

山阳煤矿斜巷运输管理规定及标准

为了提高我矿提升运输管理水平，有效遏制提升运输事故，保障职工安全生产，保护企业财产不受损失，特制定本规定。

区队安设小绞车前必须在3日内向机电科提出申请，由机电科组织生产、运输、安检及区队对小绞车的安设位置进行现场确定，区队根据现场绞车位置及巷道的实际情况编制设计方案（包括巷道坡度、巷道长度、绞车提升能力计算、安全设施安设位置等），方案由相关科室部门及主管领导审批，方案必须附绞车安设布置图并将此方案一式三份，一份自行保管，一份交运输区，一份交机电科。

第一章 管理与责任

第一条 由本矿分管机电的副矿长全面负责运输管理工作；由分管生产的副矿长负责斜巷运输管理工作；由分管安全的副矿长负责运输安全监督工作；由机电副总工程师全面负责运输技术标准的制定、贯彻落实工作；由分管安全的副总工程师负责有关运输安全的法律、法规及技术措施的贯彻落实监督工作；由生产副总工程师负责斜巷运输技术标准的制定、贯彻落实工作；

矿机电科是全矿运输管理的业务部门，负责日常管理工作；矿安监科是全矿的运输管理安全监督部门，负责全矿的有关运输安全的法律、法规及管理办法的落实和执行监督工作。

第二条 机电科必须明确一名副科长负责矿井的运输技术管理工作；由运输区全面负责运输管理工作及运输设备、安全设施的验收与部分区域的维护、使用指导工作；矿井安全管理部门负责运输安全管理的监督工作，要设专职人员负责日常的监督、检查工作；跟班安监员负责所辖区域内的运输设备、安全设施的检查、监督工作，并做好绞车“放行牌”的管理工作，填写日记台账；各生产区队负责所辖区内的运输设备、安全设施的安装、使用及日常维护工作，确保运输设备完好，安全设施灵敏可靠正常运行。

第二章 小绞车管理

第三条 小绞车使用坚持“管、用、修”一致的原则，每台绞车的“管、用、修”必须落实单位和人员的责任，非本单位的司机严禁开车，否则从严追查开车人和指令开车者的责任。小绞车司机和摘挂钩必须经过培训，考核合格后才能发证上岗，并做到持证上岗。

第四条 要严格执行小绞车放行管理制度，凡有满足不了下列要求之一的，一律不得放行使用。

1、小绞车的安装

(1) 采掘区队只允许距工作面最近的第一部绞车采用临时固定安装，其余所有绞车都必须采用混凝土基础固定安装。偏轨道中心线安装的小绞车，出绳方向尽可能接近轨道中心线，且安装拨绳器，和轨道中心线重合安装的小绞车，出绳方向和轨道中心线要重合。

(2) 采用临时固定安装的绞车必须采用四压两戗和地锚组合固定的方式安装，压柱、戗柱必须采用最小直径不小于16厘米的优质木柱，严禁采用摩擦支柱、工字钢或液压支柱等金属物代替。

(3) 绞车开关必须安装在绞车硐室内，硐室必须按照绞车的安装要求，保证操作人员留有足够的操作空间。设备摆放要留有足够检修空间，其硐室规格

不小于 1.8 米×1.5 米×1.2 米（高×宽×深）。（如图 2 所示）

（4）小绞车的安装与其他设备、设施的安全距离必须符合安全规程（二十二、二十三条）及标准化要求。绞车必须安装在主运行轨道一侧，安装绞车时，绞车靠近轨道侧前部地脚螺栓距临近绞车一侧轨道的距离不得小于 500mm，靠近轨道侧后部地脚螺栓距临近绞车一侧轨道的距离可进行适当调整，调整标准如图所示（如图 5 所示）。

（5）安装绞车时，绞车基础必须选择在上平车场主运行轨道的一侧，且绞车基础必须保持水平，（绞车基础安装标准如图 6 所示）底鼓导致绞车倾斜时必须及时调整。上平车场必须要保持水平，车场轨道不得呈曲线状。车场长度必须大于绞车点至变坡点的总长。车场两边与斜巷相接处必须制作拱翘，不得用轨道直接对接。

（6）钢丝绳固定在滚筒上时，应符合下列要求：

固定绳头时，必须有专用容绳或卡绳装置，严禁系在滚筒上。

穿绳孔不得有锐利的边缘，钢丝绳的弯曲不得形成锐角。

滚筒上应经常缠留 3-5 圈绳，用以减轻固定处的张力。

（7）固定安装绞车地脚螺栓牢固，基础无开裂松动。钢丝绳无断股，断丝面积不超限，无死弯；钩头插接，保险绳、绳径、长度符合要求，钩头有鸡心环，护绳板无变形，制动器、离合器完好有效；绞车制动、离合闸把下压角度不大于 135°，并有限位螺栓。

2、信号必须齐全可靠。小绞车信号必须采用声光信号，严禁采用其他物品代替，信号所用的小型电器必须上板并在绞车操作硐室内固定，小绞车的远端信号必须设置信号硐室，其规格不小于 1.8 米×1.5 米×1.2 米（高×宽×深）。对于较大斜巷（斜长超过 50 米或坡度大于 12°）；多队交叉作业区域的上、下部车场；甩车场和斜巷中有交叉巷口时，绞车必须同时装备与绞车联动的声光警示信号，绞车的信号对于提升、下放、停车和事故信号要在作业规程中明确规定。

3、绞车必须达到完好标准。绞车：①护绳板、压绳板固定合格；②挡车安全设施齐全灵活；③地锚螺栓紧固可靠；④正确使用连接装置及保险绳；⑤声光信号齐全可靠；⑥闸或离合齐全完好。手把下压角度不得大于 135°。使用绞车时，钢丝绳长度在最大提升长度时滚筒上还必须留有 3-5 圈余绳。停止工作后必须将钢丝绳回收在滚筒上。

4、斜巷提升使用的绞车必须使用保险绳，其长度必须大于所提升最大数量矿车总长，其规格与绞车绳相同。小绞车钩头必须采用插接固定方式严禁使用绳卡固定方式，插接长度不小于 500mm，保险绳用同规格钢丝绳卡连接在插接段以上的主绳上。停止工作后保险绳必须悬挂在钩头吊挂装置上。

5、斜巷提升所使用的小绞车必须使用可逆开关控制，杜绝不带电运行和放飞车；必须采用远方操作按钮进行操作。

6、严禁使用断股、松股、锈蚀严重和变形严重、断丝数超过规定的钢丝绳（一个捻距内断丝面积总和不得超过总面积的：提物 10%。提人 5%）。钢丝绳严禁打结连接和插接使用，钢丝绳钩头要使用桃形环，其桃尖向外编接长度不小于 0.5 米，并用相应绳卡固定。钢丝绳规格的选用必须符合设计和设备说明书的要求。停止工作后必须将钢丝绳回收在滚筒上，并按煤矿安全规程有关规定正确使用和维护。

