

# 百威（武汉）啤酒有限公司

隶属于百威亚太控股有限公司

---

基于 PAS 2060:2014 的碳中和合格解释性说明

碳中和实现时间：

2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

碳中和承诺时间：

2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日

2022 年 5 月 16 日

---

文件版本：1.0

文件编写：百威（武汉）啤酒有限公司



## 目录

---

1.0	介绍 .....	1
2.0	关于承诺保持碳中和的声明 .....	2
3.0	百威（武汉）啤酒有限公司碳足迹 .....	4
3.1	碳足迹介绍 .....	4
3.2	基准时间 .....	4
3.3	方法论 .....	4
3.4	组织和运营边界 .....	5
3.5	碳足迹汇总 .....	5
3.6	非本实体产生的温室气体说明 .....	7
4.0	碳减排管理计划 .....	8
4.1	碳减排管理计划介绍 .....	8
4.2	进行中的减排行动 .....	8
4.4	未来的减排计划 .....	10
4.5	碳抵消的利用 .....	10
5.0	2021 年宣布实现碳中和 .....	11
6.0	碳抵消 .....	12
附录 A:	排放源和排放因子 .....	14
附录 B:	合格解释性陈述检查清单 .....	15

## 1.0 介绍

---

百威是享誉全球的啤酒品牌，由阿道弗斯·布希(Adolphus Busch)1876年在密苏里州圣路易斯创建，是美国第一个真正的全国性啤酒品牌。自此之后，百威逐渐发展为一个消费者遍布超过 80 个国家的啤酒品牌。1995 年，百威正式进入中国市场，并以其出色的口味和品质迅速占据了中国市场的领先地位。

百威英博是一家上市公司（欧洲交易所代码：ABI），总部位于比利时鲁汶，并以美国存托凭证形式在纽约证券交易所第二上市（纽约证券交易所代码：BUD）。百威英博是全球领先的啤酒制造商和世界五大消费品公司之一。百威亚太控股有限公司(Bud APAC)是百威英博的子公司，是亚太地区最大的啤酒公司，中国、印度、韩国和越南是其主要市场。百威亚太在香港联合交易所上市，股票代码为“1876”，是恒生综合指数成员之一。

百威(武汉)啤酒有限公司（以下简称：武汉工厂）是百威亚太控股有限公司的子公司，是百威英博在亚太地区最重要的啤酒厂之一，也是北美以外第一家生产百威的啤酒厂。百威亚太重视 ESG，即环境、社会和管治。在环境方面，百威发布了 2025 可持续发展计划，制定了具体的目标和可持续的跟踪策略。百威 2025 可持续发展目标包括：100%的百威签约种植者将具备相关技能，实现互联互通并提升经济效益；100%产品包装将是可回收的或大部分使用可循环材料生产；在用水高度紧缺的地区，100%社区在水供应及水质方面取得明显的改善；所购买的电力 100%来自可再生能源，价值链碳排放降低 25%。

武汉工厂是中国最具代表性的啤酒厂之一，拥有完善的能源管理体系和强大的生产技术实力。为强化集团在可持续发展领域的领先地位，百威亚太控股有限公司致力于将武汉工厂打造为百威全球首家实现碳中和的啤酒厂。武汉工厂承诺在 2021 年实现范围一和范围二的碳中和。

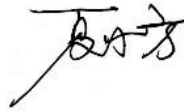
本文件是武汉工厂基于基于 PAS 2060:2014 的碳中和合格解释性说明，以说明武汉工厂已在 2021 年实现碳中和，并承诺将在 2022 年保持碳中和。

此次为武汉工厂首次宣布实现并将保持碳中和。为了持续的反馈武汉工厂在碳中和方面的行动和状态，本文件将在 <http://www.budweiserapac.com> 上公开并至少每隔 12 个月更新一次。

## 2.0 关于承诺保持碳中和的声明

基于 PAS2060:2014 碳中和论证规范，百威（武汉）啤酒有限公司在 2021 自然年实现  
了碳中和，并承诺在 2022 年 12 月 31 日前保持碳中和。

