报表时,应写明报告、报表所采用的格式。

4	<p>监理规划内容不完整,缺少监理实施细则的编制计划</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录 A.2(12)</p>	<p>附录 A.2 监理规划的主要内容 (12) 监理实施细则编制计划 1) 监理实施细则文件清单。 2) 监理实施细则编制工作计划。</p>
5	<p>第一次监理工地会议召开不合规</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3.5(1)条</p>	<p>4.3.5 会议制度。监理单位应建立会议制度,包括第一次监理会议、监理例会和监理专题会议。会议由总监理工程师或其授权的监理工程师主持,工程建设各方应派员参加。会议应符合下列要求: (1) 第一次监理工地会议。第一次监理工地会议应在监理单位批复合同工程开工前举行,会议主要内容应包括:介绍各方组织机构及其负责人;沟通相关信息;进行首次监理工作交底;合同工程开工准备检查情况。会议由总监理工程师主持召开。</p>
6	<p>专业工程监理实施细则不完善</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录 B.2.1条</p>	<p>附录 B.2.1条 专业工程监理实施细则。专业工程主要指施工导(截)流工程、土石方明挖、地下洞室开挖、支护工程、钻孔和灌浆工程、地基及基础处理工程、土石方工程、混凝土工程、砌体工程、疏浚及吹填工程、屋面和地面建筑工程、压力钢管制造和安装、预埋件埋设、机电设备安装、工程安全监测等。</p>
7	<p>专业工作监理实施细则不完善</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录 B.2.2条</p>	<p>附录 B.2.2条 专业工作监理实施细则。专业工作主要指测量、地质、试验、检测(跟踪检测和并行检测)、施工图纸纸核查与签发、工程验收、计量支付、信息管理等工作,可根据专业工作特点单独编制。根据监理工作需要,也可增加有关专业工作的监理实施细则,如进度控制、变更、索赔等。</p>
8	<p>未编制原材料、中间产品和工程设备进场核验收监理实施细则</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录 B.2.4条</p>	<p>附录 B.2.4条 原材料、中间产品和工程设备进场核验收和验收监理实施细则,可根据各类原材料、中间产品和工程设备的各自特点单独编制,应包括下列内容: (1) 适用范围;(2) 编制依据;(3) 检查、检测、验收的特点; (4) 进场报验程序;(5) 原材料、中间产品检验的内容、技术标准、检验方法与要求。包括原材料、中间产品的进场检验内容和要求,检测项目、标准和检测要求,跟踪检测和并行检测的数量和要求。(6) 工程设备交货验收的内容和要求。(7) 检验资料和报告。(8) 采用的表式清单。</p>

9	未进行监理工作交底	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.1条、第4.1.4条	<p>4.1 基本工作程序</p> <p>4.1.4 进行监理工作交底。</p> <p>4.3 主要工作制度</p> <p>4.3.1 技术文件核查、审核和审批制度。</p> <p>4.3.2 原材料、中间产品和工程设备报验制度。</p> <p>4.3.3 工程质量报验制度。</p> <p>4.3.4 工程量付款签证制度。</p> <p>4.3.5 会议制度。</p> <p>4.3.6 紧急情况报告制度。</p> <p>4.3.7 工程建设标准强制性条文符合性审核制度。</p> <p>4.3.8 监理报告制度。</p> <p>4.3.9 工程验收制度。</p>
10	工作制度不健全	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3条、第4.3.1条	
11	监理工程师或主要监理人员驻现场时间不满足合同约定	《中华人民共和国民法典》第五百零九条	第五百零九条：当事人应当按照约定全面履行自己的义务。
12	质量管理体系不健全，人员配备不满足工程建设需要	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第四十三条 《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第3.1.3条	<p>第四十三条 监理单位应当建立健全质量管理体系，按照工程监理需要和合同约定，在施工现场设置监理机构，配备满足工程建设需要的监理人员，落实质量责任制。</p> <p>3.1.3 监理机构应依照监理合同约定，组建监理机构，配备满足监理工作需要的监理人员，并根据工程进展情况及时调整。</p>
13	未建立技术文件核查、审核和审批制度	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3.1条	<p>4.3.1 技术文件核查、审核和审批制度。根据施工合同约定由发包人 或承包人提供的施工图纸、技术文件以及承包人提交的开工申请、施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、专项施工方案、安全技术措施、度汛方案和灾害应急预案等文件，均应经监理机构核查、审核或审批后方可实施。</p>

14	未建立原材料、中间产品和工程设备报验制度	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014) 第4.3.2条	4.3.2 原材料、中间产品和工程设备报验制度。监理单位应对发 包人或承包人提供的原材料、中间产品和工程设备进行核验或验 收。不合格的原材料、中间产品和工程设备不得投入使用，其处 置方式和措施应得到监理机构的批准或确认。
15	监理人员未持证 上岗	《水利工程质量管理规定》 水利部令第52号 第四十三条 《水利工程施工监理规范》 (SL288-2014) 第3.3.1条	第四十三条……现场监理人员应当按照规定持证上岗。 3.3.1 水利工程施工监理人员应按有关规定持证上岗。
16	施工测量控制不 到位	《水利工程施工监理规范》 (SL288-2014) 第6.2.8条	6.2.8 施工测量控制应符合下列规定： (1) 监理单位应主持测量基准点、基准线和水准点及其相关资 料的移交，并督促承包人对其进行复核和照管。 (2) 监理单位应审批承包人编制的施工控制网施测方案，并对 承包人施测过程进行监督，批复承包人的施工控制网资料； (3) 监理单位应审批承包人编制的原始地形施测方案，可通过 监督、复测、抽样复测或与承包人联合测量等方法，复核承包人 的原始地形测量成果。
17	未审批现场工艺 试验方案，未审 查施工措施计划 中的施工工艺	《水利工程施工监理规范》 (SL288-2014) 第6.2.9条	6.2.9 现场工艺试验应符合下列规定： (1) 监理单位应审批承包人提交的现场工艺试验方案，并监督 其实施。 (2) 现场工艺试验完成后，监理单位应确认承包人提交的现场 工艺试验成果。 (3) 监理单位应依据确认的现场工艺试验成果，审查承包人提 交的施工措施计划中的施工工艺。

18	未对施工质量管理体系、施工组织设计、专项施工方案、归档文件等进行审查	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第四十四条	第四十四条 监理单位应当对施工单位的施工质量管理体系、施工组织设计、专项施工方案、归档文件等进行审查。
19	未按施工合同约定对进场的施工设备进行核查	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.7条	6.2.7 (1) 监理单位应监督承包人按照施工合同约定安排施工设备及时进场,并对进场的施工设备及其合格性证明材料进行核查。在施工过程中,监理单位应监督承包人对施工设备及时进行补充、维修和维护,以满足施工需要。 (3) 监理单位发现承包人使用的施工设备影响施工质量、进度和安全时,应及时要求承包人增加、撤换。
20	未对原材料、设备、中间产品和单元工程(工序)质量进行复核	《水利工程质量管理规定》(水利部令第52号)第四十五条; 《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第3.3.5条、第3.3.7条、第6.2.6条	第四十五条 监理单位应当按照有关技术标准 and 合同要求,采取旁站、巡视、平行检验和见证取样检测等形式,复核原材料、中间产品、设备和单元工程(工序)质量。 未经监理工程师签字,原材料、中间产品和设备不得在工程上使用或者安装,施工单位不得进行下一单元工程(工序)的施工。 3.3.5 监理工程师应按照规定开展监理工作……其主要职责应包括下列各项: (9) 核查承包人报验的进场原材料、中间产品的质量证明文件;核验原材料和中间产品的质量。 3.3.7 监理人员应按照规定开展监理工作,其主要职责应包括下列各项: (1) 核实进场原材料和中间产品报验单并进行外观检查,核实施工测量成果报告。 (2) 检查承包人用于工程建设的原材料、中间产品和工程设备等的使用情况,并填写现场记录。 6.2.6 (1) 3) 经监理单位核验合格并在进场报验单签字确认后,原材料和中间产品方可用于工程施工。原材料和中间产品的进场报验单不符合要求的,承包人应进行复查,并重新上报;平行检测结果与承包人自检结果不一致的,按6.2.14条4款处理。

21	重要隐蔽（关键部位）单元工程、关键工序施工过程旁站记录不完整	《建设工程质量管理条例》（国务院令 第 279 号，2019 年国务院令 第 714 号修改）第三十八条； 《水利工程质量管理规定》（水利部令 第 52 号）第四十五条； 《水利工程施工监理规范》（SL288-2014）第 6.2.11 条	第三十八条 监理工程师应当按照工程监理规范的要求，采取旁站、巡视和平行检验等形式，对建设工程实施监理。 第四十五条 监理单位应当按照有关技术标准 and 合同要求，采取旁站、巡视、平行检验和见证取样检测等形式，复核原材料、中间产品、设备、设备和单元工程（工序）质量。 6.2.11 2) 监理单位应严格实施旁站监理，旁站监理人员应及时填写旁站监理值班记录。
22	未按月对施工质量进行汇总分析报告项目法人及质量监督机构	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第 4.3.6 条	4.3.6 施工单位应及时将原材料、中间产品及单元（工序）工程质量检验结果报监理单位复核。并按月将施工质量情况报送监理单位，由监理单位汇总分析后报项目法人和工程质量监督机构。
23	工序、单元工程施工质量验收评定复核不及时	《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准》（SL631-2012）第 3.2.3（3）条、第 3.3.2（3）条	3.2.3 工序施工质量验收评定应按下列程序进行：（3）监理单位收到申请后，应在 4h 内进行复核。 3.3.2 单元工程施工质量验收评定按下列程序进行：（3）监理单位收到申请后，应在 8h 内进行复核。
24	未认真检查开工前发包人提供的施工条件是否满足开工要求	《水利工程施工监理规范》（SL288-2014）第 5.2.1 条	5.2.1 检查开工前发包人应提供的施工条件是否满足开工要求，应包括下列内容： （1）首批开工项目施工图纸的提供。（2）测量基准点的移交。 （3）施工用地的提供。（4）施工合同约定应内发内包人负责的道路、供电、供水、通信及其它条件和资源的提供情况。

