



2023

可持续发展报告摘要

甲醇： 持续创造 美好生活

我们的目标

我们致力于甲醇的生产，这不仅可以改善人们的日常生活，还能为可持续发展提供未来的解决方案。

关于梅赛尼斯公司

梅赛尼斯公司是世界上最大的甲醇生产商和供应商，产品销往亚太、北美、欧洲和南美等主要国际市场。凭借在全球甲醇生产、营销、运输及客户交付方面的领先地位，我们不断地为社会及客户创造价值。

#1
世界上最大的甲醇生产商

1450
名雇员

30
艘船舶，60%采用甲醇双燃料技术

1100万
吨的年甲醇销售量

6
个国家设有生产基地

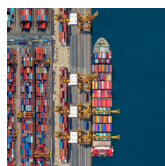
\$64亿美元
总资产

作为全球甲醇行业的领导者，我们致力于引领行业向低碳经济转型。我们坚守责任关怀®的承诺（一项全球化学工业的倡议），并致力于行业可持续发展，推行“持续改进”和“零伤害”文化。

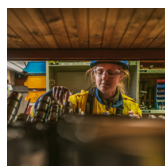
我们同样专注于职业健康与安全、过程安全、安全保障、质量、风险管理和社区关系，尽力改善人们的生活和环境。对于可持续发展，公司还做出了以下承诺：强化生产设施的优化与设计、升级和运营，不断提高生产的可靠性和生产的效率，并将持续降低温室气体排放（GHG）强度。

可持续发展报告的 关注重点

右侧五个方面的承诺和绩效目标保持一致。



推进面向未来的
低碳解决方案



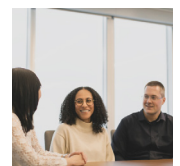
保护人类与环境



促进包容性与
社区沟通



甲醇运输安全与
责任关怀



诚信工作

推动低碳解决方案

承诺：

我们强化运营并注重于投资生产设施等资产，不断提高可靠性和生产效率，持续降低温室气体排放强度。

投资新机遇和新技术，推行低碳甲醇解决方案。

目前，甲醇生产主要使用天然气或煤炭作为原料。梅赛尼斯公司采用天然气生产工艺，所产生的温室气体排放比使用煤炭生产甲醇平均低五倍。

利用现有的生产设施和资产，我们积极与政府和行业合作，在向低碳经济转型的过程中发挥重要积极作用。我们推行的产品解决方案，在满足客户日益增长的商品需求的同时，还将支持我们公司、行业和客户实现环保承诺。

在向低碳经济转型的过程中，我们关注三个重点领域：减少常规甲醇的生产端排放、生产低碳甲醇，以及扩大甲醇市场。

减少甲醇生产端排放

目前，梅赛尼斯公司采取有效措施，探索多种途径以降低现有甲醇工厂的碳排放强度。我们的目标是：到2030年，将公司生产端范围1和范围2的温室气体排放强度在2019年的基础上降低10%。我们持续关注工厂效率和可靠性，不断探索现有设施的升级途径，以提升能源效率并减少温室气体排放。

