

国泰君安证券股份有限公司
关于昆明川金诺化工股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书

深圳证券交易所：

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受昆明川金诺化工股份有限公司（以下简称“川金诺”、“公司”或“发行人”）的委托，担任川金诺本次向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的保荐机构，孟庆虎和陈海庭作为具体负责推荐的保荐代表人，为本次可转债上市出具上市保荐书。

保荐机构及指定的保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《昆明川金诺化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》相同的含义。

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）认为本次发行的可转债符合上市条件，现将有关情况报告如下

一、发行人概况

（一）发行人基本情况

中文名称：昆明川金诺化工股份有限公司

英文名称：Kunming Chuan Jin Nuo Chemical Co.,Ltd.

股票上市交易所：深圳证券交易所

股票简称：川金诺

股票代码：300505

注册资本：130,683,958 元

法定代表人：刘薏

董事会秘书：宋晨

注册地址：昆明市东川区铜都镇四方地工业园区

办公地址：云南省昆明市呈贡区上海东盟大厦 A 座 10 楼

成立时间：2005 年 6 月 2 日

联系电话：0871-67436102

联系传真：0871-67436102

主要经营项目：湿法磷酸的研究、生产及分级利用

经营范围：磷酸、硫酸、饲料添加剂（磷酸氢钙、磷酸二氢钙）、肥料级磷酸氢钙、富过磷酸钙、重过磷酸钙生产销售；铁精粉生产销售；工业石灰、化肥生产销售；货物及技术进出口业务；氟硅酸钠生产销售。

（二）主营业务情况

公司主要从事湿法磷酸的研究、生产及分级利用，主要产品为湿法磷酸和磷酸盐系列产品。

湿法磷酸是由硫酸等无机酸分解磷矿石而得到的含有较多杂质的低纯度磷酸。湿法磷酸可以用来生产磷肥、饲料级磷酸盐，经过进一步净化可以生产工业级、食品级磷酸及其相应的磷酸盐等。湿法磷酸的分级利用，是依据不同品种的磷制品对磷酸的品质要求不同，而进行分类利用的一种技术方法，实施“劣酸低用，优酸高用”，从而达到磷资源的高效利用，实现企业最佳经济效益。

公司现有磷酸盐产品主要涉及饲料添加剂和肥料两个行业，其中饲料添加剂行业的主要产品有饲料级磷酸氢钙、饲料级磷酸二氢钙，肥料行业主要产品为重过磷酸钙和肥料级磷酸氢钙。

(三) 核心技术及研发情况

公司拥有与生产经营所需的全部核心技术，重要专利及非专利技术均为自主创新或引进消化吸收取得，核心技术稳定，不存在重大不利影响。近年来公司核心技术及所涉及专利及非专利技术情况如下：

