

# 工业其他行业企业 温室气体排放报告

报告主体（盖章）：福建圣维生物科技有限公司  
报 告 年 度：2021 年度  
编 制 日 期：2022 年 1 月 12 日



根据国家发展和改革委员会发布的《其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，本报告主体核算了 2021 年度温室气体排放量，并填写了相关数据表格。现将有关情况报告如下：

## 一、企业基本情况

单位名称	福建圣维生物科技有限公司
单位性质	民营企业
所属行业	兽用药品制造（C2750）
组织机构代码	91350723MA349M435H
法人代表	郭伟
注册地址	福建省南平市光泽县工业园区金岭工业园 A02-3 区
填报负责人姓名	邹冰洁
填报负责人电话	13667091029
填报负责人邮箱	zoubingjie6677@163.com
常用联系人	邹冰洁
联系人电话	13667091029
联系人邮箱	zoubingjie6677@163.com

## 二、温室气体排放情况

企业主要的能源消耗为电力、天然气。因此，二氧化碳的排放来源于天然气的直接排放以及电力的间接排放。

### 1、净购入电力产生的排放

净购入电力产生的二氧化碳排放量计算公式如下：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \quad (1)$$

式中：

$E_{电}$ —购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳 ( $tCO_2$ );

$AD_{电}$ —核算和报告年度内的净外购电量，单位为兆瓦时 (MWh);

$EF_{电}$ —区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时 ( $tCO_2/MWh$ )

## 2、燃料燃烧排放

分品种的化石燃料燃烧活动水平数据应根据企业能源消费台帐或统计报表来确定，等于流入企业边界且明确送往各类燃烧设备作为燃料燃烧的化石燃料部分，不包括工业生产过程产生的副产品或可燃废气被回收并作为能源燃烧的部分。

1) 燃料燃烧  $CO_2$  排放量主要基于分品种的燃料燃烧量、单位燃料的含碳量和碳氧化率计算得到，公式如下：

$$E_{CO_2_{\text{燃烧}}} = \sum_i \left( AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right) \quad (3)$$

式中，

$E_{CO_2_{\text{燃烧}}}$ —企业边界内化石燃料燃烧  $CO_2$  排放量，单位为吨；

$i$ —化石燃料的种类；

$AD_i$ —化石燃料品种  $i$  明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万  $Nm^3$  为单位；

$CC_i$ —化石燃料  $i$  的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万  $Nm^3$  为单位；

$OF_i$ —化石燃料  $i$  的碳氧化率，单位为%。

## 2) 化石燃料含碳量

商品燃料低位发热量按公式 (2) 估算燃料的含碳量。

$$CC_i = NCV_i \times EF_i \quad (4)$$

式中

$CC_i$ —同公式 (3)；

$NCV_i$ —化石燃料品种  $i$  的低位发热量，对固体和液体燃料以 GJ/吨为单位，对气体燃料以 GJ/万  $Nm^3$  为单位。

$EF_i$ —燃料品种  $i$  的单位热值含碳量，单位为吨碳/GJ。

## 3) 燃料碳氧化率

液体燃料的碳氧化率取缺省值 0.98；气体燃料的碳氧化率一律取缺省值 0.99；固体燃料按品种取缺省值。

燃料低位发热量的测定应遵循《GB/T 213 煤的发热量测定方法》、《GB/T 384 石油产品热值测定法》、《GB/T 22723 天然气能量的测定》等相关标准，其中对煤炭应在每批次燃料入厂时或每月至少进行一次检测，以燃料入厂量或月消费量加权平均作为该燃料品种的低位发热量；对油品可在每批次燃料入厂时或每季度进行一次检测，取算

术平均值作为该油品的低位发热量；对天然气等气体燃料可在每批次燃料入厂时或每半年进行一次检测，取算术平均值作为低位发热量。

基于以上计算公式，根据企业的生产和能耗统计报告及原始凭证，报告主体本年度报告期内温室气体排放总量为 2860.75 吨二氧化碳。

### 三、活动水平数据及来源说明

根据《指南》要求，报告主题报告企业在报告年度内用于企业生产系统的各种燃料燃烧的排放量和能源的消耗量、工业生产中过程化学反应排放量、净购入的电力以及相关活动水平数据的来源。根据活动水平数据的获得方法，本报告对活动水平数据的来源进行分类，其分类方法和说明如下表所示：

活动水平数据来源种类	说明
发票收据	基于财务结算票据上的数据得到的活动水平数据，常见的如用电量数据等。
测量记录	基于连续或者间断的测量数据来得出的活动水平数据，如通过结算用电表得到的电力数据等。
使用记录	基于现场人员非计量的使用记录得到的活动水平数据，如现场人员的使用时间，使用设备名称等理论估算的使用功率等。
专家建议	权威专家推荐值或有文献可考的推算值。
自行评估	通过公司内部现场人员的经验估值。
缺省值	采用《指南》上提出的缺省值。

本报告中采用的活动水平数据及来源如下表所示：

排放源类别	参数名称	量值	单位
净购入的电力消费	电力消费的排放因子	0.5703	tCO <sub>2</sub> /MWh
净购入的化石燃料	天然气单位热值含碳量	0.0153	tC/GJ
	天然气的碳氧化率	99.0	%
	天然气低位发热量	389.31	GJ/万 Nm <sup>3</sup>

#### 四、计算结果

表 4-1 公司 2020 年温室气体排放量汇总

种类	碳排放环节	2020 年排放量	占比 (%)
净购入的电力、热力对应的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	全流程	1768.50	86.09
净购入的化石燃料的排放量 (tCO <sub>2</sub> )	燃气锅炉	285.84	13.91
企业二氧化碳排放总量 (tCO <sub>2</sub> )	/	2054.34	100.00

根据上表可得，我公司2020年碳排放量为2054.34tCO<sub>2</sub>。

本报告真实、可靠，如报告中的信息与实际情况不符，本企业将承担相应的法律责任。

法人（签字）：



2021年1月5日