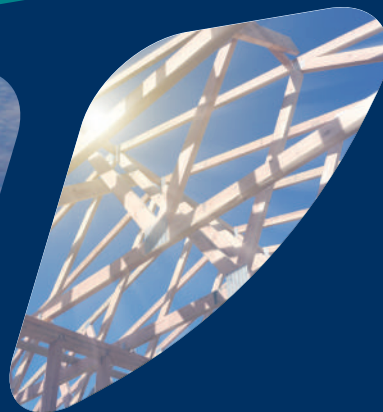




20
23



可持续发展方案

亨斯迈年度可持续发展报告

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation



HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

- 1 序言** 4
 - 6 报告亮点
 - 7 继上期报告后的公司里程碑
 - 8 董事长、总裁兼首席执行官寄语
 - 10 集团可持续发展官寄语
 - 11 董事会可持续发展委员会主席寄语
- 2 关于我们** 12
 - 12 亨斯迈集团概览
 - 14 我们的事业部
 - 16 可持续发展目标与愿景
 - 24 联合国可持续发展目标
 - 26 荣誉与认证
 - 28 可持续发展创新及卓越制造总裁奖
 - 36 社区参与
- 3 治理** 52
 - 54 可持续治理
 - 56 政策承诺
 - 57 “联合国全球契约”进展通报
 - 59 会员协会
 - 60 利益相关者参与
 - 62 重要性评估
- 4 地球** 64
 - 66 温室气体
 - 76 能源管理
 - 80 用水管理
 - 84 空气质量
 - 86 废弃物管理
 - 90 循环经济
- 5 人** 92
 - 94 员工健康与安全
 - 100 工艺安全
 - 104 社区关系
 - 106 产品管理
 - 108 员工敬业和发展
 - 113 多元、公平、包容
- 6 效益** 116
 - 118 可靠性
 - 122 网络安全
 - 124 产品创新
 - 127 直接经济表现
- 7 关于报告** 128
 - 130 报告说明
 - 131 绩效数据
 - 132 可持续发展报告索引



2023

卷首语

亨斯迈在创造更可持续的
未来中扮演着重要角色，
为此我们深感骄傲。

我们的产品是面对当今最紧迫的可持续发展挑战的核心解决方案，以助力实现“碳中和”社会目标。无论在经营中还是在技术创新中，亨斯迈都在尽可能地未来的世代创造一个更加光明的世界。本报告将分享亨斯迈如何通过我们的解决方案帮助社会实现可持续发展。

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

报告亮点

亨斯迈在持续稳步实现近期目标“2025愿景”的同时，着力迈向长期愿景。本报告概述了我们的解决方案如何助力创造更可持续的世界，及如何优化运营向前推进。

2023年成就

60%

短期目标进度已实现¹

25

产品安全概要文件发布份数



缺水地区的用水强度降低



总废弃物产生强度降低

¹请参阅第19页



长期愿景

碳中和

全面发展
循环经济

化学品与
材料安全

继上期报告后的 公司里程碑

我们对核心业务进行了投资，同时简化了运营和共享服务平台：

- 继续扩大功能产品的产品组合，包括用于聚氨酯绝缘材料的催化剂和用于半导体行业的高价值高性能胶。
- 于2023年2月以约5.93亿美元和养老金负债完成将我们的纺织染色业务剥离给SK Capital的风险投资公司 Archroma，进一步简化了我们的整体投资组合。
- 超额完成我们的全球成本优化和协同计划(“优化计划”)的节省目标，到2023年底，年化总节省额超过2.8亿美元。
- 新增两个位于拉丁美洲和东欧的全球业务服务中心，到2023年底，这些地点拥有约350名员工。
- 与巴斯夫及三家中国合作伙伴签署协议，对我们在中国的合资企业上海联恒异氰酸酯公司进行拆分，并获得MDI和HCL回收设施。

我们继续保持强有力的治理结构，并推进我们对地球和人的承诺：

- 发布了题为《可持续发展解决方案》的亨斯迈2022年可持续发展报告，其中包括气候相关财务披露工作组(TCFD)框架、进一步提高其他可持续发展相关披露的质量，以及由于我们的温室气体(GHG)排放(范围1和范围2)强度和用水强度的良好表现，获得了银行有限的融资优惠保证。
- 超额完成人身安全方面的目标指标，完成生产安全方面的目标指标。
- 持续坚定的慈善理想，为世界各地的多项事业做出贡献，包括连续三年赞助贫困社区的本地学生大学资助计划。

我们利用强劲的资产负债表和撤资收益增加股息，并回购了价值约3.5亿美元的股票，从而提高了股东回报：

- 2023年2月，我们将季度股息增加了12%，并在2023年分发了约1.69十五美元的股息，这成为我们连续第三年增加股息。
- 在2023年期间，以约3.5亿美元的价格回购了约1,300万股股票。





董事长、总裁 兼首席执行官寄语

| GRI 2-22 |

在向您呈交这份年度可持续发展报告时，我想回顾一下我们应对全球最紧迫挑战的探索之旅。作为这段旅程的核心聚焦，可持续发展就是要找到应对这些挑战的创新解决方案。我们始终致力于通过生产化学品和材料，为社会带来持久积极的影响。

我们的可持续解决方案旨在通过提高效率来满足社会不断增长的需求。作为在解决全球可持续发展问题中发挥关键作用的行业中的一员，我们非常自豪。我们用解决方案帮助提升住宅和建筑的能效，减少交通运输的燃料消耗，普及替代能源，提高材料耐久性以最大限度减少废弃物。

我们深知，社会目前正处于可持续发展的关键十字路口。愈发清晰的是，对于下一步的选择，社会必然要进行权衡。然而这其中并无万全之策。这些选择也并非没有成本或没有其社会经济影响，甚至也包括环境影响。

当我们面对这些十字路口时，灵活性是关键。随着技术的进步、经济格局的变化和社会趋势的发展，我们的战略必须做出相应的调整。我们仍将致力于通过创新让生活更精彩。我们将用技术来提供实用的解决方案，并产生有意义的积极影响，以此来履行这一承诺。

一直以来，可持续发展对于亨斯迈而言，不仅意味着提供化学品和材料解决方案，我们还将员工、经营所在地社区居民和客户的安全与福祉作为重中之重。亨斯迈培育了优先考虑安全的企业文化，我们为在这方面不断取得的进展感到自豪。我们还致力于为经营所在地社区的发展做出积极贡献，帮助建设繁荣且充满韧性的社区。

我们期待与利益相关者一道，为创造更加繁荣和可持续的未来而努力奋斗！

Peter R. Huntsman
董事会主席、总裁兼首席执行官



集团可持续发展官 寄语

作为环境、健康、安全与卓越制造高级副总裁及集团可持续发展官，我很高兴与您分享我们的《2023年可持续发展报告》。

可 持续发展是指以可持续的方式生产重要的生活物品。可持续发展与卓越制造有着天然的联系。安全且可靠的组织，例如化学品公司，可以较好地管控其产品，并保护其工人及其经营所在地社区。与此同时，这类组织会保护环境并探索减少废弃物的方法。我们对安全、可靠和可持续制造的承诺是坚定不移的。

2023年经济形势发生了变化，并可能会持续到2024年。在我们应对不断变化的经济形势时，继续关注点放在安全上是十分重要的。我们很高兴地向您报告，与2022年相比，2023年我们的职业安全和生产安全指标均有所提高。安全是亨斯迈的核心价值观，两项安全指标的提高是这一价值观的实际行动体现。

在本报告中，我们将向大家分享我们在实现“2025愿景”方面取得的进展。2023年，我们取得的整体进展已达约60%。我们的远期愿景是实现碳中和、全面发展循环经济和为客户提供安全和可持续的解决方案，这指导着我们的长期计划。我们将制定下一步的目标来指导我们实现这些愿景。

我们连续第三年在温室气体和用水披露方面获得银行有限的融资优惠保证。未来，我们将继续改进生产工艺，可靠地披露我们的可持续发展成果。

我们为迄今为止所取得的成绩感到自豪，然而，我们的使命永无止境——我们已将持续改进融入企业文化中，并将继续寻求务实的方法来改善我们的成果和成果披露。

感谢您长期以来的支持和合作，让我们共同努力为所有人创造一个更加可持续、更加包容和更加繁荣的未来！



Brittany Benko
集团可持续发展官
环境、健康、安全与卓越制造高级副总裁

可持续发展委员会 主席寄语

我很高兴向大家介绍亨斯迈《2023年可持续发展报告》。我们一直致力于通过富有创意的员工、先进的生产工艺和创新的产品为社会创造一个更加可持续的未来。

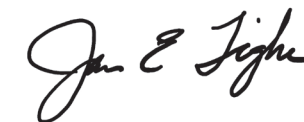
化 工行业在为众多行业创造和提供可持续解决方案方面发挥着至关重要的作用。作为化工行业的一员，亨斯迈不仅在自身运营中，而且在依赖于我们或我们产品的价值链的各个方面，都在不断努力探求更具可持续性的替代方案。

我一直在思考五年前加入亨斯迈董事会时向我提出的一个问题：化工行业依赖化石燃料作为原材料，如何将我们自身塑造成可持续发展的领导者？如今，我要很自豪地说，亨斯迈在利用化石来源的碳氢化合物并将其转化为解决方案方面发挥着重要作用，不仅减少了能源消耗，还使替代能源的出现成为可能。

不确定性已成为这十年的标志，它一直以不可预测的方式增长和变化着。未来一年，我们预计全球地缘政治危机、能源和环境政策将出现更多两极分化。亨斯迈将及时了解不断变化的地缘政治格局及其对全球市场的影响，并紧跟形势对影响我们业务的政策决策做出调整。然而，在这种不确定性中，亨斯迈将致力于通过专注于我们的承诺，以对财务负责的方式提供可持续的解决方案，为我们的客户和股东做到最好。

自亨斯迈成立董事会可持续发展委员会以来已经三年了，我很荣幸担任该委员会的主席。我为亨斯迈所取得的成绩感到自豪。我们衡量这一成绩的标准不仅是在实现“2025愿景”方面的进展，还有外部验证，包括我们在CDP Climate、MSCI、Sustainalytics和EcoVadis等机构的评分，所有这些在过去几年中都有所提高。尽管取得了这些成绩，我们仍然致力于持续改进。我们正在为2025年以后设定新的目标。亨斯迈将继续以透明的方式衡量和传达我们实现目标的进度。

我期待与各利益相关方继续合作，共同应对我们面临的挑战，并继续履行我们的使命，为未来世代创造更加美好的明天！



Jan E. Tighe
亨斯迈可持续发展委员会主席、
董事会董事

亨斯迈集团 概览

| GRI 2-1 | GRI 2-6 |

亨斯迈集团是一家公开上市的全球性石油工业下游产品、特殊及特种化学品公司，总部位于美国德克萨斯州伍德兰兹市。在过去的50余年里，我们不断通过科学与智慧，进行创新并生产优质产品，为世界数以万计的人们创造更可持续、更舒适的生活。

2023年，亨斯迈在全球25多个国家和地区的近60个生产、研发和运营基地拥有超过6,000名员工。我们的三大事业部为市场提供超过6,000种产品，服务众多消费与工业终端领域，包括：

- 航空航天
- 交通运输
- 建筑
- 服装与鞋类
- 食品存储
- 能源与燃料

集团概况

超过
50年
的创新历史

超过
6,000名
员工

分布于将近

60个

生产、研发与运营基地

在全球将近

25个
国家拥有运营机构

生产

6,000余种
消费品和工业产品

我们的事业部



聚氨酯事业部

聚氨酯事业部在全球MDI基聚氨酯制造领域处于领先地位，专注于以创新配方和差异化解决方案，为核心下游市场提供包括节能保温材料、汽车行业轻量化功能性材料、家具和床上用品舒适性泡沫、工业保护涂料、胶粘剂和鞋类弹性体在内的多种产品。

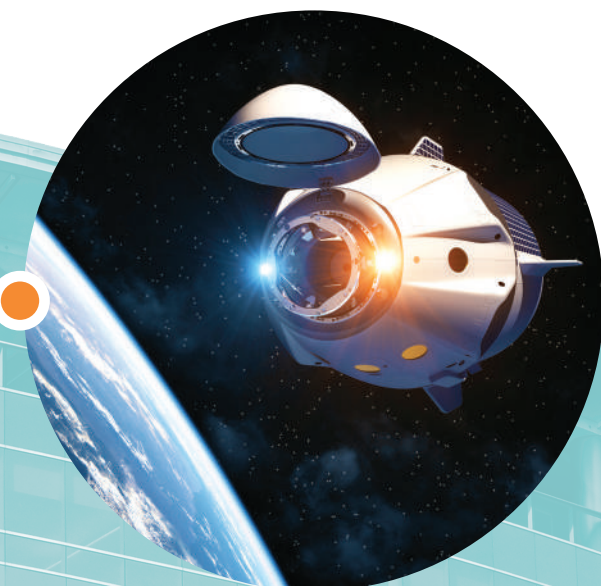
功能产品事业部

功能产品事业部的产品为日常用品实现期望和所需的功能。得益于在胺、马来酸酐和碳酸酯生产和销售上所处的全球领先地位，该事业部有能力为包括能源、汽车制造和交通运输、涂料和胶粘剂、建筑和基础建设、电力、工业制造在内的众多终端消费和工业市场提供优质服务。



先进材料事业部

先进材料事业部专注于为各行各业面临的材料挑战提供解决方案。该事业部以诸多组分和配方产品，为航空航天、汽车、电子、电力等行业提供性能更强、更具可持续性的材料解决方案。



全球布局

亨斯迈集团的全球总部位于美国德克萨斯州的伍德兰兹市。纽约证券交易所股票代码：HUN。亨斯迈在以下国家和地区拥有研发与生产基地：

- 澳大利亚
- 比利时
- 巴西
- 加拿大
- 中国
- 哥伦比亚
- 哥斯达黎加
- 德国
- 匈牙利
- 印度
- 意大利
- 马来西亚
- 墨西哥
- 波兰
- 俄罗斯¹

- 沙特阿拉伯
- 新加坡
- 西班牙
- 瑞士
- 中国台湾
- 荷兰
- 土耳其
- 阿联酋
- 英国
- 美国
- 越南

¹ 亨斯迈已宣布退出俄罗斯市场的意向。

实现可持续发展

| CDP C.2 | CDP C.3 | TCFD 战略 A | TCFD 战略 B |

我们的目标是通过创新让人们的生活更美好，通过我们的解决方案助力创造更加可持续的世界。我们的员工、运营和产品协同发力，为实现全球可持续发展而努力。

您也许对整个化工行业的温室气体排放量仅占全球排放总量的约3%~5%感到惊讶¹。化工行业通常因为在社会造成的严重负面影响而饱受批评，实际上化工行业温室气体排放量比畜牧业还要低。更令人振奋的是，亨斯迈还为全球建筑、交通运输和工业制造领域的客户提供创新减排解决方案，直接帮助这些高排碳行业减少排放。据亨斯迈的统计显示，通过这些创新产品，每年可减少的全生命周期碳排放可达数百万吨。

温室气体排放和用水量

尽管化工行业在温室气体总排放量中的占比很小，亨斯迈仍然致力于进一步减少企业自身的碳足迹。通过将业务向下游转移，且更接近消费者，我们的“范围1”和“范围2”温室气体排放和用水量均大幅减少。业务向下游转移不仅使我们自身的碳排放大幅减少，更帮助客户减少了碳足迹。



尽管我们已经降低“范围1”和“范围2”排放量和用水量，我们仍在密切监测数据以进一步降低这两种强度。2022年5月，我们将温室气体排放强度和用水强度纳入公司信贷融通，目前只有少数公司采用这种做法。自2021年起，我们连续三年因这两个强度指标的良好表现获得了银行有限的融资优惠保证。

扭转现状的解决方案

我们认识到亨斯迈能够在创造更可持续未来中发挥更重要的作用。通过我们的解决方案能帮助80%的经济活动减少排放。这些在低碳经济上取得的成绩正在助力实现“碳中和”社会目标。事实证明，如果不能推出提高住宅和建筑能效、推广电动汽车以减少交通运输业能耗、以及促进替代能源发展的解决方案，在全球实现可持续发展这一极具挑战性的目标将十分困难。亨斯迈正在通过产品和解决方案推动实现可持续发展。

¹ 来源：美国环境保护署和欧洲环境署

产品亮点



喷涂聚氨酯泡沫保温材料

提高住宅和建筑能效

我们的喷涂聚氨酯泡沫保温材料能减少空气进入住宅和建筑，从而降低供暖和制冷所需的能源消耗。在解决方案中，每使用1吨聚氨酯事业部的喷涂聚氨酯泡沫能够：

- 减少10吨二氧化碳当量排放
- 产生1.2吨二氧化碳当量排放
- 实现8倍减碳投入产出回报率

产品亮点



锂离子电池用碳酸酯

实现交通运输行业电气化

我们的碳酸酯能提高锂离子电池效率。在解决方案中，每使用1吨功能产品事业部的碳酸酯能够：

- 减少1,300吨二氧化碳当量排放
- 产生160吨二氧化碳当量排放
- 实现8倍减碳投入产出回报率

产品亮点



实现飞机轻量化的树脂和固化剂

提高航空航天工业能效

我们的树脂和固化剂能将飞机重量减轻20%，还可用于制造融合式翼梢小翼，进一步帮助提升燃油效率。在解决方案中，每使用1吨先进材料事业部的树脂和固化剂能够：

- 减少1.4万吨二氧化碳当量排放
- 产生350吨二氧化碳当量排放
- 实现40倍减碳投入产出回报率

产品亮点



风电叶片用特种胶

助力推广替代能源

我们的特种胶产品可用于生产更长的风电叶片，从而提高风力发电机的运行效率。在解决方案中，每使用1吨功能产品事业部的聚醚胺能够：

- 减少3万吨二氧化碳当量排放
- 产生625吨二氧化碳当量排放
- 实现48倍减碳投入产出回报率

可持续发展目标 近期目标

| GRI 3-3 | SASB RT-CH-110a.1 | SASB RT-CH-110a.2 | CDP C.4 | TCFD 指标与目标 A | TCFD 指标与目标 C |

亨斯迈致力于在公司运营中不断提升。我们的“2025愿景”目标设定了公司整体聚焦领域。面对具有挑战性的目标，我们采用更严格的标准、通过相应的解决方案助力打造更可持续的世界。



我们的目标是，到2025年将能耗和“范围1”与“范围2”温室气体排放放在2019年的基准上减少10%。同时，将缺水地区用水量、总废弃物产生量和有害废弃物产生量各减少5%。

下图显示了我们为实现这些目标所取得的进展。我们的效率目标以2019年的数据为基准线。我们在计算效率时使用销量作为分母。通过此项变化，我们旨在将效率指标与同行保持一致，与生命周期指标保持一致，以便与客户和其他利益相关者进行沟通。

HORIZON 2025

“2025愿景”目标

| SASB RT-CH-110a.2 |

2023年
实现进度

| | | |
|-------|------------------------------------|---------|
| 0 | 重大伤亡事故数(LIFE) | 0 |
| ↓ | 职业安全与健康管理局总可记录事故率持续下降 ¹ | 低于2019年 |
| 0 | 一级生产安全事故数 | 2 |
| <0.15 | 二级生产安全事故率 | 0.14 |
| 30+ | 《产品安全概要》发布份数 ² | 25 |

效率目标

(每单位产品；以2019年为基准)

| SASB RT-CH-110a.2 |

| TCFD 指标与目标 A |

2023年
实现进度

| | | |
|-----|--|-------|
| 10% | 减少温室气体排放 ³ (包括“范围1”和“范围2”排放) | 3% ↑ |
| 10% | 降低能耗 ⁴ | 30% ↑ |
| 5% | 减少缺水地区工厂的净用水量 ⁵ | 10% ↓ |
| 5% | 减少总废弃物产生量 ⁶ | 52% ↓ |
| 5% | 减少有害废弃物产生量 ⁶ | 3% ↑ |

¹年度同比

²我们按照“责任关怀®产品安全规范”的要求发布产品安全概要。请参阅第106页的“产品管理”章节。

³以市场为基础的每单位产品

⁴请参阅第76页的“能源管理”章节。

⁵请参阅第80页的“用水管理”章节。

⁶请参阅第86页的“废弃物管理”章节。



可持续发展目标 长期目标

| GRI 3-3 | CDP C.4 | TCFD 指标与目标 A | 目标指标与目标 C |

在“2025愿景”之上，亨斯迈进一步制定长期目标，包括2050年实现企业自身碳中和、全面发展循环经济以及继续改进生产工艺以确保化学品和材料的安全。



亨斯迈计划到

2050

年实现企业自身“碳中和”



我们的目标是，敦促这些
供应商和服务提供商在

2027

年前完成制定自身的碳中和
目标。他们在运营中产生的
温室气体排放约占我们非产
品使用“范围3”
排放量的三分之二。

碳中和

| 碳中和 | SASB RT-CH-110a.2 | CDP 3.1a | CDP 3.1b | TCFD 指标与目标 A |

亨斯迈计划到2050年实现“范围1”（直接）和“范围2”（间接）温室气体排放的“碳中和”。

然而，亨斯迈深知无法独自实现这一目标。这一目标的达成还依赖众多具有挑战性的外部因素，包括但不限于：

- 技术进步
- 电力供应和交通脱碳
- 碳捕获、储存和利用
- 公共政策、法规和基础设施建设

我们正在制定低碳转型计划，并综合多种因素对计划进行评估。详情请参阅“温室气体”章节。

除了降低生产经营中的排放，我们还计划让主要供应商和服务提供商(如运输服务提供商)参与减排计划，从而降低整个价值链的温室气体排放。

我们已启动“范围3”排放的初步估计，并正在根据这一估计制定供应商参与计划，以确保实现2027年的供应商参与目标。详情请参阅第66页“温室气体”章节。

全面发展循环经济

目前，各行业都围绕循环经济付诸努力，在经济活动中减少使用新造材料。亨斯迈“2025愿景”也是其中之一。

我们努力降低能源和水资源消耗，减少废弃物产生，节约资源，大力发展循环经济。我们的许多解决方案都能帮助客户提高产品的耐用性，延长其使用寿命，从而减少更新需求与废弃。我们的产品还能帮助客户提高生产效率，本报告将就这一点重点阐述。

我们的解决方案在可持续发展中以多种方式贡献着力量，此外，我们的利益相关方也希望我们的产品本质上更具可循环性。因此，自2023年起，我们开始统计具有以下一种或多种特点的产品在整体产品组合中的占比：

- 再生料
- 生物基
- 可回收
- 可降解

我们将制定目标，在未来努力提高具有上述一种或多种特点的产品在整体产品组合中的比例。我们已将“循环经济”纳入2022年重要议题清单，强化其不断提升的重要作用和我们在实现长期社会目标中发挥的作用(请参阅第90页的“循环经济”章节)。

化学品 与材料安全

确保化学品和材料的安全一直是我们工作的重中之重。我们会对产品的安全性进行具体分析，包括评估关注物质的使用情况，改善现有和潜在风险的管理方案，关注替代物质与解决方案的优势。

我们与监管机构、客户、供应商和价值链合作伙伴共同开展评估，制定合适的风险消减计划，包括逐步淘汰关注物质、改变配方或开发替代化学品。

在产品开发的各个阶段，我们使用屡获殊荣的关注物质(SoC)风险评估工具，根据预先确定的关注物质清单评估新产品。

我们的研发团队在产品开发的各个阶段均重视关注物质问题，以选择最佳技术方案。我们在筛选供应商提供的新原材料时，也会注意该事项。

我们的产品安全与监管合规(PSRC)团队会在新产品开发过程中对产品进行危害评估。

基于关注物质评估的结果，关注物质含量高的产品可能被淘汰。如果发现进一步开发产品不可行，则新产品开发项目可能被终止。

亨斯迈计划继续积极筛选其他创新物质，用于替代关注物质。欲了解详情，请参阅第106页的“产品管理”章节。

<4%

的销售产品含有高度关注物质



联合国可持续发展目标

在联合国可持续发展目标的指引下，亨斯迈研发创新产品，并参与有重大意义的社区项目，助力应对全球最艰巨的挑战。



无贫穷

- 亨斯迈作为优质赞助商，为当地食物赈济处服务并投入志愿工作时间，以帮助消除食品短缺并减轻困难家庭的经济困难。
- 亨斯迈向哥斯达黎加的“Lifting Hands”非营利组织捐款，该组织致力于消除代际贫困。



零饥饿

- 亨斯迈的MDI基聚氨酯系统料¹可助力生产轻质保温夹芯板材，用于冷链食品保鲜
- 使用亨斯迈聚氨酯系统料生产的控释肥可提高玉米、水稻、甘蔗、小麦、马铃薯和其他特产作物的产量

良好健康与福祉



- E-GRADE[®] THEMAM SLM和E-GRADE[®] CHOLINE OH季胺碱产品可以替代微电子行业清洗配方中剧毒的四甲基氢氧化铵(TMAH)
- 亨斯迈开发的气味遮蔽技术可将汽车座椅泡沫的VOC排放量降低90%，同时不影响舒适度
- 亨斯迈波兰员工参加了波兰Business Run活动，为行动不便的人士筹集资金
- 亨斯迈员工在全球范围内向合作的非营利组织捐款，救助2023年土耳其地震，随后亨斯迈公司也捐赠了等额资金



优质教育

- 亨斯迈每年为大学和职业院校提供奖学金，鼓励学生攻读或考取SETM教育方面的学位和证书
- 为当地科学竞赛活动提供赞助或参与评定，助力STEM教育的发展



性别平等

- 在印度建设多功能医疗中心，为当地妇女和儿童提供优质医疗保健服务
- 组织针对印度妇女的技能培养项目



清洁饮水和卫生设施

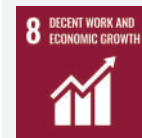
- 中国番禺工厂实施多个运营项目，对废水进行有效引流和处理，防止废水流入附近的河流
- 与中国“绿色江河环境保护促进会”合作，收集青藏高原长江源头的塑料垃圾

¹MDI: 亚甲基二苯基二异氰酸酯



经济适用的清洁能源

- 环氧固化剂、复合树脂体系和结构件胶粘剂助力生产更大、更高强度的风电叶片，最大程度提高发电效率，并抵御恶劣天气
- 高性能绝缘材料创新解决方案可提高电动汽车电机的运行可靠性并延长其使用寿命



体面工作和经济增长

- 发起蔬菜苗圃、养鱼场、家禽养殖场和家畜管理计划，服务印度农民、渔民和农村妇女
- 支持各种职业培训和求职项目，服务工厂周边的社区



产业、创新和基础设施

- 热固性树脂可用于生产更耐久的涂料，从而延长基础设施和工业设备的寿命
- 为工厂周边社区消防队和消防部门提供相关技能培训与设备采购支持



减少不平等

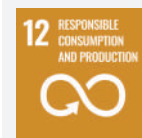
- 亨斯迈是音乐会场馆Cynthia Woods Mitchell Pavilion的赞助商，该场馆也是一个非营利组织，旨在确保每个人都能获得机会去接触艺术并接受教育
- 支持美国服务欠缺社区的社区诊所

可持续城市与社区



- 喷涂聚氨酯泡沫保温材料(SPF)是目前市场上最高级别的保温材料
- 开发用于电动汽车的创新产品，助力减少排放，建设更可持续的社区
- DaltoPIR[®]防火板可防火防烟，同时具有高能效和低成本的特点
- 聚氨酯管道保温材料用于中国的区域集中供暖(DCH)项目，助力减少燃煤发电导致的PM2.5污染和提高环境空气质量

负责任消费和生产



- 将废弃的PET塑料瓶转化成TEROL[®]泰络优[®]再生聚酯多元醇，作为生产节能喷涂聚氨酯泡沫保温材料的关键原料
- 亨斯迈为制鞋行业的3D打印技术提供热塑性聚氨酯材料，帮助减少材料消耗和避免产生废弃物
- MDI粘合剂可将稻草和橡胶屑转化为生产新产品的原料
- 生物基技术帮助整车厂将零部件生物基材料的成分提高至9%以上
- 在世界各地的工厂实施各种减少废弃物和提高能效的计划，努力减少用水量、能耗和废弃物产生量
- 聚氨酯管道保温材料用于中国的区域集中供暖项目，后者利用发电余热为数百万家庭供暖



气候行动

- ARALDITE[®]胶粘剂和结构件复合材料体系助力汽车行业和航空航天工业实现轻量化，进而减少油耗和能耗，降低二氧化碳排放
- 碳酸酯助力生产性能更优异的锂离子电池，推动电动汽车行业发展



水下生物

- 亨斯迈的聚氨酯包膜控释肥料可减少最高95%的养分淋溶和挥发损失



和平、正义与强大机构

- 支持美国德克萨斯州法院指定的寄养儿童特别代认人

荣誉

亨斯迈很荣幸凭借负责的业务与资源管理，成为全行业安全方面的引领者。2023年我们获得的荣誉包括：

2023年“责任关怀®”奖¹

安全工厂奖

成就奖

表彰员工零伤亡事故、零停产事故的工厂

- 德克萨斯州阿灵顿工厂
- 新泽西州梅普尔谢德镇工厂
- 伊利诺伊州灵伍德工厂

荣誉奖

表彰员工和承包商零伤亡事故、因伤停产事故、零转岗/工作受限事故的工厂

- 俄亥俄州阿克伦工厂
- 俄亥俄州阿什塔比拉工厂
- 密歇根州奥本山工厂
- 北卡罗来纳州夏洛特工厂
- 德克萨斯州康罗工厂
- 密歇根州东兰辛工厂
- 加利福尼亚州洛杉矶工厂
- 亚拉巴马州麦金托什工厂
- 新罕布什尔州梅里马克工厂
- 德克萨斯州休斯顿工厂
- 德克萨斯州伍德兰兹工厂



¹由美国化学理事会(ACC)颁发。包含任何第三方公司和/或企业名称、品牌和/或徽标并不意味着与这些公司或企业有任何关联。这些公司或企业均未为亨斯迈或其任何附属机构背书。

认证评级

截止本报告发布，亨斯迈所获各大评级机构可持续发展评级认证如下：

CDP 气候

B

CDP 水

B-

ecovadis

银级认证

(68)

SUSTAINALYTICS

23

(中等风险)

MSCI

BBB

ISS ESG

C

E 2

S 2

G 2

GLASS LEWIS

8.1 / 10

2023年总裁奖

获奖团队

首席执行官Peter Huntsman每宣布一个2023年总裁奖的获奖队伍名称时，会场现场的与会者们都屏住呼吸，激动地等待结果的公布。

每次揭晓后，都会爆发出一阵欢呼声，随后是互相庆祝的祝贺声。

首先是“可持续发展创新”总裁奖，功能产品事业部获得第三名；聚氨酯事业部获得第二名；第一名是先进材料事业部的储氢项目“使氢能移动成为可能”。

“我们非常开心能够获胜，”奥地利团队成员Dana Uhlig说，“我们的团队在这个项目上付出了很多努力，拿到冠军只会让我们更有动力为亨斯迈做更多卓越的工作。”

接着是“卓越制造”总裁奖，这一轮爆发出更多欢呼声，原因是先进材料事业部当晚第二次拔得头筹，他们的项目“零废弃物制造”（番禺工厂）为该事业部赢得了又一个第一名。

“这是全年最激动人心的夜晚和活动之一，因为它展示了亨斯迈全球员工的才华，以及他们的头脑如何使亨斯迈欣欣向荣，并使我们在全球市场上保持竞争力，”可持续发展和EHS治理全球高级总监兼总裁奖的首席组织者Jeff Morgheim说，“我也很高兴我们今年能够扩大奖项范围，多表彰三个团队，尽管这会让我们更难做出选择。”

