emily_huai@hanbell.cn
ir@hanbell.cn

021-51365368

1.

2. 2013

3.

4.

5. 2013

6.

7.

8.

9. 60 5

10. 2013

11.

12. “ ”

13. “ ”

14.

15.

16. “ ”

17. 45

18.

19.

20.

21.

22. 2013

23.

24. 11%

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31. 2013

32.

33.

34.

35. 72

36.

37. 6663 70

1. 10
2. 2013
3.
4. 10
5. 2014
6.
7.
8.
9. 2013 21
10.
11.
12.

1.
2. :
3.
4. :
5.
6.
7.
8. 1.5

30.

31. EDWARDS

32.

1. 20

2. :

3. 7 ( )

4. -- :

5. (002158):

6. : -----

7. :

8. :“ ”, ,

9. ( )

10.

11.

12.

13. 2013

14. : ,

1

23

2013

2013

20016

5.25% 28.14 9.87%

15.68%

2013 4 Top↑

2 2013

2011-2015

2013

1%(300)

2

40%

1

3000

2-3

2

4000

3 1000

3000

4

300

5

IGBT

6

IEC

5

4

1

2

3

R22

R290 R32

R410A CO2 NH3 R290 R32

R134A R410A

TCL

2011 7 R32 R290 R161

R290

2012 8

R32 VDE

3C

“

”

R290

R290 R600

R290

R290

http://bao.hvacr.cn/201305_2035876.html Top↑

4

UNIDO ATMOsphere

CTA

CO2 CO2

CO2

TorbenFunder-Kristensen CO2

4000 CO2

20% CO2

CO2

Torben Verdemar 2010

CO2 CO2/R134a HFC

4% CO2

LotharSerwas

586

CO2 347 HFC/CO2 60 17

Serwas

Serwas

CO2

MichaelEnglebright CO2

CO2 PicknPay

CO2

R134aMT/CO2DxLT CO2

CO2/R404a

22.26% CO2

1000 CO2

CO2

CTA CalebNelson

CO2 100%CO2

CO2/HFC CO2

CO2

100%CO2 15

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094109.shtml Top↑

5 2013

2013

2012

2012

2013

2012

2013

2013

1-4

2012

2013

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094155.shtml Top↑

6

2013 ,

,

2013

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094152.shtml Top↑

7

2013

( )

“ ”

430

1% 2.3

20 3%

70%

5%

35%

10

47.2%

52.8%; 46.7%

53.3%; 50.7%

49.3% 50%

8

70~300kWh/m2 a 15

/ 236.91kWh/m2 a

50% 30%

4.0 5.1

20

3

15 1

40

20

“ ”

“

”

430 5% 21.5

26.5 322.12

50% 161.06

1/5

50%

“ " " ”

20% 15%

2010

1%

“

”

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3093955.shtml Top↑

8

2012~2016

“ ”

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094113.shtml Top↑

9 60 5

60 46% 2011

“ ”

6 45

75

40

25 50

280

60

5

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094108.shtml Top↑

10 2013

2012

2012 32.8

5.81% 2011

2012

2013-2017

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094080.shtml Top↑

12 “ ”

“ ” “ ”

2013 6 8

“ ”

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093689.shtml Top↑

13 “ ”

?

“ ” “ ”

10 20 5 10

2000

1000

60 70

15% 25%

260

2 /

1

8%

10

28% 30%

20% 80%

; 90%

0.3%

500 3

4 -5

“ ”

，

http://bao.hvacr.cn/201305_2035696.html Top↑

15

6 13

60

1.5 3

2000

2013 30

http://bao.hvacr.cn/201306_2036704.html Top↑

16 “ ”

42251 42252

“ ”

-30

120

“

-24

”

-18

“ ” 2

2 30

http://bao.hvacr.cn/201307_2037330.html Top↑

17 45

7 4 45

15

30

上海漢鐘精機股份有限公司

1968

150

16%—23%

“6•3 ”

120

20

2013-2017

2008-2010

500

100 ; 190

60

25%

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094060.shtml Top↑

21

.

