1.

ل ج ل

ل ج ل

ل ج ل غ

غ

غ

غ

ۜ 2021 يجـ 1 يجـ غ

2021 9 1

ۜضم 2012 يجـ 2 يجـ غ

2014 1 1

2021 ۜ 2021 يجـ 3 يجـ غ

4 29

2024 يجـ 4 يجـ غ Ü

ۜ 2024 11 1

ضم 2012 يجـ) 5 يجـ غ

ۜ ,2012 7 1)

ס " ڑ يجـ 6

1

7 √ ج بد 2

ل شي ل

1 1 2023 8ً 2022 < 2015 ج

يجـ 2015 ج ل ْ ا 5

19 8 2015 80ً 2015 ا

غ ج ل 6

30 5 2020 3ً 2020 ف

يجـ ل ج ْ ا 2 7

> 31 12 2021 12ً 2021

يجـ ل ْ ا 2 8

4 2022 6ً 2022

2 ْ ا

ل ْ ا ل ج 9

ا 2021 129ً 2021

6 7 ْ ا

ل ْ ا ل ج 10

ل ً 2021 4

14

ا ل ج 2015 11

ا 2022 300ً

ا ً (12

ا 2022 317 ً)

ل ج 13

ـ يجـ ـّ غ شي 2022 52ـ

2022 6 10 ـّ

3 14 يجـ

ـ يجـ ـ 80ـ 2015 7 1

2ـ 2019 15

9 1

16 ا ـّ ـ ج ـ

ا 2021 12ـ 2021 2 4

44ـ 17 يجـ

يجـ 80ـ 2015 7 1

18 يجـ ـّ < (ج)

> < غ <

> 2017 15ـ 2017 3 24 ـّ

19 يجـ

2013 88ـ 2013 7 29

20 يجـ ج O ـ

2011 95ـ 2011 6 21

21 ـّ ـ ج غ ا

يجـ ا 2011 142ـ 2011 7

1

22 ـ ج يجـ>

> يجـ

23 ٱ ل

2017 5 ً 2017 9

13 ٱ

24 يجـ

2014 116 ً 2014 11 13

25 غ ل ج

( ) يجـ 2017 121 ً 2017

11 13 ٱ

26 2 2

2017 45 ً 2017 12 23 ٱ

27 2 ٱ ل

غ غ ـجـ غ

2017 99 ً 2017 12 28 ٱ

28 2 ٱ ـة

2020 1 ً 2020 2 13 ٱ

29 يجـ ـة ً يجـ شي

ـة 2021 41 ً 2022 6 1

30 ٱ ل < لجـ >

غ < ل ج > 2019 78 ً

2019 8 12 ٱ

31 2 ٱ ل “ ضم ”

(2021 18 ً 2022 1 18)

32 يجـ شي 2022

57 , 2022 7 1

33 يج

شي 2023 74 2023 5 5

34 شي ا < >

ں 2022 59 ~ 2023 36

2023 5 30

35 شي ا

ں 2023 37 2023 5 5

36 ل ں < ں غ > (

2022 136 , 2022 11 21)

37 ا ل ں ل ج

ا 2019 62 2019 12 26 ں

38 ا ل ں < ل ج ل

> ا 2020 23 2020 5 8 ں

39 ا ل ں U ل ج

ا 2020 38 2020 10 23

ں

40 ا ل ں <2024 ل ج

> ا 2024 11 2024 3 5

ں

41 ا ل ں <2024 ل ج ّأ

> ا 2024 81 2024 3 5 ں

42 ا ل ں < U ل ج

> ﻯ 2024 86 2024 3 12

ﻉ

43 يجـ <2024 يجـ “

” > 2024 3 2024 5 6 ﻉ

44 يجـ ﻯ ﻉ < ﻁﻫ

2024-2026 > 2024 1 2024 1 25

ﻉ

45 2024 يجـ ﻉ غ 2

7 2024 2 1

46 يجـ 2 ﻯ ﻉ < ﻯ ج “ ”

> 2025 4 2025 2 10 ﻉ

47 ﻯ ﻯ ﻉ <2025 ﻯ ج

> ﻯ 2025 6 2025 3 3

ﻉ

48 ﻯ ﻯ ج

ﻯ 2025 4 ,2025 3 20 ﻉ

49 ﻯ ﻯ ﻉ <2025 ﻯ ج

غ > 2025 3 19 ﻉ

50 يجـ 2 ﻯ ﻉ < ج

شي غ > ﻉ 2024

3 2025 2 13 ﻉ

1 ﻯ ج ﻯ GB18218-2018

2 2018 GB50160-2008

3 2018 GB50016-2014

4 ٨ GB51205-2016

5 نھ ٨ GB51115-2015

6 ٨ GB50492-2009

7 GB50041-2020

8 GB 50030-2013

9 GB55036-2022

10 GB55037-2022

11 آ GB2894-2008

12 GB/T12241-2021

13 TSGZF001-2006

14 ٦ GB50058-2014

15 GB12158-2006

16 قمم HG/T20573-2012

17 غجـ شي غجـ 1 غجـ
GBZ2.1-2019

18 غجـ شي غجـ 1 : غجـ
1ّ GBZ 2.1-2019/XG1-2022

19 غجـ شي غجـ 2 : غجـ
GBZ2.2-2007

20 نھ ١ كج TSG21-2016

21 AQ/T3046-2013

22 (GB50116-2013)

