

公路工程试验检测仪器设备 服务手册

交通运输部

2019年7月

编制说明

一、工作目的

为解决检验检测行业存在的突出问题,有效服务检验检测机构和公路工程项目建设从业单位开展仪器设备的溯源管理,指导各地交通运输主管部门加强仪器设备的监督检查,提升工程质量检测准确性,降低质量风险,特编制《公路工程检验检测仪器设备服务手册》(以下简称《服务手册》)。

二、适用范围

- (一)检验检测机构用于开展仪器设备溯源管理。
- (二)工程从业单位在工程管理,加强质量控制时对设备的管理。
- (三)各级交通运输主管部门开展监督检查、信用评价等。

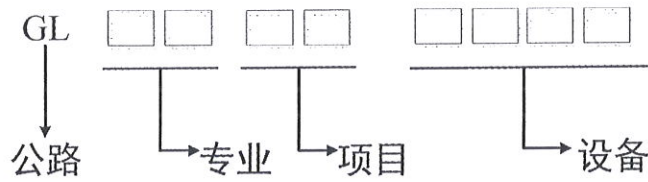
三、工作依据

- (一)中华人民共和国计量法实施细则。
- (二)公路水运工程检验检测机构等级标准(交安监发〔2017〕113号)。
- (三)JJF 1033—2016 计量标准考核规范。
- (四)国家计量检定规程及校准规范。
- (五)交通运输部部门计量检定规程及校准规范。
- (六)相关行业部门计量检定规程或有关技术文件。

四、内容释义

(一) 编号。

“编号”是《服务手册》所列仪器设备的唯一标识,统一采用字母加数字的 10 位字符编码,其对应关系如下图。



10 位编码中,除表示公路行业的“GL”为英文字母外,其余均为数字,字母后两位表示仪器设备使用时所归属的专业,共分为三个专业:道路工程专业(01)、桥隧工程专业(02)和交通工程专业(03)。

“项目”编码是指仪器设备所属“专业”中“试验检测项目”的序号,其中道路工程专业项目为 01—13、20,桥隧工程专业为 01—14,交通工程专业为 01—07。

最后四位编码按照《公路工程试验检测机构等级标准》中综合甲级、桥梁隧道工程专项、交通工程专项的仪器设备配置顺序依次编排,方便使用。当《服务手册》中出现相同仪器设备时,采用首次出现时定义的编号,未重复仪器设备编号顺延。

(二) 溯源类别。

“溯源类别”中道路工程专业、桥隧工程专业、交通工程专业内容与《公路工程试验检测机构等级标准》中的“试验检测项目”对

应。《服务手册》中编号 GL0101~GL0113、GL0120 对应《公路工程试验检测机构等级标准》中综合甲级“试验检测能力基本要求及主要仪器设备”的第 1~13 及 20 项。GL0201~GL0214 对应《公路工程试验检测机构等级标准》中桥梁隧道工程专项“试验检测能力基本要求及主要仪器设备”的第 1~14 项。GL0301~GL0307 对应《公路工程试验检测机构等级标准》中交通工程专项“试验检测能力基本要求及主要仪器设备”的第 1~7 项。

(三)设备名称。

指具体的仪器设备在交通行业内所使用的名称。原则上与《公路工程试验检测机构等级标准》中“仪器设备配置”中的名称一致。

(四)溯源方式。

公路专用试验检测设备近 600 余种,根据溯源方式将其分为通用类、专用类和工具类三类,按照行业习惯,分类一般用 I 类、II 类和 III 类表示。按照量值溯源适用的技术文件情况,采取以下方式进行溯源:

1. 具有公开发布的国家或交通运输部部门计量检定规程及校准规范的仪器设备,在“依据标准”中标明具体文件。建议试验检测机构将此类仪器设备送至交通行业国家或地方专业计量技术机构溯源,根据“依据标准”和“检验参数”所示内容进行检定/校准。共计 97 种,其管理类别用“II-1”表示。

2. 无公开发布的国家或交通运输部部门计量检定规程及校准

规范的仪器设备,在“依据标准”中为空白栏。这类仪器设备的检定/校准目前尚没有可直接依据的公开发布的技术文件,在行业检测中对结果影响重大,需要编制国家或交通运输部部门计量检定规程及校准规范。检测机构可将设备送至有技术能力的计量机构,按检测标准/规范要求,对影响检测的主要参数进行检定/校准。共计 128 种,其管理类别用“II-2”表示,待国家或行业公开发布有直接依据的技术文件后,按照“II-1”类别进行管理。

3. 对于 I 类 264 种通用类设备和 III 类 85 种工具类设备,暂未列入《服务手册》,建议试验检测机构依据国家公开发布的技术规范开展检验,由社会公用计量技术机构负责溯源,或由使用单位自行开展检验工作,均应确保设备功能正常。

(五) 检验参数。

指除外观质量等目测、手感项目外的,影响仪器设备量值准确性的技术参数。当“依据标准”为计量检定规程时,列出检定规程中首次检定和后续检定的全部项目;当“依据标准”为校准规范时,列出全部校准项目;当“依据标准”为多个技术文件时,按照行业需求列出检定/校准项目;当无“依据标准”时,则根据公路工程试验检测专业特点并结合其他公开发布的技术文件,列出推荐校准项目。

对仪器设备进行检定时,若设备为首次检定,检定参数为全部项目;若设备为后续检定,检定参数为非下划线项目。对仪器设备进行校准,可根据仪器设备实际使用的需要,校准全部或部分必要

