

附件

建设工程质量检测机构资质标准 (征求意见稿)

为了加强对建设工程质量检测(以下简称“质量检测”)的资质管理,根据《建设工程质量管理条例》《建设工程质量检测管理办法》,制定本标准。

一、总 则

(一)本标准包括建设工程质量检测机构(以下简称“检测机构”)资质相应机构的资历及信誉、主要技术人员、检测设备及场所、管理水平等内容(见附件1:主要技术人员配备表;附件2:检测专项及检测能力表)。

(二)检测机构资质分为二个类别:

1. 综合资质

综合资质是指包括全部专项资质的检测机构资质。

2. 专项资质

专项资质包括:建筑材料及构配件、主体结构及装饰装修、钢结构、地基基础、建筑节能、建筑幕墙、市政工程材料、道路

工程、桥梁及地下工程等 9 个检测机构专项资质。

(三) 检测机构资质不分等级。

(四) 本标准中要求的主要技术人员(含注册人员), 年龄限 60 周岁及以下。

二、标准

(一) 综合资质

1. 资历和信誉

(1) 有独立法人资格的企业、事业单位, 或依法设立的合伙企业, 且具有 6 年以上质量检测经历。

(2) 具有建筑材料及构配件(或市政工程材料)、主体结构及装饰装修、建筑节能、钢结构、地基基础 5 个专项资质和其它 2 个专项资质。

(3) 社会信誉良好, 近 3 年未发生过一般及以上工程质量安全责任事故。

2. 主要技术人员

(1) 技术负责人、质量负责人具有 8 年以上质量检测工作经历及工程类专业正高级技术职称。

(2) 一级注册结构工程师不少于 3 名, 注册土木工程师(岩土)不少于 2 名, 且具有 2 年以上质量检测工作经历。

(3) 质量检测人员不少于 100 人, 其中工程类专业中级及以上

技术职称人员不少于 40 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 20 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。

