

铁总运〔2014〕221号 高速铁路接触网安全工作规则

TG/GD 108 — 2014

高速铁路接触网安全工作规则

第1章 总则

第一条 在高速铁路接触网运行和检修工作中，为确保人身、行车和设备安全，特制定本规则。

第二条 从事高速铁路接触网工作各单位（包括高速铁路接触网设备管理、维修和从事高速铁路接触网施工的单位，下同）应经常进行安全技术教育，组织有关人员认真培训和学习本规则，切实贯彻执行本规则的各项规定。

第三条 各级管理部门应建立健全各岗位责任制，抓好各管理岗位、作业岗位基础工作，依靠科技进步，积极采用新技术、新工艺、新材料，不断提高和改善高速铁路接触网的安全工作和装备水平，确保人身和设备安全。

第四条 本规则适用于 200km/h 及以上铁路和 200 km/h 以下仅运行动车组列车（含相关联络线和动车走行线）铁路接触网的安全运行和检修工作。各铁路局（公司）可根据本规则规定的内容，结合具体情况制定细则，并报铁路总公司核备。

第2章 一般规定

第五条 高速铁路（含 200km/h 及以上铁路、200 km/h

以下仅运行动车组列车铁路，及相关联络线和动车走行线。
下同)所有的接触网设备，自第一次受电开始即认定为带电设备。之后，接触网上的一切作业，必须按本规则的规定严格执行。

铁路防护栅栏内进行的接触网作业，必须在上下行线路同时封锁，或本线封锁、邻线限速 160km/h 及以下条件下进行。

第六条 从事高速铁路接触网运行和检修工作的人员，实行安全等级制度，经过考试评定安全等级，取得《高速铁路供电安全合格证》之后（安全合格证格式和安全等级的规定，分别见附录 1，2），方准参加与所取得的安全等级相适应的工作。每年定期按下表要求进行一次安全考试并签发《高速铁路供电安全合格证》。

应试人员

主持考试单位和签发安全合格证部门

安全合格证签发人

单位的主管负责人和专业负责人

各单位上级业务主管部门

上级主管负责人

其他从事接触网工作人员

各单位

单位的主管负责人

第七条 各单位除按第 6 条规定组织从事高速铁路接触网运

行和检修工作的有关现职人员每年进行一次安全等级考试外，对属于下列情形的人员，还应在上岗前进行安全等级考试：

（一）开始参加高速铁路接触网工作的人员。

（二）安全等级变更，仍从事高速铁路接触网运行和检修工作的人员。

（三）接触网供电方式改变时的检修工作人员；

（四）接触网停电检修方式改变时的检修工作人员；

（五）中断工作连续 6 个月以上仍继续担任高速铁路接触网运行和检修工作的人员。

第八条 参加高速铁路接触网作业人员应符合下列条件：

（一）作业人员符合岗位标准要求，1-2 年进行一次身体检查，符合作业所要求的身体条件，并取得《高速铁路岗位培训合格证书（CRH）》。

（二）经过高速铁路接触网作业安全培训，考试合格并取得相应的安全等级。

（三）熟悉触电急救方法。

第九条 进入铁路防护栅栏内进行的接触网停电作业，一般应在上、下行线路同时停电及封锁的垂直天窗内进行。

高速铁路接触网一般不进行 Y 形天窗作业。故障处理、事故抢修等特殊情况下必须在部线行车的情况下作业时，必须在办理本线封锁、邻线列车限速 160 km/h 及以下申请，在得

到列车调度员（车站值班员）签认后，方可上道作业。

遇有雷电时（在作业地点可见闪电或可闻雷声）禁止在接触网上作业。

第十条 应急处置需进入铁路防护栅栏内进行设备巡视、检查、测量或处理接触网设备异物时，可不申请停电，但须在办理本线封锁并邻线列车限速 160km/h 及以下手续后进行。

第十一条 在高速铁路接触网上进行作业时，除按规定开具工作票外，还必须有列车调度员准许停电的调度命令和供电调度员批准的作业命令。

除遇有危及人身或设备安全的紧急情况，供电调度员发布的倒闸命令可以没有命令编号和批准时间外，接触网所有的作业命令，均必须有命令编号和批准时间。

第十二条 在进行接触网作业时，作业组全体成员须穿戴有反光标识的防护服、安全帽。作业组有关人员应携带通讯工具并确保联系畅通。在夜间、隧道内或光线不足处所进行接触网作业时必须有足够照明灯具。工区配置照明用具应满足夜间 200m 范围内照明充足，4 小时内连续使用条件，接触网作业车作业平台照度值应不小于 40lx。

