

HJ 1013-2018

固定污染 废气 总 测
技术 求及检测方法

**Specifications and test procedures for nonmethane hydrocarbons
continuous emission monitoring system in stationary sources**

(发布)

本电子版为发布稿。请以中国环境出版集团出版的正式标准文本为准。

2018-12-29 发布

2019-07-01 实施

发 布

前

0

0

固定污染源废气 总 测 技术 求 及检测方法

1 围

2 性引 文件

·
/
/ 0

3 术 和定义

3.1

总 nonmethane hydrocarbons (NMHC)

3.2

总 测 nonmethane hydrocarbons continuous emission monitoring system (NMHC-CEMS)

3.3

分析周期 analysis cycle time

3.4

响应因子 response factor

3.5

化效 conversion efficiency

4 成与 构

4.1 成

-

4.2 构

-

4.2.1 样品 和传

..

4.2.2 处 备

..

4.2.3 分析仪器

..

4.2.4 数据 和传 备

..

4.2.5 助 备

..

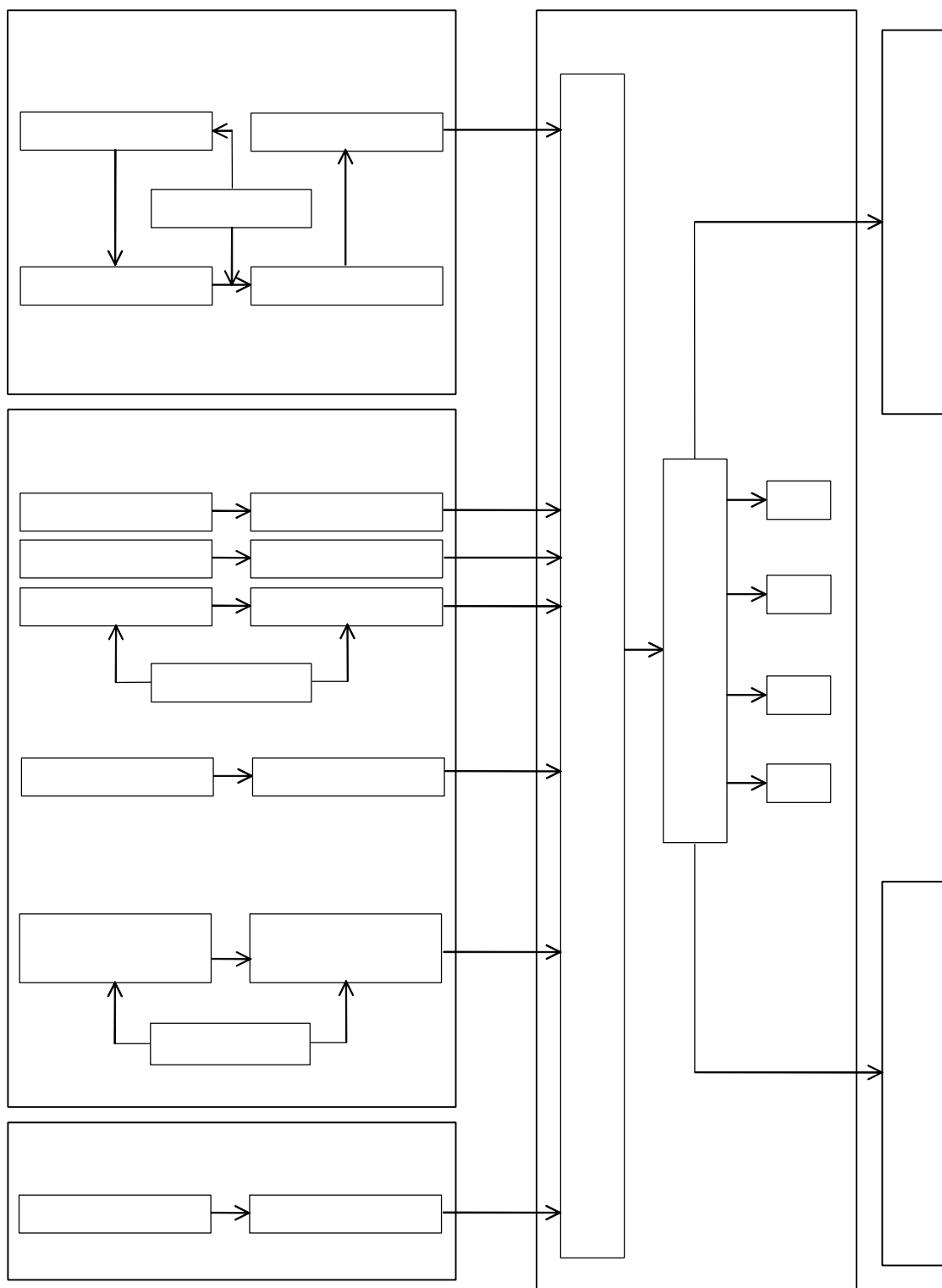


图 1 固定污染 NMHC-CEMS 成 意图

5 技术要求

5.1 外观要求

5.1.1 -

5.1.2 -

5.1.3 -

5.1.4 - / 0

5.2 工作条件

- -) - 0 0
 -) %
 -) 0 0
 -) 0± 0±
- 注

5.3 安全要求

5.3.1 %
0

5.3.2 强度 % 00 0

5.3.3

5.3.4

5.4 功能要求

5.4.1 样品和传 求

5.4.1.1

5.4.1.2 0 0

5.4.1.3

5.4.1.4

0

0

5.4.1.5

5.4.1.6

5.4.2 处 备

5.4.2.1

5.4.2.2

0.

