HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

点亮未来

创新解决方案助力发展低碳经济

2020年可持续发展报告

目录

2 董事长、总裁兼CEO寄语

4 集团可持续发展官寄语

5 董事会可持续发展委员会主席寄语

6 可持续发展治理

8 了解亨斯迈|2020年大事记

10 2020年重要数据一览

11 “2025愿景”目标

12 让愿景变为现实

21 联合国可持续发展目标

22 联合国全球契约进展情况通报

24 绩效数据

57 报告说明

58 全球报告倡议指数

60 可持续会计准则委员会报告

亨斯迈在可持续发展方面发挥着重要作用。我们通过创新让人们生活更美好。我们还提供各种解决方案，为利益相关方创造价值，并为子孙后代创造一个更加光明的未来。我们的产品助力发展低碳经济，并为社会发展和环境保护作出积极贡献。在本报告中，我们将阐述我们如何助力创造一个更加光明的未来。

董事长、
总裁兼CEO寄语

2020年是充满挑战的一年。这一年里，新冠疫情在全球肆虐，我们必须在继续服务客户的同时，采取创新的方法确保我们员工的安全。疫情全球大流行让我们成为相互依存的命运共同体，也突显了业务拥有强大抗风险能力的重要性。

目前，我们正在走出危机。我们相信，发展低碳经济将让社会和环境更加可持续。我们正在开发各种创新的解决方案，努力提高能效和减少排放。今年的《可持续发展报告》将介绍其中部分解决方案。

我们收购Icynene-Lapolla公司和Demilec公司，创建了亨斯迈建筑解决方案业务。这将为我们带来更多商业机会，让我们能够为可持续发展作出更大贡献，并减少碳足迹。目前，我们是世界领先的喷涂聚氨酯泡沫(SPF)供应商之一，也是世界最大的保温材料制造商之一。我们的喷涂泡沫保温材料可提高住宅的能效，并大幅降低建筑行业的排放。

我们还开发各种创新技术，帮助降低交通、能源、发电和输电行业的排放。我们提供各种解决方案，努力解决其他全球性挑战，同时继续提高能源和水资源的利用效率。

尽管2020年充满挑战，我们仍然很好地保障了员工的安全，并超额实现环境、健康和安全(EHS)目标。我们继续在实现“2025愿景”的EHS目标方面取得进展，并在去年取得了史上最优秀的工艺安全绩效。尽管我们的个人安全记录保持良好，但我们的一座工厂仍然发生了承包商死亡事故。我们将吸取教训，进一步完善生产经营，努力实现零伤害目标。

在2020年和2021年初，我们的董事会和高管团队还吸纳了新成员。新加入董事会的Cynthia L.Egan、Sonia Dulá和Jeanne McGovern在全球金融服务、投资管理和国际运营方面拥有丰富经验，过往成绩斐然。我们还决定在董事会下设立可持续发展委员会，由Jan E.Tighe博士担任委员会主席（见第5页）。2020年8月，Brittany Benko（见第4页）加入亨斯迈，担任EHS及卓越制造的高级副总裁，并被任命为新任集团可持续发展官。这些人才的加入将提升我们的相关能力，助力我们构建更可持续的未来。

Peter R. Huntsman
董事长、总裁兼首席执行官

我们相信，
发展低碳经济将使社会
和环境更加可持续。

集团可持续发展官寄语

我于2020年8月加入亨斯迈，担任环境、健康和安全(EHS)及卓越制造的高级副总裁，后被任命为集团可持续发展官。维护人们的安全和福祉是我的使命。我和亨斯迈一样长期致力于维护员工的健康和安全，增进我们经营所在地和居住地附近社区的福祉，同时保护环境。

可持续发展的理念贯穿于我们的车间生产，体现在我们的日常生活。我们的目标是实现零伤害，实现零伤害是我们“2025愿景”目标的重中之重。为实现这些目标，我们将为员工提供安全健康的工作场所，并巩固我们作为领先企业的地位，为可持续发展的未来做出贡献。我们提出严格的EHS标准和要求，努力建设安全文化，加强员工关怀和支持。这种关怀和支持已不局限于我们公司，而是扩大到我们经营所在地的社区，乃至全社会。我们还提供优质产品，助力构建更加美好和更可持续的未来。

我们积极参与建设我们经营所在地的社区，支持各种教育计划和其他社会投资，努力改善社区居民生活。我们向印度的农民传授先进农业技术，还支持当地学校创造更多学习机会。对亨斯迈而言，做一个好邻居意味着为我们的员工、客户和社区居民的健康和安全作出贡献。

我们关注环境管理的所有领域。今年的《可持续发展报告》将特别关注亨斯迈通过创新和可持续的产品解决方案帮助客户减少环境碳足迹。我们在环境、社会和公司治理方面也取得了长足进步。我们正在努力提高能源和水资源的利用效率，在2020年开展了一项水压力研究，并实施了多个项目以减少用水量。亨斯迈积极参与改善经营所在地的环境、社会和公司治理，我们将在之后的报告中介绍相关措施。

我相信，我们将顺利实现设定的各项目标，包括消除工伤和化学品泄漏事故，实现合理用水，减少废弃物和排放等。作为一名生物学家，我在能源行业拥有20多年的EHS工作经验。过去十多年里，我一直积极参与可持续发展对话，希望未来与亨斯迈共谱可持续发展新篇章。

Brittany Benko
集团可持续发展官
EHS及卓越制造高级副总裁

董事会可持续发展委员会主席寄语

我是亨斯迈董事会可持续发展委员会的首任主席，很高兴认识大家。我很荣幸向大家介绍亨斯迈的《2020年可持续发展报告》。

可持续发展委员会在今年2月份成立。作为首任主席，我希望进一步完善公司治理，并加强公司可持续发展战略的管理。我坚定支持亨斯迈对可持续发展的广泛承诺。可持续发展的理念已贯穿于我们的日常经营管理，体现在我们的产品、员工以及经营和制造实践。

成立可持续发展委员会表明了亨斯迈领导行业变革的决心，以及我们对可持续发展的广泛承诺。通过勤勉的员工、先进的工艺和创新的产品，我们正在为全社会架起通向更可持续未来的桥梁。作为全球化工行业的一员，亨斯迈拥有远大抱负，同时具有得天独厚的条件，愿为推动变革以实现可持续发展助一臂之力。亨斯迈致力于提供可持续和创造利润的产品解决方案，并已把这一愿景变为现实。

成立可持续发展委员会也表明可持续发展在亨斯迈经营战略中的重要地位。通过集中监管，公司将能更好地利用相关机会，促进社会可持续发展，同时识别、量化、报告和减轻与可持续发展相关的风险。委员会成员的背景多样，拥有丰富的与可持续发展相关的知识和经验，包括全球视野以及在财务、投资银行、机构投资、行政领导、运营和化工方面的专业能力。我相信，通过我们的努力，公司的可持续发展战略将进一步完善，公司也将更快实现可持续发展。

与先前的报告一样，《2020年可持续发展报告》反映了可持续发展在亨斯迈经营战略中的重要地位，以及对亨斯迈所有利益相关方的重大意义，包括我们的客户、股东、员工、供应商、监管机构和社区。

本报告阐述了亨斯迈如何认识和实现可持续发展，我们已经上市和处于不同开发阶段的产品如何助力构建更可持续的未来，以及我们如何为社会作出积极的贡献。我们在探讨可持续发展相关议题时保持透明，尤其是在讨论实现可持续发展目标的进展情况时。未来，我们将进一步提高这些关键社会问题的透明度。

前路充满挑战。人们通常将化工行业视为问题的一部分，而非解决方案的一部分。我们认识到，随着相关需求日益增长，提供透明、准确且满足所有利益相关方需求的数据至关重要。但我们将这些需求视为机遇。我们的产品不仅能助力开发无碳能源，同时能降低人们生活中的能源消耗。我们不断提高产品、运营、数据和信息披露的可持续性。

我在美国海军担任过多个领导职务，曾经历种种挑战，也获得了快速成长机会。我深知学习对担任领导职务的重要意义。我本人是一个终身学习者，我的博士学位就是我自学能力的证明。我与委员会的所有成员进行过深入交流，了解到他们也认可终身学习的理念且对学习充满激情。我们将不断提升能力，以更好地代表董事会和股东，对与可持续发展相关的风险和机会进行战略管理。我们将应对挑战，抓住机遇，推动公司实现可持续发展。

Jan E. Tighe
亨斯迈董事会可持续发展委员会主席

董事会成员

董事会是亨斯迈集团的最高治理机构。11名董事中，有10名是独立董事或“非执行董事”。Peter Huntsman担任公司的总裁兼首席执行官和董事会主席。截至本报告发布时，董事会的成员构成如下：

Peter R. Huntsman
总裁、首席执行官
兼董事会主席

Nolan D. Archibald
董事会副主席
兼首席独立董事

Dr. Mary C. Beckerle
董事

M. Anthony Burns
董事

Sonia Dulá
董事

Cynthia L. Egan
董事

Daniele Ferrari
董事

Sir Robert J. Margetts
董事

Jeanne McGovern
董事

Wayne A. Reaud
董事

Vice Admiral Jan E. Tighe,
美国海军退役中将
董事

董事会下属各独立委员会
董事会任命独立审计、薪酬和公司治理委员会的成员。
每个委员会都有一份经董事会审批的书面章程，并可在公司网站上查询到。

审计委员会
主席：M. Anthony Burns
Mary C. Beckerle博士
Sonia Dulá
Robert J. Margetts爵士
Jeanne McGovern
Jan E. Tighe中将

薪酬委员会
主席：Wayne A. Reaud
Nolan D. Archibald
Daniele Ferrari

诉讼和公共政策委员会
主席：Wayne A. Reaud
Peter R. Huntsman

提名任命和公司治理委员会
主席：Nolan D. Archibald
Mary C. Beckerle博士
M. Anthony Burns
Cynthia L. Egan
Robert J. Margetts爵士

可持续发展委员会
主席：Vice Admiral Jan E. Tighe
Sonia Dulá
Cynthia L. Egan
Daniele Ferrari

可持续发展执行委员会

可持续发展执行委员会由Peter Huntsman领导，由高管团队和主要职能部门的代表组成。委员会为集团可持续发展计划提供行政指导，并定期向董事会提交报告。截至本报告发布时，委员会的成员构成如下：

Peter R. Huntsman
董事会主席、总裁兼首席执行官

Sean Douglas
执行副总裁兼首席财务官

David Stryker
执行副总裁、总法律顾问兼秘书

Anthony Hankins
亚太区首席执行官
兼聚氨酯事业部总裁

Rohit Aggarwal
纺织染化事业部总裁

Scott Wright
先进材料事业部总裁

Brittany Benko
EHS及卓越制造高级副总裁

R. Wade Rogers
全球人力资源部高级副总裁
兼首席合规官

Ivan M. Marcuse
投资者关系部副总裁

Gary Chapman
全球传播副总裁

Kevin Gundersen
政府和公共事务部全球总监

Jeff Morgheim
可持续发展部全球总监

可持续发展委员会

可持续发展委员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。该委员会指导制定集团的可持续发展计划，并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。截至本报告发布时，可持续发展委员会的成员构成如下：

Todd Bloomfield
全球采购和物流部副总裁

Gary Chapman
全球传播副总裁

Twila Day
副总裁兼首席信息官

Ralph DiGuilio
功能产品事业部全球研发部副总裁

David Hatrick
先进材料事业部创新部副总裁

Ivan Marcuse
投资者关系副总裁

Bill McPherson
集团职能部全球人力资源总监

Jeff Morgheim
可持续发展部全球总监

Pavneet Mumick
聚氨酯事业部技术与创新
全球副总裁

David Nutt
法律事务部总监

Khijar Sarnaik
纺织染化事业部研发与技术副总裁

Amy Smedley
副总裁兼副总法律顾问

关于亨斯迈

亨斯迈集团是一家跨国企业，专注于研发和生产下游差异化的特种化学品。过去50年里，我们不断开拓创新，秉承科学智慧，开发创新产品，帮助全球数百万人过上更可持续和舒适的生活。

我们拥有超过9000名员工，分布在约30个国家的70多个制造、研发和运营基地。亨斯迈旗下四个事业部，服务于多个消费品和工业终端市场，包括能源燃料、交通运输、建筑、服装和鞋类、食品保鲜及航空航天。

可持续发展的赋能者

事业部

聚氨酯事业部是全球领先的MDI聚氨酯生产商，专注于为主要下游市场开发创新的差异化产品，包括节能保温材料，汽车轻量化高性能材料、床上用品和家具用软泡、防护涂料、胶粘剂和鞋用弹性体。

功能产品事业部提供的产品可帮助提高人们日用产品的性能。我们在胺类、马来酸酐和碳酸酯的生产和销售方面处于全球领先地位，能够服务各种消费和工业终端市场，包括能源、汽车和交通运输、涂料和胶粘剂、建筑施工、电子和工业制造。

先进材料事业部提供特种环氧树脂、丙烯酸树脂和聚氨酯基聚合树脂体系以及先进材料事业部提供特种环氧树脂、丙烯酸树脂和聚氨酯聚合树脂体系以及胶粘剂产品。这些产品正在逐渐取代飞机、汽车和电力传输中用到的传统材料。这些产品还用于生产涂料、建筑材料、电路板和运动器材。

纺织染化事业部是全球领先的纺织品染料、化学品和数码印花墨水解决方案供应商。我们与纺织厂、品牌商和零售商密切合作，提供可持续的解决方案，致力于满足纺织行业和全社会在产品经济性和环保性方面的要求。我们拥有智能效应的创新产品，例如无氟防水剂、固色剂、防晒剂以及节水节能的先进染料等。

2020年大事记

- 完成向Indorama Ventures公司出售化学中间体和表面活性剂业务，大幅减少上游业务，落实公司聚焦下游业务的战略。
- 收购Icynene-Lapolla公司，使现有喷涂泡沫业务规模几乎翻番。合并后的业务更名为亨斯迈建筑解决方案业务，目前已成为喷涂聚氨酯泡沫保温材料领域的全球领导者。
- 应对新冠肺炎大流行。利用现有设备为世界各地的医疗机构生产和捐赠数百万磅的洗手液和大量口罩，帮助全球抗疫。
- 6月份邀请Cynthia L. Egan女士和Sonia Dulá女士加入公司董事会。2021年2月，Jeanne McGovern女士加入董事会。这些人事任命均经过深思熟虑，将为董事会引入投资、财务和会计方面的专业人才，让董事会成员的专业背景更加多元化，同时确保领导层有序更替。董事会的11名董事中有10名是独立董事，女性董事占比达45%。
- 先进材料事业部宣布进行两项重大收购，包括收购特种环氧树脂和其他热固性树脂的领先生产商CVC热固性特种材料公司，以及收购提供Ranbar®树脂等产品的Gabriel功能产品公司。作为一种更环保的解决方案，Ranbar®使用低成本的水可稀释型技术和高固含量的VOC兼容树脂。两项收购分别于2020年5月和2021年1月完成。此外，事业部还出售了印度的DIY消费者胶粘剂业务。
- 在台湾建设新的TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇工厂，扩大了我们在亚太地区的下游聚氨酯生产能力，助力我们实现在产品中使用可持续原材料的目标。TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇的回收成分高达60%，已成为生产MDI聚氨酯保温产品的重要原料。
- 成立可持续发展委员会，作为董事会的一个新的常设委员会。2021年2月，委员会开始履行与可持续发展有关的审查和监督职责，涉及环保、企业社会责任和公司治理等事务。

我们的经营网络

亨斯迈集团的全球总部位于美国德克萨斯州的伍德兰兹。我们是一家在纽约证券交易所上市的公司。我们拥有生产和研发基地的国家/地区包括：

- 阿根廷
- 澳大利亚
- 比利时
- 巴西
- 加拿大
- 中国
- 哥伦比亚
- 捷克
- 德国
- 危地马拉
- 匈牙利
- 印度
- 印度尼西亚
- 意大利
- 马来西亚
- 墨西哥
- 新西兰
- 俄罗斯
- 沙特阿拉伯
- 新加坡
- 西班牙
- 瑞士
- 中国台湾
- 泰国
- 荷兰
- 土耳其
- 阿联酋
- 英国
- 美国
- 越南

2020年重要数据一览

	单位	2020	2019	2018
经济				
营业收入	百万美元	**6,018**	6,797	7,604
净利润	百万美元	**1,066**	598	650
调整后净利润[1]	百万美元	**218**	353	642
调整后的EBITDA[1]	百万美元	**647**	846	1,161
资本支出	百万美元	**249**	274	251
调整后自由现金流[1]	百万美元	**285**	382	453
所得税可退税款（支出）	百万美元	**(46)**	38	(45)
产品/联产品销量[2]	百万吨	**4.99**	7.19	7.52
环境储备[3]	百万美元	**4**	4	5
EHS资本支出	百万美元	**28**	42	32
负债	百万美元	**2,121**	2,389	2,320
净负债[4]	百万美元	**528**	1,864	1,980
股本	百万美元	**3,673**	2,824	2,749
环境[5]				
总能耗	太焦耳(TJ)	**15,137**	39,141	44,163
温室气体排放总量(GHG)	百万吨二氧化碳当量	**1.10**	2.78	2.69
大气污染物排放总量[6] (不包括温室气体)	吨	**2,001**	3,488	3,807
总排水量(COD)	吨	**4,204**	6,170	6,593
无害废弃物总产生量	吨	**526,729**	614,251	310,578
有害废弃物总产生量	吨	**72,974**	140,118	150,539
社会				
全职正式员工		**8,980**	10,063	10,453
美国员工		**2,201**	2,931	3,003
非美国员工		**6,779**	7,132	7,450
派遣员工/承包商[7]	FTE	**1,044**	1,471	1,378
总可记录事故率 TRIR		**0.28**	0.49	0.35
美国化工行业平均水平		**0.61**	0.73	0.80
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		**1**	0	0

备注：2020年1月3日出售给Indorama Ventures公司的化学中间体和表面活性剂业务在所有期间均视为已终止经营之业务。

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 根据美国相关法律的规定，联产品是指在生产另一种化学品的过程中有意生产的材料，这些材料通常以当前状态被公众作为日用品使用。欲了解更多信息，参见50 Fed. Reg. 625（1985年1月4日）；40 CFR § 261.1(c)(3)。

3 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洁义务、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。

4 2018年、2019年和2020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3.40亿美元、5.25亿美元和15.93亿美元。

5 环境数据基于72个工厂报告的排放和能源数据。

6 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、硫氧化物、颗粒物和其他污染物的排放。

7 全职人力工时(FTE)数的计算是用我们安全统计计划中报告的承包商年度工时除以2000小时/FTE。

目标实现进度

亨斯迈致力于持续改善运营。

我们的“2025愿景”目标为全公司指明了努力的方向。虽然目标设定较高，但能够实现，我们将其用于衡量健康和安全绩效。我们将消除一级工艺安全事故和重大伤亡事故。我们还计划将温室气体排放和能源消耗降低10%，另外将有害废弃物和固体废物处置以及全球缺水地区的净用水量减少5%。

右侧的表格展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年为基准。我们根据业务组合、评估方法和边界定义的变化调整该基准，确保对进展的衡量保持一致。