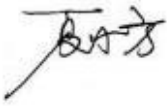
签署人



百威（武汉）啤酒有限公司总经理

表 1. PAS 2060 碳中和明确说明基本信息表

PAS 2060: 2014 标准	标准的符合度说明
责任人	夏小方 百威（武汉）啤酒有限公司总经理
发表声明的实体	百威（武汉）啤酒有限公司 (简称武汉工厂，隶属于百威亚太控股有限公司)
温室气体核算和报告的范围	百威（武汉）啤酒有限公司范围一和范围二的排放量
核算的报告内容主要内容	详见第一章
选择该实体的合理性说明	武汉工厂是中国第一家生产百威啤酒的啤酒厂，经过数十年的不断发展和努力，公司逐步建立并形成了健全的能源管理体系。 武汉工厂在节能减排和新技术改造方面投入了大量资金，在亚太大区酒厂支持团队的帮助下，建立了完善的温室气体排放跟踪系统。

PAS 2060: 2014 标准	标准的符合度说明
	<p>武汉工厂在温室气体减排方面取得了巨大的成就，2021 年基于 PAS 2060:2014 标准实现了碳中和。</p> <p>武汉工厂不仅是集团内温室气体超低排放的标杆企业，也是当地政府认可的近零碳标杆企业。</p>
<b>边界说明</b>	包括位于湖北省武汉市汉阳区琴断口上首特 1 号百威（武汉）啤酒有限公司范围 1 及范围 2 的温室气体排放
<b>确定的评估方式</b>	自我审核
<b>方法学与 PAS 2060:2014 的符合度</b>	方法学的应用符合 PAS2060:2014 中第 6.1.2 条说明的各项原则
<b>PAS 2060: 2014 项目的基线时间:</b>	2021 年 1 月 1 日
<b>实现时间</b>	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
<b>承诺时间</b>	2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日
<b>温室气体排放的评估标准</b>	世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所发布的温室气体核算体系，企业核算与报告标准
<b>评估方法的论证</b>	方法论的应用符合 PAS2060:2014 中规定的各项标准
<b>碳足迹核定结果</b>	9,336 tCO <sub>2e</sub>
<b>高级代表签名</b>	 <p>百威（武汉）啤酒有限公司 总经理</p>

## 3.0 百威（武汉）啤酒有限公司碳足迹

---

### 3.1 碳足迹介绍

本节概述了武汉工厂在 2021 自然年的碳足迹，它将帮助确定减少碳排放的关键行动领域的优先次序。

“碳排放”和“温室气体(GHG)排放”这两个术语将在整个报告中交替使用。

### 3.2 基准时间

基准期为 2021 年日历年。

### 3.3 方法论

武汉工厂确保其使用由世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所发布的《温室气体核算体系 企业核算与报告标准（修订版）》中说明的标准进行温室气体的核算和报告。此方法为 PAS 2060:2014 《BSI 碳中和示范规范》以及 ISO14064-1:2014 标准中推荐使用的办法。

世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所发布的《温室气体核算体系》要求企业碳足迹报告除了要披露由其直接温室气体排放外，还需包含其间接温室气体排放的部分，相关定义如下：

- 范围一（直接温室气体排放）-由公司所拥有或控制的温室气体排放。
- 范围二（间接温室气体排放）-公司外购电、热或蒸汽所产生的温室气体排放。

所有范围一、范围二所产生的温室气体排放均包括在本次核算和报告中。

根据 PAS 2060 标准和世界可持续发展工商理事会和世界资源研究所标准，温室气体的排放将以吨二氧化碳的形式进行计算，核算和报告的范围包括二氧化碳和其他六种温室气体，即：甲烷(CH<sub>4</sub>)、一氧化二氮(N<sub>2</sub>O)、六氟化硫(SF<sub>6</sub>)、氢氟碳化合物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)和三氟化氮(NF<sub>3</sub>)。

