

(2) 主程序: PM10-1, 占用内存 1092 字节

"SINGLE CIRCLE VERTICAL CURVE"▲

Deg:ClrStat:FreqOn:Fix 3↵

"C MILEAGE PEG(m)"=?Z↵

"HC(m)"=?H↵

"i1(%)"=?A↵

"i2(%)"=?B↵

"R(m)"=?R↵

13→DimZ↵

If A-B>0:Then -1→Z[10]:Else 1→Z[10]:IfEnd↵

$\tan^{-1}(0.01A) \rightarrow Z[1]:\tan^{-1}(0.01B) \rightarrow Z[2] \leftarrow$

$Z[1]-Z[2] \rightarrow Z[13]:\text{Abs}(Z[13]) \rightarrow Z[3] \leftarrow$

$-0.5(Z[1]+Z[2]) \rightarrow Z[4] \leftarrow$

$RZ[3] \pi \div 180 \rightarrow L \leftarrow$

$R \tan(0.5Z[3]) \rightarrow T \leftarrow$

$R((\cos(0.5Z[3]))^{-1}-1) \rightarrow E \leftarrow$

"α 1(DMS)"=:Z[1]↵DMS▲

"α 2(DMS)"=:Z[2]↵DMS▲

"α 1-α 2(DMS)"=:Z[13]↵DMS▲

"DELT(DMS)"=:Z[4]↵DMS▲

"L(m)"=:L▲

"T(m)"=:T▲

"E(m)"=:E▲

Z-T→List X[1]↵

$-T \cos(Z[1]) \rightarrow \text{List Y}[1] \leftarrow$

H-Tsin(Z[1])→List Freq[1]↵

"START-A PEG(m)"=:List X[1]▲

"DIST C→A(m)"=:List Y[1]▲

"HA(m)"=:List Freq[1]▲

List X[1]+0.5L+ $E \tan(Z[4]) \rightarrow \text{List X}[2] \leftarrow$

$H+Z[10]E \div \cos(Z[4]) \rightarrow \text{List Freq}[2] \leftarrow$

0→List Y[2]↵

"D PEG(m)"=:List X[2]▲

"DIST C→D(m)"=:List Y[2]▲

"HD(m)"=:List Freq[2]▲

List X[1]+L→List X[3]↵

$T \cos(Z[2]) \rightarrow \text{List Y}[3] \leftarrow$

H+Tsin(Z[2])→List Freq[3]↵

"END-B PEG(m)"=:List X[3]▲

"DIST C→B(m)"=:List Y[3]▲

"HB(m)"=:List Freq[3]▲

"INT DIST(m)"=?I↵

If I≠0:Then 20→I:IfEnd↵

3→K↵

"ONLY CALC +PEG(1)"?→G↵

If G=1:Then Goto 1:IfEnd↵

K+1→K↵

Int(List X[1]÷D)I+I→List X[K]↵

显示程序标题

基本设置

输入以 m 为单位的变坡点桩号

输入变坡点 C 高程

输入坡度 1

输入坡度 2

输入竖曲线半径

定义额外变量维数

计算坡度竖直角 Z[1],Z[2]

计算坡度转角 Z[3]

计算变坡点 C 的铅垂线 与 外距直线的夹角 δ

计算竖曲线长

计算切线长

计算竖曲线外距

显示第一纵坡竖直角

显示第二纵坡竖直角

显示竖曲线转角

显示 δ

显示竖曲线长

显示切线长

显示竖曲线外距长

计算竖曲线起点 A 的桩号

计算 C→A 的水平距离

计算竖曲线起点 A 的高程

显示竖曲线起点 A 的桩号

显示 C→A 的水平距离

显示 A 点的高程

计算变坡点到投影点 D 的桩号与高程

计算 C→D 点的水平距离

显示 D 点的桩号与高程

计算竖曲线终点 B 桩号与高程

计算 C→B 的水平距离

显示竖曲线终点 B 的桩号

显示 C→B 的水平距离

显示 B 点高程

输入整桩间距

当输入的整桩间距 ≤ 0 时, 取 I=20

为计数变量赋初值

输入 1 为只计算加桩点的坐标

计数变量计数

计算并存储从 A 点开始的第一个整桩号

"INT PEG(m)=":List X[K]▲	显示整桩桩号
Prog "SUB10-11"◄	调子程序计算并显示第一缓和曲线逐桩点的测量坐标
Do◄	
K+1→K:List X[K-1]+I→List X[K]◄	计数变量计数, 存储整桩号
"INT PEG(m)=":List X[K]▲	显示整桩桩号
Prog "SUB10-11"◄	调子程序计算并显示竖曲线高程
LpWhile List X[K]+I<List X[3]◄	没有计算到 B 点时继续循环
Lbl 1◄	
Do◄	
" + PEG(m)="?→F◄	输入加桩号
If F≤List X[1]:Then Break:IfEnd◄	加桩号小于 A 点桩号时结束程序运行
If F≥List X[3]:Then Break:IfEnd◄	加桩号大于 B 点桩号时结束程序运行
K+1→K◄	计数变量计数
F→List X[K]◄	存储加桩号到统计串列
" + PEG(m)=":List X[K]▲	显示加桩桩号
Prog "SUB10-11"◄	调子程序计算并显示竖曲线高程
LpWhile F>0◄	
"PM10-1→END"	
(3) 子程序	
SUB10-11, 占用内存 356 字节	
入口参数为桩号 List X[K], C→j 点的平距存储在 List Y[K], 竖曲线高程存储在 List Freq[K]。	
If List X[K]≤List X[2]:Then List X[K]-List X[1]→J◄	计算 A→j 的圆弧长
90J÷(πR)→Z[5]:2Rsin(Z[5])→Z[6]◄	计算弦切角 Z[5]与弦长 Z[6]
Z[1]+Z[10]Z[5]→Z[7]:Z[6]sin(Z[7])→Z[8]◄	计算弦长 A→j 的竖直角 Z[7]与高差 Z[8]
Z[6]cos(Z[7])+List Y[1]→List Y[K]◄	计算 C→j 的水平距离
List Freq[1]+Z[8]→List Freq[K]◄	计算并存储 j 点的高程
"DIST C→J(m)=":List Y[K]▲	显示 C→j 的水平距离
Else List X[3]-List X[K]→J◄	计算 B→j 的圆弧长
90J÷(πR)→Z[5]:2Rsin(Z[5])→Z[6]◄	计算弦切角 Z[5]与弦长 Z[6]
-Z[2]+Z[10]Z[5]→Z[7]:Z[6]sin(Z[7])→Z[8]◄	计算弦长 B→j 的竖直角 Z[7]与高差 Z[8]
List Y[3]-Z[6]cos(Z[7])→List Y[K]◄	计算 C→j 的水平距离
List Freq[3]+Z[8]→List Freq[K]◄	计算并存储 j 点的高程
"DIST C→J(m)=":List Y[K]▲	显示 B→j 的水平距离
IfEnd◄	
"HJ(m)=":List Freq[K]▲	显示竖曲线高程
Return	

2007 年 7 月 30 日修改