

德莎胶带

可持续发展报告

2025



目录

1. 前言	2	5. 产品与材料.....	21
2. 可持续发展战略.....	4	5.1 替代材料.....	21
2.1 关键战略行动领域	4	5.2 认证.....	22
2.2 可持续发展管理.....	5	5.3 按需脱粘.....	23
2.3 评级与评估	6	5.4 产品碳足迹（PCF）	23
3. 环境	7	5.5 包装.....	23
3.1 能源与排放	7	5.6 产品安全.....	25
3.2 上游与下游排放.....	10	6. 供应链	26
3.3 空气排放与噪音.....	11	6.1 负责任采购	26
3.4 废弃物	12	6.2 供应商绿色能源计划.....	27
3.5 水资源	13	6.3 供应链透明度	28
3.6 其他指标	14	7. 可持续发展目标（SDG）索引.....	29
4. 员工	15	8. 联系方式.....	32
4.1 企业文化与价值观	15		
4.2 培养德莎人才	15		
4.3 合规.....	18		
4.4 职业健康与安全.....	19		

1. 前言

尊敬的读者：

对于德莎和我们的客户而言，可持续发展正在重新定义竞争力，并推动跨行业创新的下一波浪潮。在一个面临全球变暖、资源稀缺和法规不断演变的世界中，可持续发展已成为我们为客户大规模创造价值、加强团队建设以及塑造胶粘解决方案未来，将创新转化为现实世界影响的基础。

作为一家在复杂全球价值链中运营的创新驱动型制造商，我们既有责任也有机会推动积极变革。我们的技术连接着行业、产品和人类。随之而来的是使这种影响更具可持续性的责任。在联合国全球契约和可持续发展目标等国际公认框架的指导下，我们正在塑造将可衡量的环境和社会影响与长期业务相结合的解决方案。

2025 年，我们取得了可衡量的进展。与 2018 年基线相比，我们将范围 1 和范围 2 排放量减少了 50%——这是迈向气候中和生产和更具韧性运营明确的一步。这一成就反映了我们全球团队的奉献精神，他们继续优化能源效率、扩大可再生能源使用，并重新思考我们的日常运营方式。

我们在整个价值链上推进了可持续发展。截至 2025 年底，我们 32% 的产品和包装来自回收或生物基材料。解决范围 3 排放仍然是一个关键挑战和重大影响力杠杆。2025 年，我们与约 50 家供应商密切合作，制定了二氧化碳减排路线图，并扩展了供应商绿色能源等举措。

这些共同努力强调，进步取决于长期伙伴关系、透明度和集体行动。

展望未来，重点很明确：继续按照我们的 2030 年目标推动转型，保持明确的优先事项和执行纪律。这意味着进一步减少整个价值链的排放，扩大回收和生物基材料的使用，并扩展循环解决方案。我们的按需脱粘等创新展示了可持续发展与客户价值如何齐头并进——实现牢固、可靠的粘接，并在需要时可以精确、无残留去除。这些解决方案支持产品的可修复性、可返工性和可回收性，从一开始就实现循环设计，帮助我们的客户减少浪费、节约资源并降低总成本。

我们的旅程远未结束，但我们的方向是明确的。通过结合技术卓越、强有力的伙伴关系和对行动的共同承诺，我们正在创造为我们的客户、社会以及我们的长期成功提供可衡量价值的可持续解决方案。

所有这些进步都离不开我们的员工。他们是我们转型背后的驱动力——是每天将专业知识转化为影响力的创造者、创新者和协作者。向所有为这一转型做出贡献的人，我们在全球 5,400 名员工、我们的合作伙伴和客户，感谢你们的奉献、创造力和信任。让我们一起塑造一个更可持续的未来，为负责任的行业树立新标准。



Dr. Kouros Bahrami，首席执行官

全球创新与本地布局：德莎商业模式

德莎在粘合材料以及将创意、人员和市场联系在一起方面已有超过 125 年的历史。作为一家在 100 多个国家开展业务的全球创新推动者，德莎现已成为一家跨国公司，为工业、商业客户和消费者开发创新型胶粘带和自粘产品解决方案。

目前，超过 7,000 种产品的产品组合帮助改善德莎客户的工作、产品和生活。德莎®解决方案可以在许多定义未来的技术中找到，从电动汽车到智能手机。例如，一辆电动汽车可以使用超过 130 种德莎®胶粘带，一部智能手机可以使用超过 70 种。这些产品可能被使用它们的人所忽视，但它们可以帮助使日常设备更轻、更高效、更可持续。

两大成功支柱

德莎商业模式建立在两大支柱之上。第一个支柱是为工业提供的定制解决方案，占有销售的大部分。德莎与客户密切合作，开发创新产品、改进现有产品并优化工艺。

第二个支柱由面向消费者和专业工匠的解决方案组成。德莎产品组合中约有 300 种应用——包括著名的 tesa® film——德莎使全球数百万人的日常生活更加便捷，无论他们是在追求爱好还是在装修房屋。德莎集团 2025 年的总销售额达 17 亿欧元（2024 年：17 亿欧元）。

全球网络，本地根基

德莎总部位于汉堡附近的诺德施泰特，已发展出一个全球生产网络，拥有六家工厂——德国两家，意大利、中国、美国和越南各一家。我们在十一个客户解决方案中心测试我们的应用，以确保它们符合最高标准并尽可能有效地满足客户要求。此外，供应链中的本地服务本地方法缩短了运输距离并实现了快速响应。凭借敬业精神和专业知识，约 5,300 名员工推动德莎的成功并塑造公司的未来。

创新是驱动力，可持续发展是优先事项

德莎最大的竞争优势是其不断寻找新解决方案和努力突破可能界限的能力。这种创新能力是公司 DNA 不可或缺的一部分。凭借对未来趋势和技术的清晰关注，公司正在为胶粘行业的进步尽自己的一份力量。每天，超过 600 名产品和技术开发专家尽最大努力推出创新产品，不仅满足当前的要求和期望，而且往往超越它们，同时树立新的标准。

德莎的创新能力也是与开发更可持续产品和解决方案相关的一切的关键驱动力。作为一家国际公司、创新型胶粘解决方案的制造商、业务合作伙伴和雇主，德莎已将可持续发展作为首要任务，并正在不懈努力地将业务转型为更可持续的模式。

2. 可持续发展战略

我们致力于创造可持续的胶粘产品和解决方案，减少我们的环境影响，并支持客户实现其可持续发展目标。在科学方法的指导下，我们利用我们的专业知识来推动变革。

我们坚信，只有采取可持续的方法，我们公司才能实现长期的市场成功和增长。我们正将自己定位为一家面向未来的公司，明确关注可持续发展、创新和数字化。可持续发展战略是我们企业战略不可或缺的一部分。我们通过专注于创新来实现长期增长，并通过透明度、一致性和责任来推动可持续发展转型。我们有五个行动领域，在这些领域中我们处理具有战略意义的相关主题，这些主题代表了我们的价值链，因此对我们的业务可持续发展转型具有重大影响。这些战略相关主题包括产品开发、原材料和货物采购、生产、能源供应、物流以及我们产品的生命周期终结。

德莎为各级和各职能的员工提供他们所需的意识、知识和技能，以确保在公司实现成功、全面的转型，从而使可持续发展成为其所有业务活动不可或缺的一部分。

2.1 关键战略行动领域

为了实施我们的战略，我们在所有这些行动领域都确立了雄心勃勃的目标，计划到 2030 年实现。

减少碳排放

在“减少排放”行动领域，我们正在努力降低内部生产以及上游和下游流程中的全球排放。我们为自己设定的相应目标是雄心勃勃的。除了减少绝对能源消耗外，提高能源效率也发挥着关键作用。为实现这一目标，我们越来越多地利用更节约资源和能源的技术。

- 我们致力于相对于 2018 年基年实现气候中和生产（范围 1 和 2）。
- 我们计划到 2030 年将价值链上的间接排放量比 2018 年基年减少 20%（范围 3）。

负责任采购

我们的目标是确保整个供应链都遵守公平的工作条件、人权和环境保护标准，这就是为什么我们比以往任何时候都更加努力地评估供应商，并帮助它们相应发展。例如，我们邀请合作伙伴在 EcoVadis 评级平台上进行全面评估，从而确保它们与我们共享可持续发展标准。我们的长期目标是以 100% 负责任和可持续的方式采购原材料。

- 我们旨在使我们的供应链完全透明。
- 我们确保至少 80% 的直接支出流向与我们共享可持续发展标准的供应商。

优化原材料

超过 600 名产品开发人员、化学家和工程师正在致力于开发技术和产品，使我们自己的德莎胶粘解决方案更具可持续性，或帮助提高客户产品和工艺的可持续性。我们正在尽一切努力减少非回收化石基塑料的使用，并越来越多地转向使用回收和生物基材料。

- 我们产品和包装中使用的材料应有 70% 来自回收或生物基材料。
- 我们旨在将非回收化石基塑料的使用量减少一半。到 2025 年底，我们已经在包装方面实现了这一目标。

