

湖北省水运重点工程工地试验室建设标准化指南

(试行)

湖北省交通运输厅

2025年8月

前 言

为贯彻长江经济带高质量发展战略，落实质量强国、交通强国建设要求，进一步完善港口、航道、船闸等水运基础设施质量管控体系，全面提升湖北省水运重点工程工地试验室建设标准化水平，结合湖北实际编制完成《湖北省水运重点工程工地试验室建设标准化指南（试行）》（以下简称指南）。

本指南从工地试验室的组织机构设置，人员配备、驻地建设、设备配置、样品管理、环境管理、信息化管理等方面，提出了水运重点工程工地试验室建设与管理的具体要求。

本指南共五章。第一章总则，第二章术语及定义，第三章工地试验室建设，第四章工地试验室管理，第五章申请及评审。配套六项附录。

本指南由湖北省交通运输厅提出并归口。

本指南起草单位：湖北省交通运输厅工程事务中心、湖北省交通建设监理检测协会、武汉港湾质量检测有限公司、湖北楚晟科路桥技术开发有限公司、葛洲坝集团试验检测有限公司、中交希迪工程检测（武汉）有限公司、武汉市中盛海博工程检测有限公司、长航检测科技（武汉）有限公司。

本指南主要起草人：许剑、卢柯、朱文彬、黄军生、周祖华、汪焮成、王毅、王伟、居炎飞、邓志威、曹亦斌、孙爱国、明道贵、王炜、徐海军、赵代勇、孙无为、郭东悦、李凯、刘亚涛、余敏、税毅、张炼国、许巍、周佳琪、胡向宇、唐冰、唐正涛、徐俊、罗毅。

目 录

1 总则	1
1.1 目的及意义	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	2
1.4 总体要求	2
2 术语及定义	3
2.1 工地试验室	3
2.2 母体检测机构	3
2.3 分试验室	3
2.4 功能室	3
2.5 校准	3
2.6 检定	3
2.7 期间核查	4
2.8 能力验证	4
2.9 外委试验	4
3 工地试验室建设	4
3.1 组织机构设置	4
3.2 人员配备	5
3.3 驻地建设	8
3.4 设备配置	34
3.5 办公设施及交通工具	36
3.6 文化建设	37
4 试验室管理	38

4.1 组织管理	38
4.2 人员管理	44
4.3 环境管理	47
4.4 设备管理	48
4.5 样品管理	54
4.6 标准、方法	58
4.7 记录	59
4.8 报告	62
4.9 外委工作管理	63
4.10 不合格品管理	64
4.11 档案资料管理	65
4.12 信息化管理	67
5 能力核验	69
附录 I	74
附录 II	86
附录 III	99
附录 IV	101
附录 V	102
附录 VI	112

1 总则

1.1 目的及意义

为贯彻长江经济带高质量发展战略，落实质量强国、交通强国建设要求，进一步完善港口、航道、船闸等水运基础设施质量管控体系，全面提升湖北省水运重点工程工地试验室建设标准化水平，保障工程质量，推动工程项目建设高质量发展，实现工地试验室硬件建设标准化、检测工作规范化、质量管理精细化、数据报告信息化，结合湖北实际制定本指南。

1.2 编制依据

1.2.1 《公路水运工程质量检测管理办法》（交通运输部令 2023 年第 9 号）。

1.2.2 《水运工程施工标准化建设指南（现场布设篇）》（2019 年 11 月）。

1.2.3 《公路水运工程试验检测信用评价办法》（交安监发〔2018〕78 号）。

1.2.4 《公路水运工程质量监督管理规定》（交通运输部令 2017 年第 28 号）。

1.2.5 《公路水运试验检测数据报告编制导则》释义手册（JT/T 828-2019）。

1.2.6 《交通运输部关于公布〈公路水运工程质量检测机构资质等级条件〉及〈公路水运工程质量检测机构资质审批专家技术评审工作程序〉的通知》（交安监〔2023〕140 号）。

1.2.7 《交通运输部办公厅关于做好公路水运工程质量检测机构资质评审有关工作的通知》（交办安监函〔2024〕1432号）。

1.2.8 《交通运输部办公厅关于印发工地试验室标准化建设要点的通知》（厅质监字〔2012〕200号）。

1.2.9 《省交通运输厅工程事务中心关于印发〈湖北省水运重点工程施工标准化建设工作指引〉的通知》（鄂交工程〔2025〕36号）。

1.2.10 国家、交通运输部等颁布的文件、标准、规范等。

1.2.11 湖北省颁布实施的有关文件规定。

1.3 适用范围

适用于湖北省交通运输厅工程事务中心承担质量监督的水运重点工程建设项目工地试验室的建设与管理，其他水运工程建设项目可参照执行。

1.4 总体要求

工地试验室应根据项目规模和特点进行设置，既要满足工程质量控制需要，又要满足布局合理、安全环保、环境整洁等要求。

2 术语及定义

2.1 工地试验室

工地试验室是质量检测机构设置在工程施工现场，提供设备、派驻人员、承担相应质量检测业务的临时工作场所。结合湖北省水运重点工程项目建设管理模式，工地试验室一般分为施工单位工地试验室和监理单位工地试验室。

2.2 母体检测机构

母体检测机构是指依法取得公路水运工程质量检测资质，具有固定场所和完整质量管理体系，可授权设立工地试验室并对其质量检测活动承担责任的法人单位。

2.3 分试验室

分试验室是指工程线路跨度较大时，为保证质量检测的准确性、时效性所设立的以现场检测及成品检测功能室为主的工地试验室。

2.4 功能室

功能室是指根据工程内容和规模分设的用于不同检测项目及用途开展质量检测活动的场所。

2.5 校准

校准是在规定条件下，溯源至真值的一组操作。一般第一步是确定由测量标准提供的量值与相应示值之间的关系，第二步则是用此信息确定由示值获得测量结果的关系，这里测量标准提供的量值与相应示值都具有测量不确定度。

2.6 检定

检定是“测量仪器的检定、计量器具的检定”的简称，

是查明和确认测量仪器符合法定要求的活动，包括检查、加标记和/或出具检定证书。

2.7 期间核查

期间核查是指在两次检定/校准期间，为保持测量设备、标准物质或其他测量仪器的校准状态可信度，验证其是否保持原有状态或满足方法要求而进行的操作。

2.8 能力验证

能力验证指按照预先制订的准则，通过试验室间比对，来评价参加者的能力。常见能力验证的类型有定性比对、分割样品检测比对、试验室间量值比对、试验室间检测比对、已知值比对、部分过程比对等。

2.9 外委试验

外委试验是工地试验室将未获授权参数、设备能力不足或检测频率极低的检测项目委托第三方检测机构完成的行为。

3 工地试验室建设

3.1 组织机构设置

3.1.1 监理单位、施工单位应根据项目规模分别设立工地试验室。

3.1.2 施工单位与监理单位不得共用同一工地试验室。

3.1.3 水运重点工程工地试验室应为具有水运工程材料乙级及以上质量检测资质单位的派出机构。

3.1.4 设立工地试验室的母体检测机构应在其资质证书核定的业务范围内对工地试验室进行授权。授权内容包括

工地试验室可开展的质量检测项目及参数、授权负责人、授权工地试验室的公章、授权期限等。“水运工程工地试验室设立授权书”（见附录IV）应加盖母体检测机构行政章及资质等级专用标识章。

3.1.5 同一标段内监理、施工单位，不得委托同一家母体检测机构为其提供工地试验室服务，也不得委托同一第三方检测机构进行外委试验。

3.1.6 授权组建工地试验室的质量检测机构最近年度信用评价等级应为B级及以上。

3.1.7 航道整治工程线路超过100km时，可根据需求设置分试验室。

3.1.8 主、分试验室必须为同一母体检测机构设立，分试验室为主试验室的分支机构，由母体检测机构统一授权，并明确其检测范围、人员配置等。

3.1.9 分试验室标准化建设遵从本指南相关要求，设置满足申请参数的相应功能室并需通过能力核验。

3.1.10 工地试验室只能在授权范围内承担所在项目的质量检测工作，不得对外承揽质量检测业务。

3.1.11 工地试验室通过能力核验后应向质量监督机构办理备案。

3.2 人员配备

3.2.1 一般要求

3.2.1.1 工地试验室设置主任1名，技术负责人、质量负责人各1名，根据实际情况可设置副主任，主任可兼任质

量负责人。上述人员应具有中级及以上专业技术职称或同等能力。

3.2.1.2 工地试验室试验检测人员配备应满足质量检测工作开展的需要。

3.2.1.3 工地试验室试验检测人员不得在本项目其他部门兼职。

3.2.1.4 工地试验室的试验检测人员应登记注册在母体检测机构且不得同时受聘于两家及以上的工地试验室。能力核验时，不少于40%的试验检测人员应在母体检测机构连续注册1年以上，其中试验室主任、技术负责人（或质量负责人）应在母体检测机构连续注册2年以上。

3.2.1.5 工地试验室应聘用信用好或良好的试验检测人员从事质量检测工作。

3.2.2 持证人员要求

3.2.2.1 试验检测工程师持证专业范围应涵盖工程内容。各功能室主要操作技术人员应持有相应专业试验检测资格证书。

3.2.2.2 试验室主任（或授权负责人）需持有试验检测师证书，具有试验室主任、试验室副主任、技术负责人或质量负责人工作经历，人员资历应满足合同要求。

3.2.2.3 试验室副主任、技术负责人或质量负责人需持有试验检测师证书，具有试验检测工程师工作经历。

3.2.2.4 工地试验室应根据人员专业范围、技术特长划分人员具体岗位。工地试验室需设分试验室时，分试验室应

配置至少 1 名试验检测师、1 名助理试验检测师，且应具有相应专业试验检测资格证书。

3.2.3 人员配备数量

3.2.3.1 施工单位工地试验室

1. 施工单位工地试验室人员数量估算方法及配备

(1) 根据工程规模、工期要求、初步施工组织计划、项目所在地一般气候特点下的年度有效工作日等信息估算日均生产能力。

(2) 依据日均生产能力、规定检测频率估算日均检测工作量。

(3) 按工地试验室常用质量检测参数工时消耗估算日均人工工时消耗总量。

(4) 按人员日工作时间 8 小时计算需要人员数量。

(5) 人员配备数量应充分考虑施工高峰期生产状态下检测工作量的增加带来的检测人员数量需求增加等因素。

(6) 工地试验室应将人员配备（含分工）计算过程形成详细文件提交监理单位进行审核。

2. 施工单位工地试验室人员配备数量及持证要求

港口码头工程建安费 3 亿元及以下、航道整治工程建安费 10 亿元及以下、航运枢纽工程建安费 6 亿元及以下、船闸工程建安费 3 亿元及以下的，工地试验室配备试验检测人员不少于 4 名，其中试验检测师不少于 2 人。水运部分建安费每增加 2 亿元应增加 1 名持证检测人员。

3.2.3.2 监理单位工地试验室

1. 监理单位工地试验室人员数量估算方法及配备

(1) 根据确认的监理单位管辖范围内各施工单位生产能力及监理合同中要求的监理单位工地试验室工作职责、抽检频率估算检测工作量。

(2) 按工地试验室常用质量检测参数工时消耗情况估算日均人工工时消耗总量。

(3) 按人员日工作时间 8 小时计算需要人员数量。

(4) 人员配备数量应充分考虑到监理单位工地试验室对施工单位工地试验室实施管理及施工高峰期生产状态下检测工作量的增加带来的检测人员数量需求增加等因素。

(5) 工地试验室应将人员配备(含分工)计算过程形成详细文件提交建设单位进行审核。

2. 监理单位工地试验室人员配备数量及持证要求

水运部分监理合同额超过 500 万元的监理单位也需同步设立工地试验室。工地试验室配备试验检测人员不少于3名,其中试验检测师不少于2人。如遇检测工作量较大,应酌情增加试验检测人员。

3.3 驻地建设

3.3.1 一般要求

3.3.1.1 选址要求

为保证质量检测工作的独立性和良好的工作环境,工地试验室应有独立的工作场所,在选址时应充分考虑安全、环保、交通便利及质量管理要求等因素。

1. 安全要求

(1) 避开山体崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝、地面沉降等地质不稳定地段，对极端天气和自然灾害威胁应有相应防范措施。

(2) 与高压线路、通信线路、危险品生产及储存区、有安全隐患的区域之间应保持安全距离，并应有相应的消防安全保障条件及措施。

(3) 应充分考虑防洪、防汛要求，选择地势较高的地段进行建设。

2. 环境要求

(1) 不宜建在易产生干扰、有污染源的区域。

(2) 对质量检测工作产生的各类危害，应采取相应的环境保护措施。

3. 管理要求

交通便利、保障水电、通信畅通并能满足信息化办公的需求。宜设置在项目部驻地、拌和场内或附近，并对运料道路、交通通道、试验场地进行硬化处理。

3.3.1.2 规划原则

工地试验室建设应根据工作、生活、院落及周围所需面积，合理利用原有地形、地貌、地物、空间、现有的设施等，规划方案应满足质量检测工作需要和标准化建设有关规定，经建设单位审核后开始实施。规划应根据不同的质量检测项目配置满足要求的基础设施和环境条件，并按照以下原则进行：

1. 分区设置原则

工地试验室应将工作区和生活区分开设置，工作区总体可分为功能室、办公室和资料室。各功能室应独立设置，并根据不同的质量检测项目配置满足要求的基础设施和环境条件。

2. 布局合理原则

工地试验室应按照质量检测流程和工作相关性进行合理布局，保证样品流转顺畅方便操作。

3. 互不干扰原则

工地试验室应对造成相互干扰和影响的工作区域进行隔离设置。

4. 经济适用原则

工地试验室标准化建设坚持因地制宜、务求实效和经济适用的工作原则。

3.3.1.3 房屋要求

工地试验室用房可新建或租用合适既有房屋，房屋应坚固、安全、实用、美观，并满足工作、生活需求。模块化箱式房屋宜安装、拆卸方便且满足环保要求。

1. 新建房屋

(1) 房屋结构设计应综合考虑空间跨度以及极端气候的影响，应进行加固处理，保证其使用周期内安全可靠。

(2) 房屋地基基础应做硬化处理，考虑防排水、环保等因素。

(3) 房屋建筑应选择坚固、安全、环保和保温的材料，工地试验室内建设装修应满足消防要求。不得使用不能保证

安全和环境条件的简易用房。

(4) 房屋净高一般不低于 2.8m，房屋外面应设置挑檐。房屋周围地面铺筑散水，宽度不小于 1m。室内应根据环境控制、设备规格、节能增效等因素合理控制净空高度，净高宜为 2.4~2.6m。两排房屋之间应保留足够的操作空间及消防通道空间。

(5) 房屋室内地面高度宜高于室外 0.15m，应铺设统一规格的硬质材料，如浅色防滑瓷砖、水磨石等。

(6) 房屋门洞口的尺寸一般为高×宽=2.1m×1m，对于有超宽超高设备的功能室，尺寸可适当调整或设置双开门。

2. 租用房屋

工地试验室租用既有房屋，应在租用前对其房屋进行考察：

(1) 房屋场地应集中、交通便利、信息畅通；

(2) 房屋面积、空间及室内设施改造后应符合工地试验室标准化建设要求；

(3) 对于租用的既有房屋，如需隔断应采用空心砖、不小于 10cm 厚的彩钢板或石膏板等材料通高阻隔，接缝处要进行密封处理。

3. 模块化箱式房屋

(1) 采用模块化箱式房屋，应保证其整体性、稳定性和安全性，同时兼顾保温、通风、防火、防噪等方面因素。

(2) 模块化箱式房屋尺寸应结合功能布局与分区设置定制标准模块单元，标准模块单元面积不宜小于表 3.2 中的

最小面积。

(3) 房屋结构设计应综合考虑空间跨度以及极端气候的影响，必要时选择二次加固后的集装箱，安装完成后，应将所有房屋再次进行加固连接，保证其使用周期内安全可靠。

(4) 房屋地基基础应做硬化处理，硬化地面高度宜高于室外 0.15m，同时考虑防排水、环保等因素。

(5) 房屋净高一般不低于 2.8m，房屋外面应设置挑檐。房屋周围地面铺筑散水，宽度不小于 1m。室内应根据环境控制、设备规格、节能增效等因素合理控制净空高度，净高宜为 2.4~2.6m。房屋门洞口的尺寸一般为高×宽=2.1m×1m。

(6) 房屋内应铺设统一规格的硬质材料（如浅色防滑瓷砖、水磨石等），对地面稳定性和整体刚度要求较高的功能室，宜直接选用硬化基础作为箱式房屋的地板。

3.3.2 环境建设

3.3.2.1 功能室设置

1. 工地试验室功能室的设置应根据工程内容、工程量和所开展的质量检测项目等确定。所设立的工地试验室一般应包括土工室、集料室、胶凝材料室、水泥混凝土室、力学室、化学室、标准养护室、样品室、留样室、外检室、资料室等相对独立的功能室，具体设置模式可参照表 3.1。

2. 建安费 1 亿元以下或合同工期 1 年以内的水运工程，施工单位设立的工地试验室功能室应至少包括力学室、标养室及资料室。

表 3.1 工地试验室功能室设置模式一览表

工程类别 功能室名称	港口码头	航道整治	航运枢纽	船闸工程
土工室	√	—	—	—
集料室	—	—	—	√
胶凝材料室	—	—	—	√
水泥混凝土室	—	—	—	√
力学室	√	√	√	√
化学室	—	—	—	—
标准养护室	√	√	√	√
样品室	—	—	—	—
留样室	√	√	√	√
外检室	—	—	—	—
资料室	√	√	√	√
办公室	√	√	√	√

