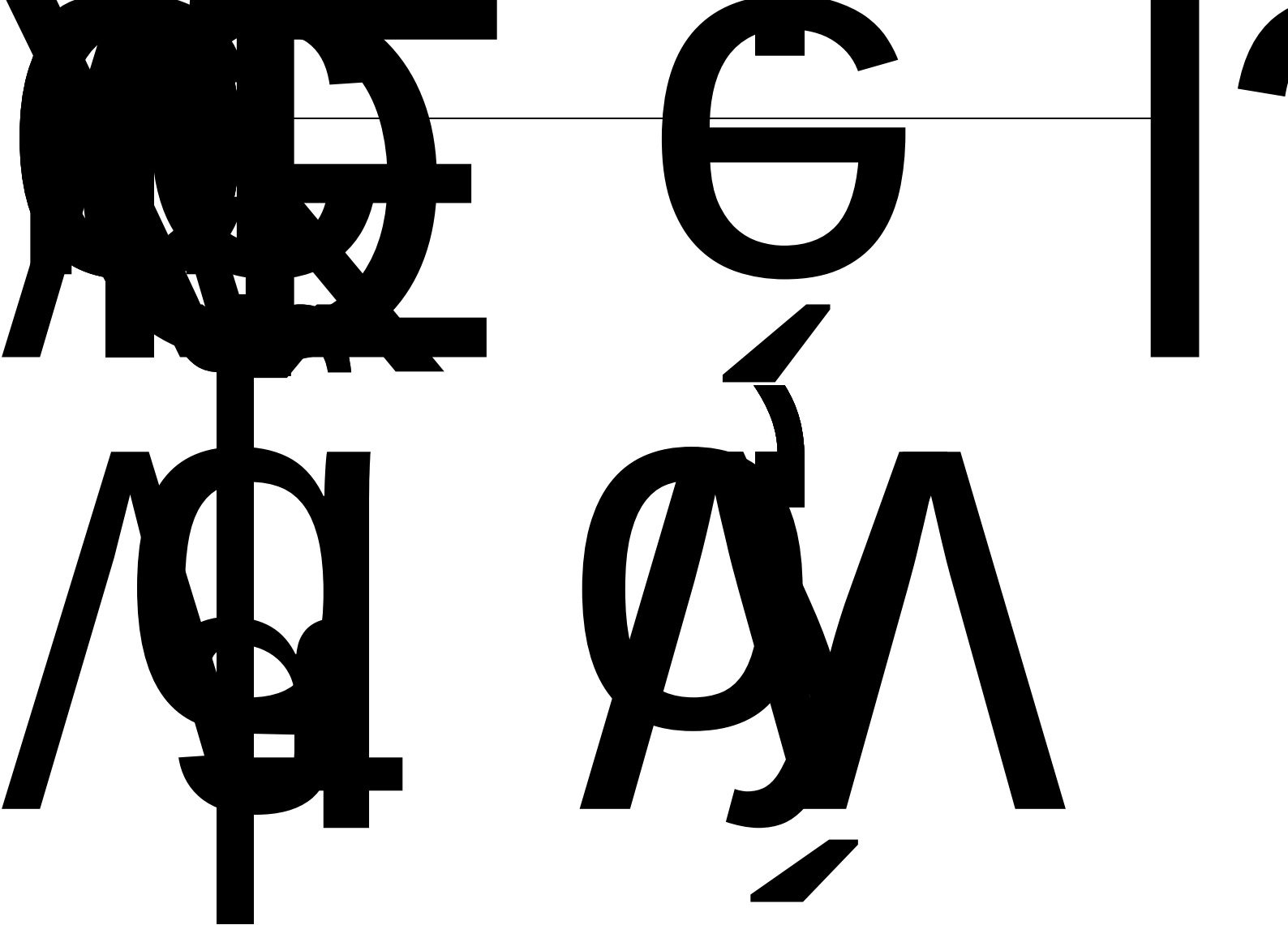


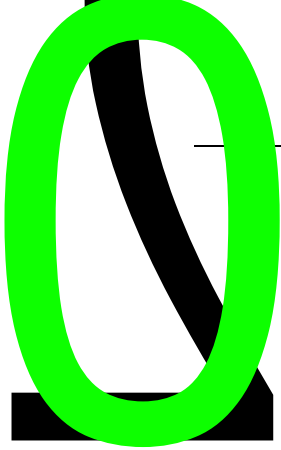


1.	.....	1
1.1	.....	1
1.2	.....	1
1.3	.....	5
1.4	.....	5
2.	.....	7
2.1	.....	7
2.2	Ч.....	7
2.3	.....	9
2.4	.....	15
2.5	.....	16
2.6	.....	16
2.7	.....	18
3.	Ч.....	21
3.1	.....	21
3.2	Ч.....	22
3.3	Ч.....	27
4.	.....	33
4.1	.....	33
4.2	.....	33
5.	Ч.....	34
Ч	.....	34
Ч	.....	34
Ч	.....	36
Ч	.....	39
Ч	.....	48
Ч	Ч.....	49
Ч	Ч.....	53
Ч ²⁰	.....	56
Ч	.....	59
1	.....	60
6.	.....	61
7.	.....	63
	.....	64
	.....	66

1.

