

水利工程建设质量检测管理规范

Management specification for quality inspection of water conservancy construction

2022 - 09 - 30 发布

2022 - 11 - 01 实施

目 次

前言 II

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 基本规定 3

5 检测能力 4

6 检测过程控制 6

7 资料管理 7

附录 A（资料性） 检测合同内容 8

附录 B（资料性） 检测方案编制基本要求内容 9

附录 C（资料性） 水利工程质量检测报告内容 10

附录 D（资料性） 综合检测报告样式 11

附录 E（资料性） 检测结果不合格项目台账样式 16

附录 F（资料性） 施工单位质量检测项目、内容和频次 17

参考文献 108

前 言

为推进京津冀协同发展战略实施，天津市市场监督管理委员会、北京市市场监督管理局、河北省市场监督管理局共同组织制定本地方标准，在京津冀区域内适用，现予发布。

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

本文件由天津市水务局提出并归口。

本文件由天津市水务局组织实施。

本文件起草单位：

天津市：天津市水务工程建设事务中心；

北京市：北京市水利工程质量与安全监督中心站、北京碧波立业技术检测有限公司；

河北省：河北省水利工程质量安全技术中心、河北金涛建设工程质量检测有限公司、沧州昊海质量检测有限公司、河北冀龙水利水电工程项目管理有限公司。

本文件主要起草人：

天津市：张林华、何广庆、姚博、于学堃、李桐、吴树香、李树鑫、韩啸、杨森、程强、张汜维、刘恩重、赵是杰；

北京市：郭忠义、王亚阁、樊斌、陈捍华、代佳鱼、肖鹤、席力曼、赵昆山、郑伯乐、熊鹏、陈远、周浩然、胡汉良、邓轶鹏、齐春友；

河北省：葛茂杭、王彩玲、沈秀云、吴新玲、王泽秀、韩玉莲、薛宝东、周中子、关衡、卢志国、薛杰。

水利工程建设质量检测管理规范

1 范围

本文件规定了水利工程建设质量检测管理的基本规定、检测能力、检测过程控制及资料管理等方面内容。

本文件适用于京津冀区域大、中型水利工程建设质量检测管理工作，小型水利工程建设质量和运行期水利工程的质量检测可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

RB/T 214 检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求

3 术语和定义

RB/T 214界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

室内检测 laboratory inspection

对委托方提供的样品或检测单位抽样样品，按照有关规定在试验室内进行的检测活动。

3.2

现场检测 field inspection

应委托方的委托，检测单位按照有关规定到工程现场进行的检测活动。

3.3

分支机构 constituent company

水利工程质量检测单位在异地（与工商注册地不同）设立，并取得分支机构设立地资质认定、开展水利工程质量检测业务的企业法人分公司。

3.4

工地试验室 field laboratory

水利建设工程参建单位根据工程建设质量控制和检验工作需要，委托检测单位或其分支机构在水利工程现场设置的试验室。

4 基本规定

4.1 竣工验收主持单位、质量监督机构可根据工程实际建设情况，开展相关检测。项目法人（建设单位下同）、勘察、设计、监理、施工等单位应按有关规定，进行工程质量检测。检测项目及数量应符合相应技术标准及合同约定。

4.2 同一水利工程建设项目中，承接施工单位委托的质量检测单位，不应承接监理平行检测或项目法人委托检测。

- 4.3 检测单位应依法成立，按照有关规定取得相应的资质，并在资质等级许可的范围内承担质量检测业务。
- 4.4 检测单位应客观、公正和独立的从事检测活动，对出具的检测数据、结果的真实性、准确性、有效性负责。
- 4.5 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、勘察、设计、监理、施工等单位违反法律、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。
- 4.6 任何单位和个人不应明示或者暗示检测单位出具虚假质量检测报告，不应篡改或者伪造质量检测报告。
- 4.7 检测单位不应转包质量检测业务。未经委托方同意，不应分包质量检测业务。
- 4.8 水利工程质量检测和评价主要依据为国家和行业法律、法规、规章，经批准的设计文件、水利行业标准、国家标准、其他行业标准、地方标准，招标文件、合同文件，主要设备、产品技术说明书等。
- 4.9 水利工程项目中永久性房屋、公路、桥梁、永久供电线路、园林绿化等项目采用相应行业技术标准设计、施工的，工程质量检测应符合相应行业的规定及技术标准要求。
- 4.10 京津冀区域内进行的水利工程质量检测活动，除应执行本标准尚应符合国家、行业现行标准要求。

5 检测能力

5.1 检测单位

- 5.1.1 检测单位应依法取得检验检测机构资质认定证书和水利工程质量检测单位资质等级证书。
- 5.1.2 检测单位应建立、实施和保持与其活动范围相适应的管理体系。
- 5.1.3 检测单位应对其设立的分支机构或工地试验室进行管理，并对其检测行为负责。
- 5.1.4 分支机构经营范围应在检测单位范围之内，参与检测活动时应有所在检测单位的授权。
- 5.1.5 工地试验室的检测业务范围应在检测单位资质认定能力范围和水利工程质量检测资质等级范围内，且业务范围仅限于开展委托方工地现场的检测试验，不应对外经营和承揽检测业务。
- 5.1.6 工地试验室开展的检测项目和参数、负责人、印章等应具有检测单位授权。管理应纳入检测单位管理体系。
- 5.1.7 工地试验室应配备满足工程建设相关试验检测要求的仪器设备、检测人员和检测环境。检测仪器设备应经检定或校准，并在有效期内开展检测工作，且应制定工地试验室管理制度，规范工地试验室管理。

5.2 检测人员

- 5.2.1 检测单位应按要求配备与所从事检测工作相适应的专业技术人员和管理人员。对从事特殊领域的检测还应满足其他相关法律、法规和规范性文件对从业人员资格的要求。
- 5.2.2 检测人员应具有水利工程质量检测员职业资格或水利水电工程及相关专业中级以上技术职称，并按照法律、法规和技术标准开展质量检测工作。
- 5.2.3 检测单位的授权签字人应具有中级及以上相关专业技术职称或同等能力，熟悉检测业务，并经资质认定部门批准，非授权签字人不应签发报告。
- 5.2.4 分支机构或工地试验室的检测人员应保持相对固定，人员变更应履行相关手续。
- 5.2.5 检测单位应建立人员培训制度，制定培训计划，对检测人员进行教育和培训，并建立人员技术档案。

5.3 检测设备

- 5.3.1 检测单位应配备能保证检测能力所需的检测仪器、软件、设备。
- 5.3.2 检测单位应对检测设备进行有效管理和控制，建立检测设备管理制度。
- 5.3.3 检测单位应定期对影响抽样、检测结果的准确性或有效性的仪器设备实施检定或校准。
- 5.3.4 检测单位租用仪器设备开展检测工作的，应满足下列要求：
 - 租用仪器设备的管理应纳入检测单位的管理体系；
 - 检测单位可全权支配使用，即租用的仪器设备由本检测单位的人员操作、维护、检定或校准，并对使用环境和储存条件进行控制；
 - 租赁合同中明确租用设备的使用权；
 - 同一设备不允许在同一时期被不同检测单位共同租赁和资质认定。
- 5.3.5 检测单位应建立完整的仪器设备台帐和档案。
- 5.3.6 检测单位应根据设备的稳定性和使用情况等方面判断设备是否需要定期进行核查。
- 5.3.7 检测设备应按照有关规定及使用说明书的要求进行维护保养，并做好记录。
- 5.3.8 用于现场检测的设备，应建立出入库台账并及时记录，记录内容包括设备出入库前状态、出入库时间、领用及批准人员等信息。
- 5.3.9 设备出现故障或异常时，应采取停止使用、隔离或加贴停用标签、标记等措施，直至修复并通过检定、校准或核查表明能正常工作为止。同时，应核查设备出现故障或异常状态是否受影响已出的检测结果。

5.4 检测场所与环境

- 5.4.1 检测场所应符合相关法律法规、标准和技术规范的要求，并采取有效措施防止环境因素对检测工作可能造成的不利影响。
- 5.4.2 检测场所应有明显标识，与检测工作无关的人员和物品未经允许不可进入。
- 5.4.3 检测场所应配备消防设施，存放于明显和便于取用的位置，不应挪动位置或挪作他用，并有专人负责管理保证其始终处于正常工作状态。
- 5.4.4 检测工作过程中产生的废弃物、废水、废气、噪音、震动和有毒物质等的处置，应符合环境保护和人身健康方面的有关规定，并具有相应的措施。
- 5.4.5 当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测结果时，检测单位应对检测场所环境条件进行监测、控制和记录。
- 5.4.6 在非固定场所进行检测时，应对外部环境做详细的记录描述，外部环境不能满足检测要求的，应了解其对检测结果的影响度，并采取相关措施，必要时应进行有关影响因素的测定，并提供测试证明和验证报告。

5.5 检测信息化

- 5.5.1 检测单位宜建立信息化管理制度，推进检测管理信息系统建设，将检测人员和检测设备管理纳入检测管理信息系统，安排专人进行维护和管理，加强信息安全性、保密性管理，及时更新升级信息系统，确保信息系统符合有关规范要求、运行顺畅。
- 5.5.2 检测单位使用的检测管理信息系统宜具备工程检测试验信息采集、存储、计算、传输和统计分析等功能模块。使用检测管理信息系统的，应具备试验数据自动备份功能。
- 5.5.3 检测收样和试验场所宜建立视频监控系统，视频监控系统覆盖室内检测项目全过程，视频信息应清晰有效，保存时限满足检测工作追溯要求。
- 5.5.4 检测单位应制定有效措施，确保检测管理信息系统及视频监控系统运行、数据储存与传输安全、可靠。
- 5.5.5 检测单位出具的检测报告宜带有可识别二维码标识。

6 检测过程控制

6.1 检测委托

6.1.1 检测单位应与委托方签订质量检测合同，检测合同内容见附录 A。

6.1.2 检测工作实施前，委托方应根据工程实际情况组织制定工程质量检测方案；工程实施过程中，可根据工程的变化情况和需要对原检测方案进行补充、修改。检测方案编制基本要求内容见附录 B。

6.1.3 检测合同签订前，检测单位应完成合同评审工作，确保检测能力满足委托方要求。

6.2 样品管理

6.2.1 取样应符合下列要求：

- 取样人员应具备相应的专业知识；
- 取样工作应执行国家和行业标准以及有关规定；
- 取样现场环境条件应符合相关标准要求并做好记录；
- 样品运输过程中，应保证样品的状态完好；
- 需要存放或养护的样品，应保持、监控和记录环境条件；
- 提供样品的单位和个人，应当对样品的真实性负责。

6.2.2 样品接收应符合下列要求：

- 检测单位应对样品状态、数量及委托检测单信息进行核对，并签字确认；
- 检测单位对符合标准要求的样品应进行唯一性编号，对不符合标准要求的样品应拒收；
- 检测单位在接受检测任务时，应向委托方详细询问样品及技术资料的保密要求，并记录。对有特殊要求的，应按委托方的保密要求处置。

6.2.3 样品处理应符合下列要求：

- 样品留置应符合相关标准、规定和合同约定的要求；
- 对于超过保留期的样品，检测单位可自行处理并记录；
- 不合格样品以及有争议样品的留样期不应短于报告申诉期。

6.3 室内检测

6.3.1 室内检测应分别配备检测和校核人员，各岗位持证人员均不应少于 1 名。

6.3.2 检测人员应核对流转单和样品标识的一致性、符合性，并确认适用的检测技术标准和方法。

6.3.3 样品制备应符合相关技术标准要求。

6.3.4 检测人员应对室内检测环境条件、仪器设备状态等进行检查，填写环境记录和仪器设备使用记录。满足要求后，开展检测工作。

6.3.5 样品在检测过程中应有相应的待检、在检、检毕、留样等状态标识，并放置在规定的区域。

6.3.6 检测人员应依据相关标准、检测方案、作业指导书等要求实施检测。检测原始数据记录及成果统计、计算、分析数据和检测成果应按规定由检测人员和校核人员签名确认。

6.4 现场检测

6.4.1 现场检测应分别配备检测和校核人员，各岗位持证人员均不应少于 1 名。

6.4.2 检测人员进入现场前，应接受委托方现场安全培训或安全交底，并做好安全防护。

6.4.3 检测人员应依据相关标准、检测方案、作业指导书等要求实施检测，并现场填写原始记录，签名确认。

6.4.4 仪器设备使用前、后均应核查其状态。

6.4.5 工程实体质量检测，应优先选用无损检测，避免造成工程实体破坏。

6.5 检测原始记录

6.5.1 原始记录应客观记录试验全过程，检测记录应完整、真实、准确、可追溯。

6.5.2 原始记录应能够复现检测工作的主要过程，宜包括以下内容：

- 样品信息（样品名称、规格型号、数量、技术状态、试验编号）；
- 检测日期、检测开始及结束的时间；
- 检测环境条件（如温度、湿度等）；
- 检测项目；
- 检测依据；
- 使用的主要检测设备名称和编号；
- 检测数据；
- 检测过程中发生的异常情况；
- 检测人员、校核人员签字；
- 其它必要的信息。

6.5.3 原始记录应现场及时填写，严禁随意更改。确需更改时，由原记录人采用“杠改”方式更正，并在杠改处留存原记录人签名或加盖印章。

6.5.4 原始记录应采用法定计量单位，数据修约和有效数位表达符合相应标准要求。

6.5.5 电子版本的检测原始记录应采取适当措施防止数据丢失或擅自改动。

6.5.6 有保密要求的检测，原始记录应执行保密程序。

6.6 检测报告

6.6.1 水利工程质量检测报告分为单项检测报告和综合检测报告。水利工程质量检测报告内容见附录 C，综合检测报告样式见附录 D。

6.6.2 检测报告应信息齐全、用词规范、数据准确、计算无误、内容真实、结果客观明确。

6.6.3 检测报告的结论应按设计文件或相关标准出具，结论应明确。

6.6.4 检测报告编写、审核、签发人签字应在其批准的授权范围内依次进行，不应越级、越权或代人签字。

6.6.5 检测报告应有资质认定“CMA”标识章、单位公章或检测专用章，报告应有第 x 页及共 x 页数的标识，页码应连续，多页检测报告应加盖骑缝章。

7 资料管理

7.1.1 检测单位应建立档案管理制度，并应有符合档案保存要求的固定场所。

7.1.2 检测单位的档案管理及技术资料整理、归档应由专人负责。

7.1.3 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，不应随意抽撤、涂改。

7.1.4 检测单位管理资料包括：法律法规文件、管理体系文件、质量活动记录、人员资料、上级部门来文、内部文件等。

7.1.5 检测单位技术资料包括：规程规范、检测合同、检测委托单、协议书和见证人授权委托书、检测报告及台账、抽样记录、原始记录、仪器设备资料等。

7.1.6 检测单位应当单独建立检测结果不合格项目台账，不合格项目台账样式见附录 E。

7.1.7 检测单位档案资料归档范围及保管期限应符合有关规定。

附 录 A
(资料性)
检测合同内容

A.1 检测合同应包括如下内容：

- 检测工程名称；
- 检测内容和要求；
- 检测的依据；
- 检测方法、检测仪器设备、检测抽样方式；
- 完成检测的时间和检测成果的交付要求；
- 检测费用及其支付方式；
- 违约责任；
- 委托方与水利工程质量检测单位代表签章和时间；
- 其他必要的约定。

A.2 采用检测委托单形式的检测合同，委托单内容应包括：

- 委托编号；
- 委托日期；
- 委托单位、委托人及联系方式；
- 工程名称；
- 建设单位；
- 监理单位；
- 施工单位；
- 使用部位、取样地点；
- 检测项目或参数及指标要求；
- 样品信息；
- 检测类别；
- 检测依据等。

附 录 B
(资料性)
检测方案编制基本要求内容

- B.1 工程开工前，参建相关单位应根据工程建设内容、施工合同、施工技术要求等，编制检测方案。
- B.2 检测方案应在工程技术标准清单编制完成后编制。
- B.3 工程技术标准清单编制原则应符合以下规定：
- 应优先采用招投标文件、设计文件（施工技术要求、初步设计等）的标准、规程或方法；如上述文件中的要求不一致时，应以设计文件为准；
 - 当招投标文件、设计文件中没有规定时，可优先采用现行有效的水利标准、规程或方法，其次采用现行有效的国家标准、规程或方法；
 - 当无施工技术要求和现行有效标准、规程或方法时，可采用委托方的要求标准、规程或方法；
 - 水利工程项目涉及非水利行业的建设内容，应分别根据相应的行业标准、设计要求选择适用的标准、规程或方法；
- B.4 工程参建相关单位不应擅自更改、替换工程技术标准清单中所规定的标准、规程或方法。
- B.5 施工单位质量检测方案（含专项检测试验方案）编制完成后，由项目技术负责人审核，项目经理批准。
- B.6 监理单位质量检测方案编制完成后，由相关专业监理工程师审核，总监理工程师批准。
- B.7 项目法人质量检测方案、竣工验收抽样检测方案由检测单位技术人员编制，项目法人技术负责人审核，项目法人负责人批准。
- B.8 检测方案应包括以下内容：
- 工程概况；
 - 检测方法及其依据；
 - 检测数量确定的原则；
 - 检测项目、内容和数量；
 - 重点、难点部分检测方案编制说明。
- B.9 检测内容应包括工程实体及用于工程的原材料、中间产品、金属结构和机电设备等质量检测。
- B.10 施工单位质量检测项目、内容和数量应满足工程验收或评定需要。施工单位质量检测项目、内容和频次见附录 F。
- B.11 监理单位质量检测项目、内容和数量应满足相关规范要求。
- B.12 项目法人、竣工验收抽检项目、内容和数量根据工程建设需要确定。
- B.13 水利工程竣工验收抽检的部位，除正常布置外，对于在工程的重要部位、建设过程中发生过质量问题部位、在各类检查中提出过问题的部位、质量监督机构认为应重点检查的部位、完工后发现质量缺陷等部位增加相应的检测项目、内容和数量。
- B.14 见证取样数量应按照相关规定执行。

附 录 C
(资料性)
水利工程质量检测报告内容

检测报告包括下列信息：

- 检测报告名称；
- 检测单位的名称和地址及通讯信息，检验检测的地点；
- 检测报告唯一性标识和每一页及总页数的标识；
- 委托单位的名称、工程名称、检测范围或检测部位；
- 检测依据或执行标准；
- 样品名称、生产单位、规格型号、等级、代表数量；
- 检验样品状态；
- 检测项目及检测方法；
- 检测使用的主要仪器设备；
- 必要的检测说明及声明；
- 检测结论、检测日期；
- 编制、审核、批准人签名。

附录 D
(资料性)
综合检测报告样式

工程编号：
检测编号：

检 测 报 告

项目名称：
委托单位：
检测类别：

检测单位（盖章）
年 月 日

项目名称：

委托单位：

批 准：

审 核：

编 写：

检 测：

声 明

- 1. 本报告涂改、错页、换页、漏页无效。
- 2. 本报告未有“CMA”标识章、检测单位公章或检测专用章无效。
- 3. 本报告无审核、批准人签字无效。
- 4. 未经书面同意不应复制或作为他用。
- 5. 仅对被测项目/参数负责。
- 6. 如对本检测报告有异议或需要说明之处，可在报告发出后 15 天内向本检测单位书面提出，本单位将于 5 日内给予答复，逾期不予受理。

检测单位名称：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

目 录

1. 工程概况.....

