

证券代码：000629

证券简称：钒钛股份

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

（住所：四川省攀枝花市弄弄坪）

2022 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）



中国国际金融股份有限公司

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二〇二三年三月

公司声明

1、公司及董事会全体成员保证募集说明书内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本次发行完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次发行引致的投资风险由投资者自行负责。

3、本募集说明书是公司对本次发行的说明，任何与之不一致的声明均属不实陈述。

4、本募集说明书所述事项并不代表审批机关对于本次发行相关事项的实质性判断、确认或批准，本募集说明书所述本次发行相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的审核与注册。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项或风险因素给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书相关章节。

一、本次向特定对象发行 A 股股票情况

（一）本次发行的授权和批准

1、2022 年 9 月 6 日，公司召开第九届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司非公开发行股票方案的议案》《关于公司非公开发行股票预案的议案》《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报情况和填补措施及相关主体承诺事项的议案》《关于公司与鞍钢集团有限公司签订附条件生效的股份认购协议暨关联交易的议案》《关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明的议案》《关于公司〈未来三年（2022—2024 年）股东回报规划〉的议案》《关于修订公司〈募集资金专项存储及使用管理办法〉的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》《关于提请召开公司临时股东大会的议案》等与本次发行相关的议案。关联董事就关联交易议案回避表决，独立董事就本次发行发表了事前认可意见和独立意见。

2、2022 年 9 月 13 日，发行人实际控制人鞍钢集团作出的《关于攀钢集团钒钛资源有限公司非公开发股份有关事项的批复》，鞍钢集团原则同意钒钛股份本次发行股份总体方案。

3、2022 年 9 月 23 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司非公开发行股票方案的议案》《关于公司非公开发行股票预案的议案》《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司与鞍钢集团有限公司签订附条件生效的股份认购协议暨关联交易的议案》《关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明的议案》《关于公司〈未来三年

《（2022—2024 年）股东回报规划》的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等与本次发行相关的议案，批准公司本次发行并授权董事会及其授权人士办理本次发行相关的具体事宜。鉴于本次发行涉及关联交易，关联股东就关联交易议案回避表决。

4、2023 年 2 月 21 日，公司召开第九届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》《关于公司向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于调整关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报的影响和填补措施的议案》《关于公司与特定对象签订附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》等与本次发行相关的议案。关联董事就关联交易议案回避表决，独立董事就本次发行发表了事前认可意见和独立意见。

5、2023 年 3 月 10 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》。

（二）本次发行的基本情况

1、发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式和发行时间

本次发行采用向符合中国证监会规定的不超过 35 名（含本数）特定对象发行的方式，在获得深交所审核通过并由中国证监会同意注册后由公司在规定的有效期内择机发行。

3、发行对象和认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名（含本数）特定投资者，其中，鞍钢集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股份金额人民币 30,000.00 万元，其余本次发行的股份由其他发行对象以现金方式认购。

除鞍钢集团以外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其

他符合法律法规规定的法人、自然人或其他合格机构投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

在取得深交所审核通过并由中国证监会同意注册后，由公司董事会及其授权人士在股东大会的授权范围内，与保荐机构（主承销商）根据相关法律、法规和规范性文件的规定以竞价方式确定最终除鞍钢集团以外的其他发行对象。本次发行的发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次向特定对象发行股票。

4、定价基准日、发行价格及和定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）。最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行获得中国证监会同意注册后，按照中国证监会的相关规定，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股派息/现金分红为 D ，每股送股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 ，则派息/现金分红后 $P_1=P_0-D$ ；送股或转增股本后 $P_1=P_0/(1+N)$ ；两项同时进行则 $P_1=(P_0-D)/(1+N)$ 。

鞍钢集团接受根据竞价结果确定的最终发行价格且不参与竞价。在启动发行后，若无人报价或未能通过竞价方式产生发行价格，鞍钢集团将以发行底价（定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%和截至定价基准日发行人最近一期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值的较高者）继续参与认购。本次向特定对象发行股票完成后，公司实际控制人不变，仍为鞍钢集团。

5、发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定（计算结果出现不足 1 股的，尾数应向下取整，对于不足 1 股部分的对价，在认购总价款中自动扣除），且不超过本次发行前总股本的 30%，即不超过 2,580,907,860 股（含本数），最终发行数

量将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定，但发行完成后不应导致鞍钢集团及其子公司合计持股比例低于 47.68%。

若公司股票在关于本次向特定对象发行的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的股票数量及上限将进行相应调整。

6、限售期

本次向特定对象发行完成后，鞍钢集团认购的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让。其余发行对象所认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起 6 个月内不得转让。上述股份锁定期届满后，其减持需遵守中国证监会和深圳证券交易所的相关规定。本次向特定对象发行结束后，由于公司送红股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述安排。法律法规对限售期另有规定的，依其规定执行。

7、上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

8、募集资金金额及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 228,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部投资以下项目：

单位：万元

序号	募投类型	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	产业类	攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目	137,120.12	119,300.00
2		攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目	17,974.79	14,300.00
3	四化类	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	15,116.63	13,200.00
4		攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	12,895.68	10,400.00
5		攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目	3,799.59	3,600.00
6	研发类	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	8,018.50	5,500.00
7		碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目	11,589.60	5,700.00
8		补充流动资金	56,000.00	56,000.00
合计			262,514.91	228,000.00

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的实际情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展需要以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

9、本次向特定对象发行前公司滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行股票完成前公司的滚存未分配利润，由本次发行完成后新老股东按照持股比例共享。

10、本次向特定对象发行决议有效期

本次向特定对象发行股票方案的有效期为自公司股东大会审议通过之日起十二个月。

（三）本次发行后即期回报摊薄、填补措施及承诺情况

1、本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

（1）主要假设和前提条件

①假设宏观经济环境、行业政策等经营环境没有发生重大不利变化。

②假设不考虑本次向特定对象发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等方面的影响。

③假设本次向特定对象发行股票数量为发行上限，即 2,580,907,860 股。此假设仅用于测算本次发行对公司每股收益的影响，不代表公司对本次实际发行股份数的判断，最终应以经深交所审核通过并由中国证监会同意注册后实际发行股份数为准。

④假设本次向特定对象发行股票最终募集资金总额为 228,000.00 万元，不考虑发行费用影响。

⑤假设本次向特定对象发行股票于 2023 年 6 月末实施完成。该完成时间仅用于计算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司每股收益的影响，最终完成时间以经深交所审核通过并由中国证监会同意注册后公司实际发行完成时间为准。

⑥假设不考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对公司净资产的影响。

⑦假设公司 2023 年度扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润在 2022 年基础上按照下降 10%、持平、增长 10% 三种情形。（该数据仅为测算本次发行对公司的影响，不代表公司实际经营情况）。

⑧在测算公司本次发行前后期末总股本时，仅考虑本次发行对总股本的影响，不考虑已授予、未解锁的限制性股票未来回购注销、解锁以及限制性股票的稀释性影响，不考虑其他可能产生的股权变动事宜。

上述假设仅为测算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不构成公司的盈利预测，亦不代表公司对经营情况及趋势的判断，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（2）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，本次向特定对象发行股票对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2022 年末 /2022 年度	2023 年末/2023 年度	
		本次发行前	本次发行后
股本（万股）	858,974.62	858,974.62	988,020.01
情形 1：2023 年归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年减少 10%			
归属上市公司股东净利润（万元）	134,421.28	120,979.15	120,979.15
归属上市公司股东净利润（扣除非经常性损益后）（万元）	129,739.02	116,765.12	116,765.12
基本每股收益（元/股）	0.16	0.14	0.12
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.15	0.14	0.12
稀释每股收益（元/股）	0.16	0.14	0.12
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.15	0.14	0.12
加权平均净资产收益率	16.47%	11.86%	10.67%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	15.90%	11.45%	10.30%
情形 2：2023 年归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与上年持平			
归属上市公司股东净利润（万元）	134,421.28	134,421.28	134,421.28
归属上市公司股东净利润（扣除非经常性损益后）（万元）	129,739.02	129,739.02	129,739.02
基本每股收益（元/股）	0.16	0.16	0.14
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	0.15	0.15	0.13

项目	2022 年末 /2022 年度	2023 年末/2023 年度	
		本次发行前	本次发行后
稀释每股收益（元/股）	0.16	0.16	0.14
稀释每股收益（扣除非经常性损益后） （元/股）	0.15	0.15	0.13
加权平均净资产收益率	16.47%	13.10%	11.79%
加权平均净资产收益率（扣除非经常 性损益后）	15.90%	12.64%	11.38%
情形 3：2023 年归属于母公司股东的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年增长 10%			
归属上市公司股东净利润（万元）	134,421.28	147,863.41	147,863.41
归属上市公司股东净利润（扣除非经常 性损益后）（万元）	129,739.02	142,712.92	142,712.92
基本每股收益（元/股）	0.16	0.17	0.15
基本每股收益（扣除非经常性损益后） （元/股）	0.15	0.17	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.16	0.17	0.15
稀释每股收益（扣除非经常性损益后） （元/股）	0.15	0.17	0.14
加权平均净资产收益率	16.47%	14.31%	13.04%
加权平均净资产收益率（扣除非经常 性损益后）	15.90%	13.99%	12.59%

注 1：公司按照《公开发行证券的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》规定计算基本每股收益、净资产收益率。

注 2：公司第八届董事会第二十四次会议审议通过了《关于〈攀钢集团钒钛资源股份有限公司 2021 年限制性股票激励计划（草案第二次修订稿）〉及其摘要的议案》，并于 2022 年 1 月 17 日完成限制性股票授予；公司第八届董事会第三十次会议审议通过了《关于回购并注销离职人员已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，截至 2022 年 9 月 30 日，公司已完成相关限制性股票的回购注销手续。上述股本未考虑 2022 年度实施授予和回购的限制性股票。

2、本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产规模将会增加，但募集资金产生经济效益需要一定的时间。本次募集资金到位后的短期内，公司的每股收益和加权平均净资产收益率等指标存在下降的风险，特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险。

3、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的主要措施

为保护投资者利益，保证公司本次募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报能力，公司拟通过积极实施公司发展战略，加强经营管理和内

部控制，大力推进技术攻关促进降本增效，进一步提高公司整体竞争力和抗风险能力；积极推进管理创新，提升公司经营管理能力和盈利能力；强化募集资金管理，保证募集资金合理规范使用；持续完善公司治理水平，为公司发展提供制度保障；加强集团管控，积蓄发展活力；严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益等措施，提高公司未来的回报能力。

(1) 积极实施公司发展战略，严格落实项目投入

本次向特定对象发行股票募集资金将进一步提升公司资本实力，增强公司的抗风险能力和整体竞争力。同时，公司将进一步强化细分行业领域的固有优势，提质增效，培育更高更强的利润增长点，提升公司的行业竞争力，从而更好回报股东。

(2) 规范内部控制，积极提升上市公司核心竞争力

上市公司将致力于进一步巩固和提升核心竞争优势、努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。上市公司将不断加强企业内部控制，发挥企业人才及运营的管控效能，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

(3) 加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效地使用

为规范募集资金的管理和使用，保护投资者利益，公司已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律、法规及其他规范性文件的要求及《公司章程》的规定制定并完善公司募集资金管理制度，对募集资金的存放、募集资金的使用、募集资金投向变更、募集资金使用情况的监督等进行了详细的规定。公司将加强对募集资金的管理，合理有效使用募集资金，防范募集资金使用风险。

(4) 持续完善公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、谨慎和高效的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

(5) 加强上市公司管控，积蓄发展活力

公司将强化管控力度，提升公司经济运行质量，不断提高各公司协作效益；同时，不断改进绩效考核办法，加大绩效考核力度，完善薪酬和激励机制，建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，搭建市场化人才运作模式，完善人才发展战略，积蓄公司发展活力。

同时，公司提醒投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

4、公司相关主体对本次向特定对象发行填补即期回报措施得以切实履行的承诺

(1) 公司董事、高级管理人员承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

二、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司或股东利益；

三、本人承诺对职务消费行为进行约束；

四、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

五、本人承诺在自身职责和权限范围内，促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、如公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，促使公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

七、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

八、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关

填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。”

(2) 攀钢集团、鞍钢集团承诺

公司实际控制人鞍钢集团、控股股东攀钢集团根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、本公司将严格遵守法律法规及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关监管规则，不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

二、自本承诺函出具之日起至本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

三、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

二、公司相关风险

(一) 宏观经济波动和市场需求波动的风险

公司的主要产品为钒产品、钛产品，其中钒产品下游包括钢铁、钛合金、催化剂、新能源等领域，钛产品下游包括涂料、色母、油墨及钛合金等领域，产品价格主要参照国内和国际市场价格确定。这些产品的市场价格不仅受供求变化的影响，而且与全球经济状况、我国经济状况、国内外市场供求关系以及国内相关区域产业发展状况以及能源价格的波动等因素密切相关。若上述因素变化导致市场价格波动，则可能对公司经营情况及业绩水平稳定性造成影响和不确定性，进而对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

(二) 原材料价格波动风险

公司采购的产品和服务主要包括粗钒渣、钛精矿等。公司原材料价格受市场供求变化、宏观经济形势波动等因素的影响，如果主要原材料采购价格出现大幅波动，将直接

导致公司产品成本出现波动，进而影响公司的盈利能力。

（三）存货跌价风险

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司存货账面价值分别为 95,320.14 万元、112,135.34 万元及 **98,502.62** 万元，账面价值占总资产比重分别为 7.28%、10.98% 及 **8.25%**，**总体稳定**。公司整体采用“以销定产、需求预测相结合”的生产模式以及“以产定购、需求预测相结合”的采购模式，若产品可能面临滞销或价格下降的情形，公司存货跌价准备金额可能上升，从而对公司经营业绩造成不利影响。

（四）公司合并层面未分配利润为负及短期内无法分红的风险

截至 2022 年末，公司合并层面未分配利润为**-431,652.83** 万元，主要系 2014 年发生下属控股及参股子公司资产减值和投资损失、2015 年受经济下行及钢铁行业需求减弱导致发生亏损、2016 年重大资产出售产生投资损失和资产损失导致。自 2017 年以来，随着剥离完成铁矿石等亏损主业，公司聚焦钒钛主业，同时整体行业发展稳中向好，公司的盈利能力已全面恢复，近年来公司经营持续盈利，未弥补亏损已逐步得到弥补，且母公司已实现积累未分配利润复正。但由于公司合并层面未弥补亏损金额仍然较大，结合公司目前的盈利水平，短期内可能尚无法实现分红。

（五）钒产品行业周期性波动导致公司业绩下滑的风险

公司钒产品所处行业下游主要为钢铁行业，受宏观经济波动影响较为明显。近年来，世界经济处于深度调整期，增速放缓，我国经济发展进入新常态，国内经济结构已逐步开始转型发展。从近期宏观数据来看，我国经济在从“重速度”向“重质量”转变，经济环境进一步企稳，但其企稳基础尚不稳固。钒产品的周期性特征较为明显，受经济周期性波动影响较大，历史上价格存在较大波动。若未来钒产品受行业周期性影响价格下降以致收入和毛利下滑，由于钒产品在公司收入中占据较大比重，则将对公司的整体收入与利润水平亦会产生一定影响。

（六）房产权属瑕疵风险

截至 **2022 年末**，发行人及其控股子公司尚有多处自有房屋建筑物正在办理房屋产权证，该部分房产主要用于公司日常办公、生产经营，报告期内没有收到主管机构重大行政处罚的情况。发行人针对该等无证房产已取得相应的合规证明，并已安排专门人员，对无证房产的房产证办理开展资料搜集并与主管部门沟通，尽力加快完成相关手续。对

于部分尚无法办理产权证的房屋，公司亦在积极沟通解决。若发行人无法及时取得该等房产权属证明，则不排除存在受到有关部门处罚的风险，亦可能对公司后续合法使用相关房产及生产经营产生不利影响。

（七）公司原材料主要来自关联采购的风险

报告期内，公司钒产品主要原材料粗钒渣均采购自关联方攀钢集团，钛产品主要原材料钛精矿亦 **90%**以上均采购自攀钢集团。攀钢集团作为攀西地区最大的矿产企业和钢铁企业，具有丰富的矿产资源储备和充足的钢铁生产伴生产品，所提供的高品质和高稳定性原材料能够为公司高品位产品的生产提供充分的保障，且有利于降低公司的运输成本。如未来攀钢集团生产经营发生不利变化或受其他因素影响，不排除出现对公司原材料供给不足的情形，从而对发行人的正常生产经营产生不利影响。

目 录

公司声明	2
重大事项提示	3
一、本次向特定对象发行 A 股股票情况.....	3
二、公司相关风险.....	12
目 录	15
释 义	18
一、一般释义.....	18
二、行业专用释义.....	19
第一章 发行人基本情况	20
一、发行人基本信息.....	20
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	20
三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	23
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	35
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	45
六、财务性投资情况.....	48
第二章 本次证券发行概要	48
一、本次发行的背景和目的.....	55
二、发行对象及与发行人的关系.....	60
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	64
四、募集资金投向.....	65
五、本次发行是否构成关联交易.....	66
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	66
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	67
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	69
一、本次发行募集资金使用计划.....	69
二、本次发行募集资金投资项目的的基本情况.....	69
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系.....	94
四、关于主营业务与募集资金投向的合规性.....	94

五、募集资金投资项目可行性分析结论.....	96
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	97
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	97
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	97
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	98
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	98
第五章 历次募集资金的使用情况	99
一、最近五年内募集资金情况.....	99
二、关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明.....	99
第六章 与本次发行相关的风险因素	101
一、宏观经济波动和市场需求波动的风险.....	101
二、安全生产与环保风险.....	101
三、原材料价格波动风险.....	101
四、存货跌价风险.....	101
五、每股收益和净资产收益率摊薄的风险.....	102
六、募投项目风险.....	102
七、管理风险.....	102
八、公司合并层面未分配利润为负及短期内无法分红的风险.....	103
九、本次发行失败的风险.....	103
十、钒产品行业周期性波动导致公司业绩下滑的风险.....	103
十一、房产权属瑕疵风险.....	103
十二、公司原材料主要来自关联采购的风险.....	104
十三、募集资金不足风险.....	104
第七章 与本次发行相关的声明	106
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	106
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	116
三、保荐人（主承销商）声明.....	118
四、发行人律师声明.....	121

五、发行人会计师声明.....	122
六、发行人董事会声明.....	123

释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般释义

公司/上市公司/发行人	指	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
中金公司/保荐人/保荐机构/主承销商	指	中国国际金融股份有限公司
本募集说明书	指	发行人根据有关法律、法规为本次发行而制作的《攀钢集团钒钛资源股份有限公司关于2022年度向特定对象发行A股股票的募集说明书》
本次发行/本次向特定对象发行	指	经发行人第九届董事会第三次会议、2022年第二次临时股东大会、第九届董事会第五次会议和2023年第一次临时股东大会批准，发行人拟向特定对象发行A股股票之行为
鞍钢集团/实际控制人	指	鞍钢集团有限公司
攀钢集团/控股股东	指	攀钢集团有限公司
攀长钢	指	攀钢集团四川长城特殊钢有限责任公司
鞍山钢铁	指	鞍山钢铁集团有限公司
攀成钢铁	指	攀钢集团成都钢铁有限责任公司
西昌钒制品	指	攀钢集团西昌钒制品科技有限公司
西昌钢钒	指	攀钢集团西昌钢钒有限公司
钛业公司	指	攀钢集团钛业有限责任公司
重庆钛业	指	攀钢集团重庆钛业有限公司
鞍钢财务	指	鞍钢集团财务有限责任公司
董事会	指	攀钢集团钒钛资源股份有限公司董事会
监事会	指	攀钢集团钒钛资源股份有限公司监事会
股东大会	指	攀钢集团钒钛资源股份有限公司股东大会
公司章程	指	《攀钢集团钒钛资源股份有限公司章程》（2022年7月修订）
信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期/最近三年	指	2020年、2021年及 2022年
报告期各期末	指	2020年末、2021年末及 2022年末
A股	指	经中国证券监督管理委员会同意注册向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股

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
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
公司法	指	《中华人民共和国公司法》及其不时的修改、修订
证券法	指	《中华人民共和国证券法》及其不时的修改、修订
上市规则	指	《深圳证券交易所股票上市规则》及其不时的修改、修订
四化	指	自动化、信息化、数字化、智能化
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、行业专用释义

五氧化二钒	指	一种金属氧化物，化学式为 V_2O_5 ，广泛用于冶金、化工等行业，主要用于冶炼钒铁
钒铁	指	一种铁合金，广泛用作冶炼含钒合金钢和合金铸铁的元素加入剂
钒氮合金	指	一种新型合金添加剂，可以替代钒铁用于微合金化钢的生产
钛白粉	指	一种重要的无机化工颜料，主要成分为二氧化钛。在涂料、塑料、油墨、造纸、橡胶、化纤等工业中有重要用途
硫酸法钛白粉	指	通过硫酸法工艺技术生产的钛白粉
氯化法钛白粉	指	通过氯化法工艺技术生产的钛白粉
钛渣	指	电炉熔炼制得的二氧化钛富集物

本募集说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与合计尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一章 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
英文名称	Pangang Group Vanadium & Titanium Resources Co., Ltd.
注册地址	攀枝花市东区弄弄坪
办公地址	四川省攀枝花市东区钢城大道西段 21 号攀钢文化广场
法定代表人	马朝辉
注册资本	8,602,447,902.00 元人民币
成立日期	1993 年 3 月 27 日
股票上市日期	1996 年 11 月 15 日
股票上市地	深圳证券交易所
股票代码	000629
股票简称	钒钛股份
董事会秘书	谢正敏
联系电话	0812-3385366
邮箱	psv@pzhsteel.com.cn
网站	www.pgvt.cn

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

(一) 前十名股东情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司股本共计 8,602,447,902 股，公司前十名股东情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股总数 (股)	持股比例 (%)	持有有限售 条件股份数 (股)	质押或冻 结的情况
1	攀钢集团	国有法人	2,533,068,341	29.45	0	无
2	鞍山钢铁	国有法人	928,946,141	10.80	0	无
3	攀长钢	国有法人	561,494,871	6.53	0	无
4	营口港务集团有限公司	国有法人	515,384,772	5.99	0	无
5	攀成钢铁	国有法人	502,013,022	5.84	0	无

序号	股东名称	股东性质	持股总数 (股)	持股比例 (%)	持有有限售 条件股份数 (股)	质押或冻 结的情况
6	全国社保基金五零三组合	其他	179,000,000	2.08	0	无
7	香港中央结算有限公司	其他	115,741,835	1.35	0	无
8	中国农业银行股份有限公司 一中证500交易型开放式指 数证券投资基金	其他	35,510,937	0.41	0	无
9	南方基金—农业银行—南方 中证金融资产管理计划	其他	26,492,000	0.31	0	无
10	大成基金—农业银行—大成 中证金融资产管理计划	其他	26,492,000	0.31	0	无
	合计	-	5,424,143,919	63.07	0	-

