

# 国浩律师（深圳）事务所

## 关于

# 昆明川金诺化工股份有限公司 创业板公开发行可转换公司债券 之 补充法律意见书（一）



北京 上海 **深圳** 杭州 广州 昆明 天津 成都 宁波 福州 西安 南京 南宁 济南 重庆 苏州 长沙 太原 武汉 贵阳 乌鲁木齐 香港 巴黎 马德里 硅谷

BEIJING SHANGHAI **SHENZHEN** HANGZHOU GUANGZHOU KUNMING TIANJIN CHENGDU NINGBO FUZHOU XI'AN NANJING NANNING JINAN CHONGQING SUZHOU  
CHANGSHA TAIYUAN WUHAN GUIYANG WULUMUQI HONGKONG PARIS MADRID SILICON VALLEY

深圳市深南大道 6008 号特区报业大厦 31、41、42 楼 邮编：518034

31/F、41/F、42/F, Tequbaoye Buliding, 6008 Shennan Avenue, Shenzhen, Guangdong Province 518034, China

电话/Tel: (+86)(755) 8351 5666 传真/Fax: (+86)(755) 8351 5333

网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

二〇二〇年六月

**国浩律师（深圳）事务所**  
**关于昆明川金诺化工股份有限公司**  
**创业板公开发行可转换公司债券之**  
**补充法律意见书（一）**

编号：GLG/SZ/A2200/FY/2020-201

致：昆明川金诺化工股份有限公司

国浩律师（深圳）事务所（以下简称“本所”）根据与昆明川金诺化工股份有限公司（以下简称“发行人”）签署的《专项法律顾问合同》，担任发行人本次公开发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，于2020年3月27日出具了《关于昆明川金诺化工股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）及《国浩律师（深圳）事务所关于昆明川金诺化工有限公司创业板公开发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

中国证监会于2020年5月18日下发《关于昆明川金诺化工股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件的反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”），要求本所律师就有关事项进行核查，现本所律师就相关事项出具补充法律意见书。

本补充法律意见书作为《法律意见书》、《律师工作报告》的补充，不一致之处以本补充法律意见书为准。本所律师在《法律意见书》、《律师工作报告》中声明的事项适用本补充法律意见书。

除非上下文另有所指，本补充法律意见书所使用的简称含义均与《法律意见书》、《律师工作报告》所使用的简称含义一致。

本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的相关文件材料及有关事实进行了审查和验证，现出具法律意见如下：

## 第一节 正文

### 反馈问题 7

申请人本次和前次募投为同一项目，请申请人说明募投项目的整体安排和目前进展程度，前次募集资金投入是否符合要求，本次申请是否具有必要性和合理性，相关审批（备案）手续是否仍在有效期内。请保荐机构和律师发表核查意见。

#### 答复：

#### 一、募投项目的整体安排和目前进展程度

##### （一）本次发行募集资金投资项目

根据发行人 2019 年度股东大会、第三届董事会第二十一次会议决议，本次拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 36,800.00 万元，用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	前次募集资金净额	本次拟募集资金
1	湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目	85,000.00	14,885.75	25,800.00
2	补充流动资金	-	-	11,000.00
合计		<b>85,000.00</b>	<b>14,885.75</b>	<b>36,800.00</b>

在本次发行募集资金到位之前，发行人可根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。本次发行募集资金到位后，若实际募集资金净额少于上述募集资金投资项目需投入的资金总额，发行人将根据实际募集资金净额，调整并最终决定募集资金项目的具体投资构成和各部分优先顺序，募集资金不足部分由发行人以自有资金或通过其他融资方式解决。

##### （二）本次发行募集资金投资项目的整体安排

本次募集资金投资项目以控股子公司广西川金诺作为项目实施主体，在广西防城港市建设湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目。整体安排如下：

