TDD5

2017 11

**

**

**

**

**

0660-33*19**

0660-33*78**

516600

0769-27*228**

0769-22*903**

523109

3

5

5 2000 38
2000 2 22
6 < > <
> [2012]21
7 <
> [2017]1529 2017 9
29
8 <
> [2017]1235
2017 8 3
9 TDD5
2017
7
10 2017 175
TDD5

2

1

TDD5

“ ”

26 26 3

2 26 3

MEMS 2015 6 4 MEMS

2014 343

26

MEMS TDD5

2017 7

TDD5 2017

8 7 TDD5

2017 175

3

2017 4 2017 8 2017 9

2017 6 12

4415022012000010 4

< >

682 “

”

< >

682 13

2017 9

10

TDD5

<

> [2017]1529 <

>

[2017]1235

2017 11 14

TDD5

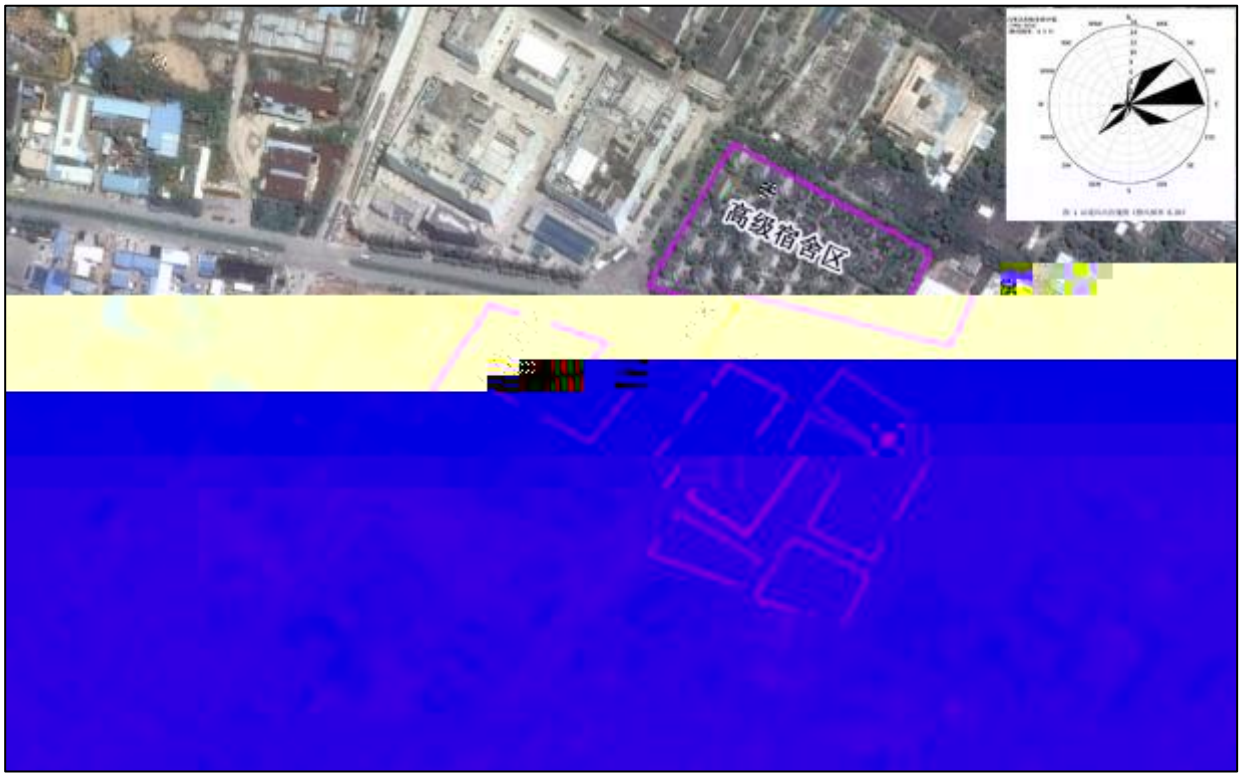
TDD5

2

26 3

115 ° 23 ′ 11 ″ 22 ° 47 ′ 31 ″ 2-1 2-2

2-1



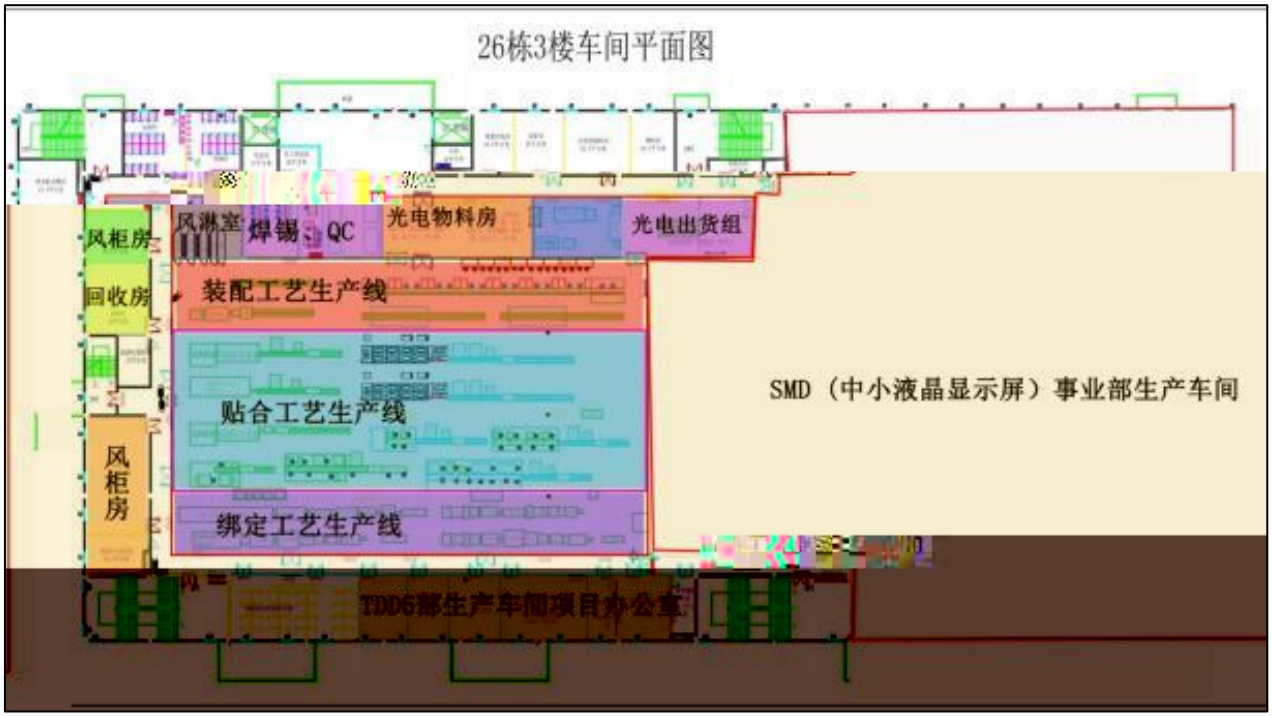
2-2

3

26 3

QC

2-3



2-3

4

4 / 1200 / 3.3 / 990 / 2-1

