

The background of the slide features a scenic view of a wind farm on a lush green hillside. Several white wind turbines are visible, with their blades extending into the sky. The landscape is covered in dense green vegetation. Overlaid on this scene is a complex network of white lines and dots, resembling a digital or data network, which adds a modern, technological feel to the image. The sky is a clear, light blue.

flex.

可持续发展目标

Supply Chain Sustainability

flex

议程

- ② 可持续发展承诺
- ② 可持续发展指标
- ② 客户的供应链目标
- ② 回顾: **QuoteWin** 信息
- ② 附件

伟创力首席执行官的承诺



Revathi Advaiti
伟创力首席执行官

可持续发展，包括环境、社会和公司治理 (ESG)，长期以来一直是伟创力运营的基石。现在比以往任何时候都更重要的是，我们必须尽自己的一份力量，为可持续的未来做出贡献。

我们的目标是成为制造业中最值得信赖的合作伙伴，因此我们不仅有责任满足利益相关者的期望，而且有责任以可持续的方式实现这一目标。我们有能力通过过去几年的投资和经验来深化我们的可持续发展承诺。

为此，我们[制定了时间表，努力在2030年实现我们最雄心勃勃的目标](#)，并承诺到2040年实现净零排放。我们希望显着降低整个全球运营的排放量，伟创力自豪成为[科学目标倡议](#)的会员之一，使我们与《巴黎协定》限制气候变化的目标保持一致。

我们的2030年目标还将继续致力于打造一个安全、包容和相互尊重的工作场所，重视员工的多元化背景、观点和才能，而员工是我们运营的核心。我们的承诺激励我们继续要求自己和合作伙伴遵守最高道德标准，诚信行事，并进一步提高透明度和问责机制。

可持续发展指标

碳排放

人类活动产生的气体会吸收太阳的热量并使行星表面变暖，从而产生温室效应和全球变暖，分为范围 1 和范围 2。



可再生能源

从最终由自然太阳能和重力能量流补充的来源获得的燃料和能源。



回收材料

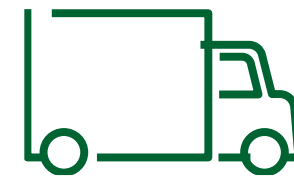
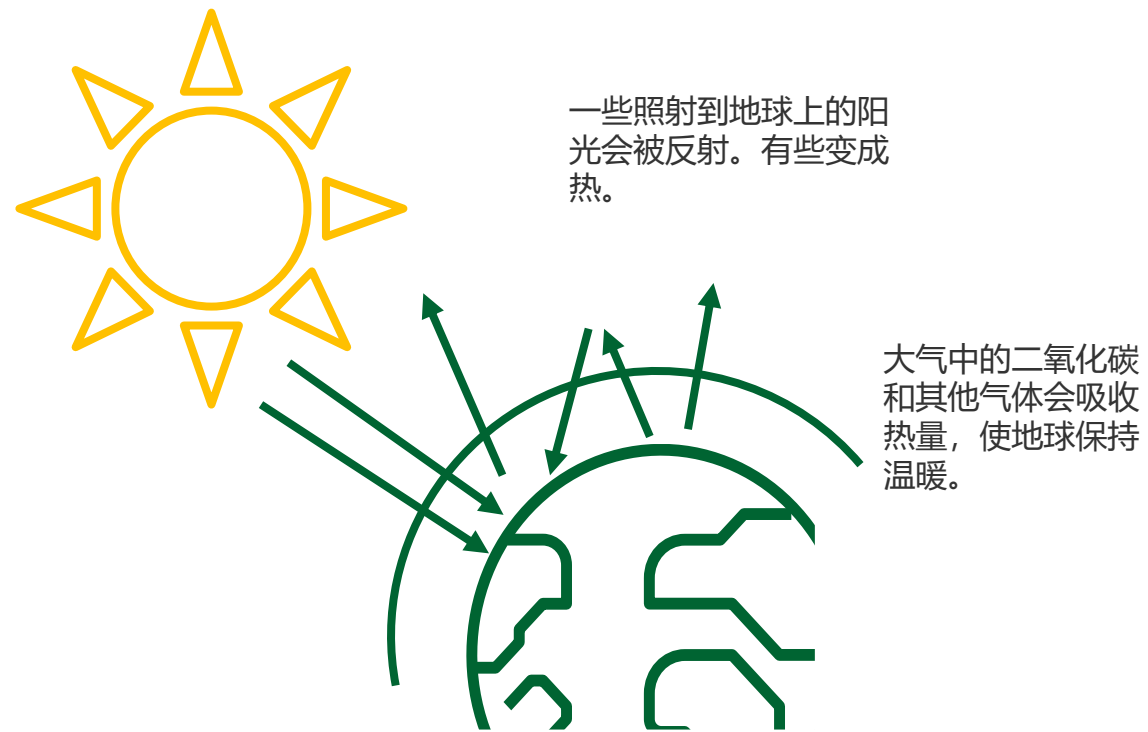
通过回收操作将废料再加工成产品、材料或物质，无论是用于原始目的还是其他目的，理想情况下，材料可以一次又一次地加工（循环）。



