

大唐国际发电股份有限公司
2023-2025 年度债务融资工具
募集说明书

发行人	大唐国际发电股份有限公司
担保情况	无担保
主承销商/存续期管理机构	中信证券股份有限公司
信用评级机构	东方金诚国际信用评估有限公司
信用评级结果	主体信用评级为 AAA，评级展望稳定

发行人：大唐国际发电股份有限公司



主承销商/簿记管理人/存续期管理机构：中信证券股份有限公司



二零二三年五月

声明与承诺

发行人发行本期债务融资工具已在中国银行间市场交易商协会注册，注册不代表交易商协会对本期债务融资工具的投资价值作出任何评价，也不表明对债务融资工具的投资风险做出了任何判断。凡欲认购本期债务融资工具的投资者，请认真阅读本募集说明书全文及有关的信息披露文件，对信息披露的真实性、准确性和完整性进行独立分析，并据以独立判断投资价值，自行承担与其有关的投资风险。

发行人董事会已批准本募集说明书，全体董事承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带法律责任。

发行人负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本募集说明书所述财务信息真实、准确、完整、及时。

发行人及时、公平地履行信息披露义务，发行人及其全体董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员保证募集说明书信息披露的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。董事、监事、高级管理人员或履行同等职责的人员不能保证所披露的信息真实、准确、完整的，应披露相应声明并说明理由。全体董事、监事、高级管理人员已按照《公司信用类债券信息披露管理办法》及协会相关自律管理要求履行了相关内部程序。

发行人或其授权的机构已就募集说明书中引用中介机构意见的内容向相关中介机构进行了确认，中介机构确认募集说明书所引用的内容与其就本期债券发行出具的相关意见不存在矛盾，对所引用的内容无异议。若中介机构发现未经其确认或无法保证一致性或对引用内容有异议的，企业和相关中介机构应对异议情况进行披露。

凡通过认购、受让等合法手段取得并持有本期债务融资工具的，均视同自愿接受本募集说明书对各项权利义务的约定。包括债券持有人会议规则及债券募集说明书中其他有关发行人、债券持有人或履行同等职责的机构等主体权利义务的相关约定等。

发行人承诺根据法律法规、交易商协会相关自律规则的规定和本募集说明书的约定履行义务，接受投资者监督。

本募集说明书索引内容，投资人可通过规定的信息披露渠道查阅募集说明书、存续期信息披露等文件，相关文件链接已在对应章节进行披露。索引内容也是募集说明书的组成部分，企业、中介机构及相关人员应当对其承担相应的法律责任。

截至募集说明书签署日，除已披露信息外，无其他影响偿债能力的重大事项。

目 录

声明与承诺	2
重要提示	6
一、发行人主体提示	6
二、发行条款提示	7
三、投资人保护机制相关提示	7
第一章 释义	9
第二章 风险提示及说明	12
一、本期债务融资工具投资风险	12
二、与发行人相关的风险	12
第三章 发行条款	24
第四章 募集资金运用	25
第五章 企业基本情况	26
一、发行人基本情况	26
二、发行人历史沿革及股本变动情况	26
三、发行人股权结构及实际控制人情况	30
四、公司独立情况	36
五、发行人重要权益投资情况	37
六、发行人内部治理及组织机构设置情况	50
七、发行人员工基本情况	73
八、发行人近年经营情况	80
九、在建工程与拟建工程	88
十、发展战略	89
十一、行业状况	89
第六章 企业主要财务状况	98
一、总体财务情况	98
二、重大科目及重要指标情况	110
三、有息债务情况	128
四、公司关联方及关联交易情况	136
五、公司或有事项情况	152
六、资产抵押、质押和其他限制用途情况	154
七、金融衍生品交易情况	155
八、重大投资理财产品情况	155
九、海外金融资产、权益性投资、资产重组收购等境外投资情况	155
十、直接债务融资计划	155
第七章 企业资信状况	156
一、公司信用评级情况	156
二、公司历史评级情况	156
三、其他资信情况	157
第八章 债务融资工具信用增进	166
第九章 税项	167
一、增值税	167
二、所得税	167

三、印花税.....	168
第十章 主动债务管理	169
第十一章 信息披露安排	170
一、发行人信息披露机制.....	170
二、本次发行相关文件.....	171
三、定期财务报告披露安排.....	171
四、债务融资工具存续期内重大事项披露安排.....	172
五、本息兑付披露安排.....	174
第十二章 持有人会议机制	175
一、持有人会议的目的与效力.....	175
二、持有人会议的召开情形.....	175
三、持有人会议的召集.....	177
四、持有人会议参会机构.....	178
五、持有人会议的表决和决议.....	179
六、其他.....	181
第十三章 受托管理人机制	183
第十四章 投资人保护条款	184
第十五章 违约、风险情形及处置	185
一、违约事件.....	185
二、违约责任.....	185
三、偿付风险.....	185
四、发行人义务.....	186
五、发行人应急预案.....	186
六、风险及违约处置基本原则.....	186
七、处置措施.....	186
八、不可抗力.....	187
九、争议解决机制.....	188
十、弃权	188
第十六章 发行有关机构	189
第十七章 备查文件	198
一、备查文件.....	198
二、文件查询地址.....	198
附录 发行人主要财务指标计算公式	200

重要提示

一、发行人主体提示

(一) 核心风险提示

1、经营风险:

公司存在盈利能力受原材料价格波动的风险,近三年,发行人的营业收入分别为956.14亿元、1,034.12亿元和1,168.28亿元,发行人的利润总额分别为72.05亿元、-112.68亿元、-0.20亿元,净利润分别为53.16亿元、-118.96亿元和-8.71亿元。发行人主营业务板块盈利能力受煤价的影响波动较大。

2、财务风险:

公司存在资产负债率较高的风险,最近三年,公司的资产负债率分别为67.40%、74.27%、74.98%,资产负债率较高。主要是由于公司近年来业务规模快速扩张,新建项目较多,不断扩大债务融资规模,主要通过银行借款、票据和债券融资等多种债权方式获取资金完成新项目的投资建设,以及煤炭价格上涨导致利润流失所致。

随着业务的发展,未来公司的负债规模可能继续扩大,并可能造成一些不利影响,如更多的经营活动现金流被用于还本付息,可能减少用于流动资金、资本性支出等用途的现金流;未来市场利率可能上升,导致公司未来的融资成本增加,财务费用相应增加;另外资产负债率的增加可能影响公司的再融资能力,增加再融资成本。

3、行业风险:

电力行业政策变化的风险,我国政府通过制定宏观经济调控政策、高耗能产业及电力产业政策对电力行业实施监管。随着行业发展和体制改革的进行,政府将不断完善现有监管政策或增加新的监管政策,政府在未来做出的监管政策变化有可能会对发行人业务或盈利造成某种程度的不利影响。

公司所处的电力、煤炭等行业是受经济周期性波动影响较大的行业。宏观经济将直接影响用电客户行业的周期性波动以及发行人下游重工业和制造业的用

电需求，进而影响公司的机组设备利用小时数以及上网电量销售，是公司的生产经营及盈利能力的重要决定因素。

近几年，我国经济下行压力加大，面临着消费需求增长动力偏弱、出口竞争力下降、产能过剩严重等诸多不利因素。受宏观经济增速放缓的影响，电力需求也受到较大冲击。未来经济发展的不确定性仍将对公司的生产经营带来一定的风险。

（二）情形提示

经排查，发行人近一年未涉及 MQ.4 表（重大资产重组）、MQ.8 表（股权委托管理）的情形，发行人涉及 MQ.7 表（重要事项）的情形如下：

发行人 2022 年度营业利润为-18,028.20 万元，较上年末亏损减少 98.43%；2022 年度净利润为-87,141.50 万元，较上年度亏损减少 92.67%。2022 年，面对燃料成本持续高位运行，发行人统筹研判市场形势，深化精益管控，煤电提质增效取得显著成效。发行人 2022 年度依然保持亏损，但较 2021 年度亏损情况有所好转。此外，受益于上网电价同比上涨及新能源机组有序投产，发行人营业收入实现增长，同比实现大幅减亏，但上述利好因素仍无法覆盖燃料成本增加，导致出现亏损。

二、发行条款提示

本期债务融资工具不涉及含权发行条款。

三、投资人保护机制相关提示

（一）持有人会议机制

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中明确，除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具全部持有人具有同等效力和约束力。

本期债务融资工具募集说明书在“持有人会议机制”章节中设置了对投资者实体权利影响较大的特别议案，按照本募集说明书约定，特别议案的决议生效条件为持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额【90%】的持有人同意。因

此，存在特别议案未经全体投资人同意而生效的情况下，个别投资人虽不同意但已受生效特别议案的约束，变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款、新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款、解聘、变更受托管理人(如有)或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款、同意第三方承担债务融资工具清偿义务、授权受托管理人(如有)以外的第三方代表全体持有人行使相关权利、其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定等自身实体权益存在因服从绝大多数人利益可能受到不利影响的可能性。

(二) 关于受托管理机制的提示

不涉及。

(三) 违约、风险情形及处置

本期债务融资工具募集说明书“违约、风险情形及处置”章节约定，当发行人发生风险或违约事件后，发行人可以与持有人协商采取以下风险及违约处置措施：

1.【重组并变更登记要素】在发行人无异议的情况下，持有人会议可按照90%的表决比例通过决议，来调整本期债务融资工具的基本偿付条款，该决议将约束本期债项下所有持有人。

2.【重组并以其他方式偿付】在发行人无异议的情况下，持有人会议可按照50%的表决比例通过决议，同意启动注销本期债务融资工具的工作。通过启动注销决议后，发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议；不愿意注销的持有人，所持债务融资工具可继续存续。

(四) 投资者保护条款的提示

不涉及。

(五) 主动债务管理的具体方式

不涉及。

请投资人仔细阅读相关内容，知悉相关风险。

第一章 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般术语释义	
发行人/公司/本公司/大唐发电	指大唐国际发电股份有限公司
非金融企业债务融资工具/债务融资工具	指按《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》的规定，具有法人资格的非金融企业在银行间债券市场发行的，约定在一定期限内还本付息的有价证券
本期债务融资工具	大唐国际发电股份有限公司2023-2025年度债务融资工具
本次发行	指本期债务融资工具的发行
主承销商	指中信证券股份有限公司
承销商	指具备债务融资工具承销资质并已经签署《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销团协议》，接受主承销商的邀请，共同参与本协议项下本期债务融资工具承销的承销机构
承销团	指主承销商为发行本期债务融资工具而与承销商组成的债务融资工具承销团队
余额包销	指本期债务融资工具的主承销商按承销协议约定在规定的发售期结束后将剩余债券全部自行购入的承销方式
募集说明书	指发行人为本期债务融资工具的发行而根据有关法律法规制作的《大唐国际发电股份有限公司2023-2025年度债务融资工具募集说明书》
人民银行	指中国人民银行
交易商协会	指中国银行间市场交易商协会
上海清算所	指银行间市场清算所股份有限公司
北京金融资产交易所/北金所	指北京金融资产交易所有限公司
注册额度/注册金额	指经交易商协会注册的本期债务融资工具金额，该金额在交易商协会《接受注册通知书》中确定
银行间市场	指全国银行间债券市场
承销协议	指发行人与主承销商为本次发行签订的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具承销协议》
簿记管理人	指受发行人委托负责簿记建档具体运作的主承销商，本期发行的簿记管理人为中信证券股份有限公司
集中簿记建档	指非金融企业债务融资工具发行人、簿记管理人、承销团成员（若有）等相关方，通过统一使用非金融企业债务融资工具集中簿记建档系统，实现所有簿记建档业务全流程线上化、电子化处理的发行方式
工作日	指中国商业银行的对公营业日（不包括法定节假日或休息日）
节假日	指国家规定的法定节假日和休息日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定节假日或休息日）

《管理办法》	指中国人民银行令〔2008〕第1号文件公布的《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》
中国法律/法律	指在中华人民共和国(为本募集说明书之目的,在此不包括香港特别行政区、澳门特别行政区及台湾地区)境内有效实施的法律、法规、规章,以及具有立法、司法、行政管理权限或职能的机构依法发布的具有普遍约束力的规范性文件
元	如无特别说明,指人民币元
近三年/报告期	指2020年、2021年、2022年
二、特定词语释义	
中国大唐	指中国大唐集团有限公司
国家计委	指原中华人民共和国发展计划委员会
国家体改委	指原国家经济体制改革委员会
电力工业部	指原中华人民共和国电力工业部
北京国际电力	原北京国际电力开发投资公司,2004年与北京市综合投资公司合并为北京能源投资(集团)有限公司
河北建投	指河北省建设投资公司
天津津能	指天津市津能投资公司
京能集团	指北京能源集团有限责任公司
大秦铁路	指大秦铁路股份有限公司
华北电网	指由京津唐电网、河北南部电网、山西电网及内蒙古西部电网所组成覆盖华北地区的电力输送网
京津唐电网	指覆盖北京、天津和河北北部供电区域的电力输送网,供电面积13.2万平方公里,供电人口4,200万
五大发电集团	指中国华能集团公司、中国大唐集团有限公司、中国华电集团公司、国家能源投资集团有限责任公司、国家电力投资集团公司
H股	指获准在香港联交所上市的以人民币标明价值、以港币认购和进行交易的股票
竞价上网	指根据不同发电厂的报价,决定是否将其提供的电能上网输出的电力交易方式。具体方案为:在区域电网公司的经营范围内,设置一个或数个电力交易中心,按照相应的市场竞争规则和市场交易制度,实行发电侧竞价
坑口电厂	指建立在煤矿附近的发电厂
装机容量	指发电设备的额定功率之和
上网电量	指电厂所发并接入电网连接点的计量电量,也称销售电量
平均利用小时	指一定期间发电设备的发电量折合到额定功率的运行小时数。是用来反映发电设备按铭牌容量计量的设备利用程度的指标
平均上网电价	指一段期间内的电力销售收益除以该期间的相应售电量
等效可用系数	指机组可用小时减去机组降低出力等效停运小时与机组的统计期间小时的比例
新能源	指传统能源之外的刚开始开发利用或正在积极研究、有待推广的各种能源形式,如太阳能、地热能、核能、风能、海洋

	能和生物质能等
脱硫	指对于燃煤发电机组燃烧含硫煤所产生的二氧化硫采用化学方法使之成为沉淀或其他不易挥发的稳定的物质的处理工艺，可以减轻燃煤发电对环境的污染

本募集说明书中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二章 风险提示及说明

本期债务融资工具无担保,本期债务融资工具按期足额还本付息取决于发行人的信用及偿债能力。投资人购买本期债务融资工具,应当认真阅读本募集说明书及有关的信息披露文件,进行独立的投资判断。本期债务融资工具依法发行后,因发行人经营与收益的变化引致的投资风险,由投资者自行负责。投资者在评价和认购本期债务融资工具时,应特别认真的考虑下列各种风险因素:

一、本期债务融资工具投资风险

(一) 利率风险

受国民经济运行状况、国家财政政策和货币政策的影响,在本期债务融资工具存续期内,市场利率有波动的可能,这将使投资者投资本期债务融资工具的收益水平存在一定的不确定性。

(二) 流动性风险

本期债务融资工具发行后可以在银行间债券市场交易流通,银行间市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响,发行人无法保证本期债务融资工具在银行间市场上市后本期债务融资工具的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此,持有人在转让时存在着无法找到交易对手而难以转让和临时性变现的交易流动性风险。

(三) 偿付风险

本期债务融资工具不设担保,按期足额兑付完全取决于发行人的信用。在本期债务融资工具的存续期间,如果由于经济环境发生变化或不可预见的因素,发行人的现金流与预期可能发生一定偏差,从而可能影响到本期债务融资工具的偿付。

二、与发行人相关的风险

(一) 财务风险

1、资产负债率较高的风险

截至2020-2022年末，公司的资产负债率分别为67.40%、74.27%和74.98%，资产负债率较高。主要是由于公司近年来业务规模快速扩张，新建项目较多，不断扩大债务融资规模，主要通过银行借款、票据和债券融资等多种债权方式获取资金完成新项目的投资建设，以及煤炭价格上涨导致利润流失所致。随着业务的发展，未来公司的负债规模可能继续扩大，并可能造成一些不利影响，如更多的经营活动现金流被用于还本付息，可能减少用于流动资金、资本性支出等用途的现金流；未来市场利率可能上升，导致公司未来的融资成本增加，财务费用相应增加；另外资产负债率的增加可能影响公司的再融资能力，增加再融资成本。

2、长短期债务结构的风险

截至2020-2022年末，公司的流动负债分别为790.20亿元、960.22亿元和1,024.29亿元，非流动负债分别为1,099.21亿元、1,237.79亿元和1,263.12亿元，流动负债与非流动负债的比例分别为71.89%、77.58%和81.09%。短期债务与长期债务的比例呈上升趋势。如果公司的自身经营或融资环境发生突发重大不利变化，将可能出现短期的现金流短缺，对偿还短期债务本金造成不利影响，从而面临财务风险。

3、流动比率、速动比率偏低的风险

截至2020-2022年末，公司的流动比率分别为0.43、0.48和0.42，速动比率分别为0.39、0.41和0.38。公司处于业务的快速增长期，资金需求量不断增长。流动性指标数值相对较低，虽符合行业特点，但仍存在一定短期偿债压力。

4、大额资本支出风险

电力、煤炭等行业为资金密集型行业，大量项目进入建设期后将需要持续融资。目前公司主要依靠银行贷款、公开市场进行外部融资，如银行贷款、公开市场债券的融资成本和融资条件发生不利于公司的变化，可能会影响公司的持续融资规模和盈利能力。

5、关联交易的风险

近几年公司的关联交易较多。2022年，发行人关联采购、销售交易发生额共242.75亿元。过多的关联方交易会降低公司的竞争能力和独立性，使公司过于依

赖关联方，经营自主权将受限。

6、应收票据及应收账款损失风险

随着电力板块的销售额增加，公司的应收票据、应收账款也相应增加。最近三年，公司应收票据及应收账款合计分别为154.91亿元、184.24亿元和181.37亿元，分别占同期流动资产总额的45.95%、40.37%和42.09%。虽然目前公司应收账款质量较高，但仍存在应收账款损失风险。

7、投资收益占比较高的风险

近三年，公司投资收益分别为25.50亿元、16.17亿元和29.61亿元，主要为长期股权投资收益，分别占当期营业利润的36.00%、-14.11%和-1,642.15%。受宏观经济环境因素多变以及企业内部投资决策机制、投资项目经营状况的影响，企业投资收益面临一定的波动风险。如果出现投资收益明显下滑的情况，会对公司利润产生不利影响。

8、公司业绩较大幅度亏损的风险

2021年度，受煤炭价格持续大幅上涨影响，公司所属火电企业燃料成本同比大幅增加，公司所属燃煤电厂普遍亏损，导致公司业绩出现较大幅度的亏损。根据大唐国际2021年度财务报告显示，发行人2021年度报告出现亏损，年末净资产为761.67亿元，较上年末913.93亿元下降16.66%；2021年度营业利润为-114.59亿元，较上年度70.84亿元下降261.76%；2021年度净利润为-118.96亿元，较上年度53.16亿元下降323.77%；经营活动现金净流量为82.45亿元，较上年度267.54亿元下降69.18%。2021年发行人出现上述不利情况，主要原因在于受煤炭价格持续大幅上涨影响，公司所属火电企业燃料成本同比大幅增加，导致公司业绩出现较大幅度亏损。

2022年公司实现营业收入约1,168.28亿元，比上年同期上升12.97%；实现净利润约-8.71亿元，同比上升92.67%；归属于母公司所有者的净利润约为-4.10亿元，同比上升95.57%。2022年，面对燃料成本持续高位运行，发行人统筹研判市场形势，深化精益管控，煤电提质增效取得显著成效。发行人2022年度依然保持亏损，但较2021年度亏损情况有所好转。此外，受益于上网电价同比上

涨及新能源机组有序投产，发行人营业收入实现增长，同比实现大幅减亏，但上述利好因素仍无法覆盖燃料成本增加，导致出现亏损。

9、存货规模较大且波动较大的风险

随着发行人业务规模的持续扩大，公司存货规模波动。截至2020-2022年末，发行人存货账面价值分别为314,594.50万元、624,463.10万元和428,275.60万元。2021年末，公司存货为624,463.10万元，较上年末增加309,868.60万元，增幅98.50%；2022年末，公司存货为428,275.60万元，较上年末减少196,187.50万元，降幅31.42%。近年来煤炭价格波动较大，发行人存货的变现能力直接影响到公司的资产流动性及偿债能力。

10、资产减值的风险

2020年-2022年度，发行人资产减值损失分别为-180,566万元、-116,556万元和-41,371万元，发行人属于重资产行业，在建工程、固定资产等金额相对较大，占资产的比重相对较高，若无法控制资产减值损失，将对发行人利润产生影响。

(二) 经营风险

1、经济周期风险

作为电力企业，公司的盈利能力与经济周期相关性高，若所在供电区域的经济增长减缓或衰退，可能导致电力需求降低，对公司盈利产生不利影响。电力项目投资和回报周期较长，跨越多个经济周期，经济周期内电力需求波动将带来公司未来盈利的不确定性。

2、电源结构单一风险

截至2022年底，全国全口径发电装机容量25.6亿千瓦，其中非化石能源发电装机容量12.7亿千瓦，同比增长13.8%，占总装机比重上升至49.6%，同比提高2.6个百分点，电力延续绿色低碳转型趋势。尽管公司已有选择性地推进电源结构多元化，但目前公司主要经营以燃煤发电为主的发电业务，公司的绝大部分发电机组均为火力发电机组，存在电源结构单一的风险。若出现对火力发电整体不利的

影响因素，则公司经营状况可能会受到一定影响。

3、燃料供应和成本风险

电力业务成本主要包括燃料成本和折旧成本，其中公司主要燃料原材料为煤炭。2022年公司电力燃料成本占经营成本约63.20%，公司成本受煤炭价格的影响较大，近年来煤炭价格高位运行，公司的经营业绩受到明显影响。2016年下半年以来，受去产能政策影响，煤炭整体产量降低，库存进一步压缩，市场供需关系扭转，煤炭价格大幅上涨，不排除煤炭价格因阶段性、局部性波动给公司盈利水平带来进一步负面影响。

4、公司盈利能力受原材料价格波动的风险

近三年，发行人的营业收入分别为956.14亿元、1,034.12亿元和1,168.28亿元，发行人的利润总额分别为72.05亿元、-112.68亿元和-0.20亿元，净利润分别为53.16亿元、-118.96亿元和-8.71亿元。发行人主营业务板块盈利能力受煤价的影响波动较大，未来一段时间内，如煤炭价格继续上涨将给公司带来盈利水平波动的风险。

5、气候变化的风险

发行人风电项目的发电量及盈利能力依赖于项目所在地天气条件，风资源会随着季节和风电场地理位置的不同呈现较大差异，且难以预测。风机只有在特定风速范围内才能运转，风速要求随风机类型和制造商的不同存在较大差异，如果风速超出运转范围，风电场的发电量会下降或完全中断，从而对公司的电力业务、财务状况及经营业绩造成不利影响。

6、燃料运输风险

公司的下属电厂多分布在河北、山西、内蒙古等煤炭资源储量较为丰富的地区，公司的燃煤主要依靠铁路运输，近年来我国铁路系统的运力日趋紧张，如果出现运力不足或拖延运输，公司的生产经营将受到影响。煤炭供应较为充足，且运输路程较短，运输相对较易得到保障。目前公司已经与一批资信高、实力强、供货稳定的大型煤炭生产和运输企业建立了长期合作伙伴关系，与铁路运输部门建立了长期协调机制，采取了有力措施，加强了煤炭的接卸，动态调整煤炭的运

输计划，确保煤炭合同的到货率，满足公司燃料运输需求。此外，随着大秦铁路改造工程的实施，运力紧张的压力已得到逐步缓解。为了进一步疏导煤炭运输通道，控制燃料成本，公司已制定配套发展铁路港口航运的发展战略。公司通过对上下游产业的整合，有效控制了燃料运输风险，保障了主营发电业务的发展。

7、供电区域和客户单一风险

公司所发电力主要供应华北地区（京津冀、山西、内蒙古）及沿海发达地区，2022年华北地区获得的主营业务收入约占公司主营业务收入总额39.16%，影响华北地区电力市场的因素均将造成公司经营的波动。

8、潜在业务竞争风险

公司目前的控股股东为中国大唐。在电力体制改革过程中，一批与公司经营相同或相似业务的电厂经过重组进入了中国大唐，导致公司下属个别电厂与中国大唐控制的电厂处于相同电网，目前不构成实质性的同业竞争，但随着政策环境的改变，可能产生潜在的业务竞争。

9、突发事件引发的经营风险

发行人生产经营过程中，存在发生自然灾害、安全事故灾害等突发事件的可能性，虽然发行人对于各类突发事件有相应的应急预案及处理措施，但是如果发生突发事件可能造成发行人的经济损失或对发行人的生产经营产生一定影响。

10、安全生产风险

电力生产安全主要取决于电力设备的安全和可靠运行，如果因操作或维护不当而发生运行事故，将会对发行人的正常生产造成不利影响。另一方面，虽然近年来国家对煤炭企业安全生产监管严格，而且大型国有煤炭企业对于安全生产建设的投入也大幅增加，但该行业特性决定煤炭行业仍是安全生产事故高发行业之一。煤炭行业客观存在的安全生产风险仍可能对公司经营产生影响。公司已制定了一系列安全生产管理制度，但安全生产与安全管理风险仍需要重视。

11、上网电量变动风险

近三年发行人上网电量分别为2,547.70亿千瓦时、2,577.16亿千瓦时和

2,469.30亿千瓦时。随着电力消费需求放缓、非化石能源发电量高速增长等因素影响，火电发电市场正在萎缩，导致发行人上网电量出现下滑，发行人存在上网电量变动风险。

12、项目建设风险

发行人现存较多在建工程项目，截至2022年末，发行人在建工程账面价值2,485,702.30万元，各水电、风电、火电项目建设工作有序进行。项目建设期间，可能遇到不可抗拒的自然灾害，意外事故等对工程进度以及施工质量造成不利影响，从而导致项目延迟交付，影响项目进展。此外原材料价格波动及劳动力成本上涨或其他不可预见的不利情况，都将导致总成本上升，从而影响公司的盈利水平。

13、项目引发的环境次污染风险

在项目施工期，可能产生的污染物包括施工扬尘、运输车辆及施工设备产生的燃油废气、食堂油烟等，噪声污染物包括挖掘机、振捣机等施工机械以及运输车辆交通噪声，废水污染物包括施工废水及施工工人生活污水，以及土石方等建筑垃圾、人员生活垃圾等固体废弃物。风电场项目建设期间将设施临时沉淀池处理施工废水，施工期建筑垃圾将定期拉运至当地政府部门指定的场所处置，生活垃圾经场区内分类收集后，委托当地环卫部门进行统一处理。公司进行项目建设时，作出了生态、水污染、固体废物、噪音等多方面的环保工作。但若因为项目规划不合理、项目建设不达标等负面原因或其他不可抗力因素，可能产生环境、噪声和震动等环境次污染风险。

14、项目合规性风险

光伏及风电项目的建设运营一般需要发改委审批、土地审批、环评等审核流程。公司运营的光伏及风电项目均严格按照审核标准顺序筹建、运营。目前公司从项目规划到运营阶段仍存在较多不确定性因素，若因项目决策或建设管理程序不规范，则存在一定的项目合规性风险。

(三) 管理风险

1、业务规模扩大及涉及行业增加的风险

随着公司业务规模的发展和对外投资的增加,公司参、控股子公司不断增多。公司及子公司发电业务主要分布于全国19个省、市、自治区,京津冀、东南沿海区域是公司火电装机最为集中的区域,水电项目大多位于西南地区,风电、光伏广布全国资源富集区域。企业规模扩大化、组织结构复杂化、业务种类多元化使公司管理下属公司的难度大大提高,而外部监管对上市公司规范化的要求日益提高和深化。

2、经营场所分散的风险

目前公司运营电厂和在建电厂分布在河北、山西、内蒙古和云南等多个省市,经营市场较为分散。这在分散了业务经营风险的同时,也给公司的组织、财务、生产和管理带来了一定的难度。

3、突发事件引发公司治理结构突然变化的风险

发行人为央企,最终的实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会。虽然公司的治理结构较为完善,但一旦发生突发事件,则可能导致企业控股股东、董事、监事、高级管理人员发生重大变化。未来如对突发事件处理不当,则可能引发公司治理结构突然变化的风险。

4、水电站生态破坏风险

水电站的建设涉及居民拆迁,且水坝建设限制了水流量,因此限制了生物的自然迁徙,生物多样性也会遭到破坏。我国的环保政策不断完善,生态保护制度不断加强,因此水电站生态破坏风险对企业的管理水平提出了更高的要求。

5、火电环境破坏风险

发行人在火力发电过程中会产生粉尘、烟气、废水和噪音,其排放必须符合国家环保法律法规和机组所在地的环保规定。十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》,新法已于2015年1月1日施行。新《环境保护法》共7章70条,被称为“史上最严的环保法”。随着国家对环境治理力度的加大,企业管理难度加大。

6、同业竞争的风险

发行人为中国大唐集团下属重要上市公司及火电业务平台，火电业务是大唐集团最重要的经营业务之一，除发行人外，大唐集团下属尚有其他主体经营火电业务，与发行人形成一定竞争关系，面临同业竞争的风险。为一定程度上避免上述同业竞争关系，促进发行人业务发展，发行人接到中国大唐集团出具的《关于中国大唐集团有限公司进一步避免与大唐国际发电股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》等一系列承诺。

（四）政策风险

1、电力体制改革带来的风险

2012年12月，国家发改委下发了《关于解除发电用煤临时价格干预措施的通知》和《关于深化电煤市场化改革的指导意见》，主要包括：自2013年起取消电煤重点合同，取消电煤价格双轨制，煤炭企业和电力企业自主衔接签订合同，自主协商确定价格；继续实施并不断完善煤电价格联动机制，当电煤价格波动幅度超过5%时，以年度为周期，相应调整上网电价，同时将电力企业消纳煤价波动的比例由30%调整为10%。煤电联动政策出台有力地促进电煤市场化发展，使得火电企业的整体抗风险能力将得到有效增强。但由于煤炭产能向主产区和大型煤炭企业集中，煤炭行业话语权不断加大因素，煤炭价格持续高位。《关于推进2019年煤炭中长期合同签订履行工作的通知》、《关于做好2019年煤炭中长期合同签订履行有关工作的通知》等的出台，要求发电企业集团签订的中长期合同数量，应达到自有资源量或采购量的75%以上，预计随着长协合同量占比的提高，煤炭供应方面未来较前年度相对宽松。未来，不排除电力与煤炭政策调控带来煤炭价格波动的风险。

2、环保政策风险

公司受日益严格的环保法律和法规的监管，主要影响的因素包括但不限于：

（1）征收废弃物的排放费用；

（2）征收违反环保法规罚款；

（3）强制关闭拒不整改或继续造成环境破坏的企业，大力推行“上大压小”、节能减排政策，关停小火电；

(4) 加强对新建项目审批的环保要求;

(5) 对不符合环保要求的企业在贷款以及其它融资方面予以限制。火力发电过程中将排放废气、废水和煤灰等污染物。近年来,我国环保治理的力度不断加大,在电力行业,国家推行了“上大压小”、“节能减排”、支持新能源发展等多项行业政策。国家加大治理环境的力度,对公司所属电厂的环保管理提出了更为严格的要求,随着国家针对污染物排放监管的逐步实施,向污染物排放企业按排放当量收取一定的排污费,公司未来排污费支出将可能增加。同时随着国家不断加强环境保护的力度,公司未来环保改造的支出将有可能增加。

3、电力行业政策变化的风险

我国政府通过制定宏观经济调控政策、高耗能产业及电力产业政策对电力行业实施监管。随着行业发展和体制改革的进行,政府将不断完善现有监管政策或增加新的监管政策,政府在未来做出的监管政策变化有可能会对发行人业务或盈利造成某种程度的不利影响。公司所处的电力、煤炭等行业是受经济周期性波动影响较大的行业。公司可能面对的风险主要有:一是受去产能、安全监管等因素影响,煤炭供给难以有效释放,有效控制住燃料价格的难度较大。二是受电力体制改革和地方政府干预影响,市场电量规模快速增加,竞争更加激烈,上网电价持续下降的可能性进一步增大。宏观经济将直接影响用电客户行业的周期性波动以及发行人下游重工业和制造业的用电需求,进而影响公司的机组设备利用小时数以及上网电量销售,是公司的生产经营及盈利能力的重要决定因素。近几年,我国经济下行压力加大,面临着消费需求增长动力偏弱、出口竞争力下降、产能过剩严重等诸多不利因素。受宏观经济增速放缓的影响,电力需求也受到较大冲击。未来经济发展的不确定性仍将对公司的生产经营带来一定的风险。

上网电价是影响发行人盈利能力的重要因素,目前我国上网电价尚由国家管制。2008年下半年以来国家已经进行了两次上网电价调整,价格上涨为4.5分钱/千瓦时。2009年11月20日,电价再次调整,销售电价上调2.8分/千瓦时,而上网电价有升有降,陕西等10个省市上调0.2-1.5分/千瓦时,浙江等7个省市下调0.3-0.9分/千瓦时。2011年4月10日,国家发改委上调全国16个省(区、市)上网电价,其中山西涨幅最高,为2.6分/度,山东等五省上调2分/度,河

南等两省上调 1.5 分/度，另三省上调 1 分/度，一个省上调 0.9 分/度，还有四省上调 0.4 至 0.5 分/度。总体来看，16 个省平均上调上网电价约 1.2 分/度。2011 年 11 月 30 日，国家发改委宣布上调销售电价和上网电价。一是自 2011 年 12 月 1 日起，将全国燃煤电厂上网电价平均每千瓦时提高约 2.6 分钱，将随销售电价征收的可再生能源电价附加标准由现行每千瓦时 0.4 分钱提高至 0.8 分钱；对安装并正常运行脱硝装置的燃煤电厂试行脱硝电价政策，每千瓦时加价 0.8 分钱，以弥补脱硝成本增支。上述措施共影响全国销售电价每千瓦时平均提高约 3 分钱。2013 年 9 月 30 日，国家发改委下发了《国家发展改革委关于调整发电企业上网电价有关事项的通知》，在保持销售电价水平不变的情况下下调有关省（区、市）燃煤发电企业脱硫标杆上网电价，各地未执行标杆电价的统调燃煤发电企业上网电价同步下调。2014 年 12 月 31 日，国家发改委下发通知适当调整陆上风电标杆上网电价。2015 年 4 月 13 日，国家发改委下发《关于降低燃煤发电上网电价和工商业用电价格的通知》，从 4 月 20 日起，全国燃煤发电上网电价平均每千瓦时下调约两分钱，全国工商业用电价格平均每千瓦时将对应下调约 1.8 分钱。2021 年 10 月，国家发改委下发了《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，将有序放开全部燃煤发电电量上网电价、扩大市场交易电价上下浮动范围，同时推动工商业用户进入市场。虽在煤炭价格大幅上涨的大背景下，相关部门出台了一定的改革措施，但现阶段我国缺乏全面反映市场供需变化的定价机制以及电网监管规则，使发行人的盈利水平面临一定的不确定性。

（五）其他风险

1、评级公司东方金诚受交易商协会自律处分的风险

经交易商协会 2020 第 16 次自律处分会议审议，对东方金诚国际信用评估有限公司予以警告、暂停其债务融资工具相关业务 3 个月。暂停业务期间东方金诚不得承接新的债务融资工具评级业务。

出具发行人主体评级报告的评级公司为东方金诚国际信用评估有限公司，本次处分事宜暂不会对发行人本期债务融资工具的发行产生不利影响及法律障碍，但若出现后续处分事宜，仍可能会对发行人产生不利影响。

2、其他风险

地震、台风、海啸等自然灾害以及突发性公共事件可能会对公司的财产、人员造成损害，并有可能影响公司的正常生产经营。此类不可抗力的发生可能还会给公司增加额外成本，从而影响公司的盈利水平。

第三章 发行条款

DFI注册阶段无发行条款。

第四章 募集资金运用

具体募集资金运用详见各期发行时募集资金运用用途。

发行人承诺后续发行募集资金运用符合国家相关产业政策及法律法规，不存在违规使用的情况，不用于房地产业务，不用于金融行业及相关业务。

发行人承诺将加强募集资金管控，严格按照约定用途使用募集资金。在本期债务融资工具存续期间，若因公司发展需要而变更募集资金用途，发行人将通过上海清算所网站（<http://www.shclearing.com>）、中国货币网（<http://www.chinamoney.com.cn>）和交易商协会指定的其他信息披露平台提前进行公告。

第五章 企业基本情况

一、发行人基本情况

注册名称：大唐国际发电股份有限公司

英文名称：Datang International Power Generation Co.Ltd

法定代表人：梁永磐

注册资本：1,850,671.0504万元人民币

实缴资本：1,850,671.0504万元人民币

工商注册日期：1994年12月13日

统一社会信用代码：91110000100017336T

注册地址：中国北京市西城区广宁伯街9号

邮政编码：100033

联系电话：010-88008146

传真：010-88008222

经营范围：建设、经营电厂；销售电力、热力；电力设备的检修调试；电力技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人历史沿革及股本变动情况

（一）发行人的设立

发行人原名“北京大唐发电股份有限公司”，系经“证委发[1994]3号”和“体改生[1994]106号”等文件批准，由华北电力、北京国际电力、河北建投作为发起人，以发起设立方式，于1994年12月13日在中国依法注册成立的股份有限公司。

(二) 重大历史沿革

1、H股发行

1997年3月21日，经证券委“证委发[1996]35号”文件、体改委“体改生[1996]125号”文件批准，发行人向境外投资者发行H股1,430,669,000股并在香港联交所和伦敦证交所上市，占该次发行后发行人股份总数的27.71%。发行完成后，经外经贸部“[1997]外经贸资二函字[1997]525号”文件批准，发行人变更为外商投资股份有限公司，获得“外经贸资审字[1997]0096号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》，发行人并依法办理了工商变更登记。

2、华北电力转让发行人股份

华北电力与北京国际电力、河北建投和天津津能于1998年12月31日分别签订《股权转让协议》，华北电力将其持有的发行人1,775,331,800股国有法人股，向上述三家公司进行转让，北京国际电力、河北建投和天津津能受让股份数额分别为575,732,400股、639,772,400股和559,827,000股。本次股份转让已获外经贸部“[1999]外经贸资二函字第266号”文件、国资委“国资产权[2004]993号”文件批准，并经发行人1998年周年股东大会审议通过。

3、华北电力向中国大唐划转发行人股份

根据国务院“国函[2003]16号”文件以及国家经贸委下发的《中国大唐集团有限公司组建方案》(国经贸电力[2003]171号)的批准，华北电力与中国大唐于2004年1月15日签订《发电企业划转移交协议》，约定华北电力将包括其所持有发行人35.43%股份在内的发电资产自2003年1月1日起无偿划转予中国大唐。

4、发行可转换公司债券

2003年9月9日，经国家计委以《国家计委关于北京大唐发电股份有限公司发行境外可转股债券的批复》(计外资[2003]243号)、中国证监会以《关于同意北京大唐发电股份有限公司发行境外可转换债券的批复》(证监国合字[2003]28号)批准，发行人在卢森堡交易所发行本金总额为15,380万美元于2008年9月9日到期的可转换债券，可转换债券持有人可选择在2003年10月20日至2008年9月2日(包括首尾两日)期间，按照公告换股价转换为发行人的H股。截至2008年9月9日止，

