

## 采购合同

甲方: 常州工程职业技术学院 签订地点: 江苏常州

乙方: 康宁反应器技术有限公司 时间: 2022年6月28日

采购代理机构: 江苏中冠工程咨询有限公司

根据江苏中冠工程咨询有限公司 2022年6月9日进行的 2022021 号招标活动, 甲、乙、采购代理机构三方就乙方中标的常州工程职业技术学院微反应技术实训室建设项目设备采购项目, 本着平等互利的原则, 通过共同协商, 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及有关法律法规, 就相关事宜达成如下合同。

### 一、总则

乙方按甲方要求, 为甲方提供的微反应技术实训室建设项目设备采购项目, 项目总金额为大写: 贰佰肆拾捌万陆仟元整 (RMB: 2,486,000 元)。其中硬件部分合计: 贰佰肆拾捌万陆仟元 (RMB: 2,486,000 元), 软件部分合计: 零 元整 (RMB: 0 元) 具体服务内容见下表。

设备清单一览表

编号	货物名称	品牌型号	单位	数量
1	本质安全连续流教学平台反应器系统(含温控系统)	康宁, Nebula-CM (含Nebula-HC-A)	套	5
2	本质安全连续流教学实验室专用实验台	康宁, Ultra	套	11
3	连续流教学实验室专用通风橱(含实验台)	北友, LabArt-FH	套	2
4	连续流教学实验室专用万向抽气罩	北友 LabPro	组	11
5	连续流教学实验室专用落地式紧急淋浴装置	SAN-7102	套	1
6	连续流教学实验室专用抽气式试剂柜	北友, LabArt-TCB	组	2
7	连续流教学实验室专用排风设备(控制设备、材料、配件及其安装等)	Bellows, 北友-HXT, 海世欧	套	1

项目的具体服务要求见采购机构的招标文件。

### 二、合同文件

下列文件是构成合同不可分割的部分, 并与本合同具有同等法律效力, 这些文件包括但不限于:

- 1、2022021号招标文件。
- 2、产品技术说明文件。
- 3、本项目中标通知书。

### 三、质量保证

乙方所提供的产品必须符合 2022021 号采购招标文件(含技术说明)和投标文件的要求。

甲方声明其是对合同产品和转售产品的预期用途具有充分知识的专业人士。甲方已向乙方提供了与合同产品预期操作参数有关的信息，以使乙方设计、制造和组装符合该等操作参数的合同产品。甲方全权负责在其设施内安装的卫生和安全系统，所有该等系统均处于甲方独自的指挥和控制下。因此，乙方仅保证合同产品和转售产品符合供应范围中规定的规格。对于合同产品（但反应器标准配件包除外），乙方的保证期为从验收确认书签署之日起十二(12)个月；对于转售产品，应与上述合同产品的保证期相同，或应适用转售产品供应商所提供的保证期，以较早到期者为准。乙方的转售产品供应商所提供的保证中所规定的任何保证限制或除外情形都将适用于乙方与甲方所签署的本合同。

“供应范围”是指与合同产品相关的规范，包括操作条件，均载明于乙方的最终提案中。

### 四、交货时间

自合同签订后 4 个月内交付。与合同产品和转售产品(如有)有关或相关的所有风险应在交付时转移给甲方。乙方所交付的任何合同产品和转售产品(如有)的所有权应在交付时转移。

### 五、与知识产权所有权有关的事宜

#### (一) 乙方拥有的发明

(a) 在乙方提供合同服务过程中产生或与乙方提供给甲方的工程文档相关的知识产权。在乙方给甲方提供合同服务的过程中产生或包含在、基于或衍生于乙方提供给甲方的工程文档的所有发明和知识产权都属于乙方(“乙方拥有的发明”)。

(b) 与合同产品相关的知识产权。所有由乙方单独或乙方与甲方联合研制、发明、构思或生产的涉及反应器的设计、功能或操作的发明都属于乙方所独有(亦称为“乙方拥有的发明”)。

