



CM2021DY066-d

2021 DY066-d

A

2022.05.07

Shandong Huihai Test and Technology Co.,Ltd.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A

217

5

0546-7785967

257000

@163.

A

	A		2021 066-
	801	802	A A A
	2022	04 28	/
	2022		
	3100 A034 A036 A040 A049		
	733-2014		
	2015 104		
	1	31571-2015	
	2	37822-2019	
	3	A	
	2020 35		

70

80

A

2015 11 25

A

2019 05 24

37822-2019

1	.....	1
1.1		
1.2		
2	.....	5
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
2.5	A	
3	.....	8
3.1		
3.1.1		
4	.....	9
4.1		
4.2		
4.2.1		
4.2.2		
4.2.3		
4.2.4		
4.2.5		
4.2.6		
4.2.7		
4.2.8		
4.2.9		
4.2.10		
5	.....	17
5.1		
5.2		
5.3		
6	.....	20
6.1		
6.1.1		

6.1.7

6.1.8

7 **27**

7.1

7.2 A

8 LDAR **29**

8.1 A

A -

1

1.1

10%

0.3

2 20

20%

1 20

0.3



" "

A

" "

10000 /

/

733

"

"

2

2

2% =2

90%

10%

&

1.2

1	2015 104		2015 03
2	2015 104		2015 03
3	733-2014		2014 12
4	819-2017		2017 04
5	31570-2015		2015 04
6	31571-2015		2015 04
7	31572-2015		2015 04
8	37822-2019		2019 07
9	A		2020 07
10			2021 12