的检验参数。

(六)附加说明。

主要包括的说明类型如下：

1. 对仪器设备的附加说明；
2. 对尚无“依据标准”的设备，给出参考性的技术文件，包括国家及其他部委部门计量检定规程、产品标准和检测规范等。

公路工程试验检测仪器设备服务手册

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
1	土 (GL0101)	GL01010004	环刀	II-2		内、外直径,高度,壁厚	参考 JTG E40 公路土工试验 规程
2		GL01010006	灌砂仪	II-1	JJG(交通) 120 灌砂仪	灌砂筒:储砂筒内径、储砂筒深度、 流砂孔直径、漏斗上口直径、漏斗下 口直径、漏斗深度、下缘直径、下缘 厚度;标定罐:内径、罐缘直径、深 度、罐缘厚度;基板:中孔直径、内边 长、深度、凹槽直径、凹槽深度、底板 厚度	
3		GL01010007	比重瓶	II-2		质量,体积	参考 JTG E40 公路土工试验 规程
4		GL01010011	摇筛机	II-2		横向摇动频率,垂直振动频率,振 幅,回转半径	参考 JTG E40 公路土工试验 规程
5		GL01010014	液塑限联合 测定仪	II-1	JJG(交通)069 土 壤液塑限检测仪	圆锥体质量,锥角,盛土杯尺寸,测 量时间,测量误差	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
6	土 (GL0101)	GL01010016	标准击实仪	II-1	JJG(交通)058 土工击实仪	击实锤体的质量,击实锤底直径,击实锤体的击实落高,击实锤体侧面线与击实筒内壁间隙,计数	
7		GL01010017	CBR 试验装置	II-1	JJG(交通)106 承载比检测仪	测力计相对误差,贯入杆下端面硬度,贯入杆下端面直径,荷载板内直径和外直径,荷载板质量,百分表的计量参数,升降台上升速率	
8		GL01010019	表面振动压实仪	II-1	JJG(交通)088 振动压实成型机	各偏心质量块质量允差,振动单元的振动频率、激振力,振实工作台的静压力,试件试模尺寸	
9		GL01010022	杠杆压力仪	II-1	JJG(交通)107 杠杆压力仪	承载板下端面硬度、下端面直径,杠杆比值相对误差,杠杆灵敏度,杠杆输出力值相对误差,砝码的计量参数,百分表的计量参数	
10		GL01010027	应变控制式直剪仪	II-2		垂直荷载允许误差,剪切速率示值误差,剪切荷载允许误差,剪切位移允许误差	参考 JJG(地质)1025 直接剪切仪
11		GL01010028	三轴仪	II-2		围压的示值相对误差,升降板的升降速度,轴向力示值误差,位移测量误差,体积变化测量装置的最小分度值,孔隙压力测量误差	参考 JTG E40 公路土工试验规程

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
12	土 (GL0101)	GL01010031	自由膨胀率测定仪	II-2		量土杯内径、高度,漏斗上口直径、下口直径,漏斗高度,量筒最小分度	参考 JTG E40 公路工程 规程
13		GL01010038	相对密度仪	II-2		击锤质量,击锤落高,试筒尺寸,量筒容积	参考 JTG E40 公路工程 规程
14	集料 (GL0102)	GL01020003	容量筒	II-2		几何尺寸(内径、净高、底厚、壁厚),形位公差(上口平面度、上口与底面平行度、上口与底面同轴度),容积偏差	参考 SL 127 容 量筒校验方法
15		GL01020004	针状规准仪、片状规准仪	II-1	JJF 1593 针状、片状规准仪校准规范	针状规准仪规准柱高度,针状规准仪相邻规准柱间距,片状规准仪规准板上表面的平面度,片状规准仪规准孔长度和宽度	
16		GL01020007	压碎值试验仪	II-2		试筒:内径、高度、壁厚、上下端平面平行度;压柱:压杆直径、压头厚度、压柱总长、压头下平面与压杆上平面平行度;底板:直径、中间和边缘厚度,底平面的平面度;金属筒:内径、净高;压柱与底板的硬度	参考 JTG E42 公路工程 规程
17		GL01020009	洛杉矶磨耗试验机	II-1	JJG(交通)108 洛杉矶磨耗试验机	滚筒内径、长度、转速,钢球直径、质量	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
18		GL01020010	加速磨光 试验机	II-1	JJG(交通)054 加 速磨光机	道路轮:直径、宽度、转速;橡胶轮: 直径、胎面宽度、硬度;喂砂和供水 装置:喂砂装置粗砂的输砂量、喂砂 装置细砂的输砂量、供水装置注水 速率;橡胶轮对道路轮的正向压力, 整机准确性	
19		GL01020011	摆式摩擦 系数测定仪	II-1	JJG(交通)053 摆 式摩擦系数测定 仪	摆的总质量,摆动轴心距摆重心的 距离,滑溜块下端摆动轴心的距 离,最大正向静压力,滑溜块的总质 量,橡胶片尺寸,摆值重复性,摆值 示值误差	
20	集料 (GL0102)	GL01020015	砂当量 试验仪	II-1	JJG(交通)137 砂 当量测定仪	振荡器的振频、振荡时间、振荡距 离,试筒的内径、外径、高度、液面控 制线位置高度、高度标尺示值误差、 标尺刻度相对误差,冲洗管的内径、 外径,尖头内径、冲洗孔直径,配重 活塞的质量、底座直径、活塞杆长 度、套筒上部圆柱体厚度、高度标尺 示值误差、标尺刻度相对误差、活塞 杆与底座的垂直度偏差值,绝缘电 阻	
21		GL01020017	李氏比重瓶	II-1	JJG(交通)092 李 氏密度瓶	示值误差,分度值	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
22		GL01020023	细集料流动时间测定仪	II-1	JJG(交通)109 细集料流动时间测定仪	漏斗孔径、储料筒直径、高度、漏斗锥角	
23	集料 (GL0102)	GL01020024	叶轮搅拌机	II-2		转速,直径	参考 GB/T 14684-2011 建设用砂中人工砂亚甲蓝试验相关规定
24		GL01020026	软弱颗粒测试装置	II-2		荷载示值误差	参考 JJG 139 拉力、压力和万能试验机
25	岩石 (GL0103)	GL01030004	密度瓶	II-1	JJG(交通)092 李氏密度瓶	示值误差,分度值	
26	水泥 (GL0104)	GL01040001	负压筛析仪	II-2		标准筛有效内径,筛网到筛口的高度,与筛架配合尺寸,筛网与筛框接缝边部的涂料宽度,网孔尺寸;转速,负压调节能力,负压表示值偏差,时间控制器	参考 JC/T728 水泥标准筛及筛析仪
27		GL01040002	比表面积仪	II-2		圆筒内经,穿孔板直径,穿孔板孔径,钝器扁平槽宽度,试料层体积,标准时间	参考 JJG(建材)107 透气法比表面积仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
28		GL01040004	维卡仪	II-1	JJG(交通)050 水泥净浆标准稠 度与凝结时间测 定仪	标尺,试杆,初凝针,终凝针,试模, 滑动杆+试杆(试针),滑动杆偏摆	
29		GL01040005	水泥净浆 搅拌机	II-2		搅拌叶片负载转速,控制程序,搅拌 锅深度、内径、壁厚,搅拌叶片总长、 总宽、翅宽、翅厚,搅拌有效长度,搅 拌叶片与锅底、锅壁的工作间隙,搅 拌叶片自转公转方向	参考 JJG(建材) 104 水泥净浆搅 拌机
30	水泥 (GL0104)	GL01040006	雷氏夹及其 膨胀测定仪	II-1	JJG(交通)093 雷 氏夹及雷氏夹膨 胀测定仪	雷氏夹膨胀测定仪:标尺测量范围 和分度值,标尺刻度相对误差,标尺 基线圆弧半径,砝码质量,模座圆弧 半径,悬丝直径;雷氏夹:弹性,指针 几何尺寸,环模几何尺寸	
31		GL01040007	沸煮箱	II-2		升温时间,自动控制功能,恒温时间	参考 JJG(建材) 109 水泥安定性 试验用煮沸箱
32		GL01040009	水泥胶砂 搅拌机	II-2		锅转速,叶片转速,搅拌时间,叶片 宽度,叶片工作部分截面,叶片与锅 底间隙,叶片与锅壁间隙,锅转动方 向,锅壁厚,锅内径,锅深度	参考 JJG(建材) 102 水泥胶砂搅 拌机

