



必不可少的 负责任的 化学



2022

可持续发展报告执行摘要



负责任的化学。

化学对我们所处的世界至关重要。

化学对我们明天需要创造的世界至关重要。

在科慕，我们致力于实现负责任的化学，因为它对于世界是必不可少的。

在科慕，我们致力于实现负责任的化学，因为世界的进步得益于化学的力量。

了解我们化学的本质

我们的产品在日常生活、全球经济和世界更美好的未来中发挥着至关重要的作用。



对现代生活至关重要

从食品冷藏到提高医疗设备的可靠性，再到智能设备中的半导体，我们的氟聚合物和氟化气体产品是对于日常生活中多种重要应用的解决方案。



绿色经济的必要条件

Nafion™ 膜是生产清洁氢气的关键，而 Opteon™ 低全球变暖潜值解决方案可保护食物链，使电动汽车 (EV) 中的热泵成为可能，通过冷却技术维护基础设施并提高能源效率。这些只是我们的产品支持新兴可持续技术的众多方式中的一部分，这些技术可以帮助实现脱碳、电气化和数字化转型。



最佳解决方案和性能

高质量、可靠性、安全性和可持续性。一些化学应用可能支持其中一两个特性，但我们的许多产品具有高度独特的组合特性，可提供无与伦比的性能水平，使其成为关键应用的理想选择。

降低环境影响

我们理解对我们产品的迫切需求以及降低产品对环境的影响的迫切需要。这就是为什么我们致力于负责任的制造，强调通过工厂的减排技术进行严格的排放控制，并保护自然资源。



首席执行官寄语

尊敬的科慕利益相关者、 同事和朋友们：

我很自豪地介绍我们最新一期的可持续发展报告，其中概述了科慕在实现我们的企业责任承诺目标方面取得的进展。

在过去五年的旅程里，我们在短时间内实现了巨大飞跃。这一进展之所以能够成为可能，要归功于科慕 6,600 名员工与全球各地的利益相关者之间的变革性伙伴关系，他们接受了我们的愿景，即通过化学的力量共同创造一个更美好的世界。在许多方面，这一愿景是一种可持续发展的愿景——我们每天都在践行。今年的可持续发展报告的一些亮点包括：

- 】实现了 30% 的温室气体排放量的减少，达到了我们 2030 年目标的中间点。
- 】将全过程向空气和水中排放的氟化有机化学品 (FOC) 排放量减少了 53%，超过了我们 2030 年减少 99% 目标的中间点。
- 】48.2% 的收入来自对联合国可持续发展目标 (UN SDG) 产生积极影响的产品。
- 】承诺将 5,000 万美元投资的 36% 用于我们当地社区的 STEM 教育、安全和环保举措。
- 】超越了我们的可持续供应链目标，在 2022 年前按可处理支出对 90% 的供应商开展评估，并以此评估了可持续发展绩效。

这些数字表明了我们团队所取得的令人不可思议的进步。事实上，为实现我们的 2030 年目标，科慕在减少氟化有机化学品 (FOC) 排放以及推进分析和减排技术方面处于行业领先地位。

在科慕，可持续发展是我们一切工作的核心——包括我们生产的产品。我们的化学是现代生活和新的依赖于大胆创新的绿色经济不可或缺的一部分。事实上，实现脱碳、电气化和清洁化世界的技术也取决于化学，包括清洁氢、半导体、用于耐用和先进基础设施的涂料、用于电动汽车或家庭的热泵以及高速数据等等。科慕产品对于可持续发展的未来至关重要，利用负责任的生产，我们可以在保护人类健康和环境的同时实现可持续性的未来。

这就是为什么我们通过负责任的生产、严格的排放控制以及专注于改善报废管理来支持我们的创新和可持续解决方案。换句话说，当我们生产新经济所需的材料时，我们还必须去保护人类和环境。正如您将在接下来的页面中看到的那样，这不是一个遥远的可能，这是今天正在发生的现实，科慕正在帮助引领其他公司的发展方向。

