

浦林成山（泰国）轮胎有限公司

纤维帘布搭接检测系统

招

标

技

术

协

议

2023 年 4 月 22 日

Handwritten signature

甲方：

代表签字：

乙方：

代表签字：

甲乙双方就纤维帘布搭接检测系统的订货事宜及所涉及的技术问题进行了协商，达成以下共识

- 1、本协议书的适用范围，仅限于银川贝尔利科技发展有限公司设备订货、安装、调试及售后服务等方面。
- 2、本协议书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准和规范条文，乙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。
- 3、在签订合同后，甲方保留对本协议书提出补充要求和修改的权利，乙方应允诺予以配合。如提出修改，具体项目和条件由甲乙双方商定。
- 4、本协议书所使用的标准与乙方所执行的标准所发生矛盾时，按较高标准执行。
- 5、本协议书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以现行国家标准/IEC 标准，如不一致时，按较高标准执行。
- 6、本协议书只在本次订货事宜中有效。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'furnis'.

目 录

一 供货范围	1
二 技术要求	4
三 加工周期	5
四 资料完整性	6
五 调试双方职责	7
六 验收标准	7
七 质保期与售后服务	8
八 其它	8

fu

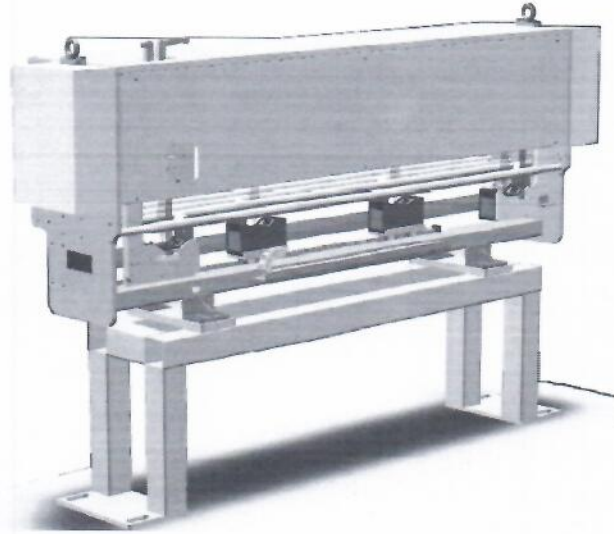
— 供货范围

1、供货名称及数量：

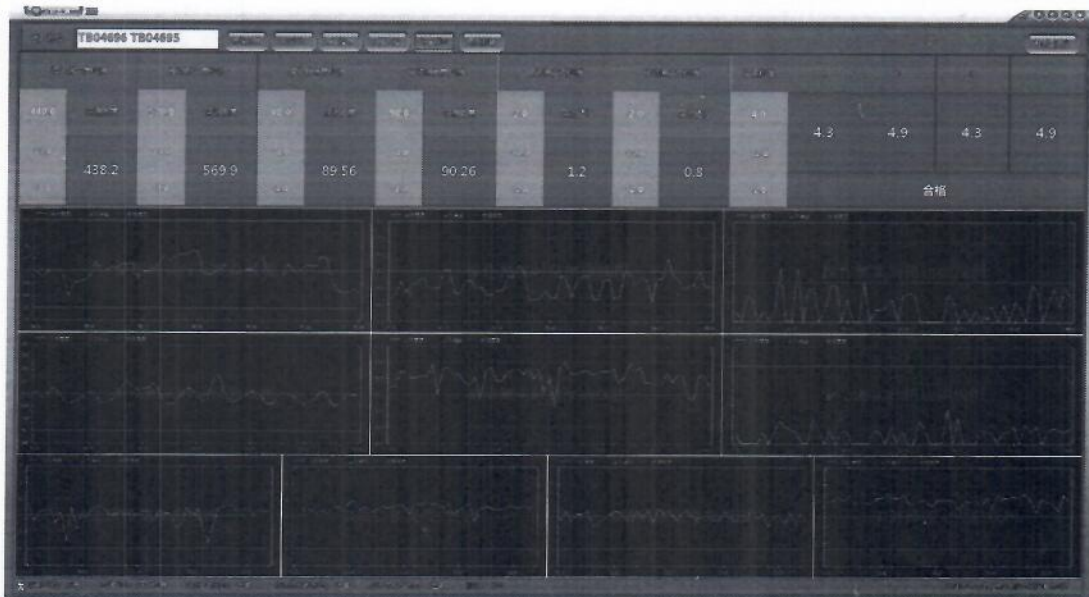
表格 1 供货列表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量	备注
1	纤维帘布搭接检测系统		套	1	检测接头搭接宽度、错边宽度及总宽

