


任 : 0104010223038(001)

2022 体 /

: 中  
: 2023 8 24



/

	业					
人						13813663705
	业					
人						13813663705
专业	业					
	不 于 5%					
<p>， 中</p> <p>1) 为： ■ _____。</p> <p>2) 体 、 从了 ISO 14064-1:2018</p> <p>3) 与 、 一 。</p> <p>4) GHG 不 。</p> <p>5) GHG 使 不 件。</p> <p>6) GHG 中 2022 1 1 2022 12 31</p> <p>体 下：</p>						
一： 体 (tCO <sub>2</sub> e)	二： 体 (tCO <sub>2</sub> e)	三： 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	： 使 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	五：与 使 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	：	(tCO <sub>2</sub> e)
5011.86	23332.88	/	/			28344.74
						
2023.8.24						



1

1.1

主 价 GHG  
 , 于 GHG ;  
 价 GHG 。

1.2

之 , 与乙 。

下:

1-1

	产 。
	( 产 产 ) 体 , 体 下: 1) 体 : , 、 , , 二 , 作 , ; 2) 体 : 使 GHG ; 3) 产 GHG : ; 4) 产 产 GHG : ; 5) 与使 产 体 : ; 6) 他GHG : 。 企业 体 , 与企业 以 、 , 不 产 体 ( 三), 使 产 产 GHG ( ) )、与使 产 GHG ( ) 五) GHG ( ) 以 。
	与
	体 。

体 / /	上 , 企业 GHG 。
体	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O、HFCs、PFCs、SF <sub>6</sub> 、NF <sub>3</sub> 七 体
	2022 1 1 2022 12 31
	ISO14064-1:2018 体 2022 。

**1.3 /**

- 1) ISO 14064-1:2018 《 体 一 : 上  
体 》 ;
- 2) ISO 14064-3:2019 《 体 三 : 体 与  
》 ;
- 3) 他 : /

**1.4**

□

**1.5**

、 、 上,  
、 为: 5%。

**2**

**2.1**

**2.1.1 人**

**2-1 人**

	/
、	
	人
丽	

2.1.2

2-2

2023.7.19	件
2023.7.20	
2023.8.24	

2.2 件

2.2.1

ISO14064-3:2019 , 。

中, 了 ISO14064-3:2019 6.1.1.1 a)-t) 6.1.1.2

a)-e) , 从中 以下与

:

- 1) / 业 , 业  
 体 , / 业 体 ;
- 2) ;
- 3) GHG / ;
- 4) GHG , GHG ;
- 5) GHG GHG 中 / ;
- 6)与 、 任 , 之  
 互动 ;
- 7) 于 ;
- 8) GHG ;
- 9) 他 GHG 。

上 ， 以下 :

- 1) 体 ，  
 2022 体 ；
- 2) 、 、 、 ；
- 3) 件 ， ，  
 体 ；
- 4) / ；
- 5) 主 : 体 : 、  
 、 二 、 、  
 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O ；  
 体 : 、 CO<sub>2</sub> 。
- 6) 体 主 : CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O 。
- 7)企业 体 ；
- 8) 企业 体 中 、  
 、 GHG 了 ；
- 9)GHG 产 、 传 、 ，  
 ， 企业 ；
- 10)GHG 交 主 企业  
 ， 100% 。

上 ， GHG ， 为  
 ( ) 。

2.2.2 估

ISO14064-3:2019 , 估。

估 中, 了ISO14064-3:2019 6.1.2 , 从中  
 以下与 估 :

、 GHG 、  
 了 估,  
 、 严 估。

上 估 , 以下 估 :

a. 企业 , 了GHG ,  
 产、传、 一 ;

b. 于 一、 ,  
 ;

c.主 GHG 、交  
 件 :

、 、  
 , 、 、 以 ;

d. 、 ,  
 一 。

于 ISO 14064-1:2018 企业  
 体 , 企业 , GHG  
 , 产、传、 、 , 主 GHG  
 交 。

与 人 ,



1 个 ， 位于

业 。

:

1) : 、 人 以 为

、 ;

2) 体 ;

3) 之 ;

上, 。

### 2.3

了 一 ， 了 会、

件 ， 不 了 :

### 2-3

	/	( / )	
2023.07.20 8:30-9:00	会: 介 、 、	/ / / / 伟/ / / 产	、 、
2023.07.20 9:00-10:00	会 : 介 ; 介 、 、 与 、 与 事 , 于 作 、 ; 会人 、 介	/ / / / 伟/ / / 产	、 、