6 6

“ ”

“ + + ”

2005

50

“ ”

( )

4000 TW

CO2

CO2

“ ”

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094008.shtml Top↑

22 2013

.

.

http://news.163.com/13/0408/02/8RTH656K00014JB5.html Top↑

23

8%

2010-2011 28%

2009 400

90% 60 40%;

10% 90 60%

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0617/69322.html Top↑

24 11%

2013

11%

ALMiG

“ ”

5%

11%

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0614/69301.html Top↑

25

8%

2010-2011 28%

2013 7 15

标准名称	起草单位	联系人
容积式压缩 流量测量方法	合肥通用机械研究院	肖矛 xm-comp@sohu.com

ysjbz@126.com

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0608/69231.html Top↑

27

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0529/69108.html Top↑

28

Mˆ?/-,$4ú,Ÿ&@ëÀ95ÓÝR^ÌE•ØÃÊcŽKÞ Ì©c 0¯Þ€$BL> |ÑFÛÜ&v4µë D0 a'Œ0&qÆ

“10—15 ”

SCR( ) GTO(

) BJT( ) MOSFET( ) SIT(

) SITH( ) MGT(MOS) MCT(MOS

) IGBT( ) HVIGBT(

)

http://www.51touch.com/hmi/news/dynamic/201304/03-20961.html Top↑

29

6 21

“ ” “ ”

“ ”

50

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d868902.html Top↑

30

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d874315.html Top↑

31 2013

2012 7GW

2013 OFweek 2012

2013

2013

2013 5GW

30%

FIT 2012 4 1 2012 10

1% 2012 11 2013 7

2013 8

12 EEG

2012 7 2013 3 5.3GW

280.6 2012 4.7%

11% 2020

10% OFweek

2013 5GW

30%

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d880467.html Top↑

32

( )

(

)

-20

1987

10

( )

C β

5% (A D E K)

3—4 1/3—1/10

; 1/3—1/10

; 3—5 10

1.

2.

3.

600—700

10 500

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d877722.html Top↑

33

5 9 1170

“

”

2012 10 “

”

4

“

” 1170 6 195

380 /220

4 1460

25 25 36500

14.6 36 10

1

1 2 10

0.5

8

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d840465.html Top↑

34

3

上海漢鐘精機股份有限公司

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d882357.html Top↑

35 72

“

”7 17

“ ”

6 4

6 10

6 21

”　　“

”

7　12

2014

“　　”

John　Clancy

8　6

11.8%　　47.6%

12

66

0.5-0.57　　/　　“　　6

10　　”

“　　”

0.6-0.7　　/

0.5-0.54　　/

10GW 10GW 10GW

“

”

8

6

8 6 47.6%

“ 30% 47.6% 30%

”

—— 8 6

7 7 10

330

40

7 4

1GW

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=12379&classid=12 Top↑

36

http://www.zhenkong.info/news/html/Market/9850.html Top↑

37 6663 70

3 28 2013 70

6663 20 16

14 5 8

7

2013

5

6 2

70

6663

2013 8

21 •

60000 1500

30 80000

http://www.alu.cn/aluNews/NewsDisplay_863239.html Top↑

2013

;

1~3

13.25% 18.92%

15.61% 21.87%

2013

5000

2013

2012 2013

“ ”

2013

2013

2013 4

80

22

http://www.chinahvacr.com/News/Class8/201306/News_3093378.shtml Top↑

3

2013 1

HÈ Þ =5 1¯ — ø Ë –ô ÊÂ% ? Ü± E—

“ ”

上海漢鐘精機股份有限公司

2015

4000 6 25

2014

2 2015

“ ” 60

2015

1000

2015 60

10% 400

45%

“ ”

12%

2013 2

4 5

http://www.chinahvacr.com/News/Class2/201305/News_3093029.shtml Top↑

6

“

” “ ”

“ ”

2012—2016

750

20%

750

“

”

“ ”

