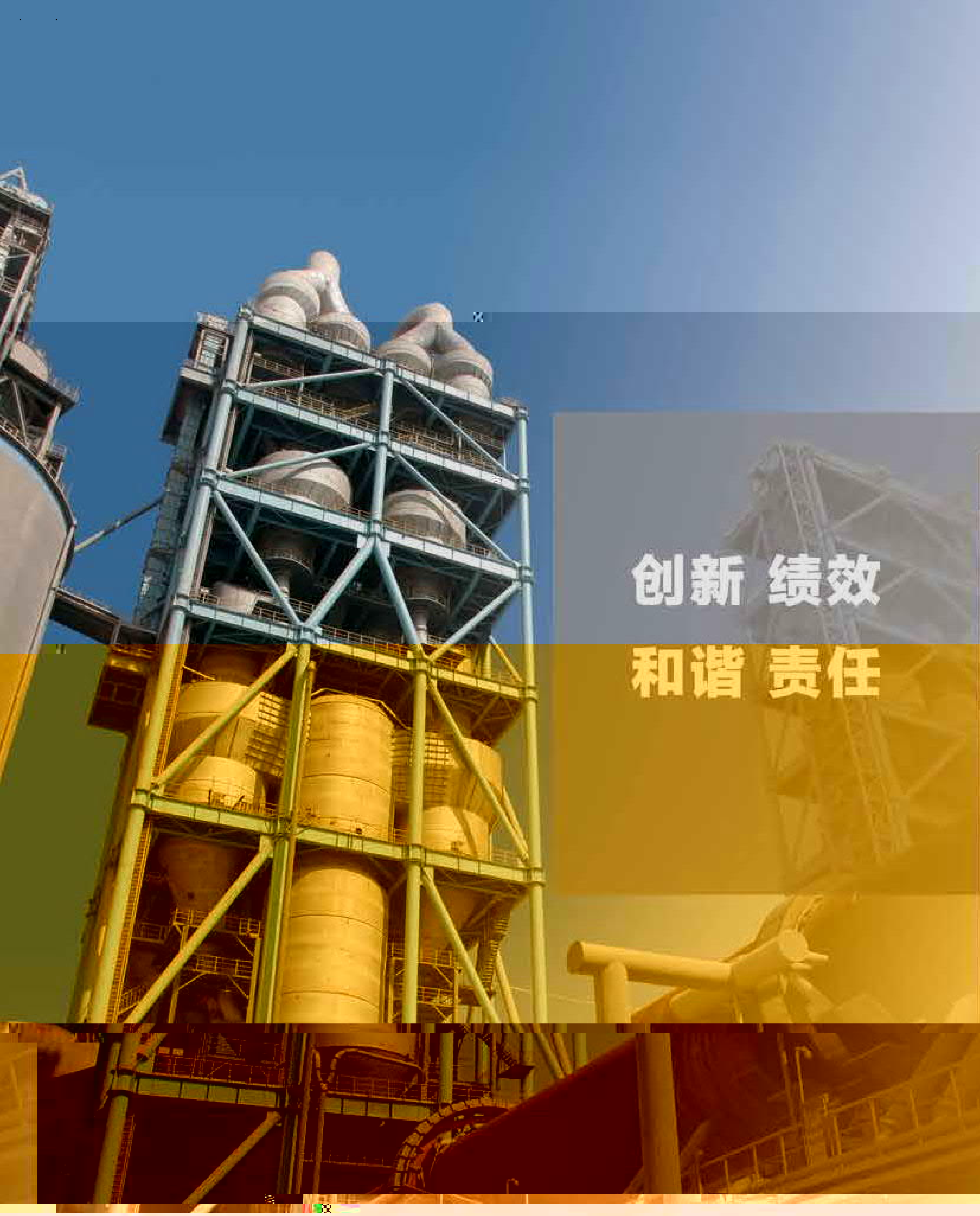
CHINA BUILDING MATERIALS

人工晶体
膜材料
光电材料
复合材料
工业陶瓷
石墨材料

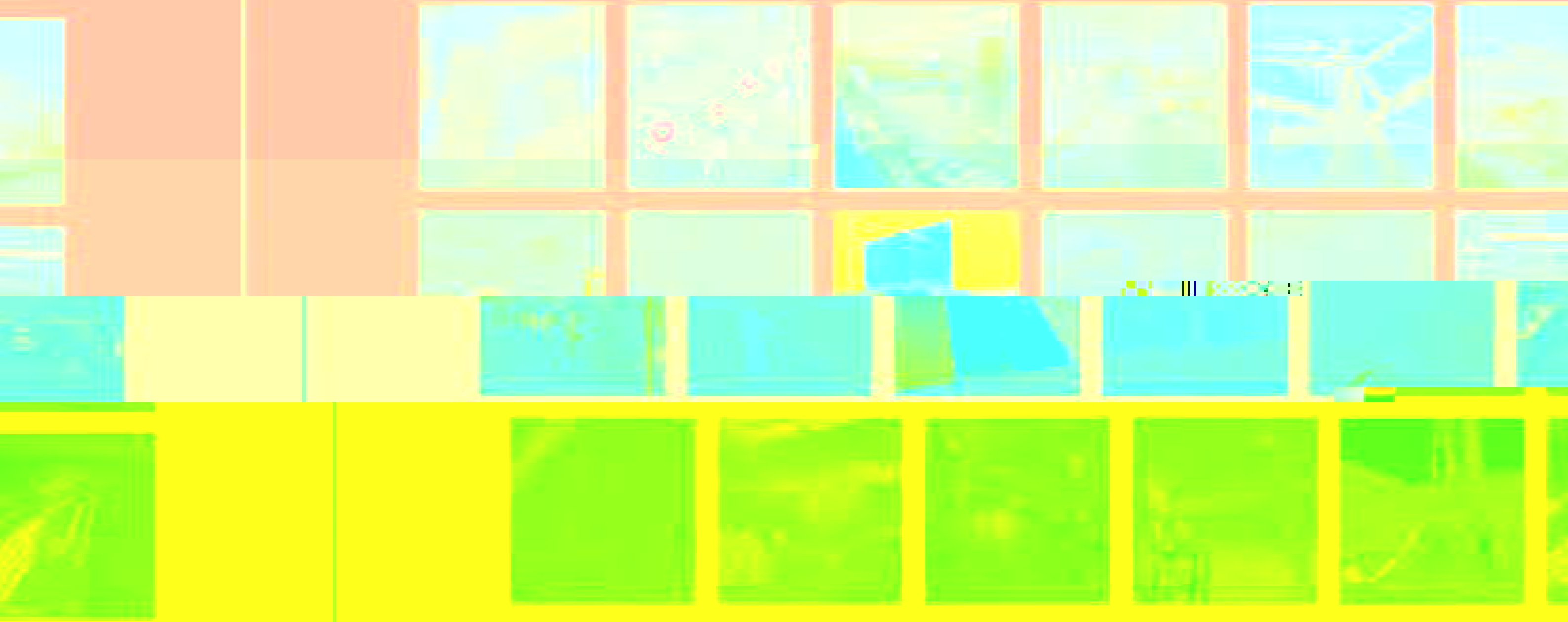

创新 绩效
和谐 责任

中国建材集团有限公司

China National Building Material Group Co.,Ltd.

中国建材集团是伴随我国改革开放成长起来的企业，始终坚持市场化道路，通过资本运营和联合重组迅速发展壮大，连续九年进入世界五百强企业行列。

近年来，贯彻国家新发展理念，加快推进结构调整和转型升级，已由一家以水泥业务为主的建材企业，转化发展为水泥、新材料、工程技术服务[illegible]投资集团。



n.com.cn

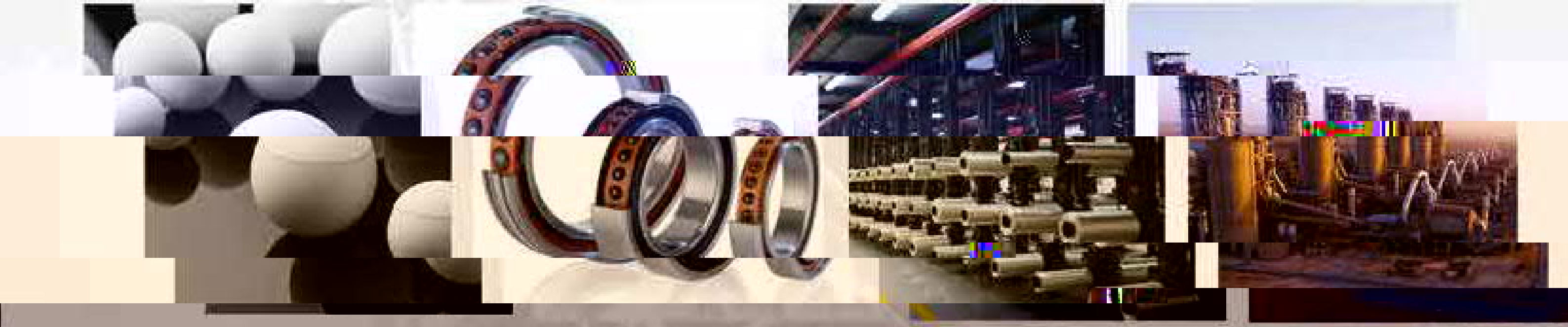
www.cnb

善用资源 服务建设

打造世界一流的综合性建材和新材料企业

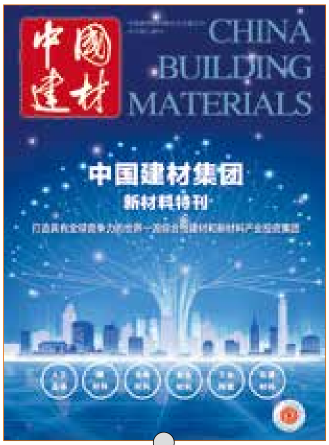
致力于价值创造和股东回报

CNBM



中国建材股份有限公司

www.cnbmltd.com


中國建材
CHINA
BUILDING
MATERIALS
中国建材集团
新材料特刊

CHINA BUILDING MATERIALS

.

2019 12

Tel 010-57023010 57811234 57022637 57811233
E-mail bianji@cbmm.com.cn njbox@126.com

Tel 010-57022669

Tel 010-56070041

www.cbmm.com.cn
Tel 010-57022636 E-mail cbmm2009@163.com

11
100831

2-43 M585

CN11-1353/TU
ISSN1000-0836

57
—— “ ”

62
——

68
——

73
——

50 76
——

80
——

84
——

88
——

Contents

93
—

“ ” 96
—

100
—

104
—

109
—

“ ” “ ” 112
— RO

116
—

120
—

124
—

128
—

132
—

136
—

“ ” 141
—

146
—

150
— STG

“ ” 153
—

“ ” 157
—

“ ”

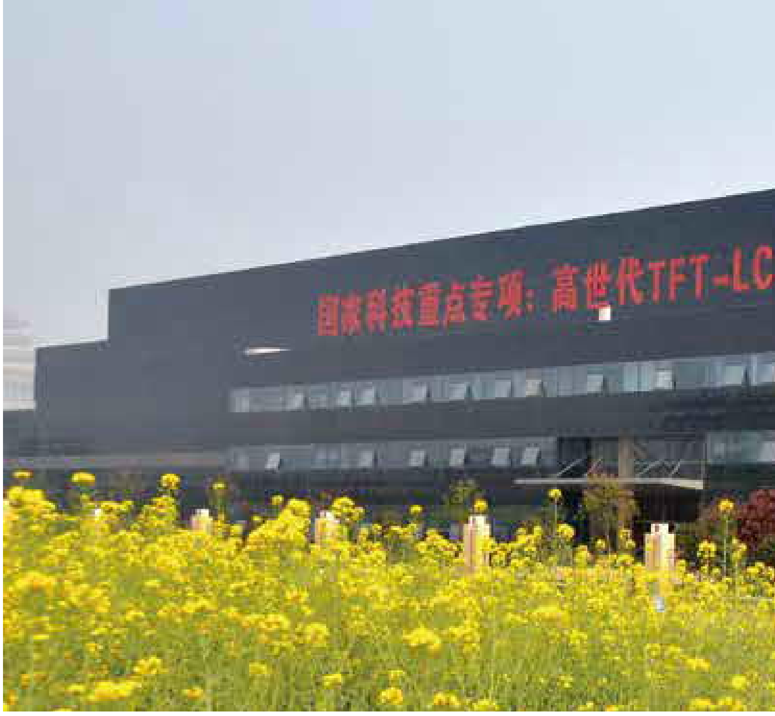
CNBM
中国建材

ă ﻤﻌﻢ ـ ’ ، ẗ ، ’ Ã ’ Ã ẗ ۋ خ ‟
ẗ î Ơ Ǎ ﺑ ¨ ¡ ، ¨ ᛗ Î ، ¯ ẗ
Ӿ ، ’ Ã ، Ơ ᾶ ļ Ã Ľ Ỉ Ã î ’ Ã ، Ơ ¨
ﺿﺤﻰ ’ Ã ، Ơ ¨ ⊣ ۋ ـ ﺿﺤﻰ ļ Ã Ľ ﺿﺤﻰ ـ ﺿﺤﻰ ¨
ۋ خ ـ خ î î ‟ ẗ ـ ﺿﺤﻰ ⋎ ﺑ б
’ Ã ẗ H ӿ ، Ơ ᛗ ‟ ㄱ ⋎ ـ ļ " ‘ ƪ Ľ
Ǎ Ẓ Ẻ` ’ Ã ¨ ﻤﻌﻢ Ǎ ¨ ƪ ﻤﻌﻢ Î Î ۋ б
î2002 ת ’ Ã ẗ ƪ ، Ơ Î ، Ơ б ،
گ 20 32 î ، ي î ـ خ ‟ ¨ ‟ ، Ơ
ᛧ İ Ǎ` Ч ƒ ﺑ ’ Ã ẗ ﻤﻌﻢ ˜ ﻤﻌﻢ Î ¨ ƒ ¡ Ӿ ، Ơ
‟ ‟ Ẻ ڭ ꝑ Ơ î î ‟ ẗ ﻇﻠ ي ᾶ
ﺑ ᛀ Ã ῭Ọ ˉ Ã ῭Ọ ﻤﻌﻢ ą ﺠﻌﻢ Î ¨ î ¨ ﺴﻤﻢ ¨
б ă ¨ ȝ ˋ ’ Ã ẗ Ơ ’ ¨ б ث ﺴﻤﻢ ¨ б = î
ƒ î 2002 ת 7 ẗ ㄱ ⋎ ă ، Ơ Î ¨ ƒ
ض ي ¨ ﻤﻌﻢ ẗ Ѓ ’ ƪ ƒ ƪ î
¯ Î ᾶ ـ ת ﺣ ، ’ ، Ǎ Ã б Ã
Ã ẗ î

ļ Ľ 5.0 ، Ơ

[illegible]

´ F¨


国家科技重点专项：高世代TFT-LC

ă 500 ：   î
ﻄ 2014 ת’ Ã ẗ گ Ã Avancis
ˇ ط б 50 , î Ƨ
ẗ Ǎ ′ Ȧ– ־ ٦
" ‴ ي Ã ` î ־
` ּ ִ ä ă
’ Ã Ǎ Ȧ ’ Ã
î ۇ‘ خ أ ּ Ǎ ˛ ־
` ă 18% ♪ خ¯ ˛
ﻤ خ ، б î
ﻄ ’ Ã ẗ Ǎ б ־
ﻤ к к ` ﻤ î Ã ﻧ
ﻤ˛ ` ﻤ
Ã î ẗ Ǎ Ã ă ־ ’
گ ـ 2018 ת ת Ǎ ӹ ˛
Ã ־ ệ ` ļ Ľî
` خ ˛ ، î ˛ ، ỉ ا ִ
’ ˇ ظ’ î ˛ ˛ б ־ î
ث ˛ ، ՊǍ î خ ˊ ¨ ﺼ Ꞩ ת ’ Ã ẗ Ꞙ ˛ ، Ꞩ Ǎ ،
Պî ä ﻧﺞ ـ خ Ã ¨ ي ᾰ گ ־ ļ. Ľ Ⱎ

`

D玻璃基板示范线
蚌埠中光电科技有限公司
Bengbu COE Technology

8.5 TFT κ LCD

[illegible]

– ﶔ

ы ﶐ ﻳ’ ‟‘ ﻳ Ã ` Ã ‟ î

ж Ã ، ﶒ î ﶑ خ ﻳ î ȝ Ǎ

` ﻳ î ы √ ﻳ î ŕ ﻳ î ﮒ ﻳ î ﻳ î ŕ ﻳ î ، ﶐ ﻳ î

ы אָ ◌ٖ ¨ ﶑ î ﶑ ﻫ ﻳ î ﻳ ، ﻳ î

` ɓ ﷼ ᾰ î ﻳ î c ﻳ î ﻲ ﻳ אָ ﶓ

خ ◌ٖ ¨ î ẗ ’ ، Ǎ ˚ ¸ ` ◌ٖ î ◌ٖ ¨ î ﷼◌ٖ ¨ î ، ﻲ ᾰ î

` î ‴ ת 100

√ ﶐` î î ` “ ”