发行人发行的可转换债券已全部转换为发行人H股。

5、北京国际电力向京能集团划转发行人股份

根据北京国资委“京国资改发字[2004]45号”文件，北京国际电力与北京市综合投资公司合并重组为京能集团，北京国际电力所持有发行人13.01%股份划转予京能集团持有。

6、A股发行

经中国证监会“证监发行字[2006]135号”文件批准，发行人于2006年12月18日发行A股500,000,000股（含向中国大唐及天津津能配售股份），占该次发行后发行人股份总数的8.82%，其中，向社会公开发行的A股经上交所“上证上字[2006]756号”文件批准，于同年12月20日在上交所上市。

7、资本公积金转增股本

2007年7月30日，经发行人2006年周年股东大会决议，发行人以2007年7月18日的总股本5,844,880,580股为基数，每10股转增10股，向全体股东实施资本公积金转增股本方案，共计转增5,844,880,580股（每股面值1元），其中，有限售条件的A股为3,929,211,680股，无限售条件的A股为302,968,320股，H股为1,612,700,500股。该次资本公积金转增股本方案实施后，发行人总股本为11,689,761,160股。

8、2009年增加注册资本

由于发行人2003年9月发行的1.538亿美元可转换为H股的债券余额已全部转换为H股，公司总股数已增加至11,780,037,578股。根据发行人2008年第一次临时股东大会决议及北京市商务委员会《关于大唐国际发电股份有限公司增资的批复》（京商务字[2009]298号），发行人注册资本由11,695,190,463元变更为11,780,037,578元。其中，中国大唐持有3,959,241,160股，占股本总额的33.61%；京能集团持有1,343,584,800股，占股本总额的11.41%；河北建投持有1,303,878,100股，占股本总额的11.07%；天津津能持有1,212,012,600股，占股本总额的10.29%；其他内资股东持有645,643,340股，占股本总额的5.48%；境外上市外资股（H股）3,315,677,578股，占股本总额的28.15%。

9、2009年非公开发行A股

经发行人2008年股东周年大会决议，根据中国证监会《关于核准大唐国际发电股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2009]1492号）的许可，发行人向中融汇投资担保有限公司、中国东方电气集团有限公司、中国人寿资产管理有限公司、中交投资有限公司、航天科工财务有限责任公司非公开发行A股共计530,000,000股，发行价格6.23元/股，该等新发行股份于2010年3月23日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理了登记托管手续，锁定期12个月，自2011年3月23日起，该等股份已均可上市流通。该次非公开发行A股完成后，发行人总股本为12,310,037,578股。

10、2010年非公开发行A股

经发行人2009年股东周年大会决议，根据中国证监会《关于核准大唐国际发电股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2010]1842号），发行人于2011年5月以非公开发行方式，向哈尔滨动力设备股份有限公司、中国东方电气集团有限公司、上海电气（集团）总公司、内蒙古伊泰集团有限公司、航天科工财务有限责任公司、上海彤卉实业有限公司、工银瑞信基金管理有限公司、天津津能和中国大唐，发行A股共计10亿股，发行价格6.74元/股，该等新发行股份于2011年5月30日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理了登记托管手续，中国大唐在本次发行中认购股份的锁定期为36个月，其余发行对象在本次发行中认购股份的锁定期均为12个月。该次非公开发行A股完成后，发行人总股本为13,310,037,578股。

11、2018年完成A股和H股的增发

公司于2018年3月19日完成H股的发行工作，发行H股股票2,794,943,820股，募集资金总额约港币62.22亿元；于2018年3月23日完成A股的发行工作，发行A股股票2,401,729,106股，募集资金总额约人民币83.34亿元。A股和H股增发完成后，发行人总股本变为18,506,710,504股。2018年7月3日，公司完成营业执照工商变更手续，注册资本变更为1,850,671.0504万元。

三、发行人股权结构及实际控制人情况

（一）出资人情况

截至2022年末，中国大唐集团有限公司持有本公司约53.09%的股份，是本公司的控股股东。

中国大唐是2002年12月29日在原国家电力公司部分企事业单位基础上组建而成的特大型发电企业集团，是中央直接管理的国有独资公司，是国务院批准的国家授权投资的机构和国家控股公司试点。注册资本为370.00亿元人民币，注册地为北京市西城区广宁伯街1号，法定代表人陈飞虎。中国大唐经营范围为：经营集团公司及有关企业中由国家投资形成并由集团公司拥有的全部国有资产；从事电力能源的开发、投资、建设、经营和管理；组织电力（热力）生产和销售；电力设备制造、设备检修与调试；电力技术开发、咨询；电力工程、电力环保工程承包与咨询；新能源开发；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2010年以来，中国大唐已连续九年进入全球五百强企业。中国大唐在役及在建资产分布在全国19个省区市以及境外的缅甸、柬埔寨等国家和地区。拥有5家上市公司，它们分别是首家在伦敦上市的中国企业、首家在香港上市的电力企业——大唐国际发电股份有限公司；较早在国内上市的大唐华银电力股份有限公司和广西桂冠电力股份有限公司，以及在香港上市的中国大唐集团新能源股份有限公司和大唐环境产业集团股份有限公司。

2010年10月，公司接到控股股东中国大唐《关于中国大唐集团有限公司进一步避免与大唐国际发电股份有限公司同业竞争有关事项的承诺》。为进一步避免与本公司的同业竞争，中国大唐做出如下承诺：（1）中国大唐确定大唐发电作为中国大唐火电业务最终的整合平台；（2）对于中国大唐非上市公司的火电资产，中国大唐承诺用5-8年的时间，在将该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入大唐发电；（3）对于中国大唐位于河北省的火电业务资产，中国大唐承诺用5年左右的时间，将该等资产在盈利能力改善并且符合相关条件时注

入大唐发电；（4）中国大唐将继续履行之前已做出的支持下属上市公司发展的各项承诺。

2014年6月公司接到中国大唐《关于规范大唐集团对大唐国际发电股份有限公司相关承诺的说明》，对相关承诺规范如下：

（1）承诺期限：①对于中国大唐位于河北省的火电业务资产，中国大唐不迟于2015年10月左右在该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司；②对于中国大唐非上市公司的火电资产（除河北省的火电业务资产以外），中国大唐不迟于2019年10月左右在该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司。

（2）注入条件：中国大唐拟注入的火电资产需同时满足以下条件，①拟注入资产不出现公司预测的盈利能力下滑等不利变动趋势；②资产注入后，须有利于提高上市公司资产质量、增强公司持续盈利能力及改善公司的财务状况，其中上市公司的每股收益或净资产收益率须呈增厚趋势；③拟注入的资产必须符合国家法律、法规、部门规章及监管机构的规定，其中包括权属清晰、审批手续完善等。

2015年5月公司接到中国大唐《关于进一步明确相关承诺的函》，对相关承诺规范如下：

（1）承诺期限：①对于中国大唐位于河北省的火电业务资产，中国大唐不迟于2015年10月左右在该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司；②对于中国大唐非上市公司的火电资产（除河北省、湖南省的火电业务资产以外），中国大唐不迟于2019年10月左右在该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司。

（2）注入条件：中国大唐拟注入的火电资产需同时满足以下条件，①拟注入资产不出现公司预测的盈利能力下滑等不利变动趋势；②资产注入后，须有利于提高上市公司资产质量、增强公司持续盈利能力及改善公司的财务状况，其中上市公司的每股收益或净资产收益率须呈增厚趋势；③拟注入的资产必须符合国家法律、法规、部门规章及监管机构的规定，其中包括权属清晰、审批

手续完善等。

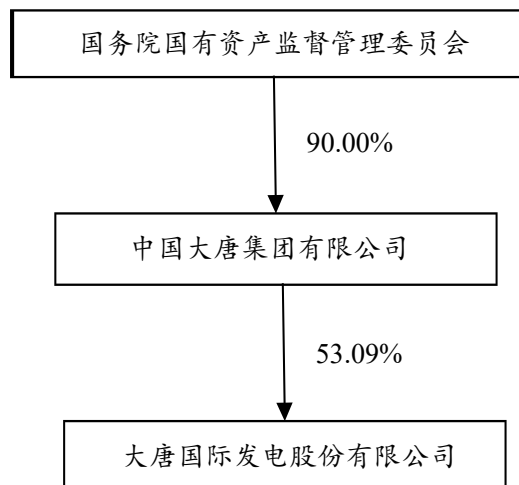
2015年9月公司接到中国大唐《关于变更相关承诺的函》，承诺如下：

(1) 承诺期限：①对于中国大唐位于河北省的火电业务资产，中国大唐拟于煤化工重组工作有明确结果后，该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司，但不迟于2019年10月左右完成；②对于中国大唐非上市公司的火电资产（除河北省、湖南省的火电业务资产以外），中国大唐不迟于2019年10月左右在该等资产盈利能力改善并且符合相关条件时注入本公司。

(2) 注入条件：中国大唐拟注入的火电资产需同时满足以下条件，①拟注入资产不出现公司预测的盈利能力下滑等不利变动趋势；②资产注入后，须有利于提高上市公司资产质量、增强公司持续盈利能力及改善公司的财务状况，其中上市公司的每股收益或净资产收益率须呈增厚趋势；③拟注入的资产必须符合国家法律、法规、部门规章及监管机构的规定，其中包括权属清晰、审批手续完善等。

国务院国有资产监督管理委员会的主要职责是根据国务院授权，依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产的管理工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

图 2022 年末公司控制方结构



（二）实际控制人情况

截至本募集说明书出具之日，国务院国有资产监督管理委员会是本公司的实际控制人。国务院国有资产监督管理委员会的主要职责是根据国务院授权，依照《中华人民共和国公司法》等法律和行政法规履行出资人职责，指导推进国有企业改革和重组；对所监管企业国有资产的保值增值进行监督，加强国有资产管理的工作；推进国有企业的现代企业制度建设，完善公司治理结构；推动国有经济结构和布局的战略性调整。

（三）控股股东及实际控制人持有发行人股权的质押情况

截至 2022 年末，中国大唐之全资子公司中国大唐海外（香港）有限公司持有发行人 H 股 3,275,623,820 股，约占公司总股本的 17.70%，包含在香港中央结算（代理人）有限公司（HKSCCNOMINEESLIMITED）持有股份中；中国大唐海外（香港）有限公司已将其持有的本公司全部 H 股股份进行质押；中国大唐控股子公司中国大唐集团财务有限公司持有本公司 A 股 8,738,600 股；截至 2022 年末，中国大唐及其子公司合计持有本公司已发行股份 9,825,068,940 股，合计约占本公司已发行总股份的 53.09%。除已质押 H 股股份外，中国大唐持有的 49,000,000 股股份处于受限状态。

（四）发行人股权结构

本公司是经原国家体改委体改生[1994]106号文《关于设立北京大唐发电股份有限公司的批复》批准，由中国华北电力集团公司、北京国际电力、河北建投三家共同作为发起人，以发起设立的方式于1994年12月13日在北京注册成立的股份有限公司。发起人投入资产经评估后的净资产总额为511,258.16万元，按照净资产的73%折为股本，计373,218万股（每股面值1元），其余138,040.16万元列入本公司的资本公积金。本公司设立时的主要发起人为原中国华北电力集团公司，其持有本公司的股份为96.57%，其他发起人为原北京国际电力开发投资公司与河北省建设投资公司，持有本公司的股份分别为2.57%和0.86%。设立完成后发行人总股本为373,218万股。

经原国家体改委体改生[1996]125号文《关于北京大唐发电股份有限公司转

为境外募集公司的批复》和原国务院证券委证委发[1996]35号文《关于同意北京大唐发电股份有限公司发行境外上市外资股的批复》批准，本公司于1997年3月21日发行境外上市外资股143,066.90万股，并在香港联交所和伦敦证券交易所同时挂牌上市。境外发行上市完成后，发行人总股本为516,284.9万股。

经原国家电力公司国电财[1999]115号文《关于同意转让北京大唐发电股份有限公司部分股权的批复》和原外经贸部[1999]外经贸资二函字第266号文《关于北京大唐发电股份有限公司股权变更的批复》批准，本公司股东中国华北电力集团公司于1999年7月2日以1.595元/股的价格向北京国际电力、河北建投、天津津能转让共177,533.2万股本公司股票，其中转让给北京国际电力57,573.2万股，转让给河北建投63,977.2万股，转让给天津津能55,982.7万股。股权转让后，发行人总股本未发生变化，为516,284.9万股。

根据国务院2003年2月2日颁布的国函[2003]16号文《国务院关于组建中国大唐集团有限公司有关问题的批复》，中国华北电力集团公司所持本公司股份转由中国大唐持有，划转后，中国大唐持有本公司35.43%的股份。此次股权变动于2004年3月15日完成工商变更登记。股权划转完成后，中国大唐成为本公司的控股股东。2004年11月1日，国务院国有资产监督管理委员会出具的国资产权[2004]993号文《关于大唐国际发电股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》，确认中国大唐持有的本公司股份为国家股，北京国际电力、河北建投和天津津能持有的本公司股份为国有法人股。股权划转完成后，发行人总股本未发生变化，为516,284.9万股。

经原国家计委计外资[2003]243号文《国家计委关于北京大唐发电股份有限公司发行境外可转换债券的批复》和证监会证监国合字[2003]28号文批准，本公司于2003年9月9日在境外发行了15,380万美元于2008年到期的年利率为0.75%的美元可转换债券，初始换股价为每股H股5.558港元。截至2008年末，该美元可转债已全部转换为H股股票。

根据北京国资委京国资改发字[2004]45号文件，北京国际电力与北京市综合投资公司合并重组为京能集团，北京国际电力所持发行人67,179.2万股国有法人股划转予京能集团持有。

经证监会批准，根据证监发字[2006]135号文，本公司于2006年12月发行A股50,000万股，每股面值人民币1.00元，并于2006年12月，在上海证券交易所上市，上市股票代码为601991。境内发行上市完成后，发行人总股本为566,284.9万股。

经于2007年6月29日召开的公司2006年度股东大会审议批准，公司于2007年7月30日完成了资本公积金转增股本方案，使公司股份总数由584,488.1万股增至1,168,976.1万股。转增完成后，发行人总股本为1,168,976.1万股。

2008年，公司于2003年9月发行的5年期美元可转换债券转增H股45,954,105股，使公司股份总数由11,734,083,473股，增加至11,780,037,578股。

经证监会批准，根据证监许可[2009]1492号，本公司于2010年3月以非公开发行的形式向特定投资者发行A股530,000,000股，使公司股份总数由11,780,037,578股，增加至12,310,037,578股。

经证监会批准，根据证监许可[2010]1842号，本公司于2011年5月以非公开发行的形式向特定投资者发行A股100,000万股，使公司股份总数由12,310,037,578股，增加至13,310,037,578股。

经证监会批准，根据证监许可[2017]1674号，公司于2019年3月19日完成H股的发行工作，发行H股股票2,794,943,820股，募集资金总额约港币62.22亿元；经证监会批准，根据证监许可[2018]244号，2019年3月23日完成A股的发行工作，发行A股股票2,401,729,106股，募集资金总额约人民币83.34亿元。A股和H股增发完成后，发行人总股本变为18,506,710,504股。

截至2022年末，公司A股为123.96亿股（无限售股），约占总股本的66.98%；境外上市外资股（H股）为61.11亿股，约占总股本的33.02%。2022年末公司前十名股东持股情况如下表所示：

表 2022 年末前十名股东持股情况

股东名称（全称）	期末持股数量 （股）	比例 （%）	股东性质
中国大唐集团有限公司	6,540,706,520	35.34	国有法人
HKSCC NOMINEES LIMITED	6,084,990,247	32.88	境外法人
天津市津能投资有限公司	1,285,748,600	6.95	国有法人

股东名称（全称）	期末持股数量 （股）	比例 （%）	股东性质
河北建设投资集团有限责任公司	1,281,872,927	6.93	国有法人
北京能源集团有限责任公司	902,230,842	4.88	国有法人
香港中央结算有限公司	90,838,337	0.49	境外法人
中国工商银行股份有限公司 - 财通价值动量混合型证券投资基金	78,971,329	0.43	其他
中国工商银行股份有限公司 - 财通成长优选混合型证券投资基金	43,975,231	0.24	其他
中国工商银行股份有限公司 - 交银施罗德趋势优先混合型证券投资基金	38,067,900	0.21	其他
胡旭东	22,716,700	0.12	境内自然人
合计	16,370,118,633	88.47	-

四、公司独立情况

本公司具有独立的企业法人资格，自主经营、独立核算、自负盈亏，可以完全自主做出业务经营、战略规划和投资等决策。

（一）资产独立情况

本公司对拥有的资产享有完整的财产所有权，与控股股东相互独立。

（二）人员独立情况

本公司与控股股东在劳动、人事、工资管理等方面相互独立。

（三）机构独立情况

本公司机构独立于控股股东，组织机构健全，股东大会、董事会、监事会和管理层之间责权分明，相互制约，运作良好，具有完善的法人治理结构。

（四）财务独立情况

本公司设立独立的财务会计部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理制度（包括分公司、子公司的财务管理制度）。在机构、人员、资金账户、会计账簿等所有财务方面都独立于控股股东。

（五）业务独立情况

本公司业务独立于控股股东，业务结构完整，自主经营，控股股东除按照公

司章程的规定行使股东权利外，并未以其他方式对本公司业务进行干涉。

五、发行人重要权益投资情况

(一) 下属子公司

1、下属子公司情况

截至 2022 年末，公司直接或间接拥有的主要子公司情况如下：

表 发行人主要子公司情况

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
北京大唐燃料有限公司	商贸	51.00		投资设立
大唐同舟科技有限公司	建材批发	100.00		非同一控制下的企业合并
内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司	电力销售	60.00		投资设立
内蒙古大唐国际呼和浩特铝电有限责任公司	铝产品生产销售	100.00		投资设立
内蒙古宝利煤炭有限公司	煤炭销售	70.00		非同一控制下的企业合并
鄂尔多斯市瑞德丰矿业有限责任公司	煤炭销售	100.00		非同一控制下的企业合并
青海大唐国际格尔木光伏发电有限责任公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
深圳大唐宝昌燃气发电有限公司	火力发电	90.88		非同一控制下的企业合并
浙江大唐国际江山新城热电有限责任公司	火力发电	100.00		投资设立
浙江大唐国际绍兴江滨热电有限责任公司	火力发电	90.00		投资设立
江西大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
天津大唐国际盘山发电有限责任公司	火力发电	75.00		投资设立
山西大唐国际神头发电有限责任公司	火力发电	60.00		投资设立
山西大唐国际云冈热电有限责任公司	火力发电	100.00		投资设立
河北大唐国际唐山热电有限责任公司	火力发电	80.00		投资设立
江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司	火力发电	55.00		投资设立
广东大唐国际潮州发电有限责任公司	火力发电	52.50		投资设立
重庆大唐国际彭水水电开发有限公司	水力发电	40.00	24.00	投资设立
福建大唐国际宁德发电有限责任公司	火力发电	51.00		投资设立
重庆大唐国际武隆水电开发有限公司	水力发电	51.00	24.50	投资设立
大唐国际（香港）有限公司	贸易流通	100.00		投资设立
河北大唐国际王滩发电有限责任公司	火力发电	70.00		投资设立
重庆大唐国际石柱发电有限责任公司	火力发电	70.00		投资设立
四川大唐国际甘孜水电开发有限公司	水力发电	52.73		投资设立

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
浙江大唐乌沙山发电有限责任公司	火力发电	51.00		投资设立
江苏大唐航运股份有限公司	交通运输	98.11		投资设立
内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司	火力发电	40.00		投资设立
江西大唐国际新余发电有限责任公司	火力发电	100.00		非同一控制下的企业合并
内蒙古大唐国际准格尔矿业有限公司	原煤开采	52.00		非同一控制下的企业合并
河北大唐国际张家口热电有限责任公司	火力发电	100.00		投资设立
江西大唐国际抚州发电有限责任公司	火力发电	51.00		投资设立
重庆大唐国际武隆兴顺风电有限责任公司	风力发电	89.52	10.48	投资设立
河北大唐国际丰润热电有限责任公司	火力发电	84.00		投资设立
内蒙古大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
福建大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
山西大唐国际临汾热电有限责任公司	火力发电	80.00		投资设立
西藏大唐国际怒江上游水电开发有限公司	水力发电	100.00		投资设立
河北大唐国际迁安热电有限责任公司	火力发电	93.33		非同一控制下的企业合并
内蒙古大唐国际海勃湾水利枢纽开发有限公司	水力发电	100.00		投资设立
辽宁大唐国际锦州热电有限责任公司	火力发电	100.00		投资设立
大唐国际核电有限公司	核电	100.00		投资设立
辽宁大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		同一控制下的企业合并
云南大唐国际电力有限公司	水力发电	100.00		投资设立
河北大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
渝能(集团)有限责任公司	水力发电	100.00		非同一控制下的企业合并
广东大唐国际肇庆热电有限责任公司	电力生产	100.00		投资设立
四川大唐国际新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
辽宁大唐国际沈东热电有限责任公司	火力发电	100.00		投资设立
广东大唐国际雷州发电有限责任公司	火力发电	34.00		投资设立
四川金康电力发展有限公司	水力发电	54.44		非同一控制下的企业合并
河北大唐国际唐山北郊热电有限责任公司	电力热力生产销售	100.00		投资设立
江苏大唐国际金坛热电有限责任公司	电力热力生产销售	100.00		投资设立
江苏大唐国际如皋热电有限责任公司	电力热力生产销售	60.00		投资设立
辽宁大唐国际葫芦岛热电有限责任公司	电力热力生产销售	100.00		投资设立
浙江大唐国际新能源有限责任公司	风力发电	100.00		投资设立
广东大唐国际电力营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
辽宁大唐国际沈抚热力有限责任公司	热力销售	100.00		投资设立
浙江大唐能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
福建大唐能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
大唐京津冀能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
辽宁大唐国际葫芦岛热力有限责任公司	热力销售	100.00		投资设立
河北大唐国际丰润供热供汽有限责任公司	热力销售	90.00		投资设立
山西大唐国际左云风电有限责任公司	风力发电	100.00		投资设立
山西大唐国际应县风电有限责任公司	风力发电	100.00		投资设立
宁夏大唐国际青铜峡风电有限责任公司	风力发电	100.00		投资设立
宁夏大唐国际红寺堡新能源有限责任公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
青海大唐国际共和光伏发电有限责任公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
大唐河北发电有限公司	电力生产、销售	100.00		同一控制下的企业合并
大唐黑龙江发电有限公司	电力生产、销售	100.00		同一控制下的企业合并
大唐安徽发电有限公司	电力生产、销售	100.00		同一控制下的企业合并
辽宁大唐能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
大唐国际茫崖新能源有限公司	风力、太阳能发电	100.00		投资设立
大唐国际大柴旦新能源有限公司	风力、太阳能发电	100.00		投资设立
大唐国际都兰新能源有限公司	风力、太阳能发电	100.00		投资设立
内蒙古大唐燃料有限公司	商贸		51.00	投资设立
安远大唐新能源有限公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际永修风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际寻乌风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际星子风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际瑞昌风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际修水风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际武宁风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际石城风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
江西大唐国际兴国风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
江西大唐国际全南风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
青海大唐国际直岗拉卡水电开发有限公司	水力发电		90.00	非同一控制下的企业合并
内蒙古大唐国际卓资新能源有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
内蒙古大唐国际苏尼特左新能源有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
镶黄旗大唐国际新能源有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
福建大唐国际诏安风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
大唐漳州风力发电有限责任公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
福建平潭大唐海上风电有限责任公司	风力发电		80.00	投资设立
辽宁大唐国际昌图风电有限责任公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
辽宁大唐国际阜新风电有限责任公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐(大连)新能源有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
云南大唐国际横江水电开发有限公司	水力发电		70.00	非同一控制下的企业合并
云南大唐国际德钦水电开发有限公司	水力发电		70.00	非同一控制下的企业合并
云南大唐国际那兰水电开发有限公司	水力发电		51.00	非同一控制下的企业合并
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司	水力发电		97.25	非同一控制下的企业合并
云南大唐国际文山水电开发有限公司	水力发电		60.00	非同一控制下的企业合并
云南大唐国际宾川新能源有限责任公司	电力开发		100.00	投资设立
河北大唐国际崇礼风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
河北大唐国际丰宁风电有限责任公司	风力发电		100.00	投资设立
重庆市亚东亚电气(集团)有限责任公司	电气产品开发、销售		97.37	非同一控制下的企业合并
重庆市科源能源技术发展有限公司	电气、电子产品开发、销售		100.00	非同一控制下的企业合并
重庆市武隆木棕河水电有限责任公司	水力发电		51.00	非同一控制下的企业合并
桐梓县渝能水电开发有限公司	水力发电		100.00	非同一控制下的企业合并
武隆水电开发有限公司	水力发电		81.00	非同一控制下的企业合并
重庆市庆隆水电开发有限公司	水力发电		74.00	非同一控制下的企业合并
重庆市龙泰电力有限公司	水力发电		93.33	非同一控制下的企业合并
重庆鱼剑口水电有限公司	水力发电		82.55	非同一控制下的企业合并
重庆渝浩水电开发有限公司	水力发电		51.00	非同一控制下的企业合并
贵州大唐国际道真水电开发有限公司	水力发电		100.00	投资设立
重庆郁江水电开发有限公司	水力发电		100.00	非同一控制下的企业合并
四川甘孜大唐国际新能源有限责任公司	太阳能发电		50.00	非同一控制下的企业合并

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
象山大唐新能源有限公司	风力发电		100.00	投资设立
河北大唐电力燃料有限公司	商贸		100.00	同一控制下的企业合并
大唐武安发电有限公司	火力发电		74.00	同一控制下的企业合并
大唐清苑热电有限公司	火力发电		99.04	同一控制下的企业合并
大唐河北新能源(张北)有限责任公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐保定供热有限责任公司	热力生产和供应		65.00	同一控制下的企业合并
大唐五原新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐乌拉特后旗新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐河北能源营销有限公司	电力热力营销		100.00	同一控制下的企业合并
大唐双鸭山热电有限公司	火力发电		96.37	同一控制下的企业合并
大唐黑龙江新能源开发有限公司	风力、光伏、生物质等新能源开发		100.00	同一控制下的企业合并
黑龙江龙唐电力投资有限公司	热力生产及供应		100.00	同一控制下的企业合并
大唐鸡西第二热电有限公司	火力发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐黑龙江能源营销有限公司	电力热力营销		100.00	同一控制下的企业合并
大唐七台河发电有限责任公司	火力发电		60.00	同一控制下的企业合并
大唐鸡西热电有限责任公司	火力发电		97.38	同一控制下的企业合并
大唐黑龙江电力技术开发有限公司	信息技术服务、培训		100.00	同一控制下的企业合并
大唐绥化热电有限公司	火力发电		100.00	同一控制下的企业合并
大唐安徽发电燃料投资有限公司	煤炭经营		100.00	同一控制下的企业合并
马鞍山当涂发电有限公司	火力发电		100.00	同一控制下的企业合并
安徽淮南洛能发电有限责任公司	电力生产、销售		52.80	同一控制下的企业合并
大唐安徽能源营销有限公司	电力热力营销		100.00	同一控制下的企业合并
淮南大唐风力发电有限责任公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
淮南大唐电力检修运营有限公司	检修服务		100.00	同一控制下的企业合并
大唐海林威虎山风力发电有限公司	风力发电		100.00	同一控制下的企业合并
双鸭山龙唐供热有限公司	热力生产与供应		80.00	同一控制下的企业合并
鸡西龙唐供热有限公司	热力生产		80.00	同一控制下的企业合并

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
	与供应			
鸡西辰宇环保工程有限责任公司	建筑材料		70.00	同一控制下的企业合并
大唐佛山热电有限责任公司	电力、热力建设生产销售	100.00		投资设立
大唐汕头新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
江西大唐能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
文成大唐新能源有限公司	电力生产与销售	100.00		投资设立
河北大唐电力工程有限责任公司	电力技术开发咨询		100.00	非同一控制下企业合并
河北大唐电力技术服务有限公司	火力发电项目技术开发		100.00	非同一控制下企业合并
保定市盛和中水开发有限公司	中水处理技术开发及应用		51.00	非同一控制下企业合并
枞阳大唐风力发电有限责任公司	电力、热力生产和供应业		80.00	投资设立
大唐突泉新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
辽宁庄河核电有限公司	核电	46.00		投资设立
大唐抚州临川新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐(高安)新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐(万年县)新能源有限公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐重庆能源营销有限公司	电力热力营销	100.00		投资设立
大唐(瑞安)新能源有限公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
大唐西乌珠穆沁旗能源有限公司	煤炭开采	100.00		投资设立
大唐沧州新能源有限公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
大唐(阿拉善左旗)电力有限责任公司	风力和太阳能发电		100.00	投资设立
大唐葫芦岛清洁能源有限公司	太阳能		100.00	投资设立
大唐新余高新新能源有限公司	电力、热		100.00	投资设立

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
	力生产和供应业			
大唐安福新能源有限公司	电力、热力生产和供应业		100.00	投资设立
大唐肥东光伏发电有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐凤阳光伏发电有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐凤阳小岗村能源有限责任公司	电力生产、销售		51.00	投资设立
大唐平山新能源有限公司	太阳能发电		100.00	投资设立
大唐(连州)新能源有限公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
大唐(始兴)新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
大唐黄庄(天津)新能源有限公司	风力发电	100.00		投资设立
大唐(张家口)新能源有限公司	电力生产、销售	100.00		投资设立
江西大唐国际新余第二发电有限责任公司	电力供应、电力设备运营	65.00		投资设立
大唐唐山市丰润区新能源有限公司	电力生产、销售	100.00		投资设立
大唐唐山新能源有限公司	风力和光伏发电	100.00		投资设立
大唐惠州热电有限责任公司	电力、热力建设生产销售	100.00		投资设立
大唐三泉(重庆)清洁能源有限公司	风力发电	51.00		投资设立
大唐濉溪光伏发电有限责任公司	风力和光伏发电		100.00	投资设立
大唐孙吴新能源有限公司	风力发电		100.00	投资设立
大唐阳原新能源有限公司	电力	100.00		投资设立
大唐蔚县新能源有限公司	太阳能发电	100.00		投资设立
大唐重庆黔江清洁能源有限公司	电力生产及销售	100.00		投资设立
大唐重庆武隆清洁能源有限公司	风力发电	51.00		投资设立
大唐(郁南)新能源有限责任公司	光伏发电	100.00		投资设立
大唐(佛山高明)新能源有限公司	电力生产	100.00		投资设立

子公司名称	业务性质	持股比例(%)		取得方式
		直接	间接	
	和供应			
大唐唐山曹妃甸区新能源有限公司	电力生产和供应		51.00	投资设立
大唐和林格尔新能源有限公司	电力生产和供应		100.00	投资设立
大唐清水河新能源有限公司	电力生产和供应		100.00	投资设立
阿拉善左旗大唐新能源有限公司	风力发电		95.00	投资设立
内蒙古高新技术产业开发区大唐新能源有限公司	风力发电		65.00	投资设立
磴口县大唐新能源有限公司	光伏发电		80.00	投资设立
大唐思茅新能源有限公司	电力		66.00	投资设立
大唐(景宁)新能源有限公司	电力生产与销售		100.00	同一控制下的企业合并
大唐(缙云)新能源有限公司	电力生产与销售		100.00	同一控制下的企业合并
大唐(杭州富阳)新能源有限公司	电力生产与销售		100.00	投资设立
江西大唐国际丰城风电有限责任公司	电力生产与销售		100.00	投资设立
大唐故城新能源有限公司	电力生产与销售		100.00	投资设立
大唐宾县新能源有限公司	电力生产和供应		100.00	投资设立

2、在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据:

(1)根据2020年本公司与内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司的股东之一大唐京津冀能源开发有限公司(持有内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司20%的股权)签订的协议,大唐京津冀能源开发有限公司的股东代表及委派的董事在内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司股东会及董事会上行使表决权时,与本公司的股东代表及委派的董事保持一致,因而本公司取得对内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司的实质控制,并且将内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司作为子公司核算。

(2)根据 2015 年本公司与广东大唐国际雷州发电有限责任公司的股东之一中国大唐（持有广东大唐国际雷州发电有限责任公司 30%的股权）签订的协议，中国大唐的股东代表及委派的董事在广东大唐国际雷州发电有限责任公司股东会及董事会上行使表决权时，与本公司的股东代表及委派的董事保持一致，因而本公司取得对广东大唐国际雷州发电有限责任公司的实质控制，并且将广东大唐国际雷州发电有限责任公司作为子公司核算。

(3)根据 2020 年本公司与辽宁庄河核电有限公司的股东之一中电投核电有限公司（持有辽宁庄河核电有限公司 44%的股权）签订的协议，中电投核电有限公司股东代表及委派的董事在辽宁庄河核电有限公司股东会及董事会上行使表决权时，与本公司的股东代表及委派的董事保持一致，因而本公司取得对辽宁庄河核电有限公司的实质控制，并且将辽宁庄河核电有限公司作为子公司核算。

3、主要子公司具体情况

(1) 四川大唐国际甘孜水电开发有限公司

四川大唐国际甘孜水电开发有限公司于2006年7月3日在甘孜州市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为66.33亿元人民币。公司经营范围包括电力生产与销售;电力技术咨询、服务及综合利用。

截至2022年末，公司总资产293.24亿元，负债218.88亿元，所有者权益74.34亿元，资产负债率74.64%，2022年度实现营业收入27.58亿元，净利润5.53亿元。

(2) 内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司

内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司成立于1995年11月17日，由大唐国际发电股份有限公司、北京京能电力股份有限公司、内蒙古蒙电华能热电股份有限公司三家企业共同组建。

公司负责的发电工程是国家“十五”重点建设项目，也是实施“西部大开发”和“西电东送”战略的重点工程。一期工程安装两台60万千瓦湿冷机组，分别于2003年6月、7月投产发电；二期工程安装两台60万千瓦湿冷机组，分别于2004年7月、9月投产发电；三期工程安装两台60万千瓦空冷脱硫机组，分别于2005年9月、11月投产发电；四期工程安装两台60万千瓦机组，分别于2006年6月、8月投产发电，

所产电力全部通过500千伏高压输电线路直接输送到京津唐电网。同时公司承担建设的呼和浩特国能电力有限责任公司的两台30万千瓦机组也已于2007年底投产发电。至此，公司总装机容量达到540万千瓦，成为国内目前最大的火力发电企业。

截至2022年末，公司总资产101.58亿元，负债74.63亿元，所有者权益26.95亿元，资产负债率73.47%，2022年度实现营业收入56.27亿元，净利润5.00亿元。

(3) 重庆大唐国际彭水水电开发有限公司

重庆大唐国际彭水水电开发有限公司成立于2003年8月28日，为大唐国际发电股份有限公司的控股子公司，由大唐国际发电股份有限公司持股40%、渝能(集团)有限责任公司持股24%、重庆能投清洁能源有限公司持股12%、贵州乌江能源投资有限公司持股12%、贵州乌江水电开发有限公司持股12%，注册资本金为17.91亿元人民币。公司经营范围包括发电类电力许可；电力销售；住宿、餐饮服务；水电、火电及其他发电系统、输配电设备的安装、调试、试验、检验、检修、维护服务及技术改造；淡水鱼养殖（全民所有水域、滩涂及珍稀鱼种除外）；电力技术咨询、服务。

截至2022年末，重庆大唐国际彭水水电开发有限公司总资产88.26亿元，负债56.32亿元，所有者权益31.94亿元，资产负债率63.81%，实现营业收入13.20亿元，净利润4.87亿元。

(4) 江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司

江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司于2003年9月18日在启东市行政审批局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为10.50亿元人民币。公司经营范围包括电力生产、销售，电力技术咨询、服务及综合利用，电力设备维护，热力生产和供应，沿海船舶拖推运输服务；货物进出口；技术进出口；住房租赁；非居住房地产租赁。

截至2022年末，公司总资产66.26亿元，负债60.04亿元，所有者权益6.22亿元，资产负债率90.61%，2022年度实现营业收入49.10亿元，净利润-5.18亿元，净利润为负的原因主要为煤价持续高位运行。

(5) 浙江大唐乌沙山发电有限责任公司

浙江大唐乌沙山发电有限责任公司于2007年5月29日在宁波市鄞州区市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为17.00亿元人民币。公司经营范围包括发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；住宿服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；热力生产和供应；船舶拖带服务；船舶租赁；住房租赁。

截至2022年末，公司总资产51.95亿元，负债42.26亿元，所有者权益9.69亿元，资产负债率81.35%，2022年度实现营业收入54.09亿元，净利润-4.49亿元，净利润为负的原因主要为煤价持续高位运行。

(6) 内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司

内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司成立于2007年4月30日，为大唐国际发电股份有限公司的控股子公司，由大唐国际发电股份有限公司持股40%、北京京能电力股份有限公司持股25%、大唐京津冀能源开发有限公司持股20%、内蒙古蒙电华能热电股份有限公司持股15%，注册资本金为11.74亿元人民币。公司经营范围包括电力生产与销售；城市供热；电力技术咨询、服务及综合利用。

截至2022年末，内蒙古大唐国际托克托第二发电有限责任公司总资产47.18亿元，负债26.33亿元，所有者权益20.84亿元，资产负债率55.82%，2022年度实现营业收入41.40亿元，净利润5.55亿元。

(二) 长期股权投资情况

1、主要合营企业或联营企业情况

截至2022年末，公司主要合营企业或联营企业情况如下：

表 发行人主要合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	业务性质	持股比例(%)	
		直接	间接
一、合营企业			
河北蔚州能源综合开发有限公司	火力发电	50.00	
开滦（集团）蔚州矿业有限责任公司	煤炭开采	34.00	15.00
安徽电力股份有限公司	电力生产与销售		50.00

合营企业或联营企业名称	业务性质	持股比例(%)	
		直接	间接
二、联营企业			
福建宁德核电有限公司	核电建设经营	44.00	
苏晋塔山发电有限公司	电力生产与销售	40.00	
中远大唐航运股份有限公司	货运代理	45.00	
中国大唐集团财务有限公司	金融服务	16.95	
同煤大唐塔山煤矿有限公司	煤矿建设开采	28.00	
晋控电力塔山发电山西有限公司	火力发电	40.00	
同方投资有限公司	项目投资管理	36.36	
唐山华夏大唐电力燃料有限公司	电力燃料销售	30.00	
陕煤电力运城有限公司	电力生产销售	49.00	
内蒙古锡多铁路股份有限公司	铁路运输	34.00	
内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	煤灰开发	26.00	
内蒙古巴珠铁路有限责任公司	铁路建设经营	9.25	
辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	火力发电	40.00	
华北电力科学研究院有限责任公司	电力技术服务	30.00	
大唐西藏波堆水电开发有限公司	水电建设经营	20.00	
大唐融资租赁有限公司	融资租赁等	20.00	
大唐财富投资管理有限公司	投资管理等	15.00	
巴新铁路有限责任公司	铁路建设	20.00	
中国大唐集团核电有限公司	委托电力生产	40.00	
大唐西藏汪排水电开发有限公司	水力发电	20.00	
北京上善恒盛置业有限公司	房地产开发	60.00	
福建白马港铁路支线有限责任公司	运输		14.90
锦州城市供热有限公司	热力输送		25.81
大唐江苏售电有限公司	电力供应		15.00
重庆涪陵水资源开发有限责任公司	电力技术开发		42.12
重庆能投售电有限公司	电力供应		29.00
内蒙古呼铁泰和物流有限公司	铁路运输等		34.69
大唐云南能源营销有限公司	新能源技术的研发应用		15.00
常州市金坛热力有限公司	电力、热力生产和供应业		29.00
安徽省合肥联合发电有限公司	火力发电		27.50
宁波鼎盛海运服务有限公司	水上货物运输		33.34

