

四川川润股份有限公司董事会

关于本次募集资金使用的可行性报告

一、本次募集资金的使用计划

四川川润股份有限公司（以下简称“公司”、“本公司”）本次非公开发行 A 股股票预计募集资金净额不超过 25,188 万元人民币，发行数量不超过 1,700 万股（含 1,700 万股），不低于 1,200 万股（含 1,200 万股），最终发行数量提请股东大会授权公司董事会与保荐机构（主承销商）根据具体情况协商确定。本次发行募集资金用于年产 1.5 万吨发电设备及压力容器生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地一期工程）和年产 1.3 万吨余热发电设备生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地二期工程）两个项目，情况如下：

序号	项目名称	投资总额 (万元)	募集资金投入 金额	项目建设期	项目备案情况
1	年产 1.5 万吨发电设备及压力容器生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地一期工程）	14,988	14,988	22 个月 (2008 年 3 月-2009 年 12 月)	自贡市技改备案 [2008]10 号
2	年产 1.3 万吨余热发电设备生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地二期工程）	10,200	10,200	12 个月(2009 年 8 月-2010 年 8 月)	川 投 资 备 [51030009080402] 0017 号
合 计		25,188	25,188	-	-

本次募集资金将对上述项目同时安排实施，项目实施主体为全资子公司川润动力，公司将以募集资金净额对川润动力进行增资投入。如募集资金净额少于公司计划的募集资金量，不足部分由公司自筹资金解决。为抓住市场有利时机，开拓产品市场，公司已根据市场、产品订单情况利用自筹资金对募集资金项目进行了先期投入，待本次发行募集资金到位后将以募集资金置换先期投入的资金，再以剩余的募集资金继续投资建设上述项目。

二、投资项目实施方式和实施主体介绍

本次投资项目实施主体为公司全资子公司川润动力，公司将以募集资金向该公司增资的方式进行，川润动力的基本情况如下：

川润动力成立于 2002 年 6 月 6 日，注册资本 5,000 万元，法定代表人罗丽华。该公司主要从事余热发电锅炉、电站锅炉部件及压力容器的开发销售。目前本公

司持有其90%的股权，川润教育持有10%的股权，本公司直接和间接持有该公司100%的股权。

截至2009年6月30日，川润动力总资产31,496.78万元，净资产8,030.65万元，2009年1-6月实现净利润487.06万元（未经审计）。

三、本次募集资金投资项目基本情况

1、项目投资概算

（1）一期项目投资概算

一期项目计划总投资14,988万元，其中建设投资12,717万元，铺底流动资金2,271万元，具体投资构成见下表：

项目名称	投资额（万元）
一、建设投资	
1、工艺设备	3,590.28
2、配套辅助设备	195.70
3、蛇形管车间	1,640.06
4、重容车间	2,519.70
5、综合办公楼及食堂	199.50
6、门卫室	10.50
7、电气工程	402.50
8、给排水工程	172.80
9、总图工程	635.00
10、工程建设其他费用	1,826.75
11、预备费	902.14
12、建设期利息	622.08
小计	12,717.00
二、铺底流动资金	2,271.00
合计	14,988.00

注：工程建设其他费用中征地费1,073.28万元。

（2）二期项目投资概算

二期项目投资总额10,200万元，其中建设投资9,053万元，流动资金1,147万元（其中铺底流动资金344.10万元），具体投资构成如下：

项目名称	投资额（万元）
一、建设投资	
1、蒸发器、轻容车间	3,290.34
2、金工车间	2,346.01
3、配电房	90.49
4、门卫室	3.60

5、给排水工程	8.34
6、车间办公室	104.58
7、总图工程	651.39
8、工程建设其他费用	1,560.21
9、预备费	652.45
10、建设期利息	345.60
小计	9,053.01
二、流动资金	1,147.00
合计	10,200.00

注：工程建设其他费用中征地费965.58万元。

2、主要设备选择

(1) 一期项目

一期项目根据生产工艺技术、产品产量、设备负荷等情况选取设备及工装，需新建蛇形管车间和重容车间，新增设备采用国内配置和自行研制相结合的配置方案，购置先进的成型、焊接、加工、检测等国内外先进生产工艺设备。

