

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	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; 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	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	《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: 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)	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020; 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019		
		6	承载比(CBR)	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020; 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019		
		7	比重	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020; 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019		
		8	天然稠度	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020		
二	集料	粗集料	1	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《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	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 14685-2022; 《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
			3	含泥量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52-2006	
			4	泥块含量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52-2006	
			5	针片状颗粒含量	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52-2006	只做: 规范仪法 a、 游标卡尺法 b
			6	压碎值	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》 JGJ 52-2006	
			7	密度	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005; 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022; 《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

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	
	细集料	8	吸水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用卵石、碎石》GB/T 14685-2022；《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
		9	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《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
		10	含水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《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
		11	含泥量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	
		12	泥块含量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	
		13	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	只做：容量瓶法 b
		14	吸水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005；《建设用砂》GB/T 14684-2022；《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006	只做：容量瓶法 b
	矿粉	15	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	
		16	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	
		17	亲水系数	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	
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》JTG3420-2020；《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011	只做：标准法 a、代用法 b
		2	凝结时间	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG3420-2020；《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011	

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	安定性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020;《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011	只做: 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》 JTG3420-2020;《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》 JTG3420-2020;《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》 JTG3420-2020;《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》 JTG3420-2020;《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	只做: 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》 JTG3420-2020;《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	抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020;《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》 JTG3420-2020;	
		4	配合比设计	《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ 55-2011 《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 《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 《公路工程水泥与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》 GB50086-2015 《纤维混凝土应用技术规程》 JGJ/T 221-2010	

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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		
		5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016		
		6	含气量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《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	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016		
		8	劈裂抗拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《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》 JTG3420-2020; 《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》 JTG3420-2020; 《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; 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《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》 JTG3420-2020; 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
		13	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
	14	分层度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020; 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009			
	五	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/T523-2022	
			2	氯离子含量	《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/T523-2022	只做: 电位滴定法 a

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	减水率	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2022		
	4	抗压强度比	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2022		
	5	泌水率比	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2022		
	6	凝结时间差	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2022		
	7	含气量	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2022		
六	掺合料	1	细度	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009; 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017; 《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T1345-2005	
		2	比表面积	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009; 《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/T1596-2017	
		4	流动度比	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		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、安定性检验方法》 GB/T 1346-2011/ 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020	只做: 沸煮法 a
		6	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	
		7	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009/ 《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017	
		8	含水量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 《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	

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	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	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		3	未消化残渣含量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
	无机结合料稳定材料	4	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、振动压实法 b
		5	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	
		6	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	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		3	延度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		4	软化点	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		5	与粗集料的黏附性	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		6	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		7	聚合物改性沥青弹性恢复率	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
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	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	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		3	沥青含量	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	只做：离心分离法 a、燃烧炉法 b
		4	矿料级配	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		5	理论最大相对密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	只做：真空法 a、计算法 b

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	
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/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	
		2	尺寸偏差	《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	
		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022 《焊接接头拉伸试验方法》GB/T 2651-2008 《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》JGJ107-2016	
		4	屈服强度	《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温拉伸试验方法》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; 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022; 《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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022 《焊接接头弯曲试验方法》GB/T2653-2008 《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018	
十一	路基 路面	1	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
		2	压实度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做：灌砂法 a、环刀法 b、钻芯法 c

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 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	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	
	4	弯沉	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做：贝克曼梁法 a	
	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		
	6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	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	渗水系数	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019		
	9	回弹模量	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做：承载板法 a、贝克曼梁法 b	
	10	水泥混凝土路面强度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做：钻芯法 a	
	十二	混凝土结构	1	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 JGJ/T 384-2016 《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/T294-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015	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	
3			《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015 《公路工程质量检验评定标准第一册土建工程》 JTG F80/1-2017		
4			《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	只做：钻芯法 a、超声波法 b、裂缝显微镜法 c	



附件

## 惠州市协力交通工程检测技术有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 9 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	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/T 50784-2013	只做: 电磁感应法 a
	6	钢筋保护层厚度	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015 《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T152-2019	只做: 电磁感应法 a