



图2 图描述OCN系统与现有工厂集成

炉体采用了模块化设计，因此在各自的耐火材料寿命结束时，单个元件可以很容易地快速更换，见图3。

与重力铸造不同，低压铸造过程自动化程度高。充型采用压力控制，温度可在最小允许范围内调节。因此，该工艺解决了温度难以调控所带来的挑战。在高温范围内，往往存在更高的气孔、夹砂、粗糙表面甚至机械粘砂的风险；在低温范围内，则存在形成裂纹和浇不足的风险。在OCN系统中，熔炉中的钢液被限制在有保护气体气氛的封闭容器中。钢液吸收较少的氢，将形成杂质和氧化物的可能性保持在最低限



图3 模块化的OCN系统，以获得最高的系统利用性

度，从而为良好的浇注质量奠定了基础。也可以针对每个铸型控制调整充型压力曲线并存档。低压控制采用比例技术，精度可达到 ± 1 毫巴（mbar）。额外的生产数据（开始时的炉压、目标压力、实际压力、浇注过程中的氩气消耗、铸型接触压力目标值和浇注过程中的实际温度）也将被存档并用于持续改进浇注过程的质量，如此就可以降低液态金属消耗并降低与工艺相关的废品率。

（来源：www.moderncasting.com，刘金城译）

埃肯（Elkem）公司被EcoVadis评为黄金级别

全球领先硅基材料供应商——埃肯公司（Elkem），因其可持续性业绩和企业社会责任，被EcoVadis评级为黄金级。

埃肯的得分为70分（满分100），在65 000多家公司中排名前5%。埃肯公司的得分已从2019年的62分提高到目前的水平。“这次的评级再次证明了埃肯公司是一家对环境负责的世界领先金属材料制造商，这个评级也激励我们继续改进。环境、社会和治理的可持续性主题对利益相关者（包括员工、客户、供应商、政府和资本市场）越来越重要，我们正在加紧努力，确保埃肯在未来保持强大的ESG形象和业绩，”埃肯公司首席执行官迈克尔柯尼格（Michael Koenig）说。

埃肯公司的使命是通过提供先进的硅、硅树脂（silicones）和碳解决方案为全球利益相关者提升价值，为可持续发展做出贡献。埃肯正在采取行动应对气候变化，减少温室气体排放，长期目标是实现碳中和的金属生产，确保到2030年挪威40%与生产相关的二氧化碳碳排放来自生物碳源，从而减少化石二氧化碳排放量。

埃肯公司还致力于为6 700多名员工、承包商和业务合作伙伴提供专业、安全的工作场所，并成为一个人人欢迎的，多元化的，能为所有人提供平等机会的组织。埃肯还通过开发创新的商业模式和解决方案，促进可持续工业化，支持可持续发展。埃肯的产品是实现全球可持续发展目标的各种应用中不可或缺的元素，这些应用包括更好的医疗服务、可再生能源、电力移动和数字化等。

埃肯继续推进其战略项目，以增强电池材料、生物碳和数字办公室的长期价值创造，这些都是向首席执行官直接汇报的重点领域。EcoVadis自2007年成立以来，已发展成为全球最大、最值得信赖的企业可持续性第三方评级机构，创建了一个由65 000多家评级公司组成的全球网络。EcoVadis的评级方法基于国际可持续性标准（全球报告倡议，联合国全球契约组织（United Nations Global Compact），ISO26000），由可持续性和供应链专家组成的科学委员会监督，以确保可靠的第三方可持续性评估。

（来源：www.foundrytradejournal.com，刘金城译）