

附件：

广东交粤工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 11 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
一	土	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 50123-1999	只做：烘干法a、酒精燃烧法b
		2	密度		只做：环刀法 a、蜡封法 b、灌水法 c、灌砂法 d
		3	颗粒组成		只做：筛分法 a、密度计法 b
		4	界限含水率		只做：液限和塑限联合测定法 a
		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	粗粒土和巨粒土最大干密度		只做：表面振动压实仪法 a
		10	回弹模量		只做：承载板法 a、强度仪法 b
		11	自由膨胀率		
		12	烧失量		
		13	有机质含量		
		14	易溶盐总量		
		15	砂的相对密度		
二	集料	粗集料	1	颗粒级配	只做：干筛法 a、水筛法 b
			2	密度	只做：网篮法 a、容量瓶法 b
			3	吸水率	只做：网篮法 a、容量瓶法 b
			4	含水率	只做：烘干法 a、酒精燃烧法 b
			5	含泥量	
			6	泥块含量	
			7	针片状颗粒含量	只做：规准仪法 a、游标卡尺法 b
			8	压碎值	

附件：

广东交粤工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 11 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
			9	洛杉矶磨耗损失	
			10	磨光值	
			11	破碎砾石含量	
			12	碱活性	只做：砂浆长度法 a
			13	有机物含量	
			14	坚固性	
			15	软弱颗粒含量	
		细集料	16	颗粒级配	只做：干筛法 a、水筛法 b
			17	密度	只做：坍落筒法 a、容量瓶法 b
			18	吸水率	只做：坍落筒法 a、容量瓶法 b
			19	含水率	只做：烘干法 a、酒精燃烧法 b
			20	含泥量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005
			21	泥块含量	《建设用砂》GB/T 14684-2011
			22	砂当量	《普通混凝土用砂、石质量及检测方法标准》JGJ 52-2006
			23	碱活性	
			24	坚固性	
			25	压碎指标	
			26	亚甲蓝值	
			27	棱角性	
		矿粉	28	颗粒级配	
			29	密度	
			30	含水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005
			31	亲水系数	
			32	塑性指数	
			33	加热安定性	

附件：

广东交粤工程检测有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 11 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
三	岩石	1	单轴抗压强度	《公路工程岩石试验规程》JTG E41-2005 《建设用卵石、碎石》GB/T14685-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ52-2006 《工程岩体试验方法标准》GB/T50266-2013	
		2	含水率		
		3	密度		只做：真空抽气法 a、煮沸法 b
		4	毛体积密度		只做：量积法 a、水中称量法 b、蜡封法 c
		5	吸水率		只做：自由吸水法 a、真空抽气法 b、煮沸法 c
		6	抗冻性		
四	水泥	1	密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014 《水泥细度检验方法筛析法》GB/T1345-2005 《水泥比表面积测定方法(勃氏法)》GB/T 8074-2008 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011 《水泥胶砂强度检验方法》GB/T 17671-1999 《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T2419-2005 《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《水泥原料中氯离子的化学分析方法》JCT420-2006	
		2	细度(筛余值、比表面积)		只做：负压筛析法 a、勃氏法 b
		3	标准稠度用水量		只做：标准法 a、代用法 b
		4	凝结时间		
		5	安定性		只做：标准法 a、代用法 b
		6	胶砂强度		
		7	胶砂流动度		
		8	氯离子含量		只做：硫氰酸铵容量法 a
		9	碱含量		只做：火焰光度法 a
		10	烧失量		
五	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	1	稠度	只做：坍落度法 a、维勃稠度法 b
			2	表观密度	
			3	含气量	
			4	凝结时间	
			5	抗压强度	
			6	抗压弹性模量	
			7	抗弯拉强度	
			8	抗渗性	

附件：

广东交粤工程检测有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 11 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	
			9	配合比设计	《公路隧道施工技术细则》JTG F60-2009	
			10	抗弯拉弹性模量	《普通混凝土配合比设计规程》JGJ55-2011	
			11	劈裂抗拉强度	《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB50086-2015	
			12	泌水率	《喷射混凝土应用技术规程》JGJ/T 372-2016	
			13	干缩性	《纤维混凝土应用技术规程》JGJ/T 221-2010	
			14	扩展度及扩展度经时损失		
		砂浆	15	稠度	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220-2010	
			16	密度		
			17	立方体抗压强度		
			18	配合比设计		
			19	保水性		
			20	凝结时间		
			21	分层度		
六	水	1	PH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-86		
		2	氯离子含量	《水质 pH 悬浮物的测定重量法》GB/T 11901-1989		
		3	硫酸根含量	《水质硫酸盐的测定重量法》GB/T 11899-1989		
		4	不溶物含量	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》GB 11896-1989		
		5	可溶物含量	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2006 《地下水水质检验方法 玻璃电极法测定 pH 值》DZ/T 0064.5-93		
七	外加剂	1	PH 值	《喷射混凝土用速凝剂》JC477-2005	只做：电位滴定法 a	
		2	氯离子含量	《聚羧酸系高性能减水剂》JG/T223-2017		
		3	减水率	《砂浆、混凝土防水剂》JC 474-2008		
		4	泌水率比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
		5	抗压强度比	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012		