注：“√”表示须设置，“—”表示根据工程需要确定是否设置。

3.3.2.2 面积及空间

1. 工地试验室在建设前，应提前规划各功能室的基础设施（包括操作台、上下水、电源等）、仪器设备的摆放位置、人员操作和行动通道、门窗位置等，绘图计算实际需要的使用面积及所需的空间。

2. 各功能室的使用面积要合理设置，应符合工地试验室功能室使用面积推荐表（表 3.2）的面积要求，同时满足质

量检测工作需要和环境条件要求，保证整体布局合理、美观大方、符合工作流程。

表 3.2 工地试验室功能室使用面积推荐表

序号	名称	面积 ($\geq m^2$)
1	土工室	20
2	集料室	20
3	胶凝材料室	30
4	水泥混凝土室	30
5	力学室	40
6	化学室	20
7	样品室	15
8	留样室	20
9	外检室	10
10	标准养护室	40
11	资料室	15
12	办公室	6 m ² /人

注：1. 标准养护室面积应根据高峰期试件养护的最大数量、样品架的容量及占用面积、室内共用面积以及所选用的温湿度控制仪主机的功率确定。

2. 工地试验室为降低运行成本且节约能耗，宜设置两个标准养护室（可以一大一小，单个标养室面积 $\geq 20m^2$ ）。

3. 有温度、湿度要求的功能室净高超过 3m 时应采用吊顶或其他方式压缩高度，以便保温、保湿且节约能耗。

4. 监理单位工地试验室标准养护室面积应根据现场检测需求合理确定，且不应小于 20 m²；力学室面积检测参数单一的，面积应不小于 25 m²。

3.3.2.3 给水、排水

各功能室给、排水设计应满足质量检测工作需要，并符合安全、卫生、经济、环保、适用等要求。

1. 通用要求

各功能室应按需设置上下水系统，排水管需保持合理坡度；化学室水池建议配置三联水龙头，且水池宜与操作台边部结合设置，排水口需同步安装过滤装置及水封结构。

2. 专项要求

标准养护室、水泥混凝土室及胶凝材料室均需设置排水槽，并在室外配套建设沉淀池及加装防护顶盖，且标准养护室需确保室内积水可有效汇集并导流至室外排水槽，胶凝材料室排水管安装需尽量减少转弯。



室外排水



三联水龙头

3. 标准养护室专项要求

标准养护室四周需设置环形排水槽，确保室内积水可有效汇集并导流至室外排水槽。

3.3.2.4 通风、采光

1. 各功能室（除标准养护室）应有与室外空气直接流通的窗口，通风开口面积不宜小于房间地板面积的 1/20。

2. 工作过程中使用或产生有毒有害物质、储存危险化学

品的功能室（含化学药品储存柜），应根据工作范围、工作量的大小，采取合理有效的通风设施，如排风扇、通风管道等，通风管道应采用不燃材料制作。



排风扇



通风管道

3. 标准养护室应配置低压防水灯带或其他照明设施，保证照明亮度。宜选用防水 LED 灯带且根据空间等间距布设，灯带间距宜为 1.5 ~ 2.0m。各功能室宜选用 LED 灯管，并根据工作需求合理设置室内采光、避光措施。



LED 灯带



LED 灯管

3.3.2.5 供电

1. 工地试验室使用的电气设备和临时用电设施的安装应符合有关规定要求，保证用电安全。根据各功能室的用电

设备计算出整个工作区的用电量即总功率，采用独立的专用线集中配电保障供电需求，用电设备及部位按照三级负荷供电。

2. 试验室应配备应急发电设备，电源功率不小于 15kW，同时应配有双电源转换开关。在试验室建设区域有集中应急发电设备，可不再单独配置应急发电设备，但试验室电源应与集中应急发电设备连接。

3. 在变压器或发电机设置工作接地，有金属外壳的仪器设备应设置保护接地等安全保护措施。

4. 电源进线处应设置明显切断装置（电力总闸），工作用电不应与照明用电共用线路，宜铺设专用线路。

5. 电路布设统一采用白色线槽明敷，不同电压或频率的线路应分别单独敷设。所有大型设备电源线宜加装线管保护，防止磨损漏电。

6. 各功能室应安装独立配电总保护装置，安装位置应方便操作，不被仪器遮挡。



功能室电路总开关



试验区独立电源

7. 插座规格型号应与仪器设备的插头相匹配，插座安装

高度距地面 1m 以上或操作台面不小于 0.3m，不影响仪器设备的放置和操作。

8. 电气开关安装高度距地面高 1m 以上，宜与插座保持同等高度，并安装在专用的保护盒内。开关不得置于单扇门后。多尘、潮湿场所和户外应选用防水开关或加装保护箱。功能室灯源开关安装距门口宜为 15~20cm，开关不得置于门后。



插座安装



电气开关安装

9. 烘箱、高温炉、空调、加湿器等电热设备应采用专用插座、开关及熔断器，较大负荷用电器应单独设回路，并安装相应的自动保护开关。

10. 标准养护室的电路及灯具应采用相应的防水防护措施。

3.3.2.6 温度、湿度

1. 对环境温度、湿度有要求的功能室，应根据室内面积和空间大小，在不影响试验检测结果的位置安装相应功率的空调、加湿器、抽湿器等温度、湿度控制设备。

2. 对温度没有特殊要求的功能室，工作期间温度宜控制在 (10~35)℃ 范围内，并配备相应温度控制设备。

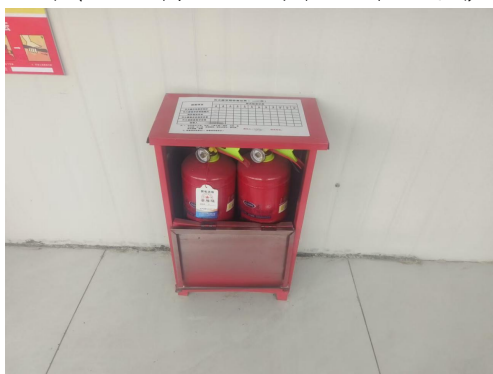
3. 功能室内应悬挂经过检定/校准的温湿度计。标准养护室应在室内对角线上悬挂不少于 3 个温湿度计，且不得靠近墙壁。

4. 对环境温度、湿度有要求的功能室，按规定时间、频次做好监控记录，监控记录应方便记录和查看。

3.3.2.7 安全

工地试验室安全防护应严格执行国家和行业有关规定，同时按照建设项目的要求，认真做好工地试验室和有关人员的安全防护工作。有相关的应急预案和必要的应急救援器材、设备。

1. 消防设施应合理分布在工地试验室各功能室及办公区域，不大于 40m² 范围内应配置 1 个灭火器。工地试验室还应备有不少于 0.5m³ 消防沙及足够数量的消防桶、消防锹等消防工具，其中灭火器应配置检查记录表。化学室应粘贴醒目的警示标识，并配备急救包等应急设备。



灭火器



消防沙



其他消防工具

2. 检测工作过程中如存在安全隐患，检测人员应佩戴防护用品，安全防护用品应整齐统一摆放在相应功能室，便于取放。

3. 在进行样品高温加热操作试验时，试验人员应佩戴防烫伤的劳动防护用品；在使用危险化学品时，试验人员应佩戴防腐蚀的劳动防护用品；在维修、维护电器设备时，维修人员应佩戴绝缘的劳动防护用品。

4. 压力机、万能材料试验机等大型力学设备应配备安全防护网。

5. 对限制人员进入的区域应在其明显部位设置提醒标志。

6. 储存易燃、易爆危险化学品的功能室，应安装避雷装置。

7. 试验室功能室和办公区域的外窗应安装防盗网，防止设备和档案资料失窃以致影响检测工作正常开展。

8. 对高温设备、机械设备、化学试剂柜、化学通风设施等，应张贴警示标志，如当心机械伤人、禁止烟火、当心触电等。



必须戴防护手套



必须戴防护眼镜



必须戴防尘口罩



必须戴安全帽



注意通风



必须拔出插头



严禁烟火



禁止酒后上岗



禁止穿拖鞋上岗



非工作人员
禁止入内



禁止吸烟



禁止放易燃物



当心触电



注意安全



当心机械伤人



当心高温



当心烫手



危险勿近



危险废物



化学品存储处



当心腐蚀



当心中毒



当心表面高温



当心压手





3.3.2.8 环保

工地试验室应有必要的环境保护设施，保证质量检测工作满足环境保护要求，避免发生不必要的环境污染。

1. 化学室应配备废物集中收集装置，材质一般为塑料、玻璃、金属等，且与废液不发生反应。废物应定期按规定要求处理，不得随意倾倒。化学药品不得随意处理。

2. 各功能室产生的废弃样品（如混凝土试件等）应设置专门的废弃区，不得随意乱抛乱扔，应堆放整齐，集中处理。

3.3.2.9 标牌、标志

工地试验室标牌、标志的制作和安装应遵循标准、美观、经济适用原则。

1. 工地试验室的标牌、标志主要包括：单位名称牌匾、各功能室门牌、组织机构框图及人员配置图、岗位职责、管理制度、操作规程等上墙图框，试验人员公示牌、人员信息桌牌和胸牌，安全、环保标志等各类明示标志。

2. 工地试验室应在显著位置悬挂单位名称铜制牌匾：尺寸为宽×高=80cm×60cm；大门口立柱悬挂单位名称不锈钢牌匾，尺寸宜为宽×高=0.4m×2.4m，内容与工地试验室印章一致，为“母体检测机构名称+建设项目合同段名称+工地试验室”。工地试验室如设有分试验室时，分试验室不配印

章，但应悬挂牌匾，内容为“母体检测机构名称+建设项目合同段名称+工地试验室+第X分室”。



铜制牌匾



不锈钢牌匾

3. 办公室应悬挂组织机构框图、晴雨表、人员动向表、母体授权能力表等图框。组织机构框图、晴雨表、人员动向表、水运工程工地试验室设立授权书可根据实际内容适当对宽度进行调整，图框底边距离地面高度为 1.5m。

人员去向牌					
姓名	办公室	现场	出差	开会	休假
某某某	▲				
		▲			
			▲		
			▲		
	▲				
	▲				
	▲				
		▲			

人员动向表

logo XXXXXX有限公司XXXX项目名称XXXXXXXXX工地试验室																															
晴雨表																															
年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1																															
2																															
3																															
4																															
5																															
6																															
7																															
8																															
9																															
10																															
11																															
12																															

晴雨表



组织机构框图

水运工程工地试验室设立授权书

编号: _____

因 XXXXX项目 建设的需要, 依据合同决定设立工地试验室, 授权后
再试验室名称: XXX有限公司+XXXX项目+工地试验室。授权XXX 同志
(身份证号: XXXXXXXX) 为试验室负责人(检测工程师证书编号:
XXXXXX), 负责工地试验室的管理工作。

授权开展的试验检测项目及参数为:

- 一、土: XXX, XXX, XXX;
- 二、集料:
 - 1-1 粗集料: XXX, XXX, XXX;
 - 1-2 细集料: XXX, XXX, XXX;
- 三、水运: XXX, XXX, XXX;
- 四、水运混凝土、砂浆:
 - 1-1 水运混凝土: XXX, XXX, XXX;
 - 1-2 砂浆: XXX, XXX, XXX;
- 五、密封胶: XXX, XXX, XXX;
- 六、无机结合料稳定材料: XXX, XXX, XXX;
- 七、钢材与连接件: XXX, XXX, XXX;
- 八、螺栓球与螺母、夹具、连接器: XXX, XXX, XXX;
- 九、高碱混凝土: XXX, XXX, XXX;

授权有效期: XXXX年X月XX日至 XXXX年X月XX日。

授权机构等级专用标识章: _____

授权机构: XXXXXXX有限公司(章)

授权单位负责人签字: _____

年 月 日

水运工程工地试验室设立授权书

4. 办公室应悬挂岗位职责、管理制度等图框, 尺寸为宽 × 高=60cm × 90cm。

工地试验室工作职责

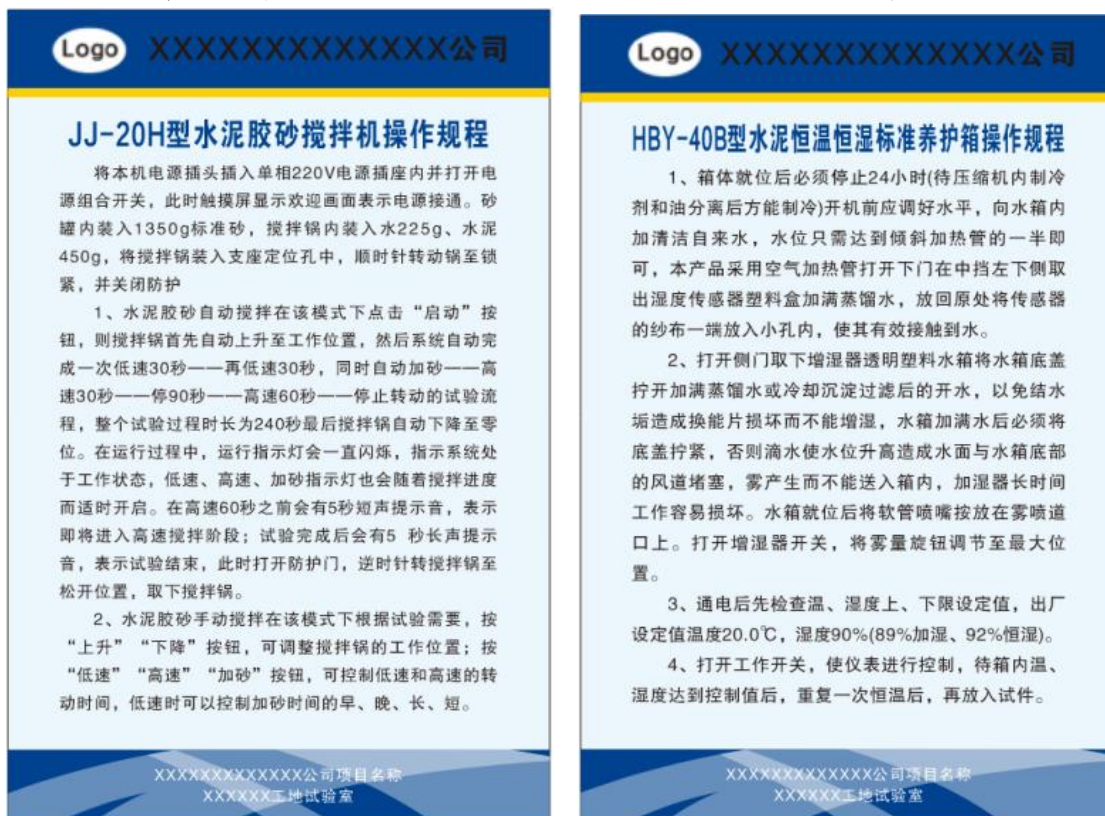
- (1) 项目部试验室应得到业主或监理单位认可, 若当地政府规定要办临时试验检测资质时, 应取得临时资质。
- (2) 项目部试验室只能在资质范围内开展试验检测工作, 在母体机构和项目部总工程师领导下, 开展试验检测工作, 并对检测试验工作质量负责。
- (3) 建立健全试验管理制度、主要检测试验设备管理制度及操作规程, 并认真执行。
- (4) 认真执行技术规范、质量标准、试验规程和相关的法律法规。
- (5) 同物资部门做好原材料的选定工作, 根据物资部门提供的委托单, 做好原材料的检验工作, 及时向物资部门反馈材料质量信息(书面形式), 以作为原材料准否入库, 使用的依据。
- (6) 混凝土的配合比设计应满足设计和施工要求, 并符合科学合理与经济性的原则。
- (7) 主要配合比的设计和严重混凝土缺陷修补方案, 必须报公司母体检测机构和项目部总工程师审批后方可实施。
- (8) 根据混凝土灌注令, 按时提交混凝土施工配料单, 做好现场混凝土施工的试验值研工作。
- (9) 做好试件(件)的制作、搬运、标准养护, 根据施工的需要进行同条件养护, 根据工程、质量等部门的委托, 做好过程检验工作, 出具书面报告, 及时反馈委托部门, 作为可否进入下道工序施工的依据。
- (10) 做好检测试验设备的计量工作, 编制计量和监视装置登记台帐, 周检定计划、组织检定、测试、校验工作, 及时向分公司计量管理部门上报报表。
- (11) 项目部试验室应定期向公司检测中心报告混凝土强度合格评定情况, 及时报告不合格品的处理情况和混凝土缺陷修补情况。
- (12) 试验记录、检测报告必须数字准确、字迹清晰、结论正确、手续齐全, 及时整理试验原始记录做好试验报告台帐登记和发放工作。
- (13) 应做好试验资料的整理、归档工作, 及时向质量部门传递试验报告, 以利工程资料的及时报验和归档。
- (14) 根据《公司A、B、C类设备管理办法》, 做好试验仪器设备的维护保养和档案管理工作, 对大型A、B类设备, 按要求建立档案, 内容全面, 信息齐全, 做到一机一档。

技术负责人职责

- (1) 在试验主任领导下, 全面负责试验室的全面技术、质量工作, 当主任不在时, 代行其职责。
- (2) 熟悉有关标准、规范、规程及投标文件, 审查各受检项目的试验检测方案, 全面负责试验检测技术工作。
- (3) 严格执行质量管理体系和质量保证体系, 切实保证公正地、科学地、准确地进行各类试验工作。
- (4) 审核仪器设备操作规程、试验仪器的校验方法是否正确。
- (5) 深入各专业室, 随时了解并解决试验过程中存在的技术问题, 督促试验人员按规范和规程做好各自的试验工作, 确保试验工作质量。
- (6) 负责组织有关人员及时收集国内外试验方面的标准、规范及先进的试验技术。
- (7) 做好试验仪器等计量设备的校验工作, 确保试验数据的准确性。
- (8) 负责试验人员考核, 推荐并参与试验人员晋级、评先工作。

