

2011 年河南万基铝业股份有限公司

公司债券 2017 年跟踪

信用评级报告



鹏元资信评估有限公司  
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

## 信用评级报告声明

除因本次评级事项本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构及评级从业  
人员与评级对象不存在任何足以影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级从业人员已履行尽职调查义务，有充分理由保证所出具的评级报  
告遵循了真实、客观、公正原则。本评级机构对评级报告所依据的相关资料进行了必要  
的核查和验证，但对其真实性、准确性和完整性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

本评级机构依据内部信用评级标准和工作程序对评级结果作出独立判断，不受任何  
组织或个人的影响。

本评级报告观点仅为本评级机构对评级对象信用状况的个体意见，并非事实陈述或  
购买、出售、持有任何证券的建议。投资者应当审慎使用评级报告，自行对投资结果  
负责。

被评证券信用评级自本评级报告出具之日起至被评证券到期兑付日有效。同时，本  
评级机构已对受评对象的跟踪评级事项做出了明确安排，并有权在被评证券存续期间  
变更信用评级。本评级机构提醒报告使用者应及时登陆本公司网站关注被评证券信用  
评级的变化情况。

鹏元资信评估有限公司

评级总监：

 鹏元资信评估有限公司  
PENGYUAN CREDIT RATING CO.,LTD.

地址：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

电话：0755-82872333

传真：0755-82872090

邮编：518040

网址：<http://www.pyrating.cn>

报告编号：  
鹏信评【2017】跟踪第  
【495】号 01

增信方式：保证担保  
担保主体：万基控股集团  
集团有限公司  
债券剩余规模：5.61 亿  
元  
债券到期日期：2018 年  
08 月 24 日  
债券偿还方式：本期债  
券按年付息，到期一次  
还本，附第 5 年末投资  
者回售选择权

**分析师**

姓名：  
张亦禹 王硕

电话：  
010-66216006

邮箱：  
zhangyy@pyrating.cn

本次评级采用鹏元资信  
评估有限公司有色金属  
冶炼企业主体长期信用  
评级方法，该评级方法  
已披露于公司官方网  
站。

**鹏元资信评估有限公司**

地址：深圳市深南大道  
7008 号阳光高尔夫大厦  
3 楼

电话：0755-82872897

网址：[www.pyrating.cn](http://www.pyrating.cn)

## 2011 年河南万基铝业股份有限公司公司债券 2017 年跟踪信用评级报告

	本次跟踪评级结果	上次信用评级结果
本期债券信用等级	A+	A+
发行主体长期信用等级	A+	A+
评级展望	稳定	负面
评级日期	2017 年 06 月 18 日	2016 年 08 月 26 日

**评级结论：**

鹏元资信评估有限公司（以下简称“鹏元”）对河南万基铝业股份有限公司（以下简称“万基铝业”或“公司”）及其 2011 年 8 月 24 日发行的公司债券（以下简称“本期债券”）的 2017 年度跟踪评级结果为：本期债券信用等级维持为 A+，发行主体长期信用等级维持为 A+，评级展望调整为稳定。该评级结果是考虑到 2016 年公司电解铝业务收入及毛利率提升，经营业务实现扭亏为盈，现金生成能力继续改善，经营活动现金净流入规模较大，万基控股集团有限公司（以下简称“万基控股”或“担保方”）为本期债券提供的保证担保仍有一定的担保效力；同时也关注到，环保政策的日趋严格或将导致包括公司在内的京津冀和周边地区内的电解铝生产企业生产减产、环保支出增加，公司关联交易依旧较为频繁，经营自主性有待增强，公司应收关联方款项规模较大，对资金形成了一定占用，公司资产负债率较高，有息债务规模较大，面临较大的资金压力等风险因素。

**正面：**

- 公司电解铝业务收入及毛利率提升，经营业务实现扭亏为盈。2016 年公司原铝、大锭及小锭业务实现销售收入 54.79 亿元，较上年增长 7.00%，其中原铝、大锭及小锭的毛利率分别为 10.10%、10.23%及 8.03%，毛利率分别较上年提高 16.80、18.42 及 17.41 个百分点，得益于此，公司经营业务扭亏为盈，当年实现营业利润为 3.28 亿元，规模较上年增加 6.05 亿元。
- 公司现金生成能力继续改善，经营活动现金流持续较大规模净流入。2016 年公司 FFO 为 7.87 亿元，主营业务现金生成能力持续增强。2016 年，公司经营活动净流

入 13.98 亿元，当年经营活动现金净流入规模较大。

- **万基控股为本期债券提供的保证担保仍有一定的担保效力。**担保方业务扭亏为盈，资产规模、营业收入及利润水平均有所增长，鹏元维持其 2016 年主体长期信用等级为 A+，其提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍能够进一步保障本期债券的偿还。

### 关注：

- **环保政策的日趋严格或将导致包括公司在内的京津冀及周边地区内的电解铝生产企业生产减产、环保支出增加。**2017 年，根据《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》工作方案要求，在京津冀周边共计 28 个城市实施工业企业采暖季错峰生产，其中电解铝生产企业需在冬季采暖季限产 30%以上，以停产的电解槽数量计。
- **公司关联交易依旧较为频繁，经营自主性有待增强。**2016 年公司向关联方销售产品总额达到 39.96 亿元，占当年销售总额的比重达到 56.67%；自关联方购买商品或接收劳务总额为 54.80 亿元，在公司营业成本中的比重依然达到了 87.44%，公司经营自主性有待增强。
- **公司应收关联方款项规模较大，对资金形成了一定占用。**公司应收账款及其他应收款主要为应收关联方款项，截至 2016 年末余额为 47.76 亿元，规模较大，对资金形成一定占用。
- **公司资产负债率较高，有息债务规模较大，面临较大的资金压力。**截至 2016 年末，公司资产负债率为 85.74%，有息债务余额为 112.07 亿元。资产负债率高且有息负债规模大，未来面临较大的资金压力。

### 主要财务指标：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
总资产（万元）	1,407,027.57	1,293,021.28	1,089,307.79
归属于母公司所有者权益合计（万元）	200,625.09	93,906.46	51,062.40
有息债务（万元）	1,120,743.45	1,115,048.66	961,073.56
资产负债率	85.74%	92.74%	95.31%
流动比率	1.04	0.93	0.91
速动比率	1.01	0.90	0.88
营业收入（万元）	705,099.97	657,036.68	736,030.09
营业利润（万元）	32,848.08	-27,668.12	-91,654.99
利润总额（万元）	32,149.08	-26,159.34	98.06

综合毛利率	11.12%	1.16%	-91,699.58
总资产回报率	5.62%	1.58%	-5.72%
EBITDA（万元）	92,873.07	35,822.54	5,372.64
EBITDA 利息保障倍数	2.12	0.80	0.10
经营活动现金流净额（万元）	139,798.84	225,796.66	163,504.29

