

河源市公路工程质量监测站

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	烘干法a, 酒精燃烧法b
		2	密度		环刀法 a, 蜡封法 b, 灌水法 c, 灌砂法 d
		3	颗粒组成		筛分法 a, 密度计法 b
		4	界限含水率		只做: 液限和塑限联合测定法 a
		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: 表面振动压实仪器法 a
		10	回弹模量		承载板法 a, 强度仪法 b
		11	烧失量		
		12	砂的相对密度		
二	粗集料	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	干筛法 a, 水筛法 b
		2	密度		网篮法 a, 容量瓶法 b
		3	吸水率		网篮法 a, 容量瓶法 b
		4	含水率		烘干法 a, 酒精燃烧法 b
		5	含泥量		
		6	泥块含量		
		7	针片状颗粒含量		规准仪法 a, 游标卡尺法 b
		8	压碎值		
		9	洛杉矶磨耗损失		
		10	磨光值		
		11	破碎砾石含量		
		12	坚固性		
		13	软弱颗粒含量		
	细集料	1	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	干筛法 a, 水洗法 b
		2	密度		坍落筒法 a, 容量瓶法 b
		3	吸水率		坍落筒法 a, 容量瓶法 b
		4	含水率		烘干法 a, 酒精燃烧法 b
		5	含泥量		
		6	泥块含量		
		7	砂当量		
		8	坚固性		
9	压碎指标				

河源市公路工程质量监测站

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	
二	集料	10	亚甲蓝值	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005 《建设用砂》GB/T 14684-2011	
		11	棱角性		
	矿粉	1	颗粒级配	《公路工程集料试验规程》 JTG E42-2005	
		2	密度		
		3	含水率		
		4	亲水系数		
5	塑性指数				
6	加热安定性				
三	岩石	1	单轴抗压强度	《公路工程岩石试验规范》 JTG E41-2005	
		2	含水率		
		3	密度		真空抽气法 a, 沸煮法 b
		4	毛体积密度		量积法 a, 水中称量法 b, 蜡封法 c
		5	吸水率		只做: 自由吸水率法 a, 真空抽气法 b
		6	抗冻性		
四	水泥	1	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	
		2	细度(筛余值、比表面积)	《水泥细度检验方法 筛析法》 GB/T1345-2005 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	负压筛析法 a, 勃氏法 b
		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/T1346-2011	标准法 a, 代用法 b
		4	凝结时间		
		5	安定性	标准法 a, 代用法 b	
		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	
		7	胶砂流动度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020 《水泥胶砂流动度测定方法》 GB/T 2419-2005	
		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	硫氰酸铵容量法 a, 磷酸蒸馏-汞盐滴定法 b
		9	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
五		1	稠度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020	坍落度法 a, 维勃稠度法 b
		2	表观密度	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016	

河源市公路工程质量监测站

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		
五	水泥 混凝土 、 砂浆	3	含气量	《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/T 50081-2019		
		4	凝结时间	《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		
		5	抗压强度	《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/T 50081-2019		
		6	抗压弹性模量	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
		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》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		
		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		
		11	劈裂抗拉强度			
		12	泌水率			
		13	干缩性			
		14	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》JTG 3420-2020 《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080-2016		
		六	水	1	稠度	《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009
				2	密度	《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020
3	立方体抗压强度					
4	配合比设计			《砌筑砂浆配合比设计规程》JGJ/T 98-2010		
5	保水性			《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70-2009		
6	凝结时间			《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》JTG 3420-2020		
7	分层度					
六	水	1	PH 值	《水质 PH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-86 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006		
		2	氯离子含量	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》GB 11896-1989 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006		
		3	硫酸根 (SO ₄ ²⁻) 含量	《水质硫酸盐的测定重量法》GB/T 11899-1989 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006		

河源市公路工程质量监测站

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	
六	水	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/T 11901-1989 《生活饮用水标准检验方法 总则》 GB/T 5750.1-2006	
		5	可溶物含量		
七	外加剂	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 《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004	电位滴定法 a
		2	氯离子含量		
		3	减水率	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		4	泌水率比	《公路工程混凝土外加剂》 JT/T 523-2004 《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		5	抗压强度比	《混凝土外加剂》GB 8076-2008 《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 《混凝土外加剂匀质性试验方法》 GB/T 8077-2012	重量法 a, 离子交换重量法 b
		7	凝结时间差	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
		8	含气量	《混凝土外加剂》GB 8076-2008	
八	掺合料	1	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/T1596-2017	
		2	比表面积	《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、砂浆和混凝土中的粒化高 炉矿渣粉》GB/T 18046-2017	
		5	烧失量	《水泥化学分析方法》GB/T 176-2017	
		6	安定性	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017 《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 a
		7	活性指数	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017	
		8	密度	《水泥密度测定方法》 GB/T 208-2014	
		9	含水量	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596-2005	
		10	游离氧化钙	《水泥化学分析方法》 GB/T 176-2017	EDTA 滴定法 a, 甘油酒精法 b, 乙 二醇法 c