第十三条 利用接触网作业车或专用车辆进行接触网巡视或检测时，应申请行车计划或安排在施工维修天窗时间内进行，同时执行以下规定：

（一）邻线未封锁时，应在办理部线列车限速 160km/h 及以下手续后进行。

（二）需要升起作业平台或人员登上平台时，须在接触网停电、巡视或检测范围内按停电作业要求设置接地线、作业车运行速度不大于 10km/h 、作业平台设置旋转闭锁的条件下进行。

第十四条 新研制及经过重大改进的作业工具应由铁路局及以上单位鉴定通过，批准后方准使用。

第十五条 需进入铁路防护栅栏内进行接触网作业的人员，必须在得到驻调度所（驻站）人员同意后方准进入。进、出铁路防护栅栏时，必须清点人员，并及时锁闭防护网门，防止人员遗漏及闲杂人员进入。

作业组所有的工具物品和安全用具均须粘贴反光标识，在使用前均须进行状态、数量检查，符合要求方准使用。进、出铁路防护栅栏时对所携带和消耗后的机具、材料数量认真清点核对，不得遗漏在线路或铁路防护栅栏内。核对检查确认方式由各铁路局自定。

第三章 作业制度

第一节 作业分类

第十六条 高速铁路接触网的检修作业分为三种：

- （一）停电作业——在接触网停电设备上进行的作业。
- （二）间接带电作业——借助绝缘工具间接在接触网带电设

备上进行的作业。

（三）远离作业——在距接触网带电部分 1m 及其以外的处所进行的作业。

第二节 工作票

第十七条 工作票是进行接触网作业的书面依据，填写时要字迹清楚、正确，需填写的内容不得涂改和用铅笔书写。

工作票填写 1 式 2 份，1 份由发票人保管，1 份交给工作领导人。

事故抢修和遇有危及人身或设备安全的紧急情况，作业时可以不签发工作票，但必须有供电调度批准的作业命令，并由抢修负责人布置安全、防护措施。

第十八条 根据作业性质的不同，工作票分为三种：

（一）接触网第一种工作票（格式见附录 3），用于停电作业。

（二）接触网第二种工作票（格式见附录 4），用于间接带电作业。

（三）接触网第三种工作票（格式见附录 5），用于远离作业即距带电部分 1m 及其以外的高空作业、较复杂的地面作业、未接触带电设备的测量及铁路防护栅栏内步行巡视等。

第十九条 工作票有效期不得超过 3 个工作日。

作业结束后，工作领导人要将工作票和相应命令票（格式见附录 6，7）交工区统一保管。在工作票有效期内没有执行的工作票，须在右上角盖“作废”‘印记交回工区保管。所有

工作票保存时间不少于 12 个月。

第二十条 工作票签发人和工作领导人安全等级不低于四级。同一张工作票的签发人和工作领导人必须由两人分别担当。

第二十一条 发票人一般应在作业 6 小时之前将工作票交给工作领导人，使之有足够的时间熟悉工作票中的内容并做好准备。工作领导人对工作票内容有不同意见时，应向发票人提出，经认真分析，确认无误后，签字确认。

每次作业，一名工作领导人同时只能接受一张工作票。一张工作票只能发给一名工作领导人。

第二十二条 工作票中规定的作业组成员一般不应更换，若必须更换时，应由发票人签认，若发票人不在可由工作领导人签认。工作领导人更换时，必须由发票人签认。

当需变更作业种类、作业地点、作业内容、需停电的设备、封锁或限行条件等要素之一时，必须废除原工作票，签发新的工作票。

第二十三条 工作领导人应提前组织作业组成员（含作业车司机）召开工前预备会，宣讲工作票并进行作业分工、安全预想，将本次作业任务和安全措施逐项分解落实到人，并进行针对性安全提示。作业组成员有疑问时应及时提出，工作领导人组织答疑并确认无误。

