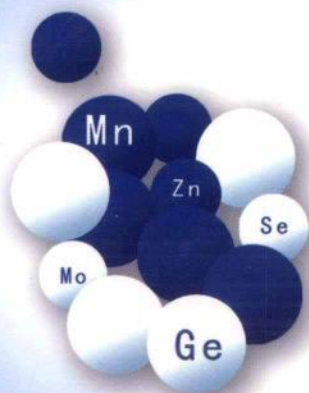


尹吉山 尹宗柱●主编

Minor Elements and Life

微量元素与生命

——生命动力素技术原理及其应用



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

微量元素与生命

——生命动力素技术原理及其应用

尹吉山 尹宗柱 主编

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

微量元素与生命: 生命动力素技术原理及其应用/尹吉山, 尹宗柱主编. —北京: 中国计量出版社, 2010. 12

ISBN 978 - 7 - 5026 - 3371 - 4

I. ①微… II. ①尹… ②尹… III. ①微量元素 - 关系 - 健康 IV. ①R151.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 216640 号

内 容 提 要

本书介绍了生命动力素的技术原理及应用, 详细阐述了微量元素与生命的密切关系、相互作用原理、微量元素对生命的重要性以及北京金山生态动力素制造有限公司的科研成果。

本书可作为从事微量元素与生命研究领域的学者参考使用, 也可供生命动力素相关产品的推广者及使用者参考阅读。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

[http: // www. zgjl. com. cn](http://www.zgjl.com.cn)

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

880 mm × 1230 mm 32 开本 印张 10.875 字数 266 千字

2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 次印刷

*

印数 1—10 500 定价: 26.00 元

编 委 会

主 编 尹吉山 尹宗柱

副 主 编 戴洛亚

编 委	张宗祐 (两院院士)	谢学锦 (中科院院士)
	卢耀如 (工程院院士)	李家熙 (研究员)
	王孝涛 (研究员)	姜建军 (研究员)
	陈亚妍 (研究员)	包大跃 (研究员)
	杨冬麟 (教授)	金银龙 (教授)
	刘沛龙 (总工)	沈怡芳 (高工)
	徐占成 (总工)	赖登烽 (总工)
	盛金妹 (主任医师)	许延聪 (主任医师)
	徐继康 (主任医师)	申享淳 (主任医师)
	赖高淮 (高工)	于新华 (高工)
	田廷山 (高工)	王根田 (高工)
	刘建文 (高工)	张力威 (高工)
	曹泽涵 (高工)	杨锐群 (高工)
	雷秋芬 (高工)	宋占侠 (高工)
	刘金生 (高工)	刘强生 (高工)
	赵 东 (高工)	高祥照 (高农)

为金山生命动力素鉴定会上题词

民以食为天，食以粮为主，
粮以土为本，土以岩为母。
人以水为命，水以质为主，
质以素为本，素以岩为母。

卢耀如 (工程院院士)

谢学锦 (中科院院士)

陈宗然 (两院院士)

