

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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 《土工试验方法标准》GB/T50123-2019	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		只做液塑和塑限联合测定法	
		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			
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 14685-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG/T F30-2014	只做干筛法, 水筛法	
			2		含水率	只做烘干法, 酒精燃烧法
			3		含泥量	
			4		泥块含量	
			5		针片状颗粒含量	只做规准仪法, 游标卡尺法
			6		压碎值	
			7		密度	只做网篮法, 容量瓶法
			8		吸水率	只做网篮法, 容量瓶法
二	集料	细集料	9	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52-2006 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》 JTG/T F30-2014	只做干筛法, 水洗法	
			10		含水率	
			11		含泥量	
			12		泥块含量	
			13		密度	只做容量瓶法
			14		吸水率	只做容量瓶法

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	
	矿粉	15	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		16	密度		
		17	亲水系数		
三	水泥	1	标准稠度用水量	《通用硅酸盐水泥》 GB175-2007 《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
		2	凝结时间		
		3	安定性		只做标准法，代用法
		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》 JTG3420-2020 《砌筑水泥》 GB/T3183-2017 《水泥强度快速检验方法》JC/T738-2004 《通用硅酸盐水泥》 GB175-2007	
		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 3420-2020 《通用硅酸盐水泥》 GB175-2007	
		6	密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020 《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		7	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 《水泥比表面积测定方法 勃氏法》GB/T 8074-2008 《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T 1345-2005	只做负压筛析法，勃氏法

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	
四	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》 JTG 3420-2020 《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 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 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术 规范》(GB 50086-2015)	
			3 抗弯拉强度	《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	
			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 《岩土锚杆与喷射混凝土支护工程技术 规范》(GB 50086-2015)	
			5 表观密度	《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	
			6 含气量		
			7 凝结时间		
			8 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	
			9 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	

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	
四	水泥 混凝土、 砂浆	10	立方体抗压强度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG 3420-2020	
		11	配合比设计	《砌筑砂浆配合比设计规程》 JGJ/T 98-2010	
		12	保水性	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020	
		13	稠度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009	
		14	分层度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》 JTG3420-2020	
五	外加剂	1	PH 值	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T8077-2012	
		2	氯离子含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T8077-2012	只做电位滴定法
		3	减水率	《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	
		4	抗压强度比	《混凝土外加剂》 GB 8076-2008	
		5	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	
		6	硫酸钠含量	《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T8077-2012	
		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/T 50080-2016	
		8	含气量	《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 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》 JGJ/T 70-2009	

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	
六	掺合料	1	细度	《水泥细度检验方法（筛分法）》 GB/T 1345-2005 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
		2	比表面积	《水泥比表面积测定方法（勃氏法）》 GB/T 8074-2008 《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》 JTG E51-2009	
		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	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T18046-2017	
		5	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	只做沸煮法
		6	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T18046-2017 《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017	
		7	烧失量	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017 《用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》 GB/T 18046-2017	
		8	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	
七	无机结合料稳定	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	
		2	氧化镁含量		
		3	石灰未消化残渣含量		

深圳市业昕工程检测有限公司 公路工程综合丙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	无机结合料稳定材料	4	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	只做击实法，表面振动压实法
			5	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	
			6	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	
八	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	与粗集料的黏附性			
		6	聚合物改性沥青储存稳定性（离析或48h软化点差）			
		7	聚合物改性沥青弹性恢复率			
九	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 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004(计算法 B. 5. 9)	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		只做离心分离法	
		4	矿料级配			
		5	理论最大相对密度		真空法，计算法	
十	钢材与连接接头	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：热轧带钢筋》GB 1499.2-2018		

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	抗拉强度	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012 《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 《钢筋焊接及验收规范》JGJ 18-2012		
	4	屈服强度	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T 28900-2012 《金属材料拉伸试验第 1 部分： 室温试验 方法》GB/T 228.1-2010		
	5	断后伸长率	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012 《金属材料 拉伸试验第 1 部分： 室温 试验方法》GB/T 228.1-2010		
	6	最大力总伸长率	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012 《钢筋混凝土用钢第 1 部分： 热轧光圆 钢筋》 GB 1499.1-2008 《钢筋混凝土用钢第 2 部分： 热轧带肋 钢筋》 GB 1499.2-2007 《金属材料拉 伸试验第 1 部分： 室温 试验方法》GB/T 228.1-2010		
	7	弯曲性能	《钢筋混凝土用钢材试验方法》 GB/T28900-2012 《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		
十一	路基 路面	1	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
		2	压实度		只做灌砂法，环 刀法，钻芯法
		3	平整度		只做三米直尺 法、连续式平整 度仪法

深圳市业昕工程检测有限公司

公路工程综合丙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	弯沉		只做贝克曼梁法	
	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)	《工程测量标准》GB 50026-2020 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017 《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019		
	6	摩擦系数	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做摆式仪法	
	7	构造深度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做手工铺砂法	
	8	渗水系数	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019		
	9	回弹模量	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019	只做承载板法, 贝克曼梁法	
	10	水泥混凝土路面强度	《公路路基路面现场测试规程》JTG 3450-2019 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020	只做钻芯法, 回弹法	
十二	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》ECS 03:2007 《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015 《深圳市回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》SJG 28-2016 《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抗压强度技术规程》T/CECS 02:2020	只做钻芯法, 回弹法, 超声回弹综合法

深圳市业昕工程检测有限公司 公路工程综合丙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
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 《深圳市回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 SJG 28-2016 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2019 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	
3	外观缺陷		《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 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》 JTG F80/1-2017	
4	裂缝（长度、宽度、深度等）		《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21:2000 《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
5	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 《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	只做电磁感应法
6	钢筋保护层厚度		《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T152-2019 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015 《公路工程质量检验评定标准 第一册 JTG F80/1-2017	只做电磁感应法