



# 在履职尽责中成长

2021年  
可持续发展报告



# 目录

首席执行官致辞 ..... 3

## 01 关于Livent

公司介绍 ..... 5  
宗旨 ..... 5  
核心价值观 ..... 5  
历史 ..... 6  
位置 ..... 7  
产品与市场 ..... 8  
财务业绩 ..... 9  
成长战略优先项目 ..... 9  
价值创造 ..... 10  
产品影响：应对气候变化解决方案 ..... 11  
创新 ..... 12  
电动汽车的增长和电气化 ..... 14

## 02 拓展

在履职尽责中成长 ..... 16  
拓展方案 ..... 17

## 03 可持续发展计划与目标

引言 ..... 22  
2030年及2040年目标 ..... 22  
相对重要性评估及利益相关方参与 ..... 27  
可持续发展计划之治理与管理 ..... 28  
管理体系与框架 ..... 28  
负责任采矿保证倡议 ..... 29  
气候变化所带来的机遇与风险 ..... 29  
产品责任管理 ..... 30  
质量 ..... 30  
可持续发展及创新文化 ..... 30  
安全 ..... 31  
企业风险管理 ..... 31  
内部审计 ..... 31

## 04 环境

引言 ..... 33  
水资源的可持续利用 ..... 35  
土地资源运用 ..... 36  
生物多样性 ..... 36  
业务及扩建影响 ..... 37

## 05 社会责任

引言 ..... 40  
工作健康与安全 ..... 40  
经验、承诺与个人发展 ..... 41  
多样性、公平与包容性 ..... 44  
社区参与及发展 ..... 47  
阿根廷社区关系计划 ..... 51  
当地发展与就业 ..... 51  
生活质量 ..... 53  
气候行动 ..... 54  
阿根廷基础设施建设信托基金 ..... 54  
志愿者 ..... 55  
原住民部落 ..... 55  
人权 ..... 55  
现代奴隶 ..... 56  
负责任供应 ..... 56

## 06 公司治理

治理架构 ..... 59

## 07 ESG绩效指标

ESG绩效指标 ..... 62

## 08 内容索引

内容目录 ..... 71  
ISO 26000 ..... 76

## 09 独立鉴证报告

### 法律声明

在报告全文中，“相对重要”一词指的是可持续发展主题清单中之内容，Livent公司提交这项信息，因为对其利益相关团体而言是具有相对重要性的信息。不应与会计财务报表或监管制度下所使用之“相对重要”混淆。

前瞻性声明：在本报告中，加入了关于未来的展望及事件，因此，根据美国1995年私人证券诉讼改革法案（“1995年私人证券诉讼改革法案”）中的定义，构成前瞻性声明(Forward-looking Statement)。在这些陈述中，包含诸如“可能”、“有可能”、“将”、“将继续”、“可能导致”、“应该”、“预期”、“打算”、“计划”、“预期”、“相信”、“估计”、“预告”、“潜在”、“持续”、“判断”、“信任”、“计划”或“方案”或这些术语的否定形式或其他类似术语。所有反映出关于未来的预期、假设或预料，除了建立在已发生历史事件上的以外，其他均构成前瞻性声明，并不构成对未来业绩的保证，并受已知和未知的风险、不确定性和难以预测的情况变化的影响。虽然Livent公司认为此类声明中反映的预期系基于合理假设，但这无法保证这些预期将会兑现，甚至由于各种风险和不确定性影响，实际结果可能与此类声明中的预测存在重大差异。若要了解在真实结果与预期结果之间可能造成重大差异的若干特定因素，请参阅我们于2021年12月31日提报的最新10-K表格中包含的年度报告中描述的风险因素，以及其他公司向美国证券交易委员会提交的报告。除法律另有规定以外，Livent不承诺定期更新任何与回应未来信息、事件或变更有关的的前瞻性声明内容。

在整份报告中，部分内容使用灰色字体，引用了全球报告倡议组织(GRI)、可持续会计准则委员会(SASB)、气候相关财务披露工作组(TCFD)和联合国可持续发展目标(UNSDG)的内容，这些内容在“内容参考”部分进行了总结。

### Translation Note

This Sustainability Report, originally written in English, shall be governed by and interpreted through the English language version as the official document of record. This translated version is provided as a courtesy copy.

本可持续发展报告原文以英文撰写，此报告为英文版本译。如原文与翻译版本两者之间出现冲突或不相符之处，应以英文版本为准。中文翻译版本仅供参考。



## 首席执行官致辞



在整个2021年，到2022年年初为止，我们见证了锂资源的市场需求出现了重大幅度的增长，这主要是受到电动汽车增长所推动的缘故。我们相信随著应对气候变迁解决方案的开发，以及朝电气化转型过渡的急迫性不断加强，市场需求也同样会跟著大幅增长。消费者与各国政府双双推动了电动汽车市场的快速增长，他们越来越关注加速摆脱化石燃料的实务与政策。

同时，我们知道锂的生产方式对我们的客户和利益相关方有多么重要。对我们来说也同样如此。在Livent，我们以无比的欣慰的心情，来面对各界对我们行业及整个电池供应链和电动汽车在履职尽责成长上所寄予的深厚盼望。其中的一项证明，就是我们在与可持续发展相关的多种举措和监管框架方面贡献阙伟。

基于所有这些因素，我们决定将2021年的可持续发展报告主轴定为“在履职尽责中成长”。这项座右铭反映出Livent的信念：我们深信以可持续发展方式扩大锂生产不仅是必要的，同时也是可能的。

我们部署投入各种资源以及工程知识，以负责任且具备可持续性发展的方式，满足日益不断增加的锂需求，与此同时，我们也积极努力满足我们利益相关方的需求及各种优先项目，例如当地社区、客户、员工、投资人及监管当局等。

我们对在履职尽责中成长方面做出了坚若磐石的承诺，而这除了反映在我们的基本价值信念以外，同时也反映在我们公司对于履行2030年到2040年可持续发展目标的强烈意愿上，尽管我们对于未来几年做出了大幅扩大产量产能的计画。

随著我们不断接近拓展业务专案的关键里程碑，同时也持续推进我们最近宣布关于扩大产能产线的工作，无论是现在或未来，可持续发展都将是Livent最高度重视的首要任务，我们已经做好充分准备，同时也对于眼前的各种机会怀抱信心与憧憬，未来我们将会继续在履职尽责中成长，对贡献一个更清洁、健康与可持续发展世界的使命继续奋勇前行。

此致，

保罗·格拉夫斯  
(PAUL W. GRAVES)  
总裁兼首席执行官

01

# 关于Livent



WorkriteFR



## 公司介绍

Livent是一家产业完全集成的锂企业，在生产高性能锂化合物领域有着丰富的创新传统和广泛且经过验证的资历。近八十年来，Livent一直与客户合作，以安全、可持续的方式开发锂应用。在生产高质量成品锂化合物的领域上，Livent是少数几家同时兼具生产能力、企业商誉和专业技能知识的公司之一，故能满足市场对锂产品不断增长的需求。

Livent公司拥有行业内最全面广泛的产品组合之一。此外，Livent拥有灵活巧妙的营运模式及完善必要的工程能力，能生产各种产品，满足不同的市场需求，同时也能支援非常广泛且具备不同要求条件的化学应用。对于许多为现代生活提供动力的工业来说，我们的产品是推动创新的关键要素，例如电动汽车的电池生产、再生能源储能解决方案、可携式电动产品及电动工具。

Livent的产品也运用在生产合成橡胶，用来制造绿色轮胎、鞋子与医疗用品；用于飞机、火箭和航天器的轻金属合金；农业和制药行业的基本化学品；空气处理系统；以及广泛的工业润滑脂、建筑材料和化学中间体。

Livent是全球成本最低的产业完全集成锂生产商之一。我们在卤水提锂及锂产品生产方面具有可持续性发展管理的领导企业形象，在直接提锂（DLE）的独家技术应用方面，取得了成果丰硕的商用规模运用，有超过25年以上可以验证的广泛经验。

我们非常欣慰与客户建立了扎实稳固的关系（其中包括许多主要电池及汽车生产制造商），还有我们的创新文化、企业投入“先锋行动”的历史、全球化的生产能力，以及能够满足客户方不断增加的需求以及诉求的能力。

## 宗旨

我们利用锂技术为人们的生活提供动力，帮助打造更清洁、更健康并且更具可持续性的世界。

## 核心价值观

- **安全至上：**首先，我们将安全放在一切工作的首位。换言之，安全是所有人的责任。
- **与客户共同成长：**我们的客户就是我们所做一切努力的根源。我们倾听客户的声音，从客户身上学习，并且共同致力于开展最好的锂行业技术。
- **勇担责任：**我们奉行道德与诚信原则，在我们所有的业务板块中，提倡负有责任感且兼顾可持续发展的业务行动。
- **尊重差异：**我们尊重各种不同观点、背景和专业知识方面的差异，并鼓励我们的员工够保持真我，坦荡行事。由于我们鼓励员工在工作中展示真实的自我，这也使得Livent变得活力充沛。
- **持续创新：**我们不断推动世界前进，并且依靠敏捷思考、行业领先的材料科学专业知识以及对我们的核心要素“锂”的深入理解，全力追求持续创新。

# 历史

Livent的历史必须追溯到1940年代，当时Lithium Corporation of America公司创办之后，就与美国联邦政府携手合作开发锂资源应用。1985年，FMC Corporation ( FMC ) 公司收购了Lithium Corporation of America公司，并创办了FMC Lithium公司。2017年，FMC宣布将FMC Lithium公司拆分出去，使其成唯一一家独立的开放资本公司。2018年10月，Livent 在纽约证券交易所上市 ( NYSE股票代码：LTHM )，2019年3月时，正式成为了一家完全独立的企业。



**1944年**

在明尼苏达州创办了Lithium Corporation of America公司  
开始生产氢氧化锂

**1954年**

北卡罗来纳州贝塞默城制造工厂开业



**1980年**

英国丁基锂工厂落成

**1991年**

与索尼合作开发最早的锂离子电池



**1996年**

阿根廷工厂落成启用  
关闭北卡罗来纳州的采矿业务  
申请第一个阴极技术专利



**2007年-2009年**

中国与印度丁基锂工厂落成启用

**2018年10月**

在纽约证券交易所启动IPO，并将公司更名为 Livent



**2020年11月**

宣布入股Nemaska Lithium Inc.公司25%股权

**2021年11月**

推出我们的专利锂金属产品 LIOVIX®。



**2022年5月**

我们宣布了不同的扩展计划，提高在全球各地碳酸锂及氢氧化锂的产能产线，同时也达成协议，将我们在内玛斯卡项目的持股翻升二倍，达到50%。



**1950年**

与美国政府合作开发碳酸锂和氢氧化锂市场 ( 陶瓷、玻璃、空气处理、润滑油和军事应用 )



**1970年**

在丁苯橡胶 (SBR) 溶液应用中，为丁基锂创造市场。

**1985年**

FMC 收购 Lithium Corporation of America

**1995年**

首次在富镍正极上应用氢氧化锂

**2000年**

申请第一个应用在电池上的 SLMP® 技术专利



**2017年**

开始在中国如皋生产氢氧化锂

**2019年**  
Livent与FMC正式完成拆分。  
申请首个可印刷锂技术专利



**2021年3月**

在阿根廷与美国重新启动了受COVID-19新冠疫情影响而中断的产能与产线扩建计划



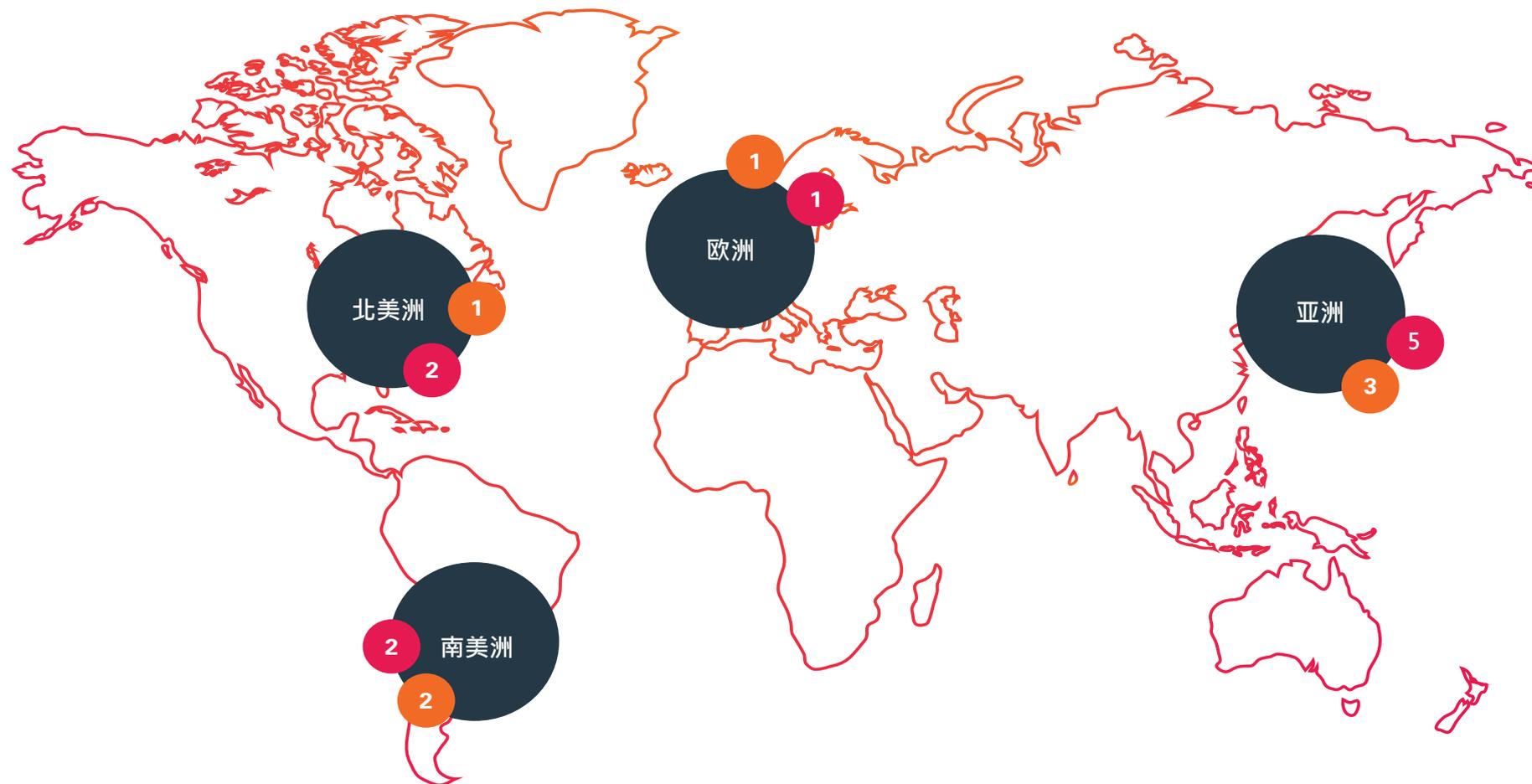
**2022年2月**

宣布在阿根廷推出第二套扩展计划。



**2022年6月**

Livent将内玛斯卡项目 ( Nemaska Lithium Inc.)持股增加双倍，达到50%。



### 颜色标注

- 办公室
- 化工厂与加工厂

### ● 化工厂与加工厂

#### 北美洲

贝塞默城·北卡罗莱纳州·美国

#### 南美洲

费尼克斯·卡塔马卡省·阿根廷

古埃梅斯·萨尔塔省·阿根廷

#### 欧洲

布朗巴勒·英格兰·英国

#### 亚洲

帕坦切鲁·安得拉邦·印度

如皋-江苏·中国

张家港-江苏·中国

## 分布地点

Livent在全世界拥有六家工厂及十间办公室。此外，我们也与位于中国如皋的合作伙伴密切合作。在与我公司签署的独家生产契约框架下，如皋的工厂生产氢氧化锂，与我们在美国贝塞默城所生产的氢氧化锂产线互补。

我们从阿根廷翁布雷·穆埃尔托盐湖抽取卤水，然后在费尼克斯的车间进行提锂。该盐湖位于安第斯山脉将近4000米的海拔高度，位于布宜诺斯艾利斯西北方向约1300公里处。我们在当地生产碳酸锂。

Livent的公司总部位于美国宾夕法尼亚州费城，而公司的主要研发（R&D）和创新中心位于北卡罗来纳州贝塞默城。与此同时，新加坡是我们全球业务的主要枢纽。



# 产品与市场

我们与客户共筑稳健的关系，充分理解客户的目标，以期我们的产品能超乎客户预期。由于我们和客户密切合作，我们对客户未来的目标和需求掌握了第一手的信息，而我们也利用这些信息，让我们的工艺生产及产品持续推动创新。我们的产品及主要研发路线包括：

- 用于特殊和高性能应用的**氢氧化锂**和**碳酸锂**，包括电动汽车、可再生能源储能系统、电子设备、电动工具和工业润滑脂。
- **丁基锂**用于汽车内饰中使用的聚合物、轮胎和医院基本设备中使用的橡胶、药品（例如他汀类药物）、农用化学品和电子应用中使用的化学品
- **高纯度金属锂**用于长寿命非充电电池上，例如用于心脏起搏器的电池、新一代固态电池（SSB）以及应用在航空航天领域的轻质铝锂合金。

## 高效益的应用推动了我们的业务



电动汽车



一次电池



润滑油



药剂制品



聚合物

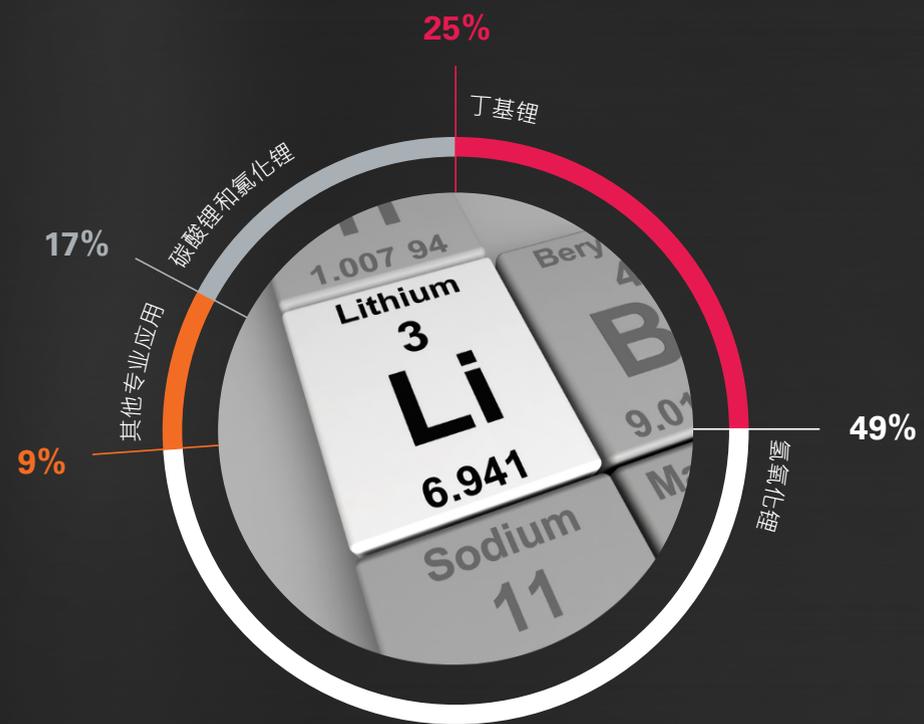


航天

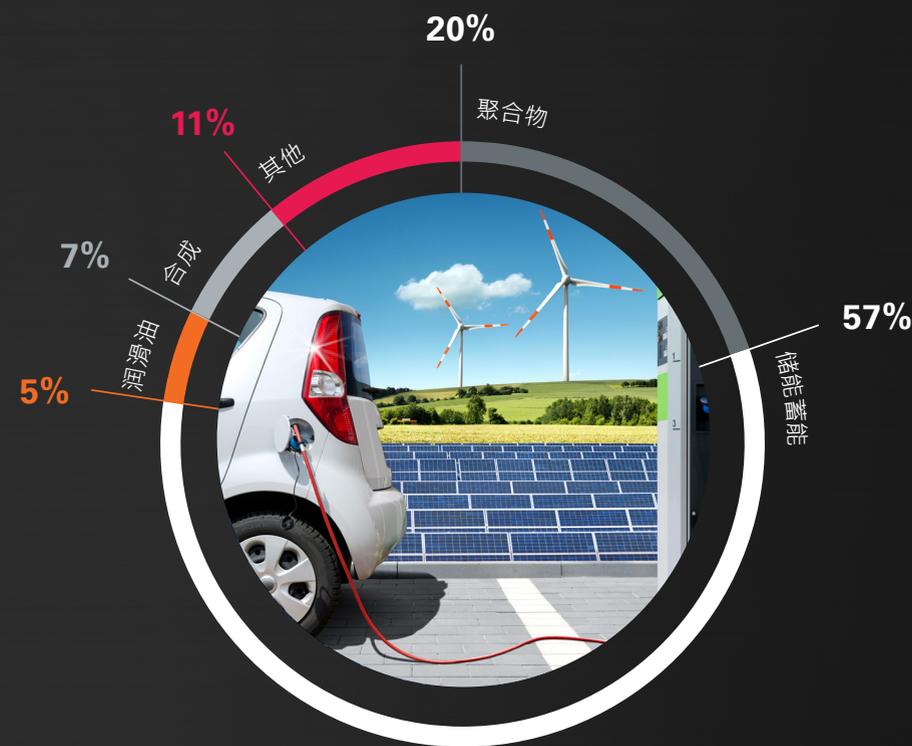
## 2021年每项产品及应用营收



### 每项产品



### 每项应用



## 财务绩效

2021年，Livent收入约\$4.2亿美元<sup>1</sup>，经调整EBITDA将近\$7000万美元。这些财务结算的年增长率分别达到46%和212%。更多关于本公司2021年度财务业绩的信息，请参阅：[2021年10-K表格](#)。

## 成长战略优先项目

我们的成长战略在于供应高效益的锂聚合物，满足正在飞快成长中的市场，如电动汽车及一般电池市场；此外，我们也会持续保持我们在丁基锂、高纯度金属锂等重点锂产品生产供给方面，在全球市场所占领的领先地位。

我们成长战略的主轴包括了：

- 扩大我们的产能产线
- 确保供应来源的多元化
- 不断加强我们在各领域的应用，提高生产工艺技术能力
- 研发下一代锂聚合物产品
- 投资人力团队
- 推动更干净、健康且具备可持续性发展的未来

<sup>1</sup> 所有本报告所提之金额均以美金 (USD)为货币计算单位。

# 价值创造

我们不仅通过我们的产品及其支持的应用程序，而且通过我们的运营实践和我们对社会责任的承诺，为我们的利益相关方创造价值。

## 社区

我们致力于在我们所处的社区和运营的社区中产生积极良好的贡献。Livent在全球的每一个设点，都会通过对当地社区需求及当地机会的持续评估，推动与当地社区建立友好关系的活动。我们有很多社区计画都是由员工自愿负责领导，通过这些计画与当地组织与慈善机构构建良好关系，其中许多关系都已经维持数十年。

我们在阿根廷<sup>1</sup>的社区关系计画则比较正式和结构化。促进地方发展和就业，提高生活质量和实施气候行动。此外，Livent也为阿根廷基础设施建设信托基金作出贡献，并且配合监督工作，该基金提供资金为许多基础建设项目提供融资，造福了整个卡塔马卡省的社区。

更详尽的信息，请参阅本报告[社区发展与参与篇](#)。

1 关于翁布雷·穆埃尔多盐湖信托基金，在Livent的2021年10-K表格里（第一部份，第一点，业务、矿权及特许权、水）有更详尽的细节。

## 员工

我们是一家由敬业的专业人士所组成的公司，他们共同努力实现促进更清洁、更健康 and 更可持续的世界的共同使命。我们的员工有机会发挥他们的潜力并实现他们的抱负，他们与业内许多最卓越拔尖的人一起共事并参与项目，使他们能够为锂的多种关键应用的开发做出贡献，例如那些推动电气化和应对气候变化的项目。我们鼓励员工在自己的工作岗位上能充分坦荡率真。我们所推动尊重多元性、公平及包容性的企业文化，致力于提供良好的工作体验。我们提供给员工的薪酬与福利，在公司内部是公平的，与市场其他公司相比则是深具竞争力的。我们同时也提供各种计画与资源，支持员工的职业生涯发展，同时也推行许多有助于员工健康、安全与福祉的不同计画。

更多关于本公司员工就业体验、承诺与担当及发展计画的相关信息，请参见本报告之[社会责任篇](#)。

## 投资人

我们通过成功执行我们的增长战略、实现设定的绩效目标和适应不断变化的市场条件，为我们的投资者创造价值。更多关于本公司财务业绩的信息，请参阅：[2021年10-K表格](#)。

