43-C-202

2025012

43-E-232

2025 10

43-C-202

2025012 2025 10 23 01EN25015D-0001-EQ-P10-002

43-C-202 43-E-232

2.1

2.2

3.1

				kg/hr		MW	
1	43-E-232		1	306030	1000000	32.4	

3.2

43-E-232

01EN25015D-0010-PR-04-43E232 “ ”

MPaG)	2.0/FV@151	2.5/FV@120
( )	210	150
	PX TX	
(mm)	3	3
	Q345R S30403 8 Ra 0.8μm	
	20	

1

TSG 21-2016 2.1.2

a) 1.5mm

b) NB/T47019 GB/151

c) 20MPa 10

d) 8 Ra 0.8μm

a) NB/T47008-47010

b) NB/T47013 100% I

20%

3.3

3.3.1

3.3.2

3.3.3

TSG 21-2016

GB/T 150.1~4-2024

GB/T 151-2014

NB/T 10938-2022

GB/T 713.2-2023 2

GB/T 8163-2018

GB/T 9948-2013

GB/T 13296-2023

GB/T 25198-2023

GB/T 4732.1~6-2024

NB/T 10558-2021

NB/T 47013.1~13

NB/T 47014-2023

NB/T 47015-2023

NB/T 47016-2023

NB/T 47008-2017

NB/T 47010-2017

NB/T 47019

NB/T 47020~47027-2012

3.4

3.4.1

PDF

3.4.2 01EN25015D-0001-EQ-P10-002

3.4.3

3.4.4

3.4.5

3.4.6

3.4.7 0.05MPa

3.4.8

3.4.9

3.4.10

3.4.11

3.4.12

b)

c)

d)

e)

f)

g) 0.05MPa

h) “

”

3.6.5

	15	1 +1 PDF
	15	3 +1
	15	3 +1
	15	3 +1
(ITP)	15	3 +1
WPS PQR	15	3 +1
		3 +1
	15	3 +1
	15	4 +1
	1.5	4 +1
		1
	10	3 +1
		1
( )		8 +1

4.1

4.2

( )

4.3

4.3.1

4.3.2

4.3.3

4.4

4.4.1

a)

b)

c)

d)

4.4.2

a)

b)

4.4.3

a)

b)

c)

e)

f)

g)

h)

i)

j)

k)

l)

m)

n)

o)

p)

q) “ ” www.creditchina.gov.cn

r)

s)

	( ) ( ) ( )	

1

2 01EN25015D-0001-EQ-P10-002

1

1

43-C-202

2025012 2025 10 23 01EN25015D-0001-EQ-P10-002

43-C-202

43-E-232

2

3

3.1

3.2

4

4.1

4.1.1

4.1.2 D

4.2

4.2.1

4.2.2 2022 1 1

3

≥2800mm

4.3

8 Ra 0.8 μm

4.4

4.5

4.6

( )

4.7

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

9)

10)

11)

12)

13)

14)

15)

16) “ ” www.creditchina.gov.cn

17)

18)

5

5.1 2026 06 10

5.2

5.3 84 PX

5.4 15

6

	CHINA KUNLUN CONTRACTING & ENGINEERING CORP			PROJECT		
				UNIT	2025	
F.APPR.		DISCIP			DOC.NO.	01EN25015D-0001-EQ-P10-002
APPR.		PHASE				
CHKD.		REV.	0			1 / 20
DESIGN		DATE	2025.10.23			SHEET 1 OF 20

2025

/

2025012-43-EQ-ITB-0002

CHECKED	DISCIP.	工艺					
	SIGN	[redacted]					
	DATE	2025.10.23					

1 ↕

2

3

4 à

5

6

7

8

9

10 à

11 Ð

12 ˗ Ь Ƶ ˗

13

14 Ь

15 Ð

Ð ˋ à

Ð ˋ à

Ð Ƶ Ð

Ð Ð

4.1 Ð ȁ ȉ ч Â

4.2 ȉ Ь ˩ Ҥ Â

4.3 Ð Ҥ Ь Й Â

˩ Ղ

ˆ 1˜ طى طى ȁ

ˆ 2˜ طي Ғ ᴅ

ˆ 3˜

ˆ 4˜ ȁ

ˆ 5˜ ȁ

ȉ ƀ ᴅ

Â ȉ ƀ ȁ ˩ ɦ Â

ƀ ᴅ ȁ ƀ ƀ ↕

Â

5.2

5.2.1

№ ǐ ٧ ˝ طى طى

ȁ ȁ ’

ȁ ᴉ Â

5.2.2

ǐ ƀ ’

ǐ ᴉ ᴉ ᴉ ȁ ȁ ȁ ’

