

深圳中核工程检测有限公司

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	烘干法a, 酒精燃烧法b
		2	密度	环刀法a, 蜡封法b, 灌水法c, 灌砂法d
		3	颗粒组成	筛分法a, 密度计法b
		4	界限含水率	只做液塑限联合测定法
		5	击实试验(最大干密度、最佳含水率)	
		6	承载比(CBR)	
		7	比重	
二	粗集料	1	颗粒级配	干筛法a, 水洗法b
		2	含水率	烘干法a, 酒精燃烧法b
		3	含泥量	
		4	泥块含量	
		5	针片状颗粒含量	规准仪法a, 游标卡尺法b
		6	压碎值	
		7	密度	网篮法a, 容量瓶法b
		8	吸水率	网篮法a, 容量瓶法b
	细集料	1	颗粒级配	干筛法a, 水洗法b
		2	含水率	烘干法a、酒精燃烧法b
		3	含泥量	
		4	泥块含量	
		5	密度	容量瓶法b;
		6	吸水率	容量瓶法b
	矿粉	1	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005
		2	密度	

深圳中核工程检测有限公司

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	亲水系数		
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》JTG 3420-2020 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》GB/T 1346-2011	标准法a, 代用法b
		2	凝结时间		
		3	安定性		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 《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》JTG 3420-2020 《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》JTG 3420-2020 《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》JTG 3420-2020 《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 《喷射混凝土用速凝剂》JC 477-2005	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》JTG 3420-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	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》JTG 3420-2020 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086-2015 《普通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》JTG 3420-2020 《普通混凝土力学性能试验方法标准》 GB/T 50081-2019	

深圳中核工程检测有限公司

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			
		4	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 F30-2014 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB 50086-2015			
		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	《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				
		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 《普通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》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			
		四	水泥混凝土、砂浆	1	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 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
				2	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010	
				3	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
4	稠度						
5	分层度						
五	外加剂	1	PH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012 《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	电位滴定法a		
		3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008			

深圳中核工程检测有限公司 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	
	4	抗压强度比	《喷射混凝土用速凝剂》JC 477-2005 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	5	泌水率比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	6	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	7	含气量			
六	掺合料	1	《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 1345-2005		
		2	《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粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017		
		3	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017		
		4	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017		
		5	《用于水泥和混凝土中的粉煤》GB/T 1596-2017 《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方》GB/T 1346-2011	只做沸煮法	
		6	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017		
		7	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017		
		8	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T18046-2017		
七	无机结合料	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	

深圳中核工程检测有限公司

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	
	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, 振动击实法
		2	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	
		3	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		
		3	延度		
		4	软化点		
		5	与粗集料的黏附性		
		6	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 《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	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		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		真空法a, 计算法b
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 1499.1-2017	
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带钢筋》GB 1499.2-2018	

深圳中核工程检测有限公司 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
	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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	
	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	《金属材料拉伸试验第 1 部分: 室温试验方法》GB/T 228.1-2010	
	6	最大力总伸长率	《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	
	1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法a
	2	压实度		只做灌砂法a, 环刀法b, 钻芯法c
3	平整度	只做三米直尺法		
4	弯沉	只做贝克曼梁法		
十一	路基路面			

深圳中核工程检测有限公司 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
	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 《工程测量规范》 GB 50026-2020	
	6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	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	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	钻芯法a, 回弹仪法b
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 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》 T/CECS 02-2020 《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/T 294-2013	钻芯法a, 回弹法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/T 23-2011 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019	
		3	外观缺陷 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21-2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019	

深圳中核工程检测有限公司 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
	4	裂缝(长度、宽度、深度等)	《建筑变形测量规范》JGJ 8-2016 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21-2000 混凝土结构现场检测技术标准 GB/T 50784-2013 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	钻芯法a, 超声波 法b, 裂缝显微镜 法c
	5	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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	电磁感应法a
	6	钢筋保护层厚度	《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 《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344-2019	电磁感应法a