

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：口岸 110kV 变电站 2#主变扩建输变电工程

建设单位：内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔电业局

编制单位：南京普环电力科技有限公司

编制日期：2018 年 10 月



## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：南京普环电力科技有限公司

住 所：江苏省南京市浦口区江浦街道雨山路 48 号文创园东区 A 栋 137 号

法定代表人：李启良

资质等级：乙

证书编号：国环评证 乙字第 1997 号

有效期：2016 年 9 月 14 日至 2020 年 9 月 13 日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 输变电及广电通讯\*\*\*

环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目\*\*\*



110kV 2#

025-58180936

110kV

2#

**110kV**

**2#**

		B199701710		
		B199700210		

**025-58180769**

**025-58180769**

**21**

**210031**

**807096583@qq.com**

<b>1</b>	.....	<b>1</b>
<b>2</b>	.....	<b>2</b>
<b>3</b>	.....	<b>4</b>
<b>4</b>	.....	<b>5</b>
<b>5</b>	.....	<b>9</b>
<b>6</b>	.....	<b>19</b>
<b>7</b>	.....	<b>24</b>
<b>8</b>	.....	<b>32</b>
<b>9</b>	.....	<b>35</b>
<b>10</b>	.....	<b>38</b>

1	
2	110kV
—	[2016]120 2016 8 18
3	2017
—	[2017]341 2017 4

# 1

110kV 2#					
18604782848		—		015000	
■ ■ □				D4420	
110kV					
		[2016]120		2016.8.18	
		[2017]341		2017.4.5	
		[2017]229		2017.8.4	
6377		51.4		%	
				0.81	
5059		51.4		%	
				1.02	
110kV		1×40MVA		110kV 1	
		II 110kV		55km	
110kV		110kV		1	
110kV		1×40MVA		110kV 1	
		II 110kV		56.6km	
				110kV	
		110kV		1	
2017 7 20				2017 12 29	

2

110kV				
110kV		30m		
		200m		
		300m		
110kV		30m		
		30m		
		300m		
				kV/m
				μT
				L <sub>eq</sub> dB A
2.1				
4.4				
2				
<b>2.1</b>				
110kV		1	145m	4.4
110kV	1 27m 1	190m		
			69# 70# 13.6m 69# 300m 70# 108m	2

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10

### 3

110kV			
		GB 8702-2014	4000V/m
		GB 8702-2014	10kV/m
		GB 8702-2014	100μT
GB12523-2011      70dB A      55dB A			
110kV	GB3096-2008   3	65dB A 55dB A	
110kV	GB3096-2008   1	55dB A 45dB A	
	GB3096-2008   1	55dB A 45dB A	
110kV	GB12348-2008   3	65dB A 55dB A	
110kV	GB12348-2008   1	55dB A 45dB A	



4

	110kV	2#			2			110kV	
2#				II 110kV		110kV	II		
110kV									
1	110kV	2#							
		110kV		2	40MVA	110kV		2	
	9414m <sup>2</sup>								
1									
	110kV					110kV			1
40MVA	1#			110kV/35kV/10kV		110kV		1	2013
4		110kV				9414m <sup>2</sup>			
2011	4	13				110kV			
	[2011]101			110kV		1#		2	
		2014	11	25		110kV			
	[2014]080								
2	2#								
	110kV	2#			2016	8	18		
		[2016]120						1	40MVA
	110kV/35kV/10kV	110kV							2000Kvar
						1			4000Kvar
	2017	12	29			110kV		2#	
4.1		110kV							

<sup>2</sup> 110kV 110kV



110kV	35kV		35kV	10kV
			110kV	10kV
110kV	1#			
110kV		4.1		4.2
	4.3	4.4		4.5
2				
	II 110kV	110kV	II	
	56.6km			
	JL/G1A-300/25		183	9150m <sup>2</sup>
		4.1	4.6	
3	110kV			
	110kV			0.0817hm <sup>2</sup>
0.0662 hm <sup>2</sup>		60m		
	110kV	4.1	110kV	
4.7				
		5059	51.4	
1.02%	4.3			
		<b>4.3</b>		
110kV 2#	110kV 2#			8
				5
	2#			5
				23.4
				10
	<		>	[2016]84
	4.4			