“

”

http://www.chinahvacr.com/News/Class1/201306/News_3094132.shtml Top↑

7

20 40 Myklestad

Prohl

Myklestad-Prohl

12 20 40 60

NC_1

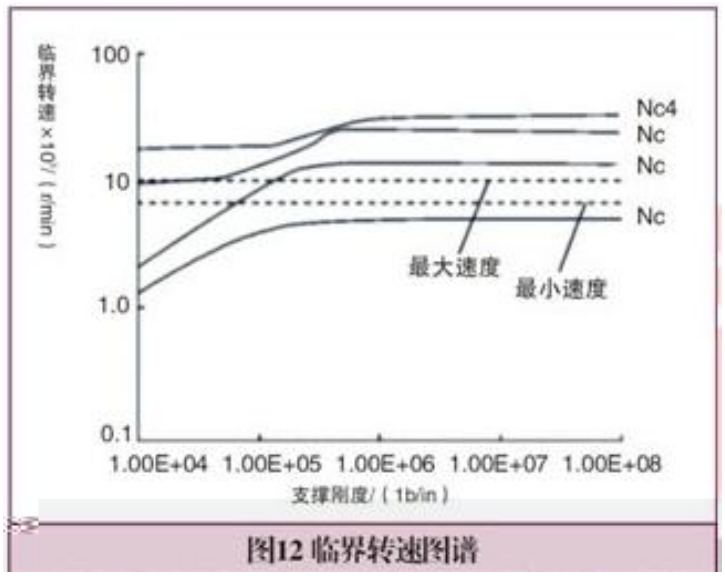


图12 临界转速图谱

1965 5 J.W.Lund

20 70

1974 Lund

Lund

Lund

13.