2. 任务来源.....

3. 检测内容及数量.....

4. 技术依据.....

5. 仪器设备.....

6. 检测方法.....

7. 检测成果.....

8. 结论.....

9. 附件.....

1. 工程概况

包括工程名称、工程位置、工程布置、主要建设内容、主要经济、技术指标等信息。

2. 任务来源

包括委托单位名称，委托单位委托检测的主要目的及要求，委托检测日期，检测完成日期。

3. 检测内容及数量

包括检测方案中要求的检测内容及数量

4. 技术依据

水利工程质量检测和评价主要依据为经批准的设计文件、水利行业标准、国家标准、其他行业标准、地方标准，招标文件、合同文件，主要设备、产品技术说明书等。

5. 仪器设备

包括开展检测工作所用的仪器设备，应注明仪器设备的名称编号及检定状态。

6. 检测方法

包括开展检测工作所依据的检测试验方法。

7. 检测成果

具体表述水利工程施工质量或用于水利工程建设原材料、中间产品、金属结构、机电设备等进行检测、检查、试验或度量的结果，并对检测结果依据有关标准或规定设计要求进行比较与判定。

8. 结论

对所检工程质量内容进行评价，是否满足规范和设计要求。

9. 附件

- a) 资质证书复印件；
- b) 其他与所检工程相关的建设资料。

附 录 E
(资料性)
检测结果不合格项目台账样式

检测结果不合格项目台账样式见表E. 1。

表 E. 1 检测结果不合格项目台账

序号	样品 编号	材料 名称	检测项目	工程编号	委托单位名称	工程名称	委托日期	委托人	不合格项 目	备注

附录 F
(资料性)

施工单位质量检测项目、内容和频次

表F. 1～表F. 108规定了工程所用的原材料、中间产品、金属结构、机电设备及工程实体等检测项目、内容和频次。其中：带*项为常规检测项；材料首次进场检测时，应进行全项检测，后续同一厂家材料按照检测频次要求进行常规项检测；检测频次与取样方式按照不同专业设计要求执行相应标准。如用于水工专业的水泥等材料检测，检测方式、频次按照SL 677规定执行。

表 F. 1 通用硅酸盐水泥

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	不溶物	GB/T 176	1. 每 200～400t 同厂家、同品种、同强度等级为一取样单位，不足 200t 也作为一取样单位； 2. 袋装水泥储运时间超过 3 个月，散装水泥超过 6 个月，应重新检验。（1、2 条依据 SL 677）。 3. 同一生产厂家、同一品种、同一等级且连续进场的水泥袋装不超过 200t 为一检验批，散装不超过 500t 为一检验批；混凝土结构工程施工规范（GB 50666）。 4. 抗折强度、抗压强度、安定性机铺 1500t，小型机具 500t 为一批；凝结时间、标准需水量、细度、机铺 3000t，小型机具 500t 为一批；其余指标每标段不少于 3 次，进场前必测；数量不足一批，也按一批检验（JTGF 30）。
(2)	烧失量		
(3)	三氧化硫 （硫酸盐三氧化硫）		
(4)	氧化镁		
(5)	氯离子		
(6)	碱含量		
*(7)	凝结时间	GB/T 1346	4. 抗折强度、抗压强度、安定性机铺 1500t，小型机具 500t 为一批；凝结时间、标准需水量、细度、机铺 3000t，小型机具 500t 为一批；其余指标每标段不少于 3 次，进场前必测；数量不足一批，也按一批检验（JTGF 30）。
*(8)	安定性		
*(9)	标准稠度用水量		
*(10)	抗压强度	GB/T 17671	
*(11)	抗折强度		
(12)	比表面积	GB/T 8074	
(13)	细度	GB/T 1345	
注：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对水泥碱含量和氯离子进行检测。			

表 F.2 抗硫酸盐硅酸盐水泥

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	硅酸三钙和铝酸三钙	GB/T 748	1. 每 200～400t 同厂家、同品种、同强度等级为一取样单位，不足 200t 也作为一取样单位（SL 677）。 2. 同品种、同强度等级按水泥厂年生产能力规定，10 万 t 以下，100t 为一取样单位；10 万 t～30 万 t，200t 为一取样单位；30 万 t～60 万 t，300t 为一取样单位；60 万 t 以上，400t 为一取样单位； 3. 取样应具有代表性，可连续取，亦可从 20 个以上不同部位抽取等量样品； 4. 袋装水泥储运时间超过 3 个月，散装水泥超过 6 个月，应重新检验。 (2、3、4 条依据 GB 748)。
(2)	不溶物	GB/T 176	
(3)	烧失量		
(4)	三氧化硫 (硫酸盐三氧化硫)		
(5)	氧化镁		
(6)	碱含量		
* (7)	凝结时间	GB/T 1346	
* (8)	安定性		
* (9)	抗压强度	GB/T 17671	
* (10)	抗折强度		
* (11)	比表面积	GB/T 8074	
* (13)	抗硫酸盐性	GB/T 749	

注：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对水泥碱含量和氯离子进行检测。

表 F.3 砂

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	颗粒级配（细度模数）		GB/T 14684 SL/T 352 JGJ 52	1. 以同一产地、同一规格、同一类别每 600t～1200t 为一验收批，不足 600t，也按一验收批计，每一验收批取样一组（SL 677）。 2. 骨料不超过 400m ³ 或 600t 为一检验批（GB 50666）。 3. 细度模数、表观密度、堆积密度、孔隙率、级配机铺 4000m ³ ，小型机具 1500 m ³ 为一批；含泥量、泥块含量、石粉含量机铺 2000m ³ ，小型机具 500 m ³ 为一批；坚固性每标段不少于 3 次；硫酸盐、氯盐必要时测，淡化海砂每标段 2 次；数量不足一批，也按一批检验（JTGF 30）。 4. 在料堆上取样，取样部位应均匀分布，取样前先将取样部位表层铲除，从不同部位随机抽取大致等量的砂 8 份，组成一组样品； 5. 从皮带运输机上取样，在皮带运输机机头出料处全断面定时随机抽取大致等量的砂 4 份，成一组样品； 6. 从火车、汽车、货船上取样，不同部位随机抽取大致等量的砂 8 份，组成一组样品；
* (2)	含泥量			
* (3)	泥块含量			
(4)	石粉含量			
(5)	云母含量			
(6)	轻物质含量			
(7)	有机质含量			
(8)	硫化物及硫酸盐含量			
(9)	氯化物含量			
(10)	贝壳含量			
* (11)	坚固性	天然砂		
		机制砂		
* (12)	表观密度			
(13)	松散堆积密度与空隙率			
(14)	碱集料反应			
(15)	饱和面干吸水率			
注 1：使用碱活性细骨料时，每一批原材料进场均应进行碱集料反应检测。 注 2：采用人工砂时，应进行石粉含量检测。				

表 F.4 碎石、卵石

检测项目		检测标准	检测方式、频次
序号	名称		
* (1)	颗粒级配	GB/T 14685 SL/T 352 JGJ 52	1. 按同料源、同规格碎石每 2000t 为一批，卵石每 1000t 为一批，不足上述量者，也应按一批计。每一验收批取样一组（SL 677）。 2. 骨料不超过 400m³或 600t 为一检验批（GB 50666）。 3. 针片状、表观密度、堆积密度、孔隙率、级配机铺 5000m³，小型机具 1500 m³ 为一批；含泥量、泥块含量、石粉含量机铺 2000m³，小型机具 1000 m³ 为一批；坚固性每标段不少于 2 次；数量不足一批，也按一批检验（JTGF 30）。 4. 在料堆上取样，取样部位应均匀分布，取样前先将取样部位表层铲除，从不同部位随机抽取大致等量的石子 15 份（在料堆的顶部、中部和底部均匀分布）组成一组样品； 5. 从皮带运输机上取样，在皮带运输机机头出料处全断面定时随机抽取大致等量的石子 8 份，成一组样品；
* (2)	含泥量		
* (3)	泥块含量		
* (4)	针片状颗粒含量		
(5)	有机物含量		
(6)	硫化物和硫酸盐含量		
* (7)	坚固性		
* (8)	压碎指标		
* (9)	表观密度		
(10)	堆积密度与空隙率		
(11)	吸水率		
(12)	软弱颗粒含量		
(13)	超逊径		
(14)	碱集料反应		
注：使用碱活性粗骨料时，每一批原材料进场均应进行碱集料反应检测。			

表 F.5 粉煤灰

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	*细度	GB/T 1345	1. 以连续供应相同等级、相同种类不超过 500t 为一批，粉煤灰的质量按干灰的质量计算。每一批取样一组； 2. 应具有代表性，可连续取样，也可从 10 个以上不同部位抽取等量试样； 3. 必要时，买方可对粉煤灰的技术要求进行随机抽样检验。 (GB/T 1596)。
(2)	*需水量比	GB/T 1596 附录 A	
(3)	*含水量	GB/T 1596 附录 B	
(4)	烧失量	GB/T 176	
(5)	*三氧化硫 (硫酸盐三氧化硫)		
(6)	*游离氧化钙		
(7)	碱含量		
(8)	*安定性	GB/T 1346	
(9)	密度	GB/T 208	
(10)	强度活性指数	GB/T 1596 附录 C	
注：混凝土中对碱含量有具体要求时，应按照检测频次要求，对粉煤灰碱含量进行检测。			

表 F.6 矿渣粉

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	密度	GB/T 208	1. 以同一产地、同一规格不超过 200t 为一批，不足 200t 也按一批计。每一批取样一组（SL 677）。 2. 应具有代表性，可连续取样，也可从 20 个以上不同部位抽取等量试样，试样混合均匀（GB/T 18046）。
* (2)	比表面积	GB/T 8074	
* (3)	活性指数	GB/T 18046	
* (4)	流动度比		
* (5)	初凝时间比		
(6)	含水量		
(7)	三氧化硫 （硫酸盐三氧化硫）	GB/T 176	
(8)	烧失量		
(9)	不溶物		
(10)	氯离子		
注：混凝土中对氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对矿渣粉氯离子进行检测。			

表 F.7 混凝土外加剂（高性能减水剂）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	减水率	GB 8076	1. 掺量不小于 1%的外加剂以不超过 100t 为一取样单位；掺量小于 1%的外加剂以不超过 50t 为一取样单位；掺量小于 0.05%的外加剂以不超过 2t 为一取样单位。不足一个取样单位的应按一个取样单位计（SL 677）。 2. 同一取样单位的产品必须混合均匀（GB 8076）。
* (2)	泌水率比		
* (3)	凝结时间差		
* (4)	含气量	GB/T 50080	
* (5)	坍落度 1h 经时变化量		
* (6)	抗压强度比	GB/T 50081	
* (7)	收缩率比	GB/T 50082	
(8)	氯离子含量	GB/T 8077	
(9)	总碱量		
* (10)	含固量		
* (11)	密度		
* (12)	含水率		
* (13)	细度		
* (14)	pH 值		
注 1：液体外加剂必测含固量、密度；粉状外加剂必测含水率、细度。 注 2：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对外加剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F.8 混凝土外加剂（高效减水剂、普通减水剂）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	减水率	GB 8076	1. 掺量不小于 1% 的外加剂以不超过 100t 为一取样单位；掺量小于 1% 的外加剂以不超过 50t 为一取样单位；掺量小于 0.05% 的外加剂以不超过 2t 为一取样单位。不足一个取样单位的应按一个取样单位计（SL 677）。 2. 同一取样单位的产品必须混合均匀（GB 8076）。
* (2)	泌水率比		
* (3)	含气量	GB/T 50080	
* (4)	凝结时间差		
* (5)	抗压强度比	GB/T 50081	
* (6)	收缩率比	GB/T 50082	
(7)	氯离子含量	GB/T 8077	
(8)	总碱量		
* (9)	含固量		
* (10)	含水率		
* (11)	密度		
* (12)	细度		
* (13)	pH 值		
* (14)	硫酸钠含量		
注 1：液体外加剂必测含固量、密度；粉状外加剂必测含水率、细度。			
注 2：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对外加剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F.9 混凝土外加剂（引气减水剂、引气剂）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	减水率	GB 8076	1. 掺量不小于 1%的外加剂以不超过 100t 为一取样单位；掺量小于 1%的外加剂以不超过 50t 为一取样单位；掺量小于 0.05%的外加剂以不超过 2t 为一取样单位。不足一个取样单位的应按一个取样单位计（SL 677）。 2. 同一取样单位的产品必须混合均匀（GB 8076）。
* (2)	泌水率比		
* (3)	含气量	GB/T 50080	
* (4)	凝结时间差		
* (5)	抗压强度比	GB 8076	
* (6)	含气量 1h 经时变化量		
* (7)	收缩率比	GB/T 50082	
* (8)	相对耐久性		
(9)	氯离子含量	GB/T 8077	
(10)	总碱量		
* (11)	含固量		
* (12)	含水率		
* (13)	密度		
* (14)	细度		
* (15)	pH 值		
注 1：液体外加剂必测含固量、密度；粉状外加剂必测含水率、细度。			
注 2：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对外加剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F.10 混凝土外加剂（泵送剂）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	减水率	GB 8076	1. 掺量不小于 1%的外加剂以不超过 100t 为一取样单位；掺量小于 1%的外加剂以不超过 50t 为一取样单位；掺量小于 0.05%的外加剂以不超过 2t 为一取样单位。不足一个取样单位的应按一个取样单位计（SL 677）。 2. 同一取样单位的产品必须混合均匀（GB 8076）。
* (2)	泌水率比		
* (3)	含气量	GB/T 50080	
* (4)	坍落度 1h 经时变化量		
* (5)	抗压强度比	GB/T 50081	
* (6)	收缩率比	GB/T 50082	
(7)	氯离子含量	GB/T 8077	
(8)	总碱量		
* (9)	含固量		
* (10)	含水率		
* (11)	密度		
* (12)	细度		
* (13)	pH 值		
注 1：液体外加剂必测含固量、密度；粉状外加剂必测含水率、细度。 注 2：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对外加剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F.11 混凝土外加剂（早强剂、缓凝剂）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	泌水率比	GB 8076	1. 掺量不小于 1% 的外加剂以不超过 100t 为一取样单位；掺量小于 1% 的外加剂以不超过 50t 为一取样单位；掺量小于 0.05% 的外加剂以不超过 2t 为一取样单位。不足一个取样单位的应按一个取样单位计（SL 677）。 2. 同一取样单位的产品必须混合均匀（GB 8076）。
* (2)	凝结时间差	GB/T 50080	
* (3)	抗压强度比	GB/T 50081	
* (4)	收缩率比	GB/T 50082	
(5)	氯离子含量	GB/T 8077	
(6)	总碱量		
* (7)	含固量		
* (8)	含水率		
* (9)	密度		
* (10)	细度		
* (11)	pH 值		
(12)	硫酸钠含量		
注 1：液体外加剂必测含固量、密度；粉状外加剂必测含水率、细度。			
注 2：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对外加剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F. 12 混凝土膨胀剂

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	氧化镁	GB/T 176	1. 同一品种的膨胀剂每 50t 为一批，不足 50t 也可为一批； 2. 应具有代表性，可连续取样，也可从 20 个以上不同部位抽取等量试样，试样应充分混合均匀。 (GB/T 23439)。
(2)	碱含量		
* (3)	细度	GB/T 8074 GB/T 1345	
* (4)	凝结时间	GB/T 1346	
* (5)	抗压强度	GB/T 17671	
* (6)	限制膨胀率	GB/T 23439 附录 A	
注：混凝土中对碱含量有具体要求时，应按照检测频次要求，对膨胀剂碱含量进行检测。			

表 F. 13 混凝土防冻剂

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	减水率	GB 8076	1. 同一品种的防冻剂每 50t 为一批，不足 50t 也可为一批； 2. 取样应具有代表性，可连续取，也可从 20 个以上不同部位抽取等量试样。液体防冻剂取样时应注意从容器的上、中、下三层分别取样。每批取样量不少于 0.15 吨水泥所需用的防冻剂量（以其最大掺量计）； 3. 每批取得的试样应充分混匀，分为两等分。一份按照标准规定的方法项目进行试验，另一份密封保存半年。（JC/T 475）。
* (2)	泌水率比		
* (3)	含气量		
* (4)	凝结时间差		
* (5)	抗压强度比	GB/T 50081	
* (6)	28 天收缩率比	GB/T 50082	
* (7)	渗透高度比		
* (8)	50 次冻融强度损失率比		
(9)	含水率	JC/T 475 附录 A	
(10)	固体含量	GB/T 8077	
(11)	密度		
(12)	氯离子含量		
(13)	碱含量		
(15)	水泥净浆流动度		
(16)	细度		
(17)	释放氨量	GB/T 18588	
注：混凝土中对碱含量和氯离子有具体要求时，应按照检测频次要求，对防冻剂碱含量和氯离子进行检测。			