3. 检测设备及场所

(1)质量检测设备设施齐全，检测仪器设备功能、量程、精度，以及配套设备设施满足“检测专项及检测能力表”相应专项资质所需的必备参数要求。

(2)有满足工作需要的固定工作场所及质量检测场所，主要固定场所建筑面积不少于 2000m²。

4. 管理水平

(1)有完善的组织机构和质量管理体系，通过 ISO9001 质量管理体系认证。

(2)有完善的信息化管理系统，实现检测业务受理、检测数据采集、检测信息上传、检测报告出具、检测档案管理等活动全过程可追溯。

(二) 专项资质

1. 资历和信誉

(1)有独立法人资格的企业、事业单位，或依法设立的合伙企业。

(2)主体结构及装饰装修、钢结构、地基基础、建筑幕墙、道路工程、桥梁及地下工程等专项资质，应当具有 3 年以上质量检

测经历。

(3)社会信誉良好，近3年未发生过一般及以上工程质量安全责任事故。

2. 主要技术人员

(1)技术负责人、质量负责人具有5年以上质量检测工作经历及工程类专业高级及以上技术职称。

(2)主要技术人员数量不少于“主要技术人员配备表”规定的人数。

3. 检测设备及场所

(1)质量检测设备设施基本齐全，检测设备仪器功能、量程、精度，以及配套设备设施满足“检测专项及检测能力表”专项资质相应的必备参数要求。

(2)有满足工作需要的固定工作场所及质量检测场所，主要固定场所建筑面积不少于600m²。

4. 管理水平

(1)有完善的组织机构和质量管理体系，有健全的技术、档案等管理制度。

(2)有信息化管理系统，实现质量检测活动全过程可追溯。

三、业务范围

(一) 综合资质

承担所有专项资质中已取得检测参数的检测业务。

（二）专项资质

承担所取得专项资质范围内已取得检测参数的检测业务。

四、附 则

（一）质量检测人员是指从事检测试验、检测数据处理、检测报告出具等检测活动的人员。

（二）本标准的“以上”、“以下”、“不少于”均包含本数。

（三）本标准自 2023 年 1 月 1 日起施行。

（四）本标准由住房和城乡建设部负责解释。

附件 1

主要技术人员配备表

序号	专项资质	主要技术人员	
		注册人员	质量检测人员
1	建筑材料及构配件	无	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 4 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
2	主体结构及装饰装修	不少于 1 名一级注册结构工程师，且具有 2 年以上质量检测工作经历。	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
3	钢结构	不少于 1 名一级注册结构工程师，且具有 2 年以上质量检测工作经历。	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历；3 级无损检测人员不少于 1 名、2 级无损检测人员不少于 2 名。
4	地基基础	不少于 1 名注册土木工程师（岩土），且具有 2 年以上质量检测工作经历。	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
5	建筑节能	无	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 4 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。

6	建筑幕墙	无	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
7	市政工程材料	无	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 4 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
8	道路工程	无	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。
9	桥梁及地下工程	不少于 1 名一级注册结构工程师、1 名注册土木工程师（岩土），且具有 2 年以上质量检测工作经历。	不少于 20 人，其中工程类专业中级及以上技术职称人员不少于 6 人，工程类专业高级及以上技术职称人员不少于 3 人，且具有 3 年以上质量检测工作经历。

附件 2

检测专项及检测能力表

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
—	建筑材料及构配件	1	水泥	凝结时间、安定性、胶砂强度	氯离子含量、保水率、氧化镁、碱含量、三氧化硫
		2	钢筋（含焊接与机械连接）	屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、最大力下总延伸率、反向弯曲、重量偏差、残余变形	弯曲性能
		3	骨料/集料	细骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、氯离子含量、亚甲蓝值与石粉含量（人工砂）、压碎指标（人工砂）	表观密度、吸水率、坚固性、碱活性、硫化物和硫酸盐含量、轻物质含量、有机物含量、贝壳含量
				粗骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、压碎值指标、针片状颗粒含量	坚固性、碱活性、表观密度、堆积密度、空隙率
				/	轻集料：筒压强度、堆积密度、吸水率、粒型系数、筛分析
		4	砖、砌块、瓦、墙板	抗压强度、抗折强度、抗冻性能	干密度、吸水率、抗渗性能、抗弯曲性能（或承载力）、耐急冷急热性、抗冲击性能、抗弯破坏荷载、吊挂力
		5	防水材料及防水密封材料	防水卷材：可溶物含量、拉力、延伸率（或最大力时延伸率）、低温柔度、热老化后低温柔度、不透水性、耐热度、断裂拉伸强度、断裂伸长率、撕裂强度、接缝剥离强度、搭接缝不透水性	胶粘剂的剪切性能、胶粘剂的剥离性能、胶粘带的剪切性能、胶粘带的剥离性能
防水涂料：固体含量、拉伸强度、耐热性、低温柔性、不透水性、断裂伸长率	潮湿基面粘结强度、涂膜抗渗性、浸水 168h 后拉伸强度、浸水 168h 后断裂伸长率、耐水性、抗折强度、粘结强度、抗渗性				

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
				防水密封材料及其他防水材料：拉伸模量、定伸粘结性、断裂伸长率	耐热性、低温柔性、拉伸粘结性、施工度、表干时间、挤出性、弹性恢复率、浸水后定伸粘结性、流动性、单位面积质量、膨润土膨胀指数、渗透系数、滤失量、拉伸强度、撕裂强度、硬度、7d 膨胀率、最终膨胀率、耐水性、体积膨胀倍率、压缩永久变形、低温弯折、剥离强度、浸水 168h 后的剥离强度保持率、拉力、延伸率、固体含量、7d 粘结强度、7d 抗渗性
		6	混凝土及拌合用水	抗压强度、抗渗等级、坍落度、氯离子含量、碱含量、配合比设计	限制膨胀率、抗冻性能、表观密度、含气量、凝结时间、抗折强度、劈裂抗拉强度、静力受压弹性模量、抑制碱-骨料反应有效性、拌合用水（pH 值、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、不溶物、可溶物）
		7	混凝土外加剂	减水率、pH 值、密度（或细度）、抗压强度比、凝结时间（差）、含气量、氯离子含量、固体含量（或含水率）、碱含量、限制膨胀率、泌水率比	相对耐久性指标、含气量 1h 经时变化量（坍落度、含气量）、硫酸钠含量、收缩率比
		8	混凝土掺合料	细度、烧失量、需水量比、比表面积、活性指数、流动度比	含水量、三氧化硫、放射性、氯离子
		9	砂浆	抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘接强度	分层度、配合比设计、凝结时间、抗渗性能
		10	塑料及金属管材	塑料：静液压强度、落锤冲击试验、外观尺寸、纵向回缩率、交联度、熔融温度、简支梁冲击、炭黑分散度、拉伸屈服应力、密度、爆破压力	管环剥离力、熔体质量流动速率、氧化诱导时间、维卡软化温度、热变形温度、拉伸断裂伸长率、拉伸弹性模量、拉伸强度、炭黑含量、灰分
				金属：屈服强度、抗拉强度、伸长率	厚度偏差、截面尺寸
		11	预制混凝土构件	承载力、挠度、裂缝宽度、抗裂检验	外观尺寸、保护层厚度