î ы √ ، ﻳ î ’ Ã ẗ ، ﻳ¨ ʄ ʎ خ Ǎ

î ځ î Æ √ ﻳ ¨ б б Ã̆ خ ﶑ ¨ ʄ ă

ɓ ﻳ Ə ◌ٖ אָ ک ي ، ﻳ¨ ʄ ȷ ɓ î ‟

î î ﶓ î î` ◌ٖ ᾰ î ’ Ã ẗ ¸ ж ﮒ ‟ ļ Ľ

خ ◌ٖ î’ Ã ẗ ◌ٖ س ⁒ Ã ، ﻳ î ж ɼ ä ¨

56 ת Ã ‟ î ‟ ệ ﶑ î Ã î Ǎ’ Ã ẗ ، ﻳ¨ ʄ’

‟ ﶓ خ Ǎ √ î î ، Ợ ’ Ã ◌ٖ

, î ﻳ אָ ¨ ļ ◌ٖ Ľ ĸ ĸ’ Ã ◌ٖ ¨ î

î î ı î ɓ ᾰ " ’ Ã ẗ ، ﻳ¨ ʄ ‟‘ = ﺭ

100‘ ﻟ Î100‘ EPC ﺃ ﺧ ، ﻳ į
ﺧ ، ﻳ Î Î ʄ Î ȷ ˎ
Ẫ ˋ î ’ Ẫ ♬ Ằ Ỷ ȷ ת 20
: Ȁ ặ ˂ ặ ˏ ¨
î Ȁ ặ H ‶ ɓ
į Ƨ ˍ ﻘﻤﻢ ˂ Ỷ ﮔ ɓ ﻠﺤﻲﮔ
– ғ Ỷ ‶ ˂ ‾ ˥ Ẫ î
’ Ẫ ♬ Ằ ặ Ẫ ȷ ת 9.6
: ĺ ﻣﺠﻢ ؟˝ ┴ ת 5
ӹ ȷ î

ȉ ﺭ ً Hʋﺴﺤ ȉ î ،
ﻳ İ ’ Ẫ ẗ אָ ם
ﻟ ‶ L ﻳﻨﻲ ﻳ ă ﺧ ¨ î
¨ ﺧ’ Ẫ ẗ ﮔ Ỉ Î ӹ
Ӿ Ԍ ﺒﺤﻲ î
، ﺧ ¨ – ﺧ ، ﻳ
î б ، ﺧﻲ ‶ ᾶ ﻫ
ˍ ـً ، Î ˍ ـً ˏ î Ẫ ȝ ʒ ˛ Ẫ

6000

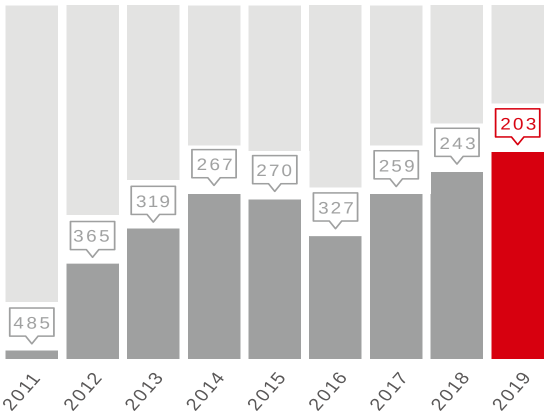
20

3500

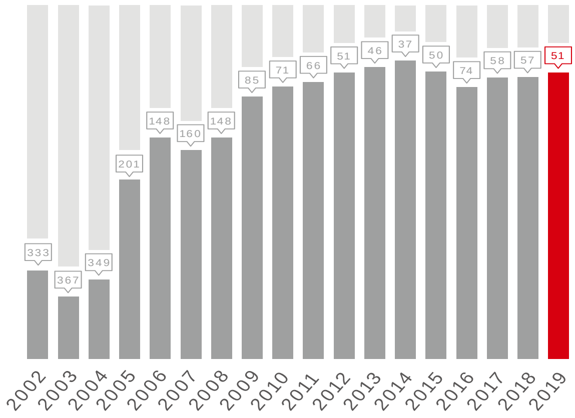
13

2

500



500



卓越

TFT-LCD

CIGS

SYT49/55/65

T700/800/1000

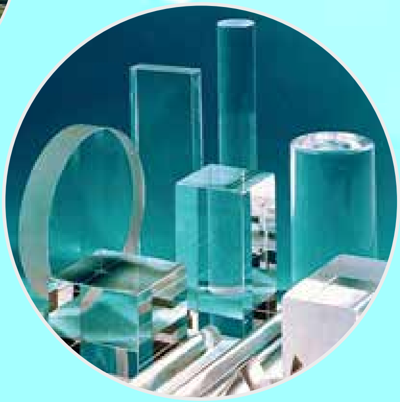
E

HS6

KTP RTP
CLBO
NaI Tl CsI Tl
$LaBr_3$ Ce

CVDZnS

推陈出新



青州中联全景

2018

ת ת

4520 2015 ת

2018 ת

6700 2019 ת ת

77%

62.5 72.5

אְ 72.5

40% 40%

ḋ 4.6 ḋ

ḋ

ר ḋ

ḋ

PC

ļ שׁ Ŀ ļ

ļ Ľ

ļ Ľ ڏ

7

2.0 22

‰ ļ Ľ

ļ Ľ

7 ļ Ľ ڏ

ļ Ľ ת 1200

ļ Ľ ļ Ľ

50%

301

2400 ת 2000

14000

2018 ת 8

ļ Ľ

ת 1.4 33600

138400 3493

10 150

, ′ ת 18

2017 ת 8

خ

خ –

21 ת 104.5

68.24 55.65

خ

خ ļ Ľļ ين Ľļ Ľ

ļ غمم Ľ

ת ڎ ת Ã .

ض ـ ڎ

ļ Ľ

ļ Ľ خ

خ

ļ

Ľ خ ļ ḋ

Ľ ļ ڎ Ľ

Ỹ

خ ļ Ľ

ļ Ľ

ļ ḋ Ľ خ

2015 ת =

ḋ

Ã

ļ ḋ Ľ

ļ Ľ

ḋ

ḋ Ã

ת

2016 ת

2018 ת 5700 4.53

ḋ 20 85

50% 105% ļ б б ḋ б

中材安徽打造“水泥+循环经济产业园”

1.0 4.0

1979 ת 8 ר

א :

● 1.0

, ضحي ضحي ضحي

إ ، , Ľ

Ą̥ б خ إ Ľ

ﻟ ،

л

,

˻ ,

┸ , ˻

خ 1.0

,

ḋ ضحي

ضحي ˔

α̃

● 2.0

2.0

ﺏ ، إ Ľ

ת 2000 ר Ã

˔

2 9 6

15

- 4.0

3.0

ר 4.0 ˩

ļ

Ľ

ـ ˓

ڏ

, Ỹ

,

ˎ į ˎ

ļ ˌ б б Ľ

˓

- 1 N

– ר / ļ

Ľ ˌ

ļ Ľ

ﹰ ị Ľ ڈ ị Ľ

93.9%

- 0 1 “ ”

ị

Ľ ‹

ị

Ľ Ã

ẠAị

نر

لجم Ľ

ị Ľ ị

Ľ

Γ

应用于 Y20 运输机风挡玻璃（2013 年）

´ F¨

Integrated Circuit IC خ

Ã

خ

28nm 14nm 10nm

خ ¨ ╹ ¦˚ Ľ

خ 90nm

1/6 ض 1/20 ¦ . Ľ

K K ¦ , خ

, Ľ ‹ Ã Ã , Ã

¦ ـ ,

Ľ خ ¨ 60 ת , Ã

˛

¦ 863 Ľ ˛

6 50 ‹ ¦ . Ľ

100 ,

˚

‹

˚ ã ●

, ч

CBMA
产品介绍
大尺寸高品质光学石英玻璃
Large size high performance optical fused silica glass

大尺寸高品质光学石英玻璃

CVD

CVD

EP Electro Polishing

1ppm

193nm

●

193nm

10^{-6}

CVD

10^{-7}

●

NBOHC Non-Bridging Oxygen Hole Center 260nm

NBOHC

●

Extremeultravioletlithography

中国建材
石英基地
衢州石英玻璃基地

EUV EUVL 13.5nm

EUV

10^{-8}

1974

CVD

Ti 20000 4 6

0.2 0.3

737 ,

‴

1958 ת 10 4

ҚO-15

, ת

50 ת ,

1956 ת -5

!

2 ת 1957 Ľ

1956 1967 ת ,

/

ת

1960 ת 151

ת

1964 ת ҚO-17

ҚO-19

歼击机风挡项目组成员与军代表在机场合影（1981年）

ﻬﺤﻲ

˛ ﭺ ‹

‹

˛ -8

Ľ˛ Y7 Y7-

200A Ľ

ﺧ

–

21

ת

1964 ת ﳒ ˛ 156 ˛

1965 ת ˛ 157 1985 ת ‴ ˛

, – ﺧ K K

1964 ת 5 ـ

˛ ﺿ , ﺧ

Ľ –

ﻨﻲ ᾶ ﻫ

ר ˛ Ľ

Ἇ

60 ת 70 ת

J8 ′

′ -24 -7 .

ﳒ SA-321 ˛ Ľ ˛ ﺣ

-8 ˛ ˛ –

א ﺿﺤﻲ ˚ ת

¡ ˛ ﺧ

˛ Ἇ – ..

, ‹

ITO ˛

SnO_2 ם ר

全有机圆弧风挡首次安装应用于歼轰 7A（2007 年）

ITO

30 60

应用于航

应用于导弹车特种窗玻璃（2016 年）

创新中心
节能环保

‹ б

ļ

Î ﻢﻤﻏ

1973 ת

ڑ

,

ﺼﺤﻲ

ﺃ

50 ת ‹ 100 ̤

‹

̤ ,–

40

0.5 0.25

‹

‹

˜

ļ Ľ ļ

Ľ

ﺨ

ﺨ

‹ –

‴

‹ , ˼

ר אָ

אָ ᾶ 80 ת α - β β -

˘ ▘

ﺨ α - β

20 80 ת

Ᾰ

‹ Ꞵ 20

אָ

ڑ ˻

1982 ת

ļ Ľ

ר

ר –

‹

建筑材料科学研究院 水泥科学研究

‹

ļ Ľ ת ˅

i ‴

ם ‹

Ã

ꓕ

ļ Ľ ļ 2000

/ Ľ

‴

ר

10

ꓕ

ᾶ ם

‴

‹ Ã

Ľ ļ

Ľ 3 ڑ ļ

Ľ 1 1 1

Ã 13

69 148

80

H Ϛ

б б

5 Ã 2012 ת

Ã

2018 ת ļ 863 Ľ ļ α - β

2001 ת ת Ľ Ã

Ã

2006 ת 8 23

ļ ĩ

Ľ

2008 ת Ã

ᾶ 2009 ת

“加能源”Ľ 5.0 新Ơ房屋

—— “ ” 5.0

ת خ ר ך 1979

б ת ת 8 ר

, к к ļ Ľ 5.0

70 ת 80 ת ļ

ת Ľ

…… ..

‘ 1979 خ

ת . 。 ᾶ

إ Ľ خ

خ б إ Ľ

ضحي خ

……

1979 ת ת 60 ר

1993 ת نر

2002 ת

K K

2016

5.0

8500

120 5000

1.25

5.0

10%

75% 90%

2013

3

2016 5.0

PM2.5

26

24 10 12

I-Yard 2.0
2018 年山东德州太阳能竞赛房屋

5.0

، ļ Ľ ، ¡

` ، ļ Ľ

,

APP iPad

˘ ′ ‴ ļ

Ľ

ڗ– c

– –

ـ ،

،

ﺶ ,

ج א

‴

ج

، 350 / 1.5 ج

B ,

70 ת

1979 ת

2002 ת 2010 ת

˼ 2012 ת ļ Ľ

= ļ Ľ 5.0 , ݗ

ᾰ̈

ـ

ר ˼

2018 ת ,

ļ 2018 ˚ Ľ

¨

2017 ת ،

Ā ASTM

EN1090 ļ 2020 Ľ

2 ļ˚ Ľ ڗ

180

ļ ʼ ` Ľ ļ ` Ľ

30 ת ‴

‴ ـ

- - - ר

ļ Ľ

ļ ¡ Ľ

ݗ ″ ר ļ

б , אָ Ľ

ļ Ľ

ĩ

, ‴ ˚

120 ר

אָ ,–

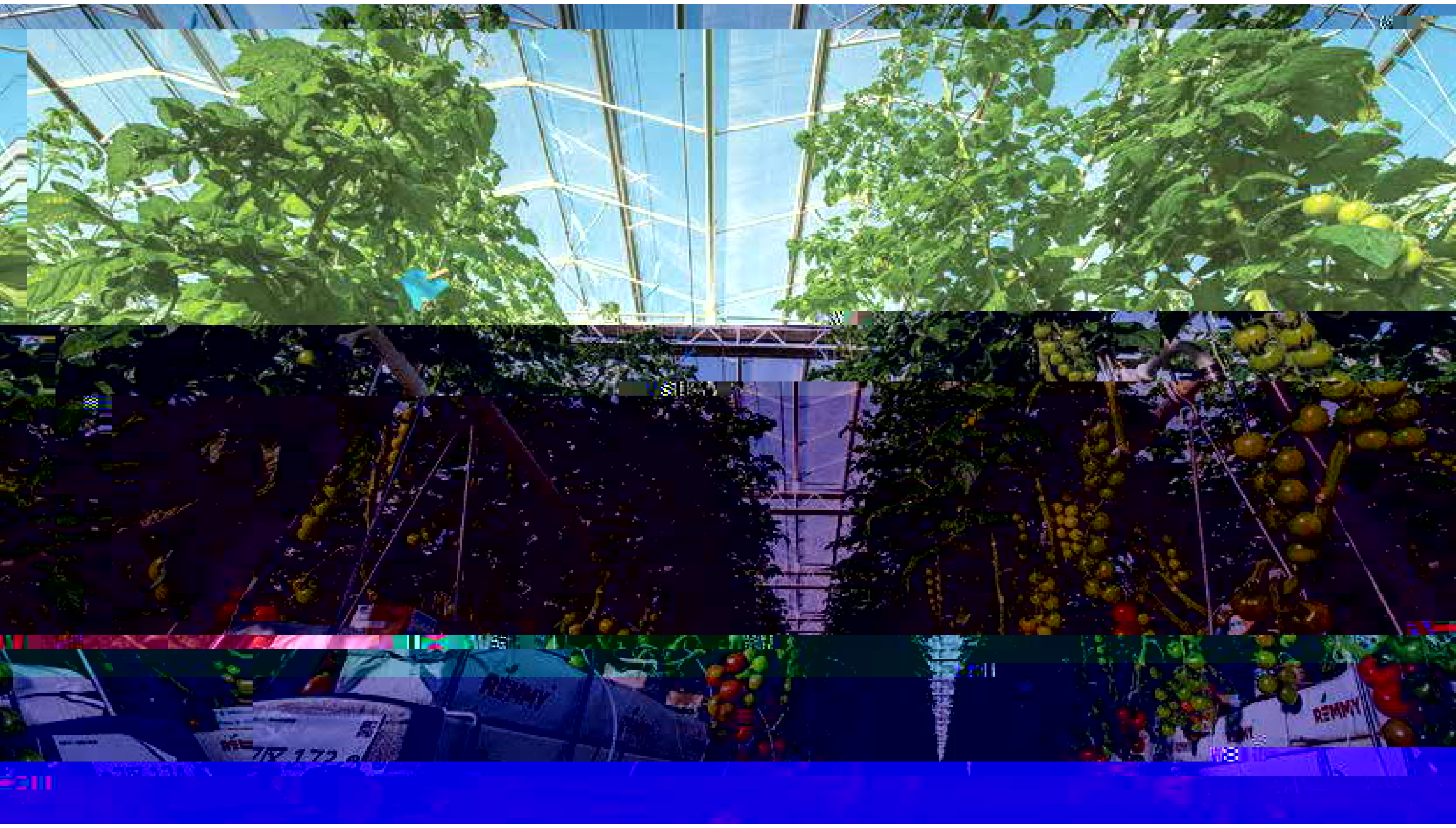
ď ـ אָ

אָ

ļ Ľ

ļ ¡ Ľ

ˀ ، ˀ



– ר / ׀ خ

, Ľ

ת

2015 ת 7 11

2016 ת 12

2017 ת 11 14

15 ת

6

91.5%

2017 ת

– إ Ľ بخ

خ Ỹ ِ

ضحي ,

خ إ Ľ ĸ ĸ ــــ خ

خ ، لشحي

б

‴

خ إ ضحي بخ ,

ضحي ٦ خ Ā – خ ,

– خ نر ثم Ā

‴ ، ‴ بخ, ٫ ٫

٫ نر

بخ ‴ Ľ

خ ثم ، بخ Ā Ā

, ת

Ā ضحي نر Ā

، ‴ بخ ، ٚ 30%

ٔ ــــ

– GAP

Ā ــــ

ٕ بخ , بخ Г

═ بخ, بخ SOP

،

50%

ين

ч

، ين

2018 ת ڂ ת

‴ ḋ

2018 ת

新益求新

国家科技重点专项：高世代TFT-LCD玻璃基板示范线

“ ”