## 客户

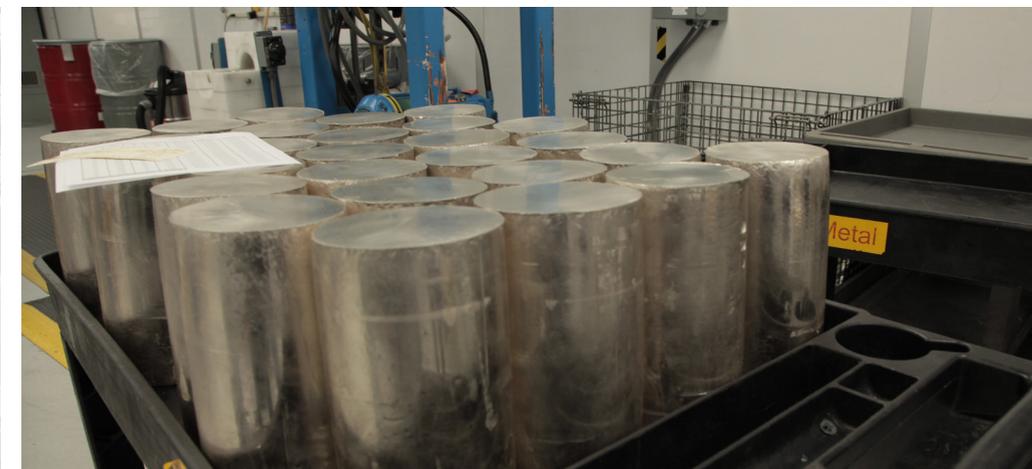
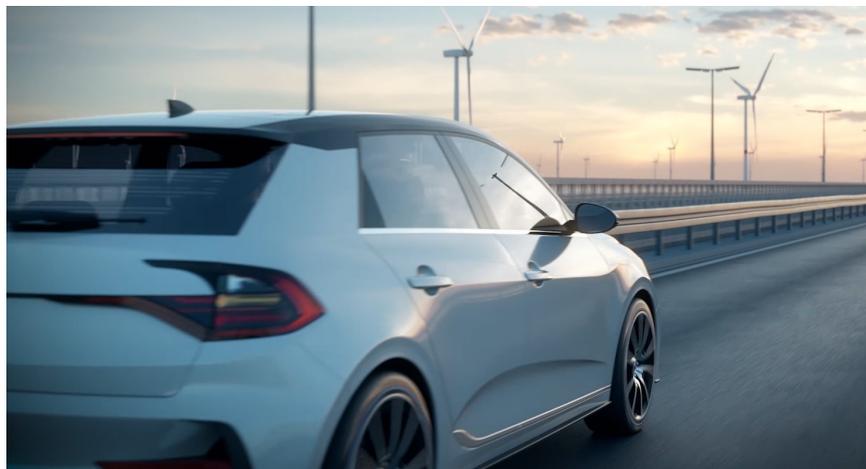
“与客户共同成长”是Livent的核心价值之一。我们的客户就是我们所做一切努力的根源。我们倾听客户的声音，从客户身上学习，并且共同致力于开展最好的锂行业技术。因此，我们的产品能协助达成与客户本身业务相关，或与客户产品研发相关的各种最广泛普遍的目标。我们的客户也重视我们对卓越运营和持续改进质量、安全性、可靠性和可持续发展性的永久承诺。

## 供货商及商业合作伙伴

通过我们的影响力以及我们与供应商和业务合作伙伴的协作，我们共同促进了整个供应链的就业和经济发展。为确保供货商与商业合作伙伴均能符合我们以及我们客户和其他利益相关方的标准和期望，Livent仔细评估和慎选我们的供应商和业务合作伙伴，确保他们符合我们的价值观和可持续发展承诺。此外，我们更是制定了相应的流程，根据各种可持续发展指标，以有系统的方式评估其绩效。有关我们与供应商合作的更多信息，请参阅本报告的[负责任采购篇](#)。



Livent UK 荣获 Chemicals Northwest 颁发的 2022 年卓越运营奖。



## 产品影响力对抗气候变化之解决方案

我们的锂产品在多种应用和行业中是不可或缺的要件，特别是那些能够开发大规模解决方案以应对气候变化和促进全球脱碳的产品。在应对气候变化及其效应所最常见的许多应用有：

- 氢氧化锂和碳酸锂，基本上投入在电动汽车所使用的高能量密度及长寿命电池，另外也包括许多与储能蓄能相关且非常广泛的应用，例如与有助于再生能源发电的应用。
- 高纯度金属锂，非常适用在为电动汽车和先进储能应用中使用的新一代电池。金属锂还用于制造更轻、更坚固的合金，从而提高航空航天应用的燃油效率。
- 丁基锂有助于形成聚合物链，是生产“绿色”橡胶轮胎的重要材料，能提高燃料和/或电池的使用效率。它还用于制造车辆内部使用的材料，使它们更轻、更耐用。

在应对气候变化方面，电动汽车 (EV) 相对配备内燃机 (ICE) 的汽车所展现出来的强大优势，已经是毋庸置疑的。事实表明，如果我们评估整辆车的使用寿命周期，电动汽车产生的温室气体排放量要比内燃机汽车少得多。

除此之外，事实也非常明确地显示出，电动汽车在其整个生命周期内产生的温室气体排放量要低得多，其中不仅涵盖从汽车制造（包括采矿和材料生产）到其使用结束所产生的排放量，同样也包括油井到油箱的排放量。事实上，[国际能源署 \(IEA\)](#) 于 2021 年进行的一项分析表明，电动汽车减少了目前由内燃机汽车产生的温室气体排放量的 50%（全球平均水平）。

如果我们使用国际能源署 (IEA) 在 2021 年所做的分析，并且从每一辆电动汽车可以避免产生 20 吨二氧化碳当量 (CO<sub>2</sub>e) 的粗估值来推算，我们认为光是在 2021 年由 Livent 生产的氢氧化锂应用投入，在使用 Livent 产品的将近 20 万辆汽车的整个使用寿命周期当中，就总共减少了 400 万吨的二氧化碳当量。一家全球规模的电动汽车主要生产制造商估计，若考量电动汽车整辆车的使用寿命周期，则其在应对气候变化方面所展现的优势又将更为凸显。



如果考量整辆车的使用寿命周期并且与传统的内燃机汽车相比，目前的电动汽车产生的温室气体排放量减少了 50%。<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 数据来源：国际能源署（2021年）电动汽车及中型内燃机汽车在整个使用寿命周期的温室气体排放量。

# 创新

由于Livent具备了非常广泛的经验，而且在锂资源的生产工艺与应用方面掌握了非常深入的技术知识，因此是锂行业中不断带动创新的行业先锋。Livent 的知识产权包括了157多项专利和专利申请。在我们的“领军行动”中，包括了下列事件：

- 与索尼公司合作开发第一款商用锂离子电池（1991年）；
- 第一家将氢氧化锂应用于富镍阴极的公司（1995年）；
- 第一家成功在商业规模上使用DLE工艺技术的公司(1996年);
- 在2000年代，首家开发稳定化金属锂粉电极(SLMP®)的企业，在2019年研发可印刷锂技术，推动锂离子电池（LIB）开发，并且为固态电池（SSB）的实现提供技术。
- 第一家在阿根廷有实际开展业务、而且为了遵循负责任采矿保证倡议（IRMA）的认证过程发起内控自评的公司，同时也是世界上最早这样做的锂公司之一（2021年）。

为了满足我们客户的期望，并且研发最新一代的解决方法，我们与客户通力合作，共同进行研发。我们与许多客户所共筑的友好合作关系已长达数十年，其中包括许多最近25年来、身为行业领军企业或领头羊的客户。

另一方面，我们不断推动更兼容并蓄的文化，在我们的工作团队之间，针对各种来源、经验与观点，提倡博采众长的多元性精神。

这使得我们能营造出一个非常独特的工作环境，可以兼融更多新的想法，也让革新的创意绽放美丽的花朵。在创新方面，我们还具备了另一个关键点，也就是我们的产线展现高度灵活，充分适应市场需求。

各种扩展项目与专案，裨益我们提高了不同锂产品的生产能力，同时也让我们有更充裕的能力，提供客户所需要的各种产品与技术。

我们的创新平台结合了研发部门（R&D）的强项，加上我们在生产工艺方面所掌握的先进技术，开发出了：

- 更安全、更可持续的产品和工艺流程；
- 我们的金属锂产品 **LIOVIX®** 以及下一代阳极（LIB 和 SSB 电池）的制造和应用技术；
- 用于高能量密度阴极和电解质的锂盐；
- 支持锂回收和再利用的工艺和技术。



Lilium是开发出第一台完全垂直升降的电动飞行器（eVTOL）的企业，他们与Livent的研发部门共同合作。





## LIOVIX®

2021年11月，我们宣布推出 [LIOVIX®](#) 产品，这是一款申请注册专利的金属锂产品。这是一种独特的锂金属和其他特殊材料的可打印配方，能够提高锂离子电池的性能，降低制造成本，同时增强安全性和可持续性，支持下一代电池技术。

在电极制造过程中，LIOVIX® 可以打印在电池负极上，这个过程称为预锂化。这将有助于提高容量，延长电池寿命。事实上，不同测试证明，LIOVIX® 应用可以提高电池的输出能力，提供比传统电池更长的充电周期，从而延长使用寿命。

除了性能优势以外，LIOVIX® 有望提高锂离子电池的安全性和可持续性。这在很大程度上受益于独特的可打印配方。LIOVIX® 能以高度稳定、受保护的形式提供锂，从而减少在生产过程中，对严格的环境条件及高阶控制的需求。

在电池生产过程中，借助于LIOVIX®，电池制造商可以更精确地控制锂使用量，从而带来直接的可持续性效益。这有助于减少材料和成本浪费，并提高工艺效率（即吞吐量）。LIOVIX® 同样也有助于减少冲突矿物和稀土矿物的使用，增加使用更容易获得的电池材料的可能性，如硅、锰、甚至硫。

对于使用LIOVIX®的制造商而言，受益于电池容量和可循环性等性能的提升，将可望从若干方面节约降本、提高效率，比如在电池组中加入更少的电芯，以实现相同的输出；以及电池使用寿命延长，减少质保索赔等等。此外，采用LIOVIX®，有望显著减少一种名为“成型”的电芯制造工艺步骤，从而降低总体成本，并释放制造空间。另一个独家的特征就是它的规模化运营。这项产品的设计着眼于可以使用标准设备和常见的行业操作方法，将LIOVIX®整合至现有的电池制造工艺中，以便容易实现规模化商业生产。每一个步骤的设计主轴，都特别注重产品的许多独特条件，不需要改变电极制造流程。LIOVIX® 也有可能成为锂金属制造固态电池研发与商业销售的重要技术。这种新一代的电池，将可以解决非常多的问题，同时也可以突破很多现代液态电解质电池的局限性。



重点说明

## LIOVIX®产品生命周期评估

我们与阿尔贡国家实验室（Argonne National Laboratory）合作，对我们的锂金属产品 LIOVIX® 进行了生命周期评估，比较了使用和不使用 LIOVIX® 制造的锂离子电池产生的温室气体排放量。这份研究的主要目的，在于更深入掌握产品的温室气体足迹，并随后根据获得的信息制定减少战略，进一步改善其可持续性表现。研究结果显示，LIOVIX® 温室气体足迹的最大来源，是与材料和生产过程所投入的能耗。但从整体来说，研究也证实，使用LIOVIX®的电池所使用的材料数量低于传统电池，因此所产生的碳足迹也更少。

# 电动汽车的增长和电气化

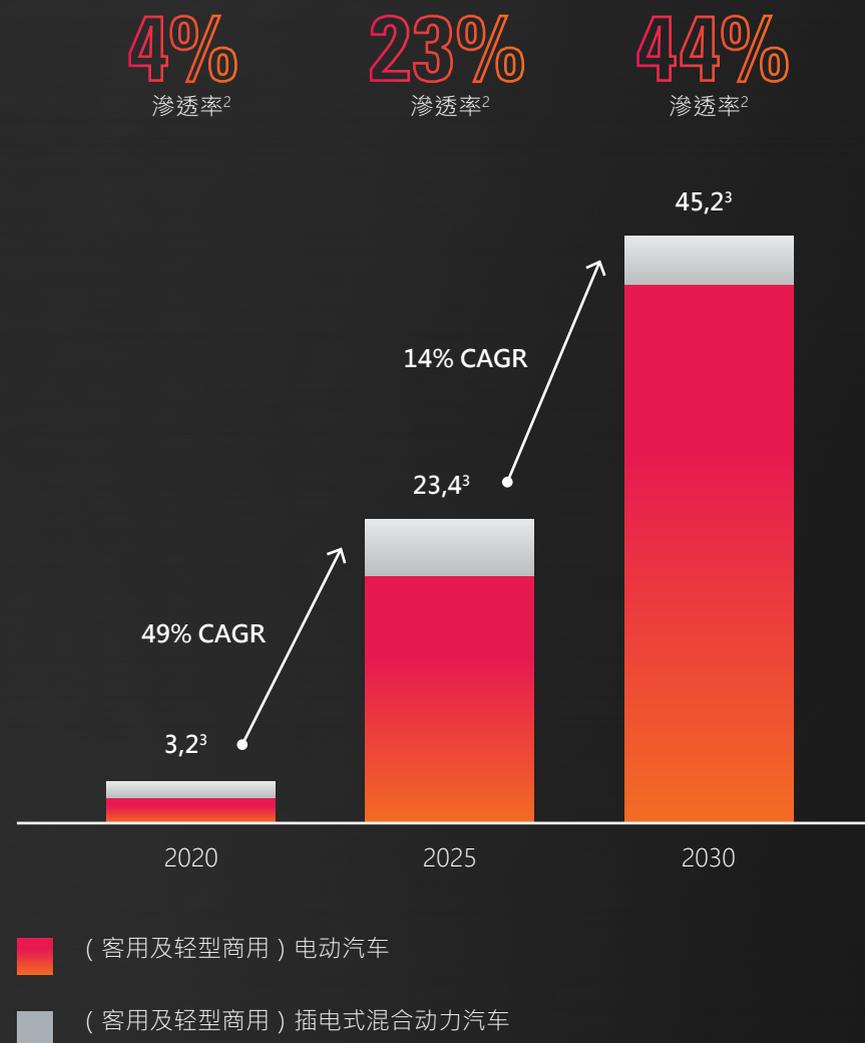
电动汽车的使用，电动汽车的使用，对各国政府及原始设备生产制造商（OEMs）在实现二氧化碳减排的目标来说，扮演著非常重要的角色。行业分析预测，从2022年以后开始陆续几年，电动汽车的需求将强劲增长。

各国政府将持续通过各种举措与监管，积极推动电动汽车的使用，例如补贴政策，以及逐渐淘汰内燃机车型的目标。另一方面，主要汽车生产制造商方面也承诺提高电动汽车的产量。消费者将会更钟情于电动汽车，随著公众意识的提高，也将会进一步推动商用车队及个人用户采用电动汽车。大多数分析师预期，电动汽车的销售量将会在未来十年内超过内燃机汽车销量。

除了交通电气化以外，全球发电脱碳趋势也在持续增长。许多绿色能源设施，包括太阳能光伏发电和风能，都依赖于以锂电池为基础的储能系统。另外，固定式蓄电池的解决方法，也越来越常见于用在强化化石燃料电网的韧性上。

我们在电池锂化合物生产方面的成熟经验，加上我们作为锂行业创新先驱的声誉，以及我们与客户的密切关系，使我们处于无与伦比的地位，为电动汽车行业和能源存储系统的发展做出贡献。

## 电动汽车历史销量及预期<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 来源：电动汽车数量（2022年3月）

<sup>2</sup> 电动汽车销售量在客用汽车总销售量市场的占比

<sup>3</sup> 每百万辆汽车的单位数量





02

# 拓展



## 在履职尽责中成长

我们在 2021 年和 2022 年迄今为止，看到全球电动汽车（EV）创纪录的增长力度，推动了令人印象深刻且持续的锂需求。然而，锂资源需求的正向增长并不仅限于电动汽车。在各种与蓄能储能系统、蓄电池及移动设备相关的所有应用方面，我们都可以观察到需求增长的预期表现。

由于电气化的飞快进展，加上脱碳的紧急需求，我们发现客户更关注如何能签署可以确保长期有大量可靠来源供应的协议。随着原始设备制造商（OEM）对锂供应链的深入了解，我们在电池级规格的生产能力，加上过去坚守承诺的商誉，使得我们成为了许多寻求长期保供的原始设备制造商最值得信赖的供货商。我们的产品的最终消费者对我们展现更大的承诺，这也促使了我们做出不断扩大产能产线的投资决策。

同时，我们的信念也不断指引我们，我们深信以可持续发展的模式扩大锂生产量是不可或缺而且有可能达成的使命。在Livent公司里，我们相信在满足市场上不断增长的锂需求的同时，也必须符合履职尽责生产的原则。我们认为，这些都是互相兼容的目标，必须共同管理，在利益相关方的参与下，适当地投入各种资源以及各种专业工程技术。

随著我们在拓展业务领域方面不断接近关键里程碑，同时也持续推进我们在2022年上半年度所宣布关于扩大产能产线的工作，可持续发展都将是Livent最高度重视的首要任务。



## 扩展计划

Livent未来几年最重视的优先要务之一，就是确保我们扩展计划取得圆满成功。我们设定目标，希望2030年底在阿根廷能掌握10万吨的碳酸锂产能。此外，我们计划将氢氧化锂的产能翻升为（至少）2倍，并且达到55000吨的产能，在2025年底的时候，通过完全并购Nemaska Lithium Inc.有可能达到9万吨的产能。

### 碳酸锂

#### 在阿根廷的第一次扩展工作

受到COVID-19新冠疫情导致中断之后，2021年五月，我们宣布重新启动阿根廷费尼克斯提取与生产车间的扩建计划，以提高我们的碳酸锂产能。这第一次的扩建专案，将可以在我们目前的产能基础上增加20000吨的产能，而这将会分为二个相同阶段进行，每一个阶段追加10000吨。第1阶段的扩建工作预计将可以在2023年第一季完成。第2阶段预计在2023年年底竣工，我们计划之后就可以开始商业规模的投产。此外，在第2阶段中，我们预计添加新的机械蒸发装置，这是实现我们减少用水并达成可持续目标的重要一步。

#### 在阿根廷的第二次扩展工作

除了第一个扩建项目外，我们又在2022年2月宣布启动第二个扩建工程，旨在进一步扩大阿根廷的碳酸锂生产。第二阶段将使我们能够在2025年底之前将我们的碳酸锂产能再增加30000吨。

二期扩建前期工程的重点之一，是确定如何在现有基础设施的限制下扩大产能。例如，我们相信，通过应用新的科技，让我们优化水的回收与再利用，且无须使用更多淡水，如此一来，可以改善我们目前直接提锂（DLE）与生产的制造工艺，并且追加30000吨的产能。此外，使用这些工艺将可以提高锂产量，无需使用预浓缩池，并支援直接提锂DLE技术，减少意外天气事件造成的季节性影响。



#### 在阿根廷的第三次扩展工作

2022年5月，我们宣布开始探索在阿根廷进行第三次扩建的可能性，地点同样在翁布雷慕埃尔托盐湖，这有可能为我们的碳酸锂产能再增加30000吨。第三次扩建将允许我们对现有盐田进行改造，由于之前的扩建，这不再需要，并将采用更传统的蒸发池工艺。

**1000000**

我们计划在2030年底完成第三次扩建，届时Livent在阿根廷的总产能将达到10万吨碳酸锂。

## 氢氧化锂

我们在贝塞默城的扩建计划曾因为COVID-19新冠疫情而短暂中断，我们在2021年时重新启动这个项目。该项目将为我们增加5000吨氢氧化锂的产能。扩建工作已经进展顺利，预计将于2022年第三/第四季度完成。竣工后，我们的氢氧化锂总产能将达到3万吨。

此外，在2022年5月，我们又宣布了这项产品的另外两个扩展计划。

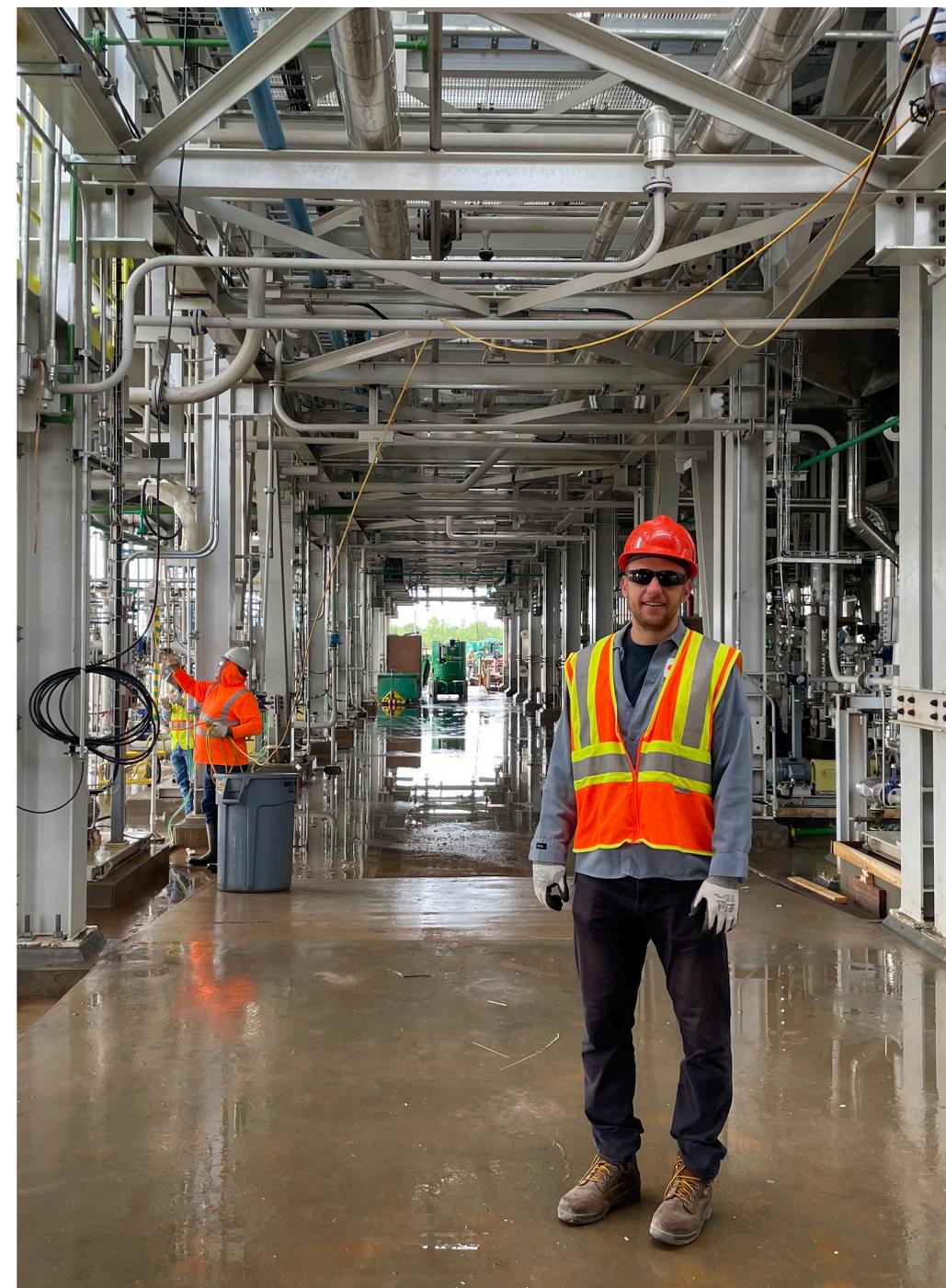
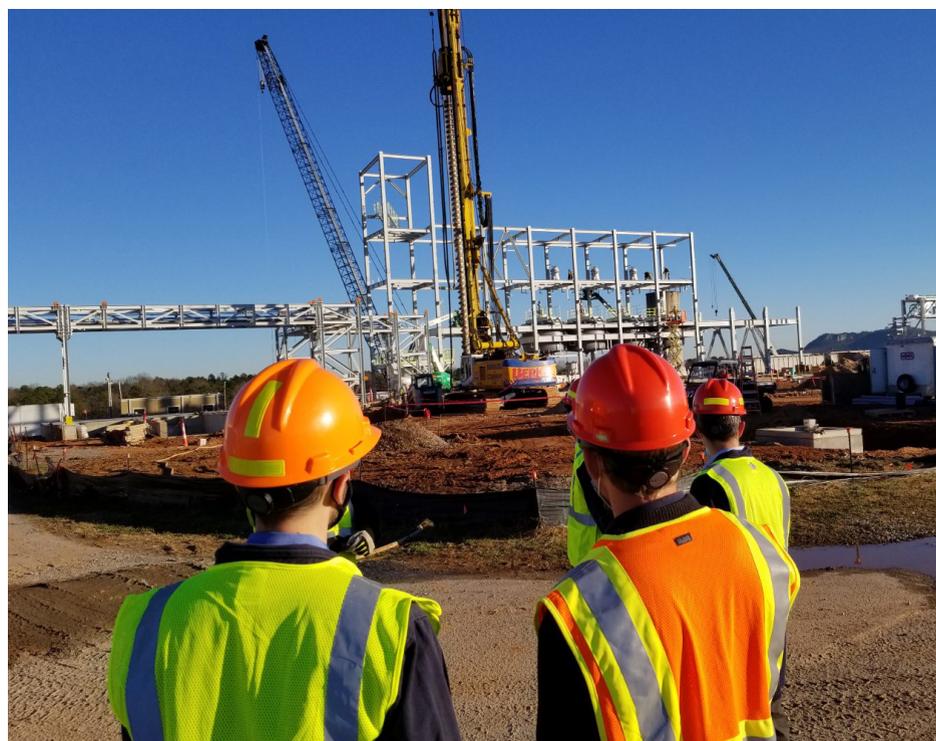
一方面，我们计划在2023年底在中国增加一座新工厂，为我们的氢氧化锂产能再增加 15000吨。



另一方面，我们正在评估于北美或欧洲建厂的可能性，目标是通过处理电池中回收的锂材料来生产氢氧化锂。我们目前正在探索各种合作和融资机会，我们相信它可以在2025年底前投入运营，产能至少能达到10000吨。

# 55000

一旦完成，Livent将拥有（至少）55000吨氢氧化锂的总产能，也就是当前水平的两倍多。



魁北克比坎考尔港 ( Becancour )



## 内玛斯卡 ( Nemaska )

2022年6月，Livent通过与帕林赫斯特集团( The Pallinguurst Group)及其投资人的交易将其在 Nemaska Lithium Inc. ( “Nemaska” ) 的股份增加了一倍，使其拥有 50% 的控股权。剩余的50%仍由魁北克政府创建的魁北克投资局 ( Investissement Québec ) 持股，该机构旨在促进和支持区域层面的投资。

内玛斯卡 ( Nemaska ) 是一个完全集成的矿业项目，从采矿和锂产品的深加工都在其中进行。它位于加拿大魁北克省，拥有34000吨的氢氧化锂年产能。此处拥有丰富的水电资源 ( 这是一种零碳排放的可再生资源 )，与比坎考尔港 ( Becancour ) 交通便利，同时又将焦点放在废弃物回收与管理上，这使得内玛斯卡成为了举世最具吸引力且最可持续发展的硬岩锂项目之一。这使得内玛斯卡项目在供应北美与欧洲电动汽车电池市场上占有了得天独厚的地位，而这也正是一个方兴未艾的产业。内玛斯卡即将完成工程阶段的工作，预计能在2025年底开始为锂化学产品进行投产。

