

# 广西质量技术工程学校产品质量监督检验示范 特色专业实训基地建设情况

为满足职业岗位能力需求，本着“强化实践能力”的原则，我们必须建设贴近生产实际的实验实训体系，一方面充分发挥我校质检行业实训基地的优势，另一方面，将原有中职实验实训室，通过“合理利用资源，优化结构配置，提升内涵建设”，建设成为“产品质量监督检验示范特色专业实训基地”，保证实践教学的正常开展。到2017年底，建设了“两个中心六个实验室”，即检测与控制技术实验教学中心（包括自动控制理论实验实训室、过程控制实验实训室、继电保护实验实训室）、电梯实训中心（包括特种设备实训室、电梯理实一体化实训室）、长度计量实训室、机械产品质量检测实验室、电器产品质量检测实训室、机械原理与设计实验实训室、液压与气动技术实验实训室、热工综合实训室。通过两年的建设，把学校“产品质量监督检验专业实训基地”建设成为了集教学、培训、职业技能鉴定与技术服务为一体的、服务对象广、专业实力强、管理水平高、示范作用大的实训基地。各实验室建设情况具体如下：

## 1. 检测与控制技术实验教学中心

该中心主要开展传感器基础实验、控制系统设计与仿真等实训项目，面向中职产品质量监督检验专业、本科质量管理工程专业开设的《传感器技术》、《现代检测技术》、《检测控制技术与仿真》和《自动控制》等课程的相关实验教学任务。使学生掌握

磁、电、温度、位移、振动等测试实验，以及光电特性、光的传输、光电传感器的应用等一系列光电实验等。

## **2. 电梯实训中心**

该实验实训室开展超声波探伤实验、磁粉探伤实验、钢丝绳无损检测实验、应力应变实验等实训项目。

本实验室是为满足“现代检测技术”、“磁粉检测技术”、“无损检测技术”、“渗透检测技术”、“超声检测技术”等课程服务。结构安全是工业企业安全生产的一个重要方面，也是安全技术及工程专业的一个重要研究方向。特种设备结构安全检验是对锅炉压力容器、起重机、电梯、压力管道等大型设备实施的强制性监督检验，是国家质量监督检验检疫局一项重要业务。本实验室开设的实验适应企业安全管理和政府安全监督的需求，是配合课堂理论教学提高学生动手能力的实践性环节。

## **3. 长度计量实训室**

该中心主要开展长度计量、二维参数测量、形状参数测量、标准件测量、综合测量、量值传递等实训项目，可满足中职产品质量监督检验和本科质量专业岗位群各层次专业基础课的需要。

本实验室一方面是为《机械产品质检技术》、《互换性与测量基础》、《机械量计量》、《光电检测技术》等课程服务，侧重学习机械检验的精密检测技术、平台检测技术，复杂、精密机械零件的测量技术。了解国内外先进的检测技术，了解精密测量的新动向。另一方面，面向教师可以开展教学研究工作。

#### **4. 机械产品质量检验实验室**

该实验实训室开展长度测量、角度测量、公法线长度测量、圆柱齿轮模数测量、螺纹测量、粗糙度测量、内径测量、平台综合参数（形位公差、尺寸等）测量、游标卡尺、外径千分尺及百分表等校正（检定）等实训项目。

本实验室一方面是为“机械产品质检技术”、“互换性与测量技术”、“检测技术课程设计”等课程服务，帮助学生了解机电产品主要机械性能指标及对产品质量的影响；机械检验的各种技术。通过实践，使学生了解并初步掌握机床、齿轮、螺纹等典型产品、零件的主要性能指标及其检测原理与方法，掌握有关国家标准的内容与原则，掌握机械产品或零部件检测过程中的数据处理与分析方法。另一方面，面向全体学生开展考证培训工作和知识拓展课程。