(二) 控股股东情况

截至2022年12月31日，公司控股股东系攀钢集团。攀钢集团直接持有钒钛股份2,533,068,341股股份，占上市公司总股本的比例为29.45%。此外，攀钢集团下属子公司攀长钢持有钒钛股份561,494,871股股份，占上市公司总股本的比例为6.53%；下属子公司攀成钢铁持有钒钛股份502,013,022股股份，占上市公司总股本的比例为5.84%。攀钢集团可实际控制上市公司41.82%的股份，是上市公司的控股股东。

截至2022年12月31日，攀钢集团的基本情况如下：

公司名称	攀钢集团有限公司
统一社会信用代码	915104002043513393
法定代表人	李镇
注册资本	500,000 万元
成立日期	1989年10月26日
经营期限	2009年12月18日至长期
注册地址	攀枝花市向阳村
经营范围	一般项目：企业总部管理；企业管理；企业形象策划；钢、铁冶炼；常用有色金属冶炼；炼焦；钢压延加工；有色金属压延加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；广告设计、代理【分支机构经营】；广告制作【分支机构经营】；广告发布【分支机构经营】；住房租赁【分支机构经营】；非居住房地产租赁【分支机构经营】；体育场地设施经营（不含高危性体育运动）【分支机构经营】；组织文化艺术交流活动【分支机构经营】；会议及展览服务【分支机构经营】（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：报纸出版【分支机构经营】；广播电视节目制作经营【分支机构经营】；住宿服务【分支机构经营】；高危性体育运动（游泳）【分支机构经营】（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)。
--	------------------------------------

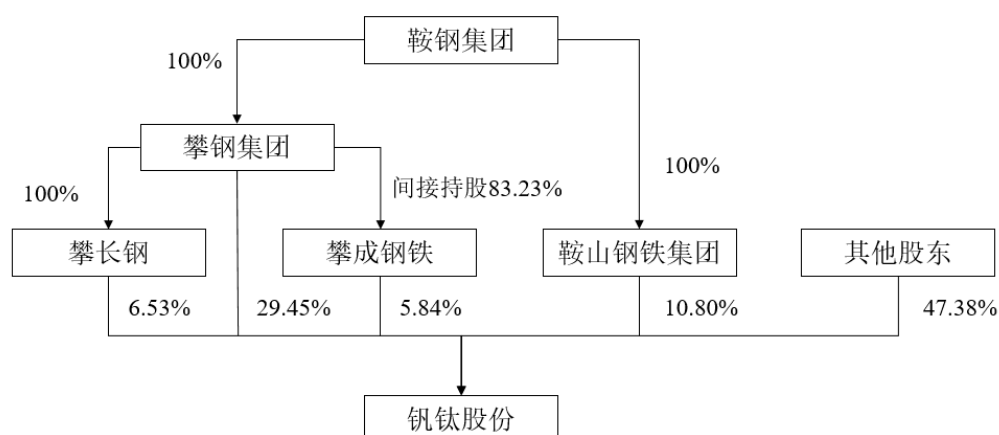
(三) 实际控制人

截至 2022 年 12 月 31 日，公司实际控制人系鞍钢集团。截至 2022 年 12 月 31 日，鞍钢集团持有钒钛股份的控股股东攀钢集团 100% 股权，其可通过攀钢集团控制上市公司 41.82% 的股份；此外，鞍钢集团还通过全资子公司鞍山钢铁持有钒钛股份 928,946,141 股股份，占上市公司总股本的比例为 10.80%。鞍钢集团可实际控制上市公司 52.62% 的股份，是上市公司的实际控制人。鞍钢集团隶属于国务院国资委，是国务院国资委直接管理的中央企业，基本情况如下：

名称	鞍钢集团有限公司
统一社会信用代码	91210000558190456G
类型	有限责任公司（国有控股）
注册地址	辽宁省鞍山市铁东区东山街 77 号
法定代表人	谭成旭
注册资本	6,084,629.26408 万元人民币
成立日期	2010 年 7 月 28 日
营业期限	2010 年 7 月 28 日至长期
经营范围	钢、铁、钒、钛、不锈钢、特钢生产及制造，有色金属生产及制造，钢压延加工，铁、钒、钛及其他有色金属、非金属矿采选与综合利用，矿山辅助产业，清洁能源发电，煤炭及制品销售，化工产品及其气体（不含危险化学品）、耐火材料生产、销售，工矿工程、冶金工程施工，工程技术服务，装备制造，物联网信息服务，节能、环保技术服务，新材料研发，再生资源开发，机械加工，技术开发、转让与服务，交通运输服务，房地产开发，城市能源供应，软件和信息技术服务，智能制造与服务，国内外贸易，财务管理，招投标服务，医疗康养服务，职业技能培训，经济信息咨询服务，企业管理，酒店餐饮服务，经营国务院国资委授权范围内的其他国有资产及投资；以下限分支机构经营：报刊发行，出版物印刷，包装装潢和其他印刷品印刷。（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。）

(四) 股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司与控股股东攀钢集团及实际控制人鞍钢集团的具体股权控制结构如下图所示：



三、发行人所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 行业管理体制及政策法规

1、所属行业

公司主营业务包括钒、钛和电力业务，其中钒、钛是公司战略重点发展业务。公司主要从事钒产品、钛产品的生产、销售、技术研发和应用开发，主要产品包括氧化钒、钒铁、钒氮合金、钛白粉、钛渣等。

根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)，公司业务属于“C 制造业”之“C32 有色金属冶炼和压延加工业”。

2、行业管理部门及管理体制

发行人所处行业由政府职能部门的宏观调控与行业自律组织的协作规范相结合管理。国家发改委和工信部是有色金属行业的宏观管理职能部门，主要负责制定产业政策、产业规划、对行业的发展方向进行宏观调控。

国家发改委主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，提出加快建设现代化经济体系、推动高质量发展的总体目标、重大任务以及相关政策，统筹提出国民经济和社会发展的主要目标，监测预测预警宏观经济和社会发展趋势，提出宏观调控政策建议，负责投资综合管理，组织拟订综合性产业政策等。

工信部主要负责归口管理工业、通信业、信息化和新兴产业发展战略、规划、重大

生产力布局、固定资产投资（含技术改造和工业强基等转型升级重大工程）、工程建设有关工作，提出年度中央财政性资金规模、方向、计划和分行业分领域使用安排的建议（含利用外资和境外投资），统筹区域协调发展工作，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级等。

钒行业中，行业自律组织管理由中国钢铁工业协会钒业分会负责，协会主要职责包括组织国内外钒行业发展动态调查、数据统计、信息收集与分析，发布行业信息，向政府部门和协会提出钒行业稳定、可持续发展的意见和建议；经政府部门授权和委托，参与制定钒行业发展规划，协助企业改善经营管理；参与制定和修订相关技术标准，促进行业清洁生产及新技术、新产品的推广应用；制定并监督执行行规行约，规范行业行为，维护公平竞争等。

钛行业中，行业自律组织包括中国涂料工业协会钛白粉行业分会、国家化工行业生产力促进中心钛白分中心等。上述行业自律组织主要职能包括规范行业行为，维护公平竞争，维护行业和会员单位的合法权益；为行业和相关企业的会员单位提供发展的指导性意见和建议，参与制定、修订国家标准与行业标准，为有关政府部门提供决策依据；为钛白粉企业提供信息、技术的交流和咨询服务等。

3、行业主要法律法规及相关政策

（1）行业主要法律法规

与公司所处行业监管相关的主要法律、法规包括：《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国产品质量法》《危险化学品安全管理条例》《危险化学品登记管理办法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国循环经济促进法》等。

（2）行业相关政策

时间	发文单位	文件名	与公司有关的主要内容
2022.11	四川省经济和信息化厅、省发展改革委、科技厅、自然资源厅、生态环境厅	关于促进钒钛产业高质量发展的实施意见	到 2025 年，四川省将形成布局合理、品牌突出、智能化水平高、绿色低碳可持续发展格局和世界级的钒钛新材料集群，产值规模达到 2,000 亿元以上。钒、钛资源综合利用率分别提高到 55% 和 35% 以上，铁资源综合利用率达到 75%
2022.1	国家发改委、国家能源局	“十四五”新型储能发展实施方案	加快重大创新技术示范，加快钒液流电池产业化应用

时间	发文单位	文件名	与公司有关的主要内容
2021.12	中共四川省委	关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定	深入推进攀西国家战略资源创新开发试验区建设,做精钒产业,做强钛产业,打造世界级钒钛产业基地,建设攀枝花“中国钒钛之都”。开展钒钛磁铁矿高效综合利用示范,科学确定钒钛产业技术路线及产品研发方向,提质发展特种钢铁材料,实施钒钛产业强链补链延链工程,加快开发钒钛高端制品、功能材料、特色零部件等
2021.11	攀枝花市政府	攀枝花市“十四五”工业发展规划	到2025年,钒钛磁铁矿资源综合利用水平大幅提升,钛白粉、海绵钛及钛锭、钛材和钒制品(折 V_2O_5)产能分别达到100万吨、10万吨、1万吨和6万吨,规模以上工业总产值达到2,600亿元左右
2021.8	国家发改委、国家能源局	关于加快推动新型储能发展的指导意见	坚持储能技术多元化,实现液流电池等长时储能技术进入商业化发展初期
2021.6	工信部	关于印发钢铁行业产能置换实施办法的通知	对扩大钒产能、提钒转炉产能核定及审批权限作出规定
2021.1	国家发改委	西部地区鼓励类产业目录(2020年本)	高品质钛原料先进制造技术及应用、6万吨/年及以上钛渣生产技术、氯化法钛白粉生产及配套氯碱生产、高盐废水处理属鼓励类产业
2019.10	国家发改委	产业结构调整指导目录(2019年本)	单线产能3万吨/年及以上氯化法钛白粉生产属鼓励类产业
2017.11	四川省经济和信息化委员会	四川省“十三五”钒钛钢铁及稀土产业发展指南	推动钒钛稀土新材料创新、协调、绿色发展,严控新增产能,淘汰落后装备和产能,通过产能置换提高装备水平,积极消纳库存,调整产业和产品结构,提高产品质量。研发高端产品,提高应用水平,新产品、新技术开发和推广应用达到国际先进水平
2016.6	中国涂料工业协会产业发展部和 中国钛白粉行业协会	中国钛白粉行业“十三五”规划	针对中国钛资源的实况,鼓励优先发展氯化法和先进清洁生产的硫酸法工艺并举的路线、加快传统硫酸法生产工艺向联产法清洁型生产工艺的转变、适应市场需要,加强表面包膜处理工艺的研发,开发高性能、高附加值、专用性强的钛白粉产品(如医药、汽车、纺织、食品、珠光级等)

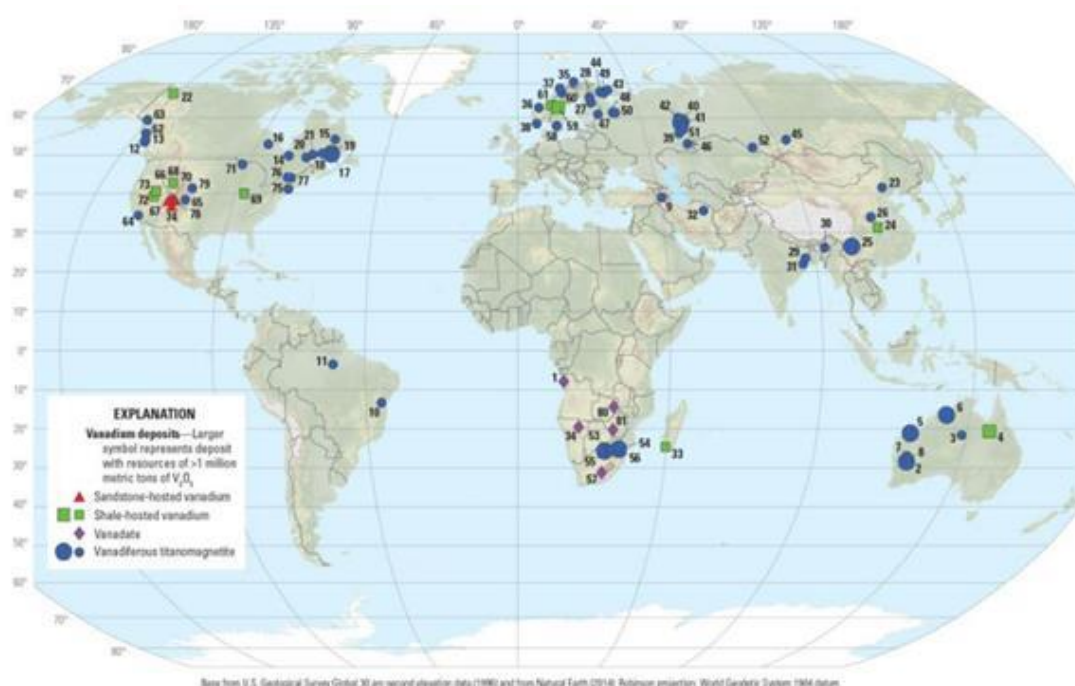
（二）行业主要特点及发展趋势

1、钒产业概述

（1）行业概述

2022年，全球钒产量（以 V_2O_5 计，下同）22.4万吨左右，其中中国大陆产量约14.2万吨，占全球产量比例约63%。全球约88%的钒产量来自于钒钛磁铁矿，约12%的钒由含钒二次资源（含钒燃油灰渣、废化学催化剂等）及含钒石煤生产。目前，全球钒的生产国家主要有中国、俄罗斯、南非、巴西等。根据美国地质调查局最新的统计资料，全球钒的资源估计为6,300万吨（金属钒），其中仅有1,300多万吨是可开采储量，有3,800多万吨为未来可开采的保有储量。

全球大约90%的钒以钒合金的形式消费于钢铁行业中，大约5%以钒铝中间合金的形式用于钛合金，其余大约5%应用于化工及其他行业。国内95%以上的钒产品应用在钢铁领域，约3%应用在钛合金及化工行业，其余约2%应用在钒储能领域。



世界钒资源分布图

（2）细分产品

①氧化钒

氧化钒是指钒元素与氧元素结合形成的氧化物及混合相。氧化钒产品主要包括三氧

化二钒、五氧化二钒等，其中三氧化二钒主要用于制备钒合金，五氧化二钒按照其制备方式、纯度和物理性质区别，可用于制备钒合金、钒电池电解液、催化剂和化工原料等。

②钒合金

钒合金是以钒为基础加入其他元素组成的合金，作为添加剂可增强合金产品的抗腐蚀性、可塑性和延展性。钒合金产品包括钒氮合金、钒铝合金、钒铁等。

③钒电池电解液

钒电池电解液是钒液流电池的主要原材料。钒电池正极电解液由含有五价和四价钒离子的硫酸溶液组成，负极电解液是由含有二价和三价钒离子的硫酸溶液组成。未来，随着新型储能需求快速提升，钒电池电解液有望为钒行业整体需求提升打开空间。

（3）市场供需格局

钒产品主要用于钢铁行业，一定程度受到钢铁行业周期性影响。2019-2021年，全球粗钢产量分别为18.70亿吨、18.64亿吨、19.51亿吨，其中2020年受宏观环境影响，产量较2019年下降，2021年有所回升，粗钢产量增加也带动了钒产品需求增加，未来随着钢铁产业结构优化，钒单位添加量将保持上升趋势，预计长期趋势向好。

近年来，随着中国钢铁工业快速发展和我国钢铁品种结构的调整，钒在我国的消耗总量上也有着结构性的增加。按地区来看，中国已经成为全球最大的钒消费国，但从吨钢的消耗水平来看，我国钢铁产品中钒的应用水平还比较低，低于世界平均水平，与工业发达国家相比仍有一定差距。

2021年8月5日，国家发展改革委、国家能源局联合发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》（发改能源规〔2021〕1051号），意见指出，到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，新型储能装机规模达3,000万千瓦以上，同时坚持储能技术多元化发展，实现液流电池等长时储能技术进入商业化发展初期。随着该行业政策的深入实施，将为适合大规模储能、安全性高的全钒液流电池的发展带来重大机遇。

整体而言，在需求方面，钢铁领域钒合金消费整体稳定。在非钢领域，全钒液流电池储能迎来由示范项目向商业化发展的关键机遇期，预计钒的需求保持稳定增长。在供给方面，全球范围内，钒产业近年未出现大规模新增产能，整体供应水平基本平稳定；

我国国内部分钒企业于报告期内陆续投产，钒产业产能小幅增长，市场供需结构整体平稳。

（4）行业发展趋势

①开发清洁生产新工艺，提高资源综合利用率

随着国家在“双碳”时代对环保要求的不断提高，政府部门及行业协会通过制定环保标准、推行清洁生产、控制污染物排放、建立市场准入机制，对有色金属冶炼行业执行更加明确且严格的评价标准，对企业规模、环保指标提出更加明确的要求。同时国家严格执行审批程序，把钒资源作为国家战略性资源对待，防止无序开采导致的资源浪费和环境污染。

我国大约 80%的钒产量来源于钒钛磁铁矿资源。钒钛磁铁矿为我国重大特色多金属矿产资源，储量巨大，且为钒、钛、铁、铬等多金属共生，资源综合利用价值很高。此前长期一段时间，我国钒钛磁铁矿开发采用粗放型发展方式。尽管近些年来在钒钛磁铁矿资源综合利用及“三废”的综合利用等方面取得了很大进展，但资源浪费现象和生态环境问题仍然存在，因此针对我国钒钛磁铁矿综合利用过程中存在的钒、钛、铬产业资源利用率低、环境污染严重、产业关联度低等突出问题，国家不断完善政策层面引导力度，加强技术开发力度，构建复杂难处理资源的高效综合利用与污染控制一体化的循环经济集成技术体系，从源头解决环境污染问题。近年来，行业头部企业重点研发钒、钛、铬等资源高效循环利用的清洁生产技术、提钒尾渣资源化/高值化利用的关键技术，以及构建钢铁冶金-钒化工-钛化工-铬化工的重化工系统生态产业网络，大幅度提高资源和能源利用率。力争从生产源头削减废弃物，全部实现资源化利用，最终实现钒钛磁铁矿加工的产业结构优化升级与环境质量总体提升。

②加强指标、性能更佳的钒系列产品及产业化生产技术开发

我国钒合金产品生产起步较晚，经过多年的科技创新与投入，开发了具有自主知识产权的系列钒合金生产技术及装备，整体产能及技术经济指标达到国际领先水平。但是，我国钒合金系列产品生产还存在产品品种相对单一、现有工艺及装备单位产品能耗高、功能性钒材料生产技术及装备亟待开发等问题，未来开发指标、性能更佳的钒系列产品及产业化生产技术，提升生产工艺自动化水平、提升产品附加值已非常必要。

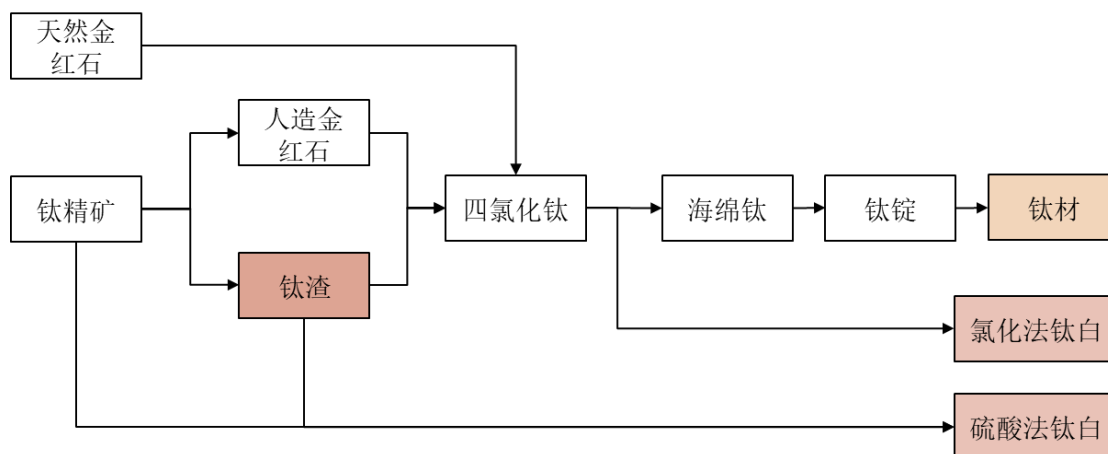
③钒电池储能需求为产业带来新的发展机遇

2022年6月，国家能源局发布《防止电力生产事故的二十五项重点要求（2022年版）（征求意见稿）》，基于安全性考虑，提出中大型电化学储能电站不得选用三元锂电池、钠硫电池，不宜选用梯次利用动力电池。政策端对安全性加大重视，未来大型储能项目更倾向于安全性更高，且已开始初步规模化发展的钒电池技术路径。国家政策层面正不断加大对低成本钒电解液制备、关键材料研究、电池结构设计研究等关键性技术的支持，为钒电池储能及其配套关键材料创造新的发展机遇和市场。

2、钛产业概述

（1）行业概述

钛元素主要以钛铁矿和金红石的形式存在，包括天然金红石、人造金红石、白钛石、钛精矿等。上述钛原料经过制备后，主要产品包括钛白粉、钛材等。



钛产业流程图

世界钛白粉工业于1916年分别诞生于美国和挪威，所用生产工艺是硫酸法。1959年以后，硫酸法和氯化法工艺成为钛白粉的两种主要生产工艺。目前，世界钛白粉工业工艺成熟、产品品种齐全，应用面涉及各工业领域和人们日常生活，成为市场价值仅次于合成氨和磷化工的第三大无机化工产品。钛白粉工业的发展与整个国民经济发展有着密切的关系，其消耗量可用来衡量一个国家国民经济发展水平和生活水平的高低，因此钛白粉工业的发展备受工业发达国家的重视。

钛白粉是重要的无机化工颜料，根据涂多多数据统计，2020-2022年，国内钛白粉产量分别达到约348万吨、380万吨和391万吨。自2009年起，中国钛白粉的生产规

模已高居世界第一，硫酸法钛白粉主要企业与国际同行相比，无论是生产工艺、生产装备和产品质量的差距都已经很小。我国氯化法钛白粉起步较晚，但发展迅速，2020年产量突破30万吨，截至2021年末产能已达到90余万吨/年。随着国内钛白粉工艺技术水平提升，产品质量有了显著提升，逐步缩小与国际巨头的差距，报告期内，我国钛白粉出口量持续同比上升。

