



# 可持续性 报告

## 2022



值得信赖的解决方案  
成就可持续的未来

# 目录

## 2022年 可持续性报告



### 1 简介

- 4 首席执行官致信
- 6 美国能量回收公司概况



### 2 重要性和战略

- 8 目标进度
- 9 评级和认可
- 10 利益相关者参与
- 11 Stakeholder Engagement
- 12 与联合国可持续发展目标相一致



### 3 环境管理

- 14 目标：到2024年与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)保持一致
- 23 目标：到2022年获得ISO 14001认证
- 25 目标：到2026年将范围1和范围2的温室气体排放强度降低65%



### 4 产品与客户

- 30 目标：提供客户可以信赖的产品和解决方案
- 31 目标：到2025年我们的产品实现双倍减排量
- 32 持续改进和产品创新
- 33 海水淡化
- 37 废水
- 39 二氧化碳制冷



### 5 员工与社区

- 43 目标：培养员工团队以实现可持续、多元化的成长
- 49 目标：提供安全的工作环境
- 52 社会投入



### 6 治理

- 56 董事会
- 60 政策更新
- 61 网络安全



### 7 内容索引

- 63 TCFD
- 64 SASB
- 66 GRI
- 68 绩效表



# 1 简介

## 关于本报告

我们在此很高兴地推出美国能量回收公司（“我们”、“我们的”、“美国能量回收公司”或“公司”）的第四份年度可持续性报告，该报告描述了我们在2022财年（从2022年1月1日至2022年12月31日）开展的工作和表现，包括公司在全球的所有运营（除非另有说明）。我们还纳入了2023年迄今为止所采取举措的精选示例。本报告概述了我们为提高公司和客户运营可持续性而采取的多管齐下的方法。本报告中涵盖的披露内容包含与可持续会计准则委员会(SASB)框架保持一致的相关行业特定数据和信息。我们还纳入了与全球报告倡议组织(GRI)框架和气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议保持一致的精选披露内容。我们很荣幸成为国际财务报告准则(IFRS)可持续发展联盟的成员。本报告中的内容不可替代美国能量回收公司定期向美国证券交易委员会(SEC)所提交的财务和其他重要信息。有关本报告所提供数据的详细脚注位于内容索引和绩效表中，从第63页开始。此处使用的术语“重要性”或“重要”并非依据最高法院定义和由SEC强制执行的内容。如对本报告有任何疑问，请联系[sustainability@energyrecovery.com](mailto:sustainability@energyrecovery.com)。

## 前瞻性陈述

本报告中的陈述旨在与主要利益相关者分享我们对可持续性倡议的观点，并进一步加强我们对ESG问题的统一理解。本报告中讨论的某些事项属于修订版《1933年证券法》第27A条和修订版《1934年证券交易法》第21E条含义内的“前瞻性陈述”。这些前瞻性陈述基于我们目前可获得的信息以及管理层的观念、假设、估计或预测，并不能保证未来的事件或结果。由于此类前瞻性陈述涉及难以预测且通常超出我们控制范围的风险和不确定性、环境变化以及假设，因此实际结果与前瞻性陈述中的预测可能存在重大差异。我们依据迄今为止所掌握的信息做出所有前瞻性陈述，并且不承担更新此类陈述的义务，无论是否出现新信息、新事件或其他因素。您不应过分依赖任何此类前瞻性陈述。可能导致实际结果与前瞻性陈述中所描述事项存在重大差异的因素可以在本报告、公司提交给美国证券交易委员会的文件以及公司网站上的披露事项中找到。公司不承诺更新前瞻性陈述且不会纳入前瞻性陈述发布后出现的情况或受到的影响。



# 首席执行官致信

尊敬的利益相关者，

今年，我们发布了美国能量回收公司的第四份可持续性报告。从这份报告中，我们可以看到成功和成熟的明确迹象。在应对快速变化环境的同时，我很自豪地分享我们过去一年在实现环境、社会和治理(ESG)目标方面所取得的进步。

2023年，MSCI将我们的ESG评级从“AA”提升至最高评级“AAA”。7月4日的更新中也将美国能量回收公司列为MSCI工业机械行业中的最高绩效公司。三年前，我们获得了“BBB”评级。此后，我们的评级逐年提高。我们感谢这一独立机构对我们工作的认可，这也显示出我们为达成持续且可衡量的改进而付出的努力。

作为一家公司，我们为客户提供高效能源和运营盈利的能力。我们预计，我们的压力交换器技术将成为向更可持续的制冷和废水处理形式过渡的关键推动者，就像它加速了海水淡化中反渗透解决方案的应用一样。如今，我们每年帮助水和制冷领域的客户避免1720万吨碳排放进入大气，同时为其节省59亿美元的能源支出。

我们也将同样的可持续性和运营盈利原则应用到我们自己的运营中。这对于在2026年实现我们的增长目标至关重要。





正如我们在本报告中所述，将可持续性纳入业务战略改善了我们的运营，并帮助我们为未来做好准备。

我们持续在2020年报告首次提出的目标上取得明确进展：所有高级别目标或已经实现，或正步入正轨、显露成效。我们将可持续性目标视为保持竞争优势和确保运营弹性的一种方式。

2022年底，我们的环境管理体系(EMS)已通过国际公认的ISO 14001标准认证。通过在我们的环境管理体系(EMS)上应用这一严格的标准与审计体系，我们致力于持续改进并承担责任。下一步，我们制定了到2026年的目标，将排放强度在2021年基准的基础上降低65%。

在内部，我们看到有迹象表明，我们对可持续性和员工福祉的承诺也深得员工的共鸣。2023年，我们再次参与“优秀工作场所”调查，并连续第二年获得“优秀工作场所”认证。我们去年实施的许多可持续性和安全性举措是由员工提供的建议。您将在本报告分享的故事中看到这些建议。此外，我们看到员工对安全危害报告的高度参与，这表明我们正在成功构建强大的安全文化。

我们致力与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)所制定建议保持一致，并在实现这一目标方面取得了稳步进展。在去年的报告中，我们首次公布了范围1-3的排放。

今年，我们继续与第三方顾问合作，对我们与气候相关的业务风险与机会进行严格评估，并在本报告中总结了它们的潜在影响和我们采取的方法。这一流程是评定运营中的潜在漏洞和应对策略、评估低碳经济转型中业务机遇的重要工具。下一步，我们将进行定量情景分析，以更好地了解这些风险的潜在财务影响，并优先考虑对缓解工作进行必要的投资。

气候相关财务信息披露工作组(TCFD)是公司的多个关注重点之一，旨在随着业务发展进一步开展可持续性工作。这是我们在2023年底开展另一次重要性评估的原因。与在2020年采取的流程类似，我们将广泛咨询利益相关者，包括员工、客户和股东，以评估其理念中对我们业务至关重要的可持续性主题。我们将利用其见解更新我们当前的方向，并制定新的目标。

美国能量回收公司帮助客户在各行业实现可靠且可持续的运营。我和我的团队为公司在这一方面发挥的作用感到自豪。我们同样对我们在公司内部取得的进展感到骄傲。凭借可持续性战略，我们能在不断变化的世界中保持韧性，并为企业增长奠定稳健的基础。

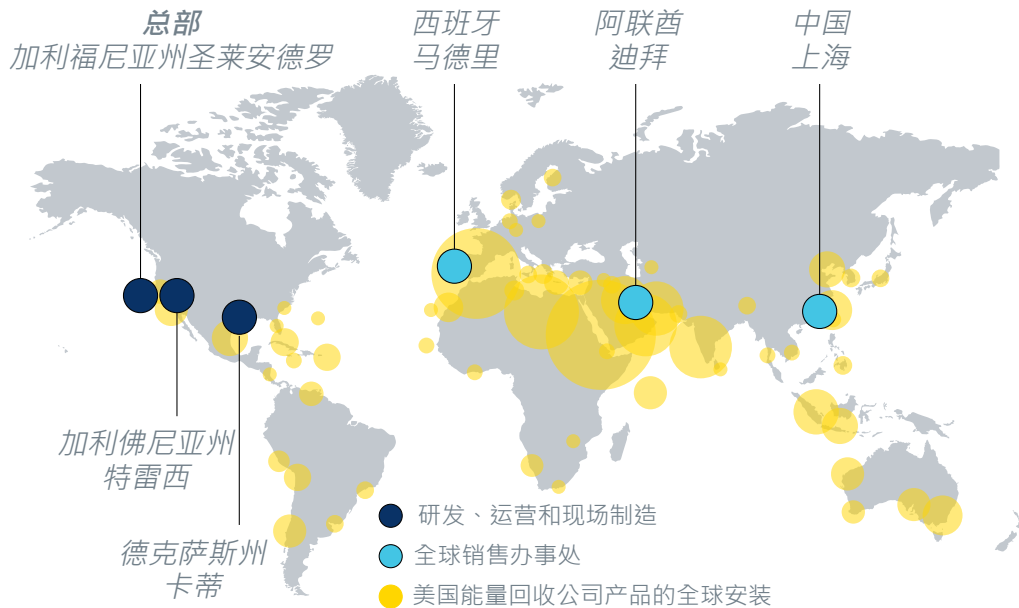


Robert Mao

美国能量回收公司董事会主席、总裁  
兼首席执行官

# 美国能量回收公司概况

美国能量回收公司（纳斯达克股票代码：ERII）是能源效率技术领域值得信赖的全球领导者。以我们的压力交换器技术平台为基础，我们不断设计和制造可靠的高性能解决方案，从而节省成本并提高多个行业的能源效率。凭借在海水淡化行业的坚实基础，美国能量回收公司提供了变革性的解决方案，可优化运营并为全球客户带来超30年的积极环境影响。美国能量回收公司总部位于旧金山湾区，在加利福尼亚州和德克萨斯州设有制造和研发设施，在全球范围内提供销售和现场技术支持。如需了解更多信息，请访问 [www.energyrecovery.com](http://www.energyrecovery.com)。



## 2022年亮点



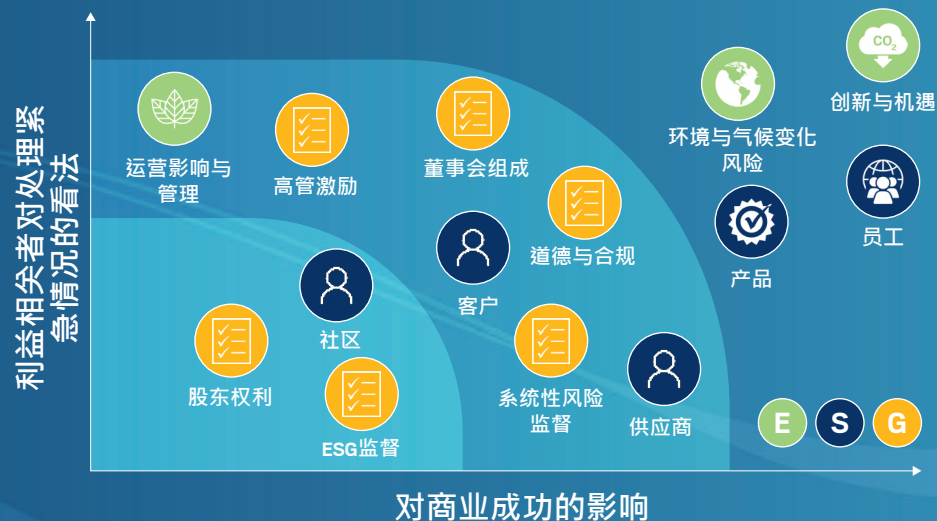
\*年度数据基于美国能量回收公司估计值（经内部保证）。第68页绩效表中提供的假设



# 2 重要性和战略

我们的可持续性战略由我们的业务目标和利益相关者的反馈驱动，这是我们进行2020年首次重要性评估的关键要素。在此过程中，我们与包括内部领导、投资者、董事会和不同部门的员工在内的广泛利益相关者进行了沟通，以确定14个与ESG相关的主题作为重点。根据他们的意见，我们制定了几个可衡量的关键绩效指标(KPI)和目标，以跟踪我们的进展。迄今为止，我们在这些KPI方面所取得进展的高度概述可以在我们的[目标进度仪表盘](#)中找到。

这是我们可持续性框架的重要基础；然而，随着业务发展，我们计划在2023年更新我们的的重要性评估。我们的目的是评估优先级，在成功的基础上再接再厉，并再次与主要利益相关者互动，以确保公司战略与其关注内容和价值观保持一致。所有2023年重要性评估的结果及目标的相关更新将在明年的报告中进行披露。



# 目标进度



已达成且正在进行



已获得ISO认证



走上正轨

目标	具体目标	现状
到2024年底，提交与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)保持一致的气候相关风险战略和管理报告		
至2025年底，美国能量回收公司产品的减排量相较2019年基线提升一倍		
到2022年底通过ISO 14001环境管理标准认证		
提供客户可以信赖的产品和解决方案	保持维修费在产品总收入的1%以下	
	产品健康和安全事故导致的法律诉讼相关费用继续为零	
发展劳动力以实现可持续的多元化业务增长	保持90%以上的留任率	
	到2022年底，100%的新员工在入职的3个月内接受可持续性培训	
	将新员工流动率保持在10%以下	
	将“优秀工作场所”调查参与率维持在70%以上*	
通过提供安全和健康的工作环境来保护员工的生命和生计	ISO 45001职业健康与安全管理标准认证	
	未遂事件发生率	
	旨在实现零总可记录事故率(TRIR)	
	每个员工小组实现95%的年度培训计划*	
以2021年为基线*，到2026年，将二氧化碳的排放强度降低至每百万美元收入10公吨当量**		新目标 (截至2023年)

