



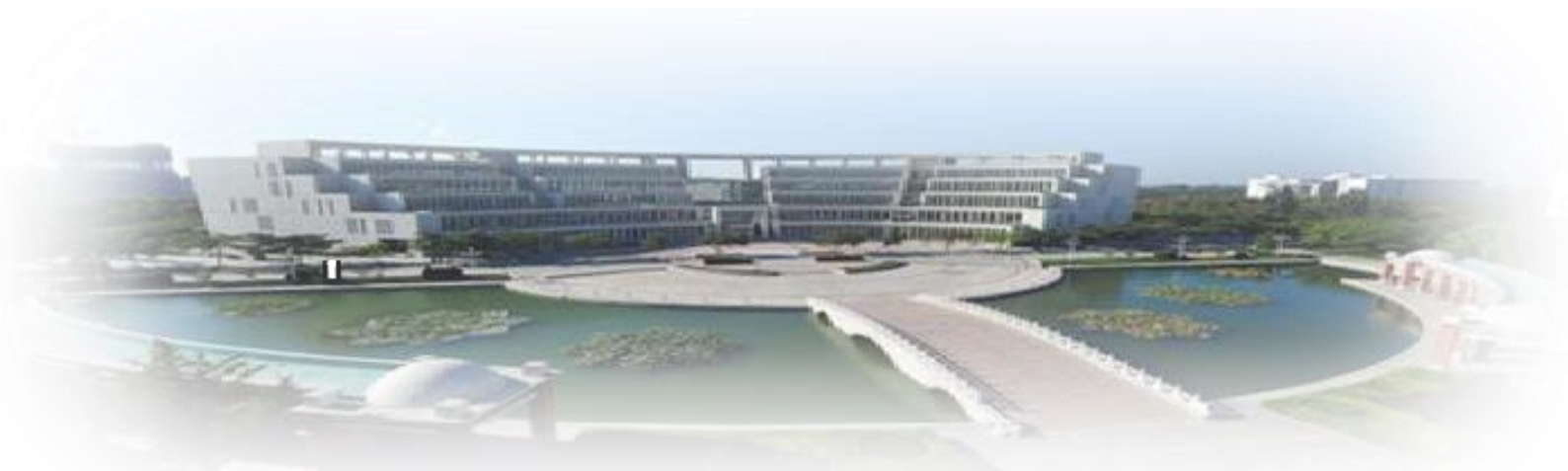
0 0

主办：淄博市人民政府
山东理工大学
中国化工学会储能工程专业委员会
化学工业出版社有限公司

承办：山东理工大学化学化工学院
《储能科学与技术》编辑部
淄博市科技成果转化中心

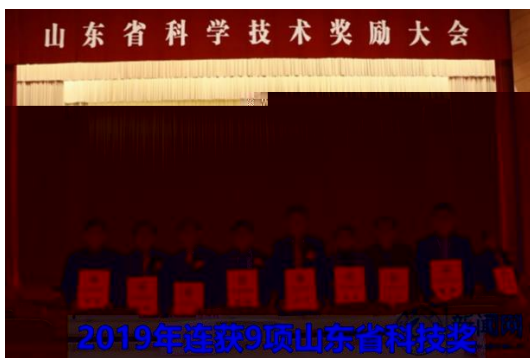
协办：华南理工大学化学与化工学院
烟台大学化学化工学院

0 0 0 1



<https://hg.sdut.edu.cn/> 956

27 4 37
 7 34 37
 2 4
 3
 2 9 2



<https://hg.sdut.edu.cn/>
 4

25

36 93.7% 45 27 4 8
 5 2 26 93
 9 9
 TEM SEM GC-MS LC-MS NMR FTIR ICP-MS XRD
 2 2 ESI %
 5.2



2 8
932
952
96
2 8
994
2 4
2 4
2 8
2 4
2 2
2 4
A- ESI
ESI 2 7
988
2 9
4
2339 8 22
2 3
2
7 2 2 6
4 2 / 4
6 4 2 2
5 7 985
55
SCI 474 2 8 Science
54
59 2 7 2 5
2 2 9



