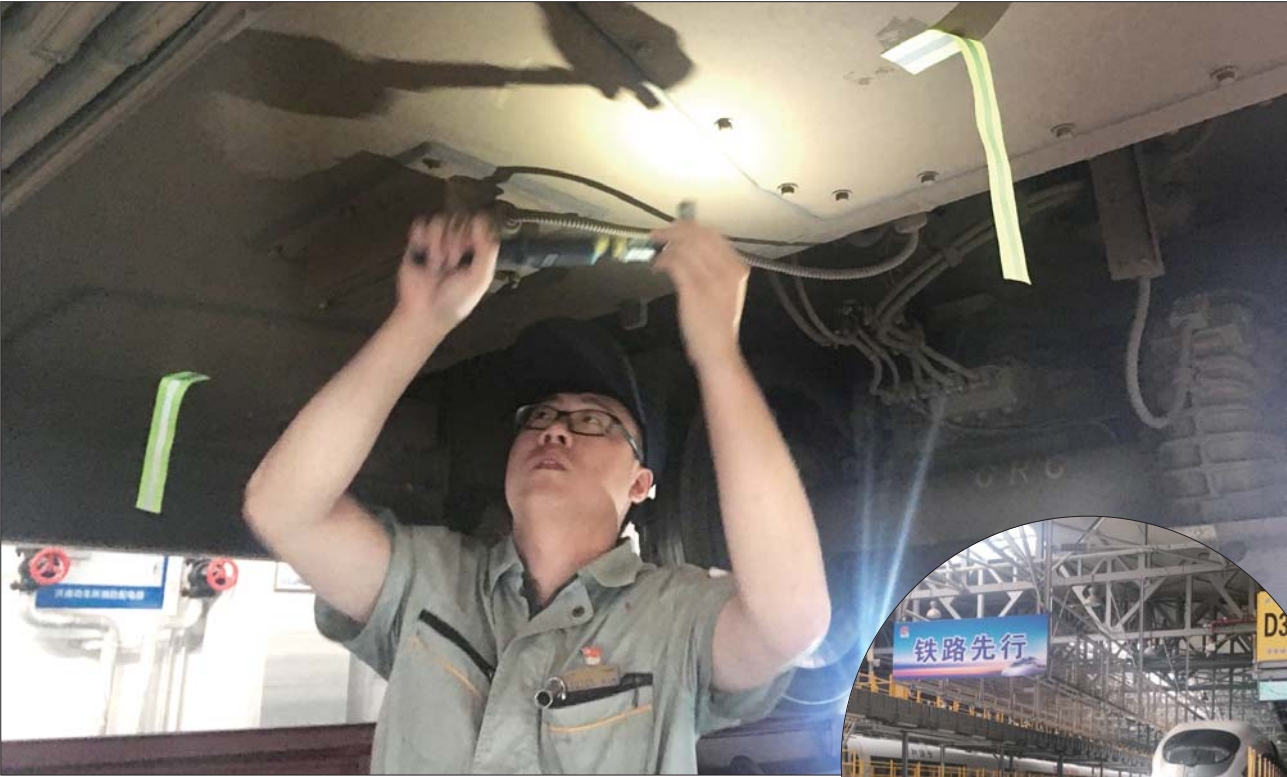


50℃!“动车医生”挥汗如雨做检修

要钻进车底狭小空间,经常一站就是8小时

好记者讲好故事
现场新闻大家

济南进入7月后持续高温,最高气温接近40℃。然而,在济南动车所内却有着这么一群人,他们冒着酷暑坚守在施工一线,认真完成每一项检修任务;他们挥汗如雨,用执着和信念鏖战高温,确保车辆安全运行,他们被人们亲切地称为“动车医生”。



▲检查动车车底相关设备。

►济南动车所动车检修库空间很大,里面却非常闷热。

文/片 本报记者 孙业文 王瑞超

偌大检修库里被热气包围着

近年来中国高铁飞速发展,动车维护已经不是简单的修理,它们将在这里进行最为细致严格的检修与保养,每运行4000公里或48个小时后就要进行一次“全身体检”,如果“生病”了还要做“手术”,因此有人形象地把动车所叫作“动车医院”。

济南动车所是济南铁路局唯一的动车检修单位,这里可以同时容纳超过35列长达400米的长编组动车,有6条检车线可以为列车提供服务。白天,高铁动车在城市之间穿行,夜晚,运行了一天的高铁列车陆续回到这里。

