

中天国富证券有限公司
关于武汉天源环保股份有限公司
变更部分募集资金用途的核查意见

中天国富证券有限公司（以下简称“保荐机构”）作为武汉天源环保股份有限公司（以下简称“天源环保”或“公司”）创业板向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等相关法律法规及规范性文件的要求，对天源环保变更部分向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用途的相关事项进行了核查，具体情况如下：

一、变更募集资金投资项目的概述

（一）募集资金的基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意武汉天源环保股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券注册的批复》（证监许可〔2023〕1349号）同意注册，公司于2023年7月28日向不特定对象发行了10,000,000张可转换公司债券，每张面值为人民币100元，募集资金总额为100,000.00万元，扣除各类发行费用（不含税金额）后实际募集资金净额共计人民币98,174.08万元。中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）已对本次发行的资金到位情况进行了审验，并于2023年8月3日出具了《武汉天源环保股份有限公司发行“可转换公司债券”募集资金验证报告》（众环验字〔2023〕0100043号）。公司及其全资子公司孟州市冠中环保能源有限公司（以下简称“孟州冠中”）、新乡嘉源环保能源有限公司（以下简称“新乡嘉源”）对募集资金进行了专户存储管理，并与商业银行、保荐机构签订了《募集资金三方监管协议》《募集资金四方监管协议》。

（二）募集资金的使用情况

截至2024年7月31日，公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金承诺投资总额	拟使用募集资金金额	已使用募集资金金额	未使用募集资金金额
1	建水县第二自来水厂及配套管网工程项目	8,000.00	8,000.00	3,475.36	4,580.23
2	长葛市城北污水处理厂及配套污水管网工程项目	5,000.00	5,000.00	4,290.13	724.28
3	鹿寨县城第一污水处理厂改扩建工程项目	5,000.00	5,000.00	5,000.67	-
4	补充流动资金	27,000.00	25,174.08	25,241.48	0.00
5	孟州市污泥与固体废物资源化利用项目	30,000.00	30,000.00	11,130.74	19,129.77
6	获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目	25,000.00	25,000.00	2,035.35	23,281.80
合计		100,000.00	98,174.08	51,173.74	47,716.08

注：1、未使用募集资金金额包括利息收入及理财投资收益并扣除手续费等；
2、以上数据如有尾差，均为四舍五入所致。

（三）本次拟变更募集资金用途情况

孟州市污泥与固体废物资源化利用项目（以下简称“孟州项目”）与获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目（以下简称“获嘉项目”）为当地的重要民生工程，对于提升区域民生福祉具有重要意义。为确保项目能够按计划推进，不延误工期，上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行与中国银行股份有限公司获嘉支行分别对“孟州项目”和“获嘉项目”提供了大力的资金支持，并向项目公司孟州冠中、新乡嘉源分别提供了3亿元和2.4亿元的融资额度。截至目前，公司正在充分利用前述银行贷款资金，积极投入到项目建设中，以确保项目能够顺利实施。

为了提高募集资金使用效益和募集资金投资回报，公司拟使用“孟州项目”及“获嘉项目”尚未使用的募集资金合计42,411.57万元（含利息收入及理财收益，实际转出金额以转出当日募集资金专户余额为准）用于投资建设新项目。其中，6,387.00万元投资建设新项目“师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目”，5,024.57万元投资建设新项目“怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程项

目”，剩余31,000.00万元（实际转出金额以转出当日募集资金专户余额为准）投资建设存量项目“文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目”。

本次拟变更募集资金投资项目金额（含累计收到的银行利息收入及理财收益并扣除手续费等）占公司向不特定对象发行可转换公司债券募集资金净额的比例为43.20%。

本次变更部分募集资金用途不构成关联交易，亦不构成重大资产重组。

（四）本次拟变更募集资金用途已履行的审议程序

公司本次拟变更部分向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用途已经公司第六届董事会第四次会议和第六届监事会第四次会议审议通过，尚需提交公司股东会审议通过后方可实施。

二、变更募投项目的原因

（一）原募投项目计划和实际投资情况

1、孟州市污泥与固体废物资源化利用项目

“孟州项目”由全资子公司孟州冠中投资建设，项目估算总投资为42,710.57万元，拟使用可转债募集资金30,000.00万元。该项目采取BOO模式建设运营，特许经营期30年（含建设期2年）。截至2024年7月31日，该项目已使用募集资金11,130.74万元。