#### 1、项目建设内容

本项目总投资 85,000.00 万元，本次拟以募集资金投入 25,800.00 万元。项目选址在广西防城港市，建设期 2 年。本项目建成后将形成 14.5 万吨/年磷酸、14 万吨/年磷肥、18 万吨/年磷酸盐、1.5 万吨/年氟硅酸钠与 100 万吨/年磷石膏综合利用产能。

### 2、项目投资概算

本次拟以募集资金 25,800.00 万元投入湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目，全部用于建设投资。本募投项目投资概算及资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	董事会前已投入金额	本次募集资金投入
1	建设投资部分	63,320.20	32,027.67	25,800.00
1.1	建筑工程	11,447.53	7,628.31	3,819.22
1.2	设备购置	31,553.51	11,122.98	20,430.53
1.3	安装工程	4,827.44	3,241.67	1,550.25
1.4	其他费用	15,491.72	10,034.71	-
2	建设期贷款利息	2,178.40	313.50	-
3	铺底流动资金	19,501.40	-	-
合计		85,000.00	32,341.17	25,800.00

### 3、项目实施计划

本项目的建设周期规划为四个阶段：建设前期工程阶段、设计阶段、施工阶段、投产试车阶段。本项目实施过程中，采取交叉作业，加快建设进度。建设期从初步设计开始时计算起，至投产考核完毕初步估算为共 24 个月。项目实施进度表如下：

进度(月) 阶段	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
初步设计	■	■	■																					
施工图设计				■	■	■	■	■	■															
土建工程							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
设备材料采购						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
安装工程											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
调试与联机试车																					■	■		



万元认缴广西川金诺新增注册资本 500.00 万元，昆明凌嵘企业管理咨询合伙企业（有限合伙）以 500.00 万元认缴广西川金诺新增注册资本 500.00 万元；公司放弃对此次新增注册资本的优先认缴权。本次增资完成后，广西川金诺由发行人全资子公司变更为控股子公司，其股权结构的变化将导致发行人募投项目实施方式的变更。同日，发行人第三届董事会第二十次会议审议通过了《关于募投项目实施方式变更的议案》，基于广西川金诺增资事项完成后，其股权结构将发生变化，发行人董事会同意将募投项目的实施方式变更为合资经营，并同意提交股东大会审批。

2、2020 年 1 月 16 日，独立董事和监事会均发表了明确的同意意见。

3、2020 年 1 月 17 日，东兴证券发表了《东兴证券股份有限公司关于昆明川金诺化工股份有限公司募投项目实施方式变更之核查意见》，认为发行人募投项目实施方式变更不存在变相改变募集资金用途或影响募集资金投资计划正常进行的情形。本次募投项目实施方式变更事项决策程序符合相关法规规定。

4、2020 年 2 月 6 日，发行人召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于募投项目实施方式变更的议案》。

除上述募集资金投资项目的实施方式变更为合资经营外，本次募集资金的实施地点、投资项目、投资金额等均不改变。截至本补充法律意见书出具之日，广西川金诺已完成股权变更。

### （三）前次募集资金投资项目置换情况

1、2019 年 3 月 15 日，发行人召开第三届董事会第十五次会议，审议通过了《关于使用募资资金置换已预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用非公开发行股票募集资金 8,180.76 万元置换预先已投入募投项目的自筹资金。

2、2019 年 3 月 15 日，独立董事和监事会均发表了明确的同意意见。

3、2019 年 3 月 15 日，信永中和会计师出具了 ZYZH/2019KMA20010 号《以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况专项鉴证报告》，认为发行人管理层编制的专项说明依据按照中国证监会《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《规范运作指引》的规定编制，在所有重大方面公

允反映了发行人截止 2019 年 3 月 15 日以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际情况。

