ICS 93.160
CCS P 59

DB36

江 西 省 地 方 标 准

DB36/T 1607—2022

水利水电工程质量监理检测规程

Regulation for supervision testing of the quality of water conservancy and hydropower projec

地方标准信息服务平台

2022－05－30 发布 2022－12－01 实施

江西省市场监督管理局 发布

地方标准信息服务平台

目　　次

前　　言 II
水利水电工程质量监理检测规程 1
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语与定义 1
4 基本规定 2
5 平行检测 2
6 跟踪检测 6
7 见证取样 8
8 专项检测 10
附　录　A （资料性） 平行检测计划 13

地方标准信息服务平台

前　　言

本文件按照GB/T　1.1—2020《标准化工作导则　　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江西省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：江西省水利科学院、江西省水利技术中心、江西安邦工程质量检测有限公司。

本文件主要起草人：戴国强、张乐文、吴晓彬、高江林、胡松涛、林太清、周永门、王剑、李焱、陈芳、简鸿福、吴永风、刘振、张宇驰、熊焕淮、周云水、王毅、尹康、涂明、章李乐、熊小光、陈修平、熊亚铖、孙冰、李龙杰、徐济刚、刘斌。

地方标准信息服务平台

水利水电工程质量监理检测规程

1 范围

本文件规定了水利水电工程监理检测的术语与定义，基本规定以及平行检测、跟踪检测、见证取样、专项检测等相关要求。

本文件适用于大中型水利水电工程监理检测工作，小型水利水电工程和其他涉水工程可参考使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

SL 288 水利工程施工监理规范

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检测 testing

通过仪器、设备等对工程的原材料、中间产品、工序、设备或实体质量进行试验或者量测以获取相关数据。

3.2

检测人员 inspector

具有相应水利水电工程质量检测从业资格且从事水利水电工程质量检测的专业技术人员。

3.3

平行检测 parallel inspection

监理单位按照有关规定或监理合同的约定，在施工单位自检的基础上，按照一定的比例独立取样，送项目法人委托或认可的具有水利工程质量检测资质的检测单位进行检测试验的活动。

3.4

跟踪检测 tracking inspection

地方标准信息服务平台

监理单位按照有关规定或监理合同的约定，在施工单位实施试验（检测）取样时，监理人员应按照一定的比例监督施工单位取样、送样以及试样标识和记录，并与施工单位送样人共同在送样记录上签字的活动。

3.5

专项检测 special inspection

专业性较强、涉及工程结构安全或特定功能所开展的检测活动。

3.6

见证取样 evidential testing

在项目法人或监理机构见证下，由施工单位取样人员现场取样，共同送到具有相应资质等级的检测单位进行检测的活动。

3.7

检测计划 test plan

针对不同的工程或具体的建设内容，制定的检测项目、方法与频率等内容。

4 基本规定

4.1 监理机构应核验承担监理检测单位的资质、试验范围、人员资格、检测能力等条件。
4.2 监理检测工作进度应与工程进度同步。监理机构应要求检测单位及时出具检测报告并进行统计。
4.3 监理检测中的不合格项目，应进行复检。复检宜由第三方检测单位实施，复检应双倍取样。当复检合格时，要分析引起不合格项目的原因；复检不合格时，施工单位及时处理，处理后重新进行检测。复检费用由责任方承担。
4.4 当监理对工程材料或实体质量有疑问时，应进行检测。
4.5 监理检测工作除应符合本标准外，还应符合其他有关规定。

5 平行检测

5.1 一般规定

5.1.1 平行检测单位不应与承包人自检的检测单位为同一单位。承担平行检测的检测单位,不得承担该项目的竣工验收抽检。
5.1.2 平行检测单位不得与所检测工程的施工、设备制造（供应）等单位存在隶属关系或者其他利害关系。
5.1.3 监理机构可自行委托具有相应资质的检测单位进行平行检测，但需要发包人认可。也可由发包人委托的检测单位进行平行检测，检测工作由监理机构负责管理。
5.1.4 平行检测单位宜由一家检测单位负责实施。当需要分包平行检测项目时，分包单位资质应报监理单位审核，由发包人认可。
5.1.5 监理机构应制定平行检测计划，根据制定的平行检测计划安排平行检测工作，平行检测计划见后附录 A。

