

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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		
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	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020		
		15	砂的相对密度	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019		
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	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

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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		
		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	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			
		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	破碎砾石含量			
		12	有机物含量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2011		
		13	坚固性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005		
		14	软弱颗粒含量			
		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	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					
8	坚固性					
9	压碎指标					

## 东莞市交业工程质量检测有限公司

### 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	
	矿粉	10	亚甲蓝值	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		11	棱角性	《建设用砂》 GB/T 14684-2011	
		1	<b>颗粒级配</b>	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		2	<b>密度</b>		
		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	<b>单桩抗压强度</b>		
		2	含水率		
		3	密度	《公路工程岩石试验规范》 JTG E41-2005	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	<b>密度</b>	《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	<b>细度 (筛余值、比表面积)</b>	《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	<b>标准稠度用水量</b>	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	只做：标准法 a，代用法 b
		4	<b>凝结时间</b>	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T1346-2011	

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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		
	5	安定性		只做: 标准法 a, 代用法 b		
	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 17671-1999			
	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	氯离子含量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	只做: 硫氰酸铵容量法 a, 磷酸蒸馏-汞盐滴定法 b		
	9	碱含量		只做: 火焰光度法 a,		
	10	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017			
五	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	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	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	《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		
		6	抗压弹性模量			
		7	抗弯拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
		8	抗渗性			
		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		
		10	抗弯拉弹性模量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		

## 东莞市交业工程质量检测有限公司 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		
		11	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		
		12	泌水率	《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		
		13	干缩性	《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		
		14	扩展度及扩展度经时损失	《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		
	砂浆	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		
		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 <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 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	

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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	
	4	不溶物含量	《水质悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989 《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-1986		
	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		
七	外加剂	1	PH 值	《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 《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 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	只做：电位滴定法 a
		3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《公路工程 聚羧酸系高性能减水剂》JT/T 769-2009	
		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》GB 8076-2008 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
		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	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《公路工程 聚羧酸系高性能减水剂》JT/T 769-2009 《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004 《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55-2011	
		8	含气量	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《公路工程 聚羧酸系高性能减水剂》JT/T 769-2009	

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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	
八	掺 合 料	1	细度	《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008	
		3	需水量比	《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		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 《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		5	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《粒化高炉矿渣的化学分析方法》 GB/T 27975-2011	
		6	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017 《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，压蒸法
		7	活性指数	《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《高强高性能混凝土用矿物外加剂》 GB/T 18736-2017	
		8	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		9	含水量	《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014 《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 《粒化高炉矿渣的化学分析方法》 GB/T 27975-2011	只做：硫酸钡重量法 a

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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
		11 游离氧化钙	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017	只做: EDTA 滴定法 a, 甘油酒精法 b, 乙二醇法 c
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 未消化残渣含量		
		4 含水率		
	粉煤灰 (路基、基层、底基层)	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	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017	
		3 比表面积	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		4 含水率	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2005	
	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	
		5 配合比设计	《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015	
	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				



# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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
4	软化点	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
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		
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		

## 东莞市交业工程质量检测有限公司 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	
	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 《钢筋混凝土用钢试验方法》 GB/T 28900-2012		
		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 《钢筋混凝土用钢试验方法》 GB/T 28900-2012 《焊接接头拉伸试验方法》 GB/T 2651-2008 《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	《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 《钢筋混凝土用钢试验方法》 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 《钢筋混凝土用钢试验方法》 GB/T 28900-2012	

# 东莞市交业工程质量检测有限公司

## 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	
	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 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012		
	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		
	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 第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018		
	9	钢筋焊接网的抗剪力	《钢筋混凝土用钢 第 3 部分：钢筋焊接网》GB/T 1499.3-2010		
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 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
		2	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做: 挖坑及钻芯法 a, 短脉冲雷达法 b
		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, 无核密度仪法 d
		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 (或激光平整度仪法 b)
		5	弯沉		只做: 贝克曼梁法 a, 落锤式弯沉仪法 b
		6	摩擦系数		只做: 摆式仪法 a, 双轮式横向力系数测试法 c
		7	构造深度		只做: 手工铺砂法 a, 激光构造深度仪法 c
		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 E30-2005	只做: 钻芯法 a

## 东莞市交业工程质量检测有限公司 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	
	10	车辙	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做：激光车辙仪法 a，（或横断面尺法 b）	
	11	透层油渗透深度		只做：拉拔试验法 a	
	12	层间粘结			
	13	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		
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	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	
		3	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T152-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015	只做：电磁感应法 a
		4	钢筋保护层厚度	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T152-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015	只做：电磁感应法 a
		5	表观缺陷	《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》 CECS21:2000	
		6	内部缺陷	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS21:2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013	只做：钻芯法 a，超声波法 b
		7	裂缝 (长度、宽度、深度等)	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS21:2000 《混凝土结构试验方法标准》 GB/T 50152-2012 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013	只做：钻芯法 a，超声波法 b，裂缝显微镜法 c

## 东莞市交业工程质量检测有限公司 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	
十五	基坑、 地基与基 桩	1	地基承载力	《建筑地基检测技术规范》 JGJ340-2015 《建筑地基基础检测规范》 DBJ/T 15-60-2019	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，十字剪切法 e
		2	地表沉降	《工程测量规范》GB50026-2020 《建筑变形测量规范》JGJ8-2016	
		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
		4	成孔质量 (孔径、孔深、垂直度等)	《公路工程基桩动测技术规程》 JTG/T 3512-2020	
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 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009	
		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	
		3	安装距离		
		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	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《钢结构工程施工质量验收标准》 GB 50205-2020	
		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	

附件

东莞市交业工程质量检测有限公司  
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 14 页 共 14 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	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	