

交通运输部工程质量监督局

质监综字〔2013〕5号

关于印发《公路工程试验检测仪器设备 检定/校准指导手册》的通知

各省级交通质监机构、有关单位：

为提高试验检测机构仪器设备管理水平，规范其检定/校准工作，确保试验检测数据准确、可靠，根据《交通运输部办公厅关于发布公路工程试验检测仪器设备计量管理目录的通知》（厅科技字〔2012〕305号）的有关要求，我局组织编制了《公路工程试验检测仪器设备检定/校准指导手册》（以下简称《指导手册》），现予印发。

《指导手册》涵盖了《公路水运工程试验检测机构等级标准》中公路工程综合甲级、桥梁隧道工程专项及交通工程专项3个等级所涉及的仪器设备，明确了公路工程试验检测仪器设备的管理方式、依据标准及计量参数，是试验检测仪器设备检定/校准工作的重要依据。

《指导手册》最终解释权归部质监局，日常解释和维护管理工

作由国家道路与桥梁工程检测设备计量站负责。《指导手册》的更新情况可通过我局网站(www.jtbzjz.net)或国家道路与桥梁工程检测设备计量站网站(www.ncmerb.com)进行查询。

请各有关单位在执行过程中,将发现的问题和意见,反馈国家道路与桥梁工程检测设备计量站(地址:北京市海淀区西土城路8号,邮编:100088,电话:010—62079808,邮箱:jlz@ncmerb.com)。

交通运输部工程质量监督局

2013年3月6日

抄送:部科技司,国家道路与桥梁工程检测设备计量站,中国交通建设监理协会试验检测委员会。

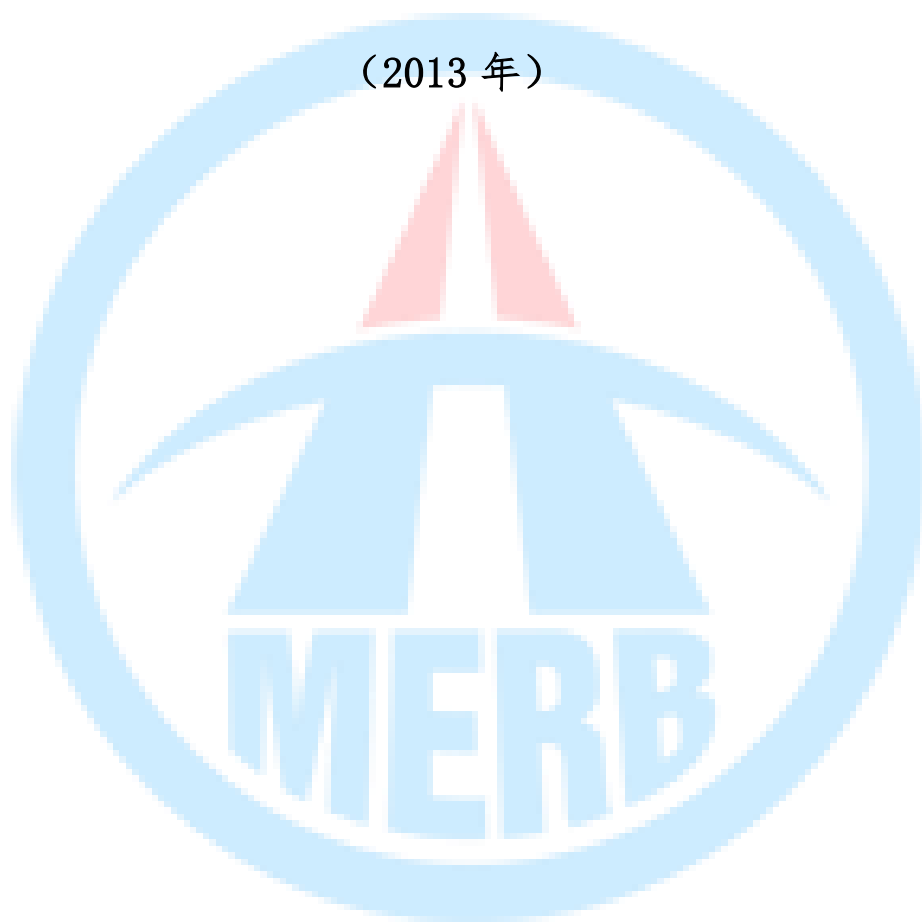
交通运输部工程质量监督局

2013年3月11日印发

附件

公路工程试验检测
仪器设备检定/校准指导手册

(2013 年)



交通运输部工程质量监督局

2013 年 3 月

编制说明

一、适用范围

本手册适用于公路工程等级试验检测机构、工地试验室仪器设备的检定/校准工作，以及质量监督机构对试验检测行业的管理工作。其他仪器设备使用、生产单位可参考使用。

二、引用文件

公路水运工程试验检测机构等级标准（交质监发[2008]274号）
交通运输部办公厅关于发布公路工程试验检测仪器设备计量管理目录的通知（厅科技字[2012]305）

JJF 1033-2008 计量标准考核规范

JJF 1069-2012 法定计量检定机构考核规范

CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可准则

CNAS-CL06 量值溯源要求

三、术语和定义

下列术语和定义适用于本手册。

1. 计量标准：指为了定义、实现、保存或复现量的单位或一个或多个量值，依据一定标准技术文件，建立的一套用作参考的实物量具、测量仪器、参考（标准）物质或测量系统。

注：计量标准并不等同于仪器设备的产品标准或检定规程等技术文件，而是依据这些技术文件，建立的一套由标准器具及配套设备组成的装置，且这套装置涉及的计量特性、环境条件及设施、人员、文件集、测量能力等须经质量技术监督部门考核确认，并取得相应《计量标准考核证书》。

2. 校准实验室：指通过国家认可委员会正式承认，具备开展指定类型仪器设备校准工作能力的实验室。

3. 自校验：指试验检测机构按照 CNAS-CL06 《量值溯源要求》的有关规定，在内部实施的，使用自有人员、设备及环境等条件，为保证仪器设备量值准确、可靠而开展的校准活动。

四、有关说明

（一）类别

“类别”内容与《公路水运工程试验检测机构等级标准》表 2 公路工程试验检测能力基本要求及主要仪器设备中“项目”对应。其中，道路工程专业与综合甲级 1~14 项对应，桥隧工程专业与桥梁隧道工程专项 1~13 项对应，交通工程专业与交通工程专项 1~13 项对应。

（二）编号

为便于使用及管理，按照《公路水运工程试验检测机构等级标准》表 2 的编排顺序，为仪器设备赋予唯一标识。编号规则如下图。

GL □□ □□ □□□□
专业 项目 设备

除首两位为英文字母外，其余均采用阿拉伯数字。其中，“专业”编号是指仪器设备所归属的专业领域，分别为道路工程专业（01）、桥隧工程专业（02）和交通工程专业（03）；“项目”编号是指按照《公路水运工程试验检测机构等级标准》表 2，仪器设备所属项目的顺序号。其中，道路工程专业按照公路工程综合甲级编排，桥隧工程专业按照桥梁隧道工程专项编排，交通工程专业按照交通工程专项编排；“设备”编号是指按照《公路水运工程试验检测机构等级标准》表 2，对应所属项目仪器设备在“设备配置”栏中的顺序号。

(三) 设备名称

原则上与《公路水运工程试验检测机构等级标准》表2“设备配置”中的名称一致。当一类设备包含多种不同原理或规格的设备时，则分别列出。如摩擦系数测试设备，则以单轮偏角式摩擦系数测试仪、双轮合角式摩擦系数测试仪、制动力式摩擦系数测试仪分别列出。

(四) 依据标准

指对仪器设备进行检定/校准时，应依据的技术文件。主要包括以下公开发布的技术文件：

- (1) 国家计量检定规程及校准规范；
- (2) 交通运输部部门计量检定规程；
- (3) 其他行业部门计量检定规程或有关技术文件；
- (4) 地方发布的计量检定规程。

除此之外，当依据标准为“在编”时，表明仪器设备检定/校准工作目前没有可直接依据的公开发布的技术文件，但交通运输部已经立项编制此类技术文件；当依据标准为“待编”时，表明仪器设备检定/校准工作目前没有可直接依据的公开发布的技术文件，且目前交通运输部没有编制此类技术文件的计划。

(五) 计量参数

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及校准规范时，列出依据标准文件中的全部计量技术参数；当依据标准为其他公开发布的技术文件，或者尚无明确的技术文件时，则根据公路水运工程试验检测专业

特点，列出推荐检验的技术参数。

对仪器设备进行检定时，一般应检验列出的全部计量参数；对仪器设备进行校准、测试时，可根据仪器设备使用场合的实际需要，检验必要的全部或部分计量参数。但均应做好对检定/校准结果与试验检测工作要求符合性的确认。

注：依据标准文件中所列计量参数是对仪器设备质量、功能及性能的全面衡量。在实际校准、测试工作中，还应根据具体试验检测工作的需要，有选择地检验，以免造成不必要的资源浪费。如土工试验用烘箱，一般检验温度偏差，湿度偏差，温度均匀度三项计量参数，即可满足试验检测工作需求，而相应依据标准列出的温度波动度，湿度波动度等参数，虽然也是衡量烘箱质量性能的技术参数，但并不影响土工试验检测结果，可不检验。

（六）管理方式

指仪器设备量值溯源的具体方式。分为三类：

I类： 主要为测量单一物理量（如质量、长度等）的通用计量器具，共计 115 种。一般应送至质量技术监督部门依法设置的计量检定单位（如国家、省、市、县计量院、所）或具备相应仪器设备测量能力的专业计量站、校准实验室进行检定/校准，并取得检定或校准证书。

II类： 主要为公路工程专用试验检测仪器设备。《交通运输部办公厅关于发布公路工程试验检测仪器设备计量管理目录的通知》（厅科技字[2012]305）中列出的仪器设备均属此类，共计 150 种。根据具体情况分为以下三个层次：

（II-1）：仪器设备名称为黑体（7种）。表明已取得质量技术监督部门授权的交通运输部部门最高计量标准。国家道路与桥梁工程检

测设备计量站是国家质检总局授权建立的交通运输行业最高层级的计量检定单位，负责此类仪器设备的检定、校准，同时负责向各省设立的交通运输专业检定站进行量值传递的工作。试验检测机构可以将此类仪器设备送至国家道路与桥梁工程检测设备计量站（或参加其集中检定/校准活动），或送至经过其量值传递的地方交通运输专业检定站进行检定/校准，并取得检定或校准证书。