岗位职责及管理制度

5. 功能室应悬挂主要仪器设备的操作规程、仪器设备运行记录等。操作规程尺寸为宽×高=60cm×90cm，仪器使用记录用硬面册悬挂在相应仪器设备操作规程展板下方或统一摆放到显眼处，操作规程图框底边距离地面高度为1.5m。



上墙操作规程



设备运行记录摆放

6. 各功能室应设置醒目的门牌，门牌设置宜为“logo+

功能室名称”，尺寸为宽×高=35cm×10cm，其中 logo 尺寸为宽×高=10cm×10cm，功能室名称尺寸为宽×高=25cm×10cm，宜固定在门正上方。



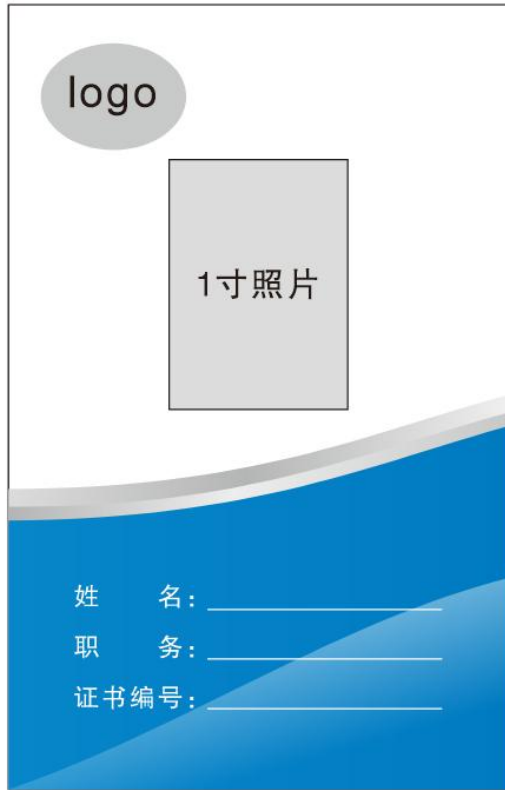
门牌

7. 应在工作区醒目位置设置试验人员公示牌，予以公示，接受监督。内容包括姓名、照片、职务、持证信息、母体检测机构信息等内容，尺寸为宽×高=2.5m×2.0m。



公示牌

8. 试验室人员应设置信息胸牌，内容包括姓名、照片、职务、编号等信息，胸牌尺寸为宽×高=8cm×12cm。



胸牌

9. 样品室和留样室应悬挂材料标牌，尺寸为宽 × 高 = 30cm × 20cm，内容为样品名称信息。

10. 功能室应设置环境控制标识牌，尺寸为宽 × 高 = 30cm × 22cm，图框底边距离地面高度为 1.5m。



样品标识牌



环境控制标识牌

11. 对有安全和环境条件要求的区域、功能室，如质量检测工作区域、有毒有害体、消防设施、废弃样品存放区等，

应设置醒目的试验环境要求、安全、环保、警示、限入等标志，尺寸为宽×高=30cm×40cm。

3.3.2.10 其他设施

1. 操作台

(1) 功能室应配置满足质量检测工作需要的操作台，台面应平整、坚固、抗折、耐磨、耐腐蚀，根据试验需要可加设中央操作台、带吊柜操作台。为防止碰碎玻璃器皿、方便清洗，可在台面铺设橡胶垫；操作台下应设置带有柜门的储物隔柜。

(2) 操作台台面宽度宜为70~90cm，高度为70~90cm，如操作台上放置的仪器设备体积较大时，台面宽度、高度可适当调整。

(3) 靠两侧墙布置的操作台之间的净距应不小于1.6m，当有一侧墙布置通风柜或试验仪器设备时，与另一侧操作台之间的净距应不小于1.5m。

2. 样品架

(1) 标准养护室的样品架应具有一定的刚度，可采用角钢制作且涂刷防锈漆，或采用不锈钢材料制作，每层高度为30cm左右，深度为60cm左右，总体高度在1.5~1.8m之间，样品架不宜直接接触墙壁；放置试件的支撑构件宜采用不锈钢材质杆件，使试件表面与支撑杆件之间呈线性接触。

(2) 样品室、留样室配备符合要求的装配式样品架。其他功能室应配备统一规格、颜色的样品架，满足试模、附件、工具等摆放。

(3) 样品架层位编号应结合实际制定编号规则并对每个样品架进行标识及层位编号，方便样品的存取和管理。可按照每个样品架横向采用阿拉伯数字按 1、2、3... 顺序编号，每个层位竖向采用大写英文字母按 A、B、C... 顺序编号。

3. 储物柜

(1) 化学室应配置 PP 酸碱试剂药品柜（双锁）和玻璃器皿柜。试剂存放须做防潮或避光处理。化学废液应保管在带锁的固定区域。



PP酸碱试剂药品柜



玻璃器皿柜

(2) 标准物质应配有专门的存放柜并带锁。

4. 基础、基座

(1) 击实仪、振动台、混凝土搅拌机、砂浆搅拌机、摇筛机、压力机、万能试验机等需要固定安装的设备，在规划摆放位置前，应按照有关标准、规程和仪器设备使用说明书的要求将基础、基座的位置及尺寸进行规划并制图（基础、基座规划图），以便在计算功能室面积和浇筑混凝土基础、基座时使用。水泥混凝土浇筑时应留出地脚螺钉、电缆等安

装的孔道，基础的上平面应水平。

(2) 水泥胶砂振实台基座由高度约 400mm、体积约 0.25m³、质量约 600kg 的水泥混凝土浇筑而成。仪器应用地脚螺钉固定在基座上，安装后台盘成水平状态，振实台底座与基座之间要铺一层砂浆以保证完全接触。

(3) 水泥胶砂流动度跳桌基座由容重 $\geq 2240\text{kg/m}^3$ 的混凝土浇筑而成，基部约为 400mm × 400mm，高约 690mm。跳桌通过膨胀螺栓安装在已硬化的水平水泥混凝土基座上。

(4) 各功能室应设置设备操作区域的分隔措施。



分隔措施



分隔措施

3.3.2.11 标准养护室

1. 标准养护室建设

(1) 工地实验室标准养护室的建筑面积应根据工程建设高峰期试件养护的最大数量、样品架的容量及占用面积、室内共用面积以及所选用的温湿度控制仪主机的功率等内容确定。

(2) 标准养护室的地面可采用水泥混凝土浇筑、防水砂浆抹面，地面宜设有一定坡度的放射状或环形排水槽，便于室内水排向室外。

(3) 标准养护室不设置窗户，门应采用密封性好且防潮的材料制作，不宜直接对外。应设置缓冲间（过渡间），按照里外套间的格局进行修建或改建。缓冲间面积满足温湿度控制仪、主机安装及维修且不影响试件搬运即可。进入缓冲间的门和进入标准养护室的门不宜相对设置。

(4) 如果工程建设高峰期试件养护相对集中且数量与日常试件养护数量相比明显增大，则建议工地试验室设置两个标准养护室（两套温湿度控制设备），面积可以一大一小且共用一个缓冲间（过渡间）。

(5) 新建标准养护室，可采取增加墙体材料厚度、采用温度传导系数低且保温隔热性能好的墙体材料、选择反光性高的材料颜色等方法，提高标准养护室的保温效果，降低养护设备日常运行、维护成本。墙体接缝处进行密封处理，紧贴夹芯板内侧，砌筑空心砖墙，并用防水砂浆抹面或安装其他符合要求的防水、保温材料，房顶加保温层吊顶方式建立。

(6) 如租用既有房屋改建标准养护室，可在房中建房，将原有窗户进行封堵，用保温隔热防水材料将原墙体、天花板隔开（两者之间可以是空气夹层），接缝处进行密封处理；如果租用的房屋面积较大，可将其前后隔成里外套间（设置缓冲间）。

(7) 标准养护室建设时，应考虑过渡间、标准养护室门槛的高度，以方便混凝土试件运输推车正常出入。

(8) 标准养护室用水，应符合混凝土拌合用水的要求。

2. 标准养护室配置

(1) 标准养护室应配备全自动温度、湿度同步控制设备，其中温度和湿度控制传感器应设置在标准养护室使用空间的中心点，不得靠近墙壁；温湿度控制仪、主机不得安装在其他功能室。在温湿度探头位置悬挂经过检定/校准合格的温湿度计。

(2) 安装调试完成后，应对整个温湿度控制系统进行检定、校准。

(3) 标准养护室应配备一定数量的样品架，满足高峰期对试件养护数量的最大需求；样品架可制成标准件，现场组合安装，提高建设效率，每个样品架及层位安装后应进行编号；样品架的分层搁架应镂空处理，尽量减小支撑与试块表面的接触面，保证试件养生效果。

(4) 样品架间距不少于 0.8m，保证试件运输推车的正常进出。

3. 标准养护室运行管理

(1) 工地试验室应加强标准养护室的运行管理。在运行期间，进入缓冲间的门和进入标准养护室的门不宜同时开启，且出入时应及时关闭，以减少与外界空气交换带来温湿度的波动。

(2) 注意标准养护室的卫生环境，及时清理地面水槽内的渣滓；注意养护用水的清洁，以免影响设备的正常运行和造成事故；注意各种传感器的清洁工作，以免影响其灵敏度；注意观察标准养护室局部温湿度的异常情况，发现问题

及时分析原因、及时解决。

(3) 试件按照有关要求制作并进行有效标识后，应及时摆放到标准养护室中经过编号的样品架上进行养护，试件间距为 10~20mm。加湿装置应保证养护水完全雾化，不得采用喷淋装置，避免用水直接冲淋试件。试件出入应进行登记管理。

3.4 设备配置

3.4.1 配置原则

3.4.1.1 工地试验室应按照母体检测机构授权范围内的质量检测项目和参数以及合同要求，结合工程质量检测范围、项目、方法、工作量及技术指标，正确配置所必需的仪器设备（包括数量、量程范围、准确度等的选择）、标准物质和辅助工具（包括取样工具和基本的维修保养工具等），并确保仪器设备性能良好，以满足工程项目质量检测的要求。仪器设备配置可参考附录 V 中附表 V-1《工地试验室各功能室仪器设备配置参考清单》。

3.4.1.2 仪器的功能、准确度和技术指标均应符合规程要求。对使用频率高的仪器设备在数量上应能满足周转需要。对于不同功能室使用同类精度的仪器设备应分别配置，原则上不允许同一台仪器设备在不同功能室之间移动。

3.4.1.3 力学室宜配置具有自动采集、监控、存储、处理和打印一体功能的信息化智能检测仪器设备。

3.4.1.4 仪器设备到场后应进行验收，填写验收记录，建立仪器设备档案。

3.4.1.5 备案登记表中所列仪器设备，在工地试验室运行期间必须保持在场，不应缺少或挪作他用，所有仪器设备保持状态良好，过程中更新的设备在设备一览表中及时登记。

3.4.2 设备布局

仪器设备布局应遵循操作便捷、避免互相干扰、便于维护保养、整齐有序的原则。

3.4.2.1 根据功能室划分，集中、合理地摆放相关仪器设备，相邻仪器设备之间应保证一定的操作空间，避免交叉和相互干扰。

3.4.2.2 重型的、需要固定在基础上的、容易产生振动的仪器设备，宜放置于楼房底层，并应根据设备荷载选择基础型式和基础持力层、选择合适的地基处理的方式，不得安装在架空层；通过基础固定安装的以及有后盖、有在背面操作、有散热排气要求的仪器设备距墙至少保持 0.7m 的距离。

3.4.2.3 小型仪器设备应摆放在操作台上面，分体式仪器设备的控制器、试模、标准筛、贝克曼梁弯沉仪等应放置按尺寸定制的搁物架上。

3.4.2.4 部分对试验环境敏感的仪器，应根据仪器操作说明书对环境条件进行控制。对工作环境有特殊要求的仪器设备应合理摆放。如负压筛析仪、勃氏透气仪应放置在相对湿度 $\leq 50\%$ 的干燥区域；沸煮箱应隔离放置，可以使用定制外箱罩，外箱上接直径大于 8cm 的 PVC 管及抽气扇通向室外；高温炉应放置在对环境温度要求不高、对周围仪器设备设施

的功能不产生影响的功能室。

3.4.2.5 精密分析天平不得放置在正对空调出风口处，不得与易产生地面震动的设备在同一功能室内，并对其使用时的环境条件严格控制，应设独立防震天平桌或天平台，并有防尘罩（柜），放入干燥剂防潮。

3.4.2.6 贵重的小型外检仪器设备应专柜存放，专人管理。

3.4.3 安装调试

按照使用说明书、试验规程等的要求和操作步骤，由专业人员对仪器设备进行正确安装与调试，并满足安全、环保等要求，应留存安装调试记录。

3.4.3.1 有固定要求的仪器设备，应按使用说明书、操作规程及有关标准进行固定。

3.4.3.2 电动仪器设备调试前应检查输入电压是否正常；同时检查控制器、计算机连接和控制程序是否符合要求；且应有漏电保护和接地装置；使用三相电的仪器设备应注意检查电机正转、反转。

3.4.3.3 标准养护室在安装调试完成后，应对整个系统进行校验，校验温湿度传感器的准确度、灵敏度，显示器的准确度；检查加湿器的雾化能力；制冷、制热、加湿设备工作后，温度、湿度需控制在要求范围内等。

3.4.3.4 对有环境条件要求的功能室应配备相应设施。

3.5 办公设施及交通工具

工地试验室应配备必要的办公设施，办公环境应保持整

洁、干净、舒适、通风和采光良好。

3.5.1 办公室宜设计成单间式或半开放式办公室，试验室主任应有独立的办公区域。

3.5.2 办公室应配备办公桌椅、文件柜、电脑、打印机、复印机、空调等办公用品。办公室和部分功能室应具备上网条件，为检测人员提供良好的工作环境。

3.5.3 资料室应配备一定数量的金属文件柜，布置摆放整齐，并采取防火、防盗、防潮、防蛀等措施。

3.5.4 工地试验室可根据现场条件设立会议室，配备会议桌椅、多媒体投影仪等办公设施。

3.5.5 工地试验室可根据合同要求、工作内容和工程占线长度配备一定数量、性能良好的专用车辆，保证现场取样、外业检测和外委质量检测等工作顺利开展。

3.6 文化建设

工地试验室可通过宣传、教育、培训等方式，积极营造“诚实守信、科学规范”的工地质量检测文化氛围，将“科学、客观、严谨、公正”的理念，融入日常质量检测工作中。

3.6.1 提倡在工地试验室院内、内走廊、外墙上制作与行业管理、项目建设和企业文化相结合，简洁、美观的宣传标牌、标语。

3.6.2 在院内可设立公告栏，内容包括与质量管理、廉政建设等相关的法律法规、信息发布、先进事迹等。

3.6.3 倡导在工程开工前、施工过程中定期组织开展法律知识、安全案例和质量病害、事故等内容的宣讲、教育活

动；倡导试验室内部和试验室间的技术交流，组织技术培训、岗位竞赛。

3.6.4 如果条件具备，可增加绿化带，设置文体活动场所。

3.6.5 现场应配备应急医药箱，并落实人员保管。

4 试验室管理

4.1 组织管理

4.1.1 一般规定

4.1.1.1 工地试验室在母体检测机构授权的业务范围内，为工程建设现场提供质量检测服务并出具质量检测报告，不得对外承揽检测业务，不得对社会出具质量检测报告。

4.1.1.2 工地试验室应建立完善的组织机构，通过组织机构框图表明工地试验室的隶属关系和各功能室之间的关系。绘制内部和外部组织机构框图可遵循以下原则：

1. 用方框图表示各管理单位、岗位或相应的功能室，箭头表示管理的指向，通过箭头将各方框连接，明确各管理单位、岗位或功能室在组织机构中的地位及相互之间的关系；

2. 组织机构框图内部关系根据工地试验室的特点、大小和职责等因素来确定，包括工地试验室名称、授权负责人、各功能室等相互之间的组织结构关系；

3. 组织机构框图外部关系表示工地试验室的地位和外部管理关联关系，实线表明母体检测机构对授权工地试验室及监理单位试验室对施工单位试验室管理的关系，虚线表示与项目建设单位、质量监督机构等间接管理部门的关系。

4.1.1.3 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质量检测活动全面负责，主要有以下职责：

1. 审定和管理工地试验室资源配置，确保工地试验室人员、设备、环境等满足质量检测工作需要。签发工地试验室出具的质量检测报告，对质量检测数据及报告的真实性、准确性负责。授权负责人对违规人员有权暂停其检测工作，并向母体机构提出更换建议；

2. 建立完善的工地试验室质量保证体系和管理制度，包括人员、设备、环境以及检测流程、样品管理、操作规程、不合格品处理等各项制度，并监督各项制度的有效执行；

3. 严格按照国家和行业标准、规范、规程以及合同的约定独立开展质量检测工作。有权拒绝影响检测活动公正性、独立性的外部干扰，保证检测数据客观、公正、准确；

4. 实行不合格品报告制度，并建立不合格质量检测项目台账。对于签发的涉及结构安全的产品或质量检测项目不合格报告，工地试验室授权负责人在项目规定的时限内报送相关单位。

4.1.1.4 工地试验室应根据母体检测机构质量体系文件相关要求，结合项目具体特点和建设单位相关管理要求，将工地试验室涉及的必要管理要求、技术要求建立各项管理制度和作业指导书，形成工地试验室质量管理体系文件。保证试验室在实际运行工作中满足相关标准要求 and 有关规定，确保质量检测工作质量。