虽然化学是更可持续性世界的关键组成部分，但正是人们才将其变为现实。在我们的可持续发展报告中，您将看到科慕如何努力成为所有人的最佳工作场所，以及我们在社区中如何努力成为一股向善的力量，无论是努力投资 STEM 教育还是技术培训计划，努力扩大我们经过认证的自然保护区，还是致力于雇用最优秀和最多样化的人才，亦或者努力为每位员工创造一个全面安全的工作场所。

当您阅读我们报告的页面时，您会发现许多例子，这些例子展示了我们负责任且必不可少的化学。您还将看到我们取得的进展，以及我们继续挑战自我以取得更多成就的计划。这就是为什么我很高兴重申科慕对我们目标的承诺以及我们对联合国全球契约十项原则的持续支持和承诺。我要感谢您加入我们的旅程，并邀请您更多地了解是什么让科慕成为一家与众不同的化学公司。

真诚地



Mark Newman
总裁兼首席执行官



关于我们公司和我们的化学

我们通过四个运营部门利用我们的化学力量提供更好、更安全、更可靠和更可持续的解决方案。

钛白科技是全球领先的高品质钛白粉制造商，也立志成为最具可持续性的钛白粉供应商。这种优质白色颜料在建筑和工业涂料、软质和硬质塑料包装、聚氯乙烯 (PVC)、家具和建筑材料用层压纸、铜版纸和包装用涂布纸板等应用中提供白度、亮度、不透明度、耐用性、效率和保护。我们的团队立志成为世界上最可持续的钛白粉企业之一，与客户一起应对社会面临的一些巨大挑战。



热管理与特种解决方案是全球领先的制冷剂、热管理解决方案、推进剂、发泡剂和特种溶剂供应商。我们拥有行业领先的安全文化，也应用世界一流的研发和技术专长来确保我们的业务安全可靠地运行，并改进我们的工艺技术。



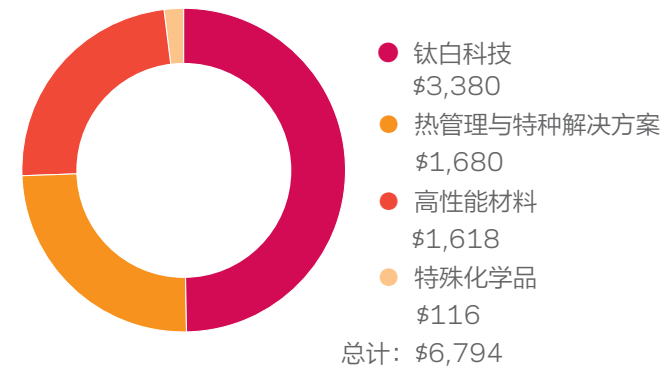
高性能材料在含氟聚合物化学方面拥有丰富的经验，是全球领先的高性能解决方案和高性能材料供应商，可解决新兴技术中的挑战性问题的，并为世界各地的人们每天使用的产品和应用——从清洁能源和医疗设备到半导体和先进电子产品提供独特的功能。



特殊化学品主要由我们的高性能化学品和中间商业业务组成，包括涵盖了 Glyclean™ D 的乙醇酸产品组合，这是一种有效的和高效的、环保的和清洁的消毒解决方案。



按细分市场划分的净销售额
(单位: 百万)



2022 年亮点

创新和可持续解决方案

- 与价值链合作伙伴携手，推进其自身业务的可持续发展，同时分享我们的 EVOLVE 2030 可持续产品评估方法
- 宣布我们的愿景，即成为**全球最具可持续性的钛白粉生产企业**，同时推出全新 T-Pure™ (淳泰™) 可持续 (TS) 产品系列，地评估生命周期影响的新计算器工具其中包括可助钛白科技客户更准确
- 通过以下方式实现了我们的可持续供应链目标，按可处理支出对 90% 的供应商开展评估，结果显示供应商的可持续性绩效提升了 22%
- 提高供应商的可持续性绩效，EcoVadis 在“可持续采购”和“劳工与人权”主题方面的得分各提高了 10 分

