3-2 法律意见书

序号	文件	页码
3-2-1	国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书	1
3-2-2	国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的补充法律意见书（一）	192
3-2-3	浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书	201
3-2-4	浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的补充法律意见书（一）	368

国浩律师（杭州）事务所

关　　于

杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的

法律意见书

國浩律師（杭州）事務所
GRANDALL LAW FIRM (HANGZHOU)

地址：杭州市上城区老复兴路白塔公园B区2号、15号国浩律师楼　邮编：310008

Grandall Building, No.2&No.15, Block B, Baita Park, Old Fuxing Road, Hangzhou, Zhejiang 310008, China

电话/Tel：(+86)(571) 8577 5888　传真/Fax：(+86)(571) 8577 5643

电子邮箱/Mail：grandallhz@grandall.com.cn

网址/Website：http://www.grandall.com.cn

二〇二五年四月

目 录

释 义 3
第一部分 引言 7
一、律师事务所及签字律师介绍 7
二、出具法律意见所涉及的主要工作过程 8
三、律师应当声明的事项 9
第二部分 正文 11
一、本次交易方案 11
二、本次交易的相关协议 22
三、本次交易的批准和授权 23
四、本次交易的实质条件 25
五、本次换股吸收合并所涉及双方的主体资格 36
六、本次交易的被吸收合并方 52
七、本次换股吸收合并涉及的职工安置 93
八、关联交易和同业竞争 94
九、本次吸收合并涉及的债权债务安排 105
十、本次换股吸收合并的信息披露 106
十一、本次交易相关方买卖股票的自查情况 109
十二、本次交易的证券服务机构及其资格 109
第三部分 结论 111
第四部分 签署页 113
附件一、杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权情况列表 ... 114
附件二、杭汽轮及其控股子公司租赁物业列表 127
附件三、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表 130
附件四、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表 132
附件五、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表 167
附件六、杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表 173
附件七、杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表 188

释 义

在本《法律意见书》中，除上下文另有说明外，下列词语具有以下含义：

吸收合并方、海联讯	指	杭州海联讯科技股份有限公司，曾用名深圳海联讯科技股份有限公司、深圳市海联讯科技有限公司和海联讯信息网络科技（深圳）有限公司，系一家在深圳证券交易所创业板挂牌的上市公司，股票代码300277
被吸收合并方、杭汽轮	指	杭州汽轮动力集团股份有限公司，曾用名杭州汽轮机股份有限公司，系一家在深圳证券交易所挂牌的B股上市公司，股票代码200771
吸收合并双方、合并双方	指	海联讯及杭汽轮
本次换股吸收合并、本次合并、本次交易	指	海联讯向杭汽轮全体换股股东发行A股股票换股吸收合并杭汽轮的交易行为
存续公司	指	本次换股吸收合并完成后的海联讯
杭州资本	指	杭州市国有资本投资运营有限公司，系海联讯控股股东和杭汽轮间接控股股东
杭州金投	指	杭州市金融投资集团有限公司，系海联讯前控股股东
杭州市国资委	指	杭州市人民政府国有资产监督管理委员会
汽轮控股	指	杭州汽轮控股有限公司，曾用名杭州汽轮动力集团有限公司和杭州汽轮动力（集团）公司，系杭汽轮控股股东
辅机公司	指	杭州汽轮辅机有限公司，系杭汽轮控股子公司
国能公司	指	杭州国能汽轮工程有限公司，系杭汽轮控股子公司
成套公司	指	浙江汽轮成套技术开发有限公司，系杭汽轮控股子公司
机械公司	指	杭州汽轮机械设备有限公司，系杭汽轮控股子公司
华元公司	指	浙江华元汽轮机械有限公司，系杭汽轮控股子公司
透平公司	指	浙江透平进出口贸易有限公司，系杭汽轮控股子公司
中能公司	指	杭州中能透平机械装备股份有限公司，系杭汽轮控股子公司，曾用名杭州热能动力公司、杭州中能汽轮动力有限公司
杭发公司	指	杭州杭发发电设备有限公司，系杭汽轮控股子公司，曾用名杭州发电设备厂、杭州杭发集团公司
铸锻公司	指	杭州汽轮铸锻股份有限公司，系杭汽轮控股子公司，曾用名杭州汽轮铸锻有限公司
安徽铸锻	指	安徽杭汽铸锻科技有限公司，系杭汽轮控股子公司
新能源公司	指	杭州汽轮新能源有限公司，系杭汽轮控股子公司，曾用名杭州汽轮工程有限公司、杭州汽轮工程股份有限公司
燃创公司	指	浙江燃创透平机械有限公司，系杭汽轮控股子公司，曾用名浙江燃创透平机械股份有限公司
西部动力	指	彭州西部蓝色动力科技有限公司，系杭汽轮控股子公司
芜湖新能源	指	芜湖杭汽轮新能源有限公司，系杭汽轮控股子公司

销售公司	指	杭州汽轮汽车销售服务有限公司
杭氧股份	指	杭氧集团股份有限公司
换股股东、换股对象	指	于换股实施股权登记日收市后在中登公司深圳分公司登记在册的杭汽轮的全体股东
换股	指	本次换股吸收合并中，换股股东将所持杭汽轮股票按换股比例换成海联讯为本次换股吸收合并所发行的A股股票的行为
海联讯异议股东	指	在参加海联讯为表决本次换股吸收合并而召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至海联讯异议股东收购请求权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的海联讯的股东
杭汽轮异议股东	指	在参加杭汽轮为表决本次换股吸收合并而召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至杭汽轮异议股东现金选择权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的杭汽轮的股东
收购请求权	指	本次换股吸收合并中赋予海联讯异议股东的权利。申报行使该权利的海联讯异议股东可以在收购请求权申报期内，要求收购请求权提供方以现金受让其所持有的全部或部分海联讯股票
现金选择权	指	本次换股吸收合并中赋予杭汽轮异议股东的权利。申报行使该权利的杭汽轮异议股东可以在现金选择权申报期内，要求现金选择权提供方以现金受让其所持有的全部或部分杭汽轮股票
收购请求权提供方	指	杭州资本，本次交易由杭州资本向海联讯异议股东提供收购请求权
现金选择权提供方	指	杭州资本，本次交易由杭州资本向杭汽轮异议股东提供现金选择权
收购请求权申报期	指	海联讯异议股东可以要求行使相关收购请求权的期间，该期间将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
现金选择权申报期	指	杭汽轮异议股东可以要求行使相关现金选择权的期间，该期间将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
收购请求权实施日	指	收购请求权提供方在该日受让海联讯异议股东拟用于行使收购请求权的部分或全部股份，并向该部分海联讯异议股东支付现金对价。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
现金选择权实施日	指	现金选择权提供方在该日受让杭汽轮异议股东拟用于行使现金选择权的部分或全部股份，并向该部分杭汽轮异议股东支付现金对价。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
换股比例	指	本次换股吸收合并中，换股股东所持的每1股杭汽轮股票可以换取海联讯换股发行的A股股票的数量
合并实施股权登记日	指	于此日在证券登记结算机构登记在册的杭汽轮全体股东（包括此日已在证券登记结算机构登记在册的现金选择权提供方）所持的杭汽轮股份按照换股比例全部转换为海联讯发行的A股股份。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
换股日、换股实施日	指	换股股东将其所持杭汽轮的全部股票按换股比例转换为海联讯换股发行的A股股票之日，该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
交割日	指	换股实施日或合并双方另行约定的其他日期
换股吸收合并的定价基准日、定价基准日	指	海联讯及杭汽轮审议本次交易有关事宜的首次董事会决议公告日
股票交易均价、交易均价	指	若干个交易日股票交易总额/若干个交易日股票交易总量，期间发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项相应调整
《换股吸收合并协议》、合并协议	指	《杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议》

《重组报告书》	指	《杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）》
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《海联讯2024年度审计报告》	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同审字（2025）第441A005491 号”《杭州海联讯科技股份有限公司二〇二四年度审计报告》
《杭汽轮2024年度审计报告》	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同审字（2025）第332A010947号”《杭州汽轮动力集团股份有限公司二〇二四年度审计报告》
《备考审计报告》	指	天健会计师出具的“天健审〔2025〕5915号”《审计报告》
《杭汽轮审计报告》	指	天健会计师出具的“天健审〔2025〕5918号”《审计报告》
过渡期	指	换股吸收合并协议签署日至交割日之间的期间
国务院	指	中华人民共和国国务院
国资有权机构	指	有权审核批准本次交易的国有资产监督管理机构
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
浙江证监局	指	中国证券监督管理委员会浙江监管局
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《首发注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《重大资产重组审核规则》	指	《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则（2024年修订）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
本所	指	国浩律师（杭州）事务所
《法律意见书》	指	《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书》
报告期、最近三年	指	2022年1月1日至2024年12月31日的连续期间
报告期末	指	2024年12月31日

注：本《法律意见书》若出现合计数尾数与各分项数字之和尾数不一致的情况，均为四舍五入原因造成。

国浩律师（杭州）事务所

关于杭州海联讯科技股份有限公司

换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司

暨关联交易的法律意见书

致：杭州海联讯科技股份有限公司

国浩律师（杭州）事务所接受杭州海联讯科技股份有限公司的委托，作为海联讯向杭汽轮全体换股股东发行A股股票换股吸收合并杭汽轮暨关联交易的特聘专项法律顾问，根据《证券法》《公司法》《重组管理办法》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等有关法律、行政法规、部门规章等规范性文件和中国证监会及深交所的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本《法律意见书》。

第一部分 引言

一、律师事务所及签字律师介绍

（一）律师事务所简介

国浩律师（杭州）事务所，系国浩律师事务所成员之一，于2001年经浙江省司法厅核准成立的合伙制律师事务所，持有浙江省司法厅颁发的《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31330000727193384W），住所为：杭州市上城区老复兴路白塔公园B区2号楼、15号楼，主营业务范围包括：证券、公司投资、企业并购、基础设施建设、诉讼和仲裁等法律服务。本所原名“国浩律师集团（杭州）事务所”，于2012年7月更名为现名，现为特殊普通合伙制律师事务所。

本所提供的法律服务包括：

1、参与企业改制、股份有限公司首次公开发行股票并上市、再融资，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书及律师工作报告；

2、为上市公司提供法律咨询及其他法律服务；

3、参与企业资产重组，为上市公司收购、兼并、股权转让等事宜提供法律服务；

4、参与各类公司债券的发行，担任发行人或承销商律师，出具法律意见书；

5、为基础设施投融资及建设（包括电力、天然气、石油等能源行业以及城市燃气、城市公交等市政公用事业）提供法律服务；

6、为各类公司的对外投资、境外承包项目等涉外项目提供法律服务；

7、接受银行、非银行金融机构、工商企业、个人的委托，代理有关贷款、信托及委托贷款、融资租赁、票据等纠纷的诉讼、仲裁和非诉讼调解；

8、司法行政机关允许的其他律师业务。

（二）签字律师及联系方式

海联讯本次换股吸收合并的签字律师为：王侃律师、蒋丽敏律师、叶强律师，其主要经历、证券业务执业记录如下：

王侃律师，2003年毕业于西南政法大学，取得法学学士学位。王侃律师于2003年加入本所，现为本所执业律师、管理合伙人，主要从事资本市场、并购重组、风险投资及管理等业务。

蒋丽敏律师，2015年毕业于德国康斯坦茨大学，取得法学硕士学位。蒋丽敏律师于2015年10月加入本所，现为本所执业律师，主要从事资本市场、境内外投融资、企业合规等法律业务。

叶强律师，2020年毕业于华东政法大学，取得法律硕士学位。叶强律师于2023年11月加入本所，现为本所执业律师，主要从事资本市场、投资并购、私募基金等法律业务。

本次签字的三位律师执业以来均无违法违规记录。

本所及签字律师的联系方式如下：

电话：0571-85775888 传真：0571-85775643

地址：杭州市上城区老复兴路白塔公园B区2号楼、15号楼

邮政编码：310008

二、出具法律意见所涉及的主要工作过程

（一）本所接受海联讯的委托担任海联讯本次换股吸收合并杭汽轮的特聘专项法律顾问，参与了本次换股吸收合并的法律审查工作。

（二）本所律师专程赴海联讯及杭汽轮所在地进行现场工作，调查了海联讯及杭汽轮与本次换股吸收合并相关文件，与海联讯聘请的财务顾问和审计机构、海联讯及杭汽轮的董事、监事、高级管理人员等进行了充分的沟通。

（三）在调查工作中，本所律师向海联讯及杭汽轮提出了其应向本所律师提供的资料清单，并得到了海联讯及杭汽轮依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明，该等资料、文件和说明在经本所律师核查后，构成本所律师出具本《法律意见书》的基础。本所律师还就本次换股吸收合并所涉及的有关问题向海联讯及杭汽轮有关人员作了询问并进行了必要的讨论，或者通过向相关政府部门征询取得相关部门出具的证明文件。此外，对于本所律师认为对本次换股吸收合并至关重要而又缺少资料支持的问题，本所律师向海联讯及杭

汽轮以及有关人员发出了书面询问、备忘录，并取得了海联讯、杭汽轮及相关人员对有关事实和法律问题的确认。

在索取资料、确认事实和问题的过程中，本所律师特别提示海联讯及杭汽轮以及相关人员，其在承诺函中所作出的任何承诺、确认的事项及提供的信息将被本所律师所信赖，其须对其承诺或确认之事项及提供的信息的真实性、准确性及完整性承担责任。海联讯、杭汽轮以及相关人员所出具、本所律师所得到的证言、承诺及确认函亦构成本所律师出具本《法律意见书》的支持性材料。

三、律师应当声明的事项

（一）本所及经办律师依据《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》和《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》等规定及本《法律意见书》出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本《法律意见书》所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

（二）本所同意将本《法律意见书》作为海联讯本次换股吸收合并所必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

（三）本所同意海联讯部分或全部在本次换股吸收合并申请材料中自行引用或按中国证监会、深交所核查要求引用本《法律意见书》的内容，但海联讯作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

（四）海联讯及杭汽轮保证：其已经向本所律师提供了为出具本《法律意见书》所必需的真实、完整、有效的原始书面材料、副本材料、书面的确认函、说明函等文件以及口头证言；一切足以影响本所出具本《法律意见书》及其他相关文件任何有关结论的事实与文件均已向本所披露，且无遗漏、隐瞒、虚假或误导之处；有关材料上的签字和/或印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

（五）对于本《法律意见书》至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、海联讯、杭汽轮或其他有关单位出具的证明文件。

（六）本所律师仅就海联讯本次换股吸收合并的合法性及相关法律问题发表意见，不对海联讯参与本次换股吸收合并所涉及的会计、审计、资产评估等专业事项发表任何意见。本所律师在本《法律意见书》中对有关会计报表、审计和资产评估报告中某些数据或结论的引用，除本所律师明确表示意见的以外，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性做出任何明示或者默示的保证，对于这些文件内容，本所律师并不具备核查和做出评价的适当资格。

（七）本所未授权任何单位和个人对本《法律意见书》作任何解释或说明。

（八）本所律师为中国境内的执业律师，仅限对中国境内之事项发表法律意见。

（九）本《法律意见书》仅作为海联讯本次换股吸收合并申请之目的使用，非经本所事先书面同意，本《法律意见书》不得用作其他任何用途。

第二部分 正文

一、本次交易方案

根据《换股吸收合并协议》《重组报告书》及有关董事会决议等相关文件并经本所律师核查，本次换股吸收合并的主要方案内容如下：

（一）换股吸收合并双方

本次换股吸收合并的吸收合并方为海联讯，被吸收合并方为杭汽轮。

（二）换股吸收合并方式

海联讯向杭汽轮全体换股股东发行A股股票，并以此为对价通过换股方式吸收合并杭汽轮，杭汽轮届时的全体换股股东持有的股份将按照换股比例转换为海联讯的A股股份。

作为本次合并的合并方及存续公司，海联讯将承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务；作为本次合并的被合并方，杭汽轮将终止上市并注销法人资格。

（三）换股发行的股票种类及面值

海联讯因本次合并发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。

（四）换股对象及合并实施股权登记日

本次合并的发行对象为合并实施股权登记日收市后登记在册的杭汽轮全体股东，即于合并实施股权登记日，未申报、部分申报、无权申报或无效申报行使现金选择权的杭汽轮股东，以及现金选择权提供方（如其已向行使现金选择权的股东实际支付现金对价并受让杭汽轮股份），换股对象所持有的杭汽轮股份将全部按照换股比例转换为海联讯因本次合并发行的A股股票。

合并双方董事会将在本次交易获得深交所审核通过、中国证监会同意注册后，另行协商确定并公告合并实施股权登记日。

（五）换股价格及换股比例

本次换股吸收合并的定价基准日为吸收合并双方首次董事会决议公告日。

综合考虑历史股价、经营业绩、市值规模等因素，根据《重组管理办法》的相关规定，经合并双方协商确定，本次换股吸收合并中，海联讯的换股价格按照定价基准日前20个交易日的股票交易均价确定为9.56元/股。杭汽轮定价基准日前20个交易日股票交易均价为7.77港元/股，按照杭汽轮停牌前一交易日，即2024年10月25日中国人民银行公布的人民币兑换港元的中间价（1港元=0.91496人民币）进行折算，折合人民币7.11元/股。

最终确定杭汽轮换股价格为在此基础上给予34.46%的溢价，杭汽轮的换股价格=杭汽轮的交易均价*（1+溢价率）=9.56元/股，每1股杭汽轮股票可以换得海联讯股票数量=杭汽轮的换股价格/海联讯的换股价格。根据上述公式，杭汽轮与海联讯的换股比例为1:1，即每1股杭汽轮股票可以换得1股海联讯股票。

自换股吸收合并的定价基准日至换股实施日（包括首尾两日），除合并双方任一方发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项或者发生按照相关法律、法规或监管部门的要求须对换股价格进行调整的情形外，换股比例在任何其他情形下均不作调整。

（六）换股发行股份的数量

2025年3月13日，因杭汽轮回购注销限制性股票62,712股，杭汽轮总股本由1,175,009,597股减少至1,174,946,885股，参与本次换股的杭汽轮股票为1,174,946,885股。参照本次换股比例计算，海联讯为本次换股吸收合并发行的股份数量合计为1,174,946,885股。

若合并双方任何一方自定价基准日起至换股日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项或者杭汽轮发生股票回购注销事项，则上述换股发行的股份数量将作相应调整。

杭汽轮换股股东取得的海联讯A股股票应当为整数，如其所持有的杭汽轮股票乘以换股比例后的数额不是整数，则按照其小数点后尾数大小排序，向每一位股东依次发放一股，直至实际换股数与计划发行股数一致。如遇尾数相同者多于剩余股数时则采取计算机系统随机发放的方式，直至实际换股数与计划发行股数一致。

（七）换股发行股份的上市地点

海联讯为本次换股吸收合并发行的A股股份将在深交所创业板上市流通。

（八）权利受限的换股股东所持股份的处理

对于已经设定了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份，该等股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

（九）海联讯异议股东的利益保护机制

为保护海联讯股东利益，减少本次合并后海联讯股价波动对投资者的影响，根据《公司法》及《杭州海联讯科技股份有限公司章程》的相关规定，本次合并中将赋予海联讯异议股东收购请求权。

1、海联讯异议股东

有权行使收购请求权的海联讯异议股东指在参加海联讯为表决本次合并而召开的股东会就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至海联讯异议股东收购请求权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的海联讯的股东。

2、收购请求权的提供方

杭州资本作为收购请求权提供方，向海联讯异议股东提供收购请求权。海联讯异议股东不得再向海联讯或任何同意本次合并的海联讯的股东主张收购请求权。在本次交易获得中国证监会注册后，收购请求权的提供方承诺于收购请求权实施日无条件受让成功申报行使收购请求权的海联讯异议股东所持有的海联讯股份，并按照收购请求权价格向海联讯异议股东支付相应的现金对价。

3、收购请求权价格

海联讯异议股东收购请求权价格为海联讯A股股票停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）的A股股票交易均价，即9.56元/股。

若海联讯自定价基准日至收购请求权实施日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则收购请求权

价格将做相应调整。

4、收购请求权的价格调整机制

（1）调整对象

调整对象为海联讯异议股东收购请求权价格。

（2）价格调整方案生效条件

1）国资有权机构批准本次价格调整方案；

2）海联讯股东会审议通过本次价格调整方案；

3）杭汽轮股东会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

海联讯审议通过本次合并的股东会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前。

（4）可触发条件

海联讯审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前，出现以下两种情形的任意一种，海联讯董事会有权在可调价期间内召开会议审议是否对收购请求权价格进行一次调整：

A、创业板指数（399006.SZ）在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日收盘点数较海联讯A股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过20%；且在该交易日前海联讯A股每日的交易均价在连续20个交易日中有至少10个交易日较海联讯A股停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）海联讯A股的交易均价跌幅超过20%；

或

B、万得信息技术服务指数（866311.WI）在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日收盘点数较海联讯A股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过20%；且在该交易日前海联讯A股每日的交易均价在连续20个交易日中有至少10个交易日较海联讯A股停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）海联讯A股的交易均价跌幅超过20%。

（5）调整机制及调价基准日

海联讯应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起20个交易日内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对海联讯异议股东收购请求权价格进行调整。可调价期间内，海联讯仅对异议股东收购请求权价格进行一次调整，若海联讯已召开董事会审议决定对异议股东收购请求权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整；若海联讯已召开董事会审议决定不对异议股东收购请求权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整。

调价基准日为海联讯上述所述触发条件成就之日的次一交易日。调整后的海联讯异议股东收购请求权价格为调价基准日前20个交易日股票交易均价。

5、收购请求权的行使

在本次交易获得中国证监会注册后，海联讯将确定实施本次收购请求权的股权登记日。行使收购请求权的海联讯异议股东，可就其有效申报的每一股海联讯股票，在收购请求权实施日，获得由收购请求权提供方按照收购请求权价格支付的现金对价，同时将相对应的股份过户到收购请求权提供方名下。收购请求权提供方应当于收购请求权实施日受让海联讯异议股东行使收购请求权的全部海联讯股份，并相应支付现金对价。

登记在册的海联讯异议股东行使收购请求权需同时满足以下条件：①就海联讯股东而言，在海联讯关于本次合并的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票；②自海联讯审议本次合并的股东会的股权登记日起，作为有效登记在册的海联讯股东，持续持有代表该反对权利的股票直至收购请求权实施日；③在收购请求权申报期内成功履行相关申报程序。满足上述条件的股东仅有权就其投出有效反对票的股份申报行使收购请求权。海联讯异议股东在本次海联讯换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票卖出行为（包括但不限于被司法强制扣划等）的，享有收购请求权的股份数量相应减少；海联讯异议股东在本次海联讯换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票买入行为的，享有收购请求权的股份数量不增加，该等股份不享有收购请求

权。

持有以下股份的登记在册的海联讯异议股东无权就其所持股份主张行使收购请求权：①存在权利限制的海联讯股份，如已设定了质押、其他第三方权利或被司法冻结等法律法规限制转让的股份；②其合法持有人以书面形式向海联讯承诺放弃海联讯异议股东收购请求权的股份；③其他根据适用法律不得行使收购请求权的股份。

已提交海联讯股票作为融资融券交易担保物的海联讯异议股东，须在收购请求权的股权登记日前将海联讯股份从证券公司客户信用担保账户划转到其普通证券账户中，方能行使收购请求权。已开展约定购回式证券交易的海联讯异议股东，须在收购请求权的股权登记日前及时办理完提前购回手续，方可行使收购请求权。

因行使收购请求权而产生的相关税费，由行使收购请求权的海联讯异议股东、收购请求权提供方等主体按照有关法律、法规、监管部门、证券登记结算机构的规定承担，如法律、法规、监管部门、证券登记结算机构对此无明确规定，则各方将参照市场惯例协商解决。

如果本次合并方案未能获得合并双方股东会或相关监管部门、政府部门的批准或核准，导致本次合并最终不能实施，则海联讯异议股东不能行使收购请求权，也不能就此向合并双方主张任何赔偿或补偿。

海联讯将在本次交易获得中国证监会同意注册后另行公告海联讯异议股东收购请求权方案的详细安排（包括但不限于收购请求权的申报、结算和交割等），并将依据法律、法规以及深交所的规定及时进行信息披露。

（十）杭汽轮异议股东的利益保护机制

为保护杭汽轮股东利益，减少本次合并后杭汽轮股价波动对投资者的影响，根据《公司法》及《杭州汽轮动力集团股份有限公司章程》的相关规定，本次合并中将赋予杭汽轮异议股东现金选择权。

1、杭汽轮异议股东

有权行使现金选择权的杭汽轮异议股东指在参加杭汽轮为表决本次合并而

召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至杭汽轮异议股东现金选择权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的杭汽轮的股东。

2、现金选择权的提供方

杭州资本作为现金选择权提供方，向杭汽轮异议股东提供现金选择权。杭汽轮异议股东不得再向杭汽轮或任何同意本次合并的杭汽轮的股东主张现金选择权。在本次交易获得中国证监会注册后，现金选择权的提供方承诺于现金选择权实施日无条件受让成功申报行使现金选择权的杭汽轮异议股东所持有的杭汽轮股份，并按照现金选择权价格向杭汽轮异议股东支付相应的现金对价。

3、现金选择权价格

杭汽轮异议股东现金选择权价格为杭汽轮B股股票停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）的B股股票交易均价，即7.77港元/股，采用B股停牌前一交易日即2024年10月25日中国人民银行公布的人民币兑换港元的中间价（1港元=0.91496人民币）进行折算，折合人民币7.11元/股。若杭汽轮自定价基准日至现金选择权实施日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则现金选择权价格将做相应调整。

4、现金选择权的价格调整机制

（1）调整对象

调整对象为杭汽轮异议股东现金选择权价格。

（2）价格调整方案生效条件

1）国资有权机构批准本次价格调整方案；

2）海联讯股东会审议通过本次价格调整方案；

3）杭汽轮股东会审议通过本次价格调整方案。

（3）可调价期间

杭汽轮审议通过本次合并的股东会决议公告日至中国证监会同意注册本次

合并前。

（4）可触发条件

杭汽轮审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前，出现以下两种情形的任意一种，杭汽轮董事会有权在可调价期间内召开会议审议是否对现金选择权价格进行一次调整：

A、深证综合指数（399106.SZ）在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日收盘点数较杭汽轮B股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过20%；且在该交易日前杭汽轮B股每日的交易均价在连续20个交易日中有至少10个交易日较杭汽轮B股停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）杭汽轮B股的交易均价跌幅超过20%；

或

B、万得电气设备行业指数（882210.WI）在任一交易日前的连续20个交易日中有至少10个交易日收盘点数较杭汽轮B股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过20%；且在该交易日前杭汽轮B股每日的交易均价在连续20个交易日中有至少10个交易日较杭汽轮B股停牌前20个交易日（即定价基准日前20个交易日）杭汽轮B股的交易均价跌幅超过20%。

（5）调整机制及调价基准日

杭汽轮应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起20个交易日内召开董事会审议决定是否按照价格调整方案对杭汽轮异议股东现金选择权价格进行调整。可调价期间内，杭汽轮仅对异议股东现金选择权价格进行一次调整，若杭汽轮已召开董事会审议决定对异议股东现金选择权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整；若杭汽轮已召开董事会审议决定不对异议股东现金选择权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整。

调价基准日为杭汽轮上述所述触发条件成就之日的次一交易日。调整后的杭汽轮异议股东现金选择权价格为调价基准日前20个交易日股票交易均价。

5、现金选择权的行使

在本次交易获得中国证监会注册后，杭汽轮将确定实施本次现金选择权的股权登记日。行使现金选择权的杭汽轮异议股东，可就其有效申报的每一股杭汽轮股票，在现金选择权实施日，获得由现金选择权提供方按照现金选择权价格支付的现金对价，同时将相对应的股份过户到现金选择权提供方名下。现金选择权提供方应当于现金选择权实施日受让杭汽轮异议股东行使现金选择权的全部杭汽轮股票，并相应支付现金对价。现金选择权提供方通过现金选择权而受让的杭汽轮股票将在本次合并方案实施日全部按换股比例转换为海联讯为本次合并所发行的A股股票。

登记在册的杭汽轮异议股东行使现金选择权需同时满足以下条件：①在杭汽轮关于本次合并的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票；②自杭汽轮审议本次合并的股东会的股权登记日起，作为有效登记在册的杭汽轮股东，持续持有代表该反对权利的股票直至现金选择权实施日；③在现金选择权申报期内成功履行相关申报程序。满足上述条件的股东仅有权就其投出有效反对票的股份申报行使现金选择权。杭汽轮异议股东在本次杭汽轮换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票卖出行为（包括但不限于被司法强制扣划等）的，享有现金选择权的股份数量相应减少；杭汽轮异议股东在本次杭汽轮换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票买入行为的，享有现金选择权的股份数量不增加，该等股份不享有现金选择权。

持有以下股份的登记在册的杭汽轮异议股东无权就其所持股份主张行使现金选择权：①存在权利限制的杭汽轮股份，如已设定了质押、其他第三方权利或被司法冻结等法律法规限制转让的股份；②其合法持有人以书面形式向杭汽轮承诺放弃杭汽轮异议股东现金选择权的股份；③其他根据适用法律不得行使现金选择权的股份。上述无权主张现金选择权的股份将于换股日按照换股比例转换成海联讯发行的股票。

已提交杭汽轮股票作为融资融券交易担保物的杭汽轮异议股东，须在现金选择权的股权登记日前将杭汽轮股票从证券公司客户信用担保账户划转到其普通证券账户中，方能行使现金选择权。已开展约定购回式证券交易的杭汽轮异议股东，须在现金选择权的股权登记日前及时办理完提前购回手续，方可行使

现金选择权。

因行使现金选择权而产生的相关税费，由行使现金选择权的杭汽轮异议股东、现金选择权提供方等主体按照有关法律、法规、监管部门、证券登记结算机构的规定承担，如法律、法规、监管部门、证券登记结算机构对此无明确规定，则各方将参照市场惯例协商解决。

如果本次合并方案未能获得合并双方股东会或相关监管部门、政府部门的批准或核准，导致本次合并最终不能实施，则杭汽轮异议股东不能行使现金选择权，也不能就此向合并双方主张任何赔偿或补偿。

杭汽轮将在本次交易获得中国证监会同意注册后另行公告杭汽轮异议股东现金选择权方案的详细安排（包括但不限于现金选择权的申报、结算和交割等），并将依据法律、法规以及深交所的规定及时进行信息披露。

（十一）过渡期安排

在过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如各方的任一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向主管部门开展申报行为等），则另一方对此予以积极配合。

在过渡期内，合并双方应当，并且应当促使其各个下属企业：（1）在正常业务过程中遵循过往运营管理和经营方式持续独立经营，且不会进行任何异常交易或引致任何异常债务；（2）尽最大努力维护构成主营业务的所有资产保持良好状态，持续维持与政府主管部门、客户、员工和其他相关方的所有良好关系；（3）制作、整理及保管好各自的文件资料，及时缴纳有关税费。

在过渡期内，合并双方的任何一方应主动应对对方的合理请求，及时向对方提供有关资产、财务账簿、会议记录、重大债权债务等相关文件。在确有必要的情况下，一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向主管部门开展申报行为等），则另一方对此予以积极配合。

（十二）本次交易涉及的相关资产过户或交付的安排

1、交割条件

《换股吸收合并协议》生效后，本次换股吸收合并于交割日进行交割。合并双方应于交割日完成合并协议项下约定的交割义务，签署资产交割确认文件。

2、资产交割

自交割日起，杭汽轮所有资产的所有权（包括但不限于所有物业、商标、专利、特许经营权、在建工程等资产）和与之相关的权利、利益、负债和义务，均由海联讯享有和承担。杭汽轮同意自交割日起将协助海联讯办理杭汽轮所有要式财产（指就任何财产而言，法律为该等财产权利或与该等财产相关的权利设定或转移规定了特别程序，包括但不限于土地、房产、车船、商标、专利等）由杭汽轮转移至海联讯名下的变更手续。如由于变更登记手续等原因而未能履行形式上的移交手续，不影响海联讯对上述资产享有权利和承担义务。

本次合并完成后，杭汽轮目前所持子公司股权归属于存续公司，并变更登记为存续公司的子公司。杭汽轮的分公司（如有）归属于存续公司，并变更登记为存续公司的分公司。

3、债务承继

除基于债权人于法定期限内提前清偿要求而提前清偿的债务外，合并双方所有未予偿还的债务在本次合并交割日后将由海联讯承继。

4、合同承继

在本次换股吸收合并交割日之后，杭汽轮在其签署的一切有效的合同/协议下的权利、义务及权益的合同主体变更为海联讯。

5、资料交接

杭汽轮应当于交割日将其开立的所有银行账户资料、预留印鉴以及杭汽轮的所有印章移交予海联讯。杭汽轮应当自交割日起，向海联讯移交对其后续经营有重要影响的任何及全部文件。

6、股票过户

海联讯应当在换股日将作为本次合并对价而向杭汽轮股东发行的A股股份登记至杭汽轮股东名下。杭汽轮股东自新增股份登记于其名下之日起，成为海联

讯的股东。

（十三）本次交易涉及的债权债务处置

自交割日起，海联讯承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务。

海联讯及杭汽轮将按照相关法律法规的规定履行债权人通知和公告程序，并视各自债权人于法定期限内提出的要求，根据相关适用的法律法规的规定，自行或促使第三方向各自债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，相关债权人未向合并双方主张提前清偿或提供担保的，未予偿还的债务在交割日后将由海联讯承继。

（十四）员工安置

自交割日起，海联讯全体员工的劳动合同将由存续公司继续履行，杭汽轮全体员工的劳动合同将由存续公司承继并继续履行。杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

截至本《法律意见书》出具日，吸收合并双方已分别召开职工代表大会或职工大会，审议通过本次合并涉及的员工安置方案。

（十五）滚存未分配利润安排

除经吸收合并双方各自股东会批准进行的利润分配方案之外，海联讯及杭汽轮截至换股实施日的滚存未分配利润由存续公司的新老股东按持股比例共同享有。

综上所述，本所律师认为：

本次交易方案的内容符合《证券法》《重组管理办法》等相关法律法规的规定。

二、本次交易的相关协议

2024年11月9日，海联讯与杭汽轮签署附条件生效的《换股吸收合并协议》，该协议对本次合并的安排、换股、海联讯异议股东的收购请求权、杭汽轮异议

股东的现金选择权、过渡期安排、本次交易涉及的相关资产过户或交付的安排、本次交易涉及的债权债务处置、员工安置、合并双方的声明保证与承诺、税费及其他费用的承担原则、保密义务、违约责任、适用法律和争议解决、通知、不可抗力、协议的生效及终止、完整协议、附则等内容进行了约定。

《换股吸收合并协议》经各方完成签署并加盖各自公章后成立，并在下述先决条件全部获得满足后即生效：

（1）海联讯董事会、股东会分别批准本次换股吸收合并的正式方案；

（2）杭汽轮董事会、股东会分别批准本次换股吸收合并的正式方案；

（3）海联讯股东会批准杭州资本免于以要约方式增持海联讯股份；

（4）国资有权机构批准本次换股吸收合并；

（5）本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

（6）本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上所述，本所律师认为：

《换股吸收合并协议》的内容符合法律、法规及规范性文件的有关规定，该协议自约定的生效条件全部满足之日起生效。

三、本次交易的批准和授权

（一）本次交易已经取得的内部批准和授权

1、海联讯已履行的内部批准和授权

（1）2024年11月9日，海联讯召开第六届董事会2024年第四次临时会议、第六届监事会2024年第四次临时会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于签署附条件生效的<杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议>

的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，海联讯独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（2）2025年3月26日，海联讯召开2025年第一次职工大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》。

（3）2025年4月24日，海联讯召开第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，海联讯独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

2、杭汽轮已履行的内部批准和授权

（1）2024年11月9日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于签署附条件生效的<杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议>的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，杭汽轮独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（2）2025年4月1日，杭汽轮召开第五届十六次职工代表大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》。

（3）2025年4月24日，杭汽轮召开九届十四次董事会会议、九届十二次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，杭汽轮独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（二）本次交易已取得的外部批准和授权

2025年4月21日，浙江省人民政府国有资产监督管理委员会出具了《浙江省

国资委关于同意杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司有关事项的批复》（浙国资产权〔2025〕5号），原则同意本次交易的整体方案。

（三）本次交易尚待取得的批准和授权

根据《证券法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，截至本《法律意见书》出具日，本次交易的生效和实施，尚需取得下列批准和授权：

1、本次交易的正式方案经海联讯和杭汽轮股东会审议通过；

2、海联讯股东会批准杭州资本及其一致行动人汽轮控股免于以要约方式增持海联讯股份；

3、本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

4、本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上所述，本所律师认为：

截至本《法律意见书》出具日，除上述尚需获得的批准和授权之外，本次换股吸收合并已经履行了现阶段所需的批准和授权程序，已经取得的批准和授权均合法、有效。

四、本次交易的实质条件

（一）本次交易构成重大资产重组和关联交易

1、根据《海联讯2024年度审计报告》《杭汽轮2024年度审计报告》和本次交易金额情况，本次换股吸收合并整体构成重大资产重组，具体计算如下：

（单位：万元）

项目	资产总额	营业收入	资产净额
被吸收合并方（杭汽轮）	1,725,208.24	663,891.50	895,460.17
交易金额	1,123,249.22		

项目	资产总额	营业收入	资产净额
吸收合并方（海联讯）	67,401.87	22,805.81	49,206.60
被吸收合并方/吸收合并方	2,559.59%	2,911.06%	1,819.80%
交易金额/吸收合并方	1,666.50%	-	2,282.72%
《重组管理办法》规定的重大资产重组标准	50%	50%且>5,000万元	50%且>5,000万元
是否达到重大资产重组标准	是	是	是

注：上表中资产净额取最近一个会计年度经审计合并报表归属于母公司所有者权益。

根据《重组管理办法》第十二条的规定，本次交易整体构成重大资产重组。

2、本次换股吸收合并中，海联讯的控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委；杭汽轮的控股股东为汽轮控股，间接控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委。根据《上市规则》《创业板上市规则》关于关联方及关联交易的规定，本次交易构成海联讯与杭汽轮之间的关联交易。

（二）本次交易构成重组上市

本次交易前，杭汽轮的控股股东为汽轮控股，不存在近36个月内发生控制权变更的情形，本次交易完成后，杭汽轮将终止上市并注销法人资格。

本次交易前36个月内，海联讯控股股东由杭州金投变更为杭州资本。根据杭州金投与杭州资本签署的《关于深圳海联讯科技股份有限公司之股份无偿划转协议》以及海联讯相关公告，2024年2月，杭州金投将其持有的海联讯全部股份99,830,000股（占海联讯总股本的29.80%）无偿划转给杭州资本。本次无偿划转后，杭州金投不再持有海联讯股份，杭州资本持有海联讯无限售流通股99,830,000股，占海联讯总股本的29.80%。截至本《法律意见书》出具日，海联讯控股股东变更未满36个月。

基于《海联讯2024年度审计报告》《杭汽轮2024年度审计报告》情况，杭汽轮相关财务数据占海联讯相应财务数据的比例均超过100%，根据《重组管理办法》第十三条的规定，本次交易构成重组上市。

（三）本次交易的实质条件

1、本次交易符合《公司法》的相关规定

根据《重组报告书》等相关文件并经本所律师核查，本次交易所发行的股份均为A股股份，每股股份具有同等权利且为同等价格，符合《公司法》第一百四十三条之规定。

2、本次交易符合《证券法》的相关规定

根据《重组报告书》等相关文件并经本所律师核查，本次交易未采用广告、公开劝诱和变相公开方式实施，符合《证券法》第九条第三款之规定。

3、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（1）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（一）项的规定

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮提供的书面说明，海联讯主要从事电力信息化建设业务，并提供相关的技术及咨询服务，杭汽轮主要设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），海联讯属于“软件和信息技术服务业（I65）”，杭汽轮属于“通用设备制造业（C34）”，前述业务不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的国家限制类或淘汰类行业，本次交易符合国家产业政策。

根据本所律师查询相关环保主管部门官方网站公示信息、土地主管部门官方网站公示信息和报告期内相关公告，海联讯和杭汽轮提供的书面说明以及《企业专项信用报告》等合规证明，海联讯、杭汽轮报告期内不存在因违反国家有关环境保护、土地管理相关法律、法规而受到重大行政处罚的情形，本次交易符合有关环境保护、土地管理的法律和行政法规的规定。

根据《中华人民共和国反垄断法（2022修正）》的相关规定以及与国家市场监督管理总局反垄断局的商谈结果，本次换股吸收合并双方均为杭州资本控制的公司，且本次换股吸收合并后杭州资本对存续公司的控制地位不变，可免于进行经营者集中申报。因此，本次交易不存在违反国家反垄断相关法律和行政法规规定的情况。

本次交易不存在违反有关外商投资、对外投资等法律和行政法规规定的情况。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（一）项的规定。

（2）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（二）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，海联讯作为本次吸收合并的存续公司，本次交易完成后，海联讯股本总额超过4亿股，社会公众股东合计持有的股份预计将不低于海联讯股本总额的10%，因此，存续公司的股本结构和股权分布符合《证券法》《创业板上市规则》的规定，不会导致存续公司不符合A股股票上市条件。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（二）项的规定。

（3）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（三）项及第四十五条的规定

根据《重组管理办法》第四十五条的规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的80%，市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。

本次交易中，海联讯以及杭汽轮的换股价格以定价基准日前20个交易日股票交易均价作为市场参考价格，换股价格均不低于市场参考价格的80%，并由此确定换股比例，符合《重组管理办法》的相关规定。

根据中信证券股份有限公司出具的《中信证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易之估值报告》、中信建投证券股份有限公司出具的《中信建投证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易之估值报告》等相关文件，本次交易的估值合理、定价公允。

此外，为保护异议股东权益，本次交易设置吸收合并方异议股东收购请求权和被吸收合并方异议股东现金选择权安排。

海联讯、杭汽轮董事会在审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决，独立董事专门会议已审议通过本次交易相关事项。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（三）项以及第四十五条的规定。

（4）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（四）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，本次换股吸收合并后，杭汽轮终止上市并注销法人资格，海联讯承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务。对于已经设置了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮的股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

除本《法律意见书》已披露的事项外，杭汽轮主要资产权属清晰，已披露的情形不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍。在本次交易获得本《法律意见书》正文“三、本次交易的批准和授权”所述的全部批准和授权且在相关法律程序依法履行、资产过户的相关法律程序得到适当履行的情形下，合并双方办理本次交易涉及的主要资产由海联讯承继或承接不存在实质性法律障碍。

合并双方将按照相关法律法规的要求履行债权人的通知和公告程序，并视债权人于法定期限内提出的要求，根据相关适用的法律法规的规定，自行或促使第三方向债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，相关债权人未向合并双方主张提前清偿或提供担保的，未予偿还的债务在本次换股吸收合并交割日后将由存续公司承继，相关债权债务的处理方法符合《中华人民共和国民法典》《公司法》等相关法律、法规的规定。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（四）项的规定。

（5）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（五）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，本次交易完成后，存续公司的资产、业务规模均显著增加，有利于存续公司增强持续经营能力，本次换股吸收合并后

不存在可能导致存续公司主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（五）项的规定。

（6）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（六）项的规定

根据《重组报告书》以及杭州资本和汽轮控股就本次交易完成后保持上市公司独立性出具的相关承诺函等相关文件，并经本所律师核查，本次吸收合并完成后，存续公司的实际控制人未发生变化，本次交易不会影响存续公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（六）项的规定。

（7）本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（七）项的规定

根据海联讯提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，本次交易前，海联讯已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的规定，设有股东会、董事会、监事会等决策及监督机构，依法建立了有效的法人治理结构、制定了相应的组织管理制度，组织机构健全。根据《重组报告书》《换股吸收合并协议》，本次换股吸收合并完成后，存续公司仍会保持其健全有效的法人治理结构。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（七）项的规定。

4、本次交易符合《重组管理办法》第十三条第（二）款相关规定

根据《重组报告书》以及本《法律意见书》正文“四、本次交易的实质条件”之“（二）本次交易构成重组上市”所述，本次交易构成重组上市。

（1）本次交易符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的要求，具体详见本《法律意见书》正文“四、本次交易的实质条件”之“（三）本次交易的实质条件”之“3、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”“5、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条相关规定”。

（2）海联讯本次换股吸收合并对象杭汽轮为股份有限公司，如本《法律意

见书》正文“四、本次交易的实质条件”之“（三）本次交易的实质条件”之“7、本次交易符合《首发注册管理办法》相关规定”所述，杭汽轮符合《首发注册管理办法》规定的其他发行条件、相关板块定位，以及证券交易所规定的具体条件。

（3）根据海联讯披露的公告文件，其控股股东杭州资本出具的承诺，浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会（http://www.csrc.gov.cn/）、深交所（https://www.szse.cn/index/index.html）、国家企业信用信息公示系统（https://www.gsxt.gov.cn/）、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（https://zxgk.court.gov.cn/）等网站，海联讯及其最近三年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（4）根据海联讯披露的公告文件，其控股股东杭州资本出具的承诺，浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，海联讯及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在重大失信行为。

（5）2024 年 12 月 13 日，因海联讯前期披露的定期报告财务数据不准确，深交所创业板公司管理部对海联讯及其时任董事长兼总经理、财务总监出具《关于对杭州海联讯科技股份有限公司、应叶萍、马红杰的监管函》（创业板监管函[2024]第 182 号），浙江证监局对海联讯及其时任董事长兼总经理、财务总监、董事会秘书出具《关于对杭州海联讯科技股份有限公司及相关人员采取出具警示函措施的决定》（[2024]273 号）。就上述监管函、警示函所涉事项，海联讯已经及时完成了整改，并进行了相应信息披露，未涉及到证监局行政处罚或证券交易所公开谴责，亦不属于重大失信行为。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第十三条第（二）款规定。

5、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条相关规定

（1）根据《重组报告书》和《备考审计报告》，本次交易后，存续公司将形成以工业透平机械业务为主，电力信息化系统集成业务为辅的“一主一辅”的业务格局。存续公司的资产规模、收入水平以及盈利能力将大幅上升，从而有利于提高存续公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力。

本次交易前，海联讯已依照《公司法》《证券法》及中国证监会、深交所的有关规定，制定了关联交易管理制度。为规范及减少将来可能存在的关联交易，本次交易完成后的控股股东汽轮控股、杭州资本已出具《关于规范及减少关联交易的承诺函》，该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于存续公司规范和减少关联交易。

本次交易前，海联讯、杭汽轮与其控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立。本次交易完成后，存续公司控股股东及其控制的其他企业与存续公司之间不存在因本次交易新增同业竞争的情形，为避免可能产生的同业竞争，保持存续公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性，本次交易完成后的控股股东汽轮控股及其一致行动人已出具《关于避免同业竞争的承诺函》和《关于保持上市公司独立性的承诺》，该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与存续公司的同业竞争，增强存续公司独立性。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

（2）根据《海联讯 2024 年度审计报告》《杭汽轮 2024 年度审计报告》，海联讯、杭汽轮不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

（3）根据海联讯的年度报告和相关公告文件、海联讯及其现任董事、高级管理人员出具的《关于守法及诚信情况的说明》等承诺函、海联讯现任董事、高级管理人员自然人无犯罪记录证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、

深交所、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，海联讯及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

（4）根据海联讯与杭汽轮签订的《换股吸收合并协议》，海联讯作为合并方暨存续公司，杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务由海联讯承继及承接，《换股吸收合并协议》对本次交易的生效条件、违约责任等进行了明确约定。

除本《法律意见书》已披露情形外，杭汽轮主要资产权属清晰，已披露的情形不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍。在本次交易获得本《法律意见书》正文“三、本次交易的批准和授权”所述的全部批准和授权且在相关法律程序依法履行、资产过户的相关法律程序得到适当履行的情形下，合并双方办理完毕本次交易涉及的主要资产由海联讯承接或承继不存在实质性法律障碍。

综上，本所律师认为，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

6、本次交易符合《重大资产重组审核规则》规定的重组上市条件

（1）根据中信证券股份有限公司出具的《中信证券股份有限公司关于本次交易符合中国证监会关于重大资产重组对板块定位的要求的独立财务顾问核查意见》，杭汽轮符合创业板板块定位要求，符合《重大资产重组审核规则》第八条规定。

（2）根据天健会计师出具的《杭汽轮审计报告》，杭汽轮最近两年净利润均为正，且最近两年累计净利润（扣除非经常性损益前后孰低）合计为77,356.01万元，最近一年净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为41,155.32万元，最近一年营业收入为663,891.50万元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为165,229.71万元，符合《重大资产重组审核规则》第十条的相关财务指标。

7、本次交易符合《首发注册管理办法》相关规定

（1）如本《法律意见书》正文“四、本次交易的实质条件”之“（三）本次交易的实质条件”之“6、本次交易符合《重大资产重组审核规则》规定的重组上市条件”所述，杭汽轮符合《首发注册管理办法》第三条的规定。

（2）根据杭汽轮的工商登记文件等资料，杭汽轮系于 1998 年 4 月由汽轮控股独家发起，并经国务院证券委员会《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》（证委发[1998]8 号）批准，通过募集境内上市外资股（B 股）方式设立的股份有限公司，杭汽轮依法设立且持续经营三年以上；根据杭汽轮出具的说明并经本所律师核查，杭汽轮已经依法设立股东会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事，聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，具备健全且运行良好的公司组织机构。本所律师经核查后认为，杭汽轮为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

（3）杭汽轮最近三年财务会计报告已由天健会计师出具了无保留意见的《杭汽轮审计报告》，根据杭汽轮的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作条例》等内部管理制度、报告期内的三会文件以及报告期内的《内部控制审计报告》，杭汽轮内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，杭汽轮符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

（4）杭汽轮业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1）根据杭汽轮提供的相关资产权属证书等材料，并经本所律师核查，杭汽轮资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对杭汽轮构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2）根据杭汽轮提供的营业执照、股东名册、工商登记文件、三会文件等材料以及杭汽轮的书面确认，并经本所律师核查，杭汽轮主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利

变化；杭汽轮的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3）根据《杭汽轮审计报告》、杭汽轮提供的资产权属证书、相关部门出具的查询文件等材料，并经本所律师核查，杭汽轮不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，杭汽轮符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

（5）杭汽轮生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

1）杭汽轮主要从事工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械的设计、制造业务，不属于限制类或淘汰类产业。杭汽轮生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

2）根据杭汽轮、汽轮控股和杭州资本的书面确认，相关法院、检察院出具的证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台（https://zxgk.court.gov.cn/shixin/）、证券期货市场失信记录查询平台（https://neris.csrc.gov.cn/shixinchaxun/）等网站，最近三年内，杭汽轮、汽轮控股和杭州资本不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

3）根据杭汽轮董事、监事和高级管理人员提供的文件、杭汽轮的书面确认，相关人民法院及人民检察院出具的证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等网站，杭汽轮董事、监事和高级管理人员不存

在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上所述，本所律师认为：

本次交易构成重大资产重组、关联交易和重组上市，符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重大资产重组审核规则》《首发注册管理办法》等法律、法规规定的实质条件。

五、本次换股吸收合并所涉及双方的主体资格

（一）合并方海联讯

海联讯为本次换股吸收合并的合并方。

1、海联讯的基本情况

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至本《法律意见书》出具日，海联讯的基本情况如下：

名称	杭州海联讯科技股份有限公司
统一社会信用代码	914403007152459096
类型	其他股份有限公司（上市）
注册地址	浙江省杭州市拱墅区庆春路 60 号东清大厦 206-6 室
法定代表人	高春凤
注册资本	33,500.00 万元
成立日期	2000 年 1 月 4 日
营业期限	2000 年 1 月 4 日至无固定期限
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统运行维护服务；软件开发；软件销售；网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；通信设备制造；通信设备销售；光通信设备销售；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；数字视频监控系统销售；信息安全

	设备制造；信息安全设备销售；安防设备销售；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；网络设备制造；网络设备销售；通讯设备销售；通讯设备修理；移动通信设备销售；卫星移动通信终端销售；移动终端设备销售；电子产品销售；电子专用设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子元器件零售；光伏设备及元器件销售；仪器仪表销售；充电桩销售；物联网技术研发；物联网设备制造；物联网设备销售；数据处理服务；互联网数据服务；工业互联网数据服务；云计算装备技术服务；5G 通信技术服务；工业机器人销售；人工智能应用软件开发；人工智能硬件销售；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能通用应用系统；住房租赁；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；基础电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

根据中登公司深圳分公司提供的股东名册，截至2025年3月31日，海联讯总股本为335,000,000股，前十大股东情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭州资本	99,830,000	29.80
2	章锋	10,500,155	3.13
3	孔飙	6,258,400	1.87
4	苏红宇	5,860,418	1.75
5	王鲁贵	3,083,800	0.92
6	邢文飚	2,612,583	0.78
7	王文斌	1,451,400	0.43
8	陈肖蓉	1,333,600	0.40
9	诸小妹	1,280,100	0.38
10	张艳	1,070,000	0.32
合计		**133,280,456**	**39.78**

截至本《法律意见书》出具日，杭州资本直接持有海联讯 99,830,000 股，持股比例为 29.80%，为海联讯第一大股东且与第二大股东持股比例差距较大，杭州资本依其持有的海联讯股份所享有的表决权足以对股东会的决议产生重大影响，为海联讯的控股股东；杭州市国资委持有杭州资本 100%股权，为海联讯实际控制人。

2、海联讯的主要历史沿革

（1）海联讯设立及外商独资企业阶段历史沿革

海联讯的前身海联讯信息网络科技（深圳）有限公司成立于2000年1月4日，系经深圳市外商投资局“深外资复[1999]0695号”《关于设立港资企业“海联讯信息网络科技（深圳）有限公司”的通知》批准，由捷讯通信技术（香港）有限公司投资设立的独资经营（港资）公司。

1999年12月13日，海联讯取得深圳市人民政府核发的“外经贸粤深外资证字[1999]3239号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。2000年1月4日，海联讯取得国家工商行政管理局核发的《中华人民共和国企业法人营业执照》，注册资本150万美元，住所为深圳市南山区深南大道市高新技术园R2厂房B区3a层，经营范围为开发研究计算机硬件，从事信息网络技术软件开发，公用信息网、专网、企业网的信息系统应用软件开发业务，销售自产产品，并提供相关技术咨询，产品15%外销。

海联讯设立后，经深圳市外商投资局/深圳市南山区经济贸易局批准，历经2000年9月增资、2005年11月增资，在海联讯转为内资企业前，海联讯的注册资本为250万美元，由TEAMWEALTH LIMITED100%持有。

根据深信会计师事务所出具的“深信验字（2000）第038号”《验资报告》、“深信验字（2000）第332号”《验资报告》、“深信验字（2001）第117号”《验资报告》、深圳光明会计师事务所出具的“光明验资报字[2000]第119号”《验资报告》、深圳南方民和会计师事务所出具的“深南验字（2001）第YA194号”《验资报告》以及深圳中企华南会计师事务所出具的“中企会验字[2005]587号”《验资报告》，截至2005年12月22日，海联讯的注册资本为250万美元。

（2）海联讯转为内资企业

2008年2月15日，海联讯召开董事会，审议同意TEAMWEALTH LIMITED分别将其持有的海联讯40.19%的股权、27.92%的股权、21.92%的股权、9.97%的股权转让给章锋、孔飙、邢文飚以及苏红宇。

2008 年 3 月 18 日，海联讯召开股东会，审议同意公司由外商独资企业变更为内资有限责任公司，公司名称变更为“深圳市海联讯科技有限公司”，将注册资本折合人民币 2,000 万元。

2008 年 3 月 20 日，深圳市南山区贸易工业局作出“深外资南复[2008]0097 号”《关于外资企业“海联讯信息网络科技（深圳）有限公司”股权转让、企业性质变更的批复》，同意上述股权转让事项，海联讯企业性质由外资企业变更为内资企业。

2008年4月2日，海联讯就上述事项办理了工商变更登记，并取得了《企业法人营业执照》。

海联讯变更为内资企业后，于2008年4月增加注册资本至2,160万元。

根据深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具的“深鹏所验字[2008]59号”《验资报告》验证：截至2008年4月25日，海联讯变更后的累计注册资本为人民币2,160万元，实收资本人民币2,160万元。

（3）整体变更为股份公司

2008年5月6日，海联讯召开股东会，审议同意深圳市海联讯科技有限公司整体变更为股份有限公司，同意以海联讯截至2008年4月30日经审计的净资产为基础，将其中的3,670万元折股整体变更为股份有限公司，变更后海联讯股份总数为3,670万股，注册资本3,670万元，净资产中超过注册资本的部分计入资本公积。

根据深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具的“深鹏所审字[2008]第733号”《深圳市海联讯科技有限公司2006年度、2007年度、2008年1-4月财务报表审计报告》，截至2008年4月30日，海联讯净资产为61,744,848.18元。

根据深圳市德正信资产评估有限公司出具的“德正信综评报字[2008]第015号”《深圳市德正信资产评估有限公司关于深圳市海联讯科技有限公司股份制改制项目资产评估报告》，截至2008年4月30日，海联讯的净资产评估值为6,807.83万元。

2008年5月21日深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具的“深鹏所验字[2008]第77号”《验资报告》验证，截至2008年5月21日止，海联讯已经收到发起人投入的股本人民币36,700,000元。

2008年5月22日，海联讯召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关

于设立深圳海联讯科技股份有限公司的议案》等议案。

2008年5月30日，海联讯就整体变更股份公司事项依法办理了工商变更登记手续，并取得了《企业法人营业执照》。

海联讯整体变更为股份有限公司后，历经2008年8月增资、2010年7月增资，海联讯于2011年11月深交所上市前，海联讯的注册资本为5,000万元。

根据深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具的“深鹏所验字[2008]132号”《验资报告》、“深鹏所验字[2010]281号”《验资报告》验证，海联讯上市前实收资本5,000万元。

（4）首次公开发行并上市

2011年11月3日，经中国证监会“证监许可［2011］1736号文”《关于核准深圳海联讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》的核准，海联讯向社会公开发行人民币普通股1,700万股（每股面值1元），增加注册资本人民币1,700万元，变更后的注册资本为人民币6,700万元。深圳市鹏城会计师事务所有限公司已于2011年11月17日对海联讯本次发行募集资金到位情况进行了审验，并出具了“深鹏所验字[2011]0369号”《验资报告》。

2011年11月23日，根据深交所“深证上[2011]352号文”《关于深圳海联讯科技股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》，海联讯发行的人民币普通股股票在深交所创业板上市，证券简称为“海联讯”，证券代码为“300277”。

（5）海联讯上市后股本变动情况

1）2012年5月，资本公积转增股本

2012年5月7日，海联讯召开2011年年度股东大会，审议通过了《关于2011年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，同意海联讯进行资本公积金转增股本，以67,000,000股为基数向全体股东每10股转增10股，共计转增67,000,000股，转增后海联讯总股本增加至134,000,000股。

2012年7月5日，深圳市鹏城会计师事务所有限公司出具“深鹏所验字[2012]0152号”《验资报告》验证，截至2012年7月5日，海联讯已将资本公积

67,000,000元转增股本，变更后的累计注册资本实收金额134,000,000元。

2012年7月13日，海联讯完成本次资本公积转增的工商变更登记。

2）2015年11月，协议转让

2015年11月2日，海联讯股东孔飙、邢文飚与中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司签署《股份转让协议》及《补充协议》。孔飙、邢文飚分别将其持有的海联讯25,033,316股、2,526,684股无限售流通股份（共占海联讯总股本的20.57%）转让给中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司。本次股份转让的过户登记手续已于2015年11月19日办理完毕。

本次股份协议转让后，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司持有海联讯36,594,526股股份，占海联讯总股本的27.31%，成为海联讯第一大股东。

3）2016年4月，资本公积转增股本

2016年4月21日，海联讯召开2015年年度股东大会，审议通过了《关于〈2015年度利润分配预案〉的议案》，同意海联讯进行资本公积金转增股本，以134,000,000股为基数向全体股东每10股转增15股，共计转增201,000,000股，转增后公司总股本增加至335,000,000股。

2016年9月18日，海联讯完成本次资本公积转增的工商变更登记。

4）2018年1月，协议转让

2018年1月25日，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司与深圳市盘古天地产业投资有限责任公司签署了《股份转让协议》及《股权转让协议之补充协议》，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司以协议转让的方式向深圳市盘古天地产业投资有限责任公司转让其所持有的海联讯全部股份，即99,986,315股无限售流通股份（占海联讯总股本的29.85%）。本次股份转让的过户登记手续已于2018年5月3日办理完毕。

本次股份协议转让后，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司持有海联讯99,986,315股股份，占海联讯总股本的29.85%，成为海联讯第一大股东。

5）2019年11月，协议转让

2019年12月10日，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司与杭州金投签署

了《关于深圳海联讯科技股份有限公司股份转让协议》，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司向杭州金投转让其持有的83,080,000股海联讯股份（占海联讯总股本的24.80%）。本次股份转让的过户登记手续已于2019年12月20日办理完毕。

2019年12月10日，章锋与杭州金投签署了《关于深圳海联讯科技股份有限公司股份转让协议》，章锋向杭州金投转让其持有的16,750,000股海联讯股份（占海联讯总股本的5.00%）。本次股份转让的过户登记手续已于2020年1月3日办理完毕。

本次股份协议转让后，杭州金投持有海联讯99,830,000股股份，占海联讯总股本的29.80%，成为海联讯第一大股东。

6）2020年3月，协议转让

2020年3月10日，章锋与孔飙签署《股份转让协议》，章锋向孔飙转让其持有的16,750,000股海联讯股份，占海联讯总股本的5.00%，本次股份转让的过户登记手续已于2020年4月10日办理完毕。

7）无偿划转

2024年1月24日，杭州金投与杭州资本签署了《关于深圳海联讯科技股份有限公司之股份无偿划转协议》，将其持有的海联讯全部股份99,830,000股（占海联讯总股本的29.80%）无偿划转给杭州资本。2024年1月29日，浙江省人民政府国有资产监督管理委员会出具《浙江省国资委关于深圳海联讯科技股份有限公司股份划转事项的批复》，同意本次股份无偿划转事项。本次股份无偿划转的过户登记手续已于2024年2月29日办理完毕。

本次股份无偿划转后，杭州资本持有海联讯99,830,000股股份，占海联讯总股本的29.80%，成为海联讯第一大股东。

经核查，截至本《法律意见书》出具日，海联讯系依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律法规或其公司章程的规定应当终止的情形，具备实施本次吸收合并的主体资格。