作业前，工作领导人应组织作业组成员列队点名，并确认作

业安全用具准备充分、作业组人员身体及精神状态良好后，方准作业。

第二十四条 V 形接触网检修作业使用的工作票右上角应加盖“上行”或“下行”印记。工作票中要有针对 V 形接触网检修作业的特殊性提出的安全措施。主要是：

（一）写明上行（下行）封锁及停电，下行（上行）未封锁及有电，人员机具和作业车平台旋转不得侵入下行（上行）限界的范围。

（二）防止误触有电设备的安全措施。

（三）防止感应电伤害的安全措施。

（四）防止穿越电流伤害的安全措施。

（五）防止电力机车将电带入作业区段的安全措施。

在设备较复杂的区段作业时，应附页画出作业区段简图，标明停电作业范围、接地线位置，并用红色标记带电设备。

第三节 作业人员的职责

第二十五条 工作票签发人在安排工作时，要做好下列事项：

（一）所安排的作业项目是必要和可能的；

（二）所采取的安全措施是正确和完备的；

（三）所配备的工作领导人和作业组成员的人数和条件符合规定。

第二十六条 工作领导人在安排工作时，要做好下列事项：

（一）确认作业内容、地点、时间、作业组成员等均符合工

作票提出的要求；

（2）确认作业采取的安全措施正确而完备；

（三）检查落实工具、材料准备，与安全员（安全监护人）共同检查作业组成员着装、工具、劳保用品齐全合格；

（四）监督作业组成员的作业安全；

（五）检查确认接触网设备送电及线路开通条件。

第二十七条 作业组成员要服从工作领导人的指挥、调动，遵章守纪。对不安全和有疑问的命令，要及时果断地提出，坚持安全作业。

第四章 受力工具和绝缘工具

第二十八条 各种受力工具和绝缘工具应有合格证并定期进行试验，做好记录，禁止使用试验不合格或超过试验周期的工具。

第二十九条 各单位应制定受力工具和绝缘工具管理办法，专人负责进行编号、登记、整理，并监督按规定试验和正确使用。绝缘工具的反光标识应粘贴在明显且不影响绝缘性能的部位。

与试验记录对应的受力工具和绝缘用具上应有统一制定的编号标记（试验标准见附录 10，11）。

第三十条 绝缘工具应具有良好的绝缘性、绝缘稳定性和足够的机械强度，轻便灵活，便于搬运。

第三十一条 绝缘工具应按下列要求进行试验：

（一）新购、制作（或大修）后，在第一次投入使用前进行机械和电气强度试验。绝缘工具的电气强度试验一般在机械强度试验合格后进行。机械强度试验应在组装状态下进行。

（二）使用中的绝缘工具要定期进行试验。

（三）绝缘工具的机、电性能发生损伤或对其怀疑时，应中断使用并及时进行相应的试验。

第三十二条 绝缘工具材质的电气强度不得小于 3kV/cm ，间接带电作业的绝缘杆等其有效长度大于 1000mm 。

第三十三条 绝缘工具每次使用前，须认真检查有无损坏，并用清洁干燥的抹布擦拭有效绝缘部分后，再用 2500V 兆欧表分段测量（电极宽 2cm ，极间距 2cm ）有效绝缘部分的绝缘电阻，不得低于 100M ，或测量整个有效绝缘部分的绝缘电阻不低于 10000M 。

第三十四条 绝缘工具应存放在室内，室内要保持清洁、干燥、通风良好，并采取防潮措施。

第三十五条 绝缘工具在运输和使用中要经常保持清洁干燥，切勿损伤。使用管材制作的绝缘工具，其管口要密封。

第五章 高空作业

第一节 一般规定

第三十六条 凡在距离地（桥）面 2m 及以上的处所进行的作业均称为高空作业。

第三十七条 高空作业必须设有专人监护，其监护要求如下：

（一）间接带电作业时，每个作业地点均要设有专人监护，其安全等级不低于四级。

（二）停电作业时，每个监护人的监护范围不超过 2 个跨距，在同一组硬（软）横跨上作业时不超过 4 条股道，在相部线路同时作业时，要分别派监护人各自监护；当停电成批清扫绝缘子时，可视具体情况设置监护人员。监护人员的安全等级不低于三级。