2、设备组成及实用参考案例：

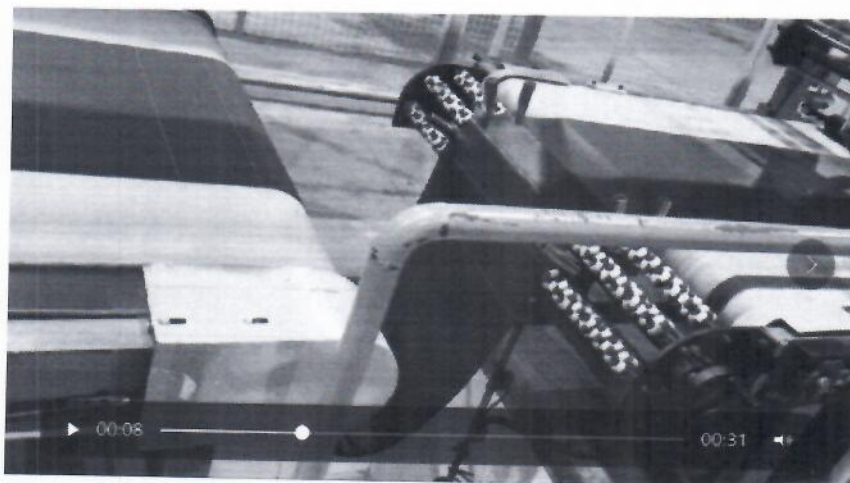


搭接检测装置示意



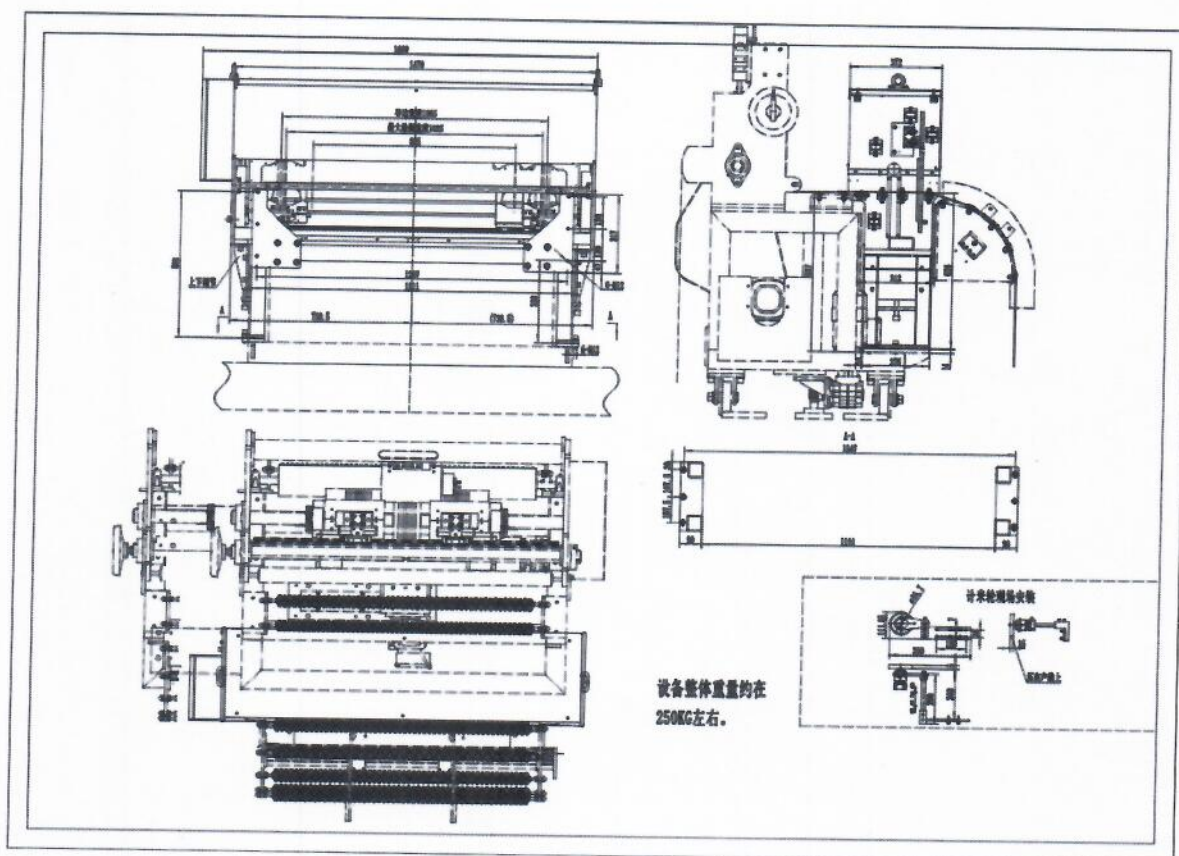
软件检测界面示意图

Handwritten signature or mark.



现场照片

将搭接检测装置安装在地坑上坡处，需要其后的运输带往后挪动 350MM，留出安装空间；



安装示意图

Handwritten signature or mark, possibly 'Tung'.

3、供货主要清单（单台数量）：

表格 2 供货主要清单

纤维帘布搭接检测系统 1 套				
序号	名称	数量	单位	备注
1	3D 传感器	6	个	上下为一组，测量帘布的左中右三个点搭接量
2	平行光传感器	2	个	用于寻边
3	编码器	1	个	
4	搭接检测电控箱	1	个	内含 Anybus320 控制器主控板、面板、AB 以太网 Anybus 模块
5	传感器清洁套件	1	套	
6	验证板套件	1	套	
7	直裁搭接检测装置安装架	1	套	
8	电脑柜	1	台	
9	工控机	1	台	
10	直裁检测统计软件	1	套	具备数据统计功能
11	分屏器	1	个	
12	分屏显示器	1	个	

4、供货主要部件

- ◇ **3D 传感器：** 使用两个传感器为一组对称安装，来同步检测帘布搭接处的上下两侧的接头位置，通过控制器处理计算出待测点的搭接宽度。（设备供电由机箱内 24V 电源提供）。