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
33		GL01040010	振实台	II-2		振动60次的时间,臂杆、模套和卡具的质量,台盘除试模外的重量	参考JJG(建材)124胶砂试体成型振实台
34	水泥 (GL0104)	GL01040011	抗折试验机	II-1	JJG(交通)048 水泥电动抗折试验机	灵敏度,相对示值允许误差,相对示值允许变动度,加荷速度,加荷臂偏心度,二根支撑臂中心距离,三根臂的平行度,支撑臂与试件端线垂直度	
35		GL01040013	水泥胶砂 流动度测定仪	II-1	JJG(交通)096水 泥胶砂流动度测 定仪	跳动部分总质量,落距,跳动频率和工作周期,桌面直径和刻圆直径,桌面平面度,桌面水平度,试模几何尺寸	
36		GL01050001	坍落度仪	II-2		尺寸,表面粗糙度,平面度,平行度,垂直度,同轴度,捣棒直径	参考JG/T 248 混凝土坍落度筒
37	水泥混凝土、砂浆 (GL0105)	GL01050002	维勃稠度仪	II-2		金属圆筒内径,金属圆筒高度,振动频率,空载振幅	参考JG/T 250 维勃稠度仪
38		GL01050004	含气量测定仪	II-1	JJG(交通)094水 泥混凝土拌合物 含气量测定仪	指示器,量体容积,气密性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
39		GL01050005	贯入阻力仪	II-1	JJG(交通)095 混凝土贯入阻力仪	贯入测针, 试样筒, 测力系统量程和分度值, 测力系统示值误差, 测力系统示值重复误差, 测力系统回零误差, 加荷装置, 安全性能	
40		GL01050009	水泥混凝土渗透仪	II-2		水压力显示误差, 水压力设定误差, 水压力保持误差, 可靠性	参考 SL 115 渗透仪校验方法
41		GL01050011	混凝土搅拌机	II-2		转速, 叶片和侧刮板与搅拌筒壁之间的间隙	参考 JG 244 混凝土试验用搅拌机
42	水泥混凝土、砂浆 (GL0105)	GL01050012	砂浆稠度仪	II-2		滑动部分质量, 压头, 指示装置, 附件几何量, 恒温水浴, 塑限测定仪时, 塑限测定仪垂直度	参考 JGJ/T 70 建筑砂浆基本性能试验方法标准
43		GL01050013	砂浆保水性试验装置	II-2		质量, 体积	
44		GL01050014	砂浆搅拌机	II-2		转速, 搅拌锅尺寸, 搅拌叶尺寸, 叶片与锅底、锅壁的工作间隙	参考 JJG(建材) 123 行星式胶砂搅拌机
45		GL01050015	混凝土磨耗试验机	II-1	JJG(交通)097 水泥胶砂及混凝土耐磨性试验机	负荷, 转速, 转数误差, 主轴, 花轮磨头和花轮片, 吸尘装置, 整机绝缘性能	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
46	水泥混凝土、砂浆 (GL0105)	GL01050016	冻融试验机	II-2		温度偏差,温度均匀度,温度波动度	参考 JJF 1101 环境温度试验设备温度、湿度校准规范
47		GL01050017	动弹性模量测定仪	II-2		频率测量范围,最大运行功率,重复性,谐振频率准确度	参考 JTG E30 公路工程水泥及水泥混凝土试验规程
48		GL01050020	RCM 试验装置	II-2		尺寸,电压,电流,温度,控制系统,安全性,可靠性	参考 GB / T 50082 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法
49		GL01050025	电通量测定仪	II-2		电压,电流,温度	参考 JG/T 261 混凝土氯离子电通量测定仪
50		GL01050028	砂浆凝结时间测定仪	II-2		滑动杆直径,试杆有效长度、直径,试锥锥角、锥高,锥模角度、工作高度、总高度,滑动杆、试杆、试锥粗糙度,初凝用试针直径、长度,终凝用试针直径、长度,环形附件平面与针头的距离,圆模上口内径、下口内径、高度,试杆、试锥、试针的同轴度,滑动部分总质量,标尺的刻度范围、分度值	参考 JC/T 727 水泥净浆标准稠度与凝结时间测定仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
51	水泥混凝土、砂浆 (GL0105)	GL01050029	砂浆分层度仪	II-2		内径,上节高度,下节高度,上下连接处加宽	参考 JGJ/T 70 - 2009 建筑砂浆基本性能试验方法标准
52	外加剂 (GL0107)	GL01070003	混凝土动弹性模量测定仪	II-2		频率测量范围,最大运行功率,重复性,谐振频率准确程度	参考 JTG E30 公路工程水泥及水泥混凝土试验规程
53		GL01070010	混凝土抗渗仪	II-2		试模尺寸,水压力显示误差,水压力设定误差,水压力保持误差,时间	参考 JG/T 249 混凝土抗渗仪
54		GL01070011	砂浆抗渗仪	II-2		试模尺寸,水压力显示误差,水压力设定误差,水压力保持误差,时间	参考 JG/T 249 混凝土抗渗仪
55	掺和料 (GL0108)	GL01080003	游离氧化钙测定仪	II-2		示值误差	参考 GB/T176 - 2008 水泥化学分析方法
56	无机结合料 稳定材料 (GL0109)	GL01090001	击实仪	II-1	JJG(交通)058 土工击实仪	击实锤体的质量,击实锤底直径,击实锤体的击实落高,击实锤体侧面线与击实筒内壁间隙,计数	
57		GL01090002	振动压实仪	II-1	JJG(交通)088 振动压实成型机	各偏心质量块质量允差,振动单元的振动频率,激振力,振实工作台的静压力,试件试模尺寸	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
58		GL01100001	沥青比重瓶	II-1	JJG(交通)119 沥青比重瓶	尺寸, 容积, 质量, 密合性	
59	沥青 (GL0110)	GL01100002	针入度仪	II-1	JJG(交通)067 沥青 针入度试验仪	主机: 底座平台水平、立柱与底座平台垂直、悬臂支架、针连杆与底座平台垂直、针连杆制动力和释放按钮、针连杆质量、针连杆长度和表面粗糙度、示值系统、示值刻度字和显示及清零、砝码质量、标准针和针连杆总质量及加砝码总质量; 标准针: 标准针针体直径和锥体尺寸、标准针针体和针柄其余尺寸和形位关系、标准针质量、标准针针体圆锥表面粗糙度; 试样皿; 恒温水浴; 容积、温度均匀性和波动性、支架位置; 平底玻璃皿; 计时装置: 时间显示值和示值误差、控制针连杆释放时间; 温度显示装置	
60		GL01100003	延度仪	II-1	JJG(交通)023 沥青 延度试验仪	主机: 拉伸装置移动和摆动量、拉伸装置拉伸速度、示值刻度字和显示及保持和清零、水槽内水流动及渗漏、水温保持及保持时间、水槽内试模位置; 试模及底板; 试模尺寸、表面粗糙度	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
61		GL011000004	软化点试验仪	II-1	JJG(交通)057 沥青软化点试验仪	肩环支撑板与下支撑板上表面(或下落高度基准线)距离,下支撑板下表面距玻璃烧杯底部的距离,肩环几何尺寸,钢球直径,钢球定位器定位孔直径,钢球质量,玻璃烧杯的尺寸及容积,升温速率,软化点温度示值误差	
62		GL011000005	薄膜加热烘箱	II-1	JJG(交通)056 沥青老化烘箱	盛样皿和盛样瓶,升温时间,工作温度,温度回升时间,控温范围,转速	
63	沥青 (GL0110)	GL011000006	旋转薄膜加热烘箱	II-1	JJG(交通)056 沥青老化烘箱	盛样皿和盛样瓶,升温时间,工作温度,温度回升时间,控温范围,转速,沥青旋转薄膜烘箱热空气喷入流量	
64		GL011000008	蜡含量测定仪	II-2		高温炉温度波动,低温冷却装置温度偏差	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
65		GL011000010	真空减压毛细管黏度计	II-2		常数称值,沥青黏度示值误差,黏度示值重复性,真空度示值误差,真空度波动,温度示值误差	参考 JJG 155 工作毛细管黏度计