（二）被合并方杭汽轮

杭汽轮为本次换股吸收合并的被合并方。

1、杭汽轮的基本情况

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮的基本情况如下：

名称	杭州汽轮动力集团股份有限公司
统一社会信用代码	913300007042026204
类型	股份有限公司（港澳台投资、上市）
住所	浙江省杭州市临平区康信路 608 号 1 幢
法定代表人	叶钟
注册资本	117,494.6885 万元
成立日期	1998 年 4 月 23 日
营业期限	1998 年 4 月 23 日至无固定期限
经营范围	汽轮机、燃气轮机等旋转类、往复类机械设备及辅机设备、备用配件的设计、制造、销售、售后服务和相关产品技术的开发、贸易、转让及咨询服务。发电、工业驱动、工业透平领域的工程成套设备的批发、进出口及其售后服务，节能环保工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据中登公司深圳分公司提供的股东名册，截至2025年3月25日，杭汽轮总股本为1,174,946,885股，杭汽轮前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	汽轮控股	689,715,889.00	58.70
2	杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）	58,810,799.00	5.01
3	招商证券（香港）有限公司	9,801,561.00	0.83
4	周杰	8,470,000.00	0.72
5	GUOTAI JUNAN SECURITIES (HONG KONG) LIMITED	6,831,645.00	0.58
6	夏祖林	6,827,396.00	0.58
7	VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	5,855,511.00	0.50

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
8	VANGUARD EMERGING MARKETS STOCK INDEX FUND	5,232,723.00	0.45
9	NORGES BANK	3,922,665.00	0.33
10	顾洋	2,860,043.00	0.24
合计		798,328,232.00	67.95

截至本《法律意见书》出具日，汽轮控股持有杭汽轮 58.70%的股份，为杭汽轮的控股股东；杭州资本持有汽轮控股 90%的股权；杭州市国资委持有杭州资本 100%股权，为杭汽轮实际控制人。

2、杭汽轮的历史沿革

（1）1998年，杭汽轮设立并上市

杭汽轮是由汽轮控股独家发起，并经国务院证券委员会“证委发[1998]8号”《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》批准，通过募集境内上市外资股（B股）方式设立的股份有限公司。

1997年9月10日，浙江省人民政府出具“浙政发（1997）180号”《关于设立杭州汽轮机股份有限公司的批复》，同意由汽轮控股独家发起，以募集方式组建杭汽轮，杭汽轮总股本22,000万元，每股面值人民币1元，均为普通股，其中发起人股14,000万股，占总股本的63.64%；发行境内上市外资股（B股）8,000万股，占总股本的36.36%。

杭州资产评估事务所出具“杭评四（97）字第51号”《资产评估报告书》，以1997年4月30日为评估基准日，对汽轮控股拟投入杭汽轮的资产总额进行了评估。国家国有资产管理局出具“国资评（1997）第894号”文确认上述评估结果，并以“国资企发（1997）第250号”文批准上述经评估净资产按70.18%比例折为国家股，发起人汽轮控股对杭汽轮的出资金额计人民币14,000万元，出资比例63.64%。

1998年3月1日，国务院证券委员会以“证委发[1998]8号”《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》同意杭汽轮发行境内上市外资股，并可向选定的深交所提出上市申请。

1998年4月22日，安达信·华强会计师事务所出具《杭州汽轮机股份有限公司筹备委员会验资报告》，确认截至1998年4月22日，收到各股东投入的股本人民币22,000万元。

1998年4月23日，杭汽轮召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《杭州汽轮机股份有限公司筹建工作情况的报告》《设立杭州汽轮机股份有限公司》《同意8000万股境内上市外资股在深圳证券交易所上市》等议案。同日，杭汽轮取得浙江省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

1998年4月28日，杭汽轮在深交所挂牌交易。

1998年12月2日，中华人民共和国对外贸易经济合作部下发“[1998]外经贸资二函字第745号”《关于杭州汽轮机股份有限公司转为外商投资股份有限公司的批复》，同意杭汽轮转变为外商投资股份有限公司。1998年12月11日，杭汽轮取得中华人民共和国对外贸易经济合作部核发的“外经贸资审字[1998]0141号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

1998年12月15日，杭汽轮向浙江省工商行政管理局申请由内资企业变更为外商投资企业，并于1998年12月18日办妥工商变更登记。

（2）杭汽轮上市后股本变动情况

1）2006年12月，第一次增资

2006年6月8日，杭汽轮召开2005年度股东大会，审议通过《公司2005年度利润分配方案》，同意以资本公积转增股本，以杭汽轮2005年末总股本22,000万股为基数，向全体股东按每10股转增3股，转增后杭汽轮总股本变更为28,600万股。

杭汽轮就本次增资取得了中华人民共和国商务部下发的“商资批[2006]2392号”《商务部关于同意杭州汽轮机股份有限公司增资的批复》和中华人民共和国商务部核发的“商外资资审字[1998]0141号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2006年12月31日，浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具“东方中汇会验[2006]2504号”《验资报告》，经审验，截至2006年12月30日止，杭汽轮已

将资本公积人民币66,000,000元转增资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币286,000,000元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

2）2007年12月，第二次增资

2007年6月15日，杭汽轮召开2006年度股东大会，审议通过《公司2006年度利润分配方案》，同意以杭汽轮现有总股本28,600万股为基数，以未分配利润按每10股送红股3股（含税）的比例向全体股东转增股本。

杭汽轮就本次增资取得了中华人民共和国商务部下发的“商资批[2007]1525号”《商务部关于同意杭州汽轮机股份有限公司增资的批复》和中华人民共和国商务部核发的“商外资资审字[1998]0141号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007年12月25日，浙江东方会计师事务所有限公司出具“浙东会验[2007]1424号”《验资报告》，经审验，截至2007年12月24日止，杭汽轮已将未分配利润85,800,000元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币371,800,000元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

3）2010年11月，第三次增资

2010年6月2日，杭汽轮召开2009年度股东大会，审议通过《公司2009年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本37,180万股为基数，以未分配利润按每10股送红股3股（含税），总股本增至48,334万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2010]230号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010年10月12日，天健会计师出具“天健验[2010]319号”《验资报告》，经审验，截至2010年9月30日止，杭汽轮已将未分配利润111,540,000元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币483,340,000元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

4）2011年12月，第四次增资

2011年5月11日，杭汽轮召开2010年度股东大会，审议通过《公司2010年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本48,334万股为基数，以未分配利润按每10股送红股3股（含税），总股本增至62,834.20万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2011]183号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2011年12月7日，天健会计师出具“天健验[2011]524号”《验资报告》，经审验，截至2011年11月18日止，杭汽轮已将未分配利润145,002,000元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币628,342,000元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

5）2012年10月，第五次增资

2012年5月18日，杭汽轮召开2011年度股东大会，审议通过《公司2011年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本62,834.20万股为基数，以未分配利润按每10股送红股2股（含税），总股本增至75,401.04万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2012]83号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012年9月19日，天健会计师出具“天健验[2012]315号”《验资报告》，经审验，截至2012年9月10日止，杭汽轮已将未分配利润125,668,400元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币754,010,400元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

6）2022年9月，第六次增资

2022年4月27日，杭汽轮召开2021年度股东大会，审议通过《公司2021年度

利润分配预案》，同意以2021年12月31日总股本75,401.04万股剔除权益分派股权登记日公司已回购库存股11.18万股（杭汽轮为实施2021年限制性股票激励计划回购剩余股份），即75,389.86万股为基数，每10股派发现金红利4元（含税）送红股3股（含税），不以公积金转增股本，杭汽轮总股本增至98,017.998万股。

2022年8月31日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2022]012号”《验资报告》，经审验，截至2022年7月2日止，杭汽轮已将未分配利润226,169,580元转增实收资本，变更后的杭汽轮注册资本和实收资本为人民币98,017.998万元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

7）2023年6月，股份转让

2023年4月3日，经浙江省人民政府国有资产监督管理委员会及杭州资本同意，汽轮控股与杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）签署了《股份转让协议》，杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）通过公开征集转让方式协议受让汽轮控股所持有的49,008,999股杭汽轮非上市流通股份，根据《上市公司国有股权监督管理办法》的相关规定及双方协商一致，股份转让价格为8.95元/股。

2023年6月5日，汽轮控股持有的杭汽轮49,008,999股非上市流通股份在中国证券登记结算有限责任公司过户登记至杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）名下。

8）2023年7月，第一次及第二次回购注销

①杭汽轮第一次回购注销部分限制性股票

因杭汽轮2021年限制性股票激励计划的10名激励对象发生退休、离职等事由，杭汽轮于2022年12月21日召开八届三十次董事会审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，回购注销限制性股票531,180股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由980,179,980股减少至979,648,800股。

2022年12月29日，杭汽轮在《证券时报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

经中登公司深圳分公司审核确认，杭汽轮本次限制性股票回购注销事宜已于2023年3月27日办理完成。

2023年5月25日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2023]003号”《验资报告》，经审验，截至2022年12月23日止，杭汽轮以货币资金支付了此次限制性股票激励回购款人民币2,197,649元，减少股本人民币531,180元，变更后股本为979,648,800元。

②杭汽轮第二次回购注销专用证券账户剩余股份

经杭汽轮八届三十二次董事会及2022年度股东大会审议决定，同意杭汽轮根据2021年限制性股票激励计划的实施情况，注销回购专用证券账户中剩余股份111,800股并减少注册资本。上述股份注销完成后，杭汽轮总股本减少至979,537,000股。

2023年4月20日，杭汽轮在《证券时报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于注销回购专用证券账户剩余股份暨通知债权人的公告》。

2023年6月8日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2023]009号”《验资报告》，经审验，截至2023年6月7日止，杭汽轮已减少股本人民币111,800元，变更后股本为979,537,000元。

经中登公司深圳分公司确认，本次回购股份注销事宜已于2023年6月21日办理完成。

杭汽轮已就上述两次回购注销事项办理了工商变更登记。

9）2023年9月，第七次增资

2023年4月19日，杭汽轮召开2022年度股东大会，审议通过《2022年度利润分配预案》，同意以2022年末总股本980,179,980股扣除权益分派股权登记日公司已回购库存股111,800股及因股权激励对象退休和离职等原因注销的股本531,180股后的余额，即979,537,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利3元，送红股2股，不以公积金转增股本。本次送股及回购股份注销完成后，杭汽轮总股本变更为1,175,444,400股。

2023年8月28日，天健会计师出具“天健验[2023]462号”《验资报告》，

经审验，截至2023年8月25日止，杭汽轮已将未分配利润195,907,400元转增实收资本，变更后的注册资本和实收股本为人民币1,175,444,400元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

10）2024年1月，第三次回购注销

因杭汽轮2021年限制性股票激励计划的激励对象中有14人退休、3人离职以及2人绩效考核结果未达到良好及以上等事由，经杭汽轮九届三次董事会及2023年第二次临时股东大会审议决定，对其第一个解除限售期不符合解除限售条件的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为434,803股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由1,175,444,400股减少至1,175,009,597股。

2023年11月1日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

2023年12月22日，天健会计师出具“天健验[2023]716号”《验资报告》，经审验，截至2023年12月21日止，杭汽轮已减少实收股本人民币434,803元，变更后的注册资本和实收股本为人民币1,175,009,597元。

经中登公司深圳分公司审核确认，本次限制性股票回购注销事宜于2024年1月2日办理完成。

杭汽轮已就上述回购注销事项办理了工商变更登记。

11）2024年10月，第四次及第五次回购注销

①第四次回购注销

因杭汽轮2021年限制性股票激励计划的激励对象中有3人因个人原因离职而不再具备激励对象资格，经杭汽轮九届九次董事会及2024年第三次临时股东会审议决定，对其已获授但尚未解除限售的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为62,712股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由1,175,009,597股减少至1,174,946,885股。

2024年10月29日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

经中登公司深圳分公司审核，本次限制性股票回购注销事宜已于2025年3月13日办理完成。

杭汽轮已就上述回购注销事项办理了工商变更登记。

②第五次回购注销

因杭汽轮2021年限制性股票激励计划的激励对象中有3人因个人原因离职而不再具备激励对象资格，经公司九届十一次董事会及2025年第一次临时股东会审议决定，对其已获授但尚未解除限售的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为42,120股。本次回购注销完成后杭汽轮股份总数将由1,174,946,885股变更为1,174,904,765股。

2025年1月18日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮尚未就第五次回购注销事项在中登公司深圳分公司办理注销并办理工商变更登记。

12）2025年4月，股份转让

2025年3月，杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）分别与浙江省产投集团有限公司、浙江省发展资产经营有限公司签署了《关于杭州汽轮动力集团股份有限公司之股份转让协议》，约定杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）通过协议转让的方式以8.35元/股的价格分别向浙江省产投集团有限公司、浙江省发展资产经营有限公司转让杭汽轮35,286,479股、23,524,320股非上市流通股份。截至本《法律意见书》出具日，该等协议转让尚未完成过户登记。

经核查，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮系依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律法规或其公司章程的规定应当终止的情形，具备实施本次吸收合并的主体资格。

综上所述，本所律师认为：

海联讯、杭汽轮均为依法设立并有效存续的股份有限公司，均具备实施本次换股吸收合并的主体资格。

六、本次交易的被吸收合并方

（一）杭汽轮的设立及其历史沿革

1、杭汽轮的设立及股本变更详见本《法律意见书》正文“五、本次换股吸收合并所涉及双方的主体资格”之“（二）被合并方杭汽轮”之“2、杭汽轮的历史沿革”。

2、杭汽轮的股权结构

根据杭汽轮提供的资料及其书面确认，截至报告期末，汽轮控股直接持有杭汽轮58.70％的股份，为杭汽轮的控股股东；杭州资本持有汽轮控股90％股权，为杭汽轮的间接控股股东。杭州市国资委持有杭州资本100％股权，系杭汽轮的实际控制人，杭汽轮的前十大股东持股情况详见本《法律意见书》正文“五、本次换股吸收合并所涉及双方的主体资格”之“（二）被合并方杭汽轮”之“1、杭汽轮的基本情况”。

根据杭汽轮提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮为上市公司，权属清晰。根据《重组报告书》，对于已经设置了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮的股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

（二）杭汽轮的主要资产

1、房产土地情况

经本所律师查验杭汽轮及其控股子公司拥有的境内土地使用权证、房屋所有权证或不动产权证书，对杭汽轮及其控股子公司生产经营场所进行实地走访，与杭汽轮及其控股子公司相关负责人进行访谈确认，查阅不动产权属登记机关出具的杭汽轮及其控股子公司的房产、土地权属及抵押登记情况，查阅相关政府主管部门出具的证明以及控股股东就瑕疵房产事项出具的承诺，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的位于中国境内的房屋及土地使用权情况详见本《法律意见书》附件“一、《杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权情况列

表》”，其中：

（1）划拨土地

附件一表1第30-39项、第46-47项由杭发公司持有的不动产权涉及的土地，合计面积约为257㎡，取得方式为划拨。其中，第30-33项、第35-39项土地用途为城镇住宅用地，房屋用途为住宅；第34项、第46-47项土地用途为商服用地，房屋用途为非住宅。上述土地及房屋用途已于2022年8月取得杭州市规划和自然资源局萧山分局确认，并由杭发公司办理了不动产权证书。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019修正）》第四十条的有关规定，以划拨方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当按照国务院规定，报有批准权的人民政府审批。有批准权的人民政府准予转让的，应当由受让方办理土地使用权出让手续，并依照国家有关规定缴纳土地使用权出让金。根据杭发公司出具的承诺，如其未来转让上述划拨土地涉及房屋，将遵循相关法律法规规定要求履行相关审批程序并落实土地出让金的缴纳。

（2）未办理变更登记的房屋及土地使用权情况

附件一表1第16项由机械公司持有的一项房屋对应的土地使用权面积为21,456.1168㎡，土地使用权用途为综合用地，该项房屋所占用的土地尚未进行分割，机械公司已承诺尽快处置该房产。

附件一表1第23-29项不动产对应的房屋及土地登记的权属人为“杭州中能汽轮动力有限公司”（中能公司曾用名），尚未更名为“杭州中能透平机械装备股份有限公司”。截至本《法律意见书》出具日，第23-26项不动产所在厂区已完成搬迁，并办理了不动产权注销登记；根据中能公司出具的说明，第27-29项不动产所在厂区也将陆续进行搬迁，将在搬迁完成后办理相关不动产权注销登记。

附件一表1第34项登记在杭发公司名下的，面积为57.44㎡的一项房产为社区用房。根据杭州市规划和自然资源局萧山分局于2022年8月出具的相关文件以及杭发公司与杭州市萧山区人民政府城厢街道办事处签署的《杭州杭发发电设备有限公司在萧家属区移交协议》，该等房产已由杭发公司移交给杭州市萧山区人民政府城厢街道办事处使用，但双方尚未完成该项房产的产权过户手续。杭发公司已承诺尽快完成该项房产的产权过户手续。

附件一表1第51项由铸锻公司持有的不动产中，位于杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号6幢的原配套气站（面积约1,745㎡），铸锻公司因生产经营需要改建为其他配套设施。根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，鉴于铸锻公司实际生产经营需要，且铸锻公司已报主管部门重新申请办理不动产权证，杭州市临平区塘栖镇人民政府允许铸锻公司继续保留使用。

截至本《法律意见书》出具日，杭发公司因拆迁安置及房改等历史原因涉及部分房产已拆除、移交或办理过户，但尚未办理相应不动产权注销手续。杭发公司已承诺尽快办理相关注销手续。

（3）共有产权房情况

根据杭发公司提供的说明并经本所律师核查，截至报告期末，杭发公司因拆迁安置及房改等历史原因，共拥有9项共有产权房，基本情况详见本《法律意见书》附件“一、《杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权情况列表》”之“2、杭发公司共有产权房”。

根据杭发公司提供的说明并经本所律师核查，该等共有产权房系因杭发公司所在地的拆迁安置及房改房分配等历史原因形成，现由杭发公司与员工或杭州萧山市拆迁安置房建设中心按份共有，用途为员工宿舍。其中附件一表2第2-7项共有产权房对应土地的取得方式为划拨，第8-9项共有产权房对应土地未单独办理土地使用权证。根据杭发公司出具的说明，杭发公司将根据房改政策尽快处置上述共有产权房。

（4）未取得权属证书的土地使用权

根据杭汽轮提供的资料、相关主管部门出具的证明并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司存在以下未取得土地使用权的建（构）筑物：

1）国能公司在杭州市临平区塘栖镇塘旺街10号厂区外设置了若干停车位。根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，国能公司可继续使用该等停车位。

2）根据杭发公司与杭州市国土资源局萧山分局签署的《国有建设用地使用权出让合同》以及杭州市萧山区临浦镇人民政府与杭发公司等单位的会议纪要，

杭发公司于2010年通过出让方式受让坐落于萧山区临浦镇通二村的萧土工出[2010]255号、萧土工出[2010]297号地块的土地使用权，出让合同约定宗地面积合计112,863㎡，其中出让面积合计为73,484㎡，其余为代征土地（合计面积为39,379㎡），代征土地使用权尚未办理产权证书。

根据杭发公司的说明并经本所律师咨询临浦自然资源管理所，相关代征土地后续将根据政府相关安排在必要时进行移交或处置。

3）根据杭发公司《不动产登记信息查询记录》及其出具的说明，附件一第48、49 项的房产未办理土地使用权证书，该等房产系因房改房、拆迁安置等历史原因形成，根据杭发公司出具的说明，杭发公司将根据房改政策尽快处置上述房屋。

鉴于上述未取得土地使用权证的土地面积占杭汽轮及其控股子公司土地使用权面积仅 4.5%，占比较小，且该等土地主要用于生产/生活辅助设施，前述情形不会对杭汽轮及其控股子公司的持续生产经营活动造成重大不利影响，不构成本次换股吸收合并的实质性法律障碍。

（5）未取得房产证书的建（构）筑物

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司在其各自厂区内存在以下建（构）筑物未办理产权证：

序号	房屋所有权人	坐落	用途	建筑面积（㎡）
1	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇康信路608号厂区	垃圾棚、配电及消防控制室等辅助用房	约85
2	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号厂区	门卫、停车棚、办公用房、库房等辅助用房	约1,890
		杭州市临平区塘栖镇塘盛街10号厂区	门卫	约35
3	国能公司	杭州市临平区塘栖镇塘旺街10号厂区	门卫室、物资仓库、车棚、食堂简易用房、垃圾房等辅助用房	约314
4	中能公司	杭州市经济技术开发区18号大街厂区	库房、设备房、停车棚	约280
		杭州市经济技术开发区22号大街厂区	库房、设备房、门卫、堆场等辅助用房	约1,128
5	杭发公司	杭州市萧山区临浦镇东溪路128号厂区	停车棚、垃圾和废料贮存、工装存放、堆场、门卫室、桥梁等辅助用房及简易构筑物	约4,713

序号	房屋所有权人	坐落	用途	建筑面积（㎡）
6	华元公司	湖州市德清县乾元镇兴园街608号厂区	车棚、堆场、废料库、连廊等辅助用房及简易构筑物	约447

上述未取得产权证书的建（构）筑物面积合计约为8,892㎡，占杭汽轮及其控股子公司房屋建筑总面积的比例约为2%，占比较小，主要为生活、生产辅助设施或其他非生产经营用途用房，并非用于生产经营的主要场所。对于上述未取得产权证书的建（构）筑物，各公司采取的整改措施或已取得相关主管部门的证明如下：

1）杭汽轮

根据杭州临平经济技术开发区管理委员会出具的《证明》，杭汽轮厂区内相关建（构）筑物属于主体建筑的辅助性设施，可继续使用。杭汽轮对上述建（构）筑物的建设、使用等行为符合当地相关土地利用总体规划，该等土地、建（构）筑物不存在被政府主管部门收回、拆迁或拆除的安排或计划。杭汽轮不存在因违反土地管理或住房管理、住房城乡建设相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2）铸锻公司

根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，铸锻公司厂区内相关建（构）筑物属于临时性、简易或易搬迁的主体建筑附属设施，可继续使用。铸锻公司在锻造车间连接处加盖房屋用于办公，上述情形未造成重大不利影响，且企业已报主管部门申请办理不动产权证，鉴于该企业实际生产经营需要，允许铸锻公司继续保留使用。截至《证明》出具日，铸锻公司上述建（构）筑物及所涉土地不存在被塘栖镇人民政府收回、拆迁或拆除的安排或计划；铸锻公司不存在因违反土地管理、规划与住建城市综合管理相关法律法规而受到行政处罚的情形，亦不存在重大违法违规行为。

3）国能公司

根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，国能公司厂区内相关建（构）筑物系国能公司在自有土地上建造，国能公司已办理并取得对应土地的土地权属证书。上述建（构）筑物属于临时性、易搬迁构筑物，属于主体建筑的辅助性设施，可继续使用。国能公司上述建（构）筑物及所涉土地不存在被塘栖镇

人民政府收回、拆迁或拆除的安排或计划；国能公司不存在因违反土地管理、规划与住建城市综合管理相关法律法规而受到行政处罚的情形，亦不存在重大违法违规行为。

4）中能公司

中能公司相关无产证的建（构）筑物位于中能公司杭州经济技术开发区白杨街道18号大街厂区和22号大街厂区，根据中能公司与杭州东部湾新城开发建设指挥部签订的《非住宅房屋搬迁补偿协议》，18号大街厂区已完成搬迁，并已完成该厂区的不动产权利注销登记；22号大街厂区尚未完成搬迁，搬迁完成后相关不动产也将予以注销。上述无证建（构）筑物在搬迁完成后不再使用。中能公司已承诺尽快完成剩余厂区的搬迁。根据中能公司《企业专项信用报告》，报告期内，中能公司未受到过自然资源部门和住建部门的行政处罚。

5）杭发公司

杭发公司已取得杭州市萧山区临浦镇人民政府的确认，确认杭发公司未因上述建（构）筑物的建设、使用受到行政处罚，也未收到政府主管部门收回、拆迁或拆除的安排或计划。

6）华元公司

根据德清县住房和城乡建设局和德清县自然资源和规划局分别出具的《证明》，华元公司厂区内现有建筑物可按现状继续使用。根据华元公司《企业专项信用报告》，报告期内，华元公司不存在受到自然资源部门和住建部门行政处罚的情形。

汽轮控股已就杭汽轮及其控股子公司上述瑕疵房产事项出具承诺：如由于杭汽轮及其控股子公司因本次交易前存在的自有或租赁土地/房产瑕疵造成杭汽轮或存续公司及/或其控股子公司的所有损失，包括但不限于因诉讼或仲裁、行政处罚、停产/停业、寻找替代场所以及搬迁所发生的一切损失和费用，相应损失由汽轮控股承担。

综上所述，本所律师认为：

截至报告期末，除上述情形外，杭汽轮及其控股子公司合法拥有其已取得权

属证书的境内房产所有权及土地使用权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，除部分涉及抵押、划拨、搬迁以及共有的土地、房产外，杭汽轮及其控股子公司对该等房屋所有权或土地使用权的行使不存在其他形式的限制。上述瑕疵房产总体面积相对较小，主要为生产/生活辅助用房，且已取得了相关主管部门的专项证明或已签署搬迁协议，杭汽轮控股股东已就瑕疵房产事项出具承诺。因此，杭汽轮及其控股子公司存在的上述房产土地相关问题不会对杭汽轮及其控股子公司的持续生产经营活动造成重大不利影响，不会对本次交易产生实质性法律障碍。

2、主要在建工程

（1）临平政工出[2023]14号年产10台套燃气轮机组项目（以下简称“10台套燃气轮机组项目”）

2023年5月8日，杭汽轮与杭州市规划和自然资源局临平分局签订编号为3301132023A21017的《国有建设用地使用权出让合同》，约定杭汽轮受让坐落于临平街道屯里社区临平政工出（2023）14号地块之土地使用权。杭汽轮已取得证号为“浙（2023）杭州市不动产权第0538105号”的《不动产权证书》，使用权面积为43,008㎡，使用权类型为出让。该地块用于10台套燃气轮机组项目的建设。该建设项目建筑规模为96,557.22㎡。截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮已就该在建工程取得项目代码为“2305-330113-04-01-373203”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、备案号为“杭环临平改备[2023]27号”的《浙江省杭州市临平区“区域环评+环境标准”改革环境影响评价文件承诺备案受理书》、编号为“地字第330113202300074号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第330113202300125号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330113202309210101”的《建筑工程施工许可证》。

（2）杭钱塘工出[2023]7号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目（以下简称“大江东新基地一期”）

2023年4月6日，中能公司与杭州市规划和自然资源局、杭州市规划和自然资源局钱塘分局签订编号为“3301142023A21908”的《杭州市国有建设用地使用权出让合同》，约定中能公司受让坐落于杭州市钱塘区宗地编号为“杭钱塘工出[2023]7号”地块的土地使用权。中能公司已取得证号为“浙（2023）杭州市不动

产权第0514365号”的《不动产权证书》，使用权面积为66,663.00㎡，使用权类型为出让。该地块用于大江东新基地一期项目的建设。该建设项目建筑规模为133,619.33㎡。截至本《法律意见书》出具日，中能公司已就该在建工程取得项目代码为“2304-330114-89-01-143343”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、编号为“杭环钱环评批[2023]64号”的《杭州市生态环境局钱塘分局建设项目环境影响评价文件审批意见》、编号为“地字第330114202300026号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第3301142024GG0016468号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330114202311130101”的《建筑工程施工许可证》。

（3）杭钱塘工出[2023]15号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目（以下简称“大江东新基地二期”）

2023年8月14日，中能公司与杭州市规划和自然资源局、杭州市规划和自然资源局钱塘分局签订编号为“3301142023A21916”的《杭州市国有建设用地使用权出让合同》，约定中能公司受让坐落于杭州市钱塘区宗地编号为“杭钱塘工出[2023]15号”地块的土地使用权。中能公司已取得证号为“浙（2023）杭州市不动产权第0509749号”的《不动产权证书》，使用权面积为66,666.00㎡，使用权类型为出让。该地块用于大江东新基地二期项目的建设。该建设项目建筑规模为135,741.44㎡。截至本《法律意见书》出具日，中能公司已就该在建工程取得项目代码为“2308-330114-89-01-235907”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、编号为“杭环钱环评批[2023]64号”的《杭州市生态环境局钱塘分局建设项目环境影响评价文件审批意见》、编号为“地字第330114202300050号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第3301142024GG0015459号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330114202407290101”的《建筑工程施工许可证》。

（4）安徽杭汽铸锻科技有限公司新建年产1.5万吨汽轮机核心零部件精密智能铸钢件加工生产线项目（以下简称“年产1.5万吨铸钢件项目”）、安徽杭汽铸锻科技有限公司新建年产4万吨汽轮机核心零部件精密智能锻坯件加工生产线项目（以下简称“年产4万吨锻坯件项目”）

2022年10月19日，安徽铸锻与芜湖市自然资源和规划局繁昌分局签订编号为

“340222出让[2022]0038”的《国有建设用地使用权出让合同》，约定安徽铸锻受让坐落于孙村镇内FT2229地块的土地使用权。安徽铸锻已取得证号为“皖（2023）繁昌区不动产权第0161880号”的《不动产权证书》，使用权面积为92,643.00㎡，使用权类型为出让。该地块用于年产1.5万吨铸钢件项目和年产4万吨锻坯件项目的建设。其中：

1）年产1.5万吨铸钢件项目建筑规模为39,894.69㎡。截至本《法律意见书》出具日，安徽铸锻已就该在建工程取得项目代码为“2205-340222-04-01-141967”的《繁昌县发展改革委项目备案表》、编号为“繁环审（2023）15号”的《关于安徽杭汽铸锻科技有限公司年产1.5万吨汽轮机核心零部件精密智能铸钢件加工生产线项目环境影响报告表的审批意见》、编号为“地字第340222202300026”号的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第340222202300046号”的《建设工程规划许可证》、编号为“340222202312200199”《建筑工程施工许可证》。

2）年产4万吨锻坯件项目的建筑规模为17,143.46㎡，截至本《法律意见书》出具日，安徽铸锻已就该项目取得项目代码为“2205-340222-04-01-401929”的《繁昌县发展改革委备案登记表》，编号为“繁环审（2023）36号”的《关于安徽杭汽铸锻科技有限公司年产4万吨汽轮机核心零部件精密智能锻坯件加工生产线项目环境影响报告表的审批意见》、编号为“地字第340222202300026”号的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第340222202300046号”的《建设工程规划许可证》、编号为“340222202312130399”的《建筑工程施工许可证》。

3、租赁物业

根据杭汽轮及其控股子公司提供的材料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司在中国境内承租房屋土地情况详见本《法律意见书》附件“二、《杭汽轮及其控股子公司租赁物业列表》”，主要用于生产、办公、仓储和员工宿舍，其中：

（1）第2、7、10、18、21-25项面积合计约34,261㎡的物业，出租方未提供该等物业的产权证书等权属证明，截至本《法律意见书》出具日，第18、21-24

项租赁物业现已退租，第2、7、10项面积合计31,728㎡租赁物业的出租方已确认其具有合法的出租权利并承诺赔偿承租人如因所租赁物业存在权利瑕疵而遭受的损失；第25项租赁物业即将到期，根据安徽铸锻出具的说明，到期后将不再续租该房产。

（2）杭汽轮及其控股子公司向第三方租赁的房屋均未办理租赁房屋备案登记。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”，经核查，杭汽轮及其控股子公司与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件，未办理房屋租赁合同备案的情况不会对租赁合同效力产生实质性法律障碍。

综上所述，本所律师认为：

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司上述租赁行为均真实、有效；租赁部分无证房屋及未办理房屋租赁合同备案事项不会对杭汽轮及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍。

4、知识产权

（1）商标

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有13项境内注册商标，具体情况详见本《法律意见书》附件“三、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表》”。

根据国家知识产权局商标局出具的商标档案查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站（https://sbj.cnipa.gov.cn/sbj/sbcx/），截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标不存在质押、查封等权利受到限制的情形。

（2）专利

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有516项境内专利，具体情况详见本《法律意见书》附件“四、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表》”。

根据西部动力提供的资料并经本所律师查询国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”系统（https://tysf.cponline.cnipa.gov.cn/am/#/user/login），西部动力共3项专利存在质押，作为其银行借款的担保或反担保措施。

根据国家知识产权局出具的专利查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”系统，截至报告期末，除上述情形外，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利不存在其他质押、查封等权利受到限制的情形。

（3）软件著作权

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有80项境内计算机软件著作权，具体情况详见本《法律意见书》附件“五、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表》”。

根据中国版权保护中心出具的查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询中国版权保护中心著作权登记系统（https://register.ccopyright.com.cn/query.html），截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内著作权不存在质押、查封等权利受到限制的情形。

（4）域名

经本所律师查询工业和信息化部政务服务平台ICP/IP地址/域名信息备案管理系统（https://beian.miit.gov.cn/portal/#/Integrated/index），截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有10项境内域名，具体情况如下：

序号	注册主体	域名	备案许可证号	审核日期
1	杭汽轮	htc.net.cn	浙ICP备05041042号-1	2022-10-18
2	杭汽轮	htc.cn		
2	新能源公司	htcne.cn	浙ICP备2022000272号-2	2022-01-05
3	西部动力	wp-pz.com	蜀ICP备17021879号-1	2019-12-25
4	辅机公司	htac.com.cn	浙ICP备2022001168号-1	2022-01-11
5	国能公司	gnyct.cn	浙ICP备2020041147号-1	2020-11-19
6	中能公司	chinen.cn	浙ICP备06012716号-1	2023-10-25
7	杭发公司	chinaheew.com	浙ICP备11023573号-1	2019-04-29

序号	注册主体	域名	备案许可证号	审核日期
8	机械公司	htm-jx.com	浙ICP备2022018289号-1	2023-05-18
9	透平公司	chinaztc.com	浙ICP备13023513号-1	2024-04-07
10	铸锻公司	zjhtf.cn	浙ICP备2023006450号-1	2023-07-15

（5）被许可使用的境内知识产权

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司被许可使用的境内知识产权的情况如下：

2022年6月7日，汽轮控股与杭汽轮签订《商标独占许可协议》，约定汽轮控股将其已注册的“杭汽轮 HANGZHOU TURBINE”等64件商标无偿许可给杭汽轮及其控股子公司使用，许可方式为独占许可。许可使用期限为协议签订之日起至商标专用权到期为止。

2023年12月17日，汽轮控股与杭汽轮签订《独占许可协议》，汽轮控股将82项专利（含申请中专利），6项软件著作权及104项非专利技术和研发成果在全球范围内授权杭汽轮独占地进行研发、生产及商业化的权利，许可期限至专利保护期结束。许可费用在许可项目实现产品销售收入后收取，计算方式为许可项目实现的产品销售收入*许可费率，许可费率由双方共同认可的专业机构结合许可知识产权对收入的贡献度以及汽轮控股的成本投入等因素综合确定。根据杭汽轮的说明，因前述许可项目尚未实现销售收入，前述协议签订至今，汽轮控股未向杭汽轮收取许可费用。

汽轮控股许可杭汽轮使用的商标、专利、软件著作权目前的基本情况详见本《法律意见书》附件“六、《杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表》”。

5、控股子公司

截至报告期末，杭汽轮纳入合并财务报表范围的控股子公司合计13家，具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	
			直接	间接
1	辅机公司	8,000	87.53	-

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	
			直接	间接
2	国能公司	4,000	-	100
3	成套公司	5,100	100	
4	机械公司	3,000	100	-
5	华元公司	2,100	-	100
6	透平公司	2,000	100	-
7	中能公司	12,000	46.89	-
8	杭发公司	8,000	-	100
9	铸锻公司	2,950	38.03	-
10	安徽铸锻	13,000	-	51.54
11	新能源公司	50,000	100	-
12	燃创公司	15,500	100	-
13	西部动力	14,300	-	56.64

注：表中直接持股比例为杭汽轮直接持有该公司的股权比例；间接持股比例为杭汽轮控股子公司直接持有该公司的股权比例。

2025年2月14日，杭汽轮的全资子公司芜湖新能源在繁昌区市场监督管理局注册成立。

上述控股子公司的基本法律状况如下：

（1）重要控股子公司

1）中能公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，中能公司的基本情况如下：

名称	杭州中能透平机械装备股份有限公司
统一社会信用代码	913301011430339690
类型	其他股份有限公司（非上市）
住所	浙江省杭州经济技术开发区 22 号大街 18 号
法定代表人	李锡明

注册资本	12,000 万元
成立日期	1989 年 8 月 12 日
营业期限	2004 年 2 月 27 日至 2034 年 2 月 28 日
经营范围	一般项目：电机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；泵及真空设备销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；泵及真空设备制造；汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；水轮机及辅机制造；对外承包工程；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至报告期末，中能公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杭汽轮	5,626.59	46.89
2	李锡明	984	8.20
3	葛存飞	720	6.00
4	杭州萧能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	717.8858	5.98
5	杭州旭能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	678	5.65
6	杭州帅能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	630	5.25
7	杭州锐能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	546	4.55
8	朱　雷	180	1.50
9	钱小东	180	1.50
10	冯海松	180	1.50
11	来国炎	160	1.33
12	胡松强	160	1.33
13	钱晓源	160	1.33
14	郑永华	160	1.33
15	杜虹飞	160	1.33
16	章卫初	154.8842	1.29
17	陈登华	126	1.05
18	董洪潮	122.64	1.02
19	丁旭辉	120	1.00

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
20	王宗云	108	0.90
21	唐真和	78	0.65
22	邢红斌	48	0.40
合计		12,000	100.00

根据中能公司提供的工商登记档案，中能公司主要历史沿革如下：

①中能公司前身为杭州热能动力公司。杭州热能动力公司最早于1981年10月23日取得杭州市经济委员会下发的“杭经企（81）205号”《关于同意成立“杭州热能动力公司”的批复》，并于1981年10月28日取得杭州市机械工业局下发的“机工计（81）456号”《关于同意成立“杭州热能动力公司”的批复》，于1981年在工商行政管理部门登记开业。1989年8月12日，中能公司正式在杭州市工商局登记注册，由杭州汽轮机厂（后改制为汽轮控股）、杭州发电设备厂、杭州锅炉厂、杭州开关厂、杭州阀门厂、杭州电缆厂六家成员共同组建，性质为国有与集体联营企业，名称为“杭州热能动力公司”。

②1996年12月，杭州锅炉厂、杭州开关厂、杭州阀门厂、杭州电缆厂四家单位退出联营；2003年10月，汽轮控股收购杭州发电设备厂持有的中能公司15%股权，中能公司成为汽轮控股全资子公司。

③2003年12月，经汽轮控股“杭汽办字[2003]第019号”《关于同意杭州热能动力公司改制为有限责任公司的批复》同意，杭州热能动力公司改制为有限责任公司，公司更名为杭州中能汽轮动力有限公司。改制后的中能公司由杭汽轮出资510万元，占总股本的51%，职工组成的自然人出资490万元，占总股本的49%。

④2006年4月，中能公司以未分配利润转增注册资本1,000万元。增资完成后，中能公司注册资本增加至2,000万元，杭汽轮持有中能公司51%股权。

⑤2006年10月，中能公司以未分配利润转增注册资本500万元。增资完成后，中能公司注册资本增加至2,500万元，杭汽轮持有中能公司51%股权。

⑥2009年2月，中能公司以未分配利润转增注册资本6,750万元。增资完成后，中能公司注册资本增加至9,250万元，杭汽轮持有中能公司51%股权。

⑦2009年6月，中能公司自然人股东将合计持有的中能公司0.603％股权转让给杭汽轮，本次转让完成后，杭汽轮持有中能公司51.603％股权。

⑧2014年5月，中能公司自然人股东将合计持有的中能公司9.225％股权转让给杭汽轮，本次转让完成后，杭汽轮持有中能公司60.828％股权。

⑨2022年3月22日，中能公司作出股东会决议，同意增资方案如下：

中能公司注册资本从9,250万元增至12,000万元，原股东杭汽轮放弃同等条件下的优先认购权。中能公司经营团队、技术骨干及其合伙平台杭州旭能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、杭州帅能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、杭州锐能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）同比例跟投1077.23万元注册资本；杭发公司经营团队、技术骨干组成的持股平台杭州萧能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）以原持有杭发公司15％股权对应权益价值评估值等值置换为中能公司基准日权益价值评估值的方式增加注册资本717.8858万元；公开引进战略投资者增加注册资本不超过954.8842万元。其中战略投资者采取公开挂牌形式引入，同步以场外交易形式实施除原股东杭汽轮外其他股东的同比例跟投、杭发公司经营团队及骨干员工组成持股平台股权价值的等值置换。场外入股价格与最终通过公开挂牌引入战略投资者的认购价格一致，实行同股同价。同意本次增资扩股以经杭州资本备案确认后的评估价格5.853元/注册资本为挂牌底价，最终认购价格以公开挂牌后最终确定的结果为准。

本次增资由坤元资产评估有限公司出具“坤元评报[2021]886号”资产评估报告书，并取得《国有资产评估项目备案表》。

2022年4月8日，杭州资本出具“杭州资本简复[2022]第10号”简复单，同意杭汽轮提交的中能公司增资方案，同意杭汽轮放弃中能公司本次增资的优先认购权。

本次增资扩股完成后，杭汽轮持有中能公司46.89％股权。

⑩2023年6月14日，杭州资本出具简复单，同意中能公司变更为股份公司。2023年6月15日，中能公司召开股东会，确认资产评估机构、审计机构对股改基准日的评估、审计报告，同意中能公司整体变更设立为“杭州中能透平机械装备股份有限公司”，确认中能公司股本总额12,000万股，每股面值1元。中能公司

现有股东以原持有的中能公司股权所对应的净资产认购股份公司股份。2023年6月16日，中能公司召开了创立大会。

根据天健会计师出具的“天健验[2023]354号”《验资报告》，经审验，截至2023年6月16日，中能公司已收到全体出资者以公司净资产出资，折合实收股本人民币12,000万元。

中能公司整体变更设立为股份有限公司已办理工商变更登记。本次变更完成后，杭汽轮持有中能公司46.89%股权。中能公司整体变更设立为股份有限公司后，股权结构未发生变动。

2）新能源公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，新能源公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮新能源有限公司
统一社会信用代码	913301005832089108
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区经济技术开发区康信路 608 号技术大楼 1201 室
法定代表人	林张新
注册资本	50,000 万元
成立日期	2011 年 9 月 30 日
营业期限	2011 年 9 月 30 日至无固定期限
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；货物进出口；润滑油销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；汽轮机及辅机制造；电力工程总承包；设计、安装：机电设备成套工程、中小型火力发电工程、节能技术改造工程及提供相关技术服务、技术咨询、技术成果转让【上述经营范围除承装（修、试）电力设施】；批发、零售：机电成套设备、金属材料、高低压电器、电线电缆、仪器仪表、保温耐火材料；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至报告期末，杭汽轮持有新能源公司100%的股权。

根据新能源公司提供的工商登记档案，新能源公司的主要历史沿革如下：

①新能源公司的前身为杭州汽轮工程股份有限公司，经杭州市国资委“市国资委简复[2011]第 29 号”简复单同意，由汽轮控股、杭汽轮、杭州汽轮动力

科技有限公司和 22 位自然人于 2011 年 9 月共同投资组建。新能源公司设立时注册资本为 2 亿元。其中，汽轮控股持有新能源公司 51%股权，杭汽轮持有新能源公司 15%股权，杭州汽轮动力科技有限公司持有新能源公司 3%股权，其余自然人股东持有新能源公司 31%股权。

②2013 年 11 月至 2020 年 5 月，汽轮控股陆续受让了新能源公司自然人股东持有的 26.775%股权。转让完成后，汽轮控股持有新能源公司 77.775%的股权。

③2021 年 9 月，新能源公司召开股东大会，同意股份有限公司整体变更为有限公司，并按每股 1 元的比例折合成有限公司的注册资本，变更后的有限公司注册资本为 2 亿元。

④2021 年 11 月，经杭州资本董事会作出《关于同意杭汽轮集团部分下属企业股权非公开协议转让的决议》，同意汽轮控股、杭州汽轮动力科技有限公司将其持有的新能源公司股权全部转让给杭汽轮。同月，新能源公司召开股东会，同意除杭汽轮外的其他全体股东将名下持有的新能源公司全部股权转让给杭汽轮。本次转让完成后，杭汽轮成为新能源公司唯一股东。2021 年 11 月 30 日，名称变更为“杭州汽轮新能源有限公司”。

⑤2022 年 3 月，经股东杭汽轮决定，以现金方式向新能源公司增资 3 亿元，新能源公司注册资本增至 5 亿元。2022 年 4 月 8 日，杭州资本出具了“杭州资本简复（2022）第 11 号”简复单，同意杭汽轮向新能源公司以货币方式增资 3 亿元。2022 年 4 月 15 日，本次增资已完成工商变更事宜。根据银行回单、新能源公司及杭汽轮的书面确认，上述增资款已于 2023 年 12 月 31 日前全额到位。本次增资完成后，杭汽轮持有新能源公司 100%股权。

本次增资完成后，新能源公司股权结构未发生变化。

（2）其他控股子公司

1）辅机公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，辅机公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮辅机有限公司
统一社会信用代码	91330100765491278N
类型	有限责任公司（外商投资企业合资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号汽轮动力大厦 6 楼 620-637 室
法定代表人	王展翅
注册资本	8,000 万元
成立日期	2004 年 10 月 12 日
营业期限	2004 年 10 月 12 日至 2034 年 10 月 11 日
经营范围	制造：汽轮机及其辅助设备、备品配件；服务：汽轮机的辅机成套设备及备品配件的设计、技术咨询、技术服务；货物进出口业务（法律、法规禁止的项目除外，法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至报告期末，辅机公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	杭汽轮	7,002.4	87.5300
2	王展翅	240	3.0000
3	杭州汽轮同诚企业管理合伙企业（有限合伙）	103.2	1.2900
4	冯宾	70	0.8750
5	张立明	70	0.8750
6	蒋蓉	50	0.6250
7	董晨	50	0.6250
8	赵维栋	50	0.6250
9	胡毅	50	0.6250
10	蒋科震	40	0.5000
11	晁红伟	30	0.3750
12	黄聪	30	0.3750
13	刘玉军	30	0.3750
14	杜新华	30	0.3750
15	陈强	28.4	0.3550
16	陈文华	18	0.2250

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
17	潘忻浩	16	0.2000
18	罗晓丽	15	0.1875
19	张华妃	15	0.1875
20	戚云丰	14	0.1750
21	董建锐	12	0.1500
22	楼滢	12	0.1500
23	陈光银	12	0.1500
24	陈钢	6	0.0750
25	田杰锋	6	0.0750
合计		**8,000**	**100.00**

2）国能公司

根据杭州市临平区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，国能公司的基本情况如下：

名称	杭州国能汽轮工程有限公司
统一社会信用代码	9133010079365592X7
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区塘栖工业区块塘旺街 10 号
法定代表人	王展翅
注册资本	4,000 万元
成立日期	2006 年 12 月 7 日
营业期限	2006 年 12 月 7 日至 2056 年 12 月 6 日
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机制造；特种设备销售；汽轮机及辅机销售；炼油、化工生产专用设备销售；炼油、化工生产专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；金属材料销售；金属结构制造；新兴能源技术研发；工业工程设计服务；工业设计服务；技术进出口；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；海洋工程装备销售；海洋工程装备制造；通用设备修理；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备制造；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至报告期末，辅机公司持有国能公司100%的股权。

3）成套公司

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，成套公司的基本情况如下：

名称	浙江汽轮成套技术开发有限公司
统一社会信用代码	913300007266001608
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号汽轮动力大厦 5 楼
法定代表人	施彧翰
注册资本	5,100 万元
成立日期	2001 年 1 月 21 日
营业期限	2001 年 1 月 21 日至 2037 年 8 月 6 日
经营范围	机电设备控制装置的开发，技术咨询服务，设备成套服务，机电设备成套的销售，电站设备成套的销售及服务，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至报告期末，杭汽轮持有成套公司100％的股权。

4）机械公司

根据杭州市拱墅区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，机械公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮机械设备有限公司
统一社会信用代码	91330103759545858H
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号 601-619、638-645 室
法定代表人	童海文
注册资本	3,000 万元
成立日期	2004 年 4 月 26 日
营业期限	2004 年 4 月 26 日至无固定期限
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机制造；汽轮机及辅机销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；润滑油销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电气设备修理；通用设备修理；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：

	各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至报告期末，杭汽轮持有机械公司100%的股权。

5）华元公司

根据德清县市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，华元公司的基本情况如下：

名称	浙江华元汽轮机械有限公司
统一社会信用代码	913305007920517028
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省德清县乾元镇兴园街 608 号
法定代表人	童海文
注册资本	2,100 万元
成立日期	2006 年 9 月 26 日
营业期限	2006 年 9 月 26 日至 2056 年 9 月 25 日
经营范围	汽轮机配件、其他机械设备配件的制造和加工；热电设备及热能动力设备的维修、改造、成套技术开发及技术咨询；热电动力工程承包。（涉及国家行政许可或凭资质条件的，凭许可证、资质证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至报告期末，机械公司持有华元公司100%的股权。

6）透平公司

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，透平公司的基本情况如下：

名称	浙江透平进出口贸易有限公司
统一社会信用代码	91330000698284761D
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市下城区环城北路 169 号汇金国际大厦西 1 幢 16 层 1601、1602 室
法定代表人	毛宁
注册资本	2,000 万元
成立日期	2009 年 11 月 27 日

营业期限	2009 年 11 月 27 日至无固定期限
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：汽轮机及辅机销售；发电机及发电机组销售；机械设备销售；机械电气设备销售；轴承、齿轮和传动部件销售；气体、液体分离及纯净设备销售；环境保护专用设备销售；泵及真空设备销售；液压动力机械及元件销售；工业自动控制系统装置销售；物料搬运装备销售；金属材料销售；风机、风扇销售；轴承销售；润滑油销售；通讯设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电气设备修理；通用设备修理；喷涂加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至报告期末，杭汽轮持有透平公司100%的股权。

7）铸锻公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，铸锻公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮铸锻股份有限公司
统一社会信用代码	91330110759502452P
类型	股份有限公司（非上市、外商投资企业投资）
住所	浙江省杭州市临平区塘栖镇工业区块 2 号路
法定代表人	俞俊明
注册资本	2,950 万元
成立日期	2004 年 3 月 1 日
营业期限	2004 年 3 月 1 日至无固定期限
经营范围	生产：树脂砂铸钢件、树脂砂铸铁件、有机酯水玻璃砂铸钢件、锻件；机械加工；安装、维修：铸造设备；销售：本公司生产的产品、机电产品、机械设备；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目在取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至报告期末，铸锻公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	杭汽轮	1,122	38.03
2	杭州塘栖金属压延有限公司	336.88	11.42
3	杭州汽轮共创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	328.12	11.12

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
4	刘磊	150	5.08
5	吕亦秋	150	5.08
6	沈铭方	150	5.08
7	北京善水博润电力科技有限公司	120	4.07
8	郁宇新	101	3.42
9	沈永良	97.5	3.31
10	杭州汽轮共建企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	80	2.71
11	沈航	70	2.37
12	杭州汽轮共铸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	61.5	2.08
13	俞俊明	46	1.56
14	俞益峰	36	1.22
15	朱双妍	35	1.19
16	沈德荣	30	1.02
17	郝明闪	20	0.68
18	陈新女	16	0.54
合计		**2,950**	**100.00**

8）安徽铸锻

根据芜湖市繁昌区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，安徽铸锻的基本情况如下：

名称	安徽杭汽铸锻科技有限公司
统一社会信用代码	91340222MA8NDNRE22
类型	其他有限责任公司
住所	安徽省芜湖市繁昌区孙村镇卓苑小区 5 号楼 106 室
法定代表人	俞俊明
注册资本	13,000 万元
成立日期	2021 年 11 月 15 日
营业期限	2021 年 11 月 15 日至 2051 年 11 月 10 日

经营范围	一般项目：新材料技术研发；黑色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；通用设备修理；专用设备修理；高品质特种钢铁材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至报告期末，安徽铸锻的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	铸锻公司	6,700	51.54
2	芜湖市繁昌春谷产业投资基金有限公司	3,300	25.38
3	浙江大江新材料有限公司	3,000	23.08
合计		**13,000**	**100.00**

经核查，截至报告期末，安徽铸锻的分公司的基本情况如下：

名称	安徽杭汽铸锻科技有限公司杭州分公司
统一社会信用代码	91330113MAE0QJL42M
类型	有限责任公司分公司（国有控股）
住所	浙江省杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号4幢401室
法定代表人	金雪荣
成立日期	2024年9月18日
营业期限	2024年9月18日至无固定期限
经营范围	一般项目：新材料技术研发；黑色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；通用设备修理；专用设备修理；高品质特种钢铁材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

9）杭发公司

根据杭州市萧山区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，杭发公司的基本情况如下：

名称	杭州杭发发电设备有限公司
统一社会信用代码	9133010970427611XT
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市萧山区临浦镇东溪路 128 号
法定代表人	王宗云
注册资本	8,000 万元

成立日期	1993 年 3 月 22 日
营业期限	1993 年 3 月 22 日至 2067 年 7 月 13 日
经营范围	设计、生产、销售水力发电成套设备、汽轮发电机、电动机、水泵、电站及工矿配件、机械电气设备、自动化原件；电站工程总承包、货物及技术的进出口业务。自有房屋出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本《法律意见书》出具日，截至报告期末，中能公司持有杭发公司100%的股权。

10）燃创公司

根据杭州市临平区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，燃创公司的基本情况如下：

名称	浙江燃创透平机械有限公司
统一社会信用代码	91330100MA2GKE0K6G
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区经济开发区超峰东路 2 号南楼 506 室
法定代表人	张宇明
注册资本	15,500 万元
成立日期	2019 年 2 月 28 日
营业期限	2019 年 2 月 28 日至无固定期限
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；电机制造；工业工程设计服务；工程管理服务；工业设计服务；专业设计服务；专用设备修理；泵及真空设备销售；泵及真空设备制造；电气设备销售；涂装设备制造；涂装设备销售；合成材料销售；机械设备研发；普通机械设备安装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；特种设备出租；电子、机械设备维护（不含特种设备）；计算机软硬件及辅助设备零售；金属切削加工服务；金属结构制造；金属结构销售；金属工具制造；金属工具销售；通用零部件制造；金属制品销售；金属制品修理；金属制品研发；电气设备修理；通用设备修理；有色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；有色金属合金销售；有色金属合金制造；软件开发；信息技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；市场调查（不含涉外调查）；信息系统集成服务；发电机及发电机组制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；科技中介服务；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至报告期末，杭汽轮持有燃创公司100%的股权。

11）西部动力

根据彭州市行政审批局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，截至报告期末，西部动力的基本情况如下：

名称	彭州西部蓝色动力科技有限公司
统一社会信用代码	91510182MA61W5XJ2C
类型	其他有限责任公司
住所	四川省成都市彭州市护航大道 36 号
法定代表人	刘青
注册资本	14,300 万元
成立日期	2016 年 6 月 12 日
营业期限	2016 年 6 月 12 日至无固定期限
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽轮机及辅机制造；发电机及发电机组制造；电气设备修理；电机制造；通用设备修理；金属制品修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备租赁；普通机械设备安装服务；发电机及发电机组销售；特种设备出租；电子、机械设备维护（不含特种设备）；汽轮机及辅机销售；有色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；有色金属合金销售；有色金属合金制造；对外承包工程；气候可行性论证咨询服务；科技中介服务；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至报告期末，西部动力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	燃创公司	8,100	56.64
2	成都睿诚万锦企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,500	24.48
3	彭州鸿众科技有限公司	1,700	11.89
4	成都濛江投资集团有限公司	1,000	6.99
合计		**14,300**	**100.00**

根据上述控股子公司、分公司的工商档案及其书面确认并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，截至报告期末，杭汽轮上述控股子公司、分公司不存在根据相关中国法律或其各自公司章程需要终止的情形，杭汽轮直接或间接持有的上述控股子公司的股权权属清晰，不存在重

大权属纠纷，不存在被查封、冻结、设定质押等限制股权变更的情形。

截至报告期末，杭汽轮直接持股的控股子公司中，非杭汽轮全资持股的有限责任公司为辅机公司。辅机公司股东会已作出决议，同意在本次换股吸收合并完成后，杭汽轮持有的辅机公司股权由海联讯承继，其他股东放弃优先购买权。

（三）杭汽轮的主营业务及经营资质

1、杭汽轮的经营范围及主营业务

根据《重组报告书》及杭汽轮披露的定期报告，杭汽轮及其重要子公司的主营业务如下：

序号	名称	营业执照上登记经营范围	主营业务
1	杭汽轮	汽轮机、燃气轮机等旋转类、往复类机械设备及辅机设备、备用配件的设计、制造、销售、售后服务和相关产品技术的开发、贸易、转让及咨询服务。发电、工业驱动、工业透平领域的工程成套设备的批发、进出口及其售后服务，节能环保工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务
2	中能公司	一般项目：电机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；泵及真空设备销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；泵及真空设备制造；汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；水轮机及辅机制造；对外承包工程；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	汽轮机、压缩机、水轮机、发电机、水泵、电机及其辅助设备、备品备件的设计、生产和技术服务、总承包业务。
3	新能源公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；货物进出口；润滑油销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；汽轮机及辅机制造；电力工程总承包；设计、安装：机电设备成套工程、中小型火力发电工程、节能技术改造工程及提供相关技术服务、技术咨询、技术成果转让【上述经营范围除承装（修、试）电力设施】；批发、零售：机电成套设备、金属材料、高低压电器、电线电缆、仪器仪表、保温耐火材料；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	基于燃气轮机的设备成套与工程总包业务以及基于工业汽轮机的电站总承包业务

2、杭汽轮的主要业务资质

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司已取得了从事目前生产经营活动所

必需的业务资质，具体详见本《法律意见书》附件“七、《杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表》”。

3、报告期内前五大客户及供应商

（1）前五大客户

根据杭汽轮提供的主要业务合同、《杭汽轮审计报告》以及《重组报告书》等资料，报告期内，杭汽轮前五大客户情况如下：

序号	客户名称
2024年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	万华化学集团股份有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	万凯新材料股份有限公司
5	无锡华光环保能源集团股份有限公司
2023年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	恒力石化股份有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	武汉汉能电力发展有限公司
5	中国华电集团有限公司
2022年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	山东省工业设备安装集团有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	浙江城建煤气热电设计院股份有限公司
5	江苏东方盛虹股份有限公司

（2）前五大供应商

根据杭汽轮提供的主要业务合同、《杭汽轮审计报告》以及《重组报告书》，报告期内，杭汽轮前五大原材料等生产类供应商情况如下：

序号	供应商名称
2024年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	西子清洁能源装备制造股份有限公司
3	杭州美邦工贸有限公司
4	三菱动力燃气轮机工程技术（南京）有限公司
5	杭州思透监控技术有限公司
2023年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	双良节能系统股份有限公司
3	杭州美邦工贸有限公司
4	杭州思透监控技术有限公司
5	哈尔滨空调股份有限公司
2022年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	杭州美邦工贸有限公司
3	杭州思透监控技术有限公司
4	西子清洁能源装备制造股份有限公司
5	杭州萧山环宇冲件有限公司

（四）杭汽轮的组织机构及公司治理制度

1、经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮已依照《公司法》等法律、法规及规范性文件，设立了股东会、董事会和监事会。

2、经本所律师核查，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮已依照《公司法》等法律、法规及规范性文件，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作条例》等制度，该等公司治理制度符合相关法律、法规和规范性文件的规定。

（五）杭汽轮董事、监事、高级管理人员

1、杭汽轮现任董事、监事、高级管理人员

根据杭汽轮的《公司章程》规定，杭汽轮现有董事会成员 9 人，其中独立董事 4 人；监事会成员 3 人，其中职工代表监事 1 人；董事会聘任总经理 1 人，副总经理 6 人，总工程师 1 人，总会计师 1 人，董事会秘书 1 人，具体任职情况如下：

董事会		
序号	**姓名**	**职务**
1	叶　钟	董事长
2	李士杰	副董事长
3	潘晓晖	董事
4	李秉海	董事、总经理
5	王少龙	董事
6	章和杰	独立董事
7	金迎春	独立董事
8	许永斌	独立董事
9	姚建华	独立董事
监事会		
1	张维婕	监事会主席
2	谢雪晴	监事
3	闫　英	职工监事
其他高级管理人员		
1	王　钢	董事会秘书
2	王峥嵘	副总经理
3	赵家茂	副总经理、总会计师
4	廖位兵	副总经理
5	蔡伟军	副总经理
6	邵建伟	副总经理
7	孔建强	副总经理、总工程师

根据杭汽轮股东会、董事会、监事会、职工代表大会决议和会议记录及杭汽轮董事、监事、高级管理人员提供的文件并经本所律师核查，本所律师认为，杭汽轮上述董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百七十八条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不存在董事和高级管理人员兼任监事的情形。

2、杭汽轮董事、监事、高级管理人员最近两年的变化

（1）杭汽轮董事变化情况

经本所律师核查，截至2023年1月1日，杭汽轮的董事为郑斌、叶钟、杨永名、潘晓晖、王钢、姚建华、许永斌、章和杰、金迎春。2023年1月1日至本《法律意见书》出具日，杭汽轮董事发生过四次变更，具体情况如下：

1）2023年6月30日，杭汽轮召开2023年第一次临时股东大会审议换届事项，审议通过《关于选举公司第九届董事会非独立董事的议案》，选举郑斌、杨永名、叶钟、潘晓晖、李渤为第九届董事会非独立董事；审议通过《关于选举公司第九届董事会独立董事的议案》，选举章和杰、许永斌、姚建华、金迎春为第九届董事会独立董事。

2）2024年1月，杨永名因个人原因，申请辞去杭汽轮董事、副董事长及其在董事会专门委员会担任的相关职务。2024年2月2日，杭汽轮召开2024年第一次临时股东大会，审议通过《关于增补第九届董事会非独立董事的议案》，选举李士杰为非独立董事。

3）2024年4月，郑斌因即将到达法定退休年龄，申请辞去杭汽轮董事、董事长职务。2024年4月28日，杭汽轮召开九届六次董事会，审议通过《关于选举第九届董事会董事长的议案》，选举叶钟为董事长。2024年5月22日，杭汽轮召开2023年度股东会，审议通过《关于增补第九届董事会非独立董事的议案》，选举李秉海为非独立董事。