5.4.3 分析仪器 求

5.4.3.1

5.4.3.2

5.4.4 数据 和传 备 求

5.4.4.1

0%

0%

5.4.4.2

5.4.4.3

5.4.4.4

5.4.4.5

5.4.4.6

5.4.5 助 备 求

5.4.5.1

5.4.5.2

. %

5.4.5.3

5.4.5.4

5.4.5.5

5.4.5.6

...

5.4.5.7

5.4.6 校准功 求

5.4.6.1 /

5.4.6.2

6 性 指标

6.1 实 室检测

6.1.1 分析周期

6.1.2 仪器检出

0. /

6.1.3 复性

%

6.1.4 性 差

± %

6.1.5 24 h

± %

6.1.6 境 度变化 影响

± %

6.1.7 样流 变化 影响

± 0%

± %

6.1.8 供 压变化 影响

± 0%

± %

6.1.9 氧气 影响

± %

6.1.10 响应因子

1 其他 VOCs 分响应因子 围

		0. 0- . 0
		0. 0- . 0
		0. 0- . 0
		0. - .

6.1.11 化效

%

6.1.12 平 性

%

6.2 污染 排放 场检测

6.2.1 分析周期

6.2.2 24 h

± %

6.2.3 准 度

) 0 / -
/

0

) 0 / 00 / -
0%

) 00 / -

%

6.2.4 废气参数性 指标

7 检测方法

7.1 实验室检测 求和方法

7.1.1 一 求

7.1.1.1

7.1.1.2

00 /

7.1.1.3

7.1.1.4

7.1.1.5

7.1.1.6

7.1.1.7

7.1.1.8

7.1.2 标准 求

7.1.2.1

.0%

7.1.2.2

0. /

7.1.2.3

0% 00%

.0%

7.1.3 实验室检测方法

7.1.3.1 分析周期

-

7.1.3.2 仪器检出

$$= . \times \sqrt{\frac{\sum (-)}{ -}}$$

..

/ %

.

/ /

—

7.1.3.3 复性

$$= \frac{\bar{c}}{c} \times \sqrt{\frac{\sum (c - \bar{c})^2}{n}} \times 100\%$$

%

$\frac{c}{\bar{c}}$

/ /

7.1.3.4 性差

± %

0%± %

0%± %

0%± %

0%

$$= \frac{(\bar{c} - c)}{\bar{c}} \times 100\%$$

.....

$\frac{\bar{c}}{c}$

%

/

/

/

7.1.3.5 24 h

o

o

0 0

$$\Delta = - 0 \dots\dots\dots$$

$$= \frac{\Delta}{\dots\dots\dots} \times 100\% \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots \%$$

—
 0—
 —
 Δ —
 —
 —

$$\Delta = - 0 \dots\dots\dots$$

$$= \frac{\Delta}{\dots\dots\dots} \times 100\% \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots \%$$

—
 0—
 —
 Δ

7.1.3.6 境 度变化 影响

-) \pm 0
-) \pm
-) \pm 0 2
-) \pm 0 2 3
-) \pm 0 3 4
-)

$$= \frac{(\quad - \quad) - \frac{(\quad - \quad) + (\quad - \quad)}{\quad}}{\quad} \times 00\% \quad \frac{(\quad - \quad) - \frac{(\quad_0 - \quad_0) + (\quad - \quad)}{\quad}}{\quad} \times 00\%$$

%

0	0	/
1	1	/
2	2	/
3	3	/
4	4	/
0	0	/
1	1	/
2	2	/
3	3	/
4	4	/

/

7.1.3.7 样流 变化 影响

0%

0%

$$= \frac{\quad}{\quad} \times 00\% \quad \frac{\quad}{\quad} \times 00\% \quad \dots\dots\dots$$

%

/

0%

/

0%

/

/

7.1.3.8 供 压变化 影响

0%

0%

0

$$= \frac{\quad}{\quad} \times 00\% \quad \frac{\quad}{\quad} \times 00\% \quad \dots \quad \dots \quad 0$$

%

/

0% /
0% /
/

7.1.3.9 氧气 影响

0% 0% 0 0))

