

武汉全景生物技术有限公司  
体外诊断生物原材料生产项目  
环境影响报告书  
(报批本)

武汉全景

二〇

保

五零四

公司

打印编号: 1

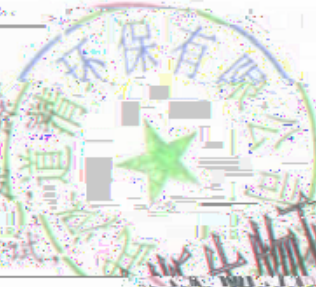
项目编号
建设项目名
建设项目类
环境影响评
<b>一、建设单位</b>
单位名称 (
统一社会信用
法定代表人 (
主要负责人 (
直接负责的主
<b>二、编制单位</b>
单位名称 (盖
统一社会信用
<b>三、编制人</b>
1. 编制主持
姓名
丁敏
2. 主要编制
姓名
丁敏

# 环境影响评价工程师

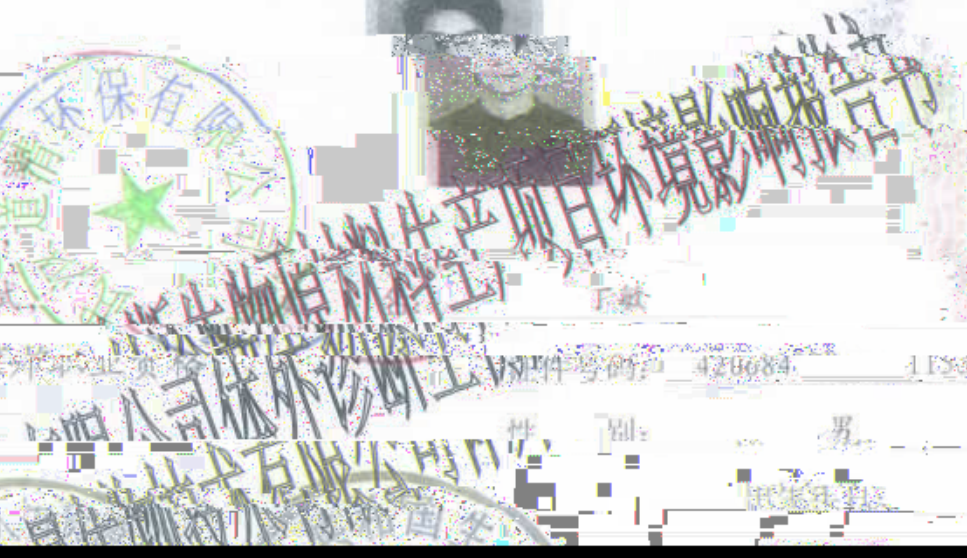
Environmental Impact Assessment Engineer

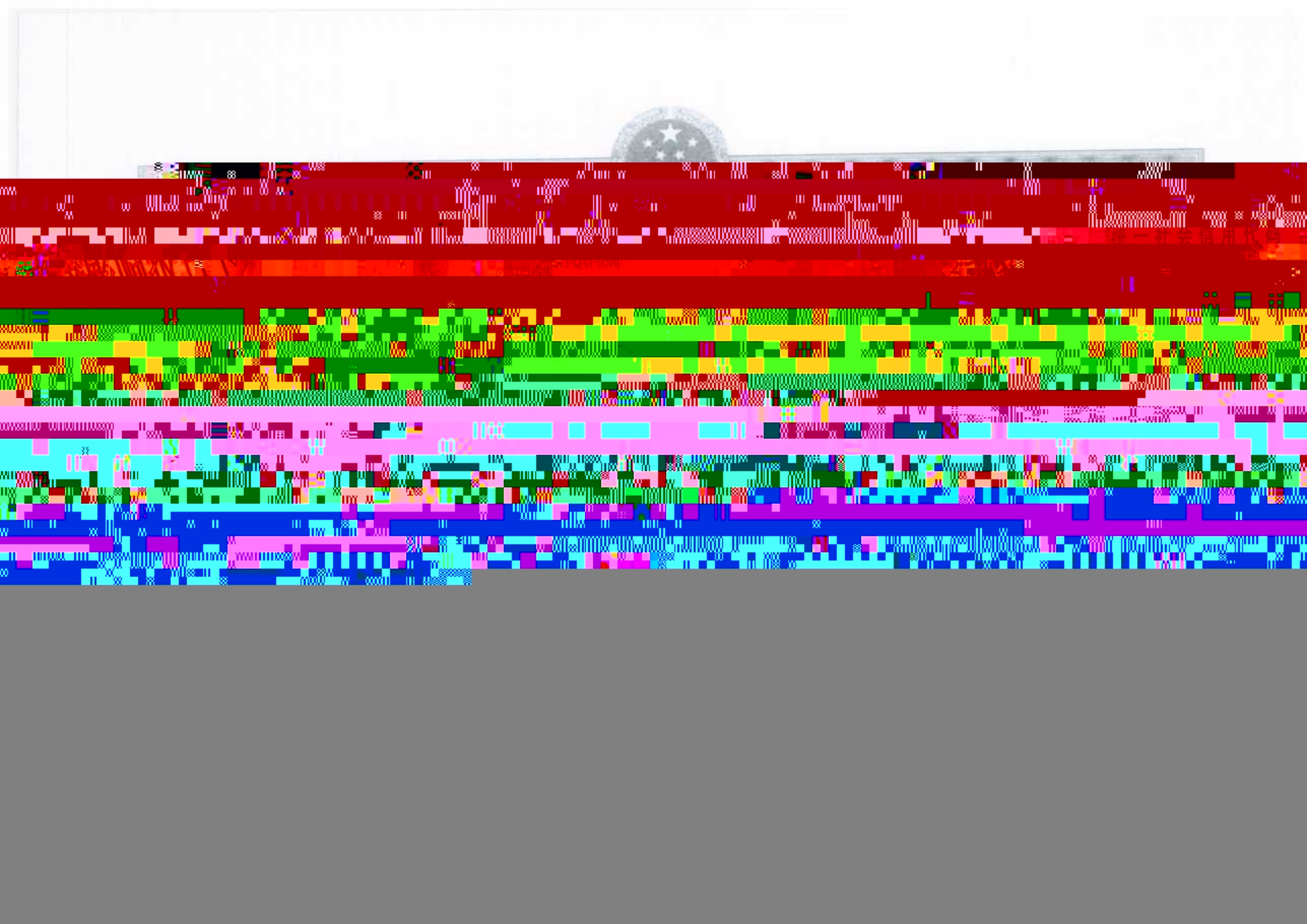


本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试。



姓名：[REDACTED] 性别：男 身份证号：420684 [REDACTED]





1	“ ”	9.3-5 P420~422 8 9.6.19 P484
2		3.3-1 P112 3.1.5.1 P59 P65 P369 P88 P106 P202 P203
3	” “	P129 3.5-11 6 25 26
4		P175~176 6.2-4 P327
5	HJ 2.2-2018 HJ 610-2016 HJ 964-2018	TSP 23-2 22

		P224 23-2 P235~241
6	2025 HJ610-2016	P292 P296
7	“ ”	5.7.3.3 P302 P364 6.7.8 P381~382 P369
8	“ ”	4 5 8 16 21 9 10 19 22 23 25 26 27

---

..... 1

..... 1) h

..... 2 ..... 1 ..... 10 ..... 15

..... 1)

---

..... 242

..... 318

" 33

---

..... 391

“ ”

..... 413

..... 486

---

---

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29

2011-2020

MSDS

TVOC

HCl

D3~D7

D8~D13

D1 D2

---

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

2024

18

19

20

21

22

---

			2020	12	
		“	”		
2024	2		1800		
“		”			
		“	1800		6
HPLC					
			150kg		5
	4	”			
2024	7	“			”

---

---

1

2

3

4

5

W6

HJ2.1-2016

HJ611-2011

“ ”

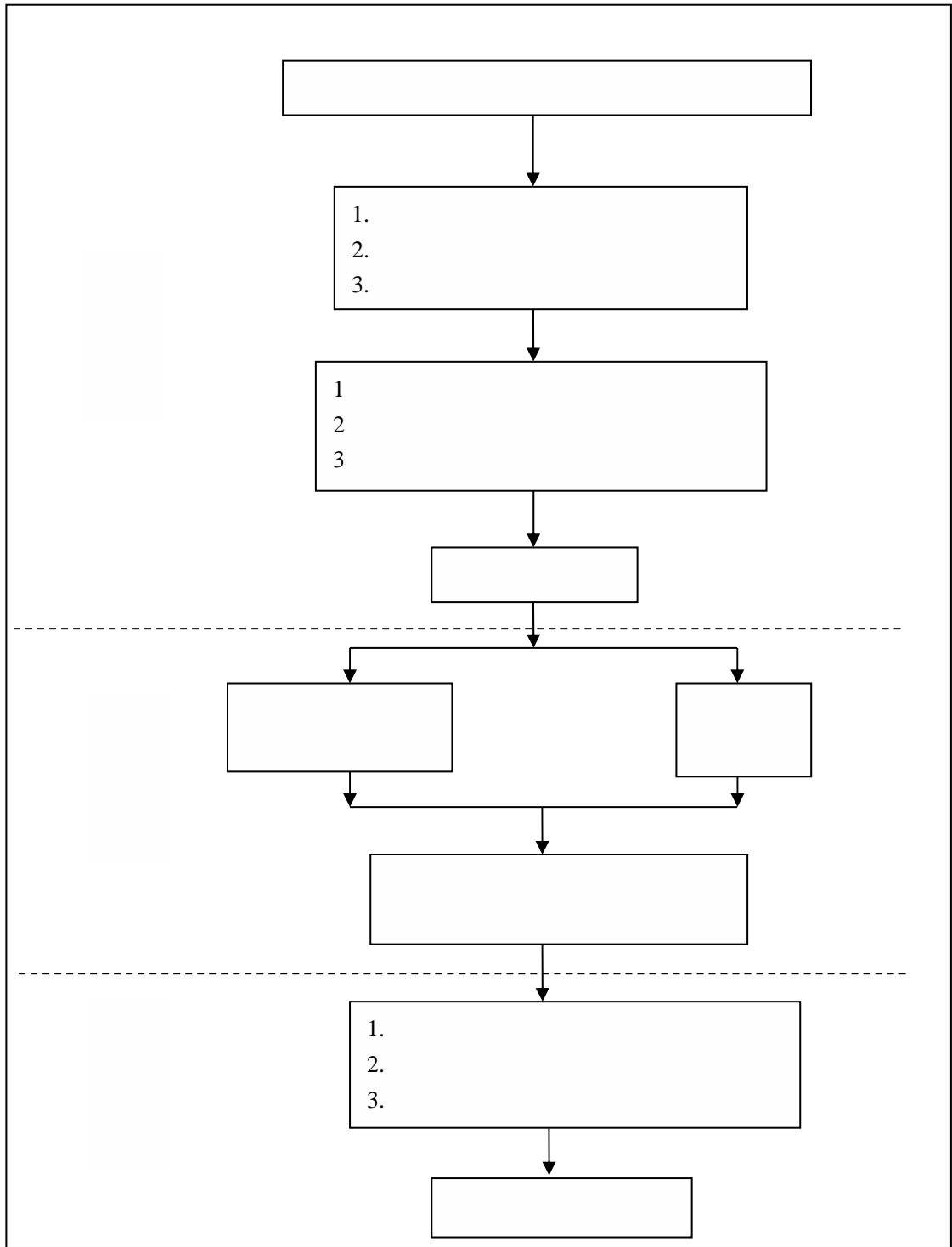
2024 7 1

2024 7 2

HJ2.1-2011

1.2-1

2024 11 13



2025 3

2025 4 2

GB/T4754-2017

C2761

M7320

1	C27	C2761	---		47 276
2		C2770	---	III  M          C	98
3	M73	M7320	---		

2021 “ ——47 276” “ ——98 ”

		27			
47	276			/	
98		P3 P4		/	

2021 “

”

2025 1 6

<

> 2025 5

9.5.7

——

---

2024

“ ” “ ”

1

2024

——“ 4

”

.....

2

4

GB/T4754-2017

“ C27

-C2761

”

“ M7320

”

2011-2020

20

2021

2021

---

2021

[2021]138

“ C27 -C2761 ”

“ ” “ ”

2021

20

[2016]157

[2010]12

“ ”

---

[2016]114

2012 18

GB37823-2019

GB51133-2015

2025 5

[2021]65

2023-2025

[2023]4

“

”

“

” “

” “

VOCs

” “ VOCs

”

2021 37

[2021]63

2021 8 24

[2019]53

2022

2022

[2022]18

---

2023~2025

[2023]106

“ ”

“ ”

2023 8

2023-2025

[2023]1

2025

[2025]25

[2020]340

B

	2019	GB/T4754-2017 2019 66	C2761 M7320	1.4.1
	2021	2020 16		1.4.1
	2024	2023 7	—— “ 4 ”	1.4.2
		[2020]044		4
		2022 1	VOCs	9.3.1
	“ ”	/		9.3.2
	2011-2020	/	2011-2020	9.3.3
	2021	[2021]138	20	9.3.4
		[2016]157	“ ‘ , ‘ ”	9.3.5



		/		9.6.1
		/		9.6.1
		[2021]65		9.6.2
	2023-2025	[2023]4	VOCs VOCs	9.6.3
	“ ”	2023 8		9.6.4
	2022	/		9.6.5
	2022	[2022]18		9.6.6
	2023~2025	[2023]106		9.6.7
		[2020]340	B B	9.6.8
		2021 37	“ ”	9.6.9

		[2021]63	“ ”	9.6.10
		/	“ ”	9.6.11
		GB19489-2008		9.6.12
		[2019]53		9.6.13
2025		2025 25		9.6.14
2021		[2021]495	C276 “ ” C277	9.6.15
		/		9.6.16
	“ ”	/	GB/T 2589-2020 186.97t A B 50000	9.6.17
			“ ”	
2023-2025		[2023]1	“ ”	9.6.18
2018		2019 4 28		9.6.19

---

1

2

3

1

2

3

4

5

6

4

---

---

“ ”

---

---

1		2015	1	1	
2			2018	12	29
3		2017	7	16	
4			2018	1	1
5			2018	10	26
6			2022	6	5
7				2020	9 1
8			2019	1	1
9		2021	3	1	
10		2024		2024	2 1
11				2021	1 1
12			2019	1	1
13			[2015]17		2015 4
14					
[2012]98					
15					[2019]53
2019	6	26			
16			<		> 1
	[2019]66	2019	5	20	
17					
2012	77	2012	7	3	
18			2025		2025 1 1
19					[2013]37

---



---

6			“	”			
[2020]21	2020	12	1				
7						2022	
				[2022]18	2022	10	
8							[2000]74
9							
[2019]19	2019	9	19				
10							
				[2013]129	2013	9	10
11							
				[2019]12	2019	3	18
12			“	”			[2021]96
2021	9	8					
13							
[2017]53	2017	10	17				
14							
2023-2025				[2023]4	2023	1	29
15				“	”		“ ”
				2023	8		
16							
2021	37	2021	5	27			
17							
[2021]63	2021	5	27				
18							
2021	8	24					
19							
				[2024]8	2024	1	10
20							

---

---

2024 9 11

21

2023

2025 2 24

22

2023~2025

[2023]106 2023 12 1

23

2025

[2025]25 2025 2 21

24

<

>

2025 5 2025 1

8

1

HJ2.1-2016

2

HJ611-2011

3

HJ2.2-2018

4

HJ2.3-2018

5

HJ2.4-2021

6

HJ610-2016

7

HJ964-2018

8

HJ/T169-2018

9

HJ19-2022

10

HJ/T91-2002

11

HJ608-2017

12

HJ942-2018

13

-

HJ1062-2019

14

HJ819-2017

15

HJ882-2017

16

---

HJ1256-2022

17

HJ992-2018

18

GB34330-2017

19

GB5085.7-2019

20

HJ298-2019

21

HJ2025-2012

20

GB19489-2008

21

GB51133-2015

1

2024 7 1

2

2023 10 30

3

2021 10

4

1

2

3

---

4

HJ2.1-2016 3.1

a

b

c

---

HJ611-2011 4.3.1 “

”

HJ2.1-2016 3.5.1 “

”

HJ611-2011 HJ2.1-2016


		+								
		+								

“ ”

“ ”

HJ611-2011 4.3.2

[ COD

NMHC ]

a)

b)

c)

POPS

d)

“ ”

e)

f)

2.3-2

---

HJ2.2-2018 3.3 3.4  
 PM<sub>10</sub> SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> CO O<sub>3</sub> PM<sub>2.5</sub> HCl  
 TVOC TSP HCl NMHC NMHC HCl

pH COD DO BOD<sub>5</sub> COD NH<sub>3</sub>-N  
 pH COD BOD<sub>5</sub> NH<sub>3</sub>-N TP

HJ610-2016 8.3.3.5  
 K<sup>+</sup> Na<sup>+</sup> Ca<sup>2+</sup> Mg<sup>2+</sup> Cl<sup>-</sup> Ca N

---

TVOC

GB37823-2019      VOCs

TVOC    NMHC

GB37823-2019      TVOC    “

B    TVOC

”    B

2.3-3    TVOC

    “    90%

VOCs    ”    TVOC      NMHC


HJ1256-2022      5    “      TVOC

”    TVOC    TVOC

TVOC

2023-2025

[2023]4

2023~2025    [2023]106    VOCs      NMHC

TVOC    NMHC

TVOC

TVOC

---

[2013]129

2

[2000]74

2024 11 A

2024 7 26

20240300

“

0.1mg/L

”

3

[2019]12

[2021]138

2.4-1

			[2000]74
		0.1mg/L II	2024 11 A 20240300
	5km		[2013]129
	40m	4a	[2019]12
		2	[2021]138
		III	[2021]138
	0.2km		GB36600-2018 4

1

PM<sub>10</sub> SO<sub>2</sub> NO<sub>2</sub> CO PM<sub>2.5</sub> TSP  
 GB3095-2012 TVOC  
 HJ2.2-2018 D  
 NMHC

1	SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	500	150	60	GB3095-2012
2	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	200	80	40	

3	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	75	35		
4	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	150	70		
5	CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/		
6	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	160	8h		
7	TSP	μg/m <sup>3</sup>	/	300	200		
8		μg/m <sup>3</sup>	10	/	/		HJ2.2-2018 D
9		μg/m <sup>3</sup>	200	/	/		
10	TVOC	μg/m <sup>3</sup>	600 8h				
11	HCl	μg/m <sup>3</sup>	50	15	/		
12		μg/m <sup>3</sup>	200	/	/		
13	H <sub>2</sub> S	μg/m <sup>3</sup>	10	/	/		
14		μg/m <sup>3</sup>	3000	1000	/		
15	NMHC	μg/m <sup>3</sup>	2000	/	/		

2

GB3838-2002

2.4-3

1	pH		6~9		GB3838-2002 III
2	COD		20	mg/L	
3	BOD <sub>5</sub>		4	mg/L	
4	NH <sub>3</sub> -N		1.0	mg/L	
5	TP		0.2	mg/L	
6			5	mg/L	
7			6	mg/L	
8			1.0	mg/L	
9			0.05	mg/L	

3

GB/T144848-2017

~

2.4-4

1	K <sup>+</sup>	/	/	/	mg/L	
2	Na <sup>+</sup>	200	400	400	mg/L	
3	Ca <sup>2+</sup>	/	/	/	mg/L	
4	Mg <sup>2+</sup>	/	/	/	mg/L	
5	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	/	/	/	mg/L	
6	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	/	/	/	mg/L	
7	Cl <sup>-</sup>	/	/	/	mg/L	
8	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	250	350	350	mg/L	
9	pH	6.5	pH 8.5	5.5 8.5	pH 6.5 9.0	pH 5.5 9.0
10		0.5		1.5	1.5	mg/L
11		20.0		30.0	30.0	mg/L
12		1.0		4.8	4.8	mg/L
13		0.002		0.01	0.01	mg/L
14		0.05		0.1	0.1	mg/L
15		0.01		0.05	0.05	mg/L
16		0.001		0.002	0.002	mg/L
17		0.05		0.1	0.1	mg/L
18		450		650	650	mg/L
19		0.01		0.10	0.10	mg/L
20		1.0		2.0	2.0	mg/L
21		0.005		0.01	0.01	mg/L
22		0.3		2.0	2.0	mg/L
23		0.1		1.5	1.5	mg/L
24		1000		2000	2000	mg/L

U400

29		700	1400	1400	μg/L
30		15	25	25	
31		20.0	40.0	40.0	μg/L
32	COD	3.0	10.0	10.0	mg/L
33		250	350	350	mg/L

4

2

4

GB3096-2008

4a

GB3096-2008 4a

2.4-5

GB3096-2008 4a	70	55	
GB3096-2008 2	60	50	4a

5

GB3660-2018

2.4-6

1		60	140	mg/kg
2		65	172	mg/kg
3		5.7	78	mg/kg
4		18000	36000	mg/kg
5		800	2500	mg/kg
6		38	82	mg/kg
7		900	2000	mg/kg

---

8			2.8	36	mg/kg
9			0.9	10	mg/kg
10			37	120	mg/kg
11	1,1-		9	100	mg/kg
12	1,2-		5	21	mg/kg
13	1,1-		66	200	mg/kg
14	6	M		g	
M	g 5		2		mg/kg
@2	-	6			

---

37		2-	2256	4500	mg/kg
38		[a]	15	151	mg/kg
39		[a]	1.5	15	mg/kg
40		[b]	15	151	mg/kg
41		[k]	151	1500	mg/kg
42			1293	12900	mg/kg
43		[a,h]	1.5	15	mg/kg
44		[1,2,3-cd]	15	151	mg/kg
45			70	700	mg/kg
46		C <sub>10-40</sub>	4500	9000	mg/kg
47	/		/	/	mg/kg

1

2023-2025

[2023]4

2023~2025

[2023]106

“ VOCs

50 /

60 /

”

NMHC

GB37823-2019 2

TVOC

GB37823-2019 2

GB14554-93 2

GB16297-1996 2

“ 200m

5m ”

50%

GB37823-2019 2

2.4-7

DA001 35m	GB37823-2019	2		20	/
			NMHC	60	/
			TVOC	100	/
				40	/
				30	/
				5	/
		20	/		
	GB14554-93	2		15000	/
				/	35
	GB16297-1996	2		190	*19.75
			40	*12	
DA002 15m	GB37823-2019	2	NMHC	60	/
				5	/
				20	/
	GB14554-93	2		2000	/
* 30m 29kg/h 40m 50kg/h 35m 39.5kg/h 50% 19.75kg/h 30m 18kg/h 40m 30kg/h 35m 24kg/h 50% 12kg/h					

2

GB37823-2019 4

NMHC

GB16297-1996 2

GB14554-1993 1 TVOC

1m

VOCs

NMHC

GB37823-2019 C.1

2.4-8

	GB37823-2019	4		0.20
	GB16297-1996	2		1.0
				2.4
				12
			NMHC	4.0
	GB14554-1993	1		1.5
				5.0
				0.06
				20
	GB37823-2019	C.1	NMHC	6 1h
				20

7

2.4-9

GB8978-1996 4		20	mg/L	
		100	mg/L	
		20	mg/L	
	LAS	20	mg/L	

	pH	6~9		
	COD	400	mg/L	
	BOD	180	mg/L	
	SS	200	mg/L	
		30	mg/L	
		40	mg/L	
		6	mg/L	

GB21907-2008	
GB21903-2008	
- HJ1062-2019	
HJ1256-2022	
HJ882-2017	
HJ1256-2022 HJ882-2017	
GB21907-2008	

---

GB21907-2008

“ ”  
“ ”

pH COD BOD<sub>5</sub> SS NH<sub>3</sub>-N TP TN

GB21907-2008

GB21903-2008

TDS

GB/T31960-2015 B

GB8978-1996 1

GB8978-1996 4.2.1.1 “

”

2.4-11

	pH	6~9		W1 W6
	COD	400	mg/L	
	BOD <sub>5</sub>	180	mg/L	
	SS	200	mg/L	
		30	mg/L	
	TN	40	mg/L	

	TP	6	mg/L	
GB21907-2008 2		50		W6
		3.0	mg/L	
	HgCl <sub>2</sub>	0.07	mg/L	
		500	MPN/L	
		0.5	mg/L	
		30	mg/L	
		80	m <sup>3</sup> /kg	
GB21903-2008 2		3.0	mg/L	
GB/T31960-2015 B		800	mg/L	
	TDS	2000	mg/L	
GB 8978-1996 1		1.0	mg/L	

10

1		100	
2		3.0	mg/L
3	HgCl <sub>2</sub>	0.5	mg/L
4		/	MPN/L
5		/	mg/L
6		1100	mg/L
7		/	m <sup>3</sup> /kg

8		3.0	mg/L
9	COD	2800	mg/L
10	BOD	1900	mg/L
11	SS	200	mg/L
12		80	mg/L
13	TN	100	mg/L
14	TP	50	mg/L
15		1600	mg/L
16	TDS	6000	mg/L

4a

GB12348-2008 4

70dB A

55dB A

GB12523-2011

70dB A

55dB A

dB A	70	55	70 55
	GB12523-2011		GB12348-2008 4

GB18599-2020

GB18597-2023

---

1

2

“

”

COD

480m

3

---

	•	•		
1	114.554014	30.461548	570	32001
2	114.546332	30.460364	900	5086
3	114.549680	30.463323	990	1428
4	114.549508	30.462177		5

35

GB3095-2012

		°	°					
14	2	114.534874	30.465839			2400	/	GB3095-2012
15	3	114.539337	30.457922			2300	/	
16	4	114.571931	30.467281			840	/	
17	5	114.577081	30.465062			1200	/	
18	6	114.577317	30.468021			1400	/	
19	7	114.583154	30.478821			2100	/	

2.5-1

13~19

“

”

2024

12 23

“ <http://whonemap.zrzyhgh.wuhan.gov.cn:8020/>”

---

1				10500	GB3838-2002 III
2				4500	GB3838-2002 III II

14 “

”

HJ19-2022 3.4

“

”

---

HJ2.2-2018

A

$P_i$      $i$     “    ”

$i$     10%     $D_{10\%}$

$P_i$

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  —  $i$     %

$i$  —     $i$     1h

$\mu\text{g}/\text{m}^3$

$oi$  —  $i$      $\mu\text{g}/\text{m}^3$     GB3095    1h

1h

8h

---

2 3 6 1h

2.7-1

2.7-2

P

P<sub>max</sub>

D<sub>10%</sub>

	P <sub>max</sub> 10%
	1% P <sub>max</sub> 10%
	P <sub>max</sub> 1%

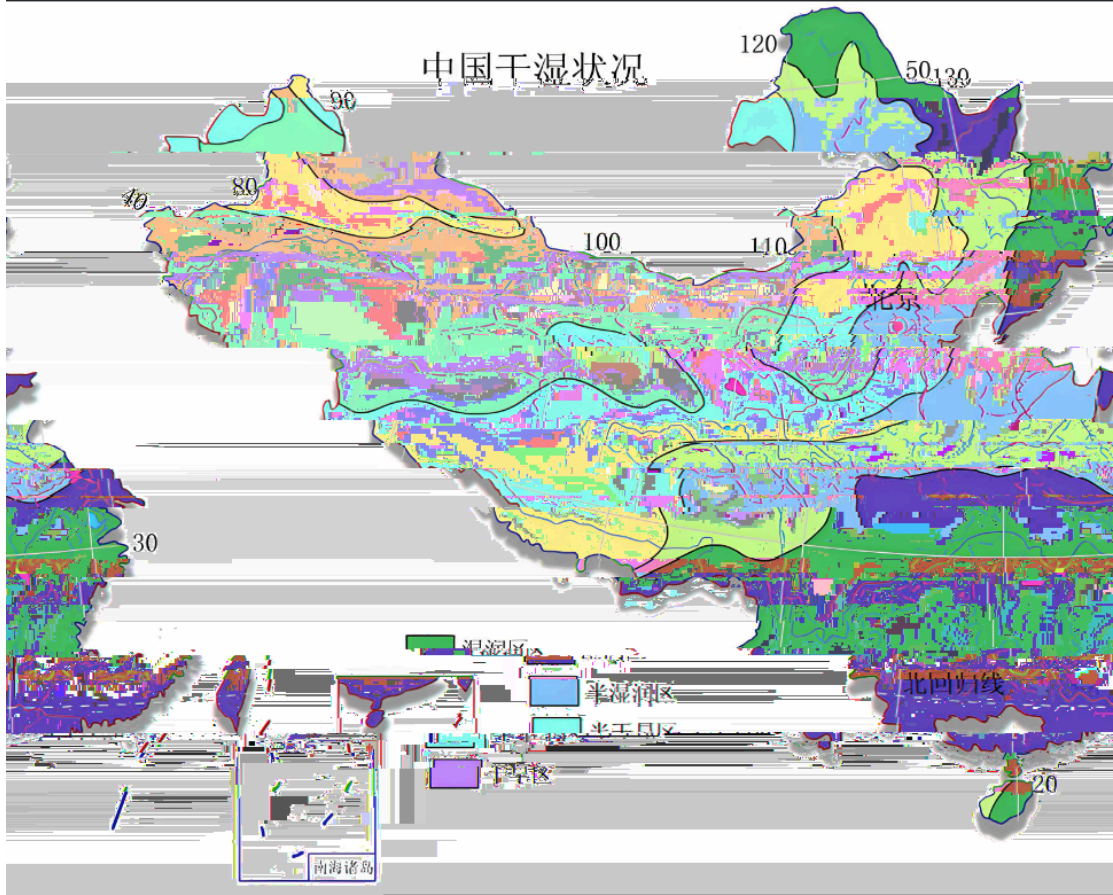
HJ2.2-2018

-

5.3.2.2

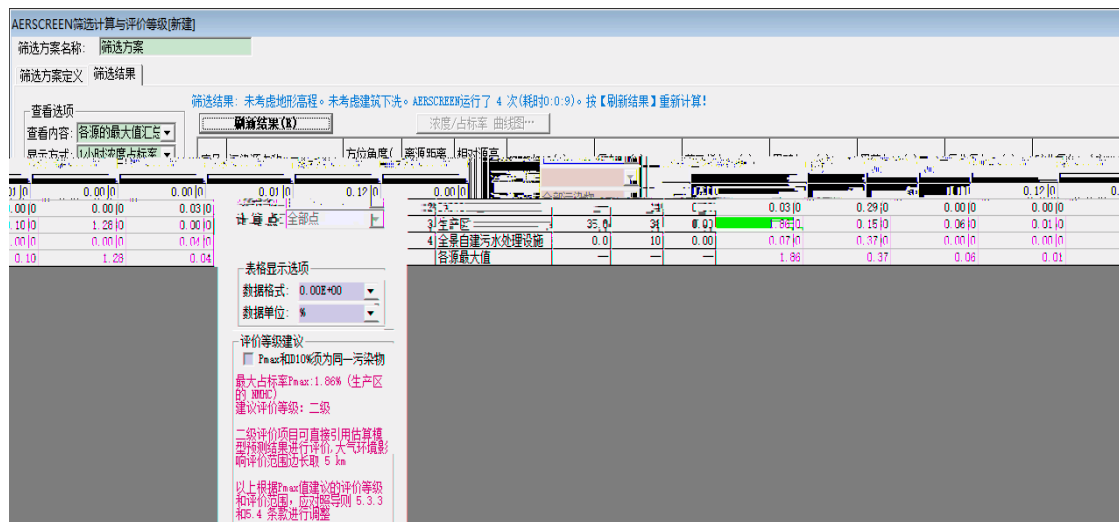
2.7-2

/	/		2024 4 5
		1377.40	2023
	/	38.1	
	/	-5.8	
			2011-2020
			2.7-1
			/
	/m	90	/
			3km
	/km	/	/
	/°	/	/



DA001	NMHC	0.309	2000	35	1.2	25	0.12	0
		$2.5 \times 10^{-3}$	200				0.01	0
		$6.3 \times 10^{-5}$	10				0	0
		$3.1 \times 10^{-3}$	3000				0	0
		$2.1 \times 10^{-3}$	200				0.01	0
		0.008	50				0.12	0
DA002	NMHC	0.004	2000	15	0.15	25	0.03	0
		0.004	200				0.29	0
		$2.0 \times 10^{-5}$	10				0.03	0

	NMHC	0.058	2000	60	38	10	1.86	0
		$4.6 \times 10^{-4}$	200				0.15	0
		$9.2 \times 10^{-6}$	10				0.06	0
		$5.7 \times 10^{-4}$	3000				0.01	0
		$3.1 \times 10^{-4}$	200				0.10	0
		0.001	50				1.28	0
	NMHC	0.001	2000	15	6.5	2	0.07	0
		$5.4 \times 10^{-4}$	200				0.37	0
		$3.3 \times 10^{-6}$	10				0.04	0



2.7-3 2.7-4

Pmax=1.86%

HJ2.2-2018

HJ2.3-2018

2.7-5

5.2.2.2

B

		Q 20000 W 600000
A		Q 200 W 6000
B		---
1		A
2		
3		
4		
5		
6		
7		>500 m <sup>3</sup> /d
<500	m <sup>3</sup> /d	
8	A	
9		
	B	
10		B

HJ610-2016 A

I

	■		

2.7-6

HJ2.4-2021 5.1.3

GB3096

1 2

3dB A ~5dB A

5.1.4

GB3096

3 4

3dB A

3dB A

5.1.5

	0	1 2	3 4
	5dB A	3~5dB A	5dB A

2 4

40m      4a  
 3dB A

HJ169-2018 4.3

2.7-8

Q

2.7-9

HJ169-2018      B  
 A

HJ941-2018

				*
*				

1		64-17-5	0.131      +1.4 +1.25 +0.12 =2.901	500	0.00580	HJ941-2018
2		7664-38-2	0.0042	10	0.00042	HJ169-2018
3		67-56-1	0.0235	10	0.00235	HJ169-2018
4	20%	1336-21-6	0.0635      +0.06 +0.04 +0.005 =0.1685	10	0.01685	HJ169-2018
5	37%	7647-01-0	0.095	7.5	0.01267	HJ169-2018
6		7783-20-2	0.0795	10	0.00795	HJ169-2018

7		67-63-0	0.012	10	0.00120	HJ169-2018
8		7786-81-4	0.0475	0.25	0.19000	HJ169-2018
9		100-42-5	0.002 +0.0005 =0.0025	10	0.00025	HJ169-2018
10		75-05-8	0.1 +0.0085 =0.1085	10	0.01085	HJ169-2018
11		26628-22-8	0.0005	50	0.00001	HJ169-2018 B.2
12		/	14.5483	50	0.29097	
13		108-88-3	0.0433 +0.0036 =0.0469	10	0.00469	HJ169-2018
14		7664-93-9	0.00184	10	0.00018	HJ169-2018
15		7681-52-9	0.005	5	0.00100	HJ169-2018
Q					0.54519	/

HJ169-2018 C.1.1 “

Q 1 I” 2.7-9 Q 1  
I “ ”

HJ19-2022 6.1.8 “

”

---

1

HJ964-2018 A

A.1

-----

I


2

HJ964-2018 6.2.2.1

“ 50hm<sup>2</sup> 5~50hm<sup>2</sup> 5hm<sup>2</sup>  
” 2400m<sup>2</sup>

3

HJ 964-2018 6.2.2.2

2.7-11


2018 11 27

“ ‘ ’  
”

---

2019 7 31

HJ964-2018

	a
	b
1 2	

“ ”

4

I

2.7-13

									-
								-	-
“ - ”									

	B					

2.8-1      3

			5km
		B	
			6~20km <sup>2</sup>
			0.2km
			0.2km
			0.2km
			5km
		B	
			6~20km <sup>2</sup>
			200m
			0.2km
			0.2km

---

1

2

3

4

5

6

1

“ ”

2

3

4

5

2025 1 17



1800

1 / 1

1

2

3

4 152kg

5

6 18 4 1

1F 60m<sup>2</sup> 4860m<sup>2</sup> 1F 2400m<sup>2</sup> 2F 2400m<sup>2</sup>

7 1800 129.1 7.17%

8 4#

4 29 4#

1

“ ” 2024 3

“ ” “ ”

2

2020 6 13



---

“ ”

2021 10 20  
 18 “  
 ” 242905.04m<sup>2</sup>  
 189762.21m<sup>2</sup> 53143.33m<sup>2</sup>  
 3  
 2023 6  
 2026 6 2025 2  
 2026 6  
 3  
 2025 2  
 4# “  
 ” 13  
 4

3.1-1

2021 10 1

---

1					152kg/a	38 /	2400h	4kg	63.16h	1	M99-002713	20mg/ml 90%	GMP
2					50kg/a	10 /	1200h	5kg	120h	1	/	1~3	
3					30kg/a	10 /	1200h	3kg	120h		/	1~3	
4					/	100 /	2400h	/	24h	/	/	1~3	
5					/	100 /	2400h	/	24h	/	/	1~3	
2			1				1				1		2150L 2000L+150L

3.1-2

1		<p>2400m<sup>2</sup>      1      4#      4#</p> <p>17.41m<sup>2</sup>      23.886m<sup>2</sup></p> <p>8.06m<sup>2</sup>      37.17m<sup>2</sup>      24.65m<sup>2</sup>      4</p> <p>26.51m<sup>2</sup> 40.29m<sup>2</sup> 70.56m<sup>2</sup> 58.88m<sup>2</sup>      209.16m<sup>2</sup></p> <p>212.97m<sup>2</sup>      19.67m<sup>2</sup>      10.52m<sup>2</sup></p> <p>22.97m<sup>2</sup>      13.97m<sup>2</sup>      117.00m<sup>2</sup></p> <p>31.52m<sup>2</sup>      39.04m<sup>2</sup></p>
2		<p>2288.61m<sup>2</sup>      4#      4#</p> <p>217.14m<sup>2</sup></p> <p>169.42m<sup>2</sup>      28.67m<sup>2</sup></p> <p>111.51m<sup>2</sup>      28.67m<sup>2</sup>      38.02m<sup>2</sup></p> <p>60.12m<sup>2</sup>      32.66m<sup>2</sup>      129.32m<sup>2</sup></p> <p>36.58m<sup>2</sup></p>
3		<p>4#</p> <p>111.39m<sup>2</sup></p>
1		73.13m <sup>2</sup>
2		91.7m <sup>2</sup>
1		
2		1

		2 3	4# 1		32.66m <sup>2</sup>
3		1 2	4#	W1 W6	350m
4					
5		1 2 3 4 5	1 D 5 2 D		145m <sup>2</sup> 38.02m <sup>2</sup> /
6		3			1.0Nm <sup>3</sup> /min
7		1 2 3 4	4 4# 1 30m <sup>3</sup> /h	1# 2# 3#	
8	CIP		CIP	Clean In Place	
9		3	1# 2#		3#
10		1 2 3 85	1 1# 2# 3# 0.2Mpa	30min 120 LED	LED 0.2Mpa 2 120

		30min LED	30min	LED	120	0.2Mpa
		30min		120	0.2Mpa	30min
				LED	30min	pH>12
					LED	30min
1		HEPS	20	Tween 20	30.87m <sup>2</sup>	
2			-D-		25.20m <sup>2</sup>	IPTG
3					13.28m <sup>2</sup>	
4					8.81m <sup>2</sup>	
5					29.60m <sup>2</sup>	N,N
6		2	50L		12.91m <sup>2</sup>	5 175L
7		R410A 2-8			37.17m <sup>2</sup>	R32
8					44.10m <sup>2</sup>	
9					24.65m <sup>2</sup>	
10					36.90m <sup>2</sup>	
11					23.38m <sup>2</sup>	
12					23.35m <sup>2</sup>	

1		1 2 W1 3 4 + + + +
2		1 + 1 35m DA001 2 1 15m DA002
3		2 25.94m <sup>2</sup> 31.57m <sup>2</sup> 10m <sup>2</sup> 23.35m <sup>2</sup> 13.97m <sup>2</sup>
4		
5		1 18 2 3
6		1 2 6.7.7.5 3 50m <sup>3</sup>
1		/UASB + + 3# / 120m <sup>3</sup> /d 700m <sup>3</sup> /d 90m <sup>3</sup> /d 30m <sup>3</sup> /d
2	4#	
3	4#	4# 1F 2F
4		150m <sup>3</sup>

“ ”

3.1-3

	1# 4# 1# 4#	2#	4# 1 / 1		4#
	1#	2#	1F 2F		/
					4# 4# 500mm 700m <sup>3</sup> /d
	1# 3F	2#			/

	50m <sup>3</sup> /h				
					/
	6# 1F				/
	3# 1F 2F 3F 4F	3#			/
	7#	7#			/
	700m <sup>3</sup> /d + + +		2.4.3.2 2.4-11		5.3.2.2

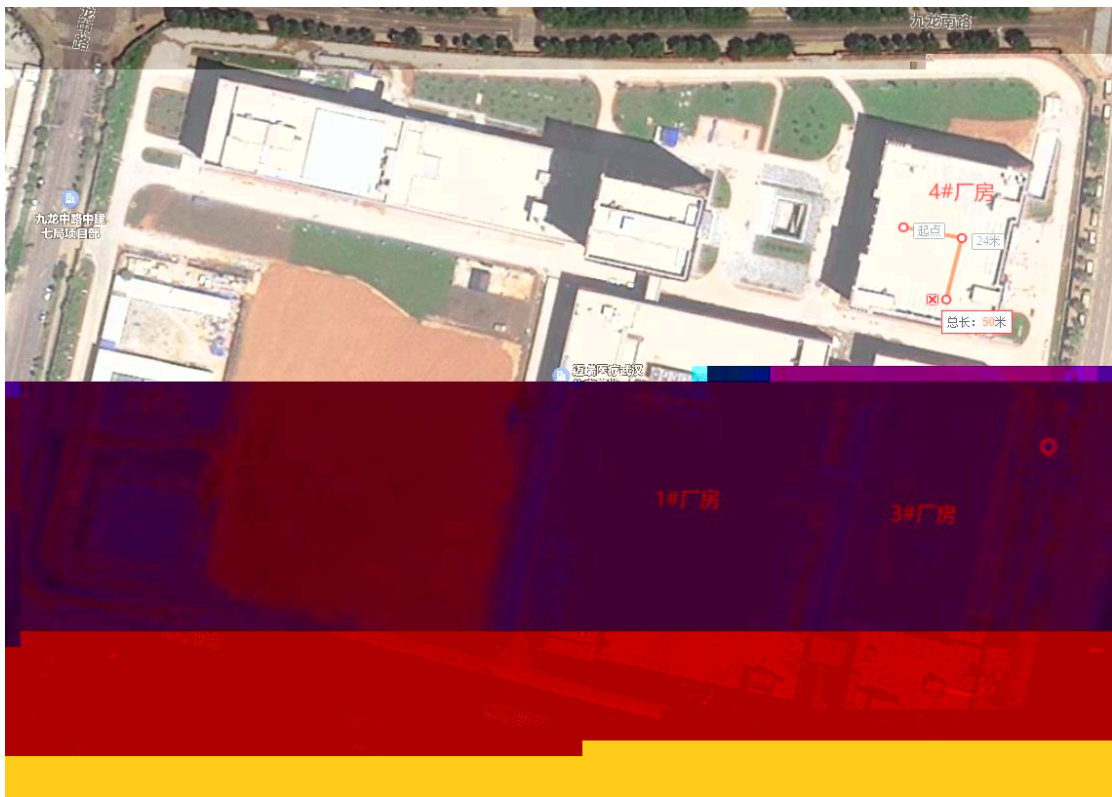
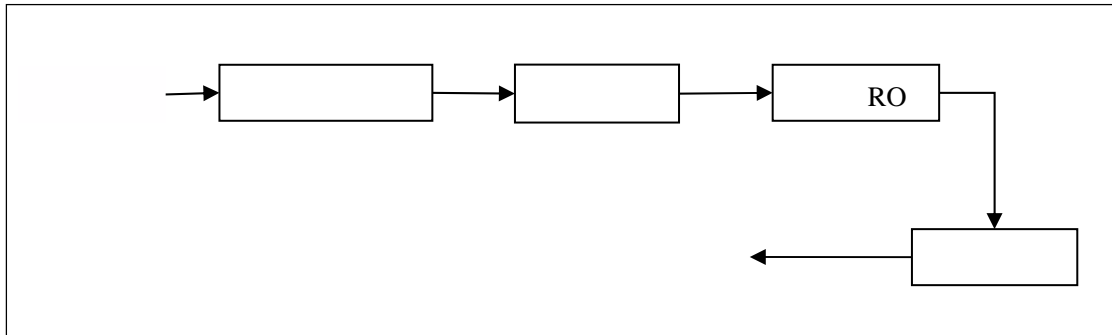
	90m <sup>3</sup> /d				
	150m <sup>3</sup>		150m <sup>3</sup> V1 V2 50m <sup>3</sup> 6.7.5.2		6.7.5.2 V3 2025 2

1

4#

+

0.1-10 $\mu$ m



3.1-2

4#

1F

---

4#

---

3

1.0m<sup>3</sup>/min

-40

0.01mg/m<sup>3</sup>

0.01μm

0.01μm

GMP

-40

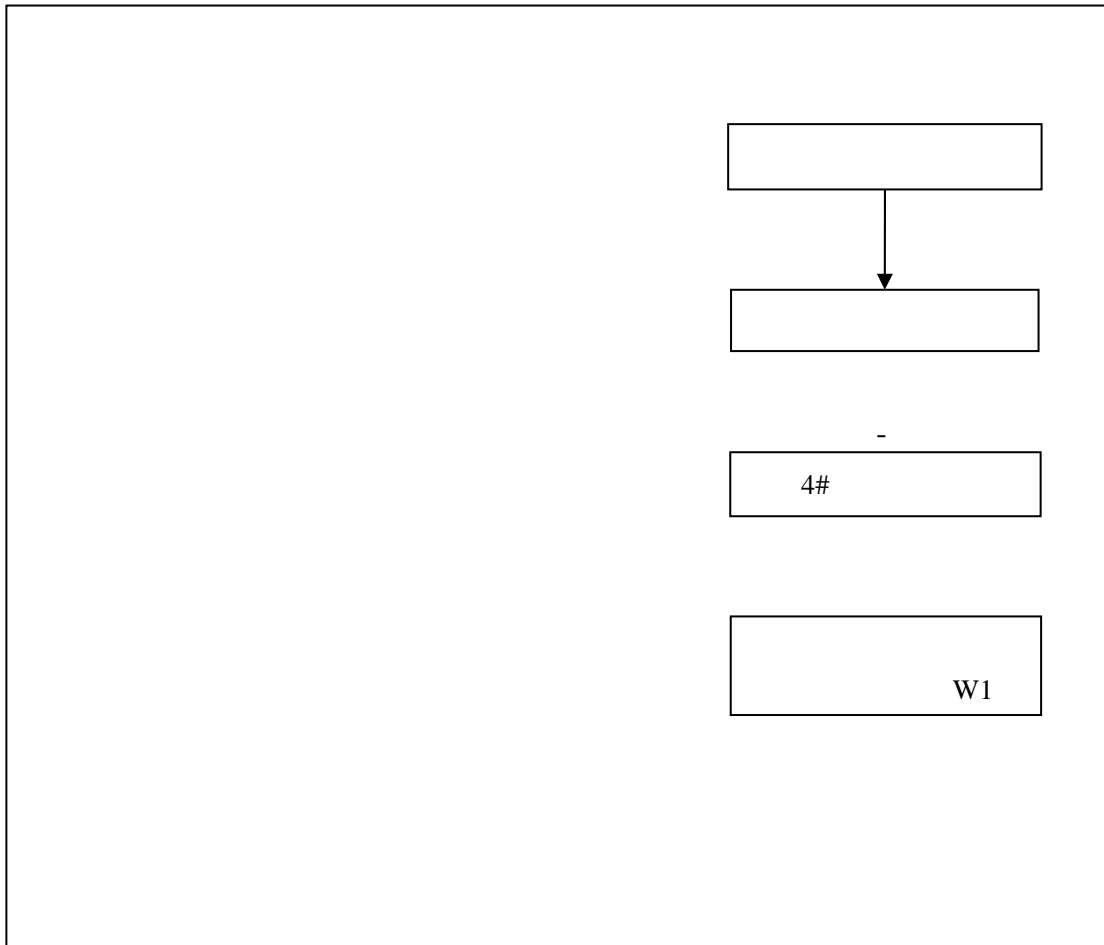
0.01mg/m<sup>3</sup>

0.01μm

GMP

0.2Mpa

2



“ ”

W1

4#

W6

350m

3.1-4

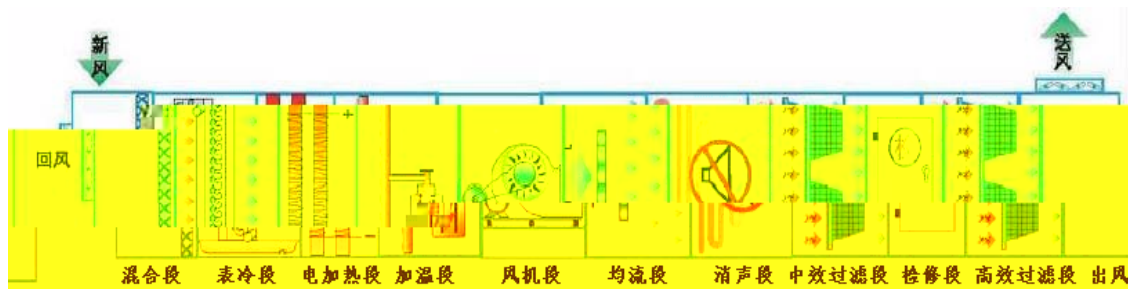


2006 15

2	1F	2F	1
145m <sup>2</sup>			
2		38.02m <sup>2</sup>	
	D		3.1-4
	1F	2F	

3.1-6

	0.5μm	5μm	0.5μm	5μm			
D	3520000	29000				/	10~20



LED

DNA RNA

O<sub>2</sub>

O<sub>3</sub>

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

LED

PN

PN

PN

---

254nm      LED      DNA

30W      120°

1      100μW/cm<sup>2</sup>

40μW/cm<sup>2</sup>      85m<sup>2</sup>

CIP Clean In Place

CIP

“ ”      15 20min

0.5mol/L      5 10min      40      75 85

20~30min CIP

3.1-3

	80	DW-86L388J	2		/
	2~8	SC-412	4		/
		/	1		
		ZQTY-70V	3		
		ZHTY-50N	2		
		BS490	1		

---

		/	1
		eStain L1	1
		IKA	1
		NanoPhotometer@NP60	1
			3
1#	2#	/	2
		30m <sup>3</sup> /h	1
	CIP	/	1
1#		400kg/h	1
	500L	/	1
		MLS-3781L-PC	2
		/	1
		/	2
2#		25.8kg/h	1
3#		/	1
		/	1
5L		5L*4	1
15L		15L	1

---

---

	PBK989-AB30	1	
1g-30kg	-ICS429		
	D52XW300WTV822H	1	
	IKA C-MAG HS10	2	
	digital		
	IKA Maxi MR 1	2	
	digital		
S230-K	S230-K	1	
	1000L/H	1	
	AH08-100	1	
	GQ150	3	
	/	1	
	ST40	1	
	Avanti J-26S XP	3	
	D52XW300WTV822H	1	

U 1 ]

2

		10m <sup>2</sup>	1		
		1m <sup>2</sup>	1		
		/	1		
		/	2		
		SW-CJ-2D	1		
		/	2		
	20	BC/BD518HD	10		
	20	BC/BD518HD	10		
4#		3t/h	1		

1		50L	40		
2		/	40		
3		/	2		
4		/	2		
5		/	5		
6		/	1		
7		/	2		
8			37		
9		375mm	32		
10	3#	25.8kg/h	1		

2

1		/	30		
2		/	30		

3		/	20		
4		/	2		
5			10		
6		375mm	18		

46

224.85t/a

7.6t/a

6.8t/a

83t/a

3.9t/a

3.3t/a

1.9t/a

3.1-6

1		500g/ 20kg/	kg		1.14	7600	633.5
					1519.772		
					6079.088		
2		500g/ 20kg/	kg		38	1900.076	158.5
					232.788		
					931		
					698.288		
3		500g/ 1kg/	kg		0.228	1028.964	85.5
					59.356		
					791.312		
					178.068		
4		500g/ 1kg/	kg		0.646	791.958	66.0
					197.828		
					593.484		
5		500g/	kg		38	950	79.5

		20kg/			114	
					456	
					342	
6		500g/ 20kg/	kg		202.654	17.0
7		500g/	kg		2.052	0.5
8		500g/	kg		0.304	0.5
9		500g/	kg		0.304	0.5
10	- -D-  IPTG	500g/	kg		4.75	0.5
11		500g/	kg		1.254	0.5
12		20kg/ 5kg/ 500g/	kg		3359.808	280.0
13		20kg/ 500g/	kg		870.808	72.5
14		20kg/ 500g/	kg		6808.308	567.5
15		500ml/	kg		680.808	56.5
16		20kg/ 500g/	kg		199.5	16.5
17		500g/	kg		0.95	0.5
19		500g/	kg		0.494	0.5
20		500g/	kg		0.0228	0.5
21		500g/	kg		0.0095	0.5
22		500g/	kg		50.654	4.5
26		500g/	kg		277.058	23.5
27		500g/	kg		760	63.5
28		500g/	kg		101.346	8.4
29		500g/	kg		0.2546	0.5
30		500g/	kg		1.0108	0.5
31		/	t		136.23	307.880
						/

					1.9	0128	
					34.20114		
					15.2		
					0.0152		
					109.479368		
					76.325736		
					140.752		
					3.8		
32		500ml/	kg		570	1140	95.0
					570		
33		500g/	kg		76		6.5
34		10kg/ 500g/	kg		950		79.5
35		10kg/ 500g/	kg		79.116		6.6
36		1kg/ 500g/	kg		2280		190.0
37		500ml/	kg		142.5		12.0
38		500g/	kg		570		47.5
39		5L/ 500ml/	kg		1583.308		131
40		500ml/	kg		15.808		1.5
41		500g/	kg		3.192		0.5
42		500g/	kg		6.308		0.5
43	HEPS	500g/	kg		15.808		1.5
44	Tween20	500ml/	kg		15.808		1.5
45		500g/	kg		3958.308		320
46		500g/	kg		3.192		0.5

---

DNA

pH

30%

50

30%

10

31.97t/a

17t/a

14t/a

0.6t/a

3.1-7

1		500g/	kg	120	12	
2		500g/	kg	50	5	
3		500g/	kg	50	5	
4		500mL/	kg	600	60	200 200
5		500mL/	kg	20	2	
6		/	t	17	/	1 2 2 2 1 8 1
7		20kg/	t	14	1.4	2 8 1 2 1
8		500mL/	kg	30	3	

---

9		500g/	kg	20	2	
10		500mL/	kg	80	8	40 40

pH

12.5t/a      19      30.43t/a      14.3  
 1.0t/a    N,N      1.0t/a

8		500g/	kg	50	5	
9		500g/	kg	50	5	
10		500mL/	kg	400	40	200 200
11		500g/	kg	20	2	
12	-  KH570	500mL/	kg	1	0.5	
13		500mL/	kg	20	2	
14	AIBN	500g/	kg	0.1	0.5	
15		500g/	kg	492.2	50	
16		500mL/	kg	0.1	0.5	
17	N,N	500mL/	kg	1000	100	
18		500mL/	kg	1000	100	
19		500mL/	kg	433	43.3	

pH

pH

1/10

6.23975t/a

---

1		500g/	kg	24	1	12	12
2		500g/	kg	10	0.5	5	5
3		500g/	kg	10	0.5	5	5
4		500mL/	kg	100	5	60	40
5		500mL/	kg	2	0.5		
6		/	t	3.13	/	1.7	1.43
7		500mL/	t	2.65	0.12	1.4	1.25
8		500mL/	kg	3	0.5		
9		500g/	kg	2	0.5		
10		500mL/	kg	10	0.5	8	2
11		500g/	kg	2	0.5		
12		500mL/	kg	2	0.5		
13		500mL/	kg	0.1	0.5		
14	KPS	500g/	kg	0.01	0.5		
15	- KH570	500mL/	kg	0.1	0.5		
16		500mL/	kg	2	1.5		
17	AIBN	500g/	kg	0.01	0.5		
18		500g/	kg	49.22	1.6		
19		500mL/	kg	0.01	0.5		
20	N,N	500mL/	kg	100	8.5		
21		500mL/	kg	100	8.5		
22		500mL/	kg	43.3	3.6		

---

CIP

3.1-10

1	NaOH	25kg/	kg	1084	26	0.5mol/L CIP
		500g/	kg	0.6		
		500g/	kg	1.48		pH 4g/m <sup>3</sup>
2	PAM	25kg/	kg	18.5	25	50mg/L
3	PAC	25kg/	kg	185	50	500mg/L
4	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	25kg/	kg	925	25	
5		25kg/	kg	185	25	500mg/L
5		1L/	kg	1.84	1.84	pH
6		5kg/	kg	2.30	5	20mg/L

3.1-11

1		C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O		0.789g/cm <sup>3</sup>	21.1	-114.1
		95%	99.5%	LD <sub>50</sub>	10470mg/kg	GB30000.18-2013
2		NaCl		2.165g/cm <sup>3</sup>		
		800.7° C	1465° C			
3		Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 2H <sub>2</sub> O		1.064g/ml 20		
		92.5	158	760mmHg		
			95	2	LD <sub>50</sub>	
		17000mg/kg	GB30000.18-2013			

4		$C_4H_{11}NO_3$ 1.3g/cm <sup>3</sup>	167-172° C	THAM 357.0° C	169.7C
		pH		LD <sub>50</sub>	
		4460mg/kg	GB30000.18-2013	5	
5		$C_4H_{12}ClNO_3$ 148-152		Tris	pH
6		$NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$ 1.064g/ml	60	158	
			LD <sub>50</sub>	8290mg/kg	GB30000.18-2013
7		$KH_2PO_4$ 2.338g/cm <sup>3</sup> 400	252.6	158	
			LD <sub>50</sub> 4640mg/kg	GB30000.18-2013	
		5			
8		$C_{18}H_{36}N_4O_{11} H_2SO_4$ 250			1.3619
		LD <sub>50</sub>	4000mg/kg	GB30000.18-2013	5
9		$C_{16}H_{19}N_3O_4S$		198 202	
			LD <sub>50</sub>	1800mg/kg	GB30000.18-2013
		4			
10		$C_{11}H_{12}C_2N_2O_5$	1.5	149 153	
				2.5mg/mL	25
		LD <sub>50</sub>	1750mg/kg	GB30000.18-2013	4
11	- -D- IPTG	$C_9H_{18}O_5S$ 438.4± 45.0	218.9± 28.7	1.4± 0.1g/cm <sup>3</sup>	105
		-	-	-	IPTG
12					
13		$C_{15}H_{31}N_3O_{13}P_2$ 0.5g/cm <sup>3</sup>			