7、安全设施必须齐全、灵敏、可靠。

8、标志牌、放行牌必须齐全清晰。一套绞车牌板共计 5 块。上部绞车硐室

安设 4 块，安装时应面向牌板，从左向右顺序为：运输“五人”责任制、绞车管理牌、放行牌、小绞车司机岗位责任制。下部信号硐室安设 1 块，信号把钩工安全生产责任制。

管理牌内容包括：绞车型号、坡度、坡长、提车数量（按照设备能力，载荷大小、钢丝绳规格等进行计算）、设备维护负责人等内容，并悬挂绞车硐室内。

放行牌：悬挂在绞车安装处，内容包括：编号、绞车完好状态、信号状态。安检员要对当班作业进行检查登记，对不符合放行标准的要及时摘牌，并通知当班班长，停止运行立即整改，同时电话向上一级主管及调度室汇报，直至区队处理好后再发牌运行。

9、平巷使用绞车的标准除不用配备保险绳外，其他标准必须与斜巷绞车标准相同。

第五条 绞车司机要严格按照操作规程操作，做到三不开：绞车达不到放行标准，无放行牌不开；超挂车不开；信号不清不开。停车后必须切断绞车电源，方可离开。

第六条 挂钩工要严格按照操作规程操作。作业时，应做到五不挂，即：安全设施不全、不灵敏及不符合要求不挂；信号联系不畅通不挂；重车装的不标准（超重、超高、超宽或绑的不牢等）不挂；超过规定车辆数不挂；绞车道有行人不挂。发信号前一定要对钩头、插销、链环、保险绳等全面检查，确认连接正常后方可发信号开车。

第七条 运送较长或超长、超宽、超高等物料时，必须制定专门的安全措施（只能采用单车运输，严禁串车连挂），符合审批程序，并贯彻考试。必须使用装用车辆装载。

第三章 斜巷坡挡设置

第八条 斜巷轨道运输中，必须设置足够的坡挡设施，且符合下列规定：

1. 对于斜长小于 50 米（含 50 米）或坡度小于 5 度的斜巷：①上部车场（坡头）距变坡点 1 米处必须安设 1 常闭挡车器；②下部起坡点向上 5 米处必须安设 1 速度挡车器；③下部起坡点向下延伸一列车加 1 米处必须安设 1 挡车栏。即：一坡三挡。

2. 对于斜长超过 50 米或坡度大于 5 度的斜巷：①上部车场（坡头）距变坡点 1 米处必须安设 1 常闭挡车器；上部变坡点下大于一列车长度处（15-20 米），下部车场略大于一列车处，各设置一档；②下部起坡点向上 5 米处必须安设 1 速度挡车器（如斜长超过 100 米时，需安设多组速挡并保持两速挡间距不大于 100 米）；③下部起坡点向下延伸一列车加 1 米处必须安设 1 挡车栏；④上变坡点向下一列车+1 米处需安设一组常闭式挡车栏，在提放车和摘挂钩时都处于关闭状态。即：一坡四挡。（如图 1 所示）

3. 上部坡头阻车器，必须是能够自动复位的常闭式挡车器，且操作柄距相邻轨道外侧不得小于 0.5 米，脚踏杆不得设在绞车出绳侧。

4. 上部变坡点向下一列车处的常闭式挡车栏，操作机构的安装与坡头阻车器操作柄同侧相邻，不得跨绳操作。

5. 坡中与下部起坡点 5 米处的挡车装置，必须采用常开式速度挡车器，必须保证安装牢固并保证灵活可靠。在挡车器的两边必须紧挨速挡安设小型托绳辊，防止钩头运行中卡入速挡中间的卡槽中。

6. 下部起坡点向下延伸一列车加 1 米处的挡车装置，采用常闭式挡车栏，在提放车和摘挂钩时都处于关闭状态，以免摘挂钩时其他车辆进入摘挂钩区域伤

及挂钩工和事故车辆进入其他轨道伤及其他人员。

7. 在斜巷的变坡点处要装设地托辊。斜坡及平段加设托辊间距必须保持在30米且所有的地托辊必须固定在轨道上。如发生地鼓导致钢丝绳磨损轨枕时,则必须及时起底调平。

8. 掘进工作面在走下山掘进时,除按上述斜巷坡挡设置外,还必须装设下列安全设施。(1)扒装机后10米处装设坚固的安全防护遮挡。随扒装机前移,且必须有专人操作,随时处于常闭状态,只有在矿车通过时方可打开,通过后立即关闭。(2)如耙斗机走下山时,必须在安装防护遮挡上方10米处装设速度挡车器一组且随遮挡一起移动。

9. 掘进工作面在走上山时,必须在绞车前方装设安全防护遮挡,以免矸石、物料车辆碰伤绞车司机与设备。

10. 铺设双股轨道车场时,在各车场安设能够防止带绳车辆误入非运行车场或区段的阻车器。在上部平车场入口安设能够控制车辆进入摘挂钩地点的阻车器。

第四章 综合防护与其它

第九条 车场布置要求

1、车场的设置。各单位必须有正规的车场设计,包括车场的布置方式、地点、长度、巷道断面宽度及高度,管线敷设,风筒吊挂等,必须符合煤矿安全规程及标准化标准要求;车场宽度要保证人行道侧1.6米高度内矿车与巷壁宽度不小于0.8米,矿车与另一侧巷壁宽度和矿车与矿车之间宽度不小于0.3米,车场有效长度不得小于1.5倍的列车长度等,确保运行安全。

2、停车场轨道要水平,上部车场不得向斜巷下运方向倾斜,以免矿车自滑,造成跑车。

3、轨道巷(除采煤工作面机轨合一运输巷外)的小绞车上、下部车场合适位置必须加设挡人帘。挡人帘要求全断面封闭巷道,放下时要求加锁。

4、所有的道岔必须使用正规道岔。

第十条 轨道铺设相关规定

1. 轨道敷设质量达到规程及标准化要求,轨道接头间隙不得大于5mm,高低、左右错不得大于2mm,轨距偏差不得大于+5—2mm,水平偏差不得大于5mm。(如图三所示)

2. 扣件必须齐全牢固,并与轨型相符,不得使用杂拌道。

3. 轨道的道心必须铺设石子,厚度不得小于100mm,其铺设石子的上表面必须低于轨枕上表面20mm(如图7所示),轨道两边砖的铺设按照生产科下发的标准执行。巷道道心不得积水,严禁积水冲刷浸泡轨道、轨枕及轨枕基础。其它绞车道必须保证流水畅通,但不得冲刷道心。

4. 变坡点轨道过渡段处严禁采用对头、折接方式连接,必须采用竖曲轨过渡,且必须保证过渡段两端留有0.5米以上的直道以保证与直轨的可靠对接。

5. 需要制作弯道时:①曲线段必须顺滑不得有硬弯;②弯曲段应尽量采用直道过度,因轨道长度不足时可以用短道来补接,内、外弯曲段的轨道和直道对接轨道接头的轨缝必须保持在一条直线上;③弯曲段与直道对接区域可以用短道进行调整,必须保证对接后两边的直道,每对轨道接头的轨缝在一条直线上,同时距弯曲段所有轨道接头轨缝左、右两边必须各安设一根轨枕,保证接头的承载强度。(如图4所示)

