

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院

新建实验室建设项目计划书

实验室名称 钢轨检测装备生产车间实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	钢轨检测装备生产车间实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、马占生、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 107 室	实验室面积	240m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2019 年 6 月至 2019 年 8 月
经费总额(元)	359000	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司

一、建设目的与意义

建立钢轨检测装备生产车间实训室，开设土力学是提高学生数学实践能力，培养合格应用型人才的需要，按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案；为人才培养方案中加强实践教学，加大实践课程学时，切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。

二、建设目标和水平

建成钢轨检测装备生产车间实训室内面积达到 240 平方米，配备实验室设备仪器，突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设，以迎接教育部教学工作评估。

三、实训室性质与面向专业

- 1、性质：专业实训室。
- 2、面向专业：城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、钢轨试验：探伤。

2、仪器设备（含空调）：359000 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 364000 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

钢轨检测装备生产车间实训室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

（1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。

（2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。

（3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充购置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。

（4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的好习惯，保证实验教学的顺利进行。

（5）不断总结经验，开展实验教学研究。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。

（6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

1、实验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。

2、室内有水池、供水龙头，岩土室有泄水槽，室外有沉淀池，安装顶盖。

3、在岩土室配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。

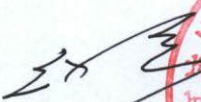
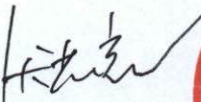
4、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。

5、实训室悬挂主要仪器设备操作规程图框，尺寸为：宽×高 50 cm×80 cm，颜色为蓝底白字，图框底边距地面高度为 150 cm。

6、在总闸、开关处设置用电安全标志。



方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)
合作企业-湖 南恒德检测有 限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)

**湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院**

新建实验室建设项目计划书

实验室名称 高分子材料检测实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	高分子材料检测实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 306、307 室	实验室面积	120m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2019 年 6 月至 2019 年 8 月
经费总额(元)	105100	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司

一、建设目的与意义

高分子材料实训室，开设建筑工程材料是提高学生数学实践能力，培养合格应用型人才的需要，按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案；为人才培养方案中加强实践教学，加大实践课程学时，切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。

二、建设目标和水平

建成高分子材料实训室内面积达到 120 平方米，配备实验室设备仪器，突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设，以迎接教育部教学工作评估。

三、实训室性质与面向专业

1、性质：专业实训室。

2、面向专业：城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、高分子材料实验室试验：烧失量，不溶物，二氧化硅，三氧化二铁，三氧化二铝，硫酸盐-三氧化硫含量，二氧化钛，一氧化锰，氧化钾，氧化钠，氧化镁，氧化钙，氯离子含量等。

2、仪器设备（含空调）：100100 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 105100 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

高分子材料实训室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

（1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。

（2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。

（3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充购置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。

（4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的好习惯，保证实验教学的顺利进行。

（5）不断总结经验，开展实验教学研究。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。

（6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

1、试验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。

2、室内有水池、供水龙头，岩土室有泄水槽，室外有沉淀池，安装顶盖。

3、在实训室配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。

4、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。

5、实训室悬挂主要仪器设备操作规程图框，尺寸为：宽 $\times$ 高 50 cm $\times$ 80 cm，颜色为蓝底白字，图框底边距地面高度为 150 cm。

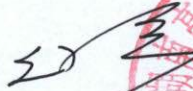
6、在总闸、开关处设置用电安全标志。

需购置的仪器设备明细表

序号	仪器设备名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
1	电子天平	FA2004	余姚市金诺天平仪器有限公司	1	10000	10000	烧失量, 不溶物, 二氧化硅, 三氧化二铁, 三氧化二铝, 硫酸盐-三氧化硫含量, 二氧化钛, 一氧化锰, 氧化钾, 氧化钠, 氧化镁, 氧化钙, 氯离子含量等
2	数显酸度计	PHS-25C	上海宇隆仪器有限公司	1	5000	5000	
3	紫外可见分光光度计	BlueStar B	北京莱伯泰科仪器股份有限公司	1	50000	50000	
4	火焰分光光度计	FP640	上海悦丰仪器仪表有限公司	1	5600	5600	
5	台式矿粉大容量离心机	TDL-5A	北京航天科宇测试仪器有限公司	1	7500	7500	
6	自动电位滴定仪	ZD-2A	上海埃依琪实业有限公司	1	4500	4500	
7	箱式电阻炉	SX2-2.5-10A	上海市道墟科析仪器厂	1	3000	3000	
8	水泥游离氧化钙快速测定仪	Ca-5A	北京富瑞辰电子机械工贸有限公司	1	1500	1500	
9	氯元素分析仪	CL2007-3D	北京从容测控技术有限公司	1	3500	3500	
10	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	上海三发科学仪器有限公司	1	2500	2500	
11	空调	3 匹	/	1	7000	7000	
		以下空白					