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
66		GL01100011	真空减压系统	II-2		负压密封筒尺寸, 负压压力	参考 JTG E20 公路工程沥青 及沥青混合料 试验规程
67		GL01100012	道路沥青 标准黏度计	II-1	JJG(交通)055 沥 青标准黏度计	水浴控温允差, 盛样管尺寸, 盛样管 流孔直径, 球塞尺寸, 接受瓶容量	
68		GL01100016	乳化沥青 微粒子电荷 试验装置	II-1	JJG(交通)115 乳 化沥青微粒子 电荷试验仪	直流电源电压, 计时器, 电极板尺 寸, 两电极板间距	
69	沥青 (GL0110)	GL01100017	沥青乳液 稳定性试验管	II-1	JJG(交通)116 乳化沥青稳定性 试验管	密封性, 尺寸	
70		GL01100020	黏韧性测定仪	II-1	JJG(交通)118 沥 青黏韧性试验仪	试验机: 加力装置、测力系统示值、 夹持装置、位移测量系统、拉伸速 度、计算机数据采集处理装置; 试验 器: 拉伸头半球圆头半径、拉伸头半 球圆头表面粗糙度、盛样皿	
71		GL01100021	弯曲梁流变仪	II-2		加载时间, 加载轴尺寸, 荷载传感器 分辨力与示值误差, 位移传感器分 辨力与示值误差, 支架半径差	参考 JTG E20 公路工程沥青 及沥青混合料 试验规程

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
72		GL01100022	动态剪切流变仪	II-2		试验板尺寸,垂直荷载允许误差,剪切速率示值误差,剪切荷载允许误差,剪切位移允许误差	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
73	沥青 (GL0110)	GL01100023	直接拉伸试验仪	II-2		零点漂移,零点相对误差,示值相对误差,示值重复性相对误差,示值回程相对误差,相对分辨力,位移示值相对误差,噪声,绝缘电阻	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
74		GL01100024	压力老化试验仪	II-2		内部压力,内部温度	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
75		GL01110001	沥青混合料拌和机	II-1	JJG(交通)064 沥青混合料拌和机	运转状况,容积,转速,时间控制,温度控制,升温速度	
76	沥青混合料 (GL0111)	GL01110005	马歇尔击实仪	II-1	JJG(交通)065 沥青混合料马歇尔击实仪	运转状况,压实头直径,击实锤质量,击实锤提升高度,击实速度,试模、套筒以及底座的几何尺寸	
77		GL01110006	马歇尔试验仪	II-1	JJG(交通)066 马歇尔稳定度试验仪	动力源,加载装置(加载压头的曲率半径、钢球直径),测力装置,流值测量装置,绝缘电阻	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
78	沥青混合料 (GL0111)	GL01110007	理论最大相对密度仪	II-1	JJG(交通)105 沥青混合料理论最大相对密度仪	负压容器的容积、负压、负压达到稳定时间,真空表的示值误差,压力表的示值误差	
79		GL01110008	轮碾成型机	II-2		试模尺寸,轮碾压力,轮碾温度	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
80		GL01110009	车辙试验机	II-2		试验机内温度,温度波动,轮碾压强,轮碾往返频率,传感器示值、示值误差,测试轮尺寸,橡胶硬度,测试轮行程	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程
81		GL01110010	沥青抽提仪	II-1	JJG(交通)132 沥青离心式抽提仪	转速,试验筛	
82		GL01110011	燃烧炉	II-1	JJG(交通)072 燃烧法沥青含量测试仪	试样篮和收集盘的尺寸,主燃烧室控温范围及温度示值误差,主燃烧室升温时间,二次燃烧室控温范围及温度示值误差,二次燃烧室升温时间,电子天平质量称示值误差	
83		GL01110012	路面渗水仪	II-1	JJG(交通)104 路面渗水系数测量仪	密封性,盛水量筒,压重钢圈,示值相对误差,测量重复性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
84	沥青混合料 (GL0111)	GL01110018	洛衫矶磨耗仪	II-1	JJG(交通)108 洛衫矶磨耗试验机	滚筒内径、长度、转速, 钢球直径、质量	
85		GL01110019	乳化沥青稀浆封层混合料稠度仪	II-1	JJG(交通)114 乳化沥青稀浆封层混合料稠度仪	圆锥试模: 内径和高度, 壁厚, 表面粗糙度, 平行度, 同轴度; 底板和金属板: 尺寸, 底板同心圆直径, 表面粗糙度, 平面度	
86		GL01110020	湿轮磨耗仪	II-1	JJG(交通)090 乳化沥青稀浆混合料湿轮磨耗试验仪	磨耗头, 橡胶磨耗管, 试模.	
87		GL01110022	黏聚力试验仪	II-1	JJG(交通)089 乳化沥青稀浆混合料黏聚力试验仪	测力系统, 压头压力和行程, 压头, 传力杆垂直度, 试模	
88		GL01110023	负荷车轮试验仪	II-1	JJG(交通)091 乳化沥青稀浆混合料负荷轮试验仪	负荷轮碾压频次, 负荷轮曲柄半径, 负荷总质量, 计次误差, 负荷轮, 试模, 砂框架	
89		GL01110024	旋转瓶磨耗仪	II-2		旋转速度, 磨耗管内径和长度, 磨耗管中心轴与旋转轴的水平距离, 试模尺寸, 压头压力	参考 JTG E20 公路工程沥青及沥青混合料试验规程