			B		
14		Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 243-245° C 8290mg/kg	GB30000.18-2013	1.52g/cm <sup>3</sup> LD <sub>50</sub>	
15		C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> 1.544g/cm <sup>3</sup> 146 -D- 410.8± 45.0	1.581g/cm <sup>3</sup> 150 LD50	-D- 228.6± 22.6 25800mg/kg	GB30000.18-2013
16		C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> 1.261g/cm <sup>3</sup> 20/4 26000mg/kg	17.8 177 GB30000.18-2013	290 LD <sub>50</sub>	
17		MgSO <sub>4</sub> 2.66kg/m <sup>3</sup> GB30000.18-2013		1.68g/cm <sup>3</sup> 1124 LD <sub>50</sub> 645mg/kg	4
18		FeSO <sub>4</sub> 15 64 500 GB30000.18-2013	=1 3.4 4	1.897 LD <sub>50</sub> 319mg/kg	
19		ZnSO <sub>4</sub> 100 LD <sub>50</sub> 2949mg/kg	ZnSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O 3.54 GB30000.18-2013	1.957 4	
20		Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> 2.367 LD <sub>50</sub> 2660mg/kg	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> 10H <sub>2</sub> O 1.73 74 GB30000.18-2013	741 4	

21		$\text{NH}_4_2\text{MoO}_4$ 2.498g/cm <sup>3</sup> 170	LD <sub>50</sub> 333mg/kg	GB30000.18-2013
		4		
22		$\text{H}_3\text{PO}_4$ 1.87	42.4	260
		LD <sub>50</sub> 1530mg/kg	GB30000.18-2013	
		4		
23		$\text{C}_7\text{H}_8$ 4.0	535	0.866g/cm <sup>3</sup>
		LD <sub>50</sub>	5000mg/kg	
		5		
24		$\text{CH}_4\text{O}$ 0.791g/cm <sup>3</sup>	2	-98 9.7
			3	
25		$\text{NH}_3 \text{H}_2\text{O}$ 4	LD <sub>50</sub> 1167mg/kg	-60 0.9g/ml GB30000.18-2013
26			EO 1.0	PO 80
27		95	LD <sub>50</sub> 11100mg/kg	1.5g/cm <sup>3</sup> 85 GB30000.18-2013
28		NaCl		1.0~1.5g/cm <sup>3</sup>
29		HCl -114.8 108.6	1.20	
		LD <sub>50</sub> 900mg/kg	GB30000.18-2013	4
30		$\text{C}_2\text{H}_5\text{N}$ n 1.08g/cm <sup>3</sup>	73-75	
		LD <sub>50</sub> 1350mg/kg	GB30000.18-2013	

		4			
31		$\text{NH}_4\text{ }_2\text{SO}_4$ 280 70.6g 100 103.8g GB30000.18-2013	1.77g/cm <sup>3</sup> 330 4	230-280 0 LD <sub>50</sub> 2000-4250mg/kg	
32		$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ LD <sub>50</sub> 14300mg/kg GB30000.18-2013	1.335g/cm <sup>3</sup> GB30000.18-2013	132.7	
33		$\text{C}_3\text{H}_4\text{N}_2$ 1,3- 256 GB30000.18-2013	1.030g/cm <sup>3</sup> 20 4	1,3- 88-91 145 633g/L LD <sub>50</sub> 970mg/kg	
34		$\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$ 0.785g/ml GB30000.18-2013	-89.5 2 LD50	12 5840mg/kg	
35		$\text{NiSO}_4$ 3.68g/cm <sup>3</sup> 840 840 GB30000.18-2013	II II 280 4	31.5-53.3 LD <sub>50</sub> 500mg/kg	
36		$\text{C}_6\text{H}_{15}\text{N}$ 0.72g/cm <sup>3</sup> 2	-115 4	-11	
37		$\text{ZnCl}_2$ 290 GB30000.18-2013	732 4	2.907g/cm <sup>3</sup> 25 LD <sub>50</sub> 350mg/kg	
38		KOH 1324° C 121g/100g GB30000.18-2013	2.04g/cm <sup>3</sup> 0.1mol/L 4	380° C 25° C pH 13.5 LD <sub>50</sub> 365mg/kg	
39	HEPS	4-	$\text{C}_8\text{H}_{18}\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$	4-	

			pH6.8-8.2		
40	Tween20	$C_{58}H_{114}O_{26}$ -5 >110 >100	polysorbate 20 1.10 g/cm <sup>3</sup>	LD <sub>50</sub> 10000mg/kg	GB30000.18-2013
41		NaOH 1388	2.1g/cm <sup>3</sup> 318	LD <sub>50</sub> 500mg/kg	GB30000.18-2013 4
42		NaN 2	275 1.85	LD <sub>50</sub> mg/kg	GB30000.18-2013
43		FeCl <sub>3</sub> 6H <sub>2</sub> O 4 37	270	LD50 316 mg/kg	4
44		FeSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O 278	1.898g/mL	4	
45		FeCl <sub>2</sub> 4H <sub>2</sub> O 4	198 1.93g/cm <sup>3</sup> LD50 500 mg/kg	105	
46		$C_{18}H_{34}O_2$ 0.89g/ml GB30000.18-2013	282	LD50 25000mg/kg	13 113
47		$C_8H_{18}$ 0.703g/ml 0.007g/L GB30000.18-2013	114	-57 2 LD50	13 >5000mg/kg
48		$C_{12}H_{25}SO_3Na$ 206	1- 1.03g/cm <sup>3</sup>	LD <sub>50</sub> 1288mg/kg	GB30000.18-2013 4

49		C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> O <sub>8</sub> Si	264	111	-20
50		C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> 0.790g/ml	104	-98 2	10 3
51		C <sub>7</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> 195	142 389 4	1.042g/ml 4	-41.5 76
52		C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> 2 LD <sub>50</sub>	130 2000mg/kg	62 4	0.912g/ml 3
53	KPS	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub> 2.477 LD <sub>50</sub>	100 802mg/kg	KPS 4	1689°C 100
54	- KH570	C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O <sub>5</sub> Si KH-570 108 4-5	3- 3- 1.043-1.053g/cm <sup>3</sup> 20	<-50	255 pH
55		C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> -2- -2- 1.073g/mL	-2- - -12	-2- 95	2- 108
		LD <sub>50</sub> 5050mg/kg	GB30000.18-2013		
56	AIBN	C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub> 0.858g/ml GB30000.18-2013	164	-95	4.4 5000 mg/kg
57		C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> ClO <sub>2</sub> S 20 LD <sub>50</sub>	4680mg/kg	65	128 5
58	N,N	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO 200 LD <sub>50</sub>	73 58 2800mg/kg	-61 0.94g/ml	153 445 5
59		C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N 1000g/L 2730mg/kg	0.78g/cm <sup>3</sup> 5	-45.7 2.0 2 LD <sub>50</sub>	524
60		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1.84g/cm <sup>3</sup> 5	LD <sub>50</sub>	2140mg/kg	10.37

61		H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> 30% 4	-0.43 1.46g/cm <sup>3</sup> 20 LD <sub>50</sub> 1530mg/kg
62		NaClO LD <sub>50</sub> 8500mg/kg GB30000.18-2013	1.10g/cm <sup>3</sup> 18 10%-12%
63	PAM	1.30-1.32g/cm <sup>3</sup> GB30000.18-2013	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>n</sub> 210-215 LD <sub>50</sub> 5000-10000mg/kg
64	PAC	[Al <sub>2</sub> OH <sub>n</sub> Cl <sub>6-n</sub> ] <sub>m</sub> n=1-5 m 10 9000mg/kg GB30000.18-2013	190 253kPa 1.15-1.2g/cm <sup>3</sup> LD <sub>50</sub>

1/12

1/10

1

4# 1F 2F

4800m<sup>2</sup>

“ ”

4# 1F

60m<sup>2</sup>

“ ”

5-2

60m

38m

8.5m

7.0m



1  
1F  
4

“ ”  
7 1 2

/

1F  
2

1

“ ”

/

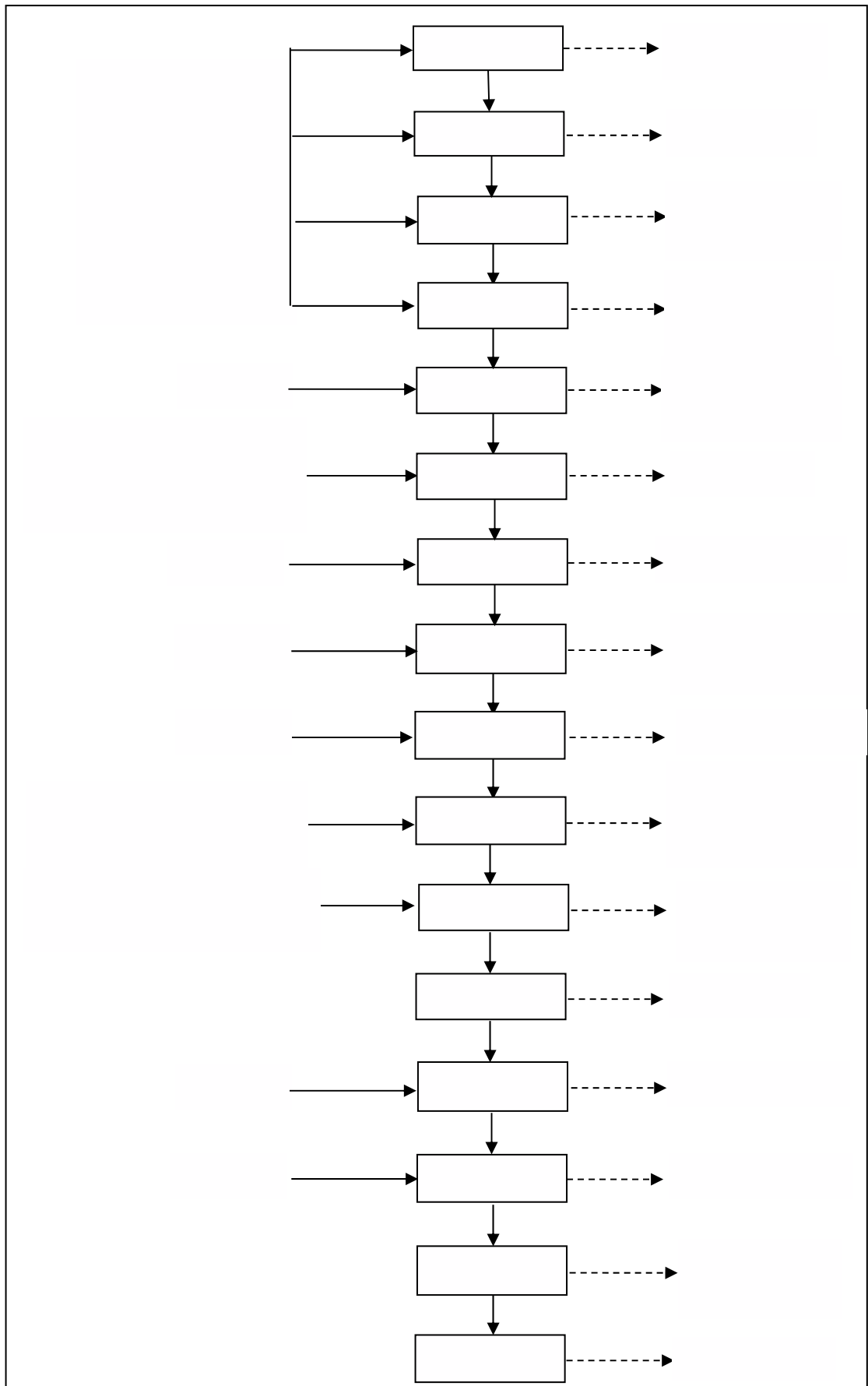
/



---

	60	300		
8		2400		
				1
1		24~48h		38~76d
1				
		2025	6	2025 9
2				
				2025 2
				3.1-2
		2026	2	
				3.2-1
1d				
				1000mL
350mL		5-8		

---



---

	100L	4-8h
	2000L	
20-30h		36

D

~

Z

---

0.2mol/L

20%

20%

30%

0.2mol/L

50

30%

3

20%

HEPS

HEPS

HEPS

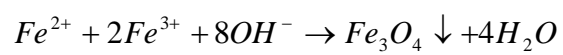


---

- 120V  
3 PAGE  
1h

3.2-2

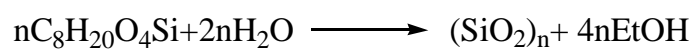
50L 300rpm  
80

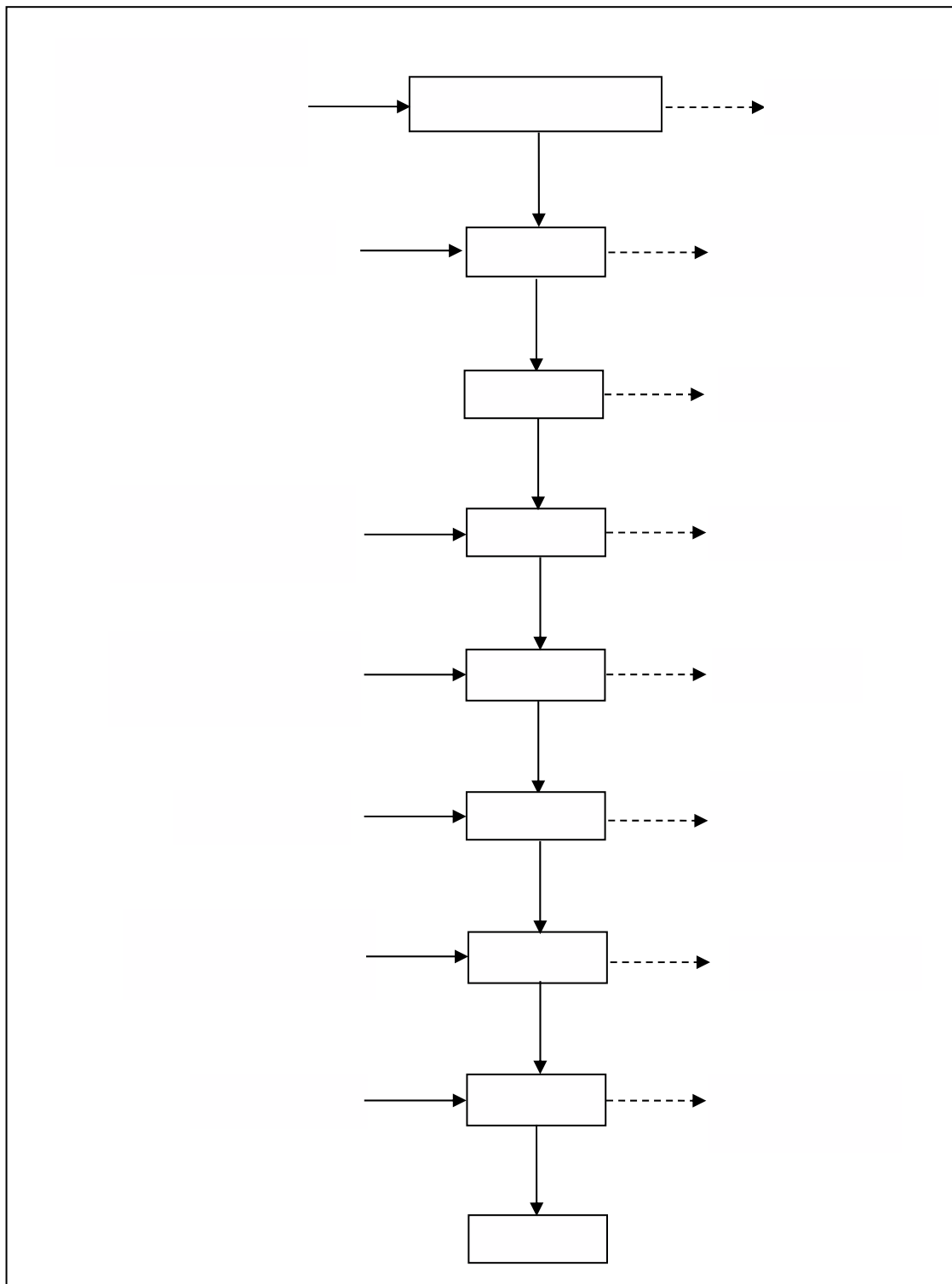


2

1

50L 300rpm

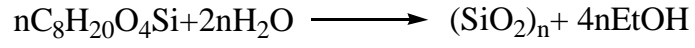




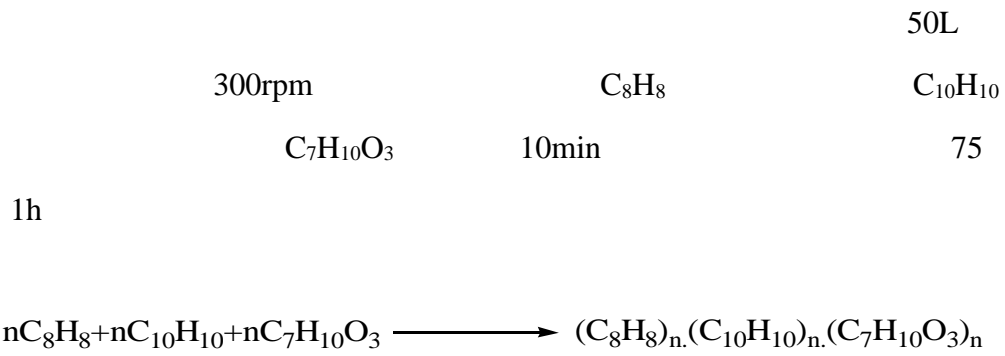
2

50L

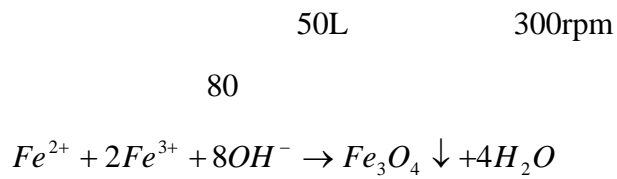
300rpm



2

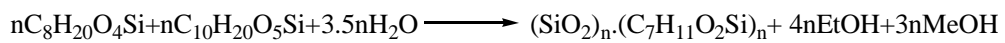


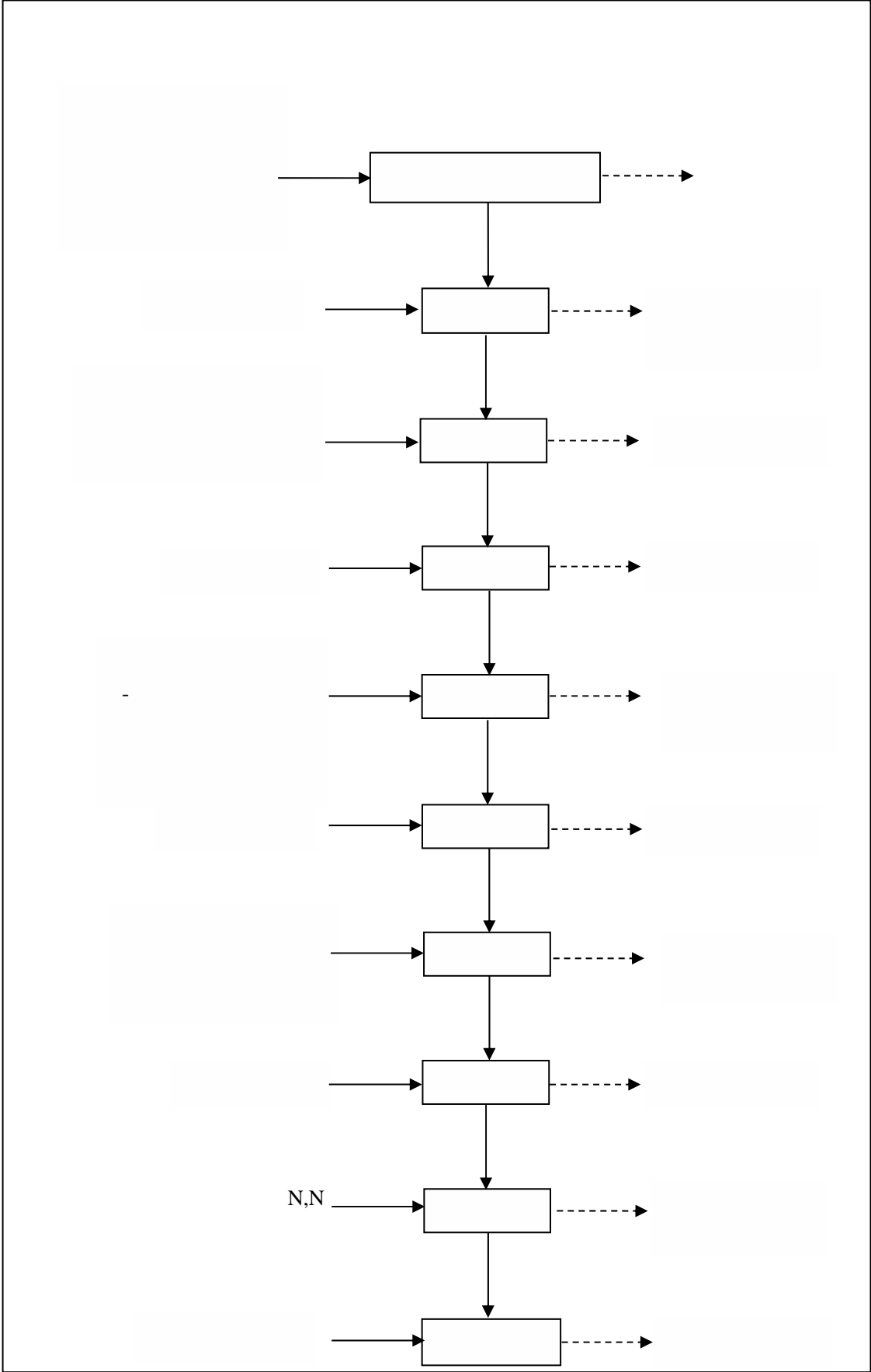
2



2

50L                      300rpm



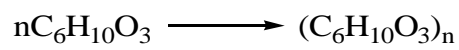


---

2

50L

300rpm

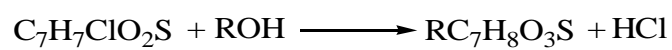


2

N,N

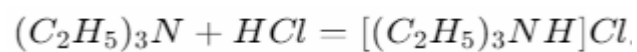
50L

300rpm



HCl

HCl



2

2

1

3.2-1

---

G1-1    NH<sub>3</sub>   H<sub>2</sub>S  
                         NMHC

				G2-5	NMHC		
				G2-6	NMHC		
				G3-1	NMHC GMA		+ 1 35m DA001
				G3-2	NMHC		
				G3-3			
				G3-4	NMHC		
				G3-5	NMHC		
				G3-6	NMHC		
				G3-7	NMHC		
				G3-8	NMHC		
				G3-9	NMHC N,N		
				G3-10	NMHC		
				G4-1	NMHC N,N		

					GMA NH <sub>3</sub>		DA001
				G5-1	NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S NMHC		1 15m DA002
				G5-2	NMHC		+
				G5-3	NMHC HCl NH <sub>3</sub>		
			CIP	W1-1	pH COD BOD TP SS TN	1#	+ + + + +
			CIP	W1-2	pH COD BOD TP SS TN		
			CIP	W1-3	pH COD BOD TP SS TN	3#	+ + +
			CIP	W1-4	pH COD BOD TP SS TN		
				W1-5	pH COD BOD TP SS TN TDS	2#	+ + +
				W1-6	pH COD BOD		

					TP SS TN TDS		
				W1-7	COD SS BOD	3#	+ +
			W1-8	COD SS BOD	+ +		
			W2-1	COD BOD TP SS			W1
			W2-2	COD SS BOD	3#		
			W2-3	pH COD BOD TP SS TN			
			W3-1	pH COD BOD			
			W3-2	COD SS	4#	350m	
			W3-3	COD SS			
			W3-4	COD SS			
			W3-5	COD SS TDS			
			/	A	/		
			/	A	/		

				S1-1			LED
				S1-2			LED
				S1-3			
			30%	S1-4			
				S1-5			
				S1-6			
				S1-7			LED
				S1-8			LED
		S1-9		/			
	20%	S1-10					

---

				S2-1				
				S2-2				
				S2-3				
				S2-4				
					S3-1			
					S3-2			
					S3-3			
					S3-4			
					S3-5			
					S3-6			
					S4-1			
					S4-2			

---

---

				S4-3			
	/			S4-4			
				S4-5			
				S4-6			
				S4-7			
				S4-8			
				S4-9			
				S4-10			
				S4-11			
			LED	S4-12			
4#				S4-13			

---

HJ611-2011 7.3.2 “

”

1

4kg

38

152kg/a

3.3-1

3.3-1

		0.03	1.14	1		/	1400	53200	
		1	38	2	CIP	W1-1	2624.47	99730	
		0.006	0.228	3		G1-1	37.641	1430.36	
		0.017	0.646	/	/	/	/	/	/
		1	38	/	/	/	/	/	/
		5.333	202.654	/	/	/	/	/	/
		0.054	2.052	/	/	/	/	/	/
		0.008	0.304	/	/	/	/	/	/

		0.008	0.304	/	/	/	/	/	/
	- -D- IPTG	0.125	4.75	/	/	/	/	/	/
		0.033	1.254	/	/	/	/	/	/
		88.416	3359.808	/	/	/	/	/	/
		22.916	870.808	/	/	/	/	/	/
		179.166	6808.308	/	/	/	/	/	/
		17.916	680.808	/	/	/	/	/	/
		5.25	199.5	/	/	/	/	/	/
		0.025	0.95	/	/	/	/	/	/
		0.013	0.494	/	/	/	/	/	/
		0.0006	0.0228	/	/	/	/	/	/
		0.00025	0.0095	/	/	/	/	/	/
		1.333	50.654	/	/	/	/	/	/
		7.291	277.058	/	/	/	/	/	/
		20	760	/	/	/	/	/	/

		2.667	101.346	/	/	/	/	/	/
		0.0067	0.2546	/	/	/	/	/	/
		0.0266	1.0108	/	/	/	/	/	/
		3585	136230	/	/	/	/	/	/
		124.47	4730		/	/	/		
									/
		1400	53200	1		W1-2	1200	45600	
		50	1900	2	CIP	W1-2	50	1900	
		/	/	3		/	200	7600	
									/
		200	7600	1		/	1200	45600	
		3	114	2		G1-2	0.45	17.1	
		6.126	232.788	/	/	/	/	/	/
		1.562	59.356	/	/	/	/	/	/
		5.206	197.828	/	/	/	/	/	/

		15	570	/	/	/	/	/	/
		39.994	1519.772	/	/	/	/	/	/
		2	76	/	/	/	/	/	/
		25	950	/	/	/	/	/	/
		2.082	79.116	/	/	/	/	/	/
		900.48	34218.24	/	/	/	/	/	/
									/
		1200	45600	1		/	1200	45600	
		50	1900	2	CIP	W1-3	50	1900	
									/
		400	15200	1	CIP	W1-4	400	15200	
		1200	45600	2		S1-1	40	1520	
		/	/	3		/	1160	44080	
									/
		1160	44080	1		/	1160	44080	

		0.4	15.2	2		S1-2	0.4	15.2	
									/
		12	456	1		W1-5	3138.72	119271.36	
		24.5	931	2		/	840	31920	
		6.248	237.424	3		G1-3	0.45	17.1	
		20.824	791.312	/	/		/	/	/
		159.976	6079.088	/	/		/	/	/
		15	570	/	/		/	/	/
		60	2280	/	/		/	/	/
		2520.622	95783.636	/	/		/	/	/
		1160	44080	/	/		/	/	/
									/
		9	342	1		W1-6	2699.988	102599.544	
		18.376	698.288	2		/	302	11476	
		4.686	178.068	3		G1-6	0.012	0.456	



---

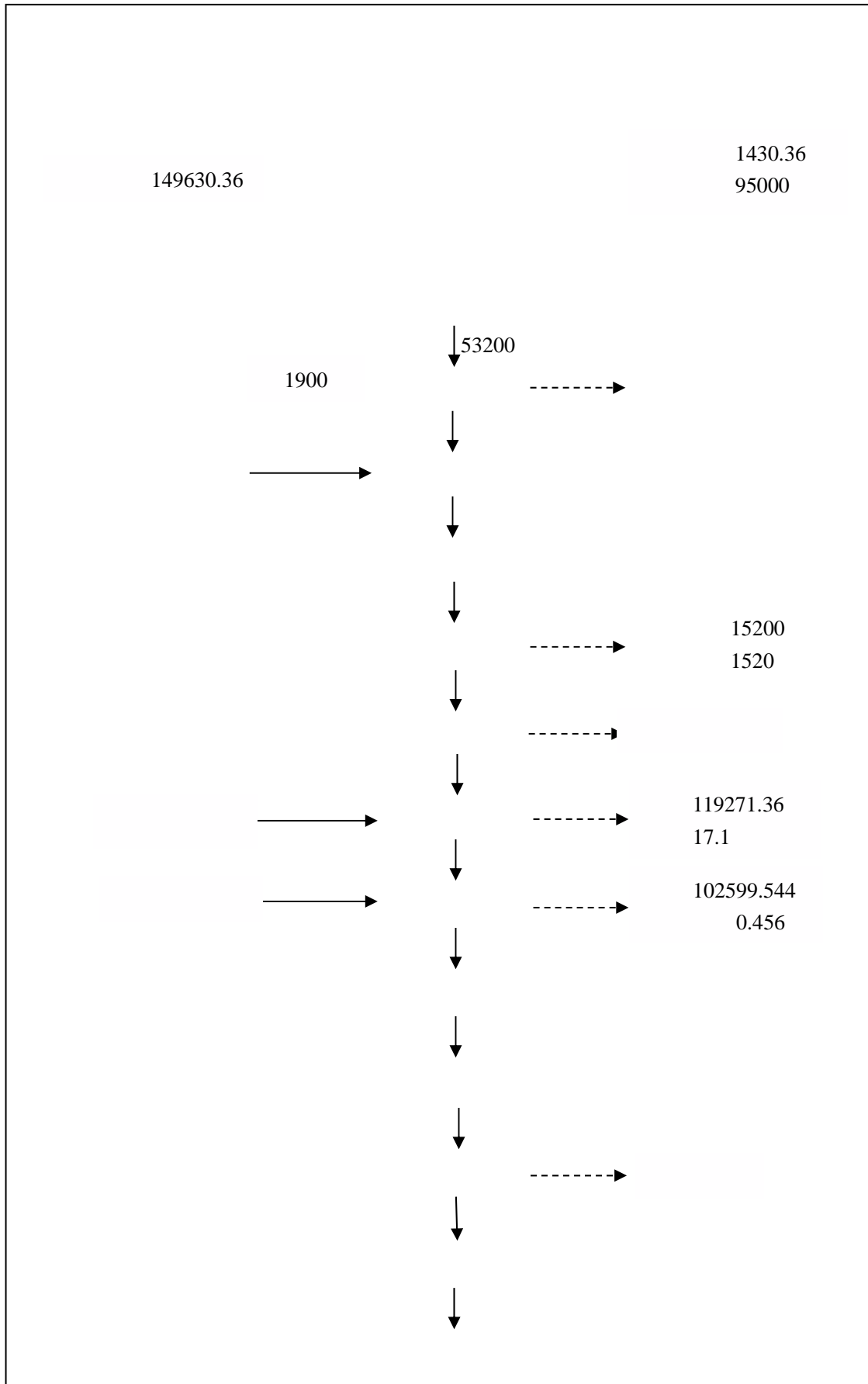
300	11400	2		/	4	152	
							/
100	3800	1		W1-8	100	3800	
4	152	2		/	4	152	
							/
4	152	1		/	4	152	
							/
3.75	142.5	1	30%	S1-4	12.387	470.706	
8.75	332.5	2		G1-5	0.113	4.294	
							/
15	570	1		S1-5	200	7600	
185	7030						
41.666	1583.308	1	20%				

---

---

			166.664	6333.232	2		G1-4	1.25	47.5	
										/
										/
/										
/	/									
/	/									
/	/									/

---



---

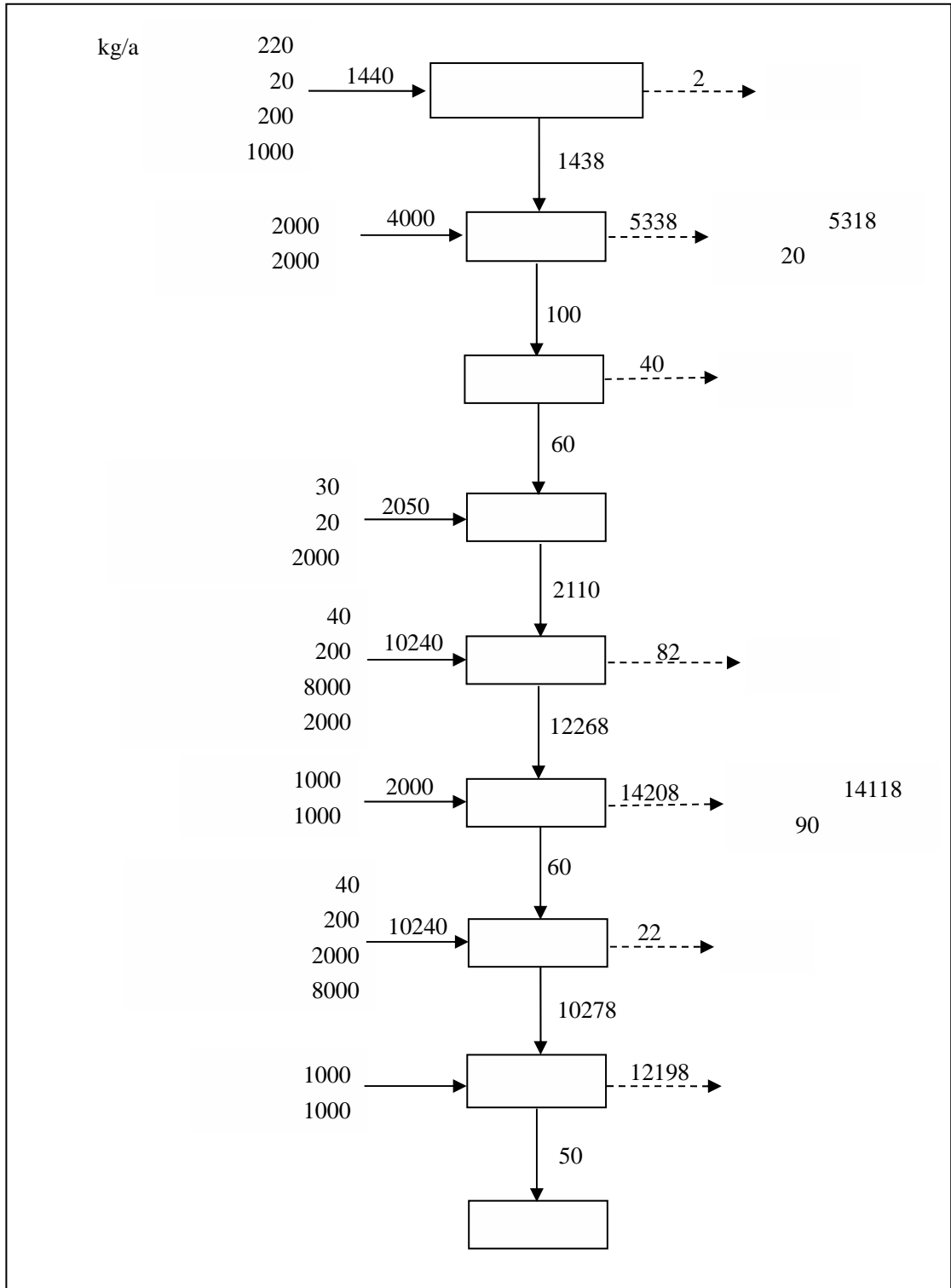
10

3.3-2 3.3-2

		12	120	1		143.8	1438	
		5	50	2		0.2	2	
		5	50	/	/	/	/	/
		2	20	/	/	/	/	/
		20	200	/	/	/	/	/
		100	1000	/	/	/	/	/
		200	2000	1		531.8	5318	
		200	2000	2		10	100	
		143.8	1438	3		2	20	
		10	100	1		6	60	
	/	/	/	2		4	40	

		3	30	1		211	2110	
		2	20	/	/	/	/	/
		200	2000	/	/	/	/	/
		6	60	/	/	/	/	/
		4	40	1		1226.8	12268	
		20	200	2		8.2	82	80 2
		800	8000		/	/	/	/
		200	2000	/	/	/	/	/
		211	2110	/	/	/	/	/
		100	1000	1		1411.8	14118	
		100	1000	2		6	60	
		1226.8	12268	3		9.0	90	
		4	40	1		1027.8	10278	
		20	200	2		2.2	22	20 2
		200	2000	/	/	/	/	/

		800	8000	/	/	/	/	/
		6	60	/	/	/	/	/
		100	1000	1		1219.8	12198	
		100	1000	2		5	50	/
		1027.8	10278	3		3	30	



10

3.3-3

3.3-3

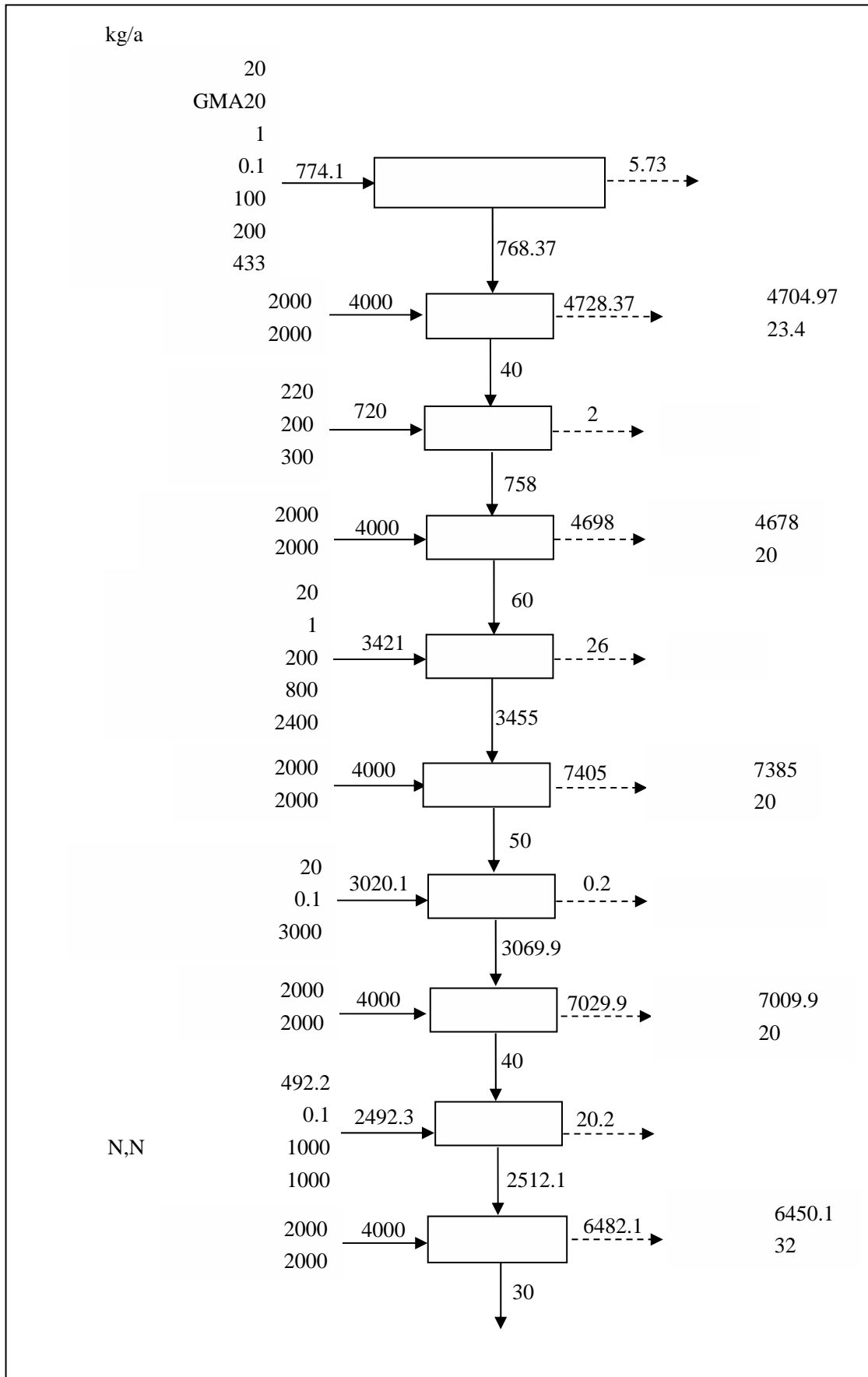


---

5	50	/	/	/	/	/
20	200	/	/	/	/	/
30	300	/	/	/	/	/
4	40	/	/	/	/	/

		200	2000	1		738.5	7385	
		200	2000	2		5	50	
		345.5	3455	3		2	20	
		2	20	1		306.99	3069.9	
		0.01	0.1	2		0.02	0.2	
		300	3000	/	/	/	/	/
		5	50	/	/	/	/	/
		200	2000	1		700.99	7009.9	
		200	2000	2		4	40	
		306.99	3069.9	3		2	20	
		49.22	492.2	1		251.21	2512.1	

		0.01	0.1	2		2.020	20.2	15 N,N 0.2 5
	N,N	100	1000	/	/	/	/	/
		100	1000	/	/	/	/	/
		4	40	/	/	/	/	/
		200	2000	1		645.01	6450.1	
		200	2000	2		3	30	/
		251.21	2512.1	3		3.2	32	12 20



1

60

10

20

5

25

300

GB50015-2019

3.2.2

40L/ · d

370L/ · d

50L/ ·

3.3-4

2F

1		40L/ d	25	1	300
2		50L/ ·	10	0.5	150
3		370L/ · d	20	7.4	2220
4		370L/ d	5	1.85	555
				10.75	3225

3.3-4

3225m<sup>3</sup>/a 10.75m<sup>3</sup>/d

0.9

2902.5m<sup>3</sup>/a 9.68m<sup>3</sup>/d

2

3.3-1

3.3-5

1		*4.73	136.23	99.73
2		0	1.9	1.9
3		0	34.21824	0
4		0	1.9	47.5

5		0	15.2	15.2
6		0	0.0152	0
7		0	95.783636	119.27136
8		0	76.325736	102.599544
9		0	0	0
10		0	140.752	152
11		0	3.8	3.8
12		0	0	0
13		0	0.3325	0
14		0	7.03	0
15		0	6.333232	0
		4.73	519.820544	542.000904
		524.550544	524.55	542.000904 542.00
* 3.3.4				

3.3-5

524.55m<sup>3</sup>/a

1.75m<sup>3</sup>/d

37.34m<sup>3</sup>/a 0.12m<sup>3</sup>/d

542.00m<sup>3</sup>/a

1.80m<sup>3</sup>/d

0.33+7.03+6.33=13.69m<sup>3</sup>/a

0.05m<sup>3</sup>/d

6.2m<sup>3</sup>/a 0.02m<sup>3</sup>/d

3

3.3-2

3.3-6

1		1.0	0
2		2.0	0
3		0	0
4		2.0	0
5		2.0	0
6		1.0	0

7		8.0	0
8		1.0	0
		17.0	0

3.3-6

17.0m<sup>3</sup>/a 0.06m<sup>3</sup>/d

“ 7 ”

4

3.3-3

3.3-7

1		0.2	0
2		2.0	0
3		0.3	0
4		2.0	0
5		0.8	0
6		2.0	0
7		3.0	0
8		2.0	0
9		0	0
10		2.0	0
		14.3	0

3.3-7

14.3m<sup>3</sup>/a 0.05m<sup>3</sup>/d

“ 7 ”

5

2F

1/100

100 /a

10

3.3-6

3.3-7

14.3+17.0

÷ 10=3.13m<sup>3</sup>/a 0.01m<sup>3</sup>/d

---

“ 7 ”

6

4860m<sup>2</sup>

4000

+

GB50015-2019

2L/m

2400m<sup>3</sup>/a 8m<sup>3</sup>/d

0.9

2160m<sup>3</sup>/a 7.2m<sup>3</sup>/d

7

1		300	150	450	0
2		8.6	0	4.3	4.3
3		10.0	0	5.0	5.0
		318.6	150	459.3	9.3

CIP

3.3-5

150m<sup>3</sup>/a 0.5m<sup>3</sup>/d

300m<sup>3</sup>/a 1.0m<sup>3</sup>/d

1

10L

2

43

4.3m<sup>3</sup>/a 0.014m<sup>3</sup>/d

4.3m<sup>3</sup>/a

0.014m<sup>3</sup>/d

“ ”

---

				1L
50	100		5.0m <sup>3</sup> /a	0.017m <sup>3</sup> /d
	5.0m <sup>3</sup> /a	0.017m <sup>3</sup> /d		
8				
		2		2.0m <sup>3</sup>
			52	104m <sup>3</sup> /a 2.0m <sup>3</sup> /d
0.9			93.6m <sup>3</sup> /a	1.8m <sup>3</sup> /d
5	2400h			24000m <sup>3</sup> /a
9				
	3			38.09m <sup>3</sup> /a
16.17m <sup>3</sup> /a			17.19m <sup>3</sup> /a	
4.73m <sup>3</sup> /a		3.3.4		
10				
	4			
		1m <sup>3</sup>	5min	2400h
	28800m <sup>3</sup> /a		4	
		6m <sup>3</sup> /	6m <sup>3</sup> /a	1d
	6m <sup>3</sup> /d			
11				
	1		30m <sup>3</sup> /h	2400h
72000m <sup>3</sup> /a				
1%				1%
1440m <sup>3</sup> /a	720m <sup>3</sup> /a		720m <sup>3</sup> /a	
12				
				1ml
13				
	4#			

---

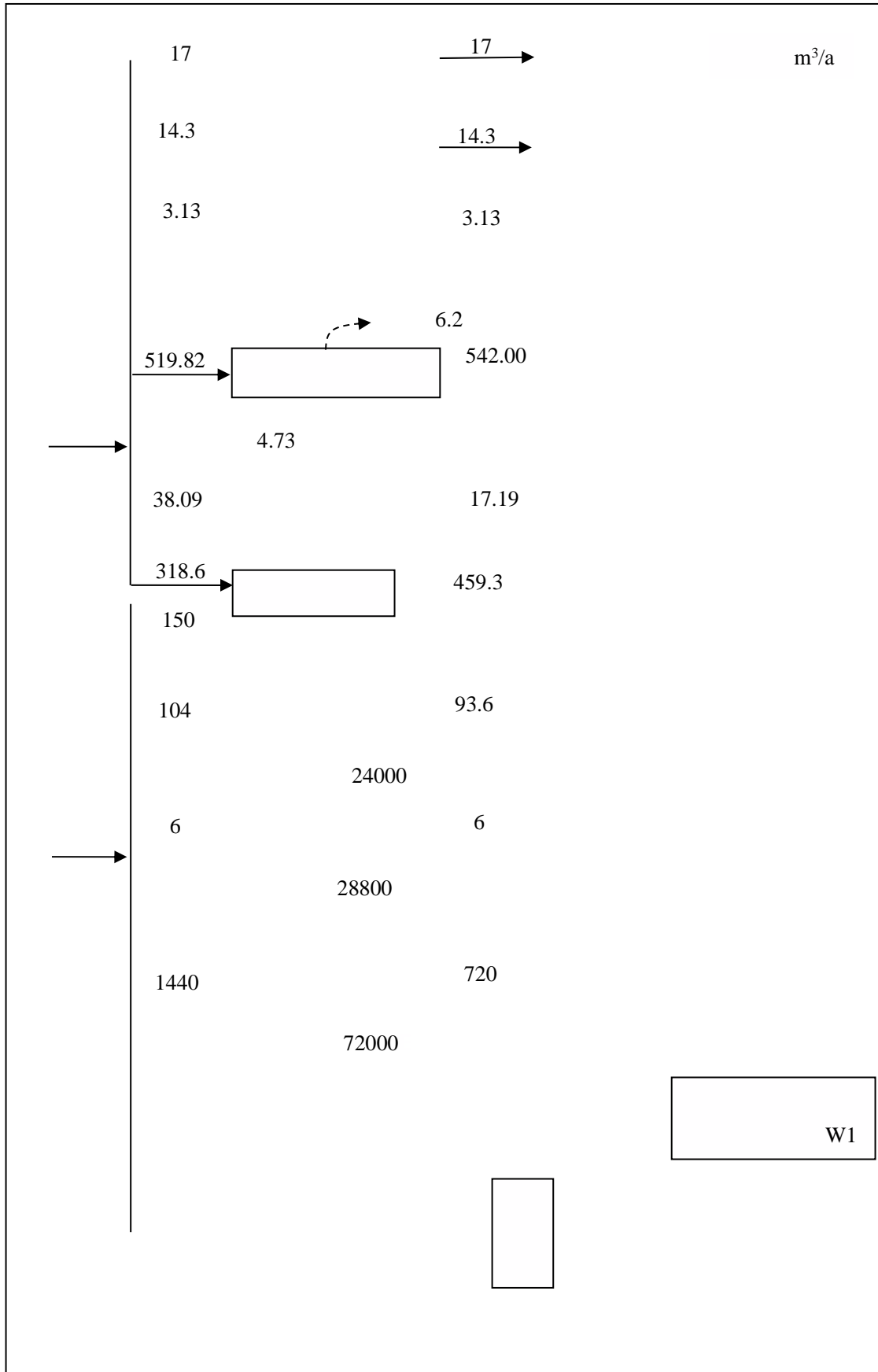
---

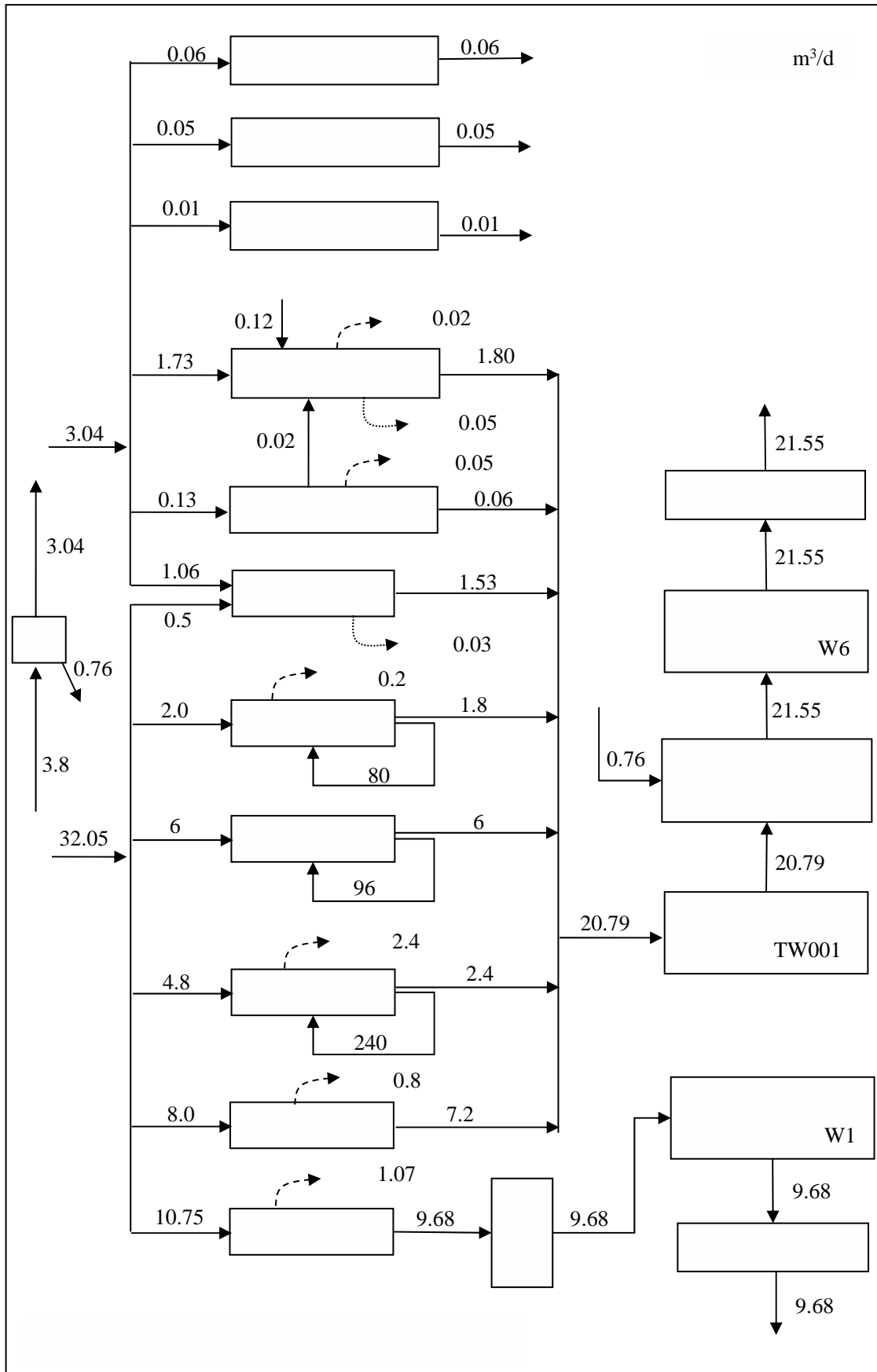
4#	350m					
					3.1.3.3	
	RO				80%	
				910.94m <sup>3</sup> /a	3.04m <sup>3</sup> /d	
		1138.68m <sup>3</sup> /a	3.80m <sup>3</sup> /d			227.74m <sup>3</sup> /a
0.76m <sup>3</sup> /d						
14						
	-40	~-80				
						3.3-1
——“	”					
				1	10m <sup>2</sup>	1
						1m <sup>2</sup>
						12h
	1kg	0.1kg			1200h	0.1m <sup>3</sup>
						0.01m <sup>3</sup>
15						
						3.3-9
	3.3-9			9416.69m <sup>3</sup> /a	39.03m <sup>3</sup> /d	
				8463.68m <sup>3</sup> /a	35.85m <sup>3</sup> /d	
910.94m <sup>3</sup> /a	3.04m <sup>3</sup> /d					
1#	1138.68m <sup>3</sup> /a			7325m <sup>3</sup> /a		37.34m <sup>3</sup> /a
0.12m <sup>3</sup> /d		1315.27m <sup>3</sup> /a			57.42m <sup>3</sup> /a	
7128.33m <sup>3</sup> /a	31.23m <sup>3</sup> /d			2902.5m <sup>3</sup> /a	9.68m <sup>3</sup> /d	
				3998.09m <sup>3</sup> /a	20.79m <sup>3</sup> /d	
	227.74m <sup>3</sup> /a	0.76m <sup>3</sup> /d				

---

1		0	0	3225	0	0	0	0	322.5	0	2902.5
2		37.34	519.82	0	4.73	0	0	0	6.2	13.69	542.00
3		0	17	0	0	0	0	0	0	17	0
4		0	14.3	0	0	0	0	0	0	14.3	0
5		0	3.13	0	0	0	0	0	0	3.13	0
6		0	0	2400	0	0	0	0	240	0	2160
7		0	318.6	150	0	0	0	0	0	9.3	459.3
8		0	0	104	0	24000	0	00	10.4	0	93.6
9		0	38.09	0	0	0	4.73	0	16.17	0	17.19
10		0	0	6	0	28800	0	0	0	0	6
11		0	0	1440	0	72000	0	0	720	0	720
12		0	0	1138.68	0	0	0	910.94	0	0	227.74
		37.34	910.94	8463.68	4.73	124800	4.73	910.94	1315.27	57.42	7128.33
		9416.69				124800	9416.69				

1		0	0	10.75	0	0	0	0	1.07	0	9.68
2		0.12	1.73	0	0.02	0	0	0	0.02	0.05	1.80
3		0	0.06	0	0	0	0	0	0	0.06	0
4		0	0.05	0	0	0	0	0	0	0.05	0
5		0	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	0
6		0	0	8.0	0	0	0	0	0.8	0	7.2
7		0	1.06	0.5	0	0	0	0	0	0.03	1.53
8		0	0	2.0	0	80	0	0	0.2	0	1.8
9		0	0.13	0	0	0	0.02	0	0.05	0	0.06
10		0	0	6	0	96	0	0	0	0	6
11		0	0	4.8	0	240	0	0	2.4	0	2.4
12		0	0	3.80	0	0	0	3.04	0	0	0.76
		0.12	3.04	35.85	0.02	416	0.02	3.04	4.54	0.20	31.23
		39.03				416	39.03				



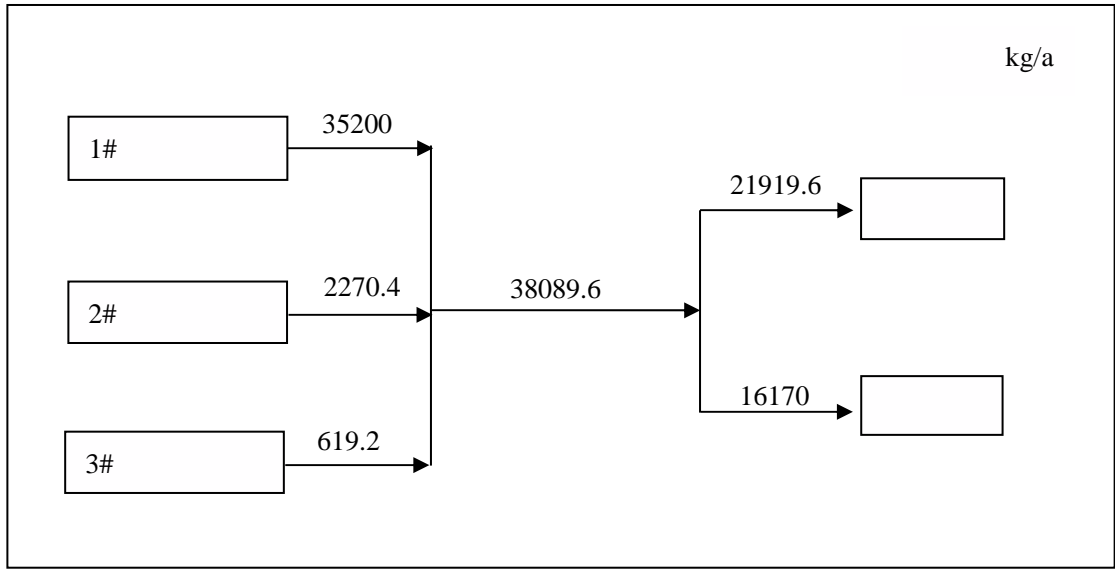


3                      3                      1#  
 1                      2#                      1  
                     3#                      2  
 1#    2#  
 30min            0.2Mpa            120

3#

3#

1#	400	88	35200				4400	35200
							15180	
							15620	
2#	25.8	88	2270.4				330	2270.4
							1390.4	
							550	
3#	25.8	24	619.2				619.2	
/		200	38089.6				38089.6	
$4400+15180+330+1390.4+619.2=21919.6\text{kg/a}$ $15620+550=16170\text{kg/a}$ $4400+330=4730\text{kg/a}$ $21919.6-4730=15180+1390.4+619.2=17189.6\text{kg/a}$								



HJ611-2011 7.1.5 “

”

7.3.2

“

”

