政府采购合同

合同编号：_____

项目名称：材料与失效分析实验室技术能力提升设备采购

采购人（甲方）：江苏省特种设备安全监督检验研究院

供应商（乙方）：湖南三德盈泰科技有限公司

签订日期：2026.9.21

甲方：江苏省特种设备安全监督检验研究院

乙方：湖南三德盈泰科技有限公司

采购代理机构：江苏励邦招标代理有限公司

一、说明：

受甲方委托，采购代理机构于 2026 年 8 月 28 日组织了材料与失效分析实验室技术能力提升设备采购采购项目（项目编号：JSZC-320000-LBZB-G2026-0008）的评审活动，经评委认真严格地评审，确定由乙方成交。

二、合同条款：

合同由甲乙双方签订，并依据 JSZC-320000-LBZB-G2026-0008 号招标文件规定，按下列合同条款甲方同意购入，乙方同意出售下列设备及服务。

1.设备名称、型号规格、数量及服务内容。

设备名称	品牌	型号	软件型号	单位	数量	单价（元）	总价（元）
热重分析仪	三德	SDTGAE100	SDTGAE型热重分析仪测控软件V1.00	台	1	280000.00	280000.00
高温燃烧离子色谱分析仪	三德	SDXNS200	高温燃烧离子色谱分析仪测控软件V1.00	台	1	480000.00	480000.00
合计（元）					￥760000.00		

2.合同总价（大写）：**人民币 柒拾陆万圆整** 。（含13%增值税）

（小写）：**￥ 760000.00 元。**

2.1 合同总价，应包括本次采购范围内全部设备、材料、随设备提供的备品配件及专用工具的价格、全部税费、包装费、运杂费（运抵甲方指定地点）、保险费、安装费、调试费、甲方操作维护人员培训费、验收检定费（取得法定计量检定机构有效溯源证书并证明合格）及乙方认为需要的其他费用等，本合同执行期间合同总价款不变。

2.2 在安装、调试、验收过程中，如发现有漏项、缺件，乙方应无条件、无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在乙方投标时的投标报价之中，且并不因此而影响交付甲方使用的时间。

3. 交付使用时间：**合同签订后 60 日历天内供齐所有货物及服务，完成安装、调试及初步验收。**

4. 收货人：**江苏省特种设备安全监督检验研究院。**

5. 交货地点：**甲方指定地点。**

6. 设备的制造应符合下列标准或规范并据此验收：**招标文件、投标文件、双方签订的技术协议和国家的相关标准。**（上述标准或规范不一致时，则以要求较高者为准。）

7. 包装要求：全部货物的外包装，必须采用防漏、防潮、防震、防锈、防盗和考虑到可能会发生的野蛮装卸等长途内陆运输及多次装卸之需要。

8.1 合同签订生效后，甲方向乙方支付合同总价的 50%；乙方在按照合同规定的期限内将设备、材料全部运抵交货地点，并安装调试结束，初步验收合格后，甲方收到乙方提供的合同总价 10%的履约保函后向乙方支付合同总价的 50%；在设备通过甲方验收合格且满 12 个月无质量问题后的 15 个工作日内，甲方将无息退还乙方的履约保函。

8.2 履约保函

（1）履约保函金额：合同总价 10%；

（2）履约保函的形式：乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交；

（3）履约保函的退还：在设备通过甲方验收合格且满 12 个月无质量问题后的 15 个工作日内，甲方将无息退还乙方的履约保函；

（4）逾期退还履约保函的处理：甲方未按照规定退还履约保函的（因乙方自身原因导致无法及时退还的除外），由财政部门依照《中华人民共和国政府采购法》等有关规定处理；

（5）不予退还履约保函的处理：对于符合政府采购政策和招标文件规定不予退还的履约保函，甲方应当确认相关情形后按照财政非税收入管理等规定上缴甲方同级预算级次国库。

9. 交付和验收

9.1 乙方应当在合同签订后，根据招标文件及投标文件的要求完成服务事项。

9.2 验收标准：按行业通行标准和乙方投标文件的承诺（不低于国家相关标准）。

9.3 验收方式：所提供的设备（含服务）符合招标文件及投标文件、双方签订的技术协议和国家的相关标准，综合验收合格后，经甲方项目负责人确认填写项目验收报告。

10. 质保期及售后服务

10.1 乙方所供设备、材料及安装的质量保证期：**安装验收合格后 3 年。**

10.2 在质保期内，因乙方所供设备、材料制造质量或安装问题出现设备故障时，乙方在接到甲方通知(包括书面通知、电话、传真、电子邮件等)2 小时内予以回复，8 小时内提出解决方案，24 小时内派有经验的技术人员到达工作现场，履行保修义务，免费予以排除

