

附件 2

广东省高职院校高水平专业群 建设项目中期检查报告书

专业群名称： _____ 材料工程技术 _____

专业群负责人： _____ 罗大为 _____

学校名称（盖章） _____ 深圳职业技术学院 _____



广东省教育厅 制

2023 年

内容真实性责任声明

本人确认本表内容真实无误、准确，没有弄虚作假或学术不端等行为。特此声明。

专业群负责人（签名）：罗大为

2023年5月30日

1. 基本情况¹

专业群名称	材料工程技术	专业群代码	430601
专业群包含专业名称(代码)	材料工程技术(430601) 精细化工技术(470203) 分析检验技术(470208)		
专业群负责人姓名	罗大为	专业群负责人职务	副院长
项目组成员	罗超云、杨光辉、刘红波、蒋晓华、林峰、肖望东、赵宁、张武英、栾崇林、丁文捷		

2. 建设情况²

2.1 资金和项目管理情况

(一) 资金投入与使用情况

2021年1月1日-2022年12月31日,本项目资金预算1684万元(2021年692万元、2022年992万元),实际总投入1731.15万元(2021年719.62万元、2022年1011.53万元),资金到位率102.8%(2021年104%、2022年102%)。预算资金按照人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制等九个方面进行分配。资金投入情况详见下表1:

表1 资金到位情况表

序号	建设任务	经费预算(万元)		资金到位(万元)		到位率(%)	
		2021年	2022年	2021年	2022年	2021年	2022年
1	人才培养模式创新	10	10	10.85	10	109	100
2	课程教学资源建设	135	85	159.32	90.45	118	106
3	教材与教法改革	9	12	8.68	14.79	96	123

¹ 专业群名称、专业群代码、专业群包含专业名称(代码)应以《广东省教育厅关于统筹做好第一批、第二批省高职院校高水平专业群建设工作的通知》规定为准。专业群负责人、项目组成员如有变更,应根据《广东省教育厅关于统筹做好第一批、第二批省高职院校高水平专业群建设工作的通知》等文件要求,及时按规定和要求做好变更工作。变更材料应在相关情况发生后15个工作日内报送。材料不齐全或不符合要求或逾期报送,不予备案。

² 根据《网络检查指标》(附件1)相应要求,填写相关情况。

4	教师教学创新团队	2	6	2.518	5.40	126	90
5	实践教学基地	514	816	514.35	831.90	100	102
6	技术技能平台	10	10	14.50	10	145	100
7	社会服务	10	22	6.90	19.00	69	86
8	国际交流与合作	0	25	0	25	100	100
9	可持续发展保障机制	2	6	2.51	5	126	83
小计		692	992	719.62	1011.53	104	102
合计		1684		1731.15		103	

资金实际使用 1706.98 万元（2021 年 697.30 万元、2022 年 1009.68 万元），结余 24.17 万元（2021 年 22.32 万元、2022 年 1.85 万元），资金支出率为 99.8%（2021 年 96.9%、2022 年 99.8%）。详情如下表 2。

表 2 资金使用情况表

序号	建设任务	实际支出（万元）		资金结余（万元）		资金支出率（%）	
		2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年
1	人才培养模式创新	9.05	9.5	1.80	0.5	83	95
2	课程教学资源建设	139.30	90.10	20.02	0.36	87	100
3	教材与教法改革	8.68	14.79	0	0	100	100
4	教师教学创新团队	2.51	5.22	0	0.18	100	97
5	实践教学基地	514.35	831.90	0	0	100	100
6	技术技能平台	14.50	10	0	0	100	100
7	社会服务	6.40	18.98	0.49	0.02	93	100
8	国际交流与合作	0	24.21	0	0.79	100	100
9	可持续发展保障机制	2.51	5.00	0	0	100	100
小计		697.30	1009.68	22.32	1.85	96.9	99.8
合计		1706.98		24.17		99.8	

（二）项目资金使用与绩效情况

项目建设对照任务书开展，具体资金使用情况与绩效如下：

1. **人才培养模式创新**。该项实际投入 20.85 万元，实际使用 18.55 万元，支出率 97%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 4 个。取得标志性成果 1 个。

