CNAS-GI010

建设工程领域检验机构认可指南

Guidance for Inspection Body Accreditation in the Field of Construction Engineering

中国合格评定国家认可委员会

2026年09月23日发布 2026年09月23日实施

目 次

前 言 2
1 范围 3
2 规范性引用文件 3
3 术语和定义 3
4 建设工程领域检验认可子领域及检验活动类型 4
5 认可条件 5
6 认可程序及特殊要求 6
附录1 建设工程领域主要检验与检测活动的界定表 8
附录2 建设工程领域检验活动（含检验对象、检验项目及依据的主要标准）及对应的主要检测能力 20
附录3 建设工程领域检验与相应检测能力验证项目及频次要求 146

CNAS

前　言

本文件由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）制定，旨在指导检验机构及检验结果使用方识别建设工程领域的检验项目或活动，提高建设工程领域检验机构认可的有效性，规范建设工程领域检验机构的认可工作。

本次为修订，本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——CNAS-GI010:2023

建设工程领域检验机构认可指南

1 范围

本文件适用于建设工程领域检验机构的认可。

本文件给出了建设工程检验领域及检验活动类型，认可条件、认可范围、认可程序及特殊要求等内容，用于指导建设工程领域检验机构的认可。

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。

GB/T 27000 合格评定词汇和通用原则

CNAS-CI01 检验机构能力认可准则

CNAS-CI01-A005 检验机构能力认可准则在建设工程检验领域的应用说明

CNAS-CI01-A008 检验机构能力认可准则在建筑消防设施、建筑电气防火检验领域的应用说明

CNAS-CI01-A011 检验机构能力认可准则在建筑节能检验领域的应用说明

CNAS-CI01-A020 检验机构能力认可准则在绿色建筑检验领域的应用说明

CNAS-GI001 检验机构认可指南

3 术语和定义

3.1 检测（Testing）

按照程序，确定合格评定对象的一个或多个特性的活动。

建设工程检测通常是指对建设工程及工程产品和材料依据相关标准、按照规定的程序、进行技术操作并得出数据或结果的活动（例如：使用仪器设备，按规定的程序给出数据或仅给出简单的、对应指标性的判断的操作等）。

3.2 检验（Inspection）

对产品、过程、服务或安装的审查，或对其设计的审查，并确定其与特定要求的符合性，或在专业判断的基础上确定其与通用要求的符合性。

建设工程检验通常是指对建设工程及工程产品和材料在检测（或不检测）和专业判断的基础上，确定其对特定要求或通用要求符合性的活动。（例如：通过方案制定、资料审核、证据收集、检测、专业分析、计算、系统评价等专业技能，给出符合性判定结论的行为。）

4 建设工程领域检验认可子领域及检验活动类型

4.1 建设工程领域检验认可的主要子领域有：地基与基础工程、地下空间工程及岩土工程，工业与民用建筑工程,公路/水运/市政工程,铁道建设工程,机场建设工程，水利建设工程，电力、通讯建设工程。

（注 1：地基与基础原则上与其它子领域不是并列关系，但考虑它是许多子领域共有部分，为避免重复表述，因此将其与其它子领域并列表述。）

4.1.1 地基与基础工程、地下空间工程及岩土工程认可子领域的主要检验对象有：地基、基础、基坑、地下空间工程、城市综合管廊、边坡（含支挡结构）等。

4.1.2 工业与民用建筑工程认可子领域的主要检验对象有：建筑结构，建筑装饰装修，建筑围护结构（门窗幕墙等），建筑节能与可再生能源应用，建筑智能（含机房工程、安全防范工程），建筑电气（含建筑防雷），建筑设备系统（建筑采暖与给排水、通风空调），建筑环境（声、光、热），建筑工程制品及材料，建筑消防，人民防空工程，净化工程，生物安全实验室工程，绿色建筑等。

4.1.3 公路/水运/市政工程认可子领域的主要检验对象有：工程制品及材料，路基、路面，桥梁结构与构件，隧道结构与环境，交通安全设施，交通机电设施，水运结构工程，给排水工程（含城市给水工程、城市排水工程、建筑给水排水工程、工业给水排水工程），燃气管道工程，热力管道工程，市政厂（场、站）构筑物结构工程，城市轨道交通工程等。

4.1.4 铁道建设工程认可子领域的主要检验对象有：路基工程、桥梁结构与构件、隧道工程等。

4.1.5 机场建设工程认可子领域的主要检验对象有：道面工程等。

4.1.6 水利建设工程认可子领域的主要检验对象有：水工建筑物（水库大坝、堤防、水闸、泵站、水工隧洞等）等。

4.1.7 电力、通讯建设工程子领域的主要检验对象有：水力发电工程，火力发电工程，核电工程，风力发电工程，光伏发电工程，输变电工程,通讯建设工程/广电通信工程等。

4.2 建设工程领域检验活动的项目可分为：设计复核、施工质量评价、工程验收、专项功能性评价、运行状况评价、安全性和可靠性评价、抗震性能评价、符合性评估等。

4.3 建设工程领域主要检验与检测活动的界定

按照检测标准，使用相应的仪器设备对建设工程或工程所用的产品及材料的具体的参数进行检测，给出检测结果和/或结论的归属于检测活动。

在检测、监测、检查、资料核查、计算、验算等基础上，结合设计和现场实际情况，通过专业判断对建设工程或其组成部件（材料）进行的综合性或某一特性的综合评价归属于建设工程的检验活动。

建设工程领域主要检验与检测活动的界定见附录 1。

5 认可条件

建设工程领域检验机构（以下简称检验机构）除应符合认可规则、认可准则及相关应用说明的要求，还应做到：

5.1 检验机构应确保其检验活动的公正性、保密性，在与客户签订的检验合同中应有相关要求和承诺。

5.2 检验机构申请检验项目应具备与其对应的相关检测能力，该能力应申请或获得 CNAS 实验室认可，主要检测能力见附录 2。在某些特殊情况下，当检验项目中对应的全部相关检测参数及检测方法在同一检验标准内时，申请检验项目时不必重复申请实验室检测项目，例如城镇排水管道的管道缺陷与状况评估，城镇道路的地下病害体探测与评估等检验项目。

5.3 检验机构应具备与检验项目对应的足够数量的检验人员，检验人员应经过质量管理体系、检验方法的培训和书面考核以及具备授权资格且能力胜任的人员对其进行的现场观察见证，其能力范围和职责应经过确认和授权。实习检验员不得独立开展检验工作，其实习期间的相关检验工作必须有具备授权资格且能力胜任的人员的见证、审核和确认。

5.4 检验机构应对其申请的检验标准方法进行验证，验证包括但不限于以下内容：对检验人员进行有效的培训，如对于复杂的标准宜参加过由标准编制人员进行的培训和书面考核，以验证检验人员掌握了相关检验标准。

（1）具备了检验标准中要求的有关检测能力，且其检测能力已申请/获得实验室认可。

（2）具有按照检验标准开展相关检验工作的经历。

（3）存在可获得的检验机构间能力比对/能力验证活动时，参加了检验机构间能力比对/能力验证活动。

5.5 检验机构当需要聘请专家进行技术论证时，最终的责任由检验机构承担。

5.6 检验机构开展的检验活动，应符合下列要求：

5.6.1 每项检验活动应指定项目负责人，并制定具体的检验方案。检验方案应经机构授权人员审批，经委托方确认，并和报告一起归档保存。检验方案应包括但不限于以下内容：

（1）工程概况；

（2）检验目的、检验项目及检测项目（必要时）；

（3）检验依据、检测依据（必要时）；

（4）检验主要内容、检测主要内容（必要时）（包括需要进行的情况调查或核查，检验和检测的项目、内容、样品的抽取、检验检测结果的处理、检验结论的得出方法等。）；

（5）进度安排；

（6）需要的配合；

（7）需采取的安全和环保措施等。

5.6.2 检验机构应建立确保其正确开展检验工作的内部沟通机制，检验工作的要求和变更应能及时传达到有关人员。

5.6.3 从建设工程被检项目上抽取的样品应及时进行唯一性标识，样品（含检测后的样品）宜保存至检验报告发放后的 1 个月，并在客户委托时给予说明。

5.6.4 当利用外部数据和信息进行符合性判断时，应验证其完整性，同时对采信承担相应的责任，并保留有关记录，检验报告中应清晰标明数据和信息的来源。

5.6.5 检验工作中使用的软件，应为符合相关标准的正版软件，并按照设备的要求进行管理。

5.6.6 检验报告应包括但不限于以下内容：

（1）报告的名称（如检验报告、鉴定报告、评价报告等）及唯一性标识；

（2）签发机构的标识和签发日期；

（3）客户的标识；

（4）检验项目的标识及检验日期；

（5）所使用的检验方法、检测方法（必要时）的信息；

（6） 检验人、审核人、授权签字人等获授权人员的签名或其他批准标记；

（7）工程概况（工程名称、工程地址、建设年代、结构形式等）及预定检验工作的描述；

（8）检验数据和检测数据（必要时）、检验结果及符合性声明；

（9）检验结果只针对预定工作、检验项目或检验批次的声明；

（10）不得部分复制检验报告的声明。

5.7 检验机构间能力比对/能力验证的频次等要求应满足 CNAS-RL02 能力验证规则的要求，同时参考附录 3 的规定。

6 认可程序及特殊要求

6.1 初次认可申请

6.1.1 申请认可的检验能力中，子领域、检验对象以及检验项目的描述，可参照附录 2 执行。

6.1.2 申请认可的检验能力涉及的每个检验标准应有相应的检验工作的经历。

6.1.3 认可申请时，应提供技术负责人、授权签字人的技术背景资料，包括基本情况、职称证明、工作经历、在职人员的社保证明、退休人员的退休证以及劳务合同等扫描件，有执业/职业资格要求的，应提供其资格证书的扫描件和注册管理机构所显示的注册在本检验机构信息的截图。

6.1.4 所申请能力涉及的结构计算软件等专业软件应列入相应设备配置中。

6.1.5 只要存在可获得的能力验证计划，检验机构申请认可的每个子领域应至少参加过 1 次检验机构间能力比对/能力验证活动且获得满意结果。（子领域分类应满足 CNAS-RL02 能力验证规则要求）

6.2 评审前的准备

评审组根据检验机构的认可申请资料，进行评审策划，并关注下列重点：

（1）对人员（技术负责人、授权签字人、检验员等）基本知识的考核，基本知识包括所申请领域（或检验对象）的检验标准和有关技术和管理内容；

（2）对所申请检验能力的考核方式；

（3）对使用设备（含软件）的管理和控制；

（4）申请能力范围表述的规范性（见附录 1 和附录 2）以及检验工作的经历；

（5）典型检验报告的完整性和准确性等。

6.3 现场评审

6.3.1 现场见证应覆盖申请认可检验能力的关键项目和关键技术环节。

6.3.2 对检验人员的考核可采用书面、网络等方式考核，也可采用口头提问的方式，内容包括人员的基本知识掌握程度、 能力水平（包括检验方案的制定）、技术实践等。确认其是否满足要求，并形成书面记录。基本知识包括申请项目所涉及的技术标准，检验机构制定的作业指导书等。对人员资格进行核实，包括但不限于对检验人员（技术负责人、授权签字人、检验员等）的注册资格及注册情况进行核实。

6.3.3 关注检验机构对检验方法的验证；

6.3.4 关注检验机构对委托项目的合同评审、方案制定、组织与实施等关键过程；特别是对检验对象的整体情况的了解，所涉及检验项目的识别，所制定检验方案的适用性、科学性和完整性，检验人员的委派及分工，检验过程的规范性，外部信息的利用及完整性的验证（适用时），检验人员建模计算及分析能力（适用时），工地现场的安全作业控制与劳动保护等。

6.3.5 关注检验报告信息的完整性、数据的准确性和结论的正确性。

6.3.6 对检验机构参加能力验证的领域、频次及结果进行核查。对于出现不满意或有问题结果的项目给予重点关注。对于不满意结果，已认可的检验机构是否在相关项目中停用了认可标识，检验机构是否按照不符合工作的要求采取相应的纠正措施，纠正措施的原因分析是否正确，并再次通过能力验证或测量审核验证措施的有效性。对于有问题的结果，是否采取了应对风险的措施，并对措施的有效性进行了验证；以保证其具备并持续具备相关能力。

附录1 建设工程领域主要检验与检测活动的界定表

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
1 地基与基础工程、地下空间工程及岩土工程	1.1 地基	地基(天然地基、人工地基<地基处理>)的设计复核，施工质量评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对地基的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	1.2 基础	基础(浅基础、深基础<桩基、沉井基础、地下连续墙等>)的设计复核，施工质量评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对基础的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	1.3 基坑	基坑及其支护的设计复核，施工质量评价，安全性评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测或监测标准，使用仪器设备对基坑的单个或多个参数给出检测数据或监测结果。
	1.4 地下空间工程	地下空间工程的设计复核，施工质量评价，安全性评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对地下空间的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	1.5 城市综合管廊	城市综合管廊工程的设计方案复核，施工质量评价，安全性评价。一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对综合管廊的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	1.6 边坡（含支挡结构）	边坡（含支挡结构）的设计复核，施工质量评价，安全性评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对边坡的单个或多个参数给出检测数据和结果。
2 工业与民用建筑工程	2.1 建筑结构	建筑结构的设计复核，施工质量评价，安全性评价，抗震性评价，可靠性评价等。 一般需结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据等专业技能进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对建筑结构的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.2 建筑装饰装修	建筑装饰装修工程的施工质量评价等。 一般需结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据等专业技能进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.3 建筑围护结构（门窗幕墙等）	建筑围护结构的设计复核，施工质量评价，既有幕墙可靠性、安全性评价等。 一般需结合方案设计，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性综合评价。	按照检测标准，使用仪器设备对围护结构的材料、产品、建筑幕墙（门窗）等具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.4 建筑节能与可再生能源应用	建筑物节能（包括围护结构节能性能、建筑用能系统和再生能源应用）的设计复核、施工质量评价、建筑物能耗及节能性的评价。依靠专业判断，通过现场检查、节能设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等，进行综合性评价。	按照检测标准，对建筑物中的某一节能（包括围护结构节能性能、建筑用能系统和再生能源应用）设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	2.5 建筑智能（含机房工程、安全防范工程）	建筑智能系统的设计复核，施工质量评价，智能化性能评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、智能化功能验证等进行综合性评价。	按照检测标准对建筑智能系统中具体检测对象的单个或多个参数给出测量数据和结果。
	2.6 建筑电气（含建筑防雷）	建筑电气系统(含防雷接地系统)的设计复核、施工质量评价，节能性和安全性评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等进行综合性评价。	按照检测标准对建筑电气系统中的某一设备或系统的单个或多个参数给出测量数据和结果。
	2.7 建筑设备系统（建筑采暖与给排水、通风空调）	采暖通风空调系统及给排水系统的设计复核，施工质量评价，系统性能评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、系统性能功能验证等进行综合性评价。	按照检测标准对采暖通风空调系统及给排水系统中的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.8 建筑环境（声、光、热）	建筑照明及采光系统的设计复核，施工质量评价，效果鉴定和节能性的评价。 建筑声环境（隔声、吸声和振动）及环境噪声的设计复核，施工质量评价，效果性能的评价。 建筑热湿环境的设计复核，施工质量评价，效果性能的评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等进行综合性评价。	按照检测标准对采光及照明系统中的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。 按照检测标准对建筑声环境（隔声、吸声和振动）及环境噪声的单个或多个参数给出检测数据和结果。 按照检测标准对建筑热湿环境的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	2.9 建筑工程制品及材料	依靠专业判断，通过工厂现场检查、样品抽检、生产工艺核查等技术手段，对建筑工程制品及材料（包括预制混凝土构件、商品混凝土、商品砂浆等）的原材料及配合比设计、生产过程质量控制、产品质量进行综合性评价（核查、评价、评定）。	按照检测标准，使用仪器设备对建筑工程制品及材料（包括预制混凝土构件、商品混凝土、商品砂浆等）产品的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.10 建筑消防	建筑消防设施、建筑电气防火系统的设计复核、施工质量评价、系统性能评价、安全性评价。 依靠专业判断，通过现场检验、设计图纸检查与计算复核、文件资料审查、相关检测数据的分析判断等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对建筑消防设施和建筑电气防火系统的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.11 人民防空工程	人民防空工程的施工质量评价；依靠专业判断进行方案策划，通过现场检验、检测数据判断、文件资料审查等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对人民防空工程中的某一设备或系统的单个或多个参数及安装质量给出检测数据和结果。
	2.12 净化工程	净化工程的设计复核、施工质量评价、综合性能和安全性能的评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等进行综合性评价。	按照检测标准对净化工程中的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	2.13 生物安全实验室工程	生物安全实验室工程的设计复核、施工质量评价、综合性能和安全性能的评价。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等进行综合性评价。	按照检测标准对生物安全实验室工程中的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	2.14 绿色建筑	绿色建筑的设计评估、施工评估、运行评估。 依靠专业判断，通过现场检查、设计图纸检查与计算复核、相关检测数据的分析等进行设计评估、施工评估和运行评估。	按照检测标准对绿色建筑中的某一设备或系统的单个或多个参数给出检测数据和结果。
3 公路/水运/市政工程	3.1 工程制品及材料	在工程现场进行检验与评估或在生产工厂进行检验与评估等经专业判断，给出产品整体评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.2 路基、路面	新建、改扩建及养护工程的施工质量监测与控制、工程质量的交竣工验收与评价、安全性评价及使用性能监测与评价。 一般需结合设计和现场实际情况，通过专业判断进行评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.3 桥梁结构与构件	新建、改扩建及养护工程中桥梁的施工监测与控制、工程质量的交竣工验收与评价、既有桥梁的使用性能、结构状态、运营安全的检查、监控与评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	3.4 隧道结构与环境	新建、改扩建及养护工程中，隧道围岩及支护施工监控量测及稳定性评价、隧道围岩地质检查及超前预报以及工程质量的交竣工验收与评价、营运隧道技术状况评价、隧道及地下建筑环境影响评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.5 交通安全设施	交通安全设施及主要原材料的工厂制造过程和批量生产质量状况的制造监督和质量评价，工程施工安装质量评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.6 交通机电设施	交通机电设施的工厂制造过程及批量生产质量状况的制造监督和质量评价，工程施工安装质量评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.7 水运结构工程	新建、改扩建及养护工程的施工质量监控、工程质量交竣工验收与评价；水运工程结构与构件的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	3.8 给排水工程（含城市给水工程、城市排水工程、建筑给水排水工程、工业给水排水工程）	给排水工程的设计复核、施工过程质量检查与评价、工程营运技术状况评价、水污染控制规划评价、水资源保护的效果评价等。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.9 燃气管道工程	燃气管道工程的设计复核、施工质量检查与评价、工程营运技术状况评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.10 热力管道工程	热力管道工程的设计复核、施工质量检查与评价、工程的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价； 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	3.11 市政厂（场、站）构筑物结构工程	建设、改造及养护工程的施工质量监控、验收与评价；市政厂(场、站)构筑物结构工程的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	3.12 城市轨道交通工程	新建、改扩建及养护工程的施工质量检查、验收与评价；城市轨道交通工程的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价； 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
4 铁道建设工程	4.1 路基工程	新建、改扩建及养护工程的施工质量检查、验收与评价；路基的使用性能的监控与评价； 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
	4.2 桥梁结构与构件	新建、改扩建及养护工程的施工质量监控、工程质量验收与评价；桥梁结构与构件的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价。依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	4.3 隧道工程	新建、改扩建及养护工程的隧道围岩及支护施工监控量测及稳定性评价、隧道围岩地质检查及超前预报、工程质量验收与评价；隧道结构的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
5 机场建设工程	5.1 道面工程	新建、改扩建及养护工程的施工质量监控、工程质量验收与评价；道面的使用性能的监控与评价。 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。
6 水利建设工程	6.1 水工建筑物（水库大坝、堤防、水闸、泵站、水工隧洞等）	新建、改扩建及养护工程的施工质量监控量测、工程质量验收与评价；水利混凝土结构、水利金属结构的使用性能、结构状态、运营安全的监控与评价； 依靠专业判断进行方案设计，通过现场检查、资料审查、检测数据分析等进行综合性评价。	按照检测标准，使用仪器设备对具体检测对象的单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
7 电力、通讯建设工程	7.1 水力发电工程（常规水电站和抽水蓄能电站；大坝、水电站厂房、水闸、进水引水泄水构筑物等）	水力发电工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，安全性评价（含抗震性评价），可靠性评价等，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测、监测标准，使用检测监测装备和大数据传输网络对具体检测对象的单个或多个参数给出检测或监测数据和结果。
	7.2 火力发电工程（煤棚或料仓；油罐、气罐及管道；锅炉、燃机厂房；烟囱；冷却站（塔）；环保及附属设施）	火力发电工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，安全性评价（含抗震性评价），可靠性评价等，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测、监测标准，使用检测监测装备和大数据传输网络对具体检测对象的单个或多个参数给出检测或监测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	7.3 核电工程（核安全相关厂房，如：反应堆厂房；安全厂房；燃料厂房；核辅助厂房；进出厂房；废料厂房；水泵房；核安全无关厂房，如：汽轮发电机厂房、BOP 辅助类厂房）	核电工程建构筑物结构的设计复核，安全性评价（含抗震性评价），可靠性评价、功能性评价等，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测、监测标准，使用现代检测监测装备和大数据传输网络对单个或多个参数给出检测或监测数据和结果。
	7.4 风力发电工程（风力发电机组及基础；辅助构筑物）	风电工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测标准，使用现代检测仪器设备对单个或多个参数给出检测数据和结果。

子领域	检验对象	检验与检测活动的界定	
		检验活动的内容及特征	检测活动内容及特征
	7.5 光伏发电工程（光伏支架及基础；配电室和综合楼；备品备件库）	光伏工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测标准，使用现代检测仪器设备对单个或多个参数给出检测数据和结果。
	7.6 输变电工程（变电站；换流站；输电塔）	输变电工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测标准，使用现代检测仪器设备对单个或多个参数给出检测数据和结果。
	7.7 通讯建设工程/广电通信工程（电视塔；广播通信塔；辅助建筑物）	通讯建设工程建构筑物结构的设计复核，施工质量评价，安全性评价（含抗震性评价），可靠性评价等，结合设计和现场实际情况，通过资料审查、现场检查、检测数据分析、计算等进行专业性判断评价。	依据检测、监测标准，使用检测监测装备和大数据传输网络对具体检测对象的单个或多个参数给出检测或监测数据和结果。

附录2 建设工程领域检验活动（含检验对象、检验项目及依据的主要标准）及对应的主要检测能力[注1、注2、注3]

注1：各检测对象所列“可供依据的主要检验标准”是对应检验项目的基本检验标准，机构可根据自身的检验能力删减或增加；所列“对应的主要（关键）检测能力”，是针对具体检验项目应具备的主要检测能力，如建筑结构是对应不同结构类型应具备的主要检测能力，申报检验机构认可时，实验室认可所对应的主要（关键）检测能力的选取需结合所申报的具体检验能力的相关性进行匹配。

注2：检验机构应使用附录2中相关检验项目依据标准的现行有效版本（适用时）。

注3：检验机构的“设计复核”不同于审图机构的设计复核，多涉及司法鉴定或事故分析，故应具备关键检测能力。

子领域	检验对象	检验项目	可供依据的主要检验标准	对应的主要（关键）检测能力	备注/其他技术要求
1.地基与基础工程、地下空间工程及岩土工程	1.1地基	01 设计方案复核	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《膨胀土地区建筑技术规范》GB 50112 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《吹填土地基处理技术规范》GB/T 51064 《岩溶地区建筑地基基础技术标准》GB/T 51238 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123 《既有建筑地基可靠性鉴定标准》JGJ/T 404 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《水运工程地基设计规范》JTS 147 《铁路桥涵地基和基础设计规范》TB 10093	1、承载力（静载试验/动力触探试验等） 2、地基土强度 3、密实度（动力触探试验/标准贯入试验） 4、变形模量（原位测试） 5、增强体强度（钻芯法）	