颁奖晚宴于3月21日在美国Cynthia Woods Mitchell Pavilion的Woodforest Bank Club举行，共颁发了六座奖杯。

今年，六支决赛入围队伍的项目均由各事业部选出并提交，这是奖项形式的另一个变化，并在颁奖仪式前两天在位于德克萨斯州伍德兰兹的公司总部向亨斯迈的高管们展示。各队伍有20分钟的时间进行展示，随后是问答时间，供高管们点评或进一步评审项目的优点。

长达六个小时的评审活动结束后，高管们继续讨论名次归属。

“每个项目和入围队伍都表现出了巨大的创新性和缜密思考，”EHS和卓越制造高级副总裁兼评委Brittany Benko说，“在我看来，今年参赛的每个人都是胜利者，我已经迫不及待地想看看他们明年会带来什么项目。”

可持续发展创新

第一名

先进材料事业部
使氢能移动成为可能

Stéphan Constantino; Sébastien Panthu;
Dana Uhlig; Simon Burkel; John Fraser

第二名

聚氨酯事业部
可持续弹性地板

Hugo Verbeke; Olaf Michel; Giacomo Giannini;
Hanson Wan; Alex Ziev; Matt Canoy

第三名

功能产品事业部
MEOX

Sarah Jones, George Shan, Jay Henderson,
Ke Zhang, Hui Zhou, Thomas Griot

卓越制造

第一名

先进材料事业部
零废弃物制造（番禺工厂）

Fulton Ma, Terry Chen, Perry Choi, Jules Xu,
Harry Wu, Jennifer Huang

第二名

聚氨酯事业部
威尔顿能源中心

Alan Wasson, Tim Hurford, Chris Waugh,
Mark Hockborn, Samantha Oldale

第三名

功能产品事业部
两步多元醇（裕廊工厂）

Senthil Murugan, Brett Speetzen, Jeff Marten,
Brendan Dsouza



“这是全年最激动人心的夜晚和活动之一，因为它展示了亨斯迈全球员工的才华，以及他们的头脑如何使亨斯迈欣欣向荣，并使我们在全球市场上保持竞争力。”

—Jeff Morgheim, 可持续发展和EHS治理全球高级总监

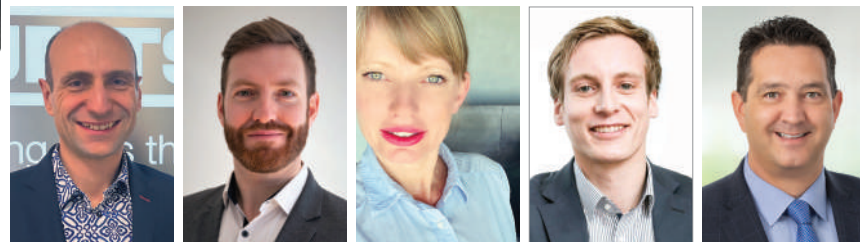


“2023年可持续发展创新总裁奖”得主 先进材料事业部

项目团队成员：

Stéphan Costantino; Sébastien Panthu; Dana Uhlig;
Simon Burkel; John Fraser

项目名称：使氢能移动成为可能



交通和工业领域排放的二氧化碳占全球总排放量的近40%，因此利用氢气代替化石燃料将对脱碳工作产生重大影响。然而，氢气的储存却充满挑战。先进材料事业部决赛入围团队实现了一种解决方案：安全、轻质、高质量的氢复合压力容器，由最先进的环氧碳纤维复合材料制成，可用于远程公共汽车和卡车，还可用于运输工业用氢。

由于氢气体积能量密度较低，所以它需要在高达850 bar的压力下进行压缩和储存。采用了

ARALDITE®复合技术的复合材料是一种安全、轻质的先进材料，其强度和刚度重量比非常卓越。新的环氧树脂体系可实现更快的自动化生产，将安全性、成本和性能提高到了新的水平，到2034年，市场增长可达20倍。如果使用化石燃料消耗更少的质量平衡型ARALDITE®树脂，其可持续发展性会更强，可减少高达95%的二氧化碳排放量。目前的项目主要集中在汽车行业，但使用MIRALON®碳纳米管材料后，在航空航天领域也将大有可为。



“2023年卓越制造总裁奖”得主 先进材料事业部

项目团队成员：

Fulton Ma; Terry Chen; Perry Choi; Jules Xu;
Harry Wu; Jennifer Huang

项目名称：零废弃物制造(番禺工厂)



亨斯迈番禺工厂制定了可持续废弃物分级计划和3R原则，即减少、再利用和再循环，力争在2023年实现零废弃物生产环境。通过精益六西格玛项目的形式，先进材料团队带领番禺工厂踏上了在2023年成为认证零废弃物工厂的征程。团队首先向番禺员工宣传变革的必要性，以及实现零废弃物将改善运营和降低总体成本的原因，并且全年都在举办减少废弃物研讨会和培训，为实现“零废弃物”培养现场参与者意识和行为方式。

“该项目展示了如何通过总体指导原则和充分发挥各自职能的团队来实现可持续目标。”团队负责人、番禺工厂总经理马福年说道，“对于所有亨斯迈工厂来说，这是使用精益工具实现零废弃物制造的一个极好的范例。”

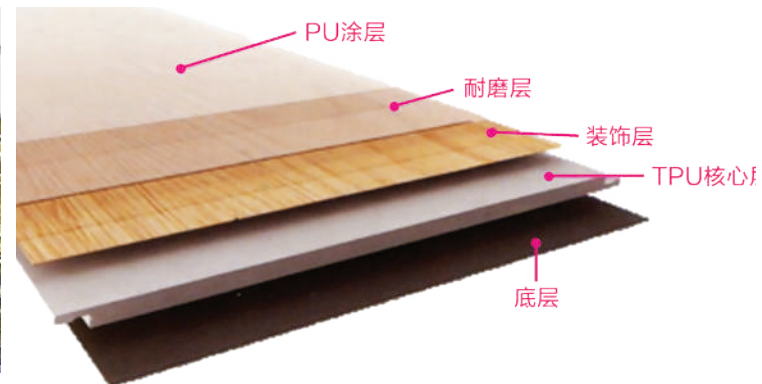
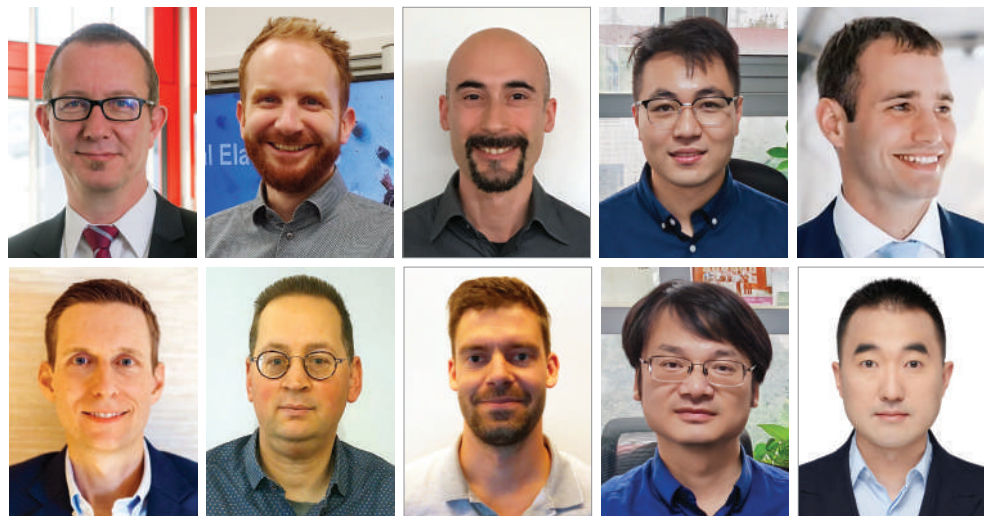
入围团队的工作重点是对计划进行优化，以减少废弃溶剂，例如用中型散装容器(IBC)罐代替200升桶来盛装清除剂等。他们还减少了块状废料和装料后桶中残留的清除剂(CYC-50)；重复使用IBC罐及其清洗后产生的废物，并在第三方供应商净化后回收废甲苯作为硝基稀释剂。此外还有通过取消焚烧和垃圾填埋，以更可持续的方式处理废弃物，进一步实现了零废弃。

通过在番禺工厂引入零废弃物计划，该工厂的废弃物总产生量减少了13%，有害废弃物产生量减少了11%，通过焚烧和填埋处理的有害废弃物减少了16%。团队还通过废物再利用和回收创造了收入来源。生产流程的可靠性得到提高，安全隐患也全面减少。

决赛队伍 聚氨酯事业部

项目团队成员: Hugo Verbeke; Olaf Michel; Giacomo Giannini; Hanson Wan; Alexander Ziev; Matt Canoy; Bert Janssens; Bram Vanroy; Vevek Wang; Harrison Wang

项目名称: 可持续弹性地板



聚 氨酯事业部决赛入围团队通过弹性体业务开发了一种基于TEROL®泰络优®的热塑性聚氨酯(TPU), 用于替代高端乙烯地板中的聚氯乙烯(PVC)。新的解决方案是为了响应亨斯迈合作伙伴HMTX公司的要求, 希望解决现有PVC解决方案中的一些关键问题, 即可回收物质比较有限。TPU不仅可回收, 而且比PVC更耐用, 当与TEROL®泰络优®作为主要组成部分结合使用时, 可将TPU的碳足迹降至历史最低水平。

该地板还具有增强的锁扣式拼接强度、隔音效果和尺寸

稳定性的特点。相当于每平方英尺(约0.09平方米)使用了两个PET回收瓶, 从而提供了更多的可持续发展机会。使用前和使用后的PET均被利用。

该项目于2021年1月开始, 并于同年第三季度在实验室开发出了概念验证产品。HMTX公司的全新SRP™ Rigid Core TPU解案很快得到多家媒体的认可, 荣获2023年地板类别最佳NeoCon可持续发展奖, 并被BuildingGreen选为2024年十佳产品之一。

决赛队伍 功能产品事业部

项目团队成员:

Senthil Murugan; Brett Speetzen; Jeff Marten; Brendan D'Souza

项目名称: 两步多元醇(裕廊工厂)



功 能产品事业部决赛入围团队在2023年第一季度设计出一种可节省成本的两步多元醇工艺, 并已在2023年9月进行首次试产。聚醚胺应用广泛, 可应用于涂料、粘合剂、密封胶和弹性体及其他领域, 而多元醇是生产聚醚胺的前体。在新加坡工厂, 特种多元醇在HHT循环反应器上生产, 而大批量多元醇则在连续搅拌罐反应器(CSTR)系统上用一步法生产。随着特种多元醇和胺的需求不断增加, 该团队通过不断探索, 开发了两步法生产特种多元醇, 以释放HHT装置产能。两步法工艺中, 第一步生产PT225-PC, 第二步在CSTR装置中生产PT-403。这样, CSTR就成了可用的产能。其他复杂的多元醇也可通过该两步法来实现, 从而腾出HHT装置的可用空间, 用于生产新产品或其他现有产品。

功能产品事业部S&OP经理Jeff Marten表示: “我们通过改变运营方式, 灵活而主动地响应市场趋势。”他提到, 两步法将生产推动到更高吞吐量单位。

两步法可为公司节省数百万美元, 从而利用节省的资金生产更多的多元醇。两步法工艺将固体废物降到最低程度, 能减少工厂的总体能源消耗。通过组合两个独立的反应器, 降低了故障风险, 从而提高了灵活性、效率和制造时间。两步法正在其他复杂多元醇中进行评估, 以进一步释放HHT装置的可用空间。

决赛队伍 聚氨酯事业部

项目团队成员：

Alan Wasson; Tim Hurford; Chris Waugh; Mark Hockborn; Samantha Oldale

项目名称： 威尔顿能源中心



为了应对现有外部化学综合蒸汽供应和现场通风减排技术成本不断上升的问题，聚氨酯事业部入围团队进行了创新——为威尔顿聚氨酯工厂开发了一个新的专用能源中心解决方案。该中心的升级已经证明可以节省能源消耗，随着时间的推移，每年可能节省数百万美元的运营成本。

该中心位于英国英格兰东北部的蒂赛德化工园区，自亨斯迈于1999年收购该工厂以来，多年来不断升级工艺和产能。一些新能源升级包括用于产生中压(IP)蒸汽的双排气燃烧锅炉，以及用于压缩低压(LP)蒸汽至中压(IP)蒸汽的两台

压缩机。该能源中心还向工厂提供锅炉给水和软化水。蒸汽压缩的更广泛应用将来可在整个事业部内和不同组织间使用。

现代燃烧炉和锅炉设计也可用于任何需要蒸汽的场所，以减少排放和通风减排等。初步成果已体现在每年持续节省约1,500万美元，提高了威尔顿工厂的成本竞争基础。该团队还提到，氮氧化物排放量减少了约50%。最后，升级后通风燃烧锅炉不再需要，并实现了稳定的中压(IP)蒸汽供应。

决赛队伍 功能产品事业部

项目团队成员：

Sarah Jones; George Shan; Jay Henderson; Ke Zhang; Hui Zhou; Thomas Griot

项目名称： MEOX



为了提高安全性并减少广泛用于油漆、涂料和半导体中已使用的有毒化学品，功能产品事业部入围团队开发了3-甲基-2-恶唑烷酮(MEOX)，作为有毒化学品N-甲基-2-吡咯烷酮(NMP)的替代品。MEOX是新开发的一种无毒、性能良好、使用更安全的创新分子，并且价格也与其竞品相当。Lowe's、The Home Depot和Walmart等知名零售商已承诺停止销售含有NMP的脱漆剂，这使得MEOX有可能成为首选化学品。

“美国半导体和电池产量不断增长，然而对使用NMP的

进一步限制会影响到新的产能。MEOX成为更安全的替代品，可保障美国主要行业的供应。”先进技术全球应用经理Jay Henderson说道。

MEOX具有与NMP相似的结构和溶解参数，内部研究已验证了其在半导体和显示器的剥离溶剂中的性能。

MEOX还具有良好的EHS特性。MEOX源于制造碳酸丙烯酯，是二氧化碳和环氧丙烷(PO)反应的副产品，该团队目前正在探索直接使用二氧化碳的途径。如果成功，它将实现碳捕获，进一步使地球受益。

社区参与 | GRI 203-1 | GRI 203-2 |

除开发和制造可持续的产品外，亨斯迈还致力于回馈员工工作和生活的社区。我们回馈社区的方式多种多样，包括投入时间、人才和资源等，最终目的是建设一个更加美好的世界。我们的工作方法很简单，即首先评估经营所在社区的需求，然后寻找机会满足这些社区的需求。

焦点故事

亨斯迈支持 慈善捐赠

自公司成立以来，亨斯迈一直将慷慨捐赠和援助在其经营所在社区服务的员工放在首位。

慈善事业和志愿服务是亨斯迈的悠久传统，这种奉献精神也是公司自成立以来始终如一的传统之一。在全球范围内，亨斯迈鼓励员工参与志愿服务并为慈善事业做出贡献，无论是担任理事会成员、为活动或事业筹集资金，还是为项目提供急需的资金。以下是2023年亨斯迈及其6,000多名员工回馈社会的一些例子。

亨斯迈及其员工为地震救援筹集了210,300美元

2023年，亨斯迈和全球同事为人道主义组织筹集了约21万美元，为土耳其南部2月份发生的导致数千人死亡的地震提供援助。当时，亨斯迈在土耳其拥有80名同事，他们在聚氨酯工厂和后来

剥离出去的纺织染化工厂工作，没有人在这场悲剧中受伤。但随着消息传遍全球，公司希望为救灾工作提供更多帮助。亨斯迈鼓励同事们捐款，并同意等额捐献。所有资金均已发送给多个全球非营利组织，例如红十字会与红新月会国际联合会、无国界医生组织(Médecins San Frontières)和土耳其AKUT搜救协会。

亨斯迈支持伍德兰兹的跨信仰社会服务

亨斯迈全球资源部高级副总裁兼首席合规官Wade Rogers在2023年继亨斯迈首席执行官Peter Huntsman之后也加入了伍德兰兹跨信仰社会服务机构的理事会。亨斯迈与该非营利组织建立了长期合作伙伴关系，并再次成为其年度庆



典的主赞助商，以表彰德克萨斯州蒙哥马利县的家乡英雄。该活动帮助全县居民筹集了近60万美元，用于食品、衣物、房租、抵押贷款和公用事业援助。

粉色的CASA志愿者更美

德克萨斯州蒙哥马利县CASA儿童辩护律师协会于2023年3月在吉米·巴菲特位于康罗湖的玛格丽塔维尔湖度假村举办了一年一度的CASA“为儿童代言”的庆典活动。亨斯迈是该活动的主赞助商，超过300名嘉宾帮助筹集了超过70万美元来支持CASA全年的活动。CASA负责培训法院指定的志愿者律师，为蒙哥马利县寄养系统中的儿童提供帮助。蒙哥马利县CASA为全县100%受德克萨斯州家庭与保护服务部(DFPS)监管的儿童提供服务。

亨斯迈与蒙哥马利县食物救济处共同帮助消除饥饿

亨斯迈在2023年成为蒙哥马利县食物救济处的银级“消除饥饿英雄”，为食物救济处提供了大量资金捐助，并成为“消除饥饿，哺育希望”晚会赞助商。这些捐款使食物救济处为该县面临饥饿的人们提供了20万份膳食。亨斯迈还在农产品救援中心(Produce Rescue Center)完成了100个小时的志愿服务，提供了32名志愿者，帮助装配了约7200公斤新鲜农产品，然后将这些农产品送到有需要地区的居民手中。

2023年支持的其他组织：

- 白血病和淋巴瘤协会“点亮夜晚”活动
- 为纪念赫尔曼基金会举办的粉红健康午餐会，支持女性癌症
- 为大休斯顿区基督教青年会(YMCA)举办的“奔跑森林”活动

焦点故事

零伤害周

促进安全文化

一周的游戏、讲故事和互动讲座听起来并不像是在办公室辛苦的一天。但对于参加8月份首次联合举办的“零伤害周”的亨斯迈亚太区员工来说，这场游戏丰富的活动成为了教育、强化和对话亨斯迈更广泛安全文化的战略场所。

“亨斯迈亚太区是‘零伤害’的坚定信仰者”，活动组织者、亚太区EHS总监Leo Law说道，“我们希望将这一理念付诸行动，以一种有趣的方式吸引我们的员工参与，同时强调一种信念——零伤害是可以做到的。”

在整个活动期间，亚太区10

个制造工厂的员工参加了主题活动和培训，所有这些活动都提高了工作场所的正确的安全实践。每项活动都是由Leo Law组建的委员会设计的，提供了预防员工事故和提高对工作场所潜在危险认识的方法策略。“零伤害周”还为员工提供了相互学习个人经验的机会。

美国总部的EHS领导们也参加

了在上海举办的“零伤害周”，包括环境健康与安全高级副总裁Brittany Benko以及环境与产品安全总监Jeff Bruening。

Jeff Bruening表示，这次活动内容富且充满活力，特别是在家庭日，员工们的孩子也被邀请与父母一起学习 and 玩耍。

各工厂举行家庭日背后的目



的是让孩子们了解‘为什么你的父母要安全工作？’，其实是在告诉他们‘我们关心你的父母，希望他们安全工作，这样他们就可以安全回家，’” Bruening说道，并赞扬了“零伤害周”的整体活动安排。

“我们在工作中所做的事情影响的不仅仅是我们的同事，家庭日是传达这一点的巧妙方式。”

活动期间，Bruening还注意到了另外一些吸引不少员工参与并令他们兴奋的游戏，例如一项旨在解释不同类型的家庭垃圾以及为什么垃圾分类对环境很重要的活动。还有一个游戏让员工能够意识到他们在危机情况下的反应时间是多少。Bruening特别喜欢观看讲故事活动，员工们用幽默的方式向同事讲述“零伤害”的故事。

“现场不断响起笑声和掌声。同时，他们对所分享的‘零伤害’的信息都非常真诚，” Bruening说。

“亚太区所有部门和领导团队进行了大量协调，他们一致认为这可以为

“零伤害”是一个在众多行业中使用的术语，意思是“工作场所健康与安全”

们公司树立榜样，并证明我们在业内是负责任的企业。” Law说道，并提到了在策划活动的过程中同事们花了许多时间认真思考，“我们希望通过这次活动来宣传‘零伤害’不只是EHS的活动，而是亨斯迈的价值观。”

“零伤害周”活动强调了EHS的全球工作方向——通过领导力、有备无患和教育来提高员工的认识。作为“2025愿景”的一部分，亨斯迈



定了安全绩效目标，同时始终致力于零安全事件的发生。

和Bruening一样，Benko也非常喜欢参加并赞扬了亚太区经过深入思考的且有趣的安全教育方法。

“我们在‘零伤害周’所经历的一切给我留下了深刻的印象，并让我充满能量，而且显然每个人都玩得很开心，” Benko说，“亚太地区的‘零伤害周’做法作为一种寓教于乐的学习体验可以成为所有亨斯迈工厂的典范。”

Law表示同意，并提到2024年“零伤害周”的准备工作已经在进行中。



焦点故事

帮助他人就是帮助自己

亨斯迈向哥斯达黎加的非营利组织Lifting Hands捐赠了25,000美元，该组织致力于提高儿童的生活质量并打破世代贫困的循环。

这些资金用于非营利组织Lifting Hands的一个当地社区中心，该中心位于El

Bajo de los Anonos社区内，哥斯达黎加圣何塞的亨斯迈全球商业服务中心(GBS)的附近，用以支持该非营利组织最迫切的三个需求：

- 改造心理健康咨询室，使服务能力增加一倍
- 为运动区增设顶棚，孩子们可以在那里玩耍和锻炼
- 为小露天剧场增设顶棚，孩子们可以在那里上创意课

六个月后，即2023年8月24日，

亨斯迈的员工与Lifting Hands的领导以及社区中心的孩子们一起参加了剪彩仪式，庆祝这三个重要项目的完工。

“正如Peter Huntsman在我们启动这项计划时所说的那样，捐赠只是一个开始，而不是结束，”GBS哥斯达黎加总经理Mauricio Gonzalez说道，“今年以来，我非常自豪地见证我们的员工兑现了这一承诺，并且我们仍将充满热情地继续保持前进。”

7月13日，圣何塞GBS中心与Lifting Hands合作举办了首次“职业日”活动，并邀请了8名年龄较大的孩子参加。活动以Gonzalez的欢迎致辞拉开序幕。随后，参与者参观了整个办公室，各部门负责人向他们介绍了各自工作的重要性。接下来，每位参与者

“正如Peter Huntsman在我们启动这项计划时所说的那样，捐赠只是一个开始，而不是结束。今年以来，我非常自豪地见证我们的员工兑现了这一承诺，并且我们仍将充满热情地继续保持前进。”

—Mauricio Gonzalez, 哥斯达黎加GBS总经理



都花了一个小时的时间跟随亨斯迈员工学习，以更深入地了解他们的职业。活动的最后，人力资源团队进行了一次培训，重点讲解了如何撰写简历和准备面试等。

今年，员工还参与了Lifting Hands组织的多项志愿活动。6月份，一支志愿者团队开展了一项活动，收集二手衣物捐赠给该非营利组织。4月份，志愿者为社区中心提供了绘画和园艺支持。此外，圣何塞GBS中心的薪酬福利专员Daniela Rivera每周在Lifting Hands为孩子们上一次课。



焦点故事



传递我们的价值观

波兰Business Run2023

2023年9月3日波兰Business Run活动吸引了来自1500多家公司的3.6万余名跑者参与，其中包括来自亨斯迈的20名代表。这项五人接力赛在克拉科夫举行，筹集的资金将用于支持行动不便者、接受过截肢手术者以及乳腺癌术后康复者。

“我们希望将亨斯迈打造一个令人向往的、充满发展机会的工作场所，” GBS克拉科夫负责人Paul Rollé说道，“波兰Business Run活动与我们的目标完全一致，因为它不仅仅是一场比赛，而是帮助人们到达自己想去的地方。我们通过这样做来树立一个榜样，告诉大家亨斯迈一样可以实现自己的目标，成为最具成长性公司，我们的GBS克拉科夫也每天都在成长中。”

亨斯迈很高兴参加了波兰

Business Run基金会，该基金会公布了今年筹到的资金用于19个假肢、16个轮椅或其他设备，并资助了71人的术后康复。基金会还发布了许多受资助者的个人信息摘要，并概述了慈善资金的使用情况。

区域人力资源业务合作伙伴Marta Chowaniec表示，虽然她并不是十分热衷跑步，但她是这一事业的拥护者，所以她也参与了此次跑步活动。

“这真是一次很棒且难忘的经历，” Marta Chowaniec说，“我

们所有的跑步者和支持者都发生了有意义的改变，这是一枚我们可以彼此分享的骄傲的奖章。”

亨斯迈的20名跑步者一共组成了四队。跑步者的朋友和家人们也加入了这场战斗，这项活动的一些新支持者还穿了专为他们制作的定制T恤。亨斯迈作为高级赞助商，还为跑步者和其他参与者提供了冠名茶点站。



焦点故事

亨斯迈为19名斯普林独立学区的高中生颁发奖学金

“亨斯迈奖学金计划”在年度颁奖典礼上向斯普林独立学区的19名2023届毕业生颁发了大学和贸易学校奖学金。

今年是活动的第三年，在德克萨斯州斯普林的兰德里德中心举行，参加活动的有奖学金获得者和家庭成员，以及斯普林独立学区的教育工作者和领导、学校董事会成员和斯普林独立学区的负责人Lupita Hinojosa博士，包括Peter Huntsman在内的亨斯迈的高管和同事也出席了会议。

16名高三学生获得了5,000美元的奖学金，最多可续期四年，总

计2万美元，用于就读受认可的专科院校或大学，主修科学、技术、工程或数学(STEM)或商科。另有三名学生获得了亨斯迈贸易文凭奖学金，该奖学金为攻读文凭或STEM相关职业课程提供1,250美元的奖学金。

“这项奖学金不仅会影响学生——确保他们进入自己选择的专科院校或大学——而且会影响整个家庭。”Hinojosa博士在颁奖典礼上说，“当你影响整个家庭时，

你就影响了整个社区。我们的学生成功了，他们的家庭就成功了，最终，我们的社区也就成功了。”

Peter Huntsman向观众致辞，并分享了该奖学金计划的起源，该计划始于2020年，最初是基于亨斯迈公司如何帮助人们在越来越疏远的文化和政治环境中团结起来的个人研究。他补充说，他需要一个更广阔的视角，最后亨斯迈的投资者关系经理Kristina Henshaw帮他找到了相关项目。



“这些奖学金发挥了作用，我很自豪能够在一家充满合作精神、欢迎不同观点的公司工作，最重要的是，它在这些重要问题上投入了实际行动。”

Kristina Henshaw, 投资者关系经理

“Peter当时来找我，就一些非常棘手的话题进行了开诚布公的交谈，”Kristina在颁奖典礼后回忆道，“我们进行了多次合作对话，探讨如何在最需要的地方提供最合适的支持。”

她补充说，为斯普林独立学区提供奖学金并不是随意做出的选择。根据公开数据，斯普林独立学区的34,000多名学生中有近83%被归类为经济弱势群体。这些学生中约有60%被认为有辍学的危险。

从人口统计角度来看，它也是Hinojosa博士所说的“大熔炉”。西班牙裔学生占其入学人数的51.7%，黑人和非裔美国学生占37.9%。

“这些奖学金发挥了作用，”Kristina说，“我很自豪能够在一家充满合作精神、欢迎不同观点的公司工作，最重要的是，它在这些重要问题上投入了实际行动。”

Peter Huntsman在致受助人的信中强调，他希望他们利用这次

机会，不仅改变自己的人生，而且改变他们今后的家人。

“我赞扬你们每一个人。当我已经远去，我希望你的孩子们会来到这里，看看你的工作、你的想法和你的创造力，感谢你所做的一切——感谢你为他们留下来的，不仅仅是好学之心，还有善良、仁慈、宽恕以及对社会的贡献。”

焦点故事

HFO稳定的JEFFCAT®催化剂用于喷涂泡沫保温材料

亨斯迈行业领先的低排放JEFFCAT®催化剂产品组合可满足聚氨酯泡沫生产商的环境、健康和安全性要求。采用这种更环保的喷涂泡沫有助于减少商业和住宅建筑的能源消耗。

喷涂聚氨酯泡沫

喷涂泡沫保温材料或喷涂聚氨酯泡沫(SPF)是现代科学的一项伟大成就,旨在帮助全世界的人们冬暖夏凉、全年安全。该技术还提供了一种节能解决方案,可以降低建筑商和居民的成本。它是一种包含异氰酸酯的双组分混合物,异氰酸酯可与多元醇、有机硅表面活性剂、催化剂、发泡剂和其他添加剂组成的多元醇混合物反应。与大多数聚合物组合一样,SPF是通过将A与B混合形成(AB)_n共聚物而产生的。装载弹簧的泡沫枪在喷嘴处将A和B组分混合,形成膨胀泡沫,用于喷涂屋顶、阁楼、地板和其他需要

保温的表面。

更环保的解决方案

该体系的A和B组分是由在结合后会发反应生成产生泡沫的材料组成。A组分包含异氰酸酯,例如亚甲基二苯基二异氰酸酯(MDI)。B组分使用了JEFFCAT®催化剂,结合了多元醇、有机硅表面活性剂、催化剂、发泡剂和其他聚氨酯添加剂。每个组分体系在生成所需的最终产品方面都发挥着关键作用。

近年来,由于氢氟碳化物(HFC)发泡剂对环境的不利影响,美国环境保护署(EPA)开始颁布法律,禁止在B组配方中使用氢氟

碳化物(HFC)。业界采用了一种新的替代发泡剂氢氟烯烃(HFO)来取代不合需要的HFC成分。由于SPF体系依赖于仔细平衡各种影响后筛选出来的成分来达到预期效果,所以该禁令为亨斯迈创造了一个利用新解决方案服务该市场的机会。亨斯迈正在开发一种HFO稳定催化剂,该催化剂将作为XTA-1094催化剂推出,并将进一步增强我们众多的聚氨酯添加剂产品组合,其中包括低排放、低气味胺催化剂以及醛清除剂。



这种创新的胺催化剂在基于氢氟烯烃(HFO)聚氨酯体系中稳定,并提供卓越的前端发泡反应和反应速率。其稳定性旨在提高保质期,减少聚氨酯泡沫中的有害挥发性有机化合物(VOC)排放,使其成为B组配方的理想添加物。

