

附件

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 1 页 共 14 页

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
一	1.1	土	含水率	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	只做：烘干法， 酒精燃烧法
	1.2		密度		只做：环刀法， 蜡封法，灌水 法，灌砂法
	1.3		颗粒组成		只做：筛分法， 密度计法
	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		粗粒土和巨粒土的最大 干密度		只做：表面振动 压实仪法
	1.10		自由膨胀率		
	1.11		烧失量		
	1.12		易溶盐总量		
	1.13		砂的相对密度		
二	2.1	集料（粗集 料）	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	只做：干筛法， 水筛法
	2.2		密度		只做：网篮法， 容量瓶法
	2.3		吸水率		只做：网篮法， 容量瓶法
	2.4		含水率		只做：烘干法， 酒精燃烧法
	2.5		含泥量		

附件

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 2 页 共 14 页

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	2.6		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	
	2.7		针片状颗粒含量		只做：规范仪 法，游标卡尺法
	2.8		压碎值		
	2.9		洛杉矶磨耗损失		
	2.10		磨光值		《公路工程集料试验规程》
	2.11		破碎砾石含量		JTG E42-2005
	2.12		软弱颗粒含量		
	2.13		集料 (细集料)		颗粒级配
	2.14	密度		只做：坍落筒 法，容量瓶法	
	2.15	吸水率		只做：坍落筒 法，容量瓶法	
	2.16	含水率		只做：烘干法， 酒精燃烧法	
	2.17	含泥量			
	2.18	泥块含量			
	2.19	砂当量			
	2.20	压碎指标			
	2.21	亚甲蓝值			
	2.22	棱角性			
	2.23	集料 (矿粉)	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
	2.24		密度		
	2.25		含水率	《公路土工试验规程》JTG 3430-2020； 《矿物掺和料应用技术规范》 GB/T 51003-2014	
	2.26		亲水系数	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
	2.27		塑性指数		

广东翔和工程检测咨询服务有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	2.28		加热安定性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
三	3.1	岩石	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		只做：真空抽气 法、沸煮法
	3.4		毛体积密度		只做：量积法， 水中称量法，蜡 封法
	3.5		吸水率		只做：自由吸水 法，真空抽气法
四	4.1	水泥	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 3420-2020	
	4.2		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	只做：负压筛析 法，勃氏法
	4.3		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	只做：标准法， 代用法
	4.4		凝结时间		
	4.5		安定性		只做：标准法， 代用法
	4.6		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	
	4.7		胶砂流动度	《泥胶砂流动度测定方法》	

广东翔和工程检测咨询服务有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
				GB/T 2419-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020	
	4.8		烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
五	5.1	水泥混凝土、砂浆 (1)水泥混凝土	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
	5.2		表观密度		
	5.3		含气量		
	5.4		凝结时间		
	5.5		抗压强度		
	5.6		抗压弹性模量		
	5.7		抗弯拉强度		
	5.8		抗渗性		
	5.9		配合比设计	《普通混凝土配合比设计规程》JGJ 55-2011； 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F3650-2020； 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020； 《公路工程水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2014	
	5.10		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	
	5.11		泌水率		
	5.12		扩展度及扩展度经时损失	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	
	5.13	水泥混凝土、砂浆 (2)砂浆	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	
	5.14		密度		
	5.15		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	
	5.16		配合比设计		

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	5.17		保水性	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020		
	5.18		凝结时间			
	5.19		分层度			
六	6.1	水	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 GB 6920-86		
	6.2		氯离子含量	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-89		
	6.3		不溶物含量	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-89		
	6.4		可溶物含量	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和 物理指标》GB/T 5750.4-2006		
七	7.1	外加剂	pH 值	《混凝土外加剂》GB 8076-2008； 《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012		
	7.2		氯离子含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	只做：电位滴定 法	
	7.3		减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008		
	7.4		泌水率比			
	7.5		抗压强度比			
	7.6		凝结时间差			
	7.7		含气量			
八	8.1	掺和料	细度	《矿物掺合料应用技术规范》 GB/T 51003-2014		
	8.2		比表面积			
	8.3		需水量比	《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉 矿渣粉》GB/T 18046-2017		
	8.4		流动度比			
	8.5		烧失量			
	8.6		安定性	《用于水泥和混凝土的粉煤灰》 GB/T 1596-2017		只做：沸煮法
	8.7		活性指数			

广东翔和工程检测咨询服务有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	8.8		密度			
	8.9		含水量			
九	9.1	无机结合料稳定材料 (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		氧化镁含量			
	9.3		未消化残渣含量			
	9.4		含水率			
	9.5	无机结合料稳定材料(2) (粉煤灰 (路基、基层、底基	烧失量			
	9.6		细度			
	9.7		比表面积			
	9.8		含水率			
	9.9	无机结合料稳定材料 (3)无机结合料稳定材料	最大干密度、最佳含水量			只做：击实法
	9.10		水泥或石灰剂量			
	9.11		无侧限抗压强度			
	9.12		配合比设计		《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009 《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015	
十	10.1	沥青	密度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》 JTG E20-2011		
	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° C 黏度比、老化指			

