

云南铝业股份有限公司关于公司与云南冶金集团 创能金属燃料电池股份有限公司组建云南云铝慧创绿能电池 有限公司(暂定名)暨关联交易的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

一、对外投资概述

(一) 对外投资的基本情况

云南铝业股份有限公司（以下简称“云铝股份”或“公司”）为抓住国家大力发展新能源产业及推动铝产品应用的重大机遇，加快实施公司“拓展两头、优化中间”发展战略，进一步向铝深加工产品和下游新材料产业延伸，提升产业价值链，经与云南冶金集团创能金属燃料电池股份有限公司（以下简称“创能公司”）协商一致，公司与创能公司在昆明市马金铺共同出资组建云南云铝慧创绿能电池有限公司（以下简称“慧创绿能”），注册资本金为人民币 5,000 万元（其中公司持股比例为 95%，创能公司持股比例为 5%），投资建设铝空气电池产业化项目。慧创绿能成立后将积极开展铝空气电池产业化项目的报批等相关工作。

目前创能公司铝空气电池研发项目已经取得重大进展，尤其是铝空气电池的核心材料（空气电极、铝合金电极）已取得了技术性突破，处于全国领先、国际先进水平，具备项目产业化条件。慧创绿能将依托创能公司先进的技术成果，充分发挥云铝股份在资金、管理、项目运营、市场开发及完整产业链等综合优势，将创能公司独有的铝空气电池新能源、新材料产品研发成果和专利技术实现产业

化和市场化。慧创绿能将牢牢把握国家大力实施生态文明建设，推动包括铝空气电池在内的新能源、新材料产业发展的重大机遇，以大、中、小型备用电源、应急电源及新能源汽车动力电池等新能源产品产业化和市场应用为重点，以标准化产品与个性化产品相结合的方式，推进铝-空气电池的产业化及市场化。

（二）董事会审议情况

公司于2016年10月21日召开第六届董事会第三十二次会议，会议以8票同意，0票反对，0票弃权的表决结果，审议通过了《云南铝业股份有限公司关于公司与云南冶金集团创能金属燃料电池股份有限公司组建云南云铝慧创绿能电池有限公司（暂定名）暨关联交易的预案》。审议时关联董事已回避表决。全体独立董事对本次合作投资发表了独立意见。

（三）因公司及创能公司同受云南冶金集团股份有限公司（以下简称“冶金集团”）控制，本次公司与创能公司共同投资构成关联交易，但不属于《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组事项，也不需要提交股东大会审议。

二、合作方基本情况

（一）公司名称：云南冶金集团创能金属燃料电池股份有限公司

（二）住 所：云南省昆明市高新区马金铺高登街1675号

（三）企业类型：股份有限公司（非上市）

（四）法定代表人：田永

（五）注册资本：1700万元人民币

（六）经营范围：铝-空气电池、储能电池产品的研发、生产和销售；新型功能材料的研究及开发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（七）股东出资比例

股东名称	所持股份数额（万股）	持股比例（%）
昆明冶金研究院	867	51
云南铝业股份有限公司	833	49
合计	1700	100

三、投资合资公司及投资项目基本情况

（一）合资公司基本情况

1. 公司名称：云南云铝慧创绿能电池有限公司（暂定名，最终名称以工商行政管理部门核准的名称为准）

2. 公司性质：有限责任公司

3. 公司地址：云南省昆明市

4. 注册资本：5,000 万元

5. 出资方式：以现金方式出资

6. 经营范围：铝-空气电池、储能电池产品的生产和销售，新型功能材料的生产和销售（最终以工商行政管理部门核准的经营范围为准）

7. 出资比例

序号	投资人名称	认缴金额 （万元）	首次出资额 （万元）	持股比例 （%）
1	云南铝业股份有限公司	4750	1900	95
2	云南冶金集团创能金属 燃料电池股份有限公司	250	100	5
合计		5000	2000	100

