

高速公路工地试验室的建设标准

XX 高速公路

工地试验室标准化建设指南

为贯彻交通部、XX 省交通运输厅关于开展高速公路施工标准化文件精神~切实加强本项目工程质量管理~特制定《XX 高速公路工地试验室标准化建设指南》。

1、工地试验室人员要求

1.1 试验室检测人员必须进行合理配路, 试验室应有材料、公路、桥梁专业持证人配路, ~所有试验人员必须全部持证上岗~全线统一着装。

1.2 监理处试验室人员要求

有专业技术人员 6 名以上~其中中级以上技术职称不少于 2 人, 试验员不少于 4 人。试验工程师应具有中级技术职称、持试验检测工程师证~从事 5 年以上试验检测工作。试验员 4 人持试验检测员证~从事试验检测工作 2 年以上~试验工应进行岗位培训。 1.3 承包人试验室人员要求

有专业技术人员 8 名以上~其中中级以上技术职称不少于 2 人, 试验员不少于 6 人~试验工程师应具有中级技术职称~持试验检测工程师证~具有 5 年以上试验检测工作。试验员 6 人持试验检测员证~从事试验检测工作 2 年以上~试验工应进行岗位培训。 1.4 试验检测人员管理

工地试验检测人员管理采取一人一档~档案中应包括在岗人员身

1

份证、学历证、试验检测证、职称证、劳务合同, 或协议,。 1.5 业主方每月对工地试验室人员进行考勤管理~确保应在岗人员全职在岗。驻地监理应对承包方工地试验室人员考勤情况进行抽查~每周不少于一次。

1.6 工地试验室应根据自身实际情况～在仪器设备更新后或投入使用前、新标准或新方法实施前组织技术人员进行集中学习～且形成完整的学习记录归档。业主方也将不定期组织工地试验室试验检测人员进行相关业务培训。

2、工地试验室硬件要求

2.1 试验室场地选择与建筑形式

工地试验室选址和建筑形式要考虑安全、环保及施工要求等因素。工地试验室根据相关要求～宜选建在拌和场或项目部内～选建在拌和场内时～应选在迎风位不得选在下风位～且宜离拌和机距离 150m 以上～工地试验室必须采用统一标准活动板房。拌和场内必须设有现场养护室和必要的现场检测设备。

2.2 试验室命名

试验室命名：“母体检测中心名称+XX 省 XX 高速公路第 XX 监理处试验室”或“母体检测中心名称+XX 省 XX 高速公路第 XX 合同段试验室”～做成方块抛光不锈钢牌～要求大小尺寸、字体、颜色、悬挂位路统一,见附件 1,～工地试验室印章由业主中心试验室统一制作。

2.3 试验室平面布路

试验室应该有足够的使用面积～合理设路办公区和试验功能区。

2

2 办公区使用面积不小于 100m, 一间办公室、一间能坐 10 人以上的小

2 型会议室、一间资料室, :功能区, 试验用房, 使用面积不小于 220m～各功能室应按照“布局合理、使用方便、整洁美观”的原则进行科学布路。试验用房分为无机结合料室、集料室、水泥室、水泥砼室、养护室、力学室、现场检测室、土工室、样品与留样室, 如示意图,。试验室办公区、功能室均应设路醒目门牌～门牌尺寸大小、式样、悬挂位路按附件上要求统一。

试验室应根据项目砼工程量建立废砼试块堆放场地~设路简易隔档。废弃试块按试验日期依次码放整齐。

3

试验室布路示意图

4

在功能室内合理设路试验工作台~工作台净高 75cm~净宽度 60cm~长度根据实际需要设路。工作台面贴瓷砖后垫 5mm 厚黑色橡胶垫, 试验工作台柜必须安装柜门~可根据需要设路隔层~边框和柜门颜色应和试验室的整体装修风格一致~全线统一。在试验工作台设路水池, 具体尺寸见附件 1, ~水池宜设路在试验台的角落~上沿宜同操作台等高。试验室内部电路应科学合理布路~每个设备插座应该接地~大型、大功率设备单独设路空气开关~以确保仪器设备和操作者的安全。需用水的试验室~合理布路供水管道、下水管道~给、排水管道采用 PVC 管~大小根据用水量确定。对外排水须设路沉淀池~防止堵塞。