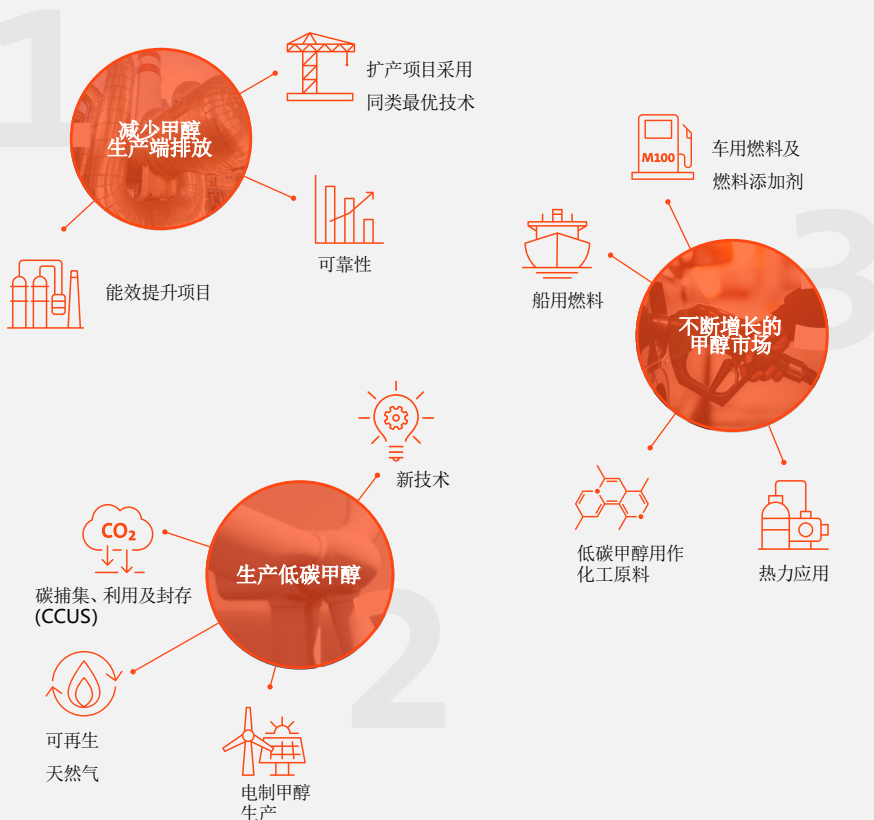
自2019年来，我们成功降低了5%的温室气体排放强度，2023年平均碳排放强度降至0.61吨二氧化碳每吨甲醇。同时，我们不断深入了解对范围3碳排放的情况。2023年，我们完成了初步评估，确定了主要碳排放源为天然气及第三方采购的甲醇。

🎯 绩效目标

- 到2030年，将生产端属于范围1和范围2的温室气体排放强度在2019年的基础上降低10%。
- 2024年，量化范围3的温室气体排放。

🌟 亮点

2023年，我们对现有工厂投入1500万美元提升能效及改善可靠性，并实现了温室气体减排的效益。虽然目标已经达成，但我们仍会继续把其他项目纳入未来的资本预算中。



据我们预估，仅2022年与2023年公司完工的工艺优化或设备升级项目，每年就能够减少约60000吨当量的二氧化碳排放。

🎯 绩效目标

- 保持现有资产运行稳定性：达到每年97%及以上。

为保障工厂持续运行的高可靠性，我们注重于预防性的维护维修、关键设备的状态监控、以及对静态设备的风险检查。2023年，我们全球工厂的可靠性为95.9%，低于原定的97.0%的目标，主要归咎于埃及工厂在2023年10月中旬合成气压缩机故障导致的意外停机。像这样的长时间停机虽然会影响我们的运营稳定性，但并不会增加二氧化碳的排放量。

👉 亮点

我们在美国盖斯马（Geismar）第三期项目（G3）每年将生产180万吨甲醇，并将具有业内最低的二氧化碳排放强度（范围1及范围2的二氧化碳排放强度将低于0.3吨二氧化碳当量每吨甲醇）。

该工厂充分利用了盖斯马原有一期（G1）、二期（G2）生产线蒸汽中的富裕氢气资源，应用了高效的自热重整（ATR）技术，还采用第三方供应氧气。

生产低碳甲醇

虽然我们主要以天然气为原料生产甲醇，但同样也可以使用可再生天然气或生物质作原料生产生物质甲醇。梅赛尼斯公司美国盖斯马工厂获得了国际可持续发展和碳认证（ISCC），可生产生物质甲醇，并且公司在美国达拉斯、欧洲布鲁塞尔、香港、韩国和日本也具备生物质甲醇的销售资质。