4）2024年10月，李渤因个人原因，申请辞去杭汽轮董事及其在董事会专门委员会担任的相关职务。2024年11月14日，杭汽轮召开2024年第三次临时股东会，审议通过《关于更换第九届董事会非独立董事的议案》，选举王少龙为非独立董事。

（2）杭汽轮监事变化情况

经本所律师核查，截至2023年1月1日，杭汽轮的监事为张维婕、祝尘茜、闫英。2023年1月1日至本《法律意见书》出具日，杭汽轮监事发生过一次变更，具体情况如下：

2023年6月30日，杭汽轮召开2023年第一次临时股东大会审议换届事项，审议通过《关于选举公司第九届监事会监事的议案》，选举张维婕、谢雪晴为第九届监事会监事。

2023年6月30日，杭汽轮召开第五届六次职工代表大会，选举闫英为第九届监事会职工监事。

（3）杭汽轮高级管理人员变化情况

经本所律师核查，截至2023年1月1日，杭汽轮的总经理为叶钟，副总经理为王钢、孔建强（兼任总工程师）、王峥嵘、赵家茂（兼任总会计师）、李桂雯（兼任董事会秘书）、李秉海。2023年1月1日至本《法律意见书》出具日，杭汽轮高级管理人员发生过四次变更，具体情况如下：

1）2023年7月1日，杭汽轮召开九届一次董事会，聘任叶钟为总经理，聘任李桂雯为董事会秘书，聘任王钢、王峥嵘、李桂雯、李秉海为副总经理，聘任孔建强为副总经理及总工程师，聘任赵家茂为副总经理及总会计师。

2）2024年1月，王钢因被选举为党委副书记导致工作调整，申请辞去副总经理职务。2024年1月16日，杭汽轮召开九届四次董事会，审议通过《关于聘任副总经理的议案》，聘任廖位兵为副总经理。

3）2024年7月，叶钟因工作调整，申请辞去总经理职务。2024年7月2日，杭汽轮召开九届七次董事会，审议通过《关于聘任公司总经理的议案》，聘任李秉海为总经理。

4）2024年10月，李桂雯因即将到达法定退休年龄，申请辞去董事会秘书、副总经理职务。2024年10月28日，杭汽轮召开九届九次董事会，审议通过《关于聘任公司董事会秘书的议案》《关于聘任公司副总经理的议案》，聘任王钢为董事会秘书，蔡伟军、邵建伟为副总经理。

综上所述，本所律师认为：

杭汽轮最近两年内董事和高级管理人员的变动符合《公司法》的规定及杭汽轮《公司章程》的约定。最近两年内，杭汽轮董事和高级管理人员未发生重大变化。

（六）杭汽轮的税务

1、杭汽轮现执行的主要税种、税率情况

根据杭汽轮提供的文件和《杭汽轮审计报告》，杭汽轮及其报告期内控股子公司现执行的主要税种、税率及适用的相关政策情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%，9%，6%；出口货物实行“免、抵、退”政策，退税率为13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%，12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%，5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%，20%，25%

2、杭汽轮在报告期内享受的税收优惠

根据杭汽轮提供的文件和《杭汽轮审计报告》，杭汽轮及其报告期末控股子公司在报告期内享受的主要税收优惠如下：

（1）根据2020年12月1日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号分别为：GR202033006824、GR202033005584、GR202033003813、GR202033006914、GR202033006895和GR202033001467；有效期为三年），杭汽轮及国能公司、成套公司、华元公司、中能公司、杭发公司享受高新技术企业所得税优惠，因此前述公司2022年度企业所得税均减按15%的税率计缴。根据2023年12月8日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号分别为：GR202333006671、GR202333011986、GR202333008372、

GR202333012099和GR202333012799；有效期为三年），杭汽轮及国能公司、华元公司、中能公司、杭发公司享受高新技术企业所得税优惠，因此前述公司2023年度和2024年度企业所得税均减按15％的税率计缴。

（2）根据2022年12月24日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202233002954，有效期为三年），铸锻公司享受高新技术企业所得税优惠，因此其2022年度、2023年度和2024年度企业所得税减按15％的税率计缴。

（3）根据2022年11月2日四川省科学技术厅、四川省财政厅和国家税务总局四川省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202251003392，有效期为三年），西部动力享受高新技术企业所得税优惠，因此其2023年度和2024年度企业所得税减按15％的税率计缴。

（4）根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第12号），燃创公司2022年度适用小型微利企业税收优惠政策，年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5％计入应纳税所得额，按20％的税率缴纳企业所得税。

（5）根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第43号），杭汽轮及国能公司、华元公司、中能公司、杭发公司、铸锻公司、西部动力作为先进制造业企业，2023年开始按照当期可抵扣进项税额加计5％抵减应纳增值税税额。

3、杭汽轮的纳税情况

根据杭汽轮及其控股子（分）公司提供的《企业专项信用报告》《市场主体专用信用报告（无违法违规证明版）》等资料并经本所律师查询地方主管税务局网站，报告期内，杭汽轮及其控股子（分）公司不存在重大税务违法违规行为而受到税务机关的处罚。

综上所述，本所律师认为：

报告期内，杭汽轮及其控股子公司执行的主要税种、税率和税收优惠符合我国现行法律、法规和规范性文件的要求，不存在重大税务违法违规行为而受到税务机关的处罚。

（七）杭汽轮的重大债权债务

根据《杭汽轮审计报告》、杭汽轮提供的书面说明等相关资料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的重大合同情况如下：

1、采购合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额前十大的采购合同情况如下：

序号	合同名称	合同价款	签约方	签约时间
1	销售合同	5,820万欧元	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.3.22
2	Contract No.2024-001-01	48,077.70万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2022.10.8
3	长期部件供应及服务协议	不少于23,938.02万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司、西门子能源国际公司	2024.9.10
4	Contract No.GE-YT-2024-G001	32,320万瑞典克朗	买方：新能源公司 卖方：Siemens Energy AB	2024.2.12
5	Contract No.2022-418-01	30,244.47万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2021.10.12
6	Contract No.2023-001-01	30,127万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2021.12.24
7	Contract No.GE-0010-2023-G001	15,340万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.1.31
8	杭州汽轮新能源有限公司万华化学烟台工业园项目锅炉采购合同	12,952万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西子清洁能源装备制造股份有限公司	2023.4.14
9	杭州汽轮新能源有限公司万华化学蓬莱工业园项目锅炉采购合同	12,952万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西子清洁能源装备制造股份有限公司	2023.4.14
10	销售合同	1,610万欧元	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.8.13

2、销售合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额前十大的销售合同情况如下：

序号	合同名称	合同价款（万元）	签约方	签约时间
1	蓬莱园区燃气轮机系统设备采购合同	61,302.00	买方：万华化学集团物资有限公司 卖方：新能源公司	2023.3.24
2	烟台园区燃气轮机系统设备	60,664.00	买方：万华化学集团物资有限	2023.3.24

序号	合同名称	合同价款（万元）	签约方	签约时间
	采购合同		公司 卖方：新能源公司	
3	汽轮机买卖合同	60,554.80	买方：沈阳透平机械股份有限公司 卖方：杭汽轮	2023.1.5
4	国家电投广东公司新会大泽2×50MW级燃气热电项目燃气轮机及蒸汽轮机发电机组设备供货合同	30,700	买方：中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 卖方：新能源公司	2023.7.21
5	澄海益鑫天然气分布式能源项目 燃气轮发电机组、蒸汽轮发电机组设备买卖合同	28,800	买方：华光环保能源（西安）设计研究院有限公司 卖方：新能源公司	2022.12.2
6	中基宜昌市夷陵区小溪塔天然气热电联产项目 EPC总承包工程燃气轮机发电机组设备供货合同	26,748.90	买方：中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司 卖方：新能源公司	2021.11.10
7	江门珠西新材料集聚区分布式能源站项目主机设备采购（燃气轮发电机组）采购合同	26,500	买方：江门市新会区古井能源服务有限公司 卖方：新能源公司	2022.9.16
8	连云港石化产业基地公用工程岛项目一期工程二标段电力标段燃气轮机发电机组长周期设备采购	24,698	买方：连云港中星能源有限公司 卖方：新能源公司	2023.8.9
9	燃机及余热锅炉装置采购合同	23,200	买方：四川正达凯新材料有限公司 卖方：新能源公司	2023.6.7
10	电网侧储能电站项目储能成套设备采购合同	20,476.30	买方：中国电建集团四川工程有限公司 卖方：新能源公司	2024.5.21

3、借款合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额在5,000万元以上的借款合同情况如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同金额（万元）	贷款期限	担保形式
1	杭州银行股份有限公司借款合同	杭汽轮	杭州银行股份有限公司石桥支行	8,000	2024.11.4-2025.11.3	/
2	流动资金借款合同	杭汽轮	中国工商银行股份有限公司杭州半山支行	5,000	一年，自首次提款日起算	/
3	流动资金借款合同	杭汽轮	中国银行股份有限公司浙江省分行	5,000	12个月，至2025.5.28	/
4	流动资金借款合同	杭汽轮	中国银行股份有限公司浙江省分行	5,000	12个月，至2025.6.24	/
5	国家开发银行人民币资金借款合同	杭汽轮	国家开发银行浙江省分行	78,000	2023.7.7-2028.7.6	/

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同金额（万元）	贷款期限	担保形式
6	固定资产银团贷款合同	中能公司	中国工商银行股份有限公司杭州半山支行、中国农业银行股份有限公司杭州新城支行	不超过50,000	首笔贷款资金的提款日/生效日至2035.12.21	土地使用权抵押
7	固定资产借款合同	安徽铸锻	中国农业银行股份有限公司杭州新城支行	22,000	六年，提款期自2024年7月8日至2030年7月7日	土地使用权、在建工程抵押，保证人连带责任保证

4、对外担保

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料及其书面确认、《杭汽轮审计报告》并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司不存在为杭汽轮合并报表范围外的公司提供担保的情况。

5、建设工程施工合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的金额在10,000万元以上的建设工程施工合同情况如下：

序号	发包方	承包方	建设内容	合同金额（万元）	签约时间
1	杭汽轮	中国联合工程有限公司（联合体牵头人）、浙江省三建建设集团有限公司（联合体成员）	临平政工出[2023]14号年产10台套燃气轮机组项目工程总承包	18,080.00	2023.9.18
2	中能公司	浙江东南网架股份有限公司（联合体牵头人、施工方）、浙江省天正设计工程有限公司（联合体成员、设计方）	杭钱塘工出[2023]7号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目工程总承包	14,713.02	2023.11.9
3	中能公司	浙江东南网架股份有限公司（联合体牵头人、施工方）、浙江东南绿建集成科技有限公司（联合体成员、施工方）、航天规划设计集团有限公司（联合体成员、设计方）	杭钱塘工出[2023]15号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目EPC总承包	15,627.98	2024.7.17
4	安徽铸锻	吴江市梅堰建筑工程有限公司（联合体牵头单位）、安徽恒升建工集团有限公司（联合体成员单位）	新建年产15,000吨铸钢件和4万吨锻坯件加工生产线项目	16,472.72	2023.10.13

（八）杭汽轮的环境保护、安全生产

1、环保排污管理情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，对污染物产生

量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司属于排污许可管理单位或排污登记管理单位的，已根据规定取得排污许可证或固定污染源排污登记回执，具体详见本《法律意见书》附件“七、《杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表》”。

2、环境保护和安全生产合法合规情况

根据杭汽轮及其控股子公司提供的《企业专项信用报告》及杭汽轮出具的说明，报告期内，杭汽轮及其控股子公司不存在环境保护领域的重大行政处罚。

根据杭汽轮及其控股子公司提供的《企业专项信用报告》及杭汽轮出具的说明，报告期内，杭汽轮及其控股子公司不存在安全生产领域的重大行政处罚。

（九）杭汽轮的守法经营及涉诉情况

1、杭汽轮及其控股子公司的行政处罚

根据杭汽轮提供的《企业专项信用报告》及说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，杭汽轮及其控股子公司于报告期内受到的罚款金额在10,000元以上的行政处罚情况如下：

根据彭州市综合行政执法局出具的“（彭）综执应急罚〔2022〕5-1号”《行政处罚决定书》，2022年4月13日，西部动力因（1）未对安全设备进行定期检测；（2）危险化学品的储存方式、方法或者储存数量不符合国家标准或者国家有关规定；（3）未根据危险化学品的种类、特性在化学品存放间和易制毒存放间设置相应的监测、通风、防静电安全设备、设施，未按照国家标准和有关规定进行监控、维护、保养，保证其符合安全运行要求；（4）未在有限空间作业场所设置明显的安全警示标志，被彭州市综合行政执法局处以警告并罚款65,000元。根据西部动力提供的资料及说明，其已根据行政处罚决定书缴纳了罚

款并进行了整改。根据彭州市综合行政执法局出具的《情况说明》，西部动力已履行了处罚决定义务，该行政处罚已结案。彭州市应急管理局已出具《证明》，确认西部动力2022年1月1日至今未发生重大生产安全事故。

上述行政处罚涉及的罚款金额占杭汽轮2024年末经审计净资产的比例极小，且并未导致西部动力的合法存续受影响或业务许可被吊销等重大后果，相关处罚未对西部动力持续经营造成重大不利影响。

综上，西部动力受到的行政处罚不属于情节严重的行政处罚。该等行政处罚不会对西部动力的生产经营产生重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍。

2、杭汽轮及其控股子公司的未决诉讼、仲裁

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司作为被告（被申请人）的涉及金额在 100 万元以上的未决诉讼、仲裁案件共计 4 起。具体情况如下：

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	案由	诉讼/仲裁请求	受理机构	判决/裁决结果
1	合盛电业（鄯善）有限公司（反诉被告）	中能公司（反诉原告）	买卖合同纠纷	请求判令：解除案涉买卖合同；被告向原告返还货款4,760,000元；诉讼费由被告承担。 中能公司提起反诉，请求判决反诉被告：继续履行案涉合同；向反诉原告支付维修费1,193,000元、调试款595,000元及质保金595,000元，共计2,383,000元；承担本案诉讼费用。	新疆维吾尔自治区鄯善县人民法院、新疆维吾尔自治区吐鲁番市中级人民法院	2024年11月11日，一审法院判决：反诉被告于判决生效后十日内给付反诉原告维修费1,193,000元和调试款595,000元，合计1,788,000元；驳回原告的诉讼请求；驳回反诉原告的其余反诉诉讼请求。 中能公司、合盛电业（鄯善）有限公司不服一审判决，提起上诉。 2025年3月5日，二审法院判决驳回中能公司、合盛电业（鄯善）有限公司的上诉，维持原判。
2	青海中控太阳能发电有限公司	成套公司	买卖合同纠纷	请求判令被告：向原告赔偿损失8,280,000元；支付违约金暂计500,000元、律师费损失150,000	杭州市滨江区人民法院	一审尚未判决

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	案由	诉讼/仲裁请求	受理机构	判决/裁决结果
				元；提供汽轮发电机组设备备品及备件；承担诉讼费。		
3	上海置信电气有限公司（申请人一）、新能源公司（申请人二）（仲裁反请求被申请人）	宁波亚洲浆纸业有限公司（仲裁反请求申请人）	合同纠纷	请求裁决：被申请人向申请人一支付6,365,730元采购款及利息损失。 被申请人提起仲裁反请求，请求裁决申请人：向被申请人连带支付违约赔偿金3,408,540元及工期延误赔偿金1,468,452.4元；交付盘车电机、减温器设备；承担诉讼费、鉴定费。	上海国际经济贸易仲裁委员会	2025年3月19日，上海国际经济贸易仲裁委员会裁决：被申请人一次性向申请人一支付4,365,730元（申请人一在收到款项后向新能源公司支付2,714,500元，并安排供应商向新能源公司支付1,300,000元）；被申请人放弃全部仲裁反请求；仲裁请求仲裁费由申请人一承担10,000元，新能源公司承担81,810元；仲裁反请求仲裁费86,305元由被申请人承担。
4	徐州嘉春园物业管理有限公司	西部动力	买卖合同纠纷	请求判令被告：返还货款9,717,431.57元、支付利息；支付律师费5万元；承担诉讼费、保全费、保全保险费14000元。	江苏省睢宁县人民法院	2025年1月13日，一审法院判决：被告于本判决生效十日内返还原告货款9,717,431.57元并支付利息；被告向原告支付律师费50,000元、保全保险费14,000元；驳回原告的其他诉讼请求。 2025年2月26日，法院通过强制执行程序扣划西部动力账户相应款项，共计10,260,952.13元，本案已执行完毕。

本所律师认为，上述案件诉讼标的金额占杭汽轮截至报告期末经审计的净资产值的比例较小，且不涉及杭汽轮核心专利、商标、技术、主要产品等方面，因此该等诉讼纠纷不会对杭汽轮的持续经营能力和持续盈利能力产生重大不利影响，对本次交易不构成重大法律障碍。

3、杭汽轮董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁和行政处罚

根据浙江证监局出具的机构诚信信息报告、相关人民法院及人民检察院出具的证明、杭汽轮董事、监事及其高级管理人员的无违法犯罪记录、《个人信用报告》、承诺等文件，并经本所律师查询中国证监会、深交所、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等网站，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮的现任董事、监事、高级管理

人员最近五年未受过刑事处罚或行政处罚（与证券市场明显无关的除外），不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在影响诚信的情形，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等，亦不存在因涉嫌犯罪正被公安机关、检察机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上所述，本所律师认为：

杭汽轮及其控股子公司、杭汽轮现任董事、监事和高级管理人员在报告期内不存在尚未了结或可预见的将构成重大偿债风险或对本次换股吸收合并有实质性影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

七、本次换股吸收合并涉及的职工安置

经核查，海联讯作为存续公司，本次换股吸收合并不影响海联讯与其员工签订的聘用协议或劳动合同的履行。本次换股吸收合并完成后，杭汽轮法人资格注销，但是杭汽轮下属子公司的法人主体不发生变更，因此，杭汽轮子公司员工的劳动关系维持不变。杭汽轮现有的员工将由存续公司全部接收，该等员工的劳动合同将由存续公司承继并继续履行，杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

2025年3月26日，海联讯召开2025年第一次职工大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》，同意自本次换股吸收合并交割日起，海联讯全体员工的劳动合同继续履行，合同内容不作调整；相关薪酬、社会保险、公积金等福利待遇仍按照海联讯相关制度执行。

2025年4月1日，杭汽轮召开第五届十六次职工代表大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》，同意如下员工安置方案：自本次换股吸收合并交割日起，杭汽轮全体员工的劳动合同将由本次换股吸收合并的存续公司承继并继续履行。杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

综上所述，本所律师认为：

本次交易所涉及的员工安置方案符合《公司法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律、法规的规定。

八、关联交易和同业竞争

（一）关联交易

1、本次换股吸收合并构成关联交易

根据《重组报告书》，本次换股吸收合并中，海联讯的控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委；杭汽轮的控股股东为汽轮控股，间接控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委。根据《上市规则》《创业板上市规则》关于关联方及关联交易的规定，本次换股吸收合并构成关联交易。

本次换股吸收合并事项的相关议案已经海联讯第六届董事会2024年第四次临时会议、第六届董事会第四次会议，杭汽轮九届十次董事会会议、九届十四次董事会会议以及吸收合并双方独立董事专门会议审议通过。吸收合并双方董事会在审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决。本次换股吸收合并尚待吸收合并双方召开股东会审议通过，关联股东需在审议本次换股吸收合并事项的相关议案时回避表决。

2、杭汽轮的主要关联方

根据《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》和《创业板上市规则》《上市规则》的相关规定，截至报告期末，杭汽轮的主要关联方及其关联关系情况如下：

（1）杭汽轮的控股股东、实际控制人

根据《杭汽轮2024年度报告》，截至报告期末，汽轮控股持有杭汽轮68,971.5889万股股份，占杭汽轮股份总数的58.70%，为杭汽轮直接控股股东。杭州资本持有汽轮控股90%股权，为杭汽轮间接控股股东；杭州市国资委持有杭州资本100%股权，暨杭州市国资委通过杭州资本间接持有杭汽轮62,074.43万股股份，占杭汽轮股份总数的52.83%，为杭汽轮实际控制人。

（2）其他直接持有杭汽轮5%以上股份的关联方

经本所律师核查，截至报告期末，其他直接持有杭汽轮5%以上股份的关联方为杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）。

（3）杭汽轮的控股子公司

杭汽轮的控股子公司的基本情况详见本《法律意见书》正文“六、本次交易的被吸收合并方”之“（二）杭汽轮的主要资产”之“5、控股子公司”。

（4）杭汽轮的董事、监事、高级管理人员

截至报告期末，杭汽轮的董事、监事、高级管理人员具体如下：

董事会		
序号	**姓名**	**职务**
1	叶　钟	董事长
2	李士杰	副董事长
3	潘晓晖	董事
4	李秉海	董事、总经理
5	王少龙	董事
6	章和杰	独立董事
7	金迎春	独立董事
8	许永斌	独立董事
9	姚建华	独立董事
监事会		
1	张维婕	监事会主席
2	谢雪晴	监事
3	闫　英	职工监事
其他高级管理人员		
1	王　钢	董事会秘书
2	王峥嵘	副总经理
3	赵家茂	副总经理、总会计师
4	廖位兵	副总经理
5	蔡伟军	副总经理

6	邵建伟	副总经理
7	孔建强	副总经理、总工程师

（5）报告期内杭汽轮的其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	GREENESOL POWER SYSTEMS PRIVATE LIMITED	杭汽轮直接持股 35.62%
2	销售公司	汽轮控股持股 30%，为汽轮控股联营企业
3	杭州汽轮工贸有限公司	销售公司持股 100%，为汽轮控股联营企业
4	杭氧股份	杭州资本间接持股 48.00%,为其控制的企业
5	杭州杭氧铸造有限公司	杭氧股份合计持股 100%，为其控制的企业
6	杭州杭氧锻热有限公司	杭氧股份持股 100%，为其控制的企业
7	杭州杭氧透平机械有限公司	杭氧股份持股 100%，为其控制的企业
8	杭州杭氧工装泵阀有限公司	杭氧股份持股 74.13%，为其控制的企业
9	杭州制氧机研究所有限公司	杭氧股份持股 100%，为其控制的企业
10	江西杭氧气体有限公司	杭氧股份持股 100%，为其控制的企业
11	杭州杭氧膨胀机有限公司	杭氧股份持股 100%，为其控制的企业
12	杭州杭氧低温容器有限公司	杭氧股份持股 83.33%，为其控制的企业
13	杭州国佑慧通企业管理有限公司	杭州国佑资产运营有限公司持股 100%，为杭州资本控制的企业
14	杭州国宇物产管理有限公司	杭州市人才集团有限公司持股 100%，为杭州资本控制的企业
15	杭州市人才市场开发有限公司	杭州市人才集团有限公司持股 100%，为杭州资本控制的企业
16	杭州江南人才服务有限公司	杭州市人才集团有限公司持股 100%，为杭州资本控制的企业
17	杭州香江科技有限公司	汽轮控股曾间接持股 50%，为合营企业，2024 年 3 月不再持有该等股权，关联关系持续至 2025 年 3 月末
18	杭州银行股份有限公司	杭州资本董事徐云鹤原担任董事的企业，关联方关系自 2022 年 9 月起至 2024 年 7 月末止
19	杭州杭汽轮压缩机有限公司	汽轮控股持股 42.50%，为其控制的企业，于 2023 年 9 月注销

3、杭汽轮报告期内的关联交易

根据杭汽轮报告期内的董事会、监事会及股东（大）会等会议资料、《杭汽轮审计报告》《重组报告书》、报告期内历次公告的定期报告、杭汽轮提供的相关材料及其出具的说明，报告期内，杭汽轮及其控股子公司与关联方发生

的主要交易如下：

（1）关联销售

经核查，杭汽轮及其控股子公司报告期内存在向关联方销售商品、服务等情形，具体情况如下：

关联方	关联交易内容	2024 年度（元）	2023 年度（元）	2022 年度（元）
汽轮控股	材料修理等	/	/	4,344.52
杭州汽轮工贸有限公司	水电费	293,050.78	/	/
Greenesol power systems PVT Ltd.	备件	2,001,170.69	3,355,861.57	2,974,801.65
杭氧股份	辅机	76,814.16	8,849,557.53	21,824,796.49
杭州杭氧透平机械有限公司	工业汽轮机、服务	11,715,690.11	/	/
江西杭氧气体有限公司	辅机	20,176.99	/	/
杭州杭氧膨胀机有限公司	辅机、备件	/	415,929.20	104,424.77
杭州杭氧低温容器有限公司	运输服务	/	30,733.94	87,981.66
合计		**14,106,902.73**	**12,652,082.24**	**24,996,349.09**

（2）关联采购

经核查，杭汽轮及其控股子公司报告期内存在向关联方采购商品、服务等情形，具体情况如下：

关联方	关联交易内容	2024 年度（元）	2023 年度（元）	2022 年度（元）
汽轮控股	水电费	/	/	17,422.61
销售公司	运费、仓储服务、修理	51,096,680.70	/	/
杭州汽轮工贸有限公司	打磨费、包装费、仓储服务	15,082,081.10	/	/
Greenesol power systems PVT Ltd.	技术服务费	151,908.70	89,172.00	1,389,571.62

关联方	关联交易内容	2024 年度（元）	2023 年度（元）	2022 年度（元）
杭州杭氧铸造有限公司	备件	640,602.65	2,223,642.09	2,828,727.96
杭州杭氧锻热有限公司	锻件	244,100.88	/	/
杭州杭氧透平机械有限公司	备件	/	876,106.19	1,785,840.69
杭州杭氧工装泵阀有限公司	调节阀	/	128,318.59	292,917.77
杭州制氧机研究所有限公司	试验费	/	/	4,528.30
杭州国佑慧通企业管理有限公司	房产交易中介费	267,479.24	/	/
杭州市人才市场开发有限公司	培训费	16,424.52	/	/
杭州江南人才服务有限公司	杭州人才网会费	/	/	2,200.00
合计		67,499,277.79	3,317,238.87	6,321,208.95

（3）关联租赁

经核查，杭汽轮及其控股子公司在报告期内存在向关联方租赁房屋的情形，具体情况如下：

出租主体	承租主体	期限	发生的租赁费用（元）
杭州汽轮工贸有限公司	杭汽轮	2024 年度	2,446,661.92
杭州汽轮工贸有限公司	机械公司	2024 年度	
杭州香江科技有限公司	透平公司	2022 年度	1,145,495.20
		2023 年度	1,145,495.20
		2024 年度	1,145,495.16

上述租赁情况具体详见本《法律意见书》正文“六、本次交易的被吸收合并方”之“（二）杭汽轮的主要资产”之“3、租赁物业”。

（4）关联方资金往来

1）经核查，新能源公司在报告期内存在向汽轮控股借入资金的情形，具体

情况如下：

单位：万元

拆出方	期限	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额	计付利息
汽轮控股	2022 年度	24,000	/	24,000	/	542.57

根据新能源公司与汽轮控股签订的《借款协议》以及杭汽轮出具的说明并经本所律师核查，该等资金往来系发生于 2021 年 9 月杭汽轮收购新能源公司之前，用于新能源公司补充生产经营流动资金，借款利率为 LPR，已于杭汽轮收购新能源公司之后次年予以清理。

2）根据《杭汽轮审计报告》、杭汽轮出具的说明并经本所律师核查，报告期内，杭汽轮及其控股子（分）公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

（5）关联方资产转让

经核查，铸锻公司在报告期内存在向汽轮控股受让资产的情形，具体情况如下：

期限	转让方	受让方	关联交易内容	交易金额（元）
2022 年度	汽轮控股	铸锻公司	采购机器设备	285,902.66

根据汽轮控股与铸锻公司签署的《设备转让协议》、“坤元评报[2020]618 号”《资产评估报告》以及杭汽轮出具的说明，上述设备转让价格系参考设备评估值确定且相关转让款已支付完毕。

（6）银行存款、贷款及结构性存款利息

根据《杭汽轮审计报告》及杭汽轮出具的说明等，报告期各期，杭汽轮及其控股子公司与杭州银行股份有限公司发生的关联交易情况如下：

项目名称	2024 年度（元）	2023 年度（元）	2022 年度（元）
存款利息收入（元）	2,357,191.63	11,401,547.54	1,970,630.53
贷款利息支出（元）	1,229,042.81	1,956,329.89	234,095.88
结构性存款收益（元）	4,174,527.59	4,038,621.36	1,786,215.77

（7）其他关联交易

1）股权收购、转让

经核查，报告期内杭汽轮存在向关联方收购机械公司股权、转让销售公司股权的情形，具体情况如下：

转让方	受让方	交易时间	交易内容	交易金额（元）
汽轮控股	杭汽轮	2023 年 12 月	机械公司 20%股权	81,090,000.00
杭州国宇物产管理有限公司			机械公司 10%股权	40,545,000.00
杭汽轮	汽轮控股	2023 年 12 月	销售公司 30%股权	28,920,000.00

根据杭汽轮与汽轮控股、杭州国宇物产管理有限公司签署的《股权转让协议》、杭汽轮与汽轮控股签署的《股权转让协议》、“中铭评报字[2023]第 3329 号”《资产评估报告》、“坤元评报〔2023〕586 号”《资产评估报告》以及杭汽轮相关公告，上述股权收购、转让价格均系参考相关股权评估价值确定，且相关股权转让款均已支付。

2）无形资产使用费

①根据《杭汽轮审计报告》《商标独占许可协议》及杭汽轮出具的说明，报告期各期，汽轮控股授权杭汽轮及其控股子公司使用汽轮控股拥有的注册商标，发生许可使用费为 0 元。

②根据《杭汽轮审计报告》《独占许可协议》及杭汽轮于 2023 年 10 月公告《关于拟与控股股东签订无形资产独占许可协议暨关联交易的公告》，2023 年 10 月起，汽轮控股授权杭汽轮使用其研发的 50MW 功率等级燃气轮机研发项目相关的 82 项专利、6 项软件著作权及非专利技术和研发成果等。截至报告期末，前述许可专利、软著、非专利技术和研发成果等未形成销售收入，因此报告期内发生许可使用费为 0 元。

3）精简职工补贴

报告期内，汽轮控股向杭发公司发放精减人员生活补助费的具体情况如下：

发放方	接收方	交易时间	补贴内容	交易金额（元）
汽轮控股	杭发公司	2024 年度	精减人员生活补助费	374,550.00
		2023 年度		889,700.00
		2022 年度		1,084,400.00

4）其他

①根据杭汽轮与汽轮控股签署的相关《合同解除协议》以及《设备物资采购合同》等协议，报告期内，因终端客户与汽轮控股签订和解协议，随后汽轮控股与杭汽轮签署对应合同解除协议，约定由汽轮控股向杭汽轮支付违约金合计 1,637.80 万元。

②根据业务合同及汽轮控股、杭汽轮出具的说明等资料，2022 年度，杭汽轮及其控股子公司向汽轮控股支付软件年度使用费 179,891.32 元。

③根据汽轮控股、杭汽轮出具的说明，2022 年度，销售公司转销无需支付汽轮控股款项 10,208.90 元。汽轮控股为华元公司代垫工资费用 35,392.80 元。

（8）关联方应收应付款项情况

1）应收关联方款项

经核查，截至报告期末，因报告期及之前发生的关联交易，杭汽轮及其控股子公司与关联方之间尚有如下应收款项：

单位：元

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日
应收账款	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	15,247,666.92
	杭州杭氧透平机械有限公司	4,700,500.00
	杭氧股份	2,769,000.00
	杭州杭氧膨胀机有限公司	47,000.00
合计		**22,764,166.92**
应收款项融资	杭州杭氧透平机械有限公司	2,500,000.00
合计		**2,500,000.00**
预付款项	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	186,504.67
合计		**186,504.67**
其他应收款	杭州香江科技有限公司	601,384.98
	杭州汽轮工贸有限公司	58,349.73
合计		**659,734.71**
合同资产	杭州杭氧透平机械有限公司	1,330,000.00

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日
	杭氧股份	1,225,000.00
合计		2,555,000.00

2）应付关联方款项

经核查，截至报告期末，因报告期及之前发生的关联交易，杭汽轮及其控股子公司与关联方之间尚有如下应付款项：

单位：元

项目名称	关联方	2024 年 12 月 31 日
应付账款	销售公司	14,122,505.23
	杭州汽轮工贸有限公司	2,273,326.25
	杭州杭氧铸造有限公司	321,405.12
	杭州杭氧锻热有限公司	169,161.43
合计		16,886,398.03
应付票据	杭州汽轮工贸有限公司	2,634,595.48
	销售公司	750,000.00
合计		3,384,595.48
合同负债	杭氧股份	21,795,949.03
	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	199,708.29
合计		21,995,657.32
其他应付款	汽轮控股	311,380.51
	销售公司	100,000.00
合计		411,830.51
租赁负债[注]	杭州香江科技有限公司	2,074,262.18
	杭州汽轮工贸有限公司	1,951,793.88
合计		4,026,056.06

注:含一年内到期的租赁负债。

4、关于减少和规范关联交易的承诺

根据杭州资本和汽轮控股出具的承诺及《重组报告书》等资料，为规范和减少关联交易，杭州资本和汽轮控股分别出具了《关于减少和规范关联交易的

承诺函》：

“一、本公司承诺不会利用自身作为海联讯控股股东的地位谋求与海联讯及其下属企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利。

二、本公司及本公司控制的其他企业将尽量减少与海联讯及其下属企业之间发生关联交易。

三、若发生无法避免或有合理理由而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与海联讯及下属企业按照公平、公允和等价有偿的原则进行，不会利用该类交易从事任何损害海联讯及其他股东权益的行为。

四、同时，本公司将保证海联讯在对待将来可能产生的与本公司的关联交易方面，海联讯将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

1、严格按照有关法律、法规和其他规范性文件及海联讯公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策程序，及时进行信息披露。

2、按照市场经济原则，采取市场定价方式确定交易价格。

本承诺于本公司或本公司的实际控制人对海联讯拥有控制权期间持续有效。如因本公司未履行上述承诺而给海联讯造成损失，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

（二）同业竞争

1、同业竞争情况

（1）根据海联讯、杭汽轮出具的书面说明及《重组报告书》，本次交易前，杭汽轮主要设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务，主要产品包括工业汽轮机、燃气轮机等，主要应用于炼油、化工、化肥、建材、冶金、电力、轻工、环保等工业领域。海联讯主要从事电力信息化建设业务，并提供相关的技术及咨询服务，其电力信息化解决方案可广泛应用于电力行业产业链各个环节，包括发电、输电、变电、配电、用电和调度等。

本次交易实施后，存续公司将承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务，形成工业透平机械业务为主、电力信

息化系统集成业务为辅的“一主一辅”业务格局。

（2）根据杭州资本和汽轮控股出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，杭州资本和汽轮控股及其控制的其他企业不存在从事与海联讯和杭汽轮相同或相似业务的情形，与海联讯和杭汽轮之间不存在同业竞争关系。

2、避免同业竞争的措施

根据杭州资本和汽轮控股出具的承诺及《重组报告书》等资料，杭州资本和汽轮控股分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、截至本承诺出具日，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司不存在同业竞争，并保证将来也不会从事或促使本公司所控制的企业从事任何在商业上对上市公司或其所控制的企业构成直接或间接同业竞争的业务或活动。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本公司及本公司控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：（1）停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

3、如本公司及本公司控制的其他企业有任何商业机会可从事任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。

4、如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。

5、本承诺在本公司控制上市公司期间持续有效且不可变更或撤销。”

综上所述，本所律师认为：

本次换股吸收合并构成关联交易，且合并双方履行了必要的审议程序。本次换股吸收合并不会导致海联讯与杭州资本、汽轮控股新增同业竞争。杭州资本和汽轮控股已经分别出具关于减少和规范关联交易、避免同业竞争的承诺，该等承诺的内容不存在违反法律法规强制性规定的情形，对承诺人具有法律约

束力。

九、本次吸收合并涉及的债权债务安排

（一）海联讯的主要债权债务安排

根据《重组报告书》《海联讯2024年度审计报告》及海联讯出具的说明，截至报告期末，海联讯本级与银行等金融机构发生的金融债务金额为0元，非金融债务（扣除合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债、递延所得税负债）的金额为9,625.94万元。

针对上述非金融债务，截至本《法律意见书》出具日，海联讯已取得非金融债权人同意本次交易并且不会要求海联讯提前清偿债务或另行提供担保的合计比率为92.94%，海联讯尚未取得债权人同意本次交易并且不会要求海联讯提前清偿债务或另行提供担保的非金融债务合计金额占海联讯截至报告期末总资产比重0.21%，占比较低，不会对海联讯的生产经营产生重大不利影响。

（二）杭汽轮的主要债权债务安排

根据《重组报告书》《杭汽轮审计报告》及杭汽轮出具的说明，截至报告期末，杭汽轮本级口径与银行等金融机构发生的金融债务金额约为105,609.82万元，非金融债务〔扣除合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债、递延所得税负债、预计负债、长期应付款、其他应付款（补充医疗保险及个人年金等，不涉及债权人）、递延收益等〕的金额约为71,734.73万元。

1、针对上述金融债务，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮已偿还或已取得全部尚未偿还的金融债务所涉及的金融债权人出具的同意函，同意本次交易并且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保。

2、针对上述非金融债务，截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮已取得非金融债权人同意本次交易并且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保的合计比率为80.12%。截至本《法律意见书》出具日，杭汽轮尚未取得债权人同意本次交易且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保的非金融债务占杭汽轮截至报告期末总资产比重0.83%，占比较低，不会对杭汽轮的生产经营产生重大

不利影响。

对于截至吸收合并交割日仍未取得债权人债务转移同意函的债务，根据《吸收合并协议》的约定，与杭汽轮有关的全部资产、负债、业务、合同及其他一切权利与义务自吸收合并交割日起由海联讯承担。

（三）债权人通知、公告

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮出具的说明等书面资料，海联讯、杭汽轮将分别在其股东会审议通过本次交易事项后，根据《公司法》相关规定，就本次交易事宜履行通知债权人和公告程序，并将根据各自债权人于法定期限内提出的要求自行或促使第三方向各自债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，如相关债权人未向吸收合并双方主张提前清偿或提供担保的，相应未予偿还的债务将在本次换股吸收合并完成后由海联讯承继。

（四）合同、业务及债务的承继

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮出具的说明等书面资料，杭汽轮在本次换股吸收合并完成前已开展并仍需在本次换股吸收合并交割日后继续开展的业务将由海联讯继续开展。在交割日后，杭汽轮签署的一切有效的合同下的权利、义务的合同主体变更为海联讯，杭汽轮在本次换股吸收合并交割日前已签署并仍需继续履行的有效协议的履约主体将变更为海联讯。

综上所述，本所律师认为：

海联讯、杭汽轮对本次换股吸收合并所涉及的重大债权债务的处理符合《公司法》等法律、法规的规定，不存在损害债权人利益的情形。

十、本次换股吸收合并的信息披露

根据海联讯、杭汽轮的相关公告内容并经本所核查，海联讯、杭汽轮关于本次交易已履行的信息披露情况如下：

（一）海联讯信息披露情况

1、2024年10月28日，海联讯披露了《关于筹划重大资产重组暨停牌公告》

（公告编号：2024-071），因海联讯与杭汽轮正在筹划换股吸收合并，预计构成重大资产重组，亦构成关联交易，海联讯股票申请自2024年10月28日（星期一）开市起停牌，预计停牌时间不超过10个交易日。

2、2024年11月2日，海联讯披露了《关于筹划重大资产重组停牌的进展公告》（公告编号：2024-072）。因本次交易的具体方案仍在协商论证中，能否实施尚存在不确定性。为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据深交所相关规定，海联讯股票继续停牌。

3、2024年11月9日，海联讯召开第六届董事会2024年第四次临时会议、第六届监事会2024年第四次临时会议，审议通过了《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案>及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2024年11月11日海联讯披露了第六届董事会2024年第四次临时会议决议公告、第六届监事会2024年第四次临时会议决议公告、《关于披露重组预案的一般风险提示暨公司股票复牌的公告》（公告编号：2024-076），海联讯股票于2024年11月11日（星期一）开市起复牌。

4、2024年11月13日，海联讯披露了《股票交易异常波动公告》（公告编号：2024-078）。

5、2024年12月11日、2025年1月10日、2025年2月8日、2025年3月8日、2025年4月4日，海联讯披露了《关于重大资产重组的进展公告》（公告编号：2024-084、2025-001、2025-002、2025-005、2025-017）。

6、2025年4月23日，海联讯披露了《关于重大资产重组获得浙江省国资委批复暨进展公告》（公告编号：2025-019）。

7、2025年4月24日，海联讯召开第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案，并将依法披露有关公告和文件。

（二）杭汽轮信息披露情况

1、2024年10月28日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组事项及公司停

牌公告》（公告编号：2024-58）。因杭汽轮与海联讯正在筹划换股吸收合并，预计构成重大资产重组，亦构成关联交易，杭汽轮股票申请自2024年10月28日（星期一）开市起停牌，预计停牌时间不超过10个交易日。

2、2024年11月2日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组停牌进展公告》（公告编号：2024-74）。杭汽轮正根据相关规定编制重大资产重组预案，预计于停牌期限届满前披露经董事会审议通过的重大资产重组预案并申请复牌。

3、2024年11月9日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2024年11月11日，杭汽轮披露了九届十次董事会决议公告、九届九次监事会决议公告、《关于披露重组预案的一般风险提示暨公司股票复牌的公告》（公告编号：2024-76），杭汽轮股票于2024年11月11日（星期一）开市起复牌。

4、2024年11月13日，杭汽轮披露了《关于股票交易异常波动的公告》（公告编号：2024-81）。

5、2024年12月11日、2025年1月10日、2025年2月8日、2025年3月8日、2025年4月4日，杭汽轮披露了《关于重大资产重组的进展公告》（公告编号：2024-83、2025-01、2025-14、2025-18、2025-23）。

6、2025年4月23日，杭汽轮披露了《关于重大资产重组获得浙江省国资委批复暨进展公告》（公告编号：2025-49）。

7、2025年4月24日，杭汽轮召开九届十四次董事会会议、九届十二次监事会会议，审议通过了《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案，并将依法披露有关公告和文件。

综上所述，本所律师认为：

截至本《法律意见书》出具日，海联讯、杭汽轮已经履行了现阶段法定披露义务；海联讯、杭汽轮应根据本次交易的进展情况，继续履行法定披露义务。

十一、本次交易相关方买卖股票的自查情况

（一）内幕信息知情人登记制度的制定情况

经核查，海联讯与杭汽轮均制定了内幕信息知情人员登记管理制度，对内幕信息的含义与范围、内幕信息知情人的含义与范围、内幕信息知情人员登记和档案管理等进行了规定。

（二）内幕信息知情人登记制度的执行情况

在本次交易中，海联讯与杭汽轮严格按照内幕信息知情人员登记管理制度的规定，登记了内幕信息知情人信息，并依据交易的实际进展，记录筹备、论证咨询等阶段的内幕信息知情人；与参与本次交易的各证券服务机构分别签订了含保密条款的服务协议或保密协议，约定了各方的保密责任与义务等。

（三）本次交易相关方买卖股票的自查情况

根据海联讯及杭汽轮的说明，海联讯及杭汽轮将于《重组报告书》披露后向中登公司深圳分公司提交相关内幕信息知情人在本次吸收合并停牌前 6 个月至本次吸收合并的《重组报告书》之草案披露期间买卖合并双方股票记录的查询申请，并在查询完毕后补充披露查询结果。本所律师将于查询结果出具后就相关方在核查期间买卖海联讯及杭汽轮股票的行为进行核查并发表核查意见。

综上所述，本所律师认为：

海联讯与杭汽轮已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间采取了必要的保密措施。

十二、本次交易的证券服务机构及其资格

根据本次交易的证券服务机构提供的资质文件，参与本次交易的境内证券服务机构及其资格如下：

交易主体	聘请的中介机构	机构名称	资质证书
海联讯	独立财务顾问	中信证券股份有限	《营业执照》（统一社会信用代码：

交易主体	聘请的中介机构	机构名称	资质证书
	/估值机构	公司	914403001017814402）
			《经营证券期货业务许可证》（统一社会信用代码：914403001017814402）
	法律顾问	国浩律师（杭州）事务所	《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31330000727193384W）
			已办理从事证券服务业务律师事务所备案
	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	《营业执照》（统一社会信用代码 913300005793421213）
			《会计师事务所执业证书》（执业证书编号：33000001）
			已在中国证监会完成会计师事务所从事证券服务业务的备案
杭汽轮	独立财务顾问/估值机构	中信建投证券股份有限公司	《营业执照》（统一社会信用代码：91110000781703453H）
			《经营证券期货业务许可证》（统一社会信用代码：91110000781703453H）
	法律顾问	浙江天册律师事务所	《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31330000470140075E）
			已办理从事证券服务业务律师事务所备案
	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	《营业执照》（统一社会信用代码 913300005793421213）
			《会计师事务所执业证书》（执业证书编号：33000001）
			已在中国证监会完成会计师事务所从事证券服务业务的备案

综上所述，本所律师认为：

上述证券服务机构具备为本次交易提供相关证券服务的资格。

第三部分 结论

综上，本所律师认为：

（一）本次交易的双方均依法有效存续，具备实施本次换股吸收合并的主体资格；

（二）本次交易方案的内容符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等中国法律的相关规定；本次交易构成重组上市，符合《重组管理办法》等规章、规范性文件规定的实质性条件；

（三）除尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段所需的批准和授权程序；

（四）本次交易构成关联交易，吸收合并双方已履行了现阶段必要的信息披露义务与审议批准程序，本次交易尚需经吸收合并双方股东会审议通过，关联股东在股东会表决时需回避表决；

（五）《换股吸收合并协议》的内容符合中国法律相关规定，该等协议自约定的生效条件全部满足之日起生效；

（六）本次交易的被吸收合并方杭汽轮为上市公司，权属清晰；除本《法律意见书》已披露事项外，杭汽轮拥有主要资产的权属证书，已披露的事项不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍；在本次交易获得所需的全部批准和授权且在相关法律程序依法履行的情况下，杭汽轮的相关主要资产由海联讯承继及承接不存在实质性法律障碍；

（七）本次交易所涉及的重大债权债务的处理及其他相关权利、义务的处理符合中国境内法律法规规定；

（八）本次交易涉及的员工安置方案符合法律法规的规定，不存在违反中国法律、法规和规范性文件规定的情形；

（九）截至本《法律意见书》出具日，海联讯、杭汽轮已经履行了现阶段法定披露和报告义务，尚需根据本次交易的进展情况，按照《重组管理办法》等中国法律的相关规定，继续履行信息披露和报告义务；

（十）为本次交易提供服务的各中介机构均具备为本次交易提供相关服务

的资格。

（以下无正文）

第四部分 签署页

（本页无正文，为《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书》签署页）

本《法律意见书》正本叁份，无副本。

本《法律意见书》的出具日为二〇二五年 四 月二十四日。

国浩律师（杭州）事务所 经办律师：王 侃

负责人：颜华荣 蒋丽敏

叶 强

附件一、杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权情况列表

1、杭汽轮及其控股子公司单独所有的土地使用权及房屋所有权列表

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
1	杭汽轮	东新路1188号	浙（2022）杭州市不动产权第0323929号	29,381.63	非住宅	10,055.00	浙（2022）杭州市不动产权第0323929号	出让	2063/11/5	科教用地	无
2	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇康信路608号5幢、杭州市临平区塘栖镇康信路608号8幢等15套	浙（2023）杭州市不动产权第0039270号	192,126.00	非住宅	285,029.60	浙（2023）杭州市不动产权第0039270号	出让	2064/1/27	工业用地	无
3	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇兴中路517号1幢、杭州市临平区塘栖镇兴中路517号2幢	浙（2024）杭州市不动产权第0139523号	18,997.07	非住宅	26,246.70	浙（2024）杭州市不动产权第0139523号	出让	2064/1/27	工业用地	无
4	杭汽轮	杭州市临平区临平街道屯里社区	-	-	-	43,008.00	浙（2023）杭州市不动产权第0538105号	出让	2073/5/12	工业用地	无
5	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区8号公寓2单元1801室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059093号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第0059093号	出让	2080/7/13	城镇住	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										宅用地	
6	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷14号楼3单元1401室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059088号	133.70	住宅	4.46	宁（2023）兴庆区不动产权第0059088号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
7	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷11号楼3单元2802室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059084号	132.09	住宅	4.26	宁（2023）兴庆区不动产权第0059084号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
8	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区7号公寓1单元3002室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059078号	147.39	住宅	4.75	宁（2023）兴庆区不动产权第0059078号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
9	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区8号公寓2单元1002室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059072号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第0059072号	出让	2080/7/13	城镇住宅	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										用地	
10	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区16号楼1单元1803室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059066号	128.77	住宅	4.77	宁（2023）兴庆区不动产权第0059066号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
11	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区15号楼1单元1803室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059060号	128.77	住宅	4.77	宁（2023）兴庆区不动产权第0059060号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
12	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区5号公寓3单元3002室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059054号	146.68	住宅	4.73	宁（2023）兴庆区不动产权第0059054号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
13	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区8号公寓1单元2601室	宁（2023）兴庆区不动产权第0059049号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第0059049号	出让	2080/7/13	城镇住宅用	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										地	
14	国能公司	余杭区塘栖镇工业园区	余房权证塘字第10084536号	21,409.30	非住宅	27,952.40	杭余出国用（2011）第107-660号	出让	2056/12/6	工业用地	无
15	国能公司	杭州市余杭区塘栖镇塘旺街10号1幢	浙（2017）余杭区不动产权第0071538号	9221.94	非住宅	11,505.00	浙（2017）余杭区不动产权第0071538号	出让	2063/4/17	工业用地	无
16	机械公司	海珠区庭园路5号2609房	粤房地证字第C4667896号	130.92	非居住用房	21,456.1168[1]	粤房地证字第C4667896号	出让	2052/9/24	综合	无
17	华元公司	乾元镇兴园街608号	德房权证乾元镇6字第00379-0001号	3,580.51	工业	12,425.89	德清国用（2010）第00218816号	出让	2056/10/30	工业用地	无
18	华元公司	乾元镇兴园街608号	德房权证乾元镇6字第00379-0002号	1,754.31							
19	华元公司	乾元镇兴园街608号	德房权证乾元镇6字第00379-0003号	2,831.80							
20	华元公司	乾元镇兴园街608号	德房权证乾元镇6字第00379-0004	33.97							

[1] 该产证记载的土地面积为共用面积。

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
			号								
21	中能公司	杭州市钱塘区江东五路与东一路交叉口东南角	-	-	-	66,663.00	浙（2023）杭州市不动产权第0514365号	出让	2073/4/27	工业用地	抵押
22	中能公司	杭州市钱塘区江东五路以南，规划东二路以西	-	-	-	66,666.00	浙（2023）杭州市不动产权第0509749号	出让	2073/8/13	工业用地	抵押
23	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道18号大街855号1幢	杭房权证经字第13469996号	8,754.10	非住宅	16,667.00	杭经国用（2013）第200017号[2]	出让	2060/1/29	工业用地	无
24	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道18号大街855号2幢	杭房权证经字第13469997号	141.66	非住宅						
25	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道18号大街855号3幢	杭房权证经字第13469998号	2,095.63	非住宅						
26	杭州中	杭州经济技术开发区	杭房权证经字第	33.43	非住宅						

[2] 截至本《法律意见书》出具之日，中能公司该项土地及其上对应的房产均已完成注销登记。

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
	能汽轮动力有限公司	白杨街道18号大街855号4幢	13469999号								
27	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街18号	杭房权证经移字第0008709号	3,570.03	非住宅	21,644.00	杭经国用（2006）第080号	出让	2046/3/27	工业用地	无
28	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街18号	杭房权证经移字第0008710号	5,285.19	非住宅						
29	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街18号	杭房权证经移字第0008711号	4,077.87	非住宅						
30	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢1单元101室	浙（2024）杭州市不动产权第0666469号	58.65	住宅	9.80	浙（2024）杭州市不动产权第0666469号	划拨	-	城镇住宅用地	无
31	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢1单元102室	浙（2024）杭州市不动产权第0666472号	54.44	住宅	9.10	浙（2024）杭州市不动产权第0666472号	划拨	-	城镇住宅	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										用地	
32	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢2单元101室	浙（2024）杭州市不动产权第0666467号	59.00	住宅	10.00	浙（2024）杭州市不动产权第0666467号	划拨	-	城镇住宅用地	无
33	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢2单元102室	浙（2024）杭州市不动产权第0666468号	59.00	住宅	10.00	浙（2024）杭州市不动产权第0666468号	划拨	-	城镇住宅用地	无
34	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢3单元101室	浙（2024）杭州市不动产权第0666471号	57.44	非住宅	9.60	浙（2024）杭州市不动产权第0666471号	划拨	-	商服用地	无
35	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里7幢3单元102室	浙（2024）杭州市不动产权第0666470号	58.65	住宅	9.80	浙（2024）杭州市不动产权第0666470号	划拨	-	城镇住宅用地	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
36	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里9幢1单元101室	浙（2024）杭州市不动产权第0666336号	58.07	住宅	9.70	浙（2024）杭州市不动产权第0666336号	划拨	-	城镇住宅用地	无
37	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里9幢1单元102室	浙（2024）杭州市不动产权第0666338号	56.86	住宅	9.50	浙（2024）杭州市不动产权第0666338号	划拨	-	城镇住宅用地	无
38	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里9幢2单元101室	浙（2024）杭州市不动产权第0666337号	56.86	住宅	9.50	浙（2024）杭州市不动产权第0666337号	划拨	-	城镇住宅用地	无
39	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里9幢2单元102室	浙（2024）杭州市不动产权第0666335号	58.07	住宅	9.70	浙（2024）杭州市不动产权第0666335号	划拨	-	城镇住宅用地	无
40	杭发公	萧山区临浦镇东溪路	浙（2018）萧山	53.94	工业	73,484.00	浙（2018）萧山	出	2060/11/30	工	抵

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
	司	128号	区不动产权第0027019号				区不动产权第0027018号	让		业用地	押
41	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路128号	浙（2018）萧山区不动产权第0027021号	7,180.53	工业						抵押
42	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路128号	浙（2018）萧山区不动产权第0027018号	32,731.44	工业						抵押
43	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路128号	浙（2018）萧山区不动产权第0027016号	4,854.00	工业						抵押
44	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路128号	浙（2018）萧山区不动产权第0027020号	138.78	工业						抵押
45	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路128号	浙（2018）萧山区不动产权第0027017号	4,360.74	工业						抵押
46	杭发公司	萧山区萧绍路1458-1472号	浙（2022）杭州市不动产权第0314821号	371.07	非住宅	61.85	浙（2022）杭州市不动产权第0314821号	划拨	-	商服用地	无
47	杭发公司	萧山区萧绍路1474-1496号	浙（2022）杭州市不动产权第0314820号	492.89	非住宅	98.58	浙（2022）杭州市不动产权第0314820号	划拨	-	商服用地	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
48	杭州杭发集团公司	萧山区北干街道广德小区17幢1单元201，501室	杭房权证萧字1371951号	58.23	住宅	-	-	-	-	-	无
49	杭州发电设备厂	城厢街道金家桥路11号	杭房权证萧字第131788-1号	37.27	其他用途	-	-	-	-	-	无
50	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号2幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号3幢等5套	浙（2023）杭州市不动产权第0747568号	34,228.33	非住宅	52,059.20	浙（2023）杭州市不动产权第0747568号	出让	2054/6/17	工业用地	抵押
51	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号7幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街5号6幢	浙（2023）杭州市不动产权第0747570号	14,706.93	非住宅	26,361.80	浙（2023）杭州市不动产权第0747570号	出让	2056/9/29	工业用地	抵押
52	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街10号2幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街10号1幢	浙（2024）杭州市不动产权第0012233号	11,474.09	非住宅	18,500.00	浙（2024）杭州市不动产权第0012233号	出让	2059/12/13	工业用地	抵押
53	安徽铸锻	繁昌区孙村镇犁长路	-	-	-	92,643.00	皖（2023）繁昌区不动产权第0161880号	出让	2072/10/27	工业用地	抵押
54	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼1号	冀（2022）唐山市不动产权第0043476号	162.92	商业服务	16.04	冀（2022）唐山市不动产权第0043476号	出让	2055/4/15	批发零	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										售用地	
55	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼2号	冀（2022）唐山市不动产权第0043477号	127.53	商业服务	12.56	冀（2022）唐山市不动产权第0043477号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
56	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼6号	冀（2022）唐山市不动产权第0043479号	160.34	商业服务	15.79	冀（2022）唐山市不动产权第0043479号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
57	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼3号	冀（2022）唐山市不动产权第0043480号	127.90	商业服务	12.60	冀（2022）唐山市不动产权第0043480号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
58	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼4号	冀（2022）唐山市不动产权第0043482号	153.04	商业服务	15.07	冀（2022）唐山市不动产权第0043482号	出让	2055/4/15	批发零售	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（㎡）	用途	土地面积（㎡）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
										用地	
59	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居6楼5号	冀（2022）唐山市不动产权第0043485号	127.47	商业服务	12.55	冀（2022）唐山市不动产权第0043485号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
60	西部动力	彭州市丽春镇护航大道36号	川（2022）彭州市不动产权第0004597号	10,823.09	生产厂房、动力及辅助用房、拆解厂房、辅助用房、门卫	33,302.93	川（2022）彭州市不动产权第0004597号	出让	2067/11/10	工业用地	抵押

2、杭发公司共有产权房

序号	权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况			
			证书编号	证载房屋建筑面积（m^2）	用途	证载土地面积	证书编号	权利类型	用途
1	杭发公司（占比：25.48%）、袁*、袁*兴、车*	萧山区北干街道广德小区32幢2单元602室	浙（2023）杭州市不动产权0627333号	66	住宅	11.4	浙（2023）杭州市不动产权0627333号	出让	城镇住宅用地
2	杭发公司（占比：32.95%）、杭州萧	萧山区北干街道汇恒公寓3幢2单元	浙（2020）萧山区不动产权	112.3	住宅	8.1	浙（2020）萧山区不动产权0090764号	划拨	城镇住宅用地

序号	权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况			
			证书编号	证载房屋建筑面积（m^2）	用途	证载土地面积	证书编号	权利类型	用途
	山市政拆迁安置房建设有限公司	1302室	0090764号						
3	沈*美、杭发公司（占比：42.67%）	萧山区新塘街道广悦公寓5幢3单元501室	浙（2020）萧山区不动产权0011607号	86.71	住宅	14.45	浙（2020）萧山区不动产权0011607号	划拨	城镇住宅用地
4	杭发公司（占比：23.07%）、陈*蒙	萧山区新塘街道广悦公寓11幢1单元202室	浙（2023）杭州市不动产权0433457号	86.71	住宅	16	浙（2023）杭州市不动产权0433457号	划拨	城镇住宅用地
5	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓3幢1单元802室	浙（2020）萧山区不动产权第0090078号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）萧山区不动产权第0090078号	划拨	城镇住宅用地
6	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓3幢1单元502室	浙（2020）不动产第0090138号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）不动产第0090138号	划拨	城镇住宅用地
7	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓3幢1单元1202室	浙（2020）萧山区不动产权第0091890号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）萧山区不动产权第0091890号	划拨	城镇住宅用地
8	杭发公司（占比：46.57%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设中心	萧山区新塘街道广悦公寓11幢1单元501室	杭房权证萧移字第13309994号	103.07	住宅	未办理土地证			
9	杭发公司（占比：46.57%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设中心	萧山区新塘街道广悦公寓10幢3单元202室	杭房权证萧移字第13310070号	103.29	住宅	未办理土地证			

附件二、杭汽轮及其控股子公司租赁物业列表

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（㎡）	租赁期限
1	杭州汽轮工贸有限公司	杭汽轮	杭州市临平经济技术开发区龙船坞路119号内	浙（2022）杭州市不动产权第0079330号	5,414.4	2023/1/1-2025/6/30
2	浙江康帆建筑劳务服务有限公司	杭汽轮	浙江省杭州市德清县洛舍镇花山村	-	2024.12.14-2025.3.13期间为35亩（约23,333.33㎡），2025.3.14-2025.6.13期间为23.83亩（约15,886.67㎡）	2024/12/14-2025/6/13
3	杭汽轮	辅机公司	杭州市拱墅区东新路1188号6楼房屋	浙（2022）杭州市不动产权第0323929号	259.26	2024/9/1-2026/12/31
4	杭汽轮	国能公司	杭州市余杭区经济技术开发区康信路608号	浙（2023）杭州市不动产权第0039270号	309	2024/9/1-2026/12/31
5	杭汽轮	国能公司	杭州市拱墅区东新路1188号6楼房屋	浙（2022）杭州市不动产权第0323929号	1,037.06	2024/9/1-2026/12/31
6	湖州跃华铸锻有限公司	国能公司	德清县新安镇盛丰路68号	浙（2017）德清不动产权第0031141号	1,900	2024/2-2029/2
7	德清阜溪街道鑫众普通货物仓储服务部（2025年1月1日起，出租方为浙江康帆劳务服务有限公司）	国能公司	德清县洛舍镇花山村内	-	10亩（约6,666.67㎡）	2021/7/14-2025/6/13
8	杭汽轮	成套公司	杭州市拱墅区东新路1188号5楼房屋	浙（2022）不动产权第0323929号	1,099.95	2024/9/1-2026/12/31
9	杭汽轮	机械公司	杭州市东新路1188号汽轮动力大厦	浙（2022）不动产权第0323929号	1,488.37	2024/9/1-2026/12/31