- ◇ **控制箱：** 控制箱能同步接收传感器的检测数据，并可将精确处理计算的搭接宽度上传至上位机，与此同时还能控制检测装置自动寻边，免去更换规格后人为移动设备的繁琐操作。（设备供电由机箱内 24V 电源提供）。

Junb

- ◇ PC 机柜： 安装工控机，工控机安装在线检测软件，PC 机具有配方管理、权限管理、实时数据统计、实时数据曲线显示、NG 信号输出、历史数据曲线查询等功能。（设备供电由客户提供 AC220V（10%）/50HZ）

二 技术要求

1、检测精度

- (1) 现场帘布宽度： 300mm-1000mm
- (2) 适应帘布宽度： 300mm-1000mm
- (3) 搭接检测精度： $\pm 0.5\text{mm}$
- (4) 错边检测精度： $\pm 0.5\text{mm}$
- (5) 总宽检测精度： $\pm 0.5\text{mm}$
- (6) 运输带速度： $< 50\text{m}/\text{min}$

2、主要技术参数

- (1) 相机采样频率 ≤ 50 帧/秒
- (2) 生产线速度 $< 50\text{m}/\text{min}$
- (3) 适应环境温度 $-15^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$
- (4) 无法检测帘布根数。

3、系统功能：

搭接检测设备能够检测一个搭接接头三个点的搭接宽度、帘布总宽、接头错边，不合格时进行声光报警，并由上位机输出报警与停机信号供产线使用，上位机可用标准的 OPC 与主机通讯，实现配方自动获取、数据上传 MES 等功能。