2019 ת 9 18 ′ Ά‚ 8.5
TFT - LCD ̃Ά
″ ר 8.5 TFT - LCD
20
3

0.12mm 超薄玻璃

| ľ

2014 ת 12 خ

б б б ר

ר ר Ά

| Ά ľ 10

2 ת

8.5 |. ľ

TFT - LCD Ά̃ 0.12

ج

| ľ

| , ľ /

| ج ľ

“ ”

TFT - LCD ر

خ ر א

ת ‴ |. ľ

| ر , ľ

●

0.12

…… خ

خ ر ᾶ Ά̃

70% ר

中国首片8.5代TFT-LCD玻璃基板

中国首片 8.5 代 TFT-LCD 玻璃Ά板

ر ‹

ر ° ת

ᾶ ‹ Ά

ر

°

ת Ά

2013 ת 10 2 ‴

1.3 1.1 0.7 0.55

2014 ת 8 0.3 ر

2015 ת 3 0.2 ‴

ר

2016 ת 5 0.15 , ļ

Ľ ļ Ľ 2018 ת 4 ‴

0.12

ч A4

‹ Ḁ

0.1

●

8.5 TFT-LCD Ά خ ر ļ

Ľ

TFT-LCD Ά خ ر

خ ر

°

ᾶ ר

خ

ر 8.5 TFT-LCD Ά

‴ ˥

Ά ‹ ر ļ

Ľ

‹ ر 2016 ת

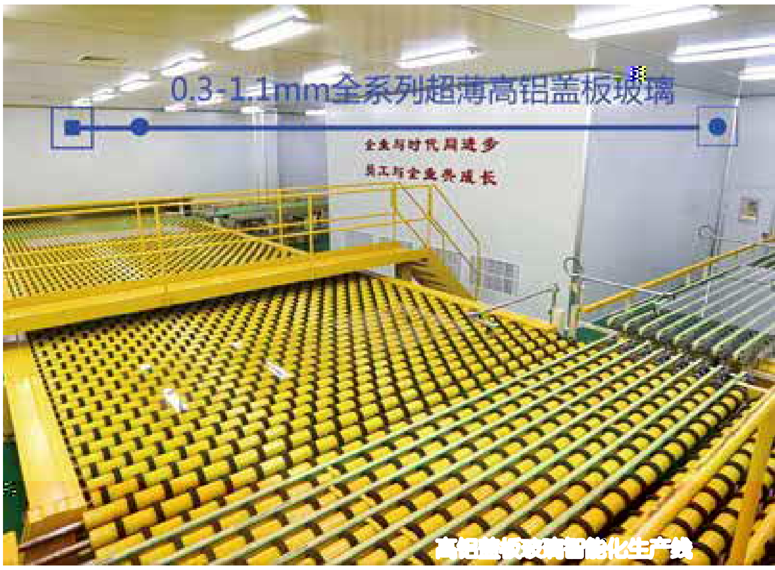
ļ° Ľ

3 ת

2018 ת 12 15 ′

2019 ת 6 18 2019 ת 8 26

2019 ת 9 18


0.3-1.1mm全系列超薄高铝盖板玻璃
企业与时代同进步
员工与企业共成长
高铝盖板玻璃智能化生产线

90

Ά ļ Ľ ‴ Ά ļ

Ľ

●

ר

ļ

خ ‹ 15%

400

–

100 Ľ

70

2018 ת 1.7

ḋ ‹ ح

ḋ ת

= 100

9

2018 ת 4 ′

“ ”

ļ Ľ

K K

– ļ Ľ

●

, CdTe

ļ Ľ

خ – خ

خ

– 4

50 150

1200 ,

2017 ת 9 18 8 ת

2018 ת 4 17

خ –

100

א א

●

خ ļ Ľ,

خ

خ

500

Avancis

Ȁ

4 ת

ת

,

2017 ת 10

19%

ض =

ير

“ ”

Ȧ ת

خ

●

Ȧ يمي

ͦ ͅ ת

Ά ﱉ

خ

2000 ת Ά ﹷ ﹺ ـ

Ά ļ Ľ

ļ Ľ

ļ 0 Ľ ļ 1 Ľ

ļ 1 Ľ ļ N Ľ ļ Ľ

خ Ά

2003 ת ″ ר ļ

Ľ

, ـ ļ Ľ

ת Ά ﹷ

460 ļ Ľ

ļ Ľ

●

Ά ‹ ـ

Ά

ļ Ά̃ Ľﹷ

FIBER AND OPTIC FACEPLATE R&D PRODUCTION BASE

微光夜

[illegible]

50 ת , -

ת Ľ ļ

1957 ת

ת 11 12

ב

1964 ת

ת

1968 ת

ļ Ľ

Ã

ļ · Ľ

ת

1973 ת

1.0

1975 ת

1980 ת ļ Ľ

ļ Ľ ļ Ľ

1985 ת

1993 ת X- ч

1998 ת Φ160mm

X

1978 ת Φ25mm

ļ Ľ

ļ Ľ Φ60mm

ч

光电玻璃

光纤面板

Φ60mm

10

AVG

60

OLED

5G

5G AI APP

ـ ם خ Ā

ļ Ľ

б = ᾶ

2

2015 ת ,

-

2016 ת ת б א

ם

Ā , ‴

- ج ת°

ڈ 1.0 5.0 ‴ 6

ר - ‴

ת 2018 ת 5

א 2018 ת 6

vivo APEX

2019

2018 ת 4

0.8mm 0.4mm 2018 ת 6

2018 ת 2

26 MWC 2018

vivo APEX

40%

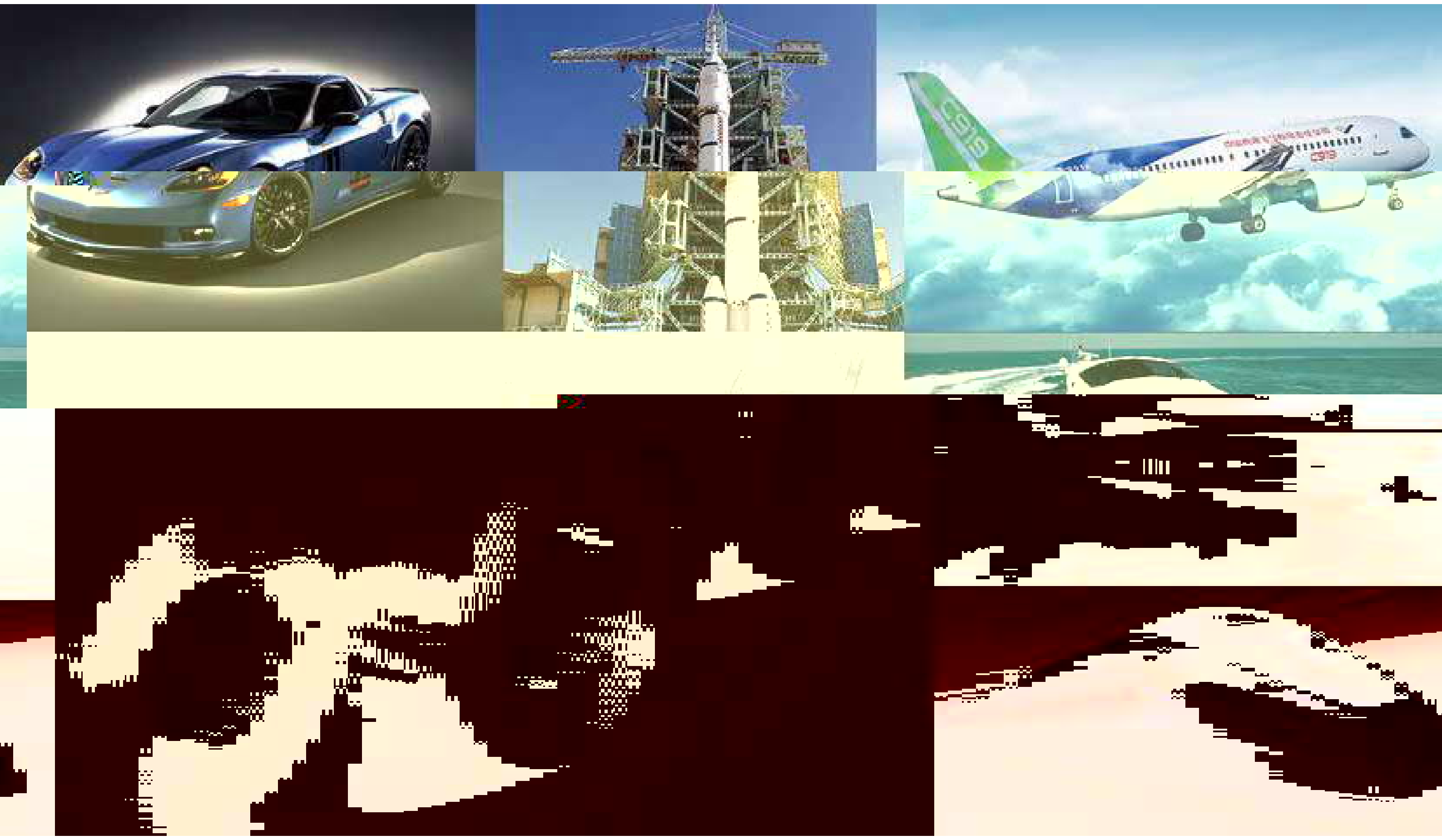
2019 ת 1

100

中建材光芯科技有限公司
CNBM Guangxin Technology Co.,Ltd

生物光导识别芯片材料

ي



2019 ת 4 23 Ă 20 50 ת
ג ר خ 50 ת
20 ת خ
ﭏ ، Ă
ắ ר خ إ

ת 2004 ת

ḁ =

ـ ﺧ

ڶ אָ

ﺧ ـ ﺧ

1.6 ﺧ ת

6 ﺧ

ﺧ ﺧ

6 ‴

8

ڶ ﺧ ﺭ ڶ

ת

ת 1958 ὦ

60 ת

10

ὦ

ﺭ

ﺭ ʙ

ـ ﺭ / ﺧ ﺧ

ڶ 4

18 3 ת 1993

ﺧ ת 8000

ḁ 18 · 3 ڶ 6

ﺧ ч

ح ת

ـ ת

ﺧ ﺧ

ڶ, ḁ

中国巨石第一座年产 8000

2 3 10

6

ת 6

ת

50% خ

خ ‴

21% 78% 7 ′

ص

سش 2006 ת 1 20

24 – ذ

80% 99% –

خ Ỹ

ת 6 إ Ľ

–

ר ᾶ ᾰ̈

3 35

ځ

אָ

ج ת

ת 10 ת إ ת

2005 ת 5 233 ‴ 9 ר Ľ

′ 2000 1300 ת

ת 10 , ˓

, , ˓

2008 ת ļ ת 10 ڗ

Ľ ˳ ˳

5 ڗ

ڗ 2 3 2000

˩ ,

ת 10 ת 12 14 8 0.1%

16 ـ ,

ˇ 4 ת

ļ Ľ -

PCT E6

2004 ת ˛ ـ

˛ 1 E6˓ ˜A

400 1 ,˚ ᾶ

2009 ת 12 E6

Я ת ڑ

ɹ OCV ـ ڑ

ᾶ

21世纪络纱车间

2012 ת 12 18 5 ת

OCV ڗ

ᾱ̃

ᾱ̃ E6 E6S E7 E8 , ḁ

Ľ

אָ

“ ”

ᾹA ר

Ŷ̉

, ‹ ḁ Ľ ǐ ᾹA ר

ἒ̈ 2016 ת ר

ḁ

Ľ , б

‹ , ᾱ̃

г б 1993 ת

ᾱ̃ ‹ ᾹA

ᾱ̃ ר i

ᾱ̃ ḁ Ľ к к

‹ ḁ Ľ

ḁ Ľ

–

ᾱ̃

к к

ḁ Ľ‹

ר ‹

ᾶ

ڂ

ڈ

ᾶ 2018 ת

26 1/3

75% 80

ᾶ

ڂ אְ

ڂ

,

ڈ 80%

- ڂ

20 25 ת س ذ

TCR HMG S-1HM

אִ

2019 ת

15 ڂ

ḋ,

“ ”

PCB PCB

95% ڂ

אָ Φ9μm G75 PCB

Φ7μm

Φ5.5μm E225 D450 PCB
Φ5.5μm Φ4.5μm Φ4.1μm D900
C1200 BC1500 BC3000 PCB 5G

TLD = E
65%

50

50 ת

б

אְ

1. 1

60 ת

ڗ

S-994HTS

E 30% 40% ㅗ

ر

80 ת – ㅗ

,

‘

‘ - 60 ת

1968 ת S1

ㅗ α̃

2. 2

‘ - 1970 ת

2 ‴

S71-4

¨ 4100MPa

FE-5

1974 ת 2

1975 ת -

2 ˇ 2

‘

б 2

אָ

3. 4

2

‴

ļ Ľ - 4

ㅗ 1995 ת ¨

4600MPa 86.0GPa 2

14% 3.7%

ļ ₌ Ľ

B

ي ha

1999 ת ‘

4 20 90 ת

ר

4. 6

4 ‘ ḋ

, OCV R

ḋ AGY

40

SiO_2 Al_2O_3 MgO

150

20

3 4

3. 200

40 ת 100

80 ת 2

200 4 200

100

65% 30% 200

90 ת

400

4.

1580

40 ת

2 4

100 /

500 / 700 / 1000 ݂
/

ͅA

ͅA
5.

ٷ ת 70 ת
20 30 80 ת 90 ת 50
90 ת 300 400 ת
40 ת FE-5 JF-45
FJA JA-11

70 ת ת

6. ﺭ 90 ת ͅA
ـ
2011 ת ֻא 21
2012 ת 3
9

2014 ת ᾱ ר
2 4 2015 ת 3 ͅA
7
95% ᾱ ͅA
ר
ר
ﺨ
݂ ݂ 2016
ת ـ ݂
݂ ͅA ـ
8

κ κ ם

ᾶ

。

ם

2007 ת 10 30

ᾶ κ κ

″ ר

。

Ä̃

Ä̃

خ

خ T300

خ

κ κ

c Ä̃

خ

ضي б

خ ч

24 в 24 ‰

б

ني

خ ‰

2008 ת SYT35 T300

ـ ḋ ـ ʌ

ḋ ـ

- ـ

ض E Sinoma68.6 Sinoma72 Sinoma75

15% 20%

ر

,

ﺗ

‹

, Sinoma68.6 Â

ƛ TM

HMG E7

30%

40% خ 3 8

ļ 863 Ľ κ κ

DW93

Sinoma56.4 Sinoma77.7 Sinoma75

/

,

fi

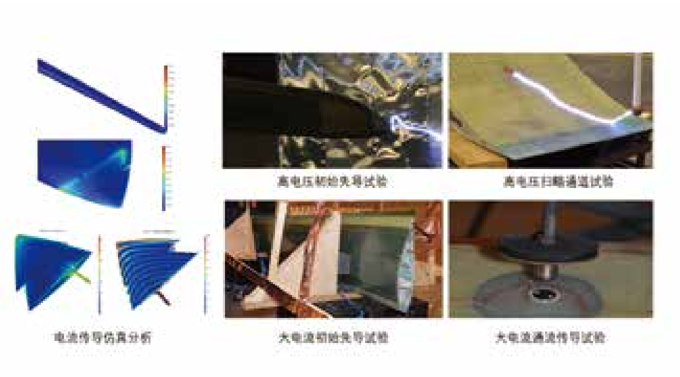
ᾶ Sinoma59.5C

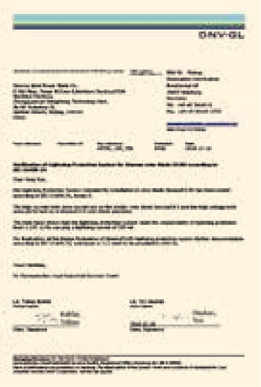
ـ

ר

- ¡

خ


高电压初始先导试验
高电压扫略通道试验
电流传导仿真分析
大电流初始先导试验
大电流通流传导试验


DNV·GL

B

ها

B

’