（II-2）：仪器设备名称为非黑体，且依据标准中标有公开发布的技术文件（46种）。这类仪器设备目前只有个别省份或者尚没有任何省份经质量技术监督部门授权建立且可以提供检定/校准服务的单位。检测机构应向本省质量技术监督部门了解省内是否已有授权建立的检定单位（如××省交通专业检定站）及其具有的地方专业计量标准信息。当属于前者情况时，应当送至授权建立的检定单位进行检定/校准，并取得检定或校准证书；当属于后者情况时，则应委托有技术能力的机构（如有关技术文件的编制单位、科研单位等）、或按自校验管理方式，根据“依据标准”和“计量参数”所示内容进行测试，并取得测试报告。实施具体测试工作的机构应具有明确的测试工作管理程序，并按照依据标准的要求，配备相应人员、设备、环境、场地等条件，规范地开展仪器设备测试工作，编制测试报告，留存相应技术和管理记录。

（II-3）：仪器设备名称为非黑体，且依据标准中标有“在编”、“待编”（97种）。这类仪器设备的检定/校准目前没有可直接依据的公开发布的技术文件。检测机构可参照行业内相关仪器设备计量管理

指南，或自行、或委托有能力的单位（如有关科研院所、高校、大型仪器设备研发及生产单位等）编制仪器设备测试工作的指导性技术文件，采取机构间比对或自校验等管理方式，对所列出的计量参数进行检验，并编制比对或测试报告，留存相应技术和管理记录。

Ⅲ类：为无量值输出的工具类仪器设备，采取自行维护的管理方式，共计 29 种。检测机构应根据仪器设备产品标准、试验检测方法等技术文件，定期对仪器设备进行功能核查，保证其功能运转正常，并留存相应技术和管理记录。

（七）备注

指附加说明。其中，标有“同×××”的，表明属同种仪器设备，其计量参数、依据标准等信息与“×××”完全相同；标有“参考×××”的，在其依据标准公开发布之前，可以参照“×××”对仪器设备有关技术要求进行检验。

五、其他

《指导手册》所涉及的规程、规范、标准等技术文件以其最新版本为准，使用过程中请关注部质监局网站（www.jtbzjz.net）或国家道路与桥梁工程检测设备计量站网站（www.ncmerb.com）有关仪器设备依据标准、计量参数等的更新和说明情况。请各单位在使用过程中，将发现的问题和意见，及时反馈至国家道路与桥梁工程检测设备计量站，以便修订时研用（地址：北京市海淀区西土城路 8 号，邮编：100088，电话：010-62079808，邮箱：jlz@ncmerb.com）。

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
土	GL01010001	试验筛	I	JJF 1175-2007 试验筛校准规范	网孔最大尺寸偏差, 网孔平均尺寸偏差和平均丝径, 网孔尺寸在最大尺寸与中间尺寸的网孔数量, 金属穿孔板试验筛筛孔尺寸偏差	
	GL01010002	摇筛机	III	/	/	
	GL01010003	密度计	I	JJG 42-2001 工作玻璃浮计	示值误差	若内部带有温度计需 检验温度计示值误差
	GL01010004	电子天平	I	JJG 1036-2008 电子天平	偏载误差, 重复性, 示值误差	
	GL01010005	烘箱	I	JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
	GL01010006	光电液塑限联合测定仪	II-2	JJG (交通) 069-2006 土壤液塑限检测仪	圆锥体质量, 圆锥体锥尖角度, 盛土杯内径和深度, 测量误差, 测量时间	
	GL01010007	自动击实仪	II-2	JJG (交通) 058-2004 土工击实仪	锤体质量, 锤体锤底直径, 锤体击实落高, 锤体侧母线与击实筒内壁间隙	
	GL01010008	手动脱模器	III	/	/	
	GL01010009	液压脱模器	III	/	/	
	GL01010010	电动脱模器	III	/	/	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01010011	路面材料强度仪(CBR试验装置)	II-2	JJG(交通)106-2012 承载比检测仪	测力计相对误差, 贯入杆下端硬度、下端直径, 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	
	GL01010012	比重瓶	II-3	待编	质量, 体积	参考 JTG E40-2007 公路土工试验规程中土壤比重瓶的技术要求
	GL01010013	杠杆压力仪	II-2	JJG(交通)107-2012 杠杆压力仪	承载板下端硬度、下端直径, 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, 千分表的计量参数	
	GL01010014	承载板及测力装置	II-3	待编	承载板直径、高度, 贯入力, 千分表计量参数	
	GL01010015	表面振动压实仪	II-2	JJG(交通)088-2009 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	
	GL01010016	三轴仪	II-3	在编	围压的示值误差, 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, 剪切速率	
	GL01010017	自由膨胀率测定装置	II-3	待编	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	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01010018	高温炉	I	JJF 1101-2003 环境试验设备 温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波 动度	
	GL01010019	分析天平	I	JJG 98-2006 机械天平 JJG 1036-2008 电子天平	机械天平: 天平的检定标尺分度值 及其误差, 天平的横梁不等臂性误 差, 天平的示值重复性, 游码标尺, 链码标尺称量误差, 机械挂砝码的 组合误差 电子天平: 偏载误差, 重复性, 示 值误差	
集料	GL01020001	试验筛	I	/	/	同 GL01010001
	GL01020002	摇筛机	III	/	/	同 GL01010002
	GL01020003	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
	GL01020004	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01020005	规准仪	II-3	待编	立柱垂直度, 立柱之间间距 (孔长 与孔宽)	
	GL01020006	游标卡尺	I	JJG 30-2002 通用卡尺	标尺标记宽度和宽度差, 测量面表 面粗糙度和平面度, 圆弧内、刀口 内量爪的基本尺寸和平行度, 零值 误差, 示值变动性, 示值误差, 数 字显示器的示值稳定性	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01020007	压碎值试验仪	II-3	待编	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	
	GL01020008	压力机	I	JJG 139-1999 拉力、压力和万能试验机	试验力，进程示值，回程示值，相对误差，示值重复性，示值进回程误差	
	GL01020009	洛杉矶磨耗机	II-2	JJG（交通）108-2012 洛杉矶磨耗试验机	滚筒内径、长度、转速，钢球直径、质量	
	GL01020010	加速磨光机	II-2	JJG（交通）054-2009 加速磨光机	道路轮外径与宽度，道路轮旋转时外径对轴心的跳动、转速，橡胶轮外径、顶部宽度，橡胶轮硬度，细沙输出量，粗砂输出量，注水速率，加荷压力	
	GL01020011	摆式摩擦系数测定仪	II-1	JJG（交通）053-2009 摆式摩擦系数测定仪	摆及摆的连接部分总质量，摆动轴心距摆的重心距离，摆上橡胶片端部距摆动中心距离，正向静压力，橡胶片尺寸、硬度、弹性，标尺长度，立柱与底座夹角	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01020012	砂当量仪	II-3	待编	圆柱试筒外径、内径、高度，冲洗管外径、内径、尖头两侧孔径，配重活塞底座直径、配重质量，机械振荡器振幅、频率、时间	
	GL01020013	李氏比重瓶	II-2	JJG（交通）092-2009 李氏密度瓶	示值误差，分度值	
	GL01020014	细集料棱角性测定仪（流动时间法）	II-2	JJG（交通）109-2012 细集料流动时间测定仪	漏斗孔径(12mm)，漏斗孔径(16mm)，储料筒直径、高度，漏斗锥角	间隙率法所用仪器设备依据标准待编
	GL01020015	叶轮搅拌机	III	/	/	
	GL01020016	测长仪	I	JJF 1189-2008 测长仪校准规范	平面测帽、立式测长仪固定式工作台的平面度，示值变动性，示值误差，测量重复性，内测尺寸示值误差	
	GL01020017	应力环及测试装置	I	JJG 455-2000 工作测力仪	回零误差或最大零点方位偏差，分度数或相对分辨率，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、长期稳定度）	
	岩石	GL01030001	压力机	I	/	/
GL01030002		电动切石机	III	/	/	
GL01030003		游标卡尺	I	/	/	同 GL01020006
GL01030004		砂轮磨平机	III	/	/	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01030005	低温试验箱	I	JJF 1101-2003 环境试验设备 温度、湿度 校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波 动度	
	GL01030006	抽气设备	III	/	/	
	GL01030007	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01030008	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
水泥	GL01040001	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01040002	透气比表面积仪	I	JJG 107-1999 勃氏法比表面 积仪	漏气检查, 圆筒内径, 穿孔板直径 与孔径, 捣器扁平槽宽度, 试料层 体积, 标准时间	
	GL01040003	水泥净浆搅拌机	I	JJG (建材) 104-1994 水泥净 浆搅拌机	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	
	GL01040004	Blaine 透气仪	I	JJG 107-1999 勃氏法比表面 积仪	漏气检查, 圆筒内径, 穿孔板直径 与孔径, 捣器扁平槽宽度, 试料层 体积, 标准时间	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01040005	标准法维卡仪	II-3	待编	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 727-2005 水泥净浆标准稠度与 凝结时间测定仪
	GL01040006	沸煮箱	II-3	待编	沸煮箱箱体内部尺寸, 电热管距箱底的净距离, 自动控制性能, 试件架、试饼架尺寸	参考 JC/T 955-2005 水泥安定性试验用沸 煮箱
	GL01040007	雷氏夹	II-2	JJG (交通) 093-2009 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	
	GL01040008	胶砂搅拌机	II-3	待编	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) 104-1994 水泥净浆 搅拌机

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01040009	振实台	I	JJG (建材) 124-1999 胶砂试体成型振实台	振幅, 振动 60 次时间, 台盘上装试模后包括臂杆, 模套和夹具的总质量, 台盘中心到臂杆轴中心的距离, 台盘除试模的质量	
	GL01040010	标准恒温恒湿养护箱	II-3	待编	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度与波动度, 湿度均匀度与波动度	参考 JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范
	GL01040011	电动抗折试验机	II-3	待编	灵敏度, 加荷速度, 负荷示值相对误差, 示值相对变动度, 夹具特性指标 (圆柱直径、有效长度、中心距, 平行度, 上下滑动配合)	参考 JJG (建材) 101-1999 水泥电动抗折试验机
	GL01040012	恒应力压力机	I	JJG 1025-2007 恒定加力速度建筑材料试验机	加力速度, 零点漂移, 示值相对误差, 重复性, 零点相对误差, 相对分辨力, 噪声	
	GL01040013	凝结时间测定仪	II-3	待编	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	参照 JC/T 727-2005 水泥净浆标准稠度与凝结时间测定仪
	GL01040014	高温炉	I	/	/	同 GL01010018