表 F. 14 混凝土抗硫酸盐类侵蚀防腐剂

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	氧化镁		GB/T 176	1. 袋装和散装混凝土抗侵蚀防腐剂应分别进行编号和取样。同一品种的防腐剂每 50t 为一批，不足 50t 也可为一批； 2. 取样应具有代表性，可连续取，也可从 20 个以上不同部位抽取等量样品，总量不小于 10kg。（JC/T 1011）。
* (2)	氯离子			
* (3)	比表面积		GB/T 8074	
* (4)	凝结时间	初凝	GB/T 1346	
		终凝		
* (5)	抗压强度比	7d	JC/T 1011	
		28d		
* (6)	膨胀率	1d	JC/T 313	
		28d		
* (7)	抗蚀系数		JC/T 1011 附录 A	
* (8)	膨胀系数		JC/T 1011 附录 B	

表 F. 15 生石灰

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	有效氧化钙 加氧化镁含量	JTG E51-T 0813	1. 做材料组成设计和生产使用时分别测 2 个样品，以后每月测 2 个样品（JTG/T F20）。 2. 在堆场、仓库、车船取样，采用普通尖头钢锹取样，在不同部位随机选取 12 个取样点，取样点应均匀分布或循环分布在堆场、仓库、车船的对角线或四分线上，并应在表层 100mm 下或底层 100mm 上取样每个点的取样量不少于 2000g； 3. 在输送带或出料口取样，从一批流动的生石灰中，有规律的间隔取 12 个份样，每份样不少于 2000g； 4. 取样点如有最大尺寸大于 150mm 的大块，应将其砸碎，取能代表大块质量的部分碎块，经破碎，过筛后，装入干燥、密闭、防潮的容器中。 （2、3、4 条依据 JC/T 620）。
* (2)	未消化残渣含量	JTG E51-T 0815	
* (3)	氧化镁含量	JTG E51-T 0812	

表 F. 16 消石灰

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	有效氧化钙 加氧化镁含量	JTG E51-T 0813	1. 做材料组成设计和生产使用时分别测 2 个样品，以后每月测 2 个样品（JTG/TF 20）。 2. 袋装取样，采用袋装取样管抽取，从每批袋装消石灰粉中随机抽取 10 袋（袋应完好无损），将取样管从袋口斜插到袋内适当深度，取出一管芯石灰，每袋取样量不少于 500g； 3. 散装车取样，采用散装取样管抽取，在整批散装生石灰粉的不同部位随机选取 10 个取样点，将取样管插入石灰适当深度，取出一管芯石灰，每份不少于 500g； 4. 从输送机口或出料口取样，有规律地间隔取 10 个份样，每份不少于 500g； 5. 所取得样品应装入干燥、密闭、防潮的容器中。 （2、3、4 条依据 JC/T 620）。
* (2)	未消化残渣含量	JTG E51-T 0815	
* (3)	细度	JTG E51-T 0814	
* (4)	氧化镁含量	JTG E51-T 0812	

表 F. 17 热轧光圆钢筋

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	化学成分	GB/T 1499. 1 GB/T 223 GB/T 4336 GB/T 20123 GB/T 20125	1. 每批由同一牌号、同一炉罐号、同一尺寸的钢筋组成。每批的重量通常不大于 60t，超过 60t 的部分，每增加 40t（或不足 40t 的余数），增加一个拉伸试验和弯曲试验试样；
* (2)	下屈服强度	GB/T28900 GB/T 228. 1 GB/T 1499. 1	2. 允许由同一牌号、同一冶炼方法、同一浇注方法的不同炉罐号组成混合批。各炉罐号含碳量之差不大于 0. 02%，含锰量之差不大于 0. 15%，混合批的重量不大于 60t；
* (3)	抗拉强度		
* (4)	断后伸长率		
* (5)	最大力总伸长率		
* (6)	弯曲性能	GB/T 28900 GB/T 232 GB/T 1499. 1	3. 拉伸、弯曲试件应从不同根（盘）钢筋切取。 （1、2、3 条依据 GB/T 1499. 1）。 4. 对于化学成分的样品可以在已取的
* （7）	重量偏差	GB/T 1499. 1	用做力学性能试验的材料上取样（GB/T 20066）。
（8）	直径偏差		
注：设计对化学成分有检测要求时，应进行化学成分检测。			

表 F. 18 热轧带肋钢筋

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	化学成分	GB/T 1499. 2 GB/T 223 GB/T 4336 GB/T 20123 GB/T 20124 GB/T 20125	1. 每批由同一牌号、同一炉罐号、同一尺寸的钢筋组成。每批的重量通常不大于 60t，超过 60t 的部分，每增加 40t（或不足 40t 的余数），增加一个拉伸试验和弯曲试验试样；
* (2)	下屈服强度	GB/T 28900 GB/T 228. 1 GB/T 1499. 2	2. 允许由同一牌号、同一冶炼方法、同一浇注方法的不同炉罐号组成混合批。各炉罐号含碳量之差不大于 0. 02%，含锰量之差不大于 0. 15%，混合批的重量不大于 60t；
* (3)	抗拉强度		3. 拉伸、弯曲试件应从不同根（盘）钢筋切取。
* (4)	断后伸长率		（1、2、3 条依据 GB/T 1499. 2）。
* (5)	最大力总延伸率		4. 对于化学成分的样品可以在已取用的做力学性能试验的材料上取样（GB/T
(6)	实测抗拉强度与实测下屈服强度比		20066）。
(7)	实测下屈服强度与下屈服强度特征值比		5. 重量偏差试样应从不同根钢筋上截取，数量不少于 5 支，每支试样长度不
* (8)	弯曲性能	GB/T 28900 GB/T 1499. 2 GB/T 232	小于 500mm。长度应逐支测量，应精确到 1mm。测量试样总重量时，应精确到
(9)	反向弯曲性能	GB/T 28900 GB/T 1499. 2	不大于总重量的 1%。
* (10)	重量偏差	GB/T 1499. 2	
(11)	尺寸偏差		
注 1：设计对化学成分有检测要求时，应进行化学成分检测。			
注 2：对牌号带 E 钢筋应进行反向弯曲性能、实测抗拉强度与实测下屈服强度比、实测下屈服强度与下屈服强度特征值比检测，可不进行断后伸长率检测。			

表 F.19 预应力混凝土钢绞线

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	整根钢绞线的最大力	GB/T 21839	1. 每一批钢绞线由同一牌号、同一规格、同一生产工艺捻制的钢绞线组成，每批重量不大于 60t； 2. 在每盘卷中任意一端截取。 (GB/T 5224)。
* (2)	0.2%屈服力		
* (3)	最大力总伸长率		
* (4)	弹性模量		
(5)	应力松弛性能		

表 F.20 压力管道用冷拉钢丝

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	最大力	GB/T 21839	1. 每批钢丝由同一牌号、同一规格、同一加工状态的钢丝组成，每批质量不大于 60t； 2. 在每（任一）盘中任意一端截取。（GB/T 5223）。
* (2)	0.2%屈服力		
(3)	每 210mm 扭矩的扭转次数		
* (4)	断面收缩率	GB/T 228.1	
(5)	应力松弛性能	GB/T 21839	
(6)	弯曲		
(7)	弹性模量		
(8)	重量偏差	GB/T 5223	
注：弹性模量为需方要求时进行测定。			

表 F.21 消除应力钢丝

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	最大力	GB/T 21839	1. 每批钢丝由同一牌号、同一规格、同一加工状态的钢丝组成，每批质量不大于60t； 2. 在每（任一）盘中任意一端截取。（GB/T 5223）。
* (2)	0.2%屈服力		
* (3)	最大力总伸长率		
* (4)	反复弯曲性能		
(5)	应力松弛性能		
(6)	弹性模量		
(7)	弯曲		
(8)	重量偏差	GB/T 5223	
(9)	消除应力钢丝伸直性		
注：弹性模量为需方要求时进行测定。			

表 F.22 碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	化学成分	GB/T 4336	1. 每批由同一牌号、同一炉号、同一质量等级、同一交货状态的钢板和钢带组成。同一批最小钢板厚度大于 10mm 时，厚度差应不大于 5mm；同一批最小钢板厚度不大于 10mm 时，厚度差应不大于 2mm。应在同一批中最厚钢板上取样； 2. 每一批的重量不大于 60t，小于 60t 也按一批计。 (GB/T 3274)。
* (2)	屈服强度	GB/T 228. 1	
* (3)	抗拉强度		
* (4)	断后伸长率		
* (5)	弯曲试验	GB/T 232	
(6)	冲击试验	GB/T 229	

注 1：设计对化学成分有检测要求时，应进行化学成分检测。

注 2：冲击试验只适用于厚钢板和钢带。

表 F. 23 碳素结构钢冷轧钢板及钢带

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	化学成分	GB/T 4336	1. 每批由同一牌号、同一炉号、同一厚度和同一热处理制度的钢板及钢带组成。宽钢板及钢带每批重量应不大于60t，窄钢板及钢带每批重量应不大于30t（GB/T 11253）。
* (2)	下屈服强度	GB/T 228.1	
* (3)	抗拉强度		
* (4)	断后伸长率		
* (5)	弯曲试验	GB/T 232	
注 1：设计对化学成分有检测要求时，应进行化学成分检测。			

表 F. 24 桥梁用结构钢

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	化学成分	GB/T 4336	1. 每批应由同一牌号、同一炉号、同一规格、同一轧制制度及同一热处理制度的钢材组成，每批的重量不大于 60t。 轧制卷重大于 30t 的钢带和连轧板可按两个轧制卷组批； 2. 随机取样。 (GB/T 714)。
* (2)	下屈服强度	GB/T 228.1	
* (3)	抗拉强度		
* (4)	断后伸长率		
* (5)	弯曲试验	GB/T 232	
(6)	V 型冲击试验	GB/T 229	
(7)	Z 向钢厚度方向断面收缩率	GB/T 5313	
(8)	无损检测	GB/T 2970	
注 1：设计对化学成分有检测要求时，应进行化学成分检测。			

表 F. 25 烧结多孔砖和多孔砌块

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸允许偏差	GB/T 2542	1. 每 3.5 万~15 万块为一批, 不足 3.5 万块也按一批计; 2. 外观质量检验的试样采用随机抽样法, 在每一检验批的产品堆垛中抽取; 3. 其他检验项目的样品用随机抽样法从外观质量检验合格的样品中抽取。 (GB/T 13544)。
(2)	外观质量		
(3)	密度等级		
* (4)	强度等级		
(5)	孔型孔结构及孔洞率		
(6)	冻融		
(7)	泛霜		
(8)	吸水率和饱和系数		

表 F. 26 普通混凝土小型砌块

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸偏差	GB/T 4111	1. 以同一种原材料配置成的相同规格、龄期、强度等级和相同生产工艺生产的 500m ³ 且不超过 3 万块砌块为一批, 不足 500m ³ 且不超过 3 万块砌块也按一批计; 2. 随机抽取 32 块做尺寸偏差和外观质量检验; 3. 其他检验项目的样品用随机抽样法从外观质量和尺寸偏差检验合格的样品中抽取。 (GB/T 8239)。
(2)	外观质量		
(3)	空心率		
(4)	外壁和肋厚		
* (5)	强度等级		
(6)	吸水率		
(7)	线性干燥收缩值		
(8)	抗冻性		
(9)	碳化系数		
(10)	软化系数		

表 F. 27 轻集料普通混凝土小型空心砌块

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸偏差和外观质量	GB/T 4111	1. 以同一品种轻集料和水泥按同一生产工艺制成的相同密度等级和强度等级的 300m ³ 砌块为一批，不足 300m ³ 者也按一批计； 2. 随机抽取 32 块做尺寸偏差和外观质量检验； 3. 再从尺寸偏差和外观质量检验合格的砌块中，随机抽取样品进行其他项目检验。 (GB/T 15229)。
(2)	密度等级		
(3)	吸水率和相对含水率		
* (4)	强度等级		
(5)	干缩率		
(6)	软化系数		
(7)	碳化系数		
(8)	抗冻性		

表 F. 28 蒸压粉煤灰砖

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量和尺寸偏差	GB/T 4111	1. 以同一批原材料、同一生产工艺生产、同一规格型号、同一强度和同一龄期的每 10 万块砖为一批，不足 10 万块按一批计； 2. 尺寸偏差和外观质量检验的样品用随机抽样法从每一批的产品中抽取；其他项目检验的样品用随机抽样法从尺寸偏差和外观质量检验合格的样品中抽取。 (JC/T 239)。
* (2)	强度等级	JC/T 239 附录 A、附录 B	
(3)	抗冻性	GB/T 4111	
(4)	线性干燥收缩值		
(5)	碳化系数	JC/T 239 附录 C	
(6)	吸水率	GB/T 4111	
(7)	放射性核素限量	GB 6566	

表 F. 29 蒸压加气混凝土砌块

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸偏差和外观质量	GB/T 11968	1. 同品种、同规格、同级别的砌块，以 30000 块为一批，每天不足 30000 块亦为一批计； 2. 随机抽取 50 块进行尺寸偏差、外观质量检验； 3. 从尺寸偏差和外观质量检验合格的砌块中，随机抽取 6 块进行干密度和抗压强度检验。 (GB/T 11968)。
* (2)	干密度	GB/T 11969	
* (3)	抗压强度		
(4)	干燥收缩值		
(5)	抗冻性		
(6)	导热系数	GB/T 10294	

表 F. 30 混凝土路缘石

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量和尺寸偏差	JC/T 899	1. 每批路缘石应为同一类别、同一型号、同一强度等级，每 20000 件为一批；不足 20000 件，亦按一批计；超过 20000 件，批量由供需双方商定； 2. 应预先确定抽样方法，使所抽取的试件具有代表性； 3. 随机从成品堆场中每批产品抽取一次检验试样 13 个或二次抽取检验试样 26 个； 4. 物理性能与力学性能的试件按随机抽样法从尺寸偏差和外观质量检验合格的试样中抽取。 (JC/T 899)。
* (2)	抗折强度		
* (3)	抗压强度		
(4)	吸水率		
(5)	抗冻性	GB/T 50082	
注 1：直线型路缘石应进行抗折强度试验。			
注 2：曲线型路缘石、直线型截面 L 状路缘石、截面 ⊥ 状路缘石和非直线型路缘石应进行抗压强度试验。			

表 F. 31 混凝土路面砖

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量	GB/T 28635 附录 A	1. 同一类别、同一规格、同一强度等级，铺装面积 3000m ² 为一批量，不足 3000m ² 亦按一批量计； 2. 随机抽样。在抽样前，确定抽样方法，使所抽取的试件有代表性； 3. 外观质量采取正常检验二次抽样方案； 4. 尺寸允许偏差采取正常检验一次抽样方案； 5. 强度等级和物理性能应从外观质量与尺寸允许偏差合格的试件中抽取。 (GB 28635)。
(2)	尺寸允许偏差	GB/T 28635 附录 B	
* (3)	抗压强度	GB/T 28635 附录 C	
* (4)	抗折强度	GB/T 28635 附录 D	
(5)	抗冻性	GB/T 28635 附录 E	
(6)	吸水率	GB/T 28635 附录 F	
(7)	磨坑长度	GB/T 12988	
(8)	耐磨度	GB/T 16925	
注：公称长度与公称厚度的比值小于 1 或等于 4 的，应进行抗压强度试验；大于 4 的，应进行抗折强度试验。			

表 F. 32 拌合及养护用水

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	pH 值	SL/T 352、GB/T6920、 HJ 1147	1. 地表水每 6 个月检验一次，地下水每年检验一次，再生水每 3 个月检验一次，当发现水受到污染和对混凝土性能有影响时，应立即检验； 2. 取样方式为随机取样。 (1、2 条依据 JGJ 63)。 3. 采用饮用水时，可不做检验；对于其他水源同一水源检查不应少于 1 次（GB 50204）。
* (2)	不溶物	SL/T 352、GB/T 11901	
* (3)	可溶物 (溶解性固形物)	SL/T 352、GB/T 5750. 4	
* (4)	氯化物（氯离子）	SL/T 352、GB/T 11896	
* (5)	硫酸盐（硫酸根离子）	SL/T 352、GB/T 11899	
* (6)	碱含量 (氧化钾和氧化钠)	GB/T 176	
(7)	水泥凝结时间试验	GB/T 1346	
(8)	水泥胶砂强度试验	GB/T 17671	
注：采用非碱活性骨料时，可不检验碱含量。			

表 F. 33 塑料土工格栅

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸偏差	GB/T 17689	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批； 2. 随机抽取 3 卷进行外观检查，在外观检查合格的样品中任取一卷，截取全幅宽 1m 长作为力学性能检验样品。 (GB/T 17689)。
(2)	颜色及外观		
*(3)	拉伸强度	GB/T 17689 SL 235	
*(4)	2%伸长率时的 拉伸强度		
*(5)	5%伸长率时的 拉伸强度		
*(6)	标称伸长率		
(7)	蠕变性能	QB/T 2854、GB/T 17637	
(8)	炭黑含量	GB/T 13021	
注：对于双向拉伸的塑料土工格栅应检测纵/横向拉伸强度、纵横向标称伸长率。			

表 F. 34 短纤针刺非织造土工布

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	单位面积质量偏差率	GB/T 13762	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批； 2. 内在质量：随机抽取 1 卷，距头端至少 3m 剪取样品，其尺寸应满足所有内在质量指标性能试验； 3. 外观质量：一批的卷数≤50，批样的最少卷数为 2 卷；一批的卷数≥51，批样的最少卷数为 3 卷； (GB/T 17638)。
* (2)	厚度偏差率	GB/T 13761. 1	
* (3)	纵横向断裂强度	GB/T 15788	
* (4)	标称断裂强度对应伸长率		
* (5)	顶破强力	GB/T 14800	
* (6)	等效孔径	GB/T 14799	
* (7)	垂直渗透系数	GB/T 15789	
* (8)	纵横向撕破强力	GB/T 13763	
(9)	抗紫外线性能（强力保持率）	GB/T 31899	
(10)	幅宽偏差率	GB/T 4666	
(11)	抗酸碱性能	GB/T 17632	
(12)	抗氧化性能	GB/T 17631	

