

# 宁波市轨道交通7号线工程车辆采购

## 招标文件澄清、修改

招标编号：3230-234000040001

业主编号：ZB-070-CG-23001

招 标 人：宁波市轨道交通集团有限公司

招标代理机构：国信招标集团股份有限公司

二〇二三年三月



致：各投标人

招标人现将投标人提出的问题及招标文件需要澄清、修改的内容，统一答复你们，请认真研究。本次澄清、修改若与招标文件不一致之处，以本次澄清、修改为准。

## 一、招标文件修改澄清（共 1 项）

1. 本项目原投标截止时间（即开标时间）为 2023 年 3 月 31 日 9 时 30 分（北京时间），现投标截止时间（即开标时间）修改为 2023 年 4 月 7 日 9 时 30 分

## 二、招标文件澄清（共 10 项）

1. 原文章节号：2.14.7.6 原文内容：每辆车的每侧设置 4 套电动塞拉门。门净开度不小于 1300 mm×1880 mm。10.4.1 原文内容：净开宽度/高度：1300 mm/1880 mm；

**待澄清问题：**目前车辆的统型为 $\geq 1860\text{mm}$ ，通过高度 1880mm 的要求将会影响车内侧顶板内设备的布置，（如侧顶板锁，门区域的动态地图尺寸等），使得这个装置不能按照统型车辆要方案进行设计，不利于备品备件的统一，因此建议更改如下：门净开度不小于 1300 mm×1860 mm，具体在设计阶段确定。

**答：**按招标文件要求执行。

2. 原文章节号：2.11.8.1 原文内容：

（2）列车在地面线路道渣轨道上运行时的噪声

列车以正常方式加速、惰行或制动时，客室内部沿车辆中心线、距离地板面 1.2 米及 1.6 米高处至少测量 3 个点，测得的噪声水平不得超过 74 dB（A），在贯通道附近和空调回风口下方，距离任意墙面不少于 0.3 米处，测得的噪声水平不得超过 75 dB（A）。司机室内噪声不大于 74 dB（A）。列车以 100 km/h 的恒定速度运行时，客室测得的噪声值不得超过 75 dB（A），司机室测得的噪声值不得超过 75 dB（A）。恒速运行时间为 60 秒。

**待澄清问题：**理由：第 2.11.8 节要求 噪声按照 ISO 3381、ISO 3095、GB/T

14892 相关标准执行。恒速运行时间 60 秒与 ISO3381 标准规定不一致，建议按照 ISO3381 标准规定执行。理论上，车辆恒速运行时，车辆内部噪声无变化。根据宁波 7 号线线路条件，没有足够长度长直道满足 60 秒恒速运行要求。

建议修改：建议删除恒速运行时间为 60 秒，按照标准 ISO3381 执行。

**答：按招标文件要求执行。**

### 3. 原文章节号：2.11.8.2

**原文内容：**

#### (2) 列车在地面线路道渣轨道上运行时的噪声

列车以正常方式加速、惰行或减速运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，车辆发出的等效连续噪声不应超过 80 dB (A)。车外噪声的测试应根据 ISO 3095 进行。列车以 75 km/h 的恒定速度运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，车辆发出的等效连续噪声不应超过 80 dB (A)。列车以不超过 100km/h 的恒定速度运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，发出的噪声不应超过 87 dB (A)。

**待澄清问题：**

理由：根据 GB 7928 标准中要求，车外噪声按 60 km/h 速度进行评价，要求噪声值不大于 80 dB (A)。

建议修改为：(2) 列车在地面线路道渣轨道上运行时的噪声

列车以正常方式加速、惰行或减速运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，车辆发出的等效连续噪声不应超过 80 dB (A)。车外噪声的测试应根据 ISO 3095 进行。列车以 60 km/h 的恒定速度运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，车辆发出的等效连续噪声不应超过 80 dB (A)。列车以不超过 100km/h 的恒定速度运行时，沿水平方向距离线路中心线 7.5 米处测量，发出的噪声不应超过 87 dB (A)。

**答：按招标文件要求执行。**

### 4. 原文章节号：3.9.9.3

**原文内容：**

碳滑板的设计寿命应不小于 15 万公里。

**待澄清问题：**

理由：碳滑板与接触网配合使用，接触网布置工况直接影响碳滑板使用寿命，我司承诺在接触网布置平顺，无硬点，且拉出值大于 300mm 工况下，碳滑板使用寿命可达 10 万公里。目前宁波所有项目均采用同种型号碳滑板，但各线路滑板寿命各不相同，因此滑板寿命与网线布置工况密切相关。