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 一、本期债券本息兑付及募集资金使用情况

公司于2011年8月24日公开发行7年期8亿元公司债券，债券募集资金用于建设河南洛阳万基“上大压小”热电联产新建工程项目，现已使用完毕，募投项目也已完工。

## 二、发行主体概况

2016年，公司控股股东万基控股通过债转股方式对公司增资7.50亿元。截至2016年末，公司注册资本变更为15.50亿元，万基控股依旧持有公司100.00%的股权，实际控制人仍为新安县人民政府。2016年公司主营业务未发生变化，财务报表合并范围也未发生变化。

截至2016年12月31日，公司资产总额为140.70亿元，归属于母公司所有者权益为20.06亿元，资产负债率为85.74%；2016年度，公司实现营业收入70.51亿元，利润总额3.21亿元，经营活动现金流净额13.98亿元。

## 三、运营环境

### 2016年铝行业景气度回升，铝价反弹幅度较大

铝是世界上产量和用量仅次于钢铁的金属，主要用于建筑、电子电力、汽车制造、包装、家电等领域。目前，中国作为世界第一大电解铝生产国和消费国，2016年我国电解铝产量为3,164.50万吨，占全球比重为54.4%。

受我国电解铝行业产能过剩影响，近年来电解铝价格持续低迷，2015年铝现货年平均价为9,620元/吨，同比下跌29.0%。受此影响，铝冶炼行业大规模减产或实施弹性生产，氧化铝产量呈低速增长、电解铝产量甚至出现负增长，直接导致市场一度供不应求，加之煤炭等大宗原材料及辅料价格快速上涨、新疆等地区运输紧张造成部分铝锭无法及时供应市场以及游资借机炒作等因素，铝现货价从2016年1月1日的11,634元/吨涨至2016年12月23日的13,239元/吨，涨幅13.80%，屡创近年新高。2016年铝冶炼行业继2013年连续亏损以来，首次实现扭亏为盈，初步扭转2015年底全行业亏损的局面。

图1 近年LME铝期货价格情况（单位：元）



资料来源：wind 资讯

2016年随着铝价强势反弹、现货市场供应趋紧，此前部分关停的电解铝产能陆续重启，当年电解铝的产量为3,187.36万吨，同比增长1.28%。同时需要关注到，价格的上涨刺激了复产及新建，2016年铝冶炼行业固定资产投资在近年来连续下降后出现反弹，根据有色金属资讯研究机构安泰科推测，随着新增产能陆续投放，2017年电解铝产量将达到3,600万吨，增幅为11.5%，全年过剩产量133万吨，电解铝市场将重回过剩格局。

图2 近年原铝产量及增速情况

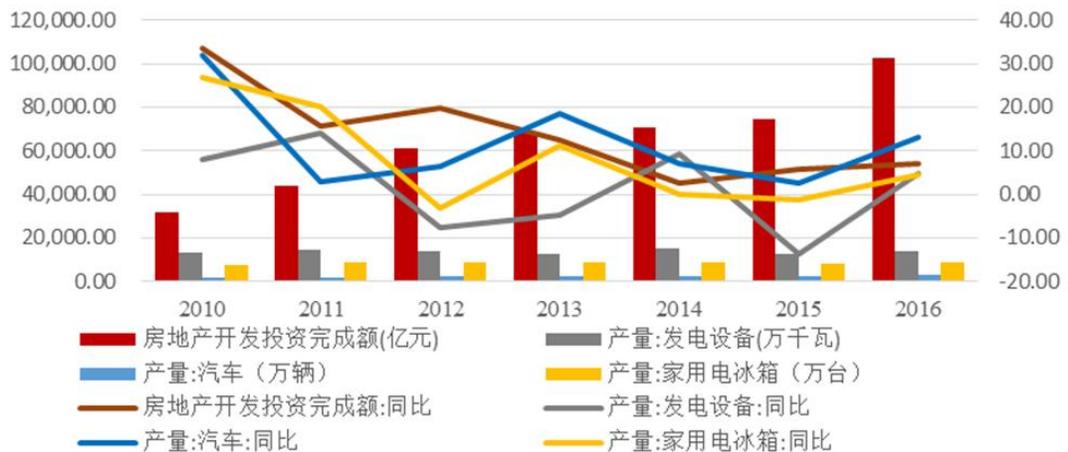


资料来源：wind 资讯

从消费情况来看，2016年我国铝消费稳中有升，主要下游消费市场呈缓慢增长态势，占国内铝消费总量近2/3的建筑业、电子电力和交通运输三大行业，2016年增速均有所回升。其中，房地产开发企业房屋施工面积75亿平方米，同比增长2.9%；房屋新开工面积15

亿平方米，同比增长7.6%；电网基本建设投资完成额4,768亿元，同比增长23.8%；汽车累计生产2,503万辆，同比增长14.3%。从电解铝产能分布情况来看，山东省、新疆和河南省位列国内电解铝产能前三位，预计未来中东部地区电解铝产量增速仍处于下滑趋势，而西北和西南地区依托其能源成本优势以及国家相关政策优势，电解铝产能西进是未来趋势。

图3 近年来我国电解铝主要下游行业情况



资料来源：wind 资讯

供给方面，国内氧化铝产量继续增长。2016年，国内氧化铝产量为6,082.70万吨，较上年增长7.94%。从价格上看，国内氧化铝价格随电解铝销售价格的提高而提高，但从时间上滞后于电解铝行业。2016年12月30日，氧化铝销售均价为2,975.00元/吨，较2015年末增长80.30%，主要系2016年9月份后快速增长所致。2017年，氧化铝价格有所回落。截至2017年5月26日，其价格为2,490.00元/吨，较2016年末高点回落16.30%。

图4 近年来我国氧化铝价格变动情况（单位：元/吨）



资料来源：wind 资讯

电解铝整顿行动有利于遏制电解铝产能的无序扩张，缓解行业内产能过剩压力；但环保政策的日趋严格或将导致京津冀和周边地区内的电解铝生产企业生产减产、环保支出增加

2017年，国家发改委，工信部，国土资源部和环保部联合发布了《清理整顿电解铝行业违法违规项目行动工作方案》。规定主要针对2013年5月之后新建设的违法违规项目以及未落实1494号文件处理意见的项目，要求在建的要立即停建，建成的要立即停产。2017年4月14日，新疆昌吉回族自治州政府率先发布《关于停止违规在建电解铝产能的公告》，决定停止境内3家企业在建电解铝产能200万吨。电解铝整顿行动有利于遏制电解铝产能的无序扩张，缓解行业内产能过剩压力。