) 0
) 0% 1
) 0% 2

) 0
) 0% + 1
) 0% + 2
$$= \frac{\quad - \quad}{\quad - \quad} \times 00\%$$

$$= \frac{\quad - \quad}{\quad - \quad} \times 00\%$$

— %
— %
— /
— /
0 /
0 /
/

7.1.3.10 响应因子

0% 0%

$$s = \frac{\overline{C}_j}{\overline{C}_j} \dots\dots\dots$$

C_j /
 C_j /

7.1.3.11 化效

0% 0%

$$\eta = \left(-\frac{C}{\overline{C}} \right) \times 100\%$$

η %
 /
 /

7.1.3.12 平 性

0% 0% 0% 0% 0% 0%

$$= \frac{\overline{C}_j}{\overline{C}} \times \sqrt{\frac{\sum (C_j - \overline{C})^2}{n}} \times 100\% \dots\dots\dots$$

\overline{C}_j %
 C_j /
 /

7.2 场检测 求和方法

7.2.1 一 求

7.2.1.1

7.2.1.2

7.2.1.3

/

7.2.1.4

0

-

0

0

7.2.1.5

7.2.1.6

7.2.1.7

7.2.1.8 0

0

0%

7.2.1.9

7.2.1.10

..

7.2.2 场检测方法

7.2.2.1 分析周期

....

7.2.2.2 24 h

....

7.2.2.3 准 度

)

)

-

)

-

)

-

)

-

) 0 /

) 0 /

$$A = \frac{\boxed{\quad} + |44|}{\quad} \times 100\% \quad \dots \dots$$

$\frac{A}{\quad}$ %

—

44

$$\text{---} = - \sum_{=}$$

$$\text{---} = - \sum_{=}$$

$$= - C \quad \dots \dots$$

C
注

$$44 = \pm \sqrt{\quad} \quad \dots \dots \quad 0$$

, 0.95

$$= \sqrt{\frac{\sum (\text{---})}{\quad}}$$

2 信区 和允 区 参数

	. 0	. 0		.
	.	.		.
0	.	.	0	. 0
	. 0	. 0		. 0
	.	.		.
	. 0	.		.
	.	.		.
	.	.		.
	. 0	.		.
	. 0	. 00		.
	. 0	.		.
	.0	. 0		.
0	.0	.	0	.
	.0 0	. 0		.
0	.0	.	0	. 0
	.0 0	.		.
0	.0	.	0	.
	.0	.		.
0	.00	.	0	.

7.2.2.4 废气参数

8 保

8.1 安 保

8.1.1

8.1.2

8.1.3

-

$$C = C_4$$

$$C = \frac{C_4}{4}$$

$$C = \frac{C_4}{4} + \frac{C_4}{4}$$

-

-

/

C - /

8.2 检测 保

8.2.1

8.2.2 -

= /

/

8.2.3

8.2.4

8.3 日常 保

8.3.1 定期校准

) -

) -

8.3.2 定期 护

)

)

) /

)

)

) -

) -

0%

8.3.3 定期校

) -

) . . -

9 检测

-

3 固定污染 废气 NMHC-CEMS 实 室检测

			...
	0. /		...
	%		...
	± %
	± %
	± %
	± %
	± %
	± %
		0. 0 . 0	... 0
		0. 0 . 0	
		0. 0 . 0	
		0. .	
		%	...
		%	...

..

4 固定污染 废气 NMHC-CEMS 场检测

				...
		± %
. 0 /		0 /		
. 0 /	00 /		0%	...
. 00 /		%		

5 废气参数 场检测

			%
			00
			. % . .
			%
			. % . .
			%
		%	
		0 / ± 0%	
		0 / ± %	
		±	
		±	
			.0% %
			.0% . %
			.0% %
			.0% . %

A.2 废气排放 测日平均值月报

							0 /	%		%		
	/	/	/	/	/	/						
0												
0												
0												

A.3 废气排放 测月平均值年报

	/	/	/	0 /	%	%		
0								

0 /

录 B

(料性 录)

实 室检测和 场检测原始 录

B.1 24 h 实 室检测 录

-
-
-

			<i>0</i>			<i>0</i>		

B.2 复性实 室检测 录

-
-
-

	-
%	

B.3 分析周期实 室检测 录

-
-
-

B.4 性 差实 室检测 录

-
-
-

					% . . .
0%					
0%					
0%					
0%					

B.5 检出 实 室检测 录

-
-
-

B.6 境 度变化 影响实 室检测 录

-
-
-

B.8 供 压变化 影响实 室检测 录

-
-
-

			0%	0%

B.9 响应因子实 室检测 录

-
-
-

B.10 化效 实 室检测 录

-
-
-

B.11 氧气 影响实 室检测 录

-
-
-

0% + 0%				
0% + 0%				
0% + 0% + /				
0% + 0% + /				
	%			
	%			

B.12 平 性实 室检测 录

-
-
-

	# C_1	# C_2	# C_3	\bar{C}	
0% 0%					
0% 0%					
0% 0%					

录 C

(性 录)

体 度 换为以 度

$$C = C \times \frac{\dots\dots\dots}{/} \dots\dots\dots ()$$

C

G_{V_1}

$$C = C \times \frac{\dots\dots\dots}{/} \dots\dots\dots$$

C

G_{V_2}