\*标有星号的目标于2023年制定。  
所有其他目标于2020年制定。



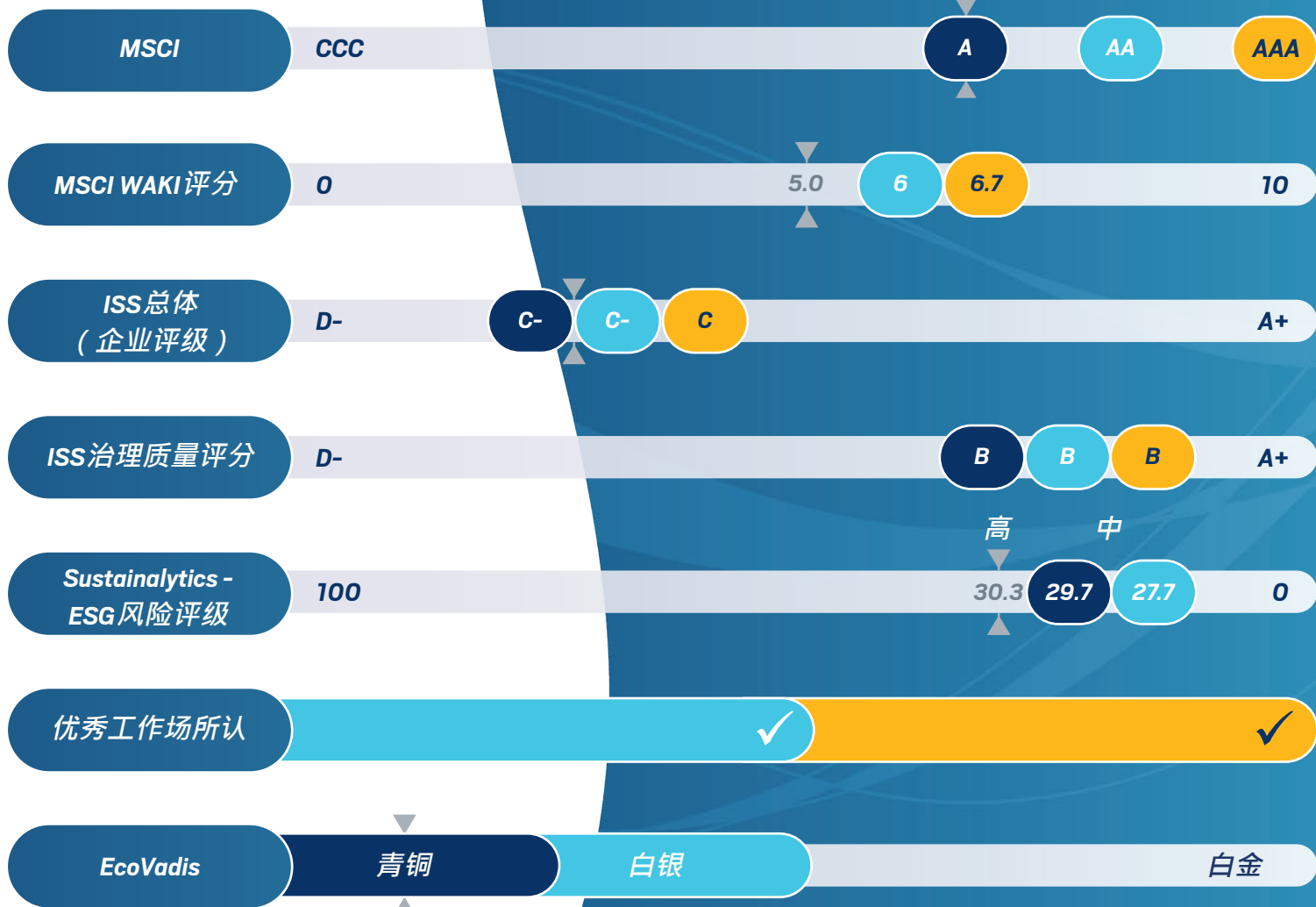
# 评级和认可



截至2023年，美国能量回收公司获得了AAA的MSCI ESG评级。



行业平均水平 2021 2022 2023



截至2023年9月的行业平均水平 and 提供的可用2023年评级

# 团队精神 与协作

实现我们的目标并执行稳健的可持续性战略是一项协作任务，需要不同部门和业务单位的投入和合作。以下部门在监督、数据收集和分析、战略、执行等多个方面做出重大贡献，不断推动我们的公司向前发展。





# 利益相关者参与

我们不断征求和评估利益相关者的反馈，并在推进可持续性战略的过程中相应调整我们的优先目标。



## 投资者

- 一致且积极的投资者外展
- 会议
- 实地考察和设施参观
- 线下及线上一对一会议
- 筛选问卷
- 投资者关系电子邮件列表服务
- 投资者关系网站
- 新闻稿
- 产品介绍



## 员工

- 可持续性入职培训和路演
- 公司内网
- “员工联系”电子邮件公告
- 季度性全体员工会议
- 参与调查
- 员工可持续发展建议
- 行为守则



## 客户

- 与销售部门直接接触
- 供应链调查，EcoVadis
- 访谈、案例研究、白皮书、聚焦
- 社交媒体
- 直接营销、贸易展览、网络研讨会
- 帮助客户实现职业安全和健康目标



## 供应商

- 与运营团队直接接触
- 供应链评估
- 贸易展
- 贸易媒体

# 与联合国可持续发展目标保持一致

## 可持续发展目标

### 联合国可持续发展目标(SDG)

提出了雄心勃勃的高层面蓝图，以应对世界上一些最艰巨的挑战，实现所有人与地球的和平与繁荣。世界上许多挑战都是相互关联的，而可持续发展目标由17个相互关联的目标组成。所有联合国成员国现均采用了该可持续发展目标，政府、企业和整个社会之间的持续合作对于这一使命的成功至关重要。在美国能量回收公司，我们将可持续发展目标视为重要的问责制和衡量机制。因此，我们致力于推进一些能发挥我们业务优势、产生强大影响力的联合国可持续发展目标(SDG)。



### 我们的一致性

- 减少海水淡化和废水处理设施的能源需求、成本和排放

- 通过提高生产力减少排放，提升效率，并降低能耗

- 与**基加利修正案** (第34页) 相一致
- PX G1300™压力交换器改进CO<sub>2</sub>制冷的能效
- 加速向天然制冷剂的过渡

- 在我们自己的运营中采用可持续消费和生产实践

- 响应气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架，将气候变化相关风险和机遇的管理纳入我们的业务战略

### 我们22财年的成果

- 安装了美国能量回收公司产品的海水淡化厂每天生产超**3300**万立方米的水
- **16**个废水垂直领域的采购订单

- 避免**1720**万公吨二氧化碳等量的排放
- 所有设施均改用**100%**购买的可再生能源
- 德克萨斯州卡蒂工厂的太阳能发电量为**68,654**千瓦时
- 为我们的客户节省**59**亿美元的能源费用

- **荣获年度制冷创新奖(2023)**
- 与Epta Group和Fieuw Koeltechniek建立合作伙伴关系，在欧洲市场部署PX G1300

- 通过ISO 14001环境管理体系认证
- 生产中使用**40%**再生氧化铝粉
- **100%**废金属回收

- 已发布首份温室气体排放清单
- 识别气候相关风险和机遇
- 向GlobalGiving气候行动基金捐赠**30,000**美元



# 3 环境管理

美国能量回收公司通过可靠且高性能的设备提供能效和运营盈利能力，为我的世界建设更加可持续的未来。因此，我们致力于衡量和管理自身运营对环境的影响，并为我们的客户生产高质量的能量回收设备和组件。我们当下的目标明确了我们的承诺，即通过我们的产品减少排放，并遵循可持续运营的最佳实践。随着我们业务的增长，我们在管理气候相关风险方面保持警惕，以便在不断变化的环境中保持成功和竞争力。



## 目标：到2024年与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)保持一致



环境与气候变化风险

我们正在努力实现到2024年底完成气候相关财务信息披露工作组(TCFD)校准的目标。我们对气候相关风险和机遇的定性评估已经完成，本节详细介绍了我们的初步调查结果。

我们不断努力，到2024年整合TCFD的建议，使我们能够：



对各种气候情景下业务战略的韧性和财务状况进行压力测试，优化资源配置，驱动企业价值增长



减少我们对环境的影响



加强我们的企业风险管理和治理流程



继续遵守潜在的气候报告任务和相关法规，例如美国证券交易委员会(SEC)提议的气候披露规则



为利益相关者提供透明的计划和明确的策略，以管控我们的业务，使其应对能源转型和气候变化





在我们前几年努力（包括在2022年发布范围1-3排放足迹）的基础上，我们在第三方顾问的支持下，通过深入的分析 and 讨论，大幅加深了对影响业务的潜在气候风险及机遇的了解。

这加速了我们实现气候相关财务信息披露工作组(TCFD)目标的进程，并将帮助我们在定量分析结果出来之前制定改进路线图。我们完成的深入分析需要来自公司各个部门的高级领导层及员工的投入和参与。这也有助于理解气候变化将如何影响我们的业务，并根据战略要务建立一致性，这加速了我们2023年所取得的进展。

我们认为这是一项动态且在持续进行的活动。我们希望继续拓展我们的理解，认识气候变化对业务的潜在影响，以及为保持韧性、抓住机遇所需采取的行动。下表代表了我们对2024年全面响应TCFD建议的核心重点领域：

- **定量情景分析**—对风险和机遇进行定量分析使我们能够评估我们的业务在不同气候变化情景和时间跨度下的韧性。该活动将基于绝对和相对的基础，根据财务影响的预期可能性和程度对我们已识别的风险和机遇进行优先级排序。
- **风险与机遇策略及实施**—根据此分析，我们将评估当前活动，以确定战略差距，并实施举措来减轻风险并将资源分配给核心机遇。
- **企业风险管理和监督**—然后，我们将把最终确定的气候相关风险和机遇纳入我们的企业风险管理计划，并设计跨职能监督结构以妥善治理各职能。
- **管理我们的环境足迹**—展望未来，我们制定了2026年的新减排目标，以进一步与TCFD保持一致。



# 美国能量回收公司的气候相关风险和机遇

## 识别流程

2022年，我们与第三方顾问合作，分析了我们在直接运营和价值链中面临的气候相关风险和机遇。下图为流程概述。我们相信，这些努力将使利益相关者能够准确有效地将我们的绩效、风险缓解措施以及更广泛的战略与竞争对手和其他市场参与者进行比较。在我们的评估中使用备受推崇的第三方来源。这也为遵守美国证券交易委员会(SEC)拟议的强制气候报告披露的潜在需求奠定了基础。

**1** 深入的外部研究，用以收集关键的气候变化研究结果以及未来不同情景下的全球风险和机遇。参考的来源包括政府间气候变化专门委员会(IPCC)、国际能源署(IEA)的世界能源展望(WEO)报告、世界资源研究所(WRI)和绿色金融体系网络(NGFS)。

**2** 分析同行和价值链，从行业角度确定普遍的气候相关风险和机遇。更广泛的监管环境审查。

**3** 初步识别与直接运营和价值链相关的气候相关风险和机遇。可持续性管理委员会和来自运营各个方面的参与者进行了现场工作会议，以审查、填补公司风险漏洞并对其进行压力测试，并就某些事件发生时的潜在影响达成共识。使用气候相关财务信息披露工作组(TCFD)指导原则和CDP气候调查问卷中的术语对风险和机遇进行定义和分类。

**4** 定向考虑每个风险和机遇的潜在财务影响的存在和程度。

**→** 最终确定与气候相关的风险和机遇，并考虑定向财务影响。



## 美国能量回收公司的气候相关风险和缓解策略

下表概述了与我们公司及价值链最相关的气候相关风险。根据我们的分析，公司面临的气候变化相关物理风险很可能对我们的直接运营和（下游）客户设施产生最大影响，而与气候变化相关的转型风险很可能对我们价值链内的业务合作伙伴（无论下游和上游）均产生巨大影响。有关我们业务面临的风险（包括气候变化）的更多信息，请参阅我们的[10-K表格](#)。

物理风险				
风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
突发性	直接运营 (设施)	直接运营所面临的突发性物理风险（停电、洪水、沿海事件、地震）的可能性和严重性将加剧对设施的影响。	<p>我们在加利福尼亚州圣莱安德罗的公司总部停电和其他突发性事件造成的损害的风险不断上升，这可能会导致维修成本升高和整体业务中断。我们位于加利福尼亚州圣莱安德罗和特雷西的二级制造工厂发生的公共安全停电或自然灾害也可能增加生产停滞时间并对我们的财务状况造成不利影响。</p> <p>虽然我们的财产享受保险承保，但保险公司可能无法提供全面的保护。随着经营所在地区天气事件的严重程度持续升级，某些形式的保险或将无法使用或成本过高。</p>	<p><b>应急准备：</b>我们的应急准备流程和团队为我们正确应对突发性物理风险的能力提供支持。示例包括我们的IT事件响应和业务连续性计划。圣莱安德罗也进行了地震改造，以最大限度减少任何物理损坏的可能性。</p> <p><b>库存管理：</b>我们的库存管理策略通过在多个地点维持适当的成品水平，以减轻突发性事件的不利影响。若生产中断，该后备机制能使我们能够最大限度地减少客户流失和市场份额损失。</p> <p><b>保险：</b>我们力求维持足够的保险承保水平，以减轻潜在的财务损失。</p>

## 物理风险

风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
突发性	直接运营 (员工)	因突发性物理风险(停电、洪水、沿海事件、野火)的可能性和严重性增加对员工的影响。 <sup>1</sup>	<p>与我们业务相关的地理区域发生的突发性事件可能会导致我们的劳动力流失,并扰乱公共交通系统和通信渠道。</p> <p>据美国环保署称,加利福尼亚州因气候变化面临严重的野火风险,并受不断变化的野火路径所影响。<sup>2</sup>虽然我们的运营地点并未有野火燃烧的明显风险,但与野火相关的次生风险可能会威胁我们员工的人身安全并损害生产能力。风险包括过量吸入有毒烟雾、潜在的财产损失以及到达公司办公室和制造工厂的通勤阻碍。</p>	<p><b>运营和劳动连续性:</b>通过使用基于云端的数据系统、东西海岸灾难恢复IT服务器以及IT事件响应计划,我们已采取措施以限制突发性事件对员工沟通和工作能力的影响。若生产受到影响,上文中提及的库存管理策略可提供额外的缓解措施。</p> <p><b>最大限度减少户外劳动:</b>美国能量回收公司员工不在户外环境中工作,且不太容易受到工作日期间突发性事件的影响。</p>
	下游	突发性物理风险(停电、洪水、沿海事件、野火)的可能性和严重性增加对产品市场的影响。	天气相关损害可能会导致客户地点遭到破坏和/或供应链中断,并暂时导致对我们产品的需求下降。此外,供应链长期中断和发货延误次数增多可能会导致客户流失和市场份额损失。若发生突发性物理事件,我们及时向客户收取付款的能力也可能受到影响,我们以优惠条件筹集资金的能力也是如此。	<b>多元化:</b> 我们正在大型项目较少关注的市场(与大型海水淡化项目相比)积极追求业务的多元化增长。随着我们的收入分散到更多的项目中,任何单个项目的风险都降至最低。此外,这些项目分布在全球范围内。从市场和地理角度来看,我们业务的多元化有助于使我们免受特定地点的突发性事件的影响。

<sup>1,2</sup>资料来源: EPA Climate Change Indicators: Wildfires

## 物理风险

风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
长期性	直接运营 (设施)	由于靠近沿海地区，海平面上升对美国能量回收公司的设施的影响，以及与气温上升和水资源短缺有关的其他长期性物理风险的影响。 <sup>3</sup>	<p>鉴于美国能量回收公司的地理足迹，我们的设施可能面临与海平面上升相关的风险。这可能会对运营和保险成本以及已有资产的价值产生不利影响。</p> <p>海平面和气温上升也可能导致水资源短缺和潜在的用水上限，这可能会影响我们利用水的研发流程并限制增长机遇的资本化。由于水成本增加和/或获取水的机会减少，长期缺水也可能直接影响我们的核心业务。</p>	<p><b>保险：</b>我们力求维持足够的保险水平，以减轻潜在的财务损失。</p> <p><b>运营效率：</b>我们正在整个运营过程中实施资源高效型流程，例如在测试循环中进行水回收，以便我们的生产和研发流程能够以最低的耗水量运行。</p>
	直接运营 (员工)	平均气温上升和其他长期性物理风险（例如缺水）可能影响员工和劳动生产率。 <sup>4</sup>	由于极端炎热和干旱，员工的福祉、健康和安全性将面临恶化，这可能会影响家庭生活和员工的工作生产率。水资源短缺和不足是炎热和干旱加剧的表现，并会潜在限制员工生活和工作地点的用水量，从而导致劳动力成本增加。	<p><b>劳动力保护：</b>温度受控的设施，以及居家工作以完成许多工作职能的能力，有助于保护员工免受气候相关的健康和安全性影响，从而减轻潜在的生产力影响。</p> <p><b>员工健康与安全：</b>我们落实了系统的安全改进措施，以确保员工健康和福祉，例如获得ISO 45001（职业健康与安全管理标准）认证。</p>

