

证券代码：600507

证券简称：方大特钢



**方大特钢科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告**

二〇二三年三月

目 录

一、本次募集资金使用计划	2
二、本次募集资金投资项目的背景和目的	3
（一）发展循环经济将助力钢铁行业企业降本增效	3
（二）产业升级转型刻不容缓	4
（三）行业环保要求趋于严格	4
三、本次募集资金投资项目基本情况及必要性、可行性分析	5
（一）方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	5
（二）方大特钢智慧工厂建设改造项目	8
（三）超低排放环保改造项目	11
（四）偿还借款	17
四、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响	17
（一）本次发行对公司经营管理的影响	17
（二）本次发行对公司财务状况的影响	17
五、本次募集资金投资项目可行性分析结论	18

方大特钢科技股份有限公司结合自身的实际情况，并根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规和规范性文件的规定，拟向不特定对象发行可转换公司债券的方式募集资金，编制了《方大特钢科技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使用可行性分析报告》（以下简称“本可行性分析报告”）。

本可行性分析报告中如无特别说明，相关用语具有与《方大特钢科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案》中相同的含义。

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额（含发行费用）为人民币 310,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
1	方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目	125,032.35	118,300.00
2	方大特钢智慧工厂建设改造项目	39,728.60	30,263.00
3	超低排放环保改造项目	104,038.00	68,437.00
3-1	焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目	3,478.00	2,055.00
3-2	焦化厂煤场大棚超低排放改造项目	1,845.00	1,410.00
3-3	焦化厂物料转运厂房及通廊超低排放封闭改造项目	523.00	92.00
3-4	焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目	2,861.00	2,310.00
3-5	焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目	1,548.00	884.00
3-6	焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热改造项目	1,689.00	1,061.00
3-7	物流储运中心铁水罐加盖超低排放改造项目	1,496.00	1,440.00
3-8	炼铁厂高炉返矿返焦输送系统超低排放改造项目	10,803.00	3,424.00
3-9	炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目	1,545.00	1,393.00
3-10	炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放符合性环保改造项目	1,126.00	700.00
3-11	炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目	4,247.00	4,115.00
3-12	炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房超低排放封闭改造项目	2,127.00	816.00

序号	项目名称	项目总投资金额	募集资金拟投入金额
3-13	炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目	1,787.00	456.00
3-14	炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目	6,889.00	4,114.00
3-15	炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目	3,015.00	1,123.00
3-16	炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目	24,936.00	14,950.00
3-17	炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目	8,747.00	3,327.00
3-18	方大特钢超低排放清洁运输改造项目	25,376.00	24,767.00
4	偿还借款	93,000.00	93,000.00
合计		361,798.95	310,000.00

注：表内数值保留两位小数，由于四舍五入原因，总数与各分项数值之和可能出现尾数不符的情况。

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并确定上述募集资金投资项目的优先顺序、具体投入金额等；募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

为保证募集资金投资项目的顺利进行，在本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的背景和目的

（一）发展循环经济将助力钢铁行业企业降本增效

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，坚持生态优先、绿色发展，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护；2021 年 10 月，《2030 年前碳达峰行动方案》指出，深化钢铁行业供给侧结构性改革，促进钢铁行业结构优化和清洁能源替代，深挖节能降碳潜力；2022 年 1 月，《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》明确指出，力争到 2025 年，钢铁工业基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局，80%

以上钢铁产能完成超低排放改造，吨钢综合能耗降低 2% 以上，水资源消耗强度降低 10% 以上，确保 2030 年前碳达峰等。

粗犷的能源利用方式目前已制约着钢铁行业的资源利用效率及经济发展空间。钢铁企业正在探索利用生产过程中产生的各类煤、气等可循环产物，以高效型、节约型、清洁型、可循环型的方式生产出电力，从而显著降低企业外购用电成本，同时有效减少煤气放散造成的环境污染，具有突出的经济效益和巨大的社会价值，发展循环经济已成为国内钢铁企业的必经之路。

（二）产业升级转型刻不容缓

方大特钢作为传统的制造企业，2009 年改制以来通过不断的深挖内潜，深化体制改革，全面提升精细化管理水平，各项经济技术指标在行业内名列前茅。但近年来受疫情及国内外经济形势的影响，公司发展趋势放缓，为提升公司的核心竞争力，急需注入新的活力突破传统制造企业的发展瓶颈。此时紧跟国家发展战略部署，以智慧工厂建设为抓手，加速公司数字化、智能化转型，推动公司产业升级转型是公司保持持续稳定发展的必然要求。