2

2.1

68

2001 11 3

			40	60
1300		9001	14001	A 18001
A			A	

1 A

2

3

2

4

5

30

2.2

A

A

2.3

A

A

A

-9001

-14001

A

2.4

1	801		1	
2	802		1	
3	A	A	1	
4		A	1	
5	A	A	1	
6			1	
7	A	A	1	A

1	/	/	/	/	/	/	/	/	/
					/				

2.5 LDAR

	A		
1	2022.04.28		7

4

4.1

2022 04 28

2022

04 28

2022.4.28			
2022.4.28			
2022.04.29 2022.05.07			

4.2

4.2.1

&

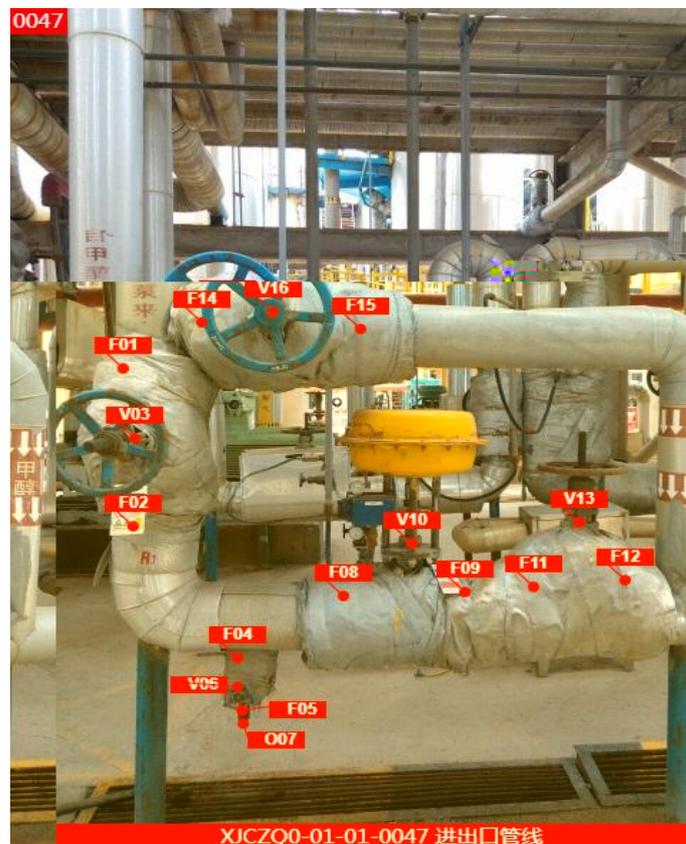
A

A

4.2.2

1

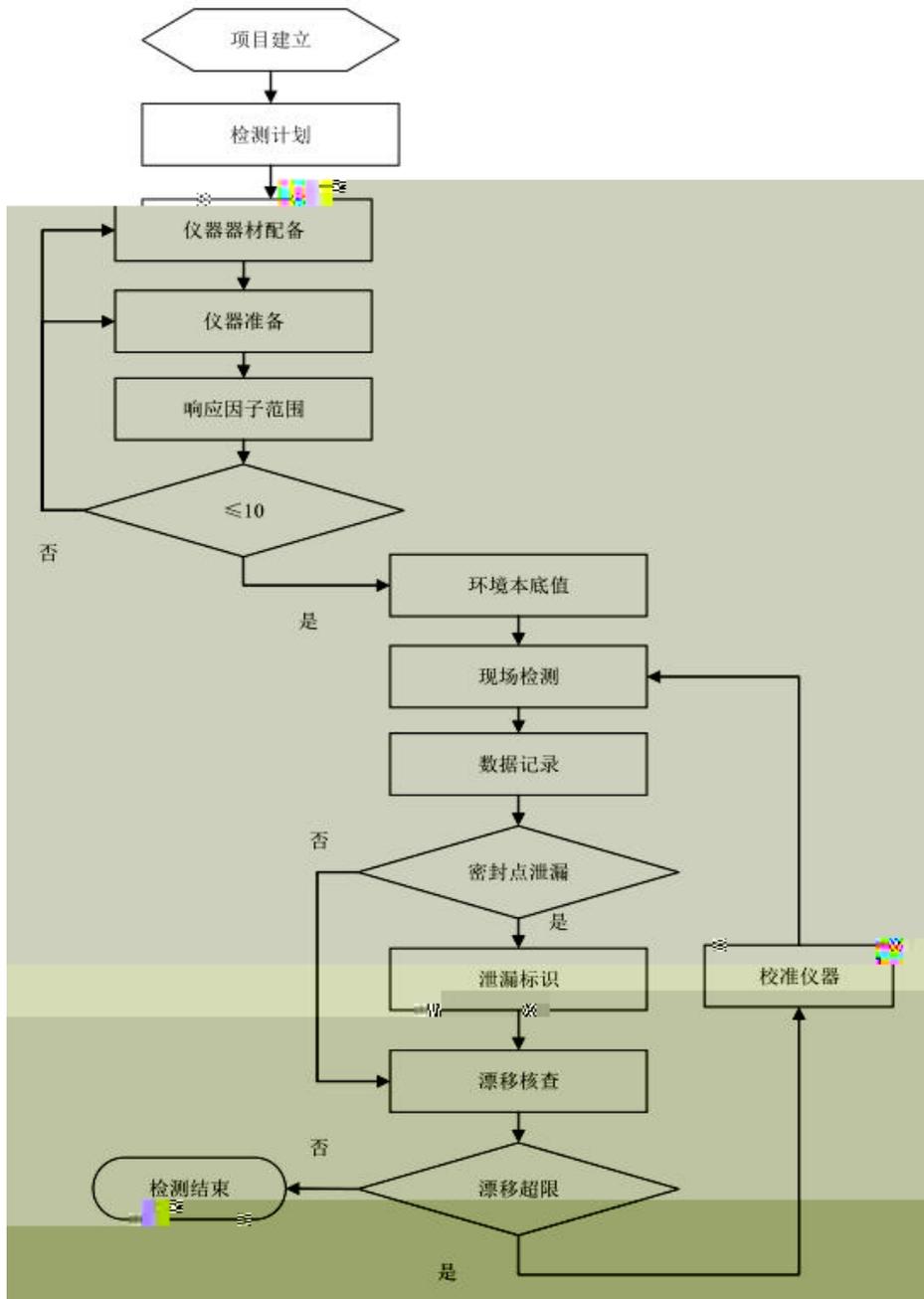
30



4.2.3

733-2014

2015 104



4.2.4

733

10 /

4.2.7

1

1 @ 00EFCμ

4.2.8



	3100
	A034 A036 A040 A049
	5
A	
	A A
	A
	4
	30
	14

3100

4

3.7

300 245 88

10

10

10 000 /

3.5

90%

\$

9

1

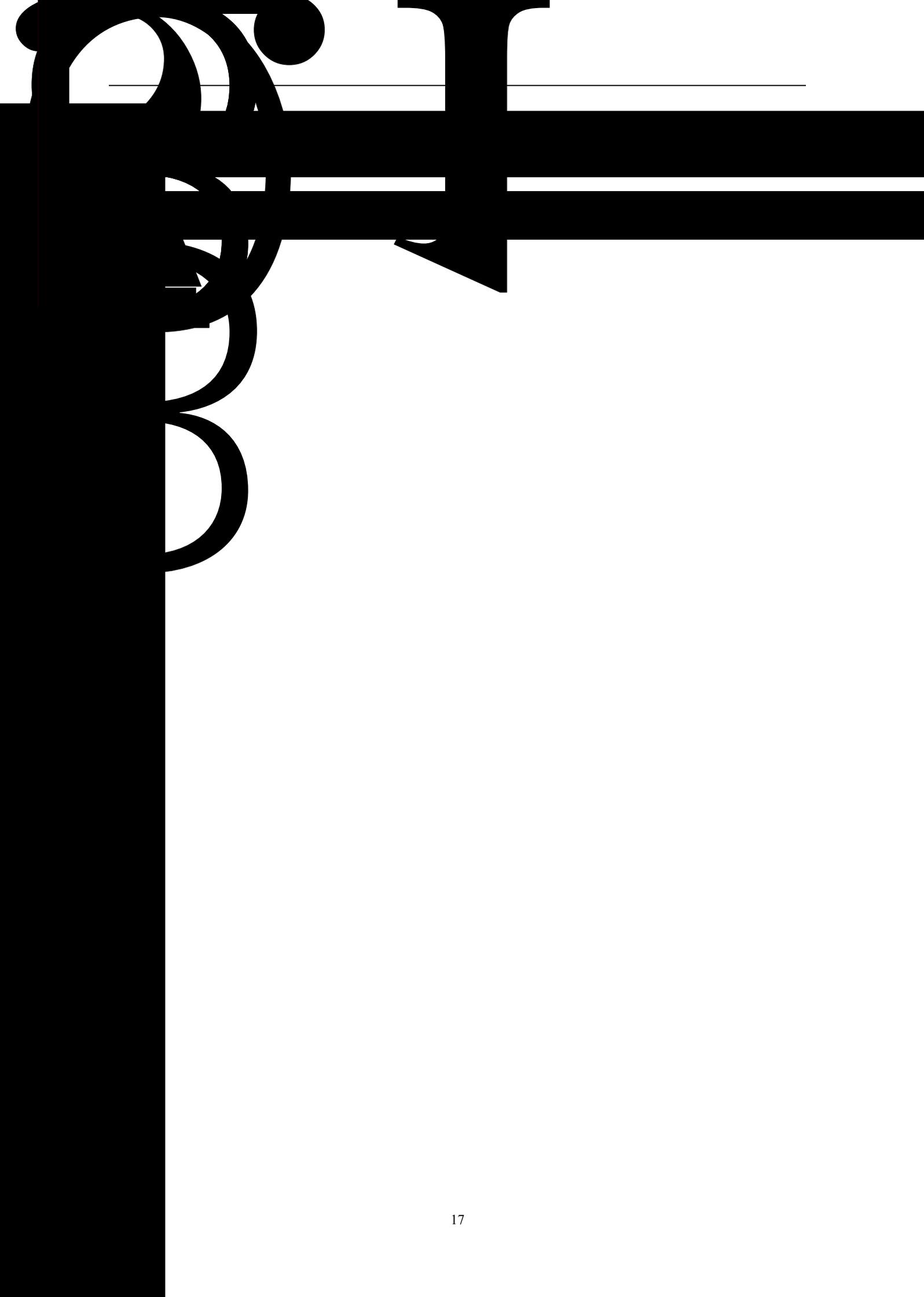
2

3

/

4

5



" "

" "

5.3

1	/	/	/	/	/	/	/
/							

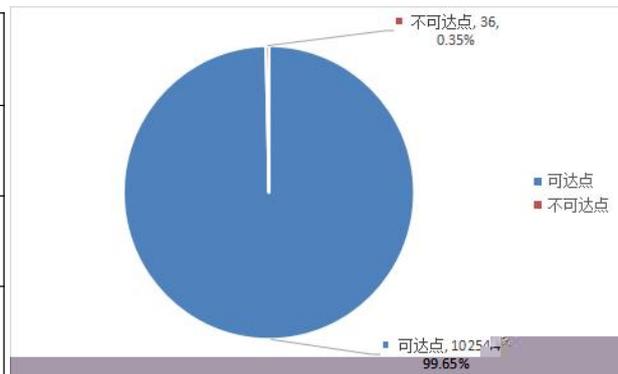
			%		%
/	/	/	/	/	/

6

6.1

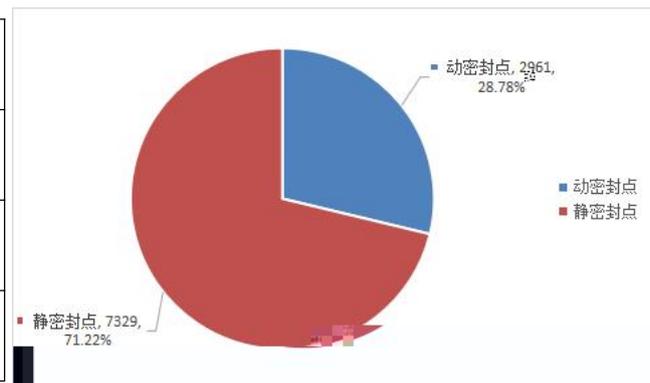
6.1.1

		%
	10290	100.00
	10254	99.65
	36	0.35



6.1.2

		%
	10290	100.00
	2961	28.78
	7329	71.22



6.1.



A

A	317	0	0.00
A	419	0	0.00
