

## 万隆（上海）资产评估有限公司

### 关于

# 上海证券交易所《山东江泉实业股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案的信息披露问询函》的回复

山东江泉实业股份有限公司（以下简称“上市公司”或“公司”或“江泉实业”）于 2016 年 7 月 26 日披露了《山东江泉实业股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》（以下简称“预案”），并于 2016 年 8 月 10 日收到上海证券交易所（以下简称“上交所”）上市公司监管一部下发的《山东江泉实业股份有限公司关于收到上海证券交易所对公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案的信息披露问询函》（上证公函【2016】0944 号），评估公司现根据问询函所涉问题进行说明和答复，具体内容如下：

### 第三部分关于交易作价及业绩承诺

#### 8、关于历史业绩及盈利承诺。

根据预案披露，瑞福锂业 2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月扣非后净利润分别为-3947 万元、-1947 万元、7186 万元，而 2016 年至 2018 年的承诺业绩分别为 2.0 亿元、4.0 亿元和 4.8 亿元。请补充披露：(1) 预案称 2016 年 1-6 月标的资产扭亏为盈主要因为碳酸锂价格大幅上涨 146%，请公司结合同行业业绩情况，以及碳酸锂价格对公司成本、收入的具体影响，说明公司 2016 年 1-6 月业绩大幅上升的合理性；(2) 结合标的公司的采购模式、生产模式、原材料库存、上游原材料价格的波动等情况，说明标的公司是否可以如预案所披露的能锁定原材料价格，从而获得碳酸锂销售价格大幅上涨带来的效益；(3) 请结合标的公司历史业绩、行业现状及前景、产能利用情况、碳酸锂价格增长的可持续性、在手合同情况等，综合分析本次业绩承诺的合理性和可实现性。请财务顾问、评估师发表意见。

回复：

一、预案称2016年1-6月标的资产扭亏为盈主要因为碳酸锂价格大幅上涨146%，请公司结合同行业业绩情况，以及碳酸锂价格对公司成本、收入的具体影响，说明公司2016年1-6月业绩大幅上升的合理性

瑞福锂业自2016年以来，业绩相比于2014年和2015年有大幅提升，究其原因，主要可以从瑞福锂业原材料成本的波动、产品价格的波动对瑞福锂业成本和收入的影响，以及锂盐加工行业的可比公司的业绩情况来进行解释，具体如下：

1、报告期内，瑞福锂业的主要原材料的平均单位成本

单位：元/吨

项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
锂辉石	4,065.54	3,467.69	2,431.42
锂云母	--	--	1,101.30

报告期内，瑞福锂业的主要原材料为锂辉石精矿和锂云母（2014年后瑞福锂业未对锂云母进行采购），瑞福锂业最近三年采购锂辉石精矿的成本上涨幅度分别为17.24%和42.62%。瑞福锂业2014年度、2015年度和2016年1-6月的成本分别为9,695.78万元、10,744.50万元和11,628.32万元，2015年度的成本同比上涨幅度为10.82%。

## 2、报告期内，瑞福锂业的平均销售单价

单位：万元/吨

产品名称	2016年1-6月		2015年		2014年
	单价	增长率	单价	增长率	单价
碳酸锂	9.19	117.77%	4.22	40.50%	3.01
合计	<b>9.19</b>	<b>117.77%</b>	<b>4.22</b>	<b>40.50%</b>	<b>3.01</b>

报告期内，瑞福锂业的主要产品为电池级碳酸锂和工业级碳酸锂，最近三年的价格波动幅度分别为40.50%和117.77%。瑞福锂业2014年度、2015年度和2016年1-6月的收入分别为8,253.79万元、12,086.73万元和23,105.96万元，2015年度的收入同比上涨幅度为46.44%。

## 3、同行业可比上市公司的业绩情况

以下选取了同行业可比上市公司作为样本，其报告期内的业绩情况如下：

单位：万元

天齐锂业			
项目	2016年1-6月	2015年度	2014年度
营业收入	170,559.48	186,687.67	142,238.40
营业利润	112,717.36	51,450.83	29,345.37
净利润	86,153.33	42,852.81	28,151.87
青海锂业			

项目	2016年1-4月	2015年度	2014年度
营业收入	23,167.91	2,977.61	1,410.43
营业利润	14,863.51	3.46	346.66
净利润	12,761.99	1,329.14	-88.65

注：1、天齐锂业的财务数据来源于其公开披露的年报及半年报；2、青海锂业的财务数据来源于西部矿业于2016年7月22日公开披露的《西部矿业发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案（修订稿）》。

从同行业可比上市公司的业绩来看，锂盐加工行业2016年以来的业绩普遍高于2014年度和2015年度的业绩，瑞福锂业的业绩增长符合行业经营特征。

综上所述，报告期内，瑞福锂业的产品销售均价的上涨幅度大幅超过了主要原材料价格的上涨幅度，同时，由于瑞福锂业在2016年1-6月的销量为2,535.53吨，已经超过了去年全年的销量2,340.79吨，因此，瑞福锂业在2016年1-6月的业绩出现了大幅的上升。同时，结合同行业其他公司的业绩情况进行对比，瑞福锂业业绩的大幅增长体现了锂盐加工行业的市场环境及整体经营特征，业绩增长合理。

