

证券代码：300891

证券简称：惠云钛业

公告编号：2022-009



广东惠云钛业股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金项目可行性分析报告
(修订稿)

二〇二二年三月

广东惠云钛业股份有限公司（以下简称“公司”、“惠云钛业”或“发行人”）根据公司战略发展规划，为满足公司发展的资金需求、扩大公司经营规模、增强持续盈利能力和市场竞争力，公司拟向不特定对象发行可转换公司债券（以下简称“可转债”）。公司对本次向不特定对象发行可转债（以下简称“本次发行”）募集资金使用的必要性和可行性分析如下：

一、本次非公开发行股票募集资金使用计划

本次发行的募集资金总额不超过 49,000.00 万元（含 49,000.00 万元），扣除发行费用后，拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	50KT/年改 80KT/年硫酸法金红石钛白粉初品技改工程	27,909.50	27,700.00
2	60 万吨/年钛白稀酸浓缩技术改造项目	10,624.98	10,600.00
3	一体化智能仓储中心建设项目	5,965.56	5,900.00
4	补充流动资金	4,800.00	4,800.00
合计		49,300.04	49,000.00

若扣除发行费用后的实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，则不足部分由公司自筹解决。本次发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、本次募集资金投资项目情况

（一）50KT/年改 80KT/年硫酸法金红石钛白粉初品技改工程

1、项目基本情况

本项目在公司现有金红石型钛白粉生产装置的基础上，通过技术改造，提升公司金红石型钛白粉初品的产能。该技改工程完成后，预计公司金红石型钛白粉生产线初品的产能由现有的 5 万吨/年提升至 8 万吨/年，可为公司首次公开发行股票募投项目“8 万吨/年塑料级金红石型钛白粉后处理改扩建项目”提供 3 万吨初品原材料，同时副产品七水硫酸亚铁产能将新增 75KT/年。项目的实施有利于公司盈利能力和综合竞争力的提升，对公司发展产生积极作用。

本项目的实施主体为惠云钛业，总投资额为 27,909.50 万元，拟投入募集资金 27,700.00 万元，项目规划建设期为 2 年，在项目建设期内将完成技术改造所需的厂房建设、技术改造生产设备引进安装、办公及配套设施建设及完善人员配置等。

2、项目实施的必要性分析

(1) 助力公司提升金红石型钛白粉初品产能，提升盈利能力

近年来，我国钛白粉行业发展景气，技术水准不断提高，需求呈增长态势。公司本次募集资金投资建设项目之“50KT/年改 80KT/年硫酸法金红石钛白粉初品技改工程”通过技术改造提升公司金红石型钛白粉初品的生产能力，可为公司首次公开发行股票募集资金投资项目之“8 万吨/年塑料级金红石型钛白粉后处理改扩建项目”配套提供金红石型钛白粉初品。该项目的实施，一方面，将减少公司外购金红石型钛白粉初品的量，提升公司的盈利能力；另一方面，将充分发挥公司钛白粉生产的技术优势，控制金红石型钛白粉初品的质量，从而提升金红石型钛白粉后处理包膜加工后的产品品质和价值。

(2) 加强生产管理，提升生产效率

公司钛白粉生产线已建成运行多年，虽然公司通过局部技术改造及连续多年的研发投入，金红石型钛白粉生产线的运行情况良好，但清洁联产硫酸法工艺生产钛白粉的工艺环节多，涉及生产设备多，任何工艺环节的一点瑕疵都将影响整套生产线的生产效率及产品质量。此外，随着公司经营规模的扩大，金红石型钛白粉产能的提升，部分生产配套的生产设施已不能满足产能的需求。因此，本次技改工程的实施，一方面将对金红石型钛白粉生产线的生产设备进行全面改造，提升生产效率并延长整条生产线的使用寿命；另一方面，将补足生产线的短板环节，提升生产产能。

3、项目实施的可行性分析

(1) 良好的行业发展前景，为项目实施提供了有利的外部条件

钛白粉广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、橡胶、化纤、陶瓷、化妆品、食品、医药、电子工业、微机电和环保工业等，其应用面涉及各工业领域和人们日常生活。钛白粉工业的发展与整个国民经济发展有着密切的关系，其消耗量的多寡，可以用来衡量一个国家国民经济发展水平和生活水平的高低，被称为

