

广东特思工程检测有限公司

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	只做：烘干法 a，酒精燃烧法 b
		2	密度	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	只做：环刀法 a，蜡封法 b，灌水法 c，灌砂法 d
		3	颗粒组成	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	只做：筛分法 a，密度计法 b
		4	界限含水率		只做：液塑和塑限联合测定法 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	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	
		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	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	只做：承载板法 a，强度仪法 b
		11	自由膨胀率	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	
		12	烧失量		
		13	有机质含量	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	
		14	易溶盐总量		
		15	砂的相对密度	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	
二	集料	粗集料	1	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	只做：干筛法 a，水筛法 b
			2	《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2011	只做：网篮法 a，容量瓶法 b
			3	《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52- 2006	只做：网篮法 a，容量瓶法 b

广东特思工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注			
		4	含水率	《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	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				
		8	压碎值				
		9	洛杉矶磨耗损失		《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005		
		10	磨光值				
		11	碱活性		《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	只做：砂浆长度法 a	
		12	有机物含量				
		13	坚固性				
		14	软弱颗粒含量		《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005		
		细集料	1		颗粒级配	《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	只做：干筛法 a，水洗法 b
			2		密度		只做：坍落筒法 a，容量瓶法 b
			3		吸水率		只做：坍落筒法 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	砂当量		《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005				
8	碱活性		《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				
9	坚固性						
10	压碎指标						
11	亚甲蓝值						

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	矿粉	12 棱角性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		1 颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		2 密度		
		3 含水率	《公路土工试验规程》 JTG3430-2020	
		4 亲水系数	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		5 塑性指数	《公路土工试验规程》 JTG3430-2020 《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		6 加热安定性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
三	岩石	1 单桩抗压强度	《公路工程岩石试验规范》 JTG E41-2005	
		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：自由吸水率法 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 3420-2020 《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		2 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	只做：负压筛析仪法 a, 勃氏法 b
		3 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/T1346-2011	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

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注		
		6	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		
		7	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/T 2419-2005		
		8	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017		
五	水泥混凝土、砂浆		1	稠度	只做：坍落度法 a, 维勃稠度法 b	
			2	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
			3	含气量		
			4	凝结时间		
		5	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 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS03: 2007 《建筑地基基础检测规范》DBJ/T 15-60-2019		
		6	抗压弹性模量	《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		
		7	抗弯拉强度			
		8	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		
9	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/T F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 《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; 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019				

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注			
	砂浆	10	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 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019			
		11	泌水率	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		12	扩展度及扩展度经时损失	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016			
		1	稠度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		2	密度				
		3	立方体抗压强度				
		4	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/T70-2009			
		5	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020			
		6	凝结时间				
		7	分层度				
		六	水	1	PH 值	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-86 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006	
				2	氯离子含量	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》GB 11896-1989 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006	
	3			硫酸根 (SO ₄ ²⁻) 含量	《水质硫酸盐的测定重量法》GB/T 11899-1989 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006		
4	不溶物含量			《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006			
5	可溶物含量			《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006			

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
七	外加剂	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 a
		2	氯离子含量		
		3	减水率	《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ 55-2011 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2022 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
		4	泌水率比		
		5	抗压强度比		
		6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	只做：重量法 a，离子交换重量法 b
		7	凝结时间差	《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ 55-2011 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2022 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
		8	含气量		
八	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/T 1345-2005	
		2	比表面积	《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017 《水泥比表面积测定方法勃氏法》 GB/T 8074-2008	
		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、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		5	烧失量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017	
		6	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、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011	只做：沸煮法 a

广东特思工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
		7	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		8	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		9	含水量	用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		10	三氧化硫含量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017	只做：硫酸钡重量法 a
九	石灰	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	
		2	氧化镁含量		
		3	含水率		
	粉煤灰 路基、基层、	1	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		2	细度		
		3	比表面积		
		4	含水率		
	无机结合料稳定材料	1	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	只做：击实法 a
		2	水泥或石灰剂量		
		3	无侧限抗压强度		
		4	延迟时间	《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	
		5	配合比设计		

广东特思工程检测有限公司

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	
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	
		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)		
		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		

广东特思工程检测有限公司

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	
	19	乳化沥青与水泥拌和试验 (筛上残留物含量)	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011		
	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	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	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 (或燃烧炉法 b)
		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	钢材与连接头	1	《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 《优质碳素结构钢》GB/T 699-2015 《碳素结构钢》GB/T 700-2006		
		2		尺寸偏差	
		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012 《钢筋焊接接头拉伸试验方法》JGJ/T 27-2014 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016	
		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		
		6	最大力总伸长率		

