



## Press Release

### CYNORA 宣布推出业界首个基于 TADF 深绿发光体的设备测试套件用于下一代 OLED 显示

德国布鲁赫萨尔(Bruchsal), 2021 年 1 月 20 日—作为量产销售之前的最后一步, CYNORA 今天宣布向客户提供基于热活化延迟荧光材料 (TADF) 的深绿发光体的设备测试套件, 用于下一代 OLED 显示器。此项进展是 TADF 技术中行业领先的一个里程碑, 并且实现了 CYNORA 的路线图承诺。

该产品被称为cyUltimateGreen™, 可提供20%以上的效率, 满足目前顶部发光器件(top emission devices) 150cd/A的行业标准。器件寿命为400小时LT95@15mA/cm<sup>2</sup>, 且颜色位点和光谱符合当今DCI-P3标准。此外, 该产品还与BT2020标准兼容, 其要求比DCI-P3更高的颜色纯度, 并且会显著提高颜色深度。

这一里程碑带来了材料技术的突破, 将有助于显示器制造商充分发挥新一代 OLED 产品的效率潜能, 并催化颠覆性的 OLED 产品。这项突破由 TADF 深绿开始, 很快就会涵盖 TADF 深蓝的解决方案。

#### cyUltimateGreen 发光体: 下一代 OLED 的“亮度”助推器

OLED 器件中发光的位置称为发光层。层内有红色、绿色和蓝色像素。通过这三种颜色的组合, 显示器可以描绘整个色域。其中绿色像素影响显示亮度。其材料成本占比在 OLED 器件中高达 25%。

CYNORA 的首席执行官亚当·卡布拉尼安 (Adam Kablanian) 评论道: “我们正在创造一种差异化的新技术, 它将使显示行业的领导者们超越传统的发光材料解决方案, 实现下一代 OLED 显示。我们相信 TADF 技术是最有前途的方法。我们知道, 只要恰当地把先进技术和化学知识结合起来, 这一突破是可以实现的。我们的天才团队已经确认了 TADF 技术的商业化能力, 该技术能够为客户节省大量成本。我们现提供设备套件用于客户的测试和验证。”

## **GEM : CYNORA 发现新材料的优势**

cyUltimateGreen 产品的背后是 CYNORA 的生成探索模型 (GEM)。GEM 是 CYNORA 首创的材料发现引擎，它可以极其精确地从无限的化学分子中识别出最相关、最有用的分子及其组合。

GEM 结合了两个关键元素：人工智能 (AI) 和 CYNORA 化学家的智慧。虽然人工智能提供了巨大的计算能力，但也可能存在预测误差和其他不确定性，从而减少专业应用中的有效产出。GEM 通过将其计算能力与 CYNORA 化学家的材料专业知识以及 OLED 器件知识相结合来识别具有高潜力的分子，从而为人工智能在 OLED 材料发现方面提供了强大的动力。其中，一个评分系统可以预测分子与必备参数的符合程度，以及它对目标用途（即高效发光材料）的实用性。

首席技术官简·里克特 (Jan Richter) 表示，GEM 增强了 CYNORA 的材料发现与合成能力，并快速实现了 cyUltimateGreen 产品。“考虑到化学分子的选择范围几乎是无限的，识别出最相关的分子是非常困难的，”他说。“虽然人工智能为我们提供了强大的探索加速工具，但我们的当务之急不仅仅是理论上找到合适的分子；这些分子也必须是能够被化学合成出来的。这就是 CYNORA 的化学专业知识提供的附加价值。”

CYNORA 技术人员的专业知识扩展到了对整个 OLED 设备的深入了解，这帮助了公司设计 cyUltimateGreen 来满足大规模生产的要求，而无需显示行业的领导者们对其生产线进行昂贵的改造。必要的细节，例如匹配蒸镀温度来满足当前的设备架构，以及调整材料参数（如能级），都在考虑范围之内。为了方便进一步降低成本，我们还考虑了集成因素，例如如何在现有设备和工艺框架内制造产品，而不需要额外的蒸镀舱。

里克特补充说：“TADF 技术正在激起一条新的 OLED 发光材料的创新轨道。很高兴能率先推出我们的 cyUltimateGreen 产品。”

有关 CYNORA 的信息，请访问 [www.cynora.com](http://www.cynora.com)

cyUltimateGreen 是 CYNORA GmbH 的商标