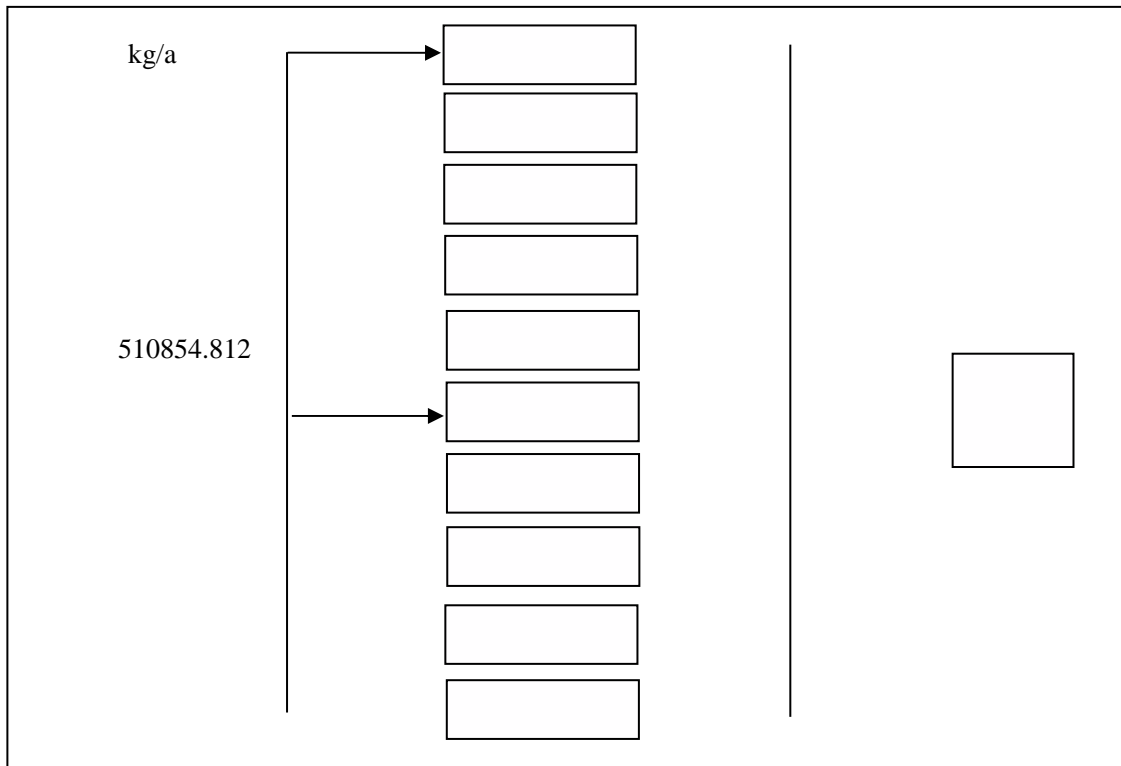
0%

3.3-12

3.3-13

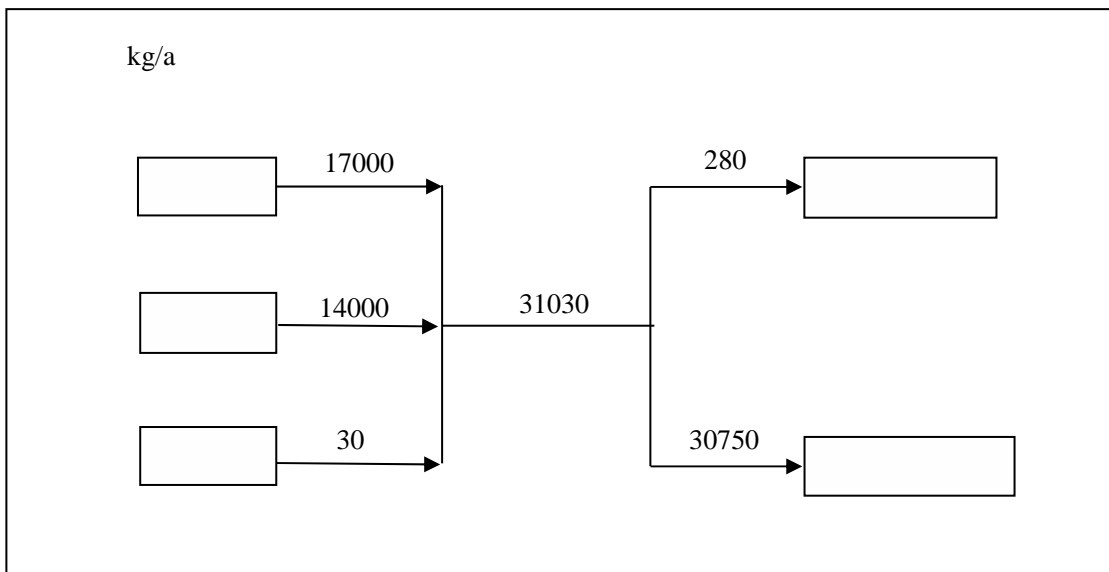
		136230		140960	99730

		4730			41230
		1900		1900	
		34218.24		34218.24	
		1900		1900	
		15200		15200	
		15.2		15.2	
		95783.636		95783.636	
		76325.736		76325.736	
		140752		140752	
		3800		3800	



1		510854.812	100	1		510854.812	100
1							
2							

3



1			1000	5.88	1		16960	99.76	
			2000	11.76	2		40	0.24	
			2000	11.76	/	/	/	/	/
			2000	11.76	/	/	/	/	/
			1000	5.88	/	/	/	/	/
			8000	47.06	/	/	/	/	/
			1000	5.88	/	/	/	/	/
2			2000	14.29	1		240	1.01	
			8000	57.14	2		13760	98.99	
			1000	7.14	/	/	/	/	/
			2000	47.06	/	/	/	/	/
			1000	7.14	/	/	/	/	/

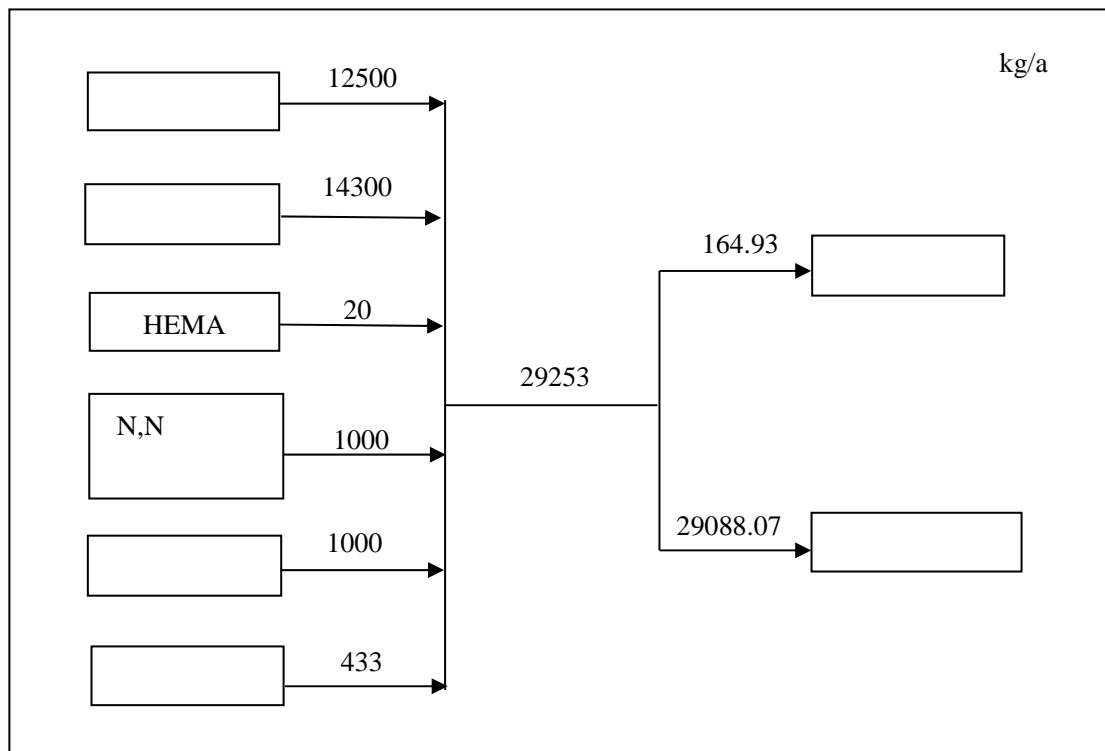
---

3			30	/	1		30	/	
/		/	/						
/		/	/						

---

GMA -

HEMA



1			100	0.8	1		126	1.01	
			2000	16	2		12374	98.99	
			2000	16	/	/	/	/	/
			2400	19.2	/	/	/	/	/
			2000	16	/	/	/	/	/
			2000	16	/	/	/	/	
			2000	16	/	/	/	/	/
									/
2			200	1.40	1		14300	100	
			2000	13.99	/	/	/	/	/
			300	2.10	/	/	/	/	/
			2000	13.99	/	/	/	/	
			800	5.59	/	/	/	/	
			2000	13.99	/	/	/	/	/

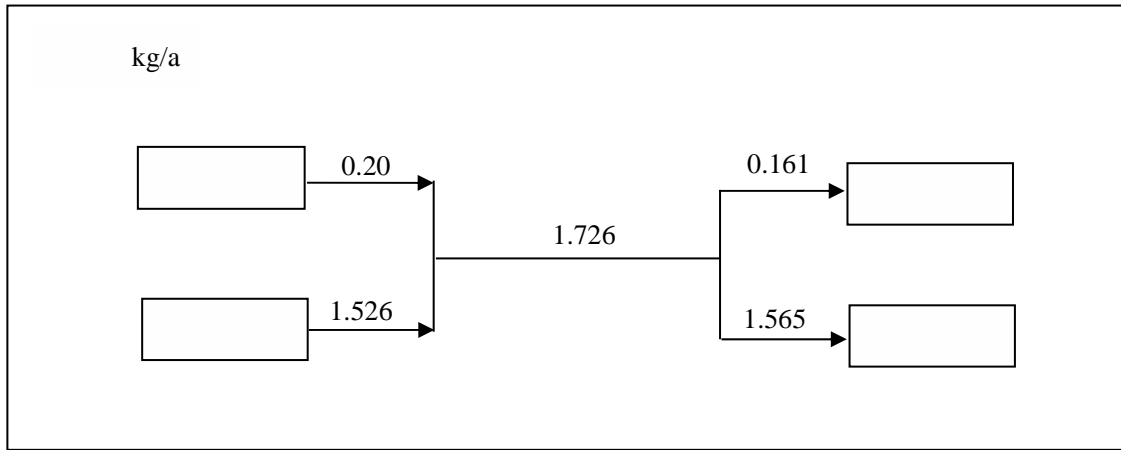
			3000	20.98	/	/	/	/	/
			2000	13.99	/	/	/	/	/
			2000	13.99	/	/	/	/	/
									/
3			20	100	1		0.2	1.0	
		/	/	/	2		19.8	99.0	
4	N,N		1000	100	1		5	0.5	
		/	/	/	2		995	99.5	
5			1000	100	1		27	2.7	
		/	/	/	2		973	97.3	
6			433	100	1		6.73	1.55	
		/	/	/	2		426.27	98.45	

---

									/
						164.93	0.56		
						29088.07	99.44		

50%

			0.494	40.4	0.20		0.1	50
							0.1	50
			3.192	47.79	1.526		0.061	4
							1.465	96
			3.686	/	1.726		1.726	/
			0.161kg/a		1.565kg/a			



---

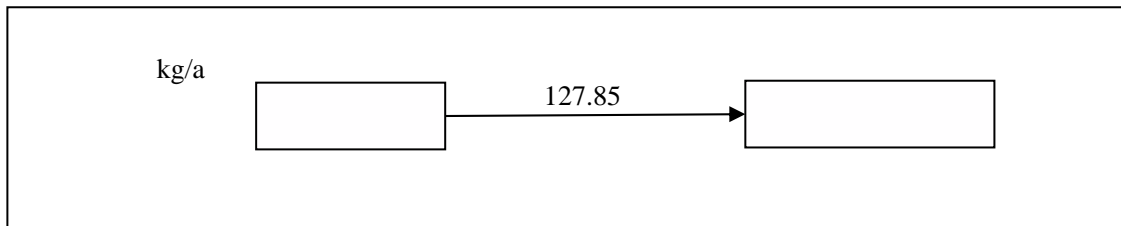
2

1

1

200kg/ 7600kg/a

			570	127.85	*22.43		127.85	100%	
*		17-7MSDS							



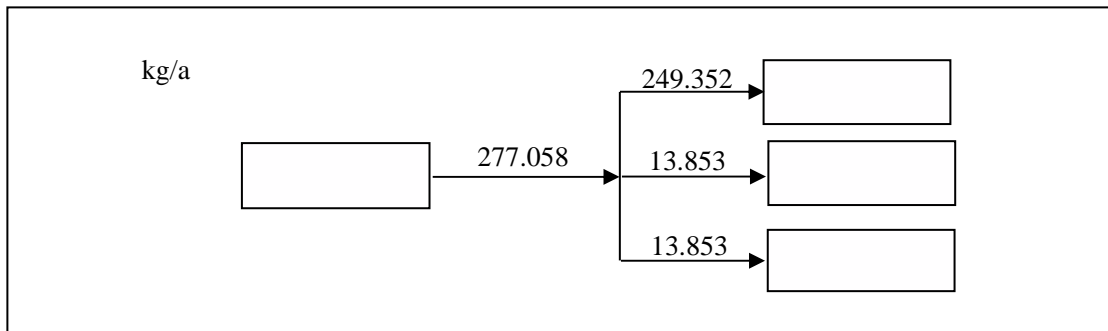
DNA

5%

5%

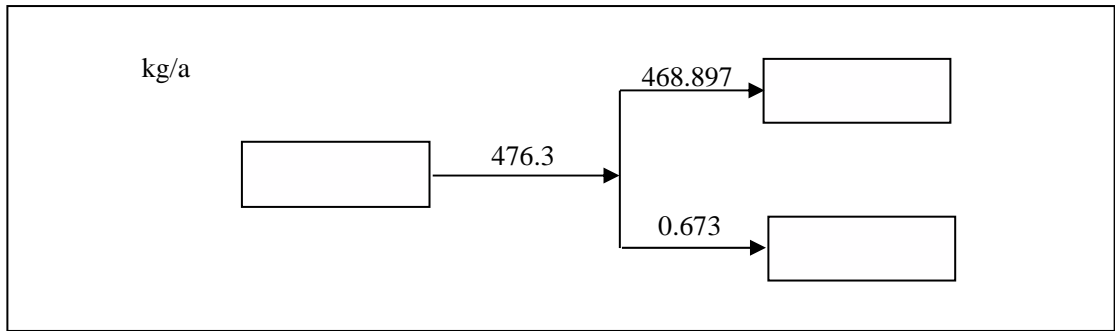
90%

		277.058	100	1		249.352	90	
				2		13.853	5	
				3		13.853	5	



3.3-19

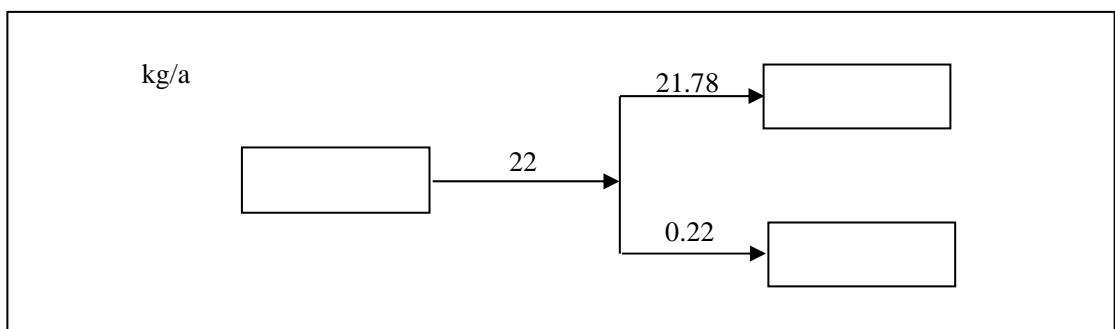
		433	100	1		426.27	98.45		
				2		6.73	1.55		
		43.3	100	1		42.627	98.45		
				2		0.673	1.55		
		476.3	/			476.3	/	/	
						426.27+42.627=468.897kg/a		6.73+0.673=7.403kg/a	



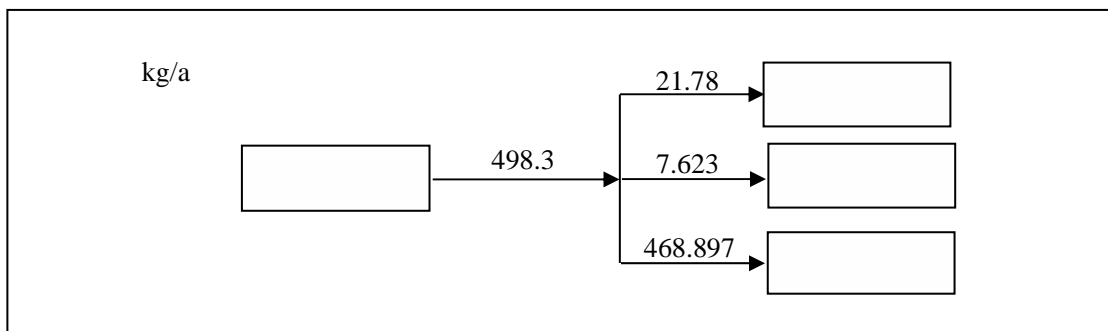
99%

3.3-20

		20	100	1		19.8	99	/
				2		0.2	1	
		2	100	1		1.98	99	/
				2		0.02	1	
		22	/			22	/	/
$19.8+1.98=21.78\text{kg/a}$						$0.2+0.02=0.22\text{kg/a}$		



		433	95.58	1		19.8	4.37	/
		20	4.42	2		6.93	1.53	
		/	/	3		426.27	94.10	
		453	100			453	100	/
		43.3	95.58	1		1.98	4.37	/
		2	4.42	2		0.693	1.53	
		/	/	3		42.627	94.10	
		45.3	100			45.3	10	/
		498.3	/			498.3	/	/
$19.8+1.98=21.78\text{kg/a}$						$6.93+0.693=7.623\text{kg/a}$		
$426.27+42.627=468.897\text{kg/a}$								

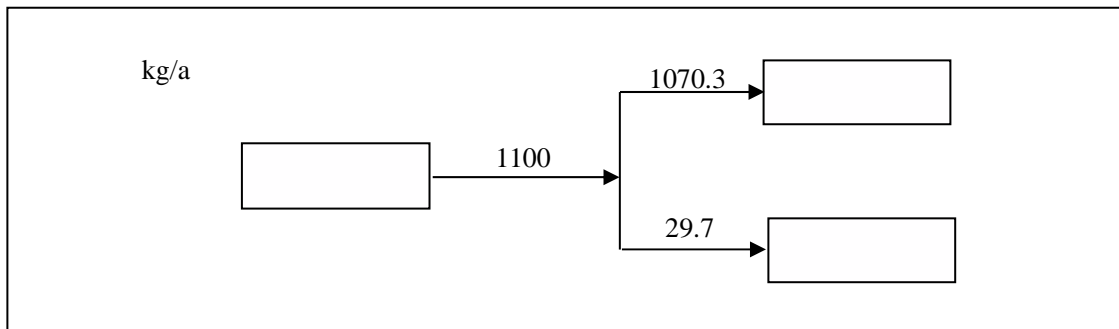


“

”

3.3-21

		1000	100	1		27	2.7		
				2		973	97.3		
		100	100	1		2.7	2.7		
				2		97.3	97.3		
		1100	/	/	/	1100	/	/	
						$27+2.7=29.7\text{kg/a}$		$973+97.3=1070.3\text{kg/a}$	



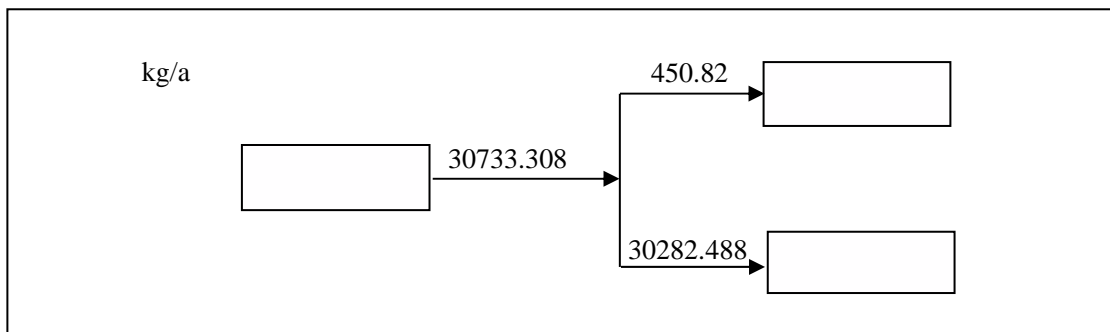
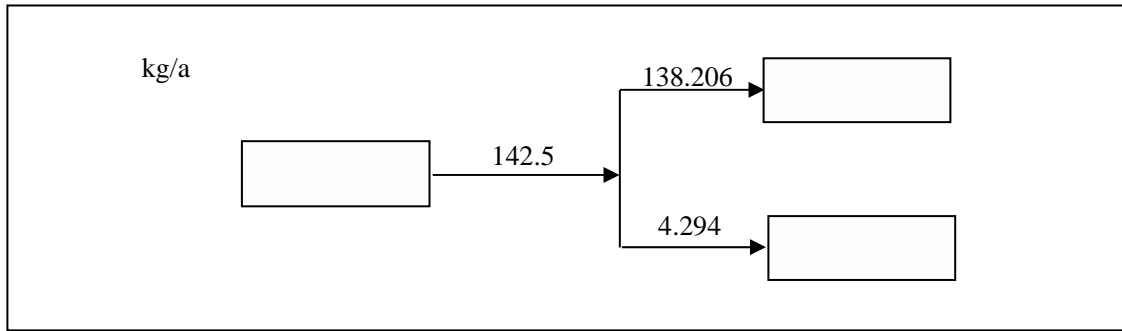
		142.5	100	1		4.294	3.01	
				2		138.206	96.99	

50

30%

---

3.3-21

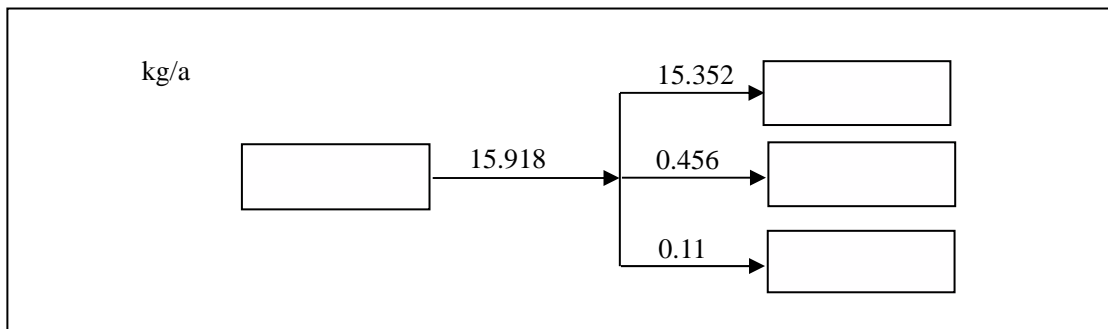


		1583.308	100	1		47.5	3	
	/	/	/	2		1535.808	97	20%
								/
		2000	14.29	1		240	1.71	20 80 90 20 30
		8000	57.14	2		13760	98.29	
		1000	7.14	/	/	/	/	/
		2000	14.29	/	/	/	/	/
		1000	7.14	/	/	/	/	/
		100	0.8	1		126	1.01	1 21 20 24 20 20 20
		2000	16.00	2		12374	98.99	
		2000	16.00	/	/	/	/	/

		2400	19.20	/	/	/	/	/
		2000	16.00	/	/	/	/	/
		2000	16.00	/	/	/	/	/
		2000	16.00	/	/	/	/	/
								/
		2650	100	1		37.32	1.41	
				2		2612.68	98.59	
	/	/	/			450.82	1.47	
	/	/	/			30282.488	98.53	

HCl

		15.808	100	1		0.456	2.88	
		/	/	2		15.352	97.12	
		0.1	100	1		0.1	100	
	/	0.01	100	1		0.01	100	
/	/	/	/					
/	/	/	/					
/	/	/	/					

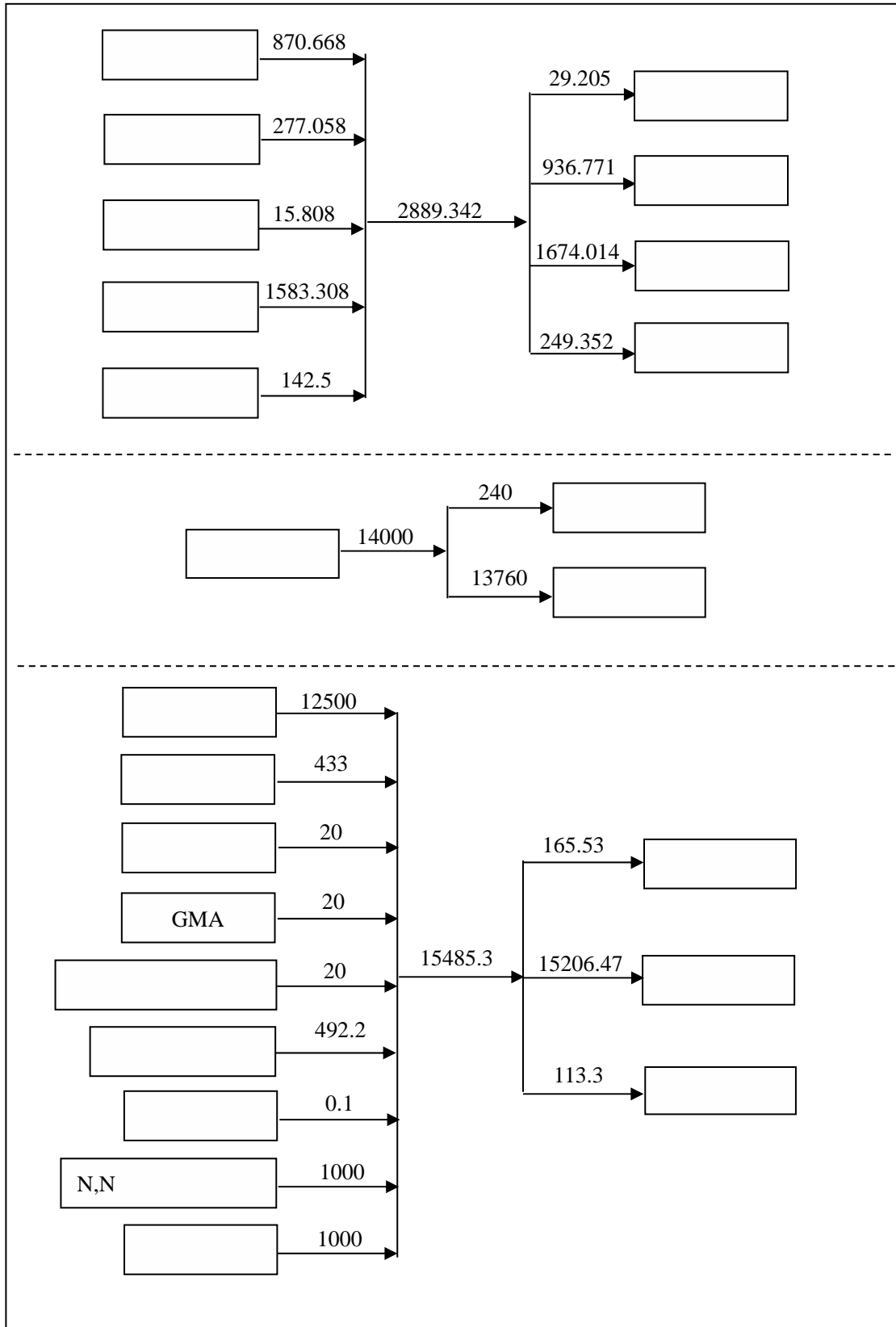


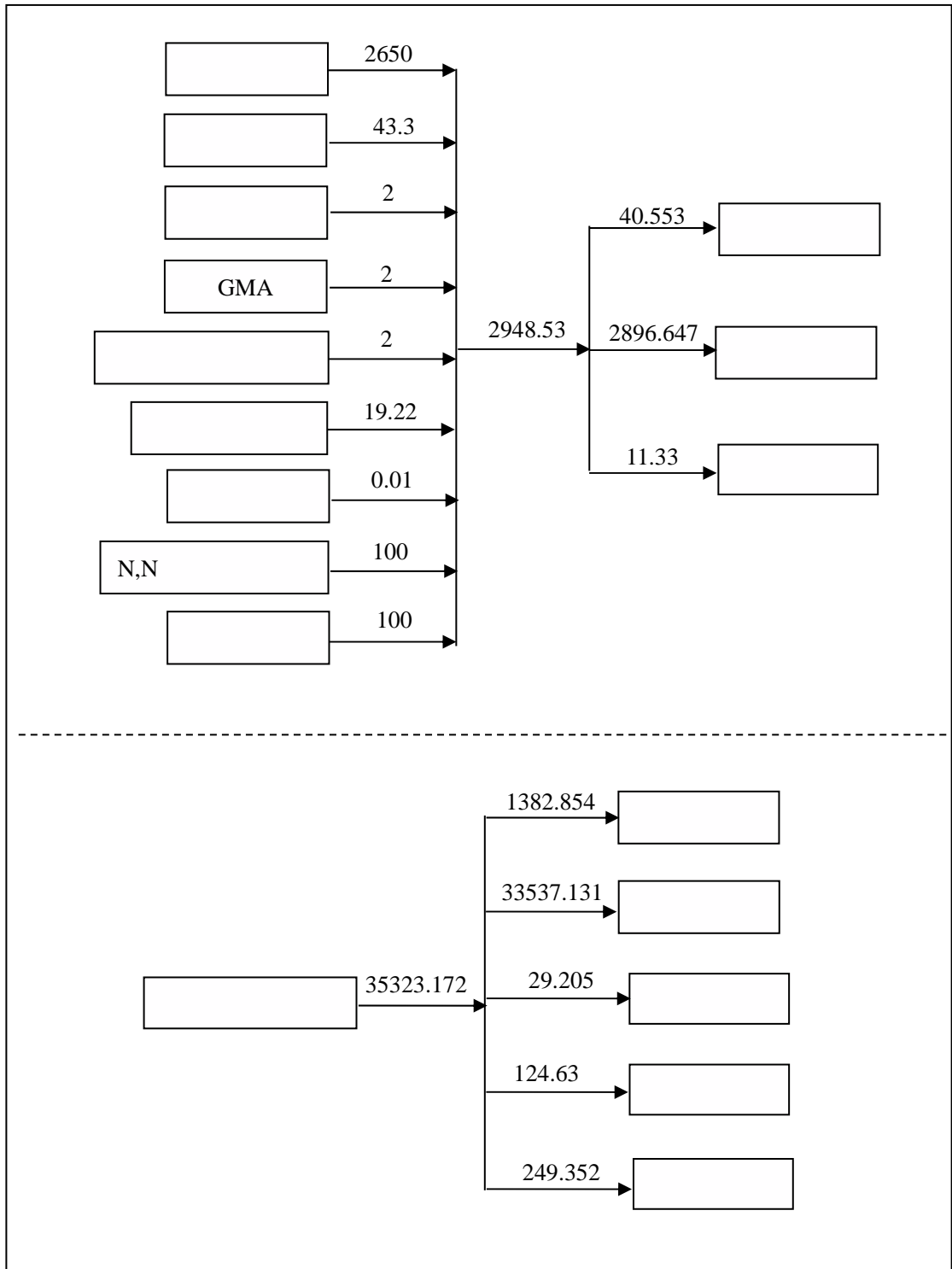
GMA

N,N

VOCs NMHC  
NMHC

2.3.2





			870.668	75.86	1		884.521	77.07	VOCs 3.5.1.1
			277.058	24.14	2		13.853	1.21	
		/	/	/	3		249.352	21.73	
			15.808	100	1		0.456	2.88	
		/	/	/	2		15.352	97.12	
			1583.308	100	1		47.5	3	
		/	/	/	2		1535.808	97	
			142.5	100	1		4.294	3.01	
					2		138.206	96.99	

			2000	14.29	1		240	1.71		
			8000	57.14	2		13760	98.29		
			1000	7.14	/	/	/	/	/	
			2000	14.29	/	/	/	/	/	
			1000	7.14	/	/	/	/	/	
			2100	81.62	1		29.13	1.13	22 GMA0.2	0.2 6.73
			433	16.83	2		2504.27	97.33		
			20	0.78	3		39.6	1.54	19.8	GMA19.8
		GMA	20	0.78	/	/	/	/	/	/

			2000	100	1		20	1.0	
		/	/	/	2		1980	99.0	
			2400	100	1		24	1.0	/
		/	/	/	2		2376	99.0	
									/
			2000	100	1		20	1.0	
		/	/	/	2		1980	99.0	
			20	100	1		0.2	1.0	
		/	/	/	2		19.8	99.0	/
			2000	100	1		20	1.0	
		/	/	/	2		1980	99.0	
			2000	100					

			492.2	10.96	1		52.2	1.16	27 N,N 5 0.2 20
			0.1	0.00	2		4386.2	97.64	
		N,N	1000	22.26	3		53.9	1.20	/
			1000	22.26	/	/	/	/	/
			2000	44.52	/	/	/	/	/
									/
									/
			1400	47.48	1		40.553	1.38	
			1548.53	52.52	2		2896.647	98.24	
		/	/	/	3		11.33	0.38	/
									/

---

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

---

3.4-1


3.4-2

1				
2				
3				

1

CO CO<sub>2</sub> O<sub>3</sub> NO<sub>x</sub> CH<sub>4</sub>

2

3

---

---

25

180L/ · d                      0.85                      3.8m<sup>3</sup>/d  
COD   NH<sub>3</sub>-N   SS   BOD<sub>5</sub>

	3.8	SS	220	0.83	50	0.19
		COD	250	0.95	130	0.49
		BOD	100	0.38	50	0.19
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.08	10	0.04

3.4-4

1			86	
2			84	
3			92	
4			91	

1

3~5kg

---

4000

20t

2022 10 4 /

1\$

---

		1			1	
4		5L	15L	110L	150L	1
	1	2000L				
		2150L	1	2000L+1	150L	

pH

0.3μm

---

870.8086kg/a 202.654kg/a 199.5kg/a

1kg

HJ611-2011 7.3.2 “

---

2013

HJ992-2018

13.853kg/a

CO<sub>2</sub> CO

1430.36kg/a

NH<sub>3</sub> H<sub>2</sub>S

NMHC

2021

HMHC

276

1000kg/a

5819.22g/kg

152kg/a

884.521kg/a

NMHC

1430.36kg/a

NMHC884.521kg/a

13.853kg/a

H<sub>2</sub>O CO<sub>2</sub> NH<sub>3</sub> H<sub>2</sub>S

545.839kg/a

NH<sub>3</sub>

pH

---

NH<sub>3</sub>

H<sub>2</sub>S

H<sub>2</sub>S

H<sub>2</sub>S

H<sub>2</sub>S

GB14554-1993

2013

5000~7500

---

2150L 1 2000L 1 150L  
5000

3.2-1

G1-2 G1-3

HCl

17.1kg/a 17.1kg/a

20%

30%

G1-4 G1-5

NMHC

47.5kg/a 4.294kg/a

G1-6

NMHC

0.456kg/a

3.5-2

1		G1-1	884.521	5000	0	13.853
2		G1-2	0	0	17.1	0
3		G1-3	0	0	17.1	0
4		G1-4	47.5	0	0	0
5		G1-5	4.294	0	0	0
6		G1-6	0.456	0	0	0
			936.771	5000	34.2	13.853

---

3.3-2

3.5-3

1

1		G3-1	1	0.2	0.2	4.33	0	0	0	0	0	5.73	5.73	4.53
2		G3-2	21	0	0	2.4	0	0	0	0	0	23.4	23.4	2.4
3		G3-3	0	0	0	0	2.0	0	0	0	0	2	0	0
4		G3-4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
5		G3-5	24	0	0	0	2.0	0	0	0	0	26	24	0
6		G3-6	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
7		G3-7	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.2	0.2	0
8		G3-8	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
9		G3-9	0	0	0	0	0	0	15	5	0.2	20.2	20.2	0
10		G3-10	20	0	0	0	0	0	12	0	0	32	32	0
			126	0.2	0.2	6.73	4.0	0.2	27	5	0.2	169.53	165.53	6.93

3.3-3

169.53kg/a

NMHC165.53kg/a

4.0kg/a

6.93kg/a

10  
 3.5.1.3  
 1/100  
 3.5.1.2  
 3.5-5

	240	0	6	0	0
	169.53	0.2	4.0	6.73	6.93
	409.53	0.2	10	6.73	6.93
	40.953	0.02	1	0.673	0.693

GB37823-2019 5.6.2.2 “

2 3 4.3 ”

GB51133-2015 6.2.10 “

”

1 15m

+

2005

9 3 12

10 m<sup>3</sup>/d

3.5-1

表 1 污水处理厂恶臭物质的浓度

Table 1 Concentration of odors in the sewage plant

致臭物质	平均浓度/(mg m <sup>-3</sup> )	浓度范围/(mg m <sup>-3</sup> )
硫化氢	0.032	0.015~0.089
氨气	6.120	4.536~9.065
甲硫醇	0.025	0.012~0.045
臭气浓度	3.000(无量纲)	2.000~5.000(无量纲)

COD BOD

6.120mg/m<sup>3</sup>

0.032mg/m<sup>3</sup>

3000

1000m<sup>3</sup>/h

6.2.4

2400h

14.688kg/a

0.077kg/a

3.15

1565.013kg/a

1%

15.65kg/a

---

3.2-1

30%

3.15

32001.323kg/a

1ñ g\$ !`ò\$A]3 •1

ñ

---

3.5-7

6

6.2.5

			G1-1		
			G1-1		
			G1-2 G1-3 G1-4 G1-5 G1-6		
	“ ”		G2-1 G2-3 G2-5 G3-1 G3-5 G3-7 G3-9	+  35m  DA001	1  NMHC  HCl
			G2-2 G2-4 G2-6 G3-2 G3-4 G3-6 G3-8 G3-10		
			G5-2		
			G5-3		
			G4-1		
			G5-1	15m	NMHC
				DA002	

2022

2-3

90%

	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

---

			2022	2-3
VOC	15%		VOC	30%
VOC	10%			
DA001				
				NMHC
	$1-70% \times 85%=40.5%$			
	$1-90% \times 85%=23.5%$			
	3.5.1.1	DA001		VOC
		40.5%	HCl	
VOC	40.5%			
DA002				
	3.5.1.6	DA002		
				30%
			HJ2.2-2018	
			3.5-9	1h

---



/		NMHC	/	/	/		138.725	0.058	/	/	/	/	/	138.725	0.058
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			/	/	/	/	1.385	$5.7 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	/	1.385	$5.7 \times 10^{-4}$
			/	/	/	/	0.740	$3.1 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	/	0.740	$3.1 \times 10^{-4}$
		HCl	/	/	/	/	3.420	0.001	/	/	/	/	/	3.420	0.001
			/	/	/	/	0.022	$9.2 \times 10^{-6}$	/	/	/	/	/	0.022	$9.2 \times 10^{-6}$
			/	/	/	/	1.100	$4.6 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	/	1.100	$4.6 \times 10^{-4}$
			/	/	/	/	0.762	$3.2 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	/	0.762	$3.2 \times 10^{-4}$
/			/	/	/	/	1.469	$5.4 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	/	1.469	$5.4 \times 10^{-4}$
			/	/	/	/	0.008	$3.3 \times 10^{-6}$	/	/	/	/	/	0.008	$3.3 \times 10^{-6}$
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		NMHC	/	/	/	/	1.565	0.001						1.565	0.001

/	1	NMHC	/	/	/	/	140.290	0.059	2	/	/	/	/	140.290	0.059	
			/	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/	/
			/	/	/	/	1.385	$5.7 \times 10^{-4}$		/	/	/	/	1.385	$5.7 \times 10^{-4}$	
			/	/	/	/	0.740	$3.1 \times 10^{-4}$		/	/	/	/	0.740	$3.1 \times 10^{-4}$	
		HCl	/	/	/	/	3.420	0.001		/	/	/	/	3.420	0.001	
			/	/	/	/	0.022	$9.2 \times 10^{-6}$		/	/	/	/	0.022	$9.2 \times 10^{-6}$	
			/	/	/	/	2.569	0.001		/	/	/	/	2.569	0.001	
			/	/	/	/	0.762	$3.2 \times 10^{-4}$		/	/	/	/	0.762	$3.2 \times 10^{-4}$	
			/	/	/	/	0.008	$3.3 \times 10^{-6}$		/	/	/	/	0.008	$3.3 \times 10^{-6}$	
		1		2						6.2.5						

3.2.5

3.5-10

	/			W2-1	2902.5	COD BOD TP SS			3.3.2 “ 1 ”
			CIP	W1-1	99.73	pH COD BOD TP SS TN		38	CIP
				W1-2	45.6				
			CIP		1.9			38	CIP
				W1-5	119.27136 119.27	pH COD BOD TP SS TN TDS		TDS TP TN COD BOD 2	
							mg/L	3.5-11 38	CIP 3.3.1.1

				W1-6	102.599544 102.60	pH COD BOD TP SS TN TDS	W1-5	
							38	
			CIP	W1-3	1.9	pH COD BOD TP SS TN	38	3.3.1.1
			CIP	W1-4	15.2	pH COD BOD TP SS TN		
				W1-7	152	COD SS BOD		
				W1-8	3.8	COD SS BOD		
				W2-2	2160	COD SS BOD		3.3.2 “ 6 ”
				W2-3	459.3	pH COD BOD TP SS TN		3.3.2 “ 7 ”
				W3-1	93.6	pH COD BOD		3.3.2 “ 8 ”
				W3-2	17.19	COD SS	38	3.3.2 “ 9 ”
				W3-3	6	COD SS		3.3.2 “ 10 ”

---

				W3-4	720	COD SS									3.3.2	
				W3-5	227.74	COD SS TDS									" 11 "	
															3.3.2	
															" 13 "	

	W1-5	119.27	114	232.788	1519.772	0	59.356	197.828	76	950	79.116	0	0	0	14003.684	117412
			456	931	6079.088	0	237.424	791.312	0	0	0	2280	0	0		
	W1-6	102.60	342	698.288	0	3958.308	178.068	593.484	0	0	0	0	3.192	6.308	5779.648	56332

W1-5    W1-6    TDS

W1-3    W1-4

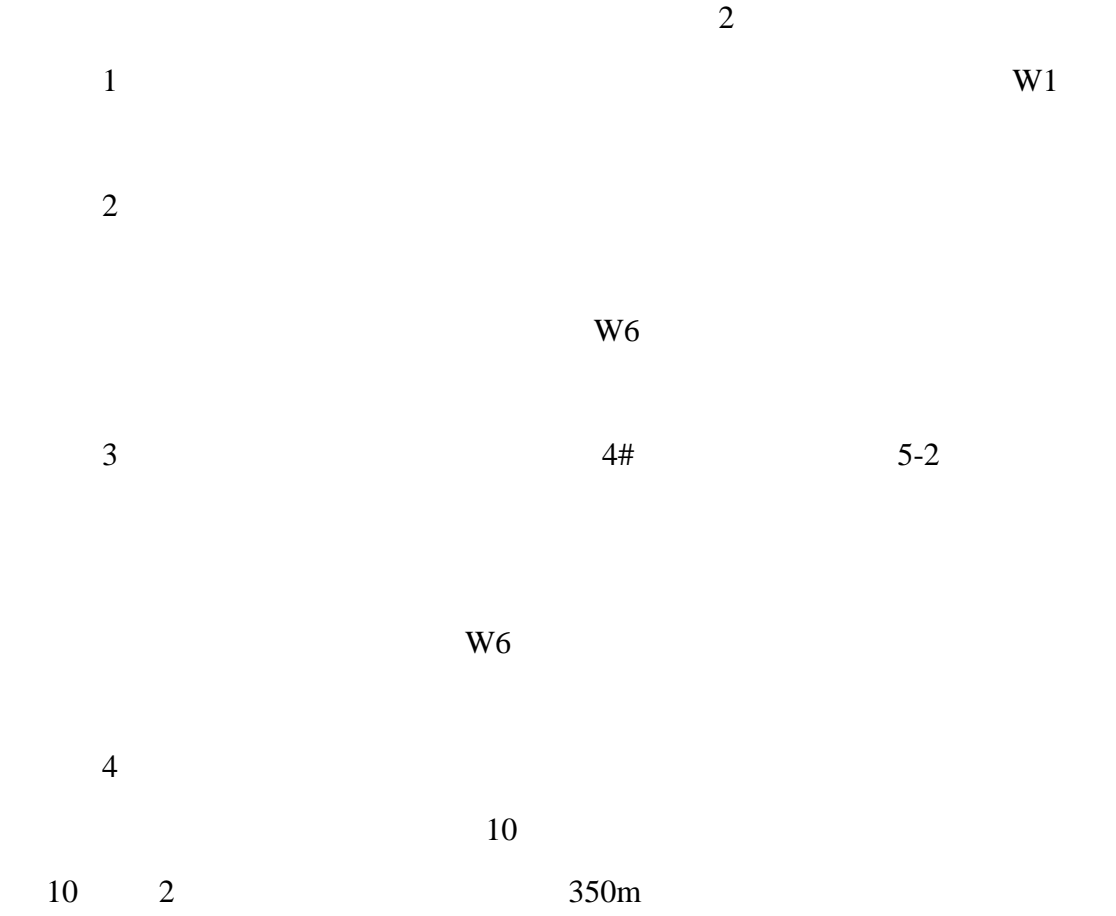
		W2-1	2902.5	6~9	350	150	250	24	5	32	--	--	--	24000	--	--	--	--	--
	CIP	W1-1	99.730	6~9	4515	1800	100	70.8	2.1	75	15	--	1	20000	0.02	--	1505	--	400
		W1-2	47.5	6~9	31000	15000	300	507	402	746	40	--	7	90000	2	--	7750	--	450
		W1-5	119.27	6~9	5000	500	500	40	5	65	10	--	--	--	--	--	1680	2000	117400
		W1-6	102.60	6~9	4000	400	200	40	5	65	10	--	--	--	14	--	1330	500	56300
	CIP	W1-3	1.9	6~9	678	260	400	57.6	0.4	65	15	--	--	--	--	--	200	--	400

	CIP	W1-4	15.2	6~9	602	210	400	50	0.4	65	15	--	--	--	--	--	200	--	400
		W1-7	152	6~9	400	400	500	50	0.4	75	15	--	--	--	--	--	150	--	400
		W1-8	3.8	6~9	400	400	500	50	0.4	75	15	--	--	--	--	--	100	--	300
		W2-2	2160	6~9	200	30	100	--	--	--	5	--	--	--	--	--	15	--	300
		W2-3	459.3	6~9	400	80	10	5	--	10	5	--	--	--	--	--	50	--	350
		W3-1	93.6	6~9	800	200	400	10	--	20	15	--	--	--	--	--	320	--	300
		W3-2	17.19	6~9	60	20	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	25	--	50
		W3-3	6	6~9	40	10	10	5	--	10	--	--	--	--	--	--	40	--	150
		W3-4	720	6~9	100	50	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15	--	300
			3628.99	6~9	231	61	105	3	--	8	5	--	--	--	--	--	34	--	310
		W3-5	227.74	6~9	50	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000
	3.5-11	W1-5TDS			14003.684kg/a			119.27m <sup>3</sup> /a	TDS										117400mg/L

---

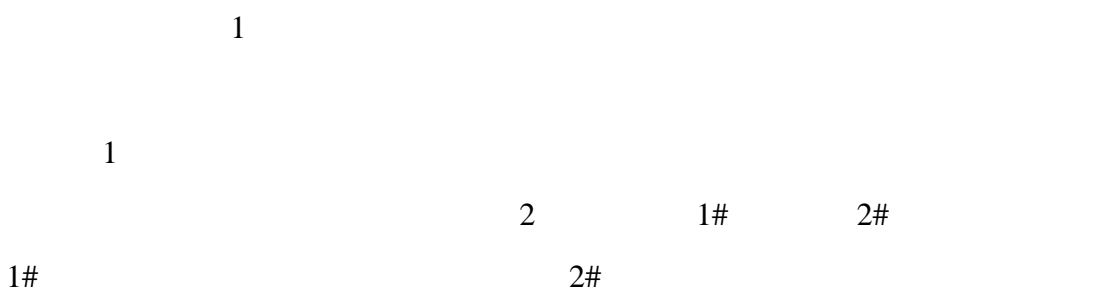
	3.5-11	W1-6TDS	5779.648kg/a	102.6m <sup>3</sup> /a	TDS	56300mg/L	
		W1-6	1.465kg/a	102.6m <sup>3</sup> /a		14mg/L	
			0.1kg/a	W1-1	W1-2	W1-1	0.095kg/a
W1-2	0.005kg/a	W1-1	W1-1	0.05mg/L	W1-2	2.0mg/L	

3.3.2 “ 7 ” - “ ”



GB8978-1996 4.2.1.1 “

”



---

2  
 6 5  
 1# 1F  
 1F  
 2# 1F  
 3#  
 1F 2F  
 4# 4#  
 4#  
 3  
 350m 4#  
 3.1-5 2  
 3.5-1  
 1 /  
 1#  
 2  
 TDS  
 $119.27+102.60=221.87\text{m}^3/\text{a}$  5.3%  
 TDS 4557mg/L  
 6000mg/L

---

---

25      26

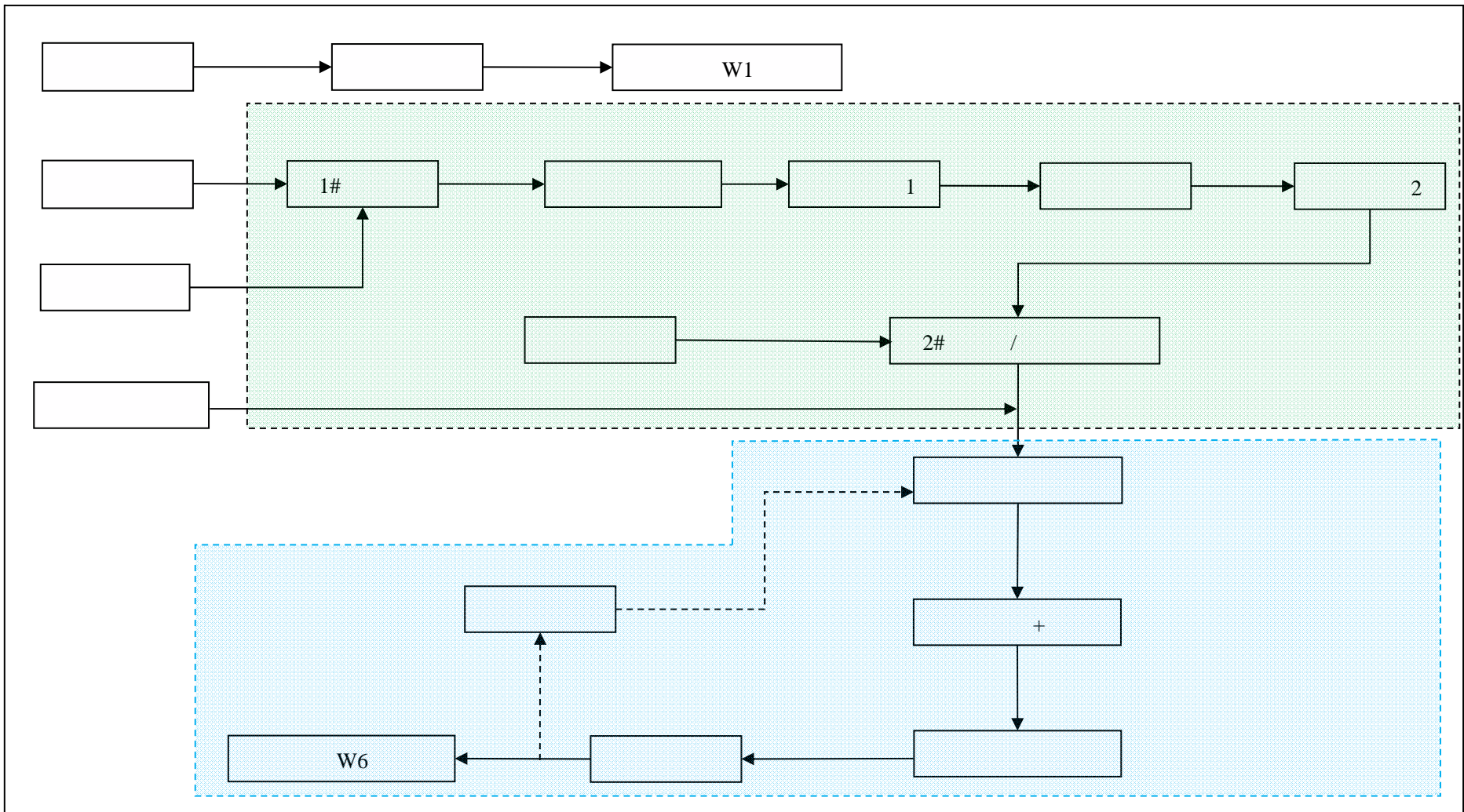
3

+      +

4

2      2#

3.5-13



		6~9	350	150	250	25	5	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
2902.5		--	15%	9%	30%	3%	0	0	0	0	0	0	--	--	--	--	--	
		6~9	297.5	136.5	175	24	5	32	0	0	0	--	--	--	--	--	--	
		6~9	7937	2689	283	108	55	155	15	0	1	16986	4	--	2317	785	53752	
	+	1	--	10%	5%	80%	5%	30%	5%	0%	0%	99%	99%	50%	--	10%	0%	5%
	1	6~9	7143	2555	57	103	39	147	15	0	0.01	170	2	--	2085	785	51064	
369.1		--	30%	20%	20%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	10%	0%	--	30%	0%	0%	
		6~9	5000	2044	45	98	39	140	15	0	0.01	153	2	--	1460	785	51064	
	2	--	10%	5%	20%	0%	5%	0%	0%	0%	40%	5%	50%	--	10%	0%	5%	
		6~9	4500	1942	36	98	5 Z				04		4	--	-			

---

3.5-13

3.5-1

3.5-14

		6~9	350	150	250	25	5	32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W1	2902.5	--	15%	9%	30%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	--	--	--	--	--
		6~9	297.5	136.5	175	24	5	32	0	0	0	--	--	--	--	--	--
	3998.09	6~9	625	235	98	12	3	17	6	0	0.0006	13	0.10	--	152	72	4760
	227.74	6~9	50	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1000
	4225.83	6~9	594	222	94	12	3	16	6	0	0	12	0.09	--	144	68	4557
	27000	6~9	900	278	80	2	2	3	3	0	0	0	0	0	264	17	1000
	31225.83	6~9															
	31225.8	a		9%	90	1%	9		-1	-1	-4	00	%				

---

W6

---

	7128.33	t/a	--	4.7951	1.6493	1.2111	0.1245	0.0348	0.1682	--	--	0.0004	--	0.0015	--	0.9786	0.2897	21.1926
		t/a	--	1.215	0.5229	0.5474	0.089	0.0212	0.1222	--	--	0	--	0.0003	--	0.0852	0.2897	19.2581

---

GB21907-2008

“

”

“

”

542.00m<sup>3</sup>/a

1/3 2902.5m<sup>3</sup>/a÷ 3=967.5m<sup>3</sup>/a 1/2 2160m<sup>3</sup>/a÷

2=1080m<sup>3</sup>/a 300m<sup>3</sup>/a

129.96m<sup>3</sup>/a

3856.25m<sup>3</sup>/a

152kg/a 25.4m<sup>3</sup>/kg

GB21907-2008 80m<sup>3</sup>/kg

1		542.00	3.3-5
2		967.5	1/3
3		1080	1/2
4		300	3.3-8
5		93.6	
7		17.19	
8		6	
9		720	
10		0	
11		129.96	
		3856.25	/

3.5-17 3.5-18

---

1	1	SLPG300	-16	19	5	85	6.6.2	9:00~17:00
2	2	SLPG300	-18	19	5	85		9:00~17:00
3	3	SLPG300	-20	19	5	85		9:00~17:00
4	1	CSA-085	-16	21	1	80		9:00~17:00
5	2	CSA-085	-20	21	1	80		9:00~17:00
6	1	92000 m <sup>3</sup> /h	-28	14	30	85		9:00~17:00
7	2	1000m <sup>3</sup> /h	-5	22	1	80		9:00~17:00
8		/	0	22	1	80		9:00~17:00

1	4# 1F		75		16	2.7	1		14	52	9:00~17:00	24	28	1	
									21.7	48		30	18	1	
									46	42		24	18	1	
									16.3	51		24	27	1	
2			80			-4.5	13.5	1		34.5	49	9:00~17:00	24	25	1
										32.5	50		30	20	1
										25.5	52		24	28	1
										5.5	65		24	41	1
3		80		0	2.5	1		30	50	9:00~17:00	24	26	1		
								21.5	53		30	23	1		
								30	50		24	26	1		
								16.5	56		24	32	1		
4		70		0	-5	1		30	40	9:00~17:00	24	16	1		
								14	47		30	17	1		



	2F							34	54		30	24	1	
								25	57		24	33	1	
								4	73		24	49	1	
9			85		-2	-4.5	8	32	55	9:00~17:00	24	31	1	
								14.5	62		30	32	1	
								28	56		24	32	1	
								23.5	58		24	34	1	
10			85		6	-4.5	8	24	57	9:00~17:00	24	33	1	
								14.5	62		30	32	1	
								36	54		24	30	1	
								23.5	58		24	34	1	
11			85		-9.5	-6	8	39.5	53	9:00~17:00	24	29	1	
								13	63		30	33	1	
								21.5	58		24	34	1	
								25	57		24	33	1	

12			80		14	-4.5	8		16	56	9:00~17:00	24	32	1	
									14.5	57			30	27	1
									44	47			24	23	1
									23.5	53			24	29	1
* " " 4# 4# 4# 4# " 4#															
13	4# 1F		75		13	-65.5	1		17	50	9:00~17:00	24	26	1	
									3.5	64			24	40	1
									43	42			24	20	1
									/	/			/	/	/
4#							4#								

---

101

<

>

2023

GB34330-2017 4.1 “

”

“ 3.2.5

”

1

S4-7

60

300

0.5kg/

•

9.00t/a

2

1.7112t/a

0.4707t/a

7.6t/a

0.005t/a

0.001t/a

0.004t/a

0.01t/a

7.869t/a

17.6609t/a

3.3-1

3.5-19

1			S1-1		1.52	1.7112	
2			S1-2		0.0152		

					0.05	
3			S1-3		0.076	
					0.05	
4			S1-4		0.4707	
5			S1-5		7.6	
6			S1-6		0.005	
7			S1-7		0.001	
8			S1-8		0.004	
9			S1-10		7.869	
					17.6609	/
10			S1-9		0.01	/
					17.6709	

3

31.634t/a

0.05t/a

1			S2-1		5.318	31.634
2			S2-2		14.118	
3			S2-3		12.198	
4			S2-4		0.05	/

4

30.228t/a

---

1			S3-1		4.7050	30.228
2			S3-2		4.678	
3			S3-3		7.385	
4			S3-4		7.0099	
5			S3-5		6.4501	
6			S3-6		0.03	/

5

1			S4-1		2.8	
2			S4-2		6.1862	1/10
3			S4-3		0.5	
4			S4-4		6.5753	VOC HCl
5			S4-5		5.0	3.3-8
6			S4-6		4.3	3.3-8
7			S4-8		0.008	
8			S4-9		0.265	
9			S4-10		0.008	
10			S4-11		1.5	
11		LED	S4-12		0.5	
12			S4-13		2.2	