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（㎡）	租赁期限
10	德清县顺金金属材料厂	机械公司	浙江省湖州市德清县莒溪西街368号6号	-	1,728	2022/1/1-2026/12/31
11	杭州汽轮工贸有限公司	机械公司	杭州临平经济开发区龙船坞路119号	浙（2022）杭州市不动产权第0079330号	610.2	2023/5/20-2026/12/31
12	杭州香江科技有限公司	透平公司	杭州市拱墅区汇金国际大厦西1幢1601、1602室	浙（2021）杭州市不动产权第0238222号	732.28	2020/8/25-2026/11/30
13	杭州东部湾新城开发建设有限公司	中能公司	杭州经济技术开发区白杨街道18号大街855号	已拆迁、产权证已注销	11,024.82	2024/1/1-2025/12/31（已搬迁，实际不再租赁）
14	杭州兴海铸造有限公司	杭发公司	杭州市萧山区益农镇民围村11组38号	浙（2022）杭州市不动产权第0336438号	4.000	2020/1/5-2027/12/31
15	芜湖鑫金源产业园管理服务有限公司	铸锻公司	安徽省芜湖市繁昌区经济开发区山河西路，《芜湖鑫金源产业园》厂区内北大门门口西南边4号厂房A栋	皖（2024）繁昌区不动产权第0179300号	7,022.15	2024/11/15-2027/11/14
16	芜湖市荣建再生资源科技有限公司	铸锻公司	安徽省芜湖市繁昌区孙村镇工业园	皖（2017）繁昌县不动产权第0022524、皖（2019）繁昌县不动产权第0054920号	8,059.78	2024/6/15-2026/6/14
17	德清星联重工机械有限公司	铸锻公司	新安镇华姿路68号	浙（2017）德清县不动产权第0013478号	5,510.81	2014/1/1-2026/3/31
18	德清县雷甸镇三人行房产租赁服务部	铸锻公司	浙江省湖州市德清县雷甸镇	-	2,000	2023/4/1-2025/3/31
19	德清县斯而丽机械有限公司	铸锻公司	德清县乾元镇莒溪西街308号	浙（2022）德清县不动产权第0010523号	3,489.68	2023/7/1-2027/6/30
20	德清县亚盛机械有限公司	铸锻公司	德清县乾元镇莒溪东街996号	浙（2021）德清县不动产权第0034701号	1,900	2023/7/1-2027/6/30
21	徐俊	安徽铸锻	繁昌区满庭芳小区3幢1单元1102室	-	200	2024/11/18-2025/1/17

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（㎡）	租赁期限
22	许金玲	安徽铸锻	繁昌区繁瑞星城东区5号楼403室	-	88	2024/8/1-2025/2/1
23	刘斌	安徽铸锻	繁昌区满庭芳金融大厦1515室	-	40	2024/9/1-2025/2/1
24	周长喜	安徽铸锻	繁昌区瑞吉小区1号楼2单元302室	-	113	2024/9/1-2025/3/1
25	万正梅	安徽铸锻	安定花园小区23号楼2单元102室	-	91.75	2024/11/1-2025/4/30
26	杭汽轮	新能源公司	杭州市临平区康信路608号总装车间内燃机车间	浙（2023）杭州市不动产权第0039270号	408	2024/9/1-2026/3/31
27	杭汽轮	新能源公司	杭州市拱墅区东新路1188号5楼、7楼	浙（2022）不动产权第0323929号	1,475.42	2024/9/1-2026/12/31
28	湖州香溢投资发展有限公司	燃创公司	香溢工业园2号楼南侧一层房屋	湖房权证湖州市字第110337435号；湖土国用（2012）第023677号	1,684（2025.3.1起变更为1,719.27）	2023/11/27-2028/2/29

附件三、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表

序号	权属	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利受限
1	杭汽轮	HTP	74151043	7类 机械设备	2024/06/21 至 2034/06/20	原始取得	无
2	中能公司	HCTC	6051444	7类 机械设备	2019/11/28 至 2029/11/27	原始取得	无
3	中能公司	CHINEN	6051443	7类 机械设备	2019/11/28 至 2029/11/27	原始取得	无
4	中能公司	HCTC	6051442	42类 设计研究	2020/08/21 至 2030/08/20	原始取得	无
5	中能公司	CHINEN	6051441	42类 设计研究	2020/05/14 至 2030/05/13	原始取得	无
6	中能公司	中能动力	5783718	7类 机械设备	2019/12/28 至 2029/12/27	原始取得	无
7	中能公司	HCTC	5783717	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无
8	中能公司	HCTC	5783716	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无
9	中能公司	CHINEN	5783715	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无

序号	权属	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利受限
10	杭发公司		70887574	7类 机械设备	2024/10/21 至 2034/10/20	原始取得	无
11	国能公司		21058865	7类 机械设备	2017/10/21 至 2027/10/20	原始取得	无
12	西部动力		24768277	37类 建筑修理	2019/02/28 至 2029/02/27	原始取得	无
13	西部动力		24768277A	37类 建筑修理	2018/9/21 至 2028/9/20	原始取得	无

附件四、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
1	杭汽轮	钟罩式调节汽阀	ZL200910097214.4	发明	2009年3月26日	原始取得	否
2	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	流体环境内机械跳闸装置	ZL200910180585.9	发明	2009年10月21日	原始取得	否
3	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	汽开式主汽门	ZL200910180584.4	发明	2009年10月21日	原始取得	否
4	杭汽轮	隔板焊接定位夹具	ZL201010137047.4	发明	2010年3月31日	原始取得	否
5	杭汽轮	汽轮机轴端部的油密封装置	ZL201010143117.7	发明	2010年4月9日	原始取得	否
6	杭汽轮	汽轮机钢带式蒸汽滤网卷绕装置	ZL201010144725.X	发明	2010年4月12日	原始取得	否
7	杭汽轮	电动盘车安全退出装置	ZL201010144666.6	发明	2010年4月12日	原始取得	否
8	杭汽轮	流体环境中机械跳闸功能验证装置	ZL201010154151.4	发明	2010年4月23日	原始取得	否
9	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	一种压水堆电站气动辅助给水泵	ZL201010184511.5	发明	2010年5月27日	原始取得	否
10	杭汽轮	大流量空冷汽轮机低压级组末级叶片	ZL201110414342.4	发明	2011年12月13日	原始取得	否
11	杭汽轮	燃气轮机U型密封环的加工装置及加工方法	ZL201210424749.X	发明	2012年10月30日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
12	杭汽轮	工业汽轮机高负荷短叶片的阻尼围带结构	ZL201310035046.2	发明	2013年1月29日	原始取得	否
13	杭汽轮	超低压、负压——进、补汽式汽轮机汽缸及其工作方法	ZL201310149640.4	发明	2013年4月25日	原始取得	否
14	杭汽轮	分离主轴回转误差的电跳动在位测量装置及测量方法	ZL201310149053.5	发明	2013年4月25日	原始取得	否
15	杭汽轮	排汽面积5.0㎡大负荷末级叶片	ZL201310526910.9	发明	2013年10月30日	原始取得	否
16	杭汽轮	排汽面积3.0㎡变转速工业汽轮机低压级组末级叶片	ZL201310525874.4	发明	2013年10月30日	原始取得	否
17	杭汽轮	排汽面积2.1㎡变转速工业汽轮机低压级组末级叶片	ZL201310526901.X	发明	2013年10月30日	原始取得	否
18	杭汽轮	排汽面积3.6㎡变转速空冷工业汽轮机的低压级组末级叶片	ZL201410358975.1	发明	2014年7月28日	原始取得	否
19	杭汽轮	基于流固耦合的自锁阻尼叶片气流弯应力设计方法	ZL201410358976.6	发明	2014年7月28日	原始取得	否
20	杭汽轮	圆棒铣削用液压夹具	ZL201410363036.6	发明	2014年7月29日	原始取得	否
21	杭汽轮	高压高转速工业汽轮机用大阻尼调节级叶片	ZL201410378970.5	发明	2014年8月4日	原始取得	否
22	杭汽轮	油缸活塞密封环加工方法及车削夹具	ZL201410504837.X	发明	2014年9月28日	原始取得	否
23	杭汽轮	汽轮机动叶片内背弧型面及凸台加工夹具	ZL201410660976.1	发明	2014年11月19日	原始取得	否
24	杭汽轮	上排式焊接汽轮机冷凝排汽缸	ZL201510538199.8	发明	2015年8月28日	原始取得	否
25	杭汽轮	汽轮机用高温套筒及其制造方法	ZL201510579761.1	发明	2015年9月11日	原始取得	否
26	杭汽轮	一种工业汽轮机低背压焊接排汽缸	ZL201610094530.6	发明	2016年2月22日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
27	浙江工业大学、杭汽轮	一种自束粉保护的宽带侧向送粉喷嘴	ZL201610323760.5	发明	2016年5月16日	原始取得	否
28	浙江工业大学、杭汽轮	一种窗形逸气式宽带送粉喷嘴	ZL201610323481.9	发明	2016年5月16日	原始取得	否
29	浙江工业大学、杭汽轮	一种带双侧整流气的叠片式宽带送粉喷嘴	ZL201610322783.4	发明	2016年5月16日	原始取得	否
30	杭汽轮	大型工业汽轮机末级扭叶片设计方法	ZL201610575881.9	发明	2016年7月19日	原始取得	否
31	杭汽轮	排汽面积3.2㎡高效工业汽轮机的低压级组末级动叶片	ZL201610619739.X	发明	2016年7月29日	原始取得	否
32	杭汽轮	一种低参数大流量双分流背压式汽轮机	ZL201610605646.1	发明	2016年7月29日	原始取得	否
33	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽系统优化方法	ZL201610654117.0	发明	2016年8月9日	原始取得	否
34	杭汽轮	一种汽轮机叶片凸台成组阻尼结构	ZL201610705484.9	发明	2016年8月19日	原始取得	否
35	浙江工业大学、杭汽轮	一种用于汽轮机叶片的电磁复合场协同激光再制造装置	ZL201710048752.9	发明	2017年1月21日	原始取得	否
36	杭汽轮	9MW混温进汽控制排汽温度背压式汽轮机及其温度调节方法	ZL201710818640.7	发明	2017年9月12日	原始取得	否
37	杭汽轮	组合定心式叶片安装角度测量装置	ZL201710851609.3	发明	2017年9月20日	原始取得	否
38	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级静叶片	ZL201810141120.1	发明	2018年2月11日	原始取得	否
39	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级静叶片	ZL201810140998.3	发明	2018年2月11日	原始取得	否
40	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级动叶片	ZL201810141117.X	发明	2018年2月11日	原始取得	否
41	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机低压级动叶片	ZL201810141352.7	发明	2018年2月11日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
42	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级动叶片	ZL201810141404.0	发明	2018年2月11日	原始取得	否
43	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机末级动叶片	ZL201810141411.0	发明	2018年2月11日	原始取得	否
44	杭汽轮	一种工业汽轮机用高转速高负荷低压级动叶片	ZL201810958691.4	发明	2018年8月22日	原始取得	否
45	杭汽轮	一种工业汽轮机用高转速高负荷末级动叶	ZL201810958662.8	发明	2018年8月22日	原始取得	否
46	杭汽轮	一种汽轮机整圈自锁叶片动频计算方法	ZL201811189267.4	发明	2018年10月12日	原始取得	否
47	杭汽轮	一种新型汽缸与轴承座调整导向结构	ZL201910264708.0	发明	2019年4月3日	原始取得	否
48	杭汽轮	一种汽轮机单圆弧压力面叶型设计方法	ZL201910486428.4	发明	2019年6月5日	原始取得	否
49	杭汽轮	一种工业汽轮机用的645mm末级动叶片	ZL201910612289.5	发明	2019年7月9日	原始取得	否
50	杭汽轮	基于超临界二氧化碳旋转机械轴系结构及工作方法	ZL202010206184.2	发明	2020年3月20日	原始取得	否
51	杭汽轮	超临界二氧化碳再压缩循环双透平发电系统及工作方法	ZL202010394980.3	发明	2020年5月11日	原始取得	否
52	杭汽轮	燃气轮机防喘退喘流量调节系统及防喘退喘流量调节方法	ZL202010487113.4	发明	2020年6月1日	原始取得	否
53	杭汽轮	一种燃气轮机压气机的轮盘过盈拆装装置	ZL202010734131.8	发明	2020年7月27日	原始取得	否
54	杭汽轮	超临界二氧化碳再压缩循环发电系统及运行方法	ZL202010740830.3	发明	2020年7月28日	原始取得	否
55	杭汽轮	电站全容量给水泵汽轮机次末级动叶片	ZL202010918552.6	发明	2020年9月3日	原始取得	否
56	杭汽轮	变转速大流量工业汽轮机次末级动叶片及叶片组件	ZL202010918475.4	发明	2020年9月3日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
57	杭汽轮	一种多面支撑的工业汽轮机焊接排汽缸	ZL202010937993.0	发明	2020年9月8日	原始取得	否
58	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽缸	ZL202010946912.3	发明	2020年9月10日	原始取得	否
59	杭汽轮	一种汽轮机钛合金叶片的防水蚀层的制备工艺	ZL202011153570.6	发明	2020年10月26日	原始取得	否
60	杭汽轮	次末级动叶片及动叶片组	ZL202011172575.3	发明	2020年10月28日	原始取得	否
61	杭汽轮	全转速低压级动叶片、动叶片组和工业汽轮机	ZL202011196438.3	发明	2020年10月30日	原始取得	否
62	杭汽轮	一种基于过盈量控制的圆柱销装配方法	ZL202011205432.8	发明	2020年11月2日	原始取得	否
63	杭汽轮	一种汽轮机轴向推力快速监测方法	ZL202110095732.3	发明	2021年1月25日	原始取得	否
64	杭汽轮	工业汽轮机溢流阀弹性支撑结构	ZL202110102946.9	发明	2021年1月26日	原始取得	否
65	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽接管的设计方法	ZL202110170532.X	发明	2021年2月7日	原始取得	否
66	杭汽轮	一种工业汽轮机调节级锥销装配过盈量控制方法	ZL202110227508.5	发明	2021年3月1日	原始取得	否
67	汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机底座固定装置及固定装置安装方法	ZL202110328325.2	发明	2021年3月26日	原始取得	否
68	杭汽轮	一种反动式透平级组连接结构及其结构参数设计方法	ZL202110431949.7	发明	2021年4月21日	原始取得	否
69	杭汽轮	基于过载的进汽结构及提高其与汽机转子间稳定性的方法	ZL202110533877.7	发明	2021年5月17日	原始取得	否
70	杭汽轮	动叶片设计方法、动叶片及驱动空分压缩机的汽轮机	ZL202210006321.7	发明	2022年1月5日	原始取得	否
71	杭汽轮	涡轮动叶长叶片	ZL202210081620.7	发明	2022年1月24日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
72	杭汽轮	一种核电站用应急汽轮发电机组	ZL202210121449.8	发明	2022年2月9日	原始取得	否
73	杭汽轮	一种带有围带的汽轮机叶片、确定方法及装配方法	ZL202210156080.4	发明	2022年2月21日	原始取得	否
74	杭汽轮	一种负压进汽凝汽式汽轮机的紧急停机系统	ZL202210167363.9	发明	2022年2月23日	原始取得	否
75	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的热水余热利用汽轮机流量控制系统	ZL202210176842.7	发明	2022年2月25日	原始取得	否
76	杭汽轮	一种用闪蒸负压蒸汽驱动的冷凝式汽轮机系统	ZL202210186365.2	发明	2022年2月28日	原始取得	否
77	杭汽轮	可调抽汽汽轮机通流结构及其设计方法	ZL202210391742.6	发明	2022年4月14日	原始取得	否
78	杭汽轮	一种多工位分段同时作业的焊接方法	ZL202210791932.7	发明	2022年7月5日	原始取得	否
79	杭汽轮	带双预旋通道喷嘴的涡轮盘腔结构	ZL202210960367.2	发明	2022年8月11日	原始取得	否
80	杭汽轮	用于涡轮盘零件的拉削加工工装	ZL202211225245.5	发明	2022年10月9日	原始取得	否
81	杭汽轮	一种具有预旋喷嘴的高效涡轮盘腔供气结构	ZL202211235341.8	发明	2022年10月10日	原始取得	否
82	杭汽轮	一种燃气轮机压气机静叶环装焊定位夹具及相关装焊方法	ZL202211312892.X	发明	2022年10月25日	原始取得	否
83	杭汽轮	一种燃气轮机压气机用轮盘锻件及其制备方法	ZL202211658265.1	发明	2022年12月22日	原始取得	否
84	汽轮控股、杭汽轮	一种当量比可调的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	ZL202310305802.2	发明	2023年3月27日	原始取得	否
85	杭汽轮	一种基于拓扑优化的燃气轮机气冷涡轮叶片快速设计方法	ZL202410402988.8	发明	2024年4月3日	原始取得	否
86	杭汽轮	一种燃气轮机故障诊断方法和装置	ZL202410404986.2	发明	2024年4月7日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
87	杭汽轮	一种基于多物理场的燃气轮机状态实时监控方法和装置	ZL202410404987.7	发明	2024年4月7日	原始取得	否
88	杭汽轮	一种燃气轮机柔性支撑动刚度测试装置、系统及方法	ZL202410888568.5	发明	2024年7月4日	原始取得	否
89	杭汽轮	一种用于镗床平旋盘精镗内孔的90度方身可调精镗刀	ZL201620131430.1	实用新型	2016年2月22日	原始取得	否
90	杭汽轮	一种锯扭叶片尾部斜面可调整夹具	ZL201720304689.6	实用新型	2017年3月27日	原始取得	否
91	杭汽轮	100MW石化行业管网蒸汽转换用汽轮机	ZL201720661769.7	实用新型	2017年6月8日	原始取得	否
92	杭汽轮	一种50MW等级双分流式余热发电用汽轮机	ZL201720741189.9	实用新型	2017年6月23日	原始取得	否
93	杭汽轮	50MW等级轴向排汽凝汽式工业汽轮机	ZL201820005227.9	实用新型	2018年1月3日	原始取得	否
94	杭汽轮	一种工业汽轮机高效调节级静叶片	ZL201820244995.X	实用新型	2018年2月11日	原始取得	否
95	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级静叶片	ZL201820260435.3	实用新型	2018年2月11日	原始取得	否
96	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级动叶片	ZL201820245143.2	实用新型	2018年2月11日	原始取得	否
97	杭汽轮	一种变转速大流量工业汽轮机末级动叶片	ZL201820245142.8	实用新型	2018年2月11日	原始取得	否
98	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机低压级动叶片	ZL201820245579.1	实用新型	2018年2月11日	原始取得	否
99	杭汽轮	一种汽轮机自由叶片结构	ZL201920596856.8	实用新型	2019年4月28日	原始取得	否
100	杭汽轮	带有卸油槽的液压套装轴段结构	ZL201920603041.8	实用新型	2019年4月29日	原始取得	否
101	杭汽轮	用于裂解气装置的汽轮机及裂解气系统	ZL201921740387.9	实用新型	2019年10月17日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
102	杭汽轮	一种检测爆破膜片鼓包或损坏的装置	ZL202020340567.4	实用新型	2020年3月16日	原始取得	否
103	杭汽轮	旋转机械设备和超临界工质再压缩循环发电系统	ZL202020371326.6	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
104	杭汽轮	基于超临界二氧化碳旋转机械轴系结构	ZL202020369422.7	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
105	杭汽轮	调节汽阀以及汽轮机	ZL202020461153.7	实用新型	2020年4月1日	原始取得	否
106	杭汽轮	回转体机械电跳量测量装置及测量系统	ZL202020655103.2	实用新型	2020年4月26日	原始取得	否
107	杭汽轮	智能熔胶机	ZL202020718099.X	实用新型	2020年4月30日	原始取得	否
108	杭汽轮	进气流量喷嘴组件和进气流量测量装置	ZL202021261039.6	实用新型	2020年6月30日	原始取得	否
109	杭汽轮	一种多面支撑的工业汽轮机焊接排汽缸	ZL202021948397.4	实用新型	2020年9月8日	原始取得	否
110	杭汽轮	一种新型的联轴器护罩	ZL202022765655.1	实用新型	2020年11月25日	原始取得	否
111	杭汽轮	一种轴向排汽工业汽轮机的高强度立键	ZL202022764735.5	实用新型	2020年11月25日	原始取得	否
112	杭汽轮	转速测量装置	ZL202120027921.2	实用新型	2021年1月4日	原始取得	否
113	杭汽轮	汽轮机转子、汽轮机和给水汽动泵机组	ZL202120021684.9	实用新型	2021年1月4日	原始取得	否
114	杭汽轮	汽轮机叶轮及汽轮机	ZL202120158340.2	实用新型	2021年1月20日	原始取得	否
115	杭汽轮	一种可拆卸式汽轮机底盘	ZL202120186060.2	实用新型	2021年1月22日	原始取得	否
116	杭汽轮	一种高压凝汽式汽轮机疏水膨胀箱降温装置	ZL202120219629.0	实用新型	2021年1月26日	原始取得	否
117	杭汽轮	工业汽轮机溢流阀弹性支撑结构	ZL202120218793.X	实用新型	2021年1月26日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
118	杭汽轮	一种工业汽轮机浮动径向啮合齿轮机构	ZL202120234157.6	实用新型	2021年1月27日	原始取得	否
119	杭汽轮	一种多金属温度自适应立键结构	ZL202120268189.8	实用新型	2021年1月29日	原始取得	否
120	杭汽轮	一种分体式工业汽轮机汽缸结构	ZL202120268174.1	实用新型	2021年1月29日	原始取得	否
121	汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机底座固定装置	ZL202120623920.4	实用新型	2021年3月26日	原始取得	否
122	杭汽轮	一种超临界参数汽轮机高压内缸的自适应保温结构	ZL202120849374.6	实用新型	2021年4月23日	原始取得	否
123	杭汽轮	一种汽轮机的旁通进汽结构	ZL202121053712.1	实用新型	2021年5月17日	原始取得	否
124	杭汽轮	一种汽轮机传感器数据收集的小车	ZL202121497560.4	实用新型	2021年7月1日	原始取得	否
125	杭汽轮	一种板材铣制叶片叶根槽用的夹具	ZL202121497559.1	实用新型	2021年7月1日	原始取得	否
126	杭汽轮	大型空冷汽轮机低压级组次末级叶片	ZL202121657308.5	实用新型	2021年7月20日	原始取得	否
127	杭汽轮	一种自动双工位汽轮机叶片编号激光打标定位装置	ZL202121885995.6	实用新型	2021年8月12日	原始取得	否
128	杭汽轮	汽轮机汽缸水平位移测量装置	ZL202121899558.X	实用新型	2021年8月13日	原始取得	否
129	杭汽轮	汽缸猫爪支撑结构及汽轮机	ZL202122407248.8	实用新型	2021年9月30日	原始取得	否
130	杭汽轮	一种改制铰刀	ZL202122518531.8	实用新型	2021年10月19日	原始取得	否
131	杭汽轮	汽轮机转子轴铣镗钻专用机床	ZL202122907550.X	实用新型	2021年11月23日	原始取得	否
132	杭汽轮	一种汽轮机转子端面螺孔加工的推进装置	ZL202123297798.5	实用新型	2021年12月23日	原始取得	否
133	杭汽轮	变转速低压动叶片及动叶片组件	ZL202123452351.0	实用新型	2021年12月30日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
134	杭汽轮	2.5㎡等级的工业汽轮机用空冷末级动叶	ZL202123449499.9	实用新型	2021年12月30日	原始取得	否
135	杭汽轮	3.6㎡等级的水冷低压末级动叶	ZL202123450063.1	实用新型	2021年12月30日	原始取得	否
136	杭汽轮	一种液压式铣制叶片叶根槽板材用的夹具	ZL202123454823.6	实用新型	2021年12月31日	原始取得	否
137	杭汽轮	一种新的抽汽式汽轮机差压系统	ZL202220044779.7	实用新型	2022年1月7日	原始取得	否
138	杭汽轮	一种排气装置接口结构	ZL202220097987.3	实用新型	2022年1月14日	原始取得	否
139	杭汽轮	一种核电工业汽轮机用调节阀杆	ZL202220246790.1	实用新型	2022年1月29日	继受取得	否
140	杭汽轮	空冷工业汽轮机末级动叶片及其组件	ZL202220385342.X	实用新型	2022年2月24日	原始取得	否
141	杭汽轮	一种超高转速大负荷工业透平动叶片及动叶片组	ZL202220385619.9	实用新型	2022年2月24日	原始取得	否
142	杭汽轮	一种用闪蒸负压蒸汽驱动的冷凝式汽轮机系统	ZL202220416666.5	实用新型	2022年2月28日	原始取得	否
143	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的热水余热利用汽轮机流量控制装置	ZL202220421348.8	实用新型	2022年2月25日	原始取得	否
144	杭汽轮	一种负压进汽汽轮机焊接进汽缸	ZL202220451758.7	实用新型	2022年3月3日	原始取得	否
145	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的负压进汽冷凝式汽轮机	ZL202220489411.1	实用新型	2022年3月8日	原始取得	否
146	杭汽轮	负压进汽汽轮机的轴向排汽焊接排缸	ZL202220772356.7	实用新型	2022年4月2日	原始取得	否
147	杭汽轮	透平密封装置及燃气轮机	ZL202221136912.8	实用新型	2022年5月11日	原始取得	否
148	杭汽轮	一种快速启动汽轮机调阀结构	ZL202221458330.1	实用新型	2022年6月10日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
149	杭汽轮	一种节流调节汽轮机用喷嘴结构	ZL202221472805.2	实用新型	2022年6月13日	原始取得	否
150	杭汽轮	一种带阻尼结构的工业汽轮机调节级动叶片	ZL202221782033.2	实用新型	2022年7月11日	原始取得	否
151	杭汽轮	一种轴排排缸的大补汽结构及汽轮机	ZL202221941700.7	实用新型	2022年7月26日	原始取得	否
152	杭汽轮	一种汽轮机卸载式调节汽阀	ZL202222172880.3	实用新型	2022年8月17日	原始取得	否
153	杭汽轮	一种反刮刀具	ZL202222614888.0	实用新型	2022年9月30日	原始取得	否
154	杭汽轮	高效中压级动叶片及汽轮机转子组件及汽轮机	ZL202222614886.1	实用新型	2022年9月30日	原始取得	否
155	杭汽轮	一种半落地式排汽缸	ZL202223003278.3	实用新型	2022年11月9日	原始取得	否
156	杭汽轮、中国石化工程建设有限公司	低压油缸及低压油管道速关装置	ZL202223216621.2	实用新型	2022年12月1日	原始取得	否
157	杭汽轮	一种镗刀微调装置	ZL202320059908.4	实用新型	2023年1月9日	原始取得	否
158	中国石油化工股份有限公司,中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司,杭汽轮	汽轮机漏汽收集装置及汽轮机	ZL202320151923.1	实用新型	2023年1月18日	原始取得	否
159	杭汽轮	转子锥度加工磨削装置	ZL202320186703.2	实用新型	2023年2月3日	原始取得	否
160	杭汽轮	一种法兰连接组件	ZL202320507755.5	实用新型	2023年3月9日	原始取得	否
161	杭汽轮	一种快速启动式汽轮机叶轮	ZL202320628646.9	实用新型	2023年3月27日	原始取得	否
162	杭汽轮	一种用于汽轮机叶片加工的装夹定位装置	ZL202320698611.2	实用新型	2023年4月3日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
163	杭汽轮	一种自动汽轮机叶片铆钉头倒角装置	ZL202320877038.1	实用新型	2023年4月19日	原始取得	否
164	杭汽轮	一种可调叶片定位板	ZL202320987958.9	实用新型	2023年4月26日	原始取得	否
165	杭汽轮	一种新型顶开螺母千斤顶	ZL202321170147.6	实用新型	2023年5月12日	原始取得	否
166	杭汽轮	一种双倾式可调线切割夹具	ZL202321331487.2	实用新型	2023年5月29日	原始取得	否
167	杭汽轮	一种内孔槽测量用卡规	ZL202322259356.4	实用新型	2023年8月21日	原始取得	否
168	杭汽轮	一种围带叶片装配控制装置	ZL202323185708.2	实用新型	2023年11月24日	原始取得	否
169	杭汽轮	一种水冷低压末级动叶及汽轮机叶轮	ZL202323336363.6	实用新型	2023年12月8日	原始取得	否
170	杭汽轮	一种测量涡轮盘榫槽深度的测量工具	ZL202323581643.3	实用新型	2023年12月27日	原始取得	否
171	杭汽轮	一种可调式粗精一体面铣刀	ZL202420029482.2	实用新型	2024年1月5日	原始取得	否
172	杭汽轮	一种手持式圆度检测工具	ZL202420042053.9	实用新型	2024年1月9日	原始取得	否
173	杭汽轮	一种动叶片及汽轮机	ZL202420937158.0	实用新型	2024年4月30日	原始取得	否
174	杭汽轮	一种汽轮机小管道压力试验用密封装置	ZL202421139263.6	实用新型	2024年5月23日	原始取得	否
175	国能公司	间冷清洗系统的控制方法	ZL201210260915.7	发明	2012年7月25日	继受取得	否
176	国能公司	隔板找正工具及方法	ZL201510550596.7	发明	2015年9月1日	继受取得	否
177	国能公司	检测微量泄漏的凝汽器安全模板	ZL201510730419.7	发明	2015年11月2日	原始取得	否
178	国能公司	一种排汽吸收器	ZL201610323529.6	发明	2016年5月16日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
179	国能公司	一种低排汽阻力的凝汽器布管结构	ZL201710616796.7	发明	2017年7月26日	原始取得	否
180	国能公司	侧向进汽凝汽器的布管结构	ZL201710616555.2	发明	2017年7月26日	原始取得	否
181	国能公司	一种多管程换热器水室防内漏的手孔盖板	ZL201810128451.1	发明	2018年2月8日	原始取得	否
182	国能公司	一种具有高稳定性的汽轮机辅机水冷凝汽器	ZL202110790179.5	发明	2021年7月13日	原始取得	否
183	国能公司	一种整体钎焊管束型自支撑空冷凝汽器	ZL202110801986.2	发明	2021年7月15日	原始取得	否
184	国能公司	一种圆形侧向布置的剪刀形管束凝汽器	ZL202110839000.0	发明	2021年7月23日	原始取得	否
185	国能公司	一种大长径比凝汽器的空冷区布置方法	ZL202110969960.9	发明	2021年8月23日	原始取得	否
186	国能公司	一种大长径比侧向进汽凝汽器的空冷区布置方法	ZL202110968313.6	发明	2021年8月23日	原始取得	否
187	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种基于导流板的向心式双抽气凝汽器	ZL202111199856.2	发明	2021年10月14日	原始取得	否
188	国能公司	一种撬装式凝液提升装置	ZL202111650666.8	发明	2021年12月30日	原始取得	否
189	国能公司	一种应用于高水压海水凝汽器水室结构	ZL202210332590.2	发明	2022年3月31日	原始取得	否
190	国能公司	一种节水复合型蒸发式空冷凝汽器	ZL202210534049.X	发明	2022年5月17日	原始取得	否
191	国能公司	一种凝汽器	ZL202210607405.6	发明	2022年5月31日	原始取得	否
192	国能公司	一种注油调压装置及用于油箱的排烟调压系统	ZL202211108188.2	发明	2022年9月13日	原始取得	否
193	国能公司	一种设备试验系统	ZL202310676546.8	发明	2023年6月8日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
194	国能公司	一种用于压缩机级间冷却器的Y型密封条结构及安装方法	ZL202410754149.2	发明	2024年6月12日	原始取得	否
195	国能公司	一种大型容器壳体制造过程中的安全带悬挂装置	ZL201620452939.6	实用新型	2016年5月18日	原始取得	否
196	国能公司	一种能自由滑动的侧向凝汽器专用锅炉给水回收装置	ZL201620774512.8	实用新型	2016年7月19日	原始取得	否
197	国能公司	直接空冷凝汽器旁路暖机防冻系统	ZL201620774540.X	实用新型	2016年7月19日	原始取得	否
198	国能公司	一种折边式油箱	ZL201620768459.0	实用新型	2016年7月19日	原始取得	否
199	国能公司	一种带蒸汽加热的油箱	ZL201620762081.3	实用新型	2016年7月19日	原始取得	否
200	国能公司	二级扩容式减温减压器	ZL201620763444.5	实用新型	2016年7月19日	原始取得	否
201	国能公司	一种用于凝汽器进汽口的挡飞溅工装	ZL201721078257.4	实用新型	2017年8月25日	原始取得	否
202	国能公司	大汽泄放阀壳体制造过程中的同轴定位及焊接防变形装置	ZL201721097611.8	实用新型	2017年8月30日	原始取得	否
203	国能公司	混合式空冷凝汽器管束及使用该混合式管束的空冷凝汽器	ZL201721441720.7	实用新型	2017年11月1日	原始取得	否
204	国能公司	一种带有加劲肋的绕制翅片管	ZL201721439156.5	实用新型	2017年11月1日	原始取得	否
205	国能公司	疏水膨胀箱的注水器和汽轮机的疏水系统	ZL201721489270.9	实用新型	2017年11月9日	原始取得	否
206	国能公司	凝汽器的支撑机构	ZL201721487087.5	实用新型	2017年11月9日	原始取得	否
207	国能公司	一种润滑油减压阀	ZL201821065702.8	实用新型	2018年7月6日	原始取得	否
208	国能公司,洛阳鼎瑞节能科技有限公司	一体式变频双效蒸发凝汽器	ZL201821560788.1	实用新型	2018年9月25日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
209	国能公司	一种应用抽汽器真空调节装置	ZL201821905733.X	实用新型	2018年11月19日	原始取得	否
210	国能公司	一种空冷器翅片管管口专用切割刀具	ZL201821905988.6	实用新型	2018年11月19日	原始取得	否
211	国能公司	一种丝网除雾器	ZL201821905704.3	实用新型	2018年11月19日	原始取得	否
212	国能公司	一种燃机排气缸焊接工装	ZL201821905701.X	实用新型	2018年11月19日	原始取得	否
213	国能公司	一种可自适应轴头泵正反转的输油管道系统	ZL201920393926.X	实用新型	2019年3月26日	原始取得	否
214	国能公司	一种翅片管端部打磨工装	ZL201920673394.5	实用新型	2019年5月10日	原始取得	否
215	国能公司	一种凝汽器抱箍工装	ZL201920671270.3	实用新型	2019年5月10日	原始取得	否
216	国能公司	一种凝汽器水室支撑结构	ZL201920671068.0	实用新型	2019年5月10日	原始取得	否
217	国能公司	汽轮机用冷凝器热井液位控制系统	ZL201922391534.2	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
218	国能公司	大气式汽封冷却器	ZL201922386874.6	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
219	国能公司	用于汽轮机的排汽接管	ZL201922370442.6	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
220	国能公司	用于凝汽器的束管结构	ZL201922375802.1	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
221	国能公司	一种直接空冷器帘式防冻装置	ZL201922373718.6	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
222	国能公司	汽轮机用冷凝器热井液位调节装置	ZL201922371261.5	实用新型	2019年12月25日	原始取得	否
223	国能公司	一种集成射汽抽气以及汽封冷却功能的装置	ZL202020113281.2	实用新型	2020年1月17日	原始取得	否
224	国能公司	一种油水分离器	ZL202020113732.2	实用新型	2020年1月17日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
225	国能公司	具有缓冲功能的疏水扩容器	ZL202020113822.1	实用新型	2020年1月17日	原始取得	否
226	国能公司	一种应用于轴向排汽式凝汽器的抽气结构	ZL202021243787.1	实用新型	2020年6月29日	原始取得	否
227	国能公司	一种蒸汽驱动的凝液提升装置	ZL202021235428.1	实用新型	2020年6月29日	原始取得	否
228	国能公司	一种海水冷却的凝汽器冷却水管口连接结构	ZL202021234458.0	实用新型	2020年6月29日	原始取得	否
229	国能公司	一种防胶球滞留的凝汽器水室结构	ZL202021233169.9	实用新型	2020年6月29日	原始取得	否
230	国能公司	一种用于PTA项目的大型闪蒸罐	ZL202021235993.8	实用新型	2020年6月29日	原始取得	否
231	国能公司	空冷器管束防冻装置	ZL202021866062.8	实用新型	2020年8月31日	原始取得	否
232	国能公司	一种减温减压器	ZL202021866049.2	实用新型	2020年8月31日	原始取得	否
233	国能公司	一种双调节阀组的供油系统	ZL202022600877.8	实用新型	2020年11月11日	原始取得	否
234	国能公司	一种以射油器为动力源的供油系统	ZL202022599912.9	实用新型	2020年11月11日	原始取得	否
235	国能公司	一种多功能供油系统	ZL202022599914.8	实用新型	2020年11月11日	原始取得	否
236	国能公司	一种凝汽器进汽口结构	ZL202120283641.8	实用新型	2021年2月1日	原始取得	否
237	国能公司	一种管道阀门组合装置	ZL202120580617.0	实用新型	2021年3月22日	原始取得	否
238	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种应用于向心式抽气凝汽器的导流板	ZL202122478050.9	实用新型	2021年10月14日	原始取得	否
239	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种应用于向心式抽气凝汽器的排水装置	ZL202122477738.5	实用新型	2021年10月14日	原始取得	否
240	国能公司	一种可释放热位移的A型空冷器	ZL202122828108.8	实用新型	2021年11月17日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
241	国能公司	一种汽轮机管路安装通用支架	ZL202123143187.5	实用新型	2021年12月14日	原始取得	否
242	国能公司	一种汽轮机凝汽器隔板安装专用工装	ZL202123138025.2	实用新型	2021年12月14日	原始取得	否
243	国能公司	一种汽凝器复合管板的装配结构	ZL202220055066.0	实用新型	2022年1月6日	原始取得	否
244	国能公司	一种闪蒸器	ZL202220199753.X	实用新型	2022年1月25日	原始取得	否
245	国能公司	一种法兰连接式凝汽器热井	ZL202220314605.8	实用新型	2022年2月16日	原始取得	否
246	国能公司	支座与热井一体式凝汽器	ZL202220315898.1	实用新型	2022年2月16日	原始取得	否
247	国能公司	一种整体钎焊的翅片管结构	ZL202220319907.4	实用新型	2022年2月16日	原始取得	否
248	国能公司	一种应用于竖直管道上的重力止回阀	ZL202220433391.6	实用新型	2022年3月1日	原始取得	否
249	国能公司	一种凝汽器管板专用吊装工具	ZL202220825858.1	实用新型	2022年4月11日	原始取得	否
250	国能公司	一种空气喷射器油雾分离系统	ZL202220847539.0	实用新型	2022年4月13日	原始取得	否
251	国能公司	一种凝汽器挡汽管支撑结构	ZL202222418138.6	实用新型	2022年9月13日	原始取得	否
252	国能公司	一种单壳双背压凝汽器	ZL202222413273.1	实用新型	2022年9月13日	原始取得	否
253	国能公司	一种凝汽器内部检漏结构	ZL202222476506.2	实用新型	2022年9月19日	原始取得	否
254	国能公司	一种带执行机构的大气泄放阀	ZL202222413950.X	实用新型	2022年9月13日	原始取得	否
255	国能公司	一种可轴向膨胀的高长径比节流减压装置	ZL202222474925.2	实用新型	2022年9月19日	原始取得	否
256	国能公司	凝汽器水室的对分板与管板的对接结构及凝汽器壳体结构	ZL202222542812.1	实用新型	2022年9月26日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
257	国能公司	一种凝汽器管板与壳侧法兰密封结构	ZL202320180360.9	实用新型	2023年2月10日	原始取得	否
258	国能公司	一种法兰密纹水线局部修复工具	ZL202321168711.0	实用新型	2023年5月16日	原始取得	否
259	国能公司	一种用于O型密封圈密封性能的检测工装	ZL202321212343.5	实用新型	2023年5月16日	原始取得	否
260	国能公司	一种新型自支撑结构曲管平衡补偿器	ZL202322333413.9	实用新型	2023年8月29日	原始取得	否
261	国能公司	一种换热器管束检漏工具	ZL202322611193.1	实用新型	2023年9月25日	原始取得	否
262	国能公司	一种汽轮机供油装置的清洁度检测装置	ZL202322932735.5	实用新型	2023年10月30日	原始取得	否
263	国能公司	一种凝汽器热井除氧系统	ZL202420071704.7	实用新型	2024年1月11日	原始取得	否
264	成套公司	汽轮机主油泵安装结构	ZL201310211610.1	发明	2013年5月30日	原始取得	否
265	成套公司	管道式双漏斗结构蒸汽滤网	ZL201310210114.4	发明	2013年5月30日	原始取得	否
266	成套公司	一种基于汽轮机调速系统的背压式汽轮机叶片保护方法	ZL201810896420.0	发明	2018年8月8日	原始取得	否
267	成套公司，西安交通大学	一种热熔盐蓄热的海洋温差能-太阳能联合氢能生产系统	ZL202010611840.7	发明	2020年6月30日	原始取得	否
268	成套公司	一种汽轮机伺服冗余控制系统	ZL202011576398.5	发明	2020年12月28日	原始取得	否
269	华元公司	一种危急遮断油门	ZL201310445303.X	发明	2013年9月26日	原始取得	否
270	华元公司	一种紧凑型危急保安器	ZL201410355809.6	发明	2014年7月24日	原始取得	否
271	华元公司	一种嵌入式阀梁总成结构	ZL201410794838.2	发明	2014年12月18日	原始取得	否
272	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护装置	ZL201910660709.7	发明	2019年7月22日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
273	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护系统	ZL201910660710.X	发明	2019年7月22日	原始取得	否
274	华元公司	汽轮机及其速关阀	ZL201910899637.1	发明	2019年9月23日	原始取得	否
275	华元公司	汽轮机及其速关阀系统	ZL201910899665.3	发明	2019年9月23日	原始取得	否
276	华元公司	速关阀及其阀芯	ZL201910899654.5	发明	2019年9月23日	原始取得	否
277	华元公司、机械公司	具有危急保安功能的四取二速关停机控制装置	ZL202010200525.5	发明	2020年3月20日	原始取得	否
278	华元公司、机械公司	四取二速关停机控制系统	ZL202010200536.3	发明	2020年3月20日	原始取得	否
279	华元公司、机械公司	四取二速关停机阀组	ZL202010200551.8	发明	2020年3月20日	原始取得	否
280	华元公司、机械公司	具有危急保安装置的速关停机控制系统	ZL202010200980.5	发明	2020年3月20日	原始取得	否
281	华元公司	蒸汽轮机内缸蒸汽室角形环防转结构	ZL201820518121.9	实用新型	2018年4月12日	原始取得	否
282	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护装置	ZL201921150883.9	实用新型	2019年7月22日	原始取得	否
283	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护系统	ZL201921151401.1	实用新型	2019年7月22日	原始取得	否
284	华元公司	汽轮机及其速关阀系统	ZL201921584104.6	实用新型	2019年9月23日	原始取得	否
285	华元公司	速关阀及其阀芯	ZL201921584127.7	实用新型	2019年9月23日	原始取得	否
286	华元公司	汽轮机及其速关阀	ZL201921585069.X	实用新型	2019年9月23日	原始取得	否
287	华元公司、机械公司	四取二速关停机阀组	ZL202020360863.0	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
288	华元公司、机械公司	四取二速关停机控制装置	ZL202020361401.0	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
289	华元公司、机械公司	四取二速关停机控制系统	ZL202020361402.5	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
290	华元公司、机械公司	具有危急保安装置的速关停机控制系统	ZL202020360846.7	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
291	华元公司、机械公司	具有危急保安功能的四取二速关停机控制装置	ZL202020360849.0	实用新型	2020年3月20日	原始取得	否
292	华元公司	一种手动盘车机构	ZL202021325120.6	实用新型	2020年7月8日	原始取得	否
293	华元公司	一种有导向装置的手动盘车机构	ZL202021342017.2	实用新型	2020年7月8日	原始取得	否
294	华元公司	汽轮机转子充氮保护箱及其转子固定装置	ZL202222826790.1	实用新型	2022年10月26日	原始取得	否
295	华元公司	一种由抽汽凝汽式反动机组改造的汽轮机	ZL202223572140.5	实用新型	2022年12月27日	原始取得	否
296	华元公司、机械公司	一种组合型插入式感应加热器	ZL202322576971.8	实用新型	2023年9月20日	原始取得	否
297	华元公司、机械公司	一种电磁感应加热棒用可调角度水冷式连接器	ZL202322563834.0	实用新型	2023年9月20日	原始取得	否
298	华元公司、机械公司	一种用于撬装式透平带阻尼的伺服油缸	ZL202322603822.6	实用新型	2023年9月25日	原始取得	否
299	中能公司	余热利用汽轮机的补汽调节系统及其控制方法	ZL200810059990.0	发明	2008年3月7日	原始取得	否
300	中能公司	工业驱动用汽轮机溢流抽汽调节装置及其控制方法	ZL200910252255.6	发明	2009年11月27日	原始取得	否
301	中能公司	纯低温余热利用补汽凝汽式汽轮机调节装置及其控制方法	ZL200910252827.0	发明	2009年11月27日	原始取得	否
302	中能公司	用于海水淡化的汽轮机及其控制方法	ZL201110443981.3	发明	2011年12月27日	原始取得	否
303	中能公司	一种双拉杆自润滑平衡式旋转隔板	ZL201410215541.6	发明	2014年5月21日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
304	中能公司	一种汽轮机叶片紧固销的液压镦粗装配方法	ZL201410218289.4	发明	2014年5月22日	原始取得	否
305	中能公司	汽水分离器	ZL201610408620.8	发明	2016年6月13日	原始取得	否
306	中能公司	一种汽轮机用雾化喷头	ZL201810352438.4	发明	2018年4月19日	原始取得	否
307	中能公司	一种汽轮机隔板挠度试验装置及其试验方法	ZL201810352437.X	发明	2018年4月19日	原始取得	否
308	中能公司	立式悬臂式汽轮机	ZL201910654439.9	发明	2019年7月19日	原始取得	否
309	中能公司	自动啮合电动盘车装置及控制方法	ZL202010811690.4	发明	2020年8月13日	原始取得	否
310	中能公司	一种基于悬臂离心压缩机的叶轮拆装设备及其使用方法	ZL202111004338.0	发明	2021年8月30日	原始取得	否
311	中能公司	一种化纤行业聚酯工程配套用压缩机组、系统及控制方法	ZL202111078620.3	发明	2021年9月15日	原始取得	否
312	中能公司	一种汽轮发电机组余热供暖控制方法及汽轮发电机组	ZL202111112223.3	发明	2021年9月18日	原始取得	否
313	中能公司	一种串联式尖峰冷却及余热回收汽轮发电机组	ZL202111219489.8	发明	2021年10月20日	原始取得	否
314	中能公司	一种膨胀导向结构、膨胀导向系数计算方法及汽缸	ZL202111225308.2	发明	2021年10月21日	原始取得	否
315	中能公司	一种汽轮机叶轮结构及其设计安装方法	ZL202211580142.0	发明	2022年12月8日	原始取得	否
316	杭州中能汽轮动力有限公司	一种再热汽轮机阀座安装工具	ZL201721257838.4	实用新型	2017年9月28日	原始取得	否
317	杭州中能汽轮动力有限公司	冲动式汽轮机的弧形分割整体静叶	ZL201821699501.3	实用新型	2018年10月19日	原始取得	否
318	杭州中能汽轮动力有限公司	一种汽轮机机内除湿系统	ZL201921899193.3	实用新型	2019年11月6日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
319	杭州中能汽轮动力有限公司	汽轮机阀杆密封环拆卸工具	ZL201921899136.5	实用新型	2019年11月6日	原始取得	否
320	中能公司	双缸抽凝分布式联合循环汽轮机	ZL202021680800.X	实用新型	2020年8月13日	原始取得	否
321	中能公司	一种离心压缩机组联轴器对中找正专用工装	ZL202122062202.7	实用新型	2021年8月30日	原始取得	否
322	中能公司	一种用于高压压缩机的试验工装	ZL202122064757.5	实用新型	2021年8月30日	原始取得	否
323	中能公司	一种多用汽轮机抬轴装置	ZL202122544470.2	实用新型	2021年10月21日	原始取得	否
324	中能公司	一种汽轮机旋转隔板的安装调节结构	ZL202220454013.6	实用新型	2022年3月4日	原始取得	否
325	中能公司	一种环保型热电厂用双工作模式冷凝器	ZL202220529922.1	实用新型	2022年3月12日	原始取得	否
326	中能公司	一种再热饱和蒸汽热电联产汽轮发电机组	ZL202221851207.6	实用新型	2022年7月19日	原始取得	否
327	中能公司	一种便于整体式排汽缸找中心的汽轮机轴承	ZL202320381024.0	实用新型	2023年3月3日	原始取得	否
328	中能公司	一种框架式汽轮机焊接排汽缸	ZL202320380993.4	实用新型	2023年3月3日	原始取得	否
329	中能公司	一种防锈油喷涂工装	ZL202320381001.X	实用新型	2023年3月3日	原始取得	否
330	中能公司	一种低参数高转速中间再热汽轮机发电系统	ZL202322743814.1	实用新型	2023年10月13日	原始取得	否
331	中能公司	一种带自润滑板的汽轮机轴承座架结构	ZL202420003582.8	实用新型	2024年1月2日	原始取得	否
332	中能公司	一种低参数大流量高压调阀的新结构阀杆组件	ZL202420003580.9	实用新型	2024年1月2日	原始取得	否
333	中能公司	一种用于汽轮机调节轴向推力的均压装置	ZL202420308027.6	实用新型	2024年2月20日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
334	中能公司	一种用于高转速汽轮机的四叉形叶片	ZL202420714494.9	实用新型	2024年4月9日	原始取得	否
335	杭发公司	水轮发电机组轴承的油外循环润滑装置	ZL201310498047.0	发明	2013年10月22日	原始取得	否
336	杭发公司	运用于竖井泵与斜轴泵的泵轮液压全调桨机构及控制方法	ZL202011252449.9	发明	2020年11月11日	原始取得	否
337	杭发公司	无刷汽轮发电机用转子导电杆结构及其制备方法	ZL202111369214.2	发明	2021年11月18日	原始取得	否
338	杭发公司	无缸式转轮叶片驱动装置及水轮机	ZL202211026461.7	发明	2022年8月25日	原始取得	否
339	杭发公司	一种汽轮发电机用笼座式定子及其制造方法	ZL202211502339.2	发明	2022年11月28日	原始取得	否
340	杭发公司	发电机的制动器及基于制动器的发电机启停方法	ZL202310841331.7	发明	2023年7月10日	原始取得	否
341	杭发公司	用于全伞式水轮发电机的组合轴承装置	ZL202311204099.2	发明	2023年9月19日	原始取得	否
342	杭发公司	单层布置汽轮发电机	ZL201520457250.8	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
343	杭发公司	空冷汽轮发电机转子内通风结构	ZL201520456715.8	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
344	杭发公司	一种新型受油器的壳体结构	ZL201520456731.7	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
345	杭发公司	冲击式水轮机喷嘴头和折向器装配结构	ZL201520456735.5	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
346	杭发公司	一种卧式水轮机的泵板结构	ZL201520456741.0	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
347	杭发公司	汽轮发电机双向进油椭圆瓦轴承结构	ZL201520457175.5	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
348	杭发公司	水轮发电机定子端部回风旋转挡风板通风冷却系统	ZL201520456930.8	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
349	杭发公司	发电机玻璃钢端箍结构	ZL201520457393.9	实用新型	2015年6月30日	原始取得	否
350	杭发公司	一种实用的匝间短路检测系统	ZL201521010452.4	实用新型	2015年12月8日	原始取得	否
351	杭发公司	一种卧式水轮发电机的试车装置	ZL201521018917.0	实用新型	2015年12月8日	原始取得	否
352	杭发公司	发电机转子线圈组焊定位模	ZL201721010506.6	实用新型	2017年8月14日	原始取得	否
353	杭发公司	水轮发电机集电环运行时的温度与火花监测系统	ZL201721332876.1	实用新型	2017年10月17日	原始取得	否
354	杭发公司	水轮发电机转子无线测温系统	ZL201721332926.6	实用新型	2017年10月17日	原始取得	否
355	杭发公司	一种大型水轮机分体式工装座环结构	ZL201820657509.7	实用新型	2018年5月4日	原始取得	否
356	杭发公司	贯流发电机转子中心体平衡装置	ZL201820659044.9	实用新型	2018年5月4日	原始取得	否
357	杭发公司	发电设备细长轴车加工高油压液压轴承装置	ZL201820659063.1	实用新型	2018年5月4日	原始取得	否
358	杭发公司	一种水轮发电机定子线圈端部固定结构	ZL201921873850.7	实用新型	2019年10月31日	原始取得	否
359	杭发公司	一种水轮发电机井式机座结构	ZL201921873983.4	实用新型	2019年10月31日	原始取得	否
360	杭发公司	一种水轮发电机油槽用新型呼吸器	ZL201921862985.3	实用新型	2019年10月31日	原始取得	否
361	杭发公司	一种适用于下拆式水轮机的主轴与转轮联接结构	ZL201921865274.1	实用新型	2019年10月31日	原始取得	否
362	杭发公司	一种余热利用汽轮发电机槽绝缘结构	ZL201922215316.3	实用新型	2019年12月10日	原始取得	否
363	杭发公司	一种汽轮发电机和水轮发电机的试车电刷装置	ZL202020377924.4	实用新型	2020年3月23日	原始取得	否
364	杭发公司	一种不增厚转子线圈扁绕模	ZL202021111398.3	实用新型	2020年6月16日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
365	杭发公司	一种发电机空气冷却器固定结构	ZL202021110176.X	实用新型	2020年6月16日	原始取得	否
366	杭发公司	一种发电机磁极端板和磁极芯棒的焊接定位装置	ZL202021456711.7	实用新型	2020年7月22日	原始取得	否
367	杭发公司	一种汽轮发电机转子打槽楔的气动装置	ZL202022194279.5	实用新型	2020年9月30日	原始取得	否
368	杭发公司	一种水轮发电机上机架径向力转切向力新型结构	ZL202023009387.7	实用新型	2020年12月14日	原始取得	否
369	杭发公司	一种水轮发电机磁极线圈碟簧防松结构	ZL202023005333.3	实用新型	2020年12月14日	原始取得	否
370	杭发公司	一种无刷汽轮发电机转子用的动态交流阻抗试验装置	ZL202023005289.6	实用新型	2020年12月14日	原始取得	否
371	杭发公司	一种导叶操作机构保护装置	ZL202023013461.2	实用新型	2020年12月15日	原始取得	否
372	杭发公司	一种磁极铁心阻尼板的弯形装置	ZL202023109911.8	实用新型	2020年12月22日	原始取得	否
373	杭发公司	一种可调式深孔直径测量装置	ZL202023114100.7	实用新型	2020年12月22日	原始取得	否
374	杭发公司	一种冲击式水轮机组配水环管安装定位和水压装置	ZL202023109916.0	实用新型	2020年12月22日	原始取得	否
375	杭发公司	一种叶片类金属材料转运气动夹具	ZL202120523546.0	实用新型	2021年3月12日	原始取得	否
376	杭发公司	一种水轮发电机大型磁极线圈的吊装装置	ZL202120605580.2	实用新型	2021年3月25日	原始取得	否
377	杭发公司	一种汽轮发电机桨式风叶角度与风量的测试装置	ZL202120605756.4	实用新型	2021年3月25日	原始取得	否
378	杭发公司	一种机床设备的双向控制器	ZL202120858819.7	实用新型	2021年4月25日	原始取得	否
379	杭发公司	一种磁极简易自动翻转工具	ZL202121203505.X	实用新型	2021年6月1日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
380	杭发公司	一种高油压绝缘接口结构	ZL202121203373.0	实用新型	2021年6月1日	原始取得	否
381	杭发公司	一种导叶体奇数过流导叶片的保全叶片分半结构	ZL202121662312.0	实用新型	2021年7月21日	原始取得	否
382	杭发公司	一种适用于斜轴式轴流水泵的出水弯管	ZL202121662871.1	实用新型	2021年7月21日	原始取得	否
383	杭发公司	一种卧式机组的检修密封结构	ZL202121662298.4	实用新型	2021年7月21日	原始取得	否
384	杭发公司	一种水轮发电机分片式磁轭的加工装置	ZL202122121472.0	实用新型	2021年9月3日	原始取得	否
385	杭发公司	一种高海拔发电机端部防晕结构	ZL202220903491.0	实用新型	2022年4月19日	原始取得	否
386	杭发公司	一种静态整流桥的交流侧浪涌过压保护装置	ZL202221772226.X	实用新型	2022年7月11日	原始取得	否
387	杭发公司	接力器安装架	ZL202222911517.9	实用新型	2022年11月2日	原始取得	否
388	杭发公司	一种水轮发电机消音器	ZL202223016155.3	实用新型	2022年11月11日	原始取得	否
389	杭发公司	一种汽轮发电机用笼座式定子铁心结构	ZL202223162575.2	实用新型	2022年11月28日	原始取得	否
390	杭发公司	一种汽轮发电机转子端部通风结构	ZL202223262200.3	实用新型	2022年12月6日	原始取得	否
391	杭发公司	一种水轮发电机定子基础板	ZL202223384708.0	实用新型	2022年12月16日	原始取得	否
392	杭发公司	内导环斜孔加工工装	ZL202223538810.1	实用新型	2022年12月29日	原始取得	否
393	杭发公司	带副绕组的无刷励磁水轮发电机	ZL202320107752.2	实用新型	2023年2月3日	原始取得	否
394	杭发公司	轴用保护结构	ZL202320427619.5	实用新型	2023年3月3日	原始取得	否
395	杭发公司	水套式冷却器	ZL202320493675.9	实用新型	2023年3月10日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
396	杭发公司	汽轮发电机	ZL202321337227.6	实用新型	2023年5月30日	原始取得	否
397	杭发公司	水轮发电机主中引出线防护装置	ZL202322336986.7	实用新型	2023年8月28日	原始取得	否
398	杭发公司	一种立式水轮发电机轴承油路循环结构	ZL202322368526.2	实用新型	2023年8月31日	原始取得	否
399	杭发公司	转轮及水轮机	ZL202420411695.1	实用新型	2024年3月4日	原始取得	否
400	杭发公司	水轮机导叶端面的密封结构	ZL202420694352.0	实用新型	2024年4月7日	原始取得	否
401	杭发公司	水轮发电机轴承润滑结构	ZL202420819448.5	实用新型	2024年4月19日	原始取得	否
402	铸锻公司	铸钢件铸造中能防止型砂烧结的复合型砂材料及制作方法	ZL201010584066.1	发明	2010年12月13日	原始取得	否
403	铸锻公司	一种提高转子锻件质量的自由锻造方法	ZL201610545145.9	发明	2016年7月8日	原始取得	否
404	铸锻公司	一种稳定简易的型芯固定方法	ZL201610564263.4	发明	2016年7月15日	原始取得	否
405	铸锻公司	一种30MnCrNiMo高强度材料及铸件制备方法	ZL201611023448.0	发明	2016年11月21日	原始取得	否
406	铸锻公司	一种筒体结构木模	ZL201810324143.6	发明	2018年4月12日	原始取得	否
407	铸锻公司	轴承环锻件制造方法	ZL202010191704.7	发明	2020年3月18日	原始取得	否
408	铸锻公司	工业汽轮机整锻高强度大截面转子的热处理工艺方法	ZL202010223804.3	发明	2020年3月26日	原始取得	否
409	铸锻公司	钒钢铸件处理方法	ZL202010419278.8	发明	2020年5月18日	原始取得	否
410	铸锻公司	不锈钢螺杆轴制备方法	ZL202010454836.4	发明	2020年5月26日	原始取得	否
411	铸锻公司	轧辊的锻造方法	ZL202010454008.0	发明	2020年5月26日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
412	铸锻公司	20Cr13镦粗加热装置及镦粗加热工艺	ZL202110333232.9	发明	2021年3月29日	原始取得	否
413	铸锻公司	一种钢锭锻造压实装置及其使用方法	ZL202110356281.4	发明	2021年4月1日	原始取得	否
414	铸锻公司	一种汽轮发电机转子锻件的检验装置及其使用方法	ZL202110356278.2	发明	2021年4月1日	原始取得	否
415	铸锻公司	一种34CrMo1A转子锻件的加工装置及其加工方法	ZL202110356270.6	发明	2021年4月1日	原始取得	否
416	铸锻公司	一种芯盒中暗冷铁的辅助定位方法	ZL202110413530.9	发明	2021年4月16日	原始取得	否
417	铸锻公司	一种汽轮机转子除垢箱及其除垢方法	ZL202110474493.2	发明	2021年4月29日	原始取得	否
418	铸锻公司	汽轮机转子锻件的打磨装置和工艺	ZL202110476329.5	发明	2021年4月29日	原始取得	否
419	铸锻公司	汽轮机转子锻件的锻造装置和方法	ZL202110476328.0	发明	2021年4月29日	原始取得	否
420	铸锻公司	一种汽轮机构件及其浇注方法及汽轮机	ZL202210135717.1	发明	2022年2月15日	原始取得	否
421	铸锻公司	一种用于蒸汽管路的测压搭子钻孔的设备	ZL202210263262.1	发明	2022年3月16日	原始取得	否
422	铸锻公司	一种用于钢水浇注的保护装置及方法	ZL202210260845.9	发明	2022年3月16日	原始取得	否
423	铸锻公司	一种矫正汽轮机铸件变形的热处理工艺及设备	ZL202410948664.4	发明	2024年7月16日	原始取得	否
424	铸锻公司	一种汽轮机铸件的清洁润滑探伤装置及探伤清洁方法	ZL202410948662.5	发明	2024年7月16日	原始取得	否
425	铸锻公司	一种锻造用一体化砧子	ZL201620732713.1	实用新型	2016年7月8日	原始取得	否
426	铸锻公司	一种大型自由锻液压机的通用换砧装置	ZL201620732715.0	实用新型	2016年7月8日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
427	铸锻公司	一种锻造用的固定式号印装置	ZL201620731934.7	实用新型	2016年7月8日	原始取得	否
428	铸锻公司	一种筒体结构木模	ZL201820520891.7	实用新型	2018年4月12日	原始取得	否
429	铸锻公司	方箱结构木模	ZL202020411032.1	实用新型	2020年3月26日	原始取得	否
430	铸锻公司	一种汽轮机转子的检测装置	ZL202120549744.4	实用新型	2021年3月17日	原始取得	否
431	铸锻公司	一种汽轮机转子结构	ZL202120549729.X	实用新型	2021年3月17日	原始取得	否
432	铸锻公司	一种汽轮机转子轴孔打磨机	ZL202120606886.X	实用新型	2021年3月25日	原始取得	否
433	铸锻公司	一种芯盒中暗冷铁的辅助定位装置	ZL202120785374.4	实用新型	2021年4月16日	原始取得	否
434	铸锻公司	一种用于淬火件滑移的挂架	ZL202220210213.7	实用新型	2022年1月25日	原始取得	否
435	铸锻公司	一种用于淬火件移动挂钩	ZL202220232544.0	实用新型	2022年1月25日	原始取得	否
436	铸锻公司	一种镶块三角剁刀砧	ZL202220259522.3	实用新型	2022年1月26日	原始取得	否
437	铸锻公司	一种钢水浇注氩气保护设备	ZL202220575801.0	实用新型	2022年3月16日	原始取得	否
438	铸锻公司	一种便捷式钻孔装置	ZL202220580104.4	实用新型	2022年3月16日	原始取得	否
439	铸锻公司	一种汽轮机用转动环的淬火设备	ZL202221984611.0	实用新型	2022年7月29日	原始取得	否
440	铸锻公司	一种汽轮机转子裂纹扩展寿命的监控装置	ZL202222218283.X	实用新型	2022年8月23日	原始取得	否
441	铸锻公司	一种便捷的汽轮机转子取样定位装置	ZL202222570966.1	实用新型	2022年9月27日	原始取得	否
442	铸锻公司	汽轮机阀壳的铸造结构	ZL202223138068.5	实用新型	2022年11月25日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
443	铸锻公司	汽轮机用汽缸铸件的铸造装置	ZL202223138070.2	实用新型	2022年11月25日	原始取得	否
444	铸锻公司	一种汽轮机转子锻件的热处理机构	ZL202223138094.8	实用新型	2022年11月25日	原始取得	否
445	铸锻公司	一种定位装置	ZL202223377453.5	实用新型	2022年12月15日	原始取得	否
446	铸锻公司	一种吊装设备	ZL202223378704.1	实用新型	2022年12月15日	原始取得	否
447	铸锻公司	一种耐腐蚀耐高温的汽轮机转子	ZL202321944638.1	实用新型	2023年7月24日	原始取得	否
448	铸锻公司	一种汽轮机汽缸铸件的加工装置	ZL202321945540.8	实用新型	2023年7月24日	原始取得	否
449	铸锻公司	一种高强度汽轮机转子叶片	ZL202321944599.5	实用新型	2023年7月24日	原始取得	否
450	铸锻公司	一种汽轮机用联轴器	ZL202322102315.4	实用新型	2023年8月7日	原始取得	否
451	铸锻公司	一种汽轮机转子装配设备	ZL202322103328.3	实用新型	2023年8月7日	原始取得	否
452	铸锻公司	一种C型汽轮机高压喷嘴汽道的加工设备	ZL202420214663.2	实用新型	2024年1月30日	原始取得	否
453	铸锻公司	一种汽轮机汽缸的载荷测量装置	ZL202420688716.4	实用新型	2024年4月7日	原始取得	否
454	新能源公司	一种燃机润滑油箱智慧除油雾系统及其控制方法	ZL202410194580.6	发明	2024年2月22日	原始取得	否
455	新能源公司	一种双层结构的值班燃料喷嘴、燃烧器及运行方法	ZL202411195677.5	发明	2024年8月29日	原始取得	否
456	汽轮控股,燃创公司	一种燃气轮机涡轮静叶片关键结构检测装置和处理方法	ZL201911322372.5	发明	2019年12月20日	原始取得	否
457	汽轮控股,燃创公司,杭汽轮	一种能够进行扩散和预混燃烧双模式转换的燃气轮机燃烧器	ZL202010148590.8	发明	2020年3月5日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
458	燃创公司	一种基于透平出口流场的轴流排气缸撑板罩壳设计方法	ZL202010292241.3	发明	2020年4月14日	原始取得	否
459	燃创公司	一种燃气轮机末级自锁动叶片	ZL202010461228.6	发明	2020年5月27日	原始取得	否
460	燃创公司	一种控制反动度分布的高效燃气轮机末级导叶	ZL202010472191.7	发明	2020年5月29日	原始取得	否
461	燃创公司	一种燃机工厂管道安装工具	ZL202010589543.7	发明	2020年6月24日	原始取得	否
462	燃创公司	一种燃气轮机涡轮动片的冷却结构	ZL202010698046.0	发明	2020年7月20日	原始取得	否
463	燃创公司	一种燃气轮机静叶及其冷却结构	ZL202010698964.3	发明	2020年7月20日	原始取得	否
464	燃创公司	一种燃气轮机级间密封环结构	ZL202010856761.2	发明	2020年8月24日	原始取得	否
465	燃创公司	一种挠性支撑结构	ZL202010866052.2	发明	2020年8月25日	原始取得	否
466	燃创公司	一种热泵系统中燃气轮机静叶片的导流管及制备方法	ZL202011564034.5	发明	2020年12月25日	原始取得	否
467	燃创公司,汽轮控股,杭汽轮	一种燃气轮机部件空气流量试验台及试验方法	ZL202110177377.4	发明	2021年2月7日	原始取得	否
468	汽轮控股,燃创公司	一种燃气涡轮叶片高温试验件及其制造方法	ZL202110226366.0	发明	2021年3月1日	原始取得	否
469	燃创公司	一种燃气轮机涡轮级间密封结构	ZL202110435747.X	发明	2021年4月22日	原始取得	否
470	燃创公司	一种燃气轮机转子的轮盘止口定位结构	ZL202110568645.5	发明	2021年5月25日	原始取得	否
471	燃创公司	一种燃气轮机透平气体流量调节结构	ZL202110658656.2	发明	2021年6月15日	原始取得	否
472	燃创公司	一种方便调整的燃气轮机持环固定结构	ZL202110787854.9	发明	2021年7月13日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
473	燃创公司,上海交通大学	一种具有导流管的燃气轮机静叶	ZL202111396922.5	发明	2021年11月23日	原始取得	否
474	杭州电子科技大学,浙江燃创透平机械股份有限公司	一种进口导叶电液伺服系统非线性摩擦阻力模拟测试装置及方法	ZL202210646139.8	发明	2022年6月9日	原始取得	否
475	燃创公司	一种在叶片上定位应变片的方法	ZL202210649108.8	发明	2022年6月9日	原始取得	否
476	燃创公司	一种燃气轮机径向间隙设计方法及调整结构	ZL202310137020.2	发明	2023年2月9日	原始取得	否
477	燃创公司	一种燃气轮机燃烧室过渡段可调节位移支撑结构	ZL202020390768.5	实用新型	2020年3月24日	原始取得	否
478	燃创公司	一种燃气轮机燃烧室热膨胀补偿的浮动密封环套	ZL202020436370.0	实用新型	2020年3月30日	原始取得	否
479	燃创公司	一种超音速等离子喷涂室	ZL202020795468.5	实用新型	2020年5月13日	继受取得	否
480	燃创公司	一种煤压机叶片涂装工装	ZL202020786478.2	实用新型	2020年5月13日	继受取得	否
481	燃创公司	一种造纸刮刀用磨床	ZL202020786476.3	实用新型	2020年5月13日	继受取得	否
482	燃创公司	一种涂布刮刀耐磨涂层喷涂装置	ZL202020844173.2	实用新型	2020年5月19日	继受取得	否
483	燃创公司、汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机部件空气流量试验台	ZL202120350769.1	实用新型	2021年2月7日	原始取得	否
484	汽轮控股、燃创公司	一种燃气涡轮叶片高温试验件	ZL202120444087.7	实用新型	2021年3月1日	原始取得	否
485	燃创公司,湖州师范学院	一种喷涂机器人的收缩式机械臂	ZL202122711683.X	实用新型	2021年11月8日	继受取得	否
486	燃创公司,湖州师范学院	一种内部开口的柱体工件的专用喷涂机器人	ZL202122712333.5	实用新型	2021年11月8日	继受取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
487	湖州师范学院,燃创公司	一种自动涂料枪	ZL202123182697.3	实用新型	2021年12月17日	继受取得	否
488	湖州师范学院,燃创公司	一种喷涂机器人	ZL202123181135.7	实用新型	2021年12月17日	继受取得	否
489	杭州电子科技大学,浙江燃创透平机械股份有限公司	进口导叶电液伺服系统耐震测试装置	ZL202221427613.X	实用新型	2022年6月9日	原始取得	否
490	燃创公司	一种燃气轮机径向间隙调整结构	ZL202320206747.7	实用新型	2023年2月9日	原始取得	否
491	西部动力	一种新型气动升降360°工件翻转定位工装	ZL201721570016.1	实用新型	2017年11月22日	原始取得	否
492	西部动力	一种用于燃气轮机过渡段部件的通气装置	ZL201721570239.8	实用新型	2017年11月22日	原始取得	否
493	西部动力	一种新型高涡喷涂多用旋转工装	ZL201721569951.6	实用新型	2017年11月22日	原始取得	否
494	西部动力	一种用于轻型燃机燃料喷嘴焊接的工装	ZL201921772180.X	实用新型	2019年10月21日	原始取得	否
495	西部动力	一种用于燃气轮机整机起吊的吊装工装	ZL201921929820.3	实用新型	2019年11月8日	原始取得	否
496	西部动力	一种用于航机辅助动力系统排气蜗壳的焊接工装	ZL201921929131.2	实用新型	2019年11月8日	原始取得	否
497	西部动力	一种用于油田钻杆制动的支撑块修复辅助工装	ZL201921926753.X	实用新型	2019年11月8日	原始取得	否
498	西部动力	用于重型燃机二级复环的检测工作台	ZL202022105323.0	实用新型	2020年9月23日	原始取得	是
499	西部动力	一种用于SolarT130燃料喷嘴流量测试的工装	ZL202022105412.5	实用新型	2020年9月23日	原始取得	否
500	西部动力	一种用于燃气轮机整机起吊的吊装工装	ZL202022105397.4	实用新型	2020年9月23日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
501	西部动力	一种LM2500燃料喷嘴用机加工工装	ZL202022108378.7	实用新型	2020年9月23日	原始取得	是
502	西部动力	空心动叶冷却气体流量测试工装	ZL202222283191.X	实用新型	2022年8月30日	原始取得	否
503	西部动力	可调式可倾瓦块测量装置	ZL202222282585.3	实用新型	2022年8月30日	原始取得	是
504	西部动力	石油机械液压装置推力块检测工装	ZL202222297499.X	实用新型	2022年8月30日	原始取得	否
505	西部动力	石油机械液压装置推力块机加工装	ZL202222295547.1	实用新型	2022年8月30日	原始取得	否
506	西部动力	燃气轮机燃料喷嘴泄漏检查工装及燃料喷嘴检查装置	ZL202222473889.8	实用新型	2022年9月19日	原始取得	否
507	西部动力	燃气轮机燃料喷嘴焊接定位工装	ZL202222474793.3	实用新型	2022年9月19日	原始取得	否
508	西部动力	一种燃气轮机涡轮动叶修复机加工工装	ZL202322720696.2	实用新型	2023年10月11日	原始取得	否
509	西部动力	一种用于燃气轮机火焰筒修复后回装固定焊接工装	ZL202322720664.2	实用新型	2023年10月11日	原始取得	否
510	西部动力	一种用于燃气轮机过渡段修复的矫形检测工装	ZL202322777301.2	实用新型	2023年10月17日	原始取得	否
511	西部动力	一种用于涡轮叶片根部喷涂遮蔽的夹持工装	ZL202322850330.7	实用新型	2023年10月24日	原始取得	否
512	西部动力	一种用于燃气轮机燃料喷嘴头的焊接工装	ZL202323218838.1	实用新型	2023年11月28日	原始取得	否
513	西部动力	一种燃气轮机叶片的叶身喷涂工装	ZL202323297903.4	实用新型	2023年12月5日	原始取得	否
514	西部动力	一种用于涡轮动叶片叶身喷涂遮蔽夹持工装	ZL202323444504.6	实用新型	2023年12月18日	原始取得	否
515	西部动力	一种用于燃气轮机动叶片冷却风测试工装	ZL202420300061.9	实用新型	2024年2月19日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
516	西部动力	一种燃气轮机火焰筒修复拆卸工装	ZL202420367246.1	实用新型	2024年2月28日	原始取得	否