经济发展的“晴雨表”，因此钛白粉工业的发展备受工业发达国家的重视。

中国钛白粉工业的研究和建厂起始于 1955 年，但钛白粉工业实质性的发展起始于 1998 年。根据国家化工行业生产力促进中心钛白分中心的统计数据显示，20 多年来，全行业的总产量由 1998 年的 14 万吨，增加到 2020 年的 351.2 万吨，年均增长率高达 16% 以上。我国钛白粉行业随着产能的增加，在国际上的位置也不断提升。2002 年，我国钛白粉行业总产能达到 39 万吨，超过当时位居第二的日本，成为全球第二大钛白粉生产国；到 2009 年，我国钛白粉行业总产能达到 180 万吨，超过当时位居第一的美国，成为全球钛白粉第一生产大国至今。

我国既是钛白粉生产的大国，也是钛白粉消费的大国，2020 年，中国钛白粉的表观需求量（当年产量+当年进口量-当年出口量）约为 246.62 万吨。此外，随着我国钛白粉出口量的不断增长，出口已经成为支持我国钛白粉行业发展的一个重要需求因素。根据国家化工行业生产力促进中心钛白分中心和海关统计数据显示，我国钛白粉行业的出口量近年来保持较快速度增长，自 2011 年以来，我国已从钛白粉的净进口国变为净出口国，至 2020 年我国钛白粉出口量约 121.41 万吨，进口量仅为约 16.83 万吨，进出口贸易顺差进一步扩大。2020 年钛白粉的出口量占当年我国钛白粉总产量的比重超过 30%；而与此同时，2020 年，钛白粉的进口量占我国钛白粉表观需求量的比重已低于 10%。

钛白粉行业良好的发展态势，为此次技改项目新增的金红石钛白粉初品进而转换为新增钛白粉成品提供了广阔的市场空间，为项目顺利实施提供了有利的外部条件。

（2）深厚的技术积累，为项目实施提供了必要保证

公司视技术创新为生存和发展壮大的根本，不断加大研发投入，从国内外购置了较为先进的研发、生产和检测设备，不仅从硬件上提升了公司在研究开发各类钛白粉生产和应用的能力，更为公司研发技术创新、生产连续性和产品稳定性，提供了有力保障。同时，公司在生产经营过程中不断开展专题研究、难题攻关等技术开发活动，先后完成了多项技术的研究及开发工作，部分研究开发成果已在生产中得到应用，2015 年至今，公司已取得 20 项国家专利，其中 6 项为发明专利，14 项为实用新型专利。

丰富的技术积累，为金红石型钛白粉初品技改项目提供了技术支持，减少技

改过程中的技术性风险及产品质量降低风险，为项目顺利实施提供了必要保证。

4、项目投资概算

本项目的预算投资总额27,909.50万元，拟投入募集资金27,700.00万元。

5、项目经济效益分析

本项目实施后主要为公司首次公开发行股票募投项目之“8万吨/年塑料级金红石型钛白粉后处理改扩建项目”配套提供金红石型钛白粉初品，项目的内部收益率（所得税后）为19.44%，项目动态投资回收期（所得税后，含建设期2年）为7.83年。

6、项目立项、环保及土地等批复事项

本项目为技改工程，系在公司现有土地和生产装置上实施，不涉及新增用地情形。

本项目已经云浮市云安区工业和信息化局备案，并取得项目编号为“195323264330002”的《广东省技术改造投资项目备案证》。

本项目已取得云浮市生态环境局出具的云环建管〔2019〕124号《关于广东惠云钛业股份有限公司50KT/年改80KT/年硫酸法金红石钛白粉初品技改工程环境影响报告书的批复》。

（二）60万吨/年钛白稀酸浓缩技术改造项目

1、项目基本情况

本项目针对硫酸法钛白粉生产过程中产生的稀硫酸（浓度约22%），通过技术改造生产设备引进安装、配套设施建设及完善人员配置等，采用MVR稀酸浓缩工艺，将稀酸浓缩到50%浓度后工业化利用，预计新增年产50%硫酸26.4万吨及年产副产品一水硫酸亚铁8.775万吨，有利于公司生产工艺改进、资源配置与资源回收利用，且减少石灰的投入和钛石膏的产量，符合钛白粉产业政策，进而有利于公司综合竞争力的提升，对公司发展产生积极作用。