0007215
明

方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)
合作企业-湖南恒德检测有限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)

430407

**湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院**

新建实验室 建设项目计划书

实验室名称 混凝土耐久性实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	混凝土耐久性实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 305 室	实验室面积	95m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2020 年 6 月至 2020 年 8 月
经费总额(元)	298500	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司

一、建设目的与意义

混凝土耐久性实训室，开设高性能混凝土是提高学生数学实践能力，培养合格应用型人才的需要，按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案；为人才培养方案中加强实践教学，加大实践课程学时，切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。

二、建设目标和水平

建成混凝土耐久性实训室内面积达到 80 平方米，配备实验室设备仪器，突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设，以迎接教育部教学工作评估。

三、实训室性质与面向专业

1、性质：专业实训室。

2、面向专业：城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、混凝土耐久性试验：混凝土抗冻性试验、混凝土抗渗性试验、混凝土抗碳化性试验、混凝土电通量试验、混凝土快速氯离子迁移系数法试验、混凝土抗硫酸盐侵蚀试验、混凝土裂缝宽度检测试验、混凝土早期裂缝检测。

2、仪器设备（含空调）293500 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 298500 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

混凝土耐久性实验室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

（1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。

（2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。

（3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充购置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。

（4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的良好习惯，保证实验教学的顺利进行。

（5）不断总结经验，开展实验教学研究工作。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。

（6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

1、试验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。

2、室内有水池、供水龙头，岩土室有泄水槽，室外有沉淀池，安装顶盖。

3、在混凝土耐久性配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。

4、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。

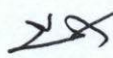
5、实训室悬挂主要仪器设备操作规程图框，尺寸为：宽 $\times$ 高 50 cm $\times$ 80 cm，颜色为蓝底白字，图框底边距地面高度为 150 cm。

6、在总闸、开关处设置用电安全标志。

需购置的仪器设备明细表

序号	仪器设备名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
1	混凝土碱骨料反应试验设备	JL-3	河北亚星公路建筑仪器厂	1	5500	5500	混凝土抗冻性试验、混凝土抗渗性试验、混凝土抗碳化性试验、混凝土电通量试验、混凝土快速氯离子迁移系数法试验、混凝土抗硫酸盐侵蚀试验、混凝土裂缝宽度检测试验、混凝土早期裂缝检测
2	混凝土含气量测定仪	GQC-1	上海路达试验仪器有限公司	1	12000	12000	
3	混凝土快(慢)冻仪	TDRF-III	天津市惠达北辰实验仪器厂	1	45000	45000	
4	自动调压砷渗透仪	HP-40	上海东星建材试验设备有限公司	1	6500	6500	
5	气孔结构分析仪	JYJC-CABR-457	北京中西远大科技有限公司	1	150000	150000	
6	单盘无极变速磨抛机	ST-W	上海磐尔仪器仪表有限公司	1	4500	4500	
7	三目偏光显微镜	XPV-800	上海比目仪器有限公司	1	35000	35000	
8	混凝土氯离子电通量测定仪	HDL-06B	北京精之杰实验仪器有限公司	1	28000	28000	
9	空调	3 匹	/	1	7000	7000	
		以下空白					

方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)
合作企业-湖 南恒德检测有 限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)

04070007215

**湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院**

新建实验室建设项目计划书

实验室名称 岩土实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	岩土实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 109 室	实验室面积	95m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2020 年 6 月至 2020 年 8 月
经费总额(元)	58500	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司

一、建设目的与意义

建立岩土实训室,开设土力学是提高学生数学实践能力,培养合格应用型人才的现实需要,按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案;为人才培养方案中加强实践教学,加大实践课程学时,切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。

