

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
一	土	1	含水率	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020	烘干法、酒精燃烧法
		2	密度		环刀法、蜡封法、灌水法、灌砂法
		3	颗粒组成		筛分法、密度计法
		4	界限含水率		液限和塑限联合测定法
		5	击实试验(最大干密度、最佳含水率)		
		6	承载比(CBR)		
		7	比重		
		8	天然稠度		
		9	粗粒土和巨粒土最大干密度		表面振动压实仪法
		10	回弹模量		承载板法、强度仪法
		11	自由膨胀率		
		12	烧失量		
		13	有机质含量		
		14	易溶盐总量		
		15	砂的相对密度		
二	集料	粗集料	1	颗粒级配	干筛法、水筛法
			2	密度	网篮法、容量瓶法
			3	吸水率	网篮法、容量瓶法
			4	含水率	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 烘干法、酒精燃烧法
			5	含泥量	
			6	泥块含量	
			7	针片状颗粒含量	规准仪法、游标卡尺法
			8	压碎值	《公路工程集料试验规程》JTGE42-2005 《建设用碎石卵石》 GB/T 14685-2011
			9	洛杉矶磨耗损失	
			10	磨光值	
			11	破碎砾石含量	
			12	碱活性	《公路工程集料试验规程》JTG E42-2005 砂浆长度法
			13	有机物含量	
			14	坚固性	
			15	软弱颗粒含量	

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
二	集料	16	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	干筛法、水洗法
		17	密度		坍落筒法、容量瓶法
		18	吸水率		坍落筒法、容量瓶法
		19	含水率		烘干法、酒精燃烧法
		20	含泥量		
		21	泥块含量		
		22	砂当量		
		23	碱活性		
		24	坚固性		
		25	压碎指标		
		26	亚甲蓝值		
		27	棱角性		
	矿粉	28	颗粒级配		
		29	密度		
		30	含水率		
		31	亲水系数		
32		塑性指数	《公路工程集料试验规程》JTGE42-2005 《公路土工试验规程》JTG 3430-2020		
33		加热安定性	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005		
三	岩石	1	单轴抗压强度	《公路工程岩石检验规程》JTG E41-2005	
		2	含水率		
		3	密度		真空抽气法、沸煮法
		4	毛体积密度		量积法、水中称量法、蜡封法
		5	吸水率		
		6	抗冻性		

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
四	水泥	1	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	
		2	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 3420-2020	负压筛析法、勃氏法
		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/T 1346-2011《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	标准法、代用法
		4	凝结时间		
		5	安定性		标准法、代用法
		6	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 3420-2020	
		7	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 3420-2020	
		8	氯离子含量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	硫氰酸铵容量法、磷酸蒸馏-汞盐滴定法
		9	碱含量		火焰光度法
		10	烧失量		
五	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、维勃稠度法
		2	表观密度		
		3	含气量		
		4	凝结时间		
		5	抗压强度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
		6	抗压弹性模量		
		7	抗弯拉强度		
		8	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	
		9	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《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	
		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 3420-2020	

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
五	水泥混凝土、砂浆	11	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/T50081-2019	
		12	泌水率	《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	
		13	干缩性	《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	
		14	扩展度及扩展度经时损	《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	
五	水泥混凝土、砂浆	15	稠度	《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	
		16	密度		
		17	立方体抗压强度		
		18	配合比设计	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70-2009 《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010	
		19	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009	
		20	凝结时间		
		21	分层度		
六	水	1	PH 值	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-86	
		2	氯离子含量	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-89	
		3	硫酸根 (SO ₄ ²⁻) 含量		
		4	不溶物含量	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	
		5	可溶物含量	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《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	外加剂	1	pH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077-2012	
		2	氯离子含量		电位滴定法

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
七	外加剂	3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		4	泌水率比		
		5	抗压强度比		
		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
		7	凝结时间差	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T523-2004	
		8	含气量	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
八	掺合料	1	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		3	需水量比	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017	
		4	流动度比		
		5	烧失量	《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、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		6	安定性	《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	煮沸法
		7	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		8	密度	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
		9	含水量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		10	三氧化硫含量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	硫酸钡重量法
		11	游离氧化钙		EDTA 滴定法、甘油酒精法、乙二醇法
		12	碱含量		火焰光度法

广东冠道建设工程检测有限公司 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		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
九	石灰	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	
		2	氧化镁含量		
		3	未消化残渣含量		
		4	含水率		
	粉煤灰	5	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009	
		6	细度		
		7	比表面积		
		8	含水率		
	无机结合料稳定材料	9	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	击实法, 振动压实法
		10	水泥或石灰剂量		
		11	无侧限抗压强度		
		12	延迟时间	《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	
		13	配合比设计		
十	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	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)		
		6	动力黏度		
		7	闪点、燃点		
		8	与粗集料的黏附性		
		9	聚合物改性沥青储存稳定性(离析或48h软化点差)		