**二、结合标的公司的采购模式、生产模式、原材料库存、上游原材料价格的波动等情况，说明标的公司是否可以如预案所披露的能锁定原材料价格，从而获得碳酸锂销售价格大幅上涨带来的效益**

### 1、瑞福锂业的采购模式和生产模式

报告期内，瑞福锂业负责采购的部门主要为采购部和物价审计部。采购部结合年度预算和年度生产计划制定采购计划，并在具体的执行过程中按照订单情况执行采购和生产的计划。

### 2、主要原材料库存

截至2016年7月31日，瑞福锂业主要原材料库存如下：

单位：吨

项目	库存
锂精矿（含锂量 6%）	5731.70
锂精矿（含锂量 5%）	428.24

锂精矿（含锂量 3.48%）	387.70
锂精矿（含锂量 3.72%）	99.30
合计	6,646.94

除现有存货外，根据瑞福锂业与上游主要原材料供应商签订的采购合同，目前，瑞福锂业尚在执行的锂精矿采购合同具体如下：

采购方	合同期限	采购量（吨）	采购价格	目前完成进度
乌鲁木齐福田源工贸有限公司	2016.7.1-2016.10.31	3,000	7,700元/吨	已供货1,271.46吨
江西广昌万鑫矿业有限公司	2016.6.17-2016.12.31	5,000	2,800元/吨	已供货882.98吨
GMM 公司	2016.9.1-2016.12.31	30,000	（到岸）628美元/吨	计划分别于9月底和12月底分两次供货，每次供货1.5万吨

注：瑞福锂业向江西广昌万鑫矿业有限公司采购的锂辉石精矿品位相比于向其他两家供应商采购的锂辉石精矿品位较低，因此采购价格相对较低。

目前瑞福锂业尚有上表显示的3.2万吨左右的锂精矿可以按照合同约定的价格进行采购，即保证了产量释放所需要的原材料供应，同时也保证了瑞福锂业采购成本的稳定性。

### 3、上游原材料进口价格的波动情况

根据瑞福锂业提供的历史采购数据，锂精矿价格在历史年度逐年缓步上升，2014-2015年前后，进口澳矿的单价约为400-450美元/吨。2016年，随着碳酸锂价格的飙升，锂精矿价格也开始拉升。目前每吨单价已超过600美元，但相对于碳酸锂的价格上涨速度较慢。

综上所述，从瑞福锂业的采购模式与生产模式来看，其能保证以较低的价格采购原材料，从原材料的库存与波动情况来看，相比于碳酸锂的价格，上游原材料的价格上涨相对较慢，同时，瑞福锂业现有的原材料库存及在执行采购合同可以有效满足生产计划对原材料的需求，从而较好地享受碳酸锂价格上涨带来的收益。

三、请结合标的公司历史业绩、行业现状及前景、产能利用情况、碳酸锂价格增长的可持续性、在手合同情况等，综合分析本次业绩承诺的合理性和可

## 实现性

### 1、瑞福锂业的历史业绩

瑞福锂业在2014年度、2015年度和2016年1-6月实现的营业收入分别为8,253.79万元、12,086.73万元和23,105.96万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-3,947.12万元、-1,947.43万元和7,186.45万元。

报告期内，一方面由于瑞福锂业前期的产能未能完全释放，产量受到限制，另一方面由于碳酸锂下游行业的需求的影响，瑞福锂业产品的价格及销量相比于2014年和2015年均较大幅度提高，瑞福锂业的业绩呈现快速增长的趋势。

### 2、行业现状及前景

#### (1) 锂盐产品加工行业的现状

近些年来，在新能源汽车产业快速发展的形势下，国家出台了鼓励新能源汽车发展的配套产业政策，刺激了国内市场需求，并带动了一批汽车厂商的飞速发展。作为新能源汽车的核心部件，锂电池及上游原材料供应商的市场容量亦随着下游需求的不断扩张而得以增长。

因此，得益于瑞福锂业所处锂盐产品加工行业的下游行业发展的良好形势，瑞福锂业不断提升自身的技术水平，并调整自身的定位和产品结构以适应市场的需求，随着产品工艺的不断完善和产能的不断释放，瑞福锂业拥有广阔的未来发展空间。

#### (2) 锂盐产品加工行业的市场前景

高端锂盐产品具有较高的市场进入壁垒。以电池级碳酸锂为例，锂电池材料生产厂商对已有电池级碳酸锂供应商有一定的依赖性。电池级碳酸锂与一般意义上的化工原料产品不同，新的供应商、甚至新生产线的产品都要经过长期、严格的质量检测程序和质量保证体系认证过程才能获得锂电池材料生产厂商的认可。此外，为保证原材料的及时、足量供应，锂电池材料生产厂商对于电池级碳酸锂供应商的规模和品质稳定有较高的要求。此外，除了市场进入壁垒之外，碳酸锂行业还具有工艺技术壁垒、资源壁垒等行业特点。

综上，在整个行业的迅速发展、国家政策的扶持、碳酸锂为代表的锂盐产品需求的扩张以及新能源汽车产业的带动下，瑞福锂业不断提升自身的技术水平，并调整自身的定位和产品结构以适应市场的需求，随着产品工艺的不断完善和产能的不断释放，瑞福锂业拥有广阔的未来发展空间。

### 3、产能利用情况

2014年，瑞福锂业的“4万吨/年锂矿物提取碳酸锂项目”（以下简称“年产5,000吨碳酸锂项目”）投入运营，由于需要试运营一段时间，导致2014年产量较低；2015年瑞福锂业出现了原材料、蒸汽供给不足及资金紧张等问题，导致2015年碳酸锂产量较低；2016年，瑞福锂业逐步解决了原材料供应的问题，同时随着市场行情的好转，瑞福锂业2016年上半年的产能得到释放，上半年的产量及销量均超过2015年全年。