<p>未认真检查开工前承包人的施工准备情况是否满足开工要求</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014) 第5.2.2条</p>	<p>5.2.2检查开工前承包人的施工准备情况是否满足开工要求,应包括下列内容:</p> <p>(1) 承包人派驻现场的主要管理人员、技术人员及特种作业人员是否与施工合同文件一致。如有变化,应重新审查并报发包人认可。</p> <p>(2) 承包人进场施工设备的数量、规格和性能是否符合施工合同约定,进场情况和计划是否满足开工及施工进度要求。</p> <p>(3) 进场原材料、中间产品和工程设备的质量、规格是否符合施工合同约定,原材料的存储量及供应计划是否满足开工及施工进度需要。</p> <p>(4) 承包人的检测条件或委托的检测机构是否符合施工合同约定及有关规定。</p> <p>(5) 承包人对发包人提供的测量基准点的复核,以信承包人在此基础上完成施工测量控制网的布设及施工区原始地形图的测量情况。</p> <p>(6) 砂石料系统、混凝土拌和系统或商品混凝土供应方案以及场内道路、供水、供电、供风及其它施工辅助加工厂、设施的准备情况。</p> <p>(7) 承包人的质量保证体系。</p> <p>(8) 承包人的安全生产管理机构和安全措施文件。</p> <p>(9) 承包人提交的施工组织设计、专项施工方案、施工措施计划、施工总进度计划、资金流计划、安全技术措施、度汛方案和灾害应急预案。</p> <p>(10) 应由承包人负责提供的施工图纸和技术文件。</p> <p>(11) 按照施工合同约定和施工图纸的要求需进行的施工工艺试验和料场规划情况。</p> <p>(12) 承包人在施工准备完成后递交的合同工程开工申请报告。</p>
-----------------------------------	---	--

26	未主持审查分包项目和分包人，报发分包人批准	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第3.3(4)条	3.3.3(4) 主持审查承包人提出的分包项目和分包人，报发 包人批准。
27	监理月报未全面反映当月的监理工作情况	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)附录D.1.2条	附录 D.1.2 条 监理月报应全面反映当月的监理工作情况，编制周期与支付周期宜同步，在约定时间前报送发包人和监理单位。
28	现场记录不齐全	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.2.1条	4.2.1 现场记录。监理机构记录每日施工现场的人员、原材料、中间产品、工程设备、施工设备、天气、施工环境、施工作业内容、存在的问题及其处理情况等。
29	现场监理人员未 及时、准确完成 监理日记	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.8.5条	6.8.5 ……现场监理人员应及时、准确完成监理日记。由监理机构指定专人按照规定格式与内容填写监理日志并及时归档。
30	未按合同约定和 监理工作需要进 行旁站监理	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.2.3条	4.2.3 旁站监理。监理机构按照监理合同约定和监理工作需要，在施工现场对工程重要部位和关键工序的施工作业实施连续性的全过程监督、检查和记录。
31	旁站监理人员未 及时填写旁站监 理值班记录	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.11(2)条	6.2.11 旁站监理应符合下列规定： 监理机构应严格实施旁站监理，旁站监理人员应及时填写旁站监 理值班记录。
32	未 及时组织填写 施工质量缺陷备 案表	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.15条 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第4.4.3条、第4.4.4条	6.2.15 监理单位应组织填写施工质量缺陷备案表，内容应真实、准确、完整，并及时提交发包人。施工质量缺陷备案表应由相关单位签字。 4.4.3 在施工过程中，因特殊原因使得工程个别部位或局部发生达不到技术标准和要求（但不影响使用），且未能及时进行处理的工程质量缺陷问题（质量评定仍定为合格），应以工程质量缺陷备案表形式进行记录备案。 4.4.4 质量缺陷备案表由监理单位组织填写，内容应真实、准确、完整。各工程参建单位代表应在质量缺陷备案表上签字，若有不同意见应明确记载。

33	未对施工文件进行强制性条文符合性审核	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3.7条	4.3.7 监理单位在审核施工组织设计、施工措施计划、专项施工方案、安全技术措施、度汛方案和灾害应急预案等文件时,应对其与工程建设标准强制性条文(水利工程部分)的符合性进行审核。
34	对施工单位工地试验室监管不到位	《云南省水利水电工程工地试验室标准化标准》第6.2.3条、6.2.5条	6.2.3 监督施工单位工地试验室仪器设备量值溯源。 6.2.5 审批施工单位工地试验室报送的试验检测资料。
35	未按要求见证取样	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)第4.1.11条;《建设工程质量管理条例》(国务院令 第 279 号, 2019 年国务院令 第 714 号修改)第三十一条	4.1.11 对涉及工程结构安全的试块、试件及有关材料,应实行见证取样。见证取样资料由施工单位制备,记录应真实齐全,参与见证取样人员应在相关文件上签字。 第三十一条 施工人员对涉及结构安全的试块、试件以及有关材料,应当在项目法人或者工程监理单位监督下现场取样,并送具有相应资质等级的质量检测单位进行检测。
36	跟踪检测不符合规范和合同要求	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第 6.2.13 条	6.2.13 跟踪检测应符合下列规定: (1) 实施跟踪检测的监理人员应监督承包人的取样、送样以及试样的标记和记录,并与承包人送样人员共同在送样记录上签字。发现承包人在取样方法、取样代表性、试样包装或送样过程中存在错误时,应及时要求予以改正。 (2) 跟踪检测的项目和数量(比例)应在监理合同中约定。其中,混凝土试样应不少于承包人检测数量的 7%,土方试样应不少于承包人检测数量的10%。施工过程中,监理单位可根据工程质量控制工作需要和工程质量状况等确定跟踪检测的频次分布,但应对所有见证取样进行跟踪。

37	平行检测项目和数量不符合规范和合同要求	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.14条	<p>6.2.14 平行检测应符合下列规定： (3) 平行检测的项目和数量（比例）应在监理合同中约定。其中，混凝土试样应不少于承包人检测数量的3%，重要部位每种标号的混凝土至少取样1组；土方试样应不少于承包人检测数量的5%，重要部位至少取样3组。施工过程中，监理单位应根据工程质量控制工作需要和工程质量状况等确定平行检测的频率分布。根据施工质量情况要增加平行检测项目、数量时，监理单位可向发包人提出建议，经发包人同意增加的平行检测费用由发包人承担。</p>
38	平行检测结果与施工单位的自检结果不一致时，未提出处理意见	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.14条	<p>6.2.14 平行检测应符合下列规定： (4) 当平行检测试验结果与承包人的自检试验结果不一致时，监理单位应组织承包人及有关各方进行原因分析，提出处理意见。</p>
39	工程保险监理工作不合规	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.7.5(1)、(2)条	<p>6.7.5 工程保险监理工作应符合下列规定： (1) 当承包人未按施工合同约定办理保险时，监理单位应指示承包人补办；若承包人拒绝办理，监理单位可提请发包人代为办理，保险费用从应支付给承包人的金额中扣除。 (2) 当承包人已按施工合同约定办理了保险，其为履行合同义务所遭受的损失不能从承保人处获得足额赔偿时，监理单位在接到承包人申请后，应依据施工合同约定界定风险与责任，确认责任者或经协商合理划分合同双方分担保险赔偿不足部分费用的比例。</p>

40	监督承包人清场与撤离不到位	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.7.9(1)(2)条	<p>6.7.9 清场与撤离应符合下列规定:</p> <p>(1) 监理单位应依据有关规定或施工合同约定,在合同工程完工证书颁发前或在缺陷责任期满前,监督承包人完成施工场地的清理和环境恢复工作。</p> <p>(2) 监理单位应在合同工程完工证书颁发后的约定时间内,检查承包人在缺陷责任期内为完成尾工和修复缺陷应留在现场的人员、材料和施工设备情况,其余的人员、材料和施工设备均应按批准的计划退场。</p>
41	质量控制体系中未设置执行检查强制性条文环节和的要求	《水利工程建设标准强制性条文管理实施办法(试行)》(2012年12月16日水利部水国科(2012)546号)第二十一条	<p>第二十一条 水利工程建设项目法人、勘测、设计、施工、监理、检测、运行以及质量监督等单位,应在管理体系文件中明确设置执行、检查强制性条文的环节和要求。认证认可等中介机构,应把执行强制性条文作为管理体系的重要认证内容。</p>
42	未采取措施落实质量终身责任制	《关于印发贯彻质量发展纲要提升水利工程质量实施意见的通知》(2013年1月4日水利部水建管(2012)581号)三、落实质量责任(四)落实质量终身责任制	<p>第三(四)条 落实质量终身责任制。项目法人、勘察、设计、施工、监理及质量检测等从业单位的工作人员,按各自职责对其经手的工程质量负终身责任。因调动工作、退休等原因离开原单位的相关人员,如发现在原单位工作期间违反工程质量管理规定,或未切实履行相应职责,造成重大质量事故的,也要依法追究法律责任。</p>
43	未在全国水利建设市场监管服务平台填报信用信息	《关于印发贯彻质量发展纲要提升水利工程质量实施意见的通知》(2013年1月4日水利部水建管(2012)581号)四、加强监督管理(四)推进质量诚信体系建设	<p>第四(四)条 推进质量诚信体系建设。全面推进水利工程建设领域项目信息公开和诚信体系建设,开展水利工程建设市场主体信用评级工作,把市场主体质量行为作为信用评级的重要内容,强化不良行为记录管理工作,建立质量信用评级体系,实施质量信用分类监管,加大对质量失信惩戒力度,健全诚信奖惩机制。</p>
44	未及时提交监理报告	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第4.3.8条	<p>4.3.8 监理报告制度。监理单位应及时向发包人提交监理月报、监理专题报告;在工程验收时,应提交工程建设监理工作报告。</p>

45	<p>审查、签发施工图纸不规范</p>	<p>《水利工程建设监理规定》(水利部第28号令)第十四条、《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第5.2.4条</p>	<p>第5.2.4 施工图纸的审查和签发应符合下列规定： (1) 工程施工所需的施工图纸，应经监理单位审查并签发后，承包人方可用于施工。承包人无图纸施工或按照未经监理单位签发的施工图纸施工，监理单位有权责令其停工、返工或拆除，有权拒绝计量和签发付款证书。 (2) 监理单位应在收到发包人提供的施工图纸后及时核查并签发。在施工图纸核查过程中，监理单位可征求承包人的意见，必要时提请发包人组织有关专家会审。监理单位不得修改施工图纸，对核查过程中发现的问题，应通过发包人返回设计机构处理。 (3) 对承包人提供的施工图纸，监理单位应按施工合同约定进行核查，在规定的期限内签发。对核查过程中发现的问题，监理单位应通知承包人修改后重新报审。 (4) 经核查的施工图纸应由总监理工程师签发，并加盖监理单位章。</p>
46	<p>未对施工质量等级进行复核</p>	<p>《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.9.1条</p>	<p>6.9.1 监理单位应按有关规定进行工程质量评定，其主要职责应包括下列内容： (1) 审查承包人报送的单元工程(工序)质量评定表的规范性、真实性和完整性，复核单元工程(工序)施工质量等级，由监理工程师核定质量等级并签证认可。 (2) 重要隐蔽单元工程及关键部位单元工程质量经承包人自评、监理单位抽检后，按有关规定组成联合小组，共同检查核定其质量等级并填写签证表。 (3) 在承包人自评的基础上，复核分部工程的质量等级，报发包人认定。 (4) 参加发包人组织的单位工程外观质量评定组的检验评定工作；在承包人自评的基础上，结合单位工程外观质量评定情况，复核单位工程施工质量等级。 (5) 单位工程质量评定合格后，统计并评定工程项目质量等级，报发包人认定。</p>