序号	名称	型号规格	单位	数量	单价 (万元)	总额 (万元)
1	行车	100吨	台	2	110	220
2	行车	50吨	台	3	65	195
3	行车	32吨	台	5	44	220
4	行车	20吨	台	4	36	144
5	行车	16吨	台	1	35	35
6	行车	10吨	台	2	10	20
7	热丝焊系统	AMET	套	1	130	130
8	工业电视成像系统		套	2	68	136
9	双轴数控深孔钻床	HJ-D031	套	1	425	425
10	自动线弯管机		套	2	120	240
11	数控大型热处理炉	4.5m×4.5m ×30m	台	1	480	480
12	MPM自动焊机	12头	台	1	165	165
13	成排弯管机		套	1	155	155
14	立式镗床	TJK6220	台	1	160	160
15	在线检测系统	-	套	1	125	125
16	压形-校正加工机	-	台	1	180	180
17	大型数控镗-铣床 设备	-	套	1	250	250
18	原材料机架抛丸装置	-	套	1	150	150
19	配套辅助设备	-	套	11	190	190
20	电气设备		台(套)	9	-	350

21	给排水设备		台(套)	6	-	160
22	环保设备		台(套)	6	-	35
23	职业安全卫生设备		台(套)	5	-	30
24	消防设备		台(套)	7	-	15
合计			台(套)	75	-	4,210

(2) 二期项目

二期项目主要新建蒸发器、轻容车间和金工车间，需要新增设备总计 185 台(套)，其中进口 STECTORLAD 直读光谱仪一台套，进口 TOFDE 检测系统设备一台套。

① 蒸发器、轻容车间主要设备

序号	名称	型号规格	单位	数量	单价 (万元)	总额 (万元)
1	普通车床	C630	台	1	10	10
2	管端抛光机		台	1	3	3
3	除锈机	CHM—1	台	1	15	15
4	切管机		台	1	5	5
5	倒角机	QG1111	台	1	8.45	8.45
6	大型伊莎焊接中心	10m*6m	套	1	23	23
7	氩弧焊机(自动焊)	ZXG7-400	台	5	1	5
8	工业电视成像系统	X-SCAN-IMAGER	套	1	225	225
9	数控冷热卷板机	160/250mm	台	1	450	450
10	114 毫米 NC 弯管机	WZ27Y-114C Q	台	1	48	48
11	弯管机	W27Y-60A	台	1	19	19
12	行车	Q=20/5T	台	6	32	192
13	成排弯管机	—	台	1	91	91
14	逆变焊机	500A	台	30	30	30
15	CO ₂ 气保焊机	HKR—500	台	1	1.20	6
16	螺柱焊机	RSN-2500ZX	台	3	3	9
17	交流焊机	BX1-500	台	1	0.50	0.50
18	温控柜	LWK-9× (0-220)	台	1	12	12
19	管屏校正校机		台	1	85	85
20	交流焊机	BX1-500	台	2	0.80	1.60
21	电动试压泵	3DY-400/60	台	1	5	5
22	悬挂式倒角机	GFB327	台	2	3	6
23	行车	32T	台	3	38	114
24	除湿机	SL--901	台	1	0.8	0.8

25	砂轮机	S3SL-300	台	1	0.5	0.5
26	进口 TOFDE 系统		套	1	165	165
27	进口直读光谱仪	STECTROLAD	套	1	100	100
28	磁粉探伤机	CZY-100	台	2	2	2
29	数字超声波探伤仪	TS-V6E	台	1	5	5
合 计			台 (套)	78	-	1,636.85

② 金工车间主要设备

序号	名称	规格型号	单位	数量	单价 (万元)	总价 (万元)
1	冲床	JG20-160	台	1	8	8
2	剪板机	20*2500	台	1	15	15
3	焊机	ZX7-400B(输入电流 30A)	台	1	1	1
4	剪板机	13*2500	台	1	12	12
5	联剪机	QA34-25	台	1	10	10
6	卧式金属带锯床	GZ4028	台	1	2	2
7	摩擦压力机	J53-100	台	1	8	8
8	型钢校正机	WT34-200	台	1	20	20
9	九辊校平机	16/2500-16	台	1	93	93
10	行车	10T*24m	台	2	8.5	17
11	车床	C16	台	1	5	5
12	车床	C18	台	3	5.5	16.5
13	车床	C620	台	2	6	12
14	车床	C336	台	1	8	8
15	车床	C630	台	2	8	16
16	管子螺纹车床	Q1313	台	2	8	16
17	插床	B5020	台	1	12	12
18	铣床	6H100	台	1	8	8
19	铣床	X6132 320×1320	台	1	10	10
20	铣床	X53T	台	1	8	8
21	铣床	FU400×1600	台	1	60	60
22	铣床	FSS400×1600	台	1	55.41	55.41
23	车床	C640	台	2	8	16
24	车床	C660	台	1	10	10
25	车床	C650	台	1	10	10
26	插齿机	Y54	台	1	11	11
27	滚齿机	ND-31-1260	台	1	11	11
28	滚齿机	5K32	台	1	11	11
29	滚齿机	ZFWF1250×14	台	1	11	11
30	行车	10T*24m	台	2	8.5	17
31	平面磨床	M7130 300×1000	台	1	14	14
32	外圆磨床	M1420 200×1000	台	1	14	14