瑞福锂业在2016年全年的产能为8000吨，其中包括：①年产5,000吨碳酸锂项目的产能，即每年加工4万吨锂矿物提取5,000吨碳酸锂的加工能力；②新增的“3,000吨/年次品碳酸锂提纯至电池级碳酸锂项目”（以下简称“年产3,000吨碳酸锂提纯项目”），即每年将次品（含工业级）碳酸锂提纯为3,000吨电池级碳酸锂的能力，2016年3月末，年产3,000吨碳酸锂提纯项目生产线建成，并进行2个月左右调试，产生业务较少。就年产5,000吨碳酸锂项目而言，2016年1-6月产能为2,500吨，实际通过该生产线加工的碳酸锂产量超过2,600吨，产能利用率超过100%。

### 4、碳酸锂价格增长的可持续性

近期碳酸锂价格的上涨主要是受碳酸锂供给增加有限和下游需求的大幅增长等因素影响所致。

从碳酸锂供给的角度来看，根据中国有色金属工业协会锂业分会的统计资料显示，碳酸锂新增产线的建设周期一般长达12到18个月，此外还有近半年的调试期，即碳酸锂的新增产能从建设到释放的周期一般为1-2年的时间。而一般的盐湖卤水提锂企业的产能释放容易受到天气因素的影响，矿石提锂企业在缺乏锂辉石储备的情况下，其产能释放的释放容易影响受到原材料锂辉石供给的影响。

因此受上述综合因素的影响,当前和未来一段时间内碳酸锂行业供给总量增长有限。

从下游行业对碳酸锂需求的角度看,碳酸锂价格近期的大幅上涨主要是受国内新能源汽车产量的快速增长拉动的。根据国家统计局的统计数据显示,2016年前7个月国内新能源汽车的累计产量达到32.30万辆,同比增长高达94.60%。新能源汽车产量的快速增长导致锂电池产业链供给的全面偏紧,也导致了锂电池正极材料的重要原材料碳酸锂价格的快速上升。由于国内新能源汽车的产量目前占国内汽车总产量的比例不到2%,尚处于发展的起步阶段,市场潜力较为可观,这对于锂动力电池的需求是长期的和持续的。除新能源汽车之外,国家正在大力积极发展新能源储能技术,未来储能市场一旦启动,其潜在市场规模并不亚于新能源汽车。锂电池在众多储能技术中占有绝对优势,这有可能为碳酸锂带来较为持久长期需求。因此,碳酸锂下游产业对于碳酸锂需求的增长将是持续和长期的。

综合考虑碳酸锂的供给和需求两方面的因素,当前和未来一段时间碳酸锂的供给出现快速增长的概率较低,而下游产业对碳酸锂的需求则将在未来较长一段时间内持续增长。在这种供需不平衡的情况下碳酸锂的价格出现下调的空间有限,而且从市场经济的普遍规律来看,碳酸锂价格在快速和大幅上涨之后出现波动是正常的市场现象。因此,碳酸锂的价格有望在较长的时间内持续维持在较高的位置。

#### 5、已签订合同情况

瑞福锂业根据产品的价格趋势和销售的淡旺季灵活调整销售策略,因此与客户签订的合同以中短期合同为主。瑞福锂业于2016年以来签订的主要合同情况如下:

销量	销售价格	总计销量	销售内容
500吨及以上	4万元/吨-16万元/吨	2,500吨	电池级碳酸锂
500吨以下	12万元/吨-17万元/吨	1,329.8吨	电池级/工业级碳酸锂

截至目前,瑞福锂业已经签订、尚在执行的订单合计销量为2,100.1吨,主要为向北京当升材料科技股份有限公司、新乡天力锂能股份有限公司等下游的锂电

池正极原材料供应商提供电池级碳酸锂，销售价格为12万元/吨-16万元/吨不等，其中尚未执行的销量超过1,600吨。

上述内容已经在重组预案（修订稿）“第五章拟置入资产的情况”之“八、瑞福锂业最近两年一期的主要财务情况”中进行了补充披露。

#### 四、中介机构核查意见

独立财务顾问及万隆评估认为：瑞福锂业在报告期内的业绩出现大幅增长反映了锂盐加工行业盈利能力自 2016 年以来普遍提升的行业特征，业绩增长合理。瑞福锂业目前的采购订单和原材料库存能够保证其较好地锁定原材料的价格，进而获得碳酸锂价格上涨带来的收益。锂盐加工行业受下游行业政策的影响，行业发展前景良好，产能得到充分利用，正在执行的合同可以保证下半年产能的完全释放，业绩承诺在综合考虑上述因素的基础上，考虑了碳酸锂价格下降带来的影响，因而是合理的。

#### 9、关于收益法评估。

本次交易作价以收益法作为预估方法，请补充披露如下内容：(1) 请以两种预估方法对标的资产进行预估，说明两种方法的重要假设和参数、各自预估结果、选取收益法的原因；(2) 详细披露预测期经营性现金流、收入增长率、永续增长率、折现率的选择及其依据；(3) 补充披露预测期内碳酸锂价格的预测单价走势、原材料价格的预测单价走势以及预测毛利率变化水平，并结合过往产品价格及原材料价格走势，说明未来收益的可实现性，说明评估作价的合理性。请财务顾问、评估师发表意见。

回复：

一、说明两种方法的重要假设和参数、各自预估结果、选取收益法的原因

(一) 两种评估方法的预估结果

采用收益法对山东瑞福锂业有限公司的股东全部权益价值预估结果为 220,672.87 万元，采用资产基础法对山东瑞福锂业有限公司的股东全部权益价值预估结果为 52,649.72 万元。