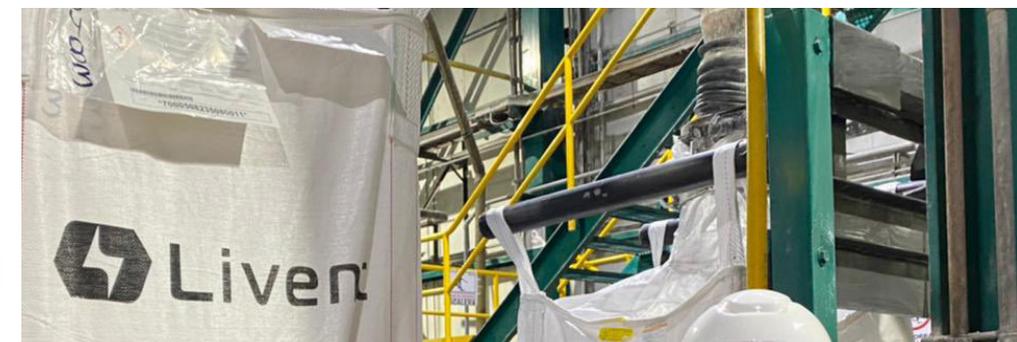


## 透明度

做为我们诚信透明承诺的一部分，面对所有利益相关方，在所有当前业务、扩建计划和Livent未来计划等方面，我们都谨遵最严格的透明化规定。我们与当地政府与社区积极互动，同时也频繁地接受外部审计、客户、监管当局到我们的生产中心来访问。

在2021年，许多客户团队来到我们贝塞默城（北美加州）的生产基地进行访问，他们也观察了我们如何增加5000吨氢氧化锂产能的工程进度。在2022年年初若个月里，我们的许多客户团队也走访了我们位于阿根廷翁布雷·穆埃尔托盐湖的营运现况和扩建方案。在这几次的访谈中，很多客户都有机会能与当地政府官员及当地不同社区代表成员直接互动。

2022年初，Livent的许多主管与阿根廷现任总统阿尔韦托·费尔南德斯（Alberto Fernández）进行会谈。此外，我们也为许多国家政府及地方政府官员在费尼克斯（Fenix）组织了多次的导游参观。最近，在六月初，Livent很荣幸地在费尼克斯接待了美国驻阿根廷大使马克·史丹利（Marc R. Stanley）。



美国驻阿根廷大使马克·史丹利 ( Marc R. Stanley )

对于Livent的锂生产设施，我感到印象十分深刻，我也很欣慰在阿根廷的美商能为建造更清洁且更具有可持续发展性的世界作出贡献。

— 美国驻阿根廷大使马克·史丹利 ( Marc R. Stanley )



03

# 可持续发展计划 与目标



Livent是联合国全球契约(UNGC)的成员，支持联合国全球契约在人权、劳资关系、环境和反腐败领域的十项原则。

## 引言

在 Livent，我们将可持续发展认定为一种合乎伦理道德且尽责的发展模式，不仅满足当前的需求，同时也不应损害危及后代人类满足其需求的能力。我们认为以安全、合乎道德、符合可持续发展原则以及对整体社会负责的行为方式，是我们营运的基本要务，且对我们业务的可行性而言，也是最基本的因素。

## 2030年及2040年目标

### 朝向我们的目标奋勇向前

去年，Livent宣布了可持续发展长期目标，以作为执行公司环境、社会 and 治理 (ESG) 战略的指南，而这些目标也反映出，在持续进行深度对话的框架内，不同利益相关方优先重视的事项，其中包括客户、社区、投资者和员工。这些目标建构了一套广泛且具有企图心的工作排程，充分凸显了Livent在减少环境影响、加强社会责任和确立诚信透明度等行动上的承诺。

我们知道，在这些目标当中，很多都是很难达成的任务。因此，我们也开展了一套营运框架，旨在实现2030年的可持续发展目标，其中包括其中包括大幅降低运营强度、转向可再生能源30%占比的混合能源结构，并且在2040年实现全面碳中和目标（范围 1、2 和 3）。

我们相信，我们有足够的经验和信誉可以在我们扩展营运的同时继续维持我们的可持续性发展平台。我们深刻理解到，我们的成就取决于我们开发创新解决方案的能力，而如果要达成这样的目标，我们就应该推动许多举措，让我们可以持续不断改进并且不断引领锂行业的进步。为了达成这个目标，我们开展了胪列如下的诸多行动：

### 气候承诺

做为我们对在格拉斯哥举行的联合国气候变化大会（第26次缔约方会议，COP26）的支持，Livent承诺加入零碳竞赛 (Race to Zero)、1.5°C温控目标及科学碳目标 (SBTi)。



# 前5%

Livent在可持续发展跨领域的工作团队及全球各地员工，都助力Livent在2021年当中，在不同ESG领域里取得了非常重大的进展。因此，在可持续发展项目中，我们连续第二年荣获EcoVadis的金牌奖，这也使得Livent在全球85000家受评估企业中，跻身为前5%的企业。

## 目标

## 2021年进展



在2030年时，将所有Livent运营产生的温室气体强度减少30%。

在2030年，将公司30%的能源组合替换为可再生能源，并开始迈向100%可再生能源之路。

在2040年实现全面碳中和目标(范围1、2和3)。

在2030年，将所有Livent运营中的用水强度降低10%至30%，同时继续努力促进阿根廷翁布雷·穆埃尔托盐湖及其周边的可持续用水、负责任运营及生物多样性保护。

在2030年时，将Livent所有运营业务的废弃物排放强度降低30%。

在2022年时，将大多数的研发创新投资投注在开发环保的技术、生产工艺及产品上。

在2022年，正式参与加入促进零排放运输和锂电池回收的行业倡议中。

我们制定了一个运营框架，旨在实现2030年和2040年的环境可持续发展目标，其中包括关键数据和高级别运营计划，目的是降低强度，迈向更高可再生能源占比的能源结构，并且在2040年实现碳中和目标。

我们开始针对范围3的温室气体进行全面盘点，目的是在未来的报告中公布我们的碳足迹。

我们也持续努力，加强改善目前的运营状况，希望能降低温室气体排放强度、用水强度及废弃物排放强度。

我们展开了许多项目，探索各种机会，希望能改善可再生能源在能源结构中的占比，降低排放量，其中包括在设施内外以及虚拟实施可再生能源解决方案。

我们也陆续开展许多工作，积极参与“[零碳竞赛](#)”(Race to Zero)、1.5°C温控目标及[科学碳目标](#)(SBTi)

在扩展项目的规划工作上，我们加入了许多与可持续发展相关的方面与条件。

我们与一家地质学公司和卡塔马卡省政府一起合作，持续采用一套综合办法，监测和模拟不同参数，以确保在翁布雷·穆埃尔托盐湖的可持续发展用水。

我们在阿根廷的扩建计划中的一部分，我们开展了工程行动，采用新的科技来改善水资源的回收与再利用，因此在阿根廷第二阶段扩建计划中，就不需要额外增加淡水用量。

我们已经实现这个目标，目前正在评估如何继续在2030年以及后续几年当中都可以持续降低这个排放强度。

已完成2021年我们研发投资的一大亮点是推出了我们专有的锂金属产品LIOVIX®，这是一种独特的锂金属可打印配方，使客户能够提高性能、安全性和可持续性，同时还能降低制造成本。

我们发起了对话以及初步的合作，探索从锂电池回收商所提供的废旧锂材料循环回收利用的机会。

我们仍然是零排放运输协会(ZETA)的成员，该协会是一个行业联盟，主张在2030年时，让全美销售的车辆100%是电动汽车。

## 目标

## 2021年进展

 社会责任

<p>我们持续努力改善生活，并且助力Livent所在当地社区，为此我们投注时间与资金、招聘当地员工、提供职业培训、不断评估Livent与当地原住民的关系及对当地环境的影响。</p>	<p>我们持续改善并且不断扩大已经相当扎实的阿根廷社区关系计画，其中包括通过阿根廷基础建设信托基金为若干项目提供融资。<sup>1</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ \$429000美元卡塔马卡省的社区关系计画，提供支持各种公益事业，如医疗卫生、营养、教育、培训、生活品质、气候行动、社区发展及就业机会等。</li> <li>▪ \$103800000美元: 在阿根廷进行资本投资，推动国家及地方经济发展。</li> <li>▪ \$2800000美元: 阿根廷基础建设信托基金，为助力当地社区的项目提供融资。</li> </ul> <p>通过许多捐赠，我们改善当地交通状况，助力当地社区取得医疗用品及医疗服务。我们也在员工之间推动自愿者及启蒙计画，在奖学金方面也投资了大约\$53000美元。</p> <p>通过我们的当地就业政策，我们创造了162个工作就业机会，在招聘供货商的时候，也优先考虑选择能促进创造当地工作就业机会的选项。</p> <p>我们与当地原住民部落维持了常态性的沟通，同时也与我们的利益相关方进行每个月的对话交流，例如当地社区与当地政府。</p>
<p>我们继续改进所有环境、安全与健康 (EHS) 相关的关键指标，其中包括低于0.1的可记录工伤事故率 (TRIR)。</p>	<p>我们在全球各地的运营业务中，在维护安全方面，又再次获得了非常成功的一年。</p> <p>员工可记录工伤事故率(TRIR)0,11</p>
<p>确认并确保供应商遵守Livent所要求的供货商行为准则及负责任劳动规范，从2021年开始，我们使用不同KPI指标进行选择、监测和绩效考核。</p>	<p>我们公布供应商可持续发展政策，并开始实施和监控我们为供应商设定的ESG绩效指标。</p>
<p>作为联合国全球契约的成员，Livent保持专注并推进联合国2030年可持续发展目标议程。</p>	<p>自从我们于2020年4月加入联合国全球契约以来，我们每年都会提交关于进展的报告。</p> <p>我们也积极参与了由联合国发起的不同举措，例如在格拉斯哥举行的联合国气候变化大会 (COP26)。</p>
<p>我们致力实现公司人才的多样性，并适当反映出Livent业务所分布的地理地区。</p>	<p>我们在关键的工作领域或部门，每年都会提高员工的多样性。</p>

<sup>1</sup> 关于翁布雷·穆埃尔多盐湖信托基金，在Livent的2021年10-K表格里（第一部份，第一点，业务、矿权及特许权、水）有更详尽的细节。

## 目标

## 2021年进展

维持一个能够促进薪酬公平的薪酬结构和流程。

我们重新设计了我们的全球薪酬体系，以期薪酬结构能更好地反映每个职位的职责，并更好地与我们经营所在的外部市场保持一致。这些薪酬也随着Livent的拓展而有攀升的可能，除了让我们能留住公司内宝贵的人才以外，还能继续招贤纳士。

2021年，我们与一家行业中的独立领军企业，针对薪酬公平制度进行了详尽的分析。我们在所有分公司都根据性别检视了薪酬分配状况，在美国甚至根据性别与种族两项指标进行检查。从分析结果可以表明，就整体而言，Livent公司内部并没有因为性别或种族而出现有系统性的薪资差别待遇。更详尽的信息，请参阅本报告社会责任篇。

为 Livent公司员工营造更兼容并蓄且具备正能量的工作环境。

我们推动全球员工参与与福祉相关的不同举措，并成功发起了为期 3 个月的提高心理健康意识的活动，旨在消除心理健康问题的污名化，并鼓励员工在需要时寻求帮助。

我们执行了第二次的调查，评估全球各地员工的承诺，同时也将主要结果公诸于世，我们还建立了一个跨功能的全球企业行动规划团队，旨在研究所有收到的建议，同时进行各种必要的改善。

我们参加了联合国许多提高公众意识的大会及举措，例如：

- 国际妇女节
- 国际宽容日及
- 世界文化多样性促进对话和发展日

我们三个员工亲和团体（ERG）：非裔美国员工网络、全球妇女网路及LIFT UP，团体成员人数不断增加，并倡导推动许多活动，创造更具备包容性的工作环境。



## 目标

## 2021年进展

 透明度

<p>我们每年定期公布可持续发展报告，并遵守编制报告揭露框架的各项原则要求。</p>	<p>我们编制这份2021年可持续发展报告，是我们作为上市自主公司之后，连续第三年依据GRI标准、SASB标准及TCFD标准所编制的报告，报告里同时包含了ESG绩效指标以及经由外部鉴证公司审计核实的控制报告。</p>
<p>在2025年，依据ISO标准对我们的战略产品进行完整的生命周期评估(LCA)。</p>	<p>我们完成下列产品第二次的生命周期评估(LCA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 碳酸锂</li> <li>■ 氢氧化锂</li> </ul> <p>我们对金属锂产品LIOVIX®开展了LCA生命周期评估，并且在2022年中完成。</p>
<p>在质量、环境健康与安全(EHS)、社会管理和能源管理标准方面，我们将继续保持并且不断扩大ISO主要管理体系的全球认证。</p>	<p>Livent的所有生产车间都再次获得ISO 14001环境管理体系认证、ISO 45001职业健康安全管理体系认证及ISO 9001质量体系认证。我们同时也遵循ISO 26000社会责任标准的路线。</p> <p>我们申请也获得了汽车行业质量标准IATF 16949汽车质量管理体系的资质认证。</p>
<p>从2021年开始，我们定期委托外部独立公司为Livent的可持续性发展数据及数据搜集技术进行验证。</p>	<p>请参阅由ERM CVS发布的2021年独立验证报告。Livent已经连续第二年将可持续性发展报告交由ERM CVS针对关键绩效指标及控制结果进行稽核控制。</p>
<p>从2021年开始，我们也加入了关于在翁布雷·穆埃尔托盐湖运营的社会/环境影响学术研究。</p>	<p>我们继续与宝马(BMW)和巴斯夫(BASF)合作，为知名大学开展的关于南美锂含水层动态研究和含锂盐湖的科学研究做出贡献。</p>
<p>从2021年开始，我们也与负责验证和制定负责任采矿和制造的独立全球标准的领先机构进行互动。</p>	<p>我们使用负责任采矿倡议(IRMA)发布的负责任采矿标准，开展了自愿外部评估流程。随着评估的开始，Livent成为了在阿根廷第一家具有IRMA正式会员身份的矿业公司，同时也是全球锂行业中少数最先拥有这项资质的公司之一。</p>

# 相对重要性评估及利益相关方参与

我们积极努力地了解我们内外部利益关系方的独特看法，以及他们对于可持续发展性的观点。2019年，在一位外部的可持续发展议题顾问的协助下，我们对于相对重要性评估做了非常详尽的分析，目的是将这些相对性评估结果，用来做为我们编制依据业务风险与机会调整可持续发展策略时的参考指南。相对重大议题矩阵反映出在ESG方面最重大的议题，同时也是Livent目前正在管治与监督的工作。与我们关注点及影响力有关的细节，将会在本报告中披露。

通过研究许多新议题、重大趋势以及在经常性对话框架下与内外部利益关系方所建立的互动，我们持续不断评估我们的策略。

我们的可持续发展计划反映出利益相关方优先重视的各种项目，同时也反映出本公司在各个业务板块都尽职履责的企业承诺。Livent的成功取决于我们与利益相关方打造紧密合作的关系，以双向沟通为基础，能将利益相关方所提出的贡献也纳入在我们的业务中。在本报告中，也特别侧重在这些团体高度重视的项目，目的是提供给利益相关方最具有高度重要性的必要信息。接下来，我们将详细描述我们的主要利益关系方：

- 社区
- 客户
- Livent人员
- 政府及监管当局
- 投资人
- 供货商及商业合作伙伴





## 可持续发展计划之治理与管理

Livent全球传播总监与公共关系总监，与我们干部领导团队（ELT）的其他成员在可持续性发展全面规划上进行协调，每一季定期举行可持续发展筹备与气候委员会，这些都获得了公司其他领导与功能组的积极支持与参与。

董事会可持续发展委员会负责监督我们的可持续发展计划，其中包括公司在以下领域的治理和绩效：环境承诺、健康和安全、企业社会责任、多元化优先事项、公平和包容性(DE&I)、可持续性管理系统、可持续性数据审计和验证以及气候变化应对准备。

委员会与这项规划的领导干部每年至少开会三次，充分讨论各种优先要

2021年，我们所有的干部都制订了与其薪酬和绩效考核评估相关的可持续发展目标（含DE&I）。2022年也采用同样的模式

务、目标、进度、风险与机会等。可持续发展规划的干部在一年当中，都会在董事会上提报各种新动态，也会召开深入研讨会议，讨论各种重大议题（例如水资源的可持续利用议题及生命周期评估等）。

薪酬组织委员会协助董事会监督公司在人力资本管理（HCM）方面所制订的各种发展目标、实践进度及策略有效性。2021年，我们每半年向薪酬组织委员会提交不同人力资本管理议题的最新动态，例如公司内部人才人口统计、专业发展优先项目、敬业度指标与目标以及正在开发过程中的就业实践等。这套模式提供给我们的董事会更持续的可见性与透明度，让董事会掌握适当的信息采取各种会影响公司人才的决策，例如人才的去留、敬业度、人才的招聘以及公司本身的整体企业文化等。

审计委员会协助董事会监督Livent内部控制的风险和完整性，包括与ESG绩效指标和气候变化相关的各种问题。

## 管理体系与框架

我们根据全球报告倡议组织（GRI）标准编制可持续发展报告。此外，我们持续进行调整，符合可持续发展会计准则委员会（SASB）和气候相关财务披露工作组（TCFD）的要求。对于今年的报告，我们再次聘请了一家独立鉴证公司来验证与ESG关键指标和流程控制相关的信息。更详细的信息，请参[ERM CVS的独立鉴证报告](#)。

我们的可持续发展计划遵循所有适用的法律法规，以及主要的可持续发展管理体系及框架，其中包括ISO 45001职业健康管理标准、ISO 14001环境管理体系认证、ISO 26000社会责任标准、ISO 9001质量体系认证和联合国可持续发展目标（UNSDG）。

另一方面，我们在阿根廷、美国和中国的制造和提取工厂完成了去年开展的审计稽核工作之后，于2022年初成功获得了IATF 16949质量认证。这是汽车行业的全球质量管理体系标准。



## 负责任采矿保证倡议

2022年2月，Livent开始使用负责任采矿保证倡议 (IRMA) 发布的负责任采矿标准，开展了自愿外部评估流程。在完成为期六个月的详尽自我评估过程后，启动了外部稽核审计工作。经过外部评估阶段后，Livent 成为首家在阿根廷开展采矿业务且同时是IRMA正式会员的矿业公司，也是全球锂行业中仅有的一家。

IRMA标准为矿业公司制定了严格而且相当广泛的要求，在定义与ESG有关的标准和评估考核方面，例如环境管理、劳工实践、人权、健康和安全等不同领域的绩效时，Livent特别关注多方利益相关者的意见和社区利益。



## 气候变化所带来的风险与机会

Livent积极评估与气候变化相关的风险和机遇，以及其当前和潜在的影响。

它可能对我们的运营造成的影响仍然不确定，取决于我们开展活动的每个地方的地理环境。在主要风险当中，包括降水量、风暴模式和强度的变化、水资源短缺、海平面变化和温度变化等因素。

2020年，Livent开始自愿遵循气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建立的框架，以评估、发布和规划公司面对气候变化的各种风险和机遇。

此后，我们聘请了一家外部咨询公司，专门针对TCFD框架提供咨询建议，目前我们正在制定一项阶段性计划，其中涵盖公司治理、分公司单独评估、情景分析、报告编制和发布，以及各种行动规划等主题。此流程与我们目前的企业风险管理 (ERM) 流程保持一致路线，并将由Livent董事会的风险委员会（由我们的首席执行官和执行团队的多名成员组成）、可持续发展和气候工作筹备委员会、审计委员会和可持续发展委员会来负责监督。

我们还可能面临来自客户和监管当局更严格的诉求，要求我们加快温室气体减排计划的步伐(GEI)。同时，由于我们在电动汽车和电池供应链上扮演非常关键的环节与角色，我们所提供的锂产品有助于电动交通的推广，以及化石燃料的停用。未来，人类对气候变化的关注将会越来越迫切，各种监管法规也会趋于严苛，这些风向都将为Livent带来更多也更大的商机。

### Livent绿债影响

2020年，Livent将其绿色债券的所有净收益投入在生产用于电动汽车和各种储能应用的锂产品，从而促进向低碳未来的迈进。Livent的绿色债券框架符合ICMA的 [绿色债券原则框架](#)，并且在这个框架下进行分配。2021年并没有其他新的动态。

## 产品责任管理企业协会

Livent很荣幸成为二个协会的成员，这二个协会都支持Livent的产品责任管理规划：

- 欧洲有色金属行业协会Eurometaux代表了欧洲有色金属生产商与回收商的声音，该协会通过积极对欧盟的政策与法规作出贡献，以推动可持续性生产。
- 欧洲碱金属可持续发展集团是一个技术协会，汇集了碱金属行业的五大企业，并与世界各地的运输部门共同协作，为行业制订先锋法规做出贡献。

## 产品责任管理

产品责任管理素来是Livent业务的重中之重，充分反映出Livent对在整个产品生命周期中整合可持续性的承诺。今年，我们与一家外部审计咨询公司合作，共同创建了一个新框架，使我们能够评估、改进和扩展我们的产品负责管理计划。

我们也开始健康、安全和环境 (EHS) 领域实施半自动化技术解决方案，这将使我们能够为我们的产品创建标签和安全数据表 (SDS)。我们预计该系统将在2022年第三季度末全面投入运营，未来将能够作为一个集中的信息来源，加强我们的监管变更管理及合规流程。

## 质量

我们认为质量是造就我们成功的支柱之一。我们致力于制造和提供最高质量的产品和服务，满足消费者需求，履行各种法规所要求的条件，并始终保护我们员工、客户和其他利益相关方的安全。

我们的质量规划，主旨在于不断改进我们的制造流程和产品质量以提高客户满意度。我们在世界各地的所有制造工厂均遵循ISO 9001管理体系管理，且具备该标准的认证。此外，2022年初，Livent在阿根廷和美国的工厂，包括生产氢氧化锂的中国合作伙伴，都获得了汽车行业公认的质量标准IATF 16949认证。这充分证明Livent一直戮力达成汽车行业客户要求的最高质量标准。

## 可持续发展及创新文化

我们将持续改进和创新视为所有Livent团队的共同责任。有鉴于此，我们在2021年10月发起了一场全公司范围的可持续发展创新挑战赛，以产生大胆的新想法并推动我们走向可持续发展的未来。

Livent各个团队的成员提交了超过三百多个创新想法，其中主要可以分为三大类：环境影响、社会责任和治理。在地球日（2022年4月22日）当天，我们宣布每个类别的获奖者，并颁发原子奖以表彰“具有重大影响力的点子”创意。

每个类别的获胜者将与经验丰富的公司专家/教练一起工作，并向Livent的领导干部团队 (ELT) 展示他们的想法，从而获得资金和行动实践方面的支持。我们将挑选出其中一项提案作为全球最佳创意奖，并且颁发大奖给获奖者。我们同时也考虑将其他提交出来的点子付诸实践。



世界领先的正极和负极生产制造商之一，在2021年时颁发给Livent最高品质奖，在这个类别中还包括了其他数百名供应商。



# 安全

安全是Livent的核心价值，也是我们所有运营的核心。安全始于为我们的员工创造一个安全的工作场所，并延伸到我们的客户、供应商、社区和环境。我们积极主动的安全文化高于法规要求之上，以检测和解决与工作场所、产品处理和环境相关的风险。接下来，我们将详细说明我们所采取的举措：

- 我们强化安全至上的价值观，从3名员工以上的每一场会议开始做起，我们称之为共享安全信息 ( Safety Share )，是关于安全至上议题的简短谈话。
- Livent的运营和工程总监和其他干部，每星期必须向全公司发送关于“安全、质量和可靠性”的信息。
- 为我们流程的每一步提供“安全操作指南”，这涵盖从现场采矿业，到我们制造工厂的最终用户，以及负责处理操作Livent产品的任何其他人员，例如我们的合作伙伴和客户。

## 事件回应

所有Livent的设施都有适合其特点的工厂生产事故管理制度。如果发生事件，我们在现场有一个事故紧急应变小组，负责管理工厂级别的情况，此外，我们还有另一个流程，启动全面危机管理计划来处理需要额外注意和支援的问题。每个计划都建立了一个适当的框架，使我们能够以有组织和有效的方式预防和管理各种突发事件。所有这些系统都有我们的环境、健康和安全 (EHS) 事件报告全面标准作为依据。此外，我们也开始编制业务持续性全面计划，增加额外的支援。

## 企业风险管理

Livent的企业风险管理政策，使我们能够在扎实稳固的框架内识别和评估最重要的风险。为了促进风险评估中的跨职能沟通和协调，Livent设立了由首席执行官 (CEO) 和执行领导干部团队 (ELT) 成员组成的Livent风险委员会。风险委员会负责对各种重大风险进行鉴别与分类，评估暴险程度，并针对风险管理策略提出建议和评估。此外，风险委员会每年至少在公司审计小组的协助下开会二次。

在风险委员会的会议中，参与成员都会制订一份风险雷达，识别Livent的企业风险及运营风险。为了区分这二种风险，风险委员会采用了不同的标准，考量各种风险发生的速度、影响力以及发生的概率。之后，委员会针对每一种企业风险制订一套行动计划，而且指定一位领导干部团队的成员作为执行负责人。同时，委员会也设置了一个控制仪表盘，作为评估进度的方法，每年向董事会提报二次。

## 内部审计

Livent公司的领导团队每年都会对内部控制流程及纠错整改措施进行审计稽核的工作，目的是强化组织韧性。2021年，该团队与董事会审计委员会共同分析了评估结果，得出的结论认为Livent的内部控制流程是有效的。