23 كج GB50140-2005

24 GB50057-2010

25 GB6441-1986

26

GB/T29639-2020

27 YJ/T9007-2019

28 غج غ ل GB/T13861-2022

29 غ ً GB/T50493-

2019

30 ل شي AQ3009-2007

31 ل ج GB30077-2023

32 ل ج GB30871-2022

33 ل ج غ GB36894-2018

34 ل ج غ

GB/T37243-2019

35 ل ج GB15063-2022

36 ل ج ل GB17861-2024

37 ل ج GB/T45420-2025

38 ج شي غ

QX/T739-2024

39 آ

SH/T 3224-2024

40 ل ج غ O ّ GB6944-2012

41 أّ GB50974-2014

42 ا - TSGD0001-2009

43 أّ GB50093-2013

44 ج ي GB17914-2013

45 GB/T13869-2017

46 ل GBZ230-2010

47 ل ج ل شي AQ

3036-2010

48 ل ج AQ 3018-2008

49 غ ّ GB7231-2003

50 ض SH3097-2017

51 2024 GB/T50011-2010

52 GB/T50034-2024

53 GB50184-2011

54 SH/T 3184-2017

55 ل HG20571-2014

ل ج ل

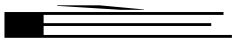
ل شي غ شي ج ل ٨ مخ

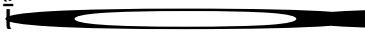
ج ل أّ ل ج ل

مذ

ضر لجـ ںّ

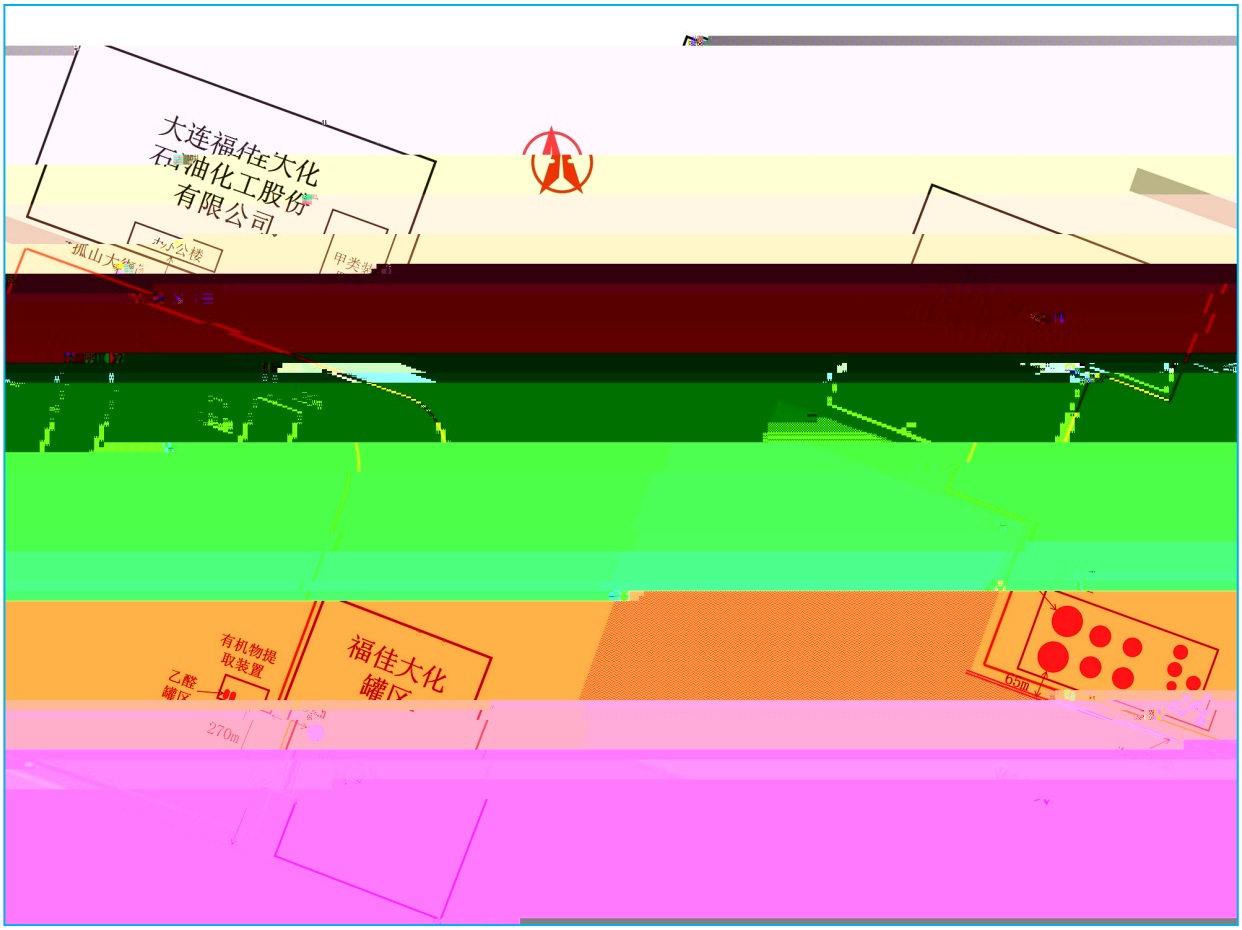
853785㎡ ٨

مخ 



ضم `H

يح 2.2-1 ضر يح



يح 2.2-2 ٧ ىـ يح


新鲜水
中水
自来水和放流水厂房
出入口
消防水池
除盐水站
泵房
备件
备件
维修
化验楼
空压机组
32m
54m
74m
装置空压机
制氮
49m
循环
37m
PTA二装置
氢气回收装置
33m
35m
A
B
单元

图 2.2-4

2.2-2 ㄱ ㅂ

	h	Ш	m	m	
			12	54	GB50016-2014 2018 3.4.1
			40×0.75=30	74	
		ㅓ ㅂ	35× 0.75=26.25	33	
		ㅣ MCC	40×0.75=30	30.5	
PTA		66/10kV ㅓ ㅣ ㅂ	35	36	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8
			30×0.75=22.5	61	
			35× 0.75=26.25	49	
		ㅊ	30	35	
		ㄱ ㅣ	35× 0.75=26.25	28	
		ㅓ	35× 0.75=26.25	32	
		ㄱ	35× 0.75=26.25	37	
PTA		ㅣ MCC	35× 0.75=26.25	36	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8
		1 ㅣ ㄷ	30×0.75=22.5	42	
		ㅂ	12	38	
		ㄷ	12	38	
		1	30×0.75=22.5	44	
		ㅁ	35	65	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8
PTA		ㅁ	25	28	
		...	35× 0.75=26.25	92	

	h	⊔	m	m	
PTA	V8301D D=53m H=22m 40000m³ V8301E D=53m H=22m 40000m³		0.4D=21.2	23	GB50160-2008 2018 6.2.8 6.2.13
	V8301D D=53m H=22m 40000m³		0.5H=11	11	
	V8301D D=53m H=22m 40000m³		0.5H=11	18	
	V8301E D=53m H=22m 40000m³		0.5H=11	24	
	V8301D D=53m H=22m 40000m³ V8301A D=44m H=22m 30000m³		0.4D=21.2	34	
	V8301A D=44m H=22m 30000m³ V8301B D=44m H=22m 30000m³		0.4D=17.6	30.5	
	V8301A D=44m H=22m 30000m³		0.5H=11m	12	
	V8301B D=44m H=22m 30000m³ V8301C D=44m H=22m 30000m³		0.4D=17.6	36	
PTA	V8301B D=44m H=22m 30000m³		0.5H=11m	26	GB50160-2008 2018 6.2.8 6.2.13
	V8301A D=44m H=22m 30000m³ V8302 D=30m H=16.5m 10000m³		0.4D=17.6	42.5	
	V8301C		0.4D=17.6	23	

