

跟 踪 评 级 公 告

联合[2011] 115 号

联合资信评估有限公司通过跟踪评级，确定维持汉江水利水电（集团）有限责任公司AA的主体长期信用等级，评级展望为稳定；并维持“10汉江CP01”的信用等级为A-1、“10汉江MTN1”的信用等级为AA。

特此公告。

联合资信评估有限公司
二零一一年二月二十四日



汉江水利水电（集团）有限责任公司跟踪评级报告

主体长期信用

跟踪评级结果：AA 评级展望：稳定
上次评级结果：AA 评级展望：稳定

债项信用

名称	额度	存续期	跟踪评级结果	上次评级结果
10 汉江 CP01	3 亿元	2010/06/18-2011/06/18	A-1	A-1
10 汉江 MTN1	3 亿元	2010/10/19-2015/10/19	AA	AA

跟踪评级时间：2011 年 2 月 24 日

财务数据

项目	2008 年	2009 年	10 年 9 月
现金类资产(亿元)	7.19	11.81	9.11
资产总额(亿元)	76.58	97.42	102.80
所有者权益(亿元)	32.88	38.93	41.49
短期债务(亿元)	23.23	29.64	18.74
全部债务(亿元)	36.36	46.89	50.50
营业收入(亿元)	39.61	37.48	39.36
利润总额(亿元)	1.23	2.52	2.82
EBITDA(亿元)	6.14	6.88	--
经营性净现金流(亿元)	3.71	4.54	2.86
营业利润率(%)	18.81	28.13	27.27
净资产收益率(%)	2.70	4.53	--
资产负债率(%)	57.06	60.03	59.64
全部债务资本化比率(%)	52.51	54.63	54.90
流动比率(%)	73.67	86.27	131.97
全部债务/EBITDA(倍)	5.92	6.81	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.97	4.75	--
经营现金流流动负债比(%)	12.33	13.10	--

注：2010 年 1~9 月财务数据未经审计。

分析师

王健 祁志伟

lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街 2 号
中国人保财险大厦 17 层（100022）

Http: //www.lhratings.com

评级观点

跟踪期内，汉江水利水电（集团）有限责任公司（以下简称“公司”）受汉江流域来水情况良好、发电量增多及电价上调等有利因素影响，发电板块营业收入增长，盈利水平明显提升；公司铝业板块盈利能力弱，但在行业回暖的拉动下，毛利率有所上升。同期，受资本支出增加的影响，公司债务负担有所加重。

公司所在的丹江口水库是南水北调工程中线源头工程，目前大坝加高工程正在进行中，预计该工程 2014 年完工后，公司将形成供水、发电、铝业三大支柱产业。此外，公司合作开发的潘口、小漩、孤山水电站及参股的龙背湾水电站和碾盘山水利枢纽工程正按计划推进，未来公司水电经营规模有望得到较大幅度提升，营业收入有望保持增长。

综合考虑，联合资信评估有限公司（以下简称“联合资信”）维持公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为稳定，并维持“10 汉江 CP01”的信用等级为 A-1、“10 汉江 MTN1”的信用等级为 AA。

优势

1. 跟踪期内，汉江流域来水情况良好，公司发电量增多，水电板块盈利能力进一步增强。
2. 跟踪期内，公司电解铝、碳素等业务毛利率明显提升。
3. 公司经营性现金流平稳，对流动负债的保障能力较强。

关注

1. 电解铝、电石行业均为高耗能行业，国家宏观调控政策对其造成较大压力。
2. 公司电解铝等业务板块盈利能力仍偏弱。
3. 未来公司计划资本支出规模较大，对外筹资需求增加。

一、企业基本情况

汉江水利水电（集团）有限责任公司（以下简称“公司”）是以丹江口水利枢纽管理为核心，兼有多个行业生产经营的大型国有企业集团。公司前身分别是水电部第十工程局、水利部丹江口水利枢纽管理局。1996年，经水利部批准，进行了公司制改制，成立了汉江水利水电（集团）有限责任公司；2000年，国家推进政企脱钩改革，将公司的管理权由水利部移交至水利部长江水利委员会。截至2010年9月底，公司注册资本13.77亿元，水利部长江水利委员会（以下简称“长江委”）是公司的出资人和控制人。

公司下设发展计划部、财务部、公司（党委）办公室、技术部（技术中心）、人力资源部等9个管理部门。跟踪期内，公司依托水利枢纽工程的管理，担负南水北调中线丹江口水库大坝加高工程的建设任务未变。

截至2009年底，公司（合并）资产总额为97.42亿元，所有者权益合计为38.93亿元。2009年，公司实现营业收入37.48亿元，利润总额2.52亿元。

截至2010年9月底，公司（合并）资产总额为102.80亿元，所有者权益合计为41.49亿元。2010年1~9月，公司实现营业收入39.36亿元，利润总额2.82亿元。

公司住所：湖北省丹江口市环形路3号；
法定代表人：贺平。

二、行业分析

公司涉及的主要产业包括水电，电解铝和电石等。

1. 电力行业

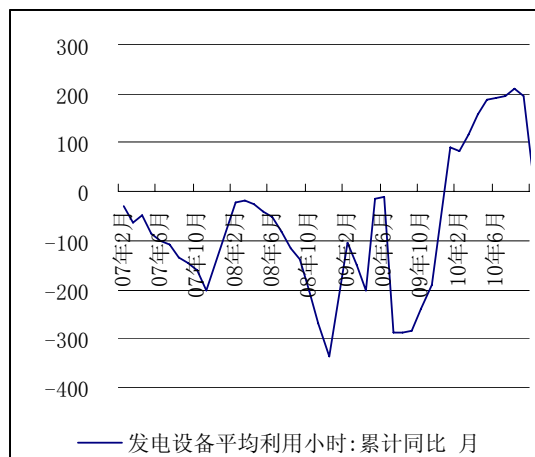
下游用电需求回升，发电行业设备利用率触底反弹

2009年，受宏观经济不景气到回暖的影响，中国发、用电量从年初严重下滑、年中企稳回升到年末大幅攀升，全年增速大于上年。2010

年，下游用电需求回升态势得以持续，根据中电联数据，1~11月份，国内累计全社会用电量38298亿千瓦时，同期全国规模以上电厂发电量37745亿千瓦时，同比增长14.0%，整体仍保持较高增速，但从4月份开始单月用电量同比增速呈现逐月回落态势，一方面是受上年基数效应影响，另外一方面是由于4月份在国家出台地产调控政策后建材、冶金等行业用电需求受到一定抑制，以及部分地方政府为完成节能减排任务，对区域内用电量进行限制。

2009年全国6000千瓦及以上电厂发电设备累计平均利用小时为4527小时，比去年同期降低121小时；其中水电设备平均利用小时为3264小时，受国内大范围干旱的影响比去年同期下降325小时；火电设备平均利用小时为4839小时，比去年同期降低46小时。进入2010年，行业内设备利用效率回升，1月份国内6000千瓦以上机组平均利用小时数实现5年来的首次正增长，达到416小时，同比增加90小时；截至11月底全国发电设备平均利用小时为4275小时，同比增加132小时。

