

中泰证券股份有限公司
关于
山东日科化学股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
之
发行保荐书
(申报稿)

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（济南市市中区经七路 86 号）

二零二三年十一月

保荐机构及保荐代表人声明

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受山东日科化学股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“日科化学”）的委托，担任其向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐机构，并指定赵怡西、李志斌担任本次保荐工作的保荐代表人，特此向深圳证券交易所（以下简称“深交所”）出具本项目发行保荐书。

中泰证券及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《发行注册管理办法》”）、《发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》《证券发行上市保荐业务管理办法》等有关法律、法规和中国证监会、深圳证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。若因保荐机构为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，保荐机构将依法赔偿投资者损失。

目录

保荐机构及保荐代表人声明	1
目录	2
释义	3
第一节 本次证券发行基本情况	4
一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍	4
二、发行人本次证券发行的类型	5
三、发行人基本情况介绍	5
四、保荐机构关于可能影响公正履行职责的相关情形说明	9
五、保荐机构内部审核程序和内核意见	10
第二节 保荐机构承诺事项	13
第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见	14
一、发行人关于本次证券发行履行的决策程序	14
二、关于本次证券发行合规性的说明	15
三、发行人存在的主要风险	28
四、对发行人发展前景的评价	36
五、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查意见	38
六、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查	38
七、保荐机构推荐意见	39
中泰证券股份有限公司保荐代表人专项授权书	41

释义

除非上下文中另行规定，本发行保荐书中的词语应有如下的含义：

公司、发行人、上市公司、日科化学	指	山东日科化学股份有限公司
保荐机构、本保荐机构、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月
报告期末	指	2023 年 6 月 30 日
本次发行	指	山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券
《公司章程》	指	《山东日科化学股份有限公司公司章程》
股东大会	指	山东日科化学股份有限公司股东大会
董事会	指	山东日科化学股份有限公司董事会
监事会	指	山东日科化学股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

注：如无特别说明，本发行保荐书中所涉简称与山东日科化学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一致

第一节 本次证券发行基本情况

一、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

(一) 保荐机构名称

中泰证券股份有限公司。

(二) 保荐机构指定保荐代表人情况

中泰证券指定赵怡西、李志斌为山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐代表人。

上述两位保荐代表人的执业情况如下：

赵怡西女士，中泰证券投资银行业务委员会副总裁，保荐代表人。作为主要成员参与阳谷华泰向不特定对象发行可转债、阳谷华泰 2022 年向特定对象发行股票、拓新药业 IPO、旭光电子资产重组、未名医药控制权收购等项目，并参与多个 IPO 项目的改制、辅导工作，具有扎实的财务专业知识和丰富的项目经验。

李志斌先生，中泰证券投资银行业务委员会高级副总裁，保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。作为主要成员参与并完成阳谷华泰向不特定对象发行可转债、阳谷华泰 2022 年向特定对象发行股票、拓新药业 IPO、未名医药控制权收购等项目，并参与多个 IPO 项目的改制、辅导工作，完成了多家新三板挂牌项目，具有扎实的财务专业知识和丰富的项目经验。

(三) 本次证券发行项目协办人及其他项目组成员情况

1、项目协办人

中泰证券指定徐柏青为山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的项目协办人。

徐柏青女士，中泰证券投资银行业务委员会副总裁，准保荐代表人，中国注册会计师非执业会员。作为主要成员参与蔚蓝生物非公开发行股票、日科化学创业板以简易程序向特定对象发行股票、乖宝宠物 IPO 等项目，具有扎实的财务专

业知识和丰富的项目经验。

2、其他项目组成员

本次发行其他项目成员包括：钱程、杜晓晗、董翰林、王宁华。

二、发行人本次证券发行的类型

发行人本次证券发行的类型为创业板向不特定对象发行可转换公司债券。

三、发行人基本情况介绍

（一）发行人基本情况

发行人中文名称	山东日科化学股份有限公司
发行人英文名称	Shandong Rike Chemical Co.,LTD.
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	日科化学
股票代码	300214
法定代表人	刘大伟
董事会秘书	田志龙
注册资本	46,680.2614 万元人民币
注册地址	昌乐县英轩街 3999 号 1 号楼
办公地址	昌乐县英轩街 3999 号
成立时间	2003 年 12 月 26 日
上市时间	2011 年 5 月 11 日
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；仪器仪表销售；塑料制品制造；塑料制品销售；工程塑料及合成树脂销售；合成材料销售；涂料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；机械设备研发；生物基材料技术研发；建筑装饰材料销售；生物基材料销售；模具制造；模具销售；生物基材料制造；轻质建筑材料制造；地板制造；轻质建筑材料销售；建筑材料生产专用机械制造；地板销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
邮政编码	262400

联系电话	0536-6283716
传真	0536-6283716
电子信箱	tianzhilong@rikechem.com
本次证券发行类型	创业板向不特定对象发行可转换公司债券

（二）发行人股本结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司股本总额为 466,802,614 元，股本结构如下：

项目	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件的股份	63,239,528	13.55%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资股	63,239,528	13.55%
其中：境内非国有法人持股	-	-
境内自然人持股	63,239,528	13.55%
二、无限售条件的股份	403,563,086	86.45%
其中：人民币普通股	403,563,086	86.45%
三、股份总数	466,802,614	100.00%

（三）发行人前十名股东情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司前十名股东持股如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例
1	赵东日	81,785,037	17.52%
2	泰安鲁民投金湖投资合伙企业（有限合伙）	62,067,859	13.30%
3	鲁民投基金管理有限公司—鲁民投点金一号 私募证券投资基金	41,959,951	8.99%
4	山东新科产业投资合伙企业（有限合伙）	12,012,884	2.57%
5	赵东升	5,996,932	1.28%
6	刘明磊	4,358,967	0.93%
7	罗继平	3,528,300	0.76%
8	#杨秀风	3,469,288	0.74%
9	江苏淮海型材科技有限公司	3,200,000	0.69%
10	巨能资本管理有限公司	3,134,796	0.67%

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例
	合计	221,514,014	47.45%

注：证券账户名称前标注“#”的股东为既通过普通证券账户持有，又通过证券公司客户信用交易担保证券账户持有

（四）发行人历次筹资、现金分红及净资产变化情况

截至本发行保荐书出具之日，发行人历次筹资、现金分红及净资产额的变化情况如下表所示：

单位：万元

首发前最近一期末净资产额（截至 2010 年 12 月 31 日）	27,390.51		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2011 年 5 月	首次公开发行	69,449.09
	2017 年 7 月	非公开发行股票	15,504.90
	2021 年 4 月	向特定对象发行股票	28,312.74
	合计		113,266.73
首发后累计派现金额（含税）	30,281.55		
本次发行前最近一期末净资产额（截至 2023 年 6 月 30 日）	255,561.69		