## （二）两种评估方法的重要假设和参数

### 1、收益法重要假设如下：

——假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写本报告时所采用的会计政策在所有重大方面基本一致。

——假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化。

——假设评估过程中涉及的重大投资或投资计划可如期完成并投入运营；

——收益的计算以会计年度为准，假定收支均发生在年中。

——未来收益的预测基于现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

——被评估单位管理层、技术团队、销售团队、重要客户稳定，不会因股权发生变动而发生重大变化。

——未来收益不考虑本次经济行为实施后可能产生的协同效应。

### 2、收益法参数如下：

——评估模型

收益途径采用企业现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，加上企业基准日的其他非经营性或溢余性资产的价值，得到企业整体价值，扣减付息债务价值后，得到企业股东全部权益价值。

企业整体价值=企业合并自由现金流量折现值+溢余资产价值+非经营性资产价值

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

付息债务是指基准日账面上需要付息的债务，包括短期借款，带息应付票据、一年内到期的长期借款、长期借款等。

自由现金流量折现值=明确的预测期期间自由现金流量现值+明确的预测期之后自由现金流量（终值）现值

——预测期

被评估单位于 2010 年成立，目前主营业务方向明确，运营状况快速增长，且该行业处于快速发展的运营周期内，故明确的预测期选取确定到 2021 年。

——收益期

由于被评估单位的运行比较稳定，企业经营依托的主要资产和人员稳定，资产方面，通过常规的大修和技改，房产设备及生产设施状况可保持长时间的运行，其他未发现企业经营方面存在不可逾越的经营期障碍，故收益期按永续确定。

——企业自由现金流量

企业自由现金流计算公式如下：

（预测期内每年）企业自由现金流量=息税前利润-实付所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=销售收入-销售成本-销售税金及附加+其他业务利润-期间费用(管理费用、营业费用)-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

——终值

终值= $F_n \times (1+g) / (i-g)$

其中： $F_n$ -预测期最后一年的具有代表性的企业自由现金流量；

$g$ -预测期后的增长率

上述公式假设企业的收入和费用将按增长率（如通货膨胀率）同步增长，资本性支出仅仅是为了更新资产以维持企业的持续经营。

——折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{公式： } WACC = K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

式中：

$K_e$  为权益资本成本；

$K_d$  为债务资本成本；

$D/E$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

其中： $K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$

$R_f$  = 无风险报酬率；

$\beta$  = 企业风险系数；

$R_{Pm}$  = 市场风险溢价；

$R_c$  = 企业特定风险调整系数。

### 3、资产基础法重要假设如下：

——公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件。公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

——继续使用假设：是指处于使用中的被评估单位资产在产权发生变动后，将按其现行用途及方式继续使用下去。

——企业持续经营假设：是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

——外部环境假设：国家现行的有关法律、法规及方针政策无重大变化；

本次交易各方所处的地区政治、经济和社会环境无重大变化；有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

——假定被评估单位管理当局对企业经营负责任地履行义务，并称职地对有关资产实行了有效的管理。被评估单位在经营过程中没有任何违反国家法律、法规的行为。

——没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

#### 4、资产基础法参数选取如下：

(1) 货币资金：按清查核实后的账面值作为评估值。

(2) 各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。各种预付款项根据所能收回的相应货物或接受的劳务形成的资产或权利的价值确定评估值。

#### (3) 存货

原材料，根据清查核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理费用确定评估值。

在产品，根据清查核实后的账面值确定评估值。

产成品，根据市场销售情况，按其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后利润确定评估值。

在库周转材料，对于正常使用在库低值易耗品、包装物，由于周转速度较快，购置时间短，账面值接近基准日市价，因此以账面值确认评估值。

(4) 长期投资—股权投资，对于被投资企业实施控制（或有重大影响）的，进行单独评估，以评估基准日被投资企业净资产评估值及占被投资企业的股权比例确定评估值。

#### (5) 固定资产

①房屋建筑物采用成本法评估。房屋建筑物的重置价值视具体情况以重编预

算法、预决算调整法、价格指数调整法或单位造价调整法取得。房屋建筑物的成新率按年限法或分部位打分法评定，必要时以两种方法的加权平均综合确定。

②机器设备、电子设备等固定资产的评估，采用重置成本法、市场法评估。

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值的一种资产评估方法。采用重置成本法确定评估值也可首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值。

重置成本法评估值=重置价值（不含税价）×成新率

重置价值=购置价格（不含税）+运杂费+安装调试费+基础费+资金成本—可抵扣的设备购置价增值税-可抵扣的设备运输费增值税

机器设备的成新率主要依据设备的经济使用年限，并在此基础上综合考虑设备的使用状况、维护状况、工作环境等因素综合确定。

市场法根据二手设备市场相同或近似设备交易案例，对各类影响因素进行比较调整，确定评估值。

③运输设备，采用市场法评估。根据二手车市场同类车交易案例，对车价的各种影响因素进行比较调整，确定评估值。

（6）在建工程采用重置成本法。

按正常情况下评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值，全部费用包括直接费用（含前期费用）、需计算的间接费用和其他费用、资金成本等。当明显存在较为严重的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值时，扣除各项贬值额，确定评估值。否则贬值额为零。

委估在建工程系正常施工建设，工程款项正常支付，开工时间距离评估基准日不超过一年时，将实际支付工程款项中的不合理费用剔除，再按照各类费用的价格变动幅度进行调整，确定在建工程评估值。

(7) 无形资产—土地使用权，结合委估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，采用市场比较法、基准地价修正系数法评估。

