

## 山东丰元化学股份有限公司 关于全资子公司重大投资的公告

本公司及全体董事保证本公告内容真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

### 一、重大投资概述

1、山东丰元化学股份有限公司（以下简称“丰元股份”、“公司”）全资子公司山东丰元锂电科技有限公司（以下简称“丰元锂电”）拟实施年产 10000t 锂电池正极材料磷酸铁锂建设项目，项目总投资约 4.2 亿元。

2、上述重大投资事项已经公司2016年11月18日召开的第三届董事会第十八次会议审议通过并进行了公告。根据《深圳证券交易所股票上市规则》及《公司章程》等规定，本次重大投资项目，因投资总额超过董事会权限范围，应提交股东大会审议。

3、上述事项不构成关联交易，不属于《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。

### 二、重大投资项目的基本情况

#### 1、项目背景

近年来，国家出台了多项政策持续推动新能源产业的发展，国家发改委把锂离子电池等高新技术绿色电池的制造作为高新技术产业放在了优先发展的位置，锂离子电池新能源汽车是我国七大战略新兴行业之一，得到我国相关政策的重点支持。2015年4月，财政部下发《关于2016—2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》，要求促进新能源汽车推广应用，加快新能源汽车的产业化步伐。2015年11月，工信部发布《产业关键共性技术发展指南(2015年)》提出确定优先发展五大类205项产业关键共性技术，其中，锂离子关键技术及新能源汽车赫然在列，进一步引爆中国锂电池市场。动力电池也将随着新能源汽车的快速发展进入高速增长期，积极发展锂离子电池符合国家的产业政策和市场发展的趋势。

国家能源局下发《关于促进电储能参与“三北”地区电力辅助服务补偿(市

场)机制试点工作的通知》国能监管[2016]164号,首次确立了电储能作为独立市场主体的地位,明确了电储能参与调频调峰辅助市场服务。储能产业的爆发已经接近临界点,爆发的导火索可能是技术的进一步突破,也可能是具体补贴政策的落地。事实上,自2015年起,国家陆续出台多项支持储能发展的政策。新政策将通过完善对辅助服务市场补偿机制,推动储能产业商业化发展提速。

储能商业化发展推动锂电池产业迎来发展新机遇,储能技术是未来能源结构转变和电力生产消费方式变革的战略性支撑。在储能技术发展和商业化趋势推动下,锂电池作为新能源行业的主角之一也将迎来发展的新机遇。目前,成本过高制约了储能产业发展,市场对储能行业政策补贴预期较高,在中长期锂电池产业有望实现崛起。

锂离子电池作为最新一代高比能量化学电源,以其可再次充放电、轻巧、容量大、寿命长等优点,广泛应用于便携电源、动力电源、军用电源领域,发展锂离子电池材料具有重要意义,正极材料是锂离子电池的关键技术之一。

对锂离子电池而言,其主要构成材料包括电解液、隔离膜、正负极材料等。一般来说,在锂离子电池产品组成成分中,正极材料占据着最重要的位置,正极材料的好坏,直接决定了最终二次电池产品的性能指标。而正极材料在电池成本中所占比重可高达40%以上。

磷酸铁锂作为目前最理想的锂离子电池正极材料,应用十分广泛,主要领域如下:

- (1) 储能设备,太阳能、风能发电系统之储能设备,不间断系统UPS;
- (2) 动力电池,大功率电动汽车电池,混合动力汽车蓄电池;
- (3) 超级电容器,是一种新型储能装置,它具有功率密度高、充电时间短、使用寿命长、温度特性好、节约能源和绿色环保等特点;
- (4) 军事和航天领域,通讯设备,无人侦察机等;
- (5) 电动工具类,高功率电动工具(无线),电钻、除草机等;
- (6) 小型设备,医疗设备,植入式医疗器械(磷酸铁锂无毒性),电动轮椅车,遥控飞机等;
- (7) 移动电源,手机等设备的移动电源。