	， 体 。		
2023.07.20 10:00-11:30	： GHG 、 ；  与  GHG 与	/ / / / 伟/ / / 产	、 、
2023.07.20 13: 00-15:00	： 、 作人、 产 价、 之、	/ / / / 伟/ / / 产	、 、
2023.07.20 15:00-15: 30	、	/ / / / 伟/ / / 产	、 、
2023.07.20 15:30-16: 00	与 交、	/	、 、
2023.07.20 16: 00-17:00	会：、	/ / / / 伟/ / / 产	、 、

2.4

/

件、， ISO 14064-3:2019 《  
 体 三： 体 与 》 了

体 。

交 ， 人 于

业 专业 人 。 ，

交 。

### 3

#### 3.1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 与使 产 GHG : ;</li> <li>➤ 他 GHG GHG : 。</li> </ul>
--	---

### 3.2 GHG 价

GHG 了 价，

了

a) GHG ;

b) 、 、 GHG ;

c) GHG 体 ;

d) GHG ;

e) GHG 体 。

2022 企业 体 CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O 三 。

1) 体 ( 一 ) :

:

，企业 了 。

: 企业 使 R22 R507 。

以 。 于 R22

于 HCFC, 不 企业 GHG 七 体中 一 ,

不 , 不 。 企业 二 ,

。 产 , 作

。

, 企业 主 产 为 , 产 主

、 、 。 (1) : 体 ( 丙 丁 、 丙 、

丙、丙、丙丁)、(体)  
(丙、乙、2-丁、丙),  
, 90℃, 下 4h。  
中低, ,  
90%, ; (2) : ,  
产 ; (3) : 产 产。  
, 企业 产 不。  
2) 体 (二):  
企业, , ,  
予以。  
3) 产 体 (三):。  
4) 使 产 产 体 ( ):。  
5) 与使 产 体 (五):。  
6) GHG ( ):。  
企业 体, 与企业  
以、, 不  
产 体 (三), 使 产 产  
GHG ( )、与使 产 GHG  
(五) GHG ( ) 以  
。  
企业 使 中 了  
。 业

。

， 企业

、 。

企业 ， 下：

人 ：

1) ：

2) ：

伟/ 、 / 、 / 产 ；

：

1)

体 ， 作 ，

。

2)

体 、 与 任 ，

中 。

件 ， 了 体

件， 作人 代 ，

。

### 3.3 GHG 价

#### 3.3.1

企业 交 《2022 体 》中 一

个 ， 了 位、

交 。 下 :

3-3

	GHG				位	件	
一： 体				37.38	kg	企业，其他，交。《体》，一，。《体》。	业，与企业于一。
				3095.40	kg	企业，其他，交。《体》，一，。《体》。	
				535647.00	m <sup>3</sup>	《体》，，，。	
		R507		0.00	kg	《体》，企业 2022 R507， R22 不。	
		二	二	51.00	kg	《2022 二》， 2022 二二，，二，	



						一，。
				290.71	kg BOD/	人 》人 ， 中 《 人 乘以 人 BOD BOD 。 ， 2022 ， 。 下 。
		产		690.42	kg BOD/	人 》人 ， 产 《 产 人 乘以 人 BOD 中 BOD 。 ， 2022 产 ， 。 下 。
				683836.08	kg COD/	》中 ， 了《 中 ；且 估 。 ， = × ( COD - COD ) =79372000* (9623.83-1008.25) *0.001=683836.08kgCOD, ， 企业 ， 。
二： 产 GHG	使			16086538.0 0	kWh	《 体 》中 ， ， ， 一 ， 且与 交

						， 0.24%， 企业 不 。 《 体 》中 。
	使			109236.33	GJ	《 体 》中 ， 一 ， 且与 交 ， 。 《 体 》中 。 《 》 ( 184.1°C 1.1Mpa) ， 企业 为 2.70GJ/t。
三： 产 GHG		/	/	/	/	/
： 产 产 GHG		/	/	/	/	/
五： 与使 产 GHG		/	/	/	/	/
： 他 GHG GHG		/	/	/	/	/

: 企业 2022

产 BOD

下:

企业 2022

作人 下:

份	一	二	三		五		七		九		一	二	
作人	92	96	95	99	99	99	101	101	102	103	104	102	
作	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
作	23	18	21	23	23	23	23	23	23	20	23	22	
作	16928	13824	15960	18216	18216	18216	18584	18584	18768	16480	19136	17952	210864