推动循环经济

我们促进循环经济并节约资源，重点是防止浪费。在无法避免浪费的情况下，我们将尝试通过各种方式回收。此外，德莎将大力投资无溶剂生产工艺和全面回收的进一步发展。

- 到 2030 年，我们将为选定的产品提供可持续的生命周期终结解决方案。
- 我们正大力投资无溶剂工艺和全面回收。

与客户共赢

对于我们的许多客户来说，将其业务、服务和产品转型为更具可持续性也是一个关键目标。通过我们更可持续的胶粘解决方案和产品，我们的计划不仅是尽量减少我们自己的环境足

迹，还帮助我们的客户实现其可持续发展目标。

- 我们为客户提供创新的胶粘解决方案，帮助使其工艺和产品更具可持续性。
- 我们将使衡量我们共同努力的成果成为可能。

2.2 可持续发展管理

执行董事会对可持续发展及战略的落实负总体责任。

2024 年，公司设立了新的技术董事（Technology Board）职位，同时也负责可持续发展事务。在该职能中，技术与可持续发展紧密结合；这一新增的执行董事职位进一步体现了我们以科学为基础的方法，以及在开发和推动更可持续胶粘解决方案方面的承诺。

企业可持续发展部门由可持续发展负责人（Head of Sustainability）管理，其直接向执行董事会汇报，并负责全球可持续发展战略。

各项目经理负责推进带有路线图和行动计划的项目，确保将可持续发展成功融入所有部门。

通过由精选员工组成的全球网络，我们在各个区域和职能之间协同合作，推动行动计划落地，并在迈向 2030 年可持续发展目标的过程中实现阶段性里程碑。

我们还与外部利益相关方保持持续沟通。这些交流有助于我们不断审视可持续发展工作，并将当前的社会与环境趋势纳入战略规划。

2.3 评级与评估

我们基于权威评级机构开展外部独立评估，从高层级全面衡量可持续发展表现。这不仅增强了客户、公众及其他利益相关方的信任，也帮助我们客观衡量并对比自身表现。评估所提出的要求和建议还能为内部改进提供基础，激励

我们推动并持续优化更可持续的流程。根据我们的研究，CDP 和 EcoVadis 是对德莎最具相关性的评估体系。



CDP

CDP 代表投资者定期收集企业环境数据，目前已建立全球最大规模的相关数据库。CDP 在气候保护方面给予我们最高等级“A”的评分；在水资源方面，德莎获得“B”级评分。我们正持续推进多项举措，以进一步提升该评级。



EcoVadis

EcoVadis 是全球供应链领域知名的企业评级平台。其授予德莎“金牌”评级，以表彰我们的可持续发展成果，这一成绩使我们跻身全球前5%的优秀企业之列。

3. 环境

作为一家公司，我们计划帮助限制全球平均气温的上升。科学碳目标倡议（SBTi）已验证并确认了我们到 2045 年的净零目标，该目标是与我们的母公司拜尔斯道夫共同制定的。我们逐步减少排放的目标涵盖上游和下游流程以及我们自己的生产。我们还旨在通过促进循环经济来更高效、更谨慎地使用资源，重点是防止浪费、技术创新和全面回收。

3.1 能源与排放

我们已制定了减少排放的目标，并计划到 2030 年实现气候中和生产（范围 1 和 2 比 2018 年减少 90%）。我们还旨在同一时期内将范围 3 排放量减少 20%（绝对值）。我们为应对全球气候危机和加速向更大可持续性的积极经济转变所做的贡献是我们努力的核心驱动力，因此气候保护是我们可持续发展战略的核心要素。管理层负责监督与气候相关的决策，包括监测实现气候目标的进展和实施相应的气候保护措施。

减少排放

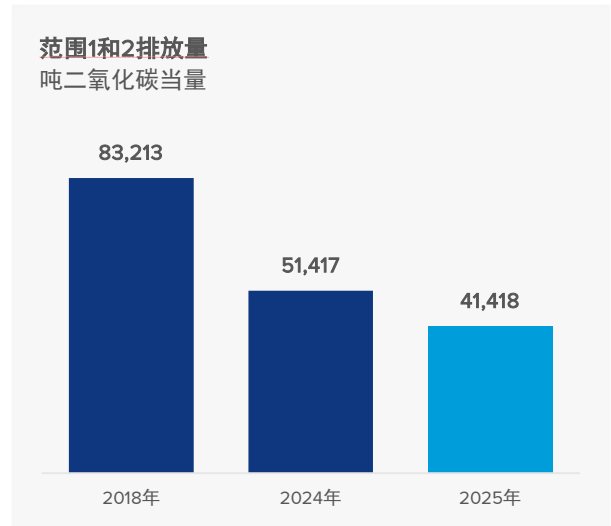
我们记录、整合和分析能源消耗，并根据温室气体议定书（GHG Protocol）的指南计算温室气体排放。2025 年，由于数据质量的提升，我们重新计算了 2018 年基年。

到 2025 年底，我们将范围 1 和 2 排放量从 2018 年的 83,213 吨二氧化碳当量减少了 50.2%，降至 41,418 吨二氧化碳当量，实现了-50%的目标。这得益于更多可再生能源的使用和人工智能优化的能源管理。与 2018 年相比，每吨产品的温室气体排放量下降了 46%。

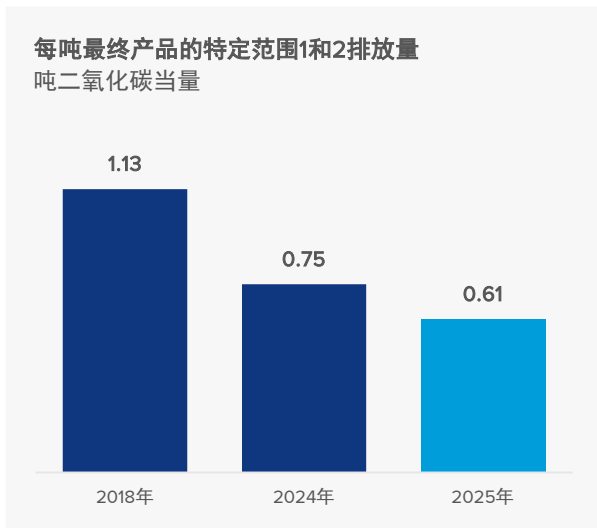
图表 1

范围 1 和 2 排放量 吨二氧化碳当量	2018 年	2024 年	2025 年
范围 1 排放	66,029	50,940	41,005
范围 2 排放	17,184	477	413
总计	83,213	51,417	41,418

图表 2



图表 3



节能与能源效率

为了实现到 2030 年气候中和生产（范围 1 和 2）的目标，我们制定了全面的能源战略，将

节能措施和提高效率与使用可再生能源而非化石燃料相结合。

化工行业消耗大量能源，许多工艺需要高温高压。我们是否实现 2030 年雄心勃勃的气候目标，将在很大程度上取决于我们减少每吨最终产品能源消耗的努力是否成功。具体而言，我们计划尽量减少天然气的使用，天然气主要用于蒸汽产生、涂布系统和热电联产（CHP）厂的运行，用可持续能源取而代之。

减少能源消耗总是与更高效地利用现有资源齐头并进。技术进步，例如引入无溶剂工艺，在提高我们工厂和制造运营的能源效率方面也发挥着重要作用。德莎位于美国斯巴达的工厂于 2023 年转型为无溶剂生产。到 2024 年，这一变化使二氧化碳排放量比上一年减少了约 1,000 吨。

图表 4

能源结构（兆瓦时）	2024 年	2025 年
燃油	635	842
天然气	203,506	153,678
区域供热	1,144	1,018
化石能源消耗总量	205,284	155,538
可再生能源燃料消耗 (包括生物质、生物燃料等)	45,000	94,852
购买的可再生能源电力	65,541	53,990
现场太阳能光伏发电自用	4,067	9,673
可再生能源消耗总量	114,608	158,515
能源消耗总量	319,892	314,053
能源占比 (%)		
化石能源占总能源消耗的比例	64	50
可再生能源占总能源消耗的比例	36	50
能源生产（兆瓦时）		
不可再生能源生产	9,833	5,168
可再生能源生产	19,794	37,762

然而，向节能技术与减少化石燃料使用的生产流程转型，往往是一个非常复杂的过程。实现我们的目标将需要对新的生产设施和能源基础设施进行大量投资。

因此，我们正在全球各生产基地采取多项措施，例如优化生产流程、减少热量损失以及回收余热：

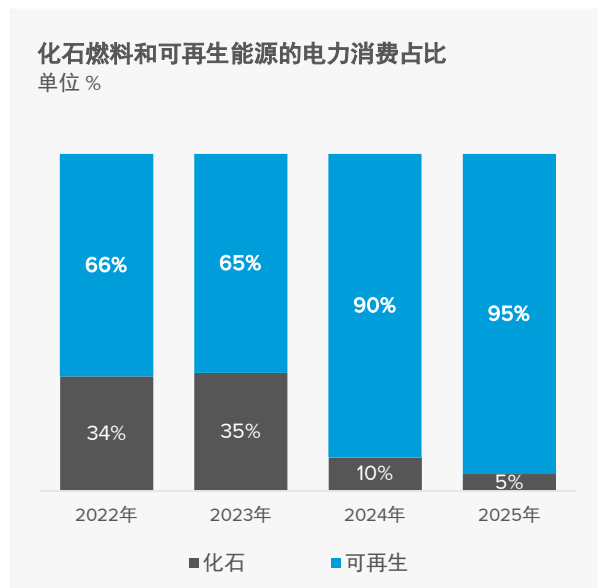
- 2025 年，我们在诺德施泰特（Norderstedt）全球总部安装了一套 1.6 兆瓦的空气-水热泵系统，可为整个园区提供无碳供暖和制冷。与传统燃气锅炉相比，该系统预计可减少超过 90% 的排放，并降低超过 60% 的初级能源消耗。
- 奥芬堡（Offenburg）工厂安装了一台 5 兆瓦电蒸汽锅炉用于产生蒸汽，所需的可再生电力由现场光伏发电系统及电网提供。
- 2025 年，我们在全球范围内部署了能源智能软件，以提升对能源使用的透明度，模拟未来能源需求，并根据市场成本灵活调度能源设备。
- 汉堡工厂凭借利用绿色氢能及大型“电转热+储能”装置的创新能源转型方案，荣获备受瞩目的德国能源署（dena）能效奖。
- 中国苏州工厂于 2024 年末安装了一套转轮式浓缩装置，用于处理涂布系统产生的废气，从而无需使用天然气进行热氧化处理。预计从 2025 年起，每年可减少 50 万立方米天然气的使用。
- 越南工厂于 2024 年获得 LEED 金级认证。屋顶太阳能板可提供近 10% 的能源，同时配合全面使用 LED 照明、降低 73% 的用水量、全回收灌溉系统以及用于生态保护的雨水池等措施。