环保领袖

- 在**温室气体减排方面获得三项奖项**；包括两项美国能源部 (DOE) 更好的工厂计划奖和美国化学理事会 (ACC) 责任关怀®能源效率奖
- 在我们的钛白科技部门内制定了一个**独立的目标**，即到 2030 年将工厂的能源强度降低至少 20% (与 2018 年基准线相比)
- 加入阿巴拉契亚地区清洁氢中心 (ARCH2)，这是一个以西弗吉尼亚州为中心的多州活动组织
- 与 TC Energy 合作，在我们的华盛顿工厂和 Belle 工厂**进行氢混合物测试**，证明向现有燃烧的锅炉设备提供氢天然气混合燃料的可行性
- 在实现氟化有机化学品 (FOC) 排放目标方面取得了进展，与 2018 年基准线相比，水和空气中的 FOC 工艺排放总量减少了 53%

- 成功完成路易斯维尔 HFC-23 减排项目，该项目有助于减少 2022 年的排放量，并将在 2023 年实现第一个完整的年度减排效益
- 范围1和范围2的温室气体排放总量比 2018 年基准线减少 30%**，达到了2030年减排 60% 目标的中间点
- 承诺致力于在肯塔基州路易斯维尔、佛罗里达州的斯塔克、田纳西州的新约翰逊维尔、西弗吉尼亚州的贝尔、和荷兰多德雷赫特等地的工厂使用可再生能源。总体而言，到 2022 年底，我们承诺**每年提供约 100,000MWh 的可再生能源**。

社区影响力

- 利用美国环境保护署 (EPA) 的工具 EJScreen 完成对美国生产基地的环境司法评估，以了解我们工厂周围的社区。根据这些信息，我们确定了七个站点，以此和我们的邻居制定站点参与和沟通的计划
- 2021 年，在特拉华州威尔明顿东区特许学校，投资 400 万美元的科慕 STEM 中心破土动工
- 与西弗吉尼亚州立大学和北卡罗来纳州 A&T 合作，推进化学和化学工程教育

适合所有人的理想工作场所

- 获得 10 个国家/地区最佳职场® 认证，占我们全球员工总数的近 90%
- 继续致力于培养多元化人才，**在全球有 35% 的总监及以上职位由女性担任**，在美国有 20.8% 的职位由不同族裔的员工担任
- 我们 79% 的制造工厂获得或保持责任关怀® (RC) 14001 认证

伙伴关系和认证



COMMUNICATION ON PROGRESS

This is our **Communication on Progress** in implementing the Ten Principles of the **United Nations Global Compact** and supporting broader UN goals.

We welcome feedback on its contents.

我们对可持续发展的承诺

与首席可持续发展官 Amber Wellman 的对话



2023年初，科慕任命 Amber Wellman 博士为首席可持续发展官 (CSO)，此前该公司的第一位首席战略官 Sheryl Telford 已退休。她在制药和化工行业拥有 15 年的创新经验。自科慕于 2015 年成立以来，她一直在科慕工作，并在最近领导了高性能材料领域的可持续发展。

是什么激励你攻读化学博士学位？

我一直很好奇——想知道事情是如何运作的。早在我记事起我就想要获得属于自己的第一台显微镜。我在弗吉尼亚州的农村地区长大，在先进的STEM教育中并没有很多榜样人物，但我有幸遇到了鼓励我的父母和老师。我的高中化学老师激励我追求化学，我开始意识到化学在我周围的一切事物中担任主要角色，以及如何使用化学来回答问题和解决问题。我受益于教授和顾问，他们让我继续前进，并在此基础上不断成长。