	2025年目标	**2020年进展**
重大伤亡事故数(LIFE)	0 件	**5 件**
一级工艺安全事故数	0 件	**0 件**
发布产品安全摘要份数[1]	30份以上	**10份**
美国职业安全和健康署总可记录事故率[2]	持续下降	**持续下降**
二级工艺安全事故率	<0.15	**<0.15**
效率目标 (每单位产品产量)		
温室气体排放（范围1和2）[3]	降低10%	**降低6%**
能源消耗	降低10%	**降低6%**
缺水地区工厂的净用水量[4]	降低5%	**降低52%**
有害废弃物产生量	降低5%	**降低5%**
废弃物总产生量[5]	降低5%	**降低13%**

1 这是我们执行“责任关怀®产品安全规范”所采取的重要举措
2 按同比计算
3 每单位产品产量
4 请参见第47页的“水资源”
5 请参见第37页的“废弃物”

“2025愿景”目标

点亮未来

创新解决方案
助力发展低碳经济

亨斯迈提供各种创新解决方案，助力发展低碳经济。我们的产品正在推动电动汽车行业发展，助力淘汰化石燃料发动机以减少碳排放。我们的创新产品帮助纺织行业节约水资源和能源，并使用回收的塑料生产当今市场上最高效的节能聚氨酯保温材料。我们还努力改善工厂运营，提高能源和水资源的利用效率，并减少大气污染物排放。

公司上下协力同心，正在为打造更清洁的环境和更高效的经济而努力。

将垃圾转化为保温材料

变废为宝

垃圾能为减少大气污染物排放提供解决方案吗？答案是肯定的，但必须将垃圾用于制造节能的保温材料。

亨斯迈利用回收的塑料废弃物制造保温材料，用于减少建筑能耗和温室气体排放。

我们使用专有的工艺，每年回收10亿多个容积相当于500毫升的塑料瓶，用于生产TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇。TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇的回收成分高达60%，已成为市场上最高效MDI聚氨酯保温产品的重要原料。亨斯迈还在其他保温应用中使用TEROL®聚酯多元醇，包括聚异氰脲酸酯(PIR)板材系统以及冰箱和冷柜用现场浇注保温材料，助力延长易腐食品的保质期。

通过利用回收的塑料瓶生产TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇，可能被填埋或进入海洋的塑料废弃物被赋予新的用途，帮助人们节约能源和减少排放。

这构成一个循环过程（其中“产品制造、产品使用和废弃物回收”过程取代了“原料获取、产品制造和废弃物处理”过程）。目前，市场对由回收材料制成的保温产品的需求正在快速增长。亨斯迈聚氨酯事业部正在扩大产能以满足这一需求。为提高TEROL®聚酯多元醇的产量，去年集团在台湾新建了一座工厂。此外，公司还计划扩大欧洲地区的TEROL®聚酯多元醇产量。

投资建设TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇工厂具有商业合理性：其不仅能为减少废弃物提供可持续的解决方案，而且生产的聚酯多元醇产品由回收塑料制成，从而能免受原料价格波动的影响。

亨斯迈还在扩大TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇在其他领域的应用，包括生产用于汽车部件和座椅的复合材料。

续前页“变废为宝”主题。

为落实聚焦下游精细化学品业务的战略，亨斯迈于2020年5月宣布成立亨斯迈建筑解决方案业务。此前，亨斯迈于2020年2月收购了北美领先的喷涂聚氨酯泡沫(SPF)生产商Icynene-Lapolla，并将其与2018年收购的同样是喷涂聚氨酯泡沫(SPF)市场领导者的Demilec公司合并。目前，亨斯迈建筑解决方案业务已成为世界领先的喷涂聚氨酯泡沫供应商之一，同时是世界第五大保温材料制造商。该业务为客户提供节能的开孔和闭孔SPF产品，可用于住宅和商业建筑。

SPF产品可帮助节能减排，具有良好的发展前景和巨大的市场潜力。截至2020年底，美国民用住宅高达1.15亿套。如果每套住宅都用喷涂泡沫隔热，每年潜在的能源节约总量将高达6483.7亿千瓦时，相当于每年减少1789.4亿千克的二氧化碳排放。

根据美国化学协会的数据，如果使用喷涂泡沫代替其他产品，可将美国每年温室气体的总排放量降低3.5%，并将住宅取暖和制冷产生的排放降低41%。这相当于3890万辆汽车每年的排放量。

不浪费则不匮乏

即使对生产工艺进行微小的调整或安装一台新的设备，也能在减少废弃物方面带来重大变化。

在墨西哥的亨斯迈纺织染化厂，废水处理工艺的改进极大减少了固体废弃物的处置量。该工厂在安装用于处理废水的絮凝装置后，能够在废水处理装置入口处分离和去除有机化合物。新工艺将该工厂的固体废弃物处置量减少了一半以上。

除了墨西哥工厂，其他地区的工厂也大幅降低了废弃物处置量。亨斯迈在英国的拉内利工厂生产用途广泛的胺产品。由于需要生产多种产品，该工厂需频繁调整生产。变更产品生产时需冲洗设备，从而产生大量废水。根据其化学成分，废水要么被引流到工厂的有害废弃物焚烧炉，要么被引入芦苇床系统，该系统在将废水排放到河流前会对其有机物进行处理。

芦苇床系统的根部吸入氧气和废水中的化学物质，能将80%的化学物质分解。

2020年12月，工厂为芦苇床系统安装了新的曝气系统，将水质提升了12%。通过增加测试和改善操作规程，该工厂成功将引入芦苇床进行处理的废水量增加了一倍以上，避免其进入焚烧炉，从而实现以更高效和更环保的方式处理废水。

锂离子电池

创新

电动汽车可将交通运输行业的排放大幅减少，亨斯迈一直致力于引领这一技术的推广。

电动汽车的行驶依赖锂离子电池。该电池含有用碳酸酯溶剂配制的电解液，如亨斯迈功能产品事业部提供的ULTRAPURE™碳酸乙烯脂。该溶剂能促进锂离子在电池内的传输，并通过在电极表面形成保护层来延长电池使用寿命。

目前，电动汽车销量仅占汽车总销量的2%，但年增长率高达30%。《福布斯》引用的一项研究预测，到2025年时，电动汽车将占全球乘用车销量的10%，到2030年时将上升到28%，而到2040年时将上升到58%[1]。

1 https://www.forbes.com/sites/arielcohen/2020/10/26/plugging-into-the-future-the-electric-vehicle-market-outlook/?sh=5e82fd7b9812

续前页“锂离子电池创新”主题。

亨斯迈已准备好与电动汽车行业共同发展。我们是美国唯一的锂离子电池用碳酸乙烯酯和碳酸丙烯酯生产商，也是北美地区最大的供应商。锂离子电池的生产技术已经成熟，单位成本也在降低，在不远的将来可与内燃机直接竞争。美国的电动汽车产量不断增长，电动汽车市场已初具规模。亨斯迈将与电池供应链上的商业伙伴合作，努力让这一颇具前景的新技术迅速商业化并快速推广。

我们正在扩建得克萨斯州康罗市的工厂，将其用于生产锂离子电池所需的高纯度碳酸乙烯酯。该工厂将于2023年初投产，能满足不断增长的市场需求，尤其是美国市场的需求。到2025年时，美国的电动汽车产量预计将达到690万辆，是目前产量的5倍[1]。

1 https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/electric-power/111920-us-ev-market-sales-to-rise-to-69-million-units-by-2025-frost-amp-sullivan

袋式过滤器的清洁解决方案

更高的运营效率

亨斯迈的工厂一直在尝试用各种方法改进生产工艺，提高运营效率，并减少水资源和能源消耗。

2020年，位于泰国马哈猜的纺织染化工厂在一台喷雾干燥器上安装了高效的旋风过滤器，旨在大幅缩短产品生产周期、提高产品回收率（否则会进入大气）和节约能源。

先前的工艺使用袋式过滤器分离和捕获脏烟气的颗粒。每次变更产品生产时，需对袋式过滤器进行湿法清洗，既耗费能源和时间，又会产生废水和损失染料。

在袋式过滤器前面安装新型高效旋风过滤器后，可减少进入袋式过滤器的固体颗粒和灰尘，减少过滤袋的清洗量，并提高先前损失在这一过程中的产品的回收率。

安装旋风过滤器后，新工艺每年可减少33%的用水量。

助力汽车行业减排

让电动汽车更高效

亨斯迈先进材料事业部的产品广泛应用于电动汽车的生产，助力汽车减排。

多年来，亨斯迈先进材料事业部的爱牢达®产品广泛应用于交通运输业，用于飞机制造和更轻、更节能汽车的生产。

现今，亨斯迈正在开发为电机隔热的产品，并制造使电动汽车更轻、更安全的复合材料电池箱，从而推动电动汽车市场的增长，助力汽车减排。

爱牢达®环氧树脂通过改善热性能和电气性能为电机隔热，使电动汽车更可靠和高效。亨斯迈目前正与欧洲、美国和中国的汽车制造商及其供应商合作，进一步开发和验证这些创新技术。

此外，爱牢达®复合材料树脂体系可用于制造轻型电池箱，保护电池免受机械、热和火灾损害，推动电动汽车得到更广泛和更安全的使用。

传统的电池箱由金属制成。然而，随着电池组尺寸的增加，保护箱也随之变大，从而导致汽车重量的增加。由爱牢达®环氧树脂制成的复合材料电池箱不仅重量更轻，还能提供强大的防火保护，减少了交通事故中起火的可能性。

亨斯迈还通过开展相关研究，将甲烷转化为氢气和高价值的碳结构材料，助推汽车行业减排。

亨斯迈的Miralon®碳纳米管使用甲烷热解技术将甲烷气体转化为氢气和高价值的固体碳。这种碳材料可用于复合材料的结构应用，如导电体，也可能用作增强锂离子电池的负极材料。

续前页“让电动汽车更高效”主题。

同时，热解产生的氢气可以在工业和汽车行业用作燃料。

该技术尚处于实验室开发或小规模生产阶段。目前，亨斯迈正在设计试点工厂，以便更大规模地验证这项技术。如果试验结果乐观，公司将专注于将该技术商业化，用于处理天然气，并可能以天然气为原料进行更大规模的应用。这项新技术能够将废气转化为用于提高汽车性能和减少环境影响的有价值材料，与亨斯迈的可持续发展理念和践行循环经济的方向一致。

为全球抗疫贡献力量

2020年新冠疫情全球大流行为企业社会责任赋予了新的内涵。亨斯迈一直密切关注员工、供应商、客户和社区居民的健康和安全。疫情爆发后，我们立即采取措施，确保为员工提供安全的工作环境，包括允许员工远程工作和在工作场所采取预防措施以减少暴露。我们还与供应商合作，采取措施以最大程度减少疫情对我们经营的影响，确保继续服务客户。此外，我们还捐赠了大量产品并提供专业指导，帮助处于一线的医护人员。

2020年3月初，随着疫情在全球蔓延，抗击疫情所需的各种医疗用品出现短缺。亨斯迈立即加大力度生产防护口罩和防护服的原料，并为世界各地的医疗机构生产洗手液。

亨斯迈还为基本医疗个人防护设备(PPE)制造商生产热塑性聚氨酯弹性体(TPU)。PPE包括住院服、口罩、床垫套、软管、阀门、电缆护套和电动空气净化呼吸器等，用于重症监护室治疗重症患者。

亨斯迈还生产多种纺织品，满足口罩和PPE的各种防护要求。在印度尼西亚，我们为印尼纺织协会解决该国医疗用品严重短缺的问题提供支持。亨斯迈向印尼一家领先的纺织厂Kahatex捐赠了1000公斤的PHOBOTEX® REC。PHOBOTEX® REC是一种耐久的防水整理剂，可用于生产口罩和其他个人防护设备。

我们还与印度尼西亚大学合作，生产并捐赠了总计24吨的洗手液，将其分发给医院、医疗中心和一线医护人员。

我们在世界其他地方的工厂也生产和捐赠洗手液，为我们的国际抗疫行动提供支持。在美国，亨斯迈向亨斯迈癌症研究所(HCI)和犹他大学的附属医院捐赠了5吨洗手液，用于保护治疗新冠肺炎患者的医护人员。
作为犹他大学的附属机构，亨斯迈癌症研究所是美国国家癌症研究所认证的综合性癌症研究中心，由亨斯迈集团已故创始人Jon M. Huntsman捐资设立。

在瑞士，亨斯迈为医院和药店生产了约120吨洗手液。由于新冠疫情和产品供应受限，这些医院和药店的洗手液严重短缺。在澳大利亚，我们位于墨尔本附近的迪尔帕克工厂生产了15吨洗手液供医疗机构使用，帮助解决供应短缺问题。

在中国，公司捐赠了用于制造预制板材的原材料，帮助建设临时医院。我们还捐赠了用于生产医疗防护用品的氨纶原料。

在全世界共同抗击新冠疫情时，我们遍布全球的工厂提供了大力支持。

结合两种染色技术的SE快速染色工艺

减少水和能源消耗

亨斯迈纺织染化事业部最新发现结合使用两种染色技术可以减少纺织品染色过程中水和能源的消耗，其效果远超过仅仅使用单一染色技术。。该事业部创新性地将两种染色技术结合用于涤棉混纺织物染色，效果尤为显著。，

SE快速染色工艺结合了AVITERA® SE活性染料和TERASIL® W/WW染料两种产品。AVITERA® SE是亨斯迈屡获殊荣的一款活性染料，可帮助纺织厂将水和能源消耗降低50%。TERASIL® W/WW是一种高水洗分散染料，适用于涤纶、涤棉混纺及其超细纤维与弹力纤维混纺织物染色。

TERASIL® W/WW染料可碱洗，而AVITERA® SE染料可快速和低温洗涤，两者结合使用可使涤棉混纺织物的染色时间从9个小时缩短至6个小时，同时将水和能源消耗量以及二氧化碳排放量降低50%。

亨斯迈的SE快速染色工艺提供了可持续的解决方案，可帮助染厂提高生产效率，实现卓越生产。比如，一座日产量100吨的纺织品厂（其中40%是涤棉混纺）采用AVITERA® SE 快速染色工艺，则每年可节约超过15万立方米的水和超过1.6万吨的蒸汽。此外在无需增加额外设备的情况下，工厂每年还能额外加工2700吨织物，相当于每年再增加一个月的产量。
亨斯迈在亚洲的一个专门为一家领先的时装品牌生产高品质服装的客户最近开始使用AVITERA® SE快速工艺来染藏青色织物。与其现有的染色工艺相比，使用

续前页“减少水和能源消耗”主题。

AVITERA® SE 快速染色工艺，该客户每染1公斤纺织品可节约30升水和3公斤蒸汽，同时将染色时间缩短4小时。

随着越来越多的人居家办公，人们对户外运动和休闲活动的意愿增加，消费者对高性能服装、运动服和休闲服的需求也正在不断增长，预计市场对涤纶纤维需求的年增长率可达5%。

用3D打印生产完全可回收的鞋

客户创新

3D打印让回收橡胶重获新生。

2020年，亨斯迈与美国专门生产“健康设计”女鞋的鞋品牌OESH® Shoes合作，打算使用3D打印生产100%可回收的鞋底。

亨斯迈为OESH提供TPU材料。OESH将其与独有的3D打印技术（其使用废弃物颗粒生产鞋部件）结合，制造出一款舒适性高、性能优异且完全可回收的鞋。鞋底随后被回收并切碎成颗粒，再将其用于3D打印制鞋。最后对新的回收鞋底和由原生材料制成的鞋底进行测试。

测试结果表明，回收鞋底的性能可与采用原生材料制造的鞋底媲美。对于以设计健康女鞋闻名的OESH而言，使用亨斯迈的TPU弹性体可助其生产独具特色的鞋底，其不仅100%健康，而且100%可回收。

亨斯迈正在与制鞋业合作，推动3D打印在鞋生产中的应用。3D打印可减少鞋生产过程中的浪费。通过将材料准确地应用在需要的地方，可以减少鞋生产使用的材料。传统成型工艺通常会产生多余的废料，而3D打印可完全消除生产废料。在靠近原材料供应商的地方按需生产鞋，还可降低运输成本且无需保持大量库存。

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，亨斯迈开发各种创新产品，助力解决最紧迫的全球性挑战。

实现零饥饿

- 我们的聚氨酯控释肥可提高作物产量，减少对环境的影响。
- MDI聚氨酯系统料可帮助生产轻质保温夹芯板，用于冷链食品保鲜。

促进人的健康

- 醛清除技术可将汽车座椅泡沫的排放量降低90%，同时不影响舒适度。

节约水资源

- AVITERA® SE染料可帮助纺织行业降低用水量达50%。
- 数字墨水可将生产印花纺织品的用水量降低60%。

提供廉价且清洁的能源

- 环氧固化剂、复合树脂体系和结构件胶粘剂助力生产更大、更强韧的风电叶片，最大程度提高发电效率，并抵御恶劣天气。

利用创新技术延长工业设备和基础设施寿命

- 热固性树脂用于生产更耐久的涂料，助力延长基础设施和工业设备的寿命。

1 MDI: 二苯基甲烷二异氰酸酯

建设可持续的城市和社区

- 中国的区域集中供热(DCH)项目减少了燃煤发电导致的PM2.5污染，助力提高环境空气质量。
- DaltoPIR®防火板可防火、防烟，同时具有高能效和低成本的特点。
- 喷涂聚氨酯泡沫(SPF)保温材料是目前市场上性能最优异的保温材料。

负责任的消费和生产

- 中国的DCH项目利用废热为数百万家庭供热。
- 我们可将废弃的PET塑料瓶转化成TEROL®泰络优™可循环聚酯多元醇，将其作为生产节能SPF保温材料的关键原料。
- 针对制鞋行业开发的3D打印技术可消除生产过程中的浪费。
- 数字墨水可减少污染和浪费，并降低用水量、能耗和二氧化碳排放。
- MDI粘合剂可将稻草和橡胶屑转化为生产新产品的原料。
- 生物基技术助力汽车OEM厂将零部件生物基材料占比提高至9%以上。

应对气候变化

- DCH项目降低了中国的火电消费。
- Araldite®爱牢达®胶粘剂和结构件复合材料体系助力汽车行业和航空航天业实现轻量化，并减少燃料消耗、能源使用和二氧化碳排放。
- 碳酸酯产品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。

联合国全球契约进展情况通报

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的十项原则。下表列出了亨斯迈的相关政策、规程、制度和措施以及进展情况。

原则 | 亨斯迈政策和规程	制度和措施
人权原则 1 支持保护人权 **人权原则 2** 消除侵犯人权行为 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的人权原则，并承诺在所有开展业务的社区遵守该原则。此外，亨斯迈要求所有供应商及其雇员、代理商和分包商遵守公司的《供应商行为准则》。详见:亨斯迈人权政策	• 企业道德与合规部向审计委员会汇报所有收集到的侵犯人权的行为。审计委员会由董事会成员构成。 • “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 • 定期对高风险供应商和所有分销商严格评估 • 制定全球环境健康安全标准和规程
劳工原则 3 保障雇员加入工会的自由 我们保障员工加入工会的自由，并通过贴在工厂醒目位置的海报提醒员工享有该权利。	• 42%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。
劳工原则 4 废除一切形式的强迫劳动 **劳工原则 5** 废除童工 我们的人力资源部确保全球任何地方的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	• 标准合同的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企业道德与合规政策稽查，包括对人权、童工和强迫劳动的稽查。
劳工原则 6 消除歧视 亨斯迈执行反歧视、反性骚扰和反报复政策。	• 开展道德与合规培训 • 开展有关预防工作场所性骚扰的在线培训 • 在小型或弱势企业向亨斯迈投标时，美国采购小组为其提供技术援助。
环保原则 7 采取预防性措施保护环境 亨斯迈的环境、健康和安全(EHS)管理制度包括7项全球EHS标准和68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》对确保有效管理亨斯迈产品在整个生命周期中出现的环境、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EHS小组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、量化和最大程度减少日常运营中的能源消耗以及气体、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，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。 • 2020年，我们更新了107种化学品的REACH档案，包括84份超出欧洲化学品管理局(ECHA)要求的自愿提交档案。 • 我们在网站上发布了10份产品安全摘要，目标是到2025年发布30份以上的安全摘要。