(c) 乙方拥有的发明的许可。乙方授予甲方使用操作本合同中所售合同产品

必需的以上(a)、(b)所述的乙方拥有的发明的权利和许可，该权利和许可的性质是非独家、不可转让、不能分许可的、且免收特许权使用费。为甲方知晓或披露给甲方的乙方拥有的发明，甲方均应予以保密，甲方不得透露给任何其他一方，未经乙方书面同意，也不得用于任何目的。甲方同意不就乙方拥有的发明提出与知识产权有关的保护申请（比如专利申请）。

## （二）甲方拥有的发明

(a) 甲方独立研发的与化学反应相关的知识产权。所有由甲方独立研制、创造或构思的主要涉及甲方使用合同产品进行的化学反应的发明，并且该等发明并不基于或衍生自乙方提供给甲方的工程文档，则应为甲方单独拥有（“甲方拥有的发明”）。

(b) 甲方拥有的发明的许可。如果甲方拥有的发明涵盖化学反应并且也涉及到反应器的使用（“反应器-反应的知识产权”），则甲方特此授予乙方其任何及全部反应器-反应的知识产权生产、委托生产、使用、进口、要约销售、租赁和/或销售反应器的权利和许可，此项权利的性质为不可撤销、永久性、全球性、非独家、可转让、可分许可、且免收特许权使用费的。此外，甲方同意对乙方向第三方销售或要约销售反应器不采取任何法律行动。前述内容并不限制上文中所规定的双方所应承担的保密、不披露和不使用的义务。

## 六、项目验收

### 1. 验收标准:

- 1) 所有项目功能满足标书技术指标要求，设备数量与招标文件一致；
- 2) 反应器及相关实验台、排风柜等外观无磨损；
- 3) 电器设备可以正常开机、停机、设定参数并可以进行溶剂或者反应测试；
- 4) 进料泵、管线、导热油等无泄漏；
- 5) 设备的操作手册或者说明书齐全；

### 2. 验收时间与周期:

- (1) 乙方需在收到甲方的安装通知后，30 日内，完成设备的安装和验收；
- (2) 设备安装到位后，双方项目负责人当场进行验收确认，如果没有问题，当场签订验收确认书；如果设备有问题，乙方在 30 日内完成设备整改、更换新设备或补充相应文件资料，直至验收合格。乙方选择的救济应为甲方唯一且排他

的救济。如尚未收到乙方的退回授权, 合同产品或转售产品(如有)不可退回乙方。甲方应当给予乙方两(2)个月的期间使其能够调查声称合同产品或转售产品(如有)不合格的索赔, 为此目的, 还应给予乙方甲方与此有关的记录和数据。乙方对以下情况造成的任何损害不提供任何保证并且不应承担责任: (i) 合同产品(或转售产品, 如有)安装、操作或维修的疏忽, 包括在供应范围规定的参数以外的条件下操作; 或 (ii) 腐蚀、过载、使用不适合材料、化学或电解作用, 或超出乙方控制的其他因素。

## 七、付款方式

合同签订后 30 日内, 买方支付合同金额的 80%预付款, 货到验收确认书签署后 30 日内付款 15%, 剩余 5%在设备质保期满后 30 天内付清(无息)。

## 八、乙方服务承诺

乙方提供自验收确认书签署之日起一年期的产品质量保证。

在质量保证期内免费上门售后服务, 厂商终身负责维护维修(常规耗材或人为损坏除外)。

甲方使用设备出现问题时, 乙方在收到甲方的问题报告后, 24 小时内做出响应, 如果需要现场支持, 乙方承诺 72 小时内到现场予以解决。

乙方承诺免费提供微通道连续流教学平台实验教程, 代表性实验数量不少于 10 个。

## 九、违约责任

### 1. 甲方违约责任

甲方无正当理由拒收设备的, 甲方应偿付合同总价 5%的违约金。

甲方逾期支付货款的, 除应及时付足货款外, 每逾期 1 天, 应向乙方偿付欠款总额的千分之五的违约金。

### 2. 乙方违约责任

乙方因自身原因不能履约的, 乙方应向甲方支付合同总价的 5%的违约金;