2-1

		( )	
		4	3.3

5

26 3 26 10000m^2 4 40000m^2 26

		26 1	26 1
		26 1	26 1

7

400 2 12 300

8

2-4

2-4

1		1	1	17		1	1
2		1	1	18	UV	1	1
3		2	2	19		6	6
4		1	1	20		10	10
5	COG	4	4	21		4	4
6	FOG	4	4	22		2	2
7	FOG	2	2	23	AFC	1	1
8		4	4	24		3	3
9		4	4	25		1	1
10		26	26	26		1	1
11		10	10	27		3	3
12		1	1	28		7	7
13	OCA	15	15	29	UV	9	9
14		6	6	30		1	1
15		4	4	31		1	1
16		8	8	32		1	1

9

2-5

2-5 **t/a**

1.	IPA		2.16	1.782
2.			0.04	0.033

3.	0512-001		0.12	0.099
4.	UV1010G		0.144	0.1188
5.	3523		0.2	0.165
6.	TF-8141B		0.3	0.2475
7.	TF-4200EB-75		0.7	0.5775
8.	TSE3996-B		0.5	0.4125
9.	SE9187L		0.3	0.2475
10.	ECS0601-B		0.2	0.165
11.			0.07	0.05775
12.			0.007	0.005775
13.			1200	990
14.			1200	990