图1 国内发电设备平均利用小时增速情况



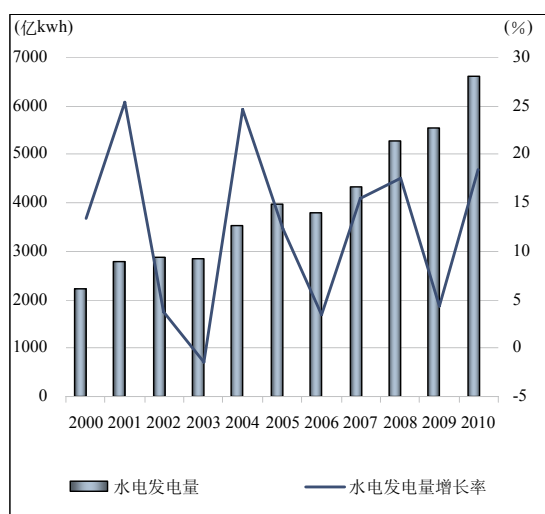
资料来源: wind资讯

总体看，2009年四季度以来，随着下游用电需求回升，行业内发电设备利用小时触底反弹。但考虑到减排压力及水电出力增加等因素，发电设备平均利用率仍有可能出现反复。

水电行业装机容量和发电量快速增长

截至2010年11月底,全国6000千瓦及以上电厂发电设备容量90257万千瓦,其中,水电17905万千瓦(占19.84%),同比增长12.8%;火电68613万千瓦(占76.02%),同比增长8.6%。目前国内已投运的水电站主要分布在12个水能资源极其丰富、开发条件较好的水电基地,主要包括黄河上游、南盘江、红水河、金沙江、大渡河、乌江、长江上游、湘西和闽、浙、赣水系等。

图2 中国水电发电量情况



资料来源：中国电力企业联合会

从电力生产情况看,2009年水电发电量5875亿Kwh,同比增长4.3%。2010年1~11月份,全国规模以上水电企业完成发电量6148亿千瓦时,同比增长17.49%;利用小时数为3211小时,较上年同比增长45%。

国家大力发展可再生能源,未来水电是国家发展再生能源的重点

2008年3月,国家发改委出台了《可再生能源“十一五”规划》。按照规划,2010年全国水电总装机容量达到1.9亿Kw。2011年,中央一号文件《关于加快水利改革发展的决定》即将发布,新形势下水利的战略地位得到进一步明确。水电无论是可开发资源、发电量和发电性能以及水利工程的社会贡献效益上,都具有较好竞争优势,随着国家对水利建设大规模投资,未来水电将是国家发展再生能源的重点,水电

行业面临较好的发展机遇。

2. 电解铝行业

电解铝产量仍然处于增长状态

2005~2009年,中国电解铝产量年均增长13.06%,2009年为1363万吨,2010年,在全球经济危机缓解和国内宏观经济回暖的背景下,国内电解铝产能继续上升,wind资讯数据显示,2010年中国电解铝产量达到1565万吨。

电解铝需求回暖,价格有所回升

图3 国内电解铝期货价格走势



资料来源：Wind 资讯

2008年下半年以来,在全球经济危机和国内外铝供应过剩的影响下,国内电解铝价格大幅度下跌,2008年12月达到最低价格10130元/吨;2009年以来,国内经济有所回暖,电解铝价格有所回升,2010年12月底已经达到16440元/吨左右。

持续宏观调控政策促进铝行业健康发展

2009年2月,中国政府发布《有色金属产业调整和振兴规划》,规划涉及了增加储备、重点企业直购电试点、税费减免,大力发展循环经济等方面的内容。

2010年2月6日,国务院下发《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号文),要求进一步加强淘汰落后产能工作。针对电解铝行业,要求2011年底前淘汰100千安及以下电解铝小预焙槽。

2010年5月,国务院下发的《关于进一步加大工作力度确保实现“十一五”节能减排目标

的通知》(国发[2010]12号)及国家发改委、电监会、能源局联合下发的《关于清理对高耗能企业优惠电价等问题的通知》(发改价格[2010]978号),决定取消对高耗能企业的优惠电价措施,继续对电解铝、铁合金、电石等8个行业实行差别电价政策,并进一步提高差别电价加价标准。

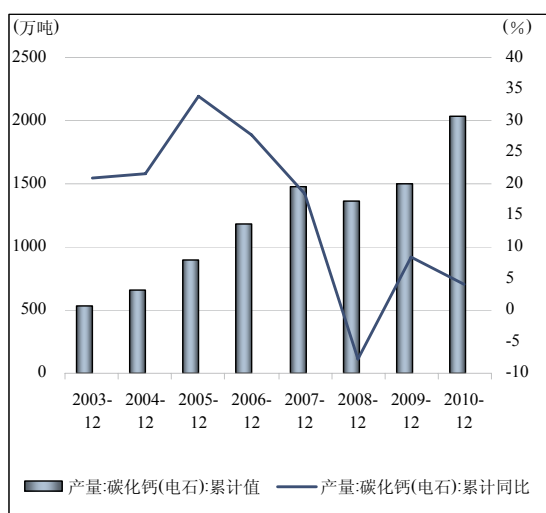
总体看,电解铝价格2009年下半年以来随宏观经济回暖有所回升;同时,国家采取的调控政策将在一定程度上限制行业内规模小、技术落后、环保措施不到位的企业的经营与发展,并促进行业的整合。

3. 电石行业

电石产量回升

2009年以来,随着宏观经济转暖,电石产量增速有所回升。Wind资讯数据显示,全国共计生产电石1503.3万吨,累计同比增长8.5%。2010年电石产量2029.30万吨,累计同比增长4.2%。

图4 中国电石产量



资料来源: Wind资讯

国家对电石工业进行宏观调控

2009年5月,中国工业和信息化部发布《关于继续做好电石行业行业准入管理工作的通知》规定:建设总规模应达到10万KvA及以上,单台容量须在2.5万KvA及以上,密闭式炉型。

2010年2月6日,国务院下发的《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发[2010]7号文),要求进一步加强淘汰落后产能工作。针对电石行业,要求2010年底前淘汰6300千伏安以下矿热炉。国家对电石行业实施准入管理,合理引导企业加强技术改造、提升装备和管理水平,行业整体水平将不断提升。

电石行业属于高耗能行业,被列入前述《国发[2010]12号》和《发改价格[2010]978号》文件调控范围。

总体看,跟踪期内电石产量有所回升。国家采取的调控政策将在一定程度上促进行业的整合。

三、经营管理分析

1. 管理分析

跟踪期内,公司管理上未有重大变化。

2. 经营概况

公司主营业务主要包括水电、电解铝和电石等。2009年,公司实现主营业务收入36.39亿元,较上年下降5.57%,主要是在宏观经济不景气的作用下铝产品收入下降所致;受汉江上游来水情况向好和电价提升作用影响,公司发电业务实现收入10.13亿元,较2008年增长31.12%;公司电石产品销售收入也有较大幅度增长;电力、铝产品和电石收入合计占公司主营业务收入总额(未抵消)的90.50%。2010年1~9月,公司实现主营业务收入39.36亿元,超过2009年全年水平。

