

ICS 93.010

CCS P 00

团 体 标 准

T/JSJTQX 34—2023

普通国省干线公路工地试验室 标准化建设指南

Guide for standardized construction of field laboratory of general national
and provincial trunk roads

2023-04-30 发布

2023-05-01 实施

江苏省交通企业协会

发布

目 次

前 言	III
1 范围	4
2 规范性引用文件	4
3 术语和定义	4
4 基本规定	5
5 驻地建设与装修	5
5.1 总体布局	5
5.2 功能室及办公室	5
5.3 试验环境条件	6
5.4 工地试验室装修	6
6 组织机构与管理制度	7
6.1 组织机构设置	7
6.2 人员配备	7
6.3 管理制度建立	7
7 仪器设备与工具	8
8 档案与资料	8
8.1 人员档案	8
8.2 仪器设备档案	8
8.3 其它档案资料	8
9 工地试验室运行	9
9.1 试运行	9
9.2 母体检测机构复核检查与授权	9
9.3 建设单位复核检查	9
10 备案	9
附 录 A（规范性）母体检测机构对工地试验室复核检查的内容	11
A.1 驻地建设、装修情况检查	11
A.2 试验环境有效性检查	11
A.3 仪器设备及管理	11
A.4 样品管理	12
A.5 记录、报告和台账	12

T/JSJTQX 34—2023

A.6	规范和标准的配备	12
A.7	外委试验管理规范性	12
A.8	授权文件编制	12
A.9	管理制度	12
A.10	其他	12

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省交通企业协会提出并归口。

本文件起草单位：溧阳市交通工程建设事业发展中心、常州市交通运输综合行政执法支队、溧阳市交通运输综合行政执法大队、江苏通用路桥工程有限公司、江苏华晨路桥建设有限公司、江苏森淼工程质量检测有限公司、江苏恒睿建设工程有限公司、无锡市航道工程有限公司、江苏省交通技师学院。

本文件主要起草人：潘旭辉、史奇彬、金国平、包旭、黄迎春、魏春飞、董方晓、张惠健、毛安静、黄飞、朱杰、徐正、赵海超、朱伟伟、袁彬、杨磊、何雨、钱军成、陈建胜、孙健、刘黎明、张建伟、胡未艾、赵蔚蔚、徐晶晶、姚东、刘钱梅、沈伟、汤友文、杜明贵、刘新新、徐德民、王芮文、纪玉国。

本文件由常州市交通运输综合行政执法支队高级工程师徐德民、江苏省交通技师学院教授级高级讲师纪玉国、研究员级高级工程师王芮文主审。

普通国省干线公路工地试验室标准化建设指南

1 范围

本文件规定了普通国省干线公路工地试验室标准化建设的基本规定、驻地建设与装修、组织机构及人员配置、仪器设备与工具、档案与资料、工地试验室运行、备案等内容。

本文件适用于施工标段合同额大于2000万或监理费用大于50万的普通国省干线公路工地试验室标准化建设，其它建设工程项目工地试验室标准化建设可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 8624 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB 18580 室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量
- GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量
- GB 18584 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- JT/T 828 公路水运试验检测数据报告编制导则
- JT/T 1181 公路水运工程试验检测等级管理要求
- SN/T 3366-2012 室内装饰装修用涂料中可溶性汞、砷、硒、锑的测定 原子荧光光谱法
- DB32/T 3387-2018 公路水运工程试验检测信息管理系统通用要求
- T/JSJTQX 16—2020 工地试验室信息管理系统通用要求
- T/JSJTQX 31—2022 江苏省公路水运工程工地试验室仪器设备管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工地试验室 construction site laboratory

工程建设过程中为控制质量设立在工程现场的试验室。

[JT/T 828-2019, 定义3.3]

3.2

母体检测机构 maternal detection organization

取得交通运输主管部门颁发的《公路水运工程试验检测机构等级证书》，并对工地试验室进行授权的公路水运工地试验检测机构。

3.4

试验检测人员 testing and inspection personnel of highway & waterway engineering

具备相应公路水运工程试验检测知识和能力，并承担公路水运工程试验检测业务的专业技术人员，简称检测人员。

[JT/T 1181-2018, 定义3.3]