984
ESI % 2
52
29 37 4 7

2

4

2 8

2 5

5 /

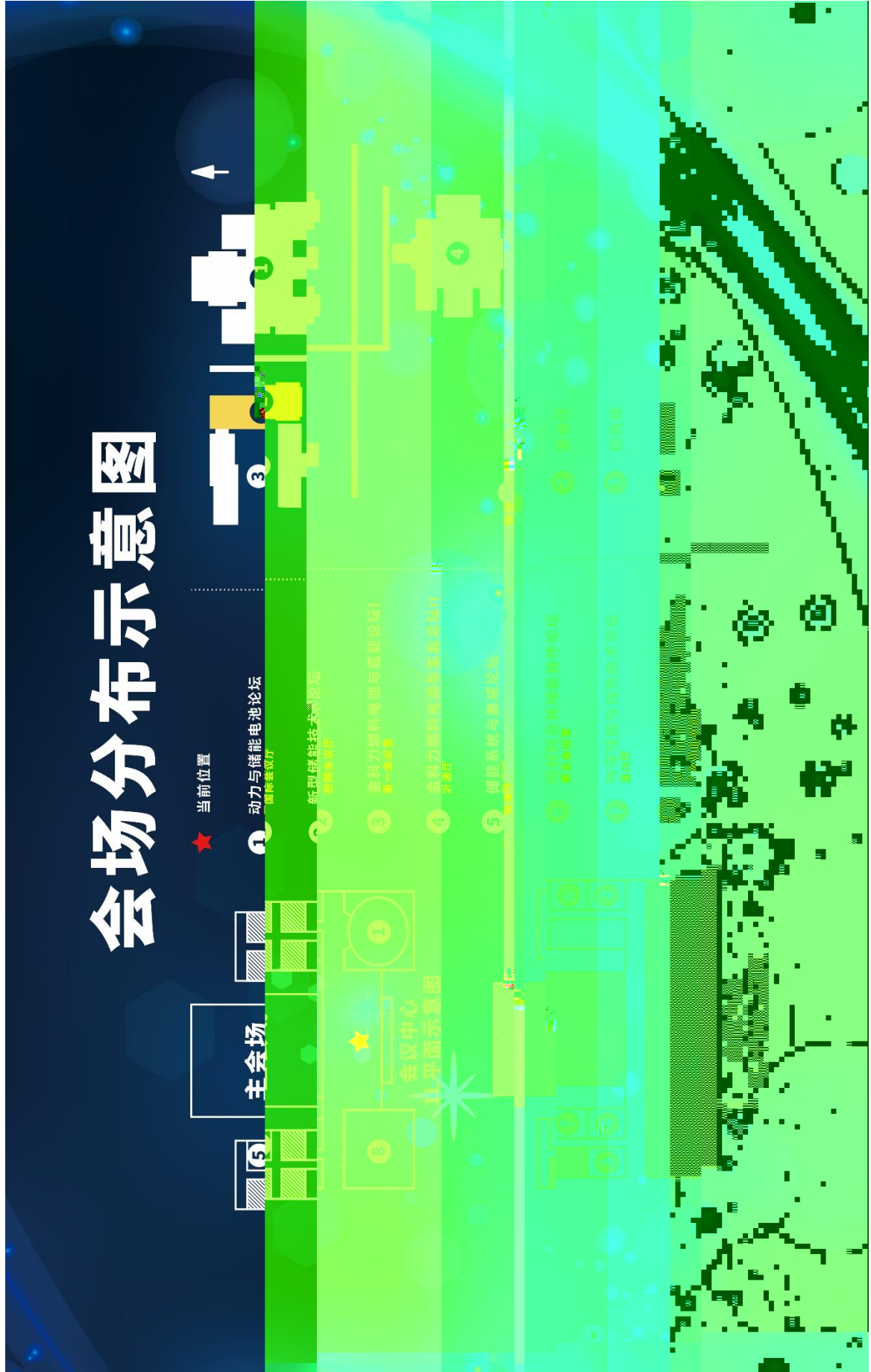
8

4 SCI/EI

5



会场分布示意图



组

2 2020 12 11
69

3

4 PL K I

O P

5 30 PPT
PPT

6 80 × 120
12 12 12:00
12 12

15:00-17:00 12 13 17:00

7 5

8

9

3964475948

39644 9795

986252 796



5 653 99

56 5337 68

855334 556

9 5333 379

356 68692

5 53334 9

2020-12-11	5: - 7:		
	7:3 - 9:3		
	9:3 -2 :3		
2020-12-12	7: - 8:		
	8:3 - 9:		
	9: - 2:		
	2: - 3:3		
	3:3 - 8:		
	8:3 -2 :3		
2020-12-13	7: - 8:		
	8: - 2:		
	2: - 3:3		
	3:3 - 5:		
	2:3 - 4:3		
	5:3 - 7:3		
	8: -2 :		

