

Supporting Information

Na₂FePO₄F Cathode Utilized in Hybrid-ion Batteries: A Mechanistic Exploration of Ion Migration and Diffusion Capability

Weixin Song,^a Xiaobo Ji,^{*a} Zhengping Wu,^a Yirong Zhu,^a Yinpeng Yao,^a Kaili Huangfu,^a Qiyuan Chen,^a and Craig E Banks^{*b}

^a *Key Laboratory of Resources Chemistry of Nonferrous Metals, Ministry of Education, College of Chemistry and Chemical Engineering, Central South University, Changsha, 410083, China. Fax: (+86)731 88879616; E-mail: xji@csu.edu.cn*

^b *Faculty of Science and Engineering, School of Science and the Environment, Division of Chemistry and Environmental Science, Manchester Metropolitan University, Chester Street, Manchester M1 5GD, Lancs, UK. Fax: +44(0)1612476831; E-mail: c.banks@mmu.ac.uk*

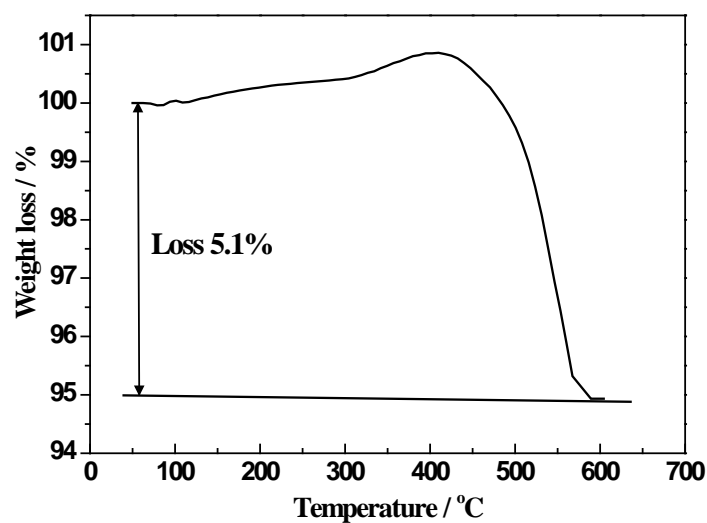


Fig. S1 TG curves of Na₂FePO₄F/C composite fired in air condition.

Table S1 Bond population of O-Na in the optimized cell.

Bond	Population	Length (Å)
O 015 -- Na 003	0.17	2.24567
O 007 -- Na 007	0.17	2.24576
O 023 -- Na 015	0.17	2.24631
O 031 -- Na 011	0.17	2.24639
O 003 -- Na 005	0.17	2.24810
O 011 -- Na 001	0.17	2.24828
O 027 -- Na 009	0.17	2.24869
O 019 -- Na 013	0.17	2.24883
O 026 -- Na 014	0.16	2.29904
O 018 -- Na 010	0.16	2.29905
O 010 -- Na 006	0.16	2.29907
O 002 -- Na 002	0.16	2.29908
O 030 -- Na 016	0.16	2.29917
O 006 -- Na 004	0.16	2.29917
O 022 -- Na 012	0.16	2.29917
O 014 -- Na 008	0.16	2.29917
O 014 -- Na 003	0.06	2.33557
O 006 -- Na 007	0.06	2.33558
O 030 -- Na 011	0.06	2.33569
O 022 -- Na 015	0.06	2.33571
O 002 -- Na 005	0.06	2.33585
O 026 -- Na 009	0.06	2.33591
O 010 -- Na 001	0.06	2.33592

O 018 --	Na 013	0.06	2.33595
O 020 --	Na 008	0.01	2.35002
O 028 --	Na 004	0.01	2.35004
O 012 --	Na 012	0.01	2.35005
O 032 --	Na 002	0.01	2.35005
O 004 --	Na 016	0.01	2.35006
O 024 --	Na 006	0.01	2.35008
O 016 --	Na 010	0.01	2.35008
O 008 --	Na 014	0.01	2.35009
O 030 --	Na 015	0.15	2.36974
O 014 --	Na 007	0.15	2.36975
O 022 --	Na 011	0.15	2.36983
O 006 --	Na 003	0.15	2.36984
O 002 --	Na 001	0.15	2.37015
O 010 --	Na 005	0.15	2.37036
O 018 --	Na 009	0.15	2.37047
O 026 --	Na 013	0.15	2.37053
O 019 --	Na 016	0.13	2.42748
O 027 --	Na 012	0.13	2.42748
O 011 --	Na 004	0.13	2.42749
O 003 --	Na 008	0.13	2.42752
O 007 --	Na 006	0.13	2.42760
O 015 --	Na 002	0.13	2.42762
O 023 --	Na 014	0.13	2.42763
O 031 --	Na 010	0.13	2.42764
O 029 --	Na 010	0.00	2.50480
O 021 --	Na 014	0.00	2.50481
O 025 --	Na 012	0.00	2.50481
O 017 --	Na 016	0.00	2.50483
O 005 --	Na 006	0.00	2.50486
O 009 --	Na 004	0.00	2.50486
O 001 --	Na 008	0.00	2.50487
O 013 --	Na 002	0.00	2.50487
O 029 --	Na 013	0.11	2.53323
O 021 --	Na 009	0.11	2.53340
O 013 --	Na 005	0.11	2.53396
O 005 --	Na 001	0.11	2.53399
O 017 --	Na 011	0.11	2.53576
O 025 --	Na 015	0.11	2.53589
O 001 --	Na 003	0.11	2.53632
O 009 --	Na 007	0.11	2.53633