每一种温室气体对全球变暖造成的影响程度均不相同，本次核算和报告中参考了 IPCC 第 6 次评估报告 (<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport>) 近 100 年全球变暖趋势中的全球增温潜值 (GWP) 进行计算。

### 3.4 组织和运营边界

本文件披露了百威（武汉）啤酒有限公司的碳足迹，其位于湖北省武汉市汉阳区琴断口上首特 1 号，地理坐标为地理坐标为北纬 30°35'，东经 114°9'。

我们采用控制权法（参考温室气体核算体系）对武汉工厂的碳足迹进行核算和报告。

### 3.5 碳足迹汇总

武汉工厂 2021 年温室气体排放量为 9,336 tCO<sub>2e</sub>。

根据武汉工厂的生产工艺和运营特点，我们将由工厂直接产生的范围 1 温室气体排放量划分为四个不同的类别：

- **固定燃烧**：主要来自旺季生物质锅炉无法完全满足供热需求或生物质锅炉由于计划性、应急性、预防性检修需要停止运行或部分运行时的天然气燃烧。
- **移动燃烧**：武汉工厂是一家 7\*24 小时不间断运行的酒厂，其移动燃烧的温室气体排放主要来自员工班车、商务用车所消耗的汽油及柴油。
- **无组织排放**：在啤酒生产的部分工序中，需根据工艺需求使用冷媒对酒液、工艺水进行冷却，制冷系统及空调系统中不可避免的会存在部分导致温室气体排放的冷媒溢散。厂内部分二氧化碳灭火器随着使用时间的推移会发生部分二氧化碳的溢散。此外，厂内的化粪池存在的甲烷气体逸散也被考虑在内。
- **工艺排放**：武汉工厂将啤酒生产过程中产生的所有二氧化碳进行回收并在此利用到啤酒的灌装过程中以实现工艺过程的 0 排放，但不可避免的在啤酒灌装的过程中会有少量二氧化碳溢散到大气中。

以下表格根据温室气体所属的范围和来源对相关数据进行了分解。

**表 1 范围 1 的温室气体排放明细**

范围 1		排放源	tCO <sub>2e</sub>	%
1	<b>固定燃烧</b>		<b>9036</b>	<b>96.8</b>
1.1	用于热能供给的天然气消耗		8960	

范围 1	排放源	tCO <sub>2e</sub>	%
1.2	液化石油气	75.84	
2	<b>移动燃烧</b>	<b>133</b>	<b>1.4</b>
2.1	行政部门的柴油消耗	122	
2.2	自有汽车的汽油消耗	11	
3.	<b>无组织排放</b>	<b>11</b>	<b>0.1</b>
3.1	SF <sub>6</sub> 的溢散	0	
3.2	制冷剂 (如 R401A) 的溢散	0	
3.3	CO <sub>2</sub> 灭火器产生的溢散	0.03	
3.4	化粪池中溢散出的 CH <sub>4</sub>	11	
4	<b>工艺排放</b>	<b>157</b>	<b>1.7</b>
4.1	啤酒灌装过程中损失的 CO <sub>2</sub>	157	
	<b>范围 1 温室气体总排放量</b>	<b>9336</b>	

表 2 范围 2 的温室气体排放明细

范围 2	排放源	tCO <sub>2e</sub>	%
1	外购电	0	0
2	外购热和外购蒸汽	8931	
	<b>范围 2 温室气体总排放量</b>	<b>8931</b>	

排放因子的来源和依据详见附录 A：数据和排放因子。

部分排放源为生物源，将不被计算在武汉工厂碳足迹中，详见表 3。

表 3 生物源



范围	生物源	tCO <sub>2e</sub>
范围 1	外购的非工业法生产的 CO <sub>2</sub>	<b>199</b>
范围 1	沼气	<b>1372</b>
范围 2	外购的生物质蒸汽	<b>8931</b>
总计		<b>10502</b>

**表 4 总温室气体排放**

在 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，武汉工厂范围一和范围二的温室气体排放共计 9,336 tCO<sub>2e</sub>。

