

南京航空航天大学 A00055

30

1 24

25 30

20 24

30

1

2

T

Z

~~ITER~~

50%

T

1.1 1 1 10 q_0
 q_{95} 4.5 β_N 2.5

2

10

10

T

T

台

ITER

ITER

1

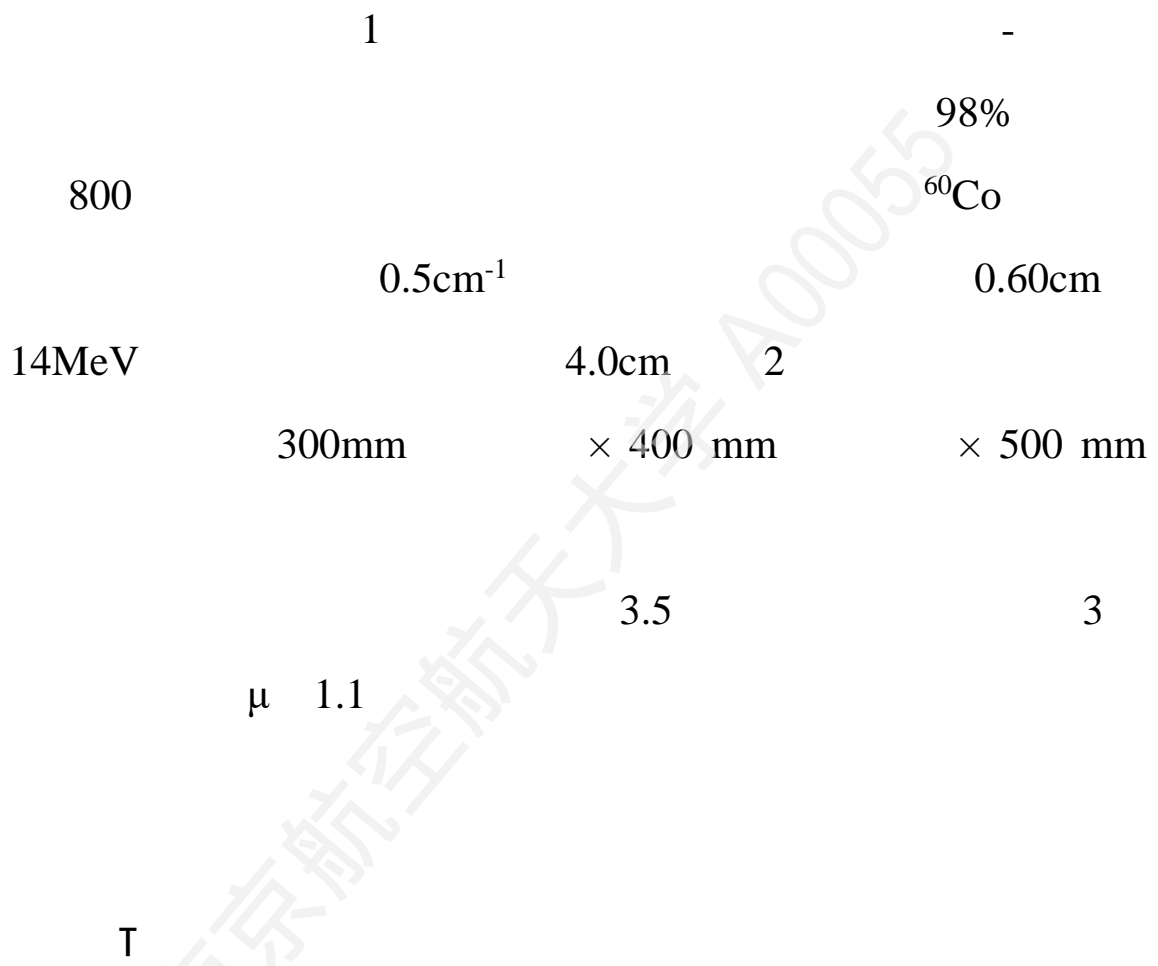
2

1200m/s

; 3

80MA/s 4

T



1

50 m·Pa·s 80

m·Pa·s 4.2K 77K ILSS 0°

100MPa ILSS 90° 90MPa UTS 0° 900MPa

UTS 90° 450MPa 3 UTS

0° 250MPa UTS 90° 150MPa 2K 4.2K 77K

50kV/mm 2

10MGy 4.2K 77K ILSS

0° 85MPa ILSS 90° 70 MPa UTS 0°

650MPa UTS 90° 220MPa 3

41mm×41mm 20 800mm

4.5K 17.4kV 0.5G

77K 8.7kV @1 10 100 1000Pa

20 A 4 /

ILSS- UTS- 0°-

90°-

T

ITER

-

90%

5×10^{-6} Pa

60000L/s

10000L/s

220bar L

2

3

1

4

2

1

2

1

3

TRL

9

5

1

99%

70%

T

ITER

1

2

ITER EAST

ITER EAST

10%

3

10%

T 台

ITER

ITER

ITER

1/6 1 1/6 ITER 2 mm 2

1/6 ITER 90% 3 1/6

3 mm 4 RCC-MR

2007 μ 1.05 ISO5817

B $1 \times 10^{-10} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

T

3
/
1 ITER
30%
2
ZT

1 1
50Hz 5×10²⁰ 200km/s
10 2

T

1

1

99.9%

ISO-5817 B

1 10^{-10} Pa m^3/s 20Bar

5 10^{-10} Pa m^3/s 2

1mm 3

18

24

4

^{60}Co

5000 Gy

T

台

MHD

MHD

1

1000mm

100mm

200mm

3-5mm

2

2.1g/cm^3

400-

700°C

5W/(m·K)