33	万能外圆磨床	SU200	台	1	15	15
34	内圆磨床	M210 100×130	台	1	14	14
35	内外圆磨床	3A161	台	1	15	15
36	导轨磨床	1.1×6M	台	1	21	21
37	牛头刨床	B665J 600×650	台	3	3	9
38	液压牛头刨床	B690	台	1	5	5
39	摇臂钻床	Z30100×31100×3150	台	1	27	27
40	深孔钻床	-	套	1	300	300
41	摇臂钻床	Z3080 80×2000	台	2	20	40
42	摇臂钻床	Z3050--16A	台	1	10	10
43	摇臂钻床	Z3040 40×1600	台	1	8	8
44	卧式镗床	TX68	台	1	13	13
45	卧式镗床	BFT125 / 5	台	1	28	28
46	双柱车床	1M557 3200×1600	台	1	26	26
47	行车	20T*24m	台	2	8.5	19
48	焊机	ZX7-400B(输入电流 30A)	台	2	0.8	1.6
49	动平衡机	-	套	1	15	15
50	焊机	ZX7-400B(输入电流 30A)	台	1	0.8	0.8
51	水压实验机	-	套	1	6	6
52	水泵测试机	-	套	1	23	23
53	行车	32T*24m	台	2	12.5	25
合计		-		67		1159.31

3、产品方案

一期项目新增年产1.5万吨发电设备及压力容器产品，具体产能情况如下：

序号	产品名称		产品产量		
			台/套	单位重量 (吨)	重量 (吨)
1	日产 2000t 以下水泥生产线余热发电锅炉		9	500	4,500
2	日产 3500-4500t 水泥生产线余热发电锅炉		2	1,000	2,000
3	日产 4000t 及其以上水泥生产线余热发电锅炉		5	1,100	5,500
4	压力容器	有色容器（加热器、蒸发器、循环装置）	-	-	600
5		化工容器（换热器、石化容器）	-	-	2,400
6	合计		16		15,000

二期项目新增年产1.3万吨余热发电设备及压力容器生产线，具体产能情况如下：

序号	产品名称		产品产量		
			台/套	单位重量 (吨)	重量 (吨)

1	日产 2500t 以下水泥余热发电锅炉	5	500	2,500
2	日产 3000-4500t 水泥余热发电锅炉	5	1000	5,000
3	日产 5000t 及以上水泥余热发电锅炉	5	1,100	5,500
4	合 计	15	-	13,000

4、项目建设期及进度安排

根据可研批复，一期项目的建设期为22个月（2008年3月至2009年12月）。项目进度取决于本次非公开发行股票融资到位时间，具体实施计划为募集资金到位之日下一月度起六个月内完成。截至2009年6月30日，公司已利用自筹资金合计投入8,572.36万元，项目的土地使用证书已取得，蛇型管、重容厂房已竣工，设备部分安装完备，并进入试生产，部分附属设施尚在建设中，剩余设备已订货。

二期项目的建设期为12个月（2009年8月至2010年8月）。项目进度取决于本次非公开发行股票融资到位时间，具体实施计划为募集资金到位之日下一月度起一年内完成。截至2009年6月30日，公司已利用自筹资金合计投入2,065.78万元，项目的土地使用证书已取得，已进入钢结构施工阶段。

5、项目效益测算

项目实施改扩建后以生产水泥窑余热锅炉为主、兼顾其他行业所需的余热锅炉产品，并形成部分压力容器产能。其中水泥窑余热锅炉为国内第二代水泥窑纯低温余热发电技术需求的余热锅炉，属于国外技术消化吸收后通过研发创新，形成自主知识产权，具有可利用低温（210℃）余热发电，余热利用充分、发电效率高、有效降低二氧化硫、氮氧化物对大气的污染、减少导致温室效应的二氧化碳气体的排放、寿命长等先进特性。面临当前国家严峻的节能减排形势，能够为水泥、钢铁、有色金属、煤化工、电力等各行业节约能源和保护环境均需要的节能减排装备。