#### **5. 电器产品质量检测实训室**

该实验实训室开展电器产品检验、电能表和用户终端校验、互感器校验等实训项目。

该实验室是一个集综合性、先进性和实用性于一体的开放性实验基地，能够实现电力参数采集及电能质量分析、抗干扰试验，仪表校验等功能，并且可以为电器产品检测技术、数字化测量技术、电学计量、计算机控制、虚拟仪器、自动检测及智能仪器等课程开设专业实验和课程设计等。

#### **6. 机械原理与设计实验实训室**

本实验实训室主要开展《机械制图》、《机械基础》和《机械设备安装与维修》等课程的教学与实训。配置了机械原理陈列柜，新购了机械设备装调与检修综合实训装置和多功能机械系统创新组合搭接综合实训装置，让学生通过对机械原理陈列柜的观察，加深对机构的认知；并通过开展机械设备安装与维修实验，加深学生对机械机构组成原理的认识，培养学生的工程实践动手能力与综合运用的能力。

### **7. 液压与气动技术实验实训室**

该实验实训室是集实验实训教学和科研为一体的综合实验室。目前主要有液压元件拆装实训台、液压与气压传动综合实训装置和电脑等设备。

利用液压与气压传动综合实训装置既可分别独立地进行气动控制、液压控制相应的基本回路及其应用实验，以及 PLC 编程及控制实验；同时，也可综合地进行相互配合的实验：如实现气-电控制，气液控制，电-液控制，以及气-电-液综合控制等实验。

### **8. 热工综合实训室**

热工实训室是仪表综合实训室，承担热工测量及仪表、温度计量、压力计量、流量计量等专业课程仪表类检测及校准的实训教学任务，还进行热工计量工技术等级的培训和考核。

本实训室可开展二线制、三线制、四线制不同分度号热电偶热电阻的校验、水银温度计、双金属温度计、压力式温度计、精密压力表、一般压力表检测的实训项目，可以使学生具备热工自

动检定系统的基本应用、校准操作和数据处理等能力，通过本实训室的学习，使学生具备初级热工计量工的技能应试能力。

项目具体采购清单见附件 1。

附件 1:

## 广西质量技术工程学校 2014-2015 年产品质量监督 检验专业及实训基地建设项目采购设备清单

### 一、中央财政资金采购设备清单（443.98 万元）

检测与控制技术实验教学中心（继电保护实验实训室）	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000238- ZY2015000241	信号与系统控制理论及计算机控制技术实验平台	THBCC-1 型	4	¥150000.00
	ZY2015000318- ZY2015000319	综合布线与计算机网络系统实验装置	THPBX-1 型	2	¥170000.00
	ZY2015000320	楼宇供配电综合自动化系统实验装置（LON 总线型）	THPGP-2A	1	¥180000.00
	ZY2015000321	安防报警及监控系统实验装置（LON 总线型）	THPAJ-1 型	1	¥120000.00
检测与控制技术实验教学中心（过程控制实验实训室）	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000234- ZY2015000237	传感器与检测技术试验台	CSY-3000	4	¥31000.00
检测与控制技术实验教学中心（自动控制理论理论实训室）	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000322	机电一体化柔性生产综合实验系统 8 米环形生产线工程型	THMSZC-2E 型	1	¥1080000.00
电梯实训中心（电梯理实一体化实训室）	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000228	电梯数据采集平台（含数据分析软件）	NI	1	¥118000.00
	ZY2015000231- ZY2015000233	电脑桌	1400*700*750 (mm)	3	¥800.00
	ZY2015000300	采集卡套件	NI PXIe	1	¥110000.00
	ZY2015000301	传感器套件	NI-01	1	¥75000.00
	ZY2015000302- ZY2015000304	电梯仿真系统学生终端计算机	宏基 AT7-N95	3	¥6000.00

