

# Analysis Report

( ) 2023 06104 -②

: \_\_\_\_\_  
:  
:  
:  
: 2023-07-04  
\_\_\_\_\_

2023-06-28 2023-06-29,

, VOCs , (LDAR),

, , ,

VOCs , , , ,

LDAR VOCs , , 。

, VOCs 13336 ( : 3886, : 9450), 。

3871 , :

25 , 25 , 2177.191023

/ 。

,

, 25 ,

25 , ,

, , 2152.608287 / 。

LDAR , 98.601086 / 。

1、	.....	1
2、	.....	2
3、	.....	3
4、 LDAR	.....	4
4.1	.....	4
4.2	.....	4
4.3	.....	5
4.4	.....	6
4.5	.....	6
4.6	.....	7
4.7	.....	7
4.8	LDAR .....	7
4.9	.....	7
5、	.....	8
5.1	.....	8
5.2	.....	8
5.3	.....	8
5.4	.....	8
6、	.....	9
6.1	.....	9
6.2	.....	15
6.3	.....	15
6.4	.....	16
7、	.....	17
7.1	.....	17
7.2	.....	18
8、	.....	21
8.1	.....	21
8.2	.....	21
9、 LDAR	.....	23
10、 LDAR	.....	23
11、	.....	25
、	.....	25
、	.....	38
12、	.....	40

1、

(Volatile Organic Compounds, " VOCs " )  
 ( 13.33Pa)、 、 、  
 。 VOCs , 1885 , VOCs 、  
 、 、 、 。  
 《 ( )》 , VOCs 、 、 、  
 C2~C12 , 、 、 、 、 、 C1~C10 , 、 、  
 , 152 。  
 VOCs , : (1)  
 VOCs , ; (2) VOCs ,  
 。 ,  
 , ; (3) VOCs ,  
 , 。  
 , PM2.5 , ,  
 。 VOCs 、  
 。 PM2.5 , VOCs 。  
 VOCs , VOCs 、  
 。 VOCs ,  
 , VOCs  
 。  
 (LDAR) VOCs 。 、  
 、 LDAR , VOCs  
 。 EPA LDAR : LDAR  
 63%, 56%。  
 2010 5 , 《  
 》, VOCs 。

## 2、

1	《 》
2	《 》 HJ 733-2014
3	《 》 HJ 819-2017
4	《 》 GB31570-2015
5	《 》 GB31571-2015
6	《 》 GB31572-2015
7	《 》 (DB13/2322-2016)
8	《 》 GB 37822-2019
9	《 》 HJ1230-2021

3、

3.1

:

:

73

3.2

2019 ,

VOCs

。

,

,

。

、

、

、

;

,

VOCs

“ ”,

,

。

,

、

。

,

VOCs

LDAR

、

;

VOCs

VOCs

;

,

、

。

,

、

,

VOCs

、

。

“

”。

VOCs

,

,

。

“

,

,

”

,

,

,

,

,

,

,

。

、

、

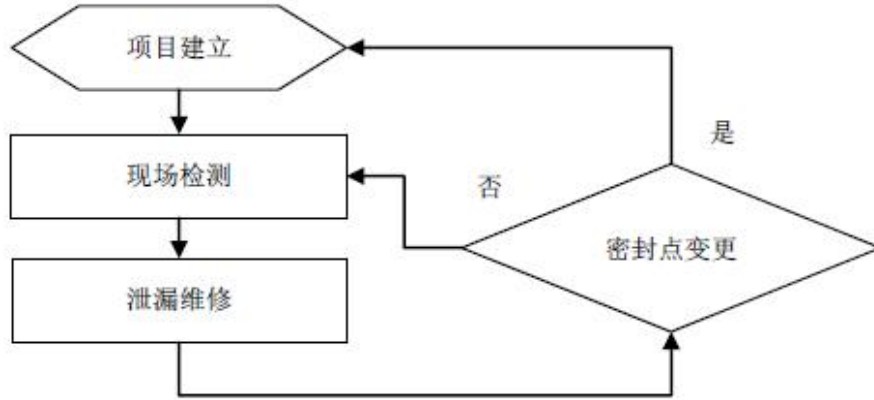
,

。

### 4、LDAR

#### 4.1

( “ ”) VOCs LDAR ( )、 。 4-1。



4-1 LDAR

- :
- :
- ( 、 、 、 )。
- :
- 、 ppm 、 、 、 、 、 、 、
- :
- ( PID , ):
- PID ,
- ;
- :
- LDAR

#### 4.2

≥10% 《 》, VOCs LDAR ( )、 、 、 、

		( )		VOCs				
1		1	XXXHJO			2023. 6. 28		2023.6.28
2		1	XXHYJO			2023. 6. 28		2023.6.28
3		1	XXXQGO			2023. 6. 28		2023.6.28
4		1	XZXXTO			2023. 6. 28		2023.6.28
5		1	XXXFSO			2023. 6. 28		2023.6.28
6		1	XXWJHO			2023. 6. 28		2023.6.28
7		1	XYQHSO			2023. 6. 28		2023.6.28
8		1	XXXGQO	MTBE		2023. 6. 28		2023.6.28

《 》  
 :  
 ( 96.3kPa );  
 VOCs ,  
 15 。  
 :

( )									
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

4.3

:

1				

:

--	--	--	--



1			LDAR
2			
3			
4			

4.4

2023 06 28 , 2023 06 29 ,

	PID LDAR		
	VOCs		
	VOCs		
	《LDAR 》		

4.5

LDAR ,  
VOCs



1. ,
2. PID ;
3. :

4.

4.6

- 1) ;
- 2) , 、 、 ;
- 3) , 、 ( )

4.7

LDAR , LDAR , LDAR

LDAR “LDAR” , / 、 LDAR

LDAR 。 LDAR : LDAR

《 》:

(1) , VOCs :

(2) VOCs : VOCs 10% , 、

1) : , VOCs , 。

2) ( ):

a) 20°C , 0.3kPa;

b) 20°C , , 0.3kPa 20% ( )。

3) : VOCs 。

4.8 LDAR

、 、 (

、 ) 。

。

4.9

、 、 LDAR

、 。

。

5、

5.1

， ， “ ”、“ ” “ ”

5.2

， 。 ，

5.3

， ， ( 2 )， 。

D\_r = (A\_e - A\_i) / A\_i \* 100% (4)

式中：D\_r—仪器漂移，%；
A\_e—每天检测结束后，对校准气体平均示值，μmol/mol；
A\_i—每天开始检测前，对同一校准气体的平均示值，μmol/mol。