---

0.0010t      6.5753t/a      6.44t      VOC      0.1311t      HCl0.0032t

6

3.5-23

	1		S4-7	9.0	
	1		S1-9	0.01	
	2		S2-4	0.05	
	3		S3-6	0.03	
	4		S4-8	0.008	
	5		S4-11	1.5	
	6	LED	S4-12	0.5	
	7		S4-13	2.2	
					4.298
	1		S1-1 S1-2 S1-3	1.7112	
	2		S1-4	0.4707	
	3		S1-5	7.6	
	4		S1-6	0.005	
	5		S1-7	0.001	
	6		S1-8	0.004	
	7		S1-10	7.869	
	8		S2-1 S2-2 S2-3	31.634	
	9		S3-1 S3-2 S3-3 S3-4 S3-5	30.228	
	10		S4-6	4.3	
	11		S4-1	2.8	
	12		S4-2 S4-5	11.1862	
	13		S4-3	0.5	

	14		S4-4	6.5753	
	15		S4-9	0.265	
	16		S4-10	0.008	
				105.1574	/

1

3.6-1

		SS	0.83 t/a	0.19 t/a
		COD	0.95 t/a	0.49 t/a
		BOD	0.38 t/a	0.19 t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.08 t/a	0.04 t/a
			84~92dB A	60dB A
		/	20t	0t
		/	12.5kg/d	0kg/d

2

“ ” 3.6-2

			7128.33	0m <sup>3</sup> /a	7128.33
		COD	4.7951	3.5801	1.215
		BOD <sub>5</sub>	1.6493	1.1264	0.5229
		SS	1.2111	0.6637	0.5474
		NH <sub>3</sub> -N	0.1245	0.0355	0.0890

		TP	0.0348	0.0136	0.0212
		TN	0.1682	0.046	0.1222
			0.0004	0.0004	0
			0.0015	0.0012	0.0003
		TOC	0.9786	0.8934	0.0852
			0.2897	0	0.2897
		TDS	21.1926	1.9345	19.2581
		NMHC	1.4029	0.5098	0.8931
			0.0139	0.0051	0.0088
			0.0074	0.0016	0.0058
		HCl	0.0342	0.0125	0.0217
			0.0002	$0.027 \times 10^{-3}$	$0.173 \times 10^{-3}$
			0.0257	0.0079	0.0178
			0.0076	0.0016	0.0060
			0.0001	$0.044 \times 10^{-3}$	$0.056 \times 10^{-3}$
			65~80dB A	/	60dB A
			4.298t/a	4.298t/a	0t/a
			105.1574t/a	105.1574t/a	0t/a
			9.00 t/a	9.00 t/a	0t/a

2024

---

“ ”

1

99.999%

2

3

152kg/a

4

---

“ ”

1

2

“ ”

3

---

---

4

---

~115° 05      29° 58 ~31° 22      113° 41

12

700km

1200km

8

1

80%

80~120

93%

40

25.3

---

---

10~35

80~120

---

3	3265	2085	
		1991-1995	
			1.6-30.0m
	3.56-25.57m		
	--		

---

---

20 2004 2023  
 1253.7mm 17.4 39.7 -9.4  
 1.5m/s 16.1m/s  
 241.5mm

HJ2.1-2016 5.3.2

“ ”

2.4.1

4 7 12 8  
 19  
 4.3-1

1			114.554014	30.461548
2			114.546332	30.460364
3			114.549680	30.463323
4			114.549508	30.462177
5			114.541140	30.465987
6			114.540453	30.462657
7			114.535088	30.461408
8			114.546718	30.455120

---

9			114.587731	30.471504
10			114.550652	30.478974
11			114.547140	30.477826
12			114.557201	30.461918
13	1		114.534788	30.464137
14	2		114.534874	30.465839
15	3		114.539337	30.457922
16	4		114.571931	30.467281
17	5		114.577081	30.465062
18	6		114.577317	30.468021
19	7		114.583154	30.478821

2

114° 22 13

30° 31 52

114° 22 13

30° 31 41 N

10.5km

4500m

114° 32 37

30° 25 15

1

2

3

19

114.585900

114.532943

---

---

N30.455777

N30.481909

HJ2.1-2016

“

”

2.5-1

6

1

2

3

HJ2.2-2018

4.3.1

TVOC TSP HCl

NMHC

TVOC HCl

NMHC TSP

15

16

---

2024 6 17 2023

4.3-1

4.3-1 2023 O<sub>3</sub> PM<sub>2.5</sub> GB3095-2012

O<sub>3</sub>

PM<sub>2.5</sub>

PM <sub>10</sub>		58	70	82.9	0	
PM <sub>2.5</sub>		38	35	108.6	0.086	
SO <sub>2</sub>		8	60	13.3	0	
NO <sub>2</sub>		35	40	87.5	0	
O <sub>3</sub>	8 90	161	160	100.6	0.006	
CO	95	1300	4000	32.5	0	

3

2023-2025

2023 106

“ ”

---

VOCs NOx

4.3-2

HJ2.2-2018 6.2.2.2

“

3

”

TVOC

HCl

2024

1

1.3km

2024

9

570m

3

16

3

HJ2.2-2018 6.3.2

“ 20

5km

1 2

”

560m

1

HJ2.2-2018

HBQSBG20250307004 23-1	G1		E114°33 40.34 N30°27 38.59		560m	NMHC	2025.3.11~ 2025.3.17	
HBQSBG20250331032 23-2						TSP	2025.4.3~ 2025.4.11	
GTTCWH24011901C-2 18-1	G2		E114°33 10.44 N30°28 8.13		1300m	TVOC	2024.01.19- 2024.01.25	“ ” HCl
GTTCWH2405030C 18-2	G2		E114°33 10.44 N30°28 8.13		1300m	HCl	2024.5.25~ 2024.5.31	“ ” TVOC
ZONDYR24100809 18-3	G3		E114.553940 N30.467828		570m		2024.9.1~ 2024.9.7	“ O1 ”

---

TVOC

HCl

NMHC TSP

7

HJ194-2017

1	TVOC	GB50325-2020 E TVOC	GC8890	/
2		HJJ533-2009	<sup>722</sup> ZONDY-E-110	0.01
3		/ - HI584-2010	GC-97901 QS-FX066	0.0015
4		3.1.11.2	<sup>722</sup> ZONDY-E-110	0.001
5	HCl	HJ549-2016	IC-20	0.02
6	TSP	HI 1263-2022	BT25S QS-FX055	0.007
7		/ - HI584-2010	<sup>7820A</sup> QS-FX100	0.0015
8	NMHC	- HJ604-2017	GC-97901 QS-FX066	0.07
9			<sup>7820A</sup>	0.1

			(QS-FX100)	
--	--	--	------------	--

TVOC

HJ2.2-2018 D NMHC

TSP

GB3095-2012

G1	NMHC	1h	0.56~0.91	2.0	45.5	0	
		1h	0.0015L~0.0205	0.2	10.3	0	
		1h	0.0015L	0.01	/	0	
		1h	0.1L	3	/	0	
G2	TVOC	8h	0.0050~0.0731	0.6	12.2	0	
	HCl	1h	0.02L	0.05	/	0	
G3		1h	0.14~0.17	0.2	85.0	0	
		1h	0.001L~0.004	0.01	40.0	0	
G4	TSP	24h	0.123~0.140	0.3	46.7	0	
L							

4.3-4

TVOC

HJ2.2-2018

D

NMHC

TSP

GB3095-2012

17 2023 2023  
4.4-1

		III	II			
		III	II			
		III	II			

4.4-1

GB3838-2002 III

B

HJ2.3-2018

“ 6.6.2.1 B

”

4.4-2

1		1			700m <sup>3</sup> /d
			120m <sup>3</sup> /d		
		90m <sup>3</sup> /d	30m <sup>3</sup> /d		
		2			16m <sup>3</sup> /d
			25	26	
		3			
			700m <sup>3</sup> /d	720m <sup>3</sup> /d	9

---

2                    1            +            /            +UASB            +  
                      +            +            +            +            +  
                      2  
  
3                    1  
                      2  
                      10  
  
4                    »                    1\$

	TN	4.72	40		
	TP	0.513	6		
		0.26	20		GB8978-19 96 4
		3.54	20		

4.4-3

2.4-9

9

1

120m<sup>3</sup>/d

+ + + + +

2

700m<sup>3</sup>/d

720m<sup>3</sup>/d

3

4

2

2025 4

25

2025 4

26

5.3.2.2

“

5

2~4

1

2 ” “

2 ”

4.5-1

5

-

13

2

HBQSBG20250307004 23	D1	E114°33 38.07 N30°28 03.19				2025.3.17 2025.4.3	
	D2	E114°33 37.09 N30°27 55.14	200m			2025.3.17	/
GTTCWH24011901C-3 21	D3	E114°33 59.16 N30°28 12.85	660m			2024.1.29	5#
	D4	E114°33 27.63 N30°28 04.84	820m			2024.1.29	2#
	D5	E114°33 03.39 N30°28 02.13	1.4km			2024.1.29	7#
	D6	E114°33 19.29 N30°28 16.06	1.2m			2024.1.29	1#
	D7	E114°33 23.79 N30°28 15.08	1.1km			2024.1.29	10#
GTTCWH23050401C-3 22	D8	E114°33 43.88 N30°28 14.79	730m			2023.5.8	1#
	D9	E114°33 44.55 N30°28 3.38	460m			2023.5.8	5#
	D10	E114°33 55.64 N30°27 21.44	820m			2023.5.8	6#
	D11	E114°33 59.10 N30°28 4.16	360m			2023.5.8	10#

---

D12	E114°33 46.94	1000m
	N30°28 25.08	



---

2

HJ610-2016 8.3.3.6

4

3

3

D1	41.1		0		2025.3
D2	38.8		200		2025.3
D3	42.27		660		2024.1
D4	31.98		820		2024.1
D5	26.60		1400		2024.1
D6	27.65		1200		2024.1
D7	31.30		1100		2024.1
D8	37.85		730		2023.5
D9	37.05		460		2023.5
D10	38.60		820		2023.5
D11	36.68		360		2023.5
D12	34.63		1000		2023.5
D13	30.42		1100		2023.5

4.5-2

15 16

pH	6.5~8.5	8.0	0.67	7.6	0.4	7.3	0.2	7.4	0.27	7.7	0.47	
	15	5L	/	15	1	5	0.33	5	0.33	/	/	
*	/	2.39	/	1.03	/	0.75	/	2.54	/	0.83	/	mg/L
*	200	18.2	0.091	16.9	0.0845	35.2	0.176	25.9	0.13	14.9	0.07	mg/L
*	/	78.8	/	87.7	/	109	/	130	/	58.1	/	mg/L
*	/	9.18	/	23.1	/	36.1	/	25.1	/	15.5	/	mg/L
CaCO <sub>3</sub>	/	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	5L	/	mg/L
CaCO <sub>3</sub>	/	252	/	306	/	435	/	425	/	178	/	mg/L
CaCO <sub>3</sub>	450	215	0.48	315	0.70	422	0.94	431	0.96	210	0.47	mg/L
	1000	341	0.34	395	0.40	502	0.50	530	0.53	286	0.29	mg/L
	250	43.8	0.18	63.6	0.25	20.4	0.08	98.5	0.39	99.7	0.40	mg/L
	/	33.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L
	0.3	0.03L	/	0.0271	0.09	0.0509	0.17	0.0450	0.15	0.03L	/	mg/L

	0.1	0.01	0.1	0.0347	0.35			0.0452	0.45	0.01L	/	mg/L
	0.02	0.007L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L
	1.00	0.05L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L
	0.7	0.0003L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L
	0.02	0.0002L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	mg/L
	250	40.5	0.16	13.1	0.05	48.3	0.19	8.82	0.04	15.7	0.06	mg/L
	1.0	0.003L	/	0.055	0.06	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/	mg/L
	20.0	0.46	0.02	2.02	0.10	0.721	0.04	0.574	0.03	4.48	0.22	mg/L
	0.002	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0012	0.6	mg/L
	0.5	0.416	0.42	0.032	0.03	0.268	0.54	0.025L	/	0.206	0.41	mg/L
	0.05	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/	0.002L	/	mg/L
	1.0	0.17	0.17	0.331	0.33	0.272	0.27	0.262	0.26	0.860	0.86	mg/L
	0.001	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00004L	/	mg/L
	3.0	2.3	0.77	2.5	0.83	2.2	0.73	1.8	0.60	2.8	0.93	mg/L
	0.01	0.0003L	/	0.00015	0.015	0.00126	0.13	0.00012L	/	0.0003L	/	mg/L

	0.005	0.001L	/	0.001L	/	0.001L	/	0.00005L	/	0.0005L	/	mg/L
	0.05	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	mg/L
	0.01	0.0025L	/	0.00009L	/	0.00009L	/	0.00009L	/	0.00009L	/	mg/L
	3	2	0.67			2	0.67					MPN/100mL
	100	14	0.14	23	0.23	7	0.07	17	0.17			CFU/mL

GB/T14848-2017

D4 30.6

D3 D6 D7 1.67 1.33 55.67

D8 299

---

GB/T14848-2017

23

HJ2.4-2021

“  
”

200m

GB3096-2008

A

55dB

A

A

2025 3 11 ~3 12

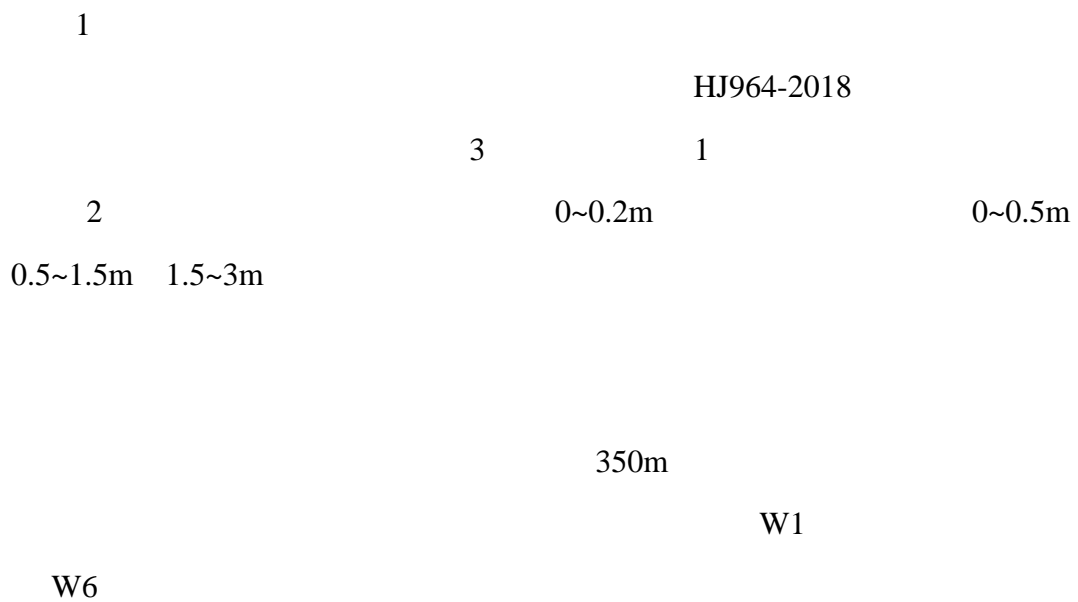
GB3096-2008 4a

4.6-1

2025.03.11	1#	1m		52	40
	2#	1m		50	42
	3#	1m		54	42
	4#	1m		52	42
2025.03.12	1#	1m		52	42
	2#	1m		54	42
	3#	1m		51	42
	4#	1m		50	42
1	70	55			
2					

4.6-1

GB3096-2008 4a







pH		/	7.93	7.82	7.69	/	/	/	/	/	/	/	/	7.72	/
	mg/kg	60	14.6	18.4	12.8	/	/	/	/	/	/	/	/	12.6	
	mg/kg	38	0.100	0.078	0.094	/	/	/	/	/	/	/	/	0.130	
	mg/kg	65	0.08	0.23	0.14	/	/	/	/	/	/	/	/	0.10	
	mg/kg	800	19.2	9.7	22.1	/	/	/	/	/	/	/	/	27.9	
	mg/kg	18000	18	35	32	/	/	/	/	/	/	/	/	36	
	mg/kg	/	40	59	53	55	68	67	57	60	66	73	62	27	/
	mg/kg	900	24	32	43	33	35	67	49	52	52	50	38	71	
	mg/kg	5.7	0.5L	0.5L	0.5L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5L	
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	mg/kg	4500	6L	6L	6L	6L	6L	10	9	6L	6L	6L	6L	15	
	mg/kg	260	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06L	
2-	mg/kg	2256	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.06L	
	mg/kg	76	0.09L	0.09L	0.09L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.09L	
	mg/kg	70	0.09L	0.09L	0.09L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.09L	

	a	mg/kg	15	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
		mg/kg	1293	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
	b	mg/kg	15	0.2L	0.2L	0.2L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2L	
	k	mg/kg	151	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
	a	mg/kg	1.5	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
	1,2,3-cd	mg/kg	15	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
	a,h	mg/kg	1.5	0.1L	0.1L	0.1L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1L	
		mg/kg	2.8	0.0013L	0.0013L	0.0013L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0013L	
		mg/kg	0.9	0.0011L	0.0011L	0.0011L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0011L	
		mg/kg	37	0.0010L	0.0010L	0.0010L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0010L	
	1,1-	mg/kg	9	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L	
	1,2-	mg/kg	5	0.0013L	0.0013L	0.0013L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0013L	
	1,1-	mg/kg	66	0.0010L	0.0010L	0.0010L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0010L	
	-1,2-	mg/kg	596	0.0013L	0.0013L	0.0013L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0013L	
	-1,2-	mg/kg	54	0.0014L	0.0014L	0.0014L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0014L	

		mg/kg	616	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0015L
	1,2-	mg/kg	5	0.0011L	0.0011L	0.0011L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0011L
	1,1,1,2-	mg/kg	10	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
	1,1,2,2-	mg/kg	6.8	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
		mg/kg	53	0.0014L	0.0014L	0.0014L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0014L
	1,1,1-	mg/kg	840	0.0013L	0.0013L	0.0013L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0013L
	1,1,2-	mg/kg	2.8	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
		mg/kg	2.8	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
	1,2,3-	mg/kg	0.5	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
		mg/kg	4	0.0019L	0.0019L	0.0019L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0019L
		mg/kg	270	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
	1,2-	mg/kg	560	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0015L
	1,4-	mg/kg	20	0.0015L	0.0015L	0.0015L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0015L
		mg/kg	28	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L

		mg/kg	1290	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0.0011L
		mg/kg	1200	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0.0013L
	,	mg/kg	570	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
		mg/kg	640	0.0012L	0.0012L	0.0012L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0012L
		mg/kg	0.43	0.0010L	0.0010L	0.0010L	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0010L
* GB36600-2018 “ +L”															

HJ964-2018 7.5.3.1 “

”

pH	4	7.93	7.69	7.79	0.11	100	/	/
	4	18.4	12.6	14.6	2.69	100	0	0
	4	0.130	0.078	0.1005	0.02	100	0	0

	4	0.23	0.08	0.1375	0.07	100	0	0
	4	27.9	9.7	19.725	7.60	100	0	0
	4	36	18	30.25	8.34	100	0	0
	12	73	27	57.25	12.80	100	/	/
	12	71	24	45.5	14.10	100	0	0
	4	0.5L	0.5L	0.5L	0	0	0	0
C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	12	15	6L	6L	6.93	25	0	0
	4	0.06L	0.06L	0.06L	0	0	0	0
2-	4	0.06L	0.06L	0.06L	0	0	0	0
	4	0.09L	0.09L	0.09L	0	0	0	0
	4	0.09L	0.09L	0.09L	0	0	0	0
a	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0
	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0
b	4	0.2L	0.2L	0.2L	0	0	0	0
k	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0
a	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0

---

1,2,3-cd	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0
a,h	4	0.1L	0.1L	0.1L	0	0	0	0
	4	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0	0	0	0
	4	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0	0	0	0
	4	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0	0	0	0
1,1-	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0
1,2-	4	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0	0	0	0
1,1-	4	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0	0	0	0
-1,2-	4	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0	0	0	0
-1,2-	4	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0	0	0	0
	4	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0	0	0	0
1,2-	4	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0	0	0	0
1,1,1,2-	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0
1,1,2,2-	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0
	4	0.0014L	0.0014L	0.0014L	0	0	0	0
1,1,1-								

---

1,1,2-	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
1,2,3-	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
	4	0.0019L	0.0019L	0.0019L	0	0	0	0	0
	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
1,2-	4	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0	0	0	0	0
1,4-	4	0.0015L	0.0015L	0.0015L	0	0	0	0	0
	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
	12	0.0011L	0.0011L	0.0011L	0	0	0	0	0
	12	0.0013L	0.0013L	0.0013L	0	0	0	0	0
,	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
	4	0.0012L	0.0012L	0.0012L	0	0	0	0	0
	4	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0	0	0	0	0
*					50%				

---

1

CO CO<sub>2</sub> O<sub>3</sub> NO<sub>x</sub> CH<sub>4</sub>

2

VOCs

VOCs

3

---

SS

25

3.8m<sup>3</sup>/d

COD

NH<sub>3</sub>-N SS BOD<sub>5</sub>

5.1-1

1			86
2			84
3			92
4			91

HJ2.4-2021

~~$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$~~

$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0}$  dB A

$L_p(r_0) = L_p(r) + 20 \lg \frac{r}{r_0}$  dB A

$r =$  m

$r_0 =$

---

---

5.1-2

1	86	66	60	56	52	46	42	40
2	84	64	58	54	50	44	40	38
3	92	72	66	62	58	52	48	46
4	91	71	65	61	57	51	47	45

20 2003-2022

5.2-1

1		1.6	m/s
2		16.3	m/s
3		17.4	
4		38.1	
5		-5.8	
6		76.1	%
7		1331.7	mm

1

20 2022

5.2-1

20 17.4 7 29.4 1  
3.8

	3.8	6.6	12.1	18.0	22.7	26.4	29.4	28.7	24.3	18.3	12.1	5.9

2

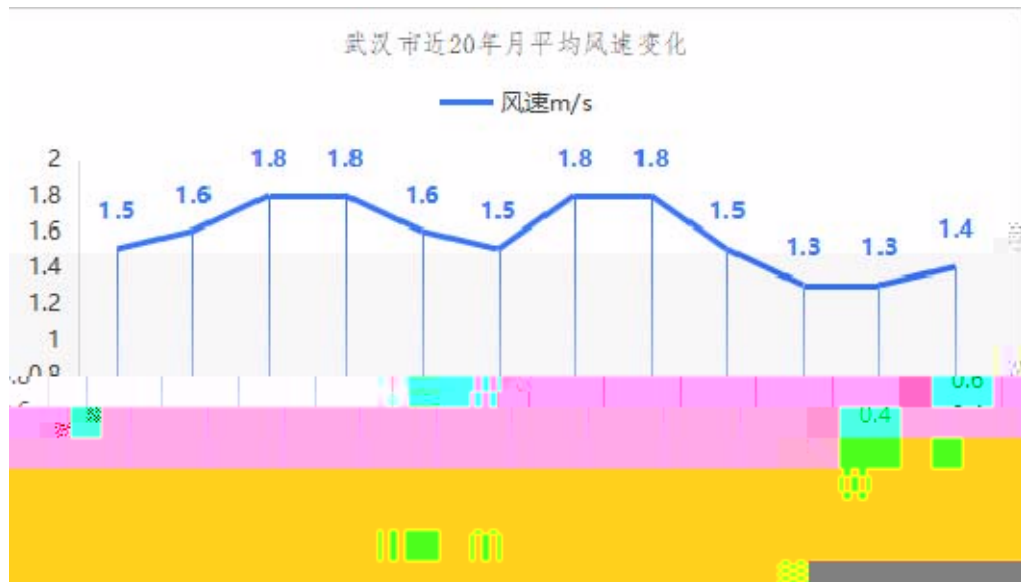
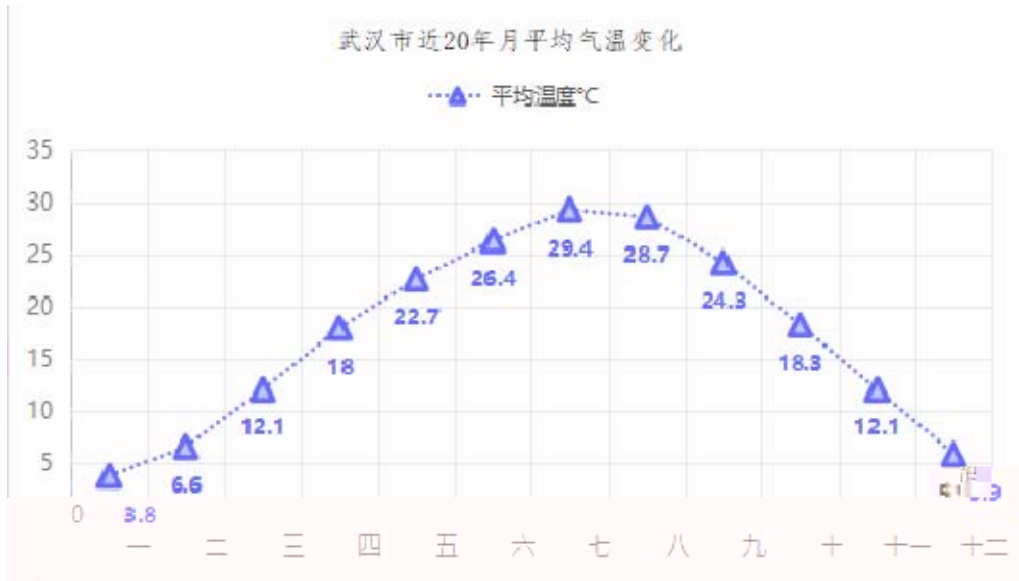
20 2003 2022

5.2-3

7

8 1.8m/s 11 1.3m/s

m/s	1.5	1.6	1.8	1.8	1.6	1.5	1.8	1.8	1.5	1.3	1.3	1.4

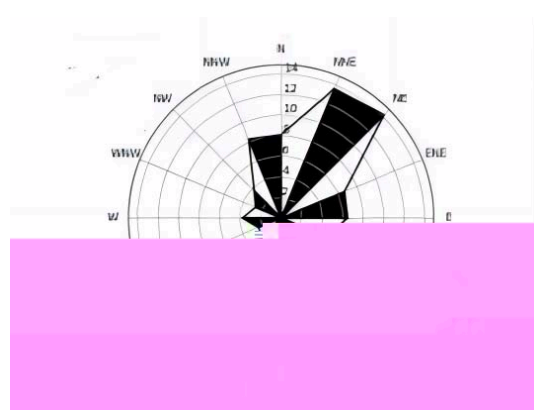
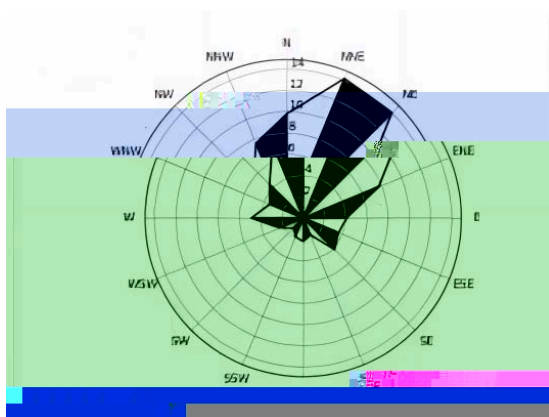


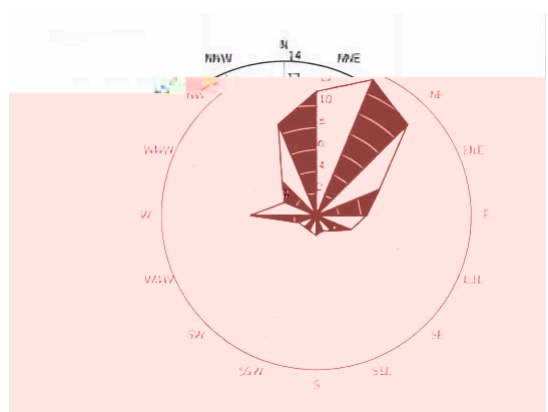
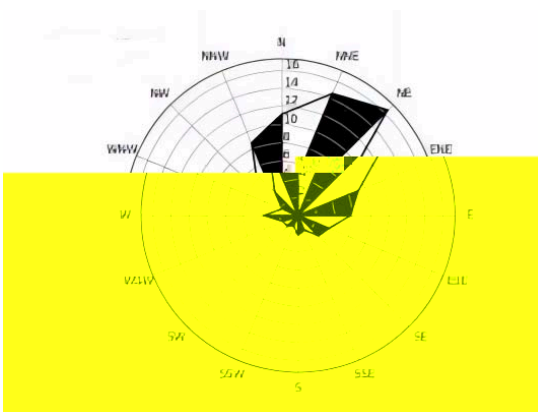
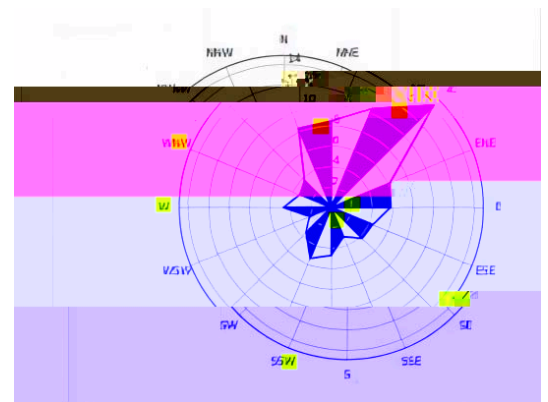
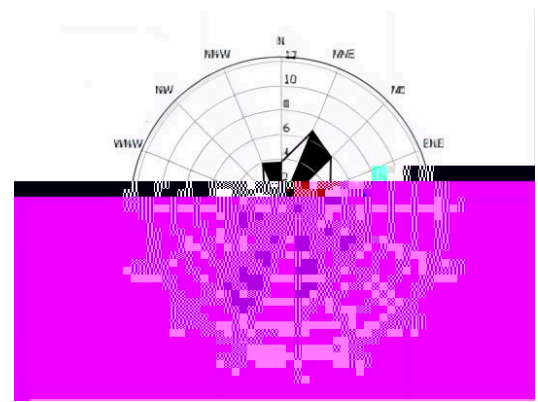
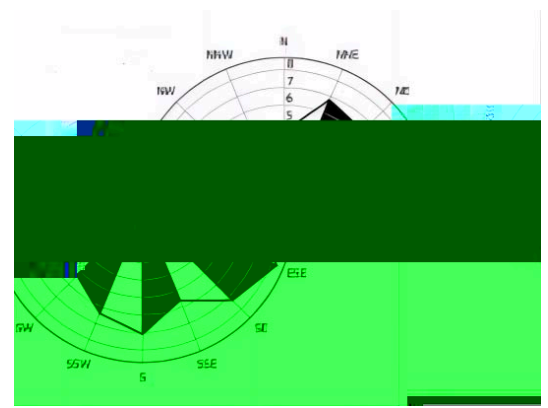
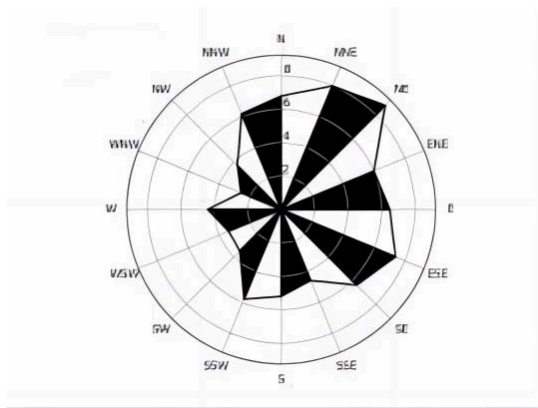
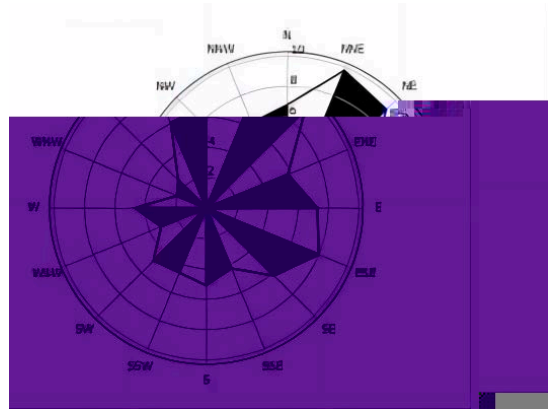
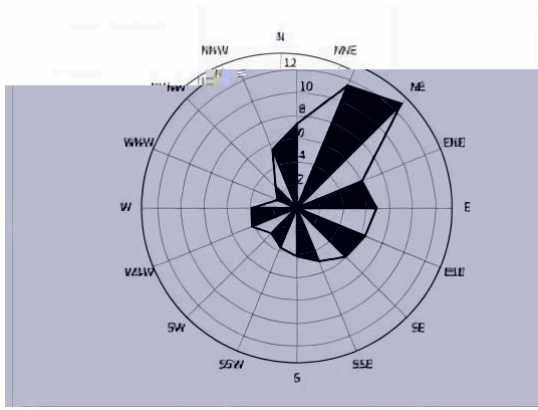
3

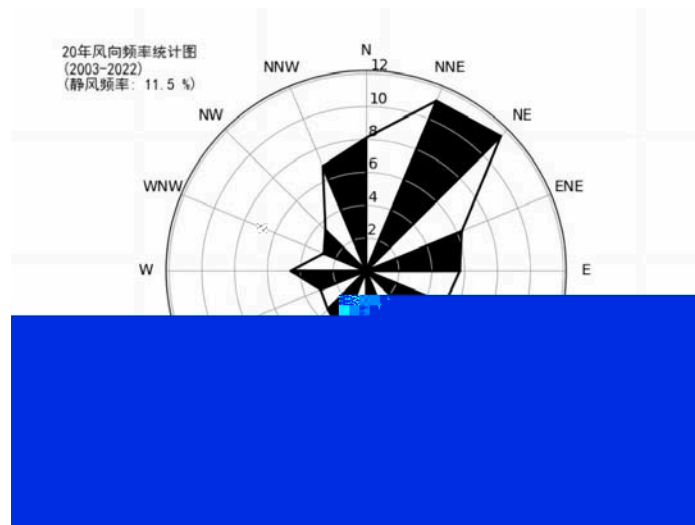
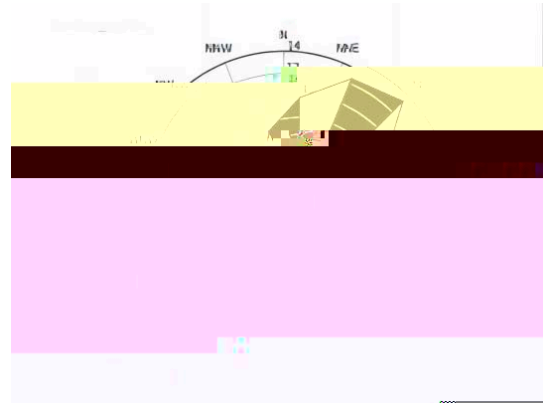
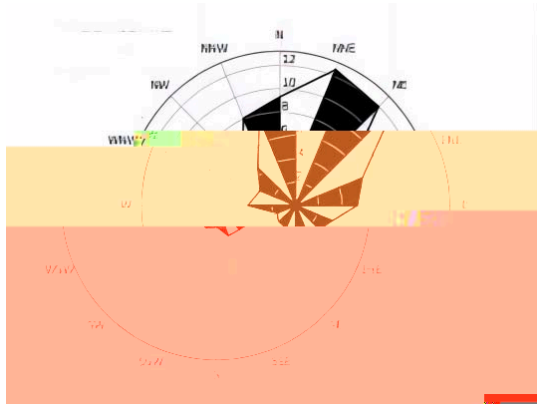
	8.1	11.2	11.6	6.3	5.7	5.2	4.6	3.6	4.0
									/
	4.1	3.3	3.0	4.6	2.8	3.5	6.9	11.5	/
	20	2003	2022			5.2-4	20		
5.2-5			NE~NNE			22.8%		11.5%	

	9.8	8.1	7.3	6.8	6.8	4.5	3.7	8.5	1.2	11.3	9.3	9.8
	14.2	13.6	11.5	9.8	8.0	6.8	6.8	10.5	14.6	13.4	12.6	12.5
	14	14.2	12.8	9.2	8.8	6.4	5.8	14.2	16.5	11.7	12	13.4
	7.7	6.7	6.1	5.8	6.0	5.2	4.4	6.2	7.2	6.2	6.2	8.1
	4.1	6.5	6.9	7.3	6.5	6.9	4.2	5.8	5.8	4.6	5.3	4.4
	3.6	4.8	6.4	8.0	7.4	8.3	6.1	4.4	3.7	3.4	3.4	2.5
	4.2	3.8	6.0	6.3	6.4	7.3	5.8	4.3	3.2	2	2.9	3.4
	1.7	3.4	5.0	4.3	4.6	5.6	6.7	3.1	1.7	1.5	2.8	2.8
	2.2	2.5	4.2	5.1	5.2	7.1	9.7	4.7	2.2	1.8	1.8	2.0
	1.9	2.4	3.7	4.6	5.8	6.4	11.8	5.4	1.2	1.5	2.1	2.3
	1.3	2.6	3.1	4.9	3.5	5.3	8.7	3.5	1.7	1.5	2.0	1.4
	2.4	2.4	4.2	3.2	3.4	4.8	5.1	2.3	1.7	1.7	1.7	2.9
	4.9	3.8	3.9	4.7	4.4	5.4	5.0	4.7	3.8	6.0	4.1	4.1
	3.4	2.7	1.8	2.1	2.6	3.6	2.6	3.3	1.9	3.1	3.3	3.3
	4.5	3.7	2.6	2.6	3.7	2.3	1.9	3.7	3.6	4.4	4.6	4.7
	7.6	8.3	5.5	6.1	6.2	4.2	3.9	8.4	8.7	9.0	8.1	7.3
	12.3	10.6	9.0	9.4	10.8	10.0	7.7	7.1	11.4	17	17.9	15.2

20







1	NMHC	1	2000	
2		1	200	HJ2.2-2018 D
3		1	10	
4		1	3000	
5		1	200	
6		1	10	
7		1	50	

AERSCREEN

5.2-7

/	/		2024 4 5
		1377.40	2023
	/	38.1	
	/	-5.8	
			2011-2020
			2.7-1
			/
	/m	90	/
			3km
	/km	/	/
	/°	/	/

DA001	114.560242	30.467360	38	35	1.2	92000	25	0.309	$2.5 \times 10^{-3}$	$6.3 \times 10^{-5}$	$3.1 \times 10^{-3}$	$2.1 \times 10^{-3}$	0.008	0
DA002	114.560331	30.467471	38	15	0.15	1000	25	0.004	0.004	0	0	0	0	$2.0 \times 10^{-5}$

							•										
	114.560012	30.467485	38	60	38	10	100	10	2400		0.058	$4.6 \times 10^{-4}$	$9.2 \times 10^{-6}$	$5.7 \times 10^{-4}$	$3.1 \times 10^{-4}$	0.001	/
	114.560272	30.467517	38	15	6.5	2	100	10	2400		0.001	$5.4 \times 10^{-4}$	/	/	/	/	$3.3 \times 10^{-6}$

5.2-10 5.2-11 5.2-12

45	0.002375	0.12	0.000019	0.01	0.00	0.00	0.000024	0.00	0.000016	0.01	0.000061	0.12
50	0.002339	0.12	0.000019	0.01	0.00	0.00	0.000023	0.00	0.000016	0.01	0.000061	0.12
75	0.00167	0.08	0.000014	0.01	0.00	0.00	0.000017	0.00	0.000011	0.01	0.000043	0.09
100	0.001186	0.06	0.00001	0.00	0.00	0.00	0.000012	0.00	0.000008	0.00	0.000031	0.06
300	0.001611	0.08	0.000013	0.01	0.00	0.00	0.000016	0.00	0.000011	0.00	0.000042	0.08
500	0.001183	0.06	0.00001	0.00	0.00	0.00	0.000012	0.00	0.000008	0.00	0.000031	0.06
700	0.001331	0.07	0.000011	0.01	0.00	0.00	0.000013	0.00	0.000009	0.00	0.000034	0.07
900	0.001173	0.06	0.000009	0.00	0.00	0.00	0.000012	0.00	0.000008	0.00	0.00003	0.06
1000	0.001092	0.05	0.000009	0.00	0.00	0.00	0.000011	0.00	0.000007	0.00	0.000028	0.06
1500	0.000766	0.04	0.000006	0.00	0.00	0.00	0.000008	0.00	0.000005	0.00	0.00002	0.04
2000	0.000564	0.03	0.000005	0.00	0.00	0.00	0.000006	0.00	0.000004	0.00	0.000015	0.03
2500	0.000435	0.02	0.000004	0.00	0.00	0.00	0.000004	0.00	0.000003	0.00	0.000011	0.02
5000	0.000181	0.02	0.000001	0.00	0.00	0.00	0.000002	0.00	0.000001	0.00	0.000005	0.02

DA001

NMHC NH<sub>3</sub>

0.12% 0.01% 0.00% 0.00%

0.01% 0.12%

45m

31	0.037115	1.86	0.000294	0.15	0.000006	0.06	0.000301	0.01	0.000198	0.10	0.00064	1.28
50	0.028446	1.42	0.000226	0.11	0.000005	0.05	0.000231	0.01	0.000152	0.08	0.00049	0.98
75	0.01725	0.86	0.000137	0.07	0.000003	0.03	0.00014	0.00	0.000092	0.05	0.000297	0.59
100	0.011743	0.59	0.000093	0.05	0.000002	0.02	0.000095	0.00	0.000063	0.03	0.000202	0.40
300	0.002615	0.13	0.000021	0.01	0.00	0.00	0.000021	0.00	0.000014	0.01	0.000045	0.09
500	0.001299	0.06	0.00001	0.01	0.00	0.00	0.000011	0.00	0.000007	0.00	0.000022	0.04
700	0.00082	0.04	0.000007	0.00	0.00	0.00	0.000007	0.00	0.000004	0.00	0.000014	0.03
900	0.000581	0.03	0.000005	0.00	0.00	0.00	0.000005	0.00	0.000003	0.00	0.00001	0.02
1000	0.000503	0.03	0.000004	0.00	0.00	0.00	0.000004	0.00	0.000003	0.00	0.000009	0.02
1500	0.000289	0.01	0.000002	0.00	0.00	0.00	0.000002	0.00	0.000002	0.00	0.000005	0.01
2000	0.000195	0.01	0.000002	0.00	0.00	0.00	0.000002	0.00	0.000001	0.00	0.000003	0.01
2500	0.000144	0.01	0.000001	0.00	0.00	0.00	0.000001	0.00	0.000001	0.00	0.000002	0.00
5000	0.000056	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000001	0.00

DA001 NMHC NH<sub>3</sub>

1.86% 0.15% 0.06% 0.01%

0.10% 1.28%

31m

---

14	0.000574	0.03	0.000574	0.29	0.000003	0.03
50	0.000276	0.01	0.000276	0.14	0.000001	0.01
75	0.0002	0.01	0.0002	0.10	0.000001	0.01
100	0.000143	0.01	0.000143	0.07	0.000001	0.01
300	0.000045	0.00	0.000045	0.02	0.00	0.00

1500	0.000005	0.00	0.000003	0.00	0.00	0.00
2000	0.000003	0.00	0.000002	0.00	0.00	0.00
2500	0.000002	0.00	0.000001	0.00	0.00	0.00
5000	0.000001	0.00	0.000001	0.00	0.00	0.00

NMHC NH<sub>3</sub>

0.07% 0.37% 0.04%

50m

HJ2.2-2018 8.1.2 “

”

1

1	DA001	NMHC	3.4	0.309	742.875	0.7429
			0.03	$3.1 \times 10^{-3}$	7.418	0.0074
			0.02	$2.1 \times 10^{-3}$	5.097	0.0051
		HCl	0.08	0.008	18.314	0.0183
			$7 \times 10^{-4}$	$6.3 \times 10^{-5}$	0.151	$0.151 \times 10^{-3}$
			0.03	$2.5 \times 10^{-3}$	5.891	0.0059
2	DA002		3.9	0.004	9.253	0.0093
			0.02	$2.0 \times 10^{-5}$	0.048	$0.048 \times 10^{-3}$
		NMHC	4.1	0.004	9.860	0.0099
		NMHC				0.7528

		0.0074
		0.0051
	HCl	0.0183
		$0.151 \times 10^{-3}$
		0.0152
		0.0052
		$0.048 \times 10^{-3}$

2

1			NMHC		GB16297-1996	4.0	140.290	0.1403
2				12		1.385	0.0014	
3				2.4		0.740	0.0007	
4			HCl		GB37823-2019	0.20	3.420	0.0034
5					GB14554-1993	5.0	0.022	$0.022 \times 10^{-3}$
6				1.5		2.569	0.0026	
7				0.06		0.008	$0.008 \times 10^{-3}$	
8				/	/	0.762	0.0008	

4

1	NMHC	0.7528	0.1403	0.8931
2		0.0074	0.0014	0.0088
3		0.0051	0.0007	0.0058
4	HCl	0.0183	0.0034	0.0217
5		$0.151 \times 10^{-3}$	$0.022 \times 10^{-3}$	$0.173 \times 10^{-3}$

6		0.0152	0.0026	0.0178
7		0.0052	0.0008	0.0060
8		$0.048 \times 10^{-3}$	$0.008 \times 10^{-3}$	$0.056 \times 10^{-3}$

4

1	DA001		NMHC	5.7	0.520	1	1	
				0.06	$5.2 \times 10^{-3}$	1	1	
				0.03	$2.8 \times 10^{-3}$	1	1	
			HCl	0.14	0.013	1	1	
				$9 \times 10^{-4}$	$8.3 \times 10^{-5}$	1	1	
				0.04	$4.1 \times 10^{-3}$	1	1	
2	DA002			0.03	$2.9 \times 10^{-3}$	1	1	
				5.5	0.006	1	1	
				0.03	$2.9 \times 10^{-5}$	1	1	
		NMHC	5.9	0.006	1	1		

HJ2.2-2018

HJ2.2-2018 8.1.2 “

”

HJ2.2-2018 8.8.5

NMHC NH<sub>3</sub>

---

		DA001	NMHC	NH <sub>3</sub>	
	0.12%	0.12%	0.01%	45m	
			NMHC		
NH <sub>3</sub>				1.86%	0.29%
0.15%		31m	14m 31m		
	50m				
				HJ2.3-2018 5.2.2.2	“
		B”			
B				HJ2.3-2018 7.1.2	“ 7.1.2
		A			
		B			”
				HJ2.3-2018 8.1.2	
B					
a)					
b)					
				HJ2.3-2018 8.2.1	“
				a	
					”

---

	pH	6-9	6~9		
	COD	297.5	400		
	BOD <sub>5</sub>	136.5	180		
	SS	175	200		
		24	30		
	TP	5	6		
	TN	32	40		
	pH	6-9	6~9		
	COD	120	320		
	BOD <sub>5</sub>	37	150		
	SS	8	180		
		1.34	25		
	TP	1.05	3		
	TN	2	40		
		2.26	50		
		/	3		
		/	0.07		
		2	500		GB21907-2008
		/	0.5		
	TOC	34.7	30		
		/	3		GB21903-2008
		24	800		
	TDS	1481	2000		GB/T31960-2015 B
		25.4	80	/	GB21907-2008

5.3-1

TOC

5.3.2.2

”

2025 2  
1  
700m<sup>3</sup>/d 120m<sup>3</sup>/d  
90m<sup>3</sup>/d 30m<sup>3</sup>/d

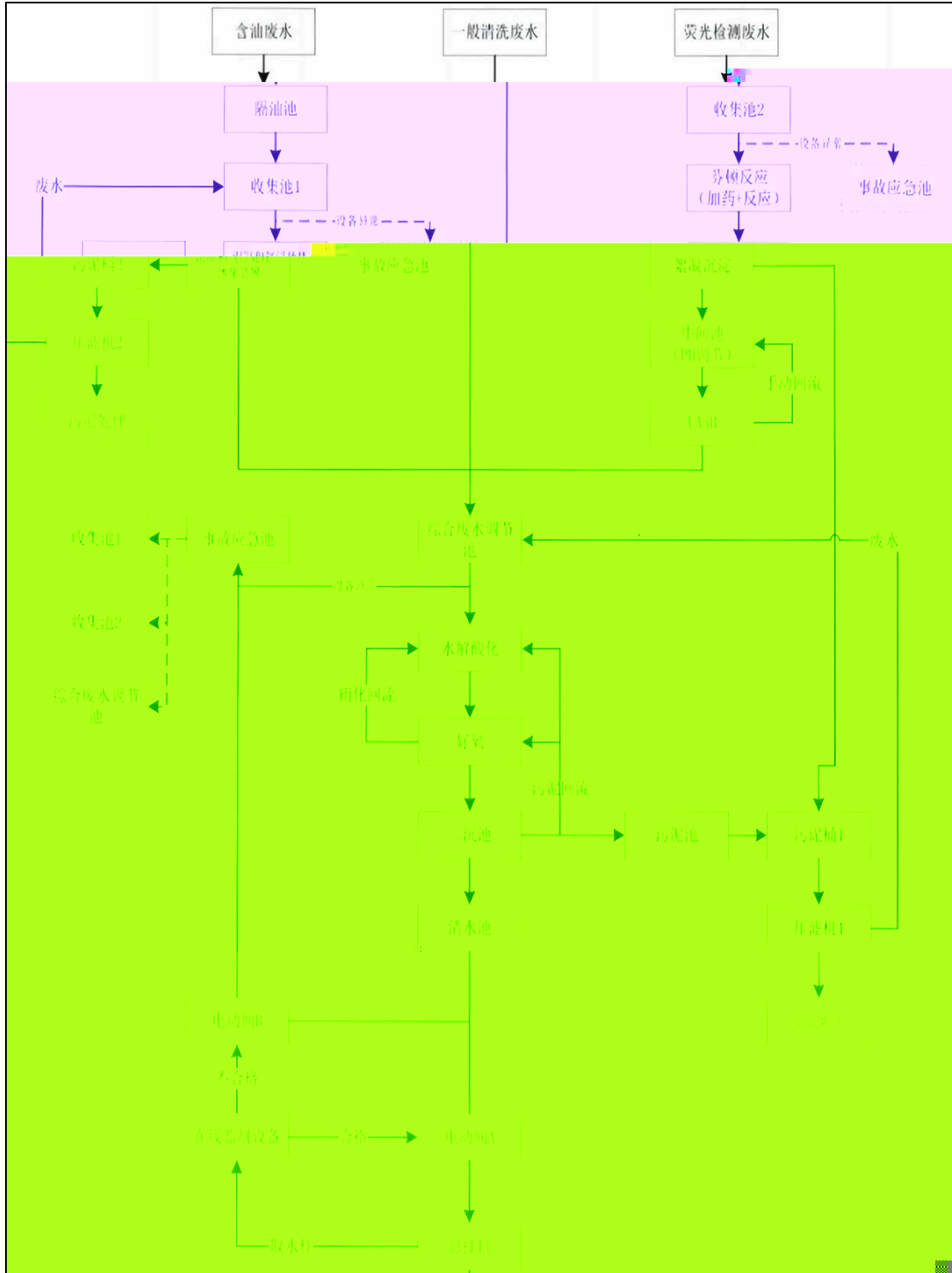
2025 4 26

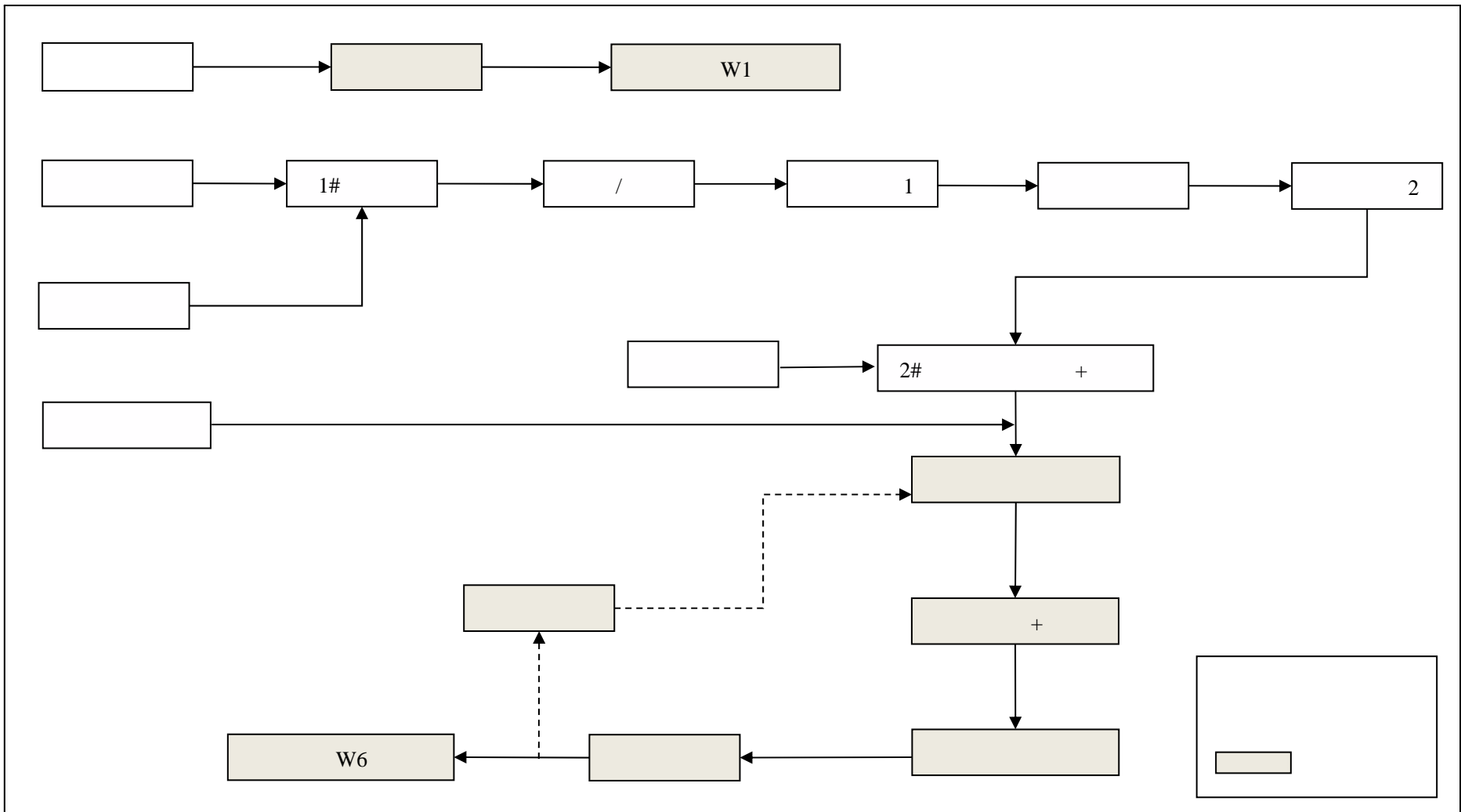
Á³ÿÜrt \$ \$@Pd „ † À 0 0 G

+

+ +

5.3-2





---

HHJ1062-2019

B.2

-  
5.3-2

	pH	+ +
	Cl a TOC	MPN/L HgCl <sub>2</sub>
a		

+

/

HHJ1062-2019

2025 4

26

10 2

5.3-3

---

	6~9	625	235	98	12	3	17	6	0	0.0006	13	0.10	--	152	72	4760
	6~9	50	/	/	5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1000
+	6~9	594	222	94	12	3	16	6	0	0	12	0.09	--	144	68	4557
	6~9	2800	1900	200	80	50	100	100	3.0	0.5	/	3.0	/	1100	1600	6000
mg/L pH		MPN/L														

5.3-3

TOC

	4225.83		6~9	594	222	94	12	3	16	6	0	0	12	0.09	--	144	68	4557					
	27000		6~9	900	278	80	2	2	3	3	0	0	0	0	0	264	17	1000					
	31225.83		6~9	859	270	82	3	2	5	3	0	0	2	0	0	248	24	1481					
	31225.83		--	30%	10%	50%	0%	30%	30%	5%	--	--	--	--	--	30%	0%	0%					
		6~9	601	243	41	3	1	3	3	0	0	2	0	0	0	173	24	1481					
+	31225.83		--	80%	85%	80%	60%	30%	40%	30%	--	--	--	30%	--	80%	0%	0%					
		6~9	120	37	8	1.34	1.05	2	2.26	0	0	2	0	0	0	34.7	24	1481					
+	+		--	86%	86.5%	90%	60%	51%	58%	33.5%	--	--	--	30%	--	86%	0%	0%					
W6	31225.83		6~9	120	37	8	1.34	1.05	2	2.26	0	0	2	0	0	34.7	24	1481					
			6~9	400	180	200	30	6	40	50	3	0.07	500	3	0.5	30	800	2000					
											GB21907-2008				2								
GB/T31960-2015				B				GB21903-2008				2				GB21907-2008				2			

---

9.6.19

1 “  
+A/A/O+ ”  
GB18918-2002 A  
COD BOD<sub>5</sub> SS NH<sub>3</sub>-N  
GB21907-2008 GB21903-2008  
2 7 m<sup>3</sup>/d  
60  
3 10  
7 m<sup>3</sup>/d  
11 m<sup>3</sup>/d

1	W1	COD	50	$4.8 \times 10^{-4}$	0.1451
			5	$4.8 \times 10^{-5}$	0.0145
2	W6	COD	50	$7.0 \times 10^{-4}$	0.2113
			5	$7.0 \times 10^{-5}$	0.0211
		COD			0.3564
					0.0356
20					

10

	pH COD BOD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN			/			*W1	
	pH COD BOD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN			TW001		+	/	/
	TOC TDS			/		+	*W6	

\*

W1	114.559475 30.467799	0.29025			pH	6-9
					COD	50
						5 8
					SS	10
					BOD <sub>5</sub>	10
					TP	0.5
					TN	20
W6	114.558628 30.465358	0.422583			pH	6-9
					COD	50
						5 8
					SS	10
					BOD <sub>5</sub>	10
					TP	0.5
					TN	20
						/
						/
						/
						/
						/
						/
					TOC	/
	/					
TDS	/					
“ / ”						

---

HJ610-2016 7.3

“ 7.3.1

7.3.2

7.3.3

7.3.4

7.3.5 ”