第十一条 斜巷运输严禁蹬钩,严格执行“行车不行人,行人不行车”的规

定，由斜巷上下车场挂钩工负责落实执行。

第十二条 运输斜巷、车场内严禁堆放其它物料，真正做到“三无”，无积水、无淤泥、无杂物。

第十三条 运输斜巷，车场的巷道支护必须符合安规要求，达到合格严禁空帮、漏顶、断棚、掉渣现象，确保作业人员安全。

第十四条 在绞车提升运输过程中，若遇矿车掉道，严禁采用主钢丝绳强拉硬拽，以防断绳或造成钢丝绳内伤而造成事故隐患，必须采用可靠有效的措施，将矿车复轨后，再行运行。

第十五条 在斜巷运输的轨道变坡点处要装设地滚，以免拉伤轨道，枕木，加剧钢丝绳磨损，造成轨道质量的破坏与钢丝绳使用寿命降低。

第十六条 在两个及以上单位使用的或坡度大于 10° 以及采掘巷道口第一台小绞车都必须安装 IC 卡。推广使用绞车拨绳装置；在 10° 以上斜巷运输逐步淘汰 JD-11.4 绞车。

第五章 相关规定及处罚

第十七条 检查内容及具体处罚标准

1、安全设施处罚标准

①一坡三档齐全完好，否则一处缺失处罚 100 元。

②按规定使用合格钢丝绳及设置合格保险绳，钩头及保险绳插接长度为 500mm，钩头处带绳皮并打卡子，保险绳应与主绳径相同，有断丝超规定或断股的处罚 100 元/处。