序号	核心技术	运用	在企业生产经营中所起的作用	技术来源	技术水平	成熟程度	对应的专利名称
硫铁矿制酸方面技术							
1	硫铁矿制酸焙烧技术	硫铁矿制酸焙烧炉运用	①该技术使硫铁矿制酸沸腾炉稳定运行，保证公司生产用酸和用汽正常稳定。 ②使用该技术，使公司能利用多种硫铁矿，原料采购范围扩宽。	自主创新	国内领先	批量应用	一种具有内窥监察功能的沸腾炉，专利号 ZL201220040903.9
2	硫铁矿制酸多级余热的回收利用技术	硫铁矿制酸装置的余热利用	①该技术利用废热锅炉焙烧工序产生的高温余热进行回收产生中压蒸汽供给发电； ②利用省煤器将净化干吸、转化工序的中低温余热，用脱盐水回收热量送至废热锅炉产生中压蒸汽，提高废热锅炉的中压蒸汽产汽量，产汽量达 1.1 吨/吨硫酸，同时少耗低压蒸汽 50 公斤/吨硫酸。 ③公司在单套硫铁矿制酸装置上对净化、干吸工段同时增设省煤器进行低温余热部分回收利用技术走在全国前列。 ④降低硫酸生产的生产成本、并显著提高企业经济效益。	引进消化吸收	国内领先	批量应用	-
3	铁精粉生产技术	硫铁矿制酸，对焙烧渣进行处理后制铁精粉	①该技术将硫铁矿制酸焙烧工序的烧渣、粉尘经过磁选、化学反应除杂、磁选皮带的再次磁选洗涤等过程控制生产铁精粉 ②实现硫铁矿资源的最大化利用，对工业固体废渣实现 100%利用。 ③对降低硫酸生产成本、提高企业经济效益、消除环境污染起到重要作用。	自主创新	国内领先	批量应用	1、一种含磁性物质矿料的高效磁选装置，专利号 ZL201220040905.8； 2、一种利用硫酸焙烧渣制取铁精粉的方法，申请号 201210027876.6； 3、一种液面稳定的浮选机，专利号 ZL201320702168.8
4	硫酸余热的梯级利用技术	用于能量综合利用领域，特别适用于硫、磷生产上的能量综合运用	①该技术将硫铁矿制酸装置上的中、低温余热利用产生中压蒸汽，利用中压蒸汽发电。 ②利用发电后的低压蒸汽潜热供给浓缩磷酸装置的加热磷酸蒸发和饲料级磷酸氢钙装置的工艺加热。 ③热利用率提高 50%。 ④对硫酸余热的利用更充分，由此降低了浓缩磷酸、饲料级磷酸氢钙的生产成本并提高企业的经济效益。	引进消化吸收	国内领先	批量应用	-
中低品位磷矿浮选与利用方面技术							

序号	核心技术	运用	在企业生产经营中所起的作用	技术来源	技术水平	成熟程度	对应的专利名称
5	中低品位磷矿反浮选脱除碳酸盐(MgO)技术	用于湿法磷酸领域、对品位在 24—26% 磷矿的选别。	①该技术主要将中低品位磷矿通过浮选技术脱出磷矿中的 MgO(碳酸盐)杂质。 ②提高磷矿品位、降低杂质、降低湿法磷酸生产的硫酸消耗，扩大了磷矿品位的使用范围，降低磷矿原料的采购成本，从而提高经济效益。	引进消化吸收	国内领先	批量应用	一种利用氟硅酸选磷矿的方法，专利号 ZL201010577224.0
6	双反浮选和反-正浮选同时脱除磷矿中铁、铝、镁杂质的选矿技术	用于磷肥及饲料行业的生产、对品位在 16—26% 磷矿的选别。	①该技术主要将中低品位磷矿通过浮选技术可同时脱出磷矿中的镁(碳酸盐)、铁、铝杂质。 ②扩大了对更低品位磷矿的使用，最低可使用 16%品位以上的磷矿。 ③提高磷矿品位、降低杂质、降低湿法磷酸生产的硫酸消耗，扩大了磷矿品位的使用范围，降低磷矿原料的采购成本，从而提高经济效益，增强企业产品的市场竞争力，为工业级湿法净化磷酸生产提供了高品质的原料保障。	自主创新	国内领先	批量应用	一种双反浮选同时脱除中低品位磷矿中氧化镁、氧化铁及氧化铝倍半氧化物的方法，专利号 ZL201210196861.2