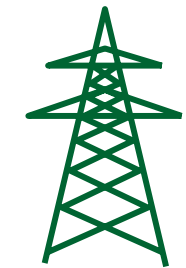
什么是温室气体排放？

排放物 是人类活动产生的气体，它们捕获太阳的热量并使行星表面变暖，从而产生温室效应和全球变暖

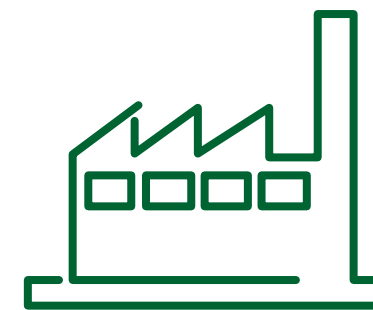
主要排放源 是用于**电力、热力和运输的化石燃料的燃烧**



移动燃烧



使用不可再生能源



制造业

注：所有行业，包括制造商、分销商、服务提供商和办公公司都有排放；因此，他们适用于此活动。

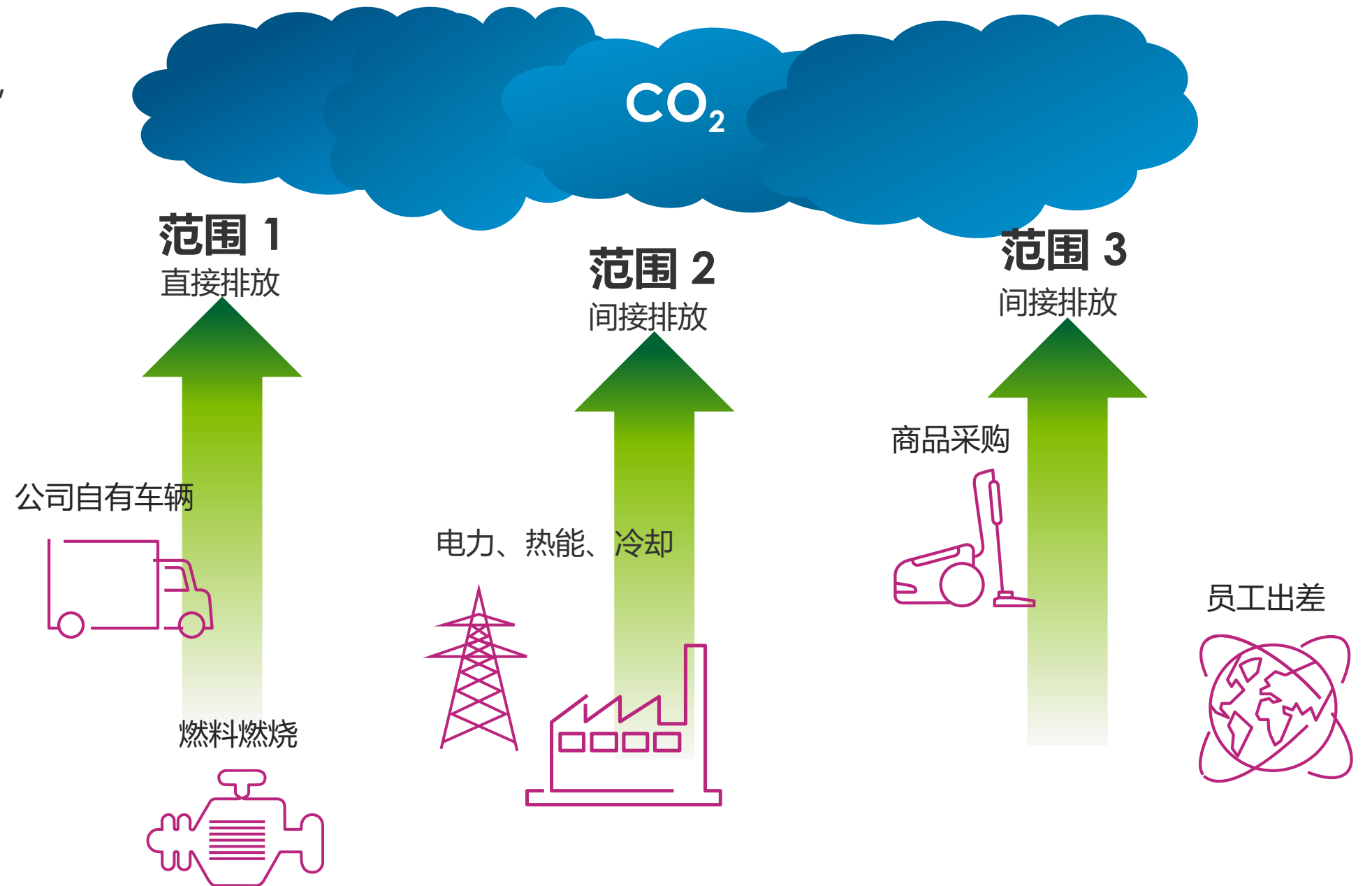
范围1, 2, 3对温室气体排放意味着什么?

