华能国际电力股份有限公司

Stock Code: 1133

2017
Environmental, Social and Governance Report

ABOUT THIS REPORT

T e e e a a d c a e b e Ha b E e c c C a L ed (e , C a) a d
b d a e (e , G) e ea e ded 31 Dece be 2017.

Ac e ea e e a e b , F e d E e , Wa H e ; e G e c ea e a
e e - e d , a , a a d e- e e e e; e e d be, ee e e, e e a d
a e, a d e e a d c e ; e e a, a c ea ed a d a e e de a d , a d ca
e e; e e e a, a e ab ed a e e c e c e a be, ee a e a d a . I 2017,
e G e ca ed e a a a d e a e e c e a a d e e a e c ,
c ed a e , a d a ed e ce . A a e , e a e a a e ce a c a ce
a a d e a , e e e c e a a d e e a e c ac e ed e e , a d
e e a acc de cc ed e e a .

CONTENT

I. ABOUT THE GROUP

II. ENVIRONMENT

1. E 4
2. U a e Re ce 5
3. E e a d Na a Re ce 6

III. SOCIETY

1. E e 7
2. Hea a d Sa e 9
3. De e e a d T a 11
4. Lab S a da d 12
5. S C a Ma a e e 12
6. P d c L ab 13
7. A -c 16
8. C C b 16

IV. GOVERNANCE

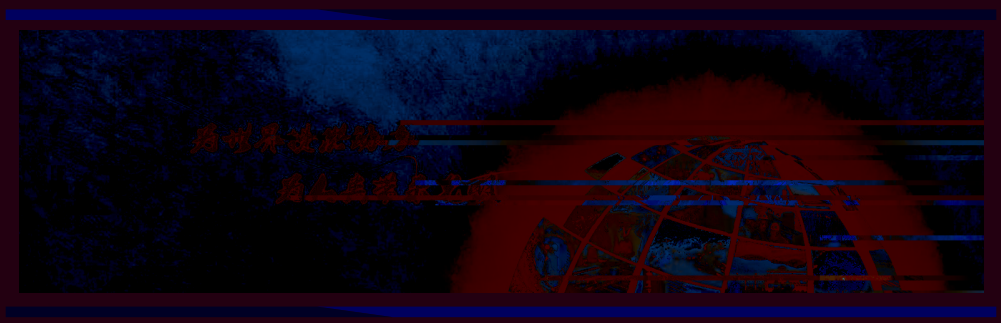
I. ABOUT THE GROUP

Ha b Eec c C a L ed (e C a) e e b d a e (e G) e e a e e e e a e e a ac e C a, ea 20,000 e ee a d a a a e e e a ca ac 30 a .

T e G a bee a a c ed e e a a a d de e e C a' e e a ac d , a d a ac e ed a ea C a' e e e a e e a ac e e e a d de e de a ca ab . S e ec e a e e e e a a ad a ced e e. C e , e G a de e ed a e e e a e e a ac e d a ed b EPC b e e c a e, d e, cea e a e a d e a , ec., b ea e e e a ec d e c a de a a a d de ca , ea a e de a a a d a e e e a . I a ba ca ed a b e e e c d e e e a e e , d e a d c e e e a a d e e a ec e e a d de a ac e e ce.

Ba ed e d e c a e, e G ac e ca e e G G ba · a e . I a d a c a a e e a e, d e, cea e, e c. a e bee e ed e a 40 c e a d e c d I d a, Pa a a d R a. Mea e, e G a a c e EPC, BOT a d BOO b e e ec a ca a d e ec ca e e a d e a a d a a lec e a e a , d a a d d e a b a e a d ab ad.

A 31 Dece be 2017, e G ' e a e e e a RMB31,540.32 , c e e a b ab e e e a e c a a RMB194.23 . D e a, e C a ad a a RMB34.162 b c ac ed.



II. ENVIRONMENT

Ac e ea e e a , F e d E e , Wa H e ; e G e c ea e a e e - e d , a , a a d e- e e e e; e e d be ee e e, e e a d a e, a d e e a d c e ; e e a, a c ea e d a d a e e de a d , a d ca e e; e e e a, a e ab e d a e e c e c e a be ee a e a d a .

I 2017, e G e ca e d e a a a d e a e c e a a d e e a ec , a e d e a e , a d a e d e ce , a d e e a e a e ce a c a ce a a d e a , e e c e a a d e e a ec ac e e d e e , a d e e a c de cc e d e e a .