湿法磷酸分级利用方面技术

7	湿法磷酸中（20%P ₂ O ₅ ）、低（10%P ₂ O ₅ ）浓度联产技术	用于湿法磷酸生产磷肥和磷酸盐	①在湿法磷酸和磷酸盐的生产过程中，可降低磷矿中的杂质，从而稳定湿法磷酸生产的工艺操作指标。 ②可提高湿法磷酸的质量，保证工业级湿法净化磷酸及磷酸盐产品的质量达到国家标准。 ③降低湿法磷酸生产的硫酸消耗。同时节约硫酸消耗（80-150kg/tP ₂ O ₅ ）。 ④降低湿法磷酸及下游产品的生产成本，提高企业经济效益。	自主创新	国内领先	批量应用	一种节硫萃取磷酸的方法，专利号 ZL201010528091.8
8	以化学净化的湿法磷酸生产饲料级磷酸二氢钙技术	用于全部以浓缩湿法磷酸生产饲料级磷酸盐行业	①化学法净化湿法浓缩磷酸，生产优质饲料级磷酸二氢钙（MCP）。 ②可稳定饲料级磷酸二氢钙的质量和工艺操作过程。 ③提高产品的市场竞争能力。	自主创新	国内领先	批量应用	-
9	浓缩磷酸酸渣生产饲料级磷酸氢钙技术	用于浓缩磷酸酸渣的再生利用和饲料级磷酸氢钙的生产领域	① 该技术采用先进生产工艺将湿法磷酸浓缩及浓缩磷酸净化过程产生的酸渣经处理后用于生产饲料级磷酸氢钙。实现了劣质磷酸的再次分级利用。 ②提高湿法磷酸中五氧化二磷的回收率，降低生产成本，提高经济效益	自主创新	国内领先	批量应用	-
10	肥料级磷酸氢钙反萃技术	用于饲料级磷酸氢钙的生产	①该技术将饲料级磷酸氢钙生产过程中产生的肥料级磷酸氢钙（俗称：肥料级磷酸氢钙）料浆，用粗湿法磷酸进行反萃，回收肥料级磷酸氢钙中的磷，降低了磷酸消耗。 ②解决了生产饲料级磷酸氢钙对磷矿品质	自主创新	国内领先	批量应用	一种利用肥料级磷酸氢钙制取精细磷酸钠盐的方法，申请号 201410071102.2

序号	核心技术	运用	在企业生产经营中所起的作用	技术来源	技术水平	成熟程度	对应的专利名称
			的依赖屏障，完全能用中低品位磷矿生产，并符合行业中高品位磷矿生产的质量指标和经济指标，拓宽了企业用矿的范围。				
11	饲料级磷酸氢钙生产自控调节技术	用于饲料级磷酸氢钙的生产	①该技术使在饲料级磷酸氢钙生产过程中加中和剂时，实现自动调节。 ②该技术能精准调节中和反应的 PH 值，节约中和剂消耗，降低生产成本。 ③使中和反应过程缩短，沉降速度快，半成品晶型好、无包裹、易过滤、水分低、易烘干。	自主创新	国内领先	批量应用	一种改善饲料级磷酸氢钙结晶的加药装置，专利号 ZL201822214602.3
循环经济与环保方面技术							
12	硫酸污水全封闭循环使用技术	适用于环保领域，特别适用于硫铁矿制酸的污水处理工业	①该技术将硫铁矿制酸的净化污水进行石灰中和、亚铁盐反应、化学混凝处理后的澄清水进行凉水塔降温，微涡过滤、石英砂过滤后再澄清后全部送入系统使用。（其中石英砂过滤器为公司专利技术“一种机械式水处理过滤器”）。 ②彻底解决了硫酸生产过程中污水的利用问题并达到环保要求，消除了环保隐患。	自主创新	国内领先	批量应用	一种机械式水处理过滤器，专利号 ZL201020646218.1
13	饲料级磷酸氢钙废水的全封闭循环使用技术	用于环保利用，特别适用于含磷废水的处理	①该技术将饲料级磷酸氢钙生产过程中产生的含磷废水通过混凝反应、养晶、沉降于一体的特殊装置，去除磷和有害杂质后的清液，再次澄清后，返回饲料级磷酸氢钙生产系统，使得饲料级磷酸氢钙无论是内在品质和晶形都得到改善。 ②彻底解决了饲料级磷酸氢钙生产过程中大量污水的利用问题并达到环保要求。消除了环保隐患。	自主创新	国内领先	批量应用	一种磷酸氢钙废水处理的方法，专利号 ZL201010577240.X
14	利用湿法磷酸生产过程中提取的氟硅酸选矿技术	适用于环保领域，特别适湿法磷酸生产循环利用	①循环利用氟资源。 ②利用氟硅酸替代磷矿石选矿的硫酸 PH 调整剂，用于前期磷矿的浮选，减少了 PH 调整剂的耗用。	自主创新	国内领先	批量应用	一种利用氟硅酸选磷矿的方法，专利号 ZL201010577224.0
15	氟硅酸钠母液水回用于磷矿的浮选技术	适用于环保领域，特别适湿法磷酸生产循环利用	①该技术解决了氟硅酸钠生产过程中母液水处理的环保难题，变废为宝。 ②利用氟硅酸钠母液水替代磷矿石选矿的硫酸 PH 调整剂，用于前期磷矿的浮选，减少了 PH 调整剂的耗用。	自主创新	国内领先	批量应用	-
16	硫酸尾气脱硫技术	硫酸尾气回收综合利用	①技术将使公司硫酸尾气使用磷矿浆及磷酸脱硫能正常稳定运行，充分利用公司磷酸车间使用的磷矿浆及磷酸，合理利用资源。 ②综合回收利用硫酸尾气中的二氧化硫，变废为宝。	自主创新	国内领先	批量应用	1、一种利用磷矿浆脱除硫酸尾气中二氧化硫的洗涤塔，专利号 ZL201520150342.1； 2、一种利用湿法磷酸吸收硫酸尾气中二氧化硫的方法，专利号 ZL201510088702.4