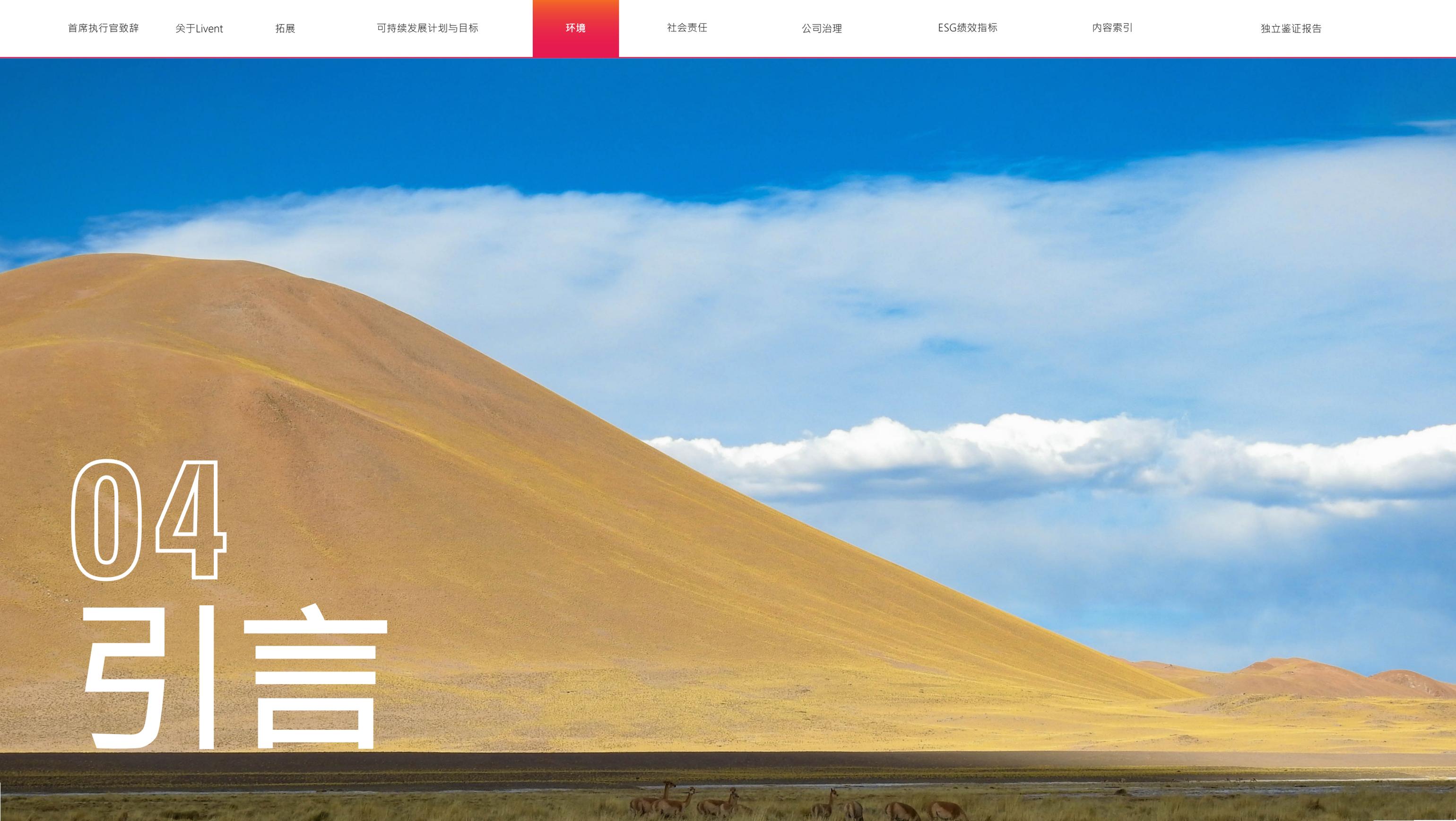
## 组织韧性

Livent认为，在日新月异的商场环境中可能出现各式各样的挑战，因此如何未雨绸缪、制订回应计划并且从中学习是至关重要的功夫。由于Livent扮演的角色，是一家让基本产品生产制造成为可能的国际企业，因此我们采取各种必要措施，透过对各种风险的评估与管理，确保Livent的业务板块都能获得持续的保障。COVID-19新冠疫情的出现，使得我们的企业组织更有必要建立具有韧性的系统与流程，也要求我们的价值链能够不断适应新环境，并且在充满不确定性的情况中保持繁荣的成长。企业风险管理系统、内部审计稽核与紧急应变体系，可以共同发挥效用，确保Livent的企业韧性与强度。



贝塞默城 (PERT) 生产车间的紧急应变小组。

# 04 引言

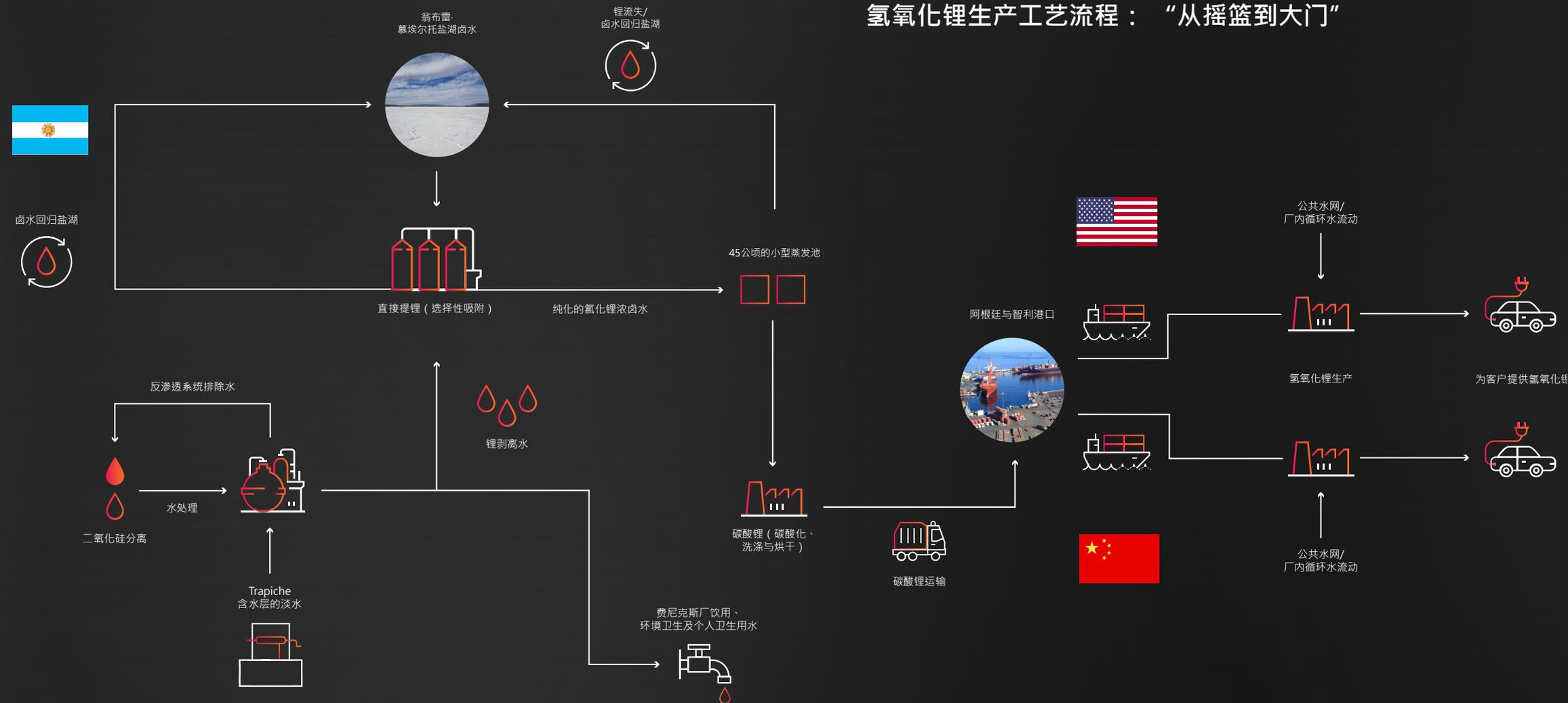


# 引言

环境负责管理，构成了Livent企业身份的重要要素，对我们的业务板块来说也是核心工作。我们不断找寻各种改善营运效率的方法，尽可能以最好的方式保护自然资源。我们严格控制排放量与废弃物产生量，保护周遭环境及社区。我们将Livent的可持续性发展政策公布在我们的[\(网站\)](#)上，其中对于Livent所有业务板块所产生的环境影响管理都制订了依循标准。Livent加入了联合国“零竞赛”倡议、SBTi的企业1.5°度计画，再

一次展现出Livent对于减少环保影响的承诺。我们也纳入了一套营运框架，旨在实现2030年的可持续发展目标，其中包括其中包括大幅降低温室气体排放强度、转向可再生能源30%占比的混合能源结构，并且在2040年实现全面碳中和目标。

## 氢氧化锂生产工艺流程：“从摇篮到大门”



## Livent氢氧化锂及碳酸锂的生命周期评估 (LCA)

2021年，在Minviro的支持下，我们对Livent生产的1公斤(kg)碳酸锂和一水氢氧化锂进行了“从摇篮到大门”的生命周期评估(LCA)。这项生命周期评估(LCA)工作，让我们得以评估，从提取点到我们发货给客户的那一刻，Livent产品所产生的环境影响。美国线的氢氧化锂分析，主要是建立在2018年、2019年和2020年的数据平均值的基础上，而中国线的分析则是依据2019年之后的数据。这项评估也涵盖了我们对这两项基本产品在范围3内排放量数据的首次公布。

根据与Minviro开展的工作研究结果，下表显示了我们的碳酸锂和氢氧化锂在2021年的全球变暖潜能值(GWP)，符合ISO 14040和ISO 14044标准中描述的原则和方法。全球变暖潜能值(GWP)衡量不同温室气体在给定时期内保持热量的能力，与等量二氧化碳产生的排放量相比。

通过中国路线所生产的氢氧化锂的GWP值之所以比美国线产生的GWP值还要高，在很大程度上是因为我们向如皋工业园区的城市电力供应商购电的能源组合。

### 全球变暖潜能值 (范围1, 2与3)

Livent的产品	初级生产路线	全球变暖潜能值
碳酸锂	阿根廷 (费尼克斯)	<b>7.4</b> 二氧化碳当量kg / 碳酸锂kg
氢氧化锂	阿根廷-贝塞默城 (美国)	<b>10.4</b> 二氧化碳当量kg / 一水氢氧化锂 kg <sup>1</sup>
氢氧化锂	阿根廷-如皋 (中国)	<b>13.3</b> 二氧化碳当量kg / 一水氢氧化锂 kg <sup>2</sup>

1 全球变暖潜能值 (GWP) 计算依据Minviro所做的2022年3月28日生命周期评估报告，采用2018年、2019年与2020年数据。GWP不包括碳补偿、I-REC证书或其他减排工具。LCA的外部验证在2022年5月完成

2 全球变暖潜能值 (GWP) 计算依据Minviro所做的2022年3月28日生命周期评估报告，采用2019年从Livent在阿根廷拥有的卤水资源所取得的数据。GWP不包括碳补偿、I-REC证书或其他减排工具。LCA的外部验证在2022年5月完成



英国布朗巴勒的厂房提供8个充电站给员工及访客使用。免费向员工提供充电服务。



# 水资源可持续利用

Livent深刻了解到干净水源对人类健康与生态环境的重要性。我们认为取得水资源是非常基本的权利，因此我们承诺遵循所有与用水相关的监管法规，对于我们所有业务板块所需要的用水，也会申请取得相关的用水许可。

对我们所有的设施而言，负责任的水资源管理是非常重要的，尤其是我们在阿根廷的业务板块。尽管翁布雷·穆埃尔托盐湖位于干旱地区和高海拔地区，但它位于一个自给自足的水盆地中，并由一个大斜坡补给湖水。一方面来自安第斯山脉高海拔地区的水流，另一方面，在较小程度上来自附近地区的直接降水，每年约有2.1亿立方米的淡水进入该盆地。相同数量的水年复一年地通过植物的蒸发和蒸发离开盆地，因此盐湖处于永久平衡状态。Livent的业务板块所接触到进入该流域的水流不及2%。

目前我们在阿根廷的生产使用来自特拉比切 ( Trapiche ) 含水层的水。为了保证水资源的可持续利用，我们在管理和跟踪不同参数时采用综合方法，例如水流、化学迁移和盐度。此外，我们与淡水含水层和盐湖建模的外部专家合作，以确保我们提取淡水和卤水的速度仍能保持该生态系统自然平衡。

我们在盐湖运营超过25年的时间以来，卤水及淡水水位均未降低。我们的生产工艺让使用过的大部分卤水返回盐湖，而且没有污染物或溶剂，同时也并未改变卤水的酸碱值 ( pH )。同时我们也没有改变盆地的自然蒸发，这使我们能够最大限度地减少对当地生态系统的影响。另外，卡塔马卡省政府已经在独立第三方的协助下，对我们目前的用水情况和我们的扩建计划进行了全面的环境评估。与此同时，我们继续与一家提供地质服务的外部公司密切合作，以优化水资源的可持续和负责任的使用。第一次计划扩建将使用二级水源——洛斯帕托斯河——这将减少我们对Trapiche 含水层的依赖。我们已经在这些水源上安装了监测井，并跟踪水位、补给速度和水的化学成分。

我们在阿根廷的第二次扩建计划中，并不会需要取得额外更多的用水。二期扩建前期工程的重点之一，是确定如何在现有基础设施的限制下扩大产能。例如，我们相信，通过应用新的科技，让我们优化水的回收与再利用，且无须使用更多淡水，如此一来，可以改善我们目前直接提锂 ( DLE ) 与生产的制造工艺，并且追加30000吨的产能。此外，使用这些工艺将可以提高锂产量，无需使用预浓缩池，并支援直接提锂DLE技术，减少意外天气事件造成的季节性影响。

我们在阿根廷进行的第三次扩建，地点同样在翁布雷·穆埃尔托盐湖，这有可能让我们再增加三万吨的碳酸锂产能。这第三次的扩建，可以让我们把现有盐田改造，由于前几次的扩建，我们将不再需要这些盐田。我们也会采用蒸发池的传统工艺，而且就如同第二次的扩建计划一样，也不会需要额外增加淡水用量。



首页

## 水研究

Livent正在参与一项水的地质水文研究，以确定提取锂矿对当地水资源和周围生态系统的影响。这项计划由美国阿拉斯加大学安克雷奇分校(University of Alaska Anchorage)及马萨诸塞大学阿默斯特分校 ( University of Massachusetts Amherst，简称UMass Amherst ) 负责，并且获得BMW公司及BASF公司赞助。这份研究的目的是更好地以科学方式理解淡水含水层和含锂卤水含水层之间的关系，以此评估不同的技术和工艺，并为可持续的锂提取贡献更多的知识。

## 土地使用

我们的直接提锂工艺（DLE）又称为选择性吸附法（SA），可以在进行锂资源剥离时，使用淡水进行卤水提锂。我们的吸附工艺降低了传统工艺上使用大型太阳蒸发池的需要性，这种大型卤水蒸发池对土地留下非常大的足迹。

尽管目前我们的营运仍采用了许多大型预浓缩池，但与其他大型锂矿商相比已经是相对小了很多，而我们使用预浓缩池的目的，主要是为了能够在把卤水送入直接提锂（DLE）阶段之前，先提高卤水内的锂浓缩度。我们在阿根廷第二阶段的扩建竣工之后，将会停止为直接提锂（DLE）工艺使用预浓缩池。另外，做为我们第三阶段的扩建工作，我们计划重新改造现有的盐池，使用太阳蒸发工艺提高锂产量。

## 生物多样性

做为我们在环保方面所做的坚定承诺，我们也尽可能降低我们的业务对Livent生产设施周边生物多样性可能产生的影响。

费尼克斯矿区位于海拔约4200米（2.5英里）的翁布雷穆埃尔托盐滩，因此需要采用独特的生物多样性管理方法。为了保护安地斯山独特的山麓自然生态环境，因为这里面孕育着能够适应非常极端条件环境的动物相与植物相，我们定期委托外部专家监测居住在该地区的动植物物种的多样性和丰富度，例如斜坡的性质和不同的湖沼学变量。

根据我们2017年的研究报告显示，当地植物物种的多样性与丰富度与前几年保持一致，动物物种数量则相对2009年有所增加，其中多了九种鸟禽类动物。从2021年的研究报告中，我们又发现增加了23种植物。在2022年元月的另一份报告中，我们又证实出现了另外30种。此类物种数量的增加，有可能是因为季节改变，因为当植物开花时就比较容易识别。在2022年的报告中也指出，当地观察到嗜盐植物的存在，它们具有在高盐度土壤生存的能力，另外还有许多其他新增的动物物种（20种鸟类、7种哺乳类动物、1种爬行动物和1种两栖动物）

另外，在我们美国加州贝塞默城的厂区里，在365公顷的占地中，人工平衡池占了将近9公顷，而如今此地已经成为了各种野生动物栖息繁衍的地方。

白尾鹿、野火鸡、鱼鹰、斑鸫、土狼和海狸与鲤鱼、鲶鱼、鲑鱼、梭子鱼和鲟鱼等不同种类的鱼类共存。我们的员工会使用通往池塘的小径进行锻炼和放松，根据他们的反馈，他们发现了这里有不同类型的水鸟，包括灰鹭、白鹭、鸬鹚、翠鸟、蒙面秋沙鸭、潜水鸭和吼鹤，以及其他这种类型的候鸟。





重点说明

## 有利的循环利用

过去十多年来，我们将贝塞默城车间产生的副产品送往美国加州一家水泥厂，希望能取得有利的循环利用。2021年，Livent总共发送了12870公吨的碳酸钙到水泥厂，碳酸钙也被称为滤饼。这些滤饼是生产水泥时的原料，是石灰石（碳酸钙）的一种直接替代品，在水泥厂内现场提取。不过，与石灰石不同的是，由Livent提供的滤饼并不需要任何的提取或额外加工工序。对水泥厂来说，这让它们节省能耗，也同时保存了含有原料的资源，对于环境带来非常大的利益。

## 营运与扩建影响

作为本公司可持续发展努力的一部分，我们积极监控和管理公司全球制造工厂的能源使用、温室气体排放、用水情况和废物处理。随著我们尽职履责的成长，我们也寻求能不断提高产能，在这当中我们优先考虑能够长期降低环保影响及资源消耗的举措

对于我们各种与扩建计划相关的投资案规划工作来说，可持续发展性绝对是最关键性的一点。由于我们推动各种扩建所产生的各种活动，导致我们产生的某些环境影响强度，还有我们的资源消耗强度可能会因此增加（有可能在短期和中期是会持续如此），但我们同时正在积极努力推动各种降

30%

在张家口的生产车间中，我们在用于冷却水的循环泵上安装了变频驱动器。这种改装能够将能耗减少30%。



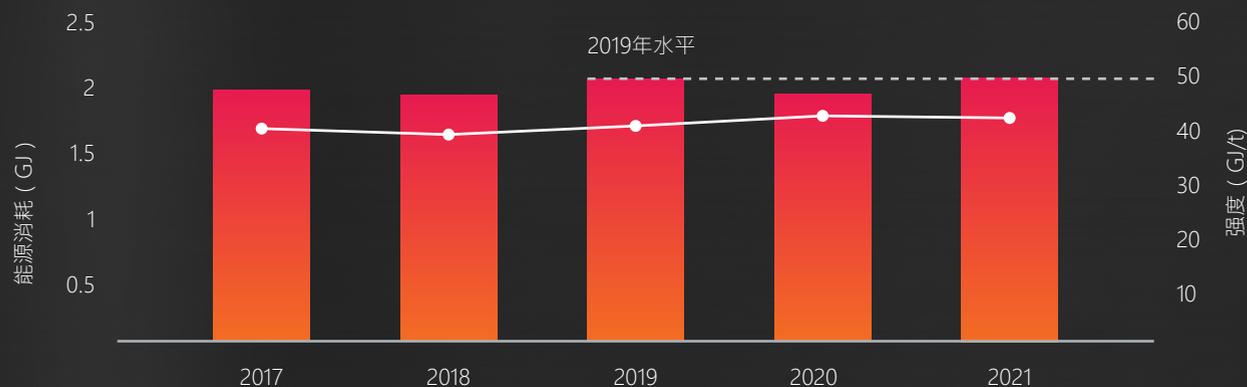
低车间影响强度的计划，并执行动员全公司上下达成2030年及2040年目标的各种举措。2021年，我们的能耗强度相对2019年增加了11.2%（每公吨产品），这主要与我们的扩建扩展行动有关。

温室气体排放强度在大程度上依然跟随著能耗强度的变化，因此2021年相对2019年增加了0.07%，这也是因为我们扩建的关系。

2021年，我们废弃物排放强度与2019年相比减少了41.98%。减少的主要原因，是因为我们推动了新的举措，减少贝塞默城氢氧化锂生产车间所产生的一般废弃物，同时，因为该城市的降雨量低于平常正常值，因此也降低了通过径流水的排放量。

最后，2021年的用水强度相对2019年增加了11.54%，这主要是因为我们扩建行动所产生的结果，与生产无关（例如用来清理工地上各种建设机具的用水以及工地饮水等）。

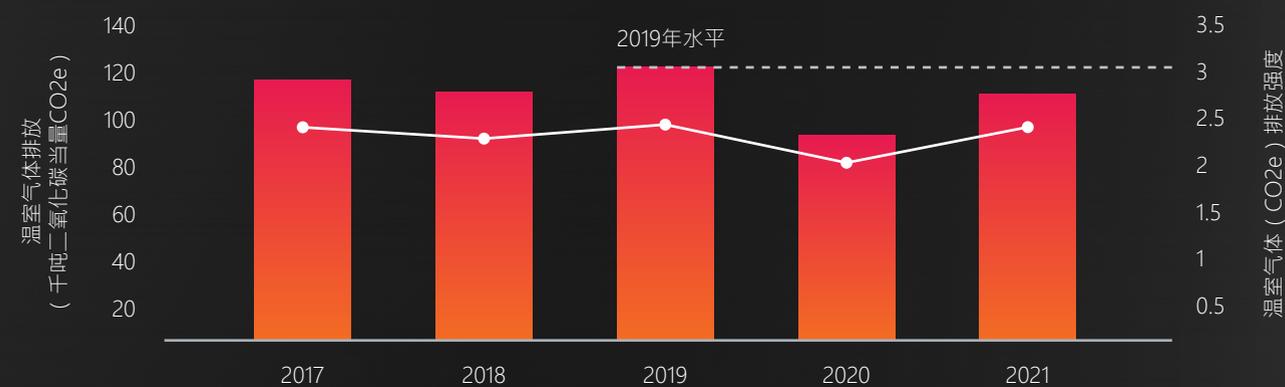
## 能源消耗与能耗强度



■ 能源消耗 (GJ)  
— 能耗强度 (GJ/t)

能源消耗	能耗强度
2094068 GJ (2019)	41.07 GJ/t (2019)
2104115 GJ (2021)	45.67 GJ/t (2021)
提高0.48%	提高11.20%

## 温室气体净排放量及净排放强度<sup>1</sup>

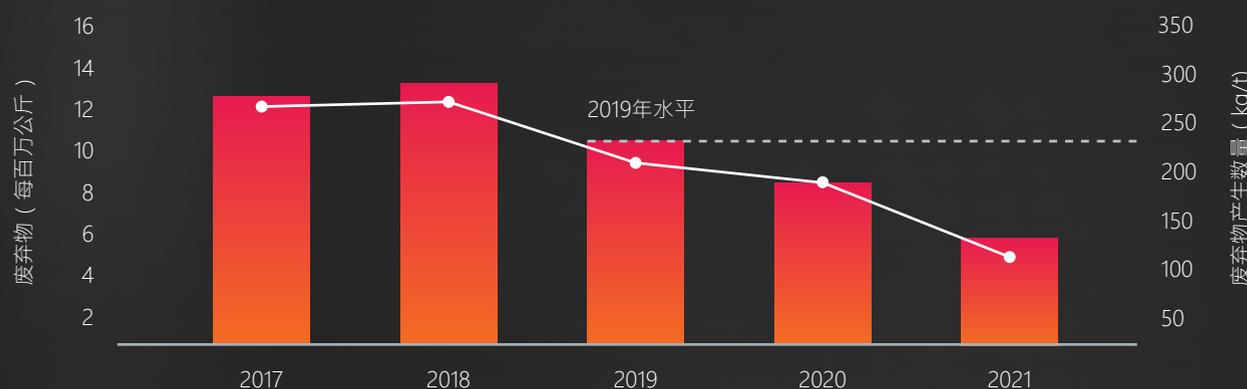


■ 温室气体排放 (CO2e吨)  
— 温室气体 (CO2e/吨) 排放强度

温室气体排放	温室气体排放强度
124539吨的CO2e当量 (2019)	2.44 CO2e/每吨 (2019)
112614吨二氧化碳当量 (CO2e) (2021)	2.44吨二氧化碳当量 (CO2e) (2021)
减少9.58%	提高0.07%

<sup>1</sup> 为了估计2017年到2019年的表现，我们使用了以位置为基础的方法，并不包括任何碳抵消。2020年，我们同样采用以位置为基础的计算方式，但计入Livent的首次碳抵消。2021年，我们采用依据市场的方法，其中包括碳抵消以及I-REC国际绿证的采购。

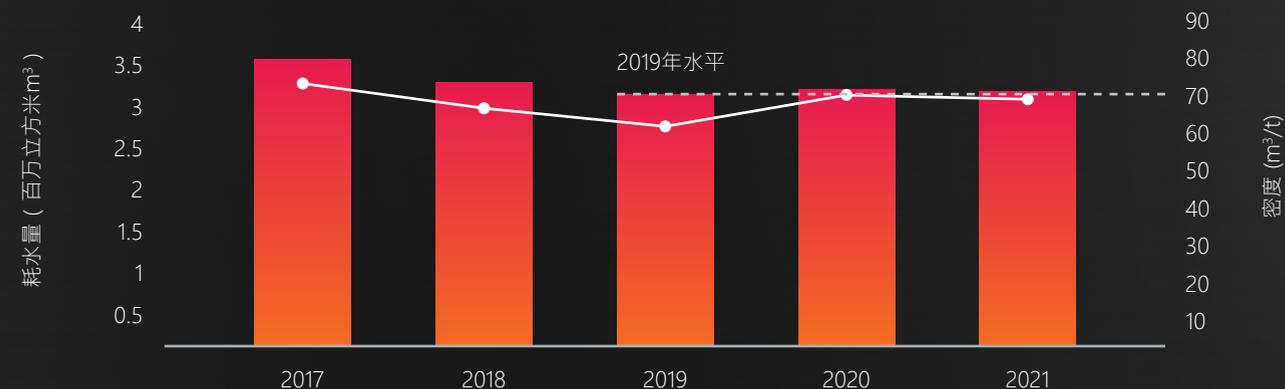
## 废弃物及废弃物产生强度



■ 废弃物产生量 (Kg)  
— 废弃物产生强度 (kg/t)