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
90		GL01110027	吸油率测定仪	II-2		滤网孔径, 振动振幅, 振动频率, 振动时间	参考JT/T 533-2004 沥青路面用木质素纤维
91	沥青混合料 (GL0111)	GL01110028	旋转压实仪	II-1	JJG(交通)087 旋转压实仪	反力架安全防护门电源控制开关有效性, 测力装置静态垂直测量示值误差, 测位移装置静态垂直测量示值误差, 加载装置作用于试模底座平面的垂直压强, 试件制备时的有效内部角, 旋转传动机构的压实效作转速, 试模尺寸及洛氏硬度值	
92		GL01120003	垂直渗透系数测定仪	II-2		仪器夹持试件处内径, 水头差, 试样距水槽底部距离, 金属网丝径和孔径	参考GB/T 15789 土工布及其有关产品无负荷时垂直渗透特性
93	土工合成材料 (GL0112)	GL01120006	梯度比渗透仪	II-2		多孔板透孔直径, 积水器直径, 进出水管内径, 水头压力示值误差, 承压面积	
94		GL01120007	耐静水压测定装置	II-2		水压力显示误差, 水压力设定误差, 水压力保持误差, 时间, 多孔板孔径、孔距	参考GB/T 19979.1-2005 土工合成材料防渗性能第1部分: 耐静水压的测定

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
95	土工合成材料 (GL0112)	GL01120008	土工合成材料 直剪拉拔 试验仪	II-2		垂直荷载允许误差,剪切速率示值 误差,剪切荷载允许误差,剪切位移 允许误差	参考 JJG(地质) 1025 直接剪切 仪
96		GL01130001	调速搅拌机	II-2		锅转速,叶片转速,搅拌时间,叶片 宽度,叶片工作部分截面,叶片与锅 底间隙,叶片与锅壁间隙,锅转动方 向,锅壁厚,锅内径,锅深度	参考 JJG(建材) 102 水泥胶砂搅 拌机
97		GL01130003	流动度测试仪	II-1	JJG(交通)096 水 泥胶砂流动度测 定仪	跳动部分总质量,落距,跳动频率和 工作周期,桌面直径和刻圆直径,桌 面平面度,桌面水平度,试模几何尺 寸	
98	压浆材料 (GL0113)	GL01130004	恒应力抗折 抗压试验机	II-1	JJG(交通) 048 水泥电动抗折试 验机	灵敏度,相对示值允许误差,相对示 值允许变动度,加荷速度,加荷臂偏 心度,二根支撑臂中心距离,三根臂 的平行度,支撑臂与试件端线垂直 度	
99		GL01130009	勃氏透气仪	II-2		圆筒内经,穿孔板直径,穿孔板孔 径,捣器扁平槽宽度,试料层体积, 标准时间	参考 JJG(建材) 107 透气法比表 面积仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
100	路基路面 (GL0120)	GL01200006	地质雷达	II-1	JJG(交通)124公路断面探伤及结构层厚度探地雷达	空气中雷达波速测量相对误差,厚度测量重复性	
101		GL01200010	激光平整度仪	II-1	JJG(交通)075车载式路面激光平整度仪	垂直测距示值误差,纵向测距传感器误差,检测速度影响误差,IRI测量重复性,IRI测量误差	
102		GL01200011	贝克曼梁	II-1	JJG(交通)025贝克曼梁路面弯沉仪	测量最大允许误差,指标表精度等级,测头尺寸,杠杆比及误差,挠度	
103		GL01200012	路表温度计	II-2		示值稳定度,示值误差,线性度	参考JTG E60公路路基路面现场测试规程
104		GL01200013	落锤式弯沉仪	II-1	JJG(交通)133落锤式弯沉仪	荷载准确性,荷载重复性,弯沉准确性,弯沉重复性,温度传感器,里程计	
105		GL01200014	后插式自动弯沉仪	II-1	JJG(交通)086后插式路面弯沉自动测试仪	承载车后轴的标准荷载,承载车轮胎充气压力,承载车单轮传压面当量圆直径,弯沉测试装置静态垂直测量示值误差,非接触式红外线测温传感器温度示值误差,纵向距离传感器误差,测量重复性,测量相关性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
106		GL01200015	前插式 自动弯沉仪	II-1	JJG(交通)111 前 插式激光测距自 动弯沉仪	标准轴载等级,承载车轴距,后轴标准轴载,一侧双轮荷载,单轮传压面当量圆直径,轮隙宽度,温度测量误差,纵向距离传感器误差,自动弯沉仪系统静态测量线性误差,激光传感器反射面粗糙度,弯沉值测量重复性	
107		GL01200016	激光式高速 路面弯沉仪	II-2		激光传感器分辨力,距离示值误差,温度示值误差,弯沉值重复性,弯沉值示值误差	参考 JTG E60 公路路基路面 现场测试规程
108	路基路面 (GL0120)	GL01200017	单轮式横向力 系数测试车	II-1	JJG(交通)113 单 轮式横向力系数 测试仪	测试轮转角,垂直荷载,水平荷载误差,距离测量误差,动态重复测量变异系数,温度测量误差	
109		GL01200018	双轮式横向力 系数测试车	II-1	JJG(交通)100 双 轮式横向力摩擦 系数自动测试系 统	两测试轮胎横截面与被测试路面接触长度,固定测试轮与旋转测试轮两传动轴的轴台端面之间夹角,固定测试轮或旋转测试轮作用于地面上的静态垂直标准荷载,纵向距离传感器误差,非接触式红外线测温传感器温度误差,洒水喷头地面洒水宽度,重复性试验	
110		GL01200019	人工铺砂仪	II-1	JJG(交通)117 构 造深度手工铺砂 仪	量砂筒内径、内边缘深度、壁厚,推平板直径、橡胶片粗糙度	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
111	路基路面 (GL0120)	GL01200020	激光构造 深度仪	II-1	JJG(交通)112 车 载式路面激光构 造深度仪	垂直测距示值误差,纵向距离传感 器误差,构造深度测量重复性,构造 深度示值误差	
112		GL01200021	激光车辙仪	II-1	JJG(交通)076 车 载式路面激光车 辙仪	横断面采样点数量,横断面有效检 测宽度,横断面测点静态垂直测 距示值误差,纵向测距传感器误差, 车辙深度测量重复性,车辙深度误 差	
113		GL01200022	承载板测定仪	II-2		承载板直径、高度、压力	参考 JTG E60 公路路基路面 现场测试规程
114		GL01200024	落球式回弹 模量测试仪	II-2		球冠体曲率半径,球冠体质量,法兰 把手质量,回弹模量相对示值误差, 回弹模量测量重复性	
115		GL01200025	专用拉拔仪	II-2		粘结力误差,测量范围	参考 JTG E60 公路路基路面 现场测试规程
116		GL01200026	拉伸仪	II-2		拉力误差,测量范围	参考 JTG E60 公路路基路面 现场测试规程