（三）行业环保要求趋于严格

根据国家生态环境部等五部委联合发布的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）文件要求，钢铁企业超低排放是指对所有生产环节（含原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等，以及大宗物料产品运输）实施升级改造，大气污染物有组织排放、无组织排放以及运输过程满足排放控制指标要求。主要分为有组织排放控制指标要求、无组织排放控制措施要求、大宗物料产品清洁运输要求三大类。各地应围绕环境空气质量改善需求，按照推进实施钢铁行业超低排放的总体要求，把握好节奏和力度，有序推进钢铁企业超低排放改造。2021 年 12 月，《“十四五”工业绿色发展规划》指出，到 2025 年单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%，重点行业主要污染物排放强度降低 10% 等；2022 年 1 月，《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》指出，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。

在此背景下，方大特钢公司为积极践行绿色发展，积极履行社会责任，为实现企业高质量可持续发展，根据公司生产经营情况和工艺装备水平，以达到环保

A 级绩效企业标准为目标，按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）文件要求，全面实施有组织、无组织和清洁运输全过程超低排放改造。

三、本次募集资金投资项目基本情况及必要性、可行性分析

（一）方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目

1、项目基本情况

方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目拟停运方大特钢现有 2 套中温中压煤气发电机组，同时将 3 座高炉的汽动鼓风机改为电动鼓风机，将煤气置换出来，供新建的 2 套 65MW 超高温亚临界煤气发电机组使用，实现能源利用效率最大化。

本项目的实施显著降低能源消耗、提高生产效率，同时有效减少对项目所在地的污染物排放，项目经济效益和社会效益明显。

2、项目实施必要性

（1）符合国家、行业、地方政策和规划要求

2021 年 3 月 11 日，我国发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出要全面推行循环经济理念，构建多层次资源高效循环利用体系，推进能源资源梯级利用。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。壮大节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务等产业。推动煤炭等化石能源清洁高效利用，推进钢铁、石化、建材等行业绿色化改造。本工程是对生产过程中产生的富余煤气进行综合利用发电，可满足企业本身对二次能源的需求，符合国家《十四五规划》中能源低碳高效利用、绿色升级等要求。

我国《循环经济促进法》第四章“再利用和资源化”第三十二条提出“企业应当采用先进或者适用的回收技术、工艺和设备，对生产过程中产生的余热等进行综合利用。建设利用余热、余压、煤层气以及煤矸石、煤泥、垃圾等低热值燃料的并网发电项目，应当依照法律和国务院的规定取得行政许可或者报送备案。电网企业应当按照国家规定，与综合利用资源发电的企业签订并网协议，提供上网服务，并全额收购并网发电项目的上网电量。”本工程是对生产过程中产生的

富余煤气进行高效综合利用，满足企业本身用电需求的同时，还可供应社会，符合国家发展循环经济的指导思想和要求。

为了进一步推动资源综合利用，提高资源利用效率，发展循环经济，建设资源节约型、环境友好型社会，国家发展改革委、科技部、工信部、国土资源部、住建部、商务部联合发布了《中国资源综合利用技术政策大纲》（公告 2010 年第 14 号），《大纲》对钢铁工业的废气及余热、余压综合利用技术提出了“推广焦炉、高炉、转炉煤气的回收技术”。本工程是对富余煤气进行综合利用，符合《中国资源综合利用技术政策大纲》所提出的“三废”综合利用技术。

国家发改委制定的《节能中长期专项规划》指出，钢铁工业是重点节能领域之一，必须“加快淘汰落后工艺和设备，提高新建、改扩建工程的能耗准入标准。充分利用高炉煤气和转炉煤气等可燃气体和各类蒸汽，以综合利用电厂为主要集成手段，推动钢铁企业节能降耗。”

利用公司生产过程中产生的富余煤气，高效发电，符合《节能中长期专项规划》的要求，符合《国家发展改革委 国家能源局关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（发改能源〔2022〕206 号）、《国家发展改革委国家能源局关于印发“十四五”电力规划的通知》（发改能源〔2021〕1869 号）等国家部委有关政策。

