

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 12 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/T 50123-1999	
		1.2	密度	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-1999	
		1.3	颗粒组成	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-1999	
		1.4	界限含水率	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-1999	
		1.5	击实试验(最大干密度, 最佳含水率)	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-1999	
		1.6	承载比 (CBR)	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007	
		1.7	天然稠度	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007	
		1.8	易溶盐总量	《公路土工试验规程》 JTG E40-2007 《岩土工程勘察规范》 GB 50021-2001	
2	集料	(1) 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/T 14685-2011	
		2.2	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 14685-2011	
		2.3	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 14685-2011	
		2.4	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 14685-2011	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 12 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	集料	2.5	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 14685-2011		
		2.6	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 14685-2011		
		2.7	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005		
		2.8	吸水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005		
		(2) 细集料				
		2.9	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011		
		2.10	含水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011		
		2.11	含泥量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011		
		2.12	泥块含量	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011		
		2.13	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005		
		2.14	吸水率	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005		
		(3) 矿粉				
		2.15	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005		
		2.16	密度	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 《用于水泥和混凝土中的铁尾矿粉》 YB/T4561-2016		

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 3 页 共 12 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
	2.17	亲水系数	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005	
3	水泥	3.1	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/T 1346-2011 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		3.2	凝结时间 《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 E30-2005	
		3.3	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 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		3.4	胶砂强度 《水泥胶砂强度检验方法（ISO 法）》GB/T 17671-1999 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		3.5	胶砂流动度 《水泥胶砂流动度测定方法》GB/T 2419-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	
		3.6	密度 《水泥密度测定方法》GB/T 208-2014 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG E30-2005	

附件:

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 4 页 共 12 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
	3.7	细度 (筛余值、比表面积)	《水泥细度检验方法筛析法》GB/T 1345-2005 《水泥比表面积测定方法勃氏法》 GB/T 8074-2008 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
4	(1) 水泥混凝土			
	4.1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
	4.2	抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
	4.3	抗弯拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005	
	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/T F30-2014	
	4.5	表观密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
	4.6	含气量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
	4.7	凝结时间	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 5 页 共 12 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	
	4.8	劈裂抗拉强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016		
4	(2) 砂浆				
	4.9	立方体抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005		
	4.10	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
	4.11	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
	4.12	稠度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
	4.13	分层度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009		
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 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		5.2	氯离子含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		5.3	减水率	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		5.4	抗压强度比	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012 《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 6 页 共 12 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	
6	掺和料	5.5	泌水率比	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008 《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T8077-2000	
		5.6	凝结时间差	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
		5.7	含气量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG E30-2005 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》 GB/T 50080-2016	
		6.1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		6.2	比表面积	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		6.3	需水量比	《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 GBT 18046-2008 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		6.4	流动度比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
		6.5	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 7 页 共 12 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
	6.6	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
	6.7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
	6.8	含水率	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
7	(1) 石灰			
	7.1	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 《建筑石灰试验方法 第 2 部分：化学分析方法》 JC/T478.2-2013	
	7.2	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 《建筑石灰试验方法 第 2 部分：化学分析方法》 JC/T478.2-2013	
	7.3	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 《建筑石灰试验方法 第 1 部分：物理试验方法》 JC/T478.1-2013	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 8 页 共 12 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) 无机结合料稳定材料		
	7.4 最大干密度	《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
	7.5 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	
	7.6 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	
	7.7 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	
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	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		8.3 针入度指数	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		8.4 延度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		8.5 软化点	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		8.6 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
9	沥青混 合料	9.1 密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		9.2 空隙率	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011
		9.3 矿料间隙率	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 12 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	
	9.4	饱和度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	9.5	马歇尔稳定度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	9.6	流值	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	9.7	沥青含量	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	9.8	矿料级配	《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		
	9.9	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		
10	钢材与 连接接头	10.1	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	
		10.2	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	
		10.3	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 《钢筋机械连接技术规程》 JGJ 107-2016	
		10.4	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 《碳化结构钢》 GB/T 700-2006	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 10 页 共 12 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	
	10.5	断后伸长率	《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		
	10.6	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		
	10.7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T 27-2014		
11	路基路 面	11.1	厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	
		11.2	压实度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	不做无核密 度仪法
		11.3	平整度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	只做三米直 尺法
		11.4	弯沉	《公路路基路面现场测试规程》 JTG E60-2008	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）	《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 第一册 土建 工程》JTG F80/1-2017	

附件:

广东天虹工程咨询有限公司试验室 公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 11 页共 12 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	
	11.6	摩擦系数	《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 第一册 土工 工程》 JTG F80/1-2017		
	11.7	构造深度	《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 第一册 土工 工程》 JTG F80/1-2017		
	11.8	渗水系数	《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 第一册 土工 工程》 JTG F80/1-2017		
	11.9	水泥混凝土路面强 度	《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 第一册 土工 工程》 JTG F80/1-2017		
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》 JGJ/T 384-2016	
		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	表观缺陷	《混凝土结构现场检测术标准》 GB/T 50784-2013	
		12.4	裂缝 (长度、宽度、深度 等)	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	
		12.5	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2008	

附件：

广东天虹工程咨询有限公司试验室
公路工程综合丙级试验检测业务范围表

第 12 页 共 12 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
	12.6	钢筋保护层厚度	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2008	