<sup>3</sup>IPCC AR6综合报告图3.4<sup>4</sup>基于IPCC数据：世界经济论坛2023年IPCC报告摘要



## 物理风险

风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
长期性	下游	由于靠近沿海地区，海平面上升对产品市场的影响及与气温上升相关的其他长期性物理风险的影响。	<p>鉴于海水淡化厂和废水处理厂通常位于海岸线或海岸线附近，我们的客户或将面临海平面上升的处境，从而对能量回收设备的需求产生影响。</p> <p>例如，海水淡化厂建设的波动以及海水淡化相关基础设施支出的减少可能会对公司的收入产生负面影响。由于及时向客户收取付款的能力受到限制，该市场动态还可能会增加信用风险，并减少公司获得资金的机会。</p>	<b>多元化</b> ：我们正在大型项目较少关注的市场（与大型海水淡化项目相比）积极追求业务的多元化增长。随着我们的收入分散到更多的项目中，任何单个项目的风险都降至最低。此外，这些项目分布在全球范围内。从市场和地理角度来看，我们业务的多元化有助于使我们免受特定地点的物理事件的影响。

## 转型风险

风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
市场	上游	原材料成本增加影响销售成本。	<p>美国能量回收公司可能会受到制造产品所需原材料的价格变化以及生产所需的运营和投入成本（例如水、电和天然气）的影响。这些限制可能会导致生产延迟或停工，从而可能减少销量。</p> <p>由于天然气成本上涨等多种因素，我们的供应链也可能面临与原材料采购、分销和运输相关的通胀压力。</p>	<p><b>市场情报和监控</b>：公司专门的市场情报团队对影响整个价值链（上游和下游）业务的宏观趋势进行监控，例如采矿业的能源成本对金属成本的影响。</p> <p><b>供应链管理</b>：我们正在积极进行多元化发展以确保我们拥有合格的后备供应商，并将供应商数量高度集中的风险降至最低。我们也在评估减少航运活动并精简相关行为的机会。</p> <p><b>运营效率</b>：我们不断评估机会，通过解决水、天然气和电力的使用问题，特别是与制造业务相关的问题，使我们的业务更加节约资源。</p>

## 转型风险

风险类别	价值链内的位置	气候相关风险的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	缓解策略
技术	下游	用更有效的选择替代现有产品和服务。	<p>客户对我们解决方案的偏好与我们提供市场上最具竞争力的解决方案的能力密切相关。</p> <p>在我们的传统水务领域和新兴技术中，若公司无法提供最高效、最有效的产品和服务，就可能面临各种风险，这些风险在我们2022年的<b>10-K表格</b>中已进行详细说明。</p>	<p><b>营销和销售工作</b>：我们与当前和潜在客户保持持续进行的销售和营销工作，积极征求反馈，特别是在产品安装后不久。</p> <p><b>市场情报和监控</b>：我们的价值主张基于我们提供最节能产品和服务的能力。鉴于此，我们非常密切地监控竞争环境，以确保我们能够继续满足客户的需求。</p>

## 美国能量回收公司的气候相关过渡机遇

尽管气候变化给我们和整个社会带来了风险和挑战，但它也为我们的业务带来了重大机遇。我们在直接运营和价值链中确定了四个与气候相关的机遇。我们认为，我们面临的气候机遇与我们业务的核心战略——持续创新——高度相关。

## 过渡机遇

机遇类别	价值链内的位置	气候相关机遇的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	把握机遇的方法
能源	直接运营(设施)	使用低排放能源。	<p>能源多元化可以最大限度地减少对某一特定来源的依赖，并降低与能源相关的运营中断风险。减少排放和环境足迹也有可能降低运营成本，并最大限度地减少潜在监管带来的未来责任。</p>	<p><b>能源多元化</b>：近年来，我们已将公司业务转向厂区外和厂区内等可再生能源。</p> <p><b>排放足迹减少</b>：自2022年起，我们每年报告范围1、2和3温室气体排放量。对自身足迹的更优理解将使我们能够更好地识别和实施未来的减排举措。有关减少环境足迹的更多信息，请参阅<b>第24-26页</b>。</p>

## 过渡机遇

机遇类别	价值链内的位置	气候相关机遇的定义	对美国能量回收公司的潜在影响	把握机遇的方法
市场	下游	进入新市场。	<p><b>海水淡化和废水处理</b></p> <p>海水淡化、废水处理和再利用是解决水资源短缺问题的关键因素。对废水和水回用的监管干预为我们的业务提供了重大机遇。同样，海水淡化将愈发成为工具，用以弥补区域和国家/地区之间在天然水资源方面的差距。</p> <p><b>二氧化碳制冷</b></p> <p>监管的变化正在推动制冷行业，连锁超市也在寻求更安全的制冷剂来源，以便从氢氟碳化合物转向二氧化碳制冷剂。与氨和丙烷等替代制冷剂相比，二氧化碳具有低毒性和低易燃性，是最可持续和最安全的天然制冷剂之一。随着市场逐渐适应监管变化，我们预计二氧化碳制冷系统的销量会增加。</p>	<p><b>进入新的市场：</b>我们寻求通过提供高效、可扩展的解决方案来回收采用其他方案进行海水淡化、废水处理和二氧化碳制冷时浪费的能源，从而推动高利润增长，使我们的客户减少其资本支出，同时降低运营成本、减少碳排放。</p> <p>有关我们的海水淡化和废水解决方案的更多信息，请参阅<b>第33-37页</b>。有关我们二氧化碳制冷解决方案的更多信息，请参阅<b>第39页</b>。</p> <p><b>市场情报和监控：</b>公司专门的市场情报团队对影响整个价值链（上游和下游）业务的宏观趋势进行监控，例如对氢氟碳化合物的监管可能会如何影响二氧化碳目前制冷市场的总规模。</p>
产品与服务	下游	客户偏好的转变（能源成本、水的获取渠道）。	在人口增长、工业化发展、快速城市化和气候变化等因素的推动下，全球迫切需要更多的淡水。淡水稀缺可能导致人们日益关注水的获取和质量，特别是在人口不断增长的情况下。电力成本的波动可能会影响对我们节能产品的需求。	<p><b>销售和营销：</b>我们会持续致力于对现有和未来客户的销售和营销投入，以提高人们对我们压力交换器的价值主张的认知，以及包括其对降低能源成本的作用。</p> <p><b>历经考验的专业知识：</b>凭借我们在海水淡化领域的深厚实力，我们有能力通过可持续和经济的方式生产和再利用淡水，以满足世界日益增长的需求。</p>
	直接运营	通过研发和创新开发新产品或服务。	我们的成功建立在我们专有的压力交换器技术平台的基础上，这是我们产品解决方案的核心。该技术平台适用于多种行业和职能，可减少能源使用率，同时降低运营成本和意外停机时间。	<p><b>研发策略：</b>我们的研发投资侧重于—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 推进我们的解决方案以更好地服务历史市场，例如海水淡化。</li> <li>○ 将我们的压力交换器技术应用于新市场，例如我们最近进入的废水和二氧化碳制冷领域。</li> <li>○ 对我们的压力交换器技术在现有和新垂直领域的新应用进行基础研究。</li> </ul>



## 目标：到2022年获得ISO 14001认证



环境与气候变化风险

美国能量回收公司制定了明确的目标，即减少我们自身对环境的影响并完善我们的监督机制。为了实现这个目标，我们致力于开发全面的环境管理体系(EMS)并通过国际认可的ISO 14001标准对其进行认证。这一承诺正式表明了我们对自身负责并随着时间的推移不断改进的意图。

KPI	具体目标	2020	2021	2022
到2022年获得ISO 14001认证	到2022年获得认证	不适用	2021年制定的KPI。 环境使命宣言发布。	2022年9月，我们的环境管理体系获得ISO 14001:2015认证

2022年底，我们实现了这一重要里程碑：我们的环境管理体系(EMS)在我们的目标时间表内获得了ISO 14001认证。该认证的范围覆盖了我们的100%的运营项目和地点，其审计覆盖了每个地点的所有运营项目。

2022年，我们的EMS目标集中在提高能源效率、空气质量、减少浪费以及帮助我们的客户减少排放上。



我们实现这些目标的计划包括有针对性的进行基础设施投资，以及鼓励公司全体员工在影响范围内寻找减少环境足迹的机会。我们的公司文化鼓励员工创新和创造。

通过组织有关环境主题（包括气候变化、废物管理和总体可持续性原则）的培训，我们实施了以员工主导的解决方案。我们的目标是为他们提供从环境角度看待日常工作的工具，并鼓励他们提出改进建议。该基层文化和势头，与ISO 14001框架中规定的运营行动相结合，为整个公司带来提升与改进。我们为的团队将想法转化为行动的能力感到自豪，无论它们是来自自上而下的领导还是来自我们员工团队的建议。这种循环也确保了源源不断的想法，并使我们的生产现场更加高效。我们的员工感到自己为人所倾听，从而使可持续性真正融入我们的日常文化之中。



## 环境与气候变化风险



### 能效

- 在德克萨斯州卡蒂安装太阳能电池板
- 电力基础设施为即将到来的电动汽车充电器安装做好准备
- 用LED改造照明
- 优化HVAC装置



### 减少浪费

- 我们对生产测试循环中的水进行循环利用
- 安装水表以测量我们的生产设施内不同区域的用水量
- 改善废弃物基础设施并举办回收和堆肥培训
- 更换单杯式咖啡机
- 过渡到可重复使用的餐具
- 从除湿机中回收水以浇灌植物
- **加工设备中的冷却液循环利用** (第27页)



### 空气质量改善

- 改造窑炉，以减少与燃烧有关的超过空气质量要求的气味
- 安装通风和电离系统以增加我们整个设施中的空气流量
- 用植物装点内部办公空间
- 在德克萨斯州卡蒂种植社区花园

## 目标：到2026年将范围1和范围2的温室气体排放强度降低65%



运营影响与管理

在去年报告碳排放量工作的基础上，我们正在进一步努力，承诺从2021基准年开始，到2026年将范围1和范围2温室气体排放强度减少65%。我们还将继续衡量范围3排放量，以确定价值链中的减排机会。

KPI	具体目标	基准年排放量 (2021年)	目标年排放量 (2026年)
范围1和范围2减排量 (基于市场)	从2021基准年开始， 到2026年减少65%	每百万美元产品收入产生29公吨 二氧化碳当量	每百万美元产品收入产生10公吨 二氧化碳当量

实现这一目标的方式包括改进运营和购买可再生电力。范围1排放主要通过天然气动力窑中烧制陶瓷PX转动部件推动。为减少天然气消耗，我们的运营和研发团队持续评估策略，最大限度地缩短窑炉的运行时间，优化每个窑炉循环，以在生产相同数量产品的同时也能保持美国能量回收公司备受赞誉的高品质产出。我们预计此种优化将减少每个窑炉循环的天然气使用量，从而减少我们的范围1排放情况。关于范围2减排工作，我们从2022年中期开始为所有设施购买100%可再生电力，从而使基于市场的范围2排放量在2022年减少56%。到2023年，即可再生能源计划实施一整年后，我们预计基于市场的范围2排放量将减少至零。

为了设立有影响力的减排目标，我们利用5年业务计划中的前瞻性增长预测和收入目标，以及历史生产和能源消耗指标来模拟与预计产品销售相关的未来天然气使用情况。



考虑到我们在此期间的预期业务增长，我们确定了强度减排而非绝对减排更适合美国能量回收公司。与我们的增长计划相一致，这一目标在2026年达成是可信且可行的，而这也是公司的一项远大志向。

我们期待报告实现这一目标的进展情况，包括任何市场力量对实现目标路径的影响。设立这一近期目标表明了我们对2026年及以后采取行动的承诺。我们将继续优先考虑减少环境足迹，同时节省成本并提高效率。

下表为2020年至2022年美国能量回收公司的温室气体排放量摘要，更多详细信息请参阅第68页的绩效表。

二氧化碳公吨当量 <sup>1</sup>	2020	2021年(基准年) <sup>7</sup>	2022	与2021年基准相比到2022年的变更百分比
范围1 <sup>2</sup>	1,826	1,807	1,606	-11%
范围2(基于市场) <sup>3,4</sup>	1,066	1,259	552	-56%
范围2(基于位置) <sup>3,4</sup>	979	1,200	1,230	3%
范围1-2排放强度(公吨CO <sub>2</sub> 当量/百万美元收入) <sup>5</sup>	31	29	17	-41%
范围3 <sup>6</sup>	13,671	14,251	14,150	-1%
范围1-3综合排放总量(基于市场)	16,563	17,317	16,308	-6%

在我们承诺减少排放量的同时，我们也致力于确保我们衡量温室气体排放量的方法与最佳实践保持一致。随着我们的业务和可持续性战略的发展，我们确定了能更准确反映我们设施实际使用个案的假设和数据集。我们更新了对于2020年和2021年温室气体排放计算的方法论，以根据温室气体议定书(GHG议定书)提供的建议反映更具代表性的运营信息。报告中的脚注标明了已更新的温室气体排放数据。

<sup>1</sup> 2020年和2021年的1温室气体排放数据已根据之前计算方法和输入的修订进行了重述。修订后的方法更准确地代表了根据温室气体议定书的实际运营情况；

<sup>2</sup> 范围1排放是在我们位于加利福尼亚州圣莱安德罗、加利福尼亚州特雷西和德克萨斯州卡蒂等地的范围内，使用符合温室气体议定书的运营控制方法计算的直接排放。

<sup>3</sup> 范围2排放是在我们位于加利福尼亚州圣莱安德罗、加利福尼亚州特雷西和德克萨斯州卡蒂地点的范围内，使用符合温室气体议定书的运营控制方法计算的购买能源产生的间接排放。特雷西工厂于2020年下半年投入使用，2021年产量增加了40%以支持更高的销售额，从而造成范围2排放的增长。

<sup>4</sup> 鉴于我们于2022年夏季开始为所有工厂购买100%可再生电力，我们首次计算了基于市场和基于位置的范围2排放量。对于基于位置的计算，我们对加利福尼亚州圣莱安德罗和加利福尼亚州特雷西工厂使用标准西部电网系数(WECC-CA)。对于德克萨斯州卡蒂工厂的计算，使用的是德州电力可靠性委员会(ERCOT)的系数。对于基于市场的计算，加州工厂依赖于加州能源委员会电源披露网页上发布的Bright Choice和Renewable 100计划的东湾社区能源排放系数。德克萨斯州卡蒂工厂的基于市场的排放量源自Constellation公用事业和Green-e计划的排放系数。

