



广西现代职业技术学院
GUANGXI MODERN POLYTECHNIC COLLEGE

职业教育示范特色专业及实训基地 项目验收

总 结 报 告

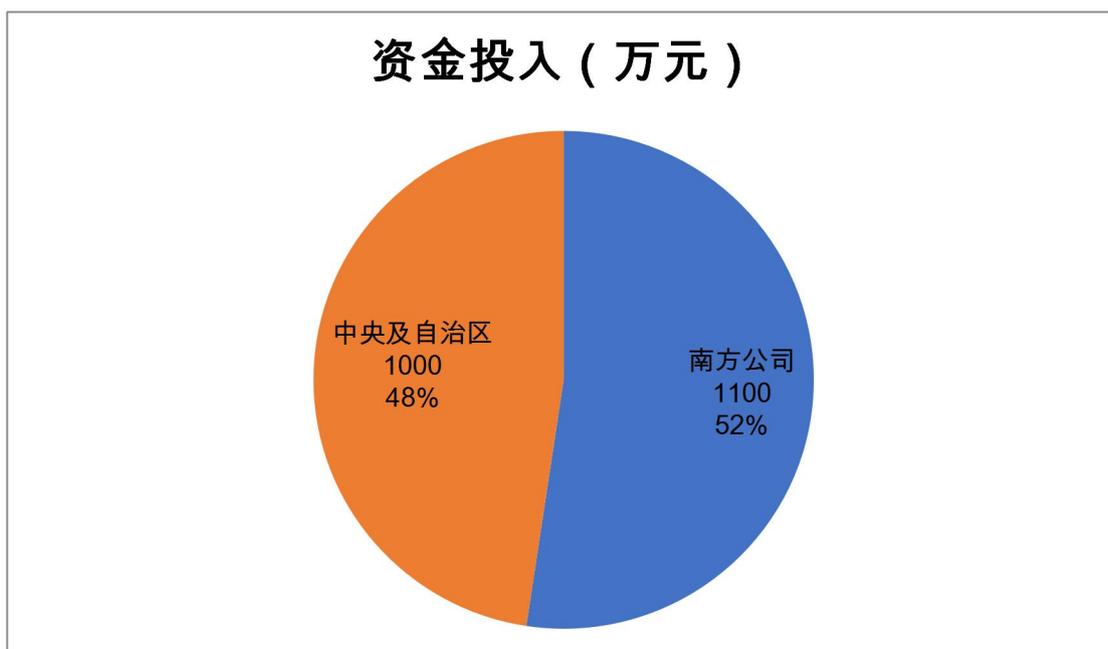
有色冶金技术专业
2019年5月

广西现代职业技术学院 有色冶金技术专业及实训基地 项目建设总结报告

一、项目完成情况及总体质量

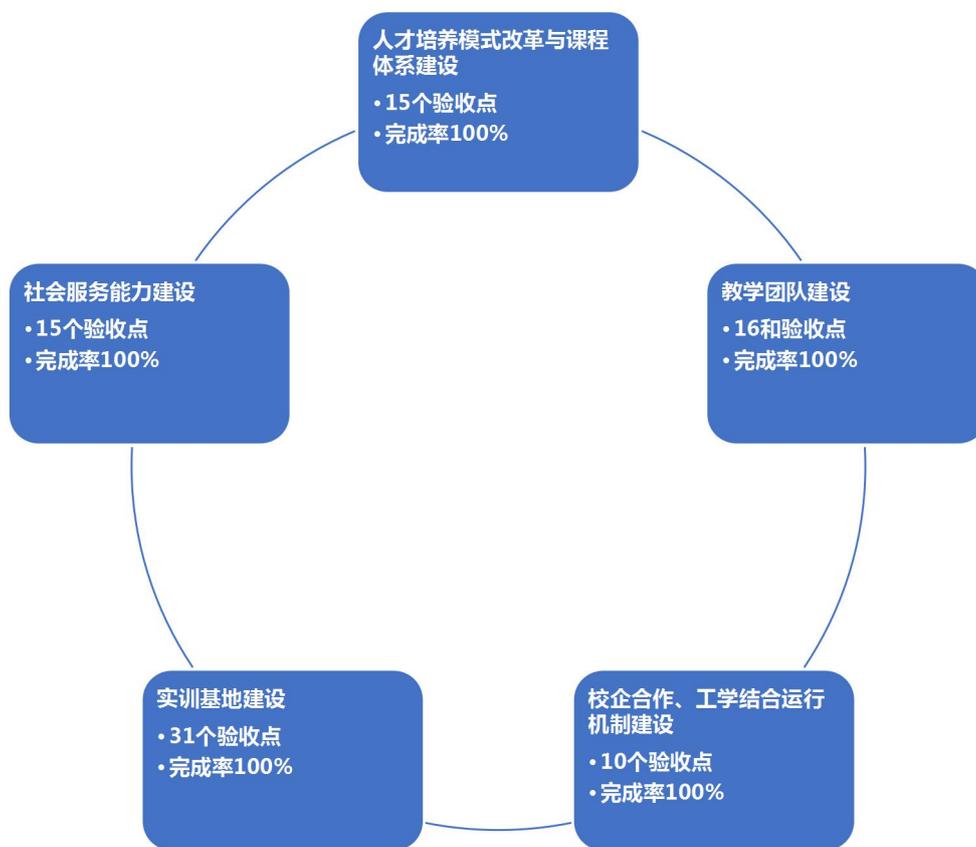
2016年9月学院全面启动有色冶金技术专业及实训基地项目建设工作。三年中，学院按照项目建设方案和建设任务书，全力投入项目建设工作。认真修改完善项目建设方案和建设任务书，落实项目建设的各项政策措施，积极推进专业建设项目进程。经过三年的建设，高质量地完成了各项建设任务，取得了显著成效。