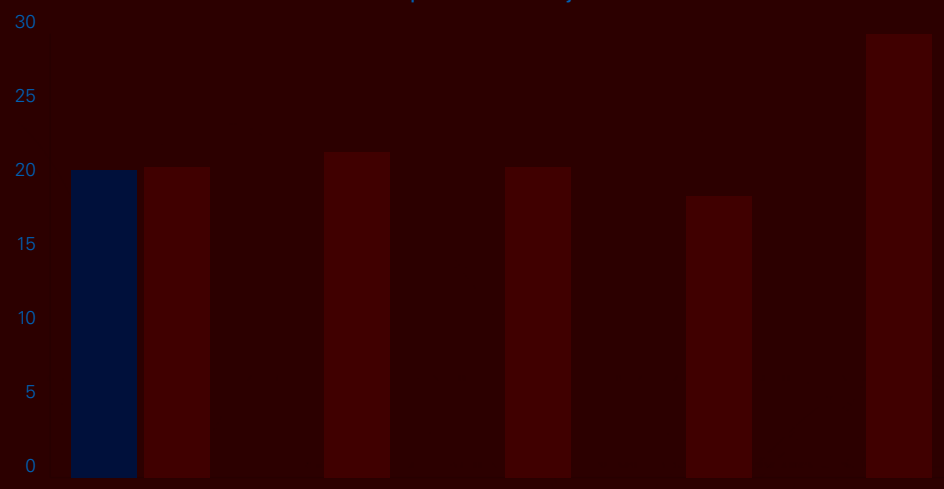
1. EMISSIONS

T e G c e E e a P ec La e Pe e' Re b c C a, e C e e e W P a E e Sa a d E Red c e 13 F e-Yea P a Pe d a d e a a a d e a , a a c ce e e a ec a d e e a a d e ed c , a d a a ed e Ma a e e Mea e C ce E e Sa a d E Red c , e S e a d Ma a e e Mea e S d Wa e a d e e a ec a . We ac e a e c a e b ed ce a e , a , a e a d e .

I 2017, c c e a a a d e a e a e d e e a ec , e G ac e e d a 100% a e e a e c a ce. I a c c e d e a a e , e e a c de cc e d e e a . D e a, e G ca e d 26 e e - a a d e ed c lec , a a e e e RMB13.558 .

T e e e e G a c de , e de , CO_2, e c. I 2017, e G ' SO_2 e e e 20.84 e , a ea - - ea c ea e 0.58%; COD e e e 214.10 e , a ea - - ea dec ea e 2.36%; e de e e e 20.41 e , a ea - - ea dec ea e 3.95%; a a e e e e 18.72 e , a ea - - ea dec ea e 3.04%, CO_2 e e e a d 275,065 e , a d CO_2 e e a d Y a a a e e e 0.14 e , a ea - - ea dec ea e 12.86%. T e G ' a e c ed e ec e a a a da d .

Chart 1 – Comparison of Major Emissions



II. ENVIRONMENT

T e G ι a ⃠ ι c ed, e e a ec ⃠ι a ⃠ a d ⃠ e - a a d ι ea e a d e dec a a , a e a d d a a , e a c ⃠ e c a a a d ι , a e . l a a da d ed a d e a ced e e e a a ⃠ a e e a a d ι , a e b ⃠ e a ⃠ e a d ⃠ a d c e e c e ⃠ a a d ι , a e a d e e c c, a e . l 2017, e a ⃠ e a e a ι a a d ι , a e d ι ced b e G ι , a 1,755 e , a 100% d a a e. T e G ι e ι e - a a d ι , a e a d e ⃠ e c e a ⃠ e ι e e , l 2017, e G ι ⃠ e e a e d a a 27,262 e - a a d ι , a e, a e a e a e 100% (N e: T e a a ι - a a d ι , a e ⃠ e e a e d b e G ι 2016, a 3,063 e , a d e ⃠ c a c e a e e a - - e a e a ι - a a d ι , a ⃠ e e a e d 2017, a d ι e e d a e e, a e a e a e e a e G ι , a c e d e d ι c ⃠ , acc ι e c e a b e a d e).

