合同等级编号

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**测 试 化 验 加 工 技 术 服 务 合 同**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称： | Simdroid机理模型确认测试 |
| 委托人： | 重庆大学 （甲方） |
| 受托人： | 工业和信息化部电子第五研究所 （乙方） |

依据《中华人民共和国合同法》的规定，合同双方就 Simdroid机理模型确认测试 项目经协商一致，签订本合同项目的测试服务。

# 一、服务内容、方式和要求：

甲方承担了 面向虚拟仿真设计场景的工业互联网平台测试床建设 课题，主要负责 开发工业机理模型和仿真APP及协同其他单位建设面向虚拟仿真设计的工业互联网平台测试床。

乙方拥有 测试计算的软硬件资源以及专业工业机理模型测试人员，能提供 软件工业机理模型测试服务。

甲方委托乙方对甲方 Simdroid工业机理模型 进行测试服务。

乙方完成产品的测试化验加工技术服务，总计费用2.88万元，大写：贰万捌仟捌佰元整。

所测试功能点列表如下，共计48个功能点。

## 工业机理模型功能点

表1 材料本构类工业机理模型功能点

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **物理场** | **模块** | **功能点** |
| 1 |  | 线弹性 | 正交异性 |
| 2 | 各向异性 |
| 3 | 超弹性 | Ogden |
| 4 | Polynomial |
| 5 | Marlow |
| 6 | 金属塑性（率无关） | Hill塑性 |
| 7 | 铸铁塑性 |
| 8 | 变形塑性 |
| 9 | 多孔金属塑性 |
| 10 | Tresca塑性 |
| 11 | 非金属塑性（率无关） | Drucker Prager塑性 |
| 12 | Mohr Coulomb塑性 |
| 13 | 混凝土塑性 |
| 14 | 粘土塑性 |
| 15 | 泡沫塑性 |
| 16 | 粘塑性 | Bingham |
| 17 | Anand |
| 18 | 金属蠕变 | Norton |
| 19 | Blackbum（7参数） |
| 20 | Graham（8参数） |
| 21 | 损伤模型 | |
| 22 | 断裂模型 | |
| 23 | 阻尼 | 结构阻尼 |
| 24 | 模态阻尼 |
| 25 | 瑞利阻尼 |
| 26 | 疲劳 | 应力疲劳 |
| 27 | 应变疲劳 |
| 28 | 流体 | 热力学模型 | psiThermo |
| 29 | rhoThermo |
| 30 | psiReactionThermo |
| 31 | psiuReactionThermo |
| 32 | rhoReactionThermo |
| 33 | multiphaseMixtureThermo |
| 34 | 混合模型 | pureMixture |
| 35 | reactingMixture |
| 36 | homogeneousMixture |
| 37 | inhomogeneousMixture |
| 38 | veryInhomogenousMixture |
| 39 | egrMixture |
| 40 | multiComponentMixture |
| 41 | singleStepReactingMixture |
| 42 | 输运模型 | Const |
| 43 | Sutherland |
| 44 | polynomial |
| 45 | logPloynomial |
| 46 | 热动力学模型 | hConst |
| 47 | eConst |
| 48 | Janaf |

表2 测试费用明细

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **测试化验加工技术服务内容** | **计量单位** | **单价 (万元/件)** | **数量** | **金额(万元)** |
| 1 | Simdroid机理模型 | 个 | 0.06 | 48 | 2.88 |
| **合计** | **0.06×48=2.88万元** | | | | |

# 二、工作条件和协作事项：

2.1 甲方委托乙方进行测试服务，共需测试费用为人民币 贰万捌仟捌佰元整（28,800元），甲方将按照合同将费用拨付给乙方。甲方应提供足够的技术数据和必要的工作条件，经乙方确认后，乙方开始提供技术服务。

2.2 履行期限、地点和方式：

本合同有效期为：2020年12月10日至2020年12月30日。

履行地点：甲方所在地

履行方式：测试服务

任务表述：乙方按照GB/T25000.51-2016:《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第51部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》标准要求，完成甲方委托对 Simdroid机理模型 的软件产品确认测试，测试功能适合性，出具相应的测试报告。