项目	范围 1	范围 2	总计
总排放量	9336	0	9336

### 3.6 非本实体产生的温室气体说明

以下为安海斯布希企业管理（上海）有限公司武汉分公司在武汉工厂内租赁使用的区域。该企业与武汉工厂非同一个实体，其从武汉工厂中使用的蒸汽和电所产生的温室气体排放将不计量在工厂碳足迹之内。

- 1) 技术研发中心。
- 2) 亚太区培训中心。

## 4.0 碳减排管理计划

### 4.1 碳减排管理计划介绍

武汉工厂的目标是通过 100%使用可再生电力，100%采用来自可再生资源（生物质）的热能，结合发展减碳项目及碳抵消，践行可持续发展目标。

本节概述了武汉工厂为减少碳排放所制定的总体计划和具体措施。其中，碳减排管理计划将根据亚太大区酒厂支持团队和武汉工厂的执行情况进行年度的绩效考核。

### 4.2 进行中的减排行动

武汉工厂将 2021 年作为碳足迹的基准年并完整的收集和提供了全年的温室气体排放数据。期间，武汉工厂采取了一系列的措施减少其碳足迹，包括但不限于：

#### 1) 减少固定燃烧产生的温室气体排放：

热	
供给端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 武汉工厂通过建立和升级沼气回收系统，将污水处理过程中产生的沼气回收率从 70%提升到了 90%以上，有效减少了天然气的使用。</li> <li>2. 武汉工厂致力于提升生物质蒸汽在工厂整体供热中的占比。</li> </ol>
消耗端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 武汉工厂通过建立厂级热能回收中心，对生产过程中的余热进行分级和二次利用，有效降低蒸汽的消耗量。</li> <li>2. 武汉工厂通过例如安装空气源热泵等新技术，减少因设备自然热量溢散造成的热能损失。</li> </ol>
电	
供给端	武汉工厂通过与供电公司（清江水电站）直签电力采购合同的形式，实现了全厂 2021 年所用电力 100%为可再生电力。
消费端	武汉工厂实施了一些列节电行动，包括在办公和生产区域采用 LED 作为主要照明光源、利用新型节能设备取代老旧高耗能设备等。

---

## 2) 减少移动燃烧产生的温室气体排放:

---

**绿色通勤** 武汉工厂为了减少因员工通勤或其他行政用途产生的化石燃料消耗，将所有员工班车更换为电动汽车，并在厂内建立配套充电措施以为新能源汽车的使用提供支持。

**绿色物流** 武汉工厂自 2013 年起已实现自有物流叉车 100%油改电。

---

## 3) 减少无组织排放:

---

武汉工厂通过一系列的可靠性保障行动将设备故障率降到最低，以确保 0 制冷剂泄露。

---

## 4) 减少工艺过程产生的温室气体排放:

---

武汉工厂根据生产工艺特点，部署了一套完整的 CO2 回收系统。通过对啤酒发酵过程中产生的 CO2 进行回收，最终再次在啤酒灌装环节进行使用，不仅最大限度的减少了生产工艺浪费，同时还极大的减少了二氧化碳的采购量。

---

## 5) 绿色价值链:

- 
- 武汉工厂通过和合作伙伴建立供应商战略联盟，旨在通过优化供应商的管理水平减少整个价值链的温室气体排放水平。
  - 武汉工厂通过在厂内建立公共充电设施，鼓励承运商使用新能源货运汽车提供物流运输服务。
  - 武汉工厂通过玻瓶减重项目，尽可能的帮助供应商减少在生产和啤酒瓶运输中产生的温室气体排放。
  - 武汉工厂有完整的副产品回收系统，最大减少因副产品处置不当导致的温室气体排放。
- 

以上列举的及更多的行动正在进行中，这些项目为武汉工厂的节能减排工作正在不断的创造价值。

## 4.4 未来的减排计划

为了进一步践行可持续发展和持续减排，武汉工厂计划推行以下行动：

### 1) 固定燃烧温室气体排放：

进一步优化能源管理体系，加大技术性投入，包括但不限于：

- 研究生物质蒸汽新技术，提高可再生热能比例。
- 进一步提高沼气利用率，优化生物处理系统运行效率。
- 建立光伏发电和其他再生能源技术试点。
- 通过能源投资回报项目降低工厂整体能耗。

