

ADJ-TH使用要求及操作方法

成都四方瑞邦测控科技有限公司

2018年4月10日

一、ADJ-TH调整软件使用要求

- 1必须保证平曲线和竖曲线的准确性
- 2必须保证现场特征点的准确性
- 3现场小车推行数据理论特征点和现场实际特征点相符合以及采集数据的准确性。
- 4必须保证小车轨枕编号及现场轨枕编号的相一致。

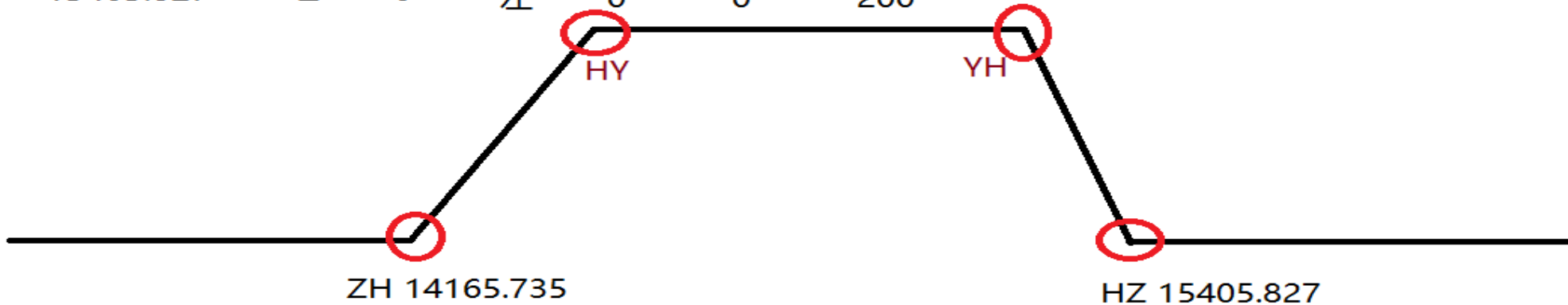
二、测量小车标定要求

- 1在现场标定水平的掉头标定范围值 ± 0.3 。
- 2轨距现场标定需要依靠道尺，道尺务必使用0级道尺，标定数值达到要求的准确性（标定台直接标定轨距0点）。
- 3现场陀螺标定，陀螺的跳动值务必达到0点上下跳动，跳动值尽量不能超过1个。
- 4标定完成以后，需要测量小车显示数据和现场实时数据进行对比，误差要求尽量和现场0误差。

三、建立平曲线的方法

| 里程 | 线型 | 半径 | 旋向 | 超高 | 轨距加宽 | 速度 |
|-----------|----|------|----|-----|------|-----|
| 14165.735 | H | 0 | 左 | 0 | 0 | 200 |
| +340 | Y | 3500 | 左 | 125 | 0 | 200 |
| -340 | H | 0 | 左 | 0 | 0 | 200 |
| 15405.827 | Z | 0 | 左 | 0 | 0 | 200 |

注：半径和超高只有圆点才有



曲线半径R=3500 缓和曲线长度l=340M 曲线长度=1240.092 超高H=125 速度=200
 旋向=左 轨距加宽=0

四、建立竖曲线的方法

竖曲线要素

| 里程 | 高程 | 线性 | 半径 | 后切线长 | 前切线长 | 坡比(%) |
|-------|----------|----|-------|------|------|-------|
| 77150 | 1256.995 | | | | | |
| 78500 | 1249.975 | 凸 | 20000 | 78 | 78 | -0.52 |
| 79600 | 1235.675 | 凹 | 20000 | 105 | 105 | -1.3 |
| 81900 | 1229.925 | 凹 | 20000 | 15 | 15 | -0.25 |
| 83100 | 1228.725 | 凸 | 20000 | 48 | 48 | -0.1 |
| 84100 | 1222.925 | 凸 | 25000 | 15 | 15 | -0.58 |
| 85050 | 1216.275 | 凹 | 25000 | 12.5 | 12.5 | -0.7 |
| 85950 | 1210.875 | 凹 | 20000 | 50 | 50 | -0.6 |
| 87700 | 1209.125 | 凹 | 20000 | 27 | 27 | -0.1 |
| 89850 | 1212.78 | 凸 | 20000 | 59 | 59 | 0.17 |
| 91300 | 1206.69 | 凹 | 20000 | 132 | 132 | -0.42 |
| 92800 | 1220.19 | 凸 | 20000 | 80 | 80 | 0.9 |