扩大可再生能源

2025 年，我们通过增加光伏发电再次扩大了现场电力生产。迄今为止我们最大的光伏系统，最大电力输出为 5.5 兆瓦峰值，于 2025 年春季在奥芬堡工厂投入使用。总部和斯巴达工厂也投入了进一步的光伏系统。光伏和风力涡轮机建设的进一步投资正在酝酿中。2025 年，我们通过所有地点的光伏系统自行产生了约 10,000 兆瓦时的可再生电力（2024 年为

4,000 兆瓦时），并且 95% 的全球电力需求由可再生电力满足。

图表 5



在汉堡工厂，绿色氢将在我们向气候中和蒸汽生产的转型中发挥核心作用，补充绿色电力以满足高温工艺热需求。作为我们对创新技术承诺的一部分，德莎正准备用可运行氢气的新系统取代燃气蒸汽锅炉。在与汉堡能源网络有限公司的合作中，德莎计划将汉堡工厂连接到 HH-WIN（汉堡氢工业网络）项目的供应网络。使用氢气有潜力每年节省约 6,000 吨二氧化碳。德莎汉堡工厂预计将在 2027 年使用绿色氢气生产第一批胶带。

我们在多个生产基地运营冷热电联供（CCHP）和热电联供（CHP）装置，并将所产生的电力和热能用于包括生产过程加热或冷却在内的多种用途。CHP 装置主要以生物气为燃料。生物气在欧洲生产并接入欧洲天然气网络，这意味着即使在运行 CHP 装置时，我们也能够使用可再生且更具气候友好性的能源。

由于各工厂分配的沼气证书数量，我们在总部、奥芬堡及汉堡工厂已实现 100% 使用可再生电力。生物源范围 1 排放（Scope 1）在我们的清单中单独核算（见图 6）。

未来我们的目标是，在确保供应安全和经济可行性的前提下，仅在必要时运行 CHP 装置。因此，我们已于 2025 年在德国各地引入数字化能源管理系统。

图表 6

生物源排放 in t CO2e	2018	2024	2025
生物源范围 1 排放	-	8,870	18,697

环境与能源管理体系

德莎环境与能源政策明确了公司的发展目标，并作为持续提升环境绩效与资源效率的框架，涵盖气候变化、能源、水、生物多样性以及资源利用与循环经济等关键议题。

该政策是德莎环境管理体系的重要组成部分。所有七个生产基地均采用通过 ISO 14001 认证

的环境管理体系开展环境管理。同时，德莎还根据国际通行标准实施能源管理体系，其中四个生产基地及总部已通过 ISO 50001 认证。在环境项目框架下，各生产基地每年制定更新措施，以扩大在气候保护方面的整体贡献。公司管理层通过管理评审定期参与该过程。各地的环境与能源专家负责具体实施及运行管理。我们通过内部规划与报告体系识别、评估并持续监测相关风险，同时制定减碳行动，并通过对各基地能源消耗的月度跟踪评估措施效果。

3.2 上游与下游排放

我们的目标是到 2030 年，将范围 3 排在 2018 年基准基础上实现 20% 的绝对减少。作为制造企业，我们通过多种方式降低供应链上游排放，其中采购商品以及原材料生产阶段的能源使用是主要排放来源。

德莎已在供应链中推进多项减排举措，重点包括提升材料利用效率以及由化石基原材料向再生材料和生物基材料转型。同时，运输路径优化也发挥着关键作用。我们还要求供应商逐步采用可再生能源并制定减排目标（详见第 6.2 章“供应商绿色能源计划”）。

总体来看，在销售增长的背景下，2018 年至 2025 年范围 3 排放小幅下降 2.5%（见图 7）。

图表 7

范围 3 排放 in t CO2e	2018	2024	2025
3.1 采购商品与服务	337,904	339,571	340,990
3.3 燃料及能源相关排放	12,554	15,738	12,339
3.4 上游运输与分销	46,338	42,081	42,669
3.5 废弃物	5,496	2,629	3,355
3.6 商务差旅	14,377	5,473	7,298
3.7 员工通勤	4,191	3,597	3,594
3.12 产品终端处理	102,750	100,894	100,386
总计	523,610	509,983	510,631

优化物流

物流在减少范围 3 排放方面具有重要作用。我们的物流路线图规划了至 2030 年的关键举措，包括减少空运、推动公路向铁路运输转移、提升装载效率，以及进一步加强本地化生产与采购。

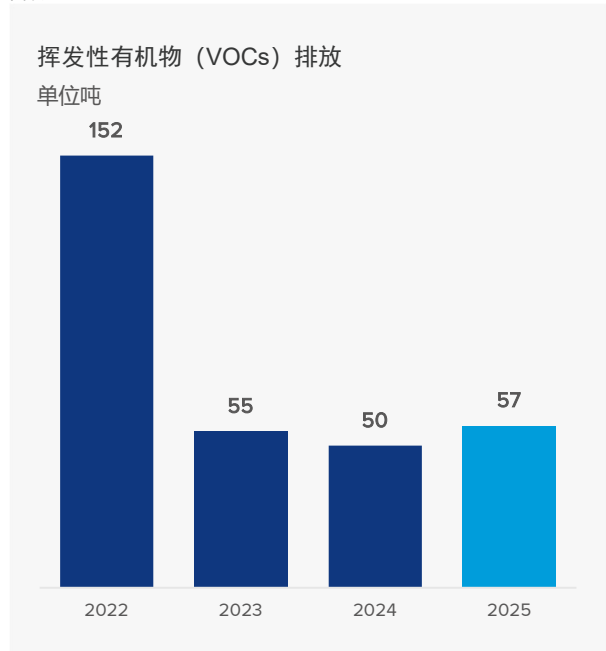
3.3 空气排放与噪音

德莎通过多项措施减少生产过程中的空气排放及其他局部环境影响，例如采用密闭系统、废气净化及过滤技术降低颗粒物排放，并通过优化通风系统及溶剂气体处理系统减少气味影响。

部分产品在生产过程中会产生挥发性有机化合物（VOCs）排放，这在特定条件下可能影响近地面臭氧形成。因此，我们致力于将 VOCs 排放降至最低，例如采用再生式热氧化（RTO）技术进行废气处理，以及通过吸附和溶剂回收系统对废气进行净化。

德莎每年披露全球 VOCs 排放情况。2025 年总量为 57 吨（见图 8）。目前虽然已披露 VOCs 排放趋势，但尚未对所有空气污染物总量进行统一指标披露。

图表 8



噪声方面，我们通过使用低噪音设备以及预防性维护（在异常噪音出现前更换部件）进行控制。所有新设备在投入使用前均必须通过排放、噪声及运行安全测试。此外，相关工厂还实施泄漏检测与修复（LDAR）项目，以便及早发现并处理无组织排放。

3.4 废弃物

在高效、审慎利用资源的努力中，德莎积极推动循环经济，重点在于减少废弃物产生。我们的长期战略目标是尽量降低产品对环境的影响，并减少其在整个生命周期中产生的废弃物。作为可持续发展战略的一部分，德莎承诺到 2030 年为部分产品提供可持续的终端解决方案，同时投资于无溶剂工艺和溶剂的完全回收。

“减量（Reduce）、再用（Reuse）、回收（Recycle）”是我们废弃物与原材料管理的核心原则。首要任务是避免废弃物的产生，其次是在无法避免的情况下尽量减少废弃物。在废弃物不可避免时，我们会尽可能通过多种方式进行回收利用；只有在上述方式均不可行时，才进行最终处置。

图表 9

按类型及处理方式划分的废弃物量（单位：吨）	2022	2023	2024	2025
非危险废弃物回收	12,367	11,462	12,734	13,954
危险废弃物回收	5,959	4,188	5,728	6,148
非危险废弃物处置	1,180	1,014	1,504	2,704
危险废弃物处置	1,306	1,255	755	888
总计	20,812	17,919	20,721	23,694

溶剂回收

为提高材料利用效率并尽可能实现循环利用，各生产基地致力于在所有工艺环节中减少原材料损耗。在此背景下，德莎将持续加大对无溶剂和节能型生产技术的研发投入，并计划进一步扩展无溶剂生产能力。