10

2-6

2-6

1		t/a	4800	4800	
2		kwh/a	48000	48000	

11

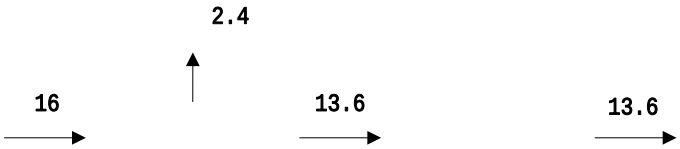
16t/d 4800t/a 85%

13.6t/d 4080t/a

2-4 2-7

2-7

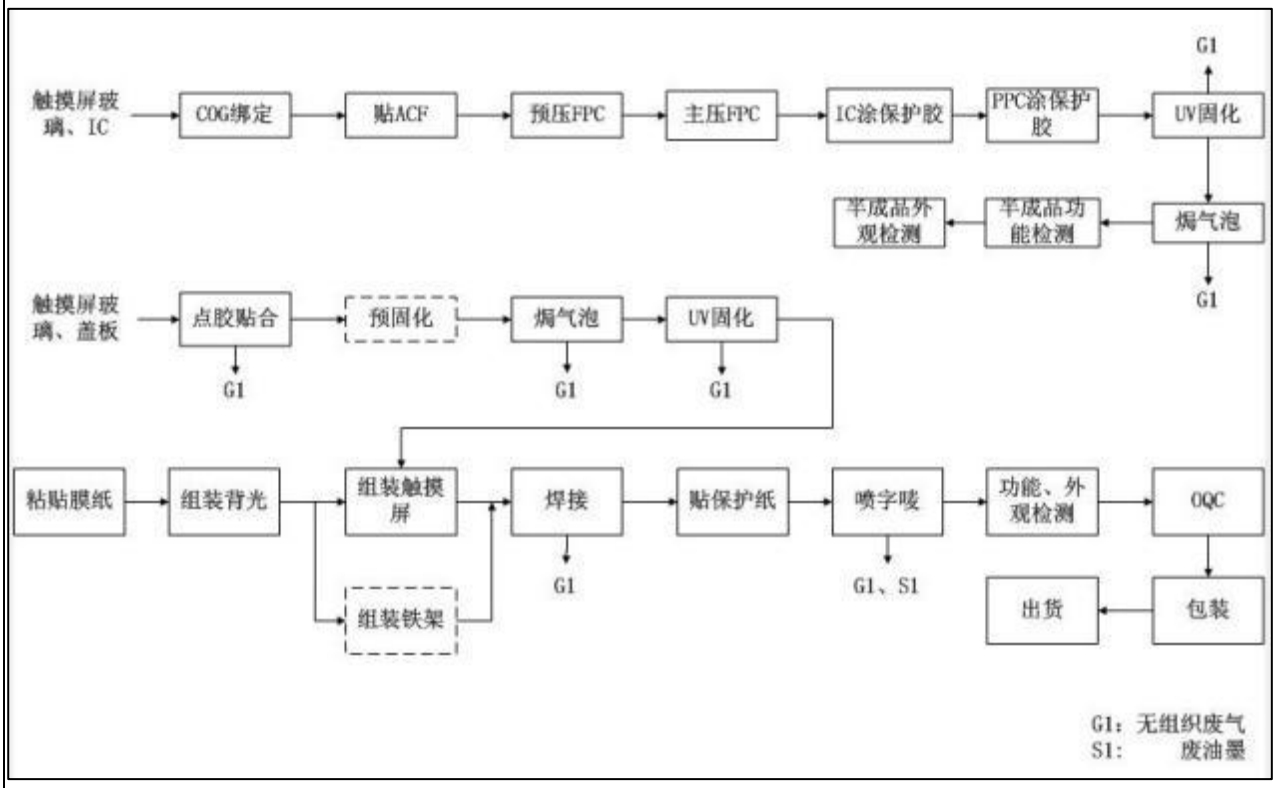
		(t/d)	(t/d)	t/d	t/d
1		16	13.6	16	13.6



t/d

2-4

12



2-5

1) COG ITO IC

2) ACF FPC ACF

3) FPC FPC

4) FPC FPC

5) IC ITO IC ITO

6) FPC FPC FPC FPC

7) UV FPC VOCs

8)

