

附件：

佛山市路宏达交通科技有限公司

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			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	只做烘干法、酒精燃烧法
		2	密度		只做环刀法、蜡封法、灌水法、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		
		8	天然稠度		
		9	有机质含量		
二	集料	粗集料	1	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	只做干筛法、水筛法
			2		只做烘干法、酒精燃烧法
			3		
			4		
		细集料	5		只做规准仪法、游标卡尺法
			6		
			7		只做网篮法、容量瓶法
			8		

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
二	集料	细集料	9	颗粒级配	只做干筛法、水筛法
			10	含水率	只做烘干法、酒精燃烧法
			11	含泥量	
			12	泥块含量	
			13	密度	只做容量瓶法
			14	吸水率	只做容量瓶法
		矿粉	15	颗粒级配	
			16	密度	
			17	亲水系数	
				《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》 GB/T 14684-2011	
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	只做标准法
			2	凝结时间	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005
			3	安定性	只做标准法
		4	胶砂强度	《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	
			5	胶砂流动度	《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T2419-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005
		6	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
			7	细度（筛余值、比表面积）	《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 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005
					只做负压筛析法、勃氏法

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	
四	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	1	稠度	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	只做坍落度 仪法、维勃 仪法
			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 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术 规范》GB 50086-2015	
			3	抗弯拉强度	《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	
			4	配合比设计	《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 F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50-2011 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工 程技术规范》GB 50086-2015	
			5	表观密度	《普通混凝土拌合物性能试验方 法标准》GB/T 50080-2016 《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	《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	
			9	抗渗性	《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	砂浆	10
11	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010				
12	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标 准》JGJ/T 70-2009				
13	稠度					

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
			14	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	只做电位滴定法
		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	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	
		7	凝结时间差	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		8	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 《公路工程无机结合料稳定材料 试验规程》JTG E51-2009	只做负压筛法
		2	比表面积	《水泥比表面积测定方法 勃氏 法》GB/T 8074-2008 《用于水泥和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》 GB/T 18046-2008	只做勃氏法
		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 18046-2008	
六	掺合料	5	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《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粒化高 炉矿渣粉》 GB/T 18046-2008 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017	
		7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2008 《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 18046-2008	

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 18046-2008	
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		只做击实法
			5 最佳含水量		
			6 无侧限抗压强 度		
			7 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			
		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 1499.1-2008
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带钢筋》GB 1499.2-2007
		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 《焊接接头拉伸试验方法》GB/T2651-2008 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016
		4	屈服强度	《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010
		5	断后伸长率	《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010
		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：热轧带钢筋》GB 1499.2-2007 《金属材料拉伸试验第1部分：室温试验方法》B/T 228.1-2010 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016
		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 E60-2008 只做挖坑法和钻芯法

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
		2	压实度	只做灌砂法、环刀法和钻芯法
		3	平整度	只做三米直尺法和连续平整度仪法
		4	弯沉	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)	
		6	摩擦系数	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
		10	水泥混凝土路面强度	只做钻芯法
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 《钻芯法检测混凝土抗压强度技术规程》CECS 03: 2007 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02: 2005	只做回弹法和钻芯法
		2	碳化深度 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011	
		3	表观缺陷 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS21: 2000 《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	
		4	裂缝(长度、宽度、深度等) 《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS21: 200 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013	

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	钢筋位置	
		6	钢筋保护层厚度	
			《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	