漂移 D\_r 负漂超过“-10%”，则应重新校正仪器并重新检测当日净检测值高于 LDC × (1+D\_r) 的受控密封点。

5.4

LDAR ，
LDAR ， 、 、

6、

		( )			( )	VOCs
1		309	85	224	5	
2		3075	810	2265	6	
3		407	107	300	0	
4		951	170	781	0	
5		449	126	323	2	
6		3843	1390	2453	0	
7		30	6	24	0	
8		4272	1192	3080	2	MTBE
		13336	3886	9450	15	

		( )		
1		80	80	0
2		804	804	0
3		107	107	0
4		170	170	0
5		124	124	0
6		1390	1390	0
7		6	6	0
8		1190	1190	0
		3871	3871	0

6.1

LDAR

	(F)	(V)	(O)	(C)	(P)	(A)	(Y)	(R)	(S)	(Q)	
1	192	84	0	32	0	0	0	0	0	1	309
2	2175	752	4	90	41	0	4	2	0	7	3075
3	268	96	0	32	6	0	1	0	0	4	407
4	735	166	0	46	4	0	0	0	0	0	951
5	322	116	4	1	5	0	0	0	0	1	449
6	2369	1259	96	84	32	0	1	0	0	2	3843
7	24	6	0	0	0	0	0	0	0	0	30
8	2939	1110	27	141	49	0	0	0	0	6	4272
	9024	3589	131	426	137	0	6	2	0	21	13336

	( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0
2	(V)	84	5	79	0
3	(O)	0	0	0	0
4	(C)	0	0	0	0
5	(P)	0	0	0	0
6	(A)	0	0	0	0
7	(Y)	0	0	0	0
8	(R)	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0
10	(Q)	1	0	1	0
		85	5	80	0

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	752	5	747	5	0.67
3	(O)	4	0	4	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	41	1	40	1	2.44
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	4	0	4	0	0
8	(R)	2	0	2	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	7	0	7	0	0
		810	6	804	6	0.75

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	96	0	96	0	0
3	(O)	0	0	0	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	6	0	6	0	0
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	1	0	1	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	4	0	4	0	0
		107	0	107	0	0

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	166	0	166	0	0
3	(O)	0	0	0	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	4	0	4	0	0
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	0	0	0	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	0	0	0	0	0
		170	0	170	0	0

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	116	2	114	0	0
3	(O)	4	0	4	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	5	0	5	0	0
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	0	0	0	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	1	0	1	0	0
		126	2	124	0	0

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	1259	0	1259	13	1.03
3	(O)	96	0	96	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	32	0	32	1	3.13
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	1	0	1	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	2	0	2	0	0
		1390	0	1390	14	1.01

		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	6	0	6	0	0
3	(O)	0	0	0	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	0	0	0	0	0
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	0	0	0	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	0	0	0	0	0
		6	0	6	0	0



		( )	( )	( )	( )	(%)
1	(F)	0	0	0	0	0
2	(V)	1110	2	1108	3	0.27
3	(O)	27	0	27	0	0
4	(C)	0	0	0	0	0
5	(P)	49	0	49	2	4.08
6	(A)	0	0	0	0	0
7	(Y)	0	0	0	0	0
8	(R)	0	0	0	0	0
9	(S)	0	0	0	0	0
10	(Q)	6	0	6	0	0
		1192	2	1190	5	0.42

6.2

		( )	( )	( )	( )	( )	(%)
1		80	0	0	0	0	0
2		804	2	3	1	6	0.75
3		107	0	0	0	0	0
4		170	0	0	0	0	0
5		124	0	0	0	0	0
6		1390	5	4	5	14	1.01
7		6	0	0	0	0	0
8		1190	3	2	0	5	0.42
		3871	10	9	6	25	0.65

6.3



:

			EXPEC-3100
	$\pm 10\%$	$\pm 0.1 \mu$	3.5S
	mol/mol		
	0-50000 $\mu$	mol/mol	0.1 $\mu$ mol/mol

:

HJ 733 3.1.2 ;  
 HJ 733 3.1.3 ;  
 HJ 733 3.1.4 ;  
 HJ733 3.2.3 ;  
 HJ733 3.2.2 ;  
 30s;  
 8h;  
 , ;  
 ;  
 , ;  
 , ;  
 。  
 (1)

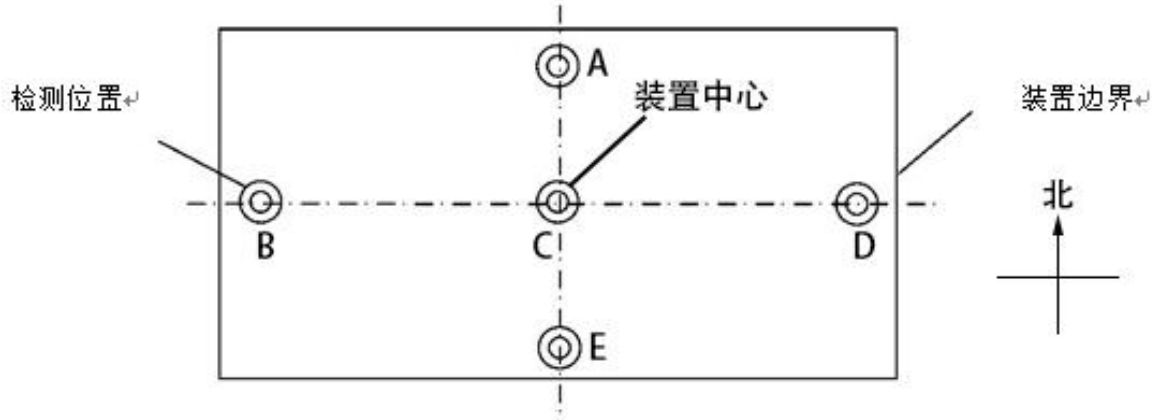
, 10 $\mu$ mol/mol ( CH4 );  
 , 。  
 ( 99.99%), 10MPa。  
 (2)

	1		JC01-01	EXPEC3100	2022.11.25	
	2		JC01-02	EXPEC3100	2023.05.27	
	3		JC01-03	EXPEC3100	2023.05.27	
	4		JC01-04	EXPEC3100	2023.05.27	
			( $\mu$ mol/mol )			
		812108028		0	2023.06.01	
		L1910503011		496	2023.06.01	
		A38730		10051	2022.06.01	