乙方因自身原因逾期不能交付的, 每逾期 1 天, 应向甲方偿付合同金额的千分之五的违约金。但违约金上限不超过合同总价的 5%。

乙方中标后，未经甲方书面同意，不允许分包、转包。但甲方确认并认可定制化实验台和排风柜等为乙方转售产品。

### 3. 违约终止合同

如果甲方逾期 30 个工作日，仍未能支付货款，甲方有权在书面告知的前提下，终止合同。

如果乙方逾期 30 个工作日，仍未能交付，甲方有权在书面告知甲方的前提下终止合同，且可以要求乙方将已收的款项全部退回甲方。

4. 买方赔偿。买方应向乙方及其管理人员、董事、雇员、股东、继承方和受让方赔偿、为其辩护并使其免于因下列情况引起或与下列情况有关的任何权利主张、损失、费用（包括律师费）、责任、判决、处罚、罚款以及所有其他损害（包括第三方或买方声称或提出的权利主张）（统称为“损失”）：(i) 由以下原因引起的任何个人所遭受或产生的任何损害或伤害（包括死亡），以及任何财产（不动产、有形的、无形的或其他）损失：(a) 买方使用、操作或维修合同产品（例如买方未能遵守标准操作手册），(b) 买方设施内的任何安全设备或其他安全程序出现故障，和/或 (c) 买方设施内任何物质的泄漏或溢出；或 (ii) 针对以下事项的声称或权利主张 (a) 买方对合同产品的使用或销售利用合同产品所生产出的产品侵犯、违反或以其他方式滥用了任何第三方的知识产权或其他专有权利，或 (b) 按照买方的指示所设计、制造或组装的合同产品侵犯、违反或或以其他方式滥用了任何第三方的知识产权或其他专有权利。

5. 对于因买方可提出的所有权利主张（无论是基于合同、侵权、知识产权侵权或是依据任何其他法律原因）而引起的乙方所应承担的全部责任应仅限于金额不超过买方所支付的合同产品购买价款的 50%。在任何情况下，无论权利主张的性质（由侵权行为、合同、赔偿、严格责任、产品责任、疏忽或其他原因引起的权利主张），乙方均不对买方承担任何特殊的、惩罚性的、间接的及结果性的损害负责，即使该等损害是可合理预见的，包括但不限于买方或买方客户的资本损失、使用损失、订单损失、生产或利润损失、替代履行或权利主张。

### 十、不可抗力

① 因不可抗力造成违约的,遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由,并在随后取得有关主管机关或类似证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基于以上行为,允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同,并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

②本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于:自然灾害如地震、台风、洪水、火灾、新冠疫情封控;政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

## 十一、合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议,由双方友好协商解决。协商不成的,协商不成,则该争议应根据届时有效的国际商会仲裁规则(经本条其他规定修改)在上海的国际商会通过仲裁解决。仲裁审理地为中国上海。仲裁裁决对双方而言是最终的并且具有约束力,任何一方均不得向法院或其它机关申请变更该裁决。仲裁费用由败诉一方负担。

## 十二、保密

如果乙方和甲方之前就本合同项下所拟定的交易签署过保密和不披露协议(“保密协议”),则该保密协议(经必要修改)应适用于根据本合同所进行的交易。如双方尚未签署过保密协议,则在进行本合同项下所拟定的交易的过程中,一方提供给另一方的所有的文件资料(包括但不限于工程文档)均应保密,未经披露方书面批准,不得(i)复制,(ii)用于完成本合同项下所拟定交易以外的目的,及(iii)披露给第三方。上述规定不适用于为公众所知晓的文件,但由于接收方违反或未履行其在本合同项下应承担的保密义务而导致公众知晓的则除外。

采购代理机构也应受本条约束,且甲方承诺对采购代理机构任何违反保密义务的行为对乙方承担连带责任。

## 十三、其它约定事项

1. 本采购项目的招标文件、中标人的投标文件以及相关的澄清确认函(若有)均为本合同不可分割的一部分,与本合同具有同等法律效力。
2. 本合同未尽事宜,双方另行补充。

