

# 降本增效 “铝”获新生

## 废铝资源循环利用

◎记者 李春燕

废旧门窗料、易拉罐、电饭煲内胆等常见的废铝制品，在包头铝业的生产车间里完成“华丽变身”，经多道工序淬炼成为高端铝合金扁铸锭，广泛应用于汽车、轨道交通等领域。依托20万吨高品质变形铝合金及再生铝循环利用项目，包头铝业以技术创新撬动资源循环，让“城市矿产”释放绿色动能，为铝产业高端化、绿色化、智能化发展开辟全新路径。



走进生产现场，两条熔铸生产线与一条预处理生产线正满负荷运转，铝液在密闭通道内有序流转，从废铝采购、破碎筛选、脱漆熔炼到铸造入库的全流程自动化工艺高效运转，日均产能可达400吨。“预处理生产线24小时不间断运行，每小时可完成5吨再生铝的破碎脱漆，熔炼成的纯净铝液供给扁铸锭生产线，实现废铝资源的闭环利用。”包头铝业合金事业部变形合金三区副主管杜建文指着忙碌的设备介绍，项目创新打造“内部闭环+外部协同”的双重原铝液循环利用模式：内部将生产铸造过程中产生的废料重新融入原铝液体系，作为高端合金冷料形成“生产—废料—再生—再生产”闭环；外部与下游企业合作回收铝加工废料，并拓展社会废铝回收途径，经标准化处理后协同熔炼，大幅降低对原生铝土矿的依赖，精准契合“双碳”目标。

为确保循环体系稳定运转，包头铝业搭建了“内部回收+外部网络+质量管控”三位一体的废料保障体系。通过车间定点归集、分类存储、专人管理，实现废料100%回收无浪费；外部在包头本地及周边筛选优质回收企业建立长期合作，同时拓展跨区域补充渠道，保障社会废铝稳定供应；质量管控上，引入先进预处理检测设备，对废铝进行精准牌号识别和杂质检测，剔除有害杂质，从源头筑牢高端合金生产的质量基础。这套体系让企业彻底打破再生铝“低端化”偏见，生产的铝合金扁铸锭成为目前行业内规格最长、吨数最大的同类产品，成功应用于汽车散热器、全铝车身板、轨道交通构件等高端领域，定制化热传输材产品更走向国门，为应对海外绿色贸易壁垒筑牢核心竞争力。

该项目年可消纳再生铝7万吨，对区域产业及行业绿色发展意义深远。单吨再生铝能耗仅为原生电解铝的5%，碳排放仅为2.1%—5%，7万吨年消纳量相当于年节约标煤23.8万吨、节水98万立方米，年减碳98万吨，降碳收益超3000万元，成为践行“双碳”

目标的硬核实践。这一规模在内蒙古区域内处于领先水平，与20万吨高品质变形铝合金产能高效协同，大幅提升高端原料供给能力；同时，有效缓解我国铝土矿77.6%的进口依赖度，为资源安全提供支撑，资源利用效率实现质的飞跃。

## “智造”绿色高端产品

“再生铝生产的低碳优势，让高端原料生产的碳足迹大幅降低。”包头铝业铝合金事业部经理李少雄表示，企业以绿色循环、资源闭环、高质化利用为发展思路，依托自主可控的原料供应链，为技术创新与产品升级提供稳定支撑。项目投产半年多来产销两旺：2025年累计交付订单近3万吨，生产线持续满负荷运行；2026年开年即迎“开门红”，1月赶产6800吨订单，2月订单排满，春节期间24小时不停工，实现“当日生产、次日检验交付”。当前，企业聚焦高端化、定制化发力，与铝高端联合研发高导热性热传输材产品，含铝、含锌等高