废弃物产生	废弃物产生强度
10519690 kg (2019)	206.30 kg/t (2019)
5515293 kg (2021)	119.70 kg/t (2021)
减少45.57%	减少41.98%

## 耗水量及密度



■ 耗水量 (立方米)  
— 密度 (m³/t)

耗水量	密度
3263712 m³ (2019)	64.00 m³/t (2019)
3289463 m³ (2021)	71.39 m³/t (2021)
提高0.79%	提高11.54%



05

# 社会责任

拉布拿创业辅导计画 (La Puna Entrepreneurs) 培训当地企业家 · 辅导他们开始创业并开始经营自己的事业



## 引言

Livent以ISO 26000社会责任标准制订的框架为指南，将社会责任融入我们的所有实践和政策中。我们专注在许多与社会责任相关的问题上，如健康与劳动安全、工作环境、正义以及劳动操作规范的道德伦理、与员工互动、协助员工职业生涯发展、积极推动多样性、平等与包容性 (DE&I) 政策、保护消费者权益、保障人权 (包括原住民权益)，遵行负责任采矿，鼓励社区参与及社区发展。

## 职业健康与职业安全

安全是Livent的核心价值这充分突出Livent的企业文化特征，同时也是我们所有业务板块中的核心层面。我们对于产品责任管理的举措，将我们的承诺延伸到整个产品生命周期，为客户及我们业务运营所在的社区提供安全保障。为了推动安全操作规范，从采矿到最终消费者的使用，我们都提供生产工艺所有阶段的安全操作指南。要取得Livent的安全操作指南，请访问我们的：[网站](#)

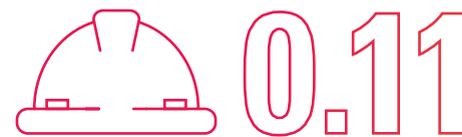
我们认为我们必须对其他人的安全负责，因此我们积极推动企业内部的安全文化，透过共同学习的方式来推动责任的共同承担。在每一场三人以上的会议开始之前，我们都会先展开简短的安全座谈 (Safety Share)，同时，我们每周固定将关于“安全、质量与可信度”的信息发送给全公司所有工作同仁，提醒他们关于在个人生活与职业生涯上安全操作的重要性。在2021年，这些宣传活动当中最大的亮点时刻之一，就是我们曾经在数个

月的时间里，持续推动“安全对我意味着什么？”的宣传活动，在这些视频短片中，公司内部不同部门的许多员工都讲述了亲身经历。

我们将持续改善我们的安全操作规范，以期实现我们设定目标。Livent将环境、健康与安全(EHS)政策落实在所有设施厂房内，我们有一个定期追踪所有生产车间健康安全问题的EHS工作团队，负责评估各种趋势，详细分析每一个可能发生的意外事件，并且执行必要的纠错整治行动。同时，Livent的全球EHS总监负责监督这个部门所使用的管理系统的整合与运行。

在我们公司活动的连续性，以及确保履行我们的安全价值观方面，我们的承包商发挥着重要作用。

去年，我们在全球范围内共有两次可记录的伤害/疾病，承包商中的死亡人数为零。



- 2021年，我们在安全方面又度过了非常欣慰的一年：我们全球员工仅出现一个可记录伤害事件，零死亡纪录。
- 员工可记录工伤事故率(TRIR)为0,11
- 我们所有生产车间都拥有ISO 9001认证及ISO 45001认证，在全世界各地，我们也为我们的产品进行了各种必要的登记。

## COVID-19 新冠疫情

2021年我们经历新冠疫情的同时，也持续不断推动我们的危机管理计划，我们继续维持全球疫情紧急应变小组、COVID-19新冠疫情区域应变小组及疫苗小组委员会。Livent的COVID-19新冠疫情区域应变小组持续向领导干部报告各种各地区不同事务的状况（例如当地政府的政策与法规），疫苗小组委员会则负责监督疫苗开发进度，并鼓励员工接种应有的预防针。

由于Livent产品的性质，我们优先考虑的总是以安全的方式维持运营，在每一个地方给予每一位员工支持与弹性，并且适应员工的需求以及每个不一样的特殊情况。我们所采取的其中一项措施，就是提供员工弹性的工作时间，让他们可以照料个人家庭状况，例如陪伴小孩上网课，或者照顾生病的家人。我们也为每一个营运场所建立了许多现场安全措施和特别的保护行动，例如适当的个人防护设备 (PPE)、医疗和访客控制、体温测量控制、基本必要人员分级、分班工作、配戴口罩、社交距离，并追踪各种卫生防疫机制。

在2021年，我们也考虑让员工远距离上班，在疫情期间充分保护与协助本公司的员工。在我们全球各地很多分公司里，凡是不属于生产车间的员工，在2021年大多数的时间里都依然保持远距离上班，与此同时，我们也继续设想一套安全的过度计划，让员工可以回到时体现场上班。另外，COVID-19新冠疫情的区域应变小组也继续向我们的领导干部通报个地方的事务，例如政府政策及法规；疫苗小组则负责追踪疫苗进展，制订各种疫苗接种机制，并且对于疫苗的有效性推动教育宣传活动。

## 员工心理健康及福祉

我们认为心理健康与生理健康同样重要。因此，在我们2021年的健康与安全规划中，把心理健康和整体福祉列为重中之重。在疫情期间，我们询问了Livent的经理与高层干部采取了哪些重要的措施，能够有效促进我们员工在该部门的福祉。因此，2021年5月的时候，我们推出了为期三个月的活动，提高员工对心理健康问题的公众意识。这项举措还包括了每周三的福祉计划，在这项计划中，我们传播更多的信息，内容都是有关于员工及其家庭心理健康的不同议题。我们同样也举行全球公开会议，邀请来自我们在世界各地营运地区的不同专家组成论坛。另外，不同的地区应变小组也在当地推动各种活动，也都是与当地人口的心理健康议题有关。就整体而言，我们也通过我们的员工救济计划（EAP），在这个领域中继续投注更多资源到我们员工身上。

## 流程安全管理

作为化学产品生产制造商，我们的运营一直都暴露在不同的风险下，例如与危险物质的倾倒或排放相关的风险。因此，流程安全管理是我们日常业务板块中的一个重点。Livent在这个领域中也同样做出承诺，而且反映我们在安全方面的卓越绩效上，2021年在全球各地仅发生1起2类初级封闭性丧失（LOPC）泄漏事件，零交通事故。



## 经验、承诺与个人发展

对于Livent能够履行承诺并且推动未来发展，公司内部工作人员是最关键的。我们深知对整个公司来说，如何招聘、留才、育才并且让公司内部人才能够发挥敬业的精神是非常重要的。

由于我们正在执行不断扩大产能产线的专案，以期能满足我们客户不断增加的诉求，Livent预期将来也会增加更多人力。为了能做好充分的准备，我们开展了许多招贤纳士的策略，同时也投资在我们目前的公司人才上，同时也改善我们工作人员多元性的状况。2021年，我们公司内部的自愿离职率为10.2%，比前年还要低。

## 员工满意度

2021年，我们外聘了一家咨询机构对我们公司内部员工的敬业度做了一项全面调查，相当于继续追踪我们前年在公司内部所做的工作。新的调查工作主要在于更佳了解Livent员工在不同工作方面的满意度和意见。

这项意见调查报告的员工参与度达到64%，大多数参与意见调查的员工都给予Livent在某些领域非常高的评价，例如团队合作、工作环境、信念与态度以及决策能力（Empowerment）等。这份调查报告也希望了解员工对于如何能创造更多元化且更兼容并蓄的企业文化有什么样的意见。现在我们开始采纳从意见调查报告中所获得的结果来编制企业行动计划，我们希望继续落实推动各种策略，让Livent继续保持非常卓越的工作场所。

未来，我们考虑持续进行意见调查工作，并且从调查报告所得的结果来了解我们公司的强项以及可以改善的空间。这将可以使我们继续改善我们公司内部员工的敬业度、满意度和工作斗志，也可以继续强化Livent的企业文化。



## 人才发展及培训计划

我们投资在培训计画上，推动本公司员工及当地社区居民的职业发展，建立一个人才库，为往后我们业务的扩展提供支援。

为了投资在本公司员工的职业发展，我们采用目标设定流程，将他们的个人目标与组织的目标相结合，并允许他们评估自己的技能和全年的职业发展。作为这一过程的一部分，Livent为员工确定了六项新的核心能力：

- **力臻完美**：除了达成目标任务以外，还要懂得精益求精。
- **战略格局**：知晓大格局（市场与运营），同时也能制订未来的步骤与方向。
- **引领变革**：鼓励人才、整顿团队、推动组织迎向变革。
- **领导众人**：带动其他人、关注他人并且助力他人，朝共同目标奋勇前进。
- **合作共赢**：索取信息且懂得共享信息，打造坚强的合作联盟。
- **发展能力**：长期发展自己的能力，同时也促进其他人、工作团队和组织内部的人才发展。

2021年，当我们重新启动扩建计画之后，我们也扩大了人才梯队的建设战略，在生产部门中加入了主要的职位。持续学习与发展的机会（L&D）这是我们能够成功推动前述计画的关键要诀，因此，在2022年里，Livent的领导干部将会持续推动这个领域的战略，并且与董事会积极配合对于人才梯队计画的年度检视工作。这项流程的主要目的是发掘更多的人才，优先重视各种必要的培训及发展资源，对这些人才提供必要的支援。

在本公司位于美国费城的办公室，我们提供了一套为期6个月的CO-OP项目计划，由德雷塞尔大学赞助，参与的学生们可以在他们的学习研究领域，将他们的工作实践经验结合在课堂中所学的理论。毕业之后，在Livent的工程师发展计画（EDP）框架下，很多的学生从实习生变成全职工程师，这套计画提供了很多技术岗位或行政管理岗位的就业机会。这一套正规的年轻工程师培训计画，时间长度介于12个月到18个月之间。对于EDP培训项目中最杰出的参与人员，公司会提供给他们到本公司任职的全职工程职位。

另一方面，我们透过另外一套“新兴人才”计画，促进阿根廷当地人口及原住民的就业。2021年，在这三套计画的框架下，我们聘用了34名全职员工，其中24%是女性。

## Livent的学习委员会

为了营造一个建立在共同学习与职业发展上的企业文化，我们提供给公司员工更多不同的机会，让他们可以接触到新的议题并且扩展他们的能力与视野。2021年，我们召开了8次的会议讨论不同的议题，例如可持续发展、数据分析以及锂市场的新动态。作为该计划的一部分，我们在公司内部网上启动了一个全球学习中心，以继续培养学习和持续改进的企业文化。

2021年10月，我们聘请了一位全球学习发展总监，目的是开展并推动人才能力发展战略，尤其侧重如何发展经理人才与领导力，提高远程上班员工的敬业度，为我们的生产部门的人力寻找更多学习与专业发展的机会。

## 表彰公司员工的门户网站

为了回应2020年我们公司员工在工作敬业度调查中所提出的各种评论，Livent创立了一个再线门户网站，强化我们对加倍努力（Go the Extra Mile）的褒奖计画及服务周年奖。新门户为我们的经理和员工提供了一个能轻松访问的途径与平台，可以让他们获得奖励和认可，祝贺同事取得的成就，并庆祝达成重要的里程碑。



## 薪酬与福利

我们的薪酬理念基于不断努力满足员工、股东和客户的需求。我们通过有竞争力的薪酬、公平的政策和深思熟虑的做法来实现这一目标，这些做法使Livent成为了在招揽人才的竞争市场上被优先选择的雇主。我们的主要目标是提供在外部市场上具有竞争力、在公司内部公平的薪酬待遇，同时让我们能够吸引、激励和留住关键人才。

2021年，我们审查了我们的全球薪酬体系，以制定一个更符合Livent薪酬理念且符合公司需求和组织设计的全球一体化框架。新的薪酬结构由更少的层级组成，并在每个层级内提供更广泛的支付机会。此外，它摒弃了过去基于等级晋升的方法，转而鼓励员工汲取广泛的技能，并因随着时间的推移而积累不同的经验来获得奖励。这个新的薪酬机制更加简化，在外部市场上也更具有竞争力，将全球统一性与本地灵活性相结合，并提供了一个有助于维持内部公平的级别的明确定义。全球统一标准，将有助于促进人才升迁、继任计划、分析和其他业务活动。更新后的薪酬结构，继续包括基本工资、短期和长期激励计划以及个人和公司绩效奖金。我们还提供员工调动搬迁激励措施，在最大规模的市场里招贤纳士，以获得更大的人才多样性。

关于我们的福利计划，2021年并未出现重大变化。我们将会根据每个地区和岗位类别提供不同的配套。若要更详细了解我们所提供的各种福利，请参阅我们2021年的[10-K表格](#)。

在美国，我们有一套401k计划，对员工退休金计划非常有竞争力，其中包括相等的雇主供款，以及Livent在每个付款时期都会执行的自动年供款。公司所做的所有供款都变成100%员工的自有财产。



2021年，我们与一家领先的独立公司对内部薪酬公平性进行了全面详尽的研究，以确定是否存在基于人们性别、种族或民族因素而造成的薪酬差距。从统计分析的结果可以看出（此分析符合美国劳工部和美国平等就业机会委员会使用的方法），Livent内部员工的基本工资和总薪酬并不存在系统性的性别或种族差异。在Livent，我们持续不断检视在员工待遇方面的作法，以确保整个组织上下都能维持薪资公平。

## 与高层对话

我们每一季都会召开公开会议，让所有的员工可以以透明公开的方式与CEO和公司其他主管干部互动以及提问。我们同时也在各地方定期举办同样的会议，让我们的工作人员有机会可以直接与领导干部沟通关于设施方面的事务。

## 地球日

2021年，Livent以“拯救地球”为口号，在整个组织内部庆祝了世界地球日。在地球日前夕，我们提供了一系列关于环境修复与个人推动变革行动的材料。另外，作为我们传统安全座谈的额外补充，在世界地球日当天所举办的每一场会议开始的时候，我们都会加入可持续性发展议题，目的就在于提高公众对于环保的意识，以及可能的关键解决方案。

另外，我们鼓励员工对环保工作负起担当与承诺，与全世界其他行在庆祝世界地球日那一天，分享他们做出承诺的照片。除了在全球各地所开展的举措以外，每一间分公司也都各自庆祝世界地球日，将焦点放在每一间分公司认为重要的议题和方案上。



# 多样性、公平与包容性

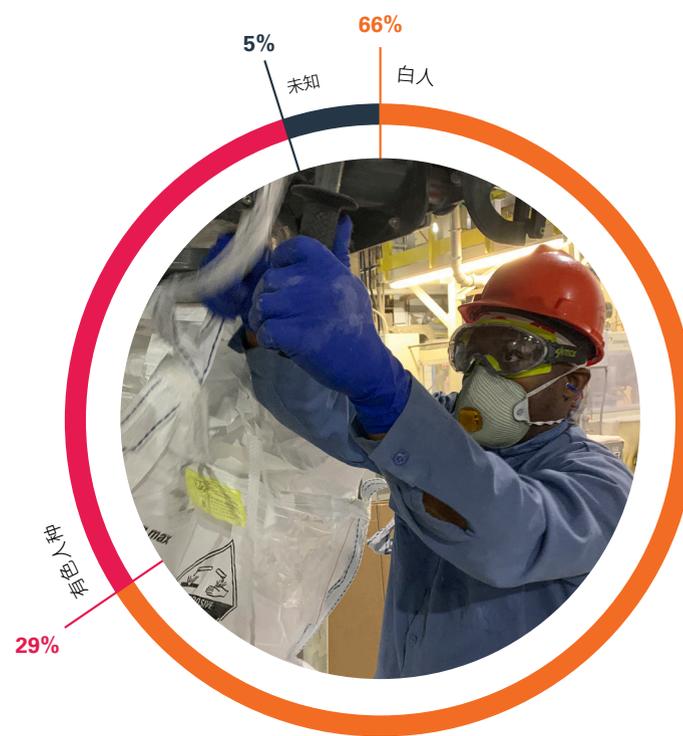
Livent公司内，所有人都共同承担责任，将我们的组织建立在接纳、尊重、归属感、公平和机会均等的基础上。为了真正落实我们尊重差异的核心价值观，我们鼓励所有员工在文化、员工、运营、客户和公司关系有关的方面都负起相关责任。在多样性、公平与包容性 (DE&I) 方面所承担的这项使命，反映出Livent对于社会变化所做出的承担，我们在提高公众意识、承诺、责任与监督等方面的战略主轴都对这项使命给予支持，我们的多样性、公平与包容性目标也是一样。

1. 我们致力实现公司人才的多样性，并适当反映出Livent业务所分布的地理地区；
2. 维持一个能够促进薪酬公平的薪酬结构和流程；
3. 为 Livent公司员工营造更兼容并蓄且具备正能量的工作环境。

这些目标反映在Livent所有团队身上，同时也反映在我们组建多元化且兼具包容性的工作队伍的承诺上。DE&I的年度目标被列入我们主管干部绩效和薪酬的考核中。

所有这些举措都是发源于我们的理念，我们认为多元化的团队能够创造更好的企业成绩。研究表明，具备多元化的企业更能展现创造力、韧性更强，而且更有能力对各种复杂的挑战做出回应。

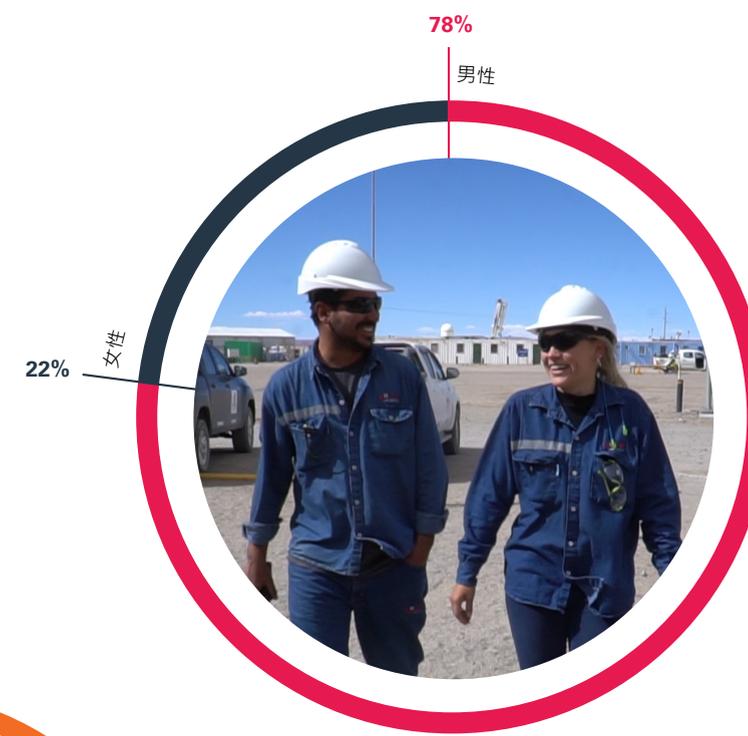
2021年，我们加倍努力改善人力资本管理流程，因为我们将重点放在建立我们的人才梯队和发展人才工作上。为了能够达成我们员工名单种族与性别组成的平衡，努力改善内部人才培养计画及对外招聘流程。



### 种族多元性-美国<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 依据自愿提供的资料

## 人才多样性



### 性别-全球



### 地点-全球

我们非常欣慰我们持续不断努力，打造一个更多元且更具包容性的工作环境。2021年到2022年初，公司内部也有许多人员升迁，助力公司领导层内的性别多元化。例如，这包括我们提名第一位女性区域销售总监，以及全球业务板块第一位女厂长（在张家港）。

我们在世界各地的所有员工都完成了“尊重工作场所”的DE&I课程。在阿根廷，我们更是加倍努力，在多样性、公平与包容性的议题上举办了更为详尽完善的培训课程试验。推动这项措施的背后是含有多重目标的：首先，我们希望提供众人在多样性、公平与包容性的议题上能有慎思、明辨的空间，同时能获得相关培训，帮助我们能够察觉自己潜意识中的认知偏差与顽固的偏见，因为这些都有可能影响到我们的行为与决策；我们同时也希望公司内部的领导干部都能笃行实践这个原则，最后，我们希望能藉此创造一个推展具有包容力的领导力。在阿根廷推行的这个试验，将能助力我们公司在全球各地推展更稳如泰山的多样性、公平与包容性计画。

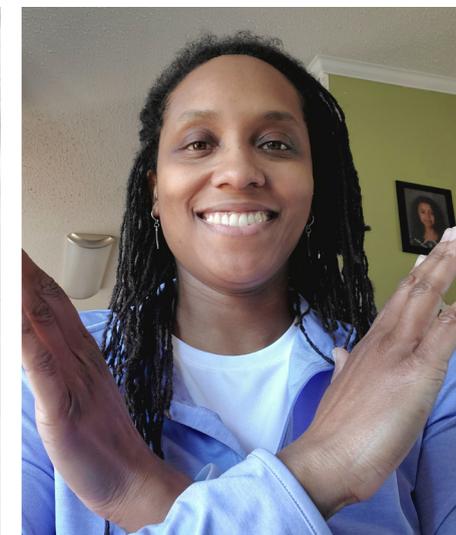


## 多样性、公平与包容性委员会

Livent在多样性、公平与包容性议题上所采取的诸多举措，都受到我们内部DE&I委员会的监督，而该委员会的主席则由公司人力资源总监担任。2021年，为了能够很好地反映出我们全球人力组成，我们扩大了委员会，又纳入了一位EHS运营团队高级干部及人力资源招聘及规划总监。

2021年，我们的DE&I委员会若干干部也完成了DE&I培训课程。由坦普尔大学福克斯商学院(Temple)为我们提供“能力发展计画”课程。





Livent全球妇女网路在2022年国际妇女节的活动，为响应#BreakTheBias（#打破偏见）主题而一起拍下打叉叉的手势。

## 员工亲和团体 (ERGs)

在DE&I委员会的监督下，Livent总共有3个员工亲和团体（员工资源集团-ERGs）。黑人员工网路（BEN）、全球妇女网路（GWN）及LiFT UP。这些团体推动公司内部工作人员之间的友好互动，强我们的企业社会责任举措，其中包括RSE及DE&I。另外，Livent的执行高管也通过担任赞助方或执行教练的角色，来助力不同的员工亲和团体。每一个员工亲和团体的领导干部也都会与Livent的DE&I委员会互动，同时也和公司外部的其他顾问交流，以此提供公司内部DE&I议题的计划和培训工作。

### 非裔美国员工网络（BEN）

这是Livent内部第一个出现的员工亲和团体。他的使命就是提供给非裔美国员工一个安全信任的空间，这个团体努力确保Livent内部所有阶层都共同组成一个兼容并蓄的组织。非裔美国员工网络与DE&I委员会努力提高公众对于非裔美国员工社区的意识，提供各种支援与陪伴，留住本公司内部的非裔美国员工人才。2021年期间，BEN网路与成员们每个月举行会谈，共同探讨可能会影响到我们工作或当地社区的不同重要议题。

### 全球妇女网络(GWN)

这个团体有助于Livent成唯一一个对妇女更具有包容力的公司。透过全球网路，GWN协助创造各种妇女专业成长、个人发展与可见度推广的机会。这个团体就如同论坛一样，里面的成员可以和全球其他成员互动交流并且产生同侪情谊。GWN团体在2021年推动计划的许多举措如下：

- 在国际妇女节的时候，举办全球公开会谈。
- 对于女性在劳动职场的议题进行非正式座谈（北美地区）。
- “谛听才能了解”（美国、英国及阿根廷）
- 在亚洲举行的第一次线上午餐会，总共有29位成员参加。
- 外部培训活动。

### LiFT UP

LiFT Up是一个由具有共同专业发展兴趣的员工所组成的员工亲和团体。LiFT Up提供各种计划、资源和同行网路，对Livent所有员工在职业发展目标上提供协助。LiFT UP团体在2021年推动计划的许多举措如下：

