**精密轮辋技术协议**

**总则：**

1、投标方在中国国内必须有办事处及售后服务机构；有好的技术水平和经营业绩，售前售后服务质量高，信誉好。

2.投标方必须提供国内外在近3年签订合同或投入使用的至少2个项目，并附上盖章合同，其中用户不少于2个汽车主机厂或轮胎企业，并都处于正常运行状态（附用户清单联系方式）。

3. 投标方在中国国内外必须设有专门服务机构，可以为后期设备调试提供专业技术支持。

4、本技术协议提出的是最基本限度的技术要求，并未对相关技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，投标方应保证提供符合本协议书和有关最新工业标准的成熟优质产品。

5、投标方应保证提供符合本技术协议和有关该合同设备国家、行业、企业标准的产品及其相应服务。同时必须满足国家有关安全、环保等强制性标准和规范的要求。所有的机械制造和购买部件用公制单位设计和安装，除与轮胎规格相关的计量单位可采用英制外，其它采用国际计量或中国法定计量单位。机器铭牌用中文/英文设计。

6、投标方保证最终交给招标方的设备采用优等材料、先进制造工艺制成，在设计、制造质量上保证在国内外处于领先水平，全新并符合合同规定的自动化水平, 质量和性能规定，也能满足安全和长期操作的要求。

7、产品涉及到的专利及相关费用均被认为已包含在合同设备报价中，投标方保证招标方不承担有关合同设备专利的一切责任。

8、在签订合同后，招标方保留对本协议书提出补充要求和修改的权利，投标方应允诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由买卖双方商定。

9、本技术协议所使用的标准与投标方所执行的标准、条款所发生矛盾时，按较高标准执行。

10、本技术协议作为订货合同的附件，与合同正文同时生效；本协议书所使用的标准为现行国家标准/IEC标准，如不一致时，按较高标准执行。

**一、供货范围**

1.1.货物需求：轮胎滚动阻力试验和刚度试验用轮辋，PCR、TBR轮辋共计：47套，明细如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 轮辋规格 | 数量 |
| 1 | 5J×16 | 2 |
| 2 | 6J×16 | 1 |
| 3 | 6.5J×18 | 2 |
| 4 | 7.0J\*16 | 2 |
| 5 | 7.0J\*17 | 3 |
| 6 | 7.0J\*18 | 2 |
| 7 | 7.0J\*19 | 2 |
| 8 | 7.0J\*20 | 2 |
| 9 | 7.5J×16 | 2 |
| 10 | 7.5×17.5 | 1 |
| 11 | 7.5J×19 | 2 |
| 12 | 7.5×19.5 | 1 |
| 13 | 8J×19 | 2 |
| 14 | 8J×20 | 2 |
| 15 | 8.5J\*19 | 2 |
| 16 | 8.0J\*18 | 2 |
| 17 | 8J×17 | 1 |
| 18 | 8.5J\*18 | 2 |
| 19 | 5J×14 | 1 |
| 20 | 5J×15 | 1 |
| 21 | 6J×15 | 1 |
| 22 | 6J×17 | 1 |
| 23 | 6J×18 | 1 |
| 24 | 8.5J×20 | 1 |
| 25 | 22.5×9.00 | 2 |
| 26 | 22.5×8.25 | 1 |
| 27 | 17.5×6.0 | 1 |
| 28 | 8.5-20 | 1 |
| 29 | 19.5×6.75 | 1 |
| 30 | 19.5×7.5 | 1 |
| 31 | 4.00B×12 | 1 |
| 其它 | 上仪CZ-6A+申韩杠杆千分表和万向精磨磁力磁性表座 | 1套 |
| 球带尺、平带尺、轮廓样板 | 1套 |

1.2. 轮辋材质及质量要求：

试验轮辋采用优质锻钢材质。

PCR轮辋质量要求≤75 Kg；

TBR轮辋质量要求≤150 Kg；

（轮辋在保证足够强度和刚性的情况下，尽可能加工出减重孔，轻量化设计。）

1.3. 轮辋性能及结构要求：

试验轮辋胎圈座位置的径向和轴向跳动应≦0.1mm；（试验轮辋安装在滚阻试验机上，胎圈座位置的径向和轴向跳动应在≦0.5mm以内。）

试验轮辋辐板偏距为-10mm（同刚度机偏距一致）；

试验轮辋动平衡要求≤20g。

试验轮辋为双气门嘴孔结构，在整个圆周方向呈180度对称分布。

试验轮辋连接孔应与滚阻试验机和刚度试验机相匹配

1.4. 无内胎轮辋应确保轮辋的气密性。

1.5. 钢制轮辋应做好防锈处理，外表面涂抹防锈油；

1.6.轮辋应满足的目前在行最新版本法规尺寸和测试要求如下

1. ECE R117及其修订稿；
2. EC NO1222/2009及其修订稿；
3. ISO 28580： Passenger car, truck and bus tyres -- Methods of measuring rolling resistance -- Single point test and correlation of measurement results.
4. SAEJ 2452： Stepwise Coastdown Methodology for Measuring Tire Rolling Resistance.
5. GMW 14996 Tire Rolling Resistance Test - Issue 2; English; GMW RESTRICTED/CONFIDENTIAL STANDARD – To purchase call 1-800-854-7179 USA/Canada or 303-397-7956 Worldwide
6. GB/T 18861 《汽车轮胎和摩托车轮胎滚动阻力试验方法 多点试验》 ；
7. GB/T 29040 《汽车轮胎滚动阻力试验方法 单点试验和测量结果的相关性》 ；
8. GB/T 29042 《汽车轮胎滚动阻力限值》 ；
9. ETRTO 2018；
10. TRA 2018；
11. GB/T 2977 《载重汽车轮胎规格、尺寸、气压与负荷》 ；
12. GB/T 2978 《轿车轮胎规格、尺寸、气压与负荷》 ；
13. GB/T 3487 《汽车轮辋规格系列》 ；
14. GB/T 9769 《轮辋轮廓检测》 ；
15. GB/T 31961 《载货汽车和客车轮辋规格系列》