制度和措施

环保原则 8
采取对环境更负责的措施

亨斯迈在网站上发布了EHS政策和承诺，其中包括对“责任关怀”®的承诺，并将确保人的健康、安全和保护环境置于我们工作的首位。

为提高个人安全、工艺安全和环保绩效，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。

2020年，我们开展了一项全面的水压力研究，将所有工厂纳入考察。通过该研究，我们知道应该在哪些工厂采取措施以实现“2025愿景”目标，同时我们也知道如何更好地管理缺水风险。

- 2020年，我们根据最新的全球报告倡议组织(GRI)标准发布了年度《可持续发展报告》，并首次提供可持续发展会计准则委员会(SASB)指数，以满足利益相关方对相关信息日益增长的需求，并履行我们对透明度的承诺。
- 开发了一种化学风险预测工具，用于识别和评估关注物质。
- 作为Bluesign®系统的创始合作伙伴，在纺织行业推动采取负责任的行为。
- 2019年成为有害化学物质零排放组织(ZDHC)的成员。该组织拥有多个旨在推动纺织行业可持续发展的计划。
- 24个工厂（占比43%）获得ISO 14001认证。
- 2020年，我们完成7项集团EHS稽查和9项集团过程安全管理(PSM)稽查。
- 在各主要工厂设立社区咨询小组(CAP)。
- 我们定期颁发“可持续发展创新CEO奖”，并鼓励全球员工积极参与评奖。下一次颁奖将在2021年进行。

环保原则 9
研发和推广对环境无害的技术

在我们的“EHS政策和承诺”中，我们的政策是将确保人的健康和安全以及保护环境置于所有工作的首位。我们的使命是利用科学技术开发各种产品和解决方案，让人们的生活更美好，并助力构建一个可持续的未来，同时不对人类或环境造成伤害。

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，致力于实现可测量的减排，同时开发创新的产品，助力构建可持续的未来和让整个社会受益。

- 我们的许多产品为实现联合国可持续发展目标作出了贡献。
- 我们使用废弃的PET塑料瓶生产多元醇，并将后者作为生产聚氨酯保温材料的原料。2020年，我们在台湾建设了首座TEROL®多元醇工厂，以满足市场对回收材料不断增长的需求。
- 我们每年回收10亿多只废弃的PET塑料瓶，将其用于亨斯迈建筑解决方案事业部(HBS)的喷涂泡沫生产。每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。
- 我们积极研发，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生产轻质材料，增加产品的生物基成分，并改善建筑和冷链运输设施的节能保温性能，助力减少冷链运输中的食品浪费。
- AVITERA® SE染料将纺织品生产的用水量减少50%。2020年，我们的染料帮助客户节约了约15亿升水。

反腐败原则 10
采取反腐败措施

集团的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（第三方管理的秘密举报热线和网站、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、合规和腐败指控。
- 我们每个月向管理人员和高层领导汇报统计数据，并且每个季度向董事会提交详细报告。
- 与新的供应商合作时由第三方严格评估，确保供应商和代理商遵守所有适用的法律、法规和我们的政策。根据风险矩阵评估，定期复查。
- 对亨斯迈的工厂定期开展稽查。

绩效数据

我们通过可持续发展计划跟踪能源和水资源使用等重要领域的发展趋势并报告相关指标。

我们的目标是提供详尽的数据，方便利益相关方了解我们的进展。

我们将继续探索其他报告准则。2021年，我们完成了气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的分析，并将在下一份《可持续发展报告》中开始根据TCFD的要求披露相关信息。

基准值

2020年，我们剥离表面活性剂业务，将其出售给Indorama Ventures公司，极大减少了公司的温室气体排放和能源足迹。右图显示，无论从绝对数量还是生产强度来看，直接和间接温室气体排放均减少。

我们列示了历史数据和基准值，旨在反映剥离表面活性剂业务和其他业务组合变化产生的影响。在未来的报告中，2019年将作为衡量我们实现“2025愿景”目标进展的基准年。

作为数据验证过程的一部分，我们每年都会复核环境数据和排放估计值，以确定数据是否有变化。因此，今年《可持续发展报告》列示的数字和总数可能包括对先前报告公布数据的小幅修改。

全球报告倡议组织(GRI)和可持续会计准则委员会(SASB)的披露清单可在第58页和第60页找到。

如对这些变更有任何疑问或意见，请通过sustainability@huntsman.com向我们提出。

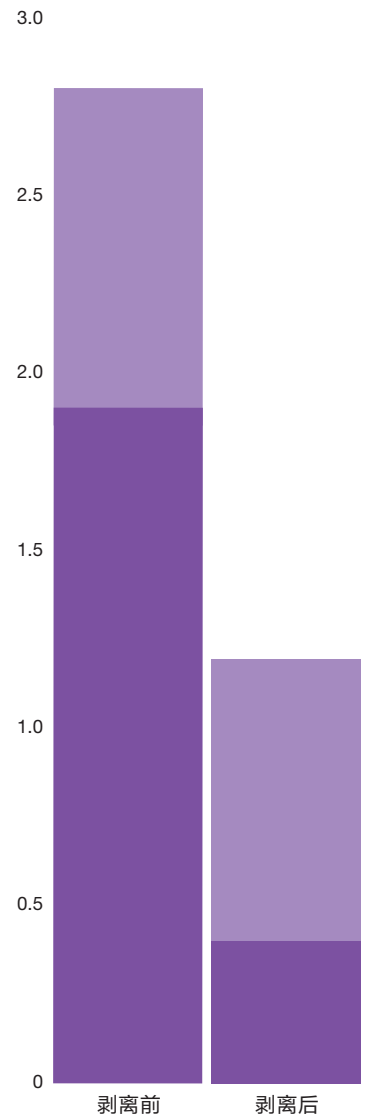
生产强度

生产强度衡量每单位产品（包括产品和联产品）产量的资源消耗量或温室气体排放量。例如，用总能耗除以产品和联产品的总产量即可得每单位产品产量的能耗。

我们用生产强度衡量经营效率的变化情况。

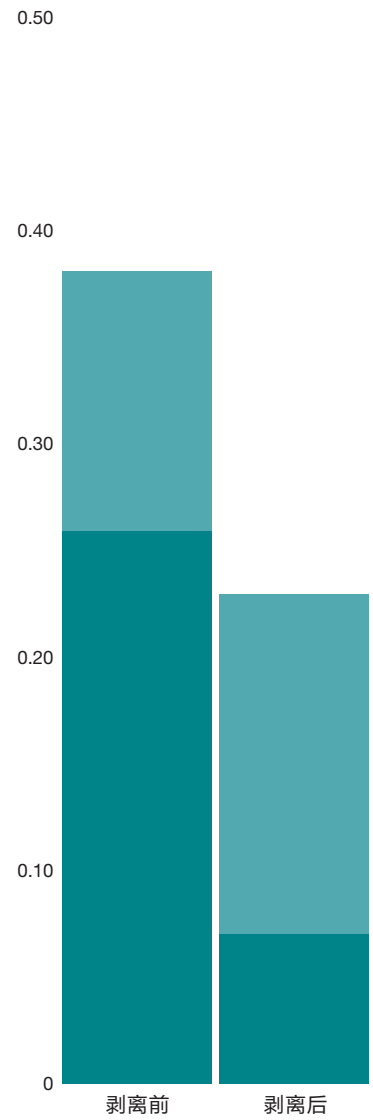
总能耗/产品产量=生产强度

二氧化碳当量排放量
百万吨



	剥离前	剥离后
直接的	1.9	0.4
间接的	0.9	0.8
合计	**2.8**	**1.1**[1]

排放强度
二氧化碳当量（吨）/产品产量（吨）



	剥离前	剥离后
直接的	0.26	0.07
间接的	0.12	0.15
合计	**0.38**	**0.22**

1 数字四舍五入

可持续发展议题重要性评估

我们在2019年进行的议题重要性评估（右图）提供了一个评估风险和机会的战略框架，让我们关注最重要的事。

我们最终得到一个分级议题矩阵，其显示了不同议题对利益相关者和亨斯迈的不同重要性。

我们根据这些关键风险和机遇确定了《2020年可持续发展报告》的框架。

1.	**可靠性**
2.	**道德与合规**
3.	**产品管理**
4.	**化学品释放和溢漏**
5.	**工艺安全**
6.	**公司治理**
7.	**产品创新**
8.	**废弃物**
9.	**关注物质的替代**
10.	**职业健康与安全**
11.	**网络安全**
12.	**水资源**
13.	**温室气体和大气污染物排放**
14.	**总能耗**
15.	**员工敬业和发展**
16.	人权
17.	供应链可持续性
18.	员工多元化/均等就业机会
19.	数据保密
20.	循环经济
21.	支持社区发展
22.	能源消耗
23.	可持续原材料
24.	气候风险
25.	劳工权利和工会
26.	就业机会
27.	使用可再生能源
28.	生物多样性/生态系统：土地利用变化
29.	噪音
30.	交通

可持续发展议题重要性评估

2019年，我们首次开展了企业可持续发展议题重要性评估。基于先前的利益相关方外联，我们完成了首次正式的议题重要性评估，从而确定我们可持续发展计划的方向。议题重要性评估确定了对公司最重要的可持续发展议题。

初步研究

我们早期采取的几项措施为议题重要性研究提供了重要信息。

客户 2018年，我们开展了一项全面的客户外联研究，样本由公司各事业部、业务地区和细分市场的客户构成。这些客户创造的收入占公司年营收的10%。

投资者 我们针对环境、社会和公司治理(ESG)议题开展了一项差距分析和基准研究，并纳入了美国化学理事会(ACC)的研究结论。

社区 为了了解我们工厂附近社区居民优先关注的议题，我们参加了在我们最大的工厂（位于德克萨斯州内奇斯港）举行的社区咨询小组会议，并与附近有社区的代表性工厂的传播部员工、当地企业传播和企业社会责任经理进行了交谈。

议题重要性排名

然后，我们拟定了一个重要性议题名单以进行排名。我们综合了各方面信息，包括全球报告倡议组织特定主题标准、行业最佳实践、美国化学理事会最近的焦点小组调查数据以及公司可持续发展委员会的反馈。我们开发了计分卡排名方法。可持续发展理事会使用这种方法进行初步排名，得到一个议题矩阵。

在此过程中，可持续发展委员会将议题分为几大类，主要依据：

- 议题对利益相关者决策的相对影响
- 亨斯迈对议题影响的大小
- 亨斯迈影响议题的能力
- 议题对亨斯迈短期和长期业绩的影响

然后，我们总结了这些排名，重点关注两大因素：

1. 某议题对利益相关者决策的影响程度。换句话说，该议题会影响客户是否与亨斯迈做生意的决策吗？
2. 对亨斯迈公司及其长期成功的影响。

可持续发展委员会于2019年5月将排名结果提交给公司高管，随后又提交给董事会，并获得高管和首席执行官Peter Huntsman的批准。

我们将在2021年更新议题重要性评估。

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。

1. 可靠性

在我们的2019年可持续发展议题重要性评估中，可靠性被列为首要议题。在我们看来，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。

职责

我们每个工厂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运营战略。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和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重要作用。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。例如，在2017年，由于不符合环保法规的要求，部分工厂被强制关停，我们在中国的部分供应链被严重扰乱。

在未获提前通知的情况下，供应商的生产受到直接或间接的影响。随后我们加强了对这部分供应链的了解，确保向客户按时交付产品。

我们针对关键材料和服务制定专门的采购策略，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、地理或经济的原因，部分商品可能不得不独家采购。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生存能力，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。

供应链

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。团队还致力于了解客户的深层次需求、提高需求响应能力和供应链网络的抗风险能力和财务业绩。

我们努力建设物流的“跟踪和追踪”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“按时足额”交货，并缩短交付周期和降低库存。

亨斯迈还开展跨部门合作，确保供应链部门的员工持续学习。亨斯迈还建立了供应链委员会，其每年都会确定供应链的关键领域，并针对这些领域制定共同的目标和开展员工共同参与的活动。2020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，确保员工未来在该部门持续取得成功。

制造与工程委员会

九年前，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和工程系统、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和卓越制造部的高级副总裁领导，每季度召开一次会议。

聚氨酯事业部

通过全球可靠性提升计划(GRIP)，我们的聚氨酯事业部继续提供可预测的生产能力，并在分别位于美国、英国、荷兰和中国的四个大型工厂建设持续改进的文化。GRIP由五大要素组成，旨在提供可持续的可靠性。

3 大技术支柱: 资产健康、卓越运营和供应商可靠性
2 大赋能基础: 人员、领导力和文化以及绩效管理

GRIP的治理模式包括由指定的转型高管和项目负责人领导的全球团队和工厂团队。这些团队一起使用灵活的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。

2020年，GRIP的卓越运营范围进一步扩大，不仅包括MDI前体的常规运营，还包括MDI变体和多元醇运营中的卓越检修和工艺改进。

2. 道德与合规

GRI 205-2 | 下文概述了我们如何传达道德与合规政策和规程，以及如何开展相关培训。

向我们的治理机构、员工和业务合作伙伴传达我们的道德与合规政策和规程。

治理机构

集团合规委员会负责管理公司的道德与合规计划，包括亨斯迈的商业行为准则(BCG)和所有相关的政策和规程。首席合规官是该委员会的成员。该委员会由所有高管组成，并直接向董事会下属的审计委员会汇报。

员工

亨斯迈的几乎[1]所有员工都能查阅《亨斯迈商业行为准则》以及道德与合规政策和规程，包括反腐败政策和规程。所有员工在入职时都会收到一份《亨斯迈商业行为准则》。员工也可以访问公司内网，了解这些准则以及反腐败政策和规程。《亨斯迈商业行为准则》有专门介绍反腐败的章节，并将反腐败政策和规程作为参考附后。在公司官网www.huntsman.com也可以找到《亨斯迈商业行为准则》。此外，亨斯迈的内部稽查部门和道德与合规小组均会专门对各工厂进行稽查。根据稽查范围不同，稽查可能包括对部分反腐败控制措施的检查。

1 被收购公司的员工可能无法立即查阅亨斯迈的政策和规程，而要等到其IT系统与亨斯迈的系统完全整合后才能实现。

商业合作伙伴

亨斯迈的商业合作伙伴（包括直接供应商、承包商和合资企业伙伴）会收到一份《亨斯迈供应商行为准则》。该文件是《亨斯迈商业行为准则》的简化版，其中包括反腐败的内容。《亨斯迈供应商行为准则》和《亨斯迈商业行为准则》均放在亨斯迈的官网Huntsman.com。此外，亨斯迈与商业合作伙伴签署的合同也包括反腐败的内容或条款。

反腐败政策和规程培训

治理机构

我们会在董事会成员就职时向他们发放《亨斯迈商业行为准则》，在定期培训和简报时也会提供该文件。

《亨斯迈商业行为准则》包括禁止贿赂公共和私人部门官员和高管的具体规定，以及其他反腐败禁令。每个季度，董事会及其下属审计委员会会听取公司首席合规官或总法律顾问的简报。简报涉及《亨斯迈商业行为准则》的适用性和执行情况，包括公司的反贿赂和反腐败规定、全球反腐败相关法律的变更或增补情况，以及全球各地重大反腐案件的处理进展和提供的经验教训。

亨斯迈的执行官、其他公司高管及其高级运营领导团队的成员每年还要接受培训，了解如何遵守《亨斯迈商业行为准则》的所有规定，包括反贿赂和反腐败的规定。培训可能是网络授课，也可能是由公司的首席合规官和总法律顾问，或者人力资源部或法律事务部的人员面授。

员工

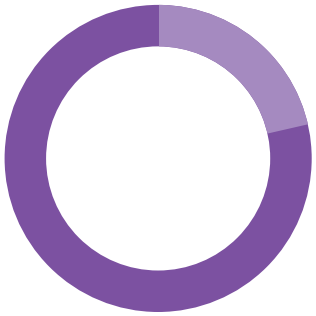
亨斯迈的几乎所有员工每年都要完成与《商业行为准则》有关的课程。课程是强制性的，并由高管每月审核一次，董事会成员每季度审核一次，确保所有员工完成课程。此外，几乎所有员工都要接受有关人权的培训。课程形式包括网络视频和教员面授。

3. 产品管理

产品管理表明我们致力于在潜在危险化学品生命周期的每个阶段对其进行安全管理，包括原材料采购，产品生产和使用，以及废弃产品处置。

GRI 416-1 | 亨斯迈销售的产品或使用的原材料超过3万件[1]。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。

2020年，作为该强制性流程的一部分，我们更新了23种化学品的REACH档案。我们不仅完成了ECHA的要求，还另外更新了84件产品的档案。更新操作包括增添用例和暴露场景，以及纳入最新的工艺进展和对交叉参照数据适用性的描述。2020年，亨斯迈总共更新了107份REACH档案。



2020年更新REACH档案总数：107

强制更新数量	23
自愿更新数量	84
合计	**107**

产品安全摘要

作为产品管理工作的一部分，我们在公司网站上发布了4份产品安全摘要，并计划在2025年前总共发布30份产品安全摘要。这些文件为公众提供了化学品的一般性描述。我们根据化学品潜在风险的大小，确定摘要主题和发布顺序。

我们已发布以下化学品的安全摘要:

- 氨基乙基乙醇胺
- 氨乙基哌嗪
- 苯胺
- 双酚a基环氧树脂
- 固态双酚A型环氧树脂
- 半固态双酚A型环氧树脂
- 乙烯胺
- 马来酸酐
- MDI
- 活性蓝049

欲查看产品安全摘要，请访问我们的网站
https://www.huntsman.com/sustainability/our-commitments

“2025愿景”目标

我们的环境、健康和安全(EHS)业务战略——“2025愿景”的一个目标就是发布至少30种产品的安全摘要。该目标呼应了美国化学理事会的责任关怀®倡议。我们发布产品安全摘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。

1 按可持续会计准则委员会的报告准则，我们大约70%的产品都含有全球化学品统一分类和标签制度的第1类和第2类物质。

4. 化学品释放和溢漏

我们根据EHS政策和承诺识别和控制业务活动中的EHS风险。我们努力通过EHS管理制度减少各类事故。该管理制度包括我们的全球EHS和工艺安全标准和规程以及“2025愿景”目标。

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。下表列示了导致严重化学品溢漏或主围阻体物料释放的事故。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，但我们会在“大气污染物排放”一节呈现相关数据。

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泄漏。”

GRI 306-3 | 化学品释放和溢漏

	事故数量	溢漏量（磅）
美洲	2	20,121
亚太地区	0	0
欧洲、非洲和中东	0	0
合计	**2**	**20,121**

运输事故	数量
根据美国运输部5800报告单报告的事故[1]	14
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[2]	数量
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	5
运输事故造成超过5万欧元的损失（包括环境清理）	2
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	4