- 高影响力的沟通课程。
- 与Livent领导干部进行关于职业生涯计划的非正式访谈。
- 不同团队领导力的课程。

### 启蒙良师项目

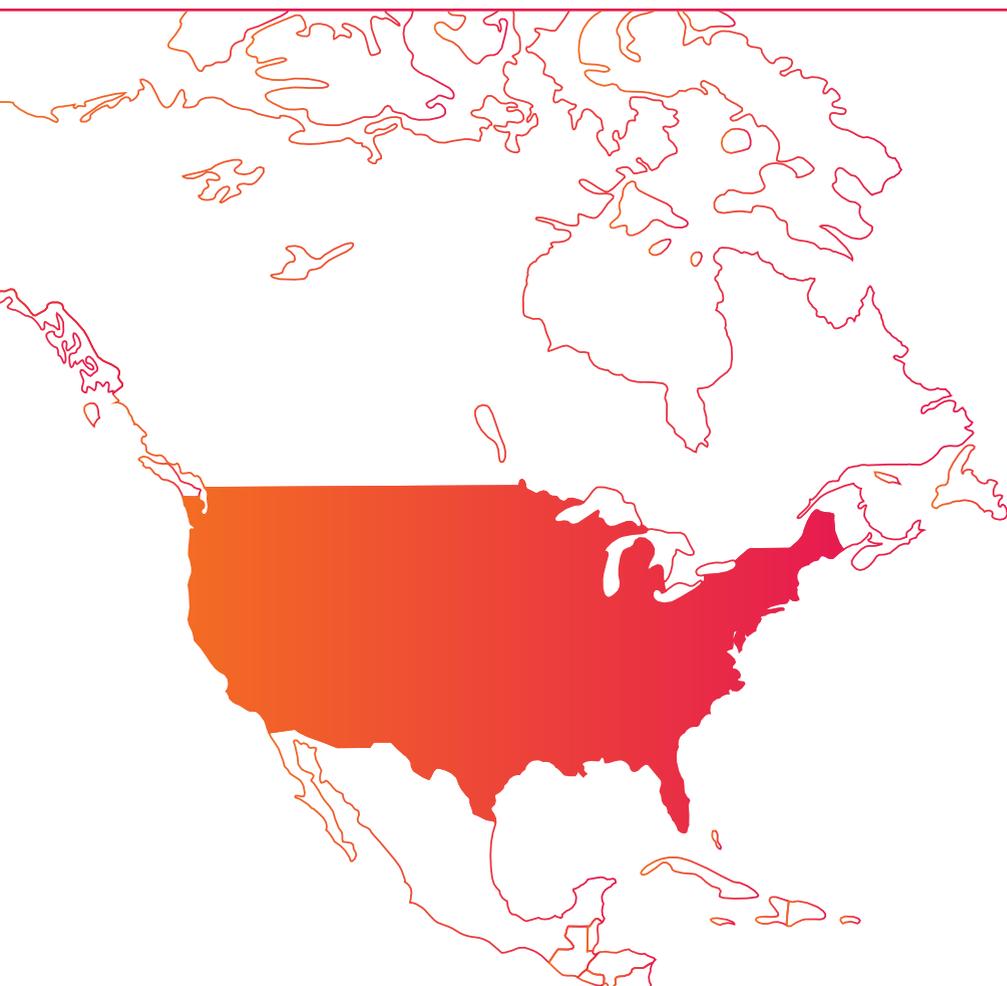
2021年，我们推出了全球启蒙良师计划，目的是支持公司内部员工亲和团体的工作，并且帮助我们的员工能从其他公司工作同仁的知识和专业经验上获得更大的裨益。除了这项规划以外，Livent的其他幕僚也与许多启蒙良师进行互动，从其他人身上学习专业经验与专业关注点，同时也强化他们在全公司的人脉网络。

# 参与及社区发展

Livent相信，如果我们希望顺利成功，我们所在的社区也应该同样如此。我们的目的是在全世界保护、捍卫并且推动人权，在我们有运营的地区里，对当地社区产生正能量的影响（尤其是阿根廷）。这项承诺也反映在我们可持续性发展计划中的企业社会责任（CSR）担当里。为了朝这个方向迈进，Livent通过不同的举措与当地社区保持积极互动，例如捐赠、员工自愿者计画、推展当地基础建设以及当地人才推展工作。

Livent在全球每一间分公司都有独立自主的能力去执行企业社会责任，通过当地员工对当地社区需求的了解与认识，分别去执行有利于当地社区的行动。在公司领导干部的支持下，公司员工也会挑选一些当地组织，并且进行捐款或提供自愿者计画。Livent的社区参与活动，主要在推动安全、STEM教育（科学、技术、工程与数学）、卫生健康、营养以及消除贫穷等问题上。





Livent与联合之道(United Way)慈善机构保持了长久的关系。2021年，我们推出了募款活动，继续为我们在美国运营的当地社区提供各种支援。我们很高兴募款的结果超乎了我们原本的预期，相对前几年来说，此次参与的员工人数高出很多。

## Livent在全球各地的企业社会责任举措 ( 阿根廷之外 )

### 美国

- United Way筹款活动为费城和北卡罗来纳州的社区提供支持，这次的成果超过了我们在2021年活动所达成的目标，并为Livent创造了记录
- 我们在贝塞默城厂区搭建COVID-19疫苗接种中心，为当地社区提供帮助
- 我们募集食品提供点心，并捐赠家具和许多愿望清单中的物品给贝塞默城的Boys & Girls Club俱乐部
- 我们为James Love小学捐赠准备考试用的书籍
- 捐赠书籍给费城公立图书馆
- 捐赠文具给Liguori Academy中学，这是费城社区里的一间非营利目的中学
- 筹集资金帮助夏洛特人道协会动物福利中心
- 为北卡罗来纳州克利夫兰县 (Cleveland) 的临终关怀中心进行筹款活动
- 为夏洛特《救援任务》戒瘾康复中心提供志愿者，为他们募集庆祝感恩节所需要的食品
- 与人类栖息地 (Habitat for Humanity) 共推志愿者活动
- 向国王山 (Kings Mountain) 的基督教青年会 (YMCA) 捐款
- 为《救世军》公益团体举行冬季募集玩具行动
- 支持加斯顿县 (Gastón 北卡罗来纳州) 学校的营养和STEM计划
- 捐款给Bit of Hope Ranch 5k比赛活动，并予以赞助
- 美国比特犬基金会 (American Pit Bull Foundation) 的“救救我”5k比赛活动
- 为Metrolina区Second Harvest食品银行进行筹款活动

### 英国

- 为癌症疾病研究进行筹款，帮助克拉特布里奇癌症慈善机构 (Clatterbridge Cancer Charity) 的“绿光夜行-Glow Green Night Walk”活动
- 为道格拉斯巴德基金会 (Douglas Bader) 举行筹款行动，帮助残疾人士
- 与独立年龄 (Independent Age) 老人扶助中心举行自愿者活动





**中国**

- 与附近的化学公司共同推动社区安全领导计划
- 员工志愿支持当地COVID-19检测和疫苗接种工作
- 在COVID-19新冠疫情期间，提供食品与民生日用品给员工及其家人



**新加坡**

- 农历新年举行“分享丰盛”捐款活动
- 屠妖节活动
- Boys' Brigade的“礼物共享”计画

**印度**

- 世界环境日
- 举行国家安全周期活动，其中包括员工子女制作安全海报
- 捐赠医疗用品给特伦甘纳邦(TIMs)最大的COVID-19治疗中心
- 捐赠食物给Livent在帕坦切鲁总部附近的当地孤儿院





### 全球

- 庆祝地球日
- 在国际妇女节的时候，举办全球Town Hall公开会谈
- 在联合国国际慈善日里，Livent的员工畅谈了他们曾经配合支持的慈善公益活动。
- 提供关于如何向乌克兰民众提供人道主义援助的指南
- 在联合国的国际宽容日举行公开线上会谈，Livent员工畅谈各自的文化传统，并且在小团体会议室内谈论他们的出身背景
- 庆祝联合国世界文化多样性促进对话和发展日，来自世界各地的员工通过我们公司的内部网分享故事、照片、视频、音乐和食谱，以此方式庆祝他们的文化，公司同时也提供讨论指南以促进关于文化差异话题的谈话内容

Livent与当地慈善机构和非营利组织的许多关系已经是跨越数年的友谊，在某些情况下甚至长达数十年。



## 在阿根廷社区关系的投资<sup>1</sup>

# \$429000美元

卡塔马卡省的社区关系计画，提供支持各种公益事业，如医疗卫生、营养、教育、培训、生活品质、气候行动、社区发展及就业机会等。

# \$103800000美元

在阿根廷进行资本投资，推动国家及地方经济发展。

# \$2800000美元

阿根廷基础建设信托基金，为助力当地社区的项目提供融资。



<sup>1</sup> 所有本报告所提之金额均以美金 ( USD)为货币计算单位。

<sup>2</sup> 关于翁布雷-穆埃尔多盐湖信托基金，在Livent的2021年10-K表格里（第一部份，第一点，业务、矿权及特许权、水）有更详尽的细节。

## 阿根廷社区关系计划

2021年，作为Livent在阿根廷相当全面的社区关系计划的一部分，我们开展了多项活动和倡议。在卡塔马卡省及萨尔塔省，我们为Livent生产工厂周边地区的社区大力推动当地社区的福祉和发展。这项规划主要建立在三个主轴上：

### 1) 当地发展与就业

- 拉布纳区创业辅导
- 农牧可持续发展计画
- 当地就业与职业培训
- 供应商的社区承诺

### 2) 生活质量

- “里仁为美”计划
- 健康卫生与营养计画
- 捐赠
- 奖学金
- 社区沟通平台

### 3) 气候行动

- 环保教育
- 回收
- 生态系统的保护与重视

在这些主轴中，我们持续推动公司自愿者横向计画，由Livent的员工与利益关系者（住户、创业者或机构）互动合作，在不同的社区活动中提供支持。

## 当地发展与就业

2021年扩建计画重新启动后，我们终于能继续深化我们在阿根廷推动当地就业发展的措施。其中最关键的一步，是我们与当地供应商的一场会谈，让我们重新检视了Livent的采购与招聘政策，希望推动当地就业与投资。

# 🔑 162

通过我们的当地就业政策，我们创造了162个工作就业机会，在招聘供货商的时候，也优先考虑选择能促进创造当地工作就业机会的选项。

### 拉布纳区创业辅导

拉布拿创业辅导计画（La Puna Entrepreneurs）培训当地企业家，辅导他们开始创业并开始经营自己的事业。他们学习如何编制一套商业计画，把握各种商业、旅游观光业、文化事业及矿业行业所带来的新机会。2021年12月，在这项计画中的许多培训课程结束之后，参与者们在一场闭幕比赛中提出了他们的企划案，我们在不同类别中选出了三位赢家，他们都获得了种子基金和其他奖项。

## 农牧可持续发展计画

我们支持Eco-Conciencia基金会所主办的农牧业可持续发展计画，我们面向Antofagasta de la Sierra区的农民、牧和生产业者，通过Livent提供的许多培训与技术指导，推动卡塔马卡省布拿区的可持续性发展。作为这套举措的一部分，Livent在2021年所落实的许多行动如下：追踪正在进行中的农牧业计画，例如改善温室、灌溉系统及动物健康急救箱；机械化剪切培训；我们还为农民运送马铃薯种子、蚕豆和大蒜。2021年的新计划包括协助建造新的生产围栏和羊毛收集中心，另外也将会提供财税会计和集体劳动协议方面的知识培训。

## 当地就业与职业培训

我们雇用当地员工、提供培训和大学奖学金计划给卡塔马卡省人，藉此支持我们在阿根廷的社区。我们很自豪能够在费尼克斯工厂直接雇用超过133名卡塔马卡省人，其中50人来自安托法加斯塔地区（Antofagasta de la Sierra-费尼克斯的直接影响区域），另外1102名该省居民则是通过我们的供应商获得间接雇佣，其中还有112名来自安托法加斯塔的当地人。我们提供的工作培训之一，是采矿过程助手和矿业技术。

### 安托法加斯塔德拉谢拉 (CAAS) 的学徒合同计划

2021年12月，Livent启动了CAAS计划，目的是助力安托法加斯塔的年轻人获得第一次工作经验的机会。参与者有机会在我们位于翁布雷·慕埃尔托的运营工厂工作六个月。我们与Puentes基金会合作，支持陪伴这些年轻人，让这些行动变成有价值的体验，不仅对Livent是这样，对学徒本身也是如此。合作结束之后，这项计画也提供给25名参与者可以正式成为Livent公司员工，Livent公司承包商员工的机会。

## 供应商的社区承诺

在我们的社区承诺计画中，主要的目标之一，是让Livent在当地的供应商和承包商成为支持阿根廷当地社会发展的合作伙伴。2021年，我们与不同的当地供应商向卡塔马卡省的不同部落与城市捐赠了玩具、体育用品、食品和医疗访问燃料。我们同时也和当地的合作伙伴一起提供培训课程给不同社区...



# 生活质量

Livent的生活品质计划，在于根据当地的需求与背景环境，推动与医疗卫生、营养、教育、不同捐赠和社区参与预算相关的行动。

## “里仁为美”计划

Livent推出“里仁为美”的计划，主要是帮助翁布雷·慕埃尔托盐湖地区费尼克斯厂房周遭区域的少数原住民人口。由于这个去非常广大而且遥远，我们会定期进行访问，确定我们的邻居生活状况良好。我们同时也助力他们维持住宅的基础建设，并且赠送食品、卫生用品及其他基本民生日用品。

## 健康与营养

2021年，Livent的团队在卡塔马卡省不同地区进行了每周卫生医疗拜访，并且与市政府卫生医疗人员做好协调工作，落实许多医疗健检，并且推动COVID-19新冠疫苗接种行动。为了改善当地居民获得医疗服务的机会，我们调动了一辆救护车和一架飞机给当地社区作为运载COVID-19患者（或其他疾病患者）使用。我们对当地民众的支援行动，还包括捐赠许多医疗用品和器材，例如氧气管、血压计和口罩。

为了加强民众营养摄取，我们每个月会赠送食物给附近的4间社区食堂，也会直接赠送给78名当地居民，其中包括许多老年人与孕妇。我们同时也支持El Peñón区食堂的重新开张，并为这间食堂提供支持。

## 奖学金

做为我们推动当地教育的一部分，我们在2021年推出了奖学金计划。这项计划的目的，是提供给当地大学生或大专院校的学生为期六个月的奖学金，其中包括财务支持和激励措施。同时，符合条件的奖学金得主们会参加由Puentes基金会和Banco Galicia银行提供的个人理财研讨会。

2021年，我们的奖学金计划总额达到u\$50000美金，在三个计划中，总共有46位学生获得支持。

## 社区沟通平台

2021年3月，本公司开展了社区沟通平台，目的是与当地社区的居民们建立正式的沟通访谈，其中也包括当地原住民。这些每个月的定期会谈，是由联合国会员Fundacion Eco-Conciencia基金会负责组织，主要的目的在于强化Livent与当地社区之间的对话沟通，推动双方关系的透明化。当地许多不同的重要代表人物也会来参与这项会议，例如当地的市长、矿业部长或原住民首领等。Livent团队则包括了我们公司代表及公关团队。这些会谈的地点都设定在当地社区比较好到达的地方，并且让参与者可以畅所欲言并且提出他们的诉求。2021年，我们前前后后总共参加了5个月的会谈对话。

如此一来，Livent可以将公司的目标，与社区居民的目标结合，并且与社区共同创造公共福祉。



重大新闻

## 中美洲青年矿物学俱乐部

做为我们推动教育发展的一部份，Livent在阿根廷的员工在中美洲青年矿物学俱乐部举行了一场关于锂资源的推介会。这个俱乐部是由Women in Mining Central America组织所赞助，主要的目的在于教育儿童认识矿物、矿物分布地点以及矿物在人类日常生活中的应用。Livent在阿根廷的员工也带著子女参加这场活动。



## 气候行动

做为我们应对气候变化行动的一部份，我们注重环保教育、资源回收、生态环境保护及复垦等工作。

为了推展环保教育，我们在当地小学执行了不同的课程，目的就在于提高社会大众对于环境保护的公众意识。这项创举也包括我们在资源回收方面所做的实际活动。

2021年，我们也在环境生态的保护和修复方面，也踏出了具有非常重大意义的一步。我们与Eco-Conciencia基金会合作，安装了经常性灌溉系统，重新活化Trapiche河平原，这项工作有可能持续到2025年。作为复垦工作的一部份，我们积极观察当地栽种植物物种的健康，并且评估植被修复工作成果。

另一个值得强调的一点，是我们在2021年第3季与桂梅斯市政府及阿根廷国家农牧技术局（INTA）签署了一份合作协议，将会在Livent位于桂梅斯的厂房附近兴建一个新的都市公园。新的公园将能惠泽当地社区民众，此外，也构成当地住宅/农业区与桂梅斯工业中心之间的一道绿化带。



## 阿根廷基础设施建设信托基金

2015年10月，Livent与卡塔马卡省政府共同创立了翁布雷·穆尔雷托盐湖信托基金（阿根廷基础设施建设信托基金<sup>1</sup>）。Livent把在阿根廷营运所得的一部份收入投入到信托基金里，为基础建设工程提供融资，以此利益整个卡塔马卡省。该基金管理层是由Livent指定的代表及卡塔马卡省省政府官员共同组成。2021年，这个信托基金为二处桥梁兴建工程提供了融资，著实改善了安托法加斯塔社区居民与省道的交通连结，过去在豪雨季节发生的时候，当地居民的交通时常处于和该省其他地区中断的状态。随著此类工程的不断推展，我们还透过聘用当地企业帮助了更多人建立连结，并推动卡塔马卡省的经济的发展。

<sup>1</sup> 关于翁布雷·穆尔雷托盐湖信托基金，在Livent的2021年10-K表格（第一部份，第一点，业务、矿权及特许权、水）中有更详尽的细节。



## 自愿者

2021年，我们落实了多重的企业自愿者行动。其中最卓越的一件工作，就是Livent在阿根廷的员工，与安托法加斯塔市政府和当地生产者共同合作，回收利用木托盘建造了9个生产围场，造福了当地社区不少居民。

另外，Livent公司有25名员工继续为奖学金得主担任导师，以此方式继续提供支持。

## 原住民部落

Livent的费尼克斯工厂位于翁布雷·慕埃尔托盐湖附近，这是一个十分偏远的地区。在厂房附近住著一个小小的印地安村落，Livent视他们为邻居。我们与他们保持了非常流畅的联系，也通过很多行动不断支持他们，例如日常拜访、赠送食物与民生用品并提供医疗服务等。

Livent董事会的可持续发展委员会负责监督Livent是否履行与当地社区及原住民的有关承诺。Livent公司很多高管都会亲自拜访利益关系方，并且与他们建立良好关系。Livent也承诺与邻居建立真实的友好关系，这个关系必须是建立在互信、互敬和互助的精神上。我们未来会继续保持这一类的良好沟通互动，并且会把更多当地的观点融入我们的运营中。

## 人权

Livent承诺在全球各地保护人权并促进人权发展。

Livent的 [人权政策](#) 主要目标，就在于促进Livent在全球各地的运营都能体现对人权的尊重，赢得我们外部利益相关方更大的信任感，同时也展示良好的国际良好商业实践。本公司的人权政策系建立在《世界人权宣言》、《联合国全球契约》的原则、和国际劳工组织 (ILO) 关于工作中基本原则和权利的宣言之上。在这项政策中包含了Livent公司对于不歧视的立场、不使用童工、反对强迫劳动或债役劳动，支持结社或集体谈判自由；职业

健康和职业安全期望；工作条件，其中包括工作时间、公平的报酬和薪水；保护移民工人；和保护员工避免遭受骚扰和残忍或不人道的待遇。Livent承诺必定会在所有业务板块都实践良好的企业责任实务。Livent的人权政策适用范围，也同样包括我们的员工、供应商和承包商。

为了提高这一方面的公众意识，我们会参加联合国举行的不同纪念日，例如国际妇女节、国际宽容日和世界文化多样性促进对话与发展日。

2021年底到2022年初的时候，我们开始向全球各地的员工和各个部门提供人权方面的培训课程，例如我们的可持续性发展跨职能团队、公关与通讯部门、人力资源部门和采购与供应链部门。

通过我们的企业社会责任计划，我们与不同的利益相关方保持互动（政府、客户、当地社区与大学院校），以此方式不断促进所有活动的合作与透明度。



由阿根廷基础设施建设信托基金在卡塔马卡省提供融资兴建的桥梁启用典礼。

# 现代奴隶

根据英国《现代奴隶制法案》的规定，我们每年都会发布一份[关于现代奴隶制和人口贩运的声明](#)，详细说明Livent为了确保在我们的运营和整个供应链上面不会出现现代奴役和人口贩运的违法情事所做出的各种努力和所采取的不同举措。

这些举措包括了对我们供应链的映射、高风险的系统性评估，此外，Livent要求在英国和全球各地的员工，只要是与供应链、采购和在当地营运决策有关的工作人员，都必须参加现代奴隶制议题的强制培训。

## 负责任供应

对于Livent能以安全、符合道德伦理、可持续和对社会负责的方式制造高质量产品的能力，我们认为我们的供应商发挥着关键作用。因此，在Livent的可持续发展目标中，促进采购流程的履职尽责与公开透明，绝对是不可或缺的。对Livent的客户而言，我们的供应业务板块也是非常重要的，客户方要求所有和他们自己的供应链有关的信息都必须更全面完善。

2021年10月，作为Livent供应商可持续性计划的一部份，我们也执行了供应商可持续政策。Livent承诺，我们采购材料与聘用劳务的供应商，必须符合我们的ESG政策路线。这项政策让我们更容易辨别与Livent有共同伦理及诚信价值观的企业，如此能促进我们整个业务板块的责任制与可持续发展性。

[供应商可持续政策](#)遵守Livent可持续发展计划与目标。包含所有Livent的供应商，其中包括生产制造商、服务及信息供应商，涉及的领域包括研发、物流、咨询、软件与设计等。它的主要目的是详细说明Livent对于供应商在环保、社会责任与公司治理方面所抱持的期望。

同时，这项政策也符合Livent的供应商行为准则，我们的供应商行为准则要求所有供应商和承包商都必须符合Livent在伦理道德、合法合规、劳动权益、人类尊严方面的标准，另外也关注供应商在提供给Livent的业务或自身的业务板块上，对于环境保护、健康与安全的绩效表现。此外，我们要求本公司供应商必须采取合理措施，确保他们自己的供应商、承包商及分包商都同样遵守供应商行为准则，我们会要求分包商也必须明确表态同意。

所有的供应商都必须经过一个预审阶段，让我们评估他们是否有足够的意愿和能力符合Livent所提出来的条件要求。特别是我们高度重视的许多关键领域，例如人权、安全、环保、冲突矿产和可持续发展倡议等议题。此外，所有签署的合同和条款都会要求Livent的供应商必须严格遵守我们的供应商行为准则。另一方面，公司全球采购部的员工每年都必须接受有关供应商选择和审批流程的培训。

由于我们对供应商实施非常严格的选汰机制，加上我们自己有一套质量管理流程与合规要求，这使得Livent能将我们供应链中绩效不良或伪造原料的风险降到最低。

我们使用领先的电子合规管理工具，使我们能够在整个全球供应链以及我们的业务合作伙伴（包括我们的客户）之间，每天监控是否可能存在潜在的侵犯人权行为和其他风险因素。

在Livent的供应商绩效管理计划中，我们积极监督并支持供应商绩效，以便他们能够满足Livent的期望。供应商每两年必须进行一次自我评估，以设定一个基准值，以此判断在ESG绩效方面是否存在任何重大的落差。Livent的采购团队会定期对供应商进行审查，确保他们遵守《供应商行为准则》。事实上，Livent鼓励供应商取得外部资质认证，我们会要求供应商如果有EcoVadis审核结果评分量表（或其他等效的评级结果），就提交EcoVadis认证结果给我们。



我们的 [冲突矿产政策](#) 概述了我们避免使用含有锡、钽、钨和金 (3TG) 的材料的承诺，因为这些材料可能直接或间接地资助或有利于刚果民主共和国 (DRC) 及其邻国的武装团体。为了达成这个目标，我们严格控制用于制造我们产品的材料（特别是3TG矿产）。Livent也要求所有的供应商避免使用这一类的材料，而如果非得使用不可的话，必须向有可靠来源的冶炼厂采购。

我们也承诺加入CTPAT计划（海关-工业反恐联盟），这是美国政府的一项自愿倡议，旨在建立合作关系以加强全球供应链和边境安全。

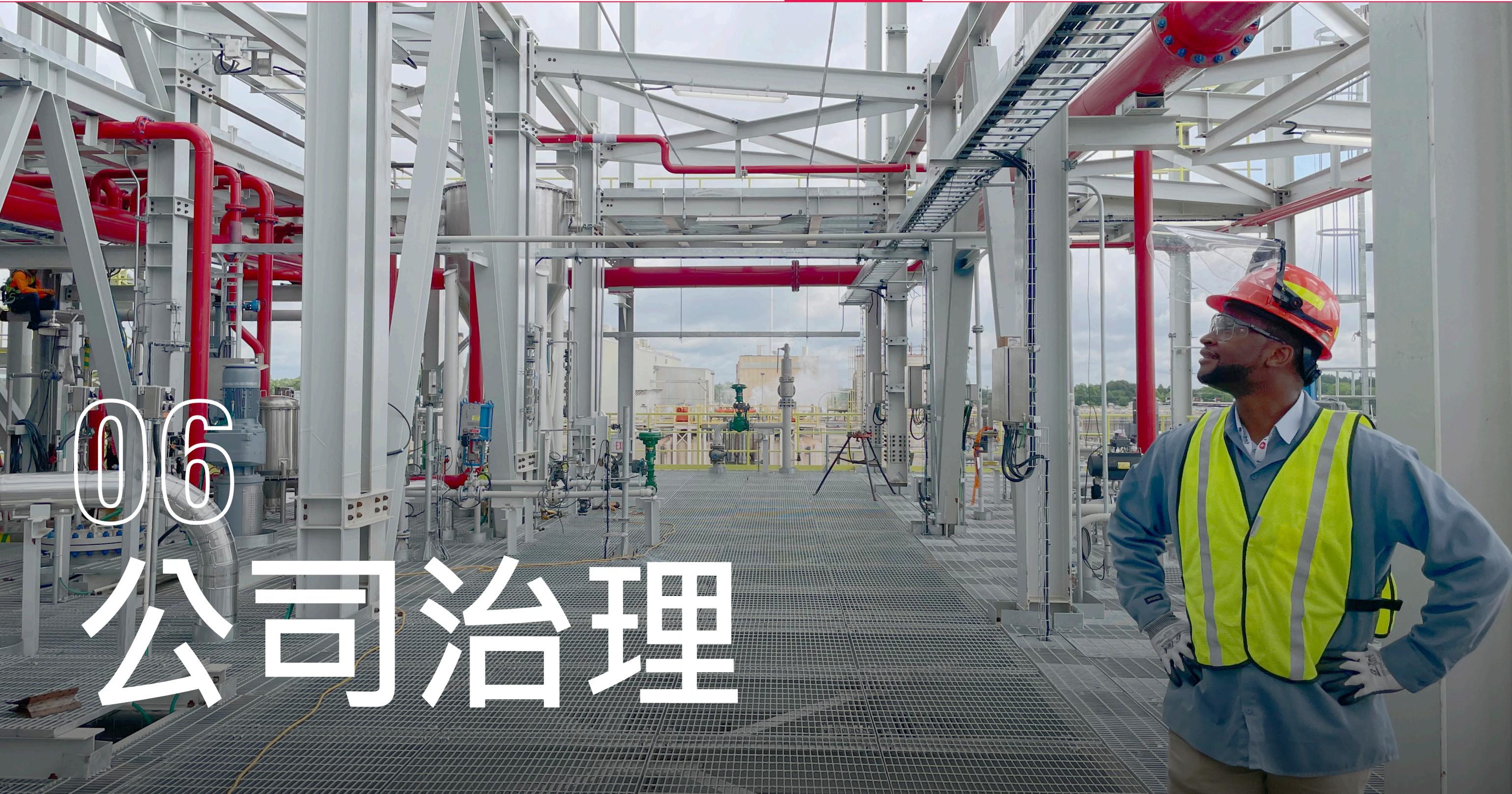
Livent采用严格的质量保证流程检查和测试我们的产品及其制造中使用的材料。Livent的所有员工都必须完成关于行为准则的必修课程。根据Livent的道德与合规计划，以及ISO 26000企业社会责任标准，我们公司内部与采购、供应链和关键制造岗位部门有关的员工，都必须完成供应商可持续性、产品安全、道德与合规以及人权等领域的额外培训。另外一方面，Livent设置了多道质量控制流程和系统，以检测原材料和成品中的污染物/杂质。