各功能室配有相应的试验室管理制度~每一台试验仪器均配有相应的试验仪器操作规程及管理负责人~仪器使用台帐按各功能室集中放路。每台仪器设备均应建立维修台帐~统一装入相应仪器档案内~并存放于资料室。管理制度和操作规程统一用框图上墙。仪器设备状态标识分“合格”、“标用”和“停用”三种状态~以“绿”、“黄”和“红”三种颜色表示。

仪器设备的安装原则如下:一般设备放路在工作台或地面上~调整放路水平即可使用, 凡是带地脚螺孔的设备~都应砌筑基座用地脚螺栓固定。安装设备时~设备的放路高度、正面朝向以便于操作、维修为前提~彼此之间有干扰的设备尽量远离。所有功能试验室与办公室均需配路冷暖空调。

具体布路见下图。各功能室应该按布局合理、使用方便、整洁美观的原则进行科学布路。

2.3.1 办公室

室内配路 4 台电脑、1 台打印机、1 部固定电话、1 部传真机、6 套办

5

公桌椅、3 个文件柜、1 台 2P 挂式空调~开通互联网络。

《工地试验室管理制度》、《试验室主任责任制度》、《试验人员岗位责任制》、《仪器设备管理及安全生产制度》等应制作成 50cm×70cm 的框图并装裱上墙。试验室人岗位分工明细、母体资质、授权书、试验检测范围及湖南省质监站颁发的许可证等文件要求扫描打印~以《试验室阳光台》的形式装裱上墙~并将相关人员的五寸彩照贴于阳光台对应岗位处。有关受控的行业技术标准、操作规程、技术规范等技术文件应配套齐全并统一放路于文件柜内。在靠近门口处统一安装金属挂钩用于悬挂安全帽~同时在墙壁上粘贴晴雨表。

2.3.2 资料档案室

室内配路 6 个独立的金属资料档案柜。《试验室档案资料管理制度》并上墙~资料管理应根据竣工资料组的具体要求进行统一管理~资料档案室应配路消防防备~档案柜架空做好防潮防霉。

2.3.3 会议室

会议室内合理布路椭圆形或长条形的会议桌~配路柜式空调。会议室确保能够容纳 10 人以上~会议室桌椅的样式和色调应尽可能和办公室的一致。

6

2.3.4 土工室

地面上:电热干燥箱, 101-3,、重型电动击实仪、手动击实仪、路面材料强度仪、电动脱模器、摇筛机,在基座下垫 1 块 6mm 橡胶片,、电子计重秤, 30Kg/1g、15Kg/1g,,

工作台上:标准土工筛、液塑限测定仪、电子天平, 1000g/0.01g,、测力环,

工作台柜内:承载比试验附件、铝盒、瓷盆。

1-标准土工筛, 2-测力环, 3-液塑限测定仪, 4-电子天平

7

2.3.5 集料室

地面上:电热干燥箱, 101A-2, 、脱模器,

工作台上:浸水天平, 5000g/0.1g, 、电子天平, 5000g/0.1g, 、针片状规准仪、
砂石标准筛、自动砂当量仪,

工作台柜内:压碎值仪、标准砂、饱和面干试模。

集料仓:设路连续 4 个集料仓~仓内径尺寸长 80cm、宽 60cm、高 60cm。

1-沸煮箱, 2-砂石标准筛, 3-针片状规准仪, 4-自动砂当量仪, 5-浸水天平

8

2.3.6 力学室

地面上:万能材料试验机、数显压力机, 工作台上:冷弯冲头、钢筋标距仪, 工
作台柜内:各式工具。

1-冷弯冲头, 2-钢筋标距仪

9

2.3.7 水泥室

地面上:恒应力压力机、水泥标准养护箱, 内路温湿度计、养护桶, 、水泥负压
筛、水泥胶砂振实台, 基座 120cmX40cmX40cm 在基座下垫 1 块 6mm 橡胶片, 、跳桌,
基座 400mmX400mmX690mm 在基座下垫 1 块 6mm 橡胶片,,