从公司各业务的毛利率来看,近年公司发电业务的毛利率一直处于高水平,盈利能力较强;2009年公司铝产品和碳素产品毛利率出现大幅下滑,主要是铝产品和碳素产品销售价格下降所致。2010年1~9月,由于公司发电量增多(成本相对固定),且自2009年下半年电价提高,公司发供电毛利率提升;铝产品和碳素产品在行业回暖的带动下,毛利率回升;电石产品毛利率则保持相对平稳且处于较高水平。总体看,公司主营业务整体毛利率处于较高水平。

总体看，跟踪期内，公司发供电业务保持高的盈利能力，铝产品和碳素产品毛利率有所改善，电石产品盈利能力则保持相对稳定。

表 1 主营业务收入及毛利情况（单位：亿元；%）

业务分类	2008年		2009年		2010年1-9月	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
发电	7.72	49.19	10.13	69.92	9.19	72.00
供电	3.95	8.08	4.03	4.98	3.08	6.00
铝产品	21.94	5.36	15.23	3.35	17.81	15.00
电石	5.88	21.12	8.43	18.56	9.65	21.00
碳素	4.13	8.23	1.88	1.58	4.45	12.00
其它	1.49	26.15	2.10	22.15	2.18	21.00
小计	45.12	--	41.79	--	46.35	--
各业务分部	6.58	--	5.40	--	6.99	--
合计	38.54	18.85	36.39	28.63	39.36	28.00

资料来源：公司提供

（1）水电板块

发电能力

公司水力发电装机容量合计为 114.9 万 Kw，其中丹江口水力发电厂（简称“丹江口电厂”）100 万 Kw、王甫洲水电站 10.9 万 Kw、丹江口小水电厂 4 万 Kw。丹江口水力发电厂是公司核心发电资产。

丹江口水利枢纽工程分两期建设，初期工程于1973年全部建成。二期工程即为南水北调工程配套的丹江口大坝加高工程，已于2005年9月开工建设。截至2010年底，丹江口大坝加高工程混凝土坝已全部加高到顶，18#坝段管理房已投入使用；左岸土石坝除左联接头部位外其余部分基本填筑到顶；右岸土石坝已填筑至设计高程，上下游护坡已完建；电梯井全部浇筑至设计高程。垂直升船机支墩全部加高到顶，斜面升船机管理房已基本完建。目前正进行混凝土坝顶栏杆和左岸土石坝防浪墙施工。

电力生产量与销售

2009年，公司发电量为54.30亿Kwh，较2008年增加65.85%，主要是因为2009年水库流域降雨丰富及上游水库加大发电出库影响，丹江口水库入库流量增加，库水位转涨，公司加大发电出力。2010年1~9月，公司发电45.45亿Kwh。

电力销售方面，公司售电量与发电量同步变动。2009年，公司售电量为53.56亿Kwh，较

2008年增加65.71%。2010年1~9月，公司售电量为45.11亿Kwh。

公司铝产品和电石产业对电力需求较大，受发电量波动的影响，公司需要倒送电量。2009年，受发电量大幅增加的影响，公司倒送电量大幅下降，仅为1.51亿Kwh；2010年1~9月，公司倒送电量为0.77亿Kwh。

电力销售价格

公司目前售电电价中，丹江口电厂上网电价偏低，2009年计划内用电电价和超计划用电电价分别为0.1950元/Kwh和0.2650元/Kwh，主要原因在于中国电力竞价上网机制尚未形成，电价主要由国家有关主管部门核定，且由于丹江口发电厂是国家拨款修建的老厂，还贷压力较小，因此核定电价较低，但未来电价存在一定的上涨空间。王甫洲水电站由于是新建电站，上网电价水平相对较高，2009年平均上网电价为0.4145元/Kwh。由于水力发电具有季节性发电不均衡的特点，当公司自身发电量无法满足直供单位和下属产业板块的用电需求时，公司还需从华中电网购电（即“倒送电”），购电电价达0.494元/Kwh。

表 2 公司电价结构表(单位：元/Kwh)

电价结构	2008年	2009年	10年1-9月
丹江口电厂	计划内	0.1687/0.1750	0.1750/0.1950
	超计划	0.2367/0.2500	0.2500/0.2650
	倒送电	0.4092/0.4292	0.4292
王甫洲水电站	0.4145	0.4145	0.4145
丹江口小电站	0.2130	0.2300/0.2450	0.2450

资料来源：公司提供

总体来看，跟踪期内，汉江流域来水情况向好，发售电量明显增多，同时电力销售价格有所上调，公司水电板块盈利状况较好。

（2）铝业板块

生产能力

公司铝产品经营主体是其全资子公司汉江丹江口铝业有限责任公司（以下简称“铝业公司”）和控股的江苏昆山铝业公司（持股比例75%，简称“昆山铝业”）。

铝业公司现有4条电解铝生产线，355台预焙槽，以及铸造系统、板带生产系统和线材生产系统等生产设备，原铝生产能力为12万吨/年。昆山铝业超宽超薄铝箔生产线年产能为2万吨。

原料采购

公司与国内供应商签订有长期氧化铝供应合同，其供应量占公司氧化铝年需求量的70%

左右。同时公司自身拥有水电产业，2009年，铝业公司内部直供电量达到9.33亿Kwh；省网直供电量为3.75亿Kwh；倒送电量仅为0.18亿Kwh，内部直供电量占比大。因此，公司原材料及电力供应稳定，保障性较好，电解铝等高耗能产业与水电业务相结合的运营模式具有一定成本优势。

表3 公司氧化铝主要长单采购来源

项目	来源	期限	数量	议价方式
10万吨长单	中国铝业股份有限公司	2008年4月1日-2012年12月31日	2008年1万吨，2009年2万吨，2010-2012年7万吨	按三月期货铝锭结算价均价18%
29万吨长单	中铝国际贸易有限公司	2010年1月1日-2012年12月31日	2010年9.66万吨；2011年9.67万吨；2012年9.67万吨	按三月期货铝锭结算价均价17.2%
7.5万吨产能	山东茌平信发华宇氧化铝有限公司	2006-2024	7.5万吨/年	合同价
年度现货	河南有色汇源铝业有限公司	2010年3月1日-2010年12月31日	1000-2000吨/月	按三月期货铝锭结算价均价17.2%