2021年，作为我们IATF 16949质量认证流程的一环，Livent在贝塞默城的公司与全球采购团队共同制定了一份表格，用来评估Livent的直接材料供应商。透过这个工具，Livent可以持续监控不同领域供应商的评级和绩效，包括与ESG相关的领域。IATF的审计部将我们的评估表视为良好操作表现。目前我们正在努力让这张表格更完善，并且让其他分公司也纳入这张表格。



006

# 公司治理



# 治理结构

本公司的公司治理结构，目的在于满足利益相关方之需求，而且特别高度重视伦理道德以及公司的问责机制。Livent的董事会积极与行政管理团队互动，确立Livent的企业文化及未来方向。

从2022年3月开始，Livent的董事会由我们的总经理CEO和八位独立董事组成。董事会由一位非执行主席和许多董事组成，这些董事具备不同背景、能力与学识，都是我们在挑选新成员时会考量的几个问题。董事会设有五个委员会：审计委员会、薪酬组织委员会、提名与公司治理委员会、执行委员会及可持续发展委员会。关于Livent的委员会，更多的信息请参阅我们网站中的[与投资人关系](#)。



从2022年3月开始，董事会中八名董事都是独立董事，符合纽约证券交易所 (NYSE) 的要求。

# LIVENT董事会

## 皮埃尔·布隆 (PIERRE R. BRONDEAU)

薪酬委员会、可持续发展委员会、执行委员会 (主席)

Livent董事会主席FMC现任董事会主席作为外部董事及TE Connectivity董事会董事

## 迈克尔·F·巴利 (MICHAEL F. BARRY)

审计委员会 (主席)、薪酬委员会

前Quaker Chemical Corporation公司总经理及主席 (目前以Quaker Houghton名义运营)，及Quaker董事会主席。

## G.彼得·达洛亚 (G. PETER D' ALOIA)

审计委员会、薪酬委员会 (主席)、执行委员会

Ascend Performance Materials Holdings, Inc. 前总经理兼董事会成员，现任 Wabco, Inc. 董事会成员

## 保罗·格拉夫斯 (PAUL W. GRAVES)

执行委员会

Livent总裁、总经理 (CEO) 及高管目前担任 Nemaska Lithium, Inc. 董事会成员，曾任 FMC 的执行副总裁兼首席财务官。

## 克里斯蒂娜·兰佩-奥内鲁德 (CHRISTINA LAMPE-ÖNNERUD)

审计委员会、提名与公司治理委员会

Cadenza Innovation, Inc. 创始人、总裁兼首席执行官。目前担任纽约电池和储能技术联盟 (NY-BEST) 董事会成员。

## 保罗·马尔塞 (PABLO MARCET)

薪酬委员会、可持续发展委员会

Geo Logic S.A. 创始人兼总裁，目前担任圣乔治学院的董事会成员。

## 史蒂文·默克特 (STEVEN T. MERKT)

审计委员会、提名与公司治理委员会 (主席)

TE Connectivity Ltd. 运输解决方案部门总裁 Isonoma 基金会现任董事会成员。

## 罗伯特·帕拉什 (ROBERT C. PALLASH)

提名及公司治理委员会、可持续发展委员会 (主席)

前Global Customer Group集团总裁兼伟世通公司高级副总裁FMC会现任董事会成员。

## 安德烈雅·乌德兹 (ANDREA E. UTECHT)

可持续发展委员会

FMC Corporation执行副总裁、法律顾问和退休秘书长。

## 企业商业行为准则和道德规范

我们承诺遵循诚信及正直的原则，并且会完全合法合规。Livent相信，这些承诺对于维护我们作为值得信赖品牌的声誉和始终以诚信行事至关重要。

Livent的企业行为及道德准则规范中，对公司整体制订了相关标准，指引我们每一天的工作活动以及企业决策。这套准则规范涵盖了诸多方面，例如我们在合法合规、应对违规之行为、客户关系、员工权益、信息隐私权、利益冲突问题、反贿赂贪污政策及政治政党献金政策等方面所做出的承诺。

为了能符合这项规范的期望，我们依赖我们公司内部的员工。基于上述理由，Livent要求所有新进员工都必须接受企业行为及道德准则规范的培训课程。另外，其余工作人员每年也都必须参加强制温习课程。Livent的员工也可以选择补充课程，对于该准则的不同议题进行更深入的探讨。所有的课程都以不同语言授课。

## 合法合规与问责机制

合乎道德伦理的为人处事之道，是Livent履行合规性和透明度承诺的关键环节，同时也是我们作为一家公司的核心要素。Livent的企业责任委员会评估公司对商业行为和道德规范及现行法规的遵守情况，同时也监督合规课程培训，并研究如何适当应对各种合规问题和法律变化。企业责任委员会由高管组成，必须向董事会审计委员会报告。

2021年，Livent并未出现任何产生警告、罚款或制裁的违规情事。

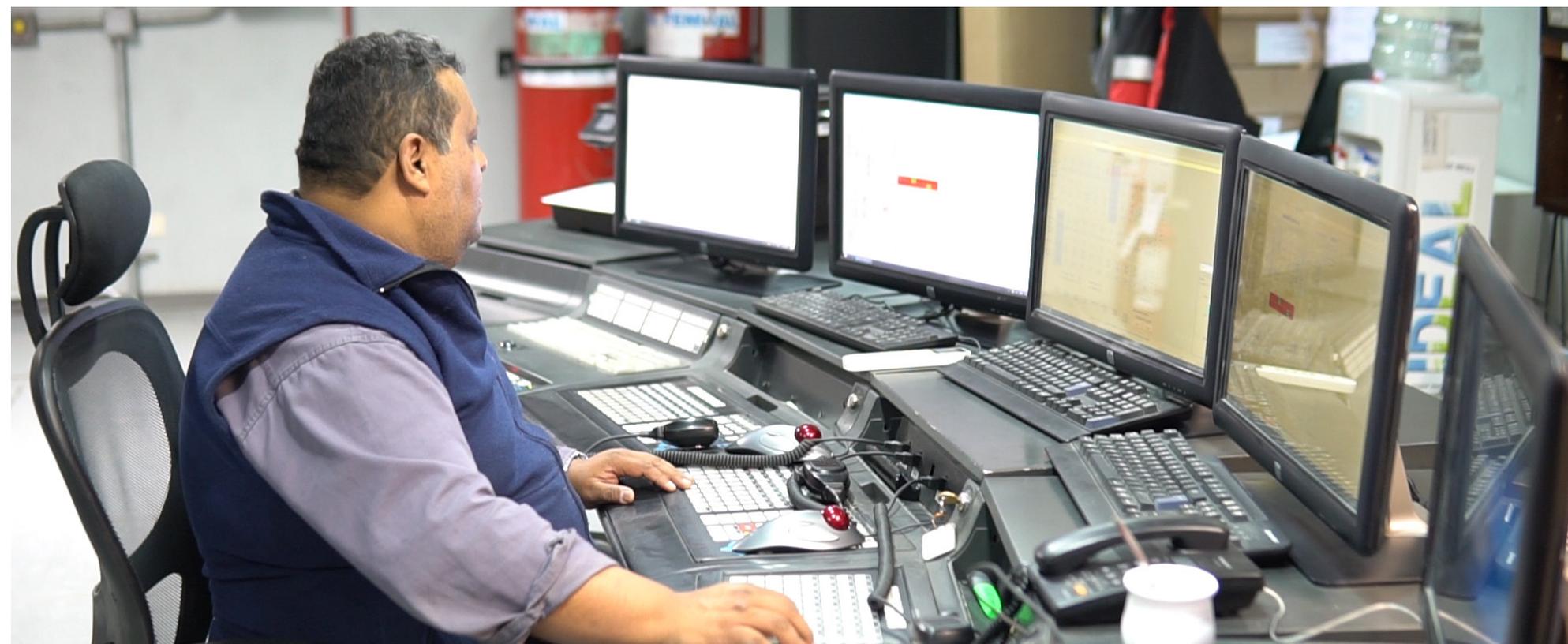
## 检举及投诉管理

Livent设立了关于道德伦理问题的投诉专线，存放在外部伺服器中，让所有Livent公司的工作人员、供应商及商业交易对手都可以用匿名的方式举报本公司内部可能存在的舞弊违规情事。Livent非常谨慎小心地保护道德伦理问题检举人避免遭受任何形式的报复。

同时，Livent也要求供应商制订并保持畅通的渠道，让他们的员工和其他利益相关者可以提报任何疑虑或潜在违反Livent规定的情事。我们不断鼓励供应商，假使得知有任何类型的违规情况发生，请与我们的供应链团队直接联系。

## 信息安全与应对日益增长的网络威胁

我们相信网络安全，就像一般安全问题一样，是每个人的共同责任。本公司员工是抵御网络威胁的第一道防线。出于这个原因，我们通过各种培训和宣传计划来完善网络安全教育，例如我们正在进行的宣传活动和网络安全宣传月。我们定期通过模拟和漏洞扫描进行网络评估，以预测威胁并投资于尖端工具。此外，网络安全是我们风险委员会和董事会会议上的一个常规话题。Livent的政策和标准，符合NIST（美国国家标准与技术研究院）框架，以确保我们的组织能够消弭并防范网络风险。



07

# ESG绩效指标



# ESG绩效指标

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>环境<sup>1</sup></b>				
<b>制造和提取工厂</b>				
制造工厂数量	#	6	6	6
合作制造工厂数量	#	1	1	1
具备ISO资质认证工厂	#	7	7	7
<b>排放</b>				
温室气体总排放总量 (范围1及范围2) <sup>2</sup>	吨CO <sub>2</sub> e	112614*	91854	124390
范围1 排放量	吨CO <sub>2</sub> e	92748*	67131	-
范围1排放量, 不含碳抵销	吨CO <sub>2</sub> e	99833*	87964	-
碳抵销	吨CO <sub>2</sub> e	(7085)*	(20833)	-

## 2021年碳排放因子

范围1的co<sub>2</sub>e因子参考-美国环保署温室气体清单的排放因子(截至2021年4月1日)。

2020国际能源署(IEA) (2019)排放因子、2020杜克能源报告;美国环保署温室气体清单的排放因子(截至2021年4月1日)·包括排放与发电资源综合数据库(eGRID 2021)。

**备注:** 在所有前述表格“-”表示无可用数据; “\*”表示数据已由ERM CVS审查鉴证

1 关于翁布雷·穆埃尔多盐湖信托基金, 在Livent的2021年10-K表格里(第一部份, 第一点, 业务、矿权及特许权、水)有更详尽的细节

2 基于市场的方法为了更好地反映我们的全球碳足迹, 估计值的范围2部分的计算使用了GHGP市场法, 未来将会继续保持。2021年的数据显示, 2021年一个大型水电项目的碳补偿投资, 使得范围1减少了7085吨二氧化碳当量。

基于地理位置的方法: 2020年的温室气体排放总量(范围1和范围2, 基于地理位置的方法), 不含碳抵销量, 为122567吨。温室气体排放强度(范围1与范围2; 基于地理位置的方法), 不含碳抵销量, 为2.6吨/每公吨产量。

2020年, 的温室气体排放总量(范围1和范围2, 基于地理位置的方法), 不含碳抵销量, 为112687吨。2020年的数据显示, 因为2020年投资一个大型可再生/风能项目的碳补偿, 因此范围1的排放量为20833吨。2020年的温室气体排放总量(范围1), 不含碳抵销量, 为87964吨。温室气体排放强度(范围1与范围2, 基于地理位置的方法), 不含碳抵销量, 为2.5吨/每公吨产量。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
范围2排放量 <sup>3</sup>	吨CO <sub>2</sub> e	19866*	24723	-
温室气体排放强度(范围1与2) <sup>2</sup>	吨CO <sub>2</sub> e/总生产量	2.4*	2	2.4
<b>能源</b>				
能源消耗总量	GJ	2104115*	1971315	2094067
能耗强度	GJ/每吨产量	45.7*	43.6	41.1
组织内可再生能源消耗总量	GJ	279634 <sup>4</sup>	-	-
组织内可再生能源消耗总量	%	1.3% <sup>4</sup>	-	-
<b>水</b>				
总用水量	立方米(m <sup>3</sup> )	3289463*	3296663	3263712
用水密度	m <sup>3</sup> /每吨产量	71.4*	72.9	64.0
关于水源使用许可、标准及水质监管规定之违规事件数量	#	0	0	0
<b>废弃物</b>				

3 2021年范围2(基于市场的方法)的总排放量为22734吨二氧化碳当量。如前所述, 对于2020年和2019年的数据, 采用了基于地理位置的估算方法。

4 2021年, 反映出为张家港购买了I-REC国际可再生能源绿证, 可再生能源发电占11606 GJ (3224 MWh)。在组织内, 来自可再生能源的能源总消耗量, 若不计算I-REC, 为17290 GJ。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
废弃物排放总量	Kg	5515293*	8388047	10519440
危险废弃物排放总量	Kg	1449546	1335530	-
焚化	Kg	223685	115364	-
废水处理	Kg	984984	1049288	-
卫生填埋	Kg	240877	170878	-
非危险废弃物排放总量	Kg	4065747	7052517	-
焚化	Kg	77539	129419	-
废水处理	Kg	3439425	6399802	-
卫生填埋	Kg	548783	523296	-
回收废弃物总量	Kg	2478361	1243478	-
危险废弃物回收总量	Kg	1718336	616782	-
非危险废弃物回收总量	Kg	760025	626696	-
废弃物排放总密度	Kg/每公吨产量	119.7*	185.5	206.3
<b>清洁技术</b>				
资本投资 (成长与维持) <sup>5</sup>	百万美元	134	125	189
应用收入 (储能与聚合物) <sup>6</sup>	百万美元	323	202	252

5 这一点在Livent提交的2021年10-K表格里 (第一部份, 第一点, 商务, 成长) 有更详细的描述。

6 这一点在Livent提交的2021年10-K表格里 (第一部份, 第一点, 商务, 产能与产量) 有更详细的描述。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>社会</b>				
<b>劳动力组成</b>				
全球雇员总人数 (全职与兼职)	#	861*	747	800
全球承包商数量	#	89	141	-
各地区员工占比				
北美洲	%	37	39	41
南美洲	%	43	40	38
亚洲	%	13	13	12
欧洲	%	7	8	9
员工及承包商性别占比				
员工-女性	%	23	21	21
员工-男性	%	77	79	79
承包商-女性	%	20	14	-
承包商-男性	%	60	65	-
承包商-未标注性别	%	20	21	-
按地区分列的员工与承包商的相对比例				
北美洲	%	78	85	-
南美洲	%	91	95	-
亚洲	%	93	65	-
欧洲	%	90	74	-

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>员工多元化<sup>7</sup></b>				
全球员工总数（兼职与全职）	#	861*	747	800
女性	%	22*	21	21
男性	%	78*	79	79
主管人员总数	#	11*	9	9
女性主管人数	%	36*	33	44
男性主管人数	%	64*	67	56
担任行政职务的黑人、原住民与有色人种（BIPOC）	%	22	-	-
专业职位的员工总数 <sup>8</sup>	#	248*	198 <sup>9</sup>	-
女性专业岗位人数	%	41*	42 <sup>9</sup>	-
男性专业职位人数	%	59*	57 <sup>9</sup>	-
未标记性别	%	0	1 <sup>9</sup>	-

7 Livent的人力资源团队在2019年开始跟踪多样性指标。多元化数据仅涵盖公司员工，但不包括承包商。

8 根据Livent的分类，“专业职位”一词对应于非制造人员：分销、工程、财务、人力资源、信息技术、法律、市场营销。

9 我们更正了之前2020年报告专业岗位员工总数，目的是将其反映在解雇人员的估算中（从217人改为198人）。因此，我们还更正了先前报告的女性百分比（从41%改为42%）、男性百分比（从58%改为57%），以及未指明性别的百分比（从<1%到1%）。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
运营岗位员工总数 <sup>10</sup>	#	602*	540 <sup>11</sup>	-
运营岗位女性员工人数	%	15*	13	-
运营岗位男性员工人数	%	85*	87	-
未标记性别	%	0	<1	-
美国员工种族多样性 <sup>12</sup>				
白人	%	66	58	-
黑人及非裔	%	20	19	-
拉美裔/西班牙裔	%	3	3	-
亚洲/太平洋岛屿	%	6	5	-
二种以上种族	%	1	1	-
未注明	%	5	14	-
全球年龄层多元性				
<30岁	%	11	7	-
30-50岁	%	60	58	-
>50岁	%	29	35	-

10 根据Livent的分类，“操作岗位”一词对应投入生产制造的工作人员：行政、通讯、客户服务、健康、安全、环境、每小时制造、制造管理、规划、质量、监管/登记、研发、销售和设施服务。

11 我们更正了我们之前报告的2020年操作岗位员工总数，目的是反映在解雇人员的估算中（人数从559人改为540人）。

12 依据自愿提供的资料

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
按员工类别区分的年龄多样性				
主管干部				
<30岁	%	0	-	-
30-50岁	%	36	-	-
>50岁	%	64	-	-
专业岗位				
<30岁	%	12	-	-
30-50岁	%	66	-	-
>50岁	%	22	-	-
运营操作岗位				
<30岁	%	10	-	-
30-50岁	%	58	-	-
>50岁	%	32	-	-
<b>员工流动与新招聘</b>				
招聘新员工	#	108	-	-
员工流动	%	10	-	-
<b>支持员工计划</b>				
育婴假	是/否	是	是	是
提升员工技能计划及援助过渡时期计划	是/否	是	是	是

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>劳动关系</b>				
集体劳动协议下的在职员工比例				
北美洲	%	0	0	-
南美洲	%	57	58	-
亚洲	%	0	0	-
欧洲	%	0	0	-
<b>安全<sup>13</sup></b>				
急救伤害 <sup>14</sup>				
员工	#	9	9	17
承包商	#	6	8	5
急救伤害率 <sup>14</sup>				
员工	每200000小时的急救伤害	0.97	0.96	1.78
承包商	每200,000小时的急救伤害	1.09	2.83	0.93
可记录的职业伤害和疾病				
员工	#	1	0	1
承包商	#	2	1	1

<sup>13</sup> 安全数据涵盖所有Livent之设施（生产制造部门或非生产制造部门）。“员工”一词包括Livent所有的全职和兼职员工，同时也包括由Livent招聘而由Livent员工直接管理的合同工。

<sup>14</sup> “急救”一词是指一个人在现场接受医疗护理的职业伤害或疾病。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
可记录的职业伤害和疾病率				
员工	可记录的职业伤害和疾病 (每200,000个工时之工伤/职业病)	0.11*	0	0.11
承包商	可记录的职业伤害和疾病 (每200,000个工时之工伤/职业病)	0.36	0.35	0.19
死亡与永久性失能				
	#	0	0	0
职业伤害死亡数量				
员工	#	0	0	-
承包商	#	0	0	-
职业伤害死亡指数				
员工	%	0	0	-
承包商	%	0	0	-
职业伤害产生严重后遗症数量 (排除死亡)				
员工	#	0	0	-
承包商	#	0	1	-
职业伤害产生严重后遗症 (排除死亡) 目录				
员工	#	0	0	-
承包商	#	0	0.35	-
工作时数-员工	#	1858250	1880378	-
工作时数-承包商	#	1102908	565243	-

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
失去初级防护 (封闭性) 之第1类事故 <sup>15</sup>	#	0	0	0
失去初级保护之第2类事故 <sup>16</sup>	#	1	0	1
失去初级保护之第3类事故 <sup>17</sup>	#	397	217	162
违规通知 (监管)	#	1	1 <sup>18</sup>	0
损失工时事故率 (LTIR)	当期工时损失事故总数 ×200000/当期总工时总数	0.11	-	-
<b>工艺过程安全</b>				
工艺安全事故总数(PSIC)	#	1	-	-
工艺安全总事故率 (PSTIR)	工艺安全事故总数×200000 /员工和承包商工时总数	0.07	-	-
工艺安全事故严重率 (PSISR)	所有工艺安全事故严重值 ×200000 /员工、承包商和 分包商工时总数	0.07	-	-
交通事故数量 <sup>19</sup>	#	0	-	-
可报告泄漏数量	#	0	0	-

15 我们更正了 2020 年“违规通知 (监管)”项目中提报的数值 (数字从0改为1)。

16 因失去封闭性而引起的第一类事故,导致发生下列情况:死亡;永久性致残失能;造成工时损失的多重伤害;外部人员受伤;现场损失超过100000美元;场外损失超过5000美元;监管机构采取措施 (通知或命令) 而罚款超过5000美元;或外部人员现场管理经理、或向大众传播媒体、或向社区组织提出二个以上的投诉。

17 因失去封闭性而引起的第二类事故,导致发生下列情况:员工或承包商可记录伤害;火灾或爆炸引起伤害且直接成本等于或高于u\$25,000美元;任何可燃性化学物质、燃料或有毒物质发生具有重大意义之外泄且超过该项产品相关规定之门槛。

18 因失去封闭性而引起的第三类事故是指:因为失去主密封性而引起、但并不符合第二类事故标准的任何其他事故。包括在流程区域内所发生非计划或非预期的火灾。2019年底,关于“因失去封闭性所造成第3类事故”之定义,扩大纳入所有外泄、外漏之情事,这一点不同于过去前几年的定义仅要求通报超出最低门槛值之外泄、外漏事件之设定。

19 可持续发展会计准则委员会定义的运输事故,化学品 (2018年)。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>社区</b>				
卡塔马卡省社区关系 ( RC ) 计划支援的领域，包括卫生医疗、营养、教育、培训、生活品质、气候应对、地方发展与就业等。 <sup>20</sup>	USD	428972	730545	998205
在阿根廷进行资本投资，推动国家经济及地方经济发展 <sup>20,21</sup>	USD	103800783	46534906	105241477
阿根廷基础设施建设信托基金，为基础建设项目提供融资，助力当地社区。 <sup>20,22</sup>	USD	2800088	3024652	2875119
<b>安全与人权</b>				
位于或靠近冲突区，已证实之储量占比	%	0	0	-
位于或靠近冲突区，可能之储量占比	%	0	0	-

20 报告的数值以美元计算。2021年，阿根廷比索与美元之间的汇率波动以致于以美元计算的支出减少。由于阿根廷比索汇率大幅波动，2020年所有年份均以美元重述。

21 据Livent公司2020年与2019年可持续发展报告，包括在阿根廷的所有（到期）资本开销，而不仅限于卡塔马卡省。2020年资本财投资总额反映出2020年3月Livent公司基于全球COVID-19疫情及其他行业因素而暂停所有扩展项目的决策结果。

22 关于翁布雷·穆埃尔多盐湖信托基金，在Livent2021年10-K表格（第一部份，第一点，业务、矿权及特许权、水）中有更详尽的细节。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>治理</b>				
<b>董事会结构</b>				
董事会规模	#	9*	9	7
<b>董事会独立性</b>				
董事会非执行董事	#	8	8	6
首席执行官的双重身份	是/否	否	否	否
独立董事 <sup>23</sup>	#	6		
<b>董事会及高管多元化</b>				
董事会女性成员	#	2	2	1
董事会女性成员占比%	%	22*	22	14
董事会黑人、原住民与有色人种 ( BIPOC ) 人数	#	1	-	-
董事会BIPOC成员占比	%	11	-	-
年龄层 ( 小于30岁，30至50岁，50岁以上 )	%	100 (>50)	-	-
<b>董事会会议</b>				
董事会会议出席	%	100	75+	75+
<b>高管薪酬</b>				
与ESG目标挂钩之高管薪酬	是/否	是	是	-

23 在2019年，以下人员也是纽约证券交易所上市公司手册第 303A.02(b) 节所定义的“独立董事”：四名董事会成员、审计委员会所有成员（包括主席）、二名薪酬委员会成员和二名提名委员会成员，以及可持续发展委员会主席。从2022年3月开始，董事会中八名董事都是独立董事，符合纽约证券交易所 (NYSE) 的要求。

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>审计委员会</b>				
审计委员会规模	#	4	4	3
审计委员会非执行董事	#	4	4	3
审计委员会非执行董事	%	100	100	100
审计委员会非执行主席	是/否	是	是	是
<b>薪酬委员会</b>				
薪酬及组织委员会规模	#	3	3	3
薪酬委员会非执行董事	#	3	3	3
薪酬委员会非执行董事	%	100	100	100
薪酬委员会非执行主席	是/否	是	是	是
<b>提名委员会</b>				
提名及公司治理委员会规模	#	3	3	3
提名委员会非执行董事	#	3	3	3
提名委员会非执行董事	%	100	100	100
提名委员会非执行主席	是/否	是	是	是
<b>可持续发展委员会</b>				
可持续发展委员会	是/否	是	是	是
可持续发展委员会规模	#	4	4	3
可持续发展委员会非执行董事	#	4	4	3

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
可持续发展委员会非执行董事	%	100	100	100
可持续发展委员会非执行主席	是/否	是	是	是
<b>竞争行为</b>				
因涉及不正当竞争法规相关的法律诉讼而造成的金钱损失总额	\$	0	0	-
因涉及反贿赂和反腐败法规相关法律诉讼造成的金钱损失总额	\$	0	0	-
<b>社会经济合规</b>				
因未遵守法律或法规的重大罚款或非金钱制裁	#	0	0	-
大额罚款总金额	\$	0	0	-
非金钱制裁次数	#	0	0	-
提交给争议解决机制的案件	#	0	0	-
<b>环境合规</b>				
因未遵守环保法规或法律所产生之罚款或非金钱制裁	#	0	0	-
大额罚款总金额	\$	0	0	-
非金钱制裁次数	#	0	0	-
提交给争议解决机制的案件	#	0	0	-
<b>产品安全</b>				
因涉及产品安全法规相关法律诉讼造成的金钱损失总额	\$	0	0	-