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01040015	滴定设备	I	JJG 196-2006 常用玻璃量器	流出时间, 密合性, 容量示值, 应力	
	GL01040016	水泥胶砂流动度测试仪	II-2	JJG (交通) 096-2009 水泥胶砂流动度测定仪	跳动部分总质量, 落距, 频率和工作周期, 桌面直径和刻圆直径, 桌面平整度、水平度, 试模的上口内径、下口内径、外径、高度	
水泥混凝土、砂浆	GL01050001	标准养护室	II-3	待编	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀性, 湿度均匀性, 温度波动性, 湿度波动性	参照 JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范
	GL01050002	水泥混凝土搅拌机	II-3	待编	额定容积, 电动机功率, 转动频率, 能耗等级, 生产效率	
	GL01050003	振动台	II-3	待编	振动频率, 振动位移幅值, 试模固定可靠性, 安性性, 噪音测试	参考 JG/T 245-2009 混凝土试验用振动台
	GL01050004	压力机	I	JJG 1025-2007 恒定加力速度建筑材料试验机	加力速度, 零点漂移, 示值相对误差, 重复性, 零点相对误差, 相对分辨力, 噪声	
	GL01050005	抗折试验夹具	III	/	/	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01050006	坍落度筒	II-3	待编	坍落度筒内表面和底板上表面粗糙度，坍落度筒顶面平面度误差，底面平面度误差，底板上表面平面度误差，坍落度筒顶面与底面平行度误差，平尺与底板上表面平行度误差，坍落度筒同轴度误差，测量标尺零点，测量标尺垂直度误差，捣棒尺寸，底板上的刻度	参考 JG/T 248-2009 混凝土坍落度仪
	GL01050007	含气量测定仪	II-2	JJG（交通）094-2009 水泥混凝土拌合物含气量测定仪	指示器，量体容积，气密性	
	GL01050008	混凝土贯入阻力仪	II-2	JJG（交通）095-2009 混凝土贯入阻力测定仪	贯入测针直径、长度、显示器准确性，试样筒上口直径、下口直径、高，测力系统量程、分度值、示值误差、示值重复误差、回零误差，加荷装置贯入时间、贯入深度，绝缘电阻	
	GL01050009	混凝土渗透仪	II-3	待编	试模尺寸，水压力显示误差，水压力设定误差，水压力压力保持误差，控制系统	参考 JG/T 249-2009 混凝土抗渗仪
	GL01050010	容量筒	II-3	待编	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	
	GL01050011	劈裂试验夹具	III	/	/	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01050012	冻融试验机	II-3	待编	温度, 升降温性能, 密封性, 绝热性	
	GL01050013	混凝土动弹性模量测定仪	II-3	待编	工作频率, 频率误差, 频率稳定性, 输入灵敏性, 输出功率, 复测误差	
	GL01050014	混凝土磨耗试验机	II-2	JJG (交通) 097-2009 水泥胶砂及混凝土耐磨性试验机	负荷误差, 主轴转速, 水平转盘转速, 转速误差, 主轴与水平转盘中心距离, 主轴与水平转盘垂直度, 主轴升降行程和距离, 花轮磨头、花轮片尺寸, 吸尘装置, 整机绝缘性能	
	GL01050015	水泥砂浆搅拌机	III	/	/	
	GL01050016	水泥砂浆稠度仪	II-3	待编	试锥高度, 锥底直径, 试锥连同滑杆重量, 盛装容器尺寸, 捣棒尺寸等	参照 JGJ/T 70-2009 建筑砂浆基本性能试验方法标准
	GL01050017	水泥砂浆分层度仪	II-3	待编	内径, 上节高度, 下节高度, 上下连接处加宽	参照 JGJ/T 70-2009 建筑砂浆基本性能试验方法标准
	GL01050018	干缩养护箱	II-3	待编	温度, 湿度, 升降温性能, 密封性, 绝热性, 噪音, 运行试验	参照 JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范
	GL01050019	比长仪	I	JJF 1189-2008 测长仪校准规范	平面测帽, 固定式工作台的平面度, 示值变动性, 示值误差, 测量重复性, 内测尺寸示值误差	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01050020	千分表	I	JJG 34-2008 指示表（指针式和数显式）	重复性，示值误差，回程误差，示值漂移，轴套直径，测量力	
水，外加剂	GL01060001	酸度计	I	JJG 119-2005 实验室 pH（酸度）计	电计示值误差，电计输入电流，电计输入阻抗，温度补偿器，电计示值重复性，仪器示值误差，仪器示值重复性	
	GL01060002	分析天平	I	/	/	同 GL01010019
	GL01060003	滴定设备	I	/	/	同 GL01040015
	GL01060004	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
	GL01060005	压力机	I	JJG 157-2008 非金属拉力，压力和万能试验机	拉力同轴度，相对分辨力，示值相对误差，重复性相对误差，零点相对误差，示值进回相对误差，变形系统的分辨力，变形误差，零点漂移，噪声，安全保护装置	
	GL01060006	混凝土贯入阻力仪	II-2	/	/	同 GL01050008
	GL01060007	含气量测定仪	II-2	/	/	同 GL01050007
无机结合料稳定材料	GL01070001	自动击实仪	II-2	/	/	同 GL01010007
	GL01070002	压力机	I	/	/	同 GL01050004
	GL01070003	手动脱模器	III	/	/	同 GL01010008
	GL01070004	液压脱模器	III	/	/	同 GL01010009
	GL01070005	电动脱模器	III	/	/	同 GL010100010

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01070006	路面材料强度仪	I	JJG 455-2000 工作测力仪	回零误差或最大零点方位偏差，分度数或相对分辨率，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、长期稳定度）	
	GL01070007	标准养护室	II-3	/	/	同 GL01050001
	GL01070008	滴定设备	I	/	/	同 GL01040015
	GL01070009	Blaine 透气仪	I	/	/	同 GL01040004
	GL01070010	负压筛析仪	II-3	待编	喷气嘴与筛网之间距离，喷气嘴开口直线段长度、宽度、增宽段长度、最大宽度、转速，负压调节能力，负压表示值偏差，时间控制器	
	GL01070011	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
	GL01070012	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01070013	电炉	III	/	/	
	GL01070014	分析天平	I	/	/	同 GL01010019
	GL01070015	高温炉	I	/	/	同 GL01010018
沥青	GL01080001	比重瓶	I	JJG 196-2006 常用玻璃量器	流出时间，密合性，容量示值，应力	
	GL01080002	分析天平	I	/	/	同 GL01010019

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01080003	自动针入度仪	II-2	JJG (交通) 067-2006 道路石油沥青针入度试验仪	标准针及针连杆装置表面粗糙度, 标准针、针连杆和附加砝码质量, 标准针针体、锥体的外形尺寸, 针体的截锥与圆柱体交界面的同轴度, 针体截端面与锥体轴线垂直度, 针偏 (离) 中心值, 时控器, 温控器, 示值装置允许误差	
	GL01080004	恒温水槽	I	JJF 1030-2010 恒温槽技术性能测试规范	工作区域尺寸, 温度波动度, 温度场均匀度, 温度示值误差	
	GL01080005	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
	GL01080006	低温延度仪	II-2	JJG (交通) 023-2002 沥青延度仪	拉伸速度, 拉伸装置摆动量, 测量装置允许误差, 水浴温度, 试模尺寸	
	GL01080007	软化点仪	II-2	JJG (交通) 057-2004 沥青软化点仪	支撑架与下支撑板距离, 肩环几何尺寸, 钢球质量与几何尺寸, 钢球定位架几何尺寸, 温度示值误差, 升温速率, 浴槽容积	
	GL01080008	闪点仪	II-3	待编	开口杯尺寸, 加热板尺寸, 点火器尺寸, 加热源升温速率	参考 SDIM/CJGLY01-2006 开口闪点测定仪校准 规范
	GL01080009	薄膜烘箱	II-2	JJG (交通) 056-2004 沥青老化烘箱	盛样皿, 盛样瓶, 升温时间, 工作温度, 温度回升时间, 控温范围, 转盘转速	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01080010	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01080011	旋转薄膜烘箱	II-2	JJG(交通) 056-2004 沥青老化烘箱	盛样皿, 盛样瓶, 升温时间, 工作温度, 温度回升时间, 控温范围, 转盘转速, 热空气喷入流量	
	GL01080012	蜡含量测定仪	II-3	待编	高温炉温度波动, 低温冷却装置温度偏差	
	GL01080013	真空减压毛细管粘度仪	II-3	待编	常数标称值, 重复性, 真空表示值与实际值, 真空度波动	参考 JJG 155-1991 工作毛细管粘度计
	GL01080014	秒表	I	JJG 237-2010 秒表	测量间隔	
	GL01080015	布氏旋转粘度仪	I	JJG 1002-2005 旋转黏度计	仪器零点漂移, 仪器重复性, 仪器再现性, 与 K 或 η 的标称值之差	
	GL01080016	毛细管粘度仪	I	JJG 155-1991 工作毛细管粘度计	常数标称值, 重复性	
	GL01080017	真空泵	III	/	/	
	GL01080018	恩格拉粘度计	I	JJG 742-1991 恩氏粘度计	标准水值	
	GL01080019	粘韧性试验仪	II-2	JJG 157-2008 非金属拉力、压力和万能试验机	拉力同轴度, 相对分辨力, 示值相对误差, 重复性相对误差, 零点相对误差, 示值进回相对误差, 变形系统的分辨力, 变形误差, 零点漂移, 噪声, 安全保护装置	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01080020	标准筛	I	JJF 1175-2007 试验筛校准规范	网孔最大尺寸偏差, 网孔平均尺寸偏差和平均丝径, 网孔尺寸在最大尺寸与中间尺寸的网孔数量, 金属穿孔板试验筛筛孔尺寸偏差	
	GL01080021	电极板	III	/	/	
	GL01080022	沥青乳液稳定性试验管	II-2	JJG 196-2006 常用玻璃量器	流出时间, 密合性, 容量示值, 应力	
沥青混合料	GL01090001	标准筛	I	/	/	同 GL01080020
	GL01090002	电炉	III	/	/	同 GL01070013
	GL01090003	低温箱	I	JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
	GL01090004	沥青混合料拌和机	II-2	JJG (交通) 064-2006 沥青混合料拌和机	容积, 转速, 时间控制, 温度控制, 升温速度	
	GL01090005	浸水天平	I	JJG 1036-2008 电子天平	偏载误差, 重复性, 示值误差	
	GL01090006	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01090007	烘箱	I	/	/	同 GL01010005
	GL01090008	马歇尔自动击实仪	II-2	JJG (交通) 065-2006 沥青混合料马歇尔击实仪	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	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01090009	马歇尔稳定度仪	II-2	JJG (交通) 066-2006 马歇尔稳定度试验仪	动力源, 加荷压头曲率半径, 钢球直径, 测力装置, 流值测量装置, 绝缘电阻	
	GL01090010	恒温水槽	I	/	/	同 GL01080004
	GL01090011	脱模器	III	/	/	
	GL01090012	真空负压装置	II-3	待编	负压密封筒尺寸, 负压压力	
	GL01090013	理论最大相对密度仪	II-2	JJG (交通) 105-2012 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	
	GL01090014	轮碾成型机	II-3	待编	试模尺寸, 轮碾压力, 轮碾温度	
	GL01090015	干车辙试验机	II-3	待编	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	
	GL01090016	湿车辙试验机	II-3	待编	水浴温度, 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	
	GL01090017	抽提仪	II-3	待编	抽提罐尺寸, 转速	
	GL01090018	燃烧炉	II-2	JJG (交通) 072-2006 燃烧法沥青含量测试仪	试样篮与收集盘尺寸, 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, 电子天平质量称重示值误差	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01090019	摇筛机	III	/	/	同 GL01010002
	GL01090020	路面材料强度仪	I	JJG 455-2000 工作测力仪	回零误差或最大零点方位偏差, 分度数或相对分辨率, 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、长期稳定度)	
	GL01090021	恒温冰箱	I	JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 温度均匀度, 温度波动, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
土工合成材料	GL01130001	材料试验机	II-3	待编	最大试验力, 试验力, 示值相对误差, 重复性, 速度影响误差, 采样频率	
	GL01130002	各种专用夹具	III	/	/	
	GL01130003	厚度测定仪	II-3	待编	各部分相互作用, 测量面的表面粗糙度, 测量面的平面度, 两测量面的平行度, 厚度示值相对误差, 压力示值相对误差, 测量面接触面积	
	GL01130004	渗透系数测定仪	II-3	待编	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	
	GL01130005	电子天平	I	/	/	同 GL01010004