### 2) 移动燃烧温室气体排放：

武汉工厂已经实现了绿色通勤和绿色物流，下一步我们将更加关注整个价值链的碳减排行动。

- 商务车油改电项目的推进。
- 持续的充电设施建设，提升承运商新能源汽车使用比例。

### 3) 无组织排放：

- 利用数字化系统优化生产过程管理，通过提升生产效率来减少二氧化碳排放。
- 寻求新型制冷剂使用试点。

### 4) 工艺排放：

- 通过探索最优化生产计划制定系统，最小化工艺二氧化碳的采购。

## 4.5 碳抵消的利用

对于生产运营过程中不可避免的温室气体排放，武汉工厂采用抵消的方式实现碳中和。碳抵消的来源符合以下要求：

- 1) 真实的代表其他地方温室气体额外减排量，且不会进行重复抵消。
- 2) 对价值链和社区的持久性、一致性有高度的信心。
- 3) 碳抵消由独立第三方认证机构进行认证，且由在注册处公开可用的项目文档予以支持。
- 4) 需要在抵消发生后及时发布，且减排量应当在一个独立和可信的登记系统中进行临时的存放及注销。

## 5.0 2021 年宣布实现碳中和

PAS 2060: 2014 要求提供的信息	备注
实现时间	2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
该实体宣布达成期间的碳足迹	9,336 tCO <sub>2e</sub>
实现碳中和的手段	碳抵消
用于实现碳抵消的标准和方法学	详见第六章
PAS2060:2014 第 9.1.2 条款中要求的碳抵消信息	详见第六章
指定合格评定的类型	自我审定
签署日期	2022 年 2 月 22 日
高级代表	百威（武汉）啤酒有限公司 总经理  夏小方 (2022 年 2 月 22 日, 12:26 北京时间)

## 6.0 碳抵消

武汉工厂共采购了相当于 10,000 吨二氧化碳的碳抵消额度以实现 2021 年的碳中和。以下信息包括碳抵消额度的所有相关信息：

<b>项目名称</b>	甘孜州九龙县子耳河河口水电站项目
<b>项目备案号</b>	0439
<b>国家</b>	中国
<b>项目类型</b>	可再生能源（采用国家发展改革委备案的方法学开发的减排项目）
<b>项目标准</b>	中国核证自愿减排量
<b>方法学</b>	CM-001-V01 可再生能源发电并网项目的整合基准线方法学（第一版） 参照 UNFCC-EB 的 CDM 项目方法学 ACM0002, V13.0
<b>时间</b>	2013 年 1 月 1 日至 2015 年 5 月 7 日
<b>项目文档数据链接平台</b>	所有信息来源于国家发展和改革委员会气候变化司主办的中国认证减排交流信息平台。
<b>公开记录</b>	<a href="http://cdm.ccchina.org.cn/Detail.aspx?newsId=63511&amp;Tid=19">http://cdm.ccchina.org.cn/Detail.aspx?newsId=63511&amp;Tid=19</a>
<b>监测报告</b>	<a href="http://cdm.ccchina.org.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160203141923423563.pdf">http://cdm.ccchina.org.cn/archiver/cdmcn/UpFile/Files/Default/20160203141923423563.pdf</a>
<b>核销</b>	于 2021 年 12 月 1 日以中国碳投资(天津)科技有限公司的名义进行核销。