**4.4**

1.	
2.	
30%	
3.	1.6km
30%	2.9%      30%
4.	110kV
500	
5.	
500 30%	
6.	
7.	
30%	
8.	
9.	
10.	
30%	

110

2016 7

1

1.1

1.2

1.3

1.4

4000m<sup>3</sup>

2

1.5

1.5.1

5270m<sup>2</sup>

30m<sup>2</sup>

1.5.2

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1.5.3

1

2

3

1.5.4

J7

200

2

2.1

110kV

110kV

110kV

2#

2

60m<sup>3</sup>

2.2

110kV

1

GB18597-2001

1

2

2.3

110kV

40MVA

65dB A

1

65dB A

HJ/2.4-1995



43.64 44.91dB(A) 43.10 44.07dB(A)

GB12348-2008 3

110kV

2.4

2.5

51.4 6377 0.81%

3

HJ24-2014

110kV

3.1 110kV

110kV 0.007

0.014kV/m 4kV/m 0.042×10<sup>-3</sup>

0.075×10<sup>-3</sup>mT 0.1mT

110kV

0.002 0.011kV/m 0.016×10<sup>-3</sup> 0.068×10<sup>-3</sup>mT

4kV/m 0.1mT

110kV

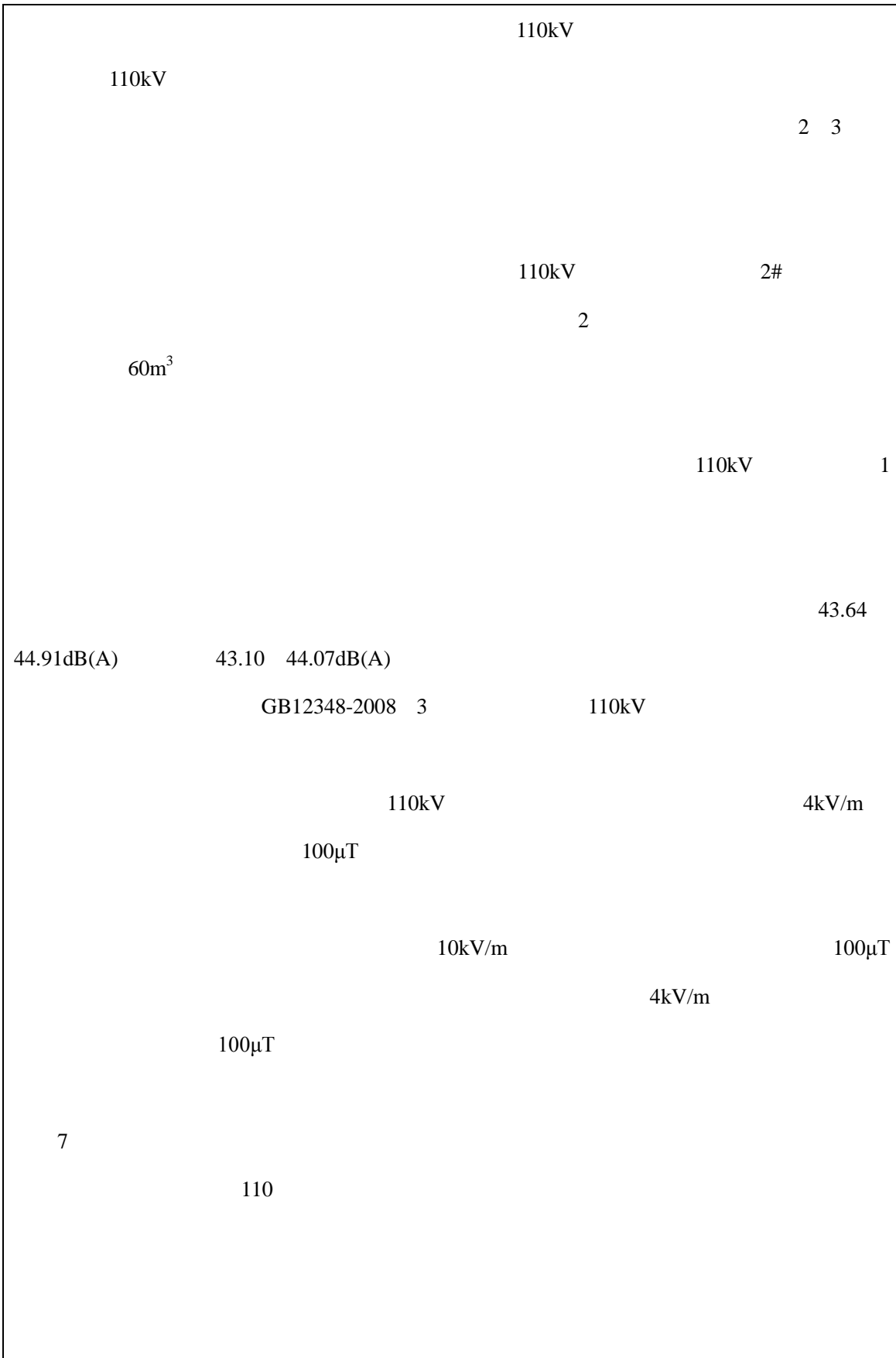
GB8702-2014 4kV/m 100μT

3.2

3.2.1		110kV	1.5m	
0.004~1.055 kV/m			4kV/m	
	0.017~1.000 $\mu$ T			100 $\mu$ T
3.2.2				
1				
	6m	110kV		0.02~2.30kV/m
		4m		
	4kV/m			
	7m	110kV	1.5m	
0.02~1.74kV/m			5m	
			4kV/m	
2				
	6m	110kV		2.77~20.61 $\mu$ T
		4m		
	100 $\mu$ T			
	7m	110kV	1.5m	
2.77~17.97 $\mu$ T			4m	
			100 $\mu$ T	
3				
				4kV/m
		100 $\mu$ T		
4				
10kV/m			100 $\mu$ T	
	4kV/m			100 $\mu$ T

1					
				110	
	110				
2					
	110	1	40000kVA		110/35/10kV 110kV
	1	10kV	5	110kV	110kV
		110kV		110kV	55km
22			110kV		110kV