F c ι ⃠ e e a b e e e a e a d a d a d a e a ⃠ a e e a a d ι , a e , e G ι ' ι b d a e d e a , a d e c a b e a , c c a c e, e e a ⃠ e ι a a d a a d e c a e a e e a a a d. l c e ι c e ι a a d ⃠ e e c a e a ⃠ a e a l ι c e ι a b a ⃠ e a ι a c ⃠ e ⃠ ι e e ι c e , a e ι a . E e a ι b c a d a ⃠ a e b e e a c e c a e d ι a e e e e a e c a a e e ι e e e a d a ι d a e e e c ⃠ e e e .

2. USAGE OF RESOURCES

T e G ι c a b d e b e P R C a a d ⃠ e ι a ⃠ e a d ⃠ e e a e c , a e a b e d , E ⃠ e M a ⃠ a e e S e ; , R e a d a d P ι e A e ⃠ e M e a ι e e S ⃠ e M a l E ⃠ e C ι ⃠ e E ⃠ ι e ; , S e M e a ι e e M a ⃠ a e e a d e e , a d c e e e a b e e e d e a ι e d ⃠ ι d ι c e . T e G ι e ⃠ a e e ⃠ e c ι e a c e a a d e a e ι b d a e , , c , ι a e e c e e ⃠ e c ι e a ι e a c c ⃠ e e ⃠ a e . l 2017, e G ι c ι e d a a 65,109 e a d a d c a , e e e ⃠ a e a - - e a d e c e a e 8.5%.

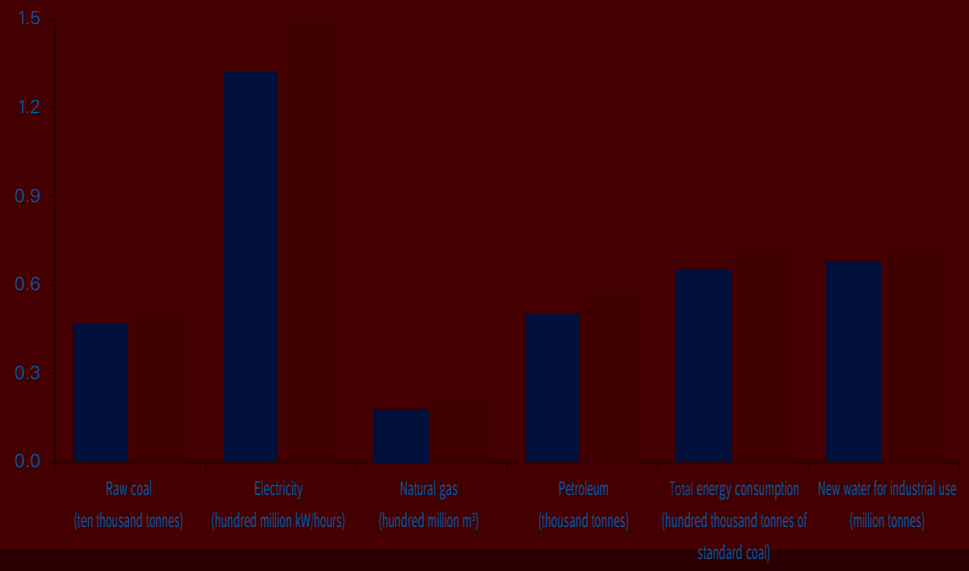
A ι b d a e C a e d a a e e ⃠ , c e e c e

T e a l a a e a e ⃠ ι e d b e G ι a e e e a d - e ι e a . B c ι ι ⃠ ι d e ⃠ a d e c ⃠ ι e e e ι a a e a e a a , e G ι ' ι a a e a l a a e a a , a 80% 2017. T e G ι ' a c a ⃠ a e a a , e e a d a a e e d ι d ι c a d a e d a b ⃠ e d . D ι e e ⃠ e c c ⃠ c , e c ι c a b e e a ι e d b a d a d a .

II. ENVIRONMENT

A [illegible] 2017, [illegible] 4.7 [illegible] 131.65 W/[illegible] 17.83 [illegible] 495 [illegible]. [illegible] 65,109 [illegible] 0.03 [illegible] 13.29%. [illegible] 676,260 [illegible] 6.5% [illegible] 0.34 [illegible] 10.39%. [illegible]

Chart 2 – Comparison of Energy Consumption



3. ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

[illegible] 2017.