地方标准信息服务平台

5.1.6　平行检测与自检取样应同步进行，且监理人员应及时分析对比平行检测成果与自检成果。当平行检测成果与自检成果差异较大时，监理机构应组织承包人及有关各方分析原因，提出处理意见，并将分析结果报项目法人。

5.1.7　当监理人员自行平行检测取样试验的，取样人员应在具有相关专业工程师及以上资格的人员指导下进行工作，取样过程及样品数量应当符合要求。

5.1.8　根据施工质量情况要增加平行检测项目、数量时，监理机构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。由质量缺陷、质量事故或复检增加的平行检测费用，由责任单位承担。

5.2　检测项目、内容与频率

原材料检测项目、内容与频率如表1。

表1　原材料检测项目、内容与频率

检测项目	检测内容	检测频率
水泥	抗压强度及抗折强度、比表面积、标准稠度用水量、凝结时间、安定性等	每 2000~4000t　同厂家、同品种、同强度等级的水泥为一取样单位，不足 2000t　也作为一取样单位。 散装水泥每 5000t 检测 1 组
砂	细度模数、含泥量、石粉含量（人工砂）、泥块含量、云母含量等	同料场每 6000t 检测 1 组
碎（卵）石	含泥量、泥块含量、超径、逊径、压碎指标等。	碎石：同料场同规格每 20000t 检测 1 组 卵石：10000t 检测 1 组
粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、含水量等	每 2000t 检测 1 组
土工布/膜	强度、厚度、单位面积等	每个单位工程最少检测 1 组
块石	软化系数、强度等等	根据料源情况，检测 1-3 组； 每个分部工程最少一组。
钢筋	外观质量及公称直径、重量偏差、抗拉强度、伸长率、弯曲性能等	同一牌号、炉罐号、尺寸，每 600t 检测 1 组
止水橡胶	拉伸强度、扯断伸长率、老化等	每个单位工程最少检测 1 组
铜止水带	厚度、强度、伸长率等	
管材检测	外观、规格尺寸、耐压试验、力学试验等	同型号每 5000m 检测一组
外加剂	减水率、凝结时间差、抗压强度比	1）掺量不小于 1%的，1000t 检测 1 组； 2）掺量小于 1%的，500t 检测 1 组； 3）掺量小于 0.05%的，20t 检测 1 组； 4）每个单位工程最少检测 1 组；

5.2.1　混凝土工程中间产品检测项目、内容与频率如表 2。

表2　混凝土工程中间产品检测内容、项目与频率

检测项目	检测内容	检测频率
钢筋焊接 钢筋机械连接	抗拉强度	钢筋焊接以 3000 个同一批材料的同等级、同型式同规格为一批； 钢筋机械连接以 5000 个同一批材料的同等级、同型式同规格为一批；
混凝土 中间产品	抗压强度、抗渗、抗冻性能等	抗压强度：大体积混凝土 28d 龄期每 5000m^3 成型 1 组；非大体积混凝土 28d 龄期每 1000m^3 成型 1 组； 抗渗、抗冻按立方体抗压强度数量的 10%～30%进行检测
碾压混凝土	表观密度现场检测	1000m^2-2000m^2 检测一层，每层至少 3 个点
喷射混凝土	抗压强度	每 500m^2 检测 1 组
自密实混凝土	抗压强度	每 2000m^3 检测 1 组
砂浆	抗压强度	每 2000m^3 检测 1 组

5.2.2　土石方工程检测项目、内容与频率如表 3。

表3　土石方工程检测内容、项目与频率

检测项目	检测内容	检测频率
粘土斜墙、芯墙/土坝坝体填筑工程	压实度	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。
	渗透系数	压实度检测数量的5%～10%，每个分部工程不少于1组
	击实试验	每个料场最少一组
砂砾料填筑工程	相对密度	每10000m^3～30000m^{3}检测1组，独立段不少于1组；单位工程不少于3组
	渗透系数（当设计有要求时）	压实度检测数量的5%～15%，单位工程不少于1组
	颗粒分析等	根据需要进行检测
堆石料填筑工程	干密度（孔隙率）、渗透系数等	主堆石区 50000～500000m^{3}检测 1 组； 过渡区10000～50000m^{3}检测1组；
反滤料与过渡料填筑工程	干密度、孔隙率、渗透系数等	每2000m^3～4000m^{3}检测1组
垫层工程	压实度、孔隙率、渗透系数等	每5000m^3～10000m^{3}检测1组；单位工程不少于1组
堤防堤身填筑工程	压实度	每1500m^3～2500m^{3}检测1组（或：每100m～250m轴线长检测1组），独立堤段不少于1组；分部工程不少于3组
	渗透系数	压实度数量的5%～15%，分部工程不少于1组
干砌石体（护坡）工程/水泥砂浆砌石护坡	岩石强度（软化系数）	根据料源情况，每种材料检测不少于1组
砌石坝工程	密度、孔隙率	分部工程不少于3组
	坝体渗透性能	分部工程不少于3组
	岩石强度（软化系数）	根据料源情况检测1～3组