2、获嘉县生活垃圾焚烧发电建设项目

“获嘉项目”由全资子公司新乡嘉源投资建设，项目估算总投资为30,900.00万元，拟使用可转债募集资金25,000.00万元。该项目采取BOT模式建设运营，特许经营期30年（含建设期2年）。截至2024年7月31日，该项目已使用募集资金2,035.35万元。

（二）变更原募投项目的原因

在可转债募集资金到位前，考虑到“孟州项目”和“获嘉项目”均属于当地重要的民生工程，为保证项目工期，公司分别通过向上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行（孟州项目）以及中国银行股份有限公司获嘉支行（获嘉项目）申请项目借款的方式确保项目的顺利实施。由于上述银行借款期限较长且利率水平均在合理范围内，继续使用该银行借款用于项目建设有利于有效降低公司资金的综合使用成本。因此，本着有利于公司及全体股东利益最大化的原则，为满足公司现阶段发展需要，提高募集资金使用效率，公司拟将“孟州项目”及“获嘉项目”尚未使用的募集资金42,411.57万元（含利息收入及理财收益，实际转出金额以转出当日募集资金专户余额为准）变更用于“师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目”“怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程”“文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目”的实施。

三、新增募投项目的情况说明

（一）拟新增募投项目概况

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	变更前拟使用募集资金金额	变更后拟使用募集资金金额
1	师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目	9,829.00	0.00	6,387.00
2	怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程	29,736.12	0.00	5,024.57
3	文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目	45,000.00	14,000.00 (注)	45,000.00
合计		84,565.12	14,000.00	56,411.57

注：变更前拟使用募集资金金额14,000万元来源于首次公开发行股票募集资金。

（二）项目基本情况和投资计划

1、师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目

公司拟对新项目“师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目”投资9,829.00万元，其中拟使用可转债募集资金6,387.00万元，募集资金不足部分由公司自筹解决。本项目建设地点为曲靖市师宗县。本项目采用特许经营（BOT）模式进行投资建设，由师宗县住房和城乡建设局通过公开招标形式确定社会资本，并由社会资本成立的项目公司负责建设资金筹集、设计、建设和运营管理

等工作。本项目特许经营期限为30年（含建设期1年），新建设生活垃圾转运站，并从生活垃圾压缩转运处理服务费获取相应收益。项目总投资金额为9,829.00万元（不含土地征用及补偿费），其中工程费用7,960.76万元，工程建设其他费用959.61万元，基本预备费713.63万元，建设期利息188.00万元，铺底流动资金7.00万元。

2、怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程项目

公司拟对项目“怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程”投资29,736.12万元，其中拟使用可转债募集资金5,024.57万元，募集资金不足部分由公司自筹解决。本项目建设地点为沅陵县麻溪铺镇麻溪铺社区。项目采用特许经营（BOT）模式进行投资建设，由沅陵县城市管理和综合执法局通过公开招标形式确定特许经营商，由政府出资人代表和中标特许经营商共同出资组建的项目公司负责该项目的投资、建设、运营和移交。本项目特许经营期30年，其中建设期2年，运营期28年。项目公司主要通过对生活垃圾处理、餐厨垃圾处理、市政污泥处理收取处理费获取收益，以及对油脂销售、垃圾焚烧发电上网销售获取收入。本项目拟总投资29,736.12万元，其中工程费用24,438.81万元，工程建设其他费用3,296.32万元，预备费926.92万元，建设期利息939.66万元，铺底流动资金134.41万元。

3、文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目

公司拟对存量项目“文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目”投资45,000.00万元，其中使用可转债募集资金31,000.00万元（含利息收入及理财收益，实际转出金额以转出当日募集资金专户余额为准），募集资金不足部分由公司自筹解决。本项目建设地点为文山州广南县。项目采用投资、建设、运营模式进行建设。本项目拟总投资45,000.00万元，其中建筑工程费22,400.00万元，设备购置安装工程费17,600.00万元，工程建设其他费5,000.00万元。

（三）项目实施的可行性分析

1、师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目

（1）政策方面的可行性分析

城乡生活垃圾收运处置一体化体系建设是改善城乡人居环境的有效保障。近年来，国家加大了对环保行业的支持力度，出台了《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》《农村人居环境整治提升五年行动方案（2021—2025年）》《住房和城乡建设部等6部门关于进一步加强农村生活垃圾收运处置体系建设管理的通知》《关于进一步加强农村生活垃圾收运处置体系建设管理的通知》等文件，旨在加强城乡生活垃圾的收集、运输和处置工作，提升城乡地区的垃圾处理能力，实现垃圾处理的无害化、减量化和资源化。