表 F. 35 长丝纺粘针刺非织造土工布

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	纵横向断裂强度	GB/T 15788	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一检验批； 2. 从一批产品中随机抽取相应数量的卷数，一批的卷数 ≤ 50 ，批样的最少卷数为 2 卷；一批的卷数 ≥ 51 ，批样的最少卷数为 3 卷； 3. 内在质量：应从每一卷中距头端至少 3m 随机剪取一个样品； 4. 外在质量：对批样的每一卷进行评定。 (GB/T 17639)。
* (2)	纵横向标准强度 对应伸长率		
* (3)	CBR 顶破强力	GB/T 14800	
* (4)	纵横向撕破强力	GB/T 13763	
* (5)	等效孔径	GB/T 14799	
* (6)	垂直渗透系数	GB/T 15789	
* (7)	厚度	GB/T 13761.1	
(8)	幅宽偏差	GB/T 4666	
* (9)	单位面积质量偏差	GB/T 13762	

表 F. 36 长丝机织土工布

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	经向断裂强度	GB/T 15788	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一检验批； 2. 从一批产品中随机抽取相应数量的卷数，一批的卷数 ≤ 50 ，批样的最少卷数为 2 卷；一批的卷数 ≥ 51 ，批样的最少卷数为 3 卷； 3. 内在质量：应从每一卷中距头端至少 3m 随机剪取一个样品； 4. 外在质量：对批样的每一卷进行评定。 (GB/T 17640)。
* (2)	纬向断裂强度		
* (3)	标准强度对应伸长率		
* (4)	CBR 顶破强力	GB/T 14800	
* (5)	等效孔径	GB/T 14799	
* (6)	垂直渗透系数	GB/T 15789	
(7)	幅宽偏差	GB/T 4666	
(8)	模袋冲灌厚度偏差	用钢尺测定	
(9)	模袋长、宽偏差	GB/T 4666	
(10)	缝制强度	GB/T 16989	
* (11)	经纬向撕破强力	GB/T 13763	
* (12)	单位面积质量偏差	GB/T 13762	

表 F. 37 裂膜丝机织土工布

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	经向断裂强度	GB/T 15788	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为检验批； 2. 内在质量：随机抽取 1 卷，距头端至少 3m 剪取样品，其尺寸应满足所有内在质量指标性能试验； 3. 外观质量：一批的卷数≤50，批样的最少卷数为 2 卷；一批的卷数≥51，批样的最少卷数为 3 卷。 (GB/T 17641)。
* (2)	纬向断裂强度		
* (3)	断裂伸长率		
* (4)	顶破强力	GB/T 14800	
* (5)	幅宽偏差率	GB/T 4666	
* (6)	等效孔径	GB/T 14799	
* (7)	垂直渗透系数	GB/T 15789	
(8)	抗紫外线性能 (强力保持率)	GB/T 31899、GB/T 3923.1	
* (9)	经纬向撕破强力	GB/T 13763	
* (10)	单位面积质量偏差率	GB/T 13762	
(11)	抗酸碱性能	GB/T 17632	
(12)	抗氧化性能	GB/T 17631	

表 F. 38 塑料土工网

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	单位面积质量	GB/T 13762	1. 同一原料、同一类别、同一规格的塑料土工网为一批，每批数量不超过 500 卷； 2. 抽样以批为单位，从检验批中随机抽取 1 卷。 (GB/T 19470)。
* (2)	网孔尺寸	GB/T 19470	
(3)	长度、宽度偏差		
* (4)	拉伸屈服强度	GB/T 15788、GB/T 19470	
(5)	厚度	GB/T 19470	

表 F. 39 塑料三维土工网垫

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	单位面积质量	GB/T 13762	1. 同一原料、同一类别、同一规格的塑料三维土工网垫为一批，每批数量不超过 500 卷； 2. 抽样以批为单位，从检验批中随机抽取 1 卷。 (GB/T 18744)。
(2)	厚度	GB/T 18744	
(3)	长度、宽度偏差		
* (4)	纵向拉伸强度	GB/T 15788、GB/T 18744	
* (5)	横向拉伸强度		

表 F. 40 聚乙烯土工膜

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量	GB/T 17643	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批； 2. 抽样以批为单位，从检验批中随机抽取 3 卷做外观质量及长、宽、厚度检验，在检验合格的样品中在抽取足够的样品做技术性能试验。（1、2 条依据 GB/T 17643）。 3. 按连续生产同一牌号原料、同一配方、同一规格、同一工艺的产品，以重量不大于 5t 为一批确定（SL/T 231）。
(2)	长、宽度及偏差	GB/T 6673	
* (3)	厚度及偏差	GB/T 6672	
(4)	密度	GB/T 1033. 1	
* (5)	拉伸屈服强度	GB/T 1040. 3	
* (6)	拉伸断裂强度		
* (7)	屈服伸长率		
* (8)	断裂伸长率		
(9)	直角撕裂负荷	QB/T 1130	
(10)	抗穿刺强度	GB/T 17643 附录 C	
(11)	2%正割模量	GB/T 1040. 3	
(12)	毛糙高度	GB/T 17643 附录 B	

表 F. 41 非织造布复合土工膜

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	单位面积质量	GB/T 13762	1. 同一品种、同一规格的产品作为检验批； 2. 从一批产品中随机抽取相应数量卷数，一批的卷数≤50，批样的最少卷数为 2 卷；一批的卷数≥51，批样的最少卷数为 3 卷； 3. 内在质量：应从每一卷中距头端至少 3m 随机减取一个样品； 4. 外在质量：对批样的每一卷进行评定。 (GB/T 17642)。
* (2)	厚度	GB/T 13761. 1	
(3)	幅宽偏差	GB/T 4666	
* (4)	纵横向断裂强度	GB/T 15788	
* (5)	纵横向标准强度对应伸长率		
* (6)	CBR 顶破强力	GB/T 14800	
* (7)	纵横向撕破强力	GB/T 13763	
* (8)	剥离强度	FZ/T 01010	
* (9)	耐静水压	GB/T 19979. 1	
(10)	垂直渗透系数	GB/T 19979. 2	

表 F. 42 铅丝石笼、格宾石笼

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	原材料 钢丝	钢丝直径	YB/T 4221	相同规格尺寸、相同出厂批 次的机编钢丝网为一批；不 同规格尺寸应分批进行检 测。
* (2)		覆塑钢丝芯径		
* (3)		抗拉强度	GB/T 228. 1	
* (4)		断后伸长率		
(5)		覆塑钢丝同心度	YB/T 4221	
(6)		镀层重量	GB/T 1839	
(7)		缠绕试验	GB/T 2976	
* (8)	网孔尺寸		YB/T 4190	
(9)	成品网面钢丝镀层重量		GB/T 1839	
* (10)	网面拉伸强度		YB/T 4190	
(11)	网面翻边强度			
(12)	耐久性检验		GB/T 9789 GB/T 10125 GB/T 16422. 2 GB/T 16422. 3	

表 F. 43 塑料排水板（带）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	现场外观检查	JTS 206-1	1. 同批次生产、用于同一工程的塑料排水板，每 20 万延米为一批，不足 20 万延米也按一批计，不同批次的塑料排水板应分批检测； 2. 塑料排水板存放超过6个月，使用前应重新抽样检验； 3. 随机抽取。 (JTS 206-1)。
(2)	断面尺寸		
* (3)	纵向通水量		
* (4)	塑料排水板抗拉强度		
* (5)	滤膜抗拉强度		
(6)	滤膜等效孔径		
(7)	单位长度质量		
(8)	压屈强度		
(9)	滤膜粘全缝抗拉强度		
* (10)	滤膜渗透系数	SL 235	
(11)	滤膜梯形撕裂强度		

表 F.44 钢筋机械连接用套筒

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	外观、标 记和尺 寸	外径	JG/T 163	1. 以连续生产的同原材料、同类 型、同规格、同批号的 1000 个或 少于 1000 个套筒为一个验收批 (JG/T 163)。
* (2)		长度		
* (3)		壁厚		
* (4)		螺纹中径		
* (5)		大端螺纹中径		
* (6)	抗拉强度检验			

表 F.45 聚硫建筑密封胶

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观	JC/T 483	1. 以同一品种、同一类型的产品每 10t 为一批, 不足 10t 也作为一批; 2. 样品总量为 4kg, 取样后应立即密封包装。 (JC/T 483)。
* (2)	密度	GB/T 13477. 2	
* (3)	流动性	GB/T 13477. 6	
* (4)	表干时间	GB/T 13477. 5	
* (5)	适用期	GB/T 13477. 3	
* (6)	弹性恢复率	GB/T 13477. 17	
* (7)	拉伸模量	GB/T 13477. 8	
* (8)	定伸粘结性	GB/T 13477. 10	
* (9)	浸水后定伸粘结性	GB/T 13477. 11	
(10)	冷拉-热压后粘结性	GB/T 13477. 13	
(11)	质量损失率	GB/T 13477. 19	

表 F. 46 聚氨酯建筑密封胶

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观	JC/T 482	1. 以同一品种、同一类型的产品每 5t 为一验收批，不足 5t 也作为一批； 2. 单组分支装产品由该批产品中随机抽取 3 件包装箱，从每件包装箱中随机抽取 2~3 支样品，共取 6~9 支； 3. 多组分样品总量为 4kg，应立即密封包装。 (JC/T 482)。
* (2)	密度	GB/T 13477. 2	
* (3)	流动性	GB/T 13477. 6	
* (4)	表干时间	GB/T 13477. 5	
* (5)	挤出性	GB/T 13477. 3	
* (6)	适用期	GB/T 13477. 3	
* (7)	弹性恢复率	GB/T 13477. 17	
* (8)	拉伸模量	GB/T 13477. 8	
* (9)	定伸粘结性	GB/T 13477. 10	
* (10)	浸水后定伸粘结性	GB/T 13477. 11	
(11)	冷拉-热压后粘结性	GB/T 13477. 13	
(12)	质量损失率	GB/T 13477. 19	
注：单组分产品检测挤出性，多组分产品检测适用期。			

表 F. 47 闭孔泡沫塑料板

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	密度	GB/T 6343	1. 同一类型、同一品种的 100m ² 产 品为一批, 不足 100m ² 也作为 1 批; 2. 每批产品随机抽样, 抽取 4m ² 样 品, 取样后将样品均分为 2 份, 一 份检验, 一份备用。 (JC/T 2255)。
* (2)	拉伸强度	GB/T 6344	
* (3)	断裂伸长率		
* (4)	撕裂强度	QB/T 1130、GB/T 10808	
* (5)	压缩强度	GB/T 8813	
(6)	压缩永久变形	GB/T 6669	
(7)	吸水性	QB/T 2669	

表 F. 48 橡胶止水带

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	尺寸公差	GB/T 18173.2	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批（GB 18173.2）。
(2)	外观质量	GB/T 18173.2	
* (3)	硬度	GB/T 531.1	
* (4)	拉伸强度	GB/T 528	
* (5)	拉断伸长率		
* (6)	压缩永久变形	GB/T 7759	
* (7)	撕裂强度	GB/T 529	
(8)	脆性温度	GB/T 15256	
(9)	热空气老化	GB/T 3512	
(10)	臭氧老化	GB/T 7762	

表 F. 49 制品型遇水膨胀橡胶

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量	GB/T 18173.3	1. 以 1000m 或 5t 同标记的产品为一批，抽取 1%进行外观质量检验，在检测合格的样品中抽取足够的试样进行物理性质检测（GB 18173.3）。
(2)	尺寸公差	GB/T 18173.3	
* (3)	硬度	GB/T 531.1	
* (4)	拉伸强度	GB/T 528	
* (5)	拉断伸长率		
* (6)	体积膨胀倍率	GB/T 18173.3 附录 A	
* (7)	反复浸水试验	GB/T 18173.3	
* (8)	低温弯折	GB/T 18173.3 附录 C	

表 F. 50 腻子型遇水膨胀橡胶

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量	GB/T 18173.3	1. 以 1000m 或 5t 同标记的产品为一批，抽取 1%进行外观质量检验，在检测合格的样品中抽取足够的试样进行物理性质检测（GB 18173.3）。
(2)	尺寸公差	GB/T 18173.3	
* (3)	体积膨胀倍率	GB/T 18173.3 附录 A	
* (4)	高温流淌性	GB/T 18173.3	
* (5)	低温试验		

表 F. 51 环氧煤沥青涂料

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	干燥时间	表干 实干	GB 1728	同一品种、同一厂家、同一型号、同一批次产品，每 5t 为一验收批，不足上述量者，按一个验收批计（GB/T 3186）。
* (2)	密度		GB/T 6750	
(3)	粘度		GB/T 1723	
* (4)	不挥发物含量		GB/T 1725	
* (5)	附着力		GB/T 1720	
* (6)	耐冲击性		GB/T 1732	
* (7)	柔韧性		GB/T 1731	
(8)	硬度（铅笔法）		GB/T 6739	
* (9)	耐液体介质		GB/T 9274	
(10)	耐盐雾试验		GB/T 1771	

表 F. 52 船用饮水舱涂料

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	干燥时间 (h)	表干 实干	GB 1728	同一品种、同一厂家、同一型号、同一批次产品，每 5t 为一验收批，不足上述量者，按一个验收批计； 取样方式按 GB/T 3186 进行。 (GB 5369)。
(2)	细度		GB/T 1724	
* (3)	固体含量		GB/T 1725	
* (4)	柔韧性		GB/T 1731	
(5)	附着力		GB/T 1720	
(6)	耐盐雾性		GB/T 1771	
(7)	耐水性		GB/T 1733	
(8)	贮存稳定性		GB/T 6753. 3	
(9)	卫生要求		GB 5369	
注：设计对材料卫生指标有要求时，应按相关标准进行卫生试验。				

表 F. 53 预应力与自应力混凝土管用橡胶密封圈

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	外观质量	目测与量具检查	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批； 2. 从受检批中抽取 10 个，逐一进行规格尺寸和外观质量检验； 3. 在尺寸和外观质量检验合格的样品中抽取 5 个，逐个进行性能指标检验。 (JC/T 748)。
(2)	尺寸公差	GB/T 3672	
* (3)	公称硬度	GB/T 6031	
* (4)	硬度允许公差	GB/T 6031	
* (5)	最小扯断伸长率	GB/T 528	
* (6)	最小拉伸强度	GB/T 528	
* (7)	最大压缩永久变形	GB/T 7759	
* (8)	热老化性能	最大硬度变化	
		最大拉伸强度变化率	
		最大扯断伸长率变化率	
(9)	浸水溶胀性能	GB/T 1690	
(10)	最大压缩应力松弛	GB/T 1685	

表 F. 54 混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	外观质量		目测与量具检查	1. 按交货批号的同一品种、同一规格的产品作为一个检验批； 2. 外观质量及尺寸公差逐件检验，并从外观质量及尺寸公差合格的密封圈中随机抽取三件样本进行物理力学及化学性能指标检验。 (JC/T 946)。
(2)	尺寸公差		GB/T 3672	
* (3)	公称硬度		GB/T 6031	
* (4)	拉伸强度		GB/T 528	
* (5)	扯断伸长率			
* (6)	压缩永久变形		GB/T 7759	
(7)	压缩应力松弛		GB/T 1685	
(8)	浸水溶胀性能		GB/T 1690	
(9)	接头结合强度		JC/T 946	
* (10)	热空气老化性能	硬度变化	GB/T 3512	
		拉伸强度变化		
		扯断伸长率变化		
(11)	耐臭氧		GB/T 7762	

表 F. 55 建设工程用土

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
* (1)	天然含水率		GB/T 50123	1. 对于同一工程、同一性质的土按一批计，不同土质、不同工程应分批检验。 2. 取样部位应具有代表性。
* (2)	密度			
* (3)	比重			
* (4)	颗粒分析			
* (5)	液、塑限			
* (6)	击实 试验	最大干密度		
		最优含水率		
(7)	固结 试验	压缩系数		
		固结系数		
(8)	直接 剪切 试验	内摩擦角		
		黏聚力		

表 F. 56 沥青防水卷材

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	外观质量	孔洞、硌伤	GB/T 328.2	1. 同一品种、型号和规格的卷材， 抽样数量：大于 1000 卷抽取 5 卷； 500～1000 卷抽取 4 卷；100～499 卷抽取 3 卷；小于 100 卷抽取 2 卷； 2. 将抽取的卷材进行规格尺寸和 外观质量检验，检验合格后，任取 一卷做物理性能检验，若物理性能 有一项不符合规定，应在受检产品 中加倍取样进行该项复检，若复检 仍不合格，则判定该产品为不合格。 (GB 50345)。 3. 抽样数量：小于 1000m ² 抽取 1 卷； 1000～2500 m ² 抽取 2 卷；2500～ 5000 m ² 抽取 3 卷； 5000 m ² 以上抽取 4 卷（GB/T 328.1）。
		露胎、涂盖不匀		
		折纹、皱折		
		裂纹		
		裂口、缺边		
		卷材接头		
(2)	物理性能	*纵向拉力	GB/T 328.8	
		*耐热度	GB/T 328.11	
		*柔度	GB/T 328.14	
		*不透水性	GB/T 328.10	

表 F. 57 道路石油沥青

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
* (1)	针入度 (25℃, 5s, 100g)	JTG E20	高速公路、一级公路：每 2～3 天 1 次；其他等级公路：每周 1 次 (JTG F40)。
* (2)	软化点		
* (3)	15℃延度		