附件：

广东交粤工程检测有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 11 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	硫酸钠含量	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004 《普通混凝土配合比设规程》 JGJ 55-2011 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG/T E30-2005 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2002 《水泥胶砂强度检验方法》(ISO 法) GB/T 17671-1999 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011 《混凝土膨胀剂》 GB 23439-2017	只做：重量法 a、离子交换重量法 b
		7	凝结时间差		
		8	含气量		
八	掺和料	1	细度	《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T2419-2005 《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 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017 《水泥胶砂强度检验方法》(ISO 法) GB/T 17671-1999 《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		2	比表面积		
		3	需水量比		
		4	流动度比		
		5	烧失量		
		6	安定性		只做：沸煮法 a
		7	活性指数		
		8	密度		
		9	含水量		
		10	三氧化硫含量		只做：硫酸钡重量法 a
		11	游离氧化钙		只做：EDTA 滴定法 a、甘油酒精法 b、乙二醇法 c
		12	碱含量		只做：火焰光度法 a
		13	吸铵值		
九	无机结合料	1	有效氧化钙和氧化镁含量	《建筑石灰试验方法 第 2 部分：化学分析方法》 JC/T 478.2-2013 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 《公路路面基层施工技术细则》	
		2	氧化镁含量		
		3	未消化残渣含量		

附件：

广东交粤工程检测有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 6 页 共 11 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
	稳定材料	4	含水率	JTG/T F20-2015	
		5	烧失量		
		6	细度		
		7	比表面积		
		8	含水率		
	无机结合料稳定材料	9	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 《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015	只做：击实法 a、振动压实法 b
		10	水泥或石灰剂量		
		11	无侧限抗压强度		
		12	延迟时间		
		13	配合比设计		
十	沥青	1	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004 《沥青路面施工及验收规范》GB 50092-96	
		2	针入度、针入度指数		
		3	延度		
		4	软化点		
		5	薄膜或旋转薄膜加热试验(质量变化、残留物针入度比、软化点增值、60℃黏度比、老化指数、老化后延度)		
		6	动力黏度		
		7	闪点、燃点		
		8	与粗集料的黏附性		
		9	聚合物改性沥青储存稳定性(离析或 48h 软化点差)		

附件：

广东交粤工程检测有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 7 页 共 11 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
		10	聚合物改性沥青弹性恢复率		
		11	溶解度		
		12	标准黏度		
		13	恩格拉黏度		
		14	乳化沥青蒸发残留物含量		
		15	乳化沥青筛上剩余量		
		16	乳化沥青微粒离子电荷		
		17	乳化沥青与粗集料的黏附性		
		18	乳化沥青储存稳定性		
		19	乳化沥青与水泥拌和试验(筛上残留物含量)		
		20	乳化沥青破乳速度		
		21	乳化沥青与矿料拌和试验		
十一	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 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004 《沥青路面施工及验收规范》GB 50092-96	只做：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：离心分离法 a
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		只做：真空法 a、计算法 b
		6	动稳定度		
		7	渗水系数		
十二	钢材与连接接头	1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第 3 部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010 《钢筋混凝土用余热处理钢筋》	
		2	尺寸偏差		
		3	抗拉强度		
		4	屈服强度		

附件：

广东交粤工程检测有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 8 页 共 11 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
		5	断后伸长率	GB/T 13014-2019 《预应力混凝土用螺纹钢筋》	
		6	最大力总伸长率	GB/T 20065-2016 《冷轧带肋钢筋》 GB13788-2017	
		7	弯曲性能	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
		8	反向弯曲	《碳素结构钢》 GB/T 700-2006 《低碳钢热轧圆盘条》 GB/T 701-2008	
		9	钢筋焊接网的抗剪力	《直缝电焊钢管》 GB/T 13793-2016 《输送流体用无缝钢管》 GB/T 8163-2018 《低压流体输送用焊接钢管》 GB/T 3091-2015 《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 《预应力混凝土用钢材试验方法》 GB/T21839-2008 《钢筋混凝土用钢筋焊接 网试验方法》 GB/T 33365-2016 《金属材料弯曲试验方法》 GB/T 232-2010 《焊接接头弯曲试验方法》 GB/T2653-2008	
十三	路基路面	1	几何尺寸（纵断高程， 中线偏位，宽度，横坡， 边坡，相邻板高差，纵、 横缝垂直度）	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	
		2	厚度	《工程测量规范》 GB 50026-2007 《建筑边坡工程技术规程》 GB 50330-2013	只做：挖坑及钻芯法 a
		3	压实度	《公路水泥混凝土路面施工技术细 则》 JTG/TF30-2014	只做：灌砂法 a、环刀 法 b、钻芯法 c
		4	平整度	《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015	只做：三米直尺法 a、 连续式平整度仪法 b
		5	弯沉	《公路工程水泥及水泥混凝土试验 规程》 JTG E30-2005	只做：贝克曼梁法 a、 落锤式弯沉仪法 b
		6	摩擦系数	《公路沥青铺装层层间结合质量技 术要求》 DB14/T647-2012	只做：摆式仪法 a
		7	构造深度		只做：手工铺砂法 a
		8	渗水系数		