	ZY2015000305	服务器机柜	图腾 22U	1	¥4000.00
	ZY2015000306	网络交换机	TP-Link TL-SL3452	1	¥5000.00
	ZY2015000307	电梯仿真系统服务器	De11 T420	1	¥13000.00
	ZY2015000308	电梯三维仿真教学子系统《电梯模拟安装》(含 20 个用户数)	V3.0	1	¥140000.00
	ZY2015000309	电梯三维仿真教学系统《电梯结构与原理》(含 20 个用户数)	V3.0	1	¥80000.00
	ZY2015000310- ZY2015000311	缓冲器(油压)	YH6/275	2	¥1300.00
	ZY2015000312- ZY2015000313	缓冲器(聚氨酯)	JHQ-B2	2	¥400.00
	ZY2015000314	滚动导靴	GDX70	1	¥2000.00
	ZY2015000315- ZY2015000316	无齿轮曳引装置实训设备	GETM	2	¥6000.00
	ZY2015000317	电梯自动门(中开门)实训设备	ZFMXT.1	1	¥29000.00
	ZY2015000375	起重设备	QZJ.1	1	¥6000.00
	ZY2015000377	悬挂装置实训设备	NJX-STJ1.0	1	¥31000.00
	ZY2015000378	电梯井道实训设备	NJX-GJ.1	1	¥23000.00
	ZY2015000231- ZY2015000233	笔记本电脑	ThinkE531	3	¥6500.00
电梯实训中心 (特种设备实训室)	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000376	起重设备	QZJ.1	1	¥6000.00
长度计量实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000242- ZY2015000249 ZY2015000254- ZY2015000261	工作台	1500*750*750 (mm)	16	¥2000.00
	ZY2015000250- ZY2015000253	电脑桌	1400*700*750 (mm)	4	¥800.00
	ZY2015000323- ZY2015000327	铁皮柜	10mm	5	¥600.00
	ZY2015000328- ZY2015000331	4XCZ 倒置金相显微镜	4XCZ	4	¥13000.00
	ZY2015000332- ZY2015000333	水泥软练标准器	SZC-III	2	¥57000.00
	ZY2015000334- ZY2015000335	回弹仪检定器	JW-JD	2	¥43000.00
	ZY2015000336-	天平设备校准装置	T5	2	¥11000.00

	ZY2015000337				
	ZY2015000338- ZY2015000339	三等测力计校准装置	C4	2	¥79000.00
	ZY2015000340- ZY2015000341	二次元影像测量仪	OTD2010M	2	¥14000.00
	ZY2015000342 ZY2015000343	表面粗糙度测试仪	JB-1C	2	¥13000.00
	ZY2015000344	万能测长仪	JDY-2	1	¥48000.00
	ZY2015000345- ZY2015000364	百分表检定仪	SB-3	20	¥2000.00
	ZY2015000365- ZY2015000367	立式接触式干涉仪	JDS-1	3	¥59000.00
	ZY2015000368- ZY2015000371	双向精密自准直仪	1X5	4	¥16500.00
机械产品质量检测实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000283- ZY2015000284	环境试验设备温度、湿度校准装置	PTH-A16	2	¥40200.00
	ZY2015000287- ZY2015000296	涂(镀)层测厚仪	TG8826F	9	¥1800.00
电器产品质量检测实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000263- ZY2015000272	半导体特性图示仪	CA4810A	10	¥3600.00
	ZY2015000273- ZY2015000282	数字电桥	ZC2810B	10	¥2580.00
机械原理与设计实验实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000373	机械设备装调与检修综合实训装置	ZRMDJX-1	1	¥73000.00
	ZY2015000374	多功能机械系统创新组合搭接综合实训装置	ZRFZ-JXD	1	¥51100.00
液压与气动技术实验实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000262	液压元件拆装实训台	ZRFGYC-1	1	¥34000.00
	ZY2015000372	液压与气压传动综合实训装置	ZRQPL-02A	1	¥51000.00
热工综合实训室	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>数量</b>	<b>单价(元)</b>
	ZY2015000285- ZY2015000286	二次温度仪表检定系统	TH725	2	¥37000.00