2、主要合联营公司具体情况

(1) 中国大唐集团财务有限公司

中国大唐集团财务有限公司于1984年11月28日在北京市市场监督管理局注

册成立，截至2022年12月31日注册资本金为65.00亿元人民币。公司经营范围包括1)对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；2)协助成员单位实现交易款项的收付；3)经批准的保险代理业务；4)对成员单位提供担保；5)办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；6)对成员单位办理票据承兑与贴现；7)办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；8)吸收成员单位的存款；9)对成员单位办理贷款及融资租赁；10)从事同业拆借；11)经批准发行财务公司债券；12)承销成员单位的企业债券；13)对金融机构的股权投资；14)有价证券投资。

截至2022年末，公司总资产509.39亿元，负债419.59亿元，所有者权益89.80亿元，2022年度实现营业收入13.13亿元，净利润9.04亿元。

(2) 福建宁德核电有限公司

福建宁德核电有限公司于2006年3月23日在宁德市市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为111.78亿元人民币。公司经营范围包括核电站投资、建设与经营；发电；核电站建设、运行和维修所需的机械设备、仪器仪表及零配件的进口业务（但国家限定公司经营或禁止进口的商品和技术除外）；自有房地产租赁；为核电电力、常规电力企业提供技术服务和咨询；核电机组备品备件销售。

截至2022年末，公司总资产464.46亿元，负债313.86亿元，所有者权益150.60亿元，2022年度实现营业收入109.58亿元，净利润24.58亿元。

(3) 同煤大唐塔山煤矿有限公司

同煤大唐塔山煤矿有限公司于2004年7月15日在山西省市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为20.73亿元人民币。公司经营范围包括矿产资源开采；煤炭开采与销售；煤炭洗选加工；副产品经营开发利用。

截至2022年末，公司总资产298.00亿元，负债65.90亿元，所有者权益232.10亿元，2022年度实现营业收入124.37亿元，净利润43.34亿元。

(4) 大唐融资租赁有限公司

大唐融资租赁有限公司于2012年11月28日在天津市自由贸易试验区市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为25.00亿元人民币。公司经营范围包括融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询；兼营与主营业务相关的保理业务。

截至2022年末，公司总资产224.31亿元，负债169.53亿元，所有者权益54.78亿元，2022年度实现营业收入8.94亿元，净利润2.85亿元。

(5) 内蒙古锡多铁路股份有限公司

内蒙古锡多铁路股份有限公司于2007年9月26日在锡林郭勒盟市场监督管理局注册成立，截至2022年12月31日注册资本金为35.40亿元人民币。公司经营范围包括公共铁路运输；建设工程施工；道路危险货物运输；铁路机车车辆维修；铁路运输辅助活动；工程管理服务；铁路机车车辆配件销售；机械设备租赁；金属链条及其他金属制品销售；建筑材料销售；装卸搬运；铁路专用测量或检验仪器销售；小微型客车租赁经营服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；机械设备销售；煤炭及制品销售；非金属矿及制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；住房租赁；信息技术咨询服务；运输设备租赁服务；汽车零配件零售；服装制造。

截至2022年末，公司总资产108.74亿元，负债102.56亿元，所有者权益6.19亿元，2022年度实现营业收入13.88亿元，净利润-5.43亿元。

六、发行人内部治理及组织机构设置情况

(一) 公司治理结构

公司一贯重视公司治理，不断规范和改善公司治理结构，严格按照已制定的《大唐国际发电股份有限公司章程》等文件规范公司内部管理运作，努力提升公司价值。

股东大会是公司的权力机构，依法行使职权。具体职权如下：

- 1、决定公司的经营方针和投资计划；
- 2、选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；

- 3、选举和更换由股东代表出任的监事，决定有关监事的报酬事项；
- 4、审议批准董事会的报告；
- 5、审议批准监事会的报告；
- 6、审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 7、审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- 8、对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- 9、对公司合并、分立、解散和清算或者变更公司形式作出决议；
- 10、对公司发行债券作出决议；
- 11、对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；
- 12、修改公司章程；
- 13、根据公司股票上市证券交易所的规定审议批准相关的交易事项；
- 14、审议批准第六十二条规定的担保事项；
- 15、审议批准变更募集资金用途事项；
- 16、审议股权激励计划；
- 17、审议代表公司有表决权的股份3%以上的股东的提案；
- 18、法律、行政法规及公司章程规定应当由股东大会作出决议的其他事项。

公司设立董事会，董事会对股东大会负责。董事为自然人。董事会由15名董事组成，设董事长1人。董事会成员组成、独立董事人数及构成应符合法律、行政法规、规章和规范性文件的要求。董事可以兼任公司经理或者其他高级管理人员，但兼任公司经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。具体职权如下：

- 1、负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；

- 2、执行股东大会的决议;
- 3、决定公司的经营计划和投资方案;
- 4、制定公司的年度财务预算方案、决算方案;
- 5、制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案;
- 6、制定公司增加或者减少注册资本的方案以及发行债券或其他证券及上市方案;
- 7、拟定公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案;
- 8、在不影响公司章程第六十二条规定的前提下, 审议批准公司的对外担保;
- 9、根据公司股票上市证券交易所的规定审议批准相关的交易事项;
- 10、决定公司内部管理机构的设置;
- 11、聘任或者解聘公司经理、董事会秘书, 根据经理的提名, 聘任或者解聘公司副经理、财务负责人、总法律顾问等高级管理人员, 并决定其报酬事项和奖惩事项;
- 12、制定公司的基本管理制度;
- 13、制订公司章程修改方案;
- 14、管理公司信息披露事项;
- 15、向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所;
- 16、听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作;
- 17、决定公司的工资水平和福利奖励计划;
- 18、决定专门委员会的设置及任免其有关人选;
- 19、决定公司章程没有规定应由股东大会决定的其他重大事务和行政事项;

20、股东大会及公司章程授予的其他职权。

公司董事会设立审核委员会、战略发展与风险控制委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。专门委员会对董事会负责，依照公司章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审核委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审核委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作细则，规范专门委员会的运作。

董事会作出上述决议事项，除第6、7、8、13项必须由2/3以上的董事表决同意外，其余可以由半数以上的董事表决同意。

董事会决定公司重大问题，应事先听取公司党委的意见。

董事会审议事项涉及法律问题的，总法律顾问应列席会议并提出法律意见。

监事会由4人组成，设监事会主席1名，副主席1名。其中，监事会中外部监事（不在公司内部任职的监事）不少于监事总数的1/2，职工代表担任的监事不少于监事总数的1/3。具体职权如下：

- 1、应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、检查公司的财务；
- 3、对公司董事、经理和其他高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4、当公司董事、经理和其他高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求前述人员予以纠正；
- 5、核对董事会拟提交股东大会的财务报告、营业报告和利润分配方案等财务资料，发现疑问的，可以公司名义委托注册会计师、执业审计师帮助复审；
- 6、提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

7、代表公司与董事交涉或者依照《公司法》的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

8、向股东大会提出提案；

9、发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作；

10、公司章程规定的其他职权。

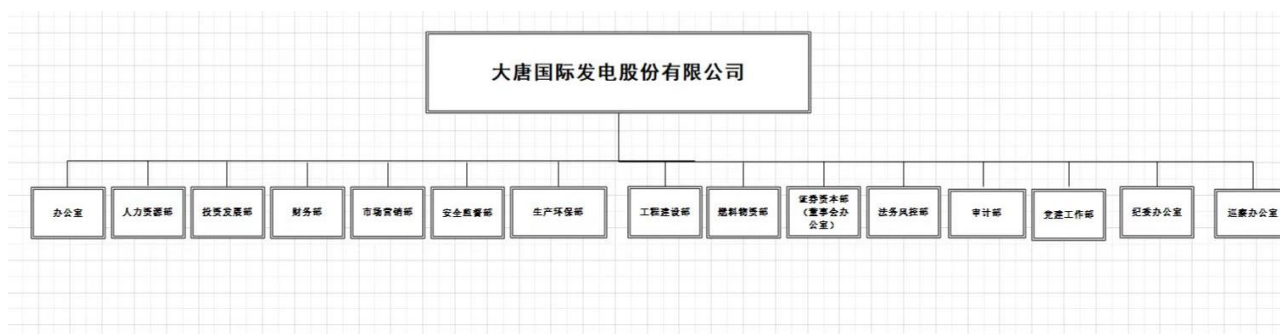
经营管理层为公司执行机构，在董事会领导下开展工作，对决策机构负责，承担公司的生产经营责任。经营管理层下设预算管理委员会、安全生产委员会、设备招标领导小组、燃料领导小组、节能领导小组、可靠性领导小组及信息披露管理委员会等专业委员会，为经营管理提供相应的意见与建议。

公司党组参与重大问题的决策，监督党和国家方针政策在公司的贯彻执行，协调维护国家、企业、经营者特别是职工的合法权益。

（二）公司内部组织结构

公司建立、健全了法人治理结构，规范运作，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并形成了一个有机整体，保障了公司的日常运营。截至募集说明书签署日，本公司的组织结构如图所示：

图 公司内部组织结构



公司共设15个部门，包括办公室、人力资源部、投资发展部、财务部、市场营销部、安全监督部、生产环保部、工程建设部、燃料物资部、证券资本部（董事会办公室）、法务风控部、审计部、党建工作部、纪委办公室、巡察办

公室。

(1) 办公室

办公室主要负责贯彻落实党中央、集团公司、公司党委和公司经理层的重大决策部署,落实公司党委全面从严治党的工作部署;负责政策研究、软科学管理、文秘、公务会务、督查督办、档案、行政事务、外事管理、信访维稳、后勤管理等工作。具体职责如下:

- 1) 负责党委重要制度制定修订,党委规范性文件制定及报备,党委重要材料、文件起草审核,落实重大事项请示报告制度等工作;
- 2) 负责研究国家政策、产业政策等政务信息,编制研究分析报告;
- 3) 负责公司重要文件、综合性报告、主要领导综合性讲话的起草工作;
- 4) 负责软科学管理、社会责任管理、企业年度报告编撰等工作;
- 5) 负责公司公文管理及运转、印信及证照、机要保密管理;
- 6) 负责公司党委会议、总经理办公会议、月度例会、领导班子碰头会,以及其他公司级综合类重要会议组织与服务;
- 7) 负责公司领导的重要公务活动安排及对外接待与联络工作;
- 8) 负责总值班管理、公司系统领导人员请假管理;
- 9) 负责公司重点工作、重要会议议定事项,以及公司领导批办事项的督查督办;
- 10) 负责公司因公出国(境)管理,负责境外项目外事管理;
- 11) 负责公司档案管理;
- 12) 负责公司信访、维稳工作管理;
- 13) 负责公司本部行政事务、公务用车、办公用房、办公用品、后勤服务(物业、餐厅)、健康体检等管理;
- 14) 负责国家安全、人民防空、疫情防控和本部治安保卫、消防、反恐怖防

范管理;

15) 负责公司系统企业后勤服务工作的检查指导, 公司系统企业食品卫生安全、公务及通勤车辆安全的检查指导;

16) 负责公司系统企业公务、通勤车辆标准和定额核定, 车辆购置计划审批, 以及车辆使用监督管理。

(2) 人力资源部

人力资源部主要负责干部管理、劳动组织、用工管理、薪酬保险、业绩考核、教育培训、人才评价、人才队伍建设等工作。具体职责如下:

1) 负责干部队伍建设, 公司管理的干部选拔、任免、考核、监督、培养、日常管理, 优秀人才队伍建设;

2) 负责董事和监事人选推荐与管理;

3) 负责制订公司人力资源发展规划、年度计划并组织实施;

4) 负责公司系统企业管理模式、机构设置、岗位定员、劳动用工、员工招聘与配置管理;

5) 负责公司薪酬、人工成本管理;

6) 负责公司业绩考核体系建设, 业绩考核的组织与实施工作;

7) 负责公司社会保险、企业年金、企业补充医疗保险和住房公积金归口管理;

8) 负责公司全员培训、人才开发、人才评价、职业技能鉴定和职业技能竞赛管理;

9) 负责指导公司系统离退休管理工作, 组织协调离退休人员有关政治待遇和生活待遇的落实工作;

10) 负责公司本部劳动人事、薪酬保险、绩效考核、住房公积金、企业年金管理, 以及退休人员的管理与服务工作。

(3) 投资发展部

投资发展部主要负责项目发展规划、项目开发、项目前期全过程管理、投资计划管理、非生产性固定资产购置、项目投资决策及报批管理、战略合作、投资合作、公司章程管理等工作。具体职责如下：

1) 负责研究国家及区域能源产业政策、制定和滚动修订公司投资发展规划并组织实施，指导并审查系统企业投资规划实施方案；

2) 负责牵头编制及审定系统各企业年度前期工作计划（包含核准计划和考核指标）、前期费年度预算及前期费用计划，并对执行情况进行监督检查及考核；

3) 负责组织开展公司前期项目开发方案论证，前期项目初（预）可研、可研、各项专题研究和论证，落实项目初（预）可研、可研阶段优化设计工作，执行项目的立项、投资决策及报批、项目纳规、核准（备案）报批管理等工作；

4) 负责牵头审定公司与外部单位的备忘录、战略合作协议，督办协议内容的落实；

5) 负责就公司前期项目与国家、地方各级政府及相关部门的协调工作；

6) 负责水电项目建设征地和移民安置的全过程管理工作；

7) 负责前期项目开展竞争性资源配置，以及项目的优化和比选工作；

8) 负责制订公司基建项目投资计划及调整计划，并对执行情况进行监督检查与评价；

9) 负责前期项目的投资并购；

10) 负责基建项目投资统计和分析工作；

11) 负责公司小型基建项目立项、年度投资及资金计划的审查、汇总、编制、上报、调整及下达；

12) 负责牵头汇总非项目公司、参股公司资本金计划工作；

13) 负责非生产性固定资产购置计划管理；

14) 负责审核、报批系统企业公司章程及出资协议;

15) 负责公司系统企业乡村振兴管理。

(4) 财务部

财务部主要负责会计税务、预算评价、资金管理、资金调度、资产管理、成本管理、财产保险、公司本部财务管理、资本股权运作、资本运营、牵头参股企业管理等工作。具体职责如下:

1) 负责公司会计核算体系建设, 建立健全公司财务制度体系和会计基础工作;

2) 负责编制公司财务会计报告, 以及财务会计报告的审计和境内境外会计信息披露工作;

3) 负责建立健全公司全面预算管理运行机制, 组织公司年度财务预算的编报、下达、执行、调整与考核;

4) 负责编制公司年度资产经营业绩考核建议方案, 并对公司系统企业财务绩效进行考核、评价;

5) 负责公司资金的平衡、筹集、配置与监控, 以及配合资金及债务风险评估、防控工作;

6) 负责公司融资与担保管理, 审批并协调落实公司系统企业融资方案;

7) 负责公司资产管理(含资产报废、减值)、财产保险投保与理赔、基本建设财务管理及基建项目竣工决算等工作;

8) 负责公司纳税申报、税款缴纳、税务核算、税收筹划和税务风险防控工作;

9) 负责公司系统企业财经纪律执行的监督与评价工作;

10) 负责公司财务信息化建设与管理;

11) 负责本部预算、会计核算、日常报销、财务分析、固定资产管理等工作;

12) 负责牵头管理参股公司，协调相关部门、董事、监事开展现场调研、收集经营信息、项目出清等工作，各专业部门按照职责分工配合履行相关管理责任并出具专业意见；

13) 负责公司资产和股权的重组、改制、转让、并购，法人压减，项目出清，增资扩股等事项的方案设计、论证、报批和组织实施；

14) 负责公司产权登记管理，以及公司资产评估备案工作。

(5) 市场营销部

市场营销部主要负责电力（热力、非电）市场营销、综合计划统计、经济活动分析、碳交易管理等工作。具体职责如下：

1) 负责电力市场分析预测、市场电量、市场电价、购售电合同签订与实施、电力市场开拓、电力业务许可证管理、辅助服务市场等营销管理；

2) 负责热力客户开拓维护，热价及热量销售计划管理；

3) 负责公司综合计划管理，并组织对各项计划执行情况进行分析与检查；

4) 负责制订公司发电量计划及调整计划，并对执行情况进行监督检查、对标与评价；

5) 负责公司综合统计、经济活动分析、统计信息的上报工作；

6) 负责公司系统企业非生产用能管理；

7) 负责非电营销管理；

8) 负责牵头碳资产、碳交易管理；

9) 负责牵头烟气治理特许经营电价管理。

(6) 安全监督部

安全监督部主要负责安全监督、安全培训计划、安全生产事故调查处理、安全生产应急监督管理、职业健康、消防、防汛减灾、治安保卫、交通安全监督管理等。具体职责如下：

- 1) 负责监督贯彻落实国家安全生产的法律、行政法规、国家标准、行业标准及上级安全生产相关要求;
- 2) 负责安全生产监督工作, 监督建立健全公司全员安全生产责任制, 组织制定并实施本级安全监督规章制度;
- 3) 负责参与制定公司年度安全生产目标, 编制并组织落实本级年度安全监督检查计划;
- 4) 负责参加公司生产安全应急预案编制, 监督公司系统企业应急预案的编制、备案、演练和突发安全事故的应急处理;
- 5) 负责构建公司系统安全风险分级管控机制和监督隐患排查治理闭环管理, 推进安全监督管理标准化建设;
- 6) 负责监督公司系统危险源辨识和评估, 督促相关责任单位落实重大危险源的安全管理措施;
- 7) 负责监督公司系统安全教育培训工作, 组织本级安全生产监督体系的教育培训;
- 8) 负责监督公司系统安全生产投入的有效实施情况;
- 9) 负责监督公司系统新建、改建、扩建工程安全设施、消防设施、职业病防护设施的“三同时”备案工作;
- 10) 负责建立健全公司安全监督考核和奖惩机制, 保障监督机制有效运转;
- 11) 负责组织落实上级有关安全监督专业例会、安全监督等专项工作要求, 及时总结安全监督管理工作, 对薄弱环节和倾向性问题提出改进意见, 督促落实本级安全生产整改措施;
- 12) 负责组织公司负责或牵头的事态调查, 监督“四不放过”原则的贯彻落实;
- 13) 负责监督公司系统特种设备及作业人员的安全管理;
- 14) 负责监督公司系统非生产区域消防、交通安全工作;
- 15) 负责公司系统职业健康、治安保卫、防汛减灾以及生产区域消防、交通

安全监督管理;

16) 负责监督公司系统冶金企业的安全管理工作。

(7) 生产环保部

生产环保部主要负责运行管理、设备管理、技术改造、节能管理、生产费用管理、环境保护、科技管理和信息化管理等工作。具体职责如下:

- 1) 负责火电、水电、燃气发电、新能源、综合能源等项目生产运行管理、生产准备、生产调度管理;
- 2) 负责设备维护、设备检修和技改工程管理;
- 3) 负责技术监督、节能降耗、生产指标和设备可靠性等管理;
- 4) 负责科技发展规划、科技项目开发、科技成果申报评审、推广应用,以及知识产权的申报与保护等管理;
- 5) 负责计量管理、标准化建设、达标创一流等管理;
- 6) 负责审批并组织实施年度重大技术措施、节能措施;
- 7) 负责公司电力设备运行方式的协调与生产调度;
- 8) 负责公司系统企业主要生产考核指标核定下达和考核工作;
- 9) 负责冶金企业生产管理;
- 10) 负责公司系统信息专业的系统规划、标准制定、项目审核、过程管控、预算编制及下达、专项检查等管理;
- 11) 负责公司系统信息安全风险控制等测评实施、专项保电、应急演练、软件正版化等网络安全相关管理;
- 12) 负责归口管理本部信息项目建设,以及信息系统网络和设备运维等管理;
- 13) 负责监督污染物达标排放、总量减排和生态环境保护工作;
- 14) 负责组织制定公司环保事件应急预案,监督公司系统企业应急预案的编制、演练和突发安全事故的应急处理。

(8) 工程建设部

工程建设部主要负责公司基本建设项目工程管理工作的监督、指导、检查、考核，项目开工条件检查和批复，对建设过程安全、质量、进度、造价、设计等各要素进行管控。具体职责如下：

- 1) 负责项目工程管理策划，监督项目公司落实；
- 2) 负责组织项目初步设计方案、设计概算（执行概算）、工程总结算、重大变更及概算调整审查、报批；
- 3) 负责监督项目落实各项开工条件，项目开工决策报告、施工准备报告审核、报批；
- 4) 负责审批工程项目招标规划，审核招标文件；
- 5) 负责审批项目里程碑工期计划，监督项目工程施工进度；
- 6) 负责项目工程施工安全，参与工程安全事故调查；
- 7) 负责项目工程施工质量，组织重大质量事故调查；
- 8) 负责工程项目启动试运和竣工验收，检查指导工程项目达标投产验收及工程评优等工作。

(9) 燃料物资部

燃料物资部主要负责燃料计划、采购、调运和供应管理，燃料质量和采制化监管、燃料成本控制和价格管理，物资采购与管理、招投标管理等工作。具体职责如下：

- 1) 负责燃料、物资管理工作中重大事项、重大问题的调查研究及建议，编制有关方案报公司决策，并贯彻落实公司决策部署；
- 2) 负责组织公司系统企业开展燃料市场分析研判，指导所属企业燃料采购工作；
- 3) 负责指导并审核公司系统企业燃料需求计划、采购计划以及库存计划的编制并组织实施；

4) 负责组织与重要燃料供应商开展燃料采购的商务谈判，牵头开展年度燃料订货工作；

5) 负责公司系统燃料物流链的建设，议价市场煤的准入、数量及定价机制的审批；

6) 负责统筹公司燃料调运工作，指导公司系统企业优化采购结构，开展燃料配煤掺烧；

7) 负责公司系统企业入厂、入炉煤、燃气的采样、制样、化验管理工作，以及燃料计量和存储的监督管理工作；

8) 负责建立并实施公司系统燃料管理激励考核机制，做好重要燃料管理指标的监督管理；

9) 负责公司系统企业燃料标准化管理工作；

10.负责公司系统燃料管理综合统计和经济活动分析工作；

11) 负责指导并审核系统企业集中采购计划，终审并下达二级集中采购计划；

12) 负责组织开展招标范围内的采购文件审查，安排月度招标工作；

13) 负责配合集团公司组织开展一级集中采购开评标工作；

14) 负责组织实施二级集中采购开评标，组织公司采购领导小组会议，以及二级集中采购结果发文及上报备案；

15) 负责公司采购与物资指标对标管理，公司系统物资合同的管理；

16) 负责对公司系统企业采购与物资工作进行指导、监督、检查和考核，对三级采购的方式、文件、流程、结果进行抽检监管；

17) 负责指导系统企业进行库存物资的联储、代储及调剂工作，指导、监督、检查、考核系统企业物资仓储管理工作；

18) 负责协调、指导公司系统重要设备、物资监造、监检及催交催运工作。

(10) 证券资本部（董事会办公室）

证券资本部（董事会办公室）主要负责证券融资、上市公司“三会”事务、信息披露、投资者关系、关联交易归口管理等工作。具体职责如下：

1) 负责公司资本市场再融资方案的研究、制定、报批及组织实施，配合公司债券发行及后续相关对外披露事宜；

2) 负责上市公司股东大会、董事会（及专门委员会）和监事会（“三会”）的日常管理，筹备“三会”会议，检查董事会会议决议执行情况；负责上市公司主要股东及董、监、高持有本公司股票资料管理，协助董、监、高合规履职；

3) 负责公司信息披露事务，制定、完善及组织执行公司信息披露制度，依法履行信息披露义务，组织公司定期报告、临时公告的编制、报送及发布；

4) 负责规范上市公司关联交易管理，制定、完善及督促落实关联交易管理制度，组织履行重大关联交易审批及披露程序；

5) 负责公司投资者关系管理，组织实施公司业绩发布、路演及反向路演计划，接待证券分析师、投资者来访，开展公司业绩推介工作，向证券分析师、投资者提供公司披露的资料并答复、解释其所关注的问题；

6) 负责与证券交易所及其它证券监管机构、证券服务机构、媒体及中介机构的沟通与联系，传达监管要求，组织回复监管意见；

7) 负责跟踪公司股票二级市场动态，了解并掌握资本市场对公司的股票评级及研究报告，分析投资价值走势，研究策划市值管理方案。

（11）法务风控部

主要负责法律事务、合规体系建设、制度建设、风险防控和内控评价。具体职责如下：

1) 负责公司合同管理，对公司系统企业重大合同的签订和执行情况进行指导、监督和检查；

2) 负责公司法治建设及法律合规体系建设；

3) 负责公司系统法治宣传教育；

4) 负责公司外聘律所管理;

5) 负责公司生产、运营、管理事项的法律咨询, 以及与经营管理活动相关法律事务工作;

6) 负责公司系统纠纷案件管理;

7) 负责内控体系的建设、评价工作;

8) 负责全面风险管理工作。

(12) 审计部

主要负责内部审计、项目后评价, 以及开展违规责任追究等工作。具体职责如下:

1) 负责内部审计体系的建设;

2) 负责审计计划制定及实施;

3) 负责组织审计问题整改工作;

4) 负责集团公司、审计中心及国家审计署审计的配合;

5) 负责公司级制度的归口管理;

6) 负责指导、监督和检查所属企业内部审计工作;

7) 负责内控体系的审计工作;

8) 负责大中型基建项目后评价工作;

9) 负责违规经营投资责任追究工作,

(13) 党建工作部

党建工作部主要负责牵头全面从严治党, 党的组织建设、思想宣传、企业文化建设、精神文明建设、工会和共青团(青年)等工作。具体职责如下:

1) 负责公司党组织建设和党员队伍建设工作;

2) 负责制定公司党委年度工作计划并组织实施;

- 3) 负责公司党委理论中心组学习的组织工作，配合民主生活会的组织工作；
- 4) 负责公司精神文明建设、企业文化建设工作；
- 5) 负责公司对外宣传，与政府新闻宣传部门和新闻单位间的沟通与协调，开展舆情监测与分析工作；
- 6) 负责公司新闻媒体建设与管理，开展新闻宣传工作；
- 7) 负责公司工会组织建设、厂务公开、民主管理和民主监督，依法行使工会职能，维护员工合法权益；
- 8) 负责公司职代会及代表团组长联席会议的组织与筹备，以及公司职代会闭会期间的日常工作和专门工作委员会工作；
- 9) 负责组织开展公司劳动竞赛、先进评选和群众性文体活动；
- 10) 负责公司系统的团组织建设和团员青年队伍建设工作；
- 11) 负责机关党委、工会、共青团和青年工作；
- 12) 负责公司形象策划与品牌建设工作；
- 13) 负责统一战线工作。

(14) 纪委办公室

纪委办公室主要负责贯彻落实公司党委全面从严治党的工作部署，依照党章党规党纪，落实集团公司纪检监察组和公司党委、纪委工作要求，履行监督、执纪、问责职责。具体职责如下：

- 1) 负责维护党的章程和其他党内法规，以“两个维护”为最高政治原则和根本政治责任，监督党的理论和路线方针政策、党中央决策部署，以及公司中心工作等执行落实情况；
- 2) 负责协助推动全面从严治党，落实党风廉政建设和反腐败工作协调机制；

3) 负责处理信访举报，对问题线索进行集中管理和处置；

4) 负责依规依纪开展纪律审查，严肃查处违纪问题，对应当追究党纪责任的党组织和党员提出处理、处分建议，对失职失责的党组织、党员领导干部提出问责建议；

5) 负责对管辖范围内的纪检干部的培训、管理和监督；

6) 负责完成集团公司纪检监察组和公司党委、纪委交办督办的其它工作；

7) 负责公司纪委的日常工作；

8) 负责督促、指导公司系统企业纪委工作。

(15) 巡察办公室

巡察办公室主要负责贯彻落实公司党委全面从严治党的工作部署，组织协调巡视整改，组织开展党委巡察以及党风廉政建设和反腐败工作。具体职责如下：

1) 负责贯彻落实集团公司党组，以及公司党委、巡视整改工作领导小组、巡察工作领导小组、党风廉政建设和反腐败工作领导小组的决策部署；

2) 负责制定公司党委巡察制度、管理办法和工作手册；

3) 负责配合集团公司党组巡视及巡视整改的组织协调工作；

4) 负责公司党委巡察准备、进驻、了解、报告、反馈和移交等各阶段工作的组织与实施；

5) 负责公司党委巡察整改情况通报，以及对被巡察党组织整改工作的督导、指导和检查；

6) 负责公司党委巡察工作后评估、巡察整改回头看工作；

7) 负责巡察档案管理、巡察干部培训及巡察人才库管理工作；

8) 负责公司党委党风廉政建设和反腐败工作领导小组办公室的日常工作。

（三）发行人内部管理制度

公司内部控制建设的总体目标为在满足内部控制信息相关披露要求的同时，在公司本部、专业（区域）公司和基层企业建立以风险为导向的内部控制体系，并逐步实现与全面责任管理、全面风险管理、全面预算管理的对接；建立起一支内部控制专业队伍，为公司内部控制体系的持续运行和优化提供保障；并进一步全面实现流程优化，提升内部控制的效率效果；逐步使内部控制体系与公司日常管理相融合；使内部控制和风险管理的管理理念成为公司文化的重要组成部分。

1、财务管理方面，公司规定了年度报告及业绩公告、半年度报告及业绩公告等的编制和披露制度，确保公司披露信息的真实、准确、完整、及时和公平，认真履行上市公司信息披露义务，维护投资者和公司的合法权益。

2、融资管理方面，公司对各类直接、间接融资活动进行了规范。本着“充分利用企业信用优势、量出为入、严格控制、统筹管理、规范运作”的原则，做到充分发挥资金的使用效能，降低资金成本，改善企业财务状况，优化债务结构。

3、投资管理方面，公司规范了对外投资、固定资产投资、收购（含购买）股权或资产等、承包、财产租赁等投资行为，对投资决策权限、投资管理等方面作了规定。

4、担保管理方面，公司规范了公司内部的担保行为，对担保人的资格和权限、反担保、申请担保的基本条件、担保受理的范围和担保方式、公司担保办理流程、担保管理等方面进行了规定，防范了经营风险。

5、关联交易管理方面，公司与关联方建立了避免利益冲突的决策机制。并签订了设备采购、工程总承包服务、提供及取得资金等关联交易的框架协议，并严格遵守各项协议，按照香港联交所上市规则等规定，管理和规范各项关联交易。公司还积极落实各项关联交易管理制度的执行工作，对关联交易实行预算管理、月度监控、上限预警、定期会商制度，进一步加强了公司关联交易管理的执行力。

6、安全生产方面，公司系统内各企业实行以各级行政正职为安全第一责任人的安全生产责任制，依据按系统、分层次、程序化、责任制的原则，建立了安全生产保证体系和安全生产监督体系。系统内各企业要开展安全性评价、经济性

评价、环境保护评价、安全生产人员评价、重大危险源评估工作，建立安全生产风险预警机制；要建立安全生产应急管理的工作体制和机制，完善应急预案体系，开展日常演练，不断提高应对突发事件的能力。系统各发电单位要遵循《电网调度管理条例》，遵守调度纪律，加强与电网经营企业的安全生产信息的交流，共同做好电网安全工作。

7、环境保护方面，公司实行企业总经理负责制，企业总经理对企业环境保护工作负总责。公司成立环境保护领导小组，统一领导大唐国际环境保护工作，安全环保部归口管理大唐国际环境保护日常工作。建设项目（包括火电、水电、风电、核电、地热发电及其它建设项目）严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》。

8、预算管理方面，根据《中国大唐集团全面预算管理办法》，公司成立预算管理小组，在预算管理小组的领导下开展工作。预算管理小组设在财务预算管理处，成员由财务预算处和相关业务部门人员共同组成。预算管理小组主要职责包括：负责协调公司全面预算管理相关工作，对全面预算管理各环节中的重大问题提出解决意见和建议；审查汇总各业务部门的业务预算和各企业年度预算建议方案，进行综合平衡，提出修改意见，汇总编制公司年度预算建议方案，并提交中国大唐预算管理委员会；按照预算管理委员会提出的修改意见，组织相关部门对相关业务预算进行调整；根据董事会、股东会审批的年度预算，制定年度预算目标分解方案，经预算小组审定后下达；负责组织开展预算调整工作，对预算调整因素进行审核并提出意见，初步拟定调整方案，报公司管理层审核和中国大唐集团有限公司预算管理委员会审查；跟踪、监控公司预算执行情况，定期进行预算分析，向公司管理层和中国大唐集团有限公司预算管理委员会提交预算执行分析报告；对各企业预算执行情况进行评价，将评价结果上报公司管理层和中国大唐集团有限公司预算管理委员会审查；拟定各项预算定额标准；健全全面预算管理的各项基础工作。

发行人全面预算管理的内容涵盖企业生产、经营和基本建设、资本运营等各经济活动环节。公司总部各职能部门和所属企业应当将预算作为预算期内全部业务活动的基本依据，并将各部门、各企业的预算分解到各责任中心，形成全员、

全方位的责任体系。

9、对子公司的管理方面，公司制订了多项制度，加强对子公司的管理，规范子公司的经营。在人力资源及薪酬方面，公司本部负责子公司领导班子建设、直管干部的任免、培养与管理、审批下达劳动工资计划等。在资产管理方面，公司本部拟定子公司资产重组方案、审定子公司下属企业的资产重组事项、审批子公司产权占有、变动、转让和注销事项、审批子公司及下属企业对外担保、抵押、或有负债、捐赠和重大资产处置事项。在资金管理方面，公司实行资金集中管理，本部对资金资源进行整合与宏观调配、统一调度和运用，包括账户管理、余额控制、资金预算管理、资金调度及统一结算等工作。

10、公司建立了规范的风险评估工作流程，对从收集风险管理初始信息、进行风险识别、风险分析和风险评估、制定风险管理策略、提出和实施风险管理解决方案到风险管理的监督与改进各个环节的工作进行规范。公司要求各级责任主体应当采用先进的风险评估方法，至少每年进行一次风险评估工作。

公司根据风险评估结果，采取相应的控制措施，以业务流程及其配套规章制度、具体工作部署为载体，将风险控制在可承受范围内。内部控制活动主要包括不相容职能分离、授权审批、会计系统控制、财产保护控制、计划与预算控制、运营分析、独立评价与监督、绩效考评等。公司要求各级责任主体应与具体业务相结合，将各类控制活动贯彻落实到业务流程中去。

(1)不相容职务分离。公司各级责任主体应全面系统地分析、梳理业务流程中所涉及的不相容职务，实施相应的分离措施，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制。

(2)授权审批控制。公司各级责任主体应根据常规授权和特别授权的规定，明确各岗位办理业务和事项的权限范围、审批程序和相应责任。常规授权是指企业在日常经营管理活动中按照既定的职责和程序进行的授权；特别授权指的是企业在特殊情况、特定条件下进行的授权。要编制常规授权的权限指引；规范特别授权的范围、权限、程序和责任，严格控制特别授权。应在授权范围内行使职权和承担责任。

(3) 集体审议与决策控制。对于重大的业务和事项，应实行集体审议和决策，任何个人不得单独进行决策或者擅自改变集体决策。

(4) 会计系统控制。严格执行国家统一的会计准则制度，确立本企业会计核算政策，加强会计基础工作，明确会计凭证、会计账簿和财务会计报告的处理程序，保证会计资料真实完整；企业应依法设置会计机构，配备合格会计从业人员，会计机构负责人应具备会计师以上专业技术职务资格；大中型企业应设置总会计师（财务负责人或财务总监），其职权不与其他经营管理人员职能重叠。

(5) 财产保护控制。各级企业应建立财产日常管理制度和定期清查制度，财务财产记录、实物保管、定期盘点、账实核对等措施，确保财产安全，应严格限制未经授权的人员接触和处置财产。

(6) 计划与预算控制。各级企业应实施计划和全面预算管理制度，明确各责任企业在计划和预算管理中的职责权限，规范计划及预算的编制、审定、下达和执行程序，强化计划及预算约束。

(7) 运营分析控制。各级企业应建立运营情况分析制度，经理层应综合应用生产、购销、投资、筹资、财务等方面的信息，通过因素分析、对比分析、趋势分析等方法，定期开展运营情况分析，发现存在的问题，及时查明原因并加以改进。

(8) 绩效考评控制。各级企业应建立和实施绩效考评制度，科学设置考核指标体系，对企业内部各责任企业和全体员工的业绩进行定期考核和客观评价，将考评结果作为确定员工薪酬以及职务晋升、评优、降级、调岗、辞退等的依据。

(9) 重大风险预警和应急机制。各级企业应建立重大风险预警机制和突发事件应急处理机制，明确风险预警标准，对可能发生的重大风险或突发事件，制定应急预案、明确责任人员、规范处置程序，确保突发事件得到及时妥善处理。

(10) 信息技术控制。各级企业要重视信息系统建设，通过建立各种功能的信息系统并有效应用，对相关业务实现自动控制。

(11) 独立评价和监督。各级企业的决策层要重视并建立独立评价和监督机构，提高经营效果及报告的真实性和执行力。

11、信息披露方面，根据中国银行间市场交易商协会《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》的要求，公司于2012年10月25日通过了《大唐国际发电股份有限公司非金融企业债务融资工具信息披露事务管理制度》，要求对公司银行间债券市场非金融企业债务融资工具（以下简称债务融资工具）产生较大影响而投资者尚未得知的重大信息，在规定时间内，通过规定的媒体，在交易商协会认可的网站向投资者披露。公司及全体董事或具有同等职责的人员，应当保证所披露的信息真实、准确、完整、及时，承诺其中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带法律责任。

制度中明确了信息披露的内容，规定信息披露工作由董事会统一领导，公司总经理为公司实施信息披露事务管理的第一责任人，董事会秘书负责具体协调，信息披露工作小组组织实施，各相关职能部门具体承办；规定了信息披露的程序，并对保密责任及相应责任进行了明确。

12、资金运营内控制度方面，公司明确规定了银行账户管理、资金计划与资金计划工作流程、资金调拨及融资工作流程及其他日常支付业务涉及的管理规范，保障资金使用的安全、效益和效率。

13、短期资金调度应急预案，公司为加强资金管理效率，防范流动性风险，规范资金运作，提高资金管理的使用效率，发挥规模效益，切实把握企业理财的自主权，根据相关法律法规制定了应急资金调度预案，规范了突然发生造成或可能造成严重社会危害需要采取应急处置措施以应对的自然灾害、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件时，突发的资金需求应急方案。应急资金筹措来源包括但不限于内部资金调度、金融保险机构、大股东临时借款、银行流动资金贷款、中期票据发行、流动资产变现等，公司针对上述应急资金来源制定了具体筹资方案，以应对短期资金的应急调度情况。