		02 施工质量评价	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《膨胀土地区建筑技术规范》GB 50112 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123 《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T 87 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《公路工程地质勘察规范》JTG C20 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650 《水运工程地基设计规范》JTS 147 《水运工程地基基础施工规范》JTS 206 《铁路桥涵地基和基础设计规范》TB 10093	1、承载力（静载试验/动力触探试验等） 2、地基土强度 3、密实度（动力触探试验/标 4、准贯入试验） 5、变形模量（原位测试） 6、增强体强度（钻芯法） 7、地表沉降 8、分层沉降 9、水平位移 10、深层水平位移 11、地下水位 12、孔隙水压力 13、土压力 14、压实系数（环刀法/灌砂法等）	
	1.2基础	01 设计方案复核	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003	1、水平承载力（静载试验） 2、竖向抗压承载力（静载试验/自平衡/高应变法等）	

			《混凝土结构通用规范》GB 55008 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《动力机器基础设计标准》GB 50040 《膨胀土地区建筑技术规范》GB 50112 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330《高层建筑筏形与箱形基础技术规范》JGJ 6 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123 《大直径扩底灌注桩技术规程》JGJ/T 225 《水泥土复合管桩基础技术规程》JGJ/T 330 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153	3、竖向抗拔承载力（抗拔静载试验） 4、桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等） 5、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 6、成孔质量（孔径、孔深、垂直度等） 7、地下水位 8、孔隙水压力 9、基础混凝土强度（钻芯法）	
		02 施工质量评价	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《膨胀土地区建筑技术规范》GB 50112	1、基础尺寸 2、基础混凝土强度（钻芯法） 3、基础配筋钢筋位置间距数量和保护层厚度 4、水平承载力（静载试验） 竖向抗压承载力（静载试验/自平衡/高应变法等） 5、竖向抗拔承载力（抗拔静	

			《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《高层建筑筏形与箱形基础技术规范》JGJ 6 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123 《大直径扩底灌注桩技术规程》JGJ/T 225	载试验） 6、桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等） 7、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 8、成孔质量（孔径、孔深、垂直度、沉渣厚度等）	
	1.3基坑	01 设计方案复核	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《钢结构设计标准》GB 50017 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《地下工程防水技术规范》GB 50108 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、立柱变形 6、地表沉降 7、分层沉降 8、水平位移 9、深层水平位移 10、桩墙内力 11、支撑轴力 12、成孔质量（孔径、孔深、垂直度等） 13、桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等） 14、墙身完整性（声波透射法/钻芯法等） 15、锚杆（索）承载力，锚杆 16、（索）变形 17、土钉承载力	

			《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ/T 111 《型钢水泥土搅拌墙技术规程》JGJ/T 199 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153		
		02 施工质量评价	《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《钢结构设计标准》GB 50017 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《地下工程防水技术规范》GB 50108 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、立柱变形 6、地表沉降 7、分层沉降 8、水平位移 9、深层水平位移 10、桩墙内力 11、支撑轴力 12、成孔质量（孔径、孔深、垂直度等） 13、桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等） 14、墙身完整性（声波透射法/钻芯法等） 15、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 16、土钉承载力 17、成槽质量（槽深、槽宽、垂直度、沉渣厚度等） 18、桩身强度（钻芯法）	

			《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ/T 111 《型钢水泥土搅拌墙技术规程》JGJ/T 199		
		03 安全性评价	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《钢结构设计标准》GB 50017 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《地下工程防水技术规范》GB 50108 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《建筑基坑工程监测技术标准》GB 50497 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑施工安全检查标准》JGJ 59 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑与市政工程地下水控制技术规范》JGJ 111	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、立柱变形 6、地表沉降 7、分层沉降 8、水平位移 9、深层水平位移 10、桩墙内力 11、支撑轴力 12、成孔质量（孔径、孔深、垂直度等） 13、桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等） 14、墙身完整性（声波透射法/钻芯法等） 15、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 16、土钉承载力	

			《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《建筑深基坑工程施工安全技术规范》JGJ 311 《型钢水泥土搅拌墙技术规程》JGJ/T 199 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153		
	1.4地下空间工程	01 设计方案复核	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《人民防空地下室设计规范》GB 50038 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《地铁设计规范》GB 50157 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《地下结构抗震设计标准》GB/T 51336 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《城市地下道路工程设计规范》CJJ 221 《建筑结构荷载规范》GB 50009	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、地表沉降 5、水平位移 6、深层水平位移 7、基础混凝土强度（钻芯法） 8、钢筋保护层厚度 9、钢筋数量、间距、直径、锈蚀状况 10、混凝土抗渗等级	

			《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《工程结构通用规范》GB 55001 《混凝土结构通用规范》GB 55008		
		02 施工质量评价	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《动力机器基础设计标准》GB 50040 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《膨胀土地区建筑技术规范》GB 50112 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《高层建筑筏形与箱形基础技术规范》JGJ 6 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、地表沉降 5、水平位移 6、深层水平位移 7、基础混凝土强度（钻芯法） 8、钢筋保护层厚度 9、钢筋数量、间距、直径、锈蚀状况 10、混凝土抗渗等级	

			《地下建筑工程逆作法技术规程》JGJ 165 《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432		
		03 安全性评价	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《动力机器基础设计标准》GB 50040 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑桩基技术规范》JGJ 94 《地下建筑工程逆作法技术规程》JGJ 165 《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153	1、地基承载力 2、基桩承载力 3、地下水位 4、孔隙水压力 5、土压力 6、地表沉降 7、水平位移 8、深层水平位移 9、基础混凝土强度（钻芯法） 10、钢筋保护层厚度 11、钢筋数量、间距、直径、锈蚀状况 12、混凝土抗渗等级	
	1.5城市综合管廊	01 设计方案复核	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003	1、断面尺寸 2、衬砌厚度	

			《工程勘察通用规范》GB 55017 《城市区域环境振动标准》GB10070 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 《综合布线系统工程设计规范》GB50311 《城市综合管廊工程技术规范》GB50838 《城镇供热管网设计规范》CJJ34 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《地下结构抗震设计标准》GB51336	3、衬砌内钢筋数量及间距 4、混凝土强度 5、钢筋保护层厚度	
		02 施工质量评价	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《工程勘察通用规范》GB 55017 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《城市区域环境振动标准》GB10070 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 《综合布线系统工程设计规范》GB50311 《城市综合管廊工程技术规范》GB50838 《城镇供热管网设计规范》CJJ34 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《城市综合管廊工程监测技术规程》	1、断面尺寸 2、衬砌厚度 3、衬砌密实性 4、墙面平整度 5、衬砌内钢筋数量及间距 6、混凝土强度 7、钢筋保护层厚度 8、钢筋锈蚀状况	

			T/CCIAT0034 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 《建筑基坑支护技术规程》JGJ 120 《既有建筑地基基础加固技术规范》JGJ 123 《地下建筑工程逆作法技术规程》JGJ 165 《建筑工程逆作法技术标准》JGJ 432		
		03 安全性评价	《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《城市综合管廊工程技术规范》GB50838 《城市综合管廊工程监测技术规程》T/CCIAT0034 《工程结构通用规范》GB 55001 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55019 《城市地下综合管廊运行维护及安全技术标准》GB51354 《地下结构抗震设计标准》GB51336	1、断面尺寸 2、衬砌厚度 3、衬砌内钢筋配置 4、钢筋保护层厚度 5、结构变形 6、渗漏 7、位移 8、结构外部损伤 9、结构内部缺陷 10、裂缝 11、混凝土碳化 12、混凝土抗压强度 13、钢筋锈蚀	

	1.6边坡	01 设计方案复核	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑桩基技术规范》JGJ 94	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、地表沉降 6、分层沉降 7、水平位移 8、深层水平位移 9、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 10、土钉承载力 11、混凝土强度	
		02 施工质量评价	《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑边坡工程鉴定与加固技术规范》GB 50843	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、地表沉降 6、分层沉降 7、水平位移 8、深层水平位移 9、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 10、土钉承载力 11、混凝土强度	

			《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351 《建筑桩基技术规范》JGJ 94		
		03 安全性评价	《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 《工程勘察通用规范》GB 55017 《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》GB 55032 《建筑地基基础设计规范》GB 50007 《岩土工程勘察规范》GB 50021 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《复合土钉墙基坑支护技术规范》GB 50739 《建筑边坡工程鉴定与加固技术规范》GB 50843 《建筑地基基础工程施工规范》GB 51004 《建筑边坡工程施工质量验收标准》GB/T 51351	1、地下水位 2、孔隙水压力 3、土压力 4、土钉变形 5、地表沉降 6、分层沉降 7、水平位移 8、深层水平位移 9、锚杆（索）承载力，锚杆（索）变形 10、土钉承载力 11、混凝土强度	
2. 工业与民用建筑工程	2.1建筑结构	01 设计复核	《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223	一、建筑物变形监测 1、挠度 2、垂直度 3、沉降	

			《建筑抗震设计规范》GB 50011 《混凝土结构设计规范》GB 50010 《钢结构设计标准》GB 50017 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB 51022 《砌体结构设计规范》GB 50003 《木结构设计标准》GB 50005 《建筑地基基础设计规范》 GB50007 《工程结构通用规范》GB 55001 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《钢结构通用规范》GB 55006 《砌体结构通用规范》GB 55007 《木结构通用规范》GB 55005 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 《构筑物抗震设计规范》GB 50191 《组合结构通用规范》GB 55004	二、砌体结构 1、砌体抗压强度 2、砌筑块材抗压强度 3、砌筑砂浆抗压强度 4、砌筑质量 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件变形（挠度、垂直度） 三、混凝土结构 抗压强度 钢筋保护层厚度 3、钢筋配置（数量、间距） 4、钢筋直径 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件外观质量缺陷 8、结构及构件损伤 9、构件变形（挠度、垂直度） 10、钢筋锈蚀 11、混凝土结构构件性能（实荷检验） 12、混凝土加固材料粘结强度（涉及加固混凝土结构时） 13、混凝土植筋锚固承载力 四、钢结构 1、焊缝外观质量（涉及疲劳验算时，应具备渗透探伤或磁粉探伤检测能力） 2、焊缝尺寸 3、焊缝内部缺陷（具备超声法检测能力）	

				4、钢材及焊接材料的厚度偏差 5、钢材及焊接材料的屈服强度、抗拉强度、伸长率 6、防火涂层厚度 7、防腐涂层厚度 8、高强度螺栓终拧扭矩 9、高强度螺栓及普通紧固件的抗滑移系数、硬度 10、结构及构件损伤 11、构件位置与尺寸偏差 12、构件变形（垂直度、挠度、侧向弯曲） 13、钢网架结构挠度 14、主体结构整体垂直度 15、主体结构整体平面弯曲 五、木结构 1、木材强度 2、外观质量缺陷 3、构件位置与尺寸偏差 4、结构及构件损伤 5、构件变形（挠度、垂直度） 六、如果申请检验标准涉及高层或高耸建筑物/构筑物，应具备以下结构监测能力： 1、应力、应变 2、建筑结构动力 特性(阻尼比、 振型、频率)	
		02 工程施工	《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300	一、建筑物变形监测	

		质量评价	《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205 《木结构工程施工质量验收规范》 GB 50206 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》GB 50550 《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145	1、挠度 2、垂直度 二、砌体结构 1、砌体抗压强度 2、砌筑块材抗压强度 3、砌筑砂浆抗压强度 4、砌筑质量 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件变形（挠度、垂直度） 三、、混凝土结构 1、混凝土抗压强度（必须具备回弹法、钻芯法） 2、钢筋保护层厚度（必须具备电磁感应法） 3、钢筋配置（数量、间距） 4、钢筋直径 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件外观质量缺陷 7、构件内部缺陷（裂缝深度、不密实、孔洞） 8、结构及构件损伤 9、构件变形（挠度、垂直度） 10、混凝土加固材料粘结强度（涉及加固混凝土结构时） 11、混凝土植筋锚固承载力（同57号令） 四、钢结构 1、焊缝外观质量（涉及疲劳验算时，应具备渗透探伤或磁	

				粉探伤检测能力） 2、焊缝尺寸 3、焊缝内部缺陷（必须具备超声法） 4、钢材及焊接材料的厚度偏差 5、钢材及焊接材料的屈服强度、抗拉强度、伸长率 6、防火涂层厚度 7、防腐涂层厚度 8、高强度螺栓终拧扭矩 9、高强度螺栓及普通紧固件的抗滑移系数、硬度 10、结构及构件损伤 11、构件位置与尺寸偏差 12、构件变形（垂直度、挠度、侧向弯曲） 13、钢网架结构挠度 14、主体结构整体垂直度 15、主体结构整体平面弯曲 五、木结构 1、木材强度 2、外观质量缺陷 3、构件位置与尺寸偏差 4、结构及构件损伤 5、构件变形（挠度、垂直度）	
		03 结构安全性和可靠性评价	《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《建筑结构荷载规范》GB 50009	一、建筑物变形监测 1、挠度 2、垂直度	

			《混凝土结构设计规范》GB 50010 《钢结构设计标准》GB 50017 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB 51022 《砌体结构设计规范》GB 50003 《木结构设计标准》GB 50005 《工程结构通用规范》GB 55001 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《钢结构通用规范》GB 55006 《砌体结构通用规范》GB 55007 《木结构通用规范》GB 55005 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144 《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 《火灾后工程结构鉴定标准》T/CECS 252 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 《组合结构通用规范》GB 55004	3、沉降 二、砌体结构 1、砌体抗压强度 2、砌筑块材抗压强度 3、砌筑砂浆抗压强度 4、砌筑质量 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件变形（挠度、垂直度） 三、混凝土结构 1、抗压强度（必须具备回弹法、钻芯法） 2、钢筋保护层厚度（必须具备电磁感应法） 3、钢筋配置（数量、间距） 4、钢筋直径 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件外观质量缺陷 7、结构及构件损伤 8、构件变形（挠度、垂直度） 9、钢筋锈蚀 10、混凝土结构构件性能（实荷检验） 11、混凝土加固材料粘结强度（涉及加固混凝土结构时） 12、混凝土植筋锚固承载力 四、钢结构 1、焊缝外观质量（涉及疲劳验算时，应具备渗透探伤或磁粉探伤检测能力）	

				2、焊缝尺寸 3、焊缝内部缺陷（具备超声法检测能力） 4、钢材及焊接材料的厚度偏差 5、钢材及焊接材料的屈服强度、抗拉强度、伸长率 6、防火涂层厚度 7、防腐涂层厚度 8、高强度螺栓终拧扭矩 9、高强度螺栓及普通紧固件的抗滑移系数、硬度 10、结构及构件损伤 11、构件位置与尺寸偏差 12、构件变形（垂直度、挠度、侧向弯曲） 13、钢网架结构挠度 14、主体结构整体垂直度 15、主体结构整体平面弯曲 五、木结构 1、木材强度 2、外观质量缺陷 3、构件位置与尺寸偏差 4、结构及构件损伤 5、构件变形（挠度、垂直度） 六、如果申请检验标准涉及高层或高耸建筑物/构筑物，应具备以下结构监测能力： 1、应力、应变 2、建筑结构动力 特性(阻尼	

				比、 振型、频率)	
		04 结构抗震性能评价	《建筑结构荷载规范》GB 50009 《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《建筑抗震鉴定标准》GB 50023 《工程结构通用规范》GB 55001 《混凝土结构通用规范》GB 55008 《钢结构通用规范》GB 55006 《砌体结构通用规范》GB 55007 《木结构通用规范》GB 55005 《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 《构筑物抗震鉴定标准》GB 50117 《组合结构通用规范》GB 55004	一、建筑物变形监测 1、挠度 2、垂直度 3、沉降 二、砌体结构 1、砌体抗压强度 2、砌筑块材抗压强度 3、砌筑砂浆抗压强度 4、砌筑质量 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件变形（挠度、垂直度） 三、混凝土结构 1、抗压强度（必须具备回弹法、钻芯法） 2、钢筋保护层厚度（必须具备电磁感应法） 3、钢筋配置（数量、间距） 4、钢筋直径 5、构件位置与尺寸偏差 6、构件外观质量缺陷 7、结构及构件损伤 8、构件变形（挠度、垂直度） 9、钢筋锈蚀 10、混凝土结构构件性能（实荷检验） 11、混凝土加固材料粘结强度（涉及加固混凝土结构时） 12、混凝土植筋锚固承载力	

				四、钢结构 1、焊缝外观质量（涉及疲劳验算时，应具备渗透探伤或磁粉探伤检测能力） 2、焊缝尺寸 3、焊缝内部缺陷（具备超声法检测能力） 4、钢材及焊接材料的厚度偏差 5、钢材及焊接材料的屈服强度、抗拉强度、伸长率 6、防火涂层厚度 7、防腐涂层厚度 8、高强度螺栓终拧扭矩 9、高强度螺栓及普通紧固件的抗滑移系数、硬度 10、结构及构件损伤 11、构件位置与尺寸偏差 12、构件变形（垂直度、挠度、侧向弯曲） 13、钢网架结构挠度 14、主体结构整体垂直度 15、主体结构整体平面弯曲 五、木结构 1、木材强度 2、外观质量缺陷 3、构件位置与尺寸偏差 4、结构及构件损伤 5、构件变形（挠度、垂直度） 六、如果申请检验标准涉及高	

				层或高耸建筑物/构筑物，应具备以下结构监测能力： 1、应力、应变 2、建筑结构动力 特性(阻尼比、 振型、频率)	
	2.2建筑装饰装修	01 工程施工质量评价	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 《屋面工程施工质量规范》GB 50207 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208 《建筑地面工程施工质量规范》GB 50209 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ 126 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327	1、外观质量与缺陷 2、各部件的尺寸与偏差 3、饰面砖粘结强度 4、抹灰砂浆粘结强度	
	2.3建筑围护结构（门窗幕墙等）	01 设计复核	《木结构设计标准》GB 50005 《建筑抗震设计规范》GB 50011 《建筑设计防火规范》GB 50016 《钢结构设计标准》GB 50017 《建筑采光设计标准》GB 50033 《建筑照明设计标准》GB 50034 《住宅设计规范》GB 50096 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《民用建筑设计统一标准》GB 50352 《建筑结构荷载规范》GB 50009	一、幕墙门窗 1、玻璃应力 2、撞击性能 3、露点 4、抗冲击 5、玻璃碎片状态 6、门窗气密性能、水密性能、抗风压性能 6’、幕墙气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能、后置埋件抗拔承载力 7、保温性能 8、现场淋水 9、幕墙玻璃传热系数、可见光透射比、太阳得热系数、中空玻璃的密封性能 10、密封胶邵氏硬度、结构胶标准条件下的拉伸粘接强	

				度、相容性、剥离粘结性、石材用密封胶的污染性 11、绝缘电阻/接地电阻 12、防雷功能 13、抗结露因子 14、软重物撞击/抗硬物撞击 二、其他围护结构 1、锚固拉拔性能 2、传热性能 3、静载检测 4、防雨性能试验 5、耐久性能试验 6、软重物撞击/抗硬物撞击	
		02 施工质量评价	《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091 《建筑幕墙》GB/T 21086 《建筑隔声评价标准》GB/T 50121 《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205 《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327 《屋面工程技术规范》GB 50345 《建筑工程施工质量评价标准》GB/T 50375 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 《钢结构焊接规范》GB 50661 《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138 《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JG/T 139 《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ	一、幕墙门窗 1、玻璃应力 2、撞击性能 3、露点 4、抗冲击 5、玻璃碎片状态 6、门窗气密性能、水密性能、抗风压性能 6’、幕墙气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能、后置埋件抗拔承载力 7、保温性能 8、现场淋水 9、玻璃传热系数、可见光透射比、太阳得热系数、中空玻璃的密封性能 10、型材壁厚/强度	幕墙： 1、2、3、5、6’、7、8、9、10、11、12、13、14、15 门窗： 1、2、4、5、6、7、8、9、10、14 其中以下为玻璃关键参数： 1、3、4、5、9、14

			126 《金属及石材幕墙工程技术规范》JGJ133 《玻璃幕墙工程质量检验标准》JGJ/T139 《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237 《采光顶与金属屋面技术规程》JGJ255 《索结构技术规程》JGJ 257 《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ336 《建筑玻璃膜应用技术规程》JGJ/T 351	11、幕墙密封胶邵氏硬度、结构胶标准条件下的拉伸粘接强度、相容性、剥离粘结性、石材用密封胶的污染性 12、绝缘电阻/接地电阻 13、防雷功能 14、抗结露因子 15、软重物撞击/抗硬物撞击 二、其他围护结构 1、锚固拉拔性能 2、传热性能 3、静载检测 4、防雨性能试验 5、耐久性能试验 6、软重物撞击/抗硬物撞击	
		03 性能评价	《建筑幕墙》GB/T21086 《建筑结构荷载规范》GB 50009 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153 《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 《钢结构焊接规范》GB 50661 《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138 《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JG/T 139 《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102 《金属及石材幕墙工程技术规范》JGJ133 《索结构技术规程》JGJ 257 《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ336	一、幕墙门窗 1、玻璃应力 2、撞击性能 3、露点 4、抗冲击 5、玻璃碎片状态 6、门窗气密性能、水密性能、抗风压性能 6’、幕墙气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形性能、后置埋件抗拔承载力 7、保温性能 8、现场淋水 9、幕墙玻璃传热系数、可见光透射比、太阳得热系数、中	

				空玻璃的密封性能 10、密封胶邵氏硬度、结构胶标准条件下的拉伸粘接强度、相容性、剥离粘结性、石材用密封胶的污染性 11、绝缘电阻/接地电阻 12、防雷功能 13、抗结露因子 14、软重物撞击/抗硬物撞击 二、其他围护结构 1、锚固拉拔性能 2、传热性能 3、静载检测 4、防雨性能试验 5、耐久性能试验 6、软重物撞击/抗硬物撞击	
	2.4建筑节能与可再生能源应用	01 节能设计复核	《建筑节能工程施工质量验收标准》 GB 50411 《公共建筑节能设计标准》 GB50189 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ26 《绿色建筑评价标准》 GB/T50378 《公共建筑节能改造技术规范》 JGJ176 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 《近零能耗建筑技术标准》 GB/T51350	1、导热系数 2、围护结构热工缺陷 3、建筑能耗量 4、空调冷源系统能效系数 5、空气热回收系统效率 6、锅炉运行效率 7、太阳集热系统效率 8、光电转换效率 9、光伏系统发电	

		02 围护结构节能性能施工质量及评价	《民用建筑热工设计规范》GB 50176 《公共建筑节能设计标准》GB 50189 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404 《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 《城镇供热管网设计规范》CJJ 34 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134 《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T 151 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ 289 《低温热水地板辐射供暖应用技术规程》DBJ/T01-49 《新建集中供暖住宅分户热计量设计技术规程》DBJ/T01-605 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 《近零能耗建筑技术标准》 GB/T51350	1、导热系数 2、传热系数 3、燃烧性能 4、拉伸粘结强度 5、抗压强度 6、抗拉强度 7、吸水量 8、锚固力 9、外墙节能构造检验 10、围护结构热工缺陷 11、热桥内表面温度 12、围护结构露点温度 13、外门窗气密性 14、建筑物气密性 15、保温材料吸水率	
		03 建筑物能耗及节能综合指标评价	《民用建筑热工设计规范》GB 50176 《公共建筑节能设计标准》GB 50189 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75	1、建筑能耗量 2、冷水（热泵）机组性能系数 3、水泵效率	

			《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 134 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ 26 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 《近零能耗建筑技术标准》 GB/T51350	4、空调冷源系统能效系数 5、空气热回收系统效率 6、锅炉运行效率 7、耗电输热比 8、单位风量耗功率 9、照明功率密度	
		04 建筑用能系统和可再生能源应用节能评价	《太阳能热水系统设计、安装及工程验收技术规范》 GB/T18713 《太阳热水系统性能评定规范》 GB/T 20095 《空气源热泵辅助的太阳能热水系统（储水箱容积大于0.6m3）技术规范》 GB/T 26973 《带辅助能源的太阳能热水系统（储水箱容积大于0.6m3）技术规范》 GB/T 29158 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378 《太阳能供热采暖工程技术标准》 GB 50495 《民用建筑太阳能热水系统评价标准》 GB/T 50604 《可再生能源建筑应用工程评价标准》 GB/T 50801 《太阳能光伏与建筑一体化应用技术导则》 CJS01 《建筑光伏系统应用技术标准》 GB/T 51368 《建筑能效标识技术标准》 JGJ/T 288 《太阳能与空气源热泵热水系统应用技术规程》 DB33/1034	1、太阳集热系统效率 2、光电转换效率 3、光伏系统发电量 4、建筑能耗量 5、冷水（热泵）机组性能系数 6、水泵效率 7、空调冷源系统能效系数 8、空气热回收系统效率 9、锅炉运行效率 10、耗电输热比 11、系统总能耗	