可持续发展对您意味着什么？

让我思考这对我个人的意义，是很简单的。我想为我的儿子和所有子孙后代留下一个更美好的世界，我知道这意味着企业、政府和社区之间必须进行有意义的合作，以找到应对我们面临的挑战的解决方案。这需要勇气，也需要化学！我们可以，也应该成为可持续发展的领导者！

科慕如何继续致力于使化学变得既负责任又重要？

我们把科学放在第一位，我们承诺以负责任的生产为动力。对我们来说，这意味着设定雄心壮志的企业责任目标，并运用投资、创造力和精力来实现这些目标。我们的产品是电气化运输、智能手机，到医疗设备和清洁能源技术等各个方面的重要组成部分，因此我们非常关注制造过程和报废管理。化学是世界的基础。责任是我们化学的基础。

当前哪个项目最让您兴奋？

只选择一个是非常困难的，但我对参与到 ARCH2 中感到非常兴奋。ARCH2 氢能中心汇集了生产商、终端用户、技术专家和必需的基础设施，以推进阿巴拉契亚地区氢能的生产、使用和输送。随着美国继续向清洁能源转型，清洁氢能或许可以真正改变游戏规则。

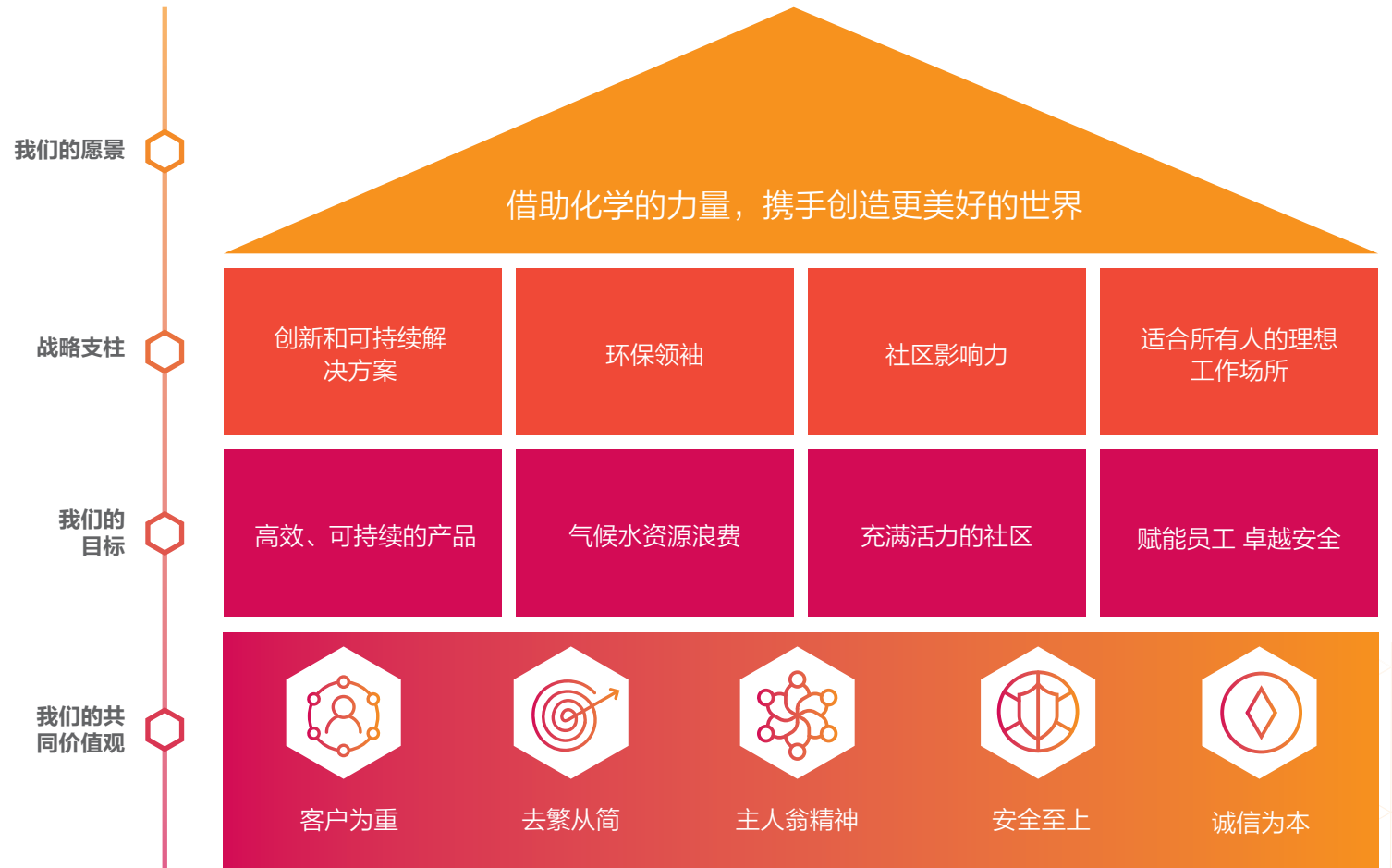
可持续发展如何融入科慕组织？

我认为可持续发展是在经济增长、社会包容和环境保护之间维系和谐。这是在不损害未来的情况下满足今天的需求。这是一种韧性！虽然我们为我们的企业责任承诺 (CRC) 目标感到非常自豪，但我们认识到对所有利益相关者的责任远远超出了这些具体目标，我们对可持续发展的承诺不能与增长战略或愿景分开。实际上，我们的科慕愿景是可持续发展的愿景。我们致力于运用化学的力量，共同创造一个更美好的世界。为实现这一愿景，我们要勇往直前、果敢行动，并将工作重点放在四大关键领域：创新和可持续解决方案、环保领袖、社区影响力和打造适合所有人的理想工作场所。

科慕如何助推解决“世界上最大的挑战”？