（2）符合当前国家产业政策

国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）是引导投资方向，政府管理投资项目，制定和实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据，由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。其中，鼓励类主要是对经济社会发展有重要促进作用，有利于节约资源、保护环境、产业结构优化升级，需要采取政策措施予以鼓励和支持的关键技术、装备及产品。

本项目为《产业结构调整指导目录》（2019 年本）鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策鼓励发展方向。

（3）具有良好的经济效益

建设高效的亚临界发电机组，将低效机组升级为高效发电，使公司资源得到了更有效利用，有利于增强公司的经济效益，提高公司综合竞争力，使公司走上

良性发展的道路。国内钢铁企业大部分均采取了有效的节能减排措施，尽可能利用一切可以利用的资源，以此提高本企业自发电能力。

本项目采用近年来运用的高效超高温亚临界煤气发电技术，且该技术已广泛应用，将富余的煤气转化为电能，可以显著降低企业的生产成本，增加企业的经济效益和提高企业的综合竞争力。

(4) 具有较好的社会效益和环境效益

项目建成并投产后，SO₂ 排放浓度小于 35mg/Nm³，烟尘排放浓度小于 5mg/Nm³，NO_x 排放浓度小于 50mg/Nm³，均满足国家最新环保标准对钢铁厂煤气锅炉的超低排放要求，相对于煤电机组，减少了对当地大气环境的负荷，符合国家的节能减排政策，具有良好的社会效益和环境效益。

3、项目实施可行性

(1) 环境、经济和社会效益可行

本项目主要通过利用钢铁生产富余的高炉煤气进行发电，投产后具有很好的财务盈利能力，能够带来较好的经济效益。与此同时，利用富余的高炉煤气发电也有利于提高资源利用效率，减少污染，具有明显的环境效益。项目实施的环境、经济和社会效益可行。

(2) 国家循环经济政策可行

本项目属于国家鼓励发展的资源综合利用发电项目，符合国家节能减排、产业结构调整、资源综合利用和循环经济发展的政策要求。项目实施具备政策可行性。

(3) 项目实施资源条件可行

本项目所用场地处于厂区内部，属于企业自有场地，不存在拆迁、征地等问题，不影响当地社会稳定。项目建成投产后将大大减少公司的受电量，从而有助于减小电网的负荷。

此外，本项目采用大量先进的节约用水措施，循环冷却水系统采用合理的浓缩倍率，减少循环水系统排水量。辅机冷却水系统采用闭式冷却水系统，只需补充少量工业水，节约宝贵的淡水资源。

综上所述，项目实施资源条件可行。

4、项目投资估算

本项目总投资 125,032.35 万元，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	22,700.00	18.16%
2	设备购置	69,000.00	55.19%
4	安装工程	26,600.00	21.27%
5	其他费用	2,800.00	2.24%
6	基本预备费	3,000.00	2.40%
7	铺底流动资金	932.35	0.75%
项目总投资		125,032.35	100.00%

5、项目实施主体

本项目的实施主体为方大特钢科技股份有限公司。

6、项目建设周期

本项目的建设周期为 23 个月。

7、项目预期效益

本项目税后投资回收期（含建设期）为 10.91 年，财务内部收益率（税后）为 8.11%。

8、项目审批备案情况

本项目的项目投资备案、环境影响评价手续正在办理中。

（二）方大特钢智慧工厂建设改造项目

1、项目基本情况

方大特钢智慧工厂建设改造项目将按照行业内智慧工厂平台建设规范要求，主要从基础软硬件平台和设施建设、数据中台和业务中台的梳理和搭建、精细化管理与智能制造典型场景建设、供应链协同与智能决策等方向推动项目的建设。计划项目建设内容包含 IT 基础设施改造与建设、数据中台建设、典型的生产和管理过程智能化改造升级等内容。

2、项目实施必要性

（1）向“物联工厂”转型升级

目前行业内先进企业已普遍采用工厂物联网技术实现生产设备间高效的信息互联，推动企业由“数字工厂”向“物联工厂”升级。

公司目前在产线智能化、装备自动化等方面还存在不足，无法满足无人或少人情况下对生产设备运行状态实时监测和数据采集及不间断自动化生产的需要。

（2）精细化管理要求

公司通过深耕精细化管理，在生产过程管控、产销衔接、检化验规范化管理、物流过程追踪等关键业务上管理成效显著。但受限于工艺布局、装备水平等情况，管理手段和方法已经难以适应公司对关键业务环节更加细致的管理要求。