专业建设资金投入情况。共投入建设资金2100万元，中央及自治区资金投入1000万元、广西南方有色金属集团投入1100万元。投入产出效益显著，取得了一批标志性成果，专业(群)办学实力和核心竞争力显著提升。



根据建设方案，本项目共有 5 个二级项目、14 个三级项目，共计 87 个验收

点，建设任务全部按期完成（详见表 1）。



（一）专业（群）建设完成情况。

1. 人才培养模式改革和课程体系建设。

与广西南方有色金属集团（以下简称南方公司）校企共同设计、实施和评价“行业引导，产教融合”的人才培养模式。深化“理实一体，仿真教学”的教学组织模式，毕业生初次就业率为 97%，毕业生主要到南方公司、广西盛隆冶金有限公司等大型企业就业，专业对口率为 85%以上。组织专家研讨，分析岗位能力与素质要求，确定《锌冶金》、《铜冶金》、《铅锑冶金》为专业核心课程；构建基于岗位能力与专业素质并重培养的课程体系。

2. 师资队伍建设。

通过项目建设，有色冶金教学团队有 2 人获得教授职称，使专业群教学团队教授职称人数增加到 3 人，副高级职称人数共 7 人，讲师及工程师职称共 6 人。专

业带头人是从事过企业管理工作近 20 年的高级工程师林忠老师和获得教授职称的何启贤老师，团队成员双师素质率达 100%。

师资队伍信息表

序号	姓名	专业	职称	双师素质型	备注
1	林忠	冶金工程	高级工程师	是	专业带头人
2	何启贤	冶金工程	教授	是	专业带头人
3	冯忠伟	化学	教授	是	
4	韦文业	分析化学	教授	是	
5	谢玉艳	应用化学	副教授	是	
6	蔡敏	有机化学	副教授	是	
7	韦响	钢铁冶金	讲师	是	
8	雷玉办	冶金物化	讲师	是	
9	覃永奔	钢铁冶金	工程师	是	
10	韦后明	应用化学	副教授	是	
11	莫江敏	分析化学	工程师	是	
12	蓝光泽	矿物工程	讲师	是	
13	吴春燕	化工工艺	副教授	是	
14	董明传	选矿工程	副教授	是	
15	宁发添	选矿工程	副教授	是	
16	戴丽艳	分析化学	讲师	是	

3. 校企合作和社会服务。

与南方公司、广西盛隆冶金有限公司、佛山市华希盛化工有限公司等签订了校企合作协议书，在人才培养、技术攻关、课程建设、学生就业、师资培养等方面进行了合作。共建了《锌冶金》、《铜冶金》、《铅冶金》等核心课和相应教材的编写。

何启贤、韦文业、谢玉艳、蔡敏等老师深入企业，进行了技术攻坚，为企业解决了 8 项技术难题，提高企业的经济效益，提升了学院的知名度。

教学团队为社会各界人员进行培训，累计培训 350 人次，300 人次获得相应的职业资格证书。

每年为当地企业输送了冶金、化工类高技能型人才，解决了当地企业人才短缺的问题，学生素质和能力得到了企业的肯定。

（二）实训基地建设完成情况。

1. 设备安装及运行情况。

建设了校内冶金仿真实训室和校外有色金属产品智能仓储物流实训基地，相关设备按计划进行采购、施工和调试，达到预期效果，很好的解决了教学实训实习条件不足问题和企业转型升级问题。

2. 设备配置的合理性及购置的经济合理性。

基地建设通过校企专家的论证后实施，按政府采购程序进行招标，设备配置具有合理性和购置的经济合理性。

3. 实训基地管理与技术人员配备情况。

实训基地安排精通技术的人员进行维护和管理，制定相应的校企共建实训基地管理制度，以便共同遵守。

校外实训基地管理人员如下：

南方公司：王智（公司副总经理）、张应慧（设备科科长）

学院：蔡敏（资源工程系分管教学副主任）、莫江敏（实训室主任）

江苏优为公司：樊向荣（技术工程师）

二、项目资金管理情况

（一）资金落实情况。

2016年9月21日，河池市财政局、河池市教育局联合印发《关于下达2016年现代职业教育质量提升计划中央专项资金的通知》（河财教[2016]71号）下达广西现代职业技术学院本项目中央专项资金1,000.00万元，中央专项建设资金已及时足额到位。行业企业投入1100万元在建设期内实际收支1098万元。

金额单位：万元

序号	建设内容	中央及自治区资金投入	行业企业资金投入	合计
1	人才培养模式与课程体系改革	80.00		80.00
2	师资队伍建设	65.20		65.20
3	校企合作、工学结合运行机制建设	2.02		2.02
4	实训基地建设	849.47	1098.00	1,947.47
5	社会服务能力建设	1.10		1.10
6	中高职衔接及对口帮扶	2.21		2.21
合计		1,000.00	1,098.00	2,098.00