表 F. 58 混凝土

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	坍落度	GB/T 50080 SL/T 352	1. 应从同一盘混凝土或同一车混凝土中取样； 2. 应具有代表性，宜采用多次采样法，一般在同一盘混凝土或同一车混凝土中的约 1/4 处、1/2 处和 3/4 之间分别取样，然后人工搅拌均匀。 (GB/T 50080、SL/T 352)。 3. 坍落度每 4h 在机口检测 1~2 次，每 8h 在仓面应检测 1~2 次，高温雨雪天气应加密检测；掺引气剂混凝土的含气量，每 4h 检测 1 次 (SL 677)。 4. 混凝土拌合物的工作性能每 100m ³ 不应少于 1 次，且每个工作班不少于 2 次，必要时可增加检查次数 (GB 50666)。 5. 稠度检测每拌制 100 盘且不超过 100m ³ 时，取样不应少于一次；每工作班拌制不足 100 盘时，取样不应少于一次；连续浇筑超过 1000 m ³ ，每 200 m ³ 取样不应少于一次；每一楼层取样不应少于一次 (GB 50204)。
(2)	维勃稠度		
(3)	泌水率		
(4)	压力泌水率		
(5)	表观密度		
(6)	凝结时间		
(7)	含气量		
* (8)	抗压强度	GB/T 50081 SL/T 352	1. 大体积混凝土每 500m ³ 成型一组，结构混凝土每 100m ³ 成型一组，不足上述量者也成型一组； 2. 取样方式与拌合物性能的相同 (SL 677)。 3. 试件应在浇筑地点随机抽取，每拌制 100 盘且不超过 100m ³ 时，取样不应少于一次；每工作班拌制不足 100 盘时，取样不应少于一次；连续浇筑超过 1000 m ³ ，每 200 m ³ 取样不应少于一次；每一楼层取样不应少于一次；每次取样应至少留置一组试样 (GB 50204)。 4. 不同强度等级及不同配合比的混凝土应在浇筑地点或者拌合地点分别随机取样；浇筑一般体积的结构物（基础、墩台）时，每一单元结构物应制取 2 组；连续浇筑大体积结构时，每 80~200 m ³ 或每一工作班制取 2 组；上部结构，主要构件长 16m 以下应制取 1 组，16~30m 制取 2 组，31~50m 制取 3 组，50m 以上者不少于 5 组。小型构件每批或每工作班至少应制取 2 组；每根钻孔桩至少应制取 2 组，桩长 20m 以上者不少于 3 组，桩径大、浇筑时间很长时，不少于 4 组；构筑物（小桥涵、挡土墙）每座、每处或每个工作班制取不少于 2 组 (JTG F 80/1)。

表 F. 58 混凝土（续）

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(9)	劈裂抗拉强度		1. 每 2000 m ³ 成型一组，不足上述量者也成型一组。 2. 取样方式与拌合物性能的相同（SL 677）。
(10)	抗剪强度		
(11)	轴向抗伸试验		
(12)	抗折强度（弯曲试验）		
*(13)	抗冻性	GB/T 50082 SL/T 352	1. 应适当取样，按每季度施工的主要部位取样成型 1～2 组； 2. 取样方式与拌合物性能的相同（SL 677）。 3. 有耐久性指标要求时，应在施工现场随机抽取试件进行试验，同一工程、同一配合比的混凝土，取样不应少于一次（GB 50204）。
*(14)	抗渗性		
(15)	抗硫酸盐侵蚀		
(16)	抗氯离子渗透		
(17)	配合比	JGJ 55 SL/T 352 DL/T 5330	1. 不同强度、不同的原材料应分别做配合比设计，当组成材料有变化时，应重新确定（当设计有抗硫酸盐侵蚀、抗氯离子渗透及总碱量要求时，在进行配合比设计时，应进行相关参数检测）。

表 F. 59 砂浆

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	稠度	JGJ/T 70 SL/T 352	1. 同一检验批、同一类型、同一强度不超过 250 m ³ 砌体的砌筑砂浆，每台搅拌机应至少抽检一次，不足上述量者也成型一组（GB 50203）。 2. 同标号胶结材料试件的 28d 龄期，每 200m ³ 砌体取试件一组 3 个，设计龄期每 400 m ³ 砌体取试件一组 3 个；勾缝砂浆每班取试件不少于 1 组（SL631 条文说明）。 3. 不同强度等级及不同配合比的水泥砂浆应分别制取试件，试件应随机制取，不应挑选；重要及主要砌筑物，每工作班制取 2 组；一般及次要砌筑物，每工作班制取 1 组（JTG F 80/1）。
(2)	泌水率		
(3)	表观密度		
(4)	凝结时间		
(5)	含气量		
(6)	粘结强度		
* (7)	抗压强度		
(8)	劈裂抗拉强度		
(9)	抗冻性		
(10)	抗渗性		
(11)	配合比	JGJ/T 98 SL/T 352、DL/T 5330	1. 不同强度、不同的原材料应分别做配合比设计，当组成材料有变化时，应重新确定（GB 50203）。
注：水工砂浆应采用 SL/T 352，建筑类砂浆采用 JGJ/T 70。			

表 F.60 闪光对焊

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	抗拉强度	JGJ/T 27	1. 同一台班内，由同一焊工完成的 300 个同牌号、同直径钢筋焊接接头为一批。当同一台班内焊接的接头数量较少，可在一周内累计计算，累计仍不足 300 个接头，按一批计； 2. 力学性能检验时，从每批接头中随机切取 6 个接头，其中 3 个做拉伸试验，3 个做弯曲试验； 3. 取样方式为随机取样。 (JGJ 18)。
(2)	弯曲性能		

表 F.61 气压焊

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	抗拉强度	JGJ/T 27	1. 现浇钢筋混凝土结构中，以 300 个同牌号、同型式钢筋接头为一批；在房屋结构中，应在同楼层中 300 个同牌号、同型式钢筋接头为一批，不足上述量者，按一批计； 2. 在柱、墙的竖向钢筋连接中，应从每批接头中随机切取 3 个接头做拉伸试验；在梁、板的水平钢筋连接中，应另切取 3 个接头做弯曲试验； 3. 取样方式为随机取样。 (JGJ 18)。
(2)	弯曲性能		

表 F. 62 电弧焊

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	抗拉强度	JGJ/T 27	1. 现浇钢筋混凝土结构中，以 300 个同牌号钢筋、同型式接头为一批；在房屋结构中，应在同楼层中 300 个同牌号钢筋、同型式接头为一批，不足上述量者，按一批计； 2. 在同一批中若有 3 种不同直径的焊接接头，应在最大直径钢筋接头和最小直径钢筋接头中分别取 3 个试件进行试验； 3. 取样方式为随机取样。 (JGJ 18)。

表 F. 63 电渣压力焊

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	抗拉强度	JGJ/T 27	1. 现浇钢筋混凝土结构中，以 300 个同牌号、同型式钢筋接头为一批；在房屋结构中，应在同楼层中 300 个同牌号、同型式钢筋接头为一批，不足上述量者，按一批计。 2. 在同一批中若有 3 种不同直径的焊接接头，应在最大直径钢筋接头和最小直径钢筋接头中分别取 3 个试件进行试验。 3. 取样方式为随机取样。 (JGJ 18)。

表 F. 64 钢筋机械连接

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	极限抗拉强度	JGJ 107	1. 同一施工条件下采用同一批材料的同生产厂家、同强度等级、同规格、同类型、同型式接头，每 500 个为一批，不足上述量者，按一批计； 2. 取样方式采用随机取样，接头试件不少于 3 根；
(2)	残余变形	JGJ 107	3. 当检验批接头数量少于 200 个时，按照 JGJ 107 要求，随机抽取 2 个试件做极限抗拉强度试验。 4. 现场检验连续 10 个验收批抽样试件抗拉强度试验 1 次合格率为 100%时，验收批接头数量可以扩大 1 倍。(JGJ 107)。

表 F. 65 回填土压实度检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	土料填筑压实度	GB/T 50123	1. 每层回填 100~150m ³ 随机取样一个 (SL 634)。 2. 黏性土 1 次/ (100~200m ³)，砾质土 1 次/ (200~500m ³) (SL 631)。

表 F. 66 筑堤土干密度检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	筑堤土干密度	GB/T 50123、SL 260	1、取样部位应有代表性，在作业面上分布均匀，不应随意挑选； 2、在压实层厚的下部 1/3 取样； 3、每次检测的施工面不宜过小，机械填筑时不宜小于 600m^2 ，人工筑堤或老堤加高厚时不宜小于 300m^2 ； 4、每层取样量：填筑量 $100\sim 150\text{m}^3$ 取样 1 个，但至少应有 3 个。 5、特别狭长的堤防加固作业面，每 $20\text{m}\sim 30\text{m}$ 取样 1 个； 6、若作业面或局部返工部位按填筑量计算的取样数量不足 3 个时，也应取样 3 个。 (SL 260)。
(2)	防渗体干密度		每层自检取样数控制在每 100m^3 左右取样 1 个，但不应有少于 3 个。(SL 260)
(3)	反滤层干密度		自检取样数可控制在平面上每 500m^3 左右取样 1 组。 以上均依据堤防工程施工规范 (SL 260)。

表 F. 67 筑坝土干密度检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	防渗体干密度	黏性土碾压面	GB/T 50123 DL/T 5129	每 100~200m ³ 取样 1 次（DL/T 5129）。
		黏性土均质坝		每 200~500m ³ 取样 1 次（DL/T 5129）。
		砾质土碾压面		每 200~500m ³ 取样 1 次（DL/T 5129）。
(2)	反滤料干密度			每 200~500m ³ 取样 1 次，每层至少 1 次（DL/T 5129）。
(3)	过渡料干密度			每 500~1000m ³ 取样 1 次，每层至少 1 次（DL/T 5129）。
(4)	坝壳砂砾料干密度			每 5000~10000m ³ 取样 1 次（DL/T 5129）。
(5)	堆石料干密度			每 50000~150000m ³ 取样 1 次，每层至少 1 次（DL/T 5129）。

表 F. 68 土方路基检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	压实度	JTG 3450 JTG F80/1	每 200m 每压实层测 2 处 (JTG F80/1 附录 B)。
(2)	弯沉		每一双车道评定路段 (不超过 1km) 测点数落锤式弯沉仪 40 点, 自动弯沉仪或贝克曼梁 80 点; 多车道公路必须按照车道数与双车道之比, 相应增加测点 (JTG F 80/1 附录 J)。
(3)	纵断高程		水准仪: 中线位置每 200m 测 2 点 (JTG F80/1)。
(4)	中线偏位		全站仪: 每 200m 测 2 点, 弯道加 HY、YH 2 个点 (JTG F80/1)。
(5)	宽度		米尺: 每 200m 测 4 点 (JTG F80/1)。
(6)	平整度		3m 直尺: 每 200m 测 2 处*5 尺 (JTG F80/1)。
(7)	横坡		水准仪: 每 200m 测 2 个断面 (JTG F80/1)。
(8)	边坡		尺量: 每 200m 测 4 处 (JTG F80/1)。

表 F. 69 无机结合料稳定基层（除级配碎砾石）检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	压实度	JTG 3450 JTG F80/1	每 200m 每车道 2 处（JTG F80/1 附录 B）。
(2)	平整度		3m 直尺：每 200m 测 2 处*5 尺（JTG F80/1）。
(3)	纵断高程		水准仪：每 200m 测 2 个断面（JTG F80/1）。
(4)	宽度		尺量：每 200m 测 4 个断面（JTG F80/1）。
(5)	厚度		每 200m 每车道测 2 点（JTG F80/1 附录 H）。
(6)	横坡		水准仪：每 200m 测 2 个断面（JTG F80/1）。
(7)	强度		按进行检查，每 2000m ² 或每工作班制备 1 组试件（JTG F80/1 附录 G）。

表 F. 70 级配碎（砾）石、填隙碎石基层检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	压实度	JTG 3450 JTG F80/1	每 200m 测 2 点（JTG F80/1 附录 B）。
(2)	弯沉值		每一双车道评定路段（不超过 1km）测点数落锤式弯沉仪 40 点，自动弯沉仪或贝克曼梁 80 点；多车道公路必须按照车道数与双车道之比，相应增加测点（JTG F80/1 附录 J）。
(3)	平整度		3m 直尺：每 200m 测 2 处*5 尺（JTG F80/1）。
(4)	纵断高程		水准仪：每 200m 测 2 个断面（JTG F80/1）。
(5)	宽度		尺量：每 200m 测 4 点（JTG F80/1）。
(6)	厚度		每 200m 测 2 点（JTG F80/1 附录 H）。
(7)	横坡		水准仪：每 200m 测 2 个断面以上均依据（JTG F80/1）。

表 F. 71 沥青混凝土面层检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	压实度		JTG F30 JTG 3450 JTG F80/1	按 JTG F80/1 附录 B 进行检查，每 200m 测 1 点。核子（无核）密度仪每 200m 测 1 处，每处 5 点。
(2)	平整度	σ、IRI		平整度仪：全线每车道连续检测，按每 100m 计算 σ 或 IRI。
		最大间隙		3m 直尺：每 200m 测 2 处*5 尺。
(3)	弯沉值			按 JTG F80/1 附录 J 进行检查，每一双车道评定路段（不超过 1km）测点数落锤式弯沉仪 40 点，自动弯沉仪或贝克曼梁 80 点；多车道公路必须按照车道数与双车道之比，相应增加测点。
(4)	渗水系数			每 200m 测 1 处。
(5)	摩擦系数			摆式仪：每 200m 测 1 处。 横向力系数测定车：全线连续检测。
(6)	构造深度			铺砂法：每 200m 测 1 处。
(7)	宽度			尺量：每 200m 测 4 个断面。
(8)	厚度			按 JTG F80/1 附录 H 进行检查，每 200m 测 1 点。
(9)	纵断高程			水准仪：每 200m 测 2 个断面。
(10)	横坡			水准仪：每 200m 测 2 个断面 以上均依据（JTG F80/1）。
(11)	矿料级配			每台班 1 次。
(12)	沥青含量			每台班 1 次。
(13)	马歇尔稳定度		每台班 1 次。	

表 F. 72 水泥混凝土面层检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	弯拉强度		JTG F30 JTG 3450 JTG F80/1	高速公路和一级公路每工作班制作 2～4 组，日进度<500m 取 2 组，≥500m 取 3 组，≥1000m 取 4 组。其它公路每工作班制作 1～3 组，日进度<500m 取 1 组，≥500m 取 2 组，≥1000m 取 3 组（JTG F80/1 附录 C）。
(2)	板厚度			每 200m 测 2 点（JTG F80/1 附录 H）。
(3)	平整度	IRI、σ		平整度仪：全线每车道连续检测，每 100m 计算σ、IRI（JTG F80/1）。
		最大间隙		3m 直尺：每半幅车道每 200m 测 2 处*5 尺（JTG F80/1）。
(4)	相邻板高差			尺量：胀缝每条测 2 点，纵横缝每 200m 抽查 2 条，每条测 2 点（JTG F80/1）。
(5)	纵、横缝顺直度			每 200m 测 4 处（JTG F80/1）。
(6)	路面宽度			尺量：每 200m 测 4 点（JTG F80/1）。
(7)	纵断高程			水准仪：每 200m 测 2 个断面（JTG F80/1）。
(8)	横坡			水准仪：每 200m 测 2 个断面（JTG F80/1）。

表 F. 73 PE 土工膜焊接接头检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	焊接质量（充气法、火花试验或者超声波探测法）	SL/T 231	1. 全数检测；聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范（SL/T231）； 2. 每 100 延米接缝抽测一处，但每个单元工程不少于 3 个。 （SL 631）
(2)	接缝抗拉强度	GB/T 1040.3	1. 随机截取 1~2 片（10~50cm）现场焊缝试样；聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范（SL/T 231）； 2. 接缝处强度每一单位工程抽测 1~3 次（SL 631）。

表 F. 74 混凝土灌注桩成桩检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	桩身完整性	JGJ 106	1. 单桩承载力及桩身完整性成桩检验采用抽检的方式，一般采用如下方式： 1) 施工质量有疑问的桩； 2) 设计方认为重要的桩； 3) 局部地质条件出现异常的桩； 4) 施工工艺不同的桩； 5) 桩身缺陷认为影响承载力的桩； 6) 出于同类型桩考虑均匀分布性检测（JGJ 106）。
(2)	单桩竖向承载力		
(3)	单桩水平承载力		
(4)	混凝土强度	SL/T 352	2. 检测方法和检测数量：依据 JGJ 106 第 3.3 条执行。

表 F. 75 水泥土搅拌桩检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	搅拌均匀性	JGJ 79	1. 成桩 3d 内，采用轻型动力触探 (N10) 检查上部桩身的均匀性，检验数量为施工总桩数的 1%，且不少于 3 根； 2. 成桩 7d 后，采用浅部开挖桩头进行检查，开挖深度宜超过停浆 (灰) 面下 0.5m，检查搅拌的均匀性，量测成桩直径，检查数量不少于总桩数的 5%； 3. 静载荷试验宜在成桩 28d 后进行。水泥土搅拌桩复合地基承载力检验应采用复合地基静载荷试验和单桩静载荷试验，验收检验数量不少于总桩数的 1%，复合地基静载荷试验数量不少于 3 台 (多轴搅拌为 3 组)； 4. 对变形有严格要求的工程，应在成桩 28d 后，采用双管单动取样器钻取芯样作水泥土抗压强度检验，检验数量为施工总桩数的 0.5%，且不少于 6 点； 5. 抗压强度采用钻芯取样法； 6. 渗透系数采用围井法、钻孔压水试验进行。 (JGJ 79)。
(2)	每米桩身的均匀性		
(3)	承载力检验		
(4)	桩身抗压强度		
(5)	透水率	DL/T 5200 SL 345 SL 31	

表 F. 76 高压喷射灌浆检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	防渗性能	DL/T 5200 SL 31 SL 345	1. 取样点应符合下列规定： 1) 地层复杂的部位； 2) 漏浆严重的部位；
(2)	桩身抗压强度	DL/T 5200 SL/T 352	3) 可能存在缺陷的部位； 4) 有代表性的桩位；
(3)	承载力检验	JGJ 79	2. 围井检查宜在高喷灌浆结束 7d 后进行，如需开挖或取样，宜在 14d 后进行；钻孔检查宜在高喷灌浆结束 28d 后进行。(DL/T 5200) 3. 承载力检验应采用复合地基荷载试验和单桩荷载试验(JGJ 79)。

表 F. 77 水泥粉煤灰碎石桩检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	桩身完整性	JGJ 106 JGJ 79	1. 单桩承载力及桩身完整性成桩检验采用抽检的方式，一般采用如下方式： 1) 施工质量有疑问的桩； 2) 设计方认为重要的桩； 3) 局部地质条件出现异常的桩； 4) 施工工艺不同的桩；
(2)	承载力检验		5) 桩身缺陷认为影响承载力的桩； 6) 出于同类型桩考虑均匀分布性检测；
(3)	混凝土强度	SL/T 352	2. 承载力检验宜在施工结束后 28d 进行，应采用复合地基荷载试验和单桩荷载试验。(JGJ 79)。