本项目的建设和实施将严格按照国家、省、市对环境综合整治工作的具体要求开展，深入推进人居环境改善，加快推进师宗县城乡生活垃圾处理设施建设，进一步改善师宗县城乡人居环境质量，符合国家环保政策的相关要求。因此，本项目的建设在政策方面具有可行性。

（2）用地可行性分析

本项目建设地址位于云南省曲靖市辖县境内，项目所在地邻近无商场、餐饮店、学校等群众日常生活聚集场所，避免了垃圾转运作业时的二次污染影响及危害，以及潜在的环境污染所造成的社会或心理上的负面影响。本项目具备地理位置优势和良好的建设条件，符合相关规划要求。本项目用地属于市政公用设施用地，土地拟采用划拨方式取得。项目用地预审手续和土地使用证由政府方办理，并由政府方向项目公司提供项目建设用地、临时用地。

（3）项目生态环境效益可行性分析

本项目投入运营后，将有效避免因垃圾所造成的环境污染，包括垃圾渗滤液下渗或漫流对地下水、地表水造成的污染，同时也有利于改善师宗县的市容市貌，给当地居民的生活、工作和生产营造一个良好的城市自然环境。

同时，本项目在建设运营过程中将积极采用对应的环保措施，确保垃圾清运、中转等作业过程中不会对周围环境带来影响，或者尽量减少其对周围环境的影响，给当地居民提供一个高质量的城市环境。因此，本项目的生态效益具有可行性。

（4）技术和工程实施方面的可行性分析

本项目为师宗县生活垃圾处理厂配套基础设施项目，在充分考虑当地的环境条件、气候特点、经济现状及发展需求等情况下，遵循节约能源、综合利用、保护环境等原则，拟采取相应的技术措施、材料、设备等，使本项目能在各方面得以优化。本项目的建设适应镇区资源环境、发展条件，切实增强了师宗县可持续发展能力，促进镇区经济社会发展与和谐稳定。

本项目的实施将严格按照国家、省、市对镇区环境综合整治工作的具体要求，深入推进镇区人居环境改善，全面治理镇区生活垃圾，以引领和指导全县镇区环境综合整治。因此本项目具备了充分的实施条件。

（5）项目效益分析

项目总投资金额为9,829.00万元，合作期限30年，其中建设期1年，运营期29年。本项目的初始垃圾压缩转运处理服务费为1,278.63万元/年（含税）。后期垃圾量增减变化大，每年的垃圾压缩转运处理服务费需做相应的调整。税后内部收益率6.26%，整体经济效益良好。

综上所述，本项目建成后有利于提高当地城镇基础设施水平，改善区域投资环境，提高区域综合承载能力，改善现有系统的运行状态，最大程度支持城镇经济的持续稳定发展。因此，本项目技术经济、合理，具有较好的可实施性。

2、怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程

（1）政策方面的可行性分析

党的十八大以来，国家和地方大力推进生活垃圾焚烧发电处理方式，湖南省相继发布多项支持政策和相关规划，如《湖南省“十四五”可再生能源发展规划》《关于进一步加强城镇生活垃圾焚烧处理设施建设的通知》《湖南省生活垃圾焚烧发电布局规划（2022—2030年）》等，旨在加强城镇生活垃圾焚烧处理能力，提高生活垃圾处理水平，改善城市人居环境。

当前沅陵县、辰溪县均采用卫生填埋的方式处理生活垃圾，垃圾资源化利用率较低，减量化效果不佳，填埋场占用大量土地资源。此外，两县生活垃圾无害化处理能力和水平仍相对不足，现有生活垃圾卫生填埋场仅覆盖了县城和

较大的集镇镇区，农村环境卫生体系建设尚在起步阶段。为了适应生活垃圾的综合利用和无害化处理要求，响应国家环保政策，提高城乡人居环境，满足“循环经济”“城乡统筹、区域协调发展”和“低碳生态城市”等发展需求，沅陵县人民政府启动怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程，为实现当地的循环可持续发展奠定坚实基础。

本项目的实施，有利于促进怀化市北部区域环境基础设施建设水平，推动当地城镇生活垃圾焚烧处理设施建设，促进垃圾无害化、减量化、资源化利用，符合国家政策发展方向。因此，本项目在法规和政策上具有可行性。