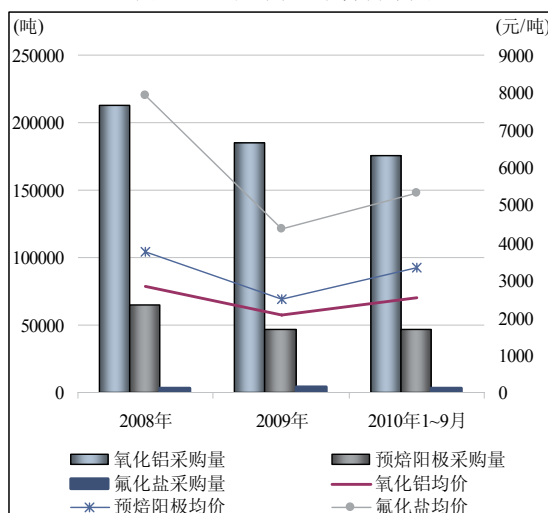
资料来源：公司提供

表4 公司主要铝产品产销情况

名称	2008年			2009年			2010年1~9月		
	产销率(%)	生产量(吨)	销售量(吨)	产销率(%)	生产量(吨)	销售量(吨)	产销率(%)	生产量(吨)	销售量(吨)
铝锭	101.83	75488	76872	118.50	52926.83	62720	99.23	61937	61460
铝板	98.45	13296	13089	99.23	12445	12350	101.27	11558	11704
铝杆	101.91	26577	27084	101.04	17191	17371	95.72	20558	19677

资料来源：公司提供

图5 公司电解铝原材料采购



资料来源：公司提供

从采购价格看，氧化铝、预焙阳极价格近几年波动幅度较大，2010年前三季度采购价有所回升。电价上，公司内部直供电价为0.20元

/Kwh，省网直供电价为0.45元/Kwh，倒送电价为0.494元/Kwh，内部直供电价具有明显成本优势。

铝产品生产与销售

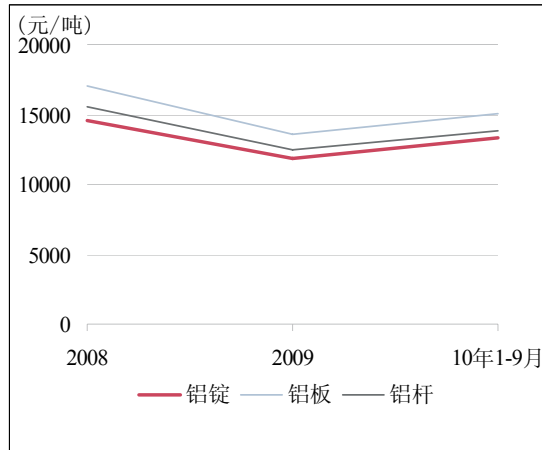
2009年，公司电解铝产量为9.34万吨，较2008年下降20.03%，主要原因是宏观经济不景气导致对电解铝需求下降，电解铝价格下跌，公司减少电解铝产量；2010年1~9月，公司电解铝产量快速增长至9.41万吨。

2009年，铝锭、铝板和铝杆等主要产品的销售均价大幅下滑，铝产品的利润空间受到挤压，铝业公司全年利润总额-0.74亿元。2010年1~9月，公司主要铝产品销售均价在需求回暖的作用下有所回升，铝业公司实现利润总额-0.09亿元，亏损有所减少。

此外，2009年昆山铝业2万吨超宽超薄铝箔生产线产量为17045吨，销量为15765吨；

2010 年 1~9 月产量为 16710 吨，销量为 16796 吨，并初步实现扭亏为盈。

图 6 公司铝产品平均售价



资料来源：公司提供

总体看，2009 年，受宏观经济波动和电解铝行业产能过剩的影响，公司铝产品销售价格跌幅明显，公司铝产品盈利水平明显下滑。2010 年以来，随着宏观经济不断回暖，公司电解铝产业毛利率明显回升。

(3) 电石板块

该业务板块主要由全资子公司汉江集团丹江口电化有限责任公司（以下简称“电化公司”）和浙川县九信电化有限公司（公司持股 40%，为其控股股东）负责运营。

电化公司拥有 4 台单机炉容量 2.5 万 KVA 的冶炼电炉，总容量 10 万 KVA，电石生产能力为 21.6 万吨/年。2009 年，电化公司共生产电石 22.8 万吨，销售电石 22.6 万吨，实现利润总额 0.32 亿元。2010 年 1~9 月，电化公司共生产电石 17.13 万吨，销售电石 17.37 万吨，单位平均售价由上年的 2630 元/吨（含运费不含税，下同）上升至 2938 元/吨，利润总额 0.51 亿元，超过上年全年水平。

九信电化公司共 4 台 2.55 万千伏安电石炉于 2009 年投产，设计电石年产能 22 万吨。2009 年，九信电化公司共生产电石 10.50 万吨，销售电石 9.56 万吨，实现利润总额 0.04 亿元。2010 年 1~9 月，九信电化公司共生产电石 15.51 万

吨，销售电石 15.33 万吨，单位平均售价由上年的 2590.67 元/吨（含运费不含税，下同）上升至 2869 元/吨，实现利润总额 0.05 亿元，超过上年全年水平。

总体看，跟踪期内，公司电石产能进一步扩张，电石产销量大幅度上升；电石板块经营情况良好，盈利状况稳定。

(4) 其它业务

公司水泥业务由房县钻石水泥有限责任公司负责经营，其中公司持股 41%，为其大股东。

房县钻石水泥有限责任公司 2009 年及 2010 年 1~9 月产销量见下表。由于自 2009 年 4 月，φ4.3×60M 带五级旋风预热器分解炉系统回转窑生产线试生产，2010 年前三季度公司水泥产销量出现快速增长。

表 5 公司水泥产销量情况（单位：万吨）

项目	熟料	PC32.5 水泥	PO42.5 水泥
2009 年产量	35.81	24.35	1.95
2009 年销量	15.80	23.83	1.85
2010 年 1~9 月产量	31.08	36.79	6.77
2010 年 1~9 月销量	14.58	36.62	6.31

资料来源：公司提供

截至 2010 年 9 月底，房县钻石水泥有限责任公司资产总额 3.58 亿元，2010 年 1~9 月，实现销售收入 0.96 亿元，利润总额-0.33 亿元。

总体看，水泥业务盈利能力弱，尚不能为公司贡献利润。

(5) 投资项目

公司对外投资全部是水电项目，总装机容量 249 万 Kw，总投资额 338.46 亿元。其中，潘口、小漩、孤山水电站为公司控股电站，龙背湾电站、大藤峡枢纽为参股项目。

潘口水电站目前是公司最主要的投资项目，也是湖北省最大的在建水电项目。潘口水电站总投资 43.97 亿元，装机容量 50 万 Kw，平均年发电量 10.47 亿 Kwh。截至 2010 年底，

已完成投资 29.39 亿元，预计 2011 年底竣工，2012 年 3 月正式投产。按发改委批复的可研报告，预计其电价水平 0.421/kW·h(不含增值税)，2012 年可实现发电收入 27943 万元。

小漩水电站装机容量 5 万 Kw，总投资 5.53 亿元；孤山水电站装机容量 16 万 Kw，总投资 22.38 亿元。截至 2010 年底，小漩和孤山水电站分别完成投资 1.18 亿元和 0.41 亿元，主要是水电站前期建设工作。目前，小漩、孤山水电站尚未取得国家发展与改革委员会的正式批准文件。

