

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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		
一	土	1	含水率	《公路土工试验规程》 JTG 3430-2020 《土工试验方法标准》 GB/T 50123-2019	只做：烘干法，酒精燃烧法	
		2	密度		只做：环刀法，蜡封法，灌水法，灌砂法	
		3	颗粒组成		只做：筛分法，密度计法	
		4	界限含水率		只做：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		只做：表面振动压实仪法	
		10	回弹模量		只做：承载板法，强度仪法	
		11	自由膨胀率			
		12	烧失量			
		13	易溶盐总量			
		14	砂的相对密度			
二	集料	粗集料	1	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用卵石、碎石》 GB/T 14685-2022	只做：干筛法，水筛法	
			2		密度	只做：网篮法，容量瓶法
			3		吸水率	只做：网篮法，容量瓶法
			4		含水率	只做：烘干法，酒精燃烧法
			5		含泥量	
			6		泥块含量	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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		
		7	针片状颗粒含量		只做：规准仪法，游标卡尺法	
		8	压碎值			
		9	洛杉矶磨耗损失			
		10	磨光值			
		11	破碎砾石含量			
		12	有机物含量			
		13	坚固性			
		14	软弱颗粒含量			
二	集料	细集料	15	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》 GB/T 14684-2022	只做：干筛法，水洗法	
			16		密度	只做：坍落筒法，容量瓶法
			17		吸水率	只做：坍落筒法，容量瓶法
			18		含水率	只做：烘干法，酒精燃烧法
			19		含泥量	
			20		泥块含量	
			21		砂当量	
			22		坚固性	
		矿粉	23		压碎指标	
			24		亚甲蓝值	
			25		棱角性	
			26		颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005
27	密度					
28	含水率					

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	
		29	亲水系数		
		30	塑性指数		
		31	加热安定性		
三	岩石	1	单轴抗压强度	《公路工程岩石试验规程》 JTG E41-2005	
		2	含水率		
		3	密度		只做：真空抽气 法，沸煮法
		4	毛体积密度		只做：量积法，水 中称量法，蜡封法
		5	吸水率		只做：自由吸水 法，真空抽气法， 沸煮法
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/T8074-2008； 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规 程》JTG 3420-2020	只做：负压筛析 法，勃氏法 b
		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	只做：标准法，代 用法
		4	凝结时间		
		5	安定性		只做：标准法，代 用法
		6	胶砂强度	《水泥胶砂强度检验方法（ISO法）》 GB/T17671-2021； 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规 程》JTG3420-2020 《水泥强度快速检验方法》 JC/T738-2004	
		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 3420-2020	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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		
	8	氯离子含量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	只做：硫氰酸铵容量法，磷酸蒸馏-汞盐滴定法		
	9	碱含量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	只做：火焰光度法		
	10	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017			
五	水泥混凝土、砂浆	水泥混凝土	1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG3420-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	只做：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》JTG3420-2020 《普通混凝土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 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术规范》GB/T 50086-2015		
		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 《混凝土物理力学性能试验方法标准》GB/T50081-2019		
		11	泌水率	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG3420-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016		

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	
		12	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	
		13	扩展度及扩展度经时损失	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG3420-2020 《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	14	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	
		15	密度		
		16	立方体抗压强度		
		17	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	
		18	保水性	《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	
		19	凝结时间		
		20	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 6920-1986	
		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 11896-1989	
		3	硫酸根(SO ₄ ²⁻)含量	《混凝土用水标准》JGJ 63-2006 《水质 硫酸盐的测定 重量法》GB 11899-1989	
		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 11901-1989	
		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 《聚羧酸系高性能减水剂》JG/T 223-2017	
		2	氯离子含量		
		3	减水率	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	只做: 电位滴定法

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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
	4	泌水率比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	
	5	抗压强度比	《混凝土外加剂》GB8076-2008 《普通混凝土力学性能试验方法标准》GB/T 50081-2019	
	6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	只做：重量法，离子交换重量法
	7	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T50080-2016	
	8	含气量		
八	掺合料	1	《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T 1345-2005; 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	
		2	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009 《水泥比表面积测定方法(勃氏法)》 GB/T 8074-2008	
		3	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596-2017	
		4	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		5	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
		6	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T1596- 2017 《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
		7	《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	
		8	《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	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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		
	9	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			
	10	三氧化硫含量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	只做：硫酸钡重量法		
	11	游离氧化钙		只做：EDTA滴定法，甘油酒精法，乙二醇法		
	12	碱含量		只做：火焰光度法		
九	石灰	1	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009			
		2			有效氧化钙和氧化镁含量	
		3			氧化镁含量	
		4			未消化残渣含量	
	无机结合料稳定材料 (粉煤灰、路基、基层、底基层)	5	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017		
		6	细度	《水泥细度检验方法 筛析法》GB/T 1345-2005 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2017 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
		7	比表面积	《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		
		8	含水率	《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 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009		
		无机结合料稳定	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	只做：击实法，振动压实法
			10	水泥或石灰剂量		
			11	无侧限抗压强度		