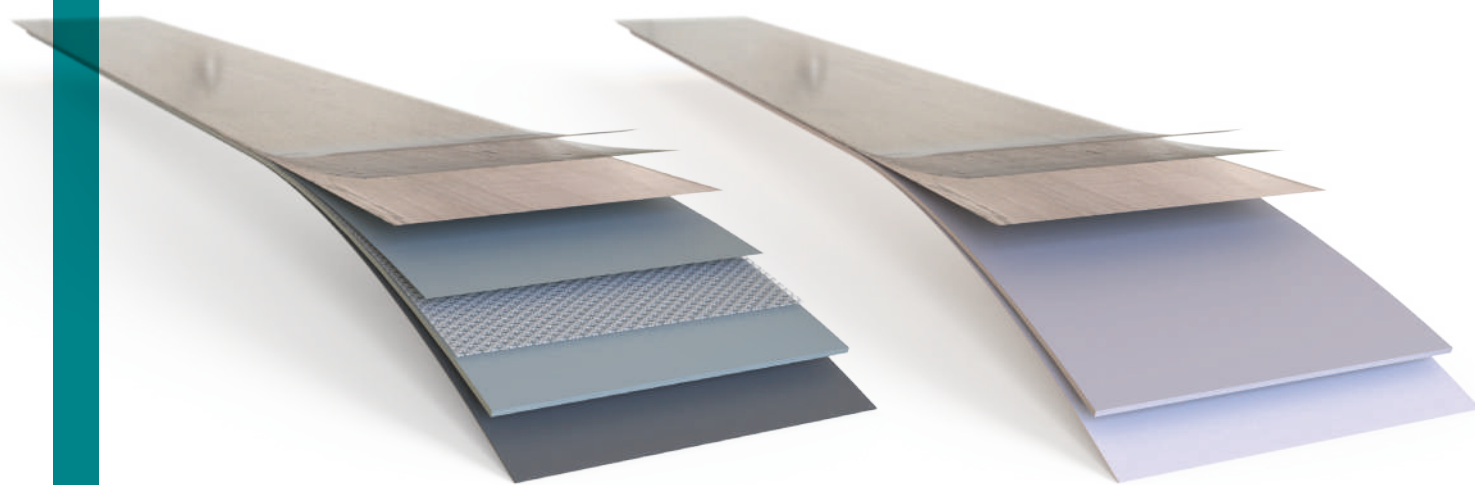
商业及住宅中的节能减排

JEFFCAT®催化剂为节能型喷涂聚氨酯泡沫配方提供更安全、更环保的HFO稳定催化剂,从而实现了全新的喷涂泡沫技术。喷涂聚氨酯泡沫由于其卓越的保温能力,是一种全面的解决方案,可以帮助建筑公司减少能源使用、成本和温室气体排放。



焦点故事

亨斯迈和HMTX重塑地板市场 可持续TPU



亨斯迈以其领先的含有可回收材料的TEROL®泰络优®多元醇为基础，开发了一种新型热塑性聚氨酯(TPU)，用于全球地板市场。亨斯迈与HMTX公司共同开发，旨在与聚氯乙烯(PVC)地板竞争，亨斯迈基于TPU的解决方案有助于促进材料回收，并可扩展到多种应用方案。

HMTX公司首席执行官Harlan Stone表示：“我们行业内对创造非PVC地板细分市场非常感兴趣。”他提到了市场上客户对高端可回收地板的兴趣持续上升。

HMTX公司最初设想作为PVC乙烯基地板的替代品，于2023年下半年推出了新的地板解决方案

——SRP™ Rigid Core TPU地板。亨斯迈和HMTX公司合作解决现有PVC可回收物有限等一些难题。

Stone表示，基于TPU的替代品还有助于确保可回收性，并且包含TEROL®多元醇还可将TPU的总体碳足迹降低至历史低水平。新型TPU地板不仅有多种时尚颜色，而且每平方英尺地板使用了相当于两个PET回收瓶，并且使用TPU层可以实现木板的循环性。

每块板材由多层组成，包括聚对苯二甲酸乙二醇酯(PETG)顶层、硬质TPU核心层和HDPE底层。新的SRP解决方案很快得到了多家媒体的认可，荣获2023年地

板类最佳NeoCon可持续发展奖，并被BuildingGreen评选为2024年十佳产品之一。

虽然新型TPU地板的环境效益是其未来成功的关键驱动力，但它还有一些其他的优势，包括增强的锁扣式拼接强度、耐用性和耐磨性以及更好的隔音效果。

柔韧性和柔软性方面的诸多特性将适合多种商业环境，例如酒店、零售、办公和医院。



“使用了亨斯迈技术的SRP产品有望成为透明度、可持续性、循环性和性能方面的佼佼者，它一定能够赢得市场。”

—Harlan Stone, HMTX公司首席执行官



焦点故事



MIRALON®碳纳米管材料工厂 施工完成

亨斯迈位于德克萨斯州圣安东尼奥市郊的30吨MIRALON®碳纳米管材料试验工厂已竣工。

该项目最初是在亨斯迈2021年“投资者日”期间公布的，有望成为美洲同类项目中规模最大的项目之一，代表着创新MIRALON®技术向商业化迈进了一大步，也是未来工业规模生产设施的试验场。

“我们非常自豪我们的业务能够将先进材料推向市场，帮助客户通过创新来解决难题。”亨斯迈先进材料事业部总裁Scott Wright说道，“今天标志着一种新型的有价值的可持续材料的发展向前迈出了重要一步。”

亨斯迈位于新罕布什尔州梅里马克的工厂此前已经具备了每年生产大约一吨MIRALON®碳纳米管材料的能力。虽然30吨的试验工厂将使产能提高30倍，但亨斯迈计划在未来几年建立一个更大的商业规模工厂，用来生产千吨级清洁氢气和MIRALON®碳纳米管材料。

MIRALON®结构碳产品源于碳纳米管，在生产中具有抗氧化性，采用片状、胶带、纱线或添加剂和分散体等形式。值得注意的是，这些材料比人的头发还细，但抗拉强度却是钢的25倍。这种轻量化的特

性以及出色的导电性和导热性使MIRALON®碳纳米管材料具有极大的适应性，具有潜在的应用范围，涵盖航空航天、汽车、建筑等领域。

主要应用包括电动汽车电池、高性能复合材料、工程热塑性塑料、导电粘合剂、专用混凝土配方和高耐用性轮胎。

亨斯迈先进材料事业部创新与战略营销副总裁David Hatrick表示：“这个项目的有趣之处在于，这项技术实际上创造了两种有价值的产品。第一个产品是



MIRALON®碳纳米管材料，它有巨大的机会创造更好的产品和甚至至今尚未出现的新的应用。该工艺产生的第二种产品是清洁氢，随着社会整体在寻求降低二氧化碳排放和加速能源转型，这种燃料需求量很大。”

MIRALON®技术和材料商务总监John Fraser阐述了能源转型背景下的潜在影响。

“与传统的天然气制氢(SMR)工艺相比，和我们的制造过程相关的碳足迹可以减少95%，避免了通常与制氢相关的大部分二氧化碳排放。”Fraser说道，“在客户现场共建一个小型MIRALON®制造装置，创造了在客户需要的地方生产氢气的机会。这将使企业能够减少碳足迹，并从可能的二氧化碳封存/捕获抵免中受益。”

“我们非常自豪我们的业务能够将先进材料推向市场，帮助客户通过创新来解决难题。”

—Scott Wright,
亨斯迈先进材料事业部总裁

该工厂正在进行调试，技术和商业团队正在积极与客户合作，探索利用MIRALON®材料的创新应用和解决方案。请访问www.miralon.com或收听2023年3月Huntsman Knows How关于该主题的播客，了解更多信息。

治理

董事会是亨斯迈集团最高治理主体。

执行官们负责对亨斯迈集团在经济、环境和社会方面的事务做出决策。可持续发展委员会则是对环境、健康、安全(EHS)和可持续发展相关事务负责。

本章节将提供集团内与可持续发展事务相关主体的更多详情。

可持续 治理

董事会

| GRI 2-9 | GRI 2-10 | GRI 2-11 | GRI 2-12 | CDP C1.1 | CDP C1.1a | CDP C1.1b | TCFD 治理 A |

董事会是亨斯迈集团最高治理主体。董事会10名成员中的9位为独立董事或非执行董事。Peter Huntsman为亨斯迈集团董事会主席、总裁兼首席执行官。截至本报告发布时的董事会成员为：



Peter R. Huntsman
董事会主席
总裁兼首席执行官



Dr. Mary C. Beckerle
董事



Sonia Dulá
薪酬委员会主席
董事



Cynthia L. Egan
董事会非执行副主席
提名及公司治理委员会
主席首席独立董事



Curtis E. Espeland
董事



Daniele Ferrari
董事



Jeanne McGovern
稽核委员会主席
董事



José Muñoz
董事



David B. Sewell
董事



**美国海军退役中将
Jan E. Tighe**
可持续发展委员会主席
董事

2021年2月，由美国海军退役中将Jan E. Tighe担任主席的可持续发展委员会成立。更多有关董事会可持续发展委员会以及董事会可对可持续发展相关事务进行管理的信息请见“[准则与伦理道德：亨斯迈集团\(HUN\)](#)”。

可持续发展 执行委员会

| GRI 2-13 | GRI 2-14 | CDP C1.2 |
| CDP C1.2a | TCFD 治理 B |

由Peter Huntsman领导，成员来自高管团队和主要职能部门代表。

委员会为集团可持续发展计划提供执行指导，并定期向董事会汇报。截至本报告发布时委员会成员为：

Peter R. Huntsman
董事会主席、总裁
兼首席执行官

Philip M. Lister
执行副总裁
兼首席财务官

David Stryker
执行副总裁、总法律顾问
兼委员会秘书

Anthony Hankins
亚太区首席执行官
兼聚氨酯事业部总裁

Scott Wright
先进材料事业部总裁

Brittany Benko
环境、健康与安全卓越制造高级副总裁
兼集团可持续发展官

R. Wade Rogers
全球人力资源部高级副总裁
兼首席合规官

Ivan M. Marcuse
投资者关系与企业发展副总裁

Kevin Gundersen
企业传播与政府事务副总裁

Jeff Morgheim
全球可持续发展与EHS治理高级总监



可持续发展理事会

| GRI 2-13 | GRI 2-14 | CDP C1.2 | CDP C1.2a |
| TCFD治理 B |

可持续发展理事会由集团可持续发展官Brittany Benko领导，由公司各事业部和关键职能部门的高级代表组成。

理事会为制定集团可持续发展计划提供指导，同时制定可持续发展的统一框架，确保各事业部、职能部门和高管团队在战略上保持一致。

Brittany Benko
环境、健康与安全卓越制造
高级副总裁兼集团可持续发展官

Todd Bloomfield
全球采购副总裁

Twila Day
副总裁兼首席信息官

Ralph DiGuilio
功能产品事业部全球研发副总裁

David Hatrick
先进材料事业部研发副总裁

Ivan M. Marcuse
投资者关系与企业发展副总裁

Bill McPherson
集团职能部全球人力资源总监

Jeff Morgheim
全球可持续发展与EHS治理
高级总监

Pavneet Mumick
聚氨酯事业部
技术与创新副总裁

Kevin Gundersen
企业传播与政府事务副总裁

Max van der Meer
聚氨酯事业部
运营与技术全球副总裁

政策承诺

| GRI 2-23 | GRI 2-24 |

优秀的公司治理和企业责任是亨斯迈经营战略的重要组成部分。亨斯迈集团企业责任项目核心领域包含员工、健康安全与福利项目、可持续发展与产品的环境监管。

本公司官网的“公司治理：亨斯迈集团”栏目专门探讨公司治理，会提供更多有关我们政策的信息，包括我们如何宣传政策承诺，鼓励举报潜在的政策违规行为，以及如何管理我们遵守适用于我们经营活动的法律法规的承诺。

联合国全球契约 进展通报

| GRI 2-23 | GRI 2-24 | GRI 2-30 | GRI 2-31 | GRI 205-1 | GRI 205-2 | GRI 205-3 |

亨斯迈努力确保公司政策、规程和指导文件符合联合国全球契约组织的十项原则。下表为亨斯迈相关政策、规程、制度和措施以及具体进展情况。

| 原则 亨斯迈政策与规程 | 制度与措施 |
|--|--|
| 人权 | |
| 1 支持保护人权 2 消除侵犯人权行为 <p>自2012年以来，我们的“商业行为准则(BCG)”一直都纳入联合国全球契约组织的人权原则，并承诺在所有运营所在地的社区遵守该原则。此外，亨斯迈要求所有供应商及其雇员、代理商和转包商遵守本公司的《供应商行为准则》。详见：亨斯迈人权政策。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 企业道德与合规部向稽核委员会汇报所有收集到的侵犯人权的行为。稽核委员会由董事会独立成员构成。 “反侵犯人权举报信箱”为举报人保密，消除举报人后顾之忧。 针对风险国家开展国际贸易合规风险评估。 开展尽职审查，对高风险供应商进行资格预审。 定期重新审核高风险供应商和所有分销商的资格。 制定全球环境健康安全标准和规程。 |
| 劳工 | |
| 3 保障员工加入工会的自由 <p>我们保障员工加入工会的自由，并通过张贴在工厂醒目位置的公告提醒员工享有该权利。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 40%的亨斯迈员工受到集体谈判协议的保护。集体谈判协议由工会和劳资联合委员会与企业谈判订立。 亨斯迈参与制定相关计划，确保在生产经营恶化而需要裁员或就业受到影响时，公司能以尊重的态度和维护尊严的方式对待员工并捍卫其尊严。 |
| 4 废除一切形式的强迫劳动 5 废除童工 <p>我们的人力资源部确保全球任何地方的亨斯迈直接雇员都拥有法律要求的必要文件，以证明员工的身份、年龄和职业状况。详见：亨斯迈人权政策。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 标准合同条款要求所有供应商同意，在企业经营中不使用童工或契约劳工。 定期对选定的工厂开展包括对人权、童工和强迫劳动方面的企业道德与合规政策稽查。 |
| 6 消除歧视 <p>亨斯迈执行反歧视、反性骚扰和反报复政策。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 开展道德与合规培训。 开展关于职场性骚扰的在线培训。 在小型或弱势企业向亨斯迈投标时，美国采购团队为其提供技术援助。 |

原则 | 亨斯迈政策与规程

制度与措施

环境保护

7 采取预防性措施保护环境

亨斯迈的环境、健康与安全(EHS)管理制度包括7项全球EHS标准和70项全球EHS规程,旨在确保所有工厂安全运营。

亨斯迈的《产品管理标准EHS-700》对有效管理亨斯迈产品在整个生命周期中的环境、健康和安全问题提出了总体要求。

亨斯迈的《环境标准EHS-600》对确定并最大程度减少日常运营对环境的影响以及持续改进运营提出了总体要求。

作为“2025愿景”目标的一部分,我们承诺发布30份以上的产品安全摘要,旨在提高经营透明度,并为利益相关方提供有价值的信息。

亨斯迈的《工艺安全标准EHS-400》对识别和管控与工艺流程安全事故及其对环境影响相关的风险提出总体要求。

- 我们的产品安全与监管合规(PSRC)团队积极管理与产品和原材料相关的风险,包括危害通报(如安全数据表)、合规、客户风险评估和分销风险管理。
- 我们要求亨斯迈的所有工厂识别、量化并最大程度减少日常运营中的能源消耗以及大气污染物、废水和废弃物排放。
- 所有工厂的“变更管理(MOC)”规程要求在新建项目和改变工艺流程时考虑可能造成的环境影响。
- 制定工艺危害分析(PHA)规程,用于识别工艺流程安全危险,指导采取适当的防护措施,防止或减轻设备泄露事件对环境的影响。
- 2023年,我们提交了292种全球物质注册档案,其中93种属于REACH。
- 截至2023年年底,我们已在官网发布25份产品安全概要。我们的目标是到2025年时发布不少于30份的产品安全概要。

环境保护

8 采取对环境更负责的措施

亨斯迈在官网发布了《EHS政策与承诺》,其中包括对“责任关怀®”项目的承诺,并将确保人的健康与安全 and 保护环境作为我们工作的重中之重。

为提高员工安全、工艺流程安全和环保绩效,亨斯迈制定并公布了“2025愿景”全球战略目标,包括温室气体排放、能源消耗、有害废弃物处置和净用水量方面的生产强度目标。

- 我们根据最新(2021年)的全球报告倡议组织(GRI)标准发布年度《可持续发展报告》,并公布可持续会计准则委员会(SASB)指数和气候变化相关财务信息披露工作组(TCFD)指数,以满足利益相关方对相关信息日益增长的需求,并履行我们对经营透明度的承诺。
- 我们开发了化学品风险预测工具,用于识别和评估关注物质。
- 20座工厂(占36%)获得ISO 14001认证。
- 2023年,我们开展了8轮集团EHS稽查和8轮集团工艺流程安全管理(PSM)稽查。
- 在各主要工厂设立社区咨询委员会(CAP)。
- 颁发了“可持续发展创新”和“卓越制造”总裁奖,请在“关于我们”章节查看2023年获奖团队和决赛队伍。

原则 | 亨斯迈政策与规程

制度与措施

环境保护

9 研发和推广对环境无害的技术

在《EHS政策与承诺》中,我们的政策是将人的健康与安全 and 保护环境作为我们工作的重中之重。

我们的使命是使用先进技术开发各种产品和解决方案,让人们的生活更美好,创造一个可持续的未来,同时不损害人的健康和破坏环境。

作为美国化学理事会(ACC)的成员,我们支持ACC的可持续发展原则,致力于实现可衡量的减排,同时开发创新的产品,助力创造可持续的未来和让整个社会受益。

- 我们使用废弃的PET塑料瓶生产聚酯多元醇,并将后者用于生产聚氨酯保温材料。2020年,我们在中国台湾地区建设了首座泰络优®再生聚酯多元醇工厂,以满足市场对再生材料不断增长的需求。
- 我们每年回收15亿多只废弃的PET塑料瓶,将其用于建筑解决方案事业部的喷涂泡沫生产。1套使用我们喷涂泡沫产品的住宅相当于耗用1万多只回收塑料瓶。
- 我们积极开展研发活动,努力减少产品的挥发性有机化合物排放,为汽车和航空航天行业提供轻质材料,增加产品的生物基成分,并改善建筑和冷链运输车的节能保温性能,助力减少冷链运输中的食品浪费。

反腐败原则

10 采取反腐败措施

集团道德与合规部门监督和支持我们在全球范围内遵守相关法律法规和亨斯迈的政策。详见:《亨斯迈商业行为准则》和《供应商行为准则》。

- 提供一系列举报工具(第三方管理的匿名举报热线和网站、专门的举报邮箱、每个月与所有员工沟通、每个季度开展海报宣传活动),调查、跟踪和整治有关道德、合规和腐败方面的指控。
- 我们每个月向管理人员和最高领导汇报统计数据,每季度向董事会提交详细报告。
- 要求第三方机构严格审查新供应商,确保供应商和代理商遵守所有适用的法律法规和亨斯迈的政策。根据风险矩阵评估,定期复审。
- 对工厂定期稽查。

会员协会

| GRI 2-28 | CDP C.12 |

亨斯迈参与的协会包括:



美国化学理事会



欧洲化学品制造商联合合理事会



中国石油和化学工业联合会

利益相关者参与

| GRI 2-29 | CDP C.12 | TCFD 指标与目标 C |

我们与利益相关者保持沟通，了解经营活动的实际和潜在影响，同时采取措施预防和减少潜在的负面影响。下表列出了我们如何评估不同类别利益相关者的关注领域，进行沟通，并衡量沟通的有效性。

| 利益相关者类别 | 评估关注领域的举措 | 沟通渠道 | 衡量沟通的有效性 |
|---------|---|--|--|
| 员工 | <ul style="list-style-type: none"> 人力资源部 员工咨询热线 区域EHS总监 工厂领导层 | <ul style="list-style-type: none"> EHS记分卡 《可持续发展报告》 培训 EHS会议 总裁奖 企业内网 全球电子邮件 | <ul style="list-style-type: none"> 管理层评估 员工调查 EHS记分卡/目标 “2025愿景”目标实现进度评估 |
| 承包商 | <ul style="list-style-type: none"> 工厂领导层 区域EHS总监 采购/合同 | <ul style="list-style-type: none"> 工厂EHS领导层 区域EHS总监 采购/合同 | <ul style="list-style-type: none"> 工厂EHS绩效评估 EHS记分卡/目标 “2025愿景”目标实现进度评估 |
| 董事会成员 | <ul style="list-style-type: none"> 例行会议 | <ul style="list-style-type: none"> EHS记分卡 《可持续发展报告》 季度会议/评估 | <ul style="list-style-type: none"> 管理层评估 EHS记分卡/目标 “2025愿景”目标实现进度评估 |
| 投资者 | <ul style="list-style-type: none"> 与投资者直接沟通 年度股东大会 季度财报 投资者活动 | <ul style="list-style-type: none"> 投资者分析报告 (MCSI、Sustainalytics、ISS) 《可持续发展报告》 气候信息披露(CDP-气候) 用水信息披露(CDP-用水) “2025愿景”目标 | <ul style="list-style-type: none"> 投资者评估 管理层评估 “2025愿景”目标实现进度评估 TCFD报告 |
| 客户 | <ul style="list-style-type: none"> 客户调查/稽查 客户服务 产品安全热线 | <ul style="list-style-type: none"> 产品信息 (材料安全数据表和标签) 产品安全概要 《可持续发展报告》 销售联络人 | <ul style="list-style-type: none"> 客户调查(事业部沟通团队) |



| 利益相关者类别 | 评估关注领域的举措 | 沟通渠道 | 衡量沟通的有效性 |
|-----------|--|---|--|
| 供应商 | <ul style="list-style-type: none"> 《供应商行为准则》 伦理审查 采购/合同 | <ul style="list-style-type: none"> 《供应商行为准则》 伦理审查 供应商雇前产品安全与监管合规(PSRC)调查问卷 供应商安全数据表(SDS)系统 | <ul style="list-style-type: none"> 供应商ESG-CSR管理系统 (开发中) 工业卫生评估 |
| 社区(广域地区) | <ul style="list-style-type: none"> 亨斯迈网站链接 | <ul style="list-style-type: none"> 亨斯迈集团网站 社交媒体 《可持续发展报告》 “2025愿景”目标 | <ul style="list-style-type: none"> 亨斯迈集团网站分析 亨斯迈网站反馈调查 |
| 社区(运营所在地) | <ul style="list-style-type: none"> 社区咨询委员会(CAP) 商会 消防部门巡回宣传 地方协会, 如地方应急计划委员会(LEPC) | <ul style="list-style-type: none"> 集团危机预案 工厂应急响应计划 社区咨询委员会 商会 消防部门巡回宣传 地方应急计划委员会 电话联系 社交媒体 亨斯迈集团网站 参与当地活动(奖学金计划、哥斯达黎加克拉科夫和吉隆坡的总部中心) | <ul style="list-style-type: none"> 外展活动期间的反馈 慈善活动 亨斯迈集团网站分析 |
| 监管机构 | <ul style="list-style-type: none"> 与监管机构直接接触对话 | <ul style="list-style-type: none"> 与监管机构直接接触对话 | <ul style="list-style-type: none"> 直接反馈 |
| 政府官员 | <ul style="list-style-type: none"> 政府事务团队 | <ul style="list-style-type: none"> 《可持续发展报告》 政府事务团队 | <ul style="list-style-type: none"> 直接反馈 |
| 化工行业组织 | <ul style="list-style-type: none"> 加入全国性组织和行业协会 (如: 美国化学理事会 (ACC)) 加入美国化学理事会委员会 | <ul style="list-style-type: none"> 《可持续发展报告》 会员报告(ACC) 加入美国化学理事会委员会 | <ul style="list-style-type: none"> 展览会 行业标杆分析 (ACC) |

重要性评估

| GRI 3-1 | TCFD 风险管理 A |
| TCFD 风险管理 B |

确定重要议题¹

亨斯迈开展议题重要性评估，并相应更新信息披露。我们使用最新的2021年全球报告倡议组织(GRI)标准，考察在我们的业务活动、业务关系(包括但不限于与供应商和客户的关系)和业务可持续性的背景下，特定重要议题对我们利益相关者的潜在影响。

在评估议题的重要性时，我们不仅会考虑该议题短期和长期的潜在影响，还会考虑其结果的潜在严重程度和发生的可能性。我们还考虑亨斯迈在这些潜在结果中可能发挥的直接和间接作用。

重要议题由可持续发展理事会和可持续发展执行委员会审核和批准，并进一步提交董事会可持续发展委员会审阅。2023年，我们审阅并确认了我们的重要议题。

我们的审核包括通过内部风险评估流程与利益相关者和专家(如客户、内部专家和管理层)、员工和投资者进行讨论和磋商。我们还参考了可持续会计准则委员会(SASB)为化工行业描绘的重要性地图和外部可持续发展评级机构的建议、同行举措以及宏观趋势(包括化工行业趋势和经济发展趋势)。

我们根据“GRI披露3-3”报告如何管理重要议题。

业务可持续性是指我们对地球、人(包括人权)和利益相关者成功的潜在影响。



地球

- 温室气体
- 能源管理
- 用水管理
- 空气质量
- 废弃物管理
- 循环经济

人

- 员工健康与安全
- 工艺安全
- 社区关系
- 产品管理
- 员工敬业和发展
- 多元、公平、包容

效益

- 可靠性
- 网络安全
- 产品创新

重要议题

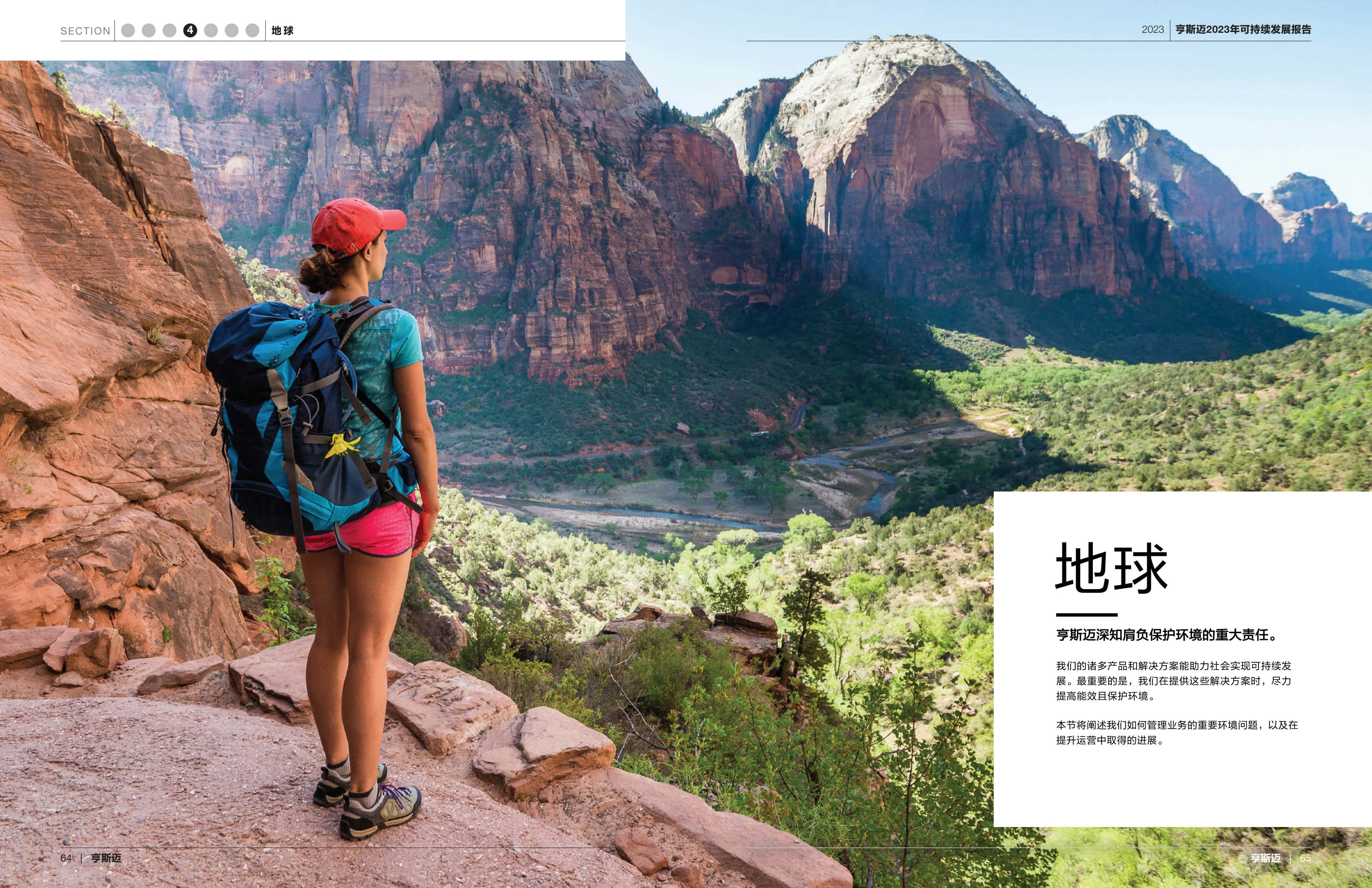
| GRI 3-2 |

我们以世界经济论坛“地球、人、效益、治理原则”可持续发展框架为指导确定重要议题。

“治理原则”包含在我们关于可持续发展相关议题治理的讨论(参阅“可持续发展治理”章节)和公司治理披露(参阅GRI索引)中。

与《2022年可持续发展报告》相比，本报告的重要议题未发生变化。

¹ 本报告中用于讨论气候相关风险和机遇的“重要”和“重要性”不应被视为意味着此类信息具有美国或任何其他司法管辖区的证券法或其他法律中所理解的含义，或其他财务报表或财务报告中使用的含义。

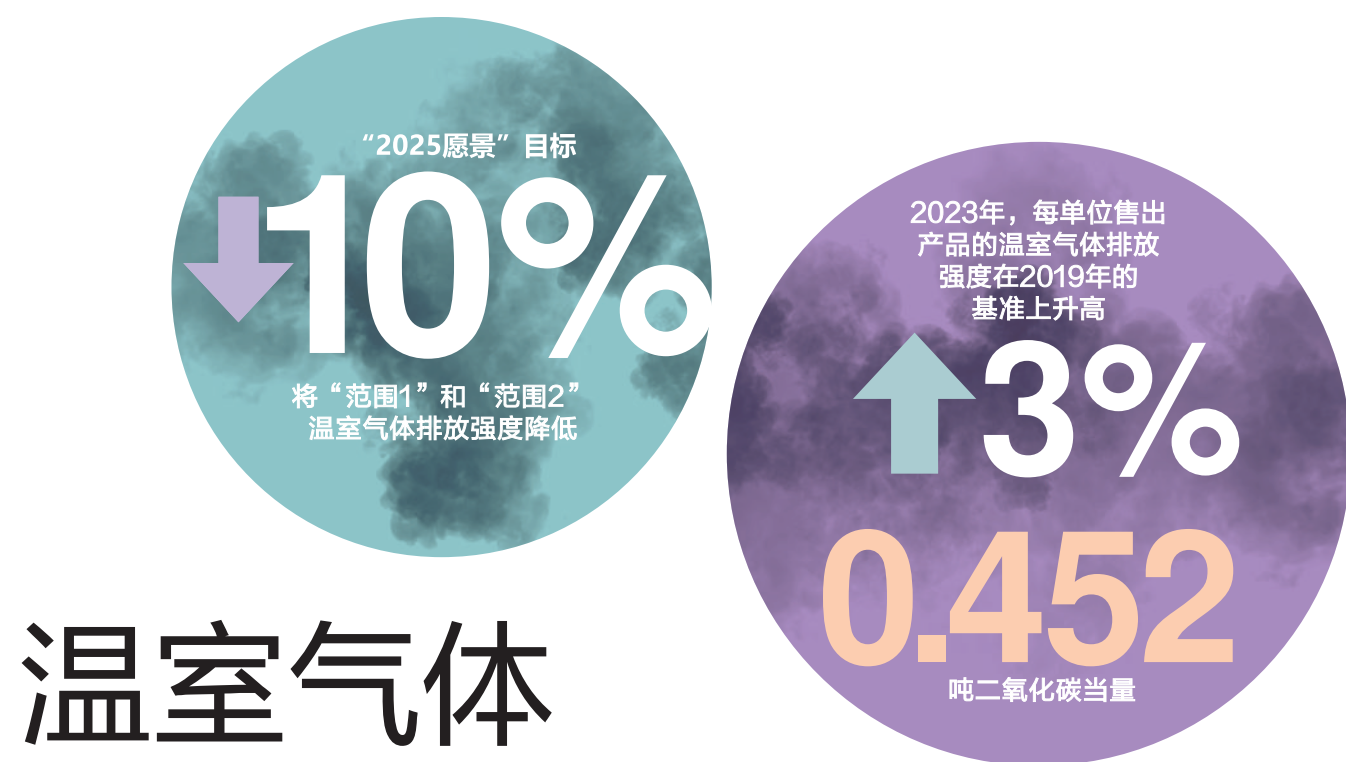


地球

亨斯迈深知肩负保护环境的重大责任。

我们的诸多产品和解决方案能助力社会实现可持续发展。最重要的是，我们在提供这些解决方案时，尽力提高能效且保护环境。

本节将阐述我们如何管理业务的重要环境问题，以及在提升运营中取得的进展。



温室气体

议题管理

| GRI 3-3 | SASB RT-CH-110a.2 | CDP C.4 | CDP C.5 | TCFD 治理 A | TCFD 治理 B | TCFD 战略 A | TCFD 战略 B | TCFD 风险管理 A | TCFD 风险管理 B | TCFD 指标与目标 A | TCFD 指标与目标 B | TCFD 指标与目标 C |¹