| 序号 | 里程(m) | 高程(m) | 半径(m) | 坡度 | 切边长(m) |
|----|-------|----------|-------|---------|------------|
| 1 | 77150 | 1256.995 | 0 | -0.0052 | 0 |
| 2 | 78500 | 1249.975 | 20000 | -0.013 | 78.000000 |
| 3 | 79600 | 1235.675 | 20000 | -0.0025 | 105.000000 |
| 4 | 81900 | 1229.925 | 20000 | -0.001 | 15.000000 |
| 5 | 83100 | 1228.725 | 20000 | -0.0058 | 48.000000 |
| 6 | 84100 | 1222.925 | 25000 | -0.007 | 15.000000 |
| 7 | 85050 | 1216.275 | 25000 | -0.006 | 12.500000 |
| 8 | 85950 | 1210.875 | 20000 | -0.001 | 50.000000 |
| 9 | 87700 | 1209.125 | 20000 | 0.0017 | 27.000000 |
| 10 | 89850 | 1212.78 | 20000 | -0.0042 | 59.000000 |
| 11 | 91300 | 1206.69 | 20000 | 0.009 | 132.000000 |
| 12 | 92800 | 1220.19 | 20000 | 0.001 | 80.000000 |

坡度表

新建铁路西安至成都客运专线西安至江油段（西安北至省界）施工图（正线） 第1页 共1页

| 变坡点里程 | 轨面设计 高程 (m) | 设计坡度(%) | | | 坡长 (m) | 竖曲线(m) | | 附 注 |
|----------------|-------------------|---------|---|------|-----------|--------|---------|-----|
| | | 上 | 平 | 下 | | 半径 | 长度 | |
| DgK46+400.000 | 423.3600 | | | | | 20000 | 98.000 | |
| DgK49+920.000 | 426.8800 | 1.0 | | | 3520.000 | 20000 | 98.000 | |
| DgK53+200.000 | 446.2320 | 5.9 | | | 3280.000 | 20000 | 270.000 | |
| DgK54+400.000 | 469.5120 | 19.4 | | | 1200.000 | 20000 | 112.000 | |
| DgK99+450.000 | 1595.7620 | 25.0 | | | 45050.000 | 20000 | 520.000 | |
| DgK101+950.000 | 1593.2620 | | | 1.0 | 2500.000 | 20000 | 420.000 | |
| | | | | 22.0 | 2477.496 | | | |

| 序号 | 里程(m) | 高程(m) | 半径(m) | 坡度 | 切边长(m) |
|----|--------|----------|-------|--------|------------|
| 1 | 46400 | 423.360 | 20000 | 0.001 | 0 |
| 2 | 49920 | 426.880 | 20000 | 0.0059 | 49.000000 |
| 3 | 53200 | 446.232 | 20000 | 0.0194 | 135.000000 |
| 4 | 54400 | 469.512 | 20000 | 0.025 | 56.000000 |
| 5 | 99450 | 1595.762 | 20000 | -0.001 | 260.000000 |
| 6 | 101950 | 1593.262 | 20000 | -0.022 | 210.000000 |

注：建立小车资料的里程为变坡点的中心里程，坡度为千分之比的坡度，切边长 $\times 2 =$ 长度。

坡度的计算公式 $(\text{高程}2 - \text{高程}1) / (\text{变坡点里程}2 - \text{变坡点里程}1) = \text{坡度}$

五、轨枕编号建立方法

举例：这是以现场的CP3来命名的轨枕该编号

| 序号 | 轨枕区间 | 轨枕数 |
|----|---------|-----|
| 1 | R503326 | 79 |
| 2 | R503328 | 80 |
| 3 | R503330 | 79 |
| 4 | R503332 | 79 |
| 5 | R503334 | 79 |
| 6 | R503336 | 120 |
| 7 | R504302 | 95 |
| 8 | R504304 | 95 |
| 9 | R504306 | 96 |
| 10 | R504308 | 95 |
| 11 | R504310 | 95 |