## 6.4

### (1)

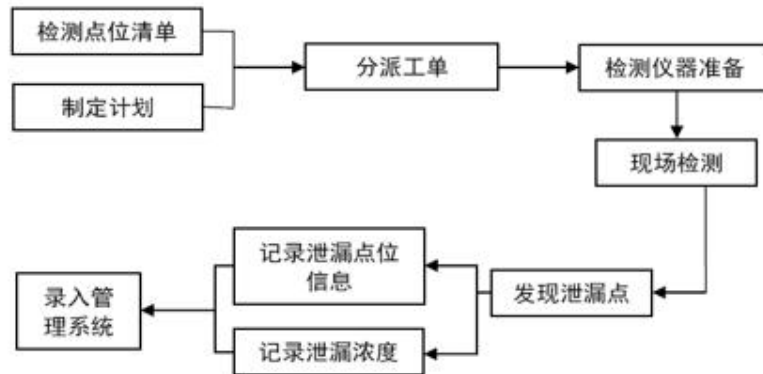
, 。 5 ,  
 , , 25cm, 5 ;  
 , ,  
 。



(2)

、3M

(3)



## 7、

### 7.1

- (1) 《 》 ， ，  
 ；  
 1) 《 》 (GB 31570) 《 》 (GB 31571) 5.3.4 ；  
 2)  
 (2) LDAR 《 》 。  
 ；  
 1) ， ( ) ，  
 2000 μ mol/mol。  
 2) ， ( ) ，  
 500 μ mol/mol。

(3)

	( μ mol/mol )			
	$500 \leq X < 2000$			
	$2000 \leq X < 10000$			
	$10000 \leq X$			

(4)

- 1) , , 15 ;
- 2) ;
- 3) VOCs , VOCs 。

## 7.2

1		XXXGQ0-05-01-0114005V	2023-06-28 10:04:25				
2		XXXGQ0-05-02-0006004V	2023-06-28 10:40:19				
3		XXXGQ0-06-01-0022001P	2023-06-28 15:01:48				
4		XXXGQ0-06-01-0067001V	2023-06-28 16:06:25				
5		XXXGQ0-06-01-0082001P	2023-06-28 16:30:09				
6		XXWJH0-01-01-0048002V	2023-06-29 08:42:42				
7		XXWJH0-01-01-0051001V	2023-06-29 08:45:40				
8		XXWJH0-01-01-0055001P	2023-06-29 08:48:30				

9		XXWJH0-02-01-0057001V	2023-06-29 14:39:58				
10		XXWJH0-02-01-0067002V	2023-06-29 14:53:46				
11		XXWJH0-02-01-0068002V	2023-06-29 14:55:38				
12		XXWJH0-02-01-0070001V	2023-06-29 14:58:40				
13		XXWJH0-02-01-0076001V	2023-06-29 15:06:26				
14		XXWJH0-02-01-0080001V	2023-06-29 15:10:49				
15		XXWJH0-03-01-0004002V	2023-06-29 15:22:45				
16		XXWJH0-03-01-0012003V	2023-06-29 15:39:35				
17		XXWJH0-03-01-0021004V	2023-06-29 15:58:12				
18		XXWJH0-03-01-0031007V	2023-06-29 16:19:33				
19		XXWJH0-05-15-0006001V	2023-06-29 09:38:37				
20		XXHYJ0-01-01-0041008V	2023-06-28 10:28:40				
21		XXHYJ0-01-02-0060008P	2023-06-28 17:09:48				
22		XXHYJ0-01-02-0078009V	2023-06-28 09:00:15				
23		XXHYJ0-01-03-0007004V	2023-06-28 09:41:10				
24		XXHYJ0-01-03-0015010V	2023-06-28 09:48:09				
25		XXHYJ0-01-04-0001003V	2023-06-28 10:36:14				

		( )	( )	( )	( )	(%)
1		0	0	0	0	0
2		6	6	0	0	100
3		0	0	0	0	0
4		0	0	0	0	0
5		0	0	0	0	0
6		14	14	0	0	100
7		0	0	0	0	0
8		5	5	0	0	100
		25	25	0	0	100

8、

8.1

		( )	(%)	
1	(F)	9024	68	
2	(V)	3589	27	
3	(O)	131	1	
4	(C)	426	3	
5	(P)	137	1	
6	(A)	0	0	
7	(Y)	6	0	
8	(R)	2	0	
9	(S)	0	0	
10	(Q)	21	0	
		13336	100	

8.2

、  
 1.  
 2.  
 TOC VOCs  
 VOCs  
 ( [2015]71 ) 《 VOCs 》  
 :

LDAR

	( / / )	( / ) >50000 μmol/mol	b( / / )
	7.80E-06	0.14	2.29E-06×SV0.746
	2.40E-05	0.16	5.03E-05×SV0.610
	4.00E-06	0.11	1.36E-05×SV0.589
	7.50E-06	0.03	1.53E-06×SV0.735
	3.10E-07	0.084	4.61E-06×SV0.703
	2.00E-06	0.079	2.20E-06×SV0.704
	6.60E-07	0.11	1.87E-06×SV0.873
	4.90E-07	0.15	6.41E-06×SV0.797
	7.50E-06	0.62	1.90E-05×SV0.824
	6.10E-07	0.22	3.05E-06×SV0.885



- a. SV (SV, ppmv)。
- b. “ ”
3. VOCs
- 《
- 》 50%
- 10000 $\mu\text{mol/mol}$  , 10000 $\mu\text{mol/mol}$  ,
- $\geq 10000\mu\text{mol/mol}$  ,
- 10000 $\mu\text{mol/mol}$  。
4. ( 、 、 )、 TOC、VOCs CH4 ,
5. 、 、 、

(2023 04 01 -06 30 , )

		( )	( )	(kg)	
1		95.751447	95.751447	0	
2		591.467192	581.022515	41.893483	
3		25.897282	25.897282	0	
4		116.442736	116.442736	0	
5		51.640418	51.640418	0	
6		772.842163	759.936472	51.764584	
7		1.182761	1.182761	0	
8		521.967025	520.734656	4.943019	
		2177.191023	2152.608287	98.601086	