1999.8.8

人的生老病死无不与微量元素
有关，把研究微量元素与祖国医药结合
起来，必将对生命科学作出新贡献。

国家卫生部副部长 胡 照 明

所有的疾病均因缺乏
矿物微量元素引起，没
有矿物微量元素，维生
素与酶无法作用，生命
就只有幻灭。

诺贝尔奖获得者 Linus Pauling

从微观世界探索宏观
生命科学，为开拓我国
微量元素科研领域
作贡献。

陈敏章

一九〇年

微量元素是保障人
民健康提高農業
生產的重要物質

白希清

一九八九年八月

前 言

科学家在发明高分子材料流动改性剂时，发现一种能吸附于固体表面的液晶态水的构象，可以用来活化各种填充材料表面（世界上许多科学家发现在某些条件下液晶态水分子作用于石英毛细管表面上，在 600 ~ 700℃ 下还不解吸），在多层次包覆的条件下大幅度改善材料流变性能。这种“液晶态水”很可能就是我们人类及一切生物体生长所需的生命之源。为了证实这种想法，尹吉山先生于 1997 年创建了北京金山生态动力素制造有限公司，专门从事这个项目的研究开发。在众多科学家和专家的指导帮助下，经北京金山生态动力素制造有限公司的科研人员多年的研究，运用高新流变技术，从天然无毒矿石中高温注氧抽溶，并经模拟地磁剧变的交变强磁场作用，成功地获得了这种特殊结构的水聚体（“液晶态水”）。它是一种具有高能态、多功能的含水离子络合物浓缩液。由于这种浓缩液内含 20 多种生命相关元素及生命动力元素，当其相对含量和绝对量达到临界状态，并用水稀释 500 ~ 2500 倍时，通过顺磁共振谱可以发现能形成羟基自由基，产生大量的生态氧。由于经过类似远古地球磁场大变动的交变强磁场工艺，这种浓缩液上千倍稀释之后，水的内在结构改变， O^{17} 核磁共振谱图变得很窄，说明长链的水分子线团结构被各种离子所打断，并以生命动力元素离子为中心，有约 6 个左右的水分子，连同生命动力元素一起极易渗透到生物细胞中，易于

生命体吸收，使水中金属离子和若干水分子凝聚的小群子具有特别重要的生命动力功能，我们把它命名为“生命动力素”。生命动力素的研究和应用为生命动力学科学创新体系的建立提出了理论依据，生命动力素的发现是近年来从生命构成的基本元素中寻找生命体赖以生存、发展、进化的“催化、激活、动力源泉”的一项重大研究成果。

为了国内外广大读者和用户更好地了解生命动力素，我们根据当年科技成果鉴定会上所做的《生命动力素的研究报告》为蓝本，结合近年来的有关研究进展，编写了这本书。

在国内外有关生命动力素的开发研究中起到抛砖引玉的作用，在生命科学的发展征途上做铺路石，这就是我们编写这本书的初衷。

北京金山生态动力素制造有限公司
2010 年 12 月

目 录

上部 生命动力素的技术原理

绪论	(2)
第一节 从生命的起源探索生命动力	(2)
第二节 从生命的本质寻求生命动力	(6)
第三节 生命动力决定生命的健康	(10)
第一章 生命动力元素的界定	(13)
第一节 首次发现元素的生命相关性 指标——电荷亲和性标度值	(13)
第二节 生命相关元素电荷亲和性标度值分类	(16)
第二章 生命动力元素量子结构模型及其电磁特性	(24)
第一节 生命动力元素离子络合体的波粒两重性	(24)
第二节 生命动力元素电子排布结构及其特点	(26)
第三节 生命动力元素离子含水络合体的微磁性	(29)
第四节 生命动力元素离子络合体与半导体导电 机制的相似性	(30)
第三章 生命动力素的物理化学特征	(32)
第一节 生命动力素具有高活性、高能态	(32)
一、水的结构	(32)
二、有益于人类健康的水的内在结构	(34)
三、有益于植物、农作物的水的内在结构	(37)
四、水分子凝聚结构与水的 O^{17} 核磁共振谱的 关系	(38)



微量元素与生命

五、生命动力素可磁化、高能态的内在原因	(44)
六、生命动力素中生命动力元素络合离子的 稳定性	(45)
第二节 生命动力素产生羟基自由基、生态氧和对 环境的自净化功能	(48)
一、生命动力素产生羟基自由基、生态氧的 化学原理	(48)
二、生态氧与生命的关系	(50)
三、生命动力素对环境的自净化功能	(54)
第三节 生命动力素有免疫和保健功能	(58)
一、抗衰老的作用	(60)
二、免疫功能	(62)
三、对癌细胞的作用及其辅助治癌机制	(68)
四、路易斯酸盐对生化过程的作用	(73)
第四章 生命动力素与中医药	(76)
第一节 生命动力素与中医药的关系	(76)
一、疾病与生命相关元素分布的关系	(77)
二、中药的性、味、功能与生命动力元素的分布 ...	(78)
三、中医药阴阳理论与生命动力元素	(80)
第二节 生命动力元素与脏器和经络间的关系	(82)
一、生命的催化和激活动力因素与经络的作用	(83)
二、生命动力元素分布与中医的“五行学说”	(85)
第五章 生命动力素生产和使用必须遵循的原则	(89)
第一节 生命循环的自然规律	(89)
第二节 生命相关元素微量的规律	(91)
第三节 生命动力元素水溶性规律	(94)
第四节 生命动力素充分曝气产生生态氧的规律	(96)
第六章 生命相关元素各论	(98)
第一节 有益生命相关元素	(98)