（2）用地可行性分析

本项目建设地点为沅陵县麻溪铺镇麻溪铺社区。本项目厂区总用地面积45,974.00m²，地形起伏不大，用地不在生态红线保护范围内，不占用基本农田，属于一般林地。拟用地离村民集中居住点均在300米防护范围外，距G319约300米，交通运输比较便利。本项目用地属于市政公用设施用地，土地拟采用划拨方式取得。项目用地预审手续和土地使用证由政府方办理，并由政府方向项目公司提供项目建设用地、临时用地。

（3）项目生态环境效益可行性分析

城市生活垃圾处理处置是一项系统工程，它涉及收集、运输、处理处置和管理等一系列的程序，与其他发达县市对比，沅陵县的城市垃圾集中收集与处理处置水平较低，且可持续性较差。通过新型现代化垃圾处理设施的建设，可以逐步带动完善和改进生活垃圾的收运方式和设施，使服务区的生活垃圾收运系统走上快速发展的道路，减少垃圾收运过程中造成的环境污染，形成良好的社会风尚，创建良好的投资与生活环境。因此，本项目的生态效益具有可行性。

（4）技术和工程实施方面的可行性分析

本项目的建设将采用多种先进、成熟的技术工艺，各类指标均达到或超过了相应的标准，在技术上是可行的；本项目将采用焚烧的方式处置生活垃圾，可以最大幅度实现生活垃圾的无害化及减量化，有效解决沅陵县及辰溪县北部日益严重的垃圾处置问题。

垃圾焚烧发电业务是公司的主营业务之一。公司专注于为客户提供垃圾焚烧发电项目投资、建设实施、运营服务等一体化解决方案与专业化服务，目前已形成了较为稳定的项目技术优势、项目建设经验以及项目经营管理优势。公司将继续充分利用自身技术能力、丰富的运营经验、管理经验等优势，并通过设立项目公司来实施本项目。因此，本项目具备了充分的实施条件。

（5）项目效益分析

本项目拟总投资29,736.12万元。项目合作期限30年，其中建设期2年，运营期28年。测算生活垃圾处理服务单价95元/吨，餐厨垃圾处理服务费单价240元/吨，市政污泥垃圾处理服务费单价330元/吨，炉渣销售单价20元/吨。在不考虑运营评价的情况下，测算得到税后内部收益率为5.96%，整体经济效益良好。

综上，本项目可实现垃圾处理“无害化、减量化、资源化”，满足“循环经济”“低碳生态城市”等发展需求，且有较好的社会效益，因此本项目的投资、建设及实施是可行的、必要的。

3、文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目

（1）政策方面的可行性分析

近年来，中央和地方政府十分重视湖泊、重点流域水污染问题，根据各地区流域治理中长期规划，投入将持续突破，政策的保证、资金的投入以及多项措施的齐头并进，水污染治理势必将进入了一个新的阶段。

文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目作为区级供水、污水处理工作重点项目，对减少污水污染有着非常重要的作用，与现阶段中央和地方政府治理水污染的政策保持着高度的一致性，符合重点流域治理中长期规划指引方向。因此，本项目建设在政策方面具有可行性。

（2）用地可行性分析

本项目建设地址位于云南省文山州广南县境内，项目建设规模及内容根据各项工程建设所在地区不同分布于广南县境内。本项目厂址选择，结合县区用地实际，三线划定情况，尽可能避免项目拆迁的需求，杜绝基本农田征地占地

情况，实际选址用地多为基本建设用地，施工方便，征地协调手续较为便利。本项目用地采用“无偿划拨”方式。

（3）项目生态环境效益可行性分析

本项目的实施，将改善当地生活、生产、经济发展的用水需求，改善人民的生活水平，提高生活质量，且不会对自然环境产生负面影响，也可改善环境，减少污染物排放、污染负荷的消减，环境水体及生态效益等，有助于改善镇区的卫生条件及镇区环境状况；对集镇污水集中收集、集中处理，杜绝污水横流街道、污水直排河道，将减少对河道、湖泊的污染；本项目的实施，将改善当地的人居生活环境，助力于美丽乡村建设，同时改善由于固体废弃物非正常处理，提高污水集中收集和处理率，减少对周边大气、水体、土壤等产生的二次污染，改变目前的镇区环境状况，有效消减污染物的产生量及排放量；通过供水管网的完善工程，将进一步提高城镇供水保障率，扩大城镇供水覆盖范围。

（4）技术和工程实施方面的可行性分析

由于本项目属于广南县全流域，污水处理厂出水水质要求较高，污水处理厂拟采用“预处理+常规处理+二级生化处理+深度处理”工艺，其方案借鉴了国内外众多项目的成功设计建设经验。类似工程的成功建成运行，以及本项目所选的工艺技术成熟、经济合理，最大限度的降低了处理成本，也证明了本项目技术和工程实施方面的可行性。