2-8

		/			
		UV	VOCs		
			COD BOD_5 SS NH_3-N		

3

1

COD BOD_5 SS NH_3-N

DB44/26-2001

26 3-1

3-1 26

2

UV VOCs

4.3×10^{-5}kg/h 3.07 ×

3-2

3

4

6.5t/a 26

0.019t/a

2016 HW49

900-041-49

26 1 2017 11 14

5kg 80%

1 2kg

170m^2 170t

160t

140kg/d 42t/a

3-1

3-1

		t/a			
		42			
		6.5			
		0.019			26 1

26

26

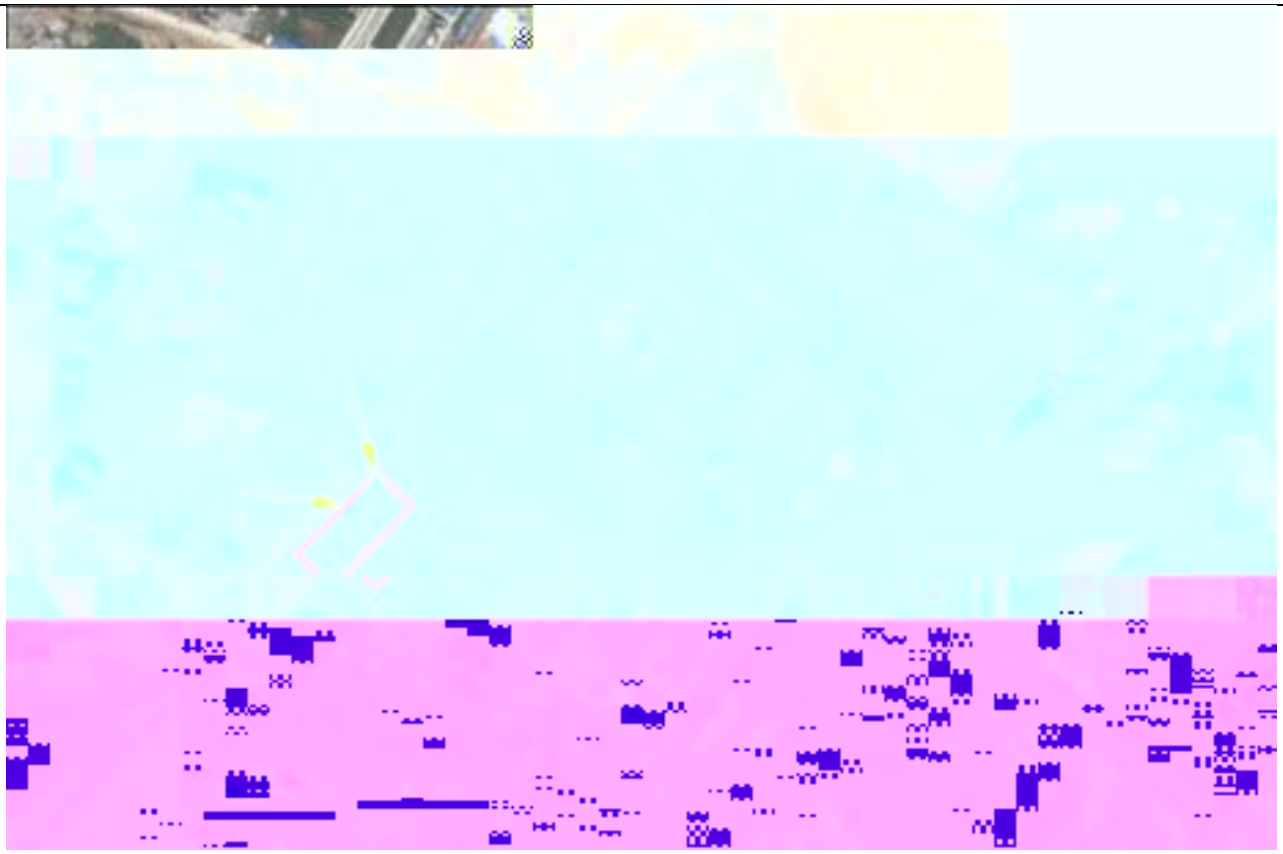
3-3 26 1

4.1-4

-

-

3-4



3-5

3-6 26

4

1

UV VOCs

4.3×10^{-5}kg/h 0.307kg/a

DB44/27-2001

GB

18599-2001 GB 18597-2001

GB18597-2001

- HJ2.4-2009

DB44/26-2001

GB/T31962-2015 B

DB44/27-2001 VOCs

DB44/815-2010

GB12523-2011 GB12348-2008

2

Ş

“ ”

“ ”