（二）投资项目基本情况

1. 项目名称：20MW 铝空气电池生产线（产业化一期）项目

该生产线建设包括 20MW 铝空气电池空气电极生产线，铝合金电极生产线，

产品组装线，电池检测检验中心及相关的配套设施。

2. 主要产品：通信基站备用电源，机房备用、应急电源，新能源汽车动力电源，新能源汽车移动充电桩，其它电源（军用民用备用、应急电源）产品。

3. 产品竞争优势

铝空气电池是以空气中的氧作为正极活性物质，金属铝作为负极活性物质，空气中的氧气可源源不断地通过气体扩散电极到达电化学反应界面与金属铝及电解液中的水发生电化学反应而放出电能。由于铝空气电池的原材料来源丰富、性能价格比高并且无污染，因此，被称为是“面向 21 世纪的绿色能源”。铝空气电池是一种能量密度高、性能优越、无污染的新型电池，实现铝空气电池产业化，将能推动通信电源、备用电源、新能源汽车等领域的发展，促进我国电池行业的更新换代。铝空气电池市场前景广阔，无重金属污染，而且成本低，符合国家产业化政策。产品优势具体如下：

（1）能量密度高

电池种类	理论开路电位(V)	理论能量密度 (Wh/kg)	实际能量密度 (Wh/kg)
铅酸电池	2.04	170	30-45
镍氢电池	1.32	275	60-75
锌-空气电池	1.65	1353	200-300
锂离子电池	3.7	631	100-200
铝空气电池	2.73	8135	600-750

（2）使用寿命长

电池种类	使用寿命	搁置有无衰减
铅酸电池	2 年左右	容量下降约 40%
锂离子电池	7 年左右	容量下降约 40%
柴/汽油发电机	十一年左右	一般维护

铝空气燃料电池	20 年	能量不耗损
---------	------	-------

铝空气电池工作寿命可达数千小时，放置 20 年能量不耗损。

（3）不依赖电网充电

在特殊作业环境、通讯基站、灾难救援等方面可作为发电设备发挥巨大作用。

铝空气电池的废气排放量为零，噪音几乎为零，具有安静、环保的特点。同时作为新能源汽车的动力电池还具有能量密度高，续航里程长的优势。

4. 产品具有广阔市场前景

铝空气电池作为绿色、低碳、环保的新型电池，应用领域及市场广阔，可广泛运用于通信备用电源、机房备用应急电源、新能源汽车动力电源以及军工民用备用电源等领域。

四、对外投资的目的、存在的风险及对公司的影响

（一）对外投资目的

为加快实施公司“拓展两头、优化中间”的发展战略，进一步向铝深加工产品和下游材料产业延伸，拓宽铝的应用领域，提升公司产业价值链，培育公司新的差异化竞争优势和盈利增长点，促进公司可持续发展。

（二）存在的风险

本次对外投资符合国家产业政策，法律和政策风险小；但是投资项目属于高新技术产业，投资此项目的不确定因素是客观存在的，对投资产生一定风险。慧创绿能将依托创能公司的技术优势，加快研发满足市场需求的新产品，加大市场拓展，尽最大努力规避上述风险。

（三）对公司的影响

成立产业化项目公司是提升产业价值链的重要举措，有利于云铝股份优化产业结构，实现产业升级，从而增强云铝股份盈利能力和综合竞争能力。产业化项目公司将纳入公司合并报表范围内，将对公司财务状况产生积极影响。

五、当年年初至 2016 年 9 月 30 日与关联人累计已发生的各类关联交易的总金额

2016 年年初至 2016 年 9 月 30 日，公司与昆明冶金研究院累计已发生的各类关联交易总金额为 6,585 元。

六、董事会及独立董事意见

（一）董事会意见

董事会认为，本次交易符合相关规定，有利于提升公司综合竞争能力，不存在损害公司及全体股东利益，特别是中小股东利益的情况，决策程序合法、有效。

（二）独立董事意见

公司独立董事对《关于公司与云南冶金集团创能金属燃料电池股份有限公司组建云南云铝慧创绿能电池有限公司（暂定名）暨关联交易的预案》的相关内容进行了审核讨论，认为该事项的表决程序合法，符合《公司法》、《公司章程》、《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，遵守了公开、公平、公正的原则，不会损害公司和全体股东的利益，特别是中小股东的利益。

七、备查文件目录

（一）公司第六届董事会第三十二次会议决议。

（二）公司独立董事针对本次交易事项出具的独立意见。

特此公告。

云南铝业股份有限公司董事会

2016 年 10 月 21 日