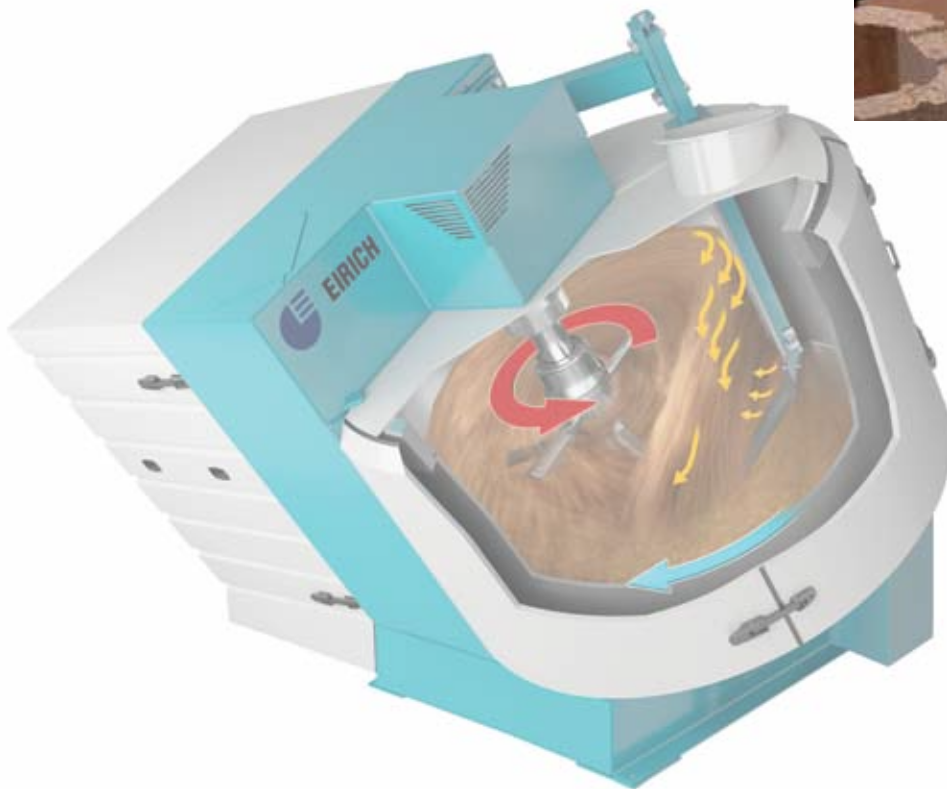


耐火材料制备技术

经济
有效
可靠



爱立许制备技术 – 世界范围内耐火材料行业公认的制备技术

数十年来，爱立许一直为耐火材料原料的制备提供尖端技术。

为了满足当今不断增长的对最终产品质量的需求，先进的具有未来趋势的工艺设计理念是不可或缺的。通过与客户一起对工艺过程进行优化，爱立许积极满足客户所需 – 从混合技术、配料及控制技术到整条生产线 – 一切均来源于爱立许。