龙背湾水电站装机容量 18 万 Kw，总投资 22.5 亿元，为公司与小浪底公司合作开发（持股比例分别为 49%和 51%）。目前，龙背湾水电

站已取得湖北省发改委的批准。

大藤峡水利枢纽位于珠江流域西江水系的黔江河段，总投资 240.88 亿元，水库库容为 25.29 亿 m³，总装机容量 160 万 Kw，年均发电量 72.39 亿 Kwh。公司间接持有大藤峡水利枢纽项目 15.3%的股权。水利部已于 2009 年 10 月将《关于报送大藤峡水利枢纽工程项目建议书及其审查意见的函》（水规计〔2009〕366 号）上报国家发改委，现等待国家发改委审批。截至 2010 年底，公司已投资 0.6 亿元。

碾盘山水利水电枢纽工程总库容 8.9 亿立方米，总装机容量 20 万千瓦，年发电量 6.5 亿千瓦时，概算工程总投资 38.6 亿元。目前，还处于前期论证中。

表6 公司未来主要投资项目情况

项目名称	项目概况 (MW)	建设期 (年)	总投资 (亿元)	公司股权占比	资金筹措方案		至 2010 年底已完成投资 (亿元)	2011 年计划投资 (亿元)	2012 年计划投资 (亿元)	2013 年计划投资 (亿元)
					贷款	自筹				
潘口水电站	500	4.5	43.97	43%	80%	20%	29.39	10.32	4.24	
小漩水电站	50	4	5.53	43%	80%	20%	1.18	1.59	3.17	
孤山水电站	160	4.5	22.38	43%	80%	20%	0.41	0.23	11.03	11.47
龙背湾电站	180	4	22.5	49%	80%	20%	1.47	0.6664		--
大藤峡枢纽	1600	9	240.88	15.3%	80%	20%	0.6	--	--	--
合计	2490	--	338.46	--	--	--	--	--	--	--

资料来源：公司提供。

注：潘口、小漩、孤山水电站为公司控股电站，上述投资额均为该水电站总投资额；龙背湾电站、大藤峡枢纽为参股电站，上述投资额仅为公司按投资比例出资的资本金。碾盘山水利枢纽投资和建设还处于前期论证中，上表中未包含该项目出资。

总体看，公司投资的项目以水电站和水利枢纽工程为主，既有正在进行大规模投资的项目，也有未来储备的投资项目。由于水电项目资源有限、投资规模大、投资和收益期限均比较长且建成后收入稳定，所以杠杆比率较高。因此，尽管公司未来资本支出规模大，对外筹资需求压力较大，但上述项目发展前景较好，建成投产后，公司水电经营规模有望大幅度提升，持续发展能力明显增强。

三、财务分析

公司提供的 2009 年财务报表已经武汉众环会计师事务所有限公司审计，出具了标准无保留意见的审计结论，公司 2010 年 1~9 月财务

报表未经审计。公司提供的合并财务报表已参照《新企业会计准则》格式予以调整编制。本报告财务分析以 2009 年和 2010 年 1~9 月合并报表数据为主。

1. 盈利能力

2009 年，公司实现营业收入 37.48 亿元，同比下降 5.37%，主要原因是受宏观经济不景气影响，公司铝产品产销量和价格下降。2009 年，公司营业成本为 26.59 亿元，同比下降 16.58%。

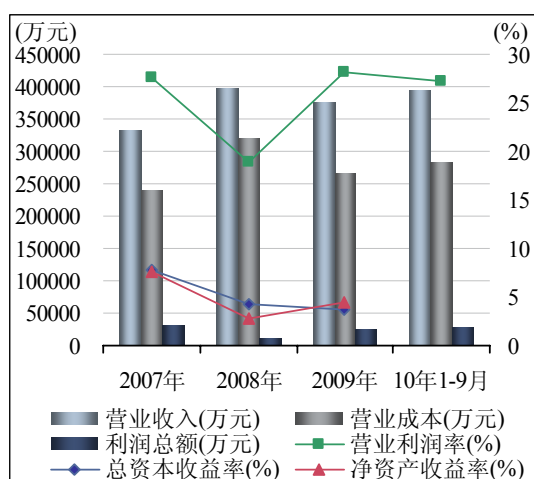
尽管 2009 年营业收入减少，但是公司发电业务板块受汉江上游来水情况向好的影响表现出良好的盈利能力，这使得营业成本下降幅度

大于营业收入下降幅度，公司实现营业利润和利润总额分别为 2.53 亿元和 2.52 亿元，较 2008 年分别增长 92.48%和 105.11%，公司利润水平明显上升。

2009 年，公司营业利润率、总资本收益率和净资产收益率分别为 28.13%、3.74%和 4.53%，公司盈利能力处于较好水平。

2010 年 1~9 月，公司实现营业收入 39.36 亿元，超过 2009 年全年水平；公司营业利润率为 27.27%，继续保持较高盈利水平。

图 7 公司盈利能力情况



资料来源：公司提供

总体看，2009 年，汉江流域来水情况向好，发电量明显增多，同时电力销售价格有所上调，公司水电板块盈利状况较好；2010 年以来公司铝产品售价有所回升，铝业板块未来有望扭亏为盈，公司整体经营状况良好。

2. 现金流及保障

从经营活动来看，2009 年，由于水电板块经营形势良好，公司销售商品提供劳务收到的现金和经营活动产生的现金流入均有所上升，公司销售商品、提供劳务收到的现金为 39.60 亿元，较 2008 年增长 2.44%；公司经营活动现金流入为 43.37 亿元，较 2008 年增长 0.27%。2009 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金和经营活动现金流出分别为 22.14 亿元和 38.84

亿元，较 2008 年分别增长-16.78%和 0.53%；经营现金流入增长速度高于流出的增长速度，2009 年公司经营活动产生的现金流量净额为 4.54 亿元，较 2008 年增长 22.30%。总体看，公司经营活动产生的现金流入规模较大，且经营活动净现金流明显上升。

从现金收入实现质量来看，2009 年，公司现金收入比为 105.66%，较 2008 年的 97.81%明显上升，公司现金实现质量改善。

从投资活动现金流量来看，2009 年，在公司潘口水电站工程建设大规模固定资产投资的背景下，公司投资活动现金流出为 15.13 亿元，规模较大；2009 年收回投资收到的现金 5.03 亿元，主要是 2009 年 10 月公司引入了小浪底公司合作开发潘口、小漩、孤山水电项目（公司股权比例由原来的 60%下降为 43%），由此导致的收回委托贷款和股权转让收益。2009 年，公司投资活动现金净流量为-9.05 亿元，仍保持较大规模净流出。

2009 年，公司筹资活动前产生的现金流量净额为-4.51 亿元，公司经营活动现金流量无法满足投资的资金需求，资金缺口和对外筹资压力较大。

2009 年，为满足公司投资活动资金需求，公司进行大规模的筹资，公司筹资活动产生的现金流量净额为 8.71 亿元，主要是取得银行收到的现金和吸收投资收到的现金。

2010 年 1~9 月，公司经营性现金流入和净流量分别为 39.29 亿元和 2.86 亿元，分别占 2009 年全年的 90.57%和 63.08%；公司投资性现金流出和净流量分别为 8.86 亿元和-8.04 亿元，仍然保持较大投资规模。同期公司筹资活动现金流净额为 2.05 亿元。