26 MEMS

2015

5

1

2017 10 13 14 26 5-1

5-1

1	W5		pH COD_{Cr} BOD_5 18	2 4

2

UV VOCs

4.3×10^{-5}kg/h 0.307kg/a

2017 10 13 16

5-2 5-1

5-2

1	01#		
2	02#	VOCs	2 3

5-1

3

2017 10 13 ~2017 10 14

4

1 2017 10 13 ~10 14

2 5-3

5-2

5-3

1#	26	1	L_{Aeq}	2
2#		1		
3#		1		
4#		1		

5-2

4

5

2017 10 13 ~14 1

5-4~ 5-5 5-3 5-4

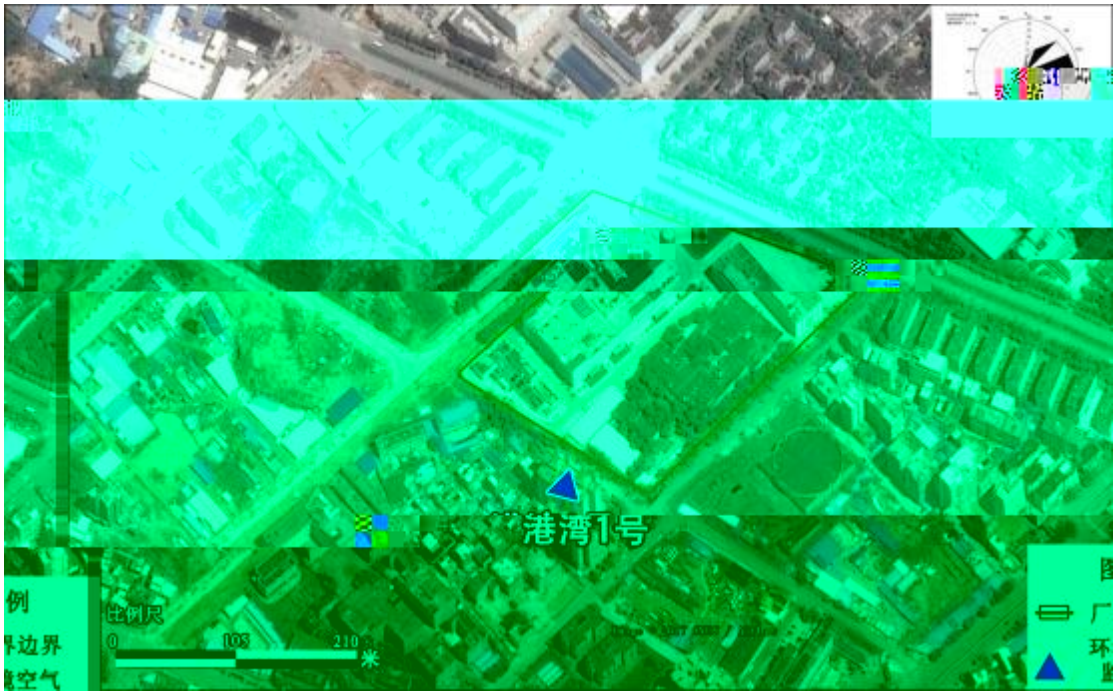
5-4

1	SO_2 NO_2 PM_{10} $PM_{2.5}$ TSP NOx HCl VOCs	3

5-5

5#	1	L	

5-3



5-4

6

1

10%

10%

10 1

4		HJ 535-2009		TU-1810	0.025mg/L

5

6-2

1		HJ/T 43-1999		TU-1810	0.7mg/m^3
2		HJ 549-2016		CIC-260	0.2mg/m^3
3		HJ 533-2009		TU-1810	0.25mg/m^3
4	VOCS	DB 44/815-2010 D	VOCs	GC-2014C	0.5μg/m^3
5		HJ 482-2009	-	TU-1810	0.004mg/m^3 ( )
6		HJ 479-2009		TU-1810	0.003mg/m^3
7	PM10	HJ 618-2011	PM10 PM2.5	ME	

6-4

1		4			JC2016-6053
2		5			JC2016-6523
3		1			JC2017-7301
4		1			JC2017-7304
5		4			JC2017-7305
6		4			JC2017-6548
7		2			R 2937
8		2			JC2016-6519
9		2			JC2016-6170
10		3			JC2016-6049
11		2			R 2939
12		1			JC2016-6520
13		8			JC2016-6518
14		2			R 2943
15		1			JC2017-7300
16		1			JC2017-7299
17		2			JC2016-6170
18		6			JC2015-5505
19		6			JC2017-6547
20		3			JC2016-6059