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十	沥青	10	聚合物改性沥青弹性恢复率	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		11	溶解度		
		12	标准黏度		
		13	恩格拉黏度		
		14	乳化沥青蒸发残留物含量		
		15	乳化沥青筛上剩余量		
		16	乳化沥青微粒离子电荷		
		17	乳化沥青与粗集料的黏附性		
		18	乳化沥青储存稳定性		
		19	乳化沥青与水泥拌和试验(筛上残留物含量)		
		20	乳化沥青破乳速度		
		21	乳化沥青与矿料拌和试验		
十一	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、水中重法、蜡封法、体积法
		2	马歇尔稳定度、流值		
		3	沥青含量		离心分离法、燃烧炉法
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		
		6	动稳定度		
		7	渗水系数		
十二	钢材与连接接头	1	《钢筋混凝土用钢 第1部分: 热轧光圆钢筋》GB /T1499.1-2017《钢筋混凝土用钢 第2部分: 热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2018《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012		
		2		尺寸偏差	

广东冠道建设工程检测有限公司 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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十二	钢材 与连接 接头	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 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012 《焊接接头拉伸试验方法》GB/T 2651-2008 《焊接接头拉伸试验方法 JGJ/T27-2014 《钢筋机械连接技术规程》JGJ107-2016	
		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 《钢筋混凝土用钢试验方法》GB/T28900-2012	
		5	断后伸长率		
		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/T28900-2012 《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/T232-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2012 《焊接接头弯曲试验方法》GB/T 2653-2008 《焊接接头拉伸试验方法》JGJ/T 27-2014	
		8	反向弯曲	《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T28900-2012 《钢筋混凝土用钢筋弯曲和反向弯曲试验方法》YB/T5126-2003	
十三	路基 路面	1	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)	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	
		2	厚度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	挖坑法及钻芯法
		3	压实度		灌砂法、环刀法、钻芯法
		4	平整度		三米直尺法、连续式平整度仪法
		5	弯沉		贝克曼梁法
		6	摩擦系数		摆式仪法
		7	构造深度		手工铺砂法
		8	渗水系数		
		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
		10	车辙	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	横断面尺法
		11	透层油渗透深度		

广东冠道建设工程有限公司

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		采用的试验检测方法和标准 (名称/编号)	备注
	12	层间粘结	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	拉拔试验法
	13	基层芯样完整性	《公路路面基层施工技术细则》JTG/T F20-2015	
十四	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 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03: 2007 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02:2020	钻芯法、回弹法、 超声回弹综合法
		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	
		3	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	电磁感应法
		4	钢筋保护层厚度 《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
		5	表观缺陷 《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	
		6	内部缺陷 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384-2016 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS21:2000	钻芯法、超声波法
		7	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 《混凝土结构试验方法标准》GB/T 50152-2012 建筑结构检测技术标准 GB/T 50344-2019 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》CECS21:2000	钻芯法、超声波法、 裂缝显微镜法
十五	基坑、地基与基桩	1	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 公路桥涵地基与基础设计规范 JTG 3363-2019 建筑地基基础设计规范 DBJ 15-31-2016	平板荷载试验、动力触探法、静力触探法
		2	地表沉降 《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016） 《工程测量规范》（GB 50026-2007）	

广东冠道建设工程有限公司 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		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
	3	基桩完整性	《建筑地基基础检测规范》DBJ/T 15-60-2019 《建筑基桩检测技术规范》JGJ106-2014 《公路工程基桩检测技术规程》JTG/T 3512-2020	超声波法、低应变法、钻芯法	
十六	交通安全设施	1	外形尺寸	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2009 《突起路标》GB/T 24725-2009《防眩板》GB/T 24718-2009 《轮廓标》GB/T24970-2020《道路交通标线质量要求和检测方法》GB/T 16311-2009	
		2	安装高度	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 《防眩板》GB/T 24718-2009 《突起路标》GB/T 24725-2009	
		3	安装距离	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 《轮廓标》GB/T24970-2020 《防眩板》GB/T 24718-2009 《突起路标》GB/T 24725-2009	
		4	安装角度	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 《轮廓标》GB/T24970-2020 《突起路标》GB/T 24725-2009	
		5	立柱竖直度	《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017	
		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 《钢质护栏立柱埋深冲击弹性波检测仪》GB/T 24967-2010	

广东冠道建设工程检测有限公司

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		采用的试验检测检测方法和标准 (名称/编号)	备注	
十六	交通安全设施	7	立柱防腐层厚度	《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1-2017 《公路交通工程钢构件防腐技术条件》 GB/T18226-2015 《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 《波形梁钢护栏 第 1 部分：两波形梁钢护栏》 GB/T 31439.1-2015	
		8	标线抗滑值	《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1-2017 《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	
		9	标志标线光度性能	《道路交通标志板和支撑件》 GB/T23827-2009 《道路交通反光膜》 GB/T18833-2012 《突起路标》 GB/T 24725-2009 《逆反射体光度性能测试方法》 JT/T690-2007 《公路工程质量检验评定标准》 JTG F80/1-2017 《轮廓标》 GB/T24970-2020 《新划路面标线初始逆反射亮度系数及测试方法》 GB/T 21383-2008	