

门式布氏硬度计大修技术要求

一、货物需求一览表

设备名称	数量	承包方式	交货期	交货地点
门式布氏硬度计 大修	1	交钥匙工程, 供方总承包。	合同生效后 <u>2</u> 个月	长征重工有限责任公司

二、文件编制基本要求

- 2.1、本技术文件中带有“*”符号条款为重要条款，供方的修理（改造）方案须满足或优于该条款。有任何不满足带有“*”符号条款的将导致供方技术文件作废。
- 2.2、本项目为交钥匙工程”。即供方总承包交钥匙方式，负责设备（设施）修理（改造）、运输、安装、调试及培训等工作。
- 2.3、供方技术方案未按照需方技术文件要求格式和内容书写的，将影响技术方案的最终评比得分。
- 2.4、供方根据需方提出技术要求制定详细维修方案并提供分项报价。供方在制定方案前须到需方现场对设备进行详细勘察，未明确维修内容供方在编制技术资料时可进行增加补充，如有结构改善或其他减少故障措施均可在方案内阐述。
- 2.5、供方技术文件须对照需方技术要求条款列出“技术偏离表”，逐条说明修理方案。

三、技术要求

（一）概述

门式布氏硬度计（型号：HBM-3000B 编号：YQYB130065）购于 2010 年，至今未大修过。由于设备使用年限较长部件有一定程度磨损，机械系统、液压系统、电器控制系统小故障逐年增加。计量站检定虽然合格但检测数据不是最佳，需对门式布氏硬度计修理。

（二）大、项修理技术要求

修理前供需双方到现场确认设备状态，形成书面资料

序号	检查项点	目前使用情况	备注
1			

2			
3			
4			

3.1 机械修理内容

1. 对导轨精度进行检测，恢复设备导轨精度要求；解决工作台齿轮箱断轴问题。
2. 更换立柱上下移动传动箱，解决传动箱渗油问题；
3. 更换工作台行走机构传动箱
4. 轴承选用哈、瓦、洛原厂品牌
5. 更换横梁硬度头行走机构齿条、齿轮，检查横梁光杆，如光杆不能满足使用要求，更换光杆；
6. 将设备原机械限位全部更改为接近开关；
7. 更换液压系统中液压阀、高压管、过滤器、密封圈

3.2 电气修理内容

1. 新做设备电控柜、主、副操作的防护等级不低于 IP41，电控柜正面印有“有电危险”标识。柜内应有照明、有检修电源插座（需带漏电保护器）。各部分电器线路布局必须符合国家安全标准规定。设备各步动作、状态应有相应的指示和故障报警、提示；设备稳定可靠，各种保护、联锁、安全功能齐备。
2. 保留按钮操作，增加人机操作界面，人机界面能显示设备状态和故障报警信息。
3. 增加无线控制板
4. 电线须做标识，布线规范，配电线均需穿管，便于维修。
5. 设备按照标准可靠接地。
6. 更换全部主控元件、控制线缆，更换全新 PLC；电气元件选用施耐德，ABB，西门子原厂品牌。

3.3 大修后设备性能

- 1、设备整体运行正常，可加载试验力 3000kgf 、 1000kgf、 750kgf；
- 2、检测范围：8~650 HBW；
- 3、测量精度：±1%（HBW10/3000）；

四、其它

- 4.1 供方在修理过程中应当拍照留底以备检查。
- 4.2 在投入使用前，检测仪表等供方提供合格证，如需送我方计量中心检测合格后才能投入使用，所发生的费用由需方负责。
- 4.3 修理后贵金属属于需方，由供方一并随设备移交给需方。

五、设备验收

5.1 供方完成设备修理后通知需方，由需方人员组织进行验收，供方准备合格的检验工具，需方准备负荷试验使用的试件及材料。验收包括更换件确认，功能性检查，精度检查，空运载测试，负荷测试。

5.2 验收通过后，连续运行 15 天后设备无故障即通过最终验收。

5.3 无论需方人员是否参与见证预验收，均不能视为供方按合同规定应承担的质量保证责任的解除，也不免除供方对设备质量应负的责任。

验收大纲

序号	修理内容	是否完成	备注
1	更换件确认情况(由双方代表到现场进行解体确认)		
2	功能性修理按照技术协议内容逐项列出		
3	空运载试验是否正常		
4	负荷测试是否正常(加载试验力 3000kgf、1000kgf、750kgf, 检测范围: 8~650 HBW; 测量精度: $\pm 1\%$)		

六 质量保证及技术服务

6.1、如设备有控制方式、工作原理、操作方法更改则设备安装、调试完成后，供方应对需方人员进行现场培训。

6.2、除非《合同和技术协议》中另有规定，质量保证期：合同所列全部设备现场测试验收合格并交付使用后 6 个月，质保期由验收合格之日起开始计算。

6.3、质保期内设备发生一般故障时，供方在接到故障通知两小时内给予电话、传真解答，需方无能力处理和修复，供方在接到故障通知后 48 小时内派技术或维修人员到达现场。

6.4、供方应对需方修理的货物（或生产线）所涉及的技术、产能等信息负有保密义务，特殊项目应当无条件签署保密协议。

七 安全告知

7.1 供方进入需方现场施工前应办理相关安全手续。

7.2 供方进入需方施工现场经过安全教育后须严格遵守需方安全管理规定，不

得违章作业，焊工有焊工证、电工应有电工证。

- 7.3 所有维修产生的废弃物、垃圾由供方带离公司并按照法规要求进行处理。
- 7.4 按照“三同时”原则对安全、环保、职业健康做好维修方案。
- 7.5 在设备修理前，应对相关人员进行安全、急救知识等教育，认真做好工作的同时注意周围的环境，对存在危险源的地方应用标示牌明确标记出来。
- 7.6 在设备进行修理时，应在明显位置处挂出“设备修理进行中”的标牌，防止工人误操作，造成人员伤亡。
- 7.7 在修理过程中，如出现被扎伤、割伤等人员应立即进行消毒处理，如出现重大工伤事故，应立即通知 120 或相关单位进行人员抢救。

编制：杨嘉伟
2022.8.10

审核：[Signature]
10/8-2022

会签：[Signature]
2022.11/8

批准：[Signature]
11/8-2022