4

HJ 91-2000

HJ/T 373-2007

6-5~ 6-7

6-5 **mg/L**

		2017-10-13	2017-10-14		
1		<4	<4	4mg/L	
2		<0.5	<0.5	0.5mg/L	
3	N	<0.025	<0.025	0.025mg/L	
4		<0.01	<0.01	0.01mg/L	
5		<0.05	<0.05	0.05mg/L	
6		<0.08	<0.08	0.08μg/L	
7		<0.67	<0.67	0.67μg/L	
8		<0.05	<0.05	0.05 mg/L	
9		<0.04	<0.04	0.04μg/L	
10		<0.05	<0.05	0.05μg/L	
11		<0.004	<0.004	0.004mg/L	

		2017-10-13	2017-10-14		
12		<0.09	<0.09	0.09μg/L	
13		<0.04	<0.04	0.04μg/L	
14		<0.06	<0.06	0.06μg/L	
15		<0.01	<0.01	0.01mg/L	
16		<0.04	<0.04	0.04mg/L	
17		<0.05	<0.05	0.05mg/L	

6-6 **mg/L**

		2017-10-13			2017-10-14				
		1	2		1	2			
1		12.0	11.0	4.3	13.0	12.0	4.0	20	
		168	159	2.8	165	161	1.2	10	
2		3.70	3.40	4.2	3.90	3.60	4.0	20	
		45.50	44.20	1.4	45.70	44.40	1.4	20	
3	N	0	0	0.0	0	0	0.0	20	
		4.06	3.98	1.0	3.84	3.73	1.5	10	
4		0.04	0.04	0	0.04	0.03	14	10	
		0.30	0.29	2	0.33	0.26	12	10	
5		0.95	0.92	1.6	1.32	1.1	9.1	1.0 10% 1.0 5%	
		20.20	19.80	1.0	19.50	18.40	2.9	10	
6		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	25	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	25	——
7		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	15	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	15	——
8		0.59	0.58	0.9	1.35	1.30	1.9	——	
		0.68	0.65	2.3	1.40	1.37	1.1	——	
9		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	30	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	30	——
10		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	20	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	20	——

		2017-10-13			2017-10-14				
		1			1	2			
11		ND	ND	0	ND	ND	0	15	——
		ND	ND	0	ND	ND	0	15	——
12		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	30	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	30	——
13		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	——	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	——	——
14		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	——	——
		ND	ND	0.0	ND	ND	0.0	——	——
15		0.08	0.10	11.0	ND	ND	0.0	0.05 25% 0.05 1.0 15%	
		0.12	0.10	9.1	ND	ND	0.0	1.0 15% 0.05 1.0 10%	
16									

		2017-10-13		2017-10-14		
6		0.828	0.810±0.038	0.816	0.810±0.038	
		0.825	0.810±0.038	0.823	0.810±0.038	
7		1.81	1.77±0.08	1.77	1.77±0.08	
		1.75	1.77±0.08			

6-8

					%		%	%		%			%
1	VOCS		76	6	100	/	/	/	/	/	/	/	/
				/	/	4	5.2	0.22 0.28	4	100	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2			9	6	100	/	/	/	/	/			
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3			9	6	100	/	/	/	/	/	3	100	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4			83	7	100	/	/	/	/	/	6	100	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5			24	4	100	/	/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	
				/	/	/	/	/	/	/	/	/	

6

					%		%	%		%		%
												100
				/	/	/	/	/	/	/	/	/
				/	/	/	/	/	/	/	/	/
8				10	100	/	/	/	/	/	6	100
			83	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				/	/	/	/	/	/	/	/	/
9				4	100	/	/	/	/	/	/	/
			36	/	/	/	/	/	/	/	/	/
				/	/	/	/	/	/	/	/	/

6-9

	2017-10-14	2017-10-15	2017-10-16		
PM2.5/PM10/TSP	0.00002	0.00002	0.00003	0.0004g	
	0.00003	0.00002	0.00002		
	0	0	-	1ng/m^3	
	0	0	-		
	ND	ND	ND	0.004mg/m³	
	ND	ND	ND		
	ND	ND	ND	0.003mg/m³	
	ND	ND	ND		
	ND	ND	ND		
	ND	ND	ND		
	-	ND	-	0.7mg/m³	
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		