/

α̃

●

2000 ת ’ 2016 ת Sinoma56.8

ـ 2 2

B 4 2017

ת Sinoma54

‴

2 70 ת 4000

GL ‴ – –

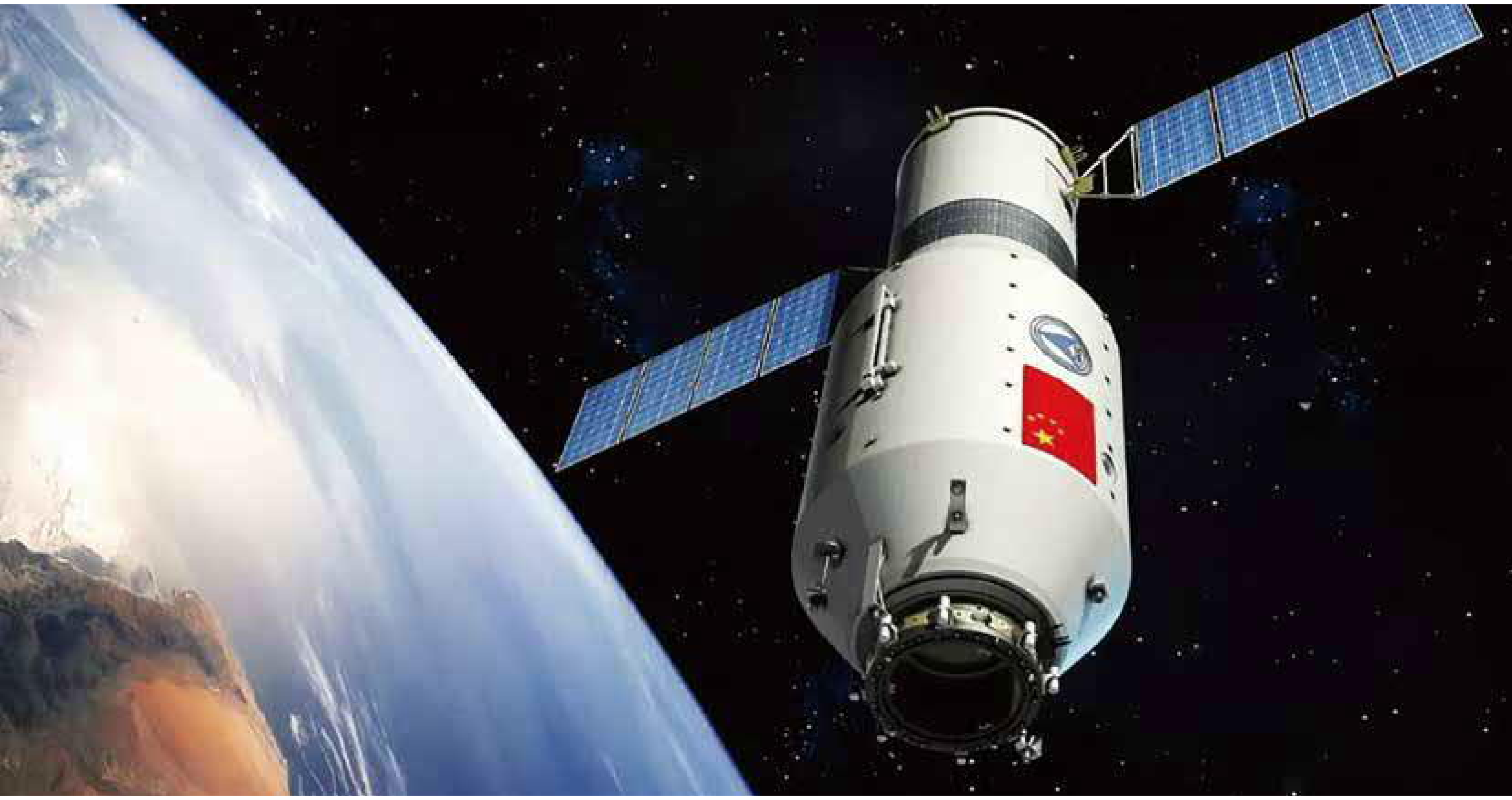
3 ļ

Ľ ļ

Ľ

● / - ļ Ľ

خ ـ



/ خ

ᾰ̈

1992 ת 9 21 كمم =

б

| 921 Ľ

1999 ת

ͦ خ ̤ خ

1999 ת 2016 ת 17 ת

11 ˩ 1995 ת

| Ľ | ͦ Ľ

خ

10 ꞁ

خ

2003 ת

2004 ת

‴ ـ

ـ

3

ضحي

‴

ت ° إ

Ľ

‴

ᾶ

٨ ر

خ إ Ľ

, خ إ Ľ

خ

2011 ת 9 29 21 16 3 بحي ح

خ

,

2016 ת 9 15 22 04

,

, ᾶ

ح خ إ Ľ

4

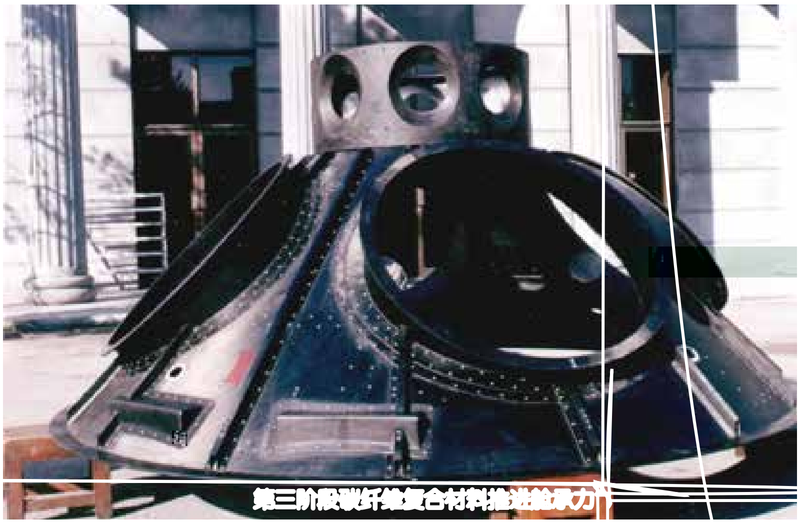
c

Ã

2017 ת 4 20

2017 ת 4 22 12 23

‴ خ



第三阶段碳纤维复合材料推进舱承力

2013 ת 8

ת

2015 ת 1

2015 ת

4

2015 ת 5

ת

“ ”

3.2km 230kV

1.6km 3 12.74kV Ỹ

ר Ỹ 230kV ج

Kingman

34km 34.5kV

ص

2006 ת 7 ‴ 220kV 5.2km

‹

20 90 ת

2000 ת

Ỹ 66kV

2004 ת 8

ج،

خ

220kV

Ỹ

- –

· Ã

، ،

Ã ‹

,

אֶ

2009 ת ˚ ת κ ｡

500kV 1.5km

خ 500kV

2011 ת

2011 ת 10

˚ ת Ã

ـ

Ã

2011 ת ת ‹

2012 ת 100

JLRX/T - 150/30

ـ

ת

ـ ‴

, -

˚

‹

ר

2012 2013 ת ‴

1100km 110kV 400km 220kV

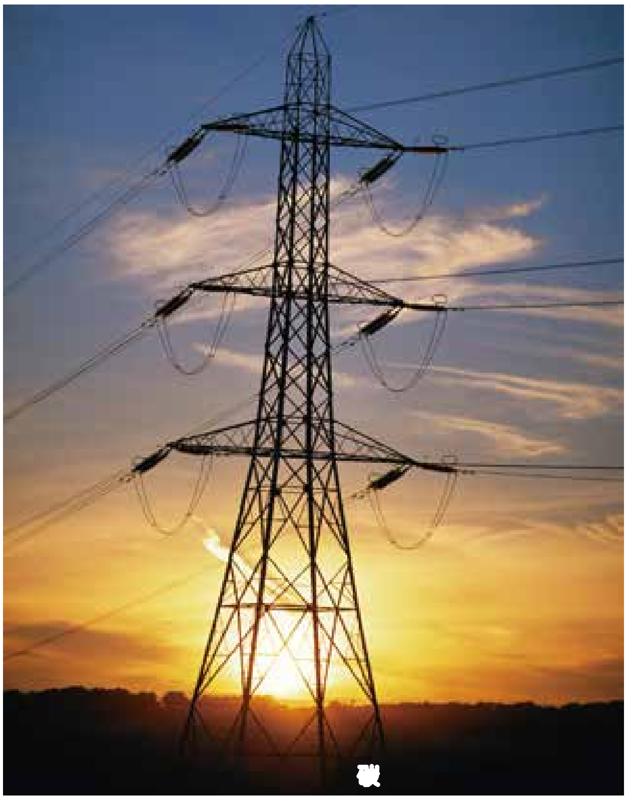
430km

61%IACS 63%IACS

‹

خ

، ᾶ ـ



Φ8.0mm 28km 350km

ؙخ ת 2016 ת 8 15 ḋ ר

5 15 / / ת ḁ Ľ

ض ، 7.8kg/dm³ , ḁ к ڃ

1240Mpa 1340Mpa , ، Ľ ،

2.0kg/dm³ خ , ، 2100Mpa

2400Mpa –

,

2017 ת 9 4

й

Ā̃·

،

б ′

ﭏ ،

,

، й

2014 ת

- ﺳ -

- ﺳﺑ 13.75km

-

، 220kV ، ḁ

، 1878m ، 1107m خ Ľ

2016

2015 ת ת 500kV

500kV к ﺯ

، – 500kV

JLRX/F2B-460/40 ﻦ 30D

Φ7.0mm 140km .

1712km

2016 ת

500

′

,

JLRX/F2B-450/50 ﻦ

Ã̃

Ã̃ 2016 Ṭ 124

Ã̃ Ã̃

2016 Ṭ 124

ת

JLZ2X1/F2A - 1660/95

κ ± 800kV

2017 ת ± 800kV κ

‴ 500kV ج

ز ‴

2018 ת

1000kV

3 1000kV

κ 1000kV κ

1000kV κ

52.5 خ

1000kV

خ

– خ

ת 132 kW · h

Ã̃ ′

خ ط –

‴

200

11500km

8 17

אִ

–

אִ

ˎ ي

2006 ת

PTFE

‴

б ح

2009 ת PTFE Ã

,

2011 ת Ā̃ c

720 ר

ـ

2012 ת ـ

Ā̃

2013 2015 ת ـ 2 1000 ר Ā̃

Ā̃ 720 ר ḋ

,

2 خ

،

Ā̃

، ـ ﺿﺤﻲ

خ خ

ḯ، Ľ

2016 ת ḯ̊ Ľ BT ḋ

ᾱ̃ ـ ،

ᾱ̃ б 2020 ת ˳

ḁ̀ ḯ Ľ ﮭا

ḯ Ľ ‥

ḯ Ľ ḯ Ľ ﺑ ḯ̋

ـ ،

ḋ ḯ Ľ ḯ ,

Ľ

Ā̃ ، ـ ﺑﺠ

ﺿﺤﻲ ‰

، ذ ـ =

خ

2017 ת 8

13 ض 3 إ

Ľ

2017 ת 8

2017 ת 8 30

′ ر 2017 ת 11

2018 ת 6 8

2018 ת 8

4

إ 0 1 Ľ

> “ ”

- , إ 3 N Ľ
إ 3 Ľ 3 إ N Ľ

HB134 FJ144 JS152

ď

Ã

- IATF16949

2016 ת - IATF16949

2017 ת

بخ 2018 ת

11 SGS

IATF16949 / Ã

ها

- 2018 ת 4

c

Ã ┴

Ã Ã

Ã c Ã

- TQM

إ TQM Ľ

شحي

┴

شحي

شحي

TQM

- “ ”

ẹ Ľ

ɼ

ᾱ̈ ˩ ˛ ˩

˩

˛

ᾱ̈ ‴ Ã ˩ ꓕ ẹ Ľ

. Ã ẹ Ľ ẹ Ľ ج

˩ ˛ ˥

˛

ꓕ ˖ ˖

′ ת

˥ ج ˛

ج = в ꓕ ˘

LC ‴ ج ج ‴ ˖

ꓕ

ERP MES

6

˥ ˛ 6 ˥

˗ ˩ ˥ Ã

2021 ת 6 6

6.48 ˥ ˛

˩

˛

˛ c 3C ,

б б

˩ ر ẹ 527 ˛

Ľ ꓕ

ي

7

ا Ľ

60 ת

1. ب

1965 ת 3

κ κ

نر

لجه لجه ,

60 ת

‹ -
ˌ
1969 ת 10
ـ ļ
Ľ
–
˖
ļ Ľ אָ ļ

2.
– ˌ
-
1975 ת
ˌ
9
1975 ת 9
ר˘
‴
– خ خ
جلھ ‹ ˔
ˌ
ļ ר˘
Ľ
ת
ـ ת ,
ڈ -
‹

3.
80 ת
ˇ
α̃ ‹
A̧ - ļ
Ľ
1986 ת - ļ Ľ
Ľ ļ
Ľ
e ˜
= ‹
1991 ת 12
90% ˌ 95%
α̃
‹
.. ļ Ľ ˌ 30 ת
אָ α̃ – خ
=

4.
K K

高性能过滤材料系列产品

1 ת

ת ڇ

ʻ

-

ļ

Ľ

ļ

Ľ

1992 ת 2

˩

99% ʻ

,

3 4

ר

אָ

ـلـ ʻ

Ã̃ ˳

95% ‴ ת ‴ PM2.5 99% 10mg/Nm^3

ePTFE ר

50% ‚ ,

б · ⊥

-

ת Ā̃ ‴ ⊥

Ā̃ Ā̃

α̈̃ Ā̃ ‚

‴ ⊥

ﻜﻤﻢ

-

ePTFE

Ā̃ ePTFE -

⊥ α̃ ڗ

Ā̃ α̃

EPA

ETV ‚ ﻜﻤﻢ PM2.5 1.

⊥ ת ת ч אַ

400 ר -

· ⊥ PM2.5

e-PTFE

0.5 1

PM0.5 PM1.0

ﻬ ﻬ ﻬ 0.3

99%

2.

ﺧ

Gore ת

ڈ

، ـ б

3.

ځ

ـ

ȂA AGM

2010 ת

PE

2012 ת 6 ת 720 ר

ת 10 2015 ת 2

1000 ר 600 ר

ת /

ר

‡

ˇˇ ـ ،

,

-

ج ، -

。 ،

ת ڈ -

אָ

‹

ﺴﺷ

400 · ځ

12 -

ȂA

،

ـ

- -

ˏ

، ļ ¡ Ľ

- ꜝ ,

κ κ

7 ר

ﻜﻤ ᾶ ¡

ỷ

ч

ᾶ̈ ،

،

300

′ 99.95%

…… NO$_X$ 85% SO$_X$ 90%

y 100% -

L’

y ‴

، ي

، Ą

ã

ت ٔ

، ،

2006 ת كمم 2014 ת

ۿ ת

ܼ

ר

،

ܼ كمم

- ,

،

y y

خ

200

.