附件五、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表

序号	证载权利人	登记时间	软件全称	证书编号	开发完成日期
1	杭汽轮	2024年11月1日	汽缸工艺自动生成系统	2024SR1667090	2024年7月1日
2	杭汽轮	2024年10月31日	汽轮机三维工程图辅助程序软件	2024SR1660946	2024年7月1日
3	杭汽轮	2023年11月17日	燃机装配流程管理系统	2023SR1456468	2020年6月1日
4	杭汽轮	2023年11月17日	科研项目管理平台	2023SR1456622	2021年12月31日
5	杭汽轮	2023年11月17日	IT运维业务中台建设系统	2023SR1457122	2023年6月1日
6	杭汽轮	2023年11月17日	系统监控中心系统	2023SR1457318	2023年2月1日
7	杭汽轮	2023年12月5日	流体系统一维仿真软件	2023SR1563397	2023年8月25日
8	杭汽轮	2023年11月16日	叶片外协管理系统	2023SR1453984	2020年11月1日
9	杭汽轮	2023年10月8日	数字化工位系统	2023SR1190229	2023年4月30日
10	杭汽轮	2023年6月30日	叶片工艺结构化系统	2023SR0772430	2023年2月20日
11	西安交通大学、杭汽轮	2023年6月15日	透平机械多级整圈叶片不平衡量智能优化计算软件	2023SR0668244	2022年9月5日
12	西安交通大学、杭汽轮	2023年6月15日	透平机械单级叶片不平衡量智能优化计算软件	2023SR0668243	2022年9月5日
13	杭汽轮	2023年5月23日	螺栓弹性伸长量及螺母旋转角度计算软件	2023SR0559349	2023年2月2日
14	杭汽轮	2023年3月6日	汽轮机使用说明书编制辅助系统	2023SR0301133	2022年10月10日

15	杭汽轮	2022年4月20日	汽轮机热力设计信息采集管理系统	2022SR0494869	2022年3月1日
16	杭汽轮	2022年4月11日	工业汽轮机调节系统动态特性仿真软件	2022SR0451422	2021年12月28日
17	杭汽轮	2022年3月16日	汽轮机氮气轴封气量计算软件	2022SR0354273	2021年12月30日
18	杭汽轮	2021年2月18日	压气机特性线插值软件	2021SR0251487	2020年6月3日
19	杭汽轮	2020年8月28日	dynGTmodel燃气轮机仿真部件计算库软件	2020SR1005781	2019年8月3日
20	杭汽轮	2019年6月18日	工业汽轮机低压级组热力性能自动整理软件	2019SR0629700	2019年4月1日
21	杭汽轮	2017年9月20日	企业即时通讯工具汽轮通软件	2017SR530099	2014年6月1日
22	杭汽轮	2017年7月20日	杭汽轮外购管理信息系统	2017SR384317	2014年12月1日
23	杭汽轮	2017年7月20日	杭汽轮燃气轮机总体性能设计软件	2017SR384321	2016年10月20日
24	杭汽轮	2017年7月20日	杭汽轮技改技措管理信息系统	2017SR384453	2014年9月1日
25	杭汽轮	2017年7月20日	杭汽轮短信发送平台系统	2017SR384464	2014年12月1日
26	杭汽轮	2014年12月31日	杭汽轮汽轮机项目管理系统软件	2014SR217605	2004年8月1日
27	杭汽轮	2014年12月30日	AUTOCAD VBA的数控机床宏参数程序仿真软件	2014SR216653	2013年8月1日
28	杭汽轮	2014年7月3日	杭汽轮叶片分厂生产作业计划管理系统	2014SR089872	2010年12月1日
29	杭汽轮	2014年7月3日	杭汽轮汽轮机运输价格管理系统	2014SR090044	2010年11月1日
30	杭汽轮	2014年7月3日	杭汽轮生产项目管理系统	2014SR090047	2010年12月1日
31	杭汽轮	2014年7月3日	杭汽轮商品计划信息管理系统	2014SR090051	2012年9月1日

32	杭汽轮	2012年9月10日	杭汽轮项目工程管理系统	2012SR085459	2012年1月1日
33	杭汽轮	2012年9月10日	杭汽轮车间自动化管理系统	2012SR085343	2011年10月1日
34	杭汽轮	2012年9月10日	杭汽轮统计信息联网直报系统	2012SR085296	2005年1月1日
35	杭汽轮	2012年8月24日	杭汽轮燃机备件管理系统	2012SR078640	2011年6月1日
36	杭汽轮	2012年4月9日	杭汽轮环境健康安全治安信息管理系统	2012SR027009	2009年6月1日
37	杭汽轮	2012年3月22日	杭汽轮信息设备全生命周期管理系统	2012SR022262	2010年4月1日
38	杭汽轮	2012年3月22日	杭汽轮汽轮机报价信息管理系统	2012SR022220	2010年3月1日
39	杭汽轮	2012年2月29日	杭汽轮人力资源管理系统	2012SR014732	2007年6月1日
40	杭汽轮	2011年7月13日	杭汽轮合同管理系统软件	2011SR047023	2003年6月1日
41	杭汽轮	2011年7月13日	杭汽轮工装设计计划管理系统软件	2011SR047011	2010年6月1日
42	杭汽轮	2011年7月12日	杭汽轮供应商管理系统软件	2011SR046882	2010年6月1日
43	杭汽轮	2011年7月8日	杭汽轮外协管理系统软件	2011SR044868	2009年1月1日
44	杭汽轮	2011年7月7日	杭汽轮投资者关系管理系统软件	2011SR044806	2005年1月1日
45	杭汽轮	2011年7月7日	杭汽轮量具管理系统软件	2011SR044755	2009年10月1日
46	杭汽轮	2011年5月30日	杭汽轮工装集约化管理系统软件	2011SR033012	2006年6月1日
47	国能公司、刘玉军、范多强、陈琪、漆小彪、赵维栋、陈文华、洪容	2024年6月26日	汽轮机用蒸发式空冷凝汽器计算选型系统	2024SR0871957	2024年2月7日

48	国能公司、刘玉军、范多强、漆小彪、赵维栋、杜徐超、牛英驰、鲍俞航	2024年6月18日	汽轮机用蒸发式与干式空冷凝汽器联合设计选型系统	2024SR0828732	2024年1月3日
49	罗晓丽、胡舒婷、张辉、周伟、范延彬、国能公司	2023年10月26日	高效汽轮辅机制造材料统计系统	2023SR1308570	2023年8月17日
50	罗晓丽、胡舒婷、张辉、周伟、代亮、国能公司	2023年4月12日	汽轮辅机计量器具管理系统	2023SR0468297	2022年11月17日
51	董晨、彭军华、杜新华、田杰锋、艾民、钟德樑、徐俊峰、陈剑豪、陈琪、国能公司	2023年10月26日	管道压力降计算软件	2023SR1305566	2023年8月8日
52	刘玉军、胡毅、楼滠、张立明、陈琪、邓凯雄、许娣、国能公司	2021年9月29日	单排管空冷凝汽器设计系统	2021SR1450789	2020年9月17日
53	国能公司、杜立恒	2020年9月24日	管束焊接机器人自动运行程序软件	2020SR1152226	2016年1月1日
54	成套公司	2022年5月26日	基于权重加速度的孤网识别方式系统	2022SR0652831	2022年3月30日
55	成套公司	2022年3月28日	亚临界机组中间再热补汽机组控制系统	2022SR0402272	2021年10月28日
56	成套公司	2022年2月22日	一种抽汽式汽轮机自适应解耦控制系统	2022SR0258091	2021年12月20日
57	成套公司	2020年5月18日	一种故障安全型汽轮机测速系统	2020SR0465317	2020年2月25日
58	成套公司	2020年5月18日	改进型冷凝式汽轮机热井液位控制系统	2020SR0465311	2020年2月26日
59	成套公司	2019年9月17日	汽轮机推力计算系统	2019SR0960611	2019年6月20日

60	成套公司	2019年9月17日	汽轮机叶片保护系统	2019SR0964190	2018年10月15日
61	成套公司	2019年8月27日	汽轮机轴向推力保护系统	2019SR0887998	2019年4月15日
62	中能公司	2023年12月18日	柔性支承转子动力学分析软件	2023SR1653899	2023年8月15日
63	中能公司	2021年10月18日	基于CAD二次开发的离心压缩机组冷态找正出图软件	2021SR1523222	2021年5月25日
64	中能公司	2020年6月15日	径向滑动轴承性能计算软件	2020SR0624289	2019年10月1日
65	杭州杭发发电设备有限公司	2013年6月24日	杭发主轴临界转速计算软件	2013SR060790	2011年9月21日
66	铸锻公司、巨佳	2023年2月23日	工业汽轮机机械超速保护和手动遮断系统	2023SR0272206	2021年1月5日
67	铸锻公司、巨佳	2023年2月23日	工业汽轮机故障预警系统	2023SR0272205	2021年12月31日
68	新能源公司	2024年2月6日	杭汽轮新能源分布式光伏智慧运维系统	2024SR0236739	2023年12月1日
69	新能源公司	2024年2月5日	杭汽新能源燃机热电厂智慧运维系统	2024SR0231711	2023年12月1日
70	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月2日	快速响应抗燃油伺服系统软件	2021SR0815623	2020年11月13日
71	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月2日	汽轮机凝抽背供热智能控制系统软件	2021SR0815621	2020年10月16日
72	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月2日	抗燃油油质在线检测系统软件	2021SR0815622	2020年11月20日
73	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月1日	压缩机组在线监测与评估系统软件	2021SR0807105	2020年7月15日
74	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月1日	汽轮机转子维护系统软件	2021SR0806517	2020年7月30日
75	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月1日	热电厂给水泵给水流量监控软件	2021SR0807003	2019年12月31日

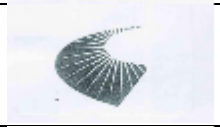
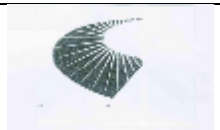
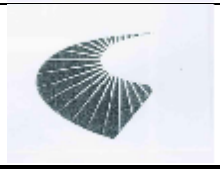
76	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年6月1日	汽轮机控制系统电气保护平台软件	2021SR0808405	2020年8月20日
77	杭州汽轮工程股份有限公司	2021年5月31日	凝汽式汽轮机汽封压力控制系统软件	2021SR0803116	2020年10月16日
78	燃创公司	2024年7月3日	余热锅炉变工况计算软件	2024SR0918998	2024年4月25日
79	燃创公司	2024年7月3日	压气机试验卡片生成软件	2024SR0918660	2024年1月6日
80	浙江燃创透平机械股份有限公司、大连理工大学人工智能大连研究院	2022年7月6日	杭汽轮-燃气轮机控制逻辑系统	2022SR0896199	2022年2月28日

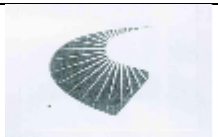
附件六、杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表

1、被许可的境内商标使用权

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
1		44	11643530	汽轮控股	2034-03-27
2		42	11643505	汽轮控股	2034-04-06
3		41	11643448	汽轮控股	2034-03-27
4		40	11643203	汽轮控股	2034-03-27
5		45	11643709	汽轮控股	2034-04-13
6		39	11631104	汽轮控股	2034-03-27

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
7		11	11631110	汽轮控股	2034-03-27
8		37	11631106	汽轮控股	2034-03-27
9		12	11631109	汽轮控股	2034-03-27
10		9	11631111	汽轮控股	2034-03-27
11		7	11631123	汽轮控股	2034-03-20
12		9	11631121	汽轮控股	2034-03-20
13		33	11635239	汽轮控股	2034-03-27
14		1	11631103	汽轮控股	2034-04-13
15		36	11631107	汽轮控股	2034-03-27

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
16		43	11631115	汽轮控股	2034-03-20
17		35	11631118	汽轮控股	2034-03-27
18		43	11631105	汽轮控股	2034-04-13
19		35	11631108	汽轮控股	2034-03-27
20		12	11631119	汽轮控股	2034-03-20
21		34	11635340	汽轮控股	2034-03-27
22		39	11631114	汽轮控股	2034-03-20
23		11	11631120	汽轮控股	2034-03-20

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
24		36	11631117	汽轮控股	2034-03-20
25		37	11631116	汽轮控股	2034-03-20
26		7	11631122	汽轮控股	2034-03-20
27		7	11631112	汽轮控股	2034-03-27
28		30	11629657	汽轮控股	2034-05-20
29		29	11629626	汽轮控股	2034-04-06
30		31	11629686	汽轮控股	2034-05-20

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
31		28	11621737	汽轮控股	2034-04-27
32		26	11621612	汽轮控股	2034-03-20
33		27	11621692	汽轮控股	2034-04-06
34		20	11615403	汽轮控股	2034-03-20
35		16	11614429	汽轮控股	2034-03-20
36		18	11615155	汽轮控股	2034-03-20
37		25	11617747	汽轮控股	2034-04-13

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
38		23	11617538	汽轮控股	2034-05-06
39		17	11614472	汽轮控股	2034-04-13
40		22	11617480	汽轮控股	2034-03-20
41		21	11617426	汽轮控股	2034-03-20
42		24	11617715	汽轮控股	2034-05-06
43		19	11615333	汽轮控股	2034-05-13
44		14	11609088	汽轮控股	2034-04-20

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
45	杭汽輪	15	11611570	汽轮控股	2034-03-20
46	杭汽輪	10	11608951	汽轮控股	2034-03-20
47	杭汽輪	13	11609012	汽轮控股	2034-03-20
48	杭汽輪	6	11604046	汽轮控股	2034-04-20
49	杭汽輪	5	11604001	汽轮控股	2034-03-13
50	杭汽輪	4	11603961	汽轮控股	2034-05-06
51	杭汽輪	8	11604101	汽轮控股	2034-03-20

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
52		3	11603916	汽轮控股	2034-03-20
53		2	11603879	汽轮控股	2034-03-20
54		7	9902435	汽轮控股	2032-11-06
55		7	5164020	汽轮控股	2029-04-06
56		39	5164029	汽轮控股	2030-01-20
57		7	5164021	汽轮控股	2029-04-06
58		11	5164023	汽轮控股	2029-04-20
59		36	5164026	汽轮控股	2029-09-06
60		12	5164024	汽轮控股	2029-04-06
61		9	5164022	汽轮控股	2029-04-20

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
62		43	5164028	汽轮控股	2029-10-20
63		37	5164027	汽轮控股	2029-10-20
64		35	5164025	汽轮控股	2030-01-20

2、被许可使用的境内专利权

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
1	一种兼顾低雷诺数工况性能的压气机二维叶型优化方法	发明	专利权有效	201910073694.4	汽轮控股
2	一种燃气轮机透平转子冷却调节方法及冷却气体系统	发明	专利权有效	201910045779.1	汽轮控股
3	一种燃气轮机控制系统半物理仿真试验系统	发明	专利权有效	201910128558.0	汽轮控股
4	用于燃气轮机润滑油箱的除气盘	发明	专利权有效	201910544746.1	汽轮控股
5	一种中小型燃气轮机排气缸内流道支撑结构	发明	专利权有效	201910618004.9	汽轮控股
6	一种燃气轮机的涡轮转子叶片	发明	专利权有效	201910756941.0	汽轮控股
7	一种燃气轮机涡轮枞树型叶根叶槽模块化设计方法	发明	专利权有效	201910821196.3	汽轮控股
8	一种燃气轮机涡轮静叶片关键结构检测装置和处理方法	发明	专利权有效	201911322372.5	汽轮控股、燃创公司
9	一种燃气轮机燃烧室试验用点火器位置调节机构	发明	专利权有效	202010531242.9	汽轮控股

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
10	一种全转速透平末级动叶片	发明	专利权有效	202010906283.1	汽轮控股
11	轴流压气机可拆卸式叶尖密封环及安装方法	发明	专利权有效	202011115624.X	汽轮控股
12	一种轴流燃气轮机叶顶间隙主动控制装置	发明	专利权有效	202011109672.8	汽轮控股
13	一种非穿透电子束焊接止口结构及焊接方法	发明	专利权有效	202010987917.0	汽轮控股
14	一种用于减小偏载角的压气机IGV调节装置	发明	专利权有效	202011411108.1	汽轮控股
15	一种燃气轮机涡轮盘腔密封结构	发明	专利权有效	202011515187.0	汽轮控股
16	一种级间封严环密封结构	发明	专利权有效	202011517462.2	汽轮控股
17	一种大负荷透平末级动叶片	发明	专利权有效	202011502351.4	汽轮控股
18	一种整圈自锁叶片动频计算方法	发明	专利权有效	201711059167.5	汽轮控股
19	径向骑缝螺杆结构静强度评价方法	发明	专利权有效	201710780582.3	汽轮控股
20	一种燃气轮机排气扩散器密封结构	发明	专利权有效	202011588349.3	汽轮控股
21	一种燃气轮机压气机可调进口导叶片	发明	专利权有效	202110315931.0	汽轮控股
22	一种燃气涡轮叶片高温试验件及其制造方法	发明	专利权有效	202110226366.0	汽轮控股、燃创公司
23	一种燃气轮机底座固定装置及固定装置安装方法	发明	专利权有效	202110328325.2	杭汽轮、汽轮控股
24	一种双重抑制热声振荡的燃气轮机燃烧室	发明	专利权有效	202110433666.6	汽轮控股
25	一种测量榫头装配结构流量系数的试验装置	发明	专利权有效	202110761600.X	汽轮控股

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
26	一种流量控制阀控制策略的等效验证系统及方法	发明	专利权有效	202110635790.0	汽轮控股
27	一种能够进行扩散和预混燃烧双模式转换的燃气轮机燃烧器	发明	专利权有效	202010148590.8	汽轮控股、燃创公司、杭汽轮
28	应用于有机朗肯循环的密封系统	发明	专利权有效	201610346486.3	汽轮控股
29	利用有机工质朗肯循环发电用的屏蔽膨胀机	发明	专利权有效	201610346484.4	汽轮控股
30	一种燃气轮机部件空气流量试验台及试验方法	发明	专利权有效	202110177377.4	燃创公司、汽轮控股、杭汽轮
31	一种多功能模块化燃气轮机试验台	实用新型	专利权有效	201920389499.8	汽轮控股
32	一种燃气轮机透平转子冷却系统	实用新型	专利权有效	201920079647.6	汽轮控股
33	燃气轮机润滑油箱的大流量回油结构	实用新型	专利权有效	201920985856.7	汽轮控股
34	一种燃机用防爆型联轴器护罩	实用新型	专利权有效	201921047114.6	汽轮控股
35	一种燃机通用干燥系统	实用新型	专利权有效	201920995068.6	汽轮控股
36	一种两用涡轮平面叶栅试验装置	实用新型	专利权有效	202020428213.5	汽轮控股
37	一种便于拆装的值班燃烧器浮动密封结构	实用新型	专利权有效	202020470629.3	汽轮控股
38	一种燃气轮机底盘	实用新型	专利权有效	202020436196.X	汽轮控股
39	一种用于燃气轮机燃烧室过渡段冲击套的支撑装置	实用新型	专利权有效	202020393827.4	汽轮控股
40	一种燃气轮机燃烧室过渡段可调节支撑结构	实用新型	专利权有效	202020381665.2	汽轮控股
41	一种用于燃气轮机齿轮箱对中的轴向固定夹具	实用新型	专利权有效	202020368934.1	汽轮控股

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
42	一种燃气轮机级间封严散热结构	实用新型	专利权有效	202020177656.1	汽轮控股
43	一种带冷却阻尼装置的燃烧脉动压力测量系统	实用新型	专利权有效	202021786107.0	汽轮控股
44	一种用于减小偏载角的压气机IGV调节装置	实用新型	专利权有效	202022909284.X	汽轮控股
45	一种燃气涡轮叶片高温试验件	实用新型	专利权有效	202120444087.7	燃创公司、汽轮控股
46	一种测量榫头装配结构流量系数的试验装置	实用新型	专利权有效	202121529305.3	汽轮控股
47	一种燃气轮机底座固定装置	实用新型	专利权有效	202120623920.4	汽轮控股、杭汽轮
48	一种燃气轮机压气机可调进口导叶片	实用新型	专利权有效	202120603930.1	汽轮控股
49	一种燃机底盘与基础间的连接结构	实用新型	专利权有效	202121911076.1	汽轮控股
50	一种带动力回收涡轮的压气机试验台	实用新型	专利权有效	202121879136.6	汽轮控股
51	一种燃气轮机试验台用智能分级消防系统	实用新型	专利权有效	202122041190.X	汽轮控股
52	一种检测TCA换热器泄漏的装置	实用新型	专利权有效	202121019375.4	汽轮控股
53	一种燃气轮机透平叶片冷却孔加工夹具	实用新型	届满终止失效	201320327350.X	杭州汽轮动力集团有限公司、杭州汽轮机股份有限公司
54	一种汽轮机叶片T型叶根及其配合的轮缘槽	实用新型	专利权有效	201720996485.3	汽轮控股
55	一种燃气轮机次末级自锁动叶片	发明	专利权有效	202010568442.1	汽轮控股
56	一种燃气轮机涡轮高压动叶片的冷却结构	发明	专利权有效	202110571303.9	汽轮控股
57	一种基于端区附面层的多级轴流压气机三维叶片造型方法及叶片	发明	专利权有效	201910070723.1	汽轮控股

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
58	一种多功能模块化燃气轮机试验台	发明	实质审查	201910232297.7	杭州汽轮动力集团有限公司
59	一种燃气轮机涡轮动叶片关键结构检测装置和处理方法	发明	专利权有效	201911322371.0	汽轮控股
60	一种燃气轮机级间封严散热结构	发明	专利权有效	202010097147.2	汽轮控股
61	一种可调节火焰温度的低排放燃烧室	发明	实质审查	202010472334.4	杭州汽轮动力集团有限公司
62	一种透平末级叶片与排汽缸联合的设计方法	发明	专利权有效	202110578544.6	汽轮控股
63	一种燃气轮机试验台用智能分级消防系统	发明	实质审查	202110990785.1	汽轮控股
64	一种燃机底盘与基础间的连接结构及其安装方法	发明	实质审查	202110935425.1	汽轮控股
65	一种带动力回收涡轮的压气机试验台	发明	实质审查	202110919460.4	汽轮控股
66	一种燃气轮机高负荷静叶片	发明	专利权有效	202111530444.2	汽轮控股
67	一种燃气轮机涡轮静叶片复合冷却结构	发明	专利权有效	202210086255.9	汽轮控股
68	一种用于燃气轮机燃料分级的低排放燃烧器	发明	专利权有效	202210276836.9	汽轮控股
69	一种燃气轮机热部件寿命稳健性的设计方法	发明	专利权有效	202210313327.9	汽轮控股
70	一种涡轮动叶尾缘的冷却结构	发明	专利权有效	202210403698.6	汽轮控股
71	一种燃气轮机部件空气流量试验台	实用新型	专利权有效	202120350769.1	汽轮控股、杭汽轮、燃创公司
72	一种汽轮机叶片T型叶根及其配合的轮缘槽	发明	专利权有效	201710680683.3	汽轮控股
73	一种兼顾火焰筒壁面冷却的轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310340869.X	汽轮控股

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请（专利权）人
74	一种当量比可调的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310305802.2	汽轮控股、杭汽轮
75	一种当量比可自适应调整的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310305855.4	汽轮控股
76	一种带有轴向进气二次燃烧器的燃烧室	发明	实质审查	202310324964.0	汽轮控股
77	一种富氢燃料燃烧喷嘴、头部燃烧器及燃烧室	发明	专利权有效	202310307527.8	汽轮控股
78	一种燃气轮机排气温度控制策略设计方法	发明	实质审查	202310888100.1	汽轮控股
79	一种燃气轮机气冷涡轮叶片设计方法（已更名为：一种透平叶栅试验装置及流道设计方法	发明	实质审查	202211448265.9	汽轮控股
80	一种分布式能源用燃气轮机多级高效轴流压气机设计方法及压气机样机（已更名为：燃气轮机多级轴流压气机的改型设计方法	发明	实质审查	202311302906.4	汽轮控股
81	一种分布式能源用燃气轮机总体性能计算方法	发明	实质审查	202311014675.7	汽轮控股
82	一种高温透平末级长叶片（已更名为：一种透平末级长叶片的检测工装及制造方法	发明	实质审查	202311101194.X	汽轮控股

3、被许可使用的境内软件著作权

序号	著作权人	软件著作权名称	登记号	公告日
1	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机通流性能分析软件	2019SR0280051	2019/3/26
2	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机二维叶型参数化造型软件	2019SR0280386	2019/3/26
3	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机叶片三维造型软件	2019SR0280331	2019/3/26
4	杭州汽轮动力集团有限公司	燃气轮机数值模拟软件	2019SR0293163	2019/4/1

序号	著作权人	软件著作权名称	登记号	公告日
5	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮燃烧室一维设计软件	2021SR1106796	2021/7/27
6	杭州汽轮动力集团有限公司	燃气轮机热力循环软件	2021SR1106797	2021/7/27

附件七、杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
1	杭汽轮	辐射安全许可证	使用II类放射源；使用II类射线装置	浙环辐证[A0007]	2025年11月15日	浙江省生态环境厅
2	杭汽轮	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙AQBJX II 202300011	2026年3月2日	浙江省安全生产标准化技术委员会
3	杭汽轮	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
4	杭汽轮	高新技术企业证书	-	GR202333006671	2026年12月7日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
5	杭汽轮	排污许可证		91330000704202620400 2Q	2029年10月28日	杭州市生态环境局
6	杭汽轮	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙临平（排水）字第2022011710108号	2027年1月16日	杭州市临平区住房和城乡建设局
7	杭汽轮	特种设备使用登记证	设备类别：承压蒸汽锅炉	锅10浙AA5016（20）	长期	杭州市余杭区市场监督管理局
8	杭汽轮	特种设备使用登记证	设备类别：承压蒸汽锅炉	锅10浙AA5015（20）	长期	杭州市余杭区市场监督管理局
9	辅机公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
10	国能公司	辐射安全许可证	使用II类射线装置	浙环辐证[A0124]	2027年1月3日	浙江省生态环境厅
11	国能公司	特种设备生产许可证	压力管道设计工业管道	TS1833110-2028	2028年1月25日	浙江省市场监督管理局
12	国能公司	特种设备生产许可证	压力管道元件制造	TS2733L28-2026	2026年5月23日	浙江省市场监督管理局
13	国能公司	特种设备生产许可证	压力容器制造	TS2233477-2029	2029年1月12日	浙江省市场监督管理局

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
14	国能公司	固定污染源排污登记回执	-	91330100793655592X7001Z	2030年3月26日	-
15	国能公司	高新技术企业证书	-	GR202333011986	2026年12月7日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
16	国能公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
17	国能公司	安全生产标准化证书	-	浙AQBJXII202300085	2026年12月26日	浙江省安全生产标准化技术委员会
18	国能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙临平（排水）字第2022120712338号	2027年12月6日	杭州市临平区住房和城乡建设局
19	成套公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
20	机械公司	安全生产许可证	建筑施工	（浙）JZ安许证字[2023]006918	2026年12月24日	浙江省住房和城乡建设厅
21	机械公司	建筑业企业资质证书	建筑机电安装工程专业承包贰级	D233421542	2028年12月14日	浙江省住房和城乡建设厅
22	机械公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙AQBJX II 202200087	2025年11月13日	浙江省安全生产标准化技术委员会
23	机械公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
24	华元公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙德建准排字第2024-714号	2029年12月18日	德清县住房和城乡建设局
25	华元公司	高新技术企业证书	-	GR202333008372	2026年12月7日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
26	华元公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙AQBJX II 202200094	2025年11月13日	浙江省安全生产标准化技术委员会
27	华元公司	固定污染源排污登记回执	-	91330500792051702800lY	2025年10月29日	-

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
28	透平公司	进出口货物收发货人	进出口货物收发货人	3301964640	长期	钱江海关综合业务三处
29	中能公司	高新技术企业证书	-	GR202333012099	2026年12月7日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
30	中能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙330108字第1289号	2027年11月20日	杭州市钱塘区行政审批局
31	中能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	钱塘城管排水许〔2024〕01077号	2029年12月22日	杭州市钱塘区行政审批局
32	中能公司	固定污染源排污登记回执	-	91330101143033969O001W	2025年5月24日	-
33	中能公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻下沙办事处
34	杭发公司	高新技术企业证书	-	GR202333012799	2026年12月7日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
35	杭发公司	固定污染源排污登记回执	-	9133010970427611XT001Y	2029年12月8日	-
36	杭发公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻萧然办事处
37	铸锻公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙AQBJX II 202300061	2026年10月12日	浙江省安全生产标准化技术委员会
38	铸锻公司	高新技术企业证书	-	GR202233002954	2025年12月23日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
39	铸锻公司	排污许可证	-	91330110759502452P002U	2029年4月29日	杭州市生态环境局
40	铸锻公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙余杭（排水）字第202012300016号	2025年12月29日	杭州市余杭区住房和城乡建设局
41	铸锻公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
42	新能源公司	特种设备生产许可证	压力管道设计（工业管道）	TS1833060-2027	2027年10月9日	浙江省市场监督管理局
43	新能源公司	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包贰级	D233319149	2025年12月7日	浙江省住房和城乡建设局
44	新能源公司	工程设计资质证书	电力行业（火力发电（含核电站常规岛））专业乙级	A233024788	2029年9月25日	浙江省住房和城乡建设局
45	新能源公司	安全生产许可证	建筑施工	（浙）JZ安许证字[2021]011830	2027年7月6日	浙江省住房和城乡建设局
46	新能源公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻余杭办事处
47	西部动力	高新技术企业证书	-	GR202251003392	2025年11月1日	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局
48	西部动力	辐射安全许可证	使用Ⅱ类射线装置	川环辐证[01270]	2029年7月30日	四川省生态环境厅
49	西部动力	排污许可证	-	91510182MA61W5XJ2C001Q	2026年11月6日	成都市生态环境局
50	西部动力	报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	-	长期	成都海关

国浩律师（杭州）事务所

关　　于

杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的

补充法律意见书（一）

國浩律師（杭州）事務所
GRANDALL LAW FIRM (HANGZHOU)

地址：杭州市上城区老复兴路白塔公园 B 区 2 号、15 号国浩律师楼　邮编：310008

Grandall Building, No.2＆No.15, Block B, Baita Park, Old Fuxing Road, Hangzhou, Zhejiang 310008, China

电话/Tel: (+86)(571) 8577 5888　传真/Fax: (+86)(571) 8577 5643

电子邮箱/Mail：grandallhz@grandall.com.cn

网址/Website：http://www.grandall.com.cn

二〇二五年六月

国浩律师（杭州）事务所

关于杭州海联讯科技股份有限公司

换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司

暨关联交易的补充法律意见书（一）

致：杭州海联讯科技股份有限公司

国浩律师（杭州）事务所（以下简称“本所”）接受杭州海联讯科技股份有限公司（以下简称“海联讯”）的委托，作为海联讯向杭州汽轮动力集团股份有限公司（以下简称“杭汽轮”）全体换股股东发行 A 股股票换股吸收合并杭汽轮暨关联交易（以下简称“本次交易”）的特聘专项法律顾问。就本次交易，本所已出具了《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）。

鉴于《法律意见书》出具日后吸收合并双方已分别召开股东会审议通过本次交易，现本所就相关情况出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书系对《法律意见书》之补充，本补充法律意见书应当和《法律意见书》一并使用。《法律意见书》中与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

除非上下文另有说明，本所及本所律师在《法律意见书》中所做的声明及释义同样适用于本补充法律意见书。

正 文

一、“本次交易的批准和授权”更新情况

（一）本次交易已经取得的内部批准和授权

1、海联讯已履行的内部批准和授权

（1）2024 年 11 月 9 日，海联讯召开第六届董事会 2024 年第四次临时会议、第六届监事会 2024 年第四次临时会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案〉及其摘要的议案》《关于签署附条件生效的〈杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议〉的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，海联讯独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（2）2025 年 3 月 26 日，海联讯召开 2025 年第一次职工大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》。

（3）2025 年 4 月 24 日，海联讯召开第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，海联讯独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（4）2025 年 6 月 6 日，海联讯召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于本次交易符合上市公司重大资产重组相关法律法规规定的议案》《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》《关于提请股东会同意杭州市国有资本投资运营有限公司免于发出要约的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，关联股东均已回避表决。

2、杭汽轮已履行的内部批准和授权

（1）2024 年 11 月 9 日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案〉及其摘要的议案》《关于签署附条件生效的〈杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议〉的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，杭汽轮独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（2）2025 年 4 月 1 日，杭汽轮召开第五届十六次职工代表大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》。

（3）2025 年 4 月 24 日，杭汽轮召开九届十四次董事会会议、九届十二次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，杭汽轮独立董事专门会议审议通过了本次交易相关事项。

（4）2025 年 6 月 6 日，杭汽轮召开 2025 年第二次临时股东会，审议通过了《关于本次交易符合上市公司重大资产重组相关法律法规规定的议案》《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，关联股东均已回避表决。

（二）本次交易已取得的外部批准和授权

2025 年 4 月 21 日，浙江省人民政府国有资产监督管理委员会出具了《浙江省国资委关于同意杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司有关事项的批复》（浙国资产权〔2025〕5 号），原则同意本次交易的整体方案。

（三）本次交易尚待取得的批准和授权

根据《证券法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，截至本补充法律意见书出具日，本次交易的生效和实施，尚需取得下列批准和授权：

1、本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

2、本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上所述，本所律师认为：

截至本补充法律意见书出具日，除上述尚需获得的批准和授权之外，本次换股吸收合并已经履行了现阶段所需的批准和授权程序，已经取得的批准和授权均合法、有效。

二、“本次换股吸收合并的信息披露”更新情况

根据海联讯、杭汽轮的相关公告内容并经本所核查，海联讯、杭汽轮关于本次交易已履行的信息披露情况如下：

（一）海联讯信息披露情况

1、2024 年 10 月 28 日，海联讯披露了《关于筹划重大资产重组暨停牌公告》（公告编号：2024-071），因海联讯与杭汽轮正在筹划换股吸收合并，预计构成重大资产重组，亦构成关联交易，海联讯股票申请自 2024 年 10 月 28 日（星期一）开市起停牌，预计停牌时间不超过 10 个交易日。

2、2024 年 11 月 2 日，海联讯披露了《关于筹划重大资产重组停牌的进展公告》（公告编号：2024-072）。因本次交易的具体方案仍在协商论证中，能否实施尚存在不确定性。为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，根据深交所相关规定，海联讯股票继续停牌。

3、2024 年 11 月 9 日，海联讯召开第六届董事会 2024 年第四次临时会议、第六届监事会 2024 年第四次临时会议，审议通过了《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案〉及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2024 年 11 月 11 日海联讯

披露了第六届董事会 2024 年第四次临时会议决议公告、第六届监事会 2024 年第四次临时会议决议公告、《关于披露重组预案的一般风险提示暨公司股票复牌的公告》（公告编号：2024-076），海联讯股票于 2024 年 11 月 11 日（星期一）开市起复牌。

4、2024 年 11 月 13 日，海联讯披露了《股票交易异常波动公告》（公告编号：2024-078）。

5、2024 年 12 月 11 日、2025 年 1 月 10 日、2025 年 2 月 8 日、2025 年 3 月 8 日、2025 年 4 月 4 日，海联讯披露了《关于重大资产重组的进展公告》（公告编号：2024-084、2025-001、2025-002、2025-005、2025-017）。

6、2025 年 4 月 23 日，海联讯披露了《关于重大资产重组获得浙江省国资委批复暨进展公告》（公告编号：2025-019）。

7、2025 年 4 月 24 日，海联讯召开第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2025 年 4 月 26 日，海联讯披露了第六届董事会第四次会议决议公告、第六届监事会第三次会议决议公告等与本次交易相关的公告和文件。

8、2025 年 5 月 24 日，海联讯披露了《关于本次交易相关主体买卖股票情况的自查报告的公告》（公告编号：2025-033）以及《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关内幕信息知情人买卖股票情况的自查报告之专项核查意见》《中信证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关主体买卖股票情况的自查报告之专项核查意见》等与本次交易相关的公告和文件。

9、2025 年 6 月 6 日，海联讯召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2025 年 6 月 7 日，海联讯披露了 2025 年第一次临时股东会决议

公告等与本次交易相关的公告和文件。

（二）杭汽轮信息披露情况

1、2024 年 10 月 28 日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组事项及公司停牌公告》（公告编号：2024-58）。因杭汽轮与海联讯正在筹划换股吸收合并，预计构成重大资产重组，亦构成关联交易，杭汽轮股票申请自 2024 年 10 月 28 日（星期一）开市起停牌，预计停牌时间不超过 10 个交易日。

2、2024 年 11 月 2 日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组停牌进展公告》（公告编号：2024-74）。杭汽轮正根据相关规定编制重大资产重组预案，预计于停牌期限届满前披露经董事会审议通过的重大资产重组预案并申请复牌。

3、2024 年 11 月 9 日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2024 年 11 月 11 日，杭汽轮披露了九届十次董事会决议公告、九届九次监事会决议公告、《关于披露重组预案的一般风险提示暨公司股票复牌的公告》（公告编号：2024-76），杭汽轮股票于 2024 年 11 月 11 日（星期一）开市起复牌。

4、2024 年 11 月 13 日，杭汽轮披露了《关于股票交易异常波动的公告》（公告编号：2024-81）。

5、2024 年 12 月 11 日、2025 年 1 月 10 日、2025 年 2 月 8 日、2025 年 3 月 8 日、2025 年 4 月 4 日，杭汽轮披露了《关于重大资产重组的进展公告》（公告编号：2024-83、2025-01、2025-14、2025-18、2025-23）。

6、2025 年 4 月 23 日，杭汽轮披露了《关于重大资产重组获得浙江省国资委批复暨进展公告》（公告编号：2025-49）。

7、2025 年 4 月 24 日，杭汽轮召开九届十四次董事会会议、九届十二次监事会会议，审议通过了《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2025 年 4 月 26 日，杭汽轮披露了九届十

四次董事会决议公告、九届十二次监事会决议公告等与本次交易相关的公告和文件。

8、2025 年 5 月 24 日，杭汽轮披露了《关于本次交易相关主体买卖股票情况的自查报告的公告》（公告编号：2025-65）以及《浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关内幕知情人买卖股票情况的自查报告之专项核查意见》《中信建投证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关主体买卖股票情况的自查报告之专项核查意见》等与本次交易相关的公告和文件。

9、2025 年 6 月 6 日，杭汽轮召开 2025 年第二次临时股东会，审议通过了《关于〈杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）〉及其摘要的议案》等与本次换股吸收合并相关的议案。2025 年 6 月 7 日，杭汽轮披露了 2025 年第二次临时股东会决议公告等与本次交易相关的公告和文件。

综上所述，本所律师认为：

截至本补充法律意见书出具日，海联讯、杭汽轮已经履行了现阶段法定披露义务；海联讯、杭汽轮应根据本次交易的进展情况，继续履行法定披露义务。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国浩律师（杭州）事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的补充法律意见书（一）》签署页）

本补充法律意见书正本叁份，无副本。

本补充法律意见书的出具日为二〇二五年 六 月 九 日。

国浩律师（杭州）事务所 经办律师：王 侃

负责人：颜华荣 蒋丽敏

叶 强

浙江天册律师事务所

关于

杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的

法律意见书

天册律师事务所
T&C LAW FIRM

浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼 310007

电话：0571-87901111　传真：0571-87901500

目 录

释 义.....203
第一部分 引言.....208
第二部分 正文.....211
一、 本次交易涉及双方的主体资格.....211
二、 本次交易方案.....225
三、 本次交易的相关协议.....236
四、 本次交易的批准和授权.....236
五、 本次交易的实质条件.....238
六、 本次交易的被吸收合并方.....247
七、 本次交易涉及的债权债务处理.....287
八、 本次交易涉及的职工安置.....288
九、 关联交易和同业竞争.....289
十、 内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况.....298
十一、 本次交易的信息披露.....299
十二、 本次交易的中介机构及其资质.....300
第三部分 结论.....302
附件一、杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权列表.....304
附件二、杭汽轮及其控股子公司境内租赁物业列表.....314
附件三、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表.....317
附件四、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表.....319
附件五、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表.....346
附件六、杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表.....352
附件七、杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表.....364

释 义

在本法律意见书中，除上下文另有说明外，下列词语具有以下含义：

吸收合并方、吸并方、海联讯	指	杭州海联讯科技股份有限公司，曾用名深圳海联讯科技股份有限公司、深圳市海联讯科技有限公司和海联讯信息网络科技（深圳）有限公司，系一家在深圳证券交易所创业板挂牌的上市公司，股票代码 300277
被吸收合并方、被吸并方、杭汽轮	指	杭州汽轮动力集团股份有限公司，曾用名杭州汽轮机股份有限公司，系一家在深圳证券交易所挂牌的 B 股上市公司，股票代码 200771
吸收合并双方、合并双方	指	海联讯及杭汽轮
本次换股吸收合并、本次合并、本次重组、本次交易	指	海联讯向杭汽轮全体换股股东发行 A 股股票换股吸收合并杭汽轮的交易行为
存续公司	指	本次换股吸收合并完成后的海联讯
杭州资本	指	杭州市国有资本投资运营有限公司
杭州金投	指	杭州市金融投资集团有限公司
杭州市国资委	指	杭州市人民政府国有资产监督管理委员会
浙江省国资委	指	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会
汽轮控股	指	杭州汽轮控股有限公司，曾用名杭州汽轮动力集团有限公司和杭州汽轮动力（集团）公司，杭汽轮之控股股东
杭州启同	指	杭州启同股权投资合伙企业（有限合伙）
辅机公司	指	杭州汽轮辅机有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
国能公司	指	杭州国能汽轮工程有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
成套公司	指	浙江汽轮成套技术开发有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
机械公司	指	杭州汽轮机械设备有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
华元公司	指	浙江华元汽轮机械有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
透平公司	指	浙江透平进出口贸易有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
中能公司	指	杭州中能透平机械装备股份有限公司，杭汽轮合并范围内子公司，曾用名杭州中能汽轮动力有限公司、杭州热

		能动力公司
杭发公司	指	杭州杭发发电设备有限公司，杭汽轮合并范围内子公司，曾用名杭州发电设备厂、杭州杭发集团公司
铸锻公司	指	杭州汽轮铸锻股份有限公司，杭汽轮合并范围内子公司，曾用名杭州汽轮铸锻有限公司
安徽铸锻	指	安徽杭汽铸锻科技有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
新能源公司	指	杭州汽轮新能源有限公司，杭汽轮合并范围内子公司，曾用名杭州汽轮工程有限公司、杭州汽轮工程股份有限公司
燃创公司	指	浙江燃创透平机械有限公司，杭汽轮合并范围内子公司，曾用名浙江燃创透平机械股份有限公司
西部动力	指	彭州西部蓝色动力科技有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
芜湖新能源	指	芜湖杭汽轮新能源有限公司，杭汽轮合并范围内子公司
销售公司	指	杭州汽轮汽车销售服务有限公司
工贸公司	指	杭州汽轮工贸有限公司
换股股东、换股对象	指	于换股实施股权登记日收市后在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的杭汽轮的全体股东
换股	指	本次换股吸收合并中，换股股东将所持杭汽轮股票按换股比例换成海联讯为本次换股吸收合并所发行的 A 股股票的行为
海联讯异议股东	指	在参加海联讯为表决本次换股吸收合并而召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至海联讯异议股东收购请求权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的海联讯的股东
杭汽轮异议股东	指	在参加杭汽轮为表决本次换股吸收合并而召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至杭汽轮异议股东现金选择权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的杭汽轮的股东

收购请求权	指	本次换股吸收合并中赋予海联讯异议股东的权利。申报行使该权利的海联讯异议股东可以在收购请求权申报期内，要求收购请求权提供方以现金受让其所持有的全部或部分海联讯股票
现金选择权	指	本次换股吸收合并中赋予杭汽轮异议股东的权利。申报行使该权利的杭汽轮异议股东可以在现金选择权申报期内，要求现金选择权提供方以现金受让其所持有的全部或部分杭汽轮股票
收购请求权提供方	指	杭州资本，本次交易由杭州资本向海联讯异议股东提供收购请求权
现金选择权提供方	指	杭州资本，本次交易由杭州资本向杭汽轮异议股东提供现金选择权
收购请求权申报期	指	海联讯异议股东可以要求行使相关收购请求权的期间，该期间将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
现金选择权申报期	指	杭汽轮异议股东可以要求行使相关现金选择权的期间，该期间将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
收购请求权实施日	指	收购请求权提供方在该日受让海联讯异议股东拟用于行使收购请求权的部分或全部股份，并向该部分海联讯异议股东支付现金对价。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
现金选择权实施日	指	现金选择权提供方在该日受让杭汽轮异议股东拟用于行使现金选择权的部分或全部股份，并向该部分杭汽轮异议股东支付现金对价。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
换股比例	指	本次换股吸收合并中，换股股东所持的每 1 股杭汽轮股票可以换取海联讯换股发行的 A 股股票的数量
合并实施股权登记日	指	于此日在证券登记结算机构登记在册的杭汽轮全体股东（包括此日已在证券登记结算机构登记在册的现金选择权提供方）所持的杭汽轮股份按照换股比例全部转换为海联讯发行的 A 股股份。该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告

换股日、换股实施日	指	换股股东将其所持杭汽轮的全部股票按换股比例转换为海联讯换股发行的 A 股股票之日，该日期将由本次合并的合并双方另行协商确定并公告
交割日	指	换股实施日或合并双方另行约定的其他日期
换股吸收合并的定价基准日、定价基准日	指	海联讯及杭汽轮审议本次交易有关事宜的首次董事会决议公告日
股票交易均价、交易均价	指	若干个交易日股票交易总额/若干个交易日股票交易总量，期间发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项相应调整
《换股吸收合并协议》、合并协议	指	《杭州海联讯科技股份有限公司与杭州汽轮动力集团股份有限公司之换股吸收合并协议》
《重组报告书》	指	《杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）》
天健、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
《备考审计报告》	指	天健会计师出具的编号为“天健审〔2025〕5915 号”杭州海联讯科技股份有限公司备考合并财务报表《审计报告》
《杭汽轮审计报告》	指	天健出具的编号为“天健审〔2025〕5918 号”的杭汽轮 2022-2024 年度财务报表《审计报告》
报告期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度
报告期末	指	2024 年 12 月 31 日
过渡期	指	换股吸收合并协议签署日至交割日之间的期间
国务院	指	中华人民共和国国务院
国资有权机构	指	有权审核批准本次交易的国有资产监督管理机构
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
浙江证监局	指	中国证券监督管理委员会浙江监管局
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
中登公司深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》

《民法典》	指	《中华人民共和国民法典》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《首发注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《证券发行注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《重大资产重组审核规则》	指	《深圳证券交易所上市公司重大资产重组审核规则（2024 年修订）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
港元、港币	指	中国香港的法定流通货币
本所	指	浙江天册律师事务所，一家特殊普通合伙企业性质的律师事务所

浙江天册律师事务所

关于杭州海联讯科技股份有限公司

换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司

暨关联交易的法律意见书

编号：TCYJS2025H0507 号

致：杭州汽轮动力集团股份有限公司

本所接受贵公司的委托，在海联讯向杭汽轮全体换股股东发行 A 股股票换股吸收合并杭汽轮的交易行为中，担任杭汽轮的专项法律顾问。

本所律师根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》以及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，为本次换股吸收合并事宜出具本法律意见书。

第一部分 引言

一、 本所及本次签名律师简介

本所成立于 1986 年 4 月，住所地为浙江省杭州市西湖区杭大路 1 号黄龙世纪广场A-11，负责人：章靖忠。邮政编码：310007，电话号码：0571-87901111（总机），传真：0571-87901500。

本所是一家综合性的律师事务所，主要从事金融证券、国际投资和国际贸易、公司购并、房地产、知识产权等方面的法律服务及相关的诉讼和仲裁事务。2000 年本所被司法部命名为部级文明律师事务所，2008 年度被中华全国律师协会评为全国优秀律师事务所，并被《亚洲法律杂志》（Asian Legal Business）连续评为浙江省或长三角地区年度最佳律师事务所。

本法律意见书的签字律师为刘斌律师、俞晓瑜律师，其主要经历、主要证券业务执业记录如下：

刘斌律师，于 1991 年开始从事律师工作。刘斌律师主要从事证券发行上市、企业改制、并购重组、债券发行等法律服务，具有多年的证券法律业务从业经历，从业以来无违法违纪记录。

俞晓瑜律师，于 2005 年开始从事律师工作。俞晓瑜律师主要从事证券发行上市、企业改制、并购重组等法律服务，具有多年的证券法律业务从业经历，从业以来无违法违纪记录。

二、 制作本法律意见书的工作过程

为出具法律意见书之目的，本所律师依据《证券法》《公司法》等有关法律、法规和其他规范性文件，对本次交易相关事宜进行了查验，查阅了本所律师认为出具法律意见书所需查阅的文件，包括但不限于本次交易涉及双方的主体资格、本次交易相关的协议、本次交易的批准和授权、本次交易的实质条件、本次交易的被吸收合并方、本次交易涉及的债权债务处理、本次交易涉及的职工安置、关联交易和同业竞争、内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况、本次交易的信息披露、本次交易的中介机构及其资质等方面的有关记录、资料和证明，并就有关事项向相关主体作了询问，并进行了必要的讨论。

在查验工作中，本所律师向杭汽轮及相关主体提出了应向本所律师提供的资料清单，并得到了相关主体依据该等清单提供的资料、文件和对有关问题的说明；本所律师还就本次交易所涉及的有关问题向杭汽轮等相关主体作了询问并与相关人员进行了必要的讨论。在查验工作中，本所律师单独或与其他中介机构联合采取了核查、访谈、实地调查、查询、函证等查验方式，以独立、客观、公正的立场，遵循审慎性及重要性原则，就所涉必要事项进行了查验。该等资料、文件和说明以及本所律师查验或进一步复核的结果构成本所律师出具法律意见书的基础。此外，在对某些事项的合法性的认定上，我们也同时充分考虑了政府主管部门给予的批准和确认，有关政府主管部门的批准和确认亦构成本所律师出具法律意见书的支持性材料或依据。基于上述工作，本所律师为本次交易制作了法律意见书。法律意见书制作完成后，本所根据本所业务规则的要求对法律意见书进行了讨论复核。

三、 本所律师声明及承诺

1、本所及经办律师依据本法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

2、本次换股吸收合并双方已作出如下承诺：其已经提供了本所律师认为出具本法律意见书所必需的、完整的、真实的、准确的原始书面材料、副本材料等文件；一切足以影响本所出具本法律意见书及其他相关文件任何有关结论的事实与文件均已向本所披露，且无遗漏、隐瞒、虚假或误导之处；有关材料上的签字和/或印章均是真实的，有关副本材料或复印件均与正本材料或原件一致。