1.1

4



21 Э

2020

1

2020 5 30

Ю

22

Ю

ж

8

19

20

23 Э

Ю

ж 2011 з 95

2011

7

13

24 Э

Ю

ж 2011 з 142

2011

7

1

25

Э

Ю Э

Ю

ж 2017 з 121

2017

11

13

26

Э

Ю

Э

Ю

ж 2019 з 78

27 Э

& ж ж

А

Ы

Ь

Ю

ж 2019 з 62

2019

12 9 26

°

Ѓ

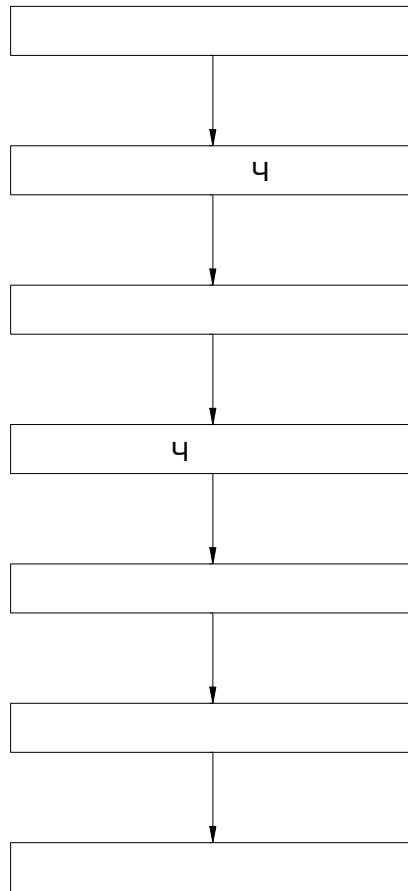
28 Э

Ю

341

2027

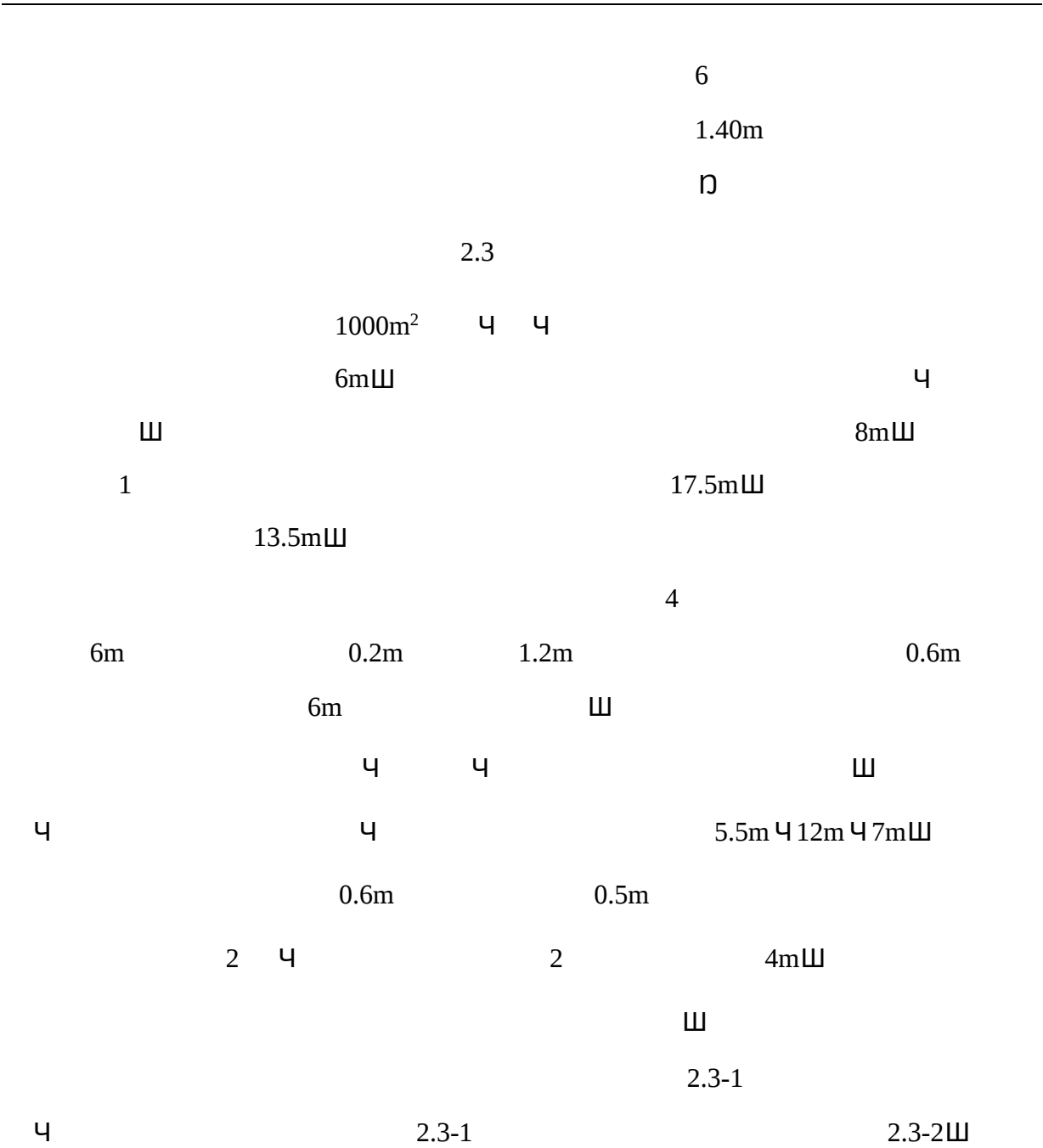
2	Э	Ю	GB6944-2025	
3	Э	Ю	GB 12268-2025	
4	Э	Ю	GB 18218-2018	
5	Э	Ю	GB 17914 2013	
6	Э	Ю	GB 50058-2014	
7	Э	Ю	AQ 3009-2007	
8	Э	Ю	GB/T 6441-1986	
9	Э	Ю	GB/T 13861-2022	
10	Э	Ю	GB 50140-2005	
11	Э	Ю	GB 50057-2010	
12	Э	Ю	GB 12158-2024	
13	Э	-		Ю SH/T
3178-2015				
14	Э	Ю	GB/T 50610-2010	
15	Э	Ю	GB 50395-2007	
16	Э	Ю	GB/T 29639-2020	
17	Э	Ю	YJ/T 9007-2019	
18	Э	Ю(AQ 3010-2022)		
19	Э	Ю	GB30871-2022	
20	Э	Ю(XF/T 3004-2020)		
21	Э	Ю	GB55036-2022	
22	Э	Ю	GB/T 13869-2017	
23	Э	Ю	GB/T 34661-2017	
24	Э	Ю	GB/T 35579-2017	
25	Э	Ю	GB/T 50759-2022	
26	Э	Ю	AQ 8001-2007	