六、推行要求

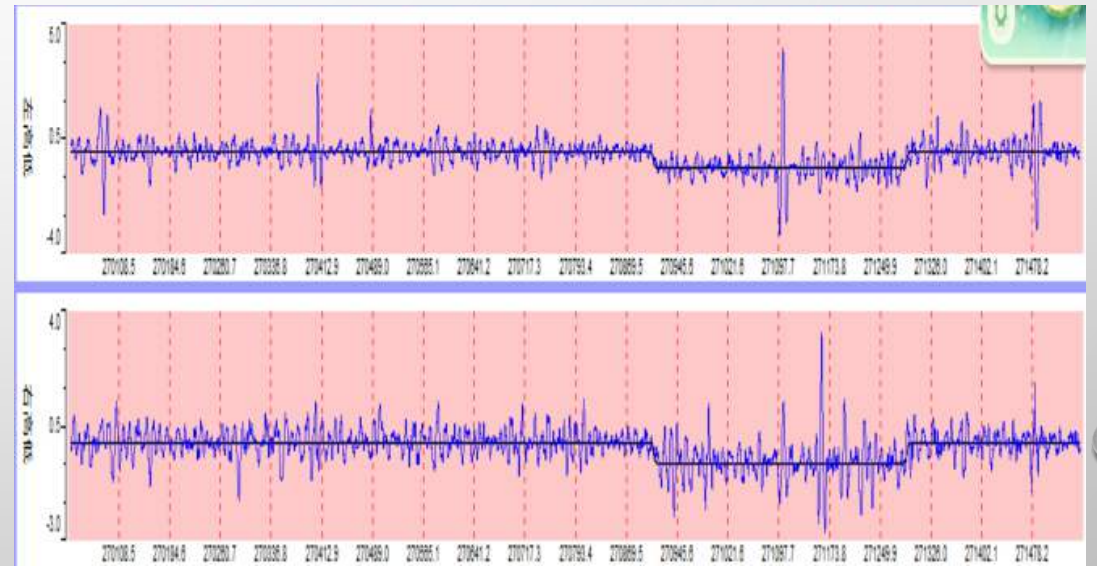
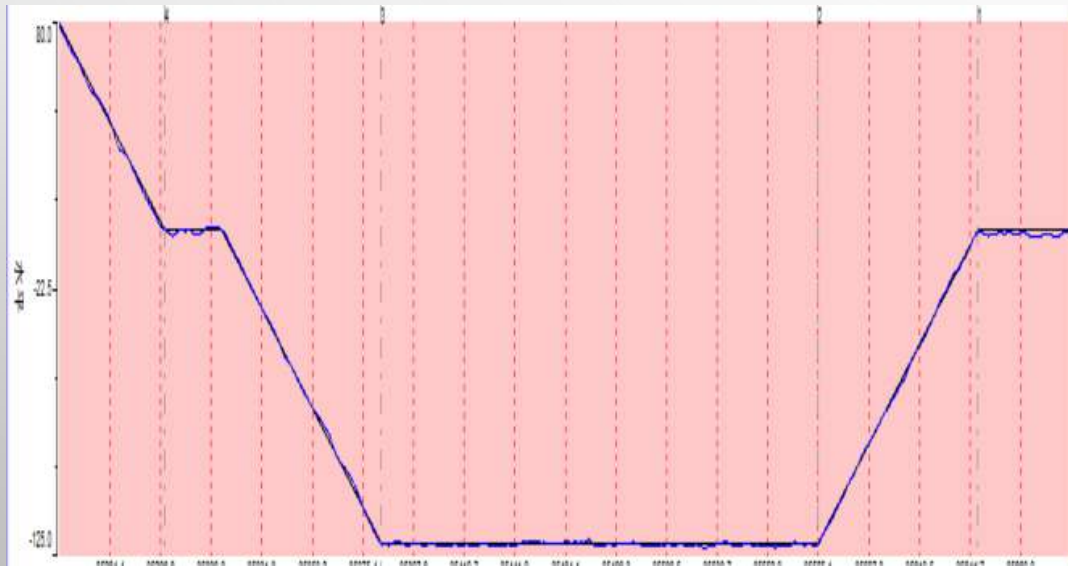
- 1瑞邦轨道检查仪是T型系列：只具有单侧弦测功能的轨检仪，以数据采集箱一端为实测股，另一端为推算股。
- 2推行时要确认基准轨，将数据采集箱放在基准轨上。（如基准股为曲上股，遇到S型曲线时，必须要在曲线前30米停止推行，结束推行数据，将仪器掉头，将推行数据搭接30米，标定陀螺，方可推继续行）。
- 3保证数据的准确性，测量小车前面必须要有人勘察钢轨顶面和钢轨侧面及轨枕板的异物（保证测量小车测量线路左右两股钢轨顶面的相对高差及钢轨侧面下16MM内两股钢轨工作边之间的最小距离）和现场实际的特征点，保证测量小车的准确性打点。
- 4推行速度务必保持在3-4公里（匀速推行）。

