

---

####高速公路建设项目  
##标工地试验室

试验检测工作实施细则

编制人：##X

批准人：##X

####年##月编制

# 目录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 第一章 工程概况.....        | 1  |
| 第二章目的和依据             | 1  |
| 第三章试验检测工作思路          | 1  |
| 1 试验检测工作指导思想         | 1  |
| 2 试验检测工作目标           | 1  |
| 3 组织管理               | 2  |
| 4 试验检测工作流程           | 5  |
| 第四章管理制度              | 6  |
| 1 试验室管理制度            | 6  |
| 2 试验室人员制度            | 6  |
| 3 仪器设备管理制度           | 7  |
| 4 试验室样品管理制度          | 7  |
| 5 文件资料管理制度           | 8  |
| 6 试验室安全管理制度          | 8  |
| 7 不合格品管理制度           | 8  |
| 8 外委试验管理制.....       | 8  |
| .....                | 8  |
| 第五章试验人员              | 9  |
| 1 试验人员配制             | 9  |
| 2 试验检测人员岗位职责         | 9  |
| 第六章试验仪器设备            | 11 |
| 1 仪器设备配制             | 12 |
| 2 仪器设备标识牌            | 12 |
| 3 仪器设备布置             | 12 |
| 第七章试验室检测环境           | 14 |
| 1 试验室布局              | 14 |
| 2 试验室检测环境管理措施        | 14 |
| 第八章检测项目、参数、频率及试验用表要求 | 14 |
| 第九章试验室资料管理           | 14 |
| 1 总体要求               | 30 |
| 2 数据精度、单位制           | 31 |
| 3 试验依据、技术标准的采用       | 34 |
| 4 结论表述               | 35 |
| 5 试验月报               | 35 |
| 第十章试验检测作业指导书         | 35 |
| 1 材料试验               | 35 |

---

|                          |        |    |
|--------------------------|--------|----|
| 2                        | 配合比试验  | 46 |
| 3                        | 现场检测   | 51 |
| 4                        | 工艺性试验  | 60 |
| 第十一章 交工验收及缺陷责任期试验工作计划及要求 |        |    |
| 1                        | 、交验验收  | 61 |
| 2                        | 、缺陷责任期 | 61 |

---

# 第一章 工程概况

#####

## 第二章目的和依据

为了加强本项目工程质量管理，明确试验检测任务，完善试验检测流程，细化试验检测内容，确保工程质量优良。依据本项目招标文件、设计文件和国家、交通部颁布的相关规范、规程，结合本项目路基、桥涵工程施工实际情况，特制定本细则。

## 第三章试验检测工作思路

### 1 试验检测工作指导思想

试验检测工作是一项重要的标准工作，它为工程施工及验收提供科学的数据，是公路工程质量管理的重要组成部分。

高速公路项目标段工地试验室人员应以“严格操作、精益求精、坚持原则、数据说话”的工作指导思想，认真执行有关试验规程、操作规范、验收标准、设计文件和上级管理部门的工作指令，努力做好试验检测工作，严把质量关，使试验工作确实起到指导施工和控制质量作用。

### 2 试验检测工作目标

总体目标——提高工程质量、加快工程进度、降低工程造价、推动工程施工技术的进步。

子目标——建立和完善适应东昌高速公路建设实际的试验检测工作的管理体系和运行机制，使试验检测工作实现制度化、规范化、程序化，对工程质量实施长效管理。

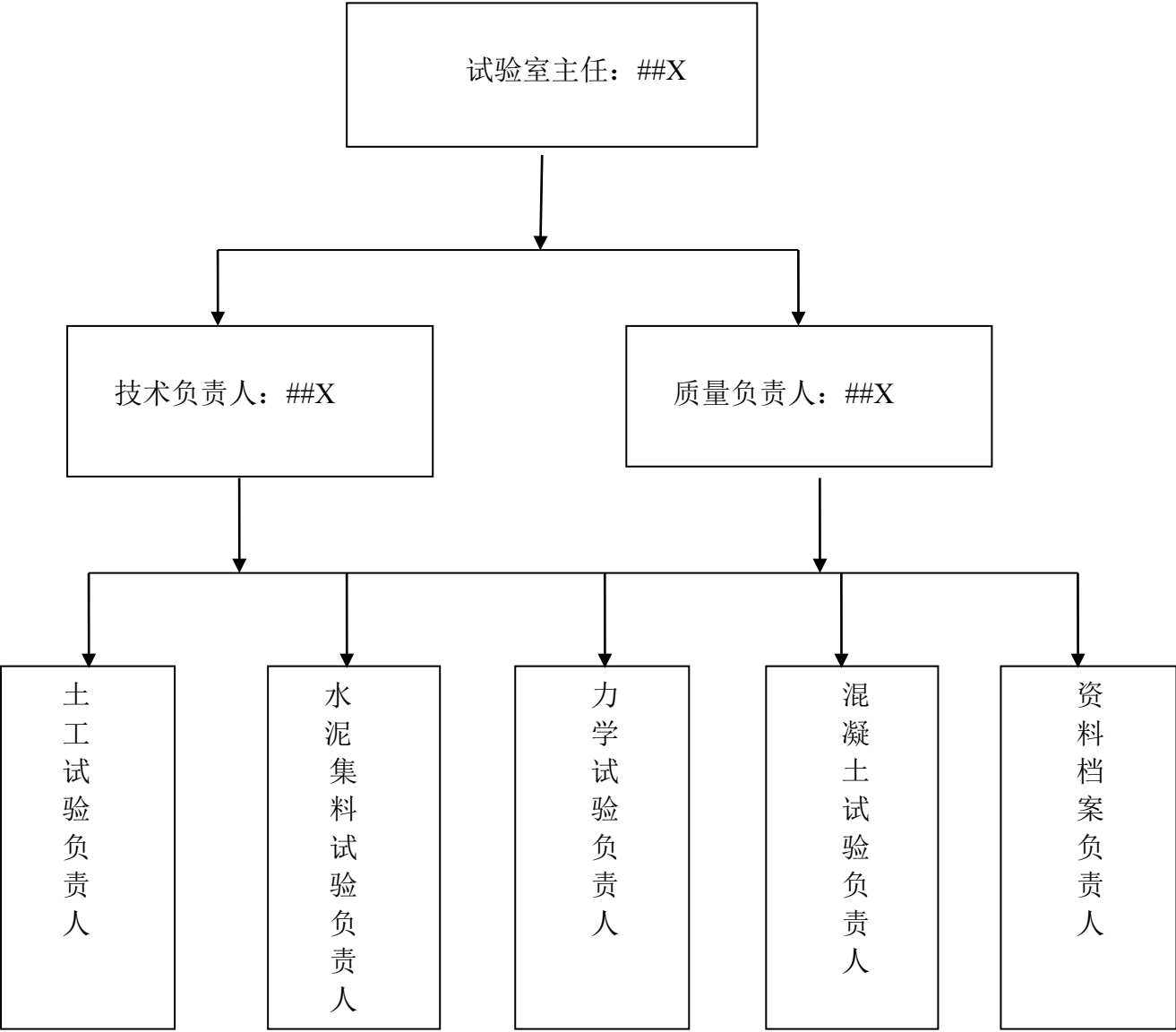
全面实现工程建设质量目标，确保全线路基工程、桥梁工程等工程项目质量优良率达到既定目标；杜绝不合格工程，预防工程质量通病，杜绝重大质量事故和质量隐患的发生。