4 基本规定

- 4.1 施工单位应根据合同约定，在工程现场设立工地试验室，投入到工地试验室人员、仪器设备、试验场环境及面积所应满足试验检测工作要求。
- 4.2 设立工地试验室的母体检测机构应具有交通运输相关部门核发的《公路水运工程试验检测机构等级证书》。
- 4.3 当委托第三方试验检测机构建立工地试验室时，第三方试验检测机构应同时具有《公路水运工程试验检测机构等级证书》和《计量认证证书》。
- 4.4 工地试验室应在母体检测机构授权的范围内，为工程建设项目提供试验检测服务，开展的试验检测项目及参数应不超出母体检测机构授权的项目及参数范围，工地试验室应不对外承揽试验检测业务。
- 4.5 对授权范围以外的试验检测项目及参数，可经建设单位认可后委托给第三方试验检测机构，所委托的试验检测机构应同时满足以下条件：
- 具有相应等级公路水运试验检测资质；
 - 通过计量认证，取得计量认证证书；
 - 上年度的信用评价为B级及以上。
- 4.6 不应将外委试验工作委托给与委托方有直接利益关系的试验检测机构。
- 4.7 经主管部门同意，由母体机构作为工地试验室时，应明确投入到项目的试验检测人员，项目试验检测工作应单独建立制度和各种台账。
- 4.8 为工作便利而在工地试验室之外设立功能室时，该功能室的试验检测条件应与工地试验室相同。
- 4.9 工地试验室宜按 DB32/T 3387 和 T/JSJTQX 16—2020 内容，采用信息化管理。
- 4.10 母体检测机构每年应不少于4次对工地试验室进行督查。

5 驻地建设与装修

5.1 总体布局

- 5.1.1 工地试验室建设前，应进行总体规划和装修布局，经建设单位同意后实施。
- 5.1.2 工地试验室选址应符合安全、消防、环保及施工的要求，场地应做好排水、排污规划。
- 5.1.3 工地试验室应将工作区和生活区分开设置。
- 5.1.4 应保证功能室通风、通光良好，不应存在套间，避免功能室之间温湿度条件相互影响。
- 5.1.5 不同试验区域间工作产生相互影响时，应采取有效的隔离措施。
- 5.1.6 对影响工作质量和涉及安全的区域、设施应加以有效防护控制并设置安全警示。

5.2 功能室及办公室

- 5.2.1 工地试验室应根据项目检测项目及参数设置相应的功能室，如土工室、集料室、化学室、水泥室、沥青室、沥青混凝土室、水泥混凝土室、力学室、现场检测室、留样室、养护室等。
- 5.2.2 各功能室应设置材料待检区和已检区。
- 5.2.3 据项目检测工作量情况，宜设置档案室。当无法设置档案室时，应在办公室内配置足够的档案柜，并应有专人管理。
- 5.2.4 各功能室仪器设备应进行定位管理并有固位标志和仪器标志牌。
- 5.2.5 各功能室、办公室要求见表1。

表 1 功能室和办公室要求

序号	功能室	面积要求	要求
1	办公室 (可兼资料室)	至少 1 间, 并满足办公需要, 宜不少于 20 m ²	办公桌、电脑、打印机和足够的文件柜等办公用品
2	化学室	宜不少于 10 m ²	工作台、废液桶、固体废弃物箱、排风扇、资料架、危险品及化学品存放柜、水槽
3	土工室	宜不少于 15 m ²	工作台、工具架、固体废弃物箱、工具架、资料架、水槽
4	集料室	宜不少于 15 m ²	工作台、筛架、固体废弃物箱、资料架、水槽
5	水泥室	宜不少于 15 m ²	工作台、资料架、固体废弃物箱、资料架、水槽
6	力学室	宜不少于 15 m ²	工作台、钢质货架、资料架、水槽
7	水泥混凝土室	宜不少于 15 m ²	工作台、水槽、沉淀池、资料架
8	养护室	宜不少于 15 m ²	钢质货架
9	沥青室	宜不少于 15 m ²	工作台、排风扇、废液桶、资料架、水槽
10	沥青混合料室	宜不少于 15 m ²	工作台、排风扇、废液桶、固体废弃物箱、资料架、水槽、工具架
11	留样室	宜不少于 10 m ²	货架、资料架
12	现场检测仪器室	宜不少于 15 m ²	货架、资料架