5.2.3

ȉ ȁ ȁ

Â ȉ ȁ ȁ ȁ

Â

˩ ɦ ȁ ᴅ ȁ˝

Â

ȁ Â

5.2.4

ᴅ ᴅ طي Â

طي ǐ ᴅ ᴉ ƀ

ȁ ƀ Â ȁ

ᶜ ȁ ȁ Ϫ ˉ ʜ

ᴅ ȁ ᴍ Â

5.3

5.3.1

ᴅ ↕ ʏ ƀ ᶜ ï

ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ’

ȁ ᶜ ȁ ȁ ˉ ȁ ’

ƀ ⁘ ƀ

ƀ ȁ ᶜ ŋ

Â ⁘ ’

ʜ ƀ ᶜ ᴅ

Â

5.3.2

ʜ ᴅ

ᶜ ↕ ᶜ ᴅ Â

ᴅ ŋ

ˆ ᴅ ˜ Â

6

ï ᴅ ƀ ï / ᴅ

ᴅ 2Â

7

7.1

ȁ ȁ طي

Â

7.2

↕ Â

01EN25001B-0010-EQ-P10-003 ᴇ ᴅ

Â

7.3

7.3.1 ↕

ᴅ ȁ طي طى

Â

7.3.2

ᄀ

Â

ᴇ ȁ ȁ ǐ ᴅ ǐ ᴅ ᴇ

Â

7.3.3

ч ↕ Â ȁ ᄀ

Â

ᴇ ȁ ȁ β ⁚⁚ Â

ч 3 , ᴇ ᴇ 100mm Â

7.3.4

طي , Â

0 ᴅ⁚⁚ ᴇ ʿP ǐ Â

7.3.5 ǐ

Ŋ Â

8

8.1 طي ȁ ᴅ Â

8.2 ⁻ᵘ ê Ȉˆ TSG 21-2016˜

2.1.2 Â

8.3

a) GB/T 13296-2023 ê ȁ ᴇ Ȉ

ˆ ˜ ᴇ Â

b) NB/T 47019 ê ầ ᴅ Ì

GB/ 151 Ň Â Ň

ч Â

c) ч 20MPa ѣ 10 Â

Й ѣ Â

8.4

a) ᴅ ѣ ط ᴅ ѣ ˠ ’n

NB/T 47008 47010 Â

b) ѣ Ⱬ NB/T 47013 100% I Â

8.5 ᴅ ầ ᴅ ầ ầ ᴅ ầ ᴏ

ᴏ ᴅ Â

9

9.1

9.1.1 ᴏ ᴅ ᴅ ầ ầ

Â

9.1.2 ầ ầ ầ

ᴅ Â

9.1.3 ầ ầ ᴅ ầ

ѣ

ầ ѣ ᴅ Â

9.2 Ⱬ

9.2.1 ᴅ Ⱬ ầ

Ⱬ Â

9.2.2 ᴅ Ⱬ

Â

9.2.3 ⁘ ᴅ ᵝ ȁ ᵝ ȁ

ȁ ȁ ʅ Â

Â

9.2.4 ⁚ ⁚ ⁚

ч ѣ ᴇ ѣ Â ѣ

⁚ ѣ Â⁚ ᵝ ŋ

Â

9.2.5 Ӿ Ḥ ŋ Ḥ ı

Â

9.3

9.3.1 ȁ Ӿ ᴅ ȁ ȁ

ȉ Â ȁ ȁ

Â

9.3.2 ѣ ᵞ Â

9.4

9.4.1 ⁘ ȁ ȁ

Â

9.4.2

Ⓟ ᴅ Â

9.4.3 ѣ Â

10 ȁ

10.1

10.1.1 ˆ ˜ ȁ ᵞ Â

Й ѣ ʻ

a) ѣ ʼ

b) ʼ

c) ⁚ ʼ

d) ȁ ’

e) ȁ Ь ғ ’

10.1.2 Ӿ Ь Â

10.1.3

Â

10.1.4 طي Ӣ Â

10.1.5 ̇ ̈ ̀ ї Â

10.2

10.2.1 Â

10.2.2 Ӊ ї ̇ Â

10.2.3 ˆ ˜ ȁ Ð Ƨ № Â

10.2.4 Ð ̈ Ҷ

Ƨ Â

10.2.5 ч 1 Â ̇

Â

10.2.6 Â

10.2.7 ч Â

11 Ð

11.1 Ð

11.1.1 ↕

Ð طي Ҷ ȁ ȁ ȁ β Ҷ

Â

11.1.2 Ӣ Ð Ӣ ‘

E ˆ ˜

ˆ ȁ ˜

Ь ȁ ȁ Ҷ

ˆ ð ˜

ˆ ð ˜

طيˆ ˜

ˆ ˜

ˆ ˜

ầ ầ ð

ð ˆ ˜

ầ

ầ ť ð ˆ ˜

№

ť

11.1.3 ε Й№ ε‘

ầ ầ ð

ðˆ ˜

ť ðˆ ˜

˜ ˆ ˜

11.2 Ϫ ð

11.2.1 طي ầ l’ Ϫ ð Lˆ ð ˜

Â

11.2.2 ð طي Â

11.3 ð

11.3.1 l’ ð Lˆ ð ˜ طي ð Â

11.3.2 ð ‘ ð ˆ ˜ ’

