



首席记者 晏秋秋 实习生 屠仕超 文
本报记者 纪海鹰 摄

每个白天,南浦、杨浦、徐浦几座大桥上,都会出现这么些人——车水马龙间,他们拿着几件“四不像”的“神秘武器”,四处“溜达”,桥面、栏杆、拉索、电缆、路灯……几乎所有设施,能摸的摸一摸,能照的照一照。

每个晚上,又是这些人,带着另几件“神秘武器”,对照白天记下的“毛病”,给几座黄浦江上的大桥“动手术”。

仔细看他们穿的衣服,有共同的名字——“黄浦江大桥维修队”。他们,是黄浦江大桥的“体检师”。

白天巡视,深夜施工

南浦、杨浦2座大桥,白天热闹非凡。大桥封闭一分钟,黄浦江两岸的过江交通就要受到很大影响,“封闭施工”难于登天。于是,“体检师”们只能“昼伏夜出”,白天巡视、深夜施工。

眼下,维修队每天2次在大桥上巡视。巡视的内容,都与大桥有关——斜拉索铆钉是否松动、混凝土桥体是否开裂、消防器材是否损坏、供电系统是否正常……一有问题,“体检师”们就会仔细记录在随身携带的小册子上。

晚上10时过后,“全副武装”的维修队就出动了。翻开小册子,仔细对照白天发现的隐患,一一“消灭”。“体检师”们把这种工作,叫做“捉虫”。晚上10时到次日凌晨1时,这是常规的工作时间。隐患多一点,问题大一点,就要忙到凌晨5时多……

“如果遇到突发险情,维修队必须30分钟赶到现场,哪怕你正吃着年夜饭。”南浦大桥巡检班班长吴一辉,说了这么一个故事——去年寒冬的一个深夜,一辆超载行驶的土方车,把南浦大桥边的一根电线杆拦腰撞断。情况危急,事故随时都会发生!一个个电话打到维修队员的手机上,队员们立即从暖烘烘的被窝中爬出来,以最快的速度赶到事发现场……

一些维修人员说,自己是不折不扣的“夜猫子”。上海这座城市睡着后,他们才能静悄悄地开始工作。

爬上154米高的主塔

南浦大桥主塔呈“H”形,高154米,维修工人每2至3个月,就要对主塔做一次全面体检。上周四,新一次体检又展开了。

一名维修工人透露,主塔是南浦大桥的核心部位,主塔内的供电电缆、照明系统、斜拉索铆头、混凝土装置,都要一一仔细检查,发现问题当场处理。

只见在体检现场,一名名“体检师”,把工具、干粮、水壶捆在身上,像“蜘蛛人”一样在主塔内边攀爬边检修。仔细算一算,一名“体检师”从桥面爬到主塔顶端,需要1个小时。可工人们说,爬上主塔检修时,“一定要认真,每一颗螺丝钉都关系着整座大桥的安全。咱们这个工作,钞票赚得不多,责任却很大。”

主塔检修很辛苦,“夏天一身水,冬天一身冰”。吴一辉说,每年酷暑天,混凝土结构的主塔在太阳火辣辣的“炙烤”下,温度高达40多摄氏度,简直就是一个又闷又热的大蒸笼,工人进去才几分钟,头顶上就直冒热气。

“高温将建筑材料烤得火一般滚烫,不穿长袖长裤很容易被灼伤,穿着又闷热不透气……半个小时下来,衣服都能‘哗啦啦’拧出水来。每

在几座黄浦江大桥上,“体检师”们不放过任何隐患——

每颗螺丝钉都事关大桥安全

资料显示,南浦、杨浦、徐浦这3座大桥,建造时设计车流量仅为4.5至5万辆/日。如今,3座大桥的车流量均达到十几万辆/日,远远超过设计

标准。3座大桥吃得消吗?一辆辆集装箱卡车开过时引发的震动,会不会损坏大桥?大桥“体检师”天天在桥上巡视,确保大桥的安全。



■ 昨天下午,工人在养护南浦大桥的斜拉索钢锚



■ 工人在养护南浦大桥的桥底钢梁

次下来,我一口气能喝下1公斤水,尿却憋不出一滴。”大桥维修工人小周苦笑着说。

冬天时,“寒冷难熬”则是“体检师”的工作写照。南浦大桥的主塔高高耸立在空旷的江面上,在塔顶作业时,“呼呼”吼叫的寒风一个劲地灌进工人的脖子、袖口里。“衣服穿多了太重,154米高的主塔爬死人,穿少了又不顶事,总之很难受。”

百米高空作业是难关

大桥维修不是件轻松活,新上岗工人第一个要克服的难关,就是“高空作业”。

杨浦、南浦大桥,都是大型斜拉桥,许多检修需要高空作业。杨浦大桥一名维修人员笑着说:“一些新人刚来,吊在百米高空作业时,两腿发颤,有的第一次下来后,吓得扭头

就跑……”