100S/m

200°C

350MPa

400-700°C

3000

20μm

500-700°C

100dpa

2%

3

3T

1000mm

2%

T

T

ITER

ITER

ITER

1 q95 4

q_{min} 1.0

H₉₈ 1.2 5

2 /

50%

T

1

2

3 4

5

T

3

T

4

5

1

2

1

18

2

3

T

2mm

0.5m²

99%

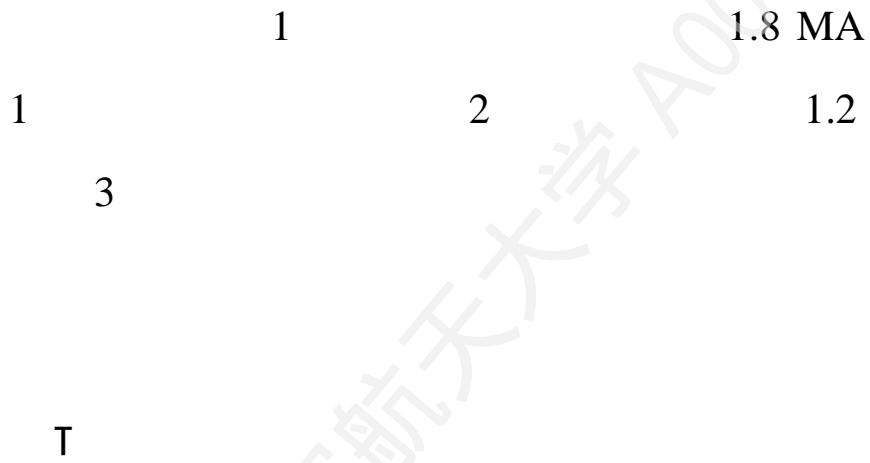
98%

1000