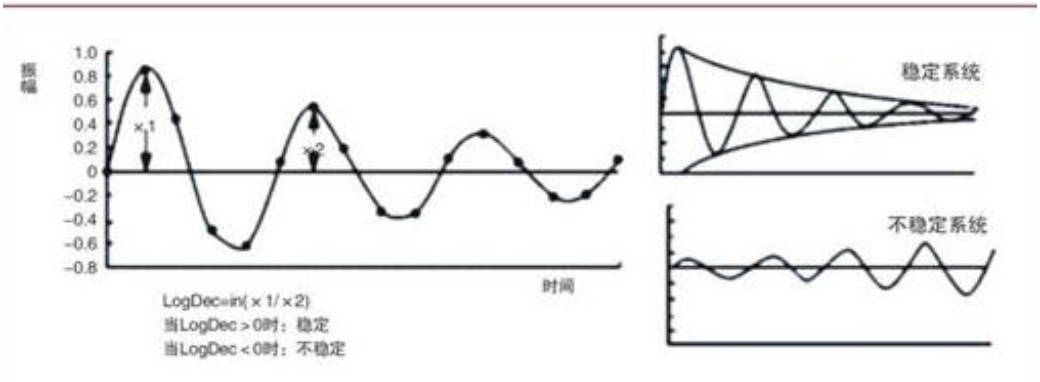


图13 对数衰减的定义

20

/

20

14

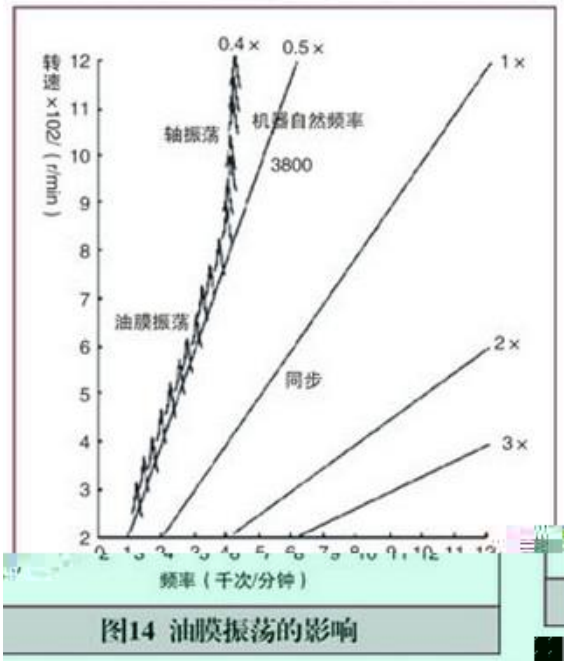


图14 油膜振荡的影响

1905 - 907

15 20 60

1964

63.5mm Waukesha

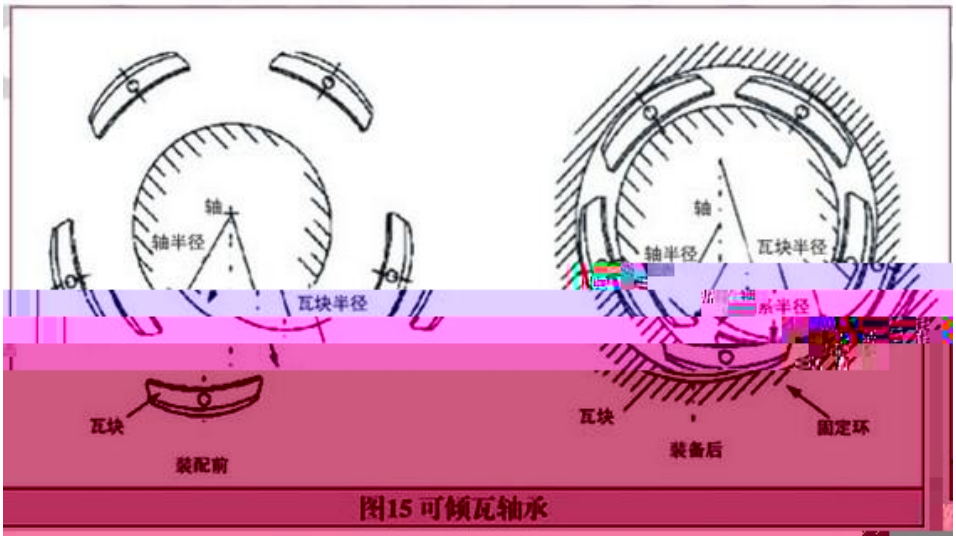


图15 可倾瓦轴承

174m/s 570ft/s

5434kPa 775PSI

20 70 80

20

90

20 10

CH_4

16 20 50

H_2S

20 70

80

20 70

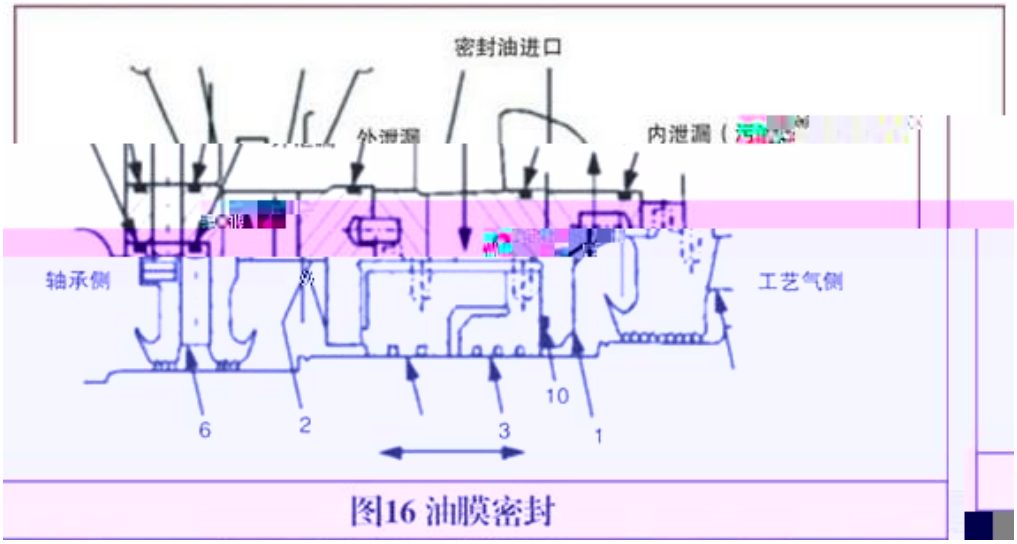


图16 油膜密封

DGS

1962

250bar 3625

PSI 400bar 5800 PSI

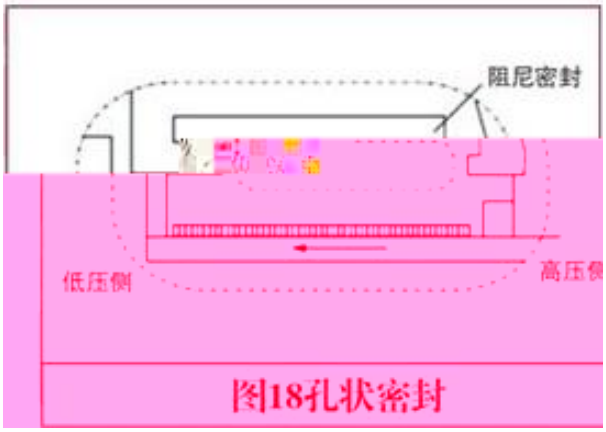
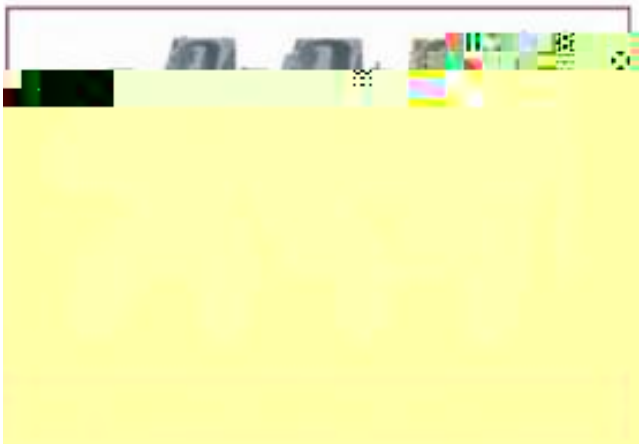


图18孔状密封



FEA

IGVs (LSDs)

0.17~0.18

20 50

19.

/

6 Top↑

8

1

1		

20

25% 40%

76%

1)

2001 2007

20% 2008

2009-2010 15%

20%.

2)

18%

3

30%

10%

4

2008

2006 -2010 30%

10%

5

9.5 12.9%

2.19

18%

2008 -2010 2

5 76%

2

		%		%
2008	40	10.5	10.2	-2.1
2009	45	12.5	10.6	6.5
2010	53	17.8	11.1	7.7

IHI 91%

20

5

5			
	1		95% 5 91%
	2		
	3	IHI	
	4		
	5		
	1		
	2		

1	JB/T 11420-2013		2.2kW 315kW		
2	JB/T 11421-2013		1.0MPa, 2.2kW 5.5kW		
3	JB/T 11422-2013		25 MPa		
……	……	……	……	……	……

http://www.chinahvacr.com/News/Class2/201306/News_3093629.shtml Top↑

10

2013 30

[2009]213 <

> [2012]851

1

;.pdf

2

www.ndrc.gov.cn ;.xls

上海漢鐘精機股份有限公司

2013 5 21

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0604/69179.html Top↑

20

■

6 11.8%

8 6 47.6%

5

0.52 35.49% 54.57%

■

[10.00%] 6.71

[7.49%] [5.08%] 5%

[4.53%] [4.21%] [3.27%

] [3.14%] 3%

http://www.semi.org.cn/pv/news_show.aspx?ID=12364&classid=12 Top↑

12

" "

30%

2010

500 1732 1190.58

36.24% 77.89 50.30%.

