

FINE_FINER_FINEST_20TH

FLUKO



生物/医药



食品



日化



化工



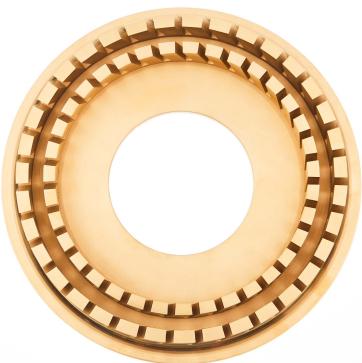
新材料



配件

19
99

20
19





周宏斌 董事长 周鸣亮 执行董事

前言

弗鲁克成立于上世纪九十年代，专注于混合过程强化的研究。公司研发了高剪切混合设备、微结构混合设备、新型桨叶搅拌设备等混合强化设备及其应用技术，为新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保等国家战略新兴产业和食品、化工、轻工、石油、医药、化纤、农业等传统产业的用户提供生产和实验中分散、乳化、均质、固/液分散混合、萃取、吸收、结晶、聚合、反应等工艺难题的解决方案，是混合强化领域的引领者之一。

弗鲁克坚持“精勇于心，精营于信”的核心理念，始终坚持把用户利益放在第一位，始终坚持“不断探索、勇于创新”的匠心精神，始终坚持为用户解决工艺难题，始终坚持为用户提供最优工艺、设备和系统的解决方案，诚信为本，全心服务，持续创新，聚焦于实现用户价值的最大化。

弗鲁克是上海市高新技术企业、上海市科技小巨人培育企业、上海市高新技术成果转化项目百佳企业、上海市专精特新企业。公司设有完善的组织结构和齐全的管理制度，拥有混合过程强化行业中一流的管理和技术团队，持有各类专利近80项和技术标准10多项，是国内细分行业技术领先、服务体系完善的专业设备和应用技术供应商。公司关注团队的成长与进步，为员工提供专业培训和发展机会，强化员工将社会责任感与创新思维融入工作，鼓励分享工作中的快乐。

弗鲁克用户遍布中国、美国、英国等36个国家和地区，积累了10000+的成功案例，公司能够以成功案例的经验数据为用户的技术选型及工艺应用提供实证依据。从用户工况模拟到工艺优化、从解决方案优化到设备开发、从产品研制到品质管控，从售前咨询到售后服务，弗鲁克自始至终提供高品质、可视化、快速响应的服务。精诚所至、使命必达！

精匀于心, 精营于信

您创立FLUKO的初衷是什么?公司经历了怎样的发展历程?

FLUKO成立于1999年,是国内较早研究混合技术应用的企业之一。我们的初心是在精细混合这一领域里,借鉴国际一流企业的成功经验,建立一个中国自己的品牌,同时在行业应用层面,提升用户对相关技术的了解、认知与实际应用。

FLUKO成长发展的20年来,经历了从“设备开发”到“应用技术研究”的高新技术企业的蜕变。在这20年间,秉持德国先进的制造技术,持续创新,形成了完整的研究、设计、制造、营销及服务体系,致力于各种精细混合技术的解决方案。先后获得德国TÜV莱茵认证、欧盟CE认证,加入马德里品牌体系,以及累计近百项专利。

至今,FLUKO的产品和服务遍及世界30+个国家和地区,横跨100+行业,向10000+家企业用户提供了高效、可靠的方案、产品及技术支持,也为众多高校及科研机构的研发成果做出了重大贡献。

FLUKO的企业追求与核心价值是什么?

FLUKO的核心价值可以概括为八个字,“精匀于心,精营于信”。用精诚之心去服务;用精巧之心去设计;用精密之心去检验;用精心换用户放心;以技术创新为己任,成为用户可以信赖的伙伴!每一个FLUKO人都用心专注于混合技术,全心投入,专心做事。

FLUKO致力于为用户解决应用难题,聚焦客户价值最大化。我们坚信,只有创造出真正的价值,才是最优的解决方案。

与同行相比,您认为弗鲁克具备哪些优势?