序号	核心技术	运用	在企业生产经营中所起的作用	技术来源	技术水平	成熟程度	对应的专利名称
17	磷石膏综合利用技术	使用于磷石膏综合利用，特别适用于半水磷石膏改性利用	①该技术使半水磷石膏能有效利用于水泥缓凝剂。 ②减少半水磷石膏综合利用的堆放周期，对磷石膏综合利用起很大推进作用。	自主创新	国内领先	批量应用	一种利用半水磷石膏制备水泥缓凝剂的方法，申请号201910162018.4

湿法磷酸净化方面技术

18	湿法磷酸生产工业级磷酸中萃余酸的综合利用技术	适用于湿法磷酸生产工业级及食品级磷酸盐过程中萃余酸的利用难题。	①充分利用萃余酸生产饲料级磷酸氢钙和肥料级磷酸氢钙，解决萃余酸利用的难题。 ②生产所需的能耗低，产出的饲料级氢钙品质优于国家标准。	自主创新	国内领先	批量应用	1、湿法磷酸有机萃取净化萃余液制备饲料级磷酸氢钙的方法，专利号ZL201210027877.0； 2、一种湿法磷酸净化后萃余酸生产含氮重过磷酸钙的方法，申请号201910575240.7； 3、一种湿法磷酸净化后萃余酸生产重过磷酸钙的方法，申请号201910574402.5
19	溶剂萃取湿法磷酸制工业级磷酸预处理技术	适用于湿法磷酸的预处理工序，为后续生产饲料级、工业级产品打下基础	①溶剂萃取湿法磷酸前，有效地去除溶剂萃取过程中难于去除的硫、氟、色素等杂质； ②提高溶剂萃取湿法磷酸过程中工艺及操作上的难度，提高湿法磷酸五氧化二磷的回收率，降低原料消耗，从而降低生产成本、提高企业经济效益。	自主创新	国内领先	批量应用	-

最近三年，发行人研发投入及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
研发投入	2,188.28	1,967.60	1,894.63
营业收入	112,599.56	96,559.32	79,981.36
研发投入占比	1.94%	2.04%	2.37%

最近三年，发行人研发投入分别为1,894.63万元、1,967.60万元和2,188.28万元。作为一家磷化工生产企业，为保持行业的优势地位，需要对现有生产工艺进行持续不断的改良，进而对新工艺、新产品进行持续的开发。公司持续注重研发工作，研发投入金额稳中有升。