（2）细分产品

①钛精矿

钛精矿是从钛铁矿或钛磁铁矿中采选出来的化工原料，主要用于钛白粉、钛渣生产，是钛产业的基础原料。

②钛渣

钛渣是指通过电炉加热熔化钛精矿，使钛矿中二氧化钛和铁熔化分离后得到的二氧化钛高含量的富集物。钛渣是生产四氯化钛、钛白粉和海绵钛产品的优质原料。

③钛白粉

钛白粉化学名称为二氧化钛，化学分子式为 TiO_2 ，是目前世界上性能最好的白色颜料，约占全部白色颜料使用量的80%。钛白粉稳定的物化性质、优良的光学性能决定了其优越的颜料性能，包括极佳的遮盖力、着色力、白度和耐候性，使其作为一种重要的无机化工产品，广泛应用于涂料、塑料、造纸、油墨、化纤、橡胶等领域，终端产品应用于房地产、汽车工业、装饰纸等行业。近年来，随着科技的发展，钛白粉的消费已经拓展到新能源、高端装备、环保、医用等领域，应用前景十分广阔。

④钛材

钛材指钛金属及其合金材料，具有密度低、熔点高、比强度高、耐腐蚀性强、高温性能好、无磁性、无毒、生物相容性好等特点，基于上述优势，其广泛应用于化工、海洋工程、航空航天、军事、冶金、医疗、体育休闲等领域。

（3）市场供给格局

①钛渣产业供给格局

截至2022年末，国内有60余家钛渣生产企业，总产能约200万吨/年，行业整体情况与2021年年末持平。我国钛渣产能较为分散，主要集中在四川、云南、辽宁和内

蒙古等地，年产钛渣 10 万吨以上规模企业仅有钒钛股份和龙佰集团。

②钛白粉供给格局

钛精矿、钛渣等钛料是生产钛白粉的主要原料。截至 2021 年末，中国钛白粉行业具有正常生产条件、规模以上的全流程型生产商 40 余家，有效总产能 420 万吨/年左右，且产能较为集中。新增产能方面，国内硫酸法主要为产线升级带来的产能增加，氯化法钛白粉已规划预计新增产能 45 万吨。从全球市场竞争格局上看，钛白粉行业市场集中度较高，主要钛白粉生产企业之间近年来不断通过并购重组提升市场集中度。在此背景下，钛白粉生产企业规模趋于大型化、集约化，产能日益向行业头部厂商集中。预计未来此类公司将作为钛白粉行业的主导者，在很大程度上主导着全球钛白粉的供给、价格和品质发展趋势。

从国内市场竞争格局上看，受益于产业政策的引导，尤其是在近年来供给侧结构性改革的指引下，钛白粉行业正在加速淘汰落后企业产能，行业竞争环境不断优化，我国钛白粉行业的整体竞争力进一步增强。虽然，近年来我国钛白粉行业的产业集中度有所提高，但整体上看我国钛白粉生产企业的规模仍然偏小，产业集中度仍然偏低，且产品同质化较为明显，行业竞争及价格竞争相对激烈，预计未来产业发展仍将持续向行业头部厂商集中。

（4）行业发展趋势

①钛产业下游覆盖面广，相关政策重视度不断提升

钛产业下游中，钛白粉是重要的无机涂料，钛材被广泛应用于众多高科技领域，钛产业下游广泛覆盖国民经济中各个行业，钛金属被誉为“现代金属”和“战略金属”，在此背景下，钛产业政策重视度不断提升。中共中央、国务院发布的《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》中明确指出要推动发展现代制造业和战略性新兴产业，对钛产业起到巨大的推进作用。同时，国家推进《中国制造 2025》及攀西战略资源创新试验区建设，鼓励发展钛战略新材料的政策持续出台。四川省、攀枝花市也出台了支持钛产业的相关政策，为钛产业的发展和产品应用市场打开了巨大的空间。政策普遍要求钛产业增强供给能力，推动科技创新，开展高效冶炼技术和高性能钛产品的研发，并提升产业绿色发展水平。

②环保要求趋严，政策层面鼓励先进清洁的生产工艺

随着国家环保政策明显趋严、执法力度变大，环保要求不达标企业难以开工，落后产能相继淘汰，推动了钛产业高质量发展、促进产业转型升级，并为钛产业的可持续发展提供了良好竞争环境。

国家发改委于 2019 年 10 月颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中制定了“限制‘新建硫酸法钛白粉’”的产业政策；《中国钛白粉行业“十三五”规划》鼓励优先发展氯化法、先进清洁生产的硫酸法工艺并举的路线，其中硫酸法钛白粉优化存量、控制增量，创新硫酸法工艺，实现清洁生产，限制新建硫酸法生产装置。因此，除现有产品质量达到国际标准，废酸、亚铁能够综合利用，并实现达标排放的硫酸法工艺生产钛白粉企业能够保证存量硫酸法产线运营、技改增效外，环保政策要求新建产能不能采用硫酸法工艺生产钛白粉。

③国民经济稳步增长为钛白粉市场供需稳定奠定了坚实基础

随着中产阶级人口数量保持稳定或略有增长，为钛白粉稳定需求奠定了坚实基础。

涂料行业是钛白粉的最大下游客户，而建筑业又是涂料行业的主要下游客户，因此，房地产行业的发展对钛白粉市场需求的影响较大。除新房涂料外，存量房体量到一定程度则会出现二次装修的高峰，二次装修需要建筑重涂，可新增钛白粉需求。考虑到中国庞大的存量房和二次装修市场，预计未来重涂需求将有力支撑钛白粉行业景气度。

对国内钛白粉生产企业来说，出口额度提升、应用领域扩展也为钛白粉市场带来了增量需求。一方面，国内钛白粉生产企业技术提升，带来了产品质量的提高，可抢占部分国外中高端市场；另一方面，钛白粉应用领域的不断扩大，除了传统的涂料、油漆、塑料等下游行业对钛白粉的需求外，逐渐扩大至化妆品、玩具、食品、医药等领域。随着经济的发展、科技进步及应用研究的深入，钛白粉的应用领域将更加宽广。

同时，随着我国钛白粉行业内供给侧改革推进，落后产能淘汰，整个行业将长期处于供给平衡，且略有增长的状态，预计钛白粉产品需求和价格将保持相对稳定。

（三）行业竞争情况

1、钒产业市场地位与主要竞争对手

根据中国钢铁业协会钒业分会统计的数据，2019-2021 年，我国钒产品产量（以 V_2O_5 计）分别达到 12.6 万吨、12.6 万吨、13.6 万吨，发行人为我国第一大钒产品生产商，

按照合并西昌钒制品产量的口径计算，发行人市场占有率分别达到 31.10%、33.73%、31.84%，行业内主要竞争对手简要情况如下：

（1）河钢集团有限公司

河钢集团有限公司成立于 2008 年，控股股东为河北省国资委，是世界最大的钢铁材料制造和综合服务商之一。河钢集团有限公司依托河北省承德地区丰富的钒钛资源优势，立足于钒钛资源综合开发，建立起公司专有技术优势和名优特色产品优势，成为我国主要的钒产品生产商之一。

（2）北京建龙重工集团有限公司

北京建龙重工集团有限公司成立于 1999 年，是一家以钢铁为核心的大型重工产业集团，拥有完整的产业链条，目前拥有 14 家钢铁子公司，4,200 万吨钢铁生产能力和 4,400 余万吨开采和选矿能力。北京建龙重工集团有限公司已逐步形成了集钒钛磁铁矿冶炼、氧化钒和钒合金制备、高纯五氧化二钒生产、钒电池电解液制备、全钒液流储能电池装备制造的钒产品及钒储能全产业链创新产业化集群。

（3）四川省川威集团有限公司

四川省川威集团有限公司成立于 1998 年，是中国西南地区拥有从矿业开发、钒钛、钢铁生产、钢结构设计制造、焊接材料、焊管及高速路护栏生产、物流运输、建筑安装、文化旅游为一体的完整产业链的企业集团。该集团建有全国主要的钒钛综合利用基地，在西南地区建筑钢材领域占有领先地位。

（4）四川德胜集团钒钛有限公司

四川德胜集团钒钛有限公司成立于 1997 年，前身为四川省属国有企业大渡河钢铁股份有限公司，四川德胜集团钒钛有限公司是一家以钒钛新材料为核心主业，控股及参股业务涉及现代农业、新能源、医疗大健康、先进制造等领域的大型综合性产业集团。

2、钛产业市场地位与主要竞争对手

根据涂多多数据统计，2020-2022 年，我国钛白粉产量分别达到 348 万吨、380 万吨和 391 万吨，发行人为我国重要钛产品生产商，钛白粉市场占有率约为 6-7%，行业内主要竞争对手简要情况如下：

（1）龙佰集团股份有限公司

龙佰集团股份有限公司成立于 1998 年，于深圳证券交易所主板上市，证券代码为 002601，证券简称为“龙佰集团”。龙佰集团是一家致力于钛、锆产业链深度整合及新材料研发制造的大型化工企业集团，深耕化工行业 30 余年，成为钛产业国内龙头企业，积累了丰富的“大化工、低成本”生产经验，拥有强大的研发能力和领先的技术优势。

（2）中核华原钛白股份有限公司

中核华原钛白股份有限公司成立于 2001 年，是中国核工业集团有限公司下属钛白粉业务主体，于深圳证券交易所主板上市，证券代码为 002145，证券简称为“中核钛白”。中核钛白基于行业先发优势，较早形成了钛白粉规模生产和销售，经过多年市场开发和品牌建设，在下游众多国内外优质企业中，树立了良好的口碑和企业形象，创建了稳定的销售渠道。

（3）金浦钛业股份有限公司

金浦钛业股份有限公司成立于 1989 年，于深圳证券交易所主板上市，证券代码为 000545，证券简称为“金浦钛业”。金浦钛业主要从事钛白粉的生产与销售，在南京和徐州拥有两大钛白粉生产基地，持续向国内和国际下游客户销售钛白粉产品。

（4）广东惠云钛业股份有限公司

广东惠云钛业股份有限公司成立于 2003 年，于深圳证券交易所创业板上市，证券代码为 300891，证券简称为“惠云钛业”。惠云钛业主要从事钛白粉产品的研发、生产和销售，主要产品为金红石型钛白粉、锐钛型钛白粉系列产品。

（5）安徽安纳达钛业股份有限公司

安徽安纳达钛业股份有限公司成立于 1994 年，于深圳证券交易所主板上市，证券代码为 002136，证券简称为“安纳达”。安纳达主营业务主要包括来自钛白粉和磷酸铁的生产和销售，主要产品包括金红石型钛白粉、锐钛型钛白粉、磷酸铁等。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要业务模式

1、钒钛产品采购模式

公司整体采用“以产定购、需求预测相结合”的采购模式，即公司日常生产所采购的原、辅材料主要为制备钒、钛产品所需矿产品和大宗原材料，其他采购项目主要包括设备备件、建设工程、服务等。公司根据生产计划制定采购计划，并由采购部门负责管理日常采购工作。

发行人采购模式主要包括公开招标、单一来源采购与邀请招标，发行人制定了《供应管理办法》《供应商管理办法》《工程项目实施管理办法》等制度，对各类采购行为适用的采购模式进行规定。采购流程中，具体生产单位确定采购需求，并由采购管理部门将采购需求提交给采购服务公司，采购服务公司将需求计划转化为合同条款并履行招投标采购程序，经评标、定标后，公司委托采购服务公司与供应商签订协议，货物交付完成后，生产单位作为验收单位根据验收标准进行验收。

2、钒钛产品生产模式

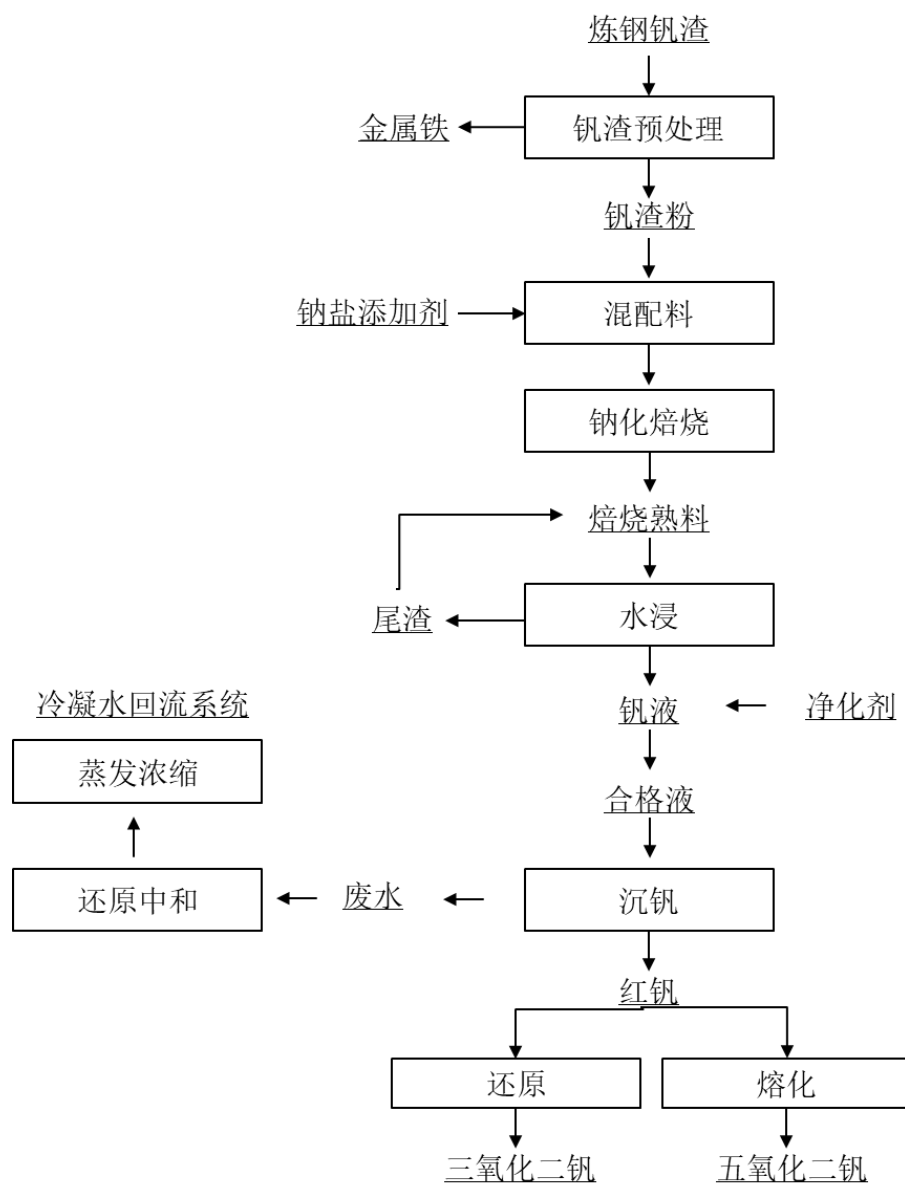
公司整体采用“以销定产、需求预测相结合”的生产模式，即依据生产计划结合实际产销情况以连续化方式组织生产。在生产过程中，对生产合同和订单进行评审后，考虑库存情况，结合产线的生产能力，于每月月底制订下月的生产计划。

（1）钒产品生产模式

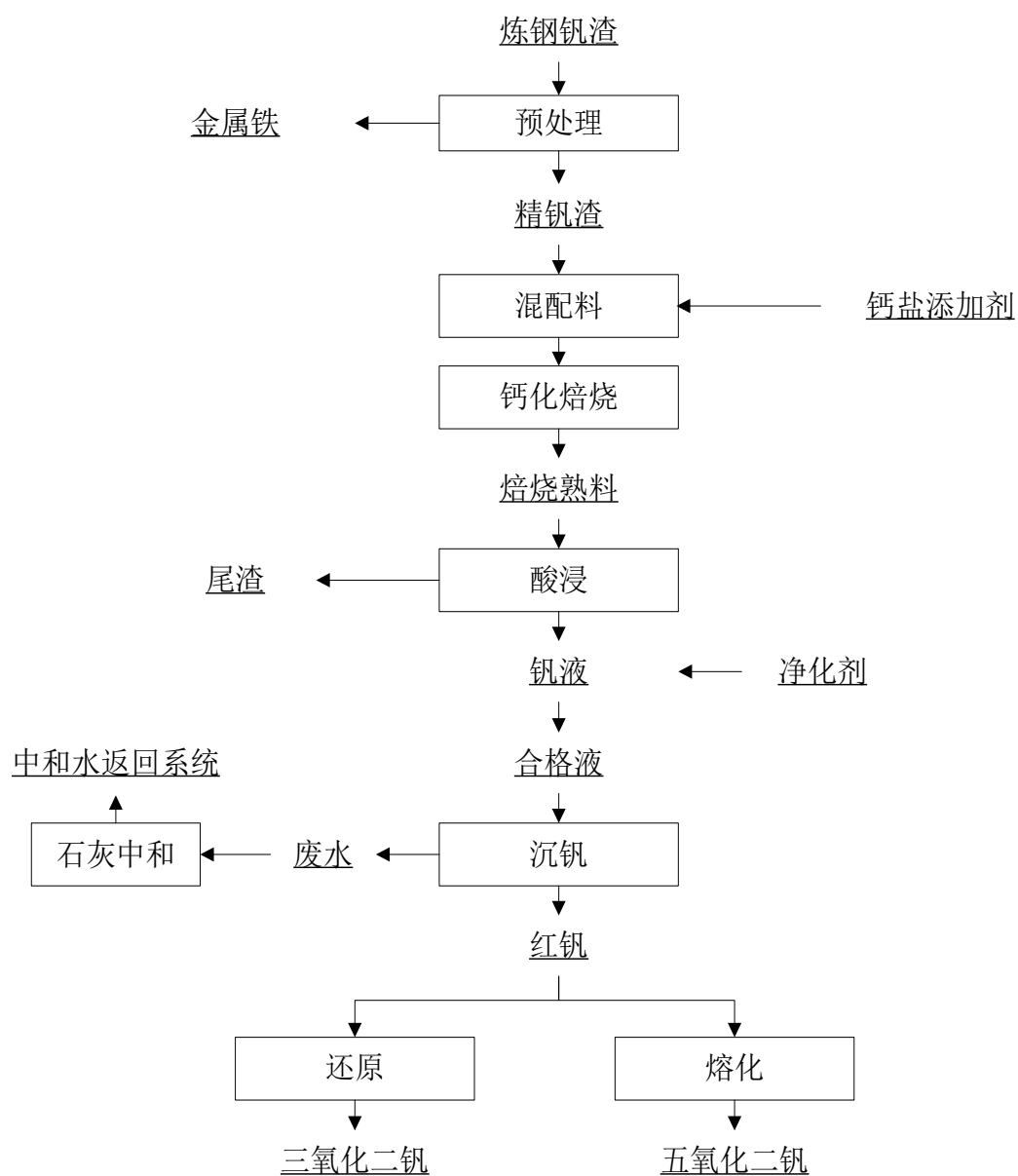
①氧化钒生产模式

发行人目前掌握钠法提钒和钙法提钒两种主流工艺，其中钠法提钒产品包括五氧化二钒和三氧化二钒，钙法提钒产品包括五氧化二钒。

发行人钠法提钒生产流程如下图所示：

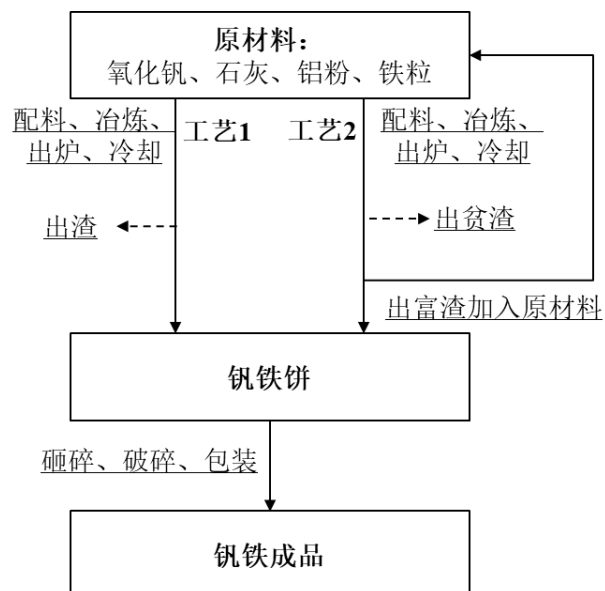


发行人钙法提钒生产流程如下图所示：



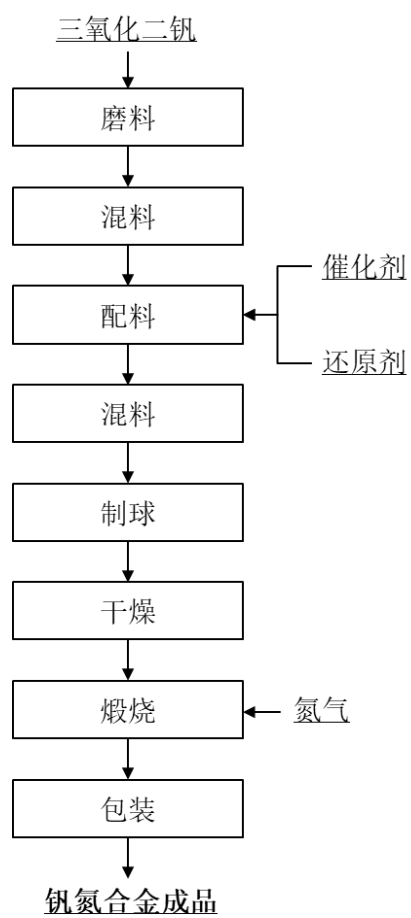
②钒铁生产模式

发行人以氧化钒及石灰、铝粉、铁粒等原材料制备钒铁，经过工艺流程制成钒铁饼后，再经过砸碎、破碎及包装形成钒铁成品。



③钒氮合金生产模式

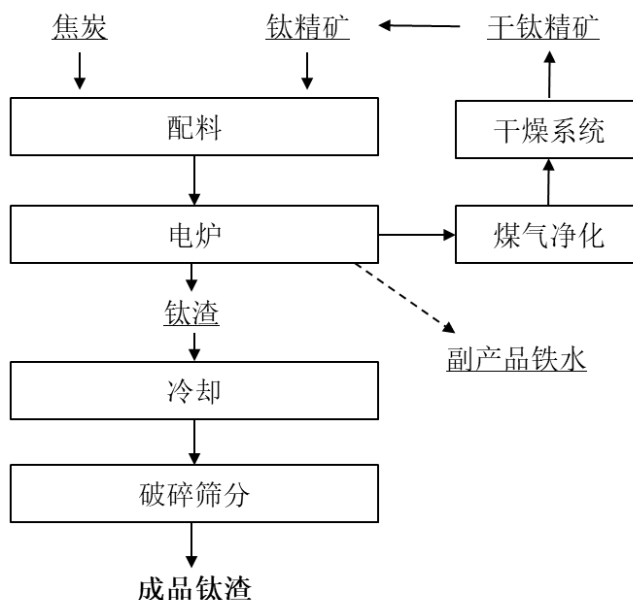
发行人以三氧化二钒为原料制备钒氮合金的生产模式如下所示：



(2) 钛产品生产模式

发行人钛产品生产中，以钛精矿为原料采选钛精矿后，用于制备钛渣、钛白粉等产品。

① 钛渣生产流程



② 钛白粉生产流程

目前，发行人掌握硫酸法、氯化法两种制备钛白粉的工艺，其中硫酸法是传统工艺，起始于 1916 年。硫酸法是以钛精矿或酸溶性钛渣为原料，通过硫酸使钛精矿或钛渣分解，经过滤、水解、煅烧、后处理等工序得到钛白粉。经过 100 多年的发展，硫酸法技术已经相对成熟，能够生产锐钛型和金红石型钛白粉产品。该法对原料品位要求不高，但工艺流程长，“三废”排放较多。