混合技术

无论是干料还是湿料，灵活多样的混合机能够胜任各种耐火材料的制备。

造粒技术

混合造粒机用于生产不同粒径的原料（混合和造粒在同一台设备 – 爱立许强力混合机内完成）

配料、称量和输送技术

一方面各种成分均根据原料及添加剂的特性准确地按照配方进行自动配料，此外还配有输送、装料和操作系统。

控制技术和工艺控制技术

用于对整个生产过程的监测和优化处理，包括通过批次控制器进行配方管理。电话远程服务及用于远程诊断或预期维护的状态监测。

工艺技术

每一种应用都可在爱立许实验中心内进行工艺制备技术实验和优化。试生产可在工厂现场使用租用设备进行。

工程技术及设备制造

单机及整套设备的设计是以工艺过程测试的结果为基础的。

其它因素，如生产程序、产能、自动化程度、劳动保护及环境保护也会在设计理念中得到分析和整合。

售后服务

对操作人员及维护人员的培训、机器设备的安装、试运行及全球范围内可靠的备件供应。

爱立许技术已在世界各地高质量耐火材料生产厂家得到成功应用。

爱立许在以下产品生产领域有独到的经验：

定型产品

- 各类耐火砖的原料制备；包括高温混合物料
- 轻质耐火砖
- 用于等静压产品的颗粒材料

不定型产品

- 致密振动料、浇注料、捣打料及喷涂料
- 高温隔热材料
- 耐火泥浆及封泥料
- 干混合物

预制件

特殊耐火材料

- 氧化陶瓷和非氧化陶瓷的混合和造粒
- 陶瓷纤维的混合物



混合设备的质量决定了产品的质量！

目前市场对耐火材料的产品质量要求越来越高，越来越苛刻。在这种情况下“混合设备的质量决定了产品的质量！”充分说明了混合设备对产品质量的重要性。

如果原材料混合不充分，会导致最终产品缺少其必需具备的特性，其质量也不会好。

爱立许强力混合机能保证所有产品的质量及产品的可复制性。强大的技术加上与耐火材料行业合作几十年的经验中积累所得的专利技术，使得我们能够向广大用户提供具有高度运行安全性的产品。

结构特征：

- 构造坚固，适用于硬质和磨损型混合原料
- 操作便利，因为
 - 自动润滑
 - 易损件更换方便
- 运动部件的密封装置不与物料接触
- 混合区域内无驱动装置

优点：

- 最佳的、稳定的混合质量
- 高效节能
- 混合时间短，处理量大，运行很经济
- 灵活性高，可适用于不同要求的制备及不同稠度的混合物
- 有效防止离析现象
- 很高的自清洁功效