#### 十四、合同生效

本合同经三方盖章签字后生效，如有变动，必须经三方协商一致后，方可更改。本合同一式陆份，甲方肆份，乙方壹份，采购代理机构壹份。

其他未尽事宜，参照相关法律，双方协商解决。

甲方：单位名称（章）：常州工程职业技术学院

单位地址：常州市滆湖路33号

法定代表人：李雄威

委托代理人：

经办人：王亮

电    话：13961477422



乙方：单位名称（章）：康宁反应器技术有限公司

单位地址：常州市武进区常武中路18-65号联泓大厦8楼

法定代表人：姜毅

委托代理人：伍辛军

经办人：卢佩俊

电话：0519-86033333/15240518103

开户银行：渣打银行(中国)有限公司上海分行/000000501511353134



姜毅

采购代理机构：单位名称（章）：江苏中冠工程咨询有限公司

单位地址：常州市新北区龙锦路1259-2号11楼

开户银行：中国工商银行股份有限公司常州中吴支行/1105021809001223160



### 附件 A: 产品技术参数

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	本质安全连续流教学平台反应器系统	<p>(一) 反应器单元</p> <p>1.1 反应器模块为玻璃材质</p> <p>1.2 反应器模块工作温度-10~200℃</p> <p>1.3 反应器模块最高耐压不低于 18bar</p> <p>1.4 单个模块中反应物料积 2.7ml</p> <p>1.5 模块的换热面积≥2500 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>, 体积换热系数≥1700 kW/m<sup>3</sup>/K</p> <p>1.6 反应层和换热层之间无粘结剂、无密封圈</p> <p>(二) 进料单元</p> <p>1.7 每套反应器系统包含 2 台注射器泵</p> <p>1.8 进料泵流速范围 0~10 ml/min</p> <p>1.9 进料泵流速波动&lt;5%</p> <p>1.10 进料泵耐受压力≥5bar</p> <p>1.11 注射器体积: 25-30ml</p> <p>(三) 温控单元</p> <p>1.12 温度范围: -5~120℃</p> <p>1.13 加热功率: ≥1kW</p> <p>1.14 油浴体积: ≥3.5L</p> <p>1.15 出口最大压力: ≥0.5 bar;</p> <p>1.16 温控设备尺寸: 320×520×680mm</p> <p>(四) 操控单元</p> <p>1.17 PAD 触摸屏操</p> <p>1.18 软件工作站控制进料泵、温控单元，并可以记录相关流速与温度数据</p> <p>1.19 屏幕尺寸≥10.1 英寸，分辨率不低于 1920*1200</p> <p>1.20 USB 串口，存储容量≥16 GB</p> <p>(五) 其他</p> <p>反应器、进料系统和操控系统需要集成在一个框架上，物料连接管材耐腐蚀（非金属接触）</p>	5	套
2	本质安全连续流教学实验室专用实验台	<p>2.1 台面尺寸: 1500 x 900 x 850mm</p> <p>2.2 台面颜色和材质: 厚度 12.7mm 白色理化板</p> <p>2.3 实验台钢架: 1450mm 钢架（含背封板），配耐腐蚀环氧烤漆</p> <p>2.4 实验台配置内封板及美背封板，且配置隐藏式水平线槽及斜坡式穿线孔</p> <p>2.5 美背封板需考虑散热</p> <p>2.6 250V 10A 万用插座附 IP44 防水等级自动盒盖保护，数量: ≥4 个</p> <p>2.7 长 400mm 单门单抽活动底柜</p> <p>2.8 底柜: 层板、门片承重不小于 68kg, 抽屉: 不小于 45kg, 钢架承重: 不小于 292kg</p>	11	套