③速度挡车器用异物支撑或阻车器坑内有淤泥、杂物，造成速度挡车器动作不灵活或不起作用，处罚 100 元/处。

④坡头挡车器用其它绳索捆绑或用异物支撑，处罚 100 元/处。

⑤坡头坡下挡车栏使用不正常，每次处罚 100 元/处。

2、小绞车处罚标准

①护绳板、压绳板固定合格，否则处罚 100 元/处；

②地锚螺栓紧固可靠，否则处罚 100 元/处；

③正确使用连接装置及保险绳，否则处罚 100 元/处；

④声光信号齐全可靠，否则处罚 100 元/处；

⑤闸或离合齐全完好，否则处罚 100 元/处；

⑥绞车刹车带磨损超限，否则处罚 100 元/处。

3、每 30 米设置一个，且转动灵活，安设牢固，否则扣 1 分/处并处罚 50 元/处。

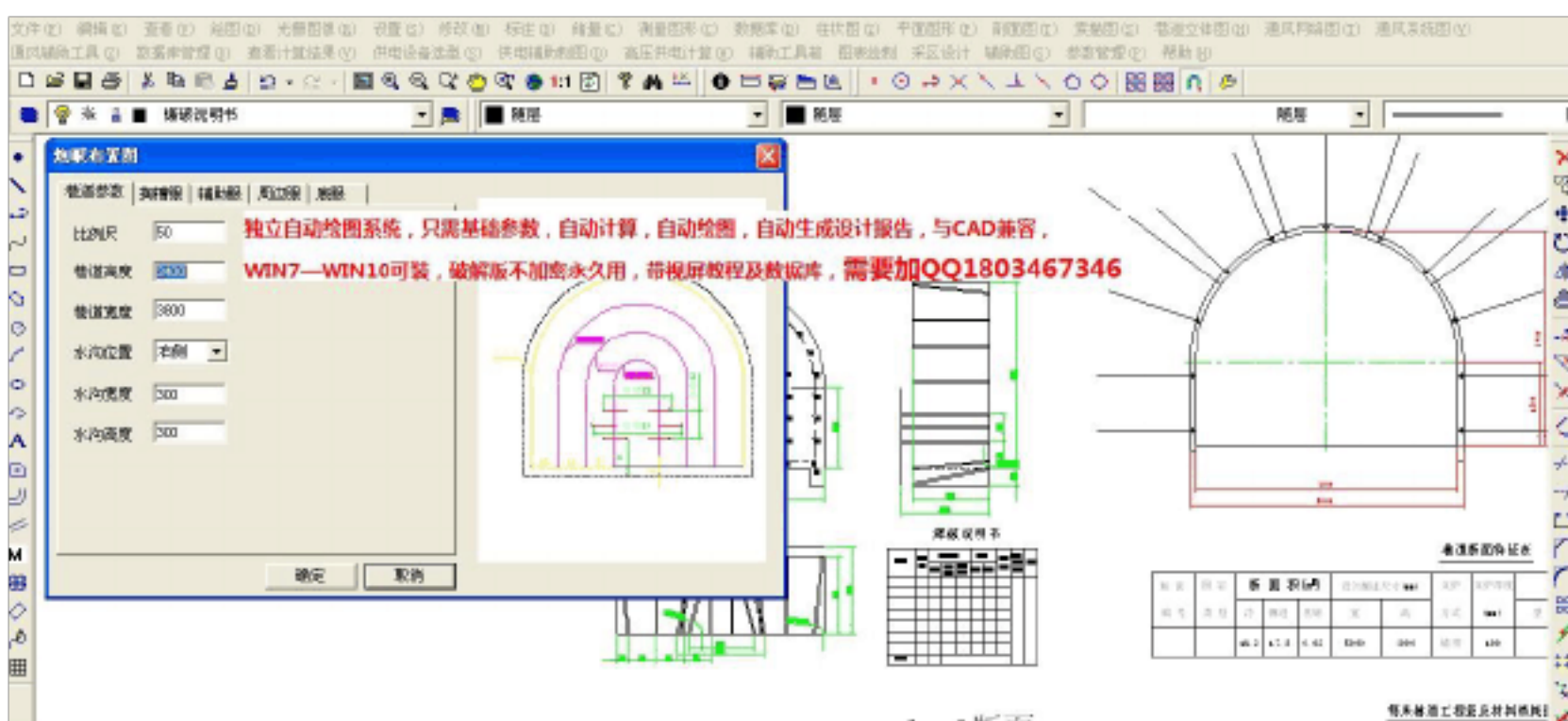
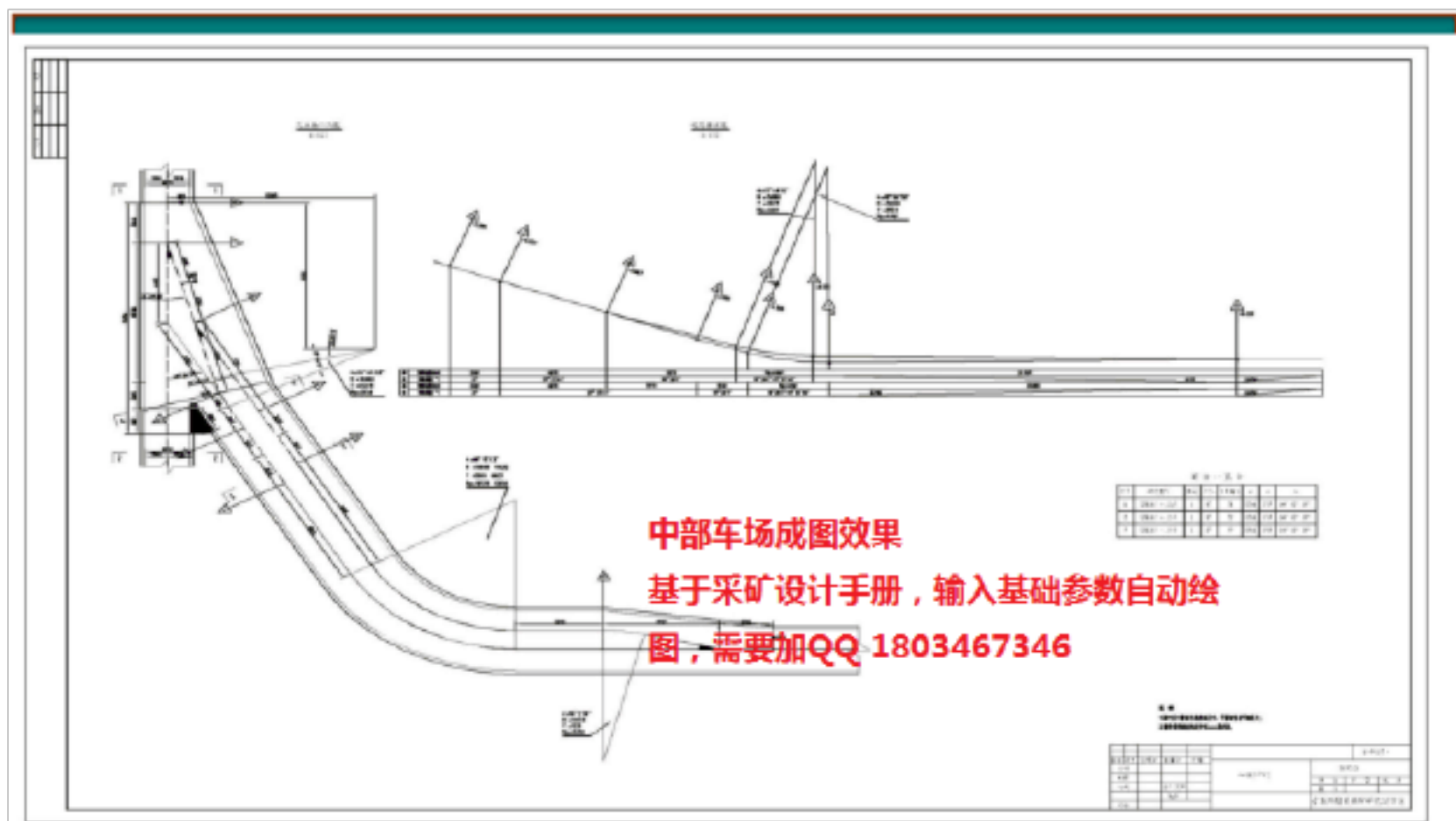
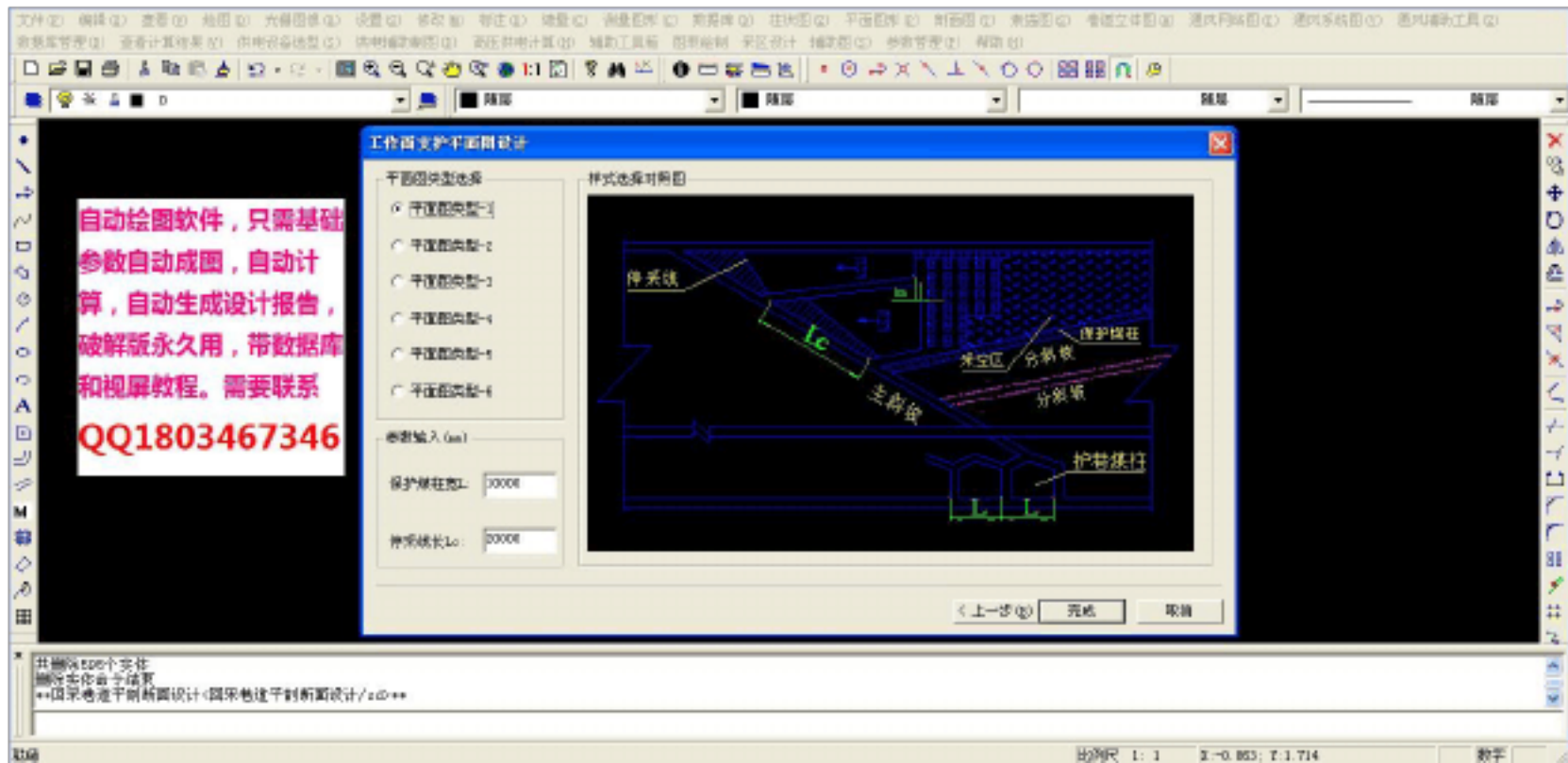
4、无证操作小绞车者处罚 500 元。