47	未参加或主持设计技术交底	《水利工程建设管理规定》(水利部令第28号)第十四条 《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第5.2.3条	第十四条 监理单位应当按照监理合同,组织设计单位等进行现场设计交底。 5.2.3 监理单位应参加、主持或与发包人联合主持召开设计交底会议,由设计单位进行设计文件的技术交底。 6.2.1 监理单位应按照监理工作制度和监理实施细则开展工程质量控制工作,并不断改进行完善。 6.2.2 监理单位应监督承包人的质量保证体系的实施和改进。 6.2.3 监理单位应按照《工程建设标准强制性条文(水利工程部分)》、有关技术标准和施工合同约定,对施工质量及与质量活动相关的人员、原材料、中间产品、工程设备、施工设备、工艺方法和施工环境等质量要素进行监督和控制。 6.2.4 监理单位应按有关规定和施工合同约定,检查承包人的工程质量检测工作是否符合要求。 6.2.5 监理单位应检查承包人的现场组织机构、主要管理人员、技术人员及特种作业人员是否符合要求,对无证上岗、不称职或违章、违规人员,可要求承包人暂停或禁止其在本工程中工作。 6.2.6 原材料、中间产品和工程设备的检验或验收应符合下列规定: (1) 原材料和中间产品的检验工作程序应符合下列规定: 1) 承包人对原材料和中间产品按照本条(2)款中的工作内容进行检验。合格后向监理单位提交原材料和中间产品进场报验单。 2) 监理单位应现场检查原材料和中间产品,核查承包人报送的进场报验单。 3) 经监理单位检验合格并在进场报验单签字确认后,原材料和中间产品方可用于工程施工。 (3) 监理单位发现承包人未按施工合同约定和有关规定对原材料、中间产品进行检测,应及时指示承包人补做检测;若承包人未按监理机构的指示补做检测,监理单位可委托其它有资质的检测机构进行检测,承包人应为此提供一切方便并承担相应费用。 (4) 监理单位发现承包人在工程中使用不合格的原材料、中间
48	施工质量不到位	《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)第6.2.1条、第6.2.2条、第6.2.3条、第6.2.4条、第6.2.5条、第6.2.6条、第6.2.8条、第6.2.9条	

产品时,应及时发出指示禁止承包人继续使用,监督承包人标识、处置并登记不合格原材料、中间产品,对已使用了不合格原材料、中间产品的工程实体,监理单位应提请发包人组织相关参建单位及有关专家进行论证,提出处理意见。

(5) 监理单位应按施工合同约定的时间和地点参加工程设备的交货验收,组织工程设备的到场交货检查和验收。

6.2.8 施工测量控制应符合下列规定:

(1) 监理单位应主持测量基准点、基准线和水准点及其相关资料的移交,并督促承包人对对其进行复核或照管。

(2) 监理单位应审批承包人编制的施工控制网实施方案,并对承包人施测过程进行监督,批复承包人的施工控制网资料。

(3) 监理单位应审批承包人编制的原始地形施测方案,可通过监督、复测、抽样复测或与承包人联合测量等方法,复核承包人的原始地形测量成果。

(4) 监理单位可通过现场监督、抽样复测等方法,复核承包人的施工放样成果。

6.2.9 现场工艺应符合下列规定:

(1) 监理单位应审批承包人提交的现场工艺试验方案,并监督其实施。

(2) 现场工艺试验完成后,监理单位应确认承包人提交的现场工艺试验成果。

(3) 监理单位应依据确认的现场工艺试验成果,审查承包人提交的施工措施计划中的施工工艺。

(4) 对承包人提出的新工艺,监理单位应提请发包人组织设计单位及有关专家对工艺试验成果进行评审认定。

6.2.10 施工过程质量控制应符合下列规定:

(2) 监理单位应加强重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的质量控制。

(3) 监理单位应要求承包人按施工合同约定及有关规范对工程

			<p>质量进行自检，合格后方可报监理机构复核。</p> <p>(4) 监理机构应定期或不定期对承包人的人员、原材料、中间产品、工程设备、施工设备、工艺方法、施工环境和工程质量等进行巡视、检查。</p> <p>(5) 单元工程(工序)的质量评定未经监理机构复核或复核不合格，承包人不得开始下一单元工程(工序)的施工。</p> <p>(6) 需进行地质编录的工程隐蔽部位，承包人应报请设代机构进行地质编录，并及时告知监理机构。</p> <p>(7) 监理机构发现由于承包人使用的原材料、中间产品、工程设备以及施工设备或其它原因可能导致工程质量不合格或造成质量问题时，应及时发出指示，要求承包人立即采取措施纠正，必要时，责令其停工整改。</p> <p>(8) 监理机构发现施工环境可能影响工程质量时，应指示承包人采取消除影响的有效措施。</p> <p>(9) 监理机构对施工过程中出现的质量问题及其处理措施或遗留问题进行详细记录。</p> <p>(10) 监理机构应参加工程设备的安装技术交底会议，监督承包人按照施工合同约定和工程设备供货单位提供的安装指导书进行工程设备的安装。</p> <p>(11) 监理机构应按施工合同约定和有关技术要求，审核承包人提交的工程设备启动程序，并监督承包人进行工程设备启动与调试工作。</p>
49	检测报告内容不 详实	《水利工程质量检测管理规 定》(水利部令第36号)第十 七条	<p>第十七条 检测单位应当按照合同和有关标准及时、准确地向委托方提交质量检测报告并对质量检测报告负责。</p>
50	未单独建立检测 不合格项目台帐	《水利工程质量检测管理规 定》(水利部令第36号)第十 九条	<p>第十九条 检测单位应当建立档案管理制度。检测合同、委托单、原始记录、质量检测报告应当按年度统一编号，编号应当连续，不得随意抽撤、涂改。</p> <p>检测单位应当单独建立检测结果不合格项目台帐。</p>

第五节 质量检测单位常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	检测人员资格不合规或不满足合同约定要求	《建设工程质量检测管理办法》（住建部令第57号）第十四条；《合格评定各类检验机构的运作要求》（GB/T 27020-2016）第6.1.2条；《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）第4.2.3条、第4.2.4条；《水利工程质量检测管理规定》（水利部令第36号，2019年水利部令第50号修改）第四条	<p>第十四条 从事建设工程质量检测活动，应当遵守相关法律、法规和标准，相关人员应当具备相应的建设工程质量检测知识和专业能力。</p> <p>6.1.2 检验机构应雇用或签约足够的人员，这些人员应具有从事检验活动的类型、范围和工作量所需的能力，需要时，还应包括专业判断能力。</p> <p>4.2.3 检验检测机构的技术负责人应具有中級及以上专业技术职称或同等能力，全面负责技术运作。</p> <p>4.2.4 检验检测机构的授权签字人应具有中級及以上专业技术职称或同等能力，并经资质认定部门批准，非授权签字人不得签发检验检测报告或证书。</p> <p>第四条 从事水利工程质量检测的专业技术人员（以下简称检测人员），应当具备相应的质量检测知识和能力，并按照国家职业资格管理的规定取得从业资格。</p>
2	未组建工地试验室，投入现场试验室的人员不满足投标承诺及工程建设需求	《招标文件》、《检测合同》、《中华人民共和国民法典》第五百零九条	<p>第五百零九条 当事人应当按照约定全面履行自己的义务。</p>
3	仪器设备配置不满足工程试验检测需要	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）第4.4.1条	<p>4.4.1 检验检测机构应配备满足检验检测要求的设备和设施。用于检验检测的设施，应有利于检验检测工作的正常开展。设备包括检验检测活动所必须并影响结果的仪器、软件、测量标准、标准物质、参考数据、试剂、消耗品、辅助设备或相应组合装置。检验检测机构使用非本单位的设施和设备时，应确保满足本标准要求。</p>

4	现场试验室试验 (检测)参数未经 所在法人检测机 构授权	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)第4.1.1条	4.1.1 质检机构一般为独立法人,应具有其法律地位的证明文件;非独立法人的质检机构需经法人授权,能独立承担第三方公正检验,独立对外行文和开展活动。
5	未明确检测项目、 范围及数量	《水利工程质量检测技术规程》(SL734-2016)第C.0.1条	C.0.1 质量检测单位与委托人签订质量检测合同,明确检测内容、检测项目、数量及双方的责任与义务。
6	试验室管理制度 不健全	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)第4.5.1条、《检验检测机构诚信基本要求》(GB/T 31880-2015)第4.4.2条	4.5.1 检验检测机构应建立、实施和保持与其活动范围相适应的管理体系,应将其政策、制度、计划、程序和指导书制定成文件,管理体系文件应传达至有关人员,并被其获取、理解、执行。检验检测机构管理体系文件至少应包括管理体系文件、管理体系文件的控制、记录控制、应对风险和机遇的措施、改进、纠正措施、内部审核和管理评审。 4.4.2 检验检测机构根据法律法规、标准或技术规范建立的管理体系,应当覆盖检验检测机构所有部门、所有场所和所有活动并有效实施。管理体系中应有本检验检测机构对诚信建设的相关要求,应建立措施避免管理体系与实际运行脱节。
7	质量保证体系落 实不到位	《水利工程质量检测管理规程》(水利部第36号令)第十三条、《建设工程质量检测管理办法》(住建部令第57号)第二十八条	第十三条 检测单位应当建立健全质量保证体系,采用先进、实用的检测设备和工艺,完善检测手段,提高检测人员的技术水平,确保持续改进工作的科学、准确和公正。 第二十八条 检测机构应当保持人员、仪器设备、检测场所、质量保证体系等方面符合建设工程质量检测资质标准,加强检测人员培训,按照有关规定对仪器设备进行定期检定或者校准,确保持续满足所开展建设工程质量检测活动的要求。
8	未建立仪器设备 检定(校准)计划	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T 214-2017)第4.4.3条	4.4.3 检验检测机构应对检验检测结果、抽样结果的准确性和有效性有影响或计量溯源性有要求的设备,包括用于测量环境条件等辅助测量设备有计划地实施检定或校准。设备在投入使用前,应采用核查、检定或校准等方式,以确认其是否满足检验检测的要求。

9	未编制检测方案	《水利工程质量检测技术规范》(SL734-2016)第3.0.3条	3.0.3在抽检工作实施前,应视检测任务要求,根据水利工程质量检测技术规范的要求,结合工程实际,编制检测方案。
10	未建立档案管理制度	《水利工程质量检测管理规定》(水利部令第36号)第十九条	第十九条 检测单位应当建立档案管理制度。检测合同、委托单、原始记录、质量检测报告应当按年度统一编号,编号应当连续,不得随意抽撤、涂改。
11	未单独建立不合格项目台账	《水利工程质量检测管理规定》(水利部令第36号)第十九条、《水利工程质量检测技术规范》(SL734-2016)第3.0.12条	第十九条检测单位应当单独建立检测结果不合格项目台账 3.0.12当检测有不合格结果时,应建立检测不合格项目台账登记备查。
12	检测原始记录、分析计算等成果资料不齐全	《水利工程质量检测技术规范》(SL734-2016)第3.0.12条、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第4.1.6条	3.0.12检测原始记录、分析计算等成果资料应完整齐全,按档案管理的规定永久保存。 4.1.6 工程质量检验数据应真实可靠,检验记录及签证应完整齐全。
13	工作环境、温度、湿度不符合检测标准或技术规范要求	《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)第4.3.1条、第4.3.2条、第4.3.3条	4.3.1 检验检测机构应有固定的、临时的、可移动的或多个地点场所,上述场所应满足相关法律法规、标准或技术规范的要求。检验检测机构应将其从事检验检测活动所必须的场所环境要求制成文件。 4.3.2 检验检测机构应确保其工作环境满足检验检测的要求。检验检测机构在固定场所以外进行检验检测或抽样时,应提出相应的控制要求,以确保环境条件满足检验检测标准或者技术规范的要求。 4.3.3 检验检测标准或技术规范对环境条件有要求时或环境条件影响检验检测结果时,应监测、控制和记录环境条件。当环境条件不利于检验检测的开展时,应停止检验检测活动。