故障、修复，无法修复应更换所供设备。乙方还应支付因更换所发生的运输、保险、安装、检测等有关的全部费用。

10.3 在质保期内，因甲方使用不当原因出现设备故障时，乙方在接到甲方通知后，应在10.2条款中所述的时限内响应并派设备厂家工程师赶到甲方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，仅收取成本费。

10.4 质保期满后，如设备出现故障，乙方在接到甲方通知后，仍应在上述时限内响应、派设备厂家工程师赶到甲方现场，帮助排除故障、修复或更换零部件，需购买零部件时，酌情收取成本费。

11. 技术资料

见附件（技术协议）。

12.货物风险承担

12.1 乙方应当按照甲方指定的地点交货，需要运输的货物，乙方应当妥善保障货物在运输过程中的安全。

12.2 乙方将货物运输至甲方指定的地点后，应当及时通知甲方进行接收，由甲方进行检验。

12.3 在货物验收合格之前毁损、灭失的风险由乙方承担，因甲方原因造成货物毁损、灭失的除外。

13. 乙方的违约责任

13.1 乙方未按合同规定的质量要求交货，甲方有权拒收，由此造成的直接损失和间接损失由乙方承担。

13.2 乙方逾期交付的，每逾期1天，乙方应向甲方支付合同总价款的5‰的逾期违约金。

13.3 货物有合格证及说明书等资料的，在交付货物时，乙方应当一并交付合格证及说明书等资料，未交付的甲方有权拒绝接收。因此造成的损失由乙方承担。

13.4 乙方拒绝交付、不能交付、不能完成合同约定的义务或者未取得处分权致使货物所有权不能转移的，甲方有权解除本合同并要求乙方双倍返还甲方已支付的货款。甲方在未支付货款前因此解除合同的，乙方应当向甲方支付违约金（违约金标准：合同金额50万（含）以下的违约金按照合同总价款的20%计算，合同金额50万至100万（含）的违约金按照合同总价款的10%计算，合同金额超过100万元的违约金按照合同总价款的5%计算）。

13.5 乙方逾期交付达10天，视为乙方拒绝交付、不能交付或不能完成合同，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效，解除合同造成的直接损失和间接损失全部由乙方承担。

13.6 本合同所有货物的制造及安装，都必须由乙方自己或投标文件中明确的单位承担，不得分包给其他单位。否则，甲方有权按乙方拒绝交付、不能交付或不能完成合同处理。

13.7 乙方所交付的货物或服务不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付违约金（违约金标准：合同金额 50 万（含）以下的违约金按照合同总价款的 20%计算，合同金额 50 万至 100 万（含）的违约金按照合同总价款的 10%计算，合同金额超过 100 万元的违约金按照合同总价款的 5%计算）。甲方未拒收的，采购代理机构发现后将向有关部门反映，并责成乙方按照采购结果提供服务。

13.8 乙方履行义务不符合合同约定时，甲方将扣减合同总价款 10%的尾款，同时甲方有权按照本合同的约定追究乙方的违约责任。

13.9 乙方应当向甲方提供合法且符合甲方要求的发票，在乙方未提供发票之前甲方有权拒绝支付合同款项，由此造成的损失由乙方承担，因乙方未提供发票导致甲方未支付货款的，并不因此免除乙方按约定供货的义务。

14. 甲方的违约责任

14.1 甲方未按合同规定的时间和要求向乙方提供技术资料等，乙方交付时间顺延。

15. 乙方供给甲方的设备、材料及乙方自己的施工用具，进入甲方现场后的保管，由乙方负责；乙方在甲方现场安装、调试、验收人员的安全、保险、食宿、交通由乙方负责。

16. 乙方在设备安装、调试、验收过程中，甲方提供下列条件和配合，超出下列范围的由乙方自理：无。

17. 甲方使用乙方提供的设备，当受到第三方提出的侵犯其专利权、商标权或工业设计权等知识产权的起诉时，一切后果由乙方负责，包括但不限于甲方被起诉赔偿、停止使用等所产生的损失以及甲方为解决纠纷支付的律师费、诉讼费、差旅费等合理费用。