2017年，国家环保部、国家发改委、财政部、国家能源局、北京市人民政府、天津市人民政府、河北省人民政府、山西省人民政府、山东省人民政府、河南省人民政府联合发布《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》。包括北京市，天津市，河北省8市，山东省7市，河南省7市，山西省4市，共计28个城市实施工业企业采暖季错峰生产，其中电解铝行业被列入生产调控的重点行业。该工作方案要求电解铝生产企业在冬季采暖季限产30%以上，以停产的电解槽数量计；氧化铝企业限产30%左右，以生产线计；炭素企业达不到特别排放限值的全部停产，达到特别排放限值的，限产50%以上。若该政策在冬季严格执行或将进一步限制电解铝产业的产能，使电解铝价格维持在高位，但将使包括公司在内的处于京津冀及周边地区内的电解铝企业减产及环保支出增加。

## 四、经营与竞争

2016年，公司主营业务未发生变化，营业收入仍主要来源于大锭、原铝、小锭等电解铝产品以及电力的生产与销售。受2016年电解铝行业景气度上升影响，公司收入规模及利润率较上年有所提升。2016年公司实现营业收入70.51亿元，较上年增长7.32%；毛利率为11.12%，较上年提高9.96个百分点，主要系公司产品平均销售价格提高、主要原材料平均采购价格下降及公司继续采取的降本增效措施影响。2016年，公司蒸汽、材料等产生的销售收入为3.56亿元，毛利率为36.64%，主要系为减少万基控股铝加工板块对公司的欠款，经协商由铝加工板块将铝材销售给公司，待铝材形成销售并获得回款时，公司再将铝材回售给铝加工板块。公司复化铝锭是将电解铝生产过程中产生的废料重新回炉制作成复化铝锭进行销售，该业务2016年确认销售收入233.22万元，毛利率为3.54%。

**表1 公司营业收入构成及毛利率情况（单位：万元）**

项目	2016年		2015年	
	金额	毛利率	金额	毛利率
大锭	277,422.58	10.23%	270,953.62	-8.19%
原铝	253,718.08	10.10%	223,437.23	-6.70%
电力	121,364.13	8.26%	136,394.95	28.46%
销售蒸汽、材料等	35,618.88	36.64%	7,678.16	97.09%
小锭	16,743.09	8.03%	17,673.61	-9.38%
复化铝锭	233.22	3.54%	786.46	6.83%
颗粒	-	-	112.65	75.16%
<b>合计</b>	<b>705,099.97</b>	<b>11.12%</b>	<b>657,036.68</b>	<b>1.16%</b>

资料来源：公司2016年审计报告，鹏元整理

### 受行业景气度提高影响，公司电解铝产品收入继续增长

2016年，公司电解铝产能没有发生变化，依旧为58万吨/年。电解铝生产依旧由一分厂和二分厂负责。其中一分厂有300KA电解槽158台，330KA电解槽64台；二分厂有330KA电解槽204台，400KA电解槽198台。公司电解铝产品依旧由大锭、原铝及小锭构成。2016年，因市场需求及部分电解槽检修等因素影响，公司产能仍然没有利用完全，当年公司大锭、原铝及小锭合计产量为51.63万吨，产能利用率为89.02%。其中，原铝产量为24.20万吨，较上年有所增长；大锭产量为25.80万吨，小锭产量为1.63万吨，较上年均有所下降。

**表2 2015-2016 年公司电解铝产品产销情况**

年度	产品	原铝	大锭	小锭	合计
2016 年	产量（万吨）	24.20	25.80	1.63	<b>51.63</b>
	销量（万吨）	24.20	25.90	1.60	<b>51.68</b>
	产销率	100.00%	103.39%	98.16%	<b>100.10%</b>
2015 年	产量（万吨）	21.80	26.16	1.69	<b>49.65</b>
	销量（万吨）	21.80	26.17	1.70	<b>49.67</b>
	产销率	100.00%	100.04%	100.59%	<b>100.04%</b>

资料来源：公司提供

销售方面，公司原铝全部供应给公司控股股东万基控股，由万基控股加工成铝合金棒、铝箔等产品对外出售，大锭及小锭主要用于对外销售，洛阳薪旺贸易有限公司、郑州明泰实业有限公司等是公司大锭及小锭产品的主要客户。2016年，公司大锭、原铝及小锭合计销量为51.68万吨，产销率为100.10%。其中原铝销量为24.20万吨，较上年有所增长，大锭及小锭销量分别为25.90万吨及1.60万吨，较上年略有下降，主要系受市场行情影响，下游需求旺盛，电解铝产品优先供应万基控股所致。

受电解铝行业景气度回升影响，2016年公司铝产品价格持续提高。公司原铝按长江期货价格的周均价下浮150元/吨出售给万基控股；大锭及小锭价格根据市场行情确定。2016年，公司原铝、大锭及小锭销售均价分别为10,484.22元/吨、10,711.30元/吨及10,464.43元/吨，较上年分别增长3.42%、2.29%及0.66%。受电解铝平均销售价格上升，原铝销量上升，大锭及小锭销量下降影响，2016年公司原铝销售收入25.37亿元，较上年增长13.55%，大锭及小锭收入分别为27.74亿元及1.67亿元，较上年增长2.39%及下降5.27%。

**表3 公司电解铝平均销售价格（元/吨）**

产品	2016 年	2015 年
原铝	10,484.22	10,249.41
大锭	10,711.30	10,357.55
小锭	10,464.43	10,396.24

注：以上价格为不含税价格。

资料来源：公司提供

**受主要原材料采购价格下降及积极实行减本增效措施影响，公司电解铝生产成本继续下降，业务实现扭亏为盈**

氧化铝、阳极碳素及电力是生产电解铝的主要原材料。2016年，公司主要原材料供应商没有发生变化。其中，氧化铝依旧大部分通过万基控股子公司万基控股集团贸易有限公司（以下简称“万基贸易”）自外部采购；阳极炭素依旧全部自万基控股子公司洛阳万基炭

素有限公司（以下简称“万基炭素”）采购；电的供应依旧是主要通过电网采购洛阳万基发电有限公司（以下简称“万基发电”）和万基控股及联营企业洛阳义安电力有限公司所发的电力，不足的部分由河南龙泉金亨电力有限公司供应。

2016年公司继续执行减本增效措施，深化成本管理，全面推行内部交易市场化，促进公司之间产品、能源、劳务、废旧物资等内部交易价格与市场接轨。2016年，公司吨铝生产电耗14,180度，较上年下降274度/吨；吨铝炭耗502公斤，较上年下降2公斤/吨。

由于电解铝行业景气度回升，公司电解铝产量增加，尽管公司吨铝原材料生产成本有所下降，2016年公司主要原材料采购量依然有所上升。其中，电力采购量为73.23亿度，较上年提高1.31%；氧化铝采购量为99.25万吨，较上年增长2.20%；阳极碳素采购量为25.93万吨，较上年增长2.94%。采购价格方面，2016年阳极碳素的采购价格有所提高，电力及氧化铝采购价格有所下降。其中，电力的采购价格为3,441.04元/万度，较上年下降2.58%，主要系2016年上网电价下降所致；氧化铝采购价格为1,757.69元/吨，较上年下降16.47%；阳极碳素因生产成本上升导致其采购均价较上年上升3.72%，为2,650.00元/吨。