4.1.1.5 工地试验室应建立完善的岗位责任制和各项管理制度。管理制度应包括且不限于以下制度和职责：

1. 工地试验室工作职责；
2. 人员管理制度；
3. 仪器设备（参考标准、有证标准物质）管理制度；
4. 环境条件管理制度；
5. 取样及样品管理制度；
6. 化学品（试剂）管理制度；
7. 标准、文件管理制度；
8. 质量检测记录、报告管理制度；
9. 档案资料管理制度；
10. 质量检测工作程序及质量管理制度；
11. 质量检测报告审核签发制度；
12. 外委试验取送样管理制度；
13. 不合格品管理制度；
14. 检测事故分析报告制度；
15. 安全管理制度；
16. 廉政管理制度；
17. 主要岗位人员工作职责（试验室主任/授权负责人职责、试验室副主任职责、技术负责人职责、质量负责人职责、试验检测师职责、助理试验检测师职责、样品管理员职责、化学药品管理员职责、设备管理员职责、资料管理员职责）；
18. 监理单位工地试验室对施工单位工地试验室管理制度。

4.1.2 建设单位对工地试验室的管理

4.1.2.1 建设单位应加强对监理单位工地试验室、施工单位工地试验室的各项管理工作。

4.1.2.2 建设单位应督促、指导工地试验室建立健全检测质量管理体系，加强对工地试验室数据采集、试验操作、报告真实性等的监督管理。

4.1.2.3 建设单位应以不定期巡查的方式对所在项目工地试验室进行监督管理，每季度应至少开展一次综合考核。对检查考核过程中存在的问题应及时反馈，并督促整改到位。

4.1.3 监理单位工地试验室对施工单位工地试验室的管理

4.1.3.1 监理单位工地试验室应加强对施工单位工地试验室的各项管理工作，以确保各项工程的质量达到相关规定的要求。

4.1.3.2 监理单位工地试验室应对施工单位工地试验室的人员、设备、环境、试验方法以及资料管理等方面进行日常监督、检查和管理，保证施工单位工地试验室管理体系正常运转。

4.1.3.3 监理单位工地试验室应对施工单位工地试验室进行监督管理，每月至少开展1次检查。

4.1.4 母体检测机构对其授权工地试验室的监督管理

4.1.4.1 母体检测机构应按要求规范授权。项目及参数参照《工地试验室建议授权范围内能力核验参数及主要仪器

设备》（附录Ⅲ）进行授权。完整的授权资料应包含授权书、母体检测机构资质证书正副本影印件，母体检测机构主要质量体系文件（质量手册、程序文件等）。

4.1.4.2 母体检测机构自工地试验室组建开始，每年组织不少于两次系统监督检查，检查不得流于形式，应涵盖工地试验室所有检测工作内容。检查过程应有详细记录，检查结果应有正式书面文件通知。对检查中存在的问题，工地试验室整改应有具体措施，形成正式书面文件进行整改回复，报母体检测机构进行复查确认。

4.1.4.3 如有标准、规范更新或新的行业管理办法发布，母体检测机构应及时通知工地试验室参加相应培训和宣贯，及时更换和使用最新的标准、规范及相应的仪器设备，认真贯彻落实最新的行业管理规定。

4.1.4.4 工地试验室应定期或不定期向母体检测机构进行工作报告。工地试验室发生重大事项时应及时向母体检测机构进行报告。发生重大、特大质量事故，及时向母体检测机构汇报，并形成书面材料，必要时请母体检测机构指导工作。

4.1.5 工地试验室对分试验室的管理

4.1.5.1 现场设立的分试验室是该工地试验室的分支机构，由工地试验室对其进行监督与管理。分试验室需明确分试验室质量检测工作范围、内容和分试验室负责人、人员数量及分工。

4.1.5.2 分试验室所有工作均在通过能力核验确定的参

数范围内开展，在工地试验室管理体系下开展工作，不得违规超范围试验，不得对外承接质量检测任务。配合比、标准试验等应由工地试验室承担。分试验室不配备公章，报告由工地试验室授权负责人签发。

4.1.5.3 工地试验室应加强人员管理，经常组织试验人员学习培训，并做好相关记录。工地试验室根据工程总体进度计划安排分试验室的质量检测计划，分试验室应按照计划按时组织完成。工地试验室应对分试验室进行监督管理，每月至少开展1次检查。

4.1.6 检查及处理

4.1.6.1 对工地试验室的监督及检查主要应包括下列内容：

1. 工地试验室是否按照有关要求建立，是否取得能力核验批复；
2. 有无超范围检测；
3. 原始记录、质量检测报告的真实性和完整性；
4. 样品的管理是否符合要求；
5. 仪器设备的运行、检定、校准情况；
6. 质量保证体系运行的有效性；
7. 工地试验室设备和试验检测人员持续保持情况；
8. 工地试验室和试验检测人员质量检测活动的规范性、合法性、真实性；
9. 依据职责应当监督检查的其他内容。

4.1.6.2 工地试验室有下列行为的，根据情节轻重，母

体检测机构应责令限期整改或者暂停工地试验室的相关检测活动:

1. 工地试验室超出批准的质量检测业务范围从事质量检测活动的;

2. 核准的质量检测仪器设备未经批准挪作他用的;

3. 采用无效的技术标准、规范、规程的;

4. 弄虚作假、捏造数据, 伪造质量检测报告的;

5. 玩忽职守, 营私舞弊, 造成质量检测工作差错影响工程质量, 并造成严重损失的。

4.1.6.3 工地试验室检测人员出现下列情况之一的, 根据情节轻重进行处理:

1. 不遵守检测人员职业道德和工作准则, 造成不良影响的;

2. 因质量检测工作失误, 造成工程质量事故或经济损失的;

3. 出具虚假质量检测数据或报告的;

4. 在日常试验工作中不能胜任本职工作的。

4.2 人员管理

4.2.1 工地试验室持证人员实行注册管理, 所有持证在岗人员必须在母体检测机构进行信息登记注册并结合项目情况进行能力确认。工地试验室应填写《检测人员一览表》(附录VI附表VI-1), 并对变更情况动态登记管理。

4.2.2 工地试验室对试验室持证人员年度信用评价自评进行管理。

4.2.3 工地试验室应保持检测人员稳定。核定的检测人员原则上6个月内不得变更。6个月后人员变更须报建设单位同意，当变更率超过50%时须重新申请能力核验。检测人员变更须先履行变更手续后再离岗，更换的人员技术资历不得低于被更换人员技术资历。工地试验室检测人员变更应履行变更手续。人员变更应经母体检测机构确认，并报建设单位批准。

4.2.4 工地试验室应加强考勤管理，确保应在岗人员全职在岗。监理单位工地试验室应对施工单位工地试验室人员考勤情况进行抽查，每月不少于1次。

4.2.5 工地试验室应重视检测人员知识更新，积极参加继续教育和新标准、规范等培训，不断提高检测人员业务水平，保证其专业基础知识和检测能力与所从事的质量检测工作岗位相适应。每年年初应制定培训计划并对培训实施情况进行登记。（参考附录VI附表VI-2）

4.2.5.1 筹建初期应组织所有检测人员进行母体检测机构质量体系文件、工地试验室各种管理制度、安全及廉政管理等内容的宣贯学习。

4.2.5.2 项目实施过程中工地试验室应根据自身实际情况，定期组织试验人员学习培训，在仪器设备更新后或投入使用前、新标准或新方法实施之前应组织技术人员进行学习交底。

4.2.5.3 工地试验室应加强检测人员职业道德培训和教育，严格遵守国家法律法规和行业管理规定，严守职业道德，

独立、规范地开展质量检测工作，保证检测数据科学、客观、准确，并对检测结果承担法律责任。

4.2.5.4 各类培训应进行效果评价并形成学习记录归档。（参考附录VI附表VI-3）

4.2.6 工地试验室检测人员在上岗前应进行考核和能力确认（参考附录VI 附表VI-4）。考核合格的检测人员方能上岗，并对个人职责分工、检测项目及参数等情况进行明确（参考附录VI附表VI-5）。

4.2.7 人员档案应按一人一档要求进行。人员档案资料应由在岗人员动态履历、人员能力确认授权资料、人员资格证书、学历证书、职称证书、劳动合同（或协议）等影印件基础资料组成。

4.2.8 检测人员进行质量检测作业时宜统一着装并应挂牌上岗。

4.2.9 工地试验室应加强检测人员请休假管理，结合实际情况建立检测人员请休假管理制度，工地试验室人员请休假应履行请假、销假手续。

4.2.9.1 施工单位工地试验室授权负责人离开工地，应经项目经理部负责人和监理单位工地试验室主任同意后方可离开工地。其他检测人员离开工地应经施工单位工地试验室主任、项目经理部批准后方可离开工地，并报监理单位工地试验室备查。

4.2.9.2 监理单位工地试验室授权负责人离开工地，应报监理单位负责人同意后方可离开工地。其他检测人员离开

工地应经试验室主任、监理单位负责人批准后方可离开工地。

4.2.9.3 休假检测人员的工作由各级试验室安排相应检测人员承担，不得影响质量检测工作正常进行。

4.3 环境管理

4.3.1 工地试验室应建立环境管理制度并对各功能室环境条件进行识别和配置，可参照《试验室环境温度、湿度控制要求一览表》（参考附录V中附表V-2），应建立《设施和环境条件配置表》（参考附录VI中附表VI-19）。对各功能室的采光、卫生、温度、湿度、噪声、振动、污染等进行严格管理和控制。

4.3.2 工作环境保持清洁、整齐、有序，仪器设备、辅助工具布置合理。

4.3.3 对化学危险品应按照有关规定加强管理，确保不泄漏、不流失、不扩散、不对检测人员和公共安全造成危害。试验废水必须经沉淀后排放，化学废液应进行中和、消毒处理后委托具备化学废液回收资质的公司进行处理，严禁直接排放。试验固体废弃物应集中存放，定期清理至指定位置，不得随意丢弃。

4.3.4 各功能间环境条件应加强温湿度控制，对于规范中对环境条件有明确规定的功能间严格按照规范要求执行。

4.3.5 检测人员应对有温湿度要求的检测环境按规定时间、频次进行监测并形成记录。标准养护室温湿度监控记录参考附录VI中附表VI-20。

4.3.6 对质量检测过程中可能产生的高温、高电压、撞

击、水电火气使用要制订制度、预案并认真执行和落实，确保有相应的预防、控制、保护、防护措施。应经常性对消防设备，供电设施等进行检查。

4.4 设备管理

4.4.1 基本要求

工地试验室应建立检测仪器设备管理台账，在仪器设备配置和安装调试结束后，填写《工地试验室质量检测仪器设备及计量情况一览表》（参考附录VI中附表VI-6），并加强仪器设备检定/校准、使用、维护、维修、期间核查、移动、闲置与报废和档案管理等环节的动态管理和台账动态更新。

4.4.2 期间核查

4.4.2.1 工地试验室应加强仪器设备期间核查管理，制定期间核查计划，开展有效的期间核查，填写《检测仪器设备期间核查计划及实施登记表》（参考附录VI中附表VI-8）。

4.4.2.2 期间核查宜遵循“有必要、有条件”的原则。对于性能不稳定，使用频率高或低、容易产生漂移、经常携带到现场检测或在恶劣环境下使用、因出现过载可能造成损坏、能力验证结果有问题，对检测数据有疑问、单纯校准不能保证在有效期内正确可靠的仪器设备应进行期间核查，确保检测数据准确可靠。

4.4.2.3 进行期间核查可选择以下方式：

1. 试验室间、仪器设备间、方法间比对；
2. 用有证标准物质验证或测试近期参加过的水平测试结果满意的样品；

3. 相同准确等级的另一个设备或几个设备的量值进行比较;

4. 稳定的被测件的量值重新测定;

5. 送有资质的校准机构校准。

4.4.3 设备控制

4.4.3.1 工地试验室应对操作重要的、关键的仪器设备及技术复杂的大型仪器设备的人员进行授权，未经授权的人员不得操作设备。

4.4.3.2 设备一般不应脱离工地试验室控制，如若脱离了试验室的控制，在设备返回后使用前，应对其功能和检定、校准状态进行核查，得到满意的结果方可使用。

4.4.4 标识管理

4.4.4.1 所有配置的仪器设备及软件应具有唯一性编码标识并实行标识管理，包括管理和使用状态两种标识。

4.4.4.2 仪器设备的管理标识，标识卡内容应包括设备名称、设备编号、规格型号、出厂编号、量程、精度、购置日期、管理人员等，管理卡可用硬质材料或普通纸张塑封制作，不易变形且可重复利用，固定在仪器设备上；对于小型仪器，可以做成小吊牌系在仪器设备上。

4.4.4.3 仪器设备的使用状态标识，分为“合格”“准用”“停用”三种，通常用“绿”“黄”“红”三色标签进行标识：

1. 合格标识（绿色）：适用于经检定或校准或验证后达到使用量值和功能要求的仪器设备、量具。标识内容至少应

包含设备编号、检/校单位、检/校日期、有效日期等信息；

2. 准用标识（黄色）：适用于某一功能或某一指标达不到仪器设备本身要求，但又可以限制使用的仪器设备。标识内容至少应包含设备编号、检/校单位、检/校日期、有效日期、限制使用范围等信息；

3. 停用标识（红色）：适用于仪器设备损坏，经检定或校准或验证技术指标达不到使用要求的、超过检定或校准或验证周期的、怀疑仪器设备有失准问题的、封存备用的仪器设备。

4.4.5 仪器设备使用管理

4.4.5.1 仪器设备使用前，检测人员应仔细阅读使用说明书，并查看检定、校准记录以便了解设备性能。

4.4.5.2 使用时应按要求填写检测仪器设备使用记录（参考附录VI中附表VI-9）。

4.4.5.3 设备使用过程中，检测人员应注意人身和设备安全，使用完毕应进行断电和必要的常规保养，保持仪器设备的清洁。

4.4.5.4 检测人员禁止随意调整仪器设备（包括硬件和软件的保护）数据，致使检测结果失效。

4.4.5.5 检测人员在使用设备前后，应对该设备进行运行状态检查，以证实其能够满足规定的要求。操作中如发生过载或处置不当、出现可疑结果，或已显示出缺陷、超出规定限度时，应立即停止使用，及时加以标识、处置，防止误用。同时检查分析这些缺陷或偏离对以前检测数据是否有影

响。

4.4.5.6 仪器设备发生故障（缺陷）时，应由专业人员进行维修和调试，并经检定/校准等方式证明其功能指标已恢复方可继续使用，并及时填写维修记录。

4.4.5.7 对于自动数据采集和处理的仪器设备，应在正式使用前对数据处理系统进行准确性验证，进行软件确认（参考附录VI中附表VI-11）。同时应定期进行功能性检查并予以状态标识，确保数据准确、可靠。

4.4.5.8 对于损坏、经检定不合格、性能无法确定的仪器设备，应尽快保养或维修并及时变更设备状态标识，进行保养或维修后仍不能正常使用的，可按照有关程序进行报废处理或清理出试验室，并做好相应登记。

4.4.5.9 仪器设备应定期维护，由工地试验室技术负责人制定维护计划，由检测人员按维护计划执行。设备维护信息记录于《设备日常保养记录表》。

4.4.6 设备档案管理

4.4.6.1 仪器设备应从购置环节开始建立档案，宜按一机一档的方式建立并实施动态管理，及时补充相关的信息和资料内容。

4.4.6.2 同类型的多台（件）小型仪器设备可以集中建立一套档案，如百分表、温度计等，但每台（件）仪器设备应建立唯一性管理标识。

4.4.6.3 仪器设备档案的内容一般包括：

1. 仪器设备履历表：设备名称、设备编号、规格型号、

生产厂家、出厂编号、购置日期、购置价格、测量范围、准确度、调配情况、管理人员等信息；

2. 仪器设备的装箱单、说明书、合格证等技术文件；

3. 仪器设备的验收记录，历次检定/校准报告、证书、记录；

4. 仪器设备的使用、维护、维修、期间核查记录、应用软件的确认记录；

5. 仪器设备运行记录、应用软件的各种记录。

4.4.6.4 设备档案管理应遵循设备全生命周期管理思路，跟随设备的调配进行同步调档。如设备档案中部分的原件因项目档案管理要求归档时，需对相应的资料留存复印件进行归档。

4.4.7 参考标准和有证标准物质

工地试验室应建立参考标准和有证标准物质管理制度，参考标准和有证标准物质应由专人保管，并进行登记记录（参考附录VI中附表VI-7）。

4.4.7.1 参考标准是具有量值传递功能的试验室最高计量标准，应由法定的计量检定机构进行检定。参考标准作为试验室内部的最高标准器具一般用于自校验、期间核查工作，不得将其作为工作计量器具使用，不得借给其他试验室使用。工地试验室可以采用的参考标准一般有标准砝码、标准温度计、天平、尺、百分表、秒表、钢砧等。

4.4.7.2 工地试验室可能使用到的有证标准物质一般有水泥细度（比表面积）标准粉、pH标准物质、水泥胶砂流

动度标准样、标准砂、基准水泥等，应妥善保存有证标准物质的技术文件，建立统一的有证标准物质档案，便于查询和使用。

4.4.7.3 使用人员应严格按照程序使用参考标准和有证标准物质，定期进行维护保养，一旦有异常，应及时上报并通过重新检定合格与否来判定是否可以继续使用。不合格的参考标准和超期失效的标准物质应报废或销毁。

4.4.7.4 参考标准和有证标准物质的储存和使用应单独管理并符合国家有关规定。

4.4.8 化学品（试剂）管理

工地试验室应建立化学品（试剂）管理制度，从购买、存放、领用、使用及处置等环节加强管理；化学品（试剂）可通过包装上标签的内容确定是否属于危险化学品，如果属于危险化学品，应严格按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行管理。

4.4.8.1 化学品（试剂）应即买即用，不得大量长期储存；对购买的化学品（试剂）应进行验收，确认其包装、标识、成分、有效期等是否满足要求，建立验收记录，填写《化学品（试剂）购置情况登记表》（参考附录VI中附表VI-12），不得使用超出有效期的化学品（试剂）。