: 0  $\mu\text{mol/mol}$

### 9、 LDAR

LDAR

LDAR

VOCs

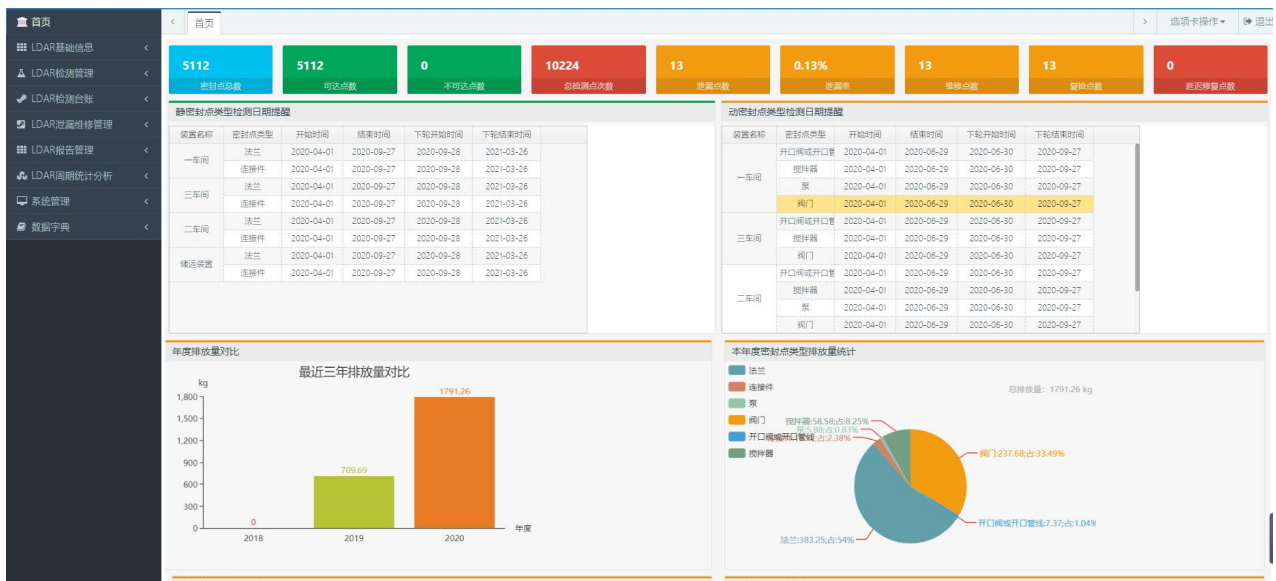
LDAR

VOCs

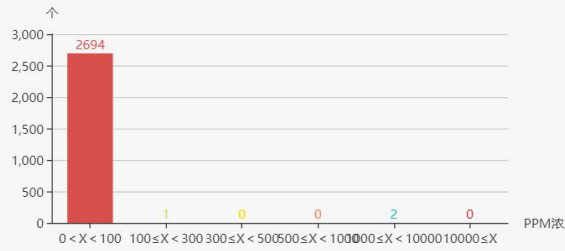
### 10、 LDAR

VOCs

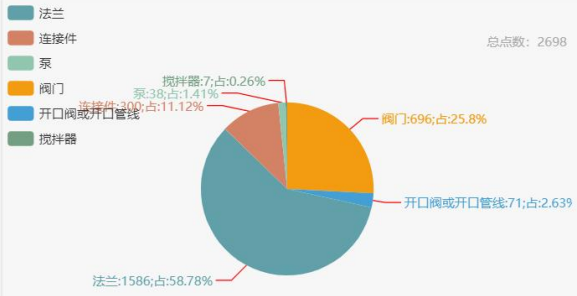
VOCs



年度检测PPM浓度分布



当前密封点类型点数统计



装置年度排放量

装置年度排放量统计



本年度装置检测点统计(按检测点数统计)



—  
—  
—  
—  
—  
—  
—

VOCs

VOCs

11、

: 2023 06 30

	LDAR			15266058121
			/	
		2023 06 30		
		2023 06 28		2023 06 30
		8		13336
				1
				0
				0
				14
				0
				0
				0
				0
				0
				0
				0
		2023 06 28		2023 06 29
		3871		25
	1		6	
	5	25	0	0
	15	0	0	0
		25	0	0
	, 6 (	0	0	0
	),			
	0		0	/

2023

----

: 2023年06月30日

			XXXHJO	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	84	5	79	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	0	0	0	0	0

2023

----

: 2023年06月30日

			XXHYJ0	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	4	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	752	5	747	5	1	5	0	0	0
	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	4	0	0	0	0	0	0
	41	1	40	1	0	1	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	0	7	0	0	0	0	0	0

2023

----

: 2023年06月30日

			XXXQGO	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	96	0	96	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	6	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	4	0	0	0	0	0	0

2023

----

: 2023年06月30日

			XZXXT0	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	166	0	166	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	4	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0



2023

----

: 2023年06月30日

			XXXFSO	/	/				
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	116	2	114	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	0	4	0	0	0	0	0	0
	5	0	5	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	0	0	0	0	0

2023

-----

: 2023年06月30日

			XXWJHO	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1259	0	1259	13	5	13	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	96	0	96	0	0	0	0	0	0
	32	0	32	1	0	1	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	2	0	0	0	0	0	0

2023

----

: 2023年06月30日

			XYQHSO	/	/				
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	6	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2023

----

: 2023年06月30日

			XXXGQ0	/		/			
	/		/				/		
						5	15		6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1110	2	1108	3	0	3	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	27	0	27	0	0	0	0	0	0
	49	0	49	2	0	2	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	0	6	0	0	0	0	0	0

2023 ----

: 2023 年 06 月 30 日

		/		( $\mu\text{mol}/\text{mol}$ )		
/						

2023 LDAR ----- ( )

: 2023 06 30

										1				
		/	/											
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
: , , ; $\mu\text{mol/mol}$ 。														

2023 LDAR -----

: 2023 06 30

			/	/							
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2023 LDAR -----

: 2023 06 30

			/	/										,
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/



					( $\mu\text{mol}/\text{mol}$ )	( $\mu\text{mol}/\text{mol}$ )	
1	XXXGQ0-05-01-0114	005V	V-502		636.3	298.9	2023-06-29 15:14:16
2	XXXGQ0-05-02-0006	004V	V-502		863.8	213.9	2023-06-29 15:16:38
3	XXXGQ0-06-01-0022	001P	P-501B		2708	365.1	2023-06-29 15:26:34
4	XXXGQ0-06-01-0067	001V	P-502B		590.2	188.9	2023-06-29 15:27:02
5	XXXGQ0-06-01-0082	001P	P-504B		2402.2	393.4	2023-06-29 15:27:34
6	XXWJH0-01-01-0048	002V	P-501A		12669.2	458.7	2023-06-29 15:44:52
7	XXWJH0-01-01-0051	001V	P-501A		763.5	259.4	2023-06-29 15:45:16
8	XXWJH0-01-01-0055	001P	P-501A		860	104.8	2023-06-29 15:45:50
9	XXWJH0-02-01-0057	001V	C4		4529.4	368.4	2023-06-29 15:53:26
10	XXWJH0-02-01-0067	002V	FV10105		562.6	308.1	2023-06-29 15:53:47
11	XXWJH0-02-01-0068	002V	FV40202		54775.7	275	2023-06-29 15:54:16
12	XXWJH0-02-01-0070	001V	FV40202		605.4	207.5	2023-06-29 15:54:40