亨斯迈正在实施转型战略，努力为社会提供可持续的解决方案。我们致力于满足客户对创新、可持续和更少碳足迹产品的需求。正如我们在“关于我们”一节中提到的，亨斯迈提供产品助力创造一个“净碳中和”的未来。

在生产经营中，我们需要消耗大量的能源以运行各种加工设备、机械装置和非生产设施。我们所使用的能源当中很大一部分是不可再生能源，因此我们工厂和工厂蒸汽及电力的供应商的能源消耗都会排放大量的温室气体。我们在生产过程中也会排放温室气体。我们不出售温室气体排放额度。

需要指出的是，我们的产品帮助减少的温室气体排放量远远大于生产这些产品时的排放量。尽管如此，亨斯迈深知从各种源头合理减少温室气体排放的必要性，因此我们坚决地努力减少经营性温室气体排放。我们的“2025愿景”目标包括在2025年前将温室气体排放强度在2019年的基础上降低10%。实现这一目标也会帮助我们实现降低能耗和用水量的目标。我们采用各种方法降低温室气体排放，包括减少能源需求(请参阅“能源”一节)和在经济划算的情况下外购可再生能源。

亨斯迈的长期目标是到2050年实现“范围1”(直接)和“范围2”(间接)温室气体的整体“净零排放”。

除了减少自身生产经营中的排放，我们还计划让最大的供应商和服务提供商(如运输服务提供商)参与减排计划，从而降低整个价值链上的温室气体排放。我们的目标是到2027年时，我们的供应商和服务提供商都制定其“碳中和”目标。他们运营总产生的温室气体排放约占我们非产品使用“范围3”排放量的三分之二。

我们已经开始评估和披露我们“范围3”排放。

我们的工厂会测量和报告能源消耗情况，包括工厂运营消耗的能源类型，外购的电力、热力、冷力和蒸汽，生产但未消耗的能源，以及外售的能源。我们使用地方排放因子和能耗数据计算使用能源产生的温室气体排放量。我们还使用合理的工程方法估计与生产工艺相关的排放。

联合国政府间气候变化专门委员会发布的第五次评估报告(简称IPPC AR5)公布了100年时间范围内各种温室气体相对于二氧化碳的全球变暖潜能值(二氧化碳为1)。我们根据该标准将所有温室气体排放转化为二氧化碳当量排放，然后将总的二氧化碳当量排放除以产品销量计算排放强度。

¹ 各种CDP参考资料均指2023年报告年度的相关亨斯迈CDP调查问卷。



温室气体排放强度

| GRI 305-4 |

我们在制定温室气体排放强度目标时考虑的排放包括“范围1”排放和基于市场的“范围2”排放。“范围1”排放包括所有温室气体，“范围2”排放仅包括二氧化碳、甲烷和一氧化二氮。我们统计绝对温室气体排放量时也只考虑这两种排放。

根据“2025愿景”目标，我们的基准年是2019年。我们基准年的排放强度为0.439吨二氧化碳当量/吨售出产品。

表 1. 温室气体排放强度(单位: 吨二氧化碳当量/吨售出产品) [GRI 305-4]

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| “范围1”排放 | 0.130 | 0.126 | 0.109 | 0.113 | 0.130 | |
| “范围2”排放 | 基于位置 | 0.294 | 0.272 | 0.291 | 0.316 | 0.340 |
| | 基于市场 | 0.309 | 0.276 | 0.283 | 0.298 | 0.322 |
| “范围1”排放 + “范围2”排放(基于市场) | 0.439 | 0.402 | 0.392 | 0.411 | 0.452 | |

下图显示了我们受到限排监管的“范围1”和基于位置的“范围2”排放的比例。

表 2. 受到限排监管的排放比例 (%)

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| 受到限排监管的排放比例 | 31% | 31% | 31% | 30% | 32% |

与2022年相比，2023年我们的“范围1”和“范围2”(基于市场)温室气体排放强度上升0.041吨二氧化碳当量/吨售出产品。虽然我们的绝对运营排放量减少75,228吨二氧化碳当量(即较2022年的排放量减少8.1%¹)，但我们的产品销量同比下降，从而导致整体排放强度上升。这主要是由于我们的基本能源需求未随产品销量下降而同比例下降。

¹ 使用的是基于市场的“范围2”数据。

直接 (“范围1”) 排放

| GRI 305-1 | SASB RT-CH-110a.1 |

“范围1” 排放较2022年减少
 **9,510** 吨

下表所示为亨斯迈以二氧化碳当量(单位: 吨)计的直接(“范围1”)温室气体排放总量。这些排放包括所有受亨斯迈经营控制的排放源的排放。所有排放均属于化工排放, 没有生物活动产生的排放。表格按温室气体类型、地区和事业部统计了直接温室气体排放量。

表 3. 按类型分的直接温室气体排放量(单位: 吨) [GRI 305-1]

| 温室气体类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 二氧化碳 (CO ₂) | 212,417 | 203,162 | 220,803 | 213,580 | 216,676 |
| 甲烷 (CH ₄) | 5 | 5 | 6 | 5 | 7 |
| 一氧化二氮 (N ₂ O) | 2 | 1 | 3 | 11 | 18 |
| 氢氟烃 | 14 | 19 | 9 | 7 | 10 |
| 《京都议定书》温室气体总排放量 | 212,438 | 203,187 | 220,821 | 213,603 | 216,711 |
| 非《京都议定书》温室气体总排放量 | 148 | 117 | 110 | 57 | 59 |
| 合计 | 212,586 | 203,304 | 220,931 | 213,660 | 216,770 |

表 4. 按类型分的直接温室气体排放量(单位: 吨二氧化碳当量) [GRI 305-1]

| 温室气体类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 二氧化碳 (CO ₂) | 212,417 | 203,162 | 220,803 | 213,580 | 216,676 |
| 甲烷 (CH ₄) | 140 | 146 | 163 | 145 | 206 |
| 一氧化二氮 (N ₂ O) | 480 | 2,180 | 718 | 3,027 | 4,688 |
| 氢氟烃 | 19,651 | 24,998 | 12,771 | 9,021 | 12,671 |
| 《京都议定书》温室气体总排放量 | 232,688 | 230,486 | 234,455 | 225,773 | 234,241 |
| 非《京都议定书》温室气体总排放量 | 91,275 | 75,547 | 49,462 | 28,459 | 10,481 |
| 合计 | 323,963 | 306,033 | 283,917 | 254,232 | 244,722 |

表 5. 按地区分的直接温室气体排放量(单位: 吨二氧化碳当量) [GRI 305-1]

| 地区 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 美洲 | 243,126 | 233,247 | 213,661 | 184,148 | 171,640 |
| 欧洲、中东和非洲 | 73,324 | 69,479 | 65,766 | 66,154 | 69,534 |
| 亚太 | 7,513 | 3,307 | 4,490 | 3,930 | 3,548 |
| 合计 | 323,963 | 306,033 | 283,917 | 254,232 | 244,722 |

表 6. 按事业部分的直接温室气体排放量(单位: 吨二氧化碳当量) [GRI 305-1]

| 事业部 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 聚氨酯事业部 | 192,080 | 178,060 | 137,950 | 122,873 | 119,214 |
| 功能产品事业部 | 97,747 | 93,144 | 109,602 | 94,747 | 89,568 |
| 先进材料事业部 | 34,136 | 34,829 | 36,365 | 36,612 | 35,939 |
| 合计 | 323,963 | 306,033 | 283,917 | 254,232 | 244,722 |

间接 (“范围2”) 排放

| GRI 305-2 |

以下表格使用基于位置和基于市场的方法统计了亨斯迈的以二氧化碳当量(单位:吨)计的能源间接(“范围2”)温室气体排放总量。这些排放包括所有受亨斯迈经营控制的排放源的排放。所有排放均属于化工排放。表格按温室气体类型、地区和事业部统计间接温室气体排放量。

工厂会更新其它燃料、非燃烧工艺排放、外购电力和外购蒸汽的排放因子。我们使用这些排放因子以及年度和月度数据计算能源消耗和温室气体排放量。

为了计算出最准确的排放量,我们尽可能使用地方排放因子。但部分工厂只能使用全国性排放因子。

在计算部分外购电网电力的排放量时,我们会使用“基于位置”和“基于市场”的排放因子。“基于位置”的“位置”是指实际生产电力的地方。“基于市场”的排放因子考虑了公司为提高可再生能源电力占比而可能与电力供应商签订的协议。当工厂与电力供应商签订协议,以购买更多可再生能源电力时,工厂须取得电力供应商的证明书,证明其供应的可再生能源电力的真实性。

表 7. 按类型分的间接温室气体排放量(单位:吨) [GRI 305-2]

| 基于位置 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 二氧化碳 | 731,759 | 661,579 | 758,957 | 708,866 | 636,837 |
| 甲烷 | 21 | 22 | 22 | 22 | 20 |
| 一氧化二氮 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 合计 | 731,783 | 661,604 | 758,982 | 708,891 | 636,860 |
| 基于市场 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 二氧化碳 | 768,575 | 671,747 | 737,144 | 668,983 | 603,376 |
| 甲烷 | 20 | 21 | 18 | 20 | 19 |
| 一氧化二氮 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 合计 | 768,598 | 671,770 | 737,165 | 669,006 | 603,398 |

表 8. 按类型分的间接温室气体排放量(单位:吨二氧化碳当量) [GRI 305-2]

| 基于位置 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 二氧化碳 | 731,759 | 661,579 | 758,957 | 708,866 | 636,837 |
| 甲烷 | 601 | 523 | 627 | 603 | 562 |
| 一氧化二氮 | 784 | 641 | 800 | 769 | 744 |
| 合计 | 733,144 | 662,743 | 760,384 | 710,238 | 638,143 |
| 基于市场 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 二氧化碳 | 768,575 | 671,747 | 737,144 | 668,983 | 603,376 |
| 甲烷 | 597 | 494 | 584 | 562 | 510 |
| 一氧化二氮 | 777 | 586 | 723 | 696 | 637 |
| 合计 | 769,949 | 672,827 | 738,451 | 670,241 | 604,523 |



表 9. 按地区分的间接温室气体排放量(单位:吨二氧化碳当量) [GRI 305-2]

| 基于位置 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 美洲 | 396,695 | 350,385 | 417,924 | 415,376 | 361,436 |
| 欧洲、中东和非洲 | 257,032 | 236,681 | 257,511 | 232,090 | 216,700 |
| 亚太 | 79,417 | 75,677 | 84,949 | 62,772 | 60,007 |
| 合计 | 733,144 | 662,743 | 760,384 | 710,238 | 638,143 |
| 基于市场 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 美洲 | 406,749 | 372,740 | 425,488 | 410,045 | 358,964 |
| 欧洲、中东和非洲 | 277,787 | 224,411 | 228,014 | 204,472 | 194,615 |
| 亚太 | 85,413 | 75,676 | 84,949 | 55,724 | 50,944 |
| 合计 | 769,949 | 672,827 | 738,451 | 670,241 | 604,523 |

表 10. 按事业部分的间接温室气体排放量(单位:吨二氧化碳当量) [GRI 305-2]

| 基于位置 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 聚氨酯事业部 | 508,050 | 478,915 | 535,752 | 489,965 | 455,367 |
| 功能产品事业部 | 141,590 | 110,982 | 145,291 | 155,879 | 127,059 |
| 先进材料事业部 | 83,504 | 72,846 | 79,341 | 64,394 | 55,716 |
| 合计 | 733,144 | 662,743 | 760,384 | 710,238 | 638,143 |
| 基于市场 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 聚氨酯事业部 | 538,833 | 480,687 | 509,962 | 450,031 | 418,001 |
| 功能产品事业部 | 143,423 | 114,831 | 148,133 | 157,077 | 129,335 |
| 先进材料事业部 | 87,693 | 77,309 | 80,356 | 63,133 | 57,187 |
| 合计 | 769,949 | 672,827 | 738,451 | 670,241 | 604,523 |

2023年,亨斯迈的“范围1”排放较2022年减少9,510吨,这主要是由于我们在美国的业务中不断用HFO取代更有可能导致全球变暖的HFC。

2023年,我们的“范围2”(基于市场)排放较2022年减少65,718吨,这主要是由于产量下降和扩大使用可再生能源。

“范围2”(基于市场)排放较2022年减少

↓ 69,718 吨

其他间接(“范围3”) 温室气体排放

| GRI 305-3 | CDP C-CH7.8 |

除了降低生产经营中的排放，我们还计划让主要供应商和服务提供商(如运输服务提供商)参与减排计划，从而降低整个价值链的温室气体排放。我们的目标是，敦促这些供应商和服务提供商在2027年前完成制定其碳中和目标。他们在运营总产生的温室气体排放约占我们非产品使用“范围3”排放量的三分之二。

我们已经完成对“范围3”排放的初步估计。由于我们将业务向下游转移并致力于成为一家提供多元化产品的化工企业，“范围3”排放已占到我们产品全生命周期温室气体排放的较大比例。

下图显示我们的上游和下游“范围3”排放明显高于“范围1”和“范围2”运营排放。

我们根据随机分析估计2023年的“范围3”排放量为470万吨二氧化碳当量，相应的P90为420万吨，P10为540万吨。

该估计值基于我们对近90%的主要原材料采购的分析得对于“范围3”其他类别的排放，我们使用适用于化工行业的各种估计方法进行统计分析。我们还拓展这些方法的应用范围，将其用于估计我们2023年的资本投资水平、经营性能需求需求和员工数据。这种方法考虑了各种估计方法的不确定性和有关排放因子的假设。

对“范围3”所有类别排放的分析结果如下图所示。

全生命周期排放量

(560万吨)

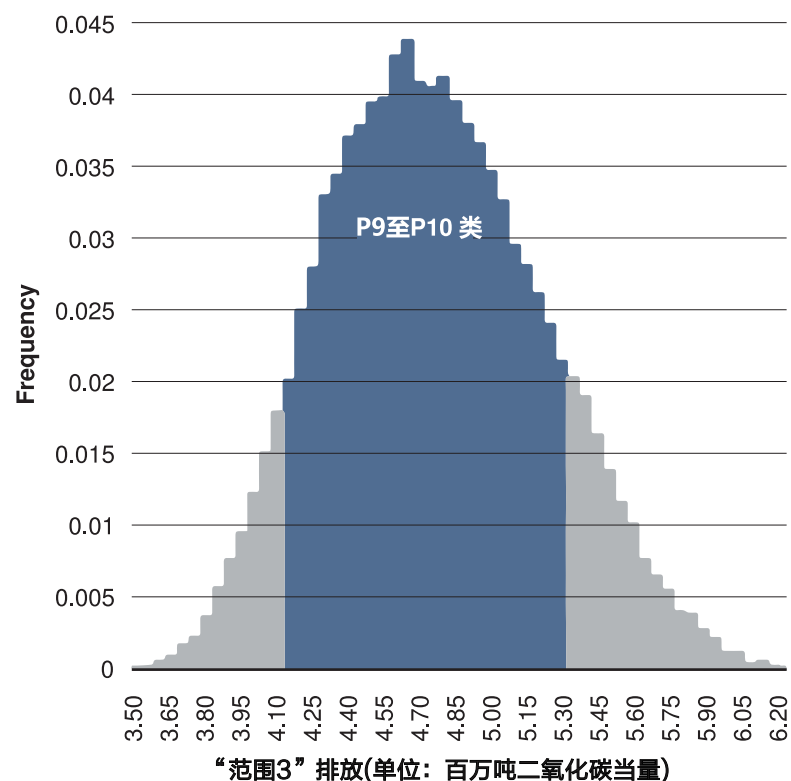
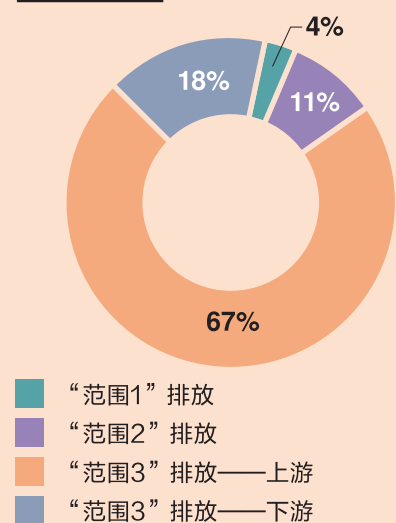


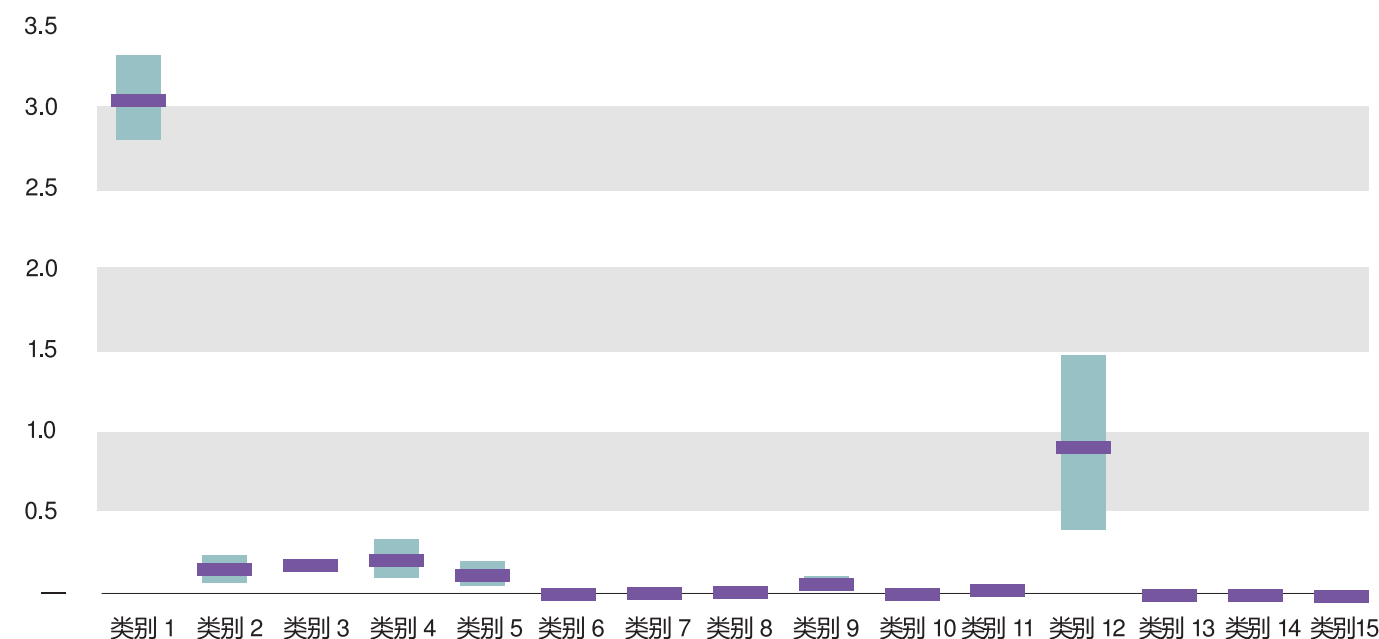
表 11. “范围3” 排放分析(单位: 吨二氧化碳当量)

| 领域 | 类别 | P90 | 均值 | P10 |
|-----------|--------------|------------------|------------------|------------------|
| 上游 | 类别1: 外购商品与服务 | 2,798,305 | 3,041,964 | 3,319,849 |
| | 类别2: 资本货物 | 79,780 | 163,195 | 253,741 |
| | 类别3: 能源与燃料相关 | 150,926 | 179,752 | 211,630 |
| | 类别4: 上游交通运输 | 120,705 | 222,869 | 349,794 |
| | 类别5: 废弃物 | 56,617 | 124,521 | 207,039 |
| | 类别6: 商务旅行 | 2,853 | 4,921 | 7,249 |
| | 类别7: 员工通勤 | 7,533 | 8,509 | 9,432 |
| | 类别8: 上游租赁资产 | 3,086 | 6,428 | 10,176 |
| | 上游 | 3,461,472 | 3,752,159 | 4,070,166 |
| 下游 | 类别9: 下游交通运输 | 21,364 | 58,726 | 104,690 |
| | 类别10: 产品加工 | - | - | - |
| | 类别11: 使用产品 | 26,453 | 29,768 | 33,075 |
| | 类别12: 产品处置 | 392,895 | 905,393 | 1,475,530 |
| | 类别13: 下游租赁资产 | - | - | - |
| | 类别14: 特许经营 | - | - | - |
| | 类别15: 投资 | - | - | - |
| | 下游 | 480,148 | 993,888 | 1,565,080 |
| 合计 | 合计 | 4,159,296 | 4,746,047 | 5,380,569 |

上表为我们使用随机分析得出的“范围3”各类别排放的P90值、均值和P10值。下图显示了我们“范围3”各类别排放估计的箱形图，以及需要进一步分析和减少不确定性的

潜在类别，即类别1(外购商品和服务)，类别12(产品处置)和类别4(上游交通运输)。我们的业务不涉及类别10、类别13、类别14和类别15排放，因而没有计算这些排放。

“范围3” 排放 (单位: 百万吨二氧化碳当量)



减少 温室气体排放

| GRI 305-5 |

我们鹿特丹工厂所在的工业园区延长了绿色电力采购合同的期限，并将采购的获认证绿色电力供应给亨斯迈和园区的第三方机构使用。园区使用绿色电力每年可减少约9.5万吨二氧化碳当量的温室气体排放，其中亨斯迈减少的排放约为7.5万吨(占80%)。减少的排放为“范围2”排放，主要是二氧化碳排放。

我们在中国的部分工厂签署水电采购合同，帮助进一步减少运营排放，在欧洲其他工厂我们也扩大购买更多的可再生能源。我们还通过不断减少生产工艺的逸散性排放以及在美国工厂继续用氢氟烯烃(HFO)替代导致全球变暖可能性较高的氢氟碳化物(HFC)，来降低“范围1”排放量。

我们正在制定低碳转型计划，并将在考虑多种因素的情况下对计划进行评估，这些因素包括但不限于：

- 技术进步
- 碳捕获、储存和利用
- 电力供应和交通脱碳
- 公共政策、法规和基础设施建设

我们还计划实施一些项目以落实转型计划，这些项目包括但不限于：

- 锅炉等设备的电气化
- 与蒸汽供应商合作，制定方案减少或消除蒸汽生产过程中的碳排放
- 回收利用蒸汽中的能量
- 在完成建设相关基础设施后，用天然气取代燃料油
- 外购可再生能源

我们根据右上方图所示的运营温室气体排放情况制定初步的低碳转型计划。

从图中可以看出，购买的第三方蒸汽和电力占到我们70%以上的运营排放。我们几乎所有的主要能源供应商都有减碳和净零排放目标。

短期内，我们将加强与第三方能源供应商的沟通，以更深入地了解他们的减碳目标会如何影响为我们提供能源的特定资产。

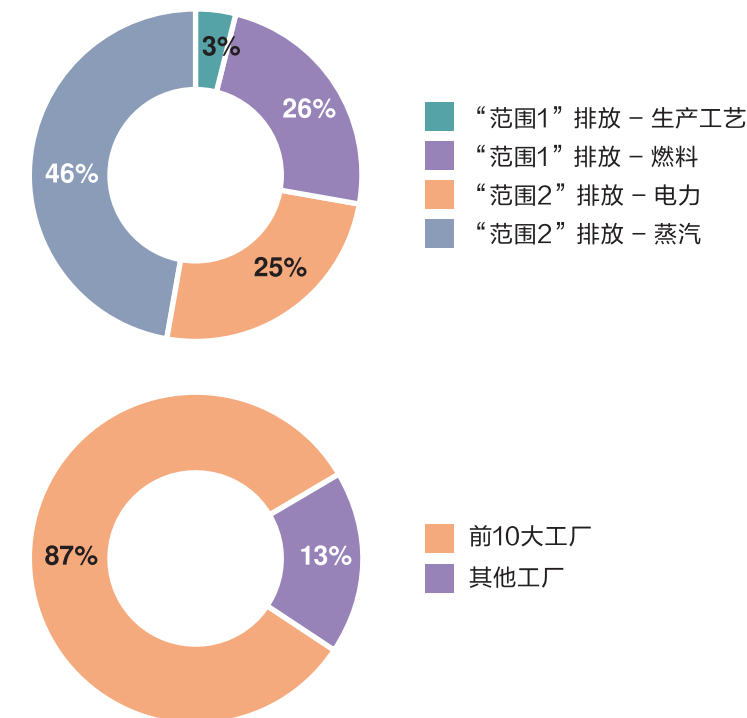
我们计划像在鹿特丹、欧洲其他地区和中国的工厂那样，继续购买可再生能源。我们将不断更新工艺设备，持续提高效率，从而减少“范围1”和“范围2”排放。

长远来看，我们将通过机器设备的电气化、使用可再生能源和碳捕获与封存技术来降低“范围1”排放量。

我们根据全球各地工厂的排放情况(如右下图所示)进一步完善低碳转型计划。

从图中可以看出，我们前十大工厂的排放量占运营排放总量的90%以上。因此，短期内我们计划在这些工厂集中开展减排工作。

运营排放



气候相关财务信息 披露工作组

气候相关财务信息披露工作组(TCFD)旨在帮助企业了解金融市场希望从信息披露中获得哪些内容，以测量和应对气候变化的影响。

在2020年的《可持续发展报告》中，我们开始遵循TCFD框架披露气候相关的信息。我们在报告中已提供索引，指示与TCFD框架相关的亨斯迈信息的位置，包括公司治理、公司战略、风险管理、指标和目标等类别。

能源管理

议题管理

| GRI 3-3 | SASB RT-CH-130a.1 | CDP C.4 | CDP C.8 | CDP C.9 |
| TCFD 指标与目标 A | TCFD 指标与目标 C |

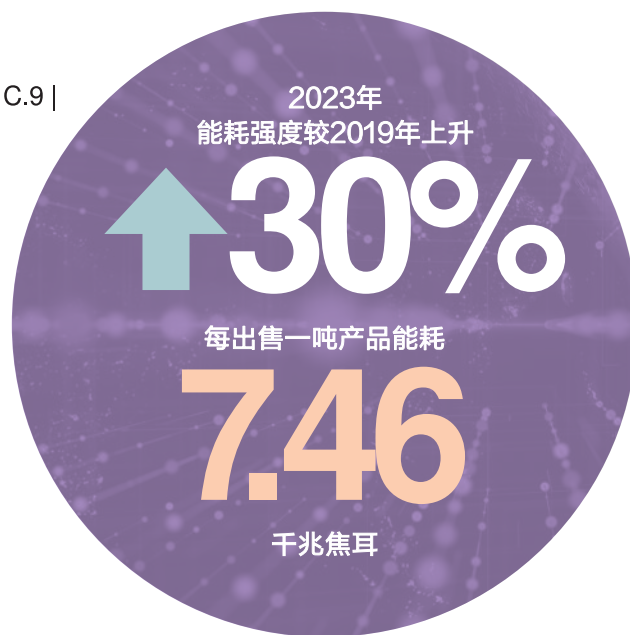
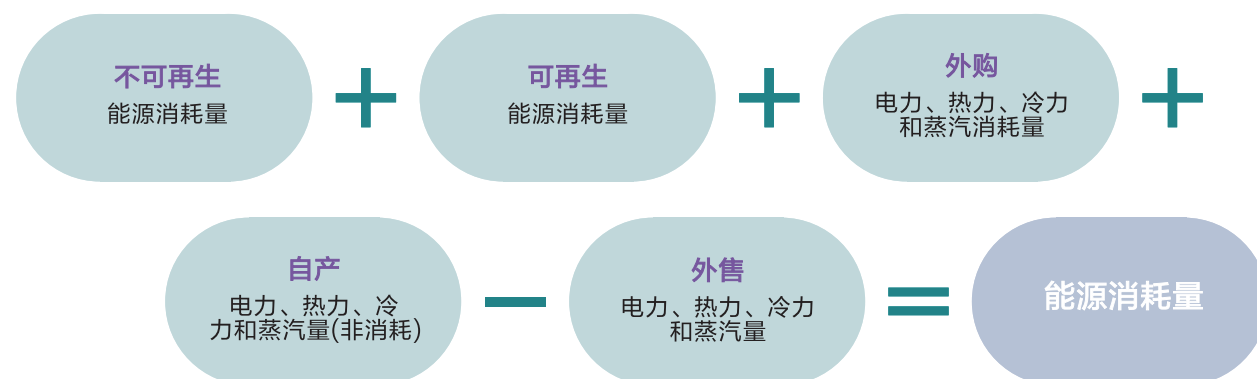
在生产经营中，我们需要消耗大量的能源以运行各种加工设备、机械装置和非生产设施。我们使用的主要能源包括作为非原料燃料的外购天然气(用于为厂区的加工装置提供动力和生产蒸汽)，外购厂区外生产的蒸汽，以及外购厂区外生产的电力。我们使用的能源既有不可再生能源，也有可再生能源。消耗能源会增加对水的需求和产生大气污染物排放，而减少能源消耗有助于降低运营成本，并减轻对环境的影响等。

亨斯迈一直致力于提高能效，“2025愿景”就包括了到2025年将能耗强度在2019年的基础上降低10%的目标。这也会帮助我们实现降低温室气体排放和用水量的目标。我们持续评估各个工厂的能源使用情况，想方设法提高蒸汽和电力生产的效率、降低工厂的热力需求和改进生产工艺。改进的方式包括在设备使用寿命结束时用更高能效的设备替换，同时开展针对性投资以减少能源消耗。为了减少生产经营的碳足迹，我们还就采购可再生电力与电力供应商进行了接洽。

我们的工厂会测量和报告能源消耗情况，包括工厂运营消耗的能源类型，外购的电力、热力、冷力和蒸汽，生产但未消耗的能源，以及外售的能源。

所有消耗的能量都通过使用标准转换系数将单位转换为千兆焦耳(GJ)，同时在能源供应商未提供该数据的情况下进

我们的能源消耗量计算过程如下：



行能量数值的估算。

在计算燃料和生物燃料的消耗量时，我们使用直接测量的(在可行的情况下)高热值(HHV)(也称为总热值(GCV))，或者使用温室气体核算体系和世界资源研究所提供的“温室气体排放计算工具”的热值。我们使用业内广受认可的转换系数将热值和瓦特转换为焦耳。我们将能源消耗量除以产品销量得到能耗强度。

