

附件：
**广东筑波路桥工程有限公司中心试验室公路
 工程综合丙级试验检测业务范围表**

序号	试验检测项目			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	比重			
		8	天然稠度			
二	集料	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	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			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 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		2	凝结时间		
		3	安定性	《水泥胶砂强度检验方法（ISO法）》GB/T 17671-1999 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		4	胶砂强度		
		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	
		6	密度		
		7	细度（筛余值、比表面积）		
四	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	1	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
			2		
			3		
		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		
四	水泥混凝土、砂浆	砂浆	10	《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	
			11	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010	
			12	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
			13		
			14		

序号	试验检测项目			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	
		4	抗压强度比		
		5	泌水率比		
		6	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		7	含气量		
六	掺合料	1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T1345-2005 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		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 1596-2017 《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 18046-2017	
六	掺合料	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粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		7	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《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			采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注
		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 《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 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
七	无机结合料稳定材料	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		
			3 未消化残渣含量		
	无机结合料稳定材料		4 最大干密度		
			5 最佳含水量		
			6 无侧限抗压强度		
			7 水泥或石灰剂量		只做 EDTA 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）		
		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		

序号	试验检测项目			采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注
		4	饱和度		
		5	马歇尔稳定度		
		6	流值		
		7	沥青含量		
		8	矿料级配		
		9	理论最大相对密度		
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 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2007	
		2	尺寸偏差		
		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 《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2017 《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 13788-2017	
		4	屈服强度		
		5	断后伸长率		
		6	最大力总伸长率		
		7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010	
十一	路基路面	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG E60-2008gg	
		2	压实度		
		3	平整度		只做三米直尺法、连续平整度仪法
		4	弯沉		只做贝克曼梁法

序号	试验检测项目			采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注
		5	几何尺寸(纵断高程, 宽度, 横坡)		
		6	摩擦系数		
		7	构造深度		
		8	渗水系数		
		9	回弹模量		
		10	水泥混凝土路面强度		
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	
		2	碳化深度		
		3	表面缺陷	《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013	
		4	裂缝(长度、宽度)		