表 F.78 换填垫层检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	换填垫层压实度	JGJ 79 GB/T 50123	1. 施工质量检验应分层进行，并应在每层的压实系数符合设计要求后铺填上层； 2. 采用环刀法检验垫层的施工质量时，取样点应选择位于每层垫层厚度的 2/3 深度处。检验点数量，条形基础下垫层每 10m~20m 不应少于 1 个点，独立柱基、单个基础下垫层不应少于 1 个点，其他基础下垫层每 50m²~100m² 不应少于 1 个点。采用标准贯入试验或动力触探法检验垫层的施工质量时，每分层平面上检验点的间距不应大于 4m； 3. 竣工验收应采用静载荷试验检验垫层承载力，且每个单体工程不宜少于 3 个点；对于大型工程应按单体工程的数量或工程划分的面积确定检验点数。（JGJ 79）。
(2)	承载力检验		

表 F.79 压实地基检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	干密度	JGJ 79 GB/T 50123	1. 在施工过程中，应分层取样检验土的干密度和含水量；每 50m²~100m² 面积内应设不少于 1 个检测点，每一个独立基础下，检测点不少于 1 个点，条形基础每 20 延米设检测点不少于 1 个点； 2. 有地区经验时，可采用动力触探、静力触探、标准贯入等原位试验，并结合干密度试验的对比结果进行质量检验； 3. 地基承载力验收检验，可以通过静载荷试验并结合动力触探、静力触探、标准贯入等试验综合判定。每个单体工程静载荷试验不应少于 3 点，大型工程可按单体工程的数量或面积确定检验点数。（JGJ 79）。
(2)	含水率		
(3)	地基承载力		

表 F. 80 堆载、真空预压及联合预压地基检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	原位 试验	十字板剪切 试验	JGJ 79 GB/T 50123	1. 原位试验采用十字板剪切或静力触探，检验深度不应小于设计处理深度； 2. 原位试验和室内土工试验，应在卸载 3d～5d 后进行；检验数量按每个处理分区不少于 6 点进行检测，对于堆载斜坡处应增加检验数量； 3. 地基承载力采用平板载荷试验进行。检验数量按每个处理分区不应少于 3 点进行检测。 (JGJ 79)。
		静力触探		
(2)	室内 土工 试验	含水量		
		密度		
		内摩擦角		
		黏聚力		
(3)	地基承载力			

表 F. 81 振冲碎石桩检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	桩体质量检验	JGJ 79 GB/T 50123	1. 施工后，应间隔一定时间方可进行质量检验，对于粉质黏土地基不宜少于 21d，对粉土地基不宜少于 14d，对砂土和杂填土地基不宜少于 7d； 2. 施工质量的检验，对桩体质量检验可采用重型动力触探试验，对桩间土可采用标准贯入、静力触探、动力触探或其他原位测试等；对消除液化的地基检验应采用标准贯入试验。桩间土质量的检测位置应在等边三角形或正方形的中心。检验深度不应小于处理地基深度，检测数量不应少于桩孔总数的 2%； 3. 竣工验收时，地基承载力应采用复合地基静载荷试验，试验数量不应少于总桩数的 1%，且每个单体建筑不应少于 3 点。（JGJ 79）。
(2)	桩间土质量检验		
(3)	地基承载力		

表 F. 82 混凝土防渗墙

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	墙体混凝土抗压强度	SL/T 352	1. 混凝土成型试件在槽孔口现场取样，养护 28d 后在试验室内进行试验； 2. 抗压强度试件每个墙段至少成型 1 组，大于 500m³ 的墙段至少成型 2 组；抗渗性能试件每 8~10 个墙段成型 1 组； 3. 薄墙抗压强度试件每 5 个墙段成型 1 组，抗渗性能试件每 20 个墙段成型 1 组。 4. 固化灰浆和自凝灰浆应进行抗压及抗渗试验，试验组数根据工程规模确定。 (SL174)。
(2)	墙体混凝土抗渗性能		
(3)	墙体物理性质指标	GB/T 50123 SL 174 SL 345	在成墙后 28d 进行，采用钻孔取样、注水试验或无损检测方法进行检测。检查孔的数量宜为每 15~20 个槽孔一个，位置应具有代表性 (SL 174)。
(4)	墙段接缝		
(5)	可能存在的缺陷		

表 F. 83 钢闸门焊缝外观检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	裂纹		GB/T 3375 GB/T 6417. 1 GB/T 19418	1. 100%的焊缝均需进行外观检验； 2. 焊缝外观检验是用肉眼或借助样板，或用低倍放大镜进行观察； 3. 测量焊缝外形尺寸时，需采用标准样板和量规。 (GB/T 14173)。
(2)	焊瘤			
(3)	飞溅			
(4)	电弧擦伤			
(5)	未焊透			
(6)	表面夹渣			
(7)	咬边			
(8)	表面气孔			
(9)	焊缝边缘直线度			
(10)	对接焊缝	未焊满		
		焊缝余高		
		焊缝宽度		
(11)	角焊缝	厚度不足		
		焊脚		
		焊脚不对称		

表 F. 84 钢闸门焊缝无损探伤检测

检测项目				检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称				
(1)	射线探伤	碳素钢	一类焊缝	GB/T 3323.1 GB/T 14173	板厚小于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 15%；板厚大于等于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 20%（GB/T 14173）。
			二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 10%（GB/T 14173）。
		低合金钢	一类焊缝		板厚小于 32mm 时，检测长度不少于焊缝总长 20%；板厚大于等于 32mm 时，检测长度不少于焊缝总长 25%（GB/T 14173）。
			二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 10%（GB/T 14173）。
(2)	超声波探伤	碳素钢	一类焊缝	GB/T 11345 GB/T 14173	板厚小于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 50%；板厚大于等于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 100%（GB/T 14173）。
			二类焊缝		板厚小于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 30%；板厚大于等于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 50%（GB/T 14173）。
		低合金钢	一类焊缝		板厚小于 32mm 时，检测长度不少于焊缝总长 50%；板厚大于等于 32mm 时，检测长度不少于焊缝总长 100%（GB/T 14173）。
			二类焊缝		板厚小于 32mm 时，检测长度不少于焊缝总长 30%；板厚大于等于 38mm 时，检测长度不少于焊缝总长 50%（GB/T 14173）。
(3)	磁粉探伤			GB/T 26951	焊缝表面有疑似裂纹缺陷时采用（GB/T 14173）。
(4)	渗透探伤			GB/T 26953	
注：GB/T6402、NB/T47013. 4、NB/T47013. 5 用于锻件的无损检测。					

表 F. 85 金属防腐蚀检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式	
序号	名称				
(1)	表面 预处 理质 量	表面清洁度	GB 8923. 1	全数检查（SL 105）	
		表面粗糙度 (比较样块法)	GB/T 13288. 2	每 10m ² 表面应不少于 2 个评定点 (SL 105)。	
		表面粗糙度 (仪器法)	SL 105		
(2)	涂料 保护 质量	涂料外观检查		全数检查（SL 105）	
		涂层厚度		SL 105 GB/T 13452. 2 每 10m ² 至少应测量 3 个局部厚度，结 构复杂、面积较小的表面，每 2m ² 测 一个局部厚度(SL 105)。	
		附着 力	划格法	SL 105	附着力检验为破坏性试验，宜做抽检 或带样试验（SL 105）。
			拉开法	SL105 GB/T 5210	
		涂层针孔检验		SL 105	对于厚浆型涂料进行全面检验 (SL 105)。
(3)	金属 热喷 涂保 护质 量	外观检查		全数检查（SL 105）。	
		涂层厚度		SL 105 每 10m ² 至少应测量 3 个基准表面，结 构复杂的表面可适当增加基准面 (SL 105)。	
		结合 强度	切割法	SL 105	结合强度检验为破坏性试验，宜做抽 检或带样试验（SL 105）。
			拉开法	SL105 GB/T 5210	
注 1：附着力检测为破坏性检测，参建单位应根据实际情况确定，也可在检查的试件上至少进行 3 个不同位置的检验，检验处应及时修补。					
注 2：结合强度检测为破坏性检测，参建单位应根据实际情况确定，也可在检查的试件上至少进行 3 个不同位置的检验，检验处应及时修补。					

表 F. 86 钢闸门制造检测

检测项目				检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称				
	平面闸门	弧形闸门	人字形闸门	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 GB/T 14173 SL 582	全数检验 (GB/T 14173)
(1)	门叶厚度	门叶厚度	门叶厚度		
(2)	门叶外形高度、外形宽度及对应边之差	门叶外形高度和外形宽度	门叶外形高度		
(3)	门叶对角线相对差	门叶对角线相差	门叶外形半宽		
(4)	门叶扭曲	门叶扭曲	门叶对角线相对差		
(5)	门叶横向直线度	门叶横向直线度	门轴柱、斜接柱正面直线度		
(6)	门叶竖向直线度	门叶纵向弧度与样板的间隙	门轴柱、斜接柱侧面直线度		
(7)	两边梁中心距	两主梁中心距	门叶横向直线度		
(8)	两边梁平行度	两主梁平行度	门叶竖向直线度		
(9)	纵向隔板错位	纵向隔板错位	顶、底主梁的长度相对差		
(10)	面板与梁组合面的局部间隙	面板与梁组合面的局部间隙	门叶底面的平面度		
(11)	面板局部平面度	面板与样尺的间隙	止水座面平面度		
(12)	门叶底缘直线度	门叶底缘直线度	面板与梁组合面的局部间隙		
(13)	门叶底缘倾斜值	门叶底缘倾斜值	面板局部平面度		
(14)	两边梁底缘平面平面度	侧止水座面平面度	门叶底缘倾斜值		
(15)	节间止水板平面度	顶止水座面平面度	纵向隔板错位		
(16)	止水座面平面度	侧止水座面至门叶中心距离	止水座面平面度		
(17)	止水座板至支承座面的距离	侧止水螺孔中心至门叶中心距离	门叶底面的平面度		

表 F. 86 钢闸门制造检测（续）

检测项目				检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称				
(18)	侧止水螺孔中心至门叶中心距离	顶止水螺孔中心至门叶底缘距离	—	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 GB/T 14173 SL 582	全数检验 (GB/T 14173)
(19)	顶止水螺孔中心至门叶底缘距离	吊耳距门叶中心线距离	—		
(20)	底水封座板高度	吊耳中心在闸门高度方向与给定基准的距离	—		
(21)	自动挂钩定位孔(或销)中心距	支臂开口处弦长	—		
(22)	滑道承压槽底面与门叶表面的间隙及长度	直支臂的侧面扭曲	—		
(23)	滚轮或滑道支撑所组平面的平面度	反向弧门支臂两侧对水平面的垂直度	—		
(24)	滑道与止水支座基准面平行度	斜支臂上、下臂柱腹板在垂直于两臂柱夹角平分线的剖面的扭角	—		
(25)	相邻滑道衔接段的高低差		—		
(26)	滚轮或支承滑道的工作面与止水座面的距离	—	—		
(27)	反向支承滑块或滚轮的工作面与止水座面的距离	—	—		
(28)	滚轮对任何平面的倾斜度	—	—		
(29)	同侧滚轮或滑道的中心线与闸门中心线的距离	—	—		
(30)	滚轮或滑道支承跨度	—	—		
(31)	平面链轮闸门承载走道跨度	—	—		

表 F. 86 钢闸门制造检测（续）

检测项目				检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称				
(32)	吊耳距门叶中心 线距离	—	—	GB/T 1800. 2 GB/T 1800. 1 GB/T 14173 SL 582	全数检验 (GB/T 14173)
(33)	吊耳中心在闸门 高度方向与给定 基准的距离	—	—		
(34)	吊耳中心在闸门 厚度方向与给定 基准的距离	—	—		
(35)	吊耳（或吊杆） 的轴孔倾斜度	—	—		
(36)	平面链轮闸门水 平放置时，每个 链轮与承载走道 的接触长度及局 部间隙	—	—		
(37)	平面链轮闸门处 在工作位置时， 链轮与下部端走 道之间的距离 （下驰度）	—	—		
注：无评定标准的检测项目应符合设计要求。					

表 F. 87 钢闸门安装检测

检测项目				检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称				
	平面闸门	弧形闸门	人字形闸门	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 GB/T 14173 SL 582 SL 635	全数 检验(GB/T 14173)
(1)	各项尺寸复测	各项尺寸复测	各项尺寸复测		
(2)	反向支承装置至正向 支承装置的距离	铰座中心对孔口中 心线的距离	顶底枢轴线同轴度		
(3)	焊缝对口错边（任意 板厚 δ ）	铰座里程	旋转门叶。从全开到 全关过程中斜接柱 上任意点的跳动量		
(4)	门体表面清除	铰座高程	底横梁在斜接柱一 端的位移		
(5)	门体局部凹坑焊补	铰座轴孔倾斜度	支、枕垫块的安装质 量		
(6)	充水阀尺寸	两铰座轴孔同轴度	支、枕垫块与支、枕 座间浇筑填料质量		
(7)	止水橡皮顶面平度	焊缝对口错边（任意 板厚 δ ）	焊缝对口错边(任意 板厚 δ ）		
(8)	止水橡皮与滑轮或滑 道面距离	门体表面清除	门体表面清除		
(9)	止水橡皮物理性能	门体局部凹坑焊补	门体局部凹坑焊补		
(10)	止水橡皮的螺栓孔位 置	止水橡皮的质量	止水橡皮顶面平度		
(11)	止水橡皮的螺栓孔孔 径	止水橡皮的压缩量 和设计压缩量之差	止水橡皮的压缩量 和设计压缩量之差		
(12)	止水压板螺栓端部与 止水橡皮自由表面的 距离	顶、侧止水安装质量	闸门启闭试验		
(13)	两侧止水中心距离	连接螺栓紧固和检 验	—		
注 1：平面闸门、弧形闸门及人字形闸门安装质量评定依据 SL 635。 注 2：无评定标准的检测项目应符合设计要求。					

表 F.87 钢闸门安装检测（续）

检测项目				检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称				
	平面闸门	弧形闸门	人字形闸门	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 GB/T 14173 SL 582 SL 635	全数 检验 (GB/T 14173)
(13)	顶止水中心至底 止水底缘距离	铰轴中心至面板外缘 的曲率半径 R	—		
(14)	止水橡皮的压缩 量和设计压缩量 之差	两侧曲率半径相对差	—		
(15)	透光检验或者冲 水试验	支臂中心线与铰链中 心线吻合值	—		
(16)	静平衡试验	支臂中心与门页中心 的偏差 L	—		
(17)	闸门启闭试验	支臂两端的连接板和 铰链、主梁接触	—		
(18)	—	抗剪板和连接板接触	—		
(19)	—	闸门启闭试验	—		
注 1：平面闸门、弧形闸门及人字形闸门安装质量评定依据 SL 635。					
注 2：无评定标准的检测项目应符合设计要求。					

表 F.88 闸门埋件制造检测

检测项目			检测标准	检测频次与 取样方式				
序号	名称							
(1)	闸门埋件的制造公差	工作面直线度	GB/T 1800.2	全数检验 (GB/T 14173)				
		侧面直线度						
		工作面局部平面度						
		扭曲						
(2)	平面链轮闸门	主轨凹槽底面直线度			GB/T 1800.1			
		主轨承压板表面硬度				GB/T 14173 SL 582 SL 635		
		主轨承压面的直线度						
(3)	充压式、压紧式弧形闸门	埋件的止水座基面的曲率半径					GB/T 1800.1	GB/T 14173 SL 582 SL 635
(4)	一般弧形闸门门槽	侧止水座板和侧轮导板的中心线曲率半径						
(5)	门槛和门楣	长度允许偏差						
(6)	胸墙	宽度允许偏差、对角线相对差						
(7)	焊接主轨的不锈钢方钢、止水板与主轨面板组装	局部间隙、每段长度						
(8)	铸钢主轨支承面	宽度尺寸偏差						
(9)	止水板布置在主轨	任一横断面的止水板与主轨轨面距离						
		止水板中心至轨面中心的距离						
(10)	止水板布置在反轨	任一横断面的止水板与反轨工作面距离						
		止水板中心至反轨工作面中心的距离						
(11)	护角兼作侧轨	与主轨轨面（或反轨工作面）中心距离						
		与主轨轨面（或反轨工作面）的垂直度						
(12)	支铰的铰链和铰座平面	平面度公差、铰链轴孔和铰座轴孔的同轴度公差						
注：无评定标准的检测项目应符合设计要求。								

表 F.89 平面闸门埋件安装检测

检测项目								检测频次 与取样方式
序号	名称							
	底槛	门楣	主轨	侧轨、反轨	止水板	护角兼作侧轨	胸墙	全数检验 (GB/T 14173)
(1)	对门槽中心线 a(工作范围内)	对门槽中心线 a(工作范围内)	对门槽中心线 a(工作范围内、外)	对门槽中心线 a(工作范围内、外)	对门槽中心线 a(工作范围内)	对门槽中心线 a(工作范围内、外)	对门槽中心线 a(工作范围内)	
(2)	对孔口中心线 b(工作范围内)	-	对孔口中心线 b(工作范围内、外)	对孔口中心线 b(工作范围内、外)	对孔口中心线 b(工作范围内)	对孔口中心线 b(工作范围内、外)	-	
(3)	高程	-	-	-	-	-	-	
(4)	-	门楣中心对底槛面的距离	-	-	-	-	-	
(5)	工作表面一段对另一端的高差	-	-	-	-	-	-	
(6)	工作表面平面度	工作表面平面度	工作表面平面度	-	工作表面平面度	-	工作表面平面度	
(7)	工作表面组合处的错位(工作范围内)	工作表面组合处的错位(工作范围内)	工作表面组合处的错位(工作范围内、外)	工作表面组合处的错位(工作范围内、外)	工作表面组合处的错位(工作范围内)	工作表面组合处的错位(工作范围内、外)	工作表面组合处的错位(工作范围内)	
(8)	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	
平面链轮闸门埋件安装除检测(1)~(8)项外,还应检测以下两项								
主轨承压面接头处错位				主轨承压面平面度				