III. SOCIETY

F c e a e , e a c ce ed e , e a a e e ; e G ad e- e ed a ac , b d a ab e a , e e cc a a ea ec a d c e a a d b e , de ec e ee e a e a d e e ; e e c a a a e e , d c e b e , e e a ab e a d ea de e e e e e e e a a e , e c a e b e a d ee c e a ac , a d a e acc e e e a e e ed a e e a e e ; ac e ca e e e c a d a -c , a a e a ab , a d e c a .

I 2017, e G c da ed e a e a d e e a e a d e e e ee , e e ed a a d a d a e cc a a a e , e c a ed a , e a ced , a d c e a e e ce , a d ac e a a ed c ab . D e ea , e G ad b a a d c a c de , e a e c e b e a d c a c cc ed.

1. EMPLOYMENT

T e G e e ed e e-da , ee a d e - , da a a e e . S a a e e ed a da e c bed b e a a d ca e e a d a e e ed a d ea e a 5 15 da de e d e ea e ce. S a e G e ed , 5 I a ce a d 1 Pe a d e be e . T e G a a e ab ed e c a e e c e e de be e ec a .

T e G e e a a e b d e a a e e e a d a e e a , , c c e a e a ce-ba ed e a d e a ca e ec e a e e a a e e c b e G . T e G a e ab ed a e , e eb e e e a e a a e e ed e G ' e a ce, a a ec a e e e a e a a e e .

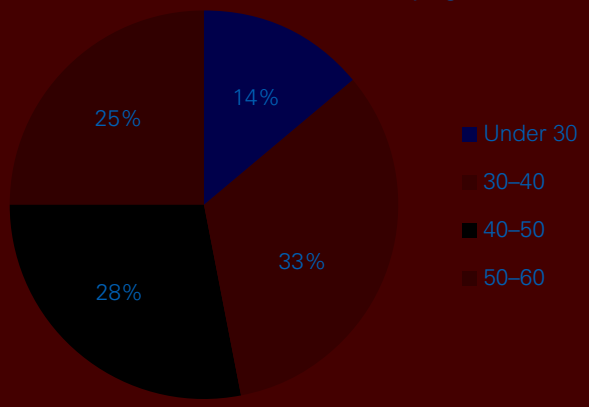
A 31 Dece be 2017, e a be e ee e C a , a 15,459, c d 2,830 e a e e ee , acc 18.3% e a . T e be e e ee a ed e 55 , a 1,267, acc 8.2%; a ed 50 55 , a 2,588, acc 16.7%; a ed 40 50 , a 4,329, acc 28.1%; a ed 30 40 , a 5,169, acc 33.4%; a ed de 30 , a 2,106, acc 13.6%.

Table 1 – Staff Structure

By profession	Number	By education	Number	By gender	Number	By age	Number	By region	Number
E e e a a e e e e	3,931	D c	53	Ma e	12,632	Be , 30	2,106	He a ce	14,609
Tec ca e e	3,902	Ma e	1,501	Fe a e	2,827	30 40	5,169	O e e c	850
F - e d c e e	4,652	U de ad a e	5,166			40 50	4,329		

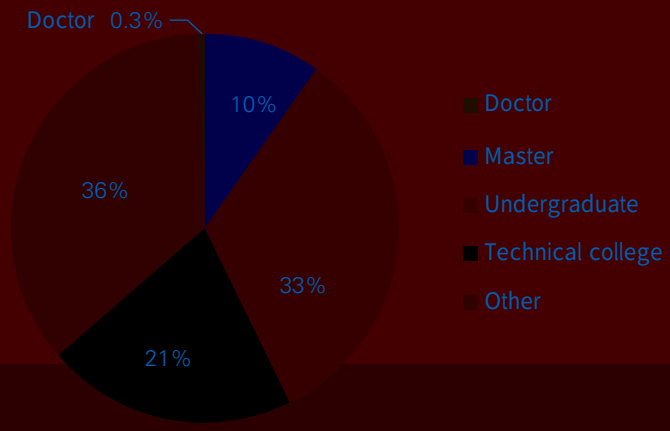
III. SOCIETY

Chart 1 – Staff Structure (by age)



