

中国建材悦视界

中国建材集团有限公司主办 内部资料 免费交流 2023.5 NO.176



**共建“一带一路”
共促可持续发展**

我 们 的 使 命

材料创造美好世界





草原上的风车 连云港中复连众/焦海兵

战略引方向 理念促发展

编辑部

十年栉风沐雨，十年春华秋实。共建“一带一路”倡议提出10年来，收获了实打实、沉甸甸的成果，绘就了联结世界、美美与共的壮阔画卷。中国建材自上世纪90年代走出去，不断深耕海外，始终以国家战略为指引，践行央企责任与使命。

近日，集团党委书记、董事长周育先作为央企代表，围绕“共建‘一带一路’共促可持续发展”主题，与联合国全球契约组织亚太区总代表刘萌、中国社会科学院经济研究所所长黄群慧以及国家电网、中国中车、中国铁建、中国路桥等企业的负责同志，参加央视《对话》节目。周育先强调，ESG理念与丝路精神的核心是完全一致的，践行ESG理念是共建“一带一路”的应有之义。

共建“一带一路”倡议追求的是发展，崇尚的是共赢，传递的是希望。ESG是全球公认的企业可持续发展的通用语言，是资本市场评估一个公司市值的标准，也是判断一家企业可持续发展能力的基准。中国建材要做世界一流企业，就要通过共建好“一带一路”拓展加深国际化实践，而在这一过程中积极践行ESG理念，能够更好地加快完善公司治理，践行绿色发展与人文融合交流，加快“走出去”步



伐，最终成为世界一流企业。

集团各分子公司积极响应集团发展战略，在各自领域续写华章。中材电瓷今年也迎来了十周年，十年磨一剑，中材电瓷始终坚持创新发展的理念，坚持创新驱动战略，提升企业核心竞争力，使创新成为促进企业持续发展的新引擎，取得了一批令行业瞩目的高技术成果，占领了技术创新的制高点。新天山水泥纪委为贯彻落实周书记关于数字化转型的讲话精神，提升数字化思维能力，拥抱数字化时代，加快信息化建设步伐不断提升监督质效。企业发展，人才是关键。不同企业的建材人也在各自的岗位发光发热：北新建材逐州分公司胡莽帮扶黄金村取得了关键成果，中国建材总院任雪红多年来孜孜不倦深耕科研工作，还有来自巨石埃及的迪娜用行动，用表率，用先进的力量，感召着自己身边的每一个人。

纵观人类发展史，唯有自强不息、不懈奋斗，才能收获累累硕果。共建“一带一路”走过了第一个蓬勃十年，正奔向下一个金色十年，前景光明，任重道远。中国建材也将继续聚焦发展，昂扬奋进，致力于在海外再造一个中国建材，建设世界一流的材料产业投资集团。■

目录 Contents

2023年 第5期 (总176期)



封面:《癸卯小雪》
作者:成都院/冯延伟

主办单位:中国建材集团有限公司
编辑部:党委宣传部(新闻办公室)
地址:北京市海淀区复兴路17号
国海广场2号楼

邮编:100036
电话:010-68138122
010-68138115

投稿邮箱:2102529258@qq.com
发送对象:中国建材集团所属企业
印刷单位:北京联合互通彩色印刷有限公司
印刷日期:单数月10日出版
印数:2000

首语 Preface

战略引方向 理念促发展 2

特稿 Special Report

共建“一带一路” 共促可持续发展
——中国建材ESG理念与行动 8
延伸阅读: ESG内涵、发展及趋势 22

视界 Horizon

中材电瓷十年磨一剑:
发展高新材料, 服务全球电网 中材高新 24

家园 Home

加快信息化建设步伐 不断提升监督质效
——新天山水泥纪检工作信息化实践
新天山水泥纪委 31

国故中兴里的建材实践
——浅谈杰出华人建筑师心仪的几种建材 王得宝 34

人物 Character

不辱使命 真情帮扶 胡 莽 38
一些有关材料的浪漫
——记第九届建材行业十大女杰、中国建材总院任雪红 42

沙龙 Salon

我的艺术生涯	史子奇	49
书法欣赏		52
绘画欣赏		54
廉洁绘画		58
摄影欣赏		60

漫记 Record

“一带一路”海外员工故事：
女中层干部的幸福生活
—— 巨石埃及公司迪娜·默罕默德·哈桑·哈桑

巨石埃及公司	64
逐梦CTF 与阳光共舞	塞格尔·白图勒 66

书香 Read

机遇和挑战
—— 《第四次工业革命》读后感

李海波	69
-----	----

悦吧 Happy

将进酒 雨中泰山	刘耀宗	73
幸福(组诗)	石群良	74
大梦黄土	陈 鹏	76
一粒石灰石的通关密码	黄元太	78



对话

D I A L O G U E





特稿

SPECIAL REPORT

[开栏语]近日，集团党委书记、董事长周育先作为央企代表，围绕“共建‘一带一路’ 共促可持续发展”主题，与联合国全球契约组织亚太区总代表刘萌、中国社会科学院经济研究所所长黄群慧以及国家电网、中国中车、中国铁建、中国路桥等企业的负责同志，参加央视《对话》节目。从集团“在海外再造一个中国建材”国际化战略升级的角度，本次《对话》对集团更好地在海外可持续发展具有重要意义，现将周董事长讲话整理，供大家学习。

共建“一带一路” 共促可持续发展

——中国建材ESG理念与行动

一 ESG理念与“一带一路”理念的融合

（一）践行ESG理念是共建“一带一路”的应有之义

习近平总书记强调，要以“高标准、可持续、惠民生”为目标推进“一带一路”建设，丝路精神的核心是“和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢”。ESG理念与“一带一路”的这些要求是完全一致的，比如E与可持续的目标，S与和平合作、互利共赢，G与高标准等，都是一致的。

（二）共建“一带一路”为ESG行动提供了广阔的实践空间

在“一带一路”建设过程中，不同发展程度的国家，ESG的理念和行动非常不同，有的国家ESG体系比较完善，有的国家还没有ESG的框架和指引，所以在“一带一路”建设过程中践行ESG理念，在全球范围内能够使得ESG有更好的实践案例，有更多的行动推进完善

ESG体系。

（三）贯彻ESG理念参与“一带一路”建设是企业迈向世界一流的必然选择

中国建材正在打造世界一流国有资本投资公司和材料产业投资集团，而要成为世界一流企业，前提是国际化。在国际化的过程中，可以看到“一带一路”共建10年以来，已经成为推动世界经济增长的重要引擎，是全球治理的重要合作平台。ESG是全球公认的企业可持续发展的通用语言，是资本市场评估一个公司市值的标准，也是判断一家企业可持续发展能力的基准。中国建材要做世界一流企业，就要通过共建好“一带一路”实现国际化，而在这一过程中积极践行ESG理念，能够更好地加快完善公司治理，加快“走出去”步伐，最终加快建成世界一流企业。



中国建材集团党委书记、董事长周育先作为央企代表受邀出席活动并作主题发言和论坛对话

二 践行绿色发展，与环境（E）共生和谐

（一）ESG中的“E”与“一带一路”绿色底色是相通的

一是E和“一带一路”绿色底色具有共同的价值内核。两者共同指向环境的可持续，要求企业更加关注ESG可持续发展理念，推动“一带一路”建设绿色发展。中国建材的企业使命是“材料创造美好世界”，要用先进节能环保技术设计制造全生命周期绿色环保的产品，满足人们日益增加的对美好生活的需要和对美好环境的需要。所以ESG里

的E与“一带一路”绿色底色的价值取向是一致的。

二是E是标准、指引，“一带一路”的绿色底色是实践、应用。通过“一带一路”建设巨大的应用场景，通过绿色材料、绿色技术、绿色金融以及绿色工程等绿色行动，一方面对ESG的标准、指引加以实践和印证，另一方面通过更多的企业加入到ESG行动实践中进一步推动完善全球ESG体系，使得ESG在更多的企业、更广的范围内，成为更

通用的企业可持续发展的共识。

（二）中国建材努力推动基础建材达成“双碳”目标

建材的一个基础产品是水泥。水泥已经诞生了100多年，是非常重要的基础建筑材料，到目前为止还没有材料能够代替水泥，这是事实。遍布世界的众多工程建设，都离不开水泥。水泥以碳酸钙作为原料，通过烧制分解出氧化钙和二氧化碳，所以水泥生产过程中的高排放也是事实。但是近几十年来，通过全球建材

企业同仁的共同努力，水泥制造的环境已经发生了翻天覆地的变化。

一是积极推动水泥生产制造技术发展进步。目前，我们的生产制造技术已经实现了飞速发展。技术的发展就体现在环保和排放上。目前，中国建材的水泥技术装备和系统集成技术在全球是领先的，无论是颗粒物排放、二氧化碳排放，还是二氧化硫、氮氧化物的排放，其治理技术都是世界顶级的。中国建材的技术不仅应用在中国，而且



中国建材赞比亚工业园

推广应用到全世界；不仅应用在发展中国家，而且还应用到发达国家一些老旧水泥厂的升级改造中。中国建材水泥工程在全球的市场占有率达65%，在共建“一带一路”过程中，用中国建材技术新建的水泥厂都是绿色环保、数字智能的。

二是积极推动研发水泥的替代生产原料。我们也推出了可以替代碳酸钙这样的方案及原料。在法国有一个水泥厂提出跟我们合作，希望中国建材的研发成果在他们那里落地。发达国家相对而言，ESG理念建立的时间更长更牢固，同时在碳排放上面，尤其是欧洲的碳交易机制已经正式开始了，1吨二氧化碳的交易价值在欧洲现在已经到了100欧元以上，他们对降碳排放的需求更加迫切。通过双方共同努力，我们合作改造的第一个生产线已经投产了，每吨水泥二氧化碳的排放量下降了28%。如果这样的技术在全世界推广的话，节约的碳排放量将是10亿吨量级的。

总之，第一个层面是把水泥做成更加绿色更加环保的产品；第二个层面是

积极研发替代原料以及替代燃料，降低二氧化碳的排放。比如减少煤炭燃料的使用，现在我们在欧洲改造的生产线已经实现了80%的煤炭燃料替代。根据每个国家的发展阶段和碳排放碳交易的成熟程度不同，中国建材努力在不同阶段降低水泥的碳排放，最终实现减碳降碳的目标。为了在更高一个层面落实双碳目标，我们在国内牵头做了一个26家企业参与的双碳公共服务平台，这个平台本身就是为所有愿意参与双碳交易的，或者是提供双碳技术的企业提供服务，是一个公共的、公开的，而且不收费的平台。基于这个理念，我们现在也在跟法国的企业一起商量，在欧洲准备再成立一个双碳合作中心，也真正能够把我们国家的绿色双碳理念，碳交易碳服务的公共平台，在欧洲发达国家也能够得到落实落地。

（三）中国建材打造全生命周期的绿色化

实际上，中国建材不仅仅是做水泥的公司，不只是一个基础建材的公司，现在已经发展成一个新材料和基础建



巨石智能制造



中复神鹰T1000级碳纤维生产线

材兼顾的国有资本投资公司。我们投资做了大量的新材料。

首先，从源头设计开始就有绿色化的理念。在项目或者产品设计开发的时候，就要去思考它的环境承受能力、环境的配合度以及对环境的排放总量。事实上，中国建材在共建“一带一路”的场景大多是建工厂，在建工厂方面，我们从设计的时候就要考虑与环境的可持续发展理念，在ESG的E的理念下去做各种设计。举一个小例子，我们在匈牙利建造了一个水泥厂，整个水泥厂的外墙全部是白色的，目的是跟周边环境和谐一致，当地的居民说：“这是在全世界见过的最美的水泥厂”。

其次，大力发展绿色新材料产品和产业。通过我们研发的新材料，为全球

提供环保的先进的能够促进经济发展的一些产品。我们开发了很多全球经济发展所需要的，也是环保的先进的材料产品，包括玻璃纤维、碳纤维以及显示玻璃、发电玻璃等玻璃新材料等等一系列的产品，都在国内落地，也在全球落地。举一个例子，中国建材的玻璃纤维是全球领先的，为了更好地服务客户，也能够在“一带一路”上生根开花，我们在埃及投资了玻璃纤维工厂，用了纯氧燃烧技术，还有其他的环保先进技术，在那边打造了一个30万吨规模的工厂，满足欧洲、中东客户的需要。这就是我们在产品落地的时候，需要考虑全生命周期的绿色化。

第三，产品应用本身符合ESG标准。我们集团是全球风力发电叶片最大



中复连众90米叶片装机的海上风电场



欧洲单体装机容量最大的光伏电站

的企业，年产能30GW、世界第一，为全球几十个国家和地区提供产品和服务。风电叶片除了在国内形成产能，也在巴西落地首个海外基地，辐射南美市场，下一步将在欧洲和中东地区逐步布点。我们采用中国制造的优质光伏组件，在英国、葡萄牙、西班牙、波兰等地建成多个大型光伏电站，成为欧洲最大的光伏电站EPC总承包商。在葡萄牙，中国建材承建完成欧洲单体装机容量最大的光伏电站220兆瓦，年发电量相当于20万个家庭的用电，在为葡萄牙每年提供高效环保能源的同时，有效减少二氧化碳排放33万吨，完全符合欧盟标准和所在地政府规范。

总而言之，我们从产品设计到产品应用各个方面来完善我们的全生命周期

的绿色化，既能够践行ESG的理念，也让共建“一带一路”的底色更绿更亮。

（四）正确看待环境保护投入和产出的关系

要做环境可持续，无论是环保，还是说为了保护生物多样性，包括绿色产品的研发投入，都需要资金的投入、人力的投入。这是不争的事实。

首先，要思考企业发展的定位。除了经济利益以外，实际上也要考虑环境的利益。因为我们共同生存的地球只有一个，大家能够去呼吸的空气只有一个来源。企业如果破坏了环境，最终这个企业也不可持续，我们的美好生活也不可持续，那就违背了我们发展新技术、发展新产品的宗旨和根本。所以从宏观意义上讲，环保的投入，环境可持续的