市场比较法：是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此确定待估土地使用权评估值。

基准地价系数修正法：是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估土地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较,并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而确定待估土地使用权评估值。

(8) 递延所得税资产，根据形成的原因及评估基准日后预计的可回收金额确定评估值。

(9) 其他非流动资产：按尚存资产和权利的价值确定评估值。

(10) 各类减值准备、跌价准备评估为零。

(11) 负债根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及审核后的金额确定评估值。

### (三) 选取收益法的原因

1、资产基础法的评估结果主要为瑞福锂业现有单项资产价值简单加总的反映，而收益法是把企业作为一个有机整体，以企业整体获利能力来体现股东全部权益价值。

2、收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，以评价评估对象的价值，体现收益预测的思路。相对于收益法而言，资产基础法评价资产价值的角度和途径是间接的，在进行企业价值评估时容易忽略各项资产汇集后的综合获利能力和综合价值效应。瑞福锂业在技术研发、生产能力、产品品质、客户资源等方面的综合优势形成了无法在账面体现的企业价值，在资产基础法评估结果中未对上述非账面价值进行单独评估作价，因此收益法的评估结论具有更好的合理性。

3、企业存在的根本目的是为了盈利，在企业整体并购或股权转让的交易中，人们购买的目的往往并不在于资产本身，而是资产的获利能力。采用收益法对企业整体价值进行评估所确定的价值，是指为获得该项资产以取得预期收益的权利所支付的货币总额，企业整体价值与资产的效用或有用程度密切相关，资产的效用越大，获利能力越强，它的价值也就越大。

鉴于以上原因，并结合本次评估目的综合考虑，收益法评估价值能够客观全面的反映企业的股东全部权益价值，本次评估决定以收益法评估结果作为目标资产的最终评估结果。

## 二、详细披露预测期经营性现金流、收入增长率、永续增长率、折现率的选择及其依据

### （一）预测期经营性现金流计算公式

（预测期内每年）经营性现金流量

=息税前利润-实付所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=销售收入-销售成本-销售税金及附加+其他业务利润-期间费用（管理费用、营业费用）-所得税+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

### （二）预测期收入增长率测算

本次评估对收入的预测是从单价和销量两个方面来考虑的。

#### 1、销量预测

##### （1）企业产能及销量分析

碳酸锂产品主要包括工业级和电池级两种，目前，企业拥有一条 5,000 吨产能的生产线，评估人员统计分析了历史几年瑞福锂业这两种产品的销售占比和 2016 年单月数据，统计数据见下表，

历史产品销售占比表

产品/业务名称	2014 年	2015 年	2016 年 1-6 月
工业级碳酸锂（吨）	1,545.37	887.13	378.85
占销量比	58.27%	37.90%	14.94%

电池级碳酸锂（吨）	1,106.81	1,453.66	2,156.68
占销量比	41.73%	62.10%	85.06%
<b>合计</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

从上表可以看出，工业级碳酸锂的销量在逐年减少，电池级碳酸锂的销量在逐年增加，主要是近两年这两种产品的价格逐渐拉开距离，电池级碳酸锂的价格涨幅明显高于工业级碳酸锂。

从上表可以看出，整体的销量逐年上涨，目前已经能达到年产 5,000 吨碳酸锂项目满产，另根据了解瑞福锂业现有“年产 3,000 吨碳酸锂提纯项目将于今年完成投入使用，考虑到年产 3,000 吨提纯项目投产时间较短，属于瑞福锂业开展的新业务，目前尚未量产，为瑞福锂业带来的具体经济效益尚未完全展现，故本次预测未考虑年产 3,000 吨提纯项目的产能。

根据评估人员现场收集到的资料结合现场勘查，瑞福锂业目前在建“年产 2 万吨碳酸锂扩建项目”（以下简称“年产 2 万吨碳酸锂项目”），根据瑞福锂业提供的该项目计划表，该项目预计将于 2016 年 12 月竣工并投产。但新产能的投入需要技术调试，其调试难度预计要大于原先的年产 5,000 吨碳酸锂项目调试难度，本次评估初步预计 2017 年能完成设计产能的 55%，根据年产 2 万吨碳酸锂项目工艺工业级和碳酸锂产量二八分，即 20%工业级，80%电池级。2018 年之后将达到设计产能的 90%左右。

## （2）订单及需求分析

瑞福锂业目前的销售模式为客户先下订单，然后生产部制定生产计划。截至目前的在手订单大概如下：瑞福锂业已经签订、尚在执行的订单合计销量为 2,100.1 吨，主要为向北京当升材料科技股份有限公司、新乡天力锂能股份有限公司等下游的锂电池正极原材料供应商提供电池级碳酸锂，销售价格为 12 万元/吨-16 万元/吨不等，其中尚未执行的销量超过 1,600 吨。从和瑞福锂业销售部门的访谈来看，像这种供应链中间环节的供货公司，其客户是有保障的，瑞福锂业生产的碳酸锂主要用于锂离子电池正极材料，而锂离子电池最终销往国内外，客户会追溯原材料供应链条，并对供应链线路进行认证，所以一般不会轻易换供货单位，从而保证了客户的稳定性。

“即使油价保持低位，到 2025 年，选择新能源汽车的成本也将低于传统燃油车。到 2040 年，其销量将占当年乘用车新车总销量的 35%。”彭博新能源财经日前发布的一项研究称，未来新能源汽车的销量或将呈现井喷式增长，其幅度可能比各国政府和石油公司的预期更加猛烈。