脱硝除尘一体化装置
脱硝除尘一体化装置

ݦ y

،

ã

،

i ﮿

، , MnO_X

CeO_X CuO_X FeO_X CoO_X ، y

V-W-Ti y

y

275 325 80%

NO_X y

- خ ،

- ،

y

85%

،

- ،

ã

-

2017 ת ܻ

، ، ,

خ

˛ 2020 ת 10mg/m^3

20mg/m^3 100 mg/m^3

200mg/m^3 2020 ת 10mg/m^3

100mg/m^3

в

=

‹ Ị б

в Ľ ‹

, ‴

‴

2 ‴ л

4 ‹

6

‹ 2017 ת

10 ‴

=

‴ y

‹

‹

– ‹ к к

y –

y y

y ר – i

ᾶ Ľ y

ת y

ᾶ ‹

y ‹ NO_X

Ą

70%

Ÿ

, , ,

‹ ф

i

, y

y ר ᾶ

y

‹ ‹ /

y

“ ” “ ”

RO

21 خ 2/3 Ỹ

= ا خ Ỹ 500m^3

200m^3

ڗ 2030 ת 16

10

| ' Ľ

| ' Ľ خ ת ת 18

2.7 × 1012m^3 6

2100m^3 خ 1/4 1.64 80% ᾶ

108 3 '

FILMTECTM

2017

20% 21

7%

2017 1000

2700 m^3/d 90% 70%

101

90% Dow/

Filmtec / Nitto

Denko/ Hydranautics Toray

Koch GE CSM

Toyobo 8 c

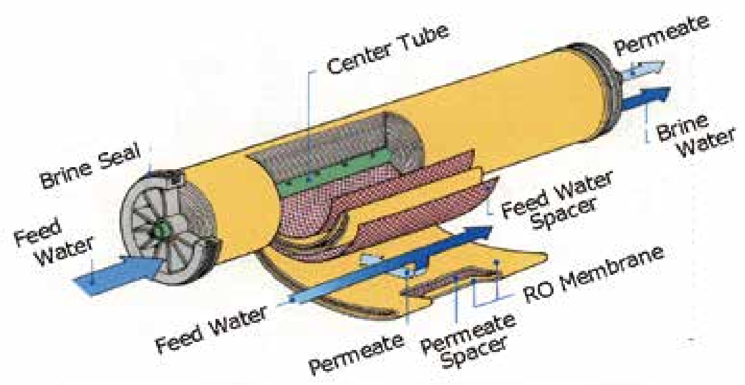
7 d

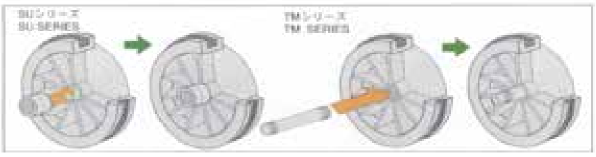
3 75%

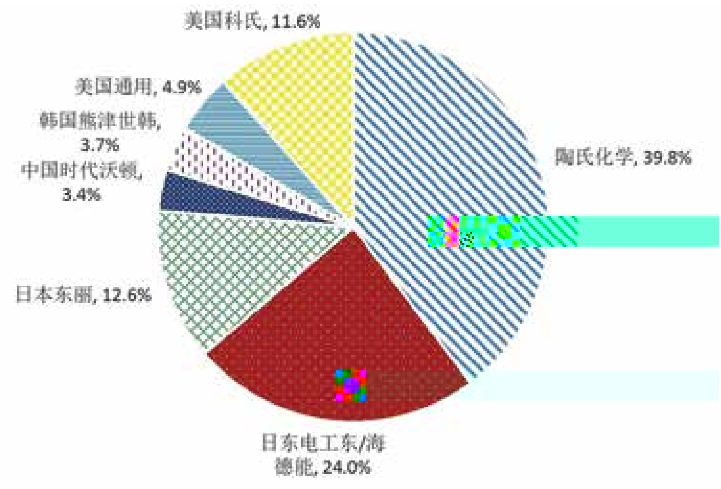
d

70%

FilmTec


Center Tube
Permeate
Brine Water
Brine Seal
Feed Water
Feed Water Spacer
RO Membrane
Feed Water
Permeate
Permeate Spacer


SUシリーズ
SU-SERIES
TMシリーズ
TM SERIES



18.3% 2018 2020 ת

ת 20%

RO

RO NF

30% 50%

60% 80%

RO

ת

Ã

c

c

10%

ת Ỹ ר

15%

2018 ת

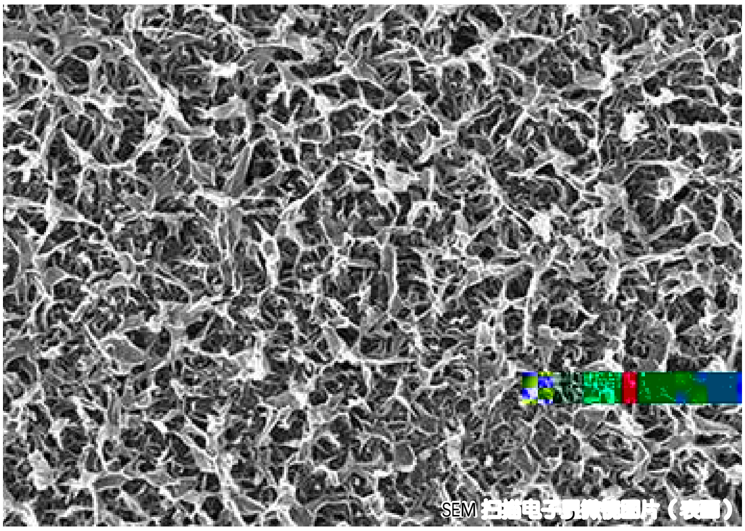
2015 2017 ת ת RO UF/

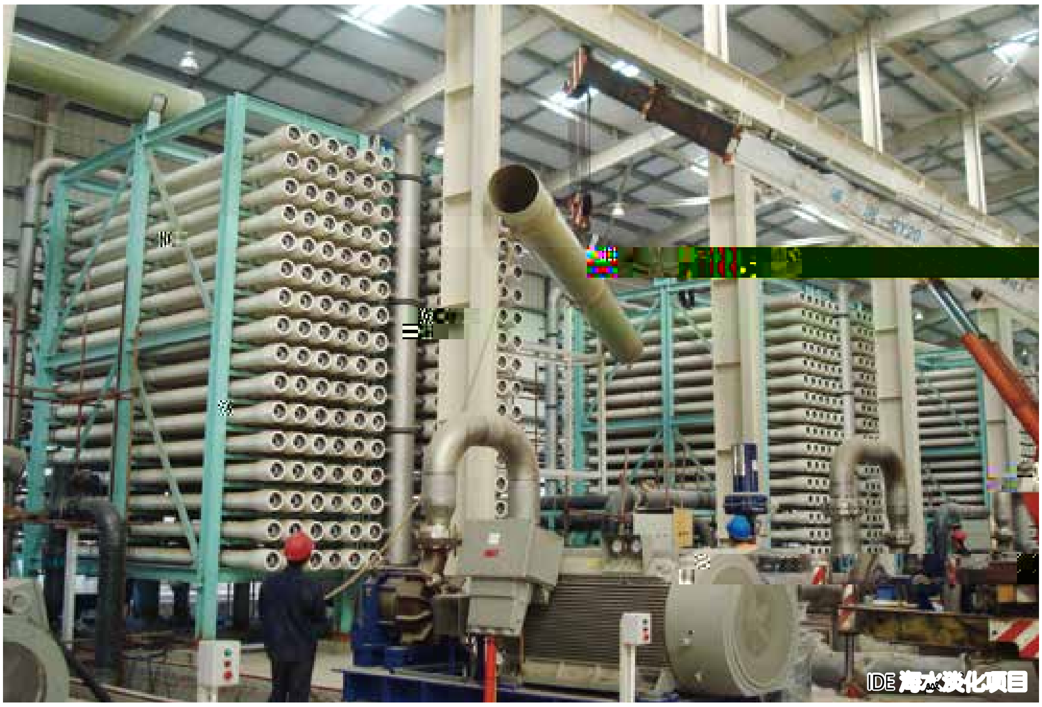
18% 2017 ת 710 MF

GE

Dow ,

= 10%


SEM 扫描电子显微镜图片（表面）


IDE 海水淡化项目

2017 ת 9 15 ، إ Lʼإ Lʼ
ـ ‴ ،
ר إ ת 100 ،
Lʼ ـ Ã 2019 ת 7 , ,

،
خ N Si ا خ ، خ
N · 78.16% Si
· 26.00% خ لجم
„

35

100

1971

140

1955

30

1978

1980 RBSN R-RBSN HP-SN

1984

1996

80W

2008 12

2014

……

37

20

氮化硅陶瓷研究室成立

ضحي ḁ خ б ḋ

Ľ

خ ‰

ح

2006 ת

ḁ ‚ .. .. ת

...... ת ת

12 ‼ ᾆ

б

ר б

ר ᾇ ‚

‚ (HIP ᾇ

ר Ȁ 80% –

2011 ת Ľ

ر خ

6 ẳ ô к Ồ

= ‴ ر ں Ʈ к شه ‼

א ḁ

خ б

...... Ľ = = خ ḁ ..

Ľ شحي

ḁ Ľ

2012 ת

ר

ر

, Ą̥

,

SKF خ ת

, 130

ת 5

200 80 41000 8000

ḋ ḋ

خ אִ

13 ת

ļ Ľ

13 ת SKF

- خ

ר - ..

SKF

ת

SKF

ļ Ľ

2015 ת SKF

ר

12 ת

IATF16949 خ

ḋ

SKF خ

خ

SKF

1 ļ

خ SKF

SKF Ľ

ļ

, SKF

2017 ת 9 15

SKF Ą̥ SKF

Ľ

ת 100

- خ ר

1mmG3

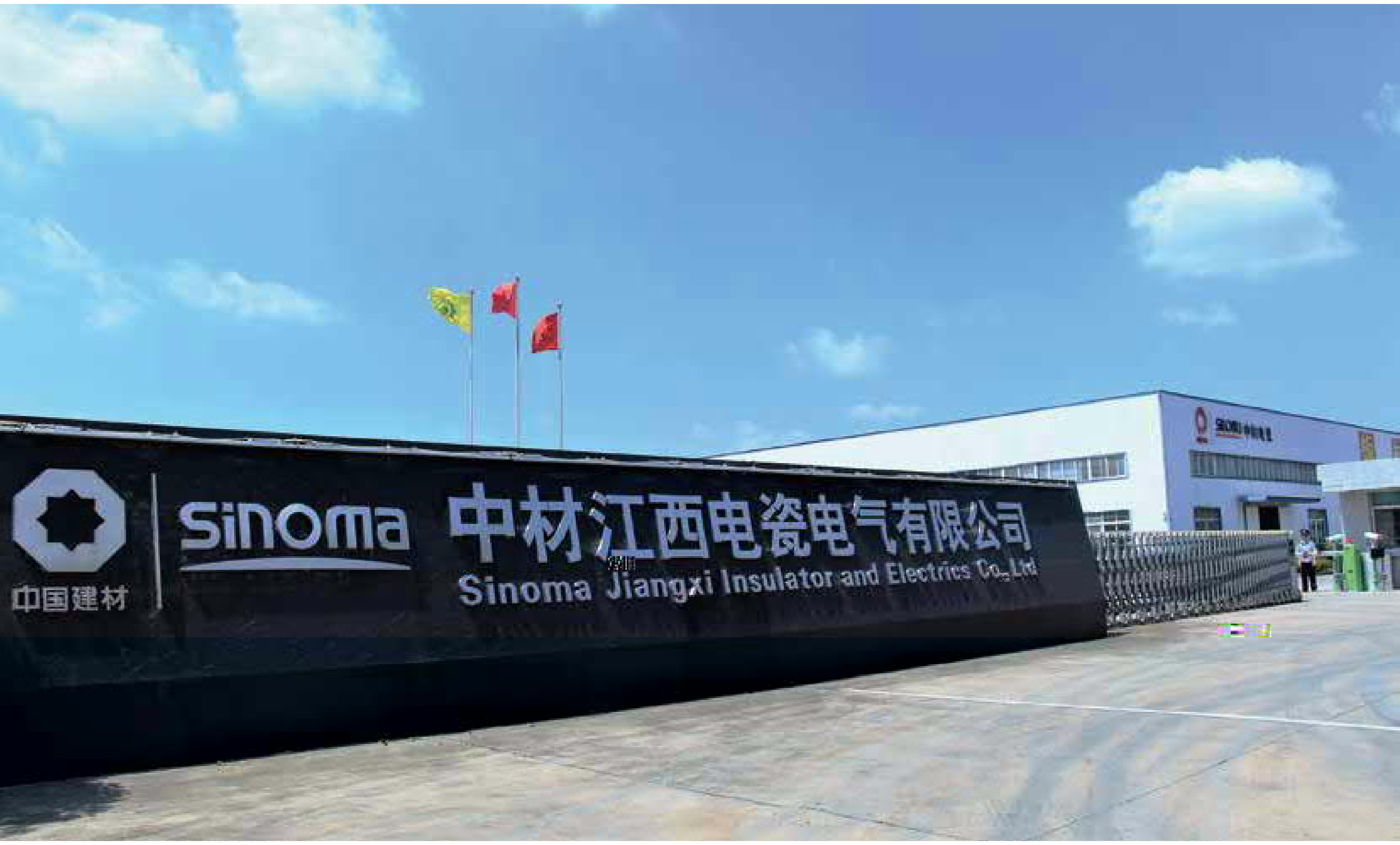
ļ ,

- خ

Ľ

i

ļ Ľ -


sinoma
中国建材
中材江西电瓷电气有限公司
Sinoma Jiangxi Insulator and Electrics Co.,Ltd

ḋ خ

Ã

C130 - خ

2013 ת

خ

خ -

ABB ḋ

2005 ת

ḁ Ľ

˛ ת 20000 2013 ת 3 9 Ā̃ 3 22 ‴

2006 ת خ ḋ

ם ݩ

Ā̃ ꞁ ˛

˙ ḁ ḁ

Ľ˛ Ľ

˝ Ā̃ ˛ Ā̃ خ Ā̃

ض ˗ – ص

ABB ˚ خ =

˗ ‴ 2007 ת 4 ˗ ˛ خ

ZSW - 252/8 - 4 ݩ ˚ ת

ZSW - 550/12.5 - 3 ݩ 150 ‴ 2013 ת 9 6

2009 ת 10 ݩ ḁ

± 500kV ݩ 2010 ת 4 Ľ ḁ Ľ

‴ 100mm 2010 ת 7 ם ם ḁ Ľ

‴ ך

750kV

˛ Ā̃ 2011 ת

α̃ 1100kV 94%

ز ˗ κ

1100kV ݩ

2012 ת ‴ ך

κ ˗ ± 800kV ……

..

..

α̃˗ خ ם ˛ Ā̃

خ =

= ر خ 2013 ת

⁄

˗ ˛ ˛

2013 ת ת

ר ۦ ، i

i

ם

ۦ

ת 2014 ת

ـ κ 1000kV ‴

1000kV/23kN CVT 2015 ת

‴ κ 1000kV

ר MOV

2016 ת ، 800kV

ḋ …… 2018 ת

ﻨﻦ 23 ﻨﻦ ,

ﻨﻦ ·

ـ ۦ

ר 2015 ת 9

خ 2017 ת 5

خ 3 ـً 2018 ת 7

ـً

ـً

ﻨﻦ ـً ،

ļ L’

ת ۦ 2018 ת ת ، ﻨﻦ

ـً

1100kV ± 800kV

± 1100kV ± 800kV

K K

± 800kV

2013 2015

TR 5511

TR

c

2018

خ

– نن

ا

– نن

1988 ת

– ـ

ר

Ã

خ

إ ת

= Ľ , ،

ضحي ضحي Ã

– ضحي ת˚

Φ60 × 2300mm

خ إ ݪ ضحي

, ם ئن

إ

ݪ

إ

ݪ ق

ـــ

1990 ת

ضحي ה ..

40 ה

1.8 1991

ת Φ56 × 1800mm 1992

ת ـــ

1993 ת إ ݪ

– 1994

ת 6 1999 ת

72

ת Ã

1999 ת ת

1500 2004 ת ـــ

10000 / ת 2007 ת 30000

/ ת 2010 ת 60000 / ת

ר ḋ

20

2007 ת 2008 ת ˚ ת

2008 ת ˚ ת

2009 ת 10 ـــ 2010 ת

2011 ת 6

إ

ר ݪ

ـــ

2011 ת 7 2012 ת

2012 ת

2011 ת 50%

ת

– ,

ר

˚ ת

3 5

2006

2013

2014 Φ150 × 5500mm

Φ180mm

20

7.5mm Φ60 Φ250mm

TFT

0.1mm 1.2mm

Φ285 × 7000mm

Φ250 132 mm × 6750mm

Φ250 132 mm × 6750mm

300 ת 5% ‴

ת 5 خ ‴

200 ڃ

ת ת ‴

3000 4000 TFT Ã

39.1

אָ 17.99 54% 50%

ת

אָ

ˈ ת ת

Ã

ʌ Ã

ת

ה

ᾶ

‴

ḋ

CVD 试验装置

SiC ﺨ

，

。

אָ ﻠﻬ

α̃ ，

! Ľ ˚ ת

· 。

ح

……

α̃

SiC

， ，

≥ 50%

1.0 μm

100

، ，

20 80 ת SiC ، , خ

, , ،

,

, SiC ـ 90 ת ، אָ

SiC –

, ᾶ خ

، ، ,

خ ם

.. , ļ₌ Ľ ļ

Ľ ,

3 ת ،

Ἄ ļ̊ Ľ

ļ , SiC

Ľ ᾶ אָ –

ם SiC

20 ת ـ

، Ἄ , ﳋ

CVD CVD SiC

, , PV

1/60 λ λ 0.6328 μ m 1 Ỷ

1×10^{-10} , ﳋ CVD

ﳋ ﳋ

CVDSiC

PV ، 0.109 λ

RMS 0.013 λ

،

б

خ ∘

ר

1905 ת 1912

ת 20 20

ת

ã 20 50

ת ،

ã 60 ת 70

ת ،

ã

–

Ã ،

80 ת ã

ض IC Ã

ـ· ڑ 90 ת

،

ר 21

, אָ

° ,

ã

خ ã

· 60%

– خ

خ

، '

،

2011

ת ת °

، ـ

، °

ـ ר

خ خ

خ، б 300mm

8mm 400g

1mm

1mm × 1mm ,

1mm

خ

خ IC – خ

| خ ,

| Ŀ ،

| Ŀ ר

ר | IC .