表 F.90 弧形闸门埋件安装检测

检测项目					检测频次 与取样方式
序号	名称				
	底槛	门楣	侧止水板	侧轮导板	全数检验 (GB/T 14173)
(1)	里程	里程	—	—	
(2)	高程	—	—	—	
(3)	—	门楣中心至底槛面的距离	—	—	
(4)	对孔口中心线 b (工作范围内)	—	对孔口中心线 b(工 作范围内、外)	对孔口中心线 b (工作范围内、 外)	
(5)	工作表面一段对 另一端的高差	—	—	—	
(6)	工作表面平面度	工作表面平面度	工作表面平面度	工作表面平面度	
(7)	工作表面平面度	工作表面平面度	工作表面平面度	工作表面平面度	
(8)	—	—	侧止水板和侧轮导 板中心线的曲率半 径	侧止水板和侧轮 导板中心线的曲 率半径	
(9)	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	表面扭曲值	
充压式、压紧式水封闸门埋件安装除检测(1)~(9)项外,还应检测以下四项					
(1)	埋件的止水座基面中心线至孔口中心线的距离偏差				
(2)	埋件的止水座基面的曲率半径极限偏差				
(3)	埋件的止水座基面至弧形闸门外弧面间隙尺寸极限偏差				
(4)	潜孔式侧止水座组合错位				

表 F. 91 人字闸门埋件安装检测

检测项目				检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称				
	顶枢装置与底座	顶枢装置与枕座	底枢	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 GB/T 14173 SL 582 SL 635	全数检验 (GB/T 14173)
(1)	两拉杆中心线的交点与顶枢中心重合	枕座中心线对顶枢、底枢轴线的平行度	底枢轴孔或蘑菇头中心的位置度		
(2)	拉杆两端高差	中间支、枕座对顶、底部枕座中心线的对称度	左、右蘑菇头高程相对差		
(3)	顶枢轴线和底枢轴线同轴度	—	底枢轴座的水平倾斜度		
(4)	顶枢轴孔的同轴度和垂直度	—	左、右蘑菇头高程		

表 F.92 固定卷扬式、螺杆、液压启闭机安装检测

检测项目				检测标准	检测频次与 取样方式
序号	名称				
	固定卷扬式启闭机	螺杆启闭机	液压启闭机	GB/T 1800.2 GB/T 1800.1 SL 582 SL/T 381 SL 635	每台或每一个液压系统 做全数检验 (SL 635)
(1)	启闭机平台高程偏差、水平偏差	启闭机平台高程偏差、水平偏差	机架横向中心线与起吊中心线的距离		
(2)	纵横向中心线偏差	纵、横向中心线与起吊中心线的距离偏差	机架高程偏差		
(3)	钢丝绳缠绕圈数	螺杆与闸门连接前铅垂度	双吊点液压式启闭机支撑面的高差		
(4)	双吊点启闭机吊距偏差	机座与基础板间隙	机架钢梁与推力支座的组合面间隙		
(5)	电气设备的检验	电气设备的检验	推力支座顶面水平偏差（每延长米）		
(6)	无载荷试验	无载荷试验	试运行前检查		
(7)	载荷试验	载荷试验	油泵试验		
(8)	—	—	手动操作试验		
(9)	—	—	自动操作试验		
(10)	—	—	闸门沉降实验		
(11)	—	—	双吊点同步试验		

表 F.93 移动式启闭机安装检测

检测项目					检测标准	检测频次与 取样方式
序号	名称					
	桥架、门架	小车轨道	大车轨道	运行机构	GB/T 1800. 2 GB/T 1800. 1 SL 582 SL/T 381 SL 635	每台或每一个 液压系统 做全数检验 （SL 635 ）
(1)	上拱度	轨距偏差	与大车车轮接 合情况	跨度偏差		
(2)	桥架对角线差	跨度 T1、T2 的相 对差	安装基准线偏 差	车轮垂直偏斜 量		
(3)	主梁水平弯曲	标高相对差	轨道实际中心 线与基准偏差	车轮水平偏斜		
(4)	上翘度	小车轨道中心线 与轨道腹板中心 线的位置偏差	轨距偏差	车轮同位差		
(5)	主梁上翼缘的 水平倾斜	侧向局部弯曲	侧向局部弯曲	—		
(6)	主梁腹板的垂 直偏斜	小车与主梁上翼 缘板间隙	轨道上最高点 与最低点之差	—		
(7)	腹板浪度	轨道接头处高低 差	同一横截面轨 道标高相对差	—		
(8)	门架支腿高度 相对差	轨道接头处侧面 错位	轨道接头处高 低差	—		
(9)	—	—	轨道接头处侧 面错位	—		
(10)	—	—	接地电阻	—		
(11)	试运行检验					
(12)	静载试验					
(13)	动载试验					

表 F. 94 压力钢管焊缝外观

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	裂纹		SL 432 SL 582 SL 635	1. 100%的焊缝均需进行外观检验； 2. 焊缝外观检验是用肉眼或借助样板，或用低倍放大镜进行观察； 3. 测量焊缝外形尺寸时，需采用标准样板和量规。 (SL 432)
(2)	表面夹渣			
(3)	咬边			
(4)	未焊满			
(5)	表面气孔			
(6)	焊瘤			
(7)	飞溅			
(8)	焊缝余高	手工焊		
		自动焊		
(9)	对接接头焊缝宽度	手工焊		
		自动焊		
(10)	角焊缝焊脚 K			

表 F. 95 压力钢管焊缝无损探伤检测

检测项目				检测标准	检测频次与取样方式			
序号	名称							
(1)	射线探伤	碳素钢	一类焊缝	GB/T 3323.1 SL 432 SL 635	检测长度不少于焊缝总长 2%			
			二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 1%			
		低合金钢	一类焊缝		板厚小于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 2%; 板厚大于等于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 5%			
			二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 2%			
		高强钢	一类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 5%			
			二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 2%			
		(2)	超声波探伤		碳素钢	一类焊缝	GB/T 11345 SL 432 SL 635	检测长度不少于焊缝总长 100%
						二类焊缝		检测长度不少于焊缝总长 50%
低合金钢	一类焊缝			检测长度不少于焊缝总长 100%				
	二类焊缝			检测长度不少于焊缝总长 50%				
高强钢	一类焊缝			检测长度不少于焊缝总长 100%				
	二类焊缝			检测长度不少于焊缝总长 50%				
(3)	磁粉探伤			低合金钢	一类焊缝	GB/T 26951 SL 432 SL 635		板厚小于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 5%; 板厚大于等于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 15%。
					二类焊缝			板厚小于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 5%; 板厚大于等于 38mm 时, 检测长度不少于焊缝总长 10%。
		高强钢	一类焊缝	检测长度不少于焊缝总长 30%				
			二类焊缝	检测长度不少于焊缝总长 15%				
		(4)	渗透探伤				GB/T 26953 SL 432 SL 635	与磁粉探伤的数量相同
			注: 当焊缝无损检测发现存在裂纹、未熔合或未焊透等缺欠时, 应对该整条焊缝进行全部检测; 若发现存在其他不符合质量要求的缺欠, 应在缺欠的延伸方向进行补充检测, 补充检测的长度应大于等于 200mm, 若补充检测仍发现存在不符合质量要求的缺欠, 应对该整条焊缝进行全部检测。(SL 432)					

表 F. 96 直管、弯管、渐变管制造检测

检测项目			检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称			
(1)	管节纵缝位置		GB/T 1800.1 GB/T 1800.2 SL 432 SL 582	全数检验 (SL 432)
(2)	相邻管节纵缝距离			
(3)	同一管节相邻纵缝间距			
(4)	直管环缝间距			
(5)	弯管、渐变管环缝间距			
(6)	样板与瓦片的极限间隙			
(7)	钢管周长差	实测周长与设计周长差		
		相邻管节周长差		
(8)	纵缝、环缝 对口径向错 变量	纵缝		
		环缝		
		不锈钢复合钢板焊缝		
(9)	纵缝处样板 与弧度的极 限间隙	D≤5m		
		5 m<D≤8m		
		D>8m		
(10)	横截面的形状偏差			
(11)	钢管长度与设计长度之差			
(12)	加劲环、支 承环、止推 环、止水环	内圈弧度		
		与钢管外壁的局部间隙		
		与管壁的垂直度		
		与管轴线的垂直度		
		相邻两环的间距偏差		
		对接焊缝与钢管纵缝距离		
注：无评定标准的检测项目应符合设计要求。				

表 F. 97 岔管、伸缩节制造检测

检测项目			检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称			
(1)	肋梁系岔管	管长 L1、L2	GB/T 1800.1 GB/T 1800.2 SL 432 SL 582	全数检验 (SL 432)
		主、支管的管口圆度		
		主、支管的管口实测周长与设计周长差		
		支管中心距离 S1		
		主、支管的中心高程相对差		
		主、支管的管口平面度		
		主、支管的管口垂直度		
		纵缝对口错边量		
		环缝对口错边量		
(2)	样板与球壳板极限间隙			
(3)	球壳板几何尺寸	长度和宽度方向弦长		
		对角线相对差		
(4)	球形岔管	主管、支管口至球岔中心距离		
		分岔角度		
		球壳圆度		
		球岔顶、底至球岔中心距离		
(5)	伸缩节内、外套管和止水环	焊接后的弧度		
		实测直径与设计直径极限偏差		
		内、外套管的周长		
		内、外套管间隙		
(6)	波纹管伸缩节水压试验或气密性试验			
(7)	伸缩行程与设计行程的偏差			
注：无评定标准的检测项目应符合设计要求。				

表 F. 98 压力钢管安装检测

检测项目			检测标准	检测频次 与取样方式	
序号	名称				
	埋管安装	明管安装	GB/T 1800. 1 GB/T 1800. 2 SL 432 SL 582 SL 635	全数检验 (SL 432)	
(1)	始装节管口中心极限偏差	鞍式支座的顶面弧度			
(2)	与蜗壳、伸缩节、蝴蝶阀、球阀、岔管连接的管节及弯管起点的管口中心极限偏差	滚轮			支墩垫板的高程和纵横向中心的极限偏差
(3)	其他部分管节的管口中心极限偏差	式、摇摆式和滑动式			支墩垫板与钢管设计轴线的倾斜度
(4)	始装节的里程极限偏差	支座			安装后垫板局部间隙
(5)	弯管起点的里程极限偏差				安装后接触面积
(6)	始装节两端管口垂直度	始装节管口中心极限偏差			
(7)	钢管横截面形状偏差	与蜗壳、伸缩节、蝴蝶阀、球阀、岔管连接的管节及弯管起点的管口中心极限偏差			
(8)	钢管管口平面度	其他部分管节的管口中心极限偏差			
(9)	钢管内、外壁的局部凹坑深度	安装后管口圆度或形状偏差			
(10)	工卡具、吊耳、内支撑和其他临时构件的拆除	工卡具、吊耳、内支撑和其他临时构件的拆除			
(11)	埋管安装牢固度	钢管内、外壁的局部凹坑深度			
(12)	埋管安装后灌浆孔的处理工艺	/			
(13)	水压试验				
注 1：压力管道必须水压试验合格后方可投入使用。					
注 2：无评定标准的检测项目应符合设计要求。					

表 F. 99 拦污栅制造检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	埋件制造	工作面直线度	GB/T 1800.1 GB/T 1800.2 GB/T 14173 SL 582	全数检验（GB/T 14173）
		侧面直线度		
		工作面局部平面度		
		扭曲		
(2)	栅体制造	栅体厚度		
		栅体外形高度		
		栅体外形宽度		
		单节栅体高度对应边相对差		
		对角线相对差		
		扭曲		
		栅条间距		
		栅体吊耳中心对栅体中心距		
		滚轮或滑道支承工作面所组平面的平面度		
		滑块或滚轮跨度		
		同侧滚轮或滑道支承对栅体中心线的极限偏差		
		两边梁下端面所组成平面的平面度		

表 F. 100 拦污栅安装检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	活 动 式	底槛里程	GB/T 1800.1 GB/T 1800.2 GB/T 14173 SL 582 SL 635	全数检验 (GB/T 14173)
		底槛高程		
		底槛工作表面一端对另一端的 高差		
		主轨对栅槽中心线		
		反轨对栅槽中心线		
		底槛对孔口中心线		
		主轨对孔口中心线		
		反轨对孔口中心线		
(2)	倾斜式	倾斜角度的极限偏差		
(3)	固定式	各横梁工作表面		
(4)	升降试验			

表 F. 101 耙斗式清污机制造检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	耙斗	耙齿间距	SL 582	全数检验（SL 582）
(2)		耙齿齿间直线度		
(3)		耙斗轨道错位		
(4)		耙斗框架相对对角线偏差		
(5)		耙斗框架扭曲		
(6)		耙斗同侧导向轮的同位差		
(7)		导向轮跨度		
(8)		耙斗导向槽直线度		
(9)		耙斗吊点横向中心线间距		
(10)		液压耙斗的电缆		

注 1：清污机检测还应符合设计、相关规范及厂家安装技术要求。

表 F. 102 耙斗式清污机安装检测

检测项目			检测标准	检测频次 与取样方式
序号	名称			
(1)	空载试验 (包括起升结构、行走机构、耙斗开闭机构、泄污机构)	各机构动作是否正常	SL 582	全数检验 (SL 582)
(2)		限位开关、保护装置、联锁装置、高度指示装置、缓冲器、夹轨器、风速仪的有效性		
(3)		大、小车行走情况		
(4)		电动机运行性能		
(5)		电动机三相电流不平衡度		
(6)		耙斗与道轨的对位准确性		
(7)		耙斗开闭时活动耙齿是否动作到位		
(8)		耙齿与拦污栅栅条的最小间隙		
(9)		耙齿齿尖距拦污栅横向支撑的距离		
(10)		耙齿齿尖插入拦污栅栅面的深度		
(11)		液压系统渗漏情况		
(12)		液压泵站密封箱的密封性		
(13)		油缸动作同步性		
(14)		双吊点同步性		
(15)	负荷试验	起升机构运行性能		
(16)		耙斗满载主梁弯曲		
(17)		耙斗满载次梁弯曲		
(18)		门架跨中的垂直挠度		
(19)		悬臂的垂直静挠度		
(20)		荷载限制器的有效性		
(21)		耙斗抓取污物的有效性		
(22)		耙斗泄污有效性		
注 1：清污机检测还应符合设计、相关规范及厂家安装技术要求。				

表 F. 103 回转式耙式清污机制造检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	栅体	栅体宽度	SL 582	全数检验（SL 582）
(2)		栅体高度		
(3)		栅体对角线偏差		
(4)		栅体扭曲		
(5)		栅体厚度		
(6)		栅条间距		
(7)		栅条平行度		
(8)		栅条迎水面平面度		
(9)		上下链轮轴平行度		
(10)		同侧链轮的同面误差		
(11)		同轴链轮中心距误差		
(12)		同轴链轮对应齿周向错位		
(13)	齿耙	耙齿与拦污栅栅条对称度		
(14)		耙齿与拦污栅横向支撑的最小间距		
(15)		耙齿插入拦污栅栅条的深度		
(16)		耙齿的齿间间距		
(17)		耙齿的齿尖与托污板的间距		
(18)		输送链链条轨道直线度		
(19)		输送链链条轨道平行度		
(20)		水下轴承		
(21)		清除齿耙污物的机构		
(22)	电气	电动机型号是否与设计图样一致		
(23)		电气保护功能		
(24)		电气接地检查		
(25)		照明		

表 F. 103 回转式耙式清污机制造检测（续）

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式		
序号	名称					
(26)	荷载限制器	综合误差	SL 582	全数检验（SL 582）		
(27)		传感器精度				
(28)		报警和控制功能				
(29)	齿耙静载试验	齿耙倾角				
(30)		配重放置				
(31)		试验时间				
(32)		齿耙轴变形				
(33)		齿耙与链条连接螺栓				
(34)	空载运行试验	放置角度				
(35)		空载运行时间				
(36)		电动机运行性				
(37)		减速器运行性				
(38)		齿耙运行				
(39)		链条与链轮啮合				
(40)		轴承和链条的润滑				
(41)		轴承温升				
(42)		清污机机构与耙齿的配合				
(43)		荷载限制器的预设调整				
(44)		运行噪声				
(45)	负荷试验	设备整体运行性				
(46)		电动机运行性能				
(47)		电动机三相电流不平衡度				
(48)		齿耙变形				
(49)		荷载限制器的有效性				
(50)		齿耙轴在额定荷载下的最大变形量				
(51)		试验运行时间				
注 1：回转式耙式清污机安装检测参照制造检测实施。						
注 2：清污机检测还应符合设计、相关规范及厂家安装技术要求。						

表 F. 104 混凝土实体检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	强度	回弹法 JGJ/T 23 SL/T 352	1. 单个构件时,测区在构件上均匀布置,且测区数不少于10个;
		超声回弹综合法 SL/T 352	2. 构件抽样数不应少于同批构件的30%,且不应少于10件;
		取芯法 SL/T 352	3. 对于某方向尺寸不大于4.5m且另一方向不大于0.3m的构件,其测区数可以适当减少,但不应少于5个。 (JGJ/T 23)
(2)	钢筋位置及钢筋保护层厚度	JGJ/T 152	每个构件不少于3个试芯样。
(3)	碳化深度	JGJ/T 23 SL/T 352	与回弹法、超声回弹综合法相同。
(4)	钢筋锈蚀	SL/T 352	构件取样方法与回弹法相同,测点数不应少于构件测区数的30%,当碳化深度极差大于2.0mm时,应在每一测区测量碳化深度(JGJ/T 23)。
(5)	内部缺陷	SL/T 352 SL 713	与回弹法、超声回弹综合法相同。
(6)	裂缝深度	SL/T 352 SL 713	工程重要部位、建设过程中发生过质量问题的部位、在各类检查中发现问题的部位等。
(7)	水工建筑物尺寸	SL 734 SL 176	按照检测方案确定检测数量。