14、突发事件应急预案，为规范应急管理工作，确保公司发生突发事件后能有效、及时、有序、迅速得到紧急救援和处置，最大限度地减少事件造成的人员伤亡、财产损失与社会影响，公司明确了重大突发事件分类，制订了工作原则，制订了应急预案体系，同时，成立重大突发事件应急指挥中心、应急指挥中心办公室，现场应急指挥部，建立应急保障机制。该预案提高了公司处置突发事件的

能力，最大程度地预防和减少突发事件及其造成的损害，保障生产经营建设的稳定顺行和广大员工的生命财产安全，促进公司的可持续发展。

七、发行人员工基本情况

(一) 董事、监事、高级管理人员简介

截至募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员如下所示：

表：公司董事、监事、高级管理人员

姓名	职务	性别	年龄	任期
梁永磐	董事	男	57	2019-07-01 至 2025-06-28
	董事长			2021-07-06 至 2025-06-28
	总经理			2019-08-30 至—
应学军	董事	男	56	2019-07-01 至 2025-06-28
肖征	董事	男	58	2021-12-30 至 2025-06-28
李景峰	董事	男	59	2022-12-22 至 2025-06-28
田丹	董事	男	58	2023-02-21 至 2025-06-28
朱绍文	董事	男	58	2019-07-01 至 2025-06-28
曹欣	董事	男	51	2019-07-01 至 2025-06-28
赵献国	董事	男	54	2019-07-01 至 2025-06-28
金生祥	董事	男	48	2019-07-01 至 2025-06-28
孙永兴	董事	男	56	2020-12-18 至 2025-06-28
牛东晓	独立董事	男	60	2020-04-29 至 2025-06-28
宗文龙	独立董事	男	49	2021-11-17 至 2025-06-28
司凤琪	独立董事	男	50	2021-11-17 至 2025-06-28
赵毅	独立董事	男	62	2022-06-29 至 2025-06-28
朱大宏	独立董事	男	62	2023-02-21 至 2025-06-28
郭红	监事会主席	女	53	2021-11-17 至 2025-06-28
张晓旭	监事会副主席	男	59	2019-07-01 至 2025-06-28
柳立明	监事	男	50	2022-06-29 至 2025-06-28
徐向阳	监事	男	51	2021-12-02 至 2025-06-28
王振彪	副总经理	男	58	2021-10-28 至—
乔阳	总法律顾问	男	50	2019-07-18 至—
孙延文	总会计师、董事会 秘书	男	53	2022-08-30 至—
路平	副总经理	男	55	2021-12-30 至—
金日锋	副总经理	男	50	2022-04-28 至—

1、梁永磐：大学本科学历，正高级工程师。1988年8月在兰州第二热电厂参加工作，曾任兰州西固热电有限责任公司总经理，大唐甘肃发电有限公司党组

成员、副总经理、工会主席，中国大唐集团公司计划与投融资部副主任，大唐甘肃发电有限公司党组书记、总经理，中国大唐集团公司计划营销部主任，中国大唐集团有限公司安全生产部主任，中国大唐集团有限公司总经理助理兼大唐京津冀能源开发有限公司董事长、党委书记，大唐国际发电股份有限公司京津冀分公司负责人。现任本公司董事长、党委书记、总经理。

2、应学军：大学本科学历，高级工程师。1985年7月在陡河发电厂参加工作，曾任陡河发电厂副厂长，托克托发电公司副总经理，大唐内蒙古分公司党组成员、副总经理，托克托发电公司总经理，本公司综合计划部主任、副总经济师兼综合计划部主任、总经济师兼证券资本部主任、副总经理、党委委员兼证券资本部主任，本公司副总经理、党委委员、董事会秘书、工会主席、广东分公司执行董事、党委书记。现任中国大唐集团有限公司投资发展部主任、本公司董事。

3、肖征：本科学历，正高级经济师。历任山西省电力建设第一工程公司太一工程处团总支书记，山西省电力建设第四工程公司团委副书记，山西电力华青企业公司办公室主任，山西省电力公司多种经营管理局办公室主任，山西晋能集团有限公司总经理工作部副主任，国家电力公司人力资源部多经处干部、副处长，华能国际电力股份有限公司多种经营管理部综合利用处副处长(主持工作)，中国大唐集团有限公司人力资源部多经企业管理处副处长(主持工作)、处长、人力资源部副主任，大唐云南发电有限公司党组书记、副总经理，大唐云南发电有限公司党委书记、副总经理，大唐陕西发电有限公司党委书记、副总经理。现任本公司党委副书记、工会主席，本公司董事。

4、李景峰：本科学历，高级经济师。曾任大唐黑龙江发电有限公司副总经济师兼计划营销部主任，大唐黑龙江发电有限公司副总经理、党委委员、工会主席，大唐黑龙江发电有限公司总经理、党委副书记，中国大唐集团有限公司辽宁分公司执行董事、党委书记。现任中国大唐集团有限公司专职董事，广西桂冠电力股份有限公司（600236.SH）董事，本公司董事。

5、田丹：大学学历，中共党员，正高级工程师。曾任山西省电力公司火电模拟培训中心工程师；阳城国际发电有限责任公司工程技术部工程师、生产准备部经理、发电部经理、副总工程师、副总经理、总经理、党委书记；大唐国际发

电股份有限公司重庆分公司党组书记、总经理；重庆渝能产业（集团）有限责任公司总经理、党委副书记；中国大唐集团有限公司宁夏分公司总经理、董事长、党委书记；中国大唐集团雄安能源有限公司董事长、党委书记；大唐环境产业集团股份有限公司党委书记、总经理等职务。现任中国大唐集团有限公司专职董事。

6、朱绍文：研究生学历，高级工程师。曾任天津市电力科学研究院工程师、专业室副主任，天津市电力公司规划设计部主管，天津市津能投资公司项目处副处长、电力开发部副经理（主持工作）、经理、项目开发部经理，天津市津能风电有限责任公司总经理（兼）。现任天津能源投资集团有限公司电力产业部经理，本公司董事。

7、曹欣：博士研究生学历，正高级经济师。1992年7月在河北省建设投资公司参加工作。曾任河北省建设投资公司工业分公司项目经理、经理助理，河北省建设投资公司资产经营分公司经理助理、副经理，河北省建设投资公司公用事业二部经理兼河北建投新能源有限公司总经理，河北省建设投资公司总经理助理兼河北建投新能源有限公司党委书记、总经理，河北建设投资集团有限责任公司党委常委兼新天绿色能源股份有限公司党委书记、总裁，河北建投新能源有限责任公司党委书记、总经理，河北建设投资集团有限责任公司党委常委、副总经理。现任河北建设投资集团有限责任公司总经理、党委副书记、副董事长，兼任新天绿色能源股份有限公司（0956.HK，600956.SH）董事长，兼任燕山发展（燕山国际投资）有限公司董事、总经理，本公司董事。

8、赵献国：研究生学历，高级工程师。1990年在邢台发电厂电气分场参加工作。曾任邢台发电厂电气维修分场专责工程师，河北兴泰发电有限责任公司电气维修分场主任助理、经营策划部主任助理、副主任、主任，河北兴泰发电有限责任公司副总经济师兼经营策划部主任，河北建投宣化热电有限责任公司副总经理。现任河北建设投资集团有限责任公司管理考核部副总经理，本公司董事。

9、金生祥：研究生学历、工程硕士学位，正高级工程师。曾任北京电力科学研究院汽轮机研究所干部，华北电力科学院有限责任公司汽轮机研究所干部、汽轮机研究所基建调试项目调总、汽轮机研究所副所长，北京京能国际能源股份有限公司生产安全部经理，副总裁，北京能源投资（集团）有限公司电力生产经

营部副主任、电力生产经营部主任、生产管理部主任，北京能源集团有限责任公司生产管理部主任，北京京能清洁能源电力股份有限公司董事，北京京能电力股份有限公司党委副书记、董事、总经理，北京能源集团有限责任公司安全总监兼安全科技环保部部长。现任北京能源集团有限责任公司安全总监兼安全环保监察部部长，本公司董事。

10、孙永兴：大学本科学历，高级工程师。历任石景山发电总厂检修二处锅炉队技术员、生产技术科锅炉专工，石景山热电厂技术工程部锅炉专工，北京石景山发电总厂生产技术处锅炉专工，北京石景山发电总厂检修公司生产技术部部长，北京京能热电股份有限公司发电设备检修分公司生产技术处处长，北京京能热电股份有限公司检修分公司总工程师，北京国际电力开发投资公司电力投资部项目经理，宁夏水洞沟电厂筹建处副主任(主持工作)，宁夏京能宁东发电有限责任公司副总经理(主持工作)，京能(赤峰)能源发展有限公司总经理，北京能源集团有限责任公司安全与科技环保部副主任，现任北京能源集团有限责任公司投资企业专职董事，北京京能电力股份有限公司（600578.SH）董事，本公司董事。

11、牛东晓：博士、教授、博士生导师。曾任华北电力大学基础科学系教授，华北电力大学经济与管理学院教授、院长，获得长江学者特聘教授、新世纪百千万人才工程国家级人选、中国科学技术协会决策咨询专家、国务院政府特殊津贴、中国能源经济管理研究中心主任、国际能源经济学会（IAEE）中国委员会常务理事等。现任华北电力大学经济与管理学院教授，华北电力大学学术委员会副主任、中国绿色电力发展研究（111）学科创新引智基地主任，中国电机工程学会学术委员，中国技术经济学会副理事长，中国优选法统筹法与经济数学研究会统筹分会理事长，本公司独立董事。

12、宗文龙：会计学博士。曾任华电国际电力股份有限公司、北京航天长峰股份有限公司、北京东方国信科技股份有限公司、大唐电信科技股份有限公司等多家企业独立董事。现任中央财经大学会计学院教授，财务会计系主任，中财大资产经营（北京）有限公司董事，中视传媒股份有限公司（600088.SH）独立董事、宁夏嘉泽新能源股份有限公司（601619.SH）独立董事，中海油能源发展股份有限公司（600968.SH）独立董事，融通基金管理有限公司独立董事，本公司独立董事。

13、司凤琪：动力机械及工程博士,教授、博士生导师。曾任美国理海大学(LehighUniversity)访问学者,加拿大阿尔伯塔大学(UniversityofAlberta)访问学者。现任东南大学能源与环境学院副院长、教授、教育部能源热转换及其过程测控重点实验室副主任。中国动力工程学会理事、自动控制专委会副主任委员、中国电力市场技术协会汽机专委会副主任委员、江苏省工程热物理学会理事、江苏省能源研究会理事,本公司独立董事。

14、赵毅：硕士研究生。教授级高工,享受国务院特殊津贴专家。先后在陕西省化工设计院、西安热工院、中国华能集团有限公司工作,曾任西安热工院科研部主任、副总师、副院长、院长,中国华能集团有限公司科技创新部主任等职务。现任本公司独立董事。

15、朱大宏：大学学历,中共党员,教授级高工,国家注册公用设备工程师(动力),获得中国电力规划设计协会颁发的“电力勘测设计大师”称号。曾任清华大学助教;华北电力设计院热机专业主设计人、科长、处长、副总工程师、总工程师、副总经理;中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司副院长、专家委员会副主任等职务。现任本公司独立董事。

16、郭红：研究生学历,高级经济师。自2003年起,历任中国水利电力物资总公司人力资源部副主任、人力资源部主任、副总经济师兼进出口公司经理,中国大唐集团公司人力资源部领导人员管理处处长,大唐国际发电股份有限公司人力资源部主任、副总经理、工会主席,大唐国际京津冀分公司副总经理。现任本公司党委委员、纪委书记、监事会主席。

17、张晓旭：大学学历,高级会计师。1982年在辽宁省抚顺市第一建筑公司参加工作。曾任辽宁省抚顺市第一建筑公司会计,辽宁发电厂财务部会计、主任会计师,辽宁能港发电有限公司财务部副主任、主任、副总会计师、总会计师,天津市津能投资公司财务部副经理、经理,天津能源投资集团有限公司资金结算中心经理、天津能源集团财务有限公司董事、总经理。现任天津能源集团财务有限公司董事长,本公司监事会副主席。

18、柳立明：大学学历,高级经济师。1996年在北京供电公司参加工作。曾任中国大唐集团公司审计部审计一处副处长、审计三处处长、审计部副主任兼审

计三处处长，中国大唐集团技术经济研究院有限责任公司副总经理、总会计师，中国大唐集团干部培训学院副院长，中国大唐集团有限公司法律事务部（风险控制部）副主任，中国大唐集团广州审计中心、法务中心主任。现任中国大唐集团有限公司审计部副主任，中国大唐集团新能源股份有限公司（01798.HK）监事会主席，大唐华银电力股份有限公司（600744.SH）监事。

19、徐向阳：大学学历，高级工程师。自2009年起，历任内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司设备部副部长、人力资源部副主任、主任，大唐内蒙古分公司人力资源部副主任、主任，本公司人力资源部劳动组织处处长，大唐京津冀能源开发有限公司人力资源部副主任，本公司人力资源部副主任。现任本公司人力资源部主任，监事。

20、王振彪：研究生学历，正高级工程师。历任华北电力集团公司生产技术部发电处副处长，内蒙古大唐国际托克托发电有限责任公司总工程师，大唐国际发电股份有限公司工程建设部副经理、经理、副总工程师、总工程师、副总经理，大唐黑龙江发电有限公司总经理、党委副书记，中国大唐集团科学技术研究院党委书记、副院长，中国大唐集团科学技术研究院院长、党委副书记，中国大唐集团科学技术研究总院有限公司董事长、党委书记。现任本公司副总经理。

21、乔阳：大学本科学历，高级经济师。历任国家开发投资公司法律事务部一处副处长（主持工作）、处长，法律事务部副主任，中国大唐集团公司高级法律顾问。现任本公司总法律顾问。

22、孙延文：大学本科学历。历任中国大唐集团公司财务与产权管理部会计核算处副处长、资金产权处处长、财务管理部资金资产处处长，大唐国际发电股份有限公司财务部主任，大唐京津冀能源开发有限公司总会计师、党委委员，中国大唐集团新能源股份有限公司总会计师、党委委员，中国大唐集团有限公司投资合作部（资本运营部）副主任、投资发展部副主任。现任大唐华银电力股份有限公司（600744.SH）董事、本公司总会计师。

23、路平：研究生学历，高级经济师。历任延安电力开源实业总公司副总经理、延安发电厂开源总公司常务副总经理、大唐延安发电厂副厂长、鄂尔多斯市银河鸿泰煤电有限责任公司常务副总经理（主持工作）、大唐陕西发电燃料管理中心副

主任、大唐陕西发电燃料公司副总经理、中国大唐集团有限公司燃料管理部计划调运处处长、中国大唐集团有限公司燃料管理部副主任,中国大唐集团有限公司燃料调运中心副主任,大唐电力燃料有限公司副总经理、党委委员。现任本公司副总经理。

24、金日锋: 大学本科学历,正高级工程师。历任天津大唐国际盘山发电有限责任公司发电部部长、副总工程师、总工程师、副总经理,河北大唐国际唐山热电有限责任公司总经理、党委副书记,河北大唐国际迁安热电有限责任公司总经理,大唐国际发电股份有限公司办公室主任。现任本公司副总经理。

截至募集说明书签署之日,公司高管人员无海外居住权、无公务员任职情况,上述高管人员中,无其他持股/权和债券的情况。公司高管人员设置符合《公司法》、《公务员法》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》等相关法律法规及公司章程要求。

(二) 工作人员状况

截至2022年末,发行人拥有在职员工31,227人,员工结构如下:

(1) 员工构成情况

表 公司员工专业结构表

专业类别	人数(人)	占比(%)
生产人员	17,626	56.44
销售人员	212	0.68
技术人员	5,042	16.15
财务人员	523	1.67
行政人员	6,500	20.82
其他人员	1,324	4.24
合计	31,227	100.00

(2) 教育程度情况

表 公司员工教育程度结构表

教育类别	人数(人)	占比(%)
博士研究生	9	0.03
硕士研究生	890	2.85
大学本科生	18,028	57.73

大学专科生	7,254	23.23
中专、技校生	2,482	7.95
高中及以下人员	2,564	8.21
合计	31,227	100.00

八、发行人近年经营情况

（一）经营范围

公司的经营范围包括：建设、经营电厂；销售电力、热力；电力设备的检修与调试；电力技术服务。

（二）经营概况

发行人是中国大型独立发电公司之一。公司及子公司发电业务主要分布于全国19个省、市、自治区，京津冀、东南沿海区域是公司火电装机最为集中的区域，水电项目大多位于西南地区，风电、光伏广布全国资源富集区域。

表：2020-2022 年主营业务收入构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
电力行业	1,083.74	94.58	955.17	94.14	888.41	94.49
煤炭行业	7.98	0.70	6.30	0.62	12.76	1.36
其它	54.11	4.72	53.12	5.24	39.04	4.15
合计	1,145.83	100.00	1,014.59	100.00	940.21	100.00

2020-2022年度，公司主营业务收入分别为940.21亿元、1,014.59亿元和1,145.83亿元。公司营业收入主要来自于电力销售收入，2020年约占公司主营收的94.49%，2021年约占公司主营收的87.46%，2022年约占公司主营收的94.58%。2021年度，公司主营业务收入较2020年增加74.38亿元，增幅7.91%；2022年度，公司主营业务收入较2021年增加131.24亿元，增幅12.94%。

表：2020-2022 年主营业务成本构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	营业成本	占比	营业成本	占比	营业成本	占比
电力行业	1,025.12	95.16	992.73	95.70	735.13	94.61

煤炭行业	3.90	0.36	2.70	0.26	9.63	1.24
其它	48.22	4.48	41.86	4.04	32.29	4.16
合计	1,077.25	100.00	1,037.30	100.00	777.05	100.00

2020-2022年，公司主营业务成本分别为777.05亿元、1,037.30亿元和1,077.25亿元。2021年比上年同期增加人民币260.25亿元，增幅33.49%，电力燃料成本占经营成本约63.05%，折旧成本占经营成本约11.07%。2021年公司发生电力燃料费人民币653.97亿元，比上年同期增加了235.16亿元。

2022年度，发行人主营业务成本1,077.25亿元，比上年同期增加约39.66亿元，增幅约3.82%，其中，电力燃料成本占经营成本约63.20%，折旧成本占经营成本约10.69%。2022年公司发生电力燃料费680.86亿元，比上年同期增加了26.89亿元，主要原因是火电发电单位燃料成本比上年同期上升10.59%，导致燃料成本增加65.18亿元（同时火电上网电量同比下降5.86%，导致燃料成本减少38.29亿元）。

表：2020-2022年主营业务毛利润构成情况

单位：亿元、%

业务板块	2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利润	占比	毛利润	占比	毛利润	占比
电力行业	58.62	85.47	-37.56	165.46	153.28	93.94
煤炭行业	4.08	5.95	3.60	-15.86	3.13	1.92
其它	5.89	8.59	11.26	-49.60	6.75	4.14
合计	68.59	100.00	-22.70	100.00	163.16	100.00

表 2020-2022年主营业务毛利率情况

业务板块	2022年度	2021年度	2020年度
电力行业	5.41%	-3.93%	17.25%
煤炭行业	51.09%	57.07%	24.55%
其它	10.88%	21.19%	17.29%
合计	5.99%	-2.24%	17.35%

2020-2022年度，发行人主营业务毛利润分别为163.16亿元、-22.70亿元和68.59亿元，主营业务毛利率分别为17.35%、-2.24%和5.99%，发行人2021年度主营业务毛利润和毛利率均由正转负主要系受煤炭价格大幅持续上涨影响，公司所属火电企业燃料成本同比大幅增加，电力业务毛利润、毛利率同比转为亏损所致。

（三）电力业务情况

公司是中国大型独立发电公司之一，公司及子公司发电业务主要分布于全国19个省、市、自治区。截至2022年末，公司总装机容量突破7,000万千瓦大关，其中京津冀、东南沿海区域是公司火电装机最为集中的区域，水电项目大多位于西南地区，风电、光伏广布全国资源富集区域。公司大力推进低碳清洁能源转型，2022年，公司新增装机容量2,699.4兆瓦，其中火电燃机新增1,477.8兆瓦、风电新增338兆瓦、光伏新增883.6兆瓦，公司天然气、水电、风电、太阳能等低碳清洁能源装机占比进一步提升至33.1%，较去年末实现提升2.83个百分点。

1、装机容量

截至2022年末，发行人装机规模达到71,024.37兆瓦。未来公司将继续大力发展高效机组建设，加快水电、风电等清洁能源开发建设步伐，随着电源结构的调整及国家对电煤价格和火电上网电价的调节，公司各项发电指标将不断优化，公司的综合能力也将进一步增强。

表：2020-2022 年公司装机容量情况表

单位：兆瓦、%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	装机容量	占比	装机容量	占比	装机容量	占比
火电	53,614.18	75.49	52,576.40	76.45	52,826.40	77.37
其中：火电煤机	47,514.00	66.90	47,954.00	69.73	48,204.00	70.60
火电燃机	6,100.18	8.59	4,622.40	6.72	4,622.40	6.77
水电	9,204.73	12.96	9,204.73	13.38	9,204.73	13.48
风电	5,416.95	7.63	5,079.10	7.39	4,633.10	6.79
光伏	2,788.51	3.92	1,909.80	2.78	1,583.90	2.32
生物质	-	-	-	-	30.00	0.04
合计	71,024.37	100.00	68,770.03	100.00	68,278.13	100.00

2、机组情况

近年来，公司优先发展大容量、高参数机组，积极发展水电、风电等清洁能源和可再生能源，电源结构得到进一步优化。

2022年，公司并表口径机组利用小时累计完成3,836小时，同比降低234小时。综合厂用电率2022年完成5.67%，同比上升0.17个百分点。2022年公司供电煤耗

完成290.82克/千瓦时，同比下降0.9克/千瓦时。

表：2020-2022 年公司发电利用小时情况

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
火电			
其中 煤机	4,225	4,451	4,444
燃机	2,948	3,502	3,094
水电	3,604	3,787	3,902
风电	2,420	2,288	2,260
光伏	1,262	990	1355
公司平均利用小时数	3,836	4,070	4,132

表：2020-2022 年公司综合厂用电率情况

单位：%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
综合厂用电率	5.67	5.51	5.52

3、发电量

公司发电业务广泛分布于华北电网、甘肃电网、江苏电网、浙江电网、云南电网、福建电网、广东电网、重庆电网、江西电网、辽宁电网、宁夏电网、青海电网及四川电网。电力生产保持安全平稳态势。公司及子公司未发生电力生产相关的重大伤亡事故和重大设备损坏事故。

表：2020-2022 年公司各发电机组综合指标情况

单位：亿千瓦时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发电量	2,619.04	2,729.25	2,726.30
其中：火电机组	2,137.82	2,264.87	2,283.99
水电机组	331.84	348.46	359.09
风电机组	123.82	103.85	74.07
上网电量	2,469.30	2,577.16	2,547.70

表：2020-2022 年公司各地区发电情况

单位：万千瓦时

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发电量	上网电量	发电量	上网电量	发电量	上网电量
京津冀	5,198,708	4,803,172	5,335,758	4,936,583	5,619,135	5,205,277
山西	1,280,866	1,168,696	1,197,442	1,095,460	1,231,635	1,129,124
广东	2,955,169	2,818,713	3,232,673	3,083,251	2,452,406	2,336,899

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	发电量	上网电量	发电量	上网电量	发电量	上网电量
江苏	1,392,351	1,310,197	1,478,655	1,396,520	1,561,111	1,480,563
福建	1,115,237	1,054,371	1,379,555	1,308,026	1,305,539	1,237,451
浙江	1,562,193	1,484,825	1,595,612	1,517,402	1,325,825	1,260,371
宁夏	112,557	109,780	119,459	116,707	58,704	57,768
云南	776,110	768,420	593,009	587,114	852,778	825,215
江西	1,292,613	1,237,346	1,310,041	1,250,567	1,286,848	1,227,698
内蒙古	2,937,056	2,749,355	2,825,551	2,646,198	3,188,938	2,731,706
重庆	1,164,840	1,139,243	1,409,598	1,386,646	1,357,394	1,339,798
四川	1,553,091	1,544,068	1,546,251	1,537,567	1,611,078	1,601,453
青海	130,617	128,451	142,444	140,232	138,281	137,036
辽宁	971,069	910,838	987,305	925,991	911,453	852,547
深圳	-	-	-	-	76,396	74,496
安徽	2,343,835	2,188,174	2,495,939	2,334,962	2,477,764	2,323,588
黑龙江	1,404,101	1,277,372	1,643,221	1,508,355	1,807,748	1,655,958
合计	26,190,413	24,693,021	27,292,513	25,771,581	27,263,033	25,476,948

截至2022年末,发行人及其合并报表范围内子公司最近三年内在其经营中不存在违法和/或重大违规行为,不存在其他尚未了结或潜在的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

根据公司及附属公司与电网公司签订的购电协议,公司及附属公司的全部上网电量均以当地物价局批准的电价销售予电网公司。

4、主要经营模式和生产流程

(1) 主要经营模式

发行人目前主要从事火力发电为主的电力生产业务,目前火力发电业务的主要经营模式为下属电厂向煤炭企业采购煤炭,通过燃烧煤炭发电机组可以产生电力,随后公司向电网公司销售所属电厂发出的电力,根据单位电量价格与供应电网公司的电量计算从电网公司获得的收入,扣除发电以及生产经营的各项成本费用后获得利润。

(2) 生产流程

发行人目前主要经营以火力发电为主的发电业务,并经营部分水电、风电和其它能源发电业务。

燃煤电厂生产工艺流程如下：煤炭通过输煤设备进行除铁、除大块异物，初步破碎后送至原煤斗，磨煤机将原煤磨成煤粉，通过风机产生的风力将粉送至锅炉燃烧，将水变成高参数蒸汽，驱动汽轮机产生旋转机械能，并通过电磁原理驱动发电机转换成电能，通过变压器升压后送至电网，向用户提供电力。为减少对大气的污染，燃煤发电所产生的有害气体经脱硫等技术工艺处理后再向外排放。生产工艺的主要原理是将燃煤的化学能转化为热能，热能转化为机械能，机械能再转化为电能。发电机组输出的电能经升压变压器升压后被送至电网，电网再将电能送至各用电客户。

水力、风力发电生产工艺全过程如下：发电机组将天然水势能、风动能转为机械能，通过电磁驱动发电机将机械能转换为电能；发电机组输出的电能经升压变压器升压后被送至电网，电网再将电能送至各用电客户。

5、电煤采购情况

随着我国供给侧结构性改革推进，煤炭生产地域性明显，主要向晋陕蒙“三西”区域集中。在东北地区，煤源主要由蒙东及电厂周边区域的煤矿企业通过铁路、公路运输供应；在华北地区，煤源主要由山西、蒙西及电厂周边区域的煤矿企业通过铁路、公路运输供应；在华中地区，煤源主要由陕西、陕西及电厂周边区域的煤矿企业通过铁路、公路运输供应；在东南沿海地区，煤源主要依靠铁路、航运运输。公司通过增加采购量、调节电厂燃煤库存量来应对发电量高峰时较高的燃煤需求量。在发电高峰来临前，预先增加煤炭库存量；同时，在发电高峰期，增加煤炭采购批次。两项措施并进，以弥补发电量高峰时所需煤量。

表：2020-2022 年公司供电煤耗情况

单位：克/千瓦时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
供电标准煤耗	290.82	291.72	293.17

本公司五家最大的供应商均为大型燃煤供应商。2020至2022年，本公司前5名燃料供应商占年度采购总额的比例分别为35.93%、27.55%和17.36%。

6、环保情况

2022年，公司在绿色低碳转型中奋力赶超。自觉落实国家能源安全新战略和

“双碳”战略决策部署，统筹打好新能源提速增效、煤电提质优化、新产业振兴拓展攻坚战。电源项目完成核准1,046.946万千瓦、投产261.74万千瓦，其中新能源分别占比66.7%、43.54%。发电装机规模突破7,100万千瓦，清洁能源比重较2021年提高2.83个百分点。巩固拓展基地建设成果，托电一期、蔚县一期百万新能源基地等项目扎实建设。煤电“两个联营”加快落地，保定九期、陡河热电、新余二期等一批煤电项目高质量建设。佛山热电、宝昌燃气扩建项目建成投产发电。

2020-2022年，公司脱硫达标率分别为100%、100%和100%；脱硝达标率100%、100%和100%。公司所属火电企业属于重点排污单位，脱硫、脱硝、除尘设备安全稳定运行，各企业在气、水、声、渣、危废、固废等方面依法合规运营。根据《排污许可管理条例》文件要求，各火电企业全部做到了持证排污，依法合规运营。

（四）煤炭行业

公司电力装机以火电为主，随着电力装机规模的不断扩大，公司煤炭消耗量逐年快速增长，煤炭的供应能力与煤炭价格对公司经营影响较大。为保障煤炭供应，公司逐步加大对煤炭资源的控制力度。2020-2021年，公司煤炭业务分别实现营业收入12.76亿元、6.30亿元和7.98亿元，实现毛利润3.13亿元、3.60亿元和4.08亿元。

目前，公司煤炭主要用于自供。由公司2010年并购的“宝利煤矿”位于神府东胜煤田北部，现为露天开采，开采工艺为单斗-汽车工艺，设计生产能力为120万吨/年，设计服务年限15年；矿田面积7.7077平方公里，地质储量2,286万吨，主要可采煤层有三层，包括5、6-1上、6-2中煤层，煤层赋存总体稳定，地质结构简单。煤炭发热量平均3,800-4,200大卡/千克，属于低灰、中硫、中高发热量的长焰煤。

公司在内蒙地区的五间房煤矿、孔兑沟煤矿、长滩煤矿的项目开发工作正在有序进行，上述煤矿项目的成功开发，亦会增加公司所属电厂用煤的自给率。

（五）安全生产情况

公司以建设本质安全型企业为目标，进一步深化安全生产长效机制建设。牢固树立“大安全”观，全面落实安全主体责任，坚持“防大抓小”，保持安全生产高

压态势。截至募集说明书签署日，公司未发生重大设备及人身伤亡事故，圆满完成了各项保电任务。

九、在建工程与拟建工程

(一) 在建工程情况

表：公司2022年末主要在建工程情况

单位：万元

项目名称	账面余额	账面价值	总投资额	已投资金额	自有资本金比例	资本金到位金额
江西新余二期异地扩建火电项目	164,312	164,312	841,180	251,548	30%	38,796
阿拉善左旗电力大唐阿拉善乌力吉 400MW 风电项目	121,575	121,575	168,869	161,488	30%	29,974
阿拉善左旗新能源大唐上海庙至山东特高压外送通道阿拉善基地 400MW 风电项目	107,305	107,305	149,798	151,357	30%	39,931
平潭长江澳海上风力发电工程	94,131	76,048	295,874	207,255	30%	51,729
深圳大唐宝昌燃气热电扩建项目	76,897	76,897	268,542	209,308.44	20%	54,000
河北蔚县阳原光伏项目	70,276	70,276	258,415	172,282	30%	49,287
河北蔚县阳原风电项目	69,565	69,565	137,835	89,009	30%	21,381
大唐保定九期热电（#12）项目	68,100	68,100	292,947	80,478	30%	20,817

发行人上述在建项目中，不存在被要求停建等煤电项目，上述在建工程均为合法合规项目，均已取得相关部门的批复，相关手续完备，不存在违法违规现象。

(二) 拟建工程情况

截至2022年末，发行人暂无重要的拟建项目。

十、发展战略

发行人将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，坚持新发展理念，深入落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，全面落实结构调整、绿色转型发展战略，积极融入和服务京津冀协同发展和雄安新区建设、长三角一体化及长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、黄河流域生态保护和高质量发展等国家重大战略，以碳达峰碳中和为目标，坚持坚定不移地走创新引领发展、绿色低碳发展之路，大力发展可再生能源，在构建以新能源为主体的新型电力系统中发挥公司的战略优势和作用，打造管理规范、业绩优秀、绿色低碳、可持续发展、竞争力强、受投资者青睐的一流能源上市公司。

十一、行业状况

（一）电力行业

1、发电行业运行概况

2022年，受国际环境复杂严峻、国内疫情冲击等因素影响，我国经济运行压力加大，但在国家宏观调控政策的影响下，国民经济总体延续恢复发展态势，全国电力需求保持增长。全国全社会用电量8.64万亿千瓦时，同比增长3.6%，一、二、三、四季度，全社会用电量同比分别增长5.0%、0.8%、6.0%和2.5%；其中第一产业用电量0.11万亿千瓦时，同比增长10.4%；第二产业用电量5.70万亿千瓦时，同比增长1.2%；第三产业用电量1.49万亿千瓦时，同比增长4.4%；城乡居民生活用电量1.34万亿千瓦时，同比增长13.8%。

2022年，全国全口径发电装机容量25.6亿千瓦，其中非化石能源发电装机容量12.7亿千瓦，同比增长13.8%，占总装机比重上升至49.6%，同比提高2.6个百分点，电力延续绿色低碳转型趋势。

2、行业政策

燃煤作为火电行业的主要原料，其采购及运输成本是火电企业生产经营支出的主要组成部分，因此煤炭市场的景气程度对行业的盈利能力影响显著。由于中国特有的煤电价格体系，煤炭价格对火电企业的盈利状况影响较大。“市场煤、计划电”两套价格体系使得二者矛盾突出，造成了发电企业的盈利大幅波动。

2022年以来燃煤发电市场化价格浮动范围扩大；但受清洁能源替代、煤炭价格波动等因素影响，煤电企业仍面临一定经营压力。自2020年1月1日起，现行燃煤发电标杆上网电价机制改为“基准价+上下浮动”的市场化价格机制，基准价按当地现行燃煤发电标杆上网电价确定。2021年10月，国家发改委发布了《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》，要求有序放开全部燃煤发电电量上网电价，扩大市场交易电价上下浮动范围，将燃煤发电市场交易价格浮动范围扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制；电力现货价格不受上述幅度限制。2022年以来，燃煤电价市场化改革继续推进，结合能耗双控推进要求，各省份相应出台的燃煤发电市场化交易电价浮动范围，取消工商业目录销售电价、优化峰谷及分时电价、阶梯电价、高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制等一系列政策继续推行，受上述政策影响，2022年以来，煤电交易电价有所提升，一定程度上缓解火电经营压力。未来随着市场化交易电量规模的扩大及多元化的市场化交易机制的推行，具有成本优势的发电企业更具有相对优势。

2022年，能源领域政策相继出台，现代能源体系加速构建。在电力生产端，2022年3月国家发展改革委等部门出台《关于进一步推进电能替代的指导意见》，指出2025年电能占工业终端能源消费比重达到30%；发布《关于促进新时代新能源高质量发展实施方案的通知》，从七大方面完善政策措施促进新能源发展。在电力消纳端，2022年2月国家发展改革委等部门出台《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》，指出全国统一电力市场体系于2025年初步建成，2030年基本建成并且新能源全面参与市场交易，市场主体平等竞争、自主选择，电力资源在全国范围内得到进一步优化配置。立足我国资源禀赋建设国家现代能源体系，已被列为国家重要发展战略，政府相继出台的政策法规为产业发展提供了良好政策环境。

3、行业未来的发展前景

2020年1月6日，国家能源局在京召开“十四五”电力规划工作启动会议，部署动员“十四五”电力规划研究及编制工作。会议指出，“十四五”时期是我国全面建成小康社会后，开启全面建设社会主义现代化强国“两个十五年”新征程的第一个五年规划

期，是全面落实高质量发展要求，深入推进能源生产和消费革命的关键时期。

科学谋划未来五年电力发展，对推动能源转型升级，实现电力工业高质量发展，保障经济社会持续健康发展具有重要意义。各地能源主管部门、相关电力企业、咨询机构和高校要全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，高度重视“十四五”规划编制工作，准确把握电力发展规划重大问题研究方向，强化统筹协调，做好工作部署，切实抓好电力规划编制实施。

2022年1月，国家发展改革委和国家能源局印发《“十四五”现代能源体系规划》的通知（发改能源〔2022〕210号），“十四五”时期现代能源体系建设的主要目标是：

1) 能源保障更加安全有力。到2025年，国内能源年综合生产能力达到46亿吨标准煤以上，原油年产量回升并稳定在2亿吨水平，天然气年产量达到2,300亿立方米以上，发电装机总容量达到约30亿千瓦，能源储备体系更加完善，能源自主供给能力进一步增强。重点城市、核心区域、重要用户电力应急安全保障能力明显提升。

2) 能源低碳转型成效显著。单位GDP二氧化碳排放五年累计下降18%。到2025年，非化石能源消费比重提高到20%左右，非化石能源发电量比重达到39%左右，电气化水平持续提升，电能占终端用能比重达到30%左右。

3) 能源系统效率大幅提高。节能降耗成效显著，单位GDP能耗五年累计下降13.5%。能源资源配置更加合理，就近高效开发利用规模进一步扩大，输配效率明显提升。电力协调运行能力不断加强，到2025年，灵活调节电源占比达到24%左右，电力需求侧响应能力达到最大用电负荷的3%~5%。

4) 创新发展能力显著增强。新能源技术水平持续提升，新型电力系统建设取得阶段性进展，安全高效储能、氢能技术创新能力显著提高，减污降碳技术加快推广应用。能源产业数字化初具成效，智慧能源系统建设取得重要进展。“十四五”期间能源研发经费投入年均增长7%以上，新增关键技术突破领域达到50个左右。

5) 普遍服务水平持续提升。人民生产生活用能便利度和保障能力进一步增

强，电、气、冷、热等多样化清洁能源可获得率显著提升，人均年生活用电量达到1,000千瓦时左右，天然气管网覆盖范围进一步扩大。城乡供能基础设施均衡发展，乡村清洁能源供应能力不断增强，城乡供电质量差距明显缩小。展望2035年，能源高质量发展取得决定性进展，基本建成现代能源体系。能源安全保障能力大幅提升，绿色生产和消费模式广泛形成，非化石能源消费比重在2030年达到25%的基础上进一步大幅提高，可再生能源发电成为主体电源，新型电力系统建设取得实质性成效，碳排放总量达峰后稳中有降。

（二）煤炭行业

1、煤炭经济运行情况

我国是世界第一产煤大国，煤炭产量占世界的37%。我国能源资源的基本特点是“富煤、贫油、少气”，煤炭是我国的主要能源。煤炭分别占我国一次能源生产和消费总量的76%和69%。我国煤炭资源主要集中于西部和北部，而煤炭需求主要来自经济发达的东部和南部地区。我国煤炭运输有铁路、水运、公路三种运输方式。铁路以其运力大、速度快、成本低、能耗小等优势，一直是煤炭运输的主要方式。煤炭资源和需求在地理上的不均衡使我国煤炭运输形成了西煤东运和北煤南调的格局。铁路煤炭运量占全国煤炭总运输量的70%以上，占铁路总货运量的比重接近50%。铁路的运力情况直接影响了我国煤炭的有效供给量。2009年石太线客运专线的建成通车、大秦铁路和神木-朔州-黄华铁路运力使国内煤炭运输干线的运力扩容合计将达到1亿吨，煤炭运输压力得到一定程度的缓解。但运力短缺局面在短期内仍然无法得到根本性改变，煤炭运输成为制约我国煤炭行业发展的关键因素之一。在未来相当长的时期内，我国仍将是煤为主的能源结构。随着国民经济快速发展，煤炭需求仍将持续增长。综合考虑经济结构调整、技术进步和节能降耗等因素，电力、钢铁工业用煤继续快速增长，建材工业用煤基本维持不变，煤化工产业成为新的增长点。