<sup>5</sup> 以公吨二氧化碳当量除以财年产品收入(百万美元)计算。

<sup>6</sup> 范围3排放是价值链中未在范围1和范围2中捕获的间接排放，并利用我们第三方顾问的专有模型进行计算，该模型符合温室气体协议的指导并依赖于最近的美国环保署的排放系数和可信的第三方数据，以确定间接和诱发的温室气体排放。我们报告的范围3排放不包括以下类别：3.10 - 销售产品的加工；3.11 - 使用已售出的产品；3.12 - 售出产品的报废处理；3.13 - 下游租赁资产；3.14 - 特许经营权；3.15 - 投资。请注意，3.10、3.11、3.12都需要美国能量回收公司无权访问的客户数据，而我们的业务模型和运营不适用于类别3.13、3.14和3.15。我们报告的范围3排放输入类别反映了我们在美国的运营和全球商务旅行；

<sup>7</sup> 根据温室气体议定书，我们认为2021年是我们的最佳基准，因为它最能代表疫情大流行后的正常运营年份。

# 员工聚焦 – 减少我们的足迹

## Htet Myat

- 项目实习工程师
- 加利福尼亚州圣莱安德罗



许多实习生利用在公司的时间来为未来的简历积累经验。就Htet Myat而言，他牢记美国能量回收公司对可持续性的承诺，并带头发起了一个摆脱纸质产品手册的项目。Htet计算了三年内这些手册中产生的废物量，发现只需改用可通过二维码轻松访问的数字手册，即可节省超过3,000磅的二氧化碳排放量和约123,000升水。现在，只需使用智能手机扫描二维码，客户即可立即访问重要文档，同时节省公司资金并改善我们的环境足迹。

受到像Htet这样的实习生辛勤工作的启发，我们正在正式确定我们的暑期实习计划，并期待未来创造更多的实习机会。

### 2023年暑期实习计划统计数据

加利福尼亚州  
圣莱安德罗  
7名实习生

德克萨斯州卡蒂  
3名实习生



由员工牵头的工厂委员会力求美化和净化美国能量回收公司办公地点：植物自然地通过吸收二氧化碳并释放氧气来帮助清洁空气。



# 4 产品与客户

我们的核心目标是设计和制造高质量的产品，为客户带来巨大的价值，并帮助促进环境上可持续的运营。创新以及与客户的关系是实现这一目标的关键，因为这使我们能够了解他们的需求和痛点。我们扩展的超高压PX（U系列）、Power Model Pro软件和低压PX是我们成功响应市场需求的范例。





“我喜欢在打造这些PX产品时思考它们的去向 – 我乐于知晓它们将来到世界的某个角落，在那里它们将帮助人们获得清洁的水或呼吸更清洁的空气。我们在这里所做的工作对世界很重要。”



**John Preto** · 陶瓷技术员  
加利福尼亚州特雷西

使用我们的能量回收设备的海水淡化厂每天生产超过**3300万**立方米的水 – 足以满足美国人口日常用水需求的**16%**以上。

我们通过精心制造的产品来维护客户的信任，这些产品不仅具有卓越的性能并产生巨大的价值，而且还具有可靠性和安全性。这种对质量的承诺根植于我们的实践中，也反映在我们的KPI中，以达到将与健康和安​​全事件相关的保修费用和金钱损失降至最低的目标。

通过与客户合作并不断努力改进，我们相信我们有能力为他们的运营盈利能力做出贡献，同时促进环境可持续性。我们的产品体现了我们对创新、信任和提供推动积极变革的高性能解决方案的承诺。



## 目标：提供客户可以信赖的产品和解决方案



产品

我们投入了数十年以建立卓越的传统，我们的客户已经开始信任我们提供可靠、安全和有效产品的往绩。近年来，随着我们扩大产品范围，我们将重点放在保持良好声誉。

KPI	具体目标	2020	2021	2022
保修费用占产品收入的百分比	维持在1%以下	小于0.1%	小于0.1%	小于0.1%
由于产品健康和安全事故而导致的与法律诉讼相关的金钱损失	维持在零值	零	零	零

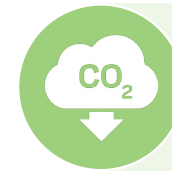
对我们有利的一个关键因素是我们的产品有一个共同的元素 – 陶瓷转动部件。这种一致性不仅使我们的制造流程更加高效，而且还降低了引入新产品的任何潜在运营风险。我们感到自豪的是，我们在将新产品推向市场的同时始终满足这些KPI。

通过恪守对优质制造的承诺，我们有信心能够继续为客户提供卓越的产品，并维护我们在行业中的声誉。





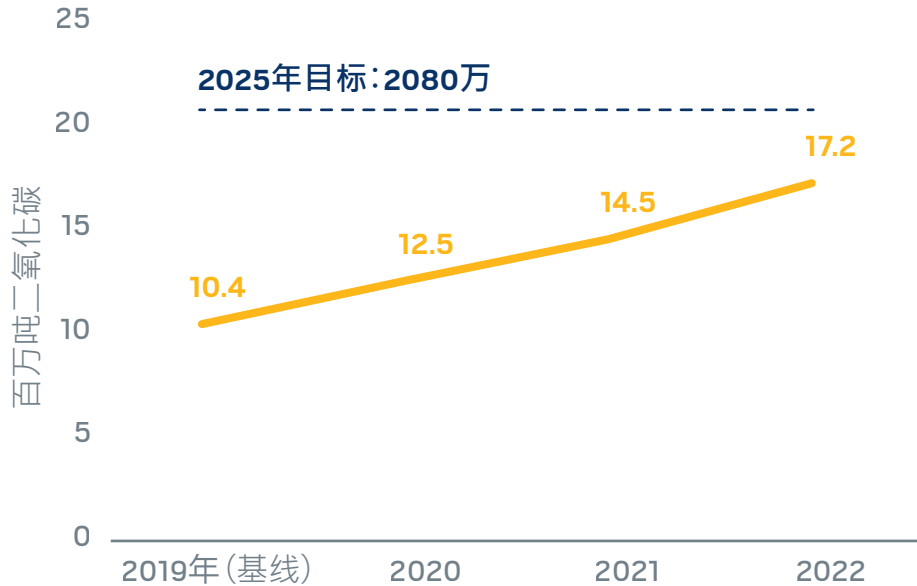
## 目标：到2025年底将产品的减排量提升一倍



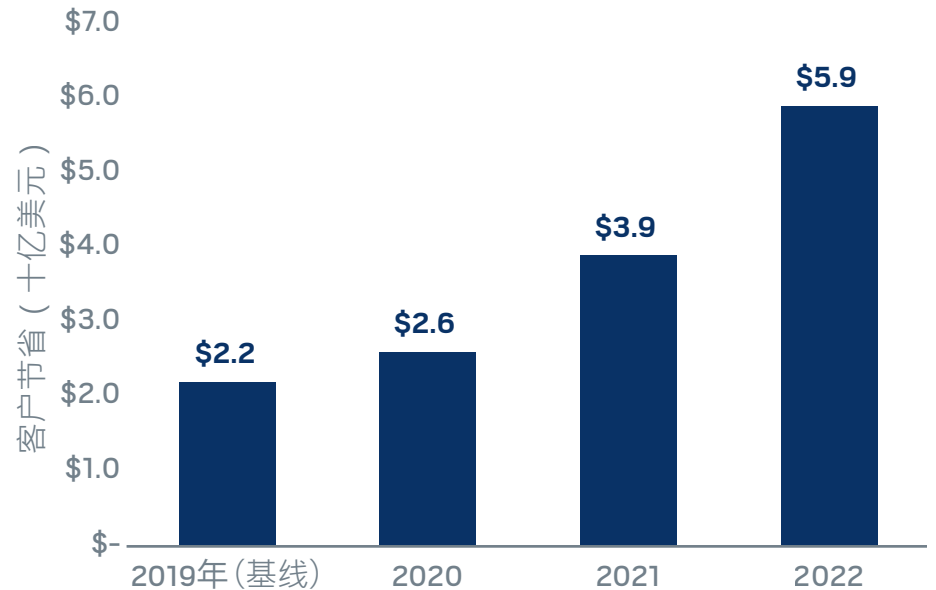
创新  
与机遇

美国能量回收公司的宏伟目标是到2025年，通过使用我们的产品将减排量翻倍，这一进程正在顺利进行中。

所有产品的年度减排量



每年为客户节省的成本



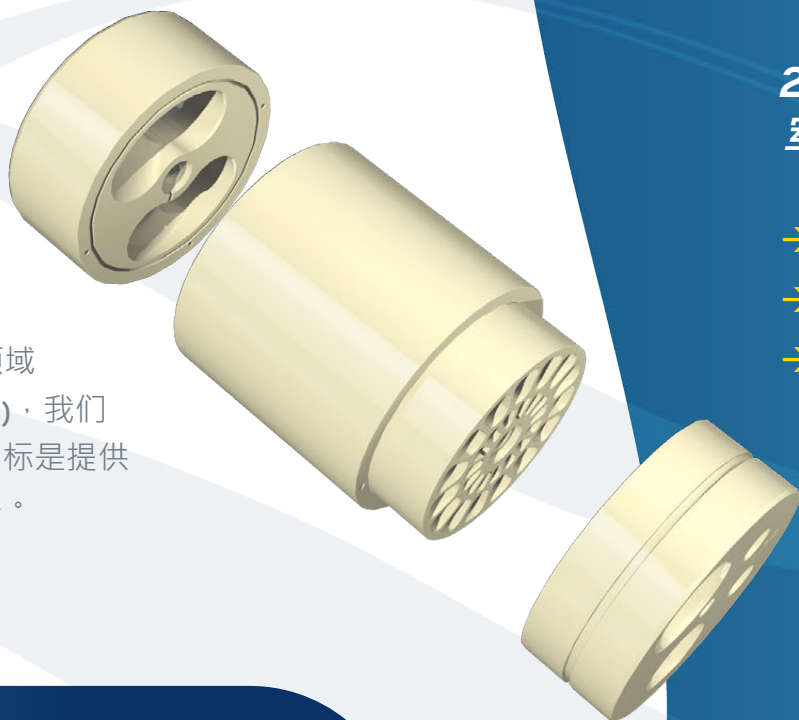
有关这些KPI的基本原理和计算方法的更多详细信息，请参阅第64页上的“内容索引-SASB”部分。



## 持续改进 和产品创新

凭借一项解决了海水淡化的一个重大难题的创新，我们的业务成立于30多年以前。PX®压力交换器®由于其显著的节能效果，彻底改变了海水淡化行业。工厂能够在海水反渗透(SWRO)工艺中将能源消耗减少多达60%。

从那时起，PX已成为海水淡化领域中黄金标准的能量回收装置(ERD)，我们继续开发我们的产品和服务，目标是提供我们的客户真正需要的解决方案。



## 全球水务奖 – 年度海水淡化厂

**2023年提名工厂以及2022年冠亚军工厂100%安装了我们的产品。**

- ➔ 2022年冠军 – 智利Atacama Desalination Plant
- ➔ 2022年亚军 – 沙特阿拉伯Rabigh 3 IWP
- ➔ 2023年提名工厂：
  - 沙特阿拉伯Bahri
  - 中国青岛百发海水淡化二期
  - 沙特阿拉伯Shuqaiq 3
  - 阿联酋Taweelah IWP

## 美国能量回收公司的观点

缔约方会议领导人无法忽视我们日益增长的水基础设施需求

阅读文章\*



## 海水淡化

2022年，我们推出了PX Q400，这是我们迄今为止最高效、容量最大的海水淡化压力交换器。PX Q400是我们业界领先的PX技术的又一次进化，体现了我们对最大限度地提高客户节能效果而进行的持续努力。PX Q400预计还将成为反渗透海水淡化能量回收设备中生命周期成本最低的产品，为我们的客户提供更多价值。

我们的旗舰款PX Q系列，包括最新的PX Q400，旨在通过降低操作声级来提高反渗透海水淡化工厂的安全性。PX Q系列是市场上最安静的能量回收设备之一，声音强度仅79分贝甚至更低，而Q400是美国能量回收公司目前提供的性能最高、容量最大的PX设备。





今年我们还推出了**Power Model Pro**，允许用户使用美国能量回收公司的泵和能量回收设备优化其反渗透系统的能耗。这款基于云计算的软件是一种独特的设计工具，可以识别用户应用的最佳产品和配置，并对任何反渗透系统配置中的泵和能量回收设备性能进行建模。

该工具允许客户比较不同的系统配置和能量回收设备类型，可供小型到大型工厂以及顾问和工程师使用。

“**Power Model Pro** 让我们更容易了解哪款设备最适合我们的设计需求，并将最大限度地节省能源。该软件使用简单，帮助我们从美国能量回收公司的产品系列中找到正确的方向。美国能量回收公司一直为我们提供优质的服务，这款新工具再次证明了他们对我们作为客户的承诺。”

GS Inima · 水处理工程、设计与施工公司





# 员工聚焦

## Angel Abajas



Angel除了担任负责欧洲市场和以色列的销售经理外，他还致力于国际海水淡化协会青年领袖协会的工作。在这个岗位上，他致力于帮助识别那些年轻、有才华、但可能没有资源前往重要论坛和活动进行交流的人才。这包括发展中国家/地区的博士研究生和大学生，在此类国家/地区，保护水资源至关重要，但缺乏培养当地人才的资金。提供接触这些人脉网络的机会对于他们的职业发展以及培养下一代海水淡化专业人员而言，也十分重要。

**“我当时在海水淡化领域的另一家公司工作，我觉得美国能量回收公司团队简直就像摇滚明星一样。我知晓这个团队多年，知道他们绝对是专业人士，且拥有令人难以置信的产品和来自一家享有盛誉的公司。现在我已经成为团队的一员，我感到欣喜的是我们的水务高级副总裁能在美国能量回收公司一路晋升。在美国能量回收公司，如果您付出努力，您不仅会得到认可，还会因您的想法而得到奖励。”**—Angel Abajas，销售经理，西班牙

### 美国能量回收公司的观点 海水淡化对加州来说是正确的吗？



阅读文章



# 客户聚焦

## Abengoa、ACWA Power 和 Rabigh 3 IWP

PX 被认证为世界最大的海水淡化厂之一的关键解决方案

 产量	600,000 立方米/天
 节省能源	每年约500 千兆瓦时
 避免排放	每年约235,000 公吨二氧化碳

作为世界上最大的海水淡化设施之一，Rabigh 3 IWP 旨在满足水资源紧张地区即沙特阿拉伯日益增长的用水需求，同时尽可能降低能源消耗。

可靠性是一个关键考虑因素，因为 Rabigh 3 为干旱地区的大量人口提供饮用水。PX 设备满足了这一要求，因为它不需要定期维护并且具有 25 年的设计寿命，最大限度地延长设施的正常运行时间。

通过在整个设施中利用高效的解决方案，设计师和工程师能够实现他们的功耗目标，其中美国能量回收公司的 PX 设备是关键因素。每年 PX 都将为 ACWA Power Rabigh 3 IWP 节省约 500 千兆瓦时，相当于超过 235,000 公吨的二氧化碳当量。





