一双粗手传经验

一线故事汇

■胡言馨

在核电现场检修常规岛泵,要围着大大小小各种泵,听声音,摸温度,测数据,拆装,调试。这些泵不转,机组就转不安稳;泵出一点偏差,整个系统都跟着紧张。听起来只是修泵,但每台泵都有"脾气",拆开了才知道里面是什么情况。遇上泵"发脾气",就得守在现场,一点一点检查。

51岁的张文琢是常规岛泵领域的专工,说话快、走路快,头发白了不少,可精力却比年轻人旺盛。因为常年在检修现场,修过的设备太多,一双手又黑又粗糙,总也洗不干净。可就是这双粗手,不仅修泵修得精细,更手把手带出一支检修队伍。

先说修轴瓦。

轴瓦的接触情况直接影响设备的振动和瓦温,对泵的安全运行至关重要。一次核电机组大修中,电动主给水泵电机的轴瓦出了状况——瓦面发现裂纹。这种轴瓦价值不菲且更换周期长,首选方案是送出去修复。可修复件送回来后,安装上去一检查,接触面不理想,还是得刮瓦。

刮瓦是个手艺活,把轴瓦的内表面一刀一刀刮出均匀的纹路,让轴和瓦之间形成恰到好处的油膜。刮深了不行,浅了也不行,讲究的是手感。大家正琢磨着怎么弄,张文琢已经到了现场,蹲在设备旁边就开始干。

他一刀一刀刮,不紧不慢。旁边有人想搭把手,他说不急,先把这一片处理好。刮另一块瓦时,身边多了几个年轻人,他顺手将刮刀塞进其中一个年轻人手里:"光看没用,得上手。"他就站在旁边,看着年轻人下刀的角度,不时伸手调整对方的手腕:"力道再轻一点,让刀自己走,你扶着它就行。"



图为张文琢在核电检修一线。金怀莹/摄

年轻人刮完,张文琢用手掌摸一圈,指出哪里深了、哪里还没到位。"这个地方再走两刀,轻一点。"一天下来,几个年轻人都上手了,虽然刮得慢,但方法是对的。张文琢站在后面看着他们,轻轻念叨一句:"以后你们自己就能干了。"

这门手艺,就这么一点一点从他那双粗手里,传到另一双手里。一台设备修好了,年轻人也练出来了。

再说摆度。

防城港核电一期循环水泵,在大修中迎来解体。这是该设备运行10年来首次全面解体检查,很多部件拆开之后的状态,谁也没亲眼见过。

拆解完成、转子回装落位之后,遇到了棘手问题——摆度不好。

摆度,简单说就是转子落下去后的晃动值,这个数值有严格标准,偏大意味着转子旋转时不在理想的中心线上,口环等配合部件在运行期间就有碰磨的风险。一旦碰磨,轻则加快磨损,重则导致震动持续增大,影响设备和机组安全稳定运行。

现场反复调整数次,数值依然不理想。差那么一点点,就是过不去。大家的目光再次投向张文琢。他没有立即给出方案,而是蹲在旁边看了好一会儿,然后说了句"我再看看"。

大修工期紧张,那天晚上,他干了一夜,测一次,不行,调整,再测,时而站起来盯着百分表出神,时而蹲下来和班组一起讨论。摆度调整是个细致活,这里动一点,那里跟着变,牵一发动全身。那双粗手在螺栓和垫片之间反复摆弄,紧了松、松了紧,一点点找那个最合适的位置。

最终,数值落到合格范围。百分表的指针稳稳停在允许区间内,口环间隙正常,碰磨风险就此排除。张文琢直起腰,摘下手套,说了句"行了"。熟悉张文琢的人都清楚,这两个字背后,是多少次测量、调整、再测量的循环。班组的年轻人后来说,那天晚上他本来可以下班,但他就是放不下心。

这些大修、大问题之外,张文琢大部分时间是在处理各种"不大不小"的事情。哪台泵声音有点不对,哪个数据有点偏,他到现场,听一听、摸一摸,翻翻记录,给出判断。泵的振动频率、轴承的温度变化规律、不同工况下的声音差异,这些别人听起来差不多的动静,他耳朵里分得清。

在一线干久了,张文琢自己不觉得工作有什么特别,该下现场就下现场,该出手时就出手,年轻人不会就带一带,遇到不懂的问题自己先"啃"。这些事在他看来,不过是本分,可也正是这种本分,让同事们觉得无比踏实。他几十年摸索和攒下来的经验,最后都落在一件事上——让设备安全,让大伙儿放心。

(作者供职于中广核核电运营有限公司)

节令

霜落成糖满地红

■杨莹



霜降一到,我家便迎来一年中最盛大的收获季。

家乡地处塔克拉玛干沙漠边缘,这里是灰枣生长的天然宝地。肥沃细腻的沙土,是旱地灰枣生长的温床。超过20摄氏度的昼夜温差,催生了难得的糖分累积。那些一生屯垦戍边的兵团人,用年复一年的勤劳与汗水,浇灌着颗颗红枣。风沙与日光在他们的脸上刻下深灰色的沟壑,那是常年耕作的印记。

家家户户、男女老少全员出动,纷纷涌向田间地头。远远望去,百米长的枣园里,一排排挂满熟果的枣树挺立,宛如待检阅的士兵,树梢与人齐高。熟透的灰枣饱满圆润,如同红宝石般缀满枝头,沉甸甸地低垂,枣皮上覆着一层薄霜似的白土。人们手持下枣工具,钻入树下。一竿挥下,簌簌声中,满树枣儿伴着干叶纷纷落地。