氯化法于 1956 年在美国开始实现工业化，氯化法是以富钛料（人造金红石、高钛渣或天然金红石）为原料，经氯化生产四氯化钛，再经精馏提纯、气相氧化、后处理得到钛白粉。该工艺流程短，生产连续化和自动化程度较高，产品质量易于控制。

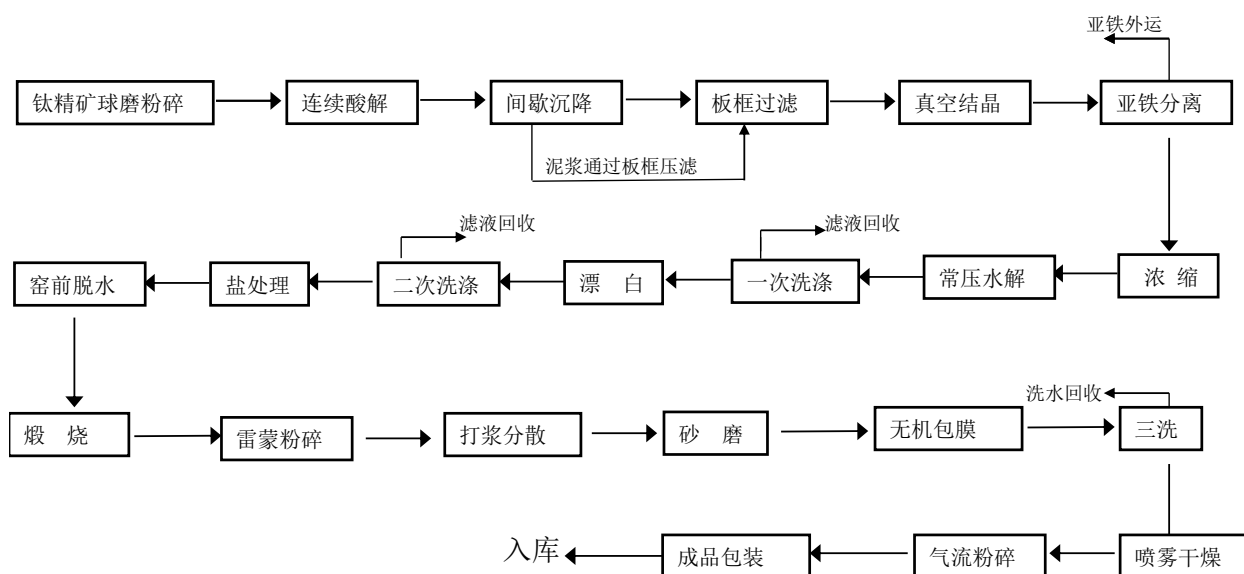
硫酸法生产工艺与氯化法生产工艺的特点对比如下表所示：

项目	硫酸法	氯化法
原料	原料来源广、价格低、品质要求不高	品质要求及价格相对较高、原料要求相对严格

项目	硫酸法	氯化法
产品类型	锐钛型钛白粉、金红石型钛白粉	金红石型钛白粉
生产技术	工艺成熟、自动化程度低、技术壁垒不高	工艺先进、自动化程度高、技术壁垒较高
产品质量	产品纯度低于氯化法，通过工艺控制、完善包膜技术缩小了与氯化法产品的差距	产品纯度高、质量较好，但产品由于微量吸附氯和 HCl，具有腐蚀性，在某些应用领域受局限
其他主要原材料	硫酸	氯气
污染与废物处理	生成绿矾及酸性废液，排污量和能耗高于氯化法	排污量和能耗相对较低
工厂安全	主要危害来自于热浓硫酸的处理，液体储存较容易，泄漏容易处理	来源于氯气和高温下的 $TiCl_4$ 气体，气体的泄漏对周围环境存在危害，储存要求高

氯化法生产工艺虽然从国家层面自 2005 年起已开始鼓励、推广，但受我国高钛渣及人造金红石等主要原材料短缺及氯化法技术相对更为先进的影响，十几年来的实际发展速度较为缓慢，至 2021 年，我国能维持正常生产的、规模化全流程型钛白粉企业中氯化法钛白粉产能不足 100 万吨/年，占当年全国钛白粉总产能的约 24%。未来，我国的氯化法生产工艺仍需努力解决原材料短缺问题，同时不断提升核心技术能力，提高产品品质的先进性和稳定性。目前，发行人具备硫酸法钛白粉 22 万吨/年、氯化法钛白粉 1.5 万吨/年的生产能力，并在建 6 万吨/年氯化法钛白粉生产能力。

发行人硫酸法制备钛白粉生产工艺流程如下：



发行人氯化法制备钛白粉生产工艺流程如下：



3、钒钛产品销售模式

发行人主要产品中，钒产品、钛渣都采取直销模式，钛白粉采取直销与经销相结合模式。发行人制定了明确的销售管理制度，对销售合同管理、价格管理、客户管理方式等销售业务流程进行明确要求。

在直销模式下，公司将产品直接销售给终端用户，终端用户根据其采购需求，按批次与公司分别签订购销合同，公司组织生产、客户取货或指定物流公司运输、公司主要采用“先款后货”的模式进行销售，即客户向公司支付货款后再行提货。

公司采用经销商买断的方式开展经销模式，发行人不对未能实现销售的货物向经销商退还货款。在经销模式下，公司与合作时间较长、信誉较好、采购量较大的主要经销商签订了年度框架协议，通过年度框架协议约定产品品质标准、产品交付周期、产品定价方式、货款结算方式等主要业务条款，后续在每次销售时单独签署购销合同具体约定产品售价和数量，对于其他未签订年度框架协议的经销商，采取每次采购时单独签订购销合同的方式。

4、钒钛产品研发模式

(1) 研发管理机制

公司以建设“国内一流、国际知名的钒钛新材料上市公司”为目标，高度重视公司自主创新能力。为不断提高自主创新能力，公司全面调动和引导各层面人员科技创新积极性，为公司发展提供科技支撑。在此背景下，公司编制了《科技创新奖励管理办法》《工艺管理办法》等制度，激励研发人员创造性、积极性的同时，激励推动科技创新工作管理人员在组织、协调、指导方面的主观能动性，全方位、分层次激励，建设完整且长效的研发体系。

公司技术制造部负责公司科技发展、技术开发的管理工作。公司定期对生产工艺进行评估，通过工艺评估及时发现工艺过程中存在的问题与不足，明确工艺优化改进的方

向、目标和措施，持续提升工艺技术水平。公司在生产装置条件变化、局部工艺进行调整、客户需求发生变化、产品竞争力需要提升等情况出现时，由各下属单位的技术管理部门统筹，对生产工艺进行研发改进。依靠自主创新探索出难利用、低品位、多金属共生的钒钛磁铁矿综合利用道路，形成了钒氮合金制备、钛白粉生产、高钛渣冶炼、高炉渣提钛、氯化钛白等一批拥有自主知识产权的特色专有技术。

（2）研发支出和人员情况

2020年、2021年及2022年，经调整追溯后，公司研发费用分别为4.14亿元、6.73亿元和5.76亿元。截至2022年末，公司研发人员总人数363人，研发人员的知识结构覆盖面广、专业性强，40岁以下的年轻科研人才占比约一半，保障了公司在新产品研发与市场开拓方面的有效性和高效性。

（3）主要研发成果

公司始终坚持以技术研发带动产品升级进而提升企业核心竞争优势的策略，将科技创新放在关键位置。经过多年的研发生产积累，公司已经形成了较为完善和先进的核心技术体系。截至2022年末，公司持有的主要境内授权专利共416项。

5、电力业务运营模式

公司的电力业务主要因公司电调中心自1992年正式成立以来，一直承担攀钢集团在攀枝花地区弄弄坪片区的电力运行管理责任，其作为攀钢集团与供电部门的结算单位，统一开展电力的购销业务。攀枝花钢铁有限公司能源动力分公司和公司发电厂生产的电力，均由公司电调中心采购后统一向攀钢集团所在弄弄坪片区的各厂区、内部单位及其他外部单位供应。该业务模式下，公司能有效降低能源成本，增加经营效益。

（二）产品或服务的主要内容

报告期内，公司主营业务包括钒、钛和电力业务，其中钒、钛是公司战略重点发展业务，钒产品主要包括氧化钒、钒铁、钒氮合金等，钛产品主要包括钛白粉、钛渣等。

1、钒产品

钒是一种重要的合金元素，主要用于钢铁工业。含钒钢具有强度高、韧性大、耐磨性好等优良特性，因而广泛应用于机械、汽车、造船、铁路、桥梁、电子技术等行业。钒可以作为催化剂和着色剂应用于化工行业，还可作为电解液原料用于储能领域。目前

公司钒产品主要销售到钢铁、钛合金、催化剂等领域。



发行人钒业务板块的主要产品及用途如下：

名称	实图	主要用途
氧化钒（包括三氧化二钒、五氧化二钒等）		主要应用于钢铁、有色冶金、化工、能源等领域
钒铁		应用于钢铁领域，用作钢的合金添加剂
钒氮合金		应用于钢铁领域，用作钢的合金添加剂

2、钛产品

公司主要的钛产品为钛白粉和钛渣。钛白粉是一种性能优异的白色颜料，具有良好的遮盖力和着色力，广泛应用于涂料、塑料、造纸、油墨等众多领域，目前公司钛白粉销售覆盖上述领域。钛渣是一种电炉熔炼制得的二氧化钛富集物，公司钛渣产品主要用于生产钛白粉和海绵钛。

发行人钛业务板块的主要产品及用途如下：

名称	实图	主要用途
钛白粉		按照制备方法和理化性质差别，可广泛应用于涂料、油墨、造纸、塑料、橡胶、溶剂型防晒类化妆品等领域
钛渣		用于生产钛白粉、海绵钛

3、电产品

公司电力业务具体情况详见本章“四、主要业务模式、产品或服务的主要内容”之“5、电力业务运营模式”。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司整体发展战略

公司战略定位于打造全球最具竞争力的钒产业引领者，国内最具竞争力的钛基础材料与新材料企业。

公司战略目标为持续保持钒产业产量规模世界第一；成为品种最全、质量最优、全球最具竞争力的钒产品供应商。持续保持钛原料国内第一，钛产品国内前三，成为国内重要的钛基础材料与新材料企业。

（二）公司未来发展目标

公司的发展目标是钒产业国内市场占有率超过 30%，全球市场占有率超过 20%。钛产业成为国际知名、国内一流、全产业链高质量发展的钛产业“排头兵”。持续保持钛原料国内第一；钛化工生产规模保持国内前三，大力发展氯化法钛白产业并规划实施一批重大项目。

公司的经营宗旨是按照现代企业制度的要求，以股份公司的组织形式和先进的管理技术，实施公司的经营与管理。公司将持续聚焦精细化管控、市场营销、科技创新、量化降本等中心工作，强化生产运营管理；全面提升环保治理水平，使可持续经营优势更加明显；全力抓好科技创新技术与攻关工作，提升公司技术竞争优势和利润增长点。利用资本市场吸纳各种资金；使公司成为具有市场竞争力的企业，为股东取得最大的收益。

（三）实现发展目标的路径和计划

公司将持续打造基于攀西钒钛磁铁矿资源低成本、绿色高效分离、高端材料研发、定制化材料解决方案及产业化开发利用的技术创新型企业。公司将构建先进技术体系、推进管理变革、实施数字化和智能化转型、将推动低成本绿色发展作为核心，目标把钒钛股份打造成一流的先进材料企业。

1、钒产业

(1) 全量消化区域资源，优化钒生产工序，保持业内产量领先

公司在稳定现有钒产品规模基础上全力提高产品产量和品位。对钒产品生产基地进行产线设备升级改造，提高生产效率及处理能力。

钒生产工序方面，首先，公司将深化与行业先进水平对标，查找薄弱环节。通过工艺流程优化，提升作业效率，进行降低综合能耗的专项攻关并制定具体降本措施，有效降低工序成本；其次，加大技术改进和工艺优化，系统提高钒收率。研究开发特定焙烧产业化工艺，优化各工序，减少过程钒损失，加强对各工序含钒废料和含钒尾渣的回收利用。

公司将继续加深与西南周边地区资源的合资合作，与相关企业深度合作生产钒产品。关注西南地区钒资源动态，做大钒产品规模。

(2) 巩固钒在钢铁领域的应用，拓展非钢领域应用

公司在巩固钒在钢铁领域应用的同时，充分发挥国家钒钛新材料产业创新中心、攀钢新材料研究院、钒应用技术推广中心等平台和研发力量的作用，加大产业研究力度，加快高纯五氧化二钒、电解液、精细化工等项目的产业化进程，拓展非钢领域的钒应用。

建立产-学-研-用全产业链联合实验室。与具有较强科研实力的研究院所、钢铁企业等开展长期技术合作，建立产-学-研-用联合实验室。一方面利用好攀钢集团全产业链优势，加速新技术在公司内部成果转化，形成示范，另一方面加强基础理论研究，共同推进工业试制，在国内重要钢企产业化放量应用，形成成套体系技术和应用方案。

(3) 坚持科技创新驱动发展

公司坚持科技创新驱动发展，构建以“高效、高质、绿色、智能”为核心的第三代钒钛资源综合利用技术体系，并且定期进行工艺评估，持续开展工艺技术优化，提升工艺技术水平。

公司将持续聚焦重大前瞻性技术创新。研究、储备高效清洁提钒新工艺，突破核心关键技术，开展高端钒铝合金产品研制、高性能钒电解液制备技术开发，实现规模化生产，延伸产业链，丰富产品品种结构的同时，培育新的经济增长点，为实现产业发展目标奠定基础。

2、钛产业

(1) 扩大钛原料自产规模，提高资源的综合利用效率

近年来，随着高可靠领域、汽车和工业装备等下游行业的需求增加，公司主要产品的产销量大幅提升，最近三年产能利用率均处于较高水平。公司将通过本次募投项目提升多个产品产能，改善产能饱和的现状，满足现有客户的需求的同时，拓展各领域的新客户，提升公司的盈利能力和综合竞争力。

(2) 优化钛产品工艺，提升产能规模，打造品牌形象

公司计划将现有硫酸法钛白粉产量稳定在 22 万吨/年水平，同时响应国家对氯化法钛白粉工艺的鼓励政策，将加快攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目的建设进度，并适时启动建设 6 万吨级高炉渣提钛氯化法钛白产线 I 期和 II 期建设。以大幅提升氯化法钛白粉生产线产品品质为目标，全面达产达效，形成完善的氯化法钛白粉质量控制及管控体系。

按照打造国内最具竞争力钛白粉供应商的产业定位，公司将全力实现钛白粉产品在国内主要应用领域产品质量领先的目标，并树立优质的品牌形象。

(3) 加强科技创新，深入挖掘生产及研发潜力

钛原料领域，公司将继续开展高效冶炼钛渣工艺技术和应用工作，进行以冶炼终点判定技术为核心的钛渣质量控制技术研究工作，提升钛渣质量水平，加大钛渣制钛白粉技术攻关力度，助力攀钢钛产业链高质量发展，提高钛渣制钛白经济技术水平。

钛白粉领域，公司将以形成具有地域特色的清洁生产产业链为目标，强力推进钛产业“三废”的资源化利用，实现节能降耗、工厂绿色化生产。开发一批新型专用钛白产品在新的应用领域，做好造纸专用钛白 R-5567、高温塑料加工专用钛白 R-249、高档油墨专用钛白 R-228、氯化法塑料专用钛白 CR-340、高耐光造纸用 R-278 等的产业化推广，丰富公司钛白粉产品品种结构，使公司产品保持在市场领先行列。

公司以集中化、标准化、信息化为工作思路，深入挖掘生产及研发潜力，实现公司的高效运营，力争使关键技术及经济指标达到行业前列。

3、钒钛产业智能制造

公司结合自身产业实际与行业特点，坚持流程再造与管理深彻变革，把“四化”思

维融入生产经营管理全过程，打造经营管理横向覆盖、生产管控纵向到底的数字化智能化体系，实现智能制造与产业高质量发展的深度融合。通过补齐自动化、信息化短板，开发先进控制模型，探索数字化产线建设和智慧运营的创新模式，树立行业标杆，做钒钛领域智能制造的引领者。重点实施西昌钒制品智能工厂、重庆钛业智能工厂建设、钛冶炼厂智能工厂等项目，提高“四化”水平。

六、财务性投资情况

（一）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况

1、财务性投资及类金融业务的认定标准

（1）财务性投资的认定标准

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》（以下简称“《适用意见第18号》”），财务性投资是指：（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（4）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（2）类金融业务的认定标准

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》，类金融业务是指：（1）除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当和小额贷款等业务。（2）与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例

及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

2、公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

2022年9月6日，公司召开第九届董事会第三次会议，审议并通过本次发行相关议案。自本次发行董事会决议日前六个月（2022年3月6日）至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况。具体情况如下：

（1）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施类金融业务的情形。

（2）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施投资产业基金、并购基金的情形。

（3）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施拆借资金的情形。

（4）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施对外委托贷款的情形。

（5）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在新增向集团财务公司出资或增值的情形。公司存在持有集团财务公司股权的情形，持股比例为10.00%，未超过鞍钢集团对集团财务公司持股比例，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形，该投资不构成财务性投资。

（6）购买收益波动较大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情形。

(8) 其他可能涉及财务性投资的业务

①2022年4月投资四川金雅汇科技有限公司（以下简称“金雅汇科技”）

公司于2022年4月投资了金雅汇科技，出资金额600.00万元，持股比例20.00%，并委派了一名董事。金雅汇科技主营业务为纳米二氧化钛的生产和销售，属于高端钛白粉产品，可以应用于化妆品领域；公司主营业务为钒产品、钛产品的生产、销售、技术研发和应用开发，主要产品包括氧化钒、钒铁、钒氮合金、钛白粉、钛渣等。投资金雅汇科技不仅有利于公司在高端钛白粉领域的产品研发与销售布局，还能够在该类钛白粉客户有其他钛白粉需求时同时拓宽其他钛白粉的销售渠道，与公司具备技术与销售渠道上的产业协同性，因此不属于财务性投资。

②2022年8月出资四川省钒钛新材料科技有限公司（以下简称“钒钛新材”）

公司对钒钛新材的首次出资形成于2021年上半年，根据公司与攀钢集团、攀钢集团攀枝花钛材有限公司、攀枝花钢铁研究院有限公司、四川德胜集团钒钛有限公司、四川省兴威钒业有限公司、四川安宁铁钛股份有限公司、成都兴宇精密铸造有限公司签署的《四川省钒钛新材料科技有限公司出资协议书》（以下简称“《出资协议书》”），公司认缴150万元出资额，持股比例为5%。同时根据《出资协议书》约定，出资人应在钒钛新材注册成立之日起15个工作日内缴清所认缴出资额的30%，两年内缴清出资余额。公司2021年4月已支付首次出资45万元，并于2022年8月履行剩余出资义务，支付105万元。

由于钒钛新材系由攀钢集团牵头组建的研发型企业，其研发领域聚焦于钒钛新材料，公司参股其中有助于获得钒钛新材料技术方面的协同，因此不构成财务性投资。

综上，自本次发行董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资情况。

(二) 最近一期末持有的财务性投资（包括类金融业务）情况

截至2022年末，除应收账款、存货、货币资金等与公司的日常生产经营活动显著

相关的会计科目外,公司可能涉及财务性投资(包括类金融业务)的会计科目情况如下:

单位:万元, %

序号	项目	账面价值	占归属于母公司净资产比重
1	长期股权投资	615.43	0.07
2	其他权益工具投资	128,528.59	14.61
3	其他应收款	1,790.88	0.20
4	其他流动资产	1,749.51	0.20

1、长期股权投资

截至 2022 年末,公司长期股权投资为对金雅汇科技的联营企业投资,有关该项投资不属于财务性投资的说明见前述“(二)公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况”分析。

2、其他权益工具投资

截至 2022 年末,公司其他权益性投资明细如下:

单位:万元

项目	账面价值	主营业务	股权结构
鞍钢集团财务有限责任公司	76,393.59	主要从事为鞍钢集团内企业提供金融服务。	公司 10.00%; 鞍钢集团 70.00%; 鞍钢股份 20.00%。
中冶赛迪工程技术股份有限公司	40,142.99	主要从事建筑、轨道交通及市政、施工图审查四大业务模块。	公司 13.34%; 中冶赛迪集团有限公司 72.54%; 宝信软件 6.28%; 烟台市工业炉厂 4.32%; 陕鼓动力 1.96%; 川仪股份 0.78%; 陕西压延实业有限公司 0.78%。
成都先进金属材料产业技术研究院股份有限公司	5,711.39	主要从事金属材料、机械装备及零部件的研发、制造、表面处理和销售。	公司 9.02%; 攀钢集团研究院有限公司 67.69%; 攀钢集团成都钢钒有限公司 13.73%; 四川发展兴瑞投资有限责任公司 5.00%; 攀长特 4.56%。
四川银行股份有限公司	5,412.19	主要从事吸收公众存款,发放短期、中期、长期贷款。	公司 0.17%; 其他股东 99.83%。
中联先进钢铁材料技术有限责任公司	604.57	主要从事钢铁材料的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询等。	公司 4.55%; 钢铁研究总院有限公司 50.00%; 中国宝武钢铁集团有限公司 9.09%; 上海大学 4.55%; 东北特殊钢集团股份有限公司 4.55%; 太原钢铁(集团)有限公司 4.55%;