中国富煤、贫油、少气的资源特点决定了煤炭是中国能源消费的主体，在我国能源消费中占比维持在70%左右。长期看随着中国工业化和城镇化的推进，能源消费将保持稳定增长，但是经济增长方式的转变和节能减排政策的实施将使能源消费增速放缓。因此长期看煤炭行业仍具有持续增长潜力，但增速将放缓。短

期看煤炭行业将受到经济周期波动、煤炭资源整合、运输通道建设、行业政策等因素的影响。自2013年以来，煤炭市场持续下滑，至2015年底，煤炭价格最低点。

但自2016年下半年以来，受煤炭行业去产能超进度，叠加安全、环保等多方面因素影响，煤炭产量增加不足，电煤供应持续偏紧。2020年，CECI5500大卡综合价波动区间为464~603元/吨，各期价格均超过发改委《关于印发平抑煤炭市场价格异常波动的备忘录的通知》（发改运行【2016】2808号）规定的绿色区间（价格正常）上限，国内煤电企业采购成本居高不下，2020年全年全国火电企业亏损率仍然居高不下。

发行人以火电为主的发电企业，煤炭价格对公司盈利能力影响较大，购煤成本为发行人主要成本之一。针对煤炭价格大幅上涨现象，2021年10月国家发展和改革委员会发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439号），明确将燃煤发电市场交易价格浮动范围由原来的上浮不超过10%、下浮原则上不超过15%扩大为上下浮动原则上均不超过20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮20%限制，电力现货价格不受上述幅度限制，加快推进电价市场化改革，部分省市电价实现顶格涨幅，在一定程度上减轻了火电企业成本压力。但2022年以来煤炭价格仍在高位震荡，至2022年10月下旬，京唐港动力末煤平仓价（Q5500K，山西产）最高攀升至1,633元/吨，较年内低点涨幅达到105.93%。预计2023年经济复苏带动需求增加，煤炭行业整体供需偏紧，煤价保持中高位水平，火电企业经营压力仍较大。

中国煤炭工业协会发布的《2022煤炭行业发展年度报告》（下称《报告》）提到，2022年全国原煤产量45.6亿吨，同比增长10.5%。全国煤炭进口量2.93亿吨，同比下降9.2%；出口煤炭400万吨，同比增长53.7%；煤炭净进口2.89亿吨，同比下降9.8%。全国铁路累计发运煤炭26.8亿吨以上，同比增长3.9%；其中，电煤发运量21.8亿吨，同比增长8.7%。全国主要港口内贸煤发运量约7.3亿吨，同比下降1.8%。煤炭库存方面，《报告》指出，截至2022年12月末，全国煤炭企业存煤6600万吨，同比增长26.6%；全国主要港口存煤5530万吨，同比下降6.8%，其中，环渤海主要港口存煤2385万吨同比增长7.5%；全国统调电厂存煤1.75亿吨，同比增长6.0%。6月份以来存煤量持续保持在1.7亿吨以上的历史高位。

2、煤炭行业政策变化

为稳定煤炭市场，缓解煤炭供需矛盾，《关于推进2019年煤炭中长期合同签订履行工作的通知》、《关于做好2019年煤炭中长期合同签订履行有关工作的通知》等的出台，要求高度重视煤炭中长期合同签订履行工作，鼓励支持更多签订2年及以上量价齐全的中长期合同，中央和各省区市煤炭及其他规模以上煤炭、发电企业集团签订的中长期合同数量，应达到自有资源量或采购量的75%以上，且合同一经签订必须严格履行，全年中长期合同履约率应不低于90%。在政府有关部门的推动下，逐步建立了符合煤炭工业改革发展方向的产能置换、中长期合同制度和“基础价+浮动价”的定价机制、最高最低库存和政府行业企业共同抑制煤炭价格异常波动、行业诚信体系建设等一系列基础性制度。2021年煤炭中长期合同签约量达到21亿吨，占全国煤炭产量的50%以上。中长期合同制度和“基础价+浮动价”定价机制，发挥了维护煤炭经济平稳运行的压舱石作用。

2022年，国务院发布《十四五”节能减排综合工作方案》。《工作方案》指出，要立足以煤为主的基本国情，坚持先立后破，严格合理控制煤炭消费增长，抓好煤炭清洁高效利用，推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”，持续推动煤电机组超低排放改造；“十四五”时期，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长；用好碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，加强环境和社会风险管理。

2022年，中共中央、国务院印发《扩大内需战略规划纲要(2022-2035年)》(以下简称《纲要》)，在能源方面，提出加强能源基础设施建设。优化煤炭产运结构，推进煤矿智能化、绿色化发展，优化建设蒙西、蒙东、陕北、山西、新疆五大煤炭供应保障基地，提高煤炭铁路运输能力。统筹推进现役煤电机组超低排放和节能改造，提升煤电清洁高效发展水平。推动构建新型电力系统，提升清洁能源消纳和存储能力。

(三) 行业竞争地位

1、行业地位

公司是我国大型独立发电公司之一，控股股东为中国大唐，中国大唐是我国五大发电集团之一。在发电行业中，处于领先者位置。

2、发行人主要竞争对手情况

由于公司归属于五大发电集团之一的中国大唐，而五大发电集团在资产规模、管理架构等方面极为相似，具有一定的可比性，因此着重对五大发电集团进行比较。

由于五大发电集团在资产规模、管理架构等方面极为相似，具有一定的可比性，因此本募集说明书着重介绍五大发电集团之间的比较。

（1）中国华能集团公司

华能集团在发电机组结构上，机组成新度高，各项技术参数优良，在目前国内发电市场上，竞争能力最强；在地域分布上，华能集团在华东、华北优势相对明显。

（2）国家能源投资集团有限责任公司

国电集团的发电能力主要分布在东北、华北和华东地区，火电机组的规模化效应较为明显，大渡河流域的水电开发也有一定优势。风电和潮汐发电的装机量位于行业前列。集团控制了一定规模的煤炭资源，对于控制成本有着积极作用。国电集团拥有国电电力、长源电力、平庄能源、英力特、龙源技术等5家国内A股上市公司和龙源电力1家香港H股上市公司，在融资渠道上有一定优势。2017年，中国国电集团公司与神华集团有限责任公司合并重组为国家能源投资集团有限责任公司。

（3）中国华电集团公司

华电集团资产分布的省份比较集中，在一些省份如山东、贵州、黑龙江、新疆和四川等占有主导地位；该公司负责的水电流域已经形成滚动开发机制，贵州乌江流域已获得地方政府部分优惠政策，这将成为华电集团的一个重要利润增长点；发电装机容量主要集中在三北地区，东北区域市场份额占领先地位。

(4) 国家电力投资集团公司

国家电力投资集团公司成立于2015年5月29日，由中国电力投资集团公司与国家核电技术有限公司合并重组而成。合并重组前的中电投集团在华东、西北区域市场份额占领先地位，在东北、华中区域也具有一定优势；中电投拥有原国电公司系统的全部核电资产和股权，在核电项目上较其它公司具有独特的优势；在香港注册的中国电力国际有限公司为中电投集团实施国际化战略和进行国际融资提供了平台。合并后，国家电投是五大发电集团中唯一拥有核电控股投资运行资质，也是全国唯一同时拥有水电、火电、核电、新能源资产的综合能源企业集团。

与前几年相比，五大发电集团近两年的发电量增速有明显回落。全国平均看，近两年的发电量增速也显著慢于前两年。发电量增速的趋势印证了长期看经济增速的放慢趋势，并且以中国经济的增长阶段判断，发电量也很难再恢复到两位数以上的增长速度。五大发电集团的增速大幅回升的可能性也较小。

(四) 发改能源【2017】1404号文

国家发改委等十六部委联合下发了《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》的通知(发改能源【2017】1404号)(简称“1404号文”)，文件要求“从严淘汰落后产能。严格执行环保、能耗、安全、技术等法律法规标准和产业政策要求，依法依规淘汰关停不符合要求的30万千瓦以下煤电机组(含燃煤自备机组)”、“2020年，全国煤电机组平均供电煤耗降至310克/千瓦时”、“对未核先建、违规核准、批建不符、开工手续不全等违规煤电项目一律停工、停产”、“及时发布并实施年度煤电项目规划建设风险预警，预警等级为红色和橙色省份，不再新增煤电规划建设规模，确需新增的按“先关后建、等容量替代”原则淘汰相应煤电落后产能；除国家确定的示范项目首台(套)机组外，一律暂缓核准和开工建设自用煤电项目(含燃煤自备机组)；国务院有关部门、地方政府及其相关部门同步暂停办理该地区自用煤电项目核准和开工所需支持性文件。”

“落实分省年度投产规模，缓建项目可选择立即停建或建成后暂不并网发电。严控煤电外送项目投产规模，原则上优先利用现役机组，2020年底前已纳入规划基地外送项目的投产规模原则上减半。”

本着诚信、客观、公正的原则，公司对生产经营情况进行了自查，所涉及在建火电项目均按规定程序审批或核准，合法合规，不存在违反相关产业政策要求的情况，符合发改能源【2017】1404号文件的政策精神。

第六章 企业主要财务状况

重要提示：投资者在阅读以下财务信息时，应当参阅本公司完整的财务报表。

一、总体财务情况

本部分内容所涉及发行人 2020 年至 2022 年的财务数据均来源于相应年度经审计的合并及母公司财务报表，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）对 2020 年、2021 年和 2022 年合并财务报表进行了审计，并出具了 2020 年度标准无保留意见的审计报告（天职业字【2021】13411 号）、2021 年度标准无保留意见的审计报告（天职业字【2022】13271 号）和 2022 年度标准无保留意见的审计报告（天职业字【2023】13874 号）。

（一）重大会计政策的变更情况

1、发行人 2020 年会计政策变更情况如下：

会计政策变更的内容和原因	备注（受重要影响的报表项目名称和金额）
《企业会计准则解释第 13 号》（财会[2019]21 号）	自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整，明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。 解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同—控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。 本集团自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本集团财务状况和经营成果产生重大影响。
《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10 号）	自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对

	于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让,企业可以选择采用简化方法进行会计处理。执行本规定未对本集团财务状况和经营成果产生重大影响。
《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》(财会[2019]22号)	本规定适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业(以下简称“重点排放企业”)。该规定自2020年1月1日起施行,重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。 本集团自2020年1月1日起执行该规定,比较财务报表不做调整,执行该规定未对本集团财务状况和经营成果产生重大影响。

2、发行人2022年会计政策变更情况如下:

根据《企业会计准则解释第15号》(简称“解释15号”),发行人自2022年1月1日起,对固定资产达到预定可使用状态前产出的产品或副产品对外销售(以下统称“试运行销售”)相关的收入和成本分别进行会计处理,计入当期损益(属于日常活动的在“营业收入”和“营业成本”项目列示,属于非日常活动的在“资产处置收益”等项目列示),不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本;试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前,符合资产确认条件的确认为存货或其他相关资产。对于2021年度发生的试运行销售,本公司及其子公司按照解释15号的规定进行追溯调整。

上述会计政策变更引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下:

合并资产负债表

单位:万元

报表项目	会计政策变更 前期初余额	会计政策变更-试运 行销售调整金额	会计政策变更 后期初余额
资产:			
固定资产	18,845,677	16,156	18,861,833
在建工程	2,351,839	637	2,352,476
所有者权益:			
未分配利润	-1,197,998	16,701	-1,181,297
少数股东权益	1,403,169	92	1,403,261

合并利润表

单位：万元

报表项目	会计政策变更前 上年同期发生额	会计政策变更-试运 行销售调整金额	会计政策变更后 上年同期发生额
营业收入	10,341,470	19,519	10,360,989
营业成本	10,436,431	2,726	10,439,158
少数股东损益	-263,174	92	-263,082

发行人自 2022 年 1 月 1 日采用《企业会计准则解释第 16 号》(财会(2022)31 号)相关规定,根据累积影响数,调整财务报表相关项目金额。本公司采用本会计政策变更对财务报表无影响。

除上述情况外,报告期内,发行人无重大会计政策变更情况。

(二) 会计估计变更

2021 年公司会计变更情况如下:

为加强集团固定资产管理,客观、准确反映企业财务状况和经营成果,按照会计准则及相关税务法规的规定,经公司研究,决定自 2021 年 4 月 1 日起调整下列资产折旧政策,并相应调整有关资产目录:燃煤机组发电及供热设备折旧年限由 17 年调整为 20 年,水电机组发电设备由 15 年调整为 18 年,水电大坝由 45 年调整为 50 年,汽车运输设备由 6 年调整为 10 年。《关于固定资产会计估计变更的议案》经第十届二十二次董事会审议通过。公司对此事项采用未来适用法,此项会计估计变更导致 2021 年固定资产折旧金额减少 168,446 万元,营业成本减少 168,446 万元,净利润增加 150,183 万元,归属于母公司股东的净利润增加 105,744 万元,归属于少数股东损益增加 44,439 万元。

除上述情况外,报告期内,发行人无其他会计变更情况。

(三) 会计报表编制基础

发行人及其下属子公司 2020 年至 2022 年财务报表均以持续经营假设为基础编制,根据实际发生的交易和事项,按照财政部于 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则——基本准则》及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计

准则”)、以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》(2014年修订)的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定,发行人及其子公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外,本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值,则按照相关规定计提相应的减值准备。

(四) 注册会计师对发行人财务报表的审计意见

发行人聘任天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计机构,出具了2020年度标准无保留意见的审计报告(天职业字【2021】13411号)、2021年度标准无保留意见的审计报告(天职业字【2022】13271号)和2022年度标准无保留意见的审计报告(天职业字【2023】13874号),近三年经审计财务报表按照新会计准则编制,审计机构具有证券从业资格。

(五) 合并财务报表范围变化情况

1、2022年度合并财务报表范围变化情况

2022年新增2级公司6家,均为新投资设立子公司,大唐阳原新能源有限公司,股权比例100%;大唐蔚县新能源有限公司,股权比例100%;大唐重庆武隆清洁能源有限公司,股权比例51%;大唐重庆黔江清洁能源有限公司,股权比例100%;大唐(佛山高明)新能源有限公司,股权比例100%;大唐(郁南)新能源有限公司,股权比例100%。新增3级公司11家,大唐唐山曹妃甸区新能源有限公司,股权比例51%;大唐和林格尔新能源有限公司,股权比例100%;大唐清水河新能源有限公司,股权比例100%;阿拉善左旗大唐新能源有限公司,股权比例95%;内蒙古高新技术产业开发区大唐新能源有限公司,股权比例65%;磴口县大唐新能源有限公司,股权比例80%;大唐思茅新能源有限公司,股权比例66%;大唐(杭州富阳)新能源有限公司,股权比例100%;江西大唐国际丰城风电有限责任公司,股权比例100%;大唐故城新能源有限公司,股权比例100%;大唐宾县新能源有限公司,股权比例100%。

2022年减少2级子公司1家,大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司破产清算;减少3级子公司2家,唐山海港大唐同舟建材有限公司破产清算、安徽电力股份有

限公司丧失控制权转为合营企业；减少4级子公司2家，云南大唐国际勐野江水电开发有限公司被云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司吸收合并后注销，大庆龙唐供热有限公司子改分后注销。

2、2021 年度合并财务报表范围变化情况

2021年度本集团2021年度纳入合并范围的子公司共184户，与上年相比，本期增加19户，减少3户，本年新增2级公司9家，均为新投资设立子公司，具体为：大唐（连州）新能源有限公司，股权比例100%；大唐（始兴）新能源有限公司，股权比例100%；大唐黄庄（天津）新能源有限公司，股权比例100%；大唐（张家口）新能源有限公司，股权比例100%；江西大唐国际新余第二发电有限责任公司，股权比例65%；大唐唐山市丰润区新能源有限公司，股权比例100%；大唐唐山新能源有限公司，股权比例100%；大唐惠州热电有限责任公司，股权比例100%；大唐三泉（重庆）清洁能源有限公司，股权比例51%。新增3级公司10家，大唐（阿拉善左旗）电力有限责任公司，股权比例100%；大唐葫芦岛清洁能源有限公司，股权比例100%；大唐新余高新新能源有限公司，股权比例100%；大唐安福新能源有限公司，股权比例100%；大唐肥东光伏发电有限责任公司，股权比例100%；大唐凤阳光伏发电有限责任公司，股权比例100%；大唐凤阳小岗村能源有限责任公司，股权比例51%；大唐濉溪光伏发电有限责任公司，股权比例100%；大唐平山新能源有限公司，股权比例100%；大唐孙吴新能源有限公司，股权比例100%。

2021年减少2级子公司1家，大唐华北电力运营有限公司清算注销。减少3级子公司2家，福建大唐同舟益材环保科技有限公司清算注销、大唐安庆生物质能发电有限公司破产清算。

3、2020 年度合并财务报表范围变化情况

2020年度纳入合并范围的子公司共168户，与上年相比，本期增加9户，减少3户，具体为：新增2级公司4家，均为新投资设立子公司，辽宁庄河核电有限公司，股权比例46%；大唐重庆能源营销有限公司，股权比例100%；大唐（瑞安）新能源有限公司，股权比例100%；大唐西乌珠穆沁旗能源有限公司，股权比例100%。新增3级公司5家，大唐突泉新能源有限公司，股权比例100%；大唐抚州临川新能源有限公司，股权比例100%；大唐（高安）新能源有限公司，股权比例100%；大唐

沧州新能源有限公司，股权比例100%；大唐(万年县)新能源有限公司，股权比例100%。

2020年减少3级子公司1家，福建大唐国际长乐风电有限责任公司被福建大唐国际新能源有限公司吸收合并。减少4级子公司1家，为黑龙江龙唐管道工程有限公司清算注销。

(六) 发行人合并和母公司财务报表

表 合并资产负债表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产：			
货币资金	1,014,156.30	1,125,840.60	827,461.20
应收票据	7,752.20	6,457.10	34,322.80
应收账款	1,805,910.70	1,835,950.50	1,514,736.20
应收款项融资	52,063.00	54,636.10	124,180.70
预付款项	515,941.40	309,648.20	147,507.20
其他应收款	224,790.50	228,522.10	142,106.10
存货	428,275.60	624,463.10	314,594.50
一年内到期的非流动资产	134.10	2,220.00	-
其他流动资产	259,900.30	375,972.50	266,325.00
流动资产合计	4,308,924.10	4,563,710.20	3,371,233.70
非流动资产：			
债权投资	113,109.30	-	-
长期应收款	8,582.80	11,018.50	11,018.50
长期股权投资	1,973,973.70	1,796,236.70	1,784,423.70
其他权益工具投资	113,385.80	91,699.50	89,930.90
其他非流动金融资产	403,399.10	387,632.00	383,950.50
投资性房地产	50,432.60	50,031.50	47,318.30
固定资产	19,138,743.80	18,826,536.80	18,668,207.60
在建工程	2,485,702.30	2,335,337.40	2,336,115.80
使用权资产	168,418.60	99,036.70	116,958.50
无形资产	445,992.00	416,498.90	409,022.20
开发支出	26,457.60	21,092.60	9,035.90
商誉	76,297.90	76,297.90	76,297.90
长期待摊费用	60,577.10	65,797.00	55,612.30
递延所得税资产	430,006.10	419,484.10	388,850.80
其他非流动资产	701,244.70	436,360.20	285,374.20
非流动资产合计	26,196,323.40	25,033,059.80	24,662,117.10

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
资产总计	30,505,247.50	29,596,770.00	28,033,350.80
流动负债:			
短期借款	3,743,102.50	3,927,735.30	2,904,002.20
应付票据	176,691.20	167,226.80	140,783.10
应付账款	2,658,625.20	2,590,976.30	1,742,278.30
预收款项	13.70	167.90	9.20
合同负债	148,102.60	178,939.60	153,939.20
应付职工薪酬	15,279.30	22,169.20	19,755.60
应交税费	124,443.20	136,290.00	141,696.40
其他应付款	427,726.20	372,296.60	415,465.70
一年内到期的非流动负债	2,418,922.90	1,554,852.90	2,110,970.10
其他流动负债	529,986.70	651,554.20	273,123.10
流动负债合计	10,242,893.50	9,602,208.80	7,902,022.90
非流动负债:			
长期借款	10,872,196.20	10,261,586.00	9,215,109.50
应付债券	648,473.60	918,810.50	598,274.00
租赁负债	149,823.40	135,917.60	171,440.20
长期应付款	710,473.30	795,661.00	726,975.40
长期应付职工薪酬	841.40	1,085.00	1,356.70
预计负债	1,101.50	2,329.40	2,340.90
递延收益	182,805.60	196,821.80	216,888.70
递延所得税负债	65,469.90	65,646.00	59,686.90
非流动负债合计	12,631,184.90	12,377,857.30	10,992,072.30
负债合计	22,874,078.40	21,980,066.10	18,894,095.20
所有者权益（或股东权益）:			
股本	1,850,671.10	1,850,671.10	1,850,671.10
其他权益工具	3,484,422.20	3,284,482.40	3,131,637.70
资本公积	611,239.30	627,770.80	627,008.80
其他综合收益	-45,988.00	-51,095.60	-53,504.80
专项储备	49,874.80	28,991.70	35,449.60
盈余公积	1,604,323.40	1,670,633.70	1,670,633.70
未分配利润	-1,292,896.20	-1,197,918.80	40,506.90
归属于母公司股东的所有者权益合计	6,261,646.60	6,213,535.30	7,302,403.00
少数股东权益	1,369,522.50	1,403,168.60	1,836,852.60
所有者权益合计	7,631,169.10	7,616,703.90	9,139,255.60
负债和所有者权益总计	30,505,247.50	29,596,770.00	28,033,350.80

表 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动资产:			

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
货币资金	125,253.10	185,083.90	110,069.40
应收票据	-	-	3,200.00
应收账款	115,724.80	108,828.20	98,246.90
应收款项融资	567.00	-	-
预付款项	61,779.00	19,032.50	6,307.40
其他应收款	326,788.70	302,980.30	289,786.70
存货	32,686.60	44,094.50	22,216.30
一年内到期的非流动资产	1,262.40	16,065.70	985.70
其他流动资产	287,774.50	286,942.70	191,096.40
流动资产合计	951,836.10	963,027.80	721,908.80
非流动资产			
债权投资	475,868.10	461,368.10	191,394.50
长期应收款	25.50	25.50	25.50
长期股权投资	8,354,352.90	7,701,223.70	7,306,318.90
其他权益工具投资	46,738.20	26,550.10	26,942.30
其他非流动金融资产	391,197.50	376,475.00	372,830.60
投资性房地产	18,947.40	19,883.00	17,737.50
固定资产	805,078.20	861,251.20	946,533.90
在建工程	404,623.10	388,750.00	396,198.40
使用权资产	2,842.00	2,544.80	3,918.70
无形资产	66,298.10	68,114.80	68,915.30
开发支出	3,106.10	1,543.30	280.20
商誉	3,356.10	3,356.10	3,356.10
长期待摊费用	3,873.20	6,180.50	5,837.90
递延所得税资产	86,525.60	160,171.00	266,263.50
其他非流动资产	130.30	20,617.60	20,147.20
非流动资产合计	10,662,962.30	10,098,054.70	9,626,700.50
资产总计	11,614,798.40	11,061,082.50	10,348,609.30
流动负债			
短期借款	840,376.90	985,013.50	654,862.00
应付账款	149,118.30	116,903.40	88,109.80
合同负债	1,445.00	889.70	1,536.50
应付职工薪酬	1,240.90	1,266.90	850.00
应交税费	2,766.70	14,019.00	5,227.90
其他应付款	98,586.80	66,331.40	70,833.90
一年内到期的非流动负债	621,721.30	41,760.50	491,399.20
其他流动负债	505,815.10	606,457.60	205,816.40
流动负债合计	2,221,071.00	1,832,642.00	1,518,635.70
非流动负债			
长期借款	694,400.00	572,000.00	353,100.00
应付债券	648,473.60	918,810.50	598,274.00
租赁负债	1,744.30	1,668.10	2,283.50

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
递延收益	12,657.60	19,321.80	24,804.30
递延所得税负债	16,717.80	13,037.10	12,126.00
非流动负债合计	1,373,993.30	1,524,837.50	990,587.80
负债合计	3,595,064.30	3,357,479.50	2,509,223.50
所有者权益			
股本	1,850,671.10	1,850,671.10	1,850,671.10
其他权益工具	3,484,422.20	3,284,482.40	3,131,637.70
资本公积	1,007,899.20	1,019,160.30	1,019,130.00
其他综合收益	-46,569.00	-46,392.70	-44,683.20
专项储备	48,069.10	29,381.80	36,930.90
盈余公积	1,590,970.50	1,657,280.80	1,657,280.80
未分配利润	84,271.00	-90,980.70	188,418.50
所有者权益合计	8,019,734.10	7,703,603.00	7,839,385.80
负债和所有者权益总计	11,614,798.40	11,061,082.50	10,348,609.30

表 合并利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	11,682,804.40	10,341,195.80	9,561,442.20
其中：营业收入	11,682,804.40	10,341,195.80	9,561,442.20
二、营业总成本	12,017,528.00	11,572,978.80	8,971,687.30
其中：营业成本	10,851,203.30	10,436,214.80	7,795,551.40
税金及附加	127,011.10	124,977.60	132,980.30
销售费用	11,368.60	8,716.40	8,346.90
管理费用	364,226.80	346,164.10	354,235.70
研发费用	2,461.10	3,222.00	1,026.30
财务费用	661,257.10	653,683.90	679,546.70
加：其他收益	47,013.60	45,178.50	31,062.00
投资收益（损失以“-”号填列）	296,050.90	161,657.00	255,037.80
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	196,893.40	151,080.90	177,426.00
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	15,767.10	3,681.50	-36,418.70
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-754.20	-11,687.70	-3,309.40
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-41,370.60	-116,555.60	-180,565.90
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-11.40	3,597.20	52,861.10
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	-18,028.20	-1,145,912.10	708,421.80
加：营业外收入	27,349.40	45,930.60	26,280.50

减：营业外支出	11,283.00	26,857.40	14,238.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-1,961.80	-1,126,838.90	720,464.30
减：所得税费用	85,179.70	62,727.80	188,860.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	-87,141.50	-1,189,566.70	531,603.70
归属于母公司所有者的净利润	-41,016.80	-926,392.70	304,024.30
少数股东损益	-46,124.70	-263,174.00	227,579.40
六、其他综合收益的税后净额	4,288.30	317.30	-22,633.40
七、综合收益总额	-82,853.20	-1,189,249.40	508,970.30
归属于母公司所有者的综合收益总额	-35,715.40	-923,983.50	283,203.80
归属于少数股东的综合收益总额	-47,137.80	-265,265.90	225,766.50
八、每股收益：			
（一）基本每股收益(元/股)	-0.10	-0.58	0.10
（二）稀释每股收益(元/股)	-0.10	-0.58	0.10

表 母公司利润表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、营业总收入	891,627.90	834,543.50	913,440.70
其中：营业收入	891,627.90	834,543.50	913,440.70
二、营业总成本	1,141,332.30	1,142,420.50	1,028,161.20
其中：营业成本	957,603.10	965,658.10	832,553.30
税金及附加	16,284.80	17,695.90	20,017.50
销售费用	-	-	-
管理费用	67,308.80	67,656.90	62,828.10
研发费用	443.40	192.40	8.40
财务费用	99,692.20	91,217.20	112,753.90
加：其他收益	8,297.70	8,172.30	6,554.80
投资收益（损失以“-”号填列）	597,283.20	540,502.70	548,100.20
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	195,356.90	151,957.60	169,460.10
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	14,722.50	3,644.40	-35,124.60
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-195.50	-43,999.90	-217.90
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-47,581.00	-58,339.20	-74,799.80
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-331.20	930.80	2,347.20
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	322,491.30	143,034.10	332,139.40

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：营业外收入	1,966.10	2,966.40	7,481.20
减：营业外支出	427.70	606.60	1,389.30
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	324,029.70	145,393.90	338,231.30
减：所得税费用	77,325.90	112,659.90	-1,495.20
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	246,703.80	32,734.00	339,726.50
六、其他综合收益的税后净额	-176.30	-1,709.50	-18,606.70
七、综合收益总额	246,527.50	31,024.50	321,119.80

表 合并现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	13,092,573.30	11,421,407.90	10,487,373.40
收到的税费返还	301,742.70	38,265.10	25,563.30
收到的其他与经营活动有关的现金	220,298.00	175,932.90	69,923.60
经营活动现金流入小计	13,614,614.00	11,635,605.90	10,582,860.30
购买商品、接受劳务支付的现金	9,708,273.20	9,049,733.30	5,963,723.90
支付给职工以及为职工支付的现金	901,619.70	881,202.20	784,041.90
支付的各项税费	627,098.70	587,025.00	795,444.80
支付的其他与经营活动有关的现金	331,256.40	293,111.40	364,277.90
经营活动现金流出小计	11,568,248.00	10,811,071.90	7,907,488.50
经营活动产生的现金流量净额	2,046,366.00	824,534.00	2,675,371.80
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	622.60	47,425.20
取得投资收益收到的现金	145,915.50	125,810.00	128,670.10
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	25,654.80	26,483.80	89,772.50
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	1,137.80	25,863.00
收到的其他与投资活动有关的现金	69,357.20	27,780.00	14,910.70
投资活动现金流入小计	240,927.50	181,834.20	306,641.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,024,899.00	1,402,624.60	1,663,346.30
投资支付的现金	104,709.70	84,118.10	23,306.40
支付其他与投资活动有关的现金	53,010.50	6,634.70	21,410.40
投资活动现金流出小计	2,182,619.20	1,493,377.40	1,708,063.10

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
投资活动产生的现金流量净额	-1,941,691.70	-1,311,543.20	-1,401,421.60
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	1,813,594.70	176,418.20	850,895.50
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	13,594.70	26,418.20	50,895.50
取得借款收到的现金	14,932,255.70	12,249,471.30	8,399,557.20
收到其他与筹资活动有关的现金	303,727.40	430,937.40	408,937.50
筹资活动现金流入小计	17,049,577.80	12,856,826.90	9,659,390.20
偿还债务支付的现金	14,404,452.70	10,378,957.00	9,477,745.40
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	849,769.50	1,169,366.00	1,098,334.30
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	61,119.60	220,507.20	240,866.90
支付其他与筹资活动有关的现金	2,054,292.50	501,892.30	368,190.80
筹资活动现金流出小计	17,308,514.70	12,050,215.30	10,944,270.50
筹资活动产生的现金流量净额	-258,936.90	806,611.60	-1,284,880.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,035.80	-323.50	201.60
五、现金及现金等价物净增加额	-153,226.80	319,278.90	-10,728.50
加：期初现金及现金等价物余额	1,106,502.30	785,696.40	796,424.90
六、期末现金及现金等价物余额	953,275.50	1,104,975.30	785,696.40

表 母公司现金流量表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	992,522.80	920,303.30	1,005,515.50
收到的税费返还	3,354.20	1,824.20	3,706.10
收到其他与经营活动有关的现金	66,727.30	74,267.80	57,274.50
经营活动现金流入小计	1,062,604.30	996,395.30	1,066,496.10
购买商品、接受劳务支付的现金	760,219.70	744,661.70	659,472.90
支付给职工及为职工支付的现金	161,753.20	159,285.90	148,786.30
支付的各项税费	49,538.40	35,580.40	61,479.80
支付其他与经营活动有关的现金	99,837.50	114,431.50	95,186.50
经营活动现金流出小计	1,071,348.80	1,053,959.50	964,925.50
经营活动产生的现金流量净额	-8,744.50	-57,564.20	101,570.60
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	302,817.80	101,146.40	178,816.30
取得投资收益收到的现金	497,167.20	599,663.90	460,989.90
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	18,874.50	2,632.90	16,507.30
收到其他与投资活动有关的现金	49,721.80	47.40	655.10

项目	2022年度	2021年度	2020年度
投资活动现金流入小计	868,581.30	703,490.60	656,968.60
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,840.80	32,672.10	35,329.60
投资支付的现金	938,837.30	1,012,761.30	422,654.10
支付其他与投资活动有关的现金	20,371.70	3,300.90	2,010.30
投资活动现金流出小计	994,049.80	1,048,734.30	459,994.00
投资活动产生的现金流量净额	-125,468.50	-345,243.70	196,974.60
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金	1,800,000.00	150,000.00	800,000.00
取得借款收到的现金	6,021,000.00	5,021,000.00	3,034,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,181.20	1,877.50
筹资活动现金流入小计	7,821,000.00	5,174,181.20	3,835,877.50
偿还债务支付的现金	5,897,573.60	4,287,879.30	3,844,937.70
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	246,319.40	403,116.10	346,220.20
支付其他与筹资活动有关的现金	1,602,751.40	5,352.80	3,356.70
筹资活动现金流出小计	7,746,644.40	4,696,348.20	4,194,514.60
筹资活动产生的现金流量净额	74,355.60	477,833.00	-358,637.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	33.60	-10.60	-24.20
五、现金及现金等价物净增加额	-59,823.80	75,014.50	-60,116.10
加: 期初现金及现金等价物余额	185,076.90	110,062.40	170,178.50
六、期末现金及现金等价物余额	125,253.10	185,076.90	110,062.40

二、重大科目及重要指标情况

(一) 合并财务报表资产、负债及所有者权益结构分析

1、资产负债整体情况

2020年-2022年末,公司总资产分别为2,803亿元、2,960亿元和3,051亿元;2020年-2022年,公司负债总额分别为1,889亿元、2,198亿元和2,287.41亿元;所有者权益分别为914亿元、762亿元和763亿元。2020-2022年,公司资产负债率分别为67.40%、74.27%和74.98%。

2、资产结构分析

2020年-2022年末,发行人资产构成情况见下表:

表 资产结构表

单位: 万元, %

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产:						
货币资金	1,014,156.30	3.32	1,125,840.60	3.80	827,461.20	2.95
应收票据	7,752.20	0.03	6,457.10	0.02	34,322.80	0.12
应收账款	1,805,910.70	5.92	1,835,950.50	6.20	1,514,736.20	5.40
应收款项融资	52,063.00	0.17	54,636.10	0.18	124,180.70	0.44
预付款项	515,941.40	1.69	309,648.20	1.05	147,507.20	0.53
其他应收款	224,790.50	0.74	228,522.10	0.77	142,106.10	0.51
存货	428,275.60	1.40	624,463.10	2.11	314,594.50	1.12
一年内到期的非流动资产	134.10	0.00	2,220.00	0.01	-	-
其他流动资产	259,900.30	0.85	375,972.50	1.27	266,325.00	0.95
流动资产合计	4,308,924.10	14.13	4,563,710.20	15.42	3,371,233.70	12.03
非流动资产:						
债权投资	113,109.30	0.37	-	-	-	-
长期应收款	8,582.80	0.03	11,018.50	0.04	11,018.50	0.04
长期股权投资	1,973,973.70	6.47	1,796,236.70	6.07	1,784,423.70	6.37
其他权益工具投资	113,385.80	0.37	91,699.50	0.31	89,930.90	0.32
其他非流动金融资产	403,399.10	1.32	387,632.00	1.31	383,950.50	1.37
投资性房地产	50,432.60	0.17	50,031.50	0.17	47,318.30	0.17
固定资产	19,138,743.80	62.74	18,826,536.80	63.61	18,668,207.60	66.59
在建工程	2,485,702.30	8.15	2,335,337.40	7.89	2,336,115.80	8.33
使用权资产	168,418.60	0.55	99,036.70	0.33	116,958.50	0.42
无形资产	445,992.00	1.46	416,498.90	1.41	409,022.20	1.46
开发支出	26,457.60	0.09	21,092.60	0.07	9,035.90	0.03
商誉	76,297.90	0.25	76,297.90	0.26	76,297.90	0.27
长期待摊费用	60,577.10	0.20	65,797.00	0.22	55,612.30	0.20
递延所得税资产	430,006.10	1.41	419,484.10	1.42	388,850.80	1.39
其他非流动资产	701,244.70	2.30	436,360.20	1.47	285,374.20	1.02
非流动资产合计	26,196,323.40	85.87	25,033,059.80	84.58	24,662,117.10	87.97
资产总计	30,505,247.50	100.00	29,596,770.00	100.00	28,033,350.80	100.00

大唐国际非流动资产占比较高，非流动资产中以固定资产和在建工程为主，符合电力行业资本密集型的特点。

2020年-2022年末，固定资产分别为1,867亿元、1,883亿元和1,914亿元，公司的固定资产主要为公司的发电设备和房屋建筑物。2020年-2022年末，在建工程分别为234亿元、234亿元和249亿元，在建工程主要为在建电厂、电站、煤矿。2020年-2022年末，公司固定资产和在建工程合计占总资产的比重分别为74.93%、71.50%和70.89%。公司资产具体情况如下：

(1) 流动资产

公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、其他应收款和存货构成，其他项目占流动资产比例较低。

货币资金：2020年至2022年末，公司货币资金分别为82.75亿元、112.58亿元和101.42亿元，2021年末公司货币资金112.58亿元，较上年末增加29.83亿元，增幅36.05%，主要系银行存款增加所致；2022年末公司货币资金101.42亿元，较上年末减少11.17亿元，降幅9.92%。

表 2022 年末货币资金构成

单位：万元

项目	2022年末余额	2021年末余额
库存现金	10.40	6.90
银行存款	953,265.10	1,104,968.40
其他货币资金	60,880.80	20,865.30
合计	1,014,156.30	1,125,840.60
其中：存放在境外的款项总额	15,936.90	8,725.70
存放财务公司存款	941,978.30	-

注：截至2022年12月31日止，其他货币资金60,880.80万元均为受限资金，主要为履约保证金、住房维修基金等。

应收票据及应收账款：2020年至2022年末，公司应收票据及应收账款合计分别为154.91亿元、184.24亿元和181.37亿元，主要是与相关电网、电力公司的正常业务往来结算款。2021年应收票据及应收账款较2020年增加29.33亿元，增幅18.93%。2022年应收票据及应收账款较2021年减少2.87亿元，降幅1.56%。

表 公司 2022 年末应收账款坏账准备的计提情况

单位：万元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
黄卓	8,443	8,443	100.00	预计无法收回
鸡西市四海商贸有限公司	1,375	1,375	100.00	预计无法收回
井陘县集中供热有限公司	1,334	978	73.29	预计不能全额收回
鸡西市热力有限公司	1,294	344	26.57	预计不能全额收回
河南启源实业有限公司	1,214	1,214	100.00	预计无法收回
泉州市新动力酒店管理有限公司	846	846	100.00	预计无法收回

其他单项金额不重大款项	13,516	9,688	71.67	预计不能全额收回
合计	28,021	22,886	81.67	/

预付款项：2020年至2022年末，公司预付账款分别为14.75亿元、30.96亿元和51.59亿元。2021年末，公司预付账款较上年末增加16.21亿元，增幅109.90%，发行人及其子公司期末预付账款比上年末增加109.92%，主要原因为煤价上涨，以及部分电厂为应对用电高峰以及满足保供要求而补充燃煤库存所致。2022年末，公司预付账款较上年末增加20.63亿元，增幅66.62%，主要系发行人部分燃煤电厂预付燃料款增加。

表 公司2022年末预付账款账龄情况

单位：万元

账龄	2022年末数		2021年末数	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	504,834	97.85	297,547	96.05
1至2年	5,006	0.97	5,401	1.74
2至3年	2,520	0.49	3,090	1
3年以上	3,581	0.69	3,740	1.21
合计	515,941	100	309,778	100