总体看，跟踪期内，公司经营性现金流入保持增长，经营获现能力稳定；但公司经营活动净现金流量无法满足投资支出，需要进行大规模债务融资来满足公司现金需求。

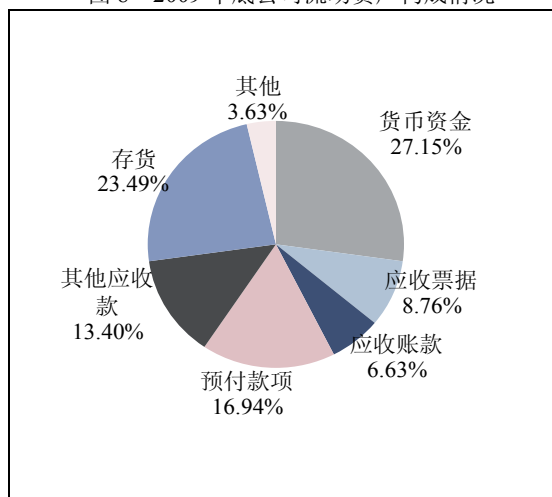
3. 资本及债务结构

资产质量

截至 2009 年底，公司资产总额为 97.42 亿元，较 2008 年底增长 27.21%，资产总额增幅较大，主要是公司为扩大经营规模而进行固定资产投资所致；公司资产以非流动资产为主，非流动资产占 69.34%。

截至 2009 年底，公司流动资产为 29.87 亿元，较 2008 年底增长 34.81%，流动资产增幅较大，主要是公司货币资金和存货增加所致；公司流动资产主要由货币资金、预付款项和存货等构成。

图 8 2009 年底公司流动资产构成情况



资料来源：公司提供

截至 2009 年底，公司货币资金为 8.11 亿元，较 2008 年底增长 120.28%，主要是公司筹资力度加大，银行存款增加。公司现金类资产为 11.81 亿元，占流动资产的 39.54%。

截至 2009 年底，公司应收账款为 1.98 亿元，较 2008 年底增长 10.62%；其中 1 年以内占 71.72%，3 年以上占 15.05%，公司针对 3 年以上的应收账款计提了 30% 的坏账准备，全部应收账款合计计提了 10.97% 的坏账准备，计提较充分。

截至 2009 年底，公司预付款项为 5.06 亿元，较 2008 年底下降 9.87%；主要是公司下属子公司汉江水电开发有限责任公司的在建项目潘口水电站工程开支未结算款。

截至 2009 年底，公司其他应收款为 4.00 亿元，较 2008 年底增长 82.17%，主要是与关联公司和其他企业之间的往来款增加所致。

截至 2009 年底，公司存货为 7.02 亿元，较 2008 年底增长 30.66%；公司存货主要由原材料（占 27.90%）、在产品（占 47.06%）和库存商品（占 24.43%）构成，由于公司存货贬值的可能性很小，公司计提存货跌价准备较少。

截至 2009 年底，由于公司生产经营规模进一步扩大和大规模对外投资，公司非流动资产为 67.55 亿元，较 2008 年底增长 24.12%；公司非流动资产主要由固定资产（占 59.21%）和在建工程（占 33.08%）。

截至 2009 年底，公司固定资产为 40.00 亿元，较 2008 年底增长 6.36%；公司固定资产原值主要由房屋、建筑物（占 47.37%、成新率 60.63%）、机器设备（占 51.51%、成新率 48.30%）和运输工具（占 1.12%、成新率 41.68%）构成。

截至 2009 年底，公司在建工程为 22.35 亿元，较 2008 年底增长 108.18%，主要在建项目是潘口水电站工程。

截至 2010 年 9 月底，公司资产总额为 102.80 亿元，较 2009 年底增长 5.52%，资产结构未发生重大变化。

总体看，公司资产以非流动资产为主，资产流动性一般，整体资产质量良好。

负债

截至 2009 年底，公司负债总额为 58.48 亿元，较 2008 年底增长 33.84%，负债总额增幅较大，主要是非流动负债增加所致；公司负债总额中流动负债占 59.20%，非流动负债占 40.80%。

截至 2009 年底，公司流动负债为 34.62 亿元，较 2008 年底增长 15.12%，主要是应付账款增加所致；公司流动负债主要由短期借款（占 64.01%）、应付账款（占 12.20%）和其他应付款（占 9.71%）构成。

截至 2009 年底，公司短期借款为 22.16 亿元，较 2008 年底下降 0.52%；短期借款主要是

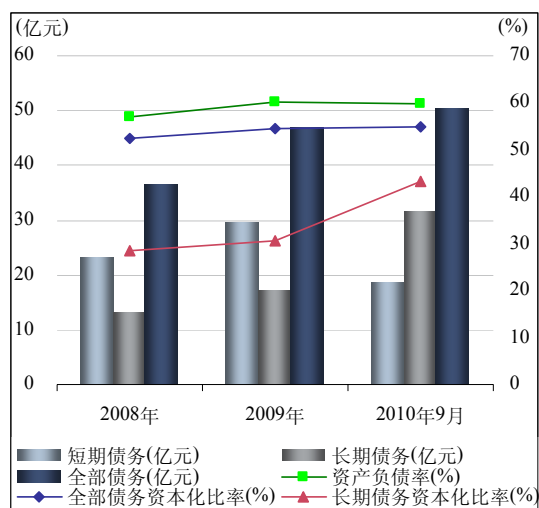
公司为潘口水电站投资而向银行进行短期借款；公司短期借款由信用借款（占 21.31%）和保证借款（占 78.42%）构成。

截至 2009 年底，公司应付账款为 4.22 亿元，较 2008 年底增长 103.74%，应付账款增幅大，主要是公司潘口水电站应支付的工程款增加所致。

截至 2009 年底，公司其他应付款为 3.36 亿元，较 2008 年底增长 20.00%；公司其他应付款主要是公司预收职工购房款、应付库区迁徒遗留款、应付项目工程款项等。

截至 2009 年底，公司非流动负债为 23.86 亿元，其中公司将 6 亿元短期融资券在应付债券中核算，公司非流动负债增长 31.13%，非流动负债增幅较大，主要是长期借款增长所致；公司非流动负债主要由长期借款（占 72.29%）和应付债券（占 25.15%）构成。2009 年底，公司长期借款主要由信用借款（占 13.41%）和保证借款（占 88.17%）构成。

图 9 公司债务负担情况



资料来源：公司提供

截至 2009 年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 60.03%、54.63%和 30.70%，公司债务负担进一步加重。

截至 2010 年 9 月底，公司负债总额为 61.31 亿元，较 2009 年底增长 4.83%，主要来自长期

借款的增长，其余各项无重大变化。由于公司将短期融资券计入非流动负债，负债结构改以非流动负债为主。

总体看，公司债务规模增加，债务负担呈加重趋势。

所有者权益

截至 2009 年底，公司所有者权益为 38.93 亿元，较 2008 年底增长 18.40%；公司所有者权益中股本占 48.30%、资本公积占 18.12%、盈余公积占 13.72%、未分配利润占 19.90%；其中归属于母公司所有者权益占 73.24%，少数股东权益占 26.76%。公司所有者权益结构稳定性较好。截至 2010 年 9 月底，公司所有者权益变化较小。