根据彭博新能源财经的预测数据，未来汽车电池的价格将大幅下降，这将让购买和使用新能源汽车成为一项更加经济的选择。2015 年全球的新能源汽车销量同比增长 60%，已达到 462,000 辆。到 2040 年，其总销量将达 4,100 万辆。届时新能源汽车的数量将占全球乘用车存量的四分之一。

全球新能源汽车销量的快速增长将显著拉动碳酸锂消费量。根据测算，每 10 万辆新能源汽车（按 40% 电动客车、20% 电动轿车、25% 混合动力客车、15% 混合动力轿车测算）将拉动 5,000-8,000 吨的电池级碳酸锂需求，相当于全球电池级碳酸锂需求量新增 5%-8%。

从上述数据来看，碳酸锂正处于大量需求阶段，这对于生产碳酸锂的企业无疑是巨大利好。

虽然市场需求巨大，但限于目前的产能，瑞福锂业今年的销量不会有巨大突破，等到年产 2 万吨碳酸锂项目的生产线建设完毕后将会有有一个大的提升，未来销量预测如下：

单位：吨

产品/业务名称	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
工业级碳酸锂	0.00	2,400.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
电池级碳酸锂	2,500.00	13,600.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00
合计	2,500.00	16,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00	23,000.00

## 2、单价预测

碳酸锂的价格 2015 年上半年的价格比较理性，半年涨幅在 10-15%，下半年涨幅开始加大，特别是电池级的涨幅更大，而从 2015 年第四季度开始到 2016 年上半年碳酸锂的价格飞速的增长，涨幅达到了 65%-79%，从 2016 年上半年又开始放缓，涨幅在 25% 左右，谨慎判断，目前的价格已经在高位，未来继续上升

的可能性较小。在持续性方面，该价格预计可持续到今年年底，而 2017 年之后碳酸锂的价格很有可能会渐渐回归理性，回到 2015 年的水平。

另外根据市场数据显示，工业级和电池级单价差异在 2-3 万吨左右。

预测单价（不含税）如下：

产品/业务名称	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 -永续
工业级碳酸锂 (万元/吨)	9.0-10.0	7.2-8.2	6.5-7.2	5.7-6.5	5.0-5.7	4.7-5.4
电池级碳酸锂 (万元/吨)	11.1-11.8	8.4-9.4	7.6-8.1	6.8-7.3	6.1-6.6	5.5-5.9

### 3、预测期收入及其增长率

产品/业务名称	销售收入（人民币万元）						
	2016 年 1-6 月	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
工业级	4,120.36	1,025.60	19,692.00	26,501.20	22,526.40	21,401.60	20,330.00
电池级	18,337.62	28,308.00	128,329.60	154,003.20	130,905.60	117,811.20	111,916.80
其他	647.98	158.67	1,015.49	1,459.76	1,459.76	1,459.76	1,459.76
<b>合计</b>	<b>23,105.96</b>	<b>29,492.27</b>	<b>149,037.09</b>	<b>181,964.16</b>	<b>154,891.76</b>	<b>140,672.56</b>	<b>133,706.56</b>
增长率			<b>183.35%</b>	<b>22.09%</b>	<b>-14.88%</b>	<b>-9.18%</b>	<b>-4.95%</b>

#### （三）永续期增长率的选择

本次评估预测假设永续期瑞福锂业各项收入成本费用达到稳定，不考虑永续期增长率。

#### （四）折现率的选择

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

$$\text{WACC} = K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

公式：

式中：

$K_e$  为权益资本成本；

$K_d$  为债务资本成本；

$D/E$ ：根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

其中： $K_e = R_f + \beta \times RP_m + R_c$

$R_f$  = 无风险报酬率；

$\beta$  = 企业风险系数；

$RP_m$  = 市场风险溢价；

$R_c$  = 企业特定风险调整系数。

此次评估采用的 WACC 所涉及的相关数据均来自中国大陆上市公司，无风险收益率也参照从上交所和深交所选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债确定。

#### 1、确定目标企业的资本结构

估算加权平均资本成本的第一步是确定被评估对象的资本结构，本次评估人员根据企业自身的资本结构确定被评估企业的资本结构。

#### 2、权益资本成本 $K_e$ 的确定

在确定可比企业权益资本的报酬率时，本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）。资本资产定价模型中收益的收益率等于无风险收益率加市场风险收益率乘以企业的系统风险系数（beta），计算公式为：

$$K_e = R_f + \beta \times RP_m + R_c$$

其中： $R_f$  = 无风险收益率；

$\beta$  = 企业风险系数；

$RP_m$  = 市场风险溢价；

$R_c$  = 企业特定风险调整系数。

运用资本资产定价模型主要是确定无风险收益率、系统风险系数和市场风险溢价。

#### (1) 无风险收益率 $R_f$ 的确定

无风险报酬率是对资金时间价值的补偿，这种补偿分两个方面，一方面是在无通货膨胀、无风险情况下的平均利润率，是转让资金使用权的报酬；另一方面是通货膨胀附加率，是对因通货膨胀造成购买力下降的补偿。由于现实中无法将这两种补偿分开，它们共同构成无风险利率。本次评估在沪深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过 10 年期的国债，并计算其到期收益率，取所选定的国债到期收益率的平均值作为无风险收益，本次无风险报酬率  $R_f$  取 4.22%。

#### (2) 企业系统风险系数 $\beta$

$\beta$  系数是用来衡量上市公司相对充分风险分散的市场组合，目前中国国内的 WIND 资讯公司是一家提供  $\beta$  值计算的数据服务公司。本次评估我们选取该公司公布的  $\beta$  计算器计算对比公司的  $\beta$  值，股票市场选择的是沪深 300 指数。采用对比公司评估基准日前 5 年即 60 个月的历史数据计算  $\beta$  值。