- 1) 精确检测纤维帘布一个接头处 3 个点的搭接量。
- 2) 检测接头错边、总宽。
- 3) 记录合格率及 CPK。
- 4) 超差时输出停机信号及声光报警。
- 5) 与用户 PLC 通讯，传递检测数据，并接收配方信息用于报警。
- 6) 现场 PLC 型号：AB 1756 系列，贝尔利设备与现场 PLC 采用 OPC 通讯方式

funo

7) 显示功能: 搭接、错角测量值显示及曲线图, 并计算 CPK, 且能够导出 Excel、Word、Pdf 格式报表及历史数据。

4、能耗: 不涉及

5、噪音: 不涉及

6、动力系统: 不涉及

7、控制系统: AC 220V 50Hz

8、工艺标准: 不涉及

9、外观标准: 按 BRL 标准执行

序号	名称	设备颜色
1	设备主体 (龙门架) 颜色	RAL:6018 绿色 (BRL 标准颜色)
2	<u>危险活动部位</u>	RAL:2004 黄色 (BRL 标准颜色)
3	<u>防护盖板</u>	RAL:1018 黄色 (BRL 标准颜色)
4	<u>电气柜</u>	RAL:7035 灰色 (BRL 标准颜色)

三 加工周期

1、主机加工周期:

表格 5 主机加工周期

序号	设备名称	加工厂家	加工周期
1	纤维帘布搭接检测系统	贝尔利	90 天

2、附机加工周期:

表格 6 附机加工周期

部件名称	规格型号	加工厂家	加工周期
无			

3、附件加工周期:

表格 7 附件加工周期

部件名称	规格型号	加工厂家	加工周期
无			

fang

四 资料完整性

所有资料需要随机技术文件一式一份。

表格 9 资料完整性

序	名称	是否涉及
1	安全操作、维护保养说明书	是
2	设备平面布置图、总装图	否
3	设备基础图	否
4	外部配线图	是
5	电气原理图	否
6	开孔图及布置图	否
7	气动原理图	否
8	软件资料	否
9	部分驱动器使用说明书及外购件资料	否
10	使用手册或说明书	是
11	主机和辅机的总装图及布局图	否
12	易损件清单（机械、电气、气动），部分机械易损件附图	否
13	随机备件清单及附图	否
14	发货清单	是
15	装箱清单	是
16	关键部件出厂加工检验记录表	否
17	仪表、仪器检验记录表	否
18	设备合格证	是
19	检测设备需提供校准方法，要求能溯源。	否

furi

五 调试双方职责

甲方职责：

- 1) 甲方负责安装，乙方提供安装指导、调试、培训技术服务，甲方负责设备的安装及布线
- 2) 电源供电：甲方负责提供协议要求的电源、气源到乙方设备，电源线、气管按协议要求提供及布线到乙方设备，含接地线且可靠接地。
- 3) 通讯：甲方负责提供协议要求的通讯信号线到乙方设备，并按乙方要求提供通讯信号。
- 4) 甲方负责配合乙方完成与目标用户 MES 对接，甲方需协调提供 MES 连接协议细则和必要条件，如在调试期内无法提供，则 MES 对接不可作为验收标准。

乙方职责：

- 1) 乙方提供的安装指导、调试、培训技术服务仅限中国国内，国外安装指导、调试、培训技术服务需要甲方单独购买安装调试服务费

六 验收标准

- 1、 要满足技术要求提到的各项内容。
- 2、 移交设备的资料、图纸应该是最终与现场设备相符合的版本。
- 3、 对设备的操作规程、维修要点要培训到所有相关人员熟练掌握。



七 质保期与售后服务

- 1、质量保证：自合同设备使用之日起，质保 18 个月。
- 2、售后服务：质保期内免费维修。
- 3、在质量保证期内，由于甲方管理不善、操作不当、维护不当或违反操作等造成的损坏，乙方亦协助处理，所发生的费用应由甲方承担；由于非人为因素的设备自然故障，则由乙方负责维修并承担费用。
- 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。

八 其它

- 1、未尽事宜，双方协商解决
- 2、本技术协议一式二份，经甲、乙双方签字后生效

fms