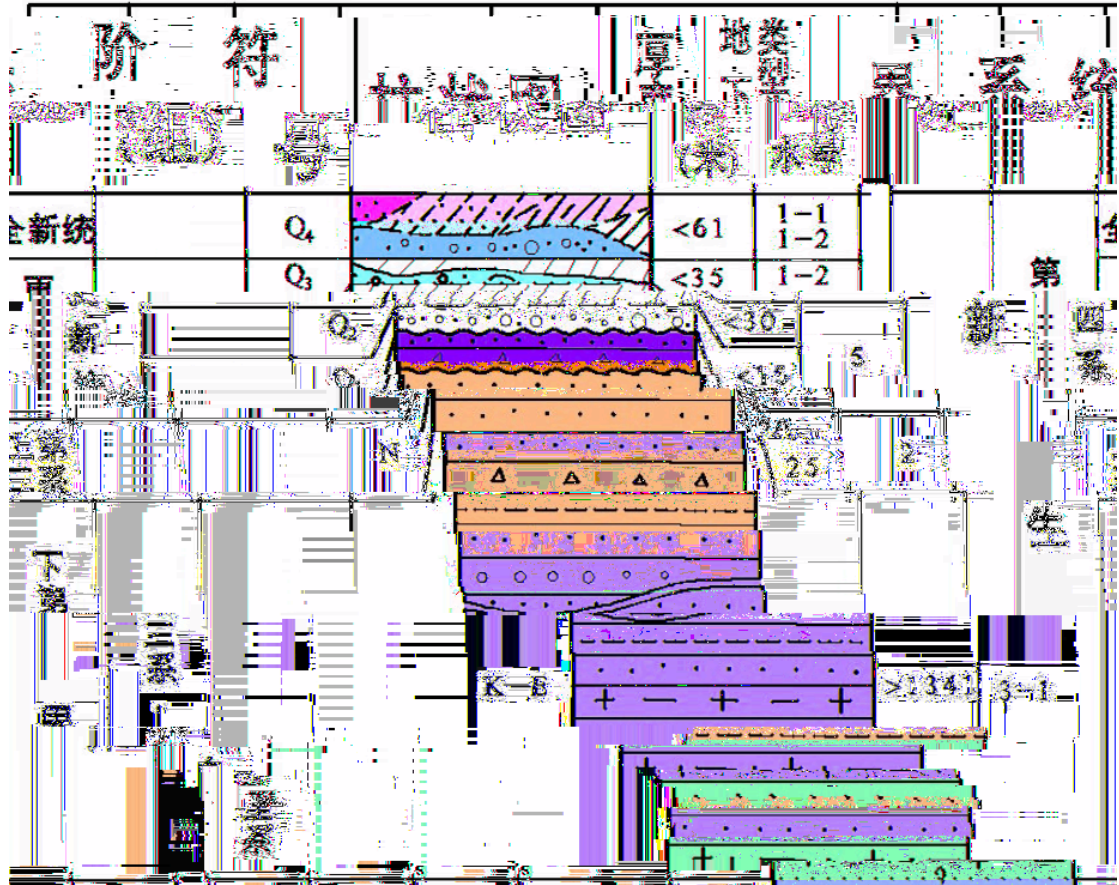
1	HJ610-2016	7.3.1	5.4.1	
2	HJ610-2016	7.3.2	4.5	
3	HJ610-2016	7.3.3	5.4.2	5.4.3
4	HJ610-2016	7.3.4	5.4.4	5.4.5
5	HJ610-2016	7.3.5	6.4	

5.4-1

Q4                      61m                      1-1 1-2                      Q1~Q3

15m    30m    35m                      5.4-2

1		Q4	1-1		<p>Q4</p> <p>6-40</p> <p>0.5-2</p> <p>1000-5000 /</p> <p>&lt;10 /</p> <p>0.2-0.9 /</p>
			1-2		Q4
2		Q3	1-2		<p>Q3</p> <p>6-43                      9-43</p> <p>7-8</p> <p>0.20-13</p> <p>1000-5000 /</p> <p>500-1000 /</p> <p>100-500</p> <p>0.3-0.7g/L</p> <p>2-4</p>
3		Q2	5		<p>S2-3</p> <p>P2</p> <p>Q2</p> <p>Q4</p> <p>Q1</p> <p>50</p>
4		Q1	2		<p>N</p> <p>&lt;60</p> <p>1-20</p> <p>20-25</p> <p>/ .</p> <p>0.38-0.5 /</p>



5.4-1

5.4-2

Q2

30

1

2

3

---

1

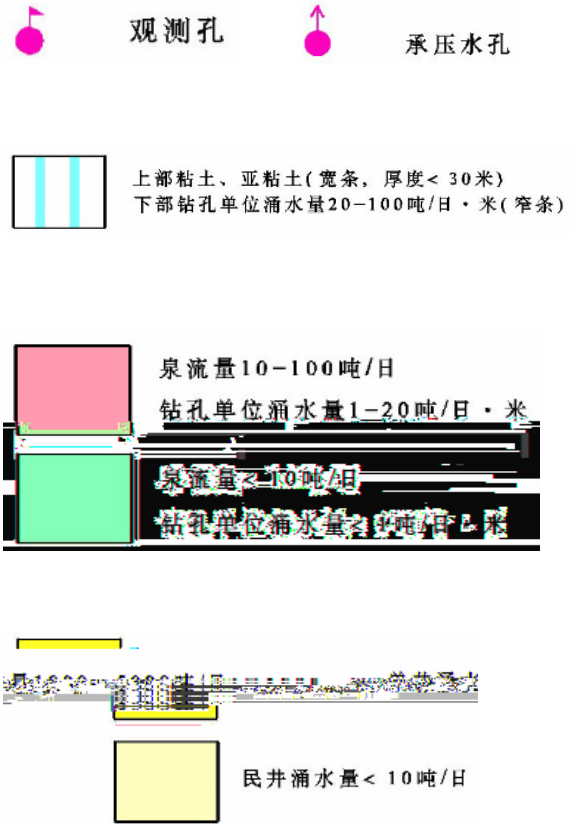
2

3

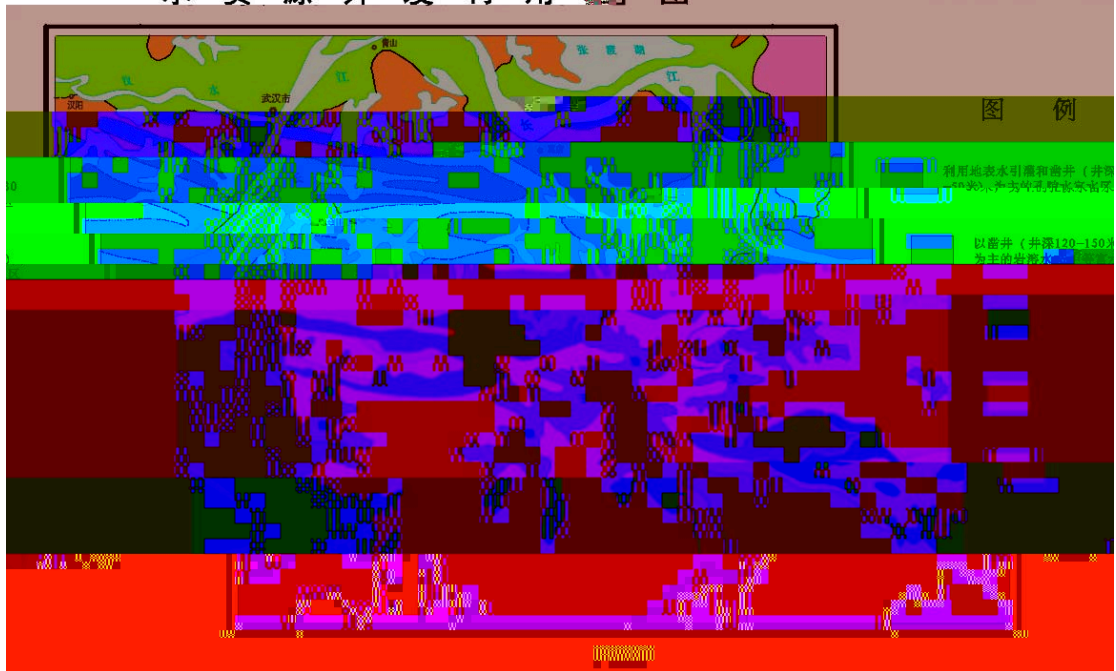
1

2

3



# 水资源开发利用略图



2024

---

2021 5

1

1

2

0.2

1.8m

33.42 38.20m

3

DB42/T159-2012

ZK110-ZK118

ZK122-ZK128

ZK63-ZK67

ZK31-ZK34 ZK12-ZK15

ZK118-ZK122

ZK35-ZK37 ZK15-ZK20

I

70KPa

II

4

---

1		0.00	0.50 3.50	18.0	10	8	$3.5 \times 10^{-4}$
2-1		0.50 3.00	0.40 3.40	16.9	10	4	$2.0 \times 10^{-7}$
2-2		1.40 5.30	0.50 4.40	19.1	21	12	$2.0 \times 10^{-6}$
2-2a		2.60 5.00	0.30 1.30	18.8	12	5	$2.0 \times 10^{-6}$
2-3		2.50 6.10	0.40 1.80	19.0	14	6	$4.0 \times 10^{-6}$
2-4		3.90 8.00	0.50 3.00	19.4	26	14	$3.0 \times 10^{-6}$
2-5		4.50 9.10	0.70 3.80	18.8	12	9	$1.1 \times 10^{-6}$
3-1		1.50 10.10	0.40 2.60	18.8	30	14	$5.1 \times 10^{-7}$
3-2		0.80 10.70	0.50 9.40	19.3	38	16	$4.9 \times 10^{-7}$
4-1		0.50 13.50	0.50 14.30	19.6	42	17	$6.2 \times 10^{-7}$
4-2		10.20 15.70	0.50 2.00	21.0	38	18	$1.5 \times 10^{-6}$
4-3		10.00 16.00	0.50 7.20	19.3	37	15	$8.3 \times 10^{-7}$
5-1		9.30 21.50	0.70 9.50	18.4	33	14	$8.8 \times 10^{-7}$
5-2		15.00 27.50	0.50 8.00	18.2	25	12	$2.6 \times 10^{-7}$
5-3		15.20 35.00	0.60 7.80	16.9	9	3	$2.3 \times 10^{-6}$

---

---

---

“ HJ610-2016 ”

1

2

5.3.2 HJ610-2016 9.5 “

”

HJ610-2016 5.3.2 “

HJ/T2.3

”

GB/T14848-2017

COD

5			900900mg/L	20μg/L	45045000	
6			40	15	/	-
7		COD	31000mg/L	3.0mg/L	10333	

5.4-2

3

18186mg/L

900900mg/L

4

HJ610-2016

D

$$C(x, t) = \frac{M}{W} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

X—— m

T—— d

C x t ——t x g/L

M—— kg

W—— m<sup>2</sup>

u—— m/d

N——

D—— m<sup>2</sup>/d

5

HJ610-2016 9.3 “

---

100d 1000d

”

100 1000

6

HJ610-2016 9.2.1 “

”

20km<sup>2</sup>

7

K=2.51m/d

ne=0.3

D=10m<sup>2</sup>/d

0.00011m/d

5.4-3

	0.00011	10	18186mg/L	900900mg/L

8

5.4-4

5.4-4~5.4-7

	100d	217	227
	1000d	689	718
	100d	250	283
	1000d	791	897

5.5-4

100

217m

227m

250m

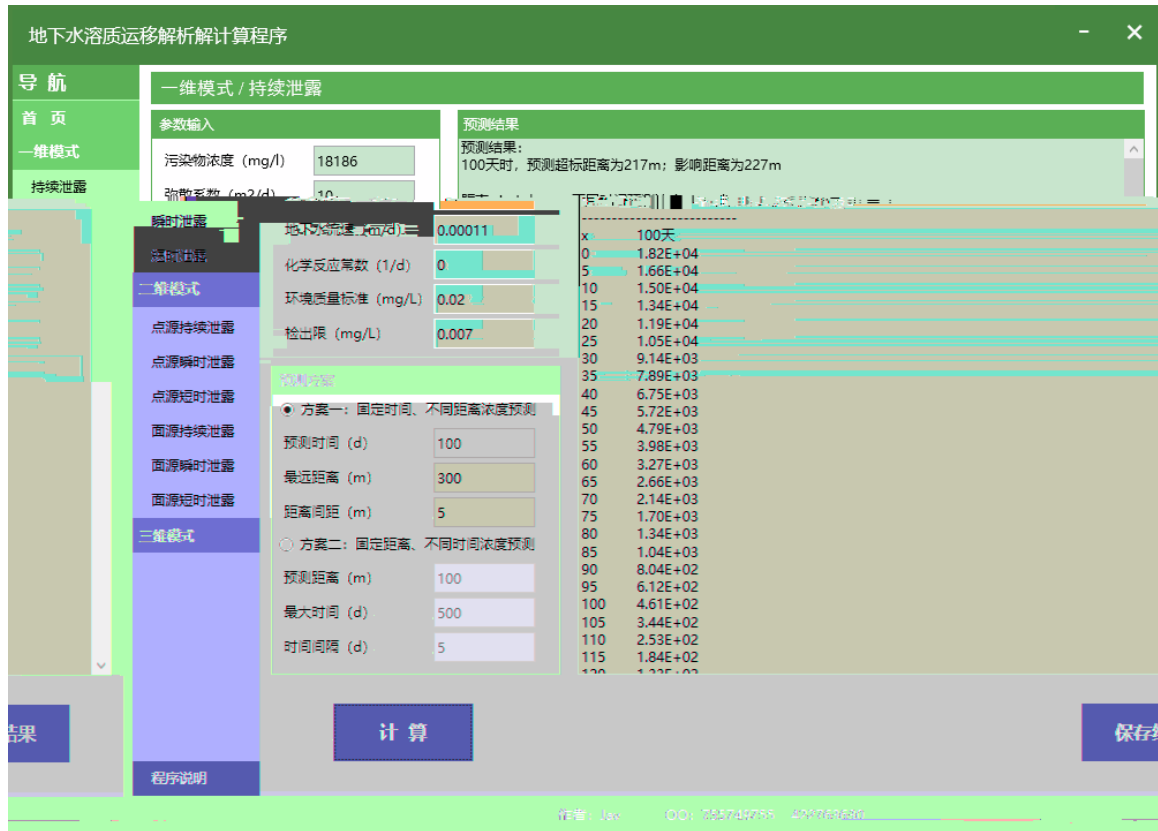
283m 1000

689m

718m

791m

897m



地下水溶质运移解析计算程序

导航

一维模式 / 持续泄露

参数输入

污染物浓度 (mg/l) 900900

弥散系数 (m<sup>2</sup>/d) 10

地下水流速 (m/d) 0.00011

化学反应常数 (1/d) 0

环境质量标准 (mg/L) 0.02

检出限 (mg/L) 0.0002

预测方案

方案一: 固定时间、不同距离浓度预测

预测结果

预测结果:  
100天时, 预测超标距离为250m; 影响距离为283m

距离 (m)	不同时间预测浓度c(mg/l)
x	100天
0	9.01E+05
5	8.21E+05
10	7.42E+05
15	6.64E+05
20	5.90E+05
25	5.19E+05
30	4.53E+05
35	3.91E+05
40	3.34E+05
45	2.83E+05
50	2.37E+05
60	1.62E+05
65	1.32E+05
70	1.06E+05
75	8.43E+04
80	6.64E+04
85	5.17E+04
90	3.98E+04
95	3.03E+04
100	2.28E+04

计算

保存结果

程序说明

地下水溶质运移解析计算程序

导航

一维模式 / 持续泄露

参数输入

污染物浓度 (mg/l) 900900

弥散系数 (m<sup>2</sup>/d) 10

地下水流速 (m/d) 0.00011

化学反应常数 (1/d) 0

环境质量标准 (mg/L) 0.02

检出限 (mg/L) 0.0002

预测方案

方案一: 固定时间、不同距离浓度预测

预测结果

预测结果:  
1000天时, 预测超标距离为791m; 影响距离为897m

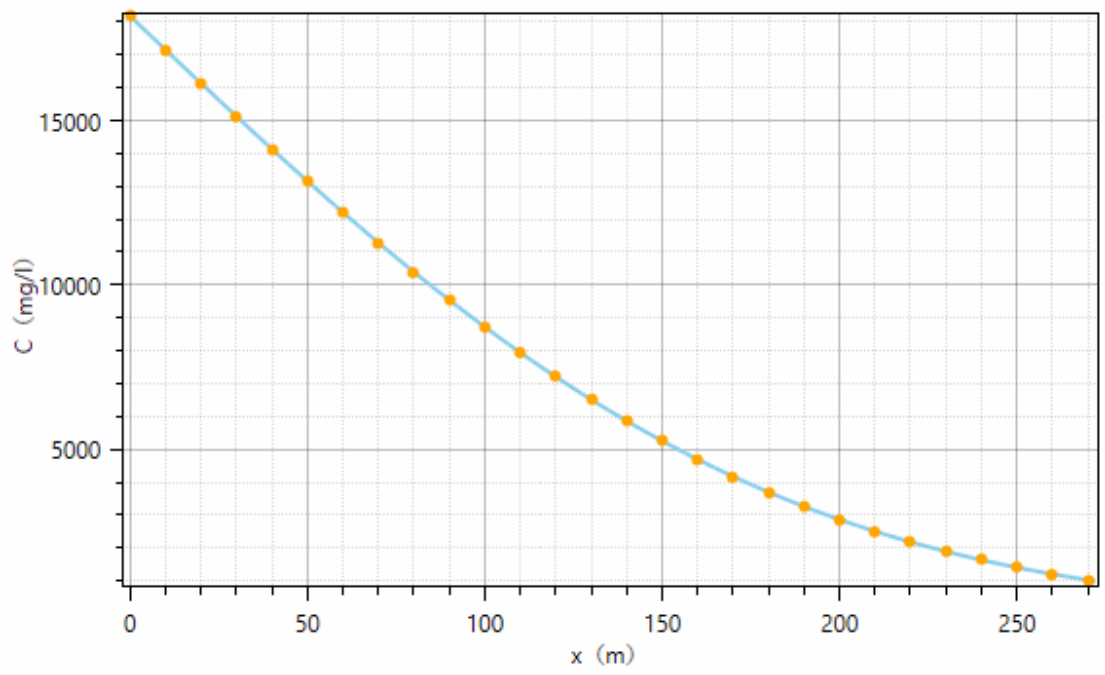
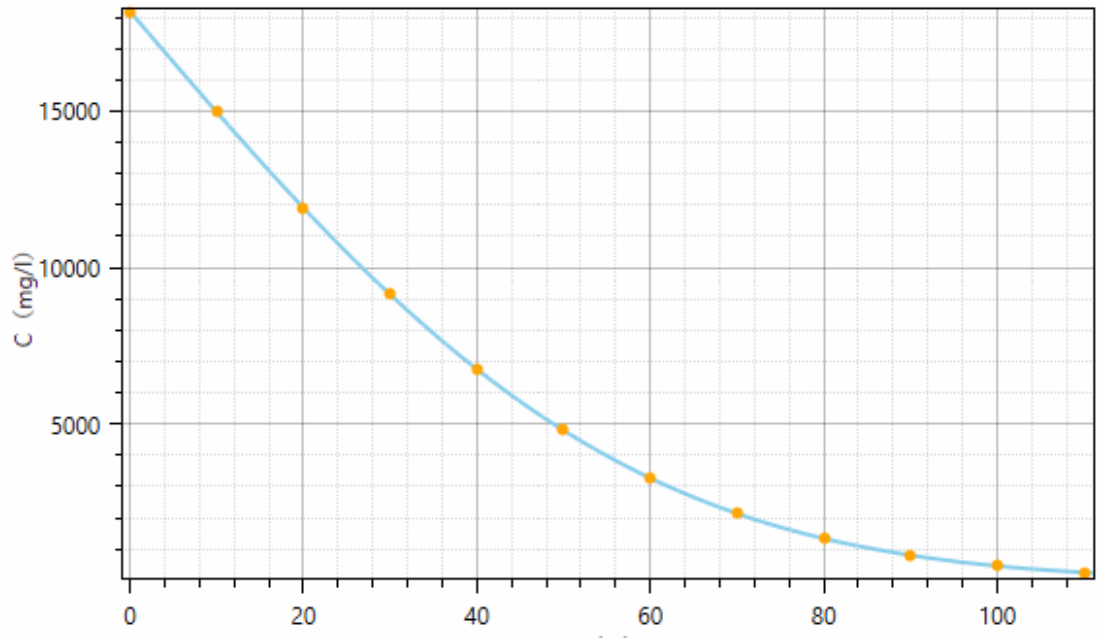
距离 (m)	不同时间预测浓度c(mg/l)
x	1000天
0	9.01E+05
5	8.76E+05
10	8.50E+05
15	8.25E+05
20	8.00E+05
25	7.75E+05
30	7.50E+05
35	7.25E+05
40	7.00E+05
45	6.76E+05
50	6.52E+05
60	6.05E+05
65	5.82E+05
70	5.59E+05
75	5.37E+05
80	5.15E+05
85	4.94E+05
90	4.73E+05
95	4.52E+05
100	4.32E+05
105	4.13E+05
110	3.94E+05
115	3.75E+05
120	3.57E+05

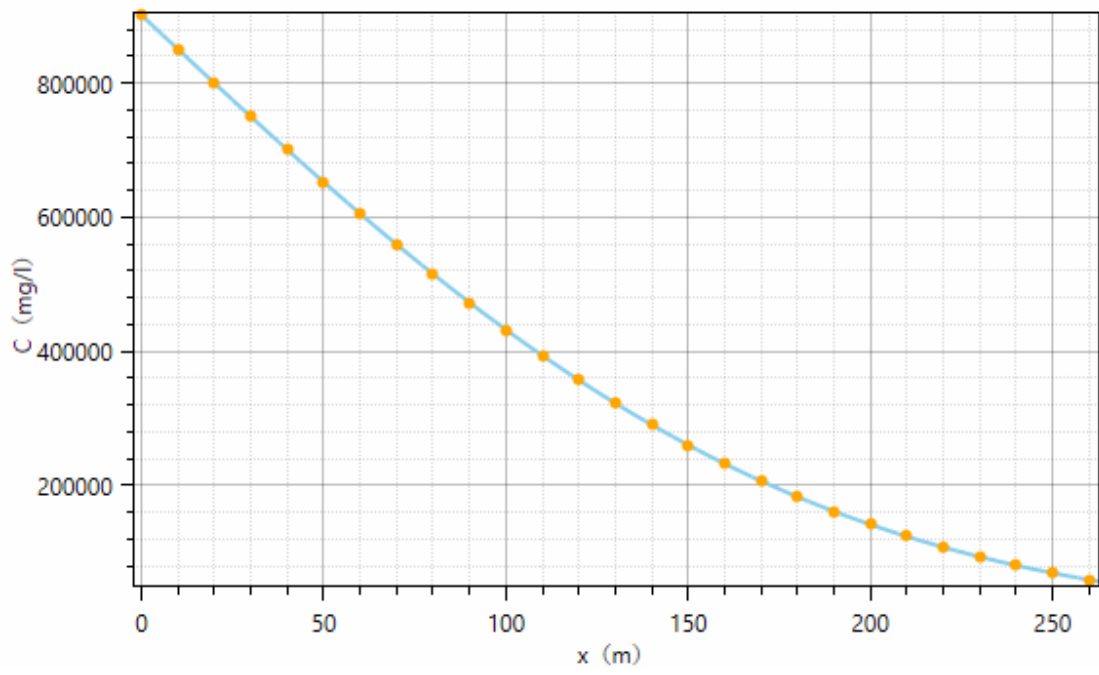
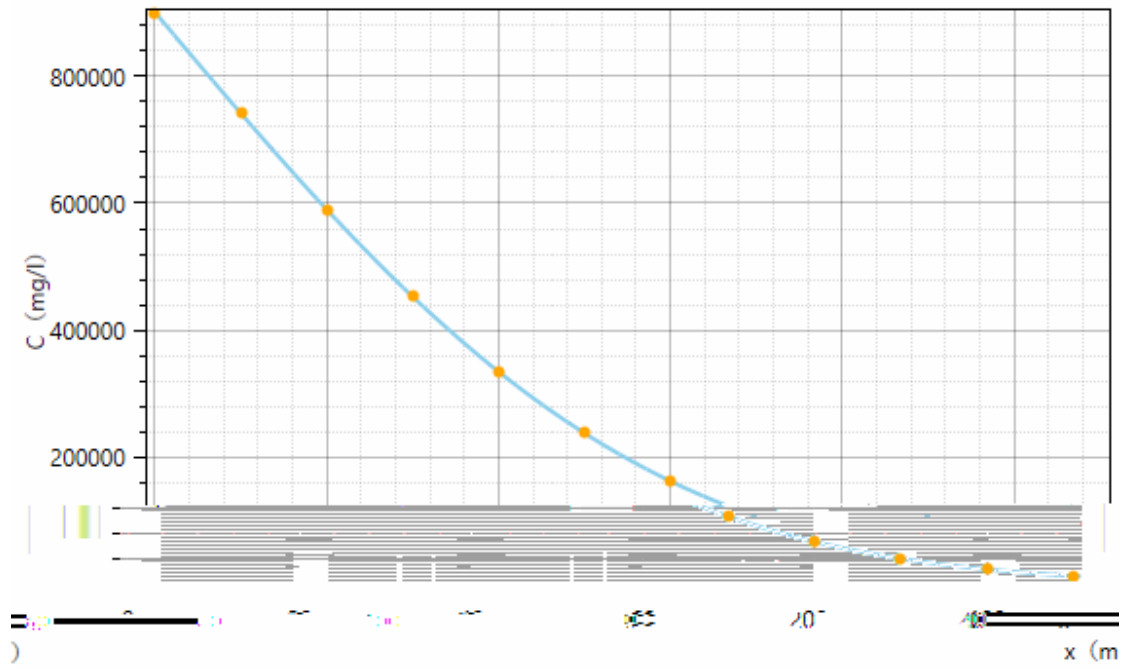
计算

保存结果

程序说明

作者: Jay QQ: 785749785 402769630





---

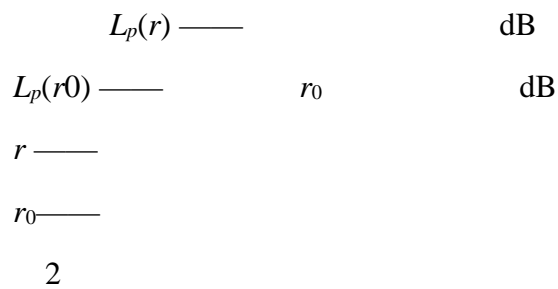
3.5-17 3.5-18

HJ2.4-2021 A B

1

HJ2.4-2021 A.1

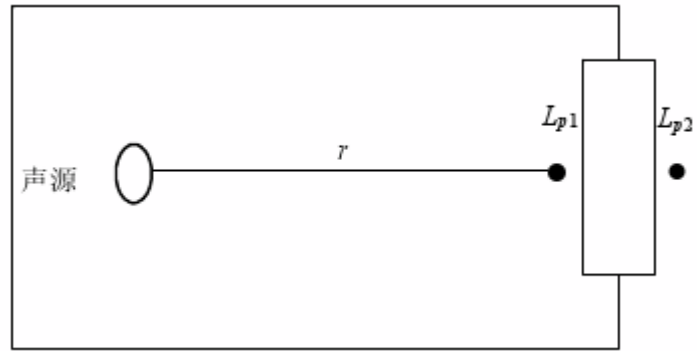
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$



$L_{P1}$   $L_{P2}$

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

$L_{p1}$  — A dB  
 $L_{p2}$  — A dB  
 $TL$  — A dB



3

$L_{p,r} = L_{p,r0} - A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gy} + A_{misc}$   
 $L_{p,r}$  ---  $r$  A dB  
 $L_{p,r0}$  --  $r0$  A dB  
 $A_{div}$  ----- A dB  
 $A_{bar}$  ----- A dB

”

## 5.5-1 “ ”

	dB A	38	41	39	49
	m	25	190	300	25
		10	/	/	21
1	m	70	258	314	20
	dB A	48	/	/	59
2	m	73	258	312	20
	dB A	48	/	/	59
3	m	75	258	310	20
	dB A	47	/	/	59
1	m	70	262	314	18
	dB A	43	/	/	55
2	m	75	262	310	18
	dB A	42	/	/	55
1	m	85	264	330	35
	dB A	46	/	/	54
2	m	50	225	175	20
	dB A	51	/	/	59
	m	35	230	290	15
	dB A	54	/	/	61
		58	/	/	67
		49	/	/	60
		52.2	51.8	51.6	51.6

---

	43.2	49.8	45.4	44.2
--	------	------	------	------

	60	54	53	68
--	----	----	----	----

dB A

4

2025

2024

5.6-1

			900-047-49			T/C/I/R	1.7112		1.7112
			900-402-06			T I R	0.4707		0.4707
			900-047-49			T/C/I/R	7.6		7.6
			900-047-49			T/C/I/R	0.005		0.005
			900-047-49			T/C/I/R	0.001		0.001
			900-047-49			T/C/I/R	0.004		0.004
			900-005-S17	/		/	0.01		0.01
			900-402-06			T I R	7.869		7.869
			900-402-06			T I R	31.634		31.634
			900-099-S16	/		/	0.05		0.05
			900-402-06			T I R	30.228		30.228
			900-099-S16	/		/	0.03		0.03
			900-402-06			T I R	4.3		4.3

---

			900-047-49			T/C/I/R	2.8		2.8
			900-001-S92	/		/	0.008		0.008
			900-047-49			T/C/I/R	0.5		0.5
			900-041-49			T/In	2.8		2.8
			900-039-49			T	6.5753		6.5753
			900-099-S64	/		/	9.00		9.00
			772-006-49	/		/	0.265		0.265
			900-041-49			/	0.008		0.008
			900-009-S59			/	1.5		1.5
	LED		900-099-S59			/	0.5		0.5
			900-009-S59			/	2.2		2.2

---

5.6-2

1		HW49	900-047-49	1.7112					T/C/I/R	
2		HW06	900-402-06	0.4707					T I R	
3		HW49	900-047-49	7.6					T/C/I/R	
4		HW49	900-047-49	0.005					T/C/I/R	
5		HW49	900-047-49	0.001					T/C/I/R	
6		HW49	900-047-49	0.004					T/C/I/R	
7		HW06	900-402-06	31.634					T I R	
8		HW06	900-402-06	30.228					T I R	
9		HW06	900-402-06	4.3					T I R	
10		HW49	900-047-49	2.8					T/C/I/R	
11		HW49	900-047-49	0.5					T/C/I/R	
12		HW49	900-041-49	2.8					T/In	
13		HW49	900-039-49	6.5753					T	
14		HW06	900-402-06	7.869					T I R	
15		HW49	772-006-49	0.265					T/In	
16		HW49	900-041-49	0.008					T/In	

25.94m<sup>2</sup> 31.57m<sup>2</sup>

HW49 HW06

10m<sup>2</sup>

		HW49	900-047-49		25.94		0.86	
		HW49	900-047-49				0.63	
		HW49	900-041-49				0.005	
		HW49	900-047-49				0.93	
		HW49	900-047-49				0.5	
		HW49	900-041-49				0.7	
		HW49	900-039-49				6.5753	
		HW49	900-041-49				0.008	
		HW49	900-047-49				0.004	
		HW49	900-047-49				0.001	
							10.2133	/
		HW06	900-402-06		31.57		0.47	
		HW06	900-402-06				1.32	
		HW06	900-402-06				1.26	
		HW06	900-402-06				0.36	
		HW06	900-402-06				0.66	
							4.07	/
		HW49	772-006-49		10		0.265	
							14.5483	/

---

1

2

“

”

GB18597-2023 3.4

“

”

2

5.6-4

5.1	“ ”	9.4
5.2		
5.3		
5.4		

5.6-4

GB18597-2023

2F 1F

1 1F

1F

2 1F

2F

1F

3

2F

1F



1	HW49	25.94	1	25		1.7112		0.86	10.2133	1	16	/	25 16
						7.6		0.63		1			
						0.005		0.005		1			
						11.1862		0.93		1			
						0.5		0.5		1			
						2.8		0.7		1			
						6.5753		6.5753		7			
						0.008		0.008		1			
						0.004		0.004		1			
						0.001		0.001		1			
2	HW06	31.57	1	31		0.4707		0.47	4.07	1	7		31 7
						31.634		1.32		2			
						30.228		1.26		2			
						4.3		0.36		1			
						7.869		0.66		1			
3		10	1	10		0.265		0.265	0.265	1			

---

GB18599-2020

GB18597-2023

“ ”

HJ169-2018 A

1

HJ169-2018 5.1

“

MSDS ”

15

20%

37%

5.7-1

1			
2			
3			
4			

---

5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

HJ169-2018 C

A

B

C

MSDS

MSDS

17

2

HJ169-2018 5.2

“

”

2.5.2

HJ169-2018

Q

1

Q

2

Q

Q=

q<sub>1</sub> q<sub>2</sub> .....q<sub>n</sub>—— t

Q<sub>1</sub> Q<sub>2</sub> .....Q<sub>n</sub>—— t

Q 1 I

Q 1 Q 1 Q 10 10 Q 100 Q 100

HJ169-2018 B

Q 5.7-2 B B.2

1		64-17-5	0.131 +1.4 +1.25 +0.12 =2.901	500	0.00580	HJ941-2018
2		7664-38-2	0.0042	10	0.00042	HJ169-2018
3		67-56-1	0.0235	10	0.00235	HJ169-2018
4	20%	1336-21-6	0.0635 +0.06 +0.04 +0.005 =0.1685	10	0.01685	HJ169-2018
5	37%	7647-01-0	0.095	7.5	0.01267	HJ169-2018
6		7783-20-2	0.0795	10	0.00795	HJ169-2018
7		67-63-0	0.012	10	0.00120	HJ169-2018
8		7786-81-4	0.0475	0.25	0.19000	HJ169-2018
9		100-42-5	0.002 +0.0005 =0.0025	10	0.00025	HJ169-2018
10		75-05-8	0.1 +0.0085 =0.1085	10	0.01085	HJ169-2018
11		26628-22-8	0.0005	50	0.00001	HJ169-2018
12		/	14.5483	50	0.29097	B.2
13		108-88-3	0.0433 +0.0036 =0.0469	10	0.00469	HJ169-2018

14		7664-93-9	0.00184	10	0.00018	HJ169-2018
15		7681-52-9	0.005	5	0.00100	HJ169-2018
Q					0.54519	/

5.7-2

Q=0.54519

Q

1

HJ169-2018

C

I

M

P

E

HJ169-2018

5.7-3

				a
a HJ169-2018 A				

I

“

”

HJ169-2018

A

2.5.2.7

HJ169-2018

A.3

“

”

15

20%

37%

HJ941-2018

A

HJ169-2018

H

5.7-4

1				/	/
2				150	30
3				9400	2700
4	20%			770	110
5	37%			150	33
6				840	140
7				29000	4800
8				51	8.6
9				4700	550
10				250	84
11				/	/
12				/	/
13				14000	2100
14				/	/
15				/	/

/

1

2

/

3

4

HJ169-2018 3.6

“

”

5.7-4

/

CO<sub>2</sub> CO SO<sub>2</sub>

HJ169-2018 A.4

“

”

1

---

2

3

4 5

/

CO<sub>2</sub> CO SO<sub>2</sub>

TSP

PM<sub>2.5</sub> PM<sub>10</sub> CO

2

3

COD SS

4

15

20%

37%

Q

1

I

---

---

0.2km

HJ 964-2018 7.3.1

a  
b  
c  
d

4#

350m

4#

350m

2

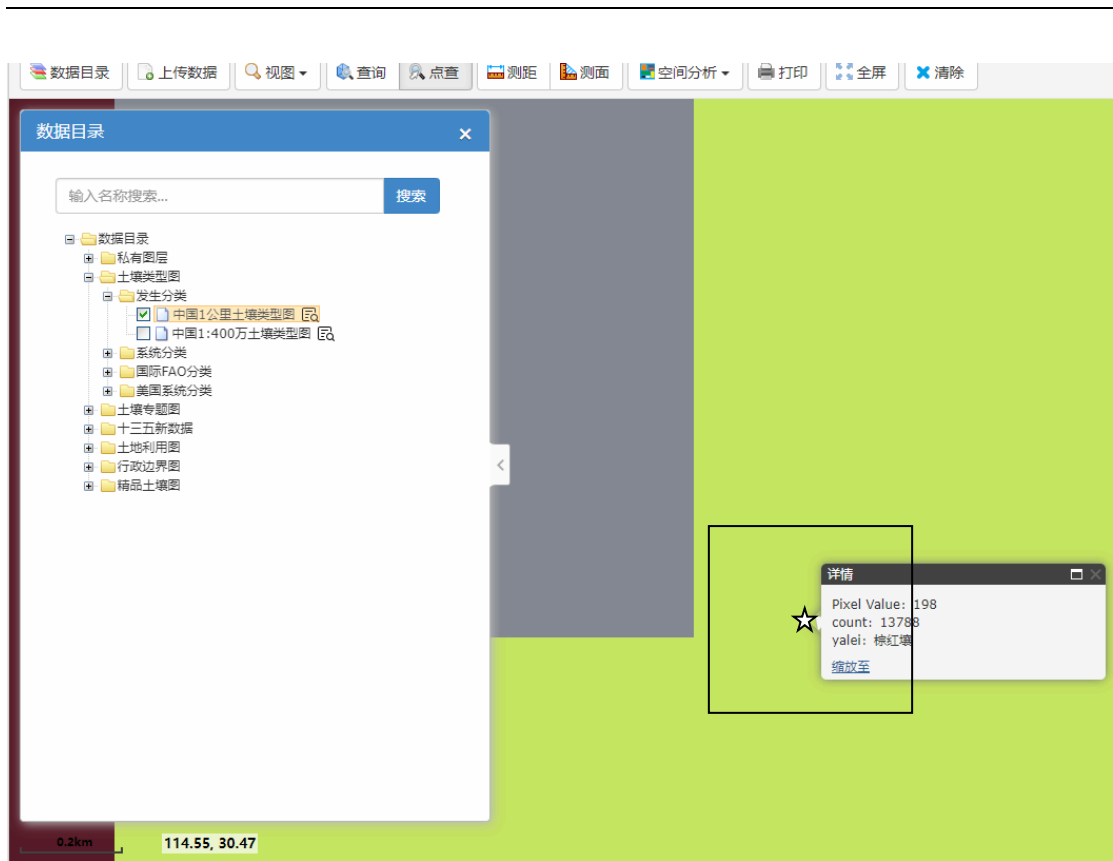
22

4

<http://www.soilinfo.cn/map/>

1

1980-1990



2021 5

0~10m

5.8-1

$Q^{ml}$	1		0.00	0.50 3.50			-		10
$Q_4^l$	2-1		0.50 3.00	0.40 3.40					
$Q_4^{al+I}$	2-2		1.40 5.30	0.50 4.40					
	2-2a		2.60 5.00	0.30 1.30			2-2		
	2-3		2.50 6.10	0.40 1.80					
	2-4		3.90 8.00	0.50 3.00					
	2-5		4.50 9.10	0.70 3.80					

Q <sub>3</sub> <sup>al+pl</sup>	3-1		1.50 10.10	0.40 2.60					
	3-2		0.80 10.70	0.50 9.40					
Q <sub>2</sub> <sup>al+pl</sup>	4-1		0.50 13.50	0.50 14.30				5% 0.5-2cm	

200m

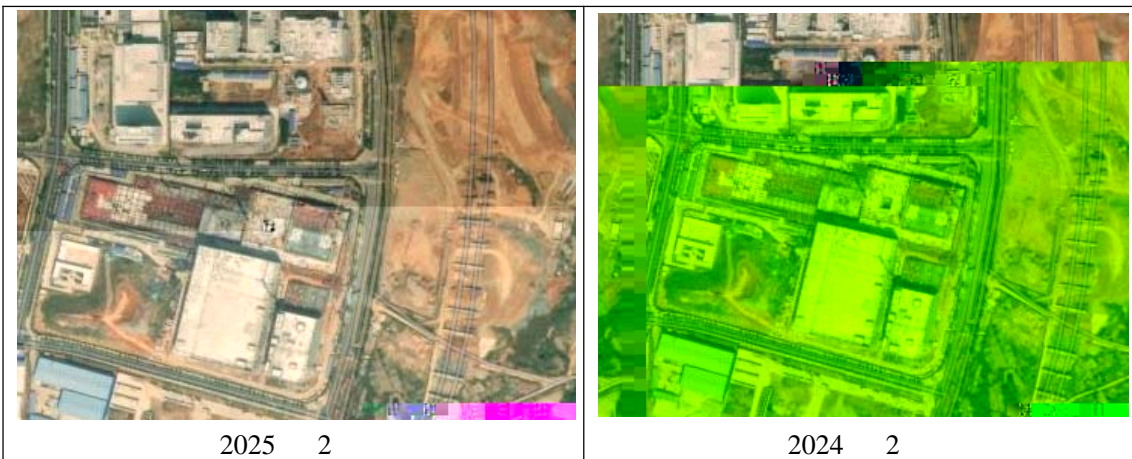
5.8-1

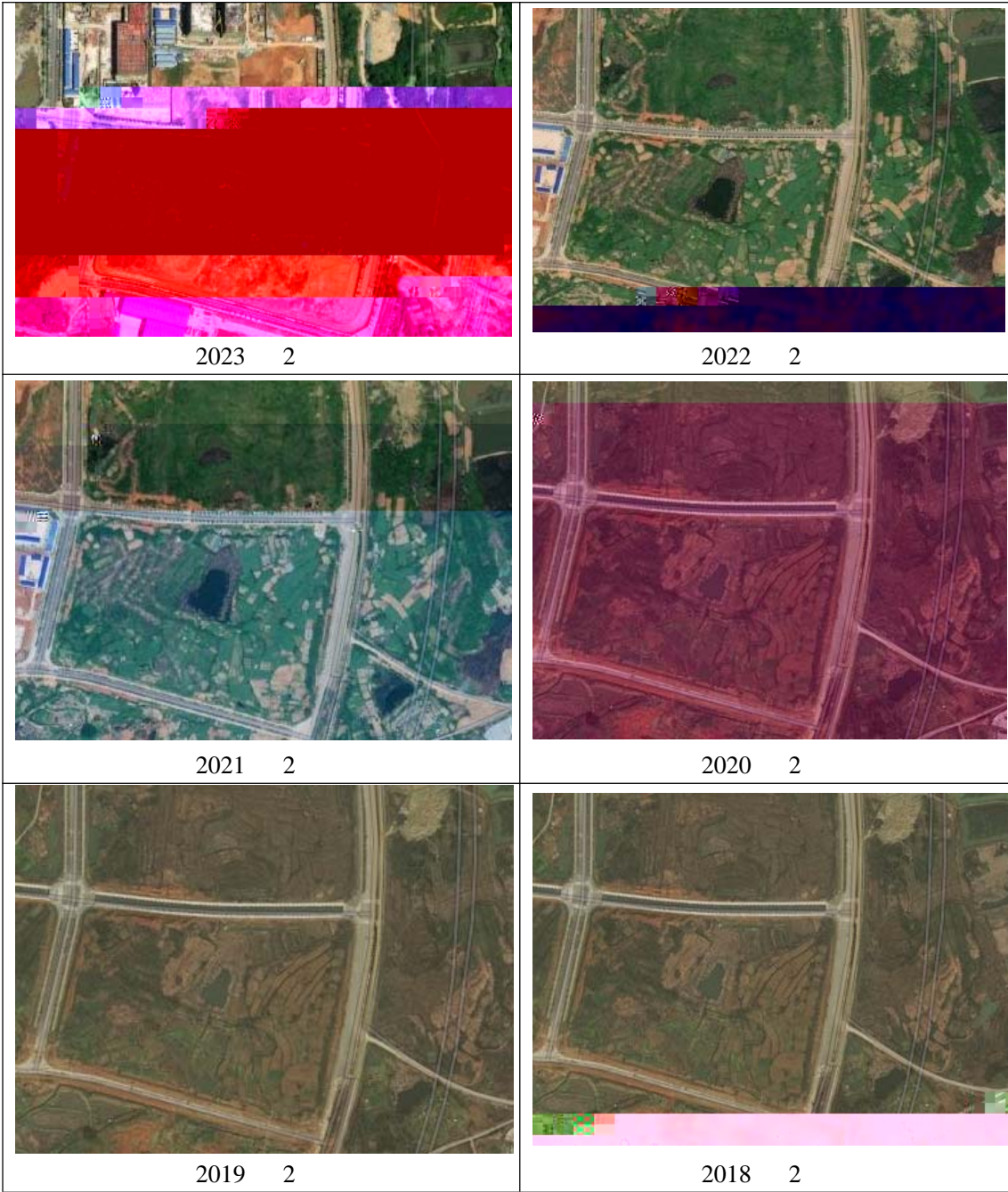
5.2.1

4.1.2

4.1.3

5.4.1 5.4.2





1		350m
2		
3		1980~1990 2021

---

4		2018	2023	2023

0.2km

	%	3
	pH	7.93
	[cmol/kg(+)]	9.44
	%	44.0
	K <sub>10</sub> mm/min	1.30
	mV	457
	g/cm <sup>3</sup>	1.60

5.8-4

5.8-5

---


			/	/
			/	/
			/	/
			pH COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	

1#

HJ 964-2018 8.5.1

“

”

HJ 964-2018 8.6

GB15618 GB36600

GB15618 GB36600 COD

GB15618 300mg/kg pH 7

E

1

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left( \theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

c— mg/L

D— m<sup>2</sup>/d

Q— m/d

Z— z m

T— d

— %

2

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

3

Dirichlet

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

Neumann

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

4

1

1		0.00	0.50 3.50	2.00
2		0.50 3.00	0.40 3.40	1.90
3		1.40 5.30	0.50 4.40	2.45
4		2.60 5.00	0.30 1.30	0.80
5		2.50 6.10	0.40 1.80	1.10
6		3.90 8.00	0.50 3.00	1.75
7		4.50 9.10	0.70 3.80	2.25
8		1.50 10.10	0.40 2.60	1.50
9		0.80 10.70	0.50 9.40	4.95
10		0.50 13.50	0.50 14.30	7.40
11		10.20 15.70	0.50 2.00	1.25
12		10.00 16.00	0.50 7.20	3.85
13		9.30 21.50	0.70 9.50	5.10

1~9

18.7

187

10cm

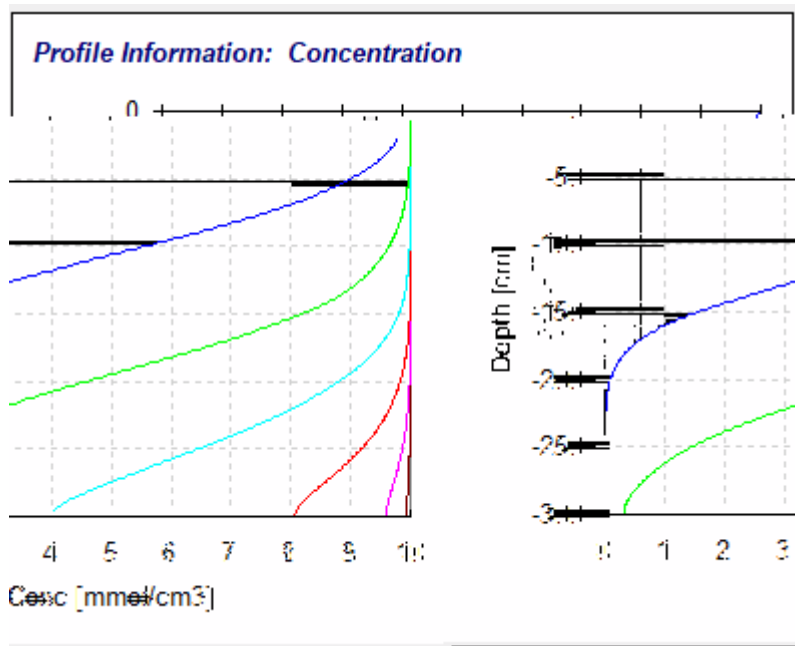
5.8-3



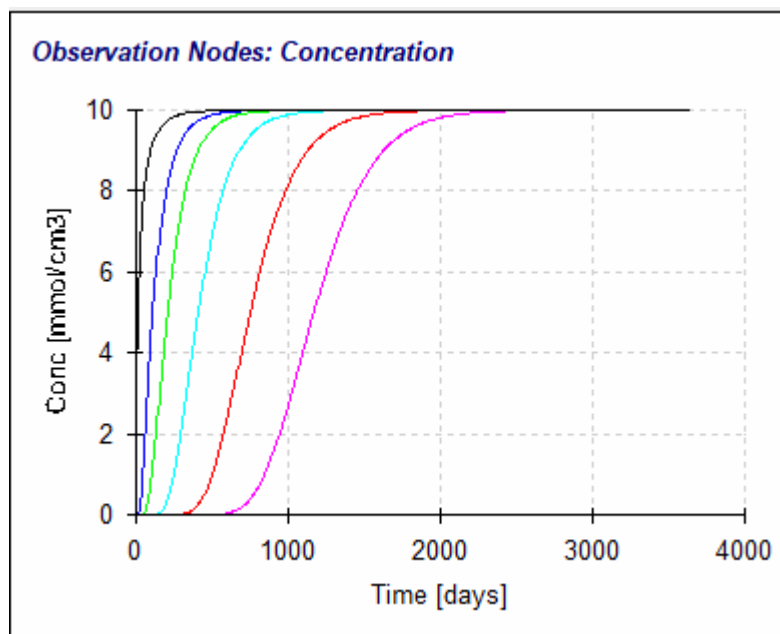
3

2021 5

1		1500	60	$2.0 \times 10^{-7}$	$1.73 \times 10^{-4}$
2		2720	36	$2.0 \times 10^{-6}$	$1.73 \times 10^{-3}$
3		2700	35	$2.0 \times 10^{-6}$	$1.73 \times 10^{-3}$
4		2650	32	$4.0 \times 10^{-6}$	$3.5 \times 10^{-3}$
5		2680	33	$3.0 \times 10^{-6}$	$2.60 \times 10^{-3}$
6		2733	36	$1.1 \times 10^{-6}$	$0.95 \times 10^{-3}$
7		2760	37	$5.1 \times 10^{-7}$	$0.44 \times 10^{-3}$
8		2762	37	$4.9 \times 10^{-7}$	$0.42 \times 10^{-3}$



5.8-4 5.8-5



E1.3

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho_b \times A \times D)$$

S——			g/kg
IS ——			g
LS ——			g
RS ——			g
b ——	kg/m <sup>3</sup>		
A ——	m <sup>2</sup>		
D ——	0.2m		
n ——	a		
	E		

$$\Delta S = nIs / (\rho_b \times A \times D)$$

$$S = \Delta S + S_b$$

Sb ——			g/kg
S ——			g/kg

---

0.25km<sup>2</sup>

5% 20% 50% 100%

---

---



1  
2022 “ ” 1  
100% 100% 3 100%  
4 100% 5 100% 6 100%  
7 100%  
2  
3  
  
1  
2  
  
3  
4  
  
5



---

1

VOCs

E0 E1

VOCs

2

3

4

1

4#

3#

3#

2

+ +

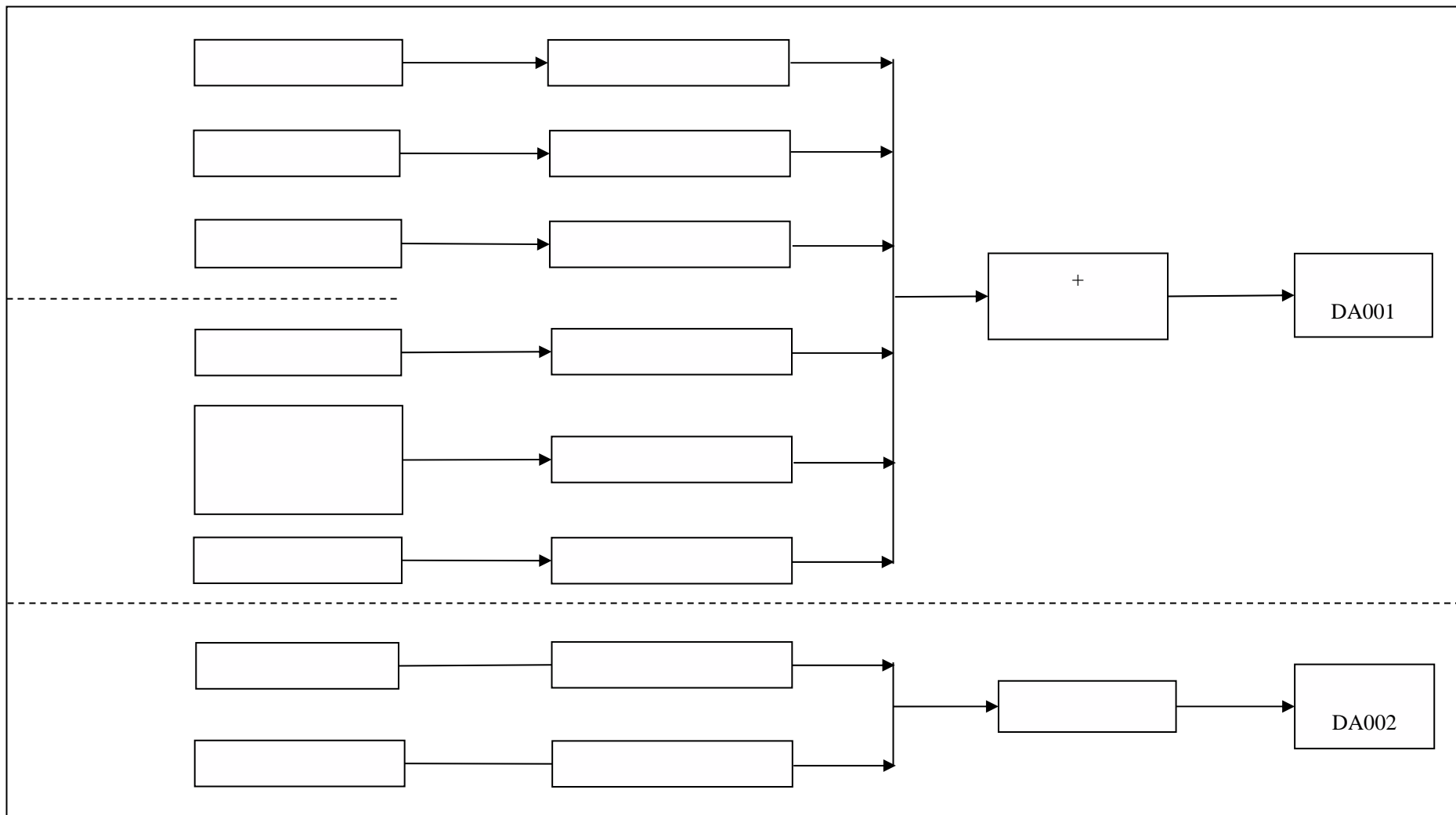
SS

4#

200m



DA001				G1-1	NMHC	HCl	35m	DA001	+	1
				G1-1						
				G1-2 G1-3 G1-4 G1-5 G1-6						
				G2-1 G2-3 G2-5 G3-1 G3-5 G3-7 G3-9						
				G2-2 G2-4 G2-6 G3-2 G3-4 G3-6 G3-8 G3-10						
				G5-2						
				G5-3						
				G4-1						
DA002			G5-1	NMHC		15m	DA002	1		



---

-

HHJ1062-2019

		NMHC TVOC	a	+	
		NMHC TVOC		+	
		NMHC TVOC	a		/
		NMHC TVOC	a	+	
		NMHC TVOC	a		/
		NMHC TVOC	a		/
		NMHC TVOC	a		/

		NMHC TVOC	a		/
		NMHC TVOC		μl	/
		NMHC TVOC			/
		NMHC TVOC			
				+	
					/
		NMHC TVOC		+	
		NMHC TVOC		3.5-9	3.5-9
					/
a	VOCs		UV		

HHJ1062-2019

---

6.2-3

99%

50%

95%

		99%	
			50%

		95%	

2018

“

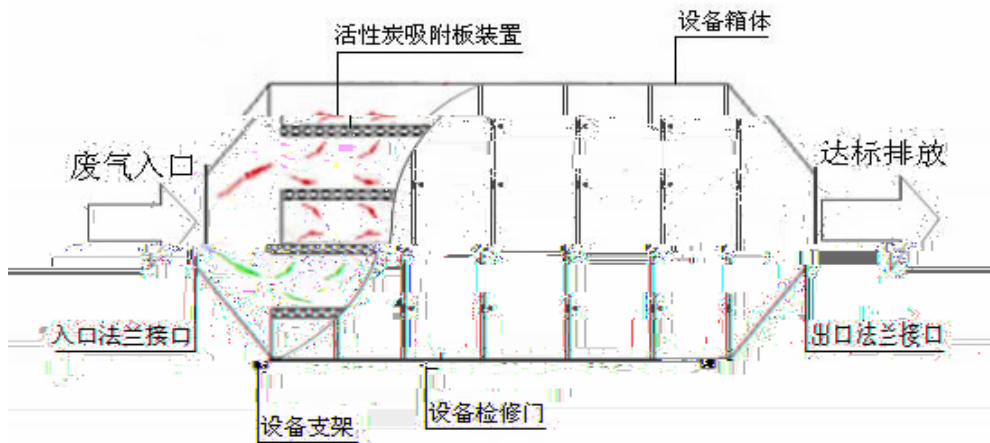
”

HJ2000-2010 “ 6.3.1.1

”

6.2-3

“ ” “ ”



2020

2020 33

800mg/g

HJ2026-2013

0.3MPa

0.8MPa BET

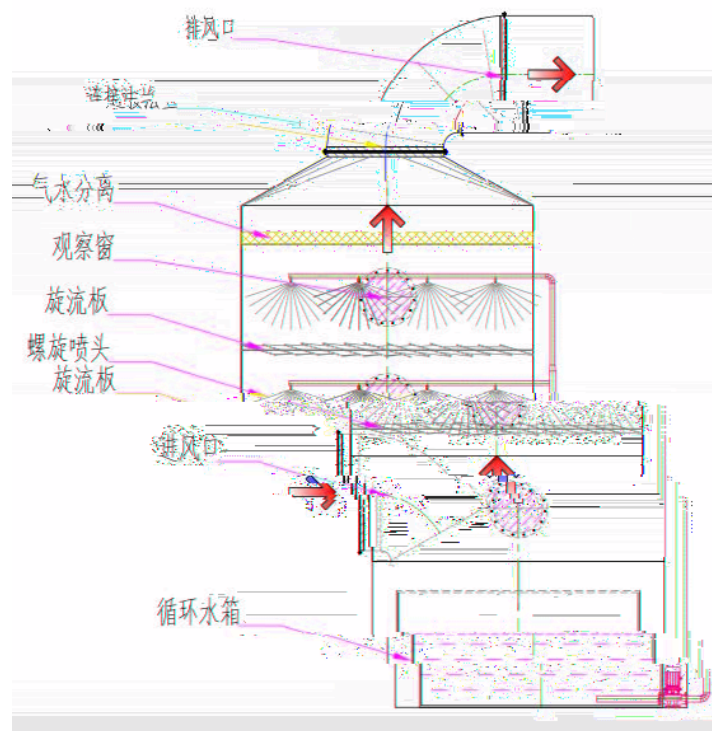
750m<sup>2</sup>/g

1.2m/s

6.2-4

1		4.2× 5× 2	m	
2		600	Pa	T/CAEPI34-2021 5.3.2
3		350	kg/m <sup>3</sup>	
4		0.005	m	5~10mm
5	h	0.6	m	/
6	u	1.20	m/s	HJ2026-2013 6.3.3.3
7		0.5	s	“ 2024 70 1 0.5-1s”
8	S	21.3	m <sup>2</sup>	Q/ 3600u
9	V	6.44	t	VOCs “ 1:5000” Q/5000× 350
10			a	× ÷
11		800	mg/g	2020 33
12	Q	92000	m <sup>3</sup> /h	6.2.5