14	质量检验中使用的器具、设备等未进行检定(校准),或证书已过期,或仪器设备的检定(校准)状态未标识未标识仪器设备检定(校准)和使用状态	《中华人民共和国计量法实施条例》(2018年国务院令 第698号修改)第二十二条;《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176-2007)第4.1.2条;《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T 214-2017)第4.4.3条	第二十二条 任何单位和个人不准在工作岗位上使用无检定合格印、证或者超过检定周期以及经检定不合格的计量器具。 4.1.2 工程施工质量检验中使用的计量器具、试验仪器仪表及设备应定期进行检定,并具备有效的检定证书。国家规定需强制检定的计量器具应经县级以上计量行政部门认定的计量检定机构或其授权设置的计量检定机构进行检定。 4.4.3 检验检测机构应对检验检测结果、抽样结果的准确性或有效性有影响或计量溯源性有要求的设备,包括用于测量环境条件等辅助测量设备有计划地实施检定或校准。设备在投入使用前,应采用核查、检定或校准等方式,以确认其是否满足检验检测的要求。所有需要检定、校准或有有效期的设备应使用标签、编码或以其他方式标识,以便使用人员易于识别检定、校准的状态或有效期
15	试验室设备仪器状态无标识	《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》(SL309-2013)第5.4.6条	5.4.6 所有仪器设备(包括标准物质)都应有明显的标识来表明其状态。 仪器设备状态分别采用“合格”、“准用”、“停用”三种计量认证标识,分别以绿、黄、红三种颜色表示;对于那些影响检测工作质量、又不需要检定或校准的辅助设备需经验证,应检查其功能是否正常,并用三色标识表明其经验证后的状态。
16	样品管理不合规	《水利工程质量检测技术规程》(SL734-2016)第C.0.4条	C.0.4 如由委托人负责取样、送样,检测单位则负责检查样品,在送样登记表上给样品编号登记并签字盖章。如由检测单位负责取样,检测人员应按委托人的要求,依据本标准划分检测单元,布设测区、测点、测线,按有关标准的规定取样,并对样品逐一进行编号标记并予以登记。
17	试验、检测采用的规程、规范不符合行业规定	《水利工程质量检测管理规程》(水利部令 第36号)第十五条	第十五条 检测单位应当按照国家和行业标准开展质量检测活动;没有国家和行业标准的,由检测单位提出方案,经委托方确认后实施。

18	<p>抽样信息不齐全，无样品流转记录</p>	<p>《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T 214-2017)第4.5.17条、第4.5.18条、第4.5.22条</p>	<p>4.5.17 检验检测机构从事抽样检验检测时,应建立和保持抽样控制程序,抽样应保证检验检测结果的有效性。当客户对抽样程序有偏离的要求时,应予以详细记录,同时告知相关人员。如果客户的要求偏离影响到检验检测结果,应在报告、证书中作出声明。</p> <p>4.5.18 检验检测机构应建立和保持样品管理程序,以保护样品的完整性并为客户保密。检验检测机构应有样品的标识系统,并在检验检测整个期间保留该标识。在接收样品时,应记录样品的异常情况或记录对检验检测方法的偏离。样品在运输、接收、处置、保护、存储、保留、清理或返回过程中应予以控制和记录。当样品需要存放或养护时,应维护和记录环境条件。</p> <p>4.5.22 检验检测机构从事抽样时,应有完整充分的信息支撑其检验检测报告或证书。</p>
19	<p>试验、检测报告提交不及时,未将存在的质量、安全问题检测结果报告委托方</p>	<p>《水利工程质量检测管理规程》(水利部令第36号)第十七条、第十八条</p>	<p>第十七条 检测单位应当按照合同和有关标准及时、准确地向委托方提交质量检测报告并对质量检测报告负责。</p> <p>第十八条 检测单位应当将存在工程安全问题、可能形成质量隐患或者影响工程正常运行的检测结果以及检测过程中发现的项目法人(项目法人)、勘测设计单位、施工单位、监理单位违反法律、法规和强制性标准的情况,及时报告委托方和具有管辖权的水行政主管部门或流域管理机构。</p>
20	<p>未建立试验、检测台账</p>	<p>《检验检测机构诚信基本要求》(GB/T31880-2015)第4.4.5条</p>	<p>4.4.5条 记录控制 检验检测机构应对检验检测的全过程(包括样品来源和流转过程)进行真实记录。检验检测机构不应随意编造、更改或者销毁原始记录。原始记录应完整、真实和可追溯,并得到妥善保存和管理。检验检测人员应对原始记录的真实性负责。</p>

21	原材料、中间产品、构(部)件质量检测数量不足	《水利工程质量检测技术规程》(SL734-2016) A.0.6条	A.0.6 原材料、中间产品、构(部)件质量检测数量宜按照下列原则确定:(1)原材料检测数量为施工单位检测数量的1/5~1/20;(2)中间产品、构(部)件质量检测为施工单位检测数量的1/10~1/20。
22	设备仪器未及时检定	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)第4.1.2条	4.1.2 工程施工质量检验中使用的计量器具、试验仪器仪表及设备应定期进行检定,并具备有效的检定证书。国家规定强制性检定的计量器具应经县级以上计量行政部门认定的检定机构或其授权设置的计量检定机构进行检定。
23	采用的标准、规范缺乏时效性	《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》(SL309-2013)第5.3.3条	5.3.3 与质检机构工作有关的标准、手册、指导书等应现行有效并便于工作人员使用。
24	现场试验室样品管理不规范,未设置样品间及留样间,混凝土养护室未设置样品架,试样直接放置在地面上	《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》(SL309-2013)第5.6.7条和《土工混凝土试验规程》(SL352-2006)第4.1.3(7)条	5.6.7 质检机构应有适当的设备设施贮存、处理样品,环境条件应与样品贮存要求(如通风、防潮、温控、清洁等)相符,确保样品不受损坏,检测机构应保持样品在整个检测过程中的流转记录,以备核查。 4.1.3 (7) 采用标准养护的试件,成型后的带模试件宜用湿布或塑料薄膜覆盖,以防水分蒸发。并在20℃±5℃的室内静置24~48h,然后拆模并编号。拆模的试件应立即放入标准养护室中养护。在标准养护室内,试件应放在架上,彼此间隔1~2cm,并应避免用水直接冲淋试件。
25	检测报告未加盖检验检测专用章、骑缝章	《检验检测机构资质认定管理办法》(质监总局令163号)二十八条;《水利工程质量管理技术规程》(SL734-2016)附录D.0.3(5)条	第二十八条 检验检测机构向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的,应当在其检验检测报告上加盖检验检测专用章,并标注资质认定标志。 D.0.3(5) 检测报告应加盖质量检测资质章、检测单位公章或检测专用章,多页检测报告应加盖骑缝章。
26	原始检测数据记录无检测和审核人员签字	《水利工程质量检测技术规程》(SL734-2016)第C.0.5条	C.0.5 检测人员依据试验检测方法标准及作业指导书实施检测,记录原始数据,由检测人员、审核人员签字。

27	未按要求在检测报告上签字	《水利工程质量检测技术规范》(SL734-2016)第C.0.7条	C.0.7 相关人员在编制、审核、批准检测报告,按照规定在检测报告上签字。
28	没有对相关人员进行确认	《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017)第4.2.5条、第4.2.7条	4.2.5 检验检测机构应对抽样、操作设备、检验检测、签发检验检测报告或证书以及提出意见和建议的人员,依据相应的教育、培训、技能和经验进行能力确认。应由熟悉检验检测目的、程序、方法和结果评价的人员,对检验检测人员包括实习员工进行监督。 4.2.7 检验检测机构应保留人员的相关资格、能力确认、授权、教育、培训和监督的记录。记录包括能力要求的确定、人员选择、人员培训、人员监督、人员授权和人员能力监控。
29	未建立检测人员和检测参数对应表	《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》(SL309-2013)第5.1.2条	5.1.2对所有从事抽样、检测和/或校准、签发检测/校准报告以及操作设备等工作的人员,应按要求进行相应的教育、培训、经验和/或可证明的技能进行资格确认,并持证上岗。每个检测项目/参数应同两名以上人员承担。
30	取样或抽样未由2名以上检测人员承担	《产品质量监督抽查管理办法》(国家质量监督检验检疫总局令第133号)第十六条	第十六条 抽样人员不得少于2名。
31	检测报告未执行双签制度	《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》(SL309-2013)第5.1.2条	5.1.2对所有从事抽样、检测和/或校准、签发检测/校准报告以及操作设备等工作的人员,应按要求进行相应的教育、培训、经验和/或可证明的技能进行资格确认,并持证上岗。每个检测项目/参数应同两名以上人员承担。
32	现场检验检测行为不合规	《水利工程质量检测管理规定》(水利部令第36号,2019年水利部令第50号修改)第十五条、第十八条;	第十五条 检测单位应当按照国家和行业标准开展质量检测活动;没有国家和行业标准的,由检测单位提出方案,经委托方确认后实施。检测单位违反法律、法规和强制性标准,给他人造成损失的,应当依法承担赔偿责任。 第十八条 检测单位应当将存在工程安全问题、可能形成质量隐患或者影响工程正常运行的检测结果以及检测过程中发现的问题法人(项目法人)、勘测设计单位、施工单位、监理单位违