- 5必须保证1公里1标定陀螺以及上下道标定陀螺。
- 6在有必要的情况下可以保持在1公里一条数据，（保证数据的准确性，出调整方案时好调一些）。每条推行的数据应保持在800米以上（保证线型好调一些）。
- 7必须保证现场起始里程里程的准确性及现场实际特征点和测量小车的特征点尽量控制在1米范围之内。
- 8在推行的过程中如上下道避让时，必须要把测量小车横梁放在两根钢轨之间（避免在进行轨枕采集的时候，点击暂停或开始的时候多扫一根轨枕），点击暂停，坐上标记，下道避让，上道时必须要把标定陀螺，方可继续推行。
- 9推行数据结束时必须要做30米以上的搭接，搭接时必须标定陀螺（有20米的旋向），使用搭接数据时，需使用后搭接数据。

七、查看数据的准确性。

平曲线特征点是否吻合

竖曲线坡度是否正确



轨枕编号是否一致

轨枕编号

| 轨枕区间 | 轨枕数 |
|------|-----|
| 333 | 167 |
| 334 | 171 |
| 335 | 175 |
| 336 | 167 |
| 337 | 165 |
| 338 | 165 |
| 339 | 172 |
| 340 | 169 |
| 341 | 166 |
| 342 | 169 |
| 343 | 165 |
| 344 | 168 |

更新轨枕资料

轨枕区间 轨枕号

起点轨枕编号

终点轨枕编号

编号基准

轨枕编号位数

生成轨枕编号 取消

轨枕识别和轨枕资料不符，请检查轨枕文件以及输入的轨枕信息，是否自动匹配轨枕资料？

是(Y) 否(N)

八、使用ADJ-TH调整软件调整数据要求

- 1保证推行数据准确及推行数据里程的准确。
- 2保证实际特征点和理论特征点的准确及相符合和竖曲线的准确。
- 3保证轨道检查仪推行轨枕编号和实际轨枕编号及现场的轨枕编号一致相符合。
- 4达到以上所有要求方可以使用ADJ-TH调整软件。