一期项目中的压力容器为公司开发的新型高端产品，具有大型化、高参数化（高温、高压、低温超低温、耐腐蚀）等特点。

本次投资项目中，一期项目计划投资14,988万元，建设期22个月，从2008年3月至2009年12月；二期项目计划投资10,200万元，建设期12个月，从2009年6月至2010年6月。两个项目全部投产后，将形成年产2.8万吨余热发电设备及压力容器的产能，新增年销售收入37,500万元，年均新增净利润5,749.13万元，新增税金3,192.17万元，经济效益较好。

本次募投项目的主要经济效益指标如下表：

项 目	一期项目	二期项目
项目总投资	14,988万元	10,200万元
年销售收入	21,900万元	15,600万元
年平均利润总额	4,620万元	3,045万元
年平均净利润	3,465万元	2,284万元
投资回收期（税后）	5.50年	4.14年
内部收益率（税后）	24.62%	26.25%

四、项目发展前景

1、余热锅炉市场前景分析

(1) 国家政策的大力支持

《国家“十一五”规划纲要》和《政府工作报告》把节能减排目标作为一项重要的约束性指标，节能减排已经成为我国经济实现可持续发展的关键。余热余压利用工程是“十一五”期间我国节能十大重点工程之一。2006年10月，国家发改委提出的《水泥工业发展专项规划》明确“到2010年，新型干法水泥比例达到70%以上，新型干法水泥技术装备、能耗、环保和资源利用效率等达到中等发达国家水平。到2020年，基本实现水泥工业现代化，并具有较强的国际竞争能力”。国家鼓励和支持企业发展循环经济，新型干法窑系统废气余热要进行回收利用，鼓励采用纯低温废气余热发电，实施改善品种、提高质量、节能降耗、环境保护等方面的技术改造。水泥工业规划和落实节能减排的环保要求，为水泥余热锅炉发电提供很大的发展空间。

(2) 水泥工业余热发电的迫切需要

① 水泥工业余热发电技术介绍

余热发电是将工业生产中排出的大量废气通过余热回收装置-余热锅炉将废热进行热交换回收，产生过热蒸汽推动汽轮机实现热能向机械能的转换，从而带动发电机发电。

在水泥熟料生产过程中，水泥窑的窑头和窑尾产生大量废气（废热），在废气排出的地方安装余热锅炉，分别称为AQC锅炉（窑头炉）和SP锅炉（窑尾炉）。在余热锅炉内，废气与水进行热交换，使水产生一定温度和压力的过热蒸汽，过热蒸汽进入汽轮发电机组进行发电。我国水泥工业纯低温余热发电技术的核心环节是热力循环系统，热力循环方式主要有单压系统、闪蒸系统、双压系统三种基本模式，以及由此衍生的复合系统构成。

纯低温余热发电热力设备主要由余热锅炉和汽轮机、发电机组成，其主要技术经济指标以 5,000t/d、装机容量 9MW 水泥熟料生产线说明：

序号	技术名称	指标	备注
1	装机容量 (MW)	9	-
2	平均发电功率 (kW)	8,020-8,710	-
3	吨熟料余热发电量 (kWh/t)	35-38	按照 5,000t/d 计算
4	水泥熟料烧成热耗 (kg/t-cl)	106-110	-
5	年平均发电成本 (元/kWh)	0.10-0.16	-
6	工程总投资 (万元)	6000-7000	-
7	投资回收期 (年)	3-4	-

在上述技术经济指标中，吨熟料余热发电量作为衡量余热电站的关键指标之一，其提高途径与锅炉受热面积设计密切相关，受热面积的增大意味锅炉受热面的金属耗量和外形尺寸变大，钢结构重量也会加大，投资成本增加，但发电量同时也会增加，例如对于产量为 5,500t/d 的水泥生产线，如锅炉钢材重量从 820 吨提高到 1,360 吨，锅炉重量增加 540 吨，锅炉投资增加约 800 万，但 820 吨水平下的每日上网电量为 14.45-15.25 万度，1,360 吨水平下则达到 19.72-24.72 万度，每日上网电量按最少值 5.27 万度、保守电价 0.3 元/度计算，日增加发电收入 1.58 万元，只需 500 天即可收回锅炉增重部分的投资，经济效益优势明显。