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		12	土	最大干密度、最优含水率、压实系数	/
		13	瓷砖及石材	吸水率、弯曲强度、放射性	抗冻性（耐冻融性）
		14	预应力钢绞线*	/	整根钢绞线最大力、最大力总伸长率、抗拉强度、0.2%屈服力、弹性模量、松弛率
		15	预应力混凝土用锚具夹具及连接器*	/	外观、尺寸、静载锚固性能、疲劳荷载性能、硬度
		16	预应力混凝土用波纹管*	/	外观、尺寸、局部横向荷载、弯曲后抗渗漏、环刚度、柔韧性、抗冲击
		17	材料中的有害物质*	/	放射性、游离甲醛、VOC、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、游离甲苯二异氰酸酯（TDI）、氨
		18	建筑消能减震装置*	/	位移相关型阻尼器：屈服承载力、弹性刚度、设计承载力、延性系数、滞回曲线面积、极限位移、极限承载力 速度相关性阻尼器：最大阻尼力、阻尼力与速度相关规律、滞回曲线、极限位移
		19	建筑隔震装置*	/	叠层橡胶隔震支座：竖向压缩刚度、竖向变形性能、竖向极限压应力、当水平位移为支座内部橡胶直径 0.55 倍状态时的极限压应力、竖向极限拉应力、竖向拉伸刚度、侧向不均匀变形、水平等效刚度、屈服后水平刚度、等效阻尼比、屈服力、水平极限变形能力 建筑摩擦摆隔震支座：竖向压缩变形、竖向承载力、静摩擦系数、动摩擦系数、屈服后刚度、极限剪切变形
		20	铝塑复合板*	/	剥离强度
		21	木材料及构配件	/	含水率、弹性模量、静曲强度、钉抗弯强度

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
			*		
		22	加固材料*	/	抗拉强度、抗剪强度、正拉粘结强度、抗拉强度标准值（纤维复合材）、弹性模量（纤维复合材）和极限伸长率（纤维复合材）、不挥发物含量（结构胶粘剂）、耐湿热老化性能（结构胶粘剂）、单位面积质量（纤维织物）、纤维体积含量（预成型板）、K数（碳纤维织物）
		23	焊接材料*	/	抗拉强度、屈服强度、断后伸长率、化学成分
二	主体结构及装饰	1	混凝土结构构件强度、砌体结构构件强度现场检测	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）砂浆强度（推出法/筒压法/砂浆片剪切法/回弹法/点荷法/贯入法等）砖强度（回弹法）砌体抗压强度（原位轴压法/扁顶法）砌体抗剪强度（原位单剪法/原位单砖双剪法）	/
		2	钢筋及保护层厚度检测	钢筋保护层厚度	钢筋数量和间距、钢筋直径、构件中的钢筋锈蚀状况
		3	植筋锚固力检验	锚固承载力现场检验	/
		4	实体位置与尺寸偏差检测（涵盖砌体、混凝土、木结构）*	/	轴线位置、标高、截面尺寸、预制构件套筒、插筋位置、预埋件位置、层间、全高垂直度、平整度、构件挠度、平面外变形
		5	表观及内部缺陷*	/	外观质量缺陷、内部缺陷