坚持以试验数据说话为原则，为重大工程施工方案的决策及时提供准确的试验数据，加快工程施工进度。以室内试验和现场试验为基础，优化施工技术方案，推动施工技术进步。

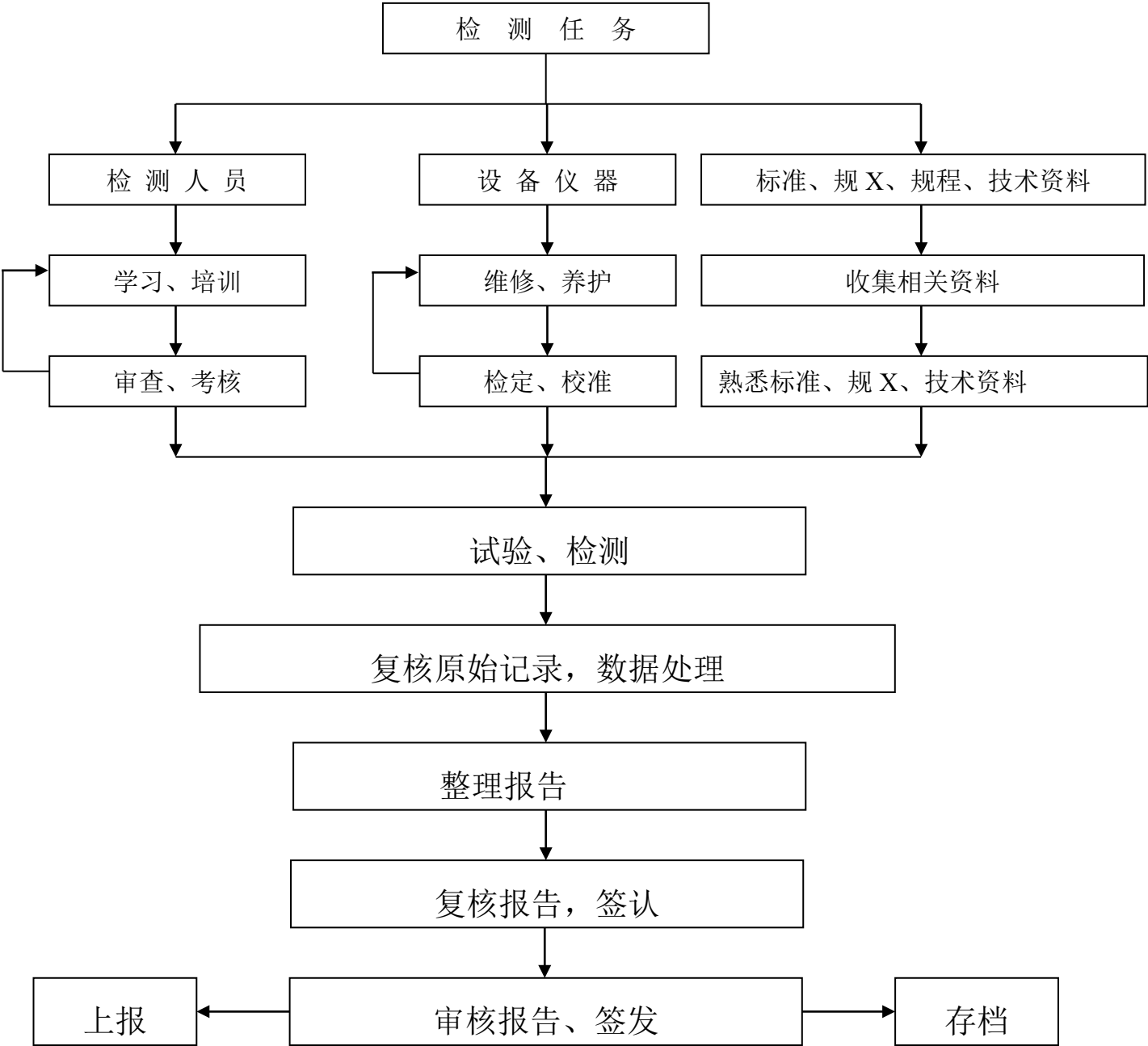
### 3 组织管理

试验室人员配备 3 个检测工程师 5 个试验检测员，检测室由土工室（20m<sup>2</sup>）、集料室（20m<sup>2</sup>）、水泥室（20m<sup>2</sup>）、混凝土室（20m<sup>2</sup>）、力学室（25m<sup>2</sup>）、现场检测室（15m<sup>2</sup>）、标养室（30m<sup>2</sup>）、样品室（15m<sup>2</sup>）组成，办公区有办公室（30m<sup>2</sup>）组成，共计 195m<sup>2</sup>；满足招标文件、试验室标准化建设要求及实际试验检测工作需要。

试验室组织结构框架图



试验室质量保证体系



---

#### 4、试验检测工作流程要求

##### 4.1 原材料进场取样、试验工作程序：

- 1、在材料、商品构件、产品运入现场后，及时通知检测中心、驻地监理单位一同随机对用于工程的材料、商品构件、产品进行符合性的抽样试验检查。
- 2、在施工进行过程中，应按规定的批量和频率要求全频率进行抽样试验，土工试验仅上报驻地试验监理。
- 3、对于主要材料及砼强度试验的自检频率、取样及试验过程中通知驻地试验监理人员，进行监督或旁站。
- 4、材料的击实试验、水泥混凝土、水泥砂浆、水泥稳定土等配合比应上报驻地监理试验室及检测中心进行标准试验平行验证。标准试验报告必须附上各种原材料试验记录和报告。

##### 4.2 标准试验程序：

- 1、在各项工程开工前，应先完成标准试验，并将试验报告及相关材料提交驻地办进行审查批准；对于 C30 以下强度等级砼配合比及其主要原材料，将检测结果报驻地办，驻地办将施工单位提交的检测结果转交给试验检测中心，并依据检测中心提供的平行验证报告审批；对于水下砼、防水砼及 C30（含 C30 以上）强度等级砼配合比和主要原材料，将检测结果提交驻地办转交检测中心进行验证，试验检测中心将试验检测结果上报总监办（同时报相应驻地办），总监办依据检测中心提供的平行验证报告审批。
- 2、在开工之前对路基、锚（杆）索及其它需要通过预先试验方能正式施工的分项工程预先进行工艺试验。

##### 4.3 工艺试验要求：

- 1、需要提供施工工艺方案的施工项目施工前应提工艺试验的操作方案和实施细则，报驻地办初审并签署意见后上报总监办审核批准；
- 2 工艺试验的机械组合、人员配备、材料、施工程序、预埋观测以及操作方法等应有两组以上方案；
- 3、工艺试验进行前及时通知驻地试验监理全过程旁站监理。
- 4、试验结束后，及时提出试验报告，报驻地监理单位审查批准。
- 5、对于标准试验、工艺试验、验收试验及抽样试验等重要的自检试验，监理旁站监督后应立即上报监理在试验原始记录上签字确认，不得事后补签。

---

6、与试验检测单位的试验结果出现允许误差以外的差异时，应以试验检测单位中心试验室的试验结果为准。如果有异议，应在业主和总监办、驻地办监理的见证下，委托有资质的试验检测机构进行鉴定试验，并以此试验结果为准。

7、严格按照试验规程规定的方法进行独立的取样和试验，不得指派施工班组或其它人进行替代其试验检测工作。

8、对于特殊专用材料的试验检测，经批准后，施工单位、监理单位、试验检测单位可联合进行，但其取样和送检必须在业主和监理的监督下，由试验检测单位、监理单位、施工单位共同进行，试样送有资质的试验检测机构进行检验，试验结果共享。

## **第四章 管理制度**

### **1 试验室管理制度**

- (a) 积极贯彻全面质量管理，确保试验成果精度。
- (b) 严格执行试验规程要求的操作规程，作业质量符合规定要求。
- (c) 试验中做到细心操作、及时观察、详细记录、书写工整、准确无误。
- (d) 及时整编、汇总试验资料，及时编写试验报告。
- (e) 仪器设备经常维护保养，细心操作，杜绝主观原因损坏仪器设备。
- (f) 保持试验室和仪器清洁、整齐。
- (g) 各项试验仪器和器械按规定和时间，定期进行标定。
- (h) 设备和仪器专人操作，并保证设备和仪器处于正常标准状态。