12 11 13:30-16:40

14:00-15:30	L-01				
15:40-17:10	L-02				
17:30-19:30					
19:30-21:30	2020				

12 12 08:30-11:50

8:30-8:40					
8:40-8:50					
8:50-9:00					
9:00-9:10					
09:10-09:50	PL-01				
09:50-10:20	PL-02				
10:20-10:30					
10:30-11:00	PL-03				
11:00-11:30	PL-04				
11:30-12:00	PL-05				
12:10-13:00					

12 13 15:15-17:30

15:30-16:00	PL-06				
16:00-16:30	PL-07				
16:30-17:00	PL-08				
17:00-17:30					
18:00					

召集人：李泓研究员 李林森研究员

2020 12 12 13:30-18:05						
3:3 - 3:55		K1-1				
3:55- 4: 5		I1-1				
4: 5- 4:35		I1-2				
4:35- 5:		K1-2				
5: - 5:2		I1-3				
5:2 - 5:4		I1-4				
15:40-15:50						
5:5 - 6: 5		K1-3				
6: 5- 6:35		I1-5				
6:35- 6:55		I1-6				
6:55- 7: 5		I1-7				
7: 5- 7:35		I1-8				
7:35- 7:55		I1-9				
7:55- 8: 5		O1-1				
18:30-20:30						

2020 12 13 08:00-12:10						
8: - 8:25		K1-4				
8:25- 8:45		I1-10	- ()			
8:45- 9: 5		I1-11				
9: 5- 9:25		I1-12				
9:25- 9:45		I1-13				
9:45- : 5		I1-14				
: 5- : 5		O1-2				
10:15-10:25						
:25- :5		K1-5				
:5 - :		I1-15				
: - :3		I1-16				
:3 - :5		I1-17				
:5 - 2:		O1-3				
2: - 2:		O1-4				

2020 12 13 13:30-15:10						
3:3 - 3:5		I1-18				
3:5 - 4:		I1-19	SEM			
4: - 4:3		I1-20	X			
4:3 - 4:5		I1-21				
4:5 - 5:		I1-22				
15:30-17:30						
18:00-20:00						

召集人：余彦教授 唐永炳研究员

2020 12 12 13:30-18:00						
3:3 - 3:55		K2-1				
3:55- 4: 5		I2-1				

2020 12 13 08:00-12:00						
8: - 8:25		K2-2				
8:25- 8:45		I2-12				
8: 5- 9: 5		I2-13				
9: 5- 9:25		I2-14				
9:25- 9:45		I2-15				
9:45- : 5		I2-16				
: 5- : 5		O2-2				
10:15-10:25						
:25- :5		K2-3				
:5 - :		I2-17				
: - :3		I2-18				
:3 - :5		I2-19	/			
:5 - 2:		O2-3	A Promising Rechargeable Aluminium-Selenium Batter ith Super-high Capacit			
12:00-13:00						

2020 12 13 13:30-15:05						
3:3 - 3:55		K2-4				
3:55- 4: 5		I2-20				
4: 5- 4:35		I2-22				
4:35- 4:55		I2-23				
4:55- 5: 5		O2-4				
15:30-17:30						
18:00-20:00						

3

I

召集人：李忠芳教授、邢巍研究员

2020

2020 12 13 08:00-12:10						
8: - 8:25		K3-5				
8:25- 8:5		K3-6				
8:5 - 9: 5		I3-9				
9: 5- 9:2		I3-10				
9:2 - 9:35		I3-11				
9:35- 9:5		I3-12				
9:5 - : 5		I4-18				
: 5- : 5		O3-5	PBI			
: 5- :25		O3-8	PBI			
10:25-10:35						
:35- :55		K3-7				
:55- : 5		K3-8				
: 5- :3		I3-13				
:3 - :45		I3-14				
:45- 2:		I3-15	Fe Co			
12:00-13:00						

2020 12 13 13:30-15:10						
3:3 - 3:55		K3-3				
3:55- 4:2		K3-10	-			
4:2 - 4:35		I3-16				
4:35- 4:5		I3-17				
4:5 - 5:		O3-9				
5: - 5:		O3-10				
15:30-17:30						
18:00-20:00						