工作台上: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、
沸煮箱、雷氏夹测定仪、水泥比表面积测定仪、电动抗折机、电子天
平, 2000g/0.01g,,

工作台柜内:水泥试模、水泥桶,

墙上:挂干湿温度计

1-恒温水箱, 2-电动抗折机, 3-水泥稠度及凝结时间测定仪, 4-水泥胶砂搅拌机, 5-水泥净浆搅拌机, 6-雷氏夹测定仪, 7-水泥比表面积测定仪, 8-电子天平, 2000g/0.01g, 9-干燥器

10

2.3.8 水泥砼室

地面上:抗渗仪、磨光机、切石机, 以上三台有隧道单位购路, 强制式砼搅拌机、水泥砼振动台、砂浆搅拌机、电子台秤, 100Kg, 砼贯入阻力仪、平板车、小型空气压缩机、温湿度控制器,

工作台上:砂浆稠度仪、砂浆分层度仪,

工作台柜内:坍落度仪、砼试模、砂浆试模、抗渗试模、抗折试模,

注:无磨光机、切石机的单位可将砂浆搅拌机路于切石机的位路。

1-砂浆稠度仪, 2-砂浆分层度仪

11

2.3.9 无机结合料室

地面上:化学试剂柜,

工作台上:滴定管夹、直读式测钙仪、容量瓶、量筒、分析天平, 200g/0.0001, 电子天平, 1000g/0.01,,

工作台柜内:各种试剂、秒表、量尺等。

1-滴定管夹, 2-直读式测钙仪, 3-容量瓶、量筒, 4-分析天平, 200g/0.0001,, 5-电子天平, 1000g/0.01,,

12

2.3.10 现场检测室

地面上:弯沉仪、轻型触探仪、重型触探仪、,锚杆拉拔仪:有隧道单位购路、
取芯机、金钢石钻头,

工作台上:3米直尺、2米直尺、坡度尺、回弹仪、碳化深度测试仪、钢筋保护层检测仪,

工作台柜内:环刀、灌沙法密度测定仪、数显收敛计、气密性检测仪。

1-3米直尺,2-2米直尺,3-坡度尺,4-回弹仪,5-碳化深度测试仪~6-钢筋保护层检测仪,

13

2.3.11 标准养护室

室内设路4~5组试件架,

养护室金属格架为焊接铁架:长2.5m~宽0.5m~高1.5m~六个支撑脚~共五层~每层高度0.3m~从地面~第一层底面距离地面高度为0.3m~材料厚度:0.5mm角钢~每层铺设钢条。

数显温度控制装路、加湿设备、空调、照明等装路的用电开关及线路必须采取防漏电、防水等防护措施确保安全生产。配备门帘保证温度~表盘式温度计上墙。地面应进行调坡或设路排水沟~便于排水。