本次交易通过天津排放权交易所完成，并由其出具认证的交易证书。



## 附录 A：排放源和排放因子

范围 1		排放源		排放因子		
1	固定燃烧产生的排放			CO <sub>2</sub> 排放因子	CH <sub>4</sub> 排放因子	N <sub>2</sub> O 排放因子
1.1	用于热能供应所需的天然气消耗	湖北省工业企业温室气体排放监测、量化和报告指南（试行），表 2，表 3		IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）		
1.2	液化石油气					
2	移动燃烧产生的排放			CO <sub>2</sub> 排放因子	CH <sub>4</sub> 排放因子	N <sub>2</sub> O 排放因子
2.1	行政部门的柴油消耗	湖北省工业企业温室气体排放监测、量化和报告指南（试行），表 4	/	IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）		
2.2	自有车辆的汽油消耗					
3	无组织排放	排放因子				
3.1	SF <sub>6</sub> 的溢散	政府间气候变化专门委员会第六次评估报告				
3.2	制冷剂的溢散	政府间气候变化专门委员会第六次评估报告				
3.3	CO <sub>2</sub> 灭火器产生的溢散	IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）				
3.4	化粪池中溢散出的 CH <sub>4</sub>	IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）				
4	工艺排放	排放因子				
4.1	啤酒灌装过程中损失的 CO <sub>2</sub>	食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）				
范围 2		排放源		排放因子		
1	外购热和外购蒸汽	食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）				
生物源	排放源	CO <sub>2</sub> 排放因子	碳氧化度	CH <sub>4</sub> 排放因子	N <sub>2</sub> O 排放因子	
范围 1	从南阳中天采购的 CO <sub>2</sub>	IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）				
范围 2	外购生物质蒸汽	IPCC 2006 年国家温室气体清单指南（2019 年修订版）				



## 附录 B：合格解释性陈述检查清单

根据 PAS2060:2014 的要求，此处使用合格解释性陈述检查清单用于对碳中和相关承诺进行支持。

**表 B.1 支持碳中和承诺声明的合格解释性陈述一览表：**

合格解释性陈述一览表中规定的要求	状态	备注
1)识别评价和提供用于证实该声明所需数据的各自责任，包括制定、证实、交流和维持该声明。	√	详见章节 2
2)识别实体做出声明的责任。	√	详见章节 2
3)识别声明的标的物。	√	详见章节 2
4) 说明选择该标的物的理由。	√	详见章节 2
5) 确定该标的物的边界。	√	详见章节 2
6)识别该标的物的所有固有特征（宗旨、目标或功能）。	√	详见章节 2
7)识别并考虑所有的活动实质，以履行、成就或实现该标的物的宗旨、目标或功能。	√	详见章节 2 和章节 3
8)选择符合 PAS2060 的 3 个选项。	√	详见章节 2
9)识别实体实现该标的物“碳中和”状态的计划日期，以及其维持该状态的指定时期。	√	详见章节 2
10) 选择适当的标准和方法论，用于界定标的物，与标的物相关的温室气体排放，以及界定标的物的碳足迹计算。	√	详见章节 2
11) 提供选择所选方法论的理由。	√	详见章节 2
12) 证实选择方法论的应用符合其规定和 PAS2060 规范设立的原则。	√	详见章节 3.3
13) 描述温室气体排放的实际种类、排放分类（范围 1、2 或 3）以及不含任何购买碳抵消的标的物碳足迹的大小。	√	详见章节 3.3
a) 应纳入所有温室气体，并转换为 tCO <sub>2</sub> e。	√	详见章节 3.3
b) 在测定碳足迹时，应 100%纳入与标的物相关的范围的 1 排放（直接排放）。	√	详见章节 3.5
c) 在测定碳足迹时，应 100%纳入与标的物相关的范围 2 的排放（间接排放）。	√	详见章节 3.5