二、建设目标和水平

建成岩土实训室室内面积达到 95 平方米,配备实验室设备仪器,突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设,以迎接教育部教学工作评估。

三、实训室性质与面向专业

- 1、性质:专业实训室。
- 2、面向专业:城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、岩土试验：承担的试验项目包括含水量试验、土体密度试验、比重试验、颗粒分析试验、界限含水量试验、渗透试验、击实试验、固结试验、直接剪切试验、三轴压缩试验等

2、仪器设备（含空调）：53500 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 58500 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

岩土实训室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

（1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。

（2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。

（3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充填置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。

（4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的好习惯，保证实验教学的顺利进行。

（5）不断总结经验，开展实验教学研究。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。

（6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

1、试验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。

2、室内有水池、供水龙头，岩土室有泄水槽，室外有沉淀池，安装顶盖。

3、在岩土室配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。

4、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。

5、实训室悬挂主要仪器设备操作规程图框，尺寸为：宽 $\times$ 高 50 cm $\times$ 80 cm，颜色为蓝底白字，图框底边距地面高度为 150 cm。

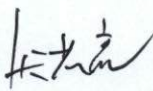
6、在总闸、开关处设置用电安全标志。

需购置的仪器设备明细表

序号	仪器设备名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
1	电动重型击实仪	DZY-III	上海上迈电子仪器有限公司	1	6000	6000	含水量试验、土体密度试验、比重试验、颗粒分析试验、界限含水量试验、渗透试验、击实试验、固结试验、直接剪切试验、三轴压缩试验
2	路面材料强度试验仪	DT-227	北京航天科宇测试仪器有限公司	1	22000	22000	
3	数显式土壤液塑限联合测定仪	LP-100D	上海路达实验仪器有限公司	1	1500	1500	
4	电热鼓风恒温干燥箱	101-4	富利达试验仪器厂	1	4000	4000	
5	应变控制式三轴仪	TSZ10-1.0	沧州路仪试验仪器有限公司	1	3500	3500	
6	电动相对密度仪	JDM-1 型	上海喆钛机械制造有限公司	1	5000	5000	
7	电动应变控制式直剪仪	SDJ- I	河北大宏仪器设备有限公司	1	4500	4500	
8	空调	3 匹	/	1	7000	7000	
		以下空白					



方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字) (单位盖章) 
合作企业-湖 南恒德检测有 限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字) (单位盖章) 

5
整
(

湖南高速铁路职业技术学院 先科桥隧学院

新建实验室建设项目计划书

实验室名称 胶凝材料实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	胶凝材料实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 308 室	实验室面积	90m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2020 年 6 月至 2020 年 8 月
经费总额(元)	86000	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司
一、建设目的与意义 胶凝材料实训室，开设建筑工程材料是提高学生数学实践能力，培养合格应用型人才的现实需要，按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案；为人才培养方案中加强实践教学，加大实践课程学时，切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。			
二、建设目标和水平 建成胶凝材料实训室内面积达到 90 平方米，配备实验室设备仪器，突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设，以迎接教育部教学工作评估。			
三、实训室性质与面向专业 1、性质：专业实训室。 2、面向专业：城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。			

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、胶凝材料试验：水泥细度（负压筛析法）、水泥比表面积测定、水泥密度、水泥标准稠度用水量、水泥凝结时间测定、水泥体积安定性测定、水泥胶砂强度测定。

2、仪器设备（含空调）：81000 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 86000 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

胶凝材料实训室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

- （1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。
- （2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。
- （3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充购置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。
- （4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的良好习惯，保证实验教学的顺利进行。
- （5）不断总结经验，开展实验教学研究。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。
- （6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

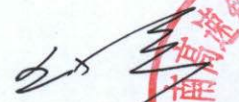
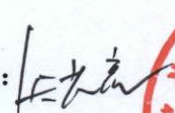
- 1、试验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。
- 2、室内有水池、供水龙头，岩土室有泄水槽，室外有沉淀池，安装顶盖。
- 3、在实训室配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。
- 4、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。
- 5、实训室悬挂主要仪器设备操作规程图框，尺寸为：宽 $\times$ 高 50 cm $\times$ 80 cm，颜色为蓝底白字，图框底边距地面高度为 150 cm。
- 6、在总闸、开关处设置用电安全标志。