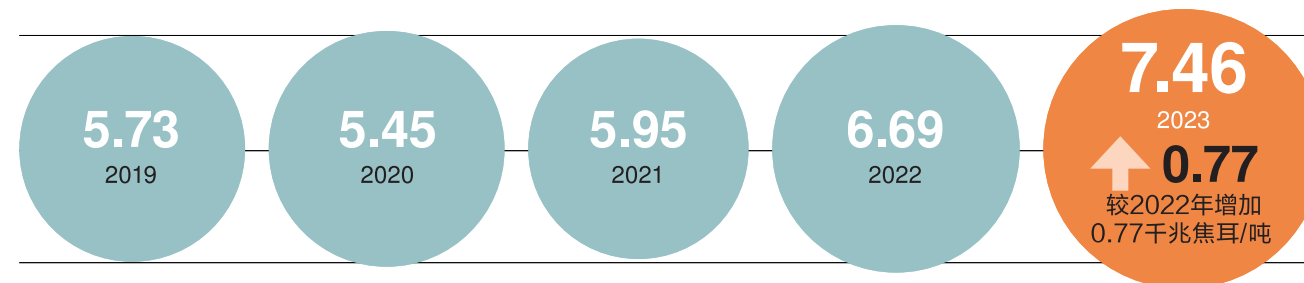
能源消耗强度

| GRI 302-3 | SASB RT-CH-130a.1 |

我们用每公吨外售产品消耗的能源来衡量能耗强度。

我们的能耗强度指标涵盖了产生运营排放(“范围1”和“范围2”排放)的所有能源类型。

表1. 能耗强度(千兆焦耳/吨) | GRI 302-3 | SASB RT-CH-130a.1 |



2023年，亨斯迈的能耗强度较2022年增加0.77千焦耳/吨出售产品。虽然绝对能源消耗量减少，但我们的产品销量下

降幅度更大，从而导致总体能耗强度上升。这主要是由于我们的基本能源需求未随产品销量下降而同比例下降。

降低能耗

| GRI 302-4 | GRI 302-5 |

我们致力于不断减少生产经营的能源消耗。2023年我们通过多种方式实现减少能源消耗，包括：

- 英国威尔顿工厂排出的气体回收用于产生蒸汽
- 荷兰鹿特丹工厂的热回收用于产生蒸汽

- 新加坡裕廊工厂的工艺创新使得废弃物减少以及能耗降低

作为化学产品供应商，亨斯迈不适合降低我们在产品和服务中必要的基础能耗。

亨斯迈的 能源消耗

| GRI 302-1 |



下表展示了亨斯迈的能源消耗情况。

表2. 不可再生能源消耗量(千兆焦耳) | GRI 302-1.a |

| 能源类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 天然气 | 12,469,383 | 11,472,289 | 12,934,819 | 12,439,999 | 11,578,449 |
| 液化石油气 | 6,624 | 6,485 | 5,712 | 5,370 | 4,222 |
| 蒸馏燃料油 | 53,485 | 67,689 | 73,285 | 67,072 | 64,425 |
| 残余燃料油 | - | - | - | - | - |
| 煤 | 442,360 | 287,180 | 315,368 | 295,821 | 282,824 |
| 焦炭 | - | - | - | - | - |
| 其他 | 495,531 | 457,035 | 1,017,784 | 1,074,636 | 975,669 |
| 核能 | 416,273 | 348,798 | 365,298 | 354,233 | 338,199 |
| 不可再生能源总消耗量 | 13,883,656 | 12,639,476 | 14,712,266 | 14,237,131 | 13,243,788 |

表3. 可再生能源消耗量(千兆焦耳) | GRI 302-1.b |

| 能源类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 风能 | 136,614 | 186,739 | 207,309 | 200,789 | 192,535 |
| 太阳能 | 46,686 | 59,526 | 66,255 | 62,857 | 61,014 |
| 水电 | 111,165 | 105,053 | 128,673 | 119,871 | 114,754 |
| 地热 | 848 | 827 | 934 | 794 | 960 |
| 生物质能 | 61,623 | 74,630 | 81,574 | 78,119 | 76,288 |
| 波浪/潮汐能 | - | - | - | - | - |
| 其他可再生能源 | 30,330 | 210,660 | 344,435 | 330,970 | 324,472 |
| 可再生能源总消耗量 | 387,266 | 637,435 | 829,180 | 793,400 | 770,023 |

表4. 外购能源消耗量(千兆焦耳) | GRI 302-1.c |

| 能源类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 电力 | 2,564,916 | 2,522,868 | 2,771,977 | 2,663,160 | 2,557,845 |
| 热力 | 2,335,251 | 2,150,463 | 2,949,321 | 3,112,789 | 3,447,614 |
| 冷力 | - | - | - | - | - |
| 蒸汽 | 9,370,755 | 8,603,580 | 9,820,148 | 9,254,582 | 8,008,352 |
| 合计 | 14,270,922 | 13,276,911 | 15,541,446 | 15,030,531 | 14,013,811 |

表5. 外售能源(千兆焦耳) | GRI 302-1.d |

| 能源类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 电力 | 48 | 100 | 73 | 97 | 75 |
| 热力 | - | - | - | - | - |
| 冷力 | - | - | - | - | - |
| 蒸汽 | 28,083 | 27,490 | 28,039 | 28,138 | 24,859 |
| 合计 | 28,131 | 27,590 | 28,112 | 28,235 | 24,934 |

表6. 总能耗(千兆焦耳) | GRI 302-1.e | RT-CH-130a.1.1 | CDP 7.5 |

| 类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 合计 | 14,270,922 | 13,276,911 | 15,541,446 | 15,030,531 | 14,013,811 |
| 自产能耗 | 2,371,858 | 2,211,174 | 2,953,263 | 2,802,358 | 2,458,185 |
| 基于市场的能耗 | 63,828 | 331,178 | 492,771 | 472,537 | 461,299 |

表7. 能耗占比(%) | RT-CH-130a.1.2 | RT-CH-130a.1.3 | RT-CH-130a.1.4 | CDP 8.1 |

| 类型 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 电网电力/总电力 | 99.2% | 99.3% | 99.9% | 99.9% | 99.9% |
| 可再生能源/总能源 | 2.7% | 4.8% | 5.3% | 5.3% | 5.5% |
| 能源成本/运营成本 | <5% | <5% | <5% | <5% | <5% |

公司外部 能源消耗

| GRI 302-2 |

我们已开始估计“范围3”排放，其包括我们价值链上与能源消耗相关的所有排放。我们初步估计，价值链上类别1(外购商品和服务)的能源消耗达8600万千瓦焦耳。类别1的能源消耗可能占到“范围3”总能源消耗的80%。因此，我们

根据“范围3”排放的概率分布推测，我们的“范围3”能源消耗约为1.09亿千兆焦耳，相应的P90和P10分别为1亿千兆焦耳和1.2亿千兆焦耳。未来，我们将完善这一估计，并提供有关“范围3”各类别能源消耗的更多细节。

用水管理

| GRI 3-3 | GRI303-1 | CDP W.1 | CDP W.3 |
| SASB RT-CH-140a.3 |

作为运营地所在社区具有责任感的成员，亨斯迈高度重视水质管理。

我们认识到水是全人类共有的资源。我们的工厂根据监管许可和当地法规的要求制定用水计划，在制定计划时也会考虑更大地区社区和工业的用水需求。

我们的“2025愿景”目标包括将全球缺水地区工厂的每单位产品净用水量降低5%。在本报告中，我们重新调整了之前披露的数据，以体现出纺织染化业务的剥离以及水资源压力领域评估方法的变化。

我们鼓励所有工厂在考察其所处地点的潜在水风险时评估工厂的水资源风险状况，以提高工厂的抗风险能力并完善长期规划。

我们取水的水源有很多。我们使用的水大部分都是地表水，包括湖泊、河流等。

我们计算用水量的方式如下：



我们认识到，取水的水源和排放水的地方通常不同，通过统计不同蓄水层的取水和排水量，可以更准确地统计用水量。目前，我们没有统计这种详细的用水数据。

我们取水的方式还包括从第三方购买水。根据重要性原则，我们不统计小型设施(如租赁办公室)的用水量。

2023年，我们在缺水地区每售出一吨产品的耗水量为0.09立方米(m³)，远低于2019年的基准线。这是由于2023年我们德克萨斯州弗里波特工厂的淡水净流出量高于往年。

水排放相关影响的管理

| GRI 303-2 | CDP W.1 | CDP W.4 | SASB RT-CH-140a.2 | SASB RT-CH-140a.3 |

我们的《环境、健康和安全管理制度》包括管理我们工厂废水水质的标准和规程。

我们要求所有工厂报告多个废水水质指标，包括有机物、无机物、固体和其他物质的含量。我们遵守(在很多情况下甚至超过)日益严格的废水水质标准。我们认识到，废水水质与缺水之间存在密切联系。保持水的清洁与确保水的高效利用并行不悖。

在下表中，化学需氧量(COD)指标间接测量了水中有机化合物的含量。化学需氧量是实验室使用的一个测试指标，用于确定特定废水是否会对鱼类或水生植物的生存造成严重负面影响。我们将化学需氧量作为衡量废水对接收水体影响的广泛指标，结果表明化学需氧量在水负荷指标中的占比最高。因此，我们以化学需氧量为衡量我们废水中关注物质含量的主要指标。¹

2023年，我们的废水排放强度较2022年上升5.1%。尽管化学需氧量的绝对量减少434吨，即减少了12%，但由于公司产量下降，强度有所上升。

我们根据工厂所在地的地方许可或法规确定各个工厂的废水排放标准。工厂若是超过许可或法规限制，则被视为不合规。2023年，我公司无涉及废水排放超标(超过许可排放化学需氧量上限)的不合规事件。¹

2023年，我们的废水排放强度较2022年上升



表1. 废水排放化学需氧量与废水排放强度 | GRI 303-2 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 废水排放化学需氧量(单位: 吨化学需氧量) | 5,454 | 3,857 | 3,801 | 3,587 | 3,153 |
| 废水排放强度(单位: 吨化学需氧量/吨售产品) | 0.0022 | 0.0016 | 0.0015 | 0.0016 | 0.0017 |

¹ 以上段落内容与GRI 303-3有关

水资源数据

| GRI 303-3 | GRI 303-4 | GRI 303-5 | CDP W.1 | CDP W.4 | SASB RT-CH-140a.1 |

下表中列出了公司位于缺水地区的工厂：

| | | |
|------------|----------------|---------------|
| 澳大利亚 – 鹿园 | 中国 – 天津 | 土耳其 – 伊斯坦布尔 |
| 加拿大 – 密西沙加 | 印度 – 普纳 | 阿联酋 – 迪拜 |
| 中国 – 金山 | 意大利 – 摩德纳 | 美国 – 德克萨斯州阿灵顿 |
| 中国 – 闵行 | 墨西哥 – 墨西哥城 | 美国 – 加州洛杉矶 |
| 中国 – 上海 | 沙特阿拉伯 – HAPC达曼 | 美国 – 伊利诺伊州灵伍德 |

下表中列出了亨斯迈取水量、排水量和耗水量总计以及缺水地区工厂的相应数据。

| 所有工厂 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 取水量(兆升) | 18,919 | 17,813 | 18,960 | 18,801 | 16,012 |
| 排水量(兆升) | 14,666 | 13,356 | 14,158 | 14,429 | 13,057 |
| 耗水量(兆升) | 4,253 | 4,457 | 4,802 | 4,372 | 2,955 |
| 用水强度(每吨售出产品的消耗量, 升) | 1.71 | 1.83 | 1.84 | 1.95 | 1.57 |
| 缺水地区工厂 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| 取水量(兆升) | 192 | 225 | 189 | 236 | 267 |
| 排水量(兆升) | 128 | 164 | 121 | 199 | 211 |
| 耗水量(兆升) | 64 | 61 | 68 | 37 | 56 |
| 用水强度(每吨售出产品的消耗量, 升) | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.07 | 0.11 |
| 缺水地区工厂耗水量占比(%) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| | 1.5% | 1.4% | 1.4% | 0.8% | 1.9% |

与2022年相比，2023年我们的总耗水量减少1,417兆升，总用水强度减少量为每吨售出产品0.37立方米。与2022年相比，2023年我们在缺水地区的耗水量增加

19兆升，用水强度增长0.04立方米/吨售出产品，但低于我们2019年的基准线。水储存尚未被定为具有重大的水相关影响。

表3. 按水源和水质分的取水和排水情况 | GRI 303-3 | GRI 303-4 | GRI 303-5 |

| 水源(兆升) | 所有工厂 | | | | 位于缺水地区的工厂 | | | |
|------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------------|------------------|-----------|
| | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 |
| 取水 | | | | | | | | |
| 地表水 | - | - | 5,844 | 5,844 | - | - | 12 | 12 |
| 雨水 | 19 | na | na | 19 | - | na | na | - |
| 地下水 | - | - | 1,978 | 1,978 | - | - | - | - |
| 海水 | na | - | na | - | na | - | na | - |
| 采出水 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 回用水(来自厂区) | 1 | - | 85 | 86 | - | - | - | - |
| 回用水(来自第三方) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 20 | - | 7,907 | 7,927 | - | - | 12 | 12 |

| 第三方取水 | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 |
|-----------|-----------------|--------------------|------------------|--------------|-----------------|--------------------|------------------|------------|
| 地表水 | 77 | 317 | 7,130 | 7,524 | 5 | - | 119 | 124 |
| 雨水 | 3 | na | na | 3 | - | na | na | - |
| 地下水 | 35 | - | 523 | 558 | 1 | - | 130 | 131 |
| 海水 | na | - | na | - | na | - | na | - |
| 采出水 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | 115 | 317 | 7,653 | 8,085 | 6 | - | 249 | 255 |

| | | | | | | | | |
|-------------|------------|------------|---------------|---------------|----------|----------|------------|------------|
| 总取水量 | 135 | 317 | 15,560 | 16,012 | 6 | - | 261 | 267 |
|-------------|------------|------------|---------------|---------------|----------|----------|------------|------------|

| 排水 | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 | 淡水 ¹ | 其他类型水 ² | 未测定 ³ | 合计 |
|--------------|-----------------|--------------------|------------------|-------|-----------------|--------------------|------------------|-----|
| 地表水 | 556 | 1,263 | 7,599 | 9,418 | - | - | 2 | 2 |
| 地下水 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 海水 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 第三方和其他方式处理 | 37 | 138 | 3,464 | 3,639 | 4 | - | 205 | 209 |
| 第三方送到其他机构再利用 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|-------------|------------|--------------|---------------|---------------|----------|----------|------------|------------|
| 总排水量 | 593 | 1,401 | 11,063 | 13,057 | 4 | - | 207 | 211 |
|-------------|------------|--------------|---------------|---------------|----------|----------|------------|------------|

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 耗水量(净用水量) | (458) | (1,084) | 4,497 | 2,955 | 2 | - | 54 | 56 |
|------------------|--------------|----------------|--------------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|

¹ “淡水”是指总溶解固体量(TDS)小于或等于1000毫克/升的水。 ³ “未测定”是指总溶解固体量尚未测定。

² “其他类型水”是指总溶解固体量大于1000毫克/升的水。 “na” = 不适用

空气质量

| GRI 3-3 | GRI 305-6 |

议题管理

除温室气体外，我们在生产经营中也会产生大气污染物排放，包括挥发性有机化合物(VOC)、有害空气污染物(HAP)、颗粒物(PM)、持久性有机污染物(POP)、氮氧化物(NO_x)和硫氧化物(SO_x)等污染物排放。与温室气体一样，这些大气污染物通常来自燃料燃烧和原料加工。

亨斯迈需承担运营成本、合规成本、违规时的监管处罚以及与排放管理相关的资金支出。我们的相关财务影响因排放规模和现行法规而有所不同。

我们积极管理大气污染物排放，努力减轻其影响，在

保护环境的同时提高财务业绩。

对于向大气中排放的化学物质——无论是经特别允许的排放、常规操作排放或是事故性排放，亨斯迈都会进行监测、跟踪并报告。量化方法包括直接测量或估测。我们可能会根据排放因子、模型、物料平衡、工程判断或其他适当的方法来进行估测。在数据已经计算好并提交给当地政府时，我们会尽量遵循当地政府的计算方法。

亨斯迈不排放消耗臭氧层的物质。

大气污染物排放数据

| 305-7 | SASB RT-CH-120a.1 |

下表列出了2023年空气中的非温室气体排放总量。挥发性有机化合物和有害空气污染物参照了美国环境保护署的数据。部分挥发性有机化合物属于有害空气污染物。“其他颗粒物”未测量，可能被归为小于PM10的颗粒物或小于PM2.5的颗粒物。

表1. 2023年亨斯迈非温室气体排放总量(吨)
| GRI 305-7 | SASB RT-CH-120a.1 |

| 大气污染物排放 | 2023 |
|---------------|------|
| 挥发性有机化合物(VOC) | 9 |
| 有害空气污染物(HAP) | 239 |
| PM10 | 45 |
| PM2.5 | 40 |
| 其他颗粒物(未测量) | 16 |
| 持久性有机污染物(POP) | - |

非温室气体、氮氧化物和硫氧化物排放总量

排放量和排放强度(每吨售出产品的排放量) | GRI 305-7 | SASB RT-CH-120a.1 |

2023年，我们的非温室气体排放量较2022年下降

↓788 吨

2023年，我们的非温室气体排放强度较2022年下降

↓25%

与2022年相比，2023年我们的非温室气体排放量减少788吨，非温室气体排放强度降低25%。

表2. 非温室气体排放量与排放强度
| GRI 305-7 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 排放量(吨) | 1,699 | 1,710 | 1,803 | 2,111 | 1,323 |
| 排放强度(每吨售出产品的排放量) | 0.00068 | 0.00070 | 0.00069 | 0.00094 | 0.00070 |

2023年，我们的氮氧化物排放量较2022年下降

↓62 吨

2023年，我们的氮氧化物排放强度较2022年上升

↑7%

与2022年相比，2023年我们的氮氧化物排放量减少62吨，氮氧化物排放强度增加7%。

表3. 氮氧化物排放量与排放强度
| GRI 305-7 | SASB RT-CH-120a.1 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 排放量(吨) | 633 | 660 | 668 | 590 | 528 |
| 排放强度(每吨售出产品的排放量) | 0.000254 | 0.000271 | 0.000256 | 0.000263 | 0.000281 |

2023年，我们的硫氧化物排放量较2022年上升

↑9 吨

2023年，我们的硫氧化物排放强度较2022年上升

↑273%

与2022年相比，2023年我们的硫氧化物排放量增加9吨，硫氧化物排放强度增加273%。

表4. 硫氧化物排放量与排放强度
| GRI 305-7 | SASB RT-CH-120a.1 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 排放量(吨) | 3 | 3 | 4 | 4 | 13 |
| 排放强度(每吨售出产品的排放量) | 0.000001 | 0.000001 | 0.000002 | 0.000002 | 0.000007 |

废弃物管理

议题管理 | GRI 3-3 | GRI 306-1 | GRI 306-2 |



我们的生产工厂产生无害和有害两类废弃物。这些废弃物包括但不限于重金属、工艺废水、生产工艺产生的残余气体和液体以及废水污泥。

我们在管理废物时必须遵循有关废物产生、运输、处理、储存和处置的管理法规。减少废物产生不仅有利于降低成本，还能减轻环境影响、降低承担整改责任的风险和减小受到监管处罚的可能性。

亨斯迈的废弃物管理策略包括(按优先顺序)：通过工艺设计及工厂运营与维护来消除和减少废弃物产生；通过材料回收与再利用来消除或减少废弃物的危害和数量。只有当别无他法时，才考虑通过焚烧或填埋处置废弃物。

除了加强自身生产废弃物的管理，亨斯迈还努力提高整个价值链的资源利用效率。例如，我们使用聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)废料生产泰络优®再生聚酯多元醇。我们的解决方案让下游客户的产品更耐用，通过延长产品的使用寿命来减少废弃物的产生。

亨斯迈致力于持续提升生产经营中的资源利用效率，防止和减少有害和无害废弃物的产生。我们的“2025愿景”目标之一即是到2025年将废弃物总量和有害废弃物的产生强度在2019年的基础上各降低5%。

努力实现这一目标有助于我们实现建设循环经济的长期目标。

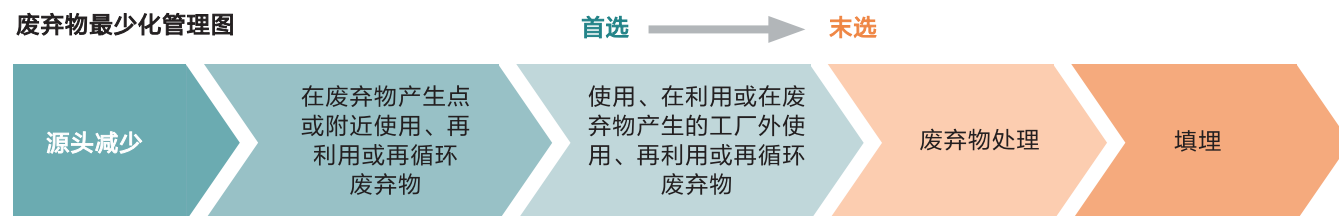
我们不断寻找减少废弃物产生和改进生产经营的方法。我们定期通过稽查检查第三方机构的废弃物管理计划，确保我们的废弃物按照合同规定或监管法规处置。

减少废弃物的一个例子是位于英国拉内利的功能产品事业部工厂为芦苇床系统安装新的充气系统，从而实现以环保的方式对废水进行被动处理，同时减少废物焚烧量。

我们的工厂会测量、确认和报告产生的有害与无害废弃物数量，未处置而被回收废弃物的数量和类型，以及被处置废弃物的数量和类型。未处置的部分废弃物被焚烧以回收能量。回收能量用于为其他工序提供热能，从而减少燃料消耗和废弃物对环境的影响。所有形式的废弃物都用标准换算系数换算成公吨。以产生的废弃物数量除以产品销量可得出废弃物产生强度。

2023年，我们的总废物产生强度为每吨售出产品0.1302吨，较2019年的基准线低52%。2023年，我们的有害废物产生强度为每吨售出产品0.0256吨，较2019年的基准线高3%。

废弃物最少化管理图



废弃物数据

| GRI 306-3 | GRI 306-4 | GRI 306-5 | SASB RT-CH-150a.1 |

下面的表格列出了被处置和未处置的废弃物数量以及回收的有害废弃物比例。所有数据均不包括废水，除非有国家立法要求将废水列入总废弃物内。根据当地法规，废弃物分为有害废弃物、未回收有害废弃物和回收有害废弃物。

亨斯迈会通过厂区深井灌注、焚烧或堆肥直接处置废弃物。在其他情况下，大多是由第三方废物处置公司帮助我们处理废弃物。

从使用过的处置场所和文档记录的处置方法可获知废物处置公司采用的实际处置方法。

表1. 废弃物概览

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 有害废弃物(吨) | 62,142 | 58,553 | 62,767 | 53,150 | 48,025 |
| 无害废弃物(吨) | 615,189 | 526,913 | 272,389 | 226,903 | 196,521 |
| 废弃物总量(吨) | 677,331 | 585,466 | 335,156 | 280,053 | 244,546 |
| 回收废弃物总量(吨) | 6,072 | 5,024 | 5,058 | 5,429 | 5,097 |
| 回收的有害废弃物(吨) | 2,784 | 2,795 | 2,326 | 2,631 | 2,535 |

表2. 废弃物处置概览(吨) | GRI 306-4 | SASB RT-CH-150a.1 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 废弃物总量 | 677,331 | 585,466 | 335,156 | 280,053 | 244,546 |
| 未处置的废弃物 | 9,075 | 7,610 | 7,977 | 9,006 | 6,655 |
| 被处置的废弃物 | 668,256 | 577,856 | 327,179 | 271,047 | 237,891 |

表3. 未处置的废弃物(按回收利用方式)(吨) | GRI 306-3 | GRI 306-4 | GRI 306-5 |

| 2023 | 有害废弃物 | 无害废弃物 | 合计 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 再利用 | 547 | 1,011 | 1,558 |
| 再循环利用 | 2,535 | 2,562 | 5,097 |
| 堆肥制作 | - | - | - |
| 改变存储方式 | - | - | - |
| 厂区总量 | 3,082 | 3,573 | 6,655 |

表4. 处置的废弃物(按处置方式)(吨) | GRI 306-5 | SASB RT-CH-150a.1 |

| 2023 | 有害废弃物 | 无害废弃物 | 合计 |
|------------------|---------------|----------------|----------------|
| 焚烧(包括能量回收) | 26,807 | 740 | 27,547 |
| 焚烧未回收能量(不包括能量回收) | 14,471 | 1,135 | 15,606 |
| 深井灌注 | 2,417 | 179,845 | 182,262 |
| 填埋 | 671 | 10,980 | 11,651 |
| 其他 | 577 | 248 | 825 |
| 厂区总量 | 44,943 | 192,948 | 237,891 |

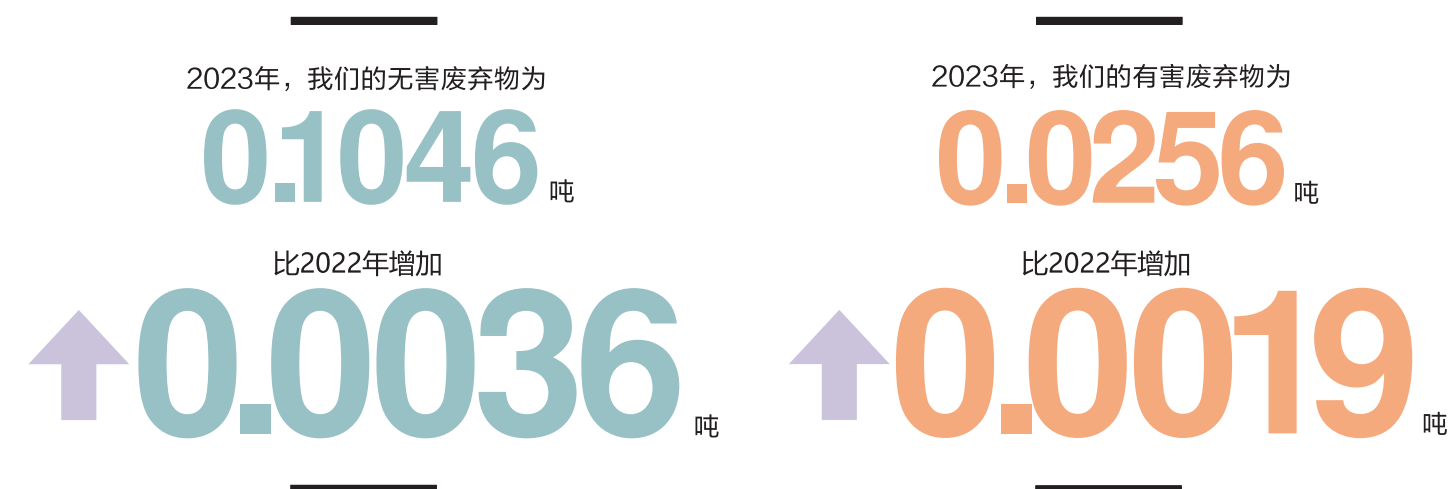
表5. 有害废弃物回收量(%) | SASB RT-CH-150a.1 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|
| % | 4.5% | 4.8% | 3.7% | 5.0% | 5.3% |

2021年，我们的无害废弃物产生量和废弃物总量较2020年大幅降低，主要是由于我们位于德克萨斯州弗里波特的工厂改变废水处理方式，将其灌注到厂区新建的深井。根据美国相关法规，地下灌注的废水应视为废弃物。此前，这些废水被送往弗里波特井，但现在被排放到墨西哥湾。

2023年，我们的无害废弃物为0.1046吨，比2022年增加0.0036吨。尽管无害废弃物的绝对值有所下降，但由于企业产量下降，产生强度有所增加。

2023年，我们的有害废弃物为0.0256吨，比2022年增加0.0019吨。尽管有害废弃物的绝对值有所下降，但由于企业产量下降，产生强度有所增加。



废弃物产生强度

我们以每吨售出产品所产生的废弃物来衡量废弃物产生强度。我们测算废弃物产生强度时也考虑了从废弃物回收的能量和废弃物的处置方式。

表6. 废弃物产生强度

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 有害废弃物 | 0.0249 | 0.0240 | 0.0240 | 0.0237 | 0.0256 |
| 无害废弃物 | 0.2470 | 0.2161 | 0.1043 | 0.1010 | 0.1046 |
| 废弃物总量 | 0.2719 | 0.2401 | 0.1283 | 0.1247 | 0.1302 |

与2022年相比,2023年每售出一吨产品
我们的总废弃物产生强度上升

↑0.0055

与2022年相比,2023年每售出一吨产品
我们的总有害废弃物产生强度上升

↑0.0019



循环经济

议题管理 | GRI 3-3 |

目前，全社会制造和销售的产品中95%都使用了化工行业提供的材料和解决方案。由于化学品是全球产品制造的重要原材料，化工行业对于推动循环经济的发展也起着重要作用。

亨斯迈对整个价值链循环经济的发展都有重要影响。如前所述，我们使用PET塑料瓶生产TEROL®泰络优®再生聚酯多元醇。

我们也在拓展循环领域，例如，我们最近采购生物基苯用于生产MDI。

我们的解决方案让下游客户的产品更耐用，通过延长产品使用寿命而减少废弃物。

亨斯迈致力于管理和提高资源利用效率。为了推动循环经济发展，我们不断提高产品的可回收性和耐用性，并在开发创新产品时遵循可持续性标准。

只要在技术上可行且经济划算，我们会使用再生或生物基包装材料。

此外，我们的客户对亨斯迈产品可以如何提升他们产品的循环性日益感兴趣。正如我们在长期目标中提及的，亨斯迈立志成为一家全循环的公司。作为实现这一目标的第一步，亨斯迈将确立一系列措施来衡量解决方案的循环性，其中包括：

- 采用回收成分
- 生物基成分
- 可回收成分
- 可生物降解成分
- 韧性(如耐久性)成分

2023年，亨斯迈在鹿特丹和英国威尔顿的生产工厂通过了必维国际检验集团的审核，获得了质量平衡国际可持续发展与碳认证(ISCC PLUS)。通过ISCC PLUS认证，亨斯迈现在可以向客户提供根据质量平衡原则生产的亚甲基二苯基二异氰酸酯(MDI)，这有助于减少客户产品的碳足迹。在2023年，我们的先进材料业务还增加了ARALDITE MBC，与获得REDcert2认证的以化石燃料为基础的环氧树脂相比，ARALDITE MBC具有高达100%的生物属性，可节省90%的二氧化碳排放量。

我们的“2025愿景”目标是提高能源效率、降低用水强度和减少废物强度，这是我们实现循环经济战略的一部分。

材料数据

| GRI 301-1 | GRI 301-2 | GRI 301-3 |

以下图表中列出了用于生产和包装公司产品的材料的相关数据。

表1. 2023年材料重量和回收材料占比 [GRI 301-1] [GRI 301-2]

| 材料类型 | 2023 |
|-----------|-----------|
| 不可再生材料(吨) | 1,879,505 |
| 再生材料(吨) | 18,274 |
| 再生原料占比 | 1.0% |