（五）发行人主要财务数据和财务指标

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年度的财务报告进行了审计并出具了永证审字（2021）第 110002 号标准无保留意见的审计报告，大华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2021 年度和 2022 年度的财务报告进行了审计并分别出具了大华审字[2022]009226 号和大华审字[2023]000986 号标准无保留意见的审计报告。公司 2023 年 1-6 月财务报告未经审计。公司最近三年及一期的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
资产总计	337,672.27	304,698.79	289,206.43	226,923.38
负债总计	82,110.58	52,105.84	53,106.48	34,626.72

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
归属于母公司所有者权益	255,585.83	252,602.92	236,099.96	192,296.66
所有者权益合计	255,561.69	252,592.95	236,099.96	192,296.66

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	123,197.29	275,952.03	277,284.73	227,458.67
营业利润	6,230.05	25,815.37	24,646.20	26,785.47
利润总额	6,933.48	24,210.27	24,304.81	26,917.90
归属于母公司所有者的净利润	5,839.05	19,649.82	19,016.96	20,703.62
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,512.98	19,859.88	18,681.14	20,137.81

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	2,324.80	22,769.07	10,696.05	46,334.90
投资活动产生的现金流量净额	-23,184.45	-21,624.15	-49,870.06	-32,752.23
筹资活动产生的现金流量净额	14,487.68	469.96	27,070.92	-11,520.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	464.66	2,059.62	-569.13	-528.38
现金及现金等价物净增加额	-5,907.31	3,674.50	-12,672.21	1,534.16

4、主要财务指标

财务指标	2023.06.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
流动比率（倍）	2.35	3.53	3.80	4.96
速动比率（倍）	1.49	2.60	2.91	3.84
资产负债率（母公司）（%）	20.92	16.37	14.88	9.25
资产负债率（合并）（%）	24.32	17.10	18.36	15.26
应收账款周转率（次/年）	7.83	8.25	7.60	5.44
存货周转率（次/年）	10.55	8.89	9.22	8.16
每股净资产（元）	5.47	5.37	5.01	4.52
每股经营活动现金流量（元）	0.05	0.48	0.23	1.09

财务指标	2023.06.30/ 2023年1-6月	2022.12.31/ 2022年度	2021.12.31/ 2021年度	2020.12.31/ 2020年度
每股净现金流量（元）	-0.13	0.08	-0.27	0.04
利息保障倍数（倍）	33.34	1,154.95	426.08	89.48

注 1：2023 年 1-6 月，应收账款周转率和存货周转率数据已进行年化处理

注 2：除特别说明外，上述指标均依据合并报表口径计算。上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-一年内到期的非流动资产-其他流动资产)/
流动负债

资产负债率(母公司)=(母公司负债总额/母公司资产总额)×100%

资产负债率(合并)=(公司合并负债总额/公司合并资产总额)×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

每股净资产=股东权益总额/期末普通股股份总数

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末普通股股份总数

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

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

5、净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《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）》的规定，公司报告期净资产收益率和每股收益计算列示如下：

报告期利润		加权平均净资产 收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股 股东的净利润	2020 年度	11.28	0.49	0.49
	2021 年度	8.92	0.47	0.47
	2022 年度	8.04	0.42	0.42
	2023 年 1-6 月	2.29	0.12	0.12
扣除非经常性损益 后归属于公司普通 股股东的净利润	2020 年度	10.97	0.48	0.48
	2021 年度	8.76	0.46	0.46
	2022 年度	8.13	0.42	0.42
	2023 年 1-6 月	1.77	0.10	0.10

四、保荐机构关于可能影响公正履行职责的相关情形说明

（一）截至本发行保荐书出具之日，中泰证券或其控股股东、实际控制人、

重要关联方无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。

（二）截至本发行保荐书出具之日，发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方无持有中泰证券或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况。

（三）截至本发行保荐书出具之日，中泰证券的保荐代表人及其配偶，中泰证券的董事、监事、高级管理人员无拥有发行人权益、在发行人任职等情况。

（四）截至本发行保荐书出具之日，中泰证券的控股股东、实际控制人、重要关联方无与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况。

（五）截至本发行保荐书出具之日，中泰证券与发行人之间无其他关联关系。

五、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）保荐机构的内部审核程序

中泰证券对发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券项目履行了严格的内部审核程序：

1、内核申请与质控部审核验收

2023年6月14日，项目组提出了内核申请，并将内核申请文件通过投行业务管理系统提交投行委质控部。

2023年6月14日至7月12日，投行委质控部人员审阅了本次发行的内核申请文件。项目组根据投行委质控部的审核意见对工作底稿、全套申报材料进行修改完善。2023年7月12日，在审阅内核申请文件的基础上，投行委质控部人员出具了《山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目工作底稿验收意见》（底稿验收股2023年23号）《山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目质量控制报告》（质控股2023年23号）并送达项目组。2023年7月7日，投行委质控部将正式书面文件提交至证券发行审核部进行并审。

2023年8月31日至9月4日，投行委质控部对项目组根据首轮问询回复以

及 2023 年半年报数据更新的申报文件进行了书面审核，并于 2023 年 9 月 4 日将正式书面文件提交至证券发行审核部。

2023 年 11 月 1 日至 11 月 2 日，投行委质控部对项目组提交的首轮问询回复修订稿以及相关申报文件进行了书面审核，并于 2023 年 11 月 2 日将正式文件提交至证券发行审核部。

2、证券发行审核部审核过程

本保荐机构证券发行审核部相关审核人员对本项目进行了审核，审核小组于 2023 年 7 月 7 日至 7 月 20 日对发行人本次发行申请文件进行了书面审查。证券发行审核部于 2023 年 7 月 20 日出具《山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目证券发行审核部审核意见》（证审〔2023〕176 号），并要求项目组修订和完善。经内核负责人同意召集内核会议后，证券发行审核部组织召开内核会议，对项目组修订、完善后的全套申报文件进行审核。

2023 年 9 月 4 日至 7 日，证券发行审核部对项目组根据首轮问询回复以及 2023 年半年报数据更新的申报文件进行了书面审核，同意将山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券更新后的申请文件上报深圳证券交易所。