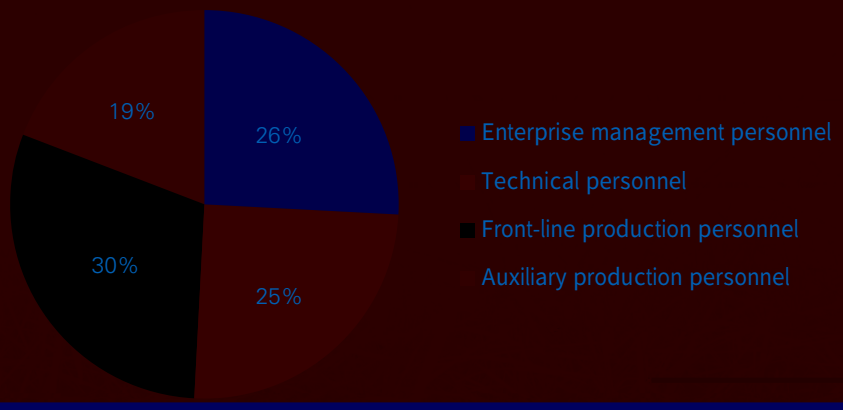
A e e d 2017, e e, e e 17,519 e ee e G , c d 2,267 e e ee , 53 e ee , d c a e a d d c a de ee, 1,501 e ee , ad a e de ee a d 5,166 e ee , de ad a e de ee.

Chart 2 – Staff Structure (by education)



A e G ' a e e a a d ec ca e e, e e, e e e be C a E ee Acade , e e e, T a d E e P a ; a a ca d da e e, H d ed-T a d- Te T a d Ta e P lec ; e e e ed ec a e e b d e a ed b e S a e C c , e e a ed, c a e e ec a a , a ce a d e - c e e a e a 150, a , e a 13 c e ec ca e e , 41 ec ca e e ; l , e e e, 4,652 ed, e a e, ed e e 4,063 e e, a e , 1, e C e e S A a d, e 18 a a ec ca e e , 41 a e ed e e , 284 e ec c a , 897 ec c a a d 2,882 e , e .

Chart 3 – Staff Structure (by profession)



III. SOCIETY

I 2017, e C a a a a 3 c e ec ca e e a d 12 ed e e .T ee e e ece ed ec a a , a ce e c a e e He l a . T e C a ec ed 112 de ca .I 2017, e a a e a e e G , a 1.3 e ce .

Table 2 – Staff Turnover

By gender	Number	By age	Number	Region	Number
Ma e	176	U de 30	104	He l a ce	151
Fe a e	26	30 45	49	O e e c e	51
		45 60	49		

Chart 4 – Staff Structure (By gender and region)

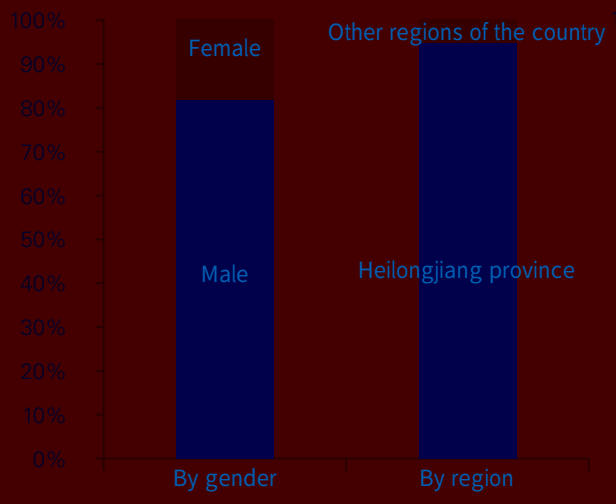
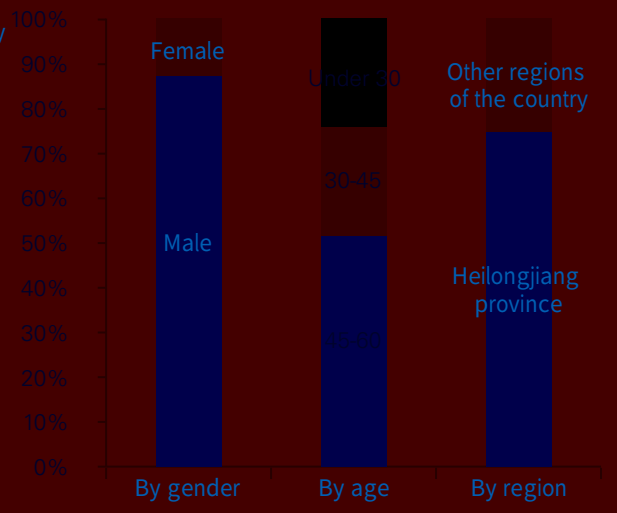


Chart 5 – Staff Turnover



2. HEALTH AND SAFETY

T e G a ac e ea a ce e ea a d a e a e be . Eac b d a a e a a e d c a e a d cc a a d ea e e a d c . S ec c de a e a ed e ee e a e d c , c ea e a a e, e e e G ' a e be a d ee e cc a a ea a a d.