1.7 交货时提供装箱单、产品出厂合格证书。

# 二、质量保证期及服务

2.1 质量保证期为自验收合格签字之日起1年。

2.2 质量保证期内非人为损坏，供方应免费修复并提供临时代用轮辋。

2.3 保修期外的损坏，提供的轮辋及配件只收成本费。

2.4 服务效率：保修期内或保修期外如轮辋出现故障，供方在接到通知后，2 小时内响应。

3、验收

3.1 依据1.8项中规定标准规范及本技术规范书的要求进行验收。

3.2 投标货物应满足标准和技术规范中规定的功能和技术要求。

滚阻用轮辋在胎圈座位置的径向和轮缘内表面轴向跳动应≦0.1mm，由厂家提供出厂合格检测合格证书；

滚阻用轮辋安装在滚阻试验机测试工位，轮辋在胎圈座位置的径向和轮缘内表面轴向跳动应≦0.2mm。中标厂家提供百分表及附属支架，千分表出厂校验合格证书与交付日期相差不超过6个月。

**三、 安装、验收及提出异议的时间和方法**

3.1乙方交付设备后，乙方负责将设备安装甲方指定安装位置，按要求安装调试，测试设备无故障，达到合同及附件的所有要求后，予以验收，测试时间应该不超过30天，30天内如甲方没有提出异议，则视为设备验收通过。甲方在验收中如发现设备不符合合同约定、国家规定或行业标准，则可以向乙方提出书面异议，并要求乙方在 30天内完成整改。若甲方要求乙方换货的，则乙方应于 90日内重新提供设备，若乙方未能按时履行前述换货义务，或者经一次换货后，设备仍无法全部通过验收，则甲方有权解除本合同，乙方另需支付合同总价款 30% 的违约金。

3.2 乙方达不到技术质量标准,但甲方可降价接受,乙方承担合同总额10%的违约金。

3.3设备经甲方验收合格不影响第四条质量保证条款的执行。

3.4以甲方出具的验收报告为准，甲方将验收报告以传真或邮件形式送达乙方。乙方需对验收不合格条款进行限期整改或以其他方式尽快使设备达到合格验收状态。

**四、质量保证**

* 1. 整机质保期为1年，以设备验收合格之日起计算**。**
  2. 在质保期内，设备如出现故障，乙方免费提供服务，包括更换损坏件，但因甲方违规操作、使用不当等原因造成的损坏，甲方应承担维修费用。
  3. 如果发现设备的质量或规格与合同规定不符，其中包括严重的缺陷或采用不适当的材料，甲方可向乙方提出索赔，如果乙方在收到甲方的索赔要求30天内未能做出回答，应视为对索赔予以接受，若对设备质量、性能、规格及数量等认定不一致，可提交合同签订地的质量技术监督部门鉴定，鉴定费用由过失方承担。
  4. 乙方承诺在质量保证期后，继续为甲方提供技术服务，优先提供备品备件，费用由甲方承担。
  5. 乙方承诺在接到甲方请求技术支持后4小时内作出反应；若需要24小时到达甲方现场。
  6. 设备质保期，自设备经甲方验收合格之日若质保期内，设备发生过更换的情况，则设备的质保期自更换之次日起重新计算，若质保期内，设备进行过修理，则设备的质保期应视其修理占用和待修的时间而相应延长。
  7. 质保期内，若设备不能正常使用，乙方应免费予以上门维修（免上门费、免维修费、免材料费）；经甲方许可，乙方也可以将设备返厂维修，但由此产生的运输费等应由乙方承担。乙方在接到甲方通知后，应在7日提供维修服务，正常情况下应在7天内完成维修。若未能在上述限定的时间内进行维修或完成维修，超过7天后，甲方有权选择第三方提供维修服务，由此产生的费用由乙方承担。 质量保证期后乙方可继续对甲方使用过程中的设备损坏进行售后服务质量保证期后的服务可以是有偿服务，乙方可以低于市场价的优惠价格收取相应费用。
  8. 若出现以下情形之一时，甲方有权要求乙方调换无法正常使用的设备（人为问题造成设备故障不在范围内）。
     1. 质保期内设备经两次维修后仍不能正常使用；
     2. 接到甲方故障通知之次日起30日内设备未能被修复的。
  9. 甲方依据前款约定要求乙方调换设备时，乙方应于50日内为甲方调换同品牌同型号同规格的全新设备，双方应遵守第二条的各项约定；就前述设备调换一事，乙方不得向甲方收取包含设备差价在内的任何费用；若无同品牌同型号同规格的设备或乙方逾期未调换设备，则甲方有权要求退还设备。

4.10甲方因设备故障非人为因素所遭受的损失，乙方应予以赔偿。对由于零、部件质量问题造成的损坏，乙方将提供现场服务，免费维修、更换损坏的零部件。由于甲方人为原因造成的零、部件损坏，乙方有义务对损坏零、部件作有偿的维修、更换。当设备故障停机时所需备品备件应在1日内提供；当设备不停机但某些功能不能正常工作时所需备品备件应在2日内提供。

**五．工期**

接到中标通知书之日起90天内交货。