450 5000 20%-25%

KSB

10

2010 15.94%

ASERCOM

( ) ( ) ( )

2010 11 30 550

2012 3046

6.39

http://info.hvacr.hc360.com/2013/07/151122499474.shtml Top↑

2. :

2008

2013

4 8

19

1934

CRAA CCAP 19 2010

2012 2013

2012

20 000 38 00

2012 163 000

2013 200 000 2014 250 000

2013

MarcusLoistl

MichaelBauer

MarcusLoistl

MichaelBauer

2013

RainerGroße-Kracht

2013 HCFC

R22

ECOLINE

5 21

“ ”

2000

30%~50%

“

” “

”

“ ”

“ ”

“

50% ”

45%

“

”

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3094148.shtml Top↑

4. :

( )

( )

“

”

“ ”

3

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093981.shtml Top↑

5.

-7

“

”

“ ”

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093958.shtml Top↑

6.

2013 6 18

2011

2011 “ ”

“ ”

“

”

“ ”

488

340

AVC

34% 21% 15%

“

7 8

” (AVC)

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093792.shtml Top↑

7.

“ ”

MDVX E

2012

5 “ ” 5 “

” 2013 18.8%

2010

2

20 5

0

40%

; R134a

“

;

4400

; ”

T3

“ ”

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093666.shtml Top↑

8. 1.5

6 20

Soleus 1.5

2012 7 Soleus

Soleus Soleus

2010 2012

Soleus 2012

Soleus

Soleus

Soleus

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093960.shtml Top↑

9.

74

——

10

40%

10 1151.7

473.4

59%

“ ” “ ”

“

”

“

”

“ ” ——1

R290

“ ” “ ”

……

2012

2012

“ ”

“ ”

“

”

http://www.chinahvacr.com/News/Class9/201306/News_3093619.shtml Top↑

10.

-65℃

30% “

”

2012

“

”

“ ”

3

http://bao.hvacr.cn/201306_2036725.html Top↑

11.

Anatolii Mikhailov

“

”

Anatolii

上海漢鐘精機股份有限公司

NH3/CO2

R22

http://bao.hvacr.cn/201305_2035945.html Top↑

12. 2013

2013 4 10 24

90 1934

Martin Bitzer

2012 3046

“ ” Michael

上海漢鐘精機股份有限公司

Bauer

Stephan Luerssen

1994 2010 6500 2013

2014 1500 -2000

—BRT

—BCB

2008 10500

120 2000

10 2001 2.04

2012 6.38

2012 16.3

2012

20,000 38,000

3 ,

Lumikko

Michael Bauer

——Green Point

2013 Green Point

40 Green Point

Green Point

“

”

Rainer Grosse-Kracht

“ ”

ODP GWP ——

R134a ECO-LINE

2013 HCFC

Grosse-Kracht ECOLINE

Stephan Luerssen

“

”

http://bao.hvacr.cn/201305_2035880.html Top↑

13. 2014

，

，

上海漢鐘精機股份有限公司

SRM

SRM

15-20% 20%

3

20%

2~3 ,

2014

2013

2014

http://bao.hvacr.cn/201306_2036307.html Top↑

14.

50 8 52

“ ”

“ ”

http://bao.hvacr.cn/201305_2035710.html Top↑

上海漢鐘精機股份有限公司

15.

2013 6 16

( )

120

2004

10

2007 54

10

100 90%

100%

GA500 GA250 GA110 GA55

29 ES130

GA

GA ISO9001 ISO14001 ISO 1217

;

GA

55 GA

! GA

5-6%

!

ES

30%

2012 12 464.3

6KV 7bar GA

GA500/250

GA110

;

5

1000

GA 2012

Boomer Boltec Diamec

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0702/69517.html Top↑

17.

, 2013 7 8

10

2003 15%

20%

400 30

2011 2014

2011 SIRC V

20

21 1 7 13 2012

Michael

W. Lamach

Paul Camuti

2011

148 23%; 2008 13%(

)

25%

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0710/69582.html Top↑

18.

2013 07 05 ( )

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0710/69586.html Top↑

19.

(2012

784 20)

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0703/69513.html Top↑

20.

6 24

1936 8

13 ( ) ( ) ( )

90

6

2 2

36

!

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0704/69522.html Top↑

21.