在生产传统甲醇时结合碳捕集和碳储存（CCS）技术，就可以产出“蓝色甲醇”。我们在生产基地尽可能地采用碳捕集、碳利用和碳储存（CCUS）技术，将捕获的二氧化碳再用作原料生产甲醇。

2023年，我们对加拿大药帽城（Medicine Hat）和美国盖斯马工厂就应用CCUS技术的可行性进行了认真评估。其中，我们确定了技术许可方、规范了工厂规模及关键适配设备的尺寸要求，完善了资本成本估算，并与第三方服务提供商深入讨论了碳运输和碳储存的实际问题。

🎯 绩效目标

- 2024年，至少将一个低碳项目实现预前端工程设计阶段（Pre-FEED）。

👉 亮点

梅赛尼斯公司已经分别验证了药帽城和盖斯马工厂实施CCUS技术的可行性——这两个工厂也是应用该技术最理想的所在。尽管技术可行，项目经济性仍受蓝色甲醇溢价的影响，我们也将继续评估客户的兴趣所在。

拓展甲醇市场

梅赛尼斯公司致力于不断拓展甲醇在化工原料和清洁燃料市场的应用。仅使用传统甲醇作为燃料，就可以显著减少燃烧过程中的污染物排放，例如硫氧化物、氮氧化物和颗粒物。而在开发低碳甲醇的进程中，生物质甲醇和电制甲醇更是提供了一条“面向未来”的光明之路。

作为船用替代燃料，甲醇的发展日益强劲。国际上，随着船用燃料法规更侧重于温室气体的减排，各大航运公司都在积极寻求有效的减碳

途径。同时，各国政府也在积极建设船运绿色走廊，加速航运业的脱碳进程。这将进一步促进脱碳潜力显著的燃料的需求。

传统燃料大多对空气造成严重污染，许多国家都在寻求替代燃料，甲醇可以作为汽油和柴油的经济替代品。目前，中国约有30000辆轿车和4000辆重型卡车使用甲醇燃料，且甲醇燃料重型卡车的市场投放规模仍会进一步扩大，从而有效改善中国大陆的空气污染。

低碳甲醇不仅可以助力下游化工生产商实现碳减排目标，还可推动低碳消费品和低碳工业品的生产。随着客户追求更高的可再生原料目标，我们认为化工行业对低碳甲醇的需求必将逐步增长。

🎯 绩效目标

- 2024年，至少签署25000吨低碳甲醇的商业协议。
- 2025年，至少签订三份新商业协议，供应甲醇船用燃料。

👉 亮点

我们不断见证了世界最大的一批船运公司承诺并购买双燃料甲醇船舶。2023年，双燃料甲醇船舶订单首次超过了液化天然气船舶；我们预计，到2028年底下水的甲醇船舶将超过250艘。

生物质甲醇和电制甲醇是少数几种符合欧盟法规的绿色燃料。

在欧洲，我们将盖斯马工厂生产的低碳甲醇销售到传统化工行业中，并与相关客户讨论如何进一步支持他们的碳减排目标。

保护人类与环境

承诺：

不断提高人身安全和过程安全，努力实现零伤害。

持续改善资源管理能力，最大限度地减少对环境的影响。

雇员与合同工的安全

安全对我们的业务至关重要，尤其是在生产基地——超过75%的员工在基地工作。公司的首要任务是确保每位团队成员每天都能安全回家。

我们建立了完善的职业健康及安全项目，以保障团队成员及合同员工的安全，包括：

- 提供岗前培训，培养员工的安全行为。
- 在生产区域内，时刻保持风险意识。
- 追踪关键指标，评估团队成员的参与度，并构建我们的安全文化，提升参与度。
- 对于关键生产活动，重视上岗培训。