2. **课程教学资源建设**。该项实际投入 249.78 万元，实际使用 229.40 万元，支出率 98%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 3 个。取得标志性成果 1 个。

3. **教材与教法改革**。该项实际投入 23.46 万元，实际使用 23.46 万元，支出率 96%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 3 个。取得标志性成果 1 个。

4. **教师教学创新团队**。该项实际投入 7.91 万元，实际使用 7.74 万元，支出率 96%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 3 个。取得标志性成果 1 个。

5. **实践教学基地**。该项实际投入 1346.25 万元，实际使用 1346.25 万元，支出率 100%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 2 个。取得标志性成果 1 个。

6. **技术技能平台**。该项实际投入 24.50 万元，实际使用 24.50 万元，支出率 100%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 1 个。取得标志性成果 1 个。

7. **社会服务**。该项实际投入 25.90 万元，实际使用 25.38 万元，支出率 98%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 3 个。取得标志性成果 1 个。

8. **国际交流与合作**。该项实际投入 25 万元，实际使用 33.257794 万元，支出率 99%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 1 个。取得标志性成果 0 个。

9. **可持续发展保障机制**。该项实际投入 7.51 万元，实际使用 7.51 万元，支出率 96%。该笔经费实现的成果包括完成二级任务数 3 个。取得标志性成果 0 个。

（三）项目资金管理

项目管理归口学校教务处，按照要求每年度组织专业群进行自查工作。项目资金采取项目负责人负责制，严格执行国家财政法规，严格按照制度要求管理建设经费。项目资金通过预算管理、项目管理、经费管理、合同管理等，全程受深圳职业技术学院财务管理部门及上级主管部门的监管。

资金预算、使用、报销等各阶段全流程严格执行深职院财务各项规章制度，使用深圳职业技术学院财务网上综合服务平台管理。

建设资金主要用于专用材料费、会议费、差旅费、委托业务费、培训费、印刷费、软件购置费、国际合作与交流费等，均严格执行了学校采购管理、合同管理、资产管理、差旅费、会议费、培训费等管理办法的规定。

学校健全财务管理制度，现行财务管理制度与本项目相关的主要有：《深圳职业技术学院财务审批权限管理办法》（深职院〔2017〕37号）、《深圳职业技术学院差旅费管理暂行办法》（深职院〔2017〕191号）、《深圳职业技术学院劳务报酬发放管理规定》（深职院〔2018〕206号）、《预算管理绩效考核实施细则（试行）》（深职院〔2019〕127号）、《深圳职业技术学院自行采购管理办法》（深职院〔2020〕77号）、《深圳职业技术学院纵向科研项目管理办法》（深职院〔2021〕20号）、《深圳职业技术学院科研经费管理办法》（深职院〔2021〕21号）、《深圳职业技术学院合同管理办法》（深职院〔2021〕30号）、《深圳职业技术学院“金课”建设经费管理办法》（深职院〔2021〕63号）等。

2.2 建设任务完成情况

2.2.1 验收要点完成情况

2021年二级任务数(个)	18	已完成的2021年二级任务数(个)	18
2022年二级任务数(个)	23	已完成的2022年二级任务数(个)	22

2.2.2 建设任务完成情况

自立项以来，材料工程技术专业群始终牢记使命，把专业群建设任务与学校“建设中国特色世界一流高职院校”和“双高建设”的发展战略紧密联系在一起。过去的两年中，紧跟区域产业发展需求，扎实推进专业群内涵建设，助力产业结构转型升级。围绕人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作、可持续发展保障机制等九个方面，推进完成建设任务39个。其中，2021年计划完成要点数18个，实际完成要点数18个；2022年计划完成要点数23个，实际完成要点数22个，具体情况如下表3。

表3 建设任务完成情况表

序号	一级任务	二级任务(项)	
		2021年 计划完成数/实际完成数	2022年 计划完成数/实际完成数
1	人才培养模式创新	4/4	4/4
2	课程教学资源建设	3/3	3/3
3	教材与教法改革	3/3	3/3
4	教师教学创新团队	1/1	3/3
5	实践教学基地	2/2	2/2
6	技术技能平台	1/1	1/1
7	社会服务	2/2	3/3
8	国际交流与合作	0/0	2/1
9	可持续发展保障机制	2/2	2/2
合计		18/18	23/22

