

报告编号: HNTS-PCF-Z023001

河南宇天能源科技有限公司 2024年度产吕瑞吕述报告



河南宇天能源科技有限公司 2024年12月7日

			15993806361								
		LNG									
		1 ∞ ≥ PAS2050 2011									
		2 ∞ ≥ ISO/TS14067:2013									
		LNG									
		1.7858									
<table><thead><tr><th>Category</th><th>Value</th></tr></thead><tbody><tr><td>Category 1</td><td>74.16%</td></tr><tr><td>Category 2</td><td>25.34%</td></tr><tr><td>Category 3</td><td>0.49%</td></tr></tbody></table>				Category	Value	Category 1	74.16%	Category 2	25.34%	Category 3	0.49%
Category	Value										
Category 1	74.16%										
Category 2	25.34%										
Category 3	0.49%										
		郝宇超	2025.1.6								
	∞										
		陈永强	2025.1.7								
		吴永强	2025.1.7								

1.	PCF	1
2.		2
2.1		2
2.2		2
2.3		3
2.3.1		3
2.3.2		3
2.3.3		4
2.3.4		5
2.3.5		5
2.3.6		6
3.		7
3.1		7
3.2		7
3.3		8
3.4		8
4.		9
4.1		9
4.1.1		9
4.1.2	CO ₂	11
4.2		10

4.3.1	.....	16
4.3.2	CO ₂	19
4.4	.....	20
4.4.1	.....	20
4.4.2	.....	21
4.4.3	.....	21
4.4.4	.....	22
5.	.....	22
5.1	.....	22
5.2	.....	23
5.3	.....	23
6.	.....	24
	.....	26

914105223 1510078

LNG

(
)

LNG

LNG

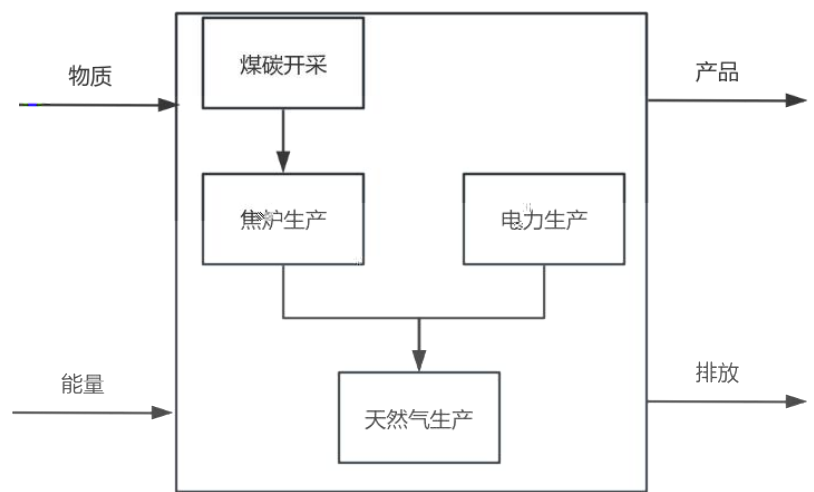
LNG

/

1t

“ ”

LNG



LNG

➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤ LNG	➤ ➤ ➤ ➤

LNG

LNG

LNG

1

1%

0.1%

5%

2

3

4

GWP

GWP

CO₂

CH₄

N₂O

CF₄

C₂F₆

SF₆

HFC

IPCC

(2013)		GWP		100
		CO ₂	CO ₂ e	
1kg	100	28kg		
		CO ₂ e		
28kgCO ₂ e				

PAS2050 2011 ISO/TS14067 2013

GB/T24067-2024

/

PAS2050 2011

2025 1 6~7

“

”