需购置的仪器设备明细表

序号	仪器设备名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
1	自动比表面积测定仪	KBS-2	绍兴市肯特机械电子有限公司	1	3500	3500	混水泥细度（负压筛析法）、水泥比表面积测定、水泥密度、水泥标准稠度用水量、水泥凝结时间测定、水泥体积安定性测定、水泥胶砂强度测定
2	水泥细度负压筛析仪	FSY-150B	天津路达建筑仪器有限公司	1	3500	3500	
3	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	无锡建仪仪器机械有限公司	1	9500	9500	
4	水泥净浆搅拌机	NJ-160B	无锡华锡建材试验仪器有限公司	1	5500	5500	
5	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	上海东星建材试验设备有限公司	1	2500	2500	
6	数控水泥砼标准养护箱	SHBY-40B	浙江辰鑫机械设备有限公司	1	4500	4500	
7	水泥胶砂振实台	ZS-15	无锡建仪仪器机械有限公司	1	3000	3000	
8	全自动抗折（抗压）试验机	DYE-300	无锡建材试验机械厂	1	42000	42000	
9	空调	3 匹	/	1	7000	7000	
	以下空白						



方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)
合作企业-湖 南恒德检测有 限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)

**湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院**

新建实验室建设项目计划书

实验室名称 锚固性能实训室

项目负责人 王学彦

湖南高速铁路职业技术学院
先科桥隧学院



新建实验室建设项目计划书

实验室名称	锚固性能实训室	实验室建设参与人	王学彦、王琴、秦立朝、张同文、肖章
实验室地点	实训楼 3 栋 309 室	实验室面积	90m ²
建设类型	新建	建设起止时间	2020 年 6 月至 2020 年 8 月
经费总额(元)	154480	经费来源	合作企业-湖南恒德检测有限公司

一、建设目的与意义

建立锚固性能实训室，开设桥梁工程是提高学生数学实践能力，培养合格应用型人才的现实需要，按照学校“培养实践能力强的应用型人才”的人才培养特色定位制定新的人才培养方案；为人才培养方案中加强实践教学，加大实践课程学时，切实加强实验、实训等实践环节的落实提供保障。

二、建设目标和水平

建成锚固性能实训室室内面积达到 90 平方米，配备实验室设备仪器，突破数学实验室的空白。铁道工程桥隧专业、铁道建筑工程、学生实习、实践任务的完成。初步满足数学专业正常实验课程及相关实验课程能在实验室开设，以迎接教育部教学工作评估。

三、实训室性质与面向专业

- 1、性质：专业实训室。
- 2、面向专业：城市轨道交通专业、道路桥梁专业、桥隧检测与加固专业、铁道工程专业、建筑工程技术专业等。

四、实训室建设项目及所需经费（主要包括实验仪器设备、必要的实验条件等）

1、桥梁预应力钢绞线及锚夹具锚固性试验：锚固系数、效率系数。

2、仪器设备（含空调）：149480 元；装修（含水电）：5000 元，共计经费 154480 元。

五、实验室的特色及优势（包括实验室的特色、优势及综合性、设计性实验的设计等）

锚固性能实训室建成后，将知识性和实用性引入实训教学，激发学生的学习热情和求知欲望，预计将对学生的学习效果产生积极的影响。在加强对学生基础理论、基础知识和基本技能培养的基础上，更注重严谨科学作风训练以及创新思维和创新能力的培养。使学生熟练掌握专业基础知识、工程检测和施工技术解决实际问题，成为既能动脑又能动手的专业人才。提高学生培养的教学质量。

六、实验室管理（包括管理制度、安全管理与环境保护、对外开放及文化建设等）

（1）严格执行学校有关实验教学的工作计划，负责实验室的建设管理工作。

（2）按照教材规定的实验内容，会同教研组制定实验教学计划，与有关教师密切配合，做好实验的准备和学生上机辅导工作，切实保证实验教学任务的完成，积极创造条件，组织好课外科技活动。