3、本法律意见书所评述的事项，仅限于本法律意见书出具之日以前已发生或存在的事实；并且仅就与本次换股吸收合并有关的法律问题，根据本所律师对我国现行有效的法律、法规和规范性文件的理解发表意见。本所律师仅就与本次换股吸收合并有关的法律问题发表法律意见，不对有关审计、资产评估或估值、投资决策等专业事项发表评论和意见。在就有关事项的认定上，本所律师从相关的会计师事务所、资产评估或估值机构取得的文书，在本所律师履行一般注意义务后作为出具相关意见的依据。就本法律意见书中涉及的评估报告、估值报告、验资报告、审计报告的相关内容，均为严格按照有关中介机构出具的报告引述。

4、本所律师对与出具本法律意见书有关的文件、资料及证言进行了合理核查、判断，并据此发表法律意见。对于本法律意见书至关重要而又无法得到独立证据支持的事实，本所律师依赖有关政府部门、吸收合并双方或其他有关机构及部门所出具的证明文件而出具本法律意见书。

5、本法律意见书仅供本次交易之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本法律意见书作为本次交易必备的法律文件，随其他申报材料一起提交深交所审核，并依法对所出具的法律意见承担相应的法律责任。

6、本所同意杭汽轮在其为本次交易所制作的相关文件中按照相关规定引用本法律意见书的相关内容，但其作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

第二部分　正文

一、 本次交易涉及双方的主体资格

1.1 合并方海联讯

海联讯为本次换股吸收合并的合并方。

1.1.1 海联讯的基本情况

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见书出具之日，海联讯的基本情况如下：

名称	杭州海联讯科技股份有限公司
统一社会信用代码	9144030071524590 96
类型	其他股份有限公司（上市）
注册地址	浙江省杭州市拱墅区庆春路 60 号东清大厦 206-6 室
法定代表人	高春凤
注册资本	33,500.00 万元
成立日期	2000 年 1 月 4 日
营业期限	2000 年 1 月 4 日起至长期
经营范围	一般项目：信息系统集成服务；信息技术咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息系统运行维护服务；软件开发；软件销售；网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；通信设备制造；通信设备销售；光通信设备销售；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；数字视频监控系统销售；信息安全设备制造；信息安全设备销售；安防设备销售；安全技术防范系统设计施工服务；安全系统监控服务；网络设备制造；网络设备销售；通讯设备销售；通讯设备修理；移动通信设备销售；卫星移动通信终端销售；移动终端设备销售；电子产品销售；电子专用设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子元器件零售；光伏设备及元器件销售；仪器仪表销售；充电桩销售；物联网技术研发；物联网设备制造；物联网设备销售；数据处理服务；互联网数据服务；工业互联网数据服务；云计算装备技术服务；5G 通信技术服务；工业机器人销售；人工智能应用软件开发；人工智能硬件销售；人工智能行业应用系统集成服务；人工智能通用应用系统；住房租赁；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：第一类增值电信业务；第二类增值电信业务；基础电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

根据中登公司深圳分公司提供的股东名册，截至 2025 年 3 月 31 日，海联讯总股本为 335,000,000 股，海联讯前十大股东情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	杭州资本	99,830,000	29.80
2	章锋	10,500,155	3.13
3	孔飙	6,258,400	1.87
4	苏红宇	5,860,418	1.75
5	王鲁贵	3,083,800	0.92
6	邢文飚	2,612,583	0.78
7	王文斌	1,451,400	0.43
8	陈肖蓉	1,333,600	0.40
9	诸小妹	1,280,100	0.38
10	张艳	1,070,000	0.32
合计		**133,280,456**	**39.78**

截至本法律意见书出具之日，杭州资本直接持有海联讯 99,830,000 股，持股比例为 29.80%，为海联讯的控股股东；杭州市国资委持有杭州资本 100%股权，为海联讯实际控制人。

1.1.2 海联讯的主要历史沿革

1.1.2.1 海联讯设立及外商独资企业阶段历史沿革

海联讯的前身海联讯信息网络科技（深圳）有限公司成立于 2000 年 1 月 4 日，系经深圳市外商投资局“深外资复[1999]0695 号”《关于设立港资企业“海联讯信息网络科技（深圳）有限公司”的通知》批准，由捷讯通信技术（香港）有限公司投资设立的独资经营（港资）公司。

1999 年 12 月 13 日，海联讯取得深圳市人民政府核发的“外经贸粤深外资证字[1999]3239 号”《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。2000 年 1 月 4 日，海联讯取得国家工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，注册资本 150 万美元，住所为深圳市南山区深南大道市高新技术园 R2 厂房 B 区 3a 层，经营范围为开发研究计算机硬件，从事信息网络技术软件开发，公用信息网、专网、企业网的信息系统应用软件开发业务，销售自产产品，并提供相关技术咨询，产品 15%外销。

海联讯设立后，经深圳市外商投资局/深圳市南山区经济贸易局批准，历经2000 年 9 月增资、2005 年 11 月增资，在海联讯转为内资企业前，海联讯的注册资本为 250 万美元，由 TEAMWEALTH LIMITED100%持有。

根据深信会计师事务所出具的“深信验字（2000）第 038 号”《验资报告》、“深信验字（2000）第 332 号”《验资报告》、“深信验字（2001）第 117 号”《验资报告》、深圳光明会计师事务所出具的“光明验资报字[2000]第 119 号”《验资报告》、深圳南方民和会计师事务所出具的“深南验字（2001）第 YA194 号”《验资报告》以及深圳中企华南会计师事务所出具的“中企会验字[2005]587 号”《验资报告》，截至 2005 年 12 月 22 日，海联讯的注册资本为 250 万美元。

1.1.2.2 海联讯转为内资企业

2008 年 2 月 15 日，海联讯召开董事会，审议同意 TEAMWEALTH LIMITED 分别将其持有的海联讯 40.19%的股权、27.92%的股权、21.92%的股权、9.97%的股权转让给章锋、孔飙、邢文飚以及苏红宇。

2008 年 3 月 18 日，海联讯召开股东会，审议同意公司由外商独资企业变更为内资有限责任公司，公司名称变更为“深圳市海联讯科技有限公司”，注册资本折合人民币 2,000 万元。

2008 年 3 月 20 日，深圳市南山区贸易工业局作出“深外资南复[2008]0097 号”《关于外资企业“海联讯信息网络科技（深圳）有限公司”股权转让、企业性质变更的批复》，同意上述股权转让事项，海联讯企业性质由外资企业变更为内资企业。

海联讯已就上述事项办理了工商变更登记，并取得了《企业法人营业执照》。

海联讯变更为内资企业后，于 2008 年 4 月增加注册资本至 2,160 万元。

根据深圳市鹏城会计师事务所有限公司（以下简称“深圳鹏城”）出具的“深鹏所验字[2008]59 号”《验资报告》，截至 2008 年 4 月 25 日，海联讯变更后的累计注册资本为人民币 2,160 万元，实收资本人民币 2,160 万元。

1.1.2.3 整体变更为股份公司

2008 年 5 月 6 日，海联讯召开股东会，审议通过《关于深圳市海联讯科技有限公司整体变更为股份有限公司的议案》，同意以海联讯截至 2008 年 4 月

30 日经审计的净资产为基础，将其中的 3,670 万元折股整体变更为股份有限公司，变更后海联讯股份总数为 3,670 万股，注册资本 3,670 万元，净资产中超过注册资本的部分计入资本公积。

根据深圳鹏城出具的“深鹏所审字[2008]第 733 号”《深圳市海联讯科技有限公司 2006 年度、2007 年度、2008 年 1-4 月财务报表审计报告》，截至 2008 年 4 月 30 日，海联讯净资产为 61,744,848.18 元。

根据深圳市德正信资产评估有限公司出具的“德正信综评报字[2008]第 015 号”《深圳市德正信资产评估有限公司关于深圳市海联讯科技有限公司股份制改制项目资产评估报告》，截至 2008 年 4 月 30 日，海联讯的净资产评估值为 6,807.83 万元。

2008 年 5 月 21 日深圳鹏城出具的“深鹏所验字[2008]第 77 号”《验资报告》验证，截至 2008 年 5 月 21 日止，海联讯已经收到发起人投入的股本人民币 36,700,000 元。

2008 年 5 月 22 日，海联讯召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于设立深圳海联讯科技股份有限公司的议案》等议案。

2008 年 5 月 30 日，海联讯就整体变更股份公司事项依法办理了工商变更登记手续，并取得《企业法人营业执照》。

海联讯整体变更为股份有限公司后，历经 2008 年 8 月增资、2010 年 7 月增资。海联讯于 2011 年 11 月深交所上市前，注册资本为 5,000 万元。

根据深圳鹏城出具的“深鹏所验字[2008]132 号”《验资报告》、“深鹏所验字[2010]281 号”《验资报告》，海联讯上市前实收资本 5,000 万元。

1.1.2.4 首次公开发行并上市

2011 年 11 月 3 日，经中国证监会“证监许可［2011］1736 号文”《关于核准深圳海联讯科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》核准，海联讯向社会公开发行人民币普通股 1,700 万股（每股面值 1 元），增加注册资本人民币 1,700 万元，变更后的注册资本为人民币 6,700 万元。深圳鹏城已于 2011 年 11 月 17 日对海联讯本次发行募集资金到位情况进行了审验，并出具了“深鹏所验字[2011]0369 号”《验资报告》。

根据深交所“深证上[2011]352 号文”《关于深圳海联讯科技股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》，海联讯发行的人民币普通股股票于 2011 年 11 月 23 日在深交所创业板上市。

1.1.2.5 海联讯上市后股本变动情况

（1）2012 年 5 月，资本公积转增股本

2012 年 5 月 7 日，海联讯召开 2011 年年度股东大会，审议通过了《关于 2011 年度利润分配及资本公积金转增股本预案的议案》，同意海联讯以资本公积金转增股本，以 67,000,000 股为基数向全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 67,000,000 股，转增后海联讯总股本增加至 134,000,000 股。

2012 年 7 月 5 日，深圳鹏城出具“深鹏所验字[2012]0152 号”《验资报告》，截至 2012 年 7 月 5 日，海联讯已将资本公积 67,000,000 元转增股本，变更后的累计注册资本实收金额 134,000,000 元。

海联讯已完成本次资本公积转增的工商变更登记。

（2）2015 年 11 月，协议转让

2015 年 11 月 2 日，海联讯股东孔飙、邢文飚与中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司签署《股份转让协议》及补充协议。孔飙、邢文飚分别将其持有的海联讯 25,033,316 股、2,526,684 股无限售流通股份（共占海联讯总股本的 20.57%）转让给中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司。本次股份转让的过户登记手续已办理完毕。

本次股份协议转让后，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司持有海联讯 36,594,526 股股份，占海联讯总股本的 27.31%，成为海联讯第一大股东。

（3）2016 年 4 月，资本公积转增股本

2016 年 4 月 21 日，海联讯召开 2015 年年度股东大会，审议通过了《关于〈2015 年度利润分配预案〉的议案》，同意海联讯进行资本公积金转增股本，以 134,000,000 股为基数向全体股东每 10 股转增 15 股，共计转增 201,000,000 股，转增后公司总股本增加至 335,000,000 股。

海联讯已完成本次资本公积转增的工商变更登记。

（4）2018 年 1 月，协议转让

2018 年 1 月 25 日，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司与深圳市盘古天地产业投资有限责任公司签署了《股份转让协议》及《股权转让协议之补

充协议》，中科汇通（深圳）股权投资基金有限公司以协议转让的方式向深圳市盘古天地产业投资有限责任公司转让其所持有的海联讯全部股份，即99,986,315 股无限售流通股份（占海联讯总股本的 29.85%）。本次股份转让的过户登记手续已办理完毕。

本次股份协议转让后，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司持有海联讯99,986,315 股股份，占海联讯总股本的 29.85%，成为海联讯第一大股东。

（5）2019 年 11 月，协议转让

2019 年 12 月 10 日，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司与杭州金投签署了《关于深圳海联讯科技股份有限公司股份转让协议》，深圳市盘古天地产业投资有限责任公司向杭州金投转让其持有的 83,080,000 股公司股份（占海联讯总股本的 24.80%）。本次股份转让的过户登记手续已办理完毕。

2019 年 12 月 10 日，章锋与杭州金投签署了《关于深圳海联讯科技股份有限公司股份转让协议》，章锋向杭州金投转让其持有的 16,750,000 股公司股份（占海联讯总股本的 5.00%）。本次股份转让的过户登记手续已办理完毕。

本次股份协议转让后，杭州金投持有海联讯 99,830,000 股股份，占海联讯总股本的 29.80%，成为海联讯第一大股东。

（6）2020 年 3 月，协议转让

2020年3月10日，章锋与孔飙签署《股份转让协议》，章锋向孔飙转让其持有的16,750,000股海联讯股份，占海联讯总股本的5.00％，本次股份转让的过户登记手续已办理完毕。

（7）无偿划转

2024 年 1 月 24 日，杭州金投与杭州资本签署了《关于深圳海联讯科技股份有限公司之股份无偿划转协议》，将其持有的海联讯全部股份 99,830,000 股（占海联讯总股本的 29.80%）无偿划转给杭州资本。2024 年 1 月 29 日，浙江省国资委出具《浙江省国资委关于深圳海联讯科技股份有限公司股份划转事项的批复》，同意本次股份无偿划转事项。

本次股份无偿划转的过户登记手续已办理完毕。

本次股份无偿划转后，杭州资本持有海联讯 99,830,000 股股份，占海联讯总股本的 29.80%，成为海联讯第一大股东。

经核查，截至本法律意见书出具之日，海联讯系依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律法规或其公司章程的规定应当终止的情形，具备实施本次吸收合并的主体资格。

1.2 被合并方杭汽轮

杭汽轮为本次换股吸收合并的被合并方。

1.2.1 杭汽轮的基本情况

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮的基本情况如下：

名称	杭州汽轮动力集团股份有限公司
统一社会信用代码	913300007042026204
类型	股份有限公司（港澳台投资、上市）
住所	浙江省杭州市临平区康信路 608 号 1 幢
法定代表人	叶钟
注册资本	117,494.6885 万元
成立日期	1998 年 4 月 23 日
营业期限	1998 年 4 月 23 日至长期
经营范围	汽轮机、燃气轮机等旋转类、往复类机械设备及辅机设备、备用配件的设计、制造、销售、售后服务和相关产品技术的开发、贸易、转让及咨询服务。发电、工业驱动、工业透平领域的工程成套设备的批发、进出口及其售后服务，节能环保工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据中登公司深圳分公司提供的股东名册，截至 2025 年 3 月 25 日，杭汽轮总股本为 1,174,946,885 股，杭汽轮前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	汽轮控股	689,715,889.00	58.70
2	杭州启同	58,810,799.00	5.01
3	招商证券（香港）有限公司	9,801,561.00	0.83
4	周杰	8,470,000.00	0.72
5	GUOTAI JUNAN SECURITIES（HONG KONG） LIMITED	6,831,645.00	0.58
6	夏祖林	6,827,396.00	0.58
7	VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	5,855,511.00	0.50
8	VANGUARD EMERGING MARKETS	5,232,723.00	0.45

	STOCK INDEX FUND		
9	NORGES BANK	3,922,665.00	0.33
10	顾洋	2,860,043.00	0.24
合计		798,328,232.00	67.95

截至本法律意见书出具之日，汽轮控股持有杭汽轮 58.70%的股份，为杭汽轮的控股股东；杭州资本持有汽轮控股 90%的股权；杭州市国资委持有杭州资本 100%股权，为杭汽轮实际控制人。

1.2.2 杭汽轮的历史沿革

1.2.2.1 1998年，杭汽轮设立并上市

杭汽轮是由汽轮控股独家发起，并经国务院证券委员会“证委发[1998]8号”《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》批准，通过募集境内上市外资股（B 股）方式设立的股份有限公司。

1997 年 9 月 10 日，浙江省人民政府出具“浙政发（1997）180 号”《关于设立杭州汽轮机股份有限公司的批复》，同意由汽轮控股独家发起，以募集方式组建杭汽轮，杭汽轮总股本 22,000 万元，每股面值人民币 1 元，均为普通股，其中发起人股 14,000 万股，占总股本的 63.64%；发行境内上市外资股（B 股）8,000 万股，占总股本的 36.36%。

杭州资产评估事务所出具“杭评四（97）字第 51 号”《资产评估报告书》，以 1997 年 4 月 30 日为评估基准日，对汽轮控股拟投入杭汽轮的资产总额进行了评估。国家国有资产管理局出具“国资评（1997）第 894 号”文确认上述评估结果，并以“国资企发（1997）第 250 号”文批准上述经评估净资产按 70.18%比例折为国家股，发起人汽轮控股对杭汽轮的出资金额计人民币 14,000 万元，出资比例 63.64%。

1998 年 3 月 1 日，国务院证券委员会以“证委发[1998]8 号”《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》同意杭汽轮发行境内上市外资股，并可向选定的深交所提出上市申请。

1998 年 4 月 22 日，安达信·华强会计师事务所出具《杭州汽轮机股份有限公司筹备委员会验资报告》，确认截至 1998 年 4 月 22 日，收到各股东投入的股本人民币 22,000 万元。

1998 年 4 月 23 日，杭汽轮召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《杭州汽轮机股份有限公司筹建工作情况的报告》《设立杭州汽轮机股份有限

公司》《同意 8000 万股境内上市外资股在深圳证券交易所上市》等议案。同日，杭汽轮取得浙江省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

1998 年 4 月 28 日，杭汽轮在深交所挂牌交易。

1998 年 12 月 2 日，中华人民共和国对外贸易经济合作部下发“[1998]外经贸资二函字第 745 号”《关于杭州汽轮机股份有限公司转为外商投资股份有限公司的批复》，同意杭汽轮转变为外商投资股份有限公司。1998 年 12 月 11 日，杭汽轮取得中华人民共和国对外贸易经济合作部核发的“外经贸资审字[1998]0141 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

1998 年 12 月 15 日，杭汽轮向浙江省工商行政管理局申请由内资企业变更为外商投资企业，并于 1998 年 12 月 18 日办妥工商变更登记。

1.2.2.2 杭汽轮上市后股本变动情况

（1）2006 年 12 月，第一次增资

2006 年 6 月 8 日，杭汽轮召开 2005 年度股东大会，审议通过《公司 2005 年度利润分配方案》，同意以资本公积转增股本，以杭汽轮 2005 年末总股本 22,000 万股为基数，向全体股东按每 10 股转增 3 股，转增后杭汽轮总股本变更为 28,600 万股。

杭汽轮就本次增资取得了中华人民共和国商务部下发的“商资批[2006]2392 号”《商务部关于同意杭州汽轮机股份有限公司增资的批复》和中华人民共和国商务部核发的“商外资资审字[1998]0141 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2006 年 12 月 31 日，浙江东方中汇会计师事务所有限公司出具“东方中汇会验[2006]2504 号”《验资报告》，经审验，截至 2006 年 12 月 30 日止，杭汽轮已将资本公积人民币 66,000,000 元转增资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币 286,000,000 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（2）2007 年 12 月，第二次增资

2007 年 6 月 15 日，杭汽轮召开 2006 年度股东大会，审议通过《公司 2006 年度利润分配方案》，同意以杭汽轮现有总股本 28,600 万股为基数，以未分配利润按每 10 股送红股 3 股（含税）的比例向全体股东转增股本。

杭汽轮就本次增资取得了中华人民共和国商务部下发的“商资批[2007]1525 号”《商务部关于同意杭州汽轮机股份有限公司增资的批复》和中华人民共和国商务部核发的“商外资资审字[1998]0141 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 12 月 25 日，浙江东方会计师事务所有限公司出具“浙东会验[2007]1424 号”《验资报告》，经审验，截至 2007 年 12 月 24 日止，杭汽轮已将未分配利润 85,800,000 元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币 371,800,000 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（3）2010 年 11 月，第三次增资

2010 年 6 月 2 日，杭汽轮召开 2009 年度股东大会，审议通过《公司 2009 年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本 37,180 万股为基数，以未分配利润按每 10 股送红股 3 股（含税），总股本增至 48,334 万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2010]230 号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2010 年 10 月 12 日，天健会计师出具“天健验[2010]319 号”《验资报告》，经审验，截至 2010 年 9 月 30 日止，杭汽轮已将未分配利润 111,540,000 元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币 483,340,000 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（4）2011 年 12 月，第四次增资

2011 年 5 月 11 日，杭汽轮召开 2010 年度股东大会，审议通过《公司 2010 年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本 48,334 万股为基数，以未分配利润按每 10 股送红股 3 股（含税），总股本增至 62,834.20 万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2011]183 号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2011 年 12 月 7 日，天健会计师出具“天健验[2011]524 号”《验资报告》，经审验，截至 2011 年 11 月 18 日止，杭汽轮已将未分配利润 145,002,000 元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币 628,342,000 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（5）2012 年 10 月，第五次增资

2012 年 5 月 18 日，杭汽轮召开 2011 年度股东大会，审议通过《公司 2011 年度利润分配预案》，同意以杭汽轮现有总股本 62,834.20 万股为基数，以未分配利润按每 10 股送红股 2 股（含税），总股本增至 75,401.04 万股。

杭汽轮就本次增资取得了杭州市对外贸易经济合作局下发的“杭外经贸外服许[2012]83 号”《杭州市对外贸易经济合作局准予变更杭州汽轮机股份有限公司行政许可决定书》和浙江省人民政府核发的“商外资浙府资杭字[1998]06475 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2012 年 9 月 19 日，天健会计师出具“天健验[2012]315 号”《验资报告》，经审验，截至 2012 年 9 月 10 日止，杭汽轮已将未分配利润 125,668,400 元转增实收资本，变更后的注册资本和实收资本为人民币 754,010,400 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（6）2022 年 9 月，第六次增资

2022 年 4 月 27 日，杭汽轮召开 2021 年度股东大会，审议通过《公司 2021 年度利润分配预案》，同意以 2021 年 12 月 31 日总股本 75,401.04 万股剔除权益分派股权登记日公司已回购库存股 11.18 万股[3]，即 75,389.86 万股为基数，每 10 股派发现金红利 4 元（含税）送红股 3 股（含税），不以公积金转增股本，杭汽轮总股本增至 98,017.998 万股。

2022 年 8 月 31 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2022]012 号”《验资报告》，经审验，截至 2022 年 7 月 2 日止，杭汽轮已将

[3] 注：经杭汽轮八届十四次董事会、八届九次监事会及2021年第二次临时股东大会审议通过，并经杭州市国资委以“杭国资考[2021] 45 号”《关于杭州汽轮机股份有限公司实施2021年限制性股票激励计划的批复》同意，杭汽轮实施2021年限制性股票激励计划。根据杭汽轮2022年1月17日发布的《关于2021年限制性股票激励计划首次授予登记完成的公告》，杭汽轮本次限制性股票激励计划参与对象通过受让杭汽轮专用证券账户回购股份的方式取得并持有杭汽轮股票，截至2021年12月21日，该专用证券账户尚余库存股11.18万股。

未分配利润 226,169,580 元转增实收资本，变更后的杭汽轮注册资本和实收资本为人民币 98,017.998 万元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（7）2023 年 6 月，股份转让

2023 年 4 月 3 日，经浙江省国资委及杭州资本同意，汽轮控股与杭州启同签署了《股份转让协议》，杭州启同通过公开征集转让方式协议受让汽轮控股所持有的 49,008,999 股公司非上市流通股份，根据《上市公司国有股权监督管理办法》的相关规定及双方协商一致，股份转让价格为 8.95 元/股。

2023 年 6 月 5 日，汽轮控股持有的杭汽轮 49,008,999 股非上市流通股份在中国证券登记结算有限责任公司过户登记至杭州启同名下。

（8）2023 年 7 月，第一次及第二次回购注销

1）杭汽轮第一次回购注销部分限制性股票

因杭汽轮 2021 年限制性股票激励计划的 10 名激励对象发生退休、离职等事由，杭汽轮于 2022 年 12 月 21 日召开八届三十次董事会审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，回购注销限制性股票 531,180 股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由 980,179,980 股减少至 979,648,800 股。

2022 年 12 月 29 日，杭汽轮在《证券时报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

经中登公司深圳分公司审核确认，杭汽轮本次限制性股票回购注销事宜已于 2023 年 3 月 27 日办理完成。

2023 年 5 月 25 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2023]003 号”《验资报告》，经审验，截至 2022 年 12 月 23 日止，杭汽轮以货币资金支付了此次限制性股票激励回购款人民币 2,197,649 元，减少股本人民币 531,180 元，变更后股本为 979,648,800 元。

2）杭汽轮第二次回购注销专用证券账户剩余股份

经杭汽轮八届三十二次董事会及 2022 年度股东大会审议决定，杭汽轮根据 2021 年限制性股票激励计划的实施情况，注销回购专用证券账户中剩余股份 111,800 股并减少注册资本。上述股份注销完成后，杭汽轮总股本减少至 979,537,000 股。

2023 年 4 月 20 日，杭汽轮在《证券时报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于注销回购专用证券账户剩余股份暨通知债权人的公告》。

2023 年 6 月 8 日，浙江南方会计师事务所有限公司出具“南方验字[2023]009 号”《验资报告》，经审验，截至 2023 年 6 月 7 日止，杭汽轮已减少股本人民币 111,800 元，变更后股本为 979,537,000 元。

经中登公司深圳分公司确认，本次回购股份注销事宜已于 2023 年 6 月 21 日办理完成。

杭汽轮已就上述两次回购注销事项办理了工商变更登记。

（9）2023 年 9 月，第七次增资

2023 年 4 月 19 日，杭汽轮召开 2022 年度股东大会，审议通过《2022 年度利润分配预案》，同意以 2022 年末总股本 980,179,980 股扣除权益分派股权登记日公司已回购库存股 111,800 股及因股权激励对象退休和离职等原因注销的股本 531,180 股后的余额，即 979,537,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3 元，送红股 2 股，不以公积金转增股本。本次送股及回购股份注销完成后，杭汽轮总股本变更为 1,175,444,400 股。

2023 年 8 月 28 日，天健会计师事务所出具“天健验[2023]462 号”《验资报告》，经审验，截至 2023 年 8 月 25 日止，杭汽轮已将未分配利润 195,907,400 元转增实收资本，变更后的注册资本和实收股本为人民币 1,175,444,400 元。

杭汽轮已就上述增资事项办理了工商变更登记。

（10）2024 年 1 月，第三次回购注销

因杭汽轮 2021 年限制性股票激励计划的激励对象中有 14 人退休、3 人离职以及 2 人绩效考核结果未达到良好及以上等事由，经杭汽轮九届三次董事会及 2023 年第二次临时股东大会审议决定，对其第一个解除限售期不符合解除限售条件的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为 434,803 股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由 1,175,444,400 股减少至 1,175,009,597 股。

2023 年 11 月 1 日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

2023 年 12 月 22 日，天健会计师事务所出具“天健验[2023]716 号”《验资报告》，经审验，截至 2023 年 12 月 21 日止，杭汽轮已减少实收股本人民币 434,803 元，变更后的注册资本和实收股本为人民币 1,175,009,597 元。

经中登公司深圳分公司审核确认，本次限制性股票回购注销事宜于 2024 年 1 月 2 日办理完成。

杭汽轮已就上述回购注销事项办理了工商变更登记。

（11）2024 年 10 月，第四次及第五次回购注销

1）第四次回购注销

因杭汽轮 2021 年限制性股票激励计划的激励对象中有 3 人因个人原因离职而不再具备激励对象资格，经杭汽轮九届九次董事会及 2024 年第三次临时股东会审议决定，对其已获授但尚未解除限售的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为 62,712 股。本次回购注销完成后杭汽轮总股本由 1,175,009,597 股减少至 1,174,946,885 股。

2024 年 10 月 29 日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

经中登公司深圳分公司审核，本次限制性股票回购注销事宜已于 2025 年 3 月 13 日办理完成。

杭汽轮已就上述回购注销事项办理了工商变更登记。

2）第五次回购注销

因杭汽轮 2021 年限制性股票激励计划的激励对象中有 3 人因个人原因离职而不再具备激励对象资格，经公司九届十一次董事会及 2025 年第一次临时股东会审议决定，对其已获授但尚未解除限售的限制性股票进行回购注销，回购注销限制性股票数量为 42,120 股。本次回购注销完成后杭汽轮股份总数将由 1,174,946,885 股变更为 1,174,904,765 股。

2025 年 1 月 18 日，杭汽轮在《上海证券报》刊登了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于回购注销部分限制性股票通知债权人的公告》。

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮尚未就第五次回购注销事项在中登公司深圳分公司办理注销并办理工商变更登记。

（12）2025 年 4 月，股份转让

2025 年 3 月，杭州启同分别与浙江省产投集团有限公司、浙江省发展资产经营有限公司签订了《关于杭州汽轮动力集团股份有限公司之股份转让协议》，约定杭州启同通过协议转让的方式以 8.35 元/股的价格分别向浙江省产投集团有限公司转让杭汽轮 35,286,479 股非上市流通股份（占杭汽轮总股本的 3.0032%）、向浙江省发展资产经营有限公司转让杭汽轮 23,524,320 股非上市流通股份（占杭汽轮总股本的 2.0022%）。截至本法律意见书出具日，该等协议转让尚未完成过户登记手续。

经核查，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮系依法设立并有效存续的股份有限公司，不存在根据法律法规或其公司章程的规定应当终止的情形，具备实施本次吸收合并的主体资格。

综上，经核查，本所律师认为，海联讯、杭汽轮均为依法设立并有效存续的股份有限公司，具备实施本次换股吸收合并的主体资格。

二、 本次交易方案

根据《换股吸收合并协议》《重组报告书》及有关董事会决议等相关文件并经本所律师核查，本次换股吸收合并方案的主要内容如下：

2.1 换股吸收合并双方

本次换股吸收合并的吸收合并方为海联讯，被吸收合并方为杭汽轮。

2.2 换股吸收合并方式

海联讯向杭汽轮全体换股股东发行 A 股股票，并以此为对价通过换股方式吸收合并杭汽轮，杭汽轮届时的全体换股股东持有的股份将按照换股比例转换为海联讯的 A 股股份。

作为本次合并的合并方及存续公司，海联讯将承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务；作为本次合并的被合并方，杭汽轮将终止上市并注销法人资格。

2.3 换股发行的股票种类及面值

海联讯因本次合并发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

2.4 换股对象及合并实施股权登记日

本次合并的发行对象为合并实施股权登记日收市后登记在册的杭汽轮全体股东，即于合并实施股权登记日，未申报、部分申报、无权申报或无效申报行使现金选择权的杭汽轮股东，以及现金选择权提供方（如其已向行使现金选择权的股东实际支付现金对价并受让杭汽轮股份），换股对象所持有的杭汽轮股份将全部按照换股比例转换为海联讯因本次合并发行的 A 股股票。

合并双方董事会将在本次交易获得深交所审核通过、中国证监会同意注册后，另行协商确定并公告合并实施股权登记日。

2.5 换股价格及换股比例

本次换股吸收合并的定价基准日为吸收合并双方首次董事会决议公告日。综合考虑历史股价、经营业绩、市值规模等因素，根据《重组管理办法》的相关规定，经合并双方协商确定，本次换股吸收合并中，海联讯的换股价格按照定价基准日前 20 个交易日的股票交易均价确定为 9.56 元/股。杭汽轮定价基准日前 20 个交易日股票交易均价为 7.77 港元/股，按照杭汽轮停牌前一交易日，即 2024 年 10 月 25 日中国人民银行公布的人民币兑换港元的中间价（1 港元=0.91496 人民币）进行折算，折合人民币 7.11 元/股。

最终确定杭汽轮换股价格为在此基础上给予 34.46%的溢价，杭汽轮的换股价格=杭汽轮的交易均价*（1+溢价率）=9.56 元/股，每 1 股杭汽轮股票可以换得海联讯股票数量=杭汽轮的换股价格/海联讯的换股价格。根据上述公式，杭汽轮与海联讯的换股比例为 1:1，即每 1 股杭汽轮股票可以换得 1 股海联讯股票。

自换股吸收合并的定价基准日至换股实施日（包括首尾两日），除合并双方任一方发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项或者发生按照相关法律、法规或监管部门的要求须对换股价格进行调整的情形外，换股比例在任何其他情形下均不作调整。

2.6 换股发行股份的数量

截至目前，杭汽轮的总股本为 1,174,946,885 股，参与本次换股的杭汽轮股票为 1,174,946,885 股。参照本次换股比例计算，海联讯为本次换股吸收合并发行的股份数量合计为 1,174,946,885 股。

若合并双方任何一方自定价基准日起至换股日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项或者杭汽轮发生股票回购注销事项，则上述换股发行的股份数量将作相应调整。

杭汽轮换股股东取得的海联讯 A 股股票应当为整数，如其所持有的杭汽轮股票乘以换股比例后的数额不是整数，则按照其小数点后尾数大小排序，向每一位股东依次发放一股，直至实际换股数与计划发行股数一致。如遇尾数相同者多于剩余股数时则采取计算机系统随机发放的方式，直至实际换股数与计划发行股数一致。

2.7 换股发行股份的上市地点

海联讯为本次换股吸收合并发行的 A 股股份将申请在深交所创业板上市流通。

2.8 权利受限的换股股东所持股份的处理

对于已经设定了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份，该等股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

2.9 海联讯异议股东的利益保护机制

为保护海联讯股东利益，减少本次合并后海联讯股价波动对投资者的影响，根据《公司法》及《杭州海联讯科技股份有限公司章程》的相关规定，本次合并中将赋予海联讯异议股东收购请求权。

（1）海联讯异议股东

有权行使收购请求权的海联讯异议股东指在参加海联讯为表决本次合并而召开的股东会就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一直持续持有代表该反对权利的股份直至海联讯异议股东收购请求权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的海联讯的股东。

（2）收购请求权的提供方

杭州资本作为收购请求权提供方，向海联讯异议股东提供收购请求权。海联讯异议股东不得再向海联讯或任何同意本次合并的海联讯的股东主张收购请求权。在本次交易获得中国证监会注册后，收购请求权的提供方承诺于收购请

求权实施日无条件受让成功申报行使收购请求权的海联讯异议股东所持有的海联讯股份，并按照收购请求权价格向海联讯异议股东支付相应的现金对价。

（3）收购请求权价格

海联讯异议股东收购请求权价格为海联讯 A 股股票停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）的 A 股股票交易均价，即 9.56 元/股。

若海联讯自定价基准日至收购请求权实施日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，则收购请求权价格将做相应调整。

（4）收购请求权的价格调整机制

1）调整对象

调整对象为海联讯异议股东收购请求权价格。

2）价格调整方案生效条件

①国资有权机构批准本次价格调整方案；

②海联讯股东会审议通过本次价格调整方案；

③杭汽轮股东会审议通过本次价格调整方案。

3）可调价期间

海联讯审议通过本次合并的股东会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前。

4）可触发条件

海联讯审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前，出现以下两种情形的任意一种，海联讯董事会有权在可调价期间内召开会议审议是否对收购请求权价格进行一次调整：

A、创业板指数（399006.SZ）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较海联讯 A 股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过 20%；且在该交易日前海联讯 A 股每日的交易均价在连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较海联讯 A 股停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）海联讯 A 股的交易均价跌幅超过 20%；

或

B、万得信息技术服务指数（866311.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较海联讯 A 股停牌前一个交易日的收盘点

数跌幅超过 20%；且在该交易日前海联讯 A 股每日的交易均价在连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较海联讯 A 股停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）海联讯 A 股的交易均价跌幅超过 20%。

5）调整机制及调价基准日

海联讯应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起 20 个交易日内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对海联讯异议股东收购请求权价格进行调整。可调价期间内，海联讯仅对异议股东收购请求权价格进行一次调整，若海联讯已召开董事会审议决定对异议股东收购请求权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整；若海联讯已召开董事会审议决定不对异议股东收购请求权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整。

调价基准日为海联讯上述所述触发条件成就之日的次一交易日。调整后的海联讯异议股东收购请求权价格为调价基准日前 20 个交易日股票交易均价。

（5）收购请求权的行使

在本次交易获得中国证监会注册后，海联讯将确定实施本次收购请求权的股权登记日。行使收购请求权的海联讯异议股东，可就其有效申报的每一股海联讯股票，在收购请求权实施日，获得由收购请求权提供方按照收购请求权价格支付的现金对价，同时将相对应的股份过户到收购请求权提供方名下。收购请求权提供方应当于收购请求权实施日受让海联讯异议股东行使收购请求权的全部海联讯股份，并相应支付现金对价。

登记在册的海联讯异议股东行使收购请求权需同时满足以下条件：①就海联讯股东而言，在海联讯关于本次合并的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票；②自海联讯审议本次合并的股东会的股权登记日起，作为有效登记在册的海联讯股东，持续持有代表该反对权利的股票直至收购请求权实施日；③在收购请求权申报期内成功履行相关申报程序。满足上述条件的股东仅有权就其投出有效反对票的股份申报行使收购请求权。海联讯异议股东在本次海联讯换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票卖出行为（包括但不限于被司法强制扣划等）的，享有收购请求权的股份数量相应减少；海联

讯异议股东在本次海联讯换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票买入行为的，享有收购请求权的股份数量不增加，该等股份不享有收购请求权。

持有以下股份的登记在册的海联讯异议股东无权就其所持股份主张行使收购请求权：①存在权利限制的海联讯股份，如已设定了质押、其他第三方权利或被司法冻结等法律法规限制转让的股份；②其合法持有人以书面形式向海联讯承诺放弃海联讯异议股东收购请求权的股份；③其他根据适用法律不得行使收购请求权的股份。

已提交海联讯股票作为融资融券交易担保物的海联讯异议股东，须在收购请求权的股权登记日前将海联讯股份从证券公司客户信用担保账户划转到其普通证券账户中，方能行使收购请求权。已开展约定购回式证券交易的海联讯异议股东，须在收购请求权的股权登记日前及时办理完提前购回手续，方可行使收购请求权。

因行使收购请求权而产生的相关税费，由行使收购请求权的海联讯异议股东、收购请求权提供方等主体按照有关法律、法规、监管部门、证券登记结算机构的规定承担，如法律、法规、监管部门、证券登记结算机构对此无明确规定，则各方将参照市场惯例协商解决。

如果本次合并方案未能获得合并双方股东会或相关监管部门、政府部门的批准或核准，导致本次合并最终不能实施，则海联讯异议股东不能行使收购请求权，也不能就此向合并双方主张任何赔偿或补偿。

海联讯将在本次交易获得中国证监会同意注册后另行公告海联讯异议股东收购请求权方案的详细安排（包括但不限于收购请求权的申报、结算和交割等），并将依据法律、法规以及深交所的规定及时进行信息披露。

2.10 杭汽轮异议股东的利益保护机制

为保护杭汽轮股东利益，减少本次合并后杭汽轮股价波动对投资者的影响，根据《公司法》及《杭州汽轮动力集团股份有限公司章程》的相关规定，本次合并中将赋予杭汽轮异议股东现金选择权。

（1）杭汽轮异议股东

有权行使现金选择权的杭汽轮异议股东指在参加杭汽轮为表决本次合并而召开的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票，并且一

直持续持有代表该反对权利的股份直至杭汽轮异议股东现金选择权实施日，同时在规定时间里履行相关申报程序的杭汽轮的股东。

（2）现金选择权的提供方

杭州资本作为现金选择权提供方，向杭汽轮异议股东提供现金选择权。杭汽轮异议股东不得再向杭汽轮或任何同意本次合并的杭汽轮的股东主张现金选择权。在本次交易获得中国证监会注册后，现金选择权的提供方承诺于现金选择权实施日无条件受让成功申报行使现金选择权的杭汽轮异议股东所持有的杭汽轮股份，并按照现金选择权价格向杭汽轮异议股东支付相应的现金对价。

（3）现金选择权价格

杭汽轮异议股东现金选择权价格为杭汽轮 B 股股票停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）的 B 股股票交易均价，即 7.77 港元/股，采用 B 股停牌前一交易日即 2024 年 10 月 25 日中国人民银行公布的人民币兑换港元的中间价（1 港元=0.91496 人民币）进行折算，折合人民币 7.11 元/股。若杭汽轮自定价基准日至现金选择权实施日（包括首尾两日）发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则现金选择权价格将做相应调整。

（4）现金选择权的价格调整机制

1）调整对象

调整对象为杭汽轮异议股东现金选择权价格。

2）价格调整方案生效条件

①国资有权机构批准本次价格调整方案；

②海联讯股东会审议通过本次价格调整方案；

③杭汽轮股东会审议通过本次价格调整方案。

3）可调价期间

杭汽轮审议通过本次合并的股东会决议公告日至中国证监会同意注册本次合并前。

4）可触发条件

杭汽轮审议本次交易的第一次董事会决议公告日至中国证监会同意注册本次交易前，出现以下两种情形的任意一种，杭汽轮董事会有权在可调价期间内召开会议审议是否对现金选择权价格进行一次调整：

A、深证综合指数（399106.SZ）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较杭汽轮 B 股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过 20%；且在该交易日前杭汽轮 B 股每日的交易均价在连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较杭汽轮 B 股停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）杭汽轮 B 股的交易均价跌幅超过 20%；

或

B、万得电气设备行业指数（882210.WI）在任一交易日前的连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日收盘点数较杭汽轮 B 股停牌前一个交易日的收盘点数跌幅超过 20%；且在该交易日前杭汽轮 B 股每日的交易均价在连续 20 个交易日中有至少 10 个交易日较杭汽轮 B 股停牌前 20 个交易日（即定价基准日前 20 个交易日）杭汽轮 B 股的交易均价跌幅超过 20%。

5）调整机制及调价基准日

杭汽轮应在调价触发条件首次成就日与价格调整方案生效条件满足日孰晚起 20 个交易日内召开董事会审议决定是否按照价格调整方案对杭汽轮异议股东现金选择权价格进行调整。可调价期间内，杭汽轮仅对异议股东现金选择权价格进行一次调整，若杭汽轮已召开董事会审议决定对异议股东现金选择权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整；若杭汽轮已召开董事会审议决定不对异议股东现金选择权价格进行调整，再次触发价格调整条件时，不再进行调整。

调价基准日为杭汽轮上述所述触发条件成就之日的次一交易日。调整后的杭汽轮异议股东现金选择权价格为调价基准日前 20 个交易日股票交易均价。

（5）现金选择权的行使

在本次交易获得中国证监会注册后，杭汽轮将确定实施本次现金选择权的股权登记日。行使现金选择权的杭汽轮异议股东，可就其有效申报的每一股杭汽轮股票，在现金选择权实施日，获得由现金选择权提供方按照现金选择权价格支付的现金对价，同时将相对应的股份过户到现金选择权提供方名下。现金选择权提供方应当于现金选择权实施日受让杭汽轮异议股东行使现金选择权的全部杭汽轮股票，并相应支付现金对价。现金选择权提供方通过现金选择权而受让的杭汽轮股票将在本次合并方案实施日全部按换股比例转换为海联讯为本次合并所发行的 A 股股票。

登记在册的杭汽轮异议股东行使现金选择权需同时满足以下条件：①在杭汽轮关于本次合并的股东会上就关于本次合并方案的相关议案及逐项表决的各项子议案和就关于本次合并双方签订合并协议的相关议案表决时均投出有效反对票；②自杭汽轮审议本次合并的股东会的股权登记日起，作为有效登记在册的杭汽轮股东，持续持有代表该反对权利的股票直至现金选择权实施日；③在现金选择权申报期内成功履行相关申报程序。满足上述条件的股东仅有权就其投出有效反对票的股份申报行使现金选择权。杭汽轮异议股东在本次杭汽轮换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票卖出行为（包括但不限于被司法强制扣划等）的，享有现金选择权的股份数量相应减少；杭汽轮异议股东在本次杭汽轮换股吸收合并股东会股权登记日之后发生股票买入行为的，享有现金选择权的股份数量不增加，该等股份不享有现金选择权。

持有以下股份的登记在册的杭汽轮异议股东无权就其所持股份主张行使现金选择权：①存在权利限制的杭汽轮股份，如已设定了质押、其他第三方权利或被司法冻结等法律法规限制转让的股份；②其合法持有人以书面形式向杭汽轮承诺放弃杭汽轮异议股东现金选择权的股份；③其他根据适用法律不得行使现金选择权的股份。上述无权主张现金选择权的股份将于换股日按照换股比例转换成海联讯发行的股票。

已提交杭汽轮股票作为融资融券交易担保物的杭汽轮异议股东，须在现金选择权的股权登记日前将杭汽轮股票从证券公司客户信用担保账户划转到其普通证券账户中，方能行使现金选择权。已开展约定购回式证券交易的杭汽轮异议股东，须在现金选择权的股权登记日前及时办理完提前购回手续，方可行使现金选择权。

因行使现金选择权而产生的相关税费，由行使现金选择权的杭汽轮异议股东、现金选择权提供方等主体按照有关法律、法规、监管部门、证券登记结算机构的规定承担，如法律、法规、监管部门、证券登记结算机构对此无明确规定，则各方将参照市场惯例协商解决。

如果本次合并方案未能获得合并双方股东会或相关监管部门、政府部门的批准或核准，导致本次合并最终不能实施，则杭汽轮异议股东不能行使现金选择权，也不能就此向合并双方主张任何赔偿或补偿。

杭汽轮将在本次交易获得中国证监会同意注册后另行公告杭汽轮异议股东现金选择权方案的详细安排（包括但不限于现金选择权的申报、结算和交割等），并将依据法律、法规以及深交所的规定及时进行信息披露。

2.11 过渡期安排

在过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如各方的任一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向主管部门开展申报行为等），则另一方对此予以积极配合。

在过渡期内，合并双方应当，并且应当促使其各个下属企业：（1）在正常业务过程中遵循过往运营管理和经营方式持续独立经营，且不会进行任何异常交易或引致任何异常债务；（2）尽最大努力维护构成主营业务的所有资产保持良好状态，持续维持与政府主管部门、客户、员工和其他相关方的所有良好关系；（3）制作、整理及保管好各自的文件资料，及时缴纳有关税费。

在过渡期内，合并双方的任何一方应主动应对对方的合理请求，及时向对方提供有关资产、财务账簿、会议记录、重大债权债务等相关文件。在确有必要的情况下，一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向主管部门开展申报行为等），则另一方对此予以积极配合。

2.12 本次交易涉及的相关资产过户或交付的安排

（1）交割条件

《换股吸收合并协议》生效后，本次换股吸收合并于交割日进行交割。合并双方应于交割日完成合并协议项下约定的交割义务，签署资产交割确认文件。

（2）资产交割

自交割日起，杭汽轮所有资产的所有权（包括但不限于所有物业、商标、专利、特许经营权、在建工程等资产）和与之相关的权利、利益、负债和义务，均由海联讯享有和承担。杭汽轮同意自交割日起将协助海联讯办理杭汽轮所有要式财产（指就任何财产而言，法律为该等财产权利或与该等财产相关的权利设定或转移规定了特别程序，包括但不限于土地、房产、车船、商标、专利等）由杭汽轮转移至海联讯名下的变更手续。如由于变更登记手续等原因而未能履行形式上的移交手续，不影响海联讯对上述资产享有权利和承担义务。

本次合并完成后，杭汽轮目前所持子公司股权归属于存续公司，并变更登记为存续公司的子公司。杭汽轮的分公司（如有）归属于存续公司，并变更登记为存续公司的分公司。

（3）债务承继

除基于债权人于法定期限内提前清偿要求而提前清偿的债务外，合并双方所有未予偿还的债务在本次合并交割日后将由海联讯承继。

（4）合同承继

在本次换股吸收合并交割日之后，杭汽轮在其签署的一切有效的合同/协议下的权利、义务及权益的合同主体变更为海联讯。

（5）资料交接

杭汽轮应当于交割日将其开立的所有银行账户资料、预留印鉴以及杭汽轮的所有印章移交予海联讯。杭汽轮应当自交割日起，向海联讯移交对其后续经营有重要影响的任何及全部文件。

（6）股票过户

海联讯应当在换股日将作为本次合并对价而向杭汽轮股东发行的 A 股股份登记至杭汽轮股东名下。杭汽轮股东自新增股份登记于其名下之日起，成为海联讯的股东。

2.13 本次交易涉及的债权债务处置

自交割日起，海联讯承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同、资质及其他一切权利与义务。

海联讯及杭汽轮将按照相关法律法规的规定履行债权人通知和公告程序，并视各自债权人于法定期限内提出的要求，根据相关适用的法律法规的规定，自行或促使第三方向各自债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，相关债权人未向合并双方主张提前清偿或提供担保的，未予偿还的债务在交割日后将由海联讯承继。

2.14 员工安置

自交割日起，海联讯全体员工的劳动合同将由存续公司继续履行，杭汽轮全体员工的劳动合同将由存续公司承继并继续履行。杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

截至本法律意见书出具之日，吸收合并双方已分别召开职工代表大会或职工大会，审议通过本次合并涉及的员工安置方案。

2.15 滚存未分配利润安排

除经吸收合并双方各自股东会批准进行的利润分配方案之外，海联讯及杭汽轮截至换股实施日的滚存未分配利润由存续公司的新老股东按持股比例共同享有。

综上，经核查，本所律师认为，本次交易方案的内容符合《证券法》《重组管理办法》等相关法律法规的规定。

三、 本次交易的相关协议

2024 年 11 月 9 日，海联讯与杭汽轮签署附条件生效的《换股吸收合并协议》，该协议对本次合并的方式、换股、海联讯异议股东的收购请求权、杭汽轮异议股东的现金选择权、滚存未分配利润安排、过渡期安排、本次交易涉及的相关资产过户或交付安排、本次交易涉及的债权债务处置、员工安置、声明与保证、税费及其他费用的承担原则、协议的生效及终止、违约责任、适用法律及争议解决等内容进行了约定。

《换股吸收合并协议》经各方完成签署并加盖各自公章后成立，并在下述先决条件全部获得满足后即生效：

（1）海联讯董事会、股东会分别批准本次换股吸收合并的正式方案；

（2）杭汽轮董事会、股东会分别批准本次换股吸收合并的正式方案；

（3）海联讯股东会批准杭州资本免于以要约方式增持海联讯股份；

（4）国资有权机构批准本次换股吸收合并；

（5）本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

（6）本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上，经核查，本所律师认为，《换股吸收合并协议》的内容符合法律法规及规范性文件的有关规定，该协议自约定的生效条件全部满足之日起生效。

四、 本次交易的批准和授权

4.1 本次交易已经取得的内部批准和授权

4.1.1 海联讯已履行的内部批准和授权

2024 年 11 月 9 日，海联讯召开第六届董事会 2024 年第四次临时会议、第六届监事会 2024 年第四次临时会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案。

2025 年 3 月 26 日，海联讯召开职工大会，审议通过了本次换股吸收合并涉及的海联讯员工安置方案。

2025 年 4 月 24 日，海联讯召开第六届董事会第四次会议、第六届监事会第三次会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，海联讯独立董事专门会议审议通过了本次交易事项。

4.1.2 杭汽轮已履行的内部批准和授权

2024 年 11 月 9 日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易预案>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案。

2025 年 4 月 1 日，杭汽轮召开职工代表大会，审议通过了本次换股吸收合并涉及的杭汽轮员工安置方案。

2025 年 4 月 24 日，杭汽轮召开九届十四次董事会会议、九届十二次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，杭汽轮独立董事专门会议审议通过了本次交易事项。

4.2 本次交易已取得的外部批准和授权

2025 年 4 月 21 日，浙江省国资委出具了《浙江省国资委关于同意杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司有关事项的批复》（浙国资产权〔2025〕5 号），原则同意本次交易的整体交易方案。

4.3 本次交易尚待取得的批准和授权

根据《证券法》《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件规定，截至本法律意见书出具之日，本次交易的生效和实施，尚需取得下列批准和授权：

（1）本次交易的正式方案经海联讯和杭汽轮股东会审议通过；

（2）海联讯股东会批准杭州资本及其一致行动人汽轮控股免于以要约方式增持海联讯股份；

（3）本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

（4）本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上，经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，除上述尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段所需的批准和授权程序，已经取得的批准和授权合法、有效。

五、 本次交易的实质条件

5.1 本次交易构成重大资产重组和关联交易

根据海联讯、杭汽轮 2024 年审计报告和本次交易金额情况，本次换股吸收合并整体构成重大资产重组，具体计算如下：

（单位：万元）

项目	资产总额	营业收入	资产净额
被吸收合并方（杭汽轮）	1,725,208.24	663,891.50	895,460.17
交易金额	1,123,249.22		
吸收合并方（海联讯）	67,401.87	22,805.81	49,206.60
被吸收合并方/吸收合并方	2,559.59%	2,911.06%	1,819.80%
交易金额/吸收合并方	1,666.50%	-	2,282.72%
《重组管理办法》规定的重大资产重组标准	50%	50%且>5,000 万元	50%且>5,000 万元
是否达到重大资产重组标准	是	是	是

[注]：上表中资产净额取最近一个会计年度经审计合并报表归属于母公司所有者权益。

根据《重组管理办法》第十二条的规定，本次交易整体构成重大资产重组。

本次换股吸收合并中，海联讯的控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委；杭汽轮的控股股东为汽轮控股，间接控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委。根据《上市规则》《创业板上市规则》关于关联方及关联交易的规定，本次换股吸收合并构成海联讯与杭汽轮之间的关联交易。

5.2 本次交易构成重组上市

本次交易前，杭汽轮的控股股东为汽轮控股，不存在近 36 个月内发生控制权变更的情形，本次交易完成后，杭汽轮将终止上市并注销法人资格。

本次交易前 36 个月内，海联讯控股股东由杭州金投变更为杭州资本。2024 年 2 月，杭州金投将其持有的海联讯全部股份 99,830,000 股（占海联讯总股本的 29.80%）无偿划转给杭州资本。本次无偿划转后，杭州金投不再持有海联讯股份，杭州资本持有海联讯无限售流通股 99,830,000 股，占海联讯总股本的 29.80%。海联讯控股股东由杭州金投变更为杭州资本。截至本法律意见书出具之日，海联讯控股股东变更尚未满 36 个月。

基于海联讯、杭汽轮 2024 年审计报告情况，杭汽轮相关财务数据占海联讯相应财务数据的比例均超过 100%，达到《重组管理办法》第十三条规定的重组上市标准。因此，本次交易构成重组上市。

5.3 本次交易的实质条件

5.3.1 本次交易符合《公司法》的相关规定

根据《重组报告书》等相关文件并经本所律师核查，本次交易所发行的股份均为 A 股股份，每股股份具有同等权利且为同等价格，符合《公司法》第一百四十三条之规定。

5.3.2 本次交易符合《证券法》的相关规定

根据《重组报告书》等相关文件并经本所律师核查，本次交易未采用广告、公开劝诱和变相公开方式实施，符合《证券法》第九条第三款之规定。

5.3.3 本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

5.3.3.1 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（一）项的规定

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮提供的书面说明，海联讯主要从事电力信息化建设业务，并提供相关的技术及咨询服务，杭汽轮主要设计、制造工业

汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），海联讯所处行业属于“软件和信息技术服务业（I65）”，杭汽轮所处行业属于“通用设备制造业（C34）”，前述行业不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的国家限制类或淘汰类行业，符合国家产业政策。

根据本所律师查询相关环保主管部门官方网站公示信息、土地主管部门官方网站公示信息和报告期内相关公告、海联讯和杭汽轮提供的书面说明以及《企业专项信用报告》（指公司注册地相关所在省或市公共信用信息平台或信用中国平台出具的有关自 2022 年 1 月 1 日以来的有无违法记录证明的相关信用报告，下同），海联讯、杭汽轮报告期内不存在因违反环境保护、土地管理相关法律、法规而受到重大行政处罚的情形。

根据《中华人民共和国反垄断法（2022 修正）》的相关规定以及与国家市场监督管理总局反垄断局的商谈结果，本次换股吸收合并双方均为杭州资本控制的公司，且本次换股吸收合并后杭州资本对存续公司的控制地位不变，可免于进行经营者集中申报。

本次交易不存在违反国家有关外商投资、对外投资等法律和行政法规相关规定的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（一）项的规定。

5.3.3.2 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（二）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，海联讯作为本次吸收合并的存续公司，本次交易完成后，海联讯股本总额超过 4 亿股，社会公众股东合计持有的股份预计将不低于海联讯股本总额的 10%，因此，存续公司的股本结构和股权分布符合《证券法》《创业板上市规则》的规定，不会导致存续公司不符合 A 股股票上市条件。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（二）项的规定。

5.3.3.3 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（三）项及第四十五条的规定

本次交易中，合并双方的换股价格以定价基准日前 20 个交易日股票交易均价作为市场参考价格，换股价格均不低于市场参考价格的 80%，符合《重组管理办法》第四十五条的相关规定。

根据中信证券股份有限公司出具的《中信证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易之估值报告》、中信建投证券股份有限公司出具的《中信建投证券股份有限公司关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易之估值报告》等相关文件，本次交易的估值合理、定价公允。

此外，为保护异议股东权益，本次交易设置吸并方异议股东收购请求权和被吸并方异议股东现金选择权安排。

海联讯、杭汽轮董事会在审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决，并经独立董事专门会议审议通过相关关联交易事项。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（三）项及第四十五条的规定。

5.3.3.4 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（四）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，本次换股吸收合并后，杭汽轮终止上市并注销法人资格，海联讯承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务。对于已经设置了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮的股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

除本法律意见书已披露的事项外，杭汽轮主要资产权属清晰，已披露的情形不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍。在本次交易获得本法律意见书第“四、本次交易的批准和授权”所述的全部批准和授权且在相关法律程序依法履行、资产过户的相关法律程序得到适当履行的情形下，合并双方办理本次交易涉及的主要资产由海联讯承继或承接不存在实质性法律障碍。

合并双方将按照相关法律法规的要求履行债权人的通知和公告程序，并视债权人于法定期限内提出的要求，根据相关适用的法律法规的规定，自行或促使第三方向债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，相关债权人未向合并双方主张提前清偿或提供担保的，未予偿还的债务在本次换股吸收合并交割日后将由存续公司承继，相关债权债务的处理方法符合《民法典》《公司法》等相关法律、法规的规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（四）项的规定。

5.3.3.5 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（五）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，本次交易完成后，存续公司的资产、业务规模均显著增加，有利于存续公司增强持续经营能力，本次吸收合并后不存在可能导致存续公司主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（五）项之规定。

5.3.3.6 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（六）项的规定

根据《重组报告书》等相关文件，并经本所律师核查，本次吸收合并完成后，存续公司的实际控制人未发生变化；本次交易并不会影响存续公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。杭州资本和汽轮控股均已就本次交易完成后保持上市公司独立性出具了相关承诺函，承诺在本次交易完成后保证存续公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（六）项之规定。

5.3.3.7 本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（七）项的规定

根据海联讯提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，本次交易前，海联讯已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的规定，设有股东会、董事会、监事会等决策及监督机构，依法建立了有效的法人治理结构、制定了相应的组织管理制度，组织机构健全。根据《重组报告书》《换股吸收合并协议》，本次换股吸收合并完成后，存续公司仍会保持其健全有效的法人治理结构。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第一款第（七）项之规定。

5.3.4 本次交易符合《重组管理办法》第十三条第（二）款相关规定

根据《重组报告书》以及本法律意见书第 5.2 条“本次交易构成重组上市”所述，本次交易构成重组上市。

（1）如本法律意见书第 5.3.3 条“本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定”和第 5.3.5 条“本次交易符合《重组管理办法》第四十三条相关规定”所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条和第四十三条的要求。

（2）海联讯本次换股吸收合并对象杭汽轮为股份有限公司，如本法律意见书第 5.3.7 条“本次交易符合《首发注册管理办法》相关规定”所述，杭汽轮符

合《首发注册管理办法》规定的其他发行条件、相关板块定位，以及证券交易所规定的具体条件。

（3）根据海联讯披露的公告文件，其控股股东杭州资本出具的承诺，浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，海联讯及其最近三年内的控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

（4）根据海联讯披露的公告文件，其控股股东杭州资本出具的承诺，浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，海联讯及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在重大失信行为。

（5）2024 年 12 月 13 日，因海联讯前期披露的定期报告财务数据不准确，深交所创业板公司管理部对海联讯及其时任董事长兼总经理、财务总监出具《关于对杭州海联讯科技股份有限公司、应叶萍、马红杰的监管函》（创业板监管函[2024]第 182 号），浙江证监局对海联讯及其时任董事长兼总经理、财务总监、董事会秘书出具《关于对杭州海联讯科技股份有限公司及相关人员采取出具警示函措施的决定》（[2024]273 号）。就上述监管函、警示函所涉事项，海联讯已经及时完成了整改，并进行了相应信息披露，未涉及到证监局行政处罚或证券交易所公开谴责，亦不属于重大失信行为。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十三条第（二）款规定。

5.3.5 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条相关规定

（1）根据《重组报告书》和《备考审计报告》，本次交易后，存续公司将形成以工业透平机械业务为主，电力信息化系统集成业务为辅的“一主一辅”的业务格局。存续公司的资产规模、收入水平以及盈利能力将大幅上升，从而有利于提高存续公司资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力。

本次交易前，海联讯已依照《公司法》《证券法》及中国证监会、深交所的有关规定，制定了关联交易管理制度。为规范及减少将来可能存在的关联交易，本次交易完成后的控股股东汽轮控股、杭州资本已出具《关于规范及减少

关联交易的承诺函》，该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于存续公司规范和减少关联交易。

本次交易前，海联讯、杭汽轮与其控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立。本次交易完成后，为避免与存续公司可能产生的同业竞争，保持存续公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性，本次交易完成后的控股股东已出具《关于避免同业竞争的承诺函》和《关于保持上市公司独立性的承诺》，该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与存续公司的同业竞争，增强存续公司独立性。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

（2）根据海联讯 2024 年度的审计报告、杭汽轮 2024 年度的审计报告，海联讯、杭汽轮不存在最近一年财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

（3）根据海联讯的年度报告和相关公告文件、海联讯及其现任董事、高级管理人员出具的《关于守法及诚信情况的说明》等承诺函、海联讯现任董事、高级管理人员自然人无犯罪记录证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，海联讯及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

（4）根据海联讯与杭汽轮签订的《换股吸收合并协议》，海联讯作为合并方暨存续公司，杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务由海联讯承继及承接，《换股吸收合并协议》对本次交易的生效条件、违约责任等进行了明确约定。

除本法律意见书已披露情形外，杭汽轮主要资产权属清晰，已披露的情形不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍。在本次交易获得本法律意见书“四、本次交易的批准和授权”所述的全

部批准和授权且在相关法律程序依法履行、资产过户的相关法律程序得到适当履行的情形下，合并双方办理完毕本次交易涉及的主要资产由海联讯承接或承继不存在实质性法律障碍。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

