表1：

工程测量赛项

四等水准测量观测记录表

场次线路抽签号： 观测日期：

测量（号）： 记录（号）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测站编号 | 点号 | 后  尺 | 上丝 | 前  尺 | 上丝 | 方 向  及  尺 号 | 标尺读数 | | K+黑  -红  (mm) | 高差  中数  (m) | 备  注 |
| 下丝 | 下丝 |
| 后视距离 | | 前视距离 | | 黑  面 | 红  面 |
| 视距差（m） | | 累积差（m） | |
|  |  |  | |  | | 后 视 |  |  |  |  |  |
|  | |  | | 前 视 |  |  |  |
|  | |  | | 后-前 |  |  |  |
|  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | |  | | 后 视 |  |  |  |  |  |
|  | |  | | 前 视 |  |  |  |
|  | |  | | 后-前 |  |  |  |
|  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | |  | | 后 视 |  |  |  |  |  |
|  | |  | | 前 视 |  |  |  |
|  | |  | | 后-前 |  |  |  |
|  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | |  | | 后 视 |  |  |  |  |  |
|  | |  | | 前 视 |  |  |  |
|  | |  | | 后-前 |  |  |  |
|  | |  | |  | | | | |

注：起、终测站须注 1、2#标尺常数 K，各测站高差中数取位至 1mm。

表2：

工程测量赛项

四等水准测量成果计算表

场次-线路抽签号： 计算者（号）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点 号 | 路线长度  (km) | 实测高差  (m) | 改正数  (mm) | 改正后高差  (m) | 高程(m) | 备注 |
|  |  |  |  |  |  | 已知点 |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 辅助计算：＝ = | | | | | | |

注：1.距离取位至0.01km，测段高差、改正数及点之高程取位至1mm。

2.采用路线长度进行高差闭合差的分配。

3.计算(mm)时，L小于1km时，按1km计。

**坐标测量记录表**

场次-线路抽签号： 计算者（号）： 计算日期：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点 名 | | *X* （m） | *Y* （m） | 坐标方位角  ° ′ ″ | 备注 |
| **B** | |  |  |  | 已知点 |
| **A** | |  |  |
|  |
| **D** | 盘左 |  |  | 待定点 |
| 盘右 |  |  |
| 平均 |  |  |

注：角度计算取位至1秒，距离、坐标计算等取位至1mm。

**水平角测量记录表**

场次-线路抽签号： 观测日期：

测量（号）： 记录（号）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测站 | 测回 | 盘位 | 目标 | 水平度盘读数 | 半测回值 | 一测回平均值 | 二测回平均值 | 备 注 |
| ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ | ° ′ ″ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |

注：角度计算等取位至1秒。

**水平距离测量记录表**

场次-线路抽签号： 观测日期：

测量（号）： 记录（号）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 | | 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 |
|  | 盘左 |  |  | |  | 盘左 |  |  |
| 盘右 |  |  | | 盘右 |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 平均 |  |  | | 平均 |  |  |
| **往返测平均** | |  |  | | **往返测平均** | |  |  |
| 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 | | 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 |
|  | 盘左 |  |  | |  | 盘左 |  |  |
| 盘右 |  |  | | 盘右 |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 平均 |  |  | | 平均 |  |  |
| **往返测平均** | |  |  | **往返测平均** | | |  |  |
| 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 | | 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 |
|  | 盘左 |  |  | |  | 盘左 |  |  |
| 盘右 |  |  | | 盘右 |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 平均 |  |  | | 平均 |  |  |
| **往返测平均** | |  |  | | **往返测平均** | |  |  |
| 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 | | 边名 | 测量 | 读数（m） | 备注 |
|  | 盘左 |  |  | |  | 盘左 |  |  |
| 盘右 |  |  | | 盘右 |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| 平均 |  |  | | 平均 |  |  |
| **往返测平均** | |  |  | **往返测平均** | | |  |  |

注：距离平均值计算等取位至1mm。

**支导线测量成果计算表**

场次-线路抽签号： 计算者（号）： 计算日期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 点号 | 角度观测值  ° ′ ″ | 坐标方位角  ° ′ ″ | 水平距离  （m） | 坐标增量 | | 坐 标 | | 备 注 |
| *Δx*（m） | *Δy*（m） | *X*（m） | *Y*（m） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：角度计算取位至1秒，距离、坐标及相关改正数计算等取位至1mm。

DA坐标方位角推算

××××