6 24

KE450-95V-1-50 KE185-95V-1-50 ORC

ORC

ORC 10

KE450-95V

450kW 20 C 350kW KE185-95V

185kW 20 C 138kW

300 KE185-95V

35 C

150kW 120kW 26 C

160kW 130kW 20 C

138kW 100 C 2.5

12 ;

35 C

KE450-95V-1-50 ORC

KE185-95V-1-50 ORC KSGe469/150

KE450-95V KE185-95V 2500

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0712/69601.html Top↑

22.

5 25 DAHLAN ISKAN

ORC

3 000

ORC

ORC

6 7 DAHLAN ISKAN

ORC

6 8

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0710/69591.html Top↑

23. .

2013 6 Wilrijk

(uAIR)

GA-MED MED+

(uAir) 6 2

1 ES-Medical uAIR

ISO7396-1

/

HorstWasel

GA-MED

GAMED GAMED

ISO9001 ISO14001 ISO1217(3 C)

GAMED

MED+

MED+ 93/42/EEC

MED+ 7

MED+

( ) 70%

ES-Medical

ES-Medical

ES-Medical

ISO7396-1

ES ES6

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0625/69428.html Top↑

24. VT Class0

VT

Class 0

VT

VT

Vinyl chloride

4% 22%

API

2013 5 2

Saltus-Werk Max Forst GmbH

Saltus 1919 65 2012 800

7000

2013 4 12

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0520/68990.html Top↑

27. · Rapid-Torc

2013 4 23

Rapid-Torc

Rapid-Torc

30 2012 1100 7500

2013 3 12 Rapid-Torc

http://www.compressor.cn/News/qyzc/2013/0509/68854.html Top↑

28.510

510

( )

510

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d868933.html Top↑

29.

，

2012 ，

， 1.2

， ，

，

， ，

2012 ，

,2013 BOO

BOO ，

EPC

， ，

，

，

，

http://www.compressor.cn/News/hykx/2013/0526/69081.html Top↑

30.

2012 8 1

3.5 LED LED

1.5 350

3000

2013 8 1

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d830541.html Top↑

31. EDWARDS

2013 5 20 ------

EDWARDS

EVAC 5 15-17

Edwards

Edwards RV

nXDS nEXT

Edwards . Murray Liston “

Edwards

Edwards 25 240

120

”

“Edwards

Edwards

”

Edwards

Edwards GXS GXS

iXL120

“ ”

STP

T-Station 75

EXT75DX T-Station

Edwards

T-Station

Edwards nXDS6i nXDS

Edwards

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d845783.html Top↑

5 29-30

30

http://www.zkjsysb.ibicn.com/news/d855365.html Top↑

1. 20

2013-05-14

1993 5 2 20

2013 5 2

“

20 ”

—

“ 20

”

http://bao.hvacr.cn/201305_2035813.html Top↑

上海漢鐘精機股份有限公司

2. :

2013-05-29

:

, 2013 6 1 ,

( ),

, ,

, 1 ,

, “

2013 6 30 ”

, ,

,

50%-60% ,

40%

, ,

,

: ,

,

http://sc.stock.cnfol.com/130529/123,1764,15207267,00.shtml Top↑

3. 7 ( )

2013-05-31

[ ]

“ ”

5

(7.31,0.00,0.00%)

30% (13.20,0.00,0.00%)

“ ”

5 27

6 1

A69; ,(04D 50%

[ ](13.18,0.00,0.00%)

2015 15

( )

……

(12.06,0.00,0.00%)

2013-05-29

2005

2012

2013

ORC

2012

30% 9%

2015

4

13-15 25%

ORC

40%

2013-2015 0.66 0.85 1.09

25 16.50

……

http://finance.sina.com.cn/stock/hyyj/20130531/120315655483.shtml Top↑

4. -- :

2005 , ,

,+Ÿ

,2012 2013

2013-2015 0.66 0.85 1.09,

25 16.50 ,

: Top↑

5. (002158):

2013-06-04

6 3 2.15% 11.80 1.48%

0.42 445 1082 769

1000

12.46

http://stock.10jqka.com.cn/comment/535209715.shtml

2013-06

D8" ±Œ2 .Ãsi ˜0¼078 .shtml

,2013 , 8%

, ,

,

, 2008

,

ORC ,

( )