## 废水

随着政府和私营部门采取更多措施保护我们的淡水供应，废水处理和再利用行业正经历显著增长。我们正在调整我们的废水解决系列方案，以满足客户不断变化的需求。用于超高压反渗透的PX U系列与我们的高压和低压PX产品系列一样，只是我们提供的用于降低膜废水处理能耗的解决方案之一。这种方法确保我们的客户有全面的解决方案可供选择，并根据他们的具体要求量身定制。

我们现在提供PX U系列中的四款产品：U20、U40（也称为Ultra PX™）、U80和U250。客户的直接反馈清楚地表明，需要能够在更高和更低流量下运行的超高压PX，因此我们扩大了产品范围，以更好地服务市场。

低压废水应用代表了整个废水市场的重要部分，并且这些行业正在经历显著的增长。我们的低压PX提供与高压PX类似的能量回收和可靠性优势，但针对饮用水、非饮用水、市政、农业和工业用水回用以及苦咸水反渗透(BWRO)进行了优化。

通过调整我们的产品组合并积极倾听客户的需求，我们的目标是像海水淡化一样解决废水处理行业的痛点，并解决他们的利润和环境目标。迄今为止的结果表明市场正在做出积极的反应；到2022年，我们的废水收入较之前一年提高了四倍，这表明对我们产品的强劲需求。

迄今为止，我们的解决方案因其通用性和无与伦比的价值而已安装在16个不同的废水垂直领域。





# 客户聚焦

Detox Group 和 Aldee Water Pvt. Ltd.  
印度拉贾斯坦邦巴利·巴利公共污水处理厂

## 先进纺织污水处理厂的全方位能量回收解决方案



产量

1200 万升/天(MLD)



节省能源

13,200 千瓦时/天\*



节省成本

每年480,000 美元

位于印度拉贾斯坦邦巴利的公共污水处理厂 (CETP) 为 215 家纺织品处理厂提供支持。附近的班迪河因工业排放和污水而受到污染，威胁着附近居民的健康和当地农业。巴利公共污水处理厂采用了多个先进的反渗透 (RO) 阶段和纳米过滤，以便在将处理后的废水排放回环境之前满足工业排放法规。

巴利公共污水处理厂与美国能量回收公司合作，以提高能效并降低成本。由于该工厂使用了多个不同的反渗透 (RO) 阶段，因此采用了一套解决方案来降低能耗，并且该工厂现在使用下列美国能量回收公司的产品：

AT Turbocharger、PX Q300s、  
PX Q220s、AquaBold 高压泵、HP 和  
VPXP 循环泵。



## 二氧化碳制冷

PX G1300™在令二氧化碳制冷更具能效、更经济的方面走出了重要的一步，尽管气候变化导致了更频繁、更强烈的高温热潮。二氧化碳制冷是传统氢氟碳化合物(HFC)制冷的可持续替代品，但需要大量能量才能运行，尤其是在室外炎热的情况下。美国能量回收公司的PX G1300解决了这个问题，随着我们完成安装并生成更多证据来验证我们的技术，制冷行业正在注意到这一点。

在2023年ATMOsphere美国峰会期间的ATMO颁奖典礼上，PX G1300 荣获享有盛誉的年度制冷创新奖，该奖项旨在颁发给已经生产或预计将对市场产生重大影响的天然制冷剂产品公司。在2023年RAC冷却行业颁奖典礼上，PX G1300还与Epta的XTE系统共同入围了年度制冷创新奖以及年度制冷产品-组件或外围设备。

PX G1300已在美国和欧洲投入使用，我们今年宣布了两个颇有前景的合作伙伴关系。商用制冷行业的领导者Epta Group宣布推出新一代二氧化碳制冷系统XTE，其中包括PX G1300作为特色组件，可显著节省能源。我们还与比利时制冷冷却架和服务提供商Fieuw Koeltechniek合作，作为PX G1300在比荷卢地区（比利时、荷兰和卢森堡）的独家经销商。Fieuw Koeltechniek和Epta Group都是天然制冷行业中备受尊敬的知名企业，我们很荣幸与他们合作，为我们的客户提供排放和节能服务。



2023年北美ATMO奖

年度创新奖

 美国能量回收公司®



# 客户聚焦

## 比利时家乐福的安装案例

在欧洲，许多超市都推出了积极的跨临界二氧化碳安装计划，以帮助减少含氟气体排放和制冷系统对环境的影响。Fieuw Koeltechniek 与其姊妹公司，比利时最著名的商用及工业用二氧化碳制冷架制造商之一 HVA Koeling 一起，长期以来一直是可持续技术的早期采用者和二氧化碳制冷系统的倡导者。随着能源成本上升挤压运营预算，Fieuw 寻求提高超市二氧化碳系统能效的解决方案。PX G1300™ 能收集二氧化碳系统的高压能量以减少电力消耗，从而减少运营成本和排放量，这是显而易见的选择。

Fieuw 联系了美国能量回收公司，以确定 PX G1300 压力交换器是否可以提高全年能效并取代传统上处理夏季温度所需的额外压缩机。

Fieuw 和美国能量回收公司的工程专家合作设计了一种撬装系统，将两台 PX G1300 压力交换器集成到比利时迪彭贝克一家 280 千瓦功率的家乐福门店中。此次改造采用两台 PX G1300，旨在协同工作，以满足超市的冷却负载能力，提高能效，保护系统免受热浪相关的停机影响，并通过减少压缩机工作负载来减少未来的维护需求。

此次成功的合并安装展现出了 PX G1300 不仅能够为新商店，也能为现有商店中的大型制冷系统提供服务。Fieuw 预计 PX G1300 将帮助客户节省全年用电量，保护超市免受气候变化带来的频繁气温飙升的影响，并提高其运营的可持续性。

“我们之所以取得成功，是因为超过35年以来我们一直为客户提供可靠且可持续的技术。”Fieuw 的 Stefaan Bostyn 表示。  
美国能量回收公司在整个设计、安装和调试过程中与我们合作，以确保取得成功。PX G1300 显示出作为未来二氧化碳系统技术的巨大前景。”





# 员工聚焦

## Darren Lacroix

- 二氧化碳客户经理
- 西班牙巴塞罗那



Darren的制冷经验始于2007年在德国Carrier Commercial Refrigeration工作，在那里他获得了领导二氧化碳实施项目的经验。Darren是现任美国能量回收公司的二氧化碳客户经理，负责在欧洲市场开发部署PX G1300设备，并主要针对诸如超市及工业应用在内的垂直领域终端客户和原始设备制造商。

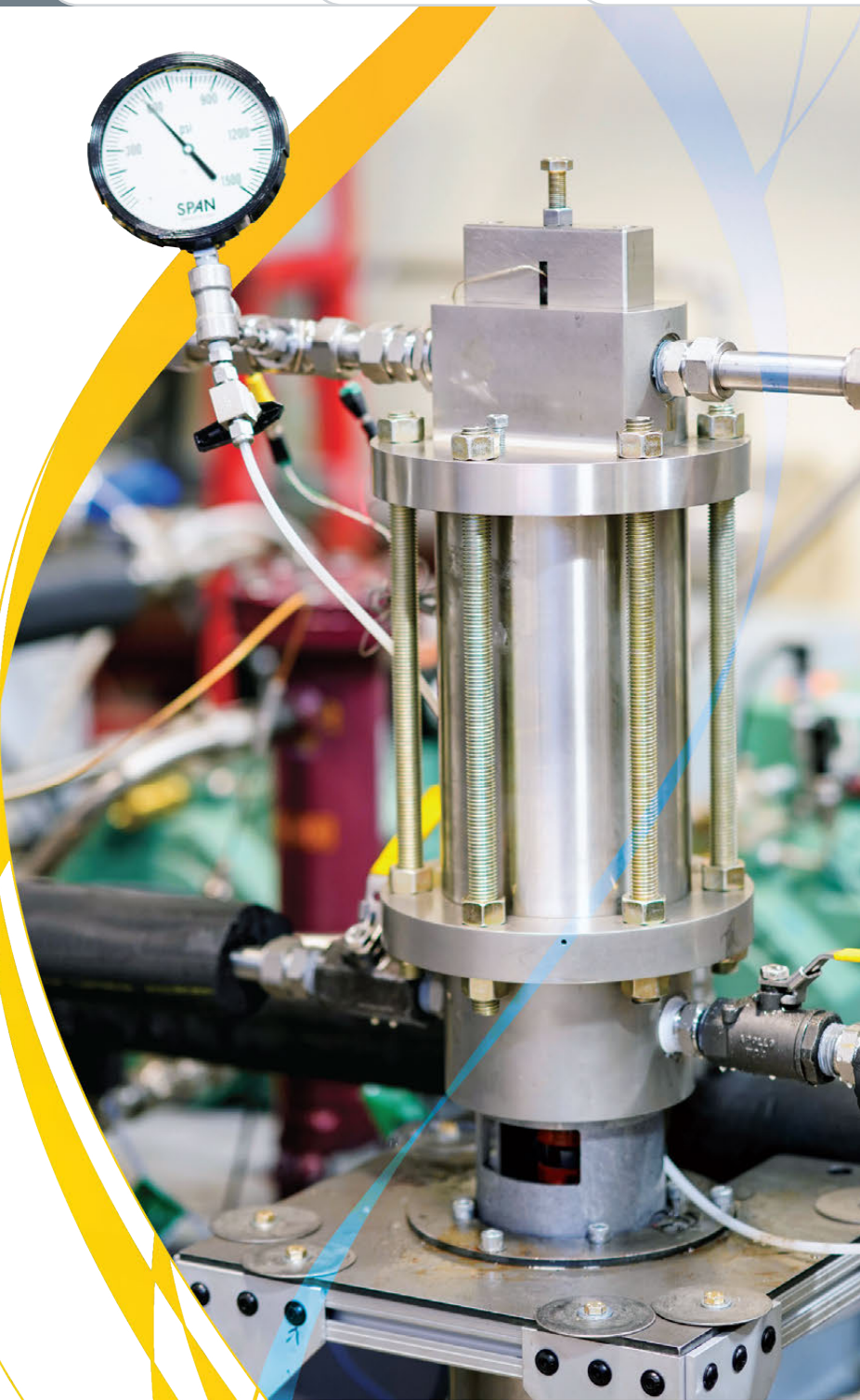
**“我为美国能量回收公司真正的创新精神感到自豪，这样的精神能够催生出卓越的产品，使可持续制冷系统更加高效，降低复杂度，最重要的是经得起时间的考验。美国能量回收公司团队坚定不移地不断追求更好的经济性、性能和可靠性。我相信监管岗位对于欧洲和美国天然制冷剂加速发展的作用将是巨大的。监管指令为行业提供了指导方针、控制措施和补贴，而当代最大的威胁即气候变化则设定了时间表。”— Darren Lacroix**

### 美国能量回收公司的观点

对百货店而言，世界冷藏日的紧迫性  
The Urgency of World Refrigeration Day  
for Grocery Stores



阅读文章



# 5 员工与社区

员工对于美国能量回收公司的成功和创新至关重要，我们很高兴连续多年达成员工留任目标。我们坚定承诺并肩负责任，以期为员工提供一个安全而支持的工作环境。在这里，我们奖励主动性、重视建议，并积极实施旨在提升公司或产品的创意。同样，我们有责任为员工提供充足的机会来发展他们的技能。





## 目标：培养员工团队以实现可 持续、多元化的成长



员工

为了实现我们的新员工和整体员工留任目标，**我们评估员工发展生命周期**并在每个阶段实施举措和活动以确保成功。

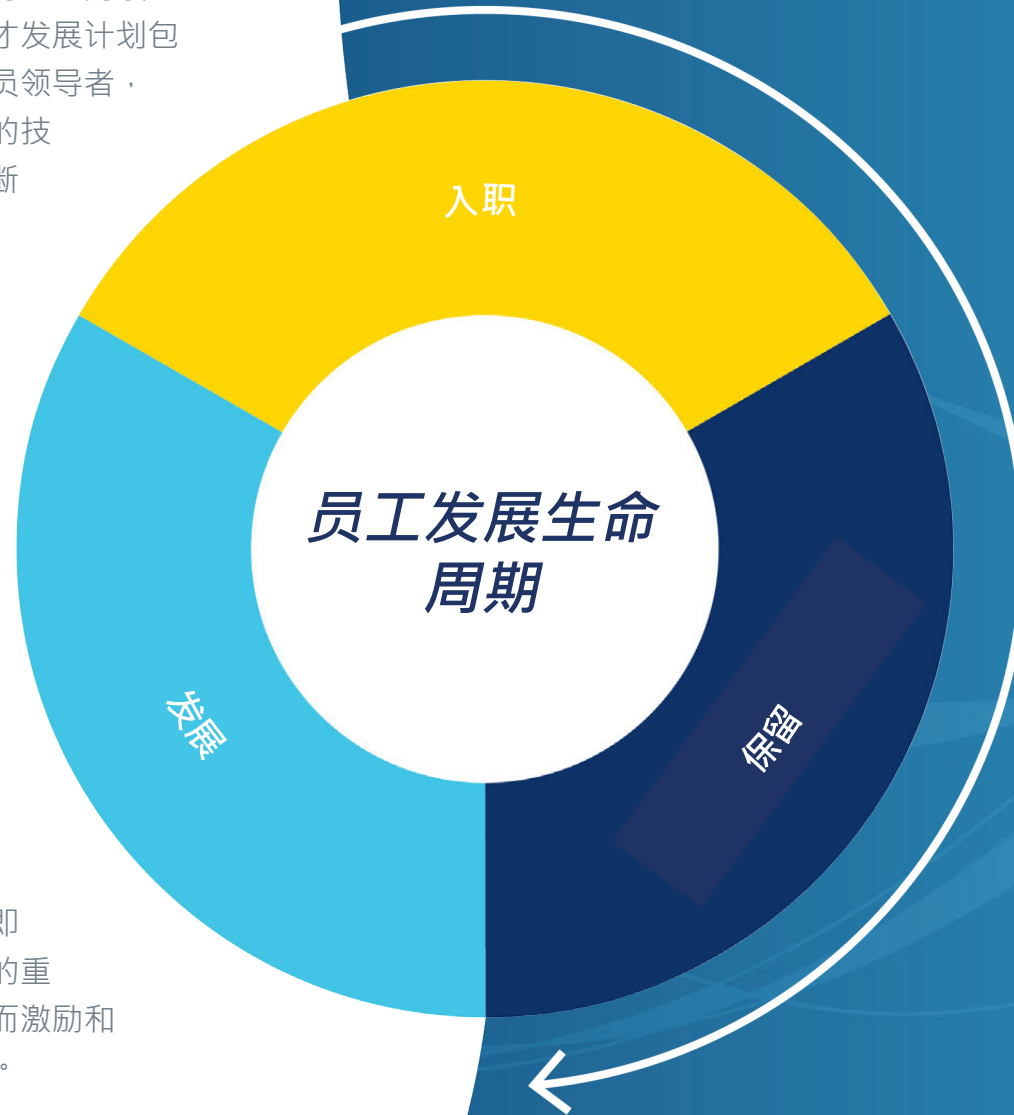
KPI	具体目标	2020	2021	2022
留任率	保持在90%以上	94%	91%	93%
新员工流动率	保持在10%以下	7%	4%	8%
员工可持续性培训	到2022年底，所有新员工在入职之日起三个月内接受可持续性培训。	2020年目标设定	委托可持续性培训视频	培训视频于2022年8月推出。上线后新员工培训率100%。
优秀工作场所调查参与率*	维持在70%以上	调查于2021年开始	70%	75%