1MW/m²

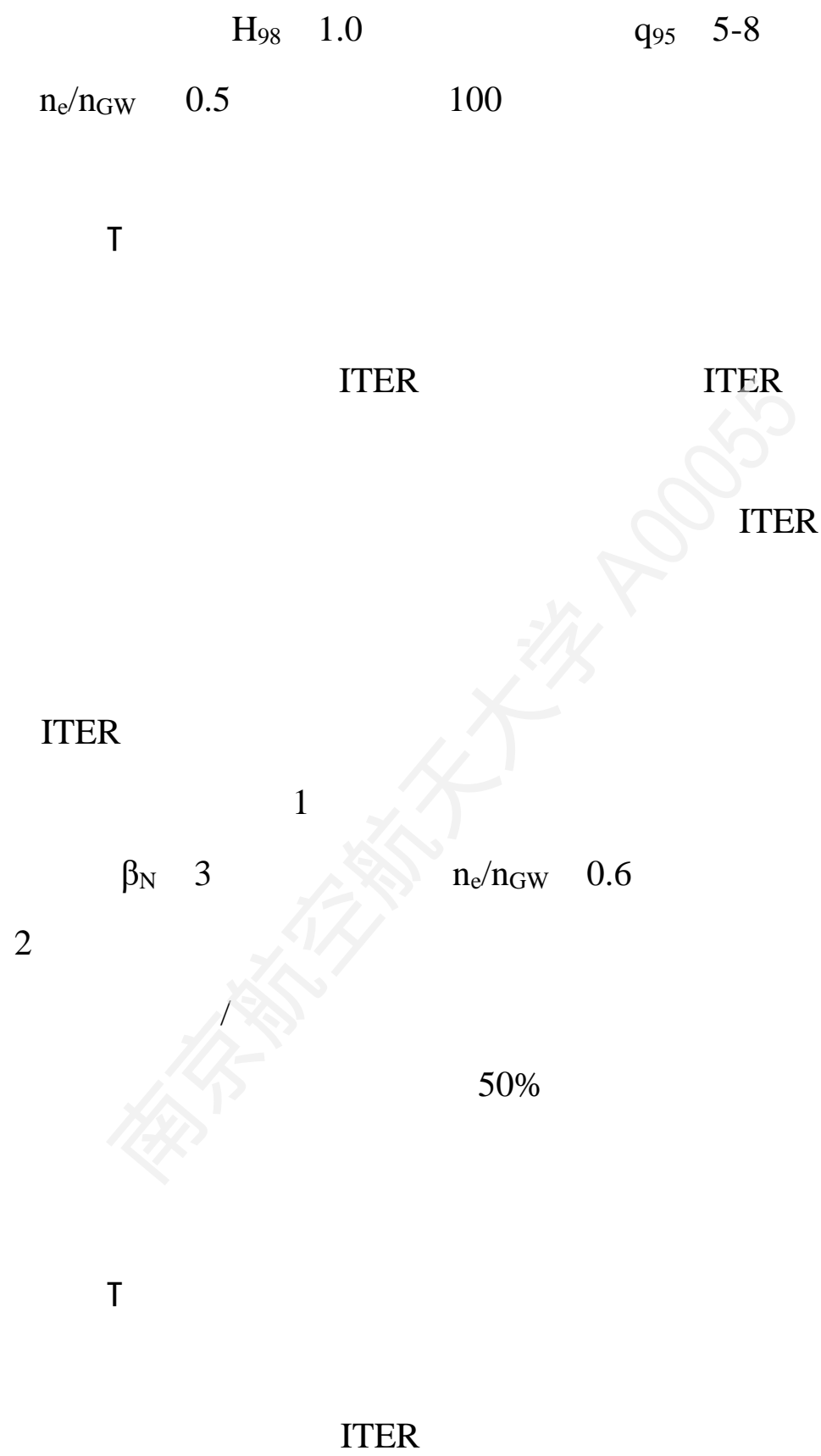
ZT

HL-3



EAST

ITER



ITER

1

20

H₉₈ 1

2 10

3

10

10

T

500 MW

南京航空航天大学 A000555

1
 40 2 1g 3
 6
 10% 4
 98% 99.5% 5
 TRL 6
 T

南京航空航天大学 A00055

1
 1 1000
 m³/h 99% 2
 1 1 10¹⁰ 1 10¹¹Bq/L
 90% 3
 1

HETP 10cm

南京航空航天大学 A00055