

随着我国高速铁路网日趋完善,越来越多的旅客选择乘坐动车出行。当面对一列现代化的动车,看到它们干净整洁的车厢时,你或许不知道,动车光鲜亮丽外表的背后是一群动车“美容师”的默默奉献。记者了解到,青岛动车段是中国铁路济南局集团公司唯一的动车检修运用单位,负责174列动车组的检查、测试、维修、养护等全面服务。昨日,早报记者来到青岛动车段青岛北动车所,见证了动车“美容”全过程。



右图:保洁作业队清洁动车。

动车“下班”后去了哪儿? 风尘仆仆的外表如何变得光鲜亮丽? 记者探访青岛动车段寻找答案——

400米长动车“洗澡记”

给400米长动车“洗澡”

11月24日上午10点左右,青岛北动车所保洁作业队像往常一样,开始对进入检修库的动车组进行清洗工作。记者看到,队员们列成方队,听队长乔进勇交待作业前的注意事项和操作流程。

“列车清洗方式主要分为机器和人工两种。动车组缓慢进入检修库时,会先通过列车自动清洗机对车身进行大范围清洗,再由人工进行后续清洁。”青岛北动车所党总支书记杨文献告诉记者,虽然清洗机速度快,但由于在沙尘暴或是雾霾天气中行驶的车辆沾染的尘土较多,自动清洗系统很难彻底清洗干净,这就需要依靠人工进行较为稳妥且干净的清洁处理。

“就拿眼前这列动车来说,这是一列长编动车组,由16节车厢组成,全长400多米,每次清洗都需要10人以上。”杨文献介绍,动车组停放在检修库规定轨道上,由专人负责断电。一整套工作流程确认无误后,还需等待调度室发出清洁指令,作业队签到后,方可对列车进行清洁作业。

“接触网上有2.5万伏的电压,一旦遇水非常危险,所以在正式清洁前,需要先断电,保证清洁工作的安全。”杨文献表示,断电的第一步是操作隔离开关,也就是“拉闸”,让轨道上方的接触网与电网断开;第二步是检测,使用专门的检测杆判断接触网上是否留有余电;第三步是放电,用一根长长的挂杆连接接触网和地面,这样接触网上一旦有电流经过,能够保证将它迅速导向地面,避免事故发生。以上步骤都需要专班专人进行。

“检测完毕!”“接杆挂设完毕!”“D5股开始清洁作业!”……在断电作业过程中,记者听到工作人员始终严格有序地按照流程,口头报告每一条指令的完成情况。“动车‘洗澡’前的准备工作,每一步都要认真谨慎。”杨文献说道。

高压瓷片擦到一尘不染

“检修库有500多米长,拥有6条检测轨道,每条轨道都有车顶、车厢、车底三层平台,方便机械师和‘美容师’对动车组上下进行检修和清洁作业。”杨文献说。在清点分配好工具后,紧锣密鼓的清洁工作开始了。“清洗使用的水是经过专门处理的,将水温和酸碱度调整到最适宜状态。”乔进勇告诉记者,这样就能够避免对动车外部的涂层等造成损害,从而延长车辆漆面寿命。

保洁队员们首先从首节车厢开始把列车

车身打湿,再用刷洗器在车体表面来回“搓泥”。刷洗器形同扫帚,分为长刷、中刷、短刷3种规格。每一节车厢需要3到4名队员相互配合,在列车两侧和顶部同步开展作业。“毛刷采用先进的柔软材质,不会对列车表面造成伤害。”乔进勇说。

在离乔进勇不远处,队员乔学凯正用刷洗器对车头进行清洁。大约10分钟,车头的清洁接近尾声,藏在车体上细小部位里的污垢随着清洁泡沫一起被水冲走。“遇到雨雪天气,车身会沾上‘黄体’。”乔学凯告诉记者,“‘黄体’就是甩在动车车身上的黄泥巴,清洗起来费时费力,经常累得胳膊都抬不起来。”

除了动车外表,队员们还要清洁高压瓷瓶。带着专用清洁剂、水桶和毛巾,乔进勇和同事爬上列车车顶,逐一对盘状的高压瓷瓶——绝缘子进行清洁。涂抹清洁剂、湿毛巾擦拭、干毛巾擦拭、酸碱性检测……一套流程下来,必须保证绝缘子一尘不染,否则会影响列车运行。乔进勇告诉记者,不同型号列车的清洗耗时不一样,总体来说,清洁一辆列车需要耗时近1个小时。

卸污时能够“听声辨时”

与车体清洁同步进行的,还有列车的卸污工作。说到列车排污,不少人的印象还停留在“直排式”上。事实上,我国所有的动车均已实现“真空集便式”处理,简单来说就是利用气压将污秽物压进特制的污箱内,待列车到站后再进行集中消毒处理。只见队员们打开位于车身一侧的排污口盖板和阀门,插入卸污管,进行卸污。凭借丰富的经验,队员们仅靠压力大小、声音就能精准把握卸污时间,将污箱排放得干干净净。“一点脏东西都不能有。”乔进勇一边擦拭着车身一边对记者说,青岛北动车所一直将专业、细致作为保洁工作的首要标准,力争为乘客打造一个像家一样舒适的环境。

“要确保保洁工作的‘专’,自然要分工明确。”杨文献介绍,一列动车从出发到抵达终点站,要经过站房保洁、随车保洁、折返保洁、库内深度保洁4个保洁工种的协同作业,才能保证乘客的出行舒适。

负责动车保洁工作,就意味着节日里需要加班加点。乔进勇告诉记者,在平峰期,他们每天大约要清洗15组列车;暑期或春运期间,运行列车数量增加,每天需要清洗32到33组列车。每年春运期间,所有保洁队员都会坚守岗位,保证乘客能够舒适地踏上旅程。乔进勇说,他们的工作事关中国动车的形象,无论如何都把它干好。哪怕时间再紧、工作再累,也要保质保量地完成。



保洁作业人员在擦车窗。



机械师对动车组外部进行检修。青岛动车段供图

延伸 / 动车洗完“澡”“医生”做体检

动车清洁完后,轮到专业“医师”——动车机械师上场了,他们要对动车组进行全面检查。

“专项修工长,D5股列车清洗完毕,可以进行检修作业。”检修调度员的声音从对讲机中传来,早已待命的机械师拿起装备行动起来。动车所对每一组动车都进行了建档存档,根据之前的“就诊档案”,机械师们对于眼前动车可能存在的问题了然于胸、重点盯查。他们通过“听、看、闻、巡、联”分工作业,如检测车顶高压受电设备、检查车下转向架等。

行车安全是重中之重,而对动车车载列控设备这个“大脑”的检测更是保障列车平稳

运行的重要一环。青岛北动车所的专业技术人员每次的当班时间是24小时。每当列车进库后,技术人员需要对列车底部的信号接收器、车上的速度传感器、驾驶室的各种设备、机柜内的主机等进行全面测试校验,发现问题后及时汇报并进行修理。一套流程走完,列车缓缓驶出检修库,检修人员立即投入下一列动车的维保工作中。

“动车一般是白天上线运行,晚间进行日常维护。”杨文献说,大多数“动车医生”夜夜与动车相伴,他们以过硬的业务素质和责任心保障着每一组列车的运行安全。

本版撰稿 观海新闻/青岛早报记者 邹忠昊 摄影(除署名外) 观海新闻/青岛早报记者 杨博文