（四）发行人近三年主要财务数据和财务指标

1、最近三年及一期资产负债表、利润表、现金流量表主要数据

（1）简要合并资产负债表

单位：万元

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总额	144,675.51	104,173.91	89,067.38
负债总额	51,999.07	32,256.99	22,347.31
归属于母公司股东权益	92,676.44	71,916.92	66,720.07
少数股东权益	-	-	-
股东权益合计	92,676.44	71,916.92	66,720.07

（2）简要母公司资产负债表

单位：万元

项 目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总额	125,180.23	106,164.86	90,836.06
负债总额	31,291.59	33,361.15	23,425.71
股东权益合计	93,888.64	72,803.71	67,410.36

（3）简要合并利润表

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	112,599.56	96,559.32	79,981.36
营业利润	8,427.53	7,721.54	7,192.35
利润总额	8,590.90	7,594.02	7,202.44
净利润	7,281.13	6,410.53	6,057.96
归属于母公司股东的净利润	7,281.13	6,410.53	6,057.96

（4）简要母公司利润表

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	112,599.56	96,559.32	79,981.36
营业利润	8,752.69	7,912.34	5,722.06

利润总额	8,916.31	7,785.81	5,732.15
净利润	7,606.54	6,607.04	4,858.90

(5) 简要合并现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,213.99	11,254.48	9,598.32
投资活动产生的现金流量净额	-27,919.53	-18,169.88	-7,719.17
筹资活动产生的现金流量净额	31,422.99	3,937.90	-1,932.40
现金及现金等价物净增加额	15,680.40	-3,218.52	-470.56

(6) 简要母公司现金流量表

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	12,522.43	11,111.71	9,112.19
投资活动产生的现金流量净额	-19,834.68	-18,878.73	-7,388.11
筹资活动产生的现金流量净额	11,736.49	3,937.90	-1,932.40
现金及现金等价物净增加额	4,387.19	-4,070.14	-625.62

2、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2019 年	2018 年	2017 年
非流动性资产处置损益	-172.93	-0.25	-1.32
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	491.39	862.09	445.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	236.30	-127.27	11.40
其他符合非经常性损益定义的损益项目		0	132.07
小计	554.77	734.57	588.14
所得税影响额	83.80	112.13	88.33
合计	470.97	622.44	499.82

3、主要财务指标

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.54	1.35	3.05

项目	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
速动比率（倍）	1.57	0.64	1.74
资产负债率（合并）	35.94%	30.96%	25.09%
资产负债率（母公司）	25.00%	31.42%	25.79%
归属于母公司所有者每股净资产（元）	9.22	7.70	7.15
项目	2019 年	2018 年	2017 年
应收账款周转率（次）	20.27	14.78	16.89
存货周转率（次）	3.51	3.16	2.67
每股经营活动现金流量（元）	1.22	1.21	1.03
每股净现金流量（元）	1.56	-0.34	-0.05
研发费用占营业收入比重（%）	0.30%	0.25%	0.19%

注：上表各指标的具体计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产－存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 4、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者权益合计/期末普通股股份数；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均账面余额；
- 7、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数；
- 8、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数；

4、净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期	报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本每股收益 （元/股）	稀释每股收益 （元/股）
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	8.36%	0.7330	0.7330
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.82%	0.6856	0.6856
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	9.29%	0.6866	0.6866
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.39%	0.6866	0.6866
2017 年	归属于公司普通股股东的净利润	9.43%	0.6489	0.6489
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	8.65%	0.5953	0.5953