常州工程职业技术学院微反应技术实训室建设项目设备采购合同(标号:2022021)  
项目编号: 003298C18

		2.9 钣金厚度: 1.2mm 2.10 门片铰链: 厚 2.0mm 的 SS304 不锈钢材质 180°五节式合页, 符合不锈钢耐盐雾腐蚀性能要求并提供测试报告 2.11 性能标准: 提供 SEFA-8M-2016 性能测试报告, 全面满足标准要求的耐腐蚀等性能要求。		
3	连续流教学实验室专用通风橱(含实验台)	3.1 尺寸: 1829 x 1028 x 2400mm 3.2 台面颜色和材质: 灰色国产陶瓷台面 3.3 设备表面烤漆: 耐腐蚀环氧烤漆 3.4 6 尺桌上型通风柜本体(附垂直调节门) 3.5 250V 10A 万用插座附 IP44 防水等级自动盒盖保护, 数量≥4 个 3.6 壁式冷水遥控阀 1 支 3.7 冷水考克 1 支 3.8 壁式气体遥控阀 1 支 3.9 PP 化验杯槽(附 PP 防虹吸瓶式回收器)1 套 3.10 预配电线 1 式, 排风柜预配水管线 1 式 3.11 排风柜预配气管线 1 式, 914 x 787 x 897mm 通风柜排风底柜 2 只 3.12 通风柜顶装饰封板 1 式 3.13 性能标准: 提供 ASHRAE 110-2016 性能测试报告, 出厂六氟化硫泄露测试不超过 0.05ppm, 面风速测试, 0.5m/s±10% 3.14 通风柜内材料应达到 V0 阻燃等级, 提供达标测试报告, 包括内衬板, 维修门等。	2	套
4	连续流教学实验室专用万向抽气罩	4.1 排气管材质: 表面无缝一体挤压成型耐腐蚀 PP 材质 4.2 排气管道颜色: 白色 4.3 集气罩口: 耐腐蚀 PP 材质制作, 透明圆碗状 4.4 配件: 吊顶安装型用固定座, 手动蝶阀	11	套
5	连续流教学实验室专用落地式紧急淋浴装置	5.1 全身冲淋及洗眼一体整合式安全装置 1 个 5.2 冲淋莲蓬头: 可提供下方冲淋去全面的水柱覆盖面, 采用连杆式拉动开关 5.3 洗眼器: 采双口气泡缓压式出水莲蓬头设计, 同时冲洗双眼, 采 90°旋转手动推板式水阀开关 5.4 颜色: 红色 5.5 油漆: 耐腐蚀环氧烤漆 5.6 冲淋莲蓬头出水口距离地高约 2150~2200mm	1	套
6	连续流教学实验室专用抽气式试剂柜	6.1 材质: 全钢材质, 优质低碳冷轧钢板; 6.2 门片铰链: 厚 2.0mm 的 SS304 不锈钢材质 180°五节式合页, 符合不锈钢耐盐雾腐蚀性能要求并提供测试报告	2	套

常州工程职业技术学院微反应技术实训室建设项目设备采购合同(标号:2022021)  
项目编号: 003298C18

		6.3 门板拉手: 锌合金材质拉手, 双向插梢式, 插梢具自缩回弹功能, 双门双锁 6.4 油漆: 耐腐蚀环氧烤漆 6.5 排风量: 150CMH 压损: 小于 50Pa 6.6 荷载: 层板、门片承重不小于 68kg		
7	连续流教学实验室专用排风设备(控制设备、材料、配件及其安装等)	7.1 变频耐腐蚀排风机: 处理风量≥5500CMH, 静压≥1550pa 7.2 活性炭吸附箱: 处理风量≥5500CMH 7.3 定风量与压力无关型机械式控制阀: 耐蚀环氧树脂涂层, 包覆 B1 级防火保温材料, Φ150 规格 1 只, Φ250 规格的 2 只, Φ300 规格的 2 只 7.4 排风机组用启停控制箱 1 套	1	套