建议修改为：碳滑板的设计寿命应不小于 10 万公里。

**答：按招标文件要求执行。**

**5. 原文章节号：6.2.2.21**

**原文内容：**客室侧门障碍物检测（暂定）

客室侧门除具备接触式障碍物检测功能外，应预留非接触式防夹功能的接口。

**待澄清问题：**

目前国内地铁车辆均具有挤压式障碍物探测功能，第一次防挤压力小于 150N，且宁波项目采用无人驾驶的宁波 5，宁波 3 二期，宁波 8 均未预留该接口，非接触式方案本身需要在门入口处设置探测设备的信号发射器及接收器，需要确保在门区域探测的范围内无任何障碍物，才能使得车门关闭，若乘客或有任何障碍物在客室门入口区域有停留，则车门将无法关闭，由于门入口数量多，且国内客流量较大，将会造成车门迟迟无法关闭情况，不利于车辆的运营服务，且非接触式障碍物探测功能在国内地铁项目无成熟使用业绩。

**因此，建议取消该项功能要求。**

**答：按招标文件要求执行。**

**6. 原文章节号：8.4.6**

**原文内容：**

**8.4.6 布线安装要求**

8.4.6.1 车载视频监视系统的天线和通信电缆布线应单独布线并防护，与车辆电源线和通信电缆分开。

8.4.6.2 车载视频监视系统通信电缆的车间连接器应采用专用视频连接器可靠固定，并单独布置。

8.4.6.3 车载视频监视系统的车间连接电缆应采用曲挠电缆，并独立成缆，内部添加承力索。

**待澄清问题：**

理由：车载视频监视系统集成于车辆 PIS 系统，主干网采用千兆环网以太网，系统冗余性及网络带宽均经过详细计算和我司多个无人驾驶项目验证，为成熟方案。跨车钩布线方案与我司整车布线方案保持一致。

建议修改为：

建议删除此处 8.4.6.1-8.4.6.3 章节。

**答：按招标文件要求执行。**

**7. 原文章节号：11.1.1**

**原文内容：**轮缘润滑装置及 ATC 天线装置等安装在拖车转向架上。

**待澄清问题：**

理由：因 ATC 天线装置接口暂未确定，现无法确定其安装于转向架还是车体更为合理。建议暂不确定 ATC 天线装置的安装位置。

建议修改为：轮缘润滑装置安装在拖车转向架上。

**修改为：**

轮缘润滑装置及 ATC 天线装置等安装在拖车转向架上，具体在设计联络阶段确定。

**8. 原文章节号：11.4.2**

**原文内容：**轴箱装置

轴箱装置采用铸钢箱体、迷宫式防尘结构。

**待澄清问题：**

理由：轴箱密封结构除了迷宫式防尘结构还有其他多种结构。我司城轨地铁项目轴箱装置采用动密封和静密封结构相结合。静密封通过采用 O 型密封圈、橡胶密封垫进行密封设计。同时轴箱轴承采用整体自密封结构设计，自带密封功能。结构简单，安全可靠。

建议修改为：轴箱装置采用铸钢箱体、安全可靠的防尘结构。

**修改为：**

轴箱装置采用铸钢箱体、迷宫式防尘结构（或更优结构）。

9. 原文章节号：11.19

**原文内容：**

转向架试验

表 11.4 试验项目；

序号 3，转向架均衡试验。

**待澄清问题：**

理由：轮重减载试验、均衡试验均是为了检验车辆在扭曲轨道上的防脱轨性能，轮重减载试验有成熟完善的标准依据，均衡试验目前没有标准依据。本项目已规定了轮重减载试验，并且进行动力学试验，能够确保车辆运行安全。

建议修改为：备注：以轮重减载试验代替转向架均衡试验。

**答：按招标文件要求执行。**

10. 原文章节号：20.18.15.2

**原文内容：**车体外表喷涂 40  $\mu\text{m}$  厚面漆，表面应光亮、耐磨，不平度要求在 0.5 mm/m<sup>2</sup> 以下。

**待澄清问题：**

修改理由：因为大型设备油漆的最终检测是以目测为准，0.2mm/m<sup>2</sup> 与 2mm/m<sup>2</sup> 通过目测并无区别，目前大型设备的表漆涂面不平度都在 1mm/m<sup>2</sup> 至 2mm/m<sup>2</sup>。

建议修改为：车体外表喷涂 40  $\mu\text{m}$  厚面漆，表面应光亮、耐磨，不平度要求在 2 mm/m<sup>2</sup> 以下。

**答：按招标文件要求执行。**

**请注意：**收到此件后，请于 2023 年 3 月 23 日 17：00 前将回执  
（盖上公章并签字）扫描后发送至邮件地址（[guoxingd66@163.com](mailto:guoxingd66@163.com)）  
电话：13720091546 联系人：张先生

---

回 执

国信招标集团股份有限公司：

我单位已收到宁波市轨道交通 7 号线工程车辆采购招标文件澄清、修改文件（招标编号：3230-234000040001）共 7 页（含本回执页）。我们确认已明白通知的内容，对通知中的内容无异议。

专此函复。

单位名称：（盖单位公章）

单位负责人或其授权代表：（签字或签章）

年 月 日