5.2.6 力学室中万能材料试验机应配置安全防护罩。

5.3 试验环境条件

5.3.1 试验环境条件应满足试验规程的要求。部分对试验环境敏感的仪器, 还应根据仪器操作说明书对环境条件进行控制。

5.3.2 各功能室应配备空调、加湿器、温湿度计等试验环境条件保证和监测设施, 空调出风口处应设置挡风板, 确保出风不正对仪器设备。

5.3.3 千分之一以上精密分析天平不应与击实仪、土工表面震实仪、震动台、磨耗机、拉力机、压力机等易产生地面震动的设备放在同一间操作室内, 百分之一及以下精度的天平放入击实仪操作间时, 称量要避免震动仪器的工作时间, 千分之一以上精密分析天平应有防尘罩(柜), 放入干燥剂防潮。

5.3.4 水泥比表面积仪不宜放置于水泥室, 应避免其他水泥物性试验时间进行比表面积试验, 并保持室内湿度 $\leq 50\%$ 。

5.3.5 沸煮箱不宜放置于水泥室中, 应将沸煮箱用外箱罩住, 外箱上接直径大于 8cm 的 PVC 管通向室外。

5.3.6 标准养护室应符合下列规定:

- a) 配置具有喷淋或喷雾功能的全自动温湿度控制装置;
- b) 当养护室净空较大时, 予以吊顶, 提高保温保湿效果;
- c) 室内温湿度传感器放置于养护室中温湿度均匀且有代表性的位置;
- d) 地面设置环形水槽便于排水;
- e) 室门设置扫地条确保密封性。

5.3.7 工地试验室固体废弃物和废液等有害物质的处理应符合环保要求。

5.4 工地试验室装修

5.4.1 同一工程项目的工地试验室总体布局和装修装饰风格宜保持一致。

5.4.2 各功能室装修应注意以下事项:

- a) 试验室用水的水管宜采用暗埋方式布设, 各功能室均应设置水池。
- b) 根据功能室用电量情况选择电缆线, 各室应设置空气开关, 各功能室应配备独立配电保护装置, 安放位置应利于操作, 不应被仪器遮挡。电源插头安放位置应高出地面 100cm 以上且宜高出台面 30cm。
- c) 工作台应靠墙设立。工作台高度宜为 70cm~85 cm, 台面宽度宜为 60cm~80cm, 台下隔柜宽度不宜小于 60 cm, 柜门宜采用木质柜门或拉卷式塑料百叶窗等方式遮挡。
- d) 各功能室地面应进行硬化处理, 宜铺设防滑地砖。
- e) 各功能室应张贴本功能室的管理制度和主要仪器的操作规程, 展板尺寸宜为 400mm×600mm, 蓝底白字, 悬挂高度距离工作台面 60cm。仪器使用记录用硬面夹悬挂在相应仪器操作规程展板下。

5.4.3 办公区和生活区装饰装修应美观、实用, 地面应铺设地砖。

5.4.4 工地试验室装修材料甲醛释放量和有害杂质含量应满足 GB 18580、GB 18584、GB 18583、SN/T 3366 的要求。

5.4.5 工地试验室内装修应满足消防要求, 室内装修防火设计应按 GB 50222 执行; 室内外装修材料应达到耐火性 A 级, 并满足 GB 8624 的要求。

6 组织机构与管理制度

6.1 组织机构设置

6.1.1 工地试验室实行授权负责人责任制。授权负责人对工地试验室运行管理工作和试验检测活动全面负责。

6.1.2 工地试验室应根据项目规模、投入人员数量、工作内容等建立组织机构, 可根据需要设置技术负责人、质量负责人、设备管理员、资料管理员等岗位, 明确相关岗位职责。

6.1.3 工地试验室名称应为“母体检测机构(全称)+工程项目名称+标段号+工地试验室”, 并应刻制印章。印章长 60mm×宽 25mm, 印章里文字共三行, 格式为五号宋体, 第一行为母体检测机构名称, 第二行为建设目标段名称, 第三行为工地试验室。