弗鲁克与国际一线品牌同台竞技的主要优势体现在三个方面:

一是在关注混合技术和设备研发的同时,我们更加关注为用户解决混合过程工艺难题,特别是毫秒级实现分子混合均匀、分散相单峰窄分布制备、纳米超细粉体在液相中的快速均匀分散以及高温、高压、超高黏度、高固含量体系的混合分散等。正是基于对用户工艺的深度理解,我们通过流场与浓度分布的模拟分析,优化设计混合设备结构,强化传递、提高反应性能,帮助用户实现了反应、混合、溶解、分散、萃取、吸收、结晶等过程的强化。

二是坚持科技创新投入。我们重视人才队伍建设，公司设有混合设备、过程强化、混合系统集成三个研究中心和用户工艺支持、生产技术、智能控制三个设计部。为了提升用户体验，寻求更好的解决方案，公司设有实验中心，为用户进行工艺及应用开发；建有研发平台，进行混合设备的中试、放大及系统集成；拥有装备精良的制造基地，保证了高品质的生产；配备用户服务保障中心，及时解决使用中的问题。因此，我们既为用户提供优质的混合设备及应用技术，又为用户提供完善的工艺包及工程设计，并为用户提供生产过程设备监控及风险评估等高端技术服务。

三是坚持产学研合作，与国内一流高校和科研机构建立长期稳定的合作关系。公司与天津大学建立了混合技术联合研究中心，与上海交通大学建立了精细化工联合实验室，与化学工程联合国家重点实验室（浙江大学）联合开展“高黏聚合物体系高效动态混合”的专题研究，与南京工业大学国家重点实验室联合开展“生物医药领域微流控技术应用”的专题研究，与中国电子科技集团有限公司联合开展“智能化系统控制”的专题研究。

对FLUKO的未来，您有何展望？

跨过品牌建设的初期阶段，我们不会满足于已有的成绩。新的历史起点，我们更需要前瞻性的视野和清晰的发展目标。

在变化无常的市场环境中，机遇与挑战并存。

FLUKO将持续创新，提升技术硬核，储备技术潜能。在中国，FLUKO将致力在精细混合领域中建立更规范的行业标准，促进行业整体持续健康发展；在国际上，FLUKO的目标是树立中国品牌的良好形象，提升中国智造的战略地位。