4

II

召集人：李忠芳教授、邢巍研究员

2020 12 12 13:30-18:00						
3:3 - 3:55		K4-1				
3:55- 4:2		K4-2	PEM			
4:2 - 4:35		I4-1				
4:35- 4:5		I4-2				
4:5 - 5: 5		I4-3	Applications of t o dimensional material-MXene in fuel cells			
5: 5- 5:2		I4-4				
5:2 - 5:3		O4-1				
15:30-15:45						
5:45- 6:		K4-3	/			
6: - 6:25		I4-5	Fe/N/C			
6:25- 6:4		I4-6	/			
6:4 - 6:55		I4-7				
6:55- 7:		I4-8				
7: - 7:2		O4-2				
7:2 - 7:3		O4-3				
7:3 - 7:4		O4-4	- CO ₂			
7:4 - 7:5		O4-5	Pt			
7:5 - 8:		O4-6				
18:30-20:30						

2020	12	13	08:00-12:00
------	----	----	-------------

2020 12 13 13:30-15:00						
3:3 - 3:55		K4-5				
3:55- 4:		I4-20	Accelerating effect of polarization on the electrode/electrolyte interface creation of $\text{Er}_{0.4}\text{Bi}_{0.6}\text{O}_3$ decorated $\text{Sm}_{0.95}\text{CoO}_3$ cathodes			
4: - 4:25		I4-21				
4:25- 4:4		I4-22				
4:4 - 4:5		O4-12				
4:5 - 5:		O4-13				
15:30-17:30						
18:00-20:00						

5

召集人：李美成教授 高松教授

2020 12 12 13:30-17:40						
3:3 - 3:55		K5-1				
3:55- 4:2		K5-2				
4:2 - 4:4		I5-1	-			
4:4 - 5:		I5-2				

5: -

6

召集人：李峰研究员、周晋教授

2020 12 12 13:30-18:20						
3:3 - 3:55		K6-1				
3:55- 4:2		K6-2				

2020	12	13	08:00-12:00
------	----	----	-------------

2020 12 13 13:30-15:00						
3:3 - 3:45		I6-17				
3:45- 4:		I6-18				
4: - 4: 5		I6-19				
4: 5- 4:3		I6-20				
4:3 - 4:4		O6-5				
4:4 - 4:5		O6-6	Ionic liquid-coupled TiO ₂ /biochar interfaces for high performance lithium storage			
4:5 - 5:		O6-7				
15:30-17:30						
18:00-20:00						

7

召集人：张正国教授、吴玉庭研究员

2020 12 12 13:30-18:10						
3:3 - 3:55		K7-1				
3:55- 4:2		K7-2				
4:2 - 4:35		I7-1				
4:35- 4:5		I7-2				
4:5 - 5: 5		I7-3				
5: 5- 5:2		I7-4				
5:2 - 5:35		I7-5				
5:35- 5:45		O7-1				
15:45-15:55						
5:55- 6:2		K7-3				
6:2 - 6:45		K7-4				
6:45- 7:		I7-6				
7: - 7: 5		I7-7				
7: 5- 7:3		I7-8				
7:3 - 7:45		I7-9				
7:45- 8:		I7-10				
8: - 8:		O7-2				
18:30-20:30						

2020 12 13 8:00-12:05						
8: - 8:25		K7-5				
8:25- 8:5		K7-6				
8:5 - 9: 5		I7-11				
9: 5- 9:2		I7-12				
9:2 - 9:35		I7-13				
9:35- 9:5		I7-14				
9:5 - : 5		I7-15				
10:05-10:15						
: 5- :4		K7-7				
:4 - :55		I7-16				
:55- :		I7-17				
: - :25		I7-18				
:25- :4		I7-19				
:4 - :55		I7-20				
:55- 2: 5		O7-3		6 MW		
12:00-13:00						

2020 12 13 13:30-15:15						
3:3 - 3:55		K7-8				
3:55- 4:		I7-21	+			
4: - 4:25		I7-22				
4:25- 4:35		O7-4				
4:35- 4:45		O7-5				
4:45- 4:55		O7-6				
4:55- 5: 5		O7-7				
5: 5- 5: 5		O7-8	@TiO ₂ /			
15:30-17:30						
18:00-20:00						