### **2 试验室人员制度**

(a) 试验室授权负责人是公路资质母体试验室派来的授权人员。其检测工作应为母体试验室资质认定的X围内开展的业务。

(b) 试验室应配齐从事试验检测活动相适应试验工程师和试验员，且满足招标文件的要求和东昌高速项目办对人员的要求，主要人员应稳定。

(c) 试验报告批准人应是母体在岗和注册人员且省站试验室备案试验检测人员。

(d) 工地试验室应对试验室持证人员年度信用评价自评进行管理，工地试验室不得聘用上年度信用评价等级为较差或很差的试验检测人员。

(e) 试验检测人员资质、到位情况等应进行上报及备案。

(f) 授权负责人变更由母体试验室向东昌高速项目办提出申请，经东昌高速项目办批准后，报省质安局备案；其他试验检测人员变更报驻地办试验室批准后，报东昌高速项目办

---

备案。

### 3 仪器设备管理制度

(a) 仪器设备专人管理，专人操作，定期保养，定期试运行，定期检修，定期标定，登记备查，保持仪器设备始终完好。

(b) 严格遵守操作规程，对精密贵重仪器设备，专项专用，专人保管、建立运行档案。

(c) 试验人员必须熟悉仪器设备使用说明书，严格按试验规程操作，仪器轻拿轻放，经常清洗，常上油，保持仪器设备清洁干燥。

(d) 严格仪器设备借用制度，借出室外使用，须经试验室主任批准。严禁私自动用仪器设备。

(e) 仪器设备运行中发生故障，应找出原因后，立即排除，重大故障应停机检查，并报告试验室主任，故障排除后，进行试运行，待运转正常后方可投入施工运行，并写出故障排除方法，防止再度发生。

(f) 严禁非本室试验人员或操作不熟练者操作仪器设备，对擅自操作仪器设备者提出批评教育，造成故障或损坏者提请公司给予纪律处分和经济赔偿。

(g) 仪器设备尽可能在室内操作，确需到室外或现场测试时，需有专人负责，操作结束后立即送回规定位置，不准存放工地。

(h) 严禁擅自拆卸，改装仪器设备，必要时须经试验室主任批准，仪器设备的报废，应提出报告，经技术鉴定后，经批准报废，并迅速拆除室外。

### 4 样品管理制度

1、样品放置于样品室由管理组专人保管。

2、样品到达后，由送样品人员会同有关专业技术人员检查，按检测标准要求，确认样品完好，数量、规格、令期等符合要求后标明来样单位，编号入库，并办理入库登记手续，不符合要求的不能入库，同时要求受检单位补充或重新取样。

3、样品环境条件及设施应能满足存放样品的要求，确保样品不变质损坏或降低性能。

4、接受样品后，主任应及时布置检测。

5、检测前需加工的样品应严格按试验规程要求进行加工和制样。

6、检查样品应留样备查，留样期为自报告发出之日起一个月（特殊情况除外）。

### 5 文件资料管理制度

文件资料包括：各级有关工作文件，工作指令，试验规程、规 X，技术参考资料，试验报告，原始记录，仪器设备档案等。

( a ) 文 件 资 料 管 理 由 资 料 管 理 员 统 一 管 理 。

(b) 建立收发登记，分类归档，查、借阅登记制度。

(c) 确保试验资料真实可靠，准确，齐全，及时。

(d) 资料管理员必须严格遵守规定，秘密及以下的资料查阅应经过试验室主任批准，未经批准，任何个人不准将与工程有关的专用或文件、资料向外泄露。

(e) 过期资料的处理必须登记造册，经试验室主任批准才能销毁。

## 6 试验室安全防护管理制度

(a) 在工作中全体试验人员一定要树立“安全第一、预防为主”的思想，应将安全操作摆在首位，加强防火、防盗意识。

(b) 凡从事试验操作的人员，事先必须熟悉规程、仪器操作规程，严禁违规操作。

(c) 易燃易爆物品必须有专人保管，有专门存放的地方，隔绝烟火，并有严禁烟火的禁示牌。

(d) 试验室消防器材有专人管理，严禁随意搬动。

(e) 试验药品有专人保管、存放。剧毒物品领取必须称量登记和消耗纪录，且要注明用途、用量、日期，并有负责人与使用人签名。

(f) 试验人员离开试验室必须关好电闸、水闸、电灯、空调、门窗等。

试验室人员应严格遵守交通规则，注意现场试验检测的安全，严格遵守《公路工程施工安全技术规程》的各项规定。

(g) 对安全事故处理实行“三不放过”原则：事故原因不清不放过；事故责任者和职工没有受到教育不放过；没有防护措施不放过。

(h) 对造成严重损失的事故，按国家有关法律、法规，由相应主管机关进行处理，决不姑息。

## 7 不合格检测报告管理制度

1、试验室应建立不合格检测报告台帐，将不合格检测报告按年度统一编号，及时整理归档。

2、试验室对不合格检测报告，应最迟于2个工作日内向项目领导报告。并提出处理意见或建议，协助相关部门对质量事故进行处理。

3、试验室每月将本月发生的不合格检测报告统一汇总整理上报项目领导。如无不合格检测报告时，该试验室仍需填表“零”上报备查。

4、试验室在抽检过程中发现的不合格检测报告后，应及时通知材料部并督促制订相应处理措施，杜绝不合格材料用入施工现场。

## 8 外委试验管理制度

- 
- 1 对于技术难度大、试验检测频率低、或各级试验机构都不具备检测资质的项目，可以委托具有检测资质，并且业绩良好的第三方检测机构完成。
  - 2 选择第三方检测机构时,要对其资质（发证机关、年检情况、有效期、业务范围）、技术力量、设备、业绩、营业执照等进行全面考察，并考虑检测费用综合择优选择，确定一家业务水平高、服务好、信誉好、资质有效的检测机构，
  - 3 在试验过程中，试验室有关人员应及时了解试验情况；对委外试验结果有异议时,应及时向外委单位提出进一步试验要求或选定另外一家更高一级的权威检测机构进行试验。
  - 4 由业主指定的第三方检测机构进行现场取样和试验检测时，试验室要做好配合工作，准确提供必要的技术参数。
  - 5、试验室必须建立委托试验计划和台帐，对外委试验报告要单独管理。
  - 6、试验室技术负责人和质量负责人要对委托试验的技术和质量问题把关，对委托试验报告必须审核，有问题及时解决。
  - 7、 各项委托试验采用的试验方法和评定标准必须符合相应技术标准要求，委托试验报告至少一式三份。
  - 8、对于委托试验项目，做好封样标识工作，并取得委托试验室的收样确认凭证。
  - 9、对于重要的试验项目，委托试验留样以备复验。

---

## 第五章 试验人员

### 1 试验人员配制

试验人员必须有一定的工作经验，对工地试验室工作任务有较深的认识，较好的试验管理经验，适应工地施工需要，熟悉所有仪器性能，能熟练的完成各项试验。

(a) 试验室授权负责人：1 人，中级职称，持交通部颁发的试验检测工程师##书，为母体聘用人员，在母体进行了岗位登记，5 年以上试验检测工作经历，最少 1 个高速公路试验室主任工作经历。