4、2019 年 3 月 15 日，东兴证券发表了《东兴证券股份有限公司关于昆明川金诺化工股份有限公司使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的核查意见》，认为公司使用募集资金置换预先投入募投项目的自筹资金事宜已经董事会、监事会审议通过，独立董事已发表了明确同意的独立意见，信永中和会计师出具了鉴证报告，公司对此事宜已经履行了必要的审批程序。同时，发行人本次募集资金置换的时间距离募集资金到账时间未超过六个月，符合中国证监会《上市公司监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规的要求。发行人在募集资金到位前以自筹资金投入募投项目是为了保证募投项目的正常进度需要，符合公司经营发展的需要。募集资金到位后，以募集资金置换预先投入募投项目自筹资金符合法律、法规的规定以及发行申请文件的相关安排，不影响募集资金投资项目的正常实施，也不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形。

#### （四）闲置募集资金的使用情况

根据发行人出具的书面说明并经本所律师核查，发行人前次非公开发行股票募集资金不存在临时用于其他用途情况。

#### （五）前次募集资金的累计使用情况

根据信永中和会计师于 2020 年 2 月 28 日出具的 XYZH/2020KMA20009 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人累计使用前次募集资金总额为 14,802.70 万元，剩余募集资金余额为 92.50 万元。根据发行人提供的募集资金专用账户的交易明细表，截至本补充法律意见书出具之日，前次募集资金已基本使用完毕，余额为 27.35 元人民币。

综上，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，发行人前次募集资金已基本使用完毕，投入使用情况合法合规。

### 三、本次募投项目申请具有必要性和合理性

根据发行人提供的《募集说明书》及募投项目的可行性研究报告，本次募投项目申请的必要性及合理性如下：

## （一）湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目的必要性及合理性

### 1、发行人弥补劣势、发挥优势，获得可持续发展能力的需要

自发行人 2016 年 3 月上市以来，融资渠道单一对公司业务开拓造成的不利影响降低；而“远离主要客户，产品运输费用较高”和“规模较小”对公司造成的不利影响仍在继续。本次项目可较好地弥补劣势，发挥优势，增强可持续发展能力。

#### （1）本次项目可有效降低产品运输费用较高对发行人的影响

发行人所在地昆明市东川区，产品为大宗商品，主要客户在云南省以外，运输距离较远，导致发行人产品的运输费用较高，直接影响了产品的盈利能力。虽然东川为滇东北的交通节点和物流中心，但发行人在灾害性气候发生及销售旺季时面临运力紧张的压力。随着公司营业收入规模的增大，以运费和装卸费为代表的销售费用逐年上升，削弱了发行人的盈利能力。本次项目厂址选在广西防城港市，周边磷矿和硫酸等原材料资源丰富，可以就地或从邻近省份采购；港区交通条件优越，产品分散方便，特别是本项目生产的液体肥等产品，可直接通过海运发运，突破陆路运输瓶颈，进一步降低综合物流成本。

#### （2）本次项目可扩大发行人生产规模，形成规模优势，提高抗风险能力

发行人主要产品的产能规模与行业龙头企业存有一定差距，未能形成规模优势，在市场扩张方面受到制约。其中，首发募投项目“10 万吨/年湿法磷酸净化制工业级磷酸项目”原投资总额为 41,906.53 万元，扣除发行费用后实际募集资金净额为 20,306.78 万元，由于首发募集资金没有达到预期资金量，资金缺口较大，发行人对首发募投项目进行了缩减与调整。发行人生产规模较小不利于形成规模效应。

本次募投项目实施后，发行人将新增 14.5 万吨/年磷酸、14 万吨/年磷肥、18 万吨/年磷酸盐、1.5 万吨/年氟硅酸钠与 100 万吨/年磷石膏综合利用产能，进一步扩大生产规模，有利于形成规模优势、增强行业影响力和提高抗风险能力。

### 2、丰富发行人产品品种，升级产品结构，提高产品附加值的需要

相较热法磷酸工艺而言，湿法磷酸净化技术含量高、原料来源广、能耗低、

污染少、成本优势明显。然而在制酸纯度方面，热法磷酸纯度高、杂质少，因此主要应用于高附加值的精细磷化工产品生产；湿法磷酸虽然具有诸多优点，但由于产品色泽和质量不如用热法磷酸生产的产品好，其产量约 67% 左右用于生产磷肥和复合肥产品，仅部分用于生产工业级磷酸盐和饲料级磷酸盐。