（3）建立数据治理体系

公司信息化建设经过改制后十余年的发展，已经通过各类信息系统沉淀了海量的业务和管理数据，大数据中心也对利用信息系统数据指导业务决策提出了较高要求。但由于缺乏有效的数据治理体系，无法形成全面反映公司运营实绩的数据中台，业务系统元数据难以得到高效利用。

面对不断紧张的用工压力和效率提升的内在需求，公司亟需借助数字化、物联网等新兴技术完成自身战略转型，从而保持持续竞争力。进行智慧工厂改造升级，实现设备高效互联，数据有机整合，已经成为公司推行精细化管理，完成低成本战略的必然选择。

3、项目实施可行性

（1）国家高度重视钢铁冶金智能化自动化建设

冶金行业是我国国民经济的重要组成部分。近年来，随着经济快速发展和新一代信息技术应用的不断深化，我国钢铁冶金行业迈入高质量转型发展的重要阶段，行业自动化、信息化水平不断提升。其中，融合了人工智能、工业物联网、云计算、大数据、机器人、智能装备等先进技术的冶金智能化建设作为现代冶金行业转型发展的核心，得到了国家政策的大力支持。项目实施具有政策上的可行性。

（2）钢铁冶金产业科技创新赋能不断深化

近年来，随着物联网、互联网、人工智能等新一代信息技术发展应用，钢铁冶金智能化开采中的大数据同步传输、远程实时控制、多传感器集中接入、数据高效挖掘应用及综合智能优化决策等难题得到逐步解决，我国钢铁冶金产业两化融合不断深化，行业智能化、自动化、信息化水平显著提升，行业科技创新能力不断增强，为智能化钢铁企业建设奠定了坚实基础。

公司拟依照钢铁企业智能化建设相关标准，优先选择诚信可靠、装备先进、技术领先的合作方，使钢铁企业生产系统持续优化。我国钢铁行业良好的创新能力和成熟的钢铁冶金智能化系统技术为本项目智能化改造的顺利实施提供了技术基础，项目实施具有可行性。

(3) 公司在智能化建设领域的技术和人才积累为项目实施提供重要保障

公司积极响应钢铁企业高质量转型号召，经过多年的“四化”建设，智能化、自动化、信息化等方面形成了良好的技术经验和人才积累，为公司智能化、自动化、信息化的建设奠定了良好的基础。全面提升企业产业智能化、自动化、信息化水平，实现生产过程少人化、无人化，促进企业安全、高效、绿色、高质量发展。

同时，为保障公司技术的先进性和人才梯队建设的持续性，公司积极开展产学研合作，推动专业交叉互通，培养了一批具有冶金工程、软件工程、信息工程、机器人工程、人工智能等知识技能的复合型人才。公司丰富的智能化钢铁企业建设经验和人才储备为本项目的顺利实施提供良好保障，项目实施具备可行性。

4、项目投资估算

方大特钢智慧工厂建设改造项目总投资 39,728.60 万元，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	6,948.20	17.49%
2	设备购置	30,444.39	76.63%
4	安装工程	1,275.61	3.21%
5	其他费用	100.00	0.25%
6	基本预备费	960.40	2.42%
项目总投资		39,728.60	100.00%

5、项目实施主体

本项目的实施主体为方大特钢科技股份有限公司。

6、项目建设周期

本项目的建设周期为 24 个月。

7、项目预期效益

本项目是为了构建公司工业互联网平台建设智慧工厂，满足公司持续发展需要，项目无直接经济效益，无投资回收期。

8、项目审批情况

本项目的项目投资备案正在办理中，无需进行环评审查。

（三）超低排放环保改造项目

1、项目基本情况

超低排放环保改造项目是公司控制环境污染的有效手段，通过强化环保约束，加大治污投资力度，实施超低排放改造，可以有效减少大气污染物的排放，提高环境质量，促进绿色、低碳发展，达成环境保护和经济增长的有机统一，同时也是适应新常态、实现行业绿色转型发展的必由之路。