本项目的实施主体为惠云钛业，总投资额为10,624.98万元，拟投入募集资金10,600.00万元，项目规划建设期为2年。

2、项目实施的必要性分析

（1）有利于实现循环经济，降本提效

硫酸法钛白粉生产过程中，无论采用钛精矿作为原料，还是采用高钛渣为原

料生产钛白粉均要产生大量的稀硫酸。每吨钛白粉生产会产生约 6 吨 22% 浓度左右的稀硫酸，目前通用处理办法是用石灰中和沉淀后进行废酸处理排放，此处理措施的缺陷未能使产线辅料使用效率最大化，公司进行循环经济的理念无法最大化落实。最优处理办法是进行浓缩后实现回收循环利用，公司凭借多年的生产经验，并综合考虑现有生产条件配置以及能耗控制措施后，如将上述稀酸回收并浓缩到 50% 左右后可实现对生产用酸的最大化回收利用，将降低原材料购置成本，此外，此技改技术与现有主营产品产线结合，形成一体化产线，也将有效提高公司生产效率。

本技术改造项目拟采用的 MVR 稀酸浓缩工艺解决了行业现有普遍采用的稀酸浓缩技术和装备上的缺陷和不足，这一技术装置达到并超过了产业化考核指标，有效提高了产线生产效率和浓缩酸的质量，且污染物排放达到国家标准。通过引进该先进装置，收集生产过程中产生的稀酸进行处理，生产的浓缩酸可替代部分原料硫酸回用于钛白粉生产，生产出的钛白粉产品质量符合标准。本项目的实施有利于公司实现循环经济，最大化利用生产原料，实现降本提效。

（2）有利于增强企业环保效益，实现可持续发展

公司采用清洁联产硫酸法工艺生产钛白粉，硫酸是公司消耗的主要资源。本项目将进行钛白稀酸浓缩技术改造，即稀酸浓缩回用实现废酸低排放，将减轻污水站负荷；同时项目工艺将浓缩产生的二次蒸汽机械再压缩用以再次蒸发浓缩，节约蒸汽消耗量；此外还将加强水的循环和综合利用，冷却用水最大限度采用循环水，重复利用率高达约 99%。本项目的实施将极大增强公司环保效益，减少资源浪费和开发“三废”再生资源项目，提高资源再利用率。

（3）有利于抓住“碳中和”“碳达峰”政策和新能源行业发展机遇

本项目将采用 MVR 浓缩工艺，对硫酸法钛白生产的废液中的硫酸亚铁进行提纯结晶，最终形成纯度较高的一水硫酸亚铁产品，经项目装置提纯结晶后，所产大量的副产品一水硫酸亚铁是磷酸铁锂电池正极材料生产的重要原材料。在“碳中和”“碳达峰”政策以及新能源技术发展迅速的大背景下，磷酸铁锂的高需求将为项目产品一水硫酸亚铁提供广阔的市场空间，进而将有利于公司抓住新能源行业发展机遇，将硫酸法钛白粉生产工艺的副产品变废为宝，充分发挥公司的综合技术工艺优势。

3、项目实施的可行性分析

(1) 公司具备丰富的技术经验

本项目是公司围绕“循环经济”的理念，建立“硫—钛—铁—钙”循环经济产业链发展闭环、实现绿色发展的重要举措。本项目年浓缩回收 60 万吨/年钛白粉的生产副产稀硫酸，采用目前国内最先进可靠的技术流程。该生产工艺是在国内近年来成熟的稀酸浓缩生产专利技术的基础上，通过再次创新、开发、改进，并结合欧洲硫酸法钛白粉厂稀酸浓缩近年来的生产技术经验形成的，经多年运行，达到装置长周期运行的可靠技术流程。并根据钛白粉生产原料的使用生产出可回用合格浓缩硫酸产品和合格的一水硫酸亚铁。

(2) 项目实施拥有良好的政策环境

近年来，我国大力推行清洁生产，发展循环经济，陆续出台并发布了《清洁生产促进法》《循环经济法》《关于加快推行清洁生产的意见》《清洁生产审核暂行办法》《国家重点行业清洁生产技术导向目录》及《国务院关于加快循环经济发展的意见》等法规政策文件，全面部署推行清洁生产和循环经济工作并对此项工作进行持续性审核与总结。

本项目本质是对公司联产法清洁型生产工艺的技术改造与升级，为实现公司资源再利用的重要手段，国家在清洁生产及循环经济方面提供的良好政策环境，为本项目实施提供了理论依据。