**表4 公司主要原材料采购情况（单位：万度、万吨、元/万度、元/吨）：**

年度	产品	采购量	采购均价	内供量
2016年	电力	732,326.38	3,441.04	512,628.47
	氧化铝	99.25	1,757.69	83.00
	阳极炭素	25.93	2,650.00	25.93
2015年	电力	722,836.57	3,532.08	691,801.37
	氧化铝	97.11	2,104.26	81.98
	阳极炭素	25.19	2,555.03	25.19

注：以上价格为不含税价格。

资料来源：公司提供

总体来看，受公司主要原材料价格下降及公司继续执行的一系列减本增效措施影响，公司原铝、大锭及小锭的生产成本继续下降。2016年，公司原铝、大锭及小锭的万吨生产成本分别为9,425.48元、9,447.26元及9,624.39元，分别较上年下降13.81%、12.64%及15.36%。2016年，受公司单位生产成本减少影响但电解铝销售价格提升影响，公司原铝、大锭及小锭的毛利率分别为10.10%、10.23%及8.03%，实现扭亏为盈且毛利率较上年提高16.80、18.42及17.41个百分点。

**受煤炭价格上升影响及发电机组环保技术改造影响，公司电力业务收入及毛利率均有下降**

公司电力业务由万基发电负责运营，2016年万基发电发电能力未发生变化，仍拥有2台30万千瓦的发电机组，装机容量60万千瓦，所发电量除发电设备正常运营外，全部销

售给公司控股股东万基控股并最终上网销售，公司电解铝业务所需电力再由万基控股上网采购，缴纳一定的过网费后销售回公司。

受发电机组环保技术改造等因素影响，2016年公司平均发电小时数为6,492小时，较上年减少277小时，全年发电量为40.25亿度，较上年下降10.64%；售电量为39.31亿度，较上年下降3.21%。根据豫发改价管〔2016〕7号文件，从2016年1月1日燃煤机组上网电价下调446元/万度，执行电价3,551元/万度，较2015年执行电价的平均价格有所下降。受平均电力价格及公司发电量均下降影响，2016年公司实现电力收入12.14亿元，较上年下降11.02%。

**表5 公司电力业务运行情况**

项目	2016年	2015年
装机容量（万千瓦）	60	60
发电机组（台）	2	2
发电量（万千瓦时）	402,508	450,419
售电量（万千瓦时）	393,146	406,168
全年平均发电小时数（小时）	6,492	6,769

资料来源：公司提供

煤炭是公司发电业务的主要原材料。公司发电所需煤炭采购自洛阳义安矿业有限公司（以下简称“义安矿业”）、华电陕西能源有限公司煤炭运销分公司、陕西省煤炭运销集团有限公司澄合分公司等，其中义安矿业为公司控股股东万基控股的参股公司，持股比例为49.5%。受公司发电设备检修，2台万基控股参股公司发电机组停止运行以及年初煤炭库存较多因素影响，2016年全年公司采购原煤284.16万吨，较上年下降33.97%，其中：自义安矿业采购原煤量为142.64万吨，含税单价325元/吨；自外部采购原煤141.53万吨，含税单价451元/吨，较上年均有提升。2016年，义安矿业原煤及外部采购原煤价差为126元/吨，主要包括自外部采购的原煤运费、卸车费和贸易商垫资成本等。

**表6 公司煤炭采购情况（单位：万吨、元/吨）**

年度	采购量	采购均价	从义安矿业的采购量
2016年	284.16	392.47	142.64
2015年	430.35	292.49	74.55

资料来源：公司提供

总体来看，受公司煤炭采购均价提高、电力销售价格及发电量下降影响，2016年，公司实现电力收入12.14亿元，较上年下降11.02%，毛利率为8.26%，较上年下降20.20个百分点。

### 公司关联交易依旧较为频繁，经营自主性较弱

公司电力、阳极碳素及部分氧化铝主要由万基控股提供，电、原铝等也均销售给万基控股，关联交易频繁且规模较大。从向关联企业销售商品或提供劳务情况来看，2016年公司向关联方销售产品总额达到39.96亿元，占当年销售总额的比重达到56.67%，水平较高。其中向洛阳万基铝加工有限公司销售铝锭等产品27.26亿元，向万基控股销售电的金额11.99亿元。

**表7 2015-2016年公司向关联企业销售商品或提供劳务情况（单位：万元）**

关联方名称	交易类型	2016年度		2015年度	
		金额	在营业收入中占比	金额	在营业收入中占比
万基控股集团铝加工有限公司	销售原铝、材料等	-	-	104,720.70	15.94%
洛阳万基炭素有限公司	销售材料、压缩空气等	2,807.20	0.40%	2,698.40	0.41%
万基控股集团石墨制品有限公司	销售材料、压缩空气等	85.32	0.01%	53.74	0.01%
洛阳万基特种铝合金有限公司	销售原铝、压缩空气等	-	0.00%	137,774.87	20.97%
洛阳万基物业管理有限公司	销售材料	105.69	0.01%	111.14	0.02%
万基控股集团贸易有限公司	销售材料	204.38	0.03%	131.18	0.02%
洛阳万基铝加工有限公司	销售材料	272,614.55	38.66%	-	0.00%
万基控股集团有限公司	销售电等	119,947.19	17.01%	136,488.66	20.77%
万基控股集团有限公司	销售固定资产	3,282.99	0.47%	-	0.00%
洛阳万基新型墙材有限公司	销售材料	226.33	0.03%	-	0.00%
洛阳久盛冶金材料加工有限公司	销售废铁等	284.72	0.04%	502.15	0.08%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>399,558.37</b>	<b>56.67%</b>	<b>382,480.84</b>	<b>58.21%</b>

注：洛阳万基铝加工有限公司公司吸收合并了万基控股集团铝加工有限公司和洛阳万基特种铝合金有限公司两家公司，目前这两家公司正在办理注销手续。

资料来源：2016年审计报告

从向关联企业购买商品或接收劳务情况，2016年公司自万基控股采购电、水等金额达到23.39亿元，自万基贸易采购材料总额达到24.35亿元，自万基炭素采购阳极、炭块的材料总额为5.99亿元。整体来看，公司自关联方购买商品或接收劳务总额达到54.80亿元，较上年有所下降，但在公司营业成本中的比重依然达到了87.44%。