当谈到**温室气体排放**时, 这些都被归类为“**范围**”, 以便更好地了解排放源。

范围 1 直接排放 来自燃料燃烧和制冷剂泄漏, 公司设施和车辆。

范围 2 间接排放 来自购买电力、蒸汽、热能和冷却方面。

范围 3 间接排放 来自公司的供应链 (例如, 购买的商品和服务, 销售产品的使用)

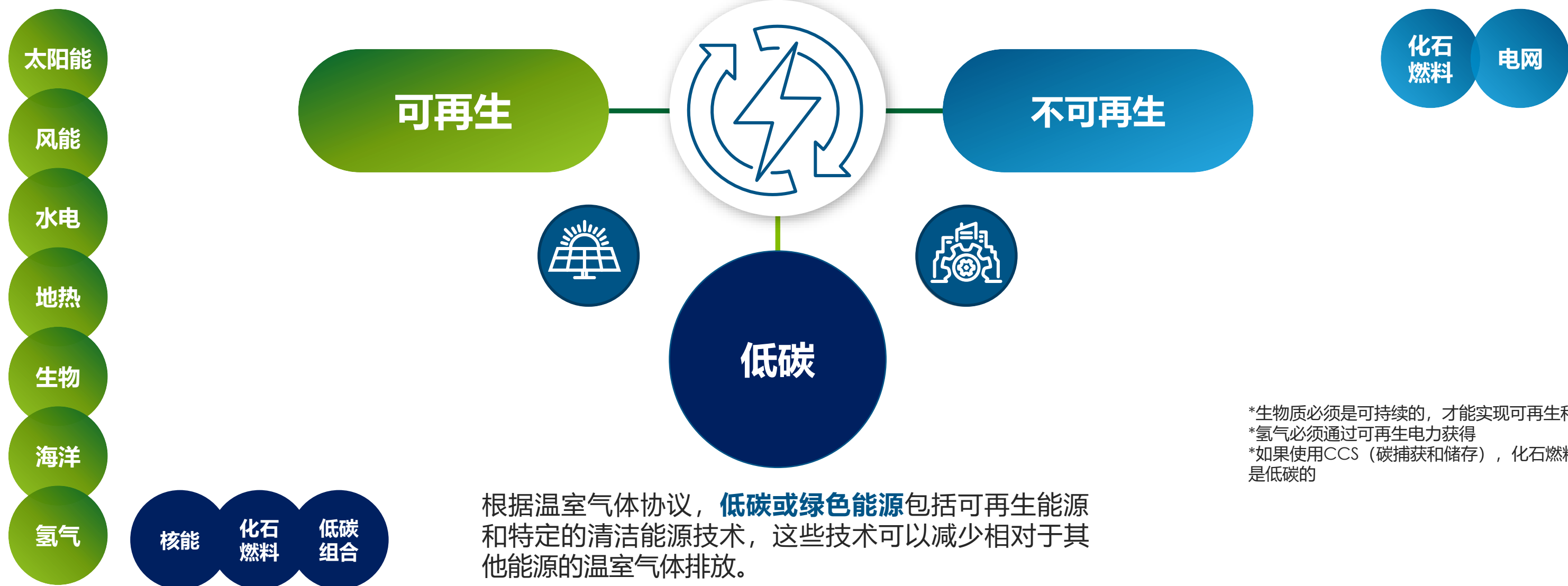


能源

可再生、不可再生和低碳能源

根据温室气体议定书，**可再生能源**是从最终由自然太阳能和重力能流补充的来源获得的燃料和能源。

不可再生能源是从我们一生中无法补充获得的燃料和能源。



根据温室气体协议，**低碳或绿色能源**包括可再生能源和特定的清洁能源技术，这些技术可以减少相对于其他能源的温室气体排放。

*生物质必须是可持续的，才能实现可再生和/或低碳
*氢气必须通过可再生电力获得
*如果使用CCS（碳捕获和储存），化石燃料可以被认为是低碳的

二次材料报告

为了收集二次材料信息，
客户重点关注排放影响较大的材料：

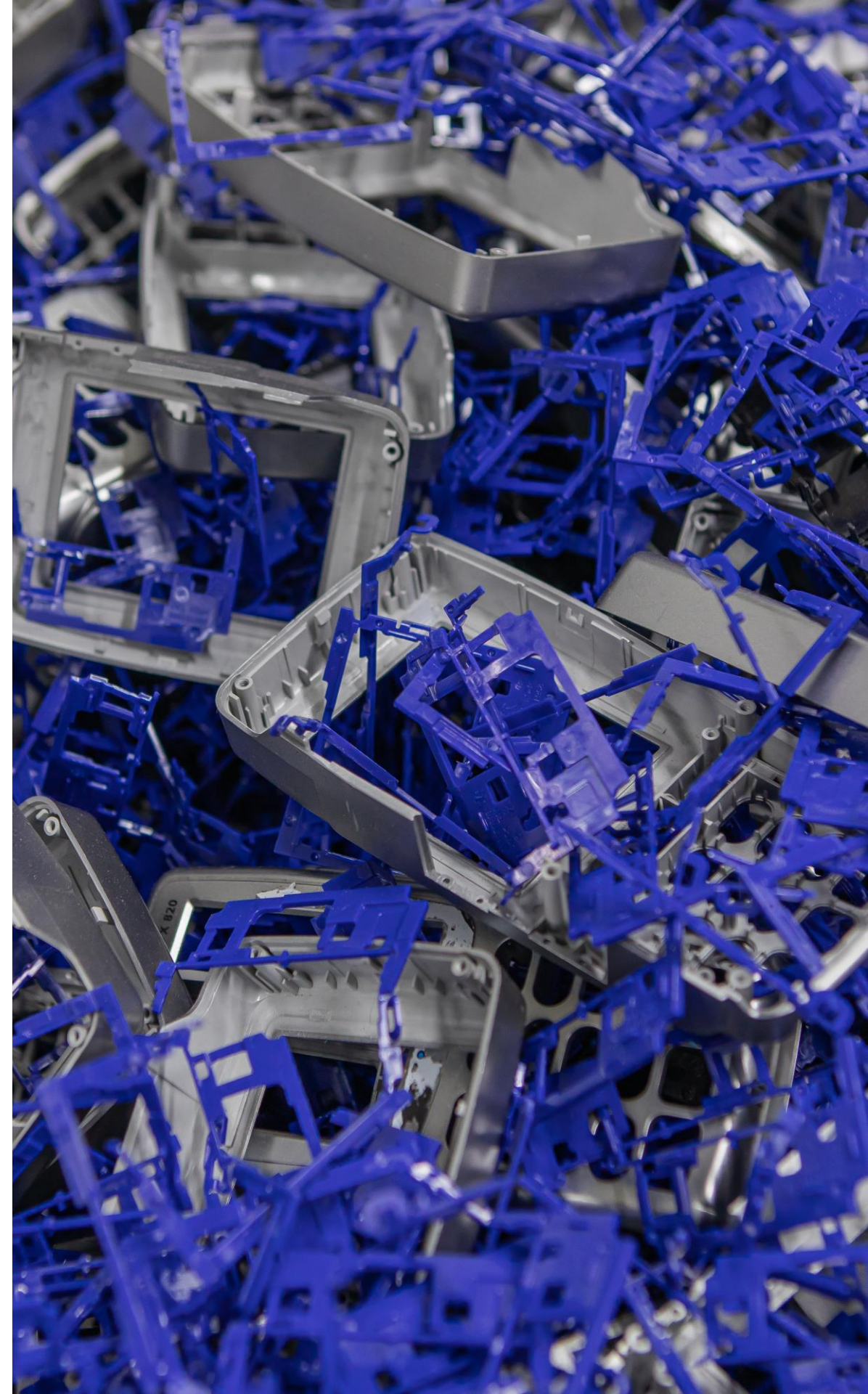
聚合物

金属

二次材料是回收材料，根据其来源分为：

- **消费前：** 工业过程中的回收材料
- **消费后：** 终端客户使用的回收材料
- **再利用：** 同一过程中的回收材料

Flex 在询价和中标项目期间索取信息。





客户要求： 可持续发展目标

供应链可持续发展的客户要求



碳排放和能源目标

总体性

排放目标所需的数据*：

基准年：减排的起点

目标年：去年实现目标

减排百分比：要减少的排放量，
可自由选择

排放源：范围、业务单位、场地、
地点等

能源目标所需的数据*：

活动：消费和/或发电

能量载体：任何载体

目标年：2025年、2030年、
2040年、2050年等

目标年的可再生能源百分比：
> 0%

A 公司承诺到，以 2019 年为基准年，到 2030 年，将范围 1 和范围 2 温室气体绝对排放量减少 50%。