2.3 建设目标实现情况

本项目至 2025 年的建设目标为：

- (1) 立足深圳，服务粤港澳大湾区，落实立德树人，聚焦新材料产业群的研发助手及生产主管等核心岗位群，培养具备良好职业素养和可持续发展能力的工匠型人才；
- (2) 人才培养质量显著提升。各项指标达到或超过一流职业院校重点建设专业的要求；
- (3) 应用研发成果得到国内外认可。力争建立国内有影响力科研平台 1 个，力争获得国家或省级科技进步奖 1 个；
- (4) 产教融合形成较大影响，形成具有鲜明行业特色的产业学院；
- (5) 教师队伍结构明显改善。打造一支由高层次专业带头人、骨干教师、学术领军人才和工匠大师构成的多元化教师队伍；
- (6) 社会服务广受认可，力争年培训量达到 2000 人次。

截至 2022 年 12 月 31 日，建设目标实现情况如下：

- (1) 全面落实立德树人，围绕大湾区新材料产业核心岗位，培养具备良好职业素养和可持续发展能力的技术技能人才，毕业生在相关行业就业率超 95%。
- (2) 对标国内外标杆专业，找差距补短板，提高教学教研水平，深化科教融合，材料、分析、精化的金平果排名分别提升至全国第三、第四、第四。
- (3) 获广东省科技进步二等奖 1 项，获批“广东省教育厅绿色节能材料重点实验室”，累积科研经费超 2000 万元，应用研发服务超 20 家中小微企业。
- (4) 获批“广东省高职教育实践教学示范基地（产教融合实训基地）”，成立首个“深圳锂电产业学院”，产教融合取得较大社会影响。
- (5) 引进国家“万人计划”人才 1 人、培养国家青年托举人才 1 人，获得“全国石油和化工教育优秀教学团队”、“中国石油和化工教育教学成果一等奖”，立项“广东省先进电池材料研究创新团队”，形成一支高层次、多元化、双师型教师队伍。
- (6) 联合开展深圳市光明区第二届职业技能竞赛（新材料项目），完成 1+X 证书考点建设和 2 批次证书考核工作，开展高分子材料加工、锂电池制造等技能培训，年均服务 2000 余人次相关企业员工的技能提升需求。

2.4 建设成效

2.4.1 人才培养工作成效

- 1、完成以“九个共同”为特点的创新性技术技能人才为特色的专业人才培养方案 1 个。
- 2、实施“四室合一”计划，培养创新型技术技能人才。总结经验，提出“场景教学”模式，荣获第六届中国石油和化工学会教学成果一等奖。
- 3、形成专业标准和课程标准 1 套。
- 4、基于人工智能，升级改造专业。引入数字技术，使专业进行数字化转型升级。专业群各专业金平果排名全国第 3、第 6、第 10 位。
- 5、建成 8 门项目化课程，立项 9 门“金课”课程、2 门课程思政示范课程、3 门校级一流课程。
- 6、联合行业企业开发职业资格证书 2 个。
- 7、获批 1+X 试点建设，1+X 证书通过率 100%。
- 8、立项“十四五”校级规划教材 3 部。
- 9、出版、再版专业课教材 4 部。
- 10、提出“场景教学”模式，荣获第六届中国石油和化工学会教学成果一等奖。
- 11、学生竞赛获得优异成绩：
 - (1) 国际基因工程机器大赛 (iGEM) 全球金奖 2 项；
 - (2) “互联网+”创新创业大赛国赛金奖 1 项、铜奖 1 项，省赛金奖 4 项；
 - (3) 第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛一等奖 1 项；
 - (4) 第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛金奖 2 项；
 - (4) 全国职业院校学生高分子材料创新创业大赛二等奖 2 项；
 - (5) 广东省职业技能竞赛一等奖 5 项、二等奖 2 项。
- 12、毕业生进入行业龙头企业就业比例 >20%，届毕业生就业竞争力指数达到 93.5%，排名位列全校第二。