三、合同的变更和终止

1、除《政府采购法》第 50 条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。

3、在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

四、合同权利义务的转让

合同履行过程中，乙方未经甲方书面同意，不得将合同权利义务转让给第三方，否则甲方有权解除合同，同时乙方应当向甲方支付合同总价款 10%的违约金，造成甲方损失的还应当进行赔偿。

五、货物、服务的购买或租赁权利瑕疵

乙方应保证提供的货物、设备或服务不存在所有权、抵押权、使用权、知识产权等权利瑕疵。

六、争议解决条款

合同履行过程中发生争议，双方应友好协商，协商不成的，同意提交南京仲裁委员会按其仲裁规则裁决，仲裁产生的仲裁费、鉴定费、保全费、担保费、律师费等合理支出由违约方承担。

七、廉洁条款

合同签订前、履行期间及履行完毕后，乙方应当遵守廉洁原则，不得向甲方工作人员行贿、变相行贿，不得以任何理由向甲方工作人员及第三方赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证，不得以任何理由为甲方工作人员报销应由个人支付的费用。一旦发生上述事由，甲方有权无条件解除本合同。

八、保密条款

双方应当对合同的内容、因履行合同期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向合同以外的任何第三方披露。双方均不得将合同中的内容及在合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。本保密义务应在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

九、不可抗力

本项目所指的不可抗力按照国家法律法规等规定执行，包括：（1）战争、叛乱、恐怖主义、骚乱、空中飞行物体坠落或其他非发包人或承包人责任造成的爆炸、火灾、自然灾害等以及《民法典》中不可抗力定义的内容；（2）本地区发生烈度Ⅶ度以上（含Ⅶ度）的地震。

十、送达条款

合同尾部联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，送达文书的效力及于本合同纠纷所引发的仲裁、诉讼程序和执行程序。乙方确认的最后送达地址如发生变更等情形，应在三日内重新确认填写最后送达地址并以书面方式予以通知甲方，否则原确认的最后送达地址继续有效，乙方自行承担由此可能产生的法律后果。

十一、其他

11.1、合同的生效：本合同一式陆份，自甲乙双方签字并加盖骑缝章之日起生效。

11.2、未尽事宜、双方协商解决，并按《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规的规定调整。

11.3、采购文件、成交通知书、乙方的响应文件及响应承诺书是签订本合同的依据，本合同未尽事项首先依据采购文件、成交通知书、乙方的响应文件及响应承诺书进行履行，双方也可以在不违背本合同实质性内容的基础上达成补充协议，补充协议与本合同具有相同的法律效力。

甲方（盖章）： 单位名称：江苏省特种设备安全监督检验研究院 单位地址：江苏省南京市鼓楼区草场门大街 107 号龙江大厦 法定代表人： 委托代理人（签字）： 联系方式： 签订日期：2026年 9 月 21 日	乙方（盖章）： 单位名称：湖南三德盈泰科技有限公司 单位地址：长沙高新开发区桐梓坡西路 558 号生产楼 101 法定代表人：朱青 委托代理人（签字）： 电话：0731-89864001 传真：0731-88812695 开户银行：上海浦东发展银行长沙河西支行 帐号：66100078801600000076 税号：91430100MA4P9PHC00 签订日期：2026年 9 月 21 日

技术协议

甲方：江苏省特种设备安全监督检验研究院
乙方：湖南三德盈泰科技有限公司

为明确甲乙双方就热重分析仪和高温燃烧离子色谱分析仪设备供货项目的技术标准、设备参数经双方友好协商，特订立本技术协议，作为主合同不可分割的组成部分，与主合同具有同等法律效力。