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		6	装配式混凝土结构节点*	/	叠合剪力墙现浇混凝土成型质量、钢筋套筒灌浆连接灌浆饱满性、钢筋浆锚搭接连接灌浆饱满性、外墙板接缝防水性能
		7	结构构件性能试验*（涵盖砌体、混凝土、木结构）	/	混凝土受弯构件结构性能试验、结构构件的静载试验（适用性检验、安全性检验和承载力检验）、结构构件的动力测试（结构动力特性测试和结构动力反应的检测）
		8	木结构*	/	安装偏差、构件尺寸、含水率
		9	建筑防雷*	/	接地电阻、绝缘电阻、土壤电阻率、压敏电压、泄漏电流
		10	装饰装修工程*	/	抹灰砂浆的拉伸粘接强度、垂直度、平整度、阴阳角方正、分格缝直线度、接缝宽度、接缝高低差、外墙防水性能、地面防水性能、建筑外窗气密性、水密性、抗风压性能、后置埋件（或槽式埋件）拉拔力、内墙饰面砖（石）粘结质量外墙饰面砖（石）粘结强度、龙骨尺寸、位置、防腐、抹灰厚度、基层含水率
		11	室内环境污染物*	/	甲醛、氨、TVOC、苯、氡、甲苯、二甲苯、土壤中的氡
		12	材料的有害物质*	/	甲醛释放量、放射性

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
三	钢结构	1	钢材及焊接材料	屈服强度、抗拉强度、伸长率、厚度偏差	断面收缩率、硬度、冲击韧性、冷弯性能、钢材元素含量（钢材化学分析 C、S、P）
		2	焊缝无损检测	外观质量、内部缺陷探伤（超声法/射线法/磁粉法）	尺寸
		3	钢结构防腐及防火涂装	涂层厚度	涂料粘结强度、涂料抗压强度、涂层附着力
		4	高强度螺栓及普通紧固件	抗滑移系数	硬度、施工终拧扭矩、紧固轴力、扭矩系数、最小拉力载荷（普通紧固件）
		5	安装偏差*	/	垂直度、弯曲矢高、整体尺寸、安装精度
		6	钢结构变形检测*	/	构件垂直度、侧向弯曲、结构挠度
		7	钢结构构件结构性能荷载试验*	/	挠度、应变、承载力
		8	金属屋面*	/	静态压力抗风掀、动态压力抗风掀
		9	压型钢板*	/	橡胶垫、密封胶、屋面坡度、细部尺寸
四	地基基础	1	地基及复合地基	承载力（静载试验/动力触探等）	压实系数（环刀法、灌砂法等）、地基土强度、密实度（动力触探）、变形指标（原位测试）
		2	桩的承载力检测	水平承载力（静载试验法）、竖向抗压承载力（静载试验/自平衡/高应变法等）、竖向抗拔承载力（抗拔静载试验）	/
		3	桩身完整性检测	桩身完整性（低应变法/声波透射法/钻芯法等）	/
		4	锚杆抗拔承载力检测	拉拔试验	/

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		5	地下连续墙*	/	墙身完整性（声波透射法/钻芯法等）、墙身混凝土强度（28d 试块强度/钻芯法）、成槽质量检测（槽宽、槽深、垂直度等）
		6	水泥土桩强度*	/	水泥土强度（28d 试块强度/钻芯法）
		7	灌注桩成孔质量检测*	/	孔深、孔径、垂直度、沉渣厚度
五	建筑节能	1	保温、绝热材料	导热系数或热阻、密度、压缩强度或抗压强度、垂直于板面方向的抗拉强度、吸水率、燃烧性能、传热系数及热阻、单位面积质量、拉伸粘结强度	/
		2	粘接材料	拉伸粘接强度	/
		3	增强加固材料	力学性能、抗腐蚀性能	网孔中心距（偏差）、钢丝网丝径、单位面积质量、断裂伸长率
		4	保温砂浆	抗压强度、干密度、导热系数	剪切强度、拉伸粘结强度
		5	抹面材料	拉伸粘结强度、压折比（或柔韧性）	/
		6	隔热型材	抗拉强度、抗剪强度	/
		7	反射隔热材料	半球发射率、太阳光反射比	/
		8	保温复合板	传热系数或热阻、单位面积质量、拉伸粘结强度及燃烧性能	/
		9	建筑外窗	气密性能、水密性能、抗风压性能	传热系数、玻璃的太阳得热系数、可见光透射比、中空玻璃密封性能
		10	节能工程现场检测	钻芯法检测外墙节能构造及保温层厚度、保温板与基层之间的拉伸粘结强度、锚固件的锚固力、外窗气密性能	室内温度、风口的风量、通风与空调系统总风量、风道系统单位风量耗功率空调机组水流量、空调系统冷热水、冷却水循环流量、室外供热管网水力平衡度（仅限采暖地区）、室外供热管网热损失率、照度与照明功率