2.4.2 教师教学创新团队建设成效

- 1、引进国家“万人计划”1人，组建有影响力的学术团队。
- 2、培养中国科协青年托举人才1人。
- 3、引进青年博士6人。
- 4、形成由罗大为教授为带头人的广东省先进电池材料研究创新团队。
- 5、双师素质专任教师比例>90%；在一流企业（行业）担任顾问或兼任技术骨干超过20%

2.4.3 实践教学基地和技术技能平台建设成效

- 1、霍夫曼先进材料研究院持续建设广东省教育厅绿色节能材料重点实验室。
- 2、实训室获批广东省高职教育实践教学示范基地。
- 3、实训室联合海尔智家建成1+X证书考点。
- 4、联合贝特瑞新材料集团股份有限公司，筹建校外锂电实践教学基地。
- 5、专业及霍夫曼先进材料研究院获得广东省科技进步二等奖1项，立项纵向科研课题11个，累积经费985万元；发表SCI论文29篇，其中影响因子>30论文2篇，获得国家发明专利17项。

2.4.4 社会服务、国际交流与合作工作成效

- 1、在深圳市工信局和学校的指导下，专业群与深圳市电池行业协会以及欣旺达电子股份有限公司、贝特瑞新材料集团股份有限公司、深圳新宙邦科技股份有限公司、深圳市星源材质科技股份有限公司、深圳市海目星激光智能装备股份有限公司合作共建特设产业学院——深圳锂电产业学院。
- 2、依托深圳市高分子材料改性与加工公共技术服务平台，服务二十余家中小微企业，立项技术服务/开发项目25个，横向合同经费1390余万元。
- 3、圆满完成广西现代职业技术学院对口帮扶工作。

- 4、起草深圳市《锂离子电池存储使用安全规范》
- 5、在深圳市光明区人力资源局和总工会的组织下，专业群联合贝特瑞公司主办了深圳市光明区第二届职业技能竞赛新材料项目。
- 6、面向企业开发高分子材料加工和锂电池制造技术技能培训，参与培训的企业员工累积超 4000 余人次。
- 7、专业群与香港职业训练局开展“香港与内地高校师生交流计划”（万人计划）项目，已达成协议，相关申请书已递交到教育部。

2.4.5 社会影响力和办学特色

- 1、经过两年建设，专业群所属材料工程技术专业、分析检验技术专业、精细化工技术专业在金平果专业排名中，分列全国第 3、第 4、第 4 位，多项指标已达到一流职业院校重点建设专业的要求。
- 2、开创性提出“场景教学”模式，把高职教育培养技术岗人才置于真实的研发场景之中，并使教学活动在不同的教育空间（教室、实训室、技术平台、高端实验室、企业）实现有效“转场”。基于“场景教学”模式的教学理念荣获第六届中国石油和化工学会教学成果一等奖，在同类专业内形成良好声誉和重大反响。近三年来，有近 20 所学校 100 余人次前来专业群参观学习，不仅对我国高质量技术岗人才培养具有一定的理论价值，而且对中国特色高职教育高水平专业建设有借鉴意义。
- 3、专业群与产业群龙头企业建立了完善的长效合作机制，成立产学研用指导委员会。
- 4、专业群与产业群龙头企业建立了完善的动态对接机制。产学研用指导委员会，每年定期召开会议，对专业和课程进行常规诊断，确保专业人才培养目标契合企业对技术技能人才的实际需求。
- 5、专业群建立课程教学与课程诊断的评价机制，对日常教学定期和不定期检查、诊断与评价。

