

附件:

广东和协建设工程检测有限公司 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	《公路土工试验规程》JTG E40-2007 《土工试验方法标准》GB/T 50123-2019	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, 缩限试验
		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		
		1.9	有机质含量		
		1.10	易溶解盐总量		
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
	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	
		矿粉	2.15	颗粒级配	
			2.16	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005
			2.17	亲水系数	
3	水	3.1	标准稠度用水量	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性	只做标准法、代

附件：

广东和协建设工程检测有限公司 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		
	泥		检验方法》GB/T 1346-2011	用法		
		3.2	凝结时间	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020		
		3.3	安定性		只做标准法、代用法	
		3.4	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 3420-2020		
		3.5	胶砂流动度	《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T 2419-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020		
		3.6	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 3420-2020		
		3.7	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 3420-2020	只做负压筛析法、勃氏法	
4	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	4.1	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	只做坍落度法、维勃稠度法
			4.2	抗压强度	《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	
			4.3	抗弯拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2002	
			4.4	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	
			4.5	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》	

附件:

广东和协建设工程检测有限公司 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		
			GB/T 50080-2016			
			4.6	含气量	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
			4.7	凝结时间	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020	
			4.8	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 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2002	
			4.9	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	
		砂浆	4.10	立方体抗压强度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009	
			4.11	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T 98-2010	
			4.12	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009	
			4.13	稠度		
			4.14	分层度		
5	外加剂	5.1	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	
		5.2	氯离子含量			
		5.3	减水率	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	只做重量法、离子交换重量法	
		5.4	抗压强度比			
		5.5	泌水率比			
		5.6	硫酸钠含量			
		5.7	凝结时间差			
		5.8	含气量			
6	掺和料	6.1	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		
		6.2	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 18046-2017		
		6.3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017		
		6.4	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		
		6.5	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤》 GB/T 1596-2017	只做沸煮法	

附件:

广东和协建设工程检测有限公司 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		
			《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方》 GB/T 1346-2011			
	6.6	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			
	6.7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017 《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			
	6.8	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			
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	《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、振动压实法
		7.2		氧化镁含量		
		7.3		未消化残渣含量		
	7.4	无机稳定结合材料	最大干密度、最佳含水量			
	7.5		无侧限抗压强度			
	7.6		水泥或石灰剂量			
8	沥青	8.1	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
		8.2	针入度、针入度指数			
		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)			
		8.7	聚合物改性沥青弹性恢复率			
9	沥青混合	9.1	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 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	只做表干法、水中重法、蜡封法、体积法	
		9.2	马歇尔稳定度、流			

附件：

广东和协建设工程检测有限公司 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
	料	值		
		9.3 沥青含量		只做离心分离法、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、计算法
10	钢材与连接接头	10.1 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	
		10.2 尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018	
		10.3 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/T 2651-2008 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016	
		10.4 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	
		10.5 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	
		10.6 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 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018 《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	
		10.7 弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010	
11	路基路面	11.1 厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	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、落锤弯沉法
		11.5 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）		

附件：

广东和协建设工程检测有限公司 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	
	11.6	摩擦系数		只做摆式仪法	
	11.7	构造深度		只做手工铺砂法	
	11.8	渗水系数			
	11.9	回弹模量		只做承载板法、贝克曼梁法、落锤弯沉法	
	11.10	水泥混凝土路面强度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020	只做钻芯法、回弹仪法	
12	结构混凝土	12.1	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 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》 CECS 02: 2005 《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、超声回弹综合法
		12.2	碳化深度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011	
		12.3	表观缺陷	《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 50344-2004	
		12.4	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》 CECS 21: 2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	只做钻芯法、超声波法、裂缝显微镜法
		12.5	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	只做电磁感应法
		12.6	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	只做电磁感应法