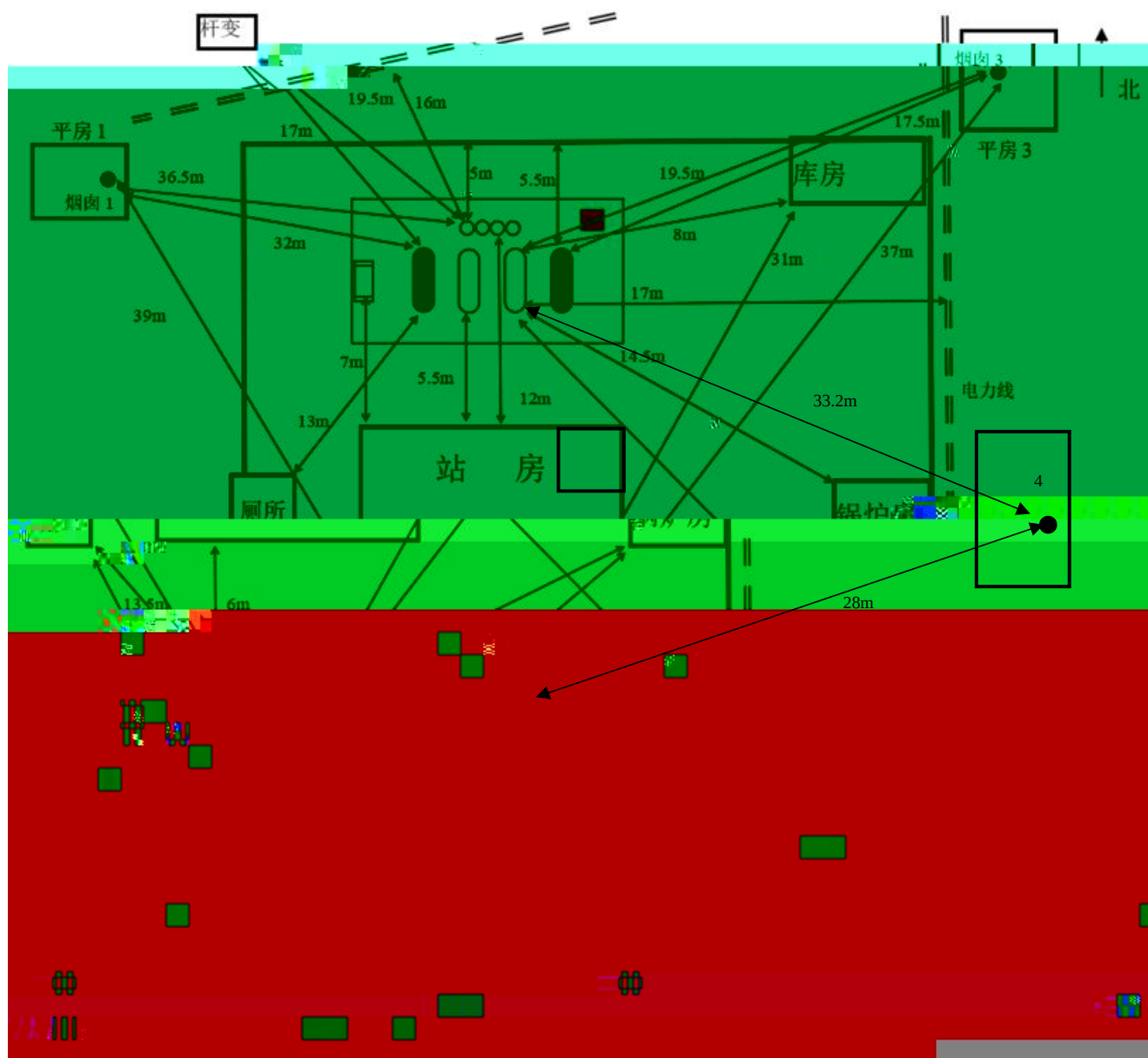


1.4-1

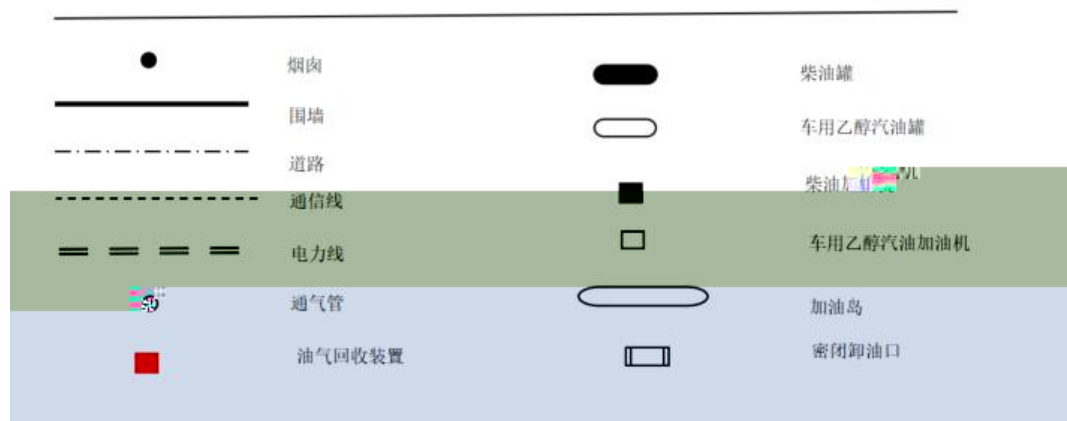
2.

		-30.6Ň
		8.3Ň
		6.9Ň
2		
		69%
		67%
	7	78%
	1	61%
3		
		101.2kPa
		103.9kPa
		96.9kPa
4		
		755.4mm
		997.3mm
		520.5mm
		178.8mm
		42.6mm
5		
		250.0mm
6		
		3.2m/s
		23m/s
7		
		28.3d
		42d
8		





2.3-1



2.3-1

∞

m

2	12.5	42.5
3	12.5	18.5
4	12.5	33
H=6m	5	19
	9	17
H=4m		

1	10	37
	5	49.5
149	3	53.5
2	10	42.5
3	10	18.5
4	10	32.5
H=6m	5	19.5
	10.5	27
H=4m	5	20
1	12.5	44
	5	50

2.3-2

m

	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.5
	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5.5
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7.5	2	5
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7.5	2	5
	4	5.5	3	5.5	4	12	3.5	12	5	6	4	12	5	7	-	-
	7	8	6	6	7	9.5	6	9.5	7	31	6	35.5	-	-	-	-
	7	15	6	13	7	21.5	6	21.5	7	13.5	6	17.5	-	-	-	-
	7	14.5	6	13.5	7	20	6	20.5	7	17.5	6	21	-	-	-	-