对于目前仍使用溶剂的涂布系统，公司正通过改造升级设备，实现生产末端溶剂的 100%回收，从而保持其在循环体系中的再利用。

再生石油醚使用比例提升

在汉堡工厂，回收的石油醚已被用于配料与稀释工艺。我们正在识别更多应用场景，以便在不影响产品质量的前提下，以再生石油醚替代新购买石油醚。目前相关产品已完成初步审批。

我们为各生产基地设定了到 2025 年实现生产废弃物“零填埋”的战略目标。2024 年，我们已实现超过 95%的废弃物通过非填埋方式处理。2025 年，由于生产结构调整，填埋量有所增加，其中美国斯巴达工厂是剩余少量填埋废弃物的主要来源。未来，我们将继续探索生产废弃物替代填埋的解决方案。

生产过程中产生的废弃物会被收集并分类处理，尽可能实现最大比例的回收利用。

总体来看，与 2024 年相比，我们各工厂的废弃物总量有所增加，主要原因包括越南新工厂的纳入以及产量提升。在报告期内，废弃物回收比例为 85%（上一年度为 89%）（见图 9）。

我们的目标是总体实现 70%的再生石油醚使用比例，2025 年已达到约 50%。

丙酮与苯的循环利用

通过一个具有挑战性的项目，我们已成功建立丙酮的外部循环利用体系。来自溶剂回收装置的水溶性溶剂被外送精馏处理，可得到等同于新料品质的丙酮。该工艺可使约一半解吸液实现循环利用，每年可减少约 700 吨新购入丙酮的使用量。

其余部分则交由二级回收商处理，以确保安全处置，同时计划在 2027 年前进一步提升回收比例。再生丙酮的碳足迹仅为化石基丙酮的约 20%。

通过将再生苯的再利用率从 35% 提升至 75%，并将循环解决方案扩展至更多溶剂，我们预计在不久的将来，可将新购入溶剂使用量较 2018 年至少降低 40%。

员工参与：以创意减少浪费

我们同样致力于提升员工在减少废弃物和正确回收方面的意识，并鼓励他们积极参与持续降低能源与资源消耗的行动。

2025 年，我们在奥芬堡工厂延续了“创意优于浪费（Big Ideas Instead of Waste）”活动，项目涵盖生产、工艺开发及技术团队。团队定期召开会议，评估改进建议的可行性并分享最佳实践。同时，通过多种沟通形式提升员工对相关议题的认知及其个人贡献价值。

2025 年，奥芬堡工厂共实施 12 项资源效率项目，实现废弃物减少超过 200,000 平方米，能源消耗降低 347,000 千瓦时。

3.5 水资源

节约资源、负责任地使用资源同样适用于水资源管理。水作为一种宝贵且在部分地区稀缺的资源，我们致力于减少用水并防止生产活动对水源造成污染。这一责任也体现在公司全面的环境保护管理规范中。

负责任的水资源管理

德莎在所有基地通过预防性与高效措施推进水资源管理，例如安装雨水收集系统，以减少新鲜用水并促进水循环利用。

在苏州工厂，雨水收集系统已投入使用，每年可节约约 1,200 立方米用水，五年累计节水约 6,000 立方米，从而降低对淡水资源的依赖并提升水资源利用效率。

同时，公司通过围护设施、基于风险的评估以及危险物质应急处理机制，严格防范地下水污染。所有可能污染水体的液体仅在指定区域内进行管理，并配备完善的泄漏应急预案。定期开展 ISO 14001 审核，以确保持续合规与改进。

德莎还利用 WRI 水风险图谱（Aqueduct Water Risk Atlas）对各基地进行年度风险评估，并通过 CDP 披露水资源管理信息，目前“水安全”评分为 B。

用水量与来源

水作为辅助材料广泛应用于胶粘剂生产、冷却过程及蒸汽生成等环节。近年来，我们的产品组合中水性产品比例持续提升，因此更加注重节约用水。

我们每年对所有生产基地的用水量及废水排放等数据进行收集与分析。2025 年总用水量较 2024 年下降 18%（见图 10）。

图表 10

水量（单位：立方米）	2024	2025
总用水量	153,234	125,440
总取水量	452,737	64,345
总排水量	299,503	338,905

我们的用水主要来源于当地自来水系统和地下水。冷却系统中的水可多次循环使用，但根据当前报告标准，尚未被正式归类为“循环水”或“再利用水”，因此相关指标为 0。

废水分为生活污水和雨水，并持续监测其浓度水平。同时，每月由外部实验室对废水进行规定参数检测。越南工厂配置了雨水处理系统，处理后的水用于厂区绿化灌溉。

3.6 其他指标

德莎依据强制性及自愿性披露框架报告相关环境指标。生物多样性相关数据通过母公司拜尔斯道夫（Beiersdorf）统一披露；产品使用相

关指标则通过产品标签中的包装信息及可回收性指引进行体现。

目前，德莎尚未对环境服务或倡议相关指标进行单独披露。

4. 员工

我们的员工是我们作为创新型公司成功的关键。他们的技能和承诺推动了新产品解决方案和工艺的开发，并为我们提供了决定性的竞争优势。我们正在创造一个加强包容性、多样性、公平性和无障碍性的工作环境；促进员工持续发展和共同决策；并培养员工的身心健康——所有这些都是为了为我们的员工提供最佳支持，并培养他们作为有吸引力的雇主的长期忠诚度。

员工价值观

团队协作——心态开放，团结一心，迈向成功。

挑战自我——拥抱变化，挑战自我。

主动出击——自我激励，主动出击。

专注客户——贴近客户，持续提供高价值。

勇于担当——公正诚实，勇于担当。

成就进取——专注提升绩效，取得成果。

4.1 企业文化与价值观

我们的企业文化基于对所有员工的欣赏和尊重。诚实、信任、宽容和正直是我们合作伙伴关系的基石。此外，我们的目标是促进绩效、团队精神和跨学科、国际化合作。

我们的员工价值观是我们企业文化的重要组成部分，无论我们在哪个部门或国家工作，它都将我们团结为一个社区，并反映了我们组织的核心领域。

员工价值观是我们行为和年度绩效评估的指导方针，帮助我们将个人和职业方面纳入员工发展。因此，我们能够维持一个欣赏和相互尊重的环境，这不仅加强了社区，还兼顾了个人的需求。

4.2 培养德莎人才

对熟练员工的竞争非常激烈，特别是在科学和技术领域，数字化和国际化的影响也正在迅速改变工作需求和工作方法。高素质、以绩效为导向和敬业的员工是德莎决定性的竞争优势。

广泛的学习和成长机会

我们的目标不仅是吸引具有强大学历的敬业专家，还要长期留住他们。这就是为什么对我们来说，为员工提供个性化的支持和鼓励，同时赋权他们积极塑造自己的职业发展道路尤为重要。

在德莎年度评估的员工-经理对话中，共同确定职业和个人成长的具体目标。所有员工都接受结构化的入职培训，并通过与其个人需求和职业目标相符的广泛培训机会支持其持续发展。这些包括关于合规、反腐败、行为准则、网络安全和全球采购等主题的强制性全球培训，以及建立专业、社交、数字和领导技能的自愿性培训。一个重点是有系统地发展数字和人工智能技能。通过全球德莎人工智能赋能，员工遵循一个结构化的多阶段课程，介绍人工智能基础、伦理考量和实际工作场所应用。我们的数字学习中心提供根据个人学习需求量身定制的课程的灵活访问，支持强制性和自愿性培训。它在数字和人工智能技能的有系统发展中发挥着核心作用，提供全球德莎人工智能赋能的一部分的结构化多阶段课程。

为了使可持续发展成为我们业务活动各个方面不可或缺的一部分，自 2023 年以来，我们要求所有员工参加全球学习平台上的强制性可持续发展培训。这确保了各级和各职能的员工都拥有成功、全面转型所需的意识、知识、技能和思维方式。到目前为止，99%的员工已完成我们的可持续发展培训。

青年人才培养

我们的目标是有系统地培养有前途的年轻员工，并通过持续的青年发展促进公司忠诚度，这将最终使我们能够适当应对劳动力市场和竞

争环境中的挑战。在全球范围内，德莎在各职能领域招收实习生和在职学生，并辅以对学徒和双元制学习的强有力关注。

德莎在我们的总部诺德施泰特以及汉堡和奥芬堡生产基地提供独立的培训计划，重点关注技术方面。这些包括化学技术员、操作技术电子技术员、工业机械师、机械和系统操作员以及机电一体化学徒。

此外，德莎提供广泛的双元制学习机会，如工商管理、数据科学、绿色技术、工业和机械工程以及商业信息学等课程。表现出色的实习生和学生员工有资格加入我们的“德莎青年校友计划”，旨在留住年轻人才并创造额外的发展机会。

员工参与和社会对话

积极参与决策过程的机会加强了员工与管理层之间的协作，从而帮助员工认同公司，进而提高效率并促进创新。员工代表与管理层密切合作，倡导员工利益并持续优化工作条件。我们的欧洲工作委员会在欧洲层面促进社会对话，并代表来自多个国家的员工。该委员会由公司管理层代表以及在国家级选出或认可的员工代表组成。该委员会定期举行会议，以促进员工代表和公司管理层之间的信息交流并促进建设性合作。在欧洲以外，员工参与按照适用的当地法律得到保障。