（3）按照要求对所有设备认真记帐、建档、定期清理仪器，做好仪器报废报损的核销和补充购置的申购工作，保持实验室仪器室清洁整齐。

（4）对入学新生进行实验守则、安全制度及实验设备使用的常规教育，培养学生的良好习惯，保证实验教学的顺利进行。

（5）不断总结经验，开展实验教学研究。改进管理方法，努力提高实验室工作水平。

（6）严格执行安全制度，确保人身健康和财产安全，熟知火警、触电、爆炸等意外事故的应急处理办法。

七、其它要求（主要包括实验室房屋装修、水电安装、实验桌椅配置等）

1、试验室用电引入 20 千瓦，按照三级负荷供电，线路敷设、开关、插座在仪器设备安装就位后，根据实际需求布置安装。

2、在实训室配备操作台，操作台宽为 60 cm，高度为 75 cm，台面采用瓷砖板，表面平整坚固，操作台下应设柜门。

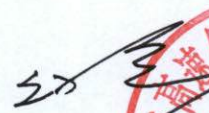
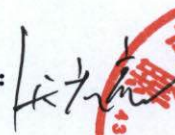
3、温度、湿度的控制方面：温度应控制在 $23 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、安装相应功率空调各一台。

4、微机静载锚固试验机安装安全防护网，网孔尺寸不宜大于 $10\text{ mm} \times 10\text{ mm}$ ，防护设施固定安装，仪器两头移动缓冲箱，箱中配装建筑砂，结实耐用，保证操作方便、美观大方。

5、在试验室门上设置限制人员进入的提醒标志。

[illegible]

方案评审表

湖南高速铁路 职业技术学院 先科桥隧学院 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)
合作企业-湖 南恒德检测有 限公司 审核意见	同意按此方案执行 主管负责人:  (签字)  (单位盖章)



校企共建实训室企业购置的仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
1	钢轨探伤仪	CCT-8C	石家庄飞泰检测仪器有限公司	1	45000	45000	钢轨探伤
2	钢轨探伤仪小车	JGT-10	石家庄飞泰检测仪器有限公司	1	300000	300000	
3	空调	3匹	/	2	14000	14000	
4	混凝土碱骨料反应试验设备	JL-3	河北亚星公路建筑仪器厂	1	5500	5500	性试验、混凝土抗渗性试验、混凝土抗碳化性试验、混凝土电通量试验、混凝土快速氯离子迁移系数试验、混凝土抗硫酸盐侵蚀试验、混凝土裂缝宽度检测试验、混凝土早期裂缝检测
5	混凝土含气量测定仪	GQC-1	上海路达试验仪器有限公司	1	12000	12000	
6	混凝土快（慢）冻仪	TDRF-III	天津市惠达北辰实验仪器厂	1	45000	45000	
7	自动调压砧渗透仪	HP-40	上海东星建材试验设备有限公司	1	6500	6500	
8	气孔结构分析仪	JYJC-CABR-457	北京中西远大科技有限公司	1	150000	150000	
9	单盘无极变速磨抛机	ST-W	上海磐尔仪器仪表有限公司	1	4500	4500	
10	三目偏光显微镜	XPV-800	上海比目仪器有限公司	1	35000	35000	
11	混凝土氯离子电通量测定仪	HDL-06B	北京精之杰实验仪器有限公司	1	28000	28000	
12	空调	3匹	/	1	7000	7000	
13	自动比表面积测定仪	KBS-2	绍兴市肯特机械电子有限公司	1	3500	3500	混水泥细度（负压筛析法）、水泥比表面积测定、水泥密度、水泥标准稠度用水量、水泥凝结时间测定、水泥体积安定性测定、水泥胶砂强度测定
14	水泥细度负压筛析仪	FSY-150B	天津路达建筑仪器有限公司	1	3500	3500	
15	水泥胶砂搅拌机	JJ-5	无锡建仪仪器机械有限公司	1	9500	9500	
16	水泥净浆搅拌机	NJ-160B	无锡华锡建材试验仪器有限公司	1	5500	5500	
17	水泥胶砂流动度测定仪	NLD-3	上海东星建材试验设备有限公司	1	2500	2500	
18	数控水泥砧标准养护箱	SHBY-40B	浙江辰鑫机械设备有限公司	1	4500	4500	
19	水泥胶砂振实台	ZS-15	无锡建仪仪器机械有限公司	1	3000	3000	
20	全自动抗折（抗压）试验机	DYE-300	无锡建材试验机械厂	1	42000	42000	
21	空调	3匹	/	1	7000	7000	
22	电动重型击实仪	DZY-III	上海上迈电子仪器有限公司	1	6000	6000	含水量试验、土体密度试验、比重试验、颗粒分析试验、界限含水量试验、渗透试验、击实试验、固结试验、直接剪切试验、三轴压缩试
23	路面材料强度试验仪	DT-227	北京航天科宇测试仪器有限公司	1	22000	22000	
24	数显式土壤液塑限联合测定仪	LP-100D	上海路达实验仪器有限公司	1	1500	1500	
25	电热鼓风恒温干燥箱	101-4	富利达试验仪器厂	1	4000	4000	
26	应变控制式三轴仪	TSZ10-1.0	沧州路仪试验仪器有限公司	1	3500	3500	
27	电动相对密度仪	JDM-1型	上海喆钛机械制造有限公司	1	5000	5000	