九、ADJ-TH调整软件使用方法

在调整之前需要更改参数设置 现场要求控制的门限值，**1级线差小于2级线差**。

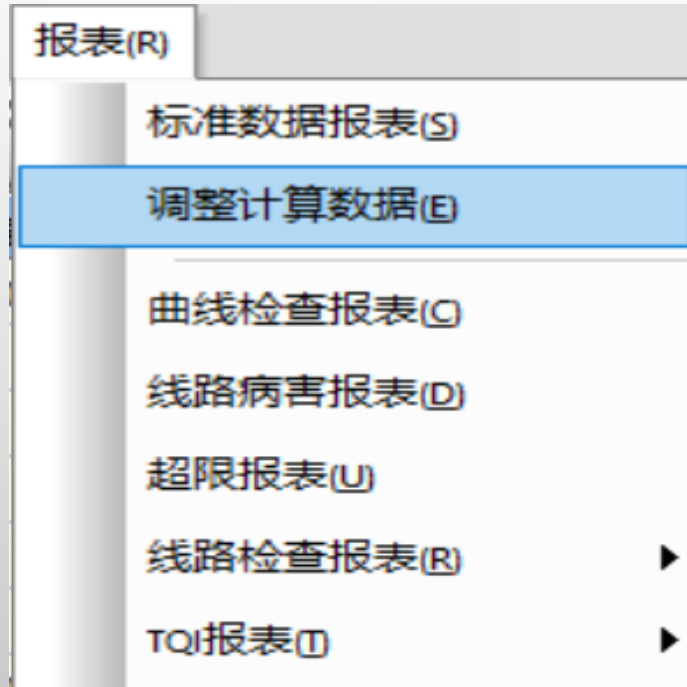
更改SYSTEM设置



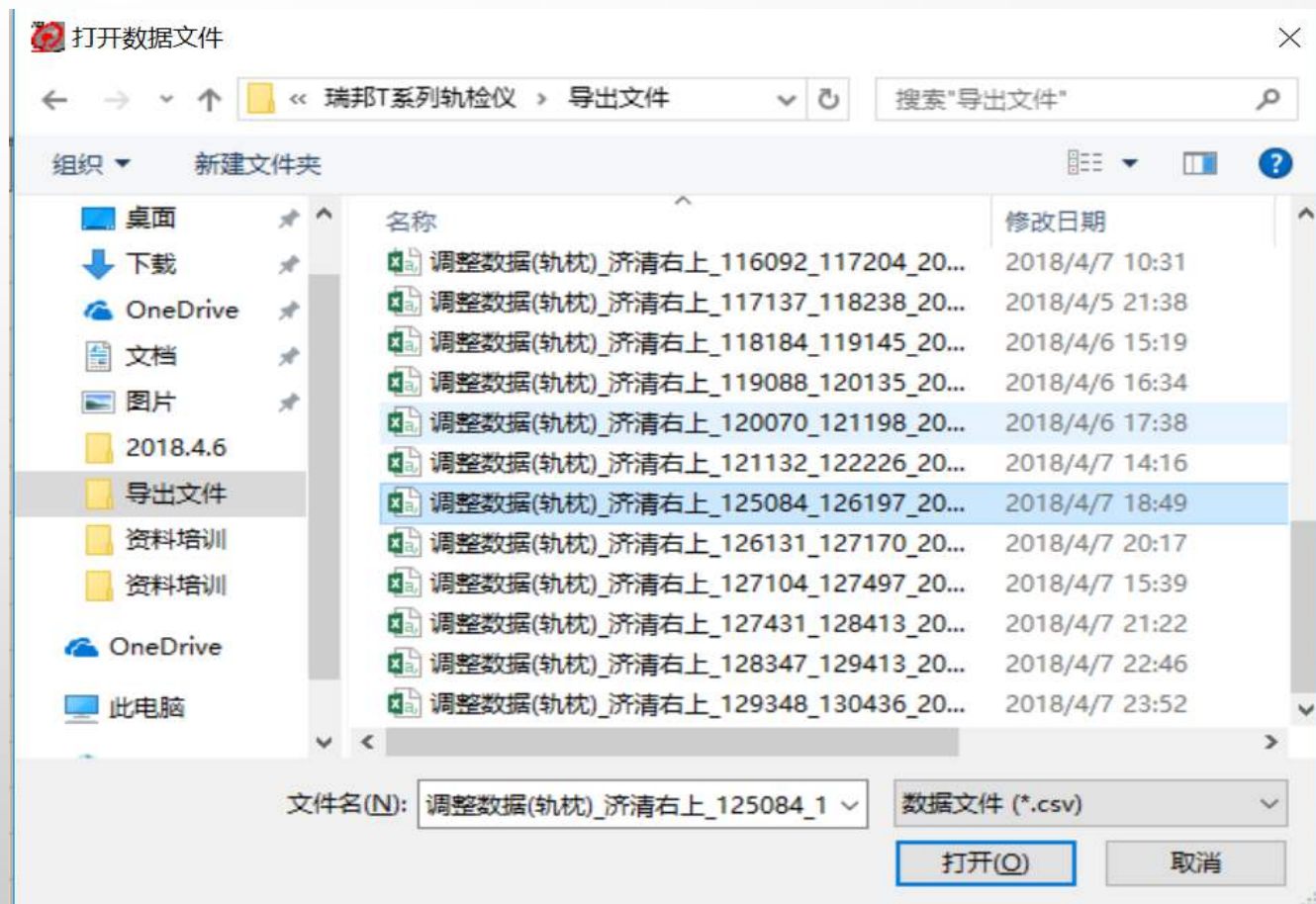
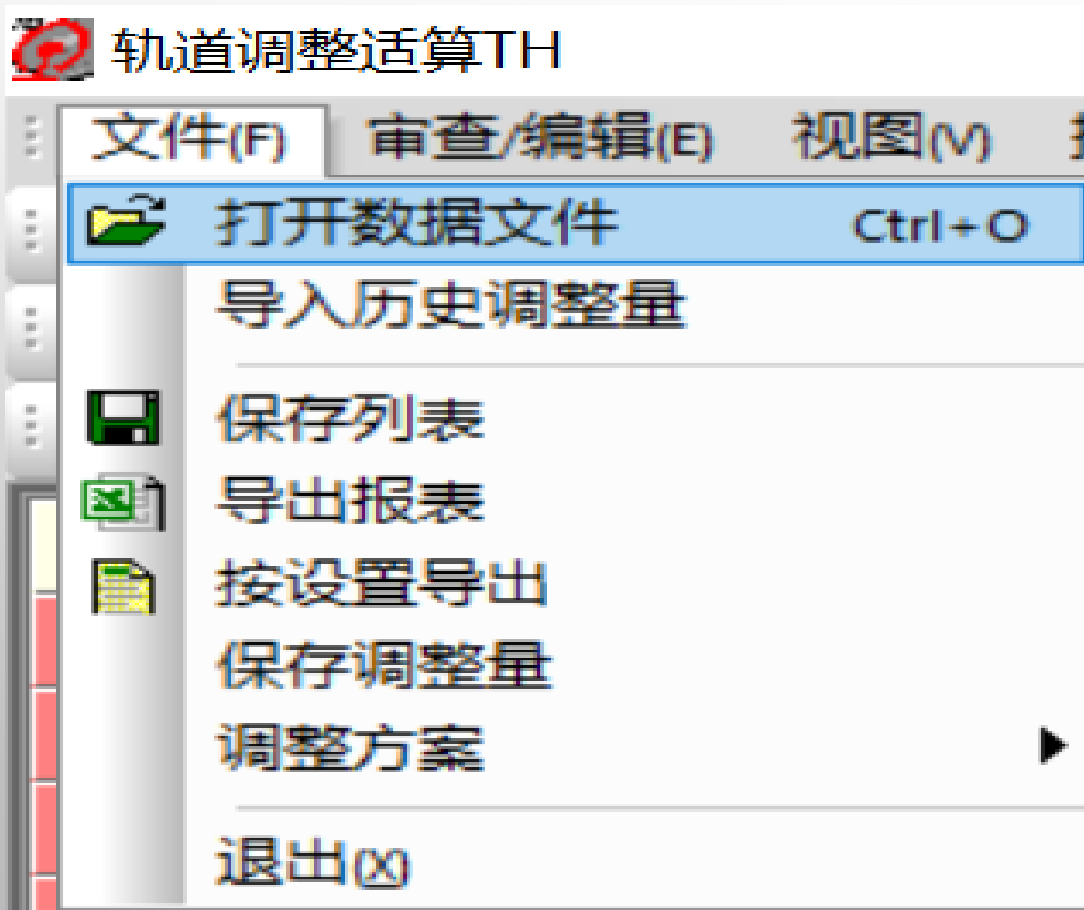
| 参数ID | 参数名称 | 默认值 | 左轨外侧 | 左轨内侧 | 右轨内侧 | 右轨外侧 |
|------|---------|-----|------|------|------|------|
| 27 | 轨距变化率基长 | 3 | | | | |
| 28 | 扭曲基长 | 3 | | | | |
| 29 | TQI基长 | 200 | | | | |
| 30 | 调整量等级 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | |
| 31 | 垫板基准 | 6 | | | | |
| 32 | 挡板基准 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 平面调整量极限 | -8 | -8 | 8 | | |
| 34 | 高程调整量极限 | -4 | | 28 | | |