			《建筑太阳能光伏系统应用技术规程》 DB33/1106 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015 《近零能耗建筑技术标准》 GB/T51350		
	2.5建筑智能（含机房工程、安全防范工程）	01 系统设计复核	《智能建筑设计标准》GB50314 《建筑电气与智能化通用规范》 GB 55024 《安全防范工程技术标准》 GB 50348 《会议电视会场系统工程设计规范》 GB 50635 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB 50198 《公共广播系统工程技术标准》 GB/T 50526 《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311 《数据中心设计规范》 GB 50174 《计算机场地通用规范》 GB/T 2887 《有线电视广播系统技术规范》 GY/T 106 《HFC网络上行传输物理通道技术规范》 GY/T 180 《建筑设备监控系统工程技术规范》 JGJ 334	1、网络连通性、传输延时、丢包率 2、电缆布线电气性能（长度、连接图、回波损耗、插入损耗、近端串音、近端串音功率和、衰减远端串音比、衰减远端串音比功率和、衰减近端串音比、衰减近端串音比功率和、环路电阻、时延、时延偏差、外部近端串音功率和、外部近端串音功率和平均值） 3、光纤布线性能（衰减、长度、极性、OTDR曲线） 4、终端输出电平 5、声场不均匀度、漏出声衰减、系统设备信噪比 6、扩声系统（最大声压级、传输频率特性、传声增益、声场不均匀度、背景噪声、系统总噪声） 7、显示系统（显示屏亮度、图像对比度、亮度均匀性、图像水平清晰度、色域覆盖率、水平视角、垂直视角） 8、灯光系统（平均照度）	

				9、电视系统（声音延时、声像同步、回声、图像清晰度、图像连续性、照度、色温、显色指数） 10、时钟系统：平均瞬时日差、同步偏差 11、通信传输速率、读写验证处理时间 12、响应时间，感应距离 13、机房工程防静电地板表面电阻，静电电压，UPS的电压、频率、谐波，零地电压 14、电流、电压、频率、功率、功率因数、有功电量、谐波	
		02 施工质量评价	《智能建筑工程质量验收规范》GB50339 《建筑电气与智能化通用规范》 GB 55024 《安全防范工程技术标准》 GB 50348 《会议电视会场系统工程验收规范》 GB 50793 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB 50198 《公共广播系统工程技术标准》 GB/T 50526 《综合布线系统工程验收规范》 GB/T 50312 《数据中心基础设施施工及验收规范》 GB 50462 《计算机场地通用规范》 GB/T 2887 《有线电视广播系统技术规范》 GY/T 106	1、尺寸（高度、宽度、厚度、距离等）	
		03 功能、性	《智能建筑工程质量检测标准》 JGJ/T 454	1、网络连通性、传输延时、	

		能验证和符合性评价	《智能建筑工程质量验收规范》 GB 50339 《安全防范工程技术标准》 GB 50348 《厅堂扩声特性测量方法》 GB/T 4959 《视频显示系统工程测量规范》 GB/T 50525 《发光二极管（LED）显示屏通用规范》 SJ/T 11141 《公共广播系统工程技术标准》 GB/T 50526 《综合布线系统工程验收规范》 GB/T 50312 《数据中心基础设施施工及验收规范》 GB 50462 《计算机场地通用规范》 GB/T 2887 《数据中心场地基础设施认证技术规范》 CQC 1324 《有线电视广播系统技术规范》 GY/T 106 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB 50198 《红外线同声传译系统工程技术规范》 GB 50524 《时间同步系统》 QB/T 4054	丢包率 2、电缆布线电气性能（长度、连接图、回波损耗、插入损耗、近端串音、近端串音功率和、衰减远端串音比、衰减远端串音比功率和、衰减近端串音比、衰减近端串音比功率和、环路电阻、时延、时延偏差、外部近端串音功率和、外部近端串音功率和平均值） 3、光纤布线性能（衰减、长度、极性、OTDR曲线） 4、终端输出电平 5、声场不均匀度、漏出声衰减、系统设备信噪比 6、扩声系统（最大声压级、传输频率特性、传声增益、声场不均匀度、背景噪声、系统总噪声） 7、显示系统（显示屏亮度、图像对比度、亮度均匀性、图像水平清晰度、色域覆盖率、水平视角、垂直视角） 8、灯光系统（平均照度） 9、电视系统（声音延时、声像同步、回声、图像清晰度、图像连续性、照度、色温、显色指数） 10、时钟系统：平均瞬时日差、同步偏差 11、通信传输速率、读写验证	

				处理时间 12、响应时间，感应距离 13、机房工程防静电地板表面电阻，静电电压，UPS的电压、频率、谐波，零地电压 14、电流、电压、频率、功率、功率因数、有功电量、谐波	
		04 系统运行评价	《智能建筑工程质量验收规范》 GB 50339 《安全防范工程技术标准》 GB 50348 《发光二极管（LED）显示屏通用规范》 SJ/T 11141 《公共广播系统工程技术标准》 GB/T 50526 《综合布线系统工程验收规范》 GB/T 50312 《数据中心基础设施施工及验收规范》 GB 50462 《计算机场地通用规范》 GB/T 2887 《数据中心场地基础设施认证技术规范》 CQC 1324 《有线电视广播系统技术规范》 GY/T 106 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB 50198	1、网络连通性、传输延时、丢包率 2、电缆布线电气性能（长度、连接图、回波损耗、插入损耗、近端串音、近端串音功率和、衰减远端串音比、衰减远端串音比功率和、衰减近端串音比、衰减近端串音比功率和、环路电阻、时延、时延偏差、外部近端串音功率和、外部近端串音功率和平均值） 3、光纤布线性能（衰减、长度、极性、OTDR曲线） 4、终端输出电平 5、声场不均匀度、漏出声衰减、系统设备信噪比 6、扩声系统（最大声压级、传输频率特性、传声增益、声场不均匀度、背景噪声、系统总噪声） 7、显示系统（显示屏亮度、图像对比度、亮度均匀性、图	

				像水平清晰度、色域覆盖率、水平视角、垂直视角） 8、灯光系统（平均照度） 9、电视系统（声音延时、声像同步、回声、图像清晰度、图像连续性、照度、色温、显色指数） 10、时钟系统：平均瞬时日差、同步偏差 11、通信传输速率、读写验证处理时间 12、响应时间，感应距离 13、机房工程防静电地板表面电阻，静电电压，UPS的电压、频率、谐波，零地电压 14、电流、电压、频率、功率、功率因数、有功电量、谐波	
	2.6建筑电气（含建筑防雷）	01 系统设计复核	《低压配电设计规范》GB 50054 《民用建筑电气设计标准》GB 51348 《电力工程电缆设计标准》GB 50217 《建筑物防雷设计规范》GB 50057 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343		
		02 施工质量评价	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》GB 50168 《建筑物防雷施工与验收规范》GB50601 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规	1、尺寸（高度、宽度、厚度、长度、网格、距离、弯曲半径等） 2、接地电阻 3、土壤电阻率	

			范》GB 50169	4、等电位联结导通性（过渡电阻） 5、接地故障回路阻抗 6、剩余动作电流及保护电器动作时间 7、交流耐压测试 8、接闪线接闪带固定支架垂直拉力 9、绝缘电阻 10、泄漏电流 11、压敏电压	
		03 功能、性能验证和符合性评价	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 《低压配电设计规范》GB 50054 《民用建筑电气设计标准》GB 51348 《电力工程电缆设计标准》GB 50217 《建筑物防雷设计规范》GB 50057 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 《建筑物防雷施工与验收规范》GB50601 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB 50169	1、供电电压偏差 2、谐波电压、谐波电流 3、三相电压不平衡 4、电力系统频率偏差 5、电压波动和闪变 6、绝缘电阻 7、接地电阻 8、接地故障回路阻抗 9、剩余动作电流及保护电器动作时间 10、等电位联结导通性（过渡电阻） 11、噪声	
		04 系统运行评价	《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303 《低压配电设计规范》GB 50054 《民用建筑电气设计标准》GB 51348 《电力工程电缆设计标准》GB 50217 《建筑物防雷设计规范》GB 50057	1、供电电压偏差 2、谐波电压、谐波电流 3、三相电压不平衡 4、电力系统频率偏差 5、电压波动和闪变	

			《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343	6、绝缘电阻 7、接地电阻 8、接地故障回路阻抗 9、剩余动作电流及保护电器动作时间 10、等电位联结导通性（过渡电阻） 11、噪声	
	2.7建筑设备系统（建筑采暖与给排水、通风空调）	01 设计复核（各设备选型和输配系统设计复核）	《洁净厂房设计规范》GB 50073 《住宅设计规范》GB 50096 《民用建筑热工设计规范》GB 50176 《公共建筑节能设计标准》GB 50189 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134 《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 《室外排水设计标准》GB 50014 《建筑给水排水设计标准》GB 50015 《工业循环冷却水处理设计规范》GB／T 50050	1、噪声 2、电气强度 3、接地电阻 4、绝缘电阻 5、电气强度 6、输入功率 7、风量 8、漏风率 9、水流量 10、水力平衡性能 11、流量调节性能	
		02 安装质量检查和符合性评价	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243 《风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规	1、噪声 2、电气强度 3、接地电阻 4、绝缘电阻 5、电气强度	

			范》GB 50275 《洁净室施工及验收规范》GB 50591 《城镇供热管网工程施工及验收规范》CJJ 28 《城镇供热直埋热水管道技术规程》CJJ/T 81 《城镇供热系统运行维护技术规程》CJJ 88 《辐射供暖供冷技术规程》JGJ 142 《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》GB/T 50349 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 《建筑排水塑料管道技术规程》CJJ/T 29 《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 98 《埋地塑料给水管道工程技术规程》CJJ 101 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ 143 《城镇排水管道非开挖修复更新工程 技术规程》CJJ/T 210 《城镇给水管道非开挖修复更新工程技术规程》CJJ/T 244 《埋地排水用钢带增强聚乙烯螺旋波纹管管道工程技术规程》CECS 223 《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299	6、输入功率 7、风量 8、漏风率 9、水流量 10、水力平衡性能	
		03 系统运行性能及综合效能评价	《设备及管道绝热技术通则》GB/T4272 《洁净厂房设计规范》GB 50073 《公共建筑节能设计标准》GB 50189 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 《智能建筑工程质量验收规范》GB50339	1、噪声 2、电气强度 3、接地电阻 4、绝缘电阻 5、电气强度 6、输入功率 7、风量 8、漏风率	

			《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 《洁净室施工及验收规范》GB 50591 《城镇供热系统运行维护技术规程》CJJ 88 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134 《建筑给水聚丙烯管道工程技术规范》GB/T 50349 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 《建筑排水塑料管道技术规程》CJJ/T 29 《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 98 《建筑给水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 98	9、水流量 10、水力平衡性能 11、流量调节性能	
	2.8建筑环境（声、光、热）	01 声环境（隔声、吸声和振动）性能评价和环境噪音评价	《声环境质量标准》GB 3096 《城市区域环境振动标准》GB 10070 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 《建筑隔声评价标准》GB/T 50121	1、室外环境噪声 2、城市区域环境振动 3、建筑室内噪音 4、建筑室内振动 5、空气声隔声 6、楼板撞击声隔声性能 7、混响时间	
		02 光环境（照明系统和采光）效果鉴定及节能性评价	《光环境评价方法》GB/T 12454 《建筑照明设计标准》GB50034 《城市道路照明设计标准》CJJ 45 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 《城区照明指南》CIE 136 《光环境评价方法》GB/T 12454 《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091 《建筑采光设计标准》GB 50033 《建筑照明设计标准》GB 50034	1、建筑采光系数、采光均匀度 2、窗地面积比、采光达标面积比、窗的不舒适眩光 3、材料反射比、材料透射比 4、照度、照度均匀度、亮度、反射比 5、显色指数、色温 6、照明电参数、照明功率密	

			《住宅设计规范》GB 50096 《城市居住区规划设计规范》GB 50180 《城市居住区规划设计标准》GB 50180 《民用建筑设计统一标准》GB 50352 《建筑日照计算参数标准》GB/T 50947 《城市道路照明设计标准》CJJ 45 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 《城区照明指南》CIE136	度 7、统一眩光值、谐波电流	
		03 热湿环境（含室内空气质量）评价	《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T50785 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019 《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB 50243 《民用建筑采暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189 《住宅设计规范》 GB 50096 《居室空气中甲醛卫生标准》 GB/T 16127 《室内空气中臭氧卫生标准》 GB/T 18202 《室内氡及其子体控制要求》 GB/T 16146 《地下建筑氡及其子体控制标准》 GBZ 116 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134	1、空气温度 2、平均辐射温度 3、相对湿度 4、空气流速 5、新风量 6、臭氧 7、二氧化氮、二氧化硫 8、二氧化碳、一氧化碳 9、甲醛 10、氨 11、苯、甲苯、二甲苯 12、可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5 13、总挥发性有机化合物 14、氡	
	2.9建筑工程制品及材料	01 预制混凝土构件生产过程质量控制；预制混	《预拌混凝土》 GB/T 14902 《混凝土质量控制标准》 GB 50164 《混凝土强度检验评定标准》 GB/T 50107 《混凝土泵送施工技术规程》 JGJ/T 10	1、承载力 2、挠度 3、裂缝宽度 4、抗裂检验	其他技术要求：外观质量

		凝土构件质量评定	《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》 JGJ/T 328 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204 《钢筋焊接及验收规程》 JGJ 18 《装配式混凝土结构技术规程》 JGJ 1 《装配式混凝土建筑技术标准》 GB/T 51231 《工厂预制混凝土构件质量管理标准》 JG/T 565 《预制混凝土构件质量检验标准》 T/CECS631	5、钢筋保护层厚度 6、构件尺寸	
		02 混凝土配合比评定、混凝土生产过程质量控制、混凝土质量评定、混凝土工程质量评定	《预拌混凝土》 GB/T 14902 《混凝土质量控制标准》 GB 50164 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204 《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ 55 《预拌混凝土生产技术标准》 DG/TJ08-227 《混凝土外加剂应用技术规范》 GB 50119 《混凝土强度检验评定标准》 GB/T 50107 《混凝土结构耐久性设计标准(附条文说明)》 GB/T 50476 《混凝土泵送施工技术规程》 JGJ/T 10 《纤维混凝土结构技术规程》CECS38 《轻骨料混凝土技术规程》JGJ 51 《粉煤灰混凝土应用技术规范》 GB/T 50146 《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T 50476 《补偿收缩混凝土应用技术规程》 JGJ/T178 《混凝土耐久性检验评定标准》 JGJ/T 193 《自密实混凝土应用技术规程》 JGJ/T 283 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》	1、抗压强度 2、抗渗等级 3、坍落度 4、氯离子含量 5、拌合用水 6、抗折强度 7、抗冻性能 8、限制膨胀率 9、凝结时间 10、表观密度 11、混凝土含气量	其他技术要求：表观密度、劈裂抗拉强度、静力受压弹性模量、抑制碱-骨料反应有效性、碱含量

			JTG E30		
		03 砂浆原材料及配合比设计核查、生产工艺及产品质量评定、砌筑工程和抹灰工程质量评定	《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB50203 《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T98	1、稠度 2、密度 3、分层度 4、凝结时间 5、保水性 6、立方体抗压强度 7、砌筑砂浆抗压强度 8、拉伸粘结强度（抹灰、砌筑） 9、抗冻性能 10、抗渗性能	
		04 预应力锚夹具连接器工艺检验、质量检验评价	《预应力筋用锚具、夹片和连接器》 GB/T 14370 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》 JGJ85 《预应力纤维增强复合材料用锚具和夹具》 T/CECS 10112 《纤维增强复合材料工程应用技术标准》 GB 50608	1、静载锚固性能 2、疲劳荷载性能 3、硬度	其他技术要求：外观质量、尺寸
		05 锚栓及后置埋件设计承载力、构造评价及施工质量	《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》 GB 50550 《混凝土结构设计规范》（2015年版） GB 50010 混凝土用金属锚栓ETAG001 混凝土和砌体材料中锚栓强度的标准测试方法 ASTM E488	1、锚固承载力 2、悬挂力	

			混凝土用膨胀型、扩孔型建筑锚栓JG160 保温装饰板外墙外保温系统材料JG/T287		
	2.10建筑消防	01设计复核	《建筑防火通用规范》 GB 55037 《消防设施通用规范》 GB 55036 《消防安全标志设置要求》GB 15630 《建筑设计防火规范》GB 50016 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 《人民防空工程设计防火规范》GB 50098 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151 《卤代烷1301灭火系统设计规范》GB 50163 《二氧化碳灭火系统设计规范（2010版）》GB 50193 《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 《固定消防炮灭火系统设计规范》GB 50338 《干粉灭火系统设计规范》GB 50347 《储罐区防火堤设计规范》GB 50351 《气体灭火系统设计规范》GB 50370 《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB 50720 《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 《防灾避难场所设计规范》GB 51143《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251《地铁设计防火标准》GB 51298 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309		

			《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 《卤代烷1211灭火系统设计规范》GBJ 110 《档案馆高压细水雾灭火系统技术规范》DA/T 45 《广播电影电视建筑设计防火标准》GY 5067 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ 289 《厨房设备灭火装置》 XF498 《易燃和可燃液体防火规范》 SY/T6344		
		02 施工质量评价、系统性能评价	《消防设施通用规范》 GB 55036 《消防安全标志设置要求》GB 15630 《建筑消防设施的维护管理》GB 25201 《泡沫灭火系统技术标准》GB 50151 《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB 50166 《水喷雾灭火系统技术规范》GB 50219 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261 《气体灭火系统施工及验收规范》GB 50263 《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB 50354 《消防通信指挥系统施工及验收规范》GB 50401 《城市消防远程监控系统技术规范》GB 50440 《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB 50444 《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》GB 50498 《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》GB 50877 《细水雾灭火系统技术规范》GB 50898	1、尺寸、间距、距离、高度（高度差）、长度、宽度、厚度、深度、间隙 2、容量（容积） 3、直径（保护半径）、管径 4、倾斜角（仰俯角度、回转角度） 5、时间 6、压力（微压、余压）、压差、声压级 7、电阻、绝缘电阻、接地电阻、电压 8、频率 9、角度、力值（开启推力、启动力、操作力） 10、重量、数量 11、升降速度、风速 照度、亮度 12、流量（液体、气体）13、温度 13、面积（导线截面积）	

			《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410 《自动跟踪定位射流灭火系统技术标准》GB 51427 《档案馆高压细水雾灭火系统技术规范》DA/T 45 《建筑外墙外保温防火隔离带技术规程》JGJ 289 《建设工程消防验收评定规则》XF 836	14、灭火剂损失量	
		03 安全评估	《消防安全工程指南 第1部分：性能化在设计中的应用》GB/T 31540.1 《消防安全工程指南 第2部分：火灾发生、发展及烟气的生成》GB/T 31540.2 《消防安全工程指南 第3部分：结构响应和室内火灾的对外蔓延》GB/T 31540.3 《消防安全工程指南 第4部分：探测、启动和灭火》GB/T 31540.4 《消防安全工程指南 第5部分：火灾烟气运动》GB/T 31540.5 《消防安全工程 总则》GB/T 31592 《消防安全工程 第1部分：计算方法的评估、验证和确认》GB/T 31593.1 《消防安全工程 第2部分：所需数据类型与信息》GB/T 31593.2 《消防安全工程 第3部分：火灾风险评估指南》GB/T 31593.3		

			《消防安全工程 第4部分：设定火灾场景和设定火灾的选择》GB/T 31593.4 《消防安全工程 第5部分：火羽流的计算要求》GB/T 31593.5 《消防安全工程 第6部分：烟气层的计算要求》GB/T 31593.6 《消防安全工程 第7部分：顶棚射流的计算要求》GB/T 31593.7 《消防安全工程 第8部分：开口气流的计算要求》GB/T 31593.8 《消防安全工程 第9部分：人员疏散评估指南》GB/T 31593.9 《重大火灾隐患判定方法》GB 35181 《人员密集场所电气安全风险评估和风险降低指南》GB/T 41091 《多重应用环境场所电气安全风险评估和风险降低指南》GB/T 41092 《人员密集场所消防安全评估导则》XF/T 1369		
	2.11人民防空工程	01工程施工质量评价	《人民防空工程施工及验收规范》 GB50134 《人民防空工程防护设备产品质量检验与施工验收标准》 RFJ01 《人民防空工程质量验收与评价标准》 RFJ01 <<人民防空工程防护设备产品与安装质量检测标准（暂行）>>RFJ003	一、各类防护门、防护密闭门、密闭门安装质量检测 1、安装到位精度 2、门扇刚度 3、密闭性能 4、尺寸偏差 5、门扇启闭力 6、关锁操纵力 7、启闭运转性能。 二、密闭阀门安装质量检测 1、开启方向	

				2、管壁、阀板厚度 3、焊缝质量 4、密闭性能 5、通风量 6、位置偏差 7、阀板启闭力 8、密封胶条粘接后的剥离强度 9、启闭运转性能 三、防爆波活门安装质量检测 1、门扇（或底座）的厚度偏差 2、面板、悬板厚度偏差 3、焊缝质量 4、通风量 5、尺寸偏差 6、悬摆板启闭力 7、门扇启闭力 8、闭锁锁紧力 9、启闭运转性能 10、胶垫、缓冲胶垫粘接后的剥离强度 四、密闭观察窗安装质量检测 1、密闭观察窗厚度 2、密闭性能 3、位置偏差 4、螺栓与孔配合 五、防爆地漏安装质量检测 1、尺寸偏差 2、密闭性能 六、风机安装质量检测	

				1、外观 2、安装位置偏差 3、风机性能 六、油网滤尘器安装质量检测 1、外观 2、安装位置偏差 3、阻力及过滤效率 七、过滤吸收器检测 1、外观 2、安装位置偏差 3、阻力 4、生物灭活功能 5、防护有效性 八、防护密闭段通风管道检测 1、外观 2、安装位置偏差 3、漆膜厚度 4、钢板厚度 九、通风控制设备检测 1、外观 2、安装位置偏差 十、战时通风系统安装质量检测 1、清洁风量 2、滤毒风量测控性能 3、防护密闭段通风管道气密性 4、战时通风控制、显示功能	
	2.12净化工程	01 设计复核与评价	《洁净厂房设计规范》GB50073 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333	1、空气温度、相对湿度、室内风速、室内新风量	

			《医药工业洁净厂房设计规范》GB 50457 《电子工业洁净厂房设计规范》GB 50472 《食品工业洁净用房建筑技术规范》GB 50687	2、噪声、照度 3、洁净度； 4、细菌总数 5、风速、风量、静压差 6、高效过滤器检漏、气流流型、气流流向 7、自净时间 8、静电	
		02 工程施工质量检查	《洁净厂房设计规范》GB50073 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333 《医药工业洁净厂房设计规范》GB 50457 《电子工业洁净厂房设计规范》GB 50472 《食品工业洁净用房建筑技术规范》GB 50687	1、空气温度、相对湿度、室内风速、室内新风量、 2、噪声、照度 3、洁净度 4、细菌总数 5、风速、风量、静压差 6、高效过滤器检漏、气流流型、气流流向 7、自净时间 8、静电	
		03 综合性能评估	《洁净厂房设计规范》GB50073 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333 《医药工业洁净厂房设计规范》GB 50457 《电子工业洁净厂房设计规范》GB 50472 《食品工业洁净用房建筑技术规范》GB 50687	1、空气温度、相对湿度、室内风速、室内新风量、 2、噪声、照度 3、洁净度 4、细菌总数 5、风速、风量、静压差 6、高效过滤器检漏、气流流型、气流流向 7、自净时间 8、静电	