附加值合金产品已投放市场，成为2026年市场拓展的核心方向。作为包头铝业产业链延伸的重点项目，该生产线深度融合智能工厂，实现全流程数据互通与协同控制，更为高端新材料原料供应提供了“绿色化、集约化、高值化、可循环”的发展思路，精准契合“十五五”再生铝产业发展导向。通过再生铝循环利用将“城市矿产”转化为高端原料，既降低碳足迹支撑绿色转型，又以“资源闭环”破解供给瓶颈，更以“保供提级高值利用”改变行业“降级回收”现状，显著提升资源利用效率与产品附加值。

从废铝回收再用到高端产品智造，从绿色低碳生产到产业链协同发展，包头铝业以再生铝循环利用为抓手，在践行“双碳”战略的同时，持续深耕高端化、定制化、绿色化发展路径，推动了企业实现从“矿山城市”到“高端原料基地”的转型，让更多“包头造”高端铝材材料走向全国、走向世界，为铝产业高质量发展注入持久绿色动能。

# 草原玫瑰绽放沙滩足球赛场

◎记者 周宇



苏萌

近日，中国足球协会公布2026年国家女子沙滩足球队第一期集训名单，土生土长的包头姑娘苏萌成功入选，成为这支全国首支女子沙滩足球国字号队伍的一员。这位就读于东北师范大学大二的姑娘，从包头校园足球赛场走出，带着草原儿女的韧劲，在沙滩足球的全新赛道上，叩开了国字号大门。



苏萌(后排左二)和队友

谁，先拼尽全力，这是家乡给我的精神力量。”而家人的无条件支持，更是她逐梦绿茵的底气，“爸妈和姐姐从不说别的，就一句‘去干，别后悔就行’，简单的话，给了我无限勇气。”

## 逐梦前行

入选国字号首期集训，苏萌没有丝毫懈怠，因为她知道，只有站稳脚跟，才能迎来更多机会。“现在还不是高兴的时候，等确定进入亚沙会12人名单，才算真正迈进一步。”谈及未来，这位20岁的包头姑娘有着清晰的规划，大学毕业之后想先冲击女甲、女超职业联赛，圆自己的职业足球梦；而从长远来看，她更想回到家乡包头，成为一名足球教练，“想把自己学到的技术和经验分享给家乡的小队员，让更多包头孩子接触足球、爱上足球，也弥补自己年少时的赛场遗憾。”

对于如今包头校园女足的小队员们，苏萌也送上了自己的寄语：“别怕吃苦，只要肯努力、坚持下去，将来的你一定会感谢现在拼搏的自己，只要肯下苦功，足球之路终会给你回报。”

从包头校园足球赛场走出，到跻身国家女子沙滩足球队首期集训，苏萌的逐梦之路，是个人不懈努力的结果，更是包头校园足球精耕细作的生动见证。如今，这位带着家乡印记的包头姑娘，正以拼搏之姿在国字号赛场的新赛道上奋力前行，也让家乡的人们期待着她在绿茵场上绽放更多光彩。

(本报图片由受访者提供)

## 入选集训

“我是内蒙古包头市土生土长的姑娘苏萌，小学就读光荣道小学，初、高中分别在青山二中和包八十一中就读，现在是中国女子沙滩足球队的一名守门员。”采访中，苏萌的自我介绍朴实又真诚。此次入选国家女子沙滩足球队首期集训，对她而言是一次意外又珍贵的机会，而这一切都源于2025年10月的一场全国沙滩女子足球锦标赛。

在星期天足球俱乐部姚导的推荐下，苏萌向学校请假参赛，这项赛事不仅汇聚了国内各路强队，还有国际外援加盟，竞争异常激烈。作为场上守门员，苏萌和队友并肩作战，最终球队取得第五名的成绩，她也凭借稳定的发挥，被新组建的国家女子沙滩足球队教练选中，成功跻身2026年首期集训名单。