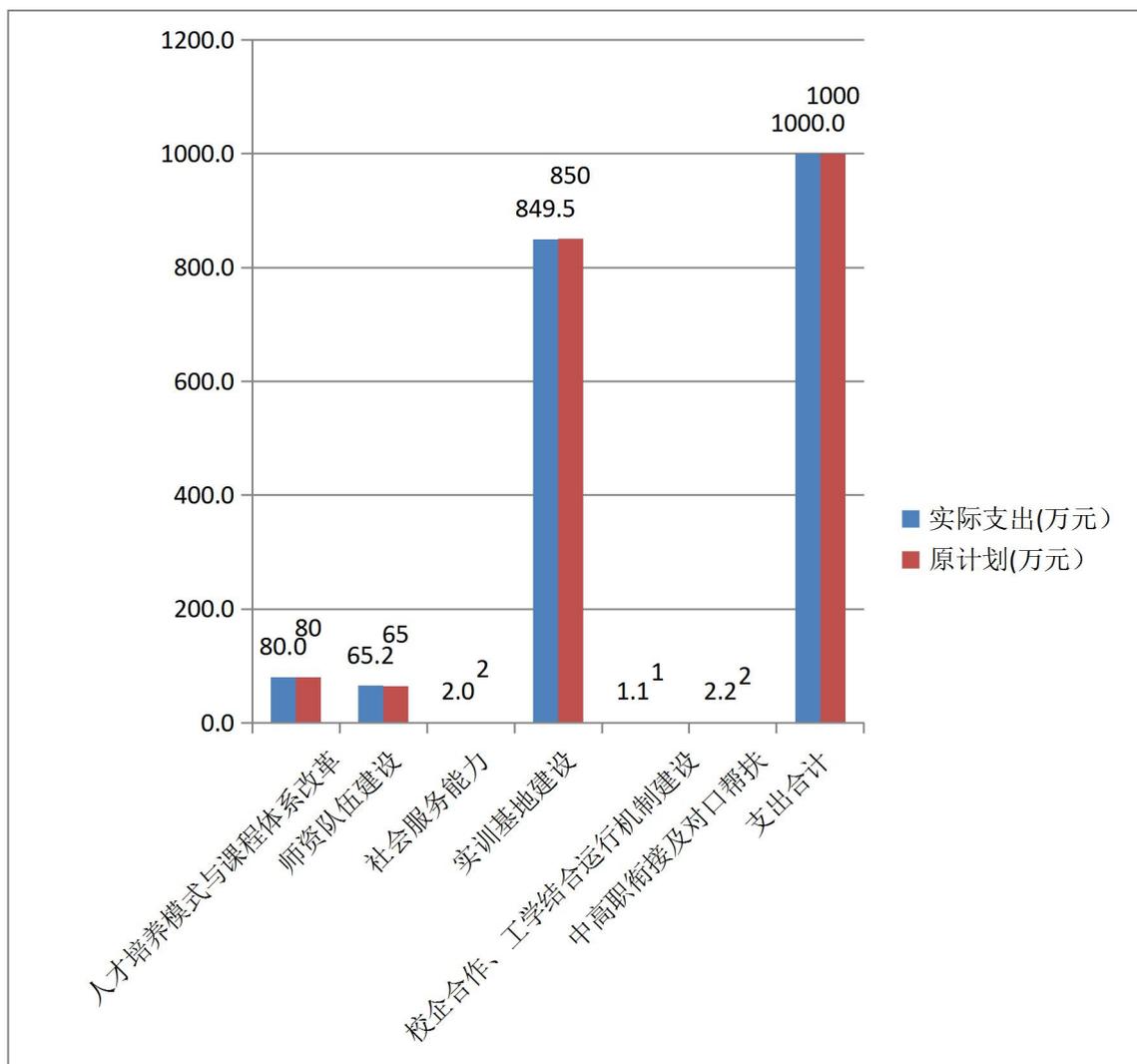
（二）资金支出情况。

1. 预算执行与批复的相符性。

资金按系部提出申请，通过学院 OA 系统上报，学院教务科研处、分管学院领导、学院主要领导审批后执行，预算执行与批复相符。截止 2018 年 12 月 31 日，本项目累计支出 2,098.00 万元，其中中央及自治区专项资金支出 1,000.00 万元。

- ①实训基地设备购置及场地建设支出 849.47 万元；
- ②资师队伍建设支出 65.20 万元；
- ③人才培养模式与课程体系改革建设支出 80.00 万元；
- ④校企合作、工学结合运行机制建设支出 2.02 万元；
- ⑤社会服务能力建设支出 1.1 万元；
- ⑥中高职衔接及对口帮扶支出 2.21 万元。

校企合作行业企业累计支出 1,098.00 万元：南丹县南方有色金属有限责任公司投入电锌熔铸生产线 1,098.00 万元。支出情况见下图。



具体支出见下表。

有色冶金技术示范特色专业及实训基地项目支出明细表

序号	实际支出摘要	金额(元)	支出项目	实际支出小计(元)	原计划(元)
1	付山东星科智能科技股份有限公司冶金技术专业教学资源库建设费用	800,000.00	1 人才培养模式与课程体系改革	800,000.00	800000
2	付潘扬、杨奎差费(杭州参加研修班培训)	13,126.00	2 师资队伍建设	651,996.50	650000
3	购冶金专业教学耗材(冶金工业分析用设备,南宁市大印实验设备经营部)	3,230.00	2 师资队伍建设		
4	购冶金专业教学耗材(冶金专业,石墨炉原子吸收分光光度计,南宁正肯实验设备公司)	12,395.00	2 师资队伍建设		
5	冶金专业实训基地建设专家指导费税费	519.04	2 师资队伍建设		
6	黄绍光、韦胜东等12人到湖南铁道职业学院考察差费冶金建设项目	16,405.50	2 师资队伍建设		
7	资源系实训室一楼走廊文化长廊建设(河池市大点装饰设计工程有限公司)	94,800.00	2 师资队伍建设		