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
					密度、外墙传热系数或热阻
		11	电线电缆	导体电阻值	燃烧性能
		12	风机盘管机组*	/	供冷量、供热量、风量、水阻力、噪声及功率
		13	透光、部分透光 遮阳材料*	/	太阳光透射比、太阳光反射比、中空玻璃密封性能
		14	供暖通风空调节 能工程用材料、 构件和设备*	/	风机盘管机组的供冷量、供热量、风量、水阻力、噪声及功率；采暖散热器的单位散热量、金属热强度；绝热材料的导热系数或热阻、密度、吸水率
		15	配电与照明节能 工程使用的材 料、构件和设备*	/	照明光源初始光效、照明灯具镇流器能效值、照明灯具效率或灯具能效、照明设备功率、功率因数和谐波含量值
		16	低压配电系统节 能性能*	/	用电单位受电端电压允许偏差、用电设备端子处额定电压允许偏差、谐波电压、谐波电流、功率因数
		17	太阳能系统节能 工程采用的材 料、构件和设备*	/	太阳能集热器的安全性能及热性能；太阳能光伏组件的发电功率及发电效率
		18	太阳能系统检测 *	/	太阳能集热系统得热量、集热效率、太阳能保证率；太阳能光伏发电系统年发电量（光电转换效率）、组件背板温度
		19	可再生能源应用 系统*	/	太阳能集热器的安全性能及热性能；太阳能热利用系统的太阳能集热系统得热量、集热效率、太阳能保证率；太阳能光伏组件的发电功率及发电效率；太阳能光伏发电系统年发电量和组件背板最高工作温度

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
六	建筑幕墙	1	结构密封胶	邵氏硬度、结构胶标准条件下的拉伸粘结强度、相容性、剥离粘结性、石材用密封胶的污染性	耐候胶标准状态下的拉伸模量、石材用结构胶的粘结强度
		2	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	/
		3	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	保温隔热性能、隔声性能、采光性能、耐撞击性能、防火性能、防雷性能、
七	市政工程材料	1	土、无机结合稳定材料常规性能	含水率、液限、塑限、击实、粗粒土和巨粒土最大干密度、承载比（CBR）试验、无侧限抗压强度、水泥或石灰剂量	塑性指数、有机物含量、不均匀系数、0.6mm 以下颗粒含量、颗粒分析、有机质含量、易溶盐含量
		2	土工合成材料	拉伸强度、延伸率、梯形撕裂强度、CBR 顶破强力、厚度、单位面积质量	垂直渗透系数、刺破强力
		3	石灰	有效钙加氧化镁含量、氧化镁含量、未消化残渣含量、含水量、细度	/
		4	掺合料（粉煤灰）、钢渣	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、Fe ₂ O ₃ 、烧失量、细度、比表面积	游离氧化钙、粉化率、压碎值、颗粒组成
		5	沥青及乳化沥青	针入度、软化点、延度、质量变化、残留针入度比、残留延度、破乳速度、标准黏度、蒸发残留物、弹性恢复	运动黏度、布氏旋转黏度、针入度指数、蜡含量、闪点、动力黏度、溶解度、密度、粒子电荷、1.18mm 筛筛上残留物、恩格拉黏度、与粗集料的粘附性、
		6	沥青混合料用粗集料、细集料、矿粉、木质素纤维	粗集料：压碎值、洛杉矶磨耗损失、表观相对密度、吸水率、沥青黏附性、颗粒级配	坚固性、软弱颗粒或软石含量、磨光值、针片状颗粒含量、<0.075mm 颗粒含量
细集料：表观相对密度、砂当量、颗粒级配	棱角性、坚固性、含泥量、亚甲蓝值				
			矿粉：表观相对密度、亲水系数、塑性指数、加热安定性、筛分、含水量	/	