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
117	路基路面 (GL0120)	GL01200027	直剪试验仪	II-2		垂直荷载允许误差,剪切速率示值误差,剪切荷载允许误差,剪切位移允许误差	参考 JJG(地质) 1025 直接剪切仪
118		GL01200028	扭剪试验仪	II-2		垂直荷载允许误差,剪切速率示值误差,剪切荷载允许误差,剪切位移允许误差	参考 JJG(地质) 1025 直接剪切仪
119		GL01200029	无核密度仪	II-1	JJG(交通)141 沥青路面无核密度仪	操作面板,数据处理系统,密度示值随机误差,密度示值准确度,温度示值误差	
120		GL01200030	核子密度湿度仪	II-1	JJG(交通)068 核子密度湿度仪	使用功能,标准计数,测量示值,辐射剂量	
121		GL01200031	连续式平整度仪	II-1	JJG(交通)024 八轮连续式路面平整度测量仪	转向、行车机构,减震、伸缩、折合机构,绘图和微机控制器,测量基准长度,采样范围和最大允许误差,测量重复性和测量距离误差,测量轮直径,测量轮(橡胶)硬度	
122		GL01200032	路面横断面尺	II-2		示值误差,分度值,线纹	参考 JTGE60 公路路基路面现场测试规程

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
123	路基路面 (GL0120)	GL01200033	颠簸累积仪	II-1	JJG(交通)052 车载式颠簸累积仪	传感器测试相对误差,绝对误差,相关系数 R^2 , 测试值误差, 测试值标准差, 垂直位移累计值	
124		GL01200034	手推断面仪	II-2		示值误差, 重复性	参考 JTG E60 公路路基路面现场测试规程
125		GL01200035	动态旋转式摩擦系数测试仪	II-2		压力, 尺寸, 硬度, 示值误差	参考 JTG E60 公路路基路面现场测试规程
126		GL01200036	电动铺砂仪	II-2		量砂筒高度、直径, 推平板直径、平整度	参考 JTG E60 公路路基路面现场测试规程
127		GL01200038	超声波检测仪	II-1	JJG(交通)070 混凝土超声检测仪	声时测量精度, 幅值准确度, 接收系统频率响应	
128		GL01200041	路面损坏视频检测系统	II-1	JJG(交通)077 车载式路面损坏视频检测系统	成像分辨率, 路面有效检测宽度, 纵向长度测量偏差, 路面损坏面积示值相对误差, 纵向距离传感器示值相对误差, 路面损坏面积测量重复性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
129		GL01200042	地表型 沉降计 (沉降板)	II-2		线纹宽度,示值误差	
130	路基路面 (GL0120)	GL01200043	测斜仪	II-1	JJG(交通)038 水运工程 伺服式 测斜仪	分辨力,滞后,重复性,线性度,综合 误差	
131		GL01200045	土压力计 传感器	II-2		最大允许误差,回程误差,零位漂 移,稳定性	
132	防水材料 (GL0201)	GL02010004	透水管	II-2		水压力显示误差,水压力设定误差, 水压力保持误差,可靠性	参考 SL 115 渗 透仪校准方法
133		GL02010020	不透水管	II-2		水压力显示误差,水压力设定误差, 水压力保持误差,可靠性	参考 SL 115 渗 透仪校准方法
134	钢材与 连接接头 (GL0202)	GL02020003	标距打点机	II-2		距离示值误差,距离重复性	
135	预应力用 钢材及锚具、 夹具、连接器 (GL0203)	GL02030002	静载锚固 性能测试系统 (试验力 ≥5000kN)	II-2		试验力相对分辨力,试验力零点漂 移,试验力的示值相对误差,试验力 的示值重复性相对误差,试验力的 零点相对误差,位移测量装置的示 值误差	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
136		GL02030005	松弛试验机	II-2		拉伸试验夹持装置的同轴度,零点漂移,零点相对误差,示值相对误差,示值重复性相对误差,示值回程相对误差,相对分辨力,位移示值相对误差,噪声,绝缘电阻,温度示值误差	参考JJG 139 拉力、压力和万能试验机
137	预应力用钢材及锚具、夹具、连接器 (GL0203)	GL02030006	扭转试验机	II-2		扭矩施加系统(同轴度,扭转速度),测量系统(扭矩零点漂移,相对分辨力,示值相对误差,示值重复性,回程误差;夹头扭转角度分辨力,示值相对误差,示值重复性;扭转计扭角标距相对误差,分辨力,示值相对误差,示值重复性)	
138		GL02030007	疲劳试验机	II-2		计数器,安全保护装置,噪声,受力同轴度,零点漂移,鉴别力阈,相对分辨力,回程差,静态力示值相对误差,静态力示值重复性,静态力示值相对回程差,循环力范围示值相对误差,循环力范围示值重复性,循环力峰值示值相对误差,循环力峰值示值重复性,10min 循环力变动性,引伸计系统	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
139		GL02040002	压剪试验机 (压力 ≥5000kN)	II-2		试验力测量控制系统, 变形测量控制系统, 试验力保持性能, 零点漂移, 试验机过载保护性能, 噪声, 油液温度	
140		GL02040003	变形测量装置	II-2		位移示值相对误差	
141	桥梁支座 (GL0204)	GL02040005	支座动态加载 试验系统	II-2		静荷载示值误差, 动荷载示值误差, 频率示值误差	
142		GL02040006	压剪试验机 (压力 ≥20000kN)	II-2		试验力测量控制系统, 变形测量控制系统, 试验力保持性能, 零点漂移, 试验机过载保护性能, 噪声, 油液温度	
143	桥梁伸缩 装置 (GL0205)	GL02050007	大型试验 台座系统	II-2		机架加载压盘的硬度, 相对分辨力, 零点漂移, 试验力的示值相对误差, 试验力的示值重复性相对误差, 试验力的零点相对误差	
144	预应力 波纹管 (GL0206)	GL02060005	柔韧性测定 弧形模板	II-2		尺寸偏差	
145		GL02060006	塞规	II-2		尺寸偏差	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
146	混凝土结构 (GL0207)	GL02070005	非金属超声波 检测仪	II-1	JJG(交通)070 混 凝土超声检测仪	声时测量精度,幅值准确度,接收系 统频率响应	
147		GL02070006	碳化深度 测量装置	II-2		标尺标记宽度和宽度差,示值误差, 测量表面粗糙度和平面度,圆弧 内、刀口内量爪的基本尺寸和并行 度,零值误差,示值变动性,数字显 示器的示值稳定性	参考 JJG30 通 用卡尺
148		GL02070007	钢筋探测仪	II-1	JJG(交通)131 混 凝土钢筋位置测 定仪	主机性能,保护层厚度示值误差,保 护层厚度测量重复性,标准棒直径 示值误差,标准棒直径测量重复性, 标准棒间距示值误差	
149		GL02070008	裂缝宽度 测试仪	II-1	JJG(交通) 135 裂缝测宽仪	主机性能,分辨力或分度值,示值误 差,重复性	
150		GL02070011	混凝土电阻率 测量仪	II-2		电阻率相对示值误差,电阻率测量 重复性	
151		GL02070012	混凝土氯离子 含量测定仪	II-1	JJG(交通) 134 混凝土氯离子含 量快速测定仪	电位分辨力,相对示值误差,测量重 复性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