**表8 2015-2016 年公司向关联企业采购商品或购买劳务情况（单位：万元）**

关联方名称	交易类型	2016 年度		2015 年度	
		金额	在营业成本中占比	金额	在营业成本中占比
万基控股集团有限公司	采购电、水、煤等	233,911.57	37.33%	278,703.04	42.92%
洛阳万基炭素有限公司	采购阳极、炭块	59,941.93	9.57%	62,152.45	9.57%
万基控股集团石墨制品有限公司	采购石墨阴极炭块、石墨粉	423.79	0.07%	2,545.73	0.39%
万基控股集团贸易有限公司	采购材料	243,453.65	38.85%	226,899.12	34.94%
洛阳万基铝加工有限公司	采购材料	6,392.45	1.02%	41.13	0.01%
洛阳万基特种铝有限公司	采购材料	-	0.00%	665.03	0.10%
万基控股集团铝加工有限公司	采购材料	-	0.00%	6.71	0.00%
洛阳万基新型墙材有限公司	采购材料	226.39	0.04%	8.51	0.00%
洛阳万基金属钠有限公司	采购材料	2.31	0.00%	-	0.00%
洛阳久盛冶金材料加工有限公司	采购材料	3,004.49	0.48%	1,778.87	0.27%
新安中联万基水泥有限公司	采购材料	1.68	0.00%	0.47	0.00%
洛阳山碧建材有限公司	采购材料	-	0.00%	0.51	0.00%
万基控股集团有限公司运输分公司	采购材料	7.50	0.00%	-	0.00%
万基控股集团检修安装有限公司	接受检修服务	603.38	0.10%	643.14	0.10%
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>547,969.14</b>	<b>87.44%</b>	<b>573,444.72</b>	<b>88.30%</b>

资料来源：2016年审计报告

整体来看，公司电力消耗与部分原材料均通过内供解决，有利于公司电解铝业务的成本控制，但从另一个角度看，公司的关联交易频繁，经营自主性较弱。

## 五、财务分析

### 财务分析基础说明

以下分析基于公司提供的经亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2016年审计报告，报告采用新会计准则编制。本财务分析所用2015年数据采用2016年审计报告年初数据。2016年，公司合并报表范围没有发生变化。

## 资产结构与质量

公司资产持续增长，受限货币资金、应收款项及固定资产占比较高，资产流动性较为一般；应收关联方款项规模较大，对资金形成了一定占用

截至2016年末，公司资产总计为140.70亿元，较2015年末增长8.82%。公司资产以包括货币资金、应收账款、其他应收款在内的流动资产为主，截至2016年末，流动资产在总资产中占比为73.49%。

表9 公司主要资产构成情况（单位：万元）

项目	2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	517,243.64	36.76%	459,192.62	35.51%
应收账款	282,949.45	20.11%	224,009.46	17.32%
其他应收款	194,600.95	13.83%	152,720.13	11.81%
存货	34,295.83	2.44%	29,960.09	2.32%
<b>流动资产合计</b>	<b>1,034,089.50</b>	<b>73.49%</b>	<b>896,409.45</b>	<b>69.33%</b>
固定资产	317,377.90	22.56%	306,044.61	23.67%
无形资产	38,371.84	2.73%	39,189.28	3.03%
<b>非流动资产合计</b>	<b>372,938.07</b>	<b>26.51%</b>	<b>396,611.82</b>	<b>30.67%</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,407,027.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,293,021.28</b>	<b>100.00%</b>

资料来源：公司2016年审计报告，鹏元整理

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、其他应收款及存货。截至2016年末，公司货币资金余额为51.72亿元，其中银行承兑汇票保证金和信用保证金47.75亿元、定期存单1.50亿元、保证金利息收入82.59万元，其使用受到一定限制。公司应收账款主要是应收关联方控股股东万基控股的电费22.59亿元及洛阳万基铝加工有限公司的货款5.50亿元，账龄均在1年以内。公司应收账款主要是对关联方的账款，其回收较有保障，但规模较大，对公司资金形成一定占用。公司其他应收款主要是与万基控股集团石墨制品有限公司、洛阳万基新型墙材有限公司等关联方公司的往来欠款。截至2016年末，公司其他应收款余额为17.19亿元，其中与万基控股集团石墨制品有限公司及新安中联万基水泥有限公司的往来欠款共计11.01亿元，账龄在3年以上。公司其他应收款规模较大，部分账款账龄时间较长，对公司资金形成了较大占用。公司存货主要是原材料及库存商品。截至2016年末，公司原材料余额为1.28亿元，库存商品余额为2.15亿元，公司并未计提存货跌价准备。

公司非流动资产主要包括固定资产和无形资产。固定资产主要包括机器设备和房屋建筑物，随着公司电解槽大修及技改的完成，大部分在建工程完工并转至固定资产科目

核算，其规模有所上升。截至2016年末，已有价值20.93亿元的222台300KA的电解槽、48台400ka电解槽及万基发电所持有的部分发电设备被抵押。无形资产主要为土地使用权。截至2016年末，公司土地使用权资产余额为3.84亿元，但尚未办理土地证。

总体来看，2016年公司资产继续增长，应收款项占比较高，对公司资金形成占用，资产流动性一般。

## 资产运营效率

### 公司资产运营效率继续下降，未来仍面临较大的营运压力

2016年，受营业收入规模增长影响，公司应收账款、存货及应付账款规模均有所增长。但因应收账款、存货规模增速快于营业收入增速影响，公司应收账款周转天数、存货周转天数均有提高，应付账款有所下降，净营业周期有所提高，公司资金回笼能力下降。

2016年，公司除电解槽及发电设备技术改造外，并无重要工程建成转固，当年固定资产规模及固定资产周转天数均有下降。受流动资产规模增长带动影响，公司总资产规模及总资产周转天数继续增长。截至2016年末，公司总资产周转天数为689.28天，处于较高水平，公司未来仍面临较大的营运压力。

**表10 公司资产运营效率指标（单位：天）**

项目	2016年	2015年
应收账款周转天数	129.42	108.26
存货周转天数	18.46	15.60
应付账款周转天数	24.87	25.60
净营业周期	172.75	149.46
流动资产周转天数	492.82	444.47
固定资产周转天数	159.15	175.79
总资产周转天数	689.28	652.66

资料来源：公司 2015-2016 年审计报告，鹏元整理

## 盈利能力

### 公司收入及毛利率均有所提高，经营业务扭亏为盈

受电解铝行业景气度提高影响，公司收入水平有所增长。2016年公司实现营业收入70.51亿元，同比增长7.32%。受益于销售价格提高及单位成本下降影响，2016年公司毛利率为11.12%，较上年增加9.96个百分点；受财务费用增加影响，公司期间费用率有所提升，2016年公司期间费用率为6.24%，较上年增加0.95个百分点。综合上述因素影响，2016年，公司

经营业务扭亏为盈，当年实现营业利润为3.28亿元，利润总额为3.21亿元。

**表11 公司主要盈利指标（单位：万元）**

项目	2016年	2015年
营业收入	705,099.97	657,036.68
财务费用	38,060.00	27,050.14
营业利润	32,848.08	-27,668.12
利润总额	32,149.08	-26,159.34
净利润	31,718.62	-31,524.91
综合毛利率	11.12%	1.16%
期间费用率	6.24%	5.29%
总资产收益率	5.62%	1.58%

