

附件：

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 6 页

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
1	土	1.1	含水率	JTG 3430-2020 《公路土工试验规程》	只做：烘干法、酒精燃烧法
		1.2	密度		只做：环刀法、蜡封法、灌水法、灌砂法
		1.3	颗粒组成		只做：筛分法、密度计法
		1.4	界限含水率		只做：液限和塑限联合测定法
		1.5	击实试验（最大干密度、最佳含水率）		
		1.6	承载比（CBR）		
		1.7	比重		
		1.8	天然稠度		
2	集料	粗集料	2.1	颗粒级配	只做：干筛法、水筛法
			2.2	含水率	只做：烘干法、酒精燃烧法
			2.3	含泥量	
			2.4	泥块含量	
			2.5	针片状颗粒含量	只做：规准仪法、游标卡尺法
			2.6	压碎值	
			2.7	密度	只做：网篮法、容量瓶法
			2.8	吸水率	只做：网篮法、容量瓶法
2	集料	细集料	2.9	颗粒级配	只做：干筛法、水洗法
			2.10	含水率	只做：烘干法、酒精燃烧法
			2.11	含泥量	
			2.12	泥块含量	
			2.13	密度	只做：容量瓶法
			2.14	吸水率	只做：容量瓶法
			2.15	颗粒级配	JTG E42-2005 《公路工程集料试验规程》
		2.16	密度		

附件:

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 6 页

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	
		2.17	亲水系数			
3	水泥	3.1	标准稠度用水量	GB/T 1346-2011 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》	只做: 标准法、代用法	
		3.2	凝结时间			
		3.3	安定性		只做: 标准法、代用法	
		3.4	胶砂强度	GB/T 17671-1999 《水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)》		
		3.5	胶砂流动度	GB/T17671-1999 水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)		
		3.6	密度	GB/T 208-2014 《水泥密度测定方法》		
		3.7	细度 (筛余值、比表面积)	GB/T 1345-2005 《水泥细度检验方法 (筛析法)》 GB/T 8074-2008 《水泥比表面积测定方法 (勃氏法)》	只做: 负压筛析仪法、勃氏法	
4	水泥混凝土、砂浆	4.1	水泥混凝土	稠度	JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》	只做: 坍落度法、维勃稠度法
		4.2		抗压强度	JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》	
		4.3		抗弯拉强度		
		4.4	配合比设计	JGJ 55-2011 《普通混凝土配合比设计规程》 JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》		
		4.5	表观密度			
		4.6	含气量	JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》		
		4.7	凝结时间			
		4.8	抗渗性			
		4.9	劈裂抗拉强度	JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》		
		4.10	砂浆	稠度	JGJ/T 70-2009 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》	
		4.11		立方体抗压强度	JTG 3420-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JGJ/T 70-2009 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》	
		4.12		配合比设计	JGJ/T 98-2010 《砌筑砂浆配合比设计规程》	

附件:

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 6 页

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	
		4.13		保水性	JGJ/T 70-2009 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》	
		4.14		分层度		
5	外加剂	5.1	pH 值		GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂匀质性试验方法》	只做: 电位滴定法
		5.2	氯离子含量			
		5.3	减水率		GB 8076-2008 《混凝土外加剂》	
		5.4	抗压强度比			
		5.5	泌水率比			
		5.6	凝结时间差			
		5.7	含气量			
6	掺合料	6.1	细度		GB/T 1345-2005 《水泥细度检验方法》	
		6.2	比表面积		GB/T 8074-2008 《水泥比表面积测定方法 勃氏法》	
		6.3	需水量比		GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》	
		6.4	流动度比		GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》	
		6.5	安定性		GB/T 1346-2011 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》	只做: 沸煮法
		6.6	活性指数		GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》	
		6.7	含水量		GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》	
7	无机结合料稳定材料	7.1	石灰	有效氧化钙和氧化镁含量	JTG E51-2009 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》	
		7.2	无机结合料稳定材料	最大干密度、最佳含水量	JTG E51-2009 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》	只做: 击实法
		7.3		无侧限抗压强度		
		7.4		水泥或石灰剂量		
8	沥青	8.1	密度			JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》

附件:

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 6 页

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	
	8.2	针入度、针入度指数	JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》		
	8.3	延度			
	8.4	软化点			
	8.5	与粗集料的黏附性			
	8.6	聚合物改性沥青储存稳定性 (离析或 48h 软化点差)	JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》		
	8.7	聚合物改性沥青弹性恢复率			
9	沥青混合料	9.1	JTG E20-2011 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》	只做: 表干法、水中重法、蜡封法、体积法	
		9.2		马歇尔稳定度、流值	
		9.3		沥青含量	只做: 燃烧炉法
		9.4		矿料级配	
		9.5		理论最大相对密度	只做: 真空法
10	钢材与连接接头	10.1	GB 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》		
		10.2		尺寸偏差	GB 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》
		10.3	抗拉强度	GB/T 228.1-2010 《金属材料拉伸试验 第1部分: 室温试验方法》 GB/T1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋 GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋 JGJ 107-2016 《钢筋机械连接技术规程》 JGJ/T 27-2014 《钢筋焊接接头试验方法标准》	

附件：

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 6 页

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
			GB/T 28900-2012《钢筋混凝土用钢材试验方法》	
	10.4	屈服强度	GB/T 228.1-2010《金属材料拉伸试验 第1部分：室温试验方法》 GB/T 28900-2012《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋 GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋	
	10.5	断后伸长率	GB/T 228.1-2010《金属材料拉伸试验 第1部分：室温试验方法》 GB/T 28900-2012《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋 GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋	
	10.6	最大力总伸长率	GB/T 228.1-2010《金属材料拉伸试验 第1部分：室温试验方法》 GB/T 28900-2012《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋 GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋	
	10.7	弯曲性能	GB/T 232-2010《金属材料 弯曲试验方法》	

附件:

广东启扬工程检测咨询有限公司公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 6 页 共 6 页

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	
11	11.1	厚度	JTG 3450-2019《公路路基路面现场测试规程》	只做:挖坑及钻芯法	
		11.2		压实度	只做:灌砂法、环刀法、钻芯法
		11.3		平整度	只做:三米直尺法、连续式平整度仪法
		11.4		弯沉	只做:贝克曼梁法
		11.5		摩擦系数	只做:摆式仪法
		11.6		构造深度	只做:手工铺砂法
		11.7		渗水系数	
		11.8		水泥混凝土路面强度	只做:钻芯法,回弹仪法
	11.9	几何尺寸	纵断高程	JTG 3450-2019《公路路基路面现场测试规程》	
			中线偏位		
			宽度		
			横坡		
			边坡		
			相邻板高差		
		纵、横缝顺直度			
12	混凝土结构	12.1	JGJ/T 23-2011《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》	只做:钻芯法、回弹法、超声回弹综合法	
		12.2	碳化深度		
		12.3	外观缺陷	GB/T 50344-2019《建筑结构检测技术标准》	
		12.4	裂缝(长度、宽度、深度等)	CECS 21:2000《超声法检测混凝土缺陷技术规程》	只做:钻芯法、超声波法、裂纹显微镜法
		12.5	钢筋位置	JGJ/T 152-2019《混凝土中钢筋检测技术标准》	只做:电磁感应法
		12.6	钢筋保护层厚度		只做:电磁感应法