（五）发行人存在的主要风险

1、经营风险

(1) 原材料供应风险

公司生产经营主要原材料为磷矿石、硫铁矿及硫酸，公司生产经营活动对于磷、硫等资源依赖性较强。磷矿石具有不可再生的特点，且磷矿资源一经开发利用，磷元素随着各下游加工产品的消费领域分散到自然界中，不可再循环利用，因而磷资源又具有不可循环性，我国磷矿资源丰而不富，具有低品位矿多、富矿少、采选难度大等特点，随着大量开采和使用，磷矿石已成为稀缺资源，公司所在地云南省磷矿资源量大，但主要为颗粒偏细、有害杂质含量高（特点是镁高，铁、铝较低）的中低品位胶磷矿，可选性差，选矿难度大，能直接加工利用的更少，且随着磷矿石品位的逐渐下降、开采边际成本不断提高以及云南省磷矿资源开发利用政策日益趋紧，磷矿石稀缺度将逐渐增强；云南硫铁矿资源虽然较丰富，但贫矿多、富矿少、且分布在边远地区，开采利用困难，省内自给率低；公司所在地云南省为有色金属冶炼大省，有色金属冶炼产出的硫酸为公司生产经营所需的硫酸提供有力的补充，但其供应受有色金属行业景气度影响较大；募集资金投资项目顺利实施后公司生产经营所需的磷、硫资源需求量将进一步增大。公司目前没有自有矿山资源，所需磷、硫等主要原材料基本上都是对外采购，原材料供应的稳定与否会对公司正常生产及经营绩效产生重大影响。

(2) 主要产品价格波动的风险

公司现有主要产品受上游原材料价格和下游市场供求情况的影响，价格波动较大，尤其值得关注的是，下游消费市场的突发事件可能对公司产品价格产生影响，产品价格的波动将对公司生产经营及盈利能力产生重大影响。

(3) 核心技术人员流失风险

公司在中低品位磷矿浮选、硫铁矿制酸、湿法磷酸净化、湿法磷酸分级利用等领域拥有相当优势，核心技术人员是公司取得竞争优势的关键。如果核心技术人员流失以及核心技术失密，将对公司的生产经营和发展造成不利影响。

(4) 安全生产风险

公司属于化工行业且为危险化学品单位，生产过程中使用的部分物质存在易燃、易爆、腐蚀、有毒、有害等特性，部分生产工序为高温、高压环境，存在因

生产操作不当或设备故障，导致事故发生的可能，从而影响公司生产经营的正常进行。

(5) 新冠肺炎疫情传播风险

报告期内，公司海外销售金额分别为17,560.79万元、26,198.43万元和37,837.70万元，占营业收入的比重分别为21.96%、27.13%和33.60%。2020年1月以来，国内外先后爆发了新冠肺炎疫情，目前国内疫情形势已经基本缓解，但海外形势仍然较为严峻，如未来全球疫情进一步扩大，可能会对公司的经营产生一定影响。

2、技术风险

(1) 技术升级迭代风险

报告期内公司依靠核心技术开展生产经营，拥有硫铁矿制酸、中低品位磷矿浮选与利用、湿法磷酸分级利用、循环经济与环保和湿法磷酸净化等多方面的核心技术，并拥有多项发明专利和实用新型专利。近年来磷化工行业快速发展，技术能力不断提高。一些新的技术和产品可能对公司现有技术和产品形成替代。若未来行业内出现突破性的新技术或研发成果，而公司未能及时调整技术路线，可能导致公司技术水平落后，从而对产品市场竞争力造成不利影响。

3、财务风险

(1) 毛利率波动风险

2017年至2019年，公司的销售毛利率分别为31.45%、29.57%和27.94%，报告期内逐年下降。公司营业成本结构中原材料占比较高，报告期内原材料占比分别为59.58%、65.29%和63.43%，原材料单价波动对毛利率影响较大。如果未来原材料价格持续上涨，将会对公司的盈利能力产生不利影响。

(2) 汇率波动的风险

报告期内，发行人存在海外销售，出口贸易结算货币以美元为主，因此，汇率的波动对出口贸易业务规模、效益都有一定影响。报告期内，公司汇兑损失（负数为收益）分别为484.22万元、143.04万元和-93.63万元。未来随着人民币汇率形

成机制进一步市场化改革及其他国家形势、货币金融政策的变化，人民币汇率波动幅度可能会进一步扩大。如果公司不能准确判断汇率波动方向及幅度，可能会对业务盈利能力带来不利影响。