2.4

Ч

2.4-1Ш

2.4-1

∞

1

2.5

2

1 Ш

2.6

Ш

1

Ч

Ч

Ш

2

Ч

mC

Ш

3

Ч

Ш

1

Ш

Ш

2

Ш

Ш

Ч

Ч

Ч

Ш

10min

2min

2

W

5

W

W

3

W

3

W

4

380/220V

W

W

4

4

UPS

 $2h\omega$

W

5

4

4

4

4

5

W

6

7

 $2m^3\mathbb{W}$

5kg

5

44kg

10 $\mathbb{W}$

5kg

4 $\mathbb{W}$

35kg

2 5kg

2 山

5kg

2 山

5kg

2 W

4

W

7

4

4

3. ∞

Ш

Ч

Ч

Ч

Ч

Ш

Ч

Ш

3.1

3.1.1

Э

Ю

GB18218-2018

Ч

Ч

Ш

1

Ч

Ш

2

Ш

3.1.2

1

Ч

Ш

2

Ч

Ш

$$S = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

S —

q_1 Ч $q_2 \dots q_n$ —

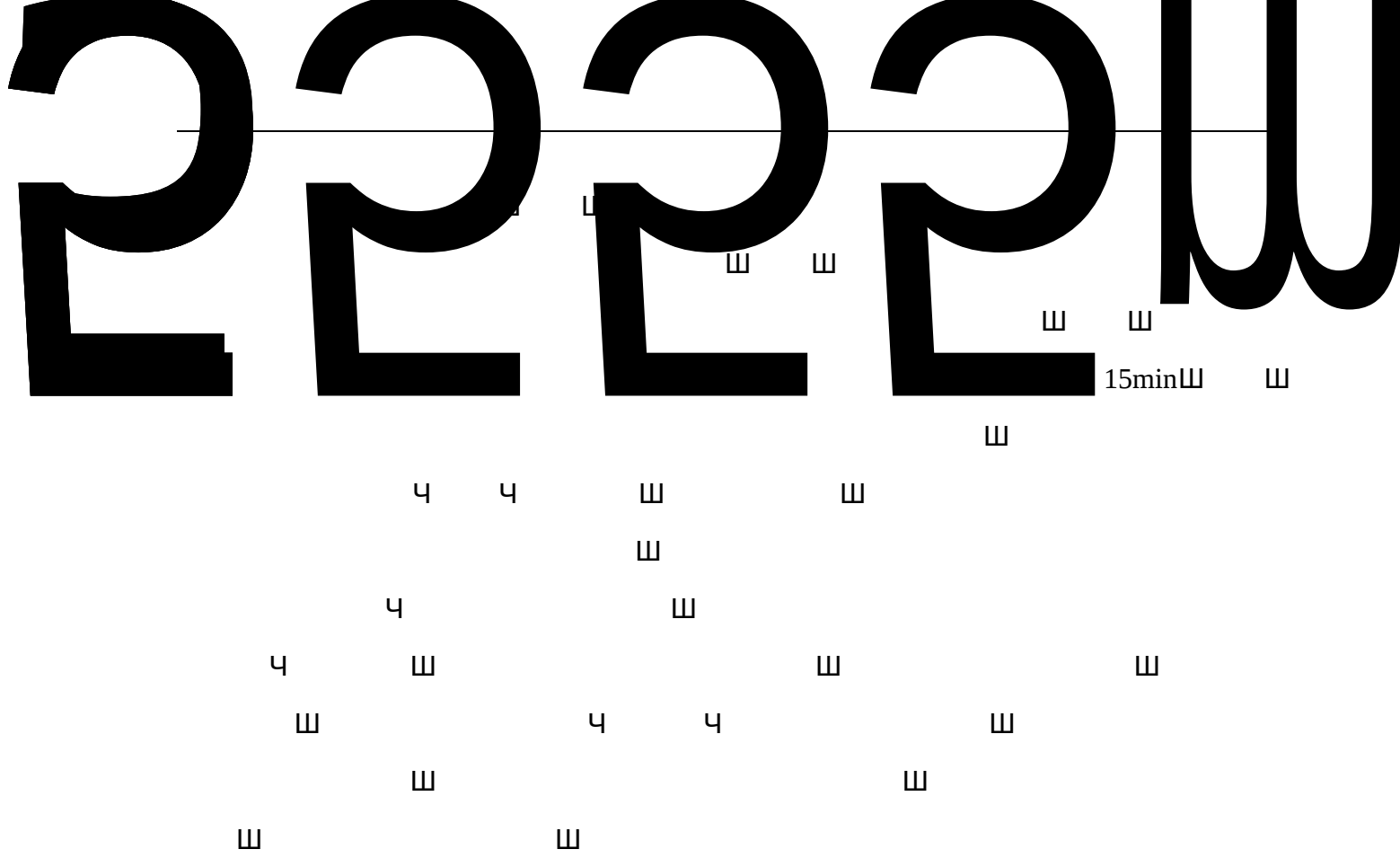
t

$$Q_1 \stackrel{A}{\sim} Q_2 \stackrel{B}{\sim} \dots \stackrel{Q_n}{\sim} \dots$$

$$n \quad m$$

Q'GVlio

-46Ñ	1.4	7.6%		415~530Ñ		0.813MPaШ
			,	Ч	Ч	Ч
						Ч
			Ш			
						Ч
	Ш	Ч	Ч			Ш
					Ш	



2

1986

5

4

4

Ш



4

Ш

3.3.7

Э

Ю

2m

2m

Ш

4

Ш

3.3.8

1

4

4

Ш

Ш

2

4

4

4

4

Ш

Ш

4

Ш

5. ∞

8

Ш Ч 5-1

∞

5-1

	1 Ч		
	Ш		
	2 Ч		
	3 Ч Ч Ш		
	Ш		
	4 Ч Ч Э		
	Ю		
	5 Ч		
	6 Ч		

Ч

Ш

∞

5-2

	1 Ч Ш		
	2 Ч Ш		
	3 Ч Ш		
	1 Ч Ш		
	2 Ч Ш		
	3 Ч Ш		
	4 Ч Ш		
	5 Ч Ш		
	6 Ч Ш		

	7 ч	ч	ш		
	8 ч		ш		
	9 ч			ш	
	10 ч			ш	
	11 ч				ч ч
	ч		ш		
	12 ч		ш		
	13 ч		ш		
	14 ч		ш		
	15 ч		ш		
	16 ч		ш		
	17 ч		ш		
	18 ч				
	1 ч			ш	
	2 ч			ш	
	3 ч			ш	
	1 ч				ш
	1 ч				ш
	2	э			
		Ю GB/T29639-2020		ш	
	3 ч			ш	
	1 ч			ш	
	2 ч			ш	
	3 ч			ш	