项目	账面价值	主营业务	股权结构
			首钢集团有限公司 4.55%； 江苏沙钢集团有限公司 4.55%； 鞍山钢铁集团有限公司 4.55%； 新冶高科技集团有限公司 4.55%； 东北大学科技产业集团有限公司 4.55%。
北京中联钢电子商务有限公司	109.98	主要从事批发建筑材料、金属矿石、非金属矿石、化工产品等。	公司 3.40% 上海钢联 47.60%； 鞍山钢铁集团有限公司 3.40%； 唐山钢铁集团有限责任公司 3.40%； 武钢集团有限公司 3.40%； 首钢集团有限公司 3.40%； 太原钢铁（集团）有限公司 3.40%； 中国中钢集团有限公司 3.40%； 包头钢铁（集团）有限责任公司 3.40%； 邯郸钢铁集团有限责任公司 3.40%； 辽宁恒基资产经营管理有限公司 3.40%； 渤海钢铁集团（天津）融资租赁有限公司 3.40%； 马钢股份 3.40%； 中国宝武钢铁集团有限公司 3.40%； 湖南钢铁集团有限公司 2.72%； 济钢集团有限公司 2.72%； 莱芜钢铁集团有限公司 2.72%。
四川省钒钛新材料科技有限公司	153.88	主要从事钒钛新材料技术研发和技术推广服务。	公司 5.00%； 攀钢集团 30.00%； 四川聚力金属制品有限公司 16.00%； 四川德胜集团钒钛有限公司 15.00%； 攀钢集团攀枝花钛材有限公司 13.00%； 安宁股份 12.00%； 攀枝花钢铁研究院有限公司 5.00%； 成都兴宇精密铸造有限公司 4.00%。

公司对四川银行股份有限公司的投资属于非金融企业投资金融业务，属于财务性投资，但其占最近一期末归属于母公司净资产的比重较低仅为 0.62%，且属于报告期初以前已经长期存在的历史投资。

公司对于鞍钢集团财务有限责任公司的投资为对所属集团财务公司的投资，持股比例为 10.00%，未超过鞍钢集团有限公司对鞍钢集团财务有限责任公司持股比例，不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形，该投资不构成财务性投资。

除此以外，公司所投资的其他主体主营业务均与公司具备产业链上下游协同性，属于公司围绕产业链上下游的投资，具体说明如下：

（1）公司对成都先进金属材料产业技术研究院股份有限公司（以下简称“成都先

进金属”)的投资形成于 2020 年 10 月。成都先进金属系由攀钢集团研究院有限公司(以下简称“攀研院”)牵头组建的研发型企业,由攀研院控股,攀钢集团内主营钒钛、普钢、特钢的各个主体分别参股,其研发领域包括公司所在的钒钛金属材料,因此公司参股其中有助于获得钒钛金属技术方面的协同,不构成财务性投资。

(2) 公司对四川省钒钛新材料科技有限公司(以下简称“钒钛新材”)的投资形成于 2021 年上半年。钒钛新材系由攀钢集团牵头组建的研发型企业,由攀钢集团控股,四川省内主要钒钛产业相关企业如四川聚力金属制品有限公司、四川德胜集团钒钛有限公司、安宁股份等参股,其研发领域聚焦于钒钛新材料,因此公司参股其中有助于获得钒钛新材料技术方面的协同,不构成财务性投资。

(3) 公司对北京中联钢电子商务有限公司(以下简称“中联钢电子”)、中联先进钢铁材料技术有限责任公司(以下简称“中联先进钢铁”)和中冶赛迪工程技术股份有限公司(以下简称“中冶赛迪”)的投资系历史原因形成。对该三家企业的投资最初均为攀钢集团在 2008 年整体上市前已发生,具体而言:

①中联钢电子系 2001 年在中国钢铁工业协会的倡议和指导下,由国内最大钢铁资讯电商公司上海钢联和宝武集团等 16 家国内最大的钢铁企业共同出资组建成立,其致力于为钢铁、煤炭、化工、机械、建筑等行业的企业提供产业链和供应链相关的物资和大宗商品的综合电子商务服务,攀钢集团最初参股其中有助于获得销售渠道方面的协同。

②中联先进钢铁系由钢铁研究总院有限公司于 2004 年主要发起,国内主要钢铁集团进行参股,其主要业务是合金钢技术、非合金钢技术、低合金钢技术、超细晶钢技术等推广,向钢铁企业推广先进钢铁材料技术,攀钢集团最初参股其中有助于获得技术方面的协同。

③中冶赛迪系由中冶赛迪集团有限公司(以下简称“中冶赛迪集团”)发起组建的工程技术企业,中冶赛迪集团是世界 500 强中国五矿集团所属中冶集团的核心子公司,其前身重庆钢铁设计研究总院系国家钢铁工业设计研究骨干单位,是中国钢铁工程建设的开拓者,攀钢集团最初参股其发起设立的子公司系为了在产业项目建设过程中取得技术支持,具备生产建造的协同性。

因此,上述三家企业最初均由攀钢集团出于销售渠道、技术及生产建造协调需要而参股,并在攀钢集团 2008 年整体上市时置入公司。公司出于未来业务发展协同性等方

面的考虑，2016 年剥离矿石及铁精矿相关资产时未同步剥离以上企业，因此对该三家公司的投资系基于历史原因而形成，并非上市公司为了获取投资收益，故不构成财务性投资。

3、其他应收款

截至 2022 年末，公司其他应收款为主要包括土地收储补偿款、代垫款、备用金等，均与公司业务有关，不属于财务性投资。截至 2022 年末，公司其他应收款具体构成如下：

单位：万元，%

项目	账面余额	占比
土地收储补偿款	1,652.29	84.35
代垫款	276.62	14.12
备用金	17.27	0.88
其他	12.76	0.65
合计	1,958.93	100.00

4、其他流动资产

截至 2022 年末，公司其他流动资产为待抵扣进项税及预缴税费，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）产业类项目

为积极响应国家有关环保及产业升级政策，公司产业类项目围绕生产技术提升展开，主要涉及氯化法钛白粉生产工艺升级及五氧化二钒生产提质改造。此类项目总投资金额为人民币 155,094.91 万元，由发行人及其下属钛业公司分别实施。

1、政策法规推动产业升级，未来市场空间广阔

钛白粉下游应用场景众多，随着经济发展、人民生活水平提高，尤其是工业化和城镇化的快速发展，刺激了钛白粉产品需求不断增长。

近年来，我国产业及环保政策趋严，国家对钛白粉生产和能耗提出更高的要求。自 2020 年 1 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，限制新建硫酸法钛白粉，鼓励新建单线产能每年 3 万吨及以上的氯化法钛白粉生产线。拥有成熟大型氯化法钛白粉技术的企业将拥有竞争优势，迎来更多发展机遇。

随着环保政策的实施以及环保成本提升，中小型生产商被迫关停或限制生产，因此拥有氯化法核心技术的领先钛白粉生产商将享受利好政策带来的竞争优势，从而进一步提高市场份额。

2、公司深耕钛产业，拥有资源与技术双重优势

我国攀西地区具有钒钛资源的明显优势。国家发展和改革委员会已明确重点开发建设攀西国家级战略资源创新开发试验区，将攀西战略资源创新试验区建成世界级钒钛产业基地。公司经过多年的研究与摸索，通过对引进技术的消化、吸收和自主创新，掌握熔盐氯化技术，并拥有一系列自主知识产权，可为本次募投项目提供技术保障，形成高质量稳定产能，向市场提供高品质产品。

3、项目建设有利于充分发挥公司核心竞争力

为充分利用攀西地区钒钛磁铁矿资源，公司通过自主研发，突破基于攀西高钙镁钛资源熔盐氯化工艺及装备大型化关键技术，形成了拥有自主知识产权的低品位钛渣熔盐

氯化制备氯化法钛白成套产业化技术，实现了攀西高钙镁钛资源低成本高效率利用。本次募投项目的实施可充分体现公司低成本生产四氯化钛的核心竞争力，实现氯化钛白粉产能规模大幅度提升，有利于提高产品竞争力和市场占有率。

4、延伸钒产业链，提高企业竞争能力

钒钛股份作为全球重要的钒制品生产企业，主要产品有钒铁、钒氮合金等。相比国内其它无钒资源的企业和石煤提钒企业，钒钛股份更具有资源优势、技术优势、成本优势和品牌优势。公司近年来不断加强工艺科研攻关，通过本次募投项目，公司能够进一步加强钒产业链上下游的市场掌控力，推动钒在储能等领域的应用，提升公司在钒产业链的高质量发展竞争力。

根据公司“十四五”发展规划，延伸钒产业链和提升高附加值高端钒产品竞争力是公司战略规划发展目标之一。高纯五氧化二钒作为高端钒产品，在储能、航空航天、精细化工等高端领域的应用日趋广泛，市场规模稳步提升。本类项目的建设是钒钛股份进一步延伸钒产业链条、拓展高纯五氧化二钒市场、做大做精高端钒产品的重要战略举措，有利于促进公司高质量发展、提高公司可持续竞争能力。

5、符合国家产业政策，契合国家产业规划布局

根据生态环境部发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）（以下简称“指导意见”），“两高”项目（即高耗能、高排放项目）暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。本次募投项目“攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目”和“攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目”均属于上述指导意见的“两高”行业范围。

本次募投项目“攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目”虽然所属行业属于上述指导意见的“两高”行业范围，但是该项目产品为氯化法钛白粉，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）（以下简称“《指导目录》”），该6万吨/年氯化法钛白粉生产项目属于国家鼓励类项目“十一、石化化工”中的“7、单线产能3万吨/年及以上氯化法钛白粉生产”，不属于限制类、淘汰类产业。与此同时，该项目作为技术改造项目，主要通过改善工艺流程、实现生产工艺的节能与降耗，现已取得《四川省生态环境厅关于攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目环境影响报告书的批复》（备案号：川环审批[2022]127号）和《四川省经济和信息化厅关于攀钢集团钛业有

限责任公司攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目的节能审查意见》（备案号：川经信审批[2022]121 号）。结合项目的生产工艺、环保措施、排放情况，该项目污染物可以得到综合利用或有效处置；该项目的生产工艺属于行业先进水平，单位产品综合能耗符合相关标准，相关节能措施设置合理。

本次募投项目“攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目”虽然所属行业属于上述指导意见的“两高”行业范围，但是该项目产品为高纯五氧化二钒，不属于国家《指导目录》中的限制类和淘汰类。与此同时，该项目作为升级改造项目，主要通过改善工艺流程、增加节能环保措施生产高纯五氧化二钒，现已取得《攀枝花市生态环境局关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目环境影响报告书的批复》（备案号：攀环审批[2022]19 号）和《关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目的节能审查意见》（备案号：攀经信审批[2021]6 号）。结合项目的生产工艺、环保措施、排放情况，该项目污染物可以得到综合利用或有效处置，产生的污染物排放达到国家和地方规定的排放标准，亦不会对周边环境造成重大影响；该项目的生产工艺属于行业先进水平，单位产品综合能耗符合相关标准，相关节能措施设置合理。

（二）四化类项目

1、公司业务覆盖较广，需要进一步优化整体管控能力

钒钛股份总部位于四川省攀枝花市，下属企业分布在攀枝花、西昌、重庆、北海、成都等地。截至 2022 年末，公司具备年产钒制品（以 V_2O_5 计）4.3 万吨、钛白粉 23.5 万吨、高钛渣 24 万吨的综合生产能力。公司已成为全球前列的钒制品生产企业、国内重要的钛白粉生产企业、国内主要的钛原料供应商以及规模领先的钛渣生产企业。公司作为攀西战略资源创新开发试验区龙头企业，钒钛磁铁矿资源综合利用技术水平国际领先。

由于公司分布区域跨度与管理辐射面较广，客观条件对公司的生产、管理和运营提出更高要求，公司本部及下属企业对自动化、信息化、数字化、智能化的需求日益增强。本募投项目建设有利于钒钛股份进一步提高管理能力与生产效能，符合公司业务发展战略与发展目标。

2、推进自动化、信息化、数字化、智能化改造升级，打造绿色、清洁工厂

制造业企业的“四化”升级与工艺沉淀息息相关，钒钛产业在我国起步较晚，信息化自动化程度近年来仍在持续发展推进。公司作为最早涉足钒钛产业的企业之一，本部及下属部分子公司早期建设设施保障相对一般，生产效率与智能制造企业存在一定差距，现代化工艺装备技术水平亟待提升。因此，推进公司及各主要子公司的“四化”升级改造，将有效提升运行作业效率，降低工序成本，控制过程质量，促进生产效率与产量的提升；同时能够促进数据集成与信息流转，实现运行管理可视化与扁平化，最大程度优化人员现场统计与管控内容，促进管理层级优化，增强核心竞争力。因此，本募投项目的实施是公司加快“四化”转型升级、打造世界一流的绿色、清洁工厂的重要举措与必然途径。

（三）研发类项目

为加深在产业链下游市场的参与度与市场竞争力，公司研发类项目主要涉及钒电池电解液产业化制备及应用研发、碳化高炉渣制备氯化钛白研发。此类项目总投资金额为人民币 19,608.10 万元，由发行人实施。

1、项目是面对全钒液流电池储能技术革新时机下，带动化学储能产业发展的需要

钒液流电池储能作为新兴产业，国内外相关技术和标准均处于积极探索阶段，钒电池存在一次投入大、系统集成化程度及能量密度低的问题，使得钒电池储能成本较高，限制了钒电池的商业化推广应用。通过本募投项目的实施，公司有望打破全钒液流电池储能技术的瓶颈，推进电化学储能技术的革新，形成示范应用，可促进化学储能产业发展。

本募投项目通过对钒电池电解液产业化关键技术研发攻关，集成从钒渣-浸出液-高纯钒-电解液-高能量密度电解液全产业链低成本制备工艺和系列应用关键技术，可显著降低电解液成本和提升全生命周期收益，攻关技术将达到国内领先水平。本项目预计将为新一代全钒液流电池技术的工程化和产业化开发奠定坚实的基础，形成钒电池电解液的技术研发、产业化、自主化能力，推动钒电池电解液技术革新，降低钒电池储能技术的成本，增强钒电池储能技术的市场竞争力，促进钒电池产业的发展。

2、增强攀西试验区钒资源综合利用的迫切需要

我国钒资源相对丰富，是全球钒资源储量大国，主要集中在四川攀枝花地区和河北

承德地区，尤其是攀枝花地区的钒资源最为丰富。我国钒矿资源主要有两种形式，即钒钛磁铁矿和含钒石煤。最新勘查表明，2020年我国钒矿资源储量为6,428.2万吨。钒电池作为攀西国家战略资源创新开发试验区“十四五”规划重点项目，是攀西钒钛资源综合利用的核心高新技术之一。本募投项目围绕全钒液流大规模电化学储能技术这一重大领域，突破资源综合利用关键核心技术，发展精深加工和终端应用产品，有利于推动攀枝花钒钛产业深化发展和综合利用水平。

3、提高钛资源的综合利用率，巩固并提升公司市场占有率

当前阶段上市公司的钛白粉产业高质量发展与行业龙头相比仍存在一定差距，特别是氯化法钛白粉产业尚有较大空间提升市场占有率。在硫酸法钛白粉产业产能过剩及受政策限制的条件下，钒钛股份需大力发展氯化法钛白粉技术，建设具有规模效益的氯化法钛白粉项目。公司“高炉渣高温碳化-低温氯化”产业化工艺可大幅提升攀西钛资源的综合利用率，使攀西地区的特色钛资源得以充分利用，有关技术后续亦可推广到国内其他地区钒钛磁铁矿的开发利用，并可为世界钒钛磁铁矿资源的综合利用树立典范，对我国战略钛资源的可持续利用具有重大意义。

4、为公司大规模发展氯化法钛白粉产业奠定基础

攀西地区钒钛磁铁矿中拥有极为丰富的钛资源，但其中50%以上的钛资源随高炉冶炼进入高炉渣中，无法被高效利用。长期以来，硫酸法是公司钛白粉生产的主要工艺，虽然该工艺发展时间长，技术成熟，但生产过程不连续，副产物较多。随着《钛白粉行业“十四五”规划》（2021年）国家政策的发布实施，氯化法钛白粉工艺成为发展绿色工厂，优化钛白粉产业结构的重点研究方向。

为充分利用高炉渣中的钛资源，钒钛股份持续研究碳化高炉渣低温氯化制取氯化法钛白粉技术获得重大突破，实现高炉渣综合回收利用的同时，为氯化法钛白粉生产开辟了全新的原料及技术路线，为钒钛股份拥有更大、更环保的氯化钛白粉生产规模奠定了基础。

本募投项目将通过低温氯化及氧化关键工艺技术的升级及研发，进一步提升公司氯化法钛白粉产品质量与生产效率，从而巩固公司产品及成本优势，增强市场竞争实力。

（四）补充流动资金

随着公司业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大，营运资金缺

口需要填补。公司本次发行部分募集资金用于补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

本次发行后，公司资产负债率将有所下降，资本结构进一步优化，偿债能力增强，有利于公司增强资金实力，加强公司面临宏观经济波动的抗风险能力，为核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力和持续盈利能力。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名（含本数）特定对象，其中，鞍钢集团拟以现金方式认购本次向特定对象发行股份金额人民币 30,000.00 万元，其余本次发行的股份由其他发行对象以现金方式认购。

除鞍钢集团以外的其他发行对象范围为：符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他合格机构投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行申请获得深交所审核通过并由中国证监会同意注册后，按照中国证监会、深交所的相关规定，根据竞价结果与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（二）发行对象的基本情况

本次发行对象中，鞍钢集团的基本情况详见本募集说明书“第一章 发行人基本情况”之“二、股权结构、控股股东及实际控制人情况”之“（三）实际控制人”。

除鞍钢集团外，截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定其他具体的发行对象，因而无法确定该等发行对象基本情况。其他发行对象基本情况将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

（三）发行对象及其关联方与上市公司之间重大交易情况

截至本募集说明书出具日，除公司已在定期报告或临时公告中披露的交易外，公司与鞍钢集团未发生其它重大交易。

（四）发行对象与发行人的关系

本次发行对象中，鞍钢集团为公司实际控制人。除鞍钢集团外，截至本募集说明书出具日，本次发行尚未确定其他具体的发行对象，因而无法确定该等发行对象与公司的关系。发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

（五）附生效条件的认购合同及其补充协议内容摘要

1、合同主体与签订时间

2022年9月5日，公司与鞍钢集团签订了《攀钢集团钒钛资源股份有限公司与鞍钢集团有限公司之非公开发行A股股票认购协议》；2023年2月21日，公司与鞍钢集团签订了《攀钢集团钒钛资源股份有限公司与鞍钢集团有限公司之非公开发行A股股票认购协议补充协议》（合称“协议”）。协议主要内容如下：

甲方：攀钢集团钒钛资源股份有限公司

乙方：鞍钢集团有限公司

2、认购价格

本次发行的定价基准日为公司本次非公开发行股票发行期首日。本次发行的发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，将对发行价格按照中国证监会及深圳证券交易所的规则相应调整。调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股派息/现金分红为 D ，每股送股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 ，则派息/现金分红后 $P_1=P_0-D$ ；送股或转增股本后 $P_1=P_0/(1+N)$ ；两项同时进行则 $P_1=(P_0-D)/(1+N)$ 。

本次发行采取询价发行方式，最终发行价格由甲方董事会根据股东大会授权在本次发行股票申请获得中国证监会的核准后，按照中国证监会相关规则，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

乙方不参与本次发行定价的询价过程，但接受询价结果并与其他投资者以相同的价格认购。若本次发行未能通过上述询价方式产生发行价格，则乙方按本次发行的发行底价（定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80%和截至定价基准日发行人最近一期未经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产值的较高者）认购本次发行的股票。

3、认购数量和认购方式

乙方同意以现金方式认购本次非公开发行的部分股票，认购金额为人民币 30,000.00 万元，认购股份数量=认购金额/最终发行价格。

若甲方在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，导致本次发行价格发生调整的，乙方在本次发行中认购的甲方股份数量将作相应调整。

除因不可抗力或监管原因导致本次发行无法实施外，本次发行启动后，不论本次发行过程中甲方向其他发行对象的发行是否完成，均不影响乙方在本协议项下的认购。

4、认购价款的缴纳

在本协议约定的全部生效条件均满足后，甲方应尽快实施本次发行，乙方同意将在收到甲方或甲方聘请的主承销商发出缴款通知后 10 个工作日内以现金方式一次性将全部认购价款划入主承销商为本次发行专门开立的银行账户。甲方应聘请具有证券相关从业资格的会计师事务所对乙方付款进行验资并出具《验资报告》。待具有证券相关从业资格的会计师事务所对乙方的认购价款验资完毕后，甲方聘请的主承销商扣除相关费用后再划入甲方募集资金专项存储账户。

5、限售期

(1) 乙方本次认购的股票，在本次发行结束后 18 个月内不得转让，自本次发行结束之日起至股份锁定期届满之日止，乙方就其所认购的本次发行的 A 股股票，由于甲方分配股票股利、资本公积转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述锁定期约定。若前述锁定安排与证券监管机构的最新监管意见或监管要求不相符，将根据相关证券监

管机构的监管意见或监管要求进行相应调整。

(2) 乙方应按照相关法律法规和中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，按照甲方的要求就其在本本次发行中认购的股份出具相关锁定承诺，并办理相关股份锁定事宜。

(3) 乙方认购的股票在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和深圳证券交易所的规则办理，甲方对此不作出任何保证和承诺。

6、合同的生效条件和生效时间

本协议经双方加盖公章并由各自法定代表人或授权代表签字后成立。本协议为附条件生效的协议，须在甲、乙双方签署且以下先决条件（合称“协议生效条件”）全部满足之日起生效（最后一个条件成就日为本协议生效日）：

- 1、甲方董事会、股东大会分别审议批准与本次发行有关的所有事宜；
- 2、甲方国资主管单位批准本次发行的相关事宜；
- 3、深交所审核通过及中国证监会同意注册。

除前述生效条件外，协议未设置其他附带的保留条款、前置条件。

7、违约责任

(1) 除不可抗力因素外，本协议任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任。违约方应在守约方向其送达要求纠正的通知之日起 10 日内纠正其违约行为；如该等期限届满后，违约方仍未纠正其违约行为，则守约方有权单方解除本协议，并要求违约方赔偿守约方因违约方的违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

(2) 乙方未按照本协议约定及中国证监会同意注册的发行方案履行认购义务的（包括但不限于本次发行股票事宜获得发行注册后拒不履行本协议项下之认购义务；或不按本协议约定如期参与认购；或认购的金额未达到本协议所约定的金额等），则构成对于本协议的根本违约。

(3) 乙方未能按照本协议约定的付款期限、付款金额及时足额向甲方支付认购资金的，乙方应当在付款期限届满后 10 个工作日内以其认购资金总额的千分之一向甲方支付违约金；如乙方未按期支付上述违约金，则除需支付上述违约金外，还应自付款期

限届满后的第 11 个工作日起，每经过 1 个工作日，乙方还应当以其认购资金总额的万分之三向甲方支付违约金。如乙方自付款期限届满之日起 30 个工作日仍未支付认购资金，甲方有权单方终止本协议。