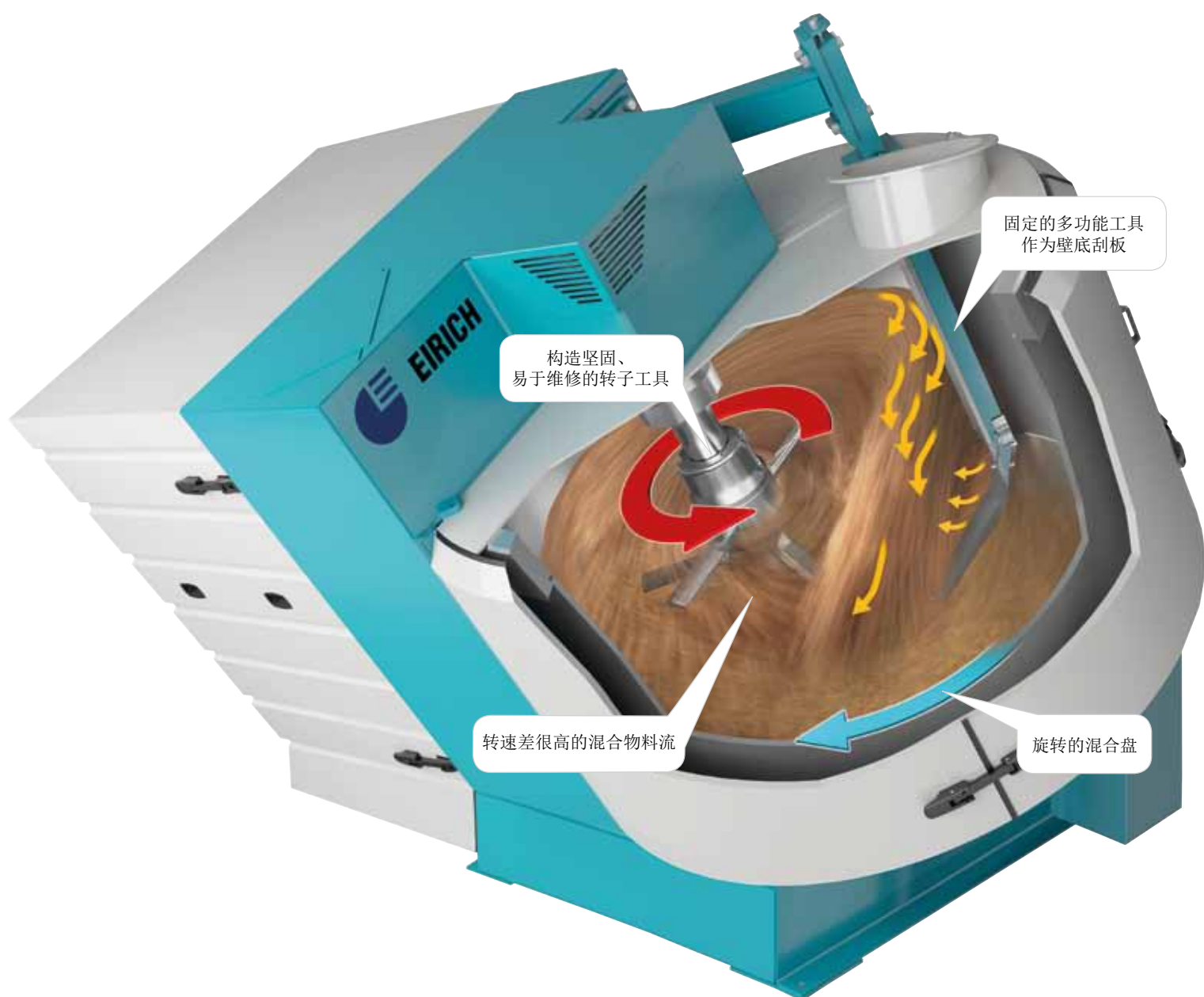
在耐火混凝土搅拌中的重要性

与行星式混合机相比，爱立许强力混合机通常用水量低。

效果：气孔（在之后的使用中由磨损决定）明显减少。在一定程度上有替代煅烧功能性产品的可能性。

特别对干混尤其重要

在其它构造的混合机内，会出现较重物料积聚于混合区域外部的情况。具有不同比重及粒径的成分可导致离析现象。使用带有倾斜式混合容器的爱立许R型系列强力混合机可以有效预防离析现象，即使在混合物料的性质及重量差异极大的条件下。



全球独一无二的爱立许混合原理

旋转的混合盘

用于混合物料的输送

具有不同转速的混合工具

用于混合、造粒、混捏及其它基本操作

效果：

混合物料输送与混合过程的分离，使得混合工具的转速（混合物料的能量输入也由此）可在很大范围内进行变换。

量身定制的混合技术满足不同的生产要求

有效容积从1升至12000升的不同大小的混合机可用于常压状态及真空状态下的制备任务。

耐火材料行业所使用的主要为500升至1500升有效容积的混合机。爱立许在世界各地实施项目中所积累的丰富经验，可以针对不同的制备任务进行有效的混合机选型和混合工具的设计。