超低排放环保改造项目主要由以下 18 个子项目构成，具体情况如下：

（1）焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目

本项目主要对焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统进行超低排放改造。项目实施后，可满足焦炉的超低排放改造要求，可确保推焦、装煤时焦炉的捕集罩区域烟粉尘有效收集，无明显可见烟粉尘外逸，新建机侧地面除尘站烟囱颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）焦化厂煤场大棚超低排放改造项目

本项目主要对焦化厂煤场大棚进行超低排放改造。项目实施后，将抑制现场扬尘，改善现场环境。

（3）焦化厂物料转运厂房及通廊超低排放封闭改造项目

本项目主要对焦化厂物料转运厂房及通廊进行超低排放封闭改造。项目实施后，焦化厂物料转运厂房及通廊实现全封闭，可满足超低排放的要求，生产现场无明显可见烟粉尘外逸。

（4）焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目

本项目主要对焦化厂物料运输系统转运点进行超低排放封闭改造。项目实施后，物料运输系统各受、落料产尘点封闭完善，生产运行环境可得到明显改善，满足超低排放的封闭要求。

（5）焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目

本项目主要对焦化厂备煤除尘系统进行超低排放封闭改造。项目实施后，现

场无明显可见扬尘外逸，排气筒粉尘浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(6) 焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热改造项目

本项目主要对焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热进行改造，将在捣固焦炉增加废气循环式优化加热装置。项目实施后，可从源头降低捣固焦炉烟道气中氧化氮等气体含量，为焦化厂下一步通过调整和整改，提高脱硫脱硝设施运行效率，进而为焦炉烟囱排放口氧化氮等气体实现超低排放创造条件。

(7) 物流储运中心铁水罐加盖超低排放改造项目

本项目主要对物流储运中心铁水罐加盖进行超低排放改造，将在试用无动力铁罐加盖设备的基础上，研发并推广使用该产品。项目实施后，实现铁水罐运输过程中加盖，无烟尘外逸。

(8) 炼铁厂高炉返矿返焦输送系统超低排放改造项目

本项目主要对炼铁厂高炉返矿返焦输送系统进行超低排放改造。项目实施后，高炉返矿、返焦采用带式输送机运输，满足超低排放要求；原无组织排放的扬尘可以得到控制，现场环境可得到改善。

(9) 炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目

本项目主要对炼铁厂高炉出铁场进行超低排放封闭改造。项目实施后，出铁口平台封闭区域无明显可见烟尘逸出，火渣坑出火渣时无明显可见烟尘逸出。

(10) 炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放符合性环保改造项目

本项目主要对炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置进行超低排放符合性环保改造。项目实施后，可完善料场出口洗轮、洗车装置配置，使之符合《钢铁企业超低排放改造技术指南》的环保要求。

(11) 炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目

本项目主要对炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放进行治理改造。项目实施后，可对炼铁厂各工序料场大棚内的无组织粉尘排放进行治理，使之符合超低排放的环保要求，同时改善料场大棚内现场环境。

(12) 炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房超低排放封闭改造项目

本项目将对炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房进行超低排放封闭改造。项目实施后，炼铁厂皮带通廊、转运站、物料存放大棚、生产厂房等封闭完成，满足超低排放的封闭要求，各点位封闭后无明显可见粉尘外逸出。

（13）炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目

本项目主要对炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统进行超低排放封闭改造。项目实施后，球团、原料产线皮带运输系统各改造点可实现封闭，满足超低排放的环保要求。

（14）炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目

本项目主要对炼铁厂新建烧结矿筒仓进行超低排放改造。项目实施后，可解决日常烧结机检修（不超 24 小时）时烧结矿落地储存和输送转运的问题，满足超低排放对烧结矿储存和输送的环保要求。

（15）炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目

本项主要对炼铁厂站新 11 道火车卸料区域进行超低排放改造。项目实施后，可满足相关无组织排放控制措施的要求，避免现场无组织排放，改善区域环境。同时，可杜绝因线路破坏而导致的行车掉道事故的安全隐患。

（16）炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目

本项主要对炼钢厂钢渣处理除尘系统进行超低排放改造。项目实施后，通过完善厂房封闭、升级钢渣处理设施、新增高效湿式除尘设备及水处理系统持续改造现场环境。

（17）炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目

本项主要对炼钢厂环境除尘进行超低排放改造，在炼钢厂现有无组织扬尘点增设除尘系统。项目实施后，可解决连铸机区域、钢包翻渣区域、转炉区域的烟粉尘无组织排放；使炼钢生产过程排放的烟粉尘颗粒物浓度满足 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的超低排放环保要求；同时也可改善现场环境，杜绝无组织排放对周边环境造成污染。