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01130006	钢尺	I	JJG 1-1999 钢直尺	尺面平面度、弹性，尺的端边、侧边的直线度，尺的端边与侧边的垂直度，端边与侧边相交处圆弧半径，示值误差，侧边厚度，线纹宽度及宽度值	
路基路面	GL01140001	路面雷达测试系统	II-3	待编	信噪比，信号稳定性，时间标定偏差，纵向测距传感器误差，厚度测试误差	
	GL01140002	环刀	II-3	待编	内、外直径，高度，壁厚	
	GL01140003	灌砂筒	II-3	待编	灌砂筒尺寸，倒置圆锥形漏斗尺寸，标定罐尺寸	
	GL01140004	车载激光平整度仪	II-1	JJG（交通）075-2010 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	
	GL01140005	车载颠簸累积仪	II-2	JJG（交通）052-2004 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	
	GL01140006	连续式平整度仪	II-2	JJG（交通）024-2002 八轮连续式路面平整度测量仪	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	
	GL01140007	承载板	II-3	待编	承载板直径、高度，压力	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01140008	贝克曼梁	II-2	JJG (交通) 025-2002 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	
	GL01140009	后插式自动弯沉仪	II-2	JJG (交通) 086-2007 后插式路面弯沉自动测试仪	承载车后轴的标准荷载, 车载车轮胎充气压力, 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	
	GL01140010	前插式自动弯沉仪	II-2	JJG (交通) 111-2012 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	
	GL01140011	落锤式弯沉仪	II-3	在编	重锤质量, 承载板直径, 承载板厚度, 传感器测试误差	
	GL01140012	激光构造深度仪	II-2	JJG (交通) 112-2012 车载式路面激光构造深度仪	垂直测距示值误差, 纵向测距传感器误差, 构造深度测量重复性, 构造深度测量误差	
	GL01140013	铺砂仪	II-3	待编	量砂筒高度、直径, 推平板直径、平整度	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01140014	单轮偏角式摩擦系数测试仪	II-3	在编	静态垂直标准荷载, 测试轮角度, 纵向测距误差	
	GL01140015	双轮合角式摩擦系数测试仪	II-3	在编	静态垂直标准荷载, 测试轮角度, 纵向测距误差	
	GL01140016	制动力式摩擦系数测试仪	II-3	待编	压力	
	GL01140017	摆式摩擦系数测定仪	II-1	/	/	同 GL01020011
	GL01140018	路面渗水仪	II-2	JJG (交通) 104-2012 沥青混合料渗水仪	盛水量筒, 底座, 渗水管, 仪器渗漏, 压重钢圈, 塑料圈	
	GL01140019	自动车辙仪	II-2	JJG (交通) 051-2004 路面车辙自动测定仪	初始允许误差, 静态最大示值误差, 静态分辨力, 可检测车辙的最大深度, 静态检测与标准检测的相关系数	
	GL01140020	激光车辙仪	II-1	JJG (交通) 076-2010 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, 横断面测试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	
	GL01140021	道路几何特征测试仪	II-2	JJG (交通) 110-2012 车载式道路几何数据仪	横坡测角误差, 纵坡测角误差, 平面转角旋转一周 (360°) 误差, 竖向转角旋转一周 (360°) 误差, 纵向距离传感器误差, 测试速度影响, 测量重复性	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01140022	全站仪	I	JJG100-2003 全站型电子速测仪 JJG703-2003 光电测距仪	测角部分：基础性调整与校准，水准器轴与竖轴的垂直度，望远镜竖丝铅垂度，照准部旋转的正确性，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；测距部分：光学对中器，发射、接收、照准三轴关系正确性，反射棱镜常数的一致性，调制光相位均匀性，幅相误差，分辨力，周期误差，测尺频率，加常数标准差、乘常数标准差，测量的重复性，测程，测距综合标准差	
	GL01140023	电子天平	I	/	/	同 GL01010004
	GL01140024	取芯机	III	/	/	
	GL01140025	钢尺	I	/	/	同 GL01130006

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL01140026	水准仪	I	JJG 425-2003 水准仪	水准器角值，竖轴运转误差，望远镜分划板横丝与竖轴的垂直度，视距乘常数，测微器行差与回程差，数字水准仪视线距离测量误差，视准线的安平误差，望远镜视轴与管状水准泡轴在水平面内投影的平行度（交叉误差），视准线误差（i角），望远镜调焦运行误差，补偿误差及补偿器工作范围，双摆位误差，测站单次高差标准差，自动安平水准仪磁致误差	
	GL01140027	坡度仪	II-3	待编	平面角测试误差	
	GL01140028	核子密度仪	II-3	待编	核辐射强度，密度测定范围，含水量测量误差，含水量测量重复性	
	GL01140029	无核密度仪	II-3	待编	探测深度误差，含水量测量误差、测量重复性	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
结构混凝土	GL02010001	回弹仪	I	JJG 817-1993 混凝土回弹仪	机壳刻度槽上“100”刻线位置，指针长度，指针摩擦力，弹击拉簧刚度，弹击锤脱钩位置，弹击拉簧工作长度，弹击锤冲击长度，弹击锤跳起位置，钢砧上的率定值，弹击球端部球面半径	
	GL02010002	取芯机	III	/	/	
	GL02010003	压力机	II-3	在编	拉力同轴度，测量系统分辨力，示值相对误差，重复性相对误差，变形系统的分辨力，变形误差，试验力保持，压板中心线重合及球面支撑灵活程度，试验力示值，水平分力	拉力部分采用 JJG 139-1999 拉力、压力和万能试验机，压力部分待编。
	GL02010004	非金属超声波检测仪	I	JJG 990-2004 声波检测仪	声时测量相对误差，幅值测量级线性，幅值测量范围，发射电压幅值稳定度，接收系统频率响应，发射换能器谐振频率，通道隔离度	
	GL02010005	混凝土碳化深度测试仪	II-2	JJG 30-2002 通用卡尺	标尺标记宽度和宽度差，示值误差，测量面表面粗糙度和平面度，圆弧内、刀口内量爪的基本尺寸和平行度，零值误差，示值变动性，数字显示器的示值稳定性	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02010006	钢筋位置测定仪	II-3	在编	钢筋保护层厚度测量仪示值, 最大误差, 钢筋直径示值及误差, 测量重复性	
	GL02010007	裂缝测宽仪	II-3	待编	裂缝宽度	
	GL02010008	钢筋锈蚀测量仪	II-3	待编	输入阻抗, 电位示值	
	GL02010009	混凝土电阻率测定仪	II-3	待编	电阻率值	
	GL02010010	氯化物快速测定仪	II-3	待编	氯离子含量, 电位示值	
桥梁结构检测与监测	GL02020001	静(动)态电阻应变仪(含采集系统)	I	JJG 623-2005 电阻应变仪	开关状态, 示值误差, 灵敏系数 K 示值误差, 非线性误差, 电阻平衡范围, 电容平衡范围, 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	
	GL02020002	振弦式测量系统	II-3	待编	频率及示值误差	
	GL02020003	桥梁动态参数测试分析系统	I	JJG 834-2006 动态信号分析仪	频率示值误差, 频率分辨力误差, 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	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02020004	全站仪	I	JJG 100-2003 全站型电子速测仪 JJG703-2003 光电测距仪	测角部分：基础性调整与校准，水准器轴与竖轴的垂直度，望远镜竖丝铅垂度，照准部旋转的正确性，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；测距部分：光学对中器，发射、接收、照准三轴关系正确性，反射棱镜常数的一致性，调制光相位均匀性，幅相误差，分辨力，周期误差，测尺频率，加常数标准差、乘常数标准差，测量的重复性，测程，测距综合标准差	
	GL02020005	激光桥梁挠度检测仪	II-3	待编	位移，幅值，时间	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02020006	水准仪	I	JJG 425-2003 水准仪	水准器角值，竖轴运转误差，望远镜分划板横丝与竖轴的垂直度，视距乘常数，测微器行差与回程差，数字水准仪视线距离测量误差，视准线的安平误差，望远镜视轴与管状水准泡轴在水平面内投影的平行度（交叉误差），视准线误差（ i 角），望远镜调焦运行误差，补偿误差及补偿器工作范围，双摆位误差，测站单次高差标准差，自动安平水准仪磁致误差	
	GL02020007	拾振器	I	JJG 134-03 磁电式速度传感器 JJG 233-08 压电加速度计 JJG 644-2003 振动位移传感器	磁电式：参考速度灵敏度，频率响应，幅值线性，最大横向灵敏度比，温度响应，动态范围，最大承受加速度，输出电阻，相频特性，固有频率，绝缘电阻，环境适应性试验 压电式：参考灵敏度（幅值、相移），灵敏度频率响应（幅值、相移），灵敏度幅值线性度，灵敏度幅值的年稳定度 振动位移传感器：灵敏度，幅值线性度，回程误差，幅值重复性，零值误差，温漂，幅值稳定度，参考灵敏度，频率响应，幅值线性度，线性范围，绝缘电阻，绝缘强度，	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					环境适应性试验	
	GL02020008	温湿度计	I	JJG 205-2005 机械式温湿度计	示值误差, 温度回差/湿滞误差, 重复性	电子式温湿度行业检定规程待编
	GL02020009	索力动测仪	II-3	待编	频率值	
	GL02020010	GPS 测量系统	I	CH 8016-95 GPS 测量型接收机	接收机系统检视, 接收机通电检验, 内部噪声水平测试, 接收机天线相位中心稳定性测试, 接收机野外作业性能及不同测程精度指标的测试, 接收机频标稳定性检验和数据质量的评价, 接收机频标稳定性检验和数据质量的评价, 接收机高低温性能测试, GPS 接收机附件检验,	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					数据后处理软件验收和测试, 接收机综合性能评价	
	GL02020011	风速计	II-3	待编	速度	参考 JYG 613-1989 电接风向风速仪
	GL02020012	桥梁检查车	III	/	/	
地基基础、基桩	GL02030001	承载板加载系统	II-3	待编	承载板直径、高度, 贯入力, 千分表计量参数	
	GL02030002	水准仪	I	/	/	同 GL02020006
	GL02030003	测斜仪	II-3	在编	角度, 分辨力, 滞后, 重复性, 线性度, 综合误差	
	GL02030004	千斤顶	I	JYG 621-2005 液压千斤顶	启动油压, 行程, 内泄漏性能, 示值重复性, 内插误差, 负载效率, 相对分辨力, 操作适应性, 指示器技术要求	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02030005	位移计	I	JJG 039-2004 (水运) 电器式多点位移计 JJG 040-2004 (水运) 滑线电阻式多点位移计	位移计种类较多, 计量参数详见依据标准	位移计种类较多, 计量参数详见依据标准
	GL02030006	静力触探仪	I	JJG 455-2000 工作测力仪	回零误差或最大零点方位偏差, 分度数或相对分辨率, 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、长期稳定度)	
	GL02030007	动力触探仪	II-3	待编	探头直径、锥角, 探杆直径, 落高, 力示值及示值误差, 频率示值误差, 力锤质量	
	GL02030008	压力机	II-3	/	/	同 GL02010003
	GL02030009	基桩超声波检测仪	I	JJG 990-2004 声波检测仪	声时测量值相对误差, 幅值测量级线性, 幅值测量范围, 发射电压幅值稳定度, 接收系统频率响应, 发射换能器谐振频率, 通道隔离度, 编码器测量深度示值及误差	
	GL02030010	基桩低应变仪	II-3	待编	幅值, 时间, 相位	
	GL02030011	基桩高应变仪	II-3	待编	系统参考灵敏度, 动测仪的频率响应, 幅值非线性度, 时间示值误差, 频率示值误差, 动态范围, 系统噪声电压, 增益误差, 两个或两个以上通道一致性相位一致性, 通道间窜扰, 时域、频域幅值误差, 微积	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					分幅值误差, 采样长度	
	GL02030012	超声波侧壁测定仪	II-3	待编	幅值, 时间, 相位	
钢筋(含接头)	GL02040001	万能材料试验机	II-3	在编	拉力同轴度, 测量系统分辨力, 示值相对误差, 重复性相对误差, 变形系统的分辨力, 变形误差, 试验力保持, 压板中心线重合及球面支撑灵活程度, 试验力示值, 水平分力	拉力部分采用 JJG 139-1999 拉力、压力和万能试验机, 压力部分待编。
	GL02040002	弯曲装置	II-3	待编	角度, 尺寸	
	GL02040003	游标卡尺	I	JJG 30-2002 通用卡尺	标尺标记宽度和宽度差, 测量面表面粗糙度和平面度, 圆弧内、刀口内量爪的基本尺寸和平行度, 零值误差, 示值变动性, 示值误差, 数字显示器的示值稳定性	
	GL02040004	标距打点机	II-3	待编	标距尺寸	
锚具、钢绞线	GL02050001	大行程万能试验机	II-3	在编	拉力同轴度, 测量系统分辨力, 示值相对误差, 重复性相对误差, 变形系统的分辨力, 变形误差, 试验力保持, 压板中心线重合及球面支	拉力部分采用 JJG 139-1999 拉力、压力和万能试验机, 压力部分待编。