13	XXWJH0-02-01-0076	001V	FV30302		27381.8	202.9	2023-06-29 15:55:10
14	XXWJH0-02-01-0080	001V	FV30301		15812.9	214.7	2023-06-29 15:55:38
15	XXWJH0-03-01-0004	002V	LV50201		868.6	330.9	2023-06-29 16:03:37
16	XXWJH0-03-01-0012	003V	FV20601		4354.5	431.9	2023-06-29 16:03:59
17	XXWJH0-03-01-0021	004V	FV10102		10307.6	233.8	2023-06-29 16:04:22
18	XXWJH0-03-01-0031	007V	FV10402		2002.6	159.2	2023-06-29 16:04:52
19	XXWJH0-05-15-0006	001V	FD-204		6529.6	170.9	2023-06-29 16:14:28
20	XXHYJ0-01-01-0041	008V	P416A		5335.4	313.1	2023-06-29 16:32:30
21	XXHYJ0-01-02-0060	008P	12		9656.5	460.5	2023-06-29 16:35:17
22	XXHYJ0-01-02-0078	009V			96002.3	385.3	2023-06-29 16:35:43
23	XXHYJ0-01-03-0007	004V			675	394.4	2023-06-29 16:38:29
24	XXHYJ0-01-03-0015	010V			996.9	480.2	2023-06-29 16:38:53
25	XXHYJ0-01-04-0001	003V			1227.1	299.4	2023-06-29 16:41:18

12、

- 、
- 、
- 、 LDAR
- 、
- 、
- 、
- 、



# 营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码  
91370500MA3Q9JC38R

扫描二维码登录  
国家企业信用信息公示系统，  
了解更多登记、许可、监  
管信息



名称 山东祥顺节能环保技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 万东霞

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；计算机系统服务；智能控制  
系统集成；企业管理与咨询服务；环境保护监测；土壤污染防治  
服务；土壤污染治理与修复服务；办公用品销售；计算机、软件  
及辅助设备零售；电力设施器材销售；仪器仪表销售。（除  
依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2019年 07 月 26 日

住所 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦  
1幢1003室

登记机关 2023 年 02 月 20 日



国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国  
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：





# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 221512341373

名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室(257091)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。



许可使用标志



221512341373

发证日期: 2022年04月28日  
有效期至: 2028年04月27日  
发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。







# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

## 校准证书

Calibration Certificate



证书编号: 22000625585  
Certificate NO.

委托单位名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司  
Name of Customer

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室  
Address

计量器具名称: 挥发性气体分析仪  
Name of instrument

制造商: 杭州谱育科技发展有限公司  
Manufacturer

规格/型号: EXPEC 3100 编号: 611P21B005C  
Type/Specification No.

校准依据: JIG 693-2011 可燃气体检测报警器  
Reference Documents For the Calibration

发证单位(专用章):  
Issued by(stamp)

校准: 陈璐  
Calibrated by

核 验:

批 准:   
Approved by

证书发布日期: 2022 年 11 月 25 日  
Certificate release date Year Month Day

校准日期: 2022 年 11 月 25 日  
Date of Calibration Year Month Day

样品接收日期: 2022 年 11 月 25 日  
Sample receiving date Year Month Day

计量检定机构授权证书号(Authorization Certificate No.):(鲁)法计(2018)37001号

地址(Address):济南市龙奥北路1311号  
No.1311,Longao North Road Jinan,China

邮编(Post Code): 250101

查询电话(Inquiry Tel): (0531)89738400

传真(Fax): (0531) 89738295

电子邮件(Email): jlsyw123@163.com

电子证书验证途径:(1)济南市市场监督管理局: <http://amr.jinan.gov.cn> (2)爱山东泉城办APP





济南市计量检定测试院  
Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 22000625585  
Certificate No.

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy /Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No.	有效期至 Valid until
空气中甲烷气体标准物质202611030	10.3×10 <sup>4</sup> mol/mol	$U_m=2\%, k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW(E)061835	2024-01-31
空气中甲烷气体标准物质202611056	205×10 <sup>4</sup> mol/mol	$U_m=1\%, k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW(E)061835	2023-03-31
<b>校准的环境条件及地点:</b> Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 20.4 °C 湿度: 40.1 %RH 其它: / Temperature Humidity Others				
地点: 济南市龙奥北路1311号A1610 Location				

敬告:

- 1、被校准仪器修理后, 应立即进行校准。
- 2、在使用过程中, 如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。
- 3、根据校准文件或顾客需求, 通常情况下复校时间间隔为 / 个月。

未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。

本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

第 2 页 共 3 页





# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 22000625585

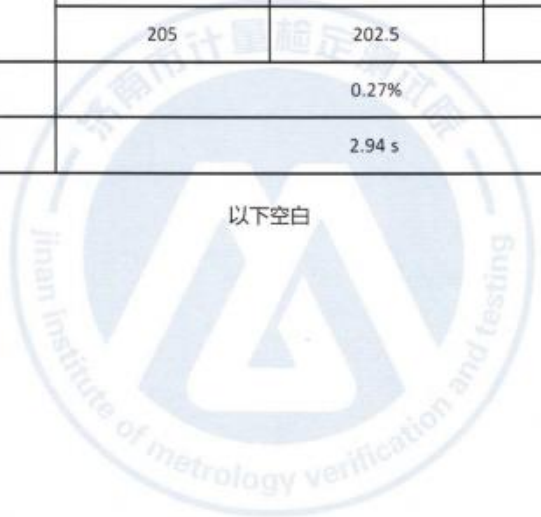
Certificate No.

## 校 准 结 果

Results of Calibration

校准项目	校准结果		
	标准值 $\mu\text{mol/mol}$	测量平均值 $\mu\text{mol/mol}$	不确定度 $k=2$
示值误差	10.3	9.8	$U_{\text{rel}}=2.3\%$
	205	202.5	$U_{\text{rel}}=1.3\%$
重复性	0.27%		
响应时间	2.94 s		

以下空白



未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。  
本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

第 3 页 共 3 页

# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000742773  
Certificate No.