	h	Ll	m	m	
	D=44m H=22m 30000m³ V8302 D=30m H=16.5m 10000m³				
	V8301C D=44m H=22m 30000m³		0.5H=11m	35	
	V8302 D=30m H=16.5m 10000m³		0.5H=8.25m	27	
	V8303A D=20m H=15m 4000m³ V8303B D=20m H=15m 4000m³		0.75D=15	16	
	V8303A D=20m H=15m 4000m³ √		12	19	
	V8303A D=20m H=15m 4000m³		0.5H=7.5m	9.5	
	V8303A D=20m H=15m 4000m³		0.5H=7.5m	9	
	V8303B D=20m H=15m 4000m³ D=11.5m H=10.65m 1000m³		0.6D=12	14	
	V8303B D=20m H=15m 4000m³ V8303C D=20m H=15m 4000m³		0.6D=12	14.5	
	V8303C D=20m H=15m 4000m³		0.5H=7.5m	9	
	V8303C D=20m H=15m 4000m³		0.5H=7.5m	9	
PTA	V8303C D=20m H=15m 4000m³ D=11.5m H=10.65m 1000m³		0.6D=12	16.5	GB50160-2008 2018 6.2.8 6.2.13
	D=11.5m H=10.65m 1000m³		0.75D=8.6/=8.(		

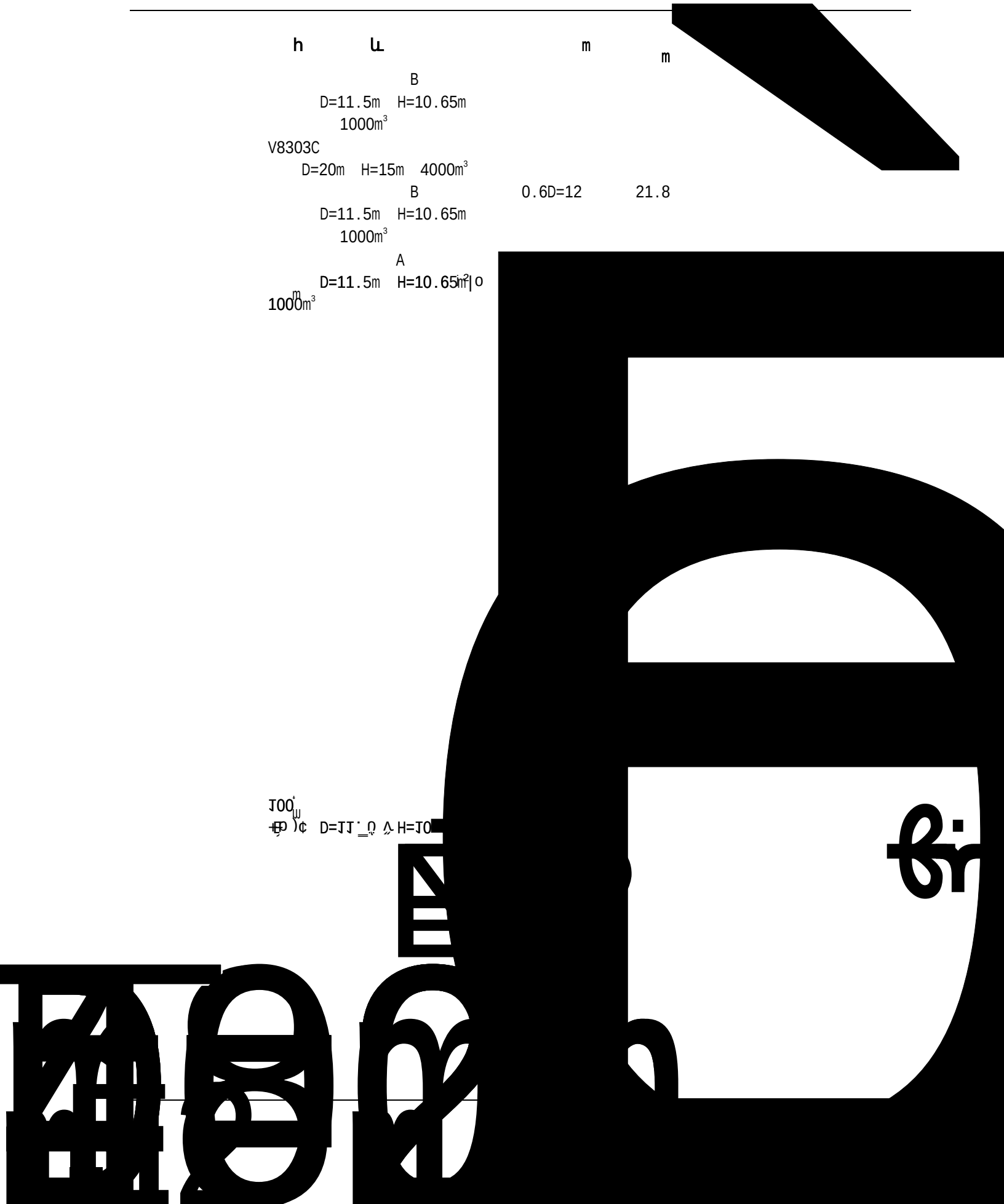
h Lu m
m

B
D=11.5m H=10.65m
1000m³

V8303C
D=20m H=15m 4000m³

B 0.6D=12 21.8
D=11.5m H=10.65m
1000m³

A
D=11.5m H=10.65m²|o
m
1000m³



ضر لج ىّ ٨

:

1

٨ شخ 14.4

٨ شخ 7.3

شخ -7.9

شخ 27.3

36.1

-21.1

2

شخ 65

شخ 86

شخ 56

3 ١

شخ ١ 100.54KPa

١ 101.39KPa

١ 99.78KPa

5

/l 370mm

40kg/m^3

6

شخ 5.3m/s

60kg/m^3

h 25%

h 23%

ضر 10m 30m/s

h

ا 0.67kPa

30 10min شخ 33.0m/s

7

حى 120mm

4

8

شخ 19.2d

35d

11d

9

3 8 7

1000m شخ 30d

10 ا

شخ	١	101.73kPa
	١	104.55kPa
	١	98.18kPa
شخ	١	100.75Pa

ّ 11

ّ	333.3mm
ّ	34.1mm
ّ	1961.1mm
ّ	1210.0mm

≈ 12

شخ 20 ≈ ذ ≈

≈ ضي 7 9 7 1972 7 26 3

≈ ≈ ذ 24m/s h SE

شخ أ

ً ضر 13

شي ضر غج قمم ضر قمم

ّ ضرشي

ضر غ ٦ تمج شي

ّ ضر فمي

ضر ضر ً ضرشي غ شي فمي

ضي ضرشي ضر ضرضرشي حى شخ ضرشي

ضي حى

حى ضر حى

ضر 14

GB/T 50011-2010 2024 A

ضرضي 7 ضر 0.15g

PTA PTA ل ج ل

2.5

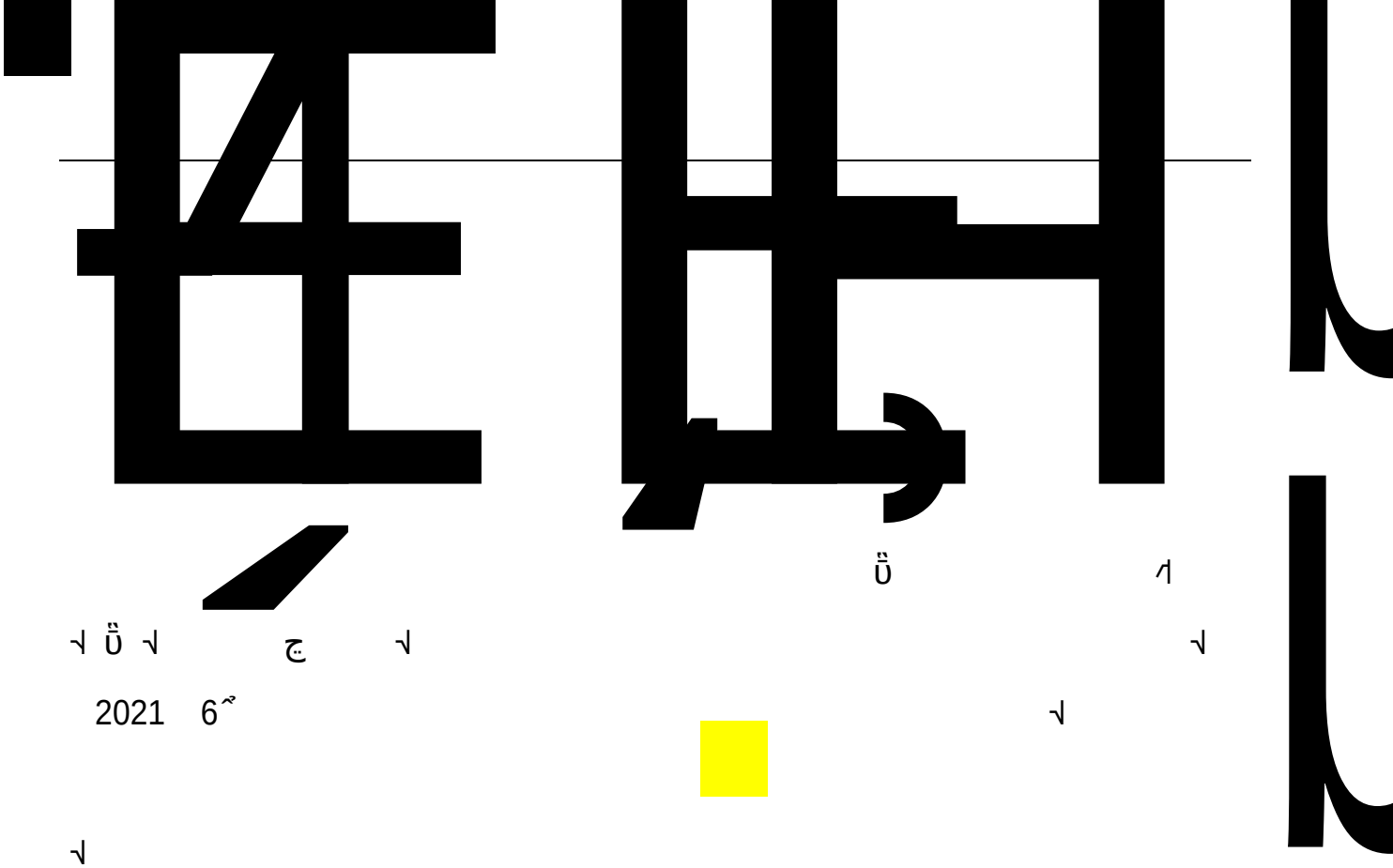
ل PTA PTA

أّ عجـ

PTA PTA 120×10^4t/ PTA

PTA 250×10^4t/a 2 PTA PTA

2 PTA أّ



ذ ф ذ Ω

ذ U

GB/T 29639-2020

2 كج 2

ج ل ل

5

1

1

PTA قمم DCS غ

ضي قمم DCS

غ

ضي قمم DCS

غ

قمم آ ل ا ا

DCS ضي ڀ غ

ﻲﺑ

ﺽﻲ DCS ﻢﻗ

ﻍ ﻍ

ﺽﻲ PLC ﺍ ﺍ ﺍ ﻍ ﺍ ﺍ ﺍ ﻍ ﺍ ﺍ

2

PTA

DCS ﺦﺷ MCC ﺁ 2 PTA

ﻲﺑ

ﻲﺑ

ﺦﺷ DCS ﺦﺷ PTA PTA ﺦﺷ

ﺦﺷ ﻢﻗ 1 ﺦﺷ 2 ﺦﺷ

ﺦﺷ ﺦﺷ ﺦﺷ ﺁ ﻙﺝ

ﺦﺷ MCC ﺦﺷ PTA PTA ﺦﺷ

ﻍ ﻙﺝ

PTA ESD

غ FAIL-SAFE

PLC كج

I/O غ شجـ شجـ

2 غ كج ضي

غ ل شي كج

2 ّ

PTA ّ ل غ DCS

SIS

ّ ضي ّ

ّ ضي أ ل ة ل ٥

أ ل 2٧

ة ل

ّ DCS ّ

ّ ضي

ّ ل غ

SIS

PTA ّ / SIS

1 ل غ

1 ل كج ل شخ

O

2 عج شخ

3 o ضي

عج شخ

2

1 UPS U 90min

2

3 كح خ كح

كح ﻕ ت كح ﺷي

ج C

5

ضر h ﺷخ ~

ฯ ำ ฯ ฉ 3.1-1

3.1-1 ฯ ำ

غ غج غ ل

ج ل ّن ج ل ضي

غ كج غج ل

ّن غ

ضي آ مخ

ّن

غج ا 1

شخ

ضي

ّن شخ

غج آ

ذ غج ا

1

شي آ ضي

ي U ضي

a.

ضي

آ

ّن غ

ل ل غ

b.

c.

d.

e.

2

a. 2

b.

3

5

ﻍﺠ ﻝ

1

˜ PTA

ا 2 غجـ كج أ

كج أ ...

2 غ كج ...

~

3 غ ضي

غ ضر أ

ضر U أ

غ ضي أ

ا ~ ن ن

2 4

5

ن ...