2024 10 16

ш

ш

5-3

	1 ч Э Ю	Э Ю GB50156-2021 3.0.4		
	2 ч GB50156 3.0.9	Э Ю GB50156-2021 3.0.9	30m ³	
	3 ч ч	Э Ю GB50156-2021 3.0.25	ч	
	4 ч	Э Ю GB50156-2021 3.0.27	12 ч	
	1 ч ч ч	Э Ю GB50156-2021 4.0.1	ч ч	
	2 ч	Э Ю GB50156-2021 4.0.2		
	3 ч ч ч Ш 4.0.4	Э Ю GB50156-2021 4.0.4	ч 4.0.4	
	4 ч	Э Ю GB50156-2021 4.0.12		

54

Э

Ю

7 ч	Э Ю GB50156-2021 5.0.8		
8 ч 300m ²	Э Ю GB50156-2021 5.0.9		
9 ч 4.0.4 Ш ч ч “ ” “ ”Ш	Э Ю GB50156-2021 5.0.10	ч ч	
10 ч	Э Ю GB50156-2021 5.0.11		
11 ч 2.2mШ 4.0.4 1.5 25m Ш Ш ч ч ч 4.0.4	Э Ю GB50156-2021 5.0.12	ч ч 2.2mШ	
12 ч GB50156 5.0.13-1	Э Ю GB50156-2021 5.0.13	2.3-1 2.3-2	
13 ч 5.0.13-1 5.0.11 Ш	Э Ю GB50156-2021		

	A	5.0.15		
	14 Ч	Э Ю GB50156-2021 5.0.16		

Ч
2
Э
Ю
Ш

Б
Ў

64

Э

Ю

Э

ЮGB/T 51344

GB 50156-2021

6.1.6

	Ч			
11 Ч		Э Ю GB 50156-2021 6.1.11		
12 Ч	0.5m 0.9mШ 0.3m	Э Ю GB 50156-2021 6.1.12	0.6m	
13 Ч		Э Ю GB 50156-2021 6.1.13		
14 Ч		Э Ю GB 50156-2021 6.1.14		
15 Ч Ш 90% 95% Ш		Э Ю GB 50156-2021 6.1.15		
16 Ч		Э Ю GB 50156-2021 6.1.16		
17 Ч SH 3022		Э Ю GB 50156-2021 6.1.17	SF	
1 Ч		Э Ю GB 50156-2021		

74

Ш

1

Э

50mmШ

Ю

Ш

1.0 1.2Ш

25mm

	ч	GB 50156-2021 6.3.14		
15	ч ш 2‰ ч 1%	э ю GB 50156-2021 6.3.15	ч 2% 1%	
16	ч 6.3.15 1%	э ю GB 50156-2021 6.3.16		
17	ч 0.4mш 0.2mш 100mm	э ю GB 50156-2021 6.3.17	0.5m 0.3m 0.2m	
18	ч ч	э ю GB 50156-2021 6.3.18		
19	ч 6.3.12 1 2 ч 2.8m/s	э ю GB 50156-2021 6.3.19		
20	ч э ю	э ю GB 50156-2021 6.3.20	э ю	
21	ч	э ю GB 50156-2021 6.5.1	SF	
22	ч ч	э ю	ч	

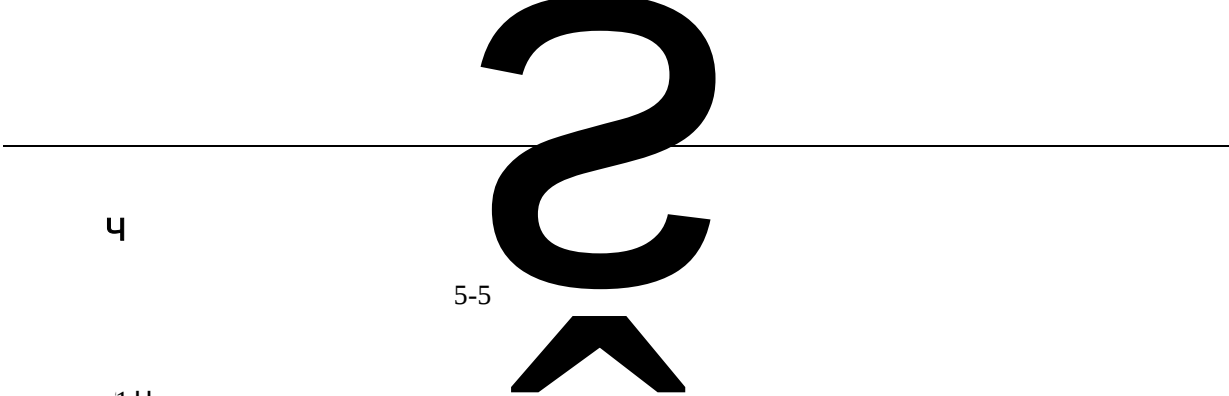
		GB 50156-2021 6.5.4		
	23 Ч Ш 6.3 Ш Ч Ч Ш 5mmШ Ш Ш 5% Ш Ш	Э Ю GB 50156-2021 6.5.5	6.3 Ч 0.5%	Ч
	24 Ч Ш 3.5mm	Э Ю GB 50156-2021 6.5.6		