## 二、区局配套资金采购设备清单(97.7万元)

产品质量监督专业检测与控制 技术实验教学中心	<b>资产编号</b>	<b>名称</b>	<b>规格型号</b>	<b>价格</b>
	ZY2017000323	汽车故障诊断仪	X-431PR03S	7000.00
	ZY2017000322	汽车故障诊断仪	X-431PR03S	7000.00
	ZY2017000321	智能检测诊断仪	KT330	13000.00
	ZY2017000319	皮带张力计	6673	1200.00
	ZY2017000318	温度计	TIF3310	1200.00
	ZY2017000316	风速计	TIF3220	2000.00
	ZY2017000315	空调压力表	40134A	1500.00
	ZY2017000314	荧光式检漏仪	16350	1500.00
ZY2017000313	电子式卤素检漏仪	TIFXP-1A	1500.00	



ZY2017000312	制冷剂鉴别仪	16910	22000.00
ZY2017000311	汽车空调诊断仪	RA007-PLUS2	66000.00
ZY2017000310	制冷剂回收加注机	AC350C-ZZ	19000.00
ZY2017000309	威朗 15S 发动机拆装台架	OWD-WL15S	30000.00
ZY2017000308	汽车发动机拆装虚拟实训软件	TS0503	72000.00
ZY2017000307	汽车底盘拆装虚拟实训软件	TS0502	72000.00
ZY2017000306	汽车车身电器拆装虚拟实训软件	TS0503	73000.00
ZY2017000305	宝骏全车电器检测教学软件	OWD-QCRJ01	35000.00
ZY2017000304	宝骏安全气囊实验台架	OWD-BJQN01	26000.00
ZY2017000303	宝骏空调系统实验台架	OWD-BJKT	30000.00
ZY2017000302	宝骏空调系统实验台架	OWD-BJKT	30000.00
ZY2017000301	宝骏灯光仪表系统接线台架	OWD-JX002	22000.00
ZY2017000300	宝骏灯光仪表系统接线台架	OWD-JX002	22000.00
ZY2017000299	宝骏灯光仪表系统实验台架	OWD-DG003	23000.00
ZY2017000298	宝骏灯光仪表系统实验台架	OWD-DG003	23000.00
ZY2017000297	宝骏充电起动系统实验台架	OWD-BJCQ02	18000.00
ZY2017000296	宝骏充电起动系统实验台架	OWD-BJCQ02	18000.00
ZY2017000295	宝骏转向系统实验台架	OWD-BJ02	23000.00
ZY2017000294	宝骏转向系统实验台架	OWD-BJ02	23000.00
ZY2017000293	宝骏离合器实验台架	OWD-BJLH	8000.00
ZY2017000292	宝骏离合器实验台架	OWD-BJLH	8000.00
ZY2017000291	宝骏手动变速器解剖教学台架	OWD-BJSQ	15000.00
ZY2017000290	宝骏手动变速器解剖教学台架	OWD-BJSQ	15000.00
ZY2017000289	宝骏 630 发动机电控元件智能教学 积木台架	OWD-BJJM03	44000.00
ZY2017000287	刹车油更换机	GB-1000	3000.00
ZY2017000286	刹车油更换机	GB-1000	3000.00
ZY2017000285	汽车扭矩转角仪	SG-310	4800.00
ZY2017000284	汽车蓄电池检测仪	MICRO-468	2500.00
ZY2017000283	汽车尾气分析仪(南华 506 型)	506	20000.00
ZY2017000282	汽车点火线圈测试仪	ADD55	4500.00
ZY2017000281	汽车维修资料库软件	一统 2T	1800.00
ZY2017000280	起动充电两用机	FY-1000	3000.00
ZY2017000279	起动充电两用机	FY-1000	3000.00
ZY2017000277	宝骏全车电器教学实验台架	OWD-BJDQ	55000.00
ZY2017000276	宝骏制动 (ABS) 系统实验台架	OWD-BJABS	35000.00
ZY2017000275	宝骏制动 (ABS) 系统实验台架	OWD-BJABS	35000.00
ZY2017000274	内窥镜	FIE-8	3600.00
ZY2017000273	内窥镜	FIE-8	3600.00
ZY2017000272	直流钳形电流表	KC280	3300.00
ZY2017000271	宝骏 630 发动机解剖台架	OWD-FT01	23000.00