② 水泥工业余热发电的良好效益

A、经济效益

目前国内纯低温余热发电项目的投资，每千瓦装机约 6,500-7,000 元左右，供电成本 0.12-0.16 元/kWh 之间，外购电价与供电成本的差价形成企业的效益。根据中国建材联合会信息部统计，2008 年建材企业电力平均购进价格为 0.63 元/kWh，余热发电的供电成本平均按 0.14 元计算，每度电的利润为 0.49 元。余热发电的供电可满足水泥生产用电的 1/3 到 1/4，每吨水泥成本可降低 12-15 元，投资回收期在 3-4 年之间。

2008 年余热发电创造的经济效益可以按装机容量和吨熟料余热发电量两种方法进行计算。若 2008 年投运的机组能力发挥率按 30% 计算，机组的运转率按 7000 小时计算，2008 年余热发电量为 71 亿 kWh，创造的经济效益为 34.8 亿元；若吨熟料余热发电量按 36 kWh 计算，2008 年投运的发电机组相对应熟料生产能

力的发挥率仍按 30% 计算，熟料生产能力为 17,947 万吨，发电量为 64.7 亿 kWh，创造的经济效益为 31.7 亿元。2008 年水泥全行业利润总额约 285 亿元，余热发电创造的经济效益约占全行业利润总额的 11.6%。

B、CDM 效益

利用清洁发展机制项目 (CDM) 企业可获得额外的收入。例如一条 5,000t/d 生产线配套建设 9MW 余热发电机组，每年约减排 2 万多吨的 CO₂，按目前国际平均价格 10 欧元/吨计，每年企业增收约 150-200 万元人民币。

水泥行业 CDM 项目的开发主要集中在余热发电领域。截至 2009 年 2 月 6 日，中国水泥行业已有 24 个项目在联合国清洁发展机制执行理事会 (CDM EB) 获得注册。国家发改委批准的水泥行业 CDM 项目多达 167 个，其中有 152 个项目是余热发电，约有 20 个项目获批，减排 29 万吨 CO₂，按交易价格 10 美元/吨计算，每年可为行业增收 2,200 万元人民币左右。

C、环境效益

水泥窑利用余热发电满足生产线部分供电需求，相当于减少燃煤发电量，等于减少燃煤产生的 SO₂、CO₂、NO_x 等有害气体对大气的污染。2008 年，我国新型干法水泥熟料产量 7.56 亿吨，有可能改造余热发电项目的 7.33 亿吨，如果有 80% 的新型干法水泥生产线进行低温余热发电改造，则年发电量约 199 亿度，如按供电煤耗 404g 标煤/kWh 计算，相当于年节约 747 万吨标煤，为水泥生产企业带来约 80 亿元经济效益。如果按照“十一五”预期 12.5 亿吨测算，全国水泥行业仍将年消耗 1.375 亿吨标准煤，同时消耗 1,250 亿度电。如果不采取相应的资源综合利用措施，仅水泥行业每年浪费的资源就可达 4,000 万吨标准煤，年增加排放 CO₂ 1 亿吨以上。因此利用水泥生产所排放的废气经余热锅炉进行热交换后，排入大气的废气温度大幅度降低，从而减小对周围环境的热污染。

③ 水泥余热发电未来市场前景广阔

我国水泥窑余热发电技术的研究开发于 20 世纪 50 年代，20 世纪末形成水泥窑纯低温余热发电工艺技术和装备体系。近年来随着技术装备水平的进步和市场的日趋成熟，我国水泥窑余热发电进入了蓬勃发展阶段。

截至 2008 年底已投入运行的纯低温余热电站表¹

¹ 资料来源于《2009 年中国水泥窑余热发电技术》(高级研修班教材-第一版)

年 份	生产线 (条)	机组 (台)	装机 (MW)	熟料产能 (万吨/年)
1997-2005 年	13	14	50	1,119
2006 年	15	14	65.50	1,460
2007 年	86	59	571	10,109
2008 年	149	106	975.20	15,899
合计	263	193	1,661.70	28,587

截至2008年底，我国合计建设纯低温余热电站263条，机组193台，总装机容量1,662MW，水泥熟料设计产能2.86亿吨。从2006年开始，余热发电技术在水泥企业的应用呈加速增长趋势，具体情况如下表：