		6377	51.4		0.81%
3					
	110kV				
	2011	2013			
J7				3m	
					200
4					
			110kV		
0.018~0.28kV/m		0.051~0.259μT	110		110kV
		0.0037~0.32kV/m			0.012~0.046μT
		0.0086kV/m			0.015μT
		J7			0.0042kV/m

0.013μT		GB8702-2014	4kV/m
100μT			
		110kV	
35.8~37.9dB(A)	34.7	36.7dB(A)	
	GB12348-2008	1	110
			110kV
		39.4~41.8dB(A)	37.8 38.7dB(A)
			GB12348-2008
		35.3dB(A)	34.1dB(A)
		J7	34.9dB(A)
33.7dB(A)			GB3096 2008
55dB(A)	45dB(A)		1
5			
		GB12523-2011	
	22:00~	6:00	
			(
30m2)			
		J7	
	200		
6			



110

[2016]120

110

110kV

1 40000kVA

110kV 1

110kV 1

110kV

II 110kV

55km 6377

51.4

GB8702-2014

"

3

2016 8 18

# 6

## 6.1

		<p>1 110~750kV GB50545-2010 2</p>	<p>1 GB50545-2010 2 110kV 2# A 3</p> <p>110 750kV JL/G1A-300/25</p> <p>65dB</p>

			110kV
		200m	[2016]36 100m 110kV II 69# 70# 13.6m 69# 300m 70# 108m
			6.1



			<p>35kV 110kV GB50059-2011</p> <p>110 750kV GB50545-2010</p> <p>110kV</p> <p>110kV</p>
			<p>SSZ11-40000/110</p> <p>110kV</p> <p>110kV</p>

6.2

[2016]120	110
	110
GB8702-2014	6.1
	110kV
	1

	6.1
3	

7

1	1.5m						
2		5	≥15s	5			
1					HJ681-2013		
2							
1	110kV						
		110kV					
	7.1	4.5					
	7.1	110kV					
		6	5m	1.5m			
2					108# 109#		
	4.6						
3	110kV						
	110kV					4.7	
1							
2							
2018	4	17					
3							
	110kV	8:00	12:00	16	22	20%	
25%	1.5	2.0m/s					