(4) 乙方按照本协议约定缴纳认购价款后，如甲方未按照本协议约定办理股份登记，且在乙方向甲方发出办理通知后 10 个工作日内仍不办理的，乙方有权单方终止本协议，同时，甲方应将乙方所缴纳的现金认购价款全部退回给乙方，并向乙方支付其所缴纳的现金认购价款金额的 5% 作为违约金。

(5) 如因受法律法规的限制，或因甲方董事会、股东大会未能审议通过，或因国家有权部门未能批准/核准等原因，导致本次发行方案全部或部分不能实施，不视为任何一方违约。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

(一) 发行价格及定价方式

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易总额÷定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量）。最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行获得中国证监会同意注册后，按照中国证监会的相关规定，根据发行对象申购报价情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的价格将作相应调整。调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股派息/现金分红为 D ，每股送股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 ，则派息/现金分红后 $P_1=P_0-D$ ；送股或转增股本后 $P_1=P_0/(1+N)$ ；两项同时进行则 $P_1=(P_0-D)/(1+N)$ 。

鞍钢集团接受根据竞价结果确定的最终发行价格且不参与竞价。在启动发行后，若无人报价或未能通过竞价方式产生发行价格，鞍钢集团将以发行底价（定价基准日前 20 个交易日公司股票均价的 80% 和截至定价基准日发行人最近一期未经审计的归属于

母公司普通股股东的每股净资产值的较高者)继续参与认购。本次向特定对象发行股票完成后,公司实际控制人不变,仍为鞍钢集团。

(二) 发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定(计算结果出现不足1股的,尾数应向下取整,对于不足1股部分的对价,在认购总价款中自动扣除),且不超过本次发行前总股本的30%,即不超过2,580,907,860股(含本数),最终发行数量将在本次发行获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册后,由公司董事会根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况,与本次发行的保荐机构(主承销商)协商确定,但发行完成后不应导致鞍钢集团及其子公司合计持股比例低于47.68%。

若公司股票在关于本次向特定对象发行的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项,本次向特定对象发行的股票数量及上限将进行相应调整。

(三) 限售期

本次向特定对象发行完成后,鞍钢集团认购的股份自发行结束之日起18个月内不得转让。其余发行对象所认购的股份自本次向特定对象发行结束之日起6个月内不得转让。上述股份锁定期届满后,其减持需遵守中国证监会和深圳证券交易所的相关规定。本次向特定对象发行结束后,由于公司送红股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份,亦应遵守上述安排。法律法规对限售期另有规定的,依其规定执行。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过228,000.00万元(含本数),扣除发行费用后拟全部投资以下项目:

单位:万元

序号	募投类型	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	产业类	攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目	137,120.12	119,300.00
2		攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目	17,974.79	14,300.00
3	四化类	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	15,116.63	13,200.00
4		攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	12,895.68	10,400.00

序号	募投类型	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
5		攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目	3,799.59	3,600.00
6	研发类	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	8,018.50	5,500.00
7		碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目	11,589.60	5,700.00
8		补充流动资金	56,000.00	56,000.00
合计			262,514.91	228,000.00

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的实际情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体募集资金投资额等使用安排，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展需要以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行的发行对象中包含鞍钢集团，鞍钢集团为公司实际控制人，亦为公司的关联方，其参与本次发行的认购构成关联交易。公司董事会在审议本次向特定对象发行事项时，关联董事回避表决，独立董事对本次关联交易发表了事前认可意见和独立意见。公司股东大会在审议本次向特定对象发行事项时，关联股东对有关议案回避表决。公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批及披露程序。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至 2022 年 12 月 31 日，攀钢集团直接持有钒钛股份 2,533,068,341 股股份，占上市公司总股本的比例为 29.45%。此外，攀钢集团下属子公司攀长钢持有钒钛股份 561,494,871 股股份，占上市公司总股本的比例为 6.53%；下属子公司攀成钢铁持有钒钛股份 502,013,022 股股份，占上市公司总股本的比例为 5.84%。攀钢集团可实际控制上市公司 41.82% 的股份，是上市公司的控股股东。

截至 2022 年 12 月 31 日，鞍钢集团持有钒钛股份的控股股东攀钢集团 100% 股权，其可通过攀钢集团控制上市公司 41.82% 的股份；此外，鞍钢集团还通过全资子公司鞍

山钢铁持有钒钛股份 928,946,141 股股份，占上市公司总股本的比例为 10.80%。鞍钢集团可实际控制上市公司 52.62% 的股份，是上市公司的实际控制人。

根据本次向特定对象发行 A 股股票方案，本次募集资金总额为 228,000.00 万元、鞍钢集团认购金额为 30,000.00 万元。结合本次向特定对象发行方案及相关安排，本次发行完成后，攀钢集团仍为上市公司的控股股东，鞍钢集团仍为上市公司的实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

2022 年 9 月 6 日，公司召开第九届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司非公开发行股票方案的议案》《关于公司非公开发行股票预案的议案》《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报情况和填补措施及相关主体承诺事项的议案》《关于公司与鞍钢集团有限公司签订附条件生效的股份认购协议暨关联交易的议案》《关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明的议案》《关于公司〈未来三年（2022—2024 年）股东回报规划〉的议案》《关于修订公司〈募集资金专项存储及使用管理办法〉的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》《关于提请召开公司临时股东大会的议案》等与本次发行相关的议案。关联董事就关联交易议案回避表决，独立董事就本次发行发表了事前认可意见和独立意见。

2022 年 9 月 13 日，发行人实际控制人鞍钢集团作出的《关于攀钢集团钒钛资源有限公司非公开发股份有关事项的批复》，鞍钢集团原则同意钒钛股份本次发行股份总体方案。

2022 年 9 月 23 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司非公开发行股票方案的议案》《关于公司非公开发行股票预案的议案》《关于公司非公开发行股票募集资金使用可行性分析报告的议案》《关于公司非公开发行股票摊薄即期回报、采取填补措施及相关主体承诺的议案》《关于公司与鞍钢集团有限公司签订附条件生效的股份认购协议暨关联交易的议案》《关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明的议案》《关于公司〈未来三年（2022

—2024 年）股东回报规划》的议案》《关于提请公司股东大会授权董事会及其授权人士全权办理本次非公开发行股票相关事宜的议案》等与本次发行相关的议案，批准公司本次发行并授权董事会及其授权人士办理本次发行相关的具体事宜。鉴于本次发行涉及关联交易，关联股东就关联交易议案回避表决。

2023 年 2 月 21 日，公司召开第九届董事会第五次会议，审议通过了《关于公司符合向特定对象发行股票条件的议案》《关于调整公司向特定对象发行股票方案的议案》《关于公司向特定对象发行股票预案（修订稿）的议案》《关于公司向特定对象发行股票募集资金使用可行性分析报告（修订稿）的议案》《关于调整关于公司向特定对象发行股票摊薄即期回报的影响和填补措施的议案》《关于公司与特定对象签订附条件生效的股份认购协议之补充协议的议案》《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》等与本次发行相关的议案。关联董事就关联交易议案回避表决，独立董事就本次发行发表了事前认可意见和独立意见。

2023 年 3 月 10 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司向特定对象发行股票方案论证分析报告的议案》。

根据《证券法》《公司法》《注册管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次发行已通过深交所审核，尚需由中国证监会同意注册后方可实施。

在中国证监会同意注册后，公司将向深交所和登记结算公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行全部呈报批准程序。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次发行募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 228,000.00 万元（含本数），本次发行所募集资金在扣除发行费用后拟主要聚焦于产业类、四化类、研发类三个部分进行投资，以及补充流动资金。具体情况如下：

单位：万元

序号	募投类型	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	产业类	攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目	137,120.12	119,300.00
2		攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目	17,974.79	14,300.00
3	四化类	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	15,116.63	13,200.00
4		攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	12,895.68	10,400.00
5		攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目	3,799.59	3,600.00
6	研发类	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	8,018.50	5,500.00
7		碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目	11,589.60	5,700.00
8		补充流动资金	56,000.00	56,000.00
合计			262,514.91	228,000.00

若本次向特定对象发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目拟投入资金总额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的实际情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项的具体募集资金投资额等使用安排，募集资金不足部分将由公司自筹资金解决。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进展需要以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

二、本次发行募集资金投资项目的的基本情况

本次募集资金投资项目投资、备案及土地使用等基本情况如下：

项目名称	立项证号	环评证号	能评证号	建设期
攀钢 6 万吨/年熔盐氯	《四川省技术改造投资	《四川省生态环境厅关于	《四川省经济和	27 个月

项目名称	立项证号	环评证号	能评证号	建设期
化法钛白项目	项目备案表》(备案号:川投资备【2112-510400-07-02-680817】JXQB-0082号)	攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目环境影响报告书的批复》(备案号:川环审批[2022]127号)	信息化厅关于攀钢集团钛业有限公司攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目的节能审查意见》(备案号:川经信审批[2022]121号)	
攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目	《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2105-510400-07-02-122321】JXQB-0035号)	《攀枝花市生态环境局关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目环境影响报告书的批复》(备案号:攀环审批[2022]19号)	《关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目的节能审查意见》(备案号:攀经信审批[2021]6号)	14个月
攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2208-510402-07-02-193565】JXQB-0318号)	已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等3个建设项目是否需要办理环评手续的复函》	不涉及	32个月
攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2209-513401-07-02-461806】FGQB-0141号)	已取得凉山彝族自治州西昌生态环境局出具的不需办理环评手续的回复文件《凉山彝族自治州西昌生态环境局关于攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目是否需要办理环评手续的复函》	不涉及	40个月
攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目	《重庆市企业投资项目备案证》(备案号:2208-500113-07-04-792767)	已取得重庆市巴南区生态环境局出具的不需办理环评手续的回复文件《重庆市巴南区生态环境局关于自动化升级建设项目有关事项的复函》	不涉及	33个月
钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2208-510402-07-02-968267】JXQB-0320号)	已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等3个建设项目是否需要办理环评手续的复函》	不涉及	36个月
碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目	《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2208-510402-07-02-320695】JXQB-0321号)	已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等3个建设项目是否需要办理环评手续的复函》	不涉及	36个月

（一）产业类项目

为积极响应国家有关环保及产业升级政策，公司产业类项目围绕生产技术提升展开，主要涉及氯化法钛白粉生产工艺升级及五氧化二钒生产提质改造。此类项目总投资金额为人民币 155,094.91 万元，由发行人及其下属钛业公司分别实施。

1、募集资金投资项目的背景及必要性

（1）政策法规推动产业升级，未来市场空间广阔

钛白粉下游应用场景众多，随着经济发展、人民生活水平提高，尤其是工业化和城镇化的快速发展，刺激了钛白粉产品需求不断增长。

近年来，我国产业及环保政策趋严，国家对钛白粉生产和能耗提出更高的要求。自 2020 年 1 月 1 日起施行的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，限制新建硫酸法钛白粉，鼓励新建单线产能每年 3 万吨及以上的氯化法钛白粉生产线。拥有成熟大型氯化法钛白粉技术的企业将拥有竞争优势，迎来更多发展机遇。

随着环保政策的实施以及环保成本提升，中小型生产商被迫关停或限制生产，因此拥有氯化法核心技术的领先钛白粉生产商将享受利好政策带来的竞争优势，从而进一步提高市场份额。

（2）公司深耕钛产业，拥有资源与技术双重优势

我国攀西地区具有钒钛资源的明显优势。国家发展和改革委员会已明确重点开发建设攀西国家级战略资源创新开发试验区，将攀西战略资源创新试验区建成世界级钒钛产业基地。公司经过多年的研究与摸索，通过对引进技术的消化、吸收和自主创新，掌握熔盐氯化技术，并拥有一系列自主知识产权，可为本次募投项目提供技术保障，形成高质量稳定产能，向市场提供高品质产品。

（3）项目建设有利于充分发挥公司核心竞争力

为充分利用攀西地区钒钛磁铁矿资源，公司通过自主研发，突破基于攀西高钙镁钛资源熔盐氯化工艺及装备大型化关键技术，形成了拥有自主知识产权的低品位钛渣熔盐氯化制备氯化法钛白成套产业化技术，实现了攀西高钙镁钛资源低成本高效率利用。本次募投项目的实施可充分体现公司低成本生产四氯化钛的核心竞争力，实现氯化钛白粉产能规模大幅度提升，有利于提高产品竞争力和市场占有率。

(4) 延伸钒产业链，提高企业竞争能力

钒钛股份作为全球重要的钒制品生产企业，主要产品有钒铁、钒氮合金等。相比国内其它无钒资源的企业和石煤提钒企业，钒钛股份更具有资源优势、技术优势、成本优势和品牌优势。公司近年来不断加强工艺科研攻关，通过本次募投项目，公司能够进一步加强钒产业链上下游的市场掌控力，推动钒在储能等领域的应用，提升公司在钒产业链的高质量发展竞争力。

根据公司“十四五”发展规划，延伸钒产业链和提升高附加值高端钒产品竞争力是公司战略规划发展目标之一。高纯五氧化二钒作为高端钒产品，在储能、航空航天、精细化工等高端领域的应用日趋广泛，市场规模稳步提升。本项目的建设是钒钛股份进一步延伸钒产业链条、拓展高纯五氧化二钒市场、做大做精高端钒产品的重要战略举措，有利于促进公司高质量发展、提高公司可持续竞争能力。

(5) 符合国家产业政策，契合国家产业规划布局

根据生态环境部发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）（以下简称“指导意见”），“两高”项目（即高耗能、高排放项目）暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。本次募投项目“攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目”和“攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目”均属于上述指导意见的“两高”行业范围。

本次募投项目“攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目”虽然所属行业属于上述指导意见的“两高”行业范围，但是该项目产品为氯化法钛白粉，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号）（以下简称“《指导目录》”），该6万吨/年氯化法钛白粉生产项目属于国家鼓励类项目“十一、石化化工”中的“7、单线产能3万吨/年及以上氯化法钛白粉生产”，不属于限制类、淘汰类产业。与此同时，该项目作为技术改造项目，主要通过改善工艺流程、实现生产工艺的节能与降耗，现已取得《四川省生态环境厅关于攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目环境影响报告书的批复》（备案号：川环审批[2022]127号）和《四川省经济和信息化厅关于攀钢集团钛业有限责任公司攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目的节能审查意见》（备案号：川经信审批[2022]121号）。结合项目的生产工艺、环保措施、排放情况，该项目污染物可以得到综合利用或有效处置；该项目的生产工艺属于行业先进水平，单位产品综合能耗符合相关

标准，相关节能措施设置合理。

本次募投项目“攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目”虽然所属行业属于上述指导意见的“两高”行业范围，但是该项目产品为高纯五氧化二钒，不属于国家《指导目录》中的限制类和淘汰类。与此同时，该项目作为升级改造项目，主要通过改善工艺流程、增加节能环保措施生产高纯五氧化二钒，现已取得《攀枝花市生态环境局关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目环境影响报告书的批复》（备案号：攀环审批[2022]19号）和《关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目的节能审查意见》（备案号：攀经信审批[2021]6号）。结合项目的生产工艺、环保措施、排放情况，该项目污染物可以得到综合利用或有效处置，产生的污染物排放达到国家和地方规定的排放标准，亦不会对周边环境造成重大影响；该项目的生产工艺属于行业先进水平，单位产品综合能耗符合相关标准，相关节能措施设置合理。

因此，上述两个项目均符合要求。

2、项目基本情况

（1）攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目

①项目基本情况

项目名称	攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目
项目总投资	137,120.12 万元
拟使用募集资金投入金额	119,300.00 万元
项目建设主体	攀钢集团钛业有限责任公司
项目建设期	27 个月
建设内容	主要建设内容包括氯化（含熔盐氯化炉）、精制、氧化（含氧化炉）、后处理等工艺主装置，及 6 万吨氯化法钛白生产配套氯碱装置（含液氯库）、循环水站、消防泵站、酸碱罐区、锅炉房、膜处理装置、除盐水处理站、四氯化钛中间罐区等配套的辅助生产装置和公用工程设施，项目建成后将形成 6 万吨/年氯化法钛白粉成品的生产能力

②投资估算

本项目总投资 137,120.12 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	设备购置费	55,837.27
2	主要材料费	12,810.65
3	安装费	10,629.95
4	建筑工程费	38,114.70
5	其他	19,727.55
总投资		137,120.12

③项目备案情况

本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2112-510400-07-02-680817】JXQB-0082号）。

④项目选址和用地

本项目选址在攀枝花钒钛高新技术产业开发区。2013年8月，四川攀枝花钒钛高新技术产业园区被省政府认定为省级高新技术产业园区，成为国内唯一的以钒钛命名的特色高新技术产业园区。攀枝花钒钛高新区以钒钛产业为核心，以综合物流为配套，以生态农业为补充，推进产城融合，将打造成为全国钒钛产业发展的核心基地、攀西战略资源创新开发试验区核心引擎。项目将建设于攀枝花市仁和区钒钛高新技术产业开发区团山片区工业用地地块，土地证编号川（2022）攀枝花市不动产权第0015898号。

⑤项目环保、能源、安全情况

本项目已取得《四川省生态环境厅关于攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目环境影响报告书的批复》（备案号：川环审批[2022]127号）、《四川省经济和信息化厅关于攀钢集团钛业有限责任公司攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目的节能审查意见》（备案号：川经信审批[2022]121号）和《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（备案号：川应急审批[2022]199号）。

⑥项目经济效益

经测算，本项目建成投运后，预计年均销售收入111,535.35万元，预计所得税前财务内部收益率为12.92%，静态投资回收期为8.64年。

⑦项目进度安排

本项目分 27 个月投入，目前已完成项目备案及专项评价，正在开展施工图设计、设备订货及厂房基础施工。为不影响募集资金投资项目建设进度，公司根据实际情况，在募集资金到位前以自有或自筹资金对募集资金投资项目等进行了预先投入。待募集资金到位后，上市公司将依相关法律法规的要求和程序对董事会召开日之后的先期投入予以置换。该项目的预计实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
1	初步设计											
2	初步设计审查修编											
3	施工图设计											
4	设备采购											
5	材料采购											
6	土建工程											
7	安装工程(至机械竣工)											
8	试车											
9	试生产											

项目建设期内各年拟分别投入 26,652.83 万元、58,694.00 万元、51,773.29 万元，共计 137,120.12 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目累计资金投入为 14,557.10 万元，以上资金投入为发行人自有及自筹资金投入，未使用本次募集资金。本次向特定对象发行股票募集资金中的 119,300.00 万元将用于本项目在董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

(2) 攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目

①项目基本情况

项目名称	攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目
项目总投资	17,974.79 万元
拟使用募集资金投入金额	14,300.00 万元
项目建设主体	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
项目建设期	14 个月
建设内容	主要建设内容包括攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目及配套的供配电设施、通风除尘设施、给排水设施等，项目建成后，在不增加攀枝花钒厂五氧化二钒总产量的情况下，形成 1,000 吨/年高纯五氧化二钒的生产能力

②投资估算

本项目总投资 17,974.79 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	建筑工程费	4,030.62
2	安装费	4,380.81
3	设备购置费	7,598.89
4	其他费用	1,964.47
总投资		17,974.79

③项目备案情况

本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2105-510400-07-02-122321】JXQB-0035 号）。

④项目选址和用地

本项目选址在攀枝花市东区。攀枝花市东区是攀枝花市的主城区，位于攀枝花市金沙江东段两岸山坡台地，是攀枝花市的政治、经济、文化、金融和商贸中心。本项目将建设于攀枝花东区弄弄坪与烂枣马的工业用地，土地证编号川国用（97）字第 06869 号、川国用（2014）第 00640 号，发行人已与攀钢集团签署《土地租赁协议》。

⑤项目环保、能源、安全情况

本项目已取得《攀枝花市生态环境局关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目环境影响报告书的批复》（备案号：攀环审批[2022]19号）、《关于攀钢集团钒钛资源股份有限公司攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目的节能审查意见》（备案号：攀经信审批[2021]6号）和《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（备案号：攀应急危化项目安条审字[2021]14号）。

⑥项目经济效益

经测算，本项目建成投运后，预计实现年收入 12,580.79 万元，预计所得税前财务内部收益率为 10.67%，静态投资回收期为 9.44 年。

⑦项目进度安排

本项目分 14 个月投入，目前已完成项目备案及专项评价，正在开展施工图设计、设备订货及厂房主体结构施工。为不影响募集资金投资项目建设进度，公司根据实际情况，在募集资金到位前以自有或自筹资金对募集资金投资项目等进行了预先投入。待募集资金到位后，上市公司将依相关法律法规的要求和程序对董事会召开日之后的先期投入予以置换。该项目的预计实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	设计订货清单及设备招标采购						
2	招标设备返资及设备制造到货						
3	施工图设计						
4	施工准备及拆除施工						
5	土建施工						
6	设备及管道安装						
7	系统调试						

项目建设期内各年拟分别投入 5,392.44 万元、12,582.35 万元，共计 17,974.79 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股

票的相关议案。首次董事会召开前，攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目累计资金投入为 2,848.65 万元，以上资金投入为发行人自有及自筹资金投入，未使用本次募集资金。本次向特定对象发行股票募集资金中的 14,300.00 万元将用于本项目在董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

（二）四化类项目

“十四五”时期，我国信息化建设进入快速发展的新阶段。公司四化类项目围绕自动化、信息化、数字化、智能化改造升级展开，主要涵盖办公及产线“四化”改造升级。此类项目总投资金额为人民币 31,811.90 万元，由发行人本部及下属子公司西昌钒制品、重庆钛业分别实施。

1、募集资金投资项目的背景及必要性

（1）公司业务覆盖较广，需要进一步优化整体管控能力

钒钛股份总部位于四川省攀枝花市，下属企业分布在攀枝花、西昌、重庆、北海、成都等地。截至 2022 年末，公司具备年产钒制品（以 V_2O_5 计）4.3 万吨、钛白粉 23.5 万吨、高钛渣 24 万吨的综合生产能力。公司已成为全球前列的钒制品生产企业、国内重要的钛白粉生产企业、国内主要的钛原料供应商以及规模领先的钛渣生产企业。公司作为攀西战略资源创新开发试验区龙头企业，钒钛磁铁矿资源综合利用技术水平国际领先。

由于公司分布区域跨度与管理辐射面较广，客观条件对公司的生产、管理和运营提出更高要求，公司本部及下属企业对自动化、信息化、数字化、智能化的需求日益增强。本募投项目建设有利于钒钛股份进一步提高管理能力与生产效能，符合公司业务发展战略与发展目标。