	<p>反法律、法规和强制性标准的情况，及时报告委托方和具有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构。</p> <p>4.3.3 检验检测机构应当按照相关标准和技术规范的要求，对检验检测样品的标识、储存、流转和处理进行管理，利用有效手段识别样品的来源，保护样品安全性和完整性，并保存有关记录。</p> <p>4.4.5 检验检测机构应对检验检测的全过程（包括样品来源和流转过程）进行真实记录。检验检测机构不应随意编造、更改或者销毁原始记录。原始记录应完整、真实和可追溯，并得到妥善保存和管理。检验检测人员应对原始记录的真实性负责。</p> <p>4.3.2 检验检测机构应确保其工作环境满足检验检测的要求。检验检测机构在固定场所以外进行检验检测或抽样时，应提出相应的控制要求，以确保环境条件满足检验检测标准或者技术规范的要求。</p> <p>4.3.3 检验检测标准或者技术规范对环境条件有要求时或环境条件影响检验检测结果时，应监测、控制和记录环境条件。当环境条件不利于检验检测的开展时，应停止检验检测活动。</p> <p>4.4.1 检验检测机构应配备满足检验检测（包括抽样、物品制备、数据处理与分析）要求的设备和设施。</p> <p>4.4.2 检验检测机构应建立和保持检验检测设备和设施管理程序，以确保设备和设施的配置、使用和维护满足检验检测工作要求。</p> <p>4.5.11 检验检测机构应建立和保持记录管理程序，确保记录的标识、贮存、保护、检索、保留和处置符合要求。</p> <p>4.5.18 检验检测机构应建立和保持样品管理程序，以保护样品的完整性并为客户保密。检验检测机构应有样品的标识系统，并在检验检测整个期间保留该标识。在接收样品时，应记录样品的异常情况或记录对检验检测方法的偏离。样品在运输、接收、制备、处置、存储过程中应予以控制和记录。当样品需要存放或养护时，应维护、监控和记录环境条件。</p> <p>5.1.2 ……应建立检测人员和参数对应表，检测参数和人员对应表，每个检测项目参数应有两名及以上检测人员承担。</p>
<p>《检验检测机构诚信基本要求》（GB/T 31880-2015）第4.3.3条、第4.4.5条；《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）第4.3.2条、第4.3.3条、第4.4.1条、第4.4.2条、第4.5.11条、第4.5.18条；《水利工程质量检测机构计量认证评审准则》（SL 309-2013）第5.1.2条</p>	

<p>33</p>	<p>出具的检测报告 不合规</p>	<p>《建设工程质量检测管理办法》(住建部令 第 57 号) 第二十二條; 《检验检测机构资质认定管理办法》(质检总局令 第 163 号, 2021 年) 国家市场监督管理总局令第 38 号修改) 第二十一條; 《水利工程质量管理规定》(水利部令 第 52 号) 第四十八條; 《水利工程质量管理规定》(水利部令 第 36 号, 2019 年) 水利部令 第 50 号修改) 第十七條; 《合格评定各类检验机构的运作要求》(GB/T 27020—2016) 第 7.4.2 條《检验检测机构诚信基本要求》(GB/T 31880—2015) 第 4.3.7 條《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》(RB/T 214—2017) 第 4.5.20 條、第 4.5.26 條; 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL 176—2007) 第 4.1.6 條、第 4.5.5 條</p>	<p>第二十二條 检测机构应当建立建设工程过程数据和结果数据、检测报告影像资料及检测报告记录与留存制度, 对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责。</p> <p>第二十一條 检验检测机构向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的, 应当在其检验检测报告上标注资质认定标志。</p> <p>第四十八條 质量检验检测单位应当依照有关法律、法规、技术标准准和合同, 及时、准确地向委托方提交质量检测报告并对质量检测结果负责。质量检验检测单位应当建立检测结果不合格项目台账, 并将可能形成质量隐患或者影响工程正常运行的检测结果及时报告委托方。</p> <p>第十七條 检测单位应当按照合同和有关标准及时、准确地向委托方提交质量检测报告并对质量检测报告负责。任何单位和个人不得明示或者暗示检测单位出具虚假质量检测报告, 不得篡改或者伪造质量检测报告。</p> <p>7.4.2 任何检验报告/证书应包括所有以下内容: a) 签发机构的标识; b) 唯一性标识和签发日期; c) 检验日期; d) 检验项目的标识; e) 获授权人员的签名或其他批准标记; f) 适用时的符合性; g) 检验结果。</p> <p>4.3.7 报告证书检验检测记录、报告、证书不应随意涂改, 所有修改应有相关规定和授权。当有必要发布全新的检验检测报告、证书时, 应注以唯一性标识, 并注明所替代的原件。</p> <p>4.5.20 结果报告 检验检测机构应准确、清晰、明确、客观地出具检验检测结果, 符合检验检测方法的规定, 并确保检验检测结果的有效性。结果通常应以检验检测报告或证书的形式发出。检验检测报告或证书应至少包括下列信息: ……</p> <p>4.5.26 检验检测报告或证书签发后, 若有更正或增补应予以记录。修改的检验检测报告或证书应标明所代替的报告或证书, 并注以唯一性标识。</p> <p>4.1.6 工程质量检验数据应真实可靠, 检验记录及签证应完整齐全。</p> <p>4.5.5 实测数据是评定质量的基础资料, 严禁伪造或随意舍弃检测数据。对可疑数据, 应检查分析原因, 并作出书面记录。</p>
-----------	------------------------	---	---

34	履职不到位	<p>《云南省水利水电工程工地试验室标准化管理标准》第5.2.3条、第5.2.4条、第5.2.5条、第5.2.6条、第5.2.7条</p>	<p>5.2.3 对施工单位工地试验室和监理单位工地试验室工作条件进行确认。</p> <p>5.2.4 负责对施工单位、监理单位选择有资质外委试验机构的相关试验参数进行审核和确认。</p> <p>5.2.5 负责对施工单位工地试验室和监理单位工地试验室资质、进场人员和进场设备进行审核。</p> <p>5.2.6 按季度对施工单位、监理单位试验室进行检查，检查内容应包括但不限于：母体试验室资质证书及检测能力附表、体系文件等，仪器设备操作规程、标准物质溯源和期间核查、设施环境条件、安全环保措施、记录报告格式、管理制度、技术标准、人员配备及资格证书等。</p> <p>5.2.7 负责施工单位工地试验室报送的技术类或工艺复杂的检测方案的审查或验证。</p>
----	-------	---	--

第六节 水行政主管部门（质量监督机构）常见问题清单

序号	问题描述	相关法规标准	法规标准内容或条款
1	质量监督履职不到位	《水利工程质量管理规定》（水利部令第52号）第五十二条	第五十二条 县级以上人民政府水行政主管部门、流域管理机构在所管辖范围内负责水利工程质量监督管理：（一）贯彻执行水利工程质量管理的法律、法规和工程建设项目强制性标准，并组织对贯彻落实情况实施监督检查；（二）制定水利工程质量管理制度；（三）组织实施水利工程建设项目的质量监督；（四）组织、参与水利工程质量事故的调查与处理；（五）建立举报渠道，受理水利工程质量投诉、举报；（六）履行法律法规规定的其他职责。
2	未制定质量监督工作计划	《水利工程质量管理规定》（水建〔1997〕339号）第二十二条	第二十二条 质量监督机构根据受监督工程的规模、重要性等，制订质量监督计划，确定质量监督的组织形式。在工程施工中，根据本规定对工程项目实施质量监督。
3	未及时书面确认项目划分	《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）第3.3.2条	3.3.2 工程质量监督机构收到项目划分书面报告后，应在14个工作日内对项目划分进行确认并将确认结果书面通知项目法人。
4	质量监督工作不到位	《水利工程质量管理规定》（水利部令第52号）第五十四条；《水利工程质量管理规定》（水建〔1997〕339号）第十九条、第二十条	<p>第五十四条 县级以上人民政府水行政主管部门、流域管理机构、受委托的水利工程质量监督机构应当采取抽查等方式，对水利工程建设有关单位质量行为和工程实体质量进行监督检查。有关单位和个人应当支持与配合，不得拒绝或者阻碍质量监督监督检查人员依法执行职务。</p> <p>水利工程质量监督工作主要包括以下内容： （一）核查项目法人、勘察、设计、施工、监理、质量检测等单位 and 人员的资质或者资格；（二）检查项目法人、勘察、设计、施工、监理、质量检测、监测等单位履行法律、法规、规章规定</p>

5	对参建单位违规行为未采取纠正措施	《水利工程质量管理规定》（水利部令第52号）第五十六条；《水利工程质量管理规定》（水建〔1997〕339号）第二十四条	<p>的质量责任情况；（三）检查工程建设强制性标准执行情况；（四）检查工程项目质量检验和验收情况；（五）检查原材料、中间产品、设备和工程实体质量情况；（六）实施其他质量监督工作。</p> <p>第十九条 水利工程建设项目质量监督方式以抽查为主。大型水利工程应建立质量监督项目站，中、小型水利工程可根据需要建立质量监督项目站（组），或进行巡回监督。</p> <p>第二十三条 工程质量监督的主要内容为：</p> <p>（一）对监理、设计、施工和有关产品制作单位的资质进行复核。</p> <p>（二）对建设、监理单位的质量检查体系和施工单位的质量保证体系以及设计单位现场服务等实施监督检查。（三）对工程项目的单位工程、分部工程、单元工程的划分进行监督检查。（四）监督检查技术规程、规范和质量标准的执行情况。（五）检查施工单位和建设、监理单位对工程质量检验和质量评定情况。（六）在工程竣工验收前，对工程质量进行等级核备，编制工程质量评定报告，并向工程竣工验收委员会提出工程质量等级的建议。</p> <p>五十六条 县级以上人民政府水行政主管部门、流域管理机构、受委托的水利工程质量监督机构履行监督检查职责时，发现有下列行为之一的，责令改正，采取处理措施：第（一）款至第（五）款第二十四条 工程质量监督权限如下：</p> <p>（一）对监理、设计、施工等单位的资质等级、经营范围进行核查，发现越级承包工程不符合规定要求的，责成项目法人限期改正，并向水行政主管部门报告。（二）对工程有关部位进行检查，调阅建设、监理单位和施工单位的检测试验成果、检查记录和施工记录。（三）对违反技术规程、规范、质量标准或设计文件的施工单位，通知建设、监理单位采取纠正措施。问题严重时，可向水行政主管部门提出整顿的建议。（四）对使用未经检验或检验不合格的建筑材料、构配件及设备，责成项目法人采取措施纠正。</p>
---	------------------	---	---

6	未开展质量监督 抽检工作	《国务院办公厅关于促进建筑业持续健康发展的意见》（国办发〔2017〕19号）第四（七）条 《水利工程质量监督管理规定》（水建〔1997〕339号）第二十六条 水利部关于印发《深入贯彻〈质量强国建设纲要〉提升水利工程建设质量的实施意见》的通知第二（八）条	<p>四、加强工程质量安全管理</p> <p>（七）全面提高监管水平。完善工程质量安全法律法规和管理制度，健全企业负责、政府监管、社会监督的工程质量安全保障体系。强化政府对工程质量的监管，明确监管范围，落实监管责任，加大抽查检测力度，重点加强对涉及公共安全的工程地基基础、主体结构等部位和竣工验收等环节的监督检查。加强工程质量监督队伍建设，监督机构履行职能所需经费由同级财政预算全额保障。政府可采取购买服务的方式，委托具备条件的社会力量进行工程质量监督检查。推进工程质量安全标准化建设，督促各方主体健全质量安全管控机制。强化对工程监理的监管，选择部分地区开展监理单位向政府报告质量监理情况的试点。加强工程质量检测机构管理，严厉打击出具虚假报告等行为。推动发展工程质量保险。</p> <p>第二十六条 质量监督机构根据工作需要，可委托水利工程质量检测单位承担以下主要任务：</p> <p>（一）核查受监督工程参建单位的试验室装备、人员资质、试验方法及成果等。</p> <p>（二）根据需要对工程质量进行抽样检测，提出检测报告。</p> <p>（三）参与工程质量事故分析和研究处理方案。</p> <p>（四）质量监督机构委托的其他任务。</p> <p>二、强化工程质量保障</p> <p>（八）加强工程质量检测管理</p> <p>强化施工自检、监理平行检验、质量监督抽检工作，鼓励开展项目法人全过程检测，建立以设计技术指标、工艺试验参数、样板质量指标、质量检验标准为主的质量检验指标体系。</p>
---	-----------------	--	--

