

茂名市致正工程检测有限公司

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/T50123—2019	烘干法、酒精燃烧法；	
		2	密度		环刀法，蜡封法，灌水法，灌砂法；	
		3	颗粒组成		筛分法，密度计法；	
		4	界限含水率		液塑限联合测定法；	
		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	《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	干筛法，水洗法；	
			2		含水率	烘干法、酒精燃烧法；
			3		含泥量	
			4		泥块含量	
			5		针片状颗粒含量	规准仪法，游标卡尺法；
			6		压碎值	
			7		密度	网篮法，容量瓶法；
			8		吸水率	网篮法，容量瓶法；
二	集料	细集料	9	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》 GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	干筛法，水洗法；	
			10		含水率	烘干法、酒精燃烧法；
			11		含泥量	
			12		泥块含量	
			13		密度	容量瓶法；
			14		吸水率	容量瓶法；

茂名市致正工程检测有限公司 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，代用法；
		2	凝结时间		
		3	安定性		标准法，代用法；
		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/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 《喷射混凝土用速凝剂》JC 477-2005	负压筛析法，勃氏法；
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，维勃稠度法；
		2	抗压强度	《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 《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	

茂名市致正工程检测有限公司 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 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086-2015	
		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	
		12	保水性		
四	水泥混凝土、砂浆	13	稠度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		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 《聚羧酸系高性能减水剂》JG/T 223-2017	
		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；
		3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	

茂名市致正工程检测有限公司 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	抗压强度比	《喷射混凝土用速凝剂》JC 477-2005 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	5	泌水率比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012	重量法, 离子交换重量法;	
	7	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	8	含气量			
六	掺合料	1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《水泥细度检验方法筛析法》GB 1345-2005	
		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/T18046-2017	
		3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		4	流动度比	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017	
		5	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方》GB/T 1346-2011	煮沸法
		6	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017 《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 《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/T18046-2017	
		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/T18046-2017	

茂名市致正工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
七	无机结合料稳定材料	石灰 1	有效氧化钙加氧化镁含量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		2	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
		3	无侧限抗压强度	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		4	水泥或石灰剂量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
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 《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	表干法, 水中重法, 蜡封法, 体积法;
		2	马歇尔稳定度、流值		
		3	沥青含量		燃烧炉法;
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		真空法, 计算法;

茂名市致正工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
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	
		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	
		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	
		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	
		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/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 《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	
		7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》 GB/T 232-2010	
十一	路基 路面	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法；
		2	压实度		只做灌砂法，环刀法，钻芯法；
		3	平整度		三米直尺法
		4	弯沉		贝克曼梁法；

茂名市致正工程检测有限公司 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	
	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 《工程测量规范》GB 50026-2007		
	6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	摆式仪法;	
	7	构造深度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	手工铺砂法;	
	8	渗水系数	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019		
	9	水泥混凝土路面强度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	钻芯法, 回弹仪法;	
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 《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 《高强混凝土强度检测技术规程》JGJ/T 294-2013	钻芯法, 回弹法;
		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 《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	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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	

茂名市致正工程检测有限公司 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	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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	钻芯法，超声波 法，裂缝显微镜 法；
	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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	电磁感应法；
	6	钢筋保护层厚度	《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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	电磁感应法；