

附件

华南理工大学土木与交通检测中心

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 6 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 3430-2020	只做烘干法, 酒精燃烧法
		2	密度		只做环刀法, 蜡封法, 灌水法, 灌砂法
		3	颗粒组成		只做筛分法, 密度计法
		4	界限含水率		只做液限和塑限联合测定法
		5	击实试验(最大干密度、最佳含水率)		
		6	承载比(CBR)		
		7	比重		只做比重瓶法
		8	天然稠度	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020	
		9	有机质含量		
		10	易溶盐总量		
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, 水洗法
			2		只做烘干法, 酒精燃烧法
			3		
			4		
			5		只做规准仪法, 游标卡尺法
			6		
			7		只做网篮法, 容量瓶法
			8		只做网篮法, 容量瓶法
二	集料	细集料	9	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	只做干筛法, 水筛法
			10		只做烘干法, 酒精燃烧法
			11		

附件

华南理工大学土木与交通检测中心

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 6 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
			12	泥块含量	
			13	密度	
			14	吸水率	
		矿粉	15	颗粒级配	
			16	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005
			17	亲水系数	
三	水泥		1	标准稠度用水量	只做标准法，代用法
			2	凝结时间	
			3	安定性	只做标准法，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
			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
			6	密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020
			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 只做负压筛析法，勃氏法
四	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 只做坍落度法，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
			3	抗弯拉强度	
			4	配合比设计	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020
			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	

附件

华南理工大学土木与交通检测中心

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 6 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
			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
			9	抗渗性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020
四	水泥混凝土、砂浆	砂浆	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
			11	配合比设计	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020
			12	保水性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020
			13	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020
五	外加剂		1	pH 值	《公路工程水泥混凝土外加剂》 JT/T 523-2022
			2	氯离子含量	《公路工程水泥混凝土外加剂》 JT/T 523-2022
			3	减水率	《公路工程水泥混凝土外加剂》 JT/T 523-2022
			4	抗压强度比	《公路工程水泥混凝土外加剂》 JT/T 523-2022
			5	凝结时间差	《公路工程水泥混凝土外加剂》 JT/T 523-2022
			6	含气量	
六	掺合料		1	细度	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
			2	比表面积	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
			3	需水量比	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
			4	流动度比	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
			5	安定性	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
			6	活性指数	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014
七	无机结合	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	氧化镁含量	

附件

华南理工大学土木与交通检测中心

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 6 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
	料 稳 定 材 料	3	未消化残渣含量		
		4	最大干密度、最佳含水量		只做击实法
		5	无侧限抗压强度		
		6	水泥或石灰剂量		
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）		
		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	只做表干法，水中重法，蜡封法，体积法
		2	马歇尔稳定度、流值		
		3	沥青含量		只做离心分离法、燃烧炉法
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		只做真空法，计算法
十	钢 材 与 连 接 接 头	1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	

华南理工大学土木与交通检测中心

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 6 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
		3	抗拉强度	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法》GB/T 228.1-2021	
		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 228.1-2021	
		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	
		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	
		7	弯曲性能	《金属材料弯曲试验方法》 GB/T232-2010	
十一	路基路面	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做挖坑及钻芯法
		2	压实度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做灌砂法, 环刀法, 钻芯法
		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, 连续式平整度仪法
		4	弯沉		只做贝克曼梁法, 落锤式弯沉仪法
		5	摩擦系数		只做摆式仪法
		6	构造深度		只做手工铺砂法
		7	渗水系数		
		8	水泥混凝土路面强度		只做钻芯法, 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 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03-2007 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013	只做钻芯法, 回弹法, 超声回弹综合法
		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	
		3	表面缺陷	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013	
		4	裂缝(长度、宽度、深度等)	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS 21: 2000 《建筑与桥梁结构监测技术规范》 GB50982-2014	只做钻芯法, 超声波法, 裂缝显微镜法

附件

华南理工大学土木与交通检测中心
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 6 页 共 6 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	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T 152-2019	只做电磁感应法
	6	钢筋保护层厚度	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T 152-2019	只做电磁感应法

以下空白