A 公司承诺到 2030 年将可再生能源电力消耗增加 30%。

*以获得批准为目标，涵盖所有可持续发展协议所需的信息。从客户角度来看，这是最佳实践。

© Flex – Confidential

flex



碳排放、能源和回收材料目标

产品级

客户正在不断提高其可持续发展要求，从征求数据报告到确定特定可持续发展目标的热点，其中包括：

每个零件号的减排量*

每个零件号的可再生能源目标*

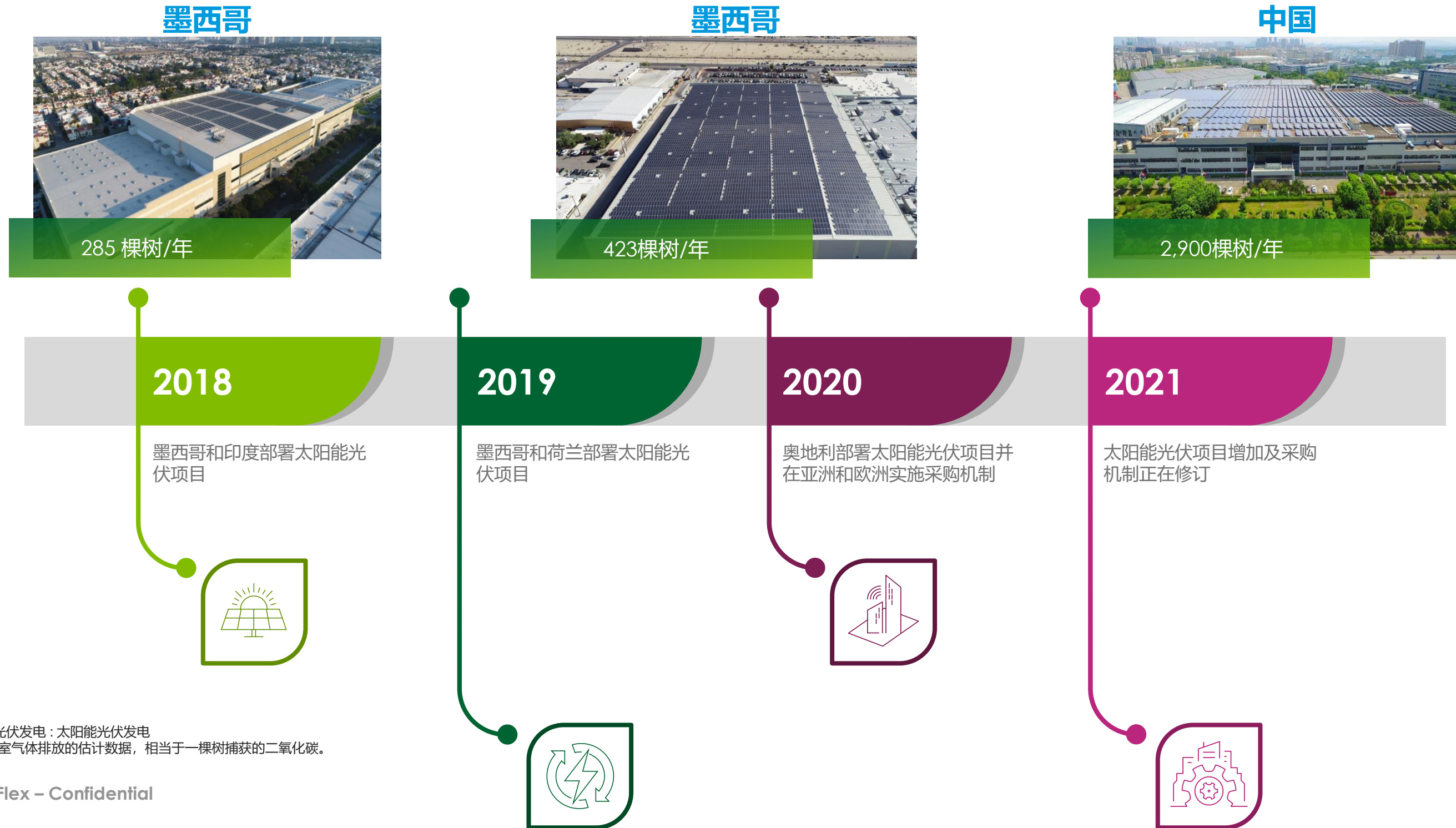
每个零件号的回收材料*

每项要求都与供应商和客户保持一致，我们鼓励您开始逐步符合行业期望。

flex

*目标可以与流程、零件号或材料保持一致

Flex 的可再生能源成熟度



太阳能光伏发电：太阳能光伏发电
*避免温室气体排放的估计数据，相当于一棵树捕获的二氧化碳。

回顾：QuoteWin 信息

可持续性发展QuoteWin表单

SupplyWin Admin | Logout

RFQ Awards

Select a Project Enter Pricing View Reports

Flex Quarterly : Pricing Table Project: TEST FOR SUSTAINABILITY 3 Welcome, Claudia.Lopez@flex.com

Legend: ✔ Completed; ❗ Error, Incomplete; □ Required Field

Price Filter: All

1 - 6 of 6

Quantity	Scale5 Unit Price	Sustainability validation date	Transit Time (Weeks)	kWh NON-RE p/part	kWh RE p/part	kg CO2 p/part	Supplier Product Code	Part Description