河源市公路工程质量监测站

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		
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	含水率			
	粉煤灰	1	烧失量	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009		
		2	细度	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017		
		3	比表面积	《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》JTG E51-2009		
		4	含水率	《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》 GB/T 1596-2017		
	无机结合料稳定材料	1	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 a	
		2	水泥或石灰剂量			
		3	无侧限抗压强度			
		4	延迟时间			
		5	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			动力黏度			
6			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)			
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			

河源市公路工程质量监测站

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	沥青	13	恩格拉黏度	《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》JTG E20-2011	
		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	表干法 a, 水中重法 b, 蜡封法 c, 体积法 d
		2	马歇尔稳定度、流值		
		3	沥青含量		离心分离法 a, 燃烧炉法 b
		4	矿料级配		
		5	理论最大相对密度		只做: 真空法 a, 计算法 b
		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/T 1499.1-2017 《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带钢筋》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		
		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 《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	
		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 228.1-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	

河源市公路工程质量监测站

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	
	钢材 与连接 接头	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	
		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 《钢筋机械连接技术规程》JGG 107-2016	
		7	弯曲性能	《金属材料 弯曲试验方法》GB/T 232-2010 《钢筋混凝土用钢材试验方法》GB/T 28900-2012	
		8	反向弯曲		
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	
		2	厚度		只做: 挖坑及钻芯法 a
		3	压实度		只做: 灌砂法 a, 环刀法 b, 钻芯法 c,
		4	平整度		只做: 三米直尺法 a, 连续式平整度仪 C
		5	弯沉		只做: 贝克曼梁法 a
		6	摩擦系数		只做: 摆式仪法 a
		7	构造深度		只做: 手工铺砂法 a
		8	渗水系数		
		9	水泥混凝土路面强度		钻芯法 a, 回弹仪法 b, 超声回弹法 c
		10	车辙		横断面尺法 b
		11	透层油渗透深度		
		12	基层芯样完整性		
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》JGJ/T 384-2016 《超声波回弹综合法检测混凝土强度技术规程》T/CECS 02: 2020 《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03: 2007	钻芯法 a, 回弹仪法 b, 超声回弹综合法 c
		2	碳化深度	《回弹法检验混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23-2011	

河源市公路工程质量监测站

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	
十四	混凝土结构	3	钢筋位置	《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2019 《建筑结构检测技术标准》 GB/T 50344-2004 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T 50784-2013	电磁感应法 a
		4	钢筋保护层厚度	《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	电磁感应法 a
		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 50344-2004	
		6	内部缺陷	《建筑结构现场检测技术标准》(GB/T 50344-2004) 《混凝土结构现场检测技术标准》 GB/T50784-2013 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21:2000	钻芯法 a, 超声波法 b
		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 《超声法检测混凝土缺陷技术规程》 CECS 21:2000	钻芯法 a, 超声波法 b, 裂缝显微镜法 c
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	平板载荷试验 a, 动力触探法 b, 静力触探法 c
		2	地表沉降	《公路软土地基路堤设计与施工技术细则》JTG/T D31-02-2013	
		3	基桩完整性	《公路工程基桩动测技术规程》 JTG/T 3512-2020	超声波法 a, 低应变法 b, 钻芯法 c
十六	交通安全设施	1	外形尺寸	《道路交通交通标志及支撑件》 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 《轮廓标》GB/T 24970-2010 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG F80/1-2017	
		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 《防眩板》GB/T 24718-2009	
		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	

附件

河源市公路工程质量监测站

公路工程综合乙级试验检测业务范围表

第 9 页 共 9 页

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	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 土建工程》JTG F80/1-2017	
	6	立柱埋深		
	7	防腐层厚度		
	8	标线抗滑值		
	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 《道路交通标线质量要求和检测方法》 GB/T 16311-2009 《新划路面标线初始逆反射亮度系数 及测试方法》GB/T 21383-2008 《道路交通反光膜》GB/T 18833-2012	