🎯 绩效目标

- 持续降低公司五年滚动可记录平均伤害率。
- 实现每年无严重伤害或死亡事件。

2023年，在全球的三个转型项目中，梅赛尼斯公司持续推动强有力的安全表现。

👉 亮点

得益于我们所采取的安全措施，公

司的五年滚动平均伤害率持续降低。

同时，该数值也低于美国化学理事会化工企业成员的平均可记录伤害率。

公司位于美国路易斯安那州的盖斯马G3项目顺利完工，总计850万工时且实现零事故，这一卓越的安全记录在同行和重大建设项目中名列前茅。

过程安全

公司坚定承诺践行责任关怀。我们每天都致力于将自身价值观和安全实践付诸行动，以确保雇员、合同工、来访者及社区的安全。

🎯 绩效目标

- 实现每年零重大（一级严重）事故。

我们采取了一系列被称作“安全守护”的措施降低风险，严控过程安全风险。这些措施包括设立过程安全执行指导委员会，对我们的表现和战略改进计划执行情况进行审查，还根据行业最佳实践审查全球过程安全计划。同时，我们还注重过程安全的10项基本原则，特别强调事故预防的关键行为与活动。

过去五年中，公司领导层积极参与危险预防审核，并对事故进行高质量审查，这样的方式帮助公司成功实现低事故发生率，每年仅发生

1-2起一级过程安全事故。

空气质量

良好的空气质量是人类健康和幸福的基础。我们严格遵守生产基地所在地的法规，努力减少影响空气质量和社区的排放行为。

👉 亮点

2023年，我们对各生产基地进行逐点评估，统一氮氧化物、挥发性有机化合物（VOCs）及硫氧化物的测算方式。根据评估结果，我们将继续探索不同方案的可行性，进一步减少碳排放。

水资源

工业生产需要消耗大量的与社区共用的水资源。通过合理规划水资源使用，我们着重于水资源风险识别、保护水质、并最大限度减少用水量。

泄露

每天，梅赛尼斯公司都在安全处理大量的甲醇液体产品。我们采取严格的管控措施，并制定全面的泄漏监测和预防计划。尽管甲醇在自然界天然存在、易降解，但为确保安全，我们仍然在运营和运输过程中采取积极主动的防范措施预防泄漏。

🎯 绩效目标

- 每年实现重大环境泄露事故（重大或严重）。



促进包容性与社区沟通

承诺：

融入平等和包容性文化，强化公司的多样性，并加强与社区的沟通。

平等，多样性与包容性（EDI）

梅赛尼斯公司努力创造公平和包容的工作环境，重视多样性，鼓励并支持所有员工充分发挥他们的潜力。重视平等、多样性和包容性意味着将不同的文化及差异视为优势，并增益于我们的竞争优势。