8	资源系购学生参加化学实验技能竞赛服装费	696.00	2 师资队伍建设		
9	韦文业、谢玉艳等人差旅费（南宁参加技能竞赛）	7,040.00	2 师资队伍建设		
10	第一实训楼一楼有色冶金文化长廊建设费用（河池市大点装饰设计分公司）	95,655.00	2 师资队伍建设		
11	资源系雷玉办、蓝光泽支天津参加职业技能竞赛研讨会差费	6,498.00	2 师资队伍建设		
12	差旅费（雷玉办带学生到六盘水参加全国赛冶炼设备培训）	6,260.00	2 师资队伍建设		
13	差旅费（覃永奔参加有色金属专来国家资源库建设筹备会）	3,564.00	2 师资队伍建设		
14	差旅费（易灵红、吴春燕等人带学生到南宁参加技能竞赛）	5,696.00	2 师资队伍建设		
15	付冶金工业分析仿真软件服务费（北京东方软件技术有限公司）	3,000.00	2 师资队伍建设		
16	付差旅费（雷玉办、谢玉艳带学生到南宁参加参加赛前训练）	13,410.00	2 师资队伍建设		
17	差旅费（雷玉办、谢玉艳带学生到上海参加赛前培训）	39,254.50	2 师资队伍建设		
18	付黄绍光、韦文业、谢玉艳、韦后明、莫桂江、韦权峰等 6 人培训费（常州阳光工匠信息技术有限公司）	51,900.00	2 师资队伍建设		
19	付韦响、韦文业、覃永奔等人差旅费（带学生到天津参加技能竞赛）	31,578.00	2 师资队伍建设		
20	差旅费（韦文业、谢玉艳等 6 人到厦门参加专来培训）	25,540.00	2 师资队伍建设		
21	差旅费（资源系黄绍光、韦文业、谢玉艳到北京进行考察）	15,672.00	2 师资队伍建设		
22	差旅费（谢玉艳、蔡敏、韦益南宁参加全国职业院校技能大赛作品指导培训）	3,898.00	2 师资队伍建设		
23	金属冶炼与设备检修技能技术培训费（贵州首倍上投资本管理中心）	33,400.00	2 师资队伍建设		
24	17 冶金班参加“冶金类专业学生技术能力提升网络培训班”网络培训费	60,000.00	2 师资队伍建设		
25	陆建兴、黄绍光、何启贤等人报参加全国冶金年会差旅费	4,107.00	2 师资队伍建设		
26	陆建兴、黄绍光、何启贤等人报参加全国冶金年会车辆加油费等	1,279.00	2 师资队伍建设		
27	付南宁市腾宾网络科技有限公司信息化课堂教学作品拍摄服务费	16,000.00	2 师资队伍建设		
28	韦响赴广州参加全国有色金属职业教育教学指导委员会 2018 年年会差旅费	2,205.00	2 师资队伍建设		
29	韦响赴广州参加全国有色金属职业教育教学指导委员会 2018 年年会会议费	3,700.00	2 师资队伍建设		
30	王岩、韦文业等 4 人参加 2018 年化学化工类专业委员会年度差旅费	6,650.00	2 师资队伍建设		
31	梁炳霜、朱金海、关志宇到广东看望实习生和洽谈校企合作事宜差旅费	5,393.02	2 师资队伍建设		
32	邱思维、岑华、韦权峰去天津高校招聘教师差旅费	12,731.00	2 师资队伍建设		
33	匡华、胡钟月、刘泽汀等 7 人赴上海职业院校观摩“课程思政”经验交流会	34,448.00	2 师资队伍建设		
34	霍江华、潘华林参加广西人社厅组织的 2018 年赴区外招聘急需紧缺高层次人才差旅费	14,437.00	2 师资队伍建设		

35	蓝泽光报有色冶金专业实训基地建设论证会专家论证指导、讲课费	7,509.44	2 师资队伍建设		
36	差旅费（付韦文业、刘家辉等人到德州进行企业考察学习）	20,142.00	3 社会服务能力建设	20,142.00	20000
37	韦响报有色产品智能物流仓储系统采购项目款	7,298,000.00	4 实训基地建设	8,494,735.00	850000
38	付广西数据云设备有限责任公司有色冶金技术实训基地建设采购费用	1,196,735.00	4 实训基地建设		
39	冶金专业实训基地建设专家指导费（王屹5000，王建章3000，王汉成3000）	11,000.00	5 校企合作、工学结合运行机制建设	11,000.00	10000
40	莫江敏报2018-2019上学期学生实训耗材（河池市科仪化工有限责任公司）	15,331.50	6 中高职衔接及对口帮扶	22,126.50	20000
41	陈麒伊、王雪、谢玉艳和胡钟月赴湖南招聘差旅费	6,795.00	6 中高职衔接及对口帮扶		
	合计	10,000,000.00		10,000,000.00	10,000,000