考虑被评估企业存在有息负债情况，被评估企业有财务杠杆的  $\beta$  值计算如下：

计算公式如下：

$$\beta_L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta_U$$

公式中：

$\beta_L$ ：有财务杠杆的 Beta；

D/E：根据公布的被评估单位债务与股权比率；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的 Beta；

T：所得税率；

被评估企业目标财务杠杆系数的  $\beta$  值

评估人员根据企业自身的资本结构确定被评估企业的财务杠杆。

### (3) 市场风险溢价 $RP_m$ 的确定

市场风险溢价是预期市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，又可以基于事前估算。

具体分析国内 A 股市场的风险溢价，1995 年后国内股市规模才扩大，上证指数测算 1995 年至 2006 年的市场风险溢价约为 12.5%，1995 年至 2008 年的市场风险溢价约为 9.5%，1995 年至 2005 年的市场风险溢价约为 5.5%。由于 2001 年至 2005 年股市下跌较大，2006 年至 2007 年股市上涨又较大，2008 年又大幅下跌，至 2013 年，股市一直处于低位运行，2014 年股市又开始了新一轮上涨，但是波动较大。

由于 A 股市场波动幅度较大，相应各期间国内 A 股市场的风险溢价变动幅度也较大。直接通过历史数据得出的股权风险溢价可信度不高。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

### (4) 企业特定风险调整系数 $R_c$ 的确定

企业特定风险调整系数即企业特有风险超额回报率，主要包括：公司规模超额收益率，即由于被评估企业的规模产生的超额收益率，这部分的超额收益率的估算是参考 Grabowski-King 研究的思路，虽沪、深两市的 1,000 多家上市公司 1999-2007 年的数据进行了分析研究，采用线性回归分析的方式得出资产规模超额收益率与调整后净资产之间的回归方程如下：

$$R_c = 3.73\% - 0.717\% * \ln(\text{总资产账面值 (亿)}) - 0.267\% * \text{总资产报酬率}$$

其中： $R_c$ ：被评估企业规模超额收益率

### 3、债务资本成本的确定

债务资本成本是债权人投资委估企业所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。目前在国内，对债权资本成本的估算一般多采用银行贷款利率，根据可比公司的债务结构，根据短期付息债务和长期付息债务的比重，取短期付息债务成本为一年期贷款利率 4.35%，长期付息债务成本为中长期贷款利率 4.75%。

$$Kd = \text{短期负息债务比重} \times 4.35\% + \text{长期负息债务比重} \times 4.75\%$$

#### 4、加权平均资本成本 WACC 的确定

被评估单位的所得税率为 25%。

$$WACC = K_e \times E/V + K_d \times (1-T) \times D/V$$

三、补充披露预测期内碳酸锂价格的预测单价走势、原材料价格的预测单价走势以及预测毛利率变化水平，并结合过往产品价格及原材料价格走势，说明未来收益的可实现性，说明评估作价的合理性

##### (一) 预测期内碳酸锂价格的预测单价走势

碳酸锂的价格 2015 年上半年的价格相对平稳，半年涨幅在 10-15%，下半年涨幅开始加大，特别是电池级碳酸锂的价格；从 2015 年第四季度开始到 2016 年一季度碳酸锂的价格飞速的增长，涨幅达到了 65%-79%，从 2016 年二季度又开始放缓，涨幅在 25%左右，谨慎判断，目前的价格已经在高位，未来继续上升的可能性较小。在持续性方面，目前的价格预计可持续到今年年底，而 2017 年之后碳酸锂的价格很有可能会逐渐理性回归至 2015 年初的水平。

另外根据市场数据显示，工业级和电池级单价差异在 2-3 万吨左右。

预测单价（不含税）如下：

产品/业务名称	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年-永续
工业级碳酸锂 (万元/吨)	9.0-10.0	7.2-8.2	6.5-7.2	5.7-6.5	5.0-5.7	4.7-5.4
电池级碳酸锂 (万元/吨)	11.1-11.8	8.4-9.4	7.6-8.1	6.8-7.3	6.1-6.6	5.5-5.9

##### (二) 原材料价格的预测单价走势

生产碳酸锂主要的原材料为锂精矿，锂精矿的单价对产品成本影响很大。

##### 1、锂精矿单价预测

从瑞福锂业历史采购合同来看，瑞福锂业要通过贸易公司从国外进口澳矿，同时也采购国内的矿产品，但采购量不大。目前，瑞福锂业和 GMM 公司签订了

采购框架协议。协议约定 2016 年采购 3 万吨，采购单价为 600 美元/吨（FOB），2017 年采购 6 万吨，具体价格将根据届时的市场价格由双方协商确定。

由于从 GMM 公司采购的锂精矿基本能满足 2016 年的生产所需，故 2016 年下半年以从 GMM 公司采购锂精矿的价格作预测单价，因为 600 美元的价格为离岸价，故需加上海运费、国内汽运费及港杂费等，折算成人民币约 4,290 元/吨。

预计瑞福锂业在 2017 年对锂精矿的需求量约在 12 万吨左右，其中从 GMM 公司采购的矿石为 6 万吨，占总需求量的一半，采购单价根据框架协议拟定为 750 美元（具体价格将根据届时的市场价格由双方协商确定），加上其他杂费折算成人民币约为 5,100 元/吨。一般来说，提早签订采购协议的价格一般是考虑到了未来适当的涨幅，故可以判断该价格是未来实际可达到的比较保守的价格，故预计 2017 年的锂精矿的单价会在 5,100 元/吨左右。