其他应收款（合计）：2020年末至2022年末公司其他应收款（合计）分别为14.21亿元、22.85亿元和22.48亿元。2021年末，其他应收款比2020年增加60.81%，主要原因为本公司新增同煤大唐塔山煤矿有限公司应收股利11.48亿元所致。

表 公司2022年末其他应收款前五名单位情况

单位：万元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
包头市津粤煤炭有限公司	应收欠款	25,082	5年以上	20.94	17,665
阿拉善盟产业发展和能源投资集团有限公司	履约保证金	18,000	1年以内	15.03	-
阿拉善盟产业发展和能源投资集团有限公司	保证金	13,000	3-4年	10.85	-
内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	代垫电费	9,528	1-2年、5年以上	7.95	9,528
淮北市公用事业资产运营有限公司	资产处置款	5,126	1年以内	4.28	-
合计		70,736	/	59.05	27,193

存货：2020年至2022年末，公司存货余额为31.46亿元、62.45亿元和42.83亿元。2021年末，公司存货为62.45亿元，较上年末增加30.99亿元，增幅98.51%，主要原因为煤价上涨，以及部分电厂为应对用电高峰以及满足保供要求而补充燃煤库存所致。2022年末，公司存货为42.83亿元，较上年末减少19.62亿元，降幅31.42%。主要系发行人及子公司年末煤炭库存控制在相对较低水平，以及燃煤采购价格较上年四季度有所下降所致。

一年内到期的非流动资产：2020年末至2022年末发行人一年内到期的非流动资产分别为0.00亿元、0.22亿元和0.01亿元。2021年末较2020年末增加0.22亿元，主要是发行人一年内到期的委托贷款和一年内到期的长期待摊费用减少。2022年末较2021年末减少0.21亿元，主要是发行人一年内到期的委托贷款和利息减少。

其他流动资产：2020年末至2022年末发行人其他流动资产分别为26.63亿元、37.60亿元和25.99亿元。发行人2021年末其他流动资产37.60亿元，较2020年末的26.63亿元增加10.97亿元，增幅41.19%。主要是发行人待抵扣增值税和委托贷款增加所致。发行人2022年末其他流动资产25.99亿元，较2021年末的37.60亿元减少11.61亿元，降幅30.87%，主要系发行人及子公司积极申请增值税留抵退税，期末留抵税额减少，导致重分类到其他流动资产的留抵税额减少所致。

（2）非流动资产

2022年末，公司非流动资产合计占公司总资产的85.87%，符合电力行业固定资产比重大的特点。非流动资产主要为长期股权投资、固定资产和在建工程，其他项目占非流动资产比例较低。

长期股权投资：2020年末至2022年末，公司长期股权投资为178.44亿元、179.62亿元和197.40亿元，2021年末长期股权投资较2020年末增加1.18亿元，增幅0.66%，2022年末长期股权投资较2021年末增加17.77亿元，增幅9.89%。长期股权投资主要包括对子公司、合营企业、联营企业以及其他企业的投资。

固定资产：2020年末至2022年末，发行人固定资产净额为1,866.82亿元、

1,882.65亿元和1,913.87亿元，主要为房屋及建筑物、发电设施、运输工具等，占总资产比重分别为66.59%、63.61%和62.74%。2021年末发行人固定资产较2020年末增加15.83亿元，增幅0.85%。2022年末发行人固定资产较2021年末增加31.22亿元，增幅1.66%。

表 公司 2022 年末固定资产明细

单位：万元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他	合计
一、账面原值					
1.期初余额	13,232,974	22,663,623	216,222	539,967	36,652,785
2.本期增加金额	349,984	1,565,526	5,116	16,272	1,936,898
(1)购置	2,747	22,306	2,498	4,239	31,790
(2)在建工程转入	347,237	1,307,401	2,618	11,915	1,669,172
(3)其他转入	-	235,819	-	117	235,936
3.本期减少金额	136,236	455,331	29,740	257,701	879,008
(1)处置或报废	32,490	216,918	28,827	9,335	287,570
(2)合并范围变更	84,767	230,028	596	802	316,193
(3)其他转出	18,979	8,385	318	247,563	275,245
4.期末余额	13,446,721	23,773,818	191,598	298,538	37,710,675
二、累计折旧					
1.期初余额	4,360,998	12,794,035	163,237	328,368	17,646,637
2.本期增加金额	396,726	1,011,925	6,455	19,114	1,434,220
(1)计提	396,726	876,193	6,455	19,114	1,298,488
(2)其他转入	-	135,731	-	-	135,731
3.本期减少金额	76,107	364,672	28,727	145,651	615,157
(1)处置或报废	20,159	163,380	27,889	8,869	220,296
(2)合并范围变更	53,238	194,072	569	740	248,618
(3)其他转出	2,710	7,221	270	136,042	146,243
4.期末余额	4,681,617	13,441,287	140,965	201,831	18,465,700
三、减值准备					
1.期初余额	44,152	65,271	0	34,922	144,345
2.本期增加金额	4	53,473	47	-	53,524
(1)计提	4	19,255	29	-	19,288
(2)其他	-	34,218	18	-	34,236
3.本期减少金额	8,425	48,887	0	34,236	91,548
(1)处置或报废	8,386	48,288	-	-	56,674
(2)合并范围变更	39	599	0	-	638
(3)其他转出	-	-	-	34,236	34,236
4.期末余额	35,731	69,857	47	685	106,321
四、账面价值					

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他	合计
1.期末账面价值	8,729,373	10,262,674	50,586	96,021	19,138,655
2.期初账面价值	8,827,824	9,804,317	52,985	176,677	18,861,803

在建工程：2020年末至2022年末，发行人在建工程账面价值为233.61亿元、233.53亿元和248.57亿元，占总资产比重分别为8.33%、7.89%和8.15%。

表 公司 2022 年末主要在建工程明细

单位：万元

工程名称	2022年末余额			2021年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
新余二电江西新余二期异地扩建火电项目	164,312	-	164,312	33,048	-	33,048
阿拉善左旗电力大唐阿拉善乌力吉 400MW 风电项目	121,575	-	121,575	-	-	-
阿拉善左旗新能源大唐上海庙至山东特高压外送通道阿拉善基地 400MW 风电项目	107,305	-	107,305	5,081	-	5,081
平潭长江澳海上风力发电工程	94,131	18,083	76,048	91,639	-	91,639
深圳大唐宝昌燃气热电扩建项目	76,897	-	76,897	42,030	-	42,030
河北蔚县阳原光伏项目	70,411	-	70,411	-	-	-
河北蔚县阳原风电项目	69,431	-	69,431	-	-	-
大唐保定九期热电（#12）项目	68,100	-	68,100	20,340	-	20,340
大唐（张家口）新能源宣化崞村 100MW 风电项目	62,551	-	62,551	6,376	-	6,376
内蒙古新能源阿拉善兰山二期 200MW 光伏治矿项目	55,950	-	55,950	-	-	-
和林格尔新能源和林羊群沟风电项目	55,733	-	55,733	-	-	-
江西新余光伏项目	55,371	-	55,371	42,106	-	42,106
大唐丰宁大河西二期风电场项目	46,611	-	46,611	796	-	796
磴口新能源黄河流域磴口县 10 万千瓦光伏项目	42,299	-	42,299	-	-	-
大唐孙吴黑河孙吴风电项目（一期）	35,911	-	35,911	5,179	-	5,179

工程名称	2022年末余额			2021年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
大唐高安八景光伏项目	30,411	-	30,411	-	-	-
技改项目及其他	1,359,665	42,601	1,317,064	2,181,576	104,880	2,076,696
合计	2,516,661	60,684	2,455,977	2,428,170	104,880	2,323,290

长期待摊费用：2020-2022年末公司长期待摊费用分别为5.56亿元、6.58亿元和6.06亿元，2021年末较2020年增加1.02亿元，增幅为18.31%，2022年末较2021年减少0.52亿元，降幅为7.93%。

表 公司 2022 年末长期待摊费用明细

单位：万元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
土地补偿款及土地税	26,774	8,959	8,710	-	27,024
脱硝脱销催化剂	14,117	4,052	7,584	-	10,586
售后回租手续费、装修费	4,168	1,783	3,351	288	2,312
工程、设备摊销	11,890	4,663	1,860	-	14,693
其他	8,848	5,914	8,168	630	5,963
合计	65,797	25,371	29,672	918	60,577

3、负债结构分析

2020年-2022年末，发行人主要负债构成情况见下表：

2020-2022 年末公司负债构成情况

单位：万元，%

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
流动负债：						
短期借款	3,743,102.50	16.36	3,927,735.30	17.87	2,904,002.20	15.37
应付票据	176,691.20	0.77	167,226.80	0.76	140,783.10	0.75
应付账款	2,658,625.20	11.62	2,590,976.30	11.79	1,742,278.30	9.22
预收款项	13.70	0.00	167.90	0.00	9.20	0.00
合同负债	148,102.60	0.65	178,939.60	0.81	153,939.20	0.81
应付职工薪酬	15,279.30	0.07	22,169.20	0.10	19,755.60	0.10
应交税费	124,443.20	0.54	136,290.00	0.62	141,696.40	0.75
其他应付款	427,726.20	1.87	372,296.60	1.69	415,465.70	2.20
一年内到期的非流动负债	2,418,922.90	10.57	1,554,852.90	7.07	2,110,970.10	11.17
其他流动负债	529,986.70	2.32	651,554.20	2.96	273,123.10	1.45

流动负债合计	10,242,893.50	44.78	9,602,208.80	43.69	7,902,022.90	41.82
非流动负债:						
长期借款	10,872,196.20	47.53	10,261,586.00	46.69	9,215,109.50	48.77
应付债券	648,473.60	2.83	918,810.50	4.18	598,274.00	3.17
租赁负债	149,823.40	0.65	135,917.60	0.62	171,440.20	0.91
长期应付款	710,473.30	3.11	795,661.00	3.62	726,975.40	3.85
长期应付职工薪酬	841.40	0.00	1,085.00	0.00	1,356.70	0.01
预计负债	1,101.50	0.00	2,329.40	0.01	2,340.90	0.01
递延收益	182,805.60	0.80	196,821.80	0.90	216,888.70	1.15
递延所得税负债	65,469.90	0.29	65,646.00	0.30	59,686.90	0.32
非流动负债合计	12,631,184.90	55.22	12,377,857.30	56.31	10,992,072.30	58.18
负债合计	22,874,078.40	100.00	21,980,066.10	100.00	18,894,095.20	100.00

2020年-2022年末，公司负债总额分别为1,889.41亿元、2,198.01亿元和2,287.41亿元。公司项目建设资金来源主要依靠债务融资，随着项目建设的推进，公司负债规模逐步扩大。公司的负债以非流动负债为主，2022年末非流动负债占总负债的55.22%。截至2022年末，公司负债总额2,287.41亿元，流动负债占比44.78%、非流动负债占总负债的55.22%，负债结构较上年末保持稳定。

公司非流动负债以长期借款和应付债券为主。2022年末，公司非流动负债为1,263.12亿元，其中，长期借款和应付债券分别为1,087.22亿元和64.85亿元，分别占非流动负债的86.07%和5.13%。公司的长期借款主要为信用借款、质押借款和保证借款，公司的应付债券主要是集团公司本部及合并范围内子公司近年发行的公司债中长期债券。

具体情况如下：

(1) 流动负债

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债构成，其他项目占流动负债比例较低。

短期借款：2020年末至2022年末，公司短期借款为290.40亿元、392.77亿元和374.31亿元。2021年末短期借款392.77亿元，占流动负债的40.90%，其中信用借款388.66亿元，占短期借款的98.95%；2021年末短期借款较2020年末增加35.25%，主要系2021年煤价上涨，新增短期借款用于日常经营周转所致。2022年末短期借款374.31亿元，占流动负债的36.54%，其中信用借款364.80亿

元，占短期借款的 97.46%；2022 年末短期借款较 2021 年末减少 4.70%。

表 公司 2022 年末短期借款构成情况

单位：万元

项目	2022 年末数	2021 年末数
质押借款	69,231	25,380
抵押借款	1	10,765
保证借款	25,910	5,006
信用借款	3,647,961	3,886,584
合计	3,743,103	3,927,735

说明：

1) 江苏大唐航运股份有限公司、辽宁大唐国际锦州热电有限责任公司、重庆大唐国际彭水水电开发有限公司等 35 家公司以 457.913.60 万元的电、热费质押权取得短期借款 69,230.60 万元。

2) 大唐双鸭山热电有限公司以股东大唐黑龙江发电有限公司 96.37% 担保取得短期保证借款 5,001.50 万元；大唐鸡西热电有限责任公司以股东大唐黑龙江发电有限公司与股东鸡西市热力有限公司出资比例 97.38%、2.62% 提供担保，取得短期借款 20,908.60 万元。

应付票据及应付账款：2020 年-2022 年末，公司应付票据及应付账款分别为 188.31 亿元、275.82 亿元和 283.53 亿元，分别占流动负债的 23.83%、28.73% 和 27.68%。其中，2021 年末应付票据及应付账款为 275.82 亿元，较 2020 年末增加 87.51 亿元，增幅 46.47%，主要系煤价上涨，以及部分电厂为应对用电高峰以及满足保供要求而补充燃煤库存所致。

表 公司 2022 年末应付账款明细情况

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末
应付工程款及质保金	1,054,780	1,001,479
应付燃料及材料款	1,050,636	1,088,445
其他	553,209	501,052
合计	2,658,625	2,590,976

账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

项目	2022 年末余额	未偿还或结转的原因
中国大唐集团国际贸易有限公司	48,912	未达到付款条件

项目	2022 年末余额	未偿还或结转的原因
大唐环境产业集团股份有限公司	41,191	未达到付款条件
北京清新环境技术股份有限公司	26,736	未达到付款条件
中国大唐集团科技工程有限公司	23,092	未达到付款条件
中国水利电力物资集团有限公司	17,114	未达到付款条件
中交第三航务工程局有限公司	13,198	未达到付款条件
哈尔滨电气股份有限公司	11,141	未达到付款条件
中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司	10,636	未达到付款条件
合计	192,020	/

一年内到期的非流动负债：2020 年-2022 年末，公司一年内到期的非流动负债为 211.10 亿元、155.49 亿元和 241.89 亿元，2021 年末较 2020 年末减少 55.61 亿元，降幅 26.34%，主要是因为一年内到期的长期借款及一年内到期的应付债券减少所致。2022 年末较 2021 年末增加 86.41 亿元，增幅 55.57%，主要系一年内到期的应付债券和长期借款增加所致。

表 公司 2022 年末的一年内到期的非流动负债明细情况

单位：万元

项目	2022 年末数	2021 年末数
1 年内到期的长期借款	1,696,797	1,177,002
1 年内到期的应付债券	319,929	19,629
1 年内到期的长期应付款	345,946	336,672
1 年内到期的租赁负债	56,250	21,549
合计	2,418,923	1,554,853

应付职工薪酬：2020-2022 年末公司应付职工薪酬分别为 1.98 亿元、2.22 亿元和 1.53 亿元，2021 年末，公司应付职工薪酬为 2.22 亿元，较 2020 年末增加 0.24 亿元，增幅 12.22%。2022 年末，公司应付职工薪酬为 1.53 亿元，较 2021 年末减少 0.69 亿元，降幅 31.08%。

应付股利：2020-2022 年末公司应付股利分别为 8.06 亿元、5.62 亿元和 4.87 亿元，2021 年末应付股利较 2020 年末减少 2.44 亿元，降幅 30.27%，主要是应付子公司少数股东股利和应付其他权益工具持有者的股利减少所致。

其他应付款（合计）：2020-2022 年末公司其他应付款（合计）分别为 41.55 亿元、37.23 亿元和 42.77 亿元，2021 年末较上年末减少 4.32 亿元，降幅 10.39%，变化不大。2022 年末较上年末增加 5.54 亿元，增幅 14.89%，主要是应付保证金、应

付股权收购款增加所致。

表 公司 2022 年末其他应付款明细情况

单位：万元

项目	2022 年末余额	2021 年末余额
应付保证金	182,320	132,527
应付工程款	43,932	54,617
应付购买关停容量指标款	13,616	31,761
应付股权收购款	30,021	16,922
应付涉诉赔偿款	2	-
代扣税金	638	888
应付职工售房维修基金	3,308	4,999
应付劳务费	64	-
应付煤灰处理费及租赁费	-	255
其他	105,169	74,224
合计	379,070	316,193

(2) 非流动负债

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券和长期应付款构成，其他项目占非流动负债比例较低。

长期借款：2020-2022 年末，长期借款分别为 921.51 亿元、1,026.16 亿元和 1,087.22 亿元，2022 年末长期借款占公司负债总额的 47.53%，其中信用借款 920.26 亿元，占比 84.64%。2022 年末，公司的长期借款较 2021 年末增加 61.06 亿元，增幅 5.95%。公司长期借款较多，主要是其从事资本密集型行业，项目建设周期较长，用于项目建设的长期融资较多。

表 2022 年公司长期借款的分类情况表

单位：万元

项目	2022 年末数	2021 年末数
质押借款	3,036,754	2,720,080
抵押借款	70,395	104,684
保证借款	259,264	349,037
信用借款	9,202,581	8,264,787
减：一年内到期的长期借款	-1,696,797	-1,177,002
合计	10,872,196	10,261,586

应付债券：2020-2022 年末应付债券分别为 59.83 亿元、91.88 亿元和 64.85 亿元。

公司的应付债券主要是集团公司本部及合并范围内子公司近年发行的公司债等中长期债券。

长期应付款：2020-2022年末公司长期应付款分别为72.70亿元、79.57亿元和71.05亿元。2021年末长期应付款较上年末增加6.87亿元，增幅9.45%。2022年末长期应付款较上年末减少8.52亿元，降幅10.71%。

表 2022 年末公司长期应付款分类列示

单位：万元

项目	2022 年末数	2021 年末数
应付售后回租款	1,056,420	1,132,302
减：一年内到期部分	-345,946	-336,672
合计	710,473	795,630

递延收益：2020-2022年末公司递延收益分别为21.69亿元、19.68亿元和18.28亿元，报告期内递延收益呈下降趋势主要是由于呼准二线压矿补偿及供热配套补贴减少所致。2021年末，较2020年末减少2.01亿元，降幅9.27%。2022年末，较2021年末减少1.40亿元，降幅7.12%。

4、所有者权益结构分析

2020年-2022年末，发行人主要所有者权益构成情况见下表：

表 2020-2022 年末公司所有者权益构成情况

单位：万元,%

项目	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
股本	1,850,671.10	24.25	1,850,671.10	24.30	1,850,671.10	20.25
其他权益工具	3,484,422.20	45.66	3,284,482.40	43.12	3,131,637.70	34.27
资本公积	611,239.30	8.01	627,770.80	8.24	627,008.80	6.86
其他综合收益	-45,988.00	-0.60	-51,095.60	-0.67	-53,504.80	-0.59
专项储备	49,874.80	0.65	28,991.70	0.38	35,449.60	0.39
盈余公积	1,604,323.40	21.02	1,670,633.70	21.93	1,670,633.70	18.28
未分配利润	-1,292,896.20	-16.94	-1,197,918.80	-15.73	40,506.90	0.44
归属于母公司股东的所有者权益合计	6,261,646.60	82.05	6,213,535.30	81.58	7,302,403.00	79.90
少数股东权益	1,369,522.50	17.95	1,403,168.60	18.42	1,836,852.60	20.10
所有者权益合计	7,631,169.10	100.00	7,616,703.90	100.00	9,139,255.60	100.00

近年来，公司所有者权益变化较大，2020-2022 年末，公司所有者权益总额

分别为 913.93 亿元、761.67 亿元、763.12 亿元。

(1) 股本

2020-2022 年末，公司股本分别为 185.07 亿元、185.07 亿元和 185.07 亿元，占所有者权益的比例分别为 20.25%、24.30%和 24.25%。2022 年末，公司股本为 185.07 亿元，较上年末无变动。

(2) 其他权益工具

2020-2022 年末，发行人其他权益工具分别为 313.16 亿元、328.45 亿元和 348.44 亿元，占股东权益的比重分别为 34.27%、43.12%和 45.66%。2021 年末公司其他权益工具为 328.45 亿元，较 2020 年增加 4.88%。2022 年末公司其他权益工具为 348.44 亿元，较 2021 年末增加 6.09%。

(3) 资本公积

2020-2022 年末，公司资本公积分别为 62.70 亿元、62.78 亿元和 61.12 亿元，分别占所有者权益 6.86%、8.24%和 8.01%。2021 年末公司资本公积 62.78 亿元，较 2020 年末增加了 0.08 亿元，基本持平。2022 年末公司资本公积 61.12 亿元，较 2021 年末减少了 1.65 亿元，下降幅度为 2.63%。

(4) 其他综合收益

2020 年-2022 年末，公司其他综合收益分别为-5.35 亿元、-5.11 亿元-4.60 亿元，2021 年末，公司其他综合收益-5.11 亿元，较 2020 年末增加 0.24 亿元，增幅 4.49%。2022 年末，公司其他综合收益-4.60 亿元，较 2021 年末增加 0.51 亿元，增幅 9.98%。

(5) 盈余公积

2020-2022 年末，公司盈余公积分别为 167.06 亿元、167.06 亿元和 160.43 亿元，分别占所有者权益的 18.28%、21.93%和 21.02%。2021 年末相比 2020 年持平。2022 年末较 2021 年末减少 6.63 亿元，降幅 3.97%。

(6) 未分配利润

2020-2022 年末，公司未分配利润分别为 4.05 亿元、-119.79 亿元和-129.29 亿元，分别占所有者权益的 0.44%、-15.73%和-16.94%。2021 年末，公司未分配利润-119.79 亿元，较 2020 年末减少了 123.84 亿元，同比下降 3,057.32%，主要是因为受煤炭价格持续大幅上涨影响，公司所属火电企业燃料成本同比大幅增加，导致公司业绩出现较大幅度亏损。2022 年末，公司未分配利润-129.29 亿元，较 2021 年末减少了 9.50 亿元，同比下降 7.93%。

(7) 归属于母公司所有者权益

2020-2022 年末，公司归属于母公司所有者权益分别为 730.24 亿元、621.35 亿元和 626.16 亿元，分别占所有者权益合计数的 79.9%、81.58%和 82.05%。2021 年末，公司归属于母公司所有者权益为 621.35 亿元，较 2020 年末减少了 108.89 亿元，同比减少 14.91%。2022 年末，公司归属于母公司所有者权益为 626.16 亿元，较 2021 年末增加了 4.81 亿元，同比增长 0.77%。

(8) 少数股东权益

2020-2022 年末，少数股东权益基本保持稳定，分别为 183.69 亿元、140.32 亿元和 136.95 亿元，分别占所有者权益合计数的 20.09%、18.42%和 17.95%。2021 年末，公司少数股东权益为 140.32 亿元，较 2020 年末减少了 43.37 亿元，减幅 23.61%。2022 年末，公司少数股东权益为 136.95 亿元，较 2021 年末减少了 3.36 亿元，降幅 2.40%。

5、现金流量分析

表 2020-2022 年度公司现金流量分析表

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	13,614,614	11,635,606	10,582,860
经营活动现金流出小计	11,568,248	10,811,072	7,907,489
经营活动产生的现金流量净额	2,046,366	824,534	2,675,372
投资活动现金流入小计	240,928	181,834	306,642
投资活动现金流出小计	2,182,619	1,493,377	1,708,063
投资活动产生的现金流量净额	-1,941,692	-1,311,543	-1,401,422
筹资活动现金流入小计	17,049,578	12,856,827	9,659,390
筹资活动现金流出小计	17,308,515	12,050,215	10,944,271

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-258,937	806,612	-1,284,880
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,036	-324	202
现金及现金等价物净增加额	-153,227	319,279	-10,729

2020-2022 年发行人经营活动现金流量净额分别为 267.54 亿元、82.45 亿元和 204.64 亿元，经营现金流入在满足经营性开支后仍有剩余，可以用于投资活动及偿还债务。发行人经营活动产生的现金流出主要是购买商品、接受劳务支付的现金。2021 年度，公司经营性现金流量净额为 82.45 亿元，较 2020 年同期下降 69.18%，主要系 2021 年动力煤价格大幅上涨导致燃煤购买支出大幅增加所致。2022 年度，公司经营性现金流量净额为 204.64 亿元，较 2021 年同期增加 148.18%，主要由于本年电价上涨整体销售回款增加以及本期收到的留抵退税大幅度增加所致。

由于公司近两年进行了大规模的固定资产投资，公司投资活动现金流出额远大于现金流入额，2020-2022 年公司投资活动产生的现金流量净额分别是-140.14 亿元、-131.15 亿元和-194.17 亿元。2021 年公司投资性现金流量净额较 2020 年增加 8.99 亿元，幅度 6.42%。2022 年公司投资性现金流量净额较 2021 年减少 63.01 亿元，减少幅度 48.05%。

2020-2022 年，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-128.49 亿元、80.66 亿元和-25.89 亿元。2021 年较 2020 年增加了 209.15 亿元，增幅 162.78%，主要原因是增加融资规模。2022 年较 2021 年减少了 106.55 亿元，降幅 132.10%，主要由于 2022 年度偿还带息负债，融资资金净流出。

（二）重要指标分析

1、合并财务报表偿债能力分析

表 2020-2022 年公司偿债能力指标表

项目/时间	2022 年末	2021 年末	2020 年末
流动比率	0.42	0.48	0.43
速动比率	0.38	0.41	0.39
资产负债率（%）	74.98	74.27	67.40
EBITDA 利息保障倍数（倍）	2.89	1.28	3.99

注：有关财务指标计算公式请见本募集说明书附录。

（1）资产负债率情况分析

2020年-2022年末，公司资产负债率分别为67.40%、74.27%和74.98%。资产负债率指标偏高主要由于大唐国际近几年处于建设投资高峰期，在建工程较多，投资额较大，整体负债水平较高。

（2）短期偿债能力分析

从上表中的短期偿债能力指标看，2020年-2022年末，公司流动比率分别为0.43、0.48和0.42，速动比率分别为0.39、0.41和0.38。公司近两年流动比率和速动比率保持稳定。

（3）长期偿债能力分析

2020年-2022年，公司的EBITDA利息保障倍数分别为3.99、1.28和2.89，2021年有所下降，主要是由于公司业绩出现较大幅度亏损。但公司生产稳定、保供有力，资信状况优良，与国内主要金融机构保持长期合作关系，授信额度充足，具备较强偿债能力。

2、合并财务报表经营效率分析

表 2020-2022 年公司经营效率指标表

单位：次/年

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款周转率	6.42	6.17	6.39
存货周转率	20.62	22.23	24.89
总资产周转率	0.39	0.36	0.34

注：有关财务指标计算公式请见本募集说明书附录。

2020-2022年末公司应收账款周转率分别为6.39次/年、6.17次/年和6.42次/年；存货周转率分别为24.89次/年、22.23次/年和20.62次/年；总资产周转率为0.34次/年、0.36次/年和0.39次/年；近三年各经营效率指标较为稳定，变动较小。从以上指标可见，大唐国际整体发展平稳、经营趋好，公司资产综合营运能力向好，经营效率保持稳定。

3、合并财务报表盈利能力分析

表 2020-2022 年度公司盈利能力指标表

单位：万元，%

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业总收入	11,682,804.40	10,341,196	9,561,442
其中：营业收入	11,682,804.40	10,341,196	9,561,442
营业总成本	12,017,528.00	11,572,979	8,971,687
其中：营业成本	10,851,203.30	10,436,215	7,795,551
投资收益	296,050.90	161,657	255,038
营业外收入	27,349.40	45,931	26,281
利润总额	-1,961.80	-1,126,839	720,464
净利润	-87,141.50	-1,189,567	531,604
净利润率	-0.75	-11.50	5.56
毛利率	7.12	-0.92	18.47
净资产收益率	-1.14	-14.20	5.82

表 公司 2022 年成本分析表

单位：万元，%

分行业情况						
分行业	成本构成项目	本期金额	本期占总成本比例 (%)	上年同期金额	上年同期占总成本比例 (%)	本期金额较上年同期变动比例 (%)
电力行业	电力燃料成本	7,577,446	70.34	7,233,904	69.72	4.75
电力行业	电力折旧成本	1,222,584	11.35	1,222,540	11.78	0.00
合计		8,800,029	81.69	8,456,443	81.50	4.06
分产品情况						
电力销售	电力燃料成本	6,808,612	63.20	6,539,706	63.03	4.11
电力销售	电力折旧成本	1,151,090	10.69	1,149,337	11.08	0.15
合计		7,959,702	73.89	7,689,043	74.11	3.52

2020-2022 年，公司营业总收入分别为 956.14 亿元、1,034.12 亿元和 1,168.28 亿元，公司净利润分别为 53.16 亿元，-118.96 亿元和-8.71 亿元。

2020-2022 年，公司净利润率分别为 5.56%、-11.50%和-0.75%，毛利率分别 18.47%、-0.92%和 7.12%，净资产收益率分别为 5.82%、-14.20%和-1.14%。2020-2022 年，公司投资收益分别为 25.50 亿元、16.17 亿元和 29.61 亿元，2021 年公司投资收益较 2020 年下降 36.59%，主要为 2020 年处置长期股权投资产生的投

资收益额较大，2021年末未处置较大长期股权投资所致。2022年公司投资收益较2021年增加83.14%，主要系处置长期股权投资产生投资收益较多所致。2020-2022年，公司营业外收入分别为2.63亿元、4.59亿元和2.73亿元，其变动主要受政府补助利得变动的的影响。

总体而言，公司经营以发电为主，电力生产与销售是公司主要的收入和利润来源，2021年公司受煤炭价格持续大幅上涨影响，公司所属火电企业燃料成本同比大幅增加，导致公司业绩出现较大幅度亏损。但公司资信状况优良，与国内主要金融机构保持长期合作关系，授信额度充足，具备较强偿债能力。

三、有息债务情况

(一) 银行借款期限结构

表 公司 2020-2022 年末银行借款情况

单位：万元

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
短期借款	3,743,103	3,927,735	2,904,002
一年内到期的长期借款	1,696,797	1,177,002	1,428,987
长期借款	10,872,196	10,261,586	9,215,110
合计	16,312,096	15,366,323	13,548,099

(二) 银行借款担保结构

表 公司 2022 年末银行借款担保结构

单位：万元

借款性质	短期借款	长期借款	合计
质押借款	69,231	3,036,754	3,105,985
抵押借款	1	70,395	70,396
保证借款	25,910	259,264	285,174
信用借款	3,647,961	9,202,581	12,850,542
减：一年内到期的长期借款	-	1,696,797	1,696,797
合计	3,743,103	10,872,196	14,615,299

表 公司长期借款明细

单位：万元

借款条件类别	2022 年末余额	2021 年末余额	利率区间	借款期限
质押借款	3,036,754	2,720,080	3.3%-5.145%	2 年-37 年

抵押借款	70,395	104,684	2.16%-4.9%	3年-20年
保证借款	259,264	349,037	3.95%-4.9%	5年-20年
信用借款	9,202,581	8,264,787	1.2%-5.39%	1年-25年
减：一年内到期的长期借款	-1,696,797	-1,177,002	-	-
合计	10,872,196	10,261,586	-	-

(三) 发行人债券存续情况

表 截至本募集说明书出具日发行人债券存续情况

债券简称	债券类型	金额(亿元)	期限	起息时间	到期日	票面利率(%)
12大唐02	一般公司债	30	10年	2014/11/3	2024/11/3	5.00
19大唐发电PPN005	定向工具	20	5+N年	2019/11/25	2024/11/25	4.43
20大唐发电MTN001	中期票据	20	3+N年	2020/6/19	2023/6/19	3.50
20大唐发电MTN002	中期票据	15	3+N年	2020/6/24	2023/6/24	3.79
20DTFDY1	一般公司债	45	3+N年	2020/11/26	2023/11/26	4.39
21大唐发电MTN001(可持续挂钩)	中期票据	20	2+1年	2021/5/7	2024/5/7	3.09
21大唐发电GN001(碳中和债)	中期票据	12	3年	2021/8/4	2024/8/4	2.80
21大唐发电GN002(碳中和债)	中期票据	15	3+N年	2021/9/9	2024/9/9	3.20
22大唐发电MTN001	中期票据	20	3+N年	2022/4/26	2025/4/26	3.18
22大唐发电MTN002	中期票据	20	3+N年	2022/5/17	2025/5/17	3.07
22大唐发电MTN003	中期票据	20	3+N年	2022/5/30	2025/5/30	2.97
22大唐发电MTN004	中期票据	10	3+N年	2022/6/15	2025/6/15	3.10
22大唐发电MTN005(转型)	中期票据	2.9	3年	2022/6/23	2025/6/23	2.60
22大唐发电MTN006	中期票据	20	3+N年	2022-08-01	2025-08-01	2.88
22大唐发电MTN007	中期票据	20	3+N年	2022-08-17	2025-08-17	2.75

债券简称	债券类型	金额(亿元)	期限	起息时间	到期日	票面利率(%)
22 大唐发电 MTN008	中期票据	20	3+N 年	2022-08-29	2025-08-29	2.85
22 大唐发电 MTN009	中期票据	20	3+N 年	2022-10-12	2025-10-12	2.79
22 大唐发电 MTN010(能源保供特别债)	中期票据	20	5+N 年	2022-10-26	2027-10-26	3.15
22 大唐发电 MTN012	中期票据	10	3+N 年	2022-12-09	2025-12-09	3.94
23 大唐发电 MTN001(能源保供特别债)	中期票据	30	3+N 年	2023-01-16	2026-01-16	3.99
23 大唐发电 MTN002(能源保供特别债)	中期票据	15	3+N 年	2023-02-15	2026-02-15	3.62
23 大唐发电 MTN003(能源保供特别债)	中期票据	20	3+N 年	2023-02-27	2026-02-27	3.55
23 大唐发电 MTN004(能源保供特别债)	中期票据	25	3+N 年	2023-03-13	2026-03-13	3.53
23 大唐发电 MTN005(能源保供特别债)	中期票据	20	3+N 年	2023-03-24	2026-03-24	3.55
23 大唐发电 SCP001	超短期融资券	15	59 天	2023-04-18	2023-06-16	2.10
合计	/	484.90	/	/	/	/

截至本募集说明书出具日，发行人存续永续债（包括可续期公司债券、可续期企业债券、永续票据以及境外永续债券等）情况如下：

序号	证券名称	债券余额(亿元)	发行日	票面利率(%)	期限设置(年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
1	23 大唐发电 MTN005(能源保供特别债)	20	2023-03-22	3.55	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
						有其他待偿还债务融资工具	率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
2	23大唐发电MTN004(能源保供特别债)	25	2023-03-09	3.53	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
3	23大唐发电MTN003(能源保供特别债)	20	2023-02-23	3.55	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
4	23大唐发电MTN002(能源保供特别债)	15	2023-02-13	3.62	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
5	23大唐发电	30	2023-01-12	3.99	3+N年	本期中期票据的本金和	前3个计息年度的票面利率	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
	MTN001(能源保供特别债)					利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	为初始基准利率加上初始利差, 此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
6	22大唐发电MTN012	10	2022-12-07	3.94	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差, 此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
7	22大唐发电MTN010(能源保供特别债)	20	2022-10-24	3.15	5+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前5个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差, 此后每5年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
8	22大唐发电MTN009	20	2022-10-10	2.79	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差, 此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
							300个基点确定。	
9	22大唐发电 MTN008	20	2022-08-25	2.85	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
10	22大唐发电 MTN007	20	2022-08-15	2.75	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
11	22大唐发电 MTN006	20	2022-07-28	2.88	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
12	22大唐发电 MTN004	10	2022/6/13	3.10	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
						于发行人所有其他待偿还债务融资工具	年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
13	22 大唐发电 MTN003	20	2022/5/26	2.97	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
14	22 大唐发电 MTN002	20	2022/5/17	3.07	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
15	22 大唐发电 MTN001	20	2022/04/26	3.18	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
16	21 大唐	15	2021/09/	3.20	3+N	本期中期票	前3个计息年	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
	发电 GN002(碳中和 债)		07		(3)	据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
17	20DTFD Y1	45	2020/11/ 26	4.39	3+N (3)	本期公司债的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差,后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加300个基点。	是
18	20大唐 发电 MTN002	15	2020/06/ 24	3.79	3+N (3)	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
19	20大唐 发电 MTN001	20	2020/06/ 19	3.5	3+N (3)	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
							300个基点确定。	
20	19大唐发电PPN005	20	2019/11/25	4.43	5+N(5)	本期定向工具的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
21	泰康-大唐国际基础设施债权投资计划	20	2018/12/14	5.55	5+N	在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	基础投资期限适用固定基础年利率5.55%，后续投资期间年利率为在该后续投资期间前最新适用的利率再加上300个基点确定。	是
22	太平洋-大唐国际发电债权投资计划	30	2018/12/20	5.55	7+N	在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	第一个存续期间适用固定基础年利率5.55%，此后各个存续期为基础年利率上一个存续期利率再加上300个基点确定。	是
合计		455						