从表中可看出，资金支出与任务书原计划相符。

2. 实际支出调整的合理性。

实际支出按原计划进行，无调整。

3. 实际支出与财务管理制度和专项资金管理办法的相符性。

严格按照《广西壮族自治区职业教育示范特色专业及实训基地建设项目管理办法》等相关规定执行，从严管理使用建设资金，采用财政直接支付方式管理建设资金，项目资金专款专用。建立健全了项目资金管理制度。项目预算资金及时足额到位，严格按照预算支出，支出合规、结构合理、管理科学。项目资金严格按国家和自治区资金文件规定的范围内使用，无挪用、挤占、虚列、套取项目资金情况、无将项目资金用于对外投资、人员经费、提取管理费、支付罚款、对外捐赠或偿还债务以及他违法财经纪律及党纪等舞弊行为情况。

三、项目组织管理水平

（一）管理机构的健全性。

1. 成立专业建设项目领导小组

为了保证项目建设方案顺利完成，学院成立了有色冶金技术专业建设项目领导小组。由学院院长担任领导小组组长，全面负责项目总体规划与协调。主管教学副院长等领导任副组长，系主任、项目负责人、教务处及财务处负责人等为成

员。

2. 成立专业建设项目工作小组

为了使有色冶金技术专业建设项目实施方案的各项工作能顺利完成，学院成立了有色冶金技术专业建设项目工作组。由项目负责人（系主任）担任组长、系其他领导及专业带头人担任副组长，在项目领导小组的指导下具体对各项工作进行统筹安排与分工，专兼职教师为项目组成员，具体落实完成各项工作任务。在河池市职教集团的统一领导下，成立了有色冶金技术专业建设指导委员会，指导委员会由企业专家、兄弟院校专家、校内专家及教师组成，对专业建设进行指导。下设6个工作小组，分别负责人才培养模式改革与课程体系、工学结合优质核心课程、教学团队、实训基地、社会服务能力和校企合作、工学结合运行机制等项目建设工作。

3. 成立专业建设项目考核小组。

为了使有色冶金技术专业建设实施方案的各项工作按照预期的时间和质量完成，学院成立了专业建设项目考核小组，由学院院长担任领导小组组长，全面负责项目总体规划与协调。主管教学副院长等领导任副组长，项目负责人（系主任）、教务处及财务处负责人等为成员。根据项目建设年度工作计划及经费预算情况，对照建设方案，定期对项目建设工作进行督查和考核，发现问题及时指出，并提出改进措施，督促专业建设工作按时保质完成。

（二）管理制度的健全性和操作性。

学院制定了《广西现代职业技术学院重点建设项目实施管理办法》、《广西现代职业技术学院自治区级职业教育示范特色专业及实训基地建设项目实施管理办法》、《广西现代职业技术学院重点建设项目奖励办法》、《广西现代职业技术学院教学工作质量评价与考核办法》、《广西现代职业技术学院教师培训与管理办

法》、《广西现代职业技术学院关于校企合作双向挂职教师管理与考核办法》等一系列管理制度，大力推进专业建设的各项工作。

（三）组织实施的情况及项目管理水平。

强化项目建设的过程管理，开展项目的检查与考核。项目建设做到年初有计划、过程有检查、年末有总结。项目建设期间，开展项目中期检查与考核工作，项目建设小组对照《建设方案》和《任务书》要求，自查项目建设资金执行情况和任务完成情况，教务科研处组织校内专家进行了检查、审核和考评。项目建设过程中，学院督导监查部门对项目实施过程、实施结果、资金使用情况进行全程监督、检查和审计。期间，学院还召开工作推进会，小结建设任务完成情况和资金执行情况，及时解决建设过程中遇到的问题，推进下一步建设工作。按计划完成中期建设任务，定期接受各级主管部门的中期检查。项目建设期满，学院开展项目的校内验收工作，成立验收工作组，组织校内外专家根据《建设方案》和《任务书》对项目进行验收，形成验收总结报告。