创始人寄语

愿每一位FLUKO人热爱生活，热爱工作，始终保持创新的精神和活力。

愿每一位FLUKO的用户与合作伙伴，能够分享我们的技术和服务，不断取得新的成就。

专注混合，聚焦用户价值，是我们弗鲁克不变的初心！

1999年,创始人周宏斌在恒丰路600号机电大厦1608室创建
上海弗鲁克,并率先将高剪切设备应用于中国市场。

19
99



2000年，组建研发部门，着手制订产品标准。

20
00



20
01

2001年,注册“FLUKO”商标,并闪耀至今;
同年,提出“精匀于心、精营于信”企业的核心理念。



20
02

2002年,设计制造了以“FA25”为代表的实验室产品,
畅销至今;同年,高剪切匀浆机获得国家专利,成为公司
申请成功的第一项外观设计专利。



20
03

2003年,水煤浆高速剪切分散乳化机机芯获得国家专利,成为公司申请成功的第一项实用新型专利。



2004年,管线式固液分散混合机获得国家专利,公司实现了从批次式产品向连续在线式产品的成功拓展,弥补了国内在线混合领域的技术空白。

20
04



2005年,公司产品成功中标中石化、奇华顿、光明乳业等重大项目。

20
05



20
06

2006年,获得德国“TÜV”莱茵的ISO9001体系认证;
同年,参加国际三大展之一的德国国际化学工程,环境保护
和生物技术展览会,弗鲁克品牌正式走出国门。



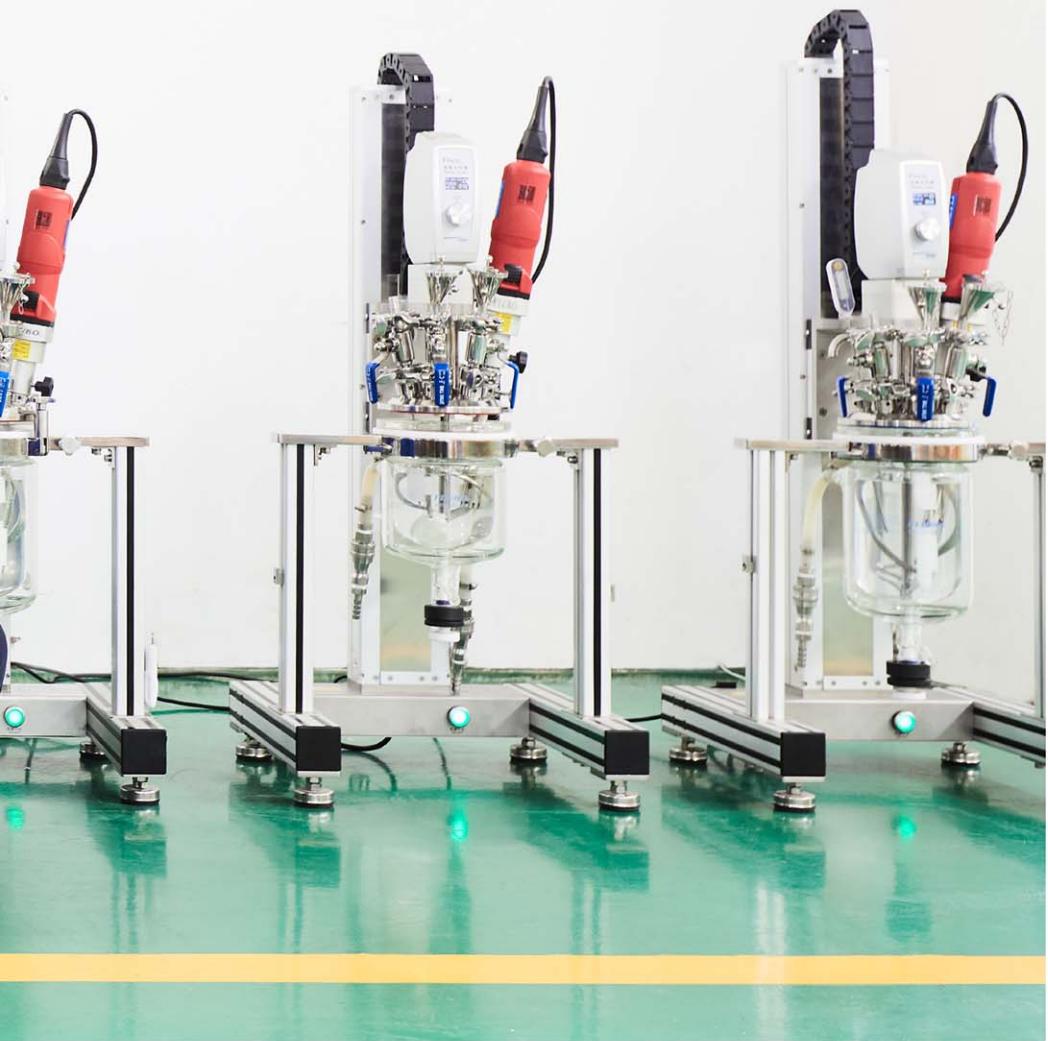
20
07

2007年，三级管线式高剪切分散乳化机获得国家专利授权，
成为公司申请成功的第一项发明专利。



2008年,在天津大学化工学院设立"FLUKO精匀于心"奖学金;同年,为可口可乐提供了粉液混合配料系统,创造了多配方动态混合的新工艺。

20
08



2009年，为联合利华定向研制了亚洲地区最高级别的全自动化妆品中试成套系统，确立了行业标杆。

20
09



20
10

2010年,公司整体搬迁到顺达路300弄21-22号
大楼;为瓮福磷业设计并制造了在线反向萃取
装置,替代传统工艺,由此客户获得“科技进步奖”
一等奖;同年,“FLUKO”商标取得马德里商标国
际注册,在马德里联盟主要成员国中受到保护。