	28	0	0.00
A	526	0	0.00
	373	0	0.00

6.1.6

2015 104

A

1 /
50000 /

	/ /	/ /	/ /
		>50000 /	
	2.4 -05	0.16	5.03 -05 0.610
	4.0 -06	0.11	1.36 -05 0.589
	4.0 -06	0.11	1.36 -05 0.589
	7.8 -06	0.14	2.29 -06 0.746
	4.0 -06	0.11	1.36 -05 0.589
	7.5 -06	0.030	1.53 -06 0.735
	3.1 -07	0.084	4.61 -06 0.703
	2.0 -06	0.079	2.20 -06 0.704

	4.0 -06	0.11	1.36 -05	0.589
	7.5 -06	0.62	1.90 -05	0.824
	7.5 -06	0.62	1.90 -05	0.824
	7.5 -06	0.62	1.90 -05	0.824
	7.5 -06	0.62	1.90 -05	0.824
	7.5 -06	0.62	1.90 -05	0.824
	6.6 -07	0.11	1.87 -06	0.873
	4.9 -07	0.15	6.41 -06	0.797
	6.1 -07	0.22	3.05 -06	0.885
	2.0 -06	0.079	2.20 -06	0.704
	4.0 -06	0.11	1.36 -05	0.589

/

B

		/ /	/ /
		0.0268	0.00597
		0.0109	0.00403
		0.00023	0.00023
		0.114	0.0199
		0.021	0.00862
		0.636	0.228
		0.16	0.104
		0.00025	0.00183
		0.0023	0.0017
		0.0150	0.0150

6.1.7

					/
	801	802	A	A	2000
			A		

6.1.8

A

	767.39	767.39	0.00
	16.87	16.87	0.00
	471.05	471.05	0.00
	89.94	89.94	0.00
A	87.63	87.63	0.00
	0.00	0.00	0.00
	48.09	48.09	0.00