(b) (b) 试验检测工程师：2 人，中级职称，持交通部颁发的试验检测工程师##书，在母体进行了岗位登记，5 年以上试验检测工作经历。

(c) 试验员 5 人（根据工程量和施工进度相应增加），持交通部颁发的试验检测员##书，2 年以上试验检测工作经历；

### 2 试验检测人员岗位职责

(1)、试验室授权负责人岗位职责；

(a) 负责贯彻执行国家及主管部门关于质量检测的有关方针、政策、法令、法规、条例,确保试验室各项声明的贯彻实施。

(b) 负责本单位的工作方针和目标，试验室的机构设置，各种计划的决策、实施，对工作负领导责任。

(c) 负责建立、健全试验室的质量管理体系、质量保证体系，坚持“质量第一”的方针，切实保证公正、科学、准确地开展检测工作。

(d) 负责贯彻执行国家和行业的有关技术政策法规、技术标准、施工规范 X 和试验规程。

(e) 领导和组织试验室的各项试验检测工作。

(f) 上级要求上报的资料及时上报并做好试验室年终工作总结。

(g) 领导建立试验仪器设备台帐，组织做好试验设备的使用、保养和维护，并按规定周期及时送检。

(h) 组织收集各类试验科技信息，努力学习新技术、新试验规程和新测试方法，做好新技术、新材料的试验和推广应用工作。

(i) 负责本试验室试验人员的专业知识学习、业务技术培训和思想教育工作。

(j) 完成领导交办的其他工作。

(2)、试验室检测工程师岗位职责；

---

(a) 服从试验室主任的安排，认真做好每一项试验工作；严格对比数据，做到取样、试验、养护、检测等标准化。

(b) 领导建立试验仪器设备台帐，组织做好试验设备的使用、保养和维护，并按规定周期及时送检。

(c) 组织收集各类试验科技信息，努力学习新技术、新试验规程和新测试方法，做好新技术、新材料的试验和推广应用工作。

(d) 负责本试验室试验人员的专业知识学习、业务技术培训和思想教育工作。

(e) 随时了解并解决检测过程中存在的技术问题。

(f) 审批并签发检测报告，对检测报告的质量负责。

(j) 检查工地试验室的工作制度和管理制度的执行情况。

(h) 协助上级领导做好相关的技术工作。

### (3)、试验检测员岗位职责

(a) 严格执行试验规章制度，认真完成试验室下达的试验检测任务。

(b) 严格按照技术标准、试验操作规程及合同要求进行检验和试验。

(c) 做好试验检测前的准备工作，正确取样、分样和备料，核对仪器、设备量值和运作情况，环境条件是否符合试验检测条件的要求。

(d) 严格按照技术要求、实事求是地逐项填写试验检测原始记录、按标准要求正确处理检测数据。

(e) 对出具的试验记录、报告的正确性负责，并按规定程序上报。

(f) 严格按操作规程使用仪器设备，做到事前有检查，事后有维护、清理、加油、加罩。

(g) 仪器使用完后及时清理干净加罩，混凝土试模等要清除干净上油，保持试验室的环境卫生。

(h) 格执行安全制度，做到文明检验，离开岗位时检查水、电源，防止事故发生。

(i) 认真钻研业务，努力学习新标准、新技术、新的检测方法，提高试验检测水平。

(j) 遵守试验室的管理制度。

### (4)、试验室资料员岗位职责

(a) 对于下发的文件，首先进行登记，由试验室主任将文件内容及要求及时传达给相关责任人，并遵照执行。

(b) 试验室要配齐标书要求使用的所有技术标准、规 X、试验规程及试验室工作有关的

标 书 中 技 术 规 范 X 部 分 。

(c) 技术标准、规范、试验规程等公用书籍应登记，按手续借阅归还，不得私人独自占用，调动工作时及时交回。

(d) 技术标准、规范、试验规程等试验室要有清单，确保试验室使用的是有效版本。

(e) 严格遵守保密制度，不得随意复制散发检测报告。

(f) 资料室规定的各类资料入库时均应办理登记。登记应分类进行，入库手续齐全，送交人、整理人、接收人均应签名。

(g) 密切注意国内外有关检测工作的发展，随时收集最新的技术标准、检测规程、规范、细则、方法。

(h) 对过期资料的销毁应严格履行报批手续，并造册登记入档。

(i) 作废的文件或规范要及时清理，盖作废章并履行文件和资料销毁规定。

(j) 试验人员外出学习带回的专业技术性资料，试验室要登记保存公用。

(k) 试验室要指定专人对试验室的文件、标准规范等登记、发放、借阅、使用、保管、销毁等。

(l) 做好防火、防盗、防蛀工作，以防资料的损坏。

## 第六章 试验仪器设备

仪器设备必须有专人管理，性能良好，标识齐全，并按规定进行检定、校准。

### 1 仪器设备配制

仪器设备配置必须满足如下试验项目需要，具体仪器设备配制清单见（表 1 试验仪器设备配置清单）。

(a) 土工试验：含水量、击实、液塑限、颗粒分析、CBR；

(b) 集料试验：粗集料筛分、密度、含水率、颗粒级配、压碎值、针片状颗粒含量、含泥量及泥块含量；细集料筛分、密度、含水率、含泥量及含泥块；

(c) 水泥试验：细度、比表面积、标准稠度用水量、凝结时间、安定性、胶砂流动度、胶砂强度；

(d) 钢筋试验（含接头）：抗拉强度、屈服强度、伸长率、冷弯；

(e) 水泥砼：砼拌合物稠度、表观密度、凝结时间、砼抗压抗折强度、配合比试验；

(f) 砂浆及水泥净浆：稠度、砂浆保水率、抗压强度、水泥浆稠度、配合比试验；

(h) 岩石：单轴抗压强度；

(i) 现场检测：地基承载力（轻型触探）、路面厚度、压实度、回弹弯沉、平整度、砼回弹、泥浆性能，钢筋保护层厚度测定；

表 1 主要试验仪器设备配置清单

| 设备<br>编号 | 设备名称         | 型号规格       | 生产厂家            | 购置<br>日期 | 单价<br>(元) | 量程或规格      | 准确度          | 检定/校准周期 | 检定/校准单位 | 最近检定/校<br>准日期 | 保管人 | 备注 |
|----------|--------------|------------|-----------------|----------|-----------|------------|--------------|---------|---------|---------------|-----|----|
| DCSY-01  | 万能试验机        | WE-1000B   | 北方建仪科技##        | 2013.12  | 68000     | 0-1000KN   | 一级           | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-02  | 压力试验机        | STYE-2000  | ##中科仪器##        | 2015.3   | 45000     | 0-2000KN   | 一级           | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-03  | 金属连续标<br>点机  | LB-40      | ##上虞彬彬实验<br>仪器厂 | 2013.12  | 1350      | 500mm      | 10mm         | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-04  | 电动击实仪        | BKJ-III    | 京申精密仪器试<br>验厂   | 2013.12  | 11000     | /          | 30±1 次/<br>分 | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-05  | 路强仪          | TL127-II   | 路达伟业科技##        | 2013.12  | 6500      | 100KN      | 1mm/min      | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-06  | 电动脱模器        | LD-141     | 通力试验仪器公<br>司    | 2013.12  | 3750      | /          | /            | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-07  | 恒温干燥箱        | 101-2      | 世纪诚达试验仪<br>器制造  | 2013.12  | 3200      | 10-300℃    | 1℃           | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-08  | 液塑限联合<br>测定仪 | LP-100D    | 上虞科达仪器设<br>备厂   | 2013.12  | 2800      | 200mm      | 0.1mm        | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-09  | 标准土壤筛        | φ 300mm    | 上虞锐博试验仪<br>器厂   | 2013.12  | 650       | 0.075-60   | /            | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-10  | 测力环          | 7.5KN、30KN | ##瑞安东方测力<br>设备厂 | 2013.12  | 1400      | 7.5KN、30KN | /            | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-11  | 百分表          | 0-100      | ##万目仪电##公<br>司  | 2013.12  | 240       | 0-100mm    | 0.1mm        | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-12  | 压力试验机        | DYE-300    | 北方建仪科技##        | 2013.12  | 32000     | 0-300KN    | 一级           | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-13  | 行星式胶砂<br>搅拌机 | JJ-5       | ##精工建材试验<br>设备厂 | 2013.12  | 5600      | /          | /            | 1 年     |         |               |     |    |
| DCSY-14  | 水泥净浆搅<br>拌机  | NJ-160B    | ##建材试验仪器<br>厂   | 2013.12  | 3300      | /          | /            | 1 年     |         |               |     |    |

WORD.