6 ~ كج

أ ن ~ ن

7 ا كج أ ا ا

ا كج أ ن شخ ن

ن أ كج أ C كج

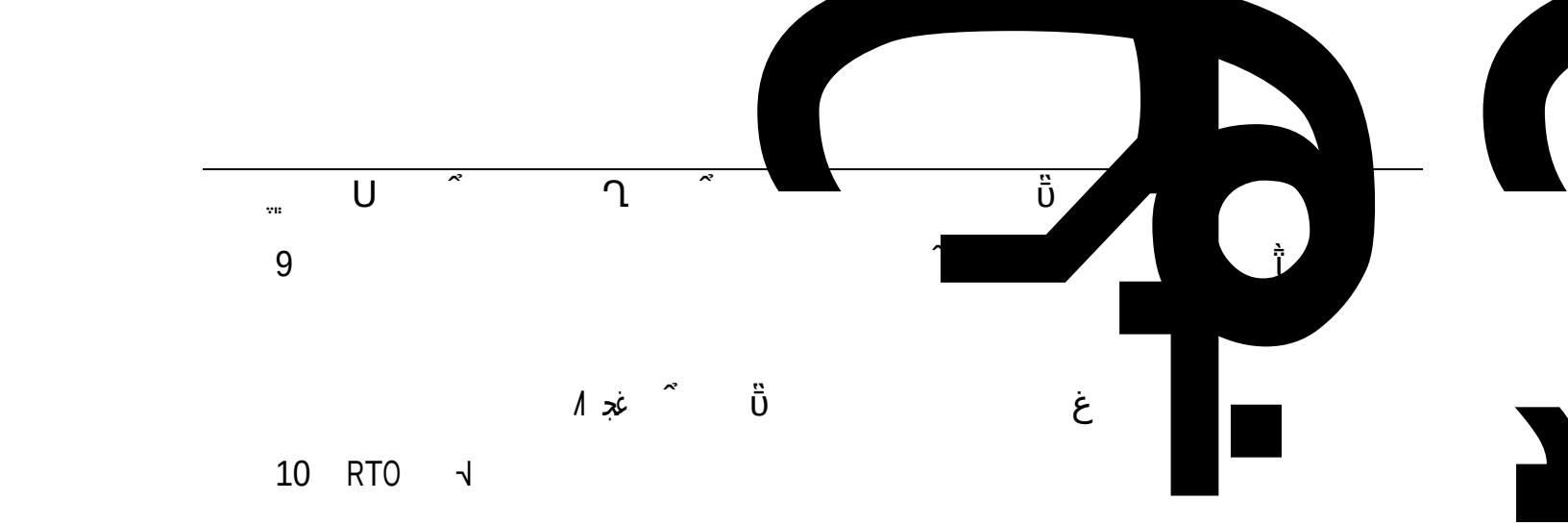
كج ا تخي

ا ن شخ ن

ن

ن ن ضي

8 O



U ـّ ٦ ـّ ـّ ـّ

9 ـّ

غ ـّ غج ا

10 RT0 ٦

ض RT0 Ω O ض RT0 غ

ـّ

ا ـّ

ـّ ٦ ـّ ا

RT0 غج U

ـّا

RT0 شخ h ـّ

2

PTA

شخ ٦ ـّ

ضي

4

5

6

7

8

PET PTA

a

b

c

3

1

CO_2 CO

2

كح ١ أ

أ ١ كح 380 220V ضر

ضر آ ضر

ـ

أ ١ كح ١ أ

١ كح كح ١ أ

4

ـ ن Ω

ن

ن غ ن غجـ

غ ١ ١

:

أ غجـ ضي

آ مشي

أ كح آ PTA كح ١

ـ ضي كح

ن أ ١

آ مخ ـلا شخ شخ ن ١

ـ غجـ ١ 2

ـّ ١

ضي شجـ كح

شخ

غ كح

شخ كح

مخ آّ ١

غجـ ١ غجـ ىّ ١ ذّ

1

LD_{50} 5 mg/kg LC_{50} 4 ppm 4h

50 g/m^3 8h d 30d

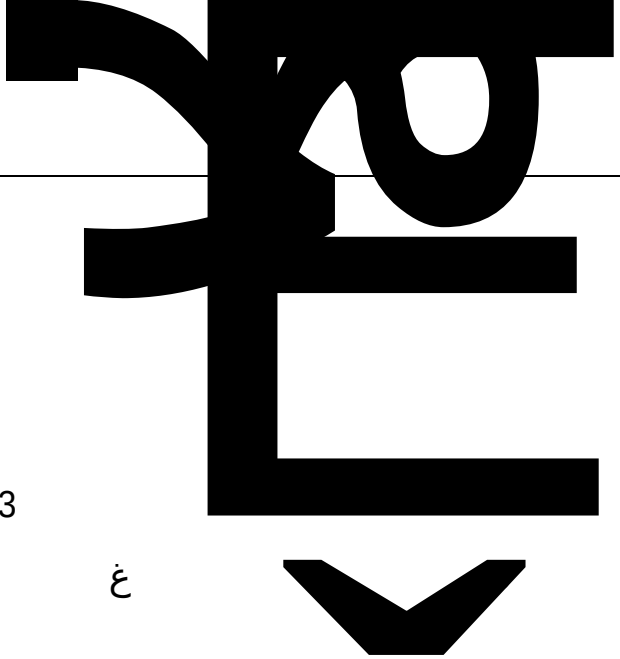
2

LC 13g mg/m

LD_{50} 3530 mg/kg

50

ضخ



ل ج غ

GB/T37243-2019 4.2 4.3

ل أ 1

GB18218 أ 2

غ ج ل 1 غ

ä غ ضي

ل ج غ

3 ل ج غ

/

GB36894-2018 غ ج ل

ـا غ شي أ 4.2-1 ضي ه

4.2-1 ه

	أ ه	
	ضي ≤	≤
	3×10^{-5}	1×10^{-5}
	1×10^{-5}	3×10^{-6}
	3×10^{-6}	3×10^{-7}

	10 <30 100 ج ل
100	شي 10 ≤ 30 30 ≤ ج ل 100 شي شي يـ شي شي
	شي ≥ 100 ≥ 30 فجـ لجـ آ شي شي
	شي ≥ 100 قمم شي شي يـ شي شي شي

