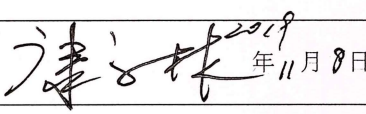
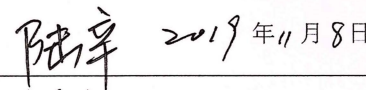
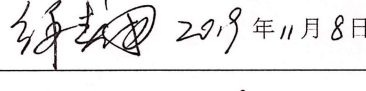
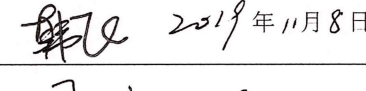
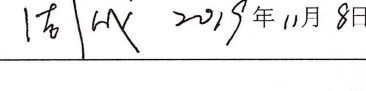
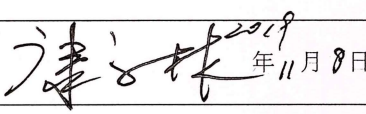
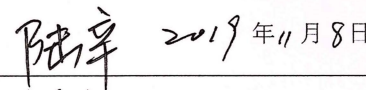
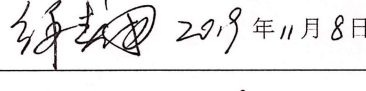
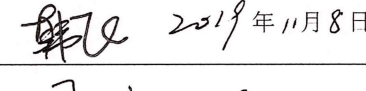
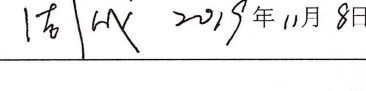
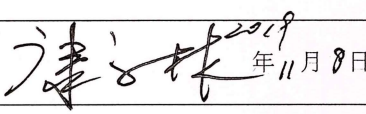
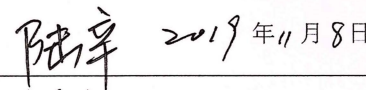
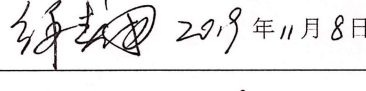
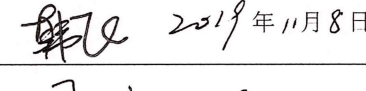
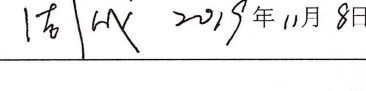
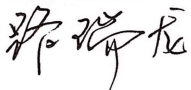



# 北京科技大学顺德研究生院公共实验室设备

## 单一来源采购论证报告

团队名称	塑性加工工艺与模具	项目编号	GZDY0101.01																														
设备名称	菲尔斯精密旋锻机 FlexCell60	预算金额	198.00 万元																														
拟成交 供应商	Felss Systems GmbH																																
专家论证 意见	<p>旋转锻造,是复杂精密管类和棒类零件的先进冷成形技术。变形工具以高频率的径向往复运动打击工件,使工件在旋转与轴向移动过程中实现径向压缩、轴向延伸。产品可广泛应用于航空航天、兵器制造、运载工具、精密机床中精密复杂中空轴类、超高压微孔管类、稀贵金属与难变形材料、特殊复合材料等的制造,以生产出目前世界最高质量要求的各种特殊零部件,也是德国工业4.0计划中领先世界的机械制造技术和装备。德国 FLESS 企业集团和原德国 HMP 集团是全球旋锻领域的领导者和仅有的两家成熟旋锻设备供应商。2019 年 5 月, Felss 企业集团成功实现了对 HMP 集团的整体收购,成为国际上唯一制造精密旋锻装备的供应商。</p> <p>国内兵工行业曾于 1980 年代引进四条 HMP 和 Fless 公司的生产线,也有数家民营企业试图仿制,但终因设备制造精度水平和设计原理的局限,都没有成功先例。北京科技大学韩静涛课题组经过十余年的研究开发,研制出一套简易仿制机构,开发出多种高精度小口径超厚壁管材样品,如神舟飞船用钛/铜复合管、欧 6 以上级别汽车发动机用超高压油管、1000MPa 级高压水射流用超高压管、1800MPa 超高强轻量化轿车空心稳定杆、超长寿精密狙击步枪身管等工艺和模拟试验样品,但终因试验设备条件所限,无法形成稳定生产工艺与批量型号产品,也使上述这些有可能领先世界的科研成果进一步开发和实现严重受阻。为保证上述有可能领先世界科技成果的开发和实施,急需采购该装备,且目前也只能向德国 FLESS 企业集团去采购。</p> <p>论证专家签字:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>组成</th> <th>姓名</th> <th>单位</th> <th>职称/职务</th> <th>签字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>组长</td> <td>康永林</td> <td>北京科技大学</td> <td>教授/博导</td> <td> 2019 年 11 月 8 日</td> </tr> <tr> <td>组员</td> <td>陆辛</td> <td>机械科学研究院</td> <td>研究员/博导</td> <td> 2019 年 11 月 8 日</td> </tr> <tr> <td>组员</td> <td>徐春国</td> <td>机械科学研究院</td> <td>研究员/博导</td> <td> 2019 年 11 月 8 日</td> </tr> <tr> <td>组员</td> <td>韩飞</td> <td>北方工业大学</td> <td>教授/处长</td> <td> 2019 年 11 月 8 日</td> </tr> <tr> <td>组员</td> <td>周成</td> <td>北京科技大学</td> <td>教授/博导</td> <td> 2019 年 11 月 8 日</td> </tr> </tbody> </table>			组成	姓名	单位	职称/职务	签字	组长	康永林	北京科技大学	教授/博导	 2019 年 11 月 8 日	组员	陆辛	机械科学研究院	研究员/博导	 2019 年 11 月 8 日	组员	徐春国	机械科学研究院	研究员/博导	 2019 年 11 月 8 日	组员	韩飞	北方工业大学	教授/处长	 2019 年 11 月 8 日	组员	周成	北京科技大学	教授/博导	 2019 年 11 月 8 日
组成	姓名	单位	职称/职务	签字																													
组长	康永林	北京科技大学	教授/博导	 2019 年 11 月 8 日																													
组员	陆辛	机械科学研究院	研究员/博导	 2019 年 11 月 8 日																													
组员	徐春国	机械科学研究院	研究员/博导	 2019 年 11 月 8 日																													
组员	韩飞	北方工业大学	教授/处长	 2019 年 11 月 8 日																													
组员	周成	北京科技大学	教授/博导	 2019 年 11 月 8 日																													
其他需要 说明情况																																	
经办人签字:	 2019 年 11 月 8 日	团队负责人签字:	 2019 年 11 月 8 日																														