合格解释性陈述一览表中规定的要求	状态	备注
d) 如果 GHG 排放评定用于量化标的物的碳足迹（特别是与范围 3 相关的排放），碳足迹应以某种避免低估的方式进行测定。	√	详见章节 3.5
e) 任何估计其值超过碳足迹总量 1%的范围 1、2 或 3 的排放源都应加以考虑，除非有证据证明该量化在技术上不可行或不符合成本效益。	√	详见章节 3.3 和章节 3.5
f)量化的碳足迹至少应覆盖该标的物 95%的排放。	√	详见章节 3.3 和章节 3.5
g)如果某一排放源的贡献值超过 50%的总排放，95%的限额适用于其余排放源。	√	燃烧天然气产生的温室气体排放贡献值超过了 50%，详见章节 3.5
h)任何排除及其原因都应形成文件。	√	详见章节 3.6
14) 如果标的物是一个组织/公司或其中的一部分，应确保：		
a) 边界应真实公正的代表组织 GHG 排放情况（即：应包括所有与核心业务相关的 GHG 排放，其中也包括组织拥有和运营的子机构的核心业务）。	√	详见章节 3.4
b) 实体应采用股权比例法或控制权法来界定哪些 GHG 要包括在内。在采用股权比例法时，实体应按其所占标的物的股份说明标的物的 GHG 排放；采用控制权法时，实体应按其所拥有财务和/或运行的控制权，说明 100%的 GHG 排放。	√	详见章节 3.4
15)识别如果标的物是某组织的一部分或某具体场所或位置，则应根据其自身宗旨、目标和功能以独立运营形式进行识别和处理。	√	详见章节 3.4
16) 如果标的物为某项产品或服务，则包括所有范围 3 排放（需作为产品/服务的生命周期考虑在内）。	不适用	
17) 描述用于量化 GHG 排放的实际方法（如初级或次级数据的使用）、采用的测量单位、应用周期以及所产生碳足迹的大小。	√	详见章节 3.5
18) 提供排除任何范围 3 排放的详情和解释。	不适用	
19) 文件记录量化 GHG 排放和选择或开发温室气体排放因子所作出的所有假设和计算。	√	详见章节 3.5 和附录 A
20)文件记录确定与界定边界相关的不确定性和可变性，包括与估算相关的正偏差。	√	详见章节 3.5 和附录 A
21) 文件记录碳足迹管理计划：	√	详见章节 4

合格解释性陈述一览表中规定的要求	状态	备注
a) 对界定标的物碳中和承诺作出陈述。	√	详见章节 2 和章节 4
b) 建立实现界定标的物碳中和时间表。	√	详见章节 5
c) 指定与界定标的物实现碳中和时间表相对应的 GHG 减排目标, 包括基线日期、首次合格日期以及第一应用周期。	√	详见章节 4
d) 文件记录实现和维持温室气体减排的计划方法, 包括减少 GHG 排放所提出的架设及采用减排技术和措施的任何理由。	√	详见章节 4
e) 指定所采用的抵消策略, 包括对被抵消 GHG 排放量的估算、抵消的性质、以及信用额的可能数量和类型。	√	详见章节 4.5 和章节 6
22) 实施一项进程对计划进行定期绩效评定并实施纠正行动, 以确保目标实现。	√	详见章节 4
23) 如果标的物属于非经常性时间 (例如婚礼或音乐会), 计划应确定减少温室气体排放的方法, 最大程度使事件满足时间发生前预期目标, 并在事件后复审确定排放减少量是否达到预期。	不适用	
24) 对于在紧接基准日之前的时期内交付的、在任何温室气体排放量化中未被考虑的定义标的物的任何温室气体排放减少量 (历史减少量), 需确认: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 纳入这些减排量的时期</li> <li>● 所需的数据是可用的, 并且在整个过程中使用相同的方法进行计算。</li> <li>● 对历史减排量的评估是按照本 PAS 进行的, 在报告总减排量的同时报告所要求的历史减排量。</li> </ul>	不适用	
25) 记录未达成碳中和实现声明而以更新碳中和更新碳中和承诺声明的次数。	√	详见章节 4
26) 指定合格评定的类型: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 独立第三方认证。</li> <li>b) 其他机构审定。</li> <li>c) 自我审定。</li> </ul>	√	自我审定
27) 纳入第三方认证机构或第二方机构审定碳中和承诺声明的审定陈述。	不适用	

