

广东建嘉工程技术有限公司

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 3430-2020	烘干法a、酒精燃烧法b	
		2	密度		环刀法a, 蜡封法b, 灌水法c, 灌砂法d	
		3	颗粒组成		筛分法a, 密度计法b	
		4	界限含水率		液限和塑限联合测定法a	
		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	干筛法a, 水洗法b	
			2	含水率	烘干法a、酒精燃烧法b	
			3	含泥量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	
			4	泥块含量		
			5	针片状颗粒含量		规准仪法a, 游标卡尺法b
			6	压碎值		
			7	密度		网篮法a, 容量瓶法b
			8	吸水率		网篮法a, 容量瓶法b
二	集料	细集料	9	颗粒级配		干筛法a, 水洗法b
			10	含水率		烘干法a、酒精燃烧法b
			11	含泥量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011	
			12	泥块含量		
			13	密度		容量瓶法b
			14	吸水率		容量瓶法b
		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					

广东建嘉工程技术有限公司 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	
三	水泥	1	标准稠度用水量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011	标准法a, 代用法b
		2	凝结时间		
		3	安定性		标准法a, 代用法b
		4	胶砂强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《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 3420-2020 《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 3420-2020 《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 3420-2020 《水泥比表面积测定方法 勃氏法》GB/T 8074-2008 《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005	负压筛析法a, 勃氏法b
四	水泥混凝土、砂浆	1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	坍落度法a, 维勃稠度法b
		2	抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
		3	抗弯拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
		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/T F30-2014 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086-2015 《纤维混凝土应用技术规程》JGJ/T 221-2010	

广东建嘉工程技术有限公司 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		
		5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《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	劈裂抗拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019		
		9	抗渗性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《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	立方体抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
			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		
			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		
		2	氯离子含量		电位滴定法a	
		3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004		
		4	抗压强度比	《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
		5	泌水率比			
		6	凝结时间差			

广东建嘉工程技术有限公司

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	
	7	含气量	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
六	掺合料	1	细度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T1345-2005	
		2	比表面积	《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017	
		3	需水量比	《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、砂浆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钢渣粉》GB/T 20491-2017 《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T 2419-2005	
		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	沸煮法a
		6	活性指数	《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 176-2017	
		8	含水量	《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017	
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	4	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	击实法a, 振动压实法b
		5	无侧限抗压强度		

广东建嘉工程技术有限公司 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
	料 稳 定 材 料	6 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		
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	表干法a, 水中重 法b, 蜡封法c, 体 积法d
		2 马歇尔稳定度、流值		
		3 沥青含量		离心分离法a, 燃 烧炉法b
		4 矿料级配		
		5 理论最大相对密度		真空法a, 计算法 b;
十	钢材 与连 接头	1 重量偏差	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
		2 尺寸偏差	《冷轧带肋钢筋》GB/T 13788-2017 《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	
		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	

广东建嘉工程技术有限公司 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
	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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	
	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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	
	6	最大力总伸长率	《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016 《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/T 232-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《焊接接头弯曲试验方法》GB/T 2653-2008	
十一	路基路面	1	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法a
		2		灌砂法a, 环刀法b, 钻芯法c
		3		三米直尺法a
		4		贝克曼梁法a
	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 3450-2019 《工程测量标准》GB 50026-2020 《建筑边坡工程技术规范》GB 50330-2013 《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 3450-2019	摆式仪法a
	7	构造深度		手工铺砂法a
	8	渗水系数		
	9	水泥混凝土路面强度		钻芯法a

广东建嘉工程技术有限公司 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	
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 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T384-2016	钻芯法a, 回弹法b
		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	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
		4	裂缝(长度、宽度、深度等)	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS 21: 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 50344-2019	钻芯法a, 超声波法b, 裂缝显微镜法c
		5	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013 《钢筋保护层厚度和钢筋直径检测技术规程》DB11/T 365-2016	电磁感应法a
		6	钢筋保护层厚度	《混凝土中钢筋检测技术标准》JGJ/T 152-2019 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《钢筋保护层厚度和钢筋直径检测技术规程》DB11/T 365-2016	电磁感应法a