因此，要进一步提高湿法酸产品的质量和附加值，必须对湿法磷酸进行净化处理。谁先在湿法磷酸净化方法上有所突破并实现大规模工业化生产，谁就抢占了磷酸盐产品的先机。发行人 IPO 募投项目“10 万吨/年湿法净化磷酸净化制工业级磷酸项目”已在湿法磷酸净化技术上实现突破；其产品磷酸的质量指标完全达到工业级磷酸要求，可用于精细磷化工产品的生产。

发行人本次募投项目“湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目”，以湿法磷酸为基础，通过有机溶剂萃取及化学净化实现每年 8 万吨的工业磷酸二氢钾和 10 万吨的饲料级磷酸二氢钙产能，提高发行人精细磷酸盐产品的产能和规模，升级发行人产品结构，提高产品附加值；同时，项目设计以磷酸分级利用为原则，高酸高用、低酸低用，实现“酸-肥-盐”产品的联合生产，并针对生产过程中产生的副产品氟硅酸钠和磷石膏进行综合开发利用，丰富了发行人产品结构，提高项目综合收益。

### 3、项目资金缺口需要

#### (1) 发行人现有现金、现金流情况

截至 2020 年 4 月 30 日，发行人合并报表货币资金余额为 12,593.37 万元；报告期内的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-3月	2019年	2018年	2017年
经营活动产生的现金流量净额	-1,460.04	12,213.99	11,254.48	9,598.32
投资活动产生的现金流量净额	-8,402.23	-27,919.53	-18,169.88	-7,719.17
筹资活动产生的现金流量净额	1,254.86	31,422.99	3,937.90	-1,932.40
汇率变动对现金及现金等价物的影响额	-17.39	-37.04	-241.02	-417.31
现金及现金等价物净增加额	-8,624.81	15,680.40	-3,218.52	-470.56
期末现金及现金等价物余额	17,913.21	26,538.01	10,857.61	14,076.13

报告期各期，发行人经营活动现金流量净额分别为 9,598.32 万元、11,254.48 万元、12,213.99 万元和-1,460.04 万元，发行人主营业务获取现金的能力较强，销售的产品现金回款较好。2020 年 1-3 月，发行人经营活动现金流量为-1,460.04 万元，主要系新冠肺炎疫情影响了下游部分客户的复工复产节奏，短期内延缓了款项的结算，随着疫情的控制，款项结算逐步恢复正常。报告期各期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-7,719.17 万元、-18,169.88 万元、-27,919.53 万元和-8,402.23 万元。发行人投资活动现金流量净额持续为负，主要系报告期内发行人首发募投项目、非公开发行募投项目相继开建，取得了土地使用权，新建了厂房、设备和配套设施所致。发行人处于快速发展阶段，在购置固定资产、无形资产方面所需的现金较多。

报告期各期，发行人筹资活动现金流量净额分别为-1,932.40 万元、3,937.90 万元、31,422.99 万元和 1,254.86 万元；2019 年数额较大，主要系前次非公开发行取得的募集资金和向银行借款取得的资金。

综上，从现金流量情况来看，虽然发行人主营业务获取现金的能力较强，经营活动现金流量情况较好，但发行人处于快速发展阶段，在购置固定资产、无形资产方面所需的现金较多，仅靠经营活动获取的现金很难覆盖资金需求，因此发行人需要通过筹资活动来获取发展所必需的资金。

## （2）发行人资金缺口情况

结合发行人现有货币资金情况及现金流状况，在考虑发行人未来三年日常经营所需货币资金、未来三年现金分红及募投项目投资金额的情况下，发行人的资金缺口情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	截止 2020 年 4 月 30 日货币资金余额	12,593.37
2	未来三年日常经营所需货币资金缺口	7,461.40
3	预计未来三年现金分红	4,825.25
4	未来三年经营活动现金流量净额	33,066.79
5	未来三年募投项目投资金额（扣除已投资金额）	26,858.83
6	发行人拟进行的除募投项目外的其他固定资产投资金额	38,758.57

