

附件:

广东山河交通科技有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 6 页

序号	试验检测项目 (参数)		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注		
1	土	1.1	含水率	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	烘干法 a, 酒精燃烧法 b	
		1.2	密度		环刀法 a, 蜡封法 b, 灌水法 c, 灌砂法 d	
		1.3	颗粒组成		筛分法 a, 密度计法 b	
		1.4	界限含水率		液限和塑限 联合测定法 a, 缩限试验 b	
		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	易溶盐总量			
2	集料	粗集料	2.1	颗粒级配	干筛法 a, 水筛法 b	
			2.2	含水率	烘干法 a, 酒精燃烧法 b	
			2.3	含泥量		
			2.4	泥块含量		
			2.5	针片状颗粒含量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2011	规范仪法 a, 游标卡尺 法 b
			2.6	压碎值		
			2.7	密度	网篮法 a, 容量瓶法 b	
			2.8	吸水率	网篮法 a, 容量瓶法 b	
		细集料	2.9	颗粒级配	干筛法 a, 水筛法 b	
			2.10	含水率	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》 GB/T 14684-2011	烘干法 a, 酒精燃烧法 b
			2.11	含泥量		
			2.12	泥块含量		
			2.13	密度	坍落筒法 a, 容量瓶法 b	

附件:

广东山河交通科技有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 6 页

序号	试验检测项目 (参数)			采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	2.14		吸水率	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	坍落筒法 a, 容量瓶法 b	
	2.15	矿粉	颗粒级配			
	2.16		密度			
	2.17		亲水系数			
3	水泥	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 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 3420-2020	标准法 a, 代用法 b	
		3.2	凝结时间			
		3.3	安定性			
		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	负压筛析法 a, 勃氏法 b
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	坍落度法 a, 维勃稠度法 b
			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 50081-2019	
			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 50081-2019	
			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规范》 JTG F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T 3650-2020	

附件：

广东山河交通科技有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 6 页

序号	试验检测项目（参数）			采用的试验检测方法和标准 （名称/编号）	备注	
		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》 GB/T 50080-2016		
		4.6	含气量			
		4.7	凝结时间			
		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 50081-2019		
		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		
		4.10	砂浆	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	
		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	《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	
		4.13		稠度		
		4.14		分层度		
5	外加剂	5.1	pH 值	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004 《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	电位滴定法 a	
		5.2	氯离子含量			
		5.3	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		
		5.4	抗压强度比			
		5.5	泌水率比			
		5.6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	重量法 a, 离子交换重量法 b	
		5.7	凝结时间差	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004		
		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		
		6.2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008		
		6.3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017		

附件:

广东山河交通科技有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 6 页

序号	试验检测项目 (参数)		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	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灰》 GB/T 1596-2017	煮沸法 a	
	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		
	6.7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017		
	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	石灰	7.1 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	击实法 a
			7.2 氧化镁含量		
			7.3 未消化残渣含量		
	无机稳定结合材料	7.4 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	沥青混合料	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	表干法 a, 水中重法 b, 蜡封法 c, 体积法 d	
		9.2 马歇尔稳定度、流值			
		9.3 沥青含量			燃烧炉法 b
		9.4 矿料级配			
		9.5 理论最大相对密度			真空法 a, 计算法 b
10	钢材与连接头	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 《金属材料 拉伸试验 第 1 部分: 室温试验		

附件:

广东山河交通科技有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 6 页

序号	试验检测项目 (参数)		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	10.3	抗拉强度	方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012 《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) 《金属材料弯曲试验方法》 GB/T 232-2010		
	10.4	屈服强度			
	10.5	断后伸长率			
	10.6	最大力总伸长率			
	10.7	弯曲性能			
11	路基路面	11.1	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法 a	
		11.2		压实度	灌砂法 a, 环刀法 b, 钻芯法 c
		11.3		平整度	三米直尺法 a, 连续式平整度仪法 c
		11.4		弯沉	贝克曼梁法 a
	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)	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1-2017		
	11.6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	摆式仪法 a	
	11.7	构造深度		手工铺砂法 a	
	11.8	渗水系数			
	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	钻芯法 a, 回弹仪法 b	
	12	结构混凝土	12.1	《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/T 384-2016	钻芯法 a, 回弹法 b
12.2			《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011		

附件：

**广东山河交通科技有限公司
公路工程综合丙级试验检测业务范围表**

第 6 页 共 6 页

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测方法和标准 （名称/编号）	备注
	12.3	外观缺陷	《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 《混凝土结构工程施工质量验收规程》 GB50204-2015	
	12.4	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 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 JGJ/T 384-2016	钻芯法 a, 超声波法 b 裂缝显微镜法 c
	12.5	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	电磁感应法 a
	12.6	钢筋保护层厚度	《混凝土中钢筋检测技术规程》 GJ/T 152-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	电磁感应法 a