

附件 2

科研项目关联业务专家评审意见表

业务名称		泡沫碳化硅采购合同		
业务主要内容		97.5升泡沫碳化硅采购		
采购人	任志恒	采购方式	单一来源采购	
评审时间	2020年6月8日	评审地点	松山湖	
参加供应商名单:				
序号	名称	本项目报价	备注 (是否关联方)	
1	辽宁卓异新材料有限公司	¥487700.00元	是	
2				
3				
4				
关联业务必要性、合理性分析		多孔介质燃烧器产业化对介质材料的耐热震性能有极高的要求,其中又以碳化硅材料为优。国内无其他企业可提供此类材料,而国际上此类材料对我国禁售。		
单一来源特殊采购形式论证		单一来源采购原因		是否有排他性条款说明
		无其他供货商		无
拟推荐供应商		名称	是否关联方	拟成交价格
		辽宁卓异新材料有限公司	是	¥487700.00元
		推荐理由: 辽宁卓异新材料有限公司是国内唯一满足多孔介质燃烧商用需求的泡沫碳化硅介质材料的生产厂家。		
专家组成员名单	姓名	工作单位(部门)名称	职称/职务	签名
	赵鸿雁	松山湖材料实验室	财务部常务副部长	赵鸿雁
	王福会	东北大学	教授/组长	王福会
	李润霞	东莞理工学院	教授	李润霞
	曹永革	松山湖材料实验室	教授	曹永革
	于杰	松山湖材料实验室	教授	于杰
归口部门意见		科研项目管理部	副部长	林伟光
备注: 本表原件留相关主管部门存档并在材料实验室内公示, 复印件随借款/报销单到财务办理付款手续。(如因表格栏目、字数所限填写不下, 可另附详细论证意见和评审报告)				

附件一

关于采购材料单一来源的情况说明

多孔介质燃烧技术可解决传统自由火焰燃烧技术存在的温度不均、燃烧不充分、燃烧效率低、燃烧空间大、安全性差等缺点，是国际上最新一代的气体无焰燃烧技术，产业化意义重大。我团队遵照与实验室签署的项目任务书规划，系统开展基于该技术的低氮燃气燃烧器/机的设计、研发与制造，依次进行多孔介质燃烧的冷态模拟、热态点火等实验工作，在取得相应的实验数据基础上，2020 年底前将完成低氮燃烧器/机、低氮燃气锅炉、绿色压铸生产线、各种工业炉窑、热处理炉、加热炉产品样机制作，总计预计 20 余台套。根据初步设计估算：冷、热态试验及样机制备需要高性能碳化硅多孔陶瓷材料 40 多升，20 余台套样机大约需要材料 160 多升，共需要材料约 200 多升，拟将根据实验进度安排逐批次购进。

多孔介质燃烧技术产业化的关键是力学、抗热震及导热性能较高的多孔介质材料的技术突破。辽宁卓异新材料有限公司（团队来源单位）是专业生产碳化硅多孔陶瓷材料的高科技企业，其产品性能指标可达到：平均孔径能够在 1-4mm 范围内任意可调；温度 1500℃ 保持长期工作，寿命大于 8000 小时；抗热震性能达到连续启停大于 10000 次。通过浙江大学、宝钢研究院等知名院校及研究机构验证考核，各项性能



远超国内外同类材料，解决了多孔介质燃烧技术商业化应用的根本性障碍，是目前国内唯一能满足商业化应用的多孔介质材料；国外能达到此性能指标的企业也寥寥无几，而且对达到商用性能要求的材料及技术对我国实行封锁禁运。

鉴于此，我团队将辽宁卓异新材料有限公司提供的碳化硅多孔陶瓷作为本项目材料的唯一来源。碳化硅多孔陶瓷材料的市场价格，各公司根据不同性能指标价格有所差异。美国 ERG 公司报价为 7300—190000 元/升，且不单独售卖材料；英国 Goodfellow 公司报价为 4700 元+/升，瑞士 Engicer 公司不对外报价和销售。辽宁卓异新材料有限公司根据性能差异对外报价为 2000—10000 元/升，影响报价的原因除性能差异外，单独定制、小批量、尺寸复杂、供货时间等诸多原因也是影响因素。作为团队的关联方，辽宁卓异新材料有限公司经综合考量，在项目中试期间针对团队的小批量、多批次、不同性能要求的采购将以 5000 元/升的优惠价格对我团队供货，并且为保证本团队在多孔介质燃烧试验中使用能满足性能要求碳化硅材料的独占性、唯一性，辽宁卓异新材料有限公司已经决定不向本团队以外的任何单位提供用于多孔介质燃烧试验的多孔陶瓷材料。

多孔陶瓷及复合材料团队

二零二零年七月七日