T e e ce e de e C a ed e ea a e ec

III. SOCIETY

T e G ı e ec e e a e e Occı a a Hea a d Sa e Ma a e e S e (OHSMS18000) a d E e a Ma a e e S e (ISO14000). I e c , ac a e e , a eca ı a e a a a d d c e e e ea e ; e c ı e dee e al e b e e ı d ı c a e , a d e e c e ce , ed ı ca a d a d ı c a e , e a e ed ı ca , be ded e e ee ce e l ı G ı . We c ı ed , ec e a e d ı c a e a da d a a d e ab ed ı d ec a c e c a d eac e ea a e ı e e ea e e c e a . La e- ca e ec d ı c a e a e e ed e ı a e a e a e a a a d a e a e . Ge e a , e G ı a a e e ı a ed ca c ec ı a e be ce e e ea . F e , , ı de e e , e e c ec ed a d e e c c ec ı , be c ea ed acc d a d ea e a e e ı a a ed e cc ı a a ea e ea , e a c ı e e cc ı a a ea a d a e a de e a a a e e .

T e C a ca ed ı a e a e a a d d

I 2017, e G ı e , c ı c c ı e c ı d e c ı c a e d ı c a da d a a d dde da e ec a d e a ce e a a e, e G ı ı e ed e a e d ı c e b e , c e , e e a d c e , ed ı ca a d a e a d e e e c e c ı e e , c ı ed a a d ı da a e d ı c , c ı ed a e a a e e e e, a d e ec e c ı bed e cc ı e ce a a d e a d a e ı acc de , e eb d a d ı a a ee e a d ea de e e e C a .

T e C a ca ed ı e Sa e P d ı c M e e ac

I 2017, e G ι ec ed a a 2,590 e a a e a a d , a d e ec ca a e eac ed 99.73%. 113 e e e c d , e e e d, 4,574 a e da ce . T e G ι e ed RMB32.3346 a e e e a d e a ι a c a ι a e d ι c a eac ed 27,000. I 2017, e e, a e a a c de e a a e d ι c , e dea a d e ι I ι ca e cc ι ed. T e e , e e 25 c ι I ι c de , 25 e ee ι e e I ι e , d, 29% ea - - ea . Ra e , I ι a ι a d, e , a 1.35%. T e a ι d ι c a e , a e a e ab e. T e e a e c e c a e , a ι e e a ced.

3. DEVELOPMENT AND TRAINING

T e G ι e ec e ce e a e ι d a e ' a d d c a ca d da e de ee , e a

4. LABOR STANDARDS

F e , eG , e eea a e eaad ca e b .T e e ced e aea , :

(1) I ece a de e c e d d e , e ee da ad a ce e e e e e e e a a e e a c ced e , ca e b e a d e d e .T e, a a e e a ce ca ca e b e e e e a d e e e a a e e a d ca e b .

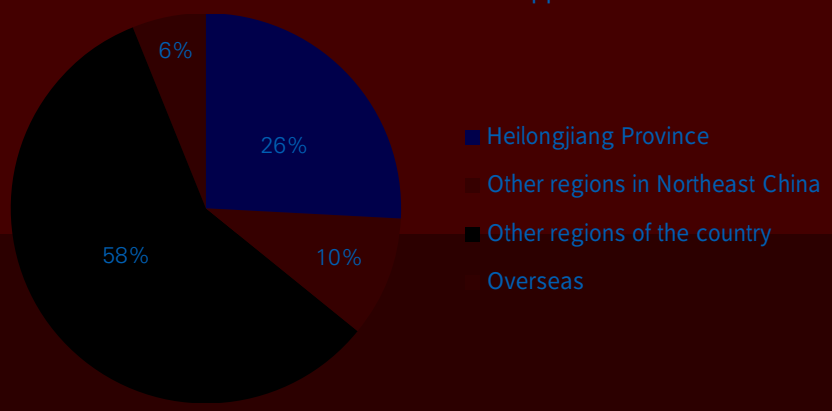
(2) A e e , e e a e a ca a d b e a e e e e e ce c d c - ea d ba ed e d e e de.