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
				木质素纤维：长度、灰分含量、吸油率	pH 值、含水率
			沥青混合料	马歇尔稳定度、流值、矿料级配、油石比、密度	动稳定度、残留稳定度、冻融劈裂强度比、配合比设计
		7	路面砖及路缘石	抗压强度、抗折强度、防滑性能、耐磨	抗冻性、透水系数、吸水率、抗盐冻性
		8	检查井盖、水篦、混凝土模块、防撞墩、隔离墩	承载能力、抗压强度	/
		9	混凝土排水管	内水压力、外压荷载	尺寸偏差、保护层厚度、外观质量
		10	水泥	凝结时间、安定性、胶砂强度	氯离子含量、保水率、氧化镁、碱含量
		11	骨料/集料	细骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、氯离子含量、亚甲基蓝值与石粉含量（人工砂）、压碎指标（人工砂）	表观密度、吸水率、坚固性、碱活性、硫化物和硫酸盐含量、轻物质含量、有机物含量、贝壳含量
				粗骨料：颗粒级配、含泥量、泥块含量、压碎值指标、针片状颗粒含量	坚固性、碱活性、堆积密度、空隙率
				/	轻集料：筒压强度、堆积密度、吸水率、粒型系数、筛分析
		12	钢筋（含焊接与机械连接）	拉伸试验（上屈服强度、下屈服强度、抗拉强度、断后伸长率）、最大力总伸长率、抗剪强度、弯曲试验、反向弯曲	冲击试验（用于钢结构工程时）、冷弯试验、重量偏差、化学成分（C、Si、Mn、P、S）、重量、节距、厚度、伸直性、整根钢绞线最大力、规定非比例延伸力、180 度弯曲试验次数、应力松弛、残余变形
		13	外加剂	减水率、pH 值、密度（或细度）、抗压强度比、凝结时间（差）、含气量、氯离子含量、固体含量（或含水率）、碱含量、限制膨胀率、泌水率比	相对耐久性指标、含气量 1h 经时变化量（坍落度、含气量）、硫酸钠含量、收缩率比
		14	砂浆	抗压强度、稠度、保水率、拉伸粘接强度	分层度、配合比设计、凝结时间、抗渗性能

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		15	混凝土	抗压强度、抗渗等级、坍落度、氯离子含量、碱含量、配合比设计	限制膨胀率、抗冻性能、表观密度、含气量、凝结时间、抗折强度、劈裂抗拉强度、静力受压弹性模量、抑制碱-骨料反应有效性、拌合用水（pH值、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、不溶物、可溶物）
		16	防水材料	防水卷材：可溶物含量、拉力、延伸率（最大力时延伸率）、低温柔度、热老化后低温柔度、不透水性、耐热度、断裂拉伸强度、断裂伸长率、撕裂强度、接缝剥离强度、搭接缝不透水性	胶粘剂的剪切性能、胶粘剂的剥离性能、胶粘带的剪切性能、胶粘带的剥离性能
				防水涂料：固体含量、拉伸强度、耐热性、低温柔性、不透水性、断裂伸长率	潮湿基面粘结强度、涂膜抗渗性、浸水 168h 后拉伸强度、浸水 168h 后断裂伸长率、耐水性、抗折强度、粘结强度、抗渗性
				防水密封材料及其他防水材料：拉伸模量、定伸粘结性、断裂伸长率	耐热性、低温柔性、拉伸粘结性、施工度、表干时间、挤出性、弹性恢复率、浸水后定伸粘结性、流动性、单位面积质量、膨润土膨胀指数、渗透系数、滤失量、拉伸强度、撕裂强度、硬度、7d 膨胀率、最终膨胀率、耐水性、体积膨胀倍率、压缩永久变形、低温弯折、剥离强度、浸水 168h 后的剥离强度保持率、拉力、延伸率、固体含量、7d 粘结强度、7d 抗渗性
		17	水*	/	pH 值、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、不溶物、可溶物、凝结时间差、抗压强度比、碱含量
		18	石材*	/	干燥、水饱和和压缩强度、干燥、水饱和和弯曲强度、体积密度、吸水率