152	基坑、地基 与基础 (GL0209)	GL02090002	荷载加载装置 (含测力装置)	II-2		力值示值误差,示值重复性,示值滞后	参考 JJG139 拉力、压力和万能试验机
153		GL02090004	位移测试装置 (含数据自动采集系统)	II-2		位移示值误差,示值重复性,示值滞后	
154		GL02090005	动力触探仪	II-2		质量,几何尺寸,落高	
155		GL02090007	标准贯入仪	II-2		质量,几何尺寸	
156		GL02090014	分层沉降计	II-2		线纹宽度,示值误差	
157		GL02090015	测斜仪	II-1	JJG(交通)038 水运工程 伺服式 测斜仪	分辨力,滞后,重复性,线性度,综合误差	
158		GL02090016	锚杆拉力仪	II-2		力值示值误差,示值重复性,示值滞后	
159		GL02090018	静载荷试验仪	II-1	JJG(交通)028 水 运工程 桩基静载 仪	位移测试,荷载测试	
160		GL02090020	十字板剪切仪	II-2		十字板板头尺寸,测力装置示值误差、重复性	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
161		GL02090023	振弦式钢筋应力计	II-1	JJG(交通)035 钢弦式钢筋计	滞后,重复性,线性度,综合误差	
162		GL02090025	成孔质量检测装置	II-2		尺寸示值误差	
163		GL02090026	水位计	II-1	JJG(交通)033 水运工程 地下水位计	水位变幅、分辨力、准确度等级示值误差、回差,重复性,计时装置准确度	
164	基坑、地基与基础 (GL0209)	GL02090027	孔隙水压力计及数据采集仪	II-1	JJG(交通)029 水运工程 钢弦式孔隙水压力计	分辨力,滞后,重复性,线性度,综合误差	
165		GL02090028	土压力计及数据采集仪	II-2		压力显示误差,稳定性	参考 JJG 455 工作测力仪
166		GL02090030	高应变检测系统	II-2		动测仪的系统参考灵敏度,频率响应特性,幅值非线性度,系统噪声电压,动态范围,时间示值误差,频率示值误差,增益误差,时域、频域幅值误差,通道一致性,微、积分幅值误差,通道间窜扰,动态范围	参考 JJG930 基桩动态测量仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
167	桥梁结构 (GL0210)	GL02100003	位移计及 数据采集系统	II-2		位移示值误差,示值重复性,示值滞后	
168		GL02100004	桥梁挠度仪	II-2		纵向距离相对误差,静挠度示值误差,静挠度测量变差系数,单点最大动挠度示值相对误差	
169		GL02100005	倾角计	II-1	JJG(交通) 038 水运工程 伺服式 测斜仪	分辨力,滞后,重复性,线性度,综合误差	
170		GL02100006	静态应变测量 与采集设备	II-2		开关状态,示值误差,灵敏系数(K) 示值误差,零位漂移,示值稳定性, 电阻平衡范围,电容平衡范围	参考 JJG623 电 阻应变仪
171		GL02100007	电阻式 动态应变 测量、采集与 分析设备	II-2		开关状态,示值误差,非线性误差, 标定值误差,衰减误差,频响误差, 低通滤波器滤波特性,零位漂移,示 值稳定性,信噪比,电阻平衡范围, 电容平衡范围	参考 JJG623 电 阻应变仪
172		GL02100008	振动信号采集 与分析设备	II-2		频率示值误差,频率分辨率误差,自 相关函数示值误差,频谱幅值线性 度误差,频谱幅值示值误差,动态范 围,通道一致性,功率谱密度示值误 差,窗函数 3dB 带宽,窗函数最大 旁瓣峰值,旁瓣谱峰渐进衰减率,概 率密度与概率分布,瞬态捕捉	参考 JJG834 动 态信号分析仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
173		GL02100009	测振传感器	II-2		灵敏度,频率响应,幅值非线性度	参考 JJG676 工作测振仪
174		GL02100012	索力动测仪 (含测振传感器)	II-2		频率示值误差,索力相对示值误差,索力测量重复性	
175	桥梁结构 (GL0210)	GL02100016	静力水准仪	II-1	JJG(交通)129 连通液位式水准仪	分辨力(率),滞后,不重复度,非线性度/符合度,综合误差	
176		GL02100017	GPS/BD 兼容测量 系统	II-2		数据后处理软件及功能,测量误差,定位误差	GPS 参考 CH 8016 GPS 测量 型接收机
177		GL02100018	光纤式静态 应变测量与 采集设备	II-2		分辨力,示值误差,示值重复性	
178	隧道主体 结构 (GL0211)	GL02110001	隧道激光 断面仪	II-2		测量示值误差,重复性;基础性调整与校准,水准器轴与竖轴的垂直度,望远镜竖轴铅垂度,照准部旋转的垂直度,望远镜视准轴对横轴的垂直度,照准误差 c,横轴误差 i,竖盘指标差 I,倾斜补偿器的零位误差、补偿范围,补偿准确度,光学对中器视轴与竖轴重合度,望远镜调焦时视轴的变动误差,一测回水平方向标准偏差,一测回竖直角测角标准偏差	参考 JJG 100 全站型电子速测仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
179	隧道主体结构 (GL0211)	GL02110002	锚杆拉拔仪	II-2		回零误差或最大零点方位偏差,分位数或相对分辨率,力值计量单位(示值误差、重复性、滞后),非力值计量单位(进程示值、回程示值、滞后、重复性、长期稳定性)	参考 JIG 455 工作测力仪
180		GL02110003	地质雷达	II-1	JJG(交通)124 公路断面探伤及结构层厚度探地雷达	空气中雷达波速测量相对误差,厚度测量示值误差,厚度测量重复性	电磁参考 JIG (交通)130 桥梁隧道结构用工程雷达
181		GL02110006	锚杆质量检测仪	II-2		回零误差或最大零点方位偏差,分位数或相对分辨率,力值计量单位(示值误差、重复性、滞后),非力值计量单位(进程示值、回程示值、滞后、重复性、长期稳定性)	
182	隧道监控量测 (GL0212)	GL02110007	隧道防水板焊缝气密性检测仪	II-2		气压示值	参考 JJG52 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表
183		GL02120001	地质罗盘	II-2		指针	
184		GL02120002	收敛计	II-2		线纹宽度,零点误差,示值误差	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
185		GL02120003	位移计及采集系统	II-2		位移示值误差,示值重复性,示值滞后	参考JJF1305 线位移传感器校准规范
186		GL02120004	钢筋应力计及采集分析系统	II-2		力值示值误差,示值重复性,示值滞后	
187	隧道监控量测 (GL0212)	GL02120005	土压力盒及采集分析系统	II-2		压力显示误差,稳定性	
188		GL02120007	水压计及采集分析系统	II-1	JJG(交通)029 水运工程 钢弦式孔隙水压力计	分辨率,滞后,重复性,线性度,综合误差	
189		GL02120011	水位计及采集分析系统	II-1	JJG(交通)033 水运工程 地下水位计	水位变幅、分辨率、准确度等级示值误差、回差,重复性,计时装置准确度	
190	隧道工程环境 (GL0213)	GL02130004	能见度检测仪器	II-2		示值误差,示值重复性	
191	隧道超前地质预报 (GL0214)	GL02140001	地震波探测仪	II-2		参考灵敏度,频率响应,幅值非线性度	参考JJG 676 工作测振仪