	13:00	16:00	15	22	20%	25%
1.5	2.0m/s					
	110kV		16:30	17:00	13	28%
2.3m/s						
1						
	7.2					
	<b>7.2</b>					
	NBM-550 H-0158 EHP-50F 100WY70203	5Hz 60GHz  1Hz 400kHz  0.5V/m 100kV/m  0.005V/m 1kV/m  30nT 10mT  0.3nT  100μT  1.5m	E2017-0083410  2017 10 18 2018 10 17			
2						
	7.3 1		7.3 2	7.3 3		
	<b>110kV</b>		<b>9:30</b>			
		kV	A	MW	MVar	
		U	I	P	Q	
	1#	120.66	12.13	1.37	-2.13	
	2#	120.88	12.59	1.34	-2.20	
	<b>7.3 2</b>		<b>13:00</b>			
		kV	A	MW	MVar	
		U	I	P	Q	
	110kV II	120.68	25.62	-2.73	4.49	

7.3 3		110kV		16:50	
		kV	A	MW	MVar
		U	I	P	Q
1#		118.85	0	0	0
2#		123.07	60.72	-12.44	3.01

1					
1	110kV				
	110kV				7.4
7.4	110kV				

			kV/m	$\mu\text{T}$
1	5m	1	$1.0 \times 10^{-2}$	0.010
2	5m	2	$2.1 \times 10^{-1}$	0.080
3	5m	3	$2.6 \times 10^{-2}$	0.016
4	5m	4	$2.4 \times 10^{-2}$	0.011
5	5m	5	$1.0 \times 10^{-3}$	0.031
6	5m	6	$2.0 \times 10^{-3}$	0.005

2	110kV				
					7.5
7.5					

			kV/m	$\mu\text{T}$
1	110kV II 108# 109# 9.8m	0m	$4.4 \times 10^{-1}$	0.310
2		1m	$5.2 \times 10^{-1}$	0.320
3		2m	$6.4 \times 10^{-1}$	0.311
4		3m	$7.4 \times 10^{-1}$	0.298
5		4m	$8.3 \times 10^{-1}$	0.286
6		5m	$8.9 \times 10^{-1}$	0.268
7		6m	$8.9 \times 10^{-1}$	0.252
8		7m	$8.7 \times 10^{-1}$	0.233
9		8m	$8.3 \times 10^{-1}$	0.213
10		10m	$7.3 \times 10^{-1}$	0.179
11		15m	$4.3 \times 10^{-1}$	0.111
12		20m	$2.4 \times 10^{-1}$	0.070
13		25m	$1.4 \times 10^{-1}$	0.049

14		30m	$9.0 \times 10^{-2}$	0.035
15		35m	$6.0 \times 10^{-2}$	0.026
16		40m	$4.2 \times 10^{-2}$	0.021
17		45m	$3.0 \times 10^{-2}$	0.016
18		50m	$2.2 \times 10^{-2}$	0.014

3 110kV

**7.6 110kV**

			kV/m	$\mu\text{T}$
1	5m	110kV II	$7.2 \times 10^{-1}$	0.209
2	5m	2	$1.6 \times 10^{-2}$	0.119
3	5m	3	$4.4 \times 10^{-2}$	0.045

2

1 110kV

7.4 110kV

$1.0 \times 10^{-3}$   $2.1 \times 10^{-1}$  kV/m 4kV/m

0.005 0.080  $\mu\text{T}$  100  $\mu\text{T}$

2 110kV

7.5 110kV II 108# 109#

$2.2 \times 10^{-2}$   $8.9 \times 10^{-1}$  kV/m 4kV/m

0.014 0.320  $\mu\text{T}$  100  $\mu\text{T}$

3 110kV

7.6 110kV

$1.6 \times 10^{-2}$   $7.2 \times 10^{-1}$  kV/m 4kV/m 0.045

0.209  $\mu\text{T}$  100  $\mu\text{T}$

1

2

1		A	
1			
1	GB12348-2008		
2	GB3096-2008		
2	110kV		
110kV			
		7.7 1	7.7 2
		4.4	4.5
<b>7.7 1 110kV</b>			
		6	
		0.5m	1m
<b>7.7 2 110kV</b>			
1	145m		1
2			
			4.6
3	110kV		
110kV			4.7
1			
2			
2018	4	17	
3			
110kV		8:00	12:00
		16	22
		20%	
25%	1.5	2.0m/s	3.0m/s
		22:00	22:40
		11	30%
		20%	
		13:00	16:00
		15	22
		25%	