四、公司关联方及关联交易情况

(一) 关联方关系

1、母公司和最终控制方情况

关于发行人母公司和最终控制方情况请详见第五章 企业基本情况。

2、本公司的子公司情况

关于发行人子公司情况请详见第五章 企业基本情况。

3、本公司联营企业的基本情况

关于发行人联营企业情况请详见第五章 企业基本情况。

4、其他关联方

表 发行人其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国大唐集团国际贸易有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资上海有限公司	同属中国大唐控制
湖南大唐先一科技有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资北京有限公司	同属中国大唐控制
大唐云南能源营销有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	同属中国大唐控制
大唐山西电力工程有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团核电有限公司	同属中国大唐控制
北京中唐电工程咨询有限公司	同属中国大唐控制
大唐南京环保科技有限公司	同属中国大唐控制
大唐锅炉压力容器检验中心有限公司	同属中国大唐控制
大唐碳资产有限公司	同属中国大唐控制
北京中油国电石油制品销售有限公司	同属中国大唐控制
大唐东北电力试验研究院有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司西北电力试验研究院	同属中国大唐控制
大唐环境产业集团股份有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资华南有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资沈阳有限公司	同属中国大唐控制
大唐电商技术有限公司	同属中国大唐控制
大唐吉林电力检修运维有限公司	同属中国大唐控制
河南大唐电力检修有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐陕西发电有限公司延安热电厂	同属中国大唐控制
北京唐浩电力工程技术研究有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华北电力试验研究院	同属中国大唐控制
大唐陕西电力检修承运有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团太阳能产业有限公司	同属中国大唐控制
大唐山西电力燃料有限公司	同属中国大唐控制
大唐(北京)煤业销售有限公司	同属中国大唐控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
中国大唐集团科学技术研究院有限公司火力发电技术研究院	同属中国大唐控制
大唐电力燃料有限公司	同属中国大唐控制
大唐(北京)水务工程技术有限公司	同属中国大唐控制
大唐江苏售电有限公司	同属中国大唐控制
大唐国际燃料贸易有限公司	同属中国大唐控制
大唐华银湖南电力工程有限责任公司	同属中国大唐控制
中水物资集团成都有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司水电科学研究院	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科学技术研究院有限公司中南电力试验研究院	同属中国大唐控制
甘肃大唐电力检修运营有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科技工程有限公司	同属中国大唐控制
浙江大唐天地环保科技有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资集团有限公司	同属中国大唐控制
大唐四川发电有限公司	同属中国大唐控制
大唐四川电力检修运营有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团技术经济研究院有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐内蒙古能源销售有限公司	同属中国大唐控制
北京国电工程招标有限公司	同属中国大唐控制
大唐青海能源营销有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资西安有限公司	同属中国大唐控制
嘉陵江亭子口水力水电开发有限公司	同属中国大唐控制
湖南大唐节能科技有限公司	同属中国大唐控制
大唐海林风力发电有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资武汉有限公司	同属中国大唐控制
中国水利电力物资天津有限公司	同属中国大唐控制
大唐(北京)能源科技有限公司	同属中国大唐控制
江苏徐塘发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐苏州热电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐山西发电有限公司太原第二热电厂	同属中国大唐控制
大唐南京发电厂	同属中国大唐控制
大唐琿春发电厂	同属中国大唐控制
大唐可再生能源试验研究院有限公司	同属中国大唐控制
唐山冀北电力检修有限公司	同属中国大唐控制
大唐四川能源营销有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团绿色低碳发展有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团香港有限公司	同属中国大唐控制
大唐国际能源服务有限公司	同属中国大唐控制
大唐重庆市南川区新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐同心新能源有限公司	同属中国大唐控制
中水物资集团河北商贸有限公司	同属中国大唐控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
北京大唐兴源物业管理有限公司	同属中国大唐控制
大唐共和清洁能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐呼伦贝尔能源开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐山东电力检修运营有限公司	同属中国大唐控制
大唐泰州热电有限责任公司	同属中国大唐控制
龙滩水电开发有限公司龙滩水力发电厂	同属中国大唐控制
中国大唐集团雄安能源有限公司	同属中国大唐控制
阳城国际发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐依兰风力发电有限公司	同属中国大唐控制
宁安镜泊二道岭风力发电有限公司	同属中国大唐控制
哈尔滨锐驰风力发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐大庆东辉新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐绥滨新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐桦川风力发电有限公司	同属中国大唐控制
大唐黄岛发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐韩城第二发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐丰都新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐乡城唐电水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐云南发电有限公司	同属中国大唐控制
金平国能电冶开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐乡城水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐(大姚)新能源开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐芒里水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐凉山新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐巴彦淖尔风力发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐四川川北电力开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐得荣唐电水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐长山热电厂	同属中国大唐控制
大唐辽源发电厂	同属中国大唐控制
大唐长春第三热电厂	同属中国大唐控制
中国大唐集团新能源股份有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团科技工程有限公司洛河脱硫特许经营项目管理部	同属中国大唐控制
大唐万宁天然气发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐南京热电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐(丘北)新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐新能源(文山)有限公司	同属中国大唐控制
大唐新能源(马关)有限公司	同属中国大唐控制
大唐大庆东岗新能源有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团能源投资有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐海口清洁能源发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐陵川县清洁能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐渭南热电有限公司	同属中国大唐控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
大唐信阳发电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐雅安电力开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐雅安水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐阳城发电有限责任公司	同属中国大唐控制
广西桂冠电力股份有限公司	同属中国大唐控制
四川天全干溪坡水力发电有限公司	同属中国大唐控制
巴彦淖尔乌拉特后旗富汇风能电力有限公司	同属中国大唐控制
巴彦淖尔乌拉特中旗富汇风能电力有限公司	同属中国大唐控制
大唐(呼和浩特)新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐包头亚能电力有限公司	同属中国大唐控制
大唐昌裕(北京)新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐来安新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐融资租赁有限公司	同属中国大唐控制
大唐商业保理有限公司	同属中国大唐控制
大唐新能源(察右后旗)有限公司	同属中国大唐控制
内蒙古大唐万源新能源有限公司	同属中国大唐控制
内蒙古隆欣风力发电有限公司	同属中国大唐控制
西藏大唐扎拉水电开发有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团能源投资有限责任公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团燃气轮机技术服务有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团资本控股有限公司	同属中国大唐控制
大唐呼图壁能源开发有限公司热电厂	同属中国大唐控制
大唐哈密风电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐宣威水电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐观音岩水电开发有限公司	同属中国大唐控制
四川川汇水电投资有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐武定新能源有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐永善风电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐丘北风电有限责任公司	同属中国大唐控制
大唐鄯善风电开发有限公司	同属中国大唐控制
大唐(福州)新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐黔南新能源有限公司	同属中国大唐控制
大唐乌鲁木齐达坂城风电开发有限公司	同属中国大唐控制
甘肃大唐苗家坝水电有限公司	同属中国大唐控制
广西桂冠开投电力有限责任公司乐滩水电厂	同属中国大唐控制
云南新景电业有限公司	同属中国大唐控制
大唐张北风力发电有限责任公司	同属中国大唐控制
宁安镜泊头道岭风力发电有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团海外投资有限公司	同属中国大唐控制
大唐(仁化)新能源有限公司	同属中国大唐控制
北京上善恒盛置业有限公司	同属中国大唐控制
大唐锡林郭勒风力发电有限责任公司	同属中国大唐控制

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
大唐电白新能源有限公司	同属中国大唐控制
上海大唐融资租赁有限公司	同属中国大唐控制
大唐新能源朔州平鲁风力发电有限公司	同属中国大唐控制
大唐华银电力股份有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团智慧能源产业有限公司	同属中国大唐控制
中国大唐集团财务有限公司	同属中国大唐控制
大唐京津冀能源开发有限公司	同属中国大唐控制
鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	其他关联方
大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	其他关联方
内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司	其他关联方
大唐能源化工营销有限公司	其他关联方
中新能化科技有限公司	其他关联方
重庆涪陵水资源开发有限责任公司	其他关联方
大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司	其他关联方
唐山海港大唐同舟建材有限公司	其他关联方

(二) 关联交易原则及定价政策

公司与关联企业之间的业务往来按一般市场经营规则进行,与其他业务往来企业同等对待。公司与关联企业之间不可避免的关联交易,遵照公平、公正的市场原则进行。

公司同关联方之间代购代销及提供其他劳务服务的价格,有国家定价的,适用国家定价,没有国家定价的,按市场价格确定,没有市场价格的,参照实际成本加合理费用原则由双方定价,对于某些无法按照“成本加费用”的原则确定价格的特殊服务,由双方协商定价。

(三) 关联交易情况

1、采购商品/接受劳务情况表

表 2022 年公司采购商品/接受劳务情况表

单位: 万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国大唐集团国际贸易有限公司	购买商品、接受劳务	379,709
中国水利电力物资上海有限公司	购买商品、接受劳务	22,437
湖南大唐先一科技有限公司	购买商品、接受劳务	8,133
中国水利电力物资北京有限公司	购买商品、接受劳务	38,370
大唐云南能源营销有限公司	购买商品、接受劳务	877

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	购买商品、接受劳务	11,363
大唐山西电力工程有限公司	购买商品、接受劳务	3,035
中国大唐集团核电有限公司	购买商品、接受劳务	1,359
北京中唐电工程咨询有限公司	购买商品、接受劳务	4,875
大唐南京环保科技有限公司	购买商品、接受劳务	3,240
大唐锅炉压力容器检验中心有限公司	购买商品、接受劳务	880
大唐碳资产有限公司	购买商品、接受劳务	1,600
北京中油国电石油制品销售有限公司	购买商品、接受劳务	3,575
大唐东北电力试验研究院有限公司	购买商品、接受劳务	5,383
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司西北电力试验研究院	购买商品、接受劳务	1,575
大唐环境产业集团股份有限公司	购买商品、接受劳务	236,486
中国水利电力物资华南有限公司	购买商品、接受劳务	1,019
中国水利电力物资沈阳有限公司	购买商品、接受劳务	183
大唐电商技术有限公司	购买商品、接受劳务	71
大唐吉林电力检修运维有限公司	购买商品、接受劳务	671
河南大唐电力检修有限责任公司	购买商品、接受劳务	79
大唐陕西发电有限公司延安热电厂	购买商品、接受劳务	6
北京唐浩电力工程技术研究有限公司	购买商品、接受劳务	1,329
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华北电力试验研究院	购买商品、接受劳务	12,570
大唐陕西电力检修承运有限公司	购买商品、接受劳务	371
中国大唐集团太阳能产业有限公司	购买商品、接受劳务	588
大唐(北京)煤业销售有限公司	购买商品、接受劳务	70,570
中国大唐集团科学技术研究院有限公司火力发电技术研究院	购买商品、接受劳务	2,124
大唐电力燃料有限公司	购买商品、接受劳务	391,385
大唐(北京)水务工程技术有限公司	购买商品、接受劳务	1,741
大唐江苏售电有限公司	购买商品、接受劳务	2,966
鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	购买商品、接受劳务	103,935
大唐国际燃料贸易有限公司	购买商品、接受劳务	803,317
大唐华银湖南电力工程有限责任公司	购买商品、接受劳务	27
中水物资集团成都有限公司	购买商品、接受劳务	505
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司水电科学研究院	购买商品、接受劳务	2,218
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司	购买商品、接受劳务	4,799
中国大唐集团科学技术研究院有限公司中南电力试验研究院	购买商品、接受劳务	1,452
甘肃大唐电力检修运营有限公司	购买商品、接受劳务	757
中国大唐集团科技工程有限公司	购买商品、接受劳务	23,100
浙江大唐天地环保科技有限公司	购买商品、接受劳务	10,367
中国水利电力物资集团有限公司	购买商品、接受劳务	91,282
大唐四川发电有限公司	购买商品、接受劳务	57
大唐四川电力检修运营有限公司	购买商品、接受劳务	3,579
中国大唐集团技术经济研究院有限责任公司	购买商品、接受劳务	4,391
大唐内蒙古能源销售有限公司	购买商品、接受劳务	153
北京国电工程招标有限公司	购买商品、接受劳务	29

关联方	关联交易内容	本期发生额
大唐青海能源营销有限公司	购买商品、接受劳务	187
中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司	购买商品、接受劳务	24
中国水利电力物资西安有限公司	购买商品、接受劳务	700
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	购买商品、接受劳务	28
湖南大唐节能科技有限公司	购买商品、接受劳务	1,306
大唐海林风力发电有限公司	购买商品、接受劳务	569
中国水利电力物资武汉有限公司	购买商品、接受劳务	0
中国水利电力物资天津有限公司	购买商品、接受劳务	2
大唐(北京)能源科技有限公司	购买商品、接受劳务	149
大唐苏州热电有限责任公司	购买商品、接受劳务	2
大唐山西发电有限公司太原第二热电厂	购买商品、接受劳务	25
大唐南京发电厂	购买商品、接受劳务	1,887
大唐珲春发电厂	购买商品、接受劳务	2
大唐可再生能源试验研究院有限公司	购买商品、接受劳务	1,564
唐山冀北电力检修有限公司	购买商品、接受劳务	299
大唐四川能源营销有限公司	购买商品、接受劳务	876
中国大唐集团绿色低碳发展有限公司	购买商品、接受劳务	1
中国大唐集团香港有限公司	购买商品、接受劳务	45
大唐国际能源服务有限公司	购买商品、接受劳务	106
大唐重庆市南川区新能源有限公司	购买商品、接受劳务	926
大唐同心新能源有限公司	购买商品、接受劳务	107
北京大唐兴源物业管理有限公司	购买商品、接受劳务	2,872
合计		2,270,211

2、出售商品/提供劳务情况表

表 2022 年公司出售商品/接受劳务情况表

单位：万元

关联方	关联交易内容	本期发生额
中国大唐集团科技工程有限公司	销售商品、提供劳务	336
阳城国际发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	45
大唐依兰风力发电有限公司	销售商品、提供劳务	10
宁安镜泊二道岭风力发电有限公司	销售商品、提供劳务	2
哈尔滨锐驰风力发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	3
大唐大庆东辉新能源有限公司	销售商品、提供劳务	23
大唐绥滨新能源有限公司	销售商品、提供劳务	7
大唐桦川风力发电有限公司	销售商品、提供劳务	55
大唐黄岛发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	287
大唐韩城第二发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	66
大唐电力燃料有限公司	销售商品、提供劳务	9,647
大唐环境产业集团股份有限公司	销售商品、提供劳务	88,408

关联方	关联交易内容	本期发生额
大唐国际燃料贸易有限公司	销售商品、提供劳务	20
浙江大唐天地环保科技有限公司	销售商品、提供劳务	1,692
大唐丰都新能源有限公司	销售商品、提供劳务	1,164
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	销售商品、提供劳务	168
大唐(北京)煤业销售有限公司	销售商品、提供劳务	41,524
大唐乡城唐电水电开发有限公司	销售商品、提供劳务	28
大唐云南发电有限公司	销售商品、提供劳务	13
金平国能电冶开发有限公司	销售商品、提供劳务	22
大唐乡城水电开发有限公司	销售商品、提供劳务	29
大唐(大姚)新能源开发有限公司	销售商品、提供劳务	45
大唐芒里水电开发有限公司	销售商品、提供劳务	6
大唐重庆市南川区新能源有限公司	销售商品、提供劳务	8
中国水利电力物资集团有限公司	销售商品、提供劳务	12
大唐凉山新能源有限公司	销售商品、提供劳务	1
大唐碳资产有限公司	销售商品、提供劳务	1,731
大唐南京发电厂	销售商品、提供劳务	2,161
大唐巴彦淖尔风力发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	10
大唐四川川北电力开发有限公司	销售商品、提供劳务	1
大唐得荣唐电水电开发有限公司	销售商品、提供劳务	14
嘉陵江亭子口水利水电开发有限公司	销售商品、提供劳务	323
江苏徐塘发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	2
大唐苏州热电有限责任公司	销售商品、提供劳务	1
中国大唐集团科学技术研究总院有限公司西北电力试验研究院	销售商品、提供劳务	0
大唐长山热电厂	销售商品、提供劳务	0
大唐辽源发电厂	销售商品、提供劳务	35
大唐珲春发电厂	销售商品、提供劳务	52
大唐长春第三热电厂	销售商品、提供劳务	0
大唐(北京)水务工程技术有限公司	销售商品、提供劳务	793
中国大唐集团新能源股份有限公司	销售商品、提供劳务	8
中国大唐集团科技工程有限公司洛河脱硫特许经营项目部管理部	销售商品、提供劳务	7,094
大唐万宁天然气发电有限责任公司	销售商品、提供劳务	9
大唐南京热电有限责任公司	销售商品、提供劳务	0
大唐(丘北)新能源有限公司	销售商品、提供劳务	100
大唐新能源(文山)有限公司	销售商品、提供劳务	34
大唐新能源(马关)有限公司	销售商品、提供劳务	17
中国水利电力物资沈阳有限公司	销售商品、提供劳务	65
河北蔚州能源综合开发有限公司	销售商品、提供劳务	1,206
合计		157,275

3、关联情况

表 2022 年公司关联担保情况表 (公司为担保方)

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	贷款到期日	担保是否已经履行完毕
辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	2,560	2011/11/28	2023/11/27	否

4、公司作为被担保方

表 2022 公司关联担保情况表（公司为被担保方）

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
中国大唐集团有限公司	300,000	2013/3/27	2023/3/27	否
中国大唐集团有限公司	300,000	2014/11/3	2024/11/3	否
合计	600,000			

5、关联方资金拆借

表 2022 年末公司关联方资金拆借情况表

单位：万元

关联方	拆借金额	说明
中国大唐集团财务有限公司	7,102,235	拆入
大唐商业保理有限公司	150,209	拆入
上海大唐融资租赁有限公司	133,745	拆入
大唐融资租赁有限公司	252,953	拆入
小计	7,639,141	

6、关键管理人员报酬

表 公司关键管理人员报酬情况表

单位：万元

项目	2022年发生额	2021年发生额
关键管理人员报酬	1,198	1,047

7、其他关联交易

(1) 存放于关联方的存款及利息收入

表 公司存放于关联方的存款及利息收入情况表

单位：万元

关联方	存款余额	利息收入
	2022年12月31日	2022年度

中国大唐集团财务有限公司	941,978	11,210
--------------	---------	--------

(2) 自关联方取得的借款及利息支出

表 公司自关联方取得的借款及利息支出情况表

单位：万元

关联方	借款余额	利息支出
	2022年12月31日	2022年度
中国大唐集团财务有限公司	1,030,583	38,265
中国大唐集团有限公司	79,460	3,625
大唐商业保理有限公司	140,971	3,758
大唐融资租赁有限公司	91,616	3,461

(3) 关联方委托贷款

表 公司自关联方取得的借款及利息收入情况表

单位：万元

关联方	2022年12月31日贷款余额	2022年利息收入
安徽电力股份有限公司	113,109	2,472
大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司	7,988	1,423
内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	11,981	-
唐山海港大唐同舟建材有限公司	974	-
合计	134,052	3,895

8、关联方注资

2022年大唐江苏发电有限公司向江苏大唐国际吕四港发电有限责任公司注资2,793万元。

(四) 关联方往来余额

1、关联方应收账款

表 公司关联方应收账款情况表

单位：万元

项目名称	关联方	账面余额
应收账款	大唐环境产业集团股份有限公司	71,292
应收账款	大唐呼图壁能源开发有限公司热电厂	6
应收账款	大唐哈密风电开发有限公司	16
应收账款	中国大唐集团资本控股有限公司	2
应收账款	阳城国际发电有限责任公司	48

项目名称	关联方	账面余额
应收账款	大唐阳城发电有限责任公司	24
应收账款	大唐桦川风力发电有限公司	112
应收账款	大唐依兰风力发电有限公司	66
应收账款	宁安镜泊二道岭风力发电有限公司	0
应收账款	大唐绥滨新能源有限公司	27
应收账款	哈尔滨锐驰风力发电有限责任公司	15
应收账款	大唐大庆东辉新能源有限公司	30
应收账款	大唐大庆东岗新能源有限公司	0
应收账款	大唐韩城第二发电有限责任公司	23
应收账款	浙江大唐天地环保科技有限公司	123
应收账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	137
应收账款	大唐内蒙古多伦煤化工有限责任公司	91
应收账款	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司	21
应收账款	大唐芒里水电开发有限公司	1
应收账款	大唐宣威水电开发有限公司	1
应收账款	四川天全干溪坡水力发电有限公司	0
应收账款	大唐乡城唐电水电开发有限公司	2
应收账款	大唐雅安电力开发有限公司	2
应收账款	大唐观音岩水电开发有限公司	11
应收账款	四川川汇水电投资有限责任公司	10
应收账款	大唐乡城水电开发有限公司	2
应收账款	大唐重庆市南川区新能源有限公司	47
应收账款	大唐武定新能源有限责任公司	4
应收账款	大唐丰都新能源有限公司	1,195
应收账款	大唐永善风电有限责任公司	1
应收账款	大唐丘北风电有限责任公司	5
应收账款	金平国能电冶开发有限公司	25
应收账款	大唐雅安水电开发有限公司	0
应收账款	大唐云南发电有限公司	1
应收账款	大唐(大姚)新能源开发有限公司	48
应收账款	大唐(北京)水务工程技术有限公司	146
应收账款	大唐碳资产有限公司	1,835
应收账款	大唐鄯善风电开发有限公司	10
应收账款	大唐巴彦淖尔风力发电有限责任公司	119
应收账款	大唐(福州)新能源有限公司	15
应收账款	中国水利电力物资北京有限公司	4
应收账款	中国水利电力物资沈阳有限公司	9
应收账款	中国水利电力物资天津有限公司	34
应收账款	大唐得荣唐电水电开发有限公司	1
应收账款	嘉陵江亭子口水力水电开发有限公司	361
应收账款	江苏徐塘发电有限责任公司	1
应收账款	大唐南京发电厂	2,442

项目名称	关联方	账面余额
应收账款	大唐辽源发电厂	37
应收账款	大唐珲春发电厂	392
应收账款	大唐长春第三热电厂	2
应收账款	中国大唐集团科技工程有限公司	15,624
应收账款	大唐能源化工营销有限公司	500
应收账款	大唐万宁天然气发电有限责任公司	10
应收账款	大唐黔南新能源有限公司	20
应收账款	大唐乌鲁木齐达坂城风电开发有限公司	43
应收账款	大唐陵川县清洁能源有限公司	3
应收账款	大唐(丘北)新能源有限公司	40
应收账款	内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	624
其他应收款	北京国电工程招标有限公司	25
其他应收款	大唐哈密风电开发有限公司	6
其他应收款	中国水利电力物资集团有限公司	2,550
其他应收款	大唐电商技术有限公司	1
其他应收款	中水物资集团成都有限公司	7
其他应收款	大唐巴彦淖尔风力发电有限责任公司	300
其他应收款	中国水利电力物资北京有限公司	0
其他应收款	中国水利电力物资华南有限公司	9
其他应收款	中国大唐集团海外投资有限公司	2,694
其他应收款	大唐珲春发电厂	38
其他应收款	大唐(仁化)新能源有限公司	0
其他应收款	北京大唐兴源物业管理有限公司	0
其他应收款	大唐丰都新能源有限公司	8
其他应收款	内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	11,215
其他应收款	大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司	981
其他流动资产	大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司	6,447
其他流动资产	唐山海港大唐同舟建材有限公司	974
其他流动资产	内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	1,981
其他非流动资产	中国水利电力物资上海有限公司	8,807
其他非流动资产	中国大唐集团国际贸易有限公司	190,425
其他非流动资产	中国水利电力物资华南有限公司	459
其他非流动资产	大唐环境产业集团股份有限公司	500
其他非流动资产	中国水利电力物资北京有限公司	0
应收股利	北京上善恒盛置业有限公司	16,800
应收股利	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司	3,501
应收股利	同煤大唐塔山煤矿有限公司	114,800
应收股利	重庆涪陵水资源开发有限责任公司	797
预付账款	中国大唐集团国际贸易有限公司	198,839
预付账款	中国水利电力物资上海有限公司	2,861
预付账款	中国大唐集团科技工程有限公司	51
预付账款	中国水利电力物资北京有限公司	12,849

项目名称	关联方	账面余额
预付账款	北京国电工程招标有限公司	18
预付账款	大唐电力燃料有限公司	2
预付账款	北京中油国电石油制品销售有限公司	2,974
预付账款	中国水利电力物资华南有限公司	50
预付账款	中国水利电力物资集团有限公司	28,295
预付账款	鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	61,561
预付账款	大唐国际燃料贸易有限公司	20,202
预付账款	大唐电商技术有限公司	2
预付账款	中水物资集团成都有限公司	12
预付账款	大唐海林风力发电有限公司	465
预付账款	中国水利电力物资沈阳有限公司	1
预付账款	中国水利电力物资天津有限公司	1
预付账款	大唐(北京)煤业销售有限公司	269
一年内到期的非流动资产	内蒙古大唐同方硅铝科技有限公司	10,000
一年内到期的非流动资产	安徽电力股份有限公司	134
一年内到期的非流动资产	大唐内蒙古鄂尔多斯硅铝科技有限公司	1,541
债权投资	安徽电力股份有限公司	113,109
	合计	912,213

2、关联方应付账款

表 公司关联方应付账款情况表

单位：万元

项目名称	关联方	2022年账面余额
应付账款	大唐环境产业集团股份有限公司	261,739
应付账款	中国大唐集团科技工程有限公司	59,015
应付账款	中国大唐集团国际贸易有限公司	74,924
应付账款	中国水利电力物资上海有限公司	8,624
应付账款	大唐东北电力试验研究院有限公司	3,569
应付账款	北京唐浩电力工程技术研究有限公司	432
应付账款	中国水利电力物资集团有限公司	25,757
应付账款	大唐可再生能源试验研究院有限公司	1,261
应付账款	中国水利电力物资北京有限公司	3,396
应付账款	大唐山西电力燃料有限公司	43
应付账款	大唐山西电力工程有限公司	715
应付账款	湖南大唐先一科技有限公司	10,158
应付账款	大唐南京环保科技有限公司	2,554
应付账款	大唐锅炉压力容器检验中心有限公司	775
应付账款	大唐碳资产有限公司	429
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司西北电力试验研究院	1,094

项目名称	关联方	2022年账面余额
应付账款	中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司	1,565
应付账款	北京中油国电石油制品销售有限公司	640
应付账款	大唐吉林电力检修运维有限公司	125
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司	5,894
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华北电力试验研究院	4,757
应付账款	大唐锡林郭勒风力发电有限责任公司	130
应付账款	大唐陕西电力检修承运有限公司	197
应付账款	中国大唐集团太阳能产业有限公司	623
应付账款	北京中唐电工程咨询有限公司	2,343
应付账款	大唐山西发电有限公司太原第二热电厂	94
应付账款	大唐电力燃料有限公司	4,335
应付账款	大唐商业保理有限公司	16,312
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司	715
应付账款	大唐国际燃料贸易有限公司	107,426
应付账款	大唐(北京)水务工程技术有限公司	488
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	4,675
应付账款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司水电科学研究院	1,083
应付账款	中国大唐集团科学技术研究院有限公司中南电力试验研究院	638
应付账款	北京国电工程招标有限公司	76
应付账款	中水物资集团成都有限公司	204
应付账款	甘肃大唐电力检修运营有限公司	612
应付账款	浙江大唐天地环保科技有限公司	4,398
应付账款	大唐(北京)煤业销售有限公司	3,173
应付账款	中国大唐集团科学技术研究院有限公司火力发电技术研究院	1,958
应付账款	大唐华银湖南电力工程有限责任公司	4
应付账款	中国大唐集团技术经济研究院有限责任公司	1,227
应付账款	大唐内蒙古能源销售有限公司	63
应付账款	大唐青海能源营销有限公司	275
应付账款	大唐四川电力检修运营有限公司	1,174
应付账款	湖南大唐节能科技有限公司	1,288
应付账款	大唐同心新能源有限公司	107
应付账款	中国水利电力物资华南有限公司	78
应付账款	鄂尔多斯市国源矿业开发有限责任公司	116
应付账款	中国大唐集团有限公司	843
应付账款	大唐南京发电厂	2,132
应付账款	大唐电白新能源有限公司	30
应付账款	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司	32
应付账款	唐山冀北电力检修有限公司	8

项目名称	关联方	2022年账面余额
应付账款	北京大唐兴源物业管理有限公司	3
应付账款	大唐国际能源服务有限公司	5,194
应付账款	中国大唐集团雄安能源有限公司	2
应付账款	中国水利电力物资西安有限公司	342
应付账款	大唐重庆市南川区新能源有限公司	841
应付账款	大唐融资租赁有限公司	13,254
其他应付款	大唐环境产业集团股份有限公司	12,767
其他应付款	湖南大唐先一科技有限公司	620
其他应付款	大唐南京环保科技有限公司	363
其他应付款	大唐锅炉压力容器检验中心有限公司	35
其他应付款	大唐吉林电力检修运维有限公司	89
其他应付款	河南大唐电力检修有限责任公司	8
其他应付款	大唐陕西电力检修承运有限公司	60
其他应付款	中国大唐集团科学技术研究院有限公司火力发电技术研究院	464
其他应付款	大唐东北电力试验研究院有限公司	55
其他应付款	中国大唐集团科技工程有限公司	2,519
其他应付款	中国水利电力物资集团有限公司	2,519
其他应付款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华东电力试验研究院	191
其他应付款	中国水利电力物资华南有限公司	37
其他应付款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司	153
其他应付款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司华北电力试验研究院	717
其他应付款	大唐(北京)水务工程技术有限公司	106
其他应付款	大唐包头亚能电力有限公司	5
其他应付款	中国大唐集团国际贸易有限公司	20,463
其他应付款	大唐国际能源服务有限公司	10,376
其他应付款	中国大唐集团新能源科学技术研究院有限公司	2
其他应付款	大唐华银湖南电力工程有限责任公司	2
其他应付款	中国大唐集团科学技术研究总院有限公司水电科学研究院	15
其他应付款	甘肃大唐电力检修运营有限公司	43
其他应付款	大唐华银电力股份有限公司	13,616
其他应付款	湖南大唐节能科技有限公司	42
其他应付款	大唐(北京)能源科技有限公司	10
其他应付款	大唐重庆市南川区新能源有限公司	276
其他应付款	中国大唐集团有限公司	17,245
其他应付款	中国大唐集团能源投资有限责任公司	49,720
其他应付款	内蒙古大唐国际锡林浩特矿业有限公司	4
其他应付款	大唐四川电力检修运营有限公司	8
其他应付款	大唐(北京)煤业销售有限公司	6

项目名称	关联方	2022年账面余额
其他应付款	唐山冀北电力检修有限公司	61
其他应付款	大唐新能源朔州平鲁风力发电有限公司	2,338
其他应付款	大唐融资租赁有限公司	13,686
其他应付款	中国大唐集团太阳能产业有限公司	11,597
一年内到期的非流动负债	中国大唐集团有限公司	62
一年内到期的非流动负债	大唐商业保理有限公司	3,104
一年内到期的非流动负债	中国大唐集团财务有限公司	203,556
一年内到期的非流动负债	大唐融资租赁有限公司	136,886
一年内到期的非流动负债	上海大唐融资租赁有限公司	86,197
应付股利	中国大唐集团有限公司	24,823
应付股利	大唐京津冀能源开发有限公司	9,813
租赁负债	中国大唐集团财务有限公司	5,968
租赁负债	上海大唐融资租赁有限公司	33,428
租赁负债	大唐融资租赁有限公司	71,468
长期应付款	上海大唐融资租赁有限公司	245,370
长期应付款	大唐融资租赁有限公司	251,705
合计		1,870,773

五、公司或有事项情况

(一) 资本承诺

表 公司资本承诺情况表

单位：万元

项目	2022 年末余额	2021 年末余额
已签约但尚未于财务报表中确认的：		
—购建长期资产承诺	1,480,238	965,693
合计	1,480,238	965,693

(二) 公司担保情况

表 公司担保情况表

单位：万元

公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）

担保方	担保方与上市公司的关系	被担保方	担保金额	担保发生日期 (协议签署日)	担保起始日	担保到期日	担保类型	担保物 (如有)	担保是否已经履行完毕	担保是否逾期	担保逾期金额	反担保情况	是否为关联方担保	关联关系
本公司	公司本部	辽宁调兵山煤矸石发电有限责任公司	2,560	2011/11/28	2011/11/28	2023/11/27	连带责任担保	否	否	否	-	否	否	联营公司
本公司	公司本部	中国大唐集团有限公司	195,870	2014/10/30	2014/10/30	2024/10/29	一般担保	否	否	否	-	是	是	母公司
报告期内担保发生额合计（不包括对子公司的担保）											-25,401			
报告期末担保余额合计（A）（不包括对子公司的担保）											198,430			
公司及其子公司对子公司的担保情况														
报告期内对子公司担保发生额合计											-82,499			
报告期末对子公司担保余额合计（B）											217,884			
公司担保总额情况（包括对子公司的担保）														
担保总额（A+B）											416,314			
担保总额占公司净资产的比例（%）											1			
其中：														
为股东、实际控制人及其关联方提供担保的金额（C）											195,870			
直接或间接为资产负债率超过70%的被担保对象提供的债务担保金额（D）											188,604			
担保总额超过净资产50%部分的金额（E）											-			
上述三项担保金额合计（C+D+E）											384,474			
未到期担保可能承担连带清偿责任说明											无			
担保情况说明											无			

注：发行人关联担保详见“第六章企业主要财务状况”项下“四、公司关联方及关联交易情况”项下“（三）关联交易情况”项下“3、关联情况”附注部分。

(三) 其他或有事项

无。

(四) 重大未决诉讼、仲裁或行政处罚

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其重要子公司最近三年内在其经营中不存在违法和/或重大违规行为，不存在其他尚未了结或潜在的重大诉讼、仲裁或行政处罚。

六、资产抵押、质押和其他限制用途情况

表 2022 年末公司资产抵押、质押和其他限制用途情况表

单位：万元

项目	年末账面价值	受限原因
货币资金	60,881	详见注释(1)
固定资产	1,650,109	详见注释(2)
使用权资产	115,798	详见注释(3)
电、热费质押权	495,517	详见注释(4)
其他	33,353	详见注释(5)
合计	2,355,658	/

其他说明：

注：截至 2022 年 12 月 31 日止，所有权或使用权受限的资产情况如下：

(1) 货币资金：主要为履约保证金、住房维修基金等。

(2) 固定资产：重庆大唐国际石柱发电有限责任公司以价值 63,530.60 万元的固定资产、16,729.90 万元的电、热费质押权取得长期借款 142,034.30 万元；大唐双鸭山热电有限公司以价值 31,247.10 万元的固定资产取得长期借款 21,390.20 万元；四川甘孜大唐国际新能源有限责任公司以价值 21,738.60 万元的固定资产、20,873.40 万元的电、热费质押权取得长期借款 27,730.50 万元；四川金康电力发展有限公司以价值 16,024.60 万元的固定资产取得长期借款 4,004.50 万元；渝能(集团)有限责任公司以 47,914.60 万元固定资产取得长期借款 12,513.80 万元；另有 1,469,653.80 万元的售后回租形成的固定资产，对应的长期应付款金额为 1,047,925.10 万元。

(3) 使用权资产：江苏大唐航运股份有限公司、云南大唐国际宾川新能源有限责任公司、福建平潭大唐海上风电有限责任公司及深圳大唐宝昌燃气发电有限公司以融资租赁形式确认的使用权资产账面价值 115,797.80 万元，对应的租赁负债金额为 151,849.80 万元。

(4) 电、热费质押权：江苏大唐航运股份有限公司、辽宁大唐国际锦州热电有限责任公司、重庆大唐国际彭水水电开发有限公司等 35 家公司以 457,913.60 万元的电、热费质押权取得短期借款 69,230.60 万元、长期借款 2,899,475.70 万元，此金额中不包含已在注释(2)和注释(5)中说明的电、热费收费权的金额。

(5) 其他：大唐(瑞安)新能源有限公司以 8,414.80 万元的在建工程取得长期应付款 8,494.50 万元；大唐河北发电有限公司赞皇分公司以融资租赁形式确认的在建工程账面价值 14,722.50 万元，对应的租赁负债金额 12,473.80 万元；云南大唐国际宾川新能源有限责任公司以融资租赁形式确认的在建工程账面价值 10,215.60 万元，对应的租赁负债金额 10,233.30 万元。

七、金融衍生品交易情况

公司未有金融衍生产品交易行为。

八、重大投资理财产品情况

截至 2022 年末，发行人无重大投资理财产品。

九、海外金融资产、权益性投资、资产重组收购等境外投资情况

公司未有海外金融资产、权益性投资、资产重组收购等境外投资情况。

十、直接债务融资计划

截至此募集说明书签署日，公司暂未有其他直接债务融资计划。

第七章 企业资信状况

一、公司信用评级情况

(一) 发行人信用评级结论

2023年3月16日，经东方金诚国际信用评估有限公司综合评定，发行人主体信用等级为AAA，评级展望为稳定。AAA级表示受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

(二) 评级观点

优势：

1、公司发电装机规模优势明显，电源结构和区域分布多元化程度高，在电力生产市场具有很强的竞争优势；

2、公司完成核准电源项目装机规模较大，且主要以清洁能源机组为主，项目建成投产后有利于减弱煤炭价格波动对公司电力业务板块的影响，增强业务整体抗风险能力；

3、大唐集团综合财务实力极强，且公司主营业务与大唐集团契合度很高，成立以来得到了大唐集团的有力支持，能够获得的外部支持作用较强。

关注：

1、2021年受煤炭价格上涨影响，公司出现较大幅度亏损，同时2022年业绩预告归属于上市公司股东的净利润小幅亏损；

2、公司债务率水平较高，短期有息债务占比较大。

二、公司历史评级情况

报告期内，发行人主体评级情况如下：

发布日期	信用评级	评级类型	评级展望	评级机构
2023/3/16	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2023/3/2	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2023/2/17	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2023/2/1	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司

2023/1/9	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/11/30	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/10/14	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/9/28	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/8/18	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/8/10	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/7/22	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/6/5	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/5/17	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/5/10	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/4/28	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2022/4/26	AAA	长期信用评级	稳定	大公国际资信评估有限公司
2022/2/14	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2021/5/21	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司
2020/6/2	AAA	长期信用评级	稳定	东方金诚国际信用评估有限公司

三、其他资信情况

(一) 获得主要贷款银行的授信及使用情况

截至 2022 年末，公司资信状况优良，与国内各主要金融机构保持着长期合作伙伴关系，公司已获得中国工商银行、中国农业银行、中国银行和中国建设银行等主要贷款金融机构的各类授信额度合计约人民币 3,798 亿元，尚未使用的各类授信额度总额约为人民币 1,891 亿元。

(二) 是否有债务违约记录

截至本募集说明书签署之日，发行人不存在逾期未偿还债务的情况。

(三) 债券存续及兑付情况

截至募集说明书签署日，发行人待偿还债务融资余额 484.90 亿元，其中包括中期票据 374.90 亿元；超短期融资券 15.00 亿元；定向债务融资工具 20.00 亿元；公司债 75.00 亿元。

详情如下：

表 截至本募集说明书出具日发行人债券存续情况

债券简称	债券类型	金额(亿元)	期限	起息时间	到期日	票面利率(%)
12大唐02	一般公司债	30	10年	2014/11/3	2024/11/3	5.00
19大唐发电PPN005	定向工具	20	5+N年	2019/11/25	2024/11/25	4.43
20大唐发电MTN001	中期票据	20	3+N年	2020/6/19	2023/6/19	3.50
20大唐发电MTN002	中期票据	15	3+N年	2020/6/24	2023/6/24	3.79
20DTFDY1	一般公司债	45	3+N年	2020/11/26	2023/11/26	4.39
21大唐发电MTN001(可 持续挂钩)	中期票据	20	2+1年	2021/5/7	2024/5/7	3.09
21大唐发电GN001(碳中和 债)	中期票据	12	3年	2021/8/4	2024/8/4	2.80
21大唐发电GN002(碳中和 债)	中期票据	15	3+N年	2021/9/9	2024/9/9	3.20
22大唐发电MTN001	中期票据	20	3+N年	2022/4/26	2025/4/26	3.18
22大唐发电MTN002	中期票据	20	3+N年	2022/5/17	2025/5/17	3.07
22大唐发电MTN003	中期票据	20	3+N年	2022/5/30	2025/5/30	2.97
22大唐发电MTN004	中期票据	10	3+N年	2022/6/15	2025/6/15	3.10
22大唐发电MTN005(转 型)	中期票据	2.9	3年	2022/6/23	2025/6/23	2.60
22大唐发电MTN006	中期票据	20	3+N年	2022-08-01	2025-08-01	2.88
22大唐发电MTN007	中期票据	20	3+N年	2022-08-17	2025-08-17	2.75
22大唐发电MTN008	中期票据	20	3+N年	2022-08-29	2025-08-29	2.85
22大唐发电MTN009	中期票据	20	3+N年	2022-10-12	2025-10-12	2.79
22大唐发电MTN010(能源 保供特别债)	中期票据	20	5+N年	2022-10-26	2027-10-26	3.15
22大唐发电MTN012	中期票据	10	3+N年	2022-12-09	2025-12-09	3.94