7	<p>未按时提交工程质量评价意见或质量监督报告,未明确工程施工质量结论</p>	<p>《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007) 第5.3.6条、第5.3.7条</p>	<p>5.3.6 阶段验收前,工程质量监督机构应提交工程质量评价意见。 5.3.7 工程质量监督机构应按有关规定在工程竣工验收前提交工程质量监督报告,工程质量监督报告应有工程质量是否合格的明确结论。</p>
8	<p>工程验收质量结论核备工作不及时</p>	<p>《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008) 第3.0.8条、第4.0.12条</p>	<p>3.0.8 质量监督机构应在收到验收质量结论之日后20个工作日内,将核备意见书面反馈项目法人。 4.0.12 质量监督机构应在收到验收质量结论之日起20个工作日内,将核备意见反馈项目法人。</p>
9	<p>未按规定参加阶段验收和竣工验收</p>	<p>《水利工程质量监督管理规定》(水建(1997)339号) 第十七条</p>	<p>第十七条 (四) 参加受监督水利工程的阶段验收和竣工验收。</p>
10	<p>未建立质量监督工作档案制度</p>	<p>《水利档案工作规定》(水办(2020)195号) 第十条、第十八条 《水利科学技术档案管理暂行规定》(水办(2010)80号) 第六条</p>	<p>第十条 各单位应当建立档案管理工作网络,档案管理部门应当配备与工作量相匹配的专职档案工作人员,承担本单位档案业务工作;内设机构应当指定人员承担本部门文件材料的收集、整理和归档工作。第十八条 各单位文书或业务部门按照归档范围及时收集应归档的文件材料,归档文件材料应为原件,应当真实、准确、系统,组件齐全、内容完整。 第六条 水利科技文件材料的归档范围,应全面、系统地反映水利科学技术研究、勘测与规划设计、基础数据观测与分析、项目设计与运行维护、设备仪器制造等水利科技活动的过程与结果。具体内容见附件《水利科技文件材料归档范围和保管期限表》。</p>

11	未对本行政区域内的水利工程责任单位责任人质量终身责任管理工作进行指导和监督管理	水利部关于印发《深入贯彻落实〈质量强国建设纲要〉提升水利工程建设质量实施意见》的通知第二（三）、（十一）条	<p>二、强化工程质量保障</p> <p>（三）健全责任体系</p> <p>水利工程参建各方对工程质量承担相应责任，项目法人对水利工程质量承担首要责任，勘察、设计、施工、监理单位对水利工程质量承担主体责任，检测、监测单位以及原材料、中间产品、设备供应商等单位依据有关规定和合同，分别对水利工程质量承担相应责任。各级水行政主管部门依法履行政府质量监管责任。</p> <p>（十一）严格执行质量终身责任制</p> <p>全面落实参建单位法定代表人、项目负责人和直接责任人的质量终身责任，项目法人要切实履行工程质量终身责任书承诺制、标识（牌）制，建立工程质量终身责任信息档案。项目法人、勘察、设计、施工、监理等单位法定代表人及项目负责人、直接责任人按各自职责对参建的水利工程建设项目质量承担终身责任。</p>
12	未设立质量举报电话、传真、电邮等方式途径，未接受公众监督；未及时处理并反馈质量投诉	《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》（中发〔2017〕24号）三（十八）	<p>三、全面提升产品、工程和服务质量</p> <p>（十八）推进质量全民共治</p> <p>创新质量治理模式，注重社会各方参与，健全社会监督机制，推进以法治为基础的多元治理，构建市场主体自治、行业自律、社会监督、政府监管的质量共治格局。强化质量社会监督和舆论监督。建立完善质量信号传递反馈机制，鼓励消费者组织、行业协会、第三方机构等开展产品质量比较试验、综合评价、体验式调查，引导理性消费选择。</p>

第七节 检测项目频次对照表

一、原材料

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
水泥	3d、28d 抗压强度及抗折强度，细度，凝结时间，安定性等	《通用硅酸盐水泥》(GB175—2007) 《水工混凝土试验规程》(SL352-2020)	以同一水泥厂、同品牌、同强度等级、同一出厂编号，袋装水泥每≤200t 为一验收批；散装水泥每≤500t 为一验收批
砂	含泥量、泥块含量、云母含量、有机质含量、颗粒级配等	《普通混凝土用砂 石质量及检验方法 标准》(JGJ52—2006)、《建筑用卵石、碎石》(GB/T14685—2022)、《建筑用砂》(GB/T14684—2022)、《水工混凝土试验规程》(SL352-2020)	1 组/600t，不足 600 吨亦取一组
碎(卵)石	含泥量、泥块含量、颗粒级配、压碎指标、有机质含量、软弱颗粒含量等		
石料	抗压强度、软化系数等	《水利水电工程岩石试验规程》(SL/T264-2020)	浆(干)砌石料：1 组/2000 方；抛填石料：1 组/2 万方；不足方数的也应取一组。 试样的石料不宜小于 20cm×20cm×15cm
砖	强度、外观质量、耐久性等	《砌墙砖试验方法》(GB/T2542-2012)	每 3.5~15 万块为一检验批次
钢筋	外观质量及公称直径、重量偏差、抗拉强度、屈服点、伸长率、冷弯等	《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB/T1499.1-2017) 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》(GB/T1499.2-2018)	1. 同厂家、同炉号、同级别、同规格、同截面、同一出厂时间每60吨为一检验批次，不足60吨按一批计算 2. 盘卷钢筋和直条钢筋调直后，同一厂家、同一牌号、同一规格调直钢筋，重量不大于30t 为一批。1 组/60t (每组 7 根，2 根冷弯，5 根称重量偏差 (其中 2 根冷拉))
	焊接接头质量：抗拉强度对接做抗拉强度、冷弯等	《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18—2012)、《钢筋焊接接头试验方法标准》(JGJ/T27-2014)	一组/300 根 (或按设计要求)，且每种接头不少于 1 组。对焊一组 6 根试样，3 根冷拉，3 根冷弯；搭接焊一组 3 根，只做冷拉

二、土工合成材料、添加剂

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
止水材料	橡胶止水带母材：拉伸强度、扯断伸长率、撕裂强度、老化等；接头：强度 铜及钢止水带母材：强度、伸长率；接头：强度	《水工建筑物止水带技术规范》 (DL/T5215—2005)	1 组/批
粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、三氧化硫等	《水工混凝土掺用粉煤灰技术规范》 (DL/T5055—2007)	1 组/200t，不足 200t 也应检测一次
膨润土	600r 读值、层服值/塑性粘度、滤失量、过筛率、水分	《膨润土》 (GB/T 20973-2020)	每 60t 为一检验批次，不足 60t 也应检测一次；散装每一罐车为一批
锚杆	抗拔力、张拉力等	《锚杆喷射混凝土支护技术规范》 (GB50086-2015)、《水利水电工程锚喷支护技术规范》 (SL377-2007)	1 组/300 根（或按设计要求），设计变更或材料变更时应另做 1 组；每组锚杆不得少于 3 根

复合土工膜和土工布	单位面积重量、厚度、断裂伸长率、撕裂(破)强度、渗透系数等	《土工合成材料应用技术规范》(GB/T50290-2014)、《土工布标准》(GB/T17638-2017, GB/T17639-2008, GB/T17640-2008)	每10000平方米按不同规格、厚度各测一组,不足10000平方米也应按一组。每批取2%~3%但不少于2卷,取足够试样进行检测
橡胶支座	外观、力学性能等	《公路桥板式橡胶支座》(JT/T4-2019)	按每批、每型号检测一组
(单向)土工格栅	规格、幅宽、屈服伸长率等	《土工合成材料塑料土工格栅》(GB/T17689-2008)	统一规格且不超过500卷为一批,每批抽3卷进行宽度和外观检查,再从中取一卷取足够试样,进行力学性能检验和定型检验
(双向)土工格栅	规格、幅宽、拉伸强度等		
塑料排水板	外观及排水、力学性能	《塑料排水板质量检验标准》(JTJ/T257-96)	同批次每20万米检测一次,不足20万米也检测一次
防渗塑膜	密度、断裂拉伸强度、伸长率、撕裂强度、渗透系数	《渠道防渗衬砌工程技术标准》(GB/T50600-2020) 《高分子防水材料》(GB18173.1-2012)	同品种、同规格5000平方米为一批,每批随机抽3卷,取足够试样

三、土料、防汛路

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
土料	标准击实试验、含水率等	《堤防工程施工规范》(SL260-2014)	每种土质至少一次
土料碾压	压实度、含水率、相对密度等	《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—堤防工程》(SL634-2012) 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑物附近每层在50平方米范围内应有一个压实度检测点,不足50平方米至少应有一个检测点; 2. 新筑及加高每15~50cm(根据压实机具种类)一层,填筑量100立方米~200立方米取样1个,取样不足3个时,也应取3个; 3. 提防加固培厚按提轴线方向,每层20m~50m一段取样1个; 4. 吹填施工每200立方米~400立方米取1个
堤基内坑、槽、沟、穴等处理	压实度、含水率、相对密度等	《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—堤防工程》(SL634-2012) 《堤防工程施工规范》(SL260-2014)	每处、每层400平方米取1个,不足400平方米取1个
堤基表面	压实度、含水率、相对密度等	《堤防工程施工规范》(SL260-2014)	每400平方米~800平方米取1个
建筑物地基填土处理	压实度、含水率、相对密度等	《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)	大基坑每50平方米~100平方米面积内不应少于一个点;对基槽每10m~20m不应少于一个点;每个独立柱基不应少于一个点
河道疏浚	断面面积、平均底高程	《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—堤防工程》(SL634-2012)	横断面间距为50m,检测点间距为2~7m