3. 标志性成果

成果类型	成果名称	项目负责人	立项单位（文件落款单位）	立项文件（文号）
3.1 人才培养工作	第七届中国国际“互联网+”大赛国赛金奖	赵宁	教育部	《教育部关于公布第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛获奖名单的通知》（教高函〔2022〕1号）
	国际基因工程机器大赛金奖（2021）	隗晶晶	美国麻省理工学院	获奖证书
	国际基因工程机器大赛金奖（2022）	隗晶晶	美国麻省理工学院	获奖证书
	第七届中国国际“互联网+”大赛省赛金奖	罗大为	广东省教育厅	《广东省教育厅关于公布第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广东省分赛获奖名单的通知》（粤教毕函〔2021〕8号）
	第七届中国国际“互联网+”大赛省赛金奖	赵宁	广东省教育厅	
	第八届中国国际“互联网+”大赛省赛金奖	罗大为	广东省教育厅	《广东省教育厅关于公布第八届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛广东省分赛获奖名单的通知》（粤教毕函〔2022〕12号）
	第八届中国国际“互联网+”大赛省赛金奖	赵宁	广东省教育厅	
	第十六届“挑战杯”省赛一等奖	罗大为	广东省教育厅	关于公布第十六届“挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛获奖名单的通知（团粤联发〔2021〕34号）
	20-21年度广东省职业院校学生技能大赛化学实验技术一等奖	栾崇林	广东省教育厅	《广东省教育厅关于公布2020-2021年度广东省职业院校学生专业技能大赛获奖名单的通知》（粤教职函〔2021〕27号）
	20-21年度广东省职业院校学生技能大赛化学实验技术一等奖	刘红波	广东省教育厅	
	20-21年度广东省职业院校学生技能大赛工业分析检验一等奖	丁文捷 蒋晓华	广东省教育厅	
	21-22年度广东省职业院校学生技能大赛化学实验技术一等奖	栾崇林	广东省教育厅	《2021-2022年度广东省职业院校学生专业技能大赛获奖名单公示》
	21-22年度广东省职业院校学生技能大赛工业分析检验一等奖	丁文捷 蒋晓华	广东省教育厅	
	第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛金奖	孙世鑫	共青团广东省委	《关于公布第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛获奖名单

	第十三届“挑战杯”广东大学生创业计划竞赛金奖	赵宁	共青团广东省委	单的通知》（团粤联发[2022]30号）
	立项“十四五”校级规划教材3部	栾崇林、蒋晓华、于利红	深圳职业技术学院	《深圳职业技术学院关于公布“十四五”规划教材2022年度教材建设立项的通知》（深职院[2022]44号）
	建成5门校级金课、2门校级课程思政示范课程	罗大为、刘红波、丁文捷、蒋晓华、徐玲、杨光辉	深圳职业技术学院	《关于2021年度首批金课拟立项项目的公示》《关于2021年校级课程思政示范课程拟立项项目的公示》（2021年）
	建成8门项目化课程	赵宁、罗超云、栾崇林、徐玲、丁文捷、刘红波、罗大为	深圳职业技术学院	《关于项目化课程验收结果的公示》《关于第二批项目化课程验收结果的公示》（2021年）
3.2 教师教学创新团队建设	第六届中国石油和化工学会教学成果一等奖	罗大为	中国化工教育协会	《关于公布第六届中国石油和化工教育教学成果认定结果的通知》（中化教协发[2022]11号）
	先进电池材料研究创新团队	罗大为	广东省教育厅	《广东省教育厅关于公布2022年度普通高校重点科研平台和项目立项名单的通知》（粤教科函[2022]4号）
	万人计划高层次人才	陈小文	中共中央组织部	人才证书
	中国科协青年托举人才	王浩	中国科协	《第六届中国科协青年人才托举工程人选名单公示》（2021年）
3.3 实践教学基地和技术技能平台建设	广东省高职教育实践教学示范基地	肖望东	广东省教育厅	《关于2021年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目实践教学示范基地和精品在线开放课程项目拟认定名单的公示》（2022年）
	广东省科技进步二等奖	赵宁、林峰	广东省人民政府	《2022年度广东省科学技术奖拟奖公示》（粤科公示（2023）4号）
3.4 社会服务、国际交流与合作	起草深圳市《锂离子电池存储使用安全规范》	罗大为	深圳市电池行业协会	项目合同
	签署“深圳锂电产业学院”框架协议	罗大为	深圳职业技术学院	框架协议
3.5 其他				