绝大多数的混合任务均可选择使用带有倾斜混合盘的爱立许R型系列混合机。带有水平旋转混合盘的D型系列混合机则用于特定的混合项目，或用来更换现有的混合机。

这两种类型的混合机在各针对性的制备中均具有高度灵活性。此外，爱立许强力混合机还能配备加热等其它装置。

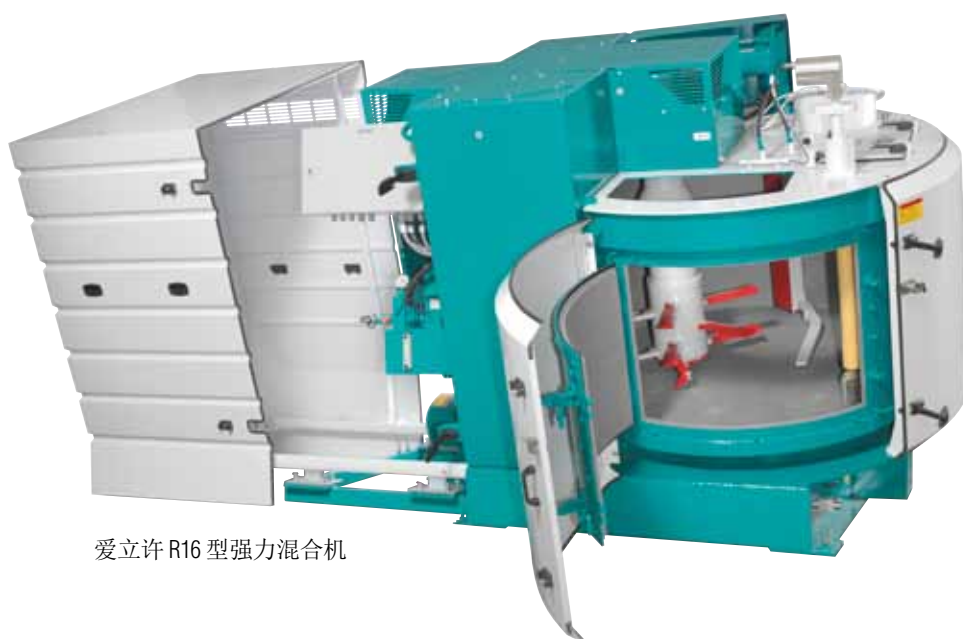
通过不同混合部件的合理组合及不同配备实现设备的多功能性：

- 混合工具的旋转方向逆流或顺流
- 混合工具的转速
- 混合工具的形状，如星形转子、销钉式转子等
- 混合盘的驱动通过摩擦轮或齿圈
- 混合工具的驱动可选择通过标准电机及三角皮带、齿轮电机（两种均为变频控制）或通过带有高扭矩的高效节能同步电机
- 混合工具的耐磨保护可用金属堆焊或硬金属包层
- 混合盘的耐磨保护可用高质钢、不锈钢、橡胶内衬、塑料内衬、陶瓷砖

此外，爱立许给用户提供的可靠的备件供应服务 - 几十年后也可提供。



爱立许实验室混合机 R01



爱立许 R16 型强力混合机



爱立许R型
强力混合机，
1500升有效容积

爱立许D型
强力混合机，
1500升有效容积



2台爱立许R型
强力混合机，
各为250升有效容积



耐火混凝土的整套制备设备，配备有爱立许
RV15型强力混合机 / 有效容积750升

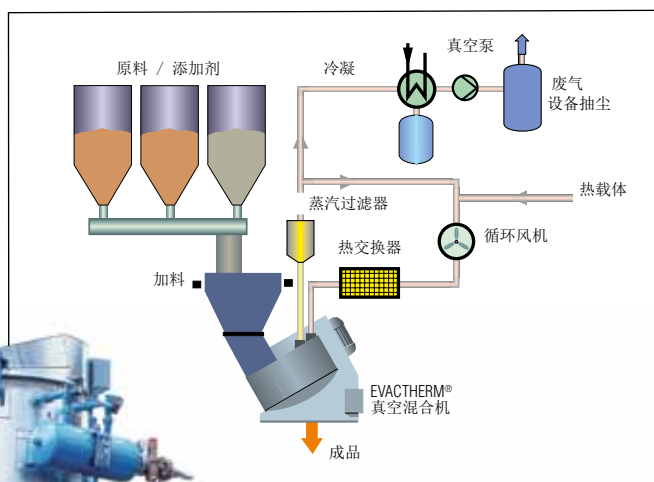
防爆保护条件下的含溶剂的物料制备系统

在加工合成树脂粘结的耐火材料产品时通常会加入溶剂，但是由于溶剂的易燃性以及其对人体及环境具有的潜在危害，所以必须使用特殊的处理工艺。

爱立许公司自身研发的EVACTHERM®真空系统保证了该情况下的生产安全性，因为它是一个密闭的循环系统，也可以在保护气体的条件下工作。此系统的核心是一台EVACTHERM®真空混合机，它集具了爱立许强力混合机的所有优点并与真空技术完美结合。产品的性能可以通过控制冷热氮气的循环、溶剂的挥发进行调整。

根据需要，EVACTHERM®真空设备可以作为烘干机，对带溶剂的湿料进行复烘或者用来将污泥制备成可压颗粒——这是使用其它方法时通常无法制备的。配备此类先进真空设备的厂家已运行多年，并且表现优异，例如在高性能陶瓷及带溶剂混合物的制备上。

