

多趟列车“中招” 高铁接触网为何怕大风？

这个“五一”假期，铁路接触网遭异物侵扰与大风相伴频上热搜。短短4天，京广高铁、京津城际、京沪高铁、京哈铁路线、津山线供电接触网纷纷“中招”。这些捣乱的异物包括农用地膜、彩钢瓦、防尘网等。为何铁路接触网这么怕大风、怕“异物”侵扰？接触网真的很“脆弱”吗？有什么办法可以进行防护？高铁沿线“安全红线”如何守好？铁路专业人士向记者进行了详解。



施工人员在铁路上进行接触网导线架设作业。资料图

高铁接触网 为何怕“异物”侵扰？

北京西站1日始发的16趟高铁列车停运；2日始发的8趟列车停运。据中国铁路北京局集团有限公司介绍，1日京广高铁定州市境内因大风天气吹扬地膜，致接触网故障，造成京广高铁动车晚点到达北京西站，旅客因而积压。

北京供电段接触网技术科副科长何成林告诉记者，高铁列车运行，电是唯一的动力，高铁接触网是动车组动力来源重要组成部分，正常工作时，接触网带电设备对地电压27500伏。从材料类型来说，对接触网造成影响的异物分为两种：

一种是导电型异物，比如锡箔纸、含金属丝的风筝线等，如果一端接触到供电线路，另一端接地，就会造成接触网短路跳闸，从而导致动车组失去动力；

另一种是绝缘型异物，虽然不导电，但是一旦侵入高速行驶动车组的受电弓动态包络线，也能瞬间造成受电弓故障，使动车组无法从接触网获得电流，导致动车组没电。

何成林介绍，一旦这些异物侵入，一般有两种办法解决。

对于个头较大的异物，需要首先将线路上列车停车，接触网设备停电，牵引供电专业人员进入铁路护网，在做好相应安全措施后人工进行清理，特别大的异物往往还需要调动接触网作业车辅助操作。

对于比较小的轻飘物，专业人员可以通过登乘动车组的方式，反向乘坐至故障点进行人工操作，这类故障处理较快。

此外，一些特别小的异物，如果对运行影响不是很大，会采取受电弓降弓运行、通过异物点位后再升弓取流的方式，减小对运营造成的影响。

接触网真的很“脆弱”吗？

记者了解到，接触网设备本身稳定性比较强，目前存在的问题是外来风险因素太多且不稳定。何成林举例说，供电段负责沿线“潜伏”轻飘物的治理，这些轻飘物包括工地防尘网、农村塑料大棚、菜市场的塑料袋包装袋，甚至每年都会处理很多风筝线。“这些外来物动态性极强，特别不好控制。毕竟铁路除了部分隧道区段，都是露天开放式环境，经过城区、村庄就会存在各种隐患。”

据介绍，目前对于异物来扰，铁路部门主要靠人防，通过定期安排人员沿线巡视、登乘机车巡视等对异物进行巡视检查。记者了解到，科研单位正在研究通过卫星图像对比分析确定铁路沿线周边新增“潜伏”轻飘物，从而提前研判加大提示力度。



因京广高铁接触网故障，5月1日北京西站部分列车停运。

如何守好高铁沿线“安全红线”？

事实上，铁路部门有着明确的“安全红线”要求，根据交通运输部等七部门联合印发的《高速铁路安全防护管理办法》，在高速铁路线路两侧各500米范围内，不得升放风筝、气球、孔明灯等飘浮物，不得使用弓箭、弹弓、气枪等攻击性器械从事可能危害高速铁路安全的行为。

同时，在这个500米范围内，线路两侧的塑料大棚、彩钢棚、广告牌、防尘网等轻质建筑物、构筑物，其所有权人或者实际控制人应当采取加固防护措施，

并对塑料薄膜、锡箔纸、彩钢瓦、铁皮等建造、构造材料及时清理，防止大风天气条件下危害高速铁路安全。

北京工务段综治内保科科长任大兴告诉记者，铁路内部把可能影响接触网的物体分为轻飘物和硬飘物，其中工务段负责对区段沿线彩钢棚这类“潜伏”的硬飘物进行治理。从4月30日大风预警发布开始，仅该段就有五六百人每天在不同工区步行巡视，同时还通过“添乘”机车方式巡检，及时发现问题，及时消除安全隐患。