对于新员工来说，流动率目标强调了审查和雇用最佳候选人的重要性，同时提供入职支持，为他们的早期成功铺平道路。我们再次实现了新员工留任目标，这证明了2021年在全公司范围内实施的入职培训的有效性。鉴于我们公司规模较小，我们预计该百分比会逐年自然波动。



我们的整体员工留任目标也在步入正轨，我们将继续投资于计划、培训和职业发展，以确保我们的员工对自己的职业轨迹感到满意并获得平等的机会。我们的人才发展计划包括管理发展系列，旨在加强当前和未来的人员领导者，使他们具备成为高效且具有包容性的管理者的技能。到目前为止，尤其在一个充满活力、不断发展的公司的背景下，该系列已经吸引了我们公司的六组管理人员来培养他们的管理和领导技能。我们对培训计划进行了重大投资，既增加了提供的内容，也致力于通过扩展的在线学习平台提供更多的访问机会。我们的目标是继续开发此培训计划，以确保员工在职业生涯中不断成长，同时解决组织内的任何技能差距。

我们的员工可持续发展培训目标也已步入正轨，通过该目标，我们旨在在新员工入职后三个月内为其提供可持续发展培训。我们已将此培训作为介绍视频整合进每位新员工的入职活动中，这表明可持续性对我们的使命和战略的重要性。通过立即让员工了解可持续发展对美国能量回收公司的重要性，整个公司会立即感受到连锁反应，从而激励和鼓励每个人采取行动并提供想法和解决方案。



作为我们持续改进文化的一部分，我们再次进行了“优秀工作场所”调查，该调查通过第三方员工体验平台进行，直接听取员工的意见，他们认为我们在哪些方面表现出色，以及我们可以改进的领域。

## 我们很自豪能够连续第二年获得优秀工作场所认证。



我们将继续每年对公司进行调查，以收集数据和员工情绪，并了解我们可以在哪些方面以及如何改进员工体验。为了跟踪公司随时间而变化的参与情况，我们纳入调查参与率作为新的正式关键绩效指标（请参阅第43页的目标表）。我们将继续每年在可持续发展报告中报告该关键绩效指标。

凭借上一年的数据基线，我们能够确认60项优秀工作场所调查陈述中的大多数都在逐步改进。调查中出现的一个关键主题是，员工对能为这家公司工作而感到自豪，因为公司的产品对世界各地的人们产生着积极影响。同样，人们对美国能量回收公司的工作文化表达了明确的赞赏，无论是员工福利和额外福利，如公司内部健身房、瑜伽课程和免费午餐，还是对同事之间的团结合作的认可。为了确保我们的福利待遇继续增值，美国能量回收公司与我们的保险经纪人进行年度审查，以将我们的福利与市场情况进行比较。我们目前的福利待遇超出了制造业同行的标准，我们将继续定期评估我们的服务。



## 福利服务

医疗	健康	休假	401(k)和股权
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 美国能量回收公司承保医疗、牙科、心理健康和视力方面员工基础计划100%的每月保费</li> <li>○ 灵活的支出账户</li> <li>○ 短期和长期残疾与人寿保险</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 厂内健身房和瑜伽课程</li> <li>○ 面向远程员工的健身房会员报销</li> <li>○ 每日厂内提供午餐</li> <li>○ 每季度举办一次健康网络研讨会，主题轮换，例如财务教育和身心健康</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 为美国的免付加班费员工提供充裕的可自由决定的休假</li> <li>○ 对于美国的非免付加班费员工则有累计的带薪休假</li> <li>○ 育婴假</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 401(k)员工匹配</li> <li>○ 股权补偿</li> </ul>

## 员工聚焦

### Rima Hopkins

→ 人力资源总监

→ 加利福尼亚州圣莱安德罗



除了正式的福利服务外，人力资源团队还通过贴心的入职礼品和讯息传达可持续性原则。为了让新员工“迈出正确的步伐”，Rima主动与Conscious Step合作，为每位员工提供一双新袜子，这些袜子又捐赠给了water.org。每位新员工都会知道，通过加入美国能量回收公司，自己已经为某个有需要的人提供了四年的清洁水源。

**“我一直在寻找新的方法来为我们的可持续性目标做出贡献，因为我相信对于企业来说，成为环境和社会的好管家很重要。”**

— Rima Hopkins



## 我们的全球员工队伍与文化

美国能量回收公司很自豪能够建立一支全球员工队伍来匹配我们的全球客户群。我们的团队代表了广泛的专业和个人背景，我们相信这种经验和观点的多元化是一种竞争优势，使我们能够更好地满足客户的需求。

我们不断努力确保所有员工无论背景如何都感到受支持和重视。我们于2022年开始与第三方顾问合作，针对不同背景的员工开展员工焦点小组活动。我们发现，员工普遍认为公司确实拥有多元化的员工队伍，这是他们所看重的。然而，员工还表示需要提高公司内部职业发展、人才流程和晋升机会的透明度。在我们的2023年优秀工作场所调查中，员工也分享了类似的反馈。

我们下一步的重点是应对这些反馈，我们认为这对于我们业务的不断发展和多元化至关重要。作为员工留任目标的一部分，我们已致力于培训、职业发展计划以及职业道路规划的投资。这不仅对于确保我们公司拥有每个发展阶段所需的技能和专业知识至关重要，而且还能为员工提供公开透明的晋升机会。此外，我们正在制定具有可衡量目标的举措和流程，以确保为所有员工提供公平的工作环境。





# 员工聚焦

## Jessica Vaughn

- 供应链管理总监
- 德克萨斯州卡蒂



Jessica 是美国能量回收公司供应链管理总监，她正不断挑战自己和她的团队，思考公司该如何提高整个供应链的可持续性和透明度。例如，他们目前正在评估我们的产品包装如何更好地平衡运输过程中的产品安全，同时最大限度地减少碳足迹。这包括减少包装用塑料材料的用量，并寻找重量更轻的解决方案来限制货运和运输造成的污染。Jessica 获得了生产与库存规划证书，她的团队今年也将参加绿色采购和可持续性课程。

“美国能量回收公司与其他公司真正的不同之处在于我们的可持续性优先是自上而下的。有些公司“纸上谈兵”，好的想法和解决方案或会夭折。在美国能量回收公司，同仁们对变革给予了大量支持，我们也深思熟虑地实施这些重要的政策。我相信我们的供应链管理团队可以带来非常多的价值、创新和创造力。”

— Jessica Vaughn



## 目标：提供安全的工作环境



员工

过去两年我们的总可记录事故率(TRIR)保持相对稳定，即使安全报告在这段时间内显著增加。

KPI	具体目标	2020	2021	2022
安全培训	为每个员工小组实现95%的计划年度培训	实施量身定制的、针对特定工作的安全培训	过渡到新的安全培训管理软件，实现对95%的目标进行有效跟踪	93%
总可记录事故率	目标是达到零值	4.03	7.80 (不包括COVID-19时为4.16)	8.48 (不包括COVID-19时为4.49)
未遂事件发生率	积极鼓励增加报告以响应安全生产的文化	8.06	13.01	18.96
死亡率	维持在零值	零	零	零

我们广泛加强了报告文化，以纠正根本问题和“未遂事件”，避免其成为安全事件。随着员工利用更好的报告工具进行追踪，并在任何事件发生之前主动标记潜在问题并实施解决方案，我们的未遂事故发生率(NMFR)有所增加。从2021年到2022年，我们的危险ID报告增加了500%，其中许多危险确实被归类为未遂事件，但由于立即采取行动，这些危险得到了纠正。这种报告周期使我们能够根据需要制定额外的程序，这最终将减少此后发现的未遂事件数量。



# 员工聚焦

## Mo Mojadedi

- 设施协调员
- 加利福尼亚州 圣莱安德罗

在一次例行的工作巡视中，Mo迅速采取了停工决策，因为当时他偶然发现一组承包商使用的梯子太小，无法承担当时的任务。通过立即采取行动并坚持要求他们购买尺寸合适的梯子，Mo避免了潜在的严重事故或伤害。

**“在这里所做的任何事情都必须以安全的方式进行，我们公司所有的培训都在强化这一点。我们希望通过安全的方式开展业务，而不是最快的方式。”**

— Mo Mojadedi

## Brian Davis

- 物料管理员
- 德克萨斯州 卡蒂

Brian是美国能量回收公司应急响应小组的志愿者成员，该小组提供公司赞助的心肺复苏和急救培训。在一个正常的工作日午休时段，当另一名员工开始窒息时，Brian立即进行了海姆立克急救法。由于动作迅速，这名员工安然无恙。这些应急响应培训课程的价值已获得明确认证，因此，美国能量回收公司正在增加每年提供的培训课程数量以及每次课程的参与人数。





## 聚焦团队

### 美国能量回收公司营销团队



我们的营销团队自豪地向客户宣传美国能量回收公司产品的益处，并且还从可持续性的角度提升自己以对待其营销工作。今年，该团队对如何限制美国能量回收公司参加贸易展对气候的影响这一议题进行了分析。一系列改进得以实施，包括通过使用电子手册和二维码减少纸张的使用，仔细考虑必要的航班和包裹运输，以及采购负责任的促销产品。2023年2月，该团队在经过认证的第三方供应商的帮助下，在Euroshop展会打造了一个气候零负荷型展台。

针对发现的一些潜在安全隐患，该团队还主动与健康、安全与环境团队合作，改进员工安全规程和厂外活动培训。作为此次合作的结果，所有相关团队（例如销售和营销团队）都落实了参加贸易展的新安全政策。安全不仅仅是生产车间的首要任务：用于处理重型箱子的个人防护设备、急救箱和厂外伙伴制度这几种方法也让当下的贸易展对我们的员工来说更为安全。



# 社会投入

美国能量回收公司致力于为我们的员工赋权，并成为在我们开展业务的社区中负责任的一员。我们继续与GlobalGiving合作，这是一家将捐赠者与世界各地的非营利组织联系起来的非营利组织，我们为员工提供礼品卡，他们可以每年多次使用这些礼品卡并在平台上进行捐赠。虽然我们强调了属于我们的三大社会投资支柱（水、救灾和教育）的具体计划，但员工也可以自由地向GlobalGiving平台上任何经过验证的非营利组织捐款。除了员工礼品卡，美国能量回收公司还承担所有费用，并为向我们的特色非营利组织捐款提供一美元对一美元(dollar-for-dollar)的匹配计划。美国能量回收公司还选择了GlobalGiving的气候行动基金作为我们2022年主要企业捐款的接受人，这符合我们对联合国可持续发展目标13气候行动的承诺。

## GlobalGiving 2022年亮点



GlobalGiving的气候行动基金为非营利组织提供持续支持，这些组织专注于在其社区建立生态韧性，以应对全球气候变化。单击每个组织以了解有关我们的企业捐赠支持的项目类型的更多信息：



瓦哈卡社会自然研究机构民间协会



柴库尼机构



萨达哈那森林



生态发展基金会



马来西亚珊瑚礁检查组织



我们还与多个组织合作，提供实物和进行志愿者活动：

## 2022年3月

我们向圣莱安德罗总部所在的 AlamedaHealth Services 提供了近4,000 个口罩。



## 2022年12月

我们通过员工主导的捐赠活动向阿拉米达县食品银行运送了 40 磅罐头食品。



## 2022年9月

圣莱安德罗员工参加了东湾地区公园区主办的海滩清理活动。凯蒂员工参加了恢复德克萨斯州休斯顿海岸草原保护区的项目。



## 2023年4月

圣莱安德罗员工与当地社区合作伙伴Common Vision和圣莱安德罗市合作，在城市隔离带中植树。Katy员工参加了由Buffalo Bayou Partnership主办的休斯顿公园清理活动。

## 2023年5月

Energy Recovery 赞助了ALADYR儿童水上奥运会，该计划旨在通过海水淡化和其他再利用和处理技术提高人们对水的重要性的认识。

# 聚焦社区合作伙伴

## 阿拉米达县消防局

由于我们公司的发展和产量增加，阿拉米达县消防局(ACFD)的雇员报告称我们的圣莱安德罗制造工厂发出异味。在首先确认美国能量回收公司完全符合当地空气质量和安全法规后，我们本着邻里伙伴关系和行业领导的精神，也在努力超越所要求。我们与湾区空气质量管理区(BAAQMD)的工程、合规与执行以及来源测试团队合作，查明了气味的来源，并自愿改造我们的窑炉，以消除对周边地区的影响。这是一个邻里间的成功故事，也为我们进一步建立关系和合作奠定了基础。消防局的工作人员目前正在使用圣莱安德罗工厂作为应急响应演习的训练基地，他们还参加了我们一年一度的夏季乒乓球锦标赛。

“我谨代表消防局人员，对这一巨大成就深表赞赏。我们认识到这对于美国能量回收公司来说是一项艰巨的任务，不仅造成了财务上的影响，也占用了你们大量的时间。同样，阿拉米达县消防局感谢美国能量回收公司与湾区空气质量管理区、工会领导层和消防局成员投入的时间与合作。”

— Jimmy Sinkay · 消防队长 (7C消防站)





# 6 治理

美国能源回收公司致力于保持强有力的治理实践，以提高透明度，代表和保护我们利益相关者的利益。我们相信健全的公司治理势在必行，并会不断加强我们的治理框架。本节提供有关我们治理实践的相关更新。更多信息，包括我们的[治理文件](#)，可以在我们的网站上找到。

我们的董事会定期讨论重大环境、社会与治理(ESG)问题以及我们可持续性战略的绩效，审计委员会收到关于我们的进展、合规性和网络安全的持续更新。我们的一些重大ESG问题和可持续性绩效目标（例如计算我们的温室气体排放量）以及我们为与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)保持一致所做的持续努力，旨在更好地监测和了解我们自身的风险和机遇，以提高透明度并改善治理。





## 董事会

经过过去三年的分阶段实施，截至2023年6月，我们的董事会现已完全解密。2023年6月是所有三个董事会级别均当选的第一个周期，任期一年。这种新的结构确保了更好的问责制，并消除了由于选举之间周期长而导致人们认为董事会位置过于牢固的看法。股东现在可以每年评估董事会绩效，并在需要时更换成员。

董事会还注重在长期任职的董事和具有互补技能、专门知识、背景和观点的新董事之间保持平衡，以实现自然更替和董事会更新的合理速度。2023年，我们迎来了两位新董事加入董事会，作为持续努力的一部分，以确保董事会拥有合理的技能和专业知识组合来监督公司不断发展的战略、文化和风险。