		10/13/23		0	0	0		RES 100R 1% 0W063 0402
				0	0	0		RES-CHIP SPECIAL10MOHM1%25121W7
								RES 17.8K +-1% .063W TKF TC=0+
								THRMSTR,0402,47.00KOHM,1.00%
								RES 0R01 5% 0W50 1206
								VARISTOR/400PF 42VRMS 60VDC 25

必填项
距离

- 列：标记为黄色
- 如果您没有所需的信息，请输入 0

选填项
举例

- 列：标记为灰色
- 列：可为空且没有值

SupplyWin Admin | Logout

RFQ Awards

Select a Project Enter Pricing View Reports

Flex Quarterly : Pricing Table Project: TEST FOR SUSTAINABILITY 3 Welcome, Claudia.Lopez@flex.com

Legend: ✔ Completed; ❗ Error, Incomplete; □ Required Field

Price Filter: All

1 - 6 of 6

Recycled content	Scale1 From Quantity	Scale1 Unit Price	Scale2 From Quantity	Scale2 Unit Price	Scale3 From Quantity	Scale3 Unit Price	Scale4 From Quantity	Scale4 Unit Price
No								
▼								
▼								
▼								
▼								

可持续性发展QuoteWin表单界面

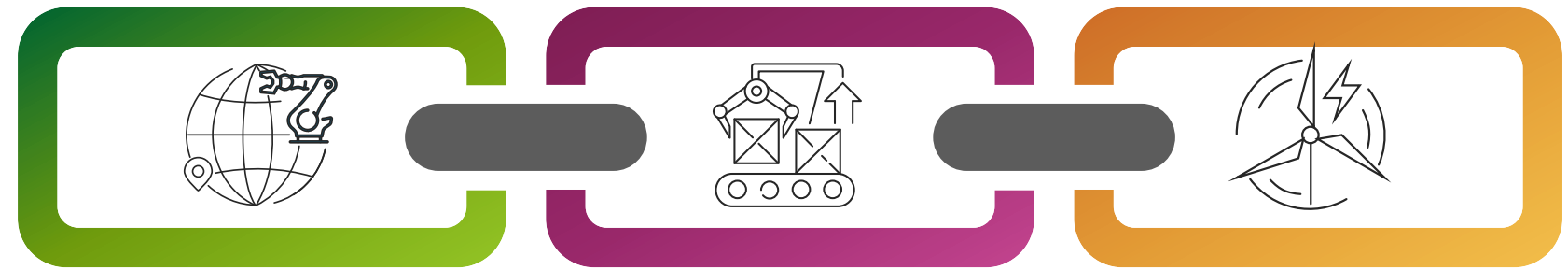
- 回收内容字段：从下拉菜单中选择（是/否）
- 验证日期：输入您提供信息的日期