	2017-10-14	2017-10-15	2017-10-16		
	ND	ND	ND	0.001mg/m³	
	ND	ND	ND		
	-	ND	-	0.2mg/m³	
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	ND	ND	ND	0.06mg/m³	
	ND	ND	ND		
	-	ND	-	0.9μg/m³	
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-	0.2mg/m³	
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-		
	-	ND	-	0.25mg/m³	

6-10 **mg/m^3**

		2017-10-16					
1	VOC	4	0.545	0.542	0.28	-	
			22.9	22.8	0.22	-	

6-11 **mg/m^3**

		2017-10-13 2017-10-14	

6-12

/						
2017.10.13						
LD127 ZM-CS-026■ Gilian Gilibrator2 ZM-CS-193■						
/						
		L/min	L/min	%	%	
3012H	ST/XC-01-02	20	20.39	1.95	±2.5	■ □
		40	40.82	2.05		■ □
		50	50.98	1.96		■ □
3012H	ST/XC-01-03	20	20.43	2.15		■ □
		40	40.83	2.08		■ □
		50	50.91	1.82		■ □
3012H	ST/XC-01-04	20	20.41	2.05		■ □
		40	40.84	2.1		■ □
		50	50.96	1.92		■ □
3012H	ST/XC-01-05	20	20.42	2.1		■ □
		40	40.82	2.05		■ □
		50	51.02	2.04		■ □
/						
		L/min	L/min	%	%	
TH-110F	91	0.2	0.197	-1.5	±5/±2.5	■ □
	91	0.5	0.49	-2		■ □
	91	1	0.98	-2		■ □
TH-110F	90	0.2	0.196	-2		■ □
	90	0.5	0.491	-1.8		■ □
	90	1	0.981	-1.9		■ □
TH-110F	112	0.2	0.196	-2		■ □
	112	0.5	0.492	-1.6		■ □
	112	1	0.988	-1.2		■ □
TH-110F	113	0.2	0.197	-1.5		■ □
	113	0.5	0.491	-1.8		■ □
	113	1	0.981	-1.9		■ □
TH-110F	272	0.2	0.196	-2		■ □
	272	0.5	0.49	-2		■ □
	272	1	0.989	-1.1		■ □
TH-110F	273	0.2	0.197	-1.5		■ □
	273	0.5	0.491	-1.8		■ □
	273	1	0.988	-1.2		■ □
TH-110F	274	0.2	0.197	-1.5		■ □
	274	0.5	0.491	-1.8		■ □
	274	1	0.983	-1.7		■ □
TH-110F	281	0.2	0.197	-1.5		■ □
	281	0.5	0.49	-2		■ □
	281	1	0.981	-1.9		■ □

6-13

/						
2017.10.14						
LD127 ZM-CS-026■ GilianGilibrator2 ZM-CS-193■						
/						
		L/min	L/min	%	%	
3012H	ST/XC-01-02	20	20.49	2.45	±2.5	■ □
		40	40.92	2.3		■ □
		50	51.08	2.16		■ □
3012H	ST/XC-01-03	20	20.46	2.3		■ □
		40	40.93	2.33		■ □
		50	51.01	2.02		■ □
3012H	ST/XC-01-04	20	20.45	2.25		■ □
		40	40.88	2.2		■ □
		50	50.99	1.98		■ □
3012H	ST/XC-01-05	20	20.46	2.3		■ □
		40	40.89	2.23		■ □
		50	51.08	2.16		■ □
/						
		L/min	L/min	%	%	
TH-110F	91	0.2	0.196	-1.6	±5/±2.5	■ □
	91	0.5	0.489	-1.9		■ □
	91	1	0.978	-1.8		■ □
TH-110F	90	0.2	0.196	-1.9		■ □
	90	0.5	0.488	-2		■ □
	90	1	0.977	-1.6		■ □
TH-110F	112	0.2	0.196	-1.7		■ □
	112	0.5	0.489	-1.8		■ □
	112	1	0.981	-1.3		■ □
TH-110F	113	0.2	0.196	-1.6		■ □
	113	0.5	0.49	-1.7		■ □
	113	1	0.98	-1.8		■ □
TH-110F	272	0.2	0.196	-1.9		■ □
	272	0.5	0.489	-1.9		■ □
	272	1	0.983	-1.2		■ □
TH-110F	273	0.2	0.196	-1.4		■ □
	273	0.5	0.488	-1.9		■ □
	273	1	0.978	-1.5		■ □
TH-110F	274	0.2	0.196	-1.6		■ □
	274	0.5	0.489	-1.9		■ □
	274	1	0.981	-2		■ □
TH-110F	281	0.2	0.197	-1.5		■ □
	281	0.5	0.489	-2.2		■ □
	281	1	0.979	-2.1		■ □