	2.13生物安全实验室工程	01设计复核与评价	《生物安全实验室建筑技术规范》 GB50346 《洁净厂房设计规范》 GB50073 《医院洁净手术部建筑技术规范》 GB50333 《医药工业洁净厂房设计规范》 GB 50457 《电子工业洁净厂房设计规范》 GB 50472 《食品工业洁净用房建筑技术规范》 GB 50687	1、高效过滤器检漏 2、垂直气流平均风速 3、工作窗口的气流流向 4、工作窗口的气流平均风速 5、工作区洁净度 6、噪声 7、照度 8、送风量/风速 9、静压差 10、严密性	
		02工程施工质量检查	《实验动物 环境及设施》GB 14925 《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 《实验动物设施建筑技术规范》GB 50447	1、高效过滤器检漏 2、垂直气流平均风速 3、工作窗口的气流流向 4、工作窗口的气流平均风速 5、工作区洁净度 6、噪声 7、照度 8、送风量/风速 9、静压差 10、严密性	
		03 综合性能评估	《实验动物 环境及设施》GB 14925 《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 《实验动物设施建筑技术规范》GB 50447	1、高效过滤器检漏 2、垂直气流平均风速 3、工作窗口的气流流向 4、工作窗口的气流平均风速 5、工作区洁净度 6、噪声 7、照度 8、送风量/风速 9、静压差	

				10、严密性	
		04 安全性能评价	《实验动物 环境及设施》GB 14925 《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 《实验动物设施建筑技术规范》GB 50447	1、高效过滤器检漏 2、垂直气流平均风速 3、工作窗口的气流流向 4、工作窗口的气流平均风速 5、工作区洁净度 6、噪声 7、照度 8、送风量/风速 9、静压差 10、严密性	
	2.14绿色建筑	01 设计评估	《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 《绿色工业建筑评价标准》GB/T 5087 《绿色办公建筑评价标准》GB/T 50908 《绿色商店建筑评价标准》GB/T 51100 《绿色航站楼建筑评价标准》T/CECS 1474 《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 《绿色博览建筑评价标准》GB/T 51148 《绿色医院建筑评价标准》GB/T 51153 《绿色饭店建筑评价标准》GB/T 51165 《绿色生态城区评价标准》GB/T 51255 《绿色校园评价标准》GB/T 51356 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229 《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 《绿色机场评价导则》MH/T 5069 《绿色仓库要求与评价》SB/T 11164 《绿色建筑符合性评估标准》T/CABEE 095	一、必选项 1、土壤氡检测 2、场界环境噪声检测 3、门窗抗风压性、气密性、水密性检测（实验室、现场） 4、门窗保温性能（实验室） 5、建筑采光系数 6、外墙、屋面内表面温度 7、空气污染物浓度检测（苯、甲苯、二甲苯、氨、甲醛、氡 ） 8、空调系统风量、水流量、冷热量 9、照明功率密度、室内噪声级检测 10、建筑构件隔声检测、楼板撞击声检测	

				11、室内温湿度、新风量 二、可选项 1）安全耐久 1、电磁辐射 2、地面材料防滑性能检测 3、道路照明检测 2）健康舒适 1、空气污染物浓度检测（臭氧 、二氧化氮、二氧化硫） 2、可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5 浓度检测 3、灯具效率 光舒适安全性 4、太阳能热水系统得热量 5、太阳能光伏系统发电量 冷、热源机组能效 6、围护结构热工性能检测（现场） 7、单位风量耗功率 8、热回收新风机组热交换效率检测 9、建筑室内振动 10、混响时间 11、窗的不舒适眩光 12、平均辐射温度	
		02 施工评估	《建筑工程绿色施工规范》 GB/T 50905 《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378 《建筑与市政工程绿色施工评价标准》 GB/T 50640 《绿色建筑工程竣工验收标准》 T/CECS 494 《绿色建筑符合性评估标准》T/CABEE 095	一、必选项 1、土壤氡检测 2、场界环境噪声检测 3、门窗抗风压性、气密性、水密性检测（实验室、现场） 4、门窗保温性能（实验室） 5、建筑采光系数	

				6、外墙、屋面内表面温度 7、空气污染物浓度检测（苯、甲苯、二甲苯、氨、甲醛、氡 ） 8、空调系统风量、水流量、冷热量 9、照明功率密度、室内噪声级检测 10、建筑构件隔声检测、楼板撞击声检测 11、室内温湿度、新风量 二、可选项 1）安全耐久 1、电磁辐射 2、地面材料防滑性能检测 3、道路照明检测 2）健康舒适 1、空气污染物浓度检测（臭氧 、二氧化氮、二氧化硫） 2、可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5 浓度检测 3、灯具效率　光舒适安全性 4、太阳能热水系统得热量 5、太阳能光伏系统发电量 冷、热源机组能效 6、围护结构热工性能检测（现场） 7、单位风量耗功率 8、热回收新风机组热交换效率检测 9、建筑室内振动	

				10、混响时间 11、窗的不舒适眩光 12、平均辐射温度	
		03 运行评估	《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378 《绿色建筑运行维护技术规范》 JGJ/T 391 《绿色建筑数字化运维管理技术规程》T/CECS 1184 《绿色建筑符合性评估标准》T/CABEE 095	一、必选项 1、土壤氡检测 2、场界环境噪声检测 3、门窗抗风压性、气密性、水密性检测（实验室、现场） 4、门窗保温性能（实验室） 5、建筑采光系数 6、外墙、屋面内表面温度 7、空气污染物浓度检测（苯、甲苯、二甲苯、氨、甲醛、氡 ） 8、空调系统风量、水流量、冷热量 9、照明功率密度、室内噪声级检测 10、建筑构件隔声检测、楼板撞击声检测 11、室内温湿度、新风量 二、可选项 1）安全耐久 1、电磁辐射 2、地面材料防滑性能检测 3、道路照明检测 2）健康舒适 1、空气污染物浓度检测（臭氧 、二氧化氮、二氧化硫） 2、可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5 浓度检测	

				3、灯具效率　光舒适安全性 4、太阳能热水系统得热量 5、太阳能光伏系统发电量 冷、热源机组能效 6、围护结构热工性能检测（现场） 7、单位风量耗功率 8、热回收新风机组热交换效率检测 9、建筑室内振动 10、混响时间 11、窗的不舒适眩光 12、平均辐射温度	
3．公路/水运/市政工程	3.1工程制品及材料	01 沥青混合料配合比评定、生产过程质量控制、质量评定	《公路沥青路面施工技术规范》 JTG F40 《公路沥青路面设计规范》 JTG D50 《民用机场沥青混凝土道面施工技术规范》 MH 5011-1999	1、密度 2、空隙率 3、矿料间隙率 4、饱和度 5、马歇尔稳定度、流值 6、理论最大相对密度 7、动稳定度 8、沥青含量 9、矿料级配 10、渗水系数 11、弯曲试验(抗弯拉强度、最大弯拉应变、弯曲劲度模量) 12、劈裂抗拉强度 13、冻融劈裂抗拉强度比 14、谢伦堡沥青析漏损失 15、肯塔堡飞散损失	

				下述仅限市政道路 1、马歇尔稳定度 2、流值 3、矿料级配 4、油石比 5、密度	
		02 无机结合料稳定材料配合比评定、生产过程质量控制、质量评定	《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20 《公路沥青路面设计规范》 JTG D50 《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40	1、石灰的有效氧化钙和氧化镁含量、氧化镁含量 2、粉煤灰的烧失量、细度 3、最大干密度、最佳含水量 4、水泥或石灰剂量 5、无侧限抗压强度 6、延迟时间 下述仅限市政道路 1、含水率 2、液限、塑限 3、击实 4、粗粒土和巨粒土最大干密度 5、承载比（CBR）试验 6、无侧限抗压强度 7、水泥或石灰剂量	
		03 预应力锚具生产过程质量控制、质量评定	《预应力筋用锚具、夹具和连接器》GB/T 14370 《预应力筋用锚具、夹具和连接器应用技术规程》JGJ 85 《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》 JTT 329	1、静载锚固性能(锚固效率系数、总伸长率) 2、硬度 3、疲劳荷载性能 4、周期荷载试验	

		04 桥梁支座生产过程质量控制、质量评定	《公路桥梁板式橡胶支座》 JT/T 4 《公路桥梁盆式支座》 JT/T 391 《桥梁球形支座》 GB/T 17955 《公路桥梁铅芯隔震橡胶支座》 JT/T 822 《公路桥梁高阻尼隔震橡胶支座》 JT/T 842 《公路桥梁摩擦摆式减隔振支座》 JT/T 852 《橡胶支座 第2部分：桥梁隔震橡胶支座》 GB/T 20688.2	1、外形尺寸 2、外观质量 3、内在质量 3、极限抗压强度 4、抗压弹性模量 5、抗剪弹性模量 6、抗剪老化 7、抗剪粘结性能 8、摩擦系数 9、竖向承载力(竖向压缩变形、盆环径向变形)	
		05 桥梁伸缩装置生产过程质量控制、质量评定	《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》JT/T 327 《城市轨道交通桥梁伸缩装置》CJ/T 497 《单元式多项变位梳形板桥梁伸缩装置》JT/T 723	1、外观质量 2、尺寸偏差 3、焊接质量 4、表面涂装质量(涂层附着力、涂层厚度) 5、装配公差	
		06 波纹管生产过程质量控制、质量评定	《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》JT/T 529 《预应力混凝土用金属波纹管》JG/T 225 《电缆用玻璃钢保护管》 JC/T 988 《地下通信管道用塑料管 第1部分：总则 》YD/T 841.1 《地下通信管道用塑料管 第3部分：双壁波纹管》 YD/T 841.3	1、外观 2、尺寸 3、环刚度 4、局部横向荷载 5、柔韧性 6、拉伸性能 7、纵向荷载 8、径向刚度 9、抗冲击性	
		07 桥梁混凝土构件质量	《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T F50 《公路桥梁承载能力检测评定规程》 JTG/T	1、混凝土强度、碳化深度 2、钢筋位置、钢筋保护层厚	

		评价	J21 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1	度 3、表观缺陷、内部缺陷 4、裂缝(长度、宽度、深度等) 5、位移 6、静态挠度 7、静态应变/应力 8、承载能力 9、结构尺寸	
	3.2路基、路面	01 特殊地基处理施工质量控制与评价	《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610 《公路路基设计规范》 JTG D30 《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》JTG/T D31-02 《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》JTG F80/1 城市道路路基设计规范》CJJ194-2013 《城镇道路路面设计规范》CJJ169-2012 《城市道路路面设计规范》CJJ37-2012（2016版）	1、地基承载力 2、地表沉降 3、分层沉降 4、水平位移 5、深层水平位移	
		02 路基、边坡安全性评价	《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610 《公路路基设计规范》 JTG D30 《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》JTG F80/1 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1 《建筑边坡工程技术规范》 GB 50330 《岩土锚杆（索）技术规程》 CECS 22 《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》JGJ/T 437	1、地表沉降 2、分层沉降 3、水平位移 4、深层水平位移 5、锚杆(索)承载力 6、锚杆(索)变形 7、土钉承载力 8、土钉变形	

		03 路基路面施工质量控制与评价	《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610 《公路路基设计规范》 JTG D30 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1 《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20 《公路工程质量检验评定标准》 第一册 土建工程JTG F80/1	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、宽度、横坡、边坡、相邻板高差、纵/横缝顺直度) 2、厚度 3、压实度 4、平整度 5、弯沉 6、摩擦系数 7、构造深度 8、渗水系数 9、车辙 10、回弹模量 11、水泥混凝土强度 12、基层芯样完整性 13、支档结构变形 14、支档结构应力 15、锚杆预应力 下述仅限市政道路 1、沥青混合料路面：厚度、压实度、弯沉值 2、基层及底基层：厚度、压实度、弯沉值 3、弯沉值、压实度	
		04 既有道路技术状况评定	《公路技术状况评定标准》JTG 5210 《公路路基施工技术规范》JTG/T 3610 《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20 《公路沥青路面施工技术规范》 JTG F40 《水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30 《公路路基设计规范》 JTG D30 《公路沥青路面设计规范》 JTG D50	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、宽度、横坡、边坡、相邻板高差、纵/横缝顺直度) 2、厚度 3、压实度 4、平整度 5、弯沉	当仅涉及城镇道路的“地下病害体探测与评估”检验项目时，检验对象宜表述为“城镇道路”，检验项目名称宜表述为“地下病害体探测与评估”

			《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTG D40 《公路工程质量检验评定标准》 第一册 土建工程JTG F80/1 《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ 1 《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》交公路发〔2010〕65号 《关于印发公路工程竣工质量鉴定工作规定（试行）的通知》交通部办公厅（2012）第25号 《城镇道路养护技术规范》CJJ 36 《民用机场道面评价管理技术规范》MH/T 5024 《公路技术状况评定标准》JTG 5210 《农村公路养护技术规范》JTG/T 5190 《城市地下病害体综合探测与风险评估技术标准》JGJ/T 437	6、摩擦系数 7、构造深度 8、渗水系数 9、车辙 10、回弹模量 11、水泥混凝土路面强度 12、基层芯样完整性 下述仅限市政道路 1、沥青混合料路面：厚度、压实度、弯沉值 2、基层及底基层：厚度、压实度、弯沉值 3、弯沉值、压实度	
	3.3桥梁结构与构件	01 桥梁施工监测与控制	《公路桥涵设计通用规范》JTG D60 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《城市桥梁设计规范》CJJ 11 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650 《公路桥梁加固施工技术规范》JTG/T J23 《公路桥梁结构安全监测系统技术规程》JT/T 1037 《建筑与桥梁结构监测技术规范》GB 50982 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《公路桥梁施工监控技术规程》JTG/T	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力） 4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、结构线形 9、竖直度 10、索力 11、温度 12、加速度 13、速度	

			3650-01	14、风速 下述仅限市政桥梁 1、静态应变（应力） 2、动态应变（应力） 3、位移 4、模态参数（频率、振型、阻尼比） 5、索力 6、承载能力 7、桥梁线形 8、动态挠度 9、静态挠度 10、结构尺寸 11、轴线偏位 12、竖直度	
		02 桥梁交、竣工检验及评价(含荷载试验)	《公路桥涵设计通用规范》JTG D60 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650 《公路桥梁加固施工技术规范》JTG/T J23 《公路桥梁承载能力检测评定规程》JTG/T J21 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233 《城市桥梁工程施工与质量验收规范》CJJ 2 《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205 《公路桥梁荷载试验规程》JTG/T J21-01	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力） 4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、承载能力 9、结构线形 10、竖直度 11、索力 12、温度 13、加速度 14、速度	

			《桥梁预应力及索力张拉施工质量检测验收规程》CQJTG/T F81 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《公路桥涵养护规范》JTG 5120 《城市桥梁养护技术标准》CJJ 99 《城市桥梁设计规范》CJJ 11 《预应力混凝土结构设计规范》JGJ 369 《城市人行天桥与人行地道技术规范》CJJ 69 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120号 《水运工程质量检验标准》JTS 257	15、混凝土强度、碳化深度 16、钢筋位置、钢筋保护层厚度 17、表观缺陷、内部缺陷 18、裂缝（长度、宽度、深度等） 19、高强度螺栓连接副紧固轴力、高强度螺栓连接副扭矩系数、高强度螺栓连接副抗滑移系数、高强度螺栓/螺母及垫圈硬度、高强度螺母保证荷载 20、钢结构几何尺寸、钢材厚度、钢材及焊缝无损检测、保护电位、涂层厚度、表面粗糙度、涂层附着力、表面清洁度、高强螺栓终拧扭矩、高强度螺栓楔负荷 下述仅限市政桥梁 1、静态应变（应力） 2、动态应变（应力） 3、位移 4、模态参数（频率、振型、阻尼比） 5、索力 6、承载能力 7、桥梁线形 8、动态挠度 9、静态挠度 10、结构尺寸 11、轴线偏位 12、竖直度	

				13、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 14、混凝土碳化深度 15、钢筋位置及保护层厚度 16、氯离子含量	
		03 既有桥梁检验与评定	《公路桥梁技术状况评定标准》JTG/T H21 《公路桥梁承载能力检测评定规程》JTG/T J21 《公路桥涵养护规范》JTG H11 《公路缆索结构体系桥梁养护技术规范》JTG/T 5122 《公路桥梁加固设计规范》JTG/T J22 《公路桥涵设计通用规范》JTG D60 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362 《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61 《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64 《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01 《公路悬索桥设计规范》JTG/T D65-05 《公路钢管混凝土拱桥设计规范》JTG/T D65-06 《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T D 60-01 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310 《公路工程结构可靠度设计统一标准》GB/T 50283 《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》	1、桥梁技术状况 2、混凝土强度、碳化深度 3、钢筋位置、钢筋保护层厚度 4、表观缺陷、内部缺陷 5、裂缝（长度、宽度、深度等） 6、钢筋锈蚀电位 7、混凝土氯离子含量 8、混凝土电阻率 9、位移 10、静态挠度 11、静态应变（应力） 12、动态应变（应力） 13、动态挠度 14、冲击系数 15、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 16、承载能力 17、结构线形 18、竖直度 19、索力 20、温度 21、加速度	

			JTG/T B07-01 《公路桥梁加固施工技术规范》JTG/T J23 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650 《城市桥梁设计规范》CJJ 11 《城市桥梁养护技术规范》CJJ 99 《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233	22、速度 23、高强度螺栓连接副紧固轴力、高强度螺栓连接副扭矩系数、高强度螺栓连接副抗滑移系数、高强度螺栓/螺母及垫圈硬度、高强度螺母保证荷载 24、钢结构几何尺寸、钢材厚度、钢材及焊缝无损检测、保护电位、涂层厚度、表面粗糙度、涂层附着力、表面清洁度、高强螺栓终拧扭矩、高强度螺栓楔负荷 下述仅限市政桥梁 1、静态应变（应力） 2、动态应变（应力） 3、位移 4、模态参数（频率、振型、阻尼比） 5、索力 6、承载能力 7、桥梁线形 8、动态挠度 9、静态挠度 10、结构尺寸 11、轴线偏位 12、竖直度 13、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 14、混凝土碳化深度 15、钢筋位置及保护层厚度	

				16、氯离子含量	
		04 既有桥梁加固设计与施工方案评价及加固效果评估	《公路桥梁加固设计规范》JTG/T J22 《公路桥梁加固施工技术规范》JTG/T J23 《公路桥梁技术状况评定标准》JTG/T H21 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《公路桥梁承载能力检测评定规程》JTG/T J21 《公路桥涵养护规范》JTG H11 《公路桥涵设计通用规范》JTG D60 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362 《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61 《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64 《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01 《公路悬索桥设计规范》JTG/T D65-05 《公路钢管混凝土拱桥设计规范》JTG/T D65-06 《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T D 60-01 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310 《公路桥梁承载能力检测评定规程》JTG/T J21 《公路工程结构可靠度设计统一标准》GB/T 50283 《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTG/T B07-01 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650	1、桥梁技术状况 2、混凝土强度、碳化深度 3、钢筋位置、钢筋保护层厚度 4、表观缺陷、内部缺陷 5、裂缝（长度、宽度、深度等） 6、钢筋锈蚀电位 7、混凝土氯离子含量 8、混凝土电阻率 9、位移 10、静态挠度 11、静态应变（应力） 12、动态应变（应力） 13、动态挠度 14、冲击系数 15、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 16、承载能力 17、结构线形 18、竖直度 19、索力 20、温度 21、加速度 22、速度 23、高强度螺栓连接副紧固轴力、高强度螺栓连接副扭矩系数、高强度螺栓连接副抗滑移系数、高强度螺栓/螺母及垫	

			《城市桥梁设计规范》CJJ 11 《城市桥梁养护技术规范》CJJ 99 《城市桥梁检测与评定技术规范》CJJ/T 233	圈硬度、高强度螺母保证荷载 24、钢结构几何尺寸、钢材厚度、钢材及焊缝无损检测、保护电位、涂层厚度、表面粗糙度、涂层附着力、表面清洁度、高强螺栓终拧扭矩、高强度螺栓楔负荷 下述仅限市政桥梁 1、静态应变（应力） 2、动态应变（应力） 3、位移 4、模态参数（频率、振型、阻尼比） 5、索力 6、承载能力 7、桥梁线形 8、动态挠度 9、静态挠度 10、结构尺寸 11、轴线偏位 12、竖直度 13、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 14、混凝土碳化深度 15、钢筋位置及保护层厚度 16、氯离子含量	
		05 既有桥梁运营期结构安全监测	《公路桥梁结构安全监测系统技术规程》JT/T 1037 《建筑与桥梁结构监测技术规范》GB 50982	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力）	

			《公路桥涵设计通用规范》JTG D60 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362 《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61 《公路钢结构桥梁设计规范》JTG D64 《公路斜拉桥设计规范》JTG/T 3365-01 《公路悬索桥设计规范》JTG/T D65-05 《公路钢管混凝土拱桥设计规范》JTG/T D65-06 《公路桥梁抗风设计规范》JTG/T D 60-01 《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363 《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》JTG/T 3310 《公路工程结构可靠度设计统一标准》GB/T 50283 《公路桥梁承载能力检测评定规程》JTG/T J21 《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》JTG/T B07-01 《公路桥涵养护规范》JTG 5120－2021 《城市桥梁设计规范》CJJ 11 《城市桥梁养护技术标准》CJJ 99	4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、结构线形 9、竖直度 10、索力 11、温度 12、加速度 13、速度 14、风速	
	3.4隧道结构与环境	01 隧道围岩及支护施工监控测量及稳定性评价	《公路隧道施工技术规范》JTG/T 3660 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》 JTG 3370.1 《公路隧道设计细则》 JTG/T D70 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《城市轨道交通工程监测技术规范》 GB	1、洞内外观察 2、周边位移 3、拱顶下沉 4、地表下沉 5、围岩内部位移 6、锚杆轴力 7、围岩压力及两层支护间压	

			50911 《城市轨道交通工程测量规范》GB/T 50308 《工程测量规范》GB 50026 《铁路隧道监控量测技术规程》Q/CR 9218	力 8、钢支撑内力 9、支护（衬砌）内应力 10、渗水压力 11、水流量 12、地下水位 13、爆破振动	
		02 隧道围岩地质监测及超前预报	《公路隧道施工技术规范》JTG/T 3660 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》 JTG 3370.1 《公路隧道设计细则》 JTG/T D70 《公路工程物探规程》JTG/T 3222 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《铁路隧道超前地质预报技术规程》Q/CR 9217 《铁路工程物理勘探规范》 TB 10013	1、地质观察 2、前方地质条件 3、不良地质体的分布及性质	
		03 隧道施工过程质量检查	《公路隧道施工技术规范》JTG/T 3660 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》JTG 3370.1 《公路隧道设计细则》JTG/T D70 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《公路隧道加固技术规范》JTG/T 5440 《铁路隧道工程施工质量验收标准》TB 10417 《铁路隧道衬砌质量无损检测规程》TB 10223 《高速铁路隧道工程施工质量验收标准》TB 10417	1、断面尺寸 2、锚杆拔力 3、衬砌（支护）厚度 4、支护（衬砌）背后的空洞 5、墙面平整度 6、钢支撑间距 7、钢筋网格尺寸 8、衬砌内钢筋间距（主筋间距、两层钢筋间距） 9、仰拱厚度 10、仰拱填充质量 11、锚杆（钢管）长度 12、锚杆（钢管）锚固密实度	

				13、防水层施工质量（缝宽、搭接宽度、固定点间距、气密性） 下述仅限市政隧道 1、断面尺寸 2、锚杆拉拔力 3、衬砌厚度 4、衬砌及背后密实状况 5、墙面平整度 6、钢筋网格尺寸 7、锚杆长度 8、锚杆锚固密实度 9、管片几何尺寸、错台、椭圆度 10、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 11、钢筋位置及保护层厚度	
		04 隧道施工质量评价	《公路隧道施工技术规范》JTG/T 3660 《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》JTG 3370.1 《公路隧道设计细则》JTG/T D70 《公路隧道加固技术规范》JTG/T 5440 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1 《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》交公路发〔2010〕65号 《铁路隧道工程施工质量验收标准》TB 10417 《铁路隧道衬砌质量无损检测规程》TB 10223 《高速铁路隧道工程施工质量验收标准》TB	1、断面尺寸 2、锚杆拔力 3、衬砌（支护）厚度 4、支护（衬砌）背后的空洞 5、墙面平整度 6、钢支撑间距 7、钢筋网格尺寸 8、衬砌内钢筋间距（主筋间距、两层钢筋间距） 9、仰拱厚度 10、仰拱填充质量 11、锚杆（钢管）长度	