2023 年 11 月 2 日至 11 月 3 日，证券发行审核部对项目组提交的首轮问询回复修订稿及相关申报文件进行了书面审核，同意将山东日科化学股份有限公司本次向不特定对象发行可转换公司债券更新后的申请文件上报深圳证券交易所。

3、内核小组审核过程

（1）出席会议的内核小组人员构成

出席本次内核会议的小组人员有：杨文君,贾兆辉,陈金波,夏雪,朱霆,吕超,高磊。

（2）内核小组会议时间和地点

本保荐机构证券发行内核小组于 2023 年 7 月 25 日召开会议，对山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请材料进行了审核，内核小

组成员以现场及通讯方式进行了表决。证券发行审核部汇总出具了《山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目的内核意见》。

2023年7月27日，项目组根据《山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目的内核意见》修改全套材料，并对相关问题做出书面说明，相关修改及说明已由证券发行审核部审核，并经内核委员确认。

（3）内核小组表决结果

经全体参会内核委员投票表决，中泰证券投资银行业务内核委员会同意该项目对外申报。

（二）保荐机构对发行人本次证券发行上市的内核意见

中泰证券投资银行业务内核委员会同意将山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件上报深圳证券交易所及中国证监会审核。

第二节 保荐机构承诺事项

中泰证券承诺已按照法律、行政法规和中国证监会以及深圳证券交易所的规定，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，并据此出具本发行保荐书。

通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，中泰证券就下列事项做出承诺：

一、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳证券交易所有关证券发行上市的相关规定。

二、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。

三、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。

四、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。

五、保证所指定的保荐代表人及中泰证券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。

六、保证发行保荐书、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。

七、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、深圳证券交易所的规定和行业规范。

八、自愿接受中国证监会、深圳证券交易所依照相关规定采取的监管措施。

九、遵守中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见

作为日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券的保荐机构，中泰证券根据《证券法》《发行注册管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等有关规定，由项目组对发行人进行了尽职调查并对申请文件进行了审慎核查，由内核小组进行了集体评审，并与发行人、发行人律师及发行人会计师经过了充分沟通后，认为日科化学具备《证券法》《发行注册管理办法》等法律法规规定的向不特定对象发行可转换公司债券的基本条件，其全套申请文件的内容与格式符合中国证监会的有关规定。本次发行募集资金到位后，将进一步提高发行人的资金实力，募集资金投向符合国家产业政策，符合发行人经营发展战略，有利于促进发行人持续发展。因此，中泰证券同意担任日科化学保荐机构并推荐其本次向不特定对象发行可转换公司债券。

一、发行人关于本次证券发行履行的决策程序

（一）发行人董事会决策程序

2023年4月27日，发行人召开第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司本次向不特定对象发行可转换公司债券具体事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

2023年9月7日，发行人召开第五届董事会第十五次会议，审议通过了《关于调整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摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺（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论证分析报告（修订稿）的议案》等与本次发行相关的议案。

（二）发行人股东大会决策程序

2023年5月19日，发行人召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于公

公司向不特定对象发行可转换公司债券的议案》等与本次发行相关的议案。

经核查，本保荐机构认为：依据《公司法》《证券法》及《发行注册管理办法》等法律法规及发行人《公司章程》的规定，发行人本次申请向不特定对象发行可转换公司债券已履行了完备的内部决策程序。

本次发行尚需深圳证券交易所审核，并需获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

二、关于本次证券发行合规性的说明

（一）本次发行符合《证券法》关于公开发行公司债券的相关规定

1、具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《证券法》第十五条“（一）具备健全且运行良好的组织机构”的相关规定。

2、最近三年平均可支配利润足以支付公司债券一年的利息

2020年度、2021年度及2022年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为20,137.81万元、18,681.14万元和19,649.82万元，最近三年实现的平均可分配利润为19,489.59万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金**60,000.00万元**计算，参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《证券法》第十五条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的相关规定。

3、募集资金使用符合规定

本次募集资金用于“年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目”及补充流动资金，符合国家产业政策和法律、行政法规的规定。公司向不特定对象发行可转债募集的资金，将按照募集说明书所列资金用途使用；改变资金用途，须经债券持有人会议作出决议；向不特定对象发行可转债筹集的资金，不用于弥补亏损和非生产性支出。

本次发行符合《证券法》第十五条“公开发行公司债券筹集的资金，必须按照公司债券募集办法所列资金用途使用；改变资金用途，必须经债券持有人会议作出决议。公开发行公司债券筹集的资金，不得用于弥补亏损和非生产性支出”的相关规定。

4、符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件

根据《证券法》第十二条第二款，“上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定”。公司本次发行符合《发行注册管理办法》规定的发行条件，详见本发行保荐书之“第三节 保荐机构对本次证券发行的推荐意见”之“二、关于本次证券发行合规性的说明”之“（二）本次发行符合《发行注册管理办法》关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定”。

公司符合《证券法》第十五条：“上市公司发行可转换为股票的公司债券，除应当符合第一款规定的条件外，还应当遵守本法第十二条第二款的规定。”

5、不存在不得再次公开发行公司债券的情形

公司不存在违反《证券法》第十七条“有下列情形之一的，不得再次公开发行公司债券：（一）对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；（二）违反本法规定，改变公开发行公司债券所募资金的用途”规定的禁止再次公开发行公司债券的情形。

（二）本次发行符合《发行注册管理办法》关于向不特定对象发行可转换公司债券的相关规定

1、本次发行符合《发行注册管理办法》规定的可转换公司债券发行条件

(1) 具备健全且运行良好的组织机构

公司严格按照《公司法》《证券法》和其它的有关法律法规、规范性文件的要求，设立股东大会、董事会、监事会及有关的经营机构，具有健全的法人治理结构。公司建立健全了各部门的管理制度，股东大会、董事会、监事会等按照《公司法》《公司章程》及公司各项工作制度的规定，行使各自的权利，履行各自的义务。

公司符合《发行注册管理办法》第十三条“(一)具备健全且运行良好的组织机构”的规定。

(2) 最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息

2020年度、2021年度及2022年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计算）分别为20,137.81万元、18,681.14万元和19,649.82万元，最近三年实现的平均可分配利润为19,489.59万元。本次向不特定对象发行可转债按募集资金**60,000.00万元**计算，参考近期可转债市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付可转换公司债券一年的利息。