30% 40% ASML

NIKON،

ã ص Ã ، =

|̊ Ŀ|̊ Ŀ|̊ Ŀ

°، ـ

,

2006 к 2020 ת |

Ŀ ،

ç

ᾶ

Ά

8.0mm خ

°

ם

,

Ventex BERLINER GLAS SiC

ר

Ά

خ

100nm 33nm 10nm

10nm

700mm/s

g 9.8 m/s^2

=

ר Ά

ם

500mm × 500mm

‴

1/2 λ

خ

ﺶﺘ

1/6 λ

– خ

, خ خ

ἶ ,

| Ľ

ح | , خ

, Ľ

| , ﺶﺴ

Ľ 20 ת

ᾶ

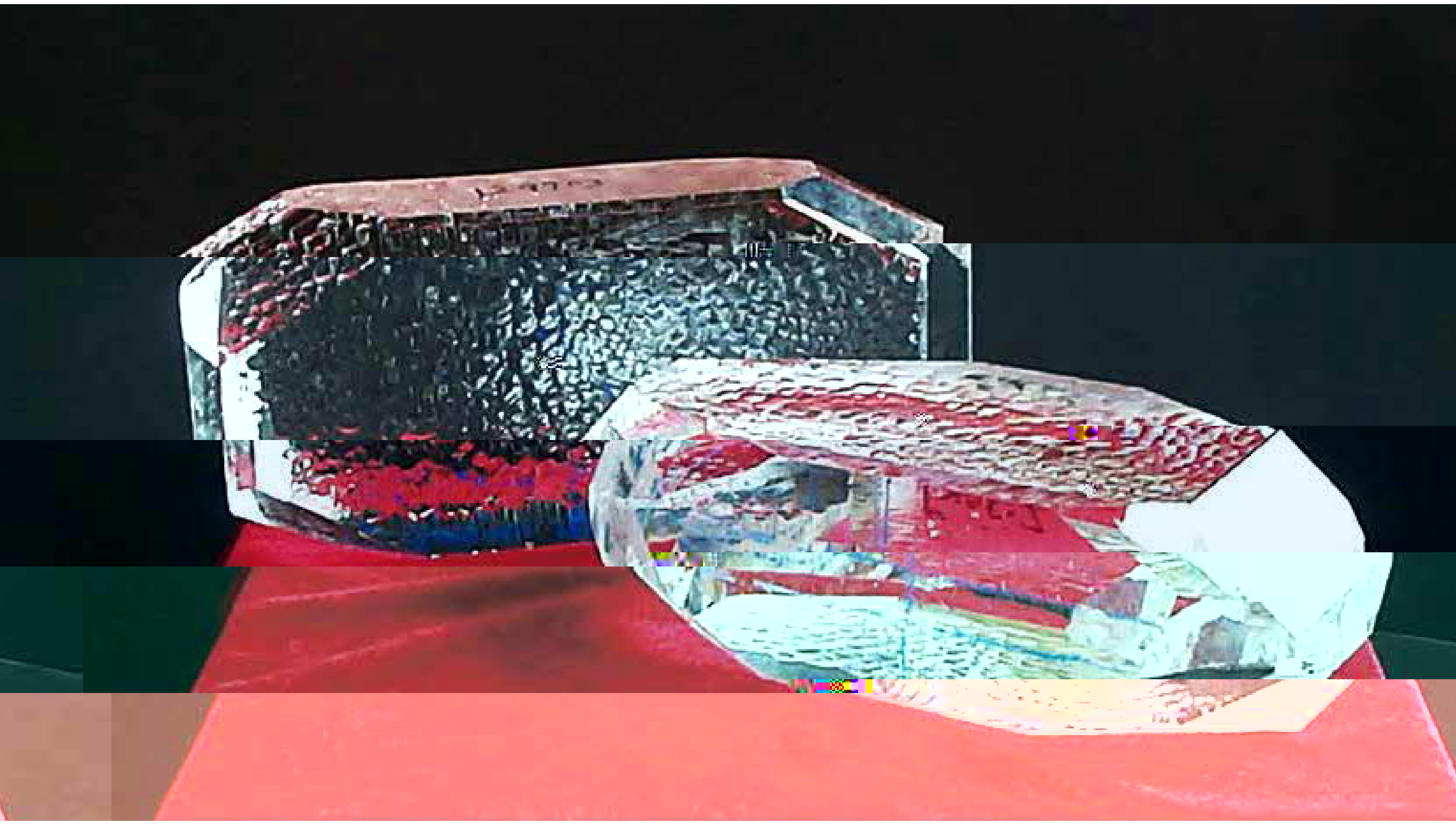
r

б

|

Ľ

б ᾶ



ﺨ Ľ ļ

2 6 2 ﺨ 1963 ת 2

76 113 ـ Ḁ

ﺨ ‹

‹

Ľ 863 ļ Ấ ,

′ - خ إ Ľ Ã ,

إ. Ľ Ã

خ

1960 ת

1964 ת

70 ת

$Nd{:}Y_3Al_5O_{12}$

Nd:YAG

خ

KDP

LN BNN

KDP

ج

LN

∧ б BNN

خ

KN , خ

خ ת

Ч

KN

ת KN

KN

KN

خ Rainbow Photonics Virgo

Virgo KN خ RP

KN 1987 ת

خ ר 1988 ת 7

1995 ת

早期人工晶体车间

KTP ﺧ 1971 ת R.

Masse

ج

ᾶ =

KTP

– б

1982 ת 6 ,

ڑ б ת ,

KTP ,

ج KN

ﺧ ځ KN

= – 3 × 3 × 5mm^3 KTP

2750 ڑ

KTP 1172

=

ﺧ KTP

б KTP

ﺧ

KTP

KTP

KTP

ÃA

ת

25 × 15 × 10mm^3 , KTP ڑ

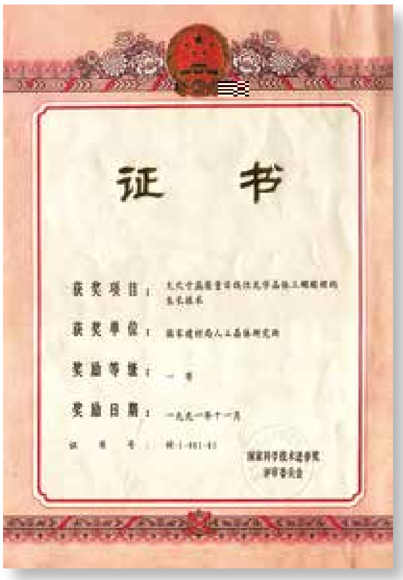
KTP ᾶ ﺧ

KTP

KTP

ﺧ

KTP Z



证　书

获奖项目：

获奖单位：

奖励等级：一等

奖励日期：一九九一年十一月

证 书 号：

1987

ת KTP J.D.

Bierlein KTP

KTP

ﺧ Z

KTP ﺧ

KTP

ת

Z KTP

,

KTP

KTP

б 1996 ת J.D. Bierlein

10MN 25MN 60MN

10MN

25MN 25MN

1991 ת

ﺧ ,

70 ת

1978 ת , 1980 ת

i

1987 ת

Ľ

6 10

15

80 ת , ڜ

CVD 1987 ת ļ 863 Ľ ‴ ܠ ‹

, ļ Ľ ‹ ļ Ľ

CVD ̤ , 1998 ת ļ 1972 ת ļ Ľ

Ľ

ܠ ‹

1963 ת ļ

Ľ ר

ܓ Ḁ ̤ 1975 ת ת , ‹

500 ҷ ܐ

‴ 1980 ת 506cm^2 1995 ת

770cm^2 ‹ , 2006 ת 12 ‴ ļ ZnS

̤ Ľ ,

10 ת ‴ ڗ 2007 ת

60

ܐ ܠ

2017 ת 7 ļ ܓ ļ CPU Ľ

Ľ GPS

ܓ , ᾶ

‹ ܓ

Φ250mm 1977 ת 11.8kg · ܠ ܐ ᾶ

ש

Q , ᾶ ‹

2.5MHZ 5MHZ ʌ 2016 ת

ي ת ڗ i

ļ Ľ

200L ̤ ᾶ

ܓ ᾶ ר ‹ Ã

ļ

6 2 Ľ 2013 ת ,

“ ”

‹ 1965 ת 12

, ļ 56 ת‹

Ľ , ת ‹ ‹

善用资源 服务建设
中国建材
南方石墨

ﺧ 2010 ת б б б

ְִ Ľ r

ר ،

ר ، -

- -

c

אָ

c 1618

c 829 c 788

c 480 خ

2011 ת 1

Ā

2011 ת 3

45 ר

210 2014 ת 20

2015 ת

20 9

7 2 ת 45

ת 39

30

Ā

Ā

г

б

8

ᾶ

20

ר

ᾶ

Ā

2019 ת 6 27

/

220 3.7

-

2019 ת 3

ﯾ

=

Я

ת 4

8000

ﺨ

75%

· 23%

80% 85%

· 77%

75%

˜ ﯡ

‹

ﺋ , 60% 65% 82% 85%

= 75% 90%

80% 85% =

, - -

к ‹

‹ 60% 90% ﺨ ـ Ẫ

‹ , ר

微晶石墨浮选提纯生产线

ת 20 ‘ -

Ã

α̃

-

20

0 10μm 90

‴

- ‚ ,

אָ

90 20

0 10μm 90

‘ 5μm 10μm

3μm 5μm 1μm 3μm ,

5000 30000 /

99 1μm ,

99%

30000 50000 /

99.9 99%

99.9% ‘

30000 /

- Ã

-

1.2 , ‘

万象更新

2008 ת ͞ CEO

خ ֻ خ 2009 ת ת خ إ

ת 70 إ Ľ خ خ

ת ݒ ݨ ֻ 8.5% 43.6% خ ֹ ֿ

∕ ת 60 ݘ В Ľ

Ã ֹ ֹ خ , ͙ ‒ خ

خ ‒ 2010 ת إ

ֹ 24.8% Ľ

ג ݛ ݘ ֻ 2010 ת

ي

, 20 Ã ļ Ŷ

4 ת ⵗ Ŷ Ľ

6 ת

Ã

ļ Ľ

2006 ת 6 Ŷ

3 Ľ ļ

Ŷ 120 ⵗ

5 ⵗ

10 ⵗ

Ŷ 2.2 ת Ŷ 40

2012 ת Ŷ 2 4 ת

2014 ת 5 ת 8 Ŷ 3.1 Ŷ

Ŷ Ã

ⵗ ᾱ Ŷ

Ŷ

2016 ת 6 Ŷ ת 8

Ŷ

2017 ת 9 Ŷ Ŷ

石Ŷ及公司纺纱车间

24

15

22kV 66kV

20

500

2014

……

ي

Ỷ –

ļ Ľ ἒ

ἒ Ỷ

……

ם Ỷ

б б

в 24

‰ …… Ỷ

Ỷ

,

в

Ỷ Ỷ

2018 ת 1 Ỷ ḋ ,

Ỷ –

خ Ỷ خ ḋ

2011 ת , 2012 ת Ỷ ش خ

б خ ļ б ᾷ

⁄ Ȁ ,– ר خ خ

,– Ỷ

Ľ ڗ

ḋ 13

Ỷ ļ Ľ ת 2 Ỷ

Ỷ خ ᾶ

ļ

20 Ȁ , ת Ỷ

, Ỷ 1905 Ȁ ᾶ

Ỷ 1856 Ľ Ỷ

49

97.4% Ỷ Ỷ

60% ḋ , Ỷ پ ,

, پ

ḋ 16.5 Ỷ ,

‴ , ,–

‴ Ȁ

Ỷ ᾶ Ỷ Ỷ

美国公司[illegible]装

中美文化融合

‘

ר

خ 60 ת ר “ ”

ḭ Ľ

ḭ Ľ EPC

‘

‘

‘ ׀ ת 70

FIDIC

A EP

● E PM

—— HNG600t/d

0.12mm 1.1mm HNG600t/d

500t/d 1300t/d HNG

250t/d 1000t/d

HNG

NO.1

85% ●

——

● 197100

—— KCC1200t/d –

197100

KCC1200t/d

PILKINGTON

KCC 1200t/d PPG –

HNG

5mm

12mm

KCC

= 6

印度 HNG600t/d 优质浮法玻璃生产线

EPC

Baiterek

EPC

CdTe

CIGS

18.05%

19.2%

North Shore 96.75MW

North Shore 96.75MW

Riverside Mecca

96.75MW /74.8MVA 484 2937 92.5kV 2.1

CEO IID

EPC

Avancis

CIGS CTF

CdTe

1.8mm 1.6mm 1.5mm

●

——Solara4 221MW

Solara4 221MW

●

哈萨克斯坦克孜勒奥尔达州年产197100吨浮法玻璃生产线

б г

ﺸﺤﻲ

ᾅ

ḋ

ﺸﺤﻲ ᾅ ┸

ḋ

Solara4 221MW

╹

。

ᾅ

。

┸

●

EPC ——

葡萄牙 Solara4 221MW 光伏电站项目

50MW

50MW

EPC 。

8000

750 2880

kg CO$_2$ 7545.6 kg ‰

SO$_2$ 172.8 kg 31.6

kg

Ἆ

ﺿﺤﻲ

50MW ┸ ḋ

美国 North Shore 96.75MW 地面光伏电站项目

EPC

ḋ

STG

STG لجه ، ר
4200t/d خ خ -
‴ ם

7 ת EPCS ‴
ـ ـ
אָ ـ
، إ أ STG -
، Ľ سش ،
1400

100

40

2015 8 1400

7

40

60

5 2016 2

8

7 2017

28 8 10

17

400 45000

7000

30 ‰ 6000

718kcal/kg אֶ إ i Ľ

ר

لجم

لجم - ת لجم ، ضي

30 ,

ת - ر

42.5 ض CRS

ــــ 2018 ת 8 لجم 120

لجم ر

G -

لجم б ، إ سخ

لجم Ľ ــــ

لجم ﻩ = إ i Ľ

ﻩ , -

ת

Ȃ

ר ᾶ

خ ، אֶ

, 3

28 i

Ȃ GICA

سخ

ئج

سخ ת

سخ ئج

ч ‰

ئج

سخ

ئج سخ

ﻩ ת

إ Ľ

- سخ ئج

委内瑞拉房建项目

南苏丹朱巴别墅项目

NATIONAL DEFENCE COLLEGE

尼亚国防学院项目

2018 ת 5 10

Ỷ

ɥ ļ Ľ

……

ḋ

ḋ 34

ḋ

20 100

ר 2018 ת ת ḋ

ת

Ā

ļ Ľ אֳ ā EPC EPC F

2012 ת

60 ר 2016 ת

4527 ת

16.7 ļ EPC

ļ ר 105 F Ľ

Ľ

2014 ת ḋ ļ Ľ

1000 ת

ר ḋ

ʼ ר

خ , ᾷ

Ã Ã

б б б б

אְ

ذ ھا

ḁ Ľ

خ б

ḁ 2020 Ľ Ã

خ

ר ـ خ

ـ خ

ـ ،

ﯾ ڎ

ـ ھا خ Ã

6S

BIM

CNBM
CNBM LOGISTICS
VOLVO
FH12

ǃ ⁱ Ľ ǃ Ľ
ǃ Ľ ǃ Ľ
ǃ
Ľ ǃ Ľ Ã Ã
ר ǃ Ľ
ר ר
ǃ ר
Ľ 30 ת ת
160

“ ”

1\.

36 ת 40 2018

ת 28 10

2019 ת 13

3908

2\.

ļ Ľ

Ỷ DMC

98

107 ת

384

ۺ UACC

126 41 ת

48

3\.

ﻫ

= ﻫ

ۺ NRCC

ﻫ ת ۺ

4\.