8

召集人：吴凡研究员 王凯研究员

点评专家：黄学杰、李峰、李泓、马紫峰、邱介山、王保国、张强、周震

2020 12 12 13:30-18:15						
3:3 - 3:55		K8-1				
3:55- 4: 5		I8-1	-			
4: 5- 4:35		I8-2				
4:35- 4:55		I8-3				
4:55- 5: 5		I8-4				
5: 5- 5:35		I8-5				
15:30-15:50						
5:5 - 6: 5		K8-2				
6: 5- 6:35		I8-6				
6:35- 6:55		I8-7	/			
6:55- 7: 5		I8-8				
7: 5- 7:35		I8-9	Co ₃ O ₄			
7:35- 7:55		I8-10				
7:55- 8: 5		I8-11	CoO			
8: 5- 8: 5		I8-12				
18:30-20:30						

2020 12 13 08:00-12:00						

8: - 8:25

K8-3



2003

2005

2008

16

ICC16

21



1960 2

1 8 1 3 863
4 16 10
100 5

2 +

-



Nature Mater., Adv. Mater.

7

SCI

29

H-

inde

=85(Web of Sci.)

4

2 8-2 2

2 9

() 2

2

Chemical

Engineering Science 2

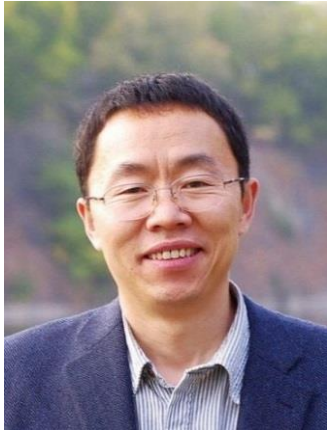
Email: qiujs@mail.buct.edu.cn

NiCo

NiCo

NiCo

NH₂- /



1970 4 1992
1995
1999
1999 2001-2003
Maier
E01

84

100

SCI 380 27000 H

50

Email: hli@iph.ac.cn



Chin. J. Chem. Eng.

3
333

-

863

973

Chem. Soc. Ange . Chem. Int. Ed. Adv. Mater.

3

3

Science J. Am.

3

Email: jpli2@hotmail.com

/



1971 9

1995

1998 2001

Nature Communications Angew. Chem. Int. Ed. Adv. Mater.
Adv. Energy Mater. Energy Environ. Sci. 220
20 2015 2018
2006 2019

Email: fli@imr.ac.cn



Journal of Thermal Science

200

80

GB19210-2003

GB/T 26967-2011

Email: u uting@bjut.edu.cn



(IAOEES)
Rare Metals

2

Angew. Chem. Int. Ed.

Energ. & Environ. Sci. Nano.Lett.

65

SCI 2

25

/

/

Email: hj-u@bjut.edu.cn

LLOs

-5

LLOs

5

3

2

LLOs

3,4

LLOs

2 2

Acc. Chem. Res.

P			
P 2			
P 3			
P 4	NiCo ₂ S ₄ -	Huaiyue Zhang, Guanxi Liu, Jing Li, Hongtao Cui, Yuanyuan Liu, Meiri Wang	
P 5	NiCoFeZn-P		
P 6			
P 7			
P 8	P2		
P 9	ZnO-Al ₂ O ₃ ZIF-67	ZIF-8	
P	Accelerating effect of polarization on the electrode/electrolyte interface creation of Er _{0.4} Bi _{1.6} O ₃ decorated Sm _{0.95} CoO ₃ - cathodes	Zhiyi Chen, San Ping Jiang, Na Ai, Kongfa Chen	
P			
P 2			
P 3			
P 4			
P 5	Co _{0.85} Se@C based material as High Volumetric Capacity Anode Material for Lithium-Ion Batteries	Wen Ding, Xiaozhong Wu, Yanyan Li, Shuo Wang, Zhichao Miao, Pengfei Zhou, Jin Zhou, Shuping Zhuo	

P 6	$K_{0.7}Mn_{0.7}Mg_{0.3}O_2$ /		
P 7	$BaCe_{0.95}Tb_{0.05}O_{3-x}$ SOFC		
P 8			
P 9	/ -		
P 2			
P 2			
P 22	PBI		
P 23	Sr DC-SOFC	Fangyong Yu, Tingting Han, Yishang Wang, Yujiao Xie, Jinjin Zhang, Naitao Yang	
P 24		Elena Tervoort Alla Sologubenko, Markus Niederberger	
P 25			
P 26	@TiO ₂ /		
P 27	Pd-Ag/Al ₂ O ₃		
P 28			
P 29	TPAOH TS-1		
P 3			
P 3	Pt Ni Ni(OH) ₂		
P 32			