说明: ①申请采用单一来源方式采购的,需组织专家论证并填写此论证报告。

②需填写附件公示内容。

注:本报告经签字后扫描、传真、复印有效。

附：

## 北京科技大学顺德研究生院公共实验室设备 单一来源采购公示内容（参考模板）

采购项目	菲尔斯精密旋锻机 FlexCell60	采购项目 负责人	韩静涛
拟采购设备的详细技术参数和其他说明	电气设备：400V +/- 10%, 50Hz +/- 2% 控制电路电压：24 V DC 电磁铁电压：24 V DC 压缩空气：4 to 6 bar constant 总连接功率：约 60 kW 冷却方式：空气冷却旋锻单元：15kW + 15kW 机器重量：约 15,000 kg 最大毛坯长度：60mm 最小毛坯件长度：150mm (max. 600mm) 最大完成品部件长度：约 600mm 最大减少尺寸：每一道工序待定 周期：遵循几何图纸或详细可行性报告。这些主要的转向轴大概每道工序 16-24 秒 外部温度：0-45°C 0~45 控制系统：西门子 840D(数控控制) 精度：凹进旋锻机外径 +/- 0.03mm，进给旋锻机外径 +/- 0.04 to +/- 0.05mm， 芯轴内径 +/- 0.02mm		
单一来源采购原因及相关说明	<p>德国 FLESS 企业集团和原德国 HMP 集团是全球旋锻领域的领导者和仅有的两家成熟旋锻设备供应商。2019 年 5 月，Felss 企业集团成功实现了对 HMP 集团的整体收购，成为国际上唯一制造精密旋锻装备的供应商。</p> <p>我校韩静涛课题组经过十余年研究开发，研制出一套简易仿制机构，开发出多种高精度小口径超厚壁管材样品，如神舟飞船用钛/铜复合管、欧 6 以上级别汽车发动机用超高压油管、1000MPa 级高压水射流用超高压管、1800MPa 超高强轻量化轿车空心稳定杆、超长寿命精密狙击步枪身管等工艺和模拟试验样品，但终因试验设备条件所限，无法形成稳定生产工艺与批量型号产品，也使上述这些有可能领先世界的科研成果进一步开发和实现严重受阻。为保证上述有可能领先世界科技成果的开发和实施，急需采购该装备，且目前也只能向德国 FLESS 企业集团去采购。</p>		
拟成交供应商	名称：Felss Systems GmbH 地址：Dieselstraße 2 75203 Königsbach-Stein Deutschland		
公示期限	2019 年 月 日至 2019 年 月 日（不少于 5 个日历日）		
招标与采购管理中心 联系方式	联系地址：北京市海淀区学院路 30 号 北京科技大学招标与采购管理中心货物与服务采购科（办公楼 106 室） 联系人：何勇 联系电话：010-62332135		

采购项目负责人签字：

2019 年 11 月 8 日

注：本报告经签字后扫描、传真、复印有效。