	639.33	639.33	0.00
	857.33	857.33	0.00
	1496.66	1496.66	0.00

		%		
801	320.27	21.40	320.27	0.00
802	235.22	15.72	235.22	0.00
A	222.4	14.86	222.4	0.00
A	239.94	16.03	239.94	0.00
	9.8	0.65	9.8	0.00
A	251.71	16.82	252.71	0.00
	217.33	14.52	217.33	0.00
	1496.67	100.00	1496.67	0.00

7

7.1

2022		801	802	A		A			
A					2572	1900	1198	1434	
111	1690	1385		10290		10254		36	
					2022			0	
		801	802	A		A			
A					786	510	317	419	28
526	373		2959	0					
				500	/				
200	/		0%						
							A		
			2022		801	802	A		
A			A				320.27		
235.22	222.4	239.94	9.8	251.71	217.33		1496.67		
	320.27	235.22	222.4	239.94	9.8	251.71	217.33		
1496.67		0	0%						

7.2 LDAR

A

A

2.5

A

A

A

A

: A

A

A

8 LDAR

8.1 LDAR

A

A -

A -

	A		
			17605463110
		/	
		2022 04 28	
		2022 4 28	2022 4 28
		7	10290
			0
			0
			0
			2
			0
			0
			0
			31
			3
			0
		2022 04 28	2022 04 28
		2959	0
		0	
	5	0	0
	15	0	0
		0	0
	6	0	0
	0	0	/

10000 /

2022 A ----

-- -- --

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

2022 A ----

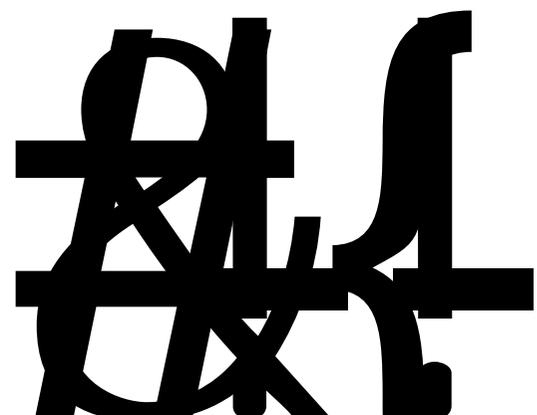
-- -- --

			/	/		1	1	1	2	2	2			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2022 A ----

-- -- --

/ / 1 1 2!Q 2
ð#{





山东中宏检测科技有限公司
Shandong Zhonghong Test and Technology Co., Ltd.

A034

校准证书

Calibration Certificate

证书编号: 第 202109275280 号



中国认可
国际互认

Description

型号/规格: EYBFC 2100

检验员

Checked by

校准员

Calibrated by

接收日期: 2021 年 09 月 16 日

Received Date: Year Month Day

校准日期: 2021 年 09 月 16 日

Calibration Date: Year Month Day

签发日期: 2021 年 09 月 16 日

Issue Date: Year Month Day

地址 (Address): 山东省济南市高新区
Address: Shandong Province, Jinan City, High-tech Zone

邮编 (Post Code): 250000
Post Code: Shandong Province, Jinan City, High-tech Zone



ZHONGHONGJIANCE
中宏检测

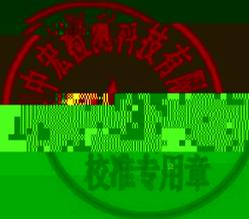
山东中宏检测科技有限公司
Shandong Zhonghong Test and Technology Co., Ltd.