# 三、验收标准和方式：

1、乙方提供最终成果如下：

1）完成测试清单中48个功能点的Simdroid机理模型的软件产品确认测试

2）提交测试清单中48个功能点的Simdroid机理模型的软件产品确认测试报告

报告印章需求：

证书报告专用章，CNAS章, CMA章。

注：加盖CMA标识章的检测报告具有社会证明作用。

2、验收方式

在技术服务完成5天内，按项目内容，由甲方出具服务验收证明。逾期不组织验收，视为已验收。

# 四、酬及其支付方式：

4.1本项目报酬（检测费）2.88万元，由甲方提供。协议金额：人民币贰万捌仟捌佰元整（28,800元）。

4.2 甲方可以通过银行转账方式付款，付款时间以乙方银行进账单为准。

以上全部合同款均汇入 工业和信息化部电子第五研究所 账号：

|  |  |
| --- | --- |
| 户 名 | 工业和信息化部电子第五研究所 |
| 开户银行 | 中信银行广州分行 |
| 账 号 | 7443020183100002212 |

4.3 双方约定发票形式为：增值税专用发票。

# 五、知识产权和保密条款

5.1 甲方应在经双方协商确定的计算机上安装、使用乙方提供的软件。甲方应严格遵守保护软件知识产权相关法律和法规，甲方不得对乙方的软件进行修改、反编译、反汇编或其他任何反向工程。未经乙方同意不得对乙方提供的软件产品介质及资料进行拷贝、复印和复制，以及向任何第三方传播和提供。

5.2 甲乙双方一致同意在任何时候对其持有的有关另一方的事务（如：本合同中乙方向甲方提供的优惠条件及优惠产品价格的折扣点）、其事务运作方法、基于履行本合同及其附件所知的对方的技术资料及合同条款保密等机密信息实行严格保密。双方进一步同意除收到对方书面同意之外，不得将以上信息披露给其他任何第三方。

5.3甲方不得向其继承者或分支机构或最终用户以外的任何第三方再许可、出租、分配、转让或转移乙方向其提供的软件使用权及技术文件。

5.4若乙方发现甲方有上述违反知识产权保护的行为，乙方有权要求甲方立即停止该侵权行为，并有权向甲方要求索赔。

# 六、违约责任

6.1 本合同生效后，双方必须严格遵守。任何一方违反本合同的任何条款、或不履行、或不完全履行本合同项下其应承担的义务即构成违约，守约方有权要求违约方纠正其违约行为并采取充分、有效、及时的措施消除违约后果，并赔偿守约方因违约方违约行为而遭受的损失。若违约方在收到守约方关于其违约行为的上述通知后十日内未纠正其违约行为，守约方有权单方提前解除本合同，并追究违约方之违约责任。

6.2 当事人一方因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不得免除责任。因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

6.3 当事人一方因国家政策、法律、法规调整导致合同目的不能实现的，任何一方当事人有权解除合同并及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。

6.4 甲方不遵守本合同约定，逾期支付货款的，每逾期一天应支付合同总价万分之五的违约金。逾期超过十个工作日的，乙方有权单方面解除合同，且甲方须向乙方支付合同总价款20％的违约金。

6.5乙方不遵守本合同约定，逾期交货的，每逾期一天应支付合同总价万分之五的违约金。逾期超过十个工作日的，甲方有权单方面解除合同，且乙方须向甲方支付合同总价款20％的违约金。

# 七、争议解决方式

在合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决；双方调解不成的，双方任意一方有权向北京仲裁委员会提请仲裁。双方同意选择适用北京仲裁委员会仲裁规则，仲裁裁决对双方均有约束力。仲裁相关费用，包括不限于，仲裁受理费、处理费、律师费等由败诉方承担。

# 八、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应该以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认。如联系方式发生任何变动，变动方应及时通知对方，否则，应承担由此给对方造成的一切损失。

# 九、其他

9.1未尽事宜，由双方协商签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

9.2本合同自双方签章后生效。本合同一式 肆 份，甲方执 贰 份，乙方执 贰 份，具有同等法律效力。

9.3本合同所有附件均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

# 签 署 页

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方：重庆大学  （盖章） | 乙方：工业和信息化部电子第五研究所  （盖章） |
| 法定代表人(负责人)或  授权代表（签字）： | 法定代表人（负责人）或  授权代表（签字）： |
| 签订日期： 年 月 日 | 签订日期： 年 月 日 |
| 地址：重庆市沙坪坝区沙正街174号 | 地址：广东省广州市天河区东莞庄路110号 |
| 联系人：郝翰学 | 联系人：饶展鹏 |
| 电话：13072338797 | 电话：13828493561 |
| 传真： | 传真： |
| Email：haohanxue163@163.com | Email：raozhanpeng@ceprei.com |
| 开户银行：工商银行重庆三峡场支行 | 开户银行：中信银行广州分行 |
| 账号：3100024109008948536 | 账号：7443020183100002212 |
| 统一社会信用代码：12100000400002697C | 统一社会信用代码：121000004558608245 |