热重分析仪技术参数：

1、具备双炉结构分体模式。
2、炉温范围：满足室温至1000℃。
3、试样个数：水灰：20个以上　挥发分：26个以上。
4、控温精度：±2℃(水分)、±2.5℃(灰分、挥发分)。
5、天平精度：不低于0.1mg。
6、可自定义设置实验温度及时间，具备自动恒重功能。
7、测试时间：1个工作日(8小时)至少完成两批及以上全指标分析。
8、最大功率，5.5kW；工作电源，AC220V±10%，50Hz±1Hz。
9、水灰测试部分与挥发分测试部分独立控制，可同时并行测试，也可单独进行测试，放样完成后即可自动完成实验全过程，无需中途打开坩埚盖或更换坩埚。
10、开机即可实验，1个工作日（8小时）可测量2批38个样（含称样、冷却）。
11、设备正前方配备电子天平的外置显示屏，实时显示天平数据，便于样品的称量，提升工作效率。
12、具备天平防护设计，防止样品落入天平。
13、具备稳定的挥发分送样机构，保证样品平稳且可靠的送入炉膛内，避免样品翻倒、下滑的现象。
14、配备专用空压机用于驱动水灰炉门自动打开，同时提供灰分测试中的助燃气体，无需氧气。
15、具备多种不同称量模式，满足不同条件及方法要求下的称量需求。
16、设备应适用于煤炭、焦炭及固体生物质燃料等物质的水分、灰分、挥发分检测，以及固定碳的计算；飞灰、灰渣的含碳量分析；锻后石油焦的水分、灰分、挥发分分析等。
17、配置：设备主机1套；计算机、显示器各1台；热重分析仪操作软件1套；称量杆2根，送样杆2个，样品盘1个，通气管2个，进气管4个，坩埚30个；鼓风机组件1套；配套专用工具1套。

➢ SDTGAE100 热重分析仪

➢ 人性化设计，操作便捷 。



水灰测试部分　　挥发分测试部分

标准配置

水灰测试仪主机/挥发分测试仪主机/电脑

水灰测试仪主机

尺寸：长 550mm×宽 590mm×高 530mm

重量：约 70kg

挥发分测试仪主机

尺寸：长 550mm×宽 650mm×高 815mm

重量：约 95kg

适用范围

①煤炭、焦炭及固体生物质燃料、固/危废等物质的水分、灰分、挥发分检测，以及固定碳的计算；②飞灰、灰渣的含碳量分析；③水泥的烧失量分析；④锻后石油焦的水分、灰分、挥发分分析。

符合标准

GB/T 212-2008　《煤的工业分析方法》

GB/T 30732-2014　《煤的工业分析方法 仪器法》

ASTM D5142-2009《煤和焦炭分析试样的工业分析方法——仪器法》

ISO 562-2010　《硬煤和焦炭——挥发分的测定方法》

ISO 1171-2010　《固体矿物燃料——灰分测定》

主要技术参数

试样质量：0.5g~1.1g（可自定义）　　天平精度：0.0001g

试样个数：水灰：≥20 个　挥发分：≥26 个　　炉温范围：室温~1000℃

控温精度：±2℃　　电源电压：AC220V±10%，50Hz±1Hz

最大功率：5.5kW

测试时间：快速法：约 120min

性能特点

1.测试数据精确，符合国标。

2.效率高。

①水灰测试部分与挥发分测试部分独立控制，可同时并行测试，也可单独进行测试，放样完成后即可自动完成实验全过程，无需中途打开坩埚盖或更换坩埚；

②测试时间：1 个工作日(8 小时)至少完成两批及以上全指标分析，开机即可实验，1 个工作日（8 小时）可测量 2 批 38 个工业分析全指标样（含称样、冷却）；可自定义设置实验温度及时间，具备自动恒重功能。