A.02/h

校准证书

Calibration Certificate

证书编号：第 202109278047 号



校准员 裴伊奇
Calibrated by

接收日期：2021 年 09 月 27 日

校准证书

证书编号：第 202109273268 号



委托单位： 山东中宏检测科技有限公司
Customer

委托单位地址： 山东省东营市东营区西三路123号
Address

器具名称： 挥发性有机气体分析仪
Description

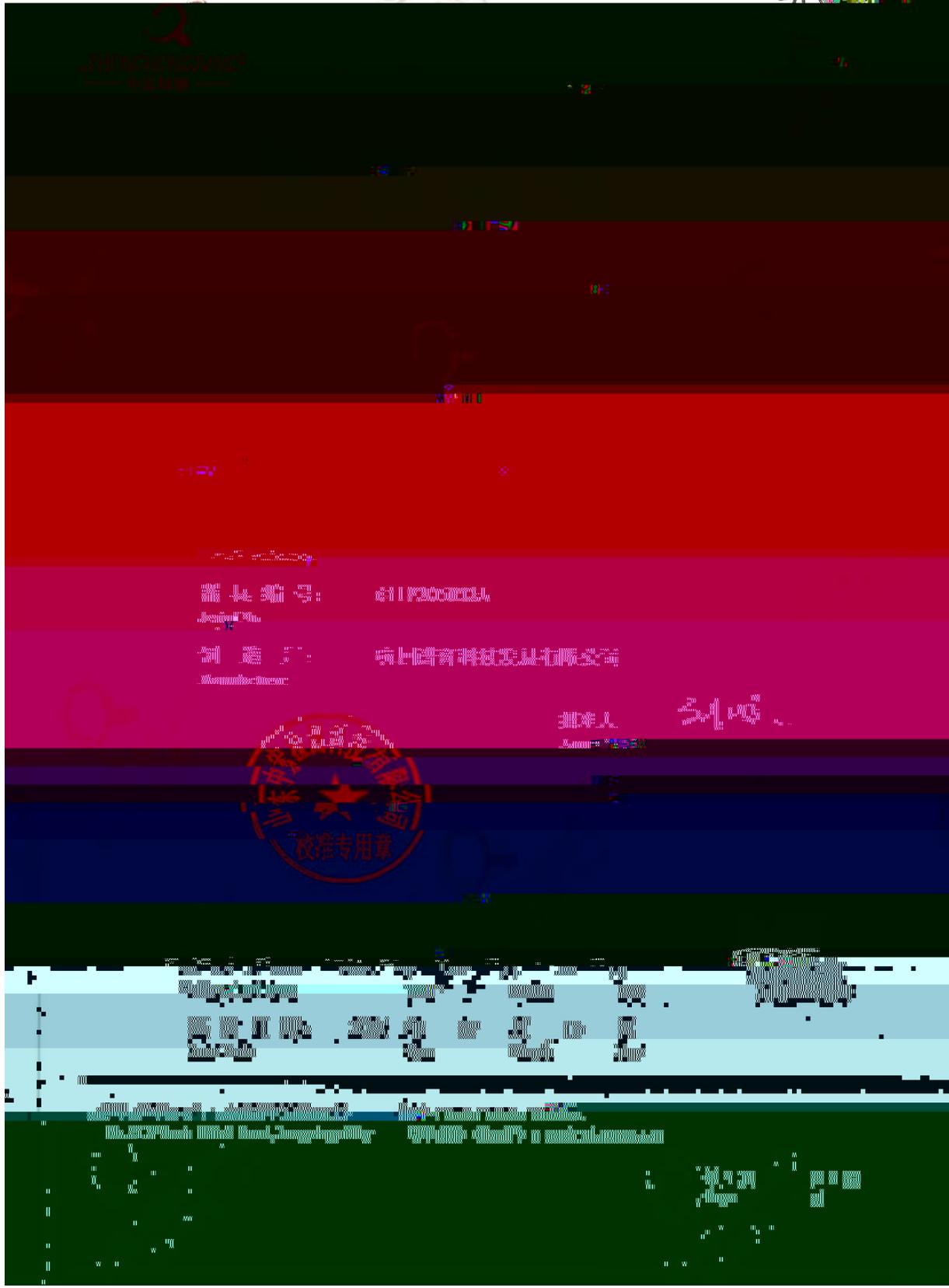
型号/规格： EXPEC 3100
Type/Specification

器具编号： 611P205002D
Serial No.

制造厂： 杭州泽育科技有限公司
Manufacturer



Ado



化合物名称	EXPEC 3100 响应因子	
	10~10000ppm	
丁烷	0.484~0.78	
异丁烷	0.444~1.191	
辛烷	0.205~0.314	
壬烷	0.329~0.509	
癸烷	0.376~0.708	
环己烷	0.287~0.50	
	0.251~0.487	
	0.225~0.408	
	0.225~0.402	
	0.220~0.439	
	0.233~0.442	

化合物名称	EXPEC 3100 响应因子
	10~10000
苯乙烯	0.259~0.581
甲醇	3.418~10.488
乙醇	1.309~1.763
异丙醇	0.715~1.806
异丁醇	0.792~0.850
戊醇	0.620~1.653
烯丙醇	1.069~1.702

1-正庚醇	0.740-1.329
1,1-二氯乙烯	1.135-2.805
二甲基甲酰胺	1.332-4.572
2,2-二氯丙烷	1.170-2.778
四氢呋喃	0.577-1.341
丙酮	0.520-0.700
正庚烷	0.120-1.124
1,1,1-三氯乙烷	0.120-0.571

2021-223



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW (E) 061628

标准物质认定证书

空气中用熔气柱



一、概述

该气体标准物质是进行气体成分分析、量值传递的计量器具，用于校准气体分析仪器，评价和检验分析方法，仲裁分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性。

二、制备过程

该气体标准物质采用GB7132.1《气体分析 校准用混合气体的制备 称量法》中规定的方法制备。即在充入一定量的已知纯度的不同气体组份之前，分别称量气瓶的质量，两次称量的质量之差为充入气瓶中组份的质量。