我们为化学品生产商，不回收产品。

下表为我们衡量产品和包装循环性的指标。

| 表2. 循环性指标(%) | 2023 |
|-----------------|------|
| 再生成分 | 1.0% |
| 生物基成分 | 开发中 |
| 可回收成分 | 开发中 |
| 可生物降解成分 | 开发中 |
| 提高韧性(例如：耐久性)的成分 | 开发中 |



以人为本

员工是亨斯迈公司的根本。

为公司员工以及员工生活和工作的社区创造一个安全文明的工作环境对公司业务至关重要。公司在世界各地的众多人才和多样化团队是公司最大的优势。公司拥有众多充满活力和激情的专业人士，他们为公司带来全新的视角、开发创新的解决方案，让亨斯迈能够兑现“创无界 悦生活”的承诺。



员工健康与安全

议题管理 | GRI 3-3 |

几乎所有化工企业都会面临可能导致严重后果的工作相关潜在危险源，包括重大事故(例如接触泄露的有毒物质、火灾和爆炸)和日常活动(例如进入密闭空间、高空作业或搬运重物)。

擦伤、割伤、扭伤和拉伤是员工和承包商中最常见的几种工伤类型。

我们的目标是持续加强对所有员工和承包商的安全保护，并致力于消除重大伤亡事故。

此外，我们也跟踪重大伤亡事件(LIFE)的发生，并致力于消除这些事故、持续降低总可记录事故率，这也是我们

的“2025愿景”目标之一。

我们采用美国职业安全与健康管理局(OSHA)的总可记录事故率(TRIR)跟踪我们的安全表现，包括

员工和承包商的受伤和疾病情况。

我们的员工健康和安全管理将在后序章节详细阐述。

我们的环境、健康与安全(EHS)政策和承诺概括了我们的愿景：努力在业务的各个方面实现卓越的EHS表现，防止各种危害产生。

(伤害和疾病发生数量 x 200,000)

总工时

OSHA TRIR

职业健康和安全管理

| GRI 403-1 |

亨斯迈拥有一套完善的EHS管理制度来确保落实各种健康和

7
个标准

70
套规程

105
份指导文件

该管理制度遵循各类公认的管理制度和标准的原则，包括“责任关怀®”、美国国家标准协会标准(Z10.0-2019)和工艺安全管理标准(CFR1910.119)。我们的标准和规程适用于亨斯迈自有或运营的所有工厂及公司各职能部门，不适用于亨斯迈持有少数股权的合资企业、第三方仓储以及其他服务提供商，除非EHS领导团队的成员提出要求。位于美国的亨斯迈工厂实施了与现行EHS管理制度互补的“责任关怀®”项目，旨在提高运营绩效，改善员工和社区居民的安全和健康并保护环境。

危害识别、风险评估与事故调查

| GRI 403-2 | SASB RT-CH-320a.2 |

我们的《环境、健康和安全管理》概述了识别工作相关危险源和评估风险的方法。指导文件和规程要求阐述了危险源的等级控制法。这些方法包括工作前安全检查、工作安全分析和工作许可(包括动火作业、进入受限空间和高空作业)。

我们的《环境、健康和安全管理》概述了工作相关事故的调查流程。根据事故后果的严重性和发生的可能性，我们使用“5个为什么”分析法调查严重性较低的事故，使用“阿波罗根本原因分析法”调查后果严重的事故。

我们的工业卫生团队持续识别潜在的健康危险源，评估风险并实施《环境、健康和安全管理》中提出的控制措施。亨斯迈已统一了工厂开展风险评估的方式。风险评估的结果用于制定年度抽样方案，以量化化学品暴露情况。将暴露监测结果与公布的职业暴露限值进行比较，可确定当前的控制措施是否适当。

所有工厂都要对生产装置进行工艺危害分析(PHA)和火灾风险分析(FRA)，以识别工艺和火灾相关危险源，确定需要增加防护的地方，最终确保人员健康和

为了减少对急性和慢性健康危险源的潜在暴露，我们的工厂采用了等级控制法，从消除(如有可能)危险源、替换危险源、工程控制(密封、放入容器、隔离、自动化操作、最大程度减少扩散或使用工具避免直接接触)、管理控制，直到穿戴个人防护设备。采取新的控制措施后，我们会重新评估暴露情况，以确保工人安全。

亨斯迈通过工厂自我检查、集团EHS及工艺安全检查，以及人员称职评估(针对与工艺安全管理相关的活动)，评估工艺质量和执行任务人员的能力。《环境、健康和安全管理》，特别是《EHS-113：培训与胜任能力》，还对培训和人员胜任能力提出了其他要求。

各工厂使用自我检查的结果改进本工厂的安全工作。集团层面开展的EHS及工艺安全检查结果用于改进工厂和全公司的安全工作。人员称职评估的结果用于确定是否需要培训和技术提升。

我们鼓励员工通过事故报告、未遂事故报告、60秒检查和各地工厂提出的其他方法来报告工作相关的危险源。

如果感到本人、同事或公众面临危险，任何一位亨斯迈员工都有权停止工作。公司的道德准则、一系列健全的人力资源政策和规程能保护员工免遭报复。



职业健康服务

| GRI 403-3 |

亨斯迈确保在全球职业健康总监(董事会认证的医生)的指导下为员工提供职业健康服务。每个工厂都与工厂内部或地方医务人员签订合同,确保员工在需要时能够及时获得职业健康和医疗服务。

各工厂调整员工的工作量,确保员工在需要时能及时就医。

公司根据美国《健康保险隐私及责任法案》(HIPAA)和欧盟《通用数据保护条例》(GDPR)法规制定有保护员工隐私的制度。

员工参与、咨询和沟通 职业健康与安全 | GRI 403-4 |

亨斯迈鼓励工厂员工参与制定新的集团要求、更新现有要求(包括行业标准的添加和更改)并提出建议,进而参与制定、实施和评估《环境、健康和安全管理度》。

此外,根据更新的程度,工厂员工可通过网络研讨会、面对面培训和其他沟通方式直接参与新制度的推行和现有要求的更新。

我们要求各工厂让一线员工直接参与制定EHS实践和计划(例如:开展正式的工作安全分析)。

亨斯迈重视来自工厂的反馈,将其用于持续改进环境、健康和安全的实践。

如果工厂设有正式的“管理层—员工健康与安全联合委员会”,应基于当地法规及相应的合同确定委员会的职责、决策权、员工代表权和会议频率。

我们为员工获取所有原材料、产品和中间产品的安全数据表提供方便,以此传达告知工作场所的危险源。员工可随时通过《工艺危险源分析》获得有关工艺危险源的信息。

员工职业健康和安全培训

| GRI 403-5 |

《环境、健康和安全管理度》对员工的职业健康和安全培训提出了要求。我们在集团层面提供多个培训计划,旨在对EHS进行高层次的阐述,包括要求每个员工必须完成的《为什么EHS很重要》培训课程。

首席执行官Peter Huntsman将在课堂上探讨EHS对公司和所有员工的重要性。此外,我们还要求各地工厂开发工厂运营相关的培训课程,确保员工能胜任职务且在工作中遵守安全守则。我们通过集团EHS和工艺安全稽查评估这些培训计划的效果。

亨斯迈设有一个集团EHS卓越中心,专门协助工厂开展培训,确保员工在工作中遵守安全守则、符合当地的监管要求。工厂定期开展演习,这对EHS至关重要,确保工厂能够做出正确和及时的反应。



消除或减轻 公司业务 对职业健康 和安全的影响

| GRI 403-7 |

亨斯迈制定了一套《环境、健康和安全管理度》,涉及职业健康、职业安全、环境安全、产品EHS以及工艺安全管理等方面。

亨斯迈的产品安全与监管合规(PSRC)团队制定了有关产品危害识别、危害传达、风险评估和风险管理的规程。

这些计划的目标是消除或减轻我们经营、产品和服务对职业健康和安全的直接影响。

促进员工健康

| GRI 403-6 |

亨斯迈为员工提供包括医疗保险在内的各种福利。保险类型取决于员工所在地区实施的方案。

亨斯迈为员工提供各种福利,包括员工援助计划和自愿健康促进计划。部分工厂还推出综合卫生与健康促进计划,鼓励员工改善健康与福利。

职业健康与安全管理制度覆盖的员工 | GRI 403-8 |

| (OHS)管理制度 | 员工和承包商 | (OHS)管理制度 |
|-------------------|--------|-----------|
| 被(OHS)管理制度覆盖 | 7,973 | 100% |
| 被内部稽查的(OHS)管理制度覆盖 | 7,973 | 100% |
| 被外部稽查的(OHS)管理制度覆盖 | 2,092 | 26% |

所有工厂均须开展内部稽查。同时我们还根据“责任关怀®”承诺开展外部稽查。

我们的职业健康与安全(OHS)管理制度覆盖所有员工和临时工(包括承包商)。但下列人员不在管辖范围内,包括:在我司指导下在独立工作地点工作的承包商,在我司工作

地点暂时工作、不实质参与我司经营活动、我司不实质控制其工作条件或决定其工作过程的人员。

工伤和疾病

| GRI 403-9 | GRI 403-10 | SASB RT-CH-320a.1 |

| 伤害 | | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------------|-------------|
| | 工时 ¹ | 死亡事故 | | 严重事故 ² | | 可记录事故 ³ | |
| | | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 |
| 员工 | 12,168,326 | 0 | - | 0 | - | 24 | 0.39 |
| 承包商 | 4,742,381 | 0 | - | 0 | - | 4 | 0.17 |
| 合计 | 16,910,707 | 0 | - | 0 | - | 28 | 0.33 |

| 疾病 | | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------------|-------------|
| | 工时 ¹ | 死亡事故 | | 严重事故 ² | | 可记录事故 ³ | |
| | | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 |
| 员工 | 12,168,326 | 0 | - | 0 | - | 4 | 0.07 |
| 承包商 | 4,742,381 | 0 | - | 0 | - | 0 | - |
| 合计 | 16,910,707 | 0 | - | 0 | - | 4 | 0.05 |

| 疾病+伤害 | | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------|----------|-------------------|----------|--------------------|-------------|
| | 工时 ¹ | 死亡事故 | | 严重事故 ² | | 可记录事故 ³ | |
| | | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 | 数量 | 比率 |
| 员工 | 12,168,326 | 0 | - | 0 | - | 28 | 0.46 |
| 承包商 | 4,742,381 | 0 | - | 0 | - | 4 | 0.17 |
| 合计 | 16,910,707 | 0 | - | 0 | - | 32 | 0.38 |

¹ 包括全职员工、兼职员工、合同工和临时工。

² 也称重大伤亡事故(LIFE),是一种与工作相关的人身伤害或疾病。其对受影响者的生活质量产生暂时或者永久性的影响,因此符合严重事故的标准。

³ “可记录”是指OSHA可记录

亨斯迈的《EHS-1109A: EHS指标报告方法》对EHS指标作出明确定义,并就指标的报告提出详细指引。亨斯迈拥有和运营的所有工厂都要通过电子EHS数据库报告员工和承包商的暴露时间。工厂应该在集团的支持和监督下,将所有符合集团报告标准的事件通过电子EHS数据库向集团报告。集团每个月通过全球EHS记分卡将EHS数据库收集的数据在全公

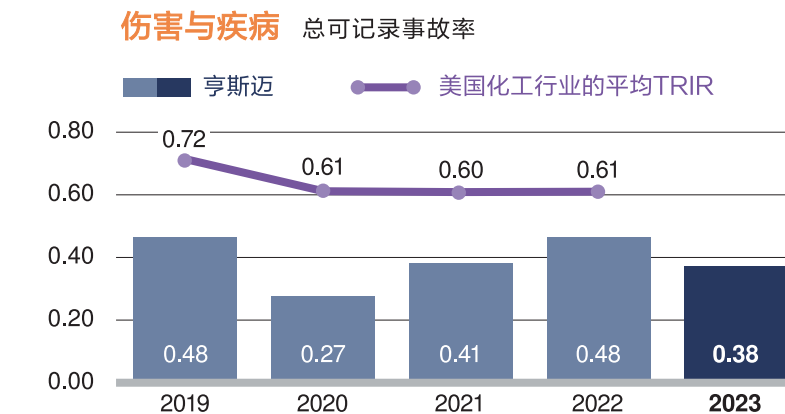
司范围内通报。我们根据内部指导文件对工伤和疾病进行分类。内部指导文件根据美国职业安全与健康管理局标准29 CFR 1904.7编写。此外,我们还按照经营所在地区相关法律的要求,对工伤和疾病进行记录。

GRI-403-2一节中介绍了我们为应对工作中的危险源而采取的措施。

2023年,公司无人员死亡事故。

2022年至2023年间,公司的总可记录事故率(TRIR)从0.48下降到0.38。引发与工作相关疾病的主要因素包括噪音、人工搬运/人机交互以及心理健康问题(工作压力、抑郁或焦虑)。

下图为亨斯迈2019-2023年的TRIR变化趋势。从2019年至2022年,亨斯迈的TRIR一直低于美国化学理事会针对中型企业制定的“责任关怀®”基准,并符合美国劳工统计局颁布的《北美工业分类系统325000-化学制造》。截至本报告发布时,2023年的基准数据尚未公布。



造成重大伤亡事故的危险源

我们会对所有LIFE事故进行正式调查,并采取整改措施,使用等级控制法减少或消除工作危险源。

我们的整改措施包括:检查全球范围内旋转设备的使用情况,并尽可能避免使用这些设备;我们还修订了机器防护要求,纳入更严格的管理控制措施,包括修订培训要求和更频繁地检查高频使用设备(包括维修车间和实验室设备)。

我们对全球所有员工开展风险承受能力培训,让员工知道他们为何及在何地会面临风险,从而帮助解决工作中的火线、危险源和用力过度的问题。欲了解我们为应对重大伤亡事故和其他危险源所采取的措施,请参见GRI 403-2的内容和有关工艺安全的内容。

2023年,公司无重大伤亡事故。

工艺安全

议题管理 | GRI 3-3 |

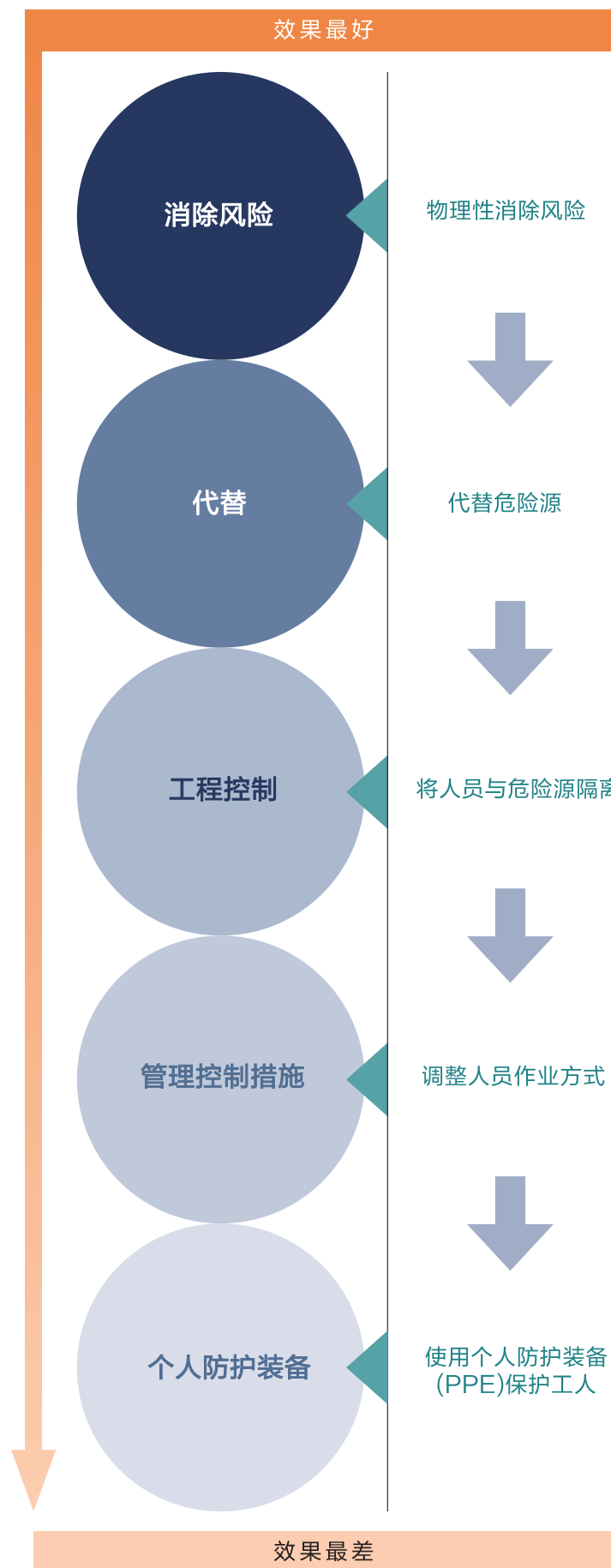
技术故障、人为失误或外部因素都可导致生产设施或产品运输中发生物料泄露。考虑到公司生产作业的性质，除物料泄露外，故障和失误也可能导致火灾和爆炸等。

工艺安全对确保工厂安全和正常运营至关重要，对产品的正确贮放和运输也同等重要。

管理工艺安全风险的方法有多种，包括：

- 在生产流程和设备设计过程中应用安全原则；
- 设计生产工艺；
- 设计和安装独立的工程保护层；
- 使用规程和培训确保员工正确操作；
- 使用个人防护装备。

如右图所示，我们首先采取最有效的风险消减措施(消除风险)，再通过后续消减措施不断提高运营的安全性。



亨斯迈的《工艺安全标准EHS-400》对识别和管控工艺安全事故及其对环境影响相关的风险提出总体要求。

工艺危害分析(PHA)规程要求识别工艺安全危险，并采取适当的保护措施，防止或减轻设备泄露事件对环境的影响。

我们高度重视完善工艺安全文化，致力于持续提升工艺安全绩效。化工行业已经认识到，文化决定着工艺安全管理计划的整体成败。一个具有积极工艺安全文化的企业，各层级应高度信任、信息透明，且拥有高效的管理制度。

亨斯迈举办一系列工艺安全文化领导力研讨会，确保从

高管到一线员工的工艺安全核心价值观和行为保持一致。参加研讨会的人需制定个人行动计划。行动计划旨在推动工艺安全原则和做法更加完善，明确提出实现卓越运营所需的领导力行动和行为，并让他们对自己在工艺安全管理制度中的角色有清晰认识，同时对自己的角色充满激情。

我们使用《API-754操作规程建议：炼油和石化工业工艺安全绩效指标》评估工艺安全绩效。API-754标准使用一致的方法评估整个行业的工艺安全绩效。

1 一级事故定义为后果最严重的物料泄露(LOPC)。

2 二级事故定义为后果较轻的物料泄露(LOPC)。

亨斯迈从2016年开始采用API-754操作规程。

$$\frac{(\text{一级事故数量} + \text{二级事故数量}) \times 200,000}{\text{员工和承包商的年度总工时}}$$

我们的“2025愿景”目标包括将一级工艺安全事故数降为0和将二级工艺安全事故率降至不到0.15。

我们记录工艺安全事故数量(PSIC)并计算工艺安全事故严重率(PSISR)。PSISR为工艺安全事故的累积(年度)严重度加权率。其计算方法为：

重度加权率。其计算方法为：

$$\frac{\text{所有工艺安全事故的总严重度分数} \times 200,000}{\text{员工和承包商的年度总工时}} = \text{PSISR}$$

我们从2019年开始统计一级事故的PSISR，之前未统计相关数据。工艺安全事故的原因和整改措施

等信息由各地工厂自行记录，未收录在集团报告中。我们在集团层面追踪亨斯迈所有

拥有和运营的工厂的化学品释放和溢漏情况。

事故数据

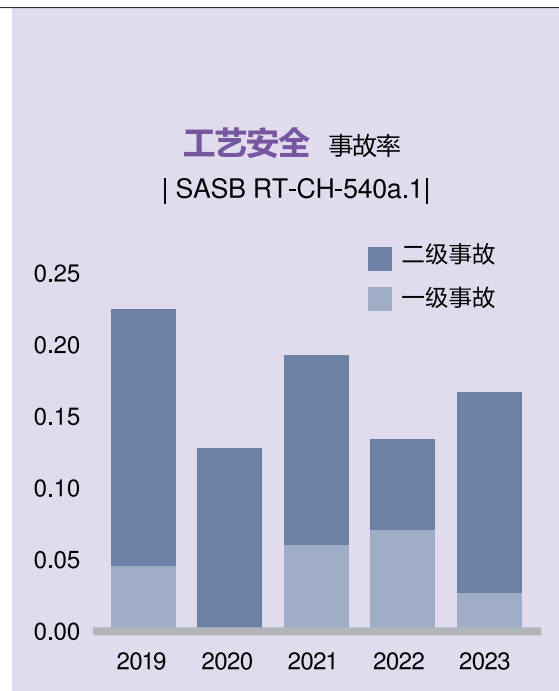
| SASB RT-CH-540a.1 | SASB RT-CH-540a.2 |

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 一级事故 | 0.045 | - | 0.034 | 0.084 | 0.028 |
| 二级事故 | 0.181 | 0.110 | 0.103 | 0.060 | 0.141 |
| PSIC | 4 | 0 | 3 | 7 | 2 |
| PSTIR | 0.23 | 0.11 | 0.14 | 0.14 | 0.17 |
| PSISR | 0.23 | - | 0.07 | 0.17 | 0.06 |

如上表所示，2022年至2023年间，公司的一级事故数从7降低到2，一级事故率从0.084下降到0.028；公司的二级事故数从6增加到10，二级事故率从0.060上升到0.141。同期，公司的工艺安全事故数从7降低到2，工艺安全

总事故率从0.14上升到0.17，工艺安全事故严重程度率从0.17下降到0.06。

下表所列分别为公司的运输事故数和重大运销事故数。



运输事故

| | |
|---|----|
| 根据美国运输部5800报告单报告的事故 | 24 |
| 根据《欧洲国际公路危险货物运输协定》标准报告的事故 | 0 |
| 其他运输事故，包括符合全国性定义的事故，或国际化学协会理事会(ICCA)《绩效报告指南》定义的事故 | 1 |

重大运销事故

| | |
|---------------------------------------|---|
| 事故造成死亡或受伤，且受伤的人需接受强化治疗，至少住院一天，或缺勤超过三天 | 0 |
| 事故导致释放超过200千克/升的危险货物或超过1000千克/升的非危险货物 | 0 |
| 运输事故造成超过5万美元的损失(包括环境清理) | 0 |
| 事故引发当局和/或应急服务部门直接介入、人员疏散或公共交通停运至少三个小时 | 0 |

物料泄露

| GRI 306-3 |

右表列示了导致严重化学品溢漏或物料泄露的事故。全球报告倡议组织(GRI)将溢漏定义为“可能影响人类健康、土地、植被、水体和地下水的有害物质的事故性溢漏。”

对于未获政府颁发的授权书(如许可证、执照和批文)明确允许且未能在厂区得到控制的溢漏，我们将其定义为“重大”溢漏事故。下表未列示大气污染物排放事故和数量，但我们将在“大气污染物排放”一节呈现相关数据。

化学品释放和溢漏

| 地区 | 事故数量 | 泄漏量(磅) |
|----------|------|--------|
| 美洲 | 2 | 11,901 |
| 亚太 | 0 | - |
| 欧洲、非洲和中东 | 0 | - |
| 合计 | 2 | 11,901 |

2023年，公司发生了2起化学品泄漏事故，与2022年的事故数量持平。2023年的泄漏量为11,901磅，高于2022年的1,810磅。2起事故均发生在德克萨斯州康罗工厂。



社区关系

议题管理

| GRI 3-3 | GRI 413 | SASB RT-CH-210a.1 |

在亨斯迈，我们认为公司有责任提升所在社区其他民众的生活状态。

我们支持能够促进联合国可持续发展目标的各种社会事业，包括：

- 良好健康与福祉
- 优质教育
- 减少不平等
- 零饥饿
- 无贫穷
- 清洁饮水和卫生设施

公司鼓励员工积极参与各项社区事业，帮助社区居民。本报告有关社区的章节详细叙述了我们在当地社区投入公司资源的案例。

“责任关怀®”项目在帮助成员企业提高运营业绩的同



同时提升员工的安全，支持当地社区和保护环境。

我们在主要工厂所在地参与社区咨询小组(CAP)和地方应急计划委员会(LEPC)。我们还与当地的急救人员合作，并适时与当地工作委员会和其他劳工组织合作。

除CAP和LEPC论坛外，公司开展的社区外联计划还包括企业危机应对计划和工厂应急响应计划，规定了公司在发生事故或危机时与社区合作应对的方案。作为一家参与“责任关怀®”项目的公司，我们还在公司总部开通了7天24小时可随时拨打的关怀热线，方便社区居民反馈关切事宜。社区居民也可通过公司网站了解公司的工厂运行和业务经营情况。

我们从CAP和LEPC活动中收集反馈、监测社交媒体、进行网站数据分析，从而监测公司与社区互动的有效性。欲了解详情，请参阅本报告“利益相关者参与”一节。

欲了解公司运营地详细信息，请访问公司网站

Huntsman.com/locations.



我们致力于在经营所在地建立紧密的社区关系。我们还参与发起了关注化工行业环境、健康和安全隐患的“责任关怀®”倡议。

产品管理

议题管理

| GRI 3-3 | SASB RT-CH-410b.2 |

产品管理是指我们致力于在潜在危险化学品生命周期的每个阶段进行安全管理，包括原材料采购、产品生产和使用以及废弃产品处置。

亨斯迈的产品管理是一个综合过程，即在产品生命周期的每个阶段识别、管理和最小化对环境、健康和安全的影 响。我们承诺提供更安全和更可持续的产品。这一承诺不 仅能增强公众的信心，还能确保客户和消费者的安全， 以及维护我们具有社会责任和可持续发展的公司声誉。 亨斯迈在产品的整个生命 周期内定期评估受关注物 质，旨在帮助设计未来的产 品组合和确定优先研发工 作，从而促进替代化学品的开发，以满足监管要求和市场 需求。

确保亨斯迈员工、 商业合作伙伴、客 户和消费者的安全 是我们工作的重中 之重。

亨斯迈的产品组合

作为广受认可的关注物质清单之一，REACH高度关注物质(SVHC)清单列示了当前和未来可能受到法规限制的化学物质。

我们实施强有力的产品管理计划，确保产品的安全运输、储存和客户的安全使用。

为此，我们制定并积极执行多个项目举措，应对整个业务中的高度关注物质事宜。

我们会对产品逐一进行分析，包括评估高度关注物质的使用情况，现有和潜在风险的管理方案，使用替代物质的易行性与相应的产品优势。我们与监管机构、客户、供应商和价值链合作伙伴共同开展评估，制定合适的风险消 减计划，包括逐步淘汰关注物质、改变配方或开发替代化 学品。

主动筛选原材料和开发替代化学品

在产品开发的各个阶段，我们根据预先确定的关注物质清单评估新产品的开发，包括使用门径评估。我们的产品安全与监管合规(PSRC)团队为此专门开发了一个关注物质风险评估工具。为选择最佳的技术解决方案，研发团队在产品开发的各个阶段均会重视关注物质问题。在筛选供应商提供的新原材料时，我们也会重视该问题。在新产品开发过程中，我们的PSRC团队会对产品进行危害评估。基于关注物质评估的结果，关注物质含量高的产品可能被淘汰。如果发现进一步开发产品不可行，则新产品开发项目可能被终止。在某些情况下，如果没有可行或可持续的替代化学品，我们仍然可能选择推出含有关注物质的产品，但这可能需要获得监管机构的批准，而且需要在严格受控的条件下生产或使用产品。亨斯迈安全数据表(SDS)有多种语言版本，所有已注册的亨斯迈客户均可从公司的在线服务门户网站上获取。客户可以通过多种渠道获取产品安全信息，包括：

- 销售联系人
- 相关事业部的在线服务网站
- 公司官网：联系我们 [Huntsman Contacts](#)

亨斯迈为员工提供与职位和职责相关的产品安全培 训。指定的产品专员对员工、客户、经销商和运输人员进 行培训。

我们为客户提供关于亨斯迈产品管理的培训，以及关 于安全数据表、合规性和客户安全产品使用的深度培训。

产品管理 数据与合规

| GRI 416-1 | GRI 416-2 | GRI 417-1 | GRI 417-2 |
| GRI 417-3 | RT-CH-410b.1.(1) | RT-CH-410b.1.(2) |

亨斯迈销售的产品或使用的原材料超过3万件。我们使用新产品上市流程或危害沟通流程来评估我们的产品。

例如，我们通过REACH审核流程持续审核和评估我们的化学 品以进行改进。由于欧洲化学品管理局(ECHA)采用新的评估 方法或使用新的健康科学数据进行审查，我们每年必须更新产 品组合中某些化学品的REACH档案。

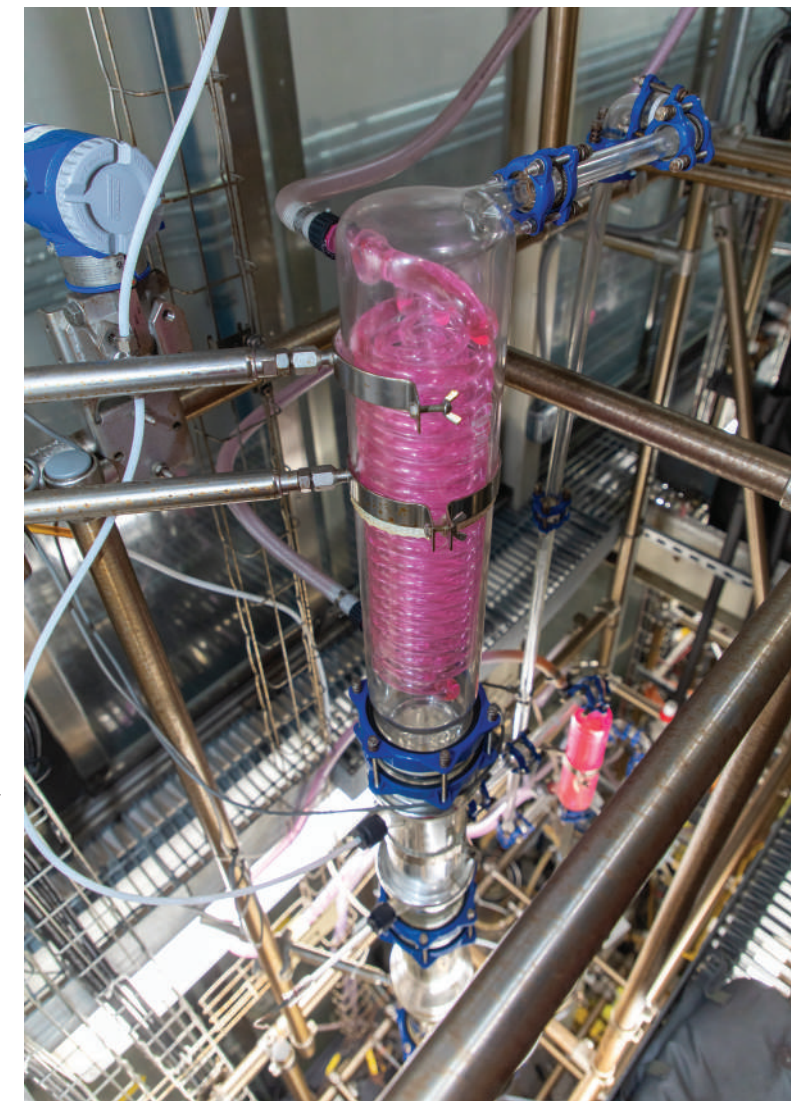
2023年，我们更新了67种化学品的REACH档案，其中 24种是ECHA该强制性流程的一部分。更新操作包括增添使 用案例和暴露场景，以及纳入最新的工艺进展和对交叉参照法 数据适用性的描述。