（2）推进自动化、信息化、数字化、智能化改造升级，打造绿色、清洁工厂

制造业企业的“四化”升级与工艺沉淀息息相关，钒钛产业在我国起步较晚，信息化自动化程度近年来仍在持续发展推进。公司作为最早涉足钒钛产业的企业之一，本部

及下属部分子公司早期建设设施保障相对一般,生产效率与智能制造企业存在一定差距,现代化工艺装备技术水平亟待提升。因此,推进公司及各主要子公司的“四化”升级改造,将有效提升运行作业效率,降低工序成本,控制过程质量,促进生产效率与产量的提升;同时能够促进数据集成与信息流转,实现运行管理可视化与扁平化,最大程度优化人员现场统计与管控内容,促进管理层级优化,增强核心竞争力。因此,本募投项目的实施是公司加快“四化”转型升级、打造世界一流的绿色、清洁工厂的重要举措与必然途径。

2、项目基本情况

(1) 攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目

①项目基本情况

项目名称	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目
项目总投资	15,116.63 万元
拟使用募集资金投入金额	13,200.00 万元
项目建设主体	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
项目建设期	32 个月
建设内容	主要建设内容包括公司级经营管控平台、公司管控中心改造、攀钒集控中心、攀钒大数据平台及边缘计算、智能装备、仪器仪表改造升级、智能运维等

②投资估算

本项目总投资 15,116.63 万元,具体构成如下:

序号	项目	投资额(万元)
1	软硬件设备购置投入	13,284.02
2	研发投入	1,166.00
3	基本预备费	666.61
总投资		15,116.63

③项目备案情况

截至本募集说明书出具日,本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2208-510402-07-02-193565】JXQB-0318号)。

④项目选址和用地

本项目选址在攀枝花市东区。攀枝花市东区是攀枝花市的主城区，位于攀枝花市金沙江东段两岸山坡台地，是攀枝花市的政治、经济、文化、金融和商贸中心。项目将建设于攀钢集团钒钛资源股份有限公司的钒钛管控中心与攀枝花钒制品分公司内，其中钒钛管控中心位于攀枝花市东区马家田工业用地，土地证编号川国用（2007）第 00421 号；攀枝花钒制品分公司位于攀枝花市东区弄弄坪工业用地，土地证编号川国用（97）字第 06869 号、川国用（2014）第 00640 号。上述土地均为攀钢集团钒钛资源股份有限公司向攀钢集团有限公司租赁取得，发行人已与攀钢集团签署《土地租赁协议》。

⑤项目环保情况

本项目为数字化转型升级项目，主要建设内容为公司级经营管控平台、公司管控中心改造等。预测该项目对项目所在区的水、气、声及生态环境基本无影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等文件的规定，项目已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等 3 个建设项目是否需要办理环评手续的复函》。

⑥项目经济效益

本项目不直接产生经济效益。本项目的实施有助于公司进一步提高管理能力。同时，精确的信息化管理有利于公司提高生产效率，确保产品质量的稳定输出。项目实施符合公司业务发展战略。

⑦项目进度安排

本项目分 32 个月投入，预计实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
1	软硬件设备购置											
2	场地建设											
3	程序开发											
4	设备安装调试											
5	系统调试											

项目建设期内各年拟分别投入 4,362.50 万元、5,498.75 万元、5,255.38 万元，共计 15,116.63 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目无资金投入，项目尚未实质性开展。本次向特定对象发行股票的募集资金将全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

(2) 攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目

①项目基本情况

项目名称	攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目
项目总投资	12,895.68 万元
拟使用募集资金投入金额	10,400.00 万元
项目建设主体	攀钢集团西昌钒制品科技有限公司
项目建设期	40 个月
建设内容	主要建设内容包括智能装备应用、仪器仪表升级及部分控制系统改造、检化验升级改造、设备状态监测、视频监控系统及网络系统升级、生产集控中心及生产可视化系统建设等

②投资估算

本项目总投资 12,895.68 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	场地投入	334.05
2	软硬件设备购置投入	10,101.81
3	研发投入	2,120.00
4	其他	61.84
5	基本预备费	277.98

序号	项目	投资额（万元）
	总投资	12,895.68

③项目备案情况

本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2209-513401-07-02-461806】FGQB-0141号）。

④项目选址和用地

本项目选址在西昌市经久乡合营村。项目将建设于西昌市经久乡合营村攀钢集团西昌钢钒有限公司钒制品厂中，土地证编号川（2021）西昌市不动产权第0043789号。

⑤项目环保情况

本项目为智能化升级改造项目，开展工业互联网大数据平台建设、模型开发和智能应用，以及开展配套网络建设等，建立一体化管控能力，实现工厂从生产自动化、管理信息化向生产智能化、管理智慧化升级，建成智能工厂。预测该项目对项目所在区的水、气、声及生态环境基本无影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）等文件的规定，项目已取得凉山彝族自治州西昌生态环境局出具的不需办理环评手续的回复文件《凉山彝族自治州西昌生态环境局关于攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目是否需要办理环评手续的复函》。

⑥项目经济效益

本项目不直接产生经济效益。本项目的实施有助于子公司西昌钒制品提高生产管理效率，确保产品质量的稳定输出。项目实施符合公司业务发展战略。

⑦项目进度安排

本项目分40个月投入，预计实施进度如下：

序号	项目	T+1				T+2				T+3				T+4	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	软硬件设备购置	■	■	■	■	■			■	■	■	■			
2	场地建设	■	■	■	■			■	■	■	■				
3	程序开发			■	■	■	■	■	■	■	■				
4	设备安装调试		■	■	■					■	■	■	■		

序号	项目	T+1				T+2				T+3				T+4	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
5	系统调试														

项目建设期内各年拟分别投入 3,735.41 万元、4,304.00 万元、4,268.27 万元和 588.00 万元，共计 12,895.68 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目无资金投入，项目尚未实质性开展。本次向特定对象发行股票的募集资金将全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

(3) 攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目

①项目基本情况

项目名称	攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目
项目总投资	3,799.59 万元
拟使用募集资金投入金额	3,600.00 万元
项目建设主体	攀钢集团重庆钛业有限公司
项目建设期	33 个月
建设内容	主要涉及智能仓储建设及智能仓储建设，具体实施项目包括：自动上料成套系统、智能成品库系统建设、智能辅料库建设及工艺过程控制升级等

②投资估算

本项目总投资 3,799.59 万元，具体构成如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	软硬件设备购置投入	3,644.58

序号	项目	投资额（万元）
2	基本预备费	155.01
总投资		3,799.59

③项目备案情况

本项目已取得《重庆市企业投资项目备案证》(备案号: 2208-500113-07-04-792767)。

④项目选址和用地

本项目选址在重庆市巴南区。巴南区位于重庆市西南区,属重庆主城区、重庆大都市区,地处成渝地区双城经济圈。项目将建设于重庆市巴南区麻柳嘴镇梓桐坝村的工业用地,土地证编号 202D 房地证 2015 字第 00382 号(注:现已更换为渝(2022)巴南区不动产权第 000941908 号第 14 个不动产权证)。

⑤项目环保情况

本项目为自动化升级建设项目,主要涉及智能仓储建设及智能仓储建设,实施内容为自动上料成套系统、智能成品库系统建设等。预测该项目对项目所在区的水、气、声及生态环境基本无影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)等文件的规定,项目已取得重庆市巴南区生态环境局出具的不需办理环评手续的回复文件《重庆市巴南区生态环境局关于自动化升级建设项目有关事项的复函》。

⑥项目经济效益

本项目不直接产生经济效益。本项目的实施有助于重庆钛业提高生产管理效率,确保产品质量的稳定输出。项目实施符合公司业务发展战略。

⑦项目进度安排

本项目分 33 个月投入,预计实施进度如下:

序号	项目	T+1				T+2				T+3		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
1	软硬件设备购置(含软件及程序开发)											
2	设备安装调试											
3	系统调试											

项目建设期内各年拟分别投入 1,727.82 万元、1,247.49 万元、824.28 万元，共计 3,799.59 万元，具体使用将以项目实际进度为准。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目无资金投入，项目尚未实质性开展。本次向特定对象发行股票的募集资金将全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

（三）研发类项目

为加深在产业链下游市场的参与度与市场竞争力，公司研发类项目主要涉及钒电池电解液产业化制备及应用研发、碳化高炉渣制备氯化钛白研发。此类项目总投资金额为人民币 19,608.10 万元，由发行人实施。

1、募集资金投资项目的背景及必要性

（1）项目是面对全钒液流电池储能技术革新时机下，带动化学储能产业发展的需要

钒液流电池储能作为新兴产业，国内外相关技术和标准均处于积极探索阶段，钒电池存在一次投入大、系统集成化程度及能量密度低的问题，使得钒电池储能成本较高，限制了钒电池的商业化推广应用。通过本募投项目的实施，公司有望打破全钒液流电池储能技术的瓶颈，推进电化学储能技术的革新，形成示范应用，可促进化学储能产业发展。

本募投项目通过对钒电池电解液产业化关键技术研发攻关，集成从钒渣-浸出液-高纯钒-电解液-高能量密度电解液全产业链低成本制备工艺和系列应用关键技术，可显著降低电解液成本和提升全生命周期收益，攻关技术将达到国内领先水平。本项目预计将为新一代全钒液流电池技术的工程化和产业化开发奠定坚实的基础，形成钒电池电解液的技术研发、产业化、自主化能力，推动钒电池电解液技术革新，降低钒电池储能技术

的成本，增强钒电池储能技术的市场竞争力，促进钒电池产业的发展。

(2) 增强攀西试验区钒资源综合利用的迫切需要

我国钒资源相对丰富，是全球钒资源储量大国，主要集中在四川攀枝花地区和河北承德地区，尤其是攀枝花地区的钒资源最为丰富。我国钒矿资源主要有两种形式，即钒钛磁铁矿和含钒石煤。最新勘查表明，2020年我国钒矿资源储量为6,428.2万吨。钒电池作为攀西国家战略资源创新开发试验区“十四五”规划重点项目，是攀西钒钛资源综合利用的核心高新技术之一。本募投项目围绕全钒液流大规模电化学储能技术这一重大领域，突破资源综合利用关键核心技术，发展精深加工和终端应用产品，有利于推动攀枝花钒钛产业深化发展和综合利用水平。

(3) 提高钛资源的综合利用率，巩固并提升公司市场占有率

当前阶段上市公司的钛白粉产业高质量发展与行业龙头相比仍存在一定差距，特别是氯化法钛白粉产业尚有较大空间提升市场占有率。在硫酸法钛白粉产业产能过剩及受政策限制的条件下，钒钛股份需大力发展氯化法钛白粉技术，建设具有规模效益的氯化法钛白粉项目。公司“高炉渣高温碳化-低温氯化”产业化工艺可大幅提升攀西钛资源的综合利用率，使攀西地区的特色钛资源得以充分利用，有关技术后续亦可推广到国内其他地区钒钛磁铁矿的开发利用，并可为世界钒钛磁铁矿资源的综合利用树立典范，对我国战略钛资源的可持续利用具有重大意义。

(4) 为公司大规模发展氯化法钛白粉产业奠定基础

攀西地区钒钛磁铁矿中拥有极为丰富的钛资源，但其中50%以上的钛资源随高炉冶炼进入高炉渣中，无法被高效利用。长期以来，硫酸法是公司钛白粉生产的主要工艺，虽然该工艺发展时间长，技术成熟，但生产过程不连续，副产物较多。随着《钛白粉行业“十四五”规划》（2021年）国家政策的发布实施，氯化法钛白粉工艺成为发展绿色工厂，优化钛白粉产业结构的重点研究方向。

为充分利用高炉渣中的钛资源，钒钛股份持续研究碳化高炉渣低温氯化制取氯化法钛白粉技术获得重大突破，实现高炉渣综合回收利用的同时，为氯化法钛白粉生产开辟了全新的原料及技术路线，为钒钛股份拥有更大、更环保的氯化钛白粉生产规模奠定了基础。

本募投项目将通过低温氯化及氧化关键工艺技术的升级及研发，进一步提升公司

氯化法钛白粉产品质量与生产效率,从而巩固公司产品及成本优势,增强市场竞争实力。

2、项目基本情况

(1) 钒电池电解液产业化制备及应用研发项目

①项目基本情况

项目名称	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目
项目总投资	8,018.50 万元
拟使用募集资金投入金额	5,500.00 万元
项目建设主体	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
项目建设期	36 个月
建设内容	主要建设内容包括钒电池电解液产业化制备及应用研发试验平台,开展钒电池关键材料开发核心技术及应用示范研发,开发电解液高效规模化制备技术等

②投资估算

本项目总投资 8,018.50 万元,研发场所改造和设备购置及安装为资本化支出,研发费用和场地租赁费为非资本化支出,具体构成如下:

序号	项目	投资额(万元)
1	研发场所改造	440.00
2	设备购置及安装	5,107.00
3	研究开发支出	2,422.00
4	场地租赁费	49.50
总投资		8,018.50

③项目备案情况

本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》(备案号:川投资备【2208-510402-07-02-968267】JXQB-0320号)。

④项目选址和用地

本项目选址在攀枝花市东区。攀枝花市东区是攀枝花市的主城区,位于攀枝花市金沙江东段两岸山坡台地,是攀枝花市的政治、经济、文化、金融和商贸中心。项目将建设于攀枝花市东区炳草岗街道的工业用地,土地证编号川国用(2015)第 00031 号,该

土地为攀钢集团有限公司所有。截至本募集说明书出具日，发行人已与攀钢集团就项目用地签署《土地租赁合同》。

⑤项目环保情况

本项目为钒电池电解液产业化制备及应用研发项目，主要建设内容包括钒电池电解液产业化制备及应用研发试验平台，开展钒电池关键材料开发核心技术及应用示范研发，开发电解液高效规模化制备技术等。预测该研发项目对项目所在区的水、气、声及生态环境基本无影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）等文件的规定，项目已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等3个建设项目是否需要办理环评手续的复函》。

⑥项目经济效益

本项目不直接产生经济效益。鉴于本项目相关技术是钒高附加值产品制造企业的核心技术之一，对于公司业务发展和竞争力提升有重要影响。本项目的实施将提升公司钒电池电解液领域的生产技术水平，充分发挥钒资源优势，为形成“钒高效提取—钒产品深加工—钒电池电解液”完整产业链提供支撑。同时，本项目有利于提升公司钒精细化工材料的产品性能和附加价值，扩展钒在非钢领域的应用，从而支持公司在新材料领域的转型升级和市场拓展。

⑦目前研发投入及进展、已取得及预计取得的研发成果等

本项目分36个月投入，预计实施进度如下：

	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
研发场所建设及公辅配套完善投资												
设备询价、采购												
研发工作												
验收												

项目建设期内各年拟分别投入3,903.50万元、2,311.50万元、1,803.50万元，共计8,018.50万元。截至本募集说明书签署日，公司已着手开展前期研究，本项目尚未正式投入建设。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，钒电池电解液产业化制备及应用研发项目无资金投入，项目尚未实质性开展。本次向特定对象发行股票的募集资金将全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

（2）碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目

①项目基本情况

项目名称	碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目
项目总投资	11,589.60 万元
拟使用募集资金投入金额	5,700.00 万元
项目建设主体	攀钢集团钒钛资源股份有限公司
项目建设期	36 个月
建设内容	主要建设内容包括低温氯化淋洗系统固含量控制技术研究、低温氯化炉连续进料和连续排渣技术研究、提钛尾渣冷却工艺及装备开发、精制尾渣预处理工艺及装备开发等多项研究内容

②投资估算

本项目总投资 11,589.60 万元，设备购置为资本化支出，研发人员薪酬、耗材及其他费用和场地租赁费为非资本化支出，具体构成如下：

序号	项目	投资额（万元）
1	设备购置	5,765.10
2	研发人员薪酬、耗材及其他费用	5,793.00
3	场地租赁费	31.50
总投资		11,589.60

③项目备案情况

本项目已取得《四川省技术改造投资项目备案表》（备案号：川投资备【2208-510402-07-02-320695】JXQB-0321号）。

④项目选址和用地

本项目为实验室基础研究，即利用位于四川省攀枝花市金江钒钛园区的低温氯化-氧化示范线开展验证试验，不涉及土地租赁事宜。截至本募集说明书出具日，发行人已就项目使用房屋与攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司签署《房屋租赁合同》。项目实施地位于攀枝花市东区炳草岗街道的工业用地，土地证编号川国用（2015）第 00031 号，该土地为攀钢集团攀枝花钢铁研究院有限公司向攀钢集团有限公司租赁取得。

⑤项目环保情况

本项目为碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目，主要建设内容为低温氯化淋洗系统固含量控制技术研究、低温氯化炉连续进料和连续排渣技术研究等。预测该研发项目对项目所在区的水、气、声及生态环境基本无影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等文件的规定，项目已取得攀枝花市生态环境局不需办理环评手续的回复文件《攀枝花市生态环境局关于数字化转型升级等 3 个建设项目是否需要办理环评手续的复函》。

⑥项目经济效益

本项目不直接产生经济效益。本项目关于钛资源高效利用的核心技术对公司发展与市场竞争力的提升具有重要作用。本项目的实施将显著提升公司钛资源综合利用技术水平，推动攀西钒钛磁铁矿钛资源的全量化利用，可提升公司钛白粉产品性能和附加值，从而支持公司在钛白粉产品制备及应用领域的市场拓展。

⑦目前研发投入及进展、已取得及预计取得的研发成果等

本项目分 36 个月投入，预计实施进度如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备设计、询价、采购												
人员招聘及培训												

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
新技术开发及应用												

项目建设期内各年拟分别投入 4,960.60 万元、3,297.50 万元、3,331.50 万元，共计 11,589.60 万元。截至本募集说明书签署日，公司已着手开展前期研究，本项目尚未正式投入建设。

发行人于 2022 年 9 月 6 日召开第九届董事会第三次会议、2022 年 9 月 23 日召开 2022 年第二次临时股东大会、2023 年 2 月 21 日召开第九届董事会第五次会议和 2023 年 3 月 10 日召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了有关本次向特定对象发行股票的相关议案。首次董事会召开前，碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目无资金投入，项目尚未实质性开展。本次向特定对象发行股票的募集资金将全部用于董事会决议日后产生的投入，不存在置换董事会决议日前已投入资金的情形。

本次拟投入募集资金金额少于项目投资总额部分，将由公司以自有资金或自筹资金方式解决；如果本次实际募集资金净额低于计划投入项目的募集资金金额，不足部分公司将通过自有资金或自筹资金解决。

（四）补充流动资金

1、补充流动资金的必要性

随着公司业务规模的不断增长，公司对营运资金的需求也将随之扩大，营运资金缺口需要填补。公司本次发行部分募集资金用于补充相应流动资金，可以有效缓解公司业务发展和技术更新所面临的流动资金压力，为公司未来经营提供充足的资金支持，从而提升公司的行业竞争力，为公司的健康、稳定发展夯实基础。

本次发行后，公司资产负债率将有所下降，资本结构进一步优化，偿债能力增强，有利于公司增强资金实力，加强公司面临宏观经济波动的抗风险能力，为核心业务增长与业务战略布局提供长期资金支持，从而提升公司的核心竞争能力和持续盈利能力。

2、流动资金需求测算

（1）测算方法

公司采用销售百分比法对未来三年的流动资金需求进行测算。销售百分比法是假设经营性流动资产、经营性流动负债与营业收入之间存在稳定的百分比关系，根据预计销售额与相应百分比预计经营性流动资产、经营性流动负债，然后确定流动资金需求。

(2) 相关假设

公司以 2021 年度营业收入为基础，结合公司历史期营业收入的平均增长率，对公司 2022-2024 年营业收入进行估算。相关假设选取应收账款、存货、应收票据、预付账款和应收款项融资作为经营性流动资产测算指标，选取应付账款、预收账款、应付票据和合同负债作为经营性流动负债测算指标。公司主营业务、经营模式和经营效率在未来不发生较大变化的前提下，公司未来各项经营性流动资产、经营性流动负债与销售收入保持较稳定的比例关系。

公司 2017-2021 年营业收入平均增长率为 15.19%。根据行业发展情况和公司自身经营情况，在未考虑通货膨胀、募投项目新增产能等因素影响下，谨慎预计未来三年营业收入的复合增长率为 15.19%。

(3) 测算结果

根据前述假设，公司未来三年流动资金需求测算过程如下：

单位：万元

2022-2024 年经营性资产和负债的预测					
	2021 年/2021 年 12 月 31 日	占报告期 营业收入 平均比例	2022 年/2022 年 12 月 31 日	2023 年/2023 年 12 月 31 日	2024 年/2024 年 12 月 31 日
营业收入	1,406,027.38		1,619,653.86	1,865,737.93	2,149,211.09
应收账款	13,763.49	1.04%	16,896.02	19,463.14	22,420.30
存货	112,135.34	7.32%	118,563.40	136,577.48	157,328.54
应收票据	7,016.82	2.38%	38,578.57	44,440.05	51,192.10
预付账款	2,372.43	1.02%	16,588.63	19,109.04	22,012.40
应收款项融资	27,099.59	1.85%	30,026.15	34,588.21	39,843.41
经营性流动资产	162,387.67	13.62%	220,652.77	254,177.92	292,796.75
应付账款	56,633.21	4.83%	78,177.77	90,055.81	103,738.55
预收账款	162.46	1.17%	18,980.60	21,864.44	25,186.44
应付票据	0.00	0.25%	4,090.57	4,712.08	5,428.01
合同负债	66,636.27	2.91%	47,165.59	54,331.75	62,586.71

2022-2024 年经营性资产和负债的预测					
	2021 年/2021 年 12 月 31 日	占报告期 营业收入 平均比例	2022 年/2022 年 12 月 31 日	2023 年/2023 年 12 月 31 日	2024 年/2024 年 12 月 31 日
经营性流动负债	123,431.94	9.16%	148,414.54	170,964.08	196,939.71
净经营性流动资产	38,955.73	4.46%	72,238.24	83,213.84	95,857.04
营运资金缺口	56,901.31				

如上表所示，预计到 2024 年度，公司需要补充流动资金 56,901.31 万元，本次拟利用募集资金补充流动资金 56,000.00 万元，剩余部分由公司自有资金解决。

提请投资者注意，上述测算过程仅用于理想状况下估算公司业务发展所需的流动资金，不构成公司、保荐机构对公司未来业绩、盈利水平的承诺。

3、本次补充流动资金符合《适用意见第 18 号》的规定

公司本次拟募集资金 228,000.00 万元，其资本性支出构成情况如下：

单位：万元

序号	募投类型	项目名称	投资总额	募集资金投入金额	拟投入募集资金是否属于资本性支出	占比
1	产业类	攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目	137,120.12	119,300.00	是	52.32%
2		攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目	17,974.79	14,300.00	是	6.27%
3	四化类	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	15,116.63	13,200.00	是	5.79%
4		攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	12,895.68	10,400.00	是	4.56%
5		攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目	3,799.59	3,600.00	是	1.58%
6	研发类	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	8,018.50	5,500.00	是	2.41%
7		碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目	11,589.60	5,700.00	是	2.50%
8	补充流动资金		56,000.00	56,000.00	否	24.56%
合计			262,514.91	228,000.00		100.00%