1 2020年向美国管道与危险物品安全管理局(PHMSA)报告的事故数量
2 根据可持续会计准则委员会(SASB)化工行业准则定义的事故类别

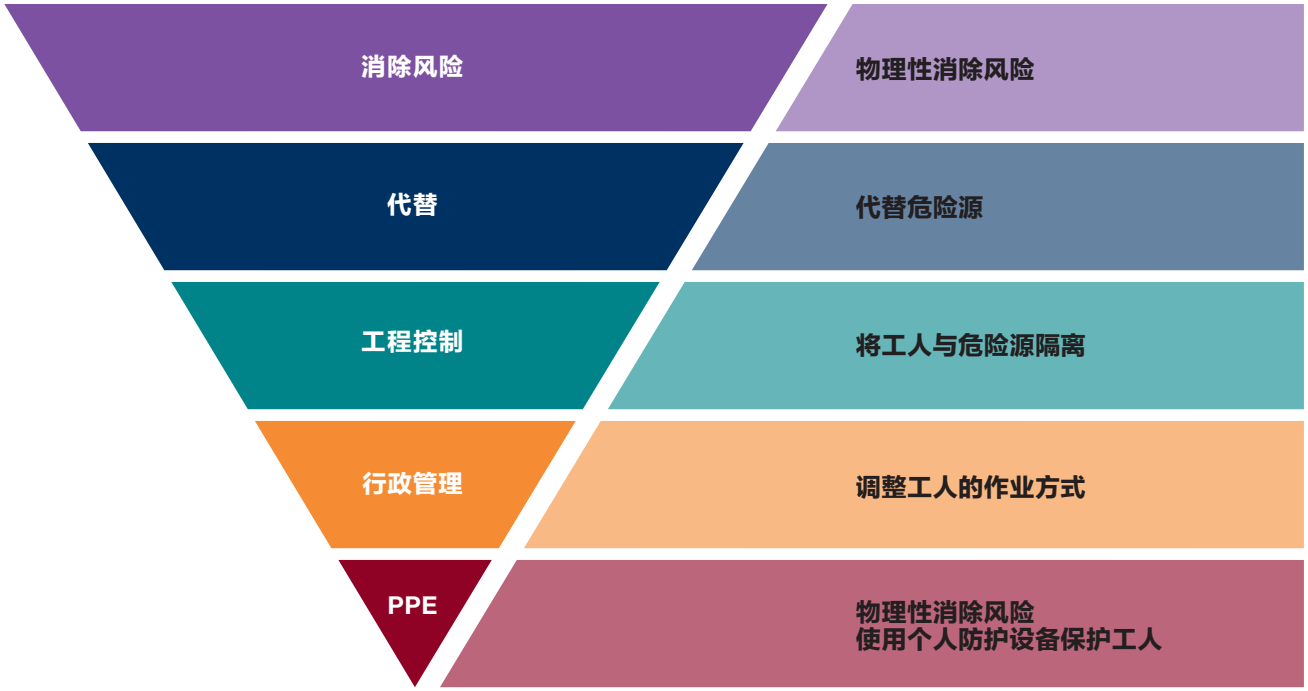
5. 工艺安全

工艺安全对确保工厂安全和正常运营至关重要。

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；以及使用个人防护设备。

如下图所示，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。

风险消减策略



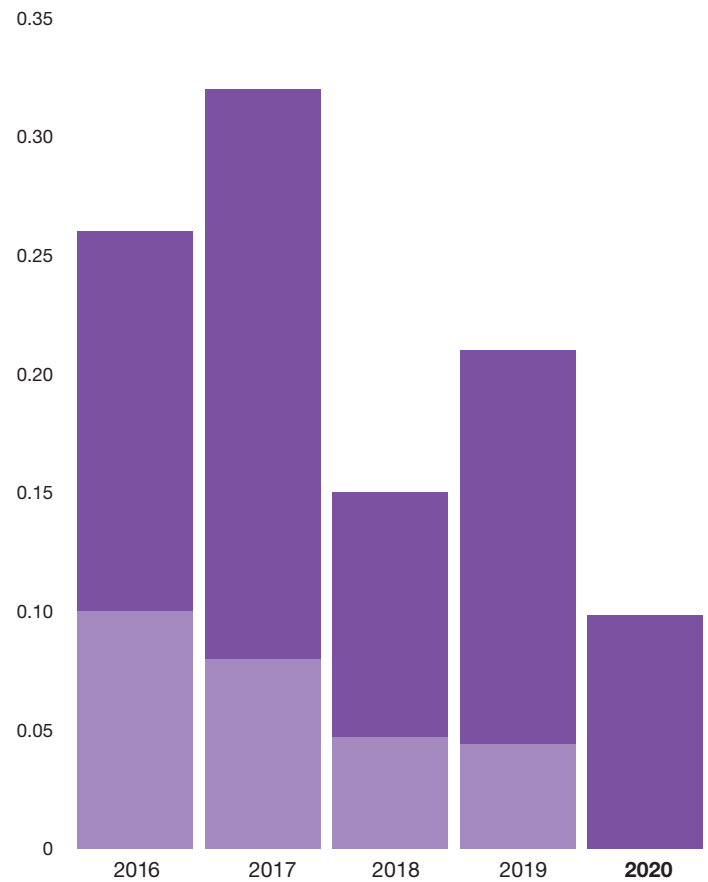
总体事故率

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。一级事故定义为造成最严重后果的主围阻体物料释放。二级事故定义为后果较轻的主围阻体物料释放。
亨斯迈从2016年开始采用API-754操作规程。

虽然二级事故率不稳定，但自2016年以来，一级事故率一直在逐年下降。请参见右图了解总工艺安全事故率(PSTIR)。

工艺安全文化领导力研讨会

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，在各个层级都应该存在高度信任并保持透明，同时拥有卓有成效的管理制度。亨斯迈举办一系列工艺安全文化领导力研讨会，确保高管和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。



	2016	2017	2018	2019	**2020**
一级事故	0.100	0.080	0.048	0.046	**0.000**
二级事故	0.160	0.240	0.102	0.164	**0.100**
工艺安全事故数[1]	10	12	8	7	**0**
工艺安全事故严重率[2]	n/a	n/a	n/a	0.18	**0.00**

1 工艺安全事故数量(PSIC)
2 工艺安全事故严重率(PSISR)定义为工艺安全事故的累积（年度）严重度加权率。其计算方法为所有工艺安全事故的总严重度分数乘以200000，再除以员工和承包商的年度总工时。

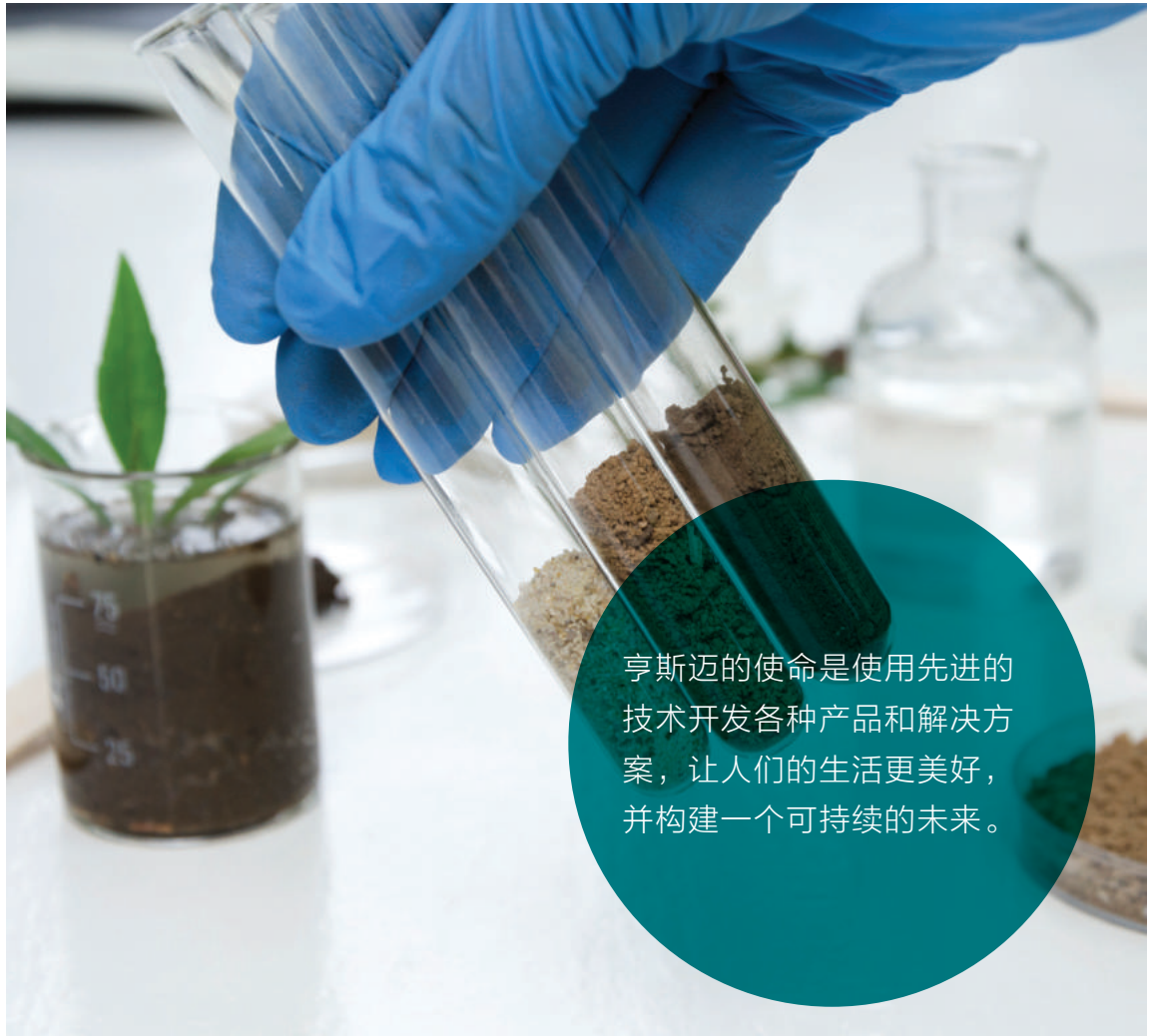
我们从2019年开始统计一级事故的PSISR，之前未统计相关数据。各工厂保存工艺安全事故产生的原因和采取的整改措施等信息。集团层面目前未收集和报告该信息。

6. 公司治理

董事会是亨斯迈集团的最高治理机构。欲了解更多信息，请参见第6页。执行官委员会是负责有关经济、环保和社会问题决策的主要机构。

董事会下属的可持续发展委员会管理环保、健康、安全和可持续发展相关的议题。

GRI 102-18 | 欲了解更多有关亨斯迈公司治理的信息，包括董事会的治理结构和下属各委员会，参见我们官网的投资者关系页面 www.huntsman.com/investors.



亨斯迈的使命是使用先进的技术开发各种产品和解决方案，让人们的生活更美好，并构建一个可持续的未来。

7. 产品创新

虽然可持续性涵盖社会的多个方面，但我们将联合国可持续发展目标这一全球公认的标准作为依据，将可持续性定义为有助于实现一个或多个可持续发展目标的产品。

8. 废弃物

亨斯迈努力防止和减少有害和无害废弃物。我们不断尝试减少废弃物和提高运营绩效的方法。

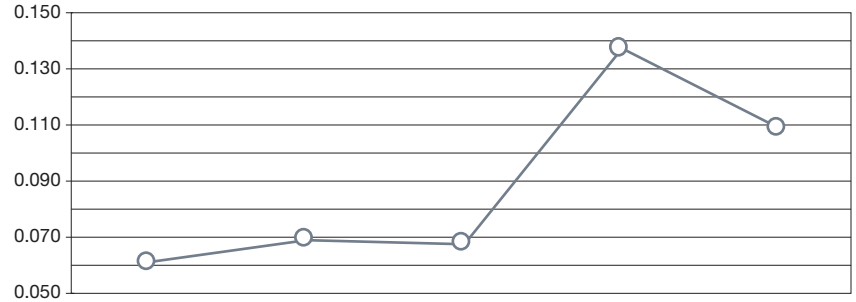
2020年，我们产生的废弃物总量较2019年减少约98000吨，降幅达14%，生产强度相应降低了13%。有害废弃物产生量减少是由于我们位于英国拉内利、匈牙利Petfurdo和路易斯安那州盖斯马工厂的有害废弃物处理技术得到改进和废弃物被回收利用，以及我们在瑞士蒙泰和土耳其伊斯坦布尔工厂的产量降低。无害废弃物产生量减少是由于我们德克萨斯州弗里波特工厂的产量降低、废水处理从深井灌注转为第三方处理以及弗里波特工厂的排水量增加。

2019年，我们的无害废弃物产生量较2018年增长，主要是由于我们弗里波特工厂的排水分类出现变化。我们将在第39页进一步解释。

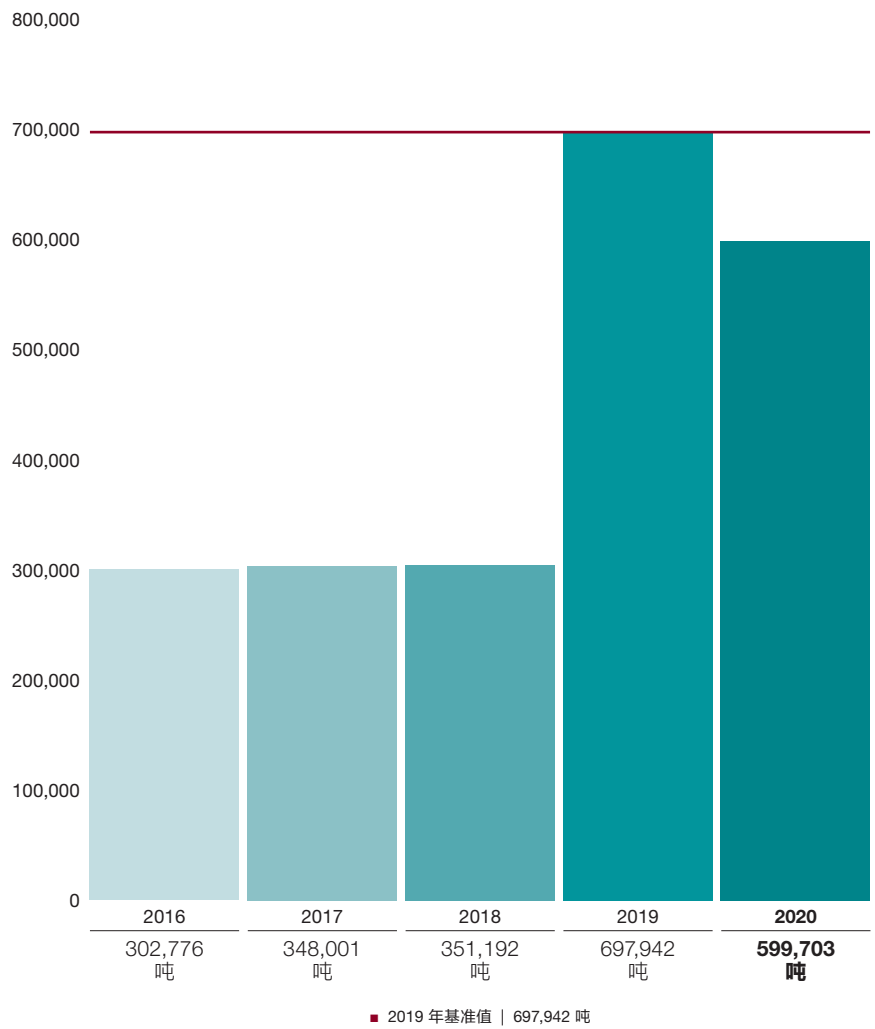
减少废弃物

GRI 306-2 | 减少和消除废弃物是亨斯迈的公司政策。我们定期开展稽查，检查外部废弃物管理工厂，确保我们的废弃物得到妥善处置。

生产强度走势 | 废弃物总量（吨）/产品产量（吨）



废弃物总量 | 吨



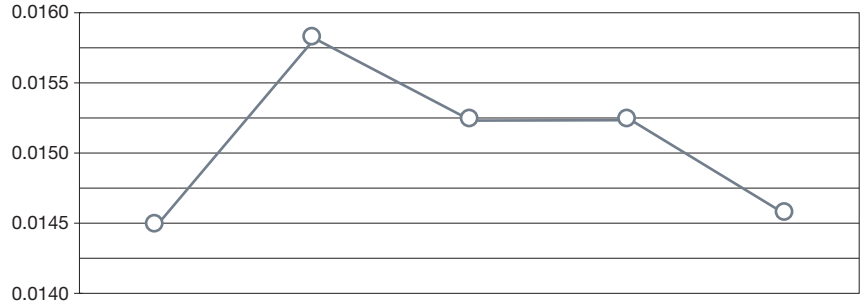
GRI 306-2 | 2020年有害废弃物

	吨
回收（包括能量回收）	22,291
焚烧	20,937
填埋	7,913
厂区存储（截至2020年12月31日）	7,119
再循环利用	6,572
其他方式（包括第三方处理）	3,299
深井灌注	2,695
再利用	1,888
合计	**72,974**

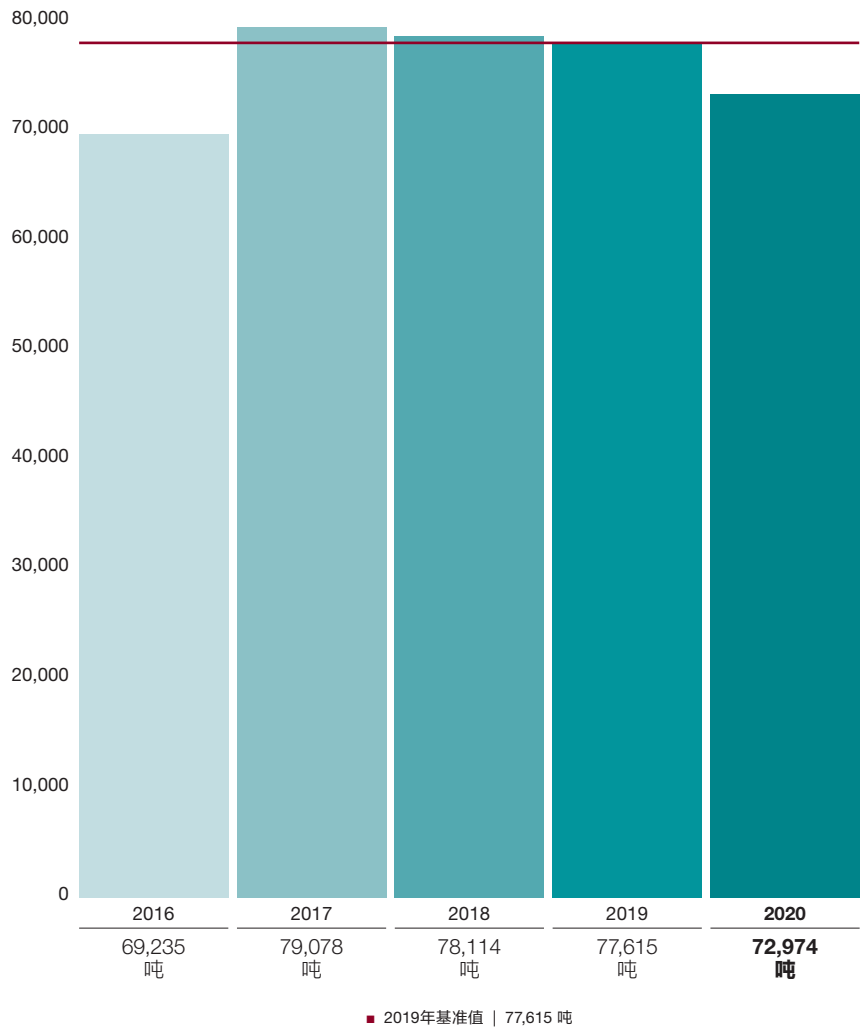
亨斯迈的废弃物处置方法

亨斯迈的工厂确认和报告废弃物的数量和类型。亨斯迈会直接处置废弃物，采用的方法包括厂区深井灌注、焚烧或堆肥。在其他情况下，大多是由第三方废弃物处置公司帮助我们处理废弃物。从使用的处置场所和处置方法可获知处置方法。