公司符合《发行注册管理办法》第十三条“(二)最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

(3) 具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

报告期各期末，公司资产负债率分别为15.26%、18.36%、17.10%和**24.32%**，公司具有合理的资产负债结构。报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为46,334.90万元、10,696.05万元、22,769.07万元和**2,324.80**万元，公司具有正常的现金流量。

2023年6月30日，发行人归属于母公司股东的净资产为**255,585.83万元**，本次向不特定对象发行可转债按募集资金**60,000.00万元**计算，发行完成后，发行人累计债券余额未超过最近一期末净资产的50%。

公司符合《发行注册管理办法》第十三条“（三）具有合理的资产负债结构和正常的现金流量”的规定。

（4）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求

公司现任董事、监事和高级管理人员具备任职资格，能够忠实和勤勉地履行职务，不存在违反《公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，且最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚、最近十二个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

公司符合《发行注册管理办法》第九条“（二）现任董事、监事和高级管理人员符合法律、行政法规规定的任职要求”的规定。

（5）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形

公司的人员、资产、财务、机构、业务独立，能够自主经营管理，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形。

公司符合《发行注册管理办法》第九条“（三）具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在对持续经营有重大不利影响的情形”的规定。

（6）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

公司严格按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和其他的有关法律法规、规范性文件的要求，建立健全和有效实施内部控制，合理保证经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进实现发展战略。公司建立健全了公司的法人治理结构，形成科学有效的职责分工和制衡机制，保障了治理结构规范、高效运作。公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。公司建立了专门的财务管理制度，对财务部的组织架构、工作职责、财务审批等方面进行了严格的规定和控制。公司实行内部审

计制度，设立审计部，配备专职审计人员，对公司财务收支和经济活动进行内部审计监督。

公司按照企业内部控制规范体系在所有重大方面保持了与财务报表编制相关的有效的内部控制。公司 2020 年度财务报告经永拓会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了永证审字（2021）第 110002 号标准无保留意见的审计报告，2021 年度及 2022 年度财务报告经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具了大华审字[2022]009226 号和大华审字[2023]000986 号标准无保留意见的审计报告。

公司符合《发行注册管理办法》第九条“（四）会计基础工作规范，内部控制制度健全且有效执行，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允反映了上市公司的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告”的规定。

（7）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额超过公司合并报表归属于母公司净资产 30%的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形，符合《发行注册管理办法》第九条“（五）除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的规定。

（8）公司不存在不得向不特定对象发行可转债的情形

截至本发行保荐书出具之日，公司不存在《发行注册管理办法》第十条规定的不得向不特定对象发行股票的情形，具体如下：

①擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形；

②公司或者其现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责，或者因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

③公司或者其控股股东、实际控制人最近一年存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形；

④公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为的情形。

(9) 公司不存在不得发行可转债的情形

截至本发行保荐书出具之日，公司未公开发行过公司债券，不存在《发行注册管理办法》第十四条规定的不得发行可转债的情形，具体如下：

①对已公开发行的公司债券或者其他债务有违约或者延迟支付本息的事实，仍处于继续状态；

②违反《证券法》规定，改变公开发行公司债券所募资金用途。

(10) 募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出

发行人本次募集资金拟全部用于年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目和补充流动资金，不会用于弥补亏损和非生产性支出。

公司符合《发行注册管理办法》第十五条“上市公司发行可转债，募集资金不得用于弥补亏损和非生产性支出”的规定。

(11) 公司本次募集资金使用符合规定

公司本次募集资金使用符合《发行注册管理办法》第十二条的相关规定，具体如下：

①本次募集资金使用符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

②本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

③本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

2、本次发行符合《发行注册管理办法》关于可转债发行承销特别规定

(1) 可转债应当具有期限、面值、利率、评级、债券持有人权利、转股价格及调整原则、赎回及回售、转股价格向下修正等要素

①债券期限

本次发行的可转债期限为自发行之日起六年。

②票面金额

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100.00 元，按面值发行。

③票面利率

本次发行的可转换公司债券的票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

④债券评级

本次向不特定对象发行可转换公司债券将委托具有资格的资信评级机构进行信用评级和跟踪评级。资信评级机构将每年至少公告一次跟踪评级报告。

⑤债券持有人权利

发行人制定了《可转换公司债券持有人会议规则》，约定了保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权利、程序和决议生效条件。

⑥转股价格及调整原则

A.初始转股价格的确定

本次发行的可转债初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量。

前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易总额/该交易日公司股票交易总量。

B.转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股、派发现金股利等情况时，则转股价格相应调整。具体的转股调整公式如下（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派发现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前转股价， $P1$ 为调整后转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派发现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的相关公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购（因员工持股计划、股权激励或为维护公司价值及股东利益所必需的股份回购除外）合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时有效的法律法规及证券监管部门的相关

规定予以制定。

⑦赎回条款

A.到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

B.有条件赎回条款

在本次发行的可转换公司债券转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

a.在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

b.当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$ ，其中：

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

⑧回售条款

A. 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券的最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70.00% 时，本次可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格向下修正之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次；若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权。可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

B. 附加回售条款

在本次发行的可转换公司债券存续期内，若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会、深圳证券交易所的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会、深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $IA = B \times i \times t / 365$ ，其中：

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将回售的可转换公司债券票

面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度回售日止的实际日历天数（算头不算尾）。

⑨转股价格向下修正条款

A.修正条件及修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 80%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

B.修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十一条的相关规定。

(2) 可转债自发行结束之日起六个月后方可转换为公司股票，转股期限由公司根据可转债的存续期限及公司财务状况确定。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为上市公司股东

本次发行预案中已约定：本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本次可转换公司债券到期日止。债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十二条的相关规定。

(3) 向不特定对象发行可转债的转股价格应当不低于募集说明书公告日前二十个交易日上市公司股票交易均价和前一个交易日均价

本次发行预案中已约定：本次发行的可转换公司债券初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日的公司股票交易均价，具体初始转股价格由公司股东大会授权董事会在发行前根据市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

经核查，本保荐机构认为：发行人本次发行符合《发行注册管理办法》第六十四条的相关规定。

3、公司不存在《发行注册管理办法》第二十六条第二款规定的相关事项

截至本发行保荐书出具之日，公司不存在《发行注册管理办法》第二十六条第二款规定的应当及时向中国证监会请示报告的“重大敏感事项、重大无先例事项、重大舆情、重大违法线索”。

4、本次发行符合《发行注册管理办法》第三十条相关规定

(1) 公司主营业务符合国家产业政策

公司主要从事塑料及橡胶改性剂的研发、生产和销售，主要产品包括 ACR 系列产品及 ACM 系列产品，根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司