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
192	交通安全设施 (GL0301)	GL03010008	逆反射标志测量仪	II-1	JJG(交通)059 逆反射测量仪	示值误差	
193		GL03010009	反光膜附着性能测试仪	II-1	JJG(交通)083 反光膜附着性能测试仪	支架外形尺寸,吊锤质量	
194		GL03010010	反光膜耐冲击性能测试仪	II-1	JJG(交通)084 反光膜耐冲击性能测定仪	架体外形尺寸,冲击球质量	
195		GL03010014	逆反射色测量系统	II-2		光源色温,色度计色品坐标	
196		GL03010015	反光膜耐弯曲性能测试仪	II-1	JJG(交通)098 反光膜耐弯曲性能测定器	试验圆棒直径	
197		GL03010016	反光膜防粘纸可剥离性能测试仪	II-1	JJG(交通)085 反光膜防粘纸可剥离性能测试仪	重锤质量,重锤尺寸	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
198		GL03010018	软化点测试仪	II-1	JJG(交通)057 沥青软化点试验仪	肩环支撑板与下支撑板上表面(或下落高度基准线)距离,下支撑板下表面距玻璃烧杯底部的距离,肩环几何尺寸,钢球直径,钢球定位器定位孔直径,钢球质量,玻璃烧杯的尺寸及容积,升温速率,软化点温度示值误差	
199		GL03010021	漆膜磨耗仪	II-1	JJG(交通)125 漆膜磨耗试验仪	转台转速,橡胶砂轮邵氏硬度,橡胶砂轮外径,橡胶砂轮安装位置,磨头质量,荷重砝码质量,平衡砝码质量	
200	交通安全设施 (GL0301)	GL03010025	不粘胎时间测定仪	II-1	JJG(交通)126 道路标线用涂料不粘胎时间测定仪	橡胶轮直径,橡胶轮圆弧半径,橡胶轮邵氏 A 型硬度,测定仪质量	
201		GL03010028	涂料流动度测试仪	II-2		尺寸	参考 JT/T280 路面标线涂料
202		GL03010031	振筛机	II-2		横向摇动频率,垂直振动频率,振幅,回转半径	
203		GL03010032	玻璃珠选形器	II-1	JJG(交通)073 玻璃珠选形器	平板振幅,平板振动频率,平板尺寸,平板角度,重复性要求	
204		GL03010040	防腐层附着性能试验装置	II-1	JJG(交通)082 钢构件镀锌层附着性能测定仪	锤头外形尺寸、质量和锤刃硬度,锤柄外形尺寸和质量,底座外形尺寸	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
205	交通安全设施 (GL0301)	GL03010042	防腐层抗弯曲 试验装置	II-2		直径	参考 GB/T1958-2017 产品几何技术 规范(GPS)几何 公差检测与验 证
206		GL03010043	涂层耐冲击 试验装置	II-2		重锤质量误差,滑筒刻度	参考 GB/T 1732 漆膜耐冲击测 定法
207		GL03010048	突起路标 测量仪	II-1	JJG(交通)059 逆反射测量仪	示值误差	
208		GL03010049	突起路标 耐冲击性能 测试仪	II-1	JJG(交通)080 突起路标耐冲击 性能测试仪	支架外形尺寸,落球质量	
209		GL03010050	逆反射器 抗冲击性能 测试仪 (试样架及 冲击锤头)	II-2		外形尺寸,冲击锤头质量	参考 GB/T 24725 突起路标
210		GL03010051	突起路标 耐磨损性能 测试仪	II-2		装置高度偏差,校准漏斗尺寸	参考 GB/T 24725 突起路标

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
211	交通安全设施 (GL0301)	GL03010052	轮廓标耐密封测量装置	II-2		温度误差	
212		GL03010053	逆反射测量标准装置	II-2		机械:水平入射角最大分度误差,垂直入射角最大分度误差,观测角最大分度误差;光学:光源色温,光源在样品面照度及均匀度,示值误差	
213		GL03010058	标线涂层厚度测试仪	II-1	JJG(交通)074 道路交通标线涂层 湿膜厚度梳规	测量范围,分度值,基准齿面平面度误差,规齿标称值误差	
214		GL03010059	逆反射标线测量仪	II-1	JJG(交通)059 逆反射测量仪	示值误差	
215		GL03010060	摆式摩擦系数测定仪	II-1	JJG(交通)053 摆式摩擦系数测定仪	摆的总质量,摆动轴心距摆重心的距离,滑溜块下端距摆动轴心的距离,最大正向静压力,滑溜块的总质量,橡胶片尺寸,摆值重复性,摆值示值误差	
216		GL03010062	立柱埋深测量仪	II-2		示值误差,测量偏差系数,测量分辨力	

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
217		GL03020006	沙尘试验箱	II-2		温度误差, 温度梯度, 温度波动度, 湿度平均值, 吹尘浓度误差, 风速	参考 HB 6783.10 - 1993 军用车载 设备气候环境 试验箱(室)检 定方法 沙尘试 验箱(室)
218	监控设施 (GL0302)	GL03020007	喷淋试验装置	II-2		压力, 流量, 转台转速, 摆管尺寸, 喷嘴尺寸	
219		GL03020018	能见度仪	II-2		示值误差, 示值重复性	
220		GL03020027	LED 发光强度 测试仪	II-1	JJG(交通)103 LED 发光强度测 试仪	相对示值误差	
221		GL03020028	网线认证 测试仪	II-2		接线图, 衰减, 阻抗, 插入损耗, 近端串扰, 远端串扰, 回波损耗	
222	通信设施 (GL0303)	GL03030005	静摩擦系数 测定仪	II-1	JJG(交通)081 通信管道静摩擦 系数测量仪	测量范围, 标准试棒直径、长度, 标准试棒质量, 标准试棒的表面粗糙度, 标准试棒硬度, 测量误差, 测量重复性	
223		GL03030011	热变形维卡 软化点试验机	II-2		温度, 砝码质量	参考 JJF 1102 环 境试验设备温度、 湿度校准规范

序号	溯源类别	编号	设备名称	溯源方式	依据标准	检验参数	附加说明
224		GL03060001	C型分布式 光度性能 测试系统	II-2		光通量,光强,色温	参考JJG(浙)85 光谱辐射分析 仪
225	照明设施 (GL0306)	GL03060002	3m 积分球 测试系统	II-2		波长,色坐标,色温,光通量,电压, 电流	参考JJG 213 分 布(颜色)温度 标准灯、JJG 247 总光通量标准 白炽灯、JJF 1638 多功能标 准源校准规范

抄送：各省级交通运输质量监督机构、中国交通建设监理协会试验检测工作委员会、国家道路与桥梁检测设备计量站。

交通运输部办公厅

2019年7月17日印发