5.3.6 本次交易符合《重大资产重组审核规则》规定的重组上市条件

（1）根据中信证券股份有限公司出具的《中信证券股份有限公司关于本次交易符合中国证监会关于重大资产重组对板块定位的要求的独立财务顾问核查意见》，杭汽轮符合创业板板块定位要求，符合《重大资产重组审核规则》第八条规定。

（2）根据天健会计师出具的《杭汽轮审计报告》，杭汽轮最近两年净利润均为正，且最近两年累计净利润（扣除非经常性损益前后孰低）合计为 77,356.01 万元，最近一年净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 41,155.32 万元，最近一年营业收入为 663,891.50 万元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计为 165,229.71 万元，符合《重大资产重组审核规则》第十条的相关财务指标。

5.3.7 本次交易符合《首发注册管理办法》相关规定

（1）如本法律意见书第 5.3.6 条“本次交易符合《重大资产重组审核规则》规定的重组上市条件”第 1 点所述，杭汽轮符合创业板板块定位要求，符合《首发注册管理办法》第三条的规定。

（2）根据杭汽轮的工商登记文件等资料，杭汽轮系于 1998 年 4 月由汽轮控股独家发起，并经国务院证券委员会《关于同意杭州汽轮机股份有限公司发行境内上市外资股的批复》（证委发[1998]8 号）批准，通过募集境内上市外资股（B 股）方式设立的股份有限公司，杭汽轮依法设立且持续经营三年以上；根据杭汽轮出具的说明并经本所律师核查，杭汽轮已经依法设立股东会、董事会、监事会，选举了董事（包括独立董事）、监事，聘请了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，具备健全且运行良好的公司组织机构。本所律师经核查后认为，杭汽轮为依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《首发注册管理办法》第十条的规定。

（3）杭汽轮最近三年财务会计报告已由天健会计师出具了无保留意见的《杭汽轮审计报告》，根据杭汽轮的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作条例》等内部管理制度、报告期内的三会文件以及报告期内由会计师事务所出具的内部控制审计报告，杭汽轮内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，杭汽轮符合《首发注册管理办法》第十一条的规定。

（4）杭汽轮业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

1）根据杭汽轮提供的相关资产权属证书等材料，并经本所律师核查，杭汽轮资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对杭汽轮构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

2）根据杭汽轮提供的营业执照、股东名册、工商登记文件、三会文件等材料以及杭汽轮的书面确认，并经本所律师核查，杭汽轮主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；杭汽轮的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

3）根据《杭汽轮审计报告》、杭汽轮提供的资产权属证书、相关部门出具的查询文件等材料，并经本所律师核查，杭汽轮不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

综上，杭汽轮符合《首发注册管理办法》第十二条的规定。

（5）杭汽轮生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

1）杭汽轮主要从事工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械的设计、制造业务，不属于限制类或淘汰类产业。杭汽轮生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《首发注册管理办法》第十三条第一款的规定。

2）根据杭汽轮及其控股股东汽轮控股、杭州资本的书面确认，相关法院、检察院出具的证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全

国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等网站，最近三年内，杭汽轮及其控股股东汽轮控股、杭州资本不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《首发注册管理办法》第十三条第二款的规定。

3）根据杭汽轮董事、监事和高级管理人员提供的文件、杭汽轮的书面确认，相关人民法院及检察院出具的证明、信用中国（浙江）出具的《企业专项信用报告》、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深交所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台等网站，杭汽轮董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《首发注册管理办法》第十三条第三款的规定。

综上，经核查，本所律师认为：本次交易符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》《重大资产重组审核规则》《首发注册管理办法》等法律、法规规定的实质条件。

六、 本次交易的被吸收合并方

6.1 杭汽轮的设立及其历史沿革

杭汽轮的设立及股本变更详见本法律意见书第 1.2.2 条“杭汽轮的历史沿革”。

6.2 杭汽轮的股权结构

根据杭汽轮提供的资料及其书面确认，截至报告期末，汽轮控股直接持有杭汽轮 58.70%的股份，为杭汽轮的控股股东；杭州资本持有汽轮控股 90%股权，为杭汽轮的间接控股股东。杭州市国资委持有杭州资本 100%股权，系杭汽轮的实际控制人，杭汽轮的前十大股东持股情况详见本法律意见书第 1.2.1 条“杭汽轮的基本情况”。

根据杭汽轮提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮为上市公司，权属清晰。根据《重组报告书》，对于已经设置

了质押、被司法冻结或存在法律法规限制转让的其他情形的杭汽轮股份在换股时一律转换成海联讯的股份，原在杭汽轮的股份上设置的质押、被司法冻结的状况或其他权利限制将在换取的相应的海联讯股份上继续有效。

6.3 杭汽轮的主要资产

6.3.1 控股子公司

截至报告期末，杭汽轮纳入合并财务报表范围的控股子公司合计 13 家，具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	持股比例（%）	
			直接	间接
1	辅机公司	8,000	87.53	-
1-1	国能公司	4,000	-	100
2	成套公司	5,100	100	-
3	机械公司	3,000	100	-
3-1	华元公司	2,100	-	100
4	透平公司	2,000	100	-
5	中能公司	12,000	46.89	-
5-1	杭发公司	8,000	-	100
6	铸锻公司	2,950	38.03	-
6-1	安徽铸锻	13,000	-	51.54
7	新能源公司	50,000	100	-
8	燃创公司	15,500	100	-
8-1	西部动力	14,300	-	56.64

[注]：表中直接持股比例为杭汽轮直接持有该公司的股权比例；间接持股比例为杭汽轮控股子公司直接持有该公司的股权比例。

2025 年 2 月 14 日，杭汽轮的全资子公司芜湖杭汽轮新能源有限公司在繁昌区市场监督管理局注册成立。

上述控股子公司的基本法律状况如下：

6.3.1.1 重要控股子公司

（1）中能公司

1） 基本情况

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统，中能公司的基本情况如下：

名称	杭州中能透平机械装备股份有限公司
统一社会信用代码	9133010114303396 90
类型	其他股份有限公司（非上市）
住所	浙江省杭州经济技术开发区 22 号大街 18 号
法定代表人	李锡明
注册资本	12,000 万元
成立日期	1989 年 8 月 12 日
营业期限	2004 年 2 月 27 日至 2034 年 2 月 28 日
经营范围	一般项目：电机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；泵及真空设备销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；泵及真空设备制造；汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；水轮机及辅机制造；对外承包工程；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至本法律意见书出具之日，中能公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	比例（%）
1	杭汽轮	5,626.59	46.8883
2	李锡明	984	8.2000
3	葛存飞	720	6.0000
4	杭州萧能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	717.8858	5.9825
5	杭州旭能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	678	5.6500
6	杭州帅能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	630	5.2500
7	杭州锐能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	546	4.5500
8	朱雷	180	1.5000
9	钱小东	180	1.5000
10	冯海松	180	1.5000
11	来国炎	160	1.3333
12	胡松强	160	1.3333

13	钱晓源	160	1.3333
14	郑永华	160	1.3333
15	杜虹飞	160	1.3333
16	章卫初	154.8842	1.2907
17	陈登华	126	1.0500
18	董洪潮	122.64	1.0220
19	丁旭辉	120	1.0000
20	王宗云	108	0.9000
21	唐真和	78	0.6500
22	邢红斌	48	0.4000
合计		**12,000**	**100.00**

2） 中能公司的主要历史沿革

① 中能公司前身为杭州热能动力公司。杭州热能动力公司于1981年10月23日取得杭州市经济委员会下发的“杭经企（81）205号”《关于同意成立“杭州热能动力公司”的批复》，并于1981年10月28日取得杭州市机械工业局下发的“机工计（81）456号”《关于同意成立“杭州热能动力公司”的批复》，并于1981年于工商行政管理部门登记开业。1989年8月12日，中能公司正式在杭州市工商局登记注册成立，成立时由杭州汽轮机厂（后改制为汽轮控股）、杭州发电设备厂、杭州锅炉厂、杭州开关厂、杭州阀门厂、杭州电缆厂六家成员共同出资组建，公司性质为国有集体联营企业，公司名称为“杭州热能动力公司”。

② 经杭州锅炉厂、杭州开关厂、杭州阀门厂及杭州电缆厂退出联营，汽轮控股收购杭州发电设备厂持有的中能公司15%股权，2003年10月，中能公司成为汽轮控股全资公司。

③ 2003年12月，经汽轮控股“杭汽办字[2003]第019号”《关于同意杭州热能动力公司改制为有限责任公司的批复》同意，杭州热能动力公司改制为有限责任公司，公司更名为杭州中能汽轮动力有限公司。改制后的中能公司由杭汽轮出资510万元，占总股本的51%，职工组成的自然人出资490万元，占总股本的49%。

④ 2006年4月，中能公司增资1,000万元，以未分配利润转增。增资完成后，中能公司注册资本增加至2,000万元。

⑤ 2006年10月，中能公司增资500万元，以未分配利润转增。增资完成后，中能公司注册资本增加至2,500万元。

⑥ 2009年2月，中能公司增资6,750万元，以未分配利润转增。增资完成

后，中能公司注册资本增加至9,250万元。

⑦ 2009年6月，中能公司自然人股东将合计持有的中能公司0.603%股权转让给杭汽轮，本次转让完成后，杭汽轮持有中能公司51.603%股权。

⑧ 2014年5月，中能公司自然人股东将合计持有的中能公司9.225%股权转让给杭汽轮，本次转让完成后，杭汽轮持有中能公司60.828%股权。

⑨ 2022年3月22日，中能公司作出股东会决议，同意增资方案如下：

中能公司注册资本从9,250万元增至12,000万元。中能公司经营团队、技术骨干及其合伙平台杭州旭能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、杭州帅能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、杭州锐能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）同比例跟投1,077.23万元注册资本；杭发公司经营团队、技术骨干组成的持股平台杭州萧能企业管理咨询合伙企业（有限合伙）以原持有杭发公司15%股权对应权益价值评估值等值置换为中能公司基准日权益价值评估值的方式增加注册资本717.8858万元；公开引进战略投资者增加注册资本不超过954.8842万元，原股东杭汽轮放弃同等条件下的优先认购权。其中战略投资者采取公开挂牌形式引入，同步以场外交易形式实施除原股东杭汽轮外其他股东的同比例跟投、杭发公司经营团队及骨干员工组成持股平台股权价值的等值置换。场外入股价格与最终通过公开挂牌引入战略投资者的认购价格一致，实行同股同价。同意本次增资扩股以经杭州资本备案确认后的评估价格5.853元/注册资本为挂牌底价，最终认购价格以公开挂牌后最终确定的结果为准。

本次增资由坤元资产评估有限公司出具“坤元评报[2021]886号”资产评估报告书，并取得《国有资产评估项目备案表》。

2022年4月8日，杭州资本出具“杭州资本简复[2022]第10号”简复单，同意本次增资方案，同意杭汽轮放弃中能公司本次增资的优先认购权。

本次增资扩股完成后，杭汽轮持有中能公司46.8883%股权。

⑩ 2023年6月14日，杭州资本出具简复单，同意中能公司变更为股份公司。2023年6月15日，中能公司召开股东会，经审议同意中能公司整体变更设立为“杭州中能透平机械装备股份有限公司”，确认中能公司股本总额12,000万股，每股面值1元。中能公司现有股东以原持有的中能公司股权所对应的净资产认购股份。2023年6月16日，中能公司召开了创立大会。

根据天健出具的“天健验[2023]354号”《验资报告》，经审验，截至2023

年6月16日，中能公司已收到全体出资者以公司净资产出资，折合实收股本人民币12,000万元。

中能公司整体变更设立为股份有限公司已办理工商变更登记。中能公司整体变更设立为股份有限公司后，杭汽轮持有中能公司46.8883%股份。

中能公司整体变更设立为股份有限公司后，股权结构未发生变动。

综上，经查阅中能公司相关验资报告、工商登记资料、相关批准及评估报告等文件，截至本法律意见书出具之日，中能公司系合法设立并有效存续的企业法人，杭汽轮持有中能公司46.8883%的股权，杭汽轮持有的中能公司股权不存在质押的情况。

（2）新能源公司

1） 基本情况

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统及其章程，新能源公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮新能源有限公司
统一社会信用代码	913301005832089108
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区经济技术开发区康信路 608 号技术大楼 1201 室
法定代表人	林张新
注册资本	50,000 万元
成立日期	2011 年 9 月 30 日
营业期限	2011 年 9 月 30 日至长期
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；货物进出口；润滑油销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；汽轮机及辅机制造；电力工程总承包；设计、安装：机电设备成套工程、中小型火力发电工程、节能技术改造工程及提供相关技术服务、技术咨询、技术成果转让[上述经营范围除承装（修、试）电力设施]；批发、零售：机电成套设备、金属材料、高低压电器、电线电缆、仪器仪表、保温耐火材料；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至本法律意见书出具之日，新能源公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	比例（%）
1	杭汽轮	50,000	100
合计		**50,000**	**100**

2） 新能源公司的主要历史沿革

① 新能源公司的前身为杭州汽轮工程股份有限公司，经杭州市国资委“市国资委简复[2011]第 29 号”《杭州市人民政府国有资产监督管理委员会公文处理简复单》同意，由汽轮控股、杭汽轮、杭州汽轮动力科技有限公司和 22 位自然人于 2011 年 9 月共同投资组建。新能源公司设立时注册资本为 2 亿元。其中，汽轮控股持有新能源公司 51%股权，杭汽轮持有新能源公司 15%股权，杭州汽轮动力科技有限公司持有新能源公司 3%股权，其余自然人股东持有新能源公司 31%股权。

② 2013 年 11 月至 2020 年 5 月，汽轮控股陆续受让了新能源公司自然人股东持有的合计 26.775%股权。转让完成后，汽轮控股持有新能源公司 77.775％的股权。

③ 2021 年 9 月，新能源公司召开股东大会，审议同意股份有限公司整体变更为有限公司，并按每股 1 元的比例折合成有限公司的注册资本，变更后的有限公司注册资本为 2 亿元。2021 年 11 月，经杭州资本董事会作出《关于同意杭汽轮集团部分下属企业股权非公开协议转让的决议》，同意汽轮控股、杭州汽轮动力科技有限公司将其持有的公司股权全部转让给杭汽轮。同月，新能源公司召开股东会，经审议同意除杭汽轮外的其他全体股东将名下持有的新能源公司全部股权转让给杭汽轮。本次转让完成后，杭汽轮成为新能源公司唯一股东。2021 年 11 月 3 日，公司名称变更为“杭州汽轮新能源有限公司”。

④ 2022 年 3 月 23 日，经股东杭汽轮决定，以现金方式向新能源公司增资 3 亿元，新能源公司注册资本增至 5 亿元。2022 年 4 月 8 日，杭州资本出具“杭州资本简复（2022）第 11 号”简复单，同意杭汽轮向新能源公司以货币方式增资 3 亿元。2022 年 4 月 15 日，本次增资完成工商变更登记。根据银行回单、新能源公司及杭汽轮的书面确认，上述增资款已于 2023 年 12 月 31 日前全额到位。本次增资完成后，杭汽轮持有新能源公司 100%的股权。

本次增资完成后，新能源公司股权结构未发生变化。

综上，经查阅新能源公司相关银行回单、工商登记资料、相关批准等文件，截至本法律意见书出具之日，新能源公司系合法设立并有效存续的企业法人。杭汽轮持有新能源公司 100%的股权，杭汽轮持有的新能源公司股权不存在质押的情况。

6.3.1.2 其他控股子公司

（1） 辅机公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，辅机公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮辅机有限公司
统一社会信用代码	91330100765491278N
类型	有限责任公司（外商投资企业合资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号汽轮动力大厦 6 楼 620-637 室
法定代表人	王展翅
注册资本	8,000 万元
成立日期	2004 年 10 月 12 日
营业期限	2004 年 10 月 12 日至 2034 年 10 月 11 日
经营范围	制造：汽轮机及其辅助设备、备品配件；服务：汽轮机的辅机成套设备及备品配件的设计、技术咨询、技术服务；货物进出口业务（法律、法规禁止的项目除外，法律、法规限制的项目取得许可证后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，辅机公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	杭汽轮	7,002.4	87.5300
2	王展翅	240	3.0000
3	杭州汽轮同诚企业管理合伙企业（有限合伙）	103.2	1.2900
4	冯宾	70	0.8750
5	张立明	70	0.8750
6	蒋蓉	50	0.6250
7	董晨	50	0.6250

8	赵维栋	50	0.6250
9	胡毅	50	0.6250
10	蒋科震	40	0.5000
11	晁红伟	30	0.3750
12	黄聪	30	0.3750
13	刘玉军	30	0.3750
14	杜新华	30	0.3750
15	陈强	28.4	0.3550
16	陈文华	18	0.2250
17	潘忻浩	16	0.2000
18	罗晓丽	15	0.1875
19	张华妃	15	0.1875
20	戚云丰	14	0.1750
21	董建锐	12	0.1500
22	楼滢	12	0.1500
23	陈光银	12	0.1500
24	陈钢	6	0.0750
25	田杰锋	6	0.0750
合计		**8,000**	**100.00**

（2） 国能公司

根据杭州市临平区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，国能公司的基本情况如下：

名称	杭州国能汽轮工程有限公司
统一社会信用代码	9133010079365592X7
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区塘栖工业区块塘旺街 10 号
法定代表人	王展翅
注册资本	4,000 万元
成立日期	2006 年 12 月 7 日
营业期限	2006 年 12 月 7 日至 2056 年 12 月 6 日
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机制造；特种设备销售；汽轮机及辅机销售；炼油、化工生产专用设备销售；炼油、化工生产专用设备制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技

	术推广；货物进出口；金属材料销售；金属结构制造；新兴能源技术研发；工业工程设计服务；工业设计服务；技术进出口；机械设备研发；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；海洋工程装备销售；海洋工程装备制造；通用设备修理；工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：特种设备制造；特种设备设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至本法律意见书出具之日，辅机公司持有国能公司 100%的股权。

（3） 成套公司

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，成套公司的基本情况如下：

名称	浙江汽轮成套技术开发有限公司
统一社会信用代码	913300007266001608
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号汽轮动力大厦 5 楼
法定代表人	施彧翰
注册资本	5,100 万元
成立日期	2001 年 1 月 21 日
营业期限	2001 年 1 月 21 日至 2037 年 8 月 6 日
经营范围	机电设备控制装置的开发，技术咨询服务，设备成套服务，机电设备成套的销售电站设备成套的销售及服务，经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮持有成套公司 100%的股权。

（4） 机械公司

根据杭州市拱墅区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，机械公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮机械设备有限公司
统一社会信用代码	91330103759545858H
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市拱墅区东新路 1188 号 601-619、638-645 室
法定代表人	童海文

注册资本	3,000 万元
成立日期	2004 年 4 月 26 日
营业期限	2004 年 4 月 26 日至长期
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机制造；汽轮机及辅机销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；润滑油销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电气设备修理；通用设备修理；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮持有机械公司 100%的股权。

（5） 华元公司

根据德清县市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，华元公司的基本情况如下：

名称	浙江华元汽轮机械有限公司
统一社会信用代码	913305007920517028
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省德清县乾元镇兴园街 608 号
法定代表人	童海文
注册资本	2,100 万元
成立日期	2006 年 9 月 26 日
营业期限	2006 年 9 月 26 日至 2056 年 9 月 25 日
经营范围	汽轮机配件、其他机械设备配件的制造和加工；热电设备及热能动力设备的维修、改造、成套技术开发及技术咨询；热电动力工程承包。（涉及国家行政许可或凭资质条件的，凭许可证、资质证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，机械公司持有华元公司 100%的股权。

（6） 透平公司

根据浙江省市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，透平公司的基本情况如下：

名称	浙江透平进出口贸易有限公司
统一社会信用代码	91330000698284761D
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市下城区环城北路 169 号汇金国际大厦西 1 幢 16 层 1601、1602 室
法定代表人	毛宁
注册资本	2,000 万元
成立日期	2009 年 11 月 27 日
营业期限	2009 年 11 月 27 日至长期
经营范围	许可项目：货物进出口；技术进出口；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：汽轮机及辅机销售；发电机及发电机组销售；机械设备销售；机械电气设备销售；轴承、齿轮和传动部件销售；气体、液体分离及纯净设备销售；环境保护专用设备销售；泵及真空设备销售；液压动力机械及元件销售；工业自动控制系统装置销售；物料搬运装备销售；金属材料销售；风机、风扇销售；轴承销售；润滑油销售；通讯设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；电气设备修理；通用设备修理；喷涂加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮持有透平公司 100%的股权。

（7） 铸锻公司

根据杭州市市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，铸锻公司的基本情况如下：

名称	杭州汽轮铸锻股份有限公司
统一社会信用代码	91330110759502452P
类型	股份有限公司（非上市、外商投资企业投资）

住所	浙江省杭州市临平区塘栖镇工业区块 2 号路
法定代表人	俞俊明
注册资本	2,950 万元
成立日期	2004 年 3 月 1 日
营业期限	2004 年 3 月 1 日至长期
经营范围	生产：树脂砂铸钢件、树脂砂铸铁件、有机酯水玻璃砂铸钢件、锻件；机械加工； 安装、维修：铸造设备；销售：本公司生产的产品、机电产品、机械设备；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目在取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，铸锻公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	杭汽轮	1,122	38.0339
2	杭州塘栖金属压延有限公司	336.88	11.4197
3	杭州汽轮共创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	328.12	11.1227
4	刘磊	150	5.0847
5	吕亦秋	150	5.0847
6	沈铭方	150	5.0847
7	北京善水博润电力科技有限公司	120	4.0678
8	郁宇新	101	3.4237
9	沈永良	97.5	3.3051
10	杭州汽轮共建企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	80	2.7119
11	沈航	70	2.3729
12	杭州汽轮共铸企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	61.5	2.0847
13	俞俊明	46	1.5593
14	俞益峰	36	1.2203
15	朱双妍	35	1.1864
16	沈德荣	30	1.0169
17	郝明闪	20	0.6780
18	陈新女	16	0.5424
合计		2,950	100.00

（8） 安徽铸锻

根据芜湖市繁昌区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，安徽铸锻的基本情况如下：

名称	安徽杭汽铸锻科技有限公司
统一社会信用代码	91340222MA8NDNRE22

类型	其他有限责任公司
住所	安徽省芜湖市繁昌区孙村镇卓苑小区 5 号楼 106 室
法定代表人	俞俊明
注册资本	13,000 万元
成立日期	2021 年 11 月 15 日
营业期限	2021 年 11 月 15 日至 2051 年 11 月 10 日
经营范围	一般项目：新材料技术研发；黑色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；通用设备修理；专用设备修理；高品质特种钢铁材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；货物进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本法律意见书出具之日，安徽铸锻的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	铸锻公司	6,700	51.5385
2	芜湖市繁昌春谷产业投资基金有限公司	3,300	25.3846
3	浙江大江新材料有限公司	3,000	23.0769
合计		13,000	100.00

经核查，截至本法律意见书出具之日，安徽铸锻的分公司基本情况如下：

名称	安徽杭汽铸锻科技有限公司杭州分公司
统一社会信用代码	91330113MAE0QJL42M
类型	有限责任公司分公司（国有控股）
住所	浙江省杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 4 幢 401 室
法定代表人	金雪荣
成立日期	2024 年 9 月 18 日
营业期限	2024 年 9 月 18 日至长期
经营范围	一般项目：新材料技术研发；黑色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；通用设备修理；专用设备修理；高品质特种钢铁材料销售；金属材料销售；锻件及粉末冶金制品销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

（9） 杭发公司

根据杭州市萧山区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，杭发公司的基本情况如下：

名称	杭州杭发发电设备有限公司
统一社会信用代码	9133010970427611XT
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所	浙江省杭州市萧山区临浦镇东溪路 128 号
法定代表人	王宗云
注册资本	8,000 万元
成立日期	1993 年 3 月 22 日
营业期限	1993 年 3 月 22 日至 2067 年 7 月 13 日
经营范围	设计、生产、销售水力发电成套设备、汽轮发电机、电动机、水泵、电站及工矿配件、机械电气设备、自动化原件；电站工程总承包、货物及技术的进出口业务。自有房屋出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，中能公司持有杭发公司 100%的股权。

（10） 燃创公司

根据杭州市临平区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，燃创公司的基本情况如下：

名称	浙江燃创透平机械有限公司
统一社会信用代码	91330100MA2GKE0K6G
类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）
住所	浙江省杭州市临平区经济开发区超峰东路 2 号南楼 506 室
法定代表人	张宇明
注册资本	15,500 万元
成立日期	2019 年 2 月 28 日
营业期限	2019 年 2 月 28 日至长期
经营范围	一般项目：汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；电机制造；工业工程设计服务；工程管理服务；工业设计服务；专业设计服务；专用设备修理；泵及真空设备销售；泵及真空设备制造；电气设备销售；涂装设备制造；涂装设备销售；合成材料销售；机械设备研发；普通机械设备安装服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；特种设备出租；电子、机械设备维护（不含特种设备）；计算机软硬

	件及辅助设备零售；金属切削加工服务；金属结构制造；金属结构销售；金属工具制造；金属工具销售；通用零部件制造；金属制品销售；金属制品修理；金属制品研发；电气设备修理；通用设备修理；有色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；有色金属合金销售；有色金属合金制造；软件开发；信息技术咨询服务；工程和技术研究和试验发展；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；市场调查（不含涉外调查）；信息系统集成服务；发电机及发电机组制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；科技中介服务；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮持有燃创公司 100%的股权。

（11） 西部动力

根据彭州市行政审批局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，西部动力的基本情况如下：

名称	彭州西部蓝色动力科技有限公司
统一社会信用代码	91510182MA61W5XJ2C
类型	其他有限责任公司
住所	四川省成都市彭州市护航大道 36 号
法定代表人	刘青
注册资本	14,300 万元
成立日期	2016 年 6 月 12 日
营业期限	2016 年 6 月 12 日至长期
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽轮机及辅机制造；发电机及发电机组制造；电气设备修理；电机制造；通用设备修理；金属制品修理；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备租赁；普通机械设备安装服务；发电机及发电机组销售；特种设备出租；电子、机械设备维护（不含特种设备）；汽轮机及辅机销售；有色金属铸造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；有色金属合金销售；有色金属合金制造；对外承包工程；气候可行性论证咨询服务；科技中

	介服务；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

截至本法律意见书出具之日，西部动力的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	燃创公司	8,100	56.6434
2	成都睿诚万锦企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	3,500	24.4755
3	彭州鸿众科技有限公司	1,700	11.8881
4	成都濛江投资集团有限公司	1,000	6.9930
合计		14,300	100.00

（12） 芜湖新能源

根据繁昌区市场监督管理局核发的《营业执照》，并经查询国家企业信用信息公示系统，芜湖新能源的基本情况如下：

名称	芜湖杭汽轮新能源有限公司
统一社会信用代码	91340222MAEBQK5F3W
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地址	安徽省芜湖市繁昌区孙村镇兴园小区 2#-9 号门面
法定代表人	林张新
注册资本	1,000 万元
成立日期	2025 年 2 月 14 日
营业期限	2025 年 2 月 14 日至长期
经营范围	一般项目：太阳能发电技术服务；合同能源管理；工程管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；储能技术服务；电动汽车充电基础设施运营；光伏设备及元器件销售；节能管理服务；光伏发电设备租赁；新兴能源技术研发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮持有芜湖新能源 100%的股权。

根据上述控股子公司、分公司的工商档案、书面确认并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮上述控股子公司、分公司不存在根据相关中国法律或其各自公司章程需要终止的情形，杭汽轮直接或间接持有的上述控股子公司的股权权属清

晰，不存在重大权属纠纷，不存在被查封、冻结、设定质押等限制股权变更的情形。

截至本法律意见书出具之日，杭汽轮直接持股的控股子公司中，非杭汽轮全资持股的有限责任公司为辅机公司。辅机公司股东会已经作出股东会决议，同意在本次换股吸收合并完成后，杭汽轮持有的辅机公司股权由海联讯承继，其他股东放弃优先购买权。

6.3.2 房产土地情况

6.3.2.1 有证房产土地

经本所律师查验杭汽轮及其控股子公司拥有的境内土地使用权证、房屋所有权证或不动产权证书，对杭汽轮及其控股子公司生产经营场所进行实地走访，与杭汽轮及其控股子公司相关负责人进行访谈确认，查阅不动产权属登记机关出具的杭汽轮及其控股子公司的房产、土地权属及抵押登记情况，查阅相关政府主管部门出具的证明以及控股股东就瑕疵房产事项出具的承诺，截至报告期末，杭汽轮及控股子公司拥有的位于中国境内的房屋及土地使用权情况详见本法律意见书附件一、《杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权列表》，其中：

1） 划拨土地

附件一表 1 第 30-39 项、46-47 项由杭发公司持有的不动产权涉及的土地，合计面积为约 257 ㎡，取得方式为划拨。其中，第 30-33、35-39 项土地用途为城镇住宅用地，房屋用途为住宅；第 34、46-47 项土地用途为商服用地，房屋用途为非住宅。上述划拨土地及其房屋用途已于 2022 年 8 月取得杭州市规划和自然资源局萧山分局的确认，并由杭发公司办理了不动产权证书。

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》第四十条的有关规定，以划拨方式取得土地使用权的，转让房地产时，应当按照国务院规定，报有批准权的人民政府审批。有批准权的人民政府准予转让的，应当由受让方办理土地使用权出让手续，并依照国家有关规定缴纳土地使用权出让金。根据杭发公司出具的承诺，如其未来转让上述划拨土地涉及房屋，将遵循相关法律法规规定要求履行相关审批程序并落实土地出让金的缴纳。

2） 未办理变更登记的房屋及土地使用权情况

附件一表 1 第 16 项由机械公司持有的一项房屋对应的土地使用权面积为 21,456.1168 ㎡，土地使用权用途为综合用地，该项房屋所占用的土地尚未进行分割。机械公司已承诺尽快处置该项房产。

附件一表 1 第 23-29 项不动产对应的房屋及土地登记的权属人为“杭州中能汽轮动力有限公司”（中能公司曾用名），尚未更名为“杭州中能透平机械装备股份有限公司”。截至本法律意见书出具之日，第 23-26 项不动产所在厂区已完成搬迁，并办理了不动产权注销登记；根据杭州中能出具的说明，第 27-29 项不动产所在厂区也将陆续进行搬迁，将在搬迁完成后办理相关不动产权注销登记。

附件一表 1 第 34 项登记在杭发公司名下的，面积为 57.44 ㎡的一项房产为社区用房。根据杭州市规划和自然资源局萧山分局于 2022 年 8 月出具的相关文件以及杭发公司与杭州市萧山区人民政府城厢街道办事处签署的《杭州杭发发电设备有限公司在萧家属区移交协议》，该等房产已由杭发公司移交给杭州市萧山区人民政府城厢街道办事处使用，但双方尚未完成该项房产的产权过户手续。杭发公司已承诺尽快完成该项房产的产权过户手续。

附件一表 1 第 51 项由铸锻公司持有的不动产中，位于杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 6 幢的原配套气站（房屋面积约 1,745 ㎡），铸锻公司因生产经营需要改建为其他配套设施。根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，鉴于铸锻公司实际生产经营需要，且铸锻公司已报主管部门重新申请办理不动产权证，杭州市临平区塘栖镇人民政府允许铸锻公司继续保留使用。

此外，截至本法律意见书出具之日，杭发公司因拆迁安置及房改等历史原因涉及部分房产已拆除、移交或办理过户，但尚未办理相应不动产权注销手续。杭发公司已承诺尽快办理相关注销手续。

3） 共有产权房情况

根据杭发公司提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，杭发公司因拆迁安置及房改等历史原因，共拥有 9 项共有产权房，基本情况详见附件一、《杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权列表》表 2。

根据杭发公司提供的说明并经本所律师核查，该等共有产权房系因杭发公司所在地的拆迁安置及房改房分配等历史原因形成，现由杭发公司与员工或杭州萧山市拆迁安置房建设中心按份共有，目前为员工宿舍。其中附件一表 2 第 2-7 项共有产权房对应土地的取得方式为划拨，第 8-9 项共有产权房对应土地未单独办

理土地使用权证。根据杭发公司出具的说明，杭发公司将根据房改政策尽快处置上述房屋。

6.3.2.2 未取得权属证书的土地使用权

根据杭汽轮提供的资料、相关主管部门出具的证明并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司存在以下未取得权属证书的土地使用权：

（1）国能公司在杭州市临平区塘栖镇塘旺街 10 号厂区外设置了若干停车位。根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，国能公司可继续使用该等停车位。

（2）根据杭发公司与杭州市国土资源局萧山分局签署的《国有建设用地使用权出让合同》以及杭州市萧山区临浦镇人民政府与杭发公司等单位的会议纪要，杭发公司于 2010 年通过出让方式受让坐落于萧山区临浦镇通二村的萧土工出[2010]255 号、萧土工出[2010]297 号地块的土地使用权，出让合同约定宗地面积合计 112,863 ㎡，其中出让面积合计为 73,484 ㎡，其余为代征土地（合计面积为 39,379 ㎡），代征土地使用权尚未办理产权证书。根据杭发公司的说明并经本所律师咨询临浦镇自然资源管理所，相关代征土地后续将根据政府相关安排在必要时进行移交或处置。

（3）根据杭发公司《不动产登记信息查询记录》及其出具的说明，附件一第 48、49 项的房产未办理土地使用权证书，该等房产系因房改房、拆迁安置等历史原因形成，根据杭发公司出具的说明，杭发公司将根据房改政策尽快处置上述房屋。

鉴于上述未取得土地使用权证的土地面积占杭汽轮及其控股子公司土地使用权面积仅 4.5%，占比较小，且该等土地主要用于生产/生活辅助设施，前述情形不会对杭汽轮及其控股子公司的持续生产经营活动造成重大不利影响，不构成本次换股吸收合并的实质性法律障碍。

6.3.2.3 未取得房产证书的建（构）筑物

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料及其书面确认并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司在其各自厂区内存在以下建（构）筑物未办理产权证：

序号	房屋所有权人	坐落	用途	建筑面积（㎡）

1	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇康信路 608 号厂区	垃圾棚、配电及消防控制室等辅助用房	约 85
2	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号厂区	门卫、停车棚、办公用房、库房等辅助用房	约 1,890
		杭州市临平区塘栖镇塘盛街 10 号厂区	门卫	约 35
3	国能公司	杭州市临平区塘栖镇塘旺街 10 号厂区	门卫室、物资仓库、车棚、食堂简易用房、垃圾房等辅助用房	约 314
4	中能公司	杭州市经济技术开发区 18 号大街厂区	库房、设备房、停车棚	约 280
		杭州市经济技术开发区 22 号大街厂区	库房、设备房、门卫、堆场等辅助用房	约 1,128
5	杭发公司	杭州市萧山区临浦镇东溪路 128 号厂区	停车棚、垃圾和废料贮存、工装存放、堆场、门卫室、桥梁等辅助用房及简易构筑物	约 4,713
6	华元公司	湖州市德清县乾元镇兴园街 608 号厂区	车棚、堆场、废料库、连廊等辅助用房及简易构筑物	约 447

上述未取得产权证书的建（构）筑物面积合计约为 8,892 ㎡，占杭汽轮及其控股子公司房屋建筑总面积的比例约为 2%，占比较小，主要为生产辅助设施、生活辅助设施或其他非生产经营用途用房，并非用于生产经营的主要场所。对于上述未取得产权证书的建（构）筑物，各公司已取得相关主管部门的证明或采取的整改措施如下：

① 杭汽轮

根据杭州临平经济技术开发区管理委员会出具的《证明》，杭汽轮厂区内相关建（构）筑物属于主体建筑的辅助性设施，可继续使用。杭汽轮对上述建（构）筑物的建设、使用等行为符合当地相关土地利用总体规划，该等土地、建（构）筑物不存在被政府主管部门收回、拆迁或拆除的安排或计划。杭汽轮不存在因违反土地管理或住房管理、住房城乡建设相关法律法规而受到行政处罚的情形。

② 铸锻公司

根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，铸锻公司厂区内相关建（构）筑物属于临时性、简易或易搬迁的主体建筑附属设施，可继续使用。铸锻公司在锻造车间连接处加盖房屋用于办公，上述情形未造成重大不利影响，且企业已报主管部门申请办理不动产权证，鉴于该企业实际生产经营需要，允许铸锻公司继续保留使用。截至《证明》出具日，铸锻公司上述建（构）筑物及所涉土地不存在被塘栖镇人民政府收回、拆迁或拆除的安排或计划；铸锻公司不存在因

违反土地管理、规划与住建城市综合管理相关法律法规而受到行政处罚的情形，亦不存在重大违法违规行为。

③ 国能公司

根据杭州市临平区塘栖镇人民政府出具的《证明》，国能公司厂区内相关建（构）筑物系国能公司在自有土地上建造，国能公司已办理并取得对应土地的土地权属证书。上述建（构）筑物属于临时性、易搬迁构筑物，属于主体建筑的辅助性设施，可继续使用。国能公司上述建（构）筑物及所涉土地不存在被塘栖镇人民政府收回、拆迁或拆除的安排或计划；国能公司不存在因违反土地管理、规划与住建城市综合管理相关法律法规而受到行政处罚的情形，亦不存在重大违法违规行为。

④ 中能公司

中能公司相关无产证的建（构）筑物位于中能公司杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街厂区和 22 号大街厂区，根据中能公司与杭州东部湾新城开发建设指挥部签订的《非住宅房屋搬迁补偿协议》，18 号大街厂区已完成搬迁，并已完成该厂区的不动产权利注销登记；22 号大街厂区尚未完成搬迁，搬迁完成后相关不动产也将予以注销。上述无证建（构）筑物在搬迁完成后不再使用。中能公司已承诺尽快完成剩余厂区的搬迁。根据中能公司《企业专项信用报告》，报告期内，中能公司未受到过自然资源部门和住建部门的行政处罚。

⑤ 杭发公司

杭发公司已取得杭州市萧山区临浦镇人民政府的确认，确认杭发公司上述建（构）筑物的建设、使用当前未受到过行政处罚，也未收到政府主管部门收回、拆迁或拆除的安排或计划。

⑥ 华元公司

根据德清县住房和城乡建设局和德清县自然资源和规划局分别出具的《证明》，华元公司厂区内现有建筑物可按现状继续使用。根据华元公司《企业专项信用报告》，报告期内，华元公司未受到过自然资源部门和住建部门的行政处罚。

汽轮控股已就杭汽轮及其控股子公司上述瑕疵房产事项出具承诺：如由于杭汽轮及其控股子公司因本次交易前存在的自有或租赁土地/房产瑕疵造成杭汽轮或存续公司及/或其控股子公司的所有损失，包括但不限于因诉讼或仲裁、行政

处罚、停产/停业、寻找替代场所以及搬迁所发生的一切损失和费用，相应损失由汽轮控股承担。

综上，经核查，本所律师认为，截至报告期末，除上述情形外，杭汽轮及其控股子公司合法拥有其已取得权属证书的境内房产所有权及土地使用权，不存在权属纠纷或潜在纠纷，除部分涉及抵押、划拨、搬迁以及共有的土地、房产外，杭汽轮及其控股子公司对该等房屋所有权或土地使用权的行使不存在其他形式的限制。上述瑕疵房产总体面积相对较小，主要为生产/生活辅助用房，且已取得了相关主管部门的专项证明或已签署搬迁协议，杭汽轮控股股东就瑕疵房产事项已出具承诺，因此，杭汽轮及其控股子公司存在的上述房产土地相关问题不会对杭汽轮及其控股子公司的持续生产经营活动造成重大不利影响，不会对本次交易产生实质性法律障碍。

6.3.3 主要在建工程

（1）临平政工出[2023]14号年产10台套燃气轮机组项目（以下简称“10台套燃气轮机组项目”）

2023 年 5 月 8 日，杭汽轮与杭州市规划和自然资源局临平分局签订编号为 3301132023A21017 的《国有建设用地使用权出让合同》，约定杭汽轮受让坐落于临平街道屯里社区临平政工出（2023）14 号地块之土地使用权。杭汽轮已取得证号为“浙（2023）杭州市不动产权第 0538105 号”的《不动产权证书》，使用权面积为 43,008 ㎡，使用权类型为出让。该地块用于 10 台套燃气轮机组项目的建设。该建设项目建筑规模为 96,557.22 ㎡。截至本法律意见书出具之日，杭汽轮已就该在建工程取得项目代码为“2305-330113-04-01-373203”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、备案号为“杭环临平改备[2023]27 号”的《浙江省杭州市临平区“区域环评+环境标准”改革环境影响评价文件承诺备案受理书》、编号为“地字第 330113202300074 号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第 330113202300125 号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330113202309210101”的《建筑工程施工许可证》。

（2）杭钱塘工出[2023]7号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目（以下简称“大江东新基地一期”）

2023 年 4 月 6 日，中能公司与杭州市规划和自然资源局、杭州市规划和自然资源局钱塘分局签订编号为“3301142023A21908”的《国有建设用地使用权

出让合同》，约定中能公司受让坐落于杭州市钱塘区宗地编号为“杭钱塘工出[2023]7 号”地块的土地使用权。中能公司已取得证号为“浙（2023）杭州市不动产权第 0514365 号”的《不动产权证书》，使用权面积为 66,663.00 ㎡，使用权类型为出让。该地块用于大江东新基地一期项目的建设。该建设项目建筑规模为 133,619.33 ㎡。截至本法律意见书出具之日，中能公司已就该在建工程取得项目代码为“2304-330114-89-01-143343”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、编号为“杭环钱环评批[2023]64 号”的《杭州市生态环境局钱塘分局建设项目环境影响评价文件审批意见》、编号为“地字第330114202300026 号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第3301142024GG0016468 号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330114202311130101”的《建筑工程施工许可证》。

（3）杭钱塘工出[2023]15号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目（以下简称“大江东新基地二期”）

2023 年 8 月 14 日，中能公司与杭州市规划和自然资源局、杭州市规划和自然资源局钱塘分局签订编号为“3301142023A21916”的《国有建设用地使用权出让合同》，约定中能公司受让坐落于杭州市钱塘区宗地编号为“杭钱塘工出[2023]15 号”地块的土地使用权。中能公司已取得证号为“浙（2023）杭州市不动产权第 0509749 号”的《不动产权证书》，使用权面积为 66,666.00 ㎡，使用权类型为出让。该地块用于大江东新基地二期项目的建设。该建设项目建筑规模为 135,741.44 ㎡。截至本法律意见书出具之日，中能公司已就该在建工程取得项目代码为“2308-330114-89-01-235907”的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》、编号为“杭环钱环评批[2023]64 号”的《杭州市生态环境局钱塘分局建设项目环境影响评价文件审批意见》、编号为“地字第330114202300050 号”的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第3301142024GG0015459 号”的《建设工程规划许可证》和编号为“330114202407290101”的《建筑工程施工许可证》。

（4）安徽杭汽铸锻科技有限公司新建年产1.5万吨汽轮机核心零部件精密智能铸钢件加工生产线项目（以下简称“年产1.5万吨铸钢件项目”）、安徽杭汽铸锻科技有限公司新建年产4万吨汽轮机核心零部件精密智能锻坯件加工生产线项目（以下简称“年产4万吨锻坯件项目”）

2022 年 10 月 19 日，安徽铸锻与芜湖市自然资源和规划局繁昌分局签订编号为“340222 出让[2022]0038”的《国有建设用地使用权出让合同》，约定安徽铸锻受让坐落于孙村镇内 FT2229 地块的土地使用权。安徽铸锻已取得证号为“皖（2023）繁昌区不动产权第 0161880 号”的《不动产权证书》，使用权面积为 92,643.00 ㎡，使用权类型为出让。该地块用于年产 1.5 万吨铸钢件项目和年产 4 万吨锻坯件项目的建设。其中：

① 年产1.5万吨铸钢件项目建筑规模为39,894.69㎡。截至本法律意见书出具之日，安徽铸锻已就该在建工程取得项目代码为“2205-340222-04-01-141967”的《繁昌县发展改革委项目备案表》、编号为“繁环审（2023）15号”的《关于安徽杭汽铸锻科技有限公司年产1.5万吨汽轮机核心零部件精密智能铸钢件加工生产线项目环境影响报告表的审批意见》、编号为“地字第340222202300026”号的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第340222202300046 号”的《建设工程规划许可证》、编号为“340222023122000199”《建筑工程施工许可证》。

② 年产4万吨锻坯件项目的建筑规模为17,143.46㎡，截至本法律意见书出具之日，安徽铸锻已就该项目取得项目代码为“2205-340222-04-01-401929”的《繁昌县发展改革委项目备案表》，编号为“繁环审（2023）36号”的《关于安徽杭汽铸锻科技有限公司年产4万吨汽轮机核心零部件精密智能锻坯件加工生产线项目环境影响报告表的审批意见》、编号为“地字第340222202300026”号的《建设用地规划许可证》、编号为“建字第340222202300046号”的《建设工程规划许可证》、编号为“340222023121303 99”的《建筑工程施工许可证》。

6.3.4 租赁物业

根据杭汽轮及其控股子公司提供的材料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其子公司在中国境内承租房屋土地情况详见附件二、《杭汽轮及其控股子公司境内租赁物业列表》，主要用于生产、办公、仓储和员工宿舍，其中：

（1）第 2、7、10、18、21-25 项面积合计约 34,261 ㎡的物业，出租方未提供该等物业的产权证书等权属证明。截至本法律意见书出具之日，第 18、21-24 项租赁物业已退租，第 2、7、10 项面积合计 31,728 ㎡租赁物业的出租方已确认其具有合法的出租权利并承诺赔偿承租人如因所租赁物业存在权利瑕疵而遭受的损失，第 25 项租赁物业即将到期，根据安徽铸锻的说明，到期后将不再续租。

（2）杭汽轮及其控股子公司向第三方租赁的房屋均未办理租赁房屋备案登记。根据《民法典》第七百零六条规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”，经核查，杭汽轮及其控股子公司与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件，未办理房屋租赁合同备案的情况不会对租赁合同效力产生实质性法律障碍。

综上，本所律师认为，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司上述租赁行为均真实、有效；租赁部分无证房屋及未办理房屋租赁合同备案事项不会对杭汽轮及其控股子公司的生产经营造成重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍。

6.3.5 知识产权

6.3.5.1 商标

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标共计 13 项，具体情况详见本法律意见书附件三、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表》。

根据国家知识产权局商标局出具的商标档案查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询国家知识产权局商标局网站，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标不存在质押、查封等权利受到限制的情形。

6.3.5.2 专利

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司合法拥有的境内专利共计 516 项，具体情况详见本法律意见书附件四、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表》。

根据西部动力提供的资料并经本所律师查询国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”系统，西部动力共 3 项专利存在质押，作为其银行借款的担保或反担保措施。

根据国家知识产权局出具的专利查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”系统，截至报告期末，除上述情形外，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利不存在其他质押、查封等权利受到限制的情形。

6.3.5.3 软件著作权

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有 80 项境内计算机软件著作权，具体情况详见本法律意见书附件五、《杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表》。

根据中国版权保护中心出具的查询证明、杭汽轮的书面确认，并经本所律师查询国家版权保护中心系统，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权不存在质押、查封等权利受到限制的情形。

6.3.5.4 域名

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司拥有 10 项域名，具体情况如下：

序号	注册主体	域名	备案许可证号	审核日期
1	杭汽轮	htc.net.cn	浙 ICP 备 05041042 号-1	2022-10-18
2	杭汽轮	htc.cn	浙 ICP 备 05041042 号-1	2022-10-18
2	新能源公司	htcne.cn	浙 ICP 备 2022000272 号-2	2022-01-05
3	西部动力	wp-pz.com	蜀 ICP 备 17021879 号-1	2019-12-25
4	辅机公司	htac.com.cn	浙 ICP 备 2022001168 号-1	2022-01-11
5	国能公司	gnyct.cn	浙 ICP 备 2020041147 号-1	2020-11-19
6	中能公司	chinen.cn	浙 ICP 备 06012716 号-1	2023-10-25
7	杭发公司	chinaheew.com	浙 ICP 备 11023573 号-1	2019-04-29
8	机械公司	htm-jx.com	浙 ICP 备 2022018289 号-1	2023-05-18
9	透平公司	chinaztc.com	浙 ICP 备 13023513 号-1	2024-04-07
10	铸锻公司	zjhtf.cn	浙 ICP 备 2023006450 号-1	2023-07-15

6.3.5.5 被许可使用的境内知识产权

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司被许可使用的境内知识产权情况如下：

2022 年 6 月 7 日，汽轮控股与杭汽轮签订《商标独占许可协议》，约定汽轮控股将其已注册的“杭汽轮 HANGZHOU TURBINE”等 64 件商标无偿许可

给杭汽轮及其控股子公司使用，许可方式为独占许可。许可使用期限为协议签订之日起至商标专用权到期为止。

2023 年 12 月 17 日，汽轮控股与杭汽轮签订《独占许可协议》，约定汽轮控股将 82 项专利（含申请中专利）、6 项软件著作权及 104 项非专利技术和研发成果在全球范围内授权杭汽轮独占地进行研发、生产及商业化的权利，许可期限至专利保护期结束。许可费用在许可项目实现产品销售收入后收取，计算方式为许可项目实现的产品销售收入*许可费率，许可费率由双方共同认可的专业机构结合许可知识产权对收入的贡献度以及汽轮控股的成本投入等因素综合确定。根据杭汽轮的说明，因前述许可项目尚未实现销售收入，前述协议签订至今，汽轮控股未向杭汽轮收取许可费用。

汽轮控股许可杭汽轮使用的商标、专利、软件著作权基本情况详见附件六、《杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表》。

6.4 杭汽轮的主营业务及经营资质

6.4.1 杭汽轮的经营范围及主营业务

根据《重组报告书》及杭汽轮披露的定期报告，杭汽轮及其重要子公司的主营业务如下：

序号	名称	营业执照上登记经营范围	主营业务
1	杭汽轮	汽轮机、燃气轮机等旋转类、往复类机械设备及辅机设备、备用配件的设计、制造、销售、售后服务和相关产品技术的开发、贸易、转让及咨询服务。发电、工业驱动、工业透平领域的工程成套设备的批发、进出口及其售后服务，节能环保工程总承包。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务
2	中能公司	一般项目：电机制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；泵及真空设备销售；发电机及发电机组制造；发电机及发电机组销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；泵及真空设备制造；汽轮机及辅机销售；汽轮机及辅机制造；通用设备修理；机械电气设备制造；机械电气设备销售；水轮机及辅机制造；对外承包工程；气体压缩机械销售；气体压缩机械制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	汽轮机、压缩机、水轮机、发电机、水泵、电机及其辅助设备、备品备件的设计、生产和技术服务、总承包业务。
3	新能源公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；货物进出口；润滑油销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；汽轮机及辅机制造；电力工程总承包；设计、安装：机电设备成套工程、中小型火力发电工程、节能技术改造工程及提供相关技术服务、技术咨询、技术成果转让[上述经营范围除承装（修、试）电力设施]；批发、零	基于燃气轮机的设备成套与工程总包业务以及基于工业汽轮机的电站总承包业务

		售：机电成套设备、金属材料、高低压电器、电线电缆、仪器仪表、保温耐火材料；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：建设工程设计；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。	

6.4.2 杭汽轮的主要业务资质

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司已取得了从事目前生产经营活动所必需的业务资质，具体详见本法律意见书附件七、《杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表》。

6.4.3 报告期内前五大客户及供应商

6.4.3.1 报告期前五大客户

根据杭汽轮提供的资料以及《重组报告书》，报告期各期，杭汽轮前五大客户情况如下：

序号	客户名称
2024 年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	万华化学集团股份有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	万凯新材料股份有限公司
5	无锡华光环保能源集团股份有限公司
2023 年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	恒力石化股份有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	武汉汉能电力发展有限公司
5	中国华电集团有限公司
2022 年度	
1	沈鼓集团股份有限公司
2	山东省工业设备安装集团有限公司
3	中国能源建设股份有限公司
4	浙江城建煤气热电设计院股份有限公司
5	江苏东方盛虹股份有限公司

6.4.3.2 报告期前五大供应商

根据杭汽轮提供的资料以及《重组报告书》，报告期各期，杭汽轮前五大原材料等生产类供应商情况如下：

序号	供应商名称
2024 年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	西子清洁能源装备制造股份有限公司
3	杭州美邦工贸有限公司

4	三菱动力燃气轮机工程技术（南京）有限公司
5	杭州思透监控技术有限公司
2023 年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	双良节能系统股份有限公司
3	杭州美邦工贸有限公司
4	杭州思透监控技术有限公司
5	哈尔滨空调股份有限公司
2022 年度	
1	Siemens Energy AG 及其子公司
2	杭州美邦工贸有限公司
3	杭州思透监控技术有限公司
4	西子清洁能源装备制造股份有限公司
5	杭州萧山环宇冲件有限公司

6.5 杭汽轮的组织机构及公司治理制度

6.5.1 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮依照《公司法》等法律、法规及规范性文件，设立了股东会、董事会和监事会。

6.5.2 经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮已按照《公司法》等规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作条例》等制度，该等公司治理制度符合相关法律法规的规定。

6.6 杭汽轮董事、监事、高级管理人员

6.6.1 杭汽轮现任董事、监事、高级管理人员

根据《杭州汽轮动力集团股份有限公司章程》规定，杭汽轮现董事会成员九人，其中独立董事四人；监事会成员三人，其中职工代表监事一人；董事会聘任总经理一人，副总经理六人，总工程师一人，总会计师一人，董事会秘书一人，具体任职情况为：

	序号	姓名	职务
董事	1	叶钟	董事长
	2	李士杰	副董事长
	3	潘晓晖	董事
	4	李秉海	董事、总经理
	5	王少龙	董事
	6	章和杰	独立董事
	7	金迎春	独立董事

	序号	姓名	职务
	8	许永斌	独立董事
	9	姚建华	独立董事
监事	1	张维婕	监事会主席
	2	谢雪晴	监事
	3	闫英	职工监事
其他高级管理人员	1	王钢	董事会秘书
	2	王峥嵘	副总经理
	3	赵家茂	副总经理、总会计师
	4	廖位兵	副总经理
	5	蔡伟军	副总经理
	6	邵建伟	副总经理
	7	孔建强	副总经理、总工程师

根据杭汽轮股东会、董事会、监事会、职工代表大会决议和会议记录及董事、监事、高级管理人员提供的文件并经本所律师核查，本所律师认为，杭汽轮上述董事、监事、高级管理人员不存在《公司法》第一百七十八条所列示的不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不存在董事和高级管理人员兼任监事的情形。

6.6.2 杭汽轮董事、监事、高级管理人员最近两年的变化

6.6.2.1 杭汽轮董事变化情况

截至 2023 年 1 月 1 日，杭汽轮的董事为郑斌、叶钟、杨永名、潘晓晖、王钢、姚建华、许永斌、章和杰、金迎春。

2023 年 6 月 30 日，杭汽轮召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于选举公司第九届董事会非独立董事的议案》，选举郑斌、杨永名、叶钟、潘晓晖、李渤为杭汽轮第九届董事会非独立董事；审议通过《关于选举公司第九届董事会独立董事的议案》，选举章和杰、许永斌、姚建华、金迎春为杭汽轮第九届董事会独立董事。

2024 年 1 月，杨永名因个人原因，申请辞去杭汽轮董事、副董事长及其在董事会专门委员会担任的相关职务。2024 年 2 月 2 日，杭汽轮召开 2024 年第一

次临时股东大会，审议通过《关于增补第九届董事会非独立董事的议案》，选举李士杰为非独立董事。

2024 年 4 月，郑斌因即将到达法定退休年龄，申请辞去董事、董事长职务。2024 年 4 月 28 日，杭汽轮召开九届六次董事会，审议通过了《关于选举第九届董事会董事长的议案》，选举叶钟为公司董事长。2024 年 5 月 22 日，杭汽轮召开 2023 年度股东会，审议通过了《关于增补第九届董事会非独立董事的议案》，选举李秉海为非独立董事。

2024 年 10 月，李渤因个人原因，申请辞去杭汽轮第九届董事会董事及审计委员会委员职务。2024 年 11 月 14 日，杭汽轮召开 2024 年第三次临时股东会，审议通过了《关于更换第九届董事会非独立董事的议案》，选举王少龙为非独立董事。

6.6.2.2 杭汽轮监事变化情况

截至 2023 年 1 月 1 日，杭汽轮的监事为张维婕、祝尘茜、闫英。

2023 年 6 月 30 日，杭汽轮召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过《关于选举公司第九届监事会监事的议案》，选举张维婕、谢雪晴为杭汽轮第九届监事会监事。

同日，杭汽轮召开五届六次职工代表大会，选举闫英为杭汽轮第九届监事会职工监事。

6.6.2.3 杭汽轮高级管理人员的变化

截至 2023 年 1 月 1 日，杭汽轮的总经理为叶钟，副总经理为王钢、孔建强（兼任总工程师）、王峥嵘、赵家茂（兼任总会计师）、李桂雯（兼任董事会秘书）、李秉海。

2023 年 7 月 1 日，杭汽轮召开九届一次董事会，聘任叶钟为总经理，聘任李桂雯为董事会秘书，聘任王钢、王峥嵘、李桂雯、李秉海为副总经理，聘任孔建强为副总经理及总工程师，聘任赵家茂为总经理及总会计师。

2024 年 1 月，王钢因工作安排，申请辞去副总经理职务。2024 年 1 月 16 日，杭汽轮召开九届四次董事会会议，审议通过了《关于聘任副总经理的议案》，聘任廖位兵为副总经理。

2024 年 7 月，叶钟因工作调整，申请辞去总经理职务。2024 年 7 月 2 日，杭汽轮召开九届七次董事会会议，审议通过了《关于聘任公司总经理的议案》，聘任李秉海为总经理。

2024 年 10 月，李桂雯因即将到达法定退休年龄，申请辞去董事会秘书、副总经理职务。2024 年 10 月 28 日，杭汽轮召开九届九次董事会，审议通过了《关于聘任公司董事会秘书的议案》，聘任王钢为董事会秘书；审议通过了《关于聘任公司副总经理的议案》，聘任蔡伟军、邵建伟为副总经理。

综上，本所律师经核查后认为，杭汽轮最近两年董事、监事和高级管理人员的变动符合《公司法》等法律、法规和规范性文件及《杭州汽轮动力集团股份有限公司章程》的规定。最近两年内，杭汽轮董事、监事和高级管理人员未发生重大变化。

6.7 杭汽轮的税务

6.7.1 杭汽轮现执行的主要税种、税率情况

根据杭汽轮提供的文件和报告期各期《审计报告》，杭汽轮现执行的主要税种、税率及适用的相关政策情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%，9%，6%；出口货物实行“免、抵、退”政策，退税率为13%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%，12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%，5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%，20%，25%

6.7.2 杭汽轮在报告期内享受的税收优惠

根据杭汽轮提供的文件和《杭汽轮审计报告》，杭汽轮及其控股子公司在报告期内享受的主要税收优惠如下：

（1）根据 2020 年 12 月 1 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号分别为：GR202033006824、GR202033005584、GR202033003813、GR202033006914、

GR202033006895 和 GR202033001467；有效期为三年），杭汽轮及国能公司、成套公司、华元公司、中能公司、杭发公司享受高新技术企业所得税优惠，故 2022 年度企业所得税均减按 15%的税率计缴。根据 2023 年 12 月 8 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号分别为：GR202333006671、GR202333011986、GR202333008372、GR202333012099 和 GR202333012799；有效期为三年），杭汽轮及国能公司、华元公司、中能公司、杭发公司享受高新技术企业所得税优惠，故 2023 年度和 2024 年度企业所得税均减按 15%的税率计缴。

（2）根据 2022 年 12 月 24 日浙江省科学技术厅、浙江省财政厅和国家税务总局浙江省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202233002954，有效期为三年），铸锻公司享受高新技术企业所得税优惠，故 2022 年度、2023 年度和 2024 年度企业所得税减按 15%的税率计缴。

（3）根据 2022 年 11 月 2 日四川省科学技术厅、四川省财政厅和国家税务总局四川省税务局颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR202251003392，有效期为三年），西部动力享受高新技术企业所得税优惠，故 2023 年度和 2024 年度企业所得税减按 15%的税率计缴。

（4）根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号），燃创公司 2022 年度适用小型微利企业税收优惠政策，年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

（5）根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号），杭汽轮及国能公司、华元公司、中能公司、杭发公司、铸锻公司、西部动力作为先进制造业企业，2023 年开始按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳增值税税额。

6.7.3 杭汽轮的依法纳税情况

根据杭汽轮及其控股子公司提供的《企业专项信用报告》等资料并经本所律师查询地方主管税务局网站，杭汽轮及其控股子公司报告期内不存在重大税务违法违规行为而受到税务机关的处罚。

综上，本所律师认为：杭汽轮及其控股子公司报告期内，执行的主要税种、税率和税收优惠符合我国现行法律、法规和规范性文件的要求，不存在重大税务违法违规行为而受到税务机关的处罚。

6.8 杭汽轮的重大债权债务

6.8.1 杭汽轮的重大合同

根据杭汽轮及其控股子公司提供的相关资料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的重大合同情况如下：

6.8.1.1 采购合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额前十大的采购合同情况如下：

序号	合同名称	合同价款	签约方	签约时间
1	销售合同	5,820 万欧元	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.3.22
2	Contract No.2024-001-01	48,077.70 万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2022.10.8
3	长期部件供应及服务协议	不少于 23,938.02 万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司、西门子能源国际公司	2024.9.10
4	Contract No.GE-YT-2024-G001	32,320 万瑞典克朗	买方：新能源公司 卖方：Siemens Energy AB	2024.2.12
5	Contract No.2022-418-01	30,244.47 万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2021.10.12
6	Contract No.2023-001-01	30,127 万瑞典克朗	买方：杭汽轮 卖方：Siemens Energy AB	2021.12.24
7	Contract No.GE-0010-2023-G001	15,340 万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.1.31
8	杭州汽轮新能源有限公司万华化学烟台工业园项目锅炉采购合同	12,952 万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西子清洁能源装备制造股份有限公司	2023.4.14
9	杭州汽轮新能源有限公司万华化学蓬莱工业园项目锅炉采购合同	12,952 万元人民币	买方：新能源公司 卖方：西子清洁能源装备制造股份有限公司	2023.4.14
10	销售合同	1,610 万欧元	买方：新能源公司 卖方：西门子能源有限公司	2023.8.13