HJ2000-2010



6.2-3

---

a

b

“ ”

HJ2000-2010 “ 7.3.4.2  
6.2 ” “ 6.2.3.1

”

HJ2000-2010

DA001

HJ2000-2010 “ 7.4.3.3

”

6.2-5

---

90%

---

DA001

HCl

NH<sub>3</sub>

2012 18

“

” 9.5.2

1 DA001

4

GB37822-2019 10.2.2

“

GB/T 16758

GB/T16758 AQ/T4274-2016

VOCs

0.3m/s ”

AQ/T4274-2016

0.5~1.2m/s

1.2m/s

1.2m/s GB37822-2019 AQ/T4274-2016

HJ2026-2013 “ 6.1.2

120% ” DA001

76319.525× 120%

92000m<sup>3</sup>/h DA001

6.2-6

---

1	15L	0.36m <sup>3</sup> /h 1	0.36	
2	110L	2.64m <sup>3</sup> /h 1	2.64	
3	150L	3.6m <sup>3</sup> /h 1	3.6	
4	2000L	48m <sup>3</sup> /h 2	48× 2=96	
5		2000m <sup>3</sup> /h 47 30	2000× 30=60000	
6		0.375m 1.2m/s 50 30	1/4 0.375 <sup>2</sup> × 1.2× 30=14306.625	GB37822-2019 AQ/T4274-2016
7		500m <sup>3</sup> /h 1	500	
8		25.94m <sup>2</sup> 2.5m 6	389.1	
9		68.08m <sup>2</sup> 2.5m 6	1021.2	17-1
			76319.525	/

2 DA002

DA002

6.2-7

1		20m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> h	312	GB50014-2021 8.11
2		15.6m <sup>2</sup> 1		
3		6m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> h 10.08m <sup>2</sup> 1	60	
4		19.92m <sup>2</sup> 2.5m 10 1	498	17-1
			870	/

DA002

120%

DA002

870×120% 1000m<sup>3</sup>/h

6.2-8

1

DA001	NMHC	0.309	3.4	/	60		GB37823-2019 2
	HCl	0.008	0.08	/	30		
		$2.5 \times 10^{-3}$	0.03	/	20		
		$2.2 \times 10^{-3}$	0.02	/	40		
		$3.1 \times 10^{-3}$	0.03	19.75	190		GB16297-1996 2
		$2.1 \times 10^{-3}$	0.02	12	40		
		$6.3 \times 10^{-5}$	$7 \times 10^{-4}$	35	/		GB14554-93 2
		2678		15000			
DA002	NMHC	/	4.1	/	60		GB37823-2019 2
		/	0.02	/	5		
		/	3.9	/	20		
		/	789	/	2000		GB14554-93 2

6.2-8

NMHC HCl

GB37823-2019 2

GB16297-1996 2

GB14554-93 2

2

0m

2024 12 27

2023

“

”

GB/T39499-2020 5.1

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

$C_m$

mg/m<sup>3</sup>

L

m

$Q_c$

kg/h

r

m

A B C D

5

GB/T39499-2020

1

6.2-9

		1								
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

		1							
	>2	1.85		1.77		1.7			
D	<2	0.78		0.78		0.57			
	>2	0.84		0.84		0.76			
1									

$10^{-4}\text{kg/h}$

1			0.058	400	0.01	1.85	0.78	0.826	50
	HCl	0.001	0.513					50	
		0.00046	0.032					50	
2			0.001	400	0.01	1.85	0.78	0.034	50
			0.00054					0.297	50

50m

GB/T39499-2020

Qc/Cm

50m                      50m                      50m

50m    50m                      100m

50m    50m                      100m

100m    100m                      1000m                      100m

208m    300m

---

100m

21

DA001	NMHC HCl	114.560242	30.467360	35	1.2	22.6	25	2400
DA002	NMHC	114.560331	30.467471	15	0.15	15.7	25	2400

GB37823-2019

2m

15m

GB16297-1996 7.1 “

200m

5m

50%

”

GB14554-93

“ 6.1.1

15m”

“ 6.1.2

2

2

”

3

1.5

1 DA001

2 DA001 GB37823-2019

GB16297-1996 GB14554-93 3 DA001 4#

DA001 D 1.2m

R= 1~4 D h1 1.0m

$h_0=29m$   $H=h_0+h_1+R+1.5D=33m$

35m 33m DA001 “ 200m

5m ” 50%

DA001

2 DA002

DA002 0.15m h1 0.5m

$H=h_0+h_1+R+1.5D=0+0.5+0.15+0.15 \times 1.2=0.83m$  DA002

15m GB37823-2019 GB14554-93

15m

HJ2000-2010 “ 5.3.5

15m/s

20~25m/s ”

DA001 1.2m 92000m<sup>3</sup>/h 22.6m/s

HJ2000-2010

DA002 0.15m 1000m<sup>3</sup>/h 15.7m/s

HJ2000-2010

---

GB/T16157-1996

HJ/T397-2007

HJ1405-2024

6

3

D  $2AB/(A+B)$  A B

80mm

50mm

40mm

1.5m<sup>2</sup>

1.1m

1.2-1.3m

5.3.2

2025 4 2

25

6.3-1

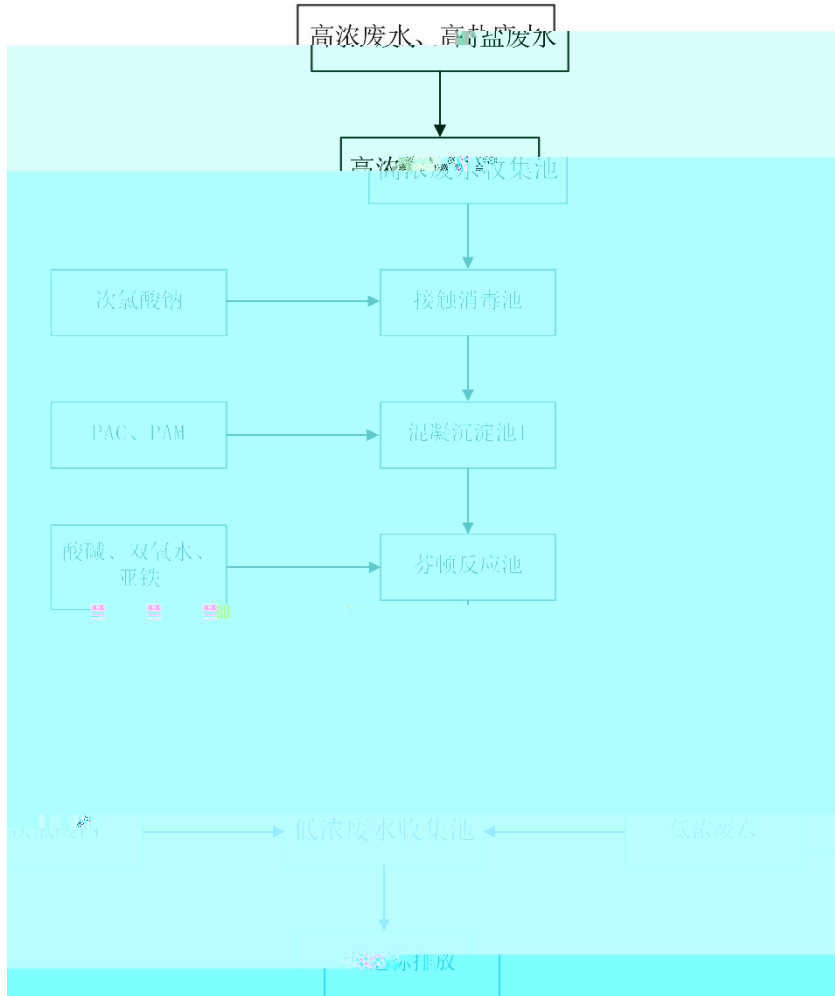
25

99%

1

PAC PAM

350m



6.3-1

10 2



4# 4#  
W1  
1  
G4-9SQF G 4 9  
S Q F  
4.8m× 2.1m 9m<sup>3</sup>  
12h 18m<sup>3</sup>/d 4# 9.68m<sup>3</sup>/d  
2

6.7.6



---

2019 5

P597 P599

P109

6.3-2

6.3-3

		SS 20mg/L	

O<sub>3</sub> ClO<sub>2</sub> Cl<sub>2</sub> HClO ClO<sup>-</sup> NH<sub>2</sub>Cl

NH<sub>2</sub>Cl ClO<sup>-</sup> HClO ClO<sub>2</sub> Cl<sub>2</sub> O<sub>3</sub>

---

6.3-3


COD BOD TOC

---

COD

BOD

“ 3 ”

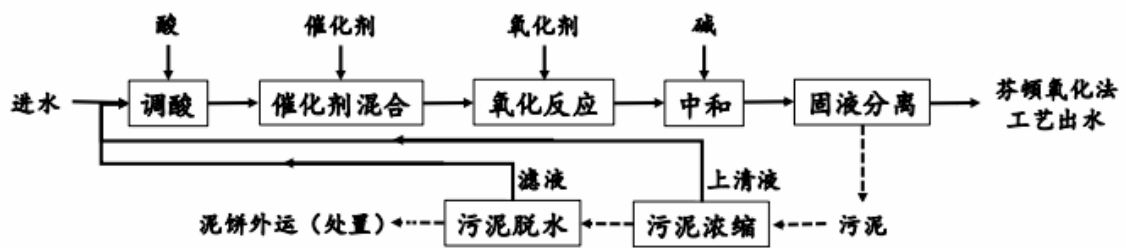
PAC PAM

SS

COD TP

TP

6.3-2



HJ1095-2020 4.1.1 4.1.2

HJ1095-2020

HJ1095-2020 4.3.2

a

b

200mg/L c

Cl<sup>-</sup> H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup> HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>

1206mg/L

---

COD SS

HJ1095-2020

HJ1095-2020 4.3.2

4.3.2

a

b

SS

HJ1095-2020

HJ1095-2020

4

1

2

3

pH

4

---



350m 3.1.3.3



---

6.4-1

“

”



1

—

HJ 610-2016

6.4-1

6.4-2


	Mb 1.0m	K $1 \times 10^{-6}$ cm/s	
	K $1 \times 10^{-6}$ cm/s	0.5m Mb<1.0m	0.5m
		Mb 1.0m	9.4m
		$1 \times 10^{-6}$ cm/s < K $1 \times 10^{-4}$ cm/s	3.0 $\times 10^{-6}$ cm/s
		“ ” “ ”	

6.4-3

				Mb 6.0m
	—			K $1 \times 10^{-7}$ cm/s
				GB18598
		—		
	—			Mb 1.5m
				K $1 \times 10^{-7}$ cm/s
				GB16889
	—			

6.4-4

18

1			Mb 6.0m
			K $1 \times 10^{-7}$ cm/s
			GB18598
2			Mb 1.5m
			K $1 \times 10^{-7}$ cm/s
			GB16889
3			

---

2

[2020]72

B

3

a.

1

GB/T50934

GB18445

2

3

4

b

+

200mm 300mm

150mm

c

1

2mm

$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

+

+

+

2

C30

250mm

---

P8

1.0mm

1%~2%

3

d

“ b ”

$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

P8

100mm

1

HJ610-2016 11.3.2.1

3

1

1

19

1		20m	COD	
2				
3		250m		

2

---

A

6.5-1

1		HW49			
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10		HW06			
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19		HW49			

---

20					
21		HW49			
22					
23	LED				
24					

GB18599-2020

GB15562.2

2020 4 29

---

2021 82

5

1 3

4 7

8

---

GB18597-2023

GB18597-2023

1m

$10^{-7}$ cm/s

2mm

$10^{-10}$ cm/s

---

1/10

2021 23

---

”

“

“

”

---

1259-2022

3 31

/

HJ1259-2022 6.3

5

/

1

2

3

---

---

4

5

6

o

---

20dB A

---

1

2

3

4

1

2

3

---

---

15

15

6.7-1

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

---

---

---

11

12

13

1

---

b.

c.

d.

e.

20

5

4

---

1

2

3

4

5

6

7

8

9

2019 11 14 “ ” “ ” “

34

HJ69-2018

“ ”

HJ69-2018

SH3015

”

2021 5 24 “

” “

HJ169-2018

GB50483-2019

Q/SH0729-2018

HJ169-2018

GB50483-2019

Q/SH0729-2018

”

Q/SH0729-2018 SH3015

Q/SH0729-2018 5.3

$$V = V_1 + V_2 - V_3_{\max} + V_4 + V_5$$

V ——

m<sup>3</sup>

$V_1 + V_2 - V_3_{\max}$  ——

---

$V_1+V_2-V_3$

$V_1$  —  $m^3$

$V_2$  —  $m^3$

$V_3$  —  $m^3$

$V_4$  —  $m^3$

$V_5$  —  $m^3$

$V_2 = Q t$

$Q$  —  $m^3/h$

$t$  —  $h$

$V_5 = 10qF$

$q$  —  $mm$

$q = qa/n$

$qa$  —  $mm$

$n$  —

$F$  —  $ha$

$V_1$   $2m^3$

$V_1 = 2m^3$

$V_2$

4#

GB50015-2019 3.2.8 “

”

GB50160-2008 2018 8.4.1 “

”

---

GB50160-2008 2018

8.4.2 “ 1km<sup>2</sup> 1 ”  
4# 1F 60m<sup>2</sup> 1F 2400m<sup>2</sup> 2F 2400m<sup>2</sup>  
200m<sup>2</sup> 1km<sup>2</sup> 1

GB50974-2014 3.6.2

3h

2h 4#

2h

1h

4# 2F 24m

50000m<sup>3</sup> GB50974-2014 3.5.2

24m 10L/s

4 GB50974-2014

3.3.2 50000m<sup>3</sup> 15L/s

$$V_2=0.01 \times 3600 \times 4 + 0.015 \times 3600 = 198\text{m}^3$$

V<sub>3</sub> 150m<sup>3</sup>

V<sub>3</sub>=150m<sup>3</sup>

V<sub>4</sub>

V<sub>4</sub>=0m<sup>3</sup>

V<sub>5</sub>

V<sub>5</sub>=0m<sup>3</sup>

$$V = 2 + 198 - 150 + 0 + 0 = 50\text{m}^3$$

GB51133-2015 7.2.1 “

”

---

---

---

1

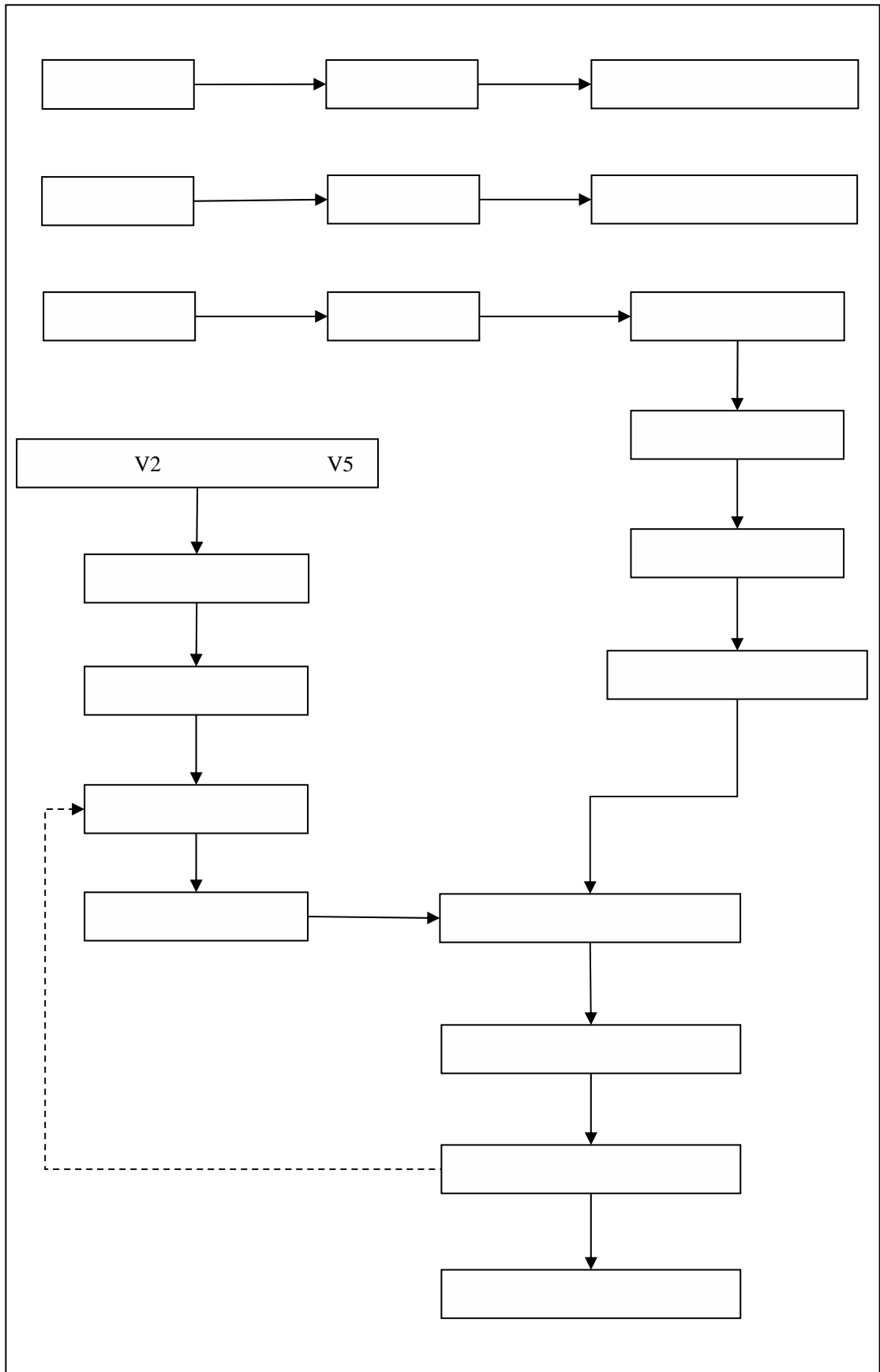
2

6.8.5.2

V1 V2

3

6.7-1



---

2006 15

1

---

2

1

1

1

2

---

1

2

pH

1

2

---

---

6.7-3

1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

6.7-3

---

GB19489-2008

GB50346-2011

2017 198

6.7-4

		1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.
		1. 2.

---

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

2020 10

“

”

6.7-5

		/		LED 30min
				120      0.2Mpa      30min
				120      0.2Mpa      30min
				120      0.2Mpa      30min 85
	/			pH>12 LED 30min
		/		LED      30min

1

2

-20

3

---

4

5

6

7

1

1

2

2

1

2

---

---

3

6.7-5

4

LED

30min

2021 17

“

”

---

---

		114.560151		30.467133	
	15				
	/				
	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> CO				
	1				
	2				
	3				
	4	6.7.7.5			

2018 3

HJ964-2018

---

1

2

3

HJ964-2018

9.3

6.8-1

19

1			C <sub>10~40</sub>	

4

5

6

---

“ ”

---

1

20

6.46 /a

2

2016 12 25

7.2-1

2018 3 6

VOCs

“ VOCs

”

	9.09kg		0.0178	1.9582	23.50
	0.67kg	12 /	0.0088	13.1343	157.61
	10.75kg		0.0217	2.0186	24.22
COD	0.5kg		1.215	2430.00	34020.00
SS	4kg		0.5474	136.85	1915.90
NH <sub>3</sub> -N	0.8kg	14 /	0.0890	111.25	1557.50
TP	0.25kg		0.0212	84.80	1187.20
	0.2kg		0.0003	1.50	21.00
					38906.93

---

6.46	3.89	10.35

3040 /

941.4 /

27.34%

20%

3.5

1			1800
2			3040
3			941.4
4		%	68
5		%	27
6		%	52.3
7		%	28.55
8		%	27.34
9			3.5
10			4.3

3040

941.4

---

---

10.35	941.4	0.0110

7.4-1

0.0119

1

119

2016 12 25

7.5-1 7.5-2

---

1

2

3

4

5

---

			10.35
0.0110	1	110	
	2.02		
2.02		941.4	/

---

1

1

2

3

4

2

1

---

---

2

3 “ ”

4

“ ”

HJ2.1-2016 “  
”

8.1-1

A		
1		
2		
3		
4		
5		
B		
1		
2		
3		



2024

8.2-1

			20.79m <sup>3</sup> /d DN300	2400h/a
		300h/a	0.76m <sup>3</sup> /d DN300	
			9.68m <sup>3</sup> /d	2400h/a
	+		35m	92000m <sup>3</sup> /h
	+DA001	2400h		
	+DA002	2400h	15m	1000m <sup>3</sup> /h
			23.35m <sup>2</sup>	
			26.81m <sup>2</sup>	
			32.17m <sup>2</sup>	
			13.97m <sup>2</sup>	
			10m <sup>2</sup>	

			/	2902.5	/	
		COD	297.5mg/L	1.0159	0.1451	
		BOD <sub>5</sub>	136.5mg/L	0.4354	/	
		SS	175mg/L	0.7256	/	
		NH <sub>3</sub> -N	24mg/L	0.0726	0.0145	
		TP	5mg/L	0.0145	/	
		TN	32mg/L	0.0929	/	
			/	4225.83	/	
		COD	120mg/L	0.3515	0.2113	
		BOD <sub>5</sub>	37mg/L	0.1267	/	
		SS	8mg/L	0.0395	/	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.0193	0.0211	
		TP	1.05mg/L	0.0067	/	
		TN	2mg/L	0.0293	/	
			2.26	/	/	
			--	/	/	
			--	/	/	
			2MPN/L	/	/	GB21907-2008
			--	0.0003	/	GB21903-2008
			--	/	/	
		TOC	34.7mg/L	0.0852	/	GB21907-2008
			24mg/L	0.2897	/	
		TDS	1481mg/L	19.2581	/	GB/T31960-2015 B
	DA001	NMHC	3.4mg/m <sup>3</sup>	0.7429	0.7429	
		HCl	0.08mg/m <sup>3</sup>	0.0183	/	
			0.03mg/m <sup>3</sup>	0.0059	/	GB37823-2019 2



---

A

7

1

2

3

4

5

B

1

2

3

4

5

10

2015 1 1

3

---

“

”

1

2

---

---

[2013]103

[1999]24

”

“

“ ”

1

HJ608-2017

2

HJ1276-2022

8.3-1

3

4

“

”

5

80mm

GB/T16157-1996

4.2

6

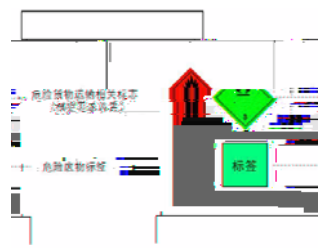


3

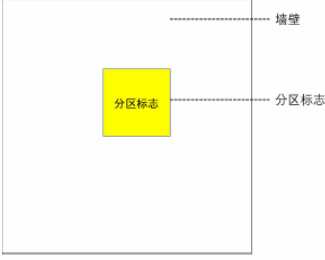


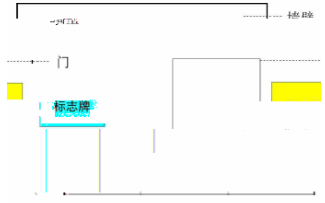

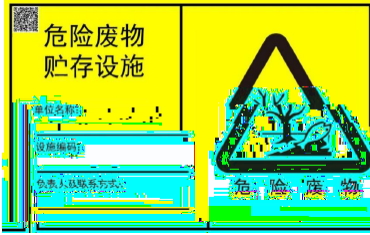
40mm






1.5m<sup>2</sup>

1.1m

1.2-1.3m

				
--	--	---	---	--

3				
4				
5	/			

---

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

---

ISO14001

“ ”

1

“ ”

---

1

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

---

HJ819-2017

HJ1256-2022

8.5-1

10

		NMHC	/		
*	HJ1062-2019 2				-

HJ1256-2022 5.4 “

10

HJ2.3

HJ91.2 HJ442.8 HJ610 HJ164 HJ964 HJ/T166

”

HJ964-2018

HJ964-2018

8.5-2 6.4.4

6.8

	1		20m	COD <sub>Mn</sub>	
	2				
	3		250m		
	1			C <sub>10~40</sub>	

2014 197

[2024]8

COD NH<sub>3</sub>-N

1 COD NH<sub>3</sub>-N

---

2024 8

“

”

[2024]8

COD

NH<sub>3</sub>-N

COD

50mg/L×7128.33m<sup>3</sup>/a=0.3564t/a

NH<sub>3</sub>-N

5mg/L×7128.33m<sup>3</sup>/a=0.0356t/a

2

0.8931t/a

3

29

COD NH<sub>3</sub>-N

“

”

2017 4

“

”

1



---

1	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	
2							
							W1
1							
2						GB 8978-1996	
1							
COD							——

			2 GB37823-2019 C.1	
3			GB12348-2008 4	
4			1 GB18599-2020 2 GB18597-2023 3	---
5			1 2 3	---
6			1 2 3 50m <sup>3</sup>	---
7			1 2 3 4	---

“ ”

10 8.8-1

	W6		
		10 2 ”	
	4# W1		

---

	DA001		
	DA002		

2023 12 27

2024

9.1-1

		4.	“ ”
		1. C E B1 B2 B12 2. 6- 6-APA 7- 7-ACA 7- -3- 7-ADCA V C 3. 4. 5. 6. 2 /	
		1. 2. 3.	

		4. 5. 6. 7. CFCs 8. 2025 12 31	
		1. 2. 3. 4. 5. PVC	

2024

——

——“

”

18

4

2022 1

9.3-1



	VOCs VOCs VOCs VOCs VOCs VOCs VOCs		
	“ ”	“ ”	
	“ ”		

2022 5 10

“ ”

9.3-2

	“ ” “ ”		

---

	“ ”		
	“ - - ”		

---

---


2011-2020

”

“

1				36.15	
2				27.69	
3				66.8	

---



1	C27 C358	C2720	
		C358	
		C276	
		C2762	
		C2740	
			*
		C132	
		C2710	
* “ ” “ ” “ ” “ ”			

20

2021

2

2021

	1	9.4.2	
	2	15	

		9.4-2 15	
	3		
	4	9.3.6	
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	1	2020	A
		85%	A
	2		
		2	
	3		

---

	4		
	1	/	/
	2	6.7 6.8	6.4
	3		
	1		

3

[2021]138

1	8		
	“ ”		

---

---

2		2	
3	“ ”		
4			
5	” “		
6	“ ”		

---

---


2316

1059

9.3-7

				1. 70%
				2. 80%
				3. ISO14001
				4. “ ” 100%

[2016]157

9.3-8

---

1			
2		4	
3			
4			
5			
6			
7		VOC COD	

---

---

“ C27 -C2761 ”

9.3-7

2021

“ ” “ ”

“ ‘ , ‘ , ‘

, ‘ , ‘ ,

” 9.3.4 9.3-4

“ ”

20

[2010]12

15

9.3-9

“ ”

1

11.92

---

---

POPS  
”

“

2010

“ ” “

”

3

“

”

“

“

”

---

1.

2.

1

10000

3.

1

7.

8.

11.

12.

---

2023

9.4-1

		1	
		2	9.1
		“ ”	
		3	9.3
		4	
		5	2021
		2021	9.6.15
		6	
		7	

---

		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	

---

15	18		
	19	2025 12 31	1-15
31	“ ”		
	33	”	“
	34	VOCs	
	35	2	PM <sub>2.5</sub>
37	“ ” “ ”	PM <sub>2.5</sub> O <sub>3</sub>	/
	“ ”		
38			/

		39	
		PM <sub>2.5</sub>	35 / 20 / 10 /

2023

“ ”

2023

9.4-3

1

2

15

1

3

1

4

5

6

7

---

9

10

11

12

13

14 20 /

15 2030 511.5 /

100%

90%

16

17 2030

100%

18 2030 95%

19

2

20

2

21

4%

90%

35 /

100 /

	25		
	26		
	27	2030	50.30
	28	2030	35
	29		
	30		

ZH42011520004

	1		
	2		
			9.3.4
	3		
	4		
	5	35	
	6		
	1	85%	A
			A

	2		
	2		
	3		
	1	/	/
	2		
	3		

2023

2016

114

9.5-1


		9.3	
	“ ”		
	VOCs GB14554	VOCs VOCs GB14554	GB37823-2019 GB14554
	“ ”		

	<p style="text-align: center;">GB18599 GB18597 GB18484</p>		
	<p style="text-align: center;">GB12348</p>		
		<p style="text-align: center;">6.7.8</p>	
	<p style="text-align: center;">”</p>	<p style="text-align: center;">“</p>	
		<p style="text-align: center;">100m</p>	





	“ ”		
	“ ” “		
	“ ” “		
		1721mg/L	
	” “		
	” “ ” “		



---

			/
	COD		

---

			/

GB37823-2019

9.5-3

4.3	VOCs 2kg/h 80%	NMHC VOCs	3kg/h 80% NMHC
			NMHC +
4.4			
4.7		15m	25m
			15m
5.2.1		GB37822 VOCs	VOCs GB37822 9.5.4
5.3	VOCs GB37822		VOCs

		GB37822	9.5.4	
5.4.1.1	VOCs /	/		
5.4.1.2	VOCs	VOCs		/
5.4.1.3	VOCs	VOCs VOCs	VOCs	
5.4.1.4				
5.4.1.5	VOCs 5.2 5.3	VOCs VOCs	VOCs VOCs	
5.4.1.6	HJ944	VOCs VOCs 3	3	
5.6.2.1				
	GB37822			
5.6.2.2				

---

---

---

		6.2	

GB37822-2019

GB51133-2015

	4.0.1		
	4.0.2		
	4.0.3	100m	
	4.0.4		
	4.0.5		
	4.0.6	9.7.1	
	4.0.7		

---

---

	5.0.1		
	5.0.2		
	5.0.3 VOCs		
	5.0.4	CIP	
	5.0.5		
	5.0.6 100%		
	5.0.7		
	5.0.8	LED	

---

---

	5.0.9		
	5.0.10		
	6.1.1		
	6.1.2		
	6.1.3		
	6.1.4		
	6.1.5		
	6.1.6		
	6.2.1	+	
	6.2.2		
	6.2.3		
	6.2.4		
	6.2.5		
	6.2.6		

---

	6.2.7		
	6.2.8		
	6.2.9	VOCs	
	6.2.10		
	6.2.11		
	7.1.1		4 80m <sup>3</sup> /kg-
	7.1.2		
	7.1.3		
	7.1.4		
	7.2.1		
	7.2.2		
	7.2.3		
	7.2.4		

	GB8978		
	7.2.5		
	7.2.6		
	7.2.7		
	7.2.8		
	8.0.1		
	8.0.2		
	8.0.3		
	8.0.4		
	8.0.5		
	8.0.6		

	8.0.7		
	8.0.8	GB18597 GB18484 GB18598	GB 18597-2023
	8.0.9	GB18599	
	8.0.10		
	8.0.11		
	8.0.12	GB5085	
	8.0.13		
	8.0.14		
	8.0.15		
	8.0.16		
	8.0.17		
	8.0.18	GB5085	

	9.0.1		
	9.0.2		
	9.0.3		
	9.0.4  GB18597  GB18599		
	10.0.1	GB50087  12348  GB	
	10.0.2		
	10.0.3		
	10.0.4		
	10.0.5  GB50087		
	10.0.6  GB12348		
	11.0.1	+  DA001	
	11.0.2		

	11.0.3		
	11.0.4		
	11.0.5		
	11.0.6		
	11.0.7		
	11.0.8		
	11.0.9		
	12.1.1		
	12.1.2		
		+	
		5	
	12.2.1		
	12.2.2		
	12.2.3		
	—	GB15562.1	
	12.2.4		
	12.2.5		

	12.2.6		
	GB/T16157		
	12.2.7		
	GB12348		

GB51133-2015

9.5-6

	1	VOCs	VOC
	2		
	3		
	VOCs		
	1		
	2		

		3	VOCs	
		4	VOCs	VOCs
		1	VOCs	VOCs
		2	VOCs	
		1		
		2		
		3	VOCs	
		1		
		2		GB37822
		1		
		2	VOCs	

		VOCs VOCs 3 4		
	1	GB37823-2019	GB37823-2019	
	1	HJ881-2017 HJ882-2017 HJ883-2017 HJ819-2017 2		
	1	3	3	

---

<7452>

<7340>

“

”

1

	“ ”	
	P3 P4	
	P3 P4	
	1. 2. 3. 4. 5.	
	1	

	<p style="text-align: center;">“ ”</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>10000 /</p> <p style="padding-left: 100px;">20 /</p> <p>/</p> <p style="text-align: right;">0.5</p>	

HJ1305-2023

---


[2021]65


---

	VOCs		
	0.3m/s		
	650mg/g	800mg/g	
	1100m <sup>2</sup> /g BET		

[2021]65

2023 1

2023-2025

[2023]4

	“ ”		
	“ ”	“ ”	
	VOCs		
	B	B	

	VOCs 60 / 50 /	NMHC	
	VOCs		
VOCs	VOCs 2025 VOCs VOCs VOCs 2 VOCs		
VOCs	VOCs VOCs GB37822-2019	VOCs VOCs GB37822-2019	

2023-2025

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

2023 8

		B	
		9.6.8	
	VOCs VOCs VOCs “ ” VOCs VOCs VOCs	+ GB37823-2019 GB37822-2019 9.5.3 9.5.4	
	VOCs 2025 VOCs “ ” VOCs 2000	VOCs GB37823-2019 GB37822-2019 9.5.3 9.5.4	

---


“ ”

“ ”

2023 8

2022 1 19

2022

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7	“ ”	332	
8			

---

---

9			
10			
11			
12			

2022

[2022]18

1			
2			
3			
4			

---

---

5			
6			
7			
8			
9			
10			
11	2021		
12			
13			
14			
15	“ ”		

---

[2023]106

9.6-7

1		B A	B 1.4.6.9
2		“ ” 1000 “ ” 2025 “ ”	
3	15100 7840	2023 2020 2025	0.75
4		“ ”	10
5		“ ”	“ ”

		”	
6	73%	2025 100 /	

2023~2025

[2023]106

[2020]340

“

”

B

	1 VOCs /		
	2 VOCs		

		VOCs	
	3	VOCs	
		VOCs	
	4	VOCs	VOCs
		VOCs	20kg/
		VOCs	
	5		
	6	VOCs VOCs 3	
	7	VOCs VOCs	VOCs
	8	VOCs VOCs VOCs	
	1		
	200mm		
	2	>27.6kPa >500m >5.2kPa <27.6kPa >2500m >90%	
	3	2	

	GB 37822-2019	37822-2019	GB
	<p>1 &gt;76.6 kPa</p> <p>2 &gt;10.3 kPa &lt;76.6kPa</p> <p>&gt;20m<sup>3</sup></p> <p>0.7 kPa &lt;10.3 kPa &gt;30m<sup>3</sup></p> <p>3 2</p>		
	1		
	2		
	3		
	<p>10000m<sup>3</sup>/h</p> <p>CEMS NMHC</p> <p>DCS</p> <p>CEMS DCS</p> <p>6</p>		
	<p>PM NMHC TVOC</p> <p>GB37823-2019</p> <p>70% 14 42 70mg/m<sup>3</sup></p> <p>VOCs</p> <p>NMHC</p> <p>NMHC</p> <p>6mg/m<sup>3</sup></p> <p>20 mg/m<sup>3</sup></p>	<p>NMHC</p> <p>GB37823-2019</p> <p>70%</p> <p>42mg/m<sup>3</sup></p>	

	1 2 3 4 5		
	1 2 3 4 VOCs 5	VOCs	
	1  80% 2  3	80%  80%  80%	

B

	“ ”		
	<p>HW01 HW03</p> <p>900-002-03 HW08</p> <p>900-249-08 HW14 900-017-14</p> <p>HW16 900-019-16 HW49</p> <p>900-041-49 900-047-49 900-999-49</p>		
		1	
		2	
	“ ”		
	“ ”		

	5012	HG/T	
	GB18597 HJ2025	3	1
	3 “ ”	2	
	GB19489	3	
	3		3

---

	3	3	1
		1	1
		1	1

[2021]63

	( “ ” )		

---

	( )		
	<a href="http://113.57.151.5:8050/#">http://113.57.151.5:8050/#</a> )		
“ ”	“ ”		
	3 “ ”	3	
	GB19489		
	1		

---

	1	1	3
		1	3
			1

2021 8 24

		1	
		2	

---

---

<http://113.57.151.5:8050/#/>

“ ”  
“ ”

HG/T5012-2017

GB18597  
HJ2025

3

3

“ ”

GB19489



---

2			

[2019]53

	/	

2025

2025 25

	<p style="text-align: center;">“ ”</p> <p style="text-align: center;">500</p> <p>“ A B” B</p> <p style="padding-left: 40px;">100 “ ” VOCs</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">B</p> <p style="text-align: center;">9.6.8</p>	
	<p style="text-align: center;">“ ”</p>		
	<p style="text-align: center;">51</p> <p>100%</p> <p style="text-align: center;">“ ”</p>		

---

	1		
	4		
	“ 2025”		
	2024		

2025

2025 25

2021

[2021]495

C276

C277

“ ”

904	GHW/GHF	2708020102	2770
GHW	GHF		

---

2016 10 1

2021 12 30

“

‘ ’

”

2024 9 11

7

17

“ ”

2021 8 27

“ ”

“ ‘ ’

50000

”

GB/T 2589-2020 A B

8463.68m<sup>3</sup>/a

1500000kwh/a





---

GB51133-2015

NNE

“ ”

---

	1800			129.1		7.17%
			4860m <sup>2</sup>		1	
	1	/		1		
			152kg			
1						
2023	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>		GB3095-2012		
					O <sub>3</sub>	
PM <sub>2.5</sub>						TVOC
	HJ2.2-2018		D	NMHC		
		TSP			GB3095-2012	
2						
2023						
	GB3838-2002		III			
3						
GB3096-2008		4a				
3						
						3

---

---

GB/T14848-2017

4  
pH

GB36600-2018

1

2

3

4

1

NMHC NH<sub>3</sub>

---

---

		DA001	NMHC	NH <sub>3</sub>	
	0.12%	0.12%	0.01%	45m	
			NMHC		
NH <sub>3</sub>				1.86%	0.29%
0.15%		31m	14m 31m		
	50m				
		100m			
2				B	
3					
4					GB12348-2008
		4			
5					
6					
	I			Q 1	

---

---

1

VOCs

2

3

4

2022

10 4

1

---

		NMHC			
	2				+
1	35m	DA001			
1	15m	DA002		NMHC	TVOC
	GB37823-2019	2			
		GB14554-93	2		
		GB16297-1996	2		
	2				
pH COD BOD SS NH <sub>3</sub> -N TP TN					
				GB21907-2008	
				GB21903-2008	
	TDS			GB/T31960-2015	
B		TOC	COD		
				B/C TOC	
	3				
				GB12348-2008	
				4	
	4				

---

---

---

---

1

COD NH<sub>3</sub>-N

COD0.3564t/a NH<sub>3</sub>-N 0.0356t/a 0.8931t/a

2

2024 7 2

2024 11

1

ISO14001

2

---

3

4

5

# 委 托 书

**武汉道清环保有限公司：**

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境

保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，

我公司特委托贵公司承担体外诊断生物原材料生产项目的环评

此委托！

特此委托！

武汉金晨生物技术有限公司

(盖章)



11258(7)

附件3

f1&\$&(x

鄂( 2020 ) 武汉市东开 不动产权第 0034195

FL&S&(L 附 记

权利人

共有情况 /

坐落 东湖新技术开发区九龙中路以东、九龙南路以南、神墩一路以西、神墩四路以北

不动产单元号

权利类型

权利性质 出让

用途 工业用地

面积 土地使用权面积107001.37平方米

使用期限 国有建设用地使用权2020年07月31日起至2070年07月31日止

权利其他状况



合同编号：MRHT105024095686

# 房屋租赁合同

出租方：武汉迈瑞生物医疗科技有限公司









本合同经甲乙双方签字盖章后生效。本合同（及附件）一式三份，甲方一份，乙方两份，具有同等法律效力。

#### 第十四条

本合同生效后，双方对合同内容的变更或补充应采取书面形式，作为本合同的附件。附件与本合同具有同等的法律效力。

世保蓝山

(本页无正文，为甲乙双方签字页)

出租方：武汉迈瑞生物医疗科技有限公司

签约代表：

时间：



承租方：武汉全景生物技术有限公司

签约代表：

时间：



## 特别告知

一、本合同供房屋双方当事人约定使用。

二、签订合同前，双方当事人应仔细阅读合同各项条款，未尽事宜可在合同附

录中以明确。

FILED

你公司应当严格落实推广绿色信贷，加大对绿色经济、节能环保、资源节约、环境友好、优势传统产业的支持。

并优先支持绿色项目。



## 危废处置承诺书

武汉东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局：

(2402-420118-04-05-952439) 在运营过程中会产生危险废物，为了

切实承担环境

污染防治法》、

我公司将严格按照《中华人民共和国固体废物污







序号	污染物	进水浓度	单位
10	BOD	1900	mg/L
11	SS	200	mg/L
12	氨氮	80	mg/L
13	TN	100	mg/L
14	TP	50	mg/L
15	氯化物	1600	mg/L
16	TDS	6000	mg/L

本说明一式两份，出租方、承租方各执一份。

武汉更瑞生物医疗科技有限公司  
日期: 2025年3月20日



武汉普量生物技术有限公司  
日期: 2025年3月20日



# 武汉市人民政府文件

武政〔2012〕33号

市人民政府关于东湖国家自主创新示

1

— 0

1

市政

局,注重区域功能的完善。至2015年,其建设用地规模控制在182平方公里、城市人口控制在95万人以内。

三、示范区的建设应当以高新大道、高新三路、轨道交通11号线各站周边区域为重点,重点发展

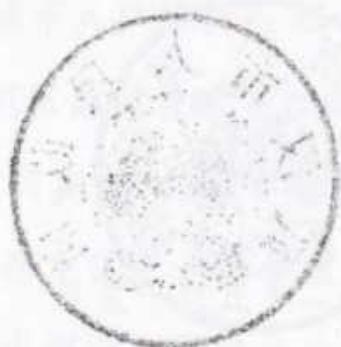
四、示范区应当充分发挥科技研发、综合交通的优势,加速发展光电子信息、生物、节能环保、高端装备制造等主导产业,积极拓展和推动消费性服务业及生产型服务业,构建完善的服务设施和良好的人居环境。

五、示范区要加强生态环境的保护和建设,特别重视水环境的保护与治理,严格控制山体、湖泊周边的建设。至规划期末,绿化率达到40%以上,人均公园绿地达到11平方米以上。

六、示范区要坚持公交优先的交通发展战略,建立以轨道交通为主导,公共汽车、有轨电车为基础的多元公共交通体系,积极发展低能耗、清洁能源的交通工具,倡导绿色交通出行方式,实现交通可持续发展。

报原审批机关审批。





**主题词：城乡建设 开发区 规划 批复**

---

抄送：武汉东湖新技术开发区管委会。

---

武汉市人民政府办公厅

2012年5月16日印发

---

共印12份









... 2017年10月17日 ...

... 2017年10月17日 ...

... 2017年10月17日 ...

... 2017年10月17日 ...

... 2017年10月17日 ...

... 2017年10月17日 ...

湖示范区建成为机制体制领先、创新经济活跃、高端要素聚集、

的  
，享誉  
将全力  
装备为  
建成为  
完整的

国际环境友好、低碳合作、绿色经济、资源节约、社会和谐  
，享誉全球，成为  
中国高新技术产业开发区的排头兵，世界一流的高科技园区  
世界的“光谷”。 产业发展目标：至 2020 年，东湖示范区  
打造以光电子信息为核心产业，以生物、环保节能、高端  
战略产业，以高技术服务业为先导产业的“131”产业架构，  
创新经济活跃、高端要素集聚、产业协作高效、功能结构  
全球知名高新技术产业园区。

研发区三大功能区。两城：依托中部三大功能区，向南北跨越式、  
三 发展，构建“东湖科技生态城和牛山湖科技生态城。

二：“《报告书》在环境质量现状调查与评价的基础上，识别  
了《规划》涉及的环境保护目标，分析了《规划》的地理位置、

(一) 东湖国家自主创新示范区内的城市建设控制性详规和其他专项规划的编制、修编及项目建设中，要综合考虑本规划环评的结论和审查意见。

(二) 按照建设“世界一流的高科技园区”的规划目标，结



(六) 加强对规划区域内湖泊、山体、绿地等生态系统的保护。严禁占用湖泊水域，控制滨湖产业用地，设置绿化防护带。

对南湖等湖泊开展环境综合整治。

(七) 强化市政基础设施的建设，按照基础设施建设先行原

(十一) 规划实施中应充分考虑国家“十二五”节能降耗和  
削减主要污染物排放约束性指标要求

# 武汉市生态环境局

武环函〔2021〕138号

## 市生态环境局关于东湖国家自主创新示范区规划环境影响跟踪评价报告书的审查意见

武汉东湖新技术开发区管理委员会：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》有关规定，我局组织召开《东湖国家自主创新示范区规划环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》）审查会，市发改委、市经济和信息化局、市自然资源和规划局、市水务局、东湖新技术开发区生态环境和水务湖泊局等单位代表以及6名特邀专家参加了会议。会后，你单位会同编制单位对《报告书》进行了修改和完善。根据修改后的《报告书》以及审查小组的审查结论，提出审查意见如下：

一、东湖国家自主创新示范区（以下简称示范区）位于武汉市主城区东南部，我局于2012年10月印发了《武汉市环保局关于东湖国家自主创新示范区总体规划环境影响报告书的审查意见》（武环管〔2012〕141号），原规划环评中示范区规划面积618.06平方公里，产业发展目标以光电子信息为核心产业，以生物、环保节能、高端装备为战略产业，以高技术服务业为先导产业。在后续开发建设时，示范区规划范围未发生变化，目前已形成以光电子信息为主导，生物、新能源、环保、消费类电子等产业为支柱的高新技术产业集群。

二、《报告书》基础资料翔实，评价内容较全面，采用的技

术路线与方法适当,对规划实施已经和可能造成的环境影响进行了评价,对上一轮规划环评的评价结果准确性以及环境影响减缓

(二) 优化产业结构布局。结合长江大保护有关规定，全面落实生态环境分区管控要求，从提高资源利用效率、减少污染物排放、降低生态环境风险等方面进一步优化区域产业定位，严格按照区域产业导向、功能分区引进项目，不得引入不符合国家产业政策、区域发展规划和生态环境准入清单的建设项目。按《报告书》要求进一步严格生物发酵、表面处理以及为主体项目配套电镀工序等准入条件，从严控制相关项目引入。加快推进九峰森林公园、龙泉山风景区等区域内不符合相关规划的现有企业搬迁、转产工作，实现产业发展与生态环境保护相协调，促进区域经济社会高质量发展。

(三) 统筹区域污水收集处理设施建设和水生态环境保护工作。加大区域内污水集中处理设施及配套污水收集管网建设力度，按照“雨污分流”原则建设区域污水收集管网，加快实施污水集中处理尾水排江工程建设，加强区域内湖泊港渠等水体保护，因地制宜开展湖泊港渠生态修复。科学规划区域内排水系统建设布局与建设时序，优先建设市政污水收集处理系统，禁止引入涉湖新增水污染物排放的建设项目。鼓励企业采取深度处理、中水回用等多种手段降低污染物排放强度，减少水资源消耗量，提高水资源综合利用效率。

(四) 推进区域环境空气质量改善。积极推进区域节能减排工作，入驻企业使用天然气等清洁能源，推进区域大气污染综合治理，重点关注臭氧污染和异味扰民问题，督促现有企业按照国家、省、市有关工作要求开展挥发性有机物综合整治，强化光电子、生物医药、工业涂装、化学品贮存等重点行业企业挥发性有机物、恶臭等特征污染物收集处置措施，严格控制无组织排放，减轻对周边环境的不利影响。加强扬尘污染和机动车尾气污染治理，促进区域环境空气质量逐步改善。

(五) 强化区域固体废物监督管理。落实固体废物“资源化、减量化、无害化”的原则，统筹推进区域一般工业固体废物集中处置设施建设，督促区域内企事业单位加强危险废物和一般工业固体废物安全处置，完善生活垃圾分类和收运处置体系，积极落实“无废城市”创建要求。

(六) 建立区域环境质量监测体系，加强生态环境监测能力建设，按《报告书》要求落实日常环境监测计划，做好区域大气、水、土壤、地下水、噪声等环境质量的跟踪监测工作。

五、根据《武汉市生态环境局关于试行推进区域规划环评工作的通知》（武环〔2021〕30号），示范区内入驻项目可按照有关要求试行降低环评评价级别、简化环评评价内容、免于环评登记备案管理或实施环评告知承诺审批等改革措施。

六、鉴于示范区部分用地位于原国家环保总局已审查的《武



一、武汉国家生物产业(九龙产业)基地(以下简称“基地”)规划区域东至外环线,西以光谷六路为界,北至高新大道,南至豹澥湖北岸,用地面积为11.92平方公里。该基地依托富士康、武锅、中芯国际等项目的启动及周边配套设施的逐步完善为契机,充分发挥武汉科技新城主导发展高新技术产业的大环境效应,拟建成环境优美、交通便捷、配套完善、功能复合的生物医药产业基地。规划年限为2008-2013年,按照“一轴两心,三带三片”进行布置。其中,“一轴”指沿高新二路形成的功能景观拓展轴,“两心”指规划区内的公共设施中心和生态绿心,“三片区”指中部的公共设施片区、南部工业片区和北部工业片区。基地以生物产业生产制造及物流为主导功能,发展成为具有较强孵化能力的专业孵化器,形成集研发、试验、制造、培训等功能于一体的集群化现代生物产业体系。该规划拟定的产业发展方向符合国家有关产业政策要求,与武汉市城市总体规划及相关规划基本协调一致,布局基本合理。在落实《报告书》提出的规划调整建议和环境保护对策措施后,规划实施可能造成的环境影响将得到有效减缓和控制。因此,原则同意按照《报告书》提出的意见和调整建议实施该规划。

二、《报告书》提出的规划调整措施基本可行。在规划优化调整和建设应重点做好以下工作:

严格控制基地的用地规模、人口规模及产业发展规模。基地应遵

循总体规划确定的各功能区及其环境要求，对用地布局进一步优化，避免因片区功能冲突引发的环境问题。通过设置卫生防护距离、绿化防护带等措施进行规划控制，避免排污企业以及污水处理设施及垃圾转运站设施逼近和包围周边环境敏感点（如行政区、居民区）情况发生。同时，对入驻基地企业应根据产污和环境风险特点进行合理布局，不同企业类型之间应注重有效空间隔离，以满足企业特殊环境要求。

（二）严格入驻基地项目的环境准入条件。鼓励发展规划主导产业和清洁生产要求的产业链，严禁违反国家产业政策、不符合基地总体规划以及产生持久性有机污染物（POPs）及重金属污染的建设项目入驻，严格限制“两高一资”类和环境风险较大的建设项目。引进项目时应充分考虑武汉市节能降耗和削减主要污染物排放总量的约束性指标要求，严格控制新增大气和水污染物排放总量，污染物排放总量指标应纳入东湖新技术开发区污染物排放总量控制计划。

（三）加强水环境保护。鉴于规划区域周边水环境的敏感性，规划实施过程中应严格遵循环保基础设施与项目同步配套并优先实施的原则，加快豹澥污水处理厂和配套污水收集管网系统建设步伐。豹澥污水处理厂必须于2010年底完成并投入使用，否则将影响服务区域内建设项目运行。在污水收集与处理系统运行之前，应严格限制污水排放企业投入生产。加大对基地周边的“三库”、“三溪”以及豹澥湖、梁子湖等水体的保护力度，限制水

污染物排放量大以及水环境风险较大的项目入驻基地。基地内各类企业污水处理应严格遵循《报告书》提出的“四原则”，禁止污水未经处理或超标排入地表水体。制定并严格落实基地内风险事故防范措施，严控水污染事故“四道防线”，杜绝污染梁子湖等水体事件发生。加快实施王家店污水处理厂中水回用工程及其管网建设，鼓励采取中水回用等多种手段减少水资源消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率。在建设过程中应尊重当地自然生态条件，特别要做好湿地生态环境保护工作。

（四）积极推进节能减排工作。严格执行大气污染物总量控制要求。规划区域内应使用清洁能源进行生产。按照热力规划加快集中供热和天然气入区设施建设，鼓励采取天然气等清洁燃料集中供热。

（五）做好噪声综合治理。加强规划控制和道路两侧绿化带建设。交通干道两侧30米范围内不宜建设社区住宅等噪声敏感

（六）完善基地内环境监测体系，按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境质量报告。

三、在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，并在规划修编的同时重新编制规划环境影响报告书。

四、在本规划环境影响评价工作的要求下开展入驻基地建设项目的环评工作。在符合基地建设项目准入原则的前提下，经有审批权的环境保护行政主管部门同意后，建设项目的环

境影响评价工作内容和程序可适当简化。

五、市环保局东湖高新技术开发区分局负责规划实施期间的环境保护监督检查和相应管理工作。基地管理部门应建立日常环保机构和环保综合协调、环境风险防范及应急处理工作机制，基地内环保工作接受地方环保部门的指导和监督。

附件：《武汉国家生物产业（九龙产业）基地规划环境影响报告书》审查小组名单。





附件16

## 声

1. 报告无本公司检测专用章。
2. 报告涂改、缺页、增删无效。
3. 对本检测报告若有异议，请在收到报告之日起七个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 若由委托单位自送样品的，本公司只负责检测，不对样品来源负责。
5. 未经本公司书面批准，不得将检测报告复印件用于其他用途。报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章。
6. 除客户特别申明并支付样品留存费外，检测后的样品均不再留样。
7. 本报告不得用于商业广告。

### 本公司通讯资料

公司名称：武汉

公司地址：武汉

大道

产业

邮政编码：4300

电 话：027-8





武净

(世

6. 止

废

监测

废水总

7. 附

采

编件

日

制

### 附件 采样照片

废水总排口







GB/T 16483

GB/T 17519

Supelco- 48347

1 15

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada





1.1

:

Methanol

:

:

:

1.2

:

1.3

:

:

:

---

1.

Ammoni um sul fate

Ammoni um sul fate: Mascagni te: Di azani um sul fate

Si nopharm Chemi cal Reagent Co., Ltd

52

200002

86-021-6321403

86-0532-83889090

sj\_zjzx@si nopharm com

http://www reagent. com cn

SCRC CSDS7783-20-2

2.

2.1

2.2 GHS

/ 5  
/ 3 2B  
3

2.3 GHS

P264z

---

---



1.1

:

Hydrochloric acid 36% Suprapur®

:

:

:

:

1.2

:

上海市浦

号 幢

:



		6.11
	GB/T 16483	20.03.2023
GB/T 17519		25.04.2024
		06.06.2017
	SDS	SIGALD - 34888
		SIGALD - 34888

---

# 1

## 1.1

:

### Acetonitrile

: 34888

: SIGALD

CAS No.

: 75-05-8

## 1.2

: Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co.Ltd.