地方标准信息服务平台

表 3　土石方工程检测内容、项目与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
抛石工程	岩石强度（软化系数）	分部工程不少于1组
预制防冲体工程	防冲体尺寸	分部工程不少于3组
压渗工程	吹填高程	200m～1000m检测1个断面，分部工程不少于1个断面
	吹填区宽度	
	吹填平整度	
挖泥船疏浚工程	河道过水断面面积	200m～1000m检测一个断面，分部工程不少于1个断面
	宽阔水域平均底高程	
	局部欠挖	
机械挖掘疏浚	河底高程	200m～1000m检测一个断面，分部工程不少于1个断面
	河底宽度	

5.2.3　地基与基础处理工程检测项目、内容与频率如下。

表4　地基与基础处理工程检测内容、项目与频率

检测项目	检测内容	检测频率
地基与基础处理工程	透水率	按灌浆孔数的1%～3%进行检测，分部工程不少于3个孔
固结灌浆工程	透水率	基岩固结灌浆：根据施工分区，每150m2～250m2检测1组； 隧洞固结灌浆：每24m～40m检测1组
隧洞回填灌浆工程	10min透浆量	每24m～40m检测1组
坝体充填灌浆工程	透水率	分部工程沿坝轴线检测2～3个孔
混凝土防渗墙工程	墙体连续完整性	每50m～200m检测1个（对）孔，分部工程不少于1个（对）孔。大坝老河床部位布置1个（对）孔。
	混凝土抗压强度	
	混凝土渗透性能	
高压喷射灌浆防渗墙工程	墙体连续完整性	沿轴线每50m～200m检测1个孔，分部工程不少于1个孔。
	胶结体抗压强度	
	胶结体渗透性能	

5.2.4　水工金属结构工程检测项目、内容与频率如表 5。

表5　水工金属结构工程检测内容、项目与频率

检测项目	检测内容	检测频率
钢闸门工程	钢板厚度	抽检闸门数量的30%；每扇闸门的主要构件不少于1个测区
	焊缝内部质量	一类焊缝抽检50%；二类焊缝抽检30%
	防腐质量（防腐层厚度、防腐层附着力）	面板不少于3个局部厚度。主梁、边梁的翼板和腹板各不少于1个局部厚度

地方标准信息服务平台

表 5　水工金属结构工程检测内容、项目与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
铸铁闸门工程	防腐厚度	抽检闸门数量的20%；每扇闸门面板不少于3个局部厚度
拦污栅工程	焊缝内部质量	一类焊缝抽检50%，二类焊缝抽检30%
	防腐质量（防腐层厚度、附着力）	栅体布置 4 个局部厚度， 每栅条布置1个局部厚度，抽取10%的栅条；防腐层附着力根据需要进行检测
固定卷扬式启闭机	电动机三项电流不平衡度	抽检启闭机总数量的30%；
	电动机绝缘电阻	抽检启闭机总数量的30%；
	噪声	抽检启闭机总数量的30%；每台在距减速器1m处测量4个方位
	运行试验	抽检启闭机总数量的30%；
液压启闭机	活塞杆镀铬层厚度	抽检启闭机总数量的30%；每根活塞杆抽检5个点
	试运行试验	抽检启闭机总数量的30%；
	沉降试验	抽检启闭机总数量的30%；
螺杆启闭机	螺杆直线度	抽检螺杆总数量的30%；整根检测
	试运行试验	抽检启闭机总数量的30%
移动试启闭机	跨中上拱度、悬臂端上翘度	所有主梁全数检测
	运行试验	所有启闭机全数检测
钢管	钢管壁厚	每100m～500m检测1组
	焊缝质量	一类焊缝抽检50%，二类焊缝抽检30%
	防腐质量	每个单元工程至少检测1组