Ỷ

Ỷ

50 Ỷ

100

ļ ḋ Ľ

ļ ḋ Ľ

ļ Ľ

“ ”

ļ

Ľ ḋ

ḋ

ḋ

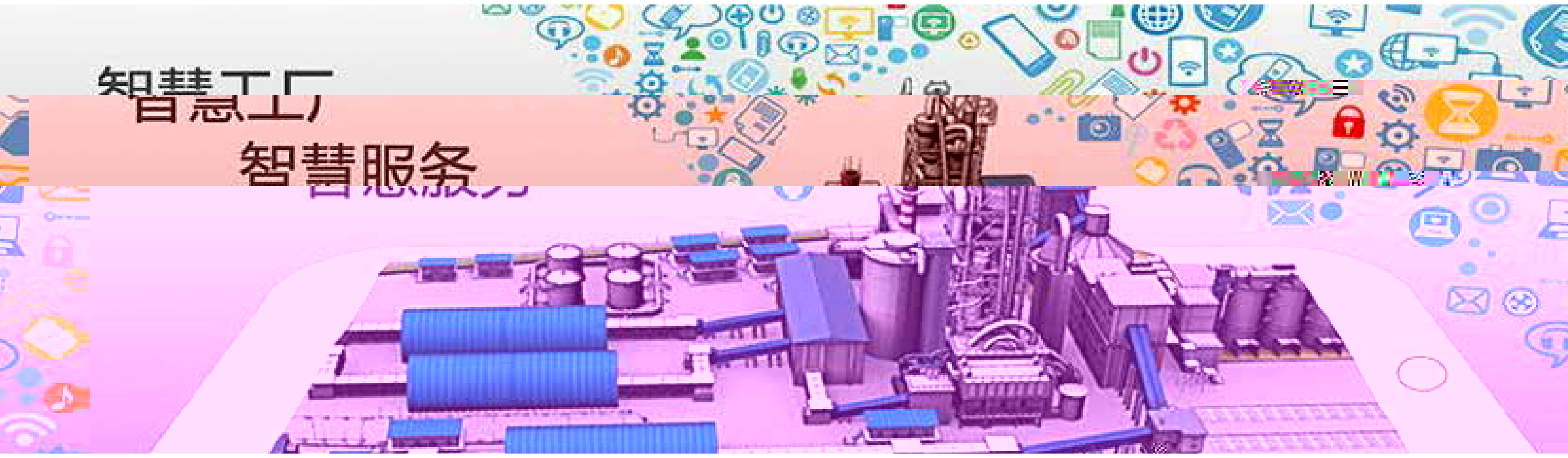
ļ ḋ

Ľ

B2B

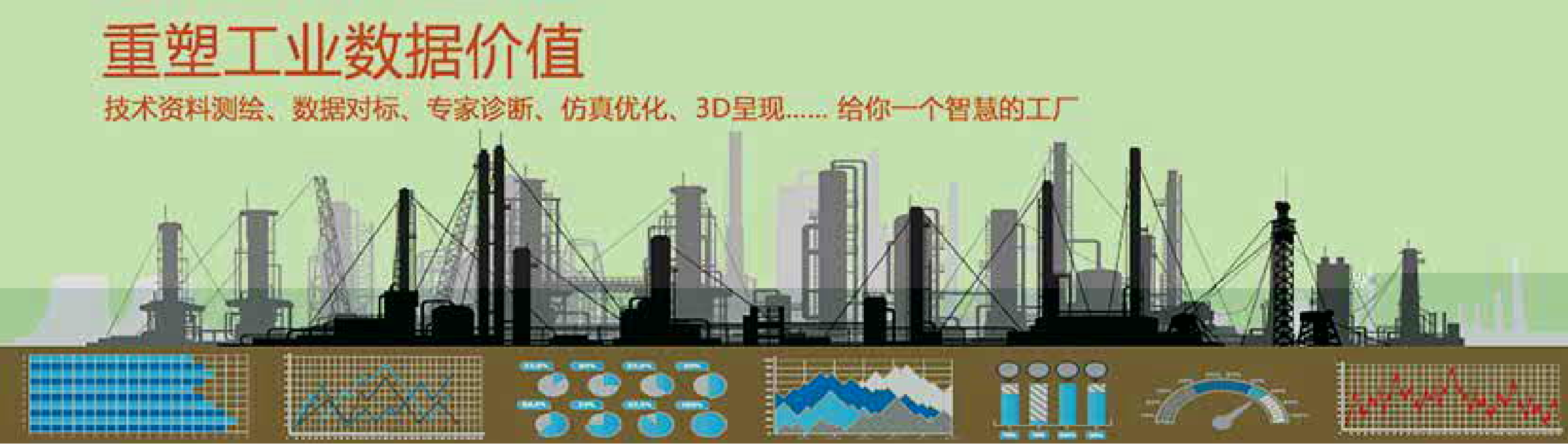
ḋ к к

ḋ



重塑工业数据价值

技术资料测绘、数据对标、专家诊断、仿真优化、3D呈现…… 给你一个智慧的工厂



1.

ETP

24

2. “ ”

SinoPro

B2B

建材工程：阿曼水泥厂（OCC）改造项目

OCC

“ ”

30

1.

20

1000t/d 7000t/d

OCC

CNBM

CNBM

2.

2013

38 1101

轻机工程：印尼巴星海啤酒生产线改造项目

CNBM

Ã

3.

2014 ת 9

2018 ת 3

3000 2021 ת Ỹ

1600

2 50

ה ح 32

2019 ת 3 4 Ľ

9

EPC

ἇ

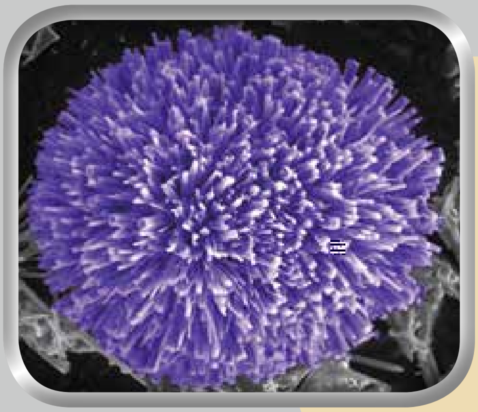
ḋ ḋ

4.

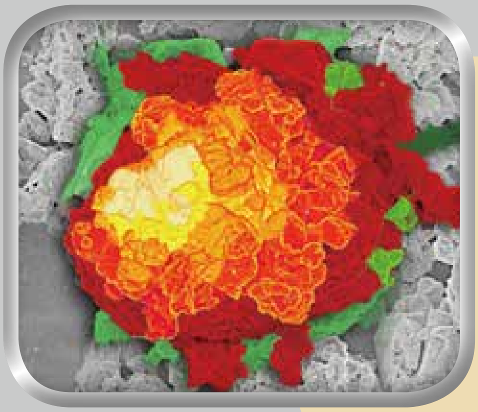
体育场工程：科特迪瓦非洲杯体育场设施

[illegible]

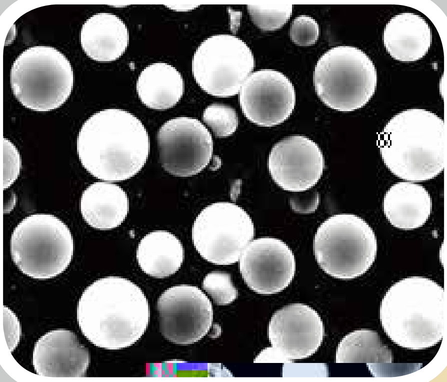
[illegible]



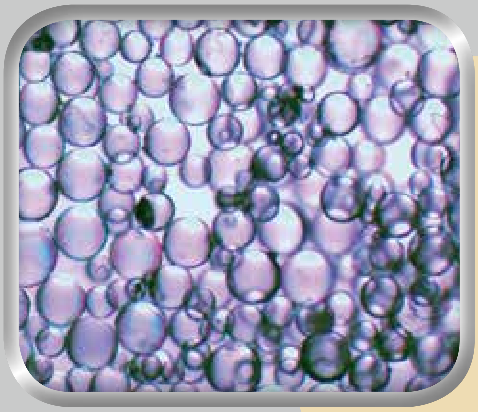
[illegible]



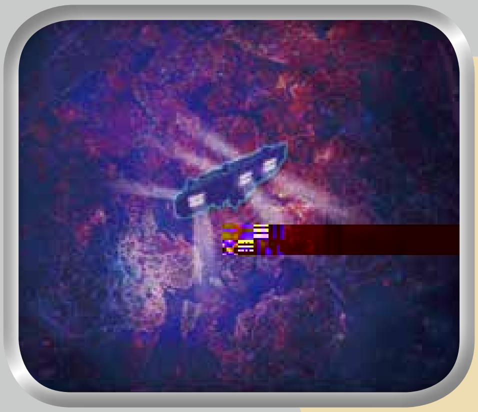
[illegible]



[illegible]



[illegible]

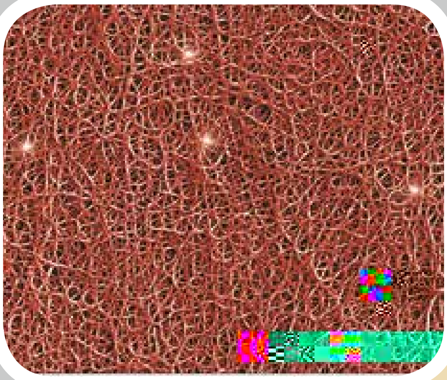


[illegible]

[illegible]

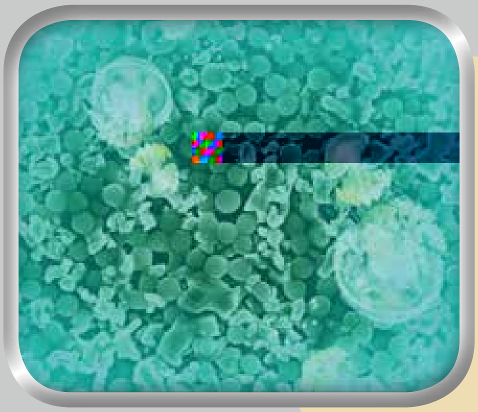
[illegible]

0. . . E ꟳ ڳ
ر ٧ ٖ ٺ A ﮧ
ي ∑ ם ئ
ط ặ ر ٔ
ﻟﺞ ﹽ A
ص Ặ̈
ﻤﻣﻐ’ w ژ ƙ آ

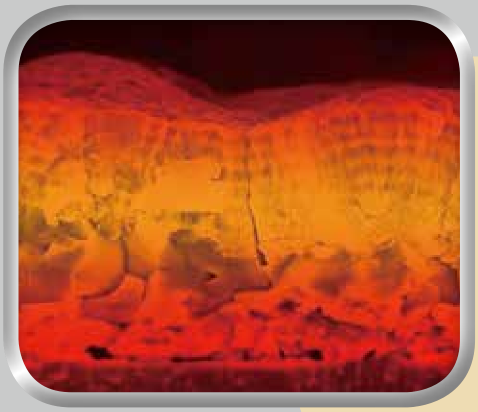


[illegible]

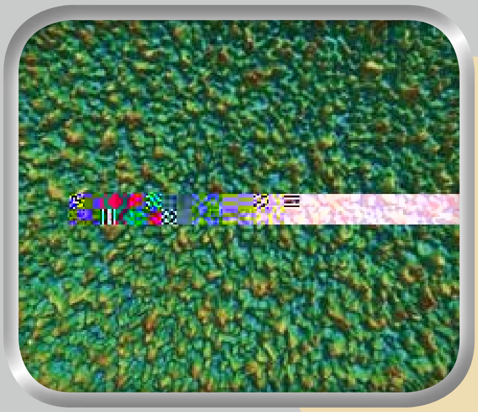
[illegible]



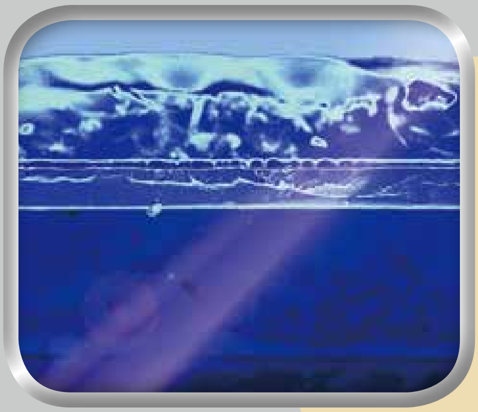
[illegible]



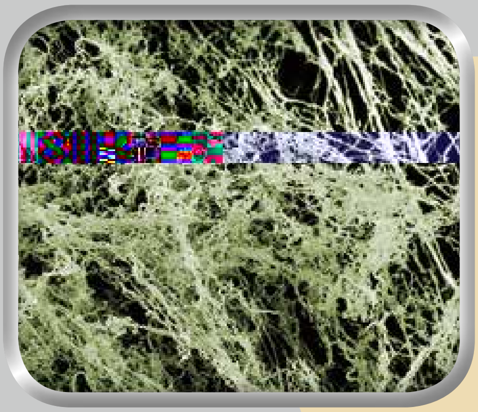
[illegible]

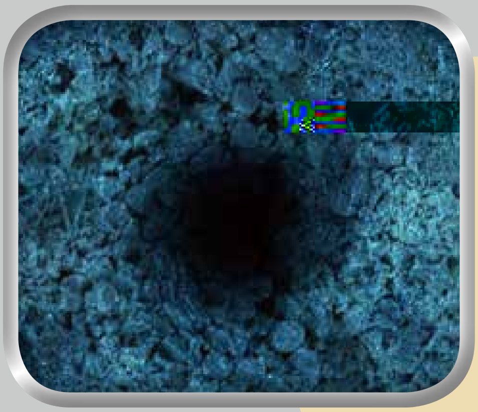


[illegible]



[illegible]





股票代码：000786.sz

global gypsum AWARDS 2013
全球石膏行业杰出贡献奖

中国环境标志产品

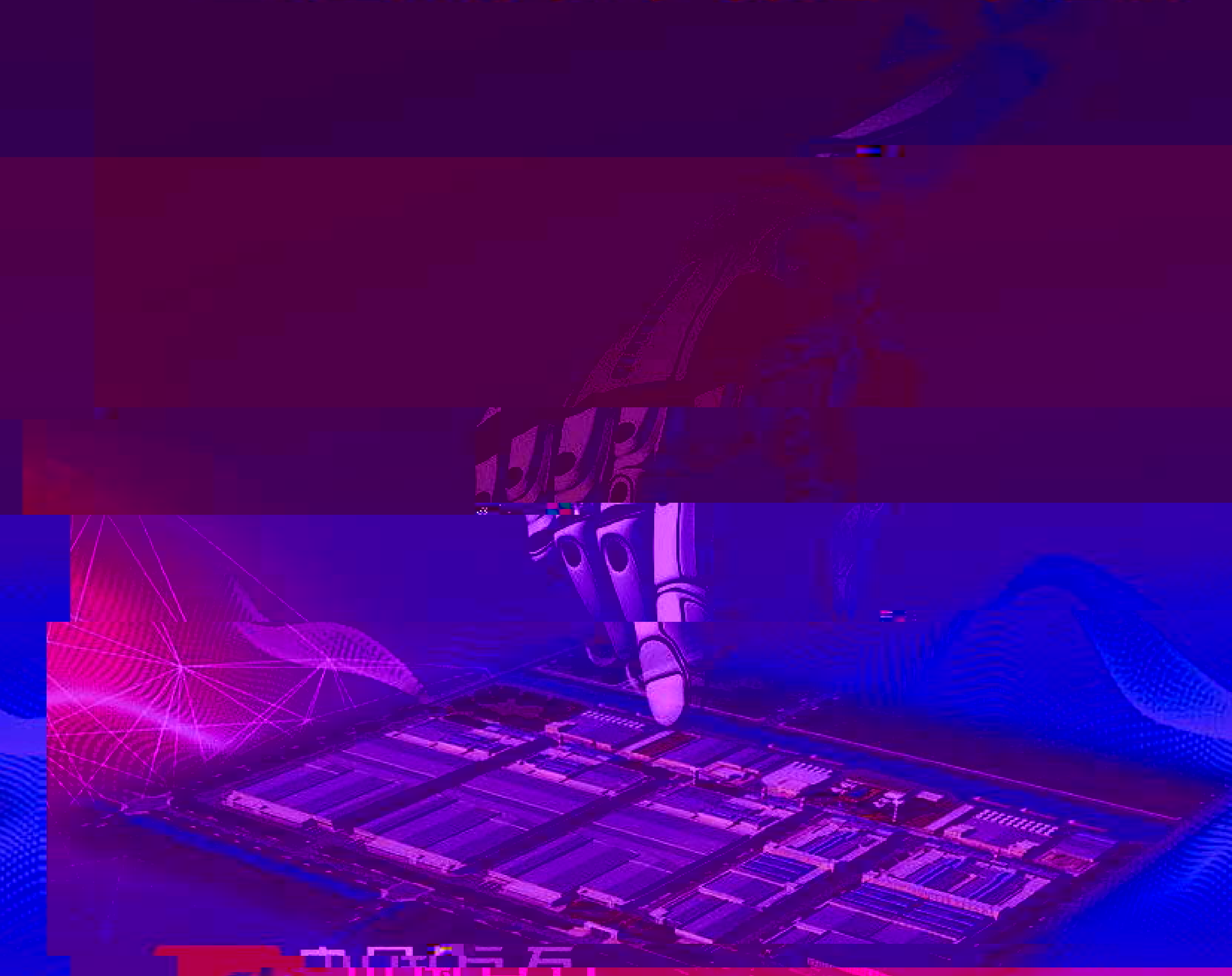
北新建材
绿色建筑未来

推动建筑、城市和人居环境的绿色化
打造中国工业标杆

[illegible]

CREATE A NEW JUSHI
BY HAVING MANUFACTURING FOOTPRINT
AT THREE DOMESTIC LOCATIONS
AND IN FIVE CONTINENTS

三地五洲布局 再造一个巨石

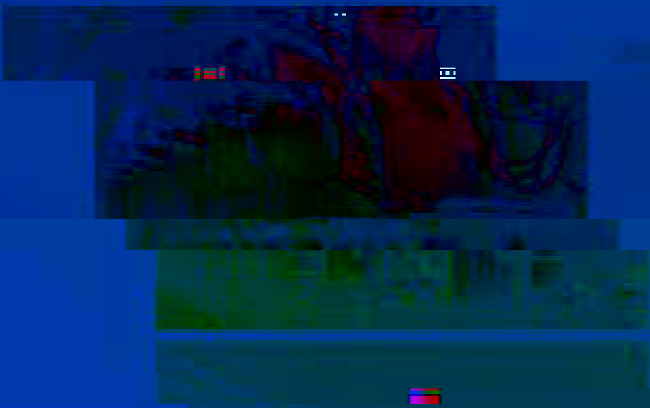


中国巨石
CHINA JUSHI

浙江桐乡经济开发区文华南路669号
国际销售 TEL：+86-573-88136318

中国建材

中材科技股份有限公司



[illegible]

www.sinomatech.com

中国建材
中国复合材料集团有限公司
China Composites Group Corporation Ltd.