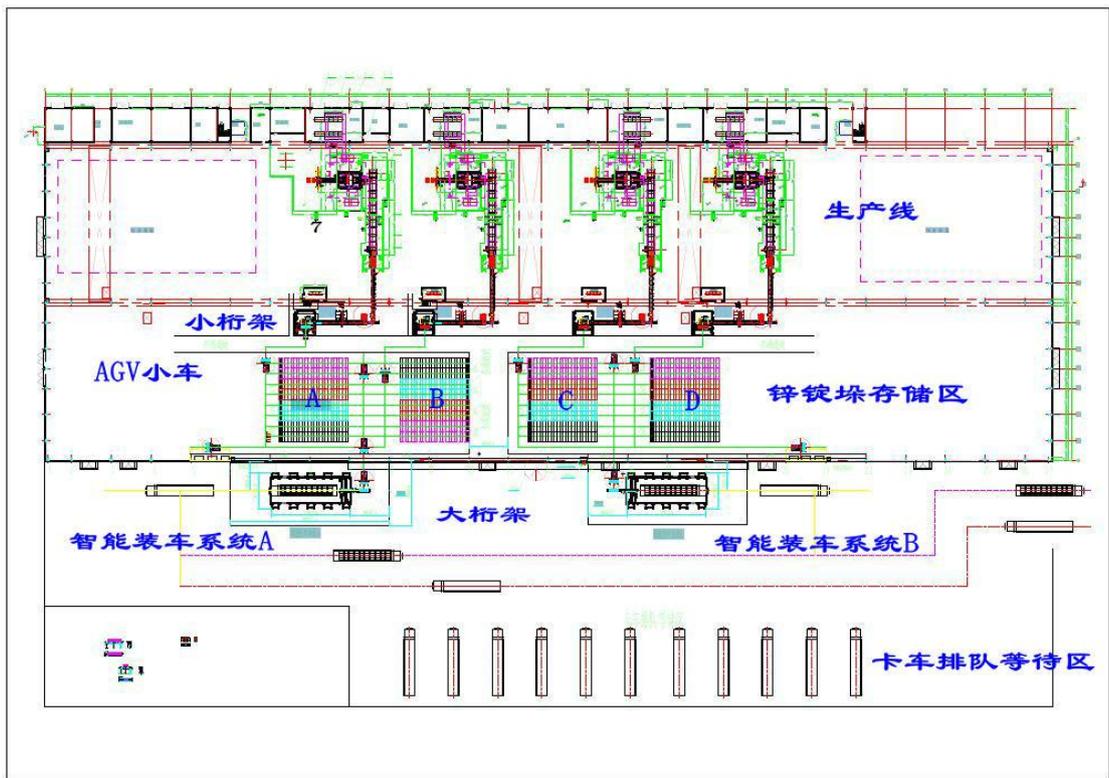
四、项目效益

（一）对学校专业建设的作用。

1. 建成了校外有色金属产品智能仓储物流实训基地

学院领导和教学团队深入企业进行调研，了解企业所需，结合实训要求，与南方公司达成了共识，同时与江苏优为公司联合建成了有色金属产品智能仓储物流实训基地。





有色金属产品智能仓储物流实训基地平面图

2. 建成了校内冶金仿真实训室

安装了锌冶金、铜冶金、炼钢炼铁仿真软件，为学生实训实训提供了条件，同时购进了金属冶炼与设备维修大赛软件及设备，为学生参加全国职业技能大赛做好了准备。



冶金仿真实训室



冶金大赛软件及设备

3. 师生技能大赛取得大突破

近三年，专业群师生积极参加各类技能竞赛，取得了可喜的成绩。其中，参

加全国大学生技能大赛金属冶炼与设备检修赛项获得二等奖，刷新了广西这个赛项的最好成绩。获奖统计如下图。

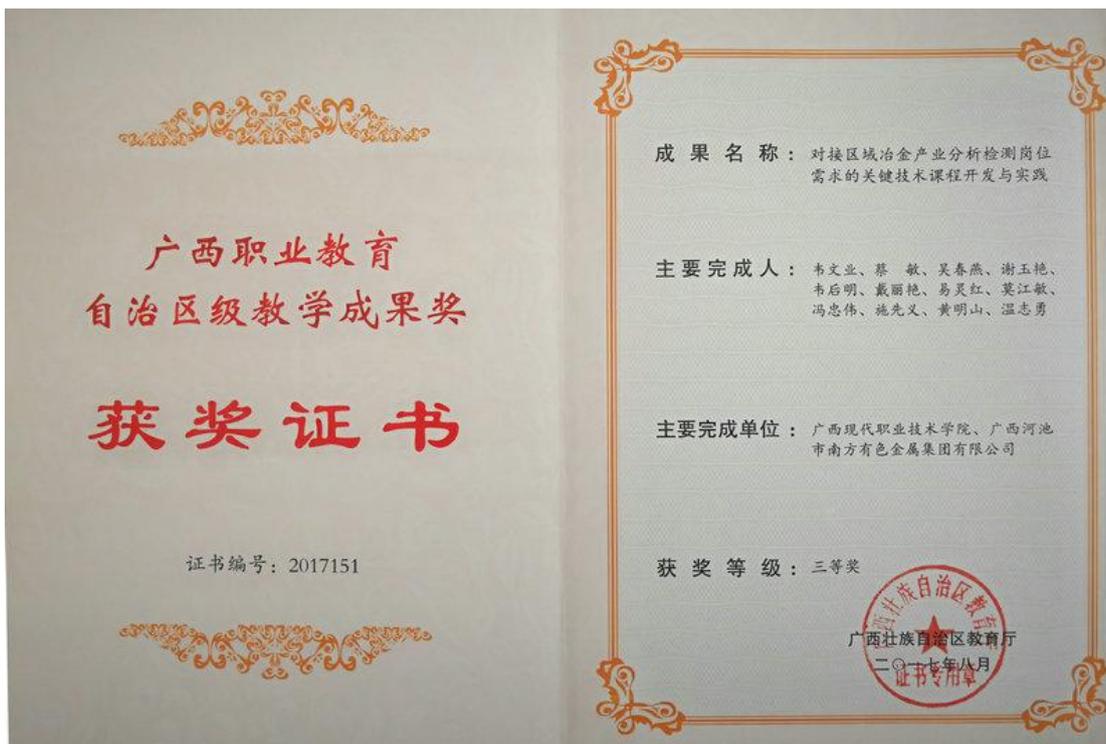
- 全国大赛
 - 二等奖1项
- 自治区级竞赛
 - 一等奖1项
 - 二等奖8项
 - 三等奖11项
- 市级竞赛
 - 一等奖3项
 - 二等奖6项
 - 三等奖8项