赞比亚工业园捐建的纳其特特学校

投入是值得的。

第二，投入产出不能只算小账，要算大账。像这样的投入，要从长期短期看，对当期当年来说，它就是成本，但是如果稍微拉长看就不一样了。在共建“一带一路”过程中，我们一定要坚持长期主义，这样企业才是可持续的。比如中国建材在赞比亚做了一个工业园，项目一开始，在没有一分钱回报的情况下，不是建工厂，而是先修建了基础设施、道路、医院和学校。为什么？在筹建初期，发现周边的村民多数都是从水洼里取水，或者等待下雨时接一点雨水过活，生活条件很艰苦。我们到那边去建工业园，第一件想到的是这个地方终究我们也得要生存，企业也要在那个地方发展，那边的老百姓居民也要在那

个地方生活，在共同一片土地上生存。要发展，我们首先要解决水，所以工厂还没开始，员工们利用自己的专业技术和设备，在闲暇时间加班加点为园区周边村民打井。水的问题解决了，又去修路。看上去，在那一年的投入是比较大，但是最关键的是赢得了一个共同生产的良好环境，更获得了当地居民对你这个企业的信任。我们自己的员工，包括所在国录取的员工，认为你是一个负责任的企业，是值得信任的企业，也是可持续发展的，所以综合了这些效益，把当年的投入分摊了，你当时的环保投入就不是一个负担，而是觉得自己应该去承担的一种责任，这种责任无形当中也促使企业提高了站位，落实了可持续发展。



当好世界公民，与社会(S)共赴美好

(一) 正确理解中国建材的利益相关方

第一个理解是“利益”概念的扩展。一般对企业来说，利益就是利润。但实际上刚才也说到了，企业是作为一个世界大家庭里面的企业，共享一片蓝天，共享一个地球，要考虑的还有环保，还有社会责任。所以，从利益上面讲的话，就不只是考虑经济利益，还有社会利益，还有其他利益，这是第一个扩展。

第二个理解是“相关方”概念的扩展。相关方原来的概念也是比较简单，是跟我们企业直接相关的，有股东、有员工，最多扩大到上下游的供应商。但是现在作为一个企业，相关方已经远远超出了这个范围。我们经常说，我们在境外有1.8万名员工，这些员工后面有1万多个家庭，1万多个家庭里边有多少老人、有多少小孩，实际上一连串地想下去，这些都是我们企业的利益相关方。然后再往宽一点看，政府也是，媒体朋友也是。

所以利益相关方的利益扩大了，相关方的概念也扩大了。真正ESG里面的S是社会责任，它的覆盖面是超巨大的。

(二) 正确处理好与利益相关方的关系

有了利益相关方这样的概念的巨大扩展，实际上在实践过程中要解决一个问题，首先要解决理念上面的一个问题。就是说你如何能够站在利益相关方去看问题，然后作为企业主体去解决利益相关方的诉求，这个大概就是最关键的。

以巨石埃及为例，要处理好利益相关方关系，我们要做到硬联通、软联通、心联通。

首先是硬联通，巨石为什么要选择在埃及？我们首先想到的是中国建材的玻纤全球市场占有率最高，我们服务的客户大部分是发达国家的客户，其中很大一个量是在欧洲。而我们的产品从浙江、从九江运到欧洲，距离就很长，如果能够在欧洲或者离欧洲近一点的地方提供产品，能够让距离更短、时间更短，服



巨石埃及生产基地

务就更贴切更敏捷。一定程度上，客户至上这样的理念，除了要有先进的绿色的产品外，怎样能够更好地为客户提供更及时更敏捷的服务，也是有必要的，所以就在埃及落地。落地的过程中又会去想我们跟谁合作。中国建材有一个国际化“三原则”，首先要为当地经济做贡献，其次是要与当地企业合作，第三是为当地居民服务。我们就会选择当地的合作伙伴，再去选一个国际上市场化程度比较高的有影响力的机构，组成了一个这样的公司落地。我简单地说，这就叫硬联通，就是产品过来了，技术过来了，另外我把股东也带过来了，这就是硬联通。

第二是软联通。巨石埃及到今年正好是10周年，跟“一带一路”倡议提出的时间完全一致。10年中，到了第5年左右的时间，我们觉得应该要做一些软联通，主要是思考怎么延伸产业链，更好地为当地经济做贡献，为当地居民做更多的服务。所以我们就跟埃及政府合作，建立了一个联合实验室。联合实验室有两项任务，一项任务是让当地的原料能为我所用，而不是从中国运过去。到现在为止，我们的原材料98%可以本土化，由于当地原料的本土化，使得当地的玻璃纤维产业链扩展拉长，就业人数比我们自己这个工厂翻倍地上升。第二项就是能够完善当地的工业标准和

体系，真正能够去建立埃及本国的玻璃纤维的行业标准和国家标准，用这样的标准来培训培养埃及的员工。埃及总统很自豪地说，他们变成了全球第四个自己能够有玻璃纤维研发生产能力的国家。原因是我们跟他们合作制定或正在制定的18个标准，这些标准有的成为了埃及的行业标准，有的成为了他们的国家标准。我们还捐赠了一些仪器设备在这个实验室里面，然后再用实验室去培训培养当地的产业工人。这样的软联通

让整个埃及公司的成本下降了，产品质量提升了，竞争力提升了，经济效益也实现了。

第三是心联通，任何项目第一次到了一个国家的话，一定会遇到各种各样的问题，有环境的问题，有人的问题，有宗教的问题，有各个风俗习惯的问题，都会碰到。到了一定程度，我们就开始在人上面下功夫，就是建立了员工的能力提升平台，建立了公益事业平台，还建立了员工晋升高管的机制。建立了这



巨石埃及本土化管理



巨石埃及员工

些平台以后，现在2000多名员工里，本土化的程度已经达到了98.5%，只有几十个中国人。7个人的高管团队里面，有3个高管是当地的，通过10年的实践培养锻炼成长为现在的高管。在当地也做一些公益事业，还会有一些其他的心联通，比如中埃员工建立师徒关系。通过这样的心联通，使得当地的员工更加融入，当地的社会对我们企业也高度重视，在我们工厂干过的员工出去就业的

话，薪酬能提升，职位也能提升。最大的原因是通过我们实验室进行了专业化的培训，技术工人的技能得到了大幅度的提高，正规化的管理、跨国公司的管理理念得到了扎根，这让他到任何一个公司去就业，都会赢得业主的青睐。

通过巨石埃及的案例，在处理利益相关方关系方面，就是通过硬联通、软联通、心联通，真正能够践行ESG里边S的这个理念。要把这个理念通过实践

转化成行动，转化成结果，然后再上升成理念，循环去指导ESG的实践，周而复始地良性循环。我觉得利益相关方的关系是能够处理好的。

（三）发挥行业“领头羊”作用，带动当地产业链发展

带动周边企业发展的案例，在集团海外实践过程中很多。包括刚才提到巨石埃及，实际上我们的玻璃纤维也落地在美国，主要目标也是一样的，就是能够为我们的客户提供贴身服务，更及时更敏捷。在全球各地，我们不只是玻璃纤维走出去，随着我们在当地熟悉了以后，其他的产品也跟着走过去，因为当地照样有这种需求，我们的产品也照样有竞争力，能够提供更好的服务。包括风电叶片、发电玻璃、锂电池隔膜等其他新能源材料也过去了，带动产业链的延伸。从集团层面，我们是思考在“一带一路”上做更多的实践，更好去践行ESG的理念。

第一是围绕高标准。我们在埃及做了一个联合实验室，很成功，我们就把它提炼出来，从集团层面推出一种“技术+标准+专利”模式，形成一个“科技+产品+服务”能够落地的模式，在其他国

家很快推广。我们把这种模式复制到了埃塞俄比亚，建立了联合共建实验室，也推广到了德国，在德国建立了联合实验室。我们现在正推广到法国。我们真正是以技术创新引领、标准引领、专利引领，去做共同的合作。不光是简单的产品合作，我们也考虑在中东地区，包括像沙特、阿联酋等开发一个低碳的、零碳排放的产业园，里边主要靠我们的技术、产品、服务去做支撑。这是更高标准的一种合作开发的模式。

第二是围绕可持续。可持续有两种方式可以去实现，一种是像巨石埃及一样，我们在那里落地一个玻纤的核心工厂，沿着玻纤的产业链上下游，包括用工本地化、原材料本地化、研发本地化，都来解决产业链的延伸。另外一种方式是海外仓。中国建材在太平洋岛国试验了一种“建材家居连锁超市+海外仓”的商业模式。试验成功了以后，我们把海外仓的这种模式已经复制到了13个国家，建立了32个海外仓和建材家居连锁超市，目前把中国的3万多种产品商品都纳入我们这个系统，再去分销给所在国。这样一种模式的复制，实际上也是带动产业链可持续发展。

四 加强顶层设计, 以治理(G)行稳致远

(一) 正确理解公司治理所涵盖范围

ESG里面的G是指公司治理。这些年, 中国企业这方面已经深有体会, 也在积极践行。

第一, 正常的公司治理有公司治理构架, 包括股东会、董事会、经营团队。当然, 这些公司治理结构里面实际上也是包含ESG机制, 刘萌刚才说了, ESG的G, 人家在判断我们的治理构架的时候涉及到性别因素, 中国建材有一个比较大的上市公司, 董事会秘书是一位女士。由于这一项, ESG评价还有加分。像刚才我们提到中国巨石, 它的员工里面就有残障人士, 有好几位, 另外他们还长期资助公益事业。这是第一个方面, 我们比较好理解的。

第二, 有效的公司治理能够引导企业及时识别风险, 尤其是环境的风险和社会的风险, 这是非常重要的。在治理过程中, 你要是用好用顺了, 对企业的健康发展非常重要, 包括我们去哪个地方投个项目、建个工厂, 就要考虑生物多样性的条约, 要考虑其他的气候的约定, 考虑那边的宗教和文化习俗有没有

什么风险。我原来做过投资, 在秘鲁跟中国一家企业一起投资一个铜矿, 由于当地社区需要搬迁, 几千套的别墅建完了, 验收后就可以搬迁。在检查的过程中, 当地居民就提出来少建了教堂, 这就是个很大的问题, 时间耽误了, 成本也很大。又开始第二次验收, 当地居民又说还有一个问题, 就是每一个别墅没有围栏。类似这样看上去很小的事件, 变大了就变成了一个风险。所以, 公司治理里面用ESG的理念、标准、指引去操作的时候, 会自动地发现工作和业务当中的一些环保风险、社会风险以及其他各个方面的风险。ESG既是理念又是标准, 而且有指引有操作规程, 你只要扎扎实实地按照这个规程去做, 就会消除风险, 也能让这个项目平稳推进。在各国ESG都有指标, 这些指标体系要一项一项去检查。要我说, 最大的风险就是不要ESG这样的理念, 这是最大的风险。因为人家已经有了这样的理念, 你不按这个流程, 无视这个标准, 那是不行的。所以, 要有这样的理念, 按照这个标准按部就班地做, 就能够规避环境、

利益相关方等风险。

第三，公司治理注重透明沟通，及时真实的信息披露，这既是理念也是行为准则。因为一个公司要可持续发展，要对股东负责，要对上市公司的股民负责，你就一定要真实及时透明地去发布公司的信息。正因为有这方面的指引和规定，各企业要去做，所以ESG理念才会变成国际通用的投资机构衡量一个公司可持续发展价值的非常重要的参考依据。

(二) 中国建材践行ESG的机制保障

第一，ESG是“一把手工程”。ESG这个机制要长期坚持，实际上是很难的。作为党委书记、董事长，我认为，要把ESG的理念能够转化成行动，这个行动能转化成结果，一定是个“一把手工程”。如果党委书记、董事长不重视，没有这个理念或者理念不到位，大概整个集团要做好ESG工作的难度系数就非常大。所以，这是一个“一把手工程”。

第二，ESG理念要层层传导。有“一把手工程”，要带领团队树立这个理念，所以中国建材也是比较早就加入了联合国全球契约组织。最近，我们最大的上市公司中国建材股份也加入了，不只是加入公司治理的范畴里面，还在董事会下专门设立了一个ESG委员会。ESG委员会要

对所有的项目，在开工前开工后，对全流程进行ESG检查。这样的机制建立起来了，一层一层往下推，一直推到某一个国家的某一个项目。只有这样一件事一件事做，才能够一步一步地通过“一带一路”的实践去践行ESG理念，才能够把公司的ESG管理体系一步一步完善起来。

第三，要用数字化赋能。数字化转型是响应国资委的号召，也是我们企业发展到这个阶段所需要解决的问题。我认为数字化对于一个企业的可持续发展不是选择题，而是必答题。因为我们的研发离不开数字化、设计离不开数字化、制造离不开数字化，我们的客户服务也离不开数字化。自然而然，我们的环保绿色以及我们的各种利益相关方的服务，包括我们的产业链供应链都离不开数字化。所以，我们这次在启动整个集团的数字化转型过程中，是把ESG以及“一带一路”的海外业务的数字化都在一起规划，想通过数字化能够使得精确度更高，走偏的可能会更少，真正能够把ESG理念变成一步一步走的行动步骤，而减少人为的干预和影响，能够通过数字化更进一步地加快ESG理念在集团落地生根、开花结果。■

延伸阅读：ESG内涵、发展及趋势

ESG内涵、发展及趋势

ESG内涵

ESG代表环境(Enviroment)、社会(Social)和公司治理(Governance),是近年来兴起的企业管理和金融投资领域的重要理念,强调企业经济活动与环境、社会间的协同发展,更多关注于非传统财务绩效,是一种综合考量企业可持续发展表现的核心框架,也是资本市场评估企业长期价值和风险管理能力的重要参考。