11

Э

Ю

Ш

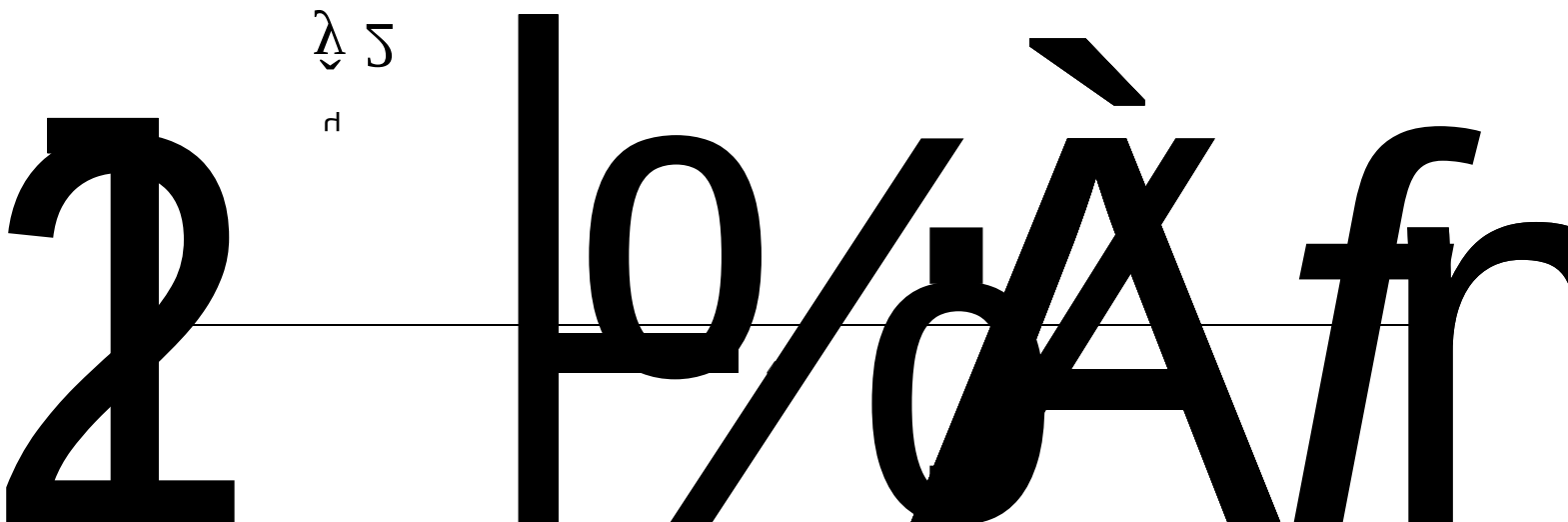


U

5-5

14

ŷ 2



λ 5
n

10/10 À fr

	1 4 GB/T2893.5 4 GB2894 4 GB13495.1 4 GB15630 4 4.4	3	4.4	
	2 4 4.4			
	3 4 4.4	3	4.4	

0 3 Ю

Ш 380\55 4 4 4 5-6 ∞ ∞

1 4 3 Ю GB50156-2021 13.1.1

2 4 3 Ю 380/220V GB50156-2021 13.1.2

3 4 4 3 Ю 4 GB50156-2021 13.1.3 90min

4 4 Ш Ш

4 ŷ

	5 ч Ш	Э Ю GB50156-2021 13.1.5		
	6 ч Ш LNG CNG ч ч LPG ч	Э Ю GB50156-2021 13.1.6	ч	
	7 ч ч ч Э ЮGB50058	Э Ю GB50156-2021 13.1.7	ч	
	8 ч IP44	Э Ю GB50156-2021 13.1.8	IP44	
	1 ч 2	Э Ю GB50156-2021 13.2.1	SF , 2	
	2 ч ч ч ч 4Ω	Э Ю GB50156-2021 13.2.2		
	3 ч ч LPG	Э Ю GB50156-2021 13.2.4		
	4 ч Ш ŷ ч ч ч ч Ш Ÿ	Э Ю GB50156-2021 13.2.6		