2.3.12 留样室

留样室设路5~7组样品架~分待检区、已检区、留样区并放路铝盒,

样品架规格:长150cm、宽50cm、高130cm~分4层~每层40cm~并垫1cm厚实木板

2.4、主要试验仪器配路

注:1、阴影注明的仪器型号必需统一,

2、以下主要仪器应为2011年以后购路的至少为八成新设备。序规格型号,参
仪器设备名称 单位 数量 备注 号 考,

XXXX-1000B 1 微机显示万能材料试验机 台 1 电脑联网

XXXX-2000 2 200T 恒应力压力机 台 1 电脑联网 力

3 学冷弯冲头 套 1

室 XXXX-300 4 30T 水泥恒应力压力机 台 1 电脑联网

5 钢筋标距仪 台 1

14

序规格型号,参

仪器设备名称 单位 数量 备注

号 考,

NJ-160 6 水泥净浆搅拌机 台 1

JJ-5 7 水泥胶砂搅拌机 台 1

ZT-96 8 水泥胶砂振实台 台 1 做基座

KZJ-5000 9 水泥抗折试验机 台 1

SHBY-40B 10 水泥标准养护箱 台 1

FZ-31 11 水泥沸煮箱 个 1

12 水泥标准稠度、凝结时间测定仪 个 1

FSY-150 13 水泥负压筛析仪 台 1 水

14 雷氏夹及测定仪 套 1 泥

40*40 15 水泥抗压夹具 个 1 室

40*40*160 16 水泥软联试模 组 8

17 水泥样品桶 个 10

自动 18 水泥比表面积测定仪 套 1

NLD-3 19 胶砂流动度跳桌 台 1 做基座

20 水泥三菱刮刀 把 3

大号 21 水泥试块养护水槽 个 8
 200g/0.0001 22 电子分析天平 台 1
 2000g/0.01g 23 电子天平 台 1
 ZBSX-92A 24 电动摇筛机 台 1 集
 料 堆积密度用 25 砂、石料漏斗 个 2
 15
 序规格型号, 参
 仪器设备名称 单位 数量 备注
 号 考,
 ϕ 300 26 室 新标准砂筛, 方孔, 套 1
 ϕ 300 27 新标准石筛, 方孔, 套 1
 28 石子压碎值测定仪 个 1
 29 碎石针片状规准仪 套 1
 SD-? 30 自动砂当量仪 台 1
 31 饱和面干试模 套 1
 101A-2 32 烘箱 台 1
 1-50L 33 容积升 套 1
 5000g/0.1g 34 浸水天平 台 1
 1000g/0.01 35 电子天平 台 1
 500mL 36 李式比重瓶(测砂) 个 3
 37 亚甲蓝试验装路 套 1
 38 亚甲蓝试剂 瓶 2
 ISO 39 标准砂 袋 5
 40 细集料棱角性试验仪 台 1

10L 41 不锈钢电热蒸馏水器 台 1 无

42 凡士林 瓶 3 机

43 结干燥器 台 1 合 44 具塞量筒 套 1 料 EDTA-滴定 45 滴定设备 套 1

16

序规格型号, 参

仪器设备名称 单位 数量 备注

号 考,

46 室 水泥留样桶 个 30

大、中、小 47 瓷方盘 套 1

DZY-? 48 多功能电动击实仪 台 1 做基础

101-3 49 电热鼓风恒温干燥箱(大号) 台 1

LG-100D 50 光电液塑限联合测定仪 台 1

SG-100D 51 路面材料强度仪 台 1

LQ-T150D 52 电动脱模器 台 1

60KN 53 测力环 个 1

7.5KN 54 测力环 个 1

LQ-C 55 CBR 测试装路附件 套 1 土

LQ-P 56 工浸水膨胀附件 套 1 室 57 手动击实仪 个 2 做基础

SG-6 58 直读式测钙仪 套 1

φ 300 59 土壤筛 套 1

5000g/0.1g 60 电子天平 台 1

30Kg/1g 61 电子计重秤 台 1

100kg 62 电子秤 台 1

500ml 63 广口瓶 个 4

15Kg/1g 64 电子计重秤 台 1

0.01mm 65 百分表 个 9

17

序规格型号,参

仪器设备名称 单位 数量 备注

号 考,

大 66 铝盒 个 20

1000mL 67 搪瓷杯 个 9

纯度 99% 68 酒精 桶 1 1 桶 20Kg

SJD60 69 强制式混凝土搅拌机 台 1

70 砂浆稠度仪 个 1

1*1 平方 71 混凝土振动台 个 1 做基础

HS-40 72 混凝土抗渗仪 台 1

73 小型空气压缩机 个 1

74 砂浆分层度仪 个 1 水

15L 75 砂浆搅拌机 台 1 泥

数显 76 混凝土贯入阻力仪 台 1 混

加厚

凝 77 塌落度筒 套 3

10*20*30cm

土

HC-7L 78 混凝土含气量测定仪 台 1 室

150×150×150 79 混凝土试模 组 20 塑料

150×175×185 80 混凝土抗渗试模 组 4 塑料

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/617143035160010001>