从ESG内容涵盖来看,ESG包括环境、社会和公司治理三个维度。环境方面(E)重点关注生态保护、资源消耗、气候变化和生物多样性等内容,旨在降低企业生产经营活动对环境带来的负面影响。社会方面(S)重点关注企业利益相关方权益,包括社区关系、员工关系、供应链关系等内容。公司治理方面(G)重点关注贿赂和腐败、法人治理结构、税务透明度、风险管理和内控等内容,强调构建科学的企业内部治理体系。国际上ESG三个维度的常见内容如下(见表1-1)。

从ESG体系构成来看,ESG生态体系包括政府、企业、投资者、评级机构、金融市场、中介机构等多个层面的复杂网络。其中,企业端是核

表1-1 ESG的常见内容

	环境 (E)	社会 (S)	公司治理 (G)
具体内容	<ul style="list-style-type: none"> • 环境污染 • 清洁制造 • 可再生能源 • 温室气体排放 • 能源效率 • 水资源管理 • 土地资源管理 • 生物多样性 	<ul style="list-style-type: none"> • 社区关系 • 供应链关系 • 人力资源发展 • 员工福利与关系 • 工作环境 • 多元化与包容性 • 慈善活动 • 产品安全与质量 	<ul style="list-style-type: none"> • 贿赂与腐败 • 风险与危机管理 • 董事会结构 • 股东权益保护 • 薪酬制度 • 税务透明 • 反竞争行为 • 商业道德



图1-1 ESG体系构成

心，与投资端、评级端、监管端构成ESG体系的主要组成（见图1-1），通过各方面共同作用促进企业的可持续发展。

从ESG程序环节来看，ESG全流程包括ESG实践、ESG披露、ESG评价以及ESG投资四个关键环节。企业采取可持续发展措施，提升环境、社会和公司治理方面绩效，满足利益相关方需求，通过对相应信息进行披露，受到评级机构对企业ESG绩效的评价评级，进而影响投资者对企业的投资决策。同时，投资收益与回报有利于更好促进企业改善和提升ESG治理能力。各个环节相互关联、彼此促进，形成ESG一体化运作机制（见图1-2）。

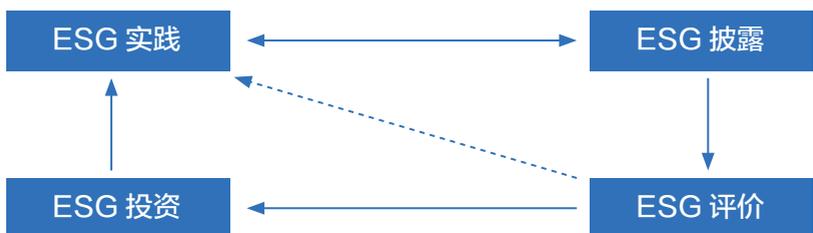


图1-2 ESG关键环节



中材电瓷十年磨一剑： 发展高新材料，服务全球电网

 中材高新

中材江西电瓷电气有限公司(简称“中材电瓷”)是一家专业从事高压输变电用绝缘子新材料和制品、高速电气化铁路绝缘子新材料,以及相关技术的研究、开发、生产、销售、技术咨询和进出口贸易业务的高新技术企业,是国家电网、

南方电网特高压绝缘子的主力供应商,西门子、日立ABB、GE等国际知名电气制造业巨头的合格供应商,是国家高新技术企业、国家国际合作产业基地、省级企业技术中心,是国内首家通过国际C130资质认证的公司,更是享有“制造

业单项冠军产品”称号的具有潜力的行业佼佼者。

坚守初心 铸就品牌

翻开中国地图,位于山东省中部的淄博和地处江西省赣湘边界的芦溪,虽相距数千公里,但通过电瓷,把一群有



着共同梦想的人紧密联系并聚集在一起，从此踏上不断追梦的旅程。

中材电瓷于2013年3月在江西萍乡注册成立，虽然她如此“年轻”，但却拥有“成熟”的技术，其前身为中材高新材料股份有限公司（简称“中材高新”）电瓷事业部，自2005年进入电瓷研发制造领域，历经战略储备期、快速发展期、转型升级高质量发展期，凭借在陶瓷领域的强大技术底蕴，短时间内实现了追赶、比肩、

超越和引领的历史性跨越，在特高压电瓷领域异军突起，一举赢得领先。

“单腿走路”的战略储备



产品生产车间

期。2005年6月，年产20000柱等静压成型支柱瓷绝缘子生产线在山东淄博开工建设，迈出了中材电瓷产业发展的

第一步。当时，依托中材高新的科研优势，自主研发的特高压瓷绝缘子于2007年4月顺利通过了中国电力企业联合会的技术鉴定，达到了国内一流和世界领先水平。研发创新之路从来都不是一帆风顺，2010年7月，获得我国首个重大工程标准化示范项目“晋东南-南阳-荆门1000千伏特高压交流试验示范工程”的邀请研发生产百万伏瓷绝缘子。第一窑产品出窑时，全部不合格，老电瓷人每每提及此事，都感叹不已，秉持着电瓷人的坚韧和执着，组织研讨、调整工艺、细化生产流程，最终较快实现了百万伏产品合格率98%的行业领先水平，奠定了领军地位。在稳定现有市场的基础上，中材电瓷进一步开拓新客户，解决市场瓶颈问题，提高市场占有率。以“入网”为契机，逐渐与产业需求接轨，拓宽渠道建设，以稳定提升开关厂业务为基础，在重点开发国网、桂荣、中电普瑞

等大型客户的情况下，同时积极进入国际市场，与西门子、日立ABB和GE等企业建立合作。

“两条腿跑步”的快速发展期。随着市场的白热化竞争逐步加剧，单一工艺制造产品已经不能很好满足市场需求，降成本、丰富和优化产品结构势在必行。湿法工艺适合生产低电压等级产品，且成本优势非常明显，配套湿法生产迫在眉睫。2013年3月，中材江西电瓷电气有限公司正式成立，新厂房开工建设。建设者们从北京和山东奔赴而来，北方的干燥与南方的湿热形成鲜明对比，再加上蚊虫肆虐，艰苦环境和饮食差异致使大部分人肠胃严重失调。但大家依然苦中作乐，白天争分夺秒忙碌在工地，夜晚又马不停蹄讨论工艺和设备布局等，越是艰苦，越是坚定了建设者逐梦的信念，经过昼夜不息、苦乐不休的短暂6个月，提前5个月便完成了工程建设。2013年9

月6日，湿法棒形生产线正式投料试生产，创造了令人瞩目的“中材电瓷速度”。从此，从“单腿走路”的干法工艺进入干湿法“两条腿跑步”的快速发展期。

做强做优做大的高质量发展期。在稳定棒形产品产业规模和市场占有率的前提下，中材电瓷不断提升线路瓷产品制造水平。2015年9月，制造一部线路瓷生产线进行大规模技术改造，布局现代化的新型自动化装备，生产规模逐步扩大；2017年5月，万吨圆柱头旋压成型悬式生产线开始筹建，使中材电瓷具备全系列悬式产品的生产能力，高吨位悬式产品的产量占比逐步扩大，在实现产品结构升级的同时，也进入到以全系列棒形产品与全系列悬式产品作为“两翼”，企业快速腾飞时期。为丰富产品类别，2016年8月，年产10000只瓷芯复合绝缘子生产线开工建设。到2018年年末，中材电瓷已发展成为棒



产品应用场景

形产量居世界前列、悬式全系列
产品均能生产的电瓷创新
先进性企业。2019年,公司以
参股方式与中国中铁及民营
企业合作,重组设立混合所有
制企业中材国材绝缘新材料
公司,开发生产新一代高铁接
触网用棒形绝缘子,不断丰富
自己的产品结构和产业规模。
2022年重组并购高吨位电瓷
标的企业,为公司高吨位线路
瓷国网投标和海外出口提供了
有力的产品补充,深入践行公
司“十四五”规划的外延发展

战略,实现了线路瓷全系列产
品全覆盖,打造出深受市场信
赖的中材电瓷品牌,公司在高
质量发展的道路上不断前行,
中材电瓷人追逐的梦想也在
一点一滴逐步实现。

创新驱动 激发动能

中材电瓷始终坚持创新
发展的理念,坚持创新驱动战
略,提升企业核心竞争力,使
创新成为促进企业持续发展
的新引擎,取得了一批令行业
瞩目的高技术成果,占领了技

术创新的制高点。

科技成果硕果累累。公
司建设了“国家高压绝缘材
料研究开发国际科技合作基
地”“江西省高压绝缘材料重
点实验室”“高压电瓷检验检
测及技术服务平台”等一个
国家级和五个省部级科技创
新平台。先后组织实施了多
项重大科技攻关项目,研究
开发的特高压支柱瓷绝缘子,
打破了国际垄断,并实现了
产业化,获江西省科学技术
进步奖一等奖、中国建筑材
料联合会“建筑材料科学技
术奖”科技进步一等奖。公
司产品“棒形支柱瓷绝缘子”
荣获工业和信息化部、中国
工业经济联合会授予的“制
造业单项冠军产品”称号。
与德国弗劳恩霍夫研究协
会联合开展了憎水防污闪
无机涂层的研究,被列入国
家重大科技计划,解决了长
期困扰我国高压输变电和
轨道交通接触网频频发生瓷
“污闪”事故,提高了高压
输变电和高铁运营的可靠
性和安全性。组



产品生产车间

织开展线路瓷绝缘子旋压成型技术及产业化项目开发，列入江西省2018年重大科技计划，项目取得了突破性进展，打破西方国家对我国的垄断，解决我国电力装备这一“卡脖子”技术问题。

产业发展载誉而归。公司获批为国家级第五批绿色制造“绿色工厂”，2020年度建材行业智能制造示范企业，拥有专利55项，《±1120kV特

高压直流棒形瓷绝缘子制备方法》获得第四届江西省专利奖。“中材电瓷智能制造5G应用项目”入选江西省03专项及5G项目；2021年公司国家级智能制造新模式应用项目顺利通过验收，成为行业内首家通过该应用项目验收的企业。公司江西省重大科技研发专项5511项目顺利通过验收，获批江西省“5G+工业互联网”示范工厂、江西省智能制造

标杆企业、江西省数字经济创新型企业。荣获“2021中国最具成长性建材企业100强”、“2021中国和谐建材企业”、入选工信部2022年度智能制造示范工厂揭榜单位、2022年度江西省“专业化小巨人企业”等称号。

央企示范 引领行业

传统产业向现代产业的转型。芦溪是国内最具历史的

电瓷生产基地之一，有电瓷制造“百年芦溪”之称，但产业基础大而不强、工艺原始、效率低下、观念落后，产品也很自然地缺乏竞争能力。2013年，中材电瓷入驻芦溪之后，坚持高起点设计、高标准建设，大胆探索实践和引进智能化、自动化生产装备，短短6个月，建成了技术与装备水平国际领先的年产15000吨自动化的棒形支柱瓷绝缘子生产线，实现了当年建设、当年投产、当年见效。公司成立至今，从未放松对科技创新的追求，企业自主攻克的特高压棒形技术、蓝灰釉技术、旋压成型技术、富氧燃烧等关键技术均稳居行业领先地位，产品具有化学稳定性高、机械强度高、质量轻、防污闪能力强等“轻质高强”的特性。

制造向智造和质造的转变。坚持智能制造，研发设计建设了一条国际先进、国内首创的大规模定制化超特高压

用绝缘子智能化生产线，提升公司自动化、智能化制造水平，为企业的高质量发展奠定了坚实的基础。中材电瓷不仅实现了自身的跨越式发展，也给百年电瓷之城——芦溪带来了一系列积极的连锁反应，激活了当地电瓷产业活力。在中材电瓷“头羊效应”影响下，芦溪电瓷产业“老树发新芽”，电瓷企业正从以生产中低电压等级的电瓷产品为主向生产超高、特高电压等级电瓷产品的新跨越。

单枪匹马向抱团崛起的转身。2017年，中材电瓷联合当地37家电瓷企业组建电瓷产业联盟实现抱团崛起，成为江西省20个重点产业发展集群之一，促使当地电瓷产业转变了发展理念、管理思维、生产工艺，扩大了市场半径。为全面落实“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，2020年，中材电瓷争取到地方政府的支持，牵头成立

中部地区首家高压电瓷电气研究院，带领芦溪县148家非公电瓷企业抱团崛起，当前产品已占据电瓷国内市场份额75%、国际市场20%，为实现“世界电瓷看中国、中国电瓷看芦溪”的目标，扛起了央企责任。

中材电瓷将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，秉承中国建材集团“材料创造美好生活”的使命，贯彻中国建材总院和中材高新的发展战略，牢记服务全球电网的企业使命，进一步落地落实公司“333”发展战略，聚焦主责主业，坚持效率优先、效益优先的管理思路，稳抓机遇，不断提升工业化制造水平，持续推动信息化、智能化，继续向技术的高峰进发，追逐成为全球绝缘子领域一流制造服务商的梦想，在新征程上续写企业高质量发展的新篇章。■



加快信息化建设步伐 不断提升监督质效

——新天山水泥纪检工作信息化实践

 新天山水泥纪委

2023年是中国建材集团数字化转型元年，集团党委书记周育先多次强调要将数字化转型视作关乎企业生存发展的必答题，要求全级次企业牢固树立“数字引领材料创造”的愿景，有效发挥数字化转型重要引擎作用，以数字化转型驱动数字价值化。为贯彻落实周书记关于数字化转型的讲话精神，提升数字化思维能力，拥抱数字化时代，新天山水泥纪委立足现实条件，以“务实管用、节俭高效”为出发点，运用OA办公系统搭建纪检工作平台，探索开发功能模块，着力推动“上下贯通、标准统一、执行有力”的纪检信息化建设。