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					撑灵活程度, 试验力示值, 水平分力	
	GL02050002	引伸仪	I	JJG 762-2007 引伸计	标距相对误差, 分辨力, 示值误差, 示值回程相对误差	
	GL02050003	锚具试验系统	II-3	待编	测量系统力值, 分辨力, 示值相对误差, 重复性相对误差, 变形系统的分辨力, 变形误差, 试验力保持, 位移	
	GL02050004	洛氏硬度计	I	JJG 112-2003 金属洛氏硬度计	硬度计水平度, 硬度计主轴和试台面垂直度, 升降丝杠轴线与主轴轴线同轴度, 初试验力, 总试验力, 钢球直径, 钢球硬度, 钢球表面粗糙度, 深度测量装置, 机架变形对读数的影响, 硬度计示值, 加速度, 压头, 式样位移和机架变形	
	GL02050005	金属拉伸应力松弛试验机	II-3	待编	回零误差或最大零点方位偏差, 分度数或相对分辨率, 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、长期稳定度), 保载性能	
	GL02050006	疲劳试验机	II-3	待编	力值, 频率, 位移	

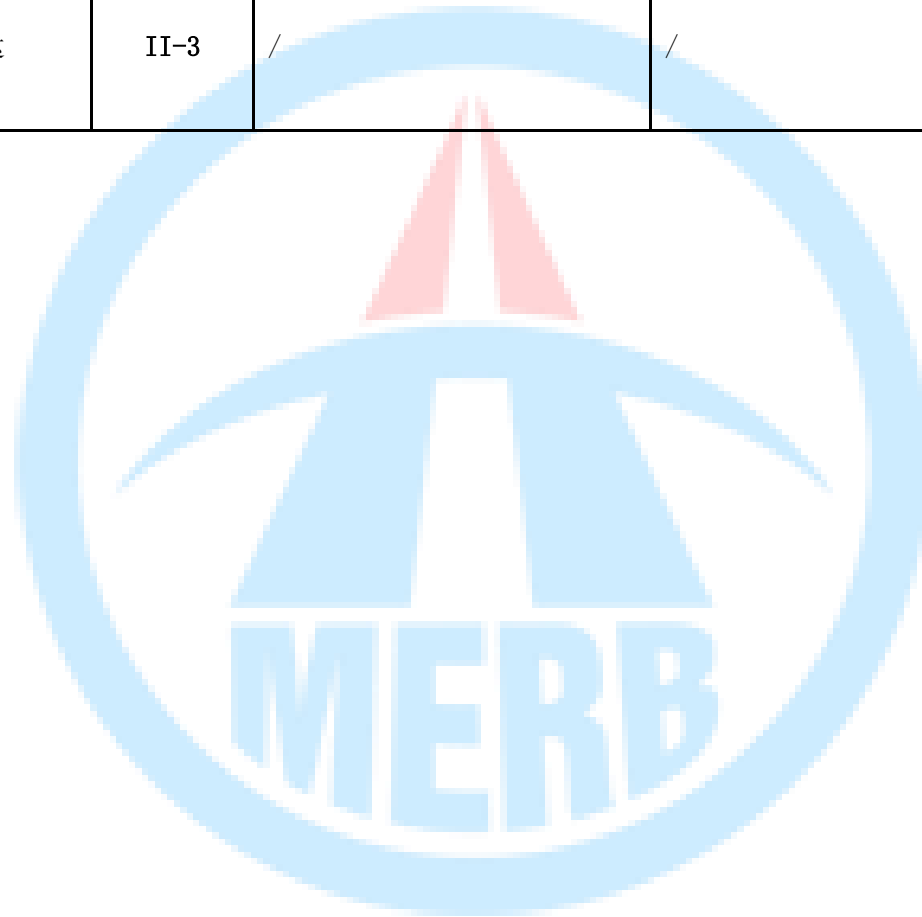
类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
桥梁支座	GL02060001	压力机	II-3	/	/	同 GL02010003
	GL02060002	压剪试验机	II-3	在编	垂直力, 水平力, 各位移测量系统示值误差及重复性	
	GL02060003	老化箱	I	JJF 1030-2010 恒温槽技术性能测试规范	温度波动性, 温度均匀性, 工作区域尺寸, 温度示值误差	
	GL02060004	游标卡尺	I	/	/	同 GL02040003
	GL02060005	塞尺	I	JJG 62-2007 塞尺	塞尺硬度, 塞尺工作面粗糙度, 塞尺厚度, 塞尺弯曲度	
伸缩缝	GL02070001	桥梁伸缩装置	II-3	待编	力, 位移	
	GL02070002	钢直尺	I	JJG 1-1999 钢直尺	尺面平面度, 弹性, 尺的端边、侧边的直线度, 尺的端边与侧边的垂直度, 侧边厚度, 端边与侧边相交处圆弧半径, 线纹宽度及宽度差, 示值误差	
	GL02070003	游标卡尺	I	/	/	同 GL02040003
	GL02070004	塞尺	I	/	/	同 GL02060005
波纹管	GL02080001	钢直尺	I	/	/	同 GL02070002
	GL02080002	游标卡尺	I	/	/	同 GL02040003

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02080003	小型电子万能试验机	II-3	在编	拉力同轴度, 测量系统分辨力, 示值相对误差, 重复性相对误差, 变形系统的分辨力, 变形误差, 试验力保持, 压板中心线重合及球面支撑灵活程度, 试验力示值, 水平分力	拉力部分采用 JJG 139-1999 拉力、压力和万能试验机, 压力部分待编。
	GL02080004	柔韧性试验装置	II-3	待编	尺寸, 弯曲角度	
	GL02080005	管材落锤冲击试验机	II-3	待编	高度, 质量	
	GL02080006	低温箱	I	JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
钢结构	GL02090001	全站仪	I	/	/	同 GL02020004
	GL02090002	水准仪	I	/	/	同 GL02020006
	GL02090003	钢直尺	I	/	/	同 GL02070002
	GL02090004	涂层厚度测量仪	I	JJG 818-2005 磁性、电涡流式覆层厚度测量仪	厚度测量力及其变动性, 示值重复性, 示值误差, 示值稳定性, 电源电压变化对仪器示值的影响, 校准用厚度片	
	GL02090005	金属超声波探伤仪	I	JJG 746-2004 超声波探伤仪	水平线性误差, 衰减器衰减误差, 垂直线性误差, 动态范围, 电噪声天平, 最大使用灵敏度, 探伤灵敏度余量, 扫描范围, 分辨力	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL02090006	扭矩扳手	I	JJG 707-2003 扭矩扳子	示值相对误差, 示值重复性, 示值分辨力, 示值回零误差, 超载性能	
	GL02090007	超声波检测仪	I	JJG 990-2004 声波检测仪	声时测量相对误差, 幅值测量级线性, 幅值测量范围, 发射电压幅值稳定度, 接收系统频率响应, 发射换能器谐振频率, 通道隔离度	
	GL02090008	射线探伤仪	II-3	待编	重复性, 示值及误差, 示值漂移, 漏射线	
	GL02090009	磁粉探伤仪	II-3	待编	尺寸大小, 范围	
	GL02090010	超声测力计	II-3	待编	幅值, 时间	
隧道结构	GL02100001	激光断面仪	II-3	待编	发射、接收、照准三轴关系的正确性, 调制光相位均匀性, 幅相误差, 分辨力, 周期误差, 测尺频率, 加常数, 乘常数, 测量重复性, 测程, 测距误差, 测角误差	
	GL02100002	锚杆拉拔仪	II-3	待编	回零误差或最大零点方位偏差, 分度数或相对分辨率, 力值	
	GL02100003	工程雷达	II-3	在编	探测距离和误差, 探测范围尺寸和误差等	
隧道围岩稳定性及支护监控	GL02110001	数显收敛计	I	JJG 4-1999 钢卷尺	示值误差 (含数显装置部分), 线纹宽度	
	GL02110002	水准仪	I	/	/	同 GL02020006
	GL02110003	钢筋应力计	II-3	待编	应力	