中国复合材料
领军企业

中国复合材料集团有限公司在汇聚科技力量、创造一流品牌的同时，将战略视角定位于新能源、新材料等战略新型产业，关注与环境、资源的和谐发展。经过近三十年的努力，公司已发展成为复合材料业内具有重大影响力的产业集团，拥有国内一流的风机叶片、碳纤维、多功能铺地材料、复合材料船艇、碳芯电缆、玻璃钢管道、贮罐和高压气瓶、水处理等多项高新产业项目，产品广泛服务于能源、交通、化工、环保、建筑等多个领域。

地址：北京市海淀区复兴路17号国海广场2号楼12层
电话：010-68138899
传真：010-68138866
网址：www.ccgc.com.cn

中国建材

中材高新材料股份有限公司

Sinoma Advanced Materials Co., Ltd

发展高新材料　服务现代工业

中材高新材料股份有限公司是由隶属于中国中材集团公司的中国中材股份有限公司出资控股的股份制企业。拥有“山东工业陶瓷研究设计院”和“北京中材人工晶体研究院”两家科研院所，承继其 40 余年的科技和人才资源累积，主要从事先进陶瓷和光电晶体的研究开发、生产经营、工程集成及相关进出口业务，竭诚为新能源、环保节能、建材、电力电子、化工、冶金、航空航天、国防等相关行业，[illegible]是中国先进陶瓷和光电晶体材料领域的技术领先者。

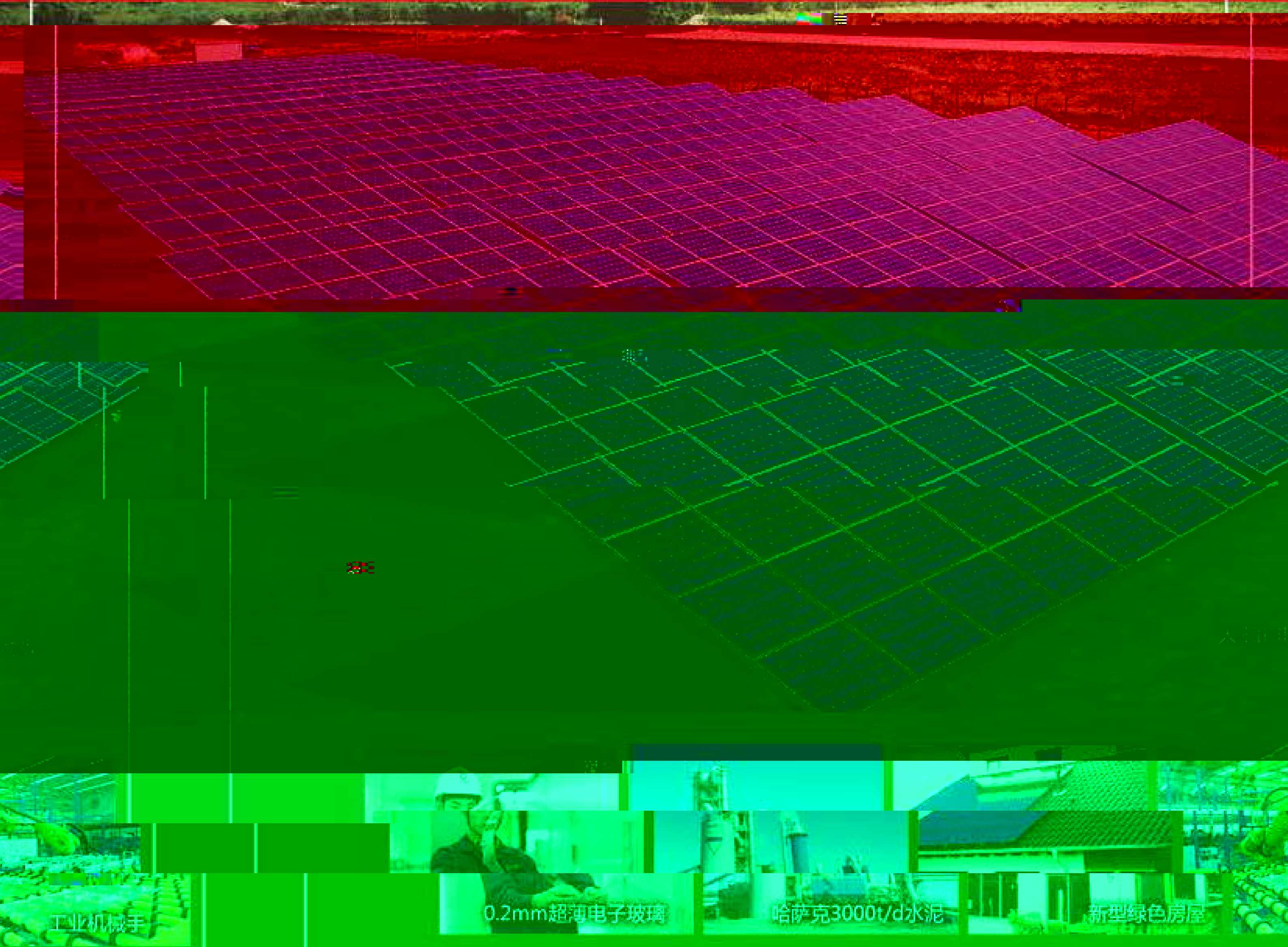
- ●已通过 ISO9001 质量管理体系认证
- ●ISO 14001 环境管理体系认证
- ●OHSAS18001 安全管理体系认证
- ●GJB/Z 9001A 军工质量管理体系认证

以领先的技术、规模和成本
为您提供可靠、节能、环保的产品和忠诚的服务

www.sinoma-zoomber.cn

中国建材

中国建材国际工程集团有限公司
CHINA TRIUMPH INTERNATIONAL ENGINEERING CO.,LTD.


工业机械手
0.2mm超薄电子玻璃
哈萨克3000t/d水泥
新型绿色房屋

提高技术、服务社会

新玻璃、新能源、新材料、新装备

地址：上海市中山北路2000号 电话：82-21-52916280 传真：86-21-62033390 邮编：200063
www.ctiec.net

致力于打造全球

极具影响力综合服务商和集成供应商

务业平　　创新平台　　国际化平台　　现代服

cbmie.com

+86 010-68796969　　www.cnbminternational.com　　cbmie@

中国建材

北新建材集团有限公司
Beijing New Building Material (Group) Co.,Ltd.

房屋业务：新型房屋 / FK装配式建筑技术 / PC装配式建筑及构件 / 建筑设计及工程总承包

木业业务：欧松®定向结构板 / 原木锯材 / 家居产品

贸易服务：业务遍布全球六十多个国家及地区

www.bnbmg.com.cn

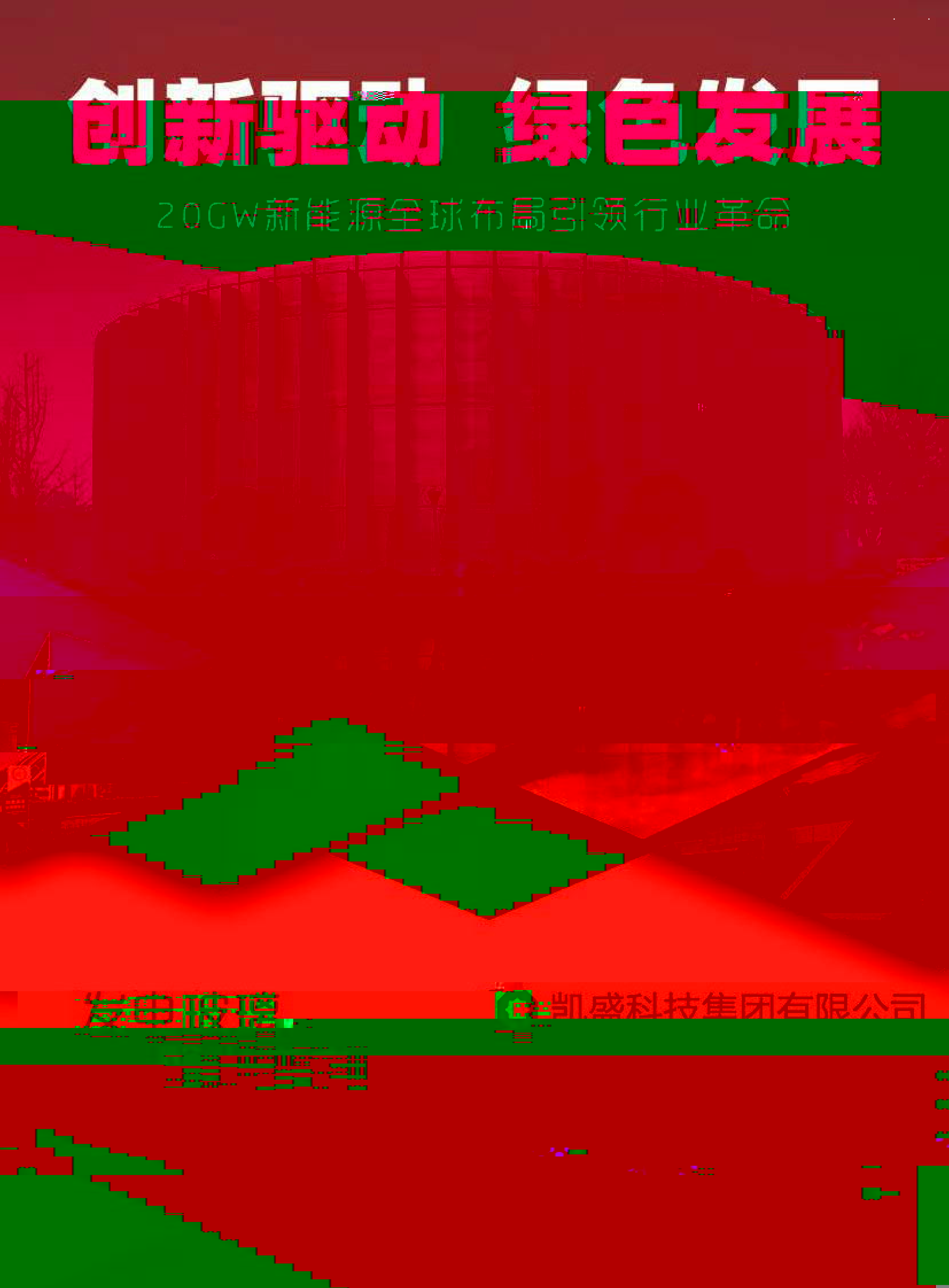
FK装配式
装配式高层建筑
成套技术解决方案
北新房屋
中国绿色装配式建筑
行业领军

世界500强成员企业

旅游度假 / 别墅住宅 / 美丽乡村及特色小镇 / 学校及办公楼 / 工业厂房

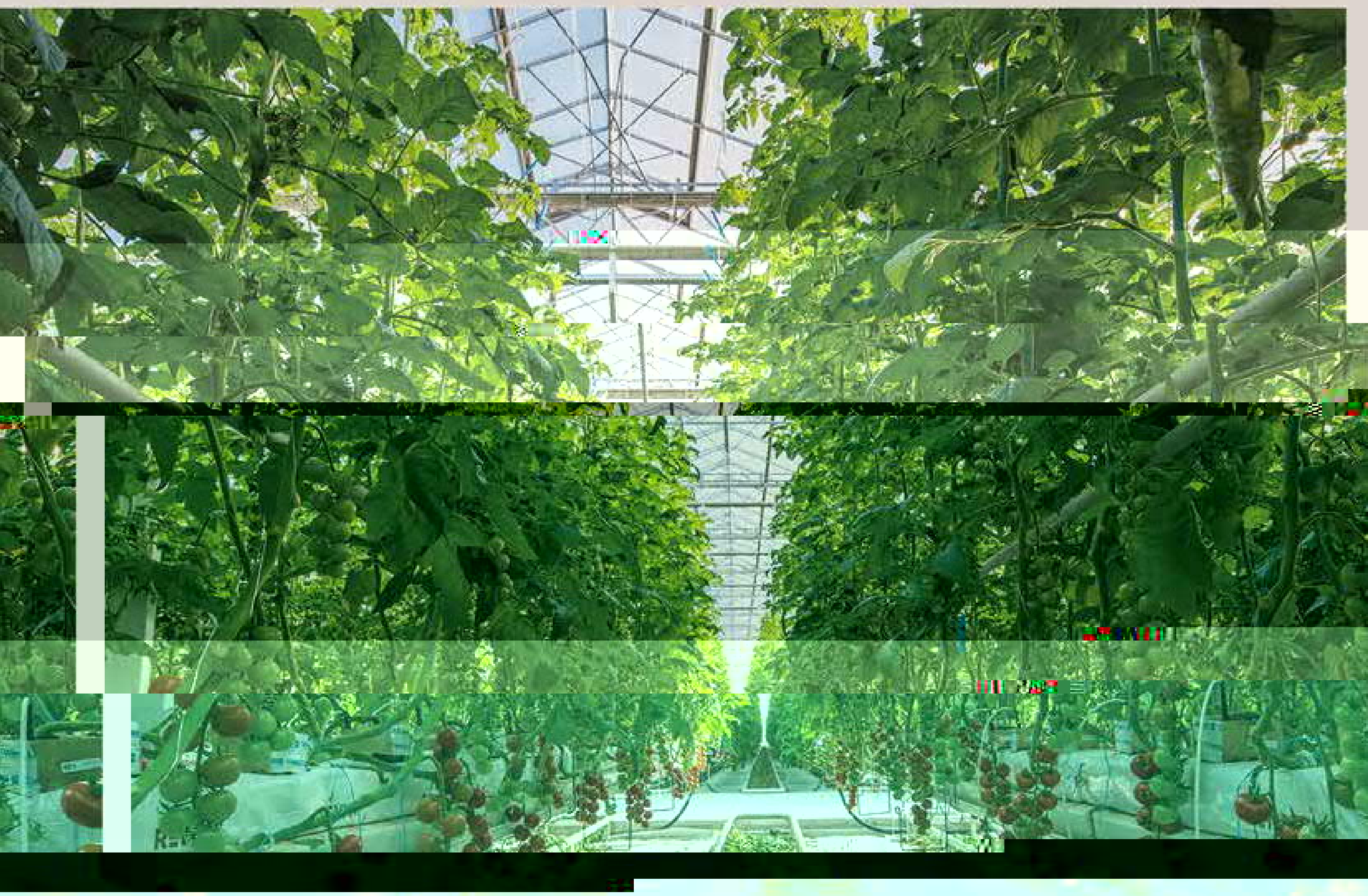
北京市海淀区首体南路9号主语国际4号楼

电话：010-68799800　传真：010-68799891


创新驱动 绿色发展
20GW新能源全球布局引领行业革命
[illegible]
凯盛科技集团有限公司

凯盛集团
TRIUMPH GROUP
中国建材

助力智慧农业　驱动创新发展



中国建築材料科學研究總院有限公司
CHINA BUILDING MATERIALS ACADEMY

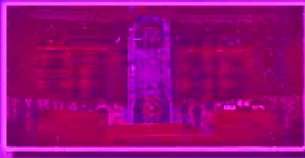
科技领先 服務建設

Leading in technology, Serving the construction

中国建筑材料科学研究总院有限公司（简称中国建材总院）的前身可追溯至1950年10月成立的原重工业部华北窑业公司研究所，是新中国较早的建材科研机构，被誉为“新中国建材科技的摇篮和发源地”。历经六十余年的发展，中国建材总院形成了涵盖水泥、混凝土与新型建筑材料、玻璃与特种玻璃、陶瓷、耐火材料与新材料的综合研究实力，形成了科研开发、科技产业、检验认证、工程设计与承包为一体的发展格局[illegible]已成为中国建材与无机非金属领域规模大、实力强的科研开发中心。

中国建材总院始终秉承“科技领先，服务建设”的核心理念，共完成国家和行业科研项目[illegible]00项，获省部级以上奖项1100余项，其中高等级奖励150余项，主持制定、修订国家和行业标准1300余项。

中国建材总院积极服务于国民经济以及国防建设，成果在奥运工程、神舟工程、三峡工程、南水北调工程、青藏铁路、京沪高铁等国家重点工程中得到广泛应用。中国建材总院积极致力于科技成果的产业化，拥有上市公司瑞泰科技（002066），建立了多个科技产业园。发挥科技优势，整合资源，打造集检验与认证一体化的国家[illegible]上市公司—国检集团（[illegible]）。中国建材总院积极开展国际科技合作与交流，成功申办并主办国际水泥化学大会，率先发布行业国际标准，国际影响力持续提[illegible]，成为展示国家、行业、集团科技实力的重要窗口。



中国建筑材料科学研究总院

电话：(010) [illegible]67297　传真：(010) 65762976　网址：http://www.cbma.com.cn
地址：北京市朝阳区管庄东里1号　邮编：100024　信箱：cbma@cbmamail.com.cn

中国建材