所属行业为“C2661 化学试剂和助剂制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中规定的淘汰类、限制类产业，亦不属于落后产能，公司主营业务符合国家产业政策。

（2）本次募投项目符合国家产业政策

年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目主要产品为 ACM 和高性能混炼胶胶片，属于新型合成橡胶，具有较好的耐油、耐臭氧、耐化学药品腐蚀、耐老化、阻燃等性能，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中“鼓励类”中“十一、石化化工”中“11、5 万吨/年及以上溴化丁基橡胶、溶聚丁苯橡胶、稀土顺丁橡胶，丙烯酸酯橡胶，固含量大于 60%的丁苯胶乳、异戊二烯胶乳开发与生产；合成橡胶化学改性技术开发与应用；聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）、热塑性聚酯弹性体（TPEE）、氢化苯乙烯-异戊二烯热塑性弹性体（SEPS）、动态全硫化热塑性弹性体（TPV）、有机硅改性热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产”中的“合成橡胶化学改性技术开发与应用”，项目建设符合国家产业政策。

（3）本次募集资金使用主要投向主业

本次发行拟募集资金总额为 **60,000.00 万元**，募集资金投资项目为年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目和补充流动资金，本次募投项目属于公司对现有业务的扩产和升级以及基于现有业务向产业链下游的纵向延伸，募集资金使用主要投向主业。

5、本次发行符合《发行注册管理办法》第四十条的相关规定

（1）本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求

本次发行证券种类为可转换公司债券，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条关于融资间隔期的要求；本次发行拟募集资金总额为 **60,000.00 万元**，扣除发行费用后将全部用于年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目和补充流动资金，符合“理性融资、合理确定融资规模”的相关要求。

（2）本次募集资金主要投向主业

本次发行拟募集资金总额为 **60,000.00 万元**，募集资金投资项目为年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目和补充流动资金，本次募投项目属于公司对现有业务的扩产和升级以及基于现有业务向产业链下游的纵向延伸，募集资金使用主要投向主业。

（三）本次发行符合《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》的规定

经核查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

（四）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的情况

发行人及其全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《山东日科化学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》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

经核查，本保荐机构认为：发行人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的情况。

三、发行人存在的主要风险

（一）与行业相关的风险

1、宏观经济波动导致的产品需求下降的风险

公司自成立以来，一直致力于塑料及橡胶改性剂的研发、生产和销售。报告期内，公司的经营收入主要来自 PVC 管材、型材、板材及电线电缆等橡胶加工行业领域的客户，相关下游客户对公司产品的需求受宏观经济的影响较大。若因国内外宏观经济恶化等原因致使下游行业需求出现大幅下滑，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

2、行业竞争风险

公司所处的 PVC 改性剂行业市场化程度较高，目前国内生产厂商众多，市场竞争较为激烈。经过十余年发展，公司已成为国内 PVC 改性剂龙头企业之一，在

相关下游行业累计了丰富的客户资源，具有较强的规模、技术、品质、成本以及品牌优势。如果未来行业竞争格局发生重大变化，公司不能利用自身竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，则可能面临市场份额下滑和丧失竞争优势的风险。

3、国际贸易政策变化的风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元和**44,260.30万元**，占当期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%和**23.40%**。近年来，各国经济发展水平和增速的差异导致国际市场进出口贸易争端频现，各国政府针对进出口贸易的不同类别实施相关贸易保护政策。如果未来相关国家对相关产品的进口贸易政策和产品认证要求等方面发生变化，则可能对公司的经营带来不利影响。

（二）与发行人相关的风险

1、原材料价格波动的风险

公司直接材料成本占主营业务成本的比例较高，主要原材料价格变化对公司毛利率水平有着较为重要的影响。公司主要原材料包括甲基丙烯酸甲酯、高密度聚乙烯、液氯、丙烯酸丁酯等基础化工原料，市场供应较为充足，但其价格与石油产品价格、市场供需关系存在较大的关联性，全球石油市场的价格波动、市场供需关系等因素均可能导致相关原材料价格波动加剧，进而对公司经营业绩造成一定不利影响。

2、安全生产的风险

公司生产所用原材料属化学原料，其中部分品种属于危险化学品。危险化学品在生产、经营、储存、运输过程中如果出现操作不当容易引起安全事故。因此，危险化学品原料在生产、储存、运输过程对安全有极高要求。尽管为了确保安全生产，公司已建设了用于预防、预警、监控和消除安全风险的设备设施，并制定了严密的安全管理制度和操作规程，但仍不能排除因操作不当、自然灾害等原因所引发的安全生产事故，从而对公司的正常生产经营造成不利影响。

3、环境保护风险

公司生产过程中会产生一定废水、废气、废渣等污染物。公司严格按照环保部门的要求规范治理及达标排放，但若上级政府部门或环保部门对环保监管要求升级，公司可能存在需要根据新要求改进工艺及设备设施的情况，可能对生产造成一定影响。

4、核心技术和生产工艺泄密风险

公司作为国内 PVC 塑料改性剂行业内的技术领先企业，自成立以来一贯重视技术和工艺的研发与保密工作，在重要技术和工艺研发成功之后及时申请专利，维护自身的合法权益。此外，公司的主要核心技术也体现在部分不适合申请专利的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺的掌握。因此，公司采取多项稳定主要技术人员的激励措施，包括设置股票激励计划、向主要技术人员提供有竞争力的薪酬福利待遇、增加员工培训机会等；同时，公司与员工签订保密协议，明确知识产权归属，强调员工商业保密与竞业禁止等方面的法律义务。尽管公司采取了多种措施，仍然不能完全消除核心技术和生产工艺被泄密的风险，如发生核心技术和生产工艺泄密，可能对公司的市场竞争力造成一定的不利影响。

5、核心技术人员流失的风险

公司从事的 PVC 塑料改性剂行业是一个技术密集型行业，同时下游 PVC 制品行业对 PVC 助剂的配方和性能经常会有个性化的需求，因此对 PVC 塑料改性剂行业研发实力、技术人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，并对市场中的其他竞争对手形成较高的技术壁垒。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，目前该部分核心技术掌握在公司及部分主要技术人员手中。随着世界 PVC 助剂行业向我国的转移，行业竞争日趋激烈，行业内企业对掌握主要技术人员的争夺加剧，尽管公司采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但仍然存在技术人员流失的风险。如果发生技术研发队伍大面积流失或技术泄密给相关竞争对手的现象，将会对公司的产品竞争力带来不利影响。