## 董事会聚焦

### Pamela Tondreau

#### → 首席独立董事



**您于2019年加入董事会，大约在同一时间，美国能量回收公司开始将环境、社会与治理(ESG)考虑因素全面纳入业务战略。该战略是如何发展的？**

当我们的投资者第一次与我们谈论ESG时，我们需要学习很多知识来了解我们应该采取哪些具体类型的举措以及如何制定可持续性战略。但鉴于美国能量回收公司作为减排解决方案的价值主张，我看到了可持续性叙事的巨大机遇，并且公司内部对此很感兴趣。因此，作为董事会成员，我能做的就是找到一位能够承担这一任务的领导者，并为他们提供支持和资源以实现这一目标。一旦开始，我们的角色就是密切关注指标并确保我们走上正轨。我们不参与日常事务，因此我们可以提供高层级的视野，针对可能出现的任何障碍提出创造性的解决方案，并鼓励全局思考。

**您能否向我们介绍一下您作为董事会首席独立董事的角色？您职业生涯中的哪些经历支持您为这个角色做好准备？**

我正准备退休时，Bob Mao给我打电话，邀请我加入美国能量回收公司董事会。他们专门寻找具有法律和治理背景的人 – 我当然有，我的职业生涯就是在多家科技公司担任法律顾问和首席法务官。治理比一些人想象的技术性要强得多。您需要充分了解信托义务、合规性，甚至人力资源考虑因素；商业背景并不一定能让您做好领导治理委员会的准备。因此，我作为首席法务官和律师的经验让我认识到治理问题的复杂性，这是我作为首席独立董事的宝贵财富。





## 董事会聚焦

David Moon

→ 董事



**从氢氟碳化物(HFC)转向二氧化碳(CO<sub>2</sub>)制冷的最大障碍是什么？**

在北美地区，最大的障碍是更换现有氢氟碳化物(HFC)基础设施的成本高达数十亿美元。这类氢氟碳化物基础设施不仅庞大，还包括供应链、安装和服务网络，以及无数利益相关者，他们在不了解二氧化碳系统的成本和环境效益的情况下可能不愿意改变。作为行业中的一员，我们必须继续教育和推动在新建筑和改造中采用二氧化碳制冷法。

北美制冷行业可以从欧洲同行那里吸取重要的经验教训，在欧洲，向二氧化碳的成功过渡正在进行中，部分原因是政府和私营部门之间建立了富有成效的伙伴关系，以影响积极的环境变化。

**根据您在制冷领域的经验，PX G1300最让您兴奋的是什么？**

PX G1300使已很高效的二氧化碳制冷系统更加高效、可靠，且最初的成本性价比高，因而能进一步推动从氢氟碳化物向二氧化碳的过渡。PX G1300通过减少能源消耗和提高冷却能力，改善了现有的二氧化碳系统和新二氧化碳装置。

**您如何描述董事会在可持续性举措和总体战略中的作用？**

董事会始终负有信托责任，并对公司的战略、关键任务风险和追求利益相关者价值的机会进行监督。向脱碳化未来的过渡对于企业、经济和地球的复原力而言至关重要。强有力的可持续性战略和治理框架对于抵御经济周期和长期繁荣至关重要。



# 董事会聚焦

## Colin Sabol

### → 董事



**在加入董事会之前，您对美国能量回收公司的PX产品线有何看法？您的看法是如何改变的？**

作为一名水务行业的资深人士和陶瓷工程师，美国能量回收公司20多年来在产品质量、精密制造和市场影响方面无与伦比的声誉给我留下了深刻的印象。自从加入董事会以来，我对PX技术能在海水淡化以外的市场，产生更大潜力的影响所吸引。我很高兴能够指导和支持美国能量回收公司，因为它改变了世界对能源的看法。

**美国能量回收公司可以从海水淡化行业吸取哪些经验教训并将其应用于新市场？**

海水淡化行业是在能源消耗的价值被低估的时期发展起来的。最初建造工厂的地方对淡水有迫切的需求，而且能源成本较低。但在此后的几十年里，水资源短缺问题日益严重，而能源的价值在增加，而社会对其浪费性消费的容忍度却在降低。随着美国能量回收公司开拓废水和二氧化碳制冷等新市场，当今的利益相关者更加认识到，能效对企业 and 我们的地球都有益处。尽管在这些市场取得成功面临着挑战，但我乐观地认为，美国能量回收公司能够运用其声誉以取得快速增长。

**您认为董事会和指导制定可持续性计划方面的作用是什么？**

美国能量回收公司的利益相关者希望在我们的产品、运营和员工队伍中体现可持续性原则。为了满足这一需求，董事会必须与管理团队密切合作，进行合理的投资并向外界分享我们的进展。我很自豪能够与这个领域的领军公司合作。





# 政策更新

2022年3月，董事会通过了一套新的《[公司治理准则](#)》，其中详细说明了董事的角色和职责、他们在履行职责时遵循的原则，以及他们的管理、组成、结构和政策。提名与公司治理委员会负责定期审查《公司治理准则》，以确保它们反映公司及其股东的最大利益，并确保它们遵守所有适用的规则和法规。2022年11月，《公司治理准则》新增董事辞职政策。

新版[举报政策](#)也于2022年10月正式制定，以将现有的企业实践编成规定。美国能量回收公司绝不容忍对发起报告的员工实施任何报复，并且强烈鼓励举报不当行为。我们努力以最专业的态度及时解决每一项投诉，以确保遵守我们的标准并尊重所有相关方。

## 供应商

在2021年对我们的供应商进行反人口贩运法规、政策和最佳实践评估和教育后，我们制定了更新的供应商行为守则，加大力度确保我们以合乎道德的方式采购材料，并计划于2023年实施。



# 网络安全

2023年，美国证券交易委员会(SEC)最终确定了对其规则的拟议修正案，以加强和规范上市公司对网络安全风险管理和事件报告的披露。根据规则的变更，诸如美国能量回收这样的公司将需要报告并提供有关网络安全事件、风险管理流程、董事会对网络安全风险和管理的监督以及董事会会在网络安全事务中的专业知识和作用的最新信息。我们的网络安全委员会在过去一年中一直在为这些变化做准备，并获准披露必要的信息。

我们的跨部门网络安全委员会于2022年下半年开始召开会议，并继续每季度举行一次会议，讨论重大和非重大问题。重大问题记录在事件响应报告中，其中涵盖问题内容、缓解策略和公司影响。美国能量回收公司团队还会对风险进行调查并提供正式的分析。我们会在一个票务系统中跟踪非重大问题，以更好地了解潜在风险以及我们如何加强针对未遂攻击的第一道防线。

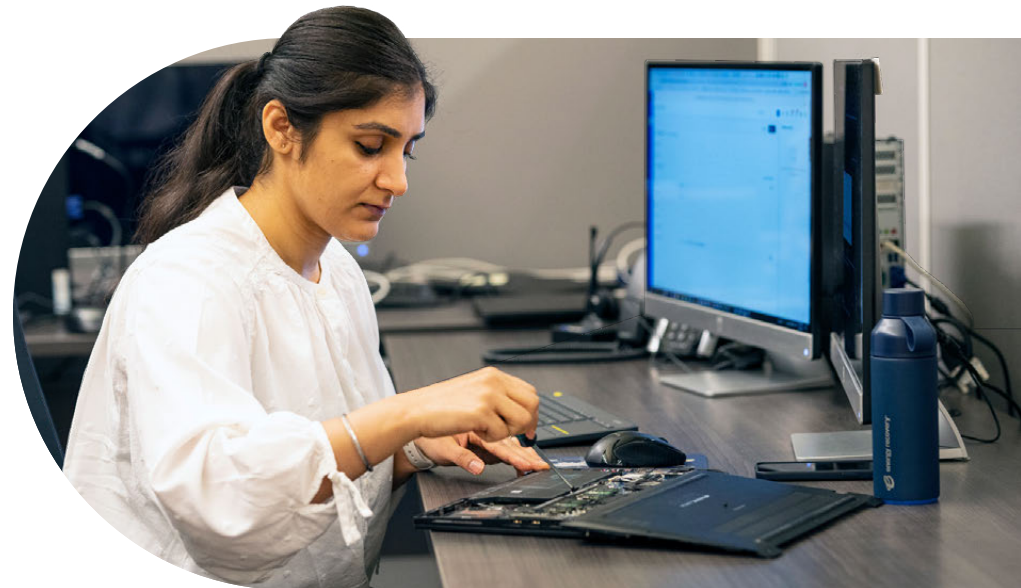
自2023年2月起，我们的IT团队在Microsoft Outlook中部署了网络钓鱼警报按钮。这是一个高效、易于使用的系统，供员工报告潜在的网络钓鱼企图。我们的IT团队致力于确保我们的员工了解可疑电子邮件和短信。

为了帮助员工培训，我们的IT团队制定了网络钓鱼测试模拟活动和培训，为员工提供有关电子邮件是否确实是网络钓鱼企图的即时反馈。模拟活动的结果是积极的，准确率令人印象深刻，而且还在不断提高。

美国能量回收公司还采用了预测分析系统，使IT部门能够绘制网络安全风险趋势并通过安全信息和事件管理(SIEM)或日志跟踪来缓解风险。

这包括端点安保和加密、网络入侵预防和检测、用于管理和安装第三方应用程序补丁的系统以及安全信息和事件管理(SIEM)系统，所有这些机制都会监控我们的基础设施并就潜在的网络安全问题向我们的安全运营

中心发出警报。美国能量回收公司严格监管和限制对我们设施中服务器和网络的所有访问。本地网络访问受到域身份验证的限制，使用严格的访问控制列表和虚拟局域网。多重身份验证用于为远程工作访问关键应用程序构建额外的安全层。我们的信息安保部门会定期进行渗透测试，并聘请第三方公司进行渗透测试，以识别和修复任何问题。不良行为者继续寻找复杂的方法来尝试攻击组织。美国能量回收公司将继续在员工教育和培训方面保持警觉，并定期评估网络安全系统和协议。





# 7 内容索引



# TCFD

核心主题	建议披露内容	参考资料
<b>治理</b>		
披露组织对气候相关风险和机遇的治理。	<p>说明董事会对气候相关风险和机遇的监督。</p> <p>说明管理层在评估和管理气候相关风险和机遇方面的作用。</p>	<p>我们到2024年与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架保持一致的目标正在稳步实现。如要查看我们目前制定和配合这些披露内容的进展，请参阅本报告中的以下参考资料：</p> <p>2022年可持续性报告 &gt; TCFD目标部分，<a href="#">第14-22页</a></p> <p>2022年可持续性报告 &gt; 治理，<a href="#">第55页</a></p>
<b>战略</b>		
披露气候相关风险和机遇对组织的业务、战略和财务规划的实际和潜在影响，而是此类信息至关重要。	<p>说明组织在短期、中期和长期发现的与气候相关的风险和机遇。</p> <p>说明气候相关风险和机遇对组织业务、战略和财务规划的影响。</p> <p>说明组织战略的韧性，考虑不同的气候相关情景，包括2°C或更低的情景。</p>	<p>我们到2024年与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架保持一致的目标正在稳步实现。如要查看我们目前制定和配合这些披露内容的进展，请参阅本报告中的以下参考资料：</p> <p>2022年可持续性报告 &gt; TCFD目标部分，<a href="#">第14-22页</a></p>
<b>风险管理</b>		
披露组织如何识别、评估和管理气候相关风险。	<p>说明组织识别和评估气候相关风险的流程。</p> <p>说明组织管理气候相关风险的流程。</p> <p>说明如何将识别、评估和管理气候相关风险的流程整合到组织的整体风险管理中。</p>	<p>我们到2024年与气候相关财务信息披露工作组(TCFD)框架保持一致的目标正在稳步实现。如要查看我们目前制定和配合这些披露内容的进展，请参阅本报告中的以下参考资料：</p> <p>2022年可持续性报告 &gt; TCFD目标部分，<a href="#">第14-22页</a></p>
<b>指标和目标</b>		
披露用于评估和管理与气候相关的风险和机会的指标和目标，而此类信息至关重要。	<p>披露组织根据其战略和风险管理流程评估气候相关风险和机遇所使用的指标。</p> <p>披露范围1、范围2以及范围3（如适用）温室气体(GHG)排放量以及相关风险。</p> <p>描述组织用于管理气候相关风险和机遇的目标以及针对目标的绩效。</p>	<p>2022年可持续性报告 &gt; TCFD目标部分，<a href="#">第14-22页</a></p> <p>2022年可持续性报告 &gt; 创新和机遇目标部分，<a href="#">第31页</a></p> <p>2022年可持续性报告 &gt; 排放目标部分，<a href="#">第25-26页</a></p>



# SASB

主题	SASB代码	会计指标	类别	测量单位	回应
能量管理	RT-IG-130a.1	(1) 总能耗， (2) 电网电量百分比， (3) 可再生能源百分比	定量	千兆焦耳(GJ)、 百分比(%)	(1) 2020财年为49,474千兆焦耳 (2) 2022财年为36% (3) 2022财年为21%
员工健康与安全	RT-IG-320a.1	(1) 总可记录事故率(TRIR)、 (2) 死亡率以及 (3) 未遂事件发生率(NMFR)	定量	比率	(1) 2022财年为8.48 (2) 2022财年为0.00 (3) 2022财年为18.96
使用阶段的燃油经济性与温室气体排放	RT-IG-410a.1	中型和重型车辆的销售加权车队燃油效率	定量	每1000吨英里的加仑数	使用阶段的燃油经济性和排放量的建议会计指标不适用于美国能量回收公司的业务。如下所述，美国能量回收公司修改了建议的会计指标，以证明其能源回收设备的能源效率和相关效益，公司认为这是与其业务模式高度相关的会计指标。  销售和运输所有美国能量回收公司产品（不包括泵）避免的电力消耗：2022财年36.2亿千瓦时/年。  上述指标计算为可归因于美国能量回收公司的能量回收设备减少的能耗（这些设备销售和运输给全球仍在使用的客户），这一数量相当于与每年避免约1720万吨碳排放。
	RT-IG-410a.2	非道路设备的销售加权燃油效率	定量	每小时的加仑数	
	RT-IG-410a.3	固定式发电机的销售加权燃油效率	定量	每加仑的瓦数	
	RT-IG-410a.4	销售加权排放量： (1) 氮氧化物(NOx)和 (2) 以下机械产生的颗粒物(PM)： (a) 船用柴油发动机， (b) 机车柴油发动机， (c) 道路用中型和重型发动机，以及 (d) 其他非道路柴油发动机	定量	每千瓦时克数	

主题	SASB代码	会计指标	类别	测量单位	回应
材料采购	RT-IG-440a.1	与使用关键材料相关的风险管理描述	讨论与分析	不适用	2020财年ESG报告 > 我们的供应商 (第63-64页) 请参阅美国能量回收公司的冲突矿物采购政策、冲突矿物报告和冲突矿物声明，这些文档均位于该公司的 <a href="#">投资者网站</a> 上。 <a href="#">TCFD气候相关风险和机遇：供应链管理</a>
再生产设计与服务	RT-IG-440b.1	来自再生产产品和再生产服务的收入	定量	报告币种	不适用

RT-IG-130a.1 – (1) 不包括：迪拜和上海的租赁设施，因其租赁设施数据不可用；圣莱安德罗的低柴油消耗量；在家工作的员工。

RT-IG-130a.1 – (3) 美国能量回收公司于2020年在德克萨斯州卡蒂安装了太阳能电池板，并于2022年年中开始为所有设施购买100%可再生电力。由于逆变器问题，德克萨斯州卡蒂的太阳能电池板在2022年8月至12月期间未运行。