60%-65% , 350

60%,

, 15,000 , 30% ;

300-400 ; 20-40%,

1,200 kwh/a; 300 ;

6.74 ,

, ,

, , ORC

,ORC :1) ,

;2) ;3) , ,

, ;4) , ,

,

ORC

,

, 8-16%

, ,

，　　（　　）

——R245fa

20

：　70　　180

ORC　　，

ORC　　，

，

，　　，　　，

，　　，

30%　　，

，

，　　，　　，

，　　，　　，

，　　；

，

，

，　　，

，　　，

，

15.6 ,2013-2017

21% 18% 19% 15% 15%, 2017 15.6

， :

——

——

——

ORC

， ， 20%,

http://finance.qq.com/a/20130628/014135.htm Top↑

7. :

2013-06-03

: ,5

， 25-30% ， 11000-12000 ，

: ，

;

， ，

，

：　　，　　，

：　　——　　,2013

，

:1　　，

2　　(　　)-

-　　;3

，

，

，　　，

：　　，

，

，　　，

A　　——

：　　，　　，

:5　27　，　　，

“　　”

，　　，

，　　:5　　，

，　　，

，　　，

，

，

：　　，　　，

6　　，　　，

，　　，

，

，　　，

，

http://stock.stockstar.com/JC2013060300002921.shtml　　Top↑

8.　　.“　　”，　　，

2013-06-04

(5　27　-5　31　5　)　　，

2300.6　，　0.53%　9257.95　，

0.5%　300　0.35%，　2606.43　，　0.49%，　5131.98

，　0.07%，　1073.02

103.47　71.72　，

31.75　，　，

，　　，

PE(TTM,　　)　　35.20　50.31

:PM2.5

7.23%,　　6.46%,　　5.81%　PM2.5

，

，

：

6.31%,　　5.69%,3D　　4.96%

，

，　　0.03　，　　21.37　，　　21.33　，

，　　：　　55472.55　，

25915.31　，　　12940.29　，

8462.48　，　　8407.08

，　　11　　：

6　1　　，

：　　“　　”，

；　，　　，

，

：　　,IPO　　,IPO

http://stock.stockstar.com/JC2013060400003651.shtml Top↑

9. ( )

2013-06-06

6 5 “111” “

( ) ”

“ ” 5200 8

12 400

10

13

“ ” “

” “ ”

http://www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2315/node15343/u21ai754623.html

Top↑

10.

2013-06-15

“ ”

3

2013

;

;

“ ”

“ ”

“ ”

“ ”

—

EMERSON

“ ” “ ” “ ”

? ? ?

“

”

“

”

“

”

?

?

UL CE

http://bao.hvacr.cn/201306_2036585.html Top↑

12.

2013-06-21

17 18

A

http://sc.stock.cnfol.com/130621/123,1764,15370206,00.shtml Top↑

13. 2013

2013-06-24

: , ,

, , , , ,

, , ,

, ,

: , ,

, 7

, 5 31 4.81% 6 6 5.32%,

2.456% 6 20 7

11.62%, 2001 2007 10 26 ,7

10.12%, , ,

2011 ,1 30 8.62%,6 23

9.05%,

, ,

，

，“ ”，

6

15 ，，

，，

，，

：

： ，2013

，：

，，

,2 50%, 30-40%, 13

20%, ，

LNG ，2013

，，

：；

；

http://stock.stockstar.com/JC2013062400001124.shtml Top↑

14. ： ，

2013-06-24

5 , ,

, ,

, 2012 ,

(2013 2030) , 4.7 , 2030

40 ,

,

, ,

, , 6

PMI 48.3, 9 (5 49.2)

, 7 ,

3D , ,

, ,

, ,

, ,

,

HS300

, -2.56%,

( ) -4.35%, 300 -4.11%

, , ,

; , ;

, , , ;

,

http://www.cfi.net.cn/p20130624000829.html Top↑