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy /Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No.	有效期至 Valid until
空气中异丁烯气体标准物质PR26076	1610×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
电子孔口流量计2L01003072	(0-1200)L/min	$U_{rel}=1.0\%,k=2$	中国计量科学研究院 RGfz2022-12422	2023-05-31
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	1000×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	402×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
氮中甲烷气体标准物质203109040	0.520×10 <sup>-2</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-03-05
氮中甲烷气体标准物质156230123086	1.11×10 <sup>-2</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-04-25
氮中甲烷气体标准物质216315175	1.54×10 <sup>-2</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-04-25
校准的环境条件及地点: Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 23 °C    湿度: 51 %RH    其它: / Temperature                      Humidity                      Others				
地点: 济南市龙奥北路1311号 Location				

敬告:

- 1、被校准仪器修理后,应立即进行校准。
- 2、在使用过程中,如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑,请重新校准。
- 3、根据校准文件或顾客需求,通常情况下复校时间间隔为 12 个月。

\* 未经本院书面批准,不得部分复印此证书。  
\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。



# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

## 校准证书

Calibration Certificate



证书编号: 23000742773  
Certificate NO.

委托单位名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司  
Name of Customer

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室  
Address

计量器具名称: 挥发性有机气体分析仪  
Name of instrument

制造者: 杭州谱育科技发展有限公司  
Manufacturer

规格/型号: EXPEC 3100 编号: 611P224955C  
Type/Specification No.

校准依据: JJF1172-2007 挥发性有机化合物光离子化检测仪JJG700-2016 气相色谱仪检定规程  
Reference Documents For the Calibration

发证单位(专用章):  
Issued by(stamp)



核 验: 陈琳  
Checked by

校 准: 董冰  
Calibrated by

批 准: 张  
Approved by

证书发布日期: 2023 年 05 月 27 日  
Certificate release date Year Month Day

校准日期: 2023 年 05 月 27 日  
Date of Calibration Year Month Day

样品接收日期: 2023 年 05 月 27 日  
Sample receiving date Year Month Day

计量检定机构授权证书号(Authorization Certificate No.):(鲁)法计(2018)37001号

地址(Address):济南市龙奥北路1311号  
No.1311,Longao North Road Jinan,China

传真(Fax): (0531) 89738295

电子证书验证途径:(1)济南市市场监督管理局:http://amr.jinan.gov.cn (2)爱山东泉城办APP

邮编(Post Code): 250101

查询电话(Inquiry Tel): (0531)89738400

电子邮件(Email): jlsyw123@163.com



济南市计量检定测试院  
Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000742772  
Certificate No.

校 准 结 果  
Results of Calibration

校准项目	校准结果		
	标准浓度	仪器显示值	引用误差FS
示值误差(μmol/mol)	410	411	0.1%
	1030	1035	0.3%
	1610	1618	0.4%
重复性	1.2%		
响应时间	2.6 s		
零点漂移	0.1%		
量程漂移	0.3%		

示值误差不确定度描述:

$U_{rel} = 1.8\% , k = 2$

以下空白

\* 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。  
\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。



# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000742772  
Certificate No.

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy /Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No.	有效期至 Valid until
空气中异丁烯气体标准物质PR26076	1610×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
电子孔口流量计2L01003072	(0~1200)L/min	$U_{rel}=1.0\%,k=2$	中国计量科学研究院 RGfz2022-12422	2023-05-31
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	1000×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	402×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
氮中甲烷气体标准物质203109040	0.520×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW(E)061834	2024-03-05
氮中甲烷气体标准物质156230123086	1.11×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW(E)061834	2024-04-25
氮中甲烷气体标准物质216315175	1.54×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW(E)061834	2024-04-25
校准的环境条件及地点: Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 23 °C 湿度: 51 %RH 其它: / Temperature Humidity Others				
地点: 济南市龙奥北路1311号 Location				

敬告:

- 1、被校准仪器修理后, 应立即进行校准。
- 2、在使用过程中, 如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。
- 3、根据校准文件或顾客需求, 通常情况下复校时间间隔为 12 个月。

\* 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。  
\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。



# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

## 校准证书

Calibration Certificate



证书编号: 23000742772  
Certificate NO.

委托单位名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司  
Name of Customer

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室  
Address

计量器具名称: 挥发性有机气体分析仪  
Name of instrument

制造者: 杭州谱育科技发展有限公司  
Manufacturer

规格/型号: EXPEC 3100  
Type/Specification

编号: 611P214492H  
No.

校准依据: JJF1172-2007 挥发性有机化合物光离子化检测仪JIG700-2016 气相色谱仪检定规程  
Reference Documents For the Calibration



发证单位(专用章):  
Issued by(stamp)

校准: 姜冰  
Calibrated by

核 验: 陈璐  
Checked by

批 准: 姜冰  
Approved by

证书发布日期: 2023 年 05 月 27 日  
Certificate release date Year Month Day

校准日期: 2023 年 05 月 27 日  
Date of Calibration Year Month Day

样品接收日期: 2023 年 05 月 27 日  
Sample receiving date Year Month Day

计量检定机构授权证书号(Authorization Certificate No.):(鲁)法计(2018)37001号

地址(Address):济南市龙奥北路1311号  
No.1311,Longao North Road Jinan,China

邮编(Post Code): 250101

查询电话(Inquiry Tel): (0531)89738400

传真(Fax): (0531) 89738295

电子邮件(Email): jlsyw123@163.com

电子证书验证途径:(1)济南市市场监督管理局:http://amr.jinan.gov.cn (2)爱山东泉城办APP



济南市计量检定测试院  
Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000742771  
Certificate No.

校 准 结 果  
Results of Calibration

校准项目	校准结果		
	标准浓度	仪器显示值	引用误差FS
示值误差(μmol/mol)	410	406	-0.2%
	1030	1035	0.2%
	1610	1617	0.3%
重复性	1.1%		
响应时间	2.5 s		
零点漂移	0.1%		
量程漂移	0.2%		

示值误差不确定度描述:

$$U_{rel} = 1.8\% , k = 2$$

以下空白

\* 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。  
\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

证书编号: 23000742771  
Certificate No.