## 2、项目基本情况概述

项目名称：年产 10000t 锂电池正极材料磷酸铁锂建设项目

项目投资：总投资 4.2 亿元，其中：建设投资 3.6 亿元，铺底及其他资金 6000 万元，所需资金由公司自筹解决。

项目建设计划：实施地点为山东枣庄台儿庄经济开发区，占地面积 33350 平方米，分两期进行建设，一期 10 个月，二期两年内完成。项目所需人员 200 人。在项目研发与技术方面，公司拟与中国电子科技集团公司第 43 研究所进行技术合作，采取合作研发、引进吸收、自主创新的路径把控技术方向。在专业设备采购上，拟与该所下属合肥恒力装备有限公司签署设备承揽合同，以保证项目能够适时达产。

经济效益：项目完全建成后，按照目前市场情况进行预测，预计实现年均销售收入 10.25 亿元，年利润总额约 2.2 亿元。

### 3、项目可行性

《年产 10000t 锂电池正极材料磷酸铁锂建设项目可行性分析报告》已对发展规划、产业政策、行业准入、资源开发、能源开发、建设用地、征地拆迁、移民安置、生态环境、经济及社会效益等方面做了详细的分析并制作了项目报告书。

### 4、市场前景

Sandler Research 发布预测称，磷酸铁系锂离子电池 (LFP) 的全球市场在 2016 至 2020 年期间将以 20.5% 的年均复合增长率 (CAGR) 增长。据介绍，LFP 消费量的一大半来自中国。在我国，为了削减温室气体排放量和导入代替燃料，预计纯电动汽车 (EV) 和插电式混合动力车 (PHEV) 等电动汽车市场将长期保持发展趋势，使用的蓄电池就是 LFP；加之储能行业的发展对磷酸铁锂需求量的带动，磷酸铁锂的未来市场前景十分广阔。

## 三、重大投资的目的和对公司的影响

### 1、投资目的

在国家一系列政策支持下，新能源、新材料等战略性新兴产业将迎来快速发展阶段。在此背景下，公司积极寻找适合自身发展的切入点，锂电池正极材料磷酸铁锂与公司主导产品存在紧密的上下游关系，本次拟实施磷酸铁锂建设项目是公司产品产业链向下游延伸的重大决策，即符合国家产业政策也符合公司发展战略。

## 2、对公司的影响

磷酸铁锂建设项目的实施标志着公司正式进入新能源锂电池正极材料领域，有利于公司扩宽主营业务范围，进一步优化公司产品结构，促进公司转型升级、提升公司综合效益水平、增强竞争实力和抵御市场风险能力，推动公司持续健康快速发展，符合全体股东利益。

## 四、风险提示

### 1、技术替代风险

磷酸铁锂电池是目前最理性的绿色环保安全的动力电池、储能电池；与此同时，其它锂电池正极材料也在不断研发、改进之中，如果其它材料在未来取得性能上的突破，有可能挑战磷酸铁锂的市场主导地位。丰元锂能将依托母公司省级研发中心的技术优势，保持一贯的自主技术创新原则，确保在行业中的技术先进性，以降低此类风险。

### 2、国家产业政策风险

在国家一系列政策支持下，新能源、新材料等战略性新兴产业将迎来快速发展阶段。新能源领域的发展，带动了磷酸铁锂巨大的市场需求。未来国家宏观政策尤其是新能源领域政策一旦发生重大变化，可能对丰元锂能的生产经营产生较大影响。

### 3、市场竞争风险

新能源产业良好的市场前景和可观的经济效益，必将吸引大量资本继续涌入，随着新投资的磷酸铁锂项目逐步建成，可能导致行业竞争加剧，使磷酸铁锂产品价格的下降及毛利率的下滑，对公司未来盈利能力带来不利影响。

## 五、备查文件

### 1、第三届董事会第十八次会议决议

特此公告

山东丰元化学股份有限公司董事会

2016年 11月 19日