共同深化产学研一体化的发展道路

贵校与FLUKO的合作渊源？

我最早接触高剪切混合器是1996年在北京的展会上，我觉得它会有很大的用途，当时就想研究、发展高剪切混合器；但是，由于工作岗位的变化，一直没有开展。

在2008年，弗鲁克公司在天津大学颁发“FLUKO 精于心”奖学金，我这才知道上海弗鲁克公司已经是国内高剪切混合领域最好的公司，我觉得可以与弗鲁克合作将高剪切混合做得更好，就到上海找到了弗鲁克公司。随后，双方开始了紧密合作。

贵司对FLUKO的合作印象？

弗鲁克的周总很具有战略眼光和企业家精神，一直坚持提供资金来支持天津大学团队进行混合技术的基础研究，这在民营企业家中是非常难得的；通过十余年的通力合作，现在弗鲁克公司已经成为了高剪切领域的世界前三。

作为FLUKO的合作伙伴，您对

FLUKO未来的期望？

希望双方继续精诚合作，将公司做到高剪切领域的世界第一！同时，使公司成为世界领先的混合过程强化技术与系统的创造者、基于混合强化技术的新材料提供者！

为振兴中国的民族化工 作出积极贡献

贵司与FLUKO品牌的合作渊源？

我们和FLUKO是十多年的合作伙伴，早在2008年，我们就和FLUKO一起开始研发一条萃取装置的产线，在短短的两年时间里，整个项目从前期的技术开发，到后期实现工业化生产落地，FLUKO提供了全方位的技术支持。最终设计制造的萃取装置，取代了传统的反应塔，提高了我们企业黄磷产品的总产量，为企业带来了极大的经济效益。同时，这项技术也获得了国家的科技奖励，取得了一定的社会效益。08年的项目之后，我们和FLUKO多次合作，到今年是FLUKO成立20周年，我们两家企业之间形成了稳定互信的合作关系。

贵司对弗鲁克公司的合作印象？

FLUKO给我最深的印象是它的专业性。我们公司的主要产品是工业黄磷，在生产制造过程中，需要依赖精密的仪器设备和前沿的技术手段，我想这也是很多化工企业的共性。在这方面，FLUKO给予了我们极大的支持。他们和一些高校科研单位的技术研发合作，在解决我们化工企业的实际生产问题时发挥了非常积极的作用，不仅及时有效，而且非常可靠。

FLUKO的专业性不仅体现在技术上，还体现在他们的服务上。化工企业要保证产能，很重要的一项工作就是保证生产设备的持续

有效运转。他们的客服团队为我们提供年度巡检及全年24小时的技术服务保障，遇到任何问题，如果需要现场解决，FLUKO的技术人员一天之内就能过来为我们解决。这一点是我们非常看重，并始终与FLUKO保持良好合作的重要原因之一。

作为弗鲁克的合作伙伴，您的未来期望是什么？

希望FLUKO能够继续加深在技术开发上的投入，将更多研究成果带到化工企业中，有更多的化工企业能够与FLUKO这样优质的高新技术企业合作，为我们整个化工产业的繁荣发展助力，为振兴中国的民族化工做出积极贡献。

2011年，捷流分散混合机，成功应用于达能、伊利、蒙牛、
娃哈哈等重大项目。

20
11



2012年,公司首次获得“高新技术企业”荣誉称号。

20
12



2013年,高剪切分散乳化机被认定为“上海市高新技术成果转化项目”。

20
13



20
14

2014年,成立“天津大学—上海弗鲁克混合技术联合研究中心”；PLM固/液分散混合系统、捷流分散混合机被认定为“上海市高新技术成果转化项目”；同年,“高效节能连续性固液分散混合系统”获上海市科技型中小企业技术创新资金立项。