4、项目的投资概算

本项目的预算总投资额为10,624.98万元，拟投入募集资金10,600.00万元。

5、项目经济效益分析

本项目的内部收益率（所得税后）为 22.67%，项目动态投资回收期（所得税后，含建设期 2 年）为 6.64 年。

6、项目立项、环保及土地等批复事项

本项目系在公司现有土地上实施，不涉及新增用地情形。

本项目已经云浮市云安区工业和信息化局备案，并取得备案证编号为“227172264334476”、项目代码为“2202-445303-04-02-886580”的《广东省技术改造投资项目备案证》。

截至本可行性分析报告出具之日，本项目的环评手续正在办理中。

（三）一体化智能仓储中心建设项目

1、项目基本情况

本项目建设的仓储系统主要分为两大部分：一是自动化立体仓库，二是五金仓库。其中自动化立体仓库主要是钛白粉立体库区，钛白粉成品及包装物等入库后，实现物流自动存储，根据生产计划自动配送空托盘垛到生产车间以及成品全自动出入库的自动化仓储系统。

五金仓库的建设内容主要分为五金仓库货架及信息化系统两部分，主要用于生产工具，如电机、钢材、各类管道、其他常用工具的存放，通过信息化系统实现生产工具等物品的自动化存放、按需提取、自动搬运、精准监控等。

本项目的实施主体为惠云钛业，总投资额为 5,965.56 万元，拟投入募集资金 5,900 万元，项目规划建设期为 1 年。

2、项目实施的必要性分析

（1）提升仓储能力，满足公司未来发展的需要

2018-2020年公司营业收入分别为90,646.99万元、100,215.94万元、95,474.51万元，2018-2020年的复合增长率为2.63%，尽管2020年受新冠肺炎疫情影响，公司营业收入相比2019年略有下滑，但随着新冠肺炎疫情对公司生产经营的不利影响逐渐降低，公司2021年1季度实现营业收入31,924.15万元，比上年同期增长51.99%。未来，随着公司首次公开发行股票募集资金投资项目建设投产，生产效率提升，产能得到一定幅度提升，现有的仓储容量无法满足公司发展的需要，因此扩大仓储容量势在必行。

（2）提高仓储运行效率、降低运营成本

仓库作为公司原材料、成品、备品备件等物品存储的主要场所，是生产及物流配送的重要组成部分，在企业运营管理中起着至关重要的作用。近年来随着公司业务规模的不断扩大，仓库物品的记录、装卸及输运等管理日益复杂，目前公司的仓储仍处于传统模式，运营管理效率低下，人工成本偏高，严重制约了公司的健康发展。

新建的一体化智能仓储中心将装备自动化立体库货架、巷道堆垛机、托盘入库输送系统、托盘出库输送系统、成品入库垂直输送系统、穿梭车（RGV）搬运系统、全自动行走式关节机械手码垛系统、自动化立体库WMS和WCS系统等，并利

用条形码、射频识别技术、传感器等先进的物联网技术通过信息处理和网络通信技术平台，实现货物运输的自动化运作和高效率优化管理，实现仓库信息化、智能化、自动化、透明化、系统的运作模式。

综合来看，智能仓储中心全部实现机械化和自动化，能大幅减少劳动力费用支出，同时亦可提高运作效率、大幅降低出错概率，采用托盘式货箱储存货物、大幅降低货物破损率，进而降低公司整体的运营成本。

3、项目实施的可行性分析

（1）强力的政策扶持为本项目顺利实施提供良好的政策环境

为了鼓励传统产业设施装备智能化改造，促进企业互联网+建设，推动企业智能仓储系统实现存、取、管全程智能化，引导企业加大“机器换人”力度等，国家政府相关部门先后出台多项鼓励政策，2015年11月国务院发布了《关于积极发挥新消费引领作用加快培育形成新供给新动力的指导意见》，意见鼓励改造提升传统产业，实施企业技术改造提升行动计划，鼓励传统产业设施装备智能化改造。2017年8月，国务院印发了《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》，意见指出“加快推进物流仓储信息化标准化智能化，提高运行效率。依托互联网、大数据、云计算等先进信息技术，大力发展‘互联网+’车货匹配、‘互联网+’运力优化、‘互联网+’运输协同、‘互联网+’仓储交易等新业态、新模式，开展仓储智能化试点示范。结合国家智能化仓储物流基地示范工作，推广应用先进信息技术及装备，加快智能化发展步伐，提升仓储、运输、分拣、包装等作业效率和仓储管理水平，降低仓储管理成本。”