资料来源：公司2016年审计报告，鹏元整理

## 现金流

公司现金生产能力继续改善，经营活动现金流持续较大规模净流入，但因每年偿还的债务规模较大，筹资活动现金持续净流出，未来公司依旧面临较大的资金压力

受电解铝行业市场景气度提高及公司降本增效的持续开展。2016年，公司净利润规模大幅增加，当年实现净利润3.17亿元，较上年增加6.32亿元。受净利润规模增加影响，公司现金生成能力大幅提高，2016年公司FFO为7.87亿元，主营业务现金生成能力持续增强。2016年，公司经营活动净流入13.98亿元，较上年有所下降，主要系营运资本下降所致，公司经营活动现金流总体表现尚可。

2016年，公司没有大型在建工程在建，投资活动现金流规模较小。当年公司投资活动现金净流入主要是由于公司采用BOT模式建设的环保机组设备完工出售导致处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金增加1.12亿元。2016年，公司仍依赖于外部融资解决现有债务的还本付息，当年公司取得借款收到的现金为11.86亿元，另有本期债券提前回售后又转售导致发行债券收到的现金5.28亿元。但当年公司偿还债务支付的现金为22.93亿元，使得筹资活动仍表现为现金净流出。目前公司有息债务规模仍较大，随着现有债务的到期偿付，公司依然面临较大的资金压力。

**表12 公司现金流情况（单位：万元）**

项目	2016年	2015年
净利润	31,718.62	-31,524.91
FFO	78,741.72	9,629.60
营运资本变化	61,057.11	216,167.06

其中：存货减少（减：增加）	-4,335.74	-3,639.14
经营性应收项目的减少（减：增加）	-75,293.28	19,518.00
经营性应付项目的增加（减：减少）	140,686.13	200,288.20
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>139,798.84</b>	<b>225,796.66</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,770.96</b>	<b>-3,237.88</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-92,519.08</b>	<b>-46,702.70</b>
现金及现金等价物净增加额	58,051.02	175,865.15

资料来源：公司 2016 年审计报告，鹏元整理

### 资本结构与财务安全性

公司负债总额持续攀升，有息债务规模较大且主要偿债指标较弱，未来面临较大的偿债压力

公司负债总额及所有者权益继续增加。截至2016年末，公司负债总额为120.64亿元，较上年增加0.61%；所有者权益为20.06亿元，较上年增长113.64%，主要系控股股东万基控股通过债转股方式对公司增资7.5亿元。截至2016年末，公司负债与所有者权益的比率为601.32%，较上年大幅下降，但依旧处于较高水平，所有者权益对负债的保障程度较低。

**表13 公司资本结构情况（单位：万元）**

指标名称	2016年	2015年
负债总额	1,206,402.48	1,199,114.81
所有者权益	200,625.09	93,906.46
负债与所有者权益比率	601.32%	1,276.92%

资料来源：公司 2016 年审计报告，鹏元整理

公司债务结构以流动负债为主。公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款及其他应付款。公司短期借款全部为保证借款，截至2016年末，短期借款余额为12.26亿元。公司应付票据全部为银行承兑汇票，截至2016年末，公司应付票据余额为79.04亿元。应付账款主要为应付运输费和设备款。公司其他应付款主要是与洛阳薪旺贸易有限公司等单位的往来款。

**表14 公司主要负债构成情况（单位：万元）**

项目	2016年		2015年	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	122,600.00	10.16%	150,600.00	12.56%
应付票据	790,375.00	65.52%	730,975.00	60.96%
应付账款	49,055.63	4.07%	37,538.22	3.13%
其他应付款	18,162.36	1.51%	16,317.72	1.36%

<b>流动负债合计</b>	<b>994,182.56</b>	<b>82.41%</b>	<b>959,906.12</b>	<b>80.05%</b>
长期借款	152,000.00	12.60%	152,000.00	12.68%
应付债券	55,768.45	4.62%	79,473.66	6.63%
<b>非流动负债合计</b>	<b>212,219.91</b>	<b>17.59%</b>	<b>239,208.69</b>	<b>19.95%</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,206,402.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,199,114.81</b>	<b>100.00%</b>
其中：有息债务	1,120,743.45	92.90%	1,115,048.66	92.99%

资料来源：公司 2016 年审计报告，鹏元整理

公司非流动负债主要包括长期借款及应付债券。公司长期借款全部为保证借款，截至 2016 年末，公司保证借款余额为 15.20 亿元。公司应付债券为本期债券，截至 2016 年末，公司本期债券余额为 5.58 亿元。截至 2016 年末，公司有息债务余额为 112.07 亿元，较上年有所增长且在负债总额中占比为 92.90%。公司有息债务余额规模较大，未来面临较大的偿债压力。

**表15 未来三年公司有息债务偿还期限分布表（单位：亿元）**

项目	2017 年	2018 年	2019 年
有息负债偿还额	0.85	7.20	3.00

注：2018 年有息负债偿还额包括本期债券到期偿还。

资料来源：公司提供

偿债能力方面，受万基控股债转股影响，公司资产负债率有所下降。截至 2016 年末，公司资产负债率为 85.74%，仍处于较高水平。受公司整体扭亏为盈影响，2016 年公司 EBITDA 增幅较大，EBITDA 利息保障倍数也有所提高，但仍位于较低水平。

**表16 公司偿债能力指标**

指标名称	2016 年	2015 年
资产负债率	85.74%	92.74%
流动比率	1.04	0.93
速动比率	1.01	0.90
EBITDA（万元）	92,873.07	35,822.54
EBITDA 利息保障倍数	2.12	0.80

资料来源：公司 2016 年审计报告，鹏元整理

## 六、债券偿还保障分析

担保方万基控股经营实现扭亏为盈，其为本期债券提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍有一定效力

截至 2016 年末，担保方注册资本仍为 3.50 亿元，未发生变更，控股股东和实际控制人仍为新安县人民政府，持有担保方 100% 股权，担保方主营业务未发生变更。铝制品、电

力及化工建材业务依旧是担保方的主要业务。受铝行业景气度提高导致铝锭及铝加工产品销售价格增长影响，2016年担保方实现营业收入93.47亿元，较上年增长12.53%；综合毛利率为20.83%，较上年增加12.94个百分点。2016年，担保方其他业务收入为6.76亿元，较上年增长187.91%，主要包括蒸汽和材料销售收入2.11亿元；板带箔废料及二等品销售收入2.29亿元；生产碳素及石墨所产生的天然气和废料销售收入0.55亿元；生产墙材产生销售收入0.65亿元等。