提取调整报表

- 在“瑞邦T系列轨检仪中报表”中提取，选中需要调整的数据，可按轨枕编号提取和里程提取。



- 打开ADJ-TH调整软件。
- 选择打开数据文件，找到要调整数测量数据。



打开数据文件

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|----|----------|----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1 | 序号 | 枕木号 | 里程 | 左方向10 | 右方向10 | 左方向20 | 右方向20 | 轨距 | 左高低10 | 右高低10 | 左高低20 | 右高低20 | 超高 |
| 2 | 0 | R27145-0 | 322463.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.13 |
| 3 | 1 | R27145-1 | 322464.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.11 |
| 4 | 2 | R27145-2 | 322465.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.19 |
| 5 | 3 | R27145-3 | 322465.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.24 |
| 6 | 4 | R27145-4 | 322466.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.39 |
| 7 | 5 | R27145-5 | 322467 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.57 |
| 8 | 6 | R27145-6 | 322467.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.58 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.58 |
| 9 | 7 | R27145-7 | 322468.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.38 |

数据文件的约定为:

第一行 (1) : 表头

第一列 (A) : 序号: 各个测点的序号, 一般从0开始, 顺序编号

第二列 (B) : 轨枕号: 各个测点处, 轨枕的编号

第三列 (C) : 里程: 各个测点的里程 (约定: 由小到大排列)

第四列 (D) : 左轨轨向偏差 (10米弦) (沿里程增加方向, 右偏为正, 单位mm)

第五列 (E) : 右轨轨向偏差 (10米弦) (沿里程增加方向, 右偏为正, 单位mm)

第六列 (F) : 左轨方向偏差 (20米弦) (沿里程增加方向, 右偏为正, 单位mm)

第七列 (G) : 右轨方向偏差 (20米弦) (沿里程增加方向, 右偏为正, 单位mm)

第八列 (H) : 轨距偏差 (较标准轨距大者, 为正, 单位mm)

第九列 (I) : 左轨高低偏差 (10米弦) (上凸为正, 单位mm)

第十列 (J) : 右轨高低偏差 (10米弦) (上凸为正, 单位mm)

第十一列 (K) : 左轨高低偏差 (20米弦) (上凸为正, 单位mm)

第十二列 (L) : 右轨高低偏差 (20米弦) (上凸为正, 单位mm)

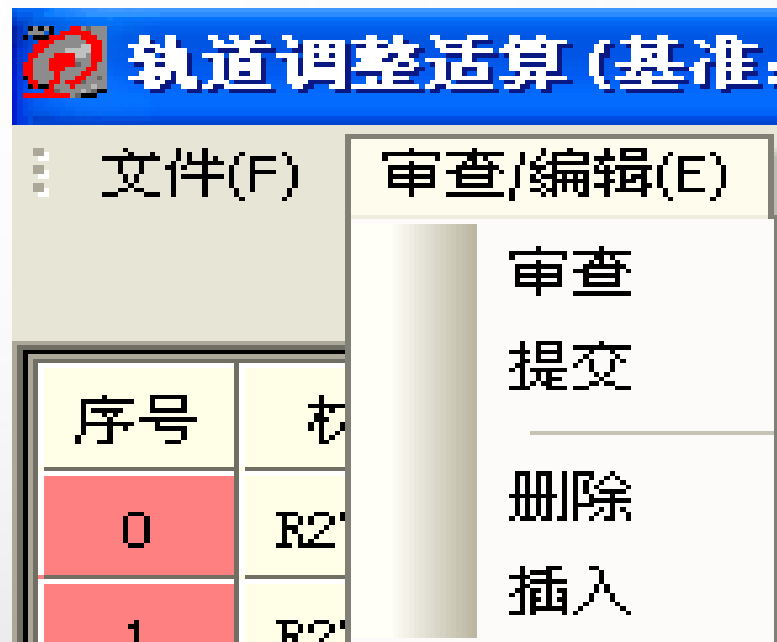
第十三列 (M) : 超高 (水平) 的偏差 (沿里程增加方向, 大于设计值为正, 单位mm)

软件读取数据后, 务必正确选择调整时采用的基准轨。这里, 左右轨都以里程增加的方向为标准。

选择正确基准轨（数据采集箱要放在基准轨上）。




- 审查/编辑
- 为了保证计算的正确性，对“打开”文件内的数据进行基本的格式审查，审查完成后，对有异议的数据，进行了标记（粉红色标记）。（按‘S’键搜索有异议的点位）