“这是全国第一支女子沙滩足球队国家队，能入选特别荣幸，但也知道这是新的开始。”苏萌坦言，自己此前一直踢11人制足球，沙滩足球对她来说是全新的领域。沙滩足球场长27米，每队仅5名队员，边线球可手、脚踢出，守门员在本方半场控球不能超过4秒，沙子陷脚、视线受扰、球路变向都是赛场难题，“沙子里不好起跳，射门后球会因沙坑变向，守起来难度不小，但我只想把自己的实力发挥出来。”目前，国家队第二期集训通知暂未下发，原计划前往福建泉州的她，仍在时刻保持备战状态。

## 赛事历练

苏萌与足球的缘分，始于13岁的小学六年级。寒来暑往，怀揣足球梦的她始终坚守热爱，在家人的全力支持下一路扎实训练、稳步成长，最终走进以女足为特色的包头市第八十一中学，开启了系统的足球训练之路。“一开始踢中场，后来教练看我不怕球、身高有优势，就让我

尝试守门员位置直到现在。”

包八十一中的校园足球培养体系，为苏萌打下了扎实的基础，学校教练的指导、“市长杯”“主席杯”等赛事的历练，让她在一次比拼中锤炼出过硬的技术和拼搏的精神。“高中时，夏天训练大家晒得黝黑，没人叫苦，教练常说‘做最好的自己’，这句话我一直记在心里。”苏萌说，三年前随队打俱乐部比赛，拼进决赛却因为身体

不适遗憾失利，高一时在呼市锦标赛中用任意球扳平比分却点球惜败，这些经历让她更懂赛场的拼搏与遗憾，也让她的内心愈发坚韧。

这份韧劲，离不开家乡包头的滋养。“包头是工业城市，包钢的钢铁气质，还有草原儿女的豪爽，都刻在骨子里。”苏萌直言，自己的性格带着包头人的“硬气”，赛场上的风格也格外执着、凶猛，“不管对手

春风送暖，万物复苏，正是一年中养肝护肝的最佳时节。但春天气候干燥、阳气生发，再加上春节长假里熬夜追剧、聚餐喝酒，很多人明明刚过完年，却浑身不舒服：心烦易怒，口干口苦，眼睛干涩，入睡困难，脸上还悄悄冒痘，连大便都变得干结不畅。这些看似不相关的小毛病，其实是在提醒你：肝火上来了。春季养肝，重在疏肝、清火、顺气，抓住这个关键期调理，能为一整年的健康打下好基础。

## 留心小信号

很多人平时感觉不舒服，只知道是“上火”了，却不知道自己是不是肝火旺。其实，肝火不是凭空来的，身体早就给你发出了很多小信号。只要留心这些蛛丝马迹，就能早发现、早调理。

王晓丽称，一般情况下，肝火旺的人常常舌质红，伴有面红目赤、头痛头晕、急躁易怒、心烦意乱、大便秘结等症状。“失眠早醒往往也与肝火旺盛有关。门诊上，有的患者说，晚上总是睡得踏实，有一点小动静就会醒，还常伴有心烦、口苦、头晕、耳鸣、目赤肿痛，这都是肝火旺盛的表现。”王晓丽说。

日常生活中，饮食辛辣、精神压力大、爱发脾气、肝肾阴虚的人，更容易被肝火困扰。

## 专家有妙招

春季，人们如何在饮食上调理应对肝火？对此，王晓丽给出了一些饮食建议。

首先要忌食大辛大热的食物，做到清热清滞，饮食有节，日常多补充水分，可以多吃些性质偏凉的食材，如白萝卜、白木耳、大白菜、菠菜、冬笋、香蕉、梨、苹果，帮助清泻肝火。而辛辣刺激、海鲜、油腻煎炸类食物以及羊肉、肥肉等温热肥腻之品，尽量少吃，以免火上浇油，加重身体不适。

按照中医五行的观点，吃酸养肝，甜味补脾。在五脏与五味的关系中，酸味入肝，具有收敛之性，因此春天可适量吃一些酸性食物，生活中常见的酸枣、梅子、柠檬、菠萝等，都是不错的选择。