6.8.1.2 销售合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额前十大的销售合同情况如下：

序号	合同名称	合同价款（万元）	签约方	签约时间
1	蓬莱园区燃气轮机系统设备采购合同	61,302	买方：万华化学集团物资有限公司	2023.3.24

			卖方：新能源公司	
2	烟台园区燃气轮机系统设备采购合同	60,664	买方：万华化学集团物资有限公司 卖方：新能源公司	2023.3.24
3	汽轮机买卖合同	60,554.80	买方：沈阳透平机械股份有限公司 卖方：杭汽轮	2023.1.5
4	国家电投广东公司新会大泽 2×50MW 级燃气热电项目燃气轮机及蒸汽轮机发电机组设备供货合同	30,700	买方：中国能源建设集团江苏省电力设计院有限公司 卖方：新能源公司	2023.7.21
5	澄海益鑫天然气分布式能源项目 燃气轮发电机组、蒸汽轮发电机组设备买卖合同	28,800	买方：华光环保能源（西安）设计研究院有限公司 卖方：新能源公司	2022.12.2
6	中基宜昌市夷陵区小溪塔天然气热电联产项目 EPC 总承包工程燃气轮机发电机组设备供货合同	26,748.90	买方：中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司 卖方：新能源公司	2021.11.10
7	江门珠西新材料集聚区分布式能源站项目主机设备采购（燃气轮发电机组）采购合同	26,500	买方：江门市新会区古井能源服务有限公司 卖方：新能源公司	2022.9.16
8	连云港石化产业基地公用工程岛项目一期工程二标段电力标段燃气轮机发电机组长周期设备采购	24,698	买方：连云港中星能源有限公司 卖方：新能源公司	2023.8.9
9	燃机及余热锅炉装置采购合同	23,200	买方：四川正达凯新材料有限公司 卖方：新能源公司	2023.6.7
10	电网侧储能电站项目储能成套设备采购合同	20,476.30	买方：中国电建集团四川工程有限公司 卖方：新能源公司	2024.5.21

6.8.1.3 借款合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的合同金额为 5,000 万元以上的借款合同情况如下：

序号	合同名称	借款人	贷款人	合同金额（万元）	贷款期限	担保形式
1	杭州银行股份有限公司借款合同	杭汽轮	杭州银行股份有限公司石桥支行	8,000	2024.11.4-2025.11.3	/
2	流动资金借款合同	杭汽轮	中国工商银行股份有限公司杭州半山支行	5,000	一年，自首次提款日起算	/
3	流动资金借款合同	杭汽轮	中国银行股份有限公司浙江省分行	5,000	12 个月，至 2025.5.28	/

4	流动资金借款合同	杭汽轮	中国银行股份有限公司浙江省分行	5,000	12 个月，至 2025.6.24	/
5	国家开发银行人民币资金借款合同	杭汽轮	国家开发银行浙江省分行	78,000	2023.7.7-2028.7.6	/
6	固定资产银团贷款合同	中能公司	中国工商银行股份有限公司杭州半山支行、中国农业银行股份有限公司杭州新城支行	不超过 50,000	首笔贷款资金的提款日/生效日至 2035.12.21	土地使用权抵押
7	固定资产借款合同	安徽铸锻	中国农业银行股份有限公司杭州新城支行	22,000	六年，提款期自 2024 年 7 月 8 日至 2030 年 7 月 7 日	土地使用权、在建工程抵押，保证人连带责任保证

6.8.1.4 对外担保

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料及其书面确认、《杭汽轮审计报告》并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司不存在为杭汽轮合并报表范围外的公司提供担保的情况。

6.8.1.5 建设工程施工合同

截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司正在履行的金额在 10,000 万元以上的建设工程施工合同情况如下：

序号	发包方	承包方	建设内容	合同金额（万元）	签约时间
1	杭汽轮	中国联合工程有限公司（联合体牵头人）、浙江省三建建设集团有限公司（联合体成员）	临平政工出[2023]14 号年产 10 台套燃气轮机组项目工程总承包	18,080.00	2023.9.18
2	中能公司	浙江东南网架股份有限公司（联合体牵头人、施工方）、浙江省天正设计工程有限公司（联合体成员、设计方）	杭钱塘工出[2023]7 号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目工程总承包	14,713.02	2023.11.9
3	中能公司	浙江东南网架股份有限公司（联合体牵头人、施工方）、浙江东南绿建集成科技有限公司（联合体成员、施工方）、航天规划设计集团有限公司（联合体成员、设计方）	杭钱塘工出[2023]15 号杭州中能汽轮动力有限公司节能降碳高效透平机械智造服务一体化产业基地项目 EPC 总承包	15,627.98	2024.7.17
4	安徽铸锻	吴江市梅堰建筑工程有限公司（联合体牵头单位）、安徽恒升建工集团	新建年产 15,000 吨铸钢件和 4 万吨锻坯件加工生产线项目	16,472.72	2023.10.13

		有限公司（联合体成员单位）			

6.9 杭汽轮的环境保护、安全生产

6.9.1 环保排污管理情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据杭汽轮及其控股子公司提供的资料并经本所律师核查，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司属于排污许可管理单位或排污登记管理单位的，已根据规定取得排污许可证或固定污染源排污登记回执，具体详见附件七、《杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表》。

6.9.2 环境保护和安全生产合法合规情况

根据杭汽轮及其控股子公司提供的《企业专项信用报告》及说明，杭汽轮及其控股子公司报告期内不存在环境保护领域的重大行政处罚。

根据杭汽轮及其控股子公司的《企业专项信用报告》及杭汽轮出具的说明，杭汽轮及其控股子公司报告期内不存在安全生产领域的重大行政处罚。

6.10 杭汽轮的守法经营及涉诉情况

6.10.1 杭汽轮及其控股子公司的行政处罚

根据杭汽轮提供的《企业专项信用报告》及说明，并经本所律师查询国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站，杭汽轮及其控股子公司于报告期内受到的行政处罚罚款金额在 10,000 元以上的行政处罚情况如下：

2022 年 4 月 13 日，西部动力因 1）未对安全设备进行定期检测，2）危险化学品的储存方式、方法或者储存数量不符合国家标准或者国家有关规定，3）未根据危险化学品的种类、特性在化学品存放间和易制毒存放间设置相应的监测、通风、防静电安全设备、设施，未按照国家标准和有关规定进行监控、维护、保养，保证其符合安全运行要求，4）未在有限空间作业场所设置明显的安全警示

标志，被彭州市综合行政执法局处以警告并罚款 65,000 元的行政处罚（（彭）综执应急罚〔2022〕5-1 号）。根据西部动力提供的材料及说明，其已根据行政处罚决定书缴纳了罚款并进行了整改。根据彭州市综合行政执法局出具的《情况说明》，西部动力已履行了处罚决定义务，该行政处罚已结案。彭州市应急管理局已出具《证明》，确认西部动力 2022 年 1 月 1 日至今未发生重大生产安全事故。

上述行政处罚涉及的罚款金额占杭汽轮 2024 年末经审计净资产的比例极小，且并未导致西部动力的合法存续受影响或业务许可被吊销等重大后果，相关处罚未对西部动力持续经营造成重大不利影响。

综上，西部动力受到的行政处罚不属于情节严重的行政处罚。该等行政处罚不会对西部动力的生产经营产生重大不利影响，不构成本次交易的实质性法律障碍。

6.10.2 杭汽轮及其控股子公司的未决诉讼、仲裁

根据杭汽轮提供的资料、公开披露信息以及本所律师于国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站的查询，截至报告期末，杭汽轮及其控股子公司作为被告（被申请人）的涉及金额在 100 万元以上的未决诉讼、仲裁案件共计 4 起，具体情况如下：

序号	原告（申请人）	被告（被申请人）	案由	诉讼/仲裁请求	受理机构	判决/裁决结果
1	合盛电业（鄯善）有限公司（反诉被告）	中能公司（反诉原告）	买卖合同纠纷	请求判令：解除案涉买卖合同；被告向原告返还货款 4,760,000 元；诉讼费由被告承担。 中能公司提起反诉，请求判决反诉被告：继续履行案涉合同；向反诉原告支付维修费 1,193,000 元、调试款 595,000 元及质保金 595,000 元，共计 2,383,000 元；承担本案诉讼费用。	新疆维吾尔自治区鄯善县人民法院、新疆维吾尔自治区吐鲁番市中级人民法院	2024 年 11 月 11 日，一审法院判决：反诉被告于判决生效后十日内给付反诉原告维修费 1,193,000 元和调试款 595,000 元，合计 1,788,000 元；驳回原告的诉讼请求；驳回反诉原告的其余反诉诉讼请求。 中能公司、合盛电业（鄯善）有限公司不服一审判决，提起上诉。 2025 年 3 月 5 日，二审法院判决驳回中能公司、合盛电业（鄯善）有限公司的上诉，维持原判。

2	青海中控太阳能发电有限公司	成套公司	买卖合同纠纷	请求判令被告：向原告赔偿损失 8,280,000 元；支付违约金暂计 500,000 元、律师费损失 150,000 元；提供汽轮发电机组设备备品及备件；承担诉讼费。	杭州市滨江区人民法院	一审尚未判决
3	上海置信电气有限公司（申请人一）、新能源公司（申请人二）（仲裁反请求被申请人）	宁波亚洲浆纸业有限公司（仲裁反请求申请人）	合同纠纷	请求裁决：被申请人向申请人一支付 6,365,730 元采购款及利息损失。 被申请人提起仲裁反请求，请求裁决申请人：向被申请人连带支付违约赔偿金 3,408,540 元及工期延误赔偿金 1,468,452.4 元；交付盘车电机、减温器设备；承担诉讼费、鉴定费。	上海国际经济贸易仲裁委员会	2025 年 3 月 19 日，上海国际经济贸易仲裁委员会裁决：被申请人一次性向申请人一支付 4,365,730 元（申请人一在收到款项后向新能源公司支付 2,714,500 元，并安排供应商向新能源公司支付 1,300,000 元）；被申请人放弃全部仲裁反请求；仲裁请求仲裁费由申请人一承担 10,000 元，新能源公司承担 81,810 元；仲裁反请求仲裁费 86,305 元由被申请人承担。
4	徐州嘉春园物业管理有限公司	西部动力	买卖合同纠纷	请求判令被告：返还货款 9,717,431.57 元、支付利息；支付律师费 5 万元；承担诉讼费、保全费、保全保险费 14,000 元。	江苏省睢宁县人民法院	2025 年 1 月 13 日，一审法院判决：被告于本判决生效十日内返还原告货款 9,717,431.57 元并支付利息；被告向原告支付律师费 50,000 元、保全保险费 14,000 元；驳回原告的其他诉讼请求。 2025 年 2 月 26 日，法院通过强制执行程序扣划西部动力账户相应款项，共计 10,260,952.13 元，本案已执行完毕。

本所律师认为，上述案件诉讼标的金额占杭汽轮截至报告期末经审计的净资产的比例较小，且不涉及杭汽轮核心专利、商标、技术、主要产品等方面，因此该等诉讼纠纷不会对杭汽轮的持续经营能力和持续盈利能力产生重大不利影响，对本次交易不构成重大法律障碍。

6.10.3 杭汽轮董事、监事、高级管理人员的诉讼、仲裁和行政处罚

根据杭汽轮董事、监事和高级管理人员提供的文件、杭汽轮的书面确认，相关人民法院及人民检察院出具的证明、浙江证监局出具的机构诚信信息报告并经本所律师查询中国证监会、深圳交易所、国家企业信用信息公示系统、信用中国、执行信息公开网、中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与

查询平台等网站，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮的现任董事、监事、高级管理人员最近五年未受过刑事处罚或行政处罚（与证券市场明显无关的除外），没有涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，亦不存在因涉嫌犯罪正被公安机关、检察机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近五年不存在影响诚信的情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等。

经核查，本所律师认为，杭汽轮及其控股子公司、杭汽轮现任董事、监事和高级管理人员于报告期内不存在尚未了结或可预见的将构成重大偿债风险或对本次换股吸收合并有实质性影响的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。

七、 本次交易涉及的债权债务处理

7.1 债权人同意情况

根据《重组报告书》《杭汽轮审计报告》及杭汽轮出具的说明，截至报告期末，杭汽轮母公司口径与银行等金融机构发生的金融债务金额约为 105,609.82 万元，非金融债务(扣除合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债、递延所得税负债、预计负债、长期应付款、其他应付款(补充医疗保险及个人年金等，不涉及债权人)、递延收益等)的金额约为 71,734.73 万元。

（1）针对上述金融债务，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮已偿还或已取得全部尚未偿还的金融债务所涉及的金融债权人出具的同意函，同意本次交易并且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保。

（2）针对上述非金融债务，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮已取得非金融债权人同意本次交易并且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保的合计比率为 80.12%。截至本法律意见书出具之日，杭汽轮尚未取得债权人同意本次交易并且不会要求杭汽轮提前清偿债务或另行提供担保的非金融债务占杭汽轮截至报告期末总资产比重 0.83%，占比较低，不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响。

对于截至吸收合并交割日仍未取得债权人债务转移同意函的债务，根据《吸收合并协议》的约定，与杭汽轮有关的全部资产、负债、业务、合同及其他一切权利与义务自吸收合并交割日起由海联讯承担。

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮出具的说明等书面资料，海联讯、杭汽轮将分别于其股东会审议通过本次交易事项后根据《公司法》的规定，就本次交易事宜依法履行债权人通知、公告程序，并将根据各自债权人于法定期限内提出的要求自行或促使第三方向各自债权人提前清偿债务或为其另行提供担保。在前述法定期限内，如相关债权人未向吸收合并双方主张提前清偿或提供担保的，相应未予偿还的债务将在本次换股吸收合并完成后由海联讯承继。

7.2 合同、业务及债务的承继

根据《重组报告书》及海联讯、杭汽轮出具的说明等书面资料，杭汽轮在本次换股吸收合并完成前已开展并仍需在本次换股吸收合并交割日后继续开展的业务将由海联讯继续开展。在交割日后，杭汽轮签署的一切有效的合同下的权利、义务的合同主体变更为海联讯，杭汽轮在本次换股吸收合并交割日前已签署并仍需继续履行的有效协议的履约主体将变更为海联讯。

经核查，本所律师认为，杭汽轮对本次换股吸收合并所涉及的重大债权债务的处理符合法律、法规的规定，不存在损害债权人利益的情形。

八、 本次交易涉及的职工安置

本次换股吸收合并不影响海联讯与其员工签订的聘用协议或劳动合同的履行。本次换股吸收合并完成后，杭汽轮法人资格注销，但是杭汽轮下属子公司的法人主体不发生变更，因此，杭汽轮子公司员工的劳动关系维持不变，杭汽轮现有的员工将由存续公司全部接收，该等员工的劳动合同将由存续公司承继并继续履行，杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

2025 年 3 月 26 日，海联讯召开 2025 年第一次职工大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》，同意自本次换股吸收合并交割日起，海联讯全体员工的劳动合同继续履行，合同内容不作调整；相关薪酬、社会保险、公积金等福利待遇仍按照海联讯相关制度执行。

2025 年 4 月 1 日，杭汽轮召开职工代表大会，审议通过了《关于本次换股吸收合并涉及员工安置方案的议案》，同意如下员工安置方案：自本次换股吸收合并交割日起，杭汽轮全体员工的劳动合同将由本次换股吸收合并的存续公司承

继并继续履行。杭汽轮作为其现有员工的雇主的全部权利和义务将自本次吸收合并交割日起由存续公司享有和承担。

经核查，本所律师认为，本次换股吸收合并所涉及的员工安置方案符合《公司法》《中华人民共和国劳动合同法》及其他相关法律、法规的有关规定。

九、 关联交易和同业竞争

9.1 关联交易

9.1.1 本次换股吸收合并构成关联交易

根据《重组报告书》，本次交易中，海联讯的控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委；杭汽轮的控股股东为汽轮控股，间接控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委；根据《上市规则》《创业板上市规则》关于关联方及关联交易的规定，本次交易构成关联交易。

本次换股吸收合并事项的相关议案已经海联讯第六届董事会 2024 年第四次临时会议、第六届董事会第四次会议，杭汽轮九届十次董事会会议、九届十四次董事会以及合并双方独立董事专门会议审议通过。关联董事在董事会审议相关议案时回避表决。本次换股吸收合并尚待海联讯、杭汽轮召开股东会审议通过，关联股东需就本次换股吸收合并事项的相关议案回避表决。

9.1.2 杭汽轮的主要关联方

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》和《上市规则》的相关规定，截至报告期末，杭汽轮的主要关联方包括：

9.1.2.1 杭汽轮的控股股东、实际控制人

杭汽轮的控股股东为汽轮控股，间接控股股东为杭州资本，实际控制人为杭州市国资委。

9.1.2.2 持有杭汽轮5%以上股份的其他股东

除本法律意见书第 9.1.2.1 条“杭汽轮的控股股东、实际控制人”所述外，持有杭汽轮 5%以上股份的股东为杭州启同。

9.1.2.3 杭汽轮的子公司

杭汽轮子公司情况请参见本法律意见书第 6.3.1 条“控股子公司”。

9.1.2.4 杭汽轮的董监高

	序号	姓名	职务
董事	1	叶钟	董事长
	2	李士杰	副董事长
	3	潘晓晖	董事
	4	李秉海	董事、总经理
	5	王少龙	董事
	6	章和杰	独立董事
	7	金迎春	独立董事
	8	许永斌	独立董事
	9	姚建华	独立董事
监事	1	张维婕	监事会主席
	2	谢雪晴	监事
	3	闫英	职工监事
其他高级管理人员	1	王钢	董事会秘书
	2	王峥嵘	副总经理
	3	赵家茂	副总经理、总会计师
	4	廖位兵	副总经理
	5	蔡伟军	副总经理
	6	邵建伟	副总经理
	7	孔建强	副总经理、总工程师

9.1.2.5 杭汽轮报告期内的其他主要关联方

关联方名称	关联方与杭汽轮关系
杭州香江科技有限公司	杭州资本之附属企业的参股企业
杭州国宇物产管理有限公司	杭州资本之附属企业
杭州杭汽轮压缩机有限公司	汽轮控股之附属企业， 已于 2023 年 9 月 6 日注销
杭氧集团股份有限公司（以下简称“杭氧股份公司”）	杭州资本之附属企业
杭州国佑慧通企业管理有限公司	杭州资本之附属企业
杭州市人才市场开发有限公司	杭州资本之附属企业
杭州江南人才服务有限公司	杭州资本之附属企业
杭州杭氧透平机械有限公司	杭氧股份公司之附属企业
杭州杭氧膨胀机有限公司	杭氧股份公司之附属企业
杭州杭氧低温容器有限公司	杭氧股份公司之附属企业
杭州杭氧工装泵阀有限公司	杭氧股份公司之附属企业
杭州制氧机研究所有限公司	杭氧股份公司之附属企业
杭州杭氧铸造有限公司	杭氧股份公司之附属企业

关联方名称	关联方与杭汽轮关系
杭州杭氧锻热有限公司	杭氧股份公司之附属企业
江西杭氧气体有限公司	杭氧股份公司之附属企业
Greenesol power systems PVT Ltd.	杭汽轮之参股企业
销售公司	杭汽轮之子公司，于 2023 年 12 月末完成股权转让，成为汽轮控股的联营企业
工贸公司	销售公司之子公司，于 2023 年 12 月末随销售公司股权转让而转出，成为汽轮控股下属联营企业的子公司
杭州银行股份有限公司	杭州资本董事徐云鹤原担任董事的企业，关联方关系自 2022 年 9 月 26 日起计算至 2024 年 7 月 18 日止

9.1.3 杭汽轮报告期内的关联交易

根据杭汽轮报告期内的董事会、监事会及股东（大）会会议资料、《杭汽轮审计报告》《重组报告书》、报告期内历次公告的定期报告、杭汽轮提供的相关文件及说明，报告期内，杭汽轮及其控股子公司与关联方发生的交易事项具体如下：

9.1.3.1 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售公司	运费、仓储服务、修理	51,096,680.70	--	--
工贸公司	打磨费、包装费、仓储服务	15,082,081.10	--	--
杭州杭氧铸造有限公司	备件	640,602.65	2,223,642.09	2,828,727.96
杭州国佑慧通企业管理有限公司	房产交易中介费	267,479.24	--	--
杭州杭氧锻热有限公司	锻件	244,100.88	--	--
Greenesol Power System Pvt. Ltd.	技术服务费	151,908.70	89,172.00	1,389,571.62
杭州市人才市场开发有限公司	培训费	16,424.52	--	--
杭州杭氧透平机械有限公司	备件	--	876,106.19	1,785,840.69
杭州杭氧工装泵阀有限公司	调节阀	--	128,318.59	292,917.77
汽轮控股	水电费	--	--	17,422.61
杭州制氧机研究所	试验费	--	--	4,528.30

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
有限公司				
杭州江南人才服务有限公司	杭州人才网会费	--	--	2,200.00
小　计		**67,499,277.79**	**3,317,238.87**	**6,321,208.95**

（2）出售商品和提供劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
杭州杭氧透平机械有限公司	工业汽轮机、服务	11,715,690.11	--	--
Greenesol Power System Pvt. Ltd.	备件	2,001,170.69	3,355,861.57	2,974,801.65
工贸公司	水电费	293,050.78	--	--
杭氧股份公司	辅机	76,814.16	8,849,557.53	21,824,796.49
江西杭氧气体有限公司	辅机	20,176.99	--	--
杭州杭氧膨胀机有限公司	辅机、备件	--	415,929.20	104,424.77
杭州杭氧低温容器有限公司	运输服务	--	30,733.94	87,981.66
汽轮控股	材料修理等	--	--	4,344.52
小　计		**14,106,902.73**	**12,652,082.24**	**24,996,349.09**

9.1.3.2 关联租赁情况

经核查，杭汽轮及其控股子公司在报告期内存在向关联方租赁房屋的情形，具体情况如下：

出租方	承租方	期限	发生的租赁费用（元）
汽轮工贸	杭汽轮	2024 年度	2,446,661.92
汽轮工贸	机械公司	2024 年度	
杭州香江科技有限公司	透平公司	2022 年度	1,145,495.20
		2023 年度	1,145,495.20
		2024 年度	1,145,495.16

9.1.3.3 关联方资金拆借

2022 年度

单位：元

拆出方	期初金额	本期增加	本期减少	期末余额	计付利息

汽轮控股	240,000,000.00	--	240,000,000.00	--	5,425,672.29

9.1.3.4 关联方资产转让、债务重组情况

单位：元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汽轮控股	采购机器设备	--	--	285,902.66

9.1.3.5 关键管理人员报酬

单位：元

项　目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关键管理人员报酬	14,687,228.55	14,664,240.90	13,050,763.17

9.1.3.6 其他关联交易

（1）股权收购、转让

2023 年 12 月，杭汽轮分别以 81,090,000.00 元和 40,545,000.00 元收购汽轮控股和杭州国宇物产管理有限公司持有的机械公司 20%和 10%的股权。

2023 年 12 月，杭汽轮将所持销售公司 30%股权作价 28,920,000.00 元转让予汽轮控股。

（2）商标使用费

2022 年至 2024 年度，汽轮控股授权杭汽轮及其控股子公司使用汽轮控股拥有的注册商标，发生许可使用费为 0 元。

（3）无形资产独占许可

2023 年至 2024 年度，杭汽轮独占使用汽轮控股拥有的 50MW 功率等级燃气轮机研发项目（即许可项目）相关的 82 项专利、6 项软件著作权及非专利技术和研发成果，发生许可使用费为 0 元。

（4）精简职工补贴

2022 年至 2024 年度，杭发公司分别收到汽轮控股精简职工补贴 1,084,400.00 元、889,700.00 元和 374,550.00 元。

（5）银行存款、贷款及结构性存款利息

2022 年至 2024 年度，杭汽轮及其控股子公司在杭州银行股份有限公司取得的关联银行存款利息收入分别为 1,970,630.53 元、11,401,547.54 元和 2,357,191.63 元；确认的关联银行贷款利息支出分别为 234,095.88 元、

1,956,329.89 元和 1,229,042.81 元；取得的关联银行结构性存款收益分别为 1,786,215.77 元、4,038,621.36 元和 4,174,527.59 元。

（6）其他

序号	发生期间	内容
1	2023 年度	由于最终用户与汽轮控股签订和解协议，汽轮控股随后与杭汽轮签订相应合同的解除协议，杭汽轮确认汽轮控股违约金收入 16,378,000.00 元。
2	2022 年度	杭汽轮及其控股子公司向汽轮控股支付软件年度使用费 179,891.32 元。
		销售公司转销无需支付汽轮控股款项 10,208.90 元。
		汽轮控股为子公司代垫工资费用 35,392.80 元。

9.1.3.7 关联方应收应付款项情况

（1）应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2024.12.31		2023.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	15,247,666.92	15,221,424.34	15,024,890.99	14,990,316.19
	杭州杭氧透平机械有限公司	4,700,500.00	3,706,900.00	6,666,500.00	6,376,000.00
	杭氧股份公司	2,769,000.00	775,700.00	275,000.00	13,750.00
	杭州杭氧膨胀机有限公司	47,000.00	4,700.00	--	--
	杭州杭汽轮压缩机有限公司	--	--	--	--
	杭州杭氧低温容器有限公司	--	--	--	--
小　计		22,764,166.92	19,708,724.34	21,966,390.99	21,380,066.19
应收款项融资	杭州杭氧透平机械有限公司	2,500,000.00	--	2,500,000.00	--
	杭氧股份公司	--	--	--	--
小　计		2,500,000.00	--	2,500,000.00	--
预付款项	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	186,504.67	--	--	--
小　计		186,504.67	--	--	--
其他应收款	杭州香江科技有限公司	601,384.98	481,107.98	601,384.98	360,830.99
	工贸公司	58,349.73	2,917.49	121,091.88	6,054.59
小　计		659,734.71	484,025.47	722,476.86	366,885.58

项目名称	关联方	2024.12.31		2023.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
合同资产	杭州杭氧透平机械有限公司	1,330,000.00	66,500.00	--	--
	杭氧股份公司	1,225,000.00	122,500.00	3,719,000.00	310,650.00
	杭州杭氧膨胀机有限公司	--	--	47,000.00	2,350.00
小　计		2,555,000.00	189,000.00	3,766,000.00	313,000.00

（续上表）

项目名称	关联方	2022.12.31	
		账面余额	坏账准备
应收账款	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	14,774,392.59	14,738,519.62
	杭州杭氧透平机械有限公司	7,847,500.00	7,847,500.00
	杭氧股份公司	--	--
	杭州杭氧膨胀机有限公司	--	--
	杭州杭汽轮压缩机有限公司	59,000.00	59,000.00
	杭州杭氧低温容器有限公司	46,600.00	2,330.00
小　计		22,727,492.59	22,647,349.62
应收款项融资	杭州杭氧透平机械有限公司	--	--
	杭氧股份公司	7,050,000.00	--
小　计		7,050,000.00	--
预付款项	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	--	--
小　计		--	--
其他应收款	杭州香江科技有限公司	601,384.98	180,415.49
	工贸公司	--	--
小　计		601,384.98	180,415.49
合同资产	杭州杭氧透平机械有限公司	489,000.00	48,900.00
	杭氧股份公司	2,823,000.00	141,150.00
	杭州杭氧膨胀机有限公司	--	--
小　计		3,312,000.00	190,050.00

（2）应付关联方款项

项目名称	关联方	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付账款	销售公司	14,122,505.23	15,451,123.39	--
	工贸公司	2,273,326.25	2,360,725.17	--
	杭州杭氧铸造有限公司	321,405.12	807,831.28	1,007,325.08
	杭州杭氧锻热有限公司	169,161.43	--	--
	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	--	1,857,484.54	2,625,853.11
	杭州杭氧透平机械有限公司	--	106,194.68	557,522.07
	杭州杭氧工装泵阀有限公司	--	--	128,316.00
小　计		16,886,398.03	20,583,359.06	4,319,016.26
应付票据	工贸公司	2,634,595.48	600,000.00	--
	销售公司	750,000.00	330,000.00	--
小　计		3,384,595.48	930,000.00	--
合同负债	杭氧股份公司	21,795,949.03	--	3,539,823.01
	Greenesol Power System Pvt. Ltd.	199,708.29	41,208.81	640,216.61
	杭州杭氧透平机械有限公司	--	3,584,070.80	--
	汽轮控股	--	--	14,493,805.32
	杭州杭氧膨胀机有限公司	--	--	124,778.76
小　计		21,995,657.32	3,625,279.61	18,798,623.70
其他应付款	汽轮控股	311,380.51	658,980.51	15,623,980.51
	销售公司	100,000.00	100,000.00	--
小　计		411,380.51	758,980.51	15,623,980.51
租赁负债[注]	杭州香江科技有限公司	2,074,262.18	3,085,078.68	4,049,539.32
	工贸公司	1,951,793.88	4,290,971.40	--
小　计		4,026,056.06	7,376,050.08	4,049,539.32

［注］：含一年内到期的租赁负债

9.1.4 关于减少和规范关联交易的承诺

根据杭州资本和汽轮控股出具的承诺及《重组报告书》等资料，杭州资本和汽轮控股分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》：

“一、本公司承诺不会利用自身作为海联讯控股股东的地位谋求与海联讯及其下属企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利。

二、本公司及本公司控制的其他企业将尽量减少与海联讯及其下属企业之间发生关联交易。

三、若发生无法避免或有合理理由而发生的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业将与海联讯及下属企业按照公平、公允和等价有偿的原则进行，不会利用该类交易从事任何损害海联讯及其他股东权益的行为。

四、同时，本公司将保证海联讯在对待将来可能产生的与本公司的关联交易方面，海联讯将采取如下措施规范可能发生的关联交易：

1、严格按照有关法律、法规和其他规范性文件及海联讯公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策程序，及时进行信息披露。

2、按照市场经济原则，采取市场定价方式确定交易价格。

本承诺于本公司或本公司的实际控制人对海联讯拥有控制权期间持续有效。如因本公司未履行上述承诺而给海联讯造成损失，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

9.2 同业竞争

9.2.1 同业竞争情况

（1）根据海联讯、杭汽轮出具的书面说明及《重组报告书》，本次交易前，杭汽轮主要设计、制造工业汽轮机、燃气轮机等旋转类工业透平机械装备，并提供相关配套服务，主要产品包括工业汽轮机、燃气轮机等，主要应用于炼油、化工、化肥、建材、冶金、电力、轻工、环保等工业领域。海联讯主要从事电力信息化建设业务，并提供相关的技术及咨询服务，其电力信息化解决方案可广泛应用于电力行业产业链各个环节，包括发电、输电、变电、配电、用电和调度等。

本次交易实施后，存续公司将承继及承接杭汽轮的全部资产、负债、业务、人员、合同及其他一切权利与义务，形成工业透平机械业务为主、电力信息化系统集成业务为辅的“一主一辅”业务格局。

（2）根据杭州资本和汽轮控股出具的《关于避免同业竞争的承诺函》，杭州资本和汽轮控股及其控制的其他企业与海联讯和杭汽轮之间不存在同业竞争关系。

9.2.2 避免同业竞争的措施

根据杭州资本和汽轮控股出具的承诺及《重组报告书》等资料，杭州资本和汽轮控股分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、截至本承诺出具日，本公司及本公司控制的其他企业与上市公司不存在同业竞争，并保证将来也不会从事或促使本公司所控制的企业从事任何在商业上对上市公司或其所控制的企业构成直接或间接同业竞争的业务或活动。

2、如上市公司进一步拓展其业务范围，本公司及本公司控制的其他企业将不与上市公司拓展后的业务相竞争；可能与上市公司拓展后的业务产生竞争的，本公司及本公司控制的其他企业将按照如下方式退出与上市公司的竞争：（1）停止与上市公司构成竞争或可能构成竞争的业务；（2）将相竞争的业务纳入到上市公司来经营；（3）将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

3、如本公司及本公司控制的其他企业有任何商业机会可从事任何可能与上市公司的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知上市公司，在通知中所指定的合理期间内，上市公司作出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予上市公司。

4、如违反以上承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。

5、本承诺在本公司控制上市公司期间持续有效且不可变更或撤销。”

经核查，本所律师认为，本次换股吸收合并构成关联交易，且合并双方履行了必要的审议程序。本次换股吸收合并不会导致海联讯与其控股股东、实际控制人新增同业竞争。杭州资本、汽轮控股已经出具关于减少和规范关联交易、避免同业竞争的承诺，该等承诺的内容不存在违反法律法规强制性规定的情形，对承诺人具有法律约束力。

十、 内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

根据杭汽轮提供的文件并经本所律师核查，杭汽轮已制定内幕信息知情人员登记管理制度，对内幕信息的含义与范围、内幕信息知情人的含义与范围、内幕信息知情人登记备案等进行了规定。

在本次换股吸收合并中，杭汽轮严格按照内幕信息知情人员登记管理制度的规定，登记了内幕信息知情人信息，并依据交易的实际进展，记录筹备、论证

咨询等阶段的内幕信息知情人；与参与本次交易的各证券服务机构分别签订了保密协议或包括保密条款的服务协议，约定了各方的保密责任与义务等。

根据海联讯及杭汽轮的说明，海联讯及杭汽轮将于《重组报告书》披露后向中登公司深圳分公司提交相关内幕信息知情人在本次吸收合并停牌前 6 个月至本次换股吸收合并的《重组报告书》之草案披露期间买卖合并双方股票记录的查询申请，并在查询完毕后补充披露查询结果。本所律师将于查询结果出具后就相关方在核查期间买卖海联讯及杭汽轮股票的行为进行核查并发表核查意见。

经核查，本所律师认为，杭汽轮已按照相关法律、法规规定制定了内幕信息知情人登记管理制度，在本次交易期间采取了必要的保密措施。

十一、 本次交易的信息披露

根据杭汽轮的公开信息披露内容并经本所核查，杭汽轮已经按照《重组管理办法》等相关法律法规及规范性文件的规定进行了如下信息披露：

11.1 2024 年 10 月 28 日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组事项及公司停牌公告》（公告编号：2024-58）。杭汽轮与海联讯正在筹划通过由海联讯向杭汽轮全体股东发行 A 股股票的方式换股吸收合并杭汽轮，预计构成重大资产重组，亦构成公司关联交易，经杭汽轮向深交所申请，杭汽轮股票自 2024 年 10 月 28 日（星期一）开市起停牌，预计停牌时间不超过 10 个交易日。

11.2 2024 年 11 月 2 日，杭汽轮披露了《关于筹划重大资产重组停牌进展公告》（公告编号：2024-72）。杭汽轮正根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 8 号——重大资产重组》的相关规定编制重大资产重组预案，杭汽轮预计于停牌期限届满前披露经董事会审议通过的重大资产重组预案并申请复牌。

11.3 2024 年 11 月 9 日，杭汽轮召开九届十次董事会会议、九届九次监事会会议，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案。2024 年 11 月 11 日，杭汽轮依照相关规定进行了公告。同日杭汽轮披露了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于披露重组预案的一般风险提示暨公司股

票复牌的公告》（公告编号：2024-76），杭汽轮股票于 2024 年 11 月 11 日开市起复牌。

11.4 2024 年 11 月 13 日，杭汽轮披露了《关于公司股票交易异常波动的公告》（公告编号：2024-81）。

11.5 2024 年 12 月 11 日、2025 年 1 月 10 日、2025 年 2 月 8 日、2025 年 3 月 8 日、2025 年 4 月 4 日，杭汽轮分别披露了《关于重大资产重组的进展公告》（公告编号分别为：2024-83、2025-01、2025-14、2025-18、2025-23）。

11.6 2025 年 4 月 23 日，杭汽轮披露了《关于重大资产重组获得浙江省国资委批复暨进展公告》（公告编号：2025-49）。

11.7 2025 年 4 月 24 日，杭汽轮召开九届十四董事会、九届十二次监事会，审议通过了《重组报告书》及其摘要以及本次换股吸收合并的其他相关议案，并将依法披露有关公告和文件。

经核查，本所律师认为，截至本法律意见书出具之日，杭汽轮就本次换股吸收合并进行的信息披露符合法律法规及规范性文件的有关规定。

十二、 本次交易的证券服务机构及其资质

根据本次交易的证券服务机构提供的资质文件，本次换股吸收合并的相关境内证券服务机构及其资质情况如下：

交易主体	聘请的中介机构	机构名称	资质证书
海联讯	独立财务顾问、估值机构	中信证券股份有限公司	《营业执照》（统一社会信用代码：914403001017814402）
			《经营证券期货业务许可证》（统一社会信用代码：914403001017814402）
	法律顾问	国浩律师（杭州）事务所	《律师事务所执业许可证》（统一社会信用代码：31330000727193384W）
			已办理从事证券服务业务律师事务所备案
	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	《营业执照》（统一社会信用代码 913300005793421213
			《会计师事务所执业证书》（执业证书编号：33000001）
			已在中国证监会完成会计师事务所从事证券服务业务的备案
杭汽轮	独立财务顾问、估	中信建投证券股份有限公司	《营业执照》（统一社会信用代码：91110000781703453H）

	值机构		《经营证券期货业务许可证》（统一社会信用代码：91110000781703453H）
	法律顾问	浙江天册律师事务所	律师事务所执业许可证（统一社会信用代码：31330000470140075E）
			已办理从事证券服务业务律师事务所备案
	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	《营业执照》（统一社会信用代码 91330000579342121 3）
			《会计师事务所执业证书》（执业证书编号：33000001）
			已在中国证监会完成会计师事务所从事证券服务业务的备案

经核查，本所律师认为，上述为本次换股吸收合并提供服务的各证券服务机构均具备符合法律法规规定的业务资质。

第三部分　结论

综上，本所律师认为：

（一） 本次交易的双方均依法有效存续，具备实施本次换股吸收合并的主体资格。

（二） 本次交易方案的内容符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》等中国法律的相关规定；本次交易构成重组上市，符合《重组管理办法》等规章、规范性文件规定的实质性条件。

（三） 除尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段所需的批准和授权程序。

（四） 本次交易构成关联交易，杭汽轮已履行了现阶段必要的信息披露义务与审议批准程序，本次交易尚需经杭汽轮股东会审议通过，关联股东在股东会表决时需回避表决。

（五） 《换股吸收合并协议》的内容符合中国法律相关规定，该等协议自约定的生效条件全部满足之日起生效。

（六） 杭汽轮为上市公司，权属清晰；除本法律意见书已披露事项外，杭汽轮拥有主要资产的权属证书，已披露的事项不会对杭汽轮的生产经营产生重大不利影响，不会构成本次交易的实质性法律障碍。在本次交易获得所需的全部批准和授权且在相关法律程序依法履行的情况下，杭汽轮的相关主要资产由海联讯承继及承接不存在实质性法律障碍。

（七） 杭汽轮对本次换股吸收合并所涉及的重大债权债务的处理及其他相关权利、义务的处理符合中国境内法律法规规定。

（八） 本次交易所涉及的员工安置方案符合《公司法》《中华人民共和国劳动合同法》及其他相关法律、法规的有关规定。

（九） 截至本法律意见书出具日，杭汽轮已经履行了现阶段法定披露和报告义务，尚需根据本次交易的进展情况，按照《重组管理办法》等中国法律的相关规定，继续履行信息披露和报告义务。

（十） 为本次交易提供服务的各中介机构均具备为本次交易提供相关服务的资格。

（以下无正文）

（此页无正文，为编号【TCYJS2025H0507】的《浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书》签署页）

本法律意见书正本一式伍份，无副本。

本法律意见书出具日为二〇二五年四月二十四日。

浙江天册律师事务所

负责人：章靖忠

签署：

经办律师：刘斌斌

签署：

经办律师：俞晓瑜

签署：

附件一、杭汽轮及其控股子公司境内土地使用权及房屋所有权列表

表 1、杭汽轮及其控股子公司单独所有的土地使用权及房屋所有权列表

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
1	杭汽轮	东新路 1188 号	浙（2022）杭州市不动产权第 0323929 号	29,381.63	非住宅	10,055.00	浙（2022）杭州市不动产权第 0323929 号	出让	2063/11/5	科教用地	无
2	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇康信路 608 号 5 幢、杭州市临平区塘栖镇康信路 608 号 8 幢等 15 套	浙（2023）杭州市不动产权第 0039270 号	192,126.00	非住宅	285,029.60	浙（2023）杭州市不动产权第 0039270 号	出让	2064/1/27	工业用地	无
3	杭汽轮	杭州市临平区塘栖镇兴中路 517 号 1 幢、杭州市临平区塘栖镇兴中路 517 号 2 幢	浙（2024）杭州市不动产权第 0139523 号	18,997.07	非住宅	26,246.70	浙（2024）杭州市不动产权第 0139523 号	出让	2064/1/27	工业用地	无
4	杭汽轮	杭州市临平区临平街道屯里社区	-	-	-	43,008.00	浙（2023）杭州市不动产权第 0538105 号	出让	2073/5/12	工业用地	无
5	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 8 号公寓 2 单元 1801 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059093 号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059093 号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
6	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧	宁（2023）兴	133.70	住宅	4.46	宁（2023）兴	出让	2083/6/27	城镇住	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
		兰溪谷 14 号楼 3 单元 1401 室	庆区不动产权第 0059088 号				庆区不动产权第 0059088 号			宅用地	
7	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷 11 号楼 3 单元 2802 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059084 号	132.09	住宅	4.26	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059084 号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
8	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 7 号公寓 1 单元 3002 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059078 号	147.39	住宅	4.75	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059078 号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
9	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 8 号公寓 2 单元 1002 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059072 号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059072 号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
10	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 16 号楼 1 单元 1803 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059066 号	128.77	住宅	4.77	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059066 号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
11	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 15 号楼 1 单元 1803 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059060 号	128.77	住宅	4.77	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059060 号	出让	2083/6/27	城镇住宅用地	无
12	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 5 号公寓 3 单元 3002 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059054 号	146.68	住宅	4.73	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059054 号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
13	杭汽轮	兴庆区丽景北街东侧兰溪谷小区 8 号公寓 1 单元 2601 室	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059049 号	183.00	住宅	5.90	宁（2023）兴庆区不动产权第 0059049 号	出让	2080/7/13	城镇住宅用地	无
14	国能公司	余杭区塘栖镇工业园	余房权证塘字	21,409.30	非住宅	27,952.40	杭余出国用	出让	2056/12/6	工业用	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
		区	第 10084536 号				（2011）第 107-660 号			地	
15	国能公司	杭州市余杭区塘栖镇塘旺街 10 号 1 幢	浙（2017）余杭区不动产权第 0071538 号	9221.94	非住宅	11,505.00	浙（2017）余杭区不动产权第 0071538 号	出让	2063/4/17	工业用地	无
16	机械公司	海珠区庭园路 5 号 2609 房	粤房地证字第 C4667896 号	130.92	非居住用房	21,456.1168[4]	粤房地证字第 C4667896 号	出让	2052/9/24	综合	无
17	华元公司	乾元镇兴园街 608 号	德房权证乾元镇 6 字第 00379-0001 号	3,580.51	工业	12,425.89	德清国用（2010）第 00218816 号	出让	2056/10/30	工业用地	无
18	华元公司	乾元镇兴园街 608 号	德房权证乾元镇 6 字第 00379-0002 号	1,754.31							
19	华元公司	乾元镇兴园街 608 号	德房权证乾元镇 6 字第 00379-0003 号	2,831.80							
20	华元公司	乾元镇兴园街 608 号	德房权证乾元镇 6 字第 00379-0004 号	33.97							
21	中能公司	杭州市钱塘区江东五路与东一路交叉口东南角	-	-	-	66,663.00	浙（2023）杭州市不动产权第 0514365 号	出让	2073/4/27	工业用地	抵押

[4] 该产证记载的土地面积为共用面积。

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
22	中能公司	杭州市钱塘区江东五路以南，规划东二路以西	-	-	-	66,666.00	浙（2023）杭州市不动产权第 0509749 号	出让	2073/8/13	工业用地	抵押
23	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 855 号 1 幢	杭房权证经字第 13469996 号	8,754.10	非住宅	16,667.00	杭经国用（2013）第 200017 号[5]	出让	2060/1/29	工业用地	无
24	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 855 号 2 幢	杭房权证经字第 13469997 号	141.66	非住宅						
25	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 855 号 3 幢	杭房权证经字第 13469998 号	2,095.63	非住宅						
26	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 855 号 4 幢	杭房权证经字第 13469999 号	33.43	非住宅						
27	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街 18 号	杭房权证经移字第 0008709 号	3,570.03	非住宅	21,644.00	杭经国用（2006）第 080 号	出让	2046/3/27	工业用地	无
28	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街 18 号	杭房权证经移字第 0008710 号	5,285.19	非住宅						

[5] 截至本法律意见书出具之日，中能公司该项土地及其上对应的房产均已完成注销登记。

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
29	杭州中能汽轮动力有限公司	杭州经济技术开发区白杨街道二十二号大街 18 号	杭房权证经移字第 0008711 号	4,077.87	非住宅						
30	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 1 单元 101 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666469 号	58.65	住宅	9.80	浙（2024）杭州市不动产权第 0666469 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
31	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 1 单元 102 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666472 号	54.44	住宅	9.10	浙（2024）杭州市不动产权第 0666472 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
32	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 2 单元 101 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666467 号	59.00	住宅	10.00	浙（2024）杭州市不动产权第 0666467 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
33	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 2 单元 102 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666468 号	59.00	住宅	10.00	浙（2024）杭州市不动产权第 0666468 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
34	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 3 单元 101 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666471 号	57.44	非住宅	9.60	浙（2024）杭州市不动产权第 0666471 号	划拨	-	商服用地	无
35	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 7 幢 3 单元 102 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666470 号	58.65	住宅	9.80	浙（2024）杭州市不动产权第 0666470 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
36	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 9 幢 1 单元 101 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666336 号	58.07	住宅	9.70	浙（2024）杭州市不动产权第 0666336 号	划拨	-	城镇住宅用地	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
37	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 9 幢 1 单元 102 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666338 号	56.86	住宅	9.50	浙（2024）杭州市不动产权第 0666338 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
38	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 9 幢 2 单元 101 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666337 号	56.86	住宅	9.50	浙（2024）杭州市不动产权第 0666337 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
39	杭发公司	萧山区城厢街道仙潭里 9 幢 2 单元 102 室	浙（2024）杭州市不动产权第 0666335 号	58.07	住宅	9.70	浙（2024）杭州市不动产权第 0666335 号	划拨	-	城镇住宅用地	无
40	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027019 号	53.94	工业	73,484.00	浙（2018）萧山区不动产权第 0027018 号	出让	2060/11/30	工业用地	抵押
41	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027021 号	7,180.53	工业						抵押
42	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027018 号	32,731.44	工业						抵押
43	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027016 号	4,854.00	工业						抵押
44	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027020 号	138.78	工业						抵押

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
45	杭发公司	萧山区临浦镇东溪路 128 号	浙（2018）萧山区不动产权第 0027017 号	4,360.74	工业						抵押
46	杭发公司	萧山区萧绍路 1458-1472 号	浙（2022）杭州市不动产权第 0314821 号	371.07	非住宅	61.85	浙（2022）杭州市不动产权第 0314821 号	划拨	-	商服用地	无
47	杭发公司	萧山区萧绍路 1474-1496 号	浙（2022）杭州市不动产权第 0314820 号	492.89	非住宅	98.58	浙（2022）杭州市不动产权第 0314820 号	划拨	-	商服用地	无
48	杭州杭发集团公司	萧山区北干街道广德小区 17 幢 1 单元 201，501 室	杭房权证萧字 1371951 号	58.23	住宅	-	-	-	-	-	无
49	杭州发电设备厂	城厢街道金家桥路 11 号	杭房权证萧字第 131788-1 号	37.27	其他用途	-	-	-	-	-	无
50	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 2 幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 3 幢等 5 套	浙（2023）杭州市不动产权第 0747568 号	34,228.33	非住宅	52,059.20	浙（2023）杭州市不动产权第 0747568 号	出让	2054/6/17	工业用地	抵押
51	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 7 幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街 5 号 6 幢	浙（2023）杭州市不动产权第 0747570 号	14,706.93	非住宅	26,361.80	浙（2023）杭州市不动产权第 0747570 号	出让	2056/9/29	工业用地	抵押

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
52	铸锻公司	杭州市临平区塘栖镇塘盛街 10 号 2 幢、杭州市临平区塘栖镇塘盛街 10 号 1 幢	浙（2024）杭州市不动产权第 0012233 号	11,474.09	非住宅	18,500.00	浙（2024）杭州市不动产权第 0012233 号	出让	2059/12/13	工业用地	抵押
53	安徽铸锻	繁昌区孙村镇犁长路	-	-	-	92,643.00	皖（2023）繁昌区不动产权第 0161880 号	出让	2072/10/27	工业用地	抵押
54	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 1 号	冀（2022）唐山市不动产权第 0043476 号	162.92	商业服务	16.04	冀（2022）唐山市不动产权第 0043476 号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
55	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 2 号	冀（2022）唐山市不动产权第 0043477 号	127.53	商业服务	12.56	冀（2022）唐山市不动产权第 0043477 号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
56	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 6 号	冀（2022）唐山市不动产权第 0043479 号	160.34	商业服务	15.79	冀（2022）唐山市不动产权第 0043479 号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
57	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 3 号	冀（2022）唐山市不动产权第 0043480 号	127.90	商业服务	12.60	冀（2022）唐山市不动产权第 0043480 号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
58	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 4 号	冀（2022）唐山市不动产权第 0043482 号	153.04	商业服务	15.07	冀（2022）唐山市不动产权第 0043482 号	出让	2055/4/15	批发零售用地	无
59	新能源公司	路北区宏翔里学院雅居 6 楼 5 号	冀（2022）唐山市不动产权	127.47	商业服务	12.55	冀（2022）唐山市不动产权	出让	2055/4/15	批发零售用地	无

序号	证载权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况					权利受限
			证书编号（房地产权证/不动产权证/房屋所有权证）	房屋建筑面积（m^2）	用途	土地面积（m^2）	证书编号（房地产权证/不动产权证/土地使用权证）	权利类型	使用期限终止日期	用途	
			第 0043485 号				第 0043485 号				
60	西部动力	彭州市丽春镇护航大道 36 号	川（2022）彭州市不动产权第 0004597 号	10,823.09	生产厂房、动力及辅助用房、拆解厂房、辅助用房、门卫	33,302.93	川（2022）彭州市不动产权第 0004597 号	出让	2067/11/10	工业用地	抵押

表 2、杭发公司共有产权房

序号	权利人	物业位置	房屋情况			所占土地使用权情况			
			证书编号	证载房屋建筑面积（m^2）	用途	证载土地面积（m^2）	证书编号	权利类型	用途
1	杭发公司（占比：25.48%）、袁*、袁*兴、车*	萧山区北干街道广德小区 32 幢 2 单元 602 室	浙（2023）杭州市不动产权 0627333 号	66	住宅	11.4	浙（2023）杭州市不动产权 0627333 号	出让	城镇住宅用地
2	杭发公司(占比：32.95%)、杭州萧	萧山区北干街道汇恒公寓 3 幢 2	浙（2020）萧山区不动产权	112.3	住宅	8.1	浙（2020）萧山区不动产权	划拨	城镇住宅用地

	山市政拆迁安置房建设有限公司	单元 1302 室	0090764 号				0090764 号		
3	沈*美、杭发公司(占比：42.67%)	萧山区新塘街道广悦公寓 5 幢 3 单元 501 室	浙（2020）萧山区不动产权 0011607 号	86.71	住宅	14.45	浙（2020）萧山区不动产权 0011607 号	划拨	城镇住宅用地
4	杭发公司（占比：23.07%）、陈*蒙	萧山区新塘街道广悦公寓 11 幢 1 单元 202 室	浙（2023）杭州市不动产权 0433457 号	86.71	住宅	16	浙（2023）杭州市不动产权 0433457 号	划拨	城镇住宅用地
5	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓 3 幢 1 单元 802 室	浙（2020）萧山区不动产权第 0090078 号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）萧山区不动产权第 0090078 号	划拨	城镇住宅用地
6	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓 3 幢 1 单元 502 室	浙（2020）不动产第 0090138 号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）不动产第 0090138 号	划拨	城镇住宅用地
7	杭发公司（占比：53.67%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设有限公司	萧山区北干街道汇恒公寓 3 幢 1 单元 1202 室	浙（2020）萧山区不动产权第 0091890 号	89.44	住宅	6.4	浙（2020）萧山区不动产权第 0091890 号	划拨	城镇住宅用地
8	杭发公司（占比：46.57%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设中心	萧山区新塘街道广悦公寓 11 幢 1 单元 501 室	杭房权证萧移字第 13309994 号	103.07	住宅	未办理土地证			
9	杭发公司（占比：46.57%）、杭州萧山市政拆迁安置房建设中心	萧山区新塘街道广悦公寓 10 幢 3 单元 202 室	杭房权证萧移字第 13310070 号	103.29	住宅	未办理土地证			

附件二、杭汽轮及其控股子公司境内租赁物业列表

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限
1	杭州汽轮工贸有限公司	杭汽轮	杭州市临平经济技术开发区龙船坞路 119 号内	浙（2022）杭州市不动产权第 0079330 号	5,414.4	2023/1/1-2025/6/30
2	浙江康帆建筑劳务服务有限公司	杭汽轮	浙江省杭州市德清县洛舍镇花山村	-	2024.12.14-2025.3.13 期间为 35 亩（约 23,333.33m^2），2025.3.14-2025.6.13 期间为 23.83 亩（约 15,886.67m^2）	2024/12/14-2025/6/13
3	杭汽轮	辅机公司	杭州市拱墅区东新路 1188 号 6 楼房屋	浙（2022）杭州市不动产权第 0323929 号	259.26	2024/9/1-2026/12/31
4	杭汽轮	国能公司	杭州市余杭区经济技术开发区康信路 608 号	浙（2023）杭州市不动产权第 0039270 号	309	2024/9/1-2026/12/31
5	杭汽轮	国能公司	杭州市拱墅区东新路 1188 号 6 楼房屋	浙（2022）杭州市不动产权第 0323929 号	1,037.06	2024/9/1-2026/12/31
6	湖州跃华铸锻有限公司	国能公司	德清县新安镇盛丰路 68 号	浙（2017）德清不动产权第 0031141 号	1,900	2024/2-2029/2
7	德清阜溪街道鑫众普通货物仓储服务部（2025 年 1 月 1 日起，出租方为浙江康帆劳务服务有限公司）	国能公司	德清县洛舍镇花山村内	-	10 亩（约 6,666.67m^2）	2021/7/14-2025/6/13
8	杭汽轮	成套公司	杭州市拱墅区东新路 1188 号 5 楼房屋	浙（2022）不动产权第 0323929 号	1,099.95	2024/9/1-2026/12/31

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限
9	杭汽轮	机械公司	杭州市东新路 1188 号汽轮动力大厦	浙（2022）不动产权第 0323929 号	1,488.37	2024/9/1-2026/12/31
10	德清县顺金金属材料厂	机械公司	浙江省湖州市德清县莒溪西街 368 号 6 号	-	1,728	2022/1/1-2026/12/31
11	杭州汽轮工贸有限公司	机械公司	杭州临平经济开发区龙船坞路 119 号	浙（2022）杭州市不动产权第 0079330 号	610.2	2023/5/20-2026/12/31
12	杭州香江科技有限公司	透平公司	杭州市拱墅区汇金国际大厦西 1 幢 1601、1602 室	浙（2021）杭州市不动产权第 0238222 号	732.28	2020/8/25-2026/11/30
13	杭州东部湾新城开发建设有限公司	中能公司	杭州经济技术开发区白杨街道 18 号大街 855 号	已拆迁、产权证已注销	11,024.82	2024/1/1-2025/12/31（已搬迁，实际不再租赁）
14	杭州兴海铸造有限公司	杭发公司	杭州市萧山区益农镇民围村 11 组 38 号	浙（2022）杭州市不动产权第 0336438 号	4.000	2020/1/5-2027/12/31
15	芜湖鑫金源产业园管理服务有限公司	铸锻公司	安徽省芜湖市繁昌区经济开发区山河西路，《芜湖鑫金源产业园》厂区内北大门门口西南边 4 号厂房 A 栋	皖（2024）繁昌区不动产权第 0179300 号	7,022.15	2024/11/15-2027/11/14
16	芜湖市荣建再生资源科技有限公司	铸锻公司	安徽省芜湖市繁昌区孙村镇工业园	皖（2017）繁昌县不动产权第 0022524、皖（2019）繁昌县不动产权第 0054920 号	8,059.78	2024/6/15-2026/6/14
17	德清星联重工机械有限公司	铸锻公司	新安镇华姿路 68 号	浙（2017）德清县不动产权第 0013478 号	5,510.81	2014/1/1-2026/3/31
18	德清县雷甸镇三人行房产租赁服务部	铸锻公司	浙江省湖州市德清县雷甸镇	-	2,000	2023/4/1-2025/3/31

序号	出租方	承租方	物业位置	不动产权证号	租赁面积（m^2）	租赁期限
19	德清县斯而丽机械有限公司	铸锻公司	德清县乾元镇苕溪西街 308 号	浙（2022）德清县不动产权第 0010523 号	3,489.68	2023/7/1-2027/6/30
20	德清县亚盛机械有限公司	铸锻公司	德清县乾元镇苕溪东街 996 号	浙（2021）德清县不动产权第 0034701 号	1,900	2023/7/1-2027/6/30
21	徐俊	安徽铸锻	繁昌区满庭芳小区 3 幢 1 单元 1102 室	-	200	2024/11/18-2025/1/17
22	许金玲	安徽铸锻	繁昌区繁瑞星城东区 5 号楼 403 室	-	88	2024/8/1-2025/2/1
23	刘斌	安徽铸锻	繁昌区满庭芳金融大厦 1515 室	-	40	2024/9/1-2025/2/1
24	周长喜	安徽铸锻	繁昌区瑞吉小区 1 号楼 2 单元 302 室	-	113	2024/9/1-2025/3/1
25	万正梅	安徽铸锻	安定花园小区 23 号楼 2 单元 102 室	-	91.75	2024/11/1-2025/4/30
26	杭汽轮	新能源公司	杭州市临平区康信路 608 号总装车间内燃机车间	浙（2023）杭州市不动产权第 0039270 号	408	2024/9/1-2026/3/31
27	杭汽轮	新能源公司	杭州市拱墅区东新路 1188 号 5 楼、7 楼	浙（2022）不动产权第 0323929 号	1,475.42	2024/9/1-2026/12/31
28	湖州香溢投资发展有限公司	燃创公司	香溢工业园 2 号楼南侧一层房屋	湖房权证湖州市字第 110337435 号；湖土国用（2012）第 023677 号	1,684（2025.3.1 起变更为 1,719.27）	2023/11/27-2028/2/29

附件三、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内注册商标列表

序号	权属	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	权利受限
1	杭汽轮	HTP	74151043	7类 机械设备	2024/06/21 至 2034/06/20	原始取得	无
2	中能公司	HCTC	6051444	7类 机械设备	2019/11/28 至 2029/11/27	原始取得	无
3	中能公司	CHINEN	6051443	7类 机械设备	2019/11/28 至 2029/11/27	原始取得	无
4	中能公司	HCTC	6051442	42类 设计研究	2020/08/21 至 2030/08/20	原始取得	无
5	中能公司	CHINEN	6051441	42类 设计研究	2020/05/14 至 2030/05/13	原始取得	无
6	中能公司	中能动力	5783718	7类 机械设备	2019/12/28 至 2029/12/27	原始取得	无
7	中能公司	HCTC	5783717	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无
8	中能公司	HCTC	5783716	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无
9	中能公司	CHINEN	5783715	7类 机械设备	2019/09/14 至 2029/09/13	原始取得	无

10	杭发公司		70887574	7类 机械设备	2024/10/21 至 2034/10/20	原始取得	无
11	国能公司		21058865	7类 机械设备	2017/10/21 至 2027/10/20	原始取得	无
12	西部动力		24768277	37类 建筑修理	2019/02/28 至 2029/02/27	原始取得	无
13	西部动力		24768277A	37类 建筑修理	2018/9/21 至 2028/9/20	原始取得	无

附件四、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内专利权列表

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
1	杭汽轮	钟罩式调节汽阀	ZL200910097214.4	发明	2009 年 3 月 26 日	原始取得	否
2	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	流体环境内机械跳闸装置	ZL200910180585.9	发明	2009 年 10 月 21 日	原始取得	否
3	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	汽开式主汽门	ZL200910180584.4	发明	2009 年 10 月 21 日	原始取得	否
4	杭汽轮	隔板焊接定位夹具	ZL201010137047.4	发明	2010 年 3 月 31 日	原始取得	否
5	杭汽轮	汽轮机轴端部的油密封装置	ZL201010143117.7	发明	2010 年 4 月 9 日	原始取得	否
6	杭汽轮	汽轮机钢带式蒸汽滤网卷绕装置	ZL201010144725.X	发明	2010 年 4 月 12 日	原始取得	否
7	杭汽轮	电动盘车安全退出装置	ZL201010144666.6	发明	2010 年 4 月 12 日	原始取得	否
8	杭汽轮	流体环境中机械跳闸功能验证装置	ZL201010154151.4	发明	2010 年 4 月 23 日	原始取得	否
9	中国核电工程有限公司、杭州汽轮机股份有限公司、上海阿波罗机械股份有限公司	一种压水堆电站气动辅助给水泵	ZL201010184511.5	发明	2010 年 5 月 27 日	原始取得	否
10	杭汽轮	大流量空冷汽轮机低压级组末级叶片	ZL201110414342.4	发明	2011 年 12 月 13 日	原始取得	否
11	杭汽轮	燃气轮机 U 型密封环的加工装置及加工方法	ZL201210424749.X	发明	2012 年 10 月 30 日	原始取得	否
12	杭汽轮	工业汽轮机高负荷短叶片的阻尼围带结	ZL201310035046.2	发明	2013 年 1 月 29 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		构					
13	杭汽轮	超低压、负压——进、补汽式汽轮机汽缸及其工作方法	ZL201310149640.4	发明	2013 年 4 月 25 日	原始取得	否
14	杭汽轮	分离主轴回转误差的电跳动在位测量装置及测量方法	ZL201310149053.5	发明	2013 年 4 月 25 日	原始取得	否
15	杭汽轮	排汽面积 5.0 ㎡大负荷末级叶片	ZL201310526910.9	发明	2013 年 10 月 30 日	原始取得	否
16	杭汽轮	排汽面积 3.0 ㎡变转速工业汽轮机低压级组末级叶片	ZL201310525874.4	发明	2013 年 10 月 30 日	原始取得	否
17	杭汽