（18）方大特钢超低排放清洁运输改造项目

本项目主要对超低排放清洁运输进行改造。项目实施后，可提升公司大宗物料和产品清洁运输比例，有利于企业推进减碳减排。

2、项目实施必要性

（1）钢铁行业实施超低排放改造是控制环境污染的有效手段

作为我国国民经济的支柱产业，钢铁行业为现代化建设和经济发展作出了巨大贡献，随之而来的却是行业所产生的环境污染问题。因此，钢铁行业需通过实施超低排放改造、更合理配置资源，从而有效减轻环境负荷、控制环境污染。

（2）钢铁行业实施超低排放改造是实现绿色转型发展的必由之路

受传统生产工艺技术局限性和粗放型生产模式的影响，钢铁行业能耗高、产污大。为实现可持续发展，推动钢铁产业的绿色转型，一个重要举措就是要强化环保约束，加大治污投资力度。通过实施超低排放改造，可以有效减少大气污染物的排放、提高环境质量，从而达成环境保护和经济增长的有机统一、实现行业绿色转型发展。

（3）钢铁行业实施超低排放改造是促进社会进步的重要途径

良好的生态环境是社会进步的重要条件。党中央提出，新时代人民群众的需要已经从“物质文化需要”，发展到“美好生活需要”。生态环境质量的要求日益提高。通过实施超低排放改造，有利于减少区域污染物排放，改善环境质量，提高环境舒适度，对打赢蓝天保卫战，实现人与自然和谐共处，建设美丽中国都有着重要意义，是促进社会进步的重要途径。

3、项目实施可行性

（1）环保改造与转型升级相结合

公司环保超低排放改造项目要严格按照钢铁企业超低排放标准设计、建造，建成投产时即达到超低排放水平。特别对铁前生产线的超低排放改造，涉及原料场、烧结机、物料运输、高炉出铁场封闭等大型环保设施技改，对其进行全面的转型升级，切实提高刚性投入，避免为减少投资而选择“豆腐渣”环保工程。

（2）环保改造与技改检修相结合

公司实施环保超低排放改造，将充分利用好技改和生产计划性检修的有利时机，提前规划、统筹安排、有序推进，把对生产造成的影响最小化。

（3）环保改造与环境信息化管理系统建设相结合

污染源自动在线监控、视频监控等污染排放监测监控系统应从环境信息化管理系统建设需求出发，优化点位布设、选择适用设备，满足建设环境信息化管理系统的软硬件条件。

(4) 环保改造采用先进成熟技术

公司在环保升级改造过程中优先选用《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中推荐的先进、可行的污染防治工艺和技术，项目设计、施工、验收均要符合有关工程技术规范的技术要求。采用新工艺、新技术时充分考察论证其可行性，确保改造达到预期效果，实现长期稳定达标排放。

(5) 实施超低排放是公司现在和今后长期的责任

公司位于南昌市市区，各生产工序达到环保超低排放，以满足政府管理部门及周边居民对企业的共同期待，从而实现长期的产城融合发展。

4、项目投资估算

本项目总投资额为 104,038.00 万元，共涉及 18 个子项目，具体投资内容如下所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资金额	投资比例
1	建筑工程	22,432.84	21.56%
2	设备购置	66,565.00	63.98%
4	安装工程	11,002.00	10.57%
5	其他费用	1,541.16	1.48%
6	基本预备费	2,497.00	2.40%
项目总投资		104,038.00	100.00%

本项目 18 个子项目投资额如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资额
1	焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目	3,478.00
2	焦化厂煤场大棚超低排放改造项目	1,845.00
3	焦化厂物料转运厂房及通廊超低排放封闭改造项目	523.00
4	焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目	2,861.00
5	焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目	1,548.00
6	焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热改造项目	1,689.00
7	物流储运中心铁水罐加盖超低排放改造项目	1,496.00
8	炼铁厂高炉返矿返焦输送系统超低排放改造项目	10,803.00
9	炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目	1,545.00
10	炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放符合	1,126.00