表 F. 105 水泵检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	高程	SL 317	全数检验（SL 317）。
(2)	机组水平度		
(3)	机组径向参数		
(4)	叶片与泵壳间隙		
(5)	水泵振动	GB/T 29531	
(6)	水泵噪声	GB/T 29529	
(7)	泵轴的弯曲	GB/T 1958	
(8)	叶片调节机构的灵活度	SL 317	
(9)	泵轮进出口水压力脉动	SL 548	
(10)	水泵轴承温度	SL 548	
注：针对不同泵型，水泵安装检测项目还应符合设计、相关规范及厂家安装技术要求。			

表 F. 106 主电动机检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	绕组的绝缘电阻和吸收比	GB 50150 DL/T 474. 1 DL/T 474. 2 DL/T 474. 3 DL/T 474. 4 SL 548	全数检验（SL 548）。
(2)	绕组的直流电阻		
(3)	定子绕组的直流耐压性能和泄漏电流		
(4)	定子绕组的交流耐压性能		
(5)	绕线式电动机转子绕组的交流耐压性能		
(6)	同步电动机转子绕组的交流耐压性能		
(7)	可变电阻器、起动电阻器和灭磁电阻器的绝缘电阻		
(8)	可变电阻器、起动电阻器和灭磁电阻器的直流电阻		
(9)	电动机温度		
(10)	电动机轴承绝缘垫的绝缘电阻		

表 F. 107 其他电气设备检测

检测项目			检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称			
(1)	变 压 器	绕组连同套管的直流电阻	GB 50150 DL/T 474. 1 DL/T 474. 2 DL/T 474. 3 DL/T 474. 4 SL 548	全数检验 (SL 548)。
		绕组连同套管的绝缘电阻和吸 收比或极化指数		
		绕组连同套管的介质损耗因数 tan δ		
		绕组连同套管的直流泄漏电流		
		绕组连同套管的交流耐压性能		
		所有分接头的变压比		
		绝缘油击穿电压		
(2)	高 压 开 关 设 备	绝缘电阻		
		开关导电回路的电阻		
		交流耐压性能		
(3)	低 压 电 器	低压电器连同所连接电缆及二 次回路的绝缘电阻		
		变阻器的直流电阻		
		低压电器连同所连接电缆及二 次回路的交流耐压性能		
(4)	电 力 电 缆	绝缘电阻		
		直流耐压性能和泄漏电流		
		交流耐压性能		
(5)	接 地 装 置	接地网电气完整性		
		接地阻抗		

表 F. 108 水泵机组整机性能检测

检测项目		检测标准	检测频次与取样方式
序号	名称		
(1)	流量	SL 548 GB/T 30948	全数检验（SL 548）。
(2)	扬程		
(3)	输入（出）功率		
(4)	装置效率		

参 考 文 献

- [1] GB 175 通用硅酸盐水泥
- [2] GB/T 176 水泥化学分析方法
- [3] GB/T 208 水泥密度测定方法
- [4] GB/T 228.1 金属材料拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- [5] GB/T 229 金属材料夏比摆锤冲击试验方法
- [6] GB/T 232 金属材料弯曲试验方法
- [7] GB/T 328.1 沥青和高分子防水卷材 抽样规则
- [8] GB/T 328.2 建筑防水卷材试验方法 第2部分：沥青防水卷材 外观
- [9] GB/T 328.8 建筑防水卷材试验方法 第8部分：沥青防水卷材 拉伸性能
- [10] GB/T 328.10 建筑防水卷材试验方法 第10部分：沥青和高分子防水卷材 不透水性
- [11] GB/T 328.11 建筑防水卷材试验方法 第11部分：沥青防水卷材 耐热性
- [12] GB/T 328.14 建筑防水卷材试验方法 第14部分：沥青防水卷材 低温柔性
- [13] GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定
- [14] GB/T 529 硫化橡胶或热塑性橡胶 撕裂强度的测定
- [15] GB/T 531.1 硫化橡胶或热塑性橡胶 压入硬度试验方法 第1部分：邵氏硬度计法
- [16] GB/T 700 碳素结构钢
- [17] GB/T 714 桥梁用结构钢
- [18] GB/T 748 抗硫酸盐硅酸盐水泥
- [19] GB/T 749 水泥抗硫酸盐侵蚀试验方法
- [20] GB/T 1033.1 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- [21] GB/T 1040.1 塑料拉伸性能的测定 第1部分：总则
- [22] GB/T 1040.3 塑料拉伸性能的测定 第3部分：薄膜和薄片的试验条件
- [23] GB/T 1345 水泥细度检验方法 筛析法
- [24] GB/T 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性
- [25] GB/T 1499.1 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋
- [26] GB/T 1499.2 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋
- [27] GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- [28] GB/T 1685 硫化橡胶或热塑性橡胶 在常温和高温下压缩应力松弛的测定
- [29] GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法
- [30] GB/T 1720 漆膜划圈试验
- [31] GB/T 1724 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定
- [32] GB/T 1725 色漆、清漆和塑料 不挥发物含量的测定
- [33] GB/T 1728 漆膜、腻子膜干燥时间测定法
- [34] GB/T 1731 漆膜、腻子膜柔韧性测定法
- [35] GB/T 1732 漆膜耐冲击性测定法
- [36] GB/T 1733 漆膜耐水性测定法
- [37] GB/T 1771 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定
- [38] GB/T 1800.1 产品几何技术规范（GPS） 线性尺寸公差ISO代号体系 第1部分：公差、偏差和配合的基础
- [39] GB/T 1800.2 产品几何技术规范（GPS） 线性尺寸公差ISO代号体系 第2部分：标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表

- [40] GB/T 1839 钢产品镀锌层质量试验方法
- [41] GB/T 1958 产品几何技术规范 (GPS) 几何公差 检测与验证
- [42] GB/T 2542 砌墙砖试验方法
- [43] GB/T 2976 金属材料 线材 缠绕试验方法
- [44] GB/T 3375 焊接术语
- [45] GB/T 3323 金属熔化焊接接头射线照相
- [46] GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验
- [47] GB/T 3672 橡胶制品的公差
- [48] GB/T 4111 混凝土砌块和砖试验方法
- [49] GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法 (常规法)
- [50] GB/T 4666 纺织品 织物长度和幅宽的测定
- [51] GB/T 5210 色漆和清漆 拉开法附着力试验
- [52] GB/T 5223 预应力混凝土用钢丝
- [53] GB/T 5224 预应力混凝土用钢绞线
- [54] GB 5369 船用饮水舱涂料通用技术条件
- [55] GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标
- [56] GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶 硬度的测定
- [57] GB/T 6343 泡沫塑料和橡胶 表观密度的测定
- [58] GB/T 6344 软质泡沫聚合的材料 拉伸强度和断裂伸长率的测定
- [59] GB/T 6402 钢锻件超声检测方法
- [60] GB/T 6417.1 金属熔化焊接头缺欠分类及说明
- [61] GB/T 6669 软质泡沫聚合材料 压缩永久变形的测定
- [62] GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- [63] GB/T 6753.3 涂料贮存稳定性试验方法
- [64] GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法
- [65] GB/T 6673 塑料薄膜和薄片 长度和宽度的测定
- [66] GB/T 6920 水质 pH值的测定 玻璃电极法
- [67] GB/T 7759 硫化橡胶、热塑性橡胶 常温、高温和低温下压缩永久变形测定
- [68] GB/T 7762 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐臭氧龟裂 静态拉伸试验
- [69] GB/T 8074 水泥比表面积测定方法 勃氏法
- [70] GB 8076 混凝土外加剂
- [71] GB/T 8077 混凝土外加剂匀质性试验方法
- [72] GB/T 8239 普通混凝土小型砌块
- [73] GB/T 8813 硬质泡沫塑料 压缩性能的测定
- [74] GB 8923.1 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级
- [75] GB /T 9274 色漆和清漆 耐液体介质的测定
- [76] GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- [77] GB/T 9789 金属和其他无机覆盖层通常凝露条件下的二氧化硫腐蚀试验
- [78] GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验盐雾试验
- [79] GB/T 10294 绝热材料稳态热阻及有关特性的测定 防护热板法
- [80] GB/T 10808 高聚物多孔弹性材料 撕裂强度的测定
- [81] GB/T 11253 碳素结构钢冷轧钢板及钢带
- [82] GB/T 11345 焊缝无损检测 超声检测技术、检验等级和评定

- [83] GB/T 11896 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法
- [84] GB/T 11899 水质 硫酸盐的测定 重量法
- [85] GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法
- [86] GB/T 11968 蒸压加气混凝土砌块
- [87] GB/T 11969 蒸压加气混凝土性能试验方法
- [88] GB/T 12988 无机地面材料耐磨性能试验方法
- [89] GB/T 13288.2 涂覆涂料前钢材表面处理喷射清理后的钢材表面粗糙度特性 第2部分：磨料喷射清理后钢材表面粗糙度等级的测定方法 比较样块法
- [90] GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定
- [91] GB/T 13477.2 建筑密封材料试验方法 第2部分：密度的测定
- [92] GB/T 13477.3 建筑密封材料试验方法 第3部分：使用标准器具测定密封材料挤出性的方法
- [93] GB/T 13477.5 建筑密封材料试验方法 第5部分：表干时间的测定
- [94] GB/T 13477.6 建筑密封材料试验方法 第6部分：流动性的测定
- [95] GB/T 13477.8 建筑密封材料试验方法 第8部分：拉伸粘结性的测定
- [96] GB/T 13477.10 建筑密封材料试验方法 第10部分：定伸粘结性的测定
- [97] GB/T 13477.11 建筑密封材料试验方法 第11部分：浸水后定伸粘结性的测定
- [98] GB/T 13477.13 建筑密封材料试验方法 第13部分：冷拉-热压后粘结性的测定
- [99] GB/T 13477.17 建筑密封材料试验方法 第17部分：弹性恢复率的测定
- [100] GB/T 13477.19 建筑密封材料试验方法 第19部分：质量与体积变化的测定
- [101] GB/T 13544 烧结多孔砖和多孔砌块
- [102] GB/T 13761.1 土工合成材料 规定压力下厚度的测定 第1部分：单层产品厚度的测定
- [103] GB/T 13762 土工合成材料 土工布及土工布有关产品单位面积质量的测定方法
- [104] GB/T 13763 土工合成材料 梯形法撕破强力的测定
- [105] GB/T 14173 水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范
- [106] GB/T 14684 建设用砂
- [107] GB/T 14685 建设用石
- [108] GB/T 14799 土工布及其有关产品 有效孔径的测定 干筛法
- [109] GB/T 14800 土工合成材料 静态顶破试验（CBR法）
- [110] GB/T 15788 土工合成材料 宽条拉伸试验方法
- [111] GB/T 15789 土工布及其有关产品 无负荷时垂直渗透特性的测定
- [112] GB/T 15229 轻集料混凝土小型空心砌块
- [113] GB/T 15256 硫化橡胶或热塑性橡胶 低温脆性的测定（多试样法）
- [114] GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第2分：氙弧灯
- [115] GB/T 16422.3 塑料实验室光源暴露试验方法 第3部分：荧光紫外灯
- [116] GB/T 16925 混凝土及其制品耐磨性试验方法（滚珠轴承法）
- [117] GB/T 16989 土工合成材料 接头/接缝宽条拉伸试验方法
- [118] GB/T 17637 土工布及其有关产品 拉伸蠕变和拉伸蠕变断裂性能的测定
- [119] GB/T 17638 土工合成材料短纤针刺非织造土工布
- [120] GB/T 17639 土工合成材料 长丝纺粘针刺非织造土工布
- [121] GB/T 17640 土工合成材料 长丝机织土工布
- [122] GB/T 17641 土工合成材料 裂膜丝机织土工布
- [123] GB/T 17642 土工合成材料 非织造布复合土工膜
- [124] GB/T 17643 土工合成材料 聚乙烯土工膜

- [125] GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法 (ISO法)
- [126] GB/T 17689 土工合成材料 塑料土工格栅
- [127] GB/T 18173.2 高分子防水材料 第2部分: 止水带
- [128] GB/T 18173.3 高分子防水材料 第3部分: 遇水膨胀橡胶
- [129] GB/T 18046 用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- [130] GB/T 18588 混凝土外加剂中释放氨的限量
- [131] GB/T 18744 土工合成材料 塑料三维土网垫
- [132] GB/T 19418 钢的弧焊接头缺陷质量分级指南
- [133] GB/T 19470 土工合成材料 塑料土工网
- [134] GB/T 19979.1 土工合成材料 防渗性能 第1部分: 耐静水压的测定
- [135] GB/T 19979.2 土工合成材料 防渗性能 第2部分: 渗透系数的测定
- [136] GB/T 20066 钢和铁化学成分测定用试样的取样和制样方法
- [137] GB/T 20123 钢铁总碳硫含量的测定高频感应炉燃烧后红外吸收法 (常规方法)
- [138] GB/T 20124 钢铁氮含量的测定惰性气体熔融热导法 (常规方法)
- [139] GB/T 20125 低合金钢多元素含量的测定电感耦合等离子体原子发射光谱法
- [140] GB/T 21839 预应力混凝土用钢材试验方法
- [141] GB/T 23439 混凝土膨胀剂 [143] GB/T 26951 焊缝无损检测 磁粉检测
- [142] GB/T 26951 焊缝无损检测 磁粉检测
- [143] GB/T 26953 焊缝无损检测 焊缝渗透检测 验收等级
- [144] GB/T 28635 混凝土路面砖
- [145] GB/T 28900 钢筋混凝土用钢材试验方法
- [146] GB/T 29529 泵的噪声测量与评价方法
- [147] GB/T 29531 泵的振动测量与评价方法
- [148] GB/T 30948 泵站技术管理规程
- [149] GB/T 31899 纺织品 耐候性试验 紫外光曝晒
- [150] GB/T 50080 普通混凝土拌合物性能试验方法标准
- [151] GB/T 50081 混凝土物理力学性能试验方法标准
- [152] GB/T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准
- [153] GB/T 50123 土工试验方法标准
- [154] GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
- [155] GB 50203 砌体结构工程施工质量验收规范
- [156] GB 50204 混凝土结构工程施工验收规范
- [157] GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- [158] GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准
- [159] GB 50345 屋面工程技术规范
- [160] GB 50666 混凝土结构工程施工规范
- [161] DL/T 474.1 现场绝缘试验实施导则 绝缘电阻、吸收比和极化指数试验
- [162] DL/T 474.2 现场绝缘试验实施导则 直流高电压试验
- [163] DL/T 474.3 现场绝缘试验实施导则 介质损耗因数 $\tan \delta$ 试验
- [164] DL/T 474.4 现场绝缘试验实施导则 交流耐压试验
- [165] DL/T 5129 碾压式土石坝施工规范
- [166] DL/T 5200 水电水利工程高压喷射灌浆技术规范
- [167] FZ/T 01010 涂层织物涂层剥离强力的测定

- [168] HJ 1147 水质 pH值的测定 电极法
- [169] JC/T 239 蒸压粉煤灰砖
- [170] JC/T 313 膨胀水泥膨胀率试验方法
- [171] JC/T 475 混凝土防冻剂
- [172] JC/T 482 聚氨酯建筑密封胶
- [173] JC/T 483 聚硫建筑密封胶
- [174] JC/T 748 预应力与自应力钢筋混凝土管用橡胶密封圈
- [175] JC/T 899 混凝土路缘石
- [176] JC/T 946 混凝土和钢筋混凝土排水管用橡胶密封圈
- [177] JC/T 1011 混凝土抗侵蚀防腐剂
- [178] JGJ 18 钢筋焊接及验收规程
- [179] JGJ/T 23 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程
- [180] JGJ/T 27 钢筋焊接接头试验方法标准
- [181] JGJ 55 普通混凝土配合比设计规程
- [182] JGJ 63 混凝土用水标准
- [183] JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法标准
- [184] JGJ 79 建筑地基处理技术规范
- [185] JGJ/T 98 砌筑砂浆配合比设计规程
- [186] JGJ 106 建筑基桩检测技术规范
- [187] JGJ 107 钢筋机械连接技术规程
- [188] JGJ/T 152 混凝土中钢筋检测技术规程
- [189] JG/T 163 钢筋机械连接用套筒
- [190] JTG 3450 公路路基路面现场测试规程
- [191] JTG E51 公路工程无机结合料稳定材料试验规程
- [192] JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
- [193] JTG/T F20 公路路面基层施工技术细则
- [194] JTG F30 公路水泥混凝土路面施工技术规范
- [195] JTG F40 公路沥青路面施工技术规范
- [196] JTG F80/1 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程
- [197] JTS 206-1 水运工程塑料排水板应用技术规程
- [198] NB/T 47013.4 承压设备无损检测 第4部分：磁粉检测
- [199] NB/T 47013.5 承压设备无损检测 第5部分：渗透检测
- [200] QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法
- [201] QB/T 2669 泡沫塑料吸水性试验方法
- [202] QB/T 2854 塑料土工格栅蠕变试验和评价方法
- [203] SL 31 水利水电工程钻孔压水试验规程
- [204] SL 101 水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程
- [205] SL 105 水工金属结构防腐蚀规范
- [206] SL 174 水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范
- [207] SL 176 水利水电工程施工质量检验与评定规程
- [208] SL 223 水利水电建设工程验收规程
- [209] SL/T 231 聚乙烯（PE）土工膜防渗工程技术规范
- [210] SL 235 土工合成材料测试规程

- [211] SL/T 260 堤防工程施工规范
 - [212] SL 317 泵站设备安装及验收规范
 - [213] SL 345 水利水电工程注水试验规程
 - [214] SL/T 352 水工混凝土试验规程
 - [215] SL/T 381 水利水电工程启闭机制造安装及验收规范
 - [216] SL 432 水利工程压力钢管制造安装及验收规范
 - [217] SL 548 泵站现场测试与安全检测规程
 - [218] SL 582 水工金属结构制造安装质量检验通则
 - [219] SL 631 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
 - [220] SL 632 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
 - [221] SL 633 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
 - [222] SL 634 水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—堤防工程
 - [223] SL 635 水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—水工金属结构安装工程
 - [224] SL 637 水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—水力机械辅助设备系统安装工程
 - [225] SL 677 水工混凝土施工规范
 - [226] SL 734 水利工程质量检测技术规程
 - [227] YB/T 4190 工程用机编钢丝网及组合体
 - [228] YB/T 4221 工程机编钢丝网用钢丝
-