工作与生活平衡和健康管理

健康的工作与生活平衡是员工身心健康的关键。通过灵活的工作时间和适用于相关角色的居家办公选项，我们的员工可以根据个人需求和生活状况调整工作时间表。

我们还作为支持员工福祉的更广泛国家特定举措的一部分，在所有全球地点提供产假和陪产假。例如，在德国，我们提供全面的健康管理，包括人体工程学工作空间和健身机会。由于身心健康都发挥着重要作用，我们确保获得心理社会和医疗支持。

包容性、多样性和平等机会

多样性对公司的创新和竞争力有重大贡献。我们坚信，整合不同的观点、经验和技能可以带来更具创造性的解决方案和新的前瞻性想法。同时，包容性的企业文化吸引有才华的员工并提高员工满意度，这对工作环境产生积极影响。作为这一承诺的一部分，德莎建立了全球社会可持续发展计划，提供了一个结构化的全公司框架，以加强所有领域的包容性、多样性、公平性、无障碍性、公平工作条件和社会责任。

对我们来说，平等机会意味着所有员工都受到公平和尊重的对待，获得公平的工作条件并有足够的发展机会。任何人不得因种族或社会出身、肤色、国籍、性别或性别认同、信仰、世界观或政治观点、身体素质、性取向、年龄、外表或其他个人特征而在没有客观理由的情况下受到歧视。

德莎旨在为其员工提供公平、有竞争力和非歧视性的薪酬。薪酬和福利决策由客观标准指导，如工作职责、资格、经验、绩效和当地市场条件。薪酬实践旨在符合适用的法律要求，包括最低工资和同工同酬法规，同时考虑当地

框架和实践。我们相信，这不仅改善了工作文化，还促进了效率和创造力。

我们积极招聘具有多元文化背景的人才。如今，德莎在全球拥有 86 个国籍的代表。这种多样性加强了反映我们全球市场的包容性工作环境，并增强了与客户、供应商和社会的协作。所有形式的歧视都被严格禁止，童工和强迫劳动也是如此，这与我们的价值观根本不相容。

图表 11

员工性别分布 (人数)	2024 年	2025 年
女性	1,906	1,881
男性	3,473	3,435
其他	0	0
总计	5,379	5,316

图表 12

德莎员工地区分布 (人数)	2024 年	2025 年
欧洲	3,384	3,311
美洲	645	637
非洲/亚洲/澳大利亚	1,350	1,368
总计	5,379	5,316

德莎通过多项举措推动包容性 (Inclusion)，以满足不同员工需求，并促进跨职能、跨区域及跨文化协作。在德国，公司总部及生产基地均设有残疾员工代表机构，支持重度或同等残疾员工及存在残疾风险员工的融入。此外，公司还通过专项项目支持弱势群体就业，并与 Elbe-Werkstätten GmbH 等机构合作，为残障人士提供培训与就业机会。

4.3 合规

标准、法律法规及内部政策为德莎负责任的企业管​​理提供了重要指引。通过持续遵循这些要求，我们进一步增强了利益相关方的信任，并巩固了德莎作为可靠合作伙伴的形象。

行为准则（Code of Conduct）——负责任行为的核心价值

我们高度重视企业的社会责任，并支持员工、管理层及治理机构深入理解并践行指导公司核心业务活动的原则与价值观。公司制定了《行为准则》（Code of Conduct, CoC），旨在最大程度确保各项严格合规要求得到落实。

该准则构成所有业务活动的总体价值框架，涵盖：公司治理的核心原则；廉洁合规议题（如反腐败、利益冲突、礼品与邀请）；企业资源、信息和数据的管理；工作环境（包括职业安全、尊重、多元与平等机会）；以及合规要求与违规报告机制。

《行为准则》适用于全球所有员工，并与相关职能部门密切合作定期更新。管理者负责在各自职责范围内落实该准则，同时可获得本地合规组织（本地合规官及合规经理）及集团合规管理部门的支持。

公司对负责任商业行为的承诺还通过内部认可的标准进一步强化。作为联合国全球契约成员，德莎遵循以下国际标准与指南：

- 联合国《世界人权宣言》
- 经合组织（OECD）跨国企业指南
- 国际劳工组织（ILO）核心公约

公司的人权政策适用于整个企业及其供应链，并通过多项意识提升举措加以支持，涵盖童工与强迫劳动等劳动法问题，以及歧视与骚扰等人权议题。这包括对公司举报系统（whistleblower）的目的与运作机制的全面了解。此外，公司还开展面向不同员工群体的培训，促进合规原则在全公司范围内的落地实施。

公司定期向全球数千名员工提供行为准则、反腐败、反垄断及数据保护等方面的培训。2025 财年总体参与率达到 99%。

外部评估

除内部措施外，德莎还定期接受独立第三方在可持续发展方面的评估，包括EcoVadis评级及CDP 信息披露等线上评估，对公司的环境和社会绩效进行独立审查。此外，各生产基地还接受多项现场或远程审核，例如FSC®认证审核及客户专项评估。

这些外部评估为公司在多个基地和管理体系中的可持续发展实践提供了透明、可信的验证，并与内部合规控制形成互补。

合规管理系统

我们集团范围的合规管理系统（CMS）基于既定标准，如审计标准 IDW PS 980。其设计旨在确保遵守关键法律和内部要求，遵循预防、检测与响应及改进的核心原则。预防措施，如政策、沟通和培训，有助于避免不当行为。

定期进行的中央和本地合规风险评估有助于及早识别相关风险。他们的成果为我们全球和本地合规项目的持续改进提供了参考。针对法律或内部要求的违规行为会根据个案进行适当处理，并促使 CMS 进一步完善。当地合规组织确保 CMS 组件在全球所有德莎生产基地均得到沟通、锚定和监控。此外，我们的 CMS 与国际认可的管理系统标准保持一致。在信息安全方面，德莎遵循 ISO/IEC 27001 标准，实施其关键管理要素，包括定期的内部和外部审计、结构化文档与记录保存、管理审查以及管理系统的持续改进。

我们 CMS 的核心组成部分是数字举报人系统，面向所有员工和管理者，以及客户、供应商和其他外部利益相关者，全球范围内开放。它允许直接、保密，并在希望时匿名举报违规行为（参见第 45 页“处理违规行为”）。处理来访举报的流程符合欧盟举报人指令和各国法律要求。报告的访问仅限于经过合规、审计及相关专家职能培训的案例经理。他们以保密、客观和独立的方式处理所有案件。

如需了解 CMS 重点领域的更多信息，请参阅我们与母公司 Beiersdorf 联合提交的非财务披露文件中的合规部分。

4.4 职业健康与安全

作为一家国际公司，我们对员工和承包商的福利负有责任。我们的目标是让他们享受最高的健康与安全标准。我们正在追求将工作场所事故数量降至零的目标。我们致力于通过有效措施预防工作相关疾病和压力。这种担忧涉及身体和精神上的压力。

我们定期评估是否以及如何让我们的公司工作场所更加安全、更有利于健康。在此背景下，我们依赖预防和有针对性的职业健康与安全措施。我们提高员工对潜在风险的认识——既是为了他们自身，也为了同事的安全。

职业安全管理

我们在职业安全领域的内部管理体系基于相关法定条款以及集团范围内的职业安全政策，该政策围绕六个关键主题展开：危机与应急管理、医疗保健、风险评估与评级、事故预防、火灾和爆炸预防以及工厂安全。职业安全政策通过内部预防措施和具体操作说明进一步明确。例如，所有员工都需要参加关于安全风险和潜在危害的培训课程。通过这种方式，我们旨在促进正确且负责任的行为，从而预防事故和健康危害。

职业安全政策同样适用于在我们生产现场处理任务的分包商。企业管理层与职业安全部门合作，在职业安全委员会和年度管理审查的背景下，评估当年度发生的事故，并启动相应措施以进一步提升员工安全，减少职业健康危害。

我们的职业安全管理活动聚焦于生产设施，因为那里的事故和健康不良风险比我们的办公地点更高。

我们正在调整管理体系结构，以实现整合管理系统（IMS）的持续发展，并更有效地支持我们的可持续发展目标。迄今为止，ISO 45001 和“系统安全”认证已分别在各站点组织。从 2025 年开始，我们将更进一步，引入矩阵认证。

促进跨站点协作

为了促进我们各站点安全专家之间的国际交流，我们于 2023 年设立了一个新的全球执行职位。全球团队在年度会议上讨论关键的职业健康与安全风险，启动联合项目，交流经验和成功成果，并制定标准。这一程序有助于德莎事故预防措施持续改进。

2024 年，德莎推出了新软件，旨在改进安全管理系统，不仅简化了报告、监控和综合管

理，还标准化流程并加强了多站点间的协作。其目标是更高效地识别和评估与安全相关的话题，简化安全指南的实施，并营造更安全的工作环境。在两个生产设施成功试点后，该方案已于 2025 年推广至所有其他场地。

综合预防措施

作为理所当然，德莎为所有需要的员工提供合适的个人防护装备。为了确保充分考虑个人情况，设备项目由员工共同选择。

所有员工都必须参加基础职业健康与安全培训。所有站点也定期为外部服务提供者提供安全培训。

系统性和临时的风险评估是选择和配置工作资源、工作流程和工作空间的基础，从而预防技术和组织缺陷，使员工能够以保护自身健康和安全的方式工作。启动风险评估的典型事件包括引入新设备、工作空间或工作流程，因为这些可能影响员工的健康和安全。我们通过系统化的安全措施应对相关风险，例如在调试新机器前进行以安全为中心的验收流程和/或定期检查。