参加全国大学生技能大赛金属冶炼与设备检修赛项获得二等奖

4. 获得自治区级教学成果奖

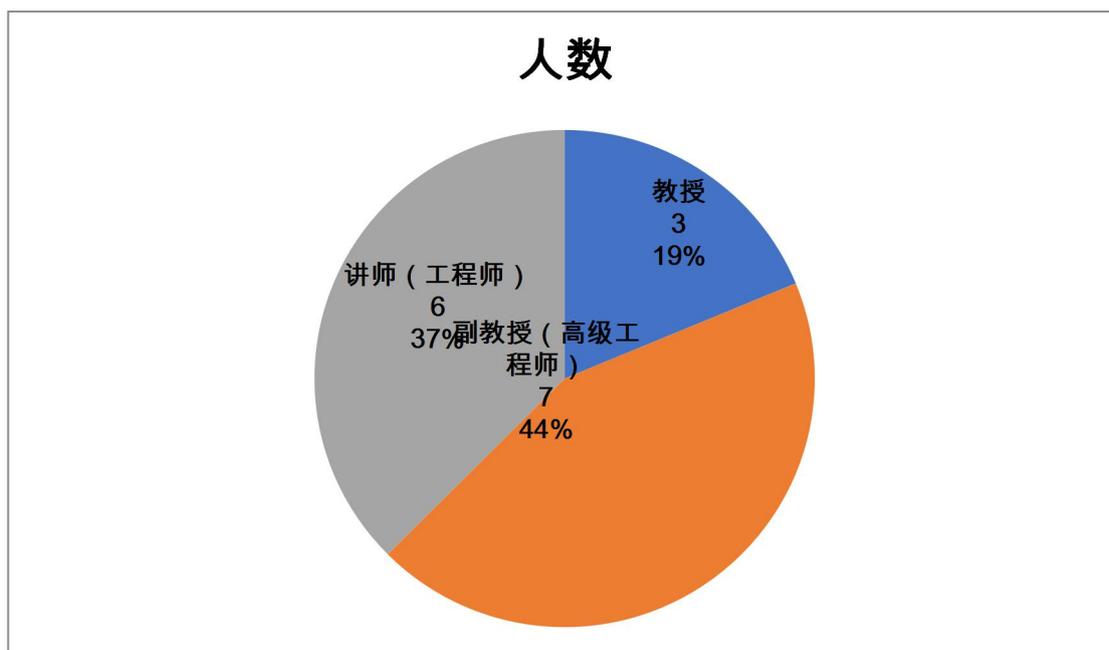
教学团队联合南方公司相关人员一起完成的教改课题《对接区域冶金产业分析检测岗位需求的关键技术课程开发与实践》，获得 2017 年广西职业教育自治区级教学成果奖。



教学团队 2017 年广西职业教育自治区级教学成果奖

5. 师资素质大提升

通过示范特色专业及实训基地建设，教学团队素质得到大提升，有 2 人获得了教授职称。目前教学团队共有 16 人，其中教授 3 人，副教授或高级工程师 7 人，讲师或工程师 6 人。如图所示。



6. 科研成果丰硕

近三年，教学团队共发表论文 48 篇，其中 SCI 收录论文 1 篇，中文核心期刊论文 14 篇，科研教改科研立项共 8 项，教改科研结题共 7 项，为当地企业进行技改服务 8 项。下图为教改科研立项统计。

立项年度	项目编号	项目名称	类别/资助额度	主持人	参与人
2016	KY2016LX543	催化动力学光度法测定双甘膦废水中的微量甲醛	立项项目	易灵红	韦后明, 戴丽艳, 施先义
2016	KY2016YB749	超级电容器复合电极材料 MnO ₂ /GO 的合成及性能研究	一般/3 万元	蔡敏	吴春燕, 韦文业, 何启贤, 林忠
2016	KY2016YB750	铅铋合金渣综合利用回收的研究	一般/3 万元	韦响	李长荣, 冯忠伟, 覃晟, 莫江敏
2016	GXGZJG2016A003	中职生源的高职工业分析技术专业实践教学体系的研究	重点/3 万元	戴丽艳	韦后明, 易灵红, 冯忠伟, 莫江敏, 谢玉艳, 韦文业, 卢毅
2016	GXZJ2016ZD23	职院校专业教师担任专 职班主任的工作研究与实践	子课题	吴春燕	蔡敏、祁道林、易灵红、戴丽艳、韦响
2017	2017KY1255	活性炭微球/氢氧化镍的合成及其超电容性能研究	2.5 万元	吴春燕	吴春燕、蔡敏、冯忠伟、韦后明、莫江敏
2018	2018KY1174	球团法处理冶金尘泥的试验研究	2.5 万元	雷玉办	冯忠伟、蔡敏、林忠、韦响、韦文业
2018		铅铋复合矿富氧底吹脱硫—液态渣直接还原熔炼工艺研究与应用	50 万元	韦峻严	何启贤、黄耀思、韦响、蔡敏

7. 校企共建核心课程

学院深入当地企业进行调研，成立了有色冶金技术专业建设指导委员会，并定期召开了专业委员会会议，校企共同制定了《锌冶金》、《铅冶金》、《铜冶金》等核心课程，并编写了相应的校本教材，为当地企业培养相适应的人才打下了基础。



成立专业建设委员会



南国铜业电解车间

8. 中高职衔接顺畅

学院在中高职衔接上做了大量的工作，在河池市职教集团的领导下，学院与河池市职教中心等学校进行了育人、管理、服务、教学、课程、活动六对接，在中职就开始上化学相关课程，为升上学院有色冶金技术专业后打下良好的基础。