7	资金缺口	-32,243.89
---	------	------------

注：1、初步测算数据，本处金额已减去本次募集资金补充流动资金的 11,000.00 万元。

2、假设发行人未来三年每年的现金分红金额不低于 2019 年度水平，测算预计未来三年现金分红为 4,825.25 万元

3、未来三年经营活动现金流量净额测算口径为 2017 年、2018 年和 2019 年经营活动现金流量净额的算术平均数乘以 3 年。

4、发行人拟进行的除募投项目外的其他固定资产投资金额主要为技改项目，具体参见 2019 年年度报告。

综上所述，在保证发行人最低货币资金维持日常生产经营前提下，发行人仍然存在 32,243.89 万元的资金缺口。综合考虑发行人货币资金状况、募投项目投资需求和发行人经营活动现金流量情况，本次募投项目融资规模具有合理性。

## （二）补充流动资金的必要性和合理性

### 1、发行人业务规模扩张，流动资金需求增加

随着发行人业务规模的扩大，对资金的需求不断增加。通过本次发行补充流动资金，可以更好地满足发行人业务迅速发展所带来的资金需求，为发行人未来经营发展提供资金支持，有利于巩固市场地位，提升综合竞争力。

### 2、优化资本结构，提高抗风险能力

通过本次发行可转换公司债券补充流动资金，可以有效降低发行人营运资金平均融资成本，减小财务费用负担。本次可转换债券发行后，随着可转换债券持有人陆续转股，有利于提高公司抗风险能力。

综上，发行人的募投项目可以满足发行人丰富产品品种，升级产品结构，提高产品附加值的需要，本项目的建设后将成为发行人新的利润增长点，同时，也有利于填补发行人项目资金缺口，为发行人的经营发展提供资金支持，优化资本结构，本次募投项目申请具有必要性和合理性。

## 四、相关审批（备案）手续仍在有效期内

（一）发行人于 2020 年 2 月 28 日召开的第三届董事会第二十一次会议、2020 年 3 月 20 日召开的 2019 年度股东大会作出的决议，发行人本次发行募集资金投资项目已经获得发行人董事会和股东大会的批准，本次发行可转换公司债券方案的有效期为十二个月，发行人关于本次发行的内部审批手续在有效期内。

（二）根据防城港市发展和改革委员会于 2017 年 9 月 4 日出具的《广西壮族自治区投资项目备案证明》（项目代码：2017-450602-26-03-025038），发行人本次发行募集资金投资项目已履行备案程序。根据《广西壮族自治区企业投资项目核准和备案管理办法》第三十九条：“项目自核准机关出具项目核准文件，或者同意项目变更决定 2 年内未开工建设，需要延期开工建设的，项目单位应当在 2 年期限届满的 30 个工作日前，向项目核准机关申请延期开工建设。……在 2 年期限内未开工建设也未按照规定向项目核准机关申请延期的，项目核准文件或者同意项目变更决定自动失效。”经查阅川金诺湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目书面材料及施工单位出具的开工证明，发行人本次募集资金投资项目在上述备案文件的有效期内进行了开工建设。

（三）根据防城港市环境保护局于 2017 年 12 月 29 日出具的防环管[2017]23 号《防城港市环境保护局关于广西川金诺化工有限公司湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目影响报告书的批复》，发行人本次发行募集资金投资项目已完成环境影响评价，防城港市环境保护局同意广西川金诺按照该项目环境影响报告书所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施及该局相关要求进行项目建设。本批复下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报我局审批。发行人本次募集资金投资项目已在环评批复的有效期内进行了开工建设。