③设备正前方配备电子天平的外置显示屏，实时显示天平数据，便于样品的称量，提升工作效率。同时具备天平防护设计，防止样品落入天平；

3.适用范围广。

可提供多种不同称量模式，适应客户不同条件及方法要求下的需求。

4.运行稳定。

采用**双炉结构分体模式**（由水灰测试和挥发分测试两部分组成），结构简单，可长期稳定运行。

5.经济、便捷。

配备专用空压机用于驱动水灰炉门自动打开，同时提供灰分测试中的助燃气体，无需氧气。

6. 挥发分测试采用独创的稳定送样机构，保证样品平稳且可靠的送入炉膛内（专利技术），避免样品翻倒、下滑的现象。

高温燃烧离子色谱分析仪技术参数：

1、测试范围:氟 、氯 、溴 、硫： 0.001%~30%。

2、检出限：F:3ug/g；Cl：3ug/g；Br：3ug/g；S：3ug/g（按样品量 50mg， 定容体积 10ml 计算）。

3、定量限：F:10ug/g；Cl：10ug/g；Br：10ug/g；S：10ug/g（按样品量 50mg，定容体积 10ml 计算）。

4、样品质量： 0-100mg 或 0-100ul。

5、样品类型：固体 。

6、自动进样器位数： 49 位 /78 位。

7、最高温度：1250℃。

8、设置温度区间长度：≥14cm。

9、控温精度：± 1℃。

10、燃烧气氛： 氧气 、氩气 、水蒸气。

11、连续测试时间： ≤30min。

12、自动进样系统：支持一次固体放样不少于 49 位；进样口液冷限温，保证样品起始温度的一致性。

13、采用悬浮式磁力进样，方便拆装，采用开合式高温炉膛，方便观察燃烧管状态，具备双进样口，支持溶液样品直接进样分析。

14、采用一体化石英燃烧管，更换方便。

15、燃烧气路控制系统： 氧气、氩气、水蒸气 3 路气路流路控制，可根据分析需要选择不同气体作为裂解气和助燃气， 气路流量可在机软件直接设置。

16、水蒸气发生系统： 水蒸汽 0~0.2ml/min 范围内可设，每步进样均可单独设置水蒸气流量。

17、高温裂解控制系统：支持样品入高温炉的步进距离与步进速度设置控制，方便对新样品分解的裂解效果研究；支持坩埚在高温区的摇动控制，保证更好的裂解效果和规避部分高盐样品引起坩埚与石英管的粘连;支持样品燃烧裂解监控，可根据燃烧监控传感器自动绘制样品裂解燃烧曲线。

18、冷凝收集系统：带制冷机的水冷收集系统，提升裂解吸收的一致性； 可选配 10ml、20ml、100ml 收集装置。

19、水路管理系统配有集中用水管理设备，冷却水、高纯水、实验废水由水箱密封独立管理，减少环境污染。

20、设备为一体式结构离子色谱模块集成于燃烧炉结构体系内部。

21、一体化控制工作站：燃烧炉与离子色谱共用一套软件，集成仪器控制、谱图采集、谱图处理、数据管理功能； 支持样品分析全流程软件界面可视化，从进样、裂解 、收集、分析全流程在工作站上动态显示，协同故障诊断，提升系统智能化水平；智能化管控，支持预约实验管理。

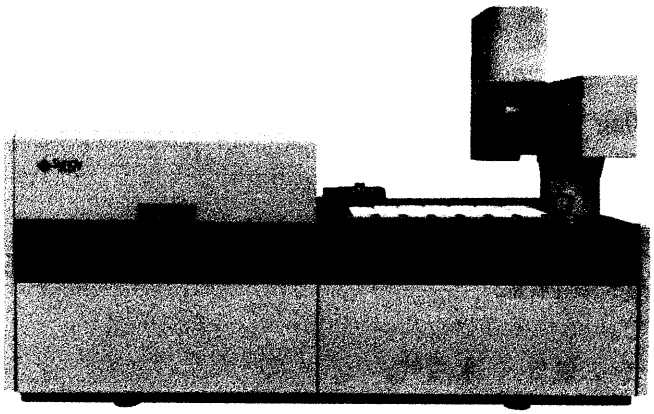
22、测试结果自动计算、可自动扣系统空白，自动扣水分计算干基结果。

23、设备能够实时显示样品实验位置、温度、实验进程以及燃烧状态。

24、配置：设备主机 1 套；计算机、显示器各 1 台；配套集成式水箱 1 个（内含带制冷功能的冷却循环水箱、废水箱、纯水箱）；高温燃烧离子色谱仪操作软件 1 套；燃烧一体管 2 根，送样杆 2 根，进样石英管 2 根，收集瓶 2 个，进气管 4 个，坩埚 50 个；配套专用工具 1 套。