6、财务风险

（1）经营业绩波动风险

2020年、2021年、2022年和2023年1-9月，公司归属于母公司股东的净利润分别为20,703.62万元、19,016.96万元、19,649.82万元和**8,234.83万元**。2020年度至2022年度，公司归属于母公司股东的净利润保持相对稳定，**2023年1-9月**公司归属于母公司股东的净利润出现较大幅度的下滑。未来宏观经济、行业政策或市场波动、下游行业景气度下降、上游原料价格上涨等因素均可能对公司经营业绩产生较大影响，导致公司存在经营业绩波动的风险。

（2）产品毛利率下降风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司毛利率分别为16.99%、13.54%、13.38%和**9.33%**。受原材料市场价格波动、下游房地产行业景气度下降等因素影响，报告期内公司毛利率总体呈现下降趋势。随着行业市场竞争日趋激烈，竞争者有依靠降低产品销售价格来取得市场份额的趋势，未来如果公司在成本优化、技术创新和新产品开发方面不能保持持续领先优势，公司将面临产品毛利率下降的风险。

（3）业绩下滑的风险

发行人**2023年1-9月**营业收入为**190,480.57万元**，较上年同期（未经审计）下降**22,474.88万元**，降幅为**10.55%**；归属于母公司所有者的净利润较上年同期（未经审计）下降**7,821.66万元**，降幅为**48.71%**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期（未经审计）下降**9,637.32万元**，降幅为**58.76%**。公司经营业绩下降主要是ACM产品销售价格下降导致毛利下降所致，如果后续宏观经济、行业政策或市场需求出现不利变化，则公司未来仍存在业绩继续下滑的风险。

（4）应收账款回笼风险

2020年末、2021年末、2022年末和2023年9月，公司应收账款账面价值分别为36,544.01万元、36,441.10万元、30,496.17万元和**34,008.65万元**，占营业收入的比例分别为16.07%、13.14%、11.05%和**17.85%**，较大的应收账款可能给

公司带来一定的营运资金周转压力。公司应收账款客户主要为大中型信用较好的企业，发生坏账的风险较低，且公司不断加强客户信用管理，加强应收账款监控和催收，以降低应收账款违约风险。但如果宏观经济环境发生较大波动，客户财务状况恶化，应收账款的回收难度加大或应收账款坏账准备计提不足，可能对公司业绩和生产经营产生不利影响。

(5) 汇率波动风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入金额分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元和**44,260.30万元**，占当期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%和**23.40%**，占比相对较高。报告期内，公司汇兑损益金额分别为1,469.04万元、569.13万元、-2,059.62万元和**-458.64万元**，占当期净利润比例分别为7.10%、2.99%、-10.49%和**-5.58%**。公司出口主要采用美元作为结算货币，业务经营在一定程度上受到人民币汇率波动的影响。如果人民币持续升值，将直接影响到公司外币资产价值，并给公司出口产品在国际上的竞争力带来负面影响，给公司经营带来一定的风险。

(6) 境外销售收入波动的风险

2020年、2021年、2022年及2023年1-9月，公司主营业务收入中外销收入金额分别为52,560.56万元、77,902.15万元、70,070.98万元、**44,260.30万元**，占各期主营业务收入比重分别为23.15%、28.83%、25.88%、**23.40%**，占比相对较高，且收入规模存在一定波动性。2022年下半年，受美联储加息以及国际地缘政治冲突影响，公司在主要欧美国家的销售收入出现较大幅度的下降，虽然2023年1-9月相关因素产生的不利影响已逐渐减弱，公司在主要欧美国家的销售收入已恢复增长，但如果未来欧美市场出现其他不利因素，或公司开发新兴市场的效果不达预期，则有可能对公司的境外销售带来不利影响。

(7) 对外委托贷款的相关风险

截至2023年9月30日，公司对外委托贷款余额10,000.00万元，占合并报表中归属于母公司股东净资产的3.88%。委托贷款的借款方和担保方均为昌乐县国有全资平台公司，公司已对委托贷款借款方和担保方的财务状况、偿债能力、

信用状况进行了审慎评估,相关方资产状况良好,本次委托贷款的风险相对可控。但是委托贷款在存续过程中仍存在市场风险、管理风险、信用风险或其他风险,本次委托贷款仍存在不能按期、足额收回借款本金及利息的风险。

7、本次募集资金投资项目相关风险

(1) 募投项目效益未达预期的风险

公司本次募集资金主要拟投向年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目,本次募投项目的建设有助于公司突破现有 ACM 产品产能瓶颈,进一步增强在 PVC 塑料及橡胶改性剂行业的综合竞争力,同时公司能够形成更具协同、互补效应的业务组合,构建“氯碱-ACM-橡胶胶片”产业链,打造新的盈利增长点,进一步提升抗风险能力及持续发展能力。本次募投项目预测期为 10 年(含建设期 2 年),生产负荷按生产期第一年 25%,第二年 75%,第三年及以后 100%。经测算,本次募投项目内部收益率(税后)为 17.73%,税后静态投资回收期(含建设期)为 7.36 年。

就募投项目产品单位价格及单位成本的变动对效益预测的影响进行敏感性分析结果显示,本次募投项目产品单位价格每上升 5%,年均毛利率平均上升 1.78 个百分点,税后内部收益率平均上升 3.37 个百分点,税后静态投资回收期平均缩短 0.50 年;单位价格每下降 5%,年均毛利率平均下降 2.41 个百分点,税后内部收益率平均下降 3.94 个百分点,税后静态投资回收期平均延长 0.71 年。单位成本每上升 5%,年均毛利率平均下降 4.14 个百分点,税后内部收益率平均下降 6.56 个百分点,税后静态投资回收期平均延长 0.94 年;单位成本每下降 5%,年均毛利率平均上升 4.15 个百分点,税后内部收益率平均上升 5.71 个百分点,税后静态投资回收期平均缩短 0.73 年。

(2) 拓展新业务、新产品的相关风险

本次募投项目年产 20 万吨 ACM 及 20 万吨橡胶胶片项目生产产品为 ACM 及混炼胶胶片,其中混炼胶胶片以公司现有产品 ACM 为橡胶主材,是公司基于现有业务向下游产业链的纵向延伸,属于新业务、新产品拓展。