P33			
P 34	MXene		
P 35	/		
P 36			
P 37			
P 38	M@N-C	CO ₂ RR	
P 39	-		
P 4			
P 4		NiCo ₂ S ₄ /	
P 42			
P 43			
P 44	CVD	Ni	
P 45	-		
P 46			
P 47			
P 48			
P 49			
P 5	Insights into sodium storage mechanism of local modified hard carbon material as high-performance free-standing Anode	Qingjuan Ren Zhiqiang Shi Jing Wang Guifang Zhang	

P 5	A		
P 52			
P 53			
P 54			
P 55	Research on application of conducting polyaniline in supercapacitor	Sun miao Yang naitao Wang wei Meng xiuxia Bian chao, Xue zhiwei	
P 56	PBI		
P 57	Li-ion Conductor -LiAlO ₂ Surface Modified High Specific Capacity LiNi _{0.8} Co _{0.1} Mn _{0.1} O ₂ and Li _{1.2} Ni _{0.182} Co _{0.08} Mn _{0.538} O ₂ Cathode Material for Li-ion Batteries	Weijian Tang, Zhangxian Chen, Zeheng Yang, Weixin Zhang	
P 58			
P 59			
P 6	A Ni nanoparticles encapsulated in N-doped carbon catalyst for efficient electroreduction CO ₂ : Critical roles of electron transfer from Ni3d to orbital of N-C		
P 6	MXene		
P 62			
P 63			
P 64			
P 65	MXene		
P 66	MXene Pb ²⁺		
P 67	/ /		

P 68

Ni-Co LDH

P 85			
P 86			
P 87	A facile strategy for synthesizing Co ₂ Ni ₁ alloy as bifunctional catalyst for rechargeable Zinc-air batteries	Peng Rao, Zhiquan Hu, LiYang, Peng Cui, Xinsheng Zhao	
P 88	Ni@N-C/rGO composites: An efficient and robust catalyst for electroreduction of CO ₂ to syngas		
P 89			
P 9			
P 9	O ₃ NaNi _{0.8} Co _{0.15} Al _{0.05} O ₂		
P 92	3D		
P 93			
P 94			

P 2			
P 3			
P 4			
P 5			
P 6	3D (a%Ce- Mn) _y Al _{2-y} O _x		
P 7			
P 8	FeSb@N-doped carbon quantum dots anchored in 3D N-doped porous carbon with pseudocapacitance effect enabling fast and ultrastable potassium storage	Zhihui Li, Jianqiu Deng, Peng Liu, Yilin Ge, Changhong Xu, Xibing Wu	
P 9			
P			
P			