➢ SDXNS200 高温燃烧离子色谱分析仪

- ➢ **全自动分析氟、氯、溴、硫含量，放样口自动开关，**
- ➢ **样品充分燃烧裂解，离子色谱法分析，测试精度高，效率高。**



标准配置

仪器主机/水箱/计算机

主机尺寸：长 1143mm×宽 470mm×高 510mm

水箱尺寸：长 450mm×宽 556mm×高 510mm

主机重量：83kg

水箱重量：30kg

适用范围

适用于煤炭、矿石、土壤、水泥、固体废物（含液态）、半导体材料、降解材料、电池材料、石化产品、纺织品等物质的氟、氯、溴、硫元素的定性定量分析。

符合/参考标准

ASTM D7359 《用高温氧化燃烧法和离子色谱检测法测定芳烃及其混合物中总氟、氯和硫的试验方法》

ASTM D5987 《用水解萃取和离子选择电极或离子色谱法测定煤和焦碳中总氟含量的试验方法》

EN 14582 《废弃物的特性卤素含量和硫含量密封设备中氧的燃烧和测定方法》

GB/T 3558 《煤中氯的测定方法》

GB/T 4633 《煤中氟的测定方法》

GB/T 30729 《固体生物质燃料中氯的测定方法》

SN/T 4762 《煤中氟和氯含量的测定 离子色谱法》

SN/T 5576-2023 《煤中氟和氯的测定在线燃烧离子色谱法 》

DIN 51723-2002《固体燃料试验.氟含量的测定》

GB/T 41067-2021《纳米技术 石墨烯粉体中硫、氟、氯、溴含量的测定燃烧离子色谱法》

GB/T 40111-2021 《石油产品中氟、氯和硫含量的测定 燃烧-离子色谱法》

YS/T 1171.5-2017 《再生锌原料化学分析方法 第 5 部分：氟量和氯量的测定离子色谱》

GB/T 42276-2022 《氮化硅粉体中氟离子和氯离子含量的测定 离子色谱法》

主要技术参数

技术原理：高温裂解/水解+离子色谱法　　燃烧气氛： 氧气 、氩气 、水蒸气。
样品质量：0-100mg 或 0-100ul。　　样品类型：固体或液体
自动进样器位数： 49 位 /78 位。　　测试范围：氟 、氯 、溴 、硫： 0.001%~30%。
检出限：F:3ug/g；Cl：3ug/g；Br：3ug/g；S：3ug/g（按样品量 50mg， 定容体积 10ml 计算）。
定量限：F:10ug/g；Cl：10ug/g；Br：10ug/g；S：10ug/g（按样品量 50mg，定容体积 10ml 计算）
裂解时间：≤30min(可设定)　　裂解最高温度：≤1250℃(可设定)
设置温度区间长度：≥14cm　　控温精度：±1℃
最大功率：1.6kW　　电源电压：220V±10%，50/60Hz

性能特点

1.自动化程度高。

①一次可放入 49 位固体/78 位液体样品；进样口液冷限温，保证样品起始温度的一致性。样品放样后自动关盖，分步分时裂解收集，离子色谱自动分析，谱图自动计算结果，配置自动进样器后整机可实现无人值守；

②软件工作站集成仪器控制、谱图采集、谱图处理、数 据管理功能，并可对接 LIMS 系统；

③自动标定离子色谱传感器，减少人工准备时间；

④水蒸气发生系统： 水蒸汽 0~0.2ml/min 范围内可设，每步进样均可单独设置水蒸气流量；冷凝收集系统：带制冷机的水冷收集系统，提升裂解吸收的一致性； 可选配 10ml、20ml、100ml 收集装置；

⑤一体式结构离子色谱模块集成于燃烧炉结构体系内部，一体化控制工作站：燃烧炉与离子色谱共用一套软件，集成仪器控制、谱图采集、谱图处理、数据管理功能； 支持样品分析全流程软件界面可视化，从进样、裂解 、收集、分析全流程在工作站上动态显示，协同故障诊断，提升系统智能化水平；智能化管控，支持预约实验管理；

⑥能够实时显示样品实验位置、温度、实验进程以及燃烧状态；

⑦测试结果自动计算、可自动扣系统空白，自动扣水分计算干基结果；

2.样品适应范围广。

①采用氧气、氩气、水蒸气 3 路气路流路控制，可根据分析需要选择不同气体作为裂解气和助燃气， 气路流量可在机软件直接设置；

②采用特制采用一体化石英燃烧管，超长燃烧路径，易挥发、易爆燃样品燃烧完全，测试准确；

③高温裂解控制系统：支持样品入高温炉的步进距离与步进速度设置控制，方便对新样品分解的裂解效果研究；支持坩埚在高温区的摇动控制，保证更好的裂解效果和规避部分高盐样品引起坩埚与石英管的粘连；

④支持样品燃烧裂解监控，可根据燃烧监控传感器自动绘制样品裂解燃烧曲线；

⑤水路管理系统配有集中用水管理设备，冷却水、高纯水、实验废水由水箱密封独立管理，减少环境污染；

3.离子色谱法分析。

离子色谱法分析杜绝了收集液中不同离子相互干扰的问题，并且准确度、重复性好，检出限、灵敏度高。

4.仪器维护便捷。

悬浮式磁力进样无需工具即可拆装，开启式高温炉膛方便观察燃烧管状态，模块化离子色谱传感器，具备双进样口，支持溶液样品(如水质)直接进样分析。

工作原理圖