- 注意查看标记的附近是否有错误存在，如果有错误，建议检查原始数据，审查结束，如果还有红色标记，您能确认没有错误的话，点击“提交”方可进行后续的计算。

| | | | | | | | | | |
|-----|------------|------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 974 | 67310040-7 | 267324.203 | -0.3 | -0.1 | -0.1 | 0.6 | 0.8 | -0.4 | |
| 975 | 67310040-8 | 267324.828 | -0.4 | -0.1 | -0.1 | 0.6 | 0.8 | -0.5 | |
| 976 | 67310040-9 | 267325.328 | -0.4 | -0.0 | -0.0 | 0.5 | 0.7 | -0.5 | |
| 977 | 67310050-0 | 267325.953 | -0.4 | -0.2 | -0.0 | 0.2 | 0.5 | -0.4 | |
| 978 | 67310050-1 | 267326.578 | -0.1 | 0.0 | -0.1 | -0.0 | 0.3 | -0.2 | |
| 979 | 67310050-2 | 267327.327 | 0.0 | 0.3 | -0.0 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | |
| 980 | 67310050-3 | 267327.952 | -0.1 | 0.2 | 0.1 | -0.2 | -0.2 | 0.2 | |
| 981 | 67310050-4 | 267328.577 | 0.0 | 0.4 | 0.4 | -0.3 | -0.3 | 0.2 | 0.04 |
| 982 | 67310050-5 | 267329.202 | 0.1 | 0.2 | 0.4 | -0.3 | -0.2 | 0.1 | 0.08 |
| 983 | 67310050-6 | 267329.827 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | -0.3 | -0.0 | -0.0 | 0.13 |
| 984 | 67310050-7 | 267330.452 | 0.2 | 0.0 | 0.3 | -0.2 | 0.1 | -0.1 | 0.21 |
| 985 | 67310050-8 | 267331.202 | -0.0 | -0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | -0.0 | -0.01 |
| 986 | 67310050-9 | 267331.827 | -0.1 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | -0.08 |
| 987 | 67310060-0 | 267332.452 | -0.1 | 0.3 | 0.1 | -0.0 | -0.3 | 0.2 | -0.07 |
| 988 | 67310060-1 | 267332.952 | 0.1 | 0.4 | 0.2 | -0.2 | -0.6 | 0.2 | 0.10 |
| 989 | 67310060-2 | 267333.577 | 0.2 | 0.6 | 0.3 | -0.2 | -0.7 | 0.3 | 0.21 |
| 990 | 67310060-3 | 267334.452 | 0.3 | 0.8 | 0.4 | -0.2 | -0.7 | 0.2 | 0.30 |

轨道调整适算 ×


关注有粉红标记序号附近的数据！

- **快捷方式：** 点击鼠标右键，可进行快捷操作：
- 可以进行记录的“删除”、“插入”，数据的“审查”、“提交”等操作。

删除

插入

审查

提交

- 下图显示黄色为1级超限，红色为2级超限。

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 0.03 | -0.02 | -0.23 | 0.19 | 0.27 | 0.27 | 0.12 | 0.01 | 0.76 | 0.25 | -0.01 | -0.31 |
| 0.06 | 0.33 | 0.06 | 0.08 | 0.26 | 0.28 | 0.01 | -0.03 | 1.03 | -0.12 | 0.23 | -0.09 |
| 0.47 | 0.50 | 0.15 | 0.06 | 0.54 | 0.40 | -0.27 | -0.30 | 1.24 | -0.34 | 0.25 | -0.06 |
| 0.77 | 0.82 | 0.20 | 0.06 | 0.70 | 0.70 | -0.32 | -0.45 | 1.30 | -0.53 | 0.19 | 0.03 |
| 0.51 | 0.69 | 0.29 | 0.01 | 0.30 | 0.59 | -0.20 | -0.38 | 1.22 | -0.52 | 0.13 | 0.17 |
| 0.07 | 0.36 | 0.38 | -0.08 | -0.20 | 0.32 | -0.17 | -0.33 | 1.01 | -0.39 | -0.02 | 0.15 |
| -0.36 | 0.16 | 0.31 | -0.03 | -0.55 | 0.00 | -0.20 | -0.38 | 0.91 | -0.20 | -0.09 | -0.04 |
| -0.27 | -0.07 | 0.33 | -0.03 | -0.56 | -0.37 | -0.21 | -0.38 | 0.90 | 0.03 | -0.12 | -0.28 |
| -0.13 | -0.09 | 0.38 | -0.06 | -0.46 | -0.53 | 0.01 | -0.07 | 0.77 | 0.26 | -0.10 | -0.24 |
| -0.19 | -0.09 | 0.33 | -0.01 | -0.45 | -0.40 | 0.19 | 0.20 | 0.70 | 0.34 | -0.22 | -0.04 |
| -0.62 | -0.19 | 0.13 | 0.07 | -0.56 | -0.17 | 0.38 | 0.22 | 0.62 | 0.34 | -0.25 | -0.06 |

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/468134002112007013>