Â ð ч طي

Â

11.3.3 ð ‘ Ϫ Â

12 ˩ ѣ Ϫ ˩

12.1

12.1.1 ᴍ

Ϩ Ϫ ˝ Ϩ ᴍ

Â ΐ Â

12.1.2

Â

Â

ѣ

ч Â ᴅ Й̧

Â ˩

˩ Â

Â Ŋ ғ Â ὶ

Â

12.2

Â

12.3 Ϫ ˩

ᴅ ,

ʜ ˩ ,

Ö̈

0 ï Â

à Â

13.3

Ø

Â

13.4 h

-¨				
1	h à			
2			Ð	
3				
4				
5				/
6				

14 Ł

à ¯ Â

à ¯ ¯ Â

15 Ð

01EN25001B-0010-EQ-P10-003 E Ð

Ð 1ʻ ầ

-ᴵᴵ	Ð ʅ					

ʅ ʻ ʻ

ʻ

ʻ

1. ỉ E Ƀ Â
2. Ƀ Ð Ƨ Ƀ 0 ỉ E Ð ƒ Ƀ Ƀ 0 0 Â
3. Ɣ 0 ᄀ Ð Â

Đ 2ʿ ầ

1.

-ᵘ			
1		(X)	
2		(X)	
3		(X)	
4	ầ ˆ ˜	(X)	
5	ˆ ˜	(X)	
6	Ḥ ǐ ầ ˆ ˜	(X)	
7	Ḥ ǐ ầ ˆ ˜	(X)	
8	⁘ ầ ˆ ˜	(X)	
9	Ḥ ầ ˆ ˜	(X)	
10	ầ ˥ˆ ˜	(X)	
11	Đˆ ầ ầ ˥ ầ ầ Đ ˜ ˆ ˜	(X)	
12	ˆ ˜	(X)	
13	β Đˆ ˜	(X)	
14	ˆ ˆ ˜	(X)	
15	ǐ Đˆ ˜	(X)	
16	ˆ ˜	(X)	
17	ˆ ˜	(X)	
18	ầ ầ Đ	(X)*	
19	Đ	(X)*	
20	ˆ ˜	(X)	
21	ǐ طي ⁘ Đ Đ	(X)	
22	ầ ầ Đ	(X)	

01EN25001B-0010-EQ-P10-003 E Đ

2ˈ (X) ’ -ᵻ l’ * Ł E № E Â

3ˈ Đ E Đ

4ˈ Đ Đ Â

2.

-ᵻ			
1	(ȁ طي Đ طي ᒣ Đ)	(X)	
2		(X)	
3		(X)	
4		(X)	
5		(X)	
6		(X)	
7	ˆ ˜	(X)	
8	(/ Ƀ)	(X)	
9	( )	(X)	
10	( )	(X)	
11	E ( )	(X)	
12	Đ	(X)	
13	ˆ ˜	(X)	
14	Đ	(X)	

01EN25001B-0010-EQ-P10-003 ᴇ ᴅ

3. ȁ ȁ ᴅ Ғ ї́

-ᴇ	ʅ		β		
1	ȁ Ḥ			100%	
2	Ḥ			100%	
3	Ḥ ƀ				Ƨ 10% 4
4	Ғ ї́				

1ʿ ȁ ȁ ᴅ Ғ ї́ ᴇ Ƨ ᴇ Â

2ʿ ᴅ ᴅ Ғ ї́

ї̀ Â ї́ Â

4. ӊ ᴅ Ғ ї́

-ᴇ	ʅ		β		
1	ȁ Ḥ			100%	
2	Ḥ			100%	
3	Ḥ ƀ				Ƨ 10% 4

1ʿ ӊ ᴅ Ғ ї́ ᴇ Â

01EN25001B-0010-EQ-P10-003 Е Ð

Ð 3: Ϫ Ð

-ⵯ	
	ˆطي طي Ð ˜طي ⵣ PDF
	№
	(ITP)
	WPS PQR
	ȁ ȁ Ӊ Ð
	ȁ ȁ
	ȁ ȁ

Ð 4: Ð

-ⁱ	
	طي ˆ طي Ð طي ˜
	ȁ ȁ Ӊ Ð
	´Y
	ˆ ˜
	ȉ

中国昆仑工程有限公司
CHINA KUNLUN CONTRACTING & ENGINEERING CO., LTD.