债券简称	债券类型	金额(亿元)	期限	起息时间	到期日	票面利率(%)
23大唐发电MTN001(能源保供特别债)	中期票据	30	3+N年	2023-01-16	2026-01-16	3.99
23大唐发电MTN002(能源保供特别债)	中期票据	15	3+N年	2023-02-15	2026-02-15	3.62
23大唐发电MTN003(能源保供特别债)	中期票据	20	3+N年	2023-02-27	2026-02-27	3.55
23大唐发电MTN004(能源保供特别债)	中期票据	25	3+N年	2023-03-13	2026-03-13	3.53
23大唐发电MTN005(能源保供特别债)	中期票据	20	3+N年	2023-03-24	2026-03-24	3.55
23大唐发电SCP001	超短期融资券	15	59天	2023-04-18	2023-06-16	2.10
合计	/	484.90	/	/	/	/

(四) 其他资信重要事项

截至募集说明书签署日,公司资信状况未发生重大变化,同时不存在债务融资工具注册发行相关业务的经办律师事务所、经办律师、会计师事务所及会计师受到有关部门的处罚,或企业主体评级下调、评级展望负向调整等情况。

(五) 发行人存续永续债情况

截至募集说明书签署日,发行人存续永续债(包括永续期公司债券、永续期企业债券、永续票据以及境外永续债券等)情况如下:

序号	证券名称	债券余额(亿元)	发行日	票面利率(%)	期限设置(年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
1	23大唐发电MTN005(能源保供特别债)	20	2023-03-22	3.55	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
						还债务融资工具	利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
2	23大唐发电MTN004(能源保供特别债)	25	2023-03-09	3.53	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
3	23大唐发电MTN003(能源保供特别债)	20	2023-02-23	3.55	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
4	23大唐发电MTN002(能源保供特别债)	15	2023-02-13	3.62	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
5	23大唐发电MTN001(30	2023-01-12	3.99	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产	前3个计息年度的票面利率为初始基准利	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
	能源保供 特别债)					清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
6	22大唐 发电 MTN012	10	2022- 12-07	3.94	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
7	22大唐 发电 MTN010(能源保供 特别债)	20	2022- 10-24	3.15	5+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前5个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每5年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
8	22大唐 发电 MTN009	20	2022- 10-10	2.79	3+N年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入所有者权益
							定。	
9	22 大唐发电 MTN008	20	2022-08-25	2.85	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
10	22 大唐发电 MTN007	20	2022-08-15	2.75	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
11	22 大唐发电 MTN006	20	2022-07-28	2.88	3+N 年	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
12	22 大唐发电 MTN004	10	2022/6/13	3.10	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
						有其他待偿还债务融资工具	率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
13	22 大唐发电 MTN003	20	2022/5/26	2.97	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
14	22 大唐发电 MTN002	20	2022/5/17	3.07	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
15	22 大唐发电 MTN001	20	2022/04/26	3.18	3+N	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
16	21 大唐发电	15	2021/09/07	3.20	3+N (3)	本期中期票据的本金和	前3个计息年度的票面利率	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
	GN002(碳中和债)					利息在破产清算时的清偿顺序劣后于发行人所有其他待偿还债务融资工具	为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	
17	20DTFDY1	45	2020/11/26	4.39	3+N(3)	本期公司债的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	首个周期的票面利率为初始基准利率加上初始利差,后续周期的票面利率调整为当期基准利率加上初始利差再加300个基点。	是
18	20大唐发电MTN002	15	2020/06/24	3.79	3+N(3)	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确定。	是
19	20大唐发电MTN001	20	2020/06/19	3.5	3+N(3)	本期中期票据的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具	前3个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差,此后每3年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上300个基点确	是

序号	证券名称	债券余额 (亿元)	发行日	票面利率 (%)	期限设置 (年)	清偿顺序	利率调整机制	是否计入 所有者权益
							定。	
20	19 大唐 发电 PPN005	20	2019/11/ 25	4.43	5+N (5)	本期定向工具的本金和利息在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	前 3 个计息年度的票面利率为初始基准利率加上初始利差，此后每 3 年重置票面利率以当期基准利率加上初始利差再加上 300 个基点确定。	是
21	泰康-大 唐国际基 础设施债 权投资计 划	20	2018/12/ 14	5.55	5+N	在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	基础投资期限适用固定基础年利率 5.55%，后续投资期间年利率为在该后续投资期间前最新适用的利率再加上 300 个基点确定。	是
22	太平洋- 大唐国际 发电债权 投资计划	30	2018/12/ 20	5.55	7+N	在破产清算时的清偿顺序等同于发行人所有其他待偿还债务融资工具。	第一个存续期间适用固定基础年利率 5.55%，此后各个存续期为基准利率上一个存续期利率再加上 300 个基点确定。	是
合计		455						

第八章 债务融资工具信用增进

本期债务融资工具未设置信用增进措施。

第九章 税项

本期债务融资工具的投资者应遵守我国有关税务方面的法律、法规。本税务分析是依据中国现行的税务法律、法规及国家税务总局有关规范性文件的规定做出的。如果相关的法律、法规发生变更，本税务分析中所提及的税务事项将按变更后的法律法规执行。

下列这些说明不构成对投资者的纳税建议和投资者纳税依据，也不涉及投资本期债务融资工具可能出现的税务后果。投资者如果准备购买本期债务融资工具，并且投资者又属于按照法律规定需要遵守特别税务规定的投资者，本公司建议投资者应向其专业顾问咨询有关的税务责任，发行人不承担由此产生的任何责任。

一、增值税

根据2016年3月24日财政部、国家税务总局发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税【2016】36号），金融企业自2016年5月1日起适用的流转税由征营业税改征增值税。

二、所得税

根据2008年1月1日起实施并于2017年2月24日及2018年12月29日修订的《中华人民共和国企业所得税》、2008年1月1日起执行的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》及其他相关的法律、法规，一般企业投资者来源于投资债务融资工具的利息所得应缴纳企业所得税。企业应将当期应收取的债务融资工具利息计入当期收入，核算当期损益后缴纳企业所得税。

对于发行的永续类债券，根据2008年1月1日生效的《中华人民共和国企业所得税法》、2019年1月1日生效的《关于永续债企业所得税政策问题的公告》（财政部税务总局公告2019年第64号）及其他相关的法律、法规，本期永续票据适用股息、红利企业所得税政策，即：投资方取得的永续债利息收入属于股息、红利性质，按照现行企业所得税政策相关规定进行处理，其中，发行方和投资方均为居民企业的，永续债利息收入可以适用企业所得税法规定的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益免征企业所得税规定；同时发行方支付的永续债利息支出不得在企业所得税税前扣除。

三、印花税

根据2022年7月1日开始施行的《中华人民共和国印花税法》，在我国境内书立应税凭证、进行证券交易的单位和个人，为印花税的纳税人，应当依照《中华人民共和国印花税法》规定缴纳印花税。《中华人民共和国印花税法》所称证券交易，是指转让在依法设立的证券交易所、国务院批准的其他全国性证券交易场所交易的股票和以股票为基础的存托凭证。对于本次债务融资工具在银行间市场进行的交易，尚无明确规定应对其征收印花税。公司无法预测国家是否或将会于何时决定对债务融资工具交易征收印花税，也无法预测将会适用税率的水平。

投资者所应缴纳的税项与本期债务融资工具的各项支付不构成抵销。

四、声明

本募集说明书中所列税项不构成对投资者的纳税建议和纳税依据。

第十章 主动债务管理

本期债务融资工具暂无主动债务管理条款。

第十一章 信息披露安排

在本期债务融资工具发行过程及存续期间，公司将根据《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则（2021版）》等文件对于信息披露管理制度的相关规定，通过全国银行间同业拆借中心、登记托管机构和北京金融资产交易所等信息披露服务平台向全国银行间债券市场披露下列有关信息，披露时间不晚于企业在证券交易所、指定媒体或其他场合向市场公开披露的时间。

一、发行人信息披露机制

为规范发行人在银行间债券市场发行债务融资工具的信息披露行为，加强公司信息披露事务管理，保护投资者合法权益，促进公司依法规范运作，根据《公司法》、《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》及《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》等相关法律法规，制定了《大唐国际发电股份有限公司非金融企业债务融资工具信息披露事务管理制度》。

《大唐国际发电股份有限公司非金融企业债务融资工具信息披露事务管理制度》对发行人信息披露工作进行了规范，确保公司真实、准确、完整、及时地披露相关信息；规范公司未公开信息的编制、审核、披露流程。公司信息披露事务由总经理统一领导和管理，公司高级管理人员对公司信息披露的真实性、准确性、完整性、及时性负责。

发行人信息披露事务负责人信息如下：

职务：总会计师、董事会秘书

姓名：孙延文

联系人：赵迪欣

联系地址：中国北京市西城区广宁伯街9号

联系方式：010-88008678

传真：88008264

电子邮箱: dtpowercwb@163.com。

二、本次发行相关文件

本公司将在本期债务融资工具发行日 2 个工作日前, 披露如下文件:

- 1、发行相关的公告;
- 2、大唐国际发电股份有限公司 2023-2025 年度债务融资工具募集说明书;
- 3、大唐国际发电股份有限公司 2023-2025 年度债务融资工具法律意见书;
- 4、企业最近三年经审计的财务报告和最近一期会计报表(如有);
- 5、中国银行间市场交易商协会要求的其他需披露的文件。

三、定期财务报告披露安排

发行人将在本期债务融资工具存续期间, 按以下要求定期披露财务信息:

1、在每个会计年度结束之日后 4 个月内披露上一年年度报告; 年度报告应当包含报告期内企业主要情况、审计机构出具的审计报告、经审计的财务报表、附注以及其他必要信息;

2、在每个会计年度的上半年结束之日后 2 个月内披露半年度报告;

3、在每个会计年度前 3 个月、9 个月结束后的 1 个月内披露季度财务报表, 第一季度财务报表的披露时间不得早于上一年年度报告的披露时间;

4、定期报告的财务报表部分应当至少包含资产负债表、利润表和现金流量表。编制合并财务报表的企业, 除提供合并财务报表外, 还应当披露母公司财务报表。

上述信息的披露时间应不晚于企业按照境内外监管机构、市场自律组织、证券交易场所要求, 或者将有关信息刊登在其他指定信息披露渠道上的时间。债务融资工具同时在境内境外公开发行、交易的, 其信息披露义务人在境外披露的信息, 应当在境内同时披露。

四、债务融资工具存续期内重大事项披露安排

存续期内,发行人发生可能影响债务融资工具偿债能力或投资者权益的重大事项时,将及时披露,并说明事项的起因、目前的状态和可能产生的影响。所称重大事项包括但不限于:

- 1、企业名称变更;
- 2、企业生产经营状况发生重大变化,包括全部或主要业务陷入停顿、生产经营外部条件发生重大变化等;
- 3、企业变更财务报告审计机构、债务融资工具受托管理人、信用评级机构;
- 4、企业 1/3 以上董事、2/3 以上监事、董事长、总经理或具有同等职责的人员发生变动;
- 5、企业法定代表人、董事长、总经理或具有同等职责的人员无法履行职责;
- 6、企业控股股东或者实际控制人变更,或股权结构发生重大变化;
- 7、企业提供重大资产抵押、质押,或者对外提供担保超过上年末净资产的 20%;
- 8、企业发生可能影响其偿债能力的资产出售、转让、报废、无偿划转以及重大投资行为、重大资产重组;
- 9、企业发生超过上年末净资产 10%的重大损失,或者放弃债权或者财产超过上年末净资产的 10%;
- 10、企业股权、经营权涉及被委托管理;
- 11、企业丧失对重要子公司的实际控制权;
- 12、债务融资工具信用增进安排发生变更;
- 13、企业转移债务融资工具清偿义务;
- 14、企业一次承担他人债务超过上年末净资产 10%,或者新增借款超过上年末净资产的 20%;

- 15、企业未能清偿到期债务或企业进行债务重组;
- 16、企业涉嫌违法违规被有权机关调查,受到刑事处罚、重大行政处罚或行政监管措施、市场自律组织做出的债券业务相关的处分,或者存在严重失信行为;
- 17、企业法定代表人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员涉嫌违法违规被有权机关调查、采取强制措施,或者存在严重失信行为;
- 18、企业涉及重大诉讼、仲裁事项;
- 19、企业发生可能影响其偿债能力的资产被查封、扣押或冻结的情况;
- 20、企业拟分配股利,或发生减资、合并、分立、解散及申请破产的情形;
- 21、企业涉及需要说明的市场传闻;
- 22、债务融资工具信用评级发生变化;
- 23、企业订立其他可能对其资产、负债、权益和经营成果产生重要影响的重大合同;
- 24、发行文件中约定或企业承诺的其他应当披露事项;
- 25、其他可能影响其偿债能力或投资者权益的事项。

发行人在出现以下情形之日后 2 个工作日内,将履行上述重大事项的信息披露义务:

- (一) 董事会、监事会或者其他有权决策机构就该重大事项形成决议时;
- (二) 有关各方就该重大事项签署意向书或者协议时;
- (三) 董事、监事、高级管理人员或者具有同等职责的人员知道该重大事项发生时;
- (四) 收到相关主管部门关于重大事项的决定或通知时;
- (五) 完成工商登记变更时。

重大事项出现泄露或市场传闻的,发行人将在出现该情形之日后 2 个工作日内履行重大事项的信息披露义务。

已披露的重大事项出现重大进展或变化的,发行人将在进展或变化发生之日后 2 个工作日内披露进展或者变化情况及可能产生的影响。

五、本息兑付披露安排

发行人将至少于债务融资工具利息支付日或本金兑付日前 5 个工作日披露付息或兑付安排情况的公告;

对于债务融资工具偿付存在较大不确定性的,发行人将及时披露付息或兑付存在较大不确定性的风险提示公告;

对于债务融资工具未按照约定按期足额支付利息或兑付本金的,发行人将在当日披露未按期足额付息或兑付的公告;存续期管理机构将在不晚于次 1 个工作日披露未按期足额付息或兑付的公告;

债务融资工具违约处置期间,发行人及存续期管理机构将披露违约处置进展,发行人披露处置方案主要内容。发行人在处置期间支付利息或兑付本金的,将在 1 个工作日内进行披露。

第十二章 持有人会议机制

一、持有人会议的目的与效力

(一)【会议目的】债务融资工具持有人会议由本期债务融资工具持有人或其授权代表参加，以维护债务融资工具持有人的共同利益，表达债务融资工具持有人的集体意志为目的。

(二)【决议效力】除法律法规另有规定外，持有人会议所审议通过的决议对本期债务融资工具持有人，包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的持有人，以及在相关决议通过后受让债务融资工具的持有人，具有同等效力和约束力。

二、持有人会议的召开情形

(一)【召集人及职责】中信证券股份有限公司为本期债务融资工具持有人会议的召集人。召集人负责组织召开持有人会议，征求与收集债务融资工具持有人对重要事项的意见，履行信息披露、文件制作、档案保存等职责。

(二)【召开情形】在债务融资工具存续期间，出现以下情形之一的，召集人应当召集持有人会议：

1、发行人发行的债务融资工具或其他境内外债券的本金或利息未能按照约定按期¹足额兑付；

2、发行人拟转移债务融资工具清偿义务；

3、发行人拟变更债务融资工具信用增进安排，或信用增进安排、提供信用增进服务的机构偿付能力发生重大不利变化；

4、发行人拟减资（√因²回购注销股份导致减资的，且在债务融资工具存续期内累计减资比例低于发行时注册资本【1,850,671.05万元】的【5】%的除外）、合并、分立、解散，申请破产、被责令停产停业、被暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；

¹ 债务融资工具或其他债券条款设置了宽限期的，以宽限期届满后未足额兑付为召开条件。

² 如实施股权激励计划、实施业绩承诺补偿等。

5、发行人因拟进行的资产出售、转让、无偿划转、债务减免、会计差错更正、会计政策（因法律、行政法规或国家统一的会计制度等要求变更的除外）或会计估计变更等原因可能导致发行人净资产减少单次超过最近一期经审计净资产的 10%或者 24 个月内累计超过净资产（以首次导致净资产减少行为发生时对应的最近一期经审计净资产为准）的 10%，或者虽未达到上述指标，但对发行人营业收入、净利润、现金流、持续稳健经营等方面产生重大不利影响；

6、发行人发生可能导致其丧失对重要子公司实际控制权的情形；

7、发行人拟进行重大资产重组；

8、拟解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；

9、单独或合计持有 30%以上同期债务融资工具余额的持有人书面提议召开；

10、发行文件中约定的其他应当召开持有人会议的情形；

11、法律、法规及相关自律规则规定的其他应由持有人会议做出决议的情形。

（三）【强制召集】召集人在知悉上述持有人会议召开情形后，应（在 5 个工作日内与相关方沟通持有人会议召集安排），在实际可行的最短期内召集持有人会议，拟定会议议案。

发行人或者提供信用增进服务的机构（如有）发生上述情形的，应当（告知召集人、在知悉该等事项发生之日起或应当知悉该等事项发生之日起 2 个工作日内书面告知召集人，发行人披露相关事项公告视为已完成书面告知程序）。持有人会议的召集不以发行人或者提供信用增进服务的机构履行告知义务为前提。

召集人不能履行或者不履行召集职责的，单独或合计持有 30%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人、提供信用增进服务的机构均可以自行召集持有人会议，履行召集人的职责。

（四）【主动和提议召集】在债务融资工具存续期间，发行人或提供信用增进服务的机构出现《银行间债券市场非金融企业债务融资工具信息披露规则》列明的重大事项或信息披露变更事项情形之一的（上述约定须持有人会议召开情形

除外)，召集人可以主动召集持有人会议，也可以根据单独或合计持有 10%以上同期债务融资工具余额的持有人、发行人或提供信用增进服务的机构向召集人发出的书面提议召集持有人会议。

召集人收到书面提议的，应自收到提议之日起 5 个工作日内向提议人书面回复是否同意召集持有人会议。（√如召集人书面同意召开持有人会议，应于书面回复日起【5】个工作日内发出持有人会议召开公告，如召集人不同意召开持有人会议，应书面回复不同意的理由。）

三、持有人会议的召集

（一）【召集公告披露】召集人应当至少于持有人会议召开日前 10 个工作日在交易商协会认可的渠道披露召开持有人会议的公告。召开持有人会议的公告内容包括但不限于下列事项：

- 1、 本期债务融资工具发行情况、持有人会议召开背景；
- 2、 会议召集人、会务负责人姓名及联系方式；
- 3、 会议时间和地点；
- 4、 会议召开形式：持有人会议可以采用现场、非现场或两者相结合的形式；
- 5、 会议议事程序：包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决截止日和其他相关事宜；
- 6、 债权登记日：应为持有人会议召开日前一工作日；
- 7、 提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债务融资工具持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；
- 8、 参会证明要求：参会人员应出具参会回执、授权委托书、身份证明及债权登记日债券账务资料，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务。

（二）【初始议案发送】召集人应与发行人、持有人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等相关方沟通，并拟定持有人会议议案。

召集人应当至少于持有人会议召开日前 7 个工作日将议案发送至持有人。

议案内容与发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人等机构有关的，议案应同时发送至相关机构。

持有人及相关机构如未收到议案，可向召集人获取。

（三）【补充议案】发行人、提供信用增进服务的机构、受托管理人、单独或合计持有10%以上同期债务融资工具余额的持有人可以于会议召开日前5个工作日以书面形式向召集人提出补充议案。

召集人可对议案进行增补，或在不影响提案人真实意思表示的前提下对议案进行整理，形成最终议案，并提交持有人会议审议。

（四）【最终议案发送及披露】召集人应当在不晚于会议召开前3个工作日将最终议案发送至持有人及相关机构，并披露最终议案概要。

最终议案概要包括议案标题、议案主要内容、议案执行程序及答复时限要求。

（五）【议案内容】持有人会议议案应有明确的决议事项，遵守法律法规和银行间市场自律规则，尊重社会公德，不得扰乱社会经济秩序、损害社会公共利益及他人合法权益。

（六）【召集程序的缩短】若发行人披露债务融资工具本息兑付的特别风险提示公告、出现公司信用类债券违约以及其他严重影响持有人权益的突发情形，召集人可在有利于持有人权益保护的情形下，合理缩短持有人会议召集程序。

符合上述缩短召集程序情形的，召集人应在持有人会议召开前披露持有人会议召开公告，并将议案发送至持有人及相关机构，同时披露议案概要。

若发行人未发生上述情形，但召集人拟缩短持有人会议召集程序的，需向本次持有人会议提请审议缩短召集程序的议案，与本次持有人会议的其他议案一同表决，经持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额【90】%的持有人同意后方可生效。

四、持有人会议参会机构

（一）【债权确认】债务融资工具持有人应当向登记托管机构查询本人债权登记日的债券账务信息，并于会议召开前提供相应债券账务资料以证明参会资格。

召集人应当对债务融资工具持有人或其授权代表的参会资格进行确认，并登

记其名称以及持有份额。

(二)【参会资格】除法律、法规及相关自律规则另有规定外，在债权登记日确认债权的债务融资工具持有人有权出席持有人会议。

(三)【其他参会机构】发行人、债务融资工具清偿义务承继方、提供信用增进服务的机构等相关方应当配合召集人召集持有人会议，并按照召集人的要求列席持有人会议。

受托管理人应当列席持有人会议，及时了解持有人会议召开情况。

信用评级机构可应召集人邀请列席会议。

(√经召集人邀请，其他有必要的机构也可列席会议。)

(四)【律师见证】持有人会议应当至少有2名律师进行现场见证。

见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格、表决权有效性、议案类型、会议有效性、决议生效情况等事项出具法律意见书。法律意见书应当与持有人会议决议一同披露。

五、持有人会议的表决和决议

(一)【表决权】债务融资工具持有人及其授权代表行使表决权，所持每一债务融资工具最低面额为一表决权。未出席会议的持有人不参与表决，其所持有的表决权数额计入总表决权数额。

(二)【关联方回避】发行人及其重要关联方持有债务融资工具的，应主动向召集人表明关联关系，并不得参与表决，其所持有的表决权数额不计入总表决权数额。利用、隐瞒关联关系侵害其他人合法利益的，承担相应法律责任。重要关联方包括但不限于：

- 1、 发行人控股股东、实际控制人；
- 2、 发行人合并范围内子公司；
- 3、 债务融资工具清偿义务承继方；
- 4、 为债务融资工具提供信用增进服务的机构；
- 5、 其他可能影响表决公正性的关联方。

(三)【特别议案】下列事项为特别议案：

- 1、 变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排；
- 2、 新增或变更发行文件中的选择权条款、投资人保护机制或投资人保护条款；
- 3、 解聘、变更受托管理人或变更涉及持有人权利义务的受托管理协议条款；
- 4、 同意第三方承担债务融资工具清偿义务；
- 5、 授权受托管理人（如有）以外的第三方代表全体持有人行使相关权利；
- 6、 其他变更发行文件中可能会严重影响持有人收取债务融资工具本息的约定。

（四）【参会比例】除法律法规或发行文件另有规定外，出席持有人会议的债务融资工具持有人所持有的表决权数额应超过本期债务融资工具总表决权数额的50%，会议方可生效。出席持有人会议的债务融资工具持有人未达会议生效标准的，召集人应当继续履行会议召集召开与后续信息披露义务。

（五）【审议程序】持有人会议对列入议程的各项议案分别审议，逐项表决。持有人会议不得对公告和议案中未列明的事项进行决议。持有人会议的全部议案应当在会议召开首日后的3个工作日内表决结束。

（六）【表决统计】召集人应当向登记托管机构查询表决截止日持有人名册，并核对相关债项持有人当日债券账务信息。

表决截止日终无对应债务融资工具面额的表决票视为无效票，无效票不计入总表决权的统计中。

持有人未做表决、投票不规范或投弃权票的，视为该持有人放弃投票权，其所持有的债务融资工具面额计入关于总表决权的统计中。

（七）【表决比例】除法律法规或发行文件另有规定外，持有人会议决议应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额50%的持有人同意后方可生效；针对特别议案的决议，应当由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额90%的持有人同意后方可生效。

(八)【会议记录】持有人会议应有书面会议记录作为备查文件。持有人会议记录由出席会议的召集人代表和见证律师签名。

(九)【决议披露】召集人应当在持有人会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议公告在交易商协会认可的渠道披露。会议决议公告包括但不限于以下内容:

- 1、出席会议的本期债务融资工具持有人所持表决权情况;
- 2、会议有效性;
- 3、各项议案的概要、表决结果及生效情况。

(十)【决议答复与披露】发行人应对持有人会议决议进行答复,决议涉及提供信用增进服务的机构、受托管理人或其他相关机构的,上述机构应进行答复。

召集人应在会议表决截止日后的2个工作日内将会议决议提交至发行人及相关机构,并及时就有关决议内容与相关机构进行沟通。

相关机构应当自收到会议决议之日后的5个工作日内对持有人会议决议情况进行答复。

召集人应于收到相关机构答复的次一工作日内在交易商协会认可的渠道披露。

(十一)持有人会议的会议公告、会议议案、参会机构与人员以及表决机构与人员名册、会议记录、表决文件、会议决议公告、持有人会议决议答复(如需)、法律意见书、召集人自登记托管机构获取的债权登记日日终和会议表决截止日日终债务融资工具持有人名单等会议文件和资料由召集人保管,并至少保管至对应债务融资工具兑付结束后5年。

如召集人为发行人或者提供信用增进服务的机构,上述会议文件、材料由见证持有人会议的律师所在的律师事务所存档。

六、其他

(一)【释义】本节所称以上、以下,包括本数。

(二)【保密义务】召集人、参会机构对涉及单个债务融资工具持有人的持

券情况、投票结果等信息承担保密义务。

（三）【承继方、增进机构及受托人义务】本期债务融资工具发行完毕进入存续期后，债务融资工具清偿义务承继方应按照本节中对发行人的要求履行相应义务；新增或变更后的提供信用增进服务的机构以及受托管理人应按照本节中对提供信用增进服务的机构以及受托管理人的要求履行相应义务。

（四）【兜底条款】本节关于持有人会议的约定与《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019版）》要求不符的，或本节内对持有人会议规程约定不明的，按照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具持有人会议规程（2019版）》要求执行。

第十三章 受托管理人机制

本期债务融资工具暂不适用受托管理人机制。

第十四章 投资人保护条款

本期债务融资工具暂不适用投资人保护条款。

第十五章 违约、风险情形及处置

一、违约事件

以下事件构成本期债务融资工具项下的违约事件：

- 1、在本募集说明书约定的本金到期日、付息日、回售行权日等本息应付日，发行人未能足额偿付约定本金或利息；
- 2、因发行人触发本募集说明书中第十四章“投资人保护条款”及其他条款的约定（如有）或经法院裁判、仲裁机构仲裁导致本期债务融资工具提前到期，或发行人与持有人另行合法有效约定的本息应付日届满，而发行人未能按期足额偿付本金或利息；
- 3、在本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，法院受理关于发行人的破产申请；
- 4、本期债务融资工具获得全部偿付或发生其他使得债权债务关系终止的情形前，发行人为解散而成立清算组或法院受理清算申请并指定清算组，或因其它原因导致法人主体资格不存在。

二、违约责任

（一）【持有人有权启动追索】如果发行人发生前款所述违约事件的，发行人应当依法承担违约责任；持有人有权按照法律法规及本募集说明书约定向发行人追偿本金、利息以及违约金，或者按照受托管理协议约定授权受托管理人代为追索。

（二）【违约金】发行人发生上述违约事件，除继续支付利息之外（按照前一计息期利率，至实际给付之日止），还须向债务融资工具持有人支付违约金，法律另有规定除外。违约金自违约之日起（约定了宽限期的，自宽限期届满之日起）到实际给付之日止，按照应付未付本息乘以日利率 0.21‰ 计算。

三、偿付风险

本募集说明书所称“偿付风险”是指，发行人按本期发行文件等与持有人之间

的约定以及法定要求按期足额偿付债务融资工具本金、利息存在重大不确定性的情况。

四、发行人义务

发行人应按照募集说明书等协议约定以及协会自律管理规定进行信息披露，真实、准确、完整、及时、公平地披露信息；按照约定和承诺落实投资人保护措施、持有人会议决议等；配合中介机构开展持有人会议召集召开、跟踪监测等违约及风险处置工作。发行人应按照约定及时筹备偿付资金，并划付至登记托管机构指定账户。

五、发行人应急预案

发行人预计出现偿付风险或“违约事件”时应及时建立工作组，制定、完善违约及风险处置应急预案，并开展相关工作。

应急预案包括但不限于以下内容：工作组的组织架构与职责分工、内外部协调机制与联系人、信息披露与持有人会议等工作安排、付息兑付情况及偿付资金安排、拟采取的违约及风险处置措施、增信措施的落实计划（如有）、舆情监测与管理。

六、风险及违约处置基本原则

发行人出现偿付风险及发生违约事件后，应按照法律法规、公司信用类债券违约处置相关规定以及协会相关自律管理要求，遵循平等自愿、公平清偿、公开透明、诚实守信等原则，稳妥开展风险及违约处置相关工作，本募集说明书有约定从约定。

七、处置措施

发行人出现偿付风险或发生违约事件后，可与持有人协商采取下列处置措施：

（一）【重组并变更登记要素】发行人与持有人或有合法授权的受托管理人协商拟变更债务融资工具发行文件中与本息偿付相关的发行条款，包括本金或利息金额、计算方式、支付时间、信用增进协议及安排的，并变更相应登记要素的，应按照以下流程执行：

1、将重组方案作为特别议案提交持有人会议,按照特别议案相关程序表决。议案应明确重组后债务融资工具基本偿付条款调整的具体情况。

2、重组方案表决生效后,发行人应及时向中国外汇交易中心和银行间市场清算所股份有限公司提交变更申请材料。

3、发行人应在登记变更完成后的2个工作日内披露变更结果。

(二)【重组并以其他方式偿付】发行人与持有人协商以其他方式履行还本付息义务的,应确保当期债务融资工具全体持有人知晓,保障其享有同等选择的权利。如涉及注销全部或部分当期债务融资工具的,应按照下列流程进行:

1、发行人应将注销方案提交持有人会议审议,议案应明确注销条件、时间流程等内容,议案经由持有本期债务融资工具表决权超过总表决权数额50%的持有人同意后生效;

2、注销方案表决生效后,发行人应当与愿意注销的持有人签订注销协议;注销协议应明确注销流程和时间安排;不愿意注销的持有人,所持债务融资工具可继续存续;

3、发行人应在与接受方案的相关持有人签署协议后的2个工作日内,披露协议主要内容;

4、发行人应在协议签署完成后,及时向银行间市场清算所股份有限公司申请注销协议约定的相关债务融资工具份额;

5、发行人应在注销完成后的2个工作日内披露结果。

八、不可抗力

(一)不可抗力是指本期债务融资工具计划公布后,由于当事人不能预见、不能避免并不能克服的情况,致使相关责任人不能履约的情况。

(二)不可抗力包括但不限于以下情况:

1.自然力量引起的事故如水灾、火灾、地震、海啸等;

2.国际、国内金融市场风险事故的发生;交易系统或交易场所无法正常工作;

3.社会异常事故如战争、罢工、恐怖袭击等。

(三) 不可抗力事件的应对措施

1.不可抗力发生时，公司或存续期管理机构应及时通知投资者及本期债务融资工具相关各方，并尽最大努力保护本期债务融资工具投资者的合法权益；

2.公司或存续期管理机构应召集本期债务融资工具投资者会议磋商，决定是否终止本期债务融资工具或根据不可抗力事件对本期债务融资工具的影响免除或延迟相关义务的履行。

九、争议解决机制

任何因募集说明书产生或者与本募集说明书有关的争议，由各方协商解决。协商不成的，均应提交发行人所在地的仲裁委员会根据申请时有效的仲裁规则进行裁决。

十、弃权

任何一方当事人未能行使或延迟行使本文约定的任何权利，或宣布对方违约仅适用某一特定情势，不能视作弃权，也不能视为继续对权利的放弃，致使无法对今后违约方的违约行为行使权利。任何一方当事人未行使任何权利，也不会构成对对方当事人的弃权。

第十六章 发行有关机构

发行人：大唐国际发电股份有限公司

联系地址：中国北京市西城区广宁伯街9号

法定代表人：梁永磐

联系人：赵迪欣

电话：010-88008146

传真：010-88008222

邮政编码：100033

主承销商/簿记管理人/存续期管理机构：中信证券股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦

法定代表人：张佑君

联系人：姜琪、张哲戎、随笑鹏、王林

电话：010-60838527

传真：010-60833504

邮编：100026

主承销商团成员：

名称：中国银行股份有限公司

联系地址：北京市西城区复兴门内大街1号

法定代表人：刘连舸

联系人：魏尧

电话: 010-66591814

传真: 010-66591706

邮编: 100818

名称: 宁波银行股份有限公司

联系地址: 浙江省宁波市鄞州区宁东路 345 号

法定代表人: 陆华裕

联系人: 马沁雪

电话: 0574-87861421

传真: 0574-83056148

邮编: 315042

名称: 天津银行股份有限公司

联系地址: 天津市河西区友谊路 15 号

法定代表人: 孙利国

联系人: 贾红琳

电话: 022-28405946

传真: 022-28405804

邮编: 300201

名称: 南京银行股份有限公司

联系地址: 江苏省南京市建邺区江山大街 88 号南京银行总行 17 层投资银行

部

法定代表人：胡升荣

联系人：瓮宇、赵立洋

电话：025-86775905

传真：025-86775906

邮编：210008

名称：中国光大银行股份有限公司

联系地址：北京市西城区太平桥大街 25 号中国光大中心

法定代表人：王江

联系人：郝悠然

电话：010-63637785

传真：010-63639384

邮编：100033

名称：北京银行股份有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街丙 17 号北京银行大厦

法定代表人：霍学文

联系人：陈曦

电话：010-66225593

传真：010-66225594

邮编：100033

名称: 广发证券股份有限公司

联系地址: 北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座9层

法定代表人: 林传辉

联系人: 张毅铖、陆奕呈、杨泽鹏、张凯帆

电话: 010-56571898

传真: 010-56571688

邮编: 100033

名称: 中信建投证券股份有限公司

联系地址: 北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座2层

法定代表人: 王常青

联系人: 白强

电话: 010-85156356

传真: 010-65608440

邮编: 100010

名称: 中国邮政储蓄银行股份有限公司

联系地址: 北京市西城区金融大街3号

法定代表人: 刘建军

联系人: 孙孺、曲鹏

电话: 010-86353393

传真：010-86353516

邮编：100808

名称：兴业银行股份有限公司

联系地址：福建省福州市台江区江滨中大道 398 号兴业银行大厦

法定代表人：吕家进

联系人：付秋男、尉博扬

电话：010-59886666-103317；010-59886666-105348

传真：010-89926500

邮编：100020

名称：中信银行股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区光华路 10 号院 1 号楼

法定代表人：朱鹤新

联系人：谢检明

电话：010-66635902

传真：010-65559220

邮编：100026

名称：中国国际金融股份有限公司

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸写字楼 2 座 27 层及 28 层

法定代表人：沈如军

联系人: 黎浩然

电话: 010-65051166

传真: 010-65051156

邮编: 100004

名称: 北京农村商业银行股份有限公司

联系地址: 北京市西城区月坛南街1号院2号楼

法定代表人:王金山

联系人: 张艺

电话: 010-63229805

传真: 010-63229815

邮编: 100045

名称: 中国民生银行股份有限公司

联系地址: 北京市西城区复兴门内大街2号

法定代表人:高迎欣

联系人: 舒畅

电话: 010-56366525

传真: 010-56360297

邮编: 100031

名称: 光大证券股份有限公司

联系地址：北京市西城区复兴门外大街6号光大大厦

法定代表人：刘秋明

联系人：刘蓓蓓、高飞、王一、黄成成

电话：010-58377806

传真：010-68561122

邮编：100045

名称：江苏银行股份有限公司

联系地址：江苏省南京市秦淮区中央路26号江苏银行总行1703室

法定代表人：夏平

联系人：封金梅

电话：025-58587435

传真：025-58588291

邮编：210006

名称：中国农业银行股份有限公司

联系地址：北京市建国门内大街69号

法定代表人：谷澍

联系人：乔郁

电话：010-85109041

传真：010-85108744

邮编：100005

律师事务所：北京市京都律师事务所

联系地址：北京市朝阳区景华南街5号远洋光华国际大厦C座22层

负责人：朱勇辉

联系人：刘敬霞

电话：010-58173701

传真：010-85251268

邮政编码：100020

审计机构：天职国际会计师事务所

联系地址：北京市海淀区车公庄西路19号69号楼A1和A5区域

法定代表人：邱靖之

联系人：常浩

电话：86-10-88827799

传真：86-10-88827799

邮政编码：100037

登记、托管、结算机构：银行间市场清算所股份有限公司

联系地址：上海市黄浦区北京东路2号

法定代表人：谢众

联系人：发行岗

电话：021-63326662

传真：021-63326661

邮政编码：200002

技术支持机构：北京金融资产交易所有限公司

联系地址：北京市西城区金融大街乙17号

法定代表人：郭欠

联系人：发行部

电话：010-57896722、010-57896516

传真：010-57896726

邮政编码：100032

截至本募集说明书签署之日，发行人与发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间都不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

第十七章 备查文件

一、备查文件

- (一)大唐国际发电股份有限公司 2023-2025 年度债务融资工具募集说明书;
- (二)大唐国际发电股份有限公司 2023-2025 年度债务融资工具法律意见书;
- (三)发行人最近三年经审计的合并及母公司财务报告;
- (四)《接受注册通知书》;
- (五)相关法律法规、规范性文件要求披露的其他文件。

二、文件查询地址

如对本募集说明书或上述备查文件有任何疑问,可以咨询发行人或主承销商。

发行人: 大唐国际发电股份有限公司

联系地址: 北京市西城区广宁伯街 9 号

法定代表人: 梁永磐

联系人: 赵迪欣

电话: 010-88008146

传真: 010-88008222

邮政编码: 100032

主承销商/簿记管理人: 中信证券股份有限公司

联系地址: 北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦

法定代表人: 张佑君

联系人: 姜琪、李中杰、张哲戎、随笑鹏、王林

电话: 010-60838527

传真：010-60833504

邮编：100026

投资者可通过中国货币网（www.chinamoney.com.cn）或上海清算所网站（www.shclearing.com）下载本募集说明书，或在本期债务融资工具发行期内工作日的一般办公时间，到上述地点查阅本募集说明书全文及上述备查文件。

附录 发行人主要财务指标计算公式

- 1、流动比率 = 期末流动资产/期末流动负债
- 2、速动比率 = (期末流动资产-期末存货)/期末流动负债
- 3、资产负债率 = 期末负债总额/期末资产总额
- 4、每股净资产 = 期末净资产/期末股本总额
- 5、应收账款周转率 = 营业总收入/[(上期末应收账款 + 本期末应收账款)
/2]
- 6、存货周转率 = 营业总成本/[(上期末存货 + 本期末存货) /2]
- 7、总资产周转率=营业总收入/[(上期末总资产 + 本期末总资产) /2]
- 8、净资产收益率 = 净利润 (不含少数股东损益) /期末所有者权益合计 (不含少数股东权益)
- 9、总资产收益率 = 净利润 (含少数股东损益) /资产总计
- 10、主营业务毛利率 = (主营业务收入-主营业务成本) /主营业务收入
- 11、利息保障倍数=(利润总额+利息支出) /利息支出
- 12、EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
- 13、EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
- 14、EBITDA 利息保障倍数 = EBITDA/ (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息)

(本页以下无正文)

(此页无正文，为《大唐国际发电股份有限公司 2023-2025 年度债务融资工具募集说明书》之盖章页)



2023 年5 月 15日