509 Renqing Road

Zhangjiang High Tech East Park, Pudong

SHANGHAI

201201 SHANGHAI

CHINA

上海市浦                      509号10幢

: 201201

64271

Phone:+49(0)6151 72-2440





**GTTCWH24011901C-2**

---

---

---

李勇

李明

李强

2024 04 12



1

2

3

4

5

6

7

8

9



27

19 1-3 1

027-81293258

<http://www.gzgjjt.cn>

	8 15F
	2024.01.19-2024.01.25
	2024.01.22-2024.01.26

	(TVOC)	GB 50325-2020 TVOC	E	GC8890	mg/m <sup>3</sup>

### 3.1

				%RH	kPa	m/s	
2024.01.19	(114 33 10.44 30 28 8.13)	08:00-14:00	3.6	76.2	102.8	2.9	
2024.01.20		08:00-14:00	3.8	59.9	102.5	2.8	
2024.01.21		08:00-14:00	4.2	67.1	102.8	3.2	
2024.01.22		08:00-14:00	0.3	48.6	103.8	4.1	
2024.01.23		08:00-14:00	-1.2	42.5	103.9	3.3	
2024.01.24		08:00-14:00	1.1	47.5	103.5	2.5	
2024.01.25		08:00-14:00	3.7	50.8	103.3	1.7	

### 4.1

				mg/m <sup>3</sup>
2024.01.19	(TVOC)			0.0694 8
2024.01.20				0.0284 8
2024.01.21				0.0407 8
2024.01.22				0.0486 8
2024.01.23				0.0050 8
2024.01.24				0.0549 8
2024.01.25				0.0731 8



-----

-----













---



---

---













		/ / m			
		SO <sub>2</sub> 0 t/a	NO <sub>x</sub> 0 t/a	0 t/a	VOCs 0.8931 t/a
“ ” “ ”					

		pH			
		A		B	
		40%		40%	
				0	
		3.0 km		/ km <sup>2</sup>	
		/			
		/			

		/ km	/ km <sup>2</sup>		
		/			
			/ t/a	/ mg/L	
		COD	0.3564	50	
			0.0356	5	
				/ t/a	/ mg/L
		/	/	/	/
		m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /s	
		m	m	m	

		/	/
		/	/
	<input checked="" type="checkbox"/>		
		<input checked="" type="checkbox"/>	
“ ” “ ” “ ”			

		2.901	0.0042	0.0235	0.1685	0.095	0.0795
*	/t	0.012	0.0475	0.0025	0.1085		0.0005
		14.5483	0.0469	0.00184		0.005	
		500m			5km		
		200m					
			F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
			G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
			D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
	Q	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 Q<10 <input type="checkbox"/>	10 Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>			
	+ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	/	<input checked="" type="checkbox"/>			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
			-1	_____m			
			-2	_____m			
				_____h			
				_____d			
				_____d			
	1						
	2						
	3						

1 “ □ ”	“ _____ ”

0.2460 hm<sup>2</sup>

C10~40

a	b	c	d		
				3%	pH7.93
	9.44cmol/kg(+)		44%		

## 关于同意武汉全景生物技术有限公司体外 诊断生物原材料生产项目入驻的通知

武汉全景生物技术有限公司：

你公司报送的《关于申请支持体外诊断生物原材料生产项目落地生物城的请示》已收悉，经研究，现回复如下：

一、该项目涉及微生物发酵工艺，根据《东湖国家自主创新示范区规划环境影响跟踪评价报告书》内容，发酵为限制类准入。

二、该项目可推动国内诊断试剂核心原料的有效替代，确保体外诊断产业链安全，同时在正式投产后可创造每年近亿元的产值收益，且项目属于“分子诊断试剂盒研究开发”。

三、鉴于以上情况，同意你公司体外诊断生物原材料生产项目在落实相关环保措施和环保制度的前提下，有条件入驻。

武汉国家生物产业基地建设服务中心



GTTTCWH24011901C-3

---

---

---

李勇

李明

李强

2024 04 12



1

2

3

4

5

6

7

8

9

27

19 1-3 1

027-81293258

<http://www.gzgjjt.cn>

	8 15F
	2024.01.29
	2024.01.29-2024.02.04

	pH	pH HJ 1147-2020			
		( ) (2002 ) ( )	ProQuatro		
		HJ 1075-2019	WZB-170	0.3	NTU
		4 GB/T 5750.4-2023 (4.1) -	/	5	
		4 GB/T 5750.4-2023 6.1	/		/
		4 GB/T 5750.4-2023 7.1	/		/
		GB/T 7467-1987	UV-1900i	0.004	mg/L
		EDTA GB/T 7477-1987		0.05	mmol/ L
		HJ 484-2009		0.004	mg/L
		4- HJ 503-2009	UV-1900i	0.0003	mg/L
		HJ 535-2009		0.025	mg/L

		HJ 970-2018	UV-1900i	0.01	mg/L
		F <sup>-</sup> Cl <sup>-</sup> Br <sup>-</sup> NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> HJ 84-2016	IC-20	0.016	mg/L
				0.006	mg/L
				0.007	mg/L
				0.016	mg/L
				0.018	mg/L
		49		5	mg/L
		DZ/T 0064.49-2021		5	mg/L
		GB/T 11892-1989	Titrette®	0.5	mg/L
		4 : GB/T 5750.4-2023(11.1)	BSA224S-CW		mg/L
		12 GB/T 5750.12-2023(4.1)	LRH-250		CFU/ mL
		12 GB/T 5750.12-2023(5.1)	LRH-250		MPN/ 100m L
		/ - HJ 639-2012	8890-5977B	0.0004	mg/L
[a]		HJ 478-2009	LC-20A	4×10 <sup>-7</sup>	mg/L
		HJ 694-2014	AFS-8510	0.00004	mg/L
		65 HJ 700-2014	NexION 1000G	0.00012	mg/L
				0.00009	mg/L
				0.00005	mg/L
				0.00082	mg/L
				0.00012	mg/L

	Ca <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> K <sup>+</sup> Ca <sup>2+</sup> Mg <sup>2+</sup> Li <sup>+</sup> Na <sup>+</sup> HJ 812-2016	AQ-1100	0.03	mg/L
	K <sup>+</sup>			0.02	mg/L
	Mg <sup>2+</sup>			0.02	mg/L
	Na <sup>+</sup>			0.02	mg/L

3.1

			2024.01.29				
			m	m	m	m	m
1#	114	33 19.29 +( 28 16.06	3.01	27.65	10	6.99	30.66
2#	114	33 27.63 +( 28 04.84	2.71	31.98	6	3.29	34.69
3#	114	33 11.01 +( 28 21.73	3.54	21.77	10	6.46	25.31
4#	114	33 10.07 +( 28 16.65	3.93	21.45	10	6.07	25.38
5#	114	33 59.16 +( 28 12.85	0.95	42.27	10	9.05	43.22
6#	114	33 29.09 +( 28 21.16	1.68	30.10	7	5.32	31.78
7#	114	33 03.39 +( 28 02.13	1.13	26.60	7	5.87	27.73
8#	114	33 32.25 +( 28 03.92	1.41	35.22	10	8.59	36.63
9#	114	33 01.08 +( 28 18.65	1.51	23.95	10	8.49	25.46
10#	114	33 23.79 +( 28 15.08	1.45	31.30	7	5.55	32.75

4.1

	2024.01.29		
	mg/L		
	1#	2#	3#
pH	7.4	7.3	7.5
	899	846	869
NTU	2.8	2.7	2.8
	5	5	5
	ND*	ND	ND
	431	422	445
	ND*	ND	ND
	ND*	ND	ND
	ND*	0.268	ND
	0.02	0.03	0.02

	2024.01.29		
	mg/L		
	1#	2#	3#
	ND*	ND	ND
	0.262*	0.272	0.393
	8.82*	48.3	11.0
	0.574*	0.721	0.620
	98.5*	20.4	59.4
	ND	ND	ND
	425	435	468
	1.8*	2.2	2.0
	530	502	520
CFU/mL	17	7	2
MPN/100mL	7	2	<2
Na <sup>+</sup>	25.9*	35.2	17.1
K <sup>+</sup>	2.54*	0.75	0.16
Mg <sup>2+</sup>	25.1*	36.1	44.0
Ca <sup>2+</sup>	130*	109	119
	ND*	ND	ND
[a]	ND*	ND	ND
	ND*	ND	ND
	ND*	0.00126	ND
	ND*	ND	ND
	ND*	ND	ND
	0.0450*	0.0509	0.0257
	0.0452*	3.16	0.0181
	2024.01.29		
	mg/L		
	4#	5#	
pH	7.4	7.6	
	886	656	
NTU	2.7	2.6	
	5	15	
	ND	ND	
	440	315	
	ND	ND	

	2024.01.29	
	mg/L	
	4#	5#
	ND	ND
	ND	0.032
	0.02	0.03
	0.048	0.055
	0.246	0.331
	6.29	13.1
	0.548	2.02
	82.2	63.6
	ND	ND



1#



2#



3#



4#



5#



6#



7#



8#



9#



10#

-----

-----

















231

项  
Pr

委

受  
Te

受检

检

编







































报告编  
Test Re

接上图







23171

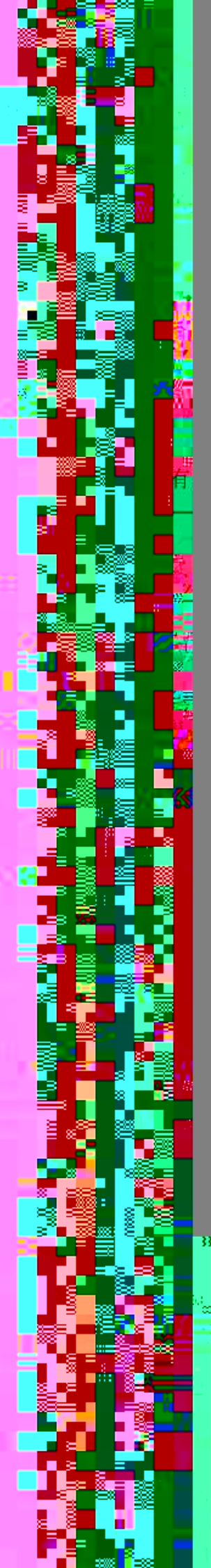
项目  
Project  
委托  
C

受检  
Testi

受检单  
Ac

检测

编制













报  
Te

接上

备注

编号





# 登记通知书

(武新市监)登字〔2024〕第107976号

武汉迈瑞生物医疗科技有限公司：

你单位提交的变更(备案)登记申请材料齐全，符合法定形式，我局予以登记。

变更前企业名称：“武汉迈瑞医疗技术研究院有限公司”。



2024年01月23日

注：1、本通知书适用于市场主体的设立、变更、注销登记。



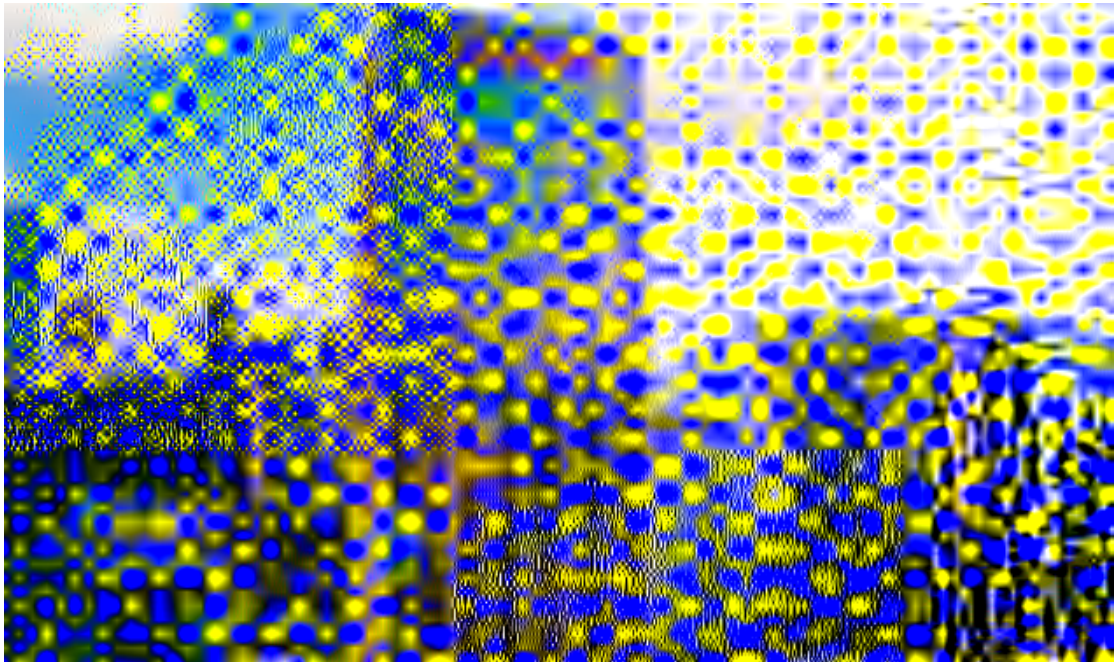
审核人 王均宇

环源净化工程有限公司  
二零一五年四月



4

4



部分

第 1 页 共 1 页



---

---

	2160	6~8	200	30	100	0	0	0	300	
	459.3	6~8	400	80	10	5	0	10	350	

4

4

# 4

	m <sup>3</sup> /a		mg/L					pH		
			pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	TDS
	369.1		6~9							
			--							
			6~9							
			--							
			6~9							

--

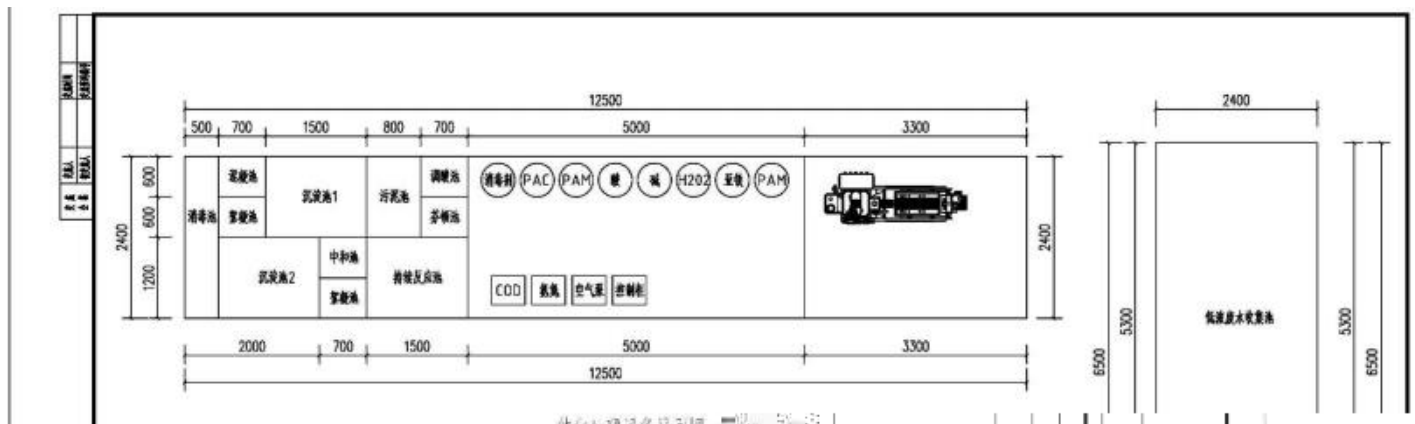
		-	-		


4



四  
四

4

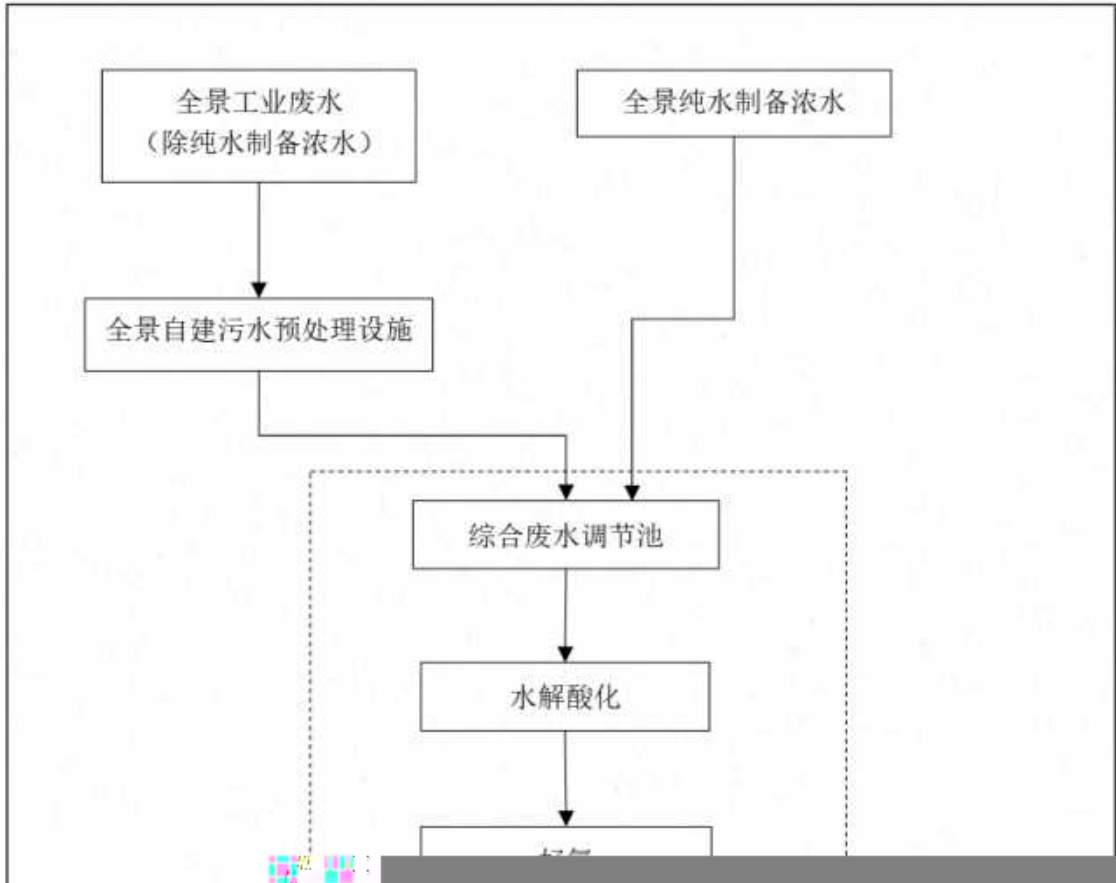




的废水与一般清洗废水在污水处理站综合废水调节池混合并调节水质，再经水解酸化+好氧（生物接触氧化法）+沉淀处理后排放，工艺流程图如下：











1) COD 计算如下:

水解酸化池 COD 负荷理论值

$$Q_1 = \frac{Q_0 \times K_1}{K_1 - K_2} \left( 1 - e^{-(K_1 - K_2)t} \right)$$

$$Q_2 = \frac{Q_0 \times K_2}{K_1 - K_2} \left( 1 - e^{-(K_1 - K_2)t} \right)$$

$$Q = Q_1 - Q_2 = \frac{Q_0 \times (K_1 - K_2)}{K_1 - K_2} \left( 1 - e^{-(K_1 - K_2)t} \right)$$

迈瑞污水站已有的氨氮总量

2 mg/L

80 m<sup>3</sup>/d

0.16 kg/d

制纯废水氨氮总量

5 mg/L

1 m<sup>3</sup>/d

0.005 kg/d







武汉迈瑞生物医疗科技有限公司  
在线监测设备

备  
案  
资  
料

2024年9月

# 污染源自动监控设施信息登记表

## 排污单位基本情况

	91420100MA49DUC44B		: 114° 33 : 30° 28
	/		027-83068846
	430200		/

## 运营单位基本情况

	914201000777399117		
			13036131522
			430000
	201M E4 1 104		

## 废水排放口基本情况

			DW001
/		/	
	0.051		
			50
		/	200
	24		24

	COD PH
	/
	COD PH

### 废水自动监控设施基本情况

			JD20200914001
	/		CCAEP-EP-2022-784
	No.2022-232		
	JD-COD		2024. 6. 20
	COD		
	0-1000mg/L		5mg/L
		A B C	3
	165		600
	/		/
	/		

	pH		JD20200914301
	/		/
	/		
	JDpH-I		2024. 06. 20
	pH		
	0-14pH		/
	/		
	/		/
	/		/

	/		
			/
	/		CCAEPi - EP- 2021- 492
	2021 002		
	WL- 1A1		2024. 6. 20
	O- 500L/S		/
		/	
	/		/
	/		/
	/		

			61510002003921
	/		CCAEPi - EP- 2021- 600
	№. 2018- 096		
	HC09A		2024. 6. 20
	/		/
		/	
	/		/
	/		/
	/		

# 比对监测报告和质控样考核报告















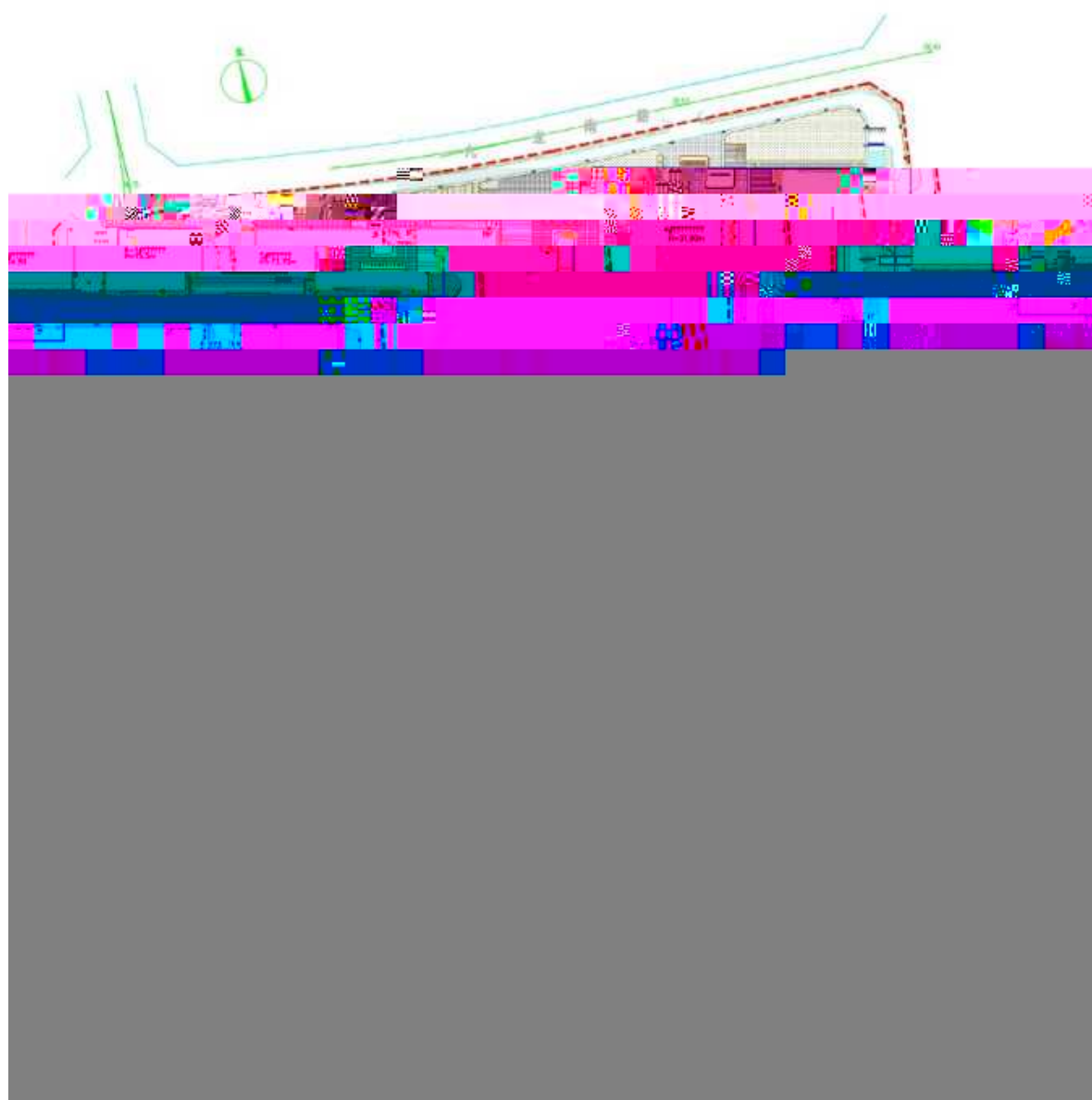
报告编号: HBQSBG20240903003  
Test Report

接上图

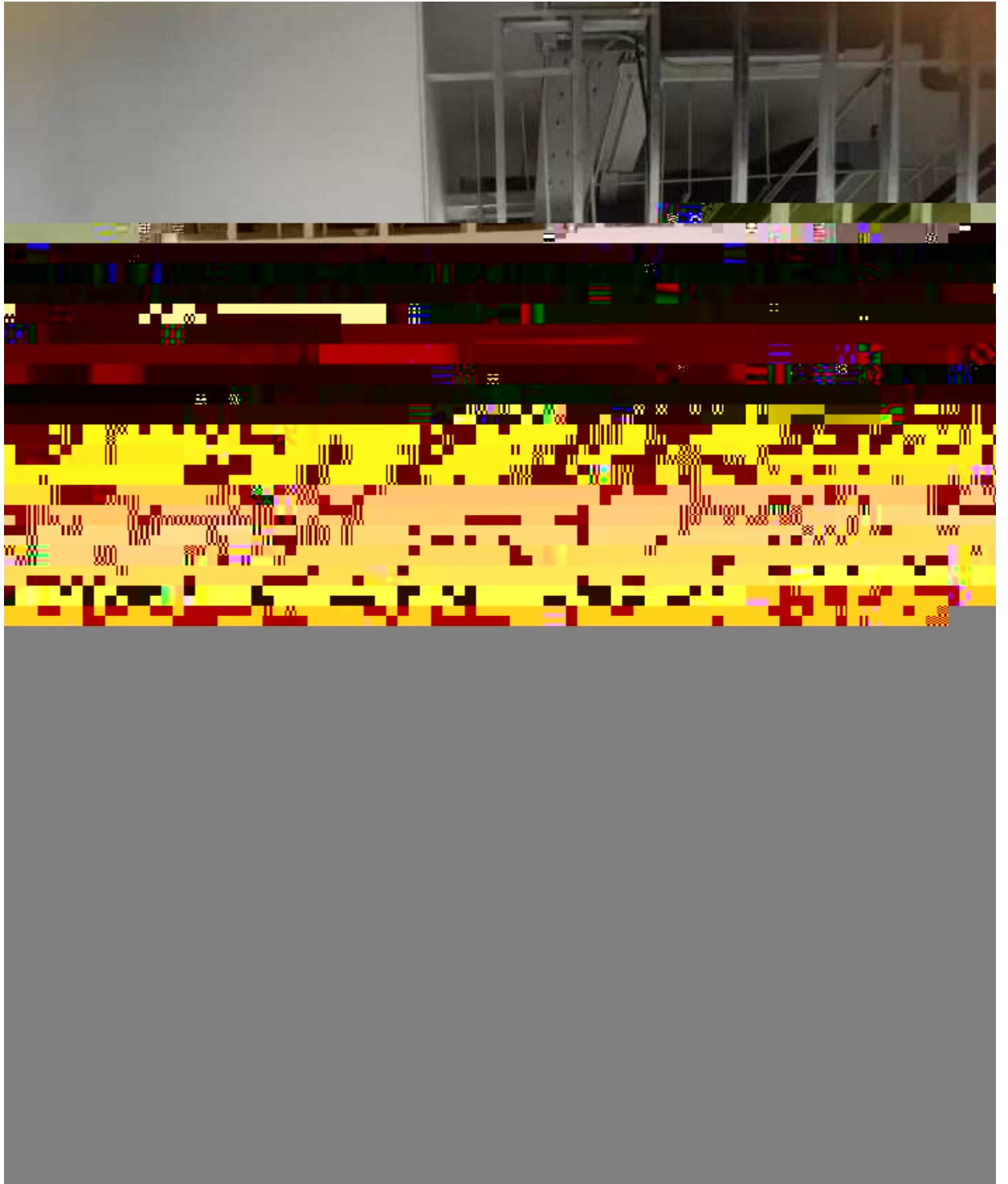


经纬度: 30°27'57"N, 114°33'31"E

## 治污设施在企业内部的平面分布图



## 污染源自动监控设施安装现场图



# 检测报告和认证证书

中国环境保护产品认证

**CEP**

## 中国环境保护产品认证证书

证书编号: CCAEPI-EP-2022-784

申请单位名称: 武汉俊德环保科技有限公司  
申请单位注册地址: 武汉市东湖新技术开发区高新二路388号  
武汉光谷国际生物医药企业加速器1号楼2单元302室

制造商名称: 武汉俊德环保科技有限公司  
制造商地址: 武汉市东湖新技术开发区高新二路388号  
武汉光谷国际生物医药企业加速器1号楼2单元302室

生产厂名称: 武汉俊德环保科技有限公司  
生产厂地址: 湖北省武汉市江夏区庙山开发区赛鹰科技园2栋1单元5楼

产品名称: 化学需氧量(COD)在线分析仪  
产品商标/型号/规格: JDC-I型

认证依据: 《化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》  
(HJ 377-2019)

认证模式: 工厂(现场)检查+产品检验+认证后监督

发证日期: 2022年11月1日  
有效期至: 2025年10月31日

发证机构: 中环协(北京)认证中心

法定代表人: 苏嘉

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持

本证书有效性查询











180012051203



环 境 保 护 部

环境监测仪器质量监督检验中心

# 检 测 报 告

质（认）字 No. 2022 - 232

产品名称： JDC-I 型化学需氧量（COD）在线分析仪

委托单位： 武汉俊德环保科技发展有限公司

检测类别： 认证检测

日期：

报





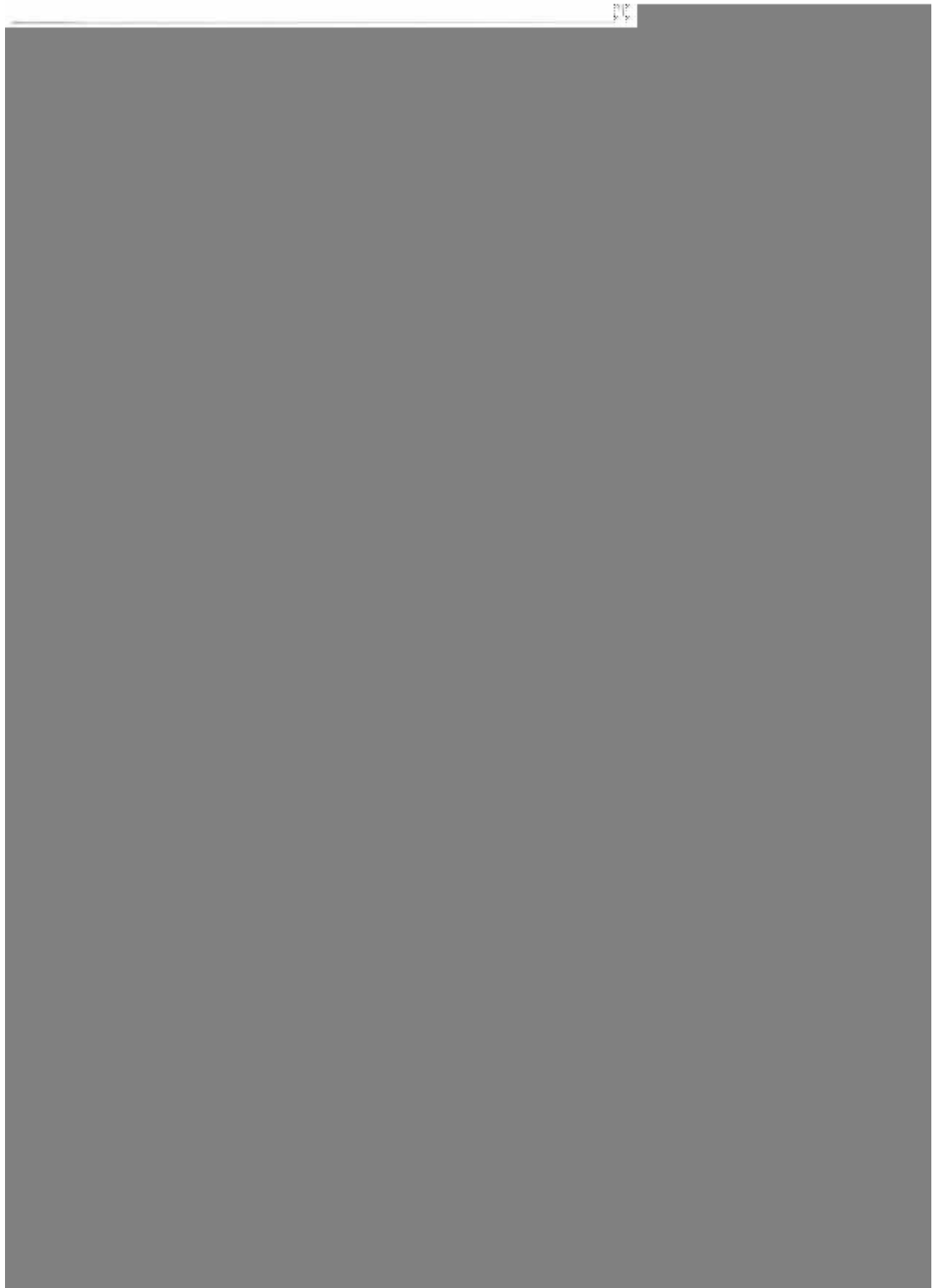
表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			JDC-I2010080 02	JDC-I2010080 04	JDC-I2010080 07	
1	仪器组成	应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.1 要求。	符合技术要求			合格
2	外观要求	应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.3 要求。	符合技术要求			合格
3	性能要求	仪器各单元性能应符合 HJ 377 - 2019 标准中 4.4 要求。	符合技术要求 (4.4.5 中部分功能通过外接数据采集传输仪实现)			合格
4	重复性	≤5%	1.0%	1.5%	0.8%	合格
5	24 h 低浓度漂移	±5 mg/L	0.7 mg/L	0.7 mg/L	0.2 mg/L	合格
6	24 h 高浓度漂移	≤5%	0.6%	0.4%	0.4%	合格
7	基本检测范围 示值误差	20%*    ±10%	0.3%	0.9%	0.9%	合格
		50%*    ±8%	0.6%	1.0%	1.0%	合格
		80%*    ±5%	1.0%	1.0%	0.3%	合格
8	定量下限	≤15 mg/L (示值误差±30%)	0.8 mg/L	0.6 mg/L	4.9 mg/L	合格
9	记忆效应	80%*→20%*    ±5 mg/L	-0.1 mg/L	-0.6 mg/L	-0.3 mg/L	合格
		20%*→80%*    ±5 mg/L	1.7 mg/L	0.3 mg/L	-0.3 mg/L	合格
10	电压影响	±5%	<0.01%	<0.01%	-1.3%	合格

\*：测试溶液浓度相对于检测范围的百分比











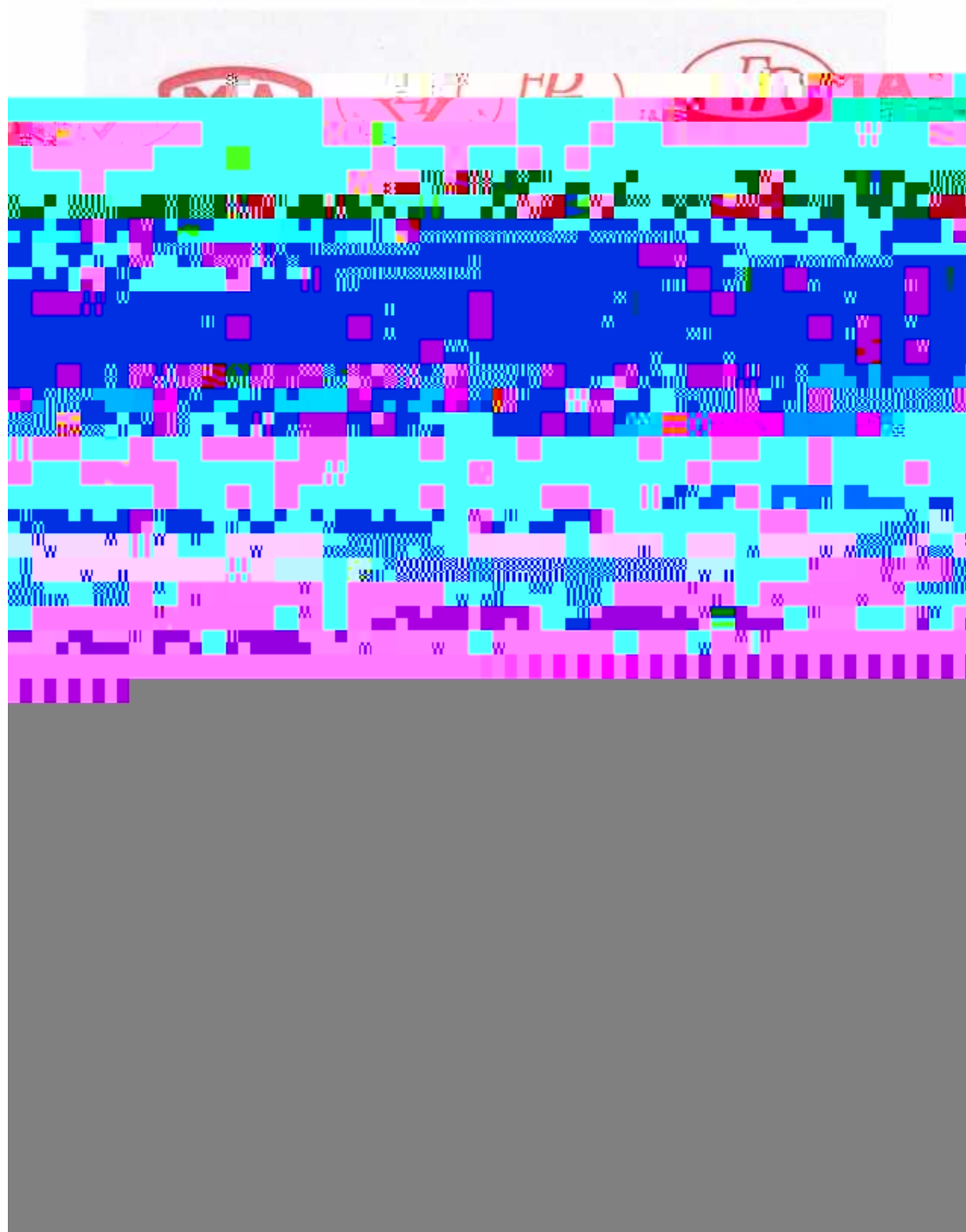








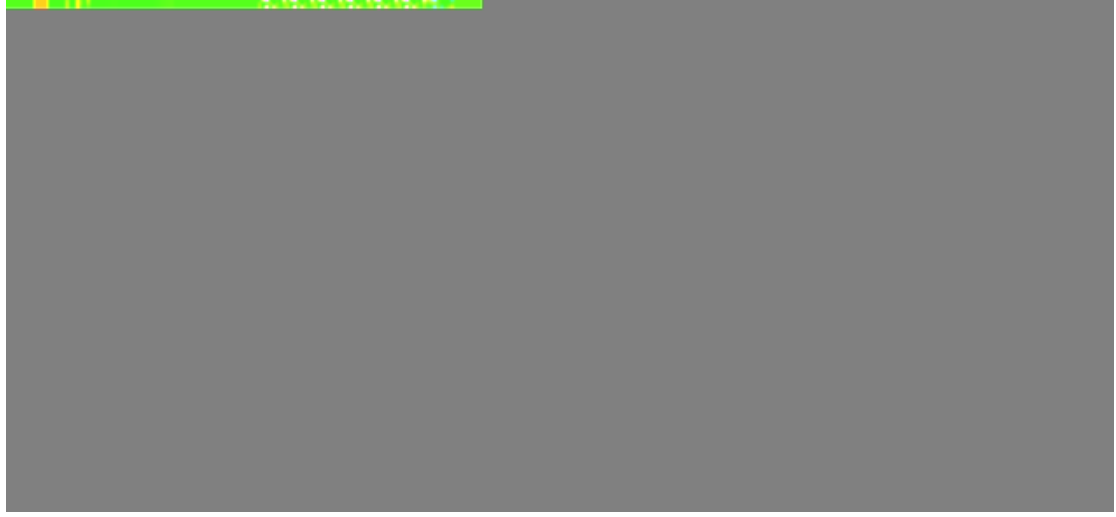






本型小位测机构材料，全供百个位作力，可具技。

020 85558965









附图:



样机一次仪表



样机二次仪表

(本页以下空白)

11.2021.11.18.15.12

	生产销售 单位	实物图
	北京欣联宝盛科技发 展有限公司	
	北京青云创新科技发 展有限公司	
湖南 常 ... ... ...	北京九波声通科技有 限公司	



附图：

(1) 流量检测

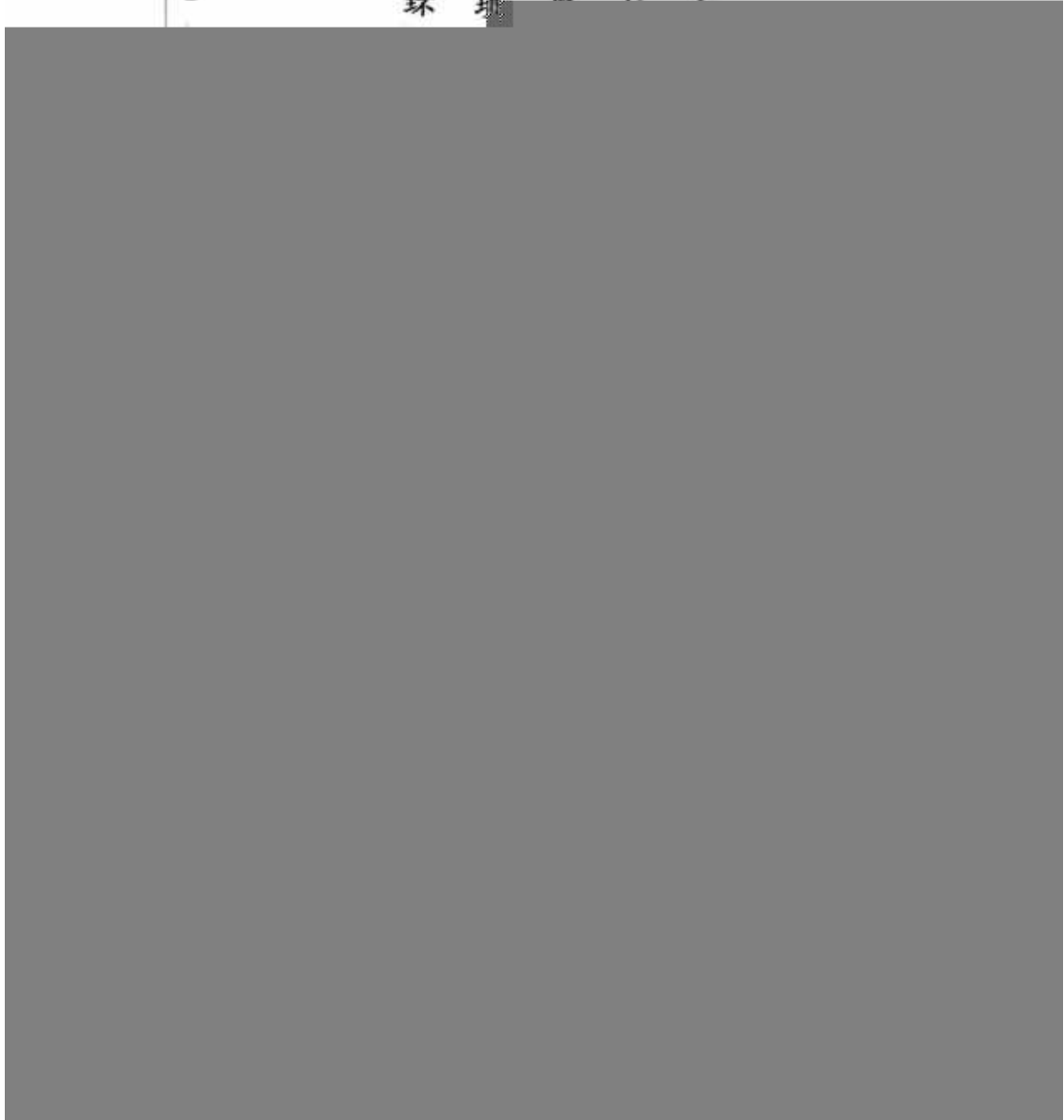




180012051203



环 境 质 量 监 测 报 告



## 编制说明

1. 本报告无检测单位“测试专用章”、“CMA章”及骑缝未加盖“测试专用章”无效。
2. 本报告涂改无效，无审核、签发人签字无效。
3. 本报告仅对被检样品负责。
4. 本报告复印件无效。
5. 本报告未经许可不得作为广告宣传。
6. 本报告有效期截止至 2023 年 6 月 11 日。
7. 对本报告如有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料

单位：中国环境监测总站

环境保护部环境监测仪器质量监督检验中心

地址：北京市昌平区兴寿镇东环路 2 号

邮政编码：100012



表 1 检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			6151000 1601285	6151000 1601292	6151000 1601309	
1	外观	应符合 HJ 477-2009 标准中 4.3 要求。	符合要求			合格

续表

序号	检测项目	技术要求	检测结果			单项结论
			6151000 1601285	6151000 1601292	6151000 1601309	
9	通讯协议	符合“污染物在线监控(监测)系统数据传输标准(HJ 212-2017)”的要求。	符合要求			合格
10	控制功能	应符合 HJ 477-2009 标准中 5.3.5 要求。				

表 2 样品主要零部件配置表

部件名称	规格型号	主要技术指标	生产单位
		CPU 主频 72 MHz; 存储器 32 M 串行 Flash; 模拟量输出 8 路, 精度 1%	



表 3 检测情况说明

检测所用	仪器设备名称	型 号	编 号
主要仪器	秒表	DM1-002	-
设备名称	恒流源	VICTOR78	99155738
型号规格	温湿度计	WHM2-ABC	3-Z-08
及 编 号	绝缘电阻表	ZC-7	3-D1-47
检测环境 条 件	室 温：16℃~25℃； 相对湿度：15%~85%； 大 气 压：99 kPa~101 kPa； 电源电压：220 V±22 V，频率 50 Hz±0.5 Hz。		
备 注	1. 检测采用恒流源，输出电流 4~20 mA 对应于数采仪显示的数值为 0~1000（无量纲）； 2. 数据采集误差分别选取 250、550、850（无量纲）三个数值进行检测。		

# 污染源自动监控设施调试及试运行报告

	168h		
	COD pH		JDC-I JDPH-I
	168h		
	240		
	COD pH		

2024-7-30

8-3	100		100	100		
2024- 8-4	100		100	100		
2024- 8-5	100		100	100		

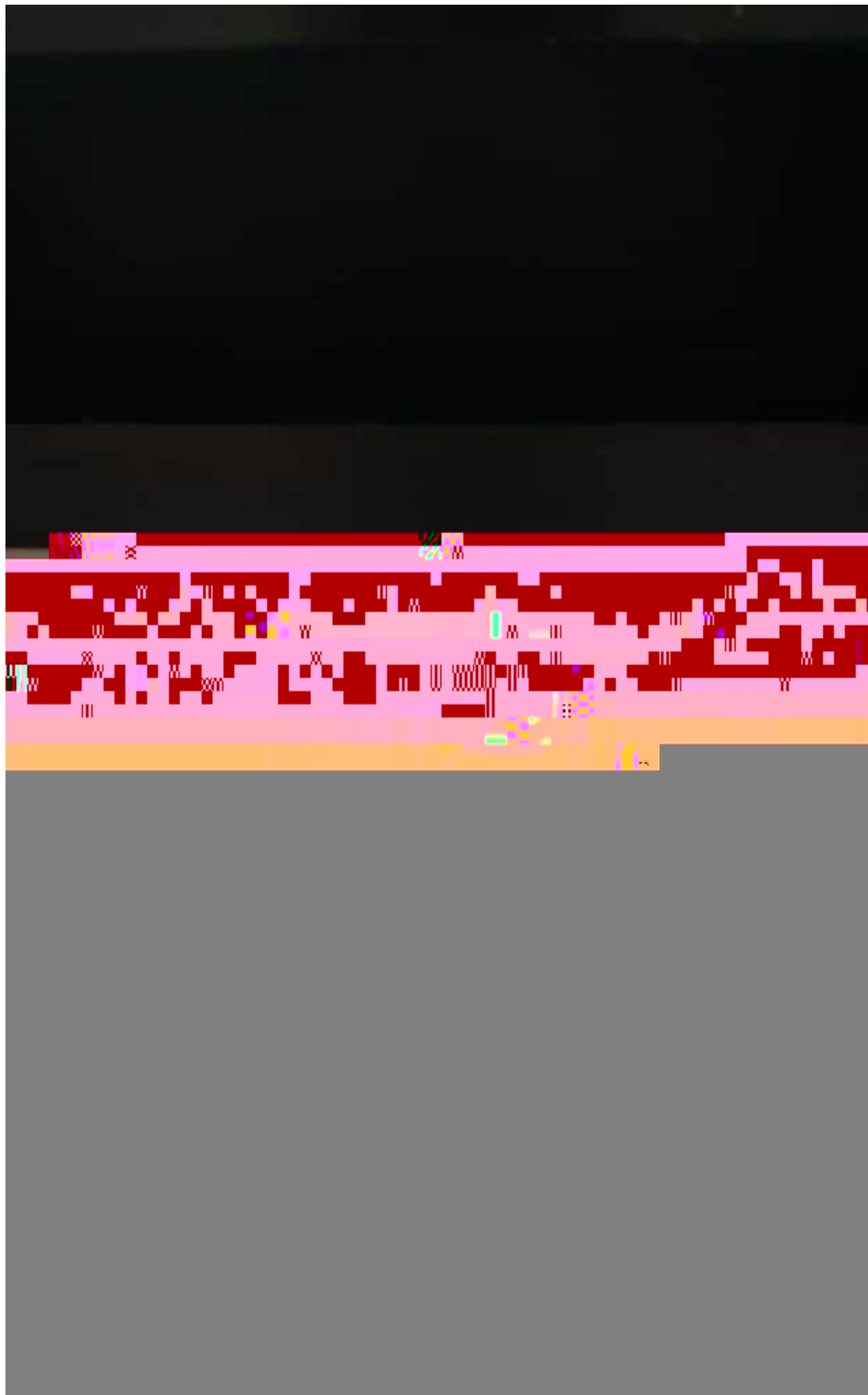
168h

序号	开始时间	完成时间	COD	备注
168	2024/07/31 00:00	00:47	62175	
	2024/07/30 22:00	22:47	63.610	
	2024/07/30 20:00	20:47	65.344	
	2024/07/30 18:00	18:48	60.645	
	2024/07/30 16:00	16:48	46.660	
	2024/07/30 14:00	14:47	59.517	
	2024/07/30 12:00	12:47	49.347	N
161	2024/07/30 10:00	10:48	47.742	N
160	2024/07/30 08:00	08:48	47.560	N
159	2024/07/30 06:00	06:47	45.729	N
158	2024/07/30 04:00	04:48	32.560	N
157	2024/07/30 02:00	02:47	29.728	N
156	2024/07/30 00:00	00:48	28.517	N

0 0 查询 出

2024/07/30 13:19:41







主界面

序号	启动时间	完成时间	COD	标志
216	2024/08/04 00:00	00:48	41.388	N
215	2024/08/03 22:00	22:49	42.150	
214	2024/08/03 20:00	20:48	40.170	





		COD mg/l
		200
		2024. 7. 11-7. 12
	1	200. 409
	2	197. 136
	3	198. 644
	4	199. 413
	5	199. 391
	6	199. 446
	7	199. 409
	8	199. 432
	9	199. 843
	10	199. 830
	11	200. 114
	12	200. 378
	13	200. 643
	14	200. 867
	15	201. 133
	16	201. 306
	17	201. 411
	18	201. 656
	19	201. 862
	20	201. 926
	21	201. 181
	22	202. 000
	23	205. 920
	24	205. 641
		200
		205. 920
		197. 136
		5. 92
24h	20%	
	± 10% F. S.	2. 9%



		COD mg/l
		800
		2024. 7. 15-7. 17
	1	763. 702
	2	768. 536
	3	770. 048
	4	772. 491
	5	772. 983
	6	774. 233
	7	775. 543
	8	775. 404
	9	775. 617
	10	775. 223
	11	775. 110
	12	775. 314
	13	776. 109
	14	776. 628
	15	776. 969
	16	777. 383
	17	728. 126
	18	781. 127
	19	782. 341
	20	781. 841
	21	781. 129
	22	782. 341
	23	781. 874
	24	783. 555
		800
		783. 555
		763. 702
		37
24h	80%	
	± 10%F. S.	4. 6%

主界面

吸光度

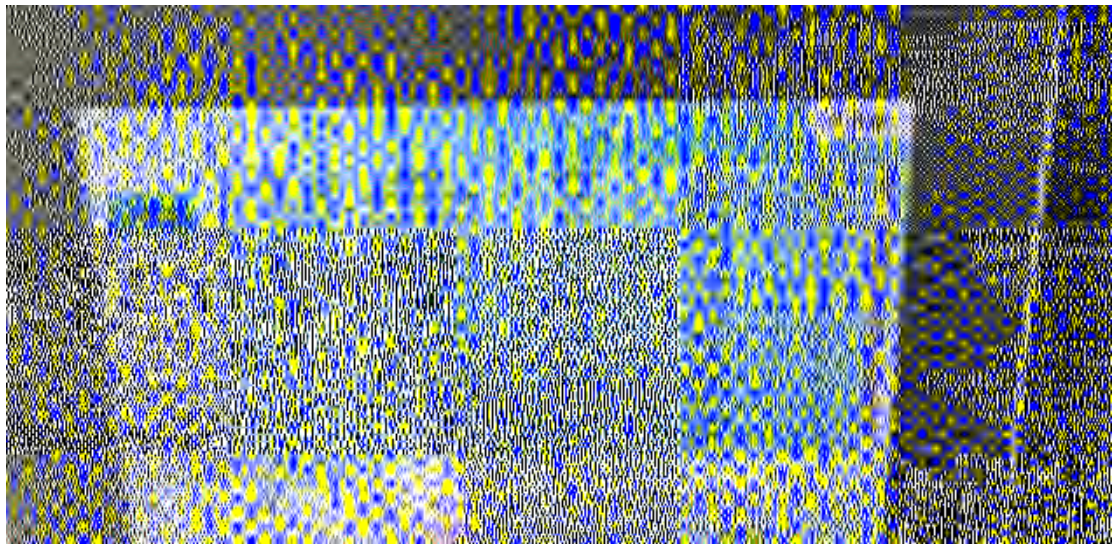
手动标定

自动标定

核查记录

序号	启动时间	完成时间	COD	标志
125	2024/07/15 20:00	20:47	775.404	N
124	2024/07/15 19:00	19:47	775.543	N
123	2024/07/15 18:00	18:48	775.583	N
122	2024/07/15 17:00	17:48	776.674	N
121	2024/07/15 16:00	16:48	776.748	N
120	2024/07/15 15:00	15:47	775.013	N
119	2024/07/15 14:00	14:47	774.233	N
118	2024/07/15 13:00	13:47	772.983	N
117	2024/07/15 12:00	12:47	772.491	N
116	2024/07/15 11:00	11:47	770.048	N
115	2024/07/15 10:00	10:47	768.536	N
114	2024/07/15 09:00	09:47	763.702	N
113	2024/07/13 15:00	15:47	204.650	N

年 0 月 0 日 0 查询 导出



主界面

吸光度

手动标定

自动标定

核查记录

序号	启动时间	完成时间	COD	标志
148	2024/07/25 10:00	10:48	44.049	N
147	2024/07/24 10:00	10:48	33.819	N
146	2024/07/23 10:00	10:48	33.063	N
145	2024/07/22 10:00	10:48	31.088	N
144	2024/07/21 10:00	10:48	50.056	N
143	2024/07/20 10:00	10:48	27.894	N
142	2024/07/19 10:00	10:47	28.013	N
141	2024/07/18 10:00	10:47	44.705	N
140	2024/07/17 10:00	10:47	74.921	N
139	2024/07/16 10:00	10:47	41.693	N
138	2024/07/15 09:00	09:48	783.555	N
137	2024/07/15 08:00	08:47	781.874	N
136	2024/07/15 07:00	07:47	782.341	N

年 0 月 0 日 0 查询 导出

		COD mg/l
		500
		2024. 7. 10
	1	484. 343
	2	493. 779
	3	493. 794
	4	490. 334
	5	490. 831
	6	491. 297
		490. 729
10%		1. 85%
50%		

# 第三方运营签订的委托运行合同

mindray 迈瑞

合同编号：WHMR/20240122002-XPf

光谷污水处理设备运维服务采购合同框架









mindray 迈瑞

合同编号: WHMR/20240122002-XPF

附件 1 《运维服务要求》

甲方: 武汉迈瑞科技有限公司

授权代表人: 伍世

乙方: 武汉格林环净化工程有限公司

授权代表人: 王



2025 4 2

5

	18	4	1
1 /	1		
152kg	1800		129.1
7.17%			

1

2024

——

——“ 4

”

.....