2025 1 6

2025 1 6			L∞∞∞
		LNG	

ISO/TS14067 2013 . .
GB/T 24067-2024

2025 1 7

1

2

3

4

5

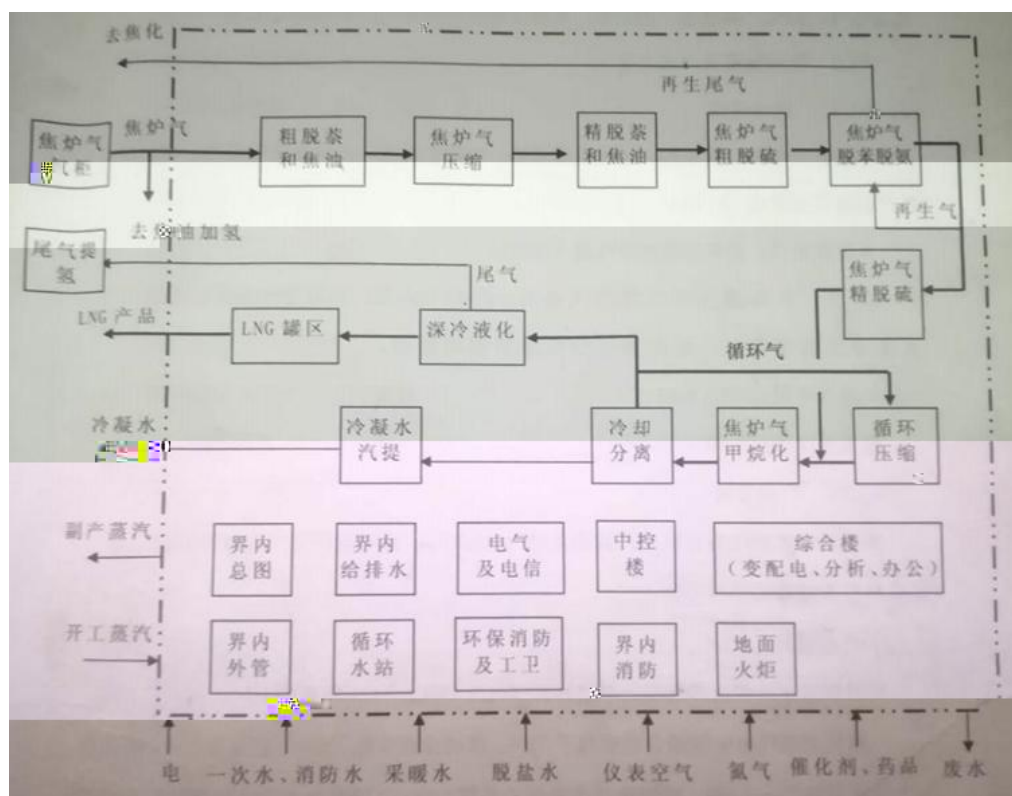
2025 1 7

CO CO₂

H₂

LNG

LNG



4-2 LNG

2024

		1	Nm ³	—
		0.0075	kg	—
			kg	
		0.000	kg	
		9.7483	kg	
		0.1421	kWh	
		0.080	Nm ³	
		1.165	Nm ³	
		0.3327	kg	
		1.4510	Nm ³	
		24.96	kg	—

1%

CO₂

CO₂ CO₂
1

≥ LNG 2024

△

N ₂	24.57%
CH ₄	1.85%
H ₂	73.42%
Ar	0.15%

CH₄L

≥ LNG 2024

△

21018581 Nm³

=21018581*1.85%=388843.75 Nm³

0.714g/L,

=388843.75 * 0.714/1000=277.63 t

≥

△

∞

≥

△

L

		MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂	
		A	B	C=A*B	
		118787.422	0.5568	66140.84	

1

	t C /t
	2.3601
	$\begin{aligned} &\geq \\ &\triangle \\ &173.54\text{GJ/} \quad 0.0136 \quad \text{/GJ} \quad \text{L} \\ &= \\ &=173.54*0.0136=2.3601 \text{ t C /t} \end{aligned} \quad *$
:	$\geq$ $\triangle \quad \text{L}$

2 LNG

	LNG t C /t
	0.5827
	$\begin{aligned} &\text{LNG} \quad \geq \text{LNG 2024} \\ &\triangle \quad \text{2024 LNG} \\ &33.88 \text{ GJ/} \\ &\text{LNG} \quad \geq \text{LNG} \quad \text{LNG} \\ &\triangle \quad \text{LNG} \quad \text{LNG} \\ &\text{LNG} = \text{LNG} \quad * \text{LNG} \\ &=33.88*0.0172=0.5827 \text{ t C /t} \end{aligned}$
:	$\text{LNG} \geq$ $\triangle \quad \text{L}$

3

	t C /t
	0.7500
	CH ₄ =12/16=0.7500
:	$\geq$ $\triangle \quad \text{L}$



4

	0.5568tCO ₂ /MWh
	2024 4 12 ≥ 2021 △ 2024 12
:	└

2024 4 12

2021

		GWP(kgCO2eq)
LNG	LNG	-2.1366
		0.0112
LNG		2.9090
LNG		0.0031
LNG		0.9724
LNG		0.0017
LNG		0.0127
		0.0005
		0.0035
		0.0082

6.

	LNG	1.7858tCO ₂ e/t
LNG	74.164%	24.791%

1 LNG

LNG

2

3

4

LNG 5 CCS

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)
- (8)
- (9)
- (10)
- (11)
- (12)