校企共建实训室企业购置的仪器设备清单

序号	仪器设备 名称	型号规格	生产厂家	数量	单价	金额	使用项目
28	电动应变控制式直剪仪	SDJ- I	河北大宏仪器设备 有限公司	1	4500	4500	验
29	空调	3匹	/	1	7000	7000	
30	微机静载锚固试验机	WJM-5000	浙江路达机械仪器 有限公司	1	125000	125000	锚固系数、效 率系数
31	传感器	HD88		1	9500	9500	
32	油泵	ZYBZ2	天沧州永泰建筑仪 器厂	1	4500	4500	
33	穿心式千斤顶	26kN	开封市中环机械厂	1	3000	3000	
34	办公桌一套	1.2×2.4m	衡阳	1	480	480	
35	空调	3匹	/	1	7000	7000	烧失量, 不溶 物, 二氧化 硅, 二氧化 铁, 二氧化 铝, 硫酸盐- 三氧化硫含 量, 二氧化 钛, 二氧化 锰, 氧化钾, 氧化钠, 氧化 镁, 氧化钙, 氯离子含量等
36	电子天平	FA2004	余姚市金诺天平仪 器有限公司	1	10000	10000	
37	数显酸度计	PHS-25C	上海宇隆仪器有限 公司	1	5000	5000	
38	紫外可见分光光度计	BlueStar B	北京莱伯泰科仪器 股份有限公司	1	50000	50000	
39	火焰分光光度计	FP640	上海悦丰仪器仪表 有限公司	1	5600	5600	
40	台式矿粉大容量离心机	TDL-5A	北京航天科宇测试 仪器有限公司	1	7500	7500	
41	自动电位滴定仪	ZD-2A	上海埃依琪实业有 限公司	1	4500	4500	
42	箱式电阻炉	SX2-2.5-10A	上虞市道墟科析仪 器厂	1	3000	3000	
43	水泥游离氧化钙快速测定 仪	Ca-5A	北京富瑞辰电子机 械工贸有限公司	1	1500	1500	
44	氯元素分析仪	CL2007-3D	北京从容测控技术 有限公司	1	3500	3500	
45	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	上海三发科学仪器 有限公司	1	2500	2500	
46	空调	3匹	/	1	7000	7000	

说明: 1、实训室仪器设备总费用为1036580元。

2、实训室装修费共计30000元(含人工、材料费)。

3、人员管理费、学生实训费, 未进行计算。



4300151320		湖南增值税普通发票		No 00297958		4300151320 00297958		
校验码 85611 24273 26628 19757		开票日期: 2016年01月08日						
购买方	名称: 衡阳市恒德工程检测有限公司			密码: 9*0673<707-7*1700731+634801				
	纳税人识别号:			-4303*33<071**>0>51702-55<8				
	地址、电话:			*/9</49725>26<96/*728>21431				
	开户行及账号:			48>19++03*33<071**>0>5111--				
货物或应税劳务、服务名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额
恒湿鼓风干燥箱		DHG-9140A	台	1	2718.45	2718.45	3%	81.55
三联嘴		全铜	套	1	388.34	388.34	3%	11.65
通风柜		1500*750*2350mm	台	1	8737.86	8737.86	3%	262.14
合计						¥13009.71		¥390.29
价税合计(大写)		壹万叁仟肆佰圆整		(小写)		¥13400.00		
销售方	名称: 衡阳市高新技术产业开发区宏利贸易商行			备注: 衡阳市高新技术产业开发区宏利贸易商行				
	纳税人识别号: 43042119740422578X01			43042119740422578X01				
地址、电话:		衡阳市高新区蔡伦路39号水木融城2栋602室 07348311838						
开户行及账号:		中国建设银行股份有限公司衡阳分行 43001558464052501726						
收款人:		复核:		开票人: 曾利平		销售方: (盖章)		