到 2018 年，随着碳酸锂市场需求的逐步加大，其他同类型的矿山会相继开采，价格预计将下降，一般开采一个矿的时间在 2-3 年，但锂矿价格对比收入有滞后性，故预测 2018 年价格将下降 15%，2019 年之后继续下降 10%，2020 年之后继续下降 5%、2021 年继续缓降 5%，降至 3,500 元/吨左右维持稳定。

## 2、其他原材料单价预测

经查询原煤、纯碱、硫酸等材料的市场历史价格，其价格较平稳，故可参考瑞福锂业历史单价平均值作为预测单价。

### （三）预测毛利率变化水平

单位：万元

项目	2016 年 7-12 月	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年- 永续
预测毛利率	59%	41%	40%	35%	30%	29%
经营性现金流	--36,500	32,500	45,500	36,500	27,500	23,500

从上表可以看出预测毛利率呈下降趋势，主要是由于目前碳酸锂的价格保持高位，而原料价格上涨存在滞后性，故 2016 年的毛利率较高；未来随着碳酸锂的价格趋向理性，毛利率预计将逐步回归到较为理性的水平。

从上表看，2016年下半年经营性现金流为负数，主要是增加产能需增加大笔资本性支出，2017年、2018年产能开始稳定，现金流呈现上升趋势，至2019年因产品销售价格呈现下降趋势，故现金流亦呈下降趋势，随着价格调整回归理性，现金流亦将在2021年前后达到稳定。

#### （四）过往产品价格及原材料价格走势

##### 1、过往产品单价走势

##### （1）瑞福锂业历史单价

报告期内，瑞福锂业的碳酸锂产品历史销售单价如下

单位：万元/吨

产品名称	2016年1-6月	增长率	2015年	增长率	2014年
碳酸锂	9.19	117.77%	4.22	40.50%	3.01
合计	<b>9.19</b>	<b>117.77%</b>	<b>4.22</b>	<b>40.50%</b>	<b>3.01</b>

从上表看，碳酸锂单价呈现快速上涨趋势，特别是2016年单价上涨以倍数增加。

##### （2）行业单价变化

##### ①碳酸锂的历史价格走势

根据行业协会统计数据显示，碳酸锂从2015年1月至2016年6月的价格数据如下：

表：碳酸锂含税价格（2015年7月—2016年6月）

单位：万元/吨

产品	规格	2016.6.27	2016.5.16	2015.12.24	2015.11.24	2015.10.14	2015.8.24	2015.7.27
工业级碳酸锂	99%	12.5-13.3	13.5-14.6	10-10.2	5.6-5.7	4.8-4.9	4.29-4.49	4.28-4.48
电池级碳酸锂	99.50%	15.5-16.5	16.5-17.7	12.5-12.7	7.6-7.8	5.8-6.0	5.05-5.25	5.0-5.2

表：碳酸锂价格（2015年7月—2016年6月）

单位：万元/吨

产品	规格	2015.6.1	2015.5.11	2015.4.16	2015.3.16	2015.2.4	2015.1.15
工业级碳酸锂	99%	4.35-4.55	4.3-4.5	4.15-4.35	3.95-4.15	3.8-4.0	3.8-4.0
电池级碳酸锂	99.50%	4.8-5.1	4.8-5.1	4.8-5.0	4.45-4.65	4.37-4.57	4.35-4.55

碳酸锂市场价格历史涨幅（以低限单价计算）

产品	2015-12至 2016-6 涨幅比	2015-11至 2015-12 涨幅比	2015-7至 2015-11 涨幅	2015-1至 2015-6 涨幅
工业级碳酸锂	25.00%	78.57%	30.84%	14.47%
电池级碳酸锂	24.00%	64.47%	52.00%	10.34%

## ②锂精矿的历史进口价格走势

根据瑞福锂业提供的历史采购数据，锂精矿价格在历史年度逐年缓步上升，2014-2015年前后，进口澳矿的单价约为400-450美元/吨。2016年，随着碳酸锂价格的飙升，锂精矿价格也开始拉升。目前每吨单价已超过600美元。

## （五）未来收益的可实现性

本次评估，假设目前碳酸锂的单价处于历史高位，未来年度逐步回归理性，而锂精矿的价格变动则滞后于碳酸锂，在经过一到两年的上升后，随着供给的增加逐步下降，二者的价格最终回归到较为平稳的水平。

本次预测的毛利率水平在上述价格因素和瑞福锂业产能增加的共同作用下，呈现出一种逐年下降，并最终稳定在30%左右的水平上。

综上所述，未来收益的可实现性较高，评估作价较为谨慎。

上述内容已经在重组预案（修订稿）“第六章交易标的评估情况”之“二、拟置入资产的评估方法基本情况”进行了补充披露。

## 四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及万隆评估认为：本次对于瑞福锂业的评估采用收益法和资产基础法等两种方法，符合《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，并选择收益法的评估结果作为最终的评估值。评估过程较为充分地考虑了碳酸锂近期价格上涨和原材料价格波动对于瑞福锂业业绩的影响，并针对碳酸锂价

格的调整进行了较为谨慎的预测，对于瑞福锂业产能的释放的预测较为合理，在此基础上做出的业绩预测较为合理，评估作价较为科学。

（本页无正文，为《万隆（上海）资产评估有限公司关于上海证券交易所《山东江泉实业股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易预案的信息披露问询函》的回复意见》之签章页）

万隆（上海）资产评估有限公司



2016年8月24日