综上，国家产业政策强力的政策扶持，为项目顺利实施提供良好的政策环境。

（2）公司完善的管理制度保障本项目顺利实施

为促进公司管理更加规范与高效，近年来，公司根据行业现状、发展趋势及市场需求及时、高效地制定符合公司实际的发展战略，并积极尝试探索各种管理模式，调整公司组织架构，制定各项业务流程及管理制度，力争保障公司能够健康稳步发展及各项工作高效有序的开展。

在仓储领域，公司设有专门的仓储管理部门，并与采购部门、生产部门等相互协同，各部门组织分工明确，能保证工作的高效执行。完善的组织架构和管理体系保证了公司仓储业务运作的流畅性，提高了工作效率，有助于本项目在实施

过程中快速搭建管理组织架构并高效运行，为项目实施提供有效的管理保障。

4、项目的投资概算

本项目的预算总投资额为5,965.56万元，拟投入募集资金5,900.00万元。

5、项目经济效益分析

一体化智能仓储中心建设项目并不单独产生直接的经济效益，但通过实施本项目，有利于提升仓储能力，满足公司未来发展的需要；有利于提高仓储运行效率、降低运营成本，进而提升公司的综合竞争力。

6、项目立项、环保及土地等批复事项

本项目系在公司现有土地及已建成仓库上实施，不涉及新增用地情形。

本项目已经云浮市云安区工业和信息化局备案，并取得备案证编号为“215323264330002”、项目代码为“2105-445303-04-02-656526”的《广东省技术改造投资项目备案证》。

根据广东省生态环境厅发布的《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项名录（2020年版）》，《建设项目环境影响评价分类管理名录》应填报环境影响登记表的仓储（不含油库、气库、煤炭储存）类建设项目豁免办理环境影响评价手续。因此，本项目无需办理环境影响评价手续。

（四）补充流动资金

1、补充流动资金的基本情况

公司拟将本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金中的4,800.00万元用于补充流动资金，以满足未来经营规模持续增长带来的流动资金需求，进一步提升公司整体盈利能力。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）增强资金实力，满足公司经营规模和主营业务增长的需要

尽管随着公司2020年首次公开发行股票募集资金到位后，2020年末公司资产负债率等相比2018年末、2019年末有所下降，但随着公司首次公开发行股票募集资金投资项目建设投产，公司经营规模将逐步提升，公司所需营运资金也将增加。同时，资金实力的有效提升，有利于提升公司市场规模与份额，进一步巩固公司在钛白粉行业的竞争优势。

（2）提高抗风险能力

公司面临宏观经济波动风险、市场竞争风险等各项风险因素。当风险因素给公司生产经营带来不利影响时，维持一定的流动资金水平可以提升公司的抗风险能力。公司拟使用本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金 4,800.00 万元用于补充流动资金，从而优化公司的资本结构，提高公司的偿债能力和持续经营能力，降低财务费用和财务风险。

3、补充流动资金的可行性分析

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金部分用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司发展战略。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金部分用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

三、本次向不特定对象发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目符合国家相关的产业政策及公司未来整体发展战略，具有良好的市场发展前景和经济效益。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将提高金红石型钛白粉初品的产能、提升金红石型钛白粉生产线的生产效率、加强资源回收利用、降本增效、提高仓库效率、降低仓储成本、优化资本结构，提升抗风险能力和整体盈利能力。

（二）对公司财务状况的影响

本次向不特定对象发行可转换公司债券完成后，一方面，公司总资产和净资产规模将同比出现较大增长，长期资本和营运资金均得到补充，公司整体财务状况将得到改善。另一方面，由于本次发行后公司总股本将有所增加，而募投项目需要经过一定的时间才能体现出经济效益，因此，短期内公司股东的即期回报存在被摊薄的风险。从长期来看，公司募集资金投资项目与公司发展战略相契合，具有良好的市场前景和经济效益，随着募投项目的逐步实施，公司长期盈利能力以及盈利稳定性和可持续性将得到有效提升。

四、本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用的可行性分析结论

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用计划符合未来公司整体战略发展规划，以及相关政策和法律法规，具备必要性和可行性。本次募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司整体实力及盈利能力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

广东惠云钛业股份有限公司董事会

2022年3月8日