

(NFSC 103B)

[ 2009.10.22] [ 2009 - 40 , 2009.10.22, ]

02 - 2100 - 5335

1 ( )

2 ( ) ( " " ) 9 1

( " " ) 4 3

(NFSC 103) 10 2

3 ( )

1. " "

2. " "

3. " 가 "

4. " " 가

5. " "

6. " "

7. " "

8. " "

9. " "

10. " "

11. " "

12. "가 " 가

13. " " 가

14. " "

15. " " 가 가

16. " "

17. " " 가 .

18. "가 " 가 가

.< 2008.12.15>

4 ( )

1. 가 13.7m . , 2

2. 가 1,000 168 ,

3. , 102mm

4. . 0.9m 2.3m . , 2.3m

가 28m<sup>2</sup>

5.

5 ( ) 가 가 3 4

가 3 60

<img id="5239789">

Q=

Q: ( )

K: [ /min/(MPa)<sup>1/2</sup>]

p: (MPa)

</img>

( 가 ) 1 3 1  
1 . ,

1.

2.

3. 6 2 가 가

4.

5. 가 10m

6.

7. 6 4 가 가 <

2009.10.22 >

( 1 3 1 . )

, 1 .  
1. ( ) ( )

2. 6 2 가

1 2

1.

2. 가

3. , 가

4.

5. 가

6.

7. " "

8.

" " , 가  
가 6 1 12

6 (가 ) 가

1.

가

2.

가

3.

4.

가

5. 가

6. 가

7.

( )

100

8.

가

가

가.

100

15mm

9. 5

10.

가.

0.2 MPa

가

.

가

11.

가

12. 가

"

"

가

13. 가

가

.< 2008.12.15 >

가

가

1. 가

(

)

$$H = h1 + h2$$

H : (m)

h1 : (m)

h2 : 3 (m)

2. 가 . . . . .

가

1.

<img id="5239791" >

P : (MPa)

p : (MPa)

p : (MPa)

p3 : 3 (MPa)

</img >

2. . . . . . . . . . .

가 가

< 2008.12.15 >

1. 가 1 9 20

2. 가 1.5 가

3. 가 가 「 」 46

4. 가 . . . . .

5. 가 가 31 14 30

7 ( . ) (

. ) .

1. 3,000m<sup>2</sup>

2. 1 ,

3. 2 . , 1

가 10 3 .

4. 0.8m 1.5m

, 가 0.5m 1m "

" . , ( )

" "

.< 2008.12.15 >

5.

6. 가

8 ( )

(KS D 3507)

1.2 MPa

(KS D 3562)

(KS D 5301)

가

2

1

1.

2.

3. ( )

1.

2.

3. 5 1 가

6<sup>m/s</sup>,

10<sup>m/s</sup>

1.

2. 가 ( )

100mm

65mm

140%

150%

65%

1.

2.

175 %

가

20mm

가

가

1. (tournament)

2. 가 2.4m 3.7m , 가 9.1m 13.7m

2.4m 3.1m

3. 가 ( 가 ) 8

가

1

가.

1

(2

가

)

4. 가

가.

1.4 MPa

1.5

5mm,

25

6

0.35 MPa

3.5 MPa

4,000

10 3

가

1.

가

가

, 4 3

,

40mm

2.

40mm

, 가

3.

가

가

,

5

가

가

1.

가

가

2.

가

가

,

3.

가

가

1. 가

1

가

가 3.5m

3.5m

1

가

8cm

2.

가

가

1

가

, 가

가 4.5m

4.5m

1

3. 1 2

2

4.5m

1

50mm

1.

가

2.

3.

<16>

가

<17>

< 2008.12.15 >

<18>

42 1

9 ( )

1.

가

가

가

2.

25m

가

3.

(

)

가

4.

5.5 ( ) 3,000m<sup>2</sup> 2  
, 1

6.  
가. 80%  
1m 90  
가 가  
가

**10** ( )

1. 6.0m<sup>2</sup> 9.3m<sup>2</sup>  
2. 가 가 9.1m 2.4m 3.7m , 9.1m  
13.7m 3.1m

3. 914mm

4. 125mm 355mm

5. 101mm 152mm ,

178mm

6. 2 1 102mm

7. 74 , 가 38

8. 1

가. 1 2 ,

1 3 .

. . . . . 1

3 . , 2 2 .

9. 가

**11** ( ) 152mm

**12** ( )

1.

2.

가 180

**13** ( )

1.

2.

3. 65mm

4. 가

5. 3,000m<sup>2</sup> 1 (5 5 )

6. 가 0.5m 1m

7. 가 ( 5mm )

8. .< 2008.12.15>

**14** ( )

. ,가 20

< 2008.12.15>

1.

2.

2 1

, 2

가

1

가

, 2 ( 67 )

가

.<

2008.12.15>

2

가

(

)

1. 가

2. 20

3.

4. ( ) .

(

) .< 2008.12.15>

5.

**15** ( ) ,

. , 1

.

1. 1

가. 가 7 2,000m<sup>2</sup>

. 1 가 3,000m<sup>2</sup> . ,

. . . . .

2. 가

3. 가 가

4. 가 가

< 2008.12.15 >

. , 1 1 3

5 .

1.

2.

< 2008.12.15 >

3. <

2008.12.15 >

4. 가

5.

.

1. 가

2. . ,

.

3. . 1 1 ,

.

.

가. ( 16.3mm 28mm ) 7mm 4m<sup>2</sup>

. 1 , 35  
( ) 5m 가 2  
1 .

. (NFSC 505) 6 ( 4  
5 가 )  
)

4. 3 .

5.

6.

가.

.  
8 15

7. 가가

1. " "

2. 1.5mm

3. 3 1 2

**16** ( ) 67

1. 가 , 가  
가

2.

1  
(NFSC 102) 1

" "

1. "
- 2.

**17** ( )

1. 4
2. , 가

**18** ( 가 )

가 2 ( 가 가  
가 가  
가 가  
가 2 , 가  
가 가

19 ( . )

. 가

20 ( ) 「 . 」 ( 248 )

2012

8 23 .