			10417	12、锚杆（钢管）锚固密实度 13、防水层施工质量（缝宽、搭接宽度、固定点间距、气密性） 下述仅限市政隧道 1、断面尺寸 2、锚杆拉拔力 3、衬砌厚度 4、衬砌及背后密实状况 5、墙面平整度 6、钢筋网格尺寸 7、锚杆长度 8、锚杆锚固密实度 9、管片几何尺寸、错台、椭圆度 10、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 11、钢筋位置及保护层厚度	
		05 营运隧道技术状况评价	《公路隧道养护技术规范》JTG H12	1、隧道技术状况 2、衬砌厚度 3、衬砌背后的空洞 4、墙面平整度 5、钢支撑间距 6、钢筋网格尺寸 7、仰拱厚度 8、仰拱填充质量 9、混凝土强度、碳化深度 10、钢筋位置、钢筋保护层厚度	

				11、表观缺陷、内部缺陷 12、裂缝（长度、宽度、深度等） 13、钢筋锈蚀电位 14、混凝土氯离子含量 15、混凝土电阻率 下述仅限市政隧道 1、断面尺寸 2、衬砌厚度 3、衬砌及背后密实状况 4、墙面平整度 5、钢筋网格尺寸 6、管片几何尺寸、错台、椭圆度 7、混凝土强度（回弹法/钻芯法/回弹-钻芯综合法/超声回弹综合法等） 8、钢筋位置及保护层厚度	
		06 隧道及地下建筑环境影响评价	《公路隧道通风设计细则》JTG/T D70/2-02 《隧道环境检测设备 第三部分：能见度检测器》 GB/T 26944.3 《密闭空间直读式仪器气体检测规范》GBZ/T 206 《铁路瓦斯隧道技术规范》TB 10120	1、照度 2、噪声 3、风速 4、CO浓度 5、NO_2浓度 6、CO_2浓度 7、SO_2浓度 8、O_2浓度 9、NO浓度 10、瓦斯浓度 11、硫化氢浓度 12、烟尘浓度	

	3.5交通安全设施	01 产品制造监督、质量评价	《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》 GB 5768.2 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827 《道路交通反光膜》 GB/T 18833 《路面标线涂料》 JT/T 280 《路面标线用玻璃珠》 GB/T 24722 《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》 GB/T 31439.1 《波形梁钢护栏 第2部分：三波形梁钢护栏》 GB/T 31439.2 《隔离栅 第1部分：通则》 GB/T 26941.1 《隔离栅 第2部分：立柱、斜撑和门》 GB/T 26941.2 《隔离栅 第3部分：焊接网》 GB/T 26941.3 《隔离栅 第4部分：刺钢丝网》 GB/T 26941.4 《隔离栅 第5部分：编织网》 GB/T 26941.5 《隔离栅 第6部分：钢板网》 GB/T 26941.6 《防眩板》 GB/T 24718 《突起路标》 GB/T 24725 《轮廓标》GB/T 24970	一、道路交通标志及反光膜 1、结构尺寸 2、钢构件防腐层厚度 3、材料力学性能 4、标志板面色度性能 5、标志板面光度性能 6、反光膜附着性能 7、反光膜抗冲击性能 8、反光膜耐盐雾腐蚀性能 9、反光膜耐高低温性能 二、路面标线涂料及玻璃珠 1、色度性能 2、软化点 3、抗压强度 4、耐磨性 5、预混玻璃珠含量 6、玻璃珠粒径分布 7、玻璃珠成圆率 三、波形梁钢护栏 1、外形尺寸 2、材料力学性能 3、拼接螺栓连接副整体抗拉荷载 4、防腐层厚度 5、镀锌附着量 6、防腐层附着性能 7、防腐层耐盐雾腐蚀性能 四、隔离栅 1、结构尺寸 2、钢丝直径	

				3、钢丝抗拉强度 4、焊点抗拉力 5、防腐层厚度 6、防腐层附着性能 7、防腐层抗弯曲性能 8、防腐层耐盐雾腐蚀性能 9、涂层耐冲击性能 10、涂层耐湿热性能 五、防眩板 1、结构尺寸 2、抗风荷载 3、抗变形量 4、抗冲击性能 5、耐低温坠落性能 六、突起路标 1、结构尺寸 2、色度性能 3、逆反射性能 4、整体抗冲击性能 5、抗压荷载 6、耐温度循环性能 7、耐盐雾腐蚀性能 七、轮廓标 1、外形尺寸 2、光度性能 3、色度性能 4、密封性能 5、耐高低温性能 6、耐盐雾腐蚀性能	
		02 工程质量	《道路交通标志和标线 第1部分：总则》 GB	1、施工安装尺寸	

		评价	5768.1 《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》 GB 5768.2 《道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线》 GB 5768.3 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311 《公路工程质量竣（交）工验收办法》（交通部2004年第3号令） 《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》 （交公路发〔2010〕65号）	2、标线厚度 3、标线抗滑值 4、金属防腐层厚度 5、立柱竖直度 6、立柱埋深 7、标志标线光度性能	
	3.6交通机电设施	01 产品制造监督、质量评价	《环形线圈车辆检测器》 GB/T 26942 《交通信号采集 微波交通流检测器》 GB/T 20609 《交通信息采集 视频交通流检测器》 GB/T 24726 《公路交通气象监测设施技术要求》 GB/T 33697 《LED主动发光道路交通标志》 GB/T 31446 《高速公路LED可变限速标志》 GB 23826 《高速公路LED可变信息标志》 GB/T 23828 《LED车道控制标志》 JT/T 597 《道路交通信号控制机》 GB 25280 《道路交通信号灯》 GB 14887 《交通警示灯 第1部分：通则》 GB/T 24965.1 《交通警示灯 第2部分：黄色闪烁警示灯》 GB 24965.2	1、尺寸与外观 2、材料性能 3、环境适应性能 4、电气安全性能 5、监控设施性能 6、通信设施性能 7、收费设施性能 8、照明设施性能	

			《交通警示灯 第3部分：雾灯》 GB/T 24965.3 《交通警示灯 第4部分：临时安全警示灯》 GB/T 24965.4 《视频交通事件检测器》 GB/T 28789 《高密度聚乙烯硅芯管》 GB/T 24456 《高速公路有线紧急电话系统技术条件》 GB/T 19516 《公路收费亭》 GB/T 24719 《公路收费车道控制机》 GB/T 24968 《收费用电动栏杆》 GB/T 24973 《收费用手动栏杆》 GB/T 24974 《汽车号牌视频自动识别系统》 JT/T 604 《公路收费用费额显示器》 GB/T 27879 《公路收费用票据打印机》 GB/T 24723 《收费专用键盘》 GB/T 24724 《封闭式收费用非接触式IC卡收发卡机》 GB/T 31440 《公路收费非接触式IC卡技术条件》 JT/T 452 《道路照明用LED灯 性能要求》 GB/T 24907 《升降式高杆照明装置》 GB/T 26943		
		02 工程质量评价	《公路工程质量检验评定标准 第二册 机电工程》 JTG 2182 《道路交通信号灯设置与安装规范》 GB 14886 《公路工程质量竣（交）工验收办法》 （交通部2004年第3号令） 《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》 （交公路发〔2010〕65号）	1、设施施工安装质量 2、监控系统功能 3、通信系统功能 4、收费系统功能 5、照明系统功能 6、供配电系统功能 7、隧道机电系统功能	

			《收费公路联网收费技术要求》（交通部2007年第35号公告） 《收费公路联网电子不停车收费技术要求》（交通运输部2011年第13号公告） 《收费公路联网收费多义性路径识别技术要求》（交通运输部2015年第40号公告）		
	3.7 水运结构工程	01 构件质量评价	《水运工程混凝土质量控制标准》JTS 202-2 《水运工程质量检验标准》JTS 257 《水运工程混凝土施工规范》JTS 202 《水运工程结构防腐蚀施工规范》JTS/T 209 《水运工程施工通则》JTS 201 《水运工程混凝土结构设计规范》JTS 151 《水运工程结构耐久性设计标准》JTS 153	1、承载能力 2、构件尺寸 3、静应力（应变） 4、静位移 5、静挠度 6、动应力（应变） 7、动位移 8、动挠度 9、振动频率 10、振型 11、阻尼比 12、冲击系数 13、混凝土强度、碳化深度 14、钢筋位置、钢筋保护层厚度 15、混凝土缺陷 16、钢筋锈蚀状况 17、抗氯离子渗透 18、混凝土氯离子含量 19、抗冻等级及动弹性模量	
		02 结构施工监测与控制	《水运工程施工监控技术规程》JTS/T 234 《水运工程大体积混凝土温度裂缝控制技术规程》JTS 202-1	1、结构与构件尺寸 2、静应力（应变） 3、静位移	

			《航道整治工程水下检测与监测技术规程》JTS/T 241 《水运工程测量质量检验标准》JTS 258 《水运工程质量检验标准》JTS 257 《水运工程混凝土质量控制标准》JTS 202-2 《海港工程高性能混凝土质量控制标准》JTS 257-2 《水运工程水工建筑物检测与评估技术规范》JTS 304 《水运工程混凝土施工规范》JTS 202 《水运工程结构防腐蚀施工规范》JTS/T 209 《码头结构施工规范》JTS 215 《船闸工程施工规范》JTS 218 《防波提与护岸施工规范》JTS 208 《航道整治工程施工规范》JTS 224 《水运工程施工通则》JTS 201 《高桩码头设计与施工规范》JTS 167-1 《重力式码头设计与施工规范》JTS 167-2 《板桩码头设计与施工规范》JTS 167-3 《防波堤设计与施工规范》JTS 154-1 《水运工程混凝土结构设计规范》JTS 151 《水运工程钢结构设计规范》JTS 152 《水运工程结构耐久性设计标准》JTS 153 《水运工程抗震设计规范》JTS 146 《水运工程设计通则》JTS 141 《码头结构设计规范》JTS 167 《海港集装箱码头设计规范》JTS 165-4 《液化天然气码头设计规范》JTS 165-5 《滚装码头设计规范》JTS165-6 《游艇码头设计规范》JTS165-7 《邮轮码头设计规范》JTS170	4、静挠度 5、动应力（应变） 6、动位移 7、动挠度 8、振动频率 9、振型 10、阻尼比 11、冲击系数 12、变形监测（水平与竖向位移） 13、转角 14、水深（断面） 15、大体积混凝土温度	

			《自动化集装箱码头设计规范》JTS/T 174 《海港锚地设计规范》JTS/T 177 《河港总体设计规范》JTS 166 《港口道路与堆场设计规范》JTS 168 《港口危险货物集装箱堆场设计规范》JTS 176 《海上固定转载平台设计规范》JTS 171 《水运工程海上人工岛设计规范》JTS/T 179 《内河水上服务区总体设计规范》JTS/T 162 《航道工程设计规范》JTS 181 《防波堤与护岸设计规范》JTS 154		
		03 工程结构交、竣工检验及评价	《水运工程质量检验标准》JTS 257 《港口工程竣工验收规程》 JTS 125-1 《港口工程竣工验收办法》交通部令2005年第2号 《水运工程混凝土质量控制标准》JTS 202-2 《海港工程高性能混凝土质量控制标准》JTS 257-2 《水运工程水工建筑物检测与评估技术规范》JTS 304 《水运工程混凝土施工规范》JTS 202 《水运工程结构防腐蚀施工规范》JTS/T 209 《码头结构施工规范》JTS 215 《船闸工程施工规范》JTS 218 《防波提与护岸施工规范》JTS 208 《航道整治工程施工规范》JTS 224 《水运工程施工通则》JTS 201 《高桩码头设计与施工规范》JTS 167-1 《重力式码头设计与施工规范》JTS 167-2 《板桩码头设计与施工规范》JTS 167-3	1、承载能力 2、结构与构件尺寸 3、静应力（应变） 4、静位移 5、静挠度 6、动应力（应变） 7、动位移 8、动挠度 9、振动频率 10、振型 11、阻尼比 12、冲击系数 13、混凝土强度、碳化深度 14、钢筋位置、钢筋保护层厚度 15、混凝土缺陷 16、钢筋锈蚀状况 17、抗氯离子渗透 18、混凝土氯离子含量	

			《防波堤设计与施工规范》JTS 154-1 《水运工程混凝土结构设计规范》JTS 151 《水运工程钢结构设计规范》JTS 152 《水运工程结构耐久性设计标准》JTS 153 《水运工程抗震设计规范》JTS 146 《水运工程设计通则》JTS 141 《码头结构设计规范》JTS 167 《海港集装箱码头设计规范》JTS 165-4 《液化天然气码头设计规范》JTS 165-5 《滚装码头设计规范》JTS165-6 《游艇码头设计规范》JTS165-7 《邮轮码头设计规范》JTS170 《自动化集装箱码头设计规范》JTS/T 174 《海港锚地设计规范》JTS/T 177 《河港总体设计规范》JTS 166 《港口道路与堆场设计规范》JTS 168 《港口危险货物集装箱堆场设计规范》JTS 176 《海上固定转载平台设计规范》JTS 171 《水运工程海上人工岛设计规范》JTS/T 179 《内河水上服务区总体设计规范》JTS/T 162 《航道工程设计规范》JTS 181 《防波堤与护岸设计规范》JTS 154	19、抗冻等级及动弹性模量 20、混凝土表面涂层（涂层抗氯离子渗透、涂层耐碱性、涂层与混凝土的粘结力、涂层干膜厚度） 21、混凝土表面硅烷浸渍（吸收率、硅烷浸渍深度、氯化物吸收降低效果） 22、环氧钢筋（涂层钢筋与砼粘结强度、涂层厚度、涂层连续性、涂层柔韧性、涂层可弯性） 23、钢结构与钢构件强度 24、钢构件尺寸 25、钢结构锈蚀状况 26、钢结构与钢构件自然腐蚀电位 27、钢结构与钢构件保护电位 28、钢结构与钢构件涂层厚度 29、钢结构与钢构件表面粗糙度 30、钢结构与钢构件焊缝质量 31、钢结构与钢构件高强螺栓终拧扭矩	
		04 结构运营质量检查	《海港工程钢筋混凝土结构电化学防腐蚀技术规范》JTS 153-2 《海港工程钢结构防腐蚀技术规范》JTS 153-3 《水运工程混凝土质量控制标准》JTS 202-2 《海港工程高性能混凝土质量控制标准》JTS	1、承载能力 2、结构与构件尺寸 3、静应力（应变） 4、静位移 5、静挠度 6、动应力（应变）	

			257-2 《水运工程水工建筑物检测与评估技术规范》JTS 304 《水运工程混凝土施工规范》JTS 202 《水运工程结构防腐蚀施工规范》JTS/T 209 《码头结构施工规范》JTS 215 《船闸工程施工规范》JTS 218 《防波提与护岸施工规范》JTS 208 《航道整治工程施工规范》JTS 224 《水运工程施工通则》JTS 201 《高桩码头设计与施工规范》JTS 167-1 《重力式码头设计与施工规范》JTS 167-2 《板桩码头设计与施工规范》JTS 167-3 《防波堤设计与施工规范》JTS 154-1 《水运工程混凝土结构设计规范》JTS 151 《水运工程钢结构设计规范》JTS 152 《水运工程结构耐久性设计标准》JTS 153 《水运工程抗震设计规范》JTS 146 《水运工程设计通则》JTS 141 《码头结构设计规范》JTS 167 《海港集装箱码头设计规范》JTS 165-4 《液化天然气码头设计规范》JTS 165-5 《滚装码头设计规范》JTS165-6 《游艇码头设计规范》JTS165-7 《邮轮码头设计规范》JTS170 《自动化集装箱码头设计规范》JTS/T 174 《海港锚地设计规范》JTS/T 177 《河港总体设计规范》JTS 166 《港口道路与堆场设计规范》JTS 168 《港口危险货物集装箱堆场设计规范》JTS 176	7、动位移 8、动挠度 9、振动频率 10、振型 11、阻尼比 12、冲击系数 13、混凝土强度、碳化深度 14、钢筋位置、钢筋保护层厚度 15、混凝土缺陷 16、钢筋锈蚀状况 17、抗氯离子渗透 18、混凝土氯离子含量 19、抗冻等级及动弹性模量 20、混凝土表面涂层（涂层抗氯离子渗透、涂层耐碱性、涂层与混凝土的粘结力、涂层干膜厚度） 21、混凝土表面硅烷浸渍（吸收率、硅烷浸渍深度、氯化物吸收降低效果） 22、环氧钢筋（涂层钢筋与砼粘结强度、涂层厚度、涂层连续性、涂层柔韧性、涂层可弯性） 23、钢结构与钢构件强度 24、钢构件尺寸 25、钢结构锈蚀状况 26、钢结构与钢构件自然腐蚀电位 27、钢结构与钢构件保护电位	

			《海上固定转载平台设计规范》JTS 171 《水运工程海上人工岛设计规范》JTS/T 179 《内河水上服务区总体设计规范》JTS/T 162 《航道工程设计规范》JTS 181 《防波堤与护岸设计规范》JTS 154	28、钢结构与钢构件涂层厚度 29、钢结构与钢构件表面粗糙度 30、钢结构与钢构件焊缝质量	
	3.8给排水工程（含城市给水工程、城市排水工程、建筑给水排水工程、工业给水排水工程）	01 设计复核	《建筑给水排水设计标准》 GB 50015 《室外给水设计标准》 GB 50013 《室外排水设计标准》 GB 50014 《给排水构筑物结构设计规范》GB 50069 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《建筑中水设计规范》GB 50336 《城镇污水再生利用工程设计规范》GB 50335 《泵站设计规范》GB/T 50265		
		02 施工过程质量检查和质量评价	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 《城市居民生活用水量标准》GB/T 50331 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB 50364 《城市给水工程规划规范》GB 50282 《城市排水工程规划规范》GB 50318 《建筑给水排水设计标准》GB 50015 《室外排水设计标准》GB 50014 《室外给水设计标准》GB 50013 《建筑中水设计标准》GB 50336	1、承压管道系统和设备及阀门水压试验 2、排水管道灌水 3、通球及通水试验 4、雨水管道灌水及通水试验 5、给水管道通水试验及冲洗 6、消毒检测 7、卫生器具通水试验(具有溢流功能的器具满水试验) 8、地漏及地面清扫口排水试验 9、消火栓系统测试 10、采暖系统冲洗及测试 11、安全阀及报警联动系统动作测试	

			《城镇污水再生利用工程设计规范》GB 50335 《泵站设计规范》GB/T 50265 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB 50364 《给排水构筑物结构设计规范》GB 50069	12、锅炉48h负荷试运行 13、混凝土强度 14、混凝土抗渗 15、地基基础处理检测 16、桩基础检测 17、位置及高程 18、回填压实度 19、构筑物水池位置与高程 20、满水试验 21、气密性试验 22、压力管道水压试验 23、无压管渠严密性试验 24、地下水取水构筑物的抽水清洗和产水量测定 25、地表水活动式取水构筑物的试运行 26、管道地基基础处理检测 27、桩基础检测 28、混凝土强度 29、混凝土抗渗 30、管道接口连接 31、管道位置及高程 32、金属管道防腐层 33、水压试验 34、严密性试验 35、管道设备安装调试 36、阴极保护装置测试 37、回填压实度	
		03 工程营运技术状况评	《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242	1、承压管道系统和设备及阀门水压试验	当仅涉及城镇排水管道的“管道缺陷与状况评估”检验项目

		价	《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 《城市居民生活用水量标准》GB/T 50331 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB 50364 《城市给水工程规划规范》GB 50282 《城市排水工程规划规范》GB 50318 《建筑给水排水设计标准》GB 50015 《室外排水设计标准》GB 50014 《室外给水设计标准》GB 50013 《建筑中水设计标准》GB 50336 《城镇污水再生利用工程设计规范》GB 50335 《泵站设计规范》GB/T 50265 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB 50364 《给排水构筑物结构设计规范》GB 50069 《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ 181	2、排水管道灌水 3、通球及通水试验 4、雨水管道灌水及通水试验 5、给水管道通水试验及冲洗 6、消毒检测 7、卫生器具通水试验(具有溢流功能的8、器具满水试验) 8、地漏及地面清扫口排水试验 9、消火栓系统测试 10、采暖系统冲洗及测试 11、安全阀及报警联动系统动作测试 12、锅炉48h负荷试运行 13、混凝土强度 14、混凝土抗渗 15、地基基础处理检测 16、桩基础检测 17、位置及高程 18、回填压实度 19、构筑物水池位置与高程 20、满水试验 21、气密性试验 22、压力管道水压试验 23、无压管渠严密性试验 24、地下水取水构筑物的抽水清洗和产水量测定 25、地表水活动式取水构筑物的试运行 26、管道地基基础处理检测 27、桩基础检测	时，检验对象宜表述为“城镇排水管道”，检验项目名称宜表述为“管道缺陷与状况评估”

				28、混凝土强度 29、混凝土抗渗 30、管道接口连接 31、管道位置及高程 32、金属管道防腐层 33、水压试验 34、严密性试验 35、管道设备安装调试 36、阴极保护装置测试 37、回填压实度	
		04 水污染控制规划的评价	《污水综合排放标准》GB 8978 《造纸工业水污染物排放标准》GB 3544 《船舶污染物排放标准》GB 3552 《船舶工业污染物排放标准》GB 4286 《海洋石油开发工业含油污水排放标准》GB 4914 《纺织染整工业水污染物排放标准》GB 4287 《肉类加工工业水污染物排放标准》GB 13457 《合成氨工业水污染物排放标准》GB 13458 《钢铁工业水污染物排放标准》GB 13456 《航天推进剂水污染物排放标准》GB 14374 《兵器工业水污染物排放标准》GB 14470.1～14470.3和GB 4274～4279 《磷肥工业水污染物排放标准》GB 15580 《烧碱、聚氯乙烯工业水污染物排放标准》GB 15581 《梯恩梯工业水污染物排放标准》GB 4274 《黑索金工业水污染物排放标准》GB 4275 《二硝基重氮酚工业水污染物排放标准》GB 4278	1、水的pH值 2、总碱和酚酞碱度 3、电导率、总硬度 4、溶解性总固体 5、阴离子合成洗涤剂 6、硫酸盐 7、氯离子 8、铜 9、钙和镁 10、铁 11、锰 12、锌 13、水处理剂阻垢性能 14、水处理剂极限粘数 15、水处理剂密度 16、需氧量 17、工业循环冷却水中菌群	

			《叠氮化铅、三硝基间苯二酚铅、D·S共晶工业水污染物排放标准》GB 4279 《污水海洋处置工程污染控制标准》GWKB 4 《污水排入城市下水道水质标准》CJ 3082		
		05 水资源保护的效果评估	《水资源供需预测分析技术规范》SL 429	1、水的pH值 2、总碱和酚酞碱度 3、电导率 4、总硬度 5、溶解性总固体 6、阴离子合成洗涤剂 7、硫酸盐 8、氯离子 9、铜 10、钙和镁 11、铁 12、锰 13、锌 14、水处理剂阻垢性能 15、水处理剂极限粘数 16、水处理剂密度 17、需氧量 18、工业循环冷却水中菌群	
	3.9燃气管道工程	01 设计复核	《城镇燃气设计规范》GB 50028 《发生炉煤气站设计规范》GB 50195 《输气管道工程设计规范》GB 50251 《埋地输油输气钢管道结构设计规范》CECS 15 《原油和天然气工程设计防火规范》GB 50183 《聚乙烯燃气管道工程技术规程》CJJ 63		