4.4.8.2 一般化学品（试剂）应分类存放于柜内，室温保持在15~25℃之间且避光通风，并对其进行定期查看，保证化学品（试剂）密封性良好，并在保质期内；如果属于危险化学品，应分区分类用金属专柜存放，并张贴危险警示标

志。

4.4.8.3 化学品（试剂）应由专人保管实行双人双锁管理，按需领取并填写《化学品（试剂）领用记录》（参考附录VI中附表V1-13），做到账物相符。

4.4.8.4 用于检测的溶液配制应严格按照试验规程进行配制，填写《标准溶液配制记录》（参考附录VI中附表VI-14）。配制的溶液应当张贴标识，标识内容应包括溶液名称、配置人、配置日期及有效期限等信息。

4.4.8.5 化学品（PP耐酸碱化学试剂）柜和试剂溶液均应避免阳光直射及靠近暖气等热源。要求避光的试剂应装于棕色瓶中或用黑纸、黑布包好存放于暗处。

4.4.8.6 无标签或标签无法辨认的化学品（试剂）要当成危险物品重新鉴别后小心处理，不可随便乱扔，以免引起严重后果。

4.4.8.7 化学品（试剂）宜定位放置，用后复位、节约使用。多余的化学品（试剂）不得倒回原瓶。

4.4.8.8 对废弃的化学品（试剂）及检测过程中产生的废液严禁随意处置，应做到分类放置、妥善处置，符合安全环保要求；对于危险化学废品（液），应制定危废管理计划，建立危废处置台账，联系专业危废处置机构进行处置。

4.5 样品管理

工地试验室应建立样品管理制度，对样品的取样、运输、标识、流转、留样与处置等全过程实施严格控制和管理。

4.5.1 取样与运输

4.5.1.1 工地试验室收到材料进货通知后应及时对材料进行取样，取样方法应符合标准、规程要求，取样数量应满足质量检测需要，同时考虑留样数量要求。

4.5.1.2 取样时填写《样品取样单》（参考附录VI 附表VI-15），取样人应在取样单上签字，如有见证人应同时签字。取样结束后应及时登记取样台账（参考附录VI 附表VI-16）。

4.5.1.3 在现场取样并进行检测时，可将取样单上的内容直接填写在检测原始记录上，如与环境存在关联，还应有环境信息。

4.5.1.4 取样记录应与试验原始记录、试验报告一并存档。

4.5.1.5 在运输过程中应保证样品不受损、不丢失，保证不会影响样品的完整性和检测结果的准确性。

4.5.2 标识与流转

4.5.2.1 样品在流转过程中应对样品进行唯一性标识，确保不会发生混淆并具有可追溯性。样品标识内容包含样品名称、样品编号、规格型号、取样日期、流转状态等信息，尺寸为：宽×高=12cm×8cm。

4.5.2.2 样品标识应清晰，制作标识的材料应根据标识与样品的连接方式确定，保证在样品流转过程中不损坏、不灭失，并能够在其上面进行书写。

1. 如果可能，样品标识可直接粘贴在样品上；
2. 桶装和瓶装样品标识可直接粘贴在包装正面；

3. 钢材及连接件、袋装样品标识可粘贴在与标识尺寸相同的有穿孔的吊牌上（可采用胶合板、铝塑板、薄金属板等制作），并用金属丝等将其与样品或包装袋连接；

4. 水泥混凝土、水泥胶砂、砂浆等试件可用防水墨汁或颜料笔对试件表面进行标识，内容包括样品编号、制件日期等信息，同时确保试件不被损坏；

5. 多试件组成的样品，每个试件都应进行标识，确保样品的唯一性。

4.5.2.3 样品在流转过程中应根据质量检测工作开展情况，及时在样品标识上标明其流转状态；水泥混凝土、水泥胶砂、砂浆等试件应在出入标准养护室（箱）时填写《标准养护室（箱）试件出入登记表》（附录VI 附表VI-17）。

4.5.3 制备与使用

4.5.3.1 样品应根据相关的标准和检测方法准备、制备或成型。

4.5.3.2 样品在检测使用过程中不得发生任何混淆、变质、污染、损坏、丢失等现象，如果发生异常应及时处置，并重新取样。

4.5.3.3 具有危害和危险的样品在使用过程中应严格按照相关的安全防护规定和要求操作。

4.5.4 留样管理

4.5.4.1 留样内容

1. 水泥、外加剂、沥青、掺合料、钢材及连接件等宜按相关规定进行留样，其他材料可视需要进行留样；

2. 样品检验不合格，但检验后的样品可以表现其质量状态的应同时将其留样，如钢材（包括焊接件样品）等；

3. 现场钻取的芯样（如水泥混凝土结构物等关键部位的芯样）、水泥混凝土等试件残体如有必要也可留样；

4. 外委试验样品如必要时可留样；

5. 不易保存的现场质量检测或隐蔽工程的检测必要时可拍照或留有影像资料。

4.5.4.2 样品的留样数量应满足样品进行所检测项目需要的用量。

4.5.4.3 样品的留样方式应视样品的特性采用不同的方法，确保样品在留样期间质量特性不发生变化。留样应进行标识，包括样品名称、样品编号、规格型号、取样日期、留样日期、留样期限等信息。留样标识尺寸为：宽×高=12cm×8cm。

1. 水泥、掺合料、沥青、外加剂等材料样品采用筒装密封并贴上封条；

2. 砂、石等材料如留样可采用袋装封存，钢材及连接件采用捆绑保存，并贴上封条。

4.5.4.4 留样期限

1. 水泥、沥青等原材料的样品保留期限一般不少于90天；

2. 外加剂样品保留期限一般不少于半年；

3. 现场钻取芯样等样品应根据工程进度自行确定留样期限；

4. 水泥混凝土等试件残体保留期限一般不少于 30 天；
5. 所有不合格样品应长期保留，直到处理意见闭合，相关单位批准后方可处置。

4.5.4.5 留样存放

1. 所有留样样品应存放在留样室，分类、整齐有序地摆放在样品架上，填写《样品留样登记表》（参考附录VI 附表VI-18）。样品的存储环境应符合相关要求，如有毒、有害及易燃的样品应设专区存放。

2. 如果怀疑产品存在质量问题，可能会发生争议，应共同留样。共同留样需经可能存在争议的双方在封条上共同签字封存。

4.5.5 样品处置

样品的处置应符合安全和环保要求，一般样品经检测合格后即可自行处理。留样样品处置应至留样期限满无异议后经技术负责人批准后方可处置。

4.6 标准、方法

4.6.1 工地试验室应建立标准、文件管理制度，按照母体试验室授权开展的质量检测项目和参数，配备齐全相应的标准、规范、规程和设计文件等技术资料，并进行确认和受控管理，填写《标准（规范、规程）及受控文件登记一览表》（参考附录VI 附表VI-21），便于查阅和管理。

4.6.2 标准、方法的查新管理一般由母体检测机构进行管理和传递。工地试验室有条件也可对使用的标准、方法通

过标准查新机构或网站等有效可靠的途径进行不间断的跟踪确认和更新，确保在用的标准、方法均为现行有效。

4.6.3 如果标准、方法更新，工地试验室应根据变更情况，执行有关变更程序，及时采用新标准且受控，并在《标准（规范、规程）及受控文件登记一览表》及过期标准、规范和规程上标注“过期”字样。

4.6.4 工地试验室应按照相关技术标准或规范要求，使用适合的方法和程序实施质量检测活动，优先选择国家标准、行业标准、地方标准；当行业标准独立于国家标准时，优先选用行业标准；当行业标准引自于国家标准时，优先采用最新国家标准；试验方法与结果判定依据应相匹配，根据判定标准选择试验方法。

4.6.5 如果标准、规范、方法不能被操作人员直接使用，或其内容不便理解，规定不够简明或缺少足够的信息，方法中有可选择的步骤会在方法使用时造成因人而异，影响检测数据和结果的正确性时，应制订相应的作业指导书。

4.7 记录

4.7.1 工地试验室应建立试验记录管理制度，确保每一项检测活动技术记录的信息充分，确保记录的标识、储存、保护、检索、保留和处置符合要求。

4.7.2 记录一般分为质量（管理）记录和技术记录两类。质量（管理）记录指试验室管理体系活动中的过程和结果的记录，包括合同评审、采购等记录。工地试验室由于工作流程简单，管理记录相对较少，主要以人员、设备、标准规范、

化学品（试剂）等管理为主。技术记录指进行检验检测活动的信息记录，是进行质量检测所得的数据和信息的积累，也是检测是否达到规定的质量或过程参数所表明的信息积累。包括原始观察、导出数据和建立审核路径有关信息的记录，检验检测、环境条件控制、人员、方法确认、设备管理、样品和质量控制等记录。

4.7.3 记录具有溯源性、即时性、充分性、重现性、规范性等特点：

4.7.3.1 溯源性：根据所记载的信息可以追溯到检验检测现场的状态；

4.7.3.2 即时性（原始性）：记录必须当时形成，在工作当时予以记录不可以事后补记，且应该是直接测量得到的数据，不是经过计算得到的数据；

4.7.3.3 充分性（包括：人、机、料、法、环、测）：记录中应包含各类人员的签名，如抽样人员、检测、校核人员签名，也可以是签名的等效标识：应包含设备的名称、编号等信息；应包含样品的信息，如名称、标识等信息；应包含方法涉及的相关信息，如标准、客户提供的方法名称、编号、年号等；应包含必要的环境信息，如温度、湿度、大气压等，应包含核查的信息；

4.7.3.4 重现性：通过这份记录，当再次开展检验检测时，能够在接近原有的条件下重复检验检测内容及检验检测结果；

4.7.3.5 规范性：记录应按照规定要求填写，不能随意

修改，涂改，应该划改，在记录上能体现修改的痕迹，知道原始的记录状态。

4.7.4 记录主要以表格形式出现，此外也有文字形式，必要时还有实物样品、照片、录像、计算机磁盘等，可以是任何一种媒体形式。记录按介质可分为纸质记录、照片和影像记录、电子文件等。

4.7.5 工地试验室的质量检测数据报告格式和要素、记录表和报告的编制应符合《公路水运试验检测数据报告编制导则》（JT/T 828-2019）要求，或直接使用符合导则要求的试验检测数据处理软件。

4.7.6 湖北省项目监理计划或质量检测大纲中对相应技术记录表格和报告有统一的格式的，工地试验室可根据项目具体情况或要求直接使用或进行调整或补充。

4.7.7 为便于工地试验室管理、识别、使用、归档这些管理和技术记录表，将工地试验室所涉及的各类常用管理和技术记录表统一简称为“记录表”。

4.7.8 检测原始记录一律采用A4纸张表格，签名必须齐全。填表时要求字迹清晰、工整，不允许随意涂改，如试验记录数据书写错误时，每一错误应划改，保留记录过程，不可涂擦掉，以免字迹模糊或消失，并将修改值填写在其旁边，对记录改动的任何人员应有改动人员的修改签章或签名。检测原始记录数据处理应按《数值修约与极限数值的表示和判定》（GB/T 8170-2008）及相关专业的规范、规程进行；签署需本人亲笔签名；原始记录的签审，必须是持有试验检测

资格证书的人员填写并签名。应使用不易褪色的黑墨水书写。复印件不允许用复写纸复写，热敏纸等不易长期保存的资料应复印后保存。检测原始记录与检测报告一并按有关规定整理、归档。

4.8 报告

4.8.1 报告是质量检测工作的最终产品，表明被检对象的质量信息。报告应编写规范，内容完整，数据、图片、术语准确无误，判断科学、公正、明确。报告应具有唯一性标识。

4.8.2 检测报告一律采用A4纸张。复印件不允许用复写纸复写。检测报告填写或打印完毕后，由检测操作人员签字，然后提交报告审核人员进行审核，经授权负责人签发并加盖工地试验室印章后方视为有效。

4.8.3 检测报告应采用通用形式，应包含检验依据，标准、规范、规程及有关文件名称，检测设备信息、检测样品信息、检测项目及结果、结论等信息。检验结论必须准确、严谨。报告的检验项目可根据实际检验情况作增减。未尽事宜可在附加声明（备注栏）内填写。

4.8.4 为方便查询和管理，工地试验室应按照质量检测项目的分类填写《质量检测结果报告台账》（参考附录VI 附表VI-22）。

4.8.5 样品取样单（包括取样登记表）、检测仪器设备使用记录、检测原始记录、报告和质量检测台账等信息应相互对应和关联，具有可溯源性。通常情况下报告归档可将样

品取样单、检测原始记录与报告一并归档。

4.9 外委工作管理

4.9.1 工地试验室应建立外委试验管理制度，加强外委试验管理，严格按照有关规定进行外委试验。

4.9.2 工地试验室应按照母体检测机构授权的质量检测项目和参数开展质量检测活动，对未授权、不具备质量检测条件或能力、仪器设备使用频率非常低的质量检测项目和参数可进行外委。

4.9.3 选择的外委单位上一年度信用评价达到B级以上且经建设单位审查批复认可。外委参数为公路水运工程质量检测机构资质等级条件中包含的主要质量检测参数时，应委托具有公路水运工程质量检测资质的质量检测机构开展检测，其他应委托依法取得相应资质的检验检测机构开展检测。

4.9.4 外委试验取送样程序、检验频率、取样数量、方法及委托的质量检测参数等应符合有关规定。各工地试验室应建立《外委试验台账》（参考附录VI 附表VI-23），对外委试验报告要单独管理并对外委试验结果进行确认，并填写《外委质量检测报告确认记录表》（参考附录VI 附表VI-24）。

4.9.5 监理单位、施工单位等多方的同一标段外委试验不得委托同一家质量检测机构。

4.9.6 各工地试验室的外委试验项目，宜留样以备复验，直至各方对外委试验结果没有争议，方可对留样进行处

理。

4.9.7 外委试验委托应遵循回避原则，不得将外委试验工作委托给与委托方有直接利益关系的质量检测机构（母体检测机构除外）。

4.10 不合格品管理

4.10.1 工地试验室应建立不合格报告制度，按照有关规定上报并进行处理，填写《不合格质量检测结果报告台账》（参考附录VI 附表VI-25）。

4.10.2 不合格的材料应按规定程序进行退场处理，严禁使用未经检测、检测不合格或未经监理单位签认验收的材料、设备及构配件。

4.10.3 施工单位应会同监理单位封存不合格材料，并进行退场处理。退场过程应留存相关影像资料。

4.10.4 监理单位对抽检不合格的材料应将不合格结果及时通知施工单位工地试验室，并做好不合格品台账的登记工作。

4.10.5 施工单位工地试验室接到不合格结果通知后，应立即采取相应措施进行处理，并将处理结果情况报送至监理单位。

4.10.6 对于自检或抽检不合格的工序、构配件、工程部位，施工单位应采取有效管控措施进行处理后重新进行工序报验，合格后方可转入下一道工序。

4.10.7 对试验结果不合格的样品，应进行留样，直至不合格数据处理闭合之后方可清理。

4.11 档案资料管理

4.11.1 工地试验室应建立质量检测档案资料管理制度，严格按照档案管理规定和项目建设要求进行分类、整理、归档，按照资料形成的先后顺序或项目完成情况与工程同步进行。

4.11.2 工地试验室的归档资料主要内容包括但不限于：

1. 各项管理制度、岗位责任制；
2. 工地试验室授权，申请、评审等有关资料；
3. 试验室各类技术和管理文件、会议纪要等；
4. 标准、规范、规程；
5. 检测人员档案；
6. 仪器设备（参考标准、有证标准物质）档案；
7. 各级管理部门检查提出的整改要求及整改报告；
8. 管理记录和检测台账；
9. 质量检测数据记录、报告；
10. 照片和影像记录；
11. 电子文件。

4.11.3 整理归档

4.11.3.1 质量检测资料可根据建设项目档案管理制度要求进行整理归档。

4.11.3.2 纸质资料的组卷应遵循质量检测资料的形成规律和成套性特点，保持卷内文件的有机联系，分类科学、组卷合理，符合档案管理要求。

4.11.3.3 案卷装订使用的材料应符合档案保护的要求，简便易行。装订后要求达到结实、整齐，不掉页、不倒页、不压字、不损坏文件、不妨碍阅读与复制。

4.11.3.4 案卷不宜过厚，一般不超过40mm，卷内文件应有目录及备考表，案卷封面和脊背皮填写应统一、清晰、美观，案卷装订应整齐。

4.11.3.5 纸质资料归档应完整、成套、系统，可以根据工程建设程序和特点分期分阶段进行，也可以在单项工程或单位工程完成并通过档案验收后与竣工验收文件一起归档。

4.11.3.6 工地试验室资料如有照片和影像记录、电子文件可按国家或行业相关标准规范的规定执行。

4.11.4 档案移交及保管期限。工程建设任务结束后，工地试验室应按照建设单位档案管理要求将检测记录和报告等资料整理、归档；其他无需移交项目归档且有保存价值的资料亦应整理移交母体检测机构管理。属于工地或母体检测机构保存的资料，应按照有关规定，确定记录保存的期限（不同类别的资料可能保存期限不同），记录的保存期一般不得低于产品的寿命期或责任期；有永久保存价值的记录，应整理成档案，长期保管。

4.11.5 档案移交前质量检测资料管理务必做到专人、专柜、专室管理。做好防火、防盗、防蛀、防潮工作，以防资料的损坏。资料室规定的各类资料在入库时均应办理登记，入库手续齐全，对各类资料应按竣工文件要求归档分类。

应建立规范的资料档案，便于查找；建立资料借阅、销毁、发放、回收制度，并全面组织实施。

4.12 信息化管理

4.12.1 一般规定

4.12.1.1 质量检测工作管理中应进行信息化管理和数据共享，在管理中使用信息化技术，推动工程项目建设。

4.12.1.2 质量检测信息化管理应遵循集成化管理原则，统一信息化管理平台，实现“统一领导、分级管理”，信息化管理平台应配套移动终端应用。

4.12.1.3 提倡数据自动采集、自动传输，减少人工输入；鼓励应用新技术，推动传统管理模式向信息化、智能化的管理模式转变。

4.12.1.4 质量检测工作管理宜根据工程实际情况，采用成熟、实用的信息化管理功能模块。管理文件宜数据化，所有数据的输入、输出、查询、修改等应具备可溯源性，实现痕迹化管理。