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		19	螺栓、锚具夹具及连接器*	/	抗滑移系数、外观、尺寸、静载锚固性能、疲劳荷载性能、硬度、施工终拧扭矩、紧固轴力、扭矩系数、最小拉力载荷（普通紧固件）
八	道路工程	1	沥青混合料路面	厚度、压实度、弯沉值	平整度、渗水系数、抗滑、宽度
		2	基层及底基层的常规性能	压实度、弯沉值	平整度、宽度、厚度、强度
		3	路基土	弯沉值、压实度	/
		4	排水管道工程*	/	地基承载力、回填土压实度、背后土体密实性、严密性试验
		5	水泥混凝土路面*	/	平整度、抗滑构造深度、面层厚度、宽度
九	桥梁与地下工程	1	桥梁结构与构件	静态应变（应力）、动态应变（应力）、位移、模态参数（频率，振型，阻尼比）索力、承载能力、桥梁线形、动态挠度、静态挠度、结构尺寸、轴线偏位、垂直度、混凝土强度及碳化深度、钢筋位置及保护层厚度、氯离子含量、钢筋锈蚀状况	表观质量、内部缺陷、预应力孔道摩阻损失、有效预应力、孔道压浆密实性、风速、温度、加速度、速度、冲击性能、混凝土电阻率
		2	隧道主体结构	断面尺寸、锚杆拉拔力、衬砌厚度、衬砌及背后密实状况、墙面平整度、钢支撑间距、钢筋网格尺寸、锚杆长度、锚杆锚固密实度、管片质量、错台、椭圆度、混凝土强度、钢筋位置及保护层厚度、钢筋锈蚀状况、螺栓	表观及内部缺陷、衬砌内钢筋间距、仰拱厚度、仰拱填充质量、防水层施工质量（缝宽、搭接宽度、固定点间距、气密性）、裂缝、渗漏水
		3	桥梁及附属物外观质量*	/	桥面系外观质量、桥梁上部外观质量、桥梁下部外观质量、桥梁附属设施外观质量

序号	检测专项	编号	检测项目	必备参数	可选参数
		4	桥梁支座*	/	外观、内在质量、竖向压缩变形、抗压弹性模量、极限抗压强度、盆环径向变形、抗剪弹性模量、抗剪粘结性能、抗剪老化、承载力、摩擦系数、转动性能、尺寸偏差、转角试验
		5	桥梁伸缩装置*	/	外观、材料、尺寸偏差、焊接质量、表面处理（表面涂装质量）、装配（橡胶密封带夹持性能、装配公差）、总体性能（变形、防水、承载）
		6	隧道环境*	/	照度、噪声、一氧化碳浓度、风速、二氧化氮浓度、二氧化碳浓度、二氧化硫浓度、氧浓度、一氧化氮浓度、瓦斯浓度、硫化氢浓度、烟尘浓度
		7	人行天桥及地下通道*	/	自振频率、线形、地基承载力、变形缝（伸缩缝、沉降缝）、防水层质量（位置、缝宽、搭接长度）、钢筋材料性能、混凝土及砂浆强度、结构厚度、结构允许偏差、栏杆推力、装饰装修质量
		8	综合管廊主体结构*	/	断面尺寸、衬砌厚度、衬砌密实性、墙面平整度、衬砌内钢筋间距、混凝土强度、钢筋保护层厚度、钢筋锈蚀状况、防水层施工质量
		9	涵洞主体结构*	/	地基承载力、回填土压实度、混凝土强度、钢筋保护层厚度、断面尺寸、接缝宽度、错台、钢筋锈蚀状况、外观质量

备注：带“*”的检测项目为本专项资质的可选项目。