6.2 人员配备

6.2.1 工地试验室试验检测人员应满足试验检测要求和建设单位管理要求。

6.2.2 工地试验室的授权负责人和试验检测人员应为母体检测机构委派的正式聘用人员。

6.2.3 授权负责人应满足下列条件之一, 且应符合建设单位管理规定。

- a) 具有交通运输部核发的试验检测工程师资格证书;
- b) 具有工程师及以上职称且具有交通运输部核发的助理试验检测工程师资格证书, 且试验检测专业应与工程项目内容相符合;
- c) 具有工程师及以上职称且通过交通运输部组织的能力评价考试并取得能力评价证书。

6.2.4 试验检测人员数量应满足工程试验检测工作需要, 按工程中标合同额进行配备, 具体要求为:

- a) 施工单位合同标价 5000 万元以下的配备至少 4 个执证人员; 5000 万元以上 1 亿元以下的至少配备 5 个执证人员; 1 亿元以上 2 亿元以下的至少配备 6 个执证人员; 2 亿元以上的至少配备 8 个执证人员。
- b) 监理单位的试验检测人员配备应不少于 4 人。
- c) 工地试验室可根据实际需要配备适当数量的辅助人员。

6.2.5 人员操作能力、对规范理解能力、数据处理能力应符合岗位要求。

6.3 管理制度建立

- 6.3.1 工地试验室应建立健全各项试验检测管理制度，并应进行受控管理。
- 6.3.2 工地试验室应将建立的制度装订成册，装订后的制度汇编应有制度审批人签字，并加盖工地试验室印章。
- 6.3.3 工地试验室建立的制度应包括但不限于：
- a) 工地试验室职责；
 - b) 试验检测流程与质量管理；
 - c) 授权负责人及试验检测人员岗位责任制；
 - d) 仪器设备管理制度（包括使用、维修保养、检定/校准/校验、标识等）；
 - e) 试验资料管理制度（包括试验检测记录管理制度；报告审核签发管理制度）；
 - f) 档案管理制度；
 - g) 文件、标准、规范及试验规程受控管理制度；
 - h) 试验检测安全及环境管理制度；
 - i) 样品管理制度（包括不合格样品处理程序）；
 - j) 抽样及外委试验取样、送样制度；
 - k) 工地试验室管理工作制度；
 - l) 检测事故分析报告制度；
 - m) 培训制度；
 - n) 试验检测人员考勤制度等。
- 6.3.4 制度的编制应符合工地试验室和工程实际情况，具有针对性和可操作性。

7 仪器设备与工具

- 7.1 应按合同约定、试验检测项目和参数配备性能良好、满足试验规程要求的试验仪器设备，并配备相应的辅助工具和辅助材料。
- 7.2 工地试验室配备仪器设备时，应优先配置信息化、自动化程度较高的仪器设备，并配备相关的网络设施。
- 7.3 仪器设备的配置、验收、安装与调试、检定校准及相关管理工作应满足T/JSJTQX 31—2022的要求。

8 档案与资料

8.1 人员档案

- 8.1.1 应包括人员履历表、职称证、试验检测资格证、培训经历（证书）、劳动合同等复印件。
- 8.1.2 档案中所有复印件大小应为原始尺寸，不宜缩放。
- 8.1.3 项目完工后，工地试验室人员档案应予以保存。

8.2 仪器设备档案

- 8.2.1 应包括设备履历表（或管理信息表）、说明书、合格证、验收记录、检定/校准证书、检定/校准结果确认表、使用维护维修记录等。
- 8.2.2 仪器设备历次检定/校准证书应全部保留，直至仪器报废。
- 8.2.3 仪器设备的管理应满足 T/JSJTQX 31—2022 的要求。