统一思想行动 初步完成平台搭建

新天山水泥纪委紧跟集团关于数字化转型的战略部署，从贵州水泥纪检工作信息化试点入手，用“领跑加助跑”的方式，让区域公司充分认识到通过信息化手段提升监督效率、工作规范化水平的重要性，依托OA平台开展全级次企业的纪检信息化建设。第一季度纪委工作交流会上由贵州水泥介绍区域公司与成员企业开展纪检信息化的工作经验，鼓励各区域公司启动工作；第二季度纪委工作交流会上强调加快纪检信息化建设的意义和工作要求；第三

季度纪委工作交流会上各区域公司重点汇报了纪检工作信息化进展。通过多提醒多交流层层压实责任，各区域公司纪检信息化工作都有了不同程度的进展。

经多轮次专题讨论，新天山水泥总部的纪检信息化平台初具雏形。在纪检平台上及时刊登纪检要闻要论、纪检工作动态等信息，让纪检人员了解其他区域公司工作开展情况，方便交流学习；及时更新党纪法规、政策制度、警示案例、廉洁文化作品等信息，对广大党员领导干部进行线上廉洁教育，扩大受教育群体；实现不涉密纪检公文网上流转、部分不涉

密工作报表在线填报、纪检知识考试及廉洁从业考试线上进行,让数据在线上“多跑动”,缩减各级企业线下办理时间,规范各级企业纪检工作标准。

充分结合实际 打造4种功能、7个模块

目前新天山水泥OA系统已贯通总部、区域公司、成员企业共计780个公司,新天山水泥、区域公司两级管理总部全体员工、成员企业非一线员工共计3.15万人已开通OA账户,目前日常在线活跃用户4000人左右。将纪检平台建在OA平台上,既能充分利用现有条件节省费用,又能快速呈现效果避免安装不同程序带来的麻烦。新天山水泥纪检平台入口在OA用户界面的右上方,用户点击即可进入,各模块可根据需要调整开放受众范围,管理权限也可因人



架构图

授权。目前按设计思路,已打造了7个模块以实现学习、教育、宣传以及工作标准化的4种功能。

以“要闻要论模块”打造政治理论学习高地。用于及时发布总书记的重要论述、讲话精神,摘录转发中央纪委领导讲话、要闻要论。加强纪检

人员政治理论学习,把“国之大者”的领会和纪言纪语的表达融入到新天山水泥纪检队伍的日常学习。

以“廉洁教育模块”打造线上廉洁教育阵地。用于发布警示教育类、纪法教育类等廉洁教育内容,以“警示教育、漫画说纪、以案释法”

等宣教载体，寓教于日常工作中。目前已累计发布38篇，近期发布的《成员企业违反中央八项规定精神典型案例》，点击率超3000人，充分发挥了“用身边事教育身边人”的警示作用。

以“纪检巡察模块”打造纪检工作宣传专栏。用于宣传报道新天山水泥各区域纪检日常动态以及创新工作开展情况，促进各企业之间相互学习借鉴，激发各区域公司、成员企业纪检工作内驱力。

以“学习园地模块”打造纪检人员培训平台。用于发布各区域公司纪检工作实践案例、纪检培训课件、纪检“第一议题”等学习资料，便于纪检人员学习了解，提高纪检人员业务水平和履职能力。

以“政策制度模块”打造政策制度汇集地。按党规党纪、国家法规、专项政策、公司相关制度等分门别类归

集发布政策制度，便于广大党员员工在线学习、政策查找，引导各级企业以政策为准绳，以制度为依据提升企业治理效能。

以“廉洁天地模块”打造廉洁作品线上展馆。作为廉洁文化建设阵地，征集各类书法、摄影、绘画、手工等优秀廉洁作品分类集中展示，增强廉洁教育的吸引力、感染力，为多才多艺的员工提供亮相出彩的舞台。

以“表单模板考试模块”打造纪检工作标准化平台。围绕“做强新天山、做实各区域、带动全级次”工作目标，持续开发纪检非涉密工作表单，逐步实现流程表单化、数据集成化、监督标准化。目前已开发并测试在线报表填报系统、干部任职廉洁教育系统、基层企业纪检委员履职纪实系统、在线考试系统、非涉密业务审批系统。

不断完善功能 共享共建上下贯通

由于建设时间短、自身经验不足等多种原因，新天山水泥的纪检平台搭建虽具雏形，但运行管理机制尚未建立，内容质量还不高，系统开发运用尚处于起步阶段、部分工作表单仍处于开发测试阶段，尚未全级次企业推广使用，在影音展示、互动等方面还有欠缺。

下一步，新天山水泥纪委将统筹总部纪委、区域公司纪委、成员企业纪检机构，完善纪检平台运行管理机制，着力提高纪检平台建设水平，注重发挥纪检平台的宣传教育作用。立足自身力量，按照“想法成熟一个、开发打磨一个、推广使用一个”的产品思维，持续做好各类通用性纪检工作系统的开发应用，以纪检工作信息化提升监督质效，不断提高新天山水泥全级次企业的纪检工作质量。■

国故中兴里的建材实践

——浅谈杰出华人建筑师心仪的几种建材

国检集团浙江公司 王得宝

建筑师是近代产业分工以后所兴起的一类专业性群体，是现代社会几大重要的职业门类之一。全球范围的建筑设计师群体当中，许多华人建筑师已成为业内翘楚，引领着行业的审美风尚和价值追求。他们大多发蒙本土，又有机会负笈西洋，因而能够广参山林，转益多师，既濡染中国文化，又懂异域民俗，成为横跨东西两域，兼擅多元文化的人群。科学没有国界，但是科学家有国界，这句话对于华人建筑师同样适用，从设计理念到选址选材的方方面面，这类人群身上始终存留着明显的东方色彩，表现在外就是他们经手作品中大量出现的，曾在中国传统建筑中担纲重任的一些建筑材料——砖、瓦、石、土。



国家版本馆



杭州文润阁

陶瓷

中国一直以横跨古今的陶瓷烧制技艺闻名于世。千年以来，作为一种建筑材料，陶瓷一直是中国展示给世界的一张名片。作为器皿、地砖、墙砖，陶瓷用途的开发已经非常广泛。但在今天，有一位华

人建筑师，开拓出陶瓷新的用途——当做门使用。2022年秋，当代文化传世工程的五座国家版本馆纷纷亮相，位于杭州市余杭区的文润阁是唯一一座旨在展现江南底蕴风采的版本馆。这座版本馆的担纲设计者是王澍和陆文宇，较

之这两位以往作品，这处建筑群的开拓创新之处在于，夫妻俩独树一帜，解锁出陶瓷在建筑中的新的使用方式，具体来说，他们选择产自浙江省龙泉县的龙泉青瓷，通过设计门扇新的结构，为文润阁中的多栋建筑打造新式大门。

中国瓷器，名品众多，对于文润阁为何选用龙泉青瓷，王陆二人解释道：文润阁，润为核心，细细浏览可以使用的建筑材料，带给人温润之感的建筑材料，首推陶瓷，而陶瓷的各大流派中，属龙泉青瓷润这一禀赋最为深厚。“一抹梅子青，何以润千年”即是对龙泉青瓷特征的诗意概括，相较于其余种类陶瓷，青瓷最温文尔雅，能比德尚玉。此处，笔者愿多费笔墨稍作解释，龙泉青瓷的应用，还有一处巧合，青瓷通体呈青绿色，杭州市标是青绿色，江南腹地的底色也是青绿色（描绘江南风景的《千里江山图》的主色调是青绿色），所谓相得益彰，大概如此吧。

石头

石头在建筑中的应用，主要是两个方面，一是作为结构材料用于地基和墙体的砌筑和围护，二是造景，意即在景观园林的设计中的造景，蜚声海内的苏州狮子林，其拔俗于众园林之处即海量的造景怪石。在此，由于第二种常规属于风景园林行业，因此本文只详细谈谈第一种。

对石头的青睐之深，对石头运用的技巧之熟，属徐甜甜为最。她大概是建筑师行当中，最在意建筑对自然环境的影响的建筑师。她所有作品

所使用的建筑材料，几乎都取自天然——石头、毛竹以及其他，鲜有水泥、玻璃、钢材这些工业产品。这种较为少见的选材用材习惯，笔者猜测，要么是出于对自然的敬意，对环保苛求，要么是受先锋建筑师的影 响，当然也有其清华出身这一背景的影响，因为只有深厚的本土关怀和开放的全球视野才能塑造这样的职业禀赋和价值取向。当然，我们也能看到，建筑物用材过于简约，也有弊端，第一是过于简陋，简陋到以至于很多建筑物很难称之为建筑，这种过度简



缙云石宕



石材被应用在民宿

陋大大降低了建筑的舒适度，甚至基本功能——遮风挡雨，似乎都尚未完备，无论是蜚声业内的竹林剧场，还是名噪一时的缙云石宕，凡出自她手的作品，都只能算是一处场所，作为一栋建筑，似乎还需要额外增加一些施工才能使其名副其实。幸亏，其作品多为公共建筑，很少是为人居设计，因此只要简单实用，突出新颖别致，又能宗奉乃至真我，相信其设计的一切初衷也就达成了。

伴随旅游业兴起的民宿行业，为石材大放异彩提供了应用场所，民宿多处山间乡野，建筑师可以就地取材，能够以较低代价获取民宿建造所需的材料。况且，从亲近自

然、放松身心，营造幽静天然的气氛，最适合的也是石头。在水泥钢材等现代建材问世以来，中国古代大型土木工程总能看到石材在其中担纲重任，石匠和木工，在古代是同等重要的一类行当。

2021年夏，由让努维尔主持设计的浦东美术馆亮相沪上，这座选址于陆家嘴黄金地段的美术馆，其墙面和地面材料并没有使用满含科技感材料，而是出人意料地选择了白麻大理石这一古老的石材，我们无法得知设计者此举的初衷，也无法得知这种复古品味在多大程度上受到了华人建筑师的影响，唯一可以感受到的是，多数置身馆前的游客都

会油然而生发出一种传统建筑材料推陈出新之后整洁大气、耳目一新的感觉。

夯土

最后一种夯土，别说国外，即使国内，也渐渐无人知晓，尤其是年轻一代，能读出这个字读音的已经不多，更遑论知晓它、制作它和使用它。一堵夯土墙横在眼前，估计绝大多数人都看不出来。的确，对材料更高性能的要求，对新式建材的追崇，传统建材已经被渐渐遗弃，而其中曾经包含着多少智慧，在古代工程中解决了多少难题，恐怕只有翻阅老一辈的设计图纸，遍揽故纸堆才能寻得一二。作为一种拥

有千年历史的建材，夯土退出人类的视野已经有几十年了。但是，这类已不常见的建材，曾经在中国传统建筑尤其是民居中，是最广泛使用的一类建材，近年来，随着传统文化和新兴业态热潮迭起，尤其几位建筑师的青睐和推崇以及新技术新工具的加持，夯土似乎又重回人们视野，有重新被赋予重任的可能。

仍然是他，夯土作为建筑材料重回人们视野，居功至伟者仍然是他——王澍。在他的几处代表作中，夯土墙面常常出现，不管是十年前竣工的中国美术学院象山校区，还是新落成的国家版本馆杭州分馆，不管是室内室外，不管是承重还是装饰，夯土墙在其建筑作品中常担纲重要角色。

阐述完三种杰出建筑师所热衷传统建材，作为一名工程师，笔者思索了两个问题。

一、传统建材，为何近来又重被重用，重焕光彩？二、对这种趋势，我们该抱何种态度？

第一个问题笔者将原因归结为两个：一、环保形势催生的反思。生态环境的承载

接近极限是人所共知，而传统建材最鲜明的特征是环保低碳，其生产制造过程中的能源消耗和碳排放，都远远低于水泥玻璃等种类，石头、竹木、夯土，如果不算人工，几乎是零排零耗，是真正的环境友好型绿色建材。正是这一特征，使得其成为建筑师的新宠。第二个原因，笔者想起钱穆先生的一句话或可做解释：“祖国历史有独特之处，作为中国人，应该感到它的可敬可爱。读史治史，应该采取正确态度，不应当以古非今，也不宜厚今薄古，不可崇洋，也不可自大”。此言论可作为华人建筑师倾心于复兴传统建材的解释，不论身居何处，华人建筑师始终



夯土墙

以中国文化为荣。尤其可以看到，新中国成立和改革开放之后，尤其新时代十年，自信雍容的中国逐渐站上世界舞台中央，国势的昂扬风采提振着文化上的自信自强，这是华人建筑师致力于复兴传统材料的外在原因，诚如陈寅恪先生断言，华夏文化虽然衰微，终必复振，我们正处于复兴的历史时期中。而敢于在自己作品中大量使用带有中国印记的建筑材料，恰恰是富有文化自信的表现。

第一个问题解释完，第二个问题就不言自明了，应该积极推动传统建材、尤其低排低耗的建材在建筑和工程的回归和应用，发挥其在工业节能减排和人文主义复兴的两大趋势中的独特作用。当然容易看到，传统建材并非完美，强度低是首要缺陷，在新技术或者新方案问世之前，暂无法对它们委以修建大桥或者建造超高建筑等更重大的使命。因此，身处这一行业中我们仍然是任重道远的。带中国，回中国，不仅是文化界的责任，建筑师、工程师们也有施展自我抱负和个人才干的空间。■

不辱使命 真情帮扶

北新建材涿州分公司 胡 莽

作者简介

胡莽，三十年前进入北新建材工作，从当时岩棉分厂的一名普通技术员，逐渐走上建塑厂厂长、岩棉厂厂长等管理岗位。2021年4月至2023年4月，作为中国建材集团选派的帮扶干部到云南永善县黄金村担任第一书记，全身心投入到乡村振兴的工作中，同时也为自己人生画上值得骄傲的浓重一笔。