4、法律风险

(1) 产业政策变化的风险

公司现有产品及募集资金投资项目投产后生产过程中产生的废水、废气、废渣等物质的排放均能达到国家及地方的排放标准。随着国家对环境保护的日益重视以及公众环保意识日益增强，化工企业面临的环保要求日趋严格，“三废”排放标准可能逐渐提高，环保设施投入及运行成本将不断加大，故存在因环保政策变动而加大环保投入、增加经营成本的风险。

5、募集资金投资项目的风险

(1) 募集资金投资项目产能消化的风险

公司本次发行可转债募集资金将投资于湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目和补充流动资金。公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于市场环境、现有技术基础、对市场和技術发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

(2) 募集资金投资项目未能实现预期经济效益的风险

公司对募集资金投资项目的经济效益为预测性信息，经济效益是否能够如期实现具有一定的不确定性。如果行业政策、经济环境、市场竞争状况等因素发生不利变化，公司存在无法实现募集资金投资项目预期经济效益的风险。

6、与本次可转换公司债券发行相关的风险

本次发行的可转换公司债券是一种兼具债券性质和股权性质的投资工具。该可转换公司债券及未来转换的A股股票将在深交所上市。本次发行的可转换公司债券可能存在以下几方面的风险：

(1) 本息兑付风险

在可转债的存续期限内，本公司需按可转债的发行条款就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。如果本公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临部分或全部本金利息无法按期足额兑付或无法按照约定足额回售的风险。

(2) 可转债未担保的风险

公司未对本次发行的可转债提供担保，如果未来受经营环境等因素的影响，本公司经营业绩和财务状况发生不利变化，本次可转债投资者可能面临因其他担保债权优先受偿导致本次发行的可转债部分或全部本金利息无法按期足额兑付的风险。

(3) 可转债到期未能转股的风险

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策，投资者偏好以及资本市场走势等因素的影响。如果因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致可转债到期未能实现转股，公司必须对未转股的可转债偿还本息，将会相应增加公司的资金负担和生产经营压力。

(4) 转债转股后原股东权益被摊薄的风险

本次可转债募集资金拟投资的项目将在可转债存续期内逐渐为公司带来经济效益。本次发行后，如可转债持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险。

(5) 可转债及股票价格波动的风险

可转债作为衍生金融产品具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率水平、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者心理预期等诸多因素的影响，价格波动情况较为复杂。可转

债在上市交易后，不论是持有本次发行的可转债或在转股期内将所持有的可转债转换为公司股票，均可能出现异常波动或与其投资价值背离的现象，从而可能使投资者面临一定的投资风险。

二、本次申请上市的可转换公司债券发行情况

发行证券的类型	可转换公司债券
拟发行数量	368 万张
证券面值	100 元/张
发行价格	按面值发行
募集资金总额	3.68 亿元
债券期限	6 年
发行方式	原 A 股股东优先配售之外的余额和原 A 股股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和/或通过深圳证券交易所交易系统网上发行相结合的方式进行，余额由承销商包销。具体发行方式由股东大会授权董事会与保荐机构（主承销商）在发行前协商确定。

三、保荐机构相关情况

国泰君安指定孟庆虎、陈海庭作为川金诺本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐代表人，指定张磊作为项目协办人。

孟庆虎：男，国泰君安证券投资银行部执行董事，保荐代表人，金融硕士。2010 年开始从事投资银行业务，曾负责和参与佛燃股份 IPO、钧达股份 IPO、三环集团 IPO 等多个 IPO 项目，以及多家公司资产重组、改制、上市辅导及财务顾问工作。

陈海庭：男，国泰君安证券投资银行部助理董事，保荐代表人，经济学硕士。2012 年开始从事投资银行业务，曾主持和参与金轮股份 IPO 项目、广东骏亚 IPO 项目、盛弘股份 IPO 项目、兴森科技非公开项目、金轮股份重大资产重组，以及多家公司的改制、上市、资产重组的财务顾问工作。