The screenshot displays a web form for sustainability validation. It includes a dropdown menu for 'Recycled content' with 'No' selected, a date input field for 'Sustainability validation date' with '10/13/23' entered, and a calendar widget for 'October 2023' with the 13th highlighted. Below these is a table with the following data:

Sustainability validation date	Transit Time (Weeks)	kWh NON-RE p/part	kWh RE p/part	kg CO2 p/part
10/13/23		0	0	0
		0	0	0

排放量计算工具

Flex 开发了一种排放计算工具，以加强与我们的供应基地的协作和伙伴关系，其重点是帮助组织计算：



**排放量
按组织分类**

**排放量
按产品分类**

可持续性指标

该工具支持的所有计算均基于温室气体协议

如何使用伟创力的排放计算工具?

PRODUCT SUSTAINABILITY DATA									
Collect data form									
Supplier Company Name	Supplier-123			How to Calculate Emissions & Energy per part number according to the GHG Protocol					
Point of Contact	NA			Global emissions			Global energy		
Supplier-123's CY 2022	\$24,000,000.00			Scope 1	77,032.00	tonCO2e	Renewable energy consumption	10,505.00	MWh
				Scope 2	799132.00	tonCO2e	Non-renewable energy consumption	1,789,323.00	MWh
				Methodology for emissions accounting	GHG PROTOCOL		Renewable Energy intensity	0.000437708	MWhUSD
				Emissions Intensity	0.036506833	tonCO2e/U	Non-renewable SD Energy intensity	0.074555125	MWhUSD

1 填写您的公司名称和收入 (Flex 不会要求此文件)

2 如果已知, 请填写您公司的最新信息:
范围 1 排放
范围 2 排放

3 如果已知, 请填写您公司的最新信息:
可再生能源消耗
不可再生能源消耗

产品级排放和能源消耗

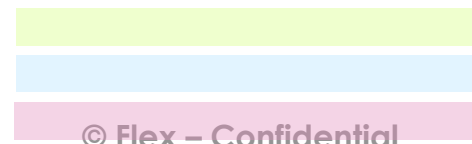
1

2

Sustainability Information per MPN										
MPNs	Emission Intensity	PN Price	Emissions per part number	Units	Renewable energy intensity	Renewable energy consumption	Units	Non-renewable energy intensity	Non-renewable energy consumption	Units
PN-1234	0.003650683	0.5000 USD	1.8253416667	kgCO2e	4.37708E-05	0.0218854167	kWh	0.007455513	3.7277562500	kWh
PN-1235	0.003650683	1.8000 USD	6.5712300000	kgCO2e	4.37708E-05	0.0787875000	kWh	0.007455513	13.4199225000	kWh
PN-1236	0.003650683	0.7500 USD	2.7380125000	kgCO2e	4.37708E-05	0.0328281250	kWh	0.007455513	5.5916343750	kWh
PN-1237	0.003650683	0.4500 USD	1.6428075000	kgCO2e	4.37708E-05	0.0196968750	kWh	0.007455513	3.3549806250	kWh
PN-1238	0.003650683	0.6200 USD	2.2634236667	kgCO2e	4.37708E-05	0.0271379167	kWh	0.007455513	4.6224177500	kWh
PN-1239	0.003650683	2.6800 USD	9.7838313333	kgCO2e	4.37708E-05	0.1173058333	kWh	0.007455513	19.9807735000	kWh
PN-1240	0.003650683	5.5500 USD	20.2612925000	kgCO2e	4.37708E-05	0.2429281250	kWh	0.007455513	41.3780943750	kWh
PN-1241	0.003650683	2.2000 USD	8.0315033333	kgCO2e	4.37708E-05	0.0962958333	kWh	0.007455513	16.4021275000	kWh