截至2008年底我国新型干法水泥熟料生产线情况²

生产线规模 (吨/天)	投产线数 (条)	熟料生产能力 (万吨/年)	占熟料总产能比例
700-1,800	337	11,513.40	15.23%
2,000-2,500	319	23,780.10	31.45%
3,000-3,200	42	4,017.60	5.31%
4,000-4,200	37	4,653.10	6.15%
5,000-6,000	192	30,417.20	40.22%
10,000	4	1,240	1.64%
合计	931	75,621.40	100%

2004年-2008年新增干法生产线有关指标表³

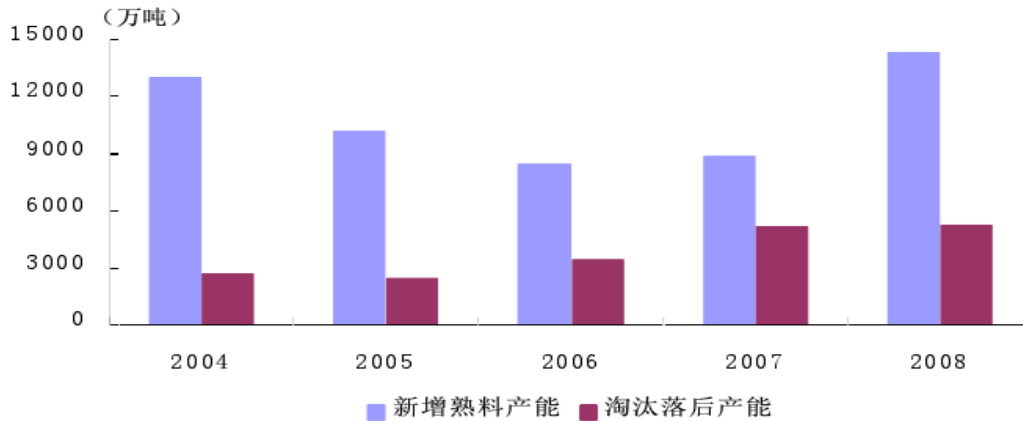
年 份	新增新型干法生产线 (条)	新增熟料产能 (亿吨)	新型干法产量占全国水 泥产量的比例	淘汰落后产能 (万吨)
2004 年	143	1.30	31%	2,700
2005 年	108	1.02	39%	2,600
2006 年	86	0.84	46%	3,500
2007 年	85	0.89	53%	5,200
2008 年	132	1.43	63%	5,300

2004年-2008年新增水泥熟料产能与淘汰产能对比图⁴

² 资料来源于《余热发电技术在中国水泥行业节能减排中的贡献》，孔祥忠，中国水泥行业协会秘书长

³ 数据来源于数字水泥网

⁴ 数据来源于数字水泥网



2004年以来我国水泥行业投资快速增长，新型干法水泥生产的比例上升很快。到2008年底全国新型干法比例已由2005年的39%快速上升至63%，预计2009年底将突破70%，提前一年完成水泥产业“十一五”规划中要求新型干法水泥在全部产能中达到70%的发展目标。

余热电站具有技术工艺成熟、余热发电能力高、发电成本低、投资回收期短等综合优势，因此，不但新建水泥生产线按照国家政策规定必须配套余热电站，原有已建成的水泥生产线企业也纷纷加快建设余热电站以获取经济效益和竞争优势。2005年-2008年我国纯低温余热发电机组得到快速建设和推广，截至2008年底，我国已投产的新型干法水泥生产线为931条，其中安装了余热发电机组的生产线263条，另有3条生产线供热和制冷，总计已利用废热的生产线为266条，尚未利用余热发电的新型干法水泥生产线有665条，考虑到2009年投产的水泥生产线有100条左右，2010年有50条左右，到2010年底可实施余热发电的新型干法水泥生产线达到815条左右。2015年以前，我国新型干法水泥生产线的数量还将小幅增长，加上目前尚未建设余热锅炉的生产线，预计总数量可达到1,000条左右。通常一条水泥生产线需要建设一套余热锅炉（包括AQC窑头锅炉、SP窑尾锅炉、ASH过热器），每套余热锅炉重量在500吨-1,100吨之间，按照均值重量800吨、单套产值1,000万元计算，国内水泥行业2015年前余热锅炉的总需求可达1,000台/套左右、锅炉重量约80万吨左右，总产值100亿元左右；如按照5年建成测算，则每年余热锅炉需求可达200台套、重量需求16万吨左右，年产值20亿元左右。此外，随着余热发电技术装备的不断创新和发电水平的不断提高，老机组的技术改造任务将不断增多，余热利用的方式和用途也不断增多，水泥余热锅炉具有广阔的市场前景。