北新建材涿州分公司胡莽

黄金村位于永善县细沙乡东北部，在2020年由深度贫困村实现了整村脱贫攻坚的胜利。作为中国建材集团在永善的定点帮扶村，自2015年以来经过近8年的帮扶，这个深山之中的村庄发生了翻天覆地的变化。

2021年4月初，单位征求我意见是否能到云南去担任驻村第一书记时，父亲刚刚康复出院不到一个月，岳母直肠癌化疗最后一个疗程也刚刚完成。虽然领导一再叮嘱要征得家属的同意，但是当时不知怎么就一口同意来驻村。在和家里人说了这件事后，虽然能看出爱人流露出不愿意的表情，但第一句话还是说“去吧，支持你去”。

初来乍到 心怀忐忑

2021年4月12日，作为集团选派的第三任驻村

第一书记，踏上了黄金村的这片土地。记得刚到村里的几天，心中非常的忐忑，在企业里工作了20多年，来到这里怎样开展工作？从哪里入手？巩固脱贫攻坚成果衔接乡村振兴具体做什么？会不会给派出单位丢脸？但是随着第一次下队入户，完全打消了我的顾虑。记得当时去白银一组，当村委干部介绍我是中国建材新派驻的第一书记时，家里的老人拉住我的手，为了让我能听懂尽量放慢语速说：“集团对我们村太好了，给我们修路、修桥……没有你们黄金村到不了今天这样。”随后进到里屋，拿出一个大袋子，里面看得出都是孩子吃的零食。“没什么吃的”，抓出一把便往我手里塞。当时我心里非常地感动，同时也感悟出，集团的长期帮扶是开展工作的强大基础，更多地深入群众才能更好地尽职履责。



调研着手 开展工作

第一步工作的开展，结合确定当年帮扶项目的工作，我把重点放在了群众走访、了解村情上。从5月份一直到8月，走遍了村里的21个村民小组，详细了解村内的产业发展情况，基础设施存在的短板，基层治理存在哪些需要改进的地方，村民对以后发展的想法等。黄金村21个村民小组散落分布在20平方公里的范围内，3个月的时间，穿坏了3双鞋，走遍了村内的每一个角落。一次下大雨，针对村民提出的雨季白银五组漫水路出行不便，影响生产生活的问题，我去现场勘察情况，当时河水漫过路面将近59公分，且水流湍急，走在村民搭建的简易木桥时，突然脚下一滑，跌入水中，如果不是紧紧抓住了钢丝绳，就会被冲到下游河道。“穷则变、变则通、通则久”，通过3个多月走访，了解了村民的期盼和党员干部的想法，感受到了脱贫攻坚胜利后的黄金村上上下下希望自己家乡建设得更好的期望。



帮助行动不便的老人



与儿童谈心，了解学习生活情况

带领群众 真抓实干

2021年5月，黄金村由于集团的帮扶建设取得的变化，被确定为省级百千万精品示范村。8月份，在结合走访了解的情况和群众意见，召开无数次的村委会议、院坝会、村民大会后，最终确定了2021年“黄金村百千万精品示范村项目（一期）”帮扶项目方案，并在9月份通过了集团的审批，在产业桥涵、村组道路、村民小组路灯照明、民居风貌改造、党建文化提升等方面共争取集团帮扶资金1347万元。截至2022年10月，项目基本建成使用，分布在21个村民小组700盏路灯照亮了山村；雨季困扰出行的漫水路和各小组的泥泞路面硬化完成，方便了日常的生产出行，在路上放眼望去，粉刷后的民房由往日的杂乱变成了一道风景。一年的时间村里的面貌发生了很大的改变。为了黄金村以后的产业发展、设施建设和帮扶项目的确定，在结合国家政策、“干部规划家乡行动”和实际村情，以“美丽乡村建设指南”为依据，争取中国建材集团帮扶资金20万元，请专业规划部门为村里制定了“黄金村多规合一实用性村庄规划书”。目前规划已经完成了专家的评审，为黄金村日后的产业发展、基础设施、生态建设、



开院坝会政策宣讲



集团帮扶项目现场安全进度质量检查

村庄治理提供了科学的依据。

永善县在2021年9月开始实行城乡网格化管理，与原来理解的网格不同，村民的日常生产生活、人员和劳动力管理、数据统计、保险收缴等等所有村务工作全部划入网格。由于村里年轻人外出务工，多数是老人孩子在家，加上方言是自己的劣势，有时当地干部一个电话能解决的问题，我就要入户现场解决，怎么把自己网格的40多户、200多人工作做好？为了更好地开展工作，拉近与村民的距离，一年多的时间里，我每周坚持最少下队两次到村民家里了解情况、唠唠家常。碰到刮风下雨等极端天气，即使是半夜，也出去下队逐户查看一下。村里没有理发的地方，一些老人舍不得花钱坐车去乡里理发。在了解到这些情况后，我买来全套的理发工具，上门免费为老人小孩理发。

无论大事小事，坚持为民服务的宗旨，换来村民的信任，才能更好地开展工作。黄金村小学路口每天放学时交通堵塞，严重影响安全，在带领村委与学校开会了解情况后，我带领驻村队员主动承担每天放学时间校门口执勤维护秩序的工作，一年多除了寒暑假从未间断，长期的坚持让学校门口再也

没有出现以前拥堵混乱的场面，村民现在接孩子时主动把车辆整齐地摆放在路边。村民看到了变化，我也充分利用这些发生改变的机会，在村里走访老党员、乡贤和有想法的年轻人，征求大家的意见。2022年1月，我注册了“美丽黄金”公众号，宣传黄金村内的大事小情，生态人居环境、国家政策等，在乡风文明建设工作上寻找突破口，为下一步村内移风易俗工作的开展打下基础。

两年驻村 收获感动

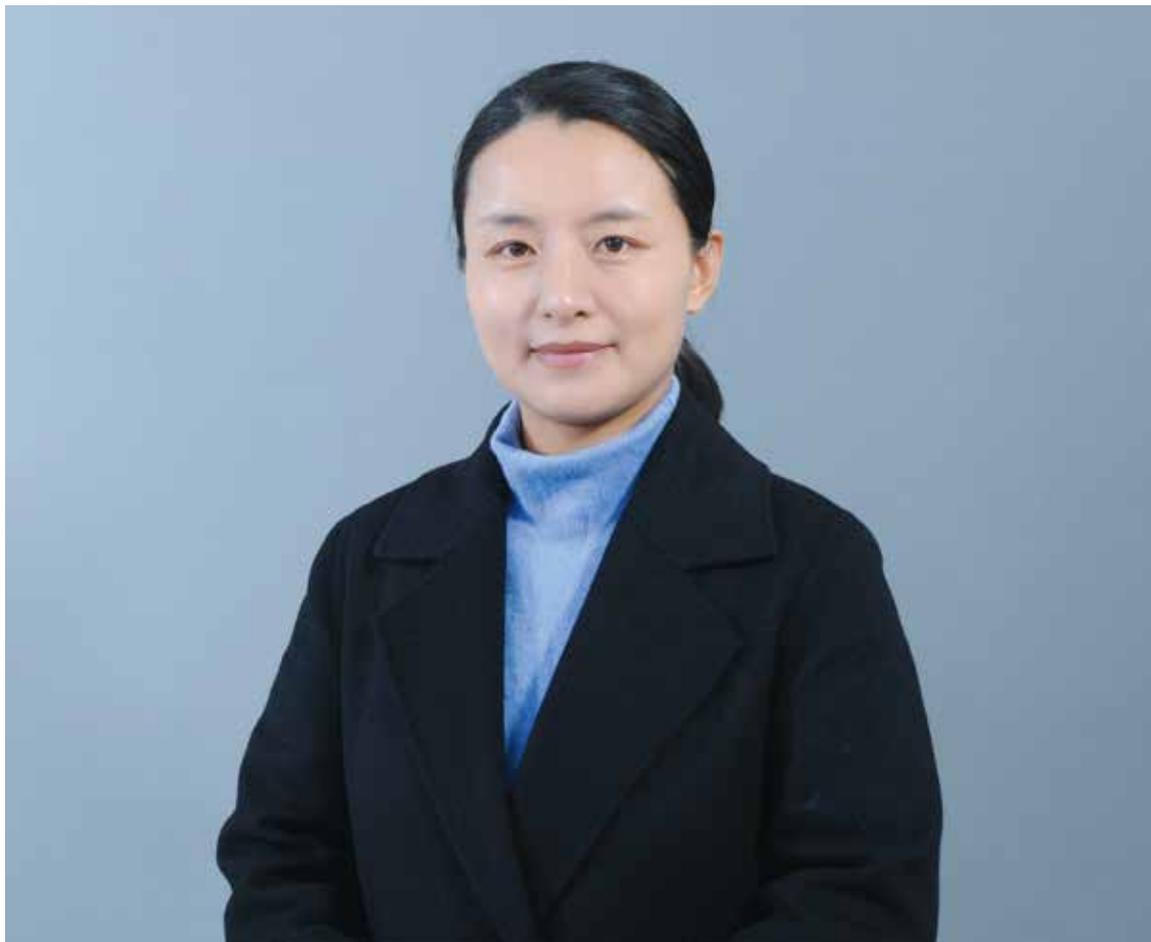
两年的驻村帮扶工作中最让我高兴的事就是有几个在外打工的年轻人晚上下班后给我打电话，说说自己在外面的情况，村里变得越来越好，想以后能回来干养殖、特色种植或者其他产业……“我们想为村里做一些事，让村里变得更好，集团给我们村做了很多项目，你们在这里辛辛苦苦为我们做事……”——真心帮扶、观念转变，进一步催生内生动力，黄金村的乡村振兴工作才刚刚开始，我很自豪融入了这个进程，成为一名参与者和见证者，贡献自己的一份力量，我也一定会继续不辱使命、砥砺前行。■

一些有关材料的浪漫

——记第九届建材行业十大女杰、
中国建材总院任雪红

人物简介

任雪红,中国建筑材料科学研究总院有限公司水泥科学与新型建筑材料研究院水泥化学与房建材料研究所所长,全国建材行业重大科技攻关“揭榜挂帅”项目负责人,也是第八届全国建材行业十大女杰人物。



中国建材总院任雪红

“我是个不善于表达的理科生，尽管水泥是非常传统的无机非金属材料，但我觉得，水泥科学有着它独特的魅力和趣味。”

初识任雪红，只觉得这是位温婉知性的女性，一个多小时的采访下来，觉得她除了温柔，有着更多的是智慧，是韧性，还有一些难以言说的浪漫情怀。

做仰望星空的人

2009年9月，硕士毕业的任雪红来到了中国建材总院深造，攻读材料学博士学位。任雪红用“幸

运”这个词形容在总院学习的3年时光，这也是所有总院培养出的人才的共同感想。

在这里，任雪红得以有比高校学生更多的机会接触国家级重大项目。在导师张文生的带领下，2010年，任雪红加入了“973”计划项目“水泥低能耗制备与高效应用的基础研究”之子课题“阿利特介稳化过程对性能的影响及工业示范”的研究工作，系统化地学习并参与了国家级项目的全流程财务执行与研发推进工作，在这个过程中，她扎实的理论功底和认真细心的工作态度得到了团队的认可。

2011年，她协助导师执笔撰写国家自然科学基金面上项目的申报书，这是她博士在读期间印象最为深刻的一段经历，接到任务的她表现得紧张又兴奋。“国家自然科学基金项目是非常有科学深度和难度的项目，申报书的撰写过程既具挑战也充满了科学思考的乐趣。导师给了一个课题方向，围绕课题方向，我们开始了系统地文献调研和深入地钻研思考。不夸张地说，哪怕是吃饭睡觉的时候，我脑子里也全都是这些东西”任雪红说。

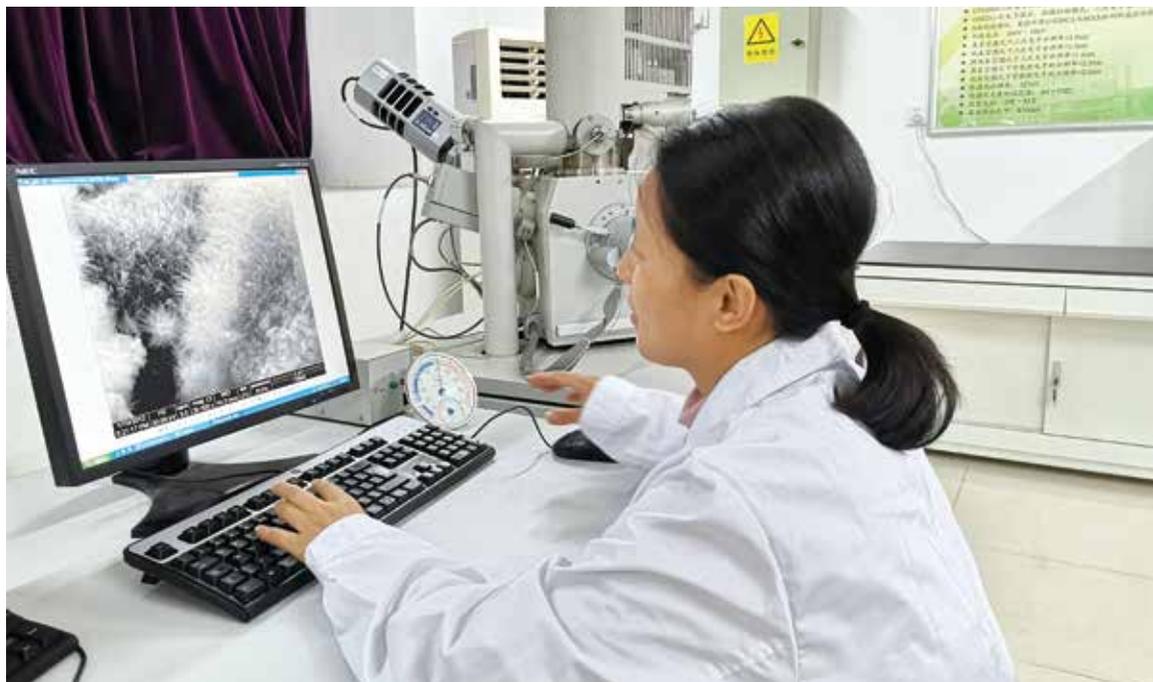
笔者作为外行人看来，并不理解这里的有趣，好在有这位材料女博士的激情分享——

“水泥的研究已经快有两百年的历史了，它是一种足够系统化足够稳定的材料，许多未解决的难题都是硬骨头难题，想在水泥基材料上做创新，我们能想到的想法，其实前人也可能早有涉及。在提