1.5	2.0m/s	23:00	23:20	11	30%	3.0m/s
	110kV			16:30	17:00	28%
2.3m/s		23:40	24:00	11	30%	3.0m/s
1						
7.8						
<b>7.8</b>						
AWA6228+ 00304072		: 20 142 dB(A)		E2018-0029534		
AWA6221A 1006951		-28dB 1V/Pa 0dB		2018 04 09 2019 04 08		
		10Hz 20kHz		E2018-0029535		
		1.2m		2018 04 09 ~2019 04 08		
*						
2						
7.3 1 7.3 2 7.3 3						
7.9 1 7.9 2 7.9 3						
<b>7.9 1</b>		<b>110kV</b>		<b>22:00</b>		
	kV	A	MW	MVar		
	U	I	P	Q		
1#	120.53	12.04	1.27	-2.08		
2#	120.68	12.46	1.25	-2.14		
<b>7.9 2</b>		<b>23:10</b>				
	kV	A	MW	MVar		
	U	I	P	Q		
110kV II	120.47	25.51	-2.64	4.32		
<b>7.9 3</b>		<b>110kV</b>		<b>24:00</b>		

	kV	A	MW	MVar
	U	I	P	Q
1#	118.76	0	0	0
2#	123.01	60.67	-12.38	2.98

1

1 110kV

110kV

7.10

**7.10 110kV**

			dB(A)	
1	1m	1	40.1	39.0
2	1m	2	37.3	36.4
3	1m	3	36.9	36.0
4	1m	4	38.7	37.9
5	1m	5	36.1	35.2
6	1m	6	39.2	38.3

2 110kV

7.11

**7.11**

			dB(A)	
1	145m	7	34.1	33.7

3 110kV

7.12

**7.12**

					dB(A)		
1	110kV	II	108#	109#	1	35.2	34.5

4 110kV

**7.6 110kV**

				dB(A)		
1	1m	110kV	II	39.4	34.2	S212
	1					
2	1m		2	40.1	34.1	
3	1m		3	40.9	34.6	

2

1	110kV			
7.10	110kV			36.1
40.1dB(A)		35.2	39.0dB(A)	
			GB12348-2008	3
65dB A	55dB A			
2	110kV			
7.11				34.1dB(A)
33.7dB(A)				
GB3096-2008	3	65dB A	55dB A	
3	110kV			
7.12	110kV			
35.2dB(A)	34.5dB(A)			
GB3096-2008	1	55dB(A)	45dB(A)	
4	110kV			
110kV				39.4
40.9dB(A)		34.1	34.6dB(A)	
			GB12348-2008	1
55dB A	45dB A			

8

		1							
			110kV	2#					
			110kV						
				9414m <sup>2</sup>	110kV	2#			
								110kV	
		2#				110kV			
			8.1						
					8.2				
			6.1						
			110kV						
			110kV						
		0.0817hm <sup>2</sup>			0.0662 hm <sup>2</sup>				
						110kV			
					110kV			8.3	
		2							
			110kV					110kV	
								110kV	
					8.4	110kV			
		8.5							

		3
		1
		2
		3
		110kV
		110kV
		4

		<p style="text-align: right;">7</p> <p style="text-align: right;">110kV 1 24</p> <p style="text-align: center;">110kV</p> <p>8.6</p> <p style="text-align: center;">110kV</p>
		110kV

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

9

110kV

2#

9.1



9.1

1			5m
			HJ 681-2013
2			1m
			A
			GB12348-2008 GB3096-2008



10.2

		dB(A)			
110kV		36.1	40.1	35.2	39.0
		34.1		33.7	
		35.2		34.5	
110kV		39.4	40.9	34.1	34.6
		110kV GB12348-2008 3 65dB A 55dB A 110kV GB3096-2008 3 65dB A 55dB A GB3096-2008 1 55dB(A) 45dB(A) 110kV GB12348-2008 1 55dB A 45dB A 110kV GB3096-2008 1 55dB A 45dB A			

5					
1	110kV	2#			
	110kV				
9414m <sup>2</sup>	110kV	2#			
110kV	2#				
2					
3	110kV				
	110kV			0.0817hm <sup>2</sup>	
0.0662 hm <sup>2</sup>					
				110kV	
6					

110kV

1 24

7

110kV 2#

110kV

8

110kV 2#

1

2

3