2012

2012

2

2010-2020

GB/T4754-2017

“ C27 -C2761

”

“ M7320

”

2011-2020



15

20%

37%

HJ169-2018

Q

1

I

[2024]8

[2024]8

COD NH<sub>3</sub>-N

COD 0.3564t/a NH<sub>3</sub>-N 0.0356t/a

0.8931t/a

0.8931t/a



(HJ 964-2018)的要求完善现状检测和预测评价内容。

6、按照《国家危险废物名录(2025版)》，核实项目固体废物产生量及类别，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，细化固体废物(含危险废物)暂存及处置要求。按照《环境影响评价技术导则-地下水》(HJ610-2016)的要求完善地下水

应急预案的针对性

项目总重指标，明确总重指标来源。完善清洁生产评价指标。完善清洁生产







业项目废水

### 三、排

根据《

政办发〔20

批服务助力

环〔2022〕

主要污染物










易工作，未

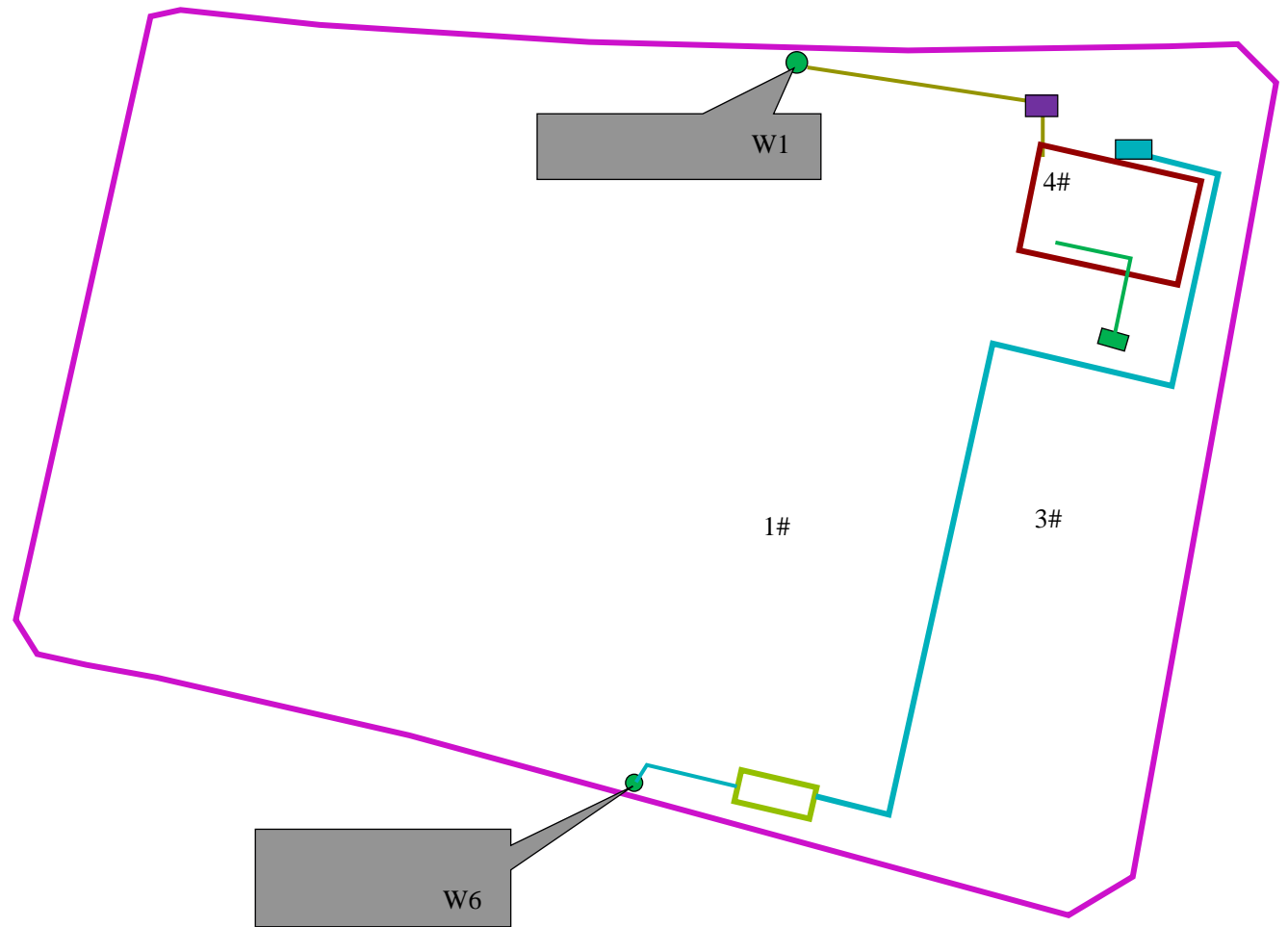
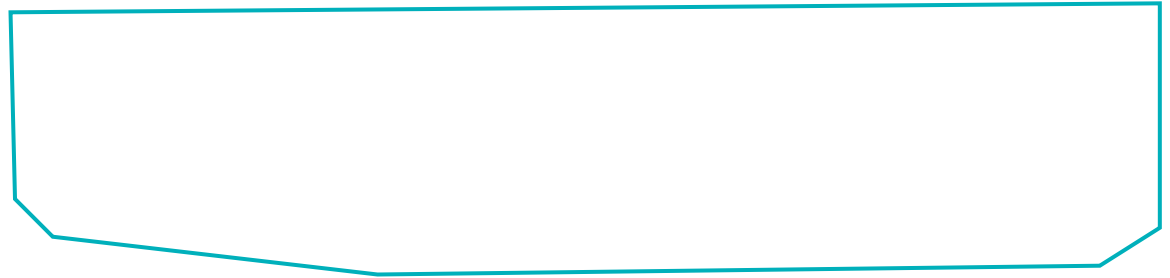
此复。

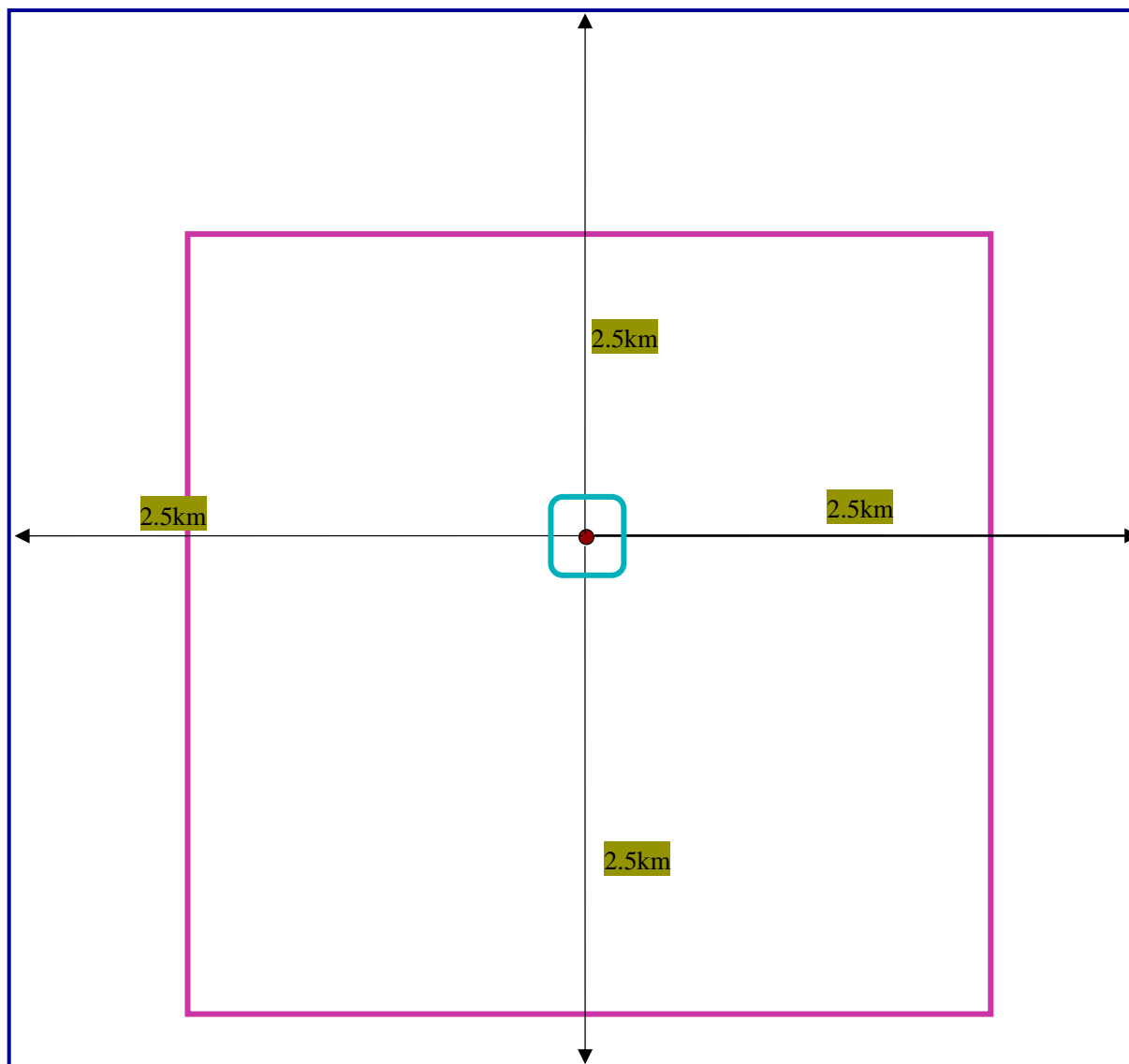




1  
4# 1F  
2

-  4#
-  1F
-  350m
-  4#
-  4#
-  350m
-  4#
-  4#
-  4#



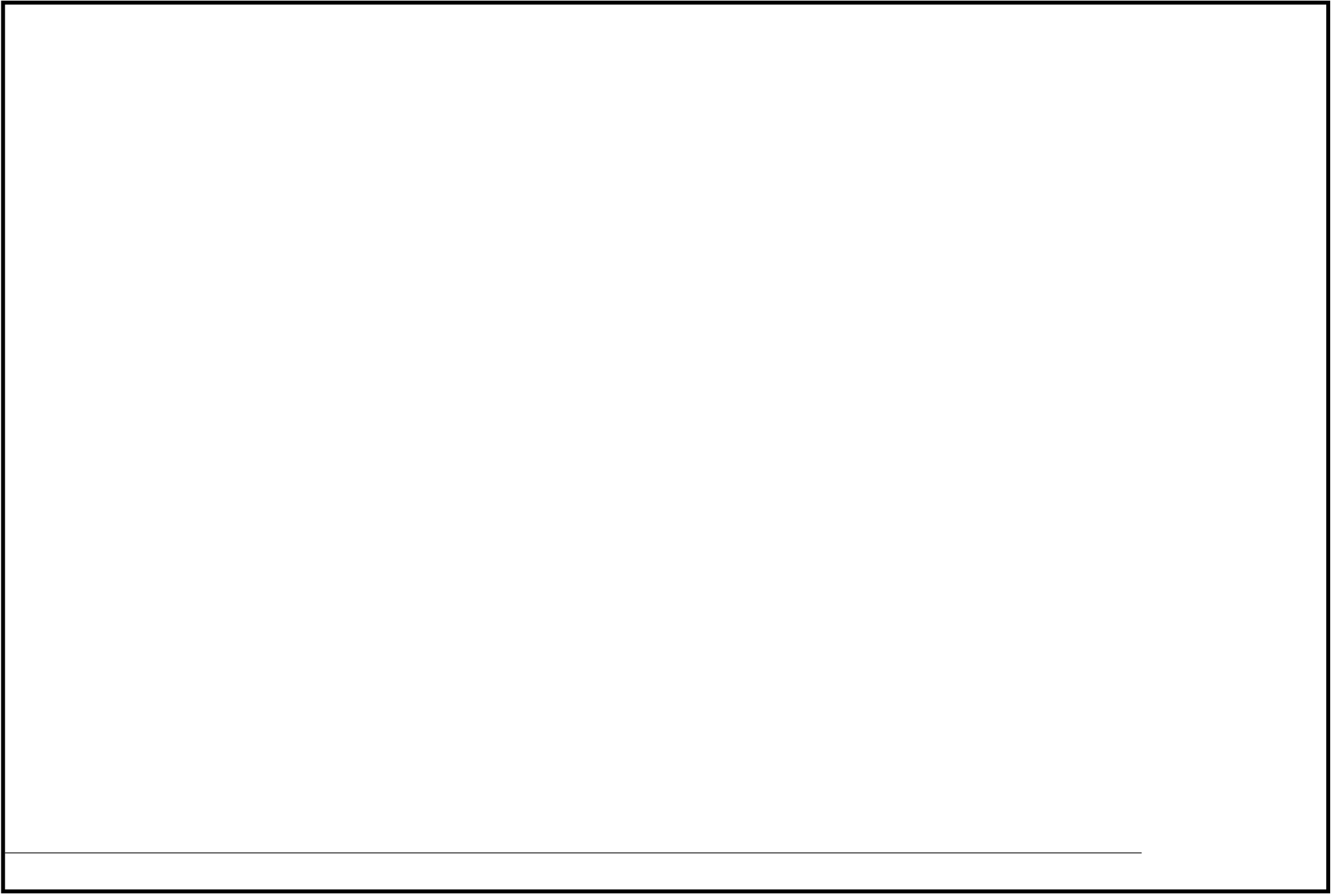


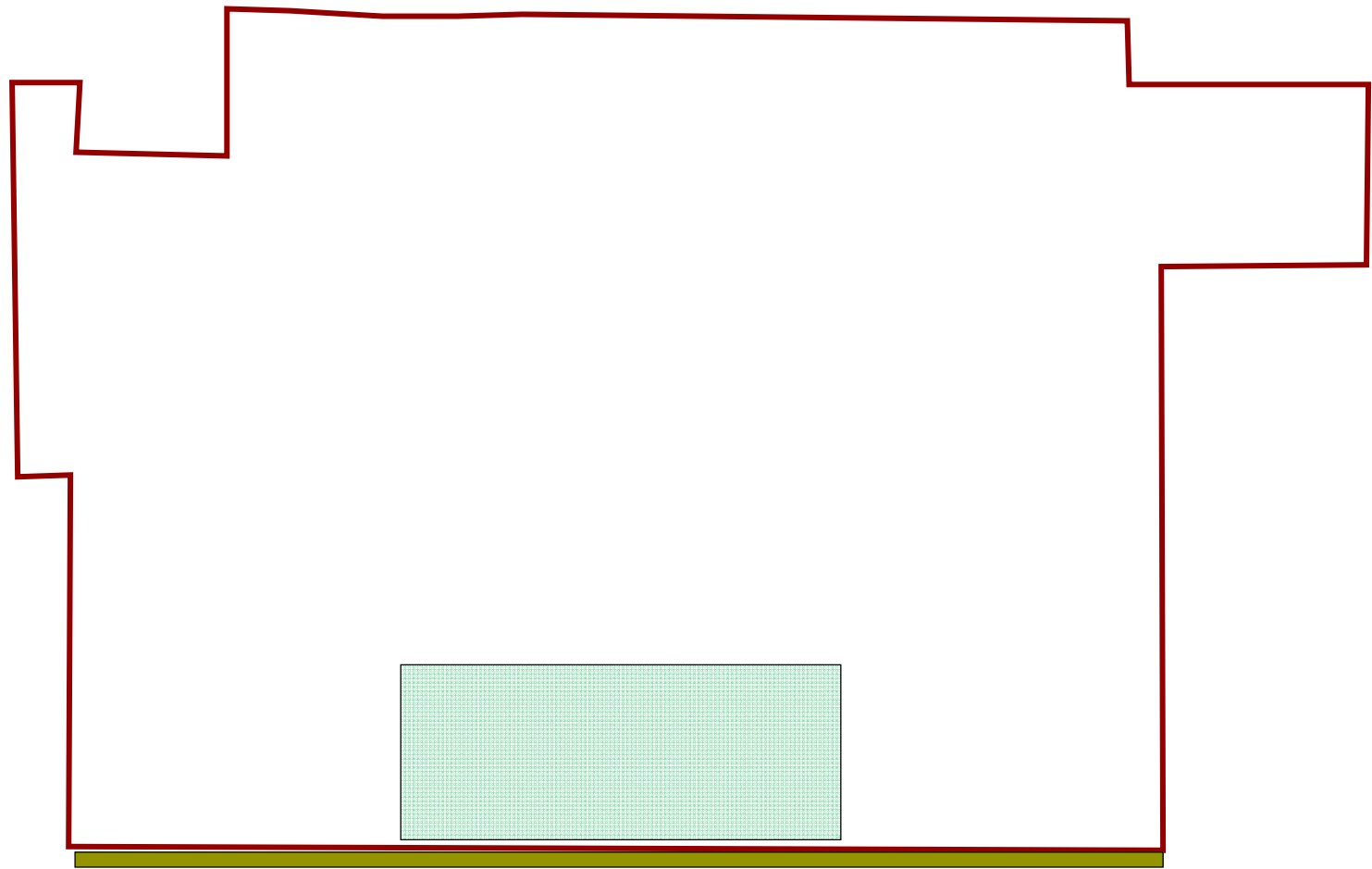
5 × 5km



4 × 5km













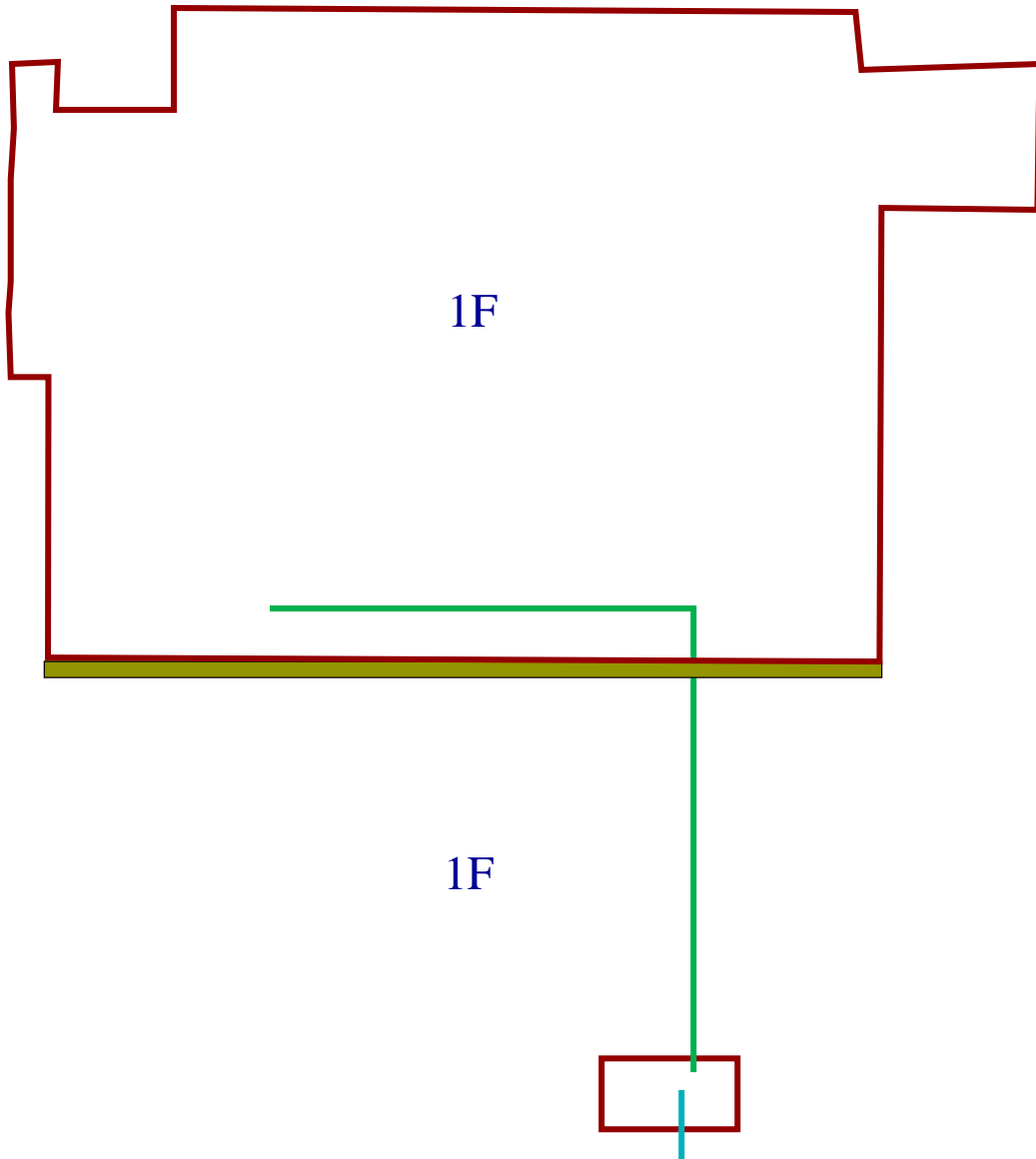




1 4#

2

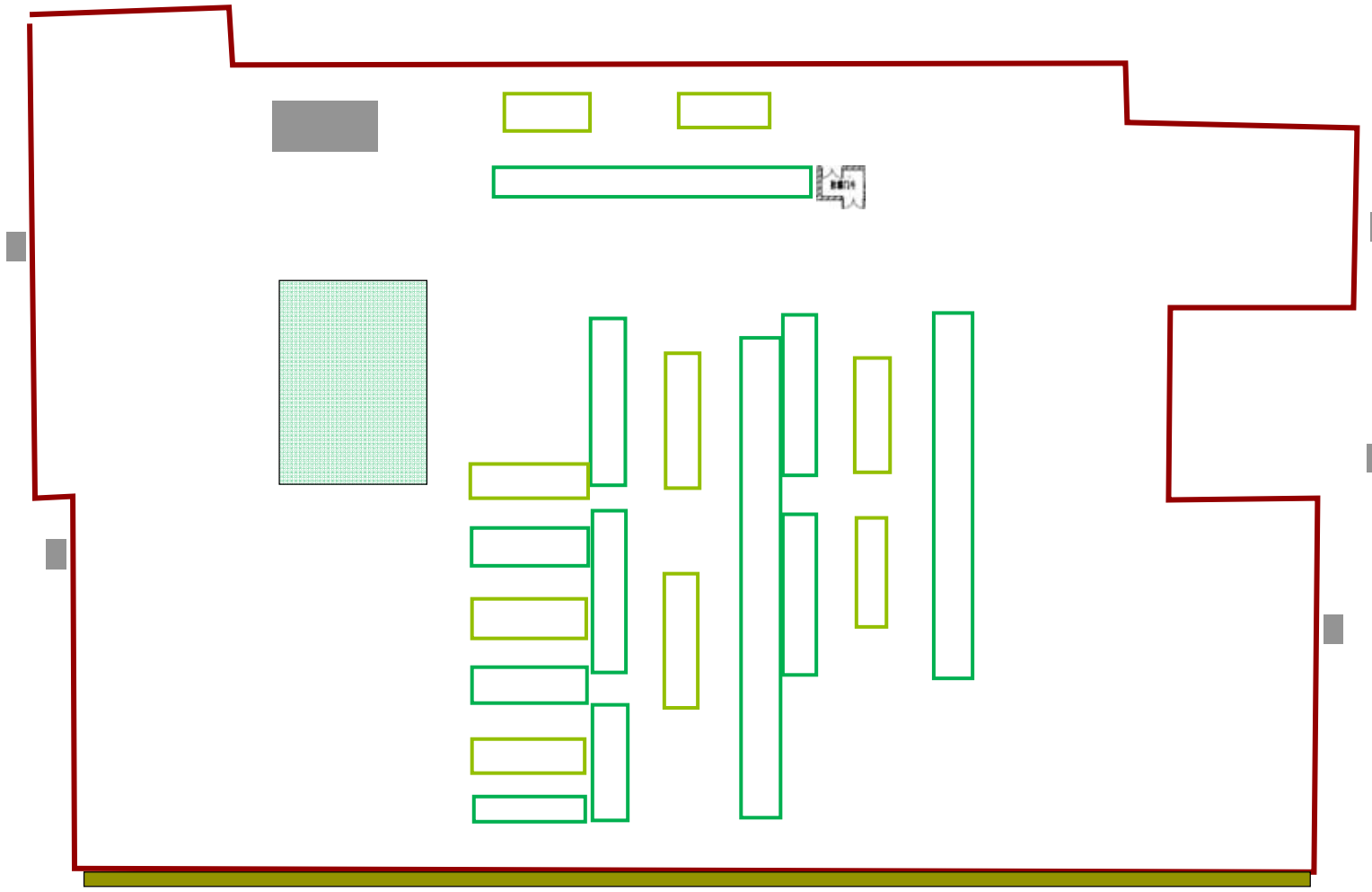


1		1
	60m <sup>2</sup>	
	1F	2F
	4#	
2	4#	1F





0 2 4 5 10m



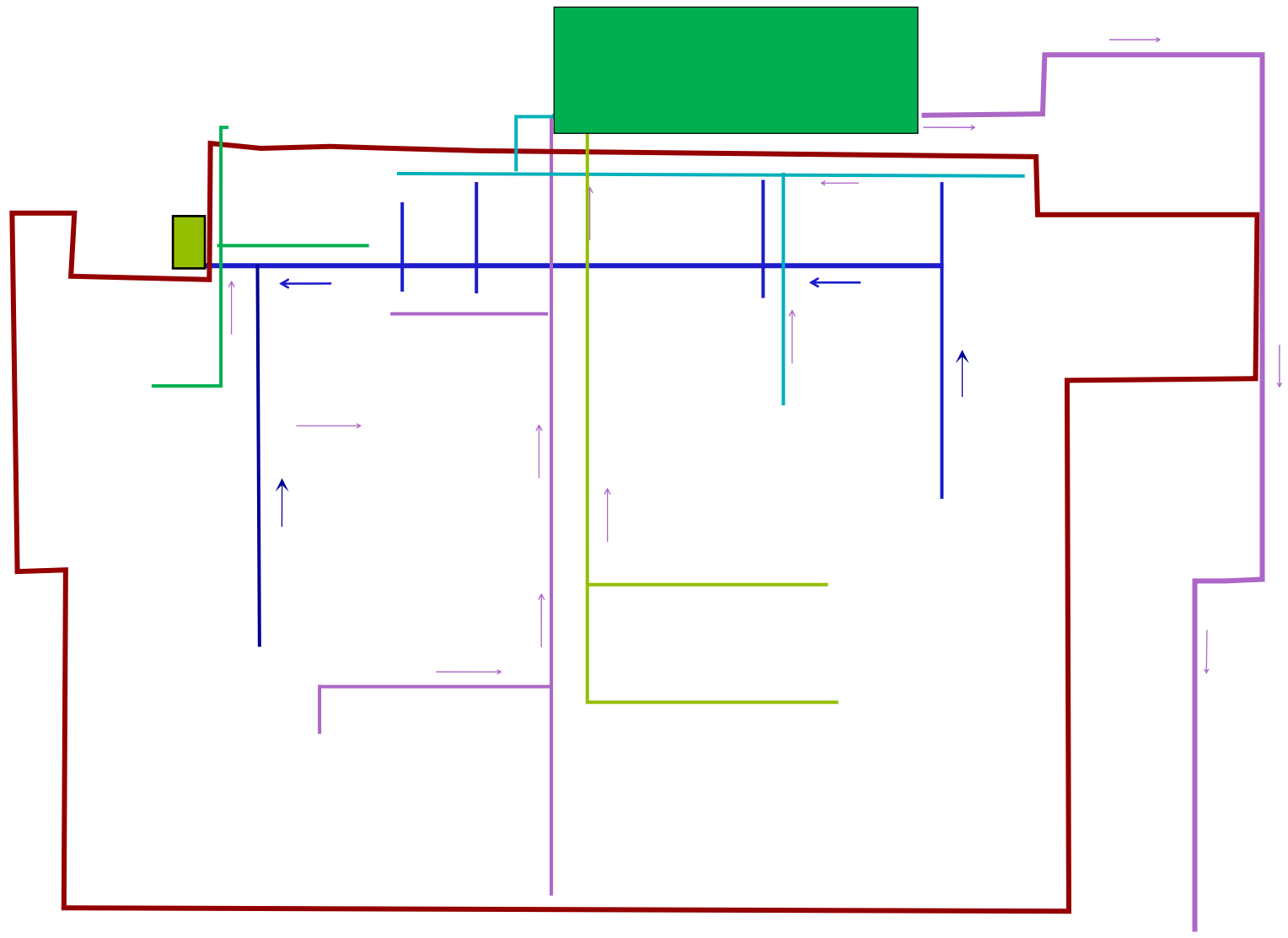
1 1  
2 2  
3

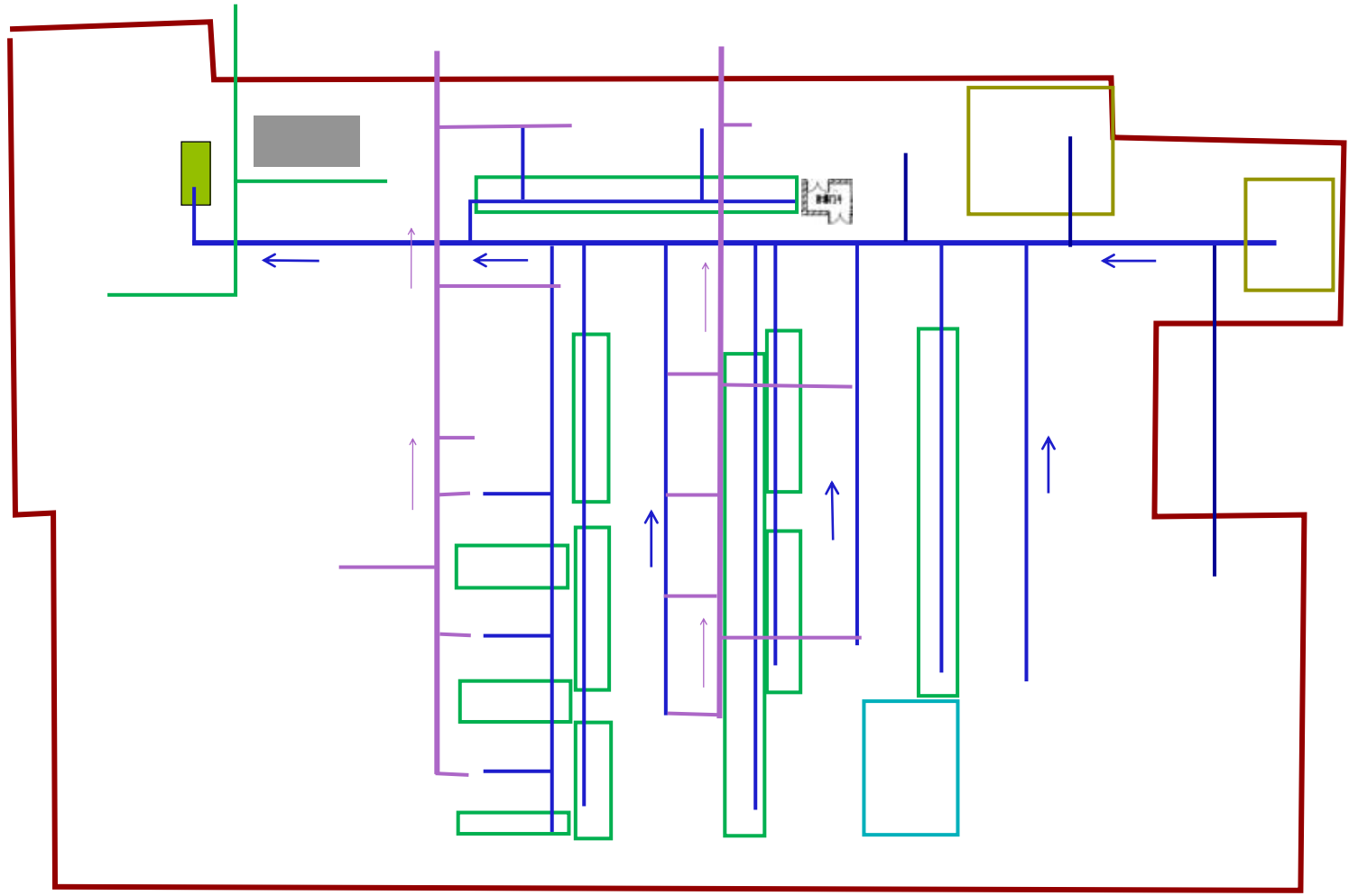
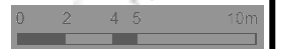
4  
5



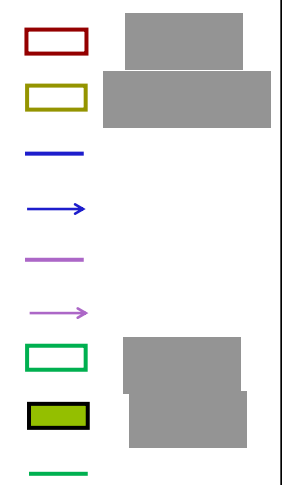

1

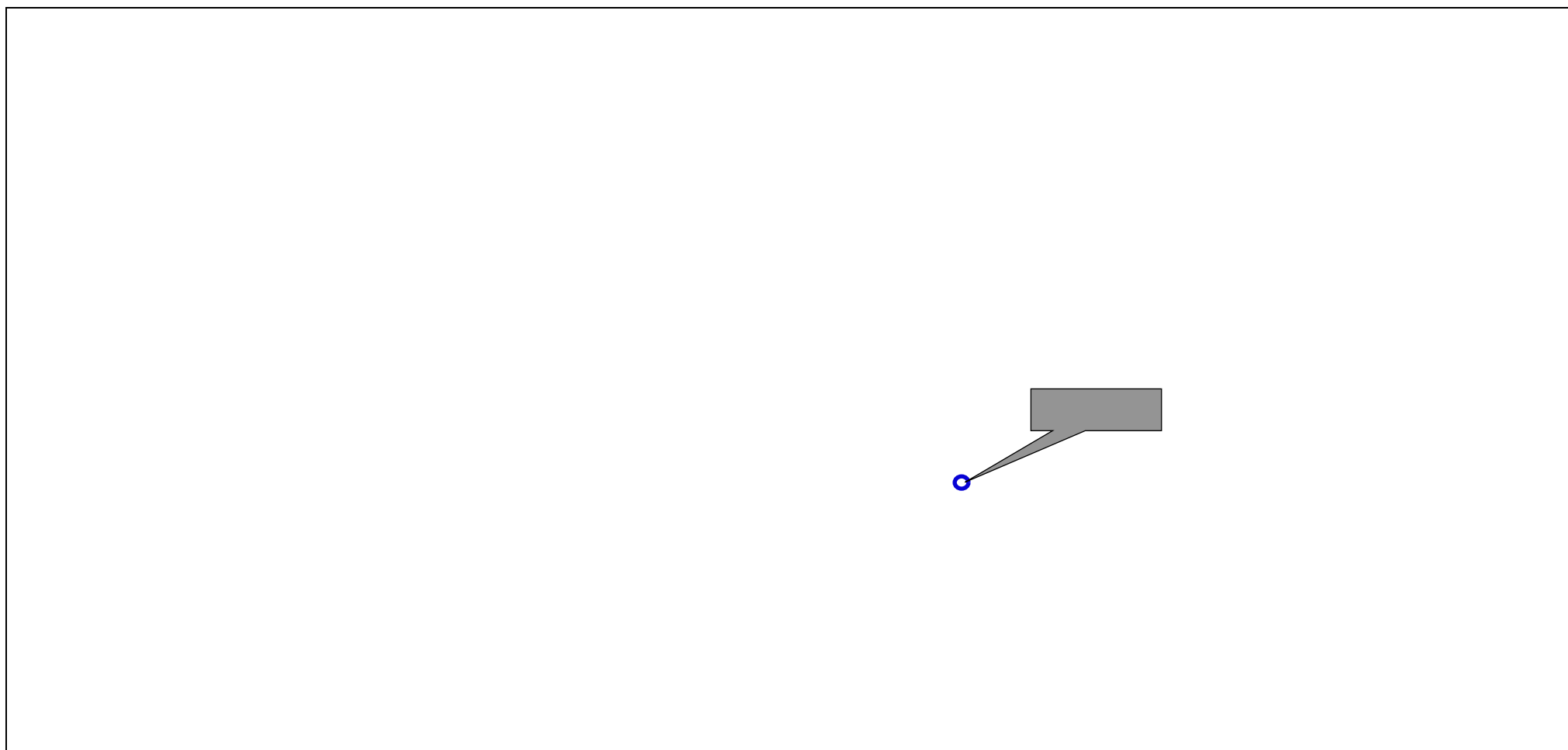
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



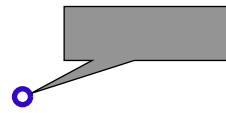


1  
+  
DA001  
2  
3  
4 1  
5 2

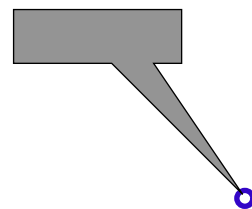




东 区 制 分 区 划

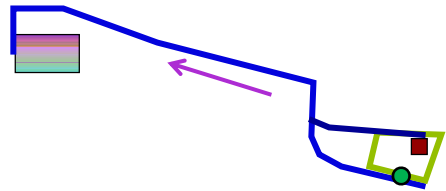


单元分



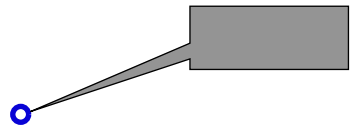
件 北

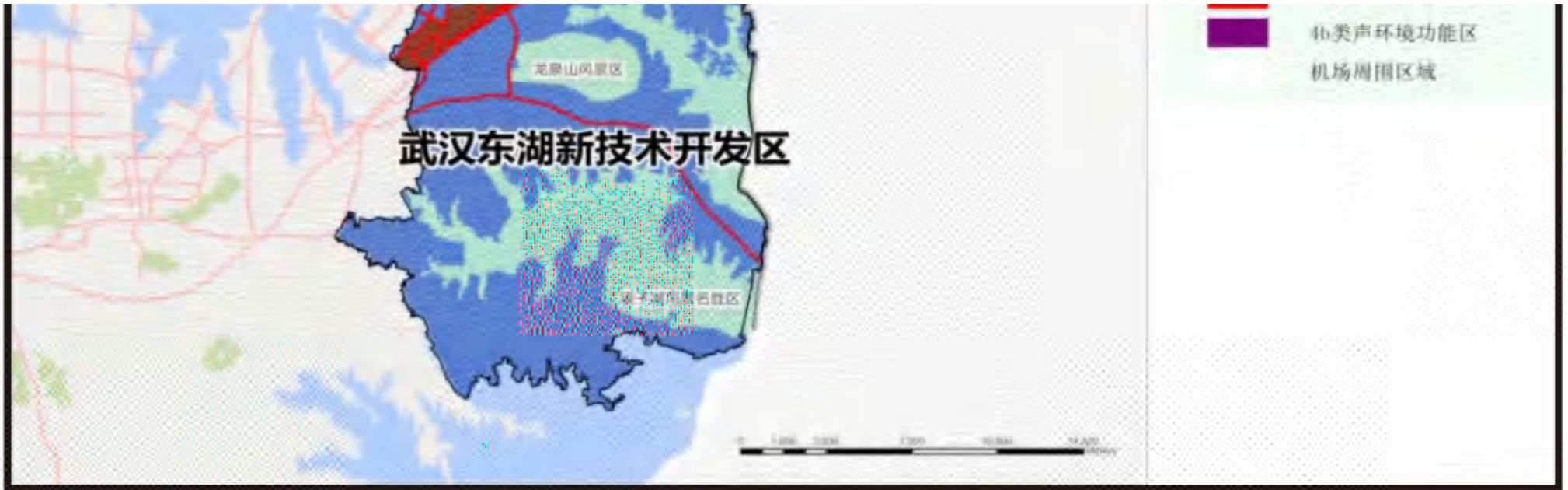
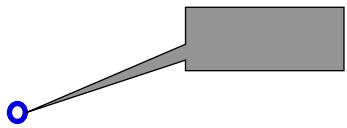
单元分

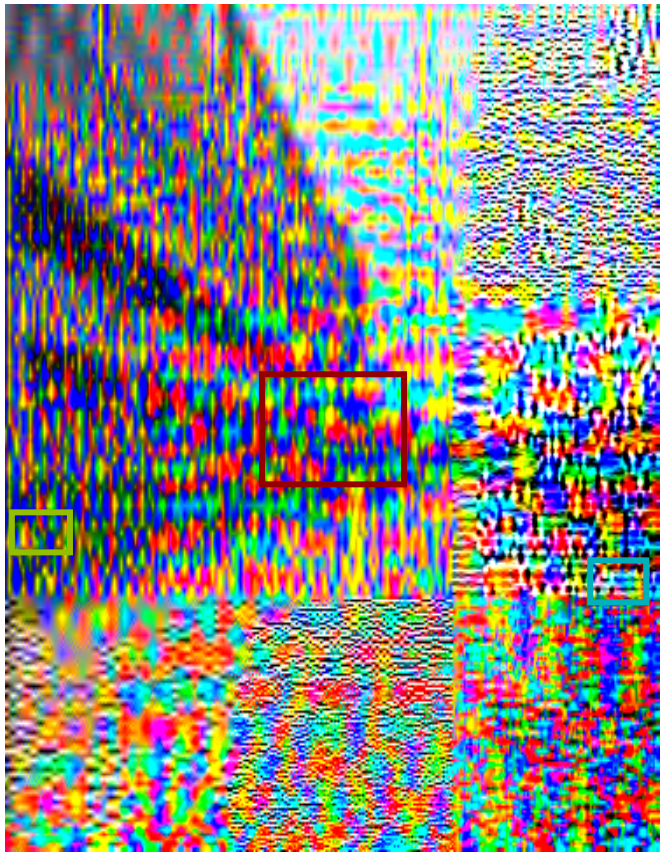
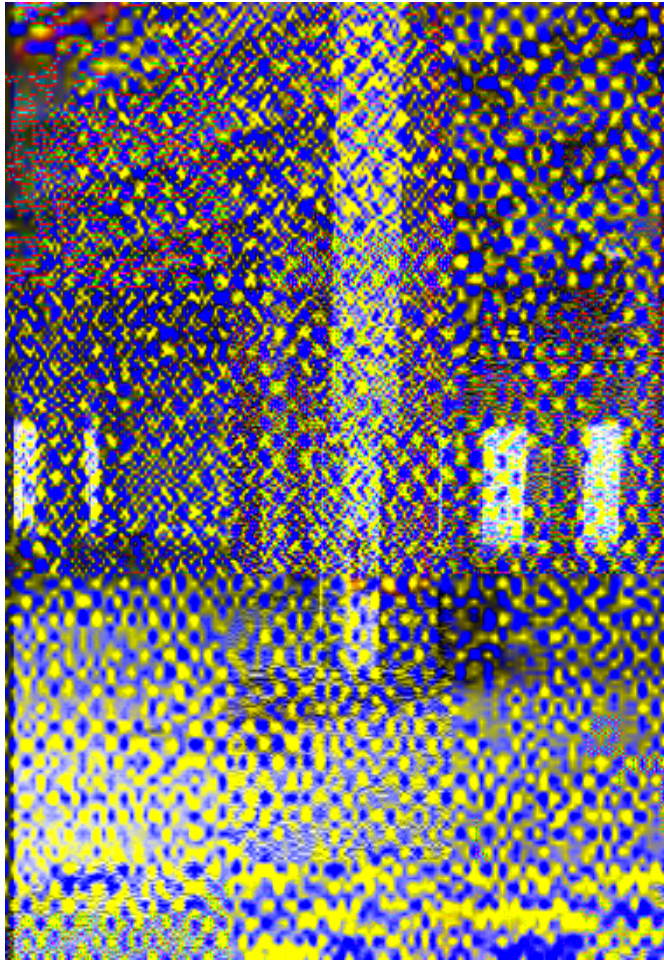


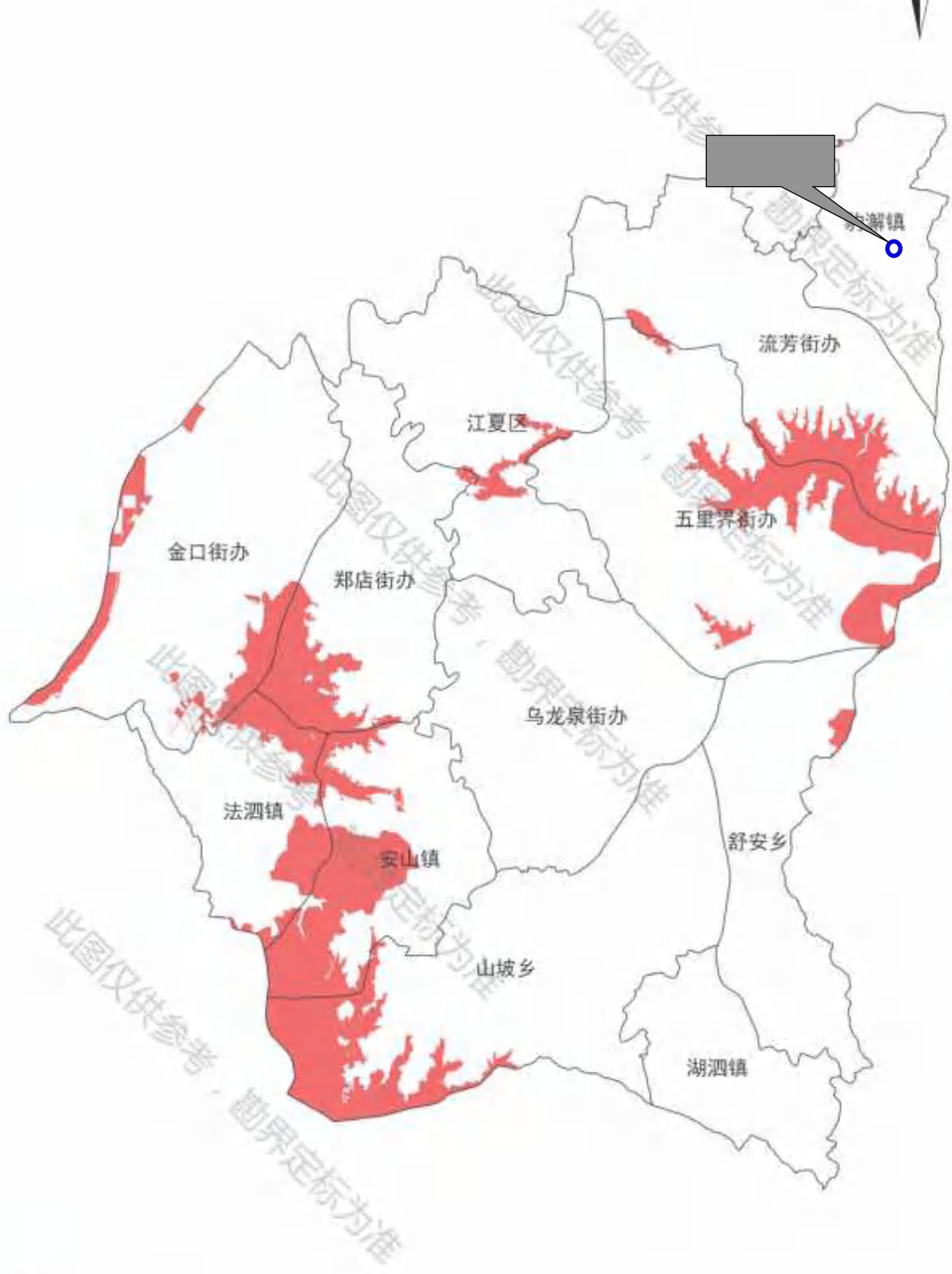
1	W6	-
-	-	-
2	W1	-
-	-	-

- 
- 
- 
-








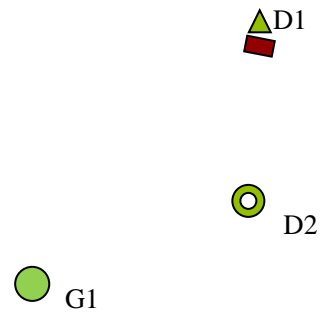


**图例**

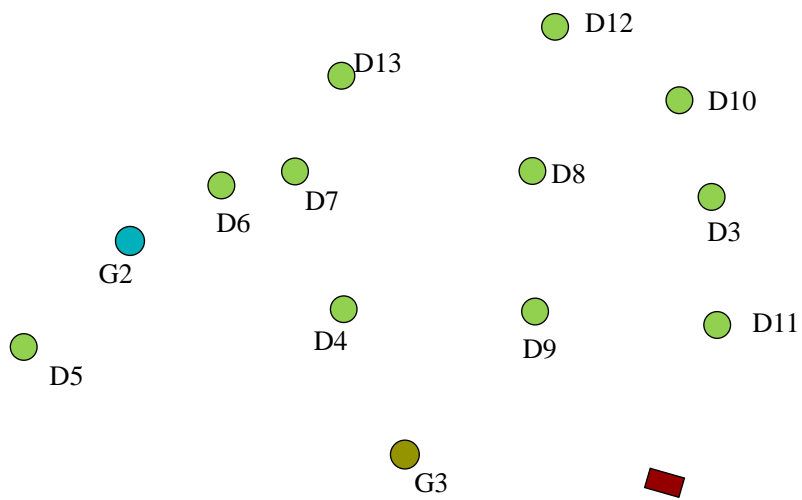
 生态保护红线







0 80 160 200 400m



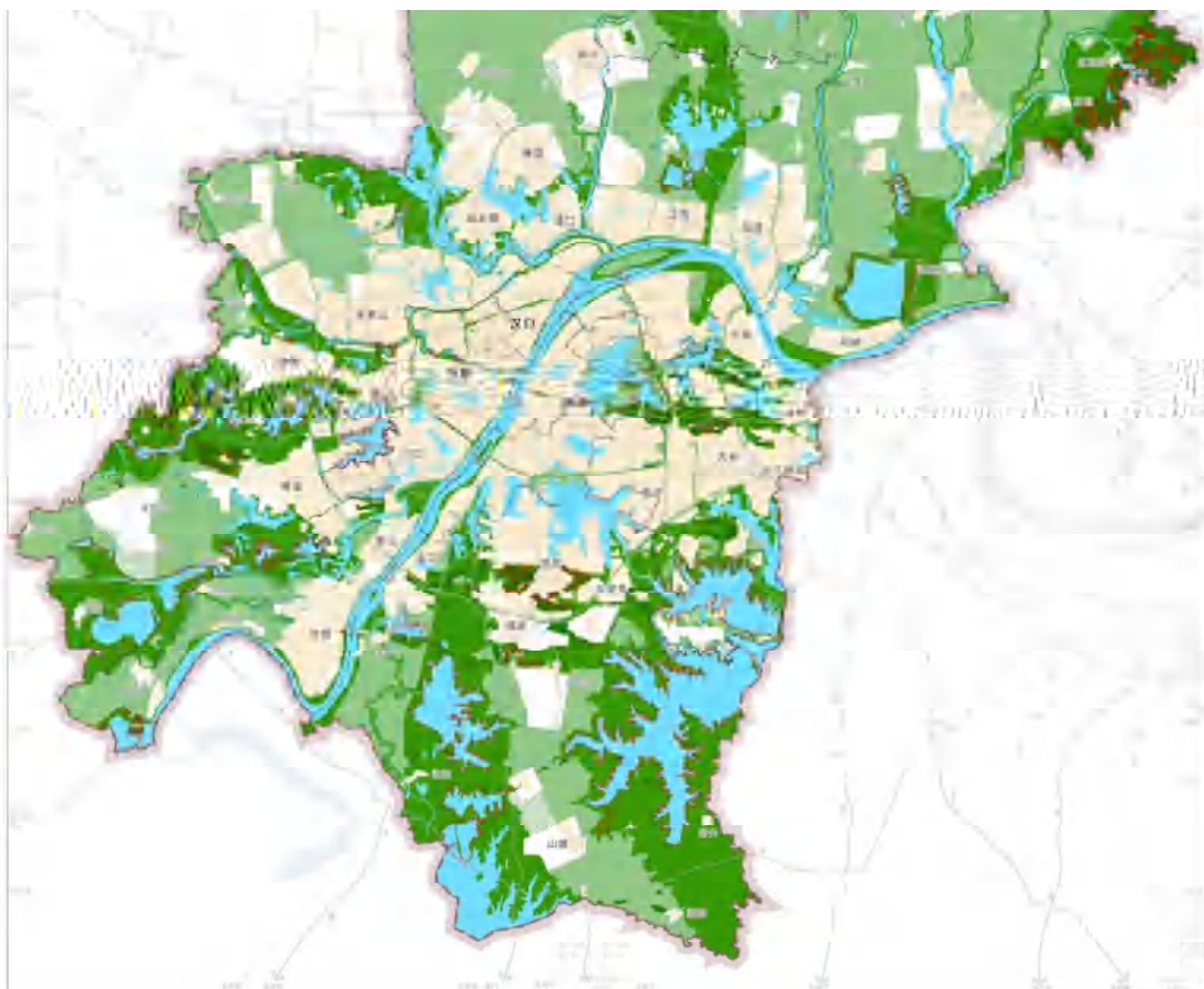




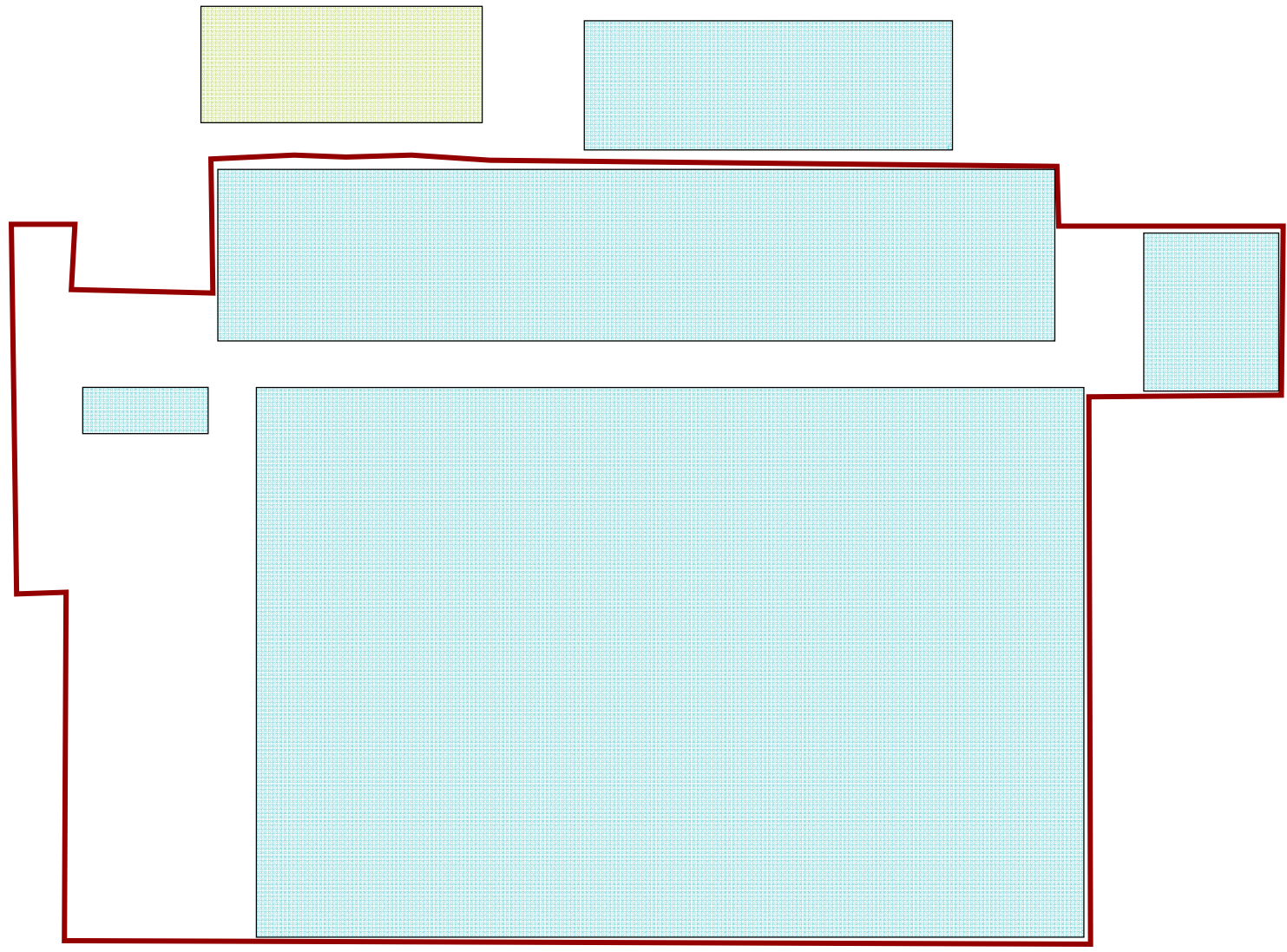
-  TVOC HCl
-  H<sub>2</sub>S
- 
- 









# 武汉市基本生态控制线优化

优化方案



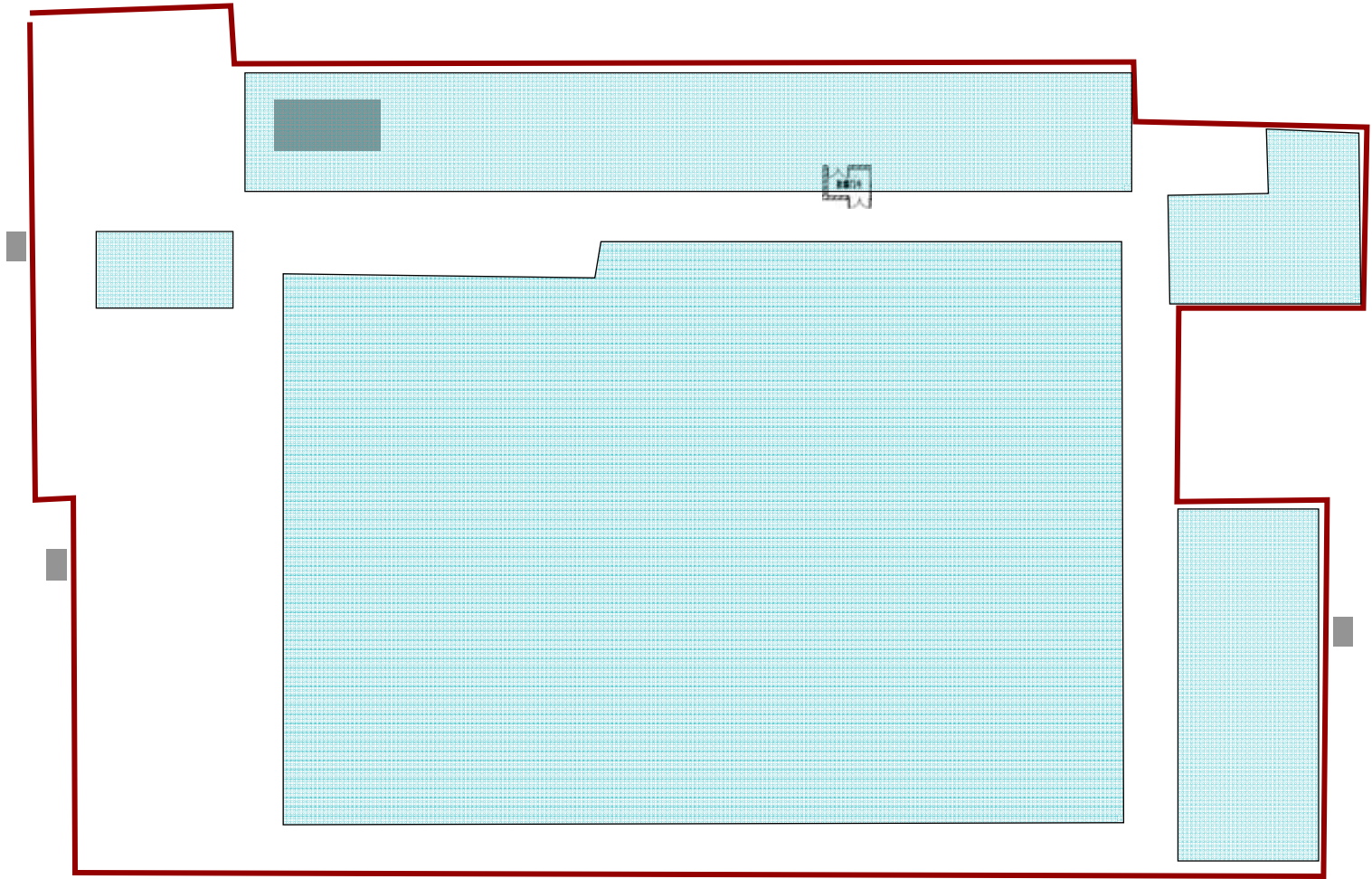
- 图例
- |       |         |        |       |       |
|-------|---------|--------|-------|-------|
| 生态底线区 | 生态发展区   | 弹控区域   | 城市主干道 | 市域范围线 |
| 山体    | 城镇集中建设区 | 生态保护红线 | 铁路    |       |
| 水域    | 弹性区     | 高、快速路  | 行政区划线 |       |

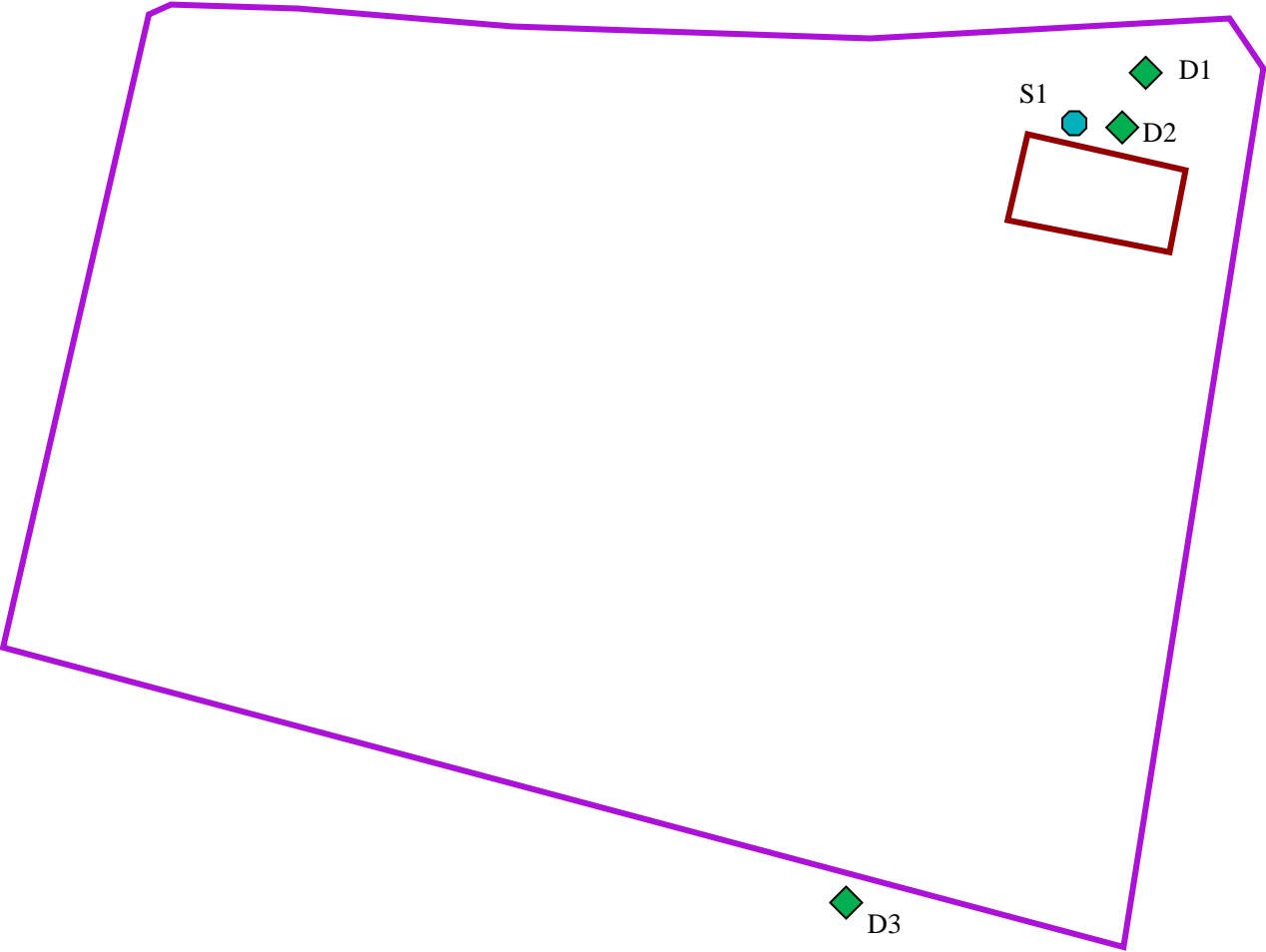


-  
-  
-  
-  



0 2 4 5 10m





1. HCS

ε

—  
—  
—



0 12 24 36 60m