混合气体中各组份的含量以组份的摩尔分数表示，依下式计算：

$$X_i = \frac{n_i}{n}$$



2021-244



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW (E) 061628

标准物质认定证书

空气中甲烷气体标准物质

样品编号：81104184

定值日期：2021年08月19日

生产单位：山东泓达生物科技有限公司

地 址：山东省临沂市沂水县工业园

e-mail: sdhds@163.com

电 话：17862211771

传 真：0539-2237621



2021-249



国家质量监督检验检疫总局批准

GBW(E)061635

标准物质证书

新型冠状病毒灭活疫苗物质

样品编号: 213704041

定值日期: 2021年08月19日



生产单位: 山东迈迪生物技术有限公司

山东省疾病预防控制中心

山东省疾病预防控制中心

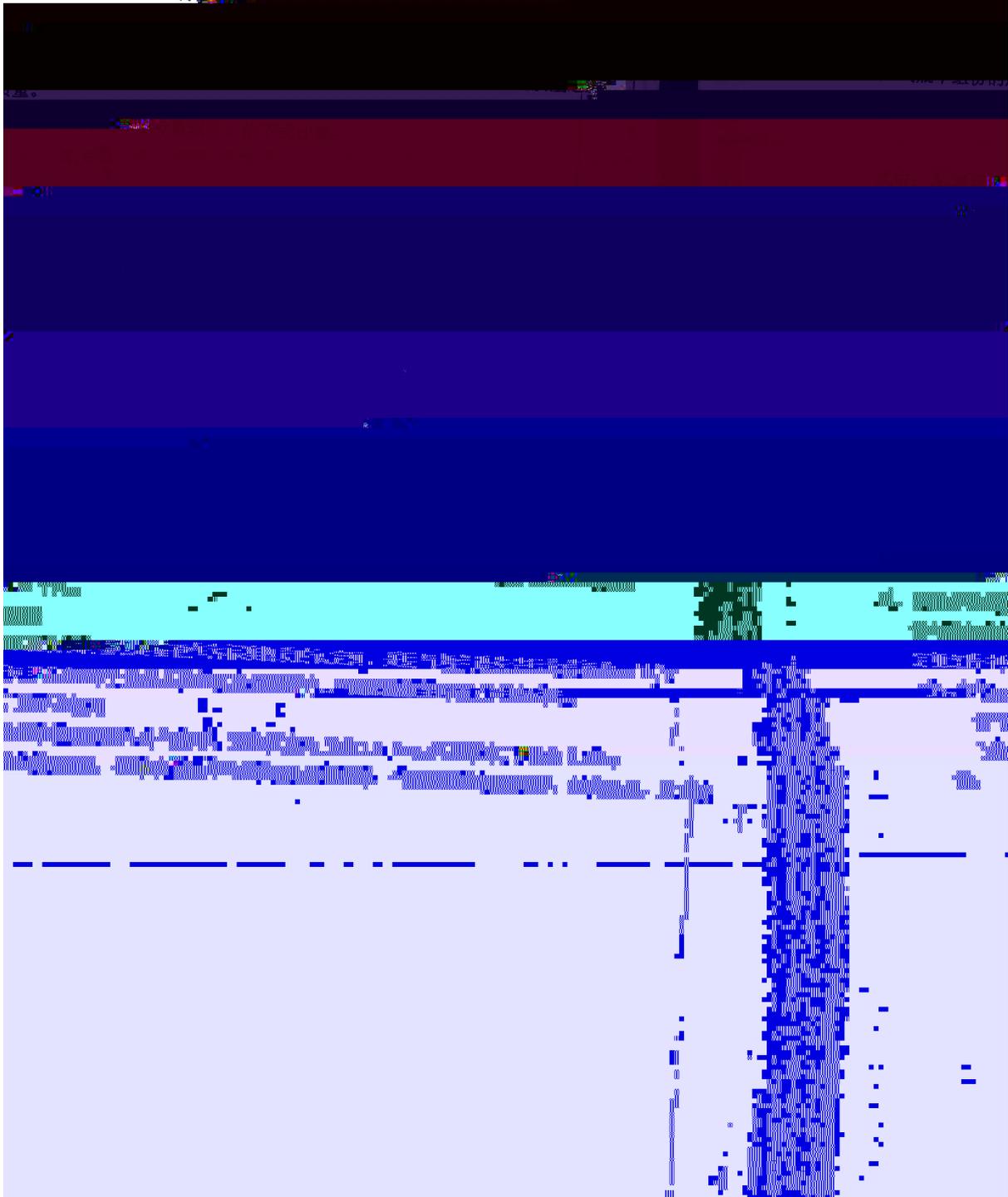
山东省疾病预防控制中心

山东省疾病预防控制中心

一、概述

该标准物质是进行气体成分分析、量值传递的计量器具，用于校准气体分析仪器，评价和检验分析方法，仲裁分析结果，保证测量结果的溯源性和可靠性。

二、制备过程



)					
223		2021-223	=2.0% =2	500.9	4 /	061628	81114079	1	2021.08.19	2022.08.18	
244		2021-244	=2.0% =2	10000	4 /	061628	81104184	1	2021.08.19	2022.08.18	
249		2021-249	=2.0% =2	21%	4 /	061635	213704041	1	2021.08.19	2022.08.18	

设备与标气现场使用校准记录

项目名称	CM2021DY066-d			校准日期	2022年4月28日		
仪器序号	A036			校准时间	7:10-7:40		
仪器型号	EXPEC300	检查器类型	FID	校准人员	赵凯跃	复核人	王超
检查项目	是	否	检查项目	是	否		
滤纸是否更换(滤纸污损)	✓		主机时间与标准时间是否一致	✓			
主机及探头屏幕显示是否正常	✓		氢气瓶压力是否大于400psi	✓			