5、从事小绞车运输工作，各岗位人员配置不足，每次处罚 300 元。（其中队长 200 元，班长 100 元）

6、未指派班长以上干部现场指挥，或在主要运输斜巷运输，无队干跟班，停止作业，并处罚责任单位 300 元。（其中队长 200 元，跟班队干 100 元）

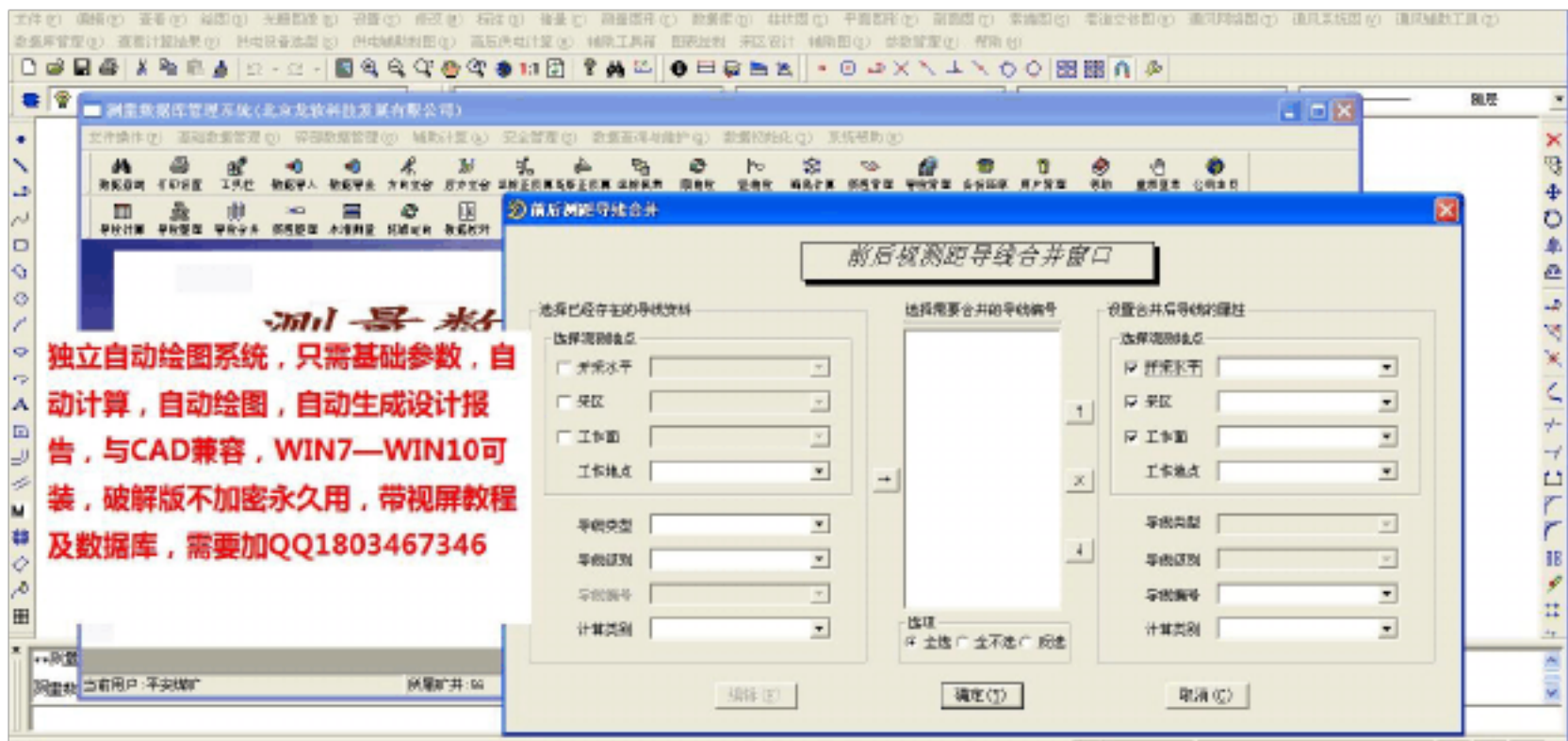
7、没有严格执行“行人不行车、行车不行人”规定，每次处罚责任人 500 元、相关单位 500（队长、书记各 250 元）。斜巷运输严禁蹬钩，否则给予解除劳动合同的处理。

8、超挂车辆按照超挂车辆数每超挂一辆车处罚责任人 200 元，同时处罚队长、书记各 100 元。





独立自动绘图系统，只需基础参数，自动计算，自动绘图，自动生成设计报告，与CAD兼容，WIN7—WIN10可装，破解版不加密永久用，带视频教程及数据库，需要加QQ1803467346



独立自动绘图系统，只需基础参数，自动计算，自动绘图，自动生成设计报告，与CAD兼容，WIN7—WIN10可装，破解版不加密永久用，带视频教程及数据库，需要加QQ1803467346

前后视测距支导线资料输入与输出窗口

绘制草图 存盘退出 数据检查 导线更名 删除资料 取消退出

基本资料 | 起算数据 | 观测数据 | 成果浏览

导线基本属性

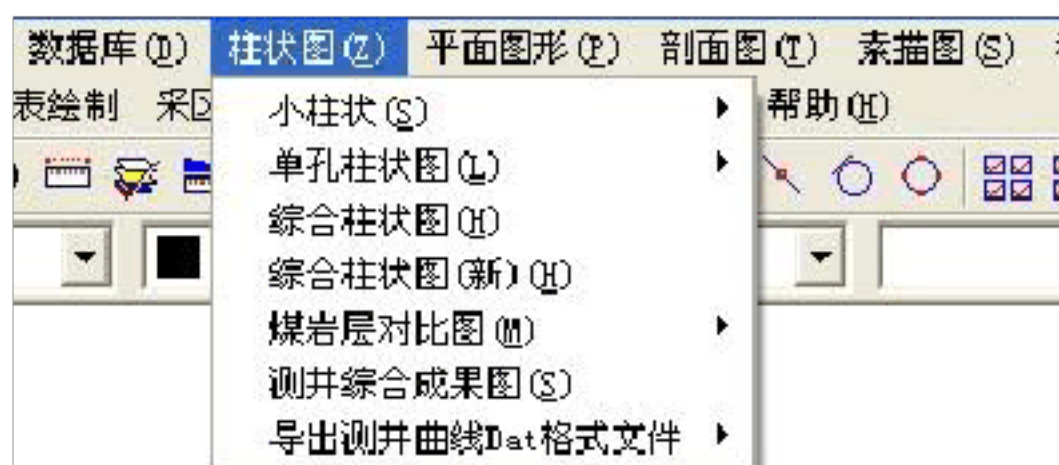
开采水平: +450	导线类型: 前后视测距支导线
采区: 一采区	导线级别: 7秒
工作面: K101	导线编号: 01
工作地点: 101	计算类别: 首算