对于一名女性科学家而言，科慕始于思想的多样性，并培养更具包容性和多元化的员工队伍，以发现下一个改变游戏规则的创新。我们怎么能期望用一直在做的事情来解决世界上最紧迫的问题？从经济脱碳到保护自然资源，如果没有可持续的创新和变革性伙伴关系，科慕将无法应对这些挑战。我们大家共同发挥着重要作用。

以我们的愿景为启发。以我们的价值观为动力。由我们的员工来实现。



我们的进展

我们的战略支柱	我们的 2030 年企业责任承诺 (CRC) 目标	2022 的进展	联合国可持续发展目标
创新和可持续解决方案	高效、可持续的产品 我们致力于将能对联合国可持续发展目标产生积极影响产品的收入，提高到公司总收入的 50%		2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13
	可持续供应链 按支出为 80% 的供应商建立可持续发展绩效基准线，并展示出 15% 的改善		5, 6, 8, 10, 12, 13, 15
环保领袖	气候 到 2030 年将运营产生的温室气体净零排放量减少 60% 在 2050 年实现温室气体净零排放		7, 8, 12, 13
	水 用于升级改造多座工厂，从而将氟化有机化学品排放量减少 99.9% 及以上		6, 8, 12, 14
	浪费 将垃圾填埋场的体积强度降低 70%		8, 12, 15
社区影响力	充满活力的社区 社区项目投资 5,000 万美元，增加获得 STEM 未来学者计划、安全计划和可持续环境计划的机会来改善生活		4, 6, 8, 11, 15
适合所有人的理想工作场所	赋能员工 在全球有 50% 的总监及以上职位由女性担任 在全球有 35% 的职位由女性担任 在美国有 30% 的职位由不同族裔的员工担任		3, 4, 5, 8, 10, 18
	卓越安全 将员工、承包商、流程和配送安全绩效提高 75% 以上		8

