

附件：

清远市朝阳工程质量检验有限公司 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 5 页

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注	
1	土	1.1	含水率	《公路工程土工试验规程》 JTG 3430-2020	烘干法、酒精燃烧法
		1.2	密度		环刀法、蜡封法、灌水法、灌砂法
		1.3	颗粒组成		筛分法、密度计法
		1.4	界限含水率		只做液塑限联合测定法
		1.5	击实试验（最大干密度、最佳含水率）		
		1.6	承载比（CBR）		
		1.7	比重		
		1.8	天然稠度		
		1.9	有机质含量		
2	集料	粗集料	2.1	颗粒级配	干筛法、水筛法
			2.2	含水率	烘干法、酒精燃烧法
			2.3	含泥量	
			2.4	泥块含量	
			2.5	针片状颗粒含量	规范仪法、游标卡尺法
			2.6	压碎值	
			2.7	密度	网篮法、容量瓶法
			2.8	吸水率	网篮法、容量瓶法
	集料	细集料	2.9	颗粒级配	干筛法、水筛法
			2.10	含水率	烘干法、酒精燃烧法
			2.11	含泥量	
			2.12	泥块含量	
			2.13	密度	容量瓶法
			2.14	吸水率	容量瓶法
		矿粉	2.15	颗粒级配	
			2.16	密度	
			2.17	亲水系数	
3	水泥	3.1	标准稠度用水量	标准法、代用法	
		3.2	凝结时间		
		3.3	安定性	标准法、代用法	
		3.4	胶砂强度		
		3.5	胶砂流动度		
		3.6	密度		
		3.7	细度（筛余值、比表面积）	负压筛析法、勃氏法	

附件：

清远市朝阳工程质量检验有限公司

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 5 页

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注		
4	水泥混凝土、砂浆	4.1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG3420-2020	塌落度法、维勃稠度法	
		4.2				抗压强度
		4.3				抗弯拉强度
		4.4	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/T3650-2020		
		4.5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
		4.6	含气量			
		4.7	凝结时间			
		4.8	劈裂抗拉强度			
		4.9	抗渗性			
		4.10	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		
		4.11	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010		
		4.12	保水性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
		4.13	稠度			
		4.14	分层度			
5	外加剂	5.1	pH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012	电位滴定法	
		5.2	氯离子含量			
		5.3	减水剂	《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
		5.4	抗压强度比			
		5.5	泌水率比	《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
		5.6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012	重量法、离子交换重量法	
		5.7	凝结时间差	《公路工程混凝土外加剂》JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
		5.8	含气量			
6	掺合	6.1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017		

附件：

清远市朝阳工程质量检验有限公司
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 5 页

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注			
	料		《公路工程无机结合定材料试验规程》 JTG E51-2009 《水泥细度检验方法筛析法》 GB 1345-2005				
		6.2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008			
		6.3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017			
		6.4	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			
		6.5	安定性	《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		
		6.6	活性指数	《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017			
		6.7	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017			
		6.8	含水量	《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》GB/T 18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017			
7	无机 结合料 稳定材 料	7.1	石灰	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		
		7.2		氧化镁含 量			
		7.3		未消化残 渣含量			
		7.4	无机结 合料 稳定材 料	最大干密 度、最佳含 水量			只做击实法
		7.5		无侧限抗 压强度			
		7.6		水泥或石 灰剂量			
8	沥青	8.1	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规 程》JTG E20-2011			
		8.2	针入度、针入度 指数				
		8.3	延度				

附件：

清远市朝阳工程质量检验有限公司
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 5 页

序号	试验检测项目（参数）		采用的试验检测检测方法和标准（名称/编号）	备注	
	8.4	软化点			
	8.5	与粗集料的黏附性			
	8.6	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或 48h 软化点差）			
	8.7	聚合物改性沥青弹性恢复率			
9	沥青混合料	9.1	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	表干法、水中重法、蜡封法、体积法	
		9.2		马歇尔稳定度、流值	
		9.3		沥青含量	只做燃烧炉法
		9.4		矿料级配	
		9.5		理论最大相对密度	真空法、计算法
10	钢材与连接头	10.1	《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热扎光圆钢筋》GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热扎带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018	重量偏差	
		10.2		尺寸偏差	
		10.3	《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012 《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016 《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《金属材料拉伸试验第 1 部分：室温试验方法》GB/T 228.1-2010	抗拉强度	
		10.4		屈服强度	
		10.5		断后伸长率	
		10.6	《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热扎光圆钢筋》GB/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热扎带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018 《金属材料拉伸试验第 1 部分：室温试	最大力总伸长率	

附件:

清远市朝阳工程质量检验有限公司

公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 5 页

序号	试验检测项目 (参数)		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
			验方法》GB/T 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材料试验方法》 GB/T 28900-2012		
	10.7	弯曲性能	《钢筋混凝土用钢材料试验方法》 GB/T 28900-2012 《金属材料弯曲试验方法》 GB/T 232-2010		
11	路基路面	11.1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	挖坑及钻芯法
		11.2	压实度		只做灌砂法、环刀法、钻芯法
		11.3	平整度		只做三米直尺法、连续式平整度仪法
		11.4	弯沉		只做贝克曼梁法
		11.5	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)		
		11.6	摩擦系数		摆式仪法
		11.7	构造深度		手工铺砂法
		11.8	渗水系数		
		11.9	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	钻芯法、回弹法
12	混凝土结构	12.1	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	只做钻芯法、回弹法
		12.2	碳化深度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T 23-2011	
		12.3	表面缺陷	《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	
		12.4	钢筋位置	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015	电磁感应法
		12.5	钢筋保护层厚度	《混凝土中钢筋检测技术标准》 JGJ/T 152-2019	电磁感应法