出这份立项书研究方案的时候，我们在充分扩散思维的同时也在屡屡碰壁，因为我们会发现很多想法其实国际上已经有了研究。但这并不妨碍它的‘有趣’，”任雪红激动地说道，“越是这样，我们越有一种和前人对话的感动，在有了属于自己的新发现后，就更兴奋了。”

在任雪红看来，随着科学技术水平的进步，水泥这样一个传统的无机非金属材料可以在全新的维度，以更现代的精度、尺度来测量，伴随着技术的进步，很多东西都需要去重新阐释、重新进步，这也为如她一般的水泥科研人员带来了全新的、充满未知性的挑战。

“原子到分子的重新排列，多元矿物的耦合作用，化学性质奇妙的反应……我们通过研究现象去揭露本质，在了解本质的问题后才能从目的



进行SEM试验



任雪红团队合影

上去进行设计调控，这就像武侠功夫一样，万变不离其宗。在有了这样的基础科学之后，去进一步研发更高性能、更新的水泥品种。”任雪红的眼里闪烁着光亮，仿佛是在一片璀璨的星空下进行的讲述。

这段近乎哲学的分享让笔者瞠目结舌，这个“并不善于表达”的理科博士，似乎在日复一日的研究中寻找到了属于她的浪漫。

做脚踏实地的人

2012年，任雪红博士顺利毕业，留院工作。她所就职的部门是总院水泥所旗下的矿物组成研究室、水泥物化室，这座坐落在北京管庄一隅、并不引人注意的研究室始建于1954年，是奠定了新中国水泥理论研究基础的地方。从这里，走出了一批新中国水泥工业理论研究的开拓者：刘公诚、冯修吉、王燕谋、苏慕珍……他们的一项项科技成

果在国内外享有极高的引导力和影响力。1998年，物化室成立国家建材局水泥基材料科学重点实验室，并随着总院改革发展，于2008年成为绿色建材国家重点实验室的核心组成之一，任雪红进入这里，深谙其职责和使命之重。

不难看出，任雪红对自己的工作是发自内心的热爱，并充满激情。2012年至今，她围绕水泥化学、固废利用、硫铝酸盐水泥、新型低碳水泥、水泥智能化与数字化等方向先后主持或参与了20余项科研项目/课题的研究，其中独立主持12项，包括2项国家自然科学基金项目、1项科技助力经济重点专项课题和1项国家重点研发计划子课题。这些数据是对任雪红从业生涯的认可，也是对她所热衷之事的回馈。

2021年，中国建材总院成功揭榜了中国建筑材料联合会重大科技攻关“揭榜挂帅”项目和中国建材集团核心技术“揭榜挂帅”项目，由任雪红



担任项目负责人，这也成为她近几年的工作重心。

“揭榜挂帅”项目主要围绕新型低碳水泥基材料的研发与运用展开，旨在积极推动我国水泥工业的“双碳”进程。

“我们国家是世界上最大的水泥生产国，水泥产量近40年稳居世界第一，占到全球的55%甚至60%以上，所以，我们国家的水泥产业减碳任务刻不容缓。”任雪红介绍，不太了解水泥生产流程的人可能认为，水泥工厂里的温室气体大头是煤燃烧，实际上，水泥原材料碳酸钙在熟料制备发生化学反应阶段释放的碳排放占到了水泥工艺流程碳排放的60%以上，远远高于煤炭燃烧环节，即使未来能源结构改变，亦对水泥工业碳减排作用有限。要从源头上降低水泥碳排放就必须制备出一种新型的、不产生那么多二氧化碳的低碳水泥。

目前，国际上已有很多国家在围绕低碳水泥的课题进行攻关研究，也衍生出了很多不同的方向和矿物构成，而任雪红团队针对传统胶凝材料中高钙胶凝矿物引发的高碳排放的症结难题，创新性研发以硅酸二钙、硫铝酸钙、硫硅酸钙等低钙低能耗胶凝性矿物为主的新型低碳熟料矿物体系。值得一提的是，这款新型低碳水泥的成本和传统水泥相差不大，极具推广价值，能在保证经济效益的同时助力水泥业双碳目标的进程。

任雪红介绍道：“低碳水泥的研发周期非常短，传统硅酸盐水泥从发明到工程应用经历了百年的验证和工程试验，而低碳水泥从提出到研发到现在不到10年，而我们的目标是在‘十四五’期间实现产业化，这就需要改变传统的研发手法。”

换言之，就是要用更短的时间去验证该种材料是否能够经得起漫长岁月的洗礼，这就需要

借助更先进的智能化、数字化手段加速研发。为此，任雪红团队采用机器学习方法，通过已知的性能关系搭建模型，用模型来预测配方性能，通过不断地尝试对比数据，实现新型低碳熟料配方快速优选制备，较传统试错法效率提升数十倍。研发的新型低碳熟料不但烧成温度较传统硅酸盐水泥熟料降低150℃、碳排放降低25%，性能仍可与硅酸盐水泥熟料保持相当。实际上，那些仰望星空的科学家们提出的奇思妙想，正是从这些看似循环枯燥的数据中所迸发出的灵感。任雪红认为，搞科研，脚踏实地才是基础，随着数字化、智能化水平的不断进步，科学家们的想象力也被插上了翅膀。

“纵向对比世界的低碳水泥技术，我们国家的水泥低碳熟料体系其实是比较领先的，但科研无止境，我们也无法排除未来国际上会有一些突破性的进展，所以我们团队应该更加努力，”任雪红说，“但低碳水泥的发展仍是一个任重道远的过程，前不久我们提交了全国建材行业重大科技攻关‘揭榜挂帅’项目的进展报告，通过团队的梳理总结，我们觉得低碳水泥的前景还是很明朗的。”

做不断学习的人

采访中，笔者问任雪红认为做科研最关键的能力是什么。她坚定地说道：那当然是要不断地学习。

任雪红绝对是水泥理论研究领域“学霸”级的人物。

从业短短十几年的时间里，这位“80后”女博士的相关成果在本领域国内外顶级期刊《硅酸盐学报》和《Cement and Concrete Research》上



宝武合作现场考察

发表学术论文30余篇；申请国家发明专利20余件，软件著作权2项，制订修订国家标准样品等8项标准。成果作为主题报告内容在本领域历史最为悠久和学术水平最高的第十四届国际水泥化学大会上交流，参与编著的学术专著《阿利特结构与性能研究》获得2018年国家科学技术学术著作出版基金资助，并已由科学出版社出版。此外，近年来，她在国内外重要学术会议上作邀请报告10余次。2016年作为国家自然科学基金委资助的中方青年代表，受邀参加中英“低碳水泥与混凝土技术创新”双边研讨会；2022年受邀在第十届水泥与混凝土国际会议上做低碳熟料方面的邀请报告……

2018年，任雪红作为访问学者前往世界名校麻省大学阿姆赫斯特分校进修。短短一年的游学

经历中，她不仅吸收了海外关于水泥基材料的先进理论知识，更是主动抓住机会，在繁重的课业外还参与旁听了机器学习课程，这为她后续参与水泥数字化研究方向的工作奠定了知识基础。

2021年5月，任雪红正式出任水泥化学与房建材料研究所所长，繁忙的工作和充实的生活并没有停滞她学习的脚步。在她看来，她所带领的团队不仅是一个工作的团队，更是一个学习的团队，科技工作者需要时刻保持思考。

近年来，任雪红先后获华北地区第十二届学术交流论文特等奖、第十六届北京青年优秀科技论文奖、中共中国建材集团有限公司委员会“党员先锋岗”、中国建筑材料科学研究总院有限公司“科技新星”、绿色建材国家重点实验室“青年科技创新奖”、水泥新材院“先进个人”和“青年科技骨干”等15项荣誉或称号，这些褒奖是对她善于学习、善于创新的认可。

38岁的任雪红，不仅是水泥行业的学术带头人，也是两个年幼孩子的妈妈，老大9岁，老二2岁，都正是最依赖母亲的年纪。她和许多总院的科研工作者一样，把家安在院里，日复一日地过着两点一线的简单生活，只是为了把更多的精力放到陪伴家人、认真工作上。

“正如探索浩瀚宇宙一样，科研工作总能给我一种亢奋的力量。因为我认为我在做一些有趣、有意义的事情。尤其我们作为国家和行业实验室的一员，始终有一种使命感和责任感，在激励我们前进。”任雪红说。

这就是任雪红，建材行业的十大女杰人物，一位浪漫的科学家。📖

（本文摘自《中国建材杂志》）



沙龙

SALON

- 我的艺术生涯
- 书法欣赏
- 绘画欣赏
- 廉洁绘画
- 摄影欣赏

我的艺术生涯

北京中联新航建材有限公司 史子奇



非常有幸，受邀在《中国建材悦视界》沙龙中投稿，这让我一个普通的中建材员工有机会得以展示自己。我叫史子奇，1983年出生于北京，目前就职于华东材料下属商混单位北京中联新航建材有限公司。从小学四年级开始，学校增加了书法课，所谓书画一家，从那时起，我就对写字画画产生了浓厚的兴趣。学生时代中，班里所有的板报以及同学们的歌本、日记本中都留下了我的笔触。

参加工作后，我便对中国传统山水画产生了兴趣。每天在自家阳台的飘窗上画画。自己买书临摹，自己刻章。对于水墨画，那时的我是青涩的，像个小学生，虽不懂技法，但充满了好奇。2013年，我有幸结识了中国禅意山水画家张恒明先生，从此人生多了一个挚友，同时他也成了我的



《迎客松》



《讲道图》



《苇渡江图》



《观鱼图》



《徕远骠宝驹图》

师父。师父耳朵聋，听不清，需要大声讲话才能听清，但我们之间的交流丝毫没有影响，因为艺术上的交流是心灵的交流，胜过千言万语。此后，我便专心研习中国传统画，从一点一滴学起，时至今日，有了长足的进步。

2019年，公司通知我中建材的画展可以投稿。我抱着试一试的心态，画了一幅以中秋为题材的《苏轼把酒对月图》，得到了领导们的一致好评。这次画展给我树立了足够的信心。之后，我又陆续投稿了《龙潭三杰》、《山居图》、《荷花图》等一系列作