			《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95 《埋地钢骨架聚乙烯复合管燃气管道工程技术规程》CECS 131 《城市燃气热力工程规范》ZBBZH/GJ 31		
		02 燃气管道工程施工过程质量检查和施工质量评价	《城镇燃气输配工程施工及验收规范》CJJ 33 《城镇燃气室内工程施工及验收规范》CJJ 94 《城镇燃气设计规范》GB 50028 《发生炉煤气站设计规范》GB 50195 《输气管道工程设计规范》GB 50251 《埋地输油输气钢管道结构设计规范》CECS 15 《原油和天然气工程设计防火规范》GB 50183 《聚乙烯燃气管道工程技术规程》CJJ 63 《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95 《埋地钢骨架聚乙烯复合管燃气管道工程技术规程》CECS 131 《城市燃气热力工程规范》ZBBZH/GJ 31	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、管道外径) 2、隐蔽工程质量 3、沟槽回填质量 4、防腐 5、绝缘 6、管道吹扫 7、强度试验 8、严密性试验	
		03 燃气管道工程营运技术状况评价	《液化气体气瓶充装站安全技术条件》GB 17265 《液化石油气瓶充装站安全技术条件》GB 17267 《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ 51	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、管道外径) 2、隐蔽工程质量 3、沟槽回填质量 4、防腐 5、绝缘 6、管道吹扫 7、强度试验 8、严密性试验	

	3.10热力管道工程	01 设计复核	《城市热力网设计规范》CJJ 34 《供热工程制图标准》CJJ/T 78 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《城镇直埋供热管道工程技术规程》CJJ/T 81 《供热术语标准》CJJ 55		
		02 热力管道工程施工过程质量检查和施工质量评价	《城市供热管网工程施工及验收规范》CJJ 28 《城市供热管网工程质量检验评定标准》CJJ 38 《城市热力网设计规范》CJJ 34 《供热工程制图标准》CJJ/T 78 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《城镇直埋供热管道工程技术规程》CJJ/T 81 《供热术语标准》CJJ 55	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、管道外径) 2、隐蔽工程质量 3、地基处理质量 4、沟槽回填质量 5、管道变形 6、钢管焊接质量 7、管道排位质量 8、承重和受力结构强度 9、承载能力 10、结构防水性能 11、补偿器功能 12、防腐 13、保温 14、热机设备 15、电气和自控设备试运行检查 16、其他标准设备安装检查和非标准设备的制造安装检查	
		03 热力管道工程营运技术状况评价	《城市供热管网工程施工及验收规范》CJJ 28 《城市供热管网工程质量检验评定标准》CJJ 38 《城市热力网设计规范》CJJ 34	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、管道外径) 2、隐蔽工程质量 3、地基处理质量	

			《供热工程制图标准》CJJ/T 78 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032 《城镇直埋供热管道工程技术规程》CJJ/T 81 《供热术语标准》CJJ 55《城镇供热系统安全运行技术规程》CJJ/T 88	4、沟槽回填质量 5、管道变形 6、钢管焊接质量 7、管道排位质量 8、承重和受力结构强度 9、承载能力 10、结构防水性能 11、补偿器功能 12、防腐 13、保温 14、热机设备 15、电气和自控设备试运行检查 16、其他标准设备安装检查和非标准设备的制造安装检查	
	3.11市政厂(场、站）构筑物结构工程	01 施工过程质量检查	《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《建筑施工质量评价标准》GB/T 50375 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153	1、原材料的质量 2、构件材料强度(既有结构钢筋的强度、品种、既有结构混凝土抗压强度<回弹法、高强混凝土强度检测、超声-回弹综合法、构件承载力分析>、既有结构混凝土劈裂抗拉强度<后装拔出法、后锚固法、拉脱法、直接测试方法>、结构工程混凝土抗压强度<钻芯法、间接法>) 3、混凝土的性能(抗渗性能、抗冻性能、抗氯离子渗透性能、抗硫酸盐侵蚀性能、抗碳化性能)	

				4、构件的缺项与损伤(外观缺陷、内部缺项、裂缝) 5、混凝土中钢筋检测(钢筋位置、钢筋间距或数量、钢筋直径、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀状况)	
		02 施工质量评价	《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《建筑施工质量评价标准》GB/T 50375 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153	1、原材料的质量 2、构件材料强度(既有结构钢筋的强度、品种、既有结构混凝土抗压强度<回弹法、高强混凝土强度检测、超声-回弹综合法、构件承载力分析>、既有结构混凝土劈裂抗拉强度<后装拔出法、后锚固法、拉脱法、直接测试方法>、结构工程混凝土抗压强度<钻芯法、间接法>) 3、混凝土的性能(抗渗性能、抗冻性能、抗氯离子渗透性能、抗硫酸盐侵蚀性能、抗碳化性能) 4、构件的缺项与损伤(外观缺陷、内部缺项、裂缝) 5、混凝土中钢筋检测(钢筋位置、钢筋间距或数量、钢筋直径、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀状况)	
		03 营运技术状况评价	《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202	1、原材料的质量 2、构件材料强度(既有结构钢筋的强度、品种、既有结构混	

			《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 《建筑施工质量评价标准》GB/T 50375 《工程结构可靠性设计统一标准》GB 50153	凝土抗压强度<回弹法、高强混凝土强度检测、超声-回弹综合法、构件承载力分析>、既有结构混凝土劈裂抗拉强度<后装拔出法、后锚固法、拉脱法、直接测试方法>、结构工程混凝土抗压强度<钻芯法、间接法>) 3、混凝土的性能(抗渗性能、抗冻性能、抗氯离子渗透性能、抗硫酸盐侵蚀性能、抗碳化性能) 4、构件的缺项与损伤(外观缺陷、内部缺项、裂缝) 5、混凝土中钢筋检测(钢筋位置、钢筋间距或数量、钢筋直径、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀状况)	
	3.12城市轨道交通工程	01施工过程质量检查	《地下铁道工程施工质量验收标准》GB/T 50299 《中低速磁浮交通工程施工及验收标准》CJJ/T 303 《城市轨道交通工程质量验收标准》DB 11-311 《城市轨道交通桥梁工程施工及验收标准》CJJ/T 290 《盾构法隧道施工及验收规范》GB 50446 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208 《城市轨道交通梯形轨枕轨道工程施工及质量验收规范》CJJ 266	1、地下水位及渗水、回灌水、集水、排水、降水、隔水设施检测 2、明挖法开挖及支护措施或结构质量检测，盖挖法开挖及支护措施或结构质量检测，矿山法开挖及支护措施或结构质量检测，盾构法开挖及管片支护措施或结构质量检测，沉管法开挖及沉管稳定措施或结构质量检测 3、路基相关软基处理质量、	

			《城市轨道交通自动售检票系统工程质量验收标准》GB/T 50381 《城市轨道交通通信工程质量验收规》GB 50382 《城市轨道交通信号工程施工质量验收规范》GB 50578 《直线电机轨道交通施工及验收规范》CJJ 201 《城市轨道交通地下工程建设风险管理规范》GB 50652 《城市轨道交通建设项目管理规范》GB 50722 《城市轨道交通工程工程量计算规范》GB 50861 《城市轨道交通工程档案整理标准》CJJ/T 180 《城市轨道交通工程监测技术规范》GB 50911 《城市轨道交通工程测量规范》GB 50308 《城市轨道交通岩土工程勘察规范》GB 50307 《城市轨道交通线网规划标准》GB/T 50546 《城市地下空间规划标准》GBT 51358 《城市轨道交通客流预测规范》GB/T 51150 《城市轨道交通工程基本术语标准》GB/T 50833 《地铁设计规范》GB 50157 《轻轨交通设计标准》GB/T 51263 《地铁快线设计标准》CJJ/T 298 《自动导向轨道交通设计标准》CJJ/T 277 《城市有轨电车工程设计标准》CJJ/T 295 《跨座式单轨交通限界标准》CJJ/T 305 《直线电机轨道交通限界标准》CJJ/T 309 《城市轨道交通高架结构设计荷载标准》	路堑开挖、路堤填筑、路基支档、防护、路基排水、涵洞质量检测 4、高架结构基础、承台及墩台、支座、现浇钢筋混凝土上部结构、桥梁悬臂浇筑与拼装、装配式预制构件、预应力混凝土结构、钢梁制作、安装及防护、钢混叠合梁、附属结构、桥面防水、高架车站结构质量检测 5、防水(盾构法防水、沉管法止水带防水、沉管法管节防水)质量检测 6、建筑装饰装修(抹灰、吊顶、站厅及站台墙面、柱面、站厅及站台地面、幕墙、门窗、栏杆及扶手、导向标识)质量检测 7、轨道(线路基标、普通无砟道床、钢弹簧浮置板道床、减振垫浮置板道床、梯形轨枕道床、有砟道床、无砟道岔铺设、有砟道岔铺设、钢轨伸缩调节器铺设、有缝线路、无缝线路、轨道安全设备及附属设备)质量检测 8、站内客运设备(土建交接及井道、自动扶梯与自动人行道设备进场验收、电梯设备进场验收、楼梯升降机设备进场验	

			CJJ/T 301 《城市轨道交通结构抗震设计规范》GB 50909 《工程隔振设计标准》GB 50463 《地下结构抗震设计标准》GB/T 51336 《铁路工程结构可靠度设计统一标准》GB 50216 《城市轨道交通桥梁设计规范》GB/T 51234 《城市道路与轨道交通合建桥梁设计规范》CJJ 242 《地铁设计防火标准》GB 51298 《城市轨道交通通风空气调节与供暖设计标准》GB/T 51357 《城市轨道交通直线电机牵引系统设计规范》CJJ 167 《地下铁道工程施工标准》GB/T 51310 《地铁工程施工安全评价标准》GB 50715 《城市轨道交通预应力混凝土节段预制桥梁技术标准》CJJ/T 293 《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281 《城镇桥梁钢结构防腐蚀涂装工程技术规程》CJJ/T 235 《盾构可切削混凝土配筋技术规程》CJJ/T 192 《城市轨道交通技术规范》GB 50490 《城市轨道交通给水排水系统技术标准》GB/T 51293 《城市轨道交通车辆基地工程技术标准》CJJ/T 306 《城市轨道交通综合监控系统工程技术标准》GB/T 50636 《地铁杂散电流腐蚀防护技术规程》CJJ 49	收、自动扶梯与自动人行道安装、电梯安装、楼梯升降机安装、自动扶梯与自动人行道调整试验、电梯调整试验、楼梯升降机调整试验)质量检测 9、站台屏蔽门(站台屏蔽门下部结构安装、全高站台屏蔽门上部结构件安装、门体结构安装、全高站台屏蔽门盖板安装、半高站台屏蔽门固定侧盒安装、暗敷式站台绝缘地板安装、电源、电气系统与接轨、系统检测与调试)质量检测 10、通风与空调(风管与部件制作、风管与部件安装、空调水系统、设备安装、防腐与绝热、调整试验)质量检测 11、给水与排水(给水系统、排水系统、热水供应系统与卫生器具安装、接地与杂散电流、调整试验)质量检测 12、供电(基础预埋与接地装置安装、牵引与降压变电所设备安装、变电所调试与送电、电缆敷设、电力监控与电能质量管理、接触轨、刚性架空接触网、柔性架空接触网、均流/回流电缆和设备安装、接触网冷滑及送电开通、杂散电流保护、低压配电及动力照明、供电系统联测)质量检测	

			《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》CJJ 183 《城市轨道交通接触轨供电系统技术规范》CJJ/T 198 《中低速磁浮交通供电技术规范》CJJ/T 256 《城市轨道交通工程远程监控系统技术标准》CJJ/T 278 《城市轨道交通架空接触网技术标准》CJJ/T 288	13、通信质量检测 14、信号质量检测 15、火灾自动报警系统(光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、调整试验)质量检测 16、环境与设监控系统(光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、系统检测与评测)质量检测 17、综合监控系统(光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、系统功能验收)质量检测 18、乘客信息系统(光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、系统调试)质量检测 19、自动售检票系统(管槽安装及检验、光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、设备调试、系统调试)质量检测 20、门禁系统(光(电)缆线路敷设、设备安装及配线、电源与接地、调整试验)质量检测 21、车辆基地(基地构筑物、工艺设备安装工程、车辆基地工程质量验收)质量检测 22、综合联调与试运行(关联系统调试、总联调、试运行)	

				质量检测	
		02 施工质量评价	同上	同上	
		03 营运技术状况评价	《地铁与轻轨系统运营管理规范》CJJ/T 170 《城市桥梁养护技术标准》CJJ 99 《城市轨道交通隧道结构养护技术标准》CJJ/T 289 《城市桥梁结构加固技术规程》CJJ/T 239 《城市轨道交通结构安全保护技术规范》CJJ/T 202 《城市轨道交通工程安全控制技术规范》GB/T 50839 《城市轨道交通公共安全防范系统工程技术规范》GB 51151 《城市轨道交通线网规划标准》GB/T 50546 《城市地下空间规划标准》GBT51358 《城市轨道交通客流预测规范》GB/T 51150 《城市轨道交通工程基本术语标准》GB/T 50833 《地铁设计规范》GB 50157 《轻轨交通设计标准》GB/T 51263 《地铁快线设计标准》CJJ/T 298 《自动导向轨道交通设计标准》CJJ/T 277 《城市有轨电车工程设计标准》CJJ/T 295 《跨座式单轨交通限界标准》CJJ/T 305 《直线电机轨道交通限界标准》CJJ/T 309 《城市轨道交通高架结构设计荷载标准》CJJ/T 301 《城市轨道交通结构抗震设计规范》GB 50909	1、车辆的维修与保养质量检测 2、信号系统的维修与保养质量检测 3、通信系统的维修与保养质量检测 4、供电系统的维修与保养质量检测 5、自动售检票系统的维修与保养质量检测 6、空调/采暖及通风系统的维修与保养质量检测 7、综合监控系统的维修与保养质量检测 8、屏蔽门/安全门的维修与保养质量检测 9、自动扶梯/电梯的维修与保养质量检测 10、防淹门系统的维修与保养质量检测 11、线路工程的维修与保养质量检测 12、土建设施的维修与保养质量检测	

			《工程隔振设计标准》GB 50463 《地下结构抗震设计标准》GB/T 51336 《铁路工程结构可靠度设计统一标准》GB 50216 《城市轨道交通桥梁设计规范》GB/T 51234 《城市道路与轨道交通合建桥梁设计规范》CJJ 242 《地铁设计防火标准》GB 51298 《城市轨道交通通风空气调节与供暖设计标准》GB/T 51357 《城市轨道交通直线电机牵引系统设计规范》CJJ 167 《地下铁道工程施工标准》GB/T 51310 《地铁工程施工安全评价标准》GB 50715 《城市轨道交通预应力混凝土节段预制桥梁技术标准》CJJ/T 293 《桥梁悬臂浇筑施工技术标准》CJJ/T 281 《城镇桥梁钢结构防腐蚀涂装工程技术规程》CJJ/T 235 《盾构可切削混凝土配筋技术规程》CJJ/T 192 《城市轨道交通技术规范》GB 50490 《城市轨道交通给水排水系统技术标准》GB/T 51293 《城市轨道交通车辆基地工程技术标准》CJJ/T 306 《城市轨道交通综合监控系统工程技术标准》GB/T 50636 《地铁杂散电流腐蚀防护技术规程》CJJ 49 《城市轨道交通站台屏蔽门系统技术规范》CJJ 183		

			《城市轨道交通接触轨供电系统技术规范》CJJ/T 198 《中低速磁浮交通供电技术规范》CJJ/T 256 《城市轨道交通工程远程监控系统技术标准》CJJ/T 278 《城市轨道交通架空接触网技术标准》CJJ/T 288		
4. 铁路建设工程	4.1铁路路基	01 特殊地基处理施工质量控制	《铁路路基施工规范》TB 10202 《铁路路基设计规范》TB 10001 《铁路特殊路基设计规范》TB 10035 《铁路工程地基处理技术规程》TB 10106 《粉体喷搅法加固软弱土层技术规范》TB 10113 《铁路路基工程施工质量验收标准》TB 10414 《客运专线铁路路基工程施工质量验收暂行标准》铁建设(2005)160	1、地基承载力 2、地表沉降 3、分层沉降 4、水平位移 5、深层水平位移	
		02 路基、边坡安全性评价	《铁路路基施工规范》TB 10202 《铁路路基设计规范》TB 10001 《铁路路基支挡结构设计规范》TB 10025 《铁路路基工程施工质量验收标准》TB 10414 《客运专线铁路路基工程施工质量验收暂行标准》铁建设(2005)160 《铁路沉降变形观测及评估技术规程》Q/CR9230 《高速铁路路基工程施工技术规程》Q/CR9602 《锚杆喷射混凝土支护技术规程》GB 50086 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330 《崩塌、滑坡、泥石流监测规范》DZ/T 0221	1、地表沉降 2、分层沉降 3、水平位移 4、深层水平位移 5、锚杆(索)承载力 6、锚杆(索)变形 7、土钉承载力 8、土钉变形	

			《岩土锚杆（索）技术规程》CECS 22		
		03 路基施工质量控制与评价	《铁路路基工程施工质量验收标准》TB 10414 《高速铁路路基工程施工质量验收标准》TB 10751 《铁路路基施工规范》TB 10202 《铁路路基设计规范》TB 10001 《铁路路基填筑工程连续压实控制技术规程》Q/CR9210 《客货共线铁路路基工程施工技术规程》Q/CR9651 《客运专线铁路路基工程施工质量验收暂行标准》铁建设(2005)160 《高速铁路路基工程施工技术指南》铁建设[2010]241号	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、宽度、横坡、边坡) 2、厚度 3、平整度 4、压实系数K 5、地基系数K30、Ev2 6、支档结构变形 7、支档结构应力 8、锚杆预应力	
		04 既有路基技术状况评定	《铁路路基施工规范》TB 10202 《铁路路基设计规范》TB 10001 《铁路路基支挡结构设计规范》TB 10118 《铁路路基工程施工质量验收标准》TB 10414 《客运专线铁路路基工程施工质量验收暂行标准》铁建设(2005)160	1、几何尺寸(纵断高程、中线偏位、宽度、横坡、边坡) 2、厚度 3、平整度 4、压实系数K 5、地基系数K30、Ev2	
	4.2铁路桥梁结构与构件	01 简支梁或简支板质量评价	《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《铁路桥梁竖向挠度的评定与测量方法》TB/T 2898 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB	1、混凝土强度、碳化深度 2、弹性模量 3、钢筋位置、钢筋保护层厚度 4、表观缺陷、内部缺陷 5、裂缝(长度、宽度、深度等) 6、电通量	

			50204 《混凝土强度检验评定标准 GB/T 50107	7、抗冻性能 8、防水层及防护层 9、预埋金属件防腐处理 10、骨料碱活性 11、位移 12、静态挠度 13、静态应变/应力 14、承载能力 15、结构尺寸 16、结构线形 17、竖直度	
		02 桥梁施工监测与控制	《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10415 《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10752 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《铁路混凝土强度检验评定标准》TB 10425 《客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土工程施工质量验收补充标准》铁建设[2005]160号 《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB 10092 《铁路桥梁钢结构设计规范》TB 10091 《铁路混凝土梁支架法现浇施工技术规程》TB 10110 《铁路混凝土与砌体工程施工规范》TB 10424 《铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范》TB	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力） 4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、结构线形 9、竖直度 10、索力 11、温度 12、加速度 13、速度 14、风速	

			10116 《铁路钢桥制造规范》TB 10212 《铁路工程结构可靠性设计统一标准》Q/CR 9007 《铁路混凝土工程施工技术规程》Q/CR9207 《高速铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 960 《客货共线铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 9652 《客货共线铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9653 《铁路钢桥制造规范》Q/CR9211 《高速铁路桥涵工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《铁路混凝土工程施工技术指南》铁建设[2010]241号		
		03 桥梁交、竣工检验及评价(含荷载试验)	《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10415 《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10752 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土工程施工质量验收补充标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土强度检验评定标准》TB 10425 《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB 10092 《铁路桥梁钢结构设计规范》TB 10091	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力） 4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、承载能力 9、结构线形 10、竖直度 11、索力 12、温度 13、加速度	

			《铁路混凝土梁支架法现浇施工技术规程》TB 10110 《铁路混凝土与砌体工程施工规范》TB 10210 《铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范》TB 10116 《铁路钢桥制造规范》TB 10212 《铁路工程结构可靠性设计统一标准》Q/CR 9007 《铁路混凝土工程施工技术规程》Q/CR9207 《高速铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 960 《客货共线铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 9652 《客货共线铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9653 《铁路钢桥制造规范》Q/CR9211 《高速铁路桥涵工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《铁路混凝土工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《预应力混凝土铁路桥简支梁静载弯曲试验方法及评定标准》TB 2092 《铁路桥梁竖向挠度的评定与测量方法》TB/T 2898 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120	14、速度 15、混凝土强度、碳化深度 16、钢筋位置、钢筋保护层厚度 17、表观缺陷、内部缺陷 18、裂缝（长度、宽度、深度等） 19、高强度螺栓连接副紧固轴力、高强度螺栓连接副扭矩系数、高强度螺栓连接副抗滑移系数、高强度螺栓/螺母及垫圈硬度、高强度螺母保证荷载 20、钢结构几何尺寸、钢材厚度、钢材及焊缝无损检测、保护电位、涂层厚度、表面粗糙度、涂层附着力、表面清洁度、高强螺栓终拧扭矩、高强度螺栓楔负荷	
		04 既有桥梁检验与评定	《铁路混凝土桥梁弹性伸缩缝暂行技术条件》TJ/GW 120 《客运专线桥梁圆柱面钢支座暂行技术条件》科技基[2005]101号 《客运专线桥梁盆式橡胶支座暂行技术条件》	1、桥梁技术状况 2、混凝土强度、碳化深度 3、钢筋位置、钢筋保护层厚度 4、表观缺陷、内部缺陷	

			科技基[2005]101号 《铁路桥隧建筑物维修规则》 铁运〔2010〕38号 《铁路桥遂建筑物劣化评定标准》TB/T 2092 《高速铁路桥梁运营性能检定规定（试行）》TG/GW 209 《铁路桥梁涵洞隧道紧急抢修及检测养护实用手册》 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10415 《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10752 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土工程施工质量验收补充标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土强度检验评定标准》TB 10425 《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB 10092 《铁路桥梁钢结构设计规范》TB 10091 《铁路混凝土梁支架法现浇施工技术规程》TB 10110 《铁路混凝土与砌体工程施工规范》TB 10210 《铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范》TB 10116 《铁路钢桥制造规范》TB 10212 《铁路工程结构可靠性设计统一标准》Q／CR 9007 《铁路混凝土工程施工技术规程》Q／CR9207	5、裂缝（长度、宽度、深度等） 6、钢筋锈蚀电位 7、混凝土氯离子含量 8、混凝土电阻率 9、位移 10、静态挠度 11、静态应变（应力） 12、动态应变（应力） 13、动态挠度 14、冲击系数 15、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 16、承载能力 17、结构线形 18、竖直度 19、索力 20、温度 21、加速度 22、速度 23、高强度螺栓连接副紧固轴力、高强度螺栓连接副扭矩系数、高强度螺栓连接副抗滑移系数、高强度螺栓/螺母及垫圈硬度、高强度螺母保证荷载 24、钢结构几何尺寸、钢材厚度、钢材及焊缝无损检测、保护电位、涂层厚度、表面粗糙度、涂层附着力、表面清洁度、高强螺栓终拧扭矩、高强度螺栓楔负荷	

			《高速铁路桥涵工程施工技术规程》Q／CR 960 《客货共线铁路桥涵工程施工技术规程》Q／CR 9652 《客货共线铁路隧道工程施工技术规程》Q／CR 9653 《铁路钢桥制造规范》Q／CR9211 《高速铁路桥涵工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《铁路混凝土工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《预应力混凝土铁路桥简支梁静载弯曲试验方法及评定标准》TB 2092 《铁路桥梁竖向挠度的评定与测量方法》TB/T 2898 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120		
		05 既有桥梁加固设计与施工方案评价及加固效果评估	《铁路混凝土桥梁弹性伸缩缝暂行技术条件》TJ/GW 120 《客运专线桥梁圆柱面钢支座暂行技术条件》科技基[2005]101号 《客运专线桥梁盆式橡胶支座暂行技术条件》科技基[2005]101号 《铁路桥隧建筑物维修规则》 铁运〔2010〕38号 《铁路桥遂建筑物劣化评定标准》TB/T 2092 《高速铁路桥梁运营性能检定规定（试行）》TG/GW 209 《铁路桥梁涵洞隧道紧急抢修及检测养护实用手册》 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10415	同上	