测量方式: 斜长倾角	观测数据抄自记录本编号: 01
测角方法: 测回法	观测数据抄自记录本页码: 12
测距类型: 测距仪	起算数据抄自台帐本编号: 12
测距仪编号: 10	起算数据抄自台帐本页码: 12
掘进类型: 普通方式	施工层位:
计算者: 邓立平	对算者:
计算日期: 2017年07月17日	对算日期: 0000年00月00日

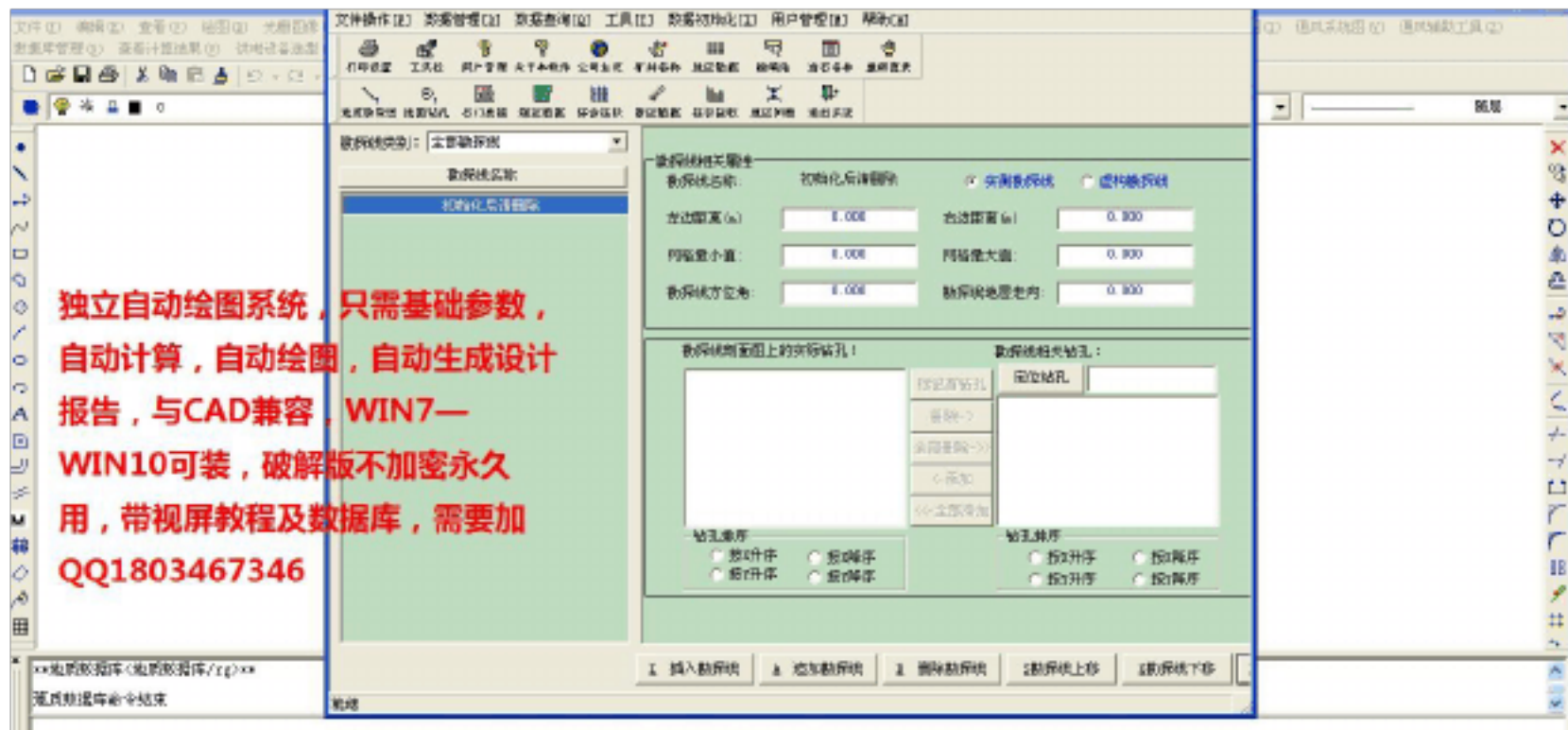
高斯平面及零水准面投影边长改正
 球气差改正

导线测量，自动计算，自动出成果

需要加QQ 1803467346



自动计算，自动绘图，自动生成设计报告，与
 CAD兼容，WIN7—WIN10可装，破解版不加
 密永久用，需要加QQ1803467346



- 测量数据库
- 地质数据库
- 数据库操作
- 采掘工程平面图.rar
- 测井综合成果图.rar
- 测量数据库.rar
- 单孔柱状图.rar
- 等值线加密绘制.rar
- 底板等高线及储量计算图.rar
- 定义模板.rar
- 工作面等高线.rar
- 勘探线剖面图.rar
- 煤岩层对比图.rar
- 平剖对应.rar
- 水文曲线绘制.rar
- 素描图.rar
- 岩石代码映射表.rar
- 预想剖面图.rar
- 综合柱状图和综合柱状图新.rar

线路及坡度计算 (单位: mm)

设计参数

轨道上(下)山倾角β: 17

斜面曲线半径R: 12000

轨间距S: 1500

平差曲线间距d: 1000

高低道高差ΔH: 500

高道坡度: 11 %

低道坡度: 9 %

选择用车道岔:

DK930-4-15
DK824-4-12
DK618-4-12
DK816-4-12
DK622-4-12

选择分车道岔:

DK930-4-15
DK824-4-12
DK618-4-12
DK816-4-12
DK622-4-12

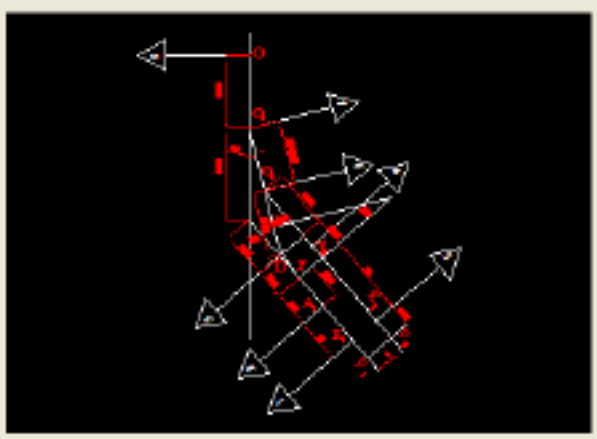
低道整曲线半径R0: 10000

角度计算

序号	计算公式	结果
1	$\beta = \alpha_1 + \alpha_2$	
2	$\gamma = \alpha_2$	
3	$\beta_1 = \arcsin(\sin \beta \cos \alpha_1)$	
4	$\beta_2 = \arcsin(\sin \beta \cos \alpha_2)$	
5	$\theta_1 = \arctan(\frac{\tan \alpha_1}{\cos \beta})$	

斜面线路计算

序号	计算公式	结果
1	$OO_1 = \alpha_1 \cos \beta$	
2	$O_2O_1 = b_1 + \alpha_2$	
3	$m_1 = \frac{S}{\sin A - \frac{d}{\cos \beta}}$	
4	$m_2 = \frac{S}{\sin A - \frac{d}{\cos \beta}}$	
5	$T_1 = R_p \tan \frac{\alpha_2}{2}$	
6	$Kp = R_p \frac{\alpha_2}{47.7066}$	