泥结石路面	压实度、配比			每 200 平方米~300 平方米检测一点, 不足 200 平方米也检测一点
水泥稳定土	水泥剂量、混合料筛分等		《公路路面基层施工技术细则》 (JTG/TF20-2015)	每批材料(土或石屑)取样一次, 进行筛分试验; 每批取有代表性的试样, 选定水泥剂量, 进行击实试验和无侧限抗压强度试验
5% (4%) 水泥 稳定碎石	抗压强度、水泥剂量、混合料筛分		《公路路面基层施工技术细则》 (JTG/TF20-2015)	每一作业段做9个试件; 每2000平方米检测一次
土方路基	压实度		《公路工程质量检验评定标准》 (JTG F80/1-2017)	每200m每压实层测4处
防汛公路、坝 顶混凝土路 面	弯拉强度			每班留2~3组试件, 日进度小于500m取1组; 大于500m取2组; 大于1000m取3组
	弯沉值		《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 (JTG/T F30-2014)	每一双车道评定路段(不超过1000) 检查 80~100 个点
	钻芯劈裂强度		《公路工程质量检验评定标准》 (JTG F80/1-2017)	每车道每3km钻取1个芯样, 硬路肩为1个车道, 每单位工程至少取3个芯样
	砼路面板厚度			每车道每200m检测2处

四、灌浆工程

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
帷幕灌浆	钻孔取芯、压水试验	《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(SL/T62—2020) 《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》(DL/T5148-2012) 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—地基处理与基础工程》(SL633-2012)	检查孔的数量可为灌浆孔总数的10%左右,10~20孔(一个单元工程)三排以上不超过30孔,至少应布置一个检查孔
搭接帷幕灌浆	钻孔取芯、压水试验		检查孔的数量可为搭接帷幕灌浆孔数的3%~5%
坝基固结灌浆	宜采用检测岩体弹性波波速的方法,也可采用钻孔压水试验的方法		钻孔压水试验检查孔的数量不宜少于灌浆孔总数的5%
隧洞回填灌浆	可采用检查孔注浆试验或取芯检查的方法		压力隧洞每10m~15m宜布置1个或1对检查孔,无压隧洞的检查孔可适当减少。检查孔的数量不宜少于灌浆孔总数的5%
隧洞围岩固结灌浆	以声波法或地震波法测定灌后岩体弹性波速为主,压水试验透水率为辅		压水试验检查孔的数量不宜少于灌浆孔总数的5%

<p>钢衬接 触灌浆</p>	<p>采用敲击法或其他方法</p>	<p>每一个独立的脱空区布孔不应少于 2 个</p>
<p>混凝土坝接缝 灌浆</p>	<p>各灌区的接缝灌浆质量，应以分析灌浆资料为主，结合钻孔取芯和凿槽检查</p>	<p>《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（SL/T62—2020） 《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（DL/T5148-2012） 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—地基处理与基础工程》（SL633-2012）</p>
<p>岸坡接 触灌浆</p>	<p>当采用钻孔埋管灌浆法和预埋管灌浆法 进行岸坡接触灌浆时</p>	<p>1. 采用直接钻孔灌浆法，检查孔的数量不宜少于灌浆孔总数的 5%； 2. 采用钻孔埋管灌浆法和预埋管灌浆法，每个灌区的高度以 9~12m 为宜，面积以 200~300 平方米为宜。钻孔取芯和缝面凿槽检查数量不宜超过灌区总数的 10%，重点宜放在根据灌浆资料分析情况异常的灌区</p>

五、防渗工程

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
混凝土防渗墙	渗透系数、抗压强度、完整性和均匀性、墙体有效深度、弹性模量等	<p>《水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范》（SL174-2014）</p> <p>《水利水电工程混凝土防渗墙施工规范》（DL/T5199-2004）</p> <p>《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》（SL/T62—2020）</p>	<p>1. 抗压强度试件每100立方米成型一组每个墙段至少一组；抗渗性能试件每3个墙段成型一组；弹性模量试件每10个墙段成型一组；室内渗透、抗压强度、弹性模量试验不少于6组</p> <p>2. 钻孔分段压水试验每个10墙段设一个检查点；且每项工程不少于5孔（位置应具有代表性）</p> <p>3. 无损检测：全程</p>
高喷墙	渗透系数（透水率）、连续性和均匀性、墙体有效深度、抗压强度、弹性模量等	<p>《水利水电工程高压喷射灌浆技术规范》（DL/T5200-2019）</p> <p>《水工混凝土试验规程》（SL/T352-2020）</p> <p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—地基处理与基础工程》（SL633-2012）</p>	<p>1. 围井试验：1个/3~5个单元，至少布置1个</p> <p>2. 钻孔（透水率、强度等）：1孔/30~50孔（每一单元），且每项工程不少于3~5孔（位置应具有代表性）；室内渗透、抗压强度试验不少于6组</p> <p>3. 开挖：1处/500米，且每项工程不少于3处</p>

<p>深层搅拌桩防 渗墙</p>	<p>渗透系数、墙体厚度、连续性和 均匀性、墙体有效深度、抗压强 度等</p>	<p>《水利水电工程混凝土防渗墙 施工技术规范》（SL174-2014） 《水利水电工程混凝土防渗墙 施工规范》（DL/T5199-2004） 《水工建筑物水泥灌浆施工技 术规范》（SL/T62—2020） 《水电水利工程高压喷射灌浆 技术规范》（DL/T5200-2019）</p>	<p>1. 抗压强度试件每100立方米成 型一组每个20m（一个单元）至 少一组；抗渗性能试件每3个单 元成型一组；弹性模量试件每 10个单元成型一组；室内渗透、 抗压强度、弹性模量试验不少 于6组 2. 钻孔分段压水试验每个20m（一 个单元）至少一孔，1~3组 （段）/孔，且每项工程不少于 3~5孔（位置应具有代表性） 3. 开挖：1处/500米，且每项工程 不少于3处</p>
<p>振动沉模板防 渗墙</p>	<p>抗压强度、渗透系数、破坏渗透 坡降</p>	<p>《水工混凝土试验规程》 （SL/T352-2020） 《水利水电工程单元工程施工 质量验收评定标准—地基处理 与基础工程》（SL633-2012）</p>	<p>1. 每单元工程（200~300块板 （200m左右）设一个检查点， 且每项工程不少于3~5孔（位 置应具有代表性） 2. 采用两侧开挖、钻孔取芯 3. 预埋测压管 4. 无损检测</p>

六、金属构件

名称	主要检测项目	检测方法	主要技术标准	检测组数/批次
钢闸门制造 (碳素钢)	焊缝内部缺陷	超声波探伤	《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》(GB/T 14173-2008) 《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》(GB/T11345-2013)	板厚小于38mm的一类焊缝50%，二类焊缝30%；板厚大于38mm的一类焊缝100%，二类焊缝50%
		射线测		板厚小于38mm的一类焊缝 15%，二类焊缝10%；板厚大于38mm的一类焊缝20%二类焊缝 10%
	涂层厚度、结合力	磁阻法(数字或指针式测厚仪)	《水工金属结构防腐蚀规范》(SL105-2007)	每102至少测3个基准面，结构复杂、面积较小的22至少测1个基准面
	几何尺寸	量测		

压力钢管 (碳素钢)	焊缝内部缺陷	超声波探伤	《水利工程压力钢管制造安装及验收规范》 (SL432-2008) 《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》 (GB/T11345-2013) 《金属熔化焊焊接接头射线照相》 (GB/T3323-2005) 《水工金属结构防腐蚀规范》 (SL105-2007)	一类焊缝100%，二类焊缝50%； 每条焊缝不少于2处，间距不小于300mm，每种型式的管节不少于1节
	涂层厚度、结合力	射线探伤		一类焊缝2%，二类焊缝1%
		磁阻法（数字或指针式测厚仪）		每102至少测3个基准面，结构复杂、面积较小的22至少测1个基准面
	结构尺寸	量测		每节、变头检测一个
预应力钢绞线	单根最大负荷、屈服负荷、伸长率、松弛率等	《预应力混凝土用钢绞线》 (GB/T5224-2014)	分批进行检验，每60t为一批， 每批随机选3盘进行力学性能试验	
预应力筋锚具、 夹具和连接器	外观、硬度、静载锚固性能试验	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》 (GB/T14370-2015)	锚具、夹具每1000套为一批， 连接器每500套为一批； 硬度检验：应从每批中抽取5%的锚具且不少于5套； 每批抽取6套进行静载锚固性能检验	

七、机电设备

名称	主要检测项目	检测方法	主要技术标准	检测组数/批次
机泵安装	高程	水准仪测量	《泵站设备安装及验收规范》(SL317-2015) 《旋转电机噪声测定方法及限值 第3部分:噪声限值》(GB10069.3-2008)	三台(套)及以下全检 三台(套)以上抽检50%
	机组水平度	水平仪测量		
	机组径向参数	千分尺测量		
	间隙	塞尺、游标卡尺		
	机组各部摆度	百分表测量		
	机组运行振动、噪声、电流、电压、功率、功率因数	测振仪、噪声仪、电量仪测量		
	绝缘电阻	电阻仪测量		
	绕组直流电阻	电阻仪测量		
	绕组直流耐压及泄漏电流	试验变压器		
	交流耐压	试验变压器		
电气设备安装	绕组介质损耗	介损仪测量	《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150-2016)	三台(套)及以下全检 三台(套)以上抽检50%
	接地装置接地电阻	电阻仪测量		
	开关导电回路电阻	电阻仪测量		
	开关动作特性	开关仪测量		
	继电保护调试	综保仪测量		
	启闭机平台水平	水平仪		
	启吊中心线偏差	千分尺、卡尺		
	机座与基础板的间隙	塞尺		
	启闭机振动	振动仪检测		
	启闭机噪声	噪声仪检测		
启闭机、清污机安装			《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》(SL/T381-2021)	

工程检测频次汇总表（样表）

原材料												
检测项目	钢筋	工字钢	钢筋焊接接头	32.5 水泥	42.5 水泥	砂	石子	速凝剂	减水剂	泵送剂	橡胶止水带	土工布
进场/生产数量												
要求检测频次	60 吨/组	60 吨/组	300 个/组	200 吨/组	200 吨/组	400m ³ /组	400m ³ /组	20 吨/组	50 吨/组	30 吨/组	1 批次/组	1 批次/组
要求检测次数												
施工单位检测次数												
监理单位检测次数												
项目法人检测次数												
混凝土及砂浆												
检测项目	隧洞 C20喷射混凝土	隧洞 C20干硬性混凝土	隧洞 C20W8 钢筋混凝土	M10 砂浆	混凝土抗渗试验	混凝土抗冻试验	砂砾石换填	砂砾石	砂砾石夯填	水泥土垫层	”	”
进场/生产数量							”	”	”	”	”	”
要求检测频次	50m ³ /组	100m ³ /组	100m ³ /组	100m ³ /组	1 季度/组	1 季度/组	200-500 m ³ /组	200-500 m ³ /组	200-500 m ³ /组	200m ³ /组	”	”
要求检测次数												
施工单位检测次数												
监理单位检测次数												
项目法人检测次数												