您唯一需要填写的字段是第 1 列和第 2 列

- 1 填写零件号 (PN) 来计算其可持续性数据
- 2 填写零件号价格 (伟创力购买价格) 以按照温室气体协议规定分配排放量和能源



产品级数据用这些颜色标记



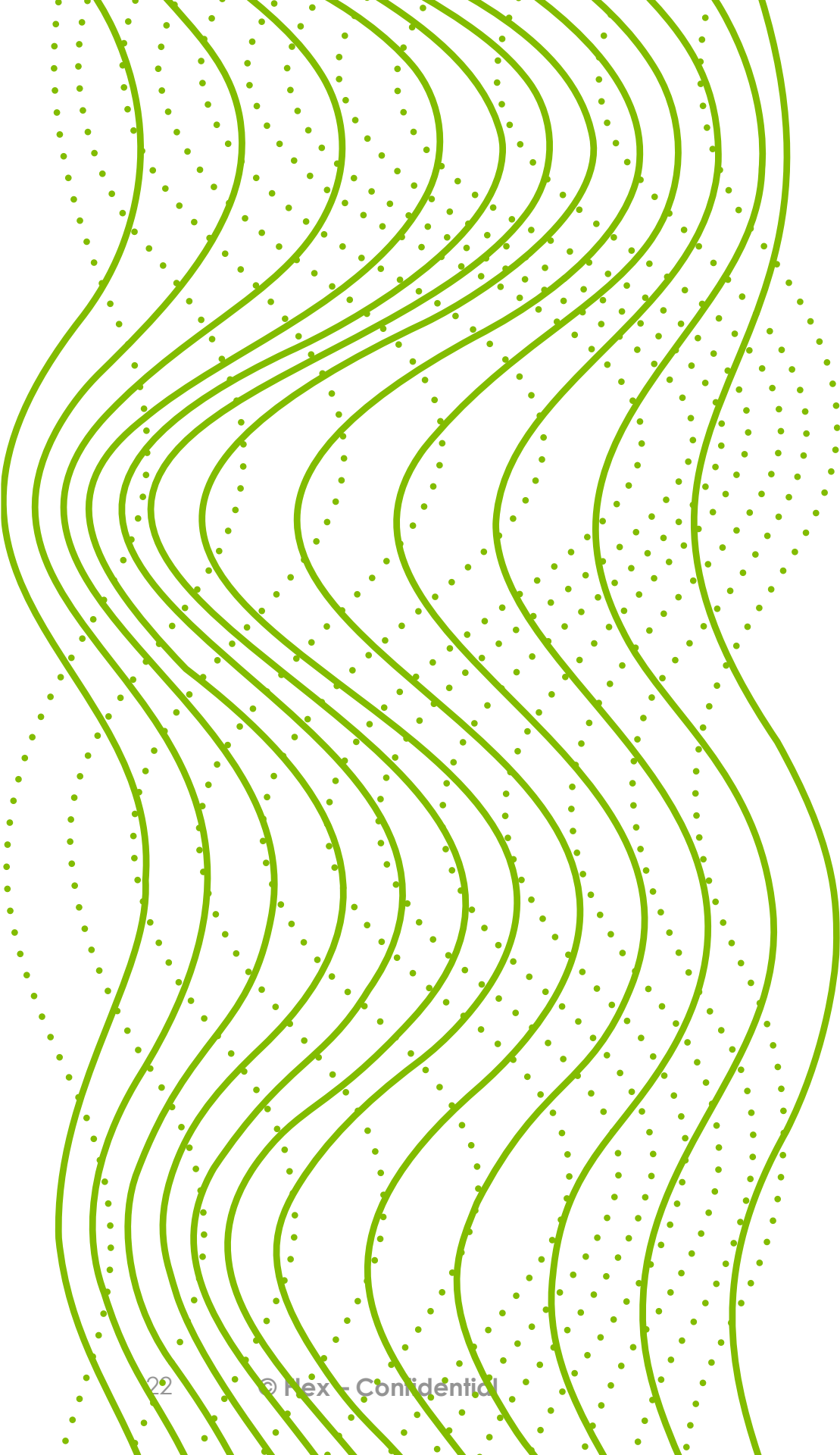
答疑

联系方式:

sustainabilitygbs@flex.com

luz.vazquez2@flex.com

谢谢!



附件

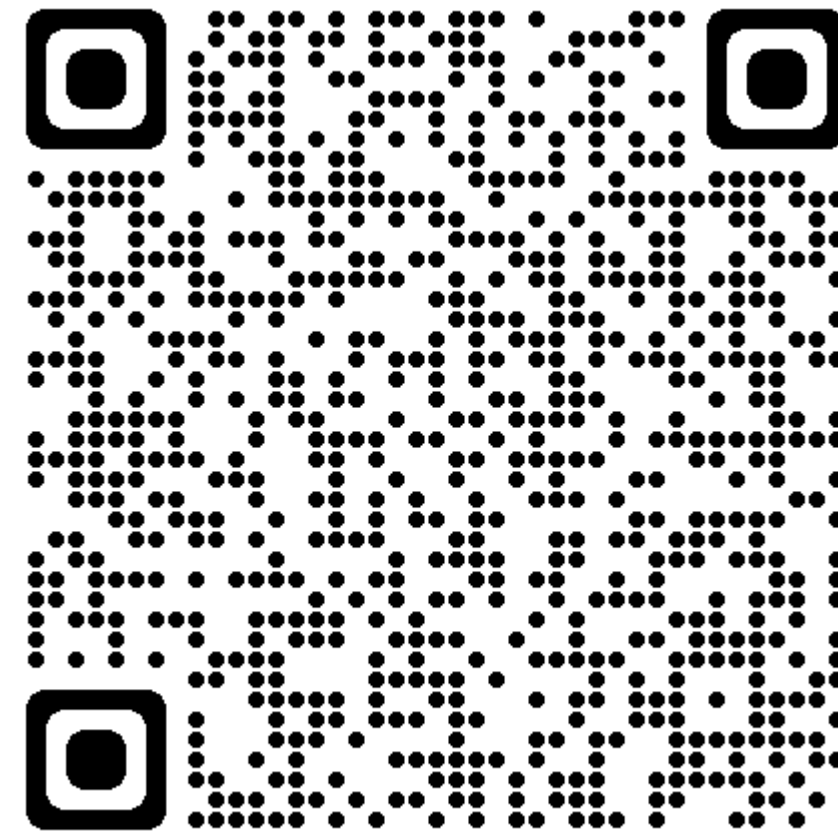
Flex 供应基地所用的 可持续发展资源



Flex 已创建了一个外部网页，可供供应商重新访问排放和能源计算培训。

您将能够找到以下材料：

- 网络研讨会录音
- 排放和能源计算工具
- 演示文稿



<https://flex.com/solutions-and-services/supply-chain/sustainability-resources-for-flexs-supply-base>

如何回复 QuoteWin 中的 回收内容?