(3) 本项目建设适应不同的产品应用领域

随着我国经济已实现复苏，能源价格面临价格上涨趋势，余热锅炉的应用领域不断扩大，一方面水泥余热锅炉技术能够应用于建材、玻璃、钢铁、有色等高耗能行业，另一方面在同一行业中的不同生产环节中，水泥余热锅炉的制造技术能够得到推广应用。

本项目的建设主要集中于水泥余热锅炉的建造，同时已充分考虑余热锅炉产品的差异性，新增的机器设备和余热锅炉蒸发器、加热器、集箱等生产车间可以满足不同余热锅炉的生产需要。发行人具备完善的锅炉制造技术和自主研发能力，随着本次募集资金投资的建成投产将具有各种高性能、高难度的余热锅炉制造水平。发行人未来可以根据市场需求的变化，及时调整本项目生产的余热锅炉的产品种类。

2、压力容器市场前景分析

作为生产过程中必不可少的核心设备之一，压力容器广泛应用于化工、石油、机械、动力、冶金、核能、航空、航天、海洋等行业。化工生产中的反应装置、换热装置、分离装置的外壳、气液贮罐、核动力反应堆的压力壳、电厂锅炉系统中的汽包等都是压力容器。近年来，随着我国经济逐渐进入重工业化阶段，压力容器在能源化工领域，如石油化工、煤化工等行业的需求日益突出。

(1) 石化行业

我国是石化产品生产和消费大国。进入21世纪以来，石化产业保持快速增长，产业规模不断扩大，综合实力逐步提高。工业增加值年均增长20%左右。根据国务院制定的《2009-2010年石化产业调整和振兴规划》，到2011年，原油加工量达到40,500万吨，成品油、乙烯产量分别达到24,750万吨、1,550万吨，形成20个千万吨级炼油基地、11个百万吨级乙烯基地。

国内规划拟在建的炼油项目⁵

2010年前投产（包括2010年）		2010年后投产	
名称	新增能力 (万吨)	名称	新增能力 (万吨)
中海壳牌惠州炼油项目	1,200	中石油彭州炼油项目	1,000
中石化青岛大炼油	1,000	中石油重庆炼油项目	1,000

⁵ 资料来源于《中国石油和化工工业协会》、《2009年2月申万研究报告》

中石化福建炼化一体化	800	中石油葫芦岛炼油项目	1,000
中石化武汉石化改扩建	300	中石油天津大港石化改建及新建项目	1,500
中石油广西石化	1,000	中石油云南炼油项目	1,000
中石油独山子石化改扩建	400	中石油镍镓岛炼油项目	1,000
中石油辽阳石化改扩建	450	中石化科威特广州南沙炼油项目	1,500
中石化安庆石化改扩建	300	中俄东方石化天津炼油项目	1,000
中石化泉州重油加工项目	500	中石化曹妃甸炼油项目	1,000
小计	5,950	中石化天津石化改扩建	1,250
中石化合计	7,000	中石化洛阳石化改扩建	350
中石油合计	8,350	中石化石家庄炼化改扩建	500
其他合计	3,700	大连实德中沙合资大连双岛湾炼油项目	1,000
合计	19,050	小计	13,100

从上表可以看出,2010年前国内规划投产的炼油项目新增约1.91亿吨,2010年后国内规划投产项目新增1.31亿吨,国内化工装备的市场需求前景广阔。

国内规划拟在建乙烯项目⁶

名称	新增能力 (万吨)	建设 时间	名称	新增能力 (万吨)
中石油辽阳乙烯装置扩建	8	2007 年	中石化武汉石化	80
2007年小计	8		中石化唐山曹妃店	100
中石油独山子石化分公司	100	2008 年	中石化上海漕泾化工区	100
沈阳化工集团 (蜡裂解) CPP50万吨/年	15		中石化广州石化南沙炼化 一体化	100
2008年小计	115		中石油延长公司	80
福建炼化/EXXON 合资公司	80	2009 年	2015年小计	460
天津石化联合企业	100		中石化青岛黄岛石化工业区	100
镇海炼化股份有限公司	100		中石化海南石化 (洋浦经济开发区)	100
上海赛科石化公司 (上海园区)	30		中石油南通洋口港区或连云港区	90
扬巴乙烯(南京园区)	15		广西钦州市钦州港石化工业园	100