序号	项目名称	项目投资额
	性环保改造项目	
11	炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目	4,247.00
12	炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房超低排放封闭改造项目	2,127.00
13	炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目	1,787.00
14	炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目	6,889.00
15	炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目	3,015.00
16	炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目	24,936.00
17	炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目	8,747.00
18	方大特钢超低排放清洁运输改造项目	25,376.00
合计		104,038.00

5、项目实施主体

本项目涉及的 18 个子项目实施主体均为方大特钢科技股份有限公司。

6、项目建设周期

本项目涉及的 18 个子项目建设周期如下所示：

序号	项目名称	建设周期
1	焦化厂焦炉的机焦两侧除尘系统超低排放改造项目	6 个月
2	焦化厂煤场大棚超低排放改造项目	6 个月
3	焦化厂物料转运厂房及通廊超低排放封闭改造项目	7 个月
4	焦化厂物料运输系统转运点超低排放封闭改造项目	8 个月
5	焦化厂备煤除尘系统超低排放改造项目	7 个月
6	焦化厂捣固焦炉烟道气循环优化加热改造项目	5 个月
7	物流储运中心铁水罐加盖超低排放改造项目	6 个月
8	炼铁厂高炉返矿返焦输送系统超低排放改造项目	12 个月
9	炼铁厂高炉出铁场超低排放封闭改造项目	9 个月
10	炼铁厂料场汽车运输通道口清洗装置超低排放符合性环保改造项目	6 个月
11	炼铁厂料场大棚粉尘无组织排放治理改造项目	5 个月
12	炼铁厂皮带通廊与转运站及物料存放大棚和生产厂房超低排放封闭改造项目	10 个月
13	炼铁厂球团及原料产线皮带运输系统超低排放封闭改造项目	11 个月
14	炼铁厂新建烧结矿筒仓超低排放改造项目	13 个月

序号	项目名称	建设周期
15	炼铁厂站新 11 道火车卸料区域超低排放改造项目	8 个月
16	炼钢厂钢渣处理除尘系统超低排放改造项目	18 个月
17	炼钢厂环境除尘超低排放提升改造项目	12 个月
18	方大特钢超低排放清洁运输改造项目	24 个月

7、项目预期效益

本项目涉及的 18 个子项目均属于环保超低排放技改项目，具有较好的环保和社会效益，项目无直接经济效益，无投资回收期。

8、项目审批情况

本项目的项目投资备案正在办理中，无需进行环评审查。

（四）偿还借款

公司拟使用募集资金 93,000.00 万元用于偿还借款。

通过发行可转换公司债券偿还借款，能够有效调整公司的负债结构，改善公司的偿债能力。本次可转换公司债券转换成公司股票后，公司偿债能力将得到提升，资产负债率将进一步降低，有利于优化资本结构，改善财务状况，增强公司的财务稳健性和综合抗风险能力，并为公司未来业务发展奠定良好的基础。

四、本次募集资金使用对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将投资于“方大特钢超高温亚临界发电节能降碳升级改造项目”、“方大特钢智慧工厂建设改造项目”、“超低排放环保改造项目”和偿还借款，符合国家相关的产业政策以及本公司未来整体战略发展方向，兼顾经济效益、环保效益和社会效益，有利于巩固和增强公司的综合竞争力，促进公司实现可持续的高质量发展。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，在转股期前可能会短期影响公司的资产负债率、净利润、每股收益及加权平均净资产收益率等财务指标。但可转换公司债券的发行可增强公司资金实力，提升公司净资产水平，为公司未来可持续发展提供资本支持。

随着拟投资项目的有序投入、建设、产出以及偿还借款对公司财务结构的进一步优化，公司中长期持续发展战略布局将得以有效实施。得益于本次可转换公司债券发行为公司长远发展带来的经济效益、环保效益和社会效益，预计未来

公司的可持续盈利能力、抗风险能力、市场竞争力及市场声誉均将得到明显增益，并直接和间接为公司中小股东持续创造价值。

五、本次募集资金投资项目可行性分析结论

综上所述，本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司未来整体战略发展方向，兼顾经济效益、环保效益和社会效益，有利于巩固和增强公司的综合竞争力，促进公司实现可持续的高质量发展，并将直接或间接为公司中小股东持续创造价值。因此，本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金拟投资项目是切实可行的。

方大特钢科技股份有限公司董事会

2023年3月18日