霜降又名霜刀、霜剑,是秋季最后一个节气。虽不降霜,但气温骤降,昼夜温差达到最大,这正是灰枣在霜降后下树的缘由。节气虽无言,却总能恰到好处地安排一切。历经大半年生长,灰枣9月之后渐次成熟,通过吊干工艺去除多余水分,余下的皆是糖分。

霜降好像一位魔法师,在枣树枝头轻轻一点,灰枣的淀粉糖便转化为蔗糖等可溶性糖分,造就出香味馥郁、甜味醇厚的独特风味。因此,霜降后的灰枣甜度达到一年中的巅峰,果皮褶皱加深,更利于存放。咬一口,口感不再是八九月时那般清脆,而是变得软绵柔韧。那股甜味,自舌尖触碰到枣肉的瞬间便迅速蔓延至喉咙,慢慢甜进心里。

每次打枣前,我总会仰头轻摘一颗"顶尖"的枣,在衣服上轻轻一抹,随即送入口中,品味一年中的第一口甜。接着摘下第二颗递给父亲,父亲笑着摆手拒绝。我知道,并非他不爱吃枣,而是望着满园成熟的果实,心里早已甜透了。

霜降后,戈壁的风中总透着几分刺骨的寒意,可每当走进枣园,看着满地滚圆的红枣,仿佛每一颗都在热情地向你招手,连泥土都藏不住那丝丝甜意。

印象中,总觉得霜冷更易与"风刀霜剑严相逼"的凄寒氛围相联系。殊不知,那冷是为甜留出沉淀的空隙,就像生活里那些看似凛冽的日子,其实是在熬煮一份经得起回味的甘甜。正如霜降后才收获的灰枣,满地红色果实酿出经得起岁月沉淀的甜糖,那是从凛冽岁月里沁出的甜,是历经风霜后才收获的圆满。

(作者为自由撰稿人)



风动五彩滩

■李昊天 摄于新疆阿勒泰地区布尔津县也格孜托别乡五彩滩



远行

山海驭风

■汤瀛淑

从空中俯瞰,东海洋面的舟山岛,像极了朝西北方向航行的舰船。左边像一条比目鱼式的金塘岛,右边如蝠鲼的岱山岛等,组成"舰船编队",马目山就处在劈波斩浪的舰艏位置。

20多年前,马目山一带是舟山本岛最偏僻的一隅,从定海城区乘公交车需要两个多小时才能到达。山地草木蘼芜驳杂、荆棘丛生,跋涉在渔民樵夫踩出的羊肠小径,晴日里碎石子松垮滚动,雨天泥泞滑溜,上山下坡都很费劲。当年那儿有座"直壁坎小学",建在悬崖边上,学校后边就是刀削般的石壁,崖下的浪涛翻滚着白沫。学生上学道路不畅,遇上大风大雨不得不停课。

我家在马目山那儿曾有远亲,小时候随父母去过几次,还与当地的小伙伴爬到半山坡。春天杜鹃花一丛丛像彩锦烂漫盛开,松花飘香天地间,用手一碰,金色粉末扬扬洒洒。秋天山峦野果累累,红玛瑙似的山楂甜腻可口,串串紫黑色的山葡萄挂在树藤间,摘来吃得满嘴染墨。

多年后的深秋时节,故地重游,眼见马目山变化之大,不由得心生感叹。宽阔的柏油公路直达山顶,附近的山上新建了多处"风车营地"。巍峨阵列的白色风机矗立岗上,舒展的叶片随风舞动。放眼远眺,广阔海平面与天幕衔接,云霞倒映水波,海上有轮船在航行。东北方位的一条银白色跨海大桥横卧于沧波之上,这是连通素有"蓬莱仙岛"雅称岱山的舟岱大桥。

驱车来到马目山,秋风送爽。走近高大挺拔的风机,叶片缓慢转动发出嗡鸣,声音沉稳并不刺耳。站在塔筒下抬头望,叶片悠悠掠过天空,悠然划出圆周的弧线,巨大的光影在山坡草甸上来回扫动。输电铁塔有序耸立,线缆从这里一路延伸至山下,并网后再送至千家万户。

东海的长风,到底是什么样子?

过去捕鱼人乘的风,藏着福挟着祸,既有顺风顺水的日子,也有风暴潮凶险的时节。渔民看风观海,为生计乘风破浪,风呼啸吹过山岗,掀起浪涛,甚至吹走渔网。如今,东海灰鳖洋的风,被白色高塔上的风机叶片捕捉,产生电能,再顺着线缆输送往城镇乡村,点亮渔港的夜市和人们的家。风,不再是阻挡生计的阻碍,而是成为大海馈赠的绿色能量。

在"风车营地"的一个隘口,偶遇一位背着工具包、提着测量仪器的风机巡检员。一般人认为风力发电是一本万利的事,但我们从巡检员口中得知,风能不等于电能,需要在一次次论证勘察测算和工程项目建设、定期维护的过程中,综合运作来实现。"把清洁的风能变成绿色的电力,需要科学合理和先进的设计,以及大量技术和设计研发投入,更需要智能化的运维技术。"

海风正劲,白色风机列队在逶迤的山岗,人们在"风车营地"见证渔乡海岛的传统产业与新能源产业在同一座山脉和谐共生,感慨时代之变,赞叹绿色发展背后海岛人与山海相处的新模式。

(作者为自由撰稿人)