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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
	定材料	12	延迟时间	
		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）	
		10	聚合物改性沥青弹性恢复率	
		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	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	
		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	只做：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	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	只做：离心分离法
		4	矿料级配、		
		5	理论最大相对密度		只做：真空法，计算法
		6	动稳定度		
		7	渗水系数		
十二	钢材与连接头	1	重量偏差	《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2017	
		2	尺寸偏差	《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018	
		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 228.1-2021 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2022 《焊接接头拉伸试验方法》GB/T2651-2008 《钢筋焊接接头试验方法标准》JGJ/T 27-2014 《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	
	4	屈服强度	《金属材料 拉伸试验 第 1 部分: 室温拉伸试验方法》GB/T 228.1-2021 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2022		
	5	断后伸长率	《钢筋混凝土用钢第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018		
	6	最大力总伸长率	《金属材料 拉伸试验 第 1 部分: 室温拉伸试验方法》GB/T 228.1-2021 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2022 《钢筋机械连接技术规程》 JGJ 107-2016 《钢筋混凝土用钢第1部分: 热轧光圆钢筋》GB 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第2部分: 热轧带肋钢筋》GB 1499.2-2018		
	7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》 GB/T232-2010 《钢筋焊接接头试验方法标准》 JGJ/T 27-2014 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2022		
	8	反向弯曲	《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带肋钢筋》GB1499.2-2018 《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2022		
	9	钢筋焊接网的抗剪力	《钢筋混凝土用钢第 3 部分: 钢筋焊接网》GB/T1499.3-2010		
	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)	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017
2			厚度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019	只做: 挖坑及钻芯法
3			压实度	《公路路基路面现场测试规程》 JTG 3450-2019 《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	只做: 灌砂法, 环刀法, 钻芯法

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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
	4	平整度	《公路路基路面现场测试规程》 JTJ 3450-2019	只做：三米直尺法，连续式平整度仪
	5	弯沉		只做：贝克曼梁法
	6	摩擦系数		只做：摆式仪法
	7	构造深度		只做：手工铺砂法
	8	渗水系数		
	9	水泥混凝土路面强度		只做：钻芯法，回弹仪法
	10	车辙		只做：横断面尺法
	11	透层油渗透深度		
	12	基层芯样完整性		
十四	混凝土结构	1	《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 《高强混凝土强度检测技术规程》JGJ/T294-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》T/CECS02-2020	只做：钻芯法，回弹法，超声回弹综合法
		2	《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011 《混凝土结构现场检测技术标准》GB/T 50784-2013	
		3	《混凝土中钢筋检测技术规程》JGJ/T 152- 2019	只做：电磁感应法

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	
	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 《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	
	5	外观缺陷	《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/T50344-2019 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015		
	6	内部缺陷	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21: 2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	只做：钻芯法，超 声波法	
	7	裂缝（长度、宽度、 深度等）	《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS21: 2000 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019	只做：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	《公路工程地质原位测试规程》 JTG 3223-2021 《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，标准 贯入法
		2	地表沉降	《建筑变形测量规范》 JGJ 8-2016 《工程测量规范》 GB 50026-2020 《公路路基施工技术规范》 JTG/T 3610-2019	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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	《公路工程基桩检测技术规程》 JTG/T 3512-2020 《建筑地基基础检测规范》 DBJ/T 15-60-2019 《建筑地基检测技术规范》 JGJ 340-2015 《建筑基桩检测技术规范》 JGJ 106-2014 《深圳市建筑基桩检测规程》 SJG 09-2020	只做：超声波法， 低应变法，钻芯法	
十六	交通安全设施	1	外形尺寸	《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 《波形梁钢护栏 第 2 部分：三波形梁钢 护栏》GB/T 31439.2-2015 《突起路标》GB/T 24725-2009 《轮廓标》GB/T 24970-2020 《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 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
		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 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009	
		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	
		5	立柱竖直度	《公路工程质量检验评定标准第一册 程》JTG F80/1-2017	
		6	立柱埋深	《公路工程质量检验评定标准第一册 程》JTG F80/1-2017	

深圳市宏升交通科技有限公司公路工程 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
	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 《非 磁性基体金属上非导电覆盖层覆盖层厚 度测量 涡流法》GB/T 4957-2003	
	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	
	9	标志标线光度性能	《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017 《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012 《新划路面标线初始逆反射亮度系数及 测试方法》GB/T 21383-2008 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T16311-2009 《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021	