8.3 其它档案资料

- 8.3.1 工地试验室应根据分部分项工程划分情况设置试验检测档案。

- 8.3.2 应准备工地试验室授权参数用全套试验表格，试验表格的准备应符合 JT/T 828 的要求。
- 8.3.3 各类试验检测台帐应纳入到档案管理范畴。

9 工地试验室运行

9.1 试运行

9.1.1 工地试验室满足建设、试验检测人员、仪器设备、试验检测环境等要求后，应进行试验室试运行。

注：工地试验室试运行的目的是验证试验检测人员实际操作和数据处理的能力，同时进一步验证仪器设备和环境条件是否运行正常。

9.1.2 工地试验室所有将获得授权的参数均宜进行试运行。

9.1.3 试运行可以在工程现场实施，检测结果可以用于工程质量的结果初判，但不应出具正式的检测报告。

9.1.4 对于暂时不具备试运行条件的试验检测参数，可进行模拟试验。

9.1.5 所有试运行的试验检测参数均应出具试运行模拟报告，所用的材料残样应保留至工地试验室备案核查结束。

9.2 母体检测机构复核检查与授权

9.2.1 母体检测机构应复核工地试验室的准备是否满足试验检测工作需要和备案条件，对工地试验室复核检查的内容应按附录 A 进行。

9.2.2 复核检查工作应在工地试验室试运行后进行。

9.2.3 经母体检测机构复核检查，确认驻地建设、人员配置、人员能力、仪器设备、环境条件、档案材料等满足要求的情况下，母体检测机构应对工地试验室试验检测参数及人员进行授权。

9.2.4 母体检测机构授权试验检测参数应涵盖工程项目的主要检测内容。授权参数名称应与 JT/T 1181 保持一致。

9.3 建设单位复核检查

9.3.1 工地试验室经母体检测机构授权后，向建设单位提交复核检查申请。

9.3.2 建设单位收到复核检查申请后，应对工地试验室准备情况进行检查，建设单位检查的内容与母体检测机构检查内容一致。

9.3.3 建设单位对申请备案的工地试验室人员、设备、外委等基本情况进行审核确认后，向质量监督机构书面提出现场备案核查申请。

10 备案

10.1 工地试验室满足下列条件后，可进行备案。

- a) 建设单位质量监督申请手续已办理；
- b) 工地试验室建设完成并试运行，人员、仪器设备、环境、质量体系文件及各项管理制度等符合基本要求和建设单位在招标文件、合同文件中工地试验室试验检测能力、人员、仪器配置等条款要求。
- c) 工地试验室已获得母体检测机构授权及建设单位的复核检查；
- d) 外委试验检测机构已经确定并签订检测服务合同，同时应得到建设单位的审批。

10.2 备案应经过母体检测机构授权、建设单位复核检查和质量监督机构备案核查等程序。

10.3 备案工作应按如下程序进行：

a) 质量监督机构在收到建设单位工地试验室备案申请及相关材料后，进行备案材料初步审查，初步审查的内容有：授权书的有效性、备案材料的完整性、备案登记表填写准确性、工地试验室授权负责人基本条件的符合性、试验检测师和助理试验检测师配置的合理性、试验检测人员劳动合同、登记注册情况等的符合性；

b) 质量监督机构进行现场核查，现场核查采取专家组或第三方试验检测机构核查方式进行；

c) 现场核查后，根据存在问题的情况下发备案核查情况通报。

10.4 工地试验室正式运行应在通过备案后进行。

附录 A (规范性)

母体检测机构对工地试验室复核检查的内容

A.1 驻地建设、装修情况检查

A.1.1 新建工地试验室用房装修应安全坚固美观、总体布局合理、功能分区明确、周边场地硬化，排水完善；租用房屋应安全、坚固，其空间、面积、通风、采光和保温等条件应满足使用要求，试验室采用专用线路集中配电。