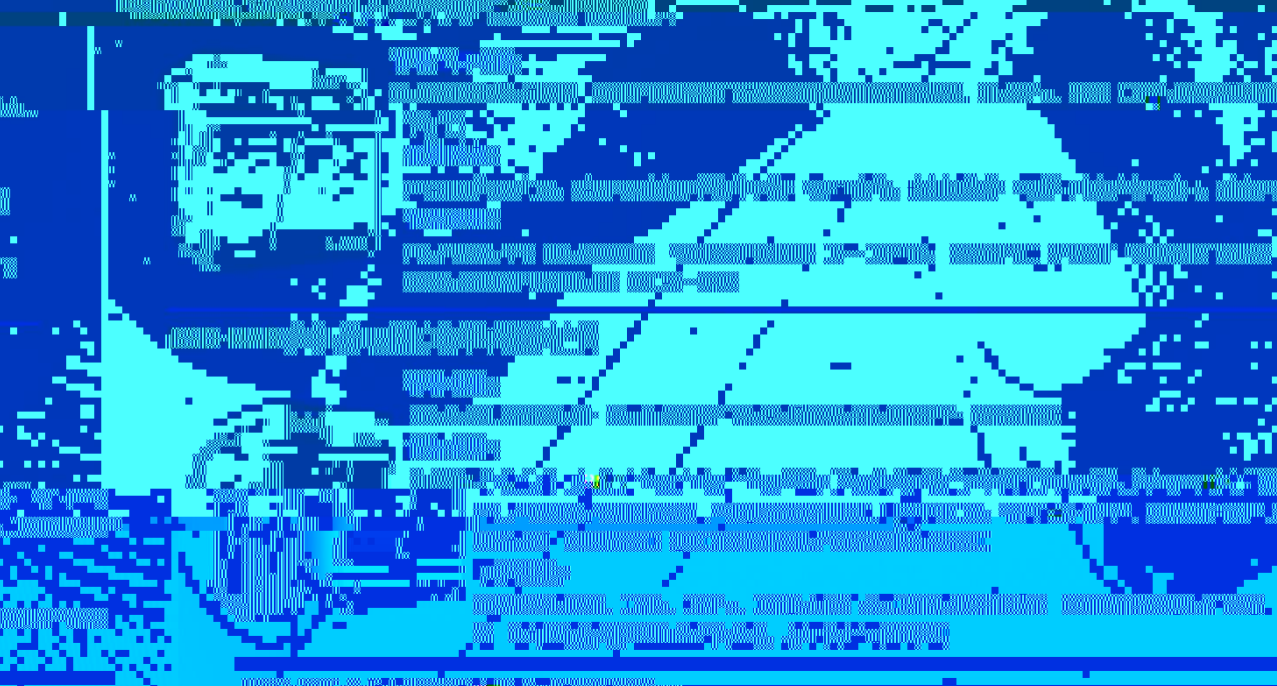


ԵՐԱՆԻ ԱՊՐԷԼԻԱՆԻ ԿՐԹԱԿՆՆԵՐԻ ԿՐԹԱԿՆՆԵՐԻ ԿՐԹԱԿՆՆԵՐԻ

Մեծ հաջողությամբ ավարտվեցին 2019 թվականի համապետական քննությունները՝ որոնցում մասնակցություն ունեցեցին 100 հազարից ավելի աշակերտներ։ Ինչպես նաև, 2019 թվականի համապետական քննություններում մասնակցություն ունեցեցին 100 հազարից ավելի աշակերտներ։



Քննությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։ Այս արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։ Այս արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։



Քննությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։ Այս արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։

Քննությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։ Այս արդյունքները ցույց են տալիս, որ աշակերտները լավ են հասկանում և կիրառում են իրենց սովորածը։



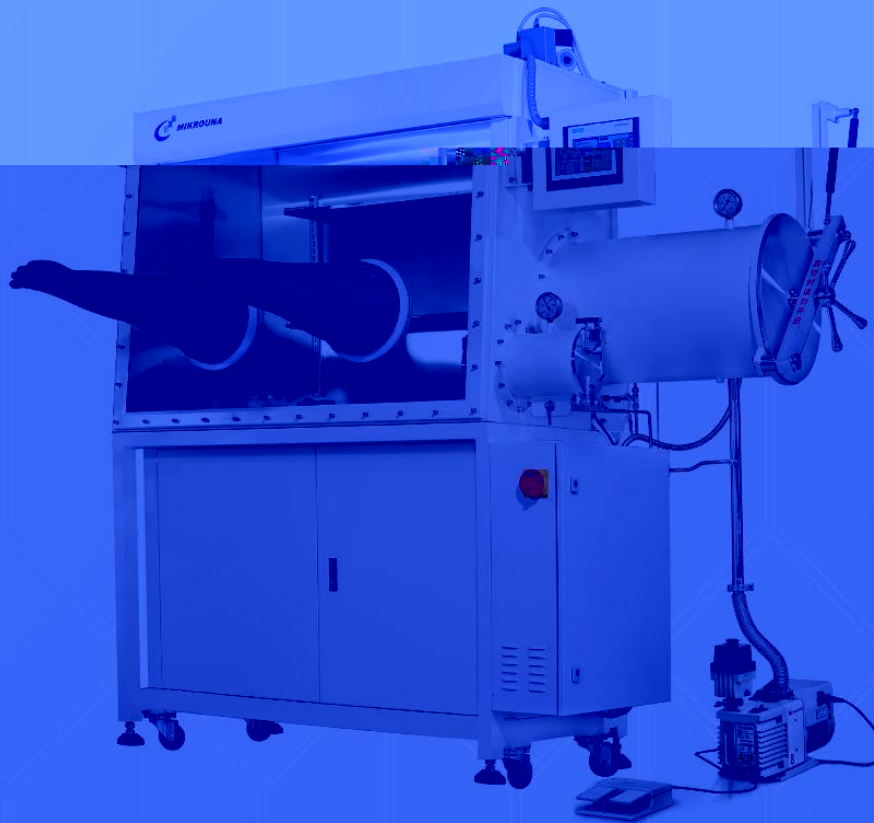
上海米罗那(中国)有限公司
www.mikrouna.com.cn

超净净化手套箱
及气体净化系统

MIKROUNA 德国品牌
MIKROUNA SUPER PURIFIED GLOVEBOX



锂电实验专用手套箱



该手套箱集成了

400-000-6600

公司简介 COMPANY PROFILE

作为集研发、生产、服务于一体的高科技公司，米开罗那于2000年在国内率先研发、生产、销售手套箱设备，为全球继VAC、MBRAUN之后的第三家研发生产企业，属国内首创。