6　跟踪检测

6.1　一般规定

6.1.1　监理机构对承包人检测中的取样和送样进行监督并保存记录，跟踪检测费用由承包人承担。

6.1.2　监理机构应依据施工合同审核承包人制定的检测计划、程序、方法、项目、数量、所配备的检测人员和检测设备等。

6.1.3　地基与基础处理工程、水工金属结构工程等重要隐蔽工程的原材料中间产品检测应全数跟踪。

6.2　检测项目、内容与频率

6.2.1　原材料检测内容、项目与频率如表 6。

表6　原材料检测内容、项目与频率

检测项目	检测内容	检测频率
水泥	3d、28d 抗压强度及抗折强度、细度、标准稠度用水量、凝结时间、安定性等	每 3000~5000t　同厂家、同品种、同强度等级的水泥为一取样单位，不足 3000t　也作为一取样单位。散装水泥每 7000t 检测 1 组
砂	细度模数、含泥量、石粉含量（人工砂）、泥块含量、云母含量、表面含水率。	同料场每 8500t 检测 1 组

表 6　原材料检测内容、项目与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
碎（卵）石	含泥量、泥块含量、超径、逊径、压碎指标、有机质含量、软弱颗粒含量等。	碎石：同料场同规格每 28000t 检测 1 组 卵石：14000t 检测 1 组
粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、含水量等	每 2800t 检测 1 组
土工布/膜	强度、厚度、单位面积等	每个分部工程最少检测 1 组
块石	软化系数、强度等等	每个分部工程最少检测 1 组
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	同一牌号、炉罐号、尺寸，每 850t 检测 1 组
止水橡胶	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：拉伸强度	每个单位工程最少检测 1 组
铜止水带	厚度、强度、伸长率等	
管材检测	外观、规格尺寸、耐压试验、力学试验等	同型号每 7000m 检测一组
外加剂	减水率、泌水率比、凝结时间差、抗压强度比、坍落度损失等	1)掺量不小于 1%的，1000t 检测 1 组； 2)掺量小于 1%的，500t 检测 1 组； 3)掺量小于 0.05%的，20t 检测 1 组； 4)每个单位工程最少检测 1 组；

6.2.2　混凝土工程中间产品检测项目、内容与频率如下。

表7　混凝土工程中间产品检测项目、内容与频率

检测项目	检测内容	检测频率
钢筋焊接 钢筋机械连接	抗拉强度	钢筋焊接以 4500 个同一批材料的同等级、同型式同规格为一批； 钢筋机械连接以7000个同一批材料的同等级、同型式同规格为一批；
混凝土	抗压强度、抗渗、抗冻性能等	抗压强度：大体积混凝土 28d 龄期每 7000m^3 成型 1 组；非大体积混凝土 28d 龄期每 1400m^3 成型 1 组； 抗渗、抗冻按立方体抗压强度数量的10%～30%进行检测。
	VC值、坍落度	施工单位自检频率30%
碾压混凝土	表观密度现场检测	施工单位自检频率30%
喷射混凝土	抗压强度	施工单位自检频率30%
自密实混凝土	抗压强度	施工单位自检频率30%
砂浆	抗压强度	施工单位自检频率30%

6.2.3　土石方工程检测项目、内容与频率如表 8。

表8　土石方工程检测项目、内容及频率

检测项目	检测内容	检测频率
粘土斜墙、心墙工程/土坝坝体填筑工程	压实度	土方试样应不少于承包人检测数量的10%。
	渗透系数	压实度检测数量的5%～15%，分部工程不少于1组
	击实试验	施工单位自检数量的100%
砂砾料填筑工程	相对密度	每14000m^3～40000m^{3}检测1组，独立段不少于1组；单位工程不少于3组
	渗透系数（当设计有要求时）	压实度检测数量的5%～15%，单位工程不少于1组
	颗粒分析等	根据需要进行检测
堆石料填筑工程	干密度（孔隙率）、渗透系数、颗粒级配、岩石强度（软化系数）	每40000m^3～70000m^{3}检测1组
反滤料与过渡料填筑工程	干密度、孔隙率、渗透系数、颗粒级配	每14000m^3～28000m^{3}检测1组
垫层工程	压实度、孔隙率、渗透系数	每7000m^3～14000m^{3}检测1组；单位工程不少于1组
堤防堤身填筑工程	压实度	施工单位自检数量100%
	渗透系数	施工单位自检数量100%
干砌石体（护坡）工程/水泥砂浆砌石护坡/抛石工程	岩石强度（软化系数）	施工单位自检数量30%
砌石坝工程	密度、孔隙率	施工单位自检数量30%
	坝体渗透性能	施工单位自检数量30%
	岩石强度（软化系数）	施工单位自检数量30%
预制防冲体工程	防冲体尺寸	施工单位自检数量30%
压渗工程	吹填高程	施工单位自检数量30%
	吹填区宽度	
	吹填平整度	
挖泥船疏浚工程	河道过水断面面积	施工单位自检数量30%
	宽阔水域平均底高程	
	局部欠挖	
机械挖掘疏浚	河底高程	施工单位自检数量30%
	河底宽度	