综上所述，本所律师认为，发行人本次募投项目的相关审批（备案）手续仍在有效期内。

## 反馈问题 8

申请人属于化工行业且为危险化学品单位，生产过程中存在废水废气废渣等污染物排放。请申请人说明本次募投项目在安全生产和环保方面的投入情况，是否与项目相匹配，是否能够保证募投项目的顺利实施。请保荐机构及律师发表核查意见。

**答复：**

## 一、本次募投项目安全生产方面的投入情况，是否与项目相匹配

### （一）本次募投项目安全生产方面的投入情况

本次募投项目安全管理方面的投入主要包括安全设施、人员及制度管理等方面的投入。其中，安全设施设备投入约为 4,148.88 万元，占工程总投资 85,000.00 万元的 4.88%，明细如下：

分类	投资（万元）
安全卫生专项设施	3,053.36
检测装备设施	259.22
事故应急措施	836.30
合计	4,148.88

### （二）安全生产的投入是否与项目规模相匹配，能否保证募投项目的顺利实施

本次募投项目的安全生产投入与项目规模相匹配，可以保证募投项目的顺利实施，具体如下：

#### 1、本次募投项目已通过安全条件审查

防城港市行政审批局于 2018 年 12 月 25 日出具了《防审批安质量字[2018]31 号《防城港市行政审批局审查意见书》，发行人的危险化学品建设项目湿法磷酸净化及精细磷酸盐建设项目安全条件审查事项基本符合《危险化学品建设项目安全监督管理办法》中的项目安全条件审查要求。

#### 2、发行人制订了相应的安全生产管理制度，本次募投项目的安全生产具有制度保障

发行人制订了《危险化学品安全管理制度》、《生产设施安全管理制度》、《安全投入保障制度》、《劳动防护用品（具）管理制度》、《职业卫生管理制度》、《安全生产奖惩制度》、《特种设备安全管理制度》、安全责任考核制度》、《应急救援管理制度》、《重大危险源管理制度》等安全生产管理制度，为本次募投项目的安全生产提供了制度保障。

#### 3、安全管理机构及配置合理

发行人的组织机构中设置了安全环保部，下设安全生产委员会，负责发行人

的日常安全管理工作。安全环保部是发行人安全生产管理的综合部门，负责生产过程中劳动安全、环境保护治理、监测工作。各车间部门均设有安全员，各工段（班组）设有安全员，已形成了三级安全生产管理网络。安全环保部配备了可燃气体检测仪、有毒有害气体检测仪、测氧仪、风速仪等监测、检测仪器和器材；配置有摄像机、录像机、照相机、电视机、电脑等安全生产培训教育设备和器材。各种监测、检测手段齐全完备。另外，安全环保部配备有氧气呼吸器、空气呼吸器、压风呼吸器、急救箱、防化服，消防战斗服等器材、器具。安全管理机构及配置合理。

综上，发行人的安全生产投入与募投项目相匹配，本次募投项目的安全生产条件已经防城港市行政审批局审查通过，发行人已建立安全生产制度，安全管理机构及配置均可保证募投项目的顺利实施。

## 二、本次募投项目环保方面的投入情况，是否与项目相匹配

### （一）本次募投项目的环保投入

本次募投项目的环保投入包括施工期环保投资与营运期环保投资两部分，环保投资约为8523.5万元，占工程总投资85000.00万元的10.03%，其中施工期133.5万元，营运期8390万元。具体如下：

#### 1、施工期环保措施及投资明细表

措施类别	措施内容	环保投资（万元）
施工废水处理	沉淀池、排水沟、化粪池	15.00
施工生活垃圾处置	施工生活垃圾要设置一定数量的垃圾筒，集中收集堆放，委托环卫部门清运至垃圾处理场处理。	3.50
施工大气污染控制	(1)防尘、抑尘对策措施；(2)焊接烟尘控制措施；(3)施工机械、施工车辆燃油尾气控制措施。	10.00
施工噪声控制	(1)选用新型的低噪声施工机械设备 (2)合理安排施工作业时间，避免在夜间施工； (3)运输车辆应尽可能减少鸣号，特别是经过附近村庄时，同时尽量减少夜间运输车辆作业时间。	10.00
其他	水土保持措施及环境管理	95.00
合计		133.5