项目协办人：张磊，男，国泰君安证券投资银行部助理董事，法律硕士学位，准保荐代表人。先后参加紫鑫药业非公开发行项目、惠威科技 IPO 项目、蓝思科技可转换公司债券项目、科恒股份重大资产重组项目等，具备一定的项目经验

和较强的项目运作能力。

项目组其他成员：张重振、杨序

四、保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

经核查，保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

- 1、保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；
- 2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；
- 3、保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；
- 4、保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；
- 5、保荐机构与发行人之间的其他关联关系。

五、保荐机构承诺事项

（一）保荐机构已在证券发行保荐书中作出如下承诺：

1、本保荐机构承诺已按照法律、行政法规和中国证监会的规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具发行保荐书。

2、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，承诺如下：

（1）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（2）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误

导性陈述或者重大遗漏；

（3）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（4）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（5）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（6）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（7）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（8）自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

（二）本保荐机构承诺自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（三）本保荐机构承诺遵守法律、行政法规和中国证监会对保荐证券上市的规定，接受深圳证券交易所的自律管理。

六、本次可转换公司债券上市的批准和授权

发行人于 2020 年 2 月 28 日召开第三届董事会第二十一次会议，审议通过了与本次发行相关的议案，并决定将有关议案提交股东大会审议。发行人于 2020 年 6 月 18 日召开第三届董事会第二十三次会议，根据股东大会的授权，审议通过了《关于修订公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的议案》、《关于公司符合创业板向不特定对象发行可转换公司债券条件的议案》、《关于公司<向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）>的议案》、《关于公司<向不特定对象发行可转换公司债券的论证分析报告（修订稿）>的议案》、《关于公司<向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析报告（修订稿）>的议

案》、《关于公司<向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案（修订稿）>的议案》和《关于制定<可转换公司债券持有人会议规则（修订稿）>的议案》等与本次发行相关的议案。

根据发行人提供的董事会会议通知、记录、决议，国泰君安经核查认为，发行人董事会会议的召集、召开、表决程序及决议内容符合《公司法》、《证券法》和发行人《公司章程》的有关规定，决议程序及内容合法、有效。

发行人于 2020 年 3 月 20 日召开 2019 年度股东大会，审议通过了与本次发行相关的议案。

根据发行人提供的 2019 年度股东大会会议通知、记录、决议，以及国浩律师（深圳）事务所出具的《国浩律师（深圳）事务所关于昆明川金诺化工股份有限公司 2019 年度股东大会法律意见书》，国泰君安经核查认为，该次股东大会已经依照法定程序作出批准本次证券发行的决议，股东大会决议的内容合法有效。

发行人已就本次可转债发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序。

七、本保荐机构关于发行人证券上市后持续督导工作的安排

事项	安排
（一）持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及以后 2 个完整会计年度内对川金诺进行持续督导
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》精神，协助发行人完善、执行有关制度。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》、《上市公司治理准则》和《公司章程》的规定，督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度，包括财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对重大的关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。

6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人有效执行并完善对外担保的程序，持续关注发行人对外担保事项并发表意见并对担保的合规性发表独立意见。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规行为事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据
（四）其他安排	无

八、保荐机构对发行人本次可转换公司债券上市的保荐结论

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的有关规定中关于创业板上市公司向不特定对象发行可转换公司债券的相关要求；发行人管理良好、运作规范、具有较好的发展前景，具备创业板上市公司向不特定对象发行可转换公司债券的基本条件；本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因此，保荐机构同意推荐川金诺可转换公司债券在深圳证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

请予批准！

（以下无正文）

(本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于昆明川金诺化工股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人：

张磊

张磊

保荐代表人：

孟庆虎

孟庆虎

陈海庭

陈海庭

内核负责人：

刘益勇

刘益勇

保荐业务负责人：

朱健

朱健

保荐机构法定代表人/董事长：

贺青

贺青



国泰君安证券股份有限公司

2020年 6月 19日