🎯 绩效目标

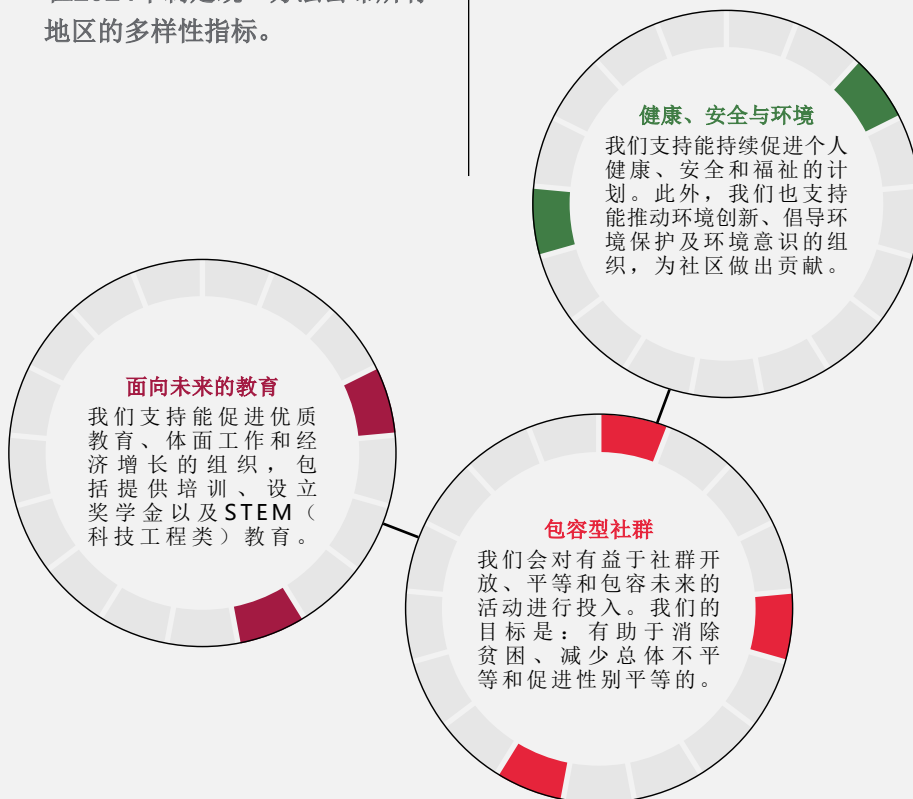
- 修订公司绩效管理计划，减少文化偏见，并于2024年纳入包容性举措。
- 2024年在招聘过程中实践公平维度的考量。
- 在2024年制定统一方法公布所有地区的多样性指标。

我们的EDI策略

愿景 - 我们积极构建一种包容性文化，重视多样性、包容差异性。发挥每位员工特长，有机会为企业、社会发展做出贡献并取得自我成长。

指导原则：

- 我们致力于建设一个包容性的企业，让每个人受到尊重、感到安全，并实现其自身价值。
- 我们致力于建设一个多样性的企业，重视不同的视角、背景、技能与能力。
- 我们致力于持续践行公平、公正和透明的原则。



👉 亮点

2023年，公司推出了一项EDI学习基础课程：点亮包容之心（Ignite Inclusion）。该课程时长两小时，通过认知提升、鼓励分享和自我反省等方式培养更具包容性的文化。2023年度该课程以四种不同语言进行了120场的分享与学习。全公司所有区域都已完成EDI培训。

员工资源群组（ERGs）是公司内由员工主导的自愿性团体，将某一特定方面有共同兴趣的员工聚集在一起。Ascend小组是公司内首个自发成立的女性员工小组，为女性员工提供个人成长与职业发展、社交的交流机会。Ascend小组不断了解区域女性发展的源动力，有针对性地制定计划和战略，为处于人生和事业各个阶段的妇女提供支持。

社区与原住民权益

梅赛尼斯公司认为，公司商务活动需要为人们的生活带来积极影响。公司努力营造社区和谐文化、致力于成为富有价值贡献的企业公民，我们为周边社区提供积极和可持续的影响。我们同社区与原住民携手、共同开展合作，以促进健康且持久的伙伴关系。

甲醇运输安全与责任关怀

承诺：

践行行业内最高等级的安全标准，实现安全、可持续的甲醇运输。

甲醇的安全处置是运输过程中的关键。与很多化学品和燃料相似，甲醇具有一定的毒性、也是易燃物，一旦误吞、吸入或经皮肤接触，会带来风险。因此在使用、处置甲醇或进行相关作业时，必须采取适当的安全预防措施，保障人员和环境安全。

🎯 绩效目标

- 实现每年应报告运输安全事故零发生（由我方负责的运输处置过程）。
- 通过严格的产品合规管理，与行业内超过130家企业和机构保持密切联系，促进甲醇的安全运输和可持续使用。
- 对租赁船舶，每年实现100%的安全检查。