作为 210864h, 8786 人, , 人产 0.033kg (BOD),

BOD 为 290.71kg (BOD) / 。

企业 2022 产 作人 下:

份	一	二	三		五		七		九		一	二	
作人	232	240	244	246	245	244	243	242	242	242	242	238	
作	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
作	23	20	23	23	23	23	22	23	20	19	19	21	
作	42688	38400	44896	45264	45080	44896	42768	44528	38720	36784	36784	39984	500792

作为 500792h, 20866.33 人, , 人产 0.033kg(BOD),

产 BOD 为 690.42kg (BOD) / 。

位, , 不。

### 3.3.2

企业 《2006 IPCC 体 》、《 2006 IPCC

体 2019 》、《中 (2022 ) 》、《 体 ( ) 》 《2011 2012 中 二 》、《 业 他 业企业 体 与 》 件, 。 体 下 :

3-4

	体			
	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	了 : 《中 (2022 ) 》; 《2006 IPCC 体 》: 二 三 3.3.1	: 10200kcal/kg : 74100 kgCO <sub>2</sub> /TJ; 4.15 kgCH <sub>4</sub> /TJ; 28.6 kgN <sub>2</sub> O/TJ。	企业 于 体 、 。
	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	了以下 : 《中 (2022 ) 》《2006 IPCC 体 》: 二 三 3.2.1& 3.2.2	: 10300kcal/kg : 69300 kgCO <sub>2</sub> /TJ; 25 kgCH <sub>4</sub> /TJ; 8 kgN <sub>2</sub> O/TJ。	
	CO <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O	了 : 《中 (2022 ) 》; 《2006 IPCC 体 》: 二 三 2.3	: 9310.0kcal/m <sup>3</sup> ; : 56100kgCO <sub>2</sub> /TJ; 1CH <sub>4</sub> kg/ TJ; 0.1N <sub>2</sub> Okg/ TJ。	
二	CO <sub>2</sub>	了以下 : 《2006 IPCC 体 》 三	, 为 1	

		7.6.2.2	
产、	CH <sub>4</sub>	<p>了以下：《二                  产                  》一 6-4                  产 中                  、人                  五、</p> <p>：为                  《体 ( )》                  5.7 两</p>	<p>二                  产 》一                  6-4                  产 中 五                  、人                  、《体                  ( )》 5.3.1.3                  CH<sub>4</sub></p> <p>产 为：  <math>0.48 \times 0.033 = 0.01588 \text{ kgCH}_4/\text{人}</math>                  ( : CH<sub>4</sub> :  <math>0.48\text{kgCH}_4/\text{kgBOD}</math>; 人 产                  BOD <math>0.033\text{kgBOD}/\text{人} \cdot \text{ )}</math></p>
	CH <sub>4</sub>	<p>了《体                  ( )》 五 三</p>	<p>COD <math>0.25\text{kgCH}_4/\text{kgCOD}</math>;                  MCF 为 <math>0.8\text{kg}/\text{kg}</math>;                  CH<sub>4</sub> <math>=0.2\text{kg CH}_4/\text{kgCOD}</math></p>
	CO <sub>2</sub>	<p>了以下：《2011                  2012 中 二                  》</p>	<p>东 2012                  为 <math>0.7035 \text{ tCO}_2\text{e}/\text{MWh}</math></p>
	CO <sub>2</sub>	<p>了以下：《业                  他 业企业 体 与                  》中 二</p>	<p>《业 他 业企业 体                  与 》 二  <math>0.11 \text{ tCO}_2/\text{GJ}</math></p>

### 3.3.3

企业 体 《IPCC 估 》 件, 。  
 体 下:

#### 3-5

体	中 体	(GWP)
二	CO <sub>2</sub>	1
	CH <sub>4</sub>	27.9
亚	N <sub>2</sub> O	273

### 3.3.4 体

体 主 ( ISO 14064-1:2018 中 6.2: ) ,  
 下: 体 = × × (GWP),  
 体 , 下 :

#### 3-6 企业 体

GHG	GHG				位	
-----	-----	--	--	--	---	--

					(tCO <sub>2</sub> e)		
					37.38	kg	0.13
					3297.96	kg	10.27
					535647.00	m <sup>3</sup>	1172.47
一:	体	(R507)			0.00	kg	0.00
		二	二		51.00	kg	0.05
					290.71	kg BOD/	3.89
			产		690.42	kg BOD/	9.25
					683836.08	kg COD/	3815.81
二:	产		使		16086538.00	kWh	11316.88
	GHG		使		109236.33	GJ	12016.00
三:	产				/	/	
	GHG	/	/		/	/	
:	产 产	/	/		/	/	/
	GHG	/	/		/	/	/
五:	与使 产						
	GHG						