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
量测	GL02110004	压力盒	II-3	待编	压力	
	GL02110005	表面应变计	II-3	待编	应变	
隧道环境检测	GL02120001	复合气体检测报警器 (一氧化碳)	I	JJG 915-2008 一氧化碳检测报警器	基本误差, 重复性, 相应时间, 报警误差, 零点漂移, 跨度漂移, 电源电压影响报警浓度值, 报警功能	
	GL02120002	光透过率仪	II-3	待编	光透过率示值误差	
	GL02120003	精密积分声级计	I	JJG 188-2002 声级计	指示声级调整, 指向性响应, 频率计权和频率响应, 极线性, 本机噪声, F 和 S 时间计权, 猝发音响应, 过载指示, 显示器, 射频辐射和对电源的骚扰, 串音, 电源, 静压力, 大气温度, 相对湿度, 静电放电, 工频和射频场。以下项目如有则检验, 欠量程指示, 峰值 C 声级, 复位, 阈值, 模拟输出或数字输出, 计时功能	
	GL02120004	照度计	I	JJG 245-2005 光照度计	相对示值误差, 余弦特性误差, 非线性误差, 换挡误差	
	GL02120005	风速计	II-3	/	/	同 GL02020011

类别	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
隧道施工超前地质预报	GL02130001	工程雷达	II-3	/	/	同 GL02100003