2015年,荣获上海市“专精特新”中小企业荣誉称号;高新技术企业复审通过;同年,为美国英威达公司的尼龙66项目交付吨袋系统。

20
15



2016年,公司获得嘉定区专利工作示范企业荣誉称号;
同年,“连续高剪切反应结晶系统的开发与应用”获批嘉定区
产学研项目,均质混合成套反应设备被认定为“上海市
高新技术成果转化项目”。

20
16

2017年,参与国家重点科研项目(高等级病原微生物实验室生物安全防护技术与产品);同年,由公司自主研制的亚洲第一台光气反应器成功应用于国内某TDI项目,弗鲁克成为世界上第二家可以设计生产该核心设备的企业

20
17



2018年,公司第三次通过高新技术企业认定;
同年,成立“上海交大-上海弗鲁克精细化工联合实验室”,
并在上海交大化学化工学院设立弗鲁克励志奖学金和
优秀奖学金。

20
18



2019年,在上海建立研发工厂,并启用新一代视觉识别系统。
同年,公司获得上海市“科技小巨人培育企业”,“上海市高新技术成果转化项目百佳企业”荣誉称号。

20
19



2020年，申报上海市专利试点企业。与浙江大学联合开展“高性能聚合物材料高效混合设备”的开发。FT系列“八卦鱼形微反应器”获取国家专利。

20
20



专注于为客户解决极端工况下的混合难点

作为FLUKO的专业技术人员，您认为

FLUKO的技术优势在哪里？

FLUKO在精细混合领域拥有上万个案例，在生物医药、食品、日化、精细化工、新材料和航天等几大行业数十个细分行业中，我们根据用户的工艺流程、物料配方，设计高效、合理的解决方案和混合设备。我们的产品线覆盖了从实验室设备、中试设备直至生产型设备的整个产业流程，专注于精细混合这一细分行业中的技术研究和市场开发。

从公司的核心价值来看，“精勇于心”最能体现我们的核心技术优势。为了在精细混合领域做到最好，我们和天津大学、上海交通大学、浙江大学都有合作。通过大学的技术支持，增进产学研一体化。通过应用技术上的不断创新，FLUKO掌握了数十项关键性技术成果，也推出了大量高科技含量的新工艺和新设备。

举例来说，在2016年，FLUKO自主设计生产了光气反应器，一举打破了之前光气反应技术和设备的国外垄断局面。我们将其应用于国内某大型TDI项目，将副产物减少了30%，为用户创造了巨大的经济效益。

未来发展中FLUKO有哪些核心竞争力？

FLUKO凭借完善的创新体系、不断优化的创新机制、长期深入的产学研合作研究、快速高效的科技成果转化，在细分领域保持着巨大的技术领先优势。与此同时，公司在组织能力、产品竞争力、市场响应能力、品牌号召力等方面不断加大投入，推动了企业经济效益和社会效益的持续快速增长。