《平谷印象之韵》



《苏轼把酒对月》

品。在历次画展中，我结识了中建材很多员工艺术家，他们的书法绘画造诣之高，让我瞠目结舌。中建材真的是包罗万象，人才济济。

感谢《中国建材悦视界》给了我展示自我的机

会，通过集团这个平台，我认识了很多画友，也对中国建材集团有了更深入的了解，衷心祝福我们中国建材集团越来越好，也希望《中国建材悦视界》越办越好。■



作品名称:《满江红》

作者:天津院/邹建如



作品名称：《水清玉洁》

作者：新疆水泥塔什店/王宗信



作品名称：《清风润天山 廉洁我先行》

作者：阜康天山/杨建军



作品名称：《红梅报春》

作者：北新防水（安徽）/晋兵青



作品名称：《富贵吉祥》

作者：地勘中心山东总队/李惠英



作品名称:《秋色盎然》

作 者:天津院/杨兰英



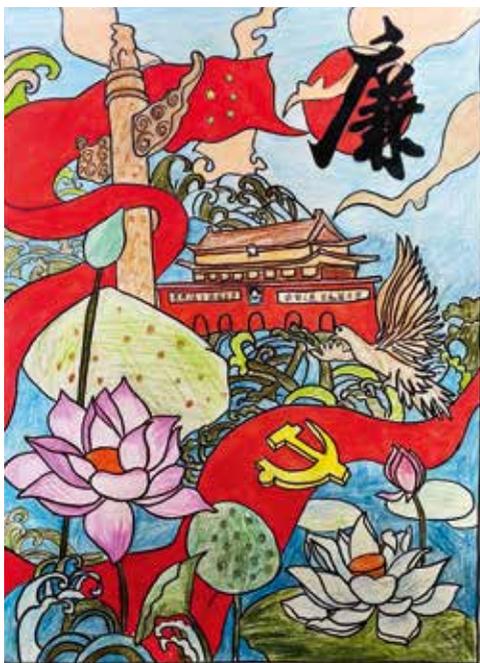
作品名称:《舞尽寒冬不畏寒》

作者: 中建材黑龙江石墨新材料/刘丽丽



作品名称:《风语者》

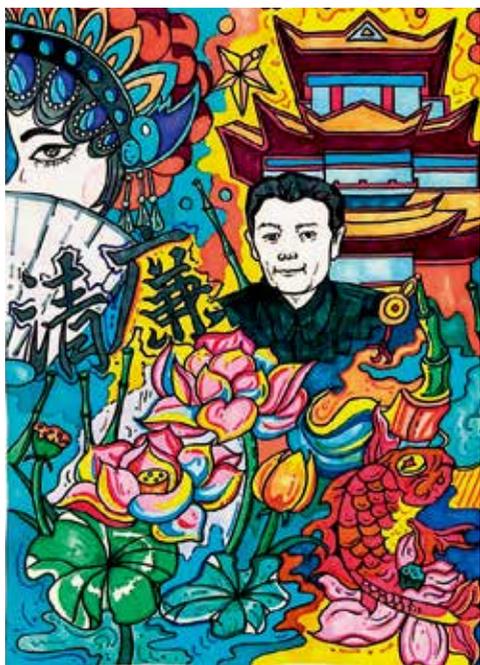
作 者: 连云港中复连众/梁登傑



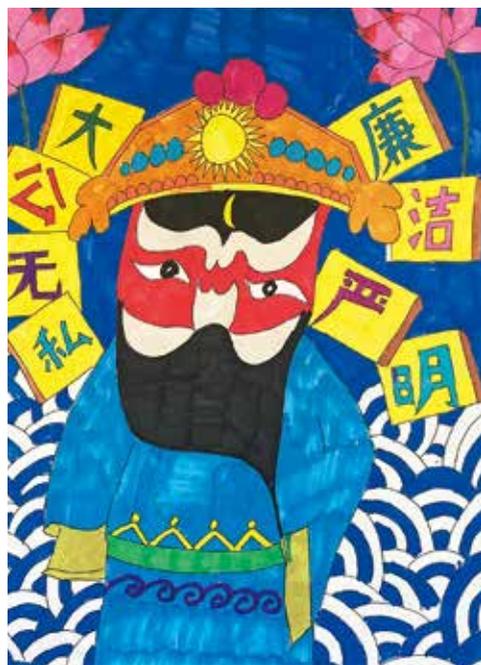
《廉》布尔津化验室/热吾扎



《清正廉洁》布尔津天山/刘安康



《清廉》筑友商混/曹科



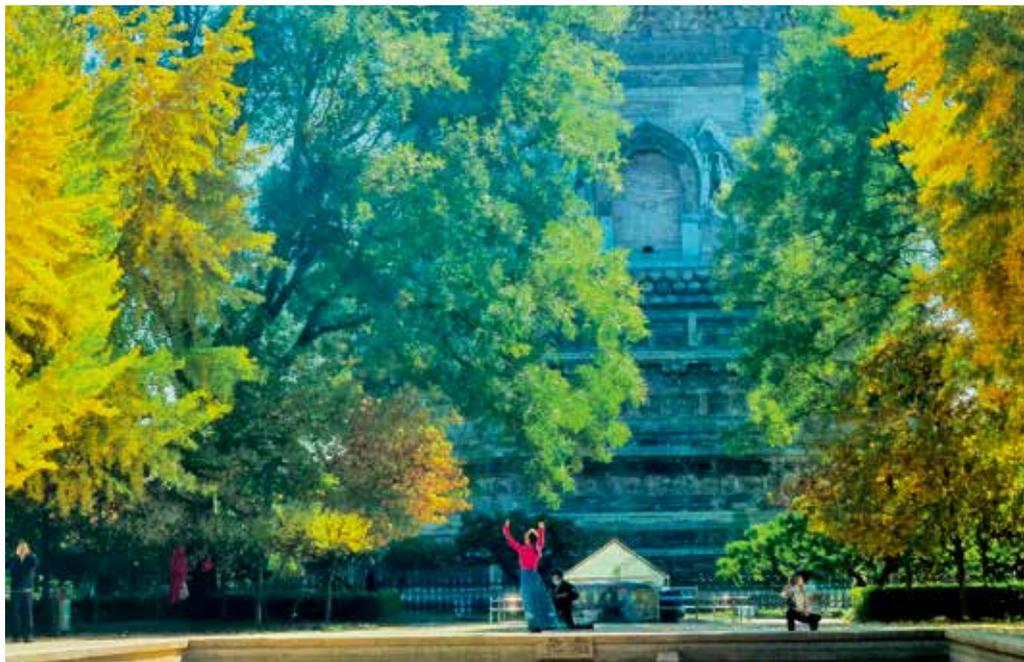
《大公无私 廉洁严明》阜康天山/陈娜



《“廉”画》哈密天山/谷会记



《廉洁家风》布尔津天山/杨彦东



作品名称:《秋雨过后》

作者:中材科技总部/赵江峰



作品名称:《港湾》

作者:泰山玻纤/刘耀宗



作品名称:《秋景》

作者:吴忠赛马/刘华军



作品名称:《秋日生产的旋律》

作者:卧龙中联/张俊恒



作品名称:《绚丽人生》

作 者: 中材亨达水泥/唐建华



“一带一路”海外员工故事:

女中层干部的幸福生活

——巨石埃及公司迪娜·默罕默德·哈桑·哈桑

 巨石埃及公司

巾帼不让须眉——这句话不分国别，在巨石埃及公司，就有这样一位代表。

她没有豪言壮语，只有默默耕耘，她用行动，用表率，用先进的力量，感召着自己身边的每一个人。娇小女子的内心藏着巨大的力量，她给自己立下军令状，开启一段不可思议的成长之旅。

迪娜来自埃及苏伊士一个小城市，2013年加入巨石埃及公司，至今已近10年了。她目前是巨石埃及计调物流部的副经理，也是巨石埃及公司里唯一的女性中层管理者。能够登上管理岗位，她深感责任重大，她对工作的态度也让公司的同事由衷地感到佩服。

回顾近10年的经历，刚来公司时的迪娜还是一名职场新人，最开始的几年里，什么都不太懂，工作效率也很低。但是她十分勤奋，同事们

每天从办公室下班后都还会看到她的身影，她对工作经常投入到忘我的程度，甚至吃饭都还在核对文件。有时候她还需要同事的提醒，才想起放下手里的文件。在巨石埃及公司工作的这些年里，让迪娜感触最深的是，许多埃及当地公司与员工家庭的互动较少，但在巨石埃及公司里，如果员工家庭有任何问题，公司总是会提供支持和帮助，使得她更加坚信自己的选择。

她在工作上仔细认真的态度使她在计调物流部取得了不小的成就，曾获得公司2014年及2018年度先进工作者荣誉称号，她的工作能力得到同事们的认可。

有一次，巨石埃及公司301生产线遇到有史以来最大的一次突发事件——停电，这一次停电因事发突然，大家根本来不及做出反应。迪娜深知停电对公司影响巨大——停电



1分钟都会给公司带来巨大的损失，她心系公司，丝毫没有犹豫，当即组织部门同事奔向车间。她也第一时间核对产品质量，区分不合格产品，并迅速与销售沟通，重新安排生产。经过一整夜的奋战，在迪娜的带领下，大家把巨石埃及公司的亏损降到了最低。

经过这一次突发事件，巨石埃及公司的领导及同事对她刮目相看。对于思想相对保守的埃及人来说，很多女性可选择的工作领域少之又少，更不用说是干出一番业绩了。而迪娜获得的成绩没有让她骄傲，她，还是那个认真的她，还是那个工作到忘我的她，还是那个平时温文儒雅、面对困难毅然冲锋陷阵的她。迪娜是巨石埃及公司当之无愧的女强人。

巨石给员工带来的不仅仅是工作上的满足感，更有生活上的幸福感。迪娜现在立足生产计划调度的

本职工作，每天都到拉丝车间、络纱车间、检装车间进行生产安排和沟通，合理安排生产产品结构；同时她深入立体库，时刻了解最新的产品库存状况。

在生活上，公司还为她带来了一段美好的姻缘。迪娜说，她和丈夫在巨石相识、相知、相恋，他们在一起工作，一起规划生活和职业生涯。公司也为他们这对“上阵夫妻兵”提供了员工宿舍。她说，现在她和丈夫住在员工宿舍，宿舍的小区里还配备了篮球场、足球场，这完全满足了他们的业余生活所需，她觉得公司从员工的需求出发，为员工办实事，使她深深地感受到了家一般的温馨。🇪🇬



漫记

RECORD

“一带一路”海外员工故事:

逐梦CTF 与阳光共舞

中国建材工程子公司 CTF Solar 塞格尔·白图勒



我非常高兴和自豪，被邀请分享在中国建材集团的所属公司CTF Solar的工作经历。我是塞格尔·白图勒，自2019年4月以来，一直在CTF Solar工作。在这4年的工作中，我积累了丰富的工作经验，这些经验使我不断成长。

一份新工作的开始就像是开学的第一天。对我来说，CTF Solar就是我职业生涯的第一所“学校”，这里有新的环境、新的同事，还有无数的探索和学习的机会。

CTF Solar的一个优势是它的国际环境。我的同事来自世界各地，他们分享的经验和故事使这个地方成为一个充满活力的工作场所。这种充满多元文化的环境不仅具有包容性，而且还形成了持久的友谊纽带。

对我来说，CTF Solar有很多东西需要学习。公司为员工提供了提高技能的机会，像我这样的应届大学毕业生能够从新手转变为各自技术领域的专家。我们不局限于CTF Solar的一个具体任务，工作的动态性质鼓励我们跨不同领域持续学习，这突出



了在CTF Solar员工具有广泛的学习机会。

除了日常工作，CTF Solar还鼓励和支持员工进一步学习和发展。无论是学习新语言还是参加技术课程，公司都十分重视员工的持续学习。在学习和工作的同时，娱乐活动也同样重要，例如，公司会举办小型运动会或烧烤活动，通过这些活动，我提高了人际交往能力，对技术有了深刻的认识和理解。



在我任职期间，CTF Solar 一直致力于质量研究和技术开发。在短短4年里，我见证了公司的茁壮成长，公司拥有了最先进的设施、工具，特别是有着杰出的技术和管理专家团队。因为拥有如此强大的团队和设施，CTF Solar公司一直保持着高质量发展。随着公司继续生产高质量的太阳能电池，并将尖端技术运用到我们的生产过程中，我相信，在中国建材集团的支持下，CTF Solar将成为太阳能行业的领跑者。☀



书香

中国
建材

■ 机遇和挑战

——《第四次工业革命》读后感





李海波

莒县中联水泥有限公司

李海波，现任莒县中联水泥有限公司总经理助理，体育爱好者，热爱读书、运动，只有源于生活的文字，才能书写人生的精彩，希望能够通过文字记录下生命的点滴，感悟人生的真谛。

机遇和挑战

——《第四次工业革命》读后感

世界经济论坛创始人兼执行主席克里斯施瓦布在《第四次工业革命》一书中提到，第四次工业革命已经来临，它将产生颠覆性影响，无论从规模、深度、广度还有复杂程度都将远超于三次工业革命；鉴于第四次工业革命的本质和经济全球化影响，意味着它会对所有国家、经济体、行业和公众产生影响，同时也会受到他们的影响。我们无法预测第四次工业革命发生的领域、出现的方式，但是我们可以肯定第四次工业革命绝对是一个集成的方式，不再是单纯技术变革，同时伴随材料变革，不再是一个线性增长，而是几何级数增长。那么在第四次工业革命到来之前我们需要做哪些准备，如何在第四次工业革命发生过程中占领先机，如何适应第四次工业革命带来的生产方式、生产效率和生产力的变革，如何应对第四次工业革命带来的挑战和风险，这些都需要我们积极深入思考。

我们是否需要从前三次工业革命发生和发展过程中汲取经验，前提是第四次工业革命是不是第三次工业革命延伸，影响工业发展进程是不是需要更长的时间？《第四次工业革命》一书中将第四次工业革命概念概括为：是在数字革命的基础上发展起来的，其特点为互联网无处不在，移动性幅度提高，传感器体积变小，性能更加强大，成本更低，AI技术得到广泛应用，同时伴随着新材料的诞生。

基于第四次工业革命的概念和其呈现的特点,我们相信第四次工业革命的发生需要满足以下条件才能出现:一是先进的数字技术。第四次工业革命需要先进的数字技术,如人工智能、机器学习、区块链、虚拟现实等。这些技术能够帮助企业更高效管理和运营,并提高产品和服务的质量和性能。二是物联网技术。第四次工业革命需要物联网技术的发展,即能够将物理世界与数字世界连接起来的技术。物联网技术使得设备和物品能够相互连接和通信,从而提高了生产力和效率。三是大数据技术。第四次工业革命需要大数据技术的支持,即能够收集、存储、分析和处理大量的数据。这些数据可以用于预测、优化和改进产品和服务,从而提高企业的效率和竞争力。四是云计算技术。第四次工业革命需要云计算技术的支持,即能够提供高效的数据存储、处理和分析服务。云计算技术使得企业可以快速响应市场需求,并提供高品质的产品和服务。五是数字化转型。第四次工业革命需要企业进行数字化转型,即将传统的生产、销售和服务模式转变为数字化的模式。数字化转型可以提高企业的生产力和效率,同时还可以创造更多的价值。

工业的发展方式经历要素驱动和投资驱动,正在向创新驱动进行转型,是不是第四次工业革



命开始的标志,我无法判定,但是发展速度已经超出预期,第四次工业革命已经不可逆转,我们需要在迎接第四次工业革命的到来和发展提前做出以下准备:一是加强跨界人才的培养,随着第四次工业革命的到来,许多技术会被广泛地应用,

人才是发展的基础，单纯的学科人才无法满足第四次工业革命集成发展的要求，“互联网+”或许成为跨界人才培养的重点区域；二是加快数字化转型的速度，挖掘发挥“数据”这个第七生产要素的赋能潜力，将生产力和生产方式从二维变革推向三维变革，提升数字素养，将数字技术列为重点技术开发，完成数字技术和产业技术结合，充分利用数字技术，实现创造客户的目的；三是培养创新思维，第四次工业革命会带来许多新的机遇，新技术的应用必然改变生产力的增长方式，我们需要创新思维适应由点到面全面发展需求，不断探寻新的解决方案；四是需要建立合作伙伴关系，第四次工业革命发生领域和发生的方式无法具体，这需要我们争取到更多的资源和技术，建立多产业、多角度、多维度组合体，产业纵向发展或者产业的横向发展哪个能够适应或者更好发挥第四次工业革命带来的变更优势，都需要我们提前做好准备。