2 ه

N F ل

F-N

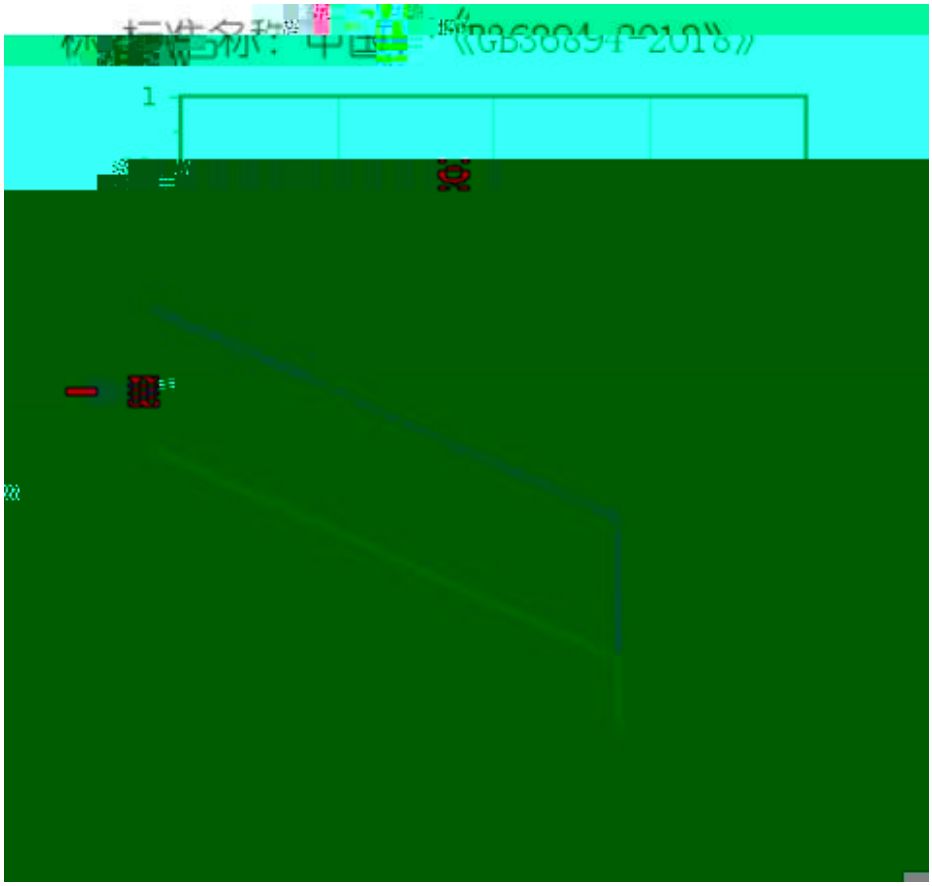
3 ل ه أ ه

4.2-1 يحـ أ غ ه

1 ضي ˜ ‡ ˜ ‡

2 ضي ˜ ‡ ˜ ‡

3 ضي ˜ ضي ˜ مخ ˜ ‡



يح 4.2-1 F-N

3

ǎ O	ǎ ǔ
ضي	
ضر قمم	يجه

ă O ă ŭ

( )

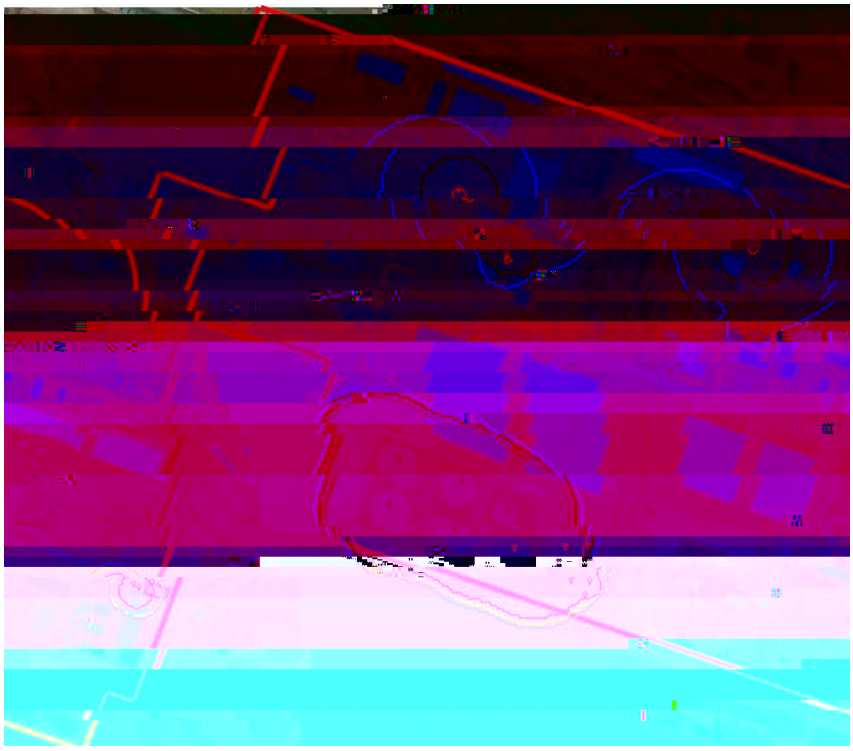
B

ㅓ pa 101

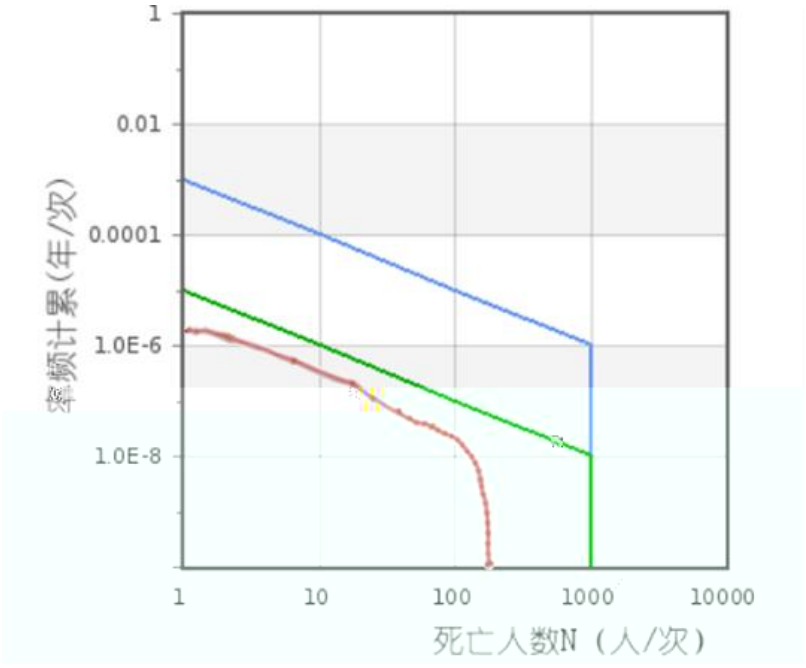
شخ m/s	3. خ , m'

1

1



2



2 ۱ ڪ ٖ ۸

3 ۷ ٖ

2

1 غ

غ ~

2 ں Ա

غ

غ

غ ٖ ً غ

ـ

3 ـ غ غ ـ

4

~ ٗ غ

5 ۼ

ٗ غ ۼ

5.2-1 شي

شي

1 لج يد
o

2
شي

3 ٨ ّأ

Ã شي ّأ ّα

4 Ã
ضر ّأ o

50m

لج يد 500m ևـ

1000m ևـ

شي 50m

1000m ևـ

100m 1000m غ

٨ ّأ

ա

$$S \quad \frac{q_1}{Q_1} \quad \frac{q_2}{Q_2} \quad \cdots\cdots \quad \frac{q_n}{Q_n} \quad 1 \qquad \cdots\cdots\cdots \qquad 1$$

