

# 广东肇建工程检测有限公司

## 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	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、缩限试验b	
		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	颗粒级配	干筛法a、水筛法b	
			2	含水率	烘干法a、酒精燃烧法b	
			3	含泥量		
			4	泥块含量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
			5	针片状颗粒含量	《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022	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、水筛法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	
			12	泥块含量	《建设用砂》 GB/T 14684-2022	
			13	密度	容量瓶法b	
			14	吸水率	容量瓶法b	

## 广东肇建工程检测有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	
	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		
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 17671-2021	
		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/T2419-2005	
		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 《普通混凝土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 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2019	

## 广东肇建工程检测有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	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 3650-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
		5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	
		6	含气量	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	
		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 《普通混凝土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	
		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 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		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	
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	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012	电位滴定法a

# 广东肇建工程检测有限公司

## 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	
		3	<b>减水率</b>	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		4	<b>抗压强度比</b>	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		5	泌水率比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		6	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		7	含气量		
六	掺合料	1	<b>细度</b>	《水泥细度检验方法筛析法》GB 1345-2005	
		2	<b>比表面积</b>	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》GB/T 8074-2008	
		3	<b>需水量比</b>	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》GB/T 18736-2017	
		4	<b>流动度比</b>	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		5	<b>安定性</b>	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方》GB/T 1346-2011	只做沸煮法a
		6	<b>活性指数</b>	《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	
		7	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
		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	
七	无机结合料 石灰	1	<b>有效氧化钙加氧化镁含量</b>	《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		

# 广东肇建工程检测有限公司

## 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	
	定材料	无机结合料稳定材料	3	最大干密度、最佳含水量		只做击实法a
			4	无侧限抗压强度		
			5	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			
		6	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）			
		7	聚合物改性沥青弹性恢复率			
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		只做燃烧炉法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：热轧带钢筋》GB 1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022		
		2	尺寸偏差			

## 广东肇建工程检测有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	
	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 228.1-2021 《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 28900-2022		
	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 228.1-2021 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022		
	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 228.1-2021 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022		
	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 228.1-2021 《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 28900-2022		
	7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T232-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014		
	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法a	
	2	压实度		只做灌砂法a、环刀法b、钻芯法c	
3	平整度	只做三米直尺法a			
4	弯沉	只做贝克曼梁法a			
十一	路基路面	5	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	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	摆式仪法a

# 广东肇建工程检测有限公司

## 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

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	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、回弹仪法 b	
十二	混凝土结构	1	《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 《钻芯检测离心高强混凝土抗压强度试验方法》GB/T 19496-2004 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019 《高强混凝土强度检测技术规程》JGJ/T 294-2013 《回弹法检测泵送混凝土抗压强度技术规程》DBJ/T 15-211-2021 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013	只做钻芯法a、回弹法b	
		2	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011 《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		
		3	《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		
		4	裂缝（长度、宽度、深度等）	混凝土结构现场检测技术标准 GB/T 50784-2013	钻芯法a、超声波法b、裂缝显微镜法c
		5	钢筋位置	《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 《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T 152-2019	电磁感应法a

附件

广东肇建工程检测有限公司  
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 8 页 共 8 页

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
	6	钢筋保护层厚度	《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 《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T 152-2019	电磁感应法a