爱立许公司总部的实验中心配有EVACTHERM®真空设备。混合机有效容积为3升或5升和75升，用于实验、产品研发及优化，从而保证了将所选设备按比例放大的可行性。



典型的EVACTHERM®
真空干燥设备示意图

模块式结构的整套
EVACTHERM®真空系统



全套解决方案出自一手 – 顺利交接的高效设计及实施！

爱立许向世界耐火材料工业提供广泛的服务，从最初的协商、接下来的项目规划及制备方案的实施至可靠的客户服务及可靠的原件供应。

实验中心

爱立许实验中心分布于各个大洲，实验中心富有经验的工程师及工艺技术人员可以帮助用户完善各工艺步骤并提供怎样使新产品达到最佳工艺技术效果的基础建议。

设备设计

爱立许实验中心长期积累的数据可以作为必需的机器、装置及设备正确选型的基础。

整厂设计

整厂设计的实施整合了爱立许自行开发和制造的设备以及经验丰富的合作伙伴的高效设备。

包括：

- 原材料处理
- 配料、称量
- 混合、造粒
- 成品处理
- 工程设计（钢结构、建筑及整厂设备的基本结构）

控制技术及工艺控制技术

爱立许自身研发并制造用于单机及整厂制备设备的控制系统及工艺流程控制技术。该项服务适用于全新安装、现有机器及设备的更新或扩建。所有组件均准确按照客户要求设计，由此可为用户开发量身定制标准应用方案以及具有配方管理的特殊配料计算器的解决方案。

爱立许的控制技术及工艺控制技术的优势

- 与现有系统的连接简便
- 实现设备的理想运行状态，可靠性高
- 简便的配方管理
- 使用原料的可靠记录
- 满足未来发展的工艺设计

安装及试运行

爱立许负责安装及试运行的售后服务人员经验丰富。他们不但会对客户方技术人员进行指导，也会和当地合作伙伴一起协作实施安装及试运行。

培训

对操作及维修人员的专业培训是对机器设备投资的长期保证。这包括对设备操作的指导、安全提示、过程优化、维护周期及维修工作。

客户服务

专业、及时、服务面广是爱立许客户服务的宗旨。这包括全球范围内可靠的原备件供应、对售后服务的快速反应、机器及设备部件的快速维修以及在工艺过程需求改变情况下的专业咨询。尤其是通过数据传输线（远程电话服务）进行远程诊断的服务特别高效，可在运行故障情况下为客户提供快速的、经济的咨询。用于状态监测及维修保养的软件包使售后服务更加完善。

与爱立许合作，体会爱立许给您带来的各个方面的优势！

从控制系统、配料装置、
单台混合机至整套设备 –
全部出自爱立许一手



工业混合及精细研磨技术 传承并创新自1863 年

在原料制备技术领域，爱立许在全世界众多行业内提供设备以及服务。爱立许主要专注于混合及精细研磨技术，150 年来通过和工业用户，大学以及研究机构的紧密合作，爱立许拥有深厚独特的技术经验。

爱立许集团坚持全球化合作的理念并保持同每一个用户的紧密联系。爱立许在全球所有的重要经济区域都占有重要的地位。

专注于机械设备及工厂设计的技术革新，为高标准的制备任务提供出自一手的解决方案。

通过我们自己的实验中心进行应用行业及工艺技术开发，高度多样化的产品以及完善的售后服务为众多行业开发现代化高效的工艺提供理想的基础。

建材 - 陶瓷 - 玻璃 - 碳素 - 电池膏 - 刹车片 - 冶金 - 型砂
铸造 - 环保产品

爱立许集团分布于世界各地：



德国
**Maschinenfabrik Gustav Eirich
GmbH & Co KG**
Postfach 11 60
74732 Hardheim, Germany
电话: +49 (0) 6283 51-0
传真: +49 (0) 6283 51-325
E-Mail: eirich@eirich.de
Internet: www.eirich.com



法国
Eirich France SAS
Saint-Priest, France



俄罗斯
ООО Eirich Maschinentchnik
Moscow, Russia



乌克兰
ООО Eirich Maschinentchnik
Dnepropetrovsk, Ukraine



美国
Eirich Machines Inc.
Gurnee, IL, USA



巴西
Eirich Industrial Ltda.
Jandira S.P., Brazil



日本
Nippon Eirich Co. Ltd.
Chiba, Japan



韩国
Eirich East Asia/Pacific
Seoul, Republic of Korea



中国
Eirich Group China Ltd.
Shanghai & Beijing, P.R. China
Eirich Machinery Jiangyin Co., Ltd.
Jiangyin, Jiangsu Province, P.R. China



印度
Eirich India Pvt. Ltd.
Mumbai, India



南非
H. Birkenmayer (Pty.) Ltd.
Isando, Republic of South Africa

www.eirich.com



The Pioneer in Material Processing®