#### 2、营运期环保措施及投资明细表

	措施内容	规模及内容	环保投资（万元）

大气污染 控制设施	湿法磷酸装置	半水二水反应及半水过滤含氟尾气	高效文丘里洗涤器+四级洗涤塔洗涤	700
		半水过滤真空含氟尾气	两级洗涤塔洗涤	100
		低位闪蒸含氟蒸汽和浓缩真空含氟蒸汽	两级洗涤塔洗涤+大气冷凝器	900
	预净化磷酸装置	脱氟尾气	碱洗+水洗两级洗涤	110
	湿法磷酸净化制工业级磷酸装置	后处理工序工艺尾气	冷凝器 1 套	100
	多聚磷酸装置	闪蒸不凝气	碱洗+水洗涤	180
	MKP 装置	干燥机、包装尾气	旋风除尘器+布袋除尘器	120
	MCP 装置	干燥机尾气	旋风除尘器+氟洗涤器+脱硫塔	700
		冷却器及各收尘点收尘尾气	旋风除尘器+布袋除尘器	150
	TSP 装置	混合、造粒反应尾气	两级洗涤	150
		干燥尾气	旋风除尘器+氟洗涤器+脱硫塔	700
		冷却器尾气、破碎、筛分、返料收尘点收尘尾气	旋风除尘器+布袋 1 套	150
	氟硅酸钠装置	氟硅酸钠干燥尾气	旋风除尘+袋式除尘+三级水洗	120
		氟硅酸钠冷却尾气	袋式除尘 1 套	60
	建筑石膏粉装置	建筑石膏粉干燥、煅烧尾气	旋风除尘器+脱硫塔+氟洗涤器	1100
	动力工程	各物料转运、输送等产尘点收尘尾气	布袋除尘, 1 套	80
导热油炉、热风炉烟气		炉内加钙脱硫+氨水脱硝后送至 MCP、TSP、建筑石膏粉干燥系统	600	
食堂	油烟	高效油烟净化器 1 套	30	
污水处理 设施	生活污水管网及处理设施		处理规模 3m3/d, 一体化处理设备	80
	雨水排水系统		雨污分流及污水分质分流系统, 雨水监控	450
	初期雨水		设置 9000m3 的初期雨水池, 同时配套一套备用污水处理站, 处理规模 20m3/h, 作应急处理	550
	磷精矿储备场雨水		钢架棚、1.5m 挡墙、雨污沟	200
固废	固体废物处置		固体收集	150
噪声	噪声控制		主要声源隔声、消声、吸声及减振等措施	60

其它	事故防范应急措施、事故应急池、环境管理及检测等	事故应急池、消防器材、厂区绿化等	850
----	-------------------------	------------------	-----

## （二）环保投入是否与项目相匹配，是否能够保证募投项目的顺利实施

本次环保投入与项目相匹配，能够保证募投项目的顺利实施，主要理由如下：

### 1、本次募投项目已取得环评批复

防城港市环境保护局于 2017 年 12 月 29 日出具防环管[2017]23 号《防城港市环境保护局关于广西川金诺化工有限公司湿法磷酸净化及精细磷酸盐项目影响报告书的批复》，发行人本次发行募集资金投资项目已完成环境影响评价，防城港市环境保护局同意广西川金诺按照该项目环境影响报告书所列项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护措施及该局相关要求进行项目建设。