2023年，亨斯迈总共更新了292份全球物质注册档案。

2023年亨斯迈全球物质注册数量



2023年，我们编写或修订了超过12万份安全数据表。 公司约63%的产品含有“全球化学品分类和标识系统 (GHS)”中第一类和第二类健康和环境危害物质。



我们的环境、健康和 安全(EHS)业务战略——“2025 愿景”目标之一即是发布至少30种产品的安全概要。该目 标呼应了美国化学理事会的责任关怀®倡议。我们发布产 品安全概要并不是为了取代安全数据表(SDS)、产品安全标 签或其他有关化学品安全使用和处理文件提供的信息。

截至2023年底，公司已发布25个产品安全概要。欲了 解产品安全概要详情，请查阅“产品安全概要”页面。

2023年，我们发现1起违反法规和(或)自愿守则的产 品健康与安全相关事件。

公司所有产品都经过了标签规范合规性评估。2023 年，我们未发现任何违反法规和(或)自愿守则的产品信息 与标签相关事件。

此外，我们在2023年发现3起违反法规和(或)自愿守 则的公司营销传播(包括广告、促销和赞助)相关事件。

员工敬业和发展

议题管理

| GRI 3-3 |

员工是亨斯迈公司的根本。

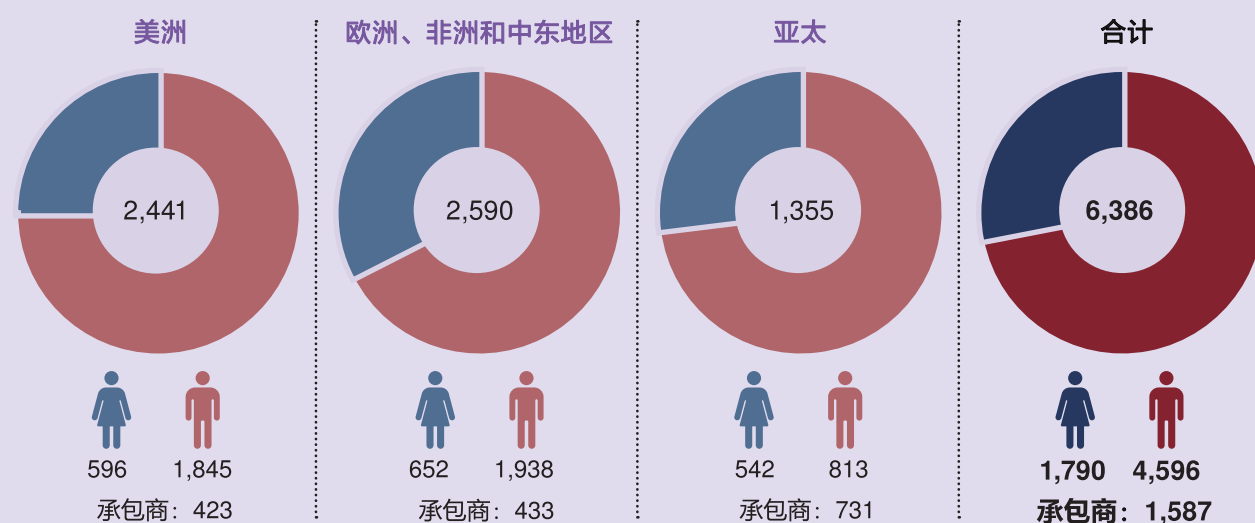
亨斯迈是一个以人为本的组织，我们为此感到自豪。我们遍布世界各地的团队成员共同营造了一个家庭般的公司氛围。

我们欢迎所有员工(从实习生到经验丰富的专业人士)在职业生涯的各个阶段为亨斯迈贡献才华、经验和创新。

作为回报，我们让员工成为公司不可或缺的一员；我们的公司充满活力，引领行业，且始终以安全与道德至上。

员工情况 | GRI 2-7 | GRI 2-8 |

下表列出了截止至2023年12月31日、按地区和性别分列的公司员工人数以及按地区分列的承包商人数。



新员工和离职率 | GRI 401-1 |

下表格按性别、地区和年龄列出了2023年公司新雇员工和离职员工的详细情况，包括人数和特定组别内的员工人数比例。

| | | 新员工 | | 离职员工 | |
|------|----------|-------|-----|-------|-------|
| 地区 | 美洲 | 15.7% | 383 | 21.6% | 528 |
| | 欧洲、非洲和中东 | 16.0% | 414 | 21.1% | 546 |
| | 亚太 | 11.1% | 151 | 31.7% | 429 |
| 性别 | 女 | 19.7% | 352 | 34.0% | 609 |
| | 男 | 13.0% | 596 | 19.5% | 894 |
| 年龄 | 30岁以下 | 52.0% | 358 | 27.2% | 187 |
| | 30岁至50岁 | 13.6% | 513 | 22.7% | 856 |
| | 50岁以上 | 4.0% | 77 | 23.8% | 460 |
| 总体情况 | | 14.8% | 948 | 23.5% | 1,503 |

福利 | GRI 401-2 | GRI 202-2 | GRI 401-2 | GRI 405-2 |

我们的宗旨是为员工提供有竞争力的薪酬，并适当地激励员工为公司股东创造价值。

公司的薪酬政策是将短期和长期激励与公司战略目标挂钩，同时将市场力量、最佳实践以及公司和员工的表现纳入评估中。公司根据不同国家的具体情况为员工提供不同的福利，在满足或超越当地法律的同时使公司在市场上具有竞争力。美国员工的福利包括：

- 由雇主出资的401(k)计划
- 健康福利
- 商务旅行保险
- 补充自愿保险

- 人寿/伤残保险
- 带薪休假

公司赞助了几项付费和非付费的固定福利计划，主要覆盖美国、英国、荷兰、比利时和瑞士的员工，一些其他国家的员工也有涉及。公司通过信托安排(或当地相应方式)为重大福利计划提供资金，信托的资产独立管理。公司还赞助不预提基金的退休金计划，为美国和加拿大的部分员工提供医疗福利，且在某些情况下提供人寿保险福利。



发展与过渡援助计划 | GRI 404-2 |

在亨斯迈，我们建立了高绩效和持续学习与发展的企业文化。持续提升与员工当前和未来工作要求匹配的技能、知识、经验和行为，对公司至关重要。

亨斯迈通过其“我的学习与发展”模块提供了一系列学习和发展资源。

资源包括职业与学习发展规划框架、能力框架、绩效和发展反馈、在线学习、学院和全球培训计划。

公司还为退休或从亨斯迈离职的员工提供包括职业指导、简历审查、网络协助和面试准备等支持服务。

我们通过培训、指导和轮岗来促进职业发展。我们通过各种计划识别未来的领导者，并通过提供语言培训、个人效率、团队管理、领导力发展等课程促进他们的发展。

培训和发展 | GRI 404-1 |

亨斯迈为员工提供各种培训和发展机会，进一步提高他们的专业技能。这些培训和发展课程涉及EHS、合规、软技能、专业技术和领导力发展。

亨斯迈培训正在担任或即将担任主管或管理职位的员工，确保他们有能力处理与员工相关的事务，例如设定目标、制定职业发展计划、提供指导和绩效管理。我们使用本地语言进行培训。

右表列示了不同类别和不同性别员工的年平均培训时间。

| 员工类型 | 女 | 男 | 合计 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 女 | 男 | |
| 执行官 | 8.0 | 6.6 | 6.8 |
| 副总裁 | 10.2 | 2.3 | 3.9 |
| 高级总监 | 12.8 | 12.1 | 12.3 |
| 总监 | 18.5 | 13.1 | 14.9 |
| 高级经理 | 18.3 | 15.3 | 16.1 |
| 经理 | 27.6 | 22.4 | 23.8 |
| 经理/普通员工 | 17.1 | 18.7 | 18.2 |
| 团队领导/主管 | 25.8 | 19.6 | 20.8 |
| 普通员工 | 18.5 | 18.6 | 18.6 |
| 平均时数 | 19.5 | 18.5 | 18.8 |



80%
的员工完成了绩效发展计划(PDP)评估



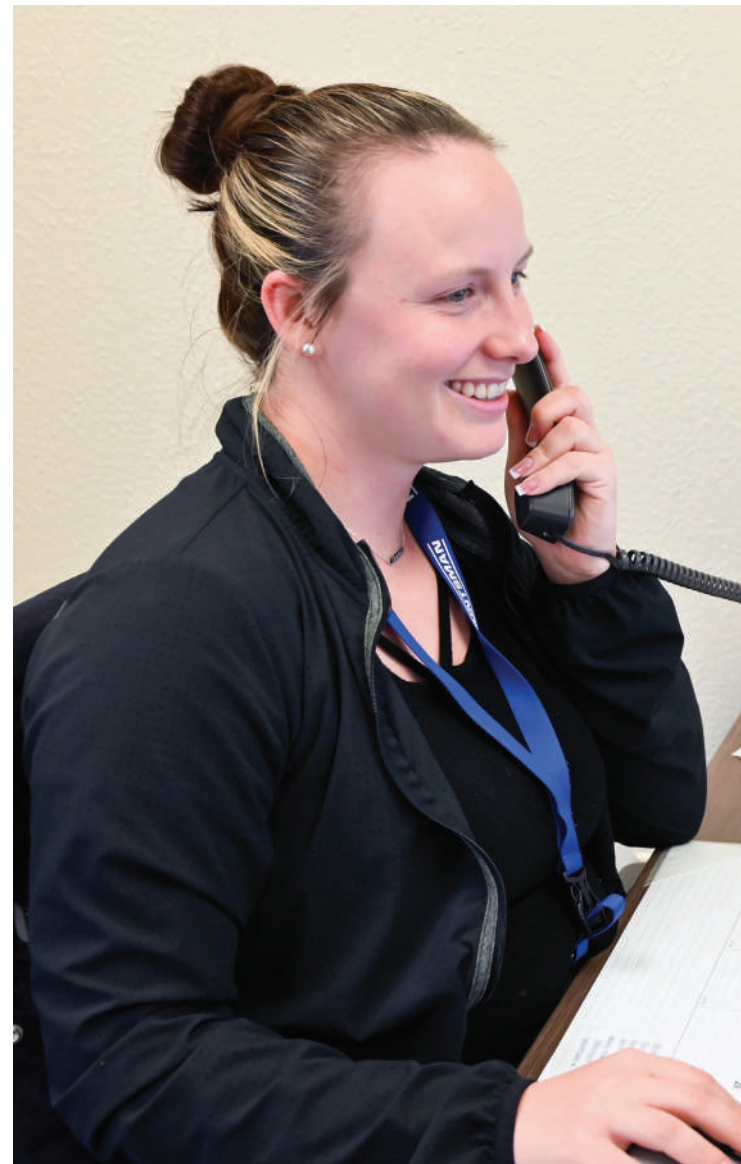
绩效考核

| GRI 404-3 |

我们要求大多数符合条件的员工与其主管一起参加年度绩效发展计划(PDP)评估。此外，我们还为员工提供大量培训和发展课程，包括线下和线上课程，培养员工的各项软技能和技术能力。

下表按员工类别和性别给出了定期接受绩效和职业发展评估的员工百分比。

| 员工类型 | 定期接受绩效和职业发展评估的员工百分比 | | |
|-------------|---------------------|-------------|-------------|
| | 女 | 男 | 合计 |
| 执行官 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 副总裁 | 71.4 | 84.6 | 81.8 |
| 高级总监 | 92.3 | 93.6 | 93.3 |
| 总监 | 97.1 | 84.7 | 88.8 |
| 高级经理 | 87.4 | 89.5 | 89.0 |
| 经理 | 96.2 | 91.1 | 92.4 |
| 经理/普通员工 | 90.5 | 89.4 | 89.8 |
| 团队领导/主管 | 85.7 | 82.3 | 83.0 |
| 普通员工 | 80.3 | 75.7 | 77.0 |
| 平均比率 | 83.1 | 79.3 | 80.3 |



多元与公平机会

| GRI 3-3 |

议题管理

我们相信多元化的员工队伍可以激发对话、创新、创造力和解决问题的能力。亨斯迈聚集了来自不同文化和背景的人才，让他们提供独特的想法和见解来帮助建立更强大的公司。我们崇尚彼此坦诚、相互尊重的团队氛围。

尊重每个人是我们公司的价值观，它适用于我们每位员工。我们致力于创建一个彰显多元社会的工作环境。我们仅基于工作相关资质做出所有雇佣决定，不考虑种族、肤色、宗教、性别、年龄、残疾、国籍、性取向以及我们所在各个国家/地区的任何其他受保护身份。

我们公司的商业行为准则和人权政策也强化了这一价值观。我们为实现政策目标会做到：

- 针对遵守政策和报告任何可疑违规行为提供有关指导和培训
- 鼓励通过《商业行为准则》建立的举报渠道来举报涉嫌违反本政策的行为
- 通过由公司合规经理成立的团队来调查涉嫌违规行为，并采取适当的纠正措施或其他相应举措

- 根据公司合规计划审查要求定期进行政策审查，并在必要时更新政策或其程序和指引以确保其始终有效。董事会可随时以其认为适当的任何方式开展独立审查。
- 至少每年向董事会报告公司的人权保护情况



多元化数据 | GRI 405-1 |

在亨斯迈公司，董事会的董事继任是一个持续进行且深思熟虑的过程。

考虑到公司的战略和不断变化的需求，我们的董事会会对董事应具备的资质进行评估。自2017年底公司启动“董事会多年董事继任和更新程序”后，我们的董事会已新增八位独立董事(包括四位女性董事、两名少数族裔董事和一名退伍军人)。董事会委员会的主席由女性担任，与此同时，我们的首席独立董事和非执行副主席也是女性。

我们的董事会由各个领域的高素质、多元化领导者组成，他们对公司有深入了解并能带来全新视角。

下图说明了我们10位董事多元且全面的素质、视角和经验。

除注重董事会成员的多元化之外，我们还致力于建设一支在性别、年龄和少数族裔身份方面实现多元化的员工队伍：

| 员工类型 | 性别 | | 年龄 | | | 少数族裔 | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 女 | 男 | 30岁以下 | 30岁至50岁 | 50岁以上 | 少数族裔 | 非少数族裔 |
| 执行官 | 12.5% | 87.5% | 0.0% | 12.5% | 87.5% | 0.0% | 100.0% |
| 副总裁 | 21.2% | 78.8% | 0.0% | 39.4% | 60.6% | 13.0% | 87.0% |
| 高级总监 | 21.7% | 78.3% | 0.0% | 43.3% | 56.7% | 13.5% | 86.5% |
| 总监 | 32.7% | 67.3% | 0.0% | 48.6% | 51.4% | 22.6% | 77.4% |
| 高级经理 | 25.3% | 74.7% | 0.3% | 50.6% | 49.1% | 23.9% | 76.1% |
| 经理 | 26.6% | 73.4% | 1.2% | 67.5% | 31.3% | 28.4% | 71.6% |
| 经理/普通员工 | 33.6% | 66.4% | 1.4% | 65.0% | 33.6% | 26.3% | 73.7% |
| 团队领导/主管 | 20.5% | 79.5% | 2.0% | 61.5% | 36.4% | 23.2% | 76.8% |
| 普通员工 | 29.0% | 71.0% | 14.7% | 58.7% | 26.6% | 30.9% | 69.1% |
| 总体情况 | 28.0% | 72.0% | 10.8% | 59.0% | 30.3% | 28.7% | 71.3% |



效益

我们的目标是在保护环境的同时推动社会进步。

亨斯迈的使命是利用科学技术开发创新的产品和解决方案，让人们的生活更美好并助力创造可持续的未来，同时将对人类或环境的伤害降到最低。从您穿的鞋子到衣服，从使用的手机到家具，从乘坐的汽车到飞机，我们的产品在我的生活中扮演着重要的角色，致力于让您的生活更安全、更清洁、更高效和更便捷。



可靠性

议题管理

| GRI 3-3 |

职责

我们全球各地的工厂经理负责管理工厂运营，每个事业部的生产主管负责制定事业部的经营战略并监督落实。我们通过专门的供应链管理小组管理物流，包括原材料采购和向客户发货。该管理小组与负责原材料采购及供应商管理的公司采购团队密切合作。

采购

采购在确保供应的可靠性方面起着关键作用。了解我们供应链存在的风险和机会对于工厂运营至关重要。

我们针对关键材料和服务制定专门的采购策略，旨在进一步确保供应的可靠性。例如，独家采购存在可靠性风险。但由于物流、地理位置或成本方面的原因，部分商品可能不得不采用独家采购。虽然我们无法完全消除供应链扰乱的问题，但我们将持续评估价值链上各供应商的持续经营能力，最大程度降低负面影响，提高整体供应可靠性、客户满意度和盈利能力。



我们认为可靠性对于满足客户的需求至关重要。可靠性会带来商业利益，并最终推动我们的业务取得成功。可靠性的构成要素包括职责、采购、供应链以及我们的制造和工程委员会。



供应链

| GRI 204-1 | GRI 308-1 | GRI 414-1 |

我们的供应链管理团队为公司业务计划的实施提供支持，因此可靠性对他们也至关重要。团队平衡客户的需求和我们的供应能力，确保我们有效满足客户的需求。团队还致力于基于深度了解客户而建立协同性、提高需求响应能力和供应链网络的抗风险能力与财务业绩。

我们努力建设物流的“跟踪和追溯”能力，提高物流运输的可靠性。虽然我们的地区团队在全球范围内建设的平台略有差异，但他们有一个共同的总体目标，即：提高物流运输的可见性，增强对客户需求的响应能力，提高物流服务提供商的服务质量，使其“按期足额”交货，并缩短交付周期和降低库存。该方法可能涉及在我们的重要运营地点使用当地供应商。

亨斯迈设立供应链委员会，其每年界定供应链的关键领域，从而驱动共同目标的达成与相应活动的开展。2023年，该委员会聚焦员工职业发展，包括开展内外部培训、统一职位要求以及确定供应链员工需具备的能力，确保员工未来在该职能岗位上保持成功。

亨斯迈制定的《供应商行为准则》强化了我们对于业务环境和社会绩效的承诺，这也包括涉及我们的供应链合作伙伴。亨斯迈计划使用Ecovadis平台评估我们供应链合作伙伴的相对可持续性业绩，以识别从签约到合同终止期间可能存在的风险和应采取的纠正措施(若存在)。

随着我们逐渐展开Ecovadis评估，我们将能够汇报在报告期内筛选的供应商百分比。

制造和工程委员会

十多年前，我们成立了“制造与工程委员会”(MEC)，由负责领导和持续改进亨斯迈制造与工程系统、生产流程、生产工具、组织能力和工厂文化的高管组成。该委员会主要负责生产安全、工程和卓越运营。委员会由EHS和卓越制造高级副总裁领导，每月召开一次会议。



可靠性 举措

聚氨酯事业部

聚氨酯事业部变革的一个重要内容，就是将持续改进融入到整个组织架构的生产运营中，一致地提供可持续和具有成本效益的可靠性。

2023年为支持这一承诺而持续进行的组织架构改革包括：

- 位于美国、英国、荷兰和中国的大型工厂继续使用灵活的12-14周冲刺来开发、计划和实施相关改进，旨在提升可靠性和兑现业务承诺。
- 专注于卓越制造的区域和全球最佳实践已扩大到所有聚氨酯制造工厂。
- 组织架构改进成本目标现已包含在年度制造预算中。

此外，聚氨酯制造专家和领导层与企业卓越制造COE紧密相连，以确保战略改进工作能够顺利与其他部门和IT部门的协调和协作。



网络安全 | GRI 3-3 |

议题管理

网络安全对企业至关重要，同时网络安全问题不断演化升级。我们整个运营都依赖于信息技术系统来管理我们的供应链、财务信息以及其他各种流程和交易。

我们有效管理业务的能力取决于信息技术系统的安全性、可靠性和能力，以及对公司知识产权和其他敏感商业信息的保护。亨斯迈已经并将继续投资技术安全计划和灾难恢复计划，防止公司的IT系统和数据面临重大风险。我们已经制定安全措施，防止有人盗用或破坏我们的系统、有意或无意泄露机密信息或干扰我们的经营。

我们根据需要不断检查、测试、更新和加强我们的信息安全系统和流程，这包括监控第三方和第四方风险、开展网络风险评估，确保第三方也采取适当的管控措施。

我们要求所有员工每年学习网络安全课程。该课程定期更新，为大家介绍最新的网络攻击类型以及确保网络安全的最佳做法。

此外，高网络风险工作岗位和团队也接受专门的培训。我们还开展演练和活动以提高员工的内部网络钓鱼攻击防范意识。

作为我们持续改进工作的重要组成部分，亨斯迈时刻掌握业务所在地新增的关于网络的规则和法规。亨斯迈不断更新政策信息、措施和技术，以确保持续遵守适用的网络法规，如美国的CFATS、中国的网络安全法第27条以及欧盟的NIS2指令。与网络安全息息相关的是数据隐私，这也是我们业务所在地规则和法规经常变化的另一个领域。例如，欧盟的《数据保护通用条例》、巴西的《通用数据保护法》以及美国加利福尼亚州的《消费者隐私法》均要求企业遵守有关个人数据处理的新法规。亨斯迈持续监控公司的数据保护情况，并根据需要升级相关措施。

为了有效确保网络安全，我们随时保持警惕，并定期更新系统和业务流程。

我们认真对待网络安全威胁，持续完善各种系统和业务流程，确保它们为我们的技术系统、数据和运营提供最有效的安全保护。

网络安全培训对确保网络安全至关重要。因此我们努力在公司内部增强网络安全意识，建设网络安全文化。

产品创新

议题管理

| GRI 3-3 | SASB RT-CH-410a.1 | TCFD战略 B |

创新是亨斯迈的核心，已成为我们“创新让生活更美好”的座右铭。

50年来，我们的员工一直运用科学和发明进行创新，这些创新在数百万人的日常生活中发挥着举足轻重的作用。我们与客户密切合作，共同开发解决方案，使人们的生活更加可持续、高效和舒适。

亨斯迈在全球范围内向多元化的消费者和工业客户群体销售一系列化学品和配方产品。我们的产品应用广泛，覆盖粘合剂、航空航天、汽车、建筑产品、耐用和非耐用消费品、电子、绝缘、医疗、包装、涂料和建筑、发电、炼油、合成纤维和改进纺织品生产工艺。

客户选用亨斯迈产品来替代其他产品，以及全球经济持续增长推动我们多元化产品的销售快速增长。我们与客户密切

合作开发创新产品，努力提高产品的性能和可持续性。我们的许多产品都是为提高使用阶段的资源利用效率而设计的，例如燃料添加剂、润滑剂、轻量化产品或改进纺织品生产工艺。

我们的工艺、设备和其他技术和发明已获得专利保护，这对公司的运营非常重要。

我们还通过未获专利保护的专有技术、持续的技术创新和其他商业秘密来增强并保持我们的竞争优势。

我们拥有大约2,600项未到期专利，目前已提出约1,000项专利申请(包括临时专利申请)。

产品对可持续发展的贡献

| | 聚氨酯 | 功能产品 | 先进材料 |
|--------------------------|----------------------|------|------|
| 节能、替代能源和储存 | 高性能保温材料 | ☑ | ☑ |
| | 更智能、更高效的电网 | | ☑ |
| | 电动汽车锂离子电池溶剂及电机封装 | | ☑ |
| | 风力发电(树脂、固化剂和胶粘剂) | | ☑ |
| | 助力实现轻量化(交通运输和工业) | ☑ | ☑ |
| | 降低加工能耗 | | ☑ |
| 减排和减少废弃物 | 用于冷链或食品保鲜的高性能聚氨酯保温板 | ☑ | |
| | 用于改善工业保温和推动减排的聚氨酯保温管 | ☑ | |
| | 低VOC排放产品 | ☑ | ☑ |
| | 清洁燃料和天然气处理 | | ☑ |
| | 将PET塑料瓶升级再造为聚酯多元醇 | ☑ | |
| 将甲烷转化为先进碳材料和氢气(MIRALON®) | | | ☑ |





直接 经济表现

直接经济价值的产生与分配 | GRI 201-1 |

欲了解更详细的财务数据，请参阅我们截止至2023年12月31日的年度10-K数据。

| 单位：百万美元 | 2023 | 2022 | 2021 |
|-------------------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 6,111 | 8,023 | 7,670 |
| 营业成本 | 5,243 | 6,542 | 6,123 |
| 员工工资和福利 | 784 | 809 | 844 |
| 投资者分红 | 237 | 237 | 241 |
| 纳税 ¹ | 74 | 191 | 103 |
| 社区投资 ² | 2 | 2 | 2 |
| 周延/留存的经济价值 | (229) | 242 | 357 |

¹ “纳税”项已经过调整，不包括已终止经营业务和已出售业务的纳税金额。
² “社区投资”是集团统计的投资，可能不包括各工厂的投资。

关于报告

亨斯迈自2010年起公布可持续发展绩效报告。

本节提供了有关我们报告的更多详细信息，并提供了交叉引用知名披露框架的索引。





报告说明

| GRI 2-2 | GRI 2-3 | GRI 2-4 | GRI 2-5 | CDP C0.2 | CDP C0.4 | CDP C.5 |
| CDP C.10 | CDP W.6 | CDP W.9 | TCFD 指标与目标 A |
| TCFD 指标与目标 C |

亨斯迈撰写本报告时遵循《GRI准则(2021)》。除非另有说明，报告中数据的涵盖期间均为2023年1月1日至12月31日，与我们的财务报告期间保持一致。

我们对重要议题进行了一致处理，并让这些议题和其他披露与“世界经济论坛的利益相关者主题分类”保持一致。本报告还遵循“可持续会计准则委员会”(SASB)标准和“气候相关财务信息披露工作组”(TCFD)框架，并交叉引用了世界“碳排放披露项目”(CDP)全球披露系统的内容。亨斯迈每年都会报告公司的可持续发展情况。

我们财务报告和可持续发展报告涵盖的实体相同。

本报告数据统计的是我们拥有经营控制权(股份占比超过50%)的所有企业和拥有管理控制权的合资企业的情况。

报告数据主要来自我们的财务管理报告系统、各种人力资源信息系统和集团环境、健康和绩效指标报告系统。我们对所报告数据的整体可靠性充满信心，但也承认部分数据可能不太准确，这是测量、计算和估计数据的固有局限。

由于部分历史数据有误或其他许可的原因，我们对数据进行了小幅调整。我们每年都会重新计算和修正《可持续发展报告》中各年的能耗和环境排放估计数。我们希望使用更好的方法或数据完善我们的分析，并让报告更具价值。因此，有些数据是对历史数据的修正。

我们会修正前期报告的数据，目的是为了确保数据一致和各报告期的数据可比。

当我们的业务或信息披露范围出现重大变化，进而可能影响到当前和未来报告期的分析结果时，我们就会修正前期报告的数据。

产生这些重大变化的原因可能包括但不限于以下方面的变化：

- 改变报告范围
- 改变估算方法
- 数据准确性提高
- 对前期报告出现的错误或遗漏进行修正

对数据做出调整时我们依据的是“重要性”原则，其中既考虑了变化的重要性，也考虑了利益相关者对数据产生误解时的风险。对于资产剥离，我们根据终止运营的会计做法调整计算标准。对于在报告年度内发生的符合“重要性”界定的收购和兼并，我们会重新校准整个报告年度及之前所有年度的计算数据。

2023年之前的所有数据均都已根据纺织染化业务的剥离进行了重新计算。此外，我们还对水资源紧张地区的用水量也已根据更新后的水资源风险评估方法进行了调整。除了资产剥离和缺水程度的变化外，此前报告的与可持续发展绩效相关的数据没有其他变化。

本报告中披露的所有财务数据均以美元(USD)为单位。在本报告中，“公吨”“吨”“t”和“(t)”都是指公吨。

第三方机构为亨斯迈的温室气体排放(“范围1”和“范围2”)和耗水量数据提供有限保证。

对本报告有任何疑问或意见，请发送邮件至 sustainability@huntsman.com。

绩效数据

| 效益 (A) | 单位 | 2023 | 2022 | 2021 |
|------------------------|------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 百万美元 | 6,111 | 8,023 | 7,670 |
| 净利润 | 百万美元 | 153 | 523 | 1,104 |
| 调整后净利润 ¹ | 百万美元 | 67 | 636 | 726 |
| 调整后EBITDA ¹ | 百万美元 | 472 | 1,155 | 1,246 |
| 资本支出 | 百万美元 | 230 | 272 | 326 |
| 所得税费用 | 百万美元 | 64 | 186 | 191 |
| 产品/联产品销量 | 百万吨 | 1,880 | 2,247 | 2,611 |
| 环境储备 ² | 百万美元 | 5 | 5 | 5 |
| EHS资本支出 | 百万美元 | 30 | 44 | 36 |
| 负债 | 百万美元 | 1,688 | 1,737 | 1,550 |
| 净负债 ³ | 百万美元 | 1,148 | 1,083 | 509 |
| 股本 | 百万美元 | 3,478 | 3,840 | 4,559 |

| 关爱地球 ⁴ | 单位 | 2023 | 2022 | 2021 |
|----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| “范围1”和“范围2”温室气体(GHG)排放总量 | 百万吨二氧化碳当量 | 849,245 | 924,473 | 1,022,368 |
| 总能耗 | 千兆焦耳(GJ) | 14,013,811 | 15,030,531 | 15,541,446 |
| 总排水量(化学需氧量) | 吨 | 3,153 | 3,587 | 3,801 |
| 净耗水量 - 合计 | 兆升(ML) | 2,955 | 4,372 | 4,802 |
| 净耗水量 - 缺水地区 | 兆升(ML) | 56 | 37 | 68 |
| 大气污染物排放总量 ⁵ (不包括温室气体) | 吨 | 1,323 | 2,111 | 1,803 |
| 无害废弃物总产生量 | 吨 | 196,521 | 226,903 | 272,389 |
| 有害废弃物总产生量 | 吨 | 48,025 | 53,150 | 62,767 |

| 以人为本 | 单位 | 2023 | 2022 | 2021 |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|
| 全职正式员工 | 全职人力工时 | 6,386 | 6,982 | 7,278 |
| 美国员工 | 全职人力工时 | 2,092 | 2,290 | 2,430 |
| 非美国员工 | 全职人力工时 | 4,294 | 4,692 | 4,848 |
| 承包商 ⁶ | 全职人力工时 | 1,587 | 1,615 | 1,136 |
| 总可记录事故率 | | 0.38 | 0.48 | 0.41 |
| 美国化工行业的平均TRIR | | na | 0.61 | 0.60 |
| 与工作相关的员工伤亡事故 | | 0 | 0 | 0 |
| 与工作相关的派遣员工/承包商伤亡事故 | | 0 | 0 | 0 |

注：上表财务数据反映了各报告期持续经营业务的业绩，但不包括纺织染化事业部的业绩。纺织染化业务从2022年开始列为已终止经营业务。

¹ 我们通过网站 www.huntsman.com/investors “财务”部分的“非通用会计准则对账”链接提供非通用会计准则财务指标与最直接可比的通用会计准则财务指标的对账。

² 根据美国证券交易委员会的规定，公司应累算与预期环境清理义务、工厂修复/改造和关停成本以及重大货币罚款(即强制性罚款)相关的负债(储备)，这些负债已记录在案并能合理估算。