公司已设立项目公司实施本项目，建立完善的管理机构和制度，对供水、污水系统的建设和管理，有丰富的经验，能科学、合理、有效、经济地组织本项目实施，建设项目实施条件已经成熟。

本项目施工组织条件成熟，方案完善，项目所在地近几年来社会经济飞速发展，交通便利，具备完善的交通、运输、供电、材料供应等外部协作条件，因此本项目具备了充分的实施条件。

（5）项目效益分析

本项目拟总投资45,000.00万元，合作期限30年，其中建设期2年，运营期28年。年均销售收入3,957.98万元，年均利润总额2,069.53万元，税后内部收益率5.62%，整体经济效益良好。

综上所述，本项目建成后能极大的提高城镇基础设施水平，改善区域投资环境，提高区域综合承载能力，改善现有系统的运行状态，最大程度支持城镇经济的持续稳定发展，该项目技术经济、合理，具有较好的可实施性。

（四）项目建设周期

1、师宗县生活垃圾城乡一体化及转运服务项目

本项目特许经营期限为30年（含建设期1年）。

2、怀化市北部生活垃圾焚烧发电厂工程

本项目特许经营期限为30年（含建设期2年）。

3、文山州广南县乡镇污水处理厂及供排水管网设施建设项目

本项目特许经营期限为30年（含建设期2年）。

（五）项目风险分析及应对措施

由于项目整体投资规模较大，各项目的实施需要一定的时间，涉及的环节也较多，因此在项目建设过程中，可能存在因工程进度、工程质量、投资成本变化而导致的项目实施风险；项目建设完成后，将会增加公司产能和新增固定资产折旧费用，如果产业政策、市场环境、经营管理等方面出现重大变化，导致项目产品市场需求未能达到预期水平，也会影响项目经济收益的实现，进而对企业经营业绩的稳定增长产生不利影响。

项目后续实施尚需向政府有关主管部门办理相关审批手续，如因国家或地方有关政策调整、项目备案等实施条件因素发生变化，该项目的实施可能存在变更、延期等风险。

应对措施：公司将密切关注国家产业政策发展趋势，加强企业发展战略研究，积极调整公司经营管理、营销、定价等策略，提高对相关政策、环境变化的适应能力，保障公司长期、稳定发展。

四、本次变更部分募集资金用途对公司的影响

本次变更部分募集资金用途是公司根据市场环境及公司业务发展的需要等因素变化而作出的审慎决策，与公司发展战略及现有主业紧密相关。本次变更部分募集资金用途有利于公司进一步提高盈利水平，并在巩固原有优势的前提下，进一步增强产品的市场竞争力，符合公司长远发展的需要，不会对公司生产经营产生不利影响，不存在损害股东尤其是中小股东利益的情形。

五、审议程序及意见

公司于2024年8月16日召开了第六届董事会第四次会议和第六届监事会第四次会议审议通过了《关于变更部分募集资金用途的议案》。本次变更部分募集资金用途事项尚需提交公司股东会审议通过后方可实施。

（一）董事会意见

经审议，董事会认为：本次变更部分募集资金用途符合公司战略规划安排，不存在变相改变募集资金投向和损害股东的利益的情形，符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律法规和《公司章程》的规定。因此，董事会同意公司本次变更部分募集资金用途事项。

（二）监事会意见

经审议，监事会认为：本次变更部分募集资金用途是结合市场环境及公司发展实际情况而做出的合理决策，符合公司战略发展需要，有利于提高募集资金使用效益，促进公司业务持续稳定发展，不存在变相改变募集资金投向和损害股东的利益的情形。本次变更部分募集资金用途事项履行了必要的决策程序，符合相关法律法规和《公司章程》的规定。因此，监事会同意公司本次变更部分募集资金用途事项。

六、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：公司本次变更部分向不特定对象发行可转换公司债券募集资金用途事项，已经公司董事会、监事会审议通过，尚需经公司股东

会审议，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规及规范性文件的规定。本次募集资金用途变更符合公司业务发展的需要和项目建设实际情况，有利于提高募集资金使用效率，促进公司长远发展，不存在损害公司和股东利益的情形。

综上，保荐机构对公司变更部分募集资金用途的事项无异议。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中天国富证券有限公司关于武汉天源环保股份有限公司变更部分募集资金用途的核查意见》之签章页)

保荐代表人: 钱亮
钱亮

陈定
陈定