湖南省国家税务局通用机打发票 (委托代开)				发票代码 143001212138	
				发票号码 00967869	
2013年09月17日		机器编号: 05510086564			
付款方名称: 衡阳市恒德工程质量检测有限公司		代开普通发票申请表号码: 00967869			
收款方名称: 罗益革		收款方识别号: 430411196708312519			
及地址、电话: 市岳屏镇隆桥村		或证件号码:			
品目及金额		备注			
试验仪器 1 1.00 100000.00		衡阳市雁峰区国家税务局 代开发票专用章(1) 14304060000			
合计人民币(大写): 壹拾万元整		(小写): ¥100000.00			
税码(大写): 贰仟玖佰壹拾贰元陆角贰分		完税凭证号码:			
税控码: 0266 2876 7638 2835 5652		开票人: Admin			

湖南省国家税务局通用机打发票 (委托代开)

湖南省
发票联

发票代码 143001212138

发票号码 00967868

2013 年 09 月 17 日

机器编号: J05510086564

付款方名称	衡阳市恒德工程质量检测有限公司	代开普通发票 申请表号码	00967868
收款方名称 及地址、电话	罗益革 市岳屏镇隆桥村	收款方识别号 或证件号码	430411196708312519
品 目 及 金 额		备 注	
试验仪器 1 1.00 100000.00		衡阳市雁峰区国家税务局 代开发票专用章(1) 14304060000 代开单位盖章	
合计人民币 (大写)	壹拾万元整 (小写) ¥100000.00		
税额(大写)	贰仟玖佰壹拾贰元陆角贰分	完税凭证号码	

税控码: 0513 2112 9805 5563 9868

开票人: Admin

湖南省国家税务局通用机打发票 (委托代开)

湖南省
发票联

发票代码 143001212138

发票号码 00967867

2013 年 09 月 17 日

机器编号: J05510086564

付款方名称	衡阳市恒德工程质量检测有限公司	代开普通发票 申请表号码	00967867
收款方名称 及地址、电话	罗益革 市岳屏镇隆桥村	收款方识别号 或证件号码	430411196708312519
品 目 及 金 额		备 注	
试验仪器 1 1.00 100000.00		衡阳市雁峰区国家税务局 代开发票专用章(1) 14304060000 代开单位盖章	
合计人民币 (大写)	壹拾万元整 (小写) ¥100000.00		
税额(大写)	贰仟玖佰壹拾贰元陆角贰分	完税凭证号码	

税控码: 2554 7361 1136 4961 5178

开票人: Admin

湖南省国家税务局通用机打发票（委托代开）			
2013 08 22		机器编号:05510086564	
付款方名称	衡阳市恒德工程质量检测有限公司	开票普通发票申请表号码	00967479
收款方名称及地址、电话	罗益革 湖南省衡阳市雁峰区岳屏镇隆桥村	收款方识别号或证件号码	430411196708312519
品 目 及 金 额		备 注	
试验仪器 1 1.00 100000.00		衡阳市雁峰区国家税务局 代开发票专用章(1) 14304060000 代开单位盖章	
合计人民币(大写)	壹拾万元整	(小写)	¥100000.00
税额(大写)	贰仟玖佰壹拾贰元陆角贰分	完税凭证号码	
税控码:	2562 2604 6114 6184 3676	开票人:	Admin

湖南省国家税务局通用机打发票（委托代开）			
2013 09 17		机器编号:05510086564	
付款方名称	衡阳市恒德工程质量检测有限公司	开票普通发票申请表号码	00967870
收款方名称及地址、电话	罗益革 市岳屏镇隆桥村	收款方识别号或证件号码	430411196708312519
品 目 及 金 额		备 注	
试验仪器 1 1.00 24000.00		衡阳市雁峰区国家税务局 代开发票专用章(1) 14304060000 代开单位盖章	
合计人民币(大写)	贰万肆仟元整	(小写)	¥24000.00
税额(大写)	陆佰玖拾玖元零叁分	完税凭证号码	
税控码:	2137 6596 4939 4947 1090	开票人:	Admin