第四次工业革命的发生带来机遇的同时，必然也伴随着挑战，就如我们预判第四次工业革命发生时生产力将打破线性增长方式，带来的是几何级数的增长，因此我们需要从以下方面进行准备，迎接第四次工业革命带给我们的挑战：一是快速适应生产方式和生产力的变革，能否跟上第

四次工业革命的步伐，能否在工业革命发生时站在第一梯队，取决于我们适应变革的能力，技术更新迭代时间大幅度缩减，创新技术和产业现状结合快速实现，跟跑已经不能满足产业发展的需求，从跟跑到领跑不仅仅是观念的转变，更是思维方式的更新，适应第四次工业革命就能站点万仞高山推下千斤巨石。二是数据和网络安全重要程度提升加速；数据高流动性和全球性让我们必须重视数据安全；不论是个人数据、商业数据，抑或是技术数据都会在第四次工业革命发生期间被充分利用，数据的真实性，数据的有效性以及数据流通方式都会改变数据的使用效率；数据与网络相辅相成，数据的安全基于网络，网络安全基于数据的真实。三是制定和发布相应的法律和规定；人工智能的发展伴随着道德问题的产生，高速的发展方式与绿色以及可持续发展相悖，重复脑力劳动者消失带来的阶级分化，创造性劳动者能否一直维持高效工作，这些都可能是第四次工业革命面临的问题和挑战，我们需要通过相关法律和规定的实施将第四次工业革命带来的挑战调整到可控的范围之内。

发生已是必然，妄议毫无意义。我们只希望对第四次工业革命发生带来的机遇和挑战能够预测周全，能够为第四次工业革命发生做足准备。■

悦吧

H A P P Y

- 将进酒 雨中泰山
- 幸福（组诗）
- 大梦黄土
- 一粒石灰石的通关密码



刘耀宗
泰山玻璃纤维有限公司

刘耀宗，泰山玻璃纤维有限公司办公室行政干事，喜诗文。笔耕不辍当奋进，妙墨不负好生活，定继续用文字记录与集团和泰玻共成长的美妙时刻。

将进酒 雨中泰山

君不见，仲秋岱岳雨朦胧，雄峙天东我为峰。
君不见，东岳巍峨我独尊，雾漫群山逐东风。
远眺东海拱北石，以礼存心迎客松。
尘嚣渐远现天门，石栈盘山通天宫。
登山人，挑山工，
青石阶，向高峰。
玉皇顶上美，无字碑边羨山翁。
云雾缥缈出群山，清泉涓涓石叮咚。
缆车熙攘破迷障，天街坦阔步天庭。
帝座磅礴凤凰至，摩崖石刻大观峰。
瞻鲁台旁思果然，紫气随风洒泰城。
碧霞祠，孔子庙，
阴云褪去日光迸，铅华尽洗意姿纵。

破阵子 徂徕赋

蜿蜒山路长，山野炒鸡香。
神鱼化龙中军帐，秋千架在双峰上，春风映夕阳。
上池养花忙，太平顶宽广。
极目眺层峦叠嶂，向高攀石分阴阳，翠绿覆山岗。 



石群良
河南郑县中联天广
水泥有限公司

河南省作家协会会员，
中国诗歌学会会员、中国
乡土作家协会理事、香
港环球出版社编审、平顶
山诗词协会副主席。《鹰
城》杂志副总编。现就职
于郑县中联天广水泥有
限公司，执编内刊《万花
山》等报刊。被《散文百
家》等授予“中国旅游散
文金牌作家”称号，为平
顶山市拔尖人才。

幸福(组诗)

花的幸福是果实
鸟的幸福是飞翔
从一种幸福飞向另一种
幸福

就会途经不少驿站
如小鸟
用翅膀拍打风尘
用鸟鸣擦亮希望
亦如中国梦
这个看似迫不及待的

幸福
就是靠鸟鸣和翅膀
从一个枝头飞向另一个
枝头
不断擦拭和拍打的
过程

黎明
是蚕蛹 捅破
天机

首先是鸟鸣
次第是发动机与花朵的
合唱

天空 越来越亮
即便远天的
云
脸
也憋得通红

这是一个动
与静
粘合的地方
只稍
挣脱 一切
皆是开始

秋柿

鸟儿一样翘望
落叶缤纷
那是寻找来时的路吗
几度欢歌
几度风雨
才实现了这由涩变甜的
脱变
再不能固步自封了
毕竟
它们心中总是装着
太阳
要顺时而为
站在互联网+这个风口上
不是规避风险
不是跟风微(危)商
毕竟
林子大了
什么鸟儿都有
既不能被一叶障目
更需要擦亮眼睛

(马云的双“十一”
喧嚣的
也不尽是世外风情)
抓住互联网+
就要+上良心和品质的
保证
这个千载难逢的机遇
让世界哗然
生动

秋

短暂如流萤
蝉或蟋蟀
以光和声音
合成生命的绝唱
直到 把声音
冻颤冻僵拉直
并一点点
上升
上升
上升
直到 上升到
冬天的高度 让冰封
说话 让青春
发芽 



陈鹏

上海南方水泥有限公司

善真痴纯，悯世慈人。
业余喜好文学创作和摄影，有诗文数次于公开杂志刊载。

大梦黄土

年少之时，梦黄土，痴情人间大爱温柔；青春燃烧的年月，美梦成真，与驼城黄土结伴而行；如今，只剩灵感里的黄风旧情，却依旧不舍这炽热的土地。

当车轮顺着遥远的钢轨开始修行，这便是背井离乡的不安萌发的起源。只知道陕北是一个深度的方向。那儿有青春，有梦想，有年华，需要今生安放。那儿有厚重的黄土，那儿有我的影子。

那儿的天空接近头顶，那儿的阳光最多情，那儿的人有黄土般低沉的口音，那儿风情遍地，那儿灵魂丛生。那儿，等我等了二十年。

以浪子的名义自我悲伤，当然从进入驼城开始。我悲伤这妖柳垂涎，野花夺艳；我悲伤这黄风大起，路高天低；我悲伤这男女女语音悠扬，异域千年；我悲伤这车轮滚滚，霓虹潮红；我悲伤这驴眼孤独，车马过田园；我悲伤这沟沟坎坎，大漠盈黄；我悲伤这秧歌温柔，唢呐撕心裂肺；我悲伤这歌谣飞天，姑娘弥香开放；我悲伤这粗壮豪爽，我正踩在思想的黄土之上。

当夜空来袭，我听见来自远方的悲伤和梦想在黄土里静静开放。那分明是清纯里夹杂着黄土味儿的孤独与高亢，梦和爱曾在—一个叫驼城的陕北锋芒成长。

那儿的男人有女人的芬芳，那儿的女人有汉子的刚硬，那儿有一种传统叫吃苦，那儿有单纯的寒冷和不怕天不怕地的火热。那儿的米饭吃了结实，那儿的月光让人饮后便会上瘾，那儿的太阳就是理想。那儿让我过去向往，曾经成长，如今不舍。

满满的味道都是黄土的芳香。那时，我将霓虹低头穿越，左手攥着故乡，右手抚摸黄土的悲壮，那是来自灵魂深处悲悯的流浪。心坎时刻尝到那地气的浓烈，我爱这一路尘光。

如今，光阴路过了成长，岁月只被允回头传阅，那些年的风光还在黄风里摇荡。转身张望，全是美丽的模样。

假如相遇是缘，那同居定是修来的时光。和陕北在驼城同居，真难忘。

想着那年年岁岁里在千里之外的黄土地上脚步匆匆，如今已无我只身一人路过人群穿越灯火的悲伤，但相信那黄土里依旧有我笨拙的脚印，诗意

四溢，来自远方。

去得悲伤，走得匆忙，谁想一别至今无缘再张望。张望曾经的黄土香，张望曾经的思柳望月想象太阳，张望曾经吸吮陕北的灵光，张望曾经心花怒放终究悲悯的过往，张望每次重返驼城的清晨里顺着清冷无限悲伤。

选择了悲伤便选择了善良和豪放。悲伤的眼里全是悲悯众生的安详，悲伤的眼里全是黄土的雄壮，悲伤的眼里全是灵魂大爱的飘扬。

春有温情的哀伤，夏有一厢情愿的火热，秋有安静的土黄，冬有执著的寒彻骨。

当时光被记忆俘虏，当美丽被眼神注入体温，当人生对云烟的颜色念念不忘，那便是灵魂开花的时辰。

我拦不住岁月的流淌，我拦不住人心的双向生长，我也拦不住陕北日夜变化的模样，但我可以放任我对驼城的微笑，放任我对黄土理想的念念不忘。■



黄元太
南阳中联水泥有限公司

黄元太，河南内乡人，
就职于南阳中联水泥
有限公司纪检监察室，
爱好读书写作，作品散
见《中国建材》《中国
建材报》《南阳日报》
《躬耕》，著有个人作
品集《只问初心》。

一粒石灰石的通关密码

我的名字叫氧化钙，最初的母体是碳酸钙，以碳酸盐的形式存在于石灰石中。

我在矿区已经酣睡千年。终于有一天，一位工程师模样的人走过来，这儿敲敲那儿锤锤，我和我的伙伴们喜上眉梢，欣然睁开了眼，渴望被发现，渴望被开采，做一粒对社会有用的石灰石，但最终的结果是氧化钙太“low”，被贴上“品位低”的标签。

看着临近矿区的石灰石被开采后装上卡车，通关进厂，我内心的嫉妒无以言表：品位多高才能通关呢？

终于有一天我听到了两位采矿工程师的对话，大意是，我所在的矿区地质结构复杂，夹层多、结晶硅含量高，氧化钙含量低于规定的标准，不适合做水泥。

我知道，这位工程师所说的话中最后一句才是重点。我被制成水泥后，在硅酸盐中是以硅酸钙的形式存在。水泥中的硅酸钙含量越高水泥强度就会越高，氧化钙低的话不可能形成更多的硅酸钙。

当每天看着临区的伙伴被装上矿车绝尘而去，我和我的伙伴曾经愤懑过，但转念又想，谁叫自己没有足够多的氧化钙呢？

但我还是信奉“天生我材必有用”，我坚信有一天我和我的同伴会拿到属于自己的通关密码。

风改变了方向，从东南吹来。

一股股暖暖的气息在我的缝隙里慢慢上升、弥散，阳光便明亮起来，一粒石灰石苏醒了。

哎呀，清新的空气沁润了大山的黛眉，昨天的黄叶松软，泛青的林木枝枝丫丫，鸟鸣落在树梢，颤动了可爱的春天。我努力迎着初春的凉，送给万物一个明丽的笑脸。

几位工程师找矿的脚步声惊醒了我寂静的梦儿，我迅速摘去覆盖头顶的黄叶，挺直了腰身，像急切的新娘，在冷飕飕的风里翘首等待爱着自己的那个人，等着他来掀开冬雪的盖头，等着他温暖的目光融化千年的等待。

终于有人看到了我这粒不起眼的石灰石，对视的瞬间，就似几世的恋人相逢，含情脉脉，百般惊讶，在心里喜欢着对方，满满的期待映入眼帘，似一汪春水微波荡漾。我内心躁动，残存的冰雪是我的舞台，阳光是我的霓虹，从树缝间照进的光束瞬间让整个林地成了美好的天堂。

我知道，我所在的矿区经过十几年的开采后，高品位的石灰石已经使用殆尽，资源面临枯竭的危险。在矿区经过一段时间的沉寂后，那位采矿工程师又带着几个人来了，他们在经过一番争论后，大批的采矿机械就开进来了，再后来我就被通关了。

我怀着一颗忐忑不安的心和同伴们一起被装上卡车运往厂区，在被破碎、研磨、煅烧、粉磨以及无数次化验的过程中，一边接受一系列的革命性锻造，一边做着随时被弃用的思想准备，直到被装上散装罐车运往工地的那一刻，我那颗揪着的心才算落地：终于可以离开矿区去看大千世界了。

自从离开了矿区，就把沉睡留给了山林，把泥土、篝火和星光留给了画家的笔墨纸砚，把整片丝

绒般低垂的墨蓝色夜空留给了静谧的旷野。

曾经季节轮回，绿衣看灰换红袍，历经春夏秋冬，只等梦里飞来入炉改造，前尘掸尽，为楼为坝。

曾经寒山独立，卷一袭白雪裁衣，牵千丈雨丝纳鞋，只等吉日良辰弯腰礼成，风云俱净，为路为桥。

一粒石灰石，如一朵酣睡的火焰，也如一句安稳的注释，在时空里真实而安静地存在，给需要的人以慰藉。

回头想想，我这粒石灰石之所以被通关，并非是我体内的氧化钙含量提高了。我体内的氧化钙含量没有变，变的是人类的思想和观念。

在被通关的过程中，工程师们付出了艰辛的努力。没有成熟的工艺、没有可参考的技术，一切在摸索中前行。研讨论证、模型分析、实验室攻关、生产线验证，实验一个接着一个，流程改了又改，指标调了又调，成摞的原始数据资料、成捆的攻关记录、成批的试验模块……执着坚韧的人们最终依托原来的矿山，用低品位石灰石烧出高强度熟料，“一种使用低品位石灰石制备的水泥熟料及其制备方法”被知识产权局授予发明专利，填补了这一行业的一项空白。

后来我的母体变成了硅酸钙。在为楼为坝、为路为桥的日子里，我无数次目睹了人们的匆忙，看着他们抖落一身烟火气息，走出城市的重重暮霭，让自然的光照耀灵魂，让心灵得到短暂的休憩，我替人们高兴，也为自己喝彩。

材料创造美好世界。从碳酸钙到硅酸钙，我的生命被赋予了更为传奇的色彩。是啊，生命原是大自然的礼物，不放弃不抛弃才是最好的选择。■







中国建材



扫描关注官微
查看更多信息

www.cnbm.com.cn