⁶ 资料来源于《中国石油和化工工业协会》、《2009年2月申万研究报告》

中石油大庆石化分公司	60	2010 年	大连实德集团	100
2009年小计	385		安庆石化	80
中石油四川乙烯（彭州）	80		江苏扬州化工园区	100
中石油抚顺石化	80		2015年-2020年小计	670
辽宁华锦化工	45		合计 1,843	
2010年小计	205			

从上表可以看出，2009-2010年国内规划拟在建乙烯项目新增产能分别为385万吨和205万吨，2015-2020年国内规划拟在建乙烯项目新增产能约670万吨，乙烯化工设备具有很大的市场空间。

初步预测，“十一五”期间，我国石油化工业预计固定资产投资将超过9,000亿元。根据经验数据估算，石油化工业设备投资占总投资的30%左右，其中压力容器将达到510亿元。

（2）煤化工行业

煤化工是经化学方法将煤炭转换为气体、液体和固体产品或半产品，而后进一步加工成化工、能源产品的工业，包括焦化、电石化学、煤气化等。新型煤化工以生产洁净能源和可替代石油化的产品为主，如柴油、汽油、航空煤油、液化石油气、乙烯原料、聚丙烯原料、替代燃料（甲醇、二甲醚）等，与能源、化工技术结合，可形成煤炭——能源化工一体化的新兴产业。煤炭能源化工产业将在我国能源的可持续利用中扮演重要的角色，对我国减轻燃煤造成的环境污染、降低我国对进口石油的依赖有重大意义。

2009年5月18日，国务院办公厅颁布的《石化产业调整和振兴规划细则》要求稳步开展煤化工示范，提出了“大型粉煤制合成氨等成套技术装备实现本地化，煤制油、烯烃、乙二醇等示范工程”的建设，重点抓好现有煤制油、煤制烯烃、煤制二甲醚、煤制甲烷气、煤制乙二醇等五类示范工程，探索煤炭高效清洁转化和石化原料多元化发展的新途径，在能源产地适当建设大型氮肥生产装置，替代落后产能。

根据国家发改委工业司统计，国内在建的新型煤化工项目有30项，总投资达800多亿元，新增产能为甲醇850万吨、二甲醚90万吨、烯烃100万吨、煤制油124万吨；已备案的项目产能合计达甲醇达3,400万吨，烯烃300万吨，煤制油300万吨。

国家发改委颁布的《煤化工产业中长期发展规划》明确提出，2006～2020年间，中国对煤化工领域的投资将超过万亿元，其中50%投资于装备，压力容器投资约为1,500亿元，这将给包括本公司在内的上游设备行业带来巨大的市场机遇。

（3）压力容器市场分析

中商情报网数据显示，2003-2007年间，我国金属压力容器行业产值保持高速增长态势，年均复合增长率达到26.40%。2008年全年金属压力容器企业的总产值估计达264亿元，较2007年增长13.90%，预计2010年金属压力容器行业产值将达到350亿元左右。近年来特别是能源化工领域的广泛需求，为压力容器行业的发展提供了广阔的空间。

因此，在国家能源化工产业高速发展和装备渐趋大型化、国产化、高效、环保的市场背景下，公司拟利用在200t以下的特种压力容器方面的技术优势和设计、开发、制造能力，积极进行技术改造，扩大生产能力，以满足市场需要。

五、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

本次募集资金投资项目达产后，公司将形成年产水泥余热锅炉31台/套（25,000吨），及压力容器3,000吨的生产能力，提升、巩固公司在行业中的地位。

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成后，产品结构得到优化，公司的技术优势和规模效应进一步显现，并持续提升公司的盈利水平和抗风险能力。

本次募集资金到位后，将使公司的资产负债率下降，并降低财务费用，提高盈利能力，同时净资产将大幅提高，资产实力得到增强，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

六、结论

综上所述，本公司经过充分、谨慎的论证，认为年产1.5万吨发电设备及压力容器生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地一期工程）和年产1.3万吨余热发电设备生产线改扩建项目（水泥余热锅炉制造基地二期工程），具有明确的市场前景，项目切实可行，能够给投资者带来良好回报。

四川川润股份有限公司

董 事 会

2009年9月4日