落后于计划 步入正轨 实现

科慕距离实现 2030 年绝对温室气体净零排放以及水和空气中的氟化有机化学品 (FOC) 工艺排放目标已经完成了一半以上。



2022 年创新和可持续解决方案进展

- 与价值链合作伙伴携手，推进其自身业务的可持续发展，同时分享我们的 EVOLVE 2030 可持续产品评估方法
- 宣布我们的愿景，即成为全球最具可持续性的钛白粉生产企业，同时推出全新 T-Pure™ (淳泰™) 可持续 (TS) 产品系列，其中包括可助钛白科技客户更准确地评估生命周期影响的新计算器工具
- 按可处理支出对 90% 的供应商开展评估，结果显示供应商的可持续性绩效提升了 22%，因此我们的可持续供应链目标得到了实现
- EcoVadis 在“可持续采购”和“劳工与人权”主题方面的得分各提高了 10 分
- 将新的全球合规登记册做制度化处理，支持我们的自动化系统感知和跟踪不断涌现的合规风险和机遇
- 开发了可持续性 STEM 课程和产品可持续性材料，并在特拉华州和新泽西州的八年级课堂上进行授课



我很幸运能与这样一个致力于实现可持续产品目标的团队合作，这可以帮助我们实现科慕的愿景，即通过运用我们化学的力量，共同创造更美好的世界。这个团队工作的真正价值是明确如何改进我们的产品组合，以最大限度地提高社会价值，同时最大限度地减少地球负担。



Andy Liu
产品可持续发展战略负责人
特拉华州 威尔明顿



我们的 2030 年企业责任承诺 (CRC) 目标

2030 进展



我们 **50%** 及以上的收入将来自：
为联合国可持续发展目标产生积极影响的产品

到 2022 年的进展：
贡献 **48.2%** 的收入来源



80% 或更多的供应商将有一个可持续性绩效的基准线，
并将显示出 **15%** 的改进

到 2022 年的进展：
对 **90%** 的供应商支出完成了供应商企业责任评估



22% 的供应商提高了可持续发展成效



🟡 落后于计划 🟠 步入正轨 🟢 实现

2022 年环保领袖进展

- 在温室气体减排方面获得三项奖项;包括两项美国能源部 (DOE) 更好的工厂计划奖和美国化学理事会 (ACC) 责任关怀®能源效率奖
- 在我们的钛白科技部门内制定了一个独立的目标, 即到 2030 年将工厂的能源强度降低至少 20% (与 2018 年基准线相比)
- 与 TC Energy 合作, 在我们的华盛顿工厂和贝尔工厂进行氢混合物测试, 证明向现有燃烧的锅炉设备提供氢气 - 天然气混合燃料的可行性
- 在实现氟化有机化学品 (FOC) 排放目标方面取得了进展, 与 2018 年基准线相比, 水和空气中的 FOC 工艺排放总量减少了 53%
- 范围1和范围2的温室气体排放总量比 2018 年基准线减少了 30%, 达到了 2030 年目标减排 60% 的中间点
- 承诺致力于在肯塔基州路易斯维尔、佛罗里达州的斯塔克、田纳西州的新约翰逊维尔、西弗吉尼亚州的贝尔、和荷兰多德雷赫特等地的工厂使用可再生能源。总体而言, 到 2022 年底, 我们承诺每年提供约 100,000MWh 的可再生能源
- 通过 EcoVadis 和 RC 14001 认证的结合, 证明了我们负责任采矿的承诺
- 在四个地点更新了野生动物栖息地委员会的认证, 其中三个获得金牌认证, 一个获得银牌认证, 使认证数量达到七个地点



我们的承诺可以从我们的行动中看出。自 2018 年以来, 我们已将工厂 HFPO-DA 的排放量减少了 99% 以上。以负责任的方式生产重要产品成功的先决条件。进一步减少我们的环境足迹是我每天都在思考的问题。在多德雷赫特工厂, 我们没有一天不为此工作。

An Lemaire
工厂经理
荷兰 多德雷赫特



我们的 2030 年企业责任承诺 (CRC) 目标

2030 进展



温室气体净零排放量减少 **60%** (到 2050 年实现净零运营)

到 2022 年的进展:

自 2018 年以来减少了 **30%**



减少氟化有机化学品 (FOC) 的空气和水工艺排放的 **99%+**

到 2022 年的进展:

自 2018 年以来减少了 **53%**



垃圾填埋场强度降低 **70%**

到 2022 年的进展:

自 2018 年以来减少了 **0%**



落后于计划 步入正轨 实现



2022 年社区影响力进展

- 利用环境保护署的工具 EJScreen，完成了对美国生产基地的环境司法评估，以了解我们工厂周围的社区。根据这些信息，我们确定了七个站点，以此和我们的邻居制定站点参与和沟通的计划。
- 2021 年，在特拉华州威尔明顿东区特许学校，投资 400 万美元的科慕 STEM 中心破土动工
- 荣获中国公益节年度公益项目两项大奖，表彰“神奇科学营项目”和“年度责任品牌奖”
- 在所有制造工厂继续实施强有力的社区顾问小组计划
- 与西弗吉尼亚州立大学和北卡罗来纳州 A&T 合作，推进学校的化学和化学工程教育



全球儿童权利日当天，我们的探索中心与 EastSide Charter School 共同举办的 ChemFEST 学校合作之旅是我最喜欢的志愿者经历之一。有机会看到化学反应如何照亮那些年轻的面孔，这一切都是值得的。我很高兴他们通过在 EastSide 设立的科慕 STEM 中心的投资获得了自己最先进的 STEM 学习空间。

Alexandra Pierre-Charles
慈善和社会关系领袖
特拉华州 威尔明顿



我们的 2030 年企业社会责任 (CRC) 目标

2030 进展

在我们的社区投资 **5,000 万美元**，通过增加获得 STEM 技能计划，安全计划和可可持续环境计划的机会来改善生活

到 2022 年的进展：
承诺投入 **1,800 万美元**



落后于计划 步入正轨 实现



2022 年理想工作场所进展

- 获得 10 个国家/地区的最佳职场®认证，占我们全球员工总数的近 90%
- 在全球员工敬业度调查中，全球平均积极率从 69% 提高到 73%
- 继续致力于培养多元化人才，在全球有 35% 的总监及以上职位由女性担任，在美国有 21% 的职位由不同族裔的员工担任
- CET 多样性增加，截至 2022 年底，女性和种族多样化的成员占 89%。
- 我们全球 79% 的制造工厂获得 RC 14001 认证
- 启动新的卓越程序计划，根据人类绩效的行业最佳实践和我们对整体安全的承诺，开发训练有素的、先进的、减少错误的工具
- 继续推进以大脑为中心的安全方法，提供基于神经科学的安全培训，以参与员工的认知决策过程



我们敬业的员工队伍以及公司对员工尊重的承诺和行动使我们成为所有人的最佳工作场所。每天，科慕都将我们的福祉和发展放在首位，这样我们才能在个人和职业上取得成功。

José Antonio Chouza
科慕墨西哥总裁兼拉丁美洲钛技术总监
墨西哥 墨西哥城



我们的 2030 年企业社会责任 (CRC) 目标

2030 进展



在全球有 **50%** 的总监及以上职位由女性担任

到 2022 年的进展:

全球有 **35%** 的总监及以上职位由女性担任



全球 **35%** 的职位由女性担任

到 2022 年的进展:

全球有 **23%** 的职位由女性担任



全美国 **30%** 的职位由不同族裔的员工担任

到 2022 年的进展:

美国有 **20%** 的职位由不同族裔的员工担任



员工、承包商、流程和配送安全绩效提高 **75%**

到 2022 年的进展:

0.27: 员工总可记录事件率 (TRIR)

0.23%: 承包商 TRIR

0.03%: 一级过程安全事件率

3: 配送事件



落后于计划

步入正轨

实现



阅读我们全面的 2022 年可持续发展报告，详细了解我们如何运用化学的力量，创造更美好的世界，请点击 chemours.com/sustainability.