合格解释性陈述一览表中规定的要求	状态	备注
28) 合格解释性陈述应注明日期并由相关实体的高级代表签署（例如：公司的 CEO、区域主管（如果标的物是某较大实体的一个分区）、城镇议会主席或家族首领）。	√	详见章节 2
29) 确保合格解释性陈述公众可获取，并未免费获取的支持证据信息提供参考（例如，通过网站）。	√	详见章节 1
30) 更新合格解释性陈述，以反映可能影响碳中和承诺声明有效性的改变和行动。	√	详见章节 1

表 B2. 支持碳中和实现声明的合格解释性陈述一览表（基于 PAS2060:2014 标准）：

合格解释性陈述一览表中的要求	状态	备注
1) 确定用于测定温室气体减排量的标准和方法论。	√	详见章节 5
2) 确定 PAS2060 在应用时符合自身规定，且满足本规范设定的原则。	√	详见章节 2 和章节 3
3) 提供选择用于量化碳足迹减排的方法论的理由，包括做出的所有假设和计算，以及所有不确定性评定。	√	详见章节 2 和章节 3
4) 描述实现减排的方式和所有适当的假设或理由。	不适用	本次为该实体第一次基于完全抵消的碳中和实现声明
5) 确保标的物的界定未发生改变。	不适用	本次为该实体第一次基于完全抵消的碳中和实现声明
6) 描述以绝对值和强度值表示的已实现的实际温室气体减排量，以及所占原始碳足迹的比例。	不适用	本次为该实体第一次基于完全抵消的碳中和实现声明
7) 陈述基线/合格日期。	√	详见章节 2
8) 记录给定应用周期内的经济增长百分率，作为以强度识别减排量的限额。	不适用	
9) 对以强度值表示的 GHG 减量伴随着以绝对值表示的增量的情况作出解释。	不适用	
10) 选择并以文件记录用于实现碳抵消的标准及方法论。	√	详见章节 6
11) 证实以下几点：		
a) 购买的抵消额或返还的补偿信用额，应真实的代表其他地方温室气体额外减排量。	√	详见章节 6
b) 交易抵消额中涉及的项目应满足额外性、永久性、避免重复计算等准则。	√	详见章节 6
c) 碳抵消应经由独立第三方认证机构进行认证。	√	详见章节 6
d) 碳抵消项目的信用额，应在实现与抵消项目相关的减排后方可发行。	√	详见章节 6
e) 碳抵消项目的信用额应在实现声明公布之日起 12 个月内撤销。	√	详见章节 6
f) 此处添加与实践相关的 36 个月选项的规定。	不适用	

合格解释性陈述一览表中的要求	状态	备注
g) 碳抵消项目的信用额应在在注册处公开可用的项目文档予以支持，其中应提供的信息包括抵消项目、量化方法论以及审定的核查程序。	√	详见章节 6
h) 碳抵消项目的信用额应在一个独立可信的注册处予以保存和撤销。	√	详见章节 6
12) 文件记录 GHG 排放抵消额的量化和实际购买抵消额的类型和性质，包括所用碳抵消信用额的数量和类型，以及信用额产生所涵盖的时间周期：		
a) 被抵消的温室气体排放种类。	√	详见章节 6
b) 实际碳抵消的数量。	√	详见章节 6
c) 抵消类型和所涉及的项目。	√	详见章节 6
d) 所用碳抵消信用额的数量和类型，以及信用额产生所涵盖的时间周期。	√	详见章节 6
e) 对于活动事项，支持任何超过 12 个月的信用撤销的原理，包括任何遗留排放节省的细节，都需要被考虑在内。	不适用	
f) 关于碳抵消信用额的撤销/取消的相关信息，包括碳抵消已撤销的注册链接或者同等的可公开获取的记录，以防他人使用。	√	详见章节 6
13) 指定合格评定的类型。	√	自我审定
14) 纳入第三方认证机构或第三方机构审定碳中和实现声明的审定陈述。	不适用	
15) 合格解释性陈述应注明日期并由相关实体的高级代表签署。	√	详见章节 5
16) 确保合格解释性陈述公众可获取，并为免费获取的支持证据信息提供参考（例如：通过网站）。	√	详见章节 1