

采购清单

采购单位	西安铁路职业技术学院		备案函号	ZCBN-西安市-2025-03807			
项目名称	双高计划实训室建设(二)						
财政拨款	¥ 3,592,585.00		财政专户管理资金	¥ 0.00			
其他财政资金	¥ 0.00		保障性资金	¥ 0.00			
序号	品名	采购标的	单价	数量	单位	总价	技术参数
1	教学仪器	铁路物流装载加固虚拟仿真实训中心	363,360.00	1	项	363,360.00	<p>在国家铁路深化改革的战略驱动下，铁路运输持续向高速化、重载化方向迈进，运输生产体系呈现出技术设备专业化、管理系统信息化的显著发展态势。在此背景下，铁道交通运营管理专业技术人才成为铁路行业发展的需求。建设铁路物流装载加固虚拟仿真实训中心，不仅能够帮助学生系统掌握铁路装载加固方案，更是契合技能型专业人才培养要求、提升学生就业竞争力的关键举措。传统铁道运输专业教学存在理论与实践脱节的问题，而本实训中心的建设将有效解决这一难题。通过构建高度仿真的模拟环境，学生能够开展多样化实践操作，实现理论知识与实践技能的深度融合，切实提升实践能力与职业素养。本项目主要服务于铁道交通运营管理、铁路物流管理等铁路相关专业，涵盖《铁路货运组织》、《铁路货物运输实务》等核心课程。项目建设紧密围绕专业骨干课程群，重点对应铁路货运相关课程，致力于培养外勤货运员、内勤货运员、客服人员、货运检查员、货装值班员等核心岗位人才。项目建成后，预计年使用人次将达到数千人次，可广泛应用于学生实训、教师科研、社会培训等领域。每年将有数千人次学生在实训中心完成货运技能实训，可大幅提升专业技能与实践水平。同时，实训中心将面向社会开放，为交通运输行业企业员工提供专业技能培</p>

						<p>训服务，预计每年培训规模可达数千人次。项目建设完成后，将取得一系列标志性成果，如提升学校铁路运输相关专业学生专业能力、学院的知名度和影响力、获得省级或国家级教学成果奖、发表高水平科研论文等。同时，实训室的建设也将为学生参加各类技能竞赛提供有力支持，助力学生取得优异成绩。</p> <p>二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>数量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3D铁路货物装载加固实训系统</td> <td>11</td> <td>套</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>主机</td> <td>11</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>显示器</td> <td>11</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>操作台和座椅</td> <td>6</td> <td>套</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>平集两用车辆模型</td> <td>NX70</td> <td>1组</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>C70敞车模型</td> <td>1</td> <td>组</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>货物模型</td> <td>1</td> <td>套</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>显示大屏</td> <td>1</td> <td>台</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>实训室文化建设</td> <td>1</td> <td>套</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>装修</td> <td>1</td> <td>套</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>技术参数</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3D铁路货物装载加固实训系统</td> <td>●系统能够满足教学、实训等多项功能，主要组成部分：车辆构造、装载方案设计、加固方案设计、案例演示、微课、加固方案实操六个模块。（提供截图）</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1)</td> <td>●车辆构造</td> <td>该模块应提供不同车型整体车辆模型以及该车型相关部件的展示功能，使用者可</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	数量	单位	1	3D铁路货物装载加固实训系统	11	套	2	主机	11	台	3	显示器	11	台	4	操作台和座椅	6	套	5	平集两用车辆模型	NX70	1组	6	C70敞车模型	1	组	7	货物模型	1	套	8	显示大屏	1	台	9	实训室文化建设	1	套	10	装修	1	套	序号	设备名称	技术参数	单位	数量	1	3D铁路货物装载加固实训系统	●系统能够满足教学、实训等多项功能，主要组成部分：车辆构造、装载方案设计、加固方案设计、案例演示、微课、加固方案实操六个模块。（提供截图）			(1)	●车辆构造	该模块应提供不同车型整体车辆模型以及该车型相关部件的展示功能，使用者可		
序号	设备名称	数量	单位																																																														
1	3D铁路货物装载加固实训系统	11	套																																																														
2	主机	11	台																																																														
3	显示器	11	台																																																														
4	操作台和座椅	6	套																																																														
5	平集两用车辆模型	NX70	1组																																																														
6	C70敞车模型	1	组																																																														
7	货物模型	1	套																																																														
8	显示大屏	1	台																																																														
9	实训室文化建设	1	套																																																														
10	装修	1	套																																																														
序号	设备名称	技术参数	单位	数量																																																													
1	3D铁路货物装载加固实训系统	●系统能够满足教学、实训等多项功能，主要组成部分：车辆构造、装载方案设计、加固方案设计、案例演示、微课、加固方案实操六个模块。（提供截图）																																																															
(1)	●车辆构造	该模块应提供不同车型整体车辆模型以及该车型相关部件的展示功能，使用者可																																																															
						<p>铁路危险品运输是铁路货物运输的重要部分，关系着国家能源、化工等多个行业的发展，同时又是铁路运输安全的关键关键，也与维护社会秩序的稳定和人民生活的安定有着直接的关联。在铁路危险品运输的教学和培训中，缺乏有效的手段和工具，使得学生和职工学习培训的效果欠佳，对运输的危险化学品的危害性了解不清楚，对事故应急处置掌握不熟练，就会埋下重大的安全隐患。要做好铁路危险品运输安全管理，需要专业化实训场景和实训项目协助培训，这样才</p>																																																											