|         |             |           |            |         |      |             |              |     |  |  |  |  |
|---------|-------------|-----------|------------|---------|------|-------------|--------------|-----|--|--|--|--|
| DCSY-15 | 电动抗折机       | KZJ—5000  | ##路达仪器设备厂  | 2013.12 | 4900 | 5000N       | 1%           | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-16 | 水泥胶砂振实台     | ZS-15     | ##市中科建材仪器  | 2013.12 | 2600 | /           | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-17 | 胶砂流动度测定仪    | NLD-3     | ##建工试验仪器   | 2015.3  | 1650 | /           | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-18 | 负压筛析仪       | TSY—150   | ##建材分析仪器厂  | 2013.12 | 2700 | /           | 1—0.03mm     | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-19 | 水泥砼标准养护箱    | 40B       | 富利达试验仪器厂   | 2013.12 | 7900 | /           | 0.1℃<br>0.1% | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-20 | 水泥比表面积自动测定仪 | FBT—9     | 亚星仪器设备厂    | 2013.12 | 1260 | 0.1s<T<500s | ≤1%          | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-21 | 沸煮箱         | FZ—31A    | ##光地仪器设备## | 2013.12 | 2600 | 0—3000w     | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-22 | 维卡仪         | /         | 申锐测试设备制造## | 2013.12 | 320  | 0—70mm      | 1mm          | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-23 | 雷氏夹测定仪及雷氏夹  | LD—50 型   | 上虞道墟冲压筛具厂  | 2013.12 | 290  | ±25mm       | 0.5mm        | 六个月 |  |  |  |  |
| DCSY-24 | 水泥抗压夹具      | 40×40mm   | ##市中科建材仪器  | 2013.12 | 400  | /           | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-25 | 胶砂试模        | 40×40×160 | ##建材设备厂    | 2013.12 | 80   | 40×40×160mm | /            | 1 年 |  |  |  |  |

|         |               |             |              |         |      |             |        |    |  |  |  |  |
|---------|---------------|-------------|--------------|---------|------|-------------|--------|----|--|--|--|--|
| DCSY-26 | 水泥筛           | 0.9mm       | 上虞道墟X兴纱筛厂    | 2013.12 | 100  | 0.9mm       | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-27 | 电热恒温水浴        | HH-6000     | 金坛市大地自动化仪器厂  | 2013.12 | 3000 | 常温—99℃      | ±0.1℃  | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-28 | 标准振筛机         | ZBSX—92A    | 上虞飞达实验设备制造## | 2013.12 | 1000 | /           | 148次/分 | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-29 | 针片状规准仪        | /           | 上虞道墟科勇仪器厂    | 2013.12 | 200  | /           | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-30 | 容积升           | 1—30L       | ##上虞市道墟建筑机械厂 | 2013.12 | 300  | 1—30L       | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-31 | 标准细集料筛        | φ300mm      | 上虞博锐实验仪器厂    | 2013.12 | 500  | 0.075-9.5   | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-32 | 标准粗集料筛        | φ300mm      | ##上虞市道墟建筑机械厂 | 2013.12 | 600  | 2.36-90     | /      | 1  |  |  |  |  |
| DCSY-33 | 压碎值仪          | /           | ##辰鑫机械设备##   | 2013.12 | 300  | /           | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-34 | 李氏比重瓶         | 250ml、500ml | /            | 2013.12 | 300  | 250ml 500ml | /      | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-35 | 静水天平          | JY5001      | ##浦春计量仪器     | 2013.12 | 1500 | 5000g       | 0.1g   | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-36 | 电子天平感量0.001g  | JM-BL5003   | ##超泽衡器设备##   | 2013.12 | 2000 | 0-500g      | 0.001g | 1年 |  |  |  |  |
| DCSY-37 | 电子天平(感量0.01g) | JM-A20002   | ##超泽衡器设备##   | 2013.12 | 1200 | 0-2000g     | 0.01g  | 1年 |  |  |  |  |

|         |                   |                      |                  |         |      |                      |      |     |  |  |  |  |
|---------|-------------------|----------------------|------------------|---------|------|----------------------|------|-----|--|--|--|--|
| DCSY-38 | 电子天平<br>(感量 0.1g) | JY5001               | ##蒲春计量仪器<br>厂    | 2015.3  | 1000 | 0-1000g              | 0.1g | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-39 | 电子天平<br>(感量 1g)   | JZC-30TSE            | ##科迪电子技术<br>##   | 2015.3  | 1000 | 0-30Kg               | 1g   | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-40 | 台称                | TCS-60               | ##海亿达衡器##        | 2015.3  | 1100 | 150kg                | 1g   | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-41 | 混凝土搅拌机            | SJD-60               | 辰鑫机械设备##         | 2013.12 | 4500 | 60L                  | /    | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-42 | 砂浆搅拌机             | SJD-15               | 上虞华南仪器设<br>备##   | 2013.12 | 3000 | 15L                  | /    | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-43 | 混凝土贯入<br>阻力仪      | HC-1200              | 世纪诚达实验仪<br>器##   | 2013.12 | 5000 | 0-1200N              | 5N   | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-44 | 混凝土振动<br>台        | HCZJ-1               | ##建仪实验仪器<br>厂    | 2013.12 | 3000 | /                    | /    | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-45 | 砂浆稠度仪             | SZ-145 型             | ##金鼎建工仪器<br>制造## | 2013.12 | 800  | 0-145mm              | 1mm  | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-46 | 恒温干燥箱             | 101-3                | 世纪诚达实验仪<br>器##   | 2013.12 | 2000 | /                    | /    | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-47 | 水泥浆稠度<br>测定仪      | /                    | ##上虞道墟建筑<br>机械厂  | 2015.3  | 300  | /                    | /    | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-48 | 砼试模               | 150×150×<br>150mm    | ##化南实验仪器         | 2015.3  | 60   | 150×150×<br>150mm    | /    | 三个月 |  |  |  |  |
| DCSY-49 | 砂浆试模              | 70.7×70.7×<br>70.7mm | ##东方建筑仪器<br>制造   | 2015.3  | 220  | 70.7×70.7×<br>70.7mm | /    | 三个月 |  |  |  |  |

|         |        |               |              |         |      |           |              |     |  |  |  |  |
|---------|--------|---------------|--------------|---------|------|-----------|--------------|-----|--|--|--|--|
| DCSY-50 | 坍落度筒   | 100×200×300mm | ##市上虞道墟建筑机械厂 | 2015.3  | 120  | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-51 | 砼回弹仪   | ZC3-A         | ##津维电子仪表##   | 2015.3  | 980  | 10-100Mpa | 1Mpa         | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-52 | 轻型触探仪  | FD-100N       | ##辰鑫机械设备##   | 2013.12 | 1080 | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-53 | 灌砂筒    | φ 150、φ 200mm | ##上虞市道墟建筑机械厂 | 2013.12 | 3800 | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-54 | 弯沉仪    | 5.4m          | ##辰鑫机械设备##   | 2013.12 | 3200 | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-55 | 直尺     | 3m            | ##长城量具##公司   | 2013.12 | 240  | 3m        | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-56 | 泥浆含砂量计 | NA-1 型        | 上##星建材试验设备## | 2015.3  | 100  | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-57 | 泥浆比重计  | NB-1 型        | 上##星建材试验设备## | 2015.3  | 180  | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-58 | 泥浆粘度计  | NC-1006 型     | 上##星建材试验设备## | 2015.3  | 100  | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-59 | 游标卡尺   | 0-300mm       | ##广路数字测控##   | 2015.3  | 180  | 0-300mm   | 0.02mm       | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-60 | 钢直尺    | 500mm         | ##杨家墩        | 2015.3  | 80   | 300mm     | 0.5mm        | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-61 | 干湿温度表  | WS-A1         | 康威仪表##公司     | 2015.3  | 150  | /         | /            | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-62 | 标准养护室  | BYS-2         | ##恒三仪器       | 2015.3  | 6500 | /         | 0.1℃<br>0.1% | 1 年 |  |  |  |  |

|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|---------|--------|--------|----------|---------|-----|---|-------|-----|--|--|--|--|
| DCSY-63 | 电子秒表   | JS-306 | 君斯达实业##  | 2015.3  | 80  | / | 0.01S | 1 年 |  |  |  |  |
| DCSY-64 | 量筒     | 500ml  | /        | 2013.12 | 300 | / | /     | 3 年 |  |  |  |  |
| DCSY-65 | 砂浆保水率仪 | 100×25 | 大地实验仪器## | 2015.3  | /   | / | /     | 1 年 |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |
|         |        |        |          |         |     |   |       |     |  |  |  |  |