总体看，公司所有者权益保持增长，稳定性较好。

4. 偿债能力

从短期偿债指标来看，2009 年底，公司流动比率和速动比率分别为 86.27%和 66.01%；2010 年 9 月底，上述指标分别上升至 131.97%和 99.75%。2009 年，受经营性现金净流量增长的影响，公司经营现金流动负债比略有上升，为 13.10%。截至 2010 年 9 月底，公司现金类资产为 9.11 亿元，现金类资产/短期债务为 48.61%，公司现金类资产对短期债务的保障能力尚可。总体看，公司短期偿债能力较强。

从长期偿债指标来看，2007~2009 年，公司 EBITDA 利息倍数分别为 4.35 倍、2.97 倍和 4.75 倍，三年平均值为 4.14 倍，EBITDA 对利息保护程度较好。2007~2009 年，公司全部债务/EBITDA 倍数分别为 2.78 倍、5.92 倍和 6.81 倍，三年平均值为 5.74 倍，受全部债务增加的影响，公司 EBITDA 对全部债务保护能力减弱。但仍保持在相对适宜的水平。

截至 2010 年 9 月底，公司无对外担保。

截至 2010 年 9 月底，公司获得综合授信额度合计为 132.67 亿元，已用授信额度为 41.42 亿元，未使用授信额度 91.25 亿元。公司间接

融资渠道通畅。

5. 存续期债券偿还能力分析

以 2009 年财务数据为基础, 公司 EBITDA、经营活动现金流入量和经营活动现金净流量对存续期短期融资券 (“10 汉江 CP01” + “10 汉江 MTN1”) 的保护倍数分别为 1.14 倍、7.23 倍和 0.76 倍, EBITDA 和经营活动产生的现金流入量对存续期债券的保障能力较强。截至 2010 年 9 月底, 公司现金类资产为 9.11 亿元, 是存续期债券的 1.52 倍, 公司现金类资产对存续期债券的保障程度较高。

综合考虑, 联合资信维持公司主体长期信用等级为 AA, 评级展望为稳定, 并维持 “10 汉江 CP01” 的信用等级为 A-1、“10 汉江 MTN1” 的信用等级为 AA。

附件 1-1 合并资产负债表（资产）

（单位：人民币万元）

项目	2008 年	2009 年	变动率(%)	2010 年 9 月
流动资产：				
货币资金	36818.91	81103.79	120.28	34605.51
交易性金融资产	5869.46	10849.12	84.84	11512.70
应收票据	29165.90	26155.25	-10.32	44947.25
应收账款	17891.53	19791.09	10.62	51306.12
预付款项	56132.05	50589.73	-9.87	45949.14
应收利息				
应收股利	15.74	17.71	12.50	
其他应收款	21967.98	40019.52	82.17	40514.97
存货	53690.68	70152.15	30.66	73934.39
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				13.98
流动资产合计	221552.25	298678.35	34.81	302784.07
非流动资产：				
可供出售金融资产				
持有至到期投资	38434.82	13759.50	-64.20	120.00
长期应收款				
长期股权投资	10146.14	17649.59	73.95	28351.74
投资性房地产	1234.84	1157.70	-6.25	1111.66
固定资产	376041.03	399972.17	6.36	384263.04
在建工程	107345.29	223476.45	108.18	287317.75
工程物资	2150.16	2959.75	37.65	7043.69
固定资产清理		250.19		253.83
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	4867.31	6898.86	41.74	7270.04
开发支出				
商誉		660.66		660.66
合并价差		291.88		
长期待摊费用	706.34			340.03
递延所得税资产	3287.21	8406.43	155.73	8451.13
其他非流动资产				
非流动资产合计	544213.14	675483.19	24.12	725183.58
资产总计	765765.39	974161.54	27.21	1027967.65

附件 1-2 合并资产负债表（负债及所有者权益）

（单位：人民币万元）

项目	2008 年	2009 年	变动率(%)	2010 年 9 月
流动负债：				
短期借款	222763.70	221606.81	-0.52	107617.32
交易性金融负债				
应付票据	7073.00	9879.29	39.68	19820.00
应付账款	20729.86	42234.04	103.74	33414.44
预收账款	8222.02	11228.48	36.57	10350.66
应付职工薪酬	10288.67	8157.46	-20.71	7748.91
应交税费	428.67	12989.20	2930.08	7740.76
应付利息	483.82	1279.98	164.56	2057.52
应付股利	239.96	324.96	35.42	239.96
其他应付款	28012.18	33614.79	20.00	39094.06
预计负债				
一年内到期的非流动负债	2500.00	4900.00	96.00	
其他流动负债				1343.25
流动负债合计	300741.88	346215.01	15.12	229426.89
非流动负债：				
长期借款	131245.00	172479.34	31.42	317546.78
应付债券		60000.00		60000.00
长期应付款	806.35	806.35		806.35
专项应付款	3370.75	3575.20	6.07	3549.03
预计负债				
递延收益				
递延所得税负债	770.03	1737.38	125.63	1737.38
其他非流动负债				
非流动负债合计	136192.13	238598.27	75.19	383639.54
负债合计	436934.01	584813.28	33.84	613066.43
所有者权益：				
实收资本（或股本）	137737.00	137737.00	0.00	137737.00
资本公积	51465.36	51659.16	0.38	52872.84
减：库存股				
盈余公积	35615.04	39133.06	9.88	37338.44
未分配利润	46107.96	56739.30	23.06	79821.25
外币报表折算差额	-284.40	-111.87	-60.67	-111.30
归属于母公司所有者权益合计	270640.96	285156.66	5.36	307658.22
少数股东权益	58190.43	104191.60	79.05	107243.00
所有者权益合计	328831.39	389348.26	18.40	414901.22
负债和所有者权益总计	765765.39	974161.54	27.21	1027967.65

附件 2 合并利润及利润分配表

(单位: 人民币万元)

项目	2008 年	2009 年	变动率(%)	2010 年 1~9 月
一、营业收入	396115.87	374837.59	-5.37	393639.73
减: 营业成本	318725.29	265888.84	-16.58	283307.61
营业税金及附加	2893.78	3497.43	20.86	3000.15
销售费用	10959.47	12023.41	9.71	13710.95
管理费用	35153.77	51063.35	45.26	41315.20
财务费用	14915.34	14739.58	-1.18	11273.47
资产减值损失	4947.88	8889.61	79.67	11640.61
加: 公允价值变动收益	1931.30	5018.24	159.84	
投资收益	2666.81	1496.50	-43.88	1379.50
其中: 对合营企业投资收益				
汇兑收益				
二、营业利润	13118.44	25250.10	92.48	30771.23
加: 营业外收入	1912.27	2254.04	17.87	1659.52
减: 营业外支出	2746.19	2307.18	-15.99	4268.62
其中: 非流动资产处置损失				
三、利润总额	12284.52	25196.96	105.11	28162.12
减: 所得税费用	3390.83	7542.31	122.43	2826.59
四、净利润	8893.68	17654.65	98.51	25335.53