回收的内容能让我们减少产品的排放

请查看材料描述，以便正确回答

□ 选择以下选项之一:

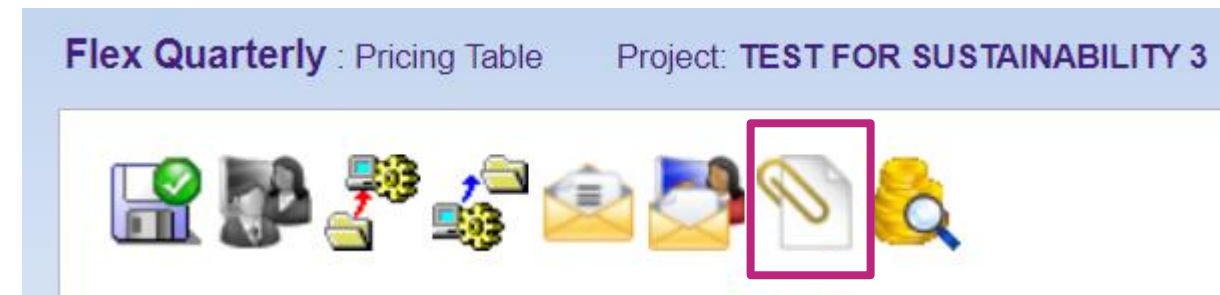
是 → 如果材料说明中，有提及所引用零件号的制造过程中有使用回收材料

否 → 如果材料说明中，未提及所引用零件号的制造过程中有使用回收材料



如何在 QuoteWin 中附加文档?

- 如图, 找到回形针标识的按钮
 - 您将找到供应商可持续发展指南
 - 您将能够上传文件



Supplyframe
SupplyWin Admin | Logout

RFQ Awards

Select a Project Enter Pricing View Reports

Flex Quarterly : Pricing Table : Attachments Project : TEST FOR SUSTAINABILITY 3

Project Attachments: Download All

File	Description	Size	View
------	-------------	------	------

Part Attachments: Download All

Part Number	File	Description	Size	View
-------------	------	-------------	------	------

Files Sent To You: Download All

File	Description	Size	Time Stamp	User	View
------	-------------	------	------------	------	------

Files You Uploaded: Download All

File	Description	Size	Time Stamp	User	View	Delete
<input type="button" value="Choose Files"/>	No file chosen				<input type="button" value="Upload"/>	

如何手动计算 产品级排放量?

根据温室气体协议的产品生命周期核算和报告标准，可以使用收入和产品成本的方法。



估算产品层面排放量所需的数据为：

🌐 全球排放量

🌐 全球收入

🌐 零件号价格

产品级
排放量

=

全球排放量
全球收入

×

零件号 (PN)
价格

举例：

🌐 全球排放量: 739,024 千克 二氧化碳排放量 (KG CO₂e)

🌐 全球收入: 24,000,000 美金 (USD)

🌐 零件号价格: 28 美金 (USD)

产品级
排放量

=

739,024 KG CO₂e
24,000,000 USD

×

28 USD

=

0.86 KG CO₂e/PN

零件号价格 → 伟创力采购价格
经销商应向制造商收集排放量信息

flex

如何计算产品级能源?

估算产品层面的能量所需的数据是:

- 全球不可再生能源
- 全球可再生能源
- 全球收入
- 零件价格

获得产物能级的公式如下

$$\text{产品级能源} = \frac{\text{全球能源消耗}}{\text{全球收入}} \times \text{零件号价格}$$

举例:

- 全球不可再生能源: 1,789,323 千瓦时 (kWh)
- 全球可再生能源: 572,583 千瓦时 (kWh)
- 全球收入: 24,000,000 美金(USD)
- 零件号价格: 28 美金(USD)

$$\text{产品级不可再生能源} = \frac{1,789,323 \text{ kWh}}{24,000,000 \text{ USD}} \times 28 \text{ USD} = 2.08 \text{ kWh/PN}$$

$$\text{产品级可再生能源} = \frac{572,583 \text{ kWh}}{24,000,000 \text{ USD}} \times 28 \text{ USD} = 0.66 \text{ kWh/PN}$$

零件号 (PN) 价格 → 伟创力采购价格
经销商应向制造商提出排放要求

更多资源

缩略语

- **GHG** → 温室气体
- **KG CO2** → 千克二氧化碳
- **USD** → 美金
- **PN** → 零件号
- **kWh** → 千瓦每小时 (能源消耗单位)
- **IMDS** → 国际材料数据系统
- **SPEC** → 产品规格表

链接

- [温室气体协议的产品生命周期核算和报告标准](#)
- [范围 1 和 2 温室气体清单指南](#)