4.12.2 具体要求

4.12.2.1 人员考勤管理

人员管理系统按项目人员管理办法及相关法律法规实现人员实名制管理，宜采用人脸识别、指纹打卡等信息化监控管理手段，杜绝人员挂证不到岗、代签检测记录报告、不做试验出报告等不良现象。

4.12.2.2 质量检测信息化平台管理

试验室应配备工地试验室信息化所需的软、硬件设施，贯彻执行国家、行业关于信息化的有关规定。建设项目参建单位可以通过构建统一的工地质量检测信息化管理平台，提高检测工作效率、减少人为差错、实现数据资源共享，同时有利于质量检测管理的科学与规范，为工程质量管理提供分析决策。工地试验室信息化管理平台可由以下几个子系统组成：

1. 记录、报告标准化子系统：按国家及行业有关规定，提供统一规范的记录、报告文件标准格式，能自动按照现行标准、规程对原始数据进行计算、绘图、数字修约，提示平行超差，给出正确的检测结果判定和规范的检测结论；

2. 试验工作日常管理子系统：提供人员管理、设备管理、标准规范管理、样品管理、项目参数管理、试验台账管理等功能模块，并能做到互联共享；

3. 质量检测数据库：将各类检测数据（包括自动采集上传数据）、管理台账、人员及设备等信息上传至质量检测数据库，可根据管理的不同需求，对各类数据进行统计分析，并通过网络技术，为不同质量管理部门提供查询、管理、监督的服务功能，实现数据资源共享与交流。

4.12.2.3 试验设备数据上传管理

试验室需对重要力学设备安装自动采集装置，对重要数据进行监控，如通过对压力机、万能材料试验机、抗折抗压试验机等安装自动采集装置，实现对水泥混凝土（抗压强度、抗折强度）、砂浆（抗压强度）、岩石（抗压强度）、钢筋、

钢筋焊接及机械连接（屈服强度、抗拉强度）、水泥（抗压强度、抗折强度）等检测项目参数的检测数据自动采集及上传，确保数据的原始性和真实可靠。

4.12.2.4 主要试验视频监控管理

主要试验操作（包括压力机、万能材料试验机、抗折抗压试验机等）应安装视频监控设施，且视频监控数据应保存不少于90天。

5 能力核验

5.1 适用范围

5.1.1 工地试验室能力核验评审工作程序适用于湖北省省级交通质监机构所承担质量监督的水运重点建设工程项目设立的质量检测工地试验室/分试验室的能力核验评审工作。

5.1.2 增加或新申请大类项目、受行业监管部门或建设单位停业整顿、能力核验评审后地址发生变化等情况时，可参考使用。

5.2 主要流程

5.2.1 申请 - 受理 - 初验 - 现场评审；

5.2.2 同步在工地试验室管理系统完成网上能力核验流程（网址：<http://sys.hbjtjljc.com>）。

5.3 具体要求

5.3.1 申请

5.3.1.1 工地试验室根据合同约定，结合项目建设实际情况，依据本指南相关要求完成筹建后，编制《湖北省水运重点工程工地试验室能力核验申请书》（见附录 I）。

5.3.1.2 申报材料应确保人员、场地、仪器设备、功能室面积等基本信息准确无误，并如实填报。

5.3.1.3 申报工地试验室应提供足够辅助材料，以证明检测技术和管理水平。包括但不限于以下内容：

1. 工地试验室授权书复印件；
2. 母体检测机构公路水运工程质量检测机构资质证书复印件；
3. 人员配置数量计算书；
4. 工地试验室在岗人员身份证、试验检测人员证书、学历、职称复印件；
5. 主要仪器设备检定/校准证书复印件；
6. 工地试验室平面布置图；
7. 工地试验室组织机构框图；
8. 工地试验室质量管理体系框图；
9. 质量检测主要工作流程图；
10. 工地试验室管理制度、岗位职责及主要仪器设备操作规程。

5.3.1.4 如设分试验室，其申报材料应单独成册。

5.3.2 受理

5.3.2.1 工地试验室上一级管理单位应审查申请材料是否齐全、形式是否规范，如不符合相关要求，退回申报单位。

5.3.2.2 逐级完成审查后，连同材料上报至项目建设单

位。

5.3.3 初验

5.3.3.1 受理后项目建设单位应组织或授权项目相关单位对申报单位工地试验室进行现场初验。

5.3.3.2 初验主要是针对材料的真实性进行检查并对工地试验室的人员、环境、面积、布局、仪器摆放、仪器设备数量、仪器设备检定校准、管理体系文件等情况进行全面的检查，以确保现场实际情况与申报材料的一致性。

5.3.3.3 初验后，项目建设单位应出具整改意见或同意核验的意见。

5.3.4 现场评审

5.3.4.1 项目建设单位组织相关行业内质量检测专家进行现场评审。

5.3.4.2 现场评审应根据申请单位申请参数的数量确定专家人数，一般不少于3名专家，设组长1名。评分时组长权值取0.4，其他专家权值为0.6/评审组成员人数。

5.3.4.3 现场评审基本内容及流程为：召开评审工作布置会议（首次会议）-总体评审-基本条件评审-管理能力评审-技术能力评审-评审组内部评议-与相关方沟通会（如有需要）-召开评审工作反馈会议（末次会议）-形成评审报告（见附录II）。

1. 评审工作布置会的主要内容：项目建设单位主持评审工作布置会并推选出评审组组长，相关领导及专家提出评审工作的相关要求，被评审工地试验室介绍试验室相关准备情

况等。

2. 总体评审工作的主要内容：检查工地试验室布局，功能分区是否合理，检测人员操作是否方便，环境条件是否满足要求，仪器设备配备、标识、检校、维护、使用记录是否满足要求，各种药品试剂、气瓶、废液废气的存放情况和处置措施，各功能室安全防护、安全警示标志等措施，发生着火、停电、停水等紧急情况的应急措施等。

3. 基本条件评审工作的主要内容：检查仪器设备数量、运行使用状况、仪器超过10年的设备是否与申请材料一致，是否满足工地试验室使用要求，仪器安装是否合理，申报人员是否注册于母体检测机构后台系统并注册至建设项目上，查验人员、设备档案是否资料齐全，查验工地试验室各功能室面积是否满足要求等。

4. 管理能力评审工作的主要内容：检查相关管理文件是否齐全、是否适用于工地试验室，开展的检测流程是否科学、合理、顺畅，查看质量控制、文件控制等文件是否适合本项目使用，查看相关试验规程及规范是否齐全、是否在时效期，查看是否设立了相关管理人员、技术人员岗位及岗位职责和分工等。

5. 技术能力评审工作的主要内容：随机抽取检测人员、参数进行实操或模拟技术考核。抽取参数应控制在申请大类项目的20%，在抽取的大类项目中抽取一个参数进行实操技术考核。

6. 评审内部评议工作的主要内容：专家组根据分工内容

完成评审报告相应内容的填写，并形成统一意见及评分结果。

7. 如有需要可将形成意见及评分结果与项目建设单位等进行沟通商议后形成最终评审结果。

8. 评审工作反馈会主要内容：专家组将评审过程中发现的问题与被评审单位进行反馈，专家组组长最后宣读评审结果及整改内容。

5.3.4.4 现场评审结果分通过、基本通过、不通过三类。现场评审得分是专家组提出整改要求的基本依据，应用以下规定分别进行处理：

1. 按综合评分不小于85分为通过，整改期一般为5个工作日，整改闭合后项目建设单位方可同意工地试验室开展相应质量检测工作；

2. 综合评分为80分（含80分）至85分之间为基本通过，整改期一般为10个工作日，整改闭合后项目建设单位重新组织评审专家组组长到现场进行复查通过后方可同意工地试验室开展相应试验检测工作；

3. 综合评分小于80分为不通过，整改后项目建设单位重新组织能力核验。

5.3.4.5 评审通过的工地试验室具备按照授权参数开展现场检测工作的能力，项目建设单位应以红头文件形式印发通知，明确工地试验室名称、授权负责人、授权参数、核验通过人员等信息。

附录 I

湖北省水运重点工程工地试验室能力核验

申 请 书

母体检测机构：_____

项目标段名称：_____

申 请 日 期：_____

湖北省交通运输厅工程事务中心 制

目 录

一、工地试验室综合情况.....	
二、工地试验室质量检测业务范围表.....	
三、工地试验室授权负责人简历.....	
四、工地试验室在岗人员一览表.....	
五、工地试验室检测仪器设备一览表.....	
六、工地试验室功能室使用面积一览表.....	
七、标准规范配置一览表.....	
八、相关证明资料.....	
九、审核意见.....	

一、工地试验室综合情况

项目 情况	项目建设单位名称			
	联系人姓名		联系电话	
	工地试验室设立单位			
	联系人姓名		联系电话	
	检测范围建安费 (亿元)			
母体 检测 机构 情况	母体检测机构 名称(全称)			
	母体检测机构 所属法人机构名称			
	公路水运工程质量 检测机构资质证书 或试验检测等级证 书编号		证书有效截止日 期	
	资质认定证书编号		资质认定证书 有效截止日期	
	法定代表人姓名		联系电话	
	行政负责人姓名		联系电话	
	技术负责人姓名		联系电话	
	质量负责人姓名		联系电话	
工 地 试 验 室 情 况	工地试验室详细地 址			
	传真号码		E-mail	
	授权负责人姓名		联系电话	
	持试验检测人 员证书总人数		持试验检测师证 书人数	
	授权参数数量		仪器设备数量	

工地试验室授权项目及其参数

二、工地试验室申请质量检测业务范围表

第 页 共 页

序号	质量检测项目及参数	采用的检测方法和标准 (名称/编号)	所用主要仪器设备名称及编号	主要 操作人员	备注
1	土				
2					
3					
4					
5					
6					
...					

六、工地试验室功能室使用面积一览表

序 号	名 称	面积标准要求 ($\geq m^2$)	实际配置面积 (m^2)	备注
1	土工室	20		
2	集料室	20		
3	胶凝材料室	30		
4	水泥混凝土室	30		
5	力学室	40		
6	化学室	20		
7	样品室	15		
8	留样室	20		
9	外检室	10		
10	标准养护室	40		
11	资料室	15		
12	办公室	$6 m^2/\text{人}$		
13	其他	/		
其他 说明				

八、相关证明资料

(以附件形式编排)

1. 工地试验室授权书复印件
2. 人员配置数量计算书
3. 母体检测机构公路水运工程质量检测机构资质证书复印件
4. 工地试验室在岗人员身份证、试验检测人员证书、学历、职称复印件
5. 主要仪器设备检定/校准证书复印件
6. 工地试验室平面布置图
7. 工地试验室组织机构框图
8. 工地试验室质量管理体系框图
9. 质量检测主要工作流程图
10. 工地试验室管理制度、岗位职责及主要仪器设备操作规程

九、审核意见

母体检测机构意见	<p style="text-align: right;">(公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
监理单位意见	<p style="text-align: right;">(公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
项目建设单位意见	<p style="text-align: right;">(公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备注	

湖北省水运重点工程工地试验室能力核验

现场评审报告

项目名称： _____

工地试验室名称： _____

评审组长： _____

评审时间： _____

湖北省交通运输厅工程事务中心 制

工地试验室现场评审资料汇总表

工地试验室名称			
评审类别	<input type="checkbox"/> 首次核验	<input type="checkbox"/> 再次核验	
现场评审日期			
1. 现场评审报告	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
2. 湖北省水运重点工程工地试验室现场评审意见表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
3. 湖北省水运重点工程工地试验室基本条件核查表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
4. 评审专家现场评分一览表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
5. 湖北省水运重点工程工地试验室现场评分表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
6. 技术能力现场评分细化表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
7. 工地试验室主要人员审查表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
8. 工地试验室仪器设备现场检查表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
9. 工地试验室功能室使用面积及环境核查表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
10. 现场试验项目一览表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
11. 现场评审签到表	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
12. 现场质量检测报告	<input type="checkbox"/> 有（共__页）	<input type="checkbox"/> 无	
13. 现场质量检测报告（共 份，检测机构存档）	<input type="checkbox"/> 完成	<input type="checkbox"/> 未完成	
14. 其他	<input type="checkbox"/> 有	<input type="checkbox"/> 无	
评审组长		日期	

附表 11-1

湖北省水运重点工程工地试验室现场评审意见表

项目名称	
工地试验室名称	
建设单位	
一、核验通过人员	
二、核验通过参数	
三、问题及意见	
四、结论及建议	1. 通过□，整改期限为 个 工作日。 2. 基本通过□，整改期限为 个 工作日。 3. 不通过□，整改期限为 个 工作日，整改后重新核验。
评审组专家成员 (签字)	
评审组组长 (签字)	
评审日期	年 月 日

附表 11-2

湖北省水运重点工程工地试验室基本条件核查表

基本条件		核查情况				符合情况
1	检测人员是否满足要求	人员	持试验检测人员证书总人数		持试验检测师证书人数	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
			持证人员专业配置情况	水运材料专业人员数量： 水运结构地基专业人员数量：		
			人员在本单位注册情况	在本机构连续注册满1年人员比例： %		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
			项目负责人	姓名： 职称： 证书编号： 检测工作经历： 年，在本机构 连续注册年限 年		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
			技术负责人	姓名： 职称： 证书编号： 检测工作经历： 年，在本机构 连续注册年限 年		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
			质量负责人	姓名： 职称： 证书编号： 检测工作经历： 年，在本机构 连续注册年限 年		符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
			签订劳动合同情况			符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>
2	场地是否满足要求	质量检测用房面积 (m ²) (不含办公面积)		办公用房面积 (m ²)	符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
3	设备是否满足要求	缺少的仪器设备			符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
4	授权参数是否满足要求	质量检测项目及参数授权情况			符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	
5	母体检测机构信用评价等级是否满足要求	上年度信用评价等级情况			符合 <input type="checkbox"/> 不符合 <input type="checkbox"/>	

评审组长：

评审专家：

日期： 年 月 日

附表 II-3

评审专家现场评分一览表

序号	专家姓名	评审内容	评分	权值
1				
2				
3				
4				
5				
得分				
评审组长签名				

注：1.本表应根据评审组全体成员填写的《湖北省水运重点工程工地试验室/分试验室现场评分表》（附表 II-4）汇总而得。

2.“评审内容”应填写评审组成员各自侧重的评审内容。

3.评审组长权值为 0.4，其他评审组成员权值为 $(0.6 \div \text{评审组成员人数})$ 。得分为评审组长和所有评审组成员评分的加权平均分。

附表 11-4

湖北省水运重点工程工地试验室现场评分表

第 1 页 共 2 页

考核项目	规定分值	评分标准	评分
人员注册	20 分	人员未及时在母体后台注册的，每人扣 5 分，注册满 1 年人员及比例不符合标准化建设指南要求的，每不符合项扣 10 分。	
主任、技术负责人、质量负责人	6 分	相关工作业绩或能力应满足招标文件或标准化建设指南要求或胜任工地试验工作及熟悉管理体系及相关技术标准的要求，不符合扣 2 分/人。	
试验检测师/助理试验检测师	2 分	相关工作能力能胜任工地试验室检测工作及技术标准的要求，不符合扣 1 分/人。	
人员档案	4 分	人员证书、合同、隶属关系证明等档案齐全。不符合扣 1 分/人。	
仪器设备管理	8 分	1. 有专人管理仪器设备，固定存放地点；2. 使用记录齐全完整；3. 各种标识齐全、规范；4. 内部校验规程齐全并严格执行；5. 设备按规定维护、保养；6. 仪器设备按规定检定、校准；7. 计量确认记录规范、齐全；8. 仪器设备档案按一机一档要求，分类清晰、管理规范、查询方便。 第 6 项每 1 台仪器设备未检定、校准扣 1 分，其余每一项未达到扣 1 分。	
仪器设备安装、布置	2 分	仪器设备安装及布置应符合标准规范要求或便于工作开展的要求，不符合扣 0.5 分/台。	
仪器设备配置	6 分	配置符合相关技术标准、试验方法及申请参数的要求，缺少一台或一台不符合要求，扣 1 分。	
驻地建设	4 分	试验室用房应坚固、安全、实用、美观，并满足工作、生活需求并符合工地试验标准建设指南的要求，发现一处不符合要求，扣 2 分。	
环境状况	8 分	1. 试验室布局合理；2. 仪器设备摆放合理整齐；3. 环境整洁干净；4. 环境条件满足检测要求；5. 环境条件监控记录及时完整。一处不达标扣 1 分。	
管理体系运行有效性评价	8 分	1. 管理体系文件、质量文件各要素齐全并应适用于工地试验室的使用。一项不满足扣 1 分； 2. 检测人员了解运行管理要求并按要求落实。不满足扣 1 分； 3. 各种管理体系运行记录完整，能有效运转。不满足扣 1~3 分。	

第 2 页 共 2 页

考核项目	规定 分值	评 分 标 准	评分
样品管理	2分	1. 标识清晰；2. 信息齐全；3. 分类保管规范；4. 流转有序； 5. 有关制度合理且完善。 每一项不满足要求扣1分。	
技术能力	30分	参与考核人数总分/考核人员数量，即为实操得分，具体 得分见“技术能力现场评分细化表”。	
合 计	100分	/	