296x419

衡阳 陈齐得

序号	设备名称	规格型号	数量	单价	合计	生产厂家	
1	土壤渗透仪	TST-55 型 (变水头)	1 台	860+880 联	1740	南京宁曦	
2	土壤渗透仪 ✓	TST-70 型 (常水头)	1 台	1350+附件 960	2310	南京宁曦	
3	电动击实仪 ✓	JZ-2D	1 台	4500	4500	上海上迈	
4	电动脱模器 ✓	DTM-150	1 台	3800	3800	上海景迈	
5	数显液塑限联合测定仪 ✓	LG-100D	1 台	1230	1230	上海路达	
6	电热鼓风干燥箱	101-4A	1 台	5700	5700	上海景迈	
7	恒温水浴槽 ✓	CF-B (0.1 度)	1 台	1420	1420	中崇科	
8	三角网篮	100*150	1 台	30	30	浙江	
9	虹吸筒 ✓	标准	1 台	210	210	中崇科	
10	标准集料冲击试验机 ✓	JC-III 型	1 台	1850	1850	北京路达	
11	新标准道筛	直径 300 1-63mm	1 台	500	500	浙江冲压	
12	道筛针、片状规准仪	特级、一级道筛 七孔	1 台	140	140	浙江冲压	
13	新标准砂石标准筛	直径 300 (方孔)	1 台	650	650	浙江冲压	
14	新标准石子标准筛	直径 300 (方孔)	1 台			浙江冲压	
15	强制式单卧混凝土搅拌机 ✓	SJD-60	1 台	5050	5050	上海东星	
16	混凝土振动台 ✓	0.6×1.0m	1 台	1350	1350	上海东星	
17	砂浆稠度仪 ✓	SC-145	1 台	460	460	天津宏达	
18	砼贯入阻力仪 ✓	SY-2	1 台	2450	2450	无锡中科	
19	砼贯入阻力仪 ✓	HG-1000	1 台	1400	1400	河北路建	
20	新标准 水泥比长仪 ✓	DCBY-300	1 台	980	980	无锡中科	
21	砼抗压试模	100 三联	20 联	20	400	无锡华南	
22	微机控制钢绞线万能试验机	WAW-100	1 台	97000	97000	浙江路达	微机电脑
24	引伸计	标距: 500mm	1 台			天津建仪	
25	电动钢筋打点机	BJ-5-10	1 台	1450	1450	莱州华兴	
26	洛氏硬度计	HR-150A	1 台	6500	6500	莱州华兴	
27	微机控制静载锚固试验机	WJM-5000	1 台	118000	118000	浙江路达	微机电脑
28	微机控制拉伸应力松弛试验机	LDCJ-300	1 台	106000	106000	浙江路达	微机电脑
29	双端面磨平机	SCM-200	1 台	10700	10700	姜堰先能	
30	自动切石机	DQ-1	1 台	10200	10200	姜堰先能	
31	一体培养室控温控湿设备	BYS-60 (6P)	1 台	8500	8500	上海景迈	
32	碳化深度测量仪	GB	1 台	180	180	山东乐陵	
33	电脑矿粉离心机	TDL-5A	1 台	5300	5300	北京航宇	
合 计				400000 元			

衡阳市科达仪器公司 13975434772

2013 年 6 月 8 日

0100102620

湖南上海增值税普通发票

No 00542228

[100] 19214 13701

开票日期: 2010年09月03日

纳税人识别号: 衡阳市恒德工程质量检测有限公司

地址: 电话:

开票日期:

货物或应税劳务名称

目视材料显微镜

数码相机

软件

规格型号

50B-PC

300万

数码相机

单位

台

只

套

数量

1

1

1

单价

9273.5042735

1538.4615385

470.08547099

16068.376068

金额

9273.50

1538.46

470.09

16068.38

税率

17%

17%

17%

17%

税额

1576.50

261.54

79.01

2731.62

合计

含税合计

叁万贰仟圆整

(小写)

¥ 32000.00

名称: 上海天珠光学仪器厂

纳税人识别号: 310114768752816

地址: 电话: 上海嘉定外环线500号 69972977

开票日期: 开票日期: 11000047 1001264709024843704

开票人: 包耀明

上海天珠光学仪器厂
310114768752816
发票专用章