							(tCO <sub>2</sub> e/年)
CO <sub>2</sub>	1181.34	23332.88	/	/	/	/	24514.22
CH <sub>4</sub>	3829.63	/	/	/	/	/	3829.63
N <sub>2</sub> O	0.89	/	/	/	/	/	0.89
HFC	/	/	/	/	/	/	/
PFCs	/	/	/	/	/	/	/
SF <sub>6</sub>	/	/	/	/	/	/	/
NF <sub>3</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	5011.86	23332.88	/	/	/	/	28344.74
(tCO <sub>2</sub> e/年)							



3.3.5 不

不估、仪  
 三个、  
 仪，乘以，  
 体不。

1) 为三，予 1、3、6。  
 3-8。

3-8

	予
	6
( ) /	3
估	1

2) 为，予 6、  
 5、4、3、2、1。 3-9。

3-9

	予
/	6
/	5
	4
	3
	2
	1

3) 仪，予 6、3、1。

3-10 。

**3-10 仪**

仪	予
1.	1
2. , 但 但 不	3
3. ,	6

4) 五 , 佳。  
 :  $\geq 5.0$  为一 ;  $5.0 > \geq 4.0$  为二 ;  
 $4.0 > \geq 3.0$  为三 ;  $3.0 > \geq 2.0$  为 ;  $< 2.0$  为五  
 。

, 不 估 为 3.88 , 于  
 三 , 体 下 3-11:

3-11 不 仪

							(tCO <sub>2</sub> e)		
1			3.00	1.00	3.00	2.33	0.13	0.00%	0.0000
2			3.00	1.00	3.00	2.33	10.27	0.04%	0.0008
3		,	6.00	1.00	3.00	3.33	1172.47	4.14%	0.1379
4	(R507)		1.00	1.00	3.00	1.67	0.00	0.00%	0.0000
5	二	二	3.00	6.00	6.00	5.00	0.05	0.00%	0.0000
6			1.00	3.00	3.00	2.33	3.89	0.01%	0.0003
7		产	1.00	3.00	3.00	2.33	9.25	0.03%	0.0008
8			6.00	1.00	3.00	3.33	3815.81	13.46%	0.4487
9			3.00	3.00	6.00	4.00	11316.88	39.93%	1.5970
10			3.00	3.00	6.00	4.00	12016.00	42.39%	1.6957
							28344.74	100.00%	3.88
									三

### 3.3.6

， 2022  
 体 为 28344.74tCO<sub>2e</sub>， 。

### 3.4 价

与 为 ISO 14064-1:  
 2018 ISO 14064-3: 2019。 ， :

- 1) 企业 体  
 GHG 估 、 、 ；
- 2) 体 ， 、 一 、 、 GHG  
 ；
- 3) 了 ；
- 4) 了与 一 ，  
 ；  
 为 ， ， 不 。

### 3.5 GHG 估

企业 交 GHG ( 、 交 )

了 :

- 1) 、 、 与  
 一 ；
- 2) GHG  
 ， 于 、 一 、 、 GHG  
 。

件 ， 上 。

4

， 中 :

1) 为: \_\_\_\_\_;

2) 体 、 从了 ISO 14064-1:2018、 ISO 14064-3:2019 。

3) GHG 中 2022 1 1 2022 12

31 体 下:

4-1 企业 体 (tCO<sub>2</sub>e)

一: 体 (tCO <sub>2</sub> e)	二: 体 (tCO <sub>2</sub> e)	三: 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	四: 使 产 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	五: 与 使 产 体 (tCO <sub>2</sub> e)	六: 体 (tCO <sub>2</sub> e)	七: 体 (tCO <sub>2</sub> e)
5011.86	23332.88	/	/	/	/	28344.74

4) 与 、 一 。

5) GHG 不 。

6) 不 件。

5 件

件 1: 不

	不			
--	---	--	--	--

	不			
NC1				

件 2:            件

	件
1	业
2	
3	
4	产 介
5	体
6	
7	
8	
9	2022 二
10	人
11	
12	
13	
14	22
15	二                    产
16	体 (GHG)
17	2022            体