附件 3-1 合并现金流量表

(单位: 人民币万元)

项目	2008 年	2009 年	变动率(%)	2010 年 1~9 月
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	387451.57	396040.32	2.22	377178.09
收到的税费返还	1906.24	5654.53	196.63	1312.25
收到其他与经营活动有关的现金	34067.76	32049.98	-5.92	14365.97
经营活动现金流入小计	423425.56	433744.83	2.44	392856.31
购买商品、接受劳务支付的现金	266033.79	221383.02	-16.78	231456.44
支付给职工以及为职工支付的现金	58624.46	61497.59	4.90	48685.80
支付的各项税费	36649.47	41036.90	11.97	42172.88
支付其他与经营活动有关的现金	25029.56	64467.60	157.57	41928.14
经营活动现金流出小计	386337.28	388385.11	0.53	364243.26
经营活动产生的现金流量净额	37088.29	45359.72	22.30	28613.05
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金	2387.39	50309.22	2007.29	5093.33
取得投资收益收到的现金	4571.44	9261.44	102.59	1474.31
处置固定资产和其他长期资产收回的现金净额	1651.50	288.69	-82.52	351.10
处置子公司及其他单位收到的现金净额				0.49
收到其他与投资活动有关的现金	3215.68	987.17	-69.30	1360.29
投资活动现金流入小计	11826.01	60846.52	414.51	8279.52
购建固定资产、无形资产等支付的现金	121752.55	138347.05	13.63	77250.87
投资支付的现金	37769.39	12967.68	-65.67	11385.51
取得子公司等支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	1989.50	29.56	-98.51	1.04
投资活动现金流出小计	161511.44	151344.29	-6.30	88637.41
投资活动产生的现金流量净额	-149685.44	-90497.77	-39.54	-80357.90
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金	11995.00	40638.05	238.79	179.78
取得借款收到的现金	181081.76	259828.74	43.49	252303.53
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	9322.48	8642.96	-7.29	2270.57
筹资活动现金流入小计	202399.24	309109.75	52.72	254753.88
偿还债务支付的现金	46940.20	192709.34	310.54	210202.99
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24896.80	29129.33	17.00	20831.99
支付其他与筹资活动有关的现金	263.73	200.83	-23.85	3170.78
筹资活动现金流出小计	72100.72	222039.49	207.96	234205.77
筹资活动产生的现金流量净额	130298.52	87070.25	-33.18	20548.11
四、汇率变动对现金的影响	-1.59	636.95	-40167.06	0.00
五、现金及现金等价物净增加额	17699.78	42569.16	140.51	-31196.73
加: 期初现金及现金等价物余额	35837.57	53416.14	49.05	
六、期末现金及现金等价物余额	53537.35	95985.29	79.29	-31196.73

附件 3-2 合并现金流量表补充资料

(单位: 人民币万元)

项目	2008 年	2009 年	变动率(%)
1、将净利润调为经营活动现金流量:			
净利润	8893.68	17654.65	98.51
加: 资产减值准备	4947.88	8889.61	79.67
固定资产折旧及其他	28123.19	28791.46	2.38
无形资产摊销	264.09	300.25	13.69
长期待摊费用摊销	70.79	64.82	-8.44
处置固定资产、无形资产等损失	-71.39	-528.83	640.76
固定资产报废损失	654.21	14.84	-97.73
公允价值变动损失	-1931.30	-5018.24	159.84
财务费用	14915.34	14739.58	-1.18
投资损失	-2666.81	-1496.50	-43.88
递延所得税资产减少	-1017.23	-5388.26	429.70
递延所得税负债增加	480.51	967.36	101.32
待摊费用减少			
预提费用增加			
存货的减少	-2505.30	-13028.79	420.05
经营性应收项目的减少	-6270.87	-14683.27	134.15
经营性应付项目的增加	-8689.29	14081.04	-262.05
其他	1890.79	0.00	-100.00
经营活动产生的现金流量净额	37088.29	45359.72	22.30
2、无现金收支的重大投资筹资活动:			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租入固定资产			
3、现金及现金等价物净变动情况:			
现金的期末余额	36818.91	81103.79	120.28
减: 现金的期初余额	18167.06	36747.70	102.28
加: 现金等价物的期末余额	16718.44	14881.50	-10.99
减: 现金等价物的期初余额	17670.52	16668.44	-5.67
现金及现金等价物净增加额	17699.78	42569.16	140.51

附件 4 公司主要财务指标

项目	2008 年	2009 年	2010 年 9 月
经营效率			
销售债权周转次数(次)	8.98	8.06	--
存货周转次数(次)	5.89	4.29	--
总资产周转次数(次)	0.57	0.43	--
现金收入比(%)	97.81	105.66	95.82
盈利能力			
营业利润率(%)	18.81	28.13	27.27
总资本收益率(%)	4.27	3.74	--
净资产收益率(%)	2.70	4.53	--
财务构成			
长期债务资本化比率(%)	28.53	30.70	43.35
全部债务资本化比率(%)	52.51	54.63	54.90
资产负债率(%)	57.06	60.03	59.64
偿债能力			
流动比率(%)	73.67	86.27	131.97
速动比率(%)	55.82	66.01	99.75
经营现金流动负债比(%)	12.33	13.10	--
EBITDA 利息倍数(倍)	2.97	4.75	--
全部债务/EBITDA(倍)	5.92	6.81	--
筹资前现金流量净额债务保护倍数(倍)	-0.31	-0.10	--
筹资前现金流量净额利息偿还能力(倍)	-5.44	-3.12	--

附件 5 有关计算指标的计算公式

指 标 名 称	计 算 公 式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
净资产年复合增长率	
营业收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业收入/平均资产总额
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加) /营业收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) /流动负债合计×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/利息支出
现金偿债倍数	现金类资产/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/一年内到期的债券 (含短期融资券) 待偿还额

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产/短期投资+应收票据
 短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的长期 (非流动) 负债+应付票据
 长期债务=长期借款+应付债券
 全部债务=短期债务+长期债务
 EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+摊销
 利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出
 筹资活动前现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额+投资活动产生的现金流量净额
 企业执行新会计准则后, 所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 6 主体长期信用等级设置及其含义

根据中国人民银行2006年3月29日发布的“银发〔2006〕95号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及2006年11月21日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，主体长期信用等级划分成三等九级，分别用AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC和C表示，其中，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。

级别设置	含 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

银行间债券市场中长期债券信用等级设置及其含义同主体长期信用等级。

附件 7 短期债券信用等级设置及其含义

根据中国人民银行 2006 年 3 月 29 日发布的“银发〔2006〕95 号”文《中国人民银行信用评级管理指导意见》，以及 2006 年 11 月 21 日发布的《信贷市场和银行间债券市场信用评级规范》等文件的有关规定，银行间债券市场短期债券信用等级划分为四等六级，符号表示分别为：A-1、A-2、A-3、B、C、D，每一个信用等级均不进行微调。

级别设置	含 义
A-1	为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高
A-2	还本付息能力较强，安全性较高
A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响
B	还本付息能力较低，有一定的违约风险
C	还本付息能力很低，违约风险较高
D	不能按期还本付息