八、混凝土、预制件

名称	主要检测项目	主要技术标准	检测组数/批次
混凝土	抗压强度（抗冻、抗折强度、抗渗性能）、抗拉强度等	<p>《土工混凝土试验规程》（SL/T352-2020）</p> <p>《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）</p> <p>《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）</p> <p>《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—混凝土工程》（SL632-2012）</p> <p>《混凝土物理力学性能试验方法标准》（GB/T50081-2019）</p> <p>《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》（GB/T50082-2009）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不同强度等级、不同配合比，应分别制取试件 2. 大体积混凝土 28d 龄期每 500 立方米 1 组；设计龄期每 1000 立方米 1 组 3. 非大体积混凝土 28d 龄期每 100 立方米 1 组，设计龄期每 200 立方米 1 组 4. 每一工作班、每 100 盘，至少成型试件 1 组；每一单元工程至少成型 1 组 5. 设计龄期抗拉项目 28d 龄期每 2000 立方米 1 组；设计龄期每 3000 立方米 1 组； 6. 设计龄期抗渗性同一强度等级、抗渗等级的混凝土，每季度 2 组； 7. 设计龄期抗冻性同一强度等级、抗冻等级的混凝土，每季度 2 组。
喷射砼	抗压强度等	<p>《水利水电工程锚喷支护技术规范》（SL377-2007）、</p> <p>《混凝土强度检验评定标准》（GB/T50107-2010）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每种材料或每一配合比每喷射 1000 平方米（含不足 1000 平方米的单项工程）各取样一组，每组试样为 3 块，有其他要求时应增加取样数量 2. 材料或配比变更时需重取试件。

砌筑砂浆	稠度、凝结时间、抗压强度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》(JGJ/T70-2009) 《水工混凝土试验规程》(SL/T352-2020)	每 200 立方米砌体同一强度等级的砂浆, 取样不得少于 1 组; 少于 200 立方米时, 也不得少于 1 组
砼预制块	外观尺寸、强度、相对含水率等	《普通混凝土小型砌块》(GB/T8239-2014) 《混凝土砌块和砖试验方法》(GB/T4111-2013)	同厂家、同规格、同等级, 以 1 万块砌块为一批, 不足 1 万也为一个检验批
砼预制构件	外观质量、尺寸、预埋件、插筋和预留孔洞的规格、位置和数量、主筋保护层厚度	《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)	1. 全数检查 2. 混凝土按 5 立方米且不超过半个工作班生产的相同配合比的混凝土, 留置一组试件, 同一强度等级的同条件养护试件不宜少于 10 组
	结构性能: 承载力、挠度和抗裂	《混凝土结构试验方法标准》(GB/T50152-2012)	按同一工艺正常生产的不超过 1000 件且不超过 3 个月的内类产品为一批。在每批中应随机抽取一个构件, 作为试件进行检验

九、地基及基础工程

基础类型	检测项目	检测方法	主要技术标准	检测数量
地基处理	换填垫层	环刀法、灌砂法（压实度检测）		对大基坑每 50~100平方米不少于 1 点，对基槽每 10~20m 不少于 1 点，每个独立柱基下不得少于 1 点
	预压地基	十字板剪切试验和室内土工试验	《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）	
	强夯地基	重型圆锥动力触探试验、载荷试验	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）	简单场地上，每个建筑物的载荷试验不应少于 3 点，强夯置换地基不应少于墩点数 1%，且不少于 3 点
	振冲桩桩体	单桩载荷试验、重型动力触探试验	《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）	检验数量为总桩（墩）数的 0.5%，且不少于 3 根
		复合地基载荷试验		检验数量为总桩（墩）数的 0.5%，且每个单体不少于 3 点
	不加填料振冲砂石地基	标准贯入、动力触探、载荷试验		检验数量为振冲点数量的 1%，总数不少于 5 点

砂石桩桩体质量	桩体动力触探，桩间标准贯入、静力触探、动力触探、载荷试验等	检验数量不应少于桩孔总数的2%
	复合地基载荷试验	
水泥粉煤灰碎石桩质量	复合地基载荷试验	检验数量不应少于总桩数的0.5~1%，且每个单体工程不应少于3点
	低应变动力试验	
夯实水泥土桩	轻型动力触探试验	检验数量不应少于总桩数的2%
	单桩（多桩）复合地基载荷试验	
水泥土搅拌桩质量	轻型动力触探试验	检验数量为施工总桩数的1%，且不少于3根
	单桩载荷试验、复合地基载荷试验	

高压喷射桩质量	标准贯入试验、钻芯法	<p>检验数量为施工总桩数的 1%，且不少于 3 点</p> <p>检验数量为桩总数的 0.5~1%，且每个单体工程不应少于 3 点</p> <p>检验部位为桩间土，每两点为一组，检测组数不少于总桩数的 1%</p> <p>数量为地面积每 200 平方米布置一个点，且每个单体工程不应少于 3 点</p> <p>一般工程不应少于桩总数的 1%，重要工程不应少于桩总数的 1.5%</p> <p>检验数量不应少于桩总数的 0.5%，且每个单体工程不应少于 3 点</p> <p>检验数量为冲扩桩总数的 2%，且每个单体工程桩身及桩间土总检验点数均不应少于 6 点</p> <p>检验数量为桩总数的 0.5%，且每个单体工程不应少于 3 点</p>
	单桩载荷试验、复合地基载荷试验	
石灰桩	标准贯入、静力触探、动力触探。	<p>《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）</p> <p>《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）</p> <p>《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）</p>
	复合地基载荷试验	
灰土挤密桩	环刀法、灌砂法（压实度检测）	<p>《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）</p>
	复合地基载荷试验	
柱锤冲扩桩	重型动力触探试验	<p>《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）</p>
	复合地基载荷试验	

基础类型	检测项目	检测方法	主要技术标准	检测数量
桩基础	工程桩承载力	静载试验	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202-2018) 《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)	同一条件下不少于桩总数的1%,且不应少于3根,当总桩数少于50根时,不应少于2根及设计要求
	抗压强度	试块、取芯		每浇筑50立方米必须有1组试件,小于50立方米的桩,每根桩必须有1组试件
	桩身质量	声波透射或低应变法		对设计等级为甲级或地质条件复杂,成检质最可靠性的灌注桩,抽检数最不应少于总数的30%,且不应少于20根;其他桩基工程的抽检数最不应少于总数的20%,且不应少于10根;对混凝土预制桩及地下水位以上且终孔后经过核实的灌注桩,检验数最不应少于总桩数的10%,且不得少于10根。每个柱子承台下不得少于1根及设计要求
预制桩	桩身质量	低应变法或高应变法		抽检数量不少于总桩数的20%,且每个桩下承台不得少于1根

<p>预制桩</p>	<p>承载力</p>	<p>静载试验或高应变法</p>	<p>1. 有下列情况之一的应当采用静载荷试验：（1）地基设计等级为甲级；（2）地质条件复杂、桩施工质量可靠性低；（3）属于本地区采用的新桩型或新工艺；（4）挤土群桩施工产生挤土效应。抽检数量不少于单位工程桩总数的1%，且不少于3根；当单位工程桩总数在50根以内时，不少于2根</p> <p>2. 除1所列情形之外，当采用高应变法抽检时，抽检数量不低于8%且不少于10根</p>	<p>根据桩型，分别按本表预制桩、小直径混凝土灌注桩、大直径混凝土灌注桩身质量检测数量执行</p> <p>不宜少于有竖向抗拔或水平承载力设计要求的桩总数的1%，且不少于3根。当确因试验设备或现场条件等限制，难以进行单桩竖向抗拔、水平承载力检测时，应按有关规定由设计单位进行抗拔或水平承载力的复核验算；验算合格的，可以不进行静载试验</p> <p>抽检数量不少于锚杆总桩数的5%，且不少于6根</p>
<p>承受竖向抗拔力或水平力的桩</p>	<p>桩身质量</p>	<p>低应变法、高应变法、声波透射法</p>	<p>《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）</p> <p>《建筑基桩检测技术规范》（JGJ106-2014）</p>	<p>根据桩型，分别按本表预制桩、小直径混凝土灌注桩、大直径混凝土灌注桩身质量检测数量执行</p>
<p>抗浮锚杆</p>	<p>承载力</p>	<p>静载试验</p>	<p>《建筑地基基础工程施工质量验收标准》（GB50202-2018）</p>	<p>抽检数量不少于锚杆总桩数的5%，且不少于6根</p>

基础类型	检测项目	检测方法	检测标准	检测数量
小直径混凝土灌注桩	桩身质量	低应变法或高应变法	《建筑地基工程施工质量验收标准》(GB50202-2018) 《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)	对于地基设计等级为甲级或地质条件复杂、成桩质量可靠性较低的灌注桩，抽检数量不少于桩总数的30%，且不得少于20根；其它桩基工程，抽检桩数不少于总桩数的20%，且不得少于10根。除上述规定外，每个柱下承台还不得少于1根
	承载力	静载试验或高应变法		1. 有下列情况之一的应当采用静载荷试验： (1) 地基设计等级为甲级；(2) 地质条件复杂、桩施工质量可靠性低； (3) 属于本地区采用的新桩型或新工艺；(4) 挤土群桩施工产生挤土效应。 抽检数量不少于单位工程桩总数的1%，且不少于3根；当单位工程桩总数在50根以内时，不少于2根 2. 除1所列情形之外，当采用高应变法抽检时，抽检数量不少于单位工程桩总数的5%且不少于5根

<p>大直径（桩径 ≥800mm）混凝 土灌注桩</p>	<p>桩身质量</p>	<p>低应变法、高 应变法、声波 透射或钻芯法</p>	<p>《建筑地基工程施工质量验收 标准》（GB50202-2018） 《建筑基桩检测技术规范》 （JGJ106-2014）</p>	<p>1. 对于桩径≥1500mm的柱下桩，每个承 台下的桩应采用钻芯法或声波透射法 抽检，抽检数量不少于该承台下桩总 数的 30%且不少于1根 2. 对于桩径<1500mm 的柱下桩和非柱 下桩，应采用钻芯法或声波透射法抽 检，抽检数量不少于相应桩总数的30% 且不少于20根 3. 对未抽检到的其余桩，宜采用低应变 法或高应变法检测</p>
<p>承载力</p>	<p>静载试验、高 应变法或钻芯 法</p>		<p>1. 采用静载试验或高应变法，按本表小 直径混凝土灌注承载力检测数量桩执 行 2. 当桩径>1200mm时确因试验设备或现 场条件等限制，难以采用静载试验、 高应变法检测时，对端承型嵌岩桩（含 嵌岩型摩擦端承桩、端承桩），可采 用钻芯法对不同直径桩的成桩质量、 桩底沉渣、桩端持力层进行鉴别，抽 检数量不少于总桩数的 10%且不少于 10 根。钻芯法抽检的数量可计入桩身 质量抽检数量</p>	

注：1. 表中未列的其他检验项目和依据见相关标准。

2. 检验批不足检验批次数时，按一个检验批进行检验。

3. 国家及行业颁布新规程规范及技术标准，则按新规程规范及技术标准执行。



昆明市水利水电工程建设质量监督站

KUN MING SHI SHUI LI SHUI DIAN GONG CHENG JIAN SHE ZHI LIANG JIAN DU ZHAN

地址：盘龙区环城北路284号