评审专家：

日期： 年 月 日

附表11-5

技术能力现场评分细化表

类别	评分标准	规定分值	评分
水平测试 30分	1.操作人员持证上岗，上岗不持证1人扣0.5分；	1分	
	2.环境条件应符合试验规程要求；	2分	
	3.在试验前后分别对所用的仪器设备进行了状态检查测试；	2分	
	4.能够按照标准、规范和规程所规定的方法和步骤完整、规范、熟练操作；	10分	
	5.能够熟练地使用仪器设备；	5分	
	6.所记录的原始记录应是对试验过程的实时记录，记录时有复诵、核对、检查；	2分	
	7.能够熟练正确地进行计算；	2分	
	8.试验报告必要信息完整、依据标准适宜、结论表述正确；	2分	
	9.检测人员签字齐全、有效；	2分	
	10.熟练掌握所承担检测领域的相关的技术要求和方法（根据现场对检测人员的提问评分）。	2分	
评审专家		总评分	

日期： 年 月 日

附表 11-6

工地试验室主要人员审查表

第 页 共 页

序号	姓名	性别	出生年月	岗位职务	学历和专业	职称	检测人员证书编号	身份证号	劳动合同(年限)	在本单位注册年限	核查情况	存在问题

评审专家签名:

日期: 年 月 日

注: “核查情况”栏由评审专家核准填写, 满足要求的打“√”, 不满足要求的打“×”, “存在的问题”栏由评审专家填写发现的问题。

附表 11-7

工地试验室仪器设备现场检查表

第 页 共 页

序号	设备编号	设备名称	规格型号	生产厂家	购置日期	单价（元）	测量范围	准确度等级/最大允许误差/测量不确定度	检定/校准周期	检定/校准机构	最近检定/校准日期	仪器设备核查情况	存在的问题

评审专家签名：

日期： 年 月 日

注：“仪器设备的核查情况”栏由评审专家核准填写，满足要求的打“√”，不满足要求的打“×”，“存在的问题”栏由评审专家填写发现的问题。

附表 11-8

工地试验室功能室使用面积及环境核查表

序 号	名 称	标准要求(\geq m^2)	实际配置面积 (m^2)	是否满足 要求	环境条件存在问题
1	土工室	20			
2	集料室	20			
3	胶凝材料室	30			
4	水泥混凝土室	30			
5	力学室	40			
6	化学室	20			
7	样品室	15			
8	留样室	20			
9	外检室	10			
10	标准养护室	40			
11	资料室	15			
12	办公室	6 m^2 /人			
13	其他	/			
其他 说明					

注：根据工地试验室功能室设置模式一览表要求，无须设置的实际配置面积以“—”表示。

附表 11-9

现场试验项目一览表

序号	现场试验项目/参数名称	依据的标准、 规范、规程名称及代号	所用仪器设备 名称型号/编号	检测 人员	缺陷事实摘要	备注
综合评价 意见	本次工地试验室现场试验包含 项检测标准，共计 项参数。其中存在问题如下：					
	评审组长： 评审专家： 日期： 年 月 日					

附表 11-10

现场评审签到表

工地试验室名称					
试验室类型	<input type="checkbox"/> 施工单位工地试验室 <input type="checkbox"/> 监理单位工地试验室				
评审性质	<input type="checkbox"/> 首次核验 <input type="checkbox"/> 再次核验				
会议名称	<input type="checkbox"/> 评审工作会议 <input type="checkbox"/> 其他 ()				
会议日期		会议地点			
被评审单位人员					
签名	职务	签名	职务	签名	职务
评审组人员					
签名	单位			职务/职称	
监督人员					
特邀人员					

附录 III

工地试验室建议授权范围内能力核验参数及主要仪器设备

序号	质量检测项目	主要质量检测参数	仪器设备配置
1	土	颗粒组成, 界限含水率 (液限、塑限), 击实试验 (最大干密度, 最优含水率), 压实度, 天然含水率, 天然密度, 无侧限抗压强度, 比重, 有机质含量, 承载比 (CBR)	土工筛, 烘箱, 天平, 液塑限联合测定仪, 击实仪, 百分表, 环刀, 灌砂筒, 密度计, 电动脱模仪, 承载比贯入仪, 应变控制式无侧限抗压强度仪, 比重瓶
2	集料	颗粒级配, 含泥量 (石粉含量), 泥块含量, 表观密度, 堆积密度 (松散、紧密), 碱活性, 坚固性, 吸水率, 硫化物及硫酸盐含量, 有机物含量, 含水率 (1) 粗集料: 针片状颗粒含量, 岩石抗压强度, 压碎指标, 软弱颗粒含量, 山皮水锈颗粒含量 (2) 细集料: 轻物质、氯化物含量, 亚甲蓝值	砂筛, 石筛, 摇筛机, 电子秤, 天平, 针、片状规准仪, 容量筒, 容量瓶, 烘箱, 滴定设备, 压力试验机, 压碎指标测定仪, 碱骨料试验箱
3	岩石	单轴抗压强度, 含水率	锯石机, 磨石机, 压力试验机, 烘箱, 游标卡尺, 角尺
4	水泥	胶砂强度, 安定性, 凝结时间, 标准稠度用水量, 胶砂流动度, 细度, 比表面积, 密度	水泥胶砂搅拌机, 水泥胶砂振实台, 水泥净浆搅拌机, 天平, 标准恒温恒湿养护箱, 维卡仪, 雷氏夹测定仪, 沸煮箱, 水泥全自动抗折抗压一体机, 胶砂流动度测定仪, 秒表, 负压筛析仪, 比表面积测定仪, 比重瓶
5	水泥混凝土、砂浆	(1) 水泥混凝土: 配合比设计, 稠度, 表观密度, 泌水率, 含气量, 凝结时间, 立方体抗压强度, 抗渗等级, 电通量, 抗冻等级及动弹性模量 (2) 砂浆: 配合比设计, 稠度, 表观密度, 泌水率, 立方体抗压强度, 保水性, 凝结时间 (3) 灌浆材料: 流动度, 凝结时间, 抗压强度, 膨胀率	混凝土搅拌机, 混凝土试模, 振动台, 标准养护室, 坍落度仪, 维勃稠度仪, 容量筒, 泌水率筒, 含气量测定仪, 贯入阻力仪, 压力试验机, 电子秤, 天平, 砂浆搅拌机, 砂浆试模, 砂浆稠度仪, 钢直尺, 秒表, 流动度测定仪, 水泥胶砂搅拌机, 抗渗仪, 电通量试验装置, 冻融设备, 动弹性模量测定仪, 砂浆凝结时间测定仪, 膨胀率试验仪
6	掺和料	细度及均匀性, 烧失量, 需水量比, 三氧化硫, 比表面积, 活性指数, 含水率, 密度及均匀性	负压筛析仪, 烘箱, 高温炉, 天平, 游标卡尺, 水泥胶砂搅拌机, 水泥胶砂振实台, 胶砂流动度测定仪, 滴定设备, 比表面积测定仪, 水泥全自动抗折抗压一体机, 标准恒温恒湿养护箱

7	无机结合料稳定材料	配合比设计, 无侧限抗压强度及延迟时间, 水泥或石灰剂量, 压实度	路面材料强度仪, 滴定设备, 天平, 烘箱, 击实仪, 灌砂法装置, 集料筛, 摇筛机, 电动脱模器
8	钢材与连接接头	尺寸, 重量偏差, 抗拉强度, 屈服强度, 断后伸长率, 最大力总伸长率, 弯曲性能, 反向弯曲	万能材料试验机, 弯曲试验机, 天平, 标距打点机, 游标卡尺, 钢直尺、烘箱
9	钢绞线与锚具、夹具、连接器	硬度	洛氏硬度计
10	混凝土结构	混凝土强度, 碳化深度, 构件尺寸, 钢筋位置, 钢筋保护层厚度, 混凝土缺陷	回弹仪, 碳化深度测定仪, 游标卡尺, 钢直尺, 钢卷尺, 钢筋保护层测定仪, 裂缝宽度测定仪, 非金属超声波检测仪

附录IV

水运工程工地试验室设立授权书

编号:

因_____工程建设的需要,依据合同决定设立工地试验室,授权启用试验室公章:_____。
授权_____同志(身份证号码:_____)为试验室负责人(试验检测师证书编号:_____),负责工地试验室的管理工作。

授权开展的质量检测项目及参数为:_____

_____。

授权有效期: 年 月 日至 年 月 日。

授权机构等级专用标识章:

检测机构: (章)

授权单位负责人签字:

年 月 日

附录 V

附表 V-1

工地试验室各功能室仪器设备配置参考清单

序号	质量检测项目及参数	所用主要仪器设备名称
一	土工室	
土		
1.1	含水率	天平（称量 200g，分度值 0.01g） 天平（称量 5000g，分度值 1g） 烘箱（10℃-300℃/1℃）
1.2	密度	天平（称量 2000g，分度值 0.01g） 环刀（内径 6~8cm，高 2~5.4cm，壁厚 1.5~2.2mm）
1.3	颗粒组成	土工筛 天平（称量 5kg，分度值 1g）、天平（称量 1kg，分度值 0.01g） 振筛机
1.4	界限含水率	液塑限联合测定仪 土工筛（0.5mm） 天平（称量 2000g，分度值 0.01g）
1.5	击实试验 （最大干密度、最佳含水率）	击实仪 烘箱（10℃-300℃/1℃） 天平（称量 10kg，分度值 1g） 土工筛（40mm、20mm、5mm） 天平（称量 2000g，分度值 0.01g）
1.6	承载比（CBR）	百分表 路面材料强度仪 土工筛（40mm、20mm、5mm） 天平（称量 2000g，分度值 0.01g） 电子秤（称量 50kg，分度值 5g） 测力环（7.5~150kN）
1.7	比重	比重瓶（100mL 或 50mL） 天平（称量 200g，分度值 0.001g） 恒温水槽（±1℃） 烘箱（10℃-300℃/1℃） 土壤筛（2mm、5mm） 砂浴
无机结合料稳定材料		
1.8	最大干密度 （击实法）	击实仪 脱模器 天平（称量 15kg，分度值 0.1g） 天平（称量 4000g，分度值 0.01g） 方孔筛（2.36~53mm） 烘箱（10℃-300℃/1℃） 游标卡尺（0.1mm）
1.9	最佳含水量 （击实法）	击实仪 脱模器

		天平（称量 15kg，分度值 0.1g） 天平（称量 4000g，分度值 0.01g） 方孔筛（2.36~53mm） 烘箱（10℃-300℃/1℃） 游标卡尺（0.1mm）
1.10	延迟时间	路面材料强度试验机 天平（称量 30kg，0.1g） 压力试验机（200kN）
1.11	配合比设计	路面材料强度试验机 压力试验机（200kN） 天平（称量 30kg，分度值 0.1g） 击实仪
掺和料		
1.12	烧失量	高温炉
1.13	三氧化硫	高温炉
二	集料室	
粗集料		
2.1	颗粒级配	标准筛 天平（分度值不大于试样质量的 0.1%） 烘箱（105℃±5℃）
2.2	密度	标准筛 浸水天平（分度值不大于最大称量的 0.05%） 溢流水槽 烘箱（105℃±5℃）
2.3	吸水率	标准筛 浸水天平（分度值不大于最大称量的 0.05%） 溢流水槽 烘箱（105℃±5℃） 容量瓶（1000mL）
2.4	含水率	烘箱（105℃±5℃） 天平（称量 5kg，分度值不大于 5g）
2.5	含泥量	标准筛 烘箱（105℃±5℃） 天平（分度值不大于称量的 0.1%）
2.6	泥块含量	标准筛 烘箱（105℃±5℃） 天平（分度值不大于称量的 0.1%）
2.7	针片状颗粒含量	针片状规准仪 天平（分度值不大于称量的 0.1%） 游标卡尺（0.1mm） 标准筛
2.8	坚固性	烘箱（105℃±5℃） 标准筛 天平（称量 5kg，分度值不大于 1g）
2.9	压碎值	集料压碎指标测定仪 压力机 标准筛

		天平（称量 2kg~3kg，分度值不大于 1g）
2.10	碱活性	碱骨料试验箱 测长仪 水泥胶砂搅拌机 电子天平（分度值 5g） 标准筛 烘箱（105℃±5℃）
细集料		
2.11	颗粒级配	标准筛 天平（称量 1000g，分度值不大于 0.5g） 烘箱（105℃±5℃） 摇筛机
2.12	密度	天平（称量 1kg，分度值不大于 1g） 烘箱（105℃±5℃） 溢流水槽（23℃±1.7℃） 容量瓶（500mL）
2.13	吸水率	天平（称量 1000g，分度值不大于 0.1g） 烘箱（105℃±5℃） 溢流水槽（23℃±1.7℃） 饱和面干试模
2.14	含水率	烘箱（105℃±5℃） 天平（称量 2000g，分度值不大于 2g）
2.15	含泥量	标准筛 天平（称量 1000g，分度值不大于 1g） 烘箱（105℃±5℃）
2.16	泥块含量	标准筛 天平（称量 2000g，分度值不大于 2g） 烘箱（105℃±5℃）
2.17	坚固性	天平（称量 200g，分度值不大于 0.2g） 烘箱（105℃±5℃） 标准筛
2.18	压碎指标	细集料压碎指标测定仪 压力试验机 标准筛 天平（分度值不大于 1g）
2.19	亚甲蓝值	烘箱（105℃±5℃）
2.20	碱活性	碱骨料试验箱 测长仪 水泥胶砂搅拌机 电子天平（分度值 5g） 标准筛 烘箱（105℃±5℃）
2.21	岩石单轴抗压强度	磨平机 游标卡尺 万能试验机 岩石切割机
三	胶凝材料室	

水泥		
3.1	密度	李氏比重瓶（容积为 220~250mL） 天平（量程不小于 100g，分度值不大于 0.01g） 恒温水槽（20℃±1℃）
3.2	细度（筛余值、比表面积）	天平（量程不小于 100g，分度值不大于 0.01g） 天平（分度值不大于 0.001g） 负压筛析仪（含试验筛 45um） 比表面积仪
3.3	标准稠度用水量	水泥净浆搅拌机 维卡仪 天平（量程不小于 1000g，分度值不大于 1g）
3.4	凝结时间	水泥净浆搅拌机 维卡仪 标准恒温恒湿养护箱
3.5	安定性	雷氏夹（指尖距离 17.5mm±2.5mm） （雷氏夹）膨胀测定仪（标尺最小刻度为 0.5mm） 标准恒温恒湿养护箱 沸煮箱
3.6	胶砂强度	水泥胶砂搅拌机 抗压抗一体机 振实台 标准恒温恒湿养护箱 恒温水养护箱 天平（量程不小于 2000g，分度值不大于 1g） 水泥试模
3.7	胶砂流动度	水泥胶砂流动度测定仪 水泥胶砂搅拌机 卡尺（量程 200mm，分度值 0.5mm）
掺合料		
3.8	细度	负压筛析仪 天平（称量 200g，分度值不大于 0.01g）
3.9	比表面积	勃氏比表面积仪 天平（称量 200g，分度值不大于 0.001g）
3.10	需水量比	天平（称量 2000g，分度值不大于 0.01g） 水泥胶砂流动度测定仪 水泥胶砂搅拌机 游标卡尺
3.11	烧失量	高温炉 天平（称量 200g，分度值不大于 0.0001g）
3.12	安定性	标准恒温恒湿养护箱 雷氏夹（指尖距离 17.5mm±2.5mm） （雷氏夹）膨胀测定仪（标尺最小刻度为 0.5mm） 沸煮箱
3.13	活性指数	水泥胶砂搅拌机 恒应力压力试验机（以 200-300kN 为宜，±1.0%精度） 抗折试验机 振动台 湿气养护箱 天平（量程不小于 2000g，分度值不大于 1g）

3.14	密度	李氏比重瓶（由 0mL-1mL 和 18mL~24mL 两段刻度组成） 天平（量程不小于 100g，分度值不大于 0.01g） 恒温水槽（20℃±1℃）
3.15	含水量	烘箱 天平（分度值不大于 0.01g）
四	水泥混凝土室	
水泥混凝土		
4.1	稠度	坍落度仪 钢直尺（分度值为 1mm） 自密实混凝土坍落扩展度测定仪
4.2	表观密度	振动台 天平（称量 50kg，分度值不大于 10g） 容积升
4.3	含气量	含气量测定仪 天平（称量 50kg，分度值不大于 10g） 振动台
4.4	凝结时间	贯入阻力测定仪：（最大测量值不应小于 1000N，刻度盘分度值为 10N） 标准筛（4.75mm） 振动台
4.5	抗渗性	水泥混凝土抗渗仪
4.6	配合比设计	单卧轴强制式混凝土搅拌机 天平（称量 100kg，分度值不大于 5g） 天平（称量 30kg，分度值不大于 1g） 天平（称量 2000g，分度值不大于 0.01g） 压力试验机（2000kN） 混凝土试模
4.7	泌水率	容量筒（5L） 振动台（工作频率 50Hz±3） 天平（称量 50kg，分度值不大于 5g） 量筒（10mL、50mL、100mL）
4.8	扩展度及扩展度经时损失	坍落度筒 坍落度底板（长度不小于 1000mm 的正方形平板） 秒表（分度值为 0.1s） 钢直尺（量程不小于 1000mm，分度值不大于 1mm）
砂浆		
4.9	稠度	砂浆稠度仪 砂浆搅拌机
4.10	密度	天平（量程为 5kg，分度值为 1g） 容积升（1L） 振动台 砂浆稠度仪
4.11	配合比设计	砂浆搅拌机 砂浆稠度仪 天平（量程为 100kg，分度值为 5g） 液压万能试验机
4.12	保水性	天平（量程为 200g，分度值为 0.1g；量程为 2000g，分度值为 1g）