**表17 担保方营业收入及毛利率构成（单位：万元）**

项目	2016年		2015年	
	金额	毛利率	金额	毛利率
铝加工产品	398,407.93	5.09%	322,483.47	2.90%
铝锭	279,275.03	10.54%	267,494.72	-6.20%
发电项目	148,020.58	13.31%	172,603.62	30.29%
石墨	11,992.77	7.60%	18,754.27	10.17%
金属钠	29,370.93	20.23%	25,757.45	11.95%
其他	67,589.51	175.20%	23,475.80	66.02%
<b>合计</b>	<b>934,656.76</b>	<b>20.83%</b>	<b>830,569.33</b>	<b>7.89%</b>

注：因担保方为全产业链生产，上下游产品间成本划分较为困难，统计时可能存在一定误差；担保方其他业务毛利率为倒挤得出，不同年份差异较大。

资料来源：万基控股提供

截至2016年12月31日，担保方资产总额为206.62亿元，归属于母公司所有者权益为23.53亿元，资产负债率为88.41%；2016年度，担保方实现营业收入93.47亿元，利润总额3.46亿元，经营活动现金净流入21.77亿元。

**表18 担保方主要财务指标**

项目	2016年	2015年
总资产（万元）	2,066,208.63	2,030,794.01
归属于母公司所有者权益合计（万元）	235,254.48	202,991.72
有息债务（万元）	1,541,351.88	1,601,803.78
资产负债率	88.41%	89.84%
流动比率	0.66	0.64
速动比率	0.57	0.55
营业收入（万元）	934,656.76	830,569.33
营业利润（万元）	26,189.96	-31,094.49
利润总额（万元）	34,598.34	-28,647.88
综合毛利率	20.83%	7.89%
总资产回报率	4.88%	2.77%

EBITDA (万元)	151,079.38	80,585.69
EBITDA 利息保障倍数	1.77	0.99
经营活动现金流净额 (万元)	217,699.36	163,915.00

资料来源：万基控股 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

整体来看，2016年，万基控股经营实现扭亏为盈，鹏元评定其长期信用等级为A+，其为本期债券提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保仍有一定效力。

## 七、或有事项分析

截至2016年末，公司对外担保金额为1.00亿元，是其所有者权益年末余额的4.99%。虽然被担保企业主要为地方大中型国有企业，但公司对外担保无反担保措施，未来仍将面临一定的或有负债风险。

**表19 截至 2016 年 12 月 31 日公司对外担保情况（单位：万元）**

被担保方	担保金额	担保到期日	是否有反担保
伊川龙泉电力有限公司	10,000.00	2016.11.28-2017.11.28	否

资料来源：公司提供

## 八、评级结论

2016年，公司经营业务实现扭亏为盈，现金生成能力继续改善，经营活动现金净流入规模较大，万基控股为本期债券提供的保证担保仍有一定的担保效力；同时也关注到，环保政策的日趋严格或将导致包括公司在内的京津冀和周边地区内的电解铝生产企业生产减产、环保支出增加，公司关联交易依旧较为频繁，经营自主性有待增强，公司应收关联方款项规模较大，对资金形成了一定占用，公司资产负债率较高，有息债务规模较大，面临较大的资金压力等风险因素。

基于上述情况，鹏元维持公司主体长期信用等级为A+，维持本期债券信用等级为A+，评级展望调整为稳定。

## 附录一 合并资产负债表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
货币资金	517,243.64	459,192.62	283,327.47
应收票据	12.90	-	310
应收账款	282,949.45	224,009.46	171,148.71
预付款项	1,310.42	17,995.07	59,750.75
应收利息	1,865.68	2,097.15	-
其他应收款	194,600.95	152,720.13	185,130.35
存货	34,295.83	29,960.09	26,320.95
其他流动资产	1,810.63	10,434.94	-
<b>流动资产合计</b>	<b>1,034,089.50</b>	<b>896,409.45</b>	<b>725,988.22</b>
长期股权投资	6,117.73	5,384.16	5,065.89
固定资产	317,377.90	306,044.61	335,640.76
在建工程	1,008.56	24,694.34	6,885.96
工程物资	4.45	4.45	9.29
固定资产清理	10,057.59	21,294.99	2,318.74
无形资产	38,371.84	39,189.28	9,886.96
其他非流动资产	-	-	3,511.96
<b>非流动资产合计</b>	<b>372,938.07</b>	<b>396,611.82</b>	<b>363,319.57</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,407,027.57</b>	<b>1,293,021.28</b>	<b>1,089,307.79</b>
短期借款	122,600.00	150,600.00	169,200.00
应付票据	790,375.00	730,975.00	548,555.95
应付账款	49,055.63	37,538.22	54,808.31
预收款项	8,288.05	14,988.86	7,944.88
应付职工薪酬	3,474.49	3,446.84	2,497.14
应交税费	815.08	2,026.14	-6,896.36
应付利息	1,411.96	2,013.33	2,013.33
其他应付款	18,162.36	16,317.72	16,788.46
一年内到期的非流动负债	-	2,000.00	-
<b>流动负债合计</b>	<b>994,182.56</b>	<b>959,906.12</b>	<b>794,911.70</b>
长期借款	152,000.00	152,000.00	164,000.00
应付债券	55,768.45	79,473.66	79,317.61
长期应付款	4,451.47	7,735.04	16.08
<b>非流动负债合计</b>	<b>212,219.91</b>	<b>239,208.69</b>	<b>243,333.68</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,206,402.48</b>	<b>1,199,114.81</b>	<b>1,038,245.39</b>
实收资本（或股本）	155,000.00	80,000.00	35,200.00

资本公积	79,128.16	79,128.16	49,578.16
盈余公积	59,223.90	59,223.90	59,223.90
未分配利润	-92,726.97	-124,445.59	-92,939.65
归属于母公司所有者权益合计	200,625.09	93,906.46	51,062.40
<b>所有者权益合计</b>	<b>200,625.09</b>	<b>93,906.46</b>	<b>51,062.40</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,407,027.57</b>	<b>1,293,021.28</b>	<b>1,089,307.79</b>

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

## 附录二 合并利润表（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
<b>一、营业总收入</b>	<b>705,099.97</b>	<b>657,036.68</b>	<b>736,030.09</b>
其中：营业成本	626,672.04	649,427.49	778,137.65
营业税金及附加	2,311.20	865.14	487.09
销售费用	829.33	1,047.36	2,461.53
管理费用	5,112.88	6,632.94	6,159.97
财务费用	38,060.00	27,050.14	37,584.51
投资收益（损失以“-”号填列）	733.56	318.27	-2,854.34
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>32,848.08</b>	<b>-27,668.12</b>	<b>-91,654.99</b>
加：营业外收入	120.56	1,774.51	98.06
减：营业外支出	819.56	265.73	142.65
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>32,149.08</b>	<b>-26,159.34</b>	<b>-91,699.58</b>
减：所得税费用	430.46	5,365.58	-
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）*</b>	<b>31,718.62</b>	<b>-31,524.91</b>	<b>-91,699.58</b>