A.1.2 各功能室布置是否合理，空间是否满足使用面积推荐表要求。

A.1.3 标准养护室的墙体和屋顶是否进行防潮和保温处理，排水是否顺畅。彩钢板搭建的标养室应在内侧砌墙或粘贴保温保湿贴层，门缝做密封层，门口设过渡间。

A.1.4 功能室设置、操作台、样品架、仪器基座建设是否满足试验需要。

A.1.5 办公室、功能室和生活区装修是否满足美观、实用和安全的要求。

A.2 试验环境有效性检查

A.2.1 有温湿度要求的试验室有无温湿度控制措施，水泥室、水泥混凝土室是否配加湿器，要求干燥的试验室是否配置抽湿设备，尤其是养护室运行是否符合标准化指南要求。

A.2.2 水泥室、水泥混凝土室、养护室等试运行是否填写温湿度监控记录，至少连续试运行 24 小时能持续符合环境要求。

A.2.3 有干扰的场所或设备是否实施隔离措施（沸煮箱隔离、设独立天平台、高温隔离等）。

A.3 仪器设备及管理

A.3.1 仪器设备配置是否满足每一个授权参数的要求。

A.3.2 准确度和技术指标是否符合每一个参数的试验方法要求。

A.3.3 各功能室设备布局、摆放是否合理。

A.3.4 是否对仪器设备进行检定/校准/验证，并取得相关证书。

A.3.5 每一台仪器设备的校准参数及范围是否覆盖试验需要。

A.3.6 是否对校准结果进行符合性确认。确认表信息至少包括：确认依据，试验规程规定的技术指标和校准数据，确认结果，是否有修正值等。

A.3.7 检定/校准证书复印件和确认结果是否保存在各室，方便使用。

A.3.8 是否建立设备台账及档案，主要仪器一机一档，档案内容包括：设备履历表（或管理信息表）、说明书、合格证、验收记录、历次检定/校准证书、使用维护维修记录等。

A.3.9 仪器设备上是否有管理标识和状态标识，微小仪器标识管理是否规范，与校准证书是否对应。

A.3.10 逐一核查每一台仪器设备状态是否良好。

A.3.11 有无检定/校准周期计划、期间核查计划，制定的检定/校准周期是否正确。

A.3.12 仪器设备的附件是否齐全，能否满足各试验要求，辅助工具是否齐全。

A.3.13 仪器设备安装验收、调试是否符合要求，是否填写试运行的使用记录，需要用标准样品测修正值和验收的仪器是否有记录。

A.3.14 主要仪器操作规程是否上墙（或以作业指导书形式存放各室），是否与现场配置的仪器使用方法一致，是否适用。

A. 3. 15 使用记录、维护保养记录是否建立。

A. 4 样品管理

A. 4. 1 样品和留样是否有唯一性标识，样品标识信息是否完整、规范。样品在流转过程中应标明流转状态。

A. 4. 2 样品室、留样室环境是否符合要求。

A. 4. 3 留样管理文件中是否列出留样类别，期限等详细规定，包括试验后残样留样规定。

A. 5 记录、报告和台账

A. 5. 1 原始记录、报告表格是否规范统一，信息是否齐全。

A. 5. 2 试验台帐是否齐全，应包括标准化建设要点规定内容。

A. 5. 3 记录归档保存是否及时，应按相关要求做好档案管理工作。

A. 6 规范和标准的配备

A. 6. 1 规范是否配备齐全，满足本项目质量控制要求。

A. 6. 2 规范标准是否现行有效，选用的标准是否适用，规范、标准等文件是否进行受控管理。

A. 7 外委试验管理规范性

A. 7. 1 外委试验检测机构是否经过建设单位审查确认。

A. 7. 2 外委试验检测机构能力是否满足委托参数的要求，是否存有外委试验检测机构的能力证书复印件，并签订合同。

A. 7. 3 是否列出外委试验项目和参数。

A. 7. 4 是否建立外委试验检测台账，信息是否完整，外委试验结果是否经过确认。

A. 8 授权文件编制

A. 8. 1 备案登记表填写是否准确，相关资料是否齐全。

A. 8. 2 拟授权的项目和参数是否在母体检测机构项目和参数表范围内，是否满足本工程需要。

A. 9 管理制度

A. 9. 1 是否按照授权负责人责任制建立组织机构和制度，责任分解到各岗位人员，组织机构图和人员信息制作成图框上墙悬挂在办公室。

A. 9. 2 工地试验室管理制度、人员岗位职责是否上墙。

A. 9. 3 制度汇编是否装订成册，是否有审核签发人签字，是否有受控编号及受控标记。

A. 10 其他

A. 10. 1 化学试剂及危险品管理是否规范，危险品是否按照单独存放，双人双锁、出入库定量记录等要求管理。

A. 10. 2 其他耗材（蒸馏水、标准砂、基准水泥等）和标准物质、工具配置是否齐全。

A. 10. 3 是否配置消防设施，防腐、绝缘、高温手套等试验安全防护用具。

A. 10. 4 是否设置环境保护设施，化学室、沥青室、沥混室是否设置强制通风设施，是否设有废物排放处理措施等。