2	教学仪器	铁路物流 危险货物 运输配送 虚拟仿真 实训中心	1,409,225 .00	1	项	1,409,225 .00	<p>能为铁路运输安全奠根基。目前生产环境和管理体制下无法进入危险货物运输场站进行实训学习，各院校铁道交通运营专业对于危险品的讲解，主要以理论教学为主，对于实作学习只能去到铁路现场进行认知学习，受时间、天气、安全等因素的影响，学生只能进行参观学习，对作业过程及应急处置过程印象不深刻，导致教学效果不理想，虚拟仿真技术能较好的解决实训困难的问题，可以模拟作业环境和生产作业流程，训练学生的理论和实践能力。还可以模拟事故演变，训练学生的应急处置能力。本实训中学全系装备核心均依托《货规》、《管规》、铁路货运事故处理作业（TB/T3114-2005）、《危险货物运输规则》及《铁路货物装载加固规则》等规章基础上进行三维场景的搭建，学生在虚拟现实的环境中扮演工作人员进行危险品的作业处置及应急演练，此种方式可以让学生亲身体会到作业过程，寓教于乐，使学生对作业过程及应急处置过程掌握的更加牢固。本项目包括一套铁路危险货物装卸及应急处置实训考系统，一套货运知识考试系统，一座标准化机房（50个工位），一套VR虚拟体验设备，危险货物罐车模型及其他附件。软件全部安装到所有机房计算机中，满足50个工位同时进行实训演练的需要，计算机要求具备还原功能。危险货物虚拟仿真软件包含危险货物作业流程仿真模块和危险货物事故应急处置模块。均需包含演练考评功能，设计作业演示、自主联系、系统考评三种使用模式。危险货物作业流程包括棚车、罐车、集装箱三类货物的作业流程。事故处理模块包括燃烧、爆炸、泄漏三类事故处理模拟。本项目将主要服务于铁道运营管</p>
---	------	--------------------------------------	------------------	---	---	------------------	--

						理、物流管理等与铁路货运相关的专业。相关课程包括铁路货运组织、物流信息系统等。系统建设完成后能满足铁道交通运营专业学生的理论学习和实作演练，提高学习效率，降低指导教师劳动压力。预计每年实训中心的使用人次将达到数千人次，包括学生实训、教师科研、社会培训等多个方面。
3	教学仪器	铁道机车运用与维护专业群实训基地	1,820,000.00	1	项	<p>高速磁浮是我国高端装备制造能力的集中体现，它是材料与控制等多种先进技术集成应用的典型场景。不仅要求实现高速运行，还必须保证其舒适性、经济性、安全性、可维护性，是国际国内技术竞争的热点。建设中高速磁浮仿真实验教学平台对学校人才培养和学科建设具有重要战略意义，是服务国家重大战略需求、推动产学研深度融合的必然选择。常导中高速磁浮技术凭借其无接触悬浮导向、主动控制精度高、运行能耗低等技术特性，在复杂地理环境适应性、全生命周期维护成本等方面展现出显著优势，但其多学科交叉的复杂系统特性对人才培养提出了更高要求。建设中高速磁浮仿真实验教学平台可突破传统课堂的局限，通过构建涵盖电磁悬浮控制、长定子直线电机驱动、分段供电等核心技术的实体化教学场景，使学生直观理解悬浮间隙毫米级调控、同步逆变器协同控制等关键技术原理。平台可支撑《磁悬浮与直线驱动》《机车控制系统》《机车电机与电器》等课程实验，开展悬浮控制算法验证、列车控制等实训项目，培养学生解决复杂工程问题的能力。据统计，国内掌握磁浮核心技术的复合型人才缺口超万人，教学平台的建立将有效填补学校在中高速磁浮领域实践教学空白，通过与中车青岛四方、上海磁浮、长沙磁浮等单位的合作，为我</p>

		项目一中 高速磁浮					<p>国高速磁浮产业化发展储备具有系统思维和创新能力的应用技术人才。二、采购内容（包括采购品目、规格和数量）1、采购一套常导中高速磁浮仿真实验教学平台。该平台的中高速磁浮原理样车可在一定坡度的环形轨道上由直线电机驱动实现连续、稳定悬浮运行，并通过直线电机制动，并在运行过程中通过独立的导向系统进行导向。2、磁浮列车模拟仿真实训系统搬迁；3、配套中高速磁浮仿真实验教学平台的数字可视化信息系统采购。三、技术要求（包括对产品的认证、检验报告等）1.中高速磁浮仿真实验教学平台中高速磁浮仿真实验教学平台实现下列目标。1)展示中高速磁浮悬浮、导向、走行机构等车辆关键技术的基本原理和实现方法；2)展示中高速磁浮系统的直线驱动/制动方式和驱动控制、分段供电基本原理；3)展示中高速磁浮轨道型式和车轨关系；4)展示中高速磁浮的运行控制原理和基本的控制方法。序号 名称 详细技术指标及功能需求备注 1 环形轨道 1、轨道采用碳钢材料；★2、轨道为环形轨道；3、轨道下部应设置支撑装置，保证轨道在最高位置处的高度≥1米；★4、环形轨道一侧直线段长度≥4米；★</p>
4							
5							