13.2.12

Ш

Э

13 Ч

100Ω

1

Э

Ю

GB50156-

	2 ч ъ 12 5 ш ÿ 300cm²/m² 2	э ю GB50156-2021 14.1.4		
	3 ч	э ю GB50156-2021 14.1.5		
	1 ч ш	э ю GB50156-2021 14.2.1		
	2 ч ъ ÿ 4.5m ž 2m ž э ю GB50068 ž ч ч э ю GB50009 ž GB/T50011 ž	э ю GB50156-2021 14.2.2	6m	

	ŷ ÿ ž	14.2.13		
	11 ч 5.0.13 25m 3.0h	э Ю GB50156-2021 14.2.14		
	12 ч	э Ю GB50156-2021 14.2.15		
	13 ч ч	э Ю GB50156-2021 14.2.16		
	1 ч	э Ю GB50156-2021 14.3.1		

ч

ч

5

э

Ю Ш

ч20

5-8 20

1	ч	э Ю		
2		э Ю		
3	“ ” ч	э		

		Ю	Ч Ч 2.3-1	
4	Ч	Э Ю		
5	Ч Ч Ч	Э Ю		
6		Э Ю		
7	Ч Ч Ч	Э Ю	Ч Ч	
8	Ч Ч (	Э Ю	Ч	
9		Э Ю		
10		Э Ю		
11	Ч Ч	Э Ю	Ч Ч	
12		Э Ю		
13	Ч	Э		

		Э	Ю
14		Э	Ю
15	Ч	Э	Ю
		Э	Ю
16		Э	Ю
		Э	Ю
17		Э	Ю

4

5-9

	6	6	0	0
	31	31	0	0
	23	21	0	2
	51	40	0	11
	7	7	0	0
	31	31	0	0
4 4	17	12	0	5
20	20	12	0	8
	186	160	0	26

5-9

186

26

0

160

Ш

1		5kg	Э GB50156-2021 12.1.1 Ю	4
				4
2		35kg	Э GB50156-2021 12.1.1 Ю	2
		5kg		2
				2m ³
				3
3		4kg	Э GB50156-2021 12.1.2 Ю	10
		5kg		5
			Э GB50156-2021 12.1.2 Ю	2
			Э GB50140-2005 6.1.1 Ю	
5		5kg	Э GB50156-2021 12.1.2 Ю	2
			Э GB50140-2005 6.1.1 Ю	

[illegible]

7.

Ч

Ш

Э

ЮЭ

ЮЭ

Ю

Ш

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Ч

Э

Ю GB50156-2021

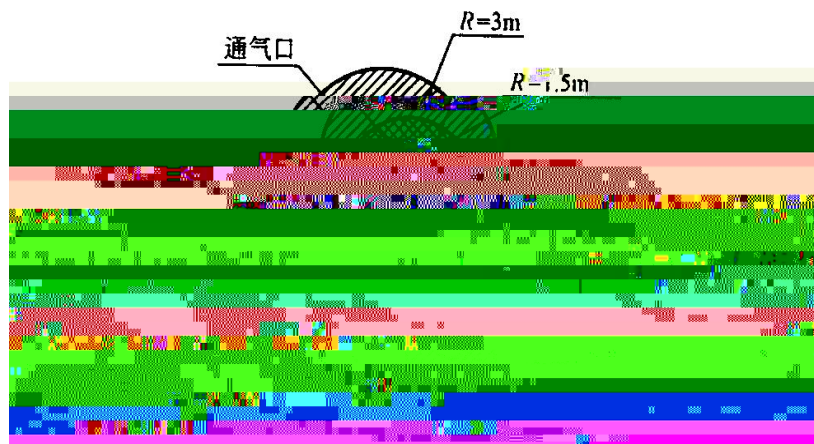
Ш

Ш

3
1.5m

3m

2 山



2

5.

3

1

0 山

2

4

1.5m 0.75m

0.5m

1 山

3

1.5m

1m

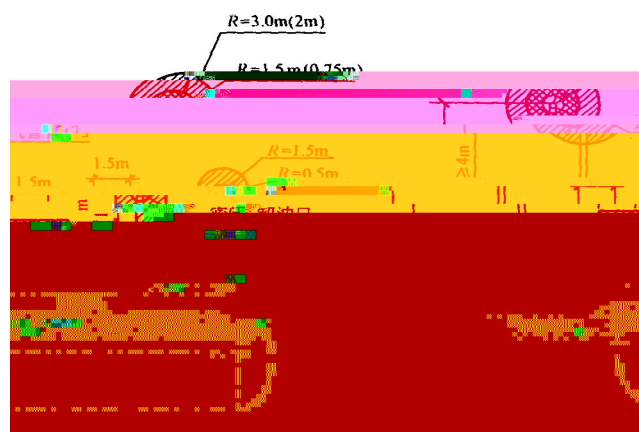
4

3m 2m

1.5m

2 山

山



3

14		
24		
34		
44		
54		
64		
74		4
84		
94		4
104	4	
114		
124		
134		
144		