生产强度走势 | 有害废弃物总量（吨）/产品产量（吨）



有害废弃物 | 吨



GRI 306-2 | 2020年无害废弃物

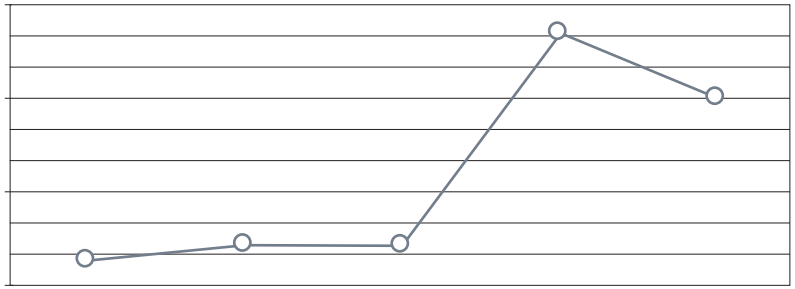
	吨
深井灌注	490,699
填埋	15,583
其他方式（包括第三方处理）	8,592
厂区存储（截至2020年12月31日）	3,788
焚烧	3,536
再循环利用	2,680
再利用	1,045
回收（包括能量回收）	806
合计	**526,729**

弗里波特厂区深井

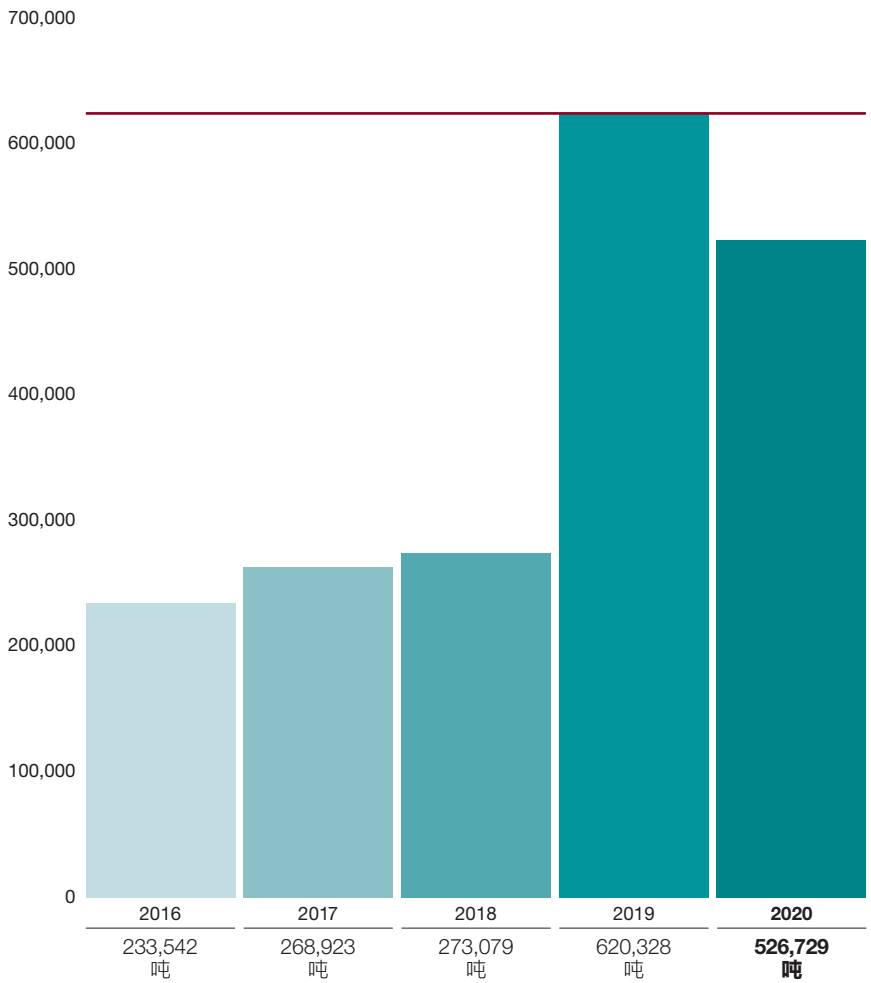
2019年，我们的无害废弃物产生量较2018年增加，主要是由于我们位于德克萨斯州弗里波特的工厂建设了厂区深井，用于灌注无害废水。根据美国相关法规，地下灌注的废水应视为废弃物[1]。

1 以前，这些废水会被送到第三方废水处理公司进行处理，并在报告中列为“排水量”。废水的处理和排放遵照《全国污染物排放削减制度(NPDES)》许可，该许可受《清洁水法》监管。废水的深井灌注受《资源保护和回收法》(RCRA)和《安全饮用水法》(SDWA)约束。

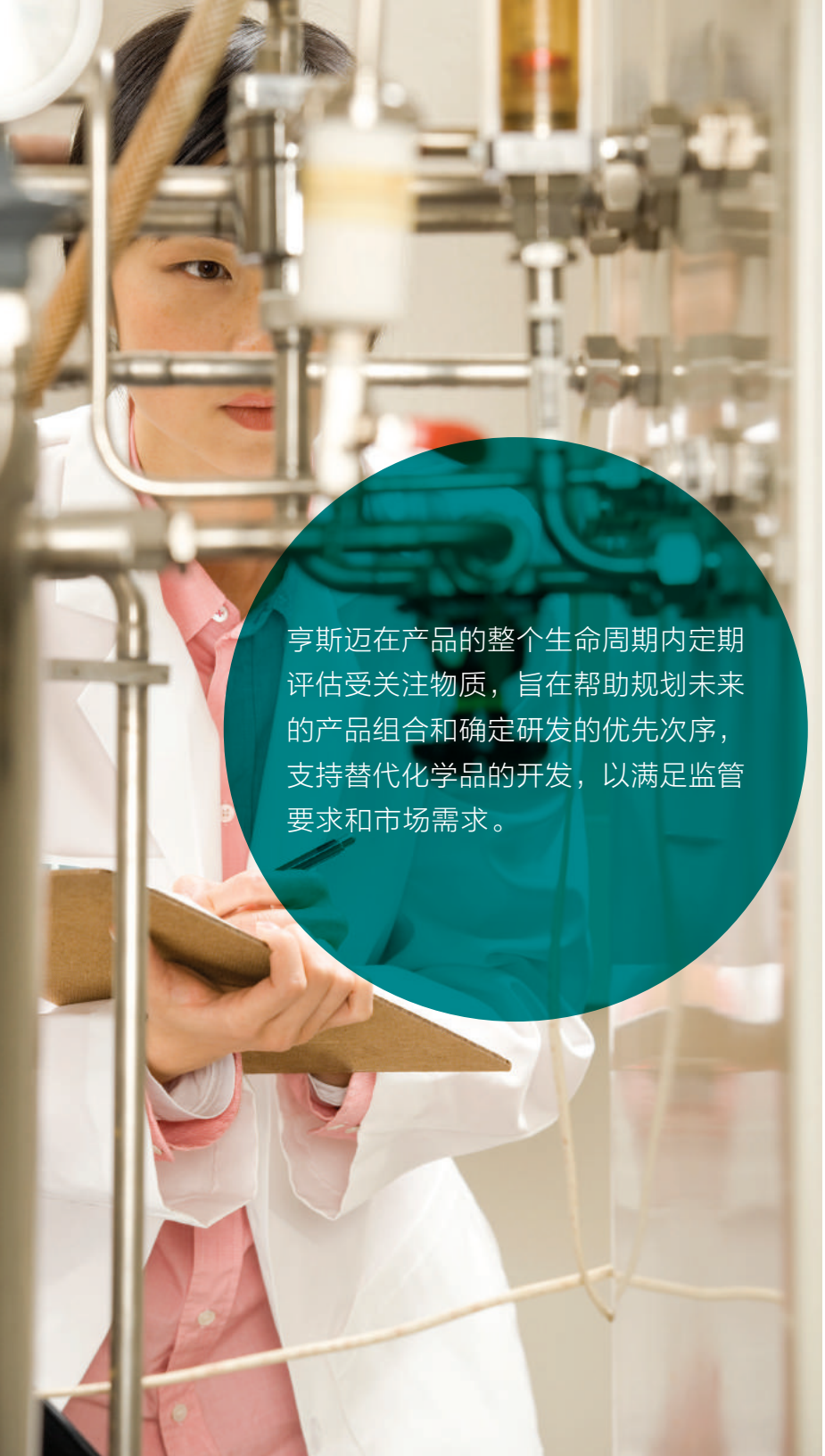
生产强度走势 | 无害废弃物总量（吨）/产品产量（吨）



无害废物 | 吨



■ 2019年基准值 | 620,328 吨



亨斯迈在产品的整个生命周期内定期评估受关注物质，旨在帮助规划未来的产品组合和确定研发的优先次序，支持替代化学品的开发，以满足监管要求和市场需求。

9. 关注物质的替代

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)清单列示了特定化学物质在当前和未来可能受到当局监管的风险。

确保我们员工、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。我们实施强有力的产品管理计划，确保产品被安全地运输、储存和被客户使用。为此，我们制定了多个计划，处理生产中使用高度关注物质的问题。不同产品采用不同的处理方法，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，关注物质是否容易被替代和产品的优势。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。

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EHS团队专门为此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。在新产品上市过程中，我们的产品EHS团队会对产品进行危害评估。根据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。

10. 职业健康和安全

我们的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绩效，防止各种危害产生。

通过卓越的EHS绩效防止危害的产生

我们的目标是不断提高所有员工和承包商的安全绩效，并致力于消除重大伤亡事故。

2020年，我们包括承包商在内的职业安全与健康管理局总可记录事故率(TRIR)达0.2811，为公司史上最低水平。
我们将继续努力实现零伤害。为此，我们将持续改进EHS计划，预防和减少工伤事故。根据美国劳工统计局NAICS 325000-化学制造业的数据，亨斯迈的TRIR仍然低于美国化学理事会“责任关怀计划”®下中型企业0.612的基准值。

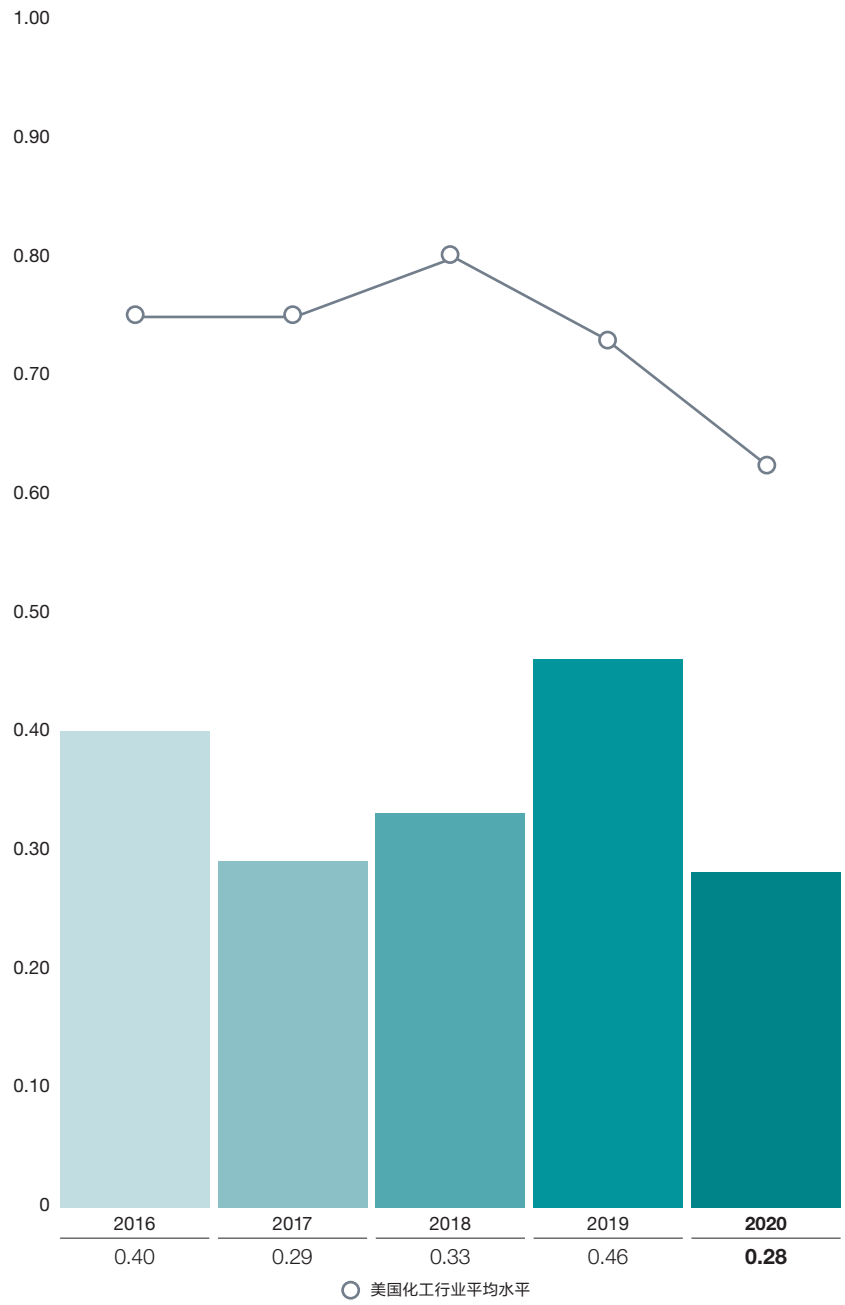
职业安全与健康管理局总可记录事故率 = 伤害和疾病发生数量 x 200000 / 工时

擦伤和割伤，以及扭伤和拉伤是员工和承包商中最常见的两种工伤类型。

可能造成严重后果的工作相关危险源包括化工行业几乎所有公司都存在的危险源，包括重大事故（如接触泄露的有毒物质、火灾和爆炸）和日常活动（如进入密闭空间、高空作业或搬运重物）。

1 包括全职员工、兼职员工、合同工和临时工。
2 编写本报告时的最新数据。

工伤和疾病 | 总可记录事故率



GRI 403-9 | 工伤事故

	工时[1]	可记录事故 (TRIR)	严重事故[2] (TRIR)	死亡事故 (TRIR)
员工	17,123,564	23 (0.27)	1 (0.01)	0 (0.00)
派遣员工/承包商	7,101,864	11 (0.31)	4 (0.11)	1 (0.02)
合计	**24,225,428**	**34 (0.28)**	**5 (0.04)**	**1 (0.01)**

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。

我们根据内部指导文件对工伤和疾病进行分类。内部指导文件基于美国职业安全与健康管理局标准29 CFR 1904.7。此外，我们还按照开展经营地区相关法律的要求，对工伤和疾病进行记录。

导致LIFE事故的危险源

下表列示了2020年造成LIFE事故的危险源，以及它们各自引起的LIFE事故数量：

旋转设备	2
高空作业	1
化学物质溢出到地面	1
拥挤的工作区	1

事故预防措施

GRI-403-2节中介绍了我们为应对工作中危险源而采取的措施。

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。我们检查全球范围内旋转设备的使用情况，尽可能防止使用这些设备。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使用率设备，包括维修车间和实验室的设备。我们对全球所有员工开展风险承受能力培训，让员工知道他们为什么以及在什么地方会面临风险，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LIFE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。

GRI 403-1 | 职业健康与安全管理制度

亨斯迈拥有一套EHS管理制度，包括7个标准、71套规程和91份指导文件，用于支持落实各种要求。该管理制度遵循各种获公众认可的管理制度标准的原则，这些标准包括责任关怀®、美国国家标准协会标准Z-10、29和工艺安全管理标准CFR 1910.119。

我们的标准和规程适用于亨斯迈所有拥有和运营的工厂和公司各职能部门。但它们不适用于亨斯迈持有少数股份的合资企业，也不适用于第三方仓库和收费人，除非由EHS领导团队的成员提出适用请求。

为补充现有的EHS管理制度，亨斯迈位于美国的工厂实施了“责任关怀计划”®，旨在提高运营绩效，改善员工和社区居民的安全和健康以及保护环境。

GRI 403-2 | 危险源识别、风险评估和事故调查

我们的《环境、健康和安全管理制度》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）。

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安全以及环保。

亨斯迈通过工厂自我稽查、集团EHS及工艺安全稽查，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、健康和安全管理制度》，特别是《EHS-113培训和胜任能力》，还对培训和人员胜任能力提出了其他要求。

各工厂使用自我稽查的结果改进本工厂的安全工作。集团层面开展的EHS及工艺安全稽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进行培训和技能提升。

我们鼓励员工通过事故报告、未遂事故报告、60秒检查和工厂自己提出的办法报告工作相关的危险源。

当感到自己、同事或公众面临危险时，亨斯迈的任何员工都有权停止工作。公司的道德准则和一系列健全的人力资源政策和规程会保护员工免遭报复。

我们的《环境、健康和安全管理制度》，特别是《EHS-106事故调查》，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。

GRI 403-9c, d. 在所有事故的调查过程中，我们使用等级控制法制定有效措施，防止事故再次发生。除调查外，公司每个季度还会对事故进行分析，确定管理制度中可能存在的漏洞，并提出改进建议。

GRI 403-3 | 职业健康服务

亨斯迈确保在全球职业健康总监（董事会指定的医生）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。各工厂将调整员工的工作量，确保员工在需要时能及时就医。公司有根据HIPAA和GDPR法规保护员工隐私的制度，特别是《EHS-505健康记录管理和保密》。

GRI 403-4 | 员工参与、咨询和沟通职业健康与安全

亨斯迈鼓励工厂员工参与制定新的集团要求和更新现有要求并提出建议，进而参与制定、实施和评估《环境、健康和安全管理制度》。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推出新的和更新的要求。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）。亨斯迈重视工厂的反馈，将其用于持续改进EHS实践。

如果工厂设有正式的“管理层—员工健康和安全联合委员会”，委员会的职责、举行会议的频率、决策权和员工的代表权应由当地的法律和双方签订的合同决定。

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。

GRI 403-5 | 员工职业健康和安全培训

《环境、健康和安全管理制度》，特别是《EHS-113 EHS培训和胜任能力》，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，目的是在更高层次对EHS进行阐述，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有关工厂运营的培训课程，确保员工拥有职位胜任能力并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且生产符合当地的监管要求。工厂定期开展演习，演练完成对实现EHS至关重要的任务，确保工厂能够做出正确和及时的反应。