## 2 仪器设备标识牌

尺寸：长 5.5cm，宽 4.5cm；字体：黑体字；颜色：绿底黑字；内容：设备名称、设备型号、设备编号、购置日期、保管人；

## 3 仪器设备布置

---

土工室：电热干燥箱、重型电动击实仪、路面材料强度仪、双速电动脱模器、摇筛机、土工筛、液塑限联合测定仪、电子天平（1g/30000g）、电子天平（0.01g/2000g）、测力环、承载比试验附件。

集料室：电热干燥箱、浸水天平、容量瓶、针片状规准仪、砂石标准筛、容量筒、压碎值、仪沸煮箱。

水泥室：压力机、水泥标准养护箱、水泥负压筛、水泥胶砂振实台、水泥胶砂搅拌机、水泥净浆搅拌机、水泥稠度及凝结时间测定仪、雷氏夹测定仪、水泥比表面积测定仪、电动抗折机。

水泥砼及水泥砂浆室：砼强制式搅拌机、水泥砼振动台、砂浆稠度仪、坍落度仪、砼试模、砂浆试模。

养护室：砼标准养护设备（带喷淋设施）、不锈钢试件架。

力学室：万能材料试验机、数显式压力机（2000KN）、冷弯冲头、钢筋打点机。

现场检测室：弯沉仪、轻型动力触探仪、3米直尺、回弹仪、灌砂法密度测定仪、泥浆三件套、钢筋保护层厚度测定仪。

样品室：待检区、已检区、留样区。

## 第七章 试验室检测环境

### 1 试验室布局

试验室总体布局合理、方便工作，配备三相四线电源，供、排水正常，通风、采光条件良好，有完整的消防完全设施。

试验室分为：土工室、集料室、水泥室、水泥砼及砂浆室、养生室、力学室、现场检测室、样品室、办公室。建筑面积不小于 150m<sup>2</sup>。

试验室地面采用水泥地面垫红色橡胶板；试验工作台宽 70cm、高 80cm，工作台面垫深绿色橡胶板，试验工作台必须安装柜门。

各试验室必须配备满足试验检测需要的温、湿度控制设备和控制措施。

## 2 试验室检测环境管理措施

对有环境条件要求的功能室，应配置相应设施，如喷湿装置、温控装置、抽湿装置、防振动装置等。

对有环境条件要求的区域应有环境条件要求标识及限入标识。

试验室要加强对环境条件尤其是温湿度环境的监控，各功能室应在墙体上悬挂温湿度表。对于空间较大的功能室及标准养护室应在房屋对角墙体位置布置不少于两个温湿度表。

## 第八章检测项目、参数、频率及试验用表要求

| 序号 | 项目 | 检验内容  | 采用标准                      | 抽样频率         | 取样方法 |
|----|----|-------|---------------------------|--------------|------|
| 1  | 土工 | 天然含水率 | JTG F10-2006《公路路基施工技术规 X》 | 每 5000m³ 一次。 |      |

|    |           | 颗粒分析、界限含水率<br>*标准击实试验<br>CBR 试验        |                                                                                        | 每种土质一次，相同土质<br>每 50000m³ 复检一次。       | 先清除表层土，然后分层用四分法取具有代表性的扰动土样，土样数量按相应土工试验项目规定采用。 |
|----|-----------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2  | 矿粉        | 外观、粒度 X 围、消石灰含量                        | JTG F40-2004《公路沥青路面施工技术规范 X》                                                           | 每批次进场检验一次，每<br>检验批代表数量不得超<br>过 100 T | 从 20 个以上的不同部分取等量样品作为一组试样，样品总量至少数 5kg。         |
|    |           | 表观密度、塑性指数、含水量、亲水系数、加热安定性               |                                                                                        | 必要时做                                 |                                               |
| 3  | 细集料（水泥砼用） | 级配、含泥量、泥块含量                            | JTJ 041-2000《公路桥涵施工技术规范 X》<br>GB/T14684-2001《建筑用砂》                                     | 以进场数量为一检验批，<br>每批不得超过 200 m³。        | 取样前先将取样部位表层铲除，然后由各部位抽取大致相等的砂，组成一组样品。          |
|    |           | 含水量                                    |                                                                                        | 砼开盘前必做                               |                                               |
|    |           | 表观密度与堆积密度<br>坚固性、三氧化硫含量<br>氯化物含量、碱集料反应 |                                                                                        | 配合比设计时必做                             |                                               |
| 序号 | 项目        | 检验内容                                   | 采用标准                                                                                   | 抽样频率                                 | 取样方法                                          |
| 4  | 粗集料（水泥砼用） | 级配、含泥量、泥块含量<br>针片状颗粒含量、压碎值             | JTJ 041-2000《公路桥涵施工技术规范 X》<br>GB/T14685-2001《建筑用卵石、碎石》<br>GB 50086-2001《锚杆喷射砼支护技术规范 X》 | 每批次进场检验一次，每检验<br>批代表数量不得超过 400 m³。   |                                               |

|    |                |                                                       |                            |                                 | 1. 从皮带运输机上取样时,应在皮带运输机聚停状态下取其中一截的全部材料,或在皮带口连续接一定时间的料;<br>2. 在料堆上取样时,先铲除堆脚等处无代表性的部分,然后在料堆的顶部、中部、底部,各由均匀分布的几个不同部位,取得大致相等的若干份组成一组试样。 |
|----|----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | 含水量                                                   |                            | 砼开盘前必做                          |                                                                                                                                  |
|    |                | 表观密度与堆积密度<br>石料抗压强度<br>坚固性、三氧化硫含量<br>氯化物含量、碱活性检验      |                            | 配合比设计时必做。                       |                                                                                                                                  |
| 5  | 粗集料(沥青砼用)      | 级配、针片状颗粒含量<br>含泥量、压碎值                                 | JTJ 042-2004《公路沥青路面施工技术规程》 | 每批次进场检验一次,每检验批代表数量不得超过 1000 m³。 | 1. 从皮带运输机上取样时,应在皮带运输机聚停状态下取其中一截的全部材料,或在皮带口连续接一定时间的料;<br>2. 在料堆上取样时,先铲除堆脚等处无代表性的部分,然后在料堆的顶部、中部、底部,各由均匀分布的几个不同部位,取得大致相等的若干份组成一组试样。 |
|    |                | 表观相对密度、吸水率、洛杉矶磨耗、磨光值<br>粘附性、冲击值<br>软石含量、坚固性<br>石料岩性分析 |                            | 配合比设计时必做。                       |                                                                                                                                  |
| 6  | 细集料(沥青砼用)      | 级配、含泥量、砂当量<br>(或亚甲蓝值)                                 | JTJ 042-2004《公路沥青路面施工技术规程》 | 每批次进场检验一次,每检验批代表数量不得超过 500 m³。  | 2. 在料堆上取样时,先铲除堆脚等处无代表性的部分,然后在料堆的顶部、中部、底部,各由均匀分布的几个不同部位,取得大致相等的若干份组成一组试样。                                                         |
|    |                | 表观相对密度、棱角性                                            |                            | 配合比设计时必做。                       |                                                                                                                                  |
| 7  | 粗集料(水泥稳定或级配碎石) | 级配、塑性指数、压碎值、针片状颗粒含量                                   | JTJ 034-2000《公路路面基层施工技术规程》 | 每批次进场检验一次,每检验批代表数量不得超过 1000 m³。 |                                                                                                                                  |
|    |                | 含水量                                                   |                            | 水泥稳定混合料开盘前必做。                   |                                                                                                                                  |
|    |                | 相对毛体积密度、吸水率                                           |                            | 配合比设计阶段。                        |                                                                                                                                  |
| 序号 | 项目             | 检验内容                                                  | 采用标准                       | 抽样频率                            | 取样方法                                                                                                                             |