**附件 B: 本质安全连续流教学平台反应器系统: 康宁星云™-CM 反应器系统详细参数**

**(1) 反应器核心组件包括如下项目:**

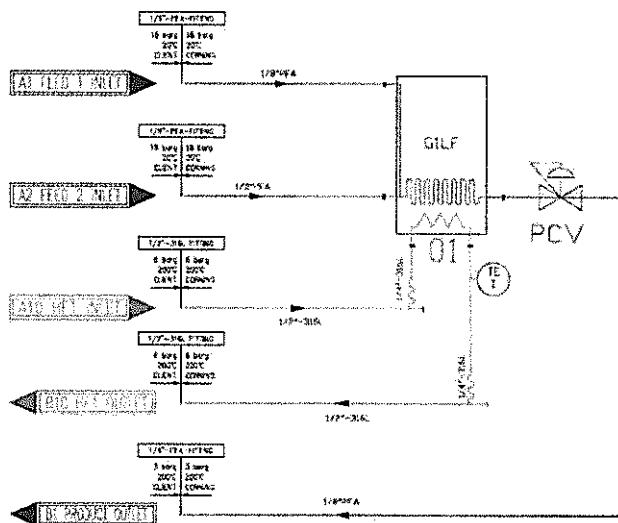
1 (one) Reactor consisting of: 1 Fluidic Module 1 个反应器包括: 1 个流体功能模块				
Item 项目	Quantity 数量	Description 说明	Materials Process Side 反应层材料	Materials Heat Exchange Side 换热层材料
1	1	Fluidic Module type G1 LF G1 LF 类型流体功能模块	Glass 玻璃	Glass 玻璃
2	5	Connector 接头	PFA	AISI 316L
3	5	Stopper 堵头	PFA	PFA
4	10	Gasket 密封圈	Perfluoroelastomer* 氟橡胶	Perfluoroelastomer* 氟橡胶
5	2	Pump 进料泵	Metal pump with Glass or PP Syringe 金属泵体, 配玻璃或 PP 注射器	
6	1	Operation & Data Recording System 数据自动记录与存储系统	10.0 英寸以上 PAD 控制屏, 配 Android 或 ISO 系统	
7	1	Frame 集成系统	Anodized Aluminum 电镀铝合金	

Weight 重量: approx. 大约 15 kg (net, dry 净重) – For information only 仅供参考  
Dimensions 尺寸: (H x L x W): 630 x 415 x 550 mm – For information only 仅供参考

\*Perfluoroelastomer gasket (-10° C +200° C) are provided as standard.

氟橡胶密封圈(-10° C +200° C)作为标准件提供

**(2) 反应器P&ID图**



(3) 反应器系统照片

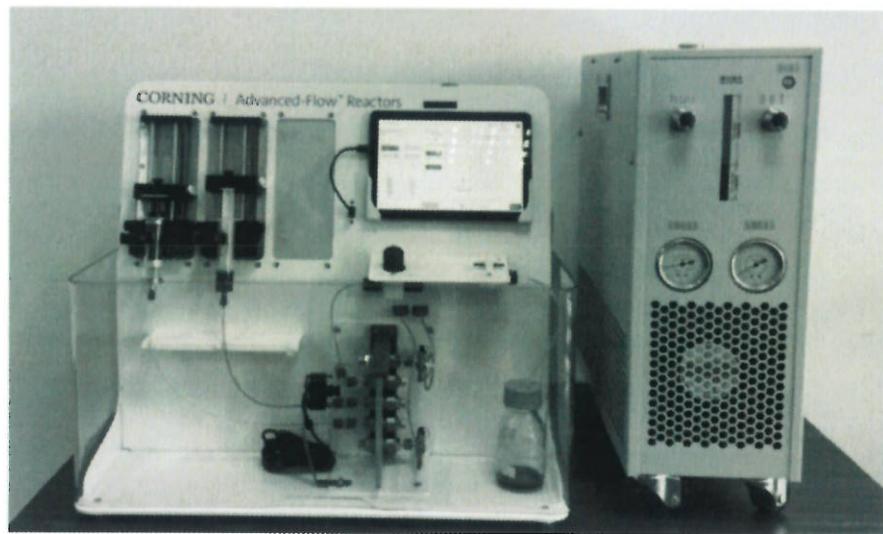
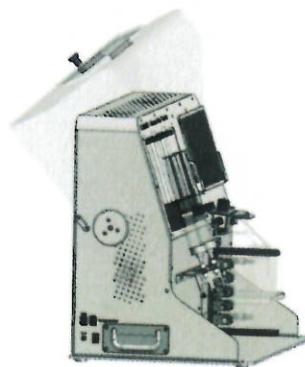
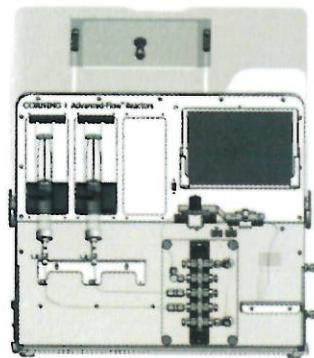
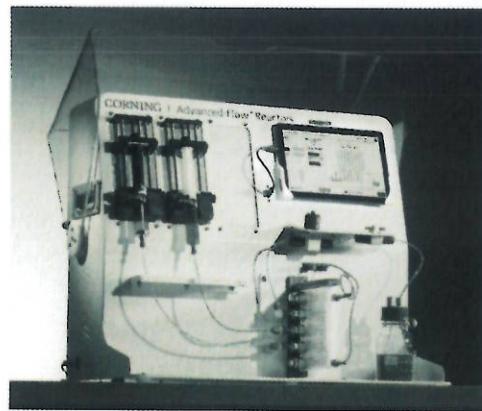
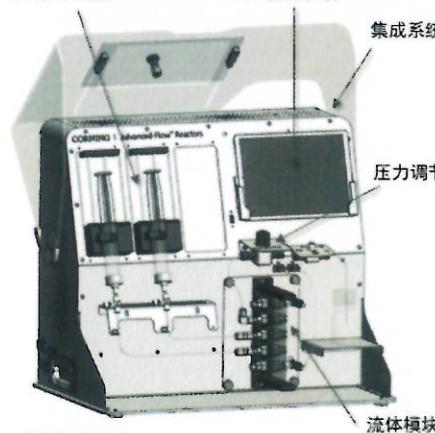
2台注射器泵