			《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10752 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土工程施工质量验收补充标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土强度检验评定标准》TB 10425 《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB 10092 《铁路桥梁钢结构设计规范》TB 10091 《铁路混凝土梁支架法现浇施工技术规程》TB 10110 《铁路混凝土与砌体工程施工规范》TB 10210 《铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范》TB 10116 《铁路钢桥制造规范》TB 10212 《铁路工程结构可靠性设计统一标准》Q/CR 9007 《铁路混凝土工程施工技术规程》Q/CR9207 《高速铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 960 《客货共线铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 9652 《客货共线铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9653 《铁路钢桥制造规范》Q/CR9211 《高速铁路桥涵工程施工技术指南》铁建设[2010]241号		

			《铁路混凝土工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《预应力混凝土铁路桥简支梁静载弯曲试验方法及评定标准》TB 2092 《铁路桥梁竖向挠度的评定与测量方法》TB/T 2898 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120		
		06 既有桥梁运营期结构安全监测	《铁路混凝土桥梁弹性伸缩缝暂行技术条件》TJ/GW 120 《客运专线桥梁圆柱面钢支座暂行技术条件》科技基[2005]101号 《客运专线桥梁盆式橡胶支座暂行技术条件》科技基[2005]101号 《铁路桥隧建筑物维修规则》 铁运〔2010〕38号 《铁路桥遂建筑物劣化评定标准》TB/T 2092 《高速铁路桥梁运营性能检定规定（试行）》TG/GW 209 《铁路桥梁涵洞隧道紧急抢修及检测养护实用手册》 《铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10415 《高速铁路桥涵工程施工质量验收标准》TB 10752 《铁路混凝土工程施工质量验收标准》TB 10424 《客运专线铁路桥涵工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土工程施工质量验收补充标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土强度检验评定标准》TB 10425	1、位移 2、静态挠度 3、静态应变（应力） 4、动态应变（应力） 5、动态挠度 6、冲击系数 7、模态参数（频率、 振型、阻尼比） 8、结构线形 9、竖直度 10、索力 11、温度 12、加速度 13、速度 14、风速	

			《铁路桥涵施工规范》TB 10203 《铁路桥涵设计规范》TB 10002 《铁路桥涵混凝土结构设计规范》TB 10092 《铁路桥梁钢结构设计规范》TB 10091 《铁路混凝土梁支架法现浇施工技术规程》TB 10110 《铁路混凝土与砌体工程施工规范》TB 10210 《铁路桥梁抗震鉴定与加固技术规范》TB 10116 《铁路钢桥制造规范》TB 10212 《铁路工程结构可靠性设计统一标准》Q/CR 9007 《铁路混凝土工程施工技术规程》Q/CR9207 《高速铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 960 《客货共线铁路桥涵工程施工技术规程》Q/CR 9652 《客货共线铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9653 《铁路钢桥制造规范》Q/CR9211 《高速铁路桥涵工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《铁路混凝土工程施工技术指南》铁建设[2010]241号 《预应力混凝土铁路桥简支梁静载弯曲试验方法及评定标准》TB 2092 《铁路桥梁竖向挠度的评定与测量方法》TB/T 2898 《铁路桥梁检定规范》铁运函[2004]120		

	4.3铁路隧道工程	01 隧道围岩及支护施工监控测量及稳定性评价	《铁路隧道设计规范》TB10003 《铁道隧道施工规范》TB10204 《铁路隧道盾构法技术规程》TB 10181 《铁路隧道喷锚构筑法技术规范》TB 10108 《高速铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9604 《高速铁路隧道工程施工技术指南》铁建设[2010]241号	1、洞内外观察 2、周边位移 3、拱顶下沉 4、地表下沉 5、围岩内部位移 6、锚杆轴力 7、围岩压力及两层支护间压力 8、钢支撑内力 9、支护（衬砌）内应力 10、渗水压力 11、水流量 12、地下水位 13、爆破振动	
		02 隧道围岩地质检测及超前预报	《铁路隧道设计规范》TB10003 《铁道隧道施工规范》TB10204 《高速铁路隧道工程施工技术规程》Q/CR 9604 《高速铁路隧道工程施工技术指南》铁建设[2010]241号	1、地质观察 2、前方地质条件 3、不良地质体的分布及性质	
		03 隧道施工过程质量检查	《铁路隧道工程施工质量验收标准》TB 10417 《高速铁路隧道工程施工质量验收标准》TB 10753 《客运专线铁路隧道工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路隧道设计规范》TB10003 《铁道隧道施工规范》TB10204 《铁路隧道盾构法技术规程》TB 10181	1、断面尺寸 2、锚杆拔力 3、衬砌（支护）厚度 4、支护（衬砌）背后的空洞 5、墙面平整度 6、钢支撑间距 7、钢筋网格尺寸 8、衬砌内钢筋间距（主筋间	

			《铁路隧道喷锚构筑法技术规范》TB 10108 《高速铁路隧道工程施工技术规程》Q／CR 9604 《高速铁路隧道工程施工技术指南》铁建设[2010]241号	距、两层钢筋间距） 9、仰拱厚度 10、仰拱填充质量 11、锚杆（钢管）长度 12、锚杆（钢管）锚固密实度 13、防水层施工质量（缝宽、搭接宽度、固定点间距、气密性）	
		04 隧道施工质量评价	同上	同上	
		05 营运隧道技术状况评价	《混凝土强度检验评定标准》GB/T50107 《铁路桥梁涵洞隧道紧急抢修及检测养护实用手册》 《客运专线铁路隧道工程施工质量验收暂行标准》铁建设[2005]160号 《铁路混凝土结构耐久性设计暂行规定》铁建设[2005]157号	1、隧道技术状况 2、衬砌厚度 3、衬砌背后的空洞 4、墙面平整度 5、钢支撑间距 6、钢筋网格尺寸 7、仰拱厚度 8、仰拱填充质量 9、混凝土强度、碳化深度 10、钢筋位置、钢筋保护层厚度 11、表观缺陷、内部缺陷 12、裂缝（长度、宽度、深度等） 13、钢筋锈蚀电位 14、混凝土氯离子含量 15、混凝土电阻率	

		06 隧道及地下建筑环境影响	《环境影响评价技术导则 声环境》HJ/T 2.4 《铁路隧道运营通风设计规范》TB 10068 《大气污染物综合排放标准》GB 16297 《环境空气质量标准》GB 3095 《铁路隧道设计规范》TB 10003 《铁道隧道施工规范》TB 10204	1、照度 2、噪声 3、风速 4、CO浓度 5、NO_2浓度 6、CO_2浓度 7、SO_2浓度 8、O_2浓度 9、NO浓度 10、瓦斯浓度 11、硫化氢浓度 12、烟尘浓度	
5.机场建设工程	5.1道面工程	01 设计复核	《民用机场飞行区技术标准》 MH 5001 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》 MH/T 5004 《民用机场沥青道面设计规范》MH/T 5010		
		02 性能评价	《民用机场道面评价管理技术规范》 MH/T 5024 《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》MH 5007 《机场环氧沥青道面设计与施工技术规范》MH/T 5041 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》 MH/T 5004 《民用机场沥青道面设计规范》MH/T 5010 《民用机场飞行区技术标准》 MH 5001	1、几何尺寸 2、厚度 3、回弹模量 4、压实度 5、构造深度 6、渗水系数 7、承载能力（弯沉） 8、平整度 9、摩擦系数 10、错台 11、车辙 12、路面表观损坏 13、脱空 14、抗冻性能	

		03 施工质量评价	《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》MH 5007 《民用机场道面评价管理技术规范》 MH/T 5024 《机场环氧沥青道面设计与施工技术规范》MH/T 5041 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》 MH/T 5004 《民用机场沥青道面设计规范》MH/T 5010 《民用机场飞行区技术标准》 MH 5001	1、几何尺寸 2、厚度 3、回弹模量 4、压实度 5、构造深度 6、渗水系数 7、承载能力（弯沉） 8、平整度 9、摩擦系数 10、错台 11、车辙 12、路面表观损坏 13、脱空 14、抗冻性能	
		04 交、竣工验收评价	《民用机场飞行区场道工程质量检验评定标准》MH 5007 《民用机场道面评价管理技术规范》 MH/T 5024 《机场环氧沥青道面设计与施工技术规范》MH/T 5041 《民用机场水泥混凝土道面设计规范》 MH/T 5004 《民用机场沥青道面设计规范》MH/T 5010 《民用机场飞行区技术标准》 MH 5001	1、道面表面平均纹理深度 2、曹直线性 3、刻槽槽深 4、刻槽槽宽 5、相邻槽中线间距 6、纵、横线直线性 7、预埋件预留孔中心偏差 8、中线平面偏位	
6.水利建设工程	6.1水工建筑物（水库大坝、堤	01 现场安全检查及运行管理评价	《水利水电工程安全监测系统运行管理规范》SL/T 782 《水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程》SL 101	1、残余厚度 2、锈蚀坑深度 3、变形 4、磨损	

	防、水闸、泵站、水工隧洞等）		《小水电建设项目经济评价规程》SL/T16 《水闸技术管理规程》 SL75 《堤防工程管理设计规范》SL171 《混凝土坝养护修理规程》SL230	5、振动频率 6、振幅 7、闭门力 8、启门力 9、持住力 10、表面缺陷深度	
		02 安全监测分析	《水工建筑物强震动安全监测技术规范》SL 486 《水库诱发地震监测技术规范》SL 516 《泵站现场测试与安全监测规程》SL 548 《土石坝安全监测技术规范》SL 551 《水工隧洞安全监测技术规范》SL 764 《水闸安全监测技术规范》SL 768 《水利水电工程爆破安全监测规程》DL/T 5333 《混凝土坝安全监测技术规范》 DL/T 5178 《大坝安全监测仪器检验测试规程》SL530 《混凝土坝安全监测技术规范》SL601 《水电水利工程软土地基施工监测技术规范》DL/T5316	1、变形 2、渗流 3、应力（应变）及温度 4、压力 5、爆破质点振动频率、速度、加速度 6、振幅 7、水平位移 8、竖向位移 9、倾斜 10、裂缝 11、支护结构内力 12、土压力 13、水压力等	
		03 工程质量评价	《水利水电建设工程验收规程》SL 223 《水利水电单元工程施工质量验收评定标准 土石方工程》SL 631 《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》SL 632 《水利水电单元工程施工质量验收评定标准 地基处理与基础工程》SL 633 《水利水电单元工程施工质量验收评定标准 堤防工程》SL 634	1、沉降 2、水平位移 3、倾斜 4、裂缝 5、挠度 6、变形 7、混凝土强度 8、混凝土缺陷 9、钢筋保护层厚度	

			《水利水电单元工程施工质量验收评定标准 水工金属结构工程》 SL 635 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准——水轮发电机组安装工程》SL636 《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》 SL637） 《小型水电站机组运行综合性能质量评定标准》SL524《建筑桩基技术规范》JGJ94 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB50205 《建筑防腐蚀工程施工规范》 GB 50212 《建筑防腐蚀工程施工质量验收规范》 GB 50224 《钢结构设计标准》 GB 50017 《钢管混凝土结构技术规程》 CECS 28 《钢结构焊接规范》 GB 50661 《焊接工艺评定规程》 DL/T 868	10、钢筋配置 11、锈蚀 12、载荷试验 13、标准贯入试验 14、动力触探 15、静力触探 16、动力特性 17、锚杆抗拔试验 18、抗压承载力 19、抗拔承载力 20、桩身混凝土强度 21、水平位移 22、竖向位移 23、土压力 24、孔隙水压力 25、静载试验等	
		04 防洪标准、能力复核	《碾压混凝土坝设计规范》SL 314 《混凝土重力坝设计规范》SL 319 《海堤工程设计规范》SL 435 《水利水电工程设计洪水计算规范》SL 44 《山洪灾害调查与评价技术规范》SL 767 《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL 252 《混凝土面板堆石坝设计规范》SL 228 《混凝土面板堆石坝设计规范》SL 228		
		05 结构安全评价	《水库大坝安全评价导则》SL 258 《水电站厂房设计规范》SL 266	1、沉降 2、水平位移	

			《水工建筑物荷载设计规范》SL 744 《水工混凝土结构耐久性评定规范》SL 775 《泵站安全鉴定规程》SL 316	3、倾斜 4、裂缝 5、挠度 6、变形 7、混凝土强度 8、混凝土缺陷 9、钢筋保护层厚度 10、钢筋配置 11、锈蚀等	
		06 抗震安全评价	《水工混凝土结构设计规范》SL 191 《水工建筑物抗震设计规范》SL 203 《土石坝养护修理规程》SL 210 《水工建筑物强震动安全监测技术规范》SL 486 《水工建筑物抗震试验规程》SL 539 《泵站现场测试与安全检测规程》SL 548 《泵站设备安装及验收规范》SL 317	1、沉降 2、水平位移 3、倾斜 4、裂缝 5、挠度 6、变形 7、混凝土强度 8、混凝土缺陷 9、钢筋保护层厚度 10、钢筋配置 11、锈蚀 12、载荷试验 13、标准贯入试验 14、动力触探 15、静力触探 16、动力特性 17、锚杆抗拔试验 18、抗压承载力 19、抗拔承载力 20、桩身混凝土强度 21、水平位移	

				22、竖向位移 23、土压力 24、孔隙水压力 25、静载试验等	
		07 金属结构及机电设备安全评价	《泵站设备安装及验收规范》SL 317 《水工金属结构焊接通用技术条件》SL 36 《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》SL 381 《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》SL 400 《水利水电工程启闭机设计规范》SL 41 《水利水电单元工程施工质量验收评定标准 水利机械辅助设备系统安装工程》SL 637 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准—水轮发电机组安装工程》SL 636 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准 发电电气设备安装工程》SL 638 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准 升压变电电气设备安装工程》SL 639 《水工钢闸门和启闭机安全运行规程》SL/T 722 《水利水电工程金属结构制作与安装安全技术规程》SL/T 780 《水电工程钢闸门制造安装及验收规范》NB/T 35045	1、表面粗糙度 2、垂直度 3、错边 4、端面跳动 5、对称度 6、对角线相对差 7、钢丝绳长度 8、高程 9、高度 10、焊缝间距 11、行程 12、厚度 13、弧度与样板间隙 14、间隙 15、减速器油位 16、渐开线齿轮顶隙 17、渐开线齿轮最小侧隙 18、角度 19、接触斑点 20、节长 21、径向跳动 22、局部平面度 23、跨度 24、宽度 25、挠度 26、扭曲 27、平行度	

				28、平面度 29、倾斜度 30、曲率半径 31、上拱度 32、上翘度 33、双吊点吊距偏差 34、双吊点同步偏差 35、水平度 36、同轴度 37、弯曲度 38、位置度 39、下弛度 40、电流 41、电气绝缘电阻 42、电压 43、三相电流不平衡度 44、焊缝外观质量 45、噪声 46、邵氏硬度 47、射线检测 48、超声检测 49、磁粉检测	
		08 安全综合评价	《泵站安全鉴定规程》SL 316 《水工建筑物地下开挖工程施工规范》SL 378 《水利水电工程施工通用安全技术规程》SL 398 《水利水电工程土建施工安全技术规程》SL 399 《水闸安全鉴定规定》SL 214	1、沉降 2、水平位移 3、倾斜 4、裂缝 5、挠度 6、变形 7、混凝土强度 8、混凝土缺陷	

				9、钢筋保护层厚度 10、钢筋配置 11、锈蚀 12、载荷试验 13、标准贯入试验 14、动力触探 15、静力触探 16、动力特性 17、锚杆抗拔试验 18、抗压承载力 19、抗拔承载力 20、桩身混凝土强度 21、水平位移 22、竖向位移 23、土压力 24、孔隙水压力 25、静载试验等	
7. 电力通讯工程	7.1水力发电工程(常规水电站和抽水蓄能电站；大坝、水电站厂房、水闸、进水引水泄水构筑物等)	01 设计复核	《水利水电工程结构可靠性设计统一标准》GB 50199 《水工建筑物抗震设计标准》GB 51247 《水工建筑物荷载标准》GB/T 51394 《水电工程水工建筑物抗震设计规范》NB 35047 《水闸设计规范》SL 265 《水电站厂房设计规范》SL 266 《水利水电工程边坡设计规范》SL 386 《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL 654 《水工建筑物荷载设计规范》SL/T 744 《水工建筑物地基处理设计规范》SL/T 792 《水工混凝土结构设计规范》DL/T 5057	1、变形 2、尺寸偏差 3、混凝土强度及碳化深度 4、钢筋配置和保护层厚度 5、混凝土缺陷 6、裂缝 7、钢筋锈蚀 8、砌体抗压强度 9、砂浆抗压强度及碳化深度 10、焊缝外观质量 11、钢板强度（硬度） 12、防火涂层厚度 13、防腐涂层厚度 14、高强螺栓终拧扭矩	

		02 施工质量评价	《渠道防渗衬砌工程技术标准》GB/T 50600 《水利泵站施工及验收规范》GB/T 51033 《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》GB/T 14173 《水电工程勘探验收规程》NB/T 35028 《水闸施工规范》SL 27 《水工建筑物岩石地基开挖工程施工技术规范》SL 47 《水利水电工程施工测量规范》SL 52 《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》SL/T 62 《水闸技术管理规程》SL 75 《水工金属结构防腐蚀规范》SL 105 《水利水电工程坑探规程》SL 166 《小型水电站建设工程验收规程》SL 168 《小型水电站施工技术规范》SL 172 《水利水电工程混凝土防渗墙施工技术规范》SL 174 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL 176 《水利水电工程测量规范》SL 197 《水利水电建设工程验收规程》SL 223 《混凝土坝养护修理规程》SL 230 《堤防工程施工质量评定与验收规程（试行）》SL 239 《堤防工程施工技术规范》SL/T 260 《泵站安装及验收规范》SL 317 《水利水电工程土建施工安全技术规程》SL 399 《水利水电工程机电设备安装安全技术规程》	1、天然地基承载力 2、桩身完整性 3、水平位移 4、应变及变形 5、尺寸偏差 6、构件性能 7、混凝土强度及碳化深度 8、钢筋配置和保护层厚度 9、混凝土缺陷 10、裂缝 11、砌体抗压强度 12、砂浆抗压强度及碳化深度 13、焊缝缺陷 14、焊缝外观质量 15、钢板强度（硬度） 16、防火涂层厚度 17、防腐涂层厚度 18、高强螺栓终拧扭矩	

			SL 400 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准一土石方工程》SL 631 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准一混凝土工程》SL 632 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准一地基处理与基础工程》SL 633 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准一堤防工程》SL 634 《水利水电工程单元工程施工质量验收评定标准一水工金属结构安装工程》SL 635 《水文设施工程施工规程》SL 649 《水文设施工程验收规程》SL 650 《水利水电建设工程验收技术鉴定导则》SL 670 《水工混凝土施工规范》SL 677 《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》SL 714 《水利水电建设工程安全设施验收导则》SL 765 《水利水电工程金属结构制作与安装安全技术规程》SL/T 780 《水工建筑物水泥化学复合灌浆施工规范》SL/T 802 《水电水利工程预应力锚索施工规范》DL/T 5083 《水工建筑物地下开挖工程施工技术规范》DL/T 5099 《水电水利基本建设工程单元工程质量等级评定标准 第1部分：土建工程》DL/T 5113.1 《水电水利基本建设工程单元工程质量等级评		

			定标准 第8部分：水工碾压混凝土工程》DL/T 5113.8 《水电水利基本建设工程单元工程质量等级评定标准第9部分：土工合成材料应用工程》DL/T 5113.9 《水电水利基本建设工程单元工程质量等级评定标准第13部分：浆砌石坝工程》DL/T 5113.13 《水电站基本建设工程验收规程》DL/T 5123 《水工建筑物水泥灌浆施工技术规范》DL/T 5148 《水电水利工程施工测量规范》DL/T 5173 《水电水利工程岩壁梁施工规程》DL/T 5198 《水电水利工程混凝土防渗墙施工规范》DL/T 5199 《水工混凝土耐久性技术规范》DL/T 5241 《水电水利工程场内施工道路技术规范》DL/T 5243 《水电水利工程边坡施工技术规范》DL/T 5255 《水电水利工程砾石土心墙堆石坝施工规范》DL/T 5269 《水电水利工程达标投产验收规程》DL/T 5278 《水电水利工程水下混凝土施工规范》DL/T 5309 《水工混凝土建筑物修补加固技术规程》DL/T 5315 《水电水利基本建设工程单元工程质量等级评定标准第14部分：混凝土面板堆石坝工程》DL/T 5713.14		

			《水利水电工程改性膨胀土施工技术规范》DL/T 5775 《水工变态混凝土施工规范》 DL/T 5788 《水利水电工程道路快硬混凝土施工规范》DL/T 5800		
		03 安全性（含抗震）鉴定	《水利水电工程结构可靠性设计统一标准》GB 50199 《水工建筑物抗震设计标准》GB 51247 《水工建筑物荷载标准》GB/T 51394 《水电工程水工建筑物抗震设计规范》NB 35047 《水闸设计规范》SL 265 《水电站厂房设计规范》SL 266 《水利水电工程边坡设计规范》SL 386 《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》SL 654 《水工建筑物荷载设计规范》SL/T 744 《水工建筑物地基处理设计规范》SL/T 792 《泵站安全鉴定规程》SL 316 《水工建筑物抗震试验规范》SL 539 《土石坝安全检测技术规范》SL 551 《混凝土坝安全监测技术规范》SL 601 《堤防工程安全评价导则》SL/Z 679 《水利水电工程安全监测设计规范》SL/T 725 《水利工程质量检测技术规程》SL 734 《水工隧洞安全监测技术规范》SL 764 《水闸安全监测技术规范》SL 768 《水工混凝土结构耐久性评定规范》SL 775 《水利水电工程安全监测系统运行管理规范》SL/T 782	1、变形 2、尺寸偏差 3、混凝土强度及碳化深度 4、钢筋配置和保护层厚度 5、混凝土缺陷 6、裂缝 7、钢筋锈蚀 8、砌体抗压强度 9、砂浆抗压强度及碳化深度 10、焊缝外观质量 11、钢板强度（硬度） 12、防火涂层厚度 13、防腐涂层厚度 14、高强螺栓终拧扭矩	

			《水工隧洞安全鉴定规程》SL/T 790 《堤防工程安全监测技术规程》SL/T 794 《水电站大坝安全现场检查技术规程》DL/T 2204 《大坝安全监测资料分析规程》DL/T 2340 《水电站防水淹厂房安全检查技术规程》DL/T 2447 《水工混凝土结构设计规范》DL/T 5057 《水工混凝土建筑物缺陷检测和评估技术规程》DL/T 5251 《大坝安全监测自动化系统实用化要求及验收规程》DL/T 5272 《水电水利工程软土地基施工监测技术规范》DL/T 5316		
	7.2火力发电工程（煤棚或料仓；油罐、气罐及管道；锅炉、燃机厂房；烟囱；冷却站（塔）；环保及附属设施）	01 设计复核	《火力发电厂与变电站设计防火标准》GB 50229 《电力设施抗震设计规范》GB 50260 《火力发电厂设计技术规程》DL 5000 《火力发电厂土建结构设计技术规定》DL/T 5022 《火力发电厂建筑装修设计标准》DL/T 5029 《火力发电厂建筑设计规程》DL/T 5094 《火力发电厂主厂房荷载设计技术规程》DL/T 5095 《煤矿瓦斯发电工程设计规范》	1、变形 2、尺寸偏差 3、混凝土强度 4、钢筋配置 5、混凝土缺陷 6、裂缝 7、钢筋锈蚀 8、砌体抗压强度 9、砂浆抗压强度及碳化深度 10、焊缝外观质量 11、钢板强度（硬度） 12、防火涂层厚度 13、防腐涂层厚度 14、高强螺栓终拧扭矩	
		02 施工质量	《垃圾焚烧发电厂启动试运及验收规程》DL/T	1、天然地基承载力	