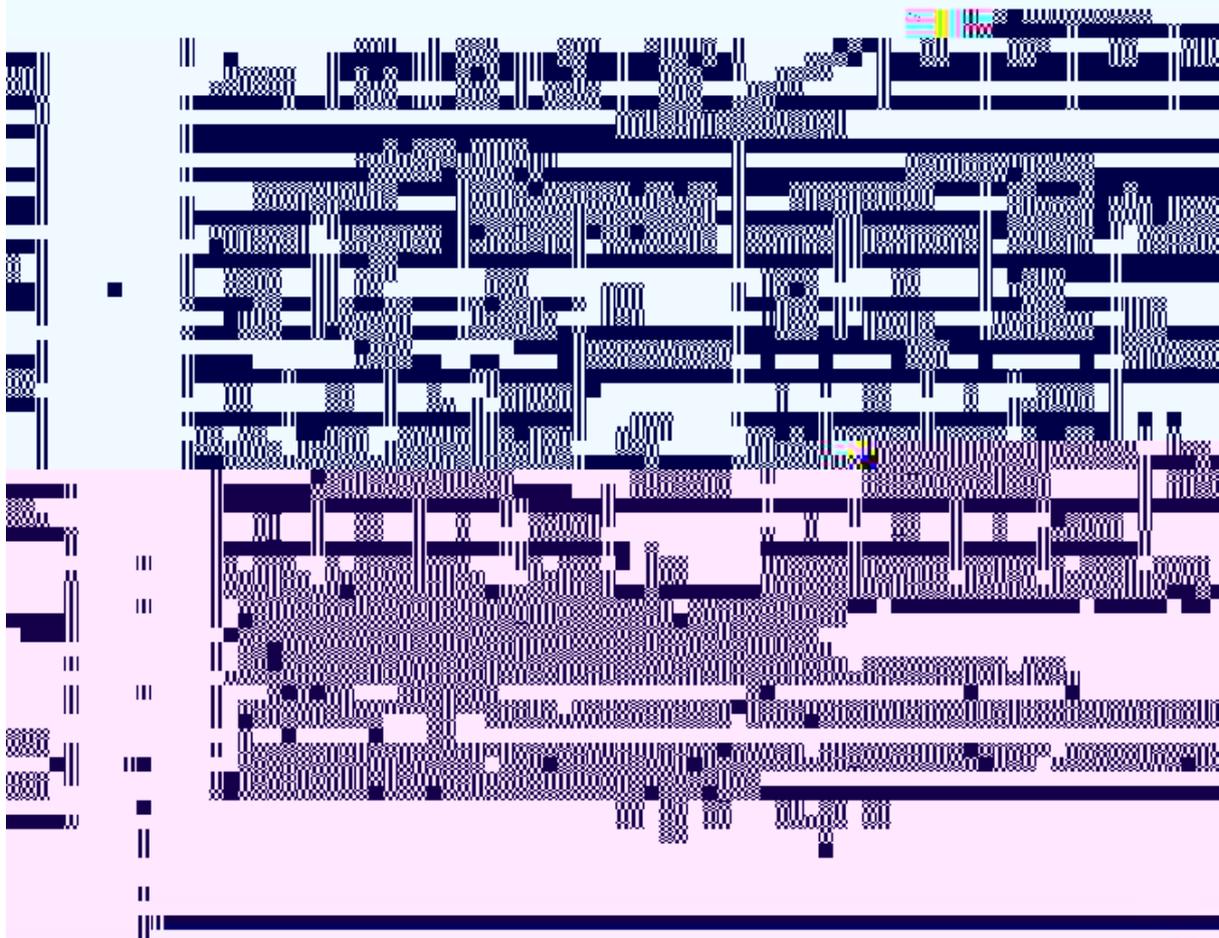


设备与标气现场使用校准记录

项目名称	Cm202125066-d			校准日期	2022年 01月 14日		
采样管路侧漏及响应时间测试							
仪器暖机时间	30min			零气气瓶编号	QBW2021-249		
管路侧漏及泵抽气流量测试（未使用延迟杆）				管路侧漏及泵抽气流量测试（使用延迟杆）			
	测试时间	抽气流量 (L/min)			测试时间	抽气流量 (L/min)	
检测前	7:35	1.01		检测前			
检测后	17:51	1.02		检测后			
抽气流量变化在±10%范围内							
响应时间测试（未使用延迟杆）				响应时间测试（使用延迟杆）			
稳定浓度值	响应时间 (sec)			稳定浓度值	响应时间 (sec)		
	T1	T2	T3	平均值	T1	T2	T3
500.9	3.7	3.8	3.9	3.8			
响应时间 (sec) 应≤30s							
现场校准 1 (量程 1)				现场校准 2 (量程 2)			
气瓶编号及浓度		QBW2021-223 500.9		气瓶编号及浓度		QBW2021-244 10000	
气体种类	标准浓度值	仪器读值	仪器灵敏度	气体种类	标准浓度值	仪器读值	仪器灵敏度
零气	0	0.7	1.1	零气	0	0.7	1.0
甲烷	500.9	544.8		甲烷	10000	10182.6	
校验			示值误差 (%)	校验			示值误差 (%)
1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
501.7	504.2	506.2	504.0	0.6	10182.7	10182.7	1.1

设备与标气现场使用校准记录

项目名称	CMD201DY066-d		校准日期	2022年4月28日			
仪器序号	H034		校准时间	7:15-7:45			
仪器型号	EXPEC300	检查器类型	FID	校准人员	吴昊	复核人	成凯强
检查项目		是	否	检查项目		是	否
滤纸是否更换(滤纸污损)		✓		主机时间与标准时间是否一致		✓	
主机及探头屏幕		✓		氮气稀释流量是否大于400ps		✓	
主机电池电压是否大于6.5V		✓		探头是否漏气		✓	
仪器预热时间		30min		采样管路泄漏及密封时间测试		✓	
管路流量及标气流量测试(未使用标气)		用标气		标气气瓶编号		GBW204-109	
用标气		抽气流量(1min)		管路泄漏及标气流量测试(使用标气)		测试时间	