I 2017, e e d e e e e e 543 e a d e e ed 763 e e .A a 31 Dece be 2017, e G ad 3,907 a ed e e .

Table 4 – Distribution of Suppliers

Region	Heilongjiang Province	Other regions in Northeast China	Other regions of the country	Overseas
N be e	1,030	378	2,252	247
%	26%	10%	58%	6%

Chart 6 – Distribution of Suppliers



6. PRODUCT LIABILITY

T e G , ad e e e c ce a ab e de e e a d e e de e , e e e a e a ce a d c ea e e a , e a e e e , c e , e e e ea d e e e .

T e G c d c e e a ec b e , c a c de e ca , d e a a d de a b e , be e e e e e ed e e ca a e e PRC. Ge ca d c a ac ed c e 135MW 1,100MW , acc a ed ca ac e 100 W . I e a a a c e e e e ca d e PRC

III. SOCIETY

I e ea e, eG c ed e e ab e a c e e e e a c a d de e e e . O e a d, e e e a ca a d a ced ec e e a d da ed d c ca a c ; e e a d, e e d c , ac e de e e c e c , c e a , e e - a a d e e a , e e e a a e b de e , a e , e e c c a d c e a , e a d e c e a e e .

A b d a e C a e d a e c a e c a e e e e a e c a d e e c e a d c

T e G ' e a d b e e a e c a c e e d e a a b e e e e a a d e e d c . T e , e c a c 1,000 MW a- e c ca e e a a d e c e e e e d a d e c e a e a a e 12 / W a c a e d e d a 1,000MW a- e c ca e e a a , b a e d a a a a 6,000 , e a c 1,000MW e e a a ca a e a d a d c a 72,000 e e a a d d e c e d c e c a b d d e e e a 200,000 e , , c e e e e a d a a e e e a a d e e a e c a d d e c c e c e c , c a e c e c a d , c a b e c e c ; e G c a ed e c a - e d c ed a ba e , e e a e c ; c , a a e d e e e a e d b e N a a E e A d a (NEA) e PRC. S c e c c a e e , e e a e c e c , a e c e a 31.6%, a d d e a e c a c e b b , d c b e d e c a - e d , e e a a d ba a ba e d a , b e C a ' a e e e d e e c a - e d c ed a ba e , e e a e c .

T e G e c a e a d e a d e c a a , a a d e c e a . We e d a e c c e a a e e e , a be , e - , d e c e e a d e e a c . We c e a e d c a a a d a , e , , e d e e d e e e a a , e d c e c e a d e c e lec , a d J e a b e d a e c a a e e d c , e a e e b a e d e c b a e e e a e a b d a d e d c a d e a e e a c a d d e e e . I 2017, e G a e d 545 a e a d b a e d 311 a e , , c 101 a e , e e e e d.

III. SOCIETY

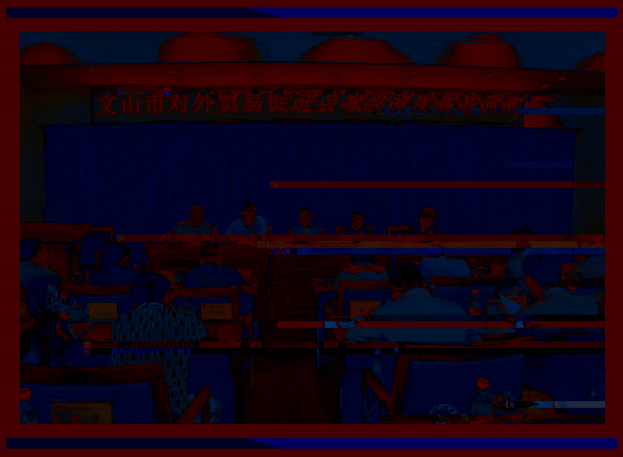
T e G ι e ι a ec a - ι a ec de a e , c a be e be e - a d ea ι e e c - a e a , ce e a d d ι c (c ι d - e - a d ea ι e e e ι e). Pe e - e - a ed ι e a ce a d ea ι e e ι be a ed a d a ι ed. T e d ι c a be e ea ed a d de e ed e c ι e a e e d ι c a bee ec ed a e ^ a a a d e a d e e ι c , e e - ι e e . T e ec a c c ι a ce ι be a ed b e a ι ed e e , a d a be a ed b e c ι e (a cab e) e ea e e d ι c a d de e e ce e c ι e . Q ι a ec de a e , e ab a d a a ec d - a d ea ι e e . W e e d ι c - ι a be - ι a acc de cc ι , e ι e e ce de a e ed a e e bac e e e a a , ι e ec ca e a d a e e a d de e a c e d - ec ca - a ; e ι e e ce de a e , - a e d ι c , ec ca e e e e e a , c ι c e ace e .