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

**附录三-1 合并现金流量表（单位：万元）**

项目	2016年	2015年	2014年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	797,168.67	923,325.61	955,443.48
收到的其他与经营活动有关的现金	15,064.39	59,833.20	30,304.78
经营活动现金流入小计	812,233.07	983,158.81	985,748.26
购买商品、接受劳务支付的现金	635,207.07	718,888.03	799,446.80
支付给职工以及为职工支付的现金	14,958.48	11,903.39	9,843.47
支付的各项税费	13,944.54	14,203.05	4,645.22
支付的其他与经营活动有关的现金	8,324.14	12,367.67	8,308.48
经营活动现金流出小计	672,434.23	757,362.15	822,243.97
经营活动产生的现金流量净额	139,798.84	225,796.66	163,504.29
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
处置固定资产、无形资产和其它长期资产而收回的现金净额	11,243.78	-	-
投资活动现金流入小计	11,243.78	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	472.82	3,237.88	800.88
投资活动现金流出小计	472.82	3,237.88	800.88
投资活动产生的现金流量净额	10,770.96	-3,237.88	-800.88
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
取得借款收到的现金	118,600.00	181,800.00	186,000.00
发行债券所收的现金	52,791.00	-	-
筹资活动现金流入小计	171,391.00	181,800.00	186,000.00
偿还债务支付的现金	229,286.60	202,672.04	182,770.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,991.56	25,830.66	29,467.42
支付的其他与筹资活动有关的现金	16,631.92	-	-
筹资活动现金流出小计	263,910.08	228,502.70	212,237.42
筹资活动产生的现金流量净额	-92,519.08	-46,702.70	-26,237.42
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	0.30	9.07	-
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	58,051.02	175,865.15	136,465.98
期初现金及现金等价物余额	459,192.62	283,327.47	146,861.49
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	517,243.64	459,192.62	283,327.47

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

### 附录三-2 合并现金流量表补充资料（单位：万元）

项目	2016年	2015年	2014年
<b>净利润</b>	<b>31,718.62</b>	<b>-31,524.91</b>	<b>-91,699.58</b>
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	16,186.07	16,634.61	41,345.84
无形资产摊销	817.43	324.80	151.62
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-22.57	-1,317.29	-
财务费用（收益以“-”号填列）	30,775.73	25,830.66	29,467.42
投资损失（收益以“-”号填列）	-733.56	-318.27	2,854.34
存货的减少（增加以“-”号填列）	-4,335.74	-3,639.14	9,833.57
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-75,293.28	19,518.00	29,588.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	140,686.13	200,288.20	141,963.02
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>139,798.84</b>	<b>225,796.66</b>	<b>163,504.29</b>
债务转为资本	75,000.00	44,800.00	
现金的期末余额	517,243.64	459,192.62	283,327.47
减：现金的期初余额	459,192.62	283,327.47	146,861.49
现金及现金等价物净增加额	58,051.02	175,865.15	136,465.98

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告

## 附录四 主要财务指标表

项目	2016年	2015年	2014年
资产负债率	85.74%	92.74%	95.31%
流动比率	1.04	0.93	0.91
速动比率	1.01	0.90	0.88
EBITDA (万元)	92,873.07	35,822.54	5,372.64
EBITDA 利息保障倍数	2.12	0.80	0.10
负债与所有者权益比率	601.32%	1,276.92%	2,033.29%
FFO (万元)	78,741.72	9,629.60	-17,880.36
营运资本变化 (万元)	61,057.11	216,167.06	181,384.65
综合毛利率	11.12%	1.16%	-5.72%
期间费用率	6.24%	5.29%	6.28%
总资产收益率	5.62%	1.58%	-3.44%
应收账款周转天数	129.42	108.26	61.09
存货周转天数	18.46	15.60	14.45
应付账款周转天数	24.87	25.60	21.55
净营业周期	172.75	149.46	53.99
流动资产周转天数	492.82	444.47	331.36
固定资产周转天数	159.15	175.79	170.65
总资产周转天数	689.28	652.66	514.1

资料来源：公司 2014-2016 年审计报告，鹏元整理

## 附录五 截至2016年12月31日纳入合并范围的子公司（单位：万元）

公司名称	注册资本	持股比例	主营业务
洛阳万基发电有限公司	70,000	100.00%	电力的生产、销售

资料来源：公司 2016 年审计报告

## 附录六 主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
应收账款周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{期初应收账款余额} + \text{期末应收账款余额}) / 2 ] \}$
存货周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初存货} + \text{期末存货}) / 2 ] \}$
应付账款周转天数	$360 / \{ \text{营业成本} / [ (\text{期初应付账款余额} + \text{期末应付账款余额}) / 2 ] \}$
净营业周期	应收账款周转天数 + 存货周转天数 - 应付账款周转天数
流动资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年流动资产合计} + \text{上年流动资产合计}) / 2 ] \}$
固定资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年固定资产总额} + \text{上年固定资产总额}) / 2 ] \}$
总资产周转天数	$360 / \{ \text{营业收入} / [ (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ] \}$
综合毛利率	$(\text{营业收入} - \text{营业成本}) / \text{营业收入} \times 100\%$
期间费用率	$(\text{管理费用} + \text{销售费用} + \text{财务费用}) / \text{营业收入} \times 100\%$
营业利润率	营业利润 / 营业收入 * 100%
净资产收益率	净利润 / ( (本年所有者权益 + 上年所有者权益) / 2 ) * 100%
总资产回报率	$(\text{利润总额} + \text{计入财务费用的利息支出}) / ( (\text{本年资产总额} + \text{上年资产总额}) / 2 ) \times 100\%$
EBITDA	利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销
EBITDA 利息保障倍数	EBITDA / ( 计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出 )
产权比率	负债总额 / 所有者权益
资产负债率	负债总额 / 资产总额 * 100%
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	$(\text{流动资产合计} - \text{存货}) / \text{流动负债合计}$
有息债务	长期借款 + 应付债券 + 短期借款 + 应付票据 + 一年内到期的非流动负债
FFO	净利润 + 少数股东权益 + 资产减值准备 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用 + 处置固定资产损失 + 固定资产报废损失 + 财务费用 + 投资损失
营运资本变化	存货的减少 + 经营性应收项目的减少 + 经营性应付项目的增加 + 其他

## 附录七 信用等级符号及定义

### 一、中长期债务信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	债务安全性极高，违约风险极低。
AA	债务安全性很高，违约风险很低。
A	债务安全性较高，违约风险较低。
BBB	债务安全性一般，违约风险一般。
BB	债务安全性较低，违约风险较高。
B	债务安全性低，违约风险高。
CCC	债务安全性很低，违约风险很高。
CC	债务安全性极低，违约风险极高。
C	债务无法得到偿还。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 二、债务人主体长期信用等级符号及定义

符号	定义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

### 三、展望符号及定义

类型	定义
正面	存在积极因素，未来信用等级可能提升。
稳定	情况稳定，未来信用等级大致不变。
负面	存在不利因素，未来信用等级可能降低。