校准所使用的计量设备 Equipment of measurement used in the Test				
名称及编号 Name and NO.	测量范围 Measuring range	不确定度/准确度等级 /最大允许误差 Uncertainty/Accuracy /Maximum allowable	溯源机构及 证书号 Certificate No.	有效期至 Valid until
空气中异丁烯气体标准物质PR26076	1610×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
电子孔口流量计2L01003072	(0~1200)L/min	$U_{rel}=1.0\%,k=2$	中国计量科学研究院 RGfz2022-12422	2023-05-31
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	1000×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
空气中异丁烯气体标准物质PW21070	402×10 <sup>-6</sup> mol/mol	$U_{rel}=2\%,k=2$	四川鼎标科技有限公司 GBW(E)062717	2023-08-02
氮中甲烷气体标准物质203109040	0.520×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-03-05
氮中甲烷气体标准物质156230123086	1.11×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-04-25
氮中甲烷气体标准物质216315175	1.54×10 <sup>-3</sup> mol/mol	$U_{rel}=1\%,k=2$	国防科技工业应用化学一级计量站 GBW (E) 061834	2024-04-25
校准的环境条件及地点: Environmental conditions and location for the calibration				
温度: 23 °C 湿度: 51 %RH 其它: / Temperature Humidity Others				
地点: 济南市龙奥北路1311号 Location				

敬告:

- 1、被校准仪器修理后, 应立即进行校准。
- 2、在使用过程中, 如果对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。
- 3、根据校准文件或顾客需求, 通常情况下复校时间间隔为 12 个月。

\* 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。  
\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。





# 济南市计量检定测试院

Jinan Institute of Metrology and Verification

## 校准证书

Calibration Certificate



证书编号: 23000742771  
Certificate NO.

委托单位名称: 山东祥顺节能环保技术有限公司  
Name of Customer

地址: 山东省东营市开发区东三路237号金石国际大厦1幢1003室  
Address

计量器具名称: 挥发性有机气体分析仪  
Name of instrument

制造者: 杭州谱育科技发展有限公司  
Manufacturer

规格/型号: EXPEC 3100 编号: 611P191274C  
Type/Specification No.

校准依据: JJF1172-2007 挥发性有机化合物光离子化检测仪JJG700-2016 气相色谱仪检定规程  
Reference Documents For the Calibration

发证单位(专用章):  
Issued by(stamp)



核 验: 陈瑞春  
Checked by

校 准: 姜冰  
Calibrated by

批 准: 姜冰  
Approved by

证书发布日期: 2023 年 05 月 27 日  
Certificate release date Year Month Day

校准日期: 2023 年 05 月 27 日  
Date of Calibration Year Month Day

样品接收日期: 2023 年 05 月 27 日  
Sample receiving date Year Month Day

计量检定机构授权证书号(Authorization Certificate No.):(鲁)法计(2018)37001号

地址(Address):济南市龙奥北路1311号  
No.1311,Longao North Road Jinan,China

邮编(Post Code): 250101

查询电话(Inquiry Tel): (0531)89738400

传真(Fax): (0531) 89738295

电子邮件(Email): jlsyw123@163.com

电子证书验证途径:(1)济南市市场监督管理局:http://amr.jinan.gov.cn (2)爱山东泉城办APP

证书编号: 23000742773

Certificate No.

**校 准 结 果**

Results of Calibration

校准项目	校准结果		
	标准浓度	仪器显示值	引用误差FS
示值误差(μmol/mol)	410	413	0.2%
	1030	1035	0.2%
	1610	1620	0.5%
重复性	1.0%		
响应时间	2.3 s		
零点漂移	0.1%		
量程漂移	0.3%		

示值误差不确定度描述:

$$U_{rel} = 1.8\% , k = 2$$

以下空白

\* 未经本院书面批准, 不得部分复印此证书。

\* 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。

第 3 页 共 3 页

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060254

AZ20230601-42

### 标准物质证书

Reference Material Certificate

氮中氧气体标准物质

客户名称:

Customer Name

样品编号: 812108028

Sample Number

定值日期: 2023年06月01日

Certification Date

有效期: 2024年05月30日

Period of Validity

研制(生产)单位: (盖章) 淄博安泽特种气体有限公司

Reference Material Producer

单位地址: 周村区王村镇张古村东崖山工业园内

Address

联系电话: 0533-6690777

Telephone

电子邮箱: zbanze@163.com

Email



## 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器，评价和检验分析方法，也可作为仲裁的依据。

## 二、标准物质的制备

该标准物质严格按照GB/T 5274.1-2018《气体分析校准用混合气体的制备 第一部分：称量法制备一级混合气体》，采用称量法制备。

## 三、标准物质的分析验证

标准物质制备完成后，采用合适的分析方法进行分析验证，以确定制备的准确性。

## 四、特性量值及不确定度

样品编号	组份名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度(%) $k=2$
A38730	CH <sub>4</sub> Air	10051 x 10 <sup>-6</sup> 余	2

## 五、定值方法与溯源性

本气体标准物质以称量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组份的物质的量分数，为该组份的摩尔数与所有组份摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

## 六、正确的使用说明

标准物质使用时应选用合适材质的压力调节器及取样管线，钢瓶阀门应缓慢打开。进样分析前，应保证采样系统的气密性，采用合适的方法对取样管线和调节器进行充分置换，避免空气残留或上次取样的干扰。

## 七、包装、贮存

该气体标准物质包装于8升的铝合金气瓶中，充装压力为9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。



国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060197

AZ20230601-67

### 标准物质证书

Reference Material Certificate

空气中甲烷气体标准物质

客户名称:

Customer Name

样品编号: A38730

Sample Number

定值日期: 2023年06月01日

Certification Date

有效期: 2024年05月30日

Period of Validity

研制(生产)单位: (盖章) 淄博安泽特种气体有限公司

Reference Material Producer

单位地址: 周村区王村镇张古村东宝山工业园内

Address

联系电话: 0533-6690777

Telephone

电子邮箱: zbanze@163.com

Email

### 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器，评价和检验分析方法，也可作为仲裁的依据。

### 二、标准物质的制备

该标准物质严格按照GB/T 5274.1-2018《气体分析校准用混合气体的制备第一部分：称量法制备一级混合气体》，采用称量法制备。

### 三、标准物质的分析验证

标准物质制备完成后，采用合适的分析方法进行分析验证，以确定制备的准确性。

### 四、特性量值及不确定度

样品编号	组份名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度(%) <i>k</i> =2
L1910503011	CH <sub>4</sub> Air	496 x 10 <sup>-6</sup> 余	2

### 五、定值方法与溯源性

本气体标准物质以称量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组份的物质的量分数，为该组份的摩尔数与所有组份摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

### 六、正确的使用说明

标准物质

国家标准物质 (NCRM)

标准物质编号: GBW(E)060197

AZ20230601-58

### 标准物质证书

Reference Material Certificate

空气中甲烷气体标准物质

客户名称:

Customer Name

样品编号: L1910503011

Sample Number

定值日期: 2023年06月01日

Certification Date

有效期: 2024年05月30日

Period of Validity

研制(生产)单位: (盖章) 淄博安泽特种气体有限公司

Reference Material Producer

单位地址: 周村区王村镇张店东宝山工业园内

Address

联系电话: 0533-6690777

Telephone

电子邮箱: zbanze@163.com

Email



### 一、标准物质的概述

本标准物质可用于校准分析仪器，评价和检验分析方法，也可作为仲裁的依据。

### 二、标准物质的制备

该标准物质严格按照GB/T 5274.1-2018《气体分析校准用混合气体的制备 第一部分：称量法制备一级混合气体》，采用称量法制备。

### 三、标准物质的分析验证

标准物质制备完成后，采用合适的分析方法进行分析验证，以确定制备的准确性。

### 四、特性量值及不确定度

样品编号	组份名称	标准值 (mol/mol)	相对扩展不确定度(%) $k=2$
812108028	O <sub>2</sub> N <sub>2</sub>	20.7 x 10 <sup>-2</sup> 余	1.5

### 五、定值方法与溯源性

本气体标准物质以称量法配制值作为标准物质的标准值，采用气相色谱仪等设备进行量值核验。各组份的物质的量分数，为该组份的摩尔数与所有组份摩尔数总和之比。制备定值过程中所使用的全部计量器具均经过检定或校准，保证溯源至国家计量基标准。

### 六、正确的使用说明

标准物质使用时应选用合适材质的压力调节器及取样管线，钢瓶阀门应缓慢打开。进样分析前，应保证采样系统的气密性，采用合适的方法对取样管线和调节器进行充分置换，避免空气残留或上次取样的干扰。

### 七、包装、贮存

该气体标准物质包装于8升的铝合金气瓶中，充装压力为9.5Mpa，使用压力下限为0.5Mpa，气瓶应远离热源，避免阳光直射，防止撞击。



**响应因子表**  
EXPEC 3100 挥发性有机气体分析仪 用户手册

序号	化合物名称	EXPEC 3100响应因子
		10-10000ppm
1	乙烷	0.342-0.552
2	丙烷	0.558-1.208
3	丁烷	0.484-0.78
4	异丁烷	0.444-1.191
5	戊烷	0.452-0.538
6	己烷	0.364-0.382
7	庚烷	0.329-0.349
8	辛烷	0.205-0.314
9	壬烷	0.329-0.509
10	癸烷	0.376-0.708
11	环乙烷	0.387-0.59
12	甲基环己烷	0.217-0.349
13	乙烯	1.078-1.783
14	丙烯	0.853-1.783
15	1-丁烯	0.672-0.72
16	异丁烯	0.596-1.39
17	1-辛烯	0.281-0.87
18	1,3-丁二烯	0.656-0.679
19	苯	0.263-0.517
20	甲苯	0.255-0.451
21	乙苯	0.231-0.457
22	二甲苯	0.228-0.468
23	邻二甲苯	0.228-0.52
24	间二甲苯	0.220-0.439
25	对二甲苯	0.233-0.442
26	苯乙烯	0.259-0.561
27	甲醇	3.418-10.468
28	乙醇	1.399-3.303
29	异丙醇	0.715-1.806
30	异丁醇	0.792-0.86
31	戊醇	0.62-1.653
32	烯丙醇	1.069-1.702
33	异丙醚	0.402-0.592
34	丙二醇甲醚	0.756-2.104
35	甲醛	8.745-21.057
36	丙酮	0.72-1.757
37	乙酸	1.856-3.159
38	丙烯酸	5.875-13.725
39	乙酸乙酯	0.551-1.67
40	乙酸乙烯酯	0.987-1.933
41	乙酸丁酯	0.455-0.769
42	丙烯酸乙酯	0.679-1.205
43	丙烯酸丁酯	0.53-1.095
44	乳酸乙酯	0.882-2.141
45	乙腈	1.022-2.702

**响应因子表**

EXPEC 3100 挥发性有机气体分析仪 用户手册

序号	化合物名称	EXPEC 3100响应因子
		10-10000ppm
46	丙烯腈	0.806-1.861
47	三乙胺	0.345-0.517
48	二硫化碳	2.466-3.714
49	叔壬基硫醇	0.751-1.933
50	氯甲烷	1.036-2.881
51	二氯甲烷	1.417-3.402
52	二氟二氯甲烷	5.104-12.014
53	1,1,1,2-四氟乙烷	0.28-0.873
54	三氟三氯乙烷	0.67-2.072
55	氯乙烯	1.148-2.347
56	偏二氟乙烯	1.037-1.959
57	三氯乙烯	1.036-2.078
58	氯苯	0.311-0.396
59	邻氯甲苯	0.374-0.777
60	氯化苧	0.873-1.364
61	1-丁醇	0.748-1.329
62	1,1-二氯乙烯	1.135-2.535
63	二甲基甲酰胺	1.532-4.572
64	乙二醇单乙醚	1.178-2.786
65	甲基异丁基酮	0.57-1.306
66	正壬烷	0.329-0.509
67	正辛硫醇	0.538-1.662
68	丙二醇甲醚乙酸酯	0.604-1.451





允许使用设备:  
1、挥发性有机气体分析仪  
2、风速仪  
3、甲烷标准气体  
4、温湿度计

允许检测项目:  
挥发性有机物泄漏检测

部门: 技术部  
姓名: 王庆港  
岗位: 检测员  
上岗证号: 001

发证时间: 2022年1月1日

山东祥顺节能环保技术有限公司  
Shandong Xiangshun Energy saving and environmental protection technology Co., Ltd.



允许使用设备:  
1、挥发性有机气体分析仪  
2、风速仪  
3、甲烷标准气体  
4、温湿度计

允许检测项目:  
挥发性有机物泄漏检测

部门: 技术部  
姓名: 张钟仪  
岗位: 检测员  
上岗证号: 017

发证时间: 2023年5月1日

山东祥顺节能环保技术有限公司  
Shandong Xiangshun Energy saving and environmental protection technology Co., Ltd.



允许使用设备:  
1、挥发性有机气体分析仪  
2、风速仪  
3、甲烷标准气体  
4、温湿度计

允许检测项目:  
挥发性有机物泄漏检测

部门: 技术部  
姓名: 张云虎  
岗位: 检测员  
上岗证号: 016

发证时间: 2023年5月1日

山东祥顺节能环保技术有限公司  
Shandong Xiangshun Energy saving and environmental protection technology Co., Ltd.



允许使用设备:  
1、挥发性有机气体分析仪  
2、风速仪  
3、甲烷标准气体  
4、温湿度计

允许检测项目:  
挥发性有机物泄漏检测

部门: 技术部  
姓名: 史雪龙  
岗位: 检测员  
上岗证号: 010

发证时间: 2023年1月21日

山东祥顺节能环保技术有限公司  
Shandong Xiangshun Energy saving and environmental protection technology Co., Ltd.