我在FLUKO工作了五年，对我个人而言既是成长的经历，也是迎接挑战的过程。FLUKO鼓励员工进行创造性学习，并会定期组织技术方面的专业讲座和培训课程。

这种以知识培养人才，以人才驱动发展的形式，体现了FLUKO的核心竞争力，一方面是科学技术的持续累积，另一方面是人才队伍的不断扩充，两者相辅相成。

通过对技术和人才两方面的重视，我相信在未来发展中，FLUKO基于更专业的人才队伍，继续深入的开发新技术、新产品，为企业的平稳发展助力。

把弗鲁克打造成 中国智能装备的一面旗帜

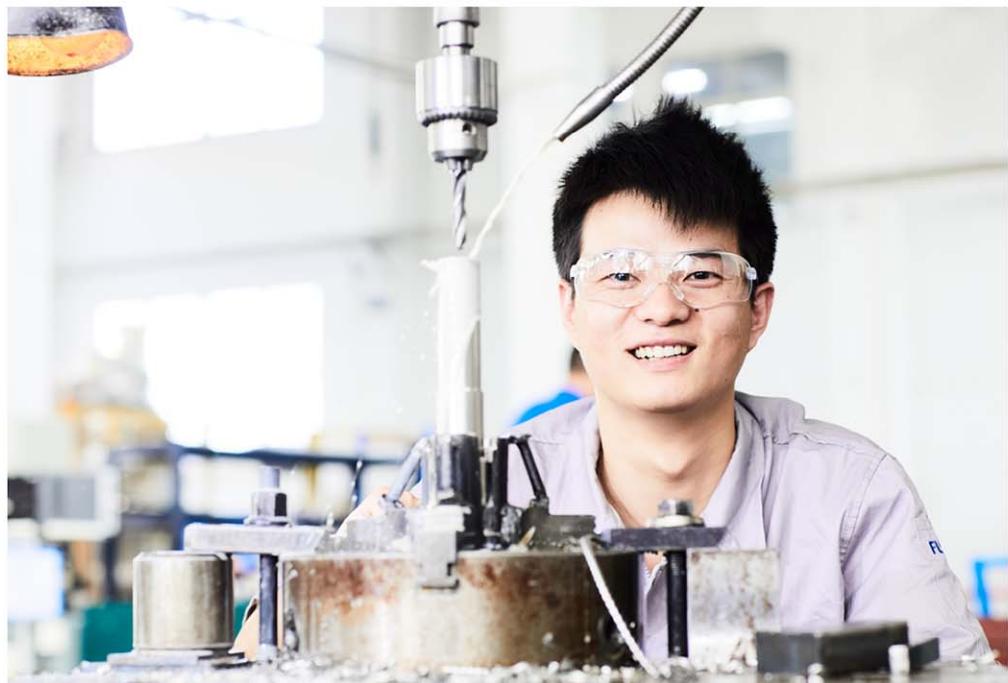
FLUKO现有怎样的业务布局？

FLUKO的业务遍布全球36个国家和地区。从目前的用户分布来看有几个特点：一是龙头企业多。我们的用户绝大多数是国内各行业的领先品牌，他们都是一些对技术要求很高的高端用户；二是国际用户以在华有实体的用户为主，很多用户先是在华企业购买弗鲁克设备，然后再由其国外公司购买，他们对弗鲁克的技术能力有了充分了解。三是非标设备、成套设备占比越来越高。这是用户需求走向更高层次的表现，也是弗鲁克创新能力和综合实力的体现。四是售后服务带来的二次销售业务增长迅速。弗鲁克24小时快速响应和用户年度巡检制度，为公司带来很高的口碑，用户深切体会到弗鲁克金牌品质和金牌服务的优势，重复购买和衍生购买日益增多。五是南亚、东南亚经济的发展，给我们带来新的商机。资本在国际间流动，经济发展的波浪性使中国周边一带聚集了很大的潜在市场潜力，弗鲁克在周边市场的业务发展迅速。

经过20年的成长，FLUKO下一步将 迈向哪里？

未来的过程强化混合领域，会出现很多全新的技术，如多场条件下过程强化混合，如微流控技术在过程强化中应用；同时，用户对高温、高压、超高黏度、高固含量等特殊工况需求的增加，以及无菌、易清洗、超耐腐蚀、耐磨、防爆、连续工作、在线数据传输、智能控制、柔性生产等要求越来越多。这些市场变化趋势，对弗鲁克的技术研发、制作工艺提出了更高的要求。而新材料、新工艺的不断出现，对过程强化工艺和设备都提出了不断的挑战；反之，不断创新的过程强化工艺和设备也为新材料、新工艺的发展提供了动力。未来二十年，我们要把FLUKO打造成技术领先、创新驱动的高科技企业，在过程强化工艺和设备研发技术两方面均达到国际一流水准。我们希望FLUKO的工艺和设备无论是技术上、质量上、经济上甚至美学上均达到极致。