除食疗外，推肝经也有清肝泻火、疏肝理气、活血化痰等作用。

居家推肝经时，人可以坐在床上，右腿向前伸直，左腿弯曲平放。双拇指重叠，用拇指指腹推按，从大腿根部，沿着大腿内侧肝经的位置，稍用力向前推至膝关节处。左右交替，

以感到疼痛为佳(如果没有疼痛感，中医理论认为“通则不痛”，说明肝经通畅)。可以隔着衣服，也可以在皮肤上涂些润肤油。

想灭肝火，也可以试着按摩脚上的两个养肝穴：行间穴和太冲穴。行间穴在大脚趾和二脚趾缝上。太冲穴在大脚趾缝往脚背方向4厘米处。临睡前或者闲暇时交替按揉太冲穴和行间穴，用力以适度微痛为宜，循序渐进，按压后喝少量的温水以便排泄。如果上火很严重，除了按压脚上两个清火穴以外，还可以配合按压手上的合谷穴，也可以起到清火祛疾的功效。

春季是最适宜锻炼的季节。一方面，自然界阳气生发，多锻炼有助于吸收利用自然界的阳气；另一方面，多锻炼有助于增强体质，抵御外界的细菌病毒。春季特别适宜多做户外运动，晒太阳、感受自然界的勃勃生机，不仅有利于身体健康，更有助于疏肝解郁、保持愉快的心情。

春天可以选择节奏舒缓、强度适中的运动项目，比如快走、慢跑、散步、放风筝、打太极拳、八段锦、瑜伽拉伸等。这类运动动作柔和，能舒展筋骨、放松身心，帮助舒缓压力、调节情绪，特别适合春季养肝。

中医认为，肝喜“条达舒畅”，意思就是：肝脏最喜欢舒畅、轻松、舒展的状态，一旦我们经常恼怒、发脾气、憋闷气、焦虑烦躁，肝气就会郁结不通，时间久了郁而化火，就成了我们常说的肝火旺盛。

所以，平时应多和开朗乐观的人交流，吸收正能量。遇到烦心事少钻牛角尖，多和家人朋友沟通，多出门散步、晒太阳、踏青。走进自然，心情舒展，肝气自然就顺了，肝火也就没了。

还可以通过特定的发声方法进行，即“嘘肝法”。早晨选择空气清新、的地方，深呼吸并口中发出“嘘”声，缓慢吐气。长期这样做可以使肝气得到舒畅，病邪得以外泄，起到养肝调理情志的作用。

(据《厦门晚报》，记者：刘威)

# 春燥「火气」旺 养肝护肝正当时

【健康新知】

## “孤独伤脑”谜题破解

记者近日从华南理工大学获悉，该校医学院团队联合浙江大学、南方医科大学等单位，首次揭示社交隔离会触发大脑特定区域的“铁堆积”，进而激活一条全新的神经可塑性通路，研究团队将其命名为“铁可塑性”。这项发现，不仅解开了“孤独伤脑”的长久谜题，更开辟了无须传统抗焦虑药物的无创可逆干预路径。

团队通过模拟人类长期独居状态的小鼠模型发现，过量的铁如同“错误信号”，会激活一种名为α-突触核蛋白的分子，导致神经元过度放电。这使身体不断接收“危险”“快速”的焦虑警报。

(据《科技日报》)

【心灵氧吧】

## “先干起来”清晰目标

“先干起来”并不是说要假思索、毫无章法地蛮干。在开始之前，当然要有明确的目标和基本的规划，找准前进的方向。

但我们并不需要提出一个尽善尽美的方案。毕竟，在开始行动之前，没有哪一个方案能预判全部细节。只有实际上手去做，才能逐渐知晓任务的全貌，获得最真实的反馈。所以，厘清思路之后，你可以先干起来，在过程中不断校准自己的方向。

允许自己带着不确定性开始，再在过程中逐渐清晰；允许自己先完成一个雏形，再迭代出精品。

(据“人民日报”微信公众号)