7　见证取样

7.1　一般规定

7.1.1　涉及工程结构安全的原材料、中间产品应进行见证取样。

7.1.2　施工单位应与监理单位共同制定见证取样检测计划，确定见证取样单位与人员。

7.1.3　自工程开工之日起 5 个工作日内，取样、见证人员名单应报工程质量监督单位与质量检测单位。取样、见证人员更换时，应重新报备。

7.1.4　取样人员应在试样或其包装上作出标识、封志。并标明样品编号、取样部位、取样日期等信息，并由见证人与取样人员签字。

地方标准信息服务平台

7.1.5　样品由施工单位负责制样。取见证人员做好样品的成型、保养、封样送检等全过程工作，并防止样品在运输途中损坏。

7.1.6　取样过程应该留影像资料。见证人员填写见证记录。影像资料与见证记录由施工单位归入施工技术档案。

7.1.7　检测单位对出现的不合格检测结果应及时告知施工、监理单位和质量监督机构。

7.2　检测项目、内容与频率

7.2.1　检测项目、内容与频率如表 9。

表9　检测项目、内容与频率

检测项目	检测内容	检测频率
水泥	3d、28d抗压强度及抗折强度、细度、标准稠度用水量、凝结时间、安定性等	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
砂	细度模数、含泥量、石粉含量（人工砂）、泥块含量、云母含量、表面含水率。	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
碎（卵）石	含泥量、泥块含量、超径、逊径、压碎指标、有机质含量、软弱颗粒含量等。	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、含水量	施工单位自检频率的100%
土工布/膜	强度、厚度、单位面积等	施工单位自检频率的100%
块石	软化系数、强度等等	施工单位自检频率的100%
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	重要部位：施工单位自检频率的100%
止水橡胶	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	重要部位：施工单位自检频率的100%
铜止水带	厚度、强度、伸长率	重要部位：施工单位自检频率的100%
管材检测	外观、规格尺寸、耐压试验、力学试验	施工单位自检频率的30%
外加剂	减水率、泌水率比、凝结时间差、抗压强度比、坍落度损失	施工单位自检频率的100%
钢筋焊接 钢筋机械连接	抗拉强度	施工单位自检频率的100%
常态混凝土	抗压强度、抗渗性能	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
碾压混凝土	VC值、表观密度现场检测	施工单位自检频率30%
喷射混凝土	抗压强度	施工单位自检频率30%
自密实混凝土	抗压强度	施工单位自检频率30%
砂浆	抗压强度	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
土方工程	压实度、渗透系数	重要部位：施工单位自检频率的 100% 其他部位：施工单位自检频率的30%
砂砾料填筑工程	相对密度、渗透系数（当设计有要求时）	施工单位自检数量的30%
堆石料填筑工程	干密度（孔隙率）、渗透系数、颗粒级配、岩石强度（软化系数）	施工单位自检数量的30%

表 9　见证取样检测项目、内容与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
反滤料与过渡料填筑工程	干密度、孔隙率、渗透系数、颗粒级配	施工单位自检数量的30%
垫层工程	压实度、孔隙率、渗透系数、颗粒级配	施工单位自检数量的30%