任何新购置的机器和系统都必须满足我们对噪音排放等要求。电厂各运行区域的噪声水平会定期测量。在聚合过程中使用某些单体可能导致不愉快的气味，从而引起压力。我们采用多种对策，比如为空气过滤器系统使用附件。

工伤记录

我们利用既定的安全指标监测并记录各项 workplace 事故。这些包括损失工时事故（LTI）、损失工时事故率（LTIR）、总可记录事故（TRI）和总可记录事故率（TRIR）。

2025 年，德莎报告了 20 LTI，对应 LTIR 为 2.1。TRI 为 34，TRIR 为 3.6。这些指标为我们的职业安全绩效提供了全面概述，并实现了持续的跟踪和比较（见图 13）。与上一个报告周

期相比，我们扩大了报告范围，现在报告整个德莎集团的安全数据。

图示 13

职业安全数据	2025
损失工时事故（LTI）	20
损失工时事故率（LTIR）	2.1
总可记录事故（IRT）	34
总可记录事故率（TRIR）	3.6

危险物质处理及事故风险

危险物质的处理也受到详细监管。职业安全部门与企业监管事务部门及产品和技术开发及生产相关人员合作，建立针对德莎特定危险物质处理、标签、储存和运输流程的相应结构，并结合基于风险的评估和明确定义的响应协议。设备和工作区定期接受安全及排放源检查。在许多地点，公司医疗服务可以直接在现场进行预防性健康检查。

德莎在可能的情况下，力求用更安全的替代品替代有害物质，并持续扩大生物基、回收和低危害原材料的使用。此外，有针对性的措施有助于减少持久性物质的使用和释放，包括实施无溶剂技术、完整的溶剂回收系统以及持续改进化学工艺安全。

5. 产品与材料

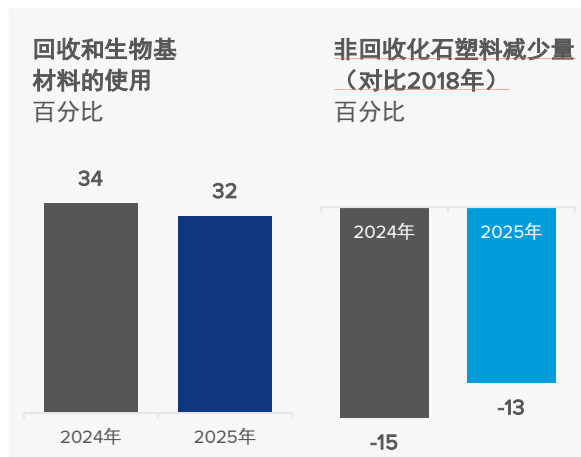
通过我们的创新产品解决方案，我们努力为客户提供技术进步，使他们能够积极为增强可持续性做出贡献。我们越来越重视在产品与包装中使用回收和生物基原材料。利用我们的技术专长和创新能力，我们专注于开发具有更可持续特性的胶粘剂和胶粘带。我们的总体战略目标是设计并制造胶粘解决方案，不仅帮助我们实现自己雄心勃勃的可持续发展目标，还能使我们的客户改善其环境绩效。

5.1 替代材料

利用生物基商品和再利用材料可以减少对新资源的依赖，为可持续发展做出重大贡献。我们设定了一个明确的目标：到 2030 年，我们产品和包装中使用的材料将有 70% 来自回收或生物基来源。截至 2025 年底，我们实现了 32% 的比例。

此外，我们的目标是到 2030 年将使用非回收化石燃料来源的塑料减少 50%，到 2025 年底已实现 13% 的减少。

图 14



资源流入和流出通过直接测量采购和消费量进行跟踪，专家则对生物基和次级材料进行分类。这些目标涵盖了自家生产产品的所有全球采购材料和包装。报告年度，我们获得了更多原始数据的访问。

整个生命周期

我们致力于通过考虑产品生命周期的每个阶段来提高产品可持续性——从原材料提取和生产开始，经过使用阶段，到生命周期终结结束。2020 年，我们推出了一个项目可持续性评估工具，帮助我们评估产品和技术开发工作对环境的影响。该工具是我们可持续发展战略的核心，因为所有新项目都在其框架内进行审查，帮助我们更有效地管理我们的开发组合。自推出以来，我们已创造了 100 多种支持可持续发展的产品。

由于我们的产品依赖于广泛的化学化合物，并受到严格的性能标准约束，我们通常针对单个项目量身定制可持续性措施，而不是采用一刀切的方法。

为了妥善管理废物并支持循环材料流动，我们在包装上提供明确的处置说明。虽然德莎不运营外部回收或回购计划，但我们的内部流程始终评估可持续性标准，以减少生命周期终结废物。这些实践影响产品设计，并有助于减少整个生命周期的环境足迹。此外，我们计划到2030年为选定的产品提供可持续的生命周期终结解决方案。

来自负责任来源的回收和生物基材料

我们的目标是从一开始就尽量减少环境影响，从开发过程开始。我们正在积极寻找负责的原材料来源，包括扩大我们的 FSC® 认证（FSC® C148769）。凭借 116 种 FSC® 认证产品，我们正在积极扩大整个产品组合中负责任采购材料的使用。使用 FSC® 认证纸张——用于基材材料、离型纸或包装——是创造更可持续胶粘解决方案的重要一步。

德莎已经利用天然橡胶和天然树脂等生物基原材料，它们可以以纯或改性形式添加到由橡胶、丙烯酸酯和其他聚合物制成的胶粘剂中。我们正在更多地使用负责任采购的 PEFC 认证天然橡胶。到 2025 年底，我们达到了 95% 的 PEFC 认证天然橡胶份额。

我们还在生产过程中用回收材料（如消费后再生 PET）取代了原生化石基原材料。tesa® 60412 和 tesa® 60418 等产品由高达 90% 的回收材料制成，显著减少了对新材料的需求。

生物质平衡方法

对于某些产品，德莎采用生物质平衡方法——一种计算方式，将可再生原材料分配给基础化学生产，部分替代化石基投入。例如，2025 年我们推出了 tesa® 4024 PV4，一种通用纸箱封箱胶带，采用生物基丙烯酸胶粘剂。该胶带根据质量平衡方法含有 65% 的生物基丙烯酸胶粘剂，与上一代产品相比，基于从摇篮到大门的分析（包括生物碳），碳足迹降低了高达 31%。

5.2 认证

当使用生物基或回收材料时，具有高质量认证的可靠来源保证发挥着至关重要的作用。

FSC®

我们一直从管理良好的 FSC® 认证森林、回收材料和其他受控来源采购资源。这就是 FSC® 标签所代表的。独立的森林管理委员会授予这一全球公认的标签，以表彰负责任的木材采购。

德莎 SE 自 2019 年以来已获得 FSC® 认证，我们多个地点的工厂也按照 FSC® 标准运营：中国苏州、意大利康卡尼奥、德国奥芬堡和汉堡，以及越南。

我们还在销售组织中扩大 FSC® 认证，截至 2025 年底，已有 24 个地点成为我们的多地点认证的一部分。我们将继续追求更多认证。

ISCC PLUS

2023 年，汉堡工厂是我们第一个获得国际可持续性碳认证（ISCC）PLUS 标准认证的地点。ISCC PLUS 提供了一个框架，用于确保整个供应链中生物质和可再生原材料的可持续性、可追溯性和负责任采购，并为使用质量平衡方法的公司提供透明指南。德国汉堡和奥芬堡的工厂以及意大利康卡尼奥的工厂已成功完成再认证审核。

5.3 按需脱粘

可移除性和可回收性在产品生命周期终结时发挥着关键作用，因为它们对循环经济有重大影响。这些方面有助于显著减少浪费，特别是对于电子设备。

随着“按需脱粘”技术的发展，德莎在可修复性和可回收性方面树立了新的标杆。在灵活性和可持续性变得越来越重要的时代，这项创新使得可以通过温度、电力、激光或电磁感应释放胶粘键合，而不会损坏材料。这项技术节约资源，并为产品设计、生产处理、使用阶段的维修以及产品生命周期终结时的回收提供了新的机会。

这些解决方案已经有很高的需求，特别是在电子行业。Bond & Detach® 技术可实现机械分离（拉伸和释放），已在全球超过 18 亿部智能手机中使用。在汽车行业，可逆胶粘简化了处理并支持生产过程中的改进，从而减少浪费并节约宝贵资源。“按需脱粘”产品还通过简化单个组件的拆卸，提高了电动汽车电池等复杂组件的可回收性。这项创新技术使得可以维修和更换零件，不仅延长了设备的使用寿命，还显著减少了电子垃圾。

5.4 产品碳足迹（PCF）

我们还非常详细地分析产品的碳足迹（PCF），这就是为什么我们继续更新我们的数据库，将所有重要的原材料和包装与一级和二级排放因子联系起来。我们还与供应商保持对话，以尽可能全面的基础数据提高我们计算的准确性。我们以这种方式收集的数据用于内部管理和会计目的，以及客户信息。我们在报告期内识别并量化了供应商中的特定排放源，这将使我们能够通过适当的措施系统地改善我们自己的排放平衡表。

