

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 11 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	《公路土工试验规程》JTG E40-2007 《土工试验方法标准》GB/T50123-1999		
		1.2	密度			
		1.3	颗粒组成			
		1.4	界限含水率		只做：液限和塑 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	粗粒土和巨粒土最 大干密度		只做：表面振动 压实仪法	
		1.10	回弹模量			
		1.11	自由膨胀率			
		1.12	烧失量			
		1.13	易溶盐总量			
		1.14	砂的相对密度			
2	集料	粗集 料	2.1	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/T14685-2011	
			2.2	密度		
			2.3	吸水率		
			2.4	含水率		
			2.5	含泥量		
			2.6	泥块含量		
			2.7	针片状颗粒含 量		
			2.8	压碎值		
			2.9	洛杉矶磨耗损 失		
			2.10	磨光值		

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 11 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
		2.11	破碎砾石含量		
		2.12	碱活性		
		2.13	有机物含量		
		2.14	坚固性		
		2.15	软弱颗粒含量		
2	集料	2.16	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》 GB/T14684-2011	
		2.17	密度		
		2.18	吸水率		
		2.19	含水率		
		2.20	含泥量		
		2.21	泥块含量		
		2.22	砂当量		
		2.23	坚固性		
		2.24	压碎指标		
		2.25	亚甲蓝值		
		2.26	棱角性		
		2.27	颗粒级配		
		2.28	密度		
		2.29	含水率		
		2.30	亲水系数		
2.31	塑性指数	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《公路土工试验规程》 JTG E40-2007			
2.32	加热安定性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005			
3	岩石	3.1	单轴抗压强度	《公路工程岩石试验规程》 JTG E41-2005	
		3.2	含水率		
		3.3	密度		

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 11 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
		3.4	毛体积密度		
		3.5	吸水率		
		3.6	抗冻性		
4	水泥	4.1	密度	《水泥密度测定方法》GB/T208-2014 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
		4.2	细度（筛余值、 比表面积）	《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T1345-2005 《水泥比表面积测定方法》 GB/T8074-2017	
		4.3	标准稠度用水量	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定 性检验方法》GB/T1346-2011	
		4.4	凝结时间		
		4.5	安定性		
		4.6	胶砂强度	《水泥胶砂强度检验方法(ISO)》 GB/T17671-1999	
		4.7	胶砂流动度	《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T2419-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
		4.8	氯离子含量	《水泥化学分析方法》GB/T176-2017	只做：硫氰酸铵 容量法
		4.9	烧失量		
5	水泥混 凝土、砂 浆	水泥 混凝 土	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
			表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
			含气量	《普通混凝土拌和物性能试验方法标准》 GB/T50080-2016	
			凝结时间		
			抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
			抗压弹性模量		
			抗弯拉强度		
			抗渗性		

附件：

清远市公路工程质量监理检测站 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 11 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	
		5.9	配合比设计	《普通混凝土配合比设计规程》 JGJ55-2011 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 《公路桥涵施工技术规范》 JTG/T F50-2011		
		5.10	抗弯拉弹性模量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005		
		5.11	劈裂抗拉强度			
		5.12	泌水率	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌和物性能试验方法标准》 GB/T50080-2016		
		5.13	干缩性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005		
		5.14	扩展度及扩展度经时损失	《普通混凝土拌和物性能试验方法标准》 GB/T50080-2016		
		5	水泥混凝土、砂浆	砂浆	5.15	稠度
5.16	密度					
5.17	立方体抗压强度				《建筑砂浆基本性能试验方法》 JGJ/T70-2009 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
5.18	配合比设计				《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T98-2010	
5.19	保水性				《建筑砂浆基本性能试验方法》 JGJ/T 70-2009	
5.20	凝结时间					
5.21	分层度					
6	水	6.1	pH 值	《铁路工程水质分析规程》 TB10104-2003 《混凝土用水标准》 JGJ63-2006 《水质 PH 值的测定玻璃电极法》 GB6920-1986		
		6.2	氯离子含量	《铁路工程水质分析规程》 TB10104-2003 《混凝土用水标准》 JGJ63-2006 《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》		

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 11 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	
			GB11896-1989		
	6.3	硫酸根含量	《铁路工程水质分析规程》 TB10104-2003 《水质硫酸盐的测定重量法》 GB11899-1989		
	6.4	不溶物含量	《铁路工程水质分析规程》 TB10104-2003 《水质悬浮物的测定重量法》 GB11910-1989 《混凝土用水标准》 JGJ63-2006		
	6.5	可溶物含量	《铁路工程水质分析规程》 TB10104-2003 《混凝土用水标准》 JGJ63-2006 《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》 GB/T5750.4-2006		
7	外加剂	7.1	pH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	
		7.2	氯离子含量	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	
		7.3	减水率	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	
		7.4	泌水率比		
		7.5	抗压强度比		
		7.6	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/T 523-2004	
		7.7	含气量	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	
8	掺合料	8.1	细度	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T51003-2014 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017	
		8.2	比表面积	《水泥比表面积测定方法 勃氏法》 GB/T8074-2008 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017	
		8.3	需水量比	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T51003-2014 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017	