未来的FLUKO将持续为用户提供高可靠度的产品设备和技术支持。弗鲁克将聚焦于为用户创造价值，关注为用户解决混合难题，专注于过程强化技术和设备研究，深入开展产学研合作，持续提升弗鲁克的核心竞争力，把弗鲁克打造成中国智能装备的一面旗帜。















安全

大同起重机

起重机
重量 0.95吨
3468-2015TT







产品纵览



LAB FA25

FA25是FLUKO品牌下的经典实验室高剪切分散乳化机，每年的销量均位列前茅。特别配置高速电机，输出转速最高可至28000rpm，线速度高达27m/s。为它量身定做了数十种工作头，可适用于多种不同的精细混合要求。整机模块化结构，点动或连续作业，轻松满足实验需求，尽享实验室混合乐趣。



FISCO SERIES

FISCO 系统是弗鲁克对成套反应系统、混合模块的统称。应对复杂工况的分散混合系统，包含搅拌系统、均质系统、加热系统、真空压力系统、温度压力传感系统、在线检测系统及智能控制等，用于研究和生产膏霜、化学合成反应、高黏度体系混合等多种复杂工艺。有实验型和生产型供选择，并提供个性化定制。



HISHEAR SERIES

在批次混合工艺中，独特设计的斜直交错式定转子结构，产生超强的剪切力。转子高速旋转所产生的高切线速度和高频机械效应带来的强劲动能，使物料在定、转子的间隙中受到强烈的机械及液力剪切、离心挤压、液层摩擦、撞击撕裂和湍流等综合作用，迅速减小液滴尺寸，分散更均匀，乳化更稳定。



INLINE HIGH SHEAR SERIES

单级管线式分散乳化机，用于连续生产或循环处理精细物料的高性能设备，工作腔内配置一组高精度的多齿定转子，物料经过定转子的高速剪切、分散、乳化、均质后，达到理想的效果。



PLM SERIES

PLM (Powder & Liquid Mixer) 是针对粉末状固体与液体高效混合的专用设备。系统自身产生真空，将粉末在线导入液流中，在第一次接触液体时瞬间被均匀湿润，同时被分散均匀，具有处理量大，降低粉尘污染，混合效率高，有效避免团聚的产生等特点。



JETMIXERS SERIES

捷流式分散混合机能提供强效的宏观及微观混合，对物料提供垂直的定向流输出，混合效果覆盖每个液层，使物料之间进行充分交换和接触。捷流式设备安装简便、易操作，能满足多种不同工艺的要求。

EUMIX SERIES

FLUKO拥有先进的混合技术、丰富的现场经验和搅拌设计数据。我们能根据不同的工况和物料性质，为客户设计各种高效率的搅拌装置和成套混合系统。FLUKO的EUMIX搅拌系列拥有多种经典桨型，也对其进行更多的应用开发；自主开发的高效流通型和双动型搅拌系统将宏观混合的效率又推进了一大步，在生物、医药、食品、日化、精细化工、石油化工等行业中，为多相混合提供了更多的解决方案。



上海弗鲁克科技发展有限公司

上海市嘉定区南翔镇顺达路300弄

21-22号, 201802

+86-21-23099368

fluko@fluko.com

www.fluko.com

上海弗鲁克科技发展有限公司现授权
公司常年法律顾问,上海正源律师事务所王惠聪律师声明如下:
本册内的设计图案、照片、工艺图、文字
说明、参数图表、企业介绍均属于上海
弗鲁克科技发展有限公司知识产权
保护范围。

未经该公司书面授权,任何单位和个人
均不得将其用于商业目的。如发现
侵犯该公司知识产权的行为,本律师
将依法追究法律责任。



实验室产品
系列



高剪切分散乳化
机系列



捷流分散混合
机系列



固 / 液分散混合
机系列



工业型成套反
应系统



搅拌系列