PLC控制系统

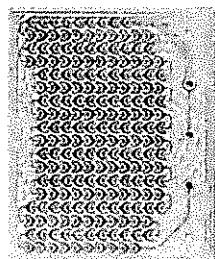
集成系统

压力调节阀

流体模块



(4) 反应器核心模块技术参数

Description 说明	1 injection zone to contact 2 reactants for miscible & immiscible liquids and multiphase reactions Residence time (30s @ 5 mL/min) 可用于 2 股均相及非均相液体反应物或 2 股多相反应物 停留时间(30s @ 5 mL/min)			
Internal volume Reaction layer (mL) 反应层持液体积 (mL)	2.7			
Pressure drop reaction layer (bar with a density of 1000 g/L) 反应层压力降 (1000 g/L 密度的液体)	Viscosity 粘度 (cp)	Flowrate 流速(mL/min)	5	10
	1	1.5 bar	4 bar	

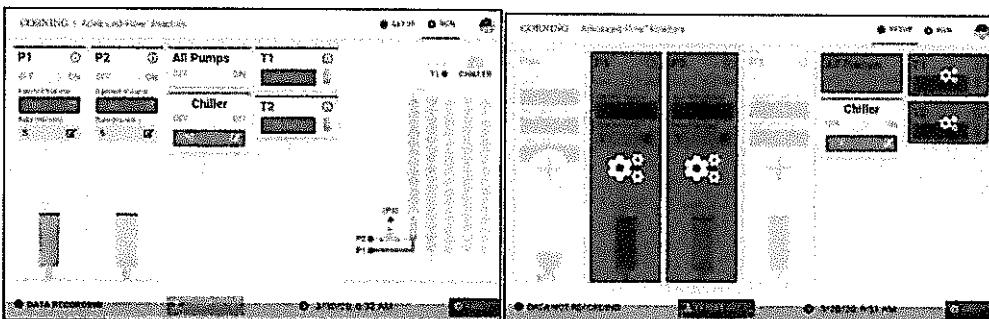
All fluidic modules have a size 流体模块尺寸 (mm x mm x mm) of 155 x 125 x 8

(5) PLC控制系统

电源电压: Power supply provided for the electronic control card : 12 V

安装在安卓系统里面的 Corning Education Kits 应用软件的功能/Android APP installed into tablet allows:

- \_ 控制注射器泵 control of syringe pumps (dosing and withdrawal functions)
- \_ 进行温度的监控 temperature monitoring
- \_ 对温控器进行温度设定 thermostat temperature setpoint control
- \_ 对备选气体进料模组进行控制 optional gas dosing line control (flow rate setpoint)
- \_ 数据记录 (通常数据记录可以超过 3 年) data recording
- \_ 有英语和汉语两个版本可供选择 English or chinese langages available