项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
例行试验	GL03010001	步入式环境试验箱 (不小于 12m ³)	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备 温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波 动度	
	GL03010002	气流式盐雾腐蚀试验 箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备 温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波 动度	
	GL03010003	分析天平	I	JJG 98-2006 机械天平 JJG 1036-2008 电子天平	机械天平: 检定标尺分度值及其误 差, 横梁不等臂性误差, 示值重复 性, 游码标尺, 链码标尺称量误差, 机械挂砝码的组合误差 电子天平: 偏载误差, 重复性, 示值误差	
	GL03010004	架盘天平	I	JJG 156-2004 架盘天平	空载误差, 空载分度值, 全载误差, 全载分度值, 游码标尺称量误差, 偏载误差, 最大安全载荷, 回复空 载	
	GL03010005	电子天平	I	JJG 1036-2008 电子天平	偏载误差, 重复性, 示值误差	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03010006	电磁振动试验台（不小于 3t 推力）	I	JJG 948-1999 数字式电动振动试验系统 JJG 190-1997 电动式振动试验台	台面漏磁，频率示值，控制仪谐波失真度，控制仪动态范围，随机信号检验，加速度信噪比，振动台频率响应特性，振动台面谐波失真度，横向振动比，振动幅度均匀性，振动台幅值示值，扫频定振精度，扫频速率，幅值示值稳定性，振动台控制谱动态范围，随机振动加速度总均方根值，带外带内总均方根值比，加速度谱密度示值误差，加速度总均方根值控制精度，随机推力，正弦加随机谱密度示值，正弦加随机控制精度，随机加随机控制精度，冲击脉冲持续时间，冲击脉冲幅值，冲击加速度速度变化量，振动系统各项参数	
	GL03010007	循环盐雾腐蚀试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差，湿度偏差，温度均匀度，湿度均匀度，温度波动度，湿度波动度	
	GL03010008	6500W 水冷氙弧灯老化试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差，湿度偏差，温度均匀度，湿度均匀度，温度波动度，湿度波动度，辐照度，黑板温度	
	GL03010009	紫外光老化试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差，湿度偏差，温度均匀度，湿度均匀度，温度波动度，湿度波动度，辐照度	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
电性能 检测	GL03020001	数字万用表	I	JJG 598-1989 直流数字电流表 JJG 315-1983 直流数字电压表 JJG 724-1991 直流数字式欧姆表	电流表:基本误差, 稳定误差, 线性误差, 显示能力, 分辨力, 温度系数 电压表: 基本误差, 稳定误差, 线性误差, 分辨力, 显示能力, 输入电阻, 零电流以及串模干扰抑制比, 共模干扰抑制比, 且必须给予定级 欧姆表:基本误差, 稳定性, 线性误差, 显示能力, 分辨力	
	GL03020002	钳形电流表	I	JJF 1075-2001 钳形电流表校准规范	基本误差, 分辨力, 显示能力(数字式), 偏离零位(指针式)	
	GL03020003	接地电阻表	I	JJG 366-2004 接地电阻表	绝缘电阻, 介电强度, 示值误差, 位置影响(数字式不检此项), 辅助接地电阻影响, 地电压的影响	
	GL03020004	视频信号发生器	II-2	JJG(电子)12032-1989 148型电视插入测试信号	同步信号, 彩条幅度(75%), 彩条相位(75%), 彩条亮度(75%), 彩条幅度(100%), 彩条相位(100%), 彩条亮度(100%), 色纯度, FIELD, 灰度五台阶, CCIR17 测试, CCIR18 测试, CCIR330 测试, CCIR331 测试	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03020005	视频测量仪	II-2	JJG(电子)03001-87 521A 型矢量示波器（试行） JJG 120-1990 波形监视器	JJG(电子)03001: 彩条亮度(75%), 彩条幅度(75%), 彩条相位(75%), PAL 同步信号, 微分增益, 微分相位, 色亮增益差, 色亮延时差, K2T 系数, 噪声, 多波群信号, 电平表, 亮度非线性, 色度非线性-增益, 色度非线性-相位, 色亮互调 JJG 120: 位移线性误差, 垂直幅度和增益微调比, 垂直放大器的增益, 共模抑制比, 直流恢复功能, 幅频特性, 亮度滤波器特性, 低通滤波器特性, 4.43MHz 带通滤波器特性, 微分滤波器特性, 亮度非线性失真, 微分增益失真和微分相位失真, 场时间波形失真, 行时间波形失真, 短时间波形失真, 过冲失真, 水平放大器的增益, 扫描时间和线性, 选场功能, 选行功能, 图象监视器和选通脉冲输出, 内同步输入, 外同步输入, 同步抖动, 反射损耗	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03020006	低速数据测试仪	II-2	JJF 1237-2010 SDH/PDH 数字传输分析仪校准规范 JJG(YD)015-92 调制解调器测试仪	内时钟速率及其偏移, 输入信号允许速率偏移, 信号输入口反射衰减、灵敏度、抗干扰能力、监测点附加增益、高阻阻抗、抖动容限, 信号输出口波形、反射衰减, 接口代码编码解码规则, 信号平均发送光功率、消光比、眼图、光谱特性, 接收机灵敏度、过载功率、反射系数, 输出口信号固有抖动, 抖动调制幅度、幅度测量、测量滤波器, PDH 帧结构信号发生功能、误码插入功能、告警发生功能、接收同步功能、误码测量功能、告警指示功能, 无帧结构信号误码插入功能、误码测量功能, 测试图案接收功能、发生功能, SDH 测试序列发生功能、接收功能, SDH 信号误码插入功能、告警发生功能、误码测量功能、告警指示功能, 指针发生器功能, 指针接收器功能, 符合 1TU-T 建设 G. 821 的误码性能分析功能、1TU-T 建设 G. 826 的误码性能分析功能	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03020007	通信性能综合分析仪	II-2	JJF 1237-2010 SDH/PDH 数字传输分析仪校准规范 JJG(YD)044-2006 SDH/PDH 数字传输分析仪	内时钟速率及其偏移, 输入信号允许速率偏移, 信号输入口反射衰减、灵敏度、抗干扰能力、监测点附加增益、高阻阻抗、抖动容限, 信号输出口波形、反射衰减, 接口代码编码解码规则, 信号平均发送光功率、消光比、眼图、光谱特性, 接收机灵敏度、过载功率、反射系数, 输出口信号固有抖动, 抖动调制幅度、幅度测量、测量滤波器, PDH 帧结构信号发生功能、误码插入功能、告警发生功能、接收同步功能、误码测量功能、告警指示功能, 无帧结构信号误码插入功能、误码测量功能, 测试图案接收功能、发生功能, SDH 测试序列发生功能、接收功能, SDH 信号误码插入功能、告警发生功能、误码测量功能、告警指示功能, 指针发生器功能, 指针接收器功能, 符合 1TU-T 建设 G. 821 的误码性能分析功能、1TU-T 建设 G. 826 的误码性能分析功能	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03020008	兆欧表	I	JJG 1005-2005 电子式绝缘电阻表	显示能力, 示值误差, 开路测量电压, 跌落(中值)电压, 绝缘电阻, 绝缘强度, 短路电流(特殊大容量用途时)	
	GL03020009	耐电压测试仪	I	JJG 795-2004 耐电压测试仪	交直流输出电压, 击穿报警电流, 交流输出电压的失真度, 直流输出电压的纹波系数, 实际输出容量, 电压持续时间, 绝缘电阻, 工频耐压试验	
	GL03020010	密封防尘试验箱	III	/	/	
	GL03020011	喷淋试验装置	III	/	/	
	GL03030001	光强计	II-2	JJG(交通) 103-2012 LED 发光强度测试仪	相对示值误差	
光学量检测	GL03030002	照度计	I	JJG 245-2005 光照度计	相对示值误差, 余弦特性误差, 非线性误差, 换挡误差	
	GL03030003	亮度计	I	JJG 211-2005 亮度计	示值误差, 线性误差, 换挡误差, 疲劳特性, 稳定度, 测量距离特性, 色校准系数, 视觉匹配误差	
	GL03030004	色彩色差计	I	JJG 595-2002 测色色差计	仪器稳定性, 重复性, 复现性, 示值误差	
	GL03030005	标准 A 光源	I	JJG 213-2003 分布(颜色)温度标准灯	量值检定, 年稳定性	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03030006	标准逆反射测试系统 (机械)	II-3	待编	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	
	GL03030007	标准逆反射测试系统 (光学)	II-3	待编	光源色温, 光源在样品面照度及均匀度, 示值误差	
原材料 检测	GL03040001	耐环境应力开裂试验 装置	III	/	/	
	GL03040002	A 型邵氏硬度计	I	JJG 304-2003 A 型邵氏硬度计	压针伸出长度和测量指示装置, 压针表面状况, 压针几何形状, 压针的硬度, 压足几何尺寸, 试验力	
	GL03040003	D 型邵氏硬度计	I	JJG 1039-2008 D 型邵氏硬度计	压针伸出长度, 压针伸出 2.00mm 时测量指示装置的指示值, 压针伸出 1.25mm 时测量指示装置的指示值, 压针伸出 0mm 时测量指示装置的指示值, 压针表面状况, 压针几何尺寸, 压针耐用性, 试验力	
	GL03040004	巴氏硬度计	I	JJG 610-2005 巴卡尔硬度计	压针的圆锥角、截头平面直径、表面粗糙度, 压针硬度、位移量, 满刻度误差, 示值误差及变动性	
	GL03040005	1.0 级电子万能材料 试验机	I	JJG 475-2008 电子式万能材料试验机	同轴度, 试验力示值相对误差, 试验力示值重复性相对误差, 引伸计示值误差	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03040006	0.5级电子万能材料试验机	I	JJG 475-2008 电子式万能材料试验机	同轴度, 试验力示值相对误差, 试验力示值重复性相对误差, 引伸计示值误差	
	GL03040007	耐热应力开裂试验装置	III	/	/	
	GL03040008	维卡软化点测定仪 (热变形温度测量仪)	II-3	待编	温度, 砝码质量	参考 JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范
	GL03040009	氧指数测定仪	II-3	待编	气体流量	
	GL03040010	熔体流动速率测定仪	I	JJG 878-2005 熔体流动速率仪	料筒温度波动与漂移, 温度梯度, 口模内径, 负荷允差, 切样时间间隔允差, 熔流仪测量精密度, 熔流仪测量准确度	
	GL03040011	光泽度仪	I	JJG 696-2002 镜向光泽度仪和光泽度板	光泽度计: 测量范围和分度值, 稳定度, 零值误差, 示值误差, 照明均匀性, 光源和接收器的匹配(可不检) 光泽度板: 光泽度值, 高光泽度板平面度, 高光泽度板的光谱透射比, 陶瓷光泽度板光谱反射中性, 年变化量(首次不检)	
	GL03040012	红外光谱分析仪	III	/	/	
	GL03040013	光谱直读分析仪	I	JJG 768-2005 发射光谱仪	绝缘电阻, 波长示值误差及重复性, 检出限, 重复性, 稳定性	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03040014	循环盐雾腐蚀试验箱	I	/	/	同 GL03010007
	GL03040015	6500W 水冷氙弧灯老化试验箱	I	/	/	同 GL03010008
	GL03040016	紫外光老化试验箱	I	/	/	同 GL03010009
防腐层 质量	GL03050001	涂层附着力测定锤	II-2	JJG(交通) 082—2007 钢构件镀锌层附着性能测定仪	锤头外形尺寸、质量、锤刃硬度，锤柄外形尺寸、质量，底座外形尺寸	
	GL03050002	分析天平	I	/	/	同 GL03010003
	GL03050003	架盘天平	I	/	/	同 GL03010004
	GL03050004	电子天平	I	/	/	同 GL03010005
	GL03050005	游标卡尺	I	JJG 30-2002 通用卡尺	标尺标记宽度和宽度差，测量面表面粗糙度和平面度，圆弧内、刀口内量爪的基本尺寸和平行度，零值误差，示值变动性，示值误差，数字显示器的示值稳定性	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03050006	板厚千分尺	I	JJG 21-2008 千分尺	测微螺杆的轴向串动和径向摆动，测砧与测微螺杆测量面的相对偏移，测力，刻线宽度及宽度差，指针与刻线盘的相对位置，微分筒锥面的端面棱边至固定套管刻线面的距离，微分筒锥面的端面与固定套管毫米刻线的相对位置，测量面的平面度，两测量面的平行度，示值误差，校对用的量杆，数显外径千分尺的示值重复性、细分误差、任意位置时数值漂移	
	GL03050007	磁性涂层测厚仪	I	JJG 818-2005 磁性、电涡流式覆层厚度测厚仪	测量力及其变动性，示值重复性，示值误差，示值稳定性，电源电压变化对仪器示值的影响，校准用厚度片	
	GL03050008	超声波测厚仪	I	JJF 1126-2004 超声波测厚仪校准规范	重复性，示值误差，曲面壁厚测量的示值误差，厚度校准的微调范围，变换声速的厚度示值误差，示值稳定性	
	GL03050009	漆膜弯曲试验装置	II-3	待编	尺寸，芯棒直径	
	GL03050010	漆膜耐冲击测定器	II-3	待编	锤头质量，冲击高度，冲头进入凹槽的深度	参考 GB/T 1732-1993 漆膜耐冲击测定法
	GL03050011	小型恒温恒湿环境试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差，湿度偏差，温度均匀度，湿度均匀度，温度波动度，湿度波	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					动度	
	GL03050012	电热恒温干燥箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
	GL03050013	气流式盐雾腐蚀试验箱	I	/	/	同 GL03010002
	GL03050014	脆化温度试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
	GL03050015	电涡流涂层测厚仪	I	JJG 818-2005 磁性、电涡流式覆层厚度测量仪	各部分相互作用, 测量力及其变动性, 示值重复性, 示值误差, 示值稳定性, 电源电压变化对仪器示值的影响, 校准用厚度片	
	GL03050016	循环盐雾腐蚀试验箱	I	/	/	同 GL03010007
	GL03050017	6500W 水冷氙弧灯老化试验箱	I	/	/	同 GL03010008
	GL03050018	紫外光老化试验箱	I	/	/	同 GL03010009
交通安全设施	GL03060001	几何测量量具刃具	I	/	/	
	GL03060002	反光标志逆反射系数测试仪	II-1	JJG(交通) 059-2004 逆反射测量仪	示值误差, 测量范围, 复现性测量误差	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03060003	反光膜附着性测定装置	II-2	JJG(交通) 083-2007 反光膜附着性能测试仪	支架外形尺寸, 吊锤质量	
	GL03060004	反光膜抗冲击性能测试仪	II-2	JJG(交通) 084-2007 反光膜耐冲击性能测定仪	架体外形尺寸, 冲击球质量	
	GL03060005	恒温恒湿环境试验箱	I	JJF 1101- 2003 环境试验设备温度、湿度校准规范	温度偏差, 湿度偏差, 温度均匀度, 湿度均匀度, 温度波动度, 湿度波动度	
	GL03060006	反光标线逆反射系数测试仪	II-1	JJG(交通) 059-2004 逆反射测量仪	示值误差, 测量范围, 复现性测量误差	
	GL03060007	漆膜磨耗仪	II-3	待编	锌板平均质量损耗	参 考 GB/T 1768-2006/ISO 7784-2:1997 色漆和清漆 耐磨性的测定 旋转橡胶砂轮法
	GL03060008	标线涂层厚度测试装置	II-2	JJG(交通) 074-2007 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	
	GL03060009	摆式摩擦系数测试仪	II-1	JJG(交通) 053-2009 摆式摩擦系数测定仪	摆及摆的连接部分总质量, 摆动轴心距摆的中心距离, 摆上滑溜块下端部距摆动轴心距离, 正向静压力, 滑溜块(总质量, 橡胶片尺寸, 橡胶片邵氏硬度, 橡胶片弹性), 立柱垂直度, 摆值重复性, 整机准确	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					性	
	GL03060010	玻璃珠筛分器	II-2	JJG(交通) 073-2007 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	
	GL03060011	标准筛	I	JJF 1175-2007 实验筛	网孔尺寸	
	GL03060012	放大镜加标准液	III	/	/	
	GL03060013	突起路标发光强度系数测试仪	II-1	JJG(交通) 059-2004 逆反射测量仪	示值误差, 测量范围, 复现性测量误差	
	GL03060014	突起路标抗冲击试验装置	II-2	JJG(交通) 080-2007 突起路标耐冲击性能测试仪	支架外形尺寸, 落球质量	
	GL03060015	标准逆反射测试系统	II-3	待编	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	
	GL03060016	轮廓标耐密封测量装置	III	/	/	
	GL03060017	压力机	I	JJG 475-2008 电子式万能材料试验机	同轴度, 试验力示值相对误差, 试验力示值重复性相对误差, 引伸计示值误差	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03060018	测力计	I	JJG 144-2007 标准测力仪	回零差, 各检定点 0° 方位进程示值平均值, 回程示值平均值, 各方位进程示值平均值, 示值重复性, 示值进回程差和长期稳定度, 示值误差, 内插误差, 方位误差	
	GL03060019	光谱直读分析仪	I	/	/	同 GL03040013
	GL03060020	6500W 水冷氙弧灯老化试验箱	I	/	/	同 GL03010008
	GL03060021	紫外光老化试验箱	I	/	/	同 GL03010009
	GL03060022	不粘胎时间测定仪	II-3	待编	轮胎外径, 仪器总质量	
	GL03060023	流动度测定杯	I	JJG 743-2005 流出杯式粘度计	标准液流出时间	
通信管道与基础	GL03070001	几何测量量(刃)具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03070002	1.0 级电子万能材料试验机	I	/	/	同 GL03040005
	GL03070003	0.5 级电子万能材料试验机	I	/	/	同 GL03040006
	GL03070004	分析天平	I	/	/	同 GL03010003
	GL03070005	电子天平	I	/	/	同 GL03010005
	GL03070006	塑料通信管内壁摩擦系数测定仪	II-1	JJG(交通) 081-2009 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	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03070007	微机控制管材耐压爆破试验机	II-3	待编	/	
	GL03070008	落锤式冲击仪	II-2	GB/T 14152-2001 热塑性塑料管材耐外冲击性能 试验方法 时针旋转法	主机架和导轨的配合, 落锤质量, 锤头尺寸, 落锤回跳捕捉性, 冲击高度	
	GL03070009	弯曲半径试验装置	III	/	/	
	GL03070010	灌砂筒	II-3	待编	灌砂筒尺寸, 倒置圆锥形漏斗尺寸, 标定罐尺寸	
	GL03070011	全站仪	I	JJG 100-2003 全站型电子速测仪 JJG703-2003 光电测距仪	测角部分: 基础性调整与校准, 水准器轴与竖轴的垂直度, 望远镜竖丝铅垂度, 照准部旋转的正确性, 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; 测距部分: 光学对中器, 发射、接收、照准三轴关系正确性, 反射棱镜常数的一致性, 调制光相位均匀性, 幅相误差, 分辨力, 周期误差, 测尺频率, 加常数标准差、乘常数标准差, 测量的重复性, 测程, 测	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					距综合标准差	
	GL03070012	水准仪	I	JJG 425-2003 水准仪	水准器角值，竖轴运转误差，望远镜分划板横丝与竖轴的垂直度，视距乘常数，测微器行差与回程差，数字水准仪视线距离测量误差，视准线的安平误差，望远镜视轴与管状水准泡轴在水平面内投影的平行度，视准线误差，望远镜调焦运行误差，补偿误差及补偿器工作范围，双摆位误差（自动安平水准仪），测站单次高差标准差，自动安平水准仪磁致误差	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
监控设施	GL03080001	几何测量量（刃）具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03080002	测速雷达	I	JJG 528-2004 机动车雷达测速仪	微波发射频率最大允许误差，测速范围及测速最大误差，测速仪微波安全，最大作用距离，环境适应性试验	
	GL03080003	低速数据测试仪	II-2	/	/	同 GL03020006
	GL03080004	兆欧表	I	/	/	同 GL03020008
	GL03080005	耐电压测试仪	I	/	/	同 GL03020009
	GL03080006	全站仪	I	/	/	同 GL03070011
	GL03080007	风速风向计	I	JJG 515-1987 轻便磁感风向风速表（试行） JJG 613-1989 电接风向风速仪	轻便磁感：起动风速，风速示值，零位超差 电接：起动风速，风速示值检定，风向标不感应角的测定	
	GL03080008	视频信号发生器	II-2	/	/	同 GL03020004
	GL03080009	视频测量仪	II-2	/	/	同 GL03020005
	GL03080010	亮度计	I	/	/	同 GL03030003
	GL03080011	数字万用表	I	/	/	同 GL03020001
	GL03080012	接地电阻表	I	/	/	同 GL03020003
	GL03080013	温湿度计	I	JJG 205-2005 机械式温湿度计	示值误差，温度回差/湿滞误差，重复性	电子式温湿度计待编
	GL03080014	照度计	I	/	/	同 GL03030002