任大兴坦言，铁路部门虽然已对沿线存在的彩钢棚等定期调查建立了台账，但是许多施工单位这类建筑物是动

态变化的，施工成本也很低廉，“今天检查时候没有，明天忽然冒出来了”。由于个别地方政府相关部门、施工企业“红线意识”不强，往往会出现加固措施不到位的情况，从而形成影响铁路运行的安全隐患。

除了彩钢板，铁路部分区段附近的危树也是任大兴的一块心病，在日常检查中，存在个别地方管理部门不重视、不配合铁路部门的情况。“铁路毕竟是企业，管理办法真正要落实到位，还必须得有地方政府部门的重视，联合起来加大执法力度。”任大兴说。

(北京日报)

这些年逼停列车的奇葩事件

相关链接

孔明灯挂上电网 逼停6趟动车

2014年9月21日21时31分，海南东环高铁供电网出现供电电压不稳情况，造成D7354次、D7353次等6趟动车组列车无法运行，临时停在运行区间。经专业技术人员检查，确定为供电网上挂有“孔明灯”造成电压不稳。紧急情况发生后，铁路部门迅速组织力量进行清理工作，于当晚11时50分恢复了6趟动车组列车运行。

动车撞上台虎钳

2015年7月3日晚上8点多，由上海虹桥开往深圳北的D2283次动车撞上了周某军放置的台虎钳，被迫临时紧急停车，造成3趟动车反向运行，6趟动车不同程度晚点，8趟动车限速运行，直接经济损失3.5万多元。

事后，嫌疑人周某军以“破坏交通设施罪”被起诉。

好奇心按下 “紧急制动按钮”

2015年6月29日，一位汪姓乘客从合肥南站登上一列开往汉口的动车，出于好奇，竟蹦起来按下了车上

的紧急制动按钮，导致列车紧急停车。

该举动直接导致此次列车晚点两分钟。这种影响铁路安全的行为，对个人可处500元以上2000元以下的罚款。随后，铁警对汪某进行了批评教育，并进行了相应处罚。

塑料袋、气球等挂上电网

2016年8月23日由北京西至深圳北G79次高铁突然停在运行区间内，全车水停电，后查明原因竟是沿线塑料袋导致沿线供电设备故障。

2016年2月29日上午8时27分，厦深线泉州至晋江区间铁路，因为气球悬挂在接触网上，致线路封锁等待处理而造成动车晚点，影响D6204次等多趟动车正常运行。

吸烟引响烟雾报警器

2017年成都东至德阳(微博)的C6216次动车行至成都东至青白江(微博)区间时，烟雾报警器突然响起来，动车速度骤减。列车员在4号车厢的蹲式厕所里发现一名吸烟人员。据了解，该小伙因与女朋友闹分手心情烦闷而在动车上吸烟。

最后，德阳车站派出所民警根据《铁路安全条例》对小伙依法处以500元罚款，并进行批评教育。

弹弓打鸟逼停高铁

2017年5月7日，沈阳至北京的D10次列车在行驶过程中，车窗外玻璃突然破裂，导致高速行驶中的列车被迫停车。经过铁路公安排查，确定系三位男子在列车运行附近使用弹弓打鸟，致使列车玻璃破裂。事后三人被处以3-5日不等的行政拘留。

铁轨上放置石子 致列车制动损坏

2018年5月3日，江西省九江市湖口县某中学7名学生通过翻爬九铁路进入铁路栅栏网内玩耍，期间在铁轨上放置3颗石子，被随后经过该路段的G1650次高铁列车碾压，致使列车制动装置损坏，且在此区间临时紧急停车41分钟。

高浓度香水 引发火灾警报

2018年6月26日郑州东开往安阳东的G6602次高铁上，列车行至新乡东区间时，列车长紧急刹车，原因是列车内火灾烟感探测报警仪发出火灾警报。随后工作人员到报警现场，排查原因为一女子在车厢内喷洒高浓度香水，香水浓度超过报警限值，导致火灾警报。

(本报综合整理)