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 6 页 共 11 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	流动度比	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T51003-2014 《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T2419-2005 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		
	8.5	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T176-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		
	8.6	安定性	《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》 GB/T1346-2011 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		只做：沸煮法
	8.7	活性指数	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T51003-2014 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		
	8.8	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T208-2014 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		
	8.9	含水量	《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T51003-2014 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017		
9	9.1	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	
	9.2		未消化残渣含量		
	9.3		含水率		
	9.4	粉煤灰 （路基、基层、底基层）	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
	9.5		细度		
	9.6		比表面积		
	9.7		含水率		
	9.8	无机结合料稳定材料	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	
	9.9		水泥或石		

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 7 页 共 11 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		
			灰剂量				
			9.10			无侧限抗压强度	
			9.11			延迟时间	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009
			9.12			配合比设计	《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015
10	沥青	10.1	密度				
		10.2	针入度、针入度指数				
		10.3	延度				
		10.4	软化点				
		10.5	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）				
		10.6	动力黏度				
		10.7	闪点、燃点				
		10.8	与粗集料的黏附性				
		10.9	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）				
		10.10	聚合物改性沥青弹性恢复率				
		10.11	乳化沥青蒸发残留物含量			《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011	
		10.12	乳化沥青筛上剩余量				
		10.13	乳化沥青与粗集料的黏附性				
		10.14	乳化沥青储存稳定性				
		10.15	乳化沥青与水泥拌和试验（筛上残留物含量）				

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 8 页 共 11 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
	10.16	乳化沥青破乳速度		
	10.17	乳化沥青与矿料拌和试验		
11	沥青混合料	11.1	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
		11.2	马歇尔稳定度、流值	
		11.3	沥青含量	
		11.4	矿料级配	
		11.5	理论最大相对密度	
		11.6	动稳定度	
		11.7	渗水系数	
12	钢材与连接接头	12.1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017 《热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T702-2017 《热轧圆盘条尺寸、外形、重量及允许偏差》GB/T14981-2009
		12.2	尺寸偏差	
		12.3	抗拉强度	《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB/T1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB/T1499.1-2017 《金属材料 拉伸试验第 1 部分：室温试验方法》GB/T228.1-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T27-2014 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2012
		12.4	屈服强度	《金属材料 拉伸试验第 1 部分：室温试验方法》GB/T228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2012
		12.5	断后伸长率	
		12.6	最大力总伸长率	
		12.7	弯曲性能	

附件:

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 11 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	
				GB/T2010-2010 《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带肋钢筋》 GB/T1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢第 1 部分: 热轧光圆钢筋》 GB/T1499.1-2017 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T27-2014 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012		
		12.8	反向弯曲	《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带肋钢筋》 GB/T1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢筋弯曲和反向弯曲试验方法》 YB/T5126-2003 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012		
13	路基路面	13.1	几何尺寸	纵断高程	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008 《公路工程质量检验评定标准》 TJG F80/1-2017	
				中线偏位		
				宽度		
				横坡		
				边坡		
				相邻板高差		
				纵、横缝顺直度		
		13.2	厚度	只做: 挖坑及钻芯法		
		13.3	压实度	只做: 灌砂法、环刀法、钻芯法		
		13.4	平整度	只做: 三米直尺法、激光平整度仪法、颠簸累积仪法		
13.5	弯沉	只做: 贝克曼梁法				
13.6	摩擦系数	只做: 摆式仪法				
13.7	构造深度	只做: 手工铺砂法				
13.8	渗水系数					

附件：

清远市公路工程质量监理检测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 10 页 共 11 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	
	13.9	水泥混凝土路面强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	只做：钻芯法	
	13.10	车辙	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	只做：横断面尺法	
	13.11	回弹模量		只做：承载板法、贝克曼梁法	
	13.12	透层油渗透深度			
	13.13	基层芯样完整性	《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015		
14	混凝土结构	14.1	混凝土强度	《回弹仪检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015 《公路桥梁承载能力检测评定规程》 JTG/T J21-2011 《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008	
		14.2	碳化深度	《回弹仪检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011 《公路桥梁承载能力检测评定规程》 JTG/T J21-2011	
		14.3	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测规程》 JGJ/T152-2008	
		14.4	钢筋保护层厚度	《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB50204-2015 《混凝土中钢筋检测规程》 JGJ/T152-2008 《公路桥梁承载能力检测评定规程》 JTG/T J21-2011	
		14.5	表观缺陷	《超声法检测混凝土缺陷技术规范》 CECS 21:2000	
		14.6	内部缺陷		
		14.7	裂缝（长度、宽度、深度等）		
15	基坑、地基与基桩	15.1	地基承载力	《建筑地基检测技术规范》 JGJ340-2015	只做：平板载荷试验、动力触探法、静力触探法
		15.2	地表沉降	《建筑地基基础检测规范》 DBJ 15-60-2008	

附件：

清远市公路工程质量监理检测站 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 11 页 共 11 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	
			《工程测量规范》 GB 50026-2007		
	15.3	基桩完整性	《建筑基桩检测技术规范》 JGJ 106-2014 《公路工程基桩动测技术规范》 JTG/T F81-01-2004	只做：超声波法、低应变法、钻芯法	
16	交通安全设施	16.1	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	
		16.2	安装高度		
		16.3	安装距离		
		16.4	安装角度		
		16.5	立柱竖直度		
		16.6	立柱埋深		
		16.7	立柱防腐层厚度	《公路工程钢构件防腐技术条件》 GB/T18226-2015 《磁性集体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法》 GB/T4956-2003	
		16.8	标线抗滑值	《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T16311-2009 《道路预成形标线带》 GB/T24717-2009	
		16.9	标志标线光度性能	《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T16311-2009 《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》 《道路交通反光膜》 GB/T1833-2012	