（三）作业人员及所携带的物件、作业工器具等与接触网带电部分距离小于 3m 的远离作业，每个作业地点均要设有专人监护，其安全等级不低于四级。

第三十八条 高空作业使用的小型工具、材料应放置在工具材料袋（箱）内。作业中应使用专门的用具传递工具、零部件和材料，不得抛掷传递。

第三十九条 高空作业人员作业时必须将安全带系在安全牢固的地方。

第四十条 进行高空作业时，人员不宜位于线索受力方向的反侧，并采取防止线索滑脱的措施。在曲线区段调整接触网悬挂时，要有防止线索滑移的后备保护措施。

第四十一条 冰、雪、霜、雨等天气条件下，接触网作业用的车梯、梯子、接触网作业车的爬梯和平台应有防滑措施。

第二节 攀杆作业

第四十二条 攀登工具应在出库前检查状态良好，安全用具

完好合格。攀登支柱前要检查支柱状态，观察支柱上有没有其它设备，选好攀登方向和条件。

第四十三条 攀登支柱时要手把牢靠，脚踏稳准，尽量避开设备并与带电设备保持规定的安全距离。用脚扣攀登时，要卡牢系紧，严防滑落。

第三节 登梯作业

第四十四条 接触网作业用的车梯和梯子必须符合下列要求：

- （一）结实、轻便、稳固。
- （二）车梯的车轮采取可靠的绝缘措施。
- （三）按附录 10 和附录 11 的规定进行试验。

第四十五条 使用车梯进行作业时，应指定车梯负责人，工作台上的人员不得超过两名。所有的零件、工具等均不得放置在工作台的台面上。

第四十六条 作业中推动车梯应服从工作台上人员的指挥。当车梯工作台面上有人时，推动车梯的速度不得超过 5km/h，并不得发生冲击和急剧起、停。工作台上人员和车梯负责人应呼唤应答，配合妥当。

第四十七条 车梯负责人和推车梯人员，应时刻注意和保持车梯的稳定状态。当车梯在曲线上或遇大风时，对车梯要采取防止倾倒的措施；当外轨超高 $\geq 125\text{mm}$ 或风力五级以上时，未采取固定措施禁止登车梯作业。车梯在大坡道上时，

应采取防止滑移的措施；当车梯放在道床、路肩上或作业人员的重心超出工作台范围作业时，作业人员应将安全带系在接触网上；车梯在地面上推动时，工作台上不得有人停留。

第四十八条 当用梯子作业时，作业人员应先检查梯子是否牢靠；要有专人扶梯，梯子支挂点稳固，严防滑移；梯子上只准有1人作业。

第四节 接触网作业车作业

第四十九条 接触网作业车出车前，司机应认真检查车辆和行车安全装备、防护备品齐全良好，并与作业人员检查通讯工具，确保联络畅通。

第五十条 接触网作业车司机应执行作业前的待乘休息制度，充分休息，确保精神状态良好。作业前司机应掌握作业范围和内容并进行安全预想，作业和运行过程中应注意力集中。

第五十一条 接触网作业车分解作业，须提前明确每合车的作业范围，以及作业完毕后停留车列和运行连挂车辆的位置，工作领导人和司机应熟悉和掌握。接触网作业车进入封锁区间前，司机应认真核对调度命令，确认信号，按规定联控。司机和工作领导人要根据调度命令及作业地点，拟定区间返回的时刻，并严格执行。

第五十二条 使用接触网作业车作业时，应指定作业平台操作负责人，作业平台不得超载。工作领导人必须确认地线接

好后，方可允许作业人员登上接触网作业车的作业平台。作业车平台应设置随车等位线，在完成作业平台和工作对象设备等位措施后，方可触及和进行作业。

第五十三条 人员上、下作业平台应征得作业平台操作负责人的同意。接触网作业车移动或作业平台升降、转向时，严禁人员上、下。

V形作业时，所有人员禁止从未封锁线路侧上、下作业车辆。作业平台应具有平台转向限位装置，作业前应将限位装置打至正确位置，作业平台严禁向未封锁的线路侧旋转。当部线有列车通过时，应停止作业。

第五十四条 接触网作业车作业平台防护门关闭时应有闭锁装置。作业中须锁闭好作业平台的防护门，作业完毕后及时放下防护栏杆。

第五十五条 外轨超高 ≥ 25 mm 区段人员需在作业平台上作业时，作业平台应具有自动调平装置并开启调平功能。

第五十六条 作业人员的重心超出作业平台防护栏范围作业时，须将安全带系在牢固可靠的部位。

第五十七条 司机（或在平台上操纵车辆移动的人员）须精力集中，密切配合，在移动车辆前应注意作业车及作业平台周围的环境、设备、人员和机具等情况，与附近的设备保持规定的安全距离。

作业平台上的所有人员在车辆移动中应注意防止接触网设

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/868050006143007005>