

中华人民共和国铁道部运输局

运装管验〔2004〕206号

关于公布 TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋超声自动探伤机等车辆检修设备技术评审意见的通知

各铁路局车辆处及部驻局车辆验收室，齐齐哈尔铁路车辆（集团）有限责任公司，南方汇通股份有限公司，沈阳机车车辆有限责任公司，二七、石家庄、西安、武汉江岸、铜陵车辆厂，广州铁道车辆厂，太原、戚墅堰、柳州机车车辆厂及部驻上述厂车辆验收室：

由北京局车辆处主持研制并开发，由北京双河理声自动化技术有限公司研制生产的 TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋超声自动探伤机；北京博力加机电技术发展中心研制生产的 BLC-201T 型超声探头测试分析仪；丰台车辆段研制生产的 TCLZP-I 型铁路货车轮对自动喷漆机已经通过铁道部运输局组织的技术评审，可以在全路推广使用。

设备生产厂家要继续提高设备质量，降低设备成本，搞好售后服务工作，免费对用户进行技术培训，及时听取用户的反馈意见，不断改进和完善产品性能。

附件：1. TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋超声自动探伤机技术

评审意见

2. BLC-201T 型超声探头测试分析仪技术评审意见

3. TCLZP—I 型铁路货车轮对自动喷漆机技术评审意见

4. 技术评审组名单



二〇〇四年六月十四日

附件 1:

TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋 超声自动探伤机技术评审意见

2004 年 3 月 29-30 日铁道部运输局在北京组织有关专家对北京双河理声自动化技术有限公司和北京局车辆处联合研制开发的 TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋超声自动探伤机进行了技术评审, 形成意见如下:

1. TLL-16 型铁道车辆车轮轮辋超声自动探伤机, 主要由机械部分(水槽、上下料、探头跟踪、扫描驱动、转轮器等)、控制部分(控制箱、计算机及软件)、探头、专用多通道数字超声探伤仪, 数据采集、数据处理和数字成像系统组成。

2. 该设备具有 A 扫描、B 扫描和 3D 图像显示功能。A 扫描用于快速普查缺陷, 当发现缺陷时, 采用数字成像技术和图像处理技术, 形成 C 扫描、B 扫描图像和三维图像, 直观地给出缺陷平面、断面和立体图像, 达到对车轮轮辋内部缺陷的准确定位、定量判断, 探伤可靠。

3. 该设备采用水浸式超声波探伤方法和探头跟踪定位方法, 使超声波探头与轮辋探测面达到了最佳耦合条件, 提高了探头与车轮内外侧相对位置的准确性, 使探伤质量得到保证, 探头与轮

轮不接触式探伤，降低了探头消耗及探伤成本。

4. 该设备技术指标满足了铁路车辆车轮轮辋探伤的要求。课题组提供的资料基本齐全。该设备设计合理、技术先进、性能可靠、使用和维修方便，技术上处于路内领先水平，同意通过技术鉴定，建议推广使用。

建议：进一步优化操作程序。

评审组组长：蒋海愚

二〇〇四年三月三十日

附件 2:

BLC - 201T 型超声探头测试分析仪 技术评审意见

2004 年 3 月 29 - 30 日铁道部运输局在北京组织有关专家对北京博力加机电技术发展和北京局车辆处联合研制开发的 BLC - 201T 型超声探头测试分析仪进行了技术评审, 形成意见如下:

1. BLC - 201T 型超声探头测试分析仪主要由数字超声探伤仪、探头技术参数测试系统和信号处理系统构成。

2. 仪器采用了多相位信号采集技术和数据处理技术, 采用高度集成化的电路, 将数字超声波探伤仪和超声探头测试有机的合为一体, 实现了“一机多用”。该仪器采用高清晰度显示, 提高了测试灵敏度, 大容量的存储功能, 具有较高的技术水平。

3. 仪器可对通用超声探头按国标和铁标进行测试, 自动显示并记录测试结果, 能够满足车辆系统对探头检测的需求。

4. 仪器设计合理、操作简便、适用性和实用性强、测试快捷, 检测结果重复性好, 课题组提供的资料基本齐全。

5. 评审组认为, 该仪器技术上达到了路内先进水平, 同意通过技术评审, 建议推广使用。

建议：进一步优化操作程序，以方便操作。

评审组长：蒋海愚

二〇〇四年三月三十日

附件 3:

TCLZP—I 型铁路货车轮对 自动喷漆机技术评审意见

2004 年 3 月 29 - 30 日铁道部运输局在北京组织有关专家对丰台车辆段研制开发的 TCLZP—I 型铁路货车轮对自动喷漆机进行了技术评审, 形成意见如下:

1. TCLZP—I 型铁路货车轮对自动喷漆机主要由主机、喷漆系统、液压系统、气动系统、全封闭不锈钢机罩、排漆雾系统和以 PLC 为主的电气控制系统组成。

2. 该机采用液压、气动机械工作方式, 可安装在轮对检修工艺线的相应工位上, 为在线式设备。轮对进入机位时, 即可进行轮对喷漆作业。

3. 该机采用了 PLC 作为控制系统的核心控制元件, 在主机上设置轮对通过止挡、轮对自行翻出工位的联动机构, 使该机具有自动化程度高、操作简便等优点; 采用回转式轮对辐板喷漆机构, 可有效地调整轮对各部位喷漆厚度, 合理有效地利用设备机罩内的空间; 漆雾排出系统采用水幕吸收, 水中加入皂化液的除尘方式, 漆雾吸附效果好, 对大气环境无污染; 该机的设计具有构思新颖、结构紧凑、维修方便、便于在既有轮对检修工艺线上

安装等特点。该机具有较高的可靠性和较好的性能价格比。

4. 本课题立项正确、设计合理新颖、操作简便可靠，其整体技术水平为路内先进。课题组所提供的技术资料基本齐全，同意通过技术评审，建议推广使用。

建议：进一步优化设计，使喷漆机结构简单，便于安装。

评审组组长：蒋海愚

二〇〇四年三月三十日

附件 4:

TLL-16 型铁道车辆车轮超声自动探伤机、BLC-201T 型超声探头测试分析仪、

TCLZP—1 型铁路货车车轮对自动喷漆机技术评审组成员名单

序号	职务	姓名	工作单位	所学专业	现从事专业	职称	签名
1	组长	蒋海愚	成都铁路局	铁道车辆	铁道车辆	高工	蒋海愚
2	副组长	黎连修	铁科院金化所	超声学	无损检测	研究员	黎连修
3	组员	王立业	哈尔滨铁路局	铁道车辆	铁道车辆	高工	王立业
4	组员	王兴华	济南铁路局	铁道车辆	铁道车辆	工程师	王兴华
5	组员	张硕焰	广州铁路局	机械	铁道车辆	工程师	张硕焰
6	组员	徐伟民	上海铁路局	铁道车辆	铁道车辆	高工	徐伟民
7	组员	赵建革	柳州铁路局	铁道车辆	铁道车辆	高工	赵建革
8	组员	刘保元	北京二七车辆厂	无损检测	无损检测	工程师	刘保元
9	组员	倪宪报	沈阳机车车辆有限公司	铁道车辆	铁道车辆	高工	倪宪报