如上表所示，本次募集资金用于补充流动资金等非资本性支出金额合计约占募集资

金总额的 24.56%，比例不超过募集资金总额的 30%，符合《适用意见第 18 号》的规定。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

（一）本次募投项目与公司既有业务的关系

本次募集资金投资项目是围绕高质量可持续发展展开，是公司构建循环绿色经济产业发展的重要举措，符合国家相关产业政策及公司未来整体战略发展方向，有利于提升公司的综合实力，对公司的发展战略具有积极作用。本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，有利于优化公司产业结构，增强公司的盈利能力及抗风险能力，从而在较大程度上提升公司的核心竞争力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（二）本次募投项目与前次募投项目的关系

本次募投项目未参与前次募投，与前次募投项目独立。

四、关于主营业务与募集资金投向的合规性

（一）公司主营业务和本次募集资金投向均符合国家政策要求

公司主营业务包括钒、钛和电力业务，其中钒、钛是公司战略重点发展业务，主要为钒产品、钛产品的生产、销售、技术研发和应用开发，主要产品包括氧化钒、钒铁、钒氮合金、钛白粉、钛渣等。本次募集资金投向升级提质钒产品与钛产品的产业类、提升发行人信息化水平的四化类、提高发行人钒钛技术水平的研发类，均符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

1、产业类项目

本次产业类项目募集资金投向“攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目”及“攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目”。

项目	攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目	攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）	是，发行人主营钛产品包括钛白粉和钛渣，本次募投项目产品氯化法	否

项目	攀钢6万吨/年熔盐氯化法钛白项目	攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目
的扩产	钛白粉属于公司主营产品类型,是公司现有业务的扩产。	
2、是否属于对现有业务的升级	否	是,本项目是在原五氧化二钒产线基础上通过工艺升级、提纯,生产更高品质的高纯五氧化二钒,属于对现有业务的升级。
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	是,本项目投产后生产的氯化法钛白粉可应用于高级汽车、高铁列车、远洋集装箱等高端领域所要求的高光泽、高耐候、高遮盖力、高分散性场景,进一步拓宽公司的产品应用领域。	是,本项目投产后生产的高纯五氧化二钒主要应用于航空航天、化工、储能等前沿领域,进一步拓宽公司的产品应用领域。
4、是否属于对产业链上下游的(横向/纵向)延伸	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否
6、其他	否	否

2、四化类项目

本次四化类项目募集资金投向“攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目”、“攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目”及“攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目”。

项目	攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目	攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目	攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目
1、是否属于对现有业务(包括产品、服务、技术等,下同)的扩产	不适用	不适用	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	不适用	不适用	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	不适用	不适用	不适用
4、是否属于对产业链上下游的(横向/纵向)延伸	不适用	不适用	不适用
5、是否属于跨主业投资	不适用	不适用	不适用
6、其他	不适用	不适用	不适用

3、研发类项目

本次研发类项目募集资金投向“钒电池电解液产业化制备及应用研发项目”及“碳

化高炉渣制备氯化钛白研发项目”。

项目	钒电池电解液产业化制备及应用研发项目	碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	不适用	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	不适用	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	不适用	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	不适用	不适用
5、是否属于跨主业投资	不适用	不适用
6、其他	不适用	不适用

4、补充流动资金

项目	补充流动资金项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	不适用
5、是否属于跨主业投资	不适用
6、其他	不适用

五、募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金具有必要性和可行性，募集资金投资项目符合国家产业政策及公司战略发展规划。公司投资项目市场潜力较大，募集资金投资项目实施后将给公司带来良好的经济效益，扩大公司业务规模，进一步增强公司经营能力。该项目方案可行，投资风险可控，符合公司和全体股东的利益。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次发行的募集资金将主要聚焦于产业类、四化类、研发类三个部分进行投资，以及补充流动资金。项目实施后将进一步扩大公司产能、提升公司研发水平，巩固和加强公司在行业内的地位，为公司未来业务发展提供动力，进一步打造强大的核心竞争力和持续盈利能力。

本次发行募集的资金主要用于推进公司重点项目建设及补充流动资金，本次发行完成后，公司主营业务保持不变，业务收入结构不会发生重大变化。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，公司的控股股东为攀钢集团。截至 2022 年 12 月 31 日，攀钢集团直接持有钒钛股份 2,533,068,341 股股份，占上市公司总股本的比例为 29.45%。此外，攀钢集团的子公司攀钢集团四川长城特殊钢有限责任公司持有钒钛股份 561,494,871 股股份，占上市公司总股本的比例为 6.53%；二级控股子公司攀钢集团成都钢铁有限责任公司持有钒钛股份 502,013,022 股股份，占上市公司总股本的比例为 5.84%。攀钢集团可实际控制上市公司 41.82% 的股份。

公司的实际控制人为鞍钢集团。截至 2022 年 12 月 31 日，鞍钢集团持有钒钛股份的控股股东攀钢集团 100% 股权，其可通过攀钢集团控制上市公司 41.82% 的股份；此外，鞍钢集团还通过全资子公司鞍山钢铁持有钒钛股份 928,946,141 股股份，占上市公司总股本的比例为 10.80%。鞍钢集团可实际控制上市公司 52.62% 的股份。鞍钢集团隶属于国务院国资委，是国务院国资委直接管理的中央企业。

根据本次向特定对象发行股票方案，本次募集资金总额为 228,000.00 万元、鞍钢集团认购金额为 30,000.00 万元。结合本次向特定对象发行方案及相关安排，本次发行完成后，攀钢集团仍为上市公司的控股股东，鞍钢集团仍为上市公司的实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行对象中，鞍钢集团为公司实际控制人，公司与鞍钢集团及控制的其他企业与发行人所经营的主营业务均不存在同业竞争。本次向不特定对象发行完成后，公司与控股股东攀钢集团、实际控制人鞍钢集团及其主要子公司之间的业务关系、管理关系均不存在重大变化，也不涉及新增同业竞争的情形。

除鞍钢集团外，其他发行对象尚未确定，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人是否存在同业竞争或潜在同业竞争情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行对象中，鞍钢集团为公司实际控制人，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业与公司之间的关联交易情况已公开披露，并按照有关规定履行了必要的决策和披露程序，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的关联交易不会因本次发行而发生重大变化，公司将继续按照相关规定履行相应的审议程序和信息披露义务，保证该等关联交易的合规性和公允性，符合上市公司和全体股东利益，保证不损害中小股东利益。

除鞍钢集团外，其他发行对象尚未确定，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易情况，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

第五章 历次募集资金的使用情况

一、最近五年内募集资金情况

最近五年内，公司未通过证券市场募集资金。

二、关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明

1、最近一次募集资金到位情况

发行人于2008年5月15日，就重组涉及的发行股份购买资产事宜分别与攀钢集团、攀钢有限、攀成钢铁和攀长钢签署了《发行股份购买资产协议》，并就本次重大资产重组涉及的吸收合并分别与攀渝钛业及长城股份签署了《吸收合并协议》。2008年6月23日，发行人、攀渝钛业和长城股份分别召开临时股东大会审议通过了《攀枝花新钢钒股份有限公司发行股份购买资产、换股吸收合并》重大资产重组方案的相关事宜，经中国证券监督管理委员会证监许可[2008]1445号文核准，核准公司向攀枝花钢铁（集团）公司发行184,419,566股、向攀枝花钢铁有限责任公司发行186,884,886股、向攀钢集团成都钢铁有限责任公司发行334,675,348股、向攀钢集团四川长城特殊钢有限责任公司发行44,020,200股股份购买相关资产。核准公司以新增333,229,328股股份吸收合并攀钢集团重庆钛业股份有限公司、以新增618,537,439股股份吸收合并攀钢集团四川长城特殊钢股份有限公司。本次重大资产重组增发后注册资本为5,726,497,468.00元，股份总数为5,726,497,468股，其中有限售条件的流通A股2,548,378,604股，无限售条件的流通A股3,178,118,864股。

由于本次发行股份购买资产仅涉及以发行股票形式购买标的资产的股权，未涉及募集资金的实际流入。

2、关于无需编制前次募集资金使用情况报告的说明

根据中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第7号》相关规定，上市公司申请发行证券，需要编制前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告

出具基准日，如截止最近一期末募集资金使用发生实质性变化，也可提供截止最近一期未经鉴证的前募报告。会计师应当以积极方式对前次募集资金使用情况报告是否已经按照相关规定编制，以及是否如实反映了上市公司前次募集资金使用情况发表鉴证意见。

公司前次募集资金到位时间距离本次董事会审议向特定对象发行的时间已超过五个完整的会计年度，因此，根据《监管规则适用指引——发行类第7号》，公司本次向特定对象发行无需编制前次募集资金使用情况的报告，也无需聘请会计师事务所对前次募集资金使用情况发表鉴证意见。

第六章 与本次发行相关的风险因素

一、宏观经济波动和市场需求波动的风险

公司的主要产品为钒产品、钛产品，其中钒产品下游包括钢铁、钛合金、催化剂、新能源等领域，钛产品下游包括涂料、色母、油墨及钛合金等领域，产品价格主要参照国内和国际市场价格确定。这些产品的市场价格不仅受供求变化的影响，而且与全球经济状况、我国经济状况、国内外市场供求关系以及国内相关区域产业发展状况以及能源价格的波动等因素密切相关。若上述因素变化导致市场价格波动，则可能对公司经营情况及业绩水平稳定性造成影响和不确定性，进而对公司的财务状况和经营业绩产生不利影响。

二、安全生产与环保风险

公司所处行业存在潜在的安全生产与环保风险，包括环保政策、工业事故、恶劣天气、设备故障、火灾及其他突发性事件，这些潜在风险可能导致公司的主要生产经营场所受到财产损失，并可能造成人员伤亡、环境破坏及潜在的法律风险。

三、原材料价格波动风险

公司采购的产品和服务主要包括粗钒渣、钛精矿等。公司原材料价格受市场供求变化、宏观经济形势波动等因素的影响，如果主要原材料采购价格出现大幅波动，将直接导致公司产品成本出现波动，进而影响公司的盈利能力。

四、存货跌价风险

截至 2020 年末、2021 年末和 2022 年末，公司存货账面价值分别为 95,320.14 万元、112,135.34 万元及 98,502.62 万元，账面价值占总资产比重分别为 7.28%、10.98%及 8.25%，总体稳定。公司整体采用“以销定产、需求预测相结合”的生产模式以及“以产定购、需求预测相结合”的采购模式，若产品可能面临滞销或价格下降的情形，公司

存货跌价准备金额可能上升，从而对公司经营业绩造成不利影响。

五、每股收益和净资产收益率摊薄的风险

本次募集资金到位后，公司的股本和净资产将有所增加。若募集资金短期内实现效益没有同步增厚公司归属于母公司股东的净利润，则公司的净利润将可能无法与净资产同步增长，故存在短期内每股收益和净资产收益率下降的风险。

六、募投项目风险

公司本次募集资金投资项目是基于当前的产业政策、市场环境和技术发展趋势等因素设计的。虽然公司对本次募集资金投资项目做了充分的行业分析和市场调研，但由于市场本身具有不确定因素，在项目实施过程中，工程进度、产品市场开拓能否顺利进行存在一定的不确定性，若下游市场环境发生了重大不利变化等，可能使项目面临一定的市场风险。同时，募投项目中的研发具有一定不确定性，若研发项目启动后的进度及效果未达预期，或者研发的新技术、产品尚不具备商业价值，可能导致前期的各项成本投入无法收回。因此，若未来产业政策、市场环境等因素发生不利变动，亦或公司自身市场开拓措施没有得到较好的执行，都可能对募投项目的顺利实施和公司的预期收益造成不利影响。

七、管理风险

本次向特定对象发行完成后，公司资产规模将进一步增加，对公司的人员素质、管理水平和运营能力等诸多方面提出更高要求。随着生产经营规模的扩大，公司不排除将面临核心人才不足的发展瓶颈。市场竞争加剧和相关技术更新使得市场对核心人才的需求不断增强。若公司的管理体系、管理水平、薪酬待遇等不能很好地适应这种变化，将会给公司的发展带来不利的影响。

八、公司合并层面未分配利润为负及短期内无法分红的风险

截至 2022 年末，公司合并层面未分配利润为-431,652.83 万元，主要系 2014 年发生下属控股及参股子公司资产减值和投资损失、2015 年受经济下行及钢铁行业需求减弱导致发生亏损、2016 年重大资产出售产生投资损失和资产损失导致。自 2017 年以来，随着剥离完成铁矿石等亏损主业，公司聚焦钒钛主业，同时整体行业发展稳中向好，公司的盈利能力已全面恢复，近年来公司经营持续盈利，未弥补亏损已逐步得到弥补，且母公司已实现积累未分配利润复正。但由于公司合并层面未弥补亏损金额仍然较大，结合公司目前的盈利水平，短期内可能尚无法实现分红。

九、本次发行失败的风险

本次向特定对象发行方案已通过深交所审核，尚需中国证监会同意注册，中国证监会能否同意注册，以及最终中国证监会同意注册的时间均存在不确定性；同时股票价格还受到国际和国内宏观经济形势、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响，存在一定的市场波动风险。因此本次发行存在发行失败的风险。

十、钒产品行业周期性波动导致公司业绩下滑的风险

公司钒产品所处行业下游主要为钢铁行业，受宏观经济波动影响较为明显。近年来，世界经济处于深度调整期，增速放缓，我国经济发展进入新常态，国内经济结构已逐步开始转型发展。从近期宏观数据来看，我国经济在从“重速度”向“重质量”转变，经济环境进一步企稳，但其企稳基础尚不稳固。钒产品的周期性特征较为明显，受经济周期性波动影响较大，历史上价格存在较大波动。若未来钒产品受行业周期性影响价格下降以致收入和毛利下滑，由于钒产品在公司收入中占据较大比重，则将对公司的整体收入与利润水平亦会产生一定影响。

十一、房产权属瑕疵风险

截至 2022 年末，发行人及其控股子公司尚有多处自有房屋建筑物正在办理房屋产权证，该部分房产主要用于公司日常办公、生产经营，报告期内没有收到主管机构重大

行政处罚的情况。发行人针对该等无证房产已取得相应的合规证明，并已安排专门人员，对无证房产的房产证办理开展资料搜集并与主管部门沟通，尽力加快完成相关手续。对于部分尚无法办理产权证的房屋，公司亦在积极沟通解决。若发行人无法及时取得该等房产权属证明，则不排除存在受到有关部门处罚的风险，亦可能对公司后续合法使用相关房产及生产经营产生不利影响。

十二、公司原材料主要来自关联采购的风险

报告期内，公司钒产品主要原材料粗钒渣均采购自关联方攀钢集团，钛产品主要原材料钛精矿亦 90%以上均采购自攀钢集团。攀钢集团作为攀西地区最大的矿产企业和钢铁企业，具有丰富的矿产资源储备和充足的钢铁生产伴生产品，所提供的高品质和高稳定性原材料能够为公司高品位产品的生产提供充分的保障，且有利于降低公司的运输成本。如未来攀钢集团生产经营发生不利变化或受其他因素影响，不排除出现对公司原材料供给不足的情形，从而对发行人的正常生产经营产生不利影响。

十三、募集资金不足风险

公司本次发行股票数量不超过 2,580,907,860 股（含本数），募集资金总额不超过 228,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后将用于：（1）攀钢 6 万吨/年熔盐氯化法钛白项目；（2）攀枝花钒厂五氧化二钒提质升级改造项目；（3）攀钢集团钒钛资源股份有限公司数字化转型升级项目；（4）攀钢集团西昌钒制品科技有限公司智能工厂建设项目；（5）攀钢集团重庆钛业有限公司自动化升级建设项目；（6）钒电池电解液产业化制备及应用研发项目；（7）碳化高炉渣制备氯化钛白研发项目；（8）补充流动资金。但若二级市场价格波动导致公司股价大幅下跌，存在筹资不足的风险，从而导致募集资金投资项目无法按期实施。

十四、主要产品价格波动风险

报告期内公司钛白粉平均单价分别为 1.14 万元/吨、1.65 万元/吨和 1.52 万元/吨，其中 2021 年受下游市场景气影响，价格显著上升，2022 年下半年以来受宏观环境

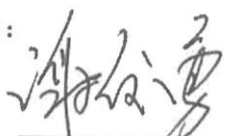
影响，价格有所回落，因此钛白粉市场价格存在一定波动。目前，国内钛白粉市场结构性、阶段性过剩状况短期内仍将持续。各企业均在大力发展氯化法钛白产业，国内产能及产量在近几年会迅速放大，在市场方面竞争将逐渐激烈，故公司钛白粉产品的市场价格可能存在波动风险。

第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



谢俊勇

马朝辉

谢正敏

文本超

吴英红

高晋康

刘胜良

米拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2013年3月3日

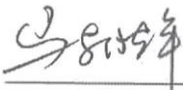


第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____		_____
谢俊勇	马朝辉	谢正敏
_____	_____	_____
文本超	吴英红	高晋康
_____	_____	
刘胜良	米拓	

全体监事签名：

	_____	_____
肖明雄	李海波	张玉东

非董事高级管理人员签名：

_____	_____
王绍东	李亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
谢俊勇	马朝辉	谢正敏
_____	_____	_____
文本超	吴英红	高晋康
_____	_____	_____
刘胜良	米拓	

全体监事签名：

_____	_____	_____
肖明雄	李海波	张玉东

非董事高级管理人员签名：

_____	_____
王绍东	李亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 谢俊勇  _____ 文本超	_____ 马朝辉 _____ 吴英红	_____ 谢正敏 _____ 高晋康
_____ 刘胜良	_____ 米拓	

全体监事签名：

_____ 肖明雄	_____ 李海波	_____ 张玉东
--------------	--------------	--------------

非董事高级管理人员签名：

_____  王绍东	_____ 李亮
---	-------------

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 谢俊勇	_____ 马朝辉	_____ 谢正敏
_____ 文本超	_____ 吴英红	_____ 高晋康
_____ 刘胜良	_____ 米拓	

全体监事签名：

_____ 肖明雄	_____ 李海波	_____ 张玉东
--------------	--------------	--------------

非董事高级管理人员签名：

_____ 王绍东	_____ 李亮
--------------	-------------

攀钢集团钒钛资源股份有限公司
2023年3月3日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢俊勇

马朝辉

谢正敏

文本超

吴英红

高晋康

刘胜良

米拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年 3月 31日

3104015017321

第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢俊勇

马朝辉

谢正敏

文本超

吴英红

高晋康



刘胜良

米 拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李 亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢俊勇

马朝辉


谢正敏

文本超

吴英红

高晋康

刘胜良


米 拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李 亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢俊勇

马朝辉

谢正敏

文本超

吴英红

高晋康

刘胜良

米拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李亮



第七章 与本次发行相关的声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

谢俊勇

马朝辉

谢正敏

文本超

吴英红

高晋康

刘胜良

米拓

全体监事签名：

肖明雄

李海波

张玉东

非董事高级管理人员签名：

王绍东

李亮

攀钢集团钒钛资源股份有限公司

2023年3月31日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



李 镇



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人：



谭成旭



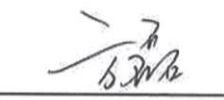
三、保荐人（主承销商）声明

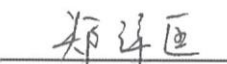
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

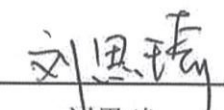

沈如军

保荐代表人：


方 磊


郑泽匡

项目协办人：


刘思琦

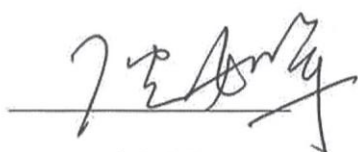
中国国际金融股份有限公司



保荐人董事长声明

本人已认真阅读攀钢集团钒钛资源股份有限公司向特定对象发行A股股票的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



沈如军



保荐机构首席执行官声明

本人已认真阅读攀钢集团钒钛资源股份有限公司关于 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

首席执行官签名：


黄朝晖



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



负责人：颜羽

经办律师：赖熠



吴桐

2023年 3月31 日

五、发行人会计师声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告(XYZH/2021BJAA150089、XYZH/2022CQAA20060、XYZH/2023CQAA2B0052)等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

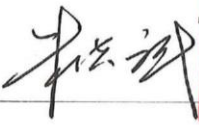

签字注册会计师：

范建平




刘源

朱洪斌

会计师事务所负责人：




谭小青

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



2023 年 3 月 31 日

六、发行人董事会声明

1、为保护广大投资者的合法权益，降低本次发行可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次发行募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险。公司填补即期回报的具体措施如下：

(1) 积极实施公司发展战略，严格落实项目投入

本次向特定对象发行股票募集资金将进一步提升公司资本实力，增强公司的抗风险能力和整体竞争力。同时，公司将进一步强化细分行业领域的固有优势，提质增效，培育更高更强的利润增长点，提升公司的行业竞争力，从而更好回报股东。

(2) 规范内部控制，积极提升上市公司核心竞争力

上市公司将致力于进一步巩固和提升核心竞争优势、努力实现收入水平与盈利能力的双重提升。上市公司将不断加强企业内部控制，发挥企业人才及运营的管控效能，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

(3) 加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效地使用

为规范募集资金的管理和使用，保护投资者利益，公司已按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律、法规及其他规范性文件的要求及《公司章程》的规定制定并完善公司募集资金管理制度，对募集资金的存放、募集资金的使用、募集资金投向变更、募集资金使用情况的监督等进行了详细的规定。本公司将加强对募集资金的管理，合理有效使用募集资金，防范募集资金使用风险。

(4) 持续完善公司治理水平，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，做出科学、谨慎和高效的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司持续稳定发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

(5) 加强上市公司管控，积蓄发展活力

公司将强化管控力度，提升公司经济运行质量，不断提高各公司协作效益；同时，不断改进绩效考核办法，加大绩效考核力度，完善薪酬和激励机制，建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，搭建市场化人才运作模式，完善人才发展战略，积蓄公司发展活力。

2、相关主体关于本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺。

（1）公司董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，就保障公司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

二、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司或股东利益；

三、本人承诺对职务消费行为进行约束；

四、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

五、本人承诺在自身职责和权限范围内，促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

六、如公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，促使公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

七、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）作出关于填补回报措施及其承诺的其他新监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

八、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应的法律责任。”

（2）鞍钢集团、攀钢集团作出的承诺

公司实际控制人鞍钢集团、控股股东攀钢集团根据中国证监会相关规定，就保障公

司本次向特定对象发行股票摊薄即期回报填补措施切实履行，承诺如下：

“一、本公司将严格遵守法律法规及中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、深圳证券交易所的有关监管规则，不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；

二、自本承诺函出具之日起至本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

三、本公司承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

（此页无正文，为《攀钢集团钒钛资源股份有限公司关于 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的募集说明书》之董事会声明盖章页）



攀钢集团钒钛资源股份有限公司董事会

2022年3月31日