RT-IG-320a.1 – (1) 不包括承包商工时和国际人员工时。公司计划重新评估将这些数字纳入未来报告的能力。

RT-IG-410a.1；RT-IG-410a.2；RT-IG-410a.3；RT-IG-410a.4 – 该估计基于实际销售数据和在全球运营的累计销售（不包括泵）百分比的假设。

PX压力交换器的设计寿命超过25年；因此，这一会计指标假设我们销售和运输的大部分压力交换器都在正常运转。尽管2022财年运输的能量回收设备可能正在调试过程中，并且截至财政年度末尚未完全运转。美国能量回收公司无法访问此数据，因此使用到2022财年底销售和运输的能量回收设备作为此计算的基础。由于能量回收设备占我们截至2022财年末销售额的大部分，因此泵不包括在此计算中。计算出的二氧化碳减排量基于国际能源署截至2018年发布的1.05磅二氧化碳/千瓦时排放因子，该值已在我们的模型中进行了更新。假设每个PX压力交换器单元的节电量基于96%的标称PX压力交换器效率、69%的涡轮增压器效率、80%的泵效率、96%的电机效率、64 bar的标称膜压力和42.5%的膜回收率。

## 工业机械与货物 — 活动指标

主题	SASB代码	活动指标	类别	测量单位	回应
—	RT-IG-000.A	按产品类别生产的单位数量	定量	数值	美国能量回收公司不披露按产品类别生产的单位数量。有关按业务部门划分的财务明细，请参阅我们的 <a href="#">2022年度报告</a> 中的第7项。
—	RT-IG-000.B	在职员工人数	定量	数值	截至2022年12月31日为246名



## 电子电气设备 — 会计指标

主题	SASB代码	会计指标	类别	测量单位	回应
产品生命周期管理	RT-EE-410a.3	来自可再生能源相关和能效相关产品的收入	定量	报告币种	2022财年为1.221亿美元（占有所有业务部门2022财年产品总收入的97%）。

RT-EE-410a.3— 包括纳入系统的产品收入，这些系统可回收和再利用其他浪费的能源。美国能量回收公司根据详细的产品对应关系在2021财年更新了此定义。

## GRI

本可持续性报告中的某些材料和下表引用了GRI 2021标准，包括2-9 – 治理结构和组成、2-10 – 提名和选择最高治理机构、2-12 – 最高治理机构在监督影响管理方面的作用、2-13 – 管理影响的责任、2-14 – 最高治理机构在可持续发展报告中的作用、2-15 – 利益冲突、2-16 – 沟通关键关切、2-17 – 对最高治理机构的集体性了解、2-18 – 最高治理机构的绩效评估、2-19 – 薪酬政策、2-20 – 确定薪酬的流程、2-21 – 年度总薪酬比率。

GRI指标	描述	参考资料
2-9	治理结构和组成	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年委托书第8-19页、23-25页</li> <li>2023年委托书第23-25页</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; ESG监督（第76-77页）</li> <li>委员会章程</li> <li>董事会</li> </ul>
2-10	提名和选择最高治理机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023年委托书第10、18、25-27页</li> <li>2021财年ESG报告 &gt; 董事会结构和组成（第69-72页）</li> <li>提名和公司治理委员会章程</li> </ul>
2-12	最高治理机构在监督影响管理方面的作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020财年ESG报告 &gt; 重要性评估（第12-14页）</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; 我们的ESG方法（第12-25页）</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; ESG监督（第76-77页）</li> <li>2021财年ESG报告 &gt; 我们的ESG方法（第11-13页）</li> </ul>

GRI指标	描述	参考资料
2-13	管理影响的责任的委派	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020财年ESG报告 &gt; ESG监督 (第76-77页)</li> </ul>
2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第32-33页</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; ESG监督 (第76-77页)</li> </ul>
2-15	利益冲突	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第28-29、91页</li> </ul>
2-16	沟通关键关切	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第31、92-93页</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; 道德与合规 (第65-66页)</li> <li><a href="#">2022财年ESG报告 &gt; 治理绩效表</a> (第69页)</li> </ul>
2-17	最高治理机构的集体知识	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第11-15页</li> <li>2020财年ESG报告 &gt; ESG监督 (第76-77页)</li> </ul>
2-18	最高治理机构绩效评估	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第22页</li> </ul>
2-19	薪酬政策	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第7、34-35、39-54页</li> </ul>
2-20	确定薪酬的流程	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第34、39-60页</li> <li><a href="#">薪酬委员会章程</a></li> </ul>
2-21	年度总薪酬比例	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">2023年委托书</a>第74、64页</li> <li>在2022财年，首席执行官的年度总薪酬与中位员工的年度总薪酬之比为18.64:1。在2021财年，该比率为20.26:1。有关更多信息，请参阅我们的<a href="#">2023年委托书</a>第74页，<a href="#">2022年委托书</a>第71页，以及我们的<a href="#">2021年委托书</a>，第35页。</li> </ul>



# 绩效表

## 环境绩效数据

公吨CO<sub>2</sub>e = 公吨二氧化碳相当

指标		单位	时间段			
			2020财年	2021财年	2022财年	
运营影响与管理						
温室气体排放 <sup>1,2</sup>	范围1排放 <sup>3</sup>	公吨CO <sub>2</sub> e	1,826	1,807	1,606	
	基于市场的范围2排放 <sup>4,5</sup>		1,066	1,259	552	
	基于位置的范围2排放 <sup>4,5</sup>		979	1,200	1,230	
	范围3排放 <sup>6</sup>		13,671	14,251	14,150	
	范围3.01 采购的商品和服务		4,604	5,376	4,317	
	范围3.02 资本货物		3,797	3,846	4,789	
	范围3.03 燃料和能源相关活动		837	702	525	
	范围3.04 上游运输和物流		1,160	1,731	777	
	范围3.05 运营废物服务		782	182	227	
	范围3.06 商务旅行		365	552	1,186	
	范围3.07 员工通勤		349	422	439	
	范围3.08 上游租赁资产		1,403	1,098	1,136	
	范围3.09 下游运输和物流		377	343	753	
	范围1-3排放总量 (基于市场)		2,892	3,066	2,158	
	范围1排放强度 <sup>7</sup>		公吨CO <sub>2</sub> e/百万美元收入	20	17	13
	范围2排放强度 <sup>7</sup>			12	12	4
范围3排放强度 <sup>7</sup>	148	137		113		
范围1-2总排放强度 <sup>7</sup> (基于市场)	31	29		17		

## 环境绩效数据

公吨CO<sub>2</sub>e = 公吨CO<sub>2</sub>相当

指标		单位	时间段		
<b>运营影响与管理</b>			<b>2020财年</b>	<b>2021财年</b>	<b>2022财年</b>
能耗	天然气 - 所有地点	千兆焦耳 (Gj)	28,138	32,654	31,340
	柴油 - 所有地点		5,485	1,952	252
	电力 - 所有地点的电网用电		13,688	17,055	17,635
	电力 - 所有地点的可再生能源 <sup>8</sup>		179	404	10,266
	所有地点的总能耗 <sup>9</sup>		47,491	52,065	49,474
	所有地点的总能耗强度 <sup>10</sup>		千兆焦耳 (Gj) / 百万美元收入	516	501
废物利用	再生氧化铝粉用于PX生产 <sup>11</sup>	百分比(%)	39	36	40
<b>创新与机遇</b>			<b>2020财年</b>	<b>2021财年</b>	<b>2022财年</b>
与常规产品相比，客户使用美国能量回收公司产品节省的费用	所有产品每年减少的总排放量 <sup>12</sup>	百万公吨CO <sub>2</sub> e	12.5	14.5	17.2
	年同比减少的排放增加总量 <sup>12</sup>	百分比(%)	20	16	18
	每年为客户节省的成本 <sup>12</sup>	10亿美元	2.6	3.9	5.9

<sup>1</sup> 2020年和2021年的温室气体(GHG)排放数据已根据之前计算方法和输入的修订进行了重述。修订后的方法更准确地代表了根据GHG议定书的实际运营情况。

<sup>2</sup> 根据温室气体(GHG)议定书，我们认为2021年是我们的最佳基准，因为它最能代表疫情大流行后的正常运营年份。<sup>3</sup> 范围1排放是在我们位于加利福尼亚州圣莱安德罗、加利福尼亚州特雷西和德克萨斯州卡蒂地点的范围内，使用符合温室气体议定书的运营控制方法计算的直接排放。<sup>4</sup> 范围2排放是在我们位于加利福尼亚州圣莱安德罗、加利福尼亚州特雷西和德克萨斯州卡蒂地点的范围内，使用符合温室气体协议的运营控制方法计算的购买能源产生的间接排放。特雷西工厂于2020年下半年投入使用，2021年产量增加了40%以支持更高的销售额，从而造成范围2排放的增长。<sup>5</sup> 鉴于我们于2022年夏季开始为所有工厂购买100%可再生能源，我们首次计算了基于市场和基于位置的范围2排放量。对于基于位置的计算，我们对加利福尼亚州圣莱安德罗和加利福尼亚州特雷西工厂使用标准西部电网系数(WEECC-CA)。对于德克萨斯州卡蒂工厂，使用的是ERCOT因子。对于基于市场的计算，加州工厂依赖于加州能源委员会电源披露网页上发布的Bright Choice和Renewable 100计划的东湾社区能源排放系数。德克萨斯州卡蒂工厂的基于市场的排放量源自Constellation公用事业和Green-e计划的排放因子。<sup>6</sup> 范围3排放是价值链中未在范围1和范围2中捕获的间接排放，并利用我们第三方顾问的专有模型进行计算，该模型符合GHG协议的指导并依赖于最近的EPA排放因子和可信的第三方数据，以确定间接和诱发的温室气体排放。我们报告的范围3排放不包括以下类别：3.10 - 销售产品的加工；3.11 - 使用已售出的产品；3.12 - 售出产品的报废处理；3.13 - 下游租赁资产；3.14 - 特许经营权；3.15 - 投资。请注意，3.10、3.11、3.12都需要美国能量回收公司无权访问的客户数据，而我们的业务模型和运营不适用于类别3.13、3.14和3.15。我们报告的范围3排放输入类别反映了我们在美国的运营和全球商务旅行。<sup>7</sup> 以公吨二氧化碳当量除以财年收入（百万美元）计算。<sup>8</sup> 由于逆变器问题，太阳能电池板数量自2022年8月至12月有所下降。所有工厂将于2022年年中开始实施100%可再生能源电力计划。<sup>9</sup> 按我们的三处设施（加利福尼亚州圣莱安德罗；加利福尼亚州特雷西；德克萨斯州卡蒂）消耗的电网电力(Gj)、柴油(Gj)、可再生能源(Gj)和天然气(Gj)的总和计算。<sup>10</sup> 以千兆焦耳(Gj)除以本财年收入（百万美元）计算。<sup>11</sup> 以PX生产中使用的再生氧化铝粉的公斤数除以PX生产中使用的氧化铝粉总量的公斤数计算。再生氧化铝粉末和原生氧化铝粉末在库存和生产中作为单独的零件编号进行跟踪。<sup>12</sup> 以美国能量回收公司的能量回收设备所避免的电力消耗计算（这些设备据我们所知已售出、发货，并且仍在被全球客户使用）。该预测基于实际销售数据和在全球运营的累计销售金额（不包括泵）的百分比假设。PX压力交换器的设计寿命超过25年；因此，这一会计指标假设我们销售和运输的大部分压力交换器都在正常运转。尽管2022财年运输的能量回收设备可能正在调试过程中，并且截至财政年度末尚未完全运转。美国能量回收公司无法访问此数据，因此使用到2022财年底销售和运输的能量回收设备作为此计算的基础。由于能量回收设备占我们截至2022财年末销售额的大部分，因此泵不包括在此计算中。计算出的二氧化碳减排量基于国际能源署截至2018年发布的1.05磅二氧化碳/千瓦时排放因子，该值已在我们的模型中进行了更新。假设每个PX压力交换器单元的节电量基于96%的标称PX压力交换器效率、69%的涡轮增压器效率、80%的泵效率、96%的电机效率、64 bar的标称膜压力和42.5%的膜回收率。计算出的客户成本节约是基于Electric Rate在2022年公布的全球平均电价0.127美元/千瓦时。



## 社会绩效数据

指标		单位	时间段		
员工			2020财年	2021财年	2022财年
健康和 安全	总可记录事故率 <sup>1</sup>	(每200,000工作小时的 事故数量)	4.03	7.80	8.48
	未遂事件发生率 <sup>2</sup>		8.06	13.01	18.96
	死亡率 <sup>3</sup>		零	零	零
招聘与 留任	留任率 <sup>4</sup>	百分比(%)	94%	91%	93%
	新员工流动率 <sup>5</sup>		7%	4%	8%
产品			2020财年	2021财年	2022财年
质量	保修费用占产品收入的百分比	百分比(%)	小于0.1%	小于0.1%	小于0.1%
安全	由于产品健康和安全事故而导致的与法律诉讼相关的金钱损失	美元	零	零	零

<sup>1</sup>总可记录事故率按(事故数 x 200,000) / (总工作小时数) 计算。注：美国能量回收公司的2021财年TRIR为4.16，不包括COVID-19事件，而2022财年为4.49。不包括国际雇员、临时雇员和合同工。

<sup>2</sup>未遂事件发生率按(未遂事故数 x 200,000) / (总工作小时数) 计算。不包括国际雇员、临时雇员和合同工。

<sup>3</sup>死亡率按(与工作相关的死亡人数 x 200,000) / (总工作小时数) 计算。不包括国际雇员、临时雇员和合同工。

<sup>4</sup>留任率按(国内和国际雇员)自愿离职的人数除以本财年的平均人数计算。

<sup>5</sup>包括国内和国际雇员的自愿和非自愿解雇。不包括实习生、临时雇员和兼职雇员。

治理绩效数据<sup>1</sup>

指标		单位	时间段		
一般			2020财年	2021财年	2022财年
公司简介	年产品收入	百万美元	92.1	103.9	125.6
	在职员工人数	数值	216	222	246
董事会组成			2020财年	2021财年	2022财年 <sup>2</sup>
董事会组成	董事会女性代表	百分比(%)	14%	38%	43%
	董事会有色人种代表		17%	25%	29%
	独立董事		86%	88%	86%
利益相关者参与			2020财年	2021财年	2022财年
利益相关者参与	严重关注总数	数值	1	0	0
高管薪酬			2020财年	2021财年	2022财年
高管薪酬	年度总薪酬比例	比率	19.6:1	20.26:1	18.64:1

<sup>1</sup> 信息可在我们的投资者网站上的当前和历史10-k和委托呈报文件中找到。

<sup>2</sup> 截至2023年9月，我们董事会的女性和有色人种比例分别占43%和29%。



# 可持续性 报告

## 2022



1717 Doolittle Drive, San Leandro, CA 94577

[Sustainability@energyrecovery.com](mailto:Sustainability@energyrecovery.com)

EnergyRecovery网站 | 纳斯达克股票代码：ERII

值得信赖的解决方案  
成就可持续的未来