		金属或硬塑料圆环试模（内径 100mm，内部高度 25mm） 烘箱（10℃-300℃/1℃）
4.13	凝结时间	砂浆凝结时间测定仪
4.14	分层度	砂浆分层度筒 振动台 砂浆稠度仪
外加剂		
4.15	减水率	单卧轴强制式混凝土搅拌机 天平（称量 100kg，分度值不大于 5g） 天平（称量 30kg，分度值不大于 1g） 天平（称量 2000g，分度值不大于 0.01g）
	凝结时间差	混凝土贯入阻力仪
	泌水率比	容量筒（5L） 振动台（工作频率 50Hz±3） 天平（称量 50kg，分度值不大于 5g） 量筒（10mL、50mL、100mL）
	压力泌水率	混凝土压力泌水仪 振动台（工作频率 50Hz±3） 天平（称量 50kg，分度值不大于 5g） 量筒（10mL、50mL、100mL）
	抗压强度比	液压万能试验机
五	力学室	
钢材与连接接头		
5.1	重量偏差	天平（称量 30kg，分度值不大于 1g） 钢直尺（1m，精度 1mm）
5.2	尺寸偏差	游标卡尺（精度 0.1mm）
5.3	抗拉强度	伺服万能材料试验机（100kN、300kN、1000kN）
5.4	屈服强度	伺服万能材料试验机（100kN、300kN、1000kN）
5.5	断后伸长率	标距打点机（精度 5mm） 游标卡尺（精度 0.1mm）
5.6	最大力总伸长率	标距打点机（精度 5mm） 游标卡尺（精度 0.1mm）
5.7	弯曲性能	弯曲装置
5.8	反向弯曲	反向弯曲装置 烘箱（10℃-300℃/1℃）
水泥混凝土		
5.9	抗压强度	压力试验机或万能试验机（测量精度±1%）

5.10	抗压弹性模量	微变形测量仪（分度值为0.001mm） 压力试验机或万能试验机（测量精度±1%）
5.11	抗折强度	压力试验机或万能试验机（测量精度±1%） 抗折试验装置
砂浆		
5.12	立方体抗压强度	压力试验机（测量精度±1%）
粗集料		
5.13	压碎值	压力试验机（测量精度±1%） 天平（称量5kg，分度值不大于1g） 石料压碎值试验仪 标准筛
细集料		
5.14	压碎指标	压力试验机（测量精度±1%） 细集料压碎指标测定仪 标准筛 天平（分度值不大于1g）
岩石		
5.15	单轴抗压强度	压力试验机
无机结合料稳定材料		
5.16	无侧限抗压强度	压力机或万能试验机（测量精度±1%） 天平（量程15kg，分度值0.1g；量程4000g，分度值0.01g）
六	化学室	
无机结合料稳定材料		
6.1	水泥或石灰剂量	量筒（100mL、50mL、5mL） 大肚移液管：10mL、50mL 酸式滴定管（50mL） 烧杯（2000mL、300mL） 容量瓶（1000mL） 天平（量程不小于1500g，分度值0.01g） 精密试纸：P12-14
土		
6.2	有机质含量	分析天平（量程200g，分度值0.0001g） 滴定管 量筒 锥形瓶（1000mL、250mL） 温度计（200℃，分度值0.5℃） 酸式滴定管（50mL）
掺和料		

6.3	烧失量	分析天平（量程 200g，分度值 0.0001g）
6.4	三氧化硫	分析天平（量程 200g，分度值 0.0001g）
细集料		
6.3	氯化物含量	酸式滴定管（25mL） 天平（称量 1000g，分度值不大于 0.1g） 移液管（50mL、1mL）
6.4	亚加蓝	叶轮搅拌器 标准筛 天平（称量 1000g，分度值不大于 0.1g） 天平（称量 100g，分度值不大于 0.01g）
外加剂		
6.5	pH 值	pH 计
6.6	氯离子含量	pH 计 分析天平（量程 200g，分度值 0.0001g）
6.7	含固量	分析天平（量程 200g，分度值 0.0001g）
6.8	密度	分析天平（量程 200g，分度值 0.0001g）
七	样品室	
7.1	样品管理	装配式货架
八	留样室	
8.1	样品留样	装配式货架
九	外检室	
土		
9.1	压实度（灌砂法）	灌砂仪 电子秤（分度值不大于 1g） 天平（分度值宜分别为 0.01g、0.1g、1.0g）
混凝土结构		
9.2	混凝土强度	混凝土回弹仪 碳化深度测量装置 钢砧
9.3	碳化深度	碳化深度测量装置
9.4	钢筋位置	钢筋探测仪

9.5	钢筋保护层厚度	钢筋探测仪 钢筋探测仪标准块
9.6	外观缺陷	非金属超声波检测仪 钢卷尺
9.7	内部缺陷	非金属超声波检测仪
9.8	裂缝（长度、宽度、深度等）	裂缝综合测试仪 钢卷尺
十	标准养护室	
10.1	试件养护	标养室恒温恒湿仪 标准养护架 干湿球温度计

附表 V-2

试验室环境温度、湿度控制要求一览表

项目	质量检测参数	温度、湿度控制要求	依据标准
集料	集料表观密度	试验温度：20℃±5℃；	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
水泥	1. 比表面积	相对湿度：≤50%	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
	2. 胶砂强度	试验温度：20℃±2℃，相对湿度：≥50% 养护箱温度：20℃±1℃，相对湿度：≥90% 养护水温度：20℃±1℃	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
	3. 安定性 4. 凝结时间 5. 标准稠度用水量	试验温度：20℃±2℃，相对湿度：≥50% 水泥、砂、水和试验用具等温度：20℃±2℃ 养护箱温度：20℃±1℃，相对湿度：≥90%	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
	6. 胶砂流动度	试验温度：20℃±2℃，相对湿度：≥50%	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
水泥 混凝土、砂浆	1. 混凝土试件成型（室内）及养护	成型温度：20℃±5℃，相对湿度>50% 标准养护温度：20℃±2℃，相对湿度>95%	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
	2. 混凝土凝结时间 3. 泌水率	试验温度：20℃±2℃，相对湿度≥50%（泌水率）	
	4. 砂浆试件养护	标准养护温度：20℃±2℃，相对湿度>90%	JTS/T 236—2019《水运工程混凝土试验规程》
无机结合料稳定材料	无侧限抗压强度	标准养护温度：20℃±2℃，相对湿度≥95% 高温快速养护温度：60℃±1℃，相对湿度≥95%	JTG 3441—2024《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》
钢材（含接头）	1. 屈服强度 2. 抗拉强度 3. 伸长率 4. 弯曲	试验温度：10~35℃ 要求严格时试验环境温度应为23℃±5℃。	JTS/T232—2019《水运工程材料试验规程》

注：实际使用时应采用最新版本标准中相应的规定。

附录 VI

工地试验室质量记录表格格式

说明

1. 本附录提供了工地试验室常用记录表格格式及填表示例,各工地试验室根据实际情况或建设项目要求优先直接使用,也可结合母体管理要求引用母体体系相关表格。引用母体相关记录时其记录内容和要求不应低于本指南表格信息。

2. 本附录部分表格下面位置有填表说明,在实际使用中,可取消相应的填表说明文字内容。

3. 本附录表头中“试验室名称”一栏填写“工地试验室名称(或盖章),即母体质量检测机构名称+建设目标段名称+工地试验室”;本附录空白内容栏目均用横线“—”填写(包括“备注”栏)。

4. 本附录表尾中“填表”一栏由资料(设备、样品)管理员签字,“审核”一栏由授权负责人签字(检测人员在相应记录中签字)，“日期”一栏填写本页表格完成日期。

5. 本附录“附表VI-22”为样品信息与质量检测结果报告对应索引台账。标题下划线部分按照质量检测项目分类填写原材料及混合料名称、现场检测项目等(包括外委试验)。

6. 本附录表格未进行唯一性编号,应根据项目档案管理规则结合项目实际情况对记录表格进行唯一性标识编码,并保证同一项目编码规则保持统一。

目 录

1. 检测人员一览表.....	115
2. 检测人员培训计划及实施情况登记表.....	116
3. 培训学习记录.....	117
4. 检测人员能力确认表.....	118
5. 上岗证.....	119
6. 工地试验室质量检测仪器设备及计量情况一览表.....	120
7. 工地试验室参考标准、有证标准物质登记一览表.....	121
8. 检测仪器设备期间核查计划及实施登记表.....	122
9. 检测仪器设备使用记录.....	123
10. 检定/校准结果确认表.....	124
11. 计算机软件确认记录表.....	125
12. 化学品（试剂）购置情况登记表.....	126
13. 化学品（试剂）领用记录.....	127
14. 溶液配制记录表.....	128
15. 样品取样单.....	129
16. 样品取样登记表.....	130
17. 标准养护室（箱）试件出入登记表.....	131
18. 样品留样登记表.....	132
19. 设施和环境条件配置表.....	133
20. 标准养护室（箱）温度、湿度监控记录.....	134
21. 标准（规范、规程）及受控文件登记一览表.....	135
22. 质量检测结果报告台账.....	136
23. 外委试验台账.....	137
24. 外委质量检测报告确认记录表.....	138
25. 不合格质量检测结果报告台账.....	139

附表 VI-1

检测人员一览表

试验室名称:

第 页 共 页

序号	姓名	性别	出生年月	岗位职务	学历和专业	职称	检测人员 证书编号	身份证号	劳动合同 (年限)	本单位 注册年限	联系方式	变更情况

注：1. “工作岗位”一栏填写“授权负责人、技术负责人、质量负责人、试验检测师、助理试验检测师、设备管理员、样品管理员、档案管理员”，对于兼职的人员可以填写多项内容； 2. 人员一览表应注意动态更新，对于变更的人员应在“变更情况”一栏填写有关变更信息。

附表 VI-2

检测人员培训计划及实施情况登记表

试验室名称:

第 页 共 页

序号	培训计划			培训实施					备注
	培训内容	培训类别	计划培训日期	培训时间	培训地点	授课单位（老师）	参加培训人员	培训效果	
1									

- 注：1. “培训类别”一栏填写“标准规范、行业管理办法、继续教育、专业培训、其他”；
 2. “培训效果”一栏填写“良好、较好、一般、较差”，或填写取得的实际效果。
 3. 计划内培训因故未实施的在备注栏注明“未实施”，并说明理由。计划外培训可在培训实施栏顺应登记。

附表 VI-3

培训学习记录

试验室名称:

第 页 共 页

部 门		时 间		地 点	
主题/内容			主持人/召集人		
培训/学习方式			记录人		
参加人员					
培训/学习内容：（可另加附页）					
培训/学习效果评价方式： <input type="checkbox"/> 试卷考试 <input type="checkbox"/> 操作考核 <input type="checkbox"/> 提问考核 <input type="checkbox"/> 其它（注明方式）：					
培训效果评价：					
评价人：			评价时间：		

注：“培训效果”根据实际培训效果进行评价，并按照“良好、较好、一般、较差”进行定性。

附表 VI-4

检测人员能力确认表

试验室名称:

第 页 共 页

姓名		岗位		检测证书号	
授权项目/参数					
考核内容	样品制备是否规范:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
	操作方法是否正确:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
	操作是否规范:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
	设备使用是否恰当:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
	环境条件控制是否得当:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
	报告及原始记录的处理是否规范:	是 <input type="checkbox"/>	否 <input type="checkbox"/>	不适用 <input type="checkbox"/>	
确认结果及说明:					
考核小组（签名）： 日期：					
技术负责人意见:					
技术负责人（签名）： 日期：					
授权负责人意见:					
授权负责人（签名）： 日期：					

- 填表说明：1. 本表根据人员能力授权项目及参数，由技术负责人组织考核工作小组进行技术能力考核。
2. 考核情况作为能力确认及授权的依据，考核过程可以附件形式体现。
3. 考核通过后由授权负责人进行能力确认，作为人员技术档案进行归档。

附表 VI-7

工地试验室参考标准、有证标准物质登记一览表

试验室名称:

第 页 共 页

序号	编号	名称	规格型号	生产厂家	购置日期	单价 (元)	测量范围	准确度等级/最大允许误差/测量不确定度	检定或证书情况	存放地点	责任人	备注

注: 1. 本表用于标准物质管理, 用于期间核查的自备样品亦应纳入参考物资管理;

附表 VI-8

检测仪器设备期间核查计划及实施登记表

试验室名称:

第 页 共 页

序号	设备名称	设备编号	规格型号	检定/校准周期	检定/校准日期	期间核查计划				核查实施情况		备注
						核查方式	核查人员	初次记录时间	计划时间	核查时间	核查结果	

附表VI-11

计算机软件确认记录表

设备名称		软件名称	
确认目的	验证计算机软件功能是否满足实际需求		
确认类别	<input type="checkbox"/> 初次使用前 <input type="checkbox"/> 重新确认		
软件确认依据			
确认地点			
参加软件测试人员	岗位	确认过程分工	
<p>确认内容：</p> <p>1. 通讯接口信号 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>2. 测量仪器数据显示：<input type="checkbox"/>电流<input type="checkbox"/>电压<input type="checkbox"/>功率<input type="checkbox"/>频率<input type="checkbox"/>转速<input type="checkbox"/>扭矩<input type="checkbox"/>功率因数<input type="checkbox"/>输入功率<input type="checkbox"/>输出功率<input type="checkbox"/>效率 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>3. 测试类型：<input type="checkbox"/>自动测试<input type="checkbox"/>手动测试</p> <p>4. 软件数据显示：与测量仪器数据显示的一致性 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>5. 数据计算结果：与人工计算结果的一致性 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>6. 参数设置 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>7. 曲线坐标 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>8. 数据存储和调用 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>9. 产品编号设置 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>10. 电源电压类型：<input type="checkbox"/>直流测试<input type="checkbox"/>交流测试</p> <p>11. 过载保护 <input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求 <input type="checkbox"/>不适用</p>			
<p>确认结果：</p> <p><input type="checkbox"/>符合要求 <input type="checkbox"/>不符合要求，需重新调整确认</p> <p style="text-align: right;">确认人： 日期：</p>			
<p>审批：</p> <p style="text-align: right;">技术负责人： 日期：</p>			
备注：			

注：软件确认数据计算结果等应以附件形式附后。

附表VI-12

化学品（试剂）购置情况登记表

试验室名称：

第 页 共 页

序号	化学品 (试剂) 名称	化学品 (试剂) 分类	生产厂家	规格	购置总量	购置日期	有效日期	纯度	保管人	备注

附表 VI-14

溶液配制记录表

试验室名称:

第 页 共 页

溶液名称	溶液浓度	溶质及溶剂	配制依据	用途	配制日期	有效期限	配制数量	配制人	备注

注：1. 溶质及溶剂应填写配制溶液时各类物质使用数量，保证配置的可追溯性。

2. 备注栏可填写配制时环境条件内容，如水温等信息。

附表 VI-15

样品取样单

样品名称	水泥
样品编号	xxx
规格型号	P. 042. 5
批号 / 编号	126588
生产厂家 / 产地	xxx
取样地点 (标段)	xxx
取样数量	12kg
代表数量	200t
工程部位 / 用途	某码头下横梁
进场日期	2025-05-01
取样日期	2025-05-01
取样人 / 见证人	xxx/xxx
备注	-

样品名称	水泥
样品编号	xxx
规格型号	P. 042. 5
批号 / 编号	126588
生产厂家 / 产地	xxx
取样地点 (标段)	xxx
取样数量	12kg
代表数量	200t
工程部位 / 用途	某码头下横梁
进场日期	2025-05-01
取样日期	2025-05-01
取样人 / 见证人	xxx/xxx
备注	-

注：如果为共同取样，各方都应在取样单上签字，并分别留存一份。

附表VI-17

标准养护室（箱）试件出入登记表

试验室名称

第 页 共 页

序号	样品名称	样品编号	成型时间	样品数量	入室（箱）时间	存放位置	存放人	计划试验日期	备注

填表:

审核:

日期: 年 月 日

注: 1. 为减少填写工作量, 样品编号一栏可以填写同一天入室（箱）的同类样品多个样品编号;

2. 成型时间应填写日期及时间, 时间应精确到分钟。

附表 VI-18

样品留样登记表

试验室名称

第 页 共 页

序号	样品名称	样品编号	品种规格	批号/编号	生产厂家	取样地点(标段)	代表数量	取样日期	留样日期	留样期限	留样数量	处置时间	处置人	处置批准	处置方式	备注

填表:

审核:

日期: 年 月 日

附表VI-20

标准养护室温度、湿度监控记录

试验室名称

记录年月:

第 页 共 页

检查日期	检查时间	温度 (°C)	相对湿度 (%)	记录人	检查日期	检查时间	温度 (°C)	相对湿度 (%)	记录人
1					17				
2					18				
3					19				
4					20				
5					21				
6					22				
7					23				
8					24				
9					25				
10					26				
11					27				
12					28				
13					29				
14					30				
15					31				
16					备注: 每天至少两次				

附表 VI-22

质量检测结果报告台账

试验室名称:

第 页 共 页

序号	样品编号	规格型号	生产厂家/ 产地/取样地 点	报告日期	报告编号	质量检测参数	检测结果	备注

填表:

审核:

日期: 年 月 日

附表 VI-23

外委试验台账

试验室名称:

第 页 共 页

序号	进场日期	材料名称、规格型号	批号	代表数量	检验项目	送样日期	送样人	外委送检单位	报告日期	报告编号	合格判断	检测结果确认人签名

填表:

审核:

日期: 年 月 日

附表 VI-24

外委质量检测报告确认记录表

试验室名称：

编号：

材料名称		报告编号	
样品规格/批号			
质量检测参数			
试验项目	技术要求	实测值	结果判定
试验方法			
确认结果			
备注			

填表：

审核：

日期： 年 月 日

附表 VI-25

不合格质量检测结果报告台账

试验室名称:

第 页 共 页

序号	样品名称	样品编号	规格型号	生产厂家/ 产地/取样地点	报告日期	报告编号	不合格参数及结果	处理情况	试验人	备注

填表：

审核：

日期： 年 月 日