GRI 403-6 | 促进员工健康

亨斯迈为员工提供各种福利，包括医疗保险。保险类型取决于员工所在地区实施的计划。

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，鼓励员工改善卫生与健康。

GRI 403-7 | 消除或减轻公司业务对职业健康和安全的影响

亨斯迈制定了一套《环境、健康和安全管理制度》，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。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。亨斯迈的集团产品安全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，包括《EHS-701化学品危害性传达》、《EHS-702产品管理》、《EHS-703产品风险评估》和《EHS-704：运销风险管理》。

工业卫生

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、健康和安全管理制度》中提出的控制措施。所有工厂都须开展工业卫生风险评估。2018年，亨斯迈统一了工厂实施风险评估的方式。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[1]进行比较，可确定当前的控制措施是否适当。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（如果可能的话）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。

1 亨斯迈使用美国政府工业卫生工作者会议(ACGIH)安全阈值中的较低值，或该工厂所在国适用的监管暴露限值。

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。我们的运营依赖于信息技术系统，包括用于管理、供应链和财务信息以及其他各种流程和交易。

11. 网络安全

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，同时也要求第三方服务提供商采取这些措施。我们评估相关风险，确保第三方采取适当的控制措施。员工教育对确保网络安全也至关重要。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。
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，介绍最新的网络攻击类型和最佳安全实践，并涉及认识内部网络钓鱼攻击。

在我们开展经营的国家，除了网络安全，数据保密方面的规则和法规也在不断变化。例如，欧盟的《数据保护通用条例》(GDPR)、巴西的《通用数据保护法》和加利福尼亚州的《消费者隐私法》(CCPA)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，并定期更新系统和流程。我们认真对待网络安全威胁，持续完善各种系统和流程，确保它们为我们的信息和运营技术系统和数据提供最有效的安全保护。

12. 水资源

亨斯迈在开展经营的社区努力成为负责任的一员，因此废水水质对亨斯迈来说是一个重要的问题。
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。

水质

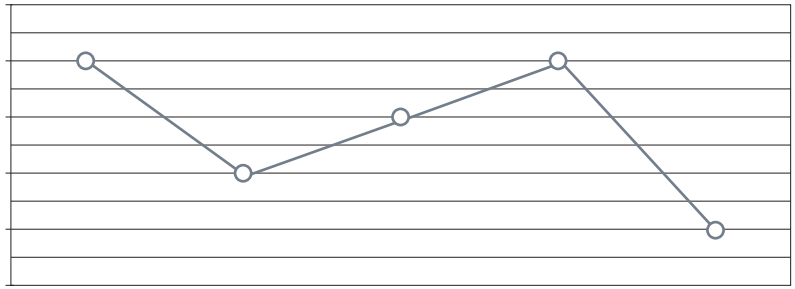
GRI 303-2 | 我们要求所有工厂报告多个废水水质指标，包括有机物、无机物、固体和其他物质的含量。

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。

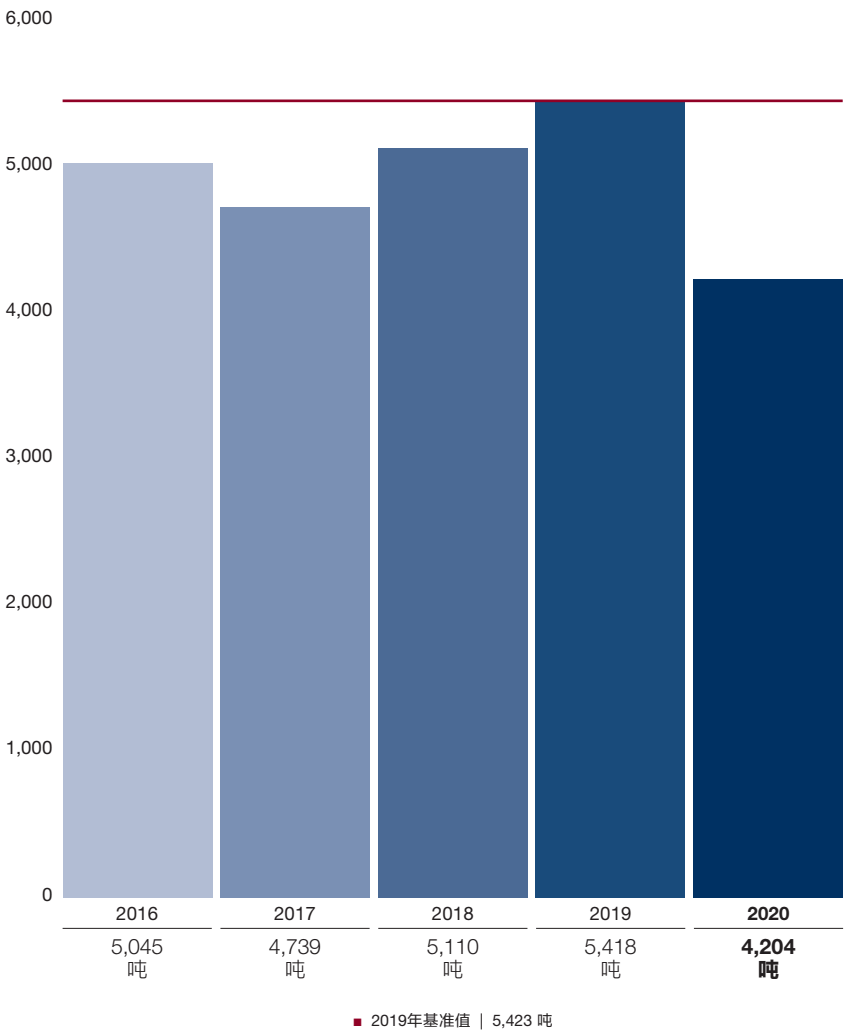
在右图中，化学需氧量(COD)指标间接测量了水中有机化合物的含量。化学需氧量是实验室使用的一个测试指标，用于确定特定废水是否会对鱼类或水生植物的生存造成严重负面影响。

2020年，我们的生产强度和有机物排放总量都较2019年有所下降，主要是由于阿拉巴马州麦金托什的产量下降。

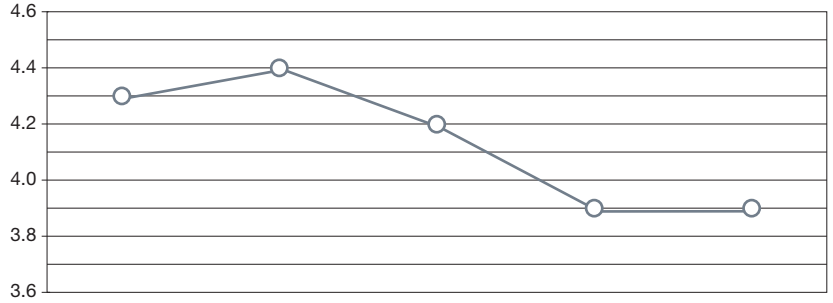
生产强度走势 | COD（吨）/产品产量（吨）



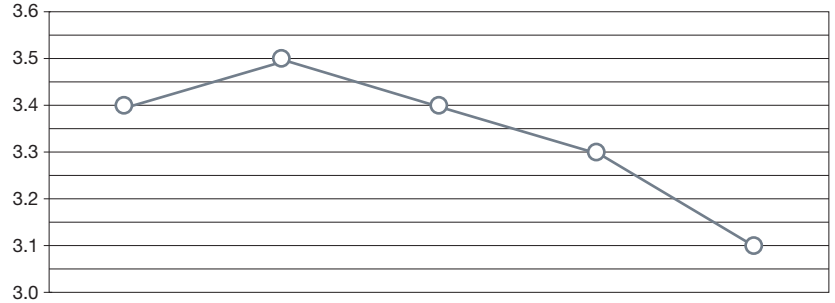
有机物排放总量 | 化学需氧量（吨）



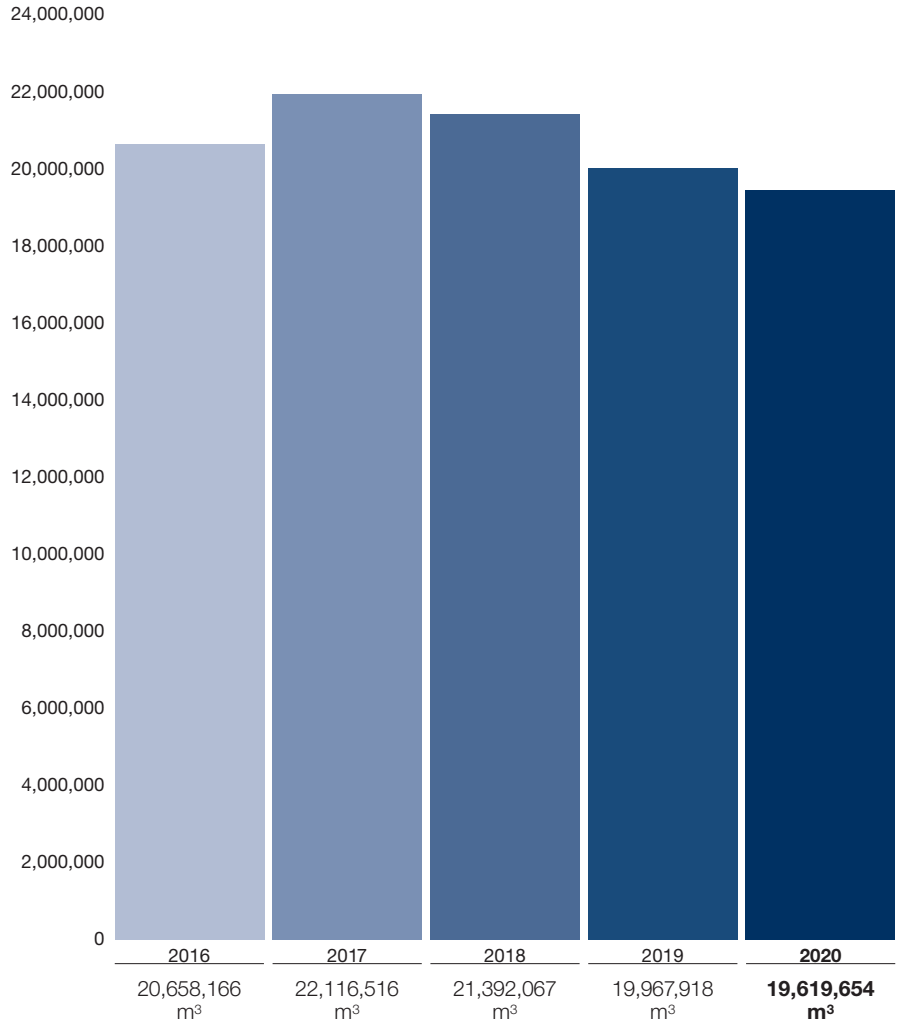
生产强度走势 | 总取水量（m³）/产品产量（吨）



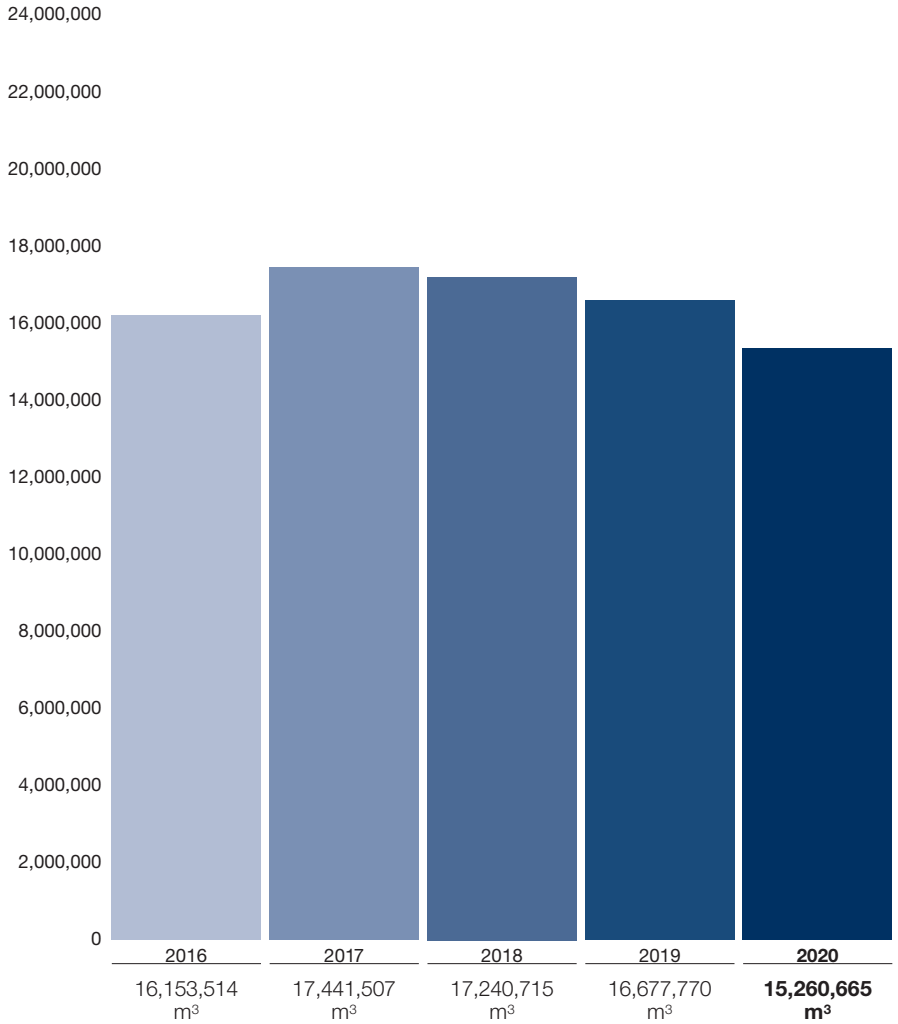
生产强度走势 | 总排水量（m³）/产品产量（吨）



用水量-取水 | 百万m³



用水量-排水 | 百万 m³



按水源和水质分的取水和排水情况

水源 (m³)	所有工厂 淡水[1]	所有工厂 其他类型水[2]	所有工厂 未测定水[3]	所有工厂 合计	缺水工厂 淡水[1]	缺水工厂 其他类型水[2]	缺水工厂 未测定水[3]	缺水工厂 合计
取水								
地表水	6,538,676	0	6,552,943	**13,091,619**	2,638	0	834,019	**836,657**
雨水	267,865	n/a	n/a	**267,865**	0	n/a	n/a	**0**
地下水	570,627	290,786	1,740,992	**2,602,405**	277,513	290,786	688,256	**1,256,555**
海水	n/a	0	n/a	**0**	n/a	0	n/a	**0**
采出水	1,409,538	0	85	**1,409,623**	0	0	n/a	**0**
回用水（来自厂区）	112,620	3,000	1,571	**117,191**	0	3,000	0	**3,000**
回用水（来自第三方）	86,799	0	2,101	**88,900**	0	0	2,101	**2,101**
合计				**17,577,603**				**2,098,313**
第三方取水[4]								
地表水	306,222	5,149	1,327,099	**1,638,470**	258,653	0	781,287	**1,039,940**
雨水	4,929	n/a	n/a	**4,929**	0	n/a	n/a	**0**
地下水	92,078	0	183,615	**275,693**	9,822	0	143,500	**153,322**
海水	n/a	0	n/a	**0**	n/a	0	n/a	**0**
采出水	122,960	0	0	**122,960**	0	0	0	**0**
合计				**2,042,052**				**1,193,262**
GRI 303-3 | 总取水量				**19,619,654**				**3,291,575**
排水[5]								
地表水	10,562,808	417,495	2,541,660	**13,521,963**	2,169,798	417,495	1,951	**2,589,244**
地下水	12,824	0	0	**12,824**	0	0	0	**0**
海水	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**
第三方和其他方式处理	920,664	136,538	668,677	**1,725,878**	6,917	136,538	392,666	**536,121**
第三方送到其他机构再利用	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**
GRI 303-4 | 总排水量				**15,260,665**				**3,125,365**
GRI 303-5 | 耗水量[6] (净用水量)				**4,358,989**				**166,210**

1 总溶解固体量(TDS)≤1000毫克/升
2 TDS>1000毫克/升
3 指未测量TDS

取水

GRI 303-1 | 我们从多个水源取水。我们使用的水大部分都是地表水，比如湖泊和河流。

净用水量

目前，我们按以下公式计算耗水量：

总取水量
– 总排水量

= 耗水量（净用水量）[1]

亨斯迈在全球的净用水量约为440万立方米。实际的净用水量可能更高，因为我们排放的污水中包含雨水。不过，除了降雨引起的变化之外，我们取的水在使用后大部分都被排放，没有被消耗。

缺水地区的净用水量[2]（耗水量）仅占我们总净用水量的4%。

1 我们认识到，取水的水源和排放水的目的地通常不同，通过统计不同蓄水层的取水和排水量，可以更准确地统计耗水量。目前，我们没有统计这种详细的耗水量数据
2 包括从第三方购买的水。

“2025愿景”目标和缺水工厂

我们认识到水是全人类共有的资源。工厂根据监管许可和当地法规制定用水计划，包括考虑更广泛的社区和工业用水需求。

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产量净用水量降低5%。继2014年委托一家领先的国际咨询公司开展研究后，我们最近与该公司再次合作，开展了全新的全球水资源研究。我们使用两个领先的水风险模型（世界野生动物基金会的水风险评估工具和世界资源研究所的渡槽模型），评估了决定水压力的多种因素，包括基准水压力、水资源缺乏程度、洪水、干旱、水质、生态系统服务、水的季节性变化、生物多样性、地下水位下降和水治理情况。

我们考虑三大因素（基准水压力、干旱风险和总体流域风险）和平均净用水量的变化趋势，确定了部分位于缺水地区的工厂。我们计划与各工厂合作，进一步确定处于缺水地区的工厂。

我们与各工厂团队分享了全面水风险研究的结果，他们正在考虑各种潜在的水风险。我们鼓励所有工厂将研究成果纳入经营管理，并在考虑其所处位置的潜在水风险时评估其工厂的情况，以提高抗风险能力并完善长期规划。

目前位于缺水地区的工厂

巴西——塔博昂达塞拉
中国——番禺
匈牙利——Petfurdo
印度——巴罗达
印度——孟买
印度——普纳
意大利——摩德纳
墨西哥——Atotonilquillo
沙特——达曼(HAPC)
泰国——曼谷（马哈猜）
泰国——北榄府
阿联酋——迪拜
英国——威尔顿
美国——德克萨斯州阿灵顿
美国——得克萨斯州康罗市
美国——德克萨斯州弗里波特
美国——加州洛杉矶
越南——胡志明市（西贡）

13. 温室气体和大气污染物排放

亨斯迈致力于管理自身的环境足迹，同时也为客户提供管理环境足迹的解决方案。

减少排放

我们承诺到2025年时，将温室气体排放生产强度从2019年的基准值降低10%。我们在2019年正式参与碳信息披露项目，并在网站www.cdp.net公开发布报告。我们大约2%的温室气体排放受到限制性法规的约束。

最近，我们的工厂提出了减少直接排放、节约成本和改进运营的措施，包括为储罐安装隔热外壳、将照明改为节能的LED照明、使用碳足迹更少的新型发泡剂、采用更节能的设备以及优化工厂的运营系统。
各工厂还通过使用可再生能源电力以减少间接排放。