广东特思工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》 GB/T 232-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《钢筋焊接接头拉伸试验方法》 JGJ/T 27-2014		
	8	反向弯曲	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《钢筋混凝土用钢筋弯曲和反向弯曲试验方法》YB/T 5126-2003 《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018		
十三	路基路面	1	《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)	
		2		厚度	只做: 挖坑及钻芯法 a
		3	压实度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	只做: 灌砂法 a, 环刀法 b, 钻芯法 c
		4	平整度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做: 三米直尺法 a, 连续式平整度仪法 c
		5	弯沉		只做: 贝克曼梁法 a
		6	摩擦系数		只做: 摆式仪法 a
		7	构造深度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做: 手工铺砂法 a
		8	渗水参数		
		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 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	只做: 钻芯法 a, 回弹仪法 b, 超声回弹法 c
		10	车辙	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做: 横断面尺法 b
		11	透层油渗透深度		
		12	基层芯样完整性	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015	

广东特思工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十四	混凝土结构	1	混凝土强度	《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS 03: 2007 《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抗压强度技术规程》 T/CECS 02-2020 《高强混凝土强度检测技术规程》 JGJ/T 294-2013 《高强混凝土强度回弹法检测技术规程》 DBJ/T 15-186-2020 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 JGJ/T 384-2016	只做: 钻芯法 a, 回弹仪法 b, 超声回弹综合法 c
		2	碳化深度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	
		3	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	只做: 电磁感应法 a
		4	钢筋保护层厚度	《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019	只做: 电磁感应法 a
		5	外观缺陷	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《公路桥涵养护规范》 JTG 5120-2021 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017 《公路桥梁技术状况评定标准》 JTG/T H21-2011 《城市桥梁检测技术标准》 DBJ/T 15-87-2011 《城市桥梁养护技术标准》 CJJ99-2017	
		6	内部缺陷	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21:2000 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017 《桥梁混凝土结构无损检测技术规程》 T/CECS G:J50-01-2019	只做: 钻芯法 a, 超声波法 b
		7	裂缝 (长度、宽度、深度等)	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21:2000 《公路桥梁荷载试验规程》 JTG/T J21-01-2015	只做: 钻芯法 a, 超声波法 b, 裂缝显微镜法 c

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十五	基坑、 地基与 基桩	1	地基承载力	《岩土工程勘察规范》 GB 50021-2001 (2009年版) 《建筑地基基础检测规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基处理技术规范》 JGJ 79-2012 《建筑地基处理技术规范》 DBJ/T 15-38-2019 《建筑地基检测技术规范》 JGJ 340-2015	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	《工程测量标准》 GB 50026-2020 《建筑变形测量规范》 JGJ 8-2016 《建筑基坑工程监测技术规范》 GB 50497-2019 《软土地基路基监控标准》 GB/T 51275-2017 《公路软土地基路堤设计与施工技术 细则》JTG/T D31-02-2013	
		3	基桩完整性	《建筑地基基础检测规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑桩基检测技术规范》JGJ106-2014 《公路工程基桩动测技术规程》 JTG/T 3512-2020	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 第一 册 土建工程》JTG F80/1-2017 《道路交通标线质量要求和检测方 法》GB/T 16311-2009 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2021 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形 梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形 梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015 《突起路标》GB/T 24725-2009 《防眩板》GB/T 24718-2009	
		2	安装高度	《公路工程质量检验评定标准 第一 册 土建工程》JTG F80/1-2017 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2021 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形 梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形 梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015 《防眩板》GB/T 24718-2009	

广东特思工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	3	安装距离	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
	4	安装角度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《突起路标》 GB/T 24725-2009	
	5	立柱竖直度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
	6	立柱埋深		
	7	立柱防腐层厚度	《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》GB/T 18226-2015 《磁性基体上非磁性覆盖层覆盖层厚度测量 磁性法》GB/T 4956-2003 《非磁性基体金属上非导电覆盖层覆盖层厚度测量 涡流法》 GB/T 4957-2003	
	8	标线抗滑值	《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《道路预成形标线带》 GB/T 24717-2009	
	9	标志标线光度性能	《道路交通反光膜》 GB/T 18833-2012 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》GB/T 21383-2008 道路预成形标线带 GB / T 24717-2009	