附件：

广东交粤工程检测有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 11 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
		9	水泥混凝土路面强度		只做：钻芯法 a、回弹仪法 b
		10	车辙		只做：横断面尺法 b
		11	回弹模量		只做：承载板法 a、贝克曼梁法 b、落锤式弯沉仪法 c
		12	透层油渗透深度		
		13	层间粘结		只做：拉拔试验法 a
		14	基层芯样完整性		
十四	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/T23-2011 《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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2004 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 《高强混凝土强度检测技术规程》JGJ/T294-2013 《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T152-2008 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T50784-2013 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2002 《电磁感应法检测钢筋保护层厚度和钢筋直径技术规程》DB 11/T365-2006 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS 21:2000 《公路桥梁技术状况评定标准》JTG/T H21-2011 《公路桥涵养护规范》JTG H11-2004 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《城市桥梁养护技术规程》CJJ 99-2017	只做：钻芯法 a、回弹法 b、超声回弹综合法 c
		2	碳化深度		
		3	钢筋位置		只做：电磁感应法 a
		4	钢筋保护层厚度		只做：电磁感应法 a
		5	表面缺陷		
		6	内部缺陷		只做：钻芯法 a、超声波法 b
		7	裂缝（长度、宽度、深度等）		只做：钻芯法 a、超声波法 b、裂缝显微镜法 c

附件：

广东交粤工程检测有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 10 页 共 11 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
十五	基 坑、 地基 与基	1	地基承载力	《建筑地基检测技术规范》 JGJ 340-2015 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008	只做：平板载荷试验 a、动力触探法 b、静 力触探法 c、标准贯入 法 d
		2	地表沉降	《建筑地基基础设计规范》 DBJ 15-31-2016	
		3	基桩完整性	《岩土工程勘察规范》 GB 50021-2001 (2009 年版) 《公路桥涵地基与基础设计规范》 JTG D63-2007 《建筑变形测量规范》 JGJ 8-2016 《工程测量规范》 GB 50026-2007 《公路路基施工技术规范》 JTG F10-2006 《公路软土地基路堤设计与施工技术 细则》 JTG/T D31-02-2013 《广东省公路软土地基设计与施工 技术规定》 GDJTG/T E01-2011 《公路工程基桩动测技术规程》 JTG/T F81-01-2004 《建筑基桩检测技术规范》 JGJ 106-2014 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008	只做：超声波法 a、低 应变法 b、钻芯法 c
十六	交通 安全 设施	1	外形尺寸	《公路工程质量检验评定标准 (土建工程)》 JTG F80/1-2017	
		2	安装高度	《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009	
		3	安装距离	《道路交通标线质量要求和检测方 法》 GB 16311-2009	
		4	安装角度	《轮廓标》 GB/T 24970-2010 《防眩板》 GB/T 24718-2009	
		5	立柱竖直度	《突起路标》 GB/T 24725-2009	
		6	立柱埋深	《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形 梁钢护栏》 GB/T 31439.1-2015	
		7	立柱防腐层厚度	《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形 梁钢护栏》 GB/T 31439.2-2015	
		8	标线抗滑值	《隔离栅 第 1 部分：通则》 GB/T 26941.1-2011	
		9	标志标线光度性能	《隔离栅 第 2 部分：立柱、斜撑和 门》 GB/T 26941.2-2011 《隔离栅 第 3 部分：焊接网》 GB/T 26941.3-2011 《隔离栅 第 4 部分：刺钢丝网》 GB/T 26941.4-2011 《隔离栅 第 5 部分：编织网》 GB/T 26941.5-2011	

附件：

广东交粤工程检测有限公司
公路工程综合乙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
				《隔离栅 第 6 部分：钢板网》 GB/T 26941.6-2011 《道路交通标志和标线》 GB5768-2009 《磁性基体上非磁性覆盖层覆盖层 厚度测量 磁性法》GB/T4956-2003 《非磁性基体金属上非导电覆盖 层》GB/T 4957-2003 《公路交通工程钢构件防腐技术条 件》GB/T 18226-2015 《道路预成形标线带》 GB/T24717-2009 《逆反射体光度性能测试方法》 JT/T 690-2007 《水平涂层逆反射亮度系数测试 方法》JT/T 691-2007 《物体色的测量方法》GB/T 3979-2008 《荧光反光膜和荧光反光标记材料 昼间色度性能测试方法》JT/T 693-2007 《夜间条件下逆反射体色度性能测 试方法》JT/T 692-2007 《新划路面标线初始逆反射亮度系 数及测试方法》GB/T 21383-2008	