### 2、本次募投项目环保设施及环保措施符合环保要求

根据发行人提供的《环境影响评价报告书》，本募投项目运营期间环保设施及环保措施具体如下：

污染物	环保设施		环保措施
废气	湿法磷酸装置	半水二水反应及半水过滤加料区含氟尾气	高效文丘里洗涤器+四级洗涤塔洗涤，总净化效率≥98.5%。
		半水过滤真空含氟尾气	两级洗涤塔洗涤，总净化效率≥85%。
		低位闪蒸含氟蒸汽和浓缩真空含氟蒸汽	两级洗涤塔洗涤+大气冷凝器，总净化效率≥98.5%。
	预净化磷酸装置	脱氟尾气	碱洗+水洗两级洗涤，总净化效率≥85%。
	湿法磷酸净化制工业级磷酸装置	后处理工序工艺尾气	间接冷凝+大气冷凝器，净化效率大于 55%。
	多聚磷酸装置	闪蒸不凝气	两级洗涤塔洗涤+大气冷凝器，总净化效率≥85%。
	MKP 装置	干燥机、包装尾气	布袋除尘器，净化效率大于 88%。
	MCP 装置	干燥机尾气	旋风除尘器+洗涤器+脱硫塔，脱氟效率大于 85%，脱硫效率大于 70%，除尘效率大于 97.6%。
		冷却器及各收尘点收尘尾气	旋风除尘器+布袋除尘器，除尘效率大于 88%。
TSP 装置	混合、造粒反应尾气	三级洗涤，除尘效率大于 88%，氟去除效率大于 94%。	

		干燥尾气	旋风除尘器+洗涤器+脱硫塔，脱氟效率大于 85%，脱硫效率大于 70%，除尘效率大于 97.6%。
		冷却器尾气、破碎、筛分、返料收尘点收尘尾气	旋风除尘器+布袋，除尘效率大于 88%。
	氟硅酸钠装置	氟硅酸钠干燥尾气	旋风除尘+袋式除尘+三级水洗，净化效率≥99.76%
		氟硅酸钠冷却尾气	旋风除尘+袋式除尘，净化效率≥99.76%
	建筑石膏粉装置	干燥、煅烧尾气	旋风除尘器+脱硫塔+洗涤器后排至大气，脱氟效率大于 85%，脱硫效率大于 70%，除尘效率大于 97.6%。
	动力工程	各物料转运、输送等产尘点收尘尾气	布袋除尘后排至大气，除尘效率大于 99%
废水	生活污水等		厂区建设一套废水处理装置，处理规模 3m <sup>3</sup> /h
	事故池		设置有效容积 1800m <sup>3</sup> 事故池
	初期雨水池		设置 1 个 9000m <sup>3</sup> 的初期雨水池
	地下水		厂区防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施
废渣	生活垃圾		委托环卫部门处置
	工业固废		一般固废进行回收利用，危险废物委托有资质单位进行处置
噪声	噪声		对主要噪声源或车间进行隔振、降噪处理，控制噪音的影响。
其它	环境监测		按照环境监测技术规范和国家环保部颁布的监测标准、方法执行

本次募投项目对废水、废气、废渣及噪音污染等均采取了有效的治理及处置措施，本次募投项目建设的环保可行性已经防城港市环境保护局出具的环评批复进行了确认。发行人确认，其在本次募投项目设计、建设及管理过程中，严格按照《环境影响评价报告书》及环评批复意见提出的环保要求，能够确保各类污染物达标排放。

综上，本所律师认为，本次募投项目环保投入与项目相匹配，能够保证募投项目的顺利实施。

（以下无正文，下接签署页）

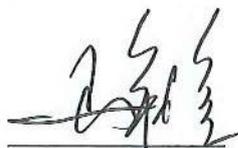
## 第二节 签署页

（本页无正文，为国浩律师（深圳）事务所关于昆明川金诺化工股份有限公司公开发行可转换公司债券之补充法律意见书（一）之签署页）

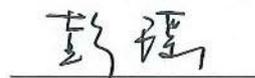
本补充法律意见书于2020年6月8日出具，正本一式肆份，无副本。



负责人：

  
马卓檀

经办律师：

  
彭瑶

  
张韵雯

2020年6月8日