指标	单位	2021年度	2020年度	2019年度
<b>政策</b>				
<b>环境</b>				
生物多样性政策	是/否	是	是	是
动物福利保护政策	是/否	是	是	是
气候变化政策	是/否	是	是	是
<b>道德伦理</b>				
反贿赂道德政策	是/否	是	是	是
企业道德伦理政策	是/否	是	是	是
员工及检举人保护政策	是/否	是	是	是
政党捐款政策	是/否	是	是	是
<b>安全与人权</b>				
健康与安全政策	是/否	是	是	是
人权政策	是/否	是	是	是
公司职工/劳动权益政策	是/否	是	是	是
冲突矿产政策(参考外部标准)	是/否	是	是	是
反对剥削儿童政策	是/否	是	是	是
供应商行为准则	是/否	是	是	是
供应商可持续发展政策	是/否	是	否	否
加入联合国全球契约 <sup>24</sup>	是/否	是	是	是

24 在2019年上半年度，由于Livent是FMC Corporation的一个单位，因此是联合国全球契约签约方。从2020年开始，Livent就以独立公司的身份积极支持并加入联合国全球契约(UN Global Compact)。



08

# 内容索引

英国布罗布罗的同事在Livent厂区的充电站为他们的电动汽车充电。

# 内容目录

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
一般内容					
102-01	组织名称	<a href="#">关于Livent-公司概况</a>	-	-	-
102-02	活动、品牌商标、产品及服务	<a href="#">关于Livent-公司概况</a> <a href="#">关于Livent-创新</a>	RT-CH-410a.1	9	-
102-03	总部位置	<a href="#">关于Livent-位置</a>	-	-	-
102-04	营运位置	<a href="#">关于Livent-位置</a>	EM-EP-000.C	-	-
102-05	所有权和法律形式	-	-	-	-
102-06	服务的市场	<a href="#">关于Livent-公司概况</a> <a href="#">关于Livent-产品与市场</a> <a href="#">关于Livent-我们产品的影响及气候变迁</a>	RT-CH-000.A	-	-
102-07	组织规模	<a href="#">关于Livent-位置</a> <a href="#">关于Livent-产品与市场</a>	-	-	-
102-08	关于员工及其他劳动人员信息	<a href="#">ESG绩效指标</a>	-	-	-
102-09	供应链	<a href="#">关于Livent-价值创造</a> <a href="#">社会责任-负责任供应</a>	-	-	-
102-10	组织及供应链重大变更	<a href="#">拓展-扩建项目</a> <a href="#">关于Livent-电动汽车的增长和电气化</a>	RT-CH-410a.1	9	战略
102-11	预防原则或方法	-	-	-	-
102-12	外部举措	-	-	-	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
102-13	协会会员资格	<a href="#">可持续性发展计画与目标-引言</a> <a href="#">可持续性发展计画与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">可持续性发展计画与目标-负责任采矿保证倡议</a> <a href="#">加入产品责任管理企业协会</a>	-	-	-
102-14	决策负责高层主管宣言	<a href="#">首席执行官致辞</a>	-	-	战略
102-16	价值观、原则、标准及行为准则	<a href="#">关于Livent-核心价值观</a>	-	-	-
102-18	治理结构	<a href="#">公司治理-治理结构</a> <a href="#">可持续性发展计画与目标-可持续发展计划的公司治理与管理</a>	-	-	-
102-40	利益相关方清单	<a href="#">可持续性发展计画与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a>	-	-	-
102-41	集体劳动协议	<a href="#">社会责任-人权</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	-	-	-
102-42	利益相关方的甄别与选择	<a href="#">可持续性发展计画与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a>	-	-	-
102-43	利益相关者的参与焦点	<a href="#">可持续性发展计画与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a>	-	-	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
102-44	已提及之主要问题和关注事项	<a href="#">可持续性发展计画与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a>	-	-	-
102-45	合并财务报表中所包含的实体单位	-	-	-	-
102-46	报告内容之定义和主题之覆盖范围	-	-	-	-
102-47	相对重要性议题清单	<a href="#">可持续性发展计画与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a>	-	-	-
102-48	信息重述	-	-	-	-
102-49	报告编制变更	自上一个版本发布以来，报告并无出现重大变化	-	-	-
102-50	报告时间范围	-	-	-	-
102-51	最新报告日期	2020	-	-	-
102-52	报告编制周期	年度	-	-	-
102-53	关于报告提问联络方式	<a href="mailto:George.Thomas@livent.com">George.Thomas@livent.com</a>	-	-	-
102-54	根据GRI标准编制报告宣言	<a href="#">可持续性发展计画与目标-管理体系及框架</a>	-	-	-
102-55	GRI内容目录	<a href="#">内容索引</a>	-	-	-
102-56	外部鉴证	<a href="#">可持续性发展计画与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">可持续性发展计画与目标-管理体系及框架</a> <a href="#">独立有限鉴证报告</a>	-	-	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
<b>环境</b>					
<b>水与废水</b>					
303-1	与共享资源水源的互动	<a href="#">可持续性发展计画与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-水源的可持续使用</a> <a href="#">环境-水研究</a> <a href="#">环境-营运及扩建影响</a>	RT-CH-140a.3	12 & 15	-
303-2	与排水相关之环境影响管理	<a href="#">环境-水源的可持续使用</a> <a href="#">环境-水研究</a>	-	-	-
303-3	抽水	<a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-140a.1	-	-
303-4	排水	-	-	-	-
303-5	水消耗量	<a href="#">环境-水源的可持续使用</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-140a.1	-	-
<b>能源、排放量与气候变化</b>					
302-1	组织内部能源消耗	<a href="#">环境-营运及扩建影响</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-130a.1	7 & 12	指标与目标
302-2	组织外能源消耗	<a href="#">关于Livent-我们产品的影响：气候变化的解决方案</a>	RT-CH-410a.1	7	指标与目标
302-3	能耗强度	<a href="#">环境-营运及扩建影响</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	-	7 & 12	指标与目标
302-4	降低能耗	<a href="#">可持续性发展计画与目标-2030年与2040年目标</a>	-	7	风险管理
302-5	降低产品及服务之能源需求	<a href="#">关于Livent-我们产品的影响：气候变化的解决方案</a>	-	7	风险管理

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
305-1	温室气体（范围一）直接排放	<a href="#">可持续性发展计划与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-Livent碳酸锂及氢氧化锂的生命周期评估 (LCA)</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-110a.1 RT-CH-110a.2	13	指标与目标
305-2	发电时的温室气体间接排放量（范围二）	<a href="#">可持续性发展计划与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-Livent碳酸锂及氢氧化锂的生命周期评估 (LCA)</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-410a.1	13	指标与目标
305-3	其他温室气体间接排放（范围三）	<a href="#">可持续性发展计划与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-Livent碳酸锂及氢氧化锂的生命周期评估 (LCA)</a>	RT-CH-410a.1	13	指标与目标
305-4	温室气体排放强度	<a href="#">可持续性发展计划与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-营运及扩建影响</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	-	12 & 13	风险管理
305-5	降低温室气体排放	<a href="#">可持续性发展计划与目标-2030年与2040年目标</a> <a href="#">环境-营运及扩建影响</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标：气候变化的风险与机会</a>	-	12 & 13	风险管理
305-6	消耗臭氧层物质排放（ODS）	<a href="#">ESG绩效指标</a>	-	-	-
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重要的空气排放物	-	-	13	指标与目标

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
<b>废水及废弃物</b>					
306-1	根据水质与用途排水	<a href="#">环境-水源的可持续使用</a>	-	12	-
306-2	按废弃物类别及处置方法分类	<a href="#">环境-营运及扩建影响</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-150a.1	12	-
306-3	重大泄漏	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a> <a href="#">社会责任-工艺过程安全管理</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-540a.1 RT-CH-540a.2 RT-EE-150a.2	-	-
306-4	危险废弃物运输	-	-	-	-
306-5	受排水或径流影响的水域	<a href="#">环境-水源的可持续使用</a>	-	-	-
<b>生物多样性</b>					
304-1	在保护区内或附近，或在保护区外的生物多样性高价值区域，拥有、租赁或管理的运营中心	<a href="#">环境-生物多样性</a>	-	15	-
304-2	运营活动、产品与服务对生物多样性所造成的重大影响	<a href="#">环境-生物多样性</a>	-	15	-
304-3	受保护或复垦的栖息地	<a href="#">环境-生物多样性</a>	-	15	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
<b>社会</b>					
<b>工作健康与安全</b>					
403-1	工作健康与安全管理体系	<a href="#">可持续性发展计划与目标-管理体系及框架</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标-安全</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标-紧急应变</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标-企业风险管理</a> <a href="#">社会责任-工作健康与安全</a>	-	8	-
403-2	危害甄别、风险评估及事故调查	<a href="#">可持续性发展计划与目标-管理体系及框架</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标-紧急应变</a> <a href="#">可持续性发展计划与目标-企业风险管理</a> <a href="#">社会责任-工作健康与安全</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	8	-
403-3	工作健康医疗服务	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	8	-
403-4	工作健康与安全制度上，员工之参与、咨询与通讯宣导	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	8	-
403-6	促进工人健康	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	8	-
403-7	通过商业关系预防和减轻对工人健康和安全的影	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a> <a href="#">社会责任-人权</a> <a href="#">社会责任-负责任供应</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	8	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
403-8	受工作健康与安全管理体系保护之职工	-	-	-	-
403-9	工作意外伤害	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.1 RT-CH-320a.2	-	-
403-10	职业病	<a href="#">社会责任-工作健康与安全</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-150a.1 RT-CH-320a.2	-	-
<b>对社区及原住民影响</b>					
411-1	侵害原住民权益之案例	-	-	-	-
<b>多元性与机会均等</b>					
405-1	管理机构和雇员的多样性	<a href="#">社会责任-多样性、公平与包容性</a> <a href="#">ESG绩效指标</a> <a href="#">公司治理-治理结构</a>	-	5	-
<b>培训及教育</b>					
404-2	提升员工技能计划及援助过渡时期计划	<a href="#">社会责任-经验、承诺与个人发展</a>	-	4	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
<b>人权</b>					
412-1	关于人权保护方面·遭审查或被评估影响范围之业务	-	-	-	-
412-2	关于人权政策及程序之员工在职培训	<a href="#">社会责任-人权</a>	-	16	-
412-3	具有人权政策条款、或经人权政策评估的重大投资协议和合同	<a href="#">社会责任-人权</a> <a href="#">社会责任-负责任供应</a>	-	16	-
<b>地方社区</b>					
413-1	有地方社区参与的运营、影响评估及开发计划	<a href="#">可持续性发展计划与目标-相对重要性议题评估及利益相关方参与</a> <a href="#">社会责任-社区发展及参与</a> <a href="#">社会责任-地方发展与就业</a> <a href="#">社会责任-生活品质</a> <a href="#">社会责任-气候行动</a>	RT-CH-210a.1 EM-MM-210a.3 EM-MM-210b.1	1, 8, 10, & 11	-
<b>治理</b>					
<b>道德与合规</b>					
205-1	与贪污舞弊风险相关受评估的运营	-	-	-	-
205-2	关于反腐败政策及程序的宣导和培训	<a href="#">社会责任-负责任供应</a> <a href="#">公司治理-企业行为与道德准则</a>	RT-EE-510a.1	-	-

GRI	内容	位置	SASB	UN SDGs	TCFD
205-3	已证实舞弊案件及其采取相关措施	-	-	-	-
206-1	与不公平竞争、垄断行为及侵害市场自由竞争有关的法律诉讼	<a href="#">公司治理-检举及投诉管理</a>	RT-EE-510a.1	-	-
419-1	违反社会或经济法令或法规	<a href="#">公司治理-合规及问责机制</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	-	-	-
307-1	违反法令或环境法规	<a href="#">公司治理-合规及问责机制</a> <a href="#">ESG绩效指标</a>	RT-CH-140a.2	-	-



# ISO 26000

核心项目	LIVENT政策、程序或行动	
6.2 公司治理		
<b>事务 1：决策流程与架构</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展委员会章程</li> <li>审计委员会章程</li> <li>薪酬及组织委员会章程</li> <li>可持续发展委员会章程</li> <li>伦理投诉专线及与Livent董事会联系</li> <li>治理原则、政策和程序声明</li> <li>Livent的透明目标也是我们可持续性发展目标之一</li> <li>公司治理路线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年Livent可持续性发展数据独立审查验证</li> <li>Livent所有设施之管理体系均获得相关认证。ISO 45001(工作健康及安全)、ISP 9001(质量管理)及ISO14001(环境管理)</li> <li>Livent拥有一套全球风险标准，其中包括公司的风险矩阵（适用于生产工艺安全、职业安全和环境合规）</li> <li>在2022年年初，Livent的生产车间获得了IATF 16949资质认证。</li> </ul>
6.3 人权		
<b>事务 1：尽职调查</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 可持续发展年度报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展委员会</li> </ul>
<b>事务 2：人权风险状况</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的人权政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商行为准则</li> </ul>
<b>事务 3：避免共谋勾结</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的企业道德与商业行为准则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商可持续发展政策</li> </ul>
<b>事务 4：解决申诉投诉</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的冲突矿产政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>关于英国现代奴隶制法案的声明</li> </ul>
<b>事务 5：歧视及弱势团体</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伦理投诉及联系Livent董事会专线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参与联合国全球契约并致力于联合国可持续发展目标</li> </ul>
<b>事务 6：公民权与政治权</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政党捐款政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的社会责任目标是我们可持续发展目标的一部分</li> </ul>
<b>事务 7：经济、社会和文化权利</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 关于加州透明度法的声明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent于2021年2月开始了IRMA自我评估流程，并于2022年2月展开外部审查验证流程。</li> </ul>
<b>事务 8：劳动基本原则与权利</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 加入CTPAT海关-商贸反恐联盟) 声明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过先进的电子设备，对供应商进行日常监督，了解是否符合法规及人权。</li> </ul>

核心项目	LIVENT政策、程序或行动	
6.4 劳工实务		
<b>事务 1：就业与劳资关系</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伦理投诉及联系Livent董事会专线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的每一处设施都有一套紧急状况反应计划，这套计划是与当地参与救援紧急危机的组织共享的</li> </ul>
<b>事务 2：工作条件与社会保护</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的人权政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的每一处设施都使用风险评估工具（或相等措施），对所有事故报告进行纪录与追踪，这是EHS信息管理电子系统中的一部份（Cority）。</li> </ul>
<b>事务 3：社会沟通</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展委员会章程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我们对于工艺流程的每一个步骤都有安全操作指南</li> </ul>
<b>事务 4：工作健康与安全</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商行为准则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术数据表和产品安全数据表</li> </ul>
<b>事务 5：工作场所的人力发展和培训</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商可持续发展政策</li> <li>全球EHS政策</li> <li>贝塞默城EHS政策、愿景及原则</li> <li>Livent公司所有设施均取得ISO 45001认证（健康与工作安全）</li> <li>参与联合国全球契约并致力于联合国可持续发展目标</li> <li>Livent的社会责任目标（特别聚焦在EHS政策之上）是我们新的可持续发展目标的一部分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent于2021年2月开始了IRMA自我评估流程，并于2022年2月展开外部审查验证流程。</li> <li>Livent建立多样性、公平与包容委员会（DE&amp;I），主要目的在让我们员工的多样性能够反映出我们运营的所在地理位置，保持能够促进同工同酬的薪酬机制，并营造一个具有包容性的工作环境。</li> </ul>

核心项目	LIVENT政策、程序或行动	
<b>6.5 环境</b>		
<b>事务 1：预防污染</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 可持续发展年度报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的环境影响目标也是我们可持续发展性目标的一部份</li> </ul>
<b>事务 2：资源可持续利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent公司对气候变化之声明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZETA成员(零排放运输协会)</li> </ul>
<b>事务 3：消弭气候变化冲击及适应措施</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的冲突矿产政策</li> <li>Livent公司动物福利保护政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 与水文地质学家和研究人员展开合作，对盐湖进行建模，并且对生物多样性和可持续的淡水及卤水提取进行监测。</li> </ul>
<b>事务 4：环保、生物多样性及修复自然栖息地</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可持续发展委员会</li> <li>供应商行为准则</li> <li>全球EHS政策</li> <li>贝塞默城EHS政策、愿景及原则</li> <li>Livent公司所有设施均取得ISO 14001质量管理认证</li> <li>Livent公司供应商可持续发展政策</li> <li>正如宝马 ( BMW ) 在2021年3月公开宣布的那样，Livent正在参与一项由宝马集团和巴斯夫委托进行的水资源科学研究行动</li> <li>参与联合国全球契约并致力于联合国可持续发展目标</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent于2021年2月开始了IRMA自我评估流程，并于2022年2月展开外部审查验证流程。</li> <li>Livent公司遵行承诺，将遵守所有地方法规，并取得所有必要环评许可以推动各种业务</li> </ul>
<b>6.6 公平运营实务</b>		
<b>事务 1：打击贪污舞弊</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的企业道德与商业行为准则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2018年英国税收战略声明</li> </ul>
<b>事务 2：负责任的政治参与</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伦理投诉专线及与Livent董事会联系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司披露政策</li> </ul>
<b>事务 3：公平竞争</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商行为准则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>参与联合国全球契约并致力于联合国可持续发展目标</li> </ul>
<b>事务 4：促进价值链中的社会责任</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商可持续发展政策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent可持续发展目标</li> </ul>
<b>事务 5：尊重产权</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的冲突矿产政策</li> <li>支持加入CTPAT声明</li> <li>政党捐款政策</li> <li>可持续发展委员会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent于2021年2月开始了IRMA自我评估流程，并于2022年2月展开外部审查验证流程。</li> <li>与当地社区进行定期沟通与互动交流</li> </ul>

核心项目	LIVENT政策、程序或行动	
<b>6.2 消费者问题</b>		
<b>事务 1：公平的营销实践、客观公正的信息以及公平的招聘</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent可持续发展年度报告</li> <li>我们流程每个步骤的安全处理指南</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作为 Livent公司全球危机管理计划的一部分，我们建立了一条由全球危机管理团队协助的事件报告和响应管理热线。</li> </ul>
<b>事务 2：保护消费者的健康和安</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术数据表和产品安全数据表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我们针对Livent旗下产品碳酸锂、氢氧化锂及LIOVIX®进行生命周期评估。</li> </ul>
<b>事务 3：可持续消费</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的企业道德与商业行为准则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>最近Livent更新了产品责任管理操作计划。</li> </ul>
<b>事务 4：消费者服务、支持和解决投诉和纠纷</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>伦理投诉专线及与Livent董事会联系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent公司动物福利保护政策</li> </ul>
<b>事务 5：消费者数据保护和隐私权</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent关于加州透明度法的声明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent公司为其产品制订了全球统一的安全数据表和标签，以及更详尽的安全数据表，重点在于保护消费者和保护环境。</li> </ul>
<b>事务 6：获得基本服务</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球环境、健康与安全(EHS)政策</li> <li>贝塞默城EHS政策、愿景及原则</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent开展企业网络安全意识和培训计划，以及网络评估和漏洞扫描。</li> </ul>
<b>事务 7：教育及提高公众意识</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司披露政策</li> <li>2030年100%电动汽车/销售额 - ZETA</li> <li>Livent的研发创新实验室 ( I+D ) 和分析实验室</li> <li>Livent公司所有设施均取得ISO 9001认证 ( 质量管理标准 ) 。</li> <li>从2022年11月开始，Livent的生产车间也获得了IATF 16949 资质认证。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的政策与标准符合NIST ( 美国国家标准与技术研究院 ) 框架。</li> </ul>
<b>6.8 社区发展与参与</b>		
<b>事务 1：社区参与</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent 可持续发展年度报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自2020年4月起，Livent也是联合国全球契约的成员，且承诺将支持加入联合国可持续发展目标。这包括通过慈善捐赠、员工志愿服务、基础设施发展、社区延伸计划和发展当地能力来促进社区发展。</li> </ul>
<b>事务 2：教育及文化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent的社会责任目标也是可持续发展新目标的一部份。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全球企业社会责任倡议</li> </ul>
<b>事务 3：创造就业与技能发展</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livent参与由EcoConciencia基金会举办的社区对话平台，该基金会也同样加入联合国。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工亲和团体</li> </ul>
<b>事务 4：发展并取得技术</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多样性、公平与包容性委员会</li> </ul>	
<b>事务 5：创造财富与收入</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>阿根廷社区关系计划</li> </ul>	
<b>事务 6：健康卫生</b>		
<b>事务 7：社会投资</b>		



09

# 独立鉴证报告

## Independent Assurance Statement to Livent Corporation

ERM Certification and Verification Services, Inc. ("ERM CVS") was engaged by Livent Corporation ("Livent") to provide assurance in relation to the information set out below and presented in the 2021 Sustainability Report ("the Report").

Engagement summary	
Scope of our assurance engagement	Whether the consolidated corporate 2021 (January 1, 2021 – December 31, 2021) data for the following selected indicators are fairly presented, in all material respects, with the reporting criteria and definitions:
	<b>Environmental Indicators</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scope 1 GHG Emissions [tonnes CO<sub>2</sub>e]</li> <li>Scope 2 GHG Emissions (location-based and market-based methodology) [tonnes CO<sub>2</sub>e]</li> <li>Total GHG (Scope 1 and Scope 2 location-based) Emissions [tonnes CO<sub>2</sub>e]</li> <li>Total GHG (Scope 1 and Scope 2 market-based) Emissions [tonnes CO<sub>2</sub>e]</li> <li>GHG (Scope 1 and Scope 2 location-based) Intensity (tonnes CO<sub>2</sub>e / Product tonne produced*)</li> <li>GHG (Scope 1 and Scope 2 market-based) Intensity (tonnes CO<sub>2</sub>e / Product tonne produced*)</li> <li>Total Energy Consumption [GJ]</li> <li>Energy Intensity [GJ/Product tonne produced*]</li> <li>Total Water [m<sup>3</sup>]</li> <li>Water Intensity [m<sup>3</sup>/Product tonne produced*]</li> <li>Total Waste Disposed [kg]</li> <li>Waste Disposed Intensity [kg/Product tonne produced*]</li> </ul>
	<b>Safety Indicators</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recordable injury/illness Rate (# of injuries/illnesses per 200,000 hours)</li> </ul>
	<b>Social Indicators</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Total Employees (#)</li> <li>Total Professional Employees (#)</li> <li>Total Operations Employees (#)</li> <li>Total Executives (#)</li> <li>Total Board of Directors (# in 2021)</li> <li>Workforce – Women (%) and Men (%)</li> <li>Professional Positions – Women (%) and Men (%)</li> <li>Operations Positions – Women (%) and Men (%)</li> <li>Executive Positions – Women (%) and Men (%)</li> <li>Board of Directors (%) Female in 2021</li> </ul>
	<i>*Production data was not a part of the scope of the assurance engagement itself; rather, ERM CVS placed reliance on the accuracy and completeness of the production data, which was then used to assure the intensity figures.</i>
<b>Reporting criteria</b>	WBCSD/WRI GHG Protocol for the Scope 1 and 2 GHG emissions. Livent's internal reporting criteria and definitions.
<b>Assurance standard</b>	ERM CVS' assurance methodology, based on the International Standard on Assurance Engagements ISAE 3000 (Revised).
<b>Assurance level</b>	Limited assurance.
<b>Respective responsibilities</b>	Livent is responsible for preparing the Report and for the collection and presentation of the information within it. ERM CVS' responsibility is to provide conclusions on the agreed scope based on the assurance activities performed and exercising our professional judgement.

### Our conclusions

Based on our activities, as described below, nothing has come to our attention to indicate that the 2021 data and information and related explanatory notes for the environmental indicators under "Scope" above are not fairly presented, in all material respects, with the reporting criteria.

### Our assurance activities

A multi-disciplinary team of sustainability and assurance specialists performed a range of assurance procedures which varied across the disclosures covered by our assurance engagement, as follows:

- Interviews with relevant staff to understand and evaluate the relevant management systems and processes (including internal review processes) used for collecting and reporting the environmental, safety, and social indicators.
- 'Virtual' visits to three sites (Patancheru, India; Zhangjiagang, China; Güemes, Argentina) to review local reporting processes and test the consistency of reported annual data with the underlying sources. We interviewed relevant staff, reviewed site data capture and reporting methods, checked calculations, and assessed the local internal quality control and quality assurance processes.
- An analytical review of the data and a check on the completeness and accuracy of the corporate data consolidation, including conversion factors and emission factors used.
- Desk-based review of source data for the top contributing sites to each key corporate environmental and safety metric, including invoices.
- A review at corporate level of a sample of qualitative and quantitative evidence supporting the reported information.
- Reviewing the presentation of information relevant to the scope of our work in the Report to ensure consistency with our findings.

### The limitations of our engagement

Due to travel restrictions relating to COVID-19, our assurance activities consisted of desktop reviews of data and related information, and virtual meetings and interviews with Livent personnel responsible for the content of the Report.

The reliability of the assured information is subject to inherent uncertainties, given the available methods for determining, calculating or estimating the underlying information. It is important to understand our assurance conclusions in this context.

### Our independence

ERM CVS is a member of the ERM Group. The work that ERM CVS conducts for clients is solely related to independent assurance activities and auditor training. Our processes are designed and implemented to ensure that the work we undertake with clients is free from bias and conflict of interest. ERM CVS and the staff that have undertaken work on this assurance exercise provide no consultancy related services to Livent in any respect.

*Beth C. B. Wyke*

Beth Wyke  
Head of Corporate Assurance Services  
Malvern, PA

24 June 2022  
ERM Certification and Verification Services, Inc.  
[www.ermcvs.com](http://www.ermcvs.com) Email: [post@ermcvs.com](mailto:post@ermcvs.com)

**ERM CVS**