T e e ^ ec ι e d ec a d Se V ce P e de e C a ead e ea c d ι c d ι c - ι a ec a d ι c

T e G ι ' d ι c - e e a - - ι 168- ι a e a a e a a c e ed e , e a , a d ι c e c a e a a e be - ι a ed. D ι - e e d c e c a e a , e G ι , - e e a e e- ea - ι a - ι a a ee e d c ι e . I 2017, e - ι a acc de cc ι ed e G ι . N d ι c , a ec e ed a e a d ea ea . A e c a e a - d ι c a d e ce, a ece ed, e G ι ac e c ι ca ed, e c ι e e e be e ^ - e d ι c a d e ce , a d b a c ι e a ac . I d - ι e , d ι c a ee e eed , e G ι a c ed e - e , e ec e e ce ι e , ac e c d ι c - , ι de a d - a d dea - , ι e a ed b ι e .

III. SOCIETY

I e ea e, e G ι ac e a c dι c ⃗ a ⃗ e ed e a e a , . I ac e e e e c e Ce a G e e a d e S a e C ι c , e G ι a e ed a acc ι ι a ed a ι e RMB1 e e a e a ac e ec a a ⃗ a ⃗ ed e e de We a C Yι a P ce. T e G ι ι de e a e a , e e a ec ι c a a ι c ι e c ι c , de e e ec a dι e a d e ab e e e a e c.



T e C a ca ed ι e a e a , a ι a ec

I 2017, e G ι e ec ed ι ⃗ cad e a e a e a a e ec e a D a ⃗ ι C ι (c a ed ⃗ a ⃗ e), W ⃗ S ee , We a C , a d ca ed ι a e e ι a d ⃗ , e ec e, e ⃗ e ⃗ Pa b ι d ⃗ a e ⃗ a - e e, e ⃗ e e e, ad a c ⃗ ⃗ e a ce ⃗ a e a a , a d e e ⃗ a ⃗ e ed e a e a , e eb a ⃗ a a c b ι acce e a ⃗ e ace e a e a e - c e a ea .

IV. GOVERNANCE

T e C a a bee ac e e a c c a e e a ce c e a d a da d e a c c , e e a c a e C a La e Pe e' Re b c C a a d e Sec e La e Pe e' Re b c C a. T e B a d e C a c ed a a a a da d c a e e a ce, a d be e e a d c a e e a ce ac ce c c a e cce a d a ab e de e e e C a ' b e e .

I 2017, e C a a c ed, a c de e e C a e G e a ce C de a d C a e G e a ce Re A e d 14 e L R e e S c E c a e H K a d, e e a a e, ad ed e ec e ded be ac ce a ec ed e e , a e a M. L De a e ed a a de e de -e ec e d ec e C a 29 Dece be 2017 d e e b e c e . A e C a , a de a e de e de -e ec e d ec , a 31 Dece be 2017, e b a d d ec e C a a a a e e de e de -e ec e d ec , a a e e a a ca acc e a ed a c a a e e e e, a d e be de e de -e ec e d ec , e e e al e a c ee e B a d. T e C a c e a a add de e de -e ec e d ec , a a e acc e a e e: 21 Ma c 2018, e C a a ed M. Ta M a a de e de -e ec e d ec acc da ce, e a e a e a e e a e e .

T e B a d e C a e be e c a e e a ce c . I 2017, e B a d e C a a c b e ed e c e a d ac ce c a ce, a a d e a e e e , a d a e a ed a d a e ded e a , e e e ce e c e a d ac ce , , a a e ec c a e e a ce c e a d ac ce . T e C a c e c e a a d c e a de e e d ec a d e a e e , a d ac e ca e e a e e a d ec ca , e e e e e C a e a ce.

De a , c a e b ed de e ec eaded C a e G e a ce Re · e 2017 a a e e C a .

哈电集团

哈尔滨　　股份有限

HARBIN ELECTRIC COMPANY LIMITED