|    |                  |                        |                                                                        |                                                                      |                                                                                       |
|----|------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | 热轧带肋钢筋<br>热轧光圆钢筋 | 重量偏差、拉伸试验<br>冷弯试验      | GB 1499.1-2008《钢筋砼用钢 第1部分 热轧光圆钢筋》<br>GB 1499.2-2007《钢筋砼用钢 第2部分 热轧带肋钢筋》 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不得超过 60 T。                                         | 取拉伸试样 2 根，长度 40~50cm，<br>取冷弯试样 2 根，长度 20~30cm                                         |
| 9  | 钢筋焊接接头           | 拉伸、冷弯试验                | JGJ 18-2003《钢筋焊接及验收规程》                                                 | 以 300 个同接头型式、同钢筋级别的接头作为 1 批。                                         | 从不同部位随机取样，闪光对焊取 6 根，搭接焊取 3 根。                                                         |
| 10 | 钢绞线              | 拉伸试验<br>弹性模量<br>松弛试验   | GB/T 5224-2003《预应力混凝土用钢绞线》                                             | 拉伸、弹模试验：每批次进场检验一次，每检验批代表数量不得超过 60 T。<br>松弛试验：同厂家同规格仅检验一次。            | 拉伸试验：任选 3 盘，每盘取一根 110cm 长；松弛试验：任从其中一盘，取一根 250cm 长。                                    |
| 11 | 锚板夹片             | 外观<br>洛氏硬度<br>静载锚固性能   | GB/T 14370-2007《预应力筋用锚具、夹具和连接器》                                        | 外观检查：抽取 10%且不少于 10 套，<br>硬度检验：抽取 5%且不少于 5 套，<br>静载试验：同厂家同规格或型号仅检验一次。 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 200 套。从不同部位随机抽试样，静载试验抽取锚具 3 套（6 个），钢绞线抽取根数为锚具孔数×3，每根长为 3.8~4.0m |
| 12 | 高强钢丝             | 拉伸试验、弯曲试验<br>弹性模量、松弛试验 | GB/T 5223-2002《预应力混凝土用钢丝》                                              | 拉伸、弹模试验：每批次进场检验一次，每检验批代表数量不得超过 60 T。<br>松弛试验：同厂家同规格或型号仅检验一次。         | 任选 2 盘，每盘取 2 根做拉伸、弯曲试验，每根长度应大于 110cm；任从其中一盘，取一根 250cm，用来做松弛试验。                        |
| 13 | 预应力锚杆            | 外观<br>技术指标             | GB 50086-2001《锚杆喷射混凝土支护技术规 X》                                          | 每批次进场检验一次，每批检验数量不少于锚杆总数的 6%，且不得少于 3 根                                | 在三根锚杆上各取一个试样，试样长度 500mm。                                                              |
| 14 | 中空锚杆<br>实心锚杆     | 杆体最大力                  | 设计要求                                                                   | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 300 根。                                         | 在三根锚杆上各取一个试样，试样长度 500mm。                                                              |
| 15 | 钢纤维              | 外形尺寸、抗拉强度、<br>弯曲       | YB/T 151-1999《混凝土用钢纤维》                                                 | 每批次进场检验一次，每 5T 为一批                                                   | 在每批中随机抽取 100 根以上                                                                      |
| 序号 | 项目               | 检验内容                   | 采用标准                                                                   | 抽样频率                                                                 | 取样方法                                                                                  |

|    |                                                      |                            |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | 钢筋机械连接接头<br>( 镦粗直螺纹接头、滚压直螺纹接头、JL 钢筋机械螺纹套筒接头、套筒挤压接头等) | 型式检验                       | JGJ 107-2010《钢筋机械连接通用技术规程》                           | 在同一路段项目中，每个钢筋机械连接接头生产厂家、每种钢筋机械连接接头的连接工艺型式、每种品牌的钢筋、每种钢筋的规格、每种钢筋机械连接接头级别的钢筋机械连接接头要求做一组接头型式检验(考虑到试验费用较高的问题，多个合同段采用同一钢筋机械连接接头生产厂家同一工艺型式的，可以只做一组接头型式检验，但有效的接头型式检验报告(指经接头的型式检验单位见证的复印件或报告原件)要归档在不同的合同段内业资料中。                           | 1、试件不应少于 9 个，其中单向拉伸 3 个、高应力反复拉压 3 个和大变形反复拉压 3 个，同时应另取 3 根钢筋试件做抗拉强度试验。<br>2、钢筋机械连接接头生产厂家进场施工、合同签订前，经业主代表和监理根据现场施工条件见证取样送检确定钢筋机械连接接头性能等级(见证记录应附在内业资料)。 |
|    |                                                      | 现场抽检                       |                                                      | 1、同一施工条件下采用同一批材料的同等级、同型式、同规格接头，以 500 个为一个验收批，不足 500 个也作为一个验收批，随机取 3 个试件进行检验。<br>2、当 3 个试件中有 1 个试件的强度不符合要求时，应再随机取 6 个试件进行复检。复检中如仍有 1 个试件的强度不符合要求，则该验收批评为不合格。<br>3、现场检验连续 10 个验收批抽样试件抗拉强度试验一次合格率为 100%时，验收批接头数量可以扩大至 1000 个为一个验收批。 | 1、在钢筋骨架安装时，随机截取接头试件，截取抽样试件后，原接头位置的钢筋允许采用同等规格的钢筋进行搭接连接，或采用焊接及机械连接方法补接。<br>2、套筒长度 L 必须大于或等于 2d+10mm(d 为钢筋直径)                                           |
| 17 | 无缝钢管                                                 | 外形尺寸<br>拉伸试验、压扁试验、<br>弯曲试验 | GB/T 8162-2008《结构用无缝钢管》<br>GB/T 8163-2008《输送流体用无缝钢管》 | 每批次进场检验一次，每批数量不超过以下规定：外径不大于 76mm，并且壁厚不大于 3mm 钢管 400 根；外径大于 351mm 钢管 50 根，其它尺寸钢管 200 根。                                                                                                                                           | 每批在三根钢管上各取 1 根，每根长度为 50cm。                                                                                                                           |

