



**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

# 生活中无处不在的化学

2017年亨斯迈亚太地区经济增长和可持续发展报告





## 就**亚太地区**而言

它发展的可持续性给全世界带来的机遇和挑战大体上各占一半。在**25**年前甚至更早的时候，亨斯迈就意识到了这一地区在经济、社会和环境各方面对于全球发展的重要性。如今，凭借敬业的全体员工团队的支持，我们在这个区域内大力发展业务，与所处社区协同努力，以实现产品开发和生产的可持续性，让我们所在的社区变得更加美好。我们持续不断地在这一全球重要地区进行投资。在这里，我们的化学对创造可持续的未来产生了切实的影响。

### 封面图注

**底部照片：**高级研究工程师Long Han博士,在亨斯迈亚太区研发中心的物理测试实验室进行测试服务。地点在美国德克萨斯州的伍德兰兹。

照片来源 Mark Hiebert, HiebertPhotography.com

# 目录

## 集团介绍

- 3 董事长、总裁兼CEO寄语
- 4 集团可持续发展官寄语
- 5 集团亚太区CEO寄语
- 6 2017关键数据一览
- 7 年度亮点
- 8 了解亨斯迈
- 10 董事会
- 11 可持续发展委员会
- 12 联合国全球契约进展情况通报
- 13 联合国可持续发展目标

## 我们对可持续发展的承诺

- 16 我们对社区的承诺
- 22 我们对提高生活水平的承诺
- 26 我们对于亚太地区的承诺

## 绩效数据

- 33 报告参数
- IBC\* 指数及标准发布

\* 见封底



## 跨地域互联 建立全新网络

亨斯迈集团的历史可以追溯到1970年，已故的 Jon M.Huntsman 先生当时创办了亨斯迈包装容器公司（Huntsman Container Corporation），这是一家塑料包装领域的先驱。1987年，亨斯迈在台湾和韩国签署了第一份聚苯乙烯许可协议。自此，亨斯迈开始了在亚太地区建立业务联系的新篇章。

在最初几年，我们通过收购来扩张自己的业务版图。1997年，亨斯迈先进材料事业部便在中国广州的番禺区委托一家工厂生产环氧树脂和环氧配方产品。在过去的二十多年里，我们主要的全新投资项目和发展都在亚洲。目前，我们在亚太区的16个国家和地区拥有大约3,500名员工，占境外员工总数的三分之一。亨斯迈在该地区的销售额占其全球逾80亿美元收入的近四分之一。亚太地区的发展中经济体预计在2018年和2019年都将增长5.5%\*，基于此数值，亚太地区将继续在我们的全球业务和可持续发展努力中发挥重要作用。

\*来源：2018年5月1日的联合国新闻（UN News），亚太地区经济增长强劲，前景光明

## 董事长， 总裁兼首席执行官寄语



自 2010年我们开始发布可持续发展报告以来，从交通运输到对环境影响较大的水和能源领域，我们在许多细分市场都分享了我们的业务进展。今年，我们采取了一种不同的方式，重点介绍了世界上的一个特定区域——亚太地区，并分享了亨斯迈在三个关键领域如何解决可持续发展问题：我们生产的产品、我们服务的社区以及我们的投资情况。

亨斯迈对亚太地区做出了长期承诺。亚太地区人口占比达到全球76亿人口的一半以上，经济增长和发展迅猛，增速远高于欧洲和美洲这些成熟经济体。伴随这种增长而来的是诸多挑战——如日益增长的城市化对粮食充足供应和清洁水的需求，更大的运输、能源和电力需求。不断增长的财富带来了更多的可支配收入，进而增加了消费者在家庭用品、汽车、电子产品和服装上的支出。

以中国和印度为首的亚洲国家要求生产企业减少排放，改善健康和安​​全，确保充足的食物供应、清洁的水、舒适的生活条件和公民的就业机会。我们正在为这些改进而发挥我们的作用，并将我们的全球领域的专业知识带到这个地区。

例如，中国的“十三五”规划纲要提出了绿色低碳发展计划，将联合国17个可持续发展目标都纳入了国家行动计划。同样，作为世界上增长最快的经济体之一，印度正在实施可持续发展目标，目标包括农村电气化、道路建设和数字化连接、环境卫生和住房、减排以及可再生能源增长等。

在过去的25年里，亨斯迈以各种不同的方式为亚太地区的可持续发展做出了贡献。我们的生产过程采用了世界一流的技术、凭借最高的安全标准运行，从而减少能源、用水、有害排放和废物。在这些应用领域，亨斯迈的创新技术和产品为实现地区可持续发展目标，发挥着关键的作用。

从向农村地区提供清洁的饮用水和改善孩子们受教育的机会，到为年轻女性提供健康教育，以及为当地农民提供畜牧喂养技能培训以提高畜牧的奶产量，我们的员工和业务合作伙伴参与了该地区许多企业社会责任活动项目。

2017年，亨斯迈27%的收入来自亚太地区的销售贡献。我们把在亚太生产的产品出口到世界各地。我们将继续在该地区进行大量投资，以满足全球客户的需求。

我们集团的良好前景达到创纪录的新高度。去年，亨斯迈顺利完成了的对颜料和添加剂业务的分拆，并成立了名为Venator的新公司。首次公开募股的收益，加上我们的收益带来的强劲现金流，帮助我们减少了21亿美元的债务，从而形成了一个强大的资产后盾来支持我们的业务部门。在亚太地区和世界各地的这些业务部门的业绩，都有望进一步增长。我们将继续致力于通过产品创新、社区拓展和全球投资创造可持续的未来。

**Peter R. Huntsman**  
董事长，总裁兼CEO

## 集团可持续发展官寄语



在 我亨斯迈的职业生涯中，21世纪初的6年里有幸在亚太地区生活和工作。当时，亨斯迈在该地区正处于快速增长和投资的时期，我们建立了员工队伍，聘用了许多人才如今都是集团的领导骨干。

当我在亚太地区工作期间，旅行遍及中国、印度、印度尼西亚、马来西亚和越南等世界上人口最密集的国家。可以很明显地看到，这些国家面临着包括空气污染加剧、人口从农村地区向城市迁移、交通拥堵、能源、清洁水源和其他自然资源短缺的挑战，这些都威胁到社会长期发展的可持续性。

当我看到亨斯迈的产品、生产设施和在该地区的亨斯迈员工为解决这些问题，努力提供减少负面影响、创造可持续发展未来的解决方案时，我感到非常自豪。无论是新的固定资产投资、开发创新产品，还是发起新的企业社会责任倡议，我们都要在项目的规划和设计之初，就以可持续发展为基准目标。

为了尽可能地降低我们的生产设施对排放、能源消耗和废气的影响，并减少碳足迹，我们部署了世界一流的技术。我们最近在中国上海的漕泾建立了一个世界级规模的酸循环装置，它在我们的聚氨酯生产过程中，对氯气进行回收，减少了我们的能源消耗。在纺织业，我们也开发出了新型染色工艺，它可以使染色过程中的能耗和耗水量减少50%，而循环时间也减少了25%。

2017年，我们举办了第四届可持续发展创新总裁奖的评选活动（详见第11页相关报道），表彰了来自世界各地的员工和团队对可持续发展所做出的贡献。基于亨斯迈在亚太地区的

长期业务承诺，我们在中国的聚氨酯团队凭借他们创新的回收余热帮助千万家庭提供清洁供暖的解决方案获得了最高奖项，也是意料之中的事。（详见第22页的故事）。我们今年的各项参评内容中，有40%来自亚太地区，这表明了该地区对可持续发展的承诺。

同样在去年，亨斯迈重新加入了美国化学理事会（ACC），再次证明了我们对于责任关怀的承诺，这是化学工业的全球倡议，旨在推动安全、健康和环保的重大改善。我们对责任关怀的承诺是全球性的。在美国，亨斯迈正努力获得美国化学理事会颁发的责任关怀认证。在印度，我们正在努力实现印度化学理事会（Indian Chemical Council）下的六项管理准则，其中包括产品管理、工艺安全、员工健康和安全管理、污染防治、应急响应和沟通以及配货准则。在中国，为确保我们的商业实践活动和运营符合公众对一家责任关怀企业所期望的标准，我们也在进行着不懈的努力。

我们在亚太地区的工作正是亨斯迈在全球范围内应对众多可持续发展挑战的缩影。我们以对社会负责之心，持续致力于发展世界领先的解决方案，从而应对这些挑战。

A handwritten signature in black ink that reads "R. Gerrard". The signature is stylized and cursive.

**Ron Gerrard**  
集团可持续发展官

## 亚太区CEO寄语



我荣幸地担任亨斯迈聚氨酯事业部总裁兼亚太区首席执行官之职。1994年，我移居上海，负责中国聚氨酯市场的开发。当时，中国持续推进对外开放，增加对外贸易和外商直接投资，而有趣的是马路上的自行车比汽车多得多。

在过去25年里，我们在亚太地区的业务稳步增长。目前，亨斯迈亚太地区的员工已逾全球员工三分之一。我们覆盖整个亚太地区，投资了上游生产和下游配方工艺的生产设施，也在上海和孟买建立了重要的研发中心，我们投资的技术支持中心和销售更贴近我们的客户。我们坚信，保持强劲的创新引擎对我们业务的长期成功至关重要，亚洲客户的新技术应该由我们的亚洲合作伙伴在亚洲开发和创新。

创新能力是我们应对可持续性挑战的先决条件。但是，这些挑战涉及面非常广泛，我们多方联手才能更好地应对。除了我们与客户建立的合作伙伴关系，还需要与供应商、政府、工业协会，以及非政府组织共同携手，以管理好可持续发展问题。

亚洲各国政府在可持续发展问题上的立场正越来越坚定。特别是中国，除国民生产总值（GDP）外，政府已把可持续发展也定为了经济增长目标。2016年到2020年的“十三五”规划中，制定了严格的环境保护目标和政策，旨在解决空气、水和土壤质量不断恶化的问题。

亨斯迈极力拥护政府对可持续发展所做的这些努力。例如，2017年，中国政府启动了一项造福民生的计划，以天然气取代煤炭作为供暖能源，从而改善华北冬季的空气质量。与之相应的是区域集中供热（DCH）系统的广泛发展，亨斯

迈开发的对环境友好的全水发泡工艺MDI聚氨酯管道保温系统，是构建此系统工程的理想解决方案。（详见第22页的报道）该技术也可用于远距离的原油和天然气管道。中国政府的“一带一路”计划预估需要4万公里长的管道来输送石油和天然气——这一重要计划将进一步增强整个地区的可持续发展。

区域集中供热（DCH）系统只是亚太区政府推动改善环境的众多举措之一。其他措施还包括提高建筑物的能源效率和减少挥发性有机化合物（VOCs），以改善室内和车内空气质量。

在亚洲主要经济体中，可持续发展带来的挑战以及针对这些挑战的解决方案正变得越来越普遍。很显然，可持续发展需要长远的眼光。展望未来25年，我们既兴奋又充满信心，亨斯迈希望在制定安全和可持续发展的解决方案方面发挥越来越大的作用，为支持亚洲地区的经济增长贡献力量。

A handwritten signature in black ink that reads "Tony Hankins".

**Tony Hankins（韩杰士）**  
亨斯迈聚氨酯业务总裁兼亚太区CEO

## 2017关键数据一览

领域/绩效指标	单位	2017	2016	2015
<b>财务数据</b>				
营业收入	百万美元	8,358	7,518	8,139
净收益	百万美元	741	357	126
调整后的EBITDA <sup>1</sup>	百万美元	1,259	997	1,160
资本支出 <sup>2</sup>	百万美元	279	286	446
自由现金流 <sup>1</sup>	百万美元	594	656	205
收入所得税	百万美元	64	109	60
产品/副产品销量 <sup>3</sup>	百万吨	7.21	8.36	8.12
修复关闭储备金 <sup>4</sup>	百万美元	21	22	22
环境、健康与安全 (EHS) 资本支出	百万美元	47	55	121
<b>环境数据</b>				
能源总量	万亿焦耳 (TJ)	43,439	54,768	53,370
温室气体排放量 (GHG)	百万吨二氧化碳当量	2.58	3.37	3.35
气体排放总量 <sup>5</sup> (温室气体除外)	吨	4,014	16,251	13,362
总排水量 (COD)	吨	6,374	7,064	6,918
无害废弃物总量	吨	511,437	1,001,407	954,241
有害废弃物总量	吨	142,582	162,074	157,017
<b>社会数据</b>				
全职正式员工		9,919	14,654	14,295
美国员工		2,764	3,280	3,267
非美国员工		7,155	11,374	11,028
派遣员工/承包商 <sup>6</sup>	FTE	5,338	6,811	7,811
总体可记录事故率 <sup>7</sup> (TRIR)		0.38	0.44	0.43
美国化工行业平均指数 <sup>8</sup>		TBD	2.0	2.1
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	1	0

注:此前集团的颜料和添加剂业务,现已称为Venator公司完成拆分,集团内视为关停的业务。

1 关于对账,详见第47页。

2 2017年、2016年和2015年的净还款额分别300万美元、3,200万美元和1,500万美元。

3 根据美国法规规定,副产品是指在生产另一种化学品时有意生产的产品。在其现有状态下,一般公众通常将其作为贸易商品使用。更多信息详见50 Fed. Reg. 625 (1985年1月4日); 40 CFR § 261.1 (c) (3)。

4 根据美国证监局 (SEC) 规定,公司应计负债 (准备金) 与预期环境清理义务、生产设备修复/改造和关闭成本,以及大额罚金 (如强制惩罚) 相关,可进行记录和合理估算。

5 气体排放包括挥发性有机化合物 (VOCs)、一氧化碳 (CO)、各类型的氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)、悬浮微粒以及其他污染物质排放。

6 全职工作时间以我们安全统计项目派遣员工/承包商年度汇报的工作时数为依据。

7 所示不包括收购的颜料和添加剂业务。

8 2017年美国劳工统计局的比率数据预计将在2018年10/11月公布。





## 年度亮点

- Peter R. Huntsman先生被选为董事会主席，董事会还授予了他总裁兼CEO的职务。Jon M. Huntsman先生被任命为名誉主席。

- 通过Venator Materials PLC的首次公开发行股份，我们完成了颜料和添加剂业务的分拆。

- 我们创造了5.94亿美元的自由现金流，达到了资产负债表上的投资级别指标。

- 亨斯迈上海园区于2016年揭牌，约700名正式员工和派遣员工整合到一起办公，以加强协作、创意和创新速度。该园区还包括亨斯迈亚太区研发中心。（见27页）。

- 2016年末至2018年初，David Ming、盛恩善、K.B. Liaw和丁林被任命为亨斯迈亚太地区领导团队成员。（见26页）。

- 我们收购了IFS化学有限公司，这是一家领先的基于甲基二苯基二异氰酸酯（MDI）系统的独立配方生产企业，该系统广泛应用于绝缘、电器、汽车和弹性体领域。这次收购加强了我们的差异化的下游竞争力。

上图：化学家Rani V. Gupta在亨斯迈先进材料事业部的孟买技术中心

下图：位于中国广州番禺的亨斯迈生产基地



# 了解 亨斯迈

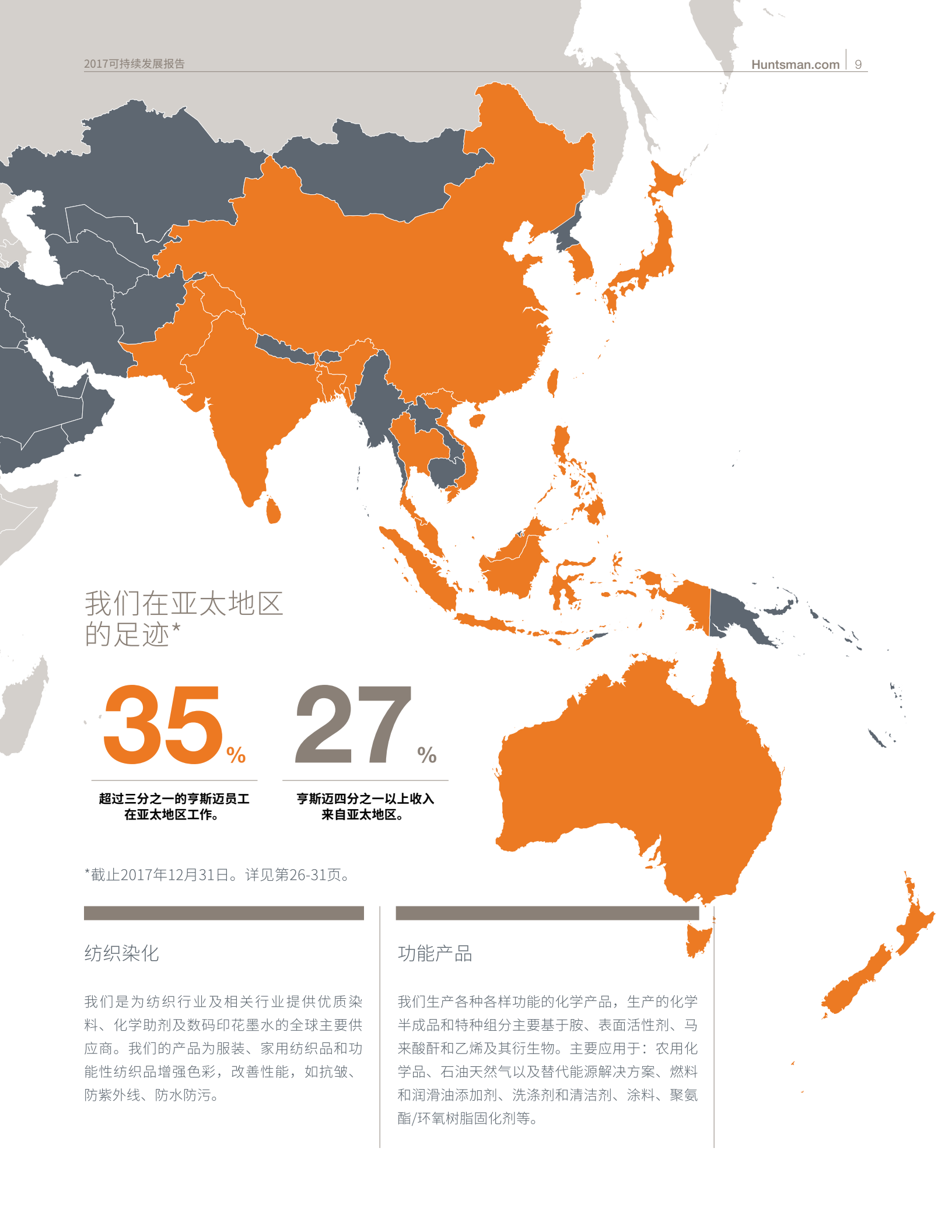
近50年来，在100多个国家，我们的1万名员工一直以来凭借科学和智慧的力量进行创新，这些创新在成千上万人的日常生活中发挥着至关重要的作用。基于四个事业部，我们服务包含能源和燃料、交通、生活方式、服装和鞋类，以及食品的生产 and 保存等广泛而多样化的消费群体和工业终端市场。亨斯迈以提供切实可行的解决方案而自豪。

## 聚氨酯

我们是全球领先的MDI聚氨酯材料生产企业，聚氨酯用于生产节能保温隔热材料、舒适的汽车座椅、床上用品和家具用舒适泡沫、粘合剂、涂料、弹性体鞋类和复合木制品。

## 先进材料

我们生产的先进材料的环氧树脂，丙烯酸和聚氨酯基聚合物产品，正在取代飞机、汽车和电力传输行业所使用的传统材料。除此之外，我们的产品也用于涂料、建筑材料、电路板和运动器材。



## 我们在亚太地区的足迹\*

# 35%

超过三分之一的亨斯迈员工在亚太地区工作。

# 27%

亨斯迈四分之一以上收入来自亚太地区。

\*截止2017年12月31日。详见第26-31页。

### 纺织染色

我们是为纺织行业及相关行业提供优质染料、化学助剂及数码印花墨水的全球主要供应商。我们的产品为服装、家用纺织品和功能性纺织品增强色彩，改善性能，如抗皱、防紫外线、防水防污。

### 功能产品

我们生产各种各样功能的化学产品，生产的化学半成品和特种组分主要基于胺、表面活性剂、马来酸酐和乙烯及其衍生物。主要应用于：农用化学品、石油天然气以及替代能源解决方案、燃料和润滑油添加剂、洗涤剂 and 清洁剂、涂料、聚氨酯/环氧树脂固化剂等。

# 董事会

亨斯迈的最高管理机构是我们的董事会。董事会7位成员中有6个是独立的或非执行董事。Peter Huntsman先生是该集团的总裁兼首席执行官，也是董事会主席。本报告发布时，委员会的结构如下：



**Peter R. Huntsman**  
董事长  
总裁兼首席执行官



**Nolan D. Archibald\***  
副董事长  
集团选举和  
公司管理委员会主席  
兼首席独立董事



**Dr. Mary C. Beckerle\***  
董事



**M. Anthony Burns\***  
监事会主席兼董事



**Daniele Ferrari\***  
董事



**Sir Robert J. Margetts\***  
董事



**Wayne A. Reaud\***  
诉讼委员会主席  
赔偿委员会主席  
董事



**Jon M. Huntsman**  
亨斯迈集团创始人，于2018年2月2日去世。

1970年创立了亨斯迈包装容器公司（Huntsman Container Company），彻底改变了包装和塑料的使用，是今天亨斯迈集团（Huntsman Corporation）的开创者。

Jon Huntsman先生在担任董事长兼首席执行官期间，带领集团实现了持续、快速的增长。如今，亨斯迈集团和它旗下的子公司Venator公司，共同代表着一个价值110亿美元的全球化学品生产和销售企业。

2017年12月，亨斯迈董事会任命Jon Huntsman先生为董事兼名誉主席，并选举Peter R. Huntsman先生为总裁、首席执行官和董事长。

## 董事会的独立委员会

董事会任命独立审计、薪酬委员会和管理委员会的成员。每个委员会都有一份由董事会批准的书面章程，可在集团网站上查看相关信息。独立董事目前由这三个委员会中的所有成员组成。

## 任命和公司治理

Nolan D. Archibald, Chair  
Dr. Mary C. Beckerle  
M. Anthony Burns  
Sir Robert J. Margetts

\*独立董事

## 可持续发展委员会

该委员会由集团可持续发展官Ron Gerrard领导，成员包括集团各部门和主要职能部门的高级代表。该委员会指导企业可持续发展项目的发展，并为可持续发展建立一个基础框架，确保各部门、职能和执行团队在董事长、总裁兼首席执行官Peter Huntsman的领导下，战略能够保持协调一致。本报告印发时，委员会的组织架构如下：



**Ken Allinson**  
全球可持续发展  
协调员



**Ron Baughman**  
原料采购总监



**Delaney Bellinger**  
首席信息官



**Gary Chapman**  
企业传讯全球副总裁



**Ralph DiGuilio**  
功能产品事业部研发  
全球副总裁



**Chris Everhart**  
人力资源总监



**Barry Griffin**  
纺织染化事业部运营  
副总裁



**David Hatrick**  
先进材料事业部创新  
副总裁



**Ivan Marcuse**  
投资者关系副总裁



**Pavneet Mumick**  
聚氨酯事业部技术和  
创新全球副总裁



**David Nutt**  
法律服务总监



**Amy Smedley**  
企业服务和  
政府事务副总裁  
兼代理总顾问



## 2017年可持续发展 创新奖得主

去年，亨斯迈有幸第四次向其员工颁发了可持续发展创新总裁奖，以表彰他们在可持续发展领域的创新成果。

获得2017年度最高荣誉的是亨斯迈上海亚太区研发中心团队，该团队开发的为中国华北地区大量人口供暖提供的PU绝缘保温管道系统，是我们的聚氨酯业务价值的集中体现。（参加第22页的相关报道）

另外两份参评项目作品也普遍地获得高度认可。来自功能产品的美国团队开发了一种创新的添加剂，使老化的沥青可从旧的路面上回收，并使加热搅拌的沥青可以在较低的温度下铺设路面，实现节能减排。欧洲聚氨酯和功能产品团队也因开发了一种基于MDI的专利系统而受到认可，该系统可将座椅泡沫产生的总排放量减少10倍，同时舒适度也不受影响。

在今年的奖项评选中，共有18组项目作品入围了最终的评选，每组参评作品都散发着创新精神。最高奖是由亨斯迈的高层领导人组成的评审团选出的，评审团成员其中包括亨斯迈的董事长、总裁兼首席执行官Peter Huntsman先生，以及一位外部持股人、阿迪达斯集团（Adidas Group）POPS鞋类制造与创新副总裁Ulrich Bauer先生。



## 联合国全球契约进展情况通报

亨斯迈致力于确保我们的公司政策、程序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、程序、体系和行动以及进展状况。

原则	亨斯迈政策和程序	体系和行动
<b>人权原则1</b> 支持人权  <b>人权原则2</b> 消除侵犯人权的行为	<p>自2012年以来，我们的商业行为准则（BCG）特别参考了联合国环境规划署（UNGC）规定，我们致力于在所有开展业务的社区按照其标准开展业务。此外，亨斯迈的供应商行为准则适用于所有供应商及其雇员、代理商和分包商。详见:亨斯迈人权政策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 企业道德与合规（E&amp;C）部门</li> <li>· “反贪腐举报信箱” 对关注的问题提供密报服务</li> <li>· 针对风险国家的国际贸易合规风险评估</li> <li>· 严格评估供应商资格预审-风险概况</li> </ul>
<b>劳动原则3</b> 确保员工自由	<p>美国法律要求我们确保这一权利，并将此权利对员工公示。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 53%的亨斯迈员工受到劳资谈判合同的保护</li> </ul>
<b>劳动原则4</b> 废除一切形式的强迫劳动  <b>劳动原则5</b> 废除童工  <b>劳动原则6</b> 消除歧视	<p>无论在世界哪一个地区,我们的人力资源部门都负责确保直接雇佣员工具有建立合法的身份证明文件,说明员工身份、年龄和就业状态。 详见:亨斯迈人权政策</p> <p>亨斯迈坚决反对歧视、包括骚扰和报复</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· E&amp;C综合政策审计每年对一些选定地点进行，包括人权、童工和强迫劳动进行审计</li> <li>· E&amp;C培训</li> <li>· 在确定的重点领域进行由导师指导的亨斯迈价值观培训</li> <li>· 针对工作中的防骚扰在线培训</li> <li>· 美国采购部门为小型或弱势企业提供技术援助，帮助它们准备标书并向亨斯迈投标</li> </ul>
<b>环境原则7</b> 采用预防性方法进行环境保护	<p>亨斯迈的产品管理标准EHS800概述了全球环境需求,确保EHS相关问题的有效管理贯穿于亨斯迈产品的整个生命周期。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 产品EHS部门积极管理产品风险，负责安全数据表，并达到合规要求</li> <li>· 大多数设施的变革管理（MOC）程序需要考虑环境影响</li> </ul>
<b>环境原则8</b> 推行更多环保责任的措施	<p>在我们的网站上，发布了集团的EHS愿景和EHS保护策略、目标以及七个战略重点领域。还有七个符合Responsible Care<sup>®</sup>（责任关怀）准则的全球EHS标准和支持程序，形成我们的环境管理体系的基础。亨斯迈的减少废物标准EHS600强调采用废物最少化的层次结构。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 自2011年起成为可持续棕榈油圆桌会议（RSPO）成员</li> <li>· 23个生产基地通过ISO 14001认证</li> <li>· 集团EHS审计项目</li> <li>· 主要工厂现场的社区咨询小组（CAP）</li> <li>· 作为Bluesign<sup>®</sup>系统创建伙伴之一，促进纺织行业价值链各个环节的责任行动</li> </ul>

原则	亨斯迈政策和程序	体系和行动
<p><b>环境原则9</b> 发展和推广对环境友好的技术</p>	<p>作为美国化学理事会 (ACC) 成员, 我们支持 ACC 的可持续性原则, 促进以科学为基础的框架和透明度, 减轻我们的环境足迹, 提升循环经济, 加速社会受益。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2017年的可持续发展创新总裁奖, 表彰中国团队回收电厂余热, 凭借长距离传输的聚氨酯供热管道系统, 为城市和社区清洁供暖, 更加可持续发展</li> <li>· 研发团队的努力成功改进了低VOC产品、汽车和航空航天领域轻量化材料和用于建筑保温和冷藏运输的节能隔热技术</li> <li>· 自2016年以来, 我们积极地将PFOAs (C8) 化学品从纺织染色业务中分拆</li> <li>· AVITERA®SE产品令纺织染色生产过程减少水消耗达50%</li> </ul>
<p><b>反腐败原则10</b> 采取反腐败的措施</p>	<p>集团的E&amp;C部门监督和要求我们在全球范围内遵守相关的法律法规和亨斯迈集团的相关制度。参见: 亨斯迈商业行为准则, 供应商行为准则, 关于礼品及娱乐的制度。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 用于报告 (热线、专用邮箱)、调查、跟踪和纠正合规和腐败指控的一系列工具</li> <li>· 第三方的尽职调查程序, 以确保供应商及代表遵守所有适用的法律、法规和政策</li> <li>· 亨斯迈生产基地的定期审计</li> </ul>



### 联合国可持续发展目标

在千年发展目标的基础上, 联合国于2015年制定了2030年可持续发展议程, 发布了17项可持续发展目标和169项支持这些目标的举措。世界可持续发展商业理事会 (WBCSD) 断言, 可持续发展目标能够推动合作, 并运用私营企业的潜力来推动可持续发展。

\*亨斯迈认为, 化工行业在推进可持续发展目标和为可持续未来创造解决方案方面可以发挥关键性作用。(见第15页。)

\*来源: 世界可持续发展商业理事会化工业务发展路线图, 2018年4月17日



# 我们对可持续发展的 承诺





## 亨斯迈

在亚太地区的产品创新、经济和社会投资正在直接影响着可持续发展的三大支柱:人、地球和效益。我们的承诺主要体现在对教育、卫生、经济发展和环境保护方面的社会投资。我们正在开发有助于减少对地球环境影响的产品,并实施减少我们自身环境足迹的生产过程。从我们过去20年的投资中可以明显看出我们对该地区的承诺及其对我们全球业务的重要性。

在接下来的几页中,我们阐述了在重要和快速增长的亚太地区,我们的员工所做的一些杰出工作,展示了对可持续未来的承诺以及对联合国可持续发展目标(SDGs)的支持。我们在第16页至第31页所讲述的内容,支持了相应的12项具体的可持续发展目标:



# 我们对社区的承诺

## 亨斯迈的努力让乡村生活的人们畅想更美好的明天

通过教育赋能。这是来自亨斯迈印度公司的名为Anandi计划的前提背景，该计划通过对学校设施和教学方法、水供应和农牧民生计等改进措施改善当地村民的生活。

Anandi计划于2011年发起，从基础设施开始改善农村的生活条件，不仅提高了当地村民的教育、卫生和意识，在巴罗达（Baroda），亨斯迈更提高了当地纺织染化事业部生产基地附近社区的生计。该工厂是纺织染化、中间体和化学品的主要供应商，共有325名员工。

亨斯迈企业社会责任（CSR）专家Sneha Roy说：“我们选择Anandi这个名字，意思是快乐学习，因为我们希望我们针对社区社会责任的努力能够强调赋能和学习，而不仅仅是慈善或慈善项目。”

**下图：**在印度Vadodara地区，使用传统释放煤烟烹饪方式的家庭主妇正在了解到无烟烹饪方法的好处，这是亨斯迈努力为村民提供可持续解决方案的一部分。

**右上：**亨斯迈提供教育材料以改善学习环境。

**右下：**亨斯迈位于巴罗达（Baroda）的生产基地。





# 2,000

亨斯迈在印度的教育项目帮助了2,000多名学生。



## 改善教育

为了加强工厂周围村庄的教育，亨斯迈印度公司采取了四个方面的措施，包括：

- 通过全面的教师培训工作坊，提高儿童保育中心(Aanganwadis)的教学技能
- 改进现有的基础设施，创建充满活力的儿童保育中心
- 定期向本地学校提供教学资料
- 持续不断地与父母交流

与印度政府全民教育运动的目标相一致，Anandi计划已经用活泼生动的教育技巧取代了死记硬背的学习方法。家长们已经注意到他们孩子的能力有了显著的提高，并且积极主动地参与到教育过程中来。

此外，亨斯迈还帮助19个儿童保育中心和4所学校建立了科学实验室、提供了学校学生日常用品，改善了学校的基础设施，并为学生设立了CSR学术成就奖，促进计算机教育，还组织了夏令营。

亨斯迈为当地居民提供了提高道路安全、个人卫生、卫生保健和正确用水等方面意识的课程，还分发背包、书籍等教育材料，以改善学习环境。

总结下来，亨斯迈在印度的教育项目中共帮助了2,000多名学童。

## 女童可以拥有更多

Anandi计划也关注到女童受教育的机会。统计数字显示，在发展中国家，尤其是在农村地区，青春期女童比男孩更可能辍学。

亨斯迈与当地村庄合作，发起了倡导性别平等的活动。因此，Umraya村的女童现在已经都可以去上学了。

除此之外，亨斯迈还为女童们提供职业技能培训项目，旨在培养她们的创业精神和独立能力。性别的平等和经济发展可以通过赋予女童和妇女经济权力来实现。为此，亨斯迈在珠宝制作、灯具装饰、缝纫和为产品提供销售支持等方面开设了为期多天的职业培训课程。

集团还大力支持那些旨在改善农村青少年尤其是女童身心健康的举措。



## 保护水资源

提供安全饮用水对于确保当地社区的健康至关重要。为了解决Luna村面临的饮用水短缺问题，亨斯迈建造了一个500公升的地下蓄水箱。除了提供安全的饮用水外，这项工程还减少了主妇们每天为家人打饮用水用掉的大量时间和精力。





## 改善生计

亨斯迈启动了一个促进当地畜牧业发展的试点项目，帮助以乳品业为主要经济来源的村庄改善当地的农业。该项目旨在提高奶牛的数量和质量，从而提高奶农，特别是女性奶农的收入。在这个项目中Umraya村共有65个家庭受益。

农民们接受了关于新技术和有机肥料的培训，他们到大型奶牛场实地考察，亲身体验最新的养殖方法。这个项目已经成功地将收益扩大到Luna村的另外50个家庭。

“Anandi计划这种多管齐下的方法在改变我们巴罗达工厂周边村庄的社会和经济前景方面发挥了重要作用，” Roy说。“我们帮助村民实现了对美好明天的梦想，这与亨斯迈在企业社会责任中关于赋能和可持续发展的理念相一致。”

# 100

100多个家庭因学习了更好的畜牧方式而受益



## 加强冷藏食品供应链

印度不仅牛奶产量居世界第一、果蔬产量居世界第二，而且还生产大量肉类制品。

印度政府认识到食品保鲜的重要性，于1984年成立了印度国家园艺委员会（NHB），旨在减少作物浪费，支持冷链物流。因此，全国各地都建立了独立的冷藏设施。但是冷库需要一个良好的配送网络来完成从农场到储存和配送，最终到消费者的冷链物流。

亨斯迈正通过向印度客户提供特殊的MDI配方系统，以生产重量轻、热力性能高的隔热夹心结构板材，来帮助他们达到要求。在欧洲，85%的冷库和食品加工厂都使用这种聚氨酯芯隔热夹心板材。因此，为了提高冷库存储能力和质量，印度国家园艺委员会也推荐这种材料为冷链运输和储藏的首选材料。

轻量夹层板可以快速搭建，长期使用也基本不需要维护。工厂设计的复合面板不需要现场搭建，并且确保表面和间隙都不会因为冷凝而产生细菌和霉菌。

聚氨酯普遍用于农业建筑、食品加工厂、冷藏运输和商店冷藏、超市冷藏或小型冷藏陈列以及家用冰箱的隔热。此外，由于其超高的隔热效率，比起任何其他可商用的隔热材料，聚氨酯具有更高的节能性能。在印度这样一个电力资源稀缺的国家，聚氨酯的使用正在促使印度政府加速其对冷藏食品供应链的投资。

随着经济的持续增长，中国已经认识到可持续发展的重要性。亨斯迈致力于通过教育、社会和环境方面的举措帮助中国应对可持续发展带来的挑战。



### 建立一个未来的人才库

为了鼓励中国学生进行技术学习，并为将来的就业做好准备，亨斯迈聚氨酯事业部在中国顶尖的科技大学——同济大学，针对化学、汽车应用和材料工程专业的学生设立了一项为期五年的奖学金项目。这项奖学金正在激发本地青年快速掌握专业技术要求，成为符合行业需求的未来工程师。每年有15名学生被选中接受1.5万美元（约合10万元人民币）的奖学金。在过去四年里，共有60名学生获得该项奖学金。



### 支持绿色创新

积极响应中国政府对显著改善空气、水和土壤质量的努力，亨斯迈位于上海的亚太区研发中心最近与上海闵行区环保局（EPB）合作，通过科研攻关，明显降低排放中的有害废弃物。公司集中采购通用化学品，在各研发部门使用，成功地将无害废弃物与有害废弃物分离。因为活性碳在使用后会成为有害的废弃物，公司计划引入一项有效处理挥发性有机化合物（VOCs）的新技术，能有助于减少对活性碳的使用。公司还计划引入先进的污水处理技术，从而减少废水的排放，并将与闵行环保局合作，以亨斯迈产品展厅为依托，为社会各界交流环保经验搭建平台。为此，在2018年世界环境日当天，公司荣获了上海闵行区环保局颁发的绿色创新奖。



## 在中国推广更安全、更可持续发展的家用化学品

# 40

来自中国40所大学的团队参加了2018年大学生黑客马拉松化学创新设计挑战赛。

在中国，亨斯迈参与了旨在促进创新、可持续发展和社会责任的“共同创造可持续发展社区”（TFSC）项目。在中国石油化工联合会（CPCIF）的推动下，作为联合会的成员之一，亨斯迈鼎力支持中国工业可持续发展建设。

作为TFSC项目的一部分，亨斯迈和其他七家公司共同举办了2018年上海大学生黑客马拉松（Hackathon）化学创新设计挑战赛，该挑战赛旨在为提高家用化学品的安全处理和处置开发解决方案。来自中国各地40所大学的学生参加了八支决赛队伍的角逐。来自中国知名学府清华大学的学生队在亨斯迈EHS经理的指导下获得了此次比赛的二等奖。他们提出了一项解决方案让消费者使用一个手机软件，根据其他消费者分享的经验轻松选择更安全的家用化学品。

“作为一家化工企业，可持续发展是亨斯迈集团的核心价值观，”负责指导清华学生队的亚太区运营安全经理韩跃斌先生表示，“我们引导和培养年轻一代关注可持续发展，创造新的解决方案，这对于一家企业是非常重要的。”

作为TFSC倡议的一部分，亨斯迈计划在2018年10月30日举办可持续发展园区开放日，邀请当地社区居民、大学生及亨斯迈员工齐聚我们的上海园区，共同分享企业为可持续发展社区所做的努力和在EHS中的实践活动。

上图：在亨斯迈亚太区运营安全经理韩跃斌（左三）的指导下，清华大学学生队在CPCIF举办的大学生黑客马拉松化学创新设计挑战赛中获得第二名。该团队开发了一款APP应用，帮助消费者基于社交媒体推荐选择更安全的家用化学品。



# 200万

在中国山西省太原市，亨斯迈生产的聚氨酯供热管道正在为200多万居民提供冬季的清洁供暖保障。

## 我们对提升生活水平的承诺

### 让可持续发展的城市生活在中国成为现实

想象一下，怎样才能重新利用发电厂排放的多余热量，并将其输送到30英里（约合50公里）以外的地方，为200多万居民提供集中供暖。亨斯迈集团开发的最先进的全水发泡保温材料可以实现这一切。



作为区域集中供暖（DCH）系统的重要组成部分，亨斯迈集团生产的聚氨酯供热管道正在帮助中国山西省太原市200多万居民的家庭实现清洁供暖。该解决方案有助于以成本效益高、环境友好的方式为居民和公共建筑解决供暖的挑战。

DCH系统利用集中式的发电厂通过燃烧矿物燃料或生物质材料产生热量。然后，这些热量被用来产生蒸汽，或者更常见的水，通过地下管道网络输送到住宅和商业建筑中。

对于居住和工作在人口密集地区的人们来说，DCH系统是供热的一种智能手段。在一个地点为多个用户集中供热，是既节能又控制和减少碳排放的简单方法。它还有助于降低消费者的燃料费用。

亨斯迈认识到自己所掌握的全水发泡保温系统专有技术对DCH行业的促进作用，于是集团在2012年在中国成立了一个项目研究团队。该团队创建了一套保温隔热系统，与现有的喷涂设备系





统协同工作，阻燃性合规达标，适用于与直径可达4.6英尺（1.4米）的大型DCH管道一起使用。在一个特别设立的DCH测试实验室，该团队模拟和记录了喷涂应用的效果，以及在零度以下测试了隔热系统的原型产品，最终创造了一个符合严格DCH标准的产品。

现在，亨斯迈在中国应用的这套全水发泡DCH供热传输系统效果非凡。2015年，亨斯迈在太原DCH项目中成功中标，这是中国首个远距离输送的区域性供热项目，也是中国同类项目中规模最大的一个。在当地政府的支持下，太原DCH项目建成了超过23英里（约合38公里）的管道，为30平方英里（约合80平方公里）的地区供暖。

山西古交电厂是中国北方最大的发电厂，其产生的余热可以在冬天为山西省省会太原市总人口的一半——200万居民提供清洁供暖。

2016年，中国占全球DCH市场份额的10%以上，随着中国政府坚定落实可持续发展进程并积极探索清洁供暖解决方案，这一数字将会继续增长。据联合国预计：到2050年，全球66%的人口将生活在城市地区，区域集中式供热为各国政府降低碳排放、改善空气质量和减少能源需求提供了一种创新的解决方案。

## 纺织业创新节约水源新方法 改善环境

亨斯迈纺织染化事业部总部设在新加坡，位于国际纺织工业的心脏地带。亨斯迈纺织染化事业部正与领先品牌合作，为他们的服装和面料提供最具有可持续性的产品。

传统工艺中，从炊具到化妆品，从建筑材料到户外装备，所有的产品都经过了聚氟化合物（PFCs）的处理，它可以使产品更防水防污、看起来更新更耐用。但是PFCs对环境而言却并不友好。

亨斯迈的非氟化持久性防水剂可用于高性能合成纺织品，提供最大限度防雨水和污渍性能的环保服装。因此，衣物不需要频繁清洗，从而减少了对环境的影响。

与此类似，亨斯迈的活性染料比传统染色工艺节省了50%的水和能量，而且不含对氯苯胺和其他有害物质。这些染料出产于印度的巴罗达（Baroda）工厂和泰国的马哈猜（Mahachai）工厂，也帮助工厂提高生产率和产量，为企业提供了更清洁的供应链。



亨斯迈正以多种方式为亚太地区的可持续发展做出贡献，从实施节约宝贵资源的生产流程到开发有助于提高生活安全性和可持续性的产品。

举例如下：

### 改进电动汽车

2017年，中国已经成为了全球电动汽车保有量最高的国家，总计123万辆。随着亚太地区各国继续实施更严格的环保法规以减少二氧化碳排放，为了帮助减少二氧化碳排放和对矿物燃料的依赖，在亚太地区电动汽车越来越受欢迎。亨斯迈正在开发提高功率密度、提高可靠性和延长电机寿命的产品。在上海的亚太区研发中心，亨斯迈正致力于用一种新型密封剂取代传统工艺，这种材料具有高导热性和抗裂性，它能降低马达的工作温度，让马达更小、更轻、使用的能量更少，并获得更强大的车辆续航能力。

# 123万

2017年，中国已经成为了全球电动汽车保有量最高的国家，总计123万辆。

来源：《福布斯》，2018年6月1日，中国电动汽车销量激增



### 低排放催化剂使汽车内饰更安全

虽然上班族通常只有5%的时间会坐在他们的爱车里，但车内一种由含胺类催化剂挥发气散发出来熟悉的“新车气味”，可能会对人的健康造成不良的影响。从仪表盘到内部面板，从座椅到地板材料，大多数汽车内部部件都是由塑料和其他含有挥发性有机化合物（VOCs）的材料制成。在中国，政府已经采用了限制乘用车中挥发性有机化合物的新标准，亨斯迈正在开发和生产更先进的胺催化剂复合物，以降低排放、满足汽车行业更严格的标准。

### 引领电动汽车充电电池溶剂创新

当亚太各国政府呼吁减少二氧化碳的排放时，一个解决方案就是电动汽车。亨斯迈集团的高纯碳酸盐溶剂正帮助锂电池制造商实现一种更可靠的电动汽车电池系统。亨斯迈是北美唯一的高纯度碳酸盐溶剂生产商，也是世界上少数几家生产厂商之一。这种溶剂可有助于电池更可靠地工作，从而逐渐减少公众对燃油车的使用依赖。



## 生产更安全的涂料

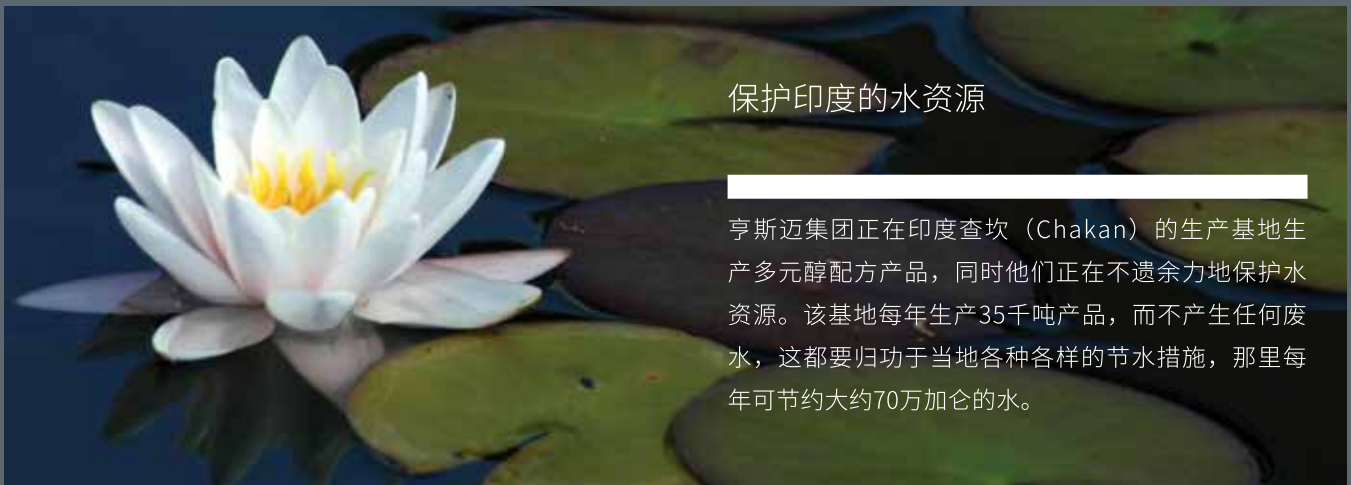
中国的涂料产量超过全球集装箱涂料的95%以上。为满足中国政府在2020年之前将挥发性有机污染物（VOCs）的排放量减少10%的要求，在2017年，中国集装箱行业协会（CCIA）无一例外地将溶剂型涂料过渡到更环保的水性涂料。为了营造更安全的环境，亨斯迈上海亚太区研发中心创新团队开发了一种用于集装箱涂料的新型水性树脂，它干燥速度快，表面效果更佳。为了满足更广泛安全的应用，更多面向不同行业应用的水性涂料正处于开发阶段。该团队正在与亨斯迈在中国广州番禺的生产基地紧密配合，产品一经开发成功，即将推向商业化规模生产。

## 发展可持续的电力网络

日益增长的电力需求对有效的电力传输和配电系统提出了更高的要求，最少的损耗和无中断输送更多的电力是必然趋势。亨斯迈正在开发一种高性能环氧树脂拉挤成型系统，以帮助大批量生产复合材料电缆取代钢芯铝合金电缆。复合材料电缆具有较强的机械性能、较低的密度和热膨胀率、较高的稳定性和热阻性。它的重量和下垂度只有原来钢芯铝合金电缆的50%，从而提高了安全性和离地净高，这两点都是电网长效可持续的重要特征。

## 更安全的建筑保温催化剂

聚氨酯泡沫保温材料已经发展成为当今最有效的保温材料之一，从商业和住宅建筑外墙到房顶、家用电器和包装，它的应用领域非常广泛。其功能源于由气体作为发泡剂生产出用以隔热的泡沫。过去，这些发泡剂中含有对环境和身体有害的氟利昂，这对环境和居民的健康造成危害。亨斯迈集团已经开发了下一代用于泡沫生产的反应催化剂，可以减少这些有害气体的排放，改善空气质量，提高居民的健康状况和生活舒适度。



## 保护印度的水资源

亨斯迈集团正在印度查坎（Chakan）的生产基地生产多元醇配方产品，同时他们正在不遗余力地保护水资源。该基地每年生产35千吨产品，而不产生任何废水，这都要归功于当地各种各样的节水措施，那里每年可节约大约70万加仑的水。

## 我们对亚太地区的承诺

# 全球化视野，本地化行动

在一家集团公司拥有两名首席执行官的情况并不常见，但亨斯迈在亚太地区任命了一名独立的首席执行官，集团对于该地区的重视程度不言而喻。

韩杰士 (Tony Hankins) 自2011年2月起担任亚太区首席执行官一职，同时他还担任亨斯迈聚氨酯事业部总裁职务。韩杰士于1998年加入亨斯迈，在塑料、纤维和聚氨酯等行业积累了丰富的国际经验。如今，他负责管理亚太地区约3,500名亨斯迈员工的日常工作。

亨斯迈在亚太地区业务遍布，包括中国、新西兰、巴基斯坦、日本等16个国家。亚太地区领导团队由代表全部四个事业部和关键部门的资深管理人员组成。

“亨斯迈是一家全球化的企业，在各地都有开展业务。” 韩杰士表示，“我们聘请并授权当地专家帮助本地客户做出最好的决策。在我们亚太地区的研发技术团队中，本地员工比例接近100%，其中约60%的人有曾在世界其他地区培训或工作的经历。”



照片：亨斯迈亚太区领导团队

后排，从左至右

亨斯迈功能产品亚太区总裁  
**David Ming**

亨斯迈企业传播全球副总裁  
**Gary Chapman**

亨斯迈纺织染化商务及  
技术资源副总裁  
**Chuck Hirsch**

亨斯迈亚太地区采购高级总监  
**K.B. Liaw**

中排，从左至右

亨斯迈上海园区执行总监  
亚太区研发中心总监  
**盛恩善**

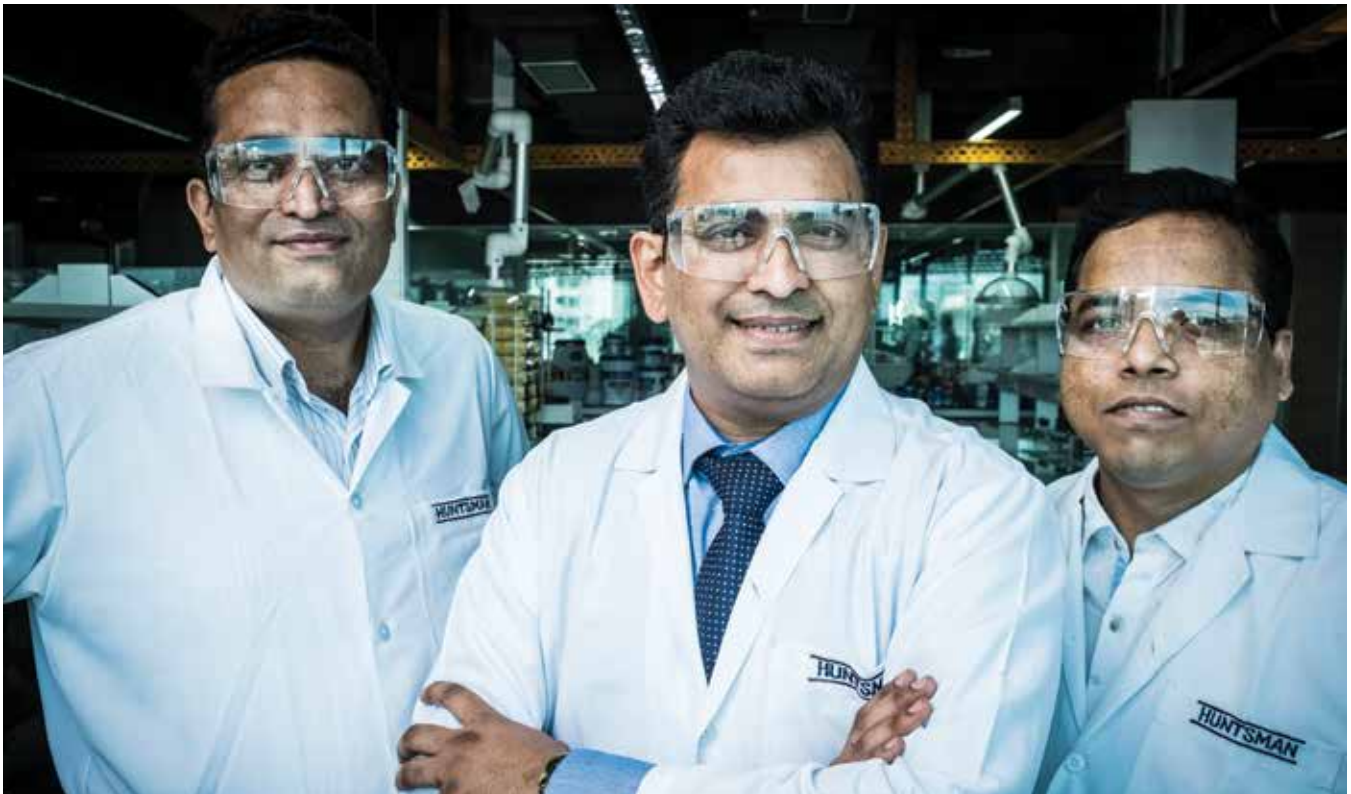
亨斯迈先进材料亚太区总裁  
**丁林**

前排，从左至右

亨斯迈聚氨酯亚太区总裁  
**潘律民**

亨斯迈聚氨酯总裁兼亚太区  
首席执行官  
**韩杰士 (Tony Hankins)**

亨斯迈全球人才和组织发展总监  
**Sandra Hoeylaerts**



## 亨斯迈亚太区研发中心

为了加快亚太市场新技术平台的引进，亨斯迈2013年在上海闵行开发区投资建设了占地23.3万平方英尺的亚太区研发中心（ATC）。

这个耗资4,000万美元、世界一流的研发基地拥有先进的实验室和机房，配备了亚太地区客户使用的同样的先进系统。在ATC，为了满足该地区的特定需求，160多名科学家和技术人员开发应用技术，从而缩短亨斯迈的创新周期、更快地开发新产品并推向市场。

2014年，亨斯迈印度公司在孟买办公室的建成，再次兑现了我们对印度市场的承诺。这座占地22.2万平方英尺的七层印度

地区总部大楼，拥有三层的现代化实验室和研究设备。100多名技术人员将专门开发出印度市场需要的产品。

我们在亚太地区，如日本神户和澳大利亚墨尔本建立了小型的技术中心，这些中心致力于开发创新性产品以满足当地市场的需求。目前我们在日本川崎市建立了一个日本原型设计中心，致力于开发在日本市场生产汽车座椅的新技术。

上图从左到右：先进材料质量经理Mangesh Bhurke，技术经理Manish Jaiswal，现场推广和技术支持经理Nilesh Petkar在亨斯迈位于孟买的研发中心

下图：位于上海的亨斯迈亚太区研发中心



# 160

位于上海的亚太区研发中心拥有160名员工。



## 亨斯迈 在印度的 发展历程

### 在印度地区的发展壮大

印度正成为多个行业的全球重要参与者，亨斯迈正集中精力和资源，充分利用这些机遇。

自从2001年收购了ICI印度的聚氨酯业务，此后亨斯迈在印度业务一直发展至今。如今，为了向客户及时供货，集团在印度的业务已扩展至3个生产工厂和30个办事处。

为适应动态的业务环境，亨斯迈于2014年在孟买建立了新的总部。占地22.2万平方英尺的设施包括三层引领技术前沿的实验室和一个客户体验中心。地理位置的集中使协作和创新更加高效便捷。

# 2001

收购ICI印度的聚氨酯业务

# 2003

Vantico International被亨斯迈收购  
成立了亨斯迈先进材料事业部

# 2006

从汽巴精化公司收购纺织印染业务

# 2009

收购了印度迈特化学工业有限公司  
(Metrochem Industries Limited)  
的纺织染料业务

# 2011

从Laffans石化有限公司收购  
功能产品业务

# 2012

聚氨酯部门在印度浦那 (Pune)  
的查坎 (Chakan)  
建立了一座全新的生产厂

# 2014

在孟买东部的安泰里 (Andheri)  
建立了新的总部

合并后的巴罗达纺织染化私人有限公司、  
亨斯迈功能产品 (印度) 私人有限公司及  
亨斯迈先进材料 (印度) 私人有限公司及  
母公司亨斯迈国际 (印度) 私人有限公司

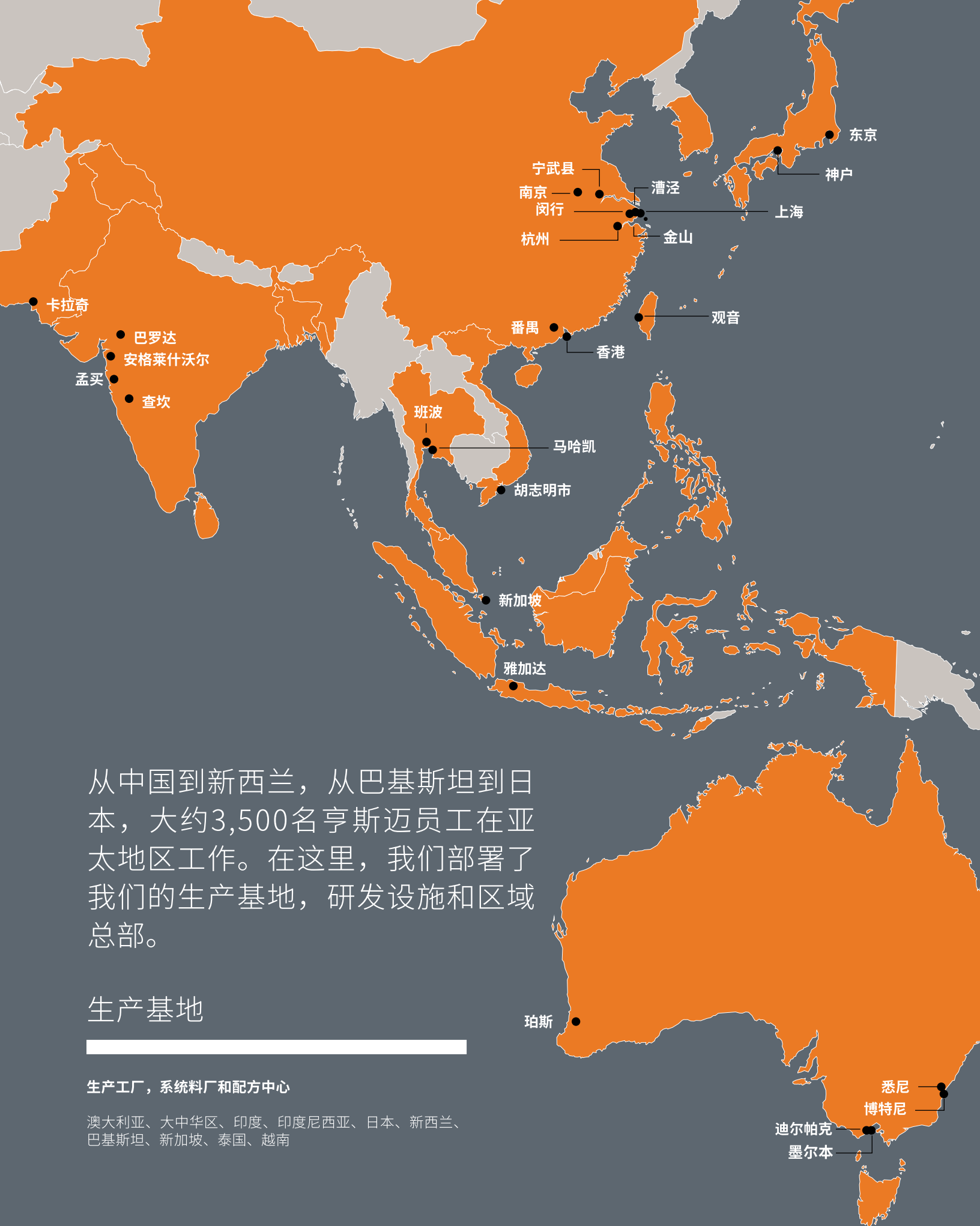


## 纺织染化事业部 将全球总部设于 新加坡

亨斯迈集团认识到亚洲是纺织业中心，在2009年亨斯迈做出重大举措，将其纺织染化事业部全球总部从瑞士巴塞尔迁至新加坡。随着客户和竞争对手将业务中心转移到亚洲，为了适应行业大趋势，亨斯迈也进行了结构调整。

如今，亨斯迈纺织染化事业部站在了与领先品牌合作的最前沿，帮助客户将最具可持续性的产品融入他们的服装和面料中。该部门在亚太地区的地理位置优势使集团与客户能够保持紧密联系，使集团能够开发新产品以满足行业需求。





从中国到新西兰，从巴基斯坦到日本，大约3,500名亨斯迈员工在亚太地区工作。在这里，我们部署了我们的生产基地，研发设施和区域总部。

## 生产基地

### 生产工厂，系统料厂和配方中心

澳大利亚、大中华区、印度、印度尼西亚、日本、新西兰、巴基斯坦、新加坡、泰国、越南

- 东京
- 神户
- 上海
- 金山
- 杭州
- 闵行
- 南京
- 宁武县
- 香港
- 番禺
- 观音
- 班波
- 马哈凯
- 胡志明市
- 新加坡
- 雅加达
- 珀斯
- 悉尼
- 博特尼
- 迪尔帕克
- 墨尔本
- 卡拉奇
- 巴罗达
- 安格莱什沃尔
- 孟买
- 查坎



## 地区总部



中国上海 亨斯迈集团亚太区总部



印度孟买 亨斯迈集团印度地区总部



新加坡 纺织染化事业部全球总部



奥克兰

## 研发

### 中国上海 (ATC)

亨斯迈在位于上海耗资4,000万美元的世界级亚太区研发中心进行研发。

### 印度孟买

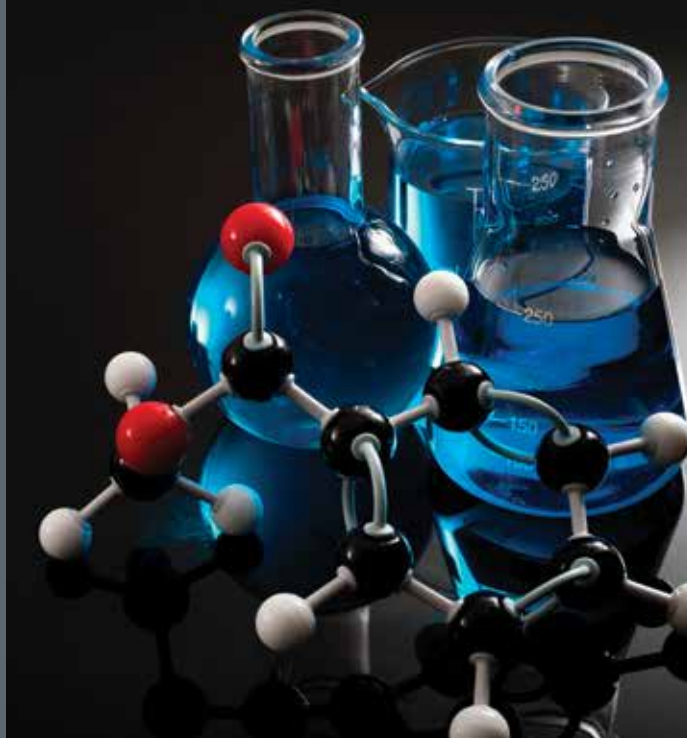
研发中心与亨斯迈印度总部在同一位置，这一最先进的研发设施支持所有四个亨斯迈事业部的创新以满足印度地区的需要。

### 澳大利亚墨尔本

该功能产品研发基地为该地区的汽车、农化、采矿、建筑、涂料以及家庭和个人护理市场提供技术支持。

### 日本神户

一支日本技术团队提供产品开发和技术服务，以支持先进材料业务部门的应用。





## ■ 绩效数据



**我们**的可持续发展项目使我们能够跟踪趋势，并报告重要领域的指标，如能源和水的使用。目的在于始终呈现我们的数据，以便于利益相关方能够轻松跟踪我们的进展，我们还将继续尝试提供附加的报告指南，例如新的GRI标准。

## Venator

2017年8月，我们通过首次公开发行Venator普通股将颜料和添加剂业务（P&A）分拆，Venator是我们的全资子公司。在这份报告中，针对环境指标，我们重新陈述了过去五年亨斯迈集团的资产组合。从2013年到2016年，我们引用亨斯迈之前颜料和添加剂业务的运营分析数据“停止运营”作为参考。任何年份都没有包含Rockwood业务数据。2017年，所有Venator数据（包括Rockwood和Huntsman前P&A业务）都被排除在外。

## 基线

亨斯迈最初是在2006年基础化学品和聚合物部门出售后建立的，该部门于2006年和2007年被剥离。在明年的报告中，由于Venator的分离，在最终审查和批准之前，我们计划以2017年的环境数据为参考，建立一个新的基线。

作为我们数据验证过程的一部分，每年都会对环境数据和排放量估算进行审查，以便更改。因此，在今年的可持续发展报告中所描述的数据和总数可能会包括与历史上公布的数据相比有一些细微调整。

我们报告的披露名单可以在封底内找到。

如果您对这些变化有任何疑问或意见，请通过[sustainability@huntsman.com](mailto:sustainability@huntsman.com)与我们联系。

## 生产强度

生产强度表示给定指标相对于单位产值所产生的影响。例如，在能源方面，将给定年份耗用能源绝对总量除以该年份产品和副产品吨数所得结果，便是该年份每吨产品能耗值的生产强度。简单来说，该指标即能源消耗强度。我们使用这些数值来表明集团运营效率的变化情况。

$$\frac{\text{总能耗}}{\text{产品生产吨数总能耗}} = \text{生产强度}$$

上图:亨斯迈上海园区高级技术员孙太利(左)和技术服务经理陈红燕

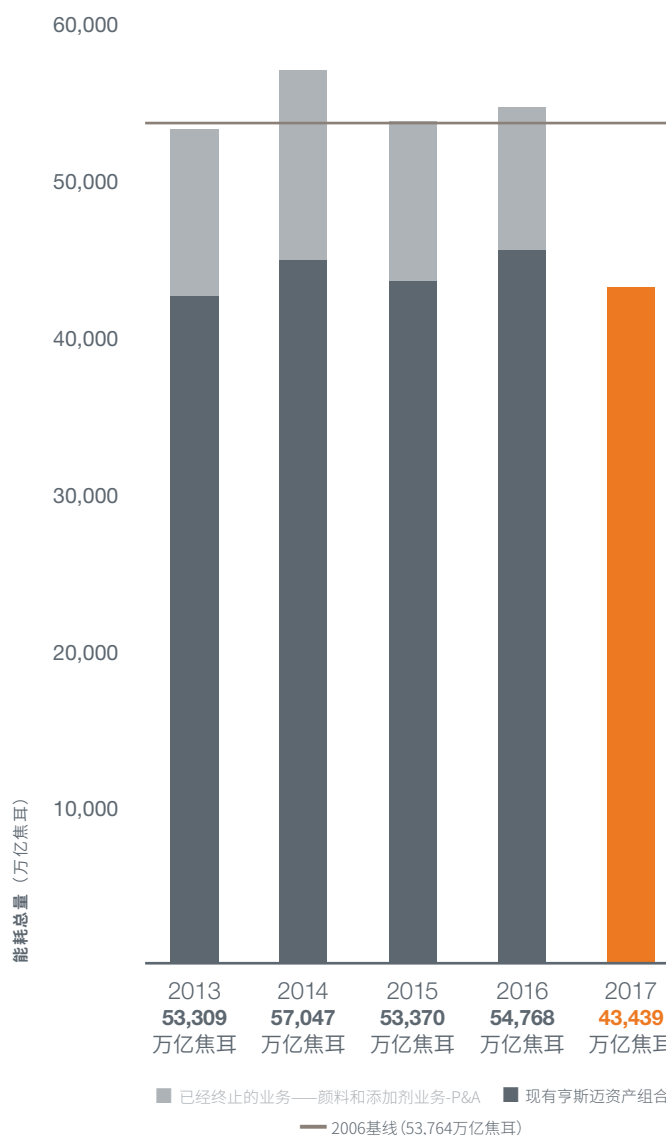
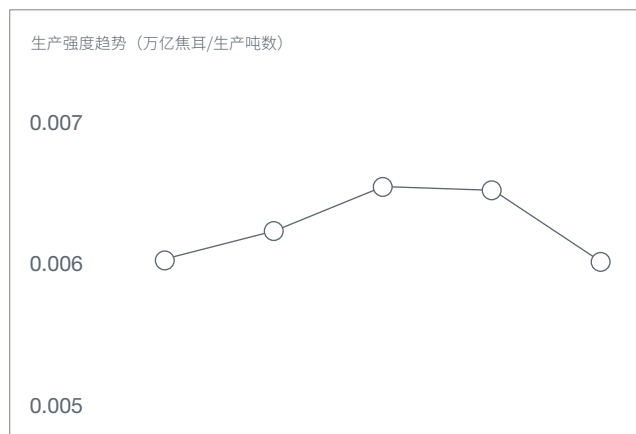
## 能源消耗总量

### 我们的做法

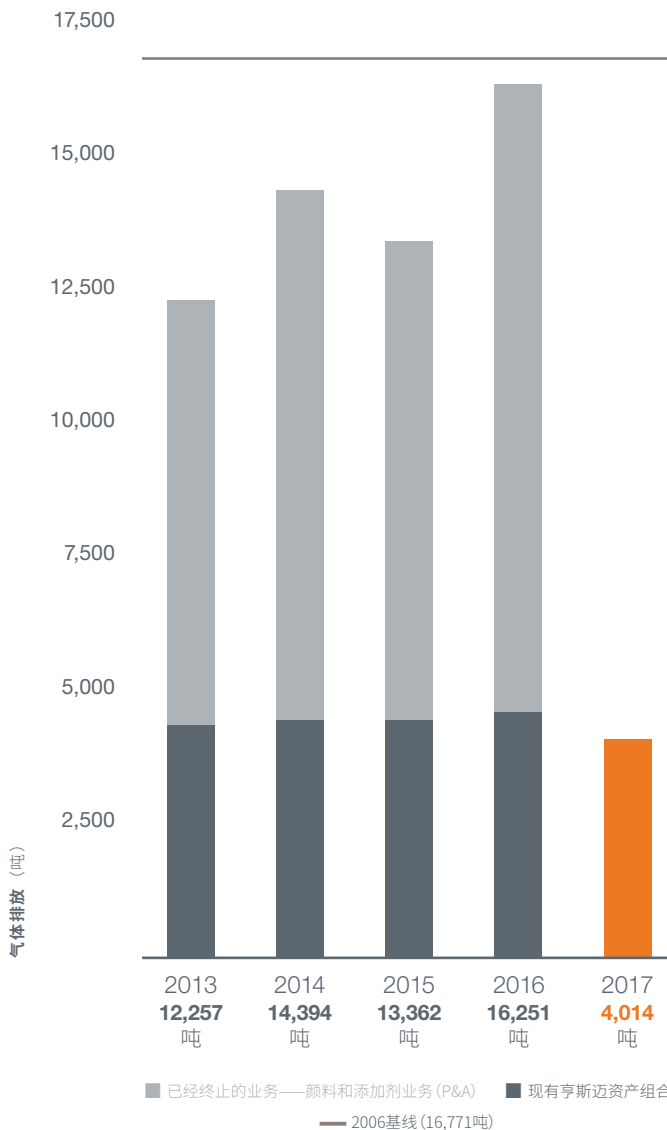
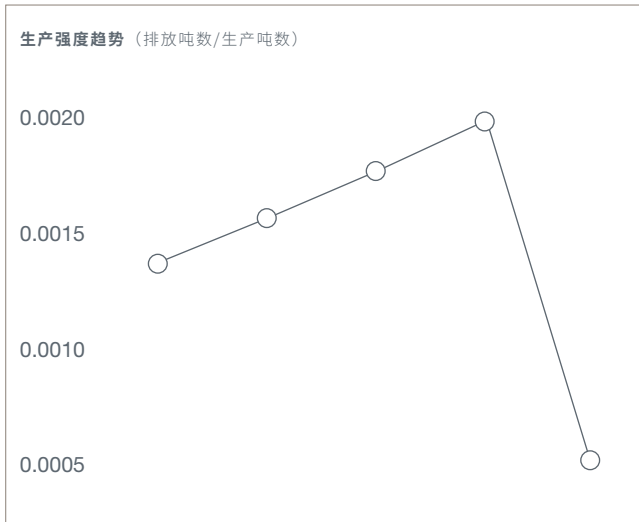
2017年的总能源使用量低于2006年的基线，与2016年相比有所下降。2017年，由于能源使用量的减少，生产强度略有下降。

通过提高我们业务的能源效率，从而减少我们对能源的依赖并节约成本，亨斯迈始终保持着较强的竞争力。在生产、研发基地，我们持续使用有效的技术来产生水蒸汽和电能，而且保持着高效能的生产过程，使能源可被有效利用，并提供更可靠、更经济的产品。我们最大生产基地之一的美国内奇斯港，正是利用废热回收和综合热电系统提高能源效率。

能源消耗总量



### 空气中非温室气体排放量



## 非温室气体 (GHG) 的排放

### 我们的做法

有害空气污染物排放总量明显低于2006年的基线，2017年与2016年相比略有下降。2017年非温室气体排放与2016年数据包括颜料和添加剂业务 (P&A) 相比明显减少。

按惯例，无论是否得到特别许可，亨斯迈监测、跟踪并报告化学物质在大气中的排放量都是常规操作的一部分。空气排放是指挥发性有机化合物 (VOCs)、一氧化碳 (CO)、氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)、颗粒物和其他污染物在空气中的释放。允许排放的空气通常是在常规生产操作、化学储存、废水处理和设备排放挥发时产生的。

## 温室气体排放总量

### 我们的做法

2017年我们的二氧化碳当量（CO<sub>2</sub>e）排放量低于2006年的基线水平，与2016年相比有所下降。直接和间接排放都有所减少。由于二氧化碳排放当量减少，生产强度也有所降低。

亨斯迈坚持致力于管理自身环境足迹，并提供解决方案帮助我们的客户管理他们的环境足迹。我们还从一些地方收集废气中的二氧化碳并将其出售给工业气体市场。仅在2017年，一些基地就采取了减少直接排放和改善运营的措施，比如从柴油驱动的叉车转变为电动叉车，安装新的工厂操作系统，使用新的低碳排放发泡剂，升级锅炉，从燃油转换为天然气燃烧设备。

### 温室气体的来源

矿物燃料燃烧时，在产生电力和蒸汽的同时，还会释放出二氧化碳、甲烷和一氧化二氮这些温室气体。在化学处理过程中还可能释放其他温室气体，有氢氟碳化物（HFC）、全氟碳化物（PFC）和六氟化硫（SF<sub>6</sub>）。这些化学物质通常是被生产设备当作冷媒来使用时释放出来的。

### 亨斯迈全球生产设施排放的温室气体

通过各种协议定义，范围1排放是由于我们生产基地矿物燃料的燃烧所排放的温室气体，和非燃烧的生产过程、废水处理或制冷装置由于短期排放而产生的温室气体排放。亨斯迈有范围1的温室气体排放与直接能源消耗成正比。范围2排放与间接能源的产生有关，与我们的间接能源消耗（如购买电能）成正比。亨斯迈没有测量或披露范围3规定的排放量。

### 温室气体协议解释

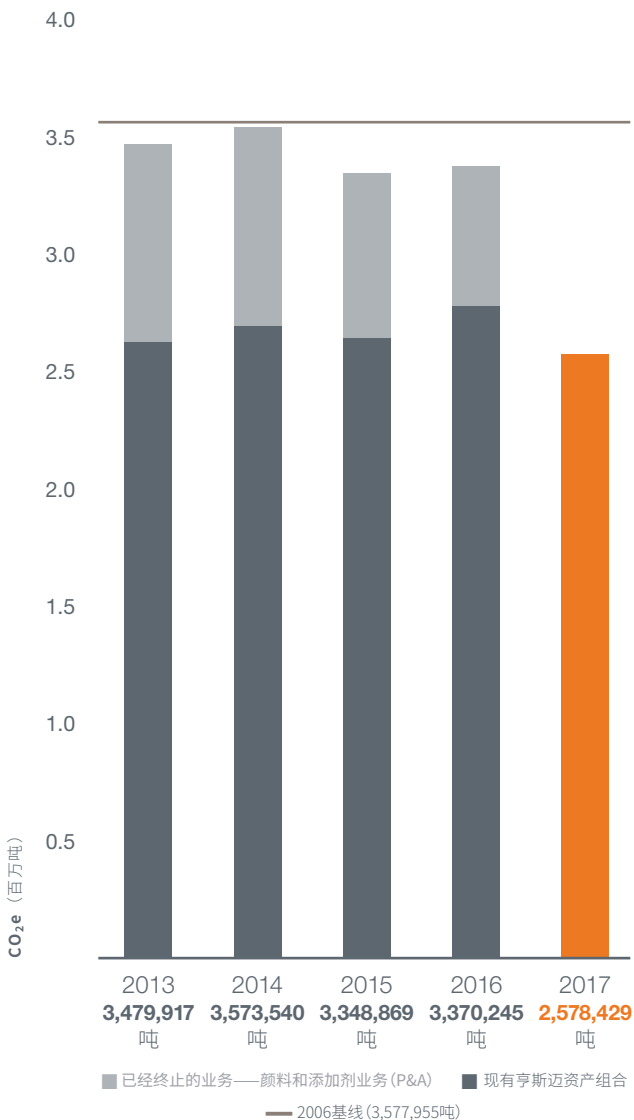
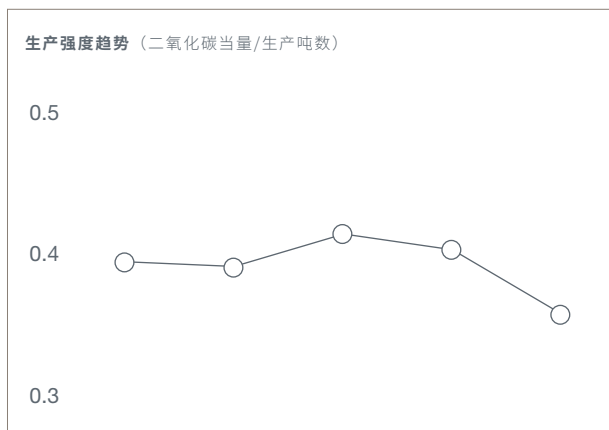
《温室气体议定书》对直接和间接排放的定义如下：

- 直接温室气体排放是指申报企业拥有或控制的排放来源。
- 间接温室气体排放是指申报企业活动产生的结果，但发生在另一个实体拥有或控制的来源。

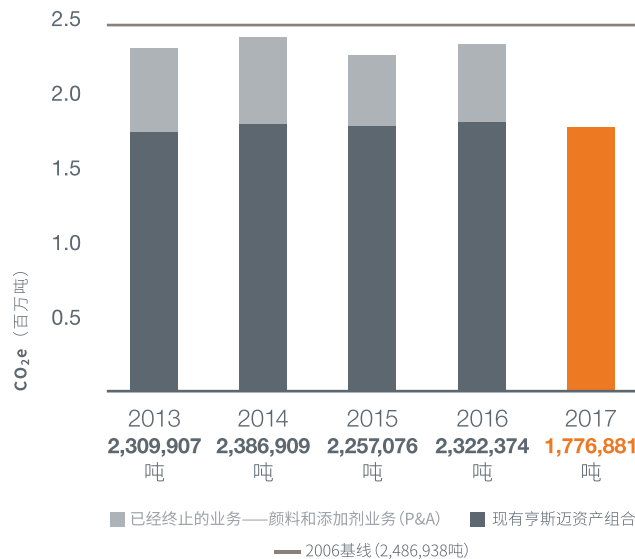
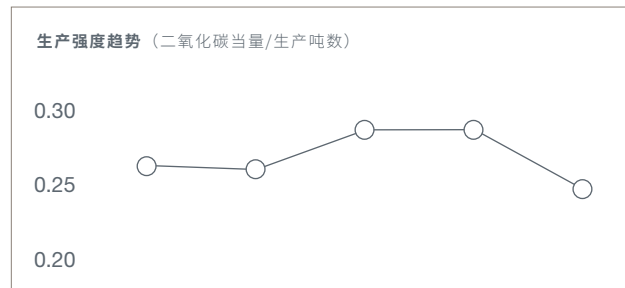
《温室气体议定书》进一步将这些直接和间接排放分为三大类：

- 范围1：所有温室气体的直接排放。
- 范围2：购进电、热、蒸汽产生温室气体的间接排放。
- 范围3：其他间接排放，如采购材料和燃料的提取和生产、申报企业未拥有或控制的车辆的与运输有关的活动、范围二以外的与电力有关的活动（如输配电损失）、外包活动、废物处理等。

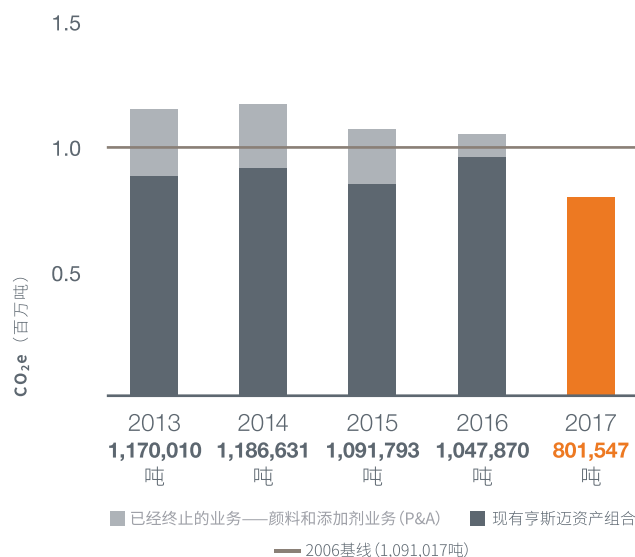
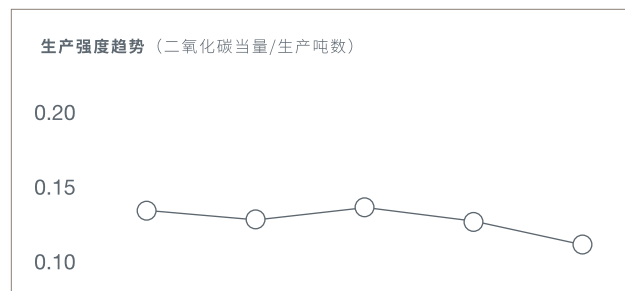
### 温室气体直接与间接排放总量



### 温室气体直接排放总量



### 温室气体间接排放总量



## 水排放

### 我们的做法

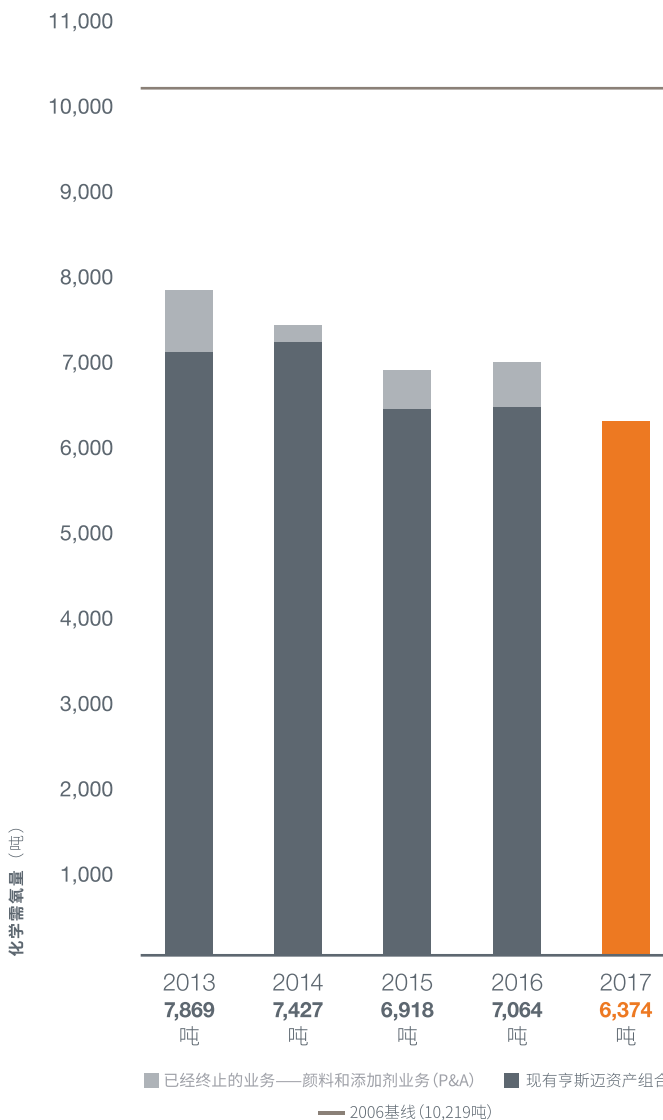
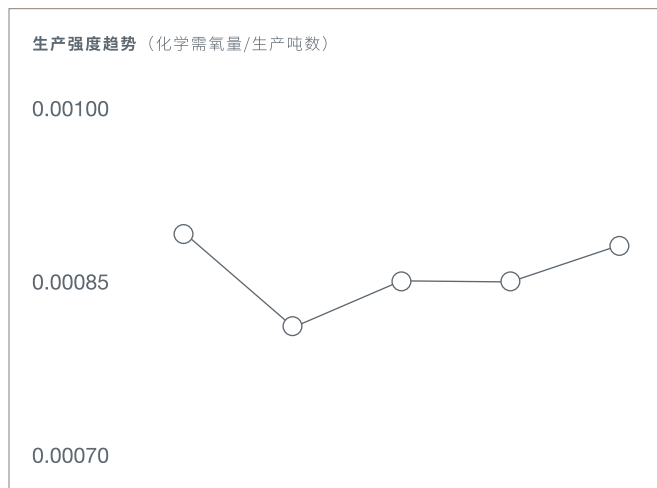
自2010年以来，化学需氧量（COD）水平显示出稳步下降的趋势，远低于我们2006年的基线水平。减排的部分原因是越加严格的许可限制和政府排放的额外控制。与2016年相比，由于产量水平较低，生产强度略有增加。

从2010年到2015年，亨斯迈的水排放量一直在下降，2016年几乎持平，2017年再次下降。这种趋势有两个原因。首先，我们严格遵守——在许多情况下甚至高于——日益严格的水质标准。其次，我们理解水质与缺水的直接关系。保持水的清洁与水的有效利用是相辅相成的。亨斯迈在水质方面的改善加强了集团节约用水的承诺。

### 化学需氧量说明

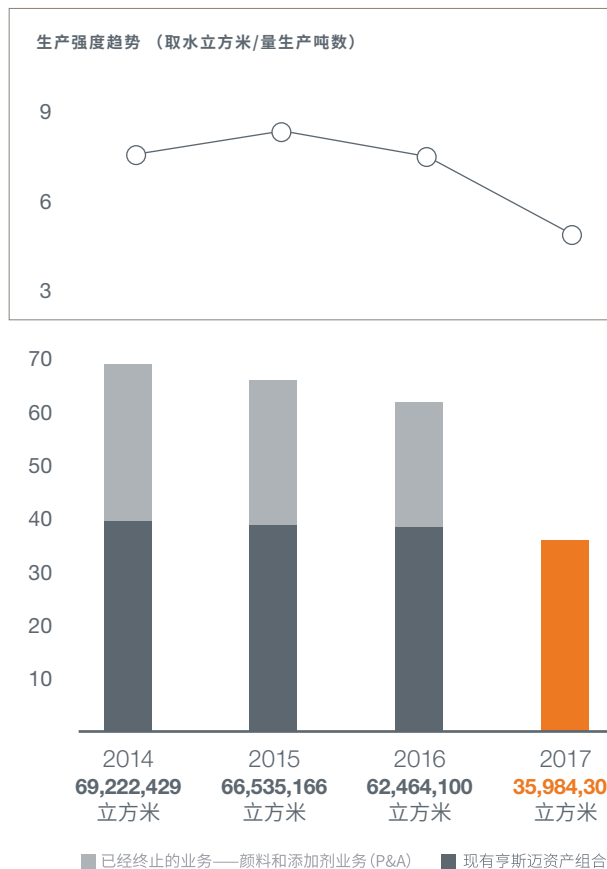
在环境化学中，化学需氧量（COD）测试常用来间接测量水中有机化合物的含量。大多数COD的应用决定了地表水（如湖泊和河流）中有机污染物的含量，使得COD成为衡量水质的有效指标。化学需氧量本质上是一种实验室测试，以确定特定的废水是否会对鱼类或水生植物产生明显的不利影响。

水体排放

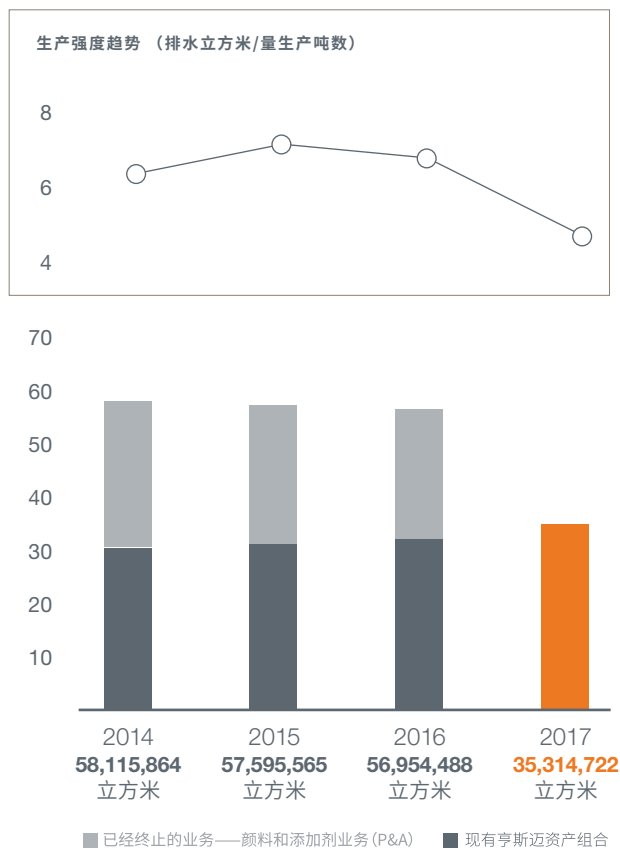




### 取水量



### 排水量



## 总用水量

#### 我们的做法

2017年的“取水”量和生产强度与重新公布的资产组合相比略有下降。与重新公布的资产组合相比，2017年“取水”量和生产强度略有增加。对比这两个指标，“取水”和“排水”之间的差距自2014年以来一直在稳步缩小。换句话说，亨斯迈每年消耗的水量与我们的取水量相比要少得多，而且用水效率更高。

我们于2014年开展集团史上第一次全球水风险评估时便报告了亨斯迈全球用水情况，而今年是我们第四年报告用水情况。我们继续寻找和评估用水的效率措施，包括管道升级、优化水处理工艺和评估工厂运营。

#### 取水/排水解释

“取水”是指泵入、管道输送或以其他方式带入现场用于现场操作的水量。“进水”可以包括地表水，包括来自湿地、河流、湖泊和海洋的水、地下水和井水。“取水”是指使用后这些水从我们的设备排出的量。

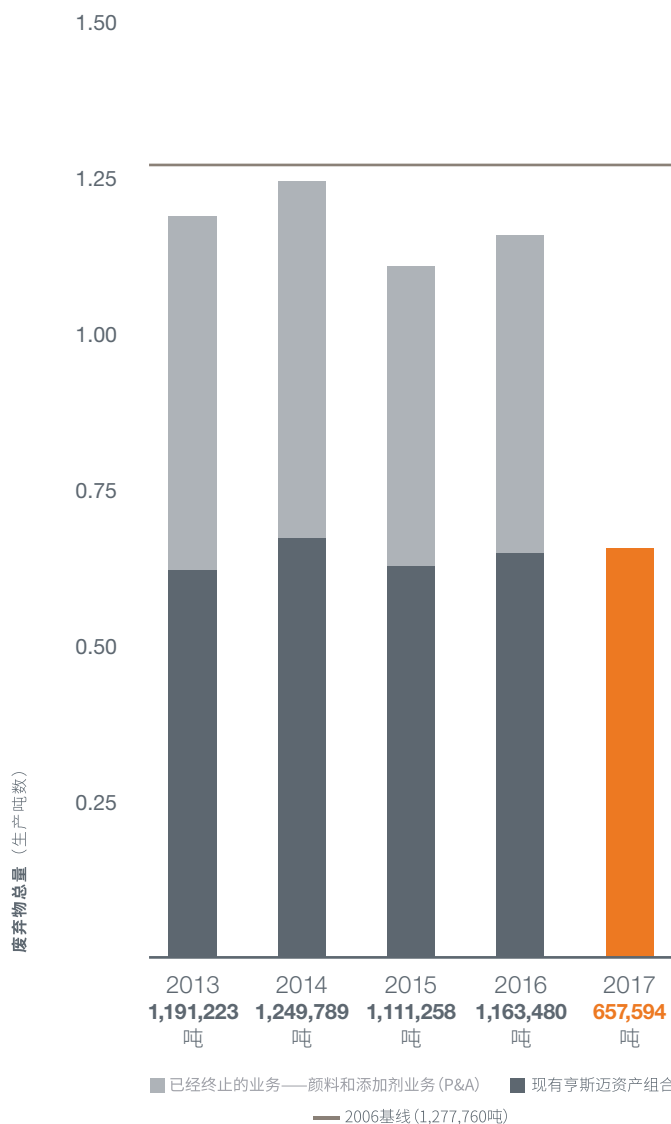
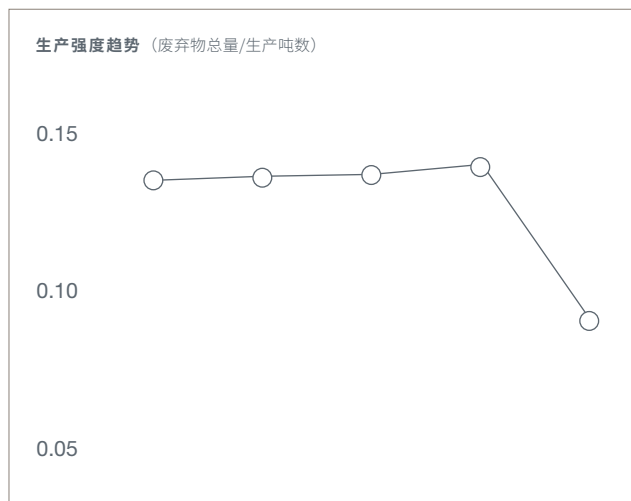
## 废弃物总量

### 我们的做法

与2016年的重申数据相比，2017年的废弃物总量略有增加。与颜料和添加剂业务（P&A）组合相比，总的废弃量和生产强度都显著降低，因为停止作业后，非危险废物的数量大幅减少。

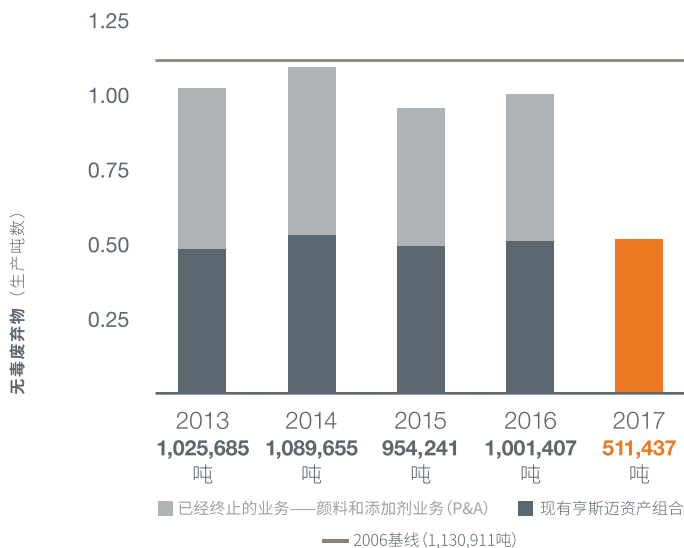
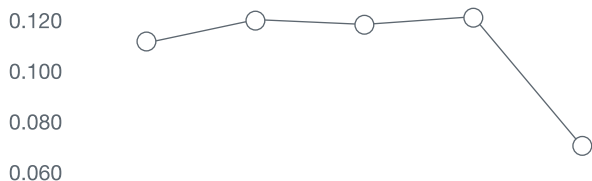
按照当地法律的规定，非危险废物和危险废物在我们每个生产设备上都受到严格的监控并进行单独报告。报告的废物产生包括将废物送往现场外的废弃物填埋场、注入地下深井、送往第三方处理设施或改造/再用/回收（包括作为燃料废料热电联产燃烧）。

废弃物总量



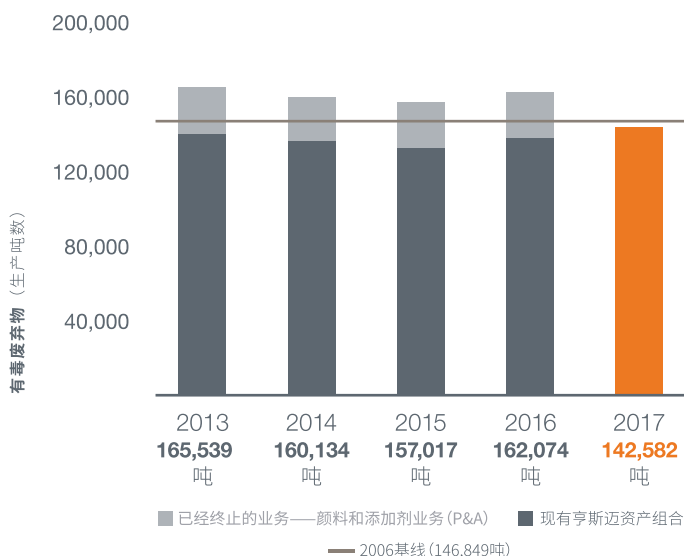
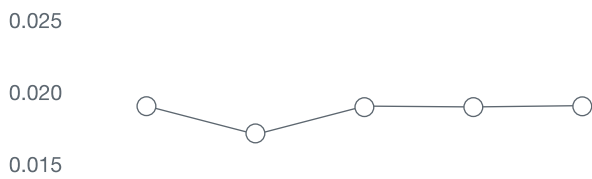
### 无害废弃物总重量

生产强度趋势 (无害废弃物/生产吨数)



### 有害废弃物总重量

生产强度趋势 (有害废弃物/生产吨数)



## 无害废弃物

### 我们的做法

与2016年的重申数据相比，2017年无害废弃物的处置略有增加。由于停产，生产强度略有下降。

预防和减少浪费是亨斯迈集团的宗旨。我们会对外部废弃物管理工厂进行定期审计，并确保我们的废物得到正确处置。我们不断寻找减少浪费和提高运营绩效的方法。

## 有害废弃物

### 我们的做法

2017年危险废物的处置比重新公布的组合略有增加，但仍略低于2006年的基线。

2017年生产强度略有增加，但与上年相比几乎持平。

## 工伤和患病率

### 我们的做法

2017年，亨斯迈的OSHA总体可记录事故率（TRIR）为0.38。这是集团历史上的最低记录，比去年减少了10例。据美国劳工统计局（U.S. Bureau of Labor Statistics）的报告，我们的比率比去年的0.43略低，仍远低于2016年美国化学工业平均水平的2.00。

总体可记录事故率反映了56个被记录的伤害事故，比2016年减少了15%。事故发生率采用美国职业安全与保健管理总署（OSHA）所供公式计算：

$$\frac{\text{工伤和疾病发生次数} \times 200,000}{\text{工作时数}} = \text{总体可记录事故率}$$

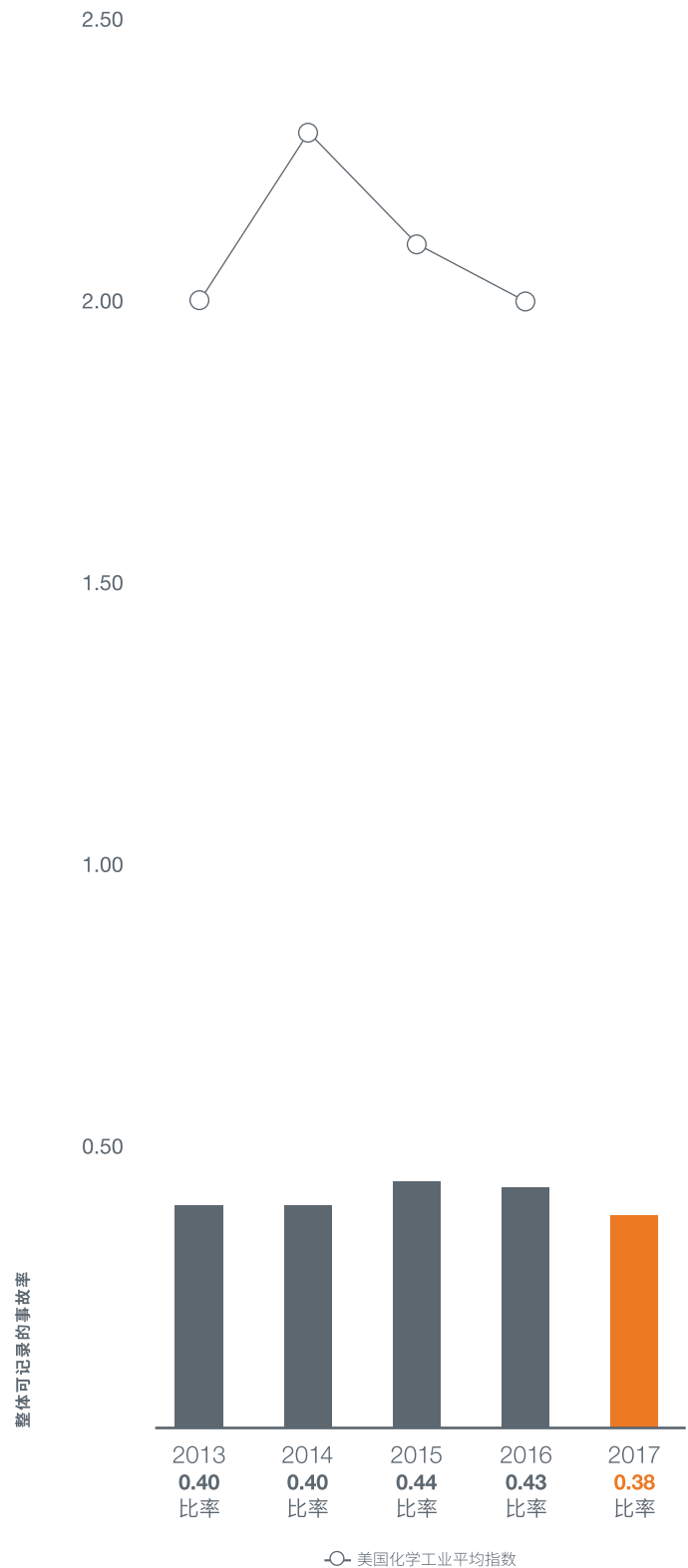
报告数据包括正式员工和派遣人员的受伤 / 疾病数据。

### 改善伤害率

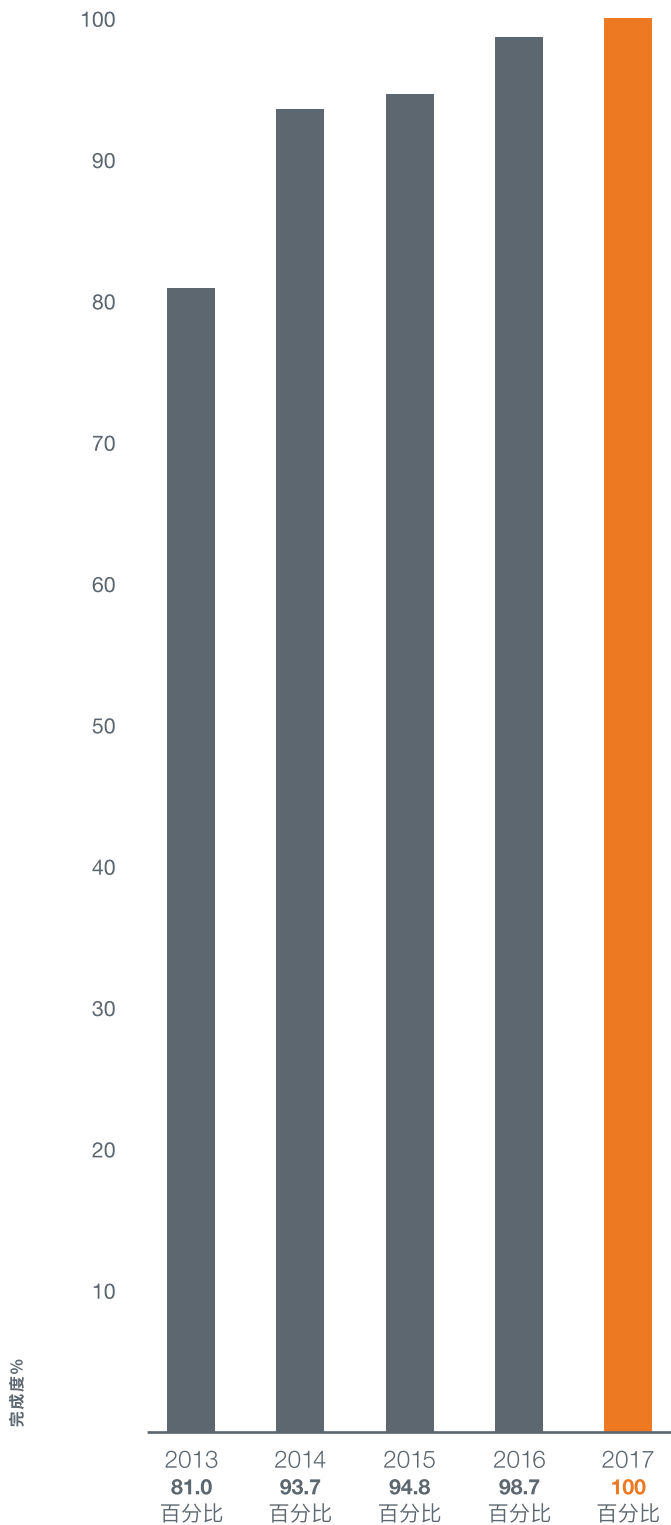
造成总伤害下降的原因是亨斯迈派遣人员能力的改善，从2016年到2017年，派遣人员的伤害减少了48%（从21例减少到11例）。去年派遣人员受伤的严重程度也有了很大改善，相比2016年的六起，去年只有两起受伤导致了停工。

亨斯迈的目标是继续改善其安全防护措施及正式员工和派遣人员的安全表现。我们正在修订我们的全球EHS程序，并将在2018-2020年完成更新的安全标准实施。

### 工伤和患病率



工艺安全差距改善状态一览



## 工艺安全执行率

### 我们的做法

到2017年底，集团全面实施亨斯迈世界一流的工艺安全管理标准，100%完成。

工艺安全一直是亨斯迈的核心价值观，也是我们全球EHS标准的组成部分。几年前，亨斯迈的高层领导就开始开发和建立一套更健全的世界级工艺安全管理系统。目前实施过程已经完成，我们的重点将进一步转向加强我们的管理系统和操作规程，以推动工艺安全性能。

今天，我们拥有了一个全球工艺安全中心，这是一个由高技术人才和经验丰富的工艺安全专家组成的卓越团队。在这个团队的指导下，亨斯迈的高层领导在全世界的每个地区举办了工艺安全领导力研讨会，亨斯迈的工作是确保各级管理人员了解他们在主动预防过程相关事件中的作用。

## 每年的平均培训及拓展时间

### 我们的做法

为进一步提高员工的专业技能，亨斯迈向员工提供了培训和拓展课程。这些课程包括EHS、合规、软技能、专业技能和领导力拓展。

区域	总完成时数	员工数量	每名员工平均培训时数
美洲	157,045	3461	45
亚太	123,522	3820	32
欧洲、非洲及中东地区	72,268	2638	27
<b>合计</b>	<b>352,834</b>	<b>9919</b>	<b>36</b>

这些培训包括教室培训和线上课程。

## 关于人权政策的培训总时数

### 我们的做法

在2017年，在人权问题上的培训涵盖99%以上的员工，时间超过22,812小时。

亨斯迈希望所有员工都了解和理解集团的核心政策和流程。所有新员工都必须接受核心合规培训，培训内容包括有关人权政策的信息，以及有关童工和工业劳动法的规定。亨斯迈员工必须定期完成在线培训，内容包括工作场所的尊重、商业行为准则和亨斯迈机密管理项目。

## 领导力的总培训时间

### 我们的做法

2017年，1,096名员工参加了各类领导力拓展课程，时长共计22,031个小时。

为确保那些正处于或将要担任监督或管理职位的员工，能够自如地处理与员工、下属相关的事务，亨斯迈为他们提供了设定目标、培训、职业发展计划和绩效管理培训课程。培训均使用当地语言。

## 接受合规和反腐败培训的 员工比例

### 我们的做法

2017年，99%的亨斯迈员工完成了合规课程。

亨斯迈对非法行为绝不容忍。我们的商业行为准则（BCG）概述了集团的道德和价值观，并与所有员工共享。合规培训的核心模块包括工作场所的尊重、业务行为准则、记录管理、EHS保护、反腐败、全球反贿赂和亨斯迈数据机密管理计划。课程以在线和以导师上课的形式提供。

## 全球员工晋升/转岗比例

### 我们的做法

2017年，共计816名员工（占员工总数的8.2%）获得晋升，1,529名员工（占员工总数的15.4%）转岗。

## 各地区新雇员人数

### 我们的做法

2017年，我们总共招收872名新员工，占亨斯迈员工总数的8.8%。

### 872名新员工（地区分布）

<b>301</b>	<b>281</b>	<b>178</b>	<b>112</b>
美洲	亚太	欧洲、非洲及 中东地区	其他地区

## 各年龄段员工流动率

### 我们的做法

2017年，606名员工自愿离职。这相当于全球员工流动率的6.1%。

### 人员流动比例（按年龄划分）

<b>22%</b>	<b>32%</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>
20-29	30-39	40-49	50-59	60-69

20-29岁年龄组的员工离职数据中，只有一小部分来自20岁以下员工的离职数据，但这并不会对离职率产生实质性影响。

## 生产和分配的直接经济价值

### 我们的做法

2017年对我们集团来说是变革的一年，因为我们实现了几个里程碑。我们继续致力于发展下游差异化业务，调整后的EBITDA（息税折旧摊销前利润）较2016年增长了26%。我们创造的自由现金流是5.94亿美元。此外，我们通过Venator Materials PLC的首次公开发行，将受经济周期影响的颜料和添加剂业务分拆。通过将Venator IPO和二次发行的净收益总额与我们的自由现金流相结合，集团在2017年偿还了约21亿美元的债务，将资产负债表转变为投资级指标。

以百万为单位	12月31日		
	2017	2016	2015
总收入	\$8,358	\$7,518	\$8,139
毛利润	\$1,812	\$1,526	\$1,734
净利支出	\$165	\$203	\$205
净收入	\$741	\$357	\$126
调整后的EBITDA <sup>1</sup>	\$1,259	\$997	\$1,160
自由现金流 <sup>1</sup>	\$594	\$656	\$205
资本支出 <sup>2</sup>	\$279	\$286	\$446

以百万为单位	12月31日		
	2017	2016	2015
总资产	\$10,244	\$9,189	\$9,820
负债净额 <sup>3</sup>	\$1,817	\$3,776	\$4,521

**注：**以前的颜料和添加剂业务，现在称为Venator，在所有显示的时期内被视为停止经营。

1.关于对账，详见第47页。

2.在2017年、2016年和2015年，分别扣除300万美元、3,200万美元和1,500万美元。

3.净债务计算为不包括附属公司的总债务减去现金。



## 调整后EBITDA对净收入的调节

以百万为单位	截止12月31日		
	2017	2016	2015
<b>净收益</b>	\$741	\$357	\$126
归属于少数股东权益的净收益	(105)	(31)	(33)
<b>归属于亨斯迈集团的净收益</b>	636	326	93
持续经营的利息费用	165	203	205
停止经营的利息费用 (收入)	19	(1)	—
持续经营所得税费用	64	109	60
停止经营的所得税费用 (收益)	67	(24)	(16)
持续经营的折旧和摊销	319	318	298
停止经营的折旧和摊销	68	114	101
收购及整合费用	19	12	9
息税折旧及摊销前利润 (EBITDA) / 停止经营的收入 (不含税)	(312)	(81)	217
停止经营的少数权益	49	11	7
美国税收改革对少数人利益的影响	(6)	—	—
(收益) 处置业务/资产的损失	(9)	(97)	1
提前清偿债务的损失	54	3	31
并购相关费用	28	—	—
指定法律清算及相关费用	(11)	1	1
工厂事故整改净额	16	—	—
养老金和退休后的精算损失摊销	73	55	66
重组、损失及工厂关闭及转型费用	20	48	87
<b>调整后的EBITDA</b>	<b>\$1,259</b>	<b>\$997</b>	<b>\$1,160</b>

## 现金流量表

以百万为单位	截止12月31日		
	2017	2016	2015
经营产生的净现金流	\$842	\$974	\$614
资本支出	(282)	(318)	(461)
所有其他投资活动, 不包括收购和处置活动 <sup>1</sup>	6	—	52
一次性收购费用 <sup>2</sup>	28	—	—
<b>自由现金流合计<sup>3</sup></b>	<b>\$594</b>	<b>\$656</b>	<b>\$205</b>

1. 表示“收购业务, 获得的现金净额”, “从收购业务的收购价格调整中获得的现金”, 以及“出售业务/资产的收益”。

2. 表示已终止的对等合并与Clariant的一次性合并成本相关的付款。

3. 包括限制现金和已停止经营的现金。

# 报表 参数

本报告与之前的年度可持续发展报告一样采用日历年度的报告周期。集团最近的报告为2016年可持续发展报告，已于2017年9月公布。

在2017年的可持续发展报告中，我们参考了来自第三方调查问卷、外部评级和一般指数，以及来自我们关键利益相关者群体的反馈：我们的同事、客户、工厂社区和投资者。本报告提供的指标和数据反映了这种投入和反馈，并帮助我们继续改进报告和改进可持续性项目。

这份报告包括了所有亨斯迈集团和合资公司的相关数据，亨斯迈集团拥有运营控制权（超过50%），合资公司拥有管理控制权。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亨斯迈集团环境、健康和绩效指标报告系统。我们对所报告的数据的总体可靠性有信心，但由于测量、计算和估计数据相关的限制，其中一些数据有一定程度的不确定性。

历史数据的微小修正可能是由于数据错误或其他经批准的原因而造成。每年，在年度可持续发展报告中的能源损耗和环境排放预估值都要重新计算和调整，并尝试通过使用更好的方法或数据来改进分析本身及报告的整体效用。

**HUN**  
**LISTED**  
**NYSE**

HUN 纽交所上市

亨斯迈集团是一家上市企业，其全球总部设在美国德克萨斯州的伍德兰兹（Woodlands）。

截至2017年12月31日，其普通股未偿贷款总数为2.4亿股。

有关更多信息，请访问我们的网站[www.huntsman.com](http://www.huntsman.com)的投资者关系部分查看。

## 披露

### 经济价值

46-47 生产和分配的直接经济价值

### 雇用

45 各地区新员工数量  
45 全球员工人均晋升/转岗比例  
45 各年龄段员工流动率

### 能源

34 能耗总量

### 温室气体排放量

35 空气中非温室气体排放量  
37 温室气体直接和间接总排放量

### 安全

42 工伤和疾病率  
43 工艺安全执行率

### 培训

44 每年培训平均时数  
45 参加合规性和反腐败培训的员工比例  
44 领导力发展培训时数  
44 人权政策培训时数

### 废弃物

40-41 各类型和处理方法的废弃物总量

### 水

38 水体排放  
39 用水总量

---

# HUNTSMAN

---

Enriching lives through innovation

## 全球总部

亨斯迈集团

---

美国德克萨斯州  
伍德兰兹市伍罗克福里斯特路10003号  
邮编：77380

---

电话： +1 281 719 6000

---

[www.huntsman.com](http://www.huntsman.com)

 [linkedin.com/company/huntsman](https://www.linkedin.com/company/huntsman)

 [facebook.com/huntsmanCorp](https://www.facebook.com/huntsmanCorp)

 [twitter.com/Huntsman\\_Corp](https://twitter.com/Huntsman_Corp)

---