运输安全

作为世界上最大的甲醇生产商和供应商，我们肩负着推广甲醇安全操作最佳实践的重任，同时，也为供应商设定高级别安全标准，引领行业健康发展。

🏆 亮点

连续第八年获得北美铁路运输安全大满贯奖。



推广产品安全监管

我们的产品监管计划覆盖整个产品价值链，促进甲醇的安全运输、储存、使用和处置。产品安全计划从公司内各职能部门成员开始，延伸到分销商、码头、供应链中的合作伙伴、直至客户等关键利益相关方，不断分享最佳实践，共同提升安全标准。

🏆 亮点

2023年，我们举行了39场线上/线下研讨会，吸引了超过500家机构和1900名个人的参与。

2023年，我们的甲醇产品100%符合全球和地区法规。

航运的生态影响

梅赛尼斯公司还运营着全球最大的甲醇运输船队（Waterfront Shipping），同样在尽力减少航运对环境的影响。通过采取积极的预防措施、选用技术领先的新船、改造现有船只等方式，提升其排放性能。

🏆 亮点

2023年，公司所有双燃料船都开始使用甲醇作溶剂清洗储罐（从储罐中去除原有货物的标准做法）。在储罐清洗中使用甲醇，取代了漂白剂或其他溶剂，减少了工人进入储罐的频次，从而显著提高过程安全性，并且，清洗后的甲醇溶剂仍可循环利用当作发动机燃料。



诚信工作

承诺：

始终如一地在整个公司
展现高标准的诚信

公司治理

我们相信良好的公司治理对于有效、高效和审慎运营至关重要。梅赛尼斯公司的董事会职责和公司治理原则为良好的企业治理确立了框架，阐明了董事会和管理层的职责和问责机制。董事会的多元化促进了不同观点和想法的交融，可以加强并改善我们的决策，实现更好的公司治理。

亮点

公司董事会中，**64%**的独立董事来自相对少数的群体（包括女性、土著居民、残障人士、少数民族或多元性别群体）。

可持续发展与气候事务治理

可持续发展已融入公司的企业战略，我们尤其重视甲醇对社会的贡献，并推动公司向低碳经济转型。在梅赛尼斯公司董事会的监督下，公司最高层领导团队（ELT），包括首席执行官在内，最终全面负责公司的可持续发展和气候相关事务。

责任关怀®道德规范以及可持续发展准则构成了我们一切工作的基石与准绳。联合国充分认可这项化学工业的倡议，并最终影响我们的环境和社会事务治理与管理。它涵盖了众多方面的承诺：持续改善的环境保护（包括温室气体排放）、员工健康与工艺安全（职业与过程安全）、人身安全与产品合规、业务连续性和危机管理、对利益相关者的责任，以及我们的企业社会责任计划与策略。

绩效目标

- 每三年对各生产厂完成一次企业内部责任关怀审核。

亮点

2023年，我们成立了低碳解决方案部门。该团队负责开发低碳甲醇市场和供应机会，如应用碳捕集、碳利用和碳存储（CCUS）技术，并利用现有资产生产电制甲醇。

道德与反腐败

道德行为准则对于与利益相关方建立信任、维护企业声誉以及降低法律和财务风险具有极其重要的作用。

绩效目标

- 公司所有区域的市场营销和物流部门每年必须接受反垄断培训。
- 所有员工和梅赛尼斯公司董事会成员每年需完成道德/商业行为准则和职场礼仪培训。

网络安全

梅赛尼斯公司重视网络安全、抵御网络攻击，并通过以下流程和安全系统来保护数据、系统、资产和身份信息：美国国家标准与技术研究院（NIST）网络安全框架是一种全球领先的网络安全管理架构，我们采取了满足该框架的网络安全系统来保护公司系统、信息与资产。

绩效目标

- 所有员工每年都必须完成网络安全培训。

亮点

2023年，在最近的一次外部评估中，我们超过了目标评级，这进一步证明公司在提升网络安全控制和提高培训体系成熟度方面的投入是卓有成效的。

欲了解有关可持续发展路径及业绩数据的更多详情，请参阅我们的**2023年**可持续发展报告

methanex.com/sustainability/overview