目前我们拥有约90名工程技术人员，其中研究员（教授级高工）2名，高级工程师6名，工程师80名；在专利和科技成果方面，我们拥有62项专利技术和2项高科技成果转化；在上海设有研发中心，在沈阳设有设计中心，在美国、上海、湖北设有制造工厂，在北京、广州、西安、武汉、福州、杭州、长沙、成都、长春、天津等地设有服务中心。

米开罗那正在全球推广物联网智能手套箱系统，可实现手套箱远程操作、监控、诊断等功能。



米开罗那物联网产品功能 THE INTERNAT OF THINGS PRODUCT FUNCTION



1. 移动端自适应控制系统（扫描二维码、微信公众号或下载安装APP均可登录控制系统），支持多种浏览器访问；



iOS系统二维码 安卓系统二维码



2. 设备状态数据实时记录，历史数据可查询



5. 设备异常状态主动提醒（微信、短信或者邮件主动告知）



3. 设备运行状态实时监控



4. 在线售后服务，提供远程诊断与调试



6. 在线客服与自助故障决解

产品展示 OUR PRODUCTS



5A

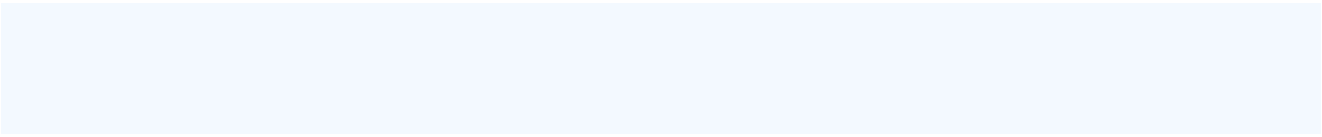


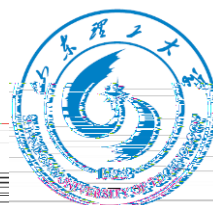
5A

1

2

3

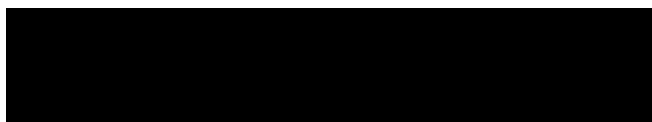
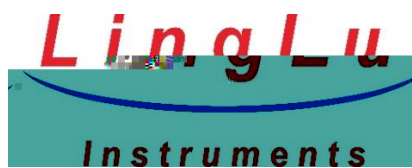
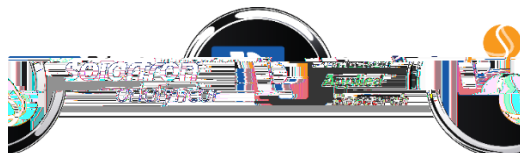




中国化工学会储能工程专业委员会
Institute of Energy Storage Engineering of IESC



山东科源新材料有限公司
SHANDONG KEYUAN NEW MATERIAL CO., LTD.



淄博山佳硅铝新材料股份有限公司



荷兰艾维维IVIUM电化学工作站

储能 科学与技术

Energy Storage Science and Technology

· 中国化工学会会刊

· 储能工程专业委员会会刊

· 主管：中国石油和化学工业联合会

· 主办：化学工业出版社有限公司 中国化工学会

中国科技核心期刊

中国科学引文核心期刊 (CSCD)



http://www.cesstj.com

CS: 1674-3022

ISSN: 1674-3022

期刊简介

创刊时间

1982年

ISSN

1674-3022

● 刊例说明

· 刊例说明

● 联系我们

编辑部地址：北京市西城区三里河路55号中国化工学会
编辑部电话：010-64539000 编辑部传真：010-64539001
编辑部邮编：100044 编辑部电子邮箱：cesstj@cip.com.cn

投稿须知

本刊为双月刊，每年出版两次。本刊为双月刊，每年出版两次。本刊为双月刊，每年出版两次。本刊为双月刊，每年出版两次。

本刊编辑委员会成员

主任委员：王德林 副主任委员：王德林 副主任委员：王德林 副主任委员：王德林

学术顾问

王德林 王德林 王德林 王德林 王德林 王德林 王德林 王德林 王德林 王德林