S ——

q_1 q_2… q_n —— ل ج ضي t

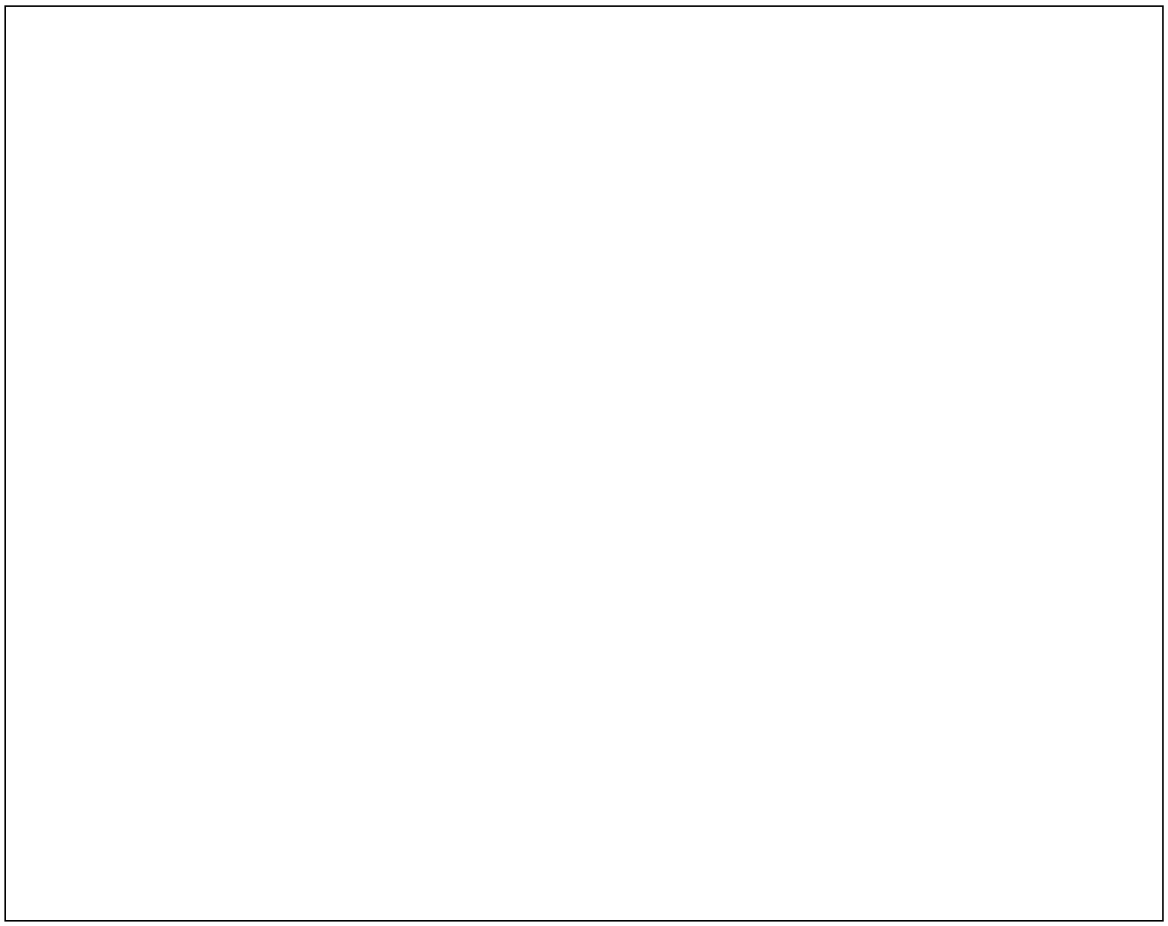
Q_1 Q_2… Q_n —— ل ج t

ل ج ل

GB18218-2018 1 ضي 1 ل ج ل

ل ج ل GB18218-2018 2

ل ج ل



ل ج ل غ ل ج ل

GB 18218-2018 ل ج ل

1

ضي ج ل پ

U غ R

2 R

$$R = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (2)$$

R — ل

$q_1, q_2, \ldots, q_n$ — ل ج ضي ضي t

$Q_1, Q_2, \ldots, Q_n$ — پ ل ج t

β_1 $\beta_2 \ldots, \beta n$ — پ ل ج

α — ل ج ل ٨ 2

3 β ٌّ

ل ج β ضي 6.2-2 مخ

ل ج β 623-1 ضي 6.3-1 مخ ل ج

β 6.3-2

O	β
	3
	3
	4
	5
	5
	10
	10
	20
	20
	20

6.3-2 ض 6.3-1 ل ج βẄ Ẅ m"

	W6.2	1
	W7.1	1.5
	W7.2	1
	W8	1
	W9.1	1
	W9.2	1
	W10	1
	W11	1

ﻟﺠ ﻧ ﻟﺘ 500m ﻣﺦ

ﻣﺦ ٥

ﻏﺠ ﻧ ﺝ ﻧ ﻧ 2 α ﺗّ 0.5

ﻧ ﺝ β 6.3-1 غ 6.3-2 ﺗّ 6.3-2

ﻣّ ﺗّ ﻧ ﺝ ﻧ 2

ـشي ـم

ـًّ

يجـ غ 28
ضم

ـًّ ـًّ ـاً ـًّ

			مشي	
	ّن ء فجـ ل o ّن ضي □			
37	أ 2 2 2 ل ـ غ 2 2 يجـ ضر ل 2 o		2 2	ـ

ل ج ل

37 ـ شخ

ّن غ U ّن

غ

7.2-1 غ

شي

ّ ا ّ

1 ا ا ا 5.3

90

1 2

ا ا ا 5.4

2

غ

S

شي

ل ج ل

11 6.3.1.3

ضر

شي ا غ

ضر

ل ج ل

12 6.3.1.4

ا غ

شي ا غ

ضي شي

ضي

ل

13

ا غ

GDS

ـشي ج لـ ضي

كج ضي

21

ـشي ضر

1. ٦
GB50058

38

		14.0.13		46
				47
				48
				49
				50
				51
				52
				53

ـه

ـشي

ـّ ـآ ـً كح

ـآ ـا ـط

ـخ ـغ ـج ـل كح

ـشي ـً

54 ـض ـة

0.3m

0.5 m AQ3036-2010 7.3.2

ـضي

ـض 0.3 m

55

0.