下午2点,济南室外气温高达32℃,但是济南动车所动车检修库内已经达到了42℃。检修库长约500米、高约15米,宽约30米,除了两头供动车出入的开口外,整个检修库都是封闭的,在高温的炙烤下,闷热得很。而这,就是济南动车检修师傅们的工作环境。

7月份,暑运正式拉开序幕,为确保暑运期间动车组列车安全运行,济南动车所的每个人都绷紧神经,在偌大的检修库内,被热气包围,认真细致地对每一组动车进行“体检”,扮演着“动车医生”的角色。

“在这种高温湿热的环境中作业非常辛苦,比如检查列车底部的时候得钻进去,下面空间狭小,空气也不流通;断电检查车厢内部时,车厢内温度最高能到50℃,一节车厢底盘检修下来,工作服就湿透了。”济南动车所整修组工长张进说。

检修师多为“90后”车一停就开始忙碌

张进的检修组一共有28个人,大多数是23岁至25岁的小伙子,其中最年轻的只有22岁。张进今年38岁,是这个组里年龄最大的,20多个小伙子都是他手把手教出来的,尽管既是师傅又是领导,但由于他平易近人,小伙子们都喜欢叫他“老大哥”。

当动车驶入检修库的那一刻,各位检

修师就进入了紧张的工作中,查看车轮状态,检查车钩,监听车下设备运转有无异响,检查车厢内的门、座椅、厕所、厨房、空调以及“内钩”(连接内部车厢)等部件,一个个挥汗如雨的背影开始忙碌了起来。

据悉,空心轴探伤检测很重要,检测时检修员将一块磁铁放在车轮上,用来帮助机器确定探测的起点,探伤单元启动,在车轮转动的过程中,用超声波对车轮进行检测,并最终将探测图像呈现在电脑上。探伤对探伤工有很高的要求,需要有丰富的经验,如果探伤上有一个小点,需要判断出是缺陷还是干扰。

1993年出生的刘昭,刚从事检测空心轴探伤不到4个月,但是业务已经很熟练了。“先把轴端打开,然后把探头放进去对接数据,检测空心轴是否有损伤。”刘昭说,空心轴在动力传动中起着很重要的作用,因此需要经常对其检测,以保证列车行驶安全。

刘昭检测一个空心轴,顺利的话需要15分钟,他一天共需要检测8节车厢32个空心轴,全部要站着检查。记者注意到,在刘昭的检测仪器旁边有一个他自备的小风扇,每检测一处,他就会把风扇打开,而即便这样,他依旧满头大汗。

车厢就像“桑拿房”衣服常被汗水湿透

张进称,每次动车一驶进来,检修师就会立即上车去检修,因为这个时候动车未断电,还有空调的凉气,检修时会比较舒服,等到断电作业了,每节车厢都像是一个“桑拿房”,又闷又热,不到5分钟,每个检修师都是汗流浹背。

下午2点30分,记者进入工作车厢内,一阵热浪顿时袭来,温度至少要比外面高十多摄氏度,往里只走了四五米,汗毛就竖立起来,额头上也有细密的汗珠开始渗出来。除了高温外,最让人难以忍受的是闷热,记者在车厢内呆了十多分钟,就觉得喘气有些困难。

“断电之后,车厢里温度高达50℃,不夸张地说,检查一趟就是汗流浹背。”张进说,他们穿的是速干衣服,俗称“三不沾”:不沾水、不沾油、不沾灰尘,即便是这种衣服也会被汗水湿透,学会忍受高温,是对每位维修师最基本的要求。

别看温度高,出汗多,但维修师真正喝水的时间却并不多。“不像坐办公室的

那样,端着水杯想啥时喝就喝几口。”张进介绍,检修工人一天只喝四次水,每次间隔长达三四个小时,早晨8点开工前喝一次,中午饭前饭后各一次,下午收工后喝第四次。

“在车厢内检查需要携带大量工具,经常要爬上爬下,带着水杯非常不方便。”张进称,维修师检查工作的强度其实不大,但难度比较大,不光要动手还要动脑,另外还需要比较仔细。“夏天气温高,流汗是他们工作的常态,为了预防中暑,休息室里准备了西瓜、雪糕、绿豆汤、藿香正气水等消暑物品。”

