道路桥梁与渡河工程实验室介绍

道桥专业实验室实验室主要包括沥青类实验室(沥青疲劳检测室、UTM 系统、切割成型室、沥青混合料实验室、旋转成型室、剪切成型室、拌合实验室、轮碾成型室、工程材料室)、土工类实验室(土工合成实验室、土工实验室(二)、土工实验室(一)、土工化学实验室、精密仪器室)、水泥类实验室(水泥砂浆实验室、水泥混凝土实验室、养护实验室)、检测类实验室(道路工程检测室(一)、道路勘测室(二)、道路勘测室(一)、道路工程检测室(二)),现有各类仪器设备 200 余件,主要用于道路桥梁与渡河工程专业的实践教学,同时为森林工程专业与建筑与土木工程专业研究生课题研究和广大教师的科学研究提供必要的基础平台。

(1) 沥青疲劳检测室(101)

沥青疲劳检测室是沥青混合料力学性能测试必备实验室,在研究基于耐久性、疲劳破坏的沥青路面材料基本试验中起着巨大作用。目前本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

沥青混合料间接拉伸疲劳实验、沥青混合料三点梁疲劳实验等。

实验室主要设备:





沥青疲劳检测室安全:

沥青混合料疲劳机是我院大型贵重设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;本实验室中配置有 380V 动力电,注意触电。

(2) UTM 实验室(103)

UTM 实验室为多功能沥青混合料测试系统实验室,是美国战略公路研究计划体系中必备实验室,在研究基于性能的沥青路面材料基本试验中起着巨大作用。目前本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

沥青混合料动态模量实验、沥青混合料四点梁疲劳实验、沥青混合料间接拉伸蠕变实验、沥青混合料 SPT 实验等。

实验室主要设备:

UTM 综合实验系统



UTM 实验室安全:

UTM-100 是我院大型贵重设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;本实验室中配置有空压机,空压机运行时,请远离。

(3) 切割实验室(104)

切割实验室是加工沥青混合料试件必备的实验室,其切割精度高、速度快,且该沥青混合料试件切割机上有一整套的联动装置来确保操作人员的安全。目前本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

切割沥青混合料小梁试件(三点梁或四点梁试件);切割直径为100mm 圆柱体试件两端来达到目标长度150mm。

沥青混合料试件切割机



切割实验室安全:

沥青混合料试件切割机是我院危险设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;实验室 中配置有 380V 动力电并且屋内较潮湿, 谨防触电; 在装好试件开动设备时请远离锯片; 设 备开动时噪音较大,请佩戴静音装置;本实验室产生的废料较多且为工业废料,绝不可以随 意倾倒,请倒入指定地点。

(4) 沥青性能实验室(107)

沥青性能实验室是对沥青相关物理力学指标检测的场所与平台。该实验室拥有沥青延 伸度测定仪、高低温沥青针入度测定仪、电脑沥青软化点测定仪等专业实验仪器设备。目前 本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

沥青针入度、沥青软化点、沥青延度等实验项目。

实验室主要设备:











沥青性能实验室安全:

沥青性能实验室中的设备是我院道桥专业精细设备,操作时严格按规程使用,防止设备 人为损坏; 本实验室会产生一些刺激性气体, 操作时请注意通风防护; 做沥青闪燃点实验时 请注意防火;实验完毕后必须将试模和设备清洗干净,然后将产生的沥青废液回收,禁止直接倒入下水道。

(5) 旋转成型室 (109)

旋转成型室为多功能沥青混合料测试系统制作圆柱体试件的实验室,是美国战略公路研究计划体系中必备实验室。目前本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

旋转成型直径为 100mm、150mm 的沥青混合料圆柱体试件。

实验室主要设备:

沥青混合料旋转成型机



旋转成型室安全:

沥青混合料旋转成型机是我院大型贵重设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;本设备在操作试模和试件时温度较高,注意被烫伤。

(6) 剪切成型室(110)

剪切成型室为多功能沥青混合料测试系统制作菱形试件的实验室,是美国战略公路研究计划体系中必备实验室。目前本实验室主要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

剪切成型长为 450mm 、宽为 150mm、高为 145~185mm 的沥青混合料菱形试件。

沥青混合料剪切成型机



剪切成型室安全:

沥青混合料剪切成型机是我院大型贵重设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;本设备在操作试模和试件时温度较高,注意被烫伤;试件和试模较重,防止被砸伤。

(7) 拌合实验室(112)

沥青混合料拌合实验室是道桥专业的基础实验室,主要承担教学、科学研究与社会服 务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

沥青混合料拌和实验、沥青混合料击实成型实验等。

沥青混合料拌和机



沥青混合料击实机



拌合实验室安全:

拌和实验室中的设备为较危险设备,操作时严格按规程使用,防止设备人为损坏;本实验室会产生一些刺激性气体,操作时请注意通风防护;实验时设备使用温度很高,注意防火并防止被烫伤;本实验室产生的废料较多且为工业废料,绝不可以随意倾倒,请倒入指定地点;洗集料的废液必须过滤后才能倾倒。

(8) 轮碾成型室(114)

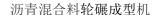
轮碾成型室是测定沥青混合料动稳定度指标而制作试件的主要场所。目前本实验室主 要承担着教学、科学研究与社会服务任务。

负责人: 李海军

实验室主要完成实验项目:

成型沥青混合料板式试件 300mm×300 mm×50mm。

实验室主要设备:





轮碾成型室安全:

本设备在操作试模和试件时温度较高,注意被烫伤;试件和试模较重,防止被砸伤。

(9) 道路工程勘测实验室(209/211)

道路工程勘测实验室是进行道路勘测设计的实验室,主要仪器有全站仪、电子经纬仪和光学水准仪。目前本实验室主要承担教学任务。

负责人: 贾永杰

实验室主要完成项目:

道路位置高程的测定。

全站仪



电子经纬仪



光学水准仪



道路工程勘测实验室:

本设备在操作时要防止仪器掉落及被砸伤。

(10) 土力学实验室

土力学实验室隶属于道桥实验室,主要服务于道路桥梁与渡河工程专业的实践教学,同时为森林工程专业与建筑与土木工程专业研究生课题研究和广大教师的科学研究提供必要的基础条件,并广泛开展与社会的合作交流。目前,土力学实验室可以承担土体力学参数测定、路基与路面结构层现场参数检测等工作。

土力学实验室设备齐全、管理集中、布局合理,为保证高质量的实验教学及教学示范 提供了优质资源与优良环境。本实验室实验教学与课堂教学紧密结合,学生通过自己动手完 成实验掌握正确的实验操作方法,正确使用仪器设备,准确采集实验数据,具备正确记录、 处理数据,进行分析判断、逻辑推理和表达实验结果的能力,培养了学生分析归纳的能力。

负责人:

胡江三

实验室主要完成实验项目:

不同土质类型的固结实验、加州承载比实验、回弹模量检测实验、击实实验等。

实验室主要设备:

① WG 型单杠杆固结仪



固结压缩实验室安全:

杠杆固结仪是我院土力学实验室重要设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项:本实

验砝码较重,实验过程注意轻拿轻放。

② CBR-1 型承载比试验仪



承载比实验室安全:

承载比实验仪是我院土力学实验室重要设备,严格按操作规程使用,谨记注意事项;本 实验压力环为精密仪器,实验过程注意防止压力环磕碰。

③ 液塑限联合测定仪



液塑限实验室安全:

液塑限联合测定仪是我院土力学实验室精密仪器,严格按操作规程使用,谨记注意事项; 本实验压力环为精密仪器,实验过程注意防止压力环磕碰。