8　专项检测

8.1　一般规定

8.1.1　工程开工前，承包人应与监理机构共同确认专项检测内容。

8.1.2　承包人应编制专项检测计划，专项检测计划应当包括检测单位、资质、人员以及检测项目、检测频率、检测方法。专项检测计划报监理机构审核，由发包人确认。

8.1.3　专项检测可由承包人实施，也可由发包人实施。承担专项检测工作的检测单位应报监理机构核查后由发包人认可。

8.1.4　承包人负责专项检测现场组织协调，提供专项检测作业条件。

8.1.5　已开展专项检测项目的，可不再进行承包人自检、平行检测与竣工抽检。

8.1.6　监理机构应确认专项检测试验成果。

8.1.7　专项检测内容还应包含新工艺、新材料及新产品的检测内容。

8.2　检测项目、内容与频率

8.2.1　检测项目、内容与频率见表 10。

表10　检测项目、内容与频率

检测项目	检测内容	检测频率
地基及复合地基承载力静载检测	振冲碎石桩和沉管砂石桩：1)桩体检测采用重型动力触探试验；2)桩间土体检测可采用标准贯入、静力触探或动力触探等原位试验；检验深度不少于地基处理深度。	不少于桩孔总数3%，且每个单体建筑不少于3点。
	水泥土搅拌桩、夯实水泥土桩、水泥粉煤灰碎石桩、柱锤冲扩桩、旋喷桩28d静荷载试验	荷载试验不少于施工总桩数的1%，不少于3根（不含试桩）。
地基及复合地基承载力静载检测	挤密桩14d-28d静荷载试验	荷载试验不少于施工总桩数的1%，不少于3根（不含试桩）。
桩的承载力检测	竖向抗压承载力	1）同一条件下，桩基分项工程总桩数的 1%，且不少于 3 根； 2）工程桩总数小于 50 根时，不应少于 2 根； 3）以上不含试桩检测。
	高应变法检测灌注桩单桩竖向抗压承载力	不少于总桩数的5%，且不少于5根；

表 10　检测项目、内容与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
桩的抗拔检测	竖向抗拔静载试验	1）同一条件下，桩基分项工程总桩数的1%，且不少于 3 根； 2）工程桩总数小于 50 根时，不应少于 2 根； 3）以上不含试桩检测。
桩身完整性检测	低应变法、高应变法及声波透射法检测桩身完整性	全数检测
锚杆锁定力检测	锚杆锁定力检测	30m²作为一个检测单位
管道工程压水试验	现场闭水试验	每个分部工程一组
过水建筑物充水试验	过水建筑物充水试验	单位工程最少一组
应力锚索与管壁的摩擦系数	应力锚索与管壁的摩擦系数	单位工程最少一组
预应力锚具检测	预应力锚具检测	每个分部工程一组
混凝土、土方内部缺陷无损检测	无损检测混凝土、土方内部缺陷	根据需要进行
重点部位、主要工程混凝土实体工程质量检测	芯样强度、渗透性能	根据需要进行
骨料碱活性	骨料碱活性检测	主体工程、重要部位：每个季度一组
外加剂收缩率比、相对耐久性和均匀性检验	外加剂收缩率比、相对耐久性和均匀性检验	主体工程、重要部位：每个季度一组
格宾（雷诺）石笼网检测	格宾（雷诺）耐久性能检测	每个分部工程1组
水轮机	振动	抽检每种型号总数量的30%
	主轴摆度	
	噪声	抽检每种型号总数量的30%
发电机	定子绕组的直流电阻	抽检每种型号总数量的30%
	交流耐压	
	振动	
	噪音	
断路器	绝缘电阻	抽检每种型号总数量的30%
	交流耐压	
	回路电阻	
	气体密封性	
互感器	绕组的绝缘电阻	抽检每种型号总数量的30%
	介质损耗	
	交流耐压	
	直流电阻	
变压器	绝缘电阻	抽检每种型号总数量的30%
	直流电阻	
	介质损耗	
	交流耐压	
	电压比	

地方标准信息服务平台

表 10　专项检测项目、内容与频率（续）

检测项目	检测内容	检测频率
水泵	振动	抽检每种型号总数量的30%
	噪音	
电动机	绝缘电阻及吸收比	抽检每种型号总数量的30%
	定子绕组的直流电阻	
	定子绕组的交流耐压	
	定子绕组直流耐压及泄漏电流	
注：专项检测内容可在SL 288条文说明中查找。		

地方标准信息服务平台

附　录　A
（资料性）
平行检测计划

_____工程平行检测计划

平行检测计划由检测单位编制，由监理单位审核，报发包人确认，主要包括以下内容：

（一）工程概况；

（二）承担平行检测单位资质、投入检测人员及相关试验设备；

（三）检测依据；

（四）检测项目、内容及数量；

（五）质量保证措施。

地方标准信息服务平台