		评价	2013 《发电工程混凝土试验规程》DL/T 1448 《火力发电厂工程测量技术规程》DL/T 5001 《电力工程地基处理技术规程》DL/T 5024 《电力工程施工技术规范 第1部分：土建结构工程》DL 5190.1 《电力建设施工技术规范 第9部分：水工结构工程》DL 5190.9 《电力建设施工质量验收及评价规程 第1部分：土建工程》DL/T 5210.1 《电力建设施工质量验收规程 第5部分：焊接》DL/T 5210.5 《火电工程达标投产验收规程》DL 5277 《火力发电建设工程启动试运及验收规程》DL/T 5437 《电力工程施工测量技术规范》DL/T 5445 《火电工程质量评价标准》DL/T 5764 《水泥工厂余热发电工程施工与质量验收规范》GB 51005	2、桩身完整性 3、变形 4、尺寸偏差 5、构件性能 6、混凝土强度及碳化深度 7、钢筋配置和保护层厚度 8、混凝土缺陷 9、裂缝 10、砌体抗压强度 11、砂浆抗压强度及碳化深度 12、焊缝缺陷 13、焊缝外观质量 14、钢板强度（硬度） 15、防火涂层厚度 16、防腐涂层厚度 17、高强螺栓终拧扭矩	
		03 安全性（含抗震）鉴定	《电力设施抗震设计规范》GB 50260 《火力发电厂设计技术规程》DL 5000 《火力发电厂土建结构设计技术规定》DL/T 5022 《火力发电厂建筑设计规程》DL/T 5094 《火力发电厂主厂房荷载设计技术规程》DL/T 5095	1、变形 2、尺寸偏差 3、混凝土强度 4、钢筋配置 5、混凝土缺陷 6、裂缝 7、钢筋锈蚀 8、砌体抗压强度 9、砂浆抗压强度及碳化深度 10、焊缝外观质量 11、钢板强度（硬度）	

				12、防火涂层厚度 13、防腐涂层厚度 14、高强螺栓终拧扭矩	
	7.3核电工程（核安全相关厂房，如：反应堆厂房；安全厂房；燃料厂房；核辅助厂房；进出厂房；废料厂房；水泵房；核安全无关厂房，如：汽轮发电机厂房、BOP辅助类厂房）	01 设计复核	《核电厂抗震设计标准》GB 50267 《核电厂混凝土结构技术标准》GB/T 51390 《压水堆核电厂核安全相关钢结构设计规范》NB/T 20011 《压水堆核电厂核安全相关混凝土结构设计规范》NB/T 20012 《核电厂厂房设计荷载规范》NB/T 20105 《压水堆核电厂预应力混凝土安全壳设计规范》NB/T 20303 《压水堆核电厂核安全有关厂房地基基础设计规范》NB/T 20308 《核电厂安全重要土建结构抗龙卷风设计规定》NB/T 20360 《核电厂钢结构二次设计技术规程》NB/T 20415 《核电厂建筑设计规程》NB/T 20495 《核电厂地脚螺栓设计技术规程》NB/T 20548 《核安全相关混凝土结构耐久性设计规范》NB/T 20549	1、压力 2、温度 3、湿度 4、流量	
		02 结构安全性（含抗震）评估	《核电厂抗震设计标准》GB 50267 《核电厂混凝土结构技术标准》GB/T 51390 《压水堆核电厂核安全相关钢结构设计规范》NB/T 20011 《压水堆核电厂核安全相关混凝土结构设计规范》NB/T 20012 《压水堆核电厂预应力混凝土安全壳结构整体	1、应变及变形 2、尺寸偏差 3、构件性能 4、混凝土缺陷 5、混凝土碳化 6、裂缝 7、氯离子含量	

			性试验》NB/T 20017 《核电厂厂房设计荷载规范》NB/T 20105 《压水堆核电厂预应力混凝土安全壳设计规范》NB/T 20303 《压水堆核电厂钢制安全壳结构整体性试验》NB/T 20431 《核电厂建构筑物变形监测技术规程》NB/T 20494 《核电厂预应力混凝土安全壳结构在役检查要求》NB/T 20505	8、钢筋锈蚀 9、损伤 10、预应力损失 11、焊缝外观质量 12、钢板强度（硬度） 13、防火涂层厚度 14、防腐涂层厚度 15、高强螺栓终拧扭矩	
		03 结构功能性评价	《核电厂安全壳密封性试验》NB/T 20018	1、压力 2、温度 3、湿度 4、流量	
	7.4风力发电工程（风力发电机组及基础；辅助构筑物）	01 设计复核	《风力发电场设计规范》GB 51096 《海上风力发电场设计标准》GB/T 51308 《风电场设计防火规范》NB/T 31089 《风电场工程建筑设计规范》NB/T 31128 《风力发电厂设计技术规范》DL/T 5383		
		02 施工质量评价	《海上风力发电工程施工规范》GB/T50571 《风力发电工程施工与验收规范》GB/T 51121 《海上风力发电机组钢制基桩及承台制作技术规范》NB/T 31080 《海上风电场风力发电机组混凝土基础防腐蚀技术规范》NB/T 31133 《发电工程混凝土试验规程》DL/T 1448	1、天然地基承载力 2、桩身完整性 3、水平位移 4、变形 5、尺寸偏差 6、垂直度 7、混凝土强度 8、钢筋配置 9、混凝土缺陷	

				10、裂缝 11、焊缝缺陷 12、钢板厚度 13、焊缝外观质量 14、钢板强度（硬度） 15、防腐涂层厚度 16、高强螺栓终拧扭矩	
	7.5光伏发电工程（光伏支架及基础配电室和综合楼；备品备件库 ）	01 设计复核	《并网光伏电站启动验收技术规范》GB/T 37658 《光伏发电站设计规范》GB 50797 《太阳能发电站支架基础设计规范》GB 51101 《光伏发电工程地质勘察规范》NB/T 10100 《光伏支架结构设计规程》NB/T 10115 《太阳能热发电厂岩土工程勘察规程》DL/T 5628		
		02 施工质量评价	《光伏发电站施工规范》GB 50794 《光伏发电工程验收规范》GB/T 50796 《建筑用光伏遮阳构件通用技术条件》JG/T 482 《建筑用光伏构件通用技术要求》JG/T 492 《光伏发电工程组件及支架安装质量评定标准》NB/T 10320 《光伏发电工程安全验收评价规程》NB/T 32038 《光伏发电工程安全预评价规程》NB/T 32039 《光伏发电站土建施工单元工程质量评定标准》NB/T 32047 《并网光伏发电系统工程验收基本要求》CNCA/CTS 0004	1、尺寸偏差 2、构件性能 3、混凝土强度 4、钢筋配置 5、混凝土缺陷 6、焊缝缺陷 7、钢板厚度 8、焊缝外观质量 9、钢板强度（硬度） 10、防火涂层厚度 11、防腐涂层厚度 12、高强螺栓终拧扭矩	

	7.6输变电工程（变电站；换流站；输电塔）	01 设计复核	《35kV～110kV变电站设计规范》GB 50059 《火力发电厂与变电站设计防火标准》GB 50229 《电力设施抗震设计规范》GB 50260 《1000kV变电站设计规范》GB 50697 《±800kV换流站设计规范》GB/T 50789 《330kV～750kV智能变电站设计规范》GB/T 51071 《110(66)kV～220kV智能变电站设计规范》GB/T 51072 《风电场工程110kV～220kV海上升压变电站设计规范》NB/T 31115 《变电站总布置设计技术规程》DL/T 5056 《35kV～220kV无人值班变电站设计规程》DL/T 5103 《变电站和换流站给水排水设计规程》DL/T 5143 《架空输电线路杆塔结构设计技术规定》DL/T 5154 《变电所岩土工程勘察技术规程》DL/T 5170 《35kV～220kV城市地下变电站设计规程》DL/T 5216 《220kV～750kV变电站设计技术规程》DL/T 5218 《高压直流换流站设计技术规定》DL/T 5223 《火力发电厂和变电站照明设计技术规定》DL/T 5390 《变电站建筑结构设计技术规程》DL/T 5457 《换流站建筑结构设计技术规程》DL/T 5459 《110kV~750kV架空输电线路大跨越设计技术规程》DLT 5485		

			《架空输电线路杆塔结构设计技术规程》DLT 5486 《35kV~110kV户内变电站设计规程》DL/T 5495 《220kV~500kV户内变电站设计规程》DL/T 5496 《特高压架空输电线路大跨越设计技术规定》DLT 5504 《架空输电线路锚杆基础设计规程》DL/T5544 《架空输电线路荷载规范》DLT 5551 《架空输电线路复合横担杆塔设计规程》DLT 5579 《输变电工程防灾减灾设计规程》DL/T 5630 《架空输电线路钢骨钢管混凝土结构设计技术规程》DL/T 5629		
		02 施工质量评价	《输电线路铁塔制造技术条件》GB/T 2694 《±800KV及以下直流换流站土建工程施工质量验收规范》GB 50729 《输电线钢管结构制造技术条件》DL/T 646 《变电站金属材料腐蚀防护技术导则》DL/T 1425 《跨越电力线路架线施工规程》DL 5106 《电气装置安装工程质量检验及评定规程 第1部分：通则》DL/T 5161.1 《电气装置安装工程质量检验及评定规程 第5部分：电缆线路施工质量检验》DL/T 5161.5 《电气装置安装工程质量检验及评定规程 第10部分：66kV及以下架空电力线路施工质量检验》DL/T 5161.10 《电气装置安装工程质量检验及评定规程 第11部分：通信工程施工质量检验》	1、天然地基承载力 2、桩身完整性 3、变形 4、尺寸偏差 5、构件性能 6、混凝土强度及碳化深度 7、钢筋配置和保护层厚度 8、混凝土缺陷 9、裂缝 10、砌体抗压强度 11、砂浆抗压强度及碳化深度 12、焊缝缺陷 13、钢板厚度 14、焊缝外观质量 15、钢板强度（硬度） 16、防火涂层厚度	

			DL/T5161.11 《电气装置安装工程质量检验及评定规程 第16部分：1kV及以下配线工程施工质量检验》DL/T 5161.16 《电力建设施工质量验收及评价规程第1部分:土建工程》DL/T 5210.1 《±800kV及以下直流架空输电线路工程施工及验收规程》DL/T 5235 《±800kV及以下直流架空输电线路工程施工质量检验及评定规程》 DL/T 5236 《1000kV架空输电线路工程施工质量检验及评定规程》DL/T 5300 《电力光纤通信工程验收规范》DL/T 5344 《沙漠地区输电线路杆塔基础工程技术规范》DL/T 5755 《气体绝缘金属封闭输电线路施工及验收规范》DL/T 5779 《变电站、换流站土建工程施工质量验收规范》DL/T 5814 《变电（换流）站土建工程施工质量评价规程》Q/GDW 1856	17、防腐涂层厚度 18、高强螺栓终拧扭矩	
	7.7通讯建设工程/广电通信工程（电视塔；广播通信塔；辅助建筑物）	01 设计复核	《混凝土电视塔结构技术规范》GB 50342 《110kV～750kV架空输电线路设计规范》GB 50545 《330kV～750kV架空输电线路勘测标准》GB/T 50548 《1000kV架空输电线路设计规范》GB 50665 《±800kV架空输电线路设计规范》GB 50790 《通信线路工程设计规范》GB 51158 《长途通信干线电缆线路工程设计规范》YD 2002	1、水平位移 2、变形 3、尺寸偏差 4、构件性能 5、混凝土强度 6、钢筋配置 7、混凝土缺陷 8、裂缝 9、焊缝缺陷 10、钢板厚度	

			《通信线路工程设计规范》YD 5102 《钢塔桅结构设计规范》GY 5001 《广播电视微波站（台）工程设计规范》GY/T 5031 《中、短波广播发射台设计规范》GY/T 5034 《广播电视卫星地球站工程设计规范》GY/T 5041 《广播传音电缆线路工程建设技术规范》GY 5053 《广播电影电视建筑工程抗震设防分类标准》GY/T 5060 《电视和调频广播发射（转播）台（站）设计规范》GY 5062 《广播电影电视建筑设计防火标准》GY 5067 《钢塔桅结构防腐蚀设计标准》GY 5071 《广播电视录（播）音室、演播室声学设计规范》GY/T 5086 《钢结构单管通信塔技术规程》CECS 236	11、焊缝外观质量 12、钢板强度（硬度） 13、防火涂层厚度 14、防腐涂层厚度 15、高强螺栓终拧扭矩	
		02 施工质量评价	《输电线路铁塔制造技术条件》GB/T 2694 《通信钢管铁塔制造技术条件》GB/T 29860 《110～750KV架空输电线路施工及验收规范》GB 50233 《通信线路工程验收规范》GB 51171 《高耸结构工程施工质量验收规范》GB51203 《角钢类通信铁塔技术条件》YD/T 757 《市内通信全塑电缆线路工程施工及验收技术规范》YD 2001 《通信线路工程验收规范》YD 5121 《移动通信工程钢塔桅结构验收规范》YD/T 5132 《广播电视钢塔桅防腐蚀保护涂装》GY 64	1、水平位移 2、变形 3、尺寸偏差 4、构件性能 5、混凝土强度 6、钢筋配置 7、混凝土缺陷 8、裂缝 9、焊缝缺陷 10、钢板厚度 11、焊缝外观质量 12、钢板强度（硬度） 13、防火涂层厚度	

			《广播电视钢塔桅制造技术条件》GY 65 《广播电视钢塔桅运行维护技术规范》GY/T 328 《中短波广播天线馈线系统安装工程施工及验收规范》GY 5057 《电视演播室灯光系统施工及验收规范]》GY 5070 《广播电视微波通信铁塔及桅杆质量验收规范》GY 5077 《广播电视中心声学装修工程施工及验收规范》GY/T 5087 《塔桅钢结构工程施工质量验收规程》CECS 80	14、防腐涂层厚度 15、高强螺栓终拧扭矩	
		03 安全性（含抗震）鉴定	《混凝土电视塔结构技术规范》GB 50342 《钢塔桅结构设计规范》GY 5001 《广播电视工程测量规范》GY 5013 《广播电影电视建筑工程抗震设防分类标准》GY/T 5060 《钢塔桅结构防腐蚀设计标准》GY 5071 《广播通信钢塔桅可靠性检测鉴定规范》GY/T 5089	1、水平位移 2、变形 3、尺寸偏差 4、构件性能 5、混凝土强度 6、钢筋配置 7、混凝土缺陷 8、裂缝 9、焊缝缺陷 10、钢板厚度 11、焊缝外观质量 12、钢板强度（硬度） 13、防火涂层厚度 14、防腐涂层厚度 15、高强螺栓终拧扭矩	

附录3 建设工程领域检验与相应检测能力验证项目及频次要求

领域	子领域	检验对象	检验			检测（对应检验对象）		
			检验项目	最低参加频次	检验机构间能力比对/能力验证项目（包括但不限于）	检测项目	最低参加频次	检测能力验证项目
建设工程	1地基与基础、地下空间工程及岩土工程	地基与基础	施工质量评价	1次/2年	①地基基础工程施工质量评价 ②公路桥梁基桩及地基承载力载荷试验 ③基桩及地基承载力载荷试验	①竖向抗压承载力（静载试验） ②桩身完整性 ③锚杆（索）承载力	1次/2年，并注意覆盖不同检测方法	①单桩竖向抗压静载试验 ②单桩水平承载力 ③单桩竖向抗拔承载力 ④低应变法检测基桩桩身完整性 ⑤超声法检测基桩桩身完整性 ⑥索力检测
		基坑	安全性评价	1次/2年	本检验对象对应的检测能力验证	①基坑水平位移、深层水平位移 ②锚杆（索）承载力	1次/2年	①基坑监测 ②索力检测
		城市综合管廊	设计方案复核 施工质量评价 安全性评价	针对检验对象，1次/2年，并注意覆盖不同项目	本检验对象对应的检测能力验证	①衬砌厚度 ②钢筋锈蚀	1次/2年	①衬砌质量无损检测 ②钢筋锈蚀检测
		边坡	设计方案复核 施工质量评价 安全性评价	针对检验对象，1次/2年，并注意覆盖不同项目	本检验对象对应的检测能力验证	①水平位移、深层水平位移 ②锚杆（索）承载力	1次/2年	①边坡监测 ②索力检测
	2工业与民用建筑工程	建筑结构	设计复核	1次/2年	混凝土结构设计复核	/	/	/
			工程施工质量评价	针对检验项目，1次/2年，并注意覆盖不同结构形式	①工程结构实体混凝土强度评定 ②砌体结构强度评定 ③混凝土结构实体施工质量评价	①钢筋保护层厚度 ②钢筋间距 ③钢筋锈蚀 ④混凝土抗压强度 ⑤混凝土结构变形（构件倾斜、挠度） ⑥混凝土结构损伤（裂缝宽度、深度、内部缺陷） ⑦混凝土锚固承载力	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目和结构形式	①钢筋保护层厚度及钢筋间距检测 ②钢筋锈蚀检测 ③回弹法检测混凝土抗压强度 ④混凝土结构变形检测 ⑤混凝土结构裂缝宽度和深度检测 ⑥混凝土构件内部缺陷检测 ⑦混凝土锚固承载力检测
			结构可靠性评价	针对检验项目，1次/2年，并注意覆盖不同结构形式	①混凝土结构房屋危险性鉴定 ②混凝土结构房屋安全性鉴定 ③混凝土结构房屋可靠性鉴定 ④钢结构房屋危险性鉴定 ⑤钢结构房屋安全性鉴定			

建设工程	2工业与民用建筑工程	建筑结构	结构可靠性评价	针对检验项目，1次/2年，并注意覆盖不同结构形式	⑥钢结构房屋可靠性鉴定 ⑦砌体结构房屋安全性鉴定 ⑧砌体结构房屋可靠性鉴定 ⑨工业建筑可靠性鉴定 ⑩自建房安全鉴定 ⑪自建房倒塌事故原因分析	⑧焊缝内部缺陷 ⑨钢材厚度 ⑩钢结构涂层厚度 ⑪钢结构构件变形 ⑫建筑结构动力特性（阻尼比、振型、频率） ⑬高强螺栓连接副扭矩系数	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目和结构形式	⑧钢结构焊缝超声波无损检测 ⑨钢结构焊缝磁粉无损检测 ⑩钢结构构件厚度超声波无损检测 ⑪钢结构涂层厚度检测 ⑫钢结构构件变形检测 ⑬动力测试 ⑭高强度螺栓连接副扭矩系数检测
			结构抗震性能评价	1次/2年	①混凝土结构房屋抗震鉴定			
		建筑装饰装修	工程施工质量评价	1次/2年	①建筑装饰装修工程施工质量评价	/	/	/
		建筑围护结构（门窗幕墙等）	设计复核	针对检验对象，1次/2年，并注意覆盖不同项目	①建筑幕墙结构设计复核	①门窗空气渗透量 ②幕墙空气渗透量 ③建筑玻璃可见光透射比 ④胶的拉伸粘结强度 ⑤接地电阻 ⑥锚固拉拔性能 ⑦传热系数	1次/2年	①建筑门窗气密性能检测 ②建筑幕墙气密性能检测 ③建筑玻璃光学性能检测 ④胶的拉伸粘结强度检测 ⑤接地电阻检测 ⑥锚固承载力检测 ⑦建筑外门窗保温性能检测
			施工质量评价		①建筑幕墙施工质量评价			
			性能评价		①建筑幕墙安全性鉴定			
		建筑节能	围护结构节能性能施工质量及评价	1次/2年	①建筑围护结构传热系数测评	①导热系数 ②燃烧性能 ③压缩强度 ④传热系数	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①保温材料导热系数 ②建筑材料燃烧性能检测（氧指数、燃烧热值、不燃性、水平燃烧、烟密度） ③硬质泡沫塑料压缩性能 ④建筑外门窗保温性能检测
			建筑物能耗及节能综合指标评价	1次/2年	①建筑能耗综合指标评价	①冷水（热泵）机组性能系数 ②空气热回收系统效率 ③单位风量耗功率	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①空气源热泵性能测试 ②热回收新风机组交换效率检测 ③风机单位风量耗功率检测
		建筑电气	工程施工质量评价	1次/2年	见本检验对象对应的检测能力验证	①接地电阻	1次/2年	①接地电阻检测

建设工程	2工业与民用建筑工程	建筑消防	施工质量评价、系统性能评价	1次/2年	见本检验对象对应的检测能力验证	①接地电阻	1次/2年	①接地电阻检测
		人民防空工程	工程施工质量评价	1次/2年	①人民防空工程施工质量验收	①密闭性 ②门扇焊缝质量 ③通风管道漆膜厚度 ④通风管道钢板厚度	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①建筑门窗气密性能检测 ②钢结构焊缝超声波无损检测 ③钢结构焊缝磁粉无损检测 ④钢结构涂层厚度检测 ⑤钢结构构件厚度超声波无损检测
		绿色建筑	工程质量符合性评估	针对检验项目，1次/2年，并注意覆盖不同绿色性能	①绿色建筑（健康舒适性能）评估 ②绿色建筑（资源节约性能）评估	①门窗保温性能 ②室内空气质量 ③空调系统风量及冷热量 ④ 室内噪声级 ⑤ 建筑构件隔声 ⑥ 楼板撞击声	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①建筑外门窗保温性能检测 ②空气中有害物质（甲醛、苯、甲苯、TVOC、CO_2等）含量 ③空调风系统性能测试 ④风机盘管机组热工性能测试 ⑤房间之间空气隔声的现场测量 ⑥建筑构件空气声隔声的实验室测量 ⑦撞击声隔声的现场测量
	3公路/水运/市政工程	工程制品及材料	沥青混合料配合比评定	1次/2年	①沥青路面混合料目标配合比设计	沥青混合料配合比设计	1次/2年	沥青混合料配合比设计
		路基、路面	既有道路技术状况评定	1次/2年	①路面技术状况评定	①路面弯沉 ②路面摩擦系数 ③路面渗水系数 ④路面损坏 ⑤路面磨耗 ⑥路面平整度 ⑦路面车辙 ⑧路面跳车 ⑨沥青路面厚度	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①路面弯沉检测 ②路面摩擦系数检测 ③路面渗水系数检测 ④路面损坏检测 ⑤路面磨耗检测 ⑥路面平整度检测 ⑦路面车辙检测 ⑧路面跳车检测 ⑨沥青路面厚度检测
			道路交、竣工检查及评价	1次/2年	①高速公路建设项目路面工程实体检查与评定			

建设工程	3公路/水运/市政工程	桥梁结构与构件	桥梁交、竣工检验及评价（含荷载试验）	针对检验对象，1次/2年，并注意覆盖不同项目	①公路桥梁荷载检验	①钢筋保护层厚度 ②钢筋间距 ③钢筋锈蚀 ④混凝土抗压强度 ⑤混凝土结构损伤（裂缝宽度、深度、内部缺陷） ⑥静态挠度 ⑦竖直度 ①应变 ⑤冲击系数 ⑦模态参数（频率、振型） ⑧高强螺栓连接副扭矩系数、楔负荷 ⑨涂层厚度 ⑩氯离子含量 ⑪混凝土电阻率	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①钢筋保护层厚度及钢筋间距检测 ②钢筋锈蚀检测 ③回弹法检测混凝土抗压强度 ④混凝土结构裂缝宽度和深度检测 ⑤混凝土构件内部缺陷检测 ⑥静态挠度和竖直度检测 ⑦应变检测 ⑧冲击系数检测 ⑨动力测试 ⑩高强度螺栓连接副扭矩系数检测 ⑪高强度螺栓楔负荷检测 ⑫钢结构涂层厚度检测 ⑬氯离子含量检测 ⑭混凝土电阻率检测
		隧道结构与环境	营运隧道技术状况评价	1次/2年	①隧道技术状况评价 ②公路隧道土建结构定期检查	①衬砌厚度 ②衬砌背后的空洞 ③钢支撑间距 ④混凝土抗压强度 ⑤钢筋位置、钢筋保护层厚度 ⑥内部缺陷 ⑦裂缝(宽度、深度) ⑧钢筋锈蚀 ⑨混凝土氯离子含量	1次/2年，并注意覆盖不同检测项目	①衬砌质量无损检测（地质雷达法） ②钢支撑间距检测 ③混凝土抗压强度检测 ④钢筋位置、钢筋保护层厚度检测 ⑤内部缺陷检测 ⑥裂缝（宽度、深度）检测 ⑦钢筋锈蚀检测 ⑧混凝土氯离子含量检测
		给排水工程	工程运营技术状况评定	1次/2年	①排水管道缺陷与状况评估	/	/	/