另一名“体检师”笑呵呵地补充道:“习惯了就好了。有一回,我和同伴玩‘过山车’,发现一点都不恐惧,当看到身边的人被吓得六神无主时,反而觉得奇怪……”

“体检师”中,有一个矮矮的小伙子叫小陈,他来自安徽。小陈说,第一次高空作业是在南浦大桥,由于对业务不熟悉,手脚不听使唤,注意到其他工友的进度远远超过他,心里就开始有些发慌。这时,偏偏又看了一眼脚下,滔滔奔腾的黄浦江离自己竟有100多米,腿一下子就软了……

在大桥高空作业时,不但要保护好自己,而且要管好操作工具。一旦“吃饭家伙”从百米高空掉下去砸到行人、车辆,后果将不堪设想。

大桥“体检”设备先进

黄浦江上几座大桥的体检,不仅要靠维修人员的认真仔细,也需要高科技的保障。在不断探索中,浦江桥隧维修队或是“鸟枪换炮”更新设备,或是采用新工艺、新方法,当好大桥的“体检医生”。

比如,对于一些大桥高空结构设施,维修人员以前只能通过望远镜观察,看得见却摸不着。今年维修队引进了专业桥梁检查车,实现了大桥上所有部位全覆盖检查,使大桥真正来了个“全身体检”。

还有,以往桥面小面积坑塘修补,只能人工铺筑,不仅质量差、效率低,还有废弃物污染。维修队采用“新型武器”微波路面养护车后,这些问题就全部解决了。

浦江桥隧大桥管理公司经理闵

【焦点关注】

杨浦大桥接受新标准“体检”

通车已14年的杨浦大桥,正在接受一次最全面最严格的“体检”。这次检查的重点是杨浦大桥256根斜拉索,同时还要看看梁与梁之间几十万套“高强螺栓”的连接是否牢固,大桥主塔的垂直精度是否够高。大桥主塔上设置的航空障碍灯、钢梁上的航道灯,也都在“体检”范围内。

“体检”将根据杨浦大桥现有或潜在缺陷、损伤位置、范围和严重程度,采用最新的检算方法评定。一些高新技术将首次用于这次检测,如“焊缝检测”将采用超声波技术,而主塔的倾斜检测将使用GPS定位检测。“夜里12时以后大桥的车流量最少,桥面作业交通不受影响。检测部门会在这一时段夜间作业,封闭一根车道,检测桥面线形、道路路面平整度等。”浦江隧道发展公司严吉庭说。

【焦点链接】

徐浦大桥没桥墩,怎么保养?

作为外环线的重要越江通道,徐浦大桥已建成通车10年了。2010年上海世博会基础设施建设升温,洋山深水港区物流运转加快,使徐浦大桥车流不断攀升,最高峰甚至达到16.7万辆次/日。庞大的车流量,对采用斜拉索作为主要承重构件的大桥来说,无疑是一种考验。

浦江桥隧有关人士打了个比方:“徐浦大桥的桥跨没有桥墩,斜拉索就是徐浦大桥的‘命根’,它们承载的是整座桥梁的全部重量。”这一根根粗细有别的钢索,哪怕是丝毫损坏,都可能对大桥的结构安全、稳固产生影响。每一年,大桥维修人员都要专门检测徐浦大桥斜拉索的拉力,专业术语叫“索力测试”。

此外,这些斜拉索的保护套工程、涂装工程也是重点整修项目之一。比如斜拉索涂装工程,首先要对全桥240根拉索的保护层逐一进行自上而下的全面检查,对检查中发现的破损处及时热补处理,然后再清除旧涂料脱漆,涂刷一层底漆和二层面漆。一定要做到拉索涂层表面平整,无针孔或露底,色泽均匀、光洁,才算“体检”合格了。

云伟说,除了引入国外先进设备,维修队伍还在大桥管理、施工工艺方面花了大力气。“比如南浦大桥,经过15年超负荷运营,沥青路面已普遍缺油损坏。经专家论证研究,我们在南浦大桥路面涂上了SMA混合料,既满足大桥繁重的车辆负荷及防水性能的要求,还具有抗滑、耐老化的新性能。”

此外,大桥维修队还对南浦、杨浦、徐浦一些大桥作了“节能降耗”改造。比如维修人员改进南浦大桥主照明设施,采用了一种新型的电光源,叫“无极灯”。改造后的大桥主照明不但在光照度和均匀度上,符合城市快速主干道的要求,电能消耗上也更节约。“黄浦江上的大桥采用‘绿色照明’,节能、降耗、无污染,这也是维修人员的分内事。”

评论 07110610301