		SH/T 3184-2017 5.4.5.4	PTA V-8303C	

64 4 60

7.2-2

			(m)	(m)		
PTA			40	240	GB50160-2008 2018 4.1.10	
			20	150	GB50160-2008 2018 4.1.9	
			50	250	GB50160-2008 2018 4.1.9	
PTA			40	190	GB50160-2008 2018 4.1.10	
			20	120	GB50160-2008 2018 4.1.9	
PTA			70	275	GB50160-2008 2018 4.1.9	
			25	65	GB50160-2008 2018 4.1.9	
			50	52	GB50160-2008 2018 4.1.10	
			20	270	GB50160-2008 2018 4.1.9	

7.2-3 ٧ ٨

h	Ш	m	m		...
		12	54	GB50016-2014 2018 3.4.1	...
		40×0.75=30	74		...
	١ ٨	35×0.75=26.25	33		...
	ï MCC	40×0.75=30	30.5		...
PTA	١ ï ٨	35	36	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8	...
		30×0.75=22.5	61		...
		35×0.75=26.25	49		...
	غ	30	35		...
	٧ ï	35×0.75=26.25	28		...
	١	35×0.75=26.25	32		...
	٧	35×0.75=26.25	37	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8	...
PTA	ï MCC	35×0.75=26.25	36		...
	1 ï ج	30×0.75=22.5	42		...
	٨	12	38		...
	ج	12	38		...
		1 30×0.75=22.5	44		...
		مخ 35	65	GB50160-2008 2018 4.2.12 3 8	...
PTA		مخ 25	28		...
	...	35×0.75=26.25	92		...

h Ll m m

V8303A
D=20m H=15m 4000m^3 V8303B
D=20m 0.75D=15 16

H=15m 4000m^3
V8303A
D=20m H=15m 4000m^3 12 19

V8303A
D=20m H=15m 4000m^3 0.5H=7.5m 9.5

V8303A
D=20m H=15m 4000m^3

PTA

D

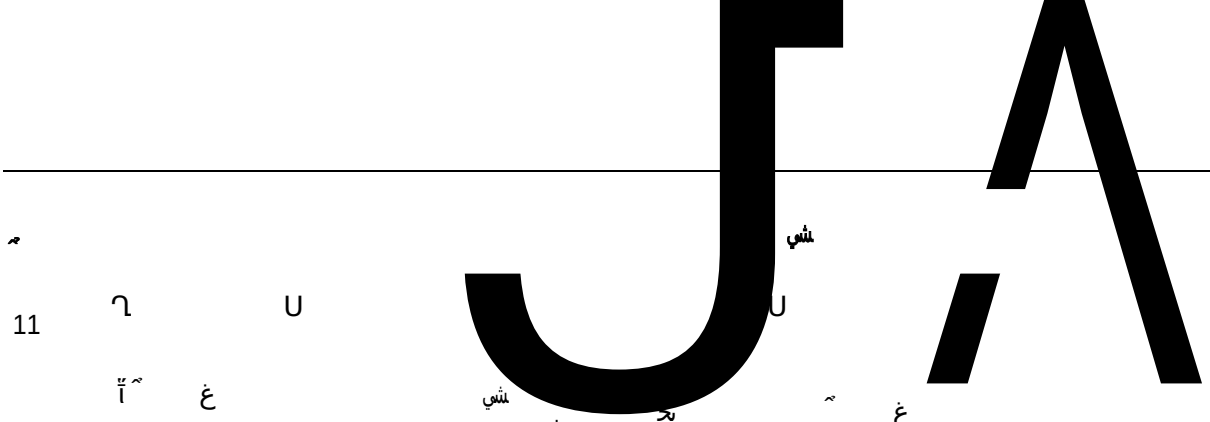
	h	Ա	m	m		...
PTA	B D=11.5m H=10.65m 1000m³ D=8m H=9.9m 500m³		0.75D=8.625	12.5		...
	B D=11.5m H=10.65m 1000m³		0.5H=5.325m	9		...
	D=8m H=9.9m 500m³ D=8m H=9.9m 500m³		0.75D=6	13		...
	D=8m H=9.9m 500m³		0.5H=4.95m	7.5		...
	D=8m H=9.9m 500m³		0.5H=4.95m	5.5		...
		C	20	25	GB50160-2008 2018 4.2.12 1 5	...
		٨ مخ	25	26		...
		ضر	25	34		...
ضرغمي		B/C	10 20 × 50%	24		...
		ضر	12.5 25 × 50%	27		...
GB55037-2022 ٨ Ü Ã						2006

شي

7.3-1

ً شي

1	غ ﻯ ج 2 ٦	2 ﻱ	... ...
2	2 ٦	2 شخ	...
3	أ “ ” ٦ ... يجـ	ﻯ ... يجـ	...
4	أ ﻯ	...	...



31500

ل ل ّ

ً ّ

ل

ل ً ج

ً ج

ّ ً قمم

ً ّ

ً ل غ ...

ج ل ّ ل

ّ غ U

ه ه

ه

لشي

`

ضر شي يجـ آ

غ آ ج ل ج ل

ج ل غ ج ل

PTA PTA PTA 1

ج ل شخ ل

ج ل ضم ل

2

غ ج ل

8 ل ج

ك

ً ل ج ل ..

ل ج ل ا يجـ

40ْ ًا يجـ ًا

1 PTA E-401 ه

GB50184-2011 7.3.8

h نهـ U

ثم تخي

2 PTA V-8303C ا

SH/T 3184-2017 5.4.5.4

ا ا ا ْ مخ ا

ا مخ

ا مخ

3

ًا GB50974-2014 14.0.12

غ ا ك ..

4 PTA

HG20571-2014 4.6.2

1

1 U

15 U

2

6 2

2 ڠ 2 ڠ

7 ﺇ ﻝ ﺝ ڠ

2 ﺑ ﺝ

2 ﻝ ﺝ

ضر 2 أ غ شي ü 5

ضي غج ل 6

ü

①

② ا شي

ضر ③

ا مخ غ

④ شي ضي مخ ـا شي غ

غ شي

⑤ ا

7

⑥ ا كح أ شي

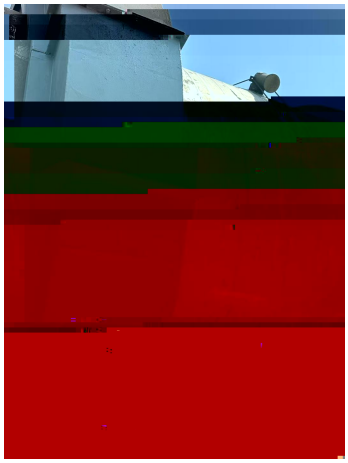
ضي أ كح أ ... ط

U

1

PTA

U



4

PTA

ثم

مشي

2

ضي ل ج ل