高程计算

序号	计算公式	结果
1	$\hat{1} = \pm 0.000$	
2	$\hat{2} = \hat{1} + T_1 \sin \beta$	
3	$\hat{5} = \hat{2} + (T_1 + d) \sin \beta$	
4	$\hat{6} = \hat{5} + m_1 \sin \beta$	
5	$\hat{3} = \hat{1} + \Delta H$	
6	$\hat{4} = \hat{3} + T_2 \sin \beta$	

中部车场，基于采矿设计手册显示详细计算，二次回转一点落平，自动成图，需要加QQ 1803467346

由10~6KV母线阻抗标么值换算短路容量

已知参数

最大运行方式下系统阻抗标么值: 最小运行方式下系统阻抗标么值:

系统额定电压: KV

确定基准值

基准电压: KV 基准容量: MVA

基准电流: KA

电抗器电抗标么值计算

有无电抗器 额定电流: KA 电抗百分数:

电抗器电抗标么值:

最大运行方式下

三相短路电流: KA

三相短路容量: MVA

初始化此三相短路容量

最小运行方式下

三相短路电流: KA

三相短路容量: MVA

初始化此三相短路容量

110~35KV三相短路容量和短路电流的计算

主变电所母线参数

最大运行方式下系统阻抗标么值: 最小运行方式下系统阻抗标么值:

基准容量: MVA

有无架空线 如果不选出中此项, 上面的标么值就是本级变电所的母线的架空线参数

架空线参数

系列	型号	长度 (km)
<p>矿井供电设计自动成图, 需要加</p> <p>QQ 1803467346</p>		

本级变电所主变压器参数

变压器型号: 变压器容量: kVA

一次侧电压: KV 二次侧电压: KV

短路阻抗百分数: %

主变二次侧电抗器参数

有无电抗器 额定电流: KA 电抗百分数:

主变二次侧母线最大运行方式下

三相短路电流: KA

三相短路容量: MVA

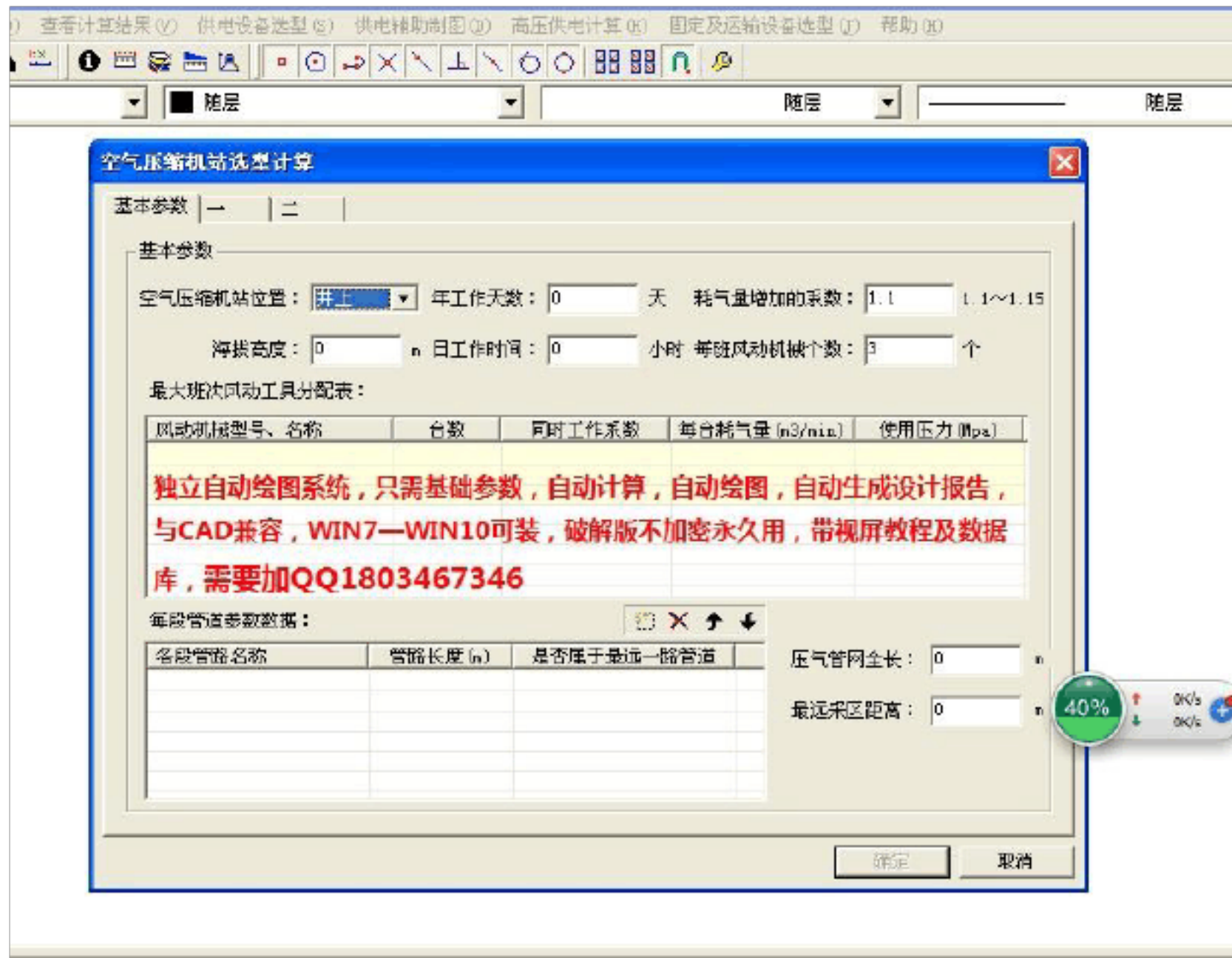
初始化此三相短路容量

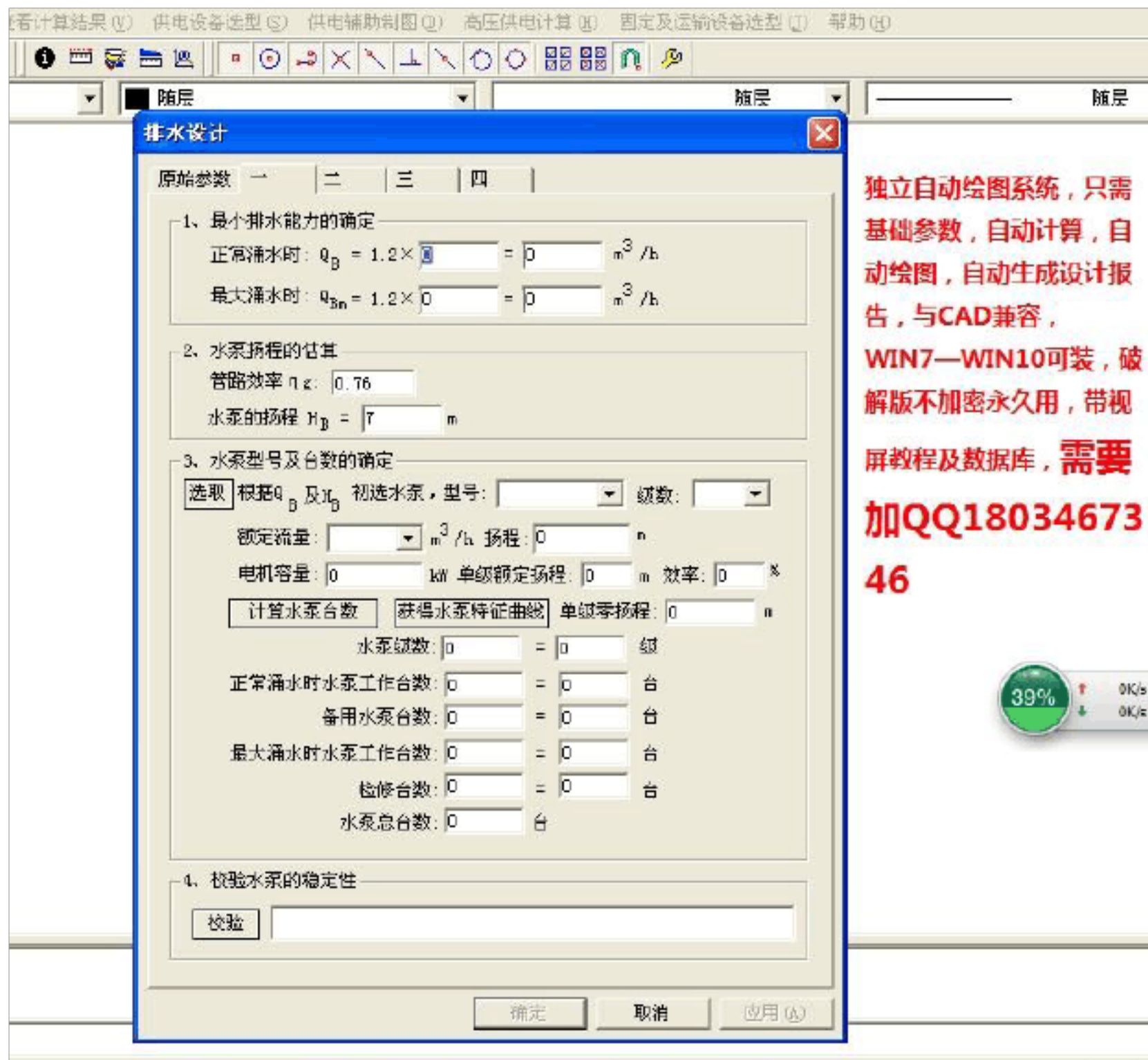
主变二次侧母线最小运行方式下

三相短路电流: KA

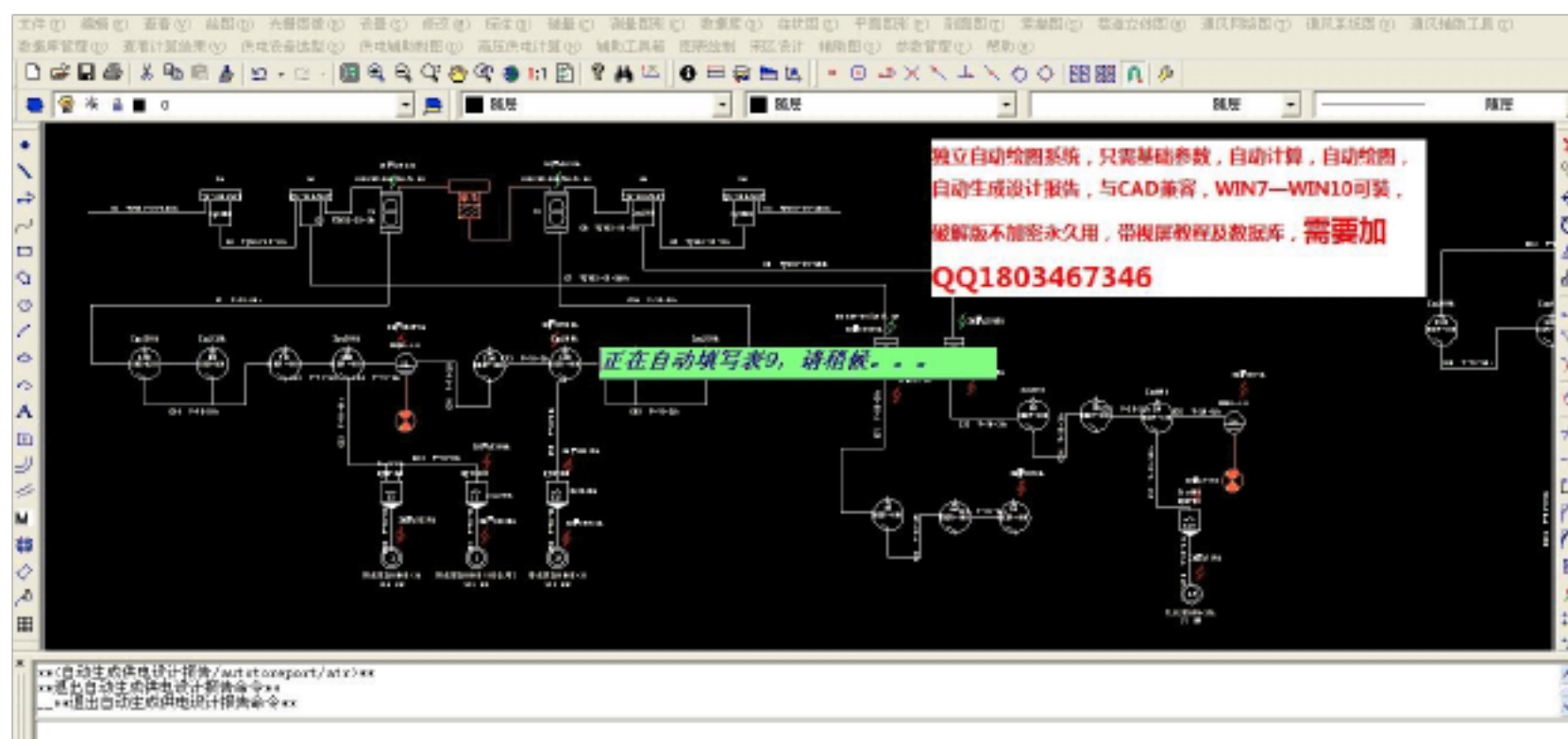
三相短路容量: MVA

初始化此三相短路容量





独立自动绘图系统, 只需基础参数, 自动计算, 自动绘图, 自动生成设计报告, 与CAD兼容, WIN7—WIN10可装, 破解版不加密永久用, 带视频教程及数据库, 需要加QQ1803467346



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/707160045100010010>