(二) 实训设备利用率。

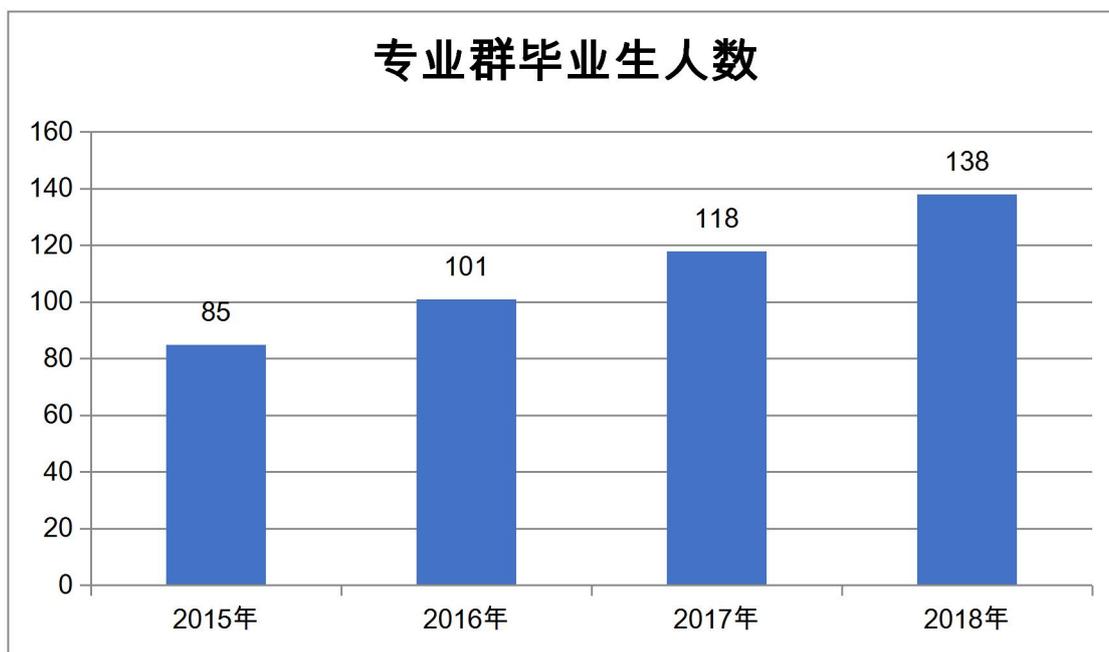
安排了有色冶金技术、机械制造与自动化、机电一体化、物流管理专业等学生到基地进行实训，实训设备利用率较高。



学生在南方公司实习

（三）实施技能型紧缺人才培养情况。

有色金属是河池的支柱产业，广西高校培养冶金技术人才相对较少，广西现代职业技术学院肩负着培养这类人才的重任，每年均为当地冶金企业输送有色冶金技术、黑色冶金技术、工业分析技术人才，受到了单位的青睐。专业群毕业生人数见下图。





冶金毕业生担任南方公司高层领导
(王智, 左一, 公司副总经理; 黄宪宝, 右一, 锌厂副厂长)

(四) 职业培训情况。

为社会培训员工 350 人次，获得相应的职业资格证书 300 人次，提升了员工素质，为当地企业输送有用人才。

(五) 科技创新情况及效果。

1. 为企业攻克了大载荷智能物件搬运及装车问题，利用机器人代替人工，生产车间无序变有序，使冶金产业得到转型升级。

2. 教学团队为当地企业攻克技术难题 8 项，提高了企业的经济效益，提升了学院办学的知名度。

(六) 示范辐射作用。

1. 有色金属产品智能仓储物流实训基地成为河池南丹工业园区参观亮点，已有多家企业提出按照该模式建设智能仓储物流中心。

2. 冶金团队获得全国大学生技能大赛金属冶炼与设备检修赛项二等奖，兄弟院校到校交流学习。

3. 教学团队联合南方公司相关人员一起完成的教改课题《对接区域冶金产业分析检测岗位需求的关键技术课程开发与实践》，获得 2017 年广西职业教育自治区级教学成果奖。《矿石分析》、《冶金中控分析》校本教材成为企业员工的培训教材。

教材使用情况证明

由广西现代职业技术学院与我司共同编写的教材《矿石分析》及《冶金中控分析》，目前作为我司分析检测人员的培训教材。此教材通俗易懂，且针对性比较强，符合我司分析检测岗位的实际需求。通过培训，员工的技术水平及能力得到较大的提升，能更好地适应分析检测工作。

广西河池市南方有色金属集团有限公司

2017年4月20日



五、建设、管理和功能发挥的其它典型经验

1. 职业教育专业建设走服务当地经济发展，服务当地产业转型升级之路。

深入了企业，才知道企业所需。教学团队深入当地企业做了大量的考察调研，最终锁定了如何解决有色金属产品智能搬运和装车这一难题，在全国有色企业开了先河。

2. 制定技能竞赛考核办法和激励机制，充分调动师生竞赛的积极性。

师生参加技能竞赛获奖从无到有，从低到高，均离不开技能竞赛考核办法和激励机制的制定。

3. 对接当地产业园区，在园区成立教师工作站和在学校成立企业工程师工作站。

校企深入交流、融合，有利于专业的建设，提升教师的科研能力和学院的服务社会水平。近几年来，教学团队经常下企业考察调研，了解企业工艺中存在的问题，提出了技改方案，并实现了科研的转化。

