

附件

广东国安建设质检有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
一	土	1	含水率	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007	
		2	密度		只做：环刀法、灌砂法
		3	颗粒组成		只做：筛分法
		4	界限含水率		只做：液限和塑限联合测定法
		5	击实试验 (最大干密度、最佳含水率)		
		6	承载比（CBR）		
		7	比重		只做：比重瓶法
		8	天然稠度		
二	粗集料	1	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		2	含水率		
		3	含泥量		
		4	泥块含量		
		5	针片状颗粒含量		
		6	压碎值		
		7	密度		
		8	吸水率		
	细集料	9	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		10	含水率		
		11	含泥量		
		12	泥块含量		
		13	密度		
		14	吸水率		
	矿粉	15	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		16	密度		
		17	亲水系数		

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准 （名称/编号）	备注	
三	水泥	1	标准稠度用水量	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011	
		2	凝结时间		
		3	安定性		
		4	胶砂强度	《水泥胶砂强度检验方法（ISO法）》 GB/T 17671-1999	
		5	胶砂流动度	《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T 2419-2005	
		6	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		7	细度 （筛余值、比表面积）	《水泥细度检验方法》 GB/T 1345-2005 《水泥比表面积测定方法》 GB/T 8074-2008	
四	水泥混凝土	1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
		2	抗压强度		
		3	抗弯拉强度		
		4	配合比设计	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ 55-2011 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG/T F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T F50-2011	
		5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
		6	含气量		
		7	凝结时间		
		8	劈裂抗拉强度		
	砂浆	9	立方体抗压强度	《建筑砂浆基本性能试验方法》 JGJ/T 70-2009	
		10	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T 98-2010	
		11	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法》 JGJ/T 70-2009	
		12	稠度		
		13	分层度		
五	外加剂	1	pH值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	
		2	氯离子含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	只做：电位滴定法

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准 （名称/编号）	备注	
五	外加剂	3	减水率	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		4	抗压强度比		
		5	泌水率比		
		6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	只做：重量法
		7	凝结时间差	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		8	含气量	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	
六	掺合料	1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2005 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		2	比表面积	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008	
		3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2005 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017	
		4	流动度比	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2008 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		5	安定性	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011	
		6	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2005 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2008 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017	
		7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008	只做：灼烧差减法

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准 （名称/编号）	备注	
六	掺合料	8	含水量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2005 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2008 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
七	石灰	1	有效氧化钙和氧化镁含量	《公路工程无机结合料 稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
		2	氧化镁含量		
	无机结合料稳定材料	3	最大干密度		
		4	最佳含水量		
		5	无侧限抗压强度		
		6	水泥或石灰剂量		只做：EDTA 滴定法
八	沥青	1	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011	
		2	针入度		
		3	针入度指数		
		4	延度		
		5	软化点		
		6	与粗集料的黏附性		
	7	聚合物改性沥青储存稳定性 （离析或 48h 软化点差）	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	8	聚合物改性沥青弹性恢复率			
九	沥青混合料	1	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011	
		2	空隙率		
		3	矿料间隙率		
		4	饱和度		
		5	马歇尔稳定值		
		6	流值		
		7	沥青含量		只做：离心分离法
		8	矿料级配		
		9	理论最大相对密度		只做：真空法、计算法

序号	试验检测项目 (参数)		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十	钢材与连接接头	1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2007 《钢筋混凝土用钢 第3部分: 钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010 《冷轧带肋钢筋》GB 13788-2008	
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2007 《钢筋混凝土用钢 第3部分: 钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010 《冷轧带肋钢筋》GB 13788-2008 《钢筋机械连接用套筒》JG/T 163-2013	
		3	抗拉强度	《金属材料 拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016	
		4	屈服强度		
		5	断后伸长率		
		6	最大力总伸长率	《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2007 《钢筋混凝土用钢 第3部分: 钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010 《冷轧带肋钢筋》GB 13788-2008	
		7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010 《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2007 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014	
十一	路基路面	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008	
		2	压实度		只做: 灌砂法、环刀法、钻芯法
		3	平整度		只做: 三米直尺法
		4	弯沉		只做: 贝克曼梁法
		5	几何尺寸(纵段高程, 中线偏位, 宽度, 横坡、边坡、相邻板高差、纵、横缝顺直度)		
		6	摩擦系数		只做: 摆式仪法

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准 （名称/编号）	备注	
十一	路基路面	7	构造深度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	只做：手工铺砂法
		8	渗水系数		
		9	水泥混凝土路面强度		只做：回弹法、钻芯法
十二	混凝土结构	1	混凝土强度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011； 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS 03：2007	只做：回弹法、钻芯法
		2	碳化深度		
		3	表面缺陷	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21：2000	
		4	裂缝（长度、宽度、深度）		