附件

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 7 页 共 14 页

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
			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		溶解度		
	10.12		标准黏度		
	10.13		乳化沥青蒸发残留物含量		
	10.14		乳化沥青筛上剩余量		
	10.15		乳化沥青微粒离子电荷		
	10.16		乳化沥青与粗集料的黏附性		
	10.17		乳化沥青储存稳定性		
	10.18		乳化沥青与水泥拌和试验 (筛上残留物含量)		
	10.19		乳化沥青破乳速度		
	10.20		乳化沥青与矿料拌和试验		
十一	11.1	沥青混合料	密度、空隙率、矿料间空隙率、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
	11.2		马歇尔稳定度、流值		
	11.3		沥青含量		只做：离心分离

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
					法
	11.4		矿料级配		
	11.5		理论最大相对密度		只做：真空法， 计算法
	11.6		动稳定度		
	11.7		渗水系数		
十二	12.1	钢材与连 接头	重量偏差	《钢筋混凝土用钢材试验方法》	
	12.2		尺寸偏差	GB/T 28900-2012	
	12.3		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
	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/T 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
	12.5		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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
	12.6		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 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
	12.7		弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》	

附件

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 14 页

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
				GB/T 232-2010 《金属材料 线材 反复弯曲试验方法》 GB/T 238-2013 《焊接接头弯曲试验方法》 GB/T2653-2008 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T 27-2014	
	12.8		反向弯曲	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012	
十三	13.1	路基路面	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	
	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
	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		渗水参数		
	13.9		水泥混凝土路面强度		只做: 钻芯法、 回弹仪法
	13.10		车辙		只做: 横断面尺

广东翔和工程检测咨询服务有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
					法
	13.11		透层油渗透深度		
	13.12		基层芯样完整性	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路路面基层施工技术细则》 JTG/T F20-2015	
十四	14.1	混凝土结构	混凝土强度	《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS:03-2007 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	只做：钻芯法、 回弹法、超声回 弹综合法
	14.2		碳化深度	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011	
	14.3		钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2019	只做：电磁感应 法
	14.4		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	只做：电磁感应 法
	14.5		外观缺陷	《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	
	14.6		内部缺陷	《建筑结构现场检测技术标准》 GB/T 50344-2019 《混凝土结构现场检测 技术标准》 GB/T 50784-2013 《超声波法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21: 2000 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 JGJ/T 384-2016	只做：钻芯法， 超声波法
	14.7		裂缝（长度、深度、宽度）	《钻芯法检测混凝土强度技术规程》 CECS:03-2007 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》	只做：钻芯法， 超声波法，裂缝 显微镜法

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
				CECS21:2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	
十五	15.1	基坑、地基 与基桩	地基承载力	《建筑地基基础检测规范》 DBJ/T 15-60-2019 《岩土工程勘察规范》 GB 50021-2001 (2009 年版) 《建筑地基检测技术规范》 JGJ 340-2015	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/T 15-60-2019 《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610-2019	
	15.3		基桩完整性	《公路工程基桩检测技术规程》 JTG/T 3512-2020	只做：超声波 法、低应变法
十六	16.1	交通安全 设施	外形尺寸	《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《突起路标》GB/T 24725-2009 《道路交通标志和标线第 2 部分:道路交 通标志》 GB 5768.2-2009 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢 护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢 护栏》GB/T 31439.2-2015 《防眩板》GB/T 24718-2009 《轮廓标》GB/T 24970-2020	

广东翔和工程检测咨询服务有限公司

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	16.2		安装高度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《道路交通标志和标线第 2 部分:道路交 通标志》 GB 5768.2-2009 《波形梁钢护栏 第 1 部分: 两波形梁钢 护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分: 三波形梁钢 护栏》GB/T 31439.2-2015 《防眩板》GB/T 24718-2009 《轮廓标》GB/24970-2020	
	16.3		安装距离	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012 《道路交通标志和标线第 2 部分:道路交 通标志》GB 5768.2-2009 《防眩板》GB/T 24718-2009	
	16.4		安装角度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《突起路标》GB/T 24725-2009 《轮廓标》GB/T 24970-2020	
	16.5		立柱竖直度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通标志和标线第 2 部分:道路交 通标志》	

广东翔和工程检测咨询服务有限公司 公路工程综合乙级试验检测业务范围表

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
				GB 5768.2-2009 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015 《防眩板》GB/T 24718-2009	
	16.6		立柱埋深	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢护栏》GB/T 31439.2-2015	
	16.7		立柱防腐层厚度	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》 GB/T 18226-2015 《磁性基体上非磁性覆盖层覆盖层厚度测量磁性法》GB/T 4956-2003 《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《防眩板》GB/T 24718-2009	
	16.8		标线抗滑值	《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《道路预成形标线带》 GB/T 24717-2009 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
	16.9		标志标线光度性能	《道路交通标志板及支撑件》 GB/T 23827-2009 《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012 《道路交通标线质量要求和检测方法》	

附件

广东翔和工程检测咨询服务有限公司
公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 14 页 共 14 页

序号	试验检测项目 序号及名称		试验检测参数名称	采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
				GB/T 16311-2009 《逆反射体光度性能测试方法》 JT/T 690-2007 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《轮廓标》GB/T 24970-2020	