| 序号 | 项目       | 检验内容                                                         | 采用标准                                                                  | 抽样频率                                                                                                                                              | 取样方法                                    |
|----|----------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 18 | 焊接钢管     | 外形尺寸<br>拉伸试验、压扁试验、<br>弯曲试验 镀锌层质量                             | GB/T 3091-2008《低压流体输送用焊接钢管》                                           | 每批数量不超过以下规定：D 不大于 33.7mm，每批钢管 1000 根；D 在 33.7～60.3mm，每批钢管 750 根，D 在 60.3～168.3mm，每批钢管 500 根，D 在 168.3～323.9mm，每批钢管 200 根，D 大于 323.9mm，每批钢管 100 根。 | 每批在三根钢管上各取 2 根，每根长度为 50cm。              |
| 19 | 钢板       | 外观尺寸、拉伸试验、<br>冷弯试验                                           | GB 700-2006《碳素结构钢》                                                    | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 60t。                                                                                                                        | 从每批钢板随机抽取 1 片，截取 50cm×50cm              |
| 20 | 预应力金属波纹管 | 外观及尺寸<br>径向刚度、抗渗性能                                           | JG225-2007《预应力混凝土用金属波纹管》                                              | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 10000 m                                                                                                                     | 随机取样，取样长度 100cm×3 根，300cm×3 根           |
| 21 | 桥梁伸缩装置   | 最大水平摩阻力、变位<br>均匀性、防水性能、钢<br>材力学性能、橡胶的硬<br>度、拉伸试验             | JT 327-2004《公路桥梁伸缩装置》                                                 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 20 幅。                                                                                                                       | 根据检测需要随机取样                              |
| 22 | 板式橡胶支座   | 外观质量及尺寸<br>极限抗压强度、抗压弹<br>性模量、抗剪弹性模量、<br>老化后抗剪弹性模量、<br>表面摩擦系数 | GB 20688.4-2007《橡胶支座 第 4 部分：普通橡胶支座》                                   | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 200 块。<br>注：四氟板式橡胶支座不考核抗剪弹性模量。                                                                                              | 每批逐个进行外观质量检查，再从检查合格的样品中，抽取 6 块检验物理力学性能。 |
| 23 | 盆式橡胶支座   | 外观质量、竖向承载力、<br>水平承载力、活动支座<br>摩擦系数                            | GB 20688.4-2007《橡胶支座 第 4 部分：普通橡胶支座》                                   | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 200 块。                                                                                                                      | 每批逐个进行外观质量检查，再从检查合格的样品中，抽取 3 块检验物理力学性能。 |
| 24 | 球型支座     | 外观质量、竖向承载力、<br>摩擦因数、支座转动力<br>矩、探伤检测                          | GB/T 17955-2009《桥梁球型支座》、<br>GB/T 7233.1-2009《铸钢件 超声检测 第 1 部分：一般用途铸钢件》 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 20 块。<br>探伤检测：每批次进场检验一次                                                                                                     | 每批逐个进行外观质量检查，再从检查合格的样品中取至少 2 块进行物理力学性能。 |

| 序号 | 项目          | 检验内容                                             | 采用标准                                                   | 抽样频率                                                                                            | 取样方法                                               |
|----|-------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 25 | 预应力塑料波纹管    | 外观及尺寸<br>环刚度、局部横向荷载、<br>柔韧性、抗冲击性、                | JT/T529-2004《预应力混凝土桥梁用塑料波纹管》                           | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 10000 m                                                                   | 随机取样，取样长度 120cm ×3 根                               |
| 26 | PVC-U 双壁波纹管 | 外观及尺寸<br>环刚度、环柔性、冲击强度、二氯甲烷浸渍试验、烘箱试验              | GB/T18477.1-2007《埋地排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)结构壁管道系统 第1部分：双壁波纹管材》 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 30t                                                                       | 随机取样，取样长度 120cm ×3 根                               |
| 27 | PVC-U 管材    | 外观及尺寸<br>维卡软化温度、纵向回缩率、二氯甲烷浸渍试验、拉伸屈服强度、落锤冲击试验     | GB/T5836.1-2006《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》                   | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 50t                                                                       | 随机取样，取样长度 120cm ×3 根                               |
| 28 | PVC-U 管件    | 外观及尺寸<br>维卡软化温度、烘箱试验、坠落试验、水密性、气密性                | GB/T5836.2-2006《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件》                   | 每批次进场检验一次，每批数量不超过以下规定： $d_n < 75\text{mm}$ ，每批数量 10 000 件； $d_n \geq 75\text{mm}$ ，每批数量 5 000 件 | 随机取样，取样数量为 12 件                                    |
| 29 | 软式透水管       | 外观及尺寸、滤布拉伸试验、耐压扁平试验                              | JC 937-2004《软式透水管》                                     | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 10000m                                                                    | 随机抽取三个试样，每个试样为 50cm。                               |
| 30 | 膨胀止水条       | 外观<br>物理力学性能                                     | GB 18173.3-2000《高分子防水材料 第三部分 遇水膨胀橡胶》                   | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 1000m                                                                     | 根据检测需要随机取样                                         |
| 31 | 塑料排水板(带)    | 规格尺寸 纵向通水量、<br>复合体抗拉强度与延伸率、芯板压屈强度、<br>滤膜抗拉强度与延伸率 | JTS/T 257-2008《水运工程质量检验标准》                             | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 20 万米                                                                     | 每批随机取 5 卷做外观检验，抽取一卷切 2 米以上做排水、力学性能检验。              |
| 32 | 防水卷材        | 片材厚度、拉伸强度、<br>扯断伸长率、撕裂强度、<br>不透水性、低温弯折、<br>加热伸缩量 | GB 18173.1-2006《高分子防水材料 第一部分 片材》                       | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 5000m <sup>2</sup>                                                        | 每检验批随机取 3 卷进行外观质量检验，在上述检验合格的样品中再随机抽取足够的试样进行物理性能检验。 |

| 序号 | 项目          | 检验内容                                      | 采用标准                                                                                                                                                                                                                                                           | 抽样频率                         | 取样方法                                                |
|----|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 33 | 止水带         | 尺寸公差<br>邵尔硬度、拉伸强度、<br>扯断伸长率、撕裂强度          | GB 18173.1-2000《高分子防水材料 第二部分止水带》                                                                                                                                                                                                                               | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 1000m  | 逐一进行外观质量检验，在上述检验合格的样品中再随机抽取足够的试样进行物理性能检验            |
| 34 | 沥青路面用玻纤土工格栅 | 单位面积质量、网眼尺寸、网眼目数、断裂强力、断裂伸长率               | JC 839.1-1998《玻璃纤维土工格栅第1部分：沥青路面用玻璃纤维土工格栅》已废止<br>GB/T 21825-2008《玻璃纤维土工格栅》                                                                                                                                                                                      | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 500 卷  | 随机抽取 2 卷，在外观质量检验合格后，取 6 m <sup>2</sup> 作为试样。        |
| 35 | 土工格栅        | 单位面积质量、抗拉强度、伸长率、拉伸力、粘、焊点极限剥离力             | JT/T480-2002《交通工程土工合成材料 土工格栅》<br>GB/T 17689-2008《塑料土工格栅》                                                                                                                                                                                                       | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 500 卷  | 在同批土工格栅产品中随机抽取 5 卷，每卷截取 1 m <sup>2</sup> 作为样品，共 5 件 |
| 36 | 土工布         | 单位面积质量、厚度、断裂强力 断裂伸长率、CBR 顶破强力、撕破强力、垂直渗透系数 | GB/T 17638-1998《土工合成材料短纤针刺非制造土工布》<br>GB/T 17639-1998《土工合成材料长丝纺粘针刺非制造土工布》<br>GB/T 17639-1998《土工合成材料长丝纺粘针刺非制造土工布》<br>GB/T 18887-2002《土工合成材料机织/非制造复合土工布》<br>GB/T 17690-1999《土工合成材料塑料扁丝编织土工布》<br>GB/T 17641-1998《土工合成材料裂膜丝机织土工布》<br>GB/T 17640-2008《土工合成材料长丝机织土工布》 | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 100 卷。 | 随机抽取 2 卷，在外观质量检验合格后，取 6 m <sup>2</sup> 作为试样。        |
| 37 | 土工膜、复合土工膜   | 单位面积质量、厚度、断裂强力 断裂伸长率、CBR 顶破强力、撕破强力、耐静水压   | GB/T 17642-1998《土工合成材料非制造复合土工膜》<br>GB/T 17642-2008《土工合成材料非制造复合土工膜》<br>JT/T 518-2004《公路工程土工合成材料 土工膜》                                                                                                                                                            | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 100 卷。 | 随机抽取 2 卷，在外观质量检验合格后，取 6 m <sup>2</sup> 作为试样。        |
| 38 | 三维土工网垫      | 单位面积质量、厚度、拉伸强度                            | GB/T 18744-2002《土工合成材料塑料三维土工网垫》                                                                                                                                                                                                                                | 每批次进场检验一次，每检验批代表数量不超过 500 卷。 | 随机抽取 1 卷，在外观质量检验合格后，取 6 m <sup>2</sup> 作为试样。        |

---

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/005113343213011203>