描述我们 PCF 计算方法的框架于 2024 年经过独立评估。负责评估的公司确信，我们产品的 PCF 说明符合 ISO 14067 标准，这是计算产品碳足迹的国际公认标准。为了使未来计算足迹的过程更具代表性，我们将继续致力于完善所需的背景数据。此外，我们启动了一个项目，以在技术、地理和时间方面进一步提高 PCF 计算的精确度。我们将用更具体的活动数据取代计算中的平均数据，并添加指标以透明地显示我们任何 PCF 的代表性。

5.5 包装

包装胶带

包装胶带是包装行业不可或缺的元素，因为它们使包装过程更高效、可靠和具有成本效益。同时，传统包装胶带有时会损害纸板包装的回收过程。我们大多数具有更高可持续性的包装胶带设计为无需移除即可与纸箱一起回收，而不会影响回收过程。这已通过 INGEDE 方法 12 得到确认，这是国际脱墨工业协会（INGEDE）用于印刷纸可回收性的测试方法。

自有包装

我们致力于避免、减少和使包装可回收或更具可持续性。我们在包装组件上贴标签，以确保在适当的地方妥善处置。

我们实施了一系列措施，将我们的包装转变为回收和生物基材料。这些计划旨在到 2025 年底将包装中化石原生塑料的使用量比 2018 年减少 50%。到 2025 年底，我们将包装中化石原生塑料减少了 63%，超出了目标。到 2030 年期间，我们计划制定新的目标。

2025 年的关键项目：

- 全球所有工厂的塑料堵头都替换为 100%回收材料（PCR 或 PIR）。
- 聚乙烯（PE）制成的卷芯被替换为回收材料制成的等效产品。
- 我们的卷袋和薄膜管的转型也在全球范围内扩大。回收材料的比例在 40%到 100%之间，具体取决于地区，我们将继续努力提高这些比例。

图示 15

资源流入和流出	衡量标准	单位	德莎
原材料			
使用的原材料总量	我们产品所用原材料总重量	KT	88
可持续采购的生物原材料份额	生物原材料的份额可持续认证	%	12
包装材料			
包装材料使用总量	我们产品所用包装材料的总重量	KT	11
经可持续认证的生物来源包装材料份额	生物来源包装材料的份额，具有可持续认证	%	43
包装中的二次材料	包装材料中回收物的总重量	KT	7
次级材料相对于总包装消耗	包装材料中回收物的比例	%	68
产品及技术和生物材料总重量			
产品和技术及生物材料总重量	包装材料和原材料总和	KT	99
经可持续认证的生物材料份额	生物来源的包装材料和原材料的比例被认证为可持续	%	15
二次再利用或回收组件重量	包装材料中回收物的总重量	KT	9
二次再利用或回收组件的比例	回收物在总资源流入中的比例	%	9

5.6 产品安全

我们的产品旨在满足最高的质量和安全标准，以及利益相关者在其整个生命周期中的各种期望。德莎所有生产设施都拥有符合全球公认质量要求、标准和法规的认证管理体系。除了适用的法律法规外，我们还遵守内部产品安全指南的要求，这些指南描述了使我们能够进一步提高产品安全性的强制性措施。

审核

在我们的质量管理体系下，我们的地点接受内部和外部审核，以符合 ISO 9001 和 IATF 16949。我们的质量管理部门和产品安全官员负责我们的内部审核，这些审核定期和临时进行。这些审核评估产品开发和生产，以及在必要时进一步评估其他领域。在审查年度，德莎集团的生产设施再次成功通过了符合全球公认质量要求和标准的审核。特别是 IATF 16949 认证，评估所有产品、工艺、系统和服务的符合性，以及产品安全。

产品安全官员

产品安全管理是德莎质量管理的重要组成部分，由公司管理层共同指导。我们在全球的每个工厂都有一名产品安全与合规代表（PSCR），向负责产品安全的公司官员（公司 PSCR）报告。所有 PSCR 必须接受认可的

外部培训。PSCR 通常也是其工厂的质量官员。我们的公司法规事务部门负责评估我们产品中使用的材料和物质。通常，每种产品都有一份信息表（例如安全数据表），其中包含有关材料和物质、正确储存和处理以及使用建议的安全相关信息。

风险评估

预防产品缺陷是我们的首要任务。因此，产品开发和生产部门对每个新项目都进行风险评估或失效模式与影响分析（FMEA）。这有助于他们在产品开发过程中识别设计、生产甚至说明书（如不准确的用户手册）中的潜在缺陷。产品上市后，我们的业务部门继续监控它们。如果这些部门确定需要额外的风险评估和评估或额外或新的措施，它们将启动必要的步骤，以确保客户的健康和安全。

德莎通过结构化的应急准备程序和明确的内部升级途径确保客户健康和安全。由于我们产品的性质，不存在正式的产品召回流程，但既定的管理程序能够在需要时迅速采取纠正措施。使用内部化学数据库和法规筛选系统地评估潜在健康影响。专门的客户健康与安全风险评估被整合到我们的产品安全流程中，以在产品生命周期的早期识别和降低风险。

6. 供应链

我们通过全球供应链采购原材料、产品和服务。高产品质量、供应安全以及朝着兼容的可持续发展目标共同发展对我们很重要。这就是为什么我们优先与分享并切实遵守我们可持续和负责任业务原则的商业伙伴建立基于信任的长期战略关系。

6.1 负责任采购

我们希望确保整个供应链都遵守公平的工作条件、人权和环境保护标准。为实现这一目标，我们加入了协会，并计划基于认证和供应商评估创建透明度。到 2030 年，我们打算将至少 80% 的直接材料支出导向与我们共享可持续发展标准的供应商（2025 年：78%）。从长远来看，我们的目标是实现完全责任和可持续的采购。

基于指南的高标准

支撑我们全球采购流程的规定在我们的全球采购政策（GPP）中列出，该政策作为集团合规手册的一部分，包含德莎作为采购公司的具有约束力的行为规则。直接向我们交付的供应商必须签署供应商行为准则（CoCfS），该准则

规定了人权、劳工标准、环境保护和反腐败领域的基本规则和义务。除此之外，可持续发展要求越来越多地被纳入德莎的内部采购指南和流程，以进一步推进我们的负责任采购。

人权和公平工作条件

未能达到最低社会标准可能危及整个价值链中人们的安全、健康和福祉。因此，我们的供应商行为准则（CoCS）要求德莎供应商尊重国际公认的人权并遵守相关标准——拒绝童工、强迫劳动和歧视；保障结社自由；并遵守工资、工作时间和职业安全法规。

除了声誉风险外，监管期望也在不断提高——包括通过德国的《供应链尽职调查法》（LkSG）。为了满足这些期望和我们自己的雄心，我们定期重新评估运营和供应链中的人权风险，并实施预防措施以确保合规。

我们通过人权政策声明来强调这一承诺，该声明与联合国全球契约（UNGC）的原则保持一致，并参考联合国世界人权宣言、国际劳工组织公约、经合组织指导和适用的国家法律。

处理违规行为

为了实现公平和可触达的报告流程，德莎提供多种渠道来提出顾虑。一个关键要素是我们受保护的、安全的和独立的举报平台“您的声音——我们的纽带”，全天候全球可用，并允许匿名报告。

如果发现违规行为，我们会定义强制性纠正措施。如果未能实现改进，我们保留暂停或终止业务关系的权利，确保我们的合作伙伴履行其社会、环境和经济责任。

6.2 供应商绿色能源计划

我们上游供应链的范围 3 排放量占我们总范围 3 排放量的很大一部分。这些排放大多是我们直接供应商（一级供应商）及其自身次级供应商（二级至 N 级供应商）流程所需能源的结果。减少这部分排放量是实现我们到 2030 年将范围 3 排放量比 2018 年基年减少至少 20% 的目标的重要组成部分。2024 年，我们启动了“供应链绿色能源计划”，重点是与我们合作并吸引供应商为其产品制定减少这些能源相关范围 3 排放的战略，并促进其使用可再生能源。

通过该计划，我们与一级至 N 级供应商合作制定措施，如提高能源效率的举措，以减少传统能源的消耗，以及侧重于促进我们的供应商购买和产生可再生能源的措施。

2025 年，我们与约 50 家供应商进行了量身定制的讨论，以管理其产品对我们二氧化碳的影响，并创建二氧化碳减排的个性化路线图。同时，德莎的供应链温室气体减排计算方法经过

第三方审核，进一步提高了德莎定义流程和所获取数据的可靠性和准确性。

供应商的范围将在 2026 年扩大，旨在进一步吸引德莎供应链，通过为所有选定合作伙伴应用相同要求和定制讨论来实现和实现二氧化碳减排潜力。将创建一个专注于绿色能源措施的供应商学院，以在其“绿色能源”框架内进一步支持德莎供应链。

基于与供应商的密切合作以及由此产生的措施，我们计划显著减少供应链二氧化碳排放。我们相信，这种方法不仅将支持我们的可持续发展目标，还将加强我们的供应链协作并促进长期伙伴关系。

行业交流：最佳实践与供应链奖

德莎仍致力于与行业同行合作推进可持续供应链。

2025 年，德莎参加了欧盟商会主办的可持续供应链交流会。在会议期间，德莎与最佳实践成员交流，审查和讨论他们的供应链管理方法。德莎还做了演讲，概述了公司可持续供应链行动领域、目标和进展。