混炼胶胶片生产技术相对成熟,反应原理公开,不存在外部专利技术壁垒,

不同混炼胶生产企业的技术水平差异主要体现在工艺流程、生产设备投入及产品配方等方面。公司橡胶研发团队及智能装备团队在成熟技术的基础上对传统炼胶工艺进行了优化改进，掌握了清洁、环保、稳定的连续混炼新工艺，并形成了较为完备的混炼胶胶片配方研发体系。虽然公司目前完成了混炼胶胶片产品的中试放大试验并已向部分下游客户送样，产品质量基本能够满足客户需求，具备了商业化生产所需的技术及人员储备，但规模化产线建成后仍需进一步工艺验证，对产品质量标准及稳定性等进行进一步研发和优化，可能存在一定的量产失败或量产进度不及预期的风险。此外，虽然橡胶型 ACM 及相关混炼胶胶片较三元乙丙橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶等合成橡胶具有一定的性能优势及性价比优势，在替代前述合成橡胶方面具有较为广阔的市场前景，公司在相关领域亦具备一定的客户资源优势、品牌优势及技术研发优势，但由于未来市场发展情况存在一定不确定性，若未来相关生产线建成投产后，公司规模化生产的混炼胶胶片不能完全满足客户需求，或未来行业技术发展、市场竞争情况等方面出现重大不利变化，则本次募投项目生产的混炼胶胶片存在一定的市场开拓及新增产能消化风险。

（3）募投项目产能闲置风险

本次募投项目建成投产后，公司将新增 20 万吨 ACM 及 20 万吨混炼胶胶片生产能力。PVC 制品、电线电缆、发泡鞋材、密封胶条等下游应用领域市场需求不断增长，相关产品市场前景较好，且公司深耕塑料及橡胶改性剂行业多年，在下游塑料与橡胶加工领域积攒了丰富的客户资源与良好的品牌口碑，**本次募投项目新增产能规模系基于公司产品布局及市场需求，并结合公司既有业务情况和未来发展规划综合考虑确定，具有合理性，未来出现产能大规模闲置的风险较低。**但由于未来市场发展情况存在一定不确定性，若公司市场开发不及预期，或产业政策、客户需求、竞争情况及未来技术发展等方面出现重大不利变化，可能导致新增产能无法被有效消化，本次募投项目仍存在一定的产能**闲置**风险。

（4）募投项目新增折旧影响公司利润的风险

公司本次募集资金投资项目中包括规模较大的资本性支出，本次募投项目建成并投产后，公司固定资产规模将有较大幅度增长，每年相关折旧金额亦会有所增加。**根据测算，项目建设完成后新增折旧摊销占预计营业收入的比重在 1.00%**

至 1.58%之间，预计折旧摊销总额占预计营业收入的比重在 3.49%至 5.54%之间，整体占比较小。项目建设完成后新增折旧摊销占预计净利润的比重在 12.55%至 20.89%之间，预计折旧摊销总额占预计净利润的比重在 44.02%至 73.26%之间。在项目投产前期，折旧摊销金额占净利润的比重相对较高，随着募投项目的产能逐步释放，新增的折旧摊销对公司经营成果的影响将逐渐减小。考虑到相关项目从开始建设到产能爬坡需要一定的时间周期，未来行业发展趋势、下游客户需求以及市场竞争情况等存在不确定性，在本次募投项目对公司整体经营促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下滑的风险。

(5) 募投项目建设不及预期的风险

虽然本项目已于环评、能评等审批文件有效期届满之前取得《建筑工程施工许可证》并按计划有序建设中，预计于 2023 年 12 月建成投产，并且当前全球突发公共卫生事件已经基本结束，公司也已经合理安排募投项目的规划建设，强化对募投项目建设的跟踪管理，但前述募集资金投资项目在实施过程中可能受到工程施工进度、工程管理、设备采购、设备调试及人员配置等因素的影响，项目实施进度存在一定的不确定性，募集资金投资项目存在建设进度不及预期的风险。

8、前次募集资金投资项目延期及效益未达预期的风险

公司 2021 年以简易程序向特定对象发行股票募投项目为“滨州海洋化工有限公司 20 万吨/年离子膜烧碱技术改造项目”，生产的主要产品为烧碱、液氯等，为公司向上游产业链的延伸发展。自前次募集资金到位以来，公司董事会和管理层积极推进项目手续办理相关工作，并结合实际需要审慎规划募集资金使用，但受山东省“两高一资”政策导致的前次募投项目前置审批手续办理进度晚于预期、全球突发公共卫生事件及外部供应商配合不及时导致的项目招投标工作开展受阻等因素影响，前次募投项目实施进度不及预期，公司于 2022 年 8 月 26 日召开第五届董事会第五次会议，将前次募投项目达到预定可使用状态的日期延期至 2023 年 12 月。

虽然公司已对前次募投项目的可行性进行了深入的研究和严密的论证，并已基于目前外部环境和经营规划制定了未来前次募集资金的具体使用计划，但因为

募投项目建设实施需要一定时间，如果后续出现前次募投项目下游市场发生严重恶化、**环境保护政策收紧**或者因建设及生产经验不足、相关人员无法胜任项目建设及生产运营要求等情形，则前次募集资金投资项目可能存在延期及效益不达预期的风险。

四、对发行人发展前景的评价

（一）发行人所在行业竞争格局

经过多年的发展，我国 PVC 塑料改性剂行业已形成一定的规模，目前生产企业众多，市场化程度较高，同时又根据不同产品形成了不同的市场化特征和竞争格局。在 PVC 加工改性剂和抗冲改性剂领域，低端产品技术多已成熟且门槛较低，目前国内厂商众多，竞争激烈，市场化程度较高；在 ACR、ACM、MBS、高性能 CPE 等中高端产品方面，目前国内生产企业以公司、山东瑞丰高分子材料股份有限公司、潍坊亚星化学股份有限公司、山东宏福化学有限公司、杭州科利化工股份有限公司、山东东临新材料股份有限公司为主。

在当前环境保护日益受到政府和全体社会重视的背景下，化工行业面临的环保政策持续收紧，同时，行业面临着客户需求升级与市场竞争加剧多重风险因素。未来，产业政策部分对环保问题会越来越重视，技术落后、污染大、资金少的行业企业将逐步退出市场。行业龙头企业由于资金实力较强、环保设施及工艺较为先进、研发实力较强，企业竞争优势逐渐凸显。随着我国经济发展步入“新常态”以及“供给侧改革”政策的进一步落实，PVC 改性剂将进入调整升级、行业整合的博弈时期，行业集中度有望进一步提升。