³ 2021年、2022年和2023年的净负债为各年总负债(不包括附属公司负债)减去各年的现金10.41亿美元、6.54亿美元和5.4亿美元。

⁴ 环境数据基于55个工厂报告的排放和能源数据。

⁵ 大气污染物排放是指挥发性有机化合物、一氧化碳、氮氧化物、硫化物、颗粒物和其他污染物的排放。

⁶ 我们用安全统计计划报告的承包商年度工时乘以2000小时/全职人力工时计算全职人力工时数。

可持续发展报告索引

使用声明

亨斯迈遵循《GR准则(2021)》编撰报告。我们对重要议题进行了一致处理，并让这些议题和其他披露与“世界经济论坛的利益相关者主题分类”保持一致。我们没有按顺序列出我们的重要议题，而是根据世界经济论坛的可持续发展议题“关爱地球-以人为本-实现繁荣-治理原则”对议题进行分

组。本报告提供GRI索引是为了方便阅读和帮助找到议题所在位置。

本报告还遵循“可持续会计准则委员会”(SASB)标准和“气候相关财务信息披露工作组”(TCFD)框架，并交叉引用了世界“碳排放披露项目”(CDP)全球披露系统的内容。

GRI索引

亨斯迈遵循《GR准则(2021)》编撰本报告。下文为GRI索引，用于帮助找到议题所在位置。除了提供议题的章节和页码外，索引还在适用的情况下包含了有关“联合国可持续发展目标”(SDG)和“联合国全球契约”(UNGC)的交叉引用。

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|------------------|-----------------|-----------------------------|-----|--------|-----|
| 亨斯迈及其报告做法 | | | | | |
| 2-1 | 公司详情 | 关于我们 | | | 12 |
| 2-2 | 纳入公司可持续发展报告中的实体 | 报告说明 | | | 130 |
| 2-3 | 报告周期、频率和联系人 | 报告说明 | | | 130 |
| 2-4 | 信息修正 | 报告说明 | | | 130 |
| 2-5 | 外部保证 | 报告说明 | | | 130 |
| 活动和工人 | | | | | |
| 2-6 | 活动、价值链和其他业务关系 | 关于我们；关于亨斯迈集团(HUN)；2021年投资者日 | 8 | 6 | 12 |
| 2-7 | 员工 | 员工敬业和发展 | | | 108 |
| 2-8 | 非员工工人 | 员工敬业和发展 | | | 108 |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|-----------------|--------------------|-----------------------|-------|--------|-------|
| 治理 | | | | | |
| 2-9 | 治理结构和组成 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | 5, 16 | | 54 |
| 2-10 | 最高治理机构的提名和选择 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | 5, 16 | | |
| 2-11 | 最高治理机构主席 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | 16 | | 54 |
| 2-12 | 最高治理机构在监督影响管理方面的角色 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | 16 | | 54 |
| 2-13 | 影响管理的责任下放 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | | | 55 |
| 2-14 | 最高治理机构在可持续发展报告中的角色 | 治理 — 可持续发展治理；治理文件 | | | 55 |
| 2-15 | 利益冲突 | 治理文件 | 16 | | |
| 2-16 | 关键问题沟通 | 治理文件 | | | |
| 2-17 | 最高治理机构的集体知识 | 治理文件 | | | |
| 2-18 | 最高治理机构绩效的评估 | 治理文件 | | | |
| 2-19 | 薪酬政策 | 治理文件 | | | |
| 2-20 | 薪酬的确定过程 | 治理文件 | 16 | | |
| 2-21 | 年度总薪酬比率 | 年会和股东委托说明书 | | | |
| 战略、政策和做法 | | | | | |
| 2-22 | 可持续发展战略的声明 | 董事长、总裁兼首席执行官寄语 | | | 8 |
| 2-23 | 政策承诺 | 治理 — 联合国全球契约进展通报；治理文件 | 16 | 10 | 56-59 |
| 2-24 | 嵌入政策承诺 | 治理 — 联合国全球契约进展通报；治理文件 | | | 56-59 |
| 2-25 | 补救负面影响的流程 | 治理文件 | | | |
| 2-26 | 寻求建议和提出疑虑的机制 | 治理文件 | 16 | 10 | |
| 2-27 | 遵守法律法规 | 治理文件 | 8, 16 | 8 | |
| 2-28 | 会员协会 | 治理 — 会员协会 | | | 59 |
| 2-29 | 利益相关者参与会议 | 治理 — 利益相关者参与 | | | 60-61 |
| 2-30 | 集体谈判协议 | 治理 — 联合国全球契约进展通报 | 8 | 6 | 57 |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|---------------|-------------------------|---|---------------|--------|---------|
| 重要议题 | | | | | |
| 3-1 | 确定重要议题的流程 | 重要性评估 | | | 62 |
| 3-2 | 重要议题列表 | 重要性评估 | | | 63 |
| 3-3 | 重要议题管理 | 每个重要议题的披露 | | | |
| 经济绩效 | | | | | |
| 201-1 | 产生和分配的直接经济价值 | 直接经济表现 | 2, 5, 7, 8, 9 | | 127 |
| 201-2 | 气候变化导致的财务影响以及其他风险和机遇 | 气候相关财务披露工作组(TCFD)索引 | 13 | | TCFD索引 |
| 201-3 | 定义的收益计划义务和其他退休计划 | 财务报告 | | | |
| 市场占有率 | | | | | |
| 202-1 | 按性别划分的标准入门级工资与当地最低工资的比率 | 员工敬业和发展 — 福利 | | | 109 |
| 202-2 | 从当地社区聘用的高级管理人员比例 | 员工敬业和发展 — 福利 | | | 109 |
| 间接经济影响 | | | | | |
| 203-1 | 支持提供的基础设施投资和服务 | 社区 | 2, 5, 7, 9 | | 36 |
| 203-2 | 重大间接经济影响 | 社区 | 8, 10, 17 | | 36 |
| 采购做法 | | | | | |
| 204-1 | 在当地供应商上的支出比例 | 可靠性 | 12 | | 118-119 |
| 反腐败 | | | | | |
| 205-1 | 腐败风险的运营评估 | 亨斯迈对其业务进行年度风险评估, 其中包括与腐败相关的风险。 | 16, 10 | | |
| 205-2 | 反腐败政策和规程的传达和培训 | 除了我们的商业行为准则以外, 我们的内部政策包括反腐败培训。每年, 亨斯迈要求所有正式全职、兼职、限期及亨斯迈付费的员工都需要完成在线商业行为准则培训。承担更敏感角色的员工还需要接受额外的培训。 | 16, 10 | | |
| 205-3 | 已确认的腐败事件和采取的行动 | 一旦发现任何腐败事件, 将根据适用法律采取适当的纪律处分。此外, 亨斯迈还制定了包括反腐败培训在内的内部政策。 | 16, 10 | | |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|--------------|---------------------|---|--------------|--------|-------|
| 反竞争行为 | | | | | |
| 206-1 | 针对反竞争行为的和反垄断行为的法律诉讼 | 任何有关反竞争行为和反垄断行为的实质性法律诉讼都将在亨斯迈向美国证券交易委员会提起的诉讼中进行披露, 且所有此类诉讼通常都会公开记录在案。 | | | |
| 税 | | | | | |
| 207-1 | 税收方法 | 财务报告 | | | |
| 207-2 | 税收治理、控制和风险管理 | 财务报告 | | | |
| 207-3 | 与税收相关的利益相关者参与和管理问题 | 财务报告 | | | |
| 207-4 | 国别报告 | 财务报告 | | | |
| 材料 | | | | | |
| 301-1 | 按重量或体积使用的材料 | 循环经济 | | | 91 |
| 301-2 | 回用原材料 | 循环经济 | | | 91 |
| 301-3 | 回收的产品及其包装材料 | 循环经济 | | | 91 |
| 能源 | | | | | |
| 302-1 | 亨斯迈内部的能源消耗量 | 能源管理 | 7, 8, 12, 13 | 8, 9 | 78-79 |
| 302-2 | 亨斯迈外部的能源消耗量 | 能源管理 | 7, 8, 12, 13 | 8, 9 | 79 |
| 302-3 | 能源强度 | 能源管理 | 7, 8, 12, 13 | 8, 9 | 77 |
| 302-4 | 减少能源消耗 | 能源管理 | 7, 8, 12, 13 | 8, 9 | 77 |
| 302-5 | 减少产品和服务的能源需求 | 能源管理 | | | 77 |
| 水和废水 | | | | | |
| 303-1 | 利用珍贵的水资源 | 水资源管理 | | | 80 |
| 303-2 | 水排放相关影响的管理 | 水资源管理 | | | 81 |
| 303-3 | 取水 | 水资源管理 | | | 82-83 |
| 303-4 | 排水 | 水资源管理 | | | 82-83 |
| 303-5 | 用水 | 水资源管理 | | | 82-83 |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|----------------|--|--|-------------------|--------|---------|
| 排放 | | | | | |
| 305-1 | 直接(范围1)温室气体排放 | 温室气体 | 3, 12, 13, 14, 15 | 7, 8 | 69 |
| 305-2 | 能源间接(范围2)温室气体排放 | 温室气体 | 3, 12, 13, 14, 15 | 7, 8 | 70-71 |
| 305-3 | 其他间接(范围3)温室气体排放 | 温室气体 | 3, 12, 13, 14, 15 | 7, 8 | 72-73 |
| 305-4 | 温室气体排放强度 | 温室气体 | 13, 14, 15 | 8 | 67 |
| 305-5 | 减少温室气体排放 | 温室气体 | 13, 14, 15 | 8, 9 | 74-75 |
| 305-6 | 臭氧层物质(ODS)排放 | 空气质量 | 3, 12 | 7, 8 | 84 |
| 305-7 | 氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重要的大气污染物排放 | 空气质量 | 3, 12, 13, 15 | 7, 8 | 85 |
| 废弃物 | | | | | |
| 306-1 | 废弃物产生及其相关的重大影响 | 废弃物管理 | | | 86 |
| 306-2 | 废弃物相关重大影响的管理 | 废弃物管理 | 3, 6, 12 | 8 | 86 |
| 306-3 | 产生的废弃物 | 废弃物管理 | 3, 6, 12, 14 | 8 | 88 |
| 306-4 | 未被处置的废弃物 | 废弃物管理 | | | 86 |
| 306-5 | 被处置的废弃物 | 废弃物管理 | | | 86 |
| 供应商环境评估 | | | | | |
| 308-1 | 采用环境标准筛选出的新供应商 | 可靠性 | | | 118-119 |
| 308-2 | 供应链上的负面环境影响和采取的行动 | 2023年, 亨斯迈在其供应链中未发现环境、劳工、人权或社会问题方面的任何重大负面影响。 | | | |
| 就业 | | | | | |
| 401-1 | 新员工和离职率 | 员工敬业和发展 — 员工数据 | 5, 8 | 6 | 109 |
| 401-2 | 提供给全职员工但不提供给临时或兼职员工的福利 | 员工敬业和发展 — 方案 | 8 | | 109 |
| 401-3 | 产假 | 我们没有按性别产假后的返岗情况和留存率的详细报告。 | 5, 8 | 6 | |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|----------------|---------------------------|--|------|--------|-----|
| 劳资关系 | | | | | |
| 402-1 | 业务变化的最短通知期 | 亨斯迈参与规划, 确保员工在涉及职级或影响其就业变更时享有尊严与尊重。评估劳动和就业法要求, 包括但不限于合理的员工失业通知和集体谈判协议下的要求。 | 8 | 3 | |
| 职业健康与安全 | | | | | |
| 403-1 | 职业健康与安全管理制度的 | 员工健康与安全 — 职业健康与安全管理制度的 | | | 95 |
| 403-2 | 危险源识别、风险评估和事故调查 | 员工健康与安全 — 危险源识别、风险评估和事故调查 | | | 95 |
| 403-3 | 职业健康服务 | 员工健康与安全 — 职业健康服务 | | | 96 |
| 403-4 | 员工参与制定和传达职业健康和安全管理要求并提出建议 | 员工健康与安全 — 员工参与制定和传达职业健康和安全管理要求并提出建议 | | | 96 |
| 403-5 | 员工职业健康与安全培训 | 员工健康与安全 — 员工职业健康与安全培训 | | | 97 |
| 403-6 | 促进员工健康 | 员工健康与安全 — 促进员工健康 | | | 97 |
| 403-7 | 消除或减轻公司业务对职业健康消除和安全的影响 | 员工健康与安全 — 消除或减轻公司业务对职业健康消除和安全的影响 | | | 97 |
| 403-8 | 职业健康与安全管理制度的涵盖的员工 | 员工健康与安全 — 职业健康与安全管理制度的 | | | 98 |
| 403-9 | 工伤事故 | 员工健康与安全 — 工伤和疾病 | | | 98 |
| 403-10 | 工作相关疾病 | 员工健康与安全 — 工伤和工作相关疾病 | | | 98 |
| 培训和教育 | | | | | |
| 404-1 | 每位员工每年平均培训时数 | 员工敬业和发展 — 员工数据 | 8 | 6 | 110 |
| 404-2 | 提升员工技能方案和过渡援助方案 | 员工敬业和发展 — 方案 | 8 | | 111 |
| 404-3 | 定期接受绩效和职业发展评估的员工占比 | 员工敬业和发展 — 员工数据 | 5, 8 | 6 | 112 |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|------------------|-------------------------|---|-------|--------|---------|
| 多元、公平和包容 | | | | | |
| 405-1 | 治理主体和员工的多元化 | 多元、公平、包容-多元化数据 | 5, 8 | 6 | 114-115 |
| 405-2 | 女性和男性的基本薪酬比 | 亨斯迈的薪酬基于业务需求和外部市场竞争力, 无关性别 | 8, 10 | 6 | |
| 非歧视 | | | | | |
| 406-1 | 歧视事件和采取的纠正措施 | 由于保密协议, 亨斯迈不公开报告此类事件的总数或其任何纠正措施 | | | |
| 结社自由和集体谈判 | | | | | |
| 407-1 | 可能面临结社自由和集体谈判权风险的运营和供应商 | 亨斯迈遵守所有旨在维护结社自由和集体谈判权的法律。亨斯迈未发现任何这些权利面临重大风险的运营。 | 8 | 3 | |
| 童工 | | | | | |
| 408-1 | 面临童工事件重大风险的运营和供应商 | 治理文件 | 8, 16 | 5 | |
| 强迫或强制劳动 | | | | | |
| 409-1 | 面临强迫或强制劳动事件重大风险的运营和供应商 | 治理文件 | 8 | 4 | |
| 安全做法 | | | | | |
| 410-1 | 接受过人权培训政策或程序的安全员 | 请参阅我们的人权政策 | 16 | 1 | |
| 原住民权利 | | | | | |
| 411-1 | 侵犯原住民权利的事件 | 截至2023年12月, 无人权审查或影响评估的运营。 | | 1 | |
| 当地社区 | | | | | |
| 413-1 | 当地社区参与、影响评估和发展计划的运营 | 社区关系 | | 1 | 104-105 |
| 413-2 | 对当地社区有重大实际和潜在负面影响的运营 | 社区关系 | | 1 | 104-105 |
| 供应商社会评估 | | | | | |
| 414-1 | 采用社会标准筛选出的新供应商 | 可靠性 | | 2 | 118-119 |
| 414-2 | 供应链中的负面社会影响和采取的行动措施 | 2023年, 亨斯迈在其供应链中未发现环境、劳工、人权或社会问题方面的任何重大负面影响。 | | 2 | |

| 披露 # | 描述 | 交叉引用或响应 | SDG | UNGC链接 | 页码 |
|---------------|-----------------------|------------------------------------|-----|--------|-----|
| 公共政策 | | | | | |
| 415-1 | 政治贡献 | 请参阅我们的商业行为准则 | | 10 | |
| 客户健康和安 | | | | | |
| 416-1 | 评估产品和服务的健康和安全影响 | 产品管理 — 产品管理数据 | | | 107 |
| 416-2 | 与产品和服务的健康和安全影响有关的违规事件 | 产品管理 — 产品管理数据 | | | 107 |
| 营销和标签 | | | | | |
| 417-1 | 产品和服务信息和标签的要求 | 产品管理 — 产品营销和标签 | | 12 | 107 |
| 417-2 | 关于产品和服务信息和标签的违规事件 | 产品管理 — 产品营销和标签 | | 16 | 107 |
| 417-3 | 关于营销沟通的违规事件 | 产品管理 — 产品营销和标签 | | | 107 |
| 客户隐私 | | | | | |
| 418-1 | 关于侵犯客户隐私或丢失客户数据的经证实投诉 | 2023年, 亨斯迈未获悉任何关于侵犯客户隐私或丢失客户数据的投诉。 | | | |

SASB索引

| 会计核算 | 类别 | SASB代码 | 交叉引用或响应 | 页码 |
|-------------------------|-------|--------------|--------------|-------|
| 温室气体排放 | | | | |
| 全球“范围1”排放总量 | 定量的 | RT-CH-110a.1 | 温室气体 | 69 |
| 受限制排放法规管制的全球“范围1”排放总量占比 | 定量的 | RT-CH-110a.1 | 温室气体 | 67 |
| 讨论温室气体减排计划以及对这些目标的绩效审查 | 讨论和分析 | RT-CH-110a.2 | 可持续发展目标、温室气体 | 74-75 |

| 会计核算 | 类别 | SASB代码 | 交叉引用或响应 | 页码 |
|---|-------|--------------|---------|---------|
| 空气质量 | | | | |
| 一氧化二氮(不包括N ₂ O)、(2)硫氧化物(SO _x)、(3)挥发性有机化合物(VOCs)和(4)有害空气化合物(HAPs)的大气污染物排放 | 定量的 | RT-CH-120a.1 | 空气质量 | 84-85 |
| 硫氧化物的大气污染物排放 | 定量的 | RT-CH-120a.1 | 空气质量 | 85 |
| 挥发性有机化合物(VOCs)的大气污染物排放 | 定量的 | RT-CH-120a.1 | 空气质量 | 84 |
| 有害空气污染物(HAPs)的大气污染物排放 | 定量的 | RT-CH-120a.1 | 空气质量 | 84 |
| 能源管理 | | | | |
| 总能耗 | 定量的 | RT-CH-130a.1 | 能源管理 | 78-79 |
| 电网电能占比 | 定量的 | RT-CH-130a.1 | 能源管理 | 79 |
| 可再生资源占比 | 定量的 | RT-CH-130a.1 | 能源管理 | 79 |
| 自产能源总量 | 定量的 | RT-CH-130a.1 | 能源管理 | 79 |
| 能源强度 | 定量的 | RT-CH-130a.1 | 能源管理 | 77 |
| 水资源管理 | | | | |
| 总取水量 | 定量的 | RT-CH-140a.1 | 水管理 | 82 |
| 在标准缺水地区或极度缺水地区总取水量的占比 | 定量的 | RT-CH-140a.1 | 水管理 | 82 |
| 总耗水量 | 定量的 | RT-CH-140a.1 | 水管理 | 82 |
| 违反水质许可、标准和法规事件的数量 | 定量的 | RT-CH-140a.2 | 水管理 | 81 |
| 描述水管理风险, 讨论减轻这些风险的策略和做法 | 讨论和分析 | RT-CH-140a.3 | 水管理 | 80 |
| 有害废弃物管理 | | | | |
| 有害废弃物的产生量 | 定量的 | RT-CH-150a.1 | 废弃物管理 | 88 |
| 回收比例 | 定量的 | RT-CH-150a.1 | 废弃物管理 | 88 |
| 社区关系 | | | | |
| 讨论社区参与流程, 管理与社区利益相关的风险和机会 | 讨论和分析 | RT-CH-210a.1 | 社区关系 | 104-105 |

| 会计核算 | 类别 | SASB代码 | 交叉引用或响应 | 页码 |
|--|-------|--------------|-----------|-----|
| 员工健康与安全 | | | | |
| 直接雇员的总可记录事故率(TRIR) | 定量的 | RT-CH-320a.1 | 员工健康与安全 | 98 |
| 合同工的总可记录事故率(TRIR) | 定量的 | RT-CH-320a.1 | 员工健康与安全 | 98 |
| 直接雇员的死亡率 | 定量的 | RT-CH-320a.1 | 员工健康与安全 | 98 |
| 合同工的死亡率 | 定量的 | RT-CH-320a.1 | 员工健康与安全 | 98 |
| 介绍为评估、监控和减少员工和合同工接触长期(慢性)健康风险所做的工作 | 讨论和分析 | RT-CH-320a.2 | 员工健康与安全 | 95 |
| 设计产品以提高使用阶段的资源效率 | | | | |
| 具有更高使用阶段资源效率的产品贡献的收入 | 定量的 | RT-CH-410a.1 | 产品创新 | 125 |
| 化学品的安全和环境管理 | | | | |
| (1)含有全球化学品统一分类和标签制度的第1类和第2类健康和环境有害物质的产品占比, (2)经过危害评估的此类产品的占比 | 定量的 | RT-CH-410b.1 | 产品管理 | 107 |
| 经过危害评估的、含有全球化学品统一分类和标签制度的第1类和第2类健康和环境有害物质的产品占比 | 定量的 | RT-CH-410b.1 | 产品管理 | 107 |
| 关注化学物质的管理策略讨论 | 讨论和分析 | RT-CH-410b.2 | 产品管理 | 106 |
| 对人类和/或环境影响较小的替代化学品和开发策略讨论 | 讨论和分析 | RT-CH-410b.2 | 产品管理 | 106 |
| 转基因生物 | | | | |
| 含转基因生物(GMO)的产品占比(按收入) | 定量的 | RT-CH-410c.1 | 不适用于我们的产品 | |
| 法律和监管环境管理 | | | | |
| 讨论公司对有关政府法规和/或政策提案的立场, 这些法规和/政策旨在解决影响行业的环境和社会问题 | 讨论和分析 | RT-CH-530a.1 | 财务报告 | |
| 运营安全、应急准备和反应 | | | | |
| 工艺安全事故数量(PSIC) | 定量的 | RT-CH-540a.1 | 工艺安全 | 102 |
| 工艺安全事故总事故率(PSTIR) | 定量的 | RT-CH-540a.1 | 工艺安全 | 102 |
| 工艺安全事故严重率(PSISR) | 定量的 | RT-CH-540a.1 | 工艺安全 | 102 |
| 运输事故数量 | 定量的 | RT-CH-540a.2 | 工艺安全 | 102 |

TCFD索引

| 披露重点领域 | 披露 | 交叉引用或响应 | 页码 | |
|------------------------------------|---|--------------------|---------|-------|
| 治理 | | | | |
| 披露公司气候相关风险和机遇的治理 | a.) 描述董事会对气候相关风险和机遇的监督情况。 | 可持续发展治理 | 54-55 | |
| | | 温室气体 | 66 | |
| | b.) 描述管理层在评估和管理气候相关风险和机会中的作用。 | CDP C.1 治理 | 54 | |
| | | 治理文件 | | |
| 战略 | | | | |
| 披露气候相关风险和机遇对亨斯迈的经营、战略和财务规划的实际和潜在影响 | a.) 描述亨斯迈在短期、中期和长期内识别的气候相关风险和机遇。 | 关于我们 ¹ | 16-17 | |
| | | | | |
| | b.) 描述气候相关风险和机遇对亨斯迈的经营、战略和财务规划的影响。 | 温室气体 | 66 | |
| | | 产品创新 | 124-125 | |
| | c.) 描述亨斯迈战略的抗风险能力，同时要考虑到2°C或更低等不同气候相关场景下的抗风险能力。 | CDP C.2 风险和机会 | 16-17 | |
| | | CDP C.3 经营战略 | 16-17 | |
| | 2021年投资者日 | | | |
| 风险管理 | | | | |
| 披露亨斯迈如何识别、评估和管理气候相关风险 | a.) 描述亨斯迈识别和评估气候相关风险的流程。 | 重要性评估 ² | 62 | |
| | | 温室气体 | 66 | |
| | | CDP C.2 风险和机会 | 16-17 | |
| | b.) 描述亨斯迈管理气候相关风险的流程。 | 会员协会 | 59 | |
| | | | | |
| | c.) 描述识别、评估和管理气候相关风险的流程如何纳入亨斯迈的总体风险管理。 | CPD C.12 参与 | 利益相关者参与 | 60-61 |

¹ “关于我们”章节介绍了与气候相关的机遇。

² 本报告中用于讨论气候相关风险和机遇的“重要”和“重要性”不应被视为意味着此类信息具有美国或任何其他司法管辖区的证券法或其他法律中所理解的含义，或其他财务报表或财务报告中使用的含义。



| 披露重点领域 | 披露 | 交叉引用或响应 | 页码 | |
|-------------------------------|---|--|--------------|-------|
| 指标与目标 | | | | |
| 披露评估和管理相关气候相关风险与机遇方面所采用的指标和目标 | a.) 披露亨斯迈根据其战略和风险管理流程评估气候相关风险与机遇所使用的指标。 | 可持续发展目标 | 18-23 | |
| | | CDP C.4 目标和绩效 | 温室气体 | 66 |
| | | | 能源管理 | 76 |
| | | | CDP C.9 附加指标 | 能源管理 |
| | | CDP C.11 碳定价 | | |
| | | b.) 披露范围1、范围2以及(如适用)范围3温室气体(GHG)排放和相关风险。 | CDP C.5方法论 | 温室气体 |
| | 报告说明 | | | 130 |
| | CDP C.6排放数据 | | | 69-75 |
| | CDP C.7排放细目 | | | 69-75 |
| | CDP C.8能源 | | | 76 |
| | | CDP C.10核证 | | 130 |
| | c.) 描述亨斯迈管理气候相关风险和机会方面所采用的目标以及绩效与目标的差距。 | CDP C.4 目标和绩效 | 可持续发展目标 | 18-23 |
| | | | 温室气体 | 66 |
| 能源管理 | | | 76 | |
| CDP C.10 核证 | | | 130 | |
| CDP C.12 参与 | 会员协会 | 59 | | |
| | 利益相关者协会 | 60-61 | | |

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

亨斯迈可持续发展报告——免责声明

本报告中的数据和信息仅供参考。本报告的某些内容包含1995年《私人证券诉讼改革法》、1933年《证券法》第27A条和1934年《证券交易法》第21E条所指的“前瞻性陈述”。除历史事实陈述外的所有陈述均为前瞻性陈述，包括但不限于关于我们ESG承诺、目标、举措、战略和相关活动、它们对我们业务、未来财务业绩、供应商、客户和社区影响、上述事项发生时间、上述事项假设的明示或暗示的看法、预期或计划以及任何其他有关将来的事件或发展情况的陈述。前瞻性陈述会受到重大商业、经济、竞争和监管等风险和不确定性的影响，其中许多难以预测，也超出了亨斯迈的控制范围。除非本报告中另有说明，所有前瞻性陈述仅适用于作出之日。除非证券法和其他适用的法律提出要求，否则无论是出现新信息、未来发生重大意外事件还是出现其他情

况，我们都没有义务公开更新或修改已经做出的前瞻性陈述。

有许多已知和未知的风险、不确定性和假设可能导致实际情况与本报告前瞻性陈述所明示或暗示的预测结果存在重大差异。因此，投资者不应过度依赖前瞻性陈述，将其作为对实际情况的预测。投资者在利用前瞻性陈述时应考虑我们定期向美国证券交易委员会提交的文件所列示的各种风险，包括我们的10-K报表、10-Q报表和8-K报表。

正如本报告“重要议题”一节所讨论的，本报告中的“重要”议题是指亨斯迈根据其自行判断确定为相关的ESG问题，这些问题对其为自身及其利益相关者创造、保护或侵蚀经济价值、环境和社会价值的价值产生重大影响。

在本报告中，“重要”和“重要性”等术语的使用并非按照美国或任

何其他司法管辖区的证券法或其他法律中使用的含义，或其他财务报表或财务报告中使用的含义。因此，本报告中的“重要性”一词不应视为等同于亨斯迈在其他报告或文件中使用的相同词语。本报告的任何内容均不应视为购买或出售亨斯迈任何证券的建议或教唆。

本报告包含有关亨斯迈在其产品和运营中纳入ESG考虑因素的计划的相关信息。此类计划遵守亨斯迈的信托义务以及适用的法律、监管和合同要求，并且预计会随着时间的推移而发生变化。此外，选择和评估重大ESG因素的行为本质上是主观的，并且亨斯迈使用的标准或做出的判断可能与特定投资者或其他化工行业参与者的观点、信念或价值观、内部政策或首选做法或市场趋势不一致。ESG原则、框架、方法论和跟踪工具有多种，随着ESG实践的发展，亨斯迈对本文所讨论的或任何原则、框架、方法和跟踪工具的采用和遵守情况可能会随时间推移而变化。

本报告中包含的与任何目标、指

标、意图或预期相关的某些信息，包括与气候变化相关的目标，包括与净零排放目标相关的目标以及相关时间表，都可能发生变化，且无法保证此类目标、指标、意图或预期将会实现。同样，也不能保证亨斯迈在本报告中描述的ESG倡议、政策和程序会继续下去；这些政策和程序可能会发生变化，甚至是重大变化，而且亨斯迈可以在考虑到任何适用的合同承诺或监管要求的情况下，基于成本、时间或其他考虑因素，自行决定实施或完成某些ESG倡议、政策和程序是不可行或不实际的。此外，不保证亨斯迈仍将是本报告所列任何ESG倡议或其他类似行业框架的签署方、支持方或成员。有关亨斯迈服务和运营中的ESG实践的声明并非在任何情况下都适用，而是取决于各种因素，包括但不限于ESG倡议与服务运营的相关性、在服务运营中的实施状况，以及根据具体情况确定的其他因素。此外，无法保证亨斯迈能够实现任何ESG相关目标（完全按本报告规定的时间或方式），也无法保证其行动不

会导致可能被视为具有负面ESG影响的结果或任何历史趋势将继续发生。

本报告所选案例研究旨在提供亨斯迈应用ESG计划的示例。对任何ESG成就或改进实践或成果的描述并不一定表示亨斯迈对这些成就、实践或成果做出了实质性或直接的贡献。例如，亨斯迈的ESG努力可能是每个所选的案例研究实现成功的众多因素之一。

在收集和报告本报告包含的ESG信息时，亨斯迈可能会依赖第三方顾问或数据源提供的数据、分析或建议，而这些数据、分析或建议可能是不完整、不准确或过时的。此处提供的与环境、社会和公司治理事项(包括与温室气体排放相关的事项)有关的统计数据指标可能是估计值，也可能因以下因素而有一定的局限性：处理数据时的人为错误和/或四舍五入错误、假设或制定中的标准(包括亨斯迈的内部标准和政策)。亨斯迈不会独立核实从第三方顾问或数据源收到的所有ESG信息，这些信息可能存在不准确之处，亨斯迈可自行决定不使用某

些信息或不接受某些建议。亨斯迈对本报告中第三方信息的准确性、客观性、合理性、适用性或完整性不作任何明示或暗示的声明或保证，并明确拒绝为此承担任何责任或义务。

本报告介绍的任何奖项和称号均为授予奖项或称号的相关方的意见，与亨斯迈无关。亨斯迈无法保证其提供商或调查机构会得出与上述相同的结论。¹

¹ 包含任何第三方商号或/或公司名称、品牌和/或徽标并不意味着亨斯迈与这些商号或公司有任何关联。这些公司均未为亨斯迈或其任何附属公司背书。



HUNTSMAN

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

亨斯迈集团

全球总部

美国德克萨斯州伍德兰兹市
伍德洛克森林大道10003号

邮政编码：77380

电话：+1 281 719 6000

Huntsman.com



© 2024 亨斯迈集团或附属公司版权所有。
符号®表示相关商标在一个或多个(但非所有)国家注册。

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation