

附件：

**广东成信建设工程质量检测有限公司  
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		
		3	颗粒组成		
		4	界限含水率		
		5	击实试验 (最大干密度、最佳含水率)		
		6	承载比 (CBR)		
		7	天然稠度		
二	集料 (1)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		
二	集料 (2) 细集料	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	密度		

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
		6	吸水率	
	集料 (3) 矿粉	1	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005
		2	密度	
		3	亲水系数	
三	水泥	1	标准稠度用水量	
		2	凝结时间	
		3	安定性	
		4	胶砂强度	《公路工程水泥及水泥混凝土 试验规程》(JTG E30-2005) 《水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）》(GB/T 17671-1999)
		5	胶砂流动度	《公路工程水泥及水泥混凝土 试验规程》(JTG E30-2005) 《水泥胶砂流动度测定方法》 (GB/T 2419-2005)
		6	密度	《公路工程水泥及水泥混凝土 试验规程》(JTG E30-2005) 《水泥密度测定方法》 (GB/T 208-2014)
		7	细度 (筛余值、比表面积)	《公路工程水泥及水泥混凝土 试验规程》(JTG E30-2005) 《水泥细度检验方法筛析法》 (GB/T 1345-2005) 《水泥比表面积测定方法 勃 氏法》(GB/T 8074-2008)
四	水 泥 混 凝 土、 砂 浆 (1) 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) 《普通混凝土拌合物性能试验 方法标准》(GB/T 50080-2016)
		2	抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土 试验规程》(JTG E30-2005) 《普通混凝土力学性能试验方 法标准》(GB/T 50081-2002)

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			
		3	<b>抗弯拉强度</b>	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T 50081-2002）			
		4	<b>配合比设计</b>	《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ 55-2011） 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《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） 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T 50080-2016）			
		6	含气量				
		7	凝结时间				
		8	<b>劈裂抗拉强度</b>	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T 50081-2002） 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）			
		9	<b>抗渗性</b>	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》（GB/T 50082-2009）			
		四	水泥混凝土、砂浆（2）砂浆	1	<b>立方体抗压强度</b>	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》（JGJ/T 70-2009）	
				2	<b>配合比设计</b>	《砌筑砂浆配合比设计规程》（JGJ/T 98-2010） 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》（JGJ/T 70-2009） 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005）	
3	<b>保水性</b>			《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009			
4	<b>稠度</b>						
5	分层度						

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	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		
		3	减水率	《混凝土外加剂》（GB 8076-2008） 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T 50080-2016）	
		4	抗压强度比	《混凝土外加剂》（GB 8076-2008） 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土力学性能试验方法标准》（GB/T 50081-2002）	
		5	凝结时间差	《混凝土外加剂》（GB 8076-2008） 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005） 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》（GB/T 50080-2016）	
		6	含气量		
六	掺和料	1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）	
		2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》（GB/T 8074-2008） 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51-2009）	
		3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017）	
		4	流动度比	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017）	
		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）	只做沸煮法
		6	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017） 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017）	
		7	烧失量	《水泥化学分析方法》（GB/T 176-2017）	
		8	含水量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596-2017） 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》（GB/T 18046-2017）	

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	
七	无机结合料稳定材料（1）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（2）无机结合料稳定材料	1	最大干密度、最佳含水量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》（JTG E51-2009）	只做击实法
		2	无侧限抗压强度		
		3	水泥或石灰剂量		
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、针入度指数		
		3	延度		
		4	软化点		
		5	与粗集料的黏附性		
		6	聚合物改性沥青弹性恢复率		
九	沥青混合料	1	密度、空隙率、矿料间隙率、饱和度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）	
		2	马歇尔稳定值、流值		
		3	沥青含量		
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		

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	钢材与连接头	1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》 (GB/T 1499.1-2017) 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》 (GB/T 1499.2-2018)	
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》 (GB/T 1499.1-2017) 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》 (GB/T 1499.2-2018) 《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：室温拉伸试验方法》 (GB/T 228.1-2010) 《钢筋混凝土用钢材试验方法》(GB/T 28900-2012) 《钢筋机械连接技术规程》 (JGJ 107-2016) 《钢筋焊接接头试验方法标准》(JGJ/T 27-2014) 《钢筋焊接及验收规程》 (JGJ 18-2012)	
		4	屈服强度	《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温拉伸试验方法》 (GB/T 228.1-2010) 《钢筋混凝土用钢材试验方法》(GB/T 28900-2012) 《钢筋机械连接技术规程》 (JGJ 107-2016)	
		5	断后伸长率	《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温拉伸试验方法》 (GB/T 228.1-2010)	
		6	最大力总伸长率	《钢筋混凝土用钢材试验方法》(GB/T 28900-2012)	
		7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》 (GB/T232-2010) 《钢筋混凝土用钢材试验方法》(GB/T 28900-2012) 《钢筋焊接接头试验方法标准》(JGJ/T 27-2014) 《钢筋焊接及验收规程》 (JGJ 18-2012)	

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	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）	
		2	压实度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008） 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）	只做灌砂法，环刀法，钻芯法
		3	平整度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）	只做三米直尺法，连续式平整度仪法
		4	弯沉	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）	只做贝克曼梁法
		5	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）	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008） 《公路工程质量检验评定标准第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017）	
		6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）	只做摆式仪法
		7	构造深度		只做手工铺砂法
		8	渗水系数		
		9	回弹模量		只做承载板法，贝克曼梁法
		10	水泥混凝土路面强度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008） 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》（CECS 03:2007） 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014） 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）	只做钻芯法，回弹仪法
十二	混凝土结构	1	混凝土强度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008） 《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）	只做钻芯法，回弹法

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
	2	碳化深度	《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008） 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）	
	3	外观缺陷	《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015） 《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2004）	
	4	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》（JGJ/T 152-2008） 《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T 50784-2013）	
	5	钢筋保护层厚度	《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2004） 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）	
	6	裂缝（长度、宽度、深度等）	《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015） 《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T 50784-2013） 《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2004）	