不仅要技术熟练更需要仔细认真

车钩就是两列动车连接的部位,可谓至关重要。“哧哧哧”,一阵声响伴着一股气味袭来,济南动车所整修组的王烁正在进行车钩检测,这声音来自他正在喷洒的清洁剂,这是车钩检修的一个环节。

王烁讲起自己的工作流程,侃侃而谈:先是断气房,机械表面清理,检测防检标记,之后重新润滑,最后机械试验。大热的天,王烁站在车钩上,娴熟地操作着手中的一个个工具。“这一道工序下来顺利的话最快一小时,不顺利的话时间就长了!”检测下来,大概需要两个小时。

“车门关上开不了,开着关不了都是大事儿!”24岁的蒙古族男孩南丁从内蒙古包头铁道职业学院毕业后来到济南动车所,已经工作两年了,自从干了修理车门这项工作以来,他每天都要对标准编车辆的22个车门进行检修。

“车门胶条污垢清理、气动锁清理、电线及接头检修,最难清理的要数卫生死角,而死角清理不到位都可能影响车门开关,空间狭小的车门缝里要把清洁刷放进去,挺考验人。”南丁说,车门是机械、电、气三块结合的重要关口,里面含有一二百根电线、一二百个接头。“我待在最快的时间内准确无误地检查完这一切。”他说。

黑压压的车门、热腾腾的空气、脸上不断淌着的汗珠,这一切他都没在意,他只想尽快消除卫生死角。

相关链接

动车患“感冒”也要做“B超”

一列高铁动车如何完成一套查体的过程?

第一步,“挂号”。进库前先要进行挂号,济南动车所有40多条股道供高铁动车们排队等候,只有6条股道供动车“体检”,每四个小时“体检”完一列动车。春运高峰期时,检修线路和人员都是全负荷运转。

第二步,“消毒”。进库前每辆动车要洗澡,对进库的动车组进行清洗。

动车组回到动车所后第一道工序就是洗车,这里有一套全自动洗涤剂对进库的动车组进行消毒清洗,全程大约25分钟。动车以每小时15公里的速度缓缓驶入洗车库(洗车库内时速不超3公里),操作员按下全自动洗车设备开关,出水口喷出动车专用洗车溶液,轨道旁的巨型毛刷依次启动为车身“搓澡”。

第三步,“查看病历”。每列动车都有健康档案,每次检修前,检修人员都会翻看档案中的病历,查看这列动车曾有过哪些毛病,从中寻找规律,有重点地对车底进行检修保养。

第四步,“CT”。检修前,每列动车都需要预诊,通过LY(轮对故障检测系统)和受电弓及车顶动态检测系统,提前对异常状态进行检查。

第五步,“门诊”。车库内,每条轨道有车顶、车厢、车底三层平台,方便动车组机械师上下检查。机械师检修的项目十分繁杂,从车厢内部的客服设施到车门,从车顶部的牵引供电设施再到车底部的轮轨等设备,都属于检修范围。

第六步,“B超”。空心轴探伤和轮辋轮辐探伤,机器手臂探头深入动车车轮轮轴,主要利用超声波仪器深度检测动车车轴内部是否存在缺陷,用B超查看有无内伤。

列车进来以后首先需要接车,对列车的基本状况进行了解,然后分为无电作业和有电作业,一个作业小组的作业人员有5名,分为一到五号位,一号位、二号位为车顶作业人员,检查车顶受电弓高压设备、空调等设施,三号位、四号位为车下检修人员,看车下转向架、车侧裙板、盖板等,五号位以司机室为主,在正常无电状态下检修一列动车,需要在两个半小时内完成。另外,整列车一共128个车轮,也要一一探测。

第七步,“专科诊治”。动车“医生”有各自分工,车底、转向架、驾驶室、车顶、受电弓分头检查,一列车检查近万个零部件,才能完成一次日常一级检修。“空调病”“侧门病”“制动病”等故障为现阶段主要故障点。除了48小时一次的“看病”外,动车组日常运行动车“医院”还要远程医疗监控。

远程监控:远程监控系统和TEDS分析会实时将动车组运行状态传输到地面,动车一旦有“感冒”“发烧”迹象,地面检修人员立刻就能发现,提醒随车机械师“治疗”。

远程医疗:动车组途中发生疑难设备故障,应急指挥故障平台会召集“专家组”进行远程“会诊”,远程指挥随车机械师进行现场故障应急处置。

本报记者 孙业文 王瑞超