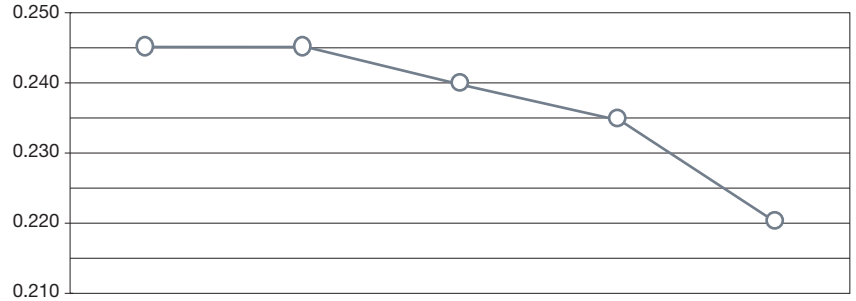
直接报告的排放包括所有主要的温室气体，即CO_2、CH_4、N_2O、HFC、PFC、SF_6、NF_3，以及其他非燃烧温室气体。

排放系数: 我们使用气专委(IPCC)第四次评估报告(AR4)中100年时间跨度的全球变暖潜能值(GWP)作为排放系数。部分新化合物可能使用更新的系数。

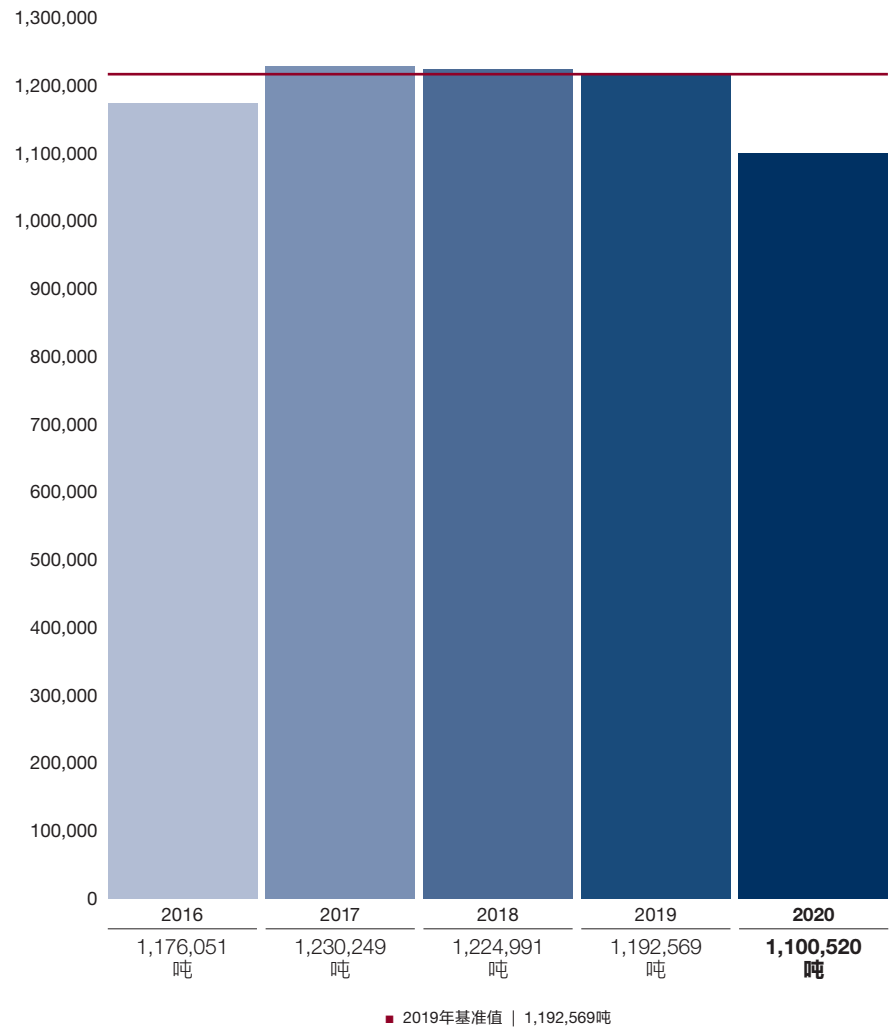
整合方法: 我们根据经营管理情况报告温室气体排放。

2020年，我们的生产强度走势和总“范围1”和“范围2”温室气体排放量都较2019年下降，部分原因是我们在荷兰鹿特丹的工厂使用的电力全部来自可再生能源，以及部分工厂被关闭。

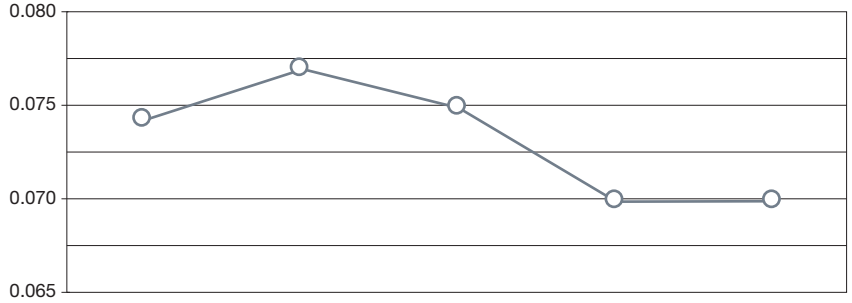
生产强度走势 | 二氧化碳当量（吨）/产品产量（吨）



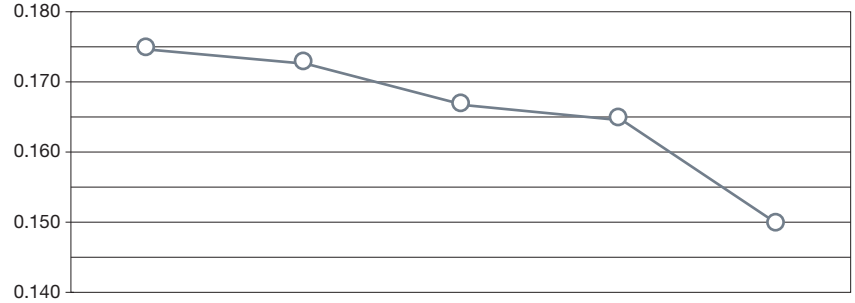
温室气体排放总量 | 二氧化碳当量（吨）



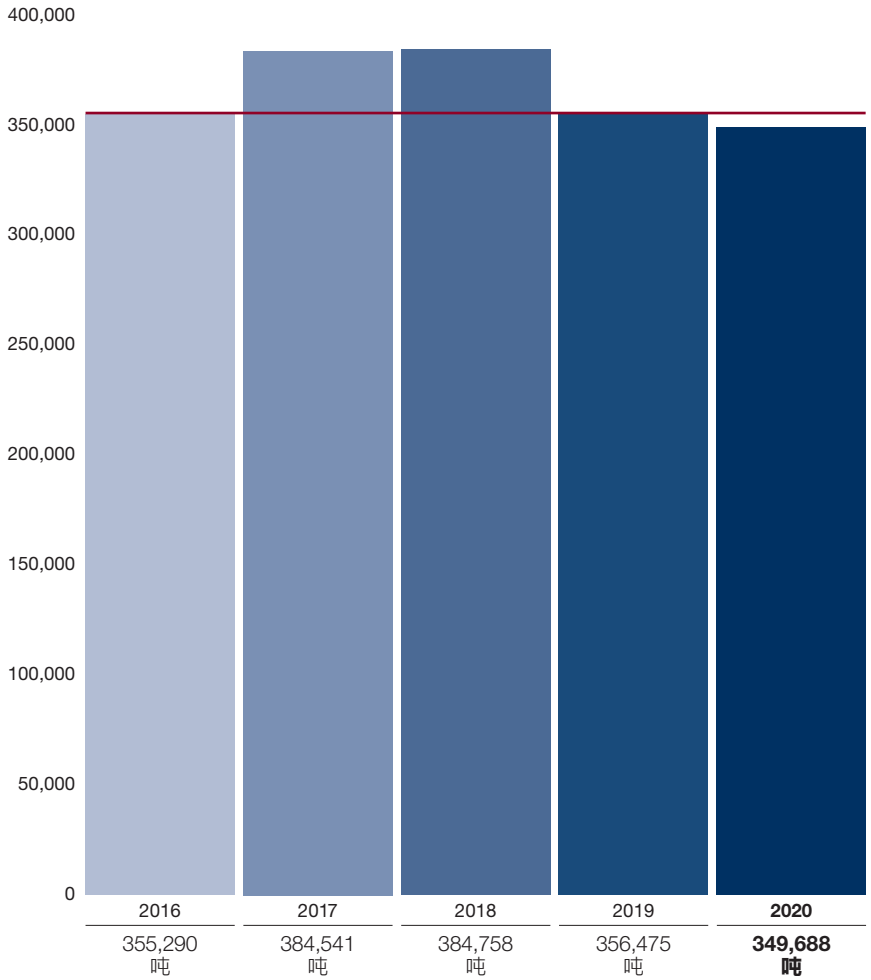
生产强度走势 | 二氧化碳当量（吨）/产品产量（吨）



生产强度走势 | 二氧化碳当量（吨）/产品产量（吨）

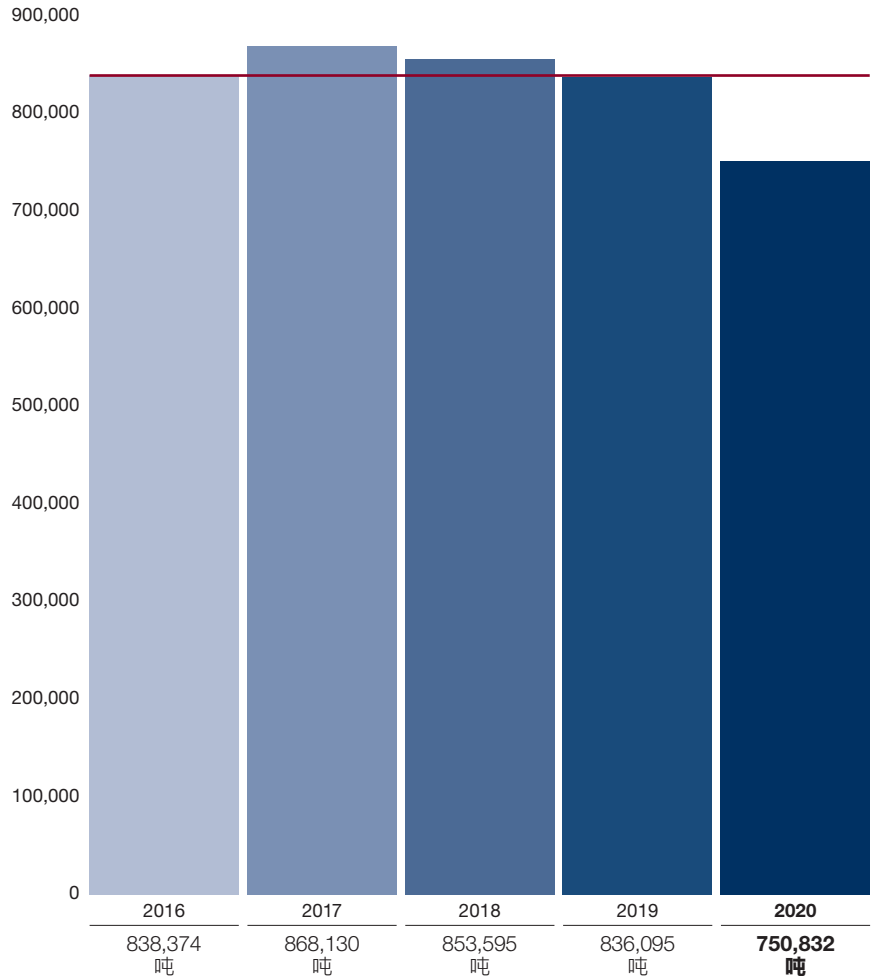


直接温室气体排放量 | 二氧化碳当量（吨）



■ 2019 年基准值 | 356,475 吨

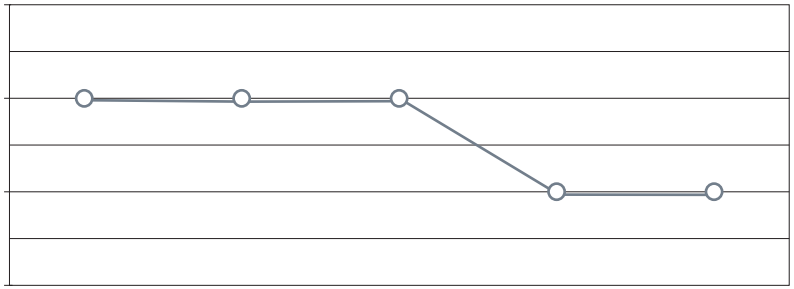
间接温室气体排放量 | 二氧化碳当量（吨）



■ 2019 年基准值 | 836,095 吨

大气污染物排放

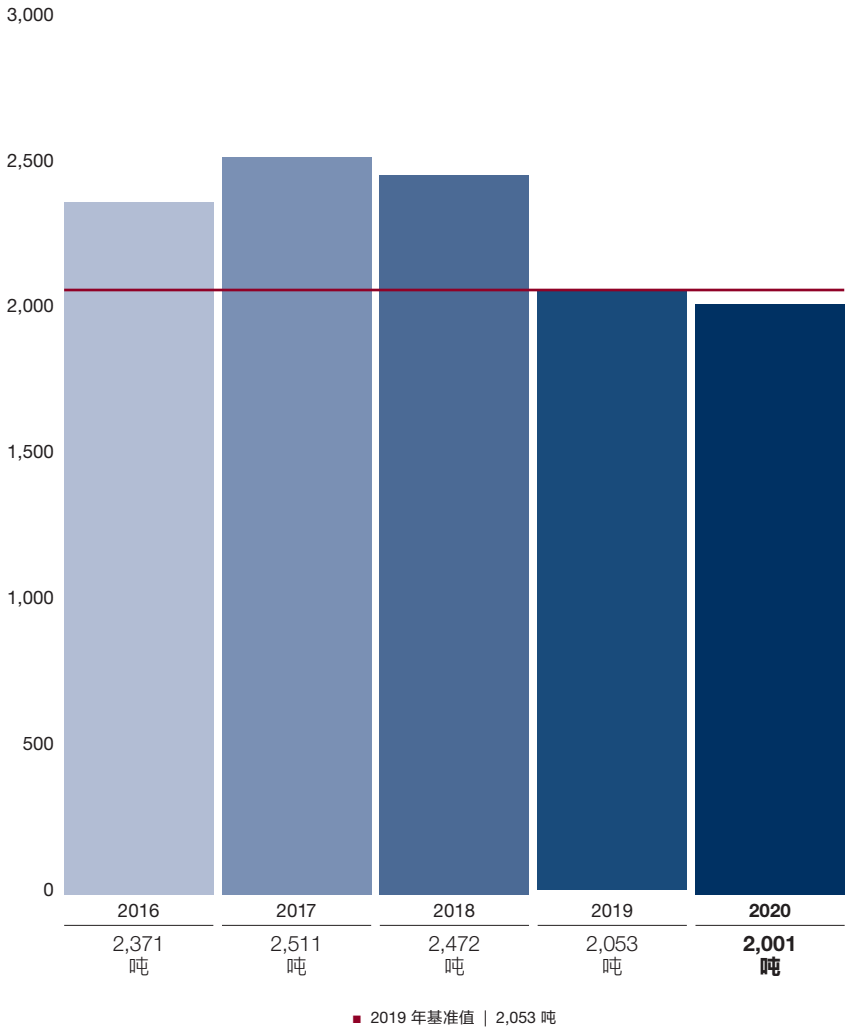
生产强度走势 | 非温室气体排放总量（吨）/产品产量（吨）



非温室气体排放

GRI 305-7 | 亨斯迈监控、跟踪和报告向大气排放的化学物质，无论排放是否经过特别允许、属于常规操作还是事故性排放。

非温室气体排放总量 | 吨

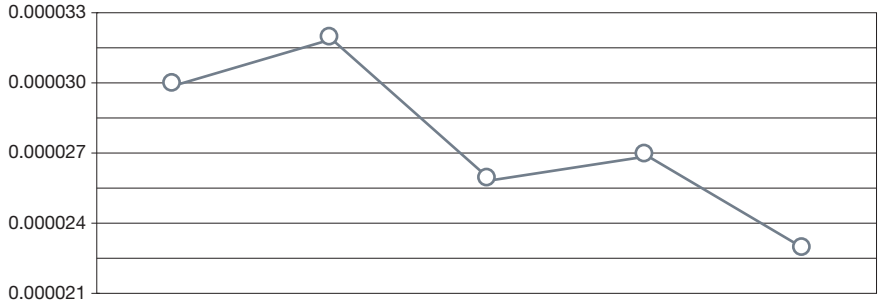


2020年非温室气体排放总量

	吨
高挥发性有机化合物[1]	77.1
有害空气污染物[1]	150.4
其它PM[2] (未测量)	40.2
PM <10	41.5
PM <2.5	96.7
POPs	0.0

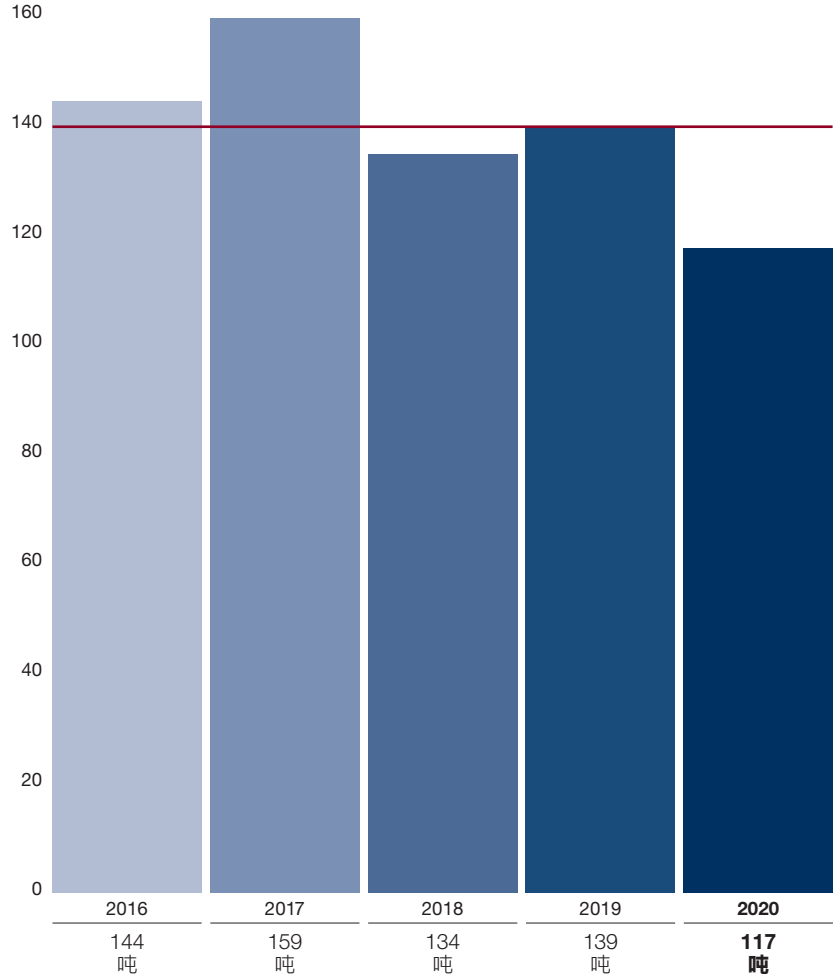
1 基于美国环保署的数据。注意：部分挥发性有机化合物被归类为有害空气污染物。
2 “其它PM”的具体类型不明确，但也可以被归类为PM<2.5或PM<10。

生产强度走势 | 硫氧化物排放总量（吨）/产品产量（吨）



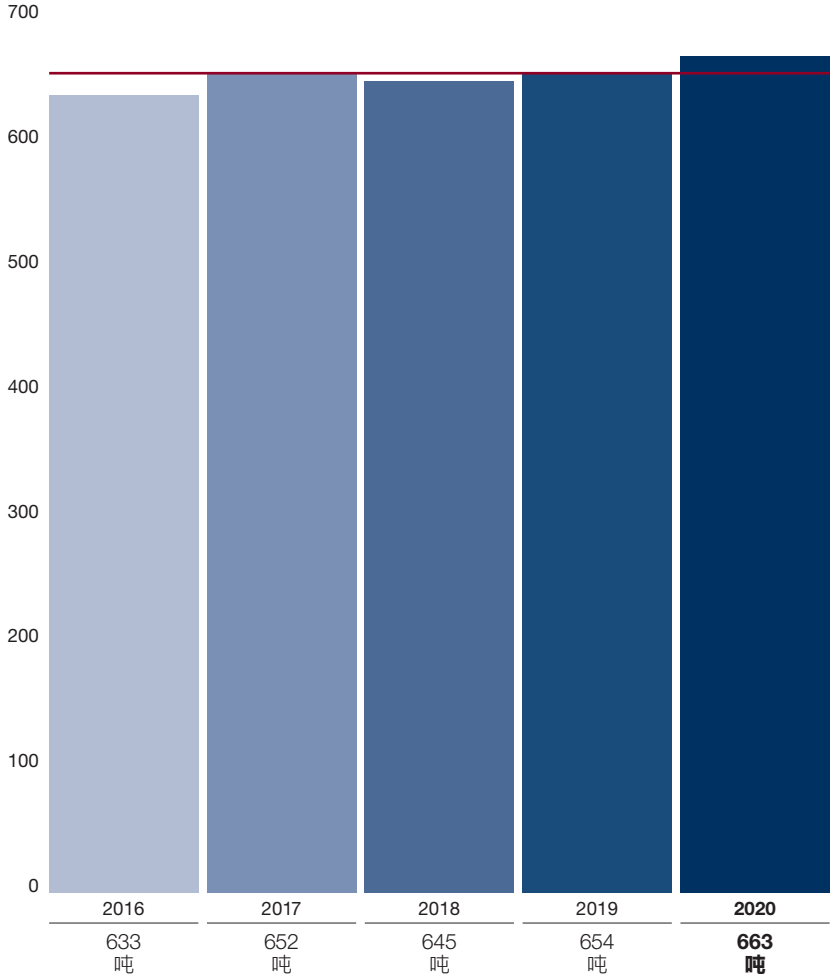
生产强度走势 | 氮氧化物排放总量（吨）/产品产量（吨）

硫氧化物排放总量 | 吨



■ 2019 年基准值 | 139 吨

氮氧化物排放总量 | 吨



■ 2019 年基准值 | 654 吨

14. 总能耗

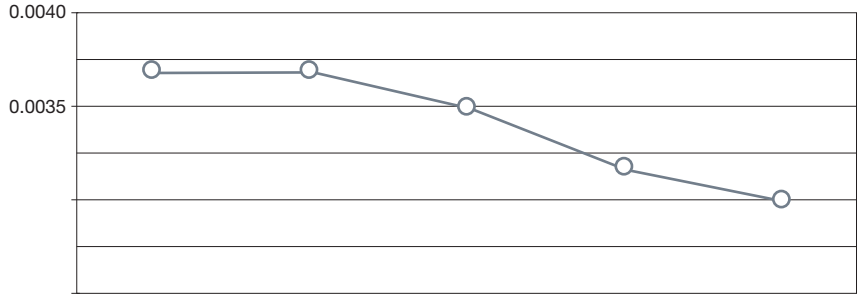
亨斯迈持续努力提高经营能效，以减少能源影响并节约成本。我们持续评估工厂的能源使用情况，利用各种机会提高蒸汽和电力生产的效率、改善供热和生产工艺。

2020年总能耗

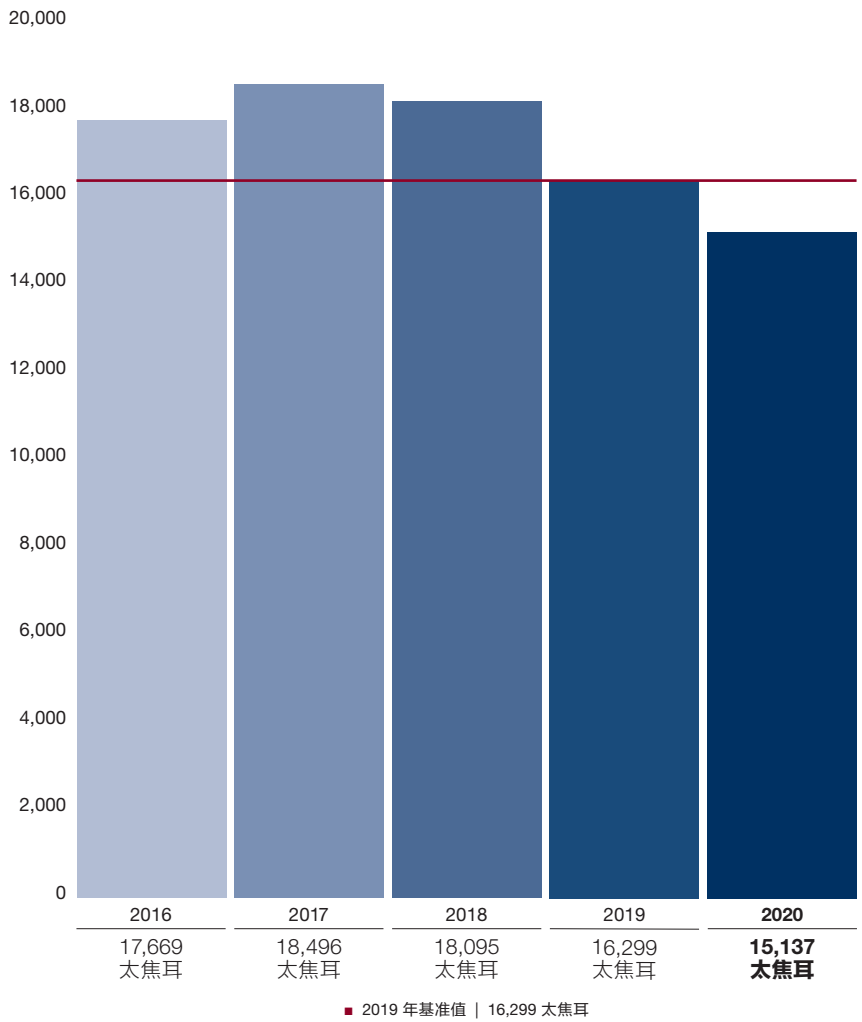
	太焦耳
总能耗	15,137
电网电能占比[1]	19.1%
可再生能源占比	2.7%
自产能源总量[2]	287
热电联产产生的总能量	31

1 包括使用不可再生能源和可再生能源发电。
2 包括公司消耗的和对外出售的能源。

生产强度走势 | 总能耗（太焦耳）/产品产量（吨）



总能耗 | 太焦耳



15. 员工敬业和发展

鼓励和支持员工敬业和发展是我们业务取得成功的一个关键原因。

按地区分的雇佣情况 (截至2020年12月31日)

	长期雇员			临时雇员	全职雇员			兼职雇员		
	女	男	**合计**	**合计**	女	男	**合计**	女	男	**Total**
美洲	730	2,219	**2,949**	**417**	724	2,213	**2,937**	6	6	**12**
亚太地区[1]	944	1,930	**2,874**	**181**	944	1,929	**2,873**	–	1	**1**
欧洲、非洲和中东地区[2]	868	2,289	**3,157**	**446**	694	2,244	**2,938**	174	45	**219**
合计	**2,542**	**6,438**	**8,980**	**1,044**	**2,362**	**6,386**	**8,748**	**180**	**52**	**232**

1 亚太地区
2 欧洲、非洲和中东

GRI 404-3 | 定期接受绩效和职业发展评估的员工占比

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。

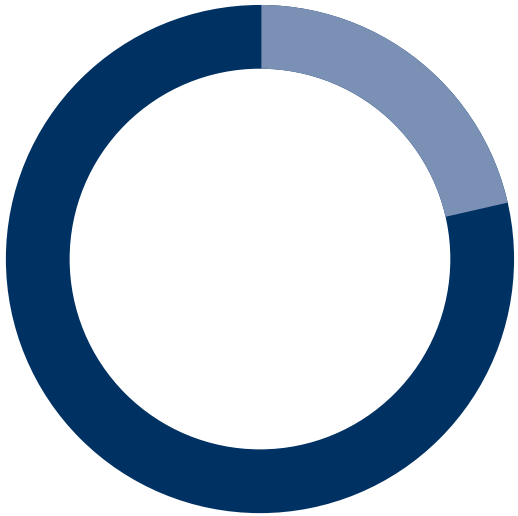
全球员工晋升和转岗

2020年，402名员工（占员工总数的4.5%）获得晋升，1427名员工（占员工总数的15.9%）被调任至其他内部岗位。

按地区分的新员工

2020年，我们共招聘了787名新员工，占公司员工总数的8.7%。

	员工数量
美洲	443
亚太地区	190
欧洲、非洲和中东	154
合计	**787**



完成个人发展计划(PDPS)的员工占比

85%的亨斯迈员工完成了该计划

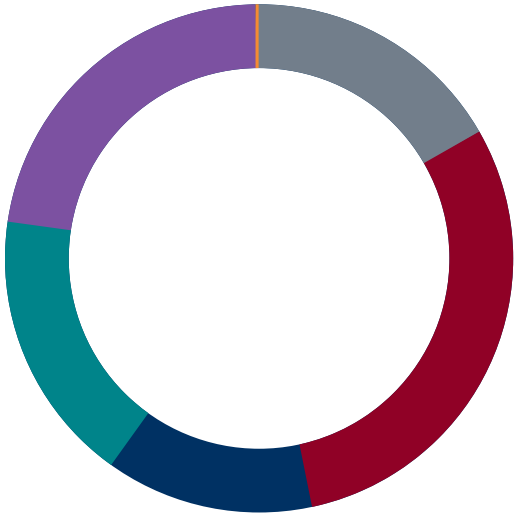
GRI 404-1 | 年平均培训和发展时间

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。

下表列示了不同类别员工的年平均培训时间。.

	女	男	**合计**
高管	18.6	8.4	**9.4**
副总裁	50.9	10.9	**16.3**
董事	47.4	37.1	**35.8**
高级经理	26.5	22.5	**22.6**
经理	18.5	19.3	**18.2**
团队领导/主管	17.8	23.8	**22.0**
员工	14.6	21.7	**18.7**
平均时数	**16.4**	**22.2**	**19.7**

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。



按年龄分的自愿离职率

2020年，公司共有628名员工自愿离职，占全球员工总数的7%。

年龄范围
29岁及以下
30至39岁
40至49岁
50至59岁
60至69岁
70岁及以上

GRI 201-1 | 直接经济价值的产生和分配

欲了解更详细的财务数据，请参阅我们的年度股东报告。

单位：百万美元	**2020**	2019
营业收入	**6,018**	6,797
营业成本	**5,017**	5,252
员工工资和福利	**815**	1,076
投资者分红	**234**	261
纳税	**316**	100
社区投资[1]	**2**	2
留存的经济价值	**(366)**	106

1 社区投资是集团统计的投资，可能不包括各工厂的投资。

报告说明

本报告根据《GRI准则标准：核心依循》和《GRI准则(2016年)》编写。
部分内容还遵循了《GRI准则(2018)》。亨斯迈每年都会报告可持续发展绩效。
除非另有说明，本报告的数据涵盖期间为2020年1月1日至12月31日。

在本《2020年可持续发展报告》中，我们纳入了第三方问卷调查的数据、外部评级和综合指数，以及我们主要利益相关者群体（包括我们的员工、客户、工厂所在地的社区居民和投资者）的反馈。本报告列示的指标和数据反映了这些评级、指数和反馈，有助于我们继续完善我们的报告和可持续发展计划。

本报告包括与我们拥有运营控制权（占比超过50%）的所有亨斯迈企业和我们拥有管理控制权的合资企业相关的数据。报告的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、健康和安全绩效指标报告系统。我们对所报告数据的整体可靠性充满信心，但也承认部分数据存在一定不确定性，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修正。每年，我们会重新计算和修正《可持续发展报告》中各年的能源消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。

如对这些变更有任何疑问或意见，请通过sustainability@huntsman.com向我们提出。

注意：

- 环保数据基于69个工厂报告的排放和能源数据。
- 生产强度=给定的指标值/以公吨为单位的年度产品产量。
- 作为数据验证流程的一部分，我们每年都会审核环境数据和排放估计值，并进行调整。因此，数据可能包括更新数据和历史发布的数据。

全球报告倡议指数

以红色字体显示的GRI主题对亨斯迈很重要。详情请见第26和27页。

公司简介

102-1 公司名称 ..... page 8, 57
102-2 活动、品牌、产品和服务 8
102-3 总部地点 9, 57
102-4 运营地点 9
102-5 所有权和法定形式 57
102-6 服务的市场 8, 9
102-7 组织规模 8, 10, 55
102-8 关于雇员和其他工人的信息 10, 55, 56
102-9 供应链 28, 29
102-10 公司和供应链的重大变化 28
102-11 预防原则或方法 22
102-12 外部倡议 18, 23
102-13 参加协会 23

战略

102-14 高级决策者的声明 2

道德与诚信

102-16 价值观、原则、标准和行为规范 30, 31

公司治理

102-18 治理结构 6, 7, 36

利益相关者参与

102-40 利益相关者团体列表 27, 57
102-41 集体谈判协议 22
102-42 识别和选择利益相关者 27
102-43 利益相关方参与的方法 27
102-44 提出主要议题和关切 26, 27

财务报告

102-45 纳入合并财务报表的实体 ..... 附件 21.1, 亨斯迈 2019 10-K[1]
102-46 定义报告内容和主题边界 57
102-47 重要主题列表 26
102-48 信息重述 25, 57
102-49 报告的变化 25, 57
102-50 报表期间 57
102-51 最近报告的日期 57
102-52 报告周期 57
102-53 回答报告问题的联系人 57
102-54 根据GRI标准进行报告的声明 57
102-55 GRI内容索引 58, 59
102-56 外部保证 ..... 本报告无外部保证

201 经济绩效

201-1 直接经济价值的创造和分配 56

1 除69个与报告环境数据有关的工厂外，子公司还包括其他机构。

205 反腐败

管理方法.....30, 31
205-2 反腐败政策和规程的传达和培训.....30, 31

303 水和废水（2018年准则）

管理方法.....46, 49
303-1 利用宝贵的水资源.....46, 48, 49
303-2 水排放相关影响的管理.....46
303-3 取水.....47, 48
303-4 排水.....47, 48
303-5 用水.....48, 49

305 排放

管理方法.....50
305-1 直接（范围1）温室气体排放.....51
305-2 能源间接（范围2）温室气体排放.....51
305-7 氮氧化物、硫氧化物.....52, 53
和其他大气污染物排放

306 废水和废弃物

管理方法.....37
306-2 按类型和处置方法分的废弃物.....38, 39
306-3 重大溢漏.....33

403 职业健康与安全 (2018年准则)

管理方法.....41
403-1 职业健康与安全管理制度.....43
403-2 危险源识别、风险评估和事故调查.....43
403-3 职业健康服务.....43
403-4 鼓励员工参与制定和传达职业健康.....44
和安全要求并提出建议
403-5 职业健康和安全培训.....44
403-6 促进员工健康.....44
403-7 消除或减轻公司业务对职业健康.....44
和安全的影响
403-9 工伤事故.....10, 11, 41, 42, 43

404 培训和教育

管理方法.....55
404-1 每位员工每年平均培训时数.....56
404-3 定期接受绩效和.....55
和职业发展评估的员工占比

416 客户健康和安全

管理方法.....32
416-1 评估产品和服务的健康.....32
和安全影响

可持续会计准则委员会报告

温室气体排放

RT-CH-110a.1 全球“范围1”排放总量，受限制排放法规管制的排放量占比 ..... page 10, 50, 51

RT-CH-110a.2 讨论管理“范围1”排放的长期和短期战略或计划、减排目标以及对照这些目标的绩效分析 11, 50, 51

空气质量

RT-CH-120a.1 大气污染物排放 52, 53
((1)氮氧化物（不包括N_2O）；(2)硫氧化物(SOx)；
(3)挥发性有机化合物；(4)有害空气污染物(HAP)

能源管理

RT-CH-130a.1 (1) 总能耗, (2) 电网电能占比 10, 54
(3)可再生能源占比，(4)自产能源总量

水管理

RT-CH-140a.1 (1) 总取水量, (2) 总耗水量 11, 48, 49
在基准水压力高或极高地区二者的占比

RT-CH-140a.2 违反水质许可、标准和法规事件的数量 ..... NR

RT-CH-140a.3 描述水管理风险，讨论减轻这些风险的策略和做法 46, 49

有害废弃物管理

RT-CH-150a.1 有害废弃物的产生量，回收比例 10, 38

社区关系

RT-CH-210a.1 讨论社区参与流程，管理与社区利益相关的风险和机会 ..... NR

员工健康与安全

RT-CH-320a.1 (1) 总可记录事故率(TRIR) 10, 11, 41, 42
(2) 直接雇员(a)和合同工(b)的死亡率

RT-CH-320a.2 介绍为评估、监控和减少员工和..... 43, 44
合同工接触长期（慢性）健康风险所做的工作

设计产品以提高使用阶段的资源效率

RT-CH-410a.1 具有更高使用阶段资源效率的产品贡献的收入..... NR

化学品的安全和环境管理

RT-CH-410b.1 (1) 含有全球化学品统一分类和标签制度的..... 32
第1类和第2类健康和环境有害物质的产品占比[1]
(2)经过危害评估的此类产品的占比

RT-CH-410b.2 讨论采取的策略以(1)管理关注化学物质..... 40
(2)开发对人类和/或环境影响较小的替代化学品

转基因生物

RT-CH-410c.1 含转基因生物的产品占比（按收入）..... 不适用

法律和监管环境管理

RT-CH-530a.1 讨论公司对有关政府法规和..... 亨斯迈 2020 10-K
/或政策提案的立场，这些法规和
/或政策旨在解决影响行业发展的环境和社会问题

运营安全、应急准备和反应

RT-CH-540a.1 工艺安全事故数量(PSIC)、..... 11, 34, 35
工艺安全总事故率(PSTIR)
和工艺安全事故严重率(PSISR)

RT-CH-540a.2 运输事故数量 33

RT-CH-000.A 按可报告部门分的产品产量 亨斯迈2020 10-K

1 收入占比尚无法计算，因此根据产品数量计算。
NR - 未报告
NA - 不适用于亨斯迈的产品

HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

全球总部
亨斯迈集团

美国得克萨斯州伍德兰兹市
伍德洛克森林大道10003号（邮编：77380）
美国

电话：+1 281 719 6000

网址：www.huntsman.com

facebook.com/huntsmanCorp
twitter.com/Huntsman_Corp
linkedin.com/company/huntsman
instagram.com/huntsman_corp
youtube.com/HuntsmanCorp

版权所有©2021 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（但不是所有）国家注册。