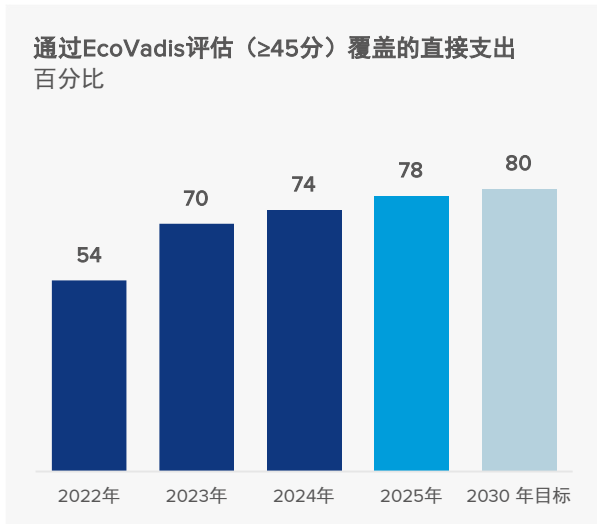
此外，2025 年德莎大中华区荣获欧盟商会可持续商业奖（SBA）——弹性供应链和产业发展奖。

该奖项表彰了德莎面向未来的生态系统。通过整合数字风险情报、一致的本地化和供应商脱碳计划，德莎全球采购正在建立负责任和有弹性的供应链结构。在人工智能的赋能下，这些措施确保我们的采购战略、供应商合规和公司保持与可持续发展目标一致。

6.3 供应链透明度

作为我们对负责任采购承诺的一部分，自2020年以来，我们一直在鼓励直接供应商参与 EcoVadis 可持续性评估。这些评估在环境、劳工和人权、道德和可持续采购领域提供供应商绩效的透明度，并支持对供应商如何负责任地制造产品和采购原材料和服务进行结构化评估。我们的目标是，到2030年，至少80%的总直接采购量来自 EcoVadis 评级至少45分的供应商，从而满足我们对负责任供应链的要求。此外，我们通过鼓励买家和供应商定期参加可持续发展相关的在线培训课程，促进持续的能力建设。

图示 16



我们通过引入基于记分卡的两阶段筛选流程来加强供应商可持续性评估，进一步强化了我们的方法。在第一阶段，我们的全球采购和企业可持续发展部门每季度进行筛选，以识别可能需要更详细风险分析的供应商。到2025年底，约8,500家供应商已接受筛选。评估考虑国家特定和行业特定的风险，以及年度采购量。被识别为潜在高风险的供应商接受第二阶段评估，在此期间我们与其合作，定义和实施适当措施以减轻已识别的可持续性风险。

供应链透明度和天然橡胶认证案例

同样符合透明度目标，德莎已尽可能对其供应链进行认证。对于天然橡胶，我们专注于从 PEFC 认证材料（直接购买的天然橡胶）购买高达95%总支出的目标，反映我们对负责任采购和端到端可追溯性的承诺。2025年，德莎成功绘制了100%的天然橡胶供应链，并显著提高了认证供应商的份额。天然橡胶仍然是一种可再生但风险较高的材料，通常与森林砍伐、生物多样性丧失、温室气体排放和社会挑战有关。通过与合作伙伴密切合作、定期交流并确保遵守 PEFC 等健全的认证体系，德莎正在加强透明度、保障人权并促进可持续林业实践。这些努力不仅为我们的胶带确保负责任采购的原材料，而且还作为在所有供应商类别中提高可持续发展标准的蓝图，以实现100%负责任采购。

7. 可持续发展目标 (SDG) 索引

我们为以下可持续发展目标 (SDGs) 及其相应目标做出贡献:

可持续发展目标	SDG 目标	我们的贡献	在本报告中的位置
	5 性别平等 实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能。		
	5.5 确保妇女全面有效参与各级政治、经济和公共生活的决策，并享有进入以上各级决策领导层的平等机会。	在德莎，所有员工无论性别、年龄、出身、性取向或宗教信仰都享有同等机会。德莎还致力于在员工队伍和管理职位中实现性别平等。到 2027 年中期，第一层管理职位中 30% 和第二层管理职位中 35% 将由女性担任。	第 15 页及以后。
	7 可负担的清洁能源 确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源。		
	7.2 到 2030 年，大幅增加可再生能源在全球能源结构中的比例。	自 2020 年底以来，可再生能源为德莎全球所有地点购买的电力提供 100%。我们通过购买绿色电力来支持可再生能源的发展。未来，我们希望更多地依赖可再生燃料来源的使用，例如用于我们热电联产系统的沼气。	第 7 页及以后。
7.3 到 2030 年，全球能效改善率提高一倍。	汉堡、奥芬堡和意大利的生产设施以及我们的总部均按照 ISO 50001 认证能源效率。能源管理系统的引入为进一步提高我们设施的能源效率铺平了道路。德莎的另一个战略方法是使用节能和资源节约技术。这包括通过热电联产和光伏系统高效产生我们自己的能源。	第 9 页及以后。	
	8 体面工作和经济增长 促进持久、包容和可持续经济增长，促进充分的生产性就业和人人获得体面工作。		
	8.4 到 2030 年，逐步改善全球消费和生产的资源使用效率，按照《可持续消费和生产模式方案十年框架》，努力使经济增长和环境退	我们的产品在其整个生命周期中应尽可能对环境无害。在开发和制造过程中，我们注意确保资源效率并尽可能避免生产浪费。为此采取的措施是	第 24 页及以后。

化脱钩，发达国家应在上述工作中做出表率。

我们公司环境保护活动不可或缺的一部分。到2030年，我们产品和包装的材料应有70%由回收或生物基材料制成。减少和避免包装材料也有助于最大限度地减少废物，从而减少对环境的负面影响。例如，我们希望到2025年将包装中非回收化石基塑料的使用量比2018年减少一半，到2025年底我们超出了这一目标，减少了63%。

8.8

保护劳工权利，推动为所有工人，包括移民工人，特别是女性移民和没有稳定工作的人创造安全和有保障的工作环境。

作为负责的雇主，我们认为有责任保护员工在履行其职责时免受风险和危害。通过广泛的措施，我们致力于预防事故和职业病。我们创建了一个供应商计划来提高供应链的透明度。我们要求直接供应商与我们分享其可持续发展绩效。

第 17 页
及以后。



确保采用可持续的消费和生产模式。

12.2

到2030年，实现自然资源的可持续管理和高效利用。

德莎开发生态友好的无溶剂生产方法，并在可能和合理的情况下使用生物基和回收原材料。我们从产品开发和生产方法的早期阶段就注意确保资源效率并避免生产浪费。通过使用FSC®认证的原材料，德莎还支持可持续和负责任的森林管理。因此，我们的许多产品已经获得FSC®认证（FSC® C148769）。

第 25 页
及以后。

12.4:

到2020年，根据商定的国际框架，实现化学品和所有废物在整个存在周期的无害环境管理，并大幅减少它们排入大气以及渗漏到水和土壤的机率，尽可能降低它们对人类健康和环境造成的负面影响。

生产商品时不可能消除所有废物。我们的废物和原材料管理活动旨在高效利用材料并尽可能回收。因此，我们不断努力最大限度地减少所用原材料的生产相关损失。德莎回收几乎所有非危险废物和含溶剂的危险废物。

第 10 页
及以后。



采取紧急行动应对气候变化及其影响。

13.1

加强各国抵御和适应气候相关的灾害和自然灾害的能力。

我们实现了到2025年将范围1和范围2排放量比2018年减少50%（绝对值）的目标。我们希望到2030年实现气候中和生产。这一目标符合科学现状（科学碳目标倡议），将全球变暖限制在1.5摄氏度。到2030年，范围3排放量将比2018年减少20%（绝对值）。我们的目标是最晚到2050年实现完全气候中和的商业模式。

第 7 页及
以后。



保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失。

15.1

到 2020 年，根据国际协议规定的义务，保护、恢复和可持续利用陆地和内陆的淡水生态系统及其服务，特别是森林、湿地、山麓和旱地。

我们的目标是负责任地使用水。我们的主要关注点是高效利用水并防止其受到污染。每年，我们在生产设施跟踪用水数据，如用水量和废水排放量，并定期进行水风险评估。我们还通过 CDP 报告结果。

第 12 页
及以后。



创建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人都能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构。

16.5

大幅减少一切形式的腐败和贿赂行为。

我们拒绝任何形式的腐败、贿赂或其他非法行为。反腐败是德莎核心合规领域之一，在合规管理体系中发挥着核心作用。

第 19 页
及以后。

8. 联系方式

德莎胶带（上海）有限公司

电话：400-699-7710

网址：www.tesa.cn/about-tesa/sustainability

tesa SE

Hugo-Kirchberg-Straße 1
22848 Norderstedt
Deutschland

Dr. Kourosh Bahrami（首席执行官）
Dr. Jörg Diesfeld（首席财务官）
Dr. Ingrid Sebald（首席技术官）

注册地：Registergericht Kiel
商业登记号：Commercial Register Kiel, HRB 17061 KI
增值税识别号：DE 171613683

免责声明

本可持续发展报告包含前瞻性陈述，基于 tesa SE 管理层当前的假设和估计。这些陈述受风险和不确定性影响，实际结果可能与所表达或暗示的结果存在差异。

责任声明

德莎对本可持续发展报告的内容负责。

发布日期

2026 年 4 月