#### (6) 反应器边界条件

Design conditions 设计工况		Process side 反应层		Heat exchange side 换热层	
		Minimum 最低	Maximum 最高	Minimum 最低	Maximum 最高
Nebula CM system NebulaCM 系统	Temperature* 温度	-5°C	120°C	-5°C	120°C
	Pressure 压力	-	6 barg	-	6 barg

\* Note: The maximum pressure on process side depends on syringe diameter used and flow rate setpoint

注意: 过程侧的最大压力取决于使用的注射器直径和流速设定值

#### (7) 加热冷却恒温系统技术说明

Nebula<sup>TM</sup>-CM Reactor is also including a thermostat having following specifications :

星云 TM-化学版反应器同时含有以下规格的换热器:

- Operating temperature range : -5°C / 120°C
- 操作温度范围: -5°C / 120°C
  - Heating power : 2 KW
- 加热功率: 2 KW
  - Cooling power :
- 制冷功率:
  - at 100°C : 0.42 KW
  - at -10°C : 0.33 KW
  - Max delivery pressure : 0.7 bar
- 最大输送压力: 2.5 bar
  - Bath volume : 3.7 L
- 体积: 3.0 L

Thermostat is provided with 2 m insulated hoses and 5L thermal oil (-20°C / +200°C)

换热器同时提供 2 m 的连接软管和 5L 的(-20 / 200°C)导热油

#### (8) 出厂测试/Internal tests

Each reactor has to pass the following standard tests:

每个反应器必须通过以下标准测试:

- Reaction path: leak test at 6 barg with air at room temperature/反应层: 室温下使用 6barg 空气测试
- Heat Exchange path: leak test at 6 barg with air at room temperature/换热层: 室温下使用 6barg 空气测试

■ 附件 C: 康宁提供的服务

本合同包括 1 位康宁应用工程师现场工作 2 天。康宁的两位应用工程师将为客户现场讲解和演示如何使用产品，并在安装和启动阶段（试运行）协助客户。客户培训的目的是为了让客户能够自主操作反应器。

培训包括以下主题：

- 反应器试运行
- 系统连接辅助
- 溶剂测试，这些测试是用来支持将康宁反应器连入客户系统，也提供了训练客户如何进行化学反应和收集样品的机会
- 说明（依照与反应器一起发送的说明书），包括：
  - 客户自身安全分析应考虑的参数
  - 反应器部件说明，对反应器模式化收益的推荐
  - 反应器变动（如何使用 2 个入口或 3 个入口，  
如何缩短反应停留时间，如何重新配置热交换和反应回路等）
  - 重置后如何检查反应器的组装以及测试程序
  - 反应器启动，关闭，取样和清洁程序
  - 如有堵塞，如何排除故障和清洁反应器
  - 反应器维护和工具箱推荐
  - 等等。

以上服务和培训以下统称为“服务”。

如果客户的设备和工具完好，人员支持单位，康宁工程师可以在 2 天完成上述服务和培训。如果由于康宁工程师的原因，不能在 2 天完成，康宁将免费增加所需的服务和培训时间。

售后服务：

质量保证期内设备及配件出现故障时的维修响应时间：24 小时以内，电话技术支持；若需上门维修，则 72 小时内到达现场并进行维修；

售后技术支持联系方式：康宁反应器技术中心(中国)，江苏省常州市，武进区科教城中科创业中心 B 座 7 楼，邮编：213164

**Appendix D: Sample of Confirmation Letter of Acceptance of Products**

附件 D: 合同产品验收确认书样本

**COMPANY:**

公司名称:

**CORNING ORDER:**

康宁订单号:

	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
Date/日期					
From/从					
Until/止					
Signature from Buyer 买方代表签字					
Name 姓名: _____					
Signature from Corning Application Engineer 康宁工程师签字 Name 姓名: _____					

Hereby confirms that the Products, including reactor and all the auxiliary equipment (if any), are in good condition and with correct quantity.

特此确认产品，包括反应器及配件（如有），数量正确并验收合格。

Signature from Buyer:

买方代表签字并盖章: \_\_\_\_\_

Date 日期: \_\_\_\_\_