第二节 毒性微量元素：铅、汞、镉、砷	(136)
第三节 金属离子的选择性	(140)
第四节 不同生命相关元素之间非协同作用	(141)
第七章 生命动力素的研制路线及生产工艺概貌	(144)
第一节 研制路线	(144)
第二节 生产工艺概貌	(146)
附件 1 生命动力素科技成果鉴定证书 (国土鉴字 [1999] 第 48 号)	(147)
附件 2 发明专利证书 (发明专利号： ZL00121456. X)	(157)

下部 生命动力素的应用

第八章 饮用型生命动力素 (生态水)	(162)
第一节 概述	(162)
第二节 生态水——营养物质的最佳载体	(163)
第三节 生态水的生产工艺	(165)
第四节 生态水与各种饮用水的比较	(169)
附 件 生态水科技成果鉴定证书 (冀科鉴字 [1998] 第 774 号)	(175)
第九章 酿酒型生命动力素 (酒素)	(185)
第一节 概述	(185)
第二节 酒素的功能和作用机理	(187)
第三节 生态酒的生产工艺	(198)
第四节 试验结果分析	(199)
一、北京金山生态动力素制造有限公司试验报告	(199)
二、生命动力素在提高全兴大曲酒酒体 品质中的应用	(204)
附件 1 酒素科技成果鉴定证书 (川科鉴字 [2002] 第 388 号)	(210)



第十章 农用型生命动力素（丰产动力素）	(220)
第一节 概述	(220)
第二节 丰产动力素的作用机理	(221)
第三节 丰产动力素的生产工艺	(226)
第四节 丰产动力素的功能和使用方法	(228)
第五节 丰产动力素的使用效果	(229)
附件1 中国有机产品认证证书（证书编号： CHC100I0059R0S）	(232)
附件2 中华人民共和国肥料正式登记证 （农肥准字185号）	(233)
第十一章 保健型生命动力素	(234)
第一节 概述	(234)
第二节 保健作用机理	(235)
第三节 对几种疾病的保健、辅助治疗作用	(239)
附件1 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所 检验报告单（99—020号）	(245)
附件2 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所 检验报告单（营卫功检字第00—0005号）	(257)
附件3 中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所 检验报告单（营卫功检字第00—0006号）	(265)
第十二章 太空浴（金山漂浴）	(276)
第一节 概述	(276)
第二节 太空浴的技术原理	(278)
第三节 太空浴的保健作用	(286)
第四节 太空浴与“死海”的比较	(290)
第五节 太空浴的工艺流程	(291)
第六节 在太空浴中漂浴的注意事项	(293)
附件1 韩国可隆中央技术院《太空浴（金山漂浴） 功能试验中间报告》	(295)

附件 2	韩国化学研究院附属安全性评价研究所最终报告书(摘要)金山漂浴溶液对大鼠一次性经口给予毒性试验(试验编号:G 03142)	(300)
附件 3	韩国化学研究院附属安全性评价研究所最终报告书(摘要)金山漂浴溶液对细菌的复原突变试验(试验编号:G 03143)	(301)
附件 4	韩国化学研究院附属安全性评价研究所最终报告书(摘要)金山漂浴溶液对兔子的皮肤刺激试验(试验编号:G 03144)	(302)
附件 5	韩国化学研究院附属安全性评价研究所最终报告书(摘要)金山漂浴溶液对兔子的眼黏膜刺激试验(试验编号:G 03145)	(303)
附件 6	参考资料	(304)
附件 7	漂浴发明专利证书(专利号: ZL 02153348.2)	(305)
第十三章	美容型生命动力素	(306)
第一节	概述	(306)
第二节	功能和作用机理	(307)
第十四章	环保型生命动力素	(314)
第一节	概述	(314)
第二节	污水处理及净化的作用机理	(315)
第三节	污水处理及净化的工艺流程图	(316)
第四节	污水处理及净化实验效果	(317)
第五节	其他应用	(321)
第十五章	养殖型生命动力素	(324)
结束语		(326)
后记		(328)
参考文献		(329)

生命动力素的技术原理

上 部