设备与标气现场使用校准记录

项目名称	CM2021 D5066-d			校准日期	2022年4月28日				
仪器序号	A049			校准时间	7:06-7:36				
仪器型号	EXPEC300	检查器类型	FID	校准人员	成凯强	复核人	吴昊		
检查项目	是	否	检查项目	是	否				
滤纸是否更换(滤纸污损)	✓		主机时间与标准时间是否一致	✓					
主机及探头屏幕显示是否正常	✓		氢气瓶压力是否大于400psi	✓					
主机电池电压是否大于6.5V	✓		点火后是否漏气			✓			
采样管路侧漏及响应时间测试									
仪器暖机时间	30min			零气瓶编号	QBW2021-249				
管路侧漏及泵抽气流量测试(未使用延迟杆)				管路侧漏及泵抽气流量测试(使用延迟杆)					
	测试时间	抽气流量(L/min)			测试时间	抽气流量(L/min)			
检测前	7:36	1.01		检测前					
检测后	17:26	1.02		检测后					
抽气流量变化在±10%范围内									
响应时间测试(未使用延迟杆)				响应时间测试(使用延迟杆)					
稳定浓度值	响应时间(sec)				稳定浓度值	响应时间(sec)			
	T1	T2	T3	平均值		T1	T2	T3	平均值
500.9	2.7	2.8	2.9	2.8					

响应时间(sec)应≤30s

现场校准1(量程1)				现场校准2(量程2)					
气瓶编号及浓度				气瓶编号及浓度					
QBW2021-223 500.9				QBW2021-244 10000					
气体种类	标准浓度值	仪器读值	仪器灵敏度	气体种类	标准浓度值	仪器读值	仪器灵敏度		
零气	0	0.6		零气	0	0.5			
甲烷	500.9	535.8	1.1	甲烷	10000	10195.5	1.0		
校验				校验					
示值误差(%)				示值误差(%)					
1	2	3	平均值	1	2	3	平均值		
502.5	502.8	501.1	502.1	0.2	10169.2	10153.2	10159.0	10160.5	1.6
检测完成后的漂移值				检测完成后的漂移值					
漂移(%)				漂移(%)					
1	2	3	平均值	1	2	3	平均值		
511.4	510.7	512.1	511.4	1.8	10194.7	10183.0	10169.0	10182.2	0.2

- (1) EXPEC3100 检测器灵敏度介于 0.8~2.0 之间, 示值误差≤±10%;
- (2) TVA2020 检测器灵敏度介于 160~260 之间, 示值误差≤±10%;
- (3) 示值误差=【(与校准气体浓度对应平均仪器示值-校准标气浓度)/校准标气浓度】×100%;
- (4) 仪器漂移 $Dr = \frac{(\bar{A}_n - A_1)}{A_1} \times 100\%$, Dr : 仪器漂移, %; \bar{A}_n : 每天检测结束后, 对校准气体平均示值, $\mu\text{mol/mol}$;
- A_1 : 每天开始检测前, 对同一校准气体的平均示值, $\mu\text{mol/mol}$, 漂移 Dr 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 $LDC \times (1 + Dr)$ 的受控密封点。

第 4 页 共 4 页

环境浓度及气象信息采集

项目编号	CM2021DY066-d		装置名称	ODA-车间		
记录人	吴昊	审核人	成凯强	日期	2022.4.28	
风速仪编号	B126	风速 (m/s)	2.1	风向	东北风	
气温℃	9	气压 kpa	101.9	环境本底浓度 (平均值) $\mu\text{mol/mol}$	2.1	
环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
	检测值 $\mu\text{mol/mol}$	2.0	2.3	2.2	1.9	2.1

项目编号	CM2021DY066-d		装置名称	聚丙烯西先月里车间		
记录人	成凯强	审核人	赵凯天	日期	2022.4.28	
风速仪编号	B126	风速 (m/s)	1.9	风向	东北风	

气温℃	8	气压 kpa	101.8	环境本底浓度 (平均值) $\mu\text{mol/mol}$	1.9	
环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
	检测值 $\mu\text{mol/mol}$	1.8	2.2	2.3	1.6	1.6

项目编号	CM2021DY066-d		装置名称	风动区		
记录人	成凯强	审核人	赵凯天	日期	2022.4.28	
风速仪编号	B126	风速 (m/s)	2.1	风向	东北风	
气温℃	8	气压 kpa	101.8	环境本底浓度 (平均值) $\mu\text{mol/mol}$	2.2	
环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
	检测值 $\mu\text{mol/mol}$	2.2	2.4	2.5	1.9	2.1

环境浓度及气象信息采集

项目编号	Cm202107066-d		装置名称	ABS车间	
记录人	王洪	审核人	王洪	日期	2022.4.28
风速仪编号	B126	风速 (m/s)	2.1	风向	东北风
气温℃	9	气压 kpa	101.9	环境本底浓度 (平均值) μ mol/mol	3.5

环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
检测值 μ mol/mol		3.4	3.8	3.7	3.0	3.6

项目编号			装置名称			
记录人			审核人			
风速仪编号			风速 (m/s)			
气温℃			气压 kpa			
环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
检测值 μ mol/mol						

项目编号			装置名称			
记录人			审核人			
风速仪编号			风速 (m/s)			
气温℃			气压 kpa			
环境本底浓度	检测位置	东	南	西	北	中
检测值 μ mol/mol						



检验检测机构 资质认定证书

证书编号201512340001

名称： 山东汇海检测科技有限公司

地址： 山东省东营市东营区西三路217号东营市胜利大学生创业园5号楼(257000)

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，现予以批准，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



发证日期： 2020年01月03日

有效期至： 2026年01月02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