		L/min	L/min	%	%	
QC-1S	119	0.2	0.196	-2		■ □
	119	0.5	0.488	-2.4		■ □
	119	1	0.977	-2.3		■ □
QC-1S	120	0.2	0.196	-2		■ □
	120	0.5	0.489	-2.2		■ □
	120	1	0.978	-2.2		■ □
QC-1S	121	0.2	0.196	-2		■ □

± 5/±2.5

6

0.5dB A

6-14

6-14 /

											dB(A)	
	2017-10-13					2017-10-14						
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
AWA5668	94.0	93.7	-0.3	93.7	-0.3	94.0	93.9	-0.1	93.9	-0.1	≤±0.5	

AWA5688

7

7-2 **mg/L pH**

			pH	COD	BOD_5	N					
W5	2017.10.13		8.49	160	46.4	3.98	0.30	19.8	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.41
			8.41	151	44.8	3.90	0.33	19.2	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.29
			8.38	165	46.3	3.95	0.26	20.9	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.44
			8.45	162	45.7	4.01	0.34	19.2	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.51
			8.43	159.5	45.8	3.96	0.31	19.8	0.00004	0.0003	1.41
	2017.10.14		8.28	154	45	3.92	0.30	18.4	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.57
			8.43	161	44.8	4.15	0.32	20.8	0.08×10^{-3}L	0.67×10^{-3}L	1.37

W5	2017.10.13		0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.84	0.05L
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.24	0.052
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.74	0.054
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.92	0.05L
			0.00002	0.00003	0.002	0.00005	0.00002	0.00003	0.01	0.69	0.04
	2017.10.14		0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.88	0.05L
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.99	0.054
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	1.03	0.05L
			0.04×10^{-3}L	0.05×10^{-3}L	0.004L	0.09×10^{-3}L	0.04×10^{-3}L	0.06×10^{-3}L	0.01L	0.86	0.057
			0.00002	0.00003	0.002	0.00005	0.00002	0.00003	0.01	0.94	0.04
			0.00002	0.00003	0.002	0.00005	0.00002	0.00003	0.01	0.81	0.04
DB44/26-2001			0.05	0.1	0.5	1.0	0.5	1.0	2.0	20	20

a

7-3

7-3

				TVOC	
		mg/m^3			
2017-10-13	1#	0.112	7.69×10^{-5}	0.15	10
	2#	0.448	1.17×10^{-3}	0.38	13
	3#	0.392	9.65×10^{-5}	0.37	14
	4#	0.467	1.11×10^{-3}	0.36	11
2017-10-13	1#	0.093	5.93×10^{-5}	0.14	10
	2#	0.504	7.69×10^{-5}	0.36	15
	3#	0.429	1.07×10^{-3}	0.33	13
	4#	0.448	1.30×10^{-3}	0.38	12

2017-10-13

1 2# 3# 4#
2

DB44/27-2001 VOCs

(DB44/815-2010)

GB14554-93 1

7-4

7-4 **dB(A)**

		2017 10 13	2017 10 14		
1#		58	58	60	
		49	48	50	
2#		59	58	60	
		48	48	50	
3#		57	56	60	
		48	46	50	
4#		59	59	60	
		48	47	50	

GB12348-2008 2

a 1

1 7-5

7-

8

1

“ ”

TDD5

2017 8 7

TDD5

2017 175 2017 4

8 2017 6 12

4415022012000010

2

8-1

UV VOCs		
GB18597-2001 GB18599-2001 GB18599-2001 3 2013 36	1 1 2016 HW49 900-041-49 2 3	

3

2017 10

82.5%

a

(DB44/26-2001)

b

DB44/27-2001 VOCs

(DB44/815-2010)

GB14554-93 1

c

GB12348-2008 2

d

26 1

4

2017 10 13 ~15 1

10 13~14

1 SO_2 NO_2 NO_X $PM_{2.5}$ PM_{10} TSP

GB3095-2012 TJ36-79

TVOC (GB/T18883-2002)

1 GB3096-2008 2

5

6

TDD5

“ ”

“ ”