（二）发行人的竞争优势

1、经营模式优势

目前公司已经形成了可持续的经营模式，通过研发投入与知识产权保护建立了核心的技术优势，通过持续的组织学习与培训培养了一支通晓塑料与橡胶改性技术并能够系统搜集市场信息的专业市场营销团队，培养出了一支善于发现问题、分析问题、解决问题、在塑料改性剂分子设计与合成领域具有丰富经验的技术团队，形成了以技术、营销、售后服务为基石的经营模式优势，为公司能够快速响

应客户及市场需求提供了有力的保障。

2、技术研发优势

公司立足于PVC助剂行业专业性和针对性的技术特征，积极研发PVC加工助剂和抗冲改性剂新工艺和新产品，公司主要生产产品的生产技术和研发能力均处于国内外先进水平。公司目前为高新技术企业，已取得**34**项发明专利（包括国外发明专利4项）、**48**项实用新型专利。先后荣获国家技术发明奖1项、中国专利优秀奖1项、山东省专利奖1项、山东省科学技术奖2项、潍坊市专利奖2项，是国家知识产权优势企业、国家知识产权示范企业、中国专利山东明星企业、山东省知识产权示范企业，是“泰山学者”设岗单位。

3、客户资源优势

公司注重客户的持续维护，公司通过持续的培训建立了一支专业化的营销团队，业务员在客户开发过程中需要对客户的产品结构、原料配方、工艺设备、制品缺陷等问题进行详细的调研，而后根据《产品销售开发客户登记备案制度》将客户的详细信息录入资料数据库。经过多年的积累公司已经具备了将近2,000家塑料制品企业的详细信息，为公司直接和潜在的服务对象提供了广阔的市场空间。持续的客户资料收集和分析工作以及系统化、有针对性的客户服务工作一方面提高了公司的营销效率，降低了产品销售的盲目性，另一方面有利于将公司与客户的关系由产品买卖关系转变为合作伙伴关系，从而保证公司的可持续发展。

4、工艺优势

公司通过对生产工艺设备的不断升级改造，实现了车间半自动化生产，各个生产节点达到了准时化，消除无效劳动和浪费，实现了产品配方多样性和复杂性，在满足了不同客户需求的同时，实现了高效率、规模化生产。

橡胶制品方面，公司的橡胶研发团队与智能装备研发团队自2020年起针对传统橡胶加工的痛点联合开发新的橡胶加工工艺，新工艺具备可连续生产、产品质量稳定、相同含胶量配方拉伸强度更高、自动化生产节能环保成本更低等特点，解决了传统橡胶加工工艺中的痛点问题。

上述工艺优势使公司始终在生产效率和产品质量方面保持着显著的竞争优

势，并在环保节能方面取得了突出的成绩，从而保证企业进入良性循环的发展轨道。

5、品牌优势

凭借高质量的产品性能、强大的研发能力和高效的客户服务水平，公司逐步在业内树立了良好的客户声誉和品牌影响力。基于对“日科”品牌的认可和信赖，客户往往向公司提出定制开发新产品的需求，这种品牌影响力的延伸促进了公司产品和服务的延伸，指引着公司科技研发的方向，已经成为公司可持续发展的重要动力。

五、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查意见

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制定了切实可行的填补即期回报措施，董事及高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

六、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）等规定，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

（二）发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

1、发行人聘请中泰证券作为本项目的保荐机构，聘请山东德衡律师事务所作为本项目的法律顾问，聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）作为本项目的审计机构，聘请中诚信国际信用评级有限责任公司作为本项目的评级机构。前述中介机构均为本项目依法需聘请的证券服务机构，出具了本项目相关专业意见或报告。

2、除上述依法聘请的证券服务机构外，发行人在本项目中存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，具体情况如下：发行人聘请了尚普咨询集团有限公司对本次发行的募集资金投资项目提供可行性分析服务。

发行人存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，上述第三方皆是为发行人提供本次项目发行过程中所需的服务，聘请其他第三方具有必要性，其聘请行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告【2018】22号）的相关规定。

七、保荐机构推荐意见

综上所述，中泰证券认为：日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券符合《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》等有关法律、法规和文件所规定的发行条件；日科化学资产质量和财务状况良好；本次向不特定对象发行可转换公司债券符合发行人发展战略，有利于增强发行人的资金实力、持续盈利能力和核心竞争力，有利于发行人的持续发展；日科化学本次向不特定对象发行可转换公司债券具有必要性和可行性。因此，中泰证券同意保荐日科化学本次申请向不特定对象发行可转换公司债券。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之发行保荐书》之签章页)

项目协办人: 徐柏青
徐柏青

保荐代表人: 赵怡西 李志斌
赵怡西 李志斌

保荐业务部门负责人: 阎鹏
阎鹏

内核负责人: 战尚华
战尚华

保荐业务负责人: 张浩
张浩

总经理: 冯艺东
冯艺东

董事长、法定代表人: 王洪
王洪



中泰证券股份有限公司保荐代表人专项授权书

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》及相关法律法规规定，中泰证券股份有限公司作为山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券之保荐机构，授权赵怡西、李志斌担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐责任。

根据深圳证券交易所《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第 1 号——申请文件受理》，本保荐机构对上述两位签字保荐代表人的相关情况做如下说明与承诺：

截至本专项授权书出具之日，除本项目外，赵怡西无其他在审首发项目、再融资项目；赵怡西最近 3 年内未担任过已完成的保荐项目签字保荐代表人；赵怡西最近 3 年内未被中国证监会采取过其他监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。

截至本专项授权书出具之日，除本项目外，李志斌无其他在审首发项目、再融资项目；李志斌最近 3 年已完成的保荐项目包括：山东阳谷华泰化工股份有限公司（300121.SZ，阳谷华泰）以简易程序向特定对象发行股票项目，该项目于 2022 年 9 月完成发行并上市；**山东阳谷华泰化工股份有限公司（300121.SZ，阳谷华泰）向不特定对象发行可转换公司债券项目，该项目于 2023 年 8 月完成发行并上市**；李志斌最近 3 年内未被中国证监会采取过其他监管措施，未受到过证券交易所公开谴责和中国证券业协会自律处分。

综上，截至本专项授权书出具之日，赵怡西、李志斌被授权的相关情况符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所股票发行上市审核业务指引第 1 号——申请文件受理》等有关规定。

特此授权。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于山东日科化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券保荐代表人专项授权书》之签章页)

保荐代表人:

赵怡西

赵怡西

李志斌

李志斌

法定代表人:

王洪

王洪