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03080015	数字存储示波器	I	JJF 1057-1998 数字存储示波器校准规范	频带宽度, 瞬态响应, 动态有效位数, 信噪比, 采集速率, 扫描时间因数, Δt (时间) 测量, ΔV 幅度测量, 直流增益准确度, “方波校准信号” 频率	
	GL03080016	网络线缆认证测试仪	II-3	待编	接线图, 衰减, 阻抗, 插入损耗, 近端串扰, 远端串扰, 回波损耗	
	GL03080017	网络性能分析仪	I	JJF (YD) 003-2006 数据网络性能测试仪校准规范	光接口特性, 以太网接口性能 (吞吐量、丢包率、时延、以太网接口数据包发送速率), 功能检查 (连接、本地统计、设备搜索、网络搜索、关键设备、问题检测)	
	GL03080018	网络协议分析仪	I	JJF (YD) 004-2006 数据网络协议分析仪校准规范	以太网数据编码发送功能 (以太网帧、IP 包头、UDP 包头、ICMP 包头), 以太网数据接收解码功能 (以太网帧、IP 包头、TCP 包头、UDP 包头、ARP 包头、ICMP 包头、IPX 包头), 功能验证	
	GL03080019	OTDR (光时域反射计)	I	JJG 959-2001 光时域反射计 (OTDR)	输出光中心波长, 距离标尺系数, 位置偏差, 距离特性, 损耗标尺系数, 损耗特性, 单程背向散射动态范围, “衰减盲区” 长度, “事件盲区” 长度	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03080020	光源	I	JJG 958-2000 光传输用稳定光源	输出功率, 短时间稳定度, 长时间稳定度, 中心波长, 光谱带宽	
	GL03080021	光功率计	I	JJG 965-2001 通信用光功率计	光学系统, 光功率测量范围, 光功率示值, 非线性修正系数	
	GL03080022	电缆故障综合测试仪	II-3	待编	直流电压	
通信设施	GL03090001	几何测量量(刃)具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03090002	OTDR(光时域反射计)	I	/	/	同 GL03080019
	GL03090003	电缆故障综合测试仪	II-3	/	/	同 GL03080022
	GL03090004	话缆串扰测试仪	II-3	待编	近端串音衰减, 远端串音防卫度, 衰减器测试误差	参考 GB 5441.6-1985 通信电缆试验方法 串音衰减试验
	GL03090005	通信性能综合分析仪	II-2	/	/	同 GL03020007
	GL03090006	光源	I	/	/	同 GL03080020
	GL03090007	光功率计	I	/	/	同 GL03080021
	GL03090008	可变光衰减器	III	/	/	
	GL03090009	时基铷钟	I	JJG 292-2009 铷原子频率标准	输出信号, 谐波与非谐波, 开机特性, 频率稳定度, 相位噪声, 日频率漂移率, 频率复现性, 频率准确度, 频率调整范围	
	GL03090010	市话模拟呼叫器	I	JJG(YD)058-2008 用户模拟呼叫器	脉冲信号发号参数, 双音频信号发号参数	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03090011	声级计	I	JJG 188-2002 声级计	指示声级调整, 频率计权和频率响应(声信号), 频率计权和频率响应(电信号), 级线性(1000Hz以上), 本机噪声, F和S时间计权, 猝发音响应, 重复猝发音响应, 过载指示, 峰值C声级(如适用)	
	GL03090012	通用信号发生器	I	JJG 173-2003 信号发生器	内部晶体振荡器(可选), 频率准确度, 电平准确度, 载波的剩余调幅和剩余调频, 谐波, 非谐波, 分谐波, SSB相位噪声(可选), 幅度调制的调幅度准确度, 频率调制的频偏准确度, 相位调制的频偏准确度, 调制解调失真, 幅度调制下的伴随调频, 频率调制下的伴随调幅, 脉冲调制, 内调制发生器频率准确度, 内调制发生器幅度准确度	
	GL03090013	数字万用表	I	/	/	同 GL03020001
	GL03090014	钳形电流表	I	/	/	同 GL03020002
	GL03090015	接地电阻表	I	/	/	同 GL03020003
	GL03090016	兆欧表	I	/	/	同 GL03020008
	GL03090017	耐电压测试仪	I	/	/	同 GL03020009
	GL03090018	数字存储示波器	I	/	/	同 GL03080015

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03090019	杂波表	I	JJF 1167-2007 杂音计校准规范	零电压固有误差, 输入平衡度, 输入阻抗, 测量电压下限, 级线性误差, 不加权杂音电压测量时的频率响应, 加权杂音电压测量时的频率响应, 测量平均时间, 有效值特性, 峰值指示特性	
	GL03090020	话路传输分析仪	I	JJG 251-1997 失真度测量仪 JJG 599-1989 低失真信号发生器	JJG 251: 不平衡电压表基本误差和频率附加误差, 电压表波形附加误差, 失真仪频率刻度误差, 失真仪残余失真, 失真示值误差 JJG 599: 频率准确度, 主输出谐波失真度, 1kHz 输出电压, 输出电压频响, 输出衰减器误差, 主输出与正交输出间相位差	
	GL03090021	场强计	II-3	待编	/	
	GL03090022	功率计	I	GJB/J 3598-1999 小功率座检定规程	校准因子	
	GL03090023	频谱分析仪	I	JJG 501-2000 频谱分析仪	参考频率, 校准信号, 频率读数准确度, 扫频宽度, 分辨力带宽, 频率稳定性, 扫描时间, 参考电平, 垂直显示刻度, 分辨力带宽转换对幅度测量的影响, 平均显示噪声电平, 剩余响应, 镜像响应, 输入衰减器, 输入频响, 二三次谐波失真,	

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
					三阶交调失真, 增益压缩, 输入电压驻波比	
	GL03090024	高压测试系统	I	GB/T 16927.1-2011 高电压试验技术	直流电压值, 交流电压值	
收费设施	GL03100001	亮度计	I	/	/	同 GL03030003
	GL03100002	照度计	I	/	/	同 GL03030002
	GL03100003	数字万用表	I	/	/	同 GL03020001
	GL03100004	接地电阻表	I	/	/	同 GL03020003
	GL03100005	兆欧表	I	/	/	同 GL03020008
	GL03100006	耐电压测试仪	I	/	/	同 GL03020009
	GL03100007	数字存储示波器	I	/	/	同 GL03080015
	GL03100008	视频信号发生器	II-2	/	/	同 GL03020004
	GL03100009	视频测量仪	II-2	/	/	同 GL03020005
	GL03100010	网络线缆认证测试仪	II-3	/	/	同 GL03080016
	GL03100011	电缆故障综合测试仪	II-3	/	/	同 GL03080022
	GL03100012	几何测量量(刃)具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03100013	OTDR(光时域反射计)	I	/	/	同 GL03080019

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03100014	光源	I	/	/	同 GL03080020
	GL03100015	光功率计	I	/	/	同 GL03080021
低压配 电设施	GL03110001	数字万用表	I	/	/	同 GL03020001
	GL03110002	接地电阻表	I	/	/	同 GL03020003
	GL03110003	兆欧表	I	/	/	同 GL03020008
	GL03110004	耐电压测试仪	I	/	/	同 GL03020009
	GL03110005	电力谐波表	I	JJF 1075-2001 钳形电流表校准规范 JJG 780-1992 交流数字功率表	交流功率, 交流电流, 交流电压, 谐波分析	
	GL03110006	相位表	I	JJG 440-2008 工频单相相位表	基本误差, 升降变差, 非额定负载影响, 工作位置改变影响, 频率影响, 端钮极性, 工频耐压, 绝缘电阻	
	GL03110007	电缆故障综合测试仪	II-3	/	/	同 GL03080022
	GL03110008	高压测试系统	I	/	/	同 GL03090024
照明设 施	GL03120001	几何测量量(刃)具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03120002	照度计	I	/	/	同 GL03030002
	GL03120003	亮度计	I	/	/	同 GL03030003
	GL03120004	超声波测厚仪	I	/	/	同 GL03050008
	GL03120005	全站仪	I	/	/	同 GL03070011
	GL03120006	磁性涂层测厚仪	I	/	/	同 GL03050007

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03120007	电涡流涂层测厚仪	I	/	/	同 GL03050015
隧道机电设施	GL03130001	CO 测试仪	I	JJG 915-2008 一氧化碳检测报警器	示值误差, 重复性, 响应时间, 报警浓度值, 报警功能, 漂移	
	GL03130002	烟雾传感器	III	/	/	
	GL03130003	能见度仪	II-3	待编	示值误差	
	GL03130004	几何测量量(刃)具	I	/	/	同 GL03060001
	GL03130005	全站仪	I	/	/	同 GL03070011
	GL03130006	风速风向计	I	/	/	同 GL03080007
	GL03130007	测速雷达	I	/	/	同 GL03080002
	GL03130008	低速数据测试仪	II-2	/	/	同 GL03020006
	GL03130009	兆欧表	I	/	/	同 GL03020008
	GL03130010	耐电压测试仪	I	/	/	同 GL03020009
	GL03130011	视频信号发生器	II-2	/	/	同 GL03020004
	GL03130012	视频测量仪	II-2	/	/	同 GL03020005
	GL03130013	亮度计	I	/	/	同 GL03030003
	GL03130014	数字万用表	I	/	/	同 GL03020001
	GL03130015	接地电阻表	I	/	/	同 GL03020003
	GL03130016	温湿度计	I	/	/	同 GL03080013
	GL03130017	照度计	I	/	/	同 GL03030002
	GL03130018	数字存储示波器	I	/	/	同 GL03080015
	GL03130019	网络线缆认证测试仪	II-3	/	/	同 GL03080016
	GL03130020	OTDR(光时域反射计)	I	/	/	同 GL03080019

项目	编号	设备名称	管理方式	依据标准	计量参数	备注
	GL03130021	光源	I	/	/	同 GL03080020
	GL03130022	光功率计	I	/	/	同 GL03080021
	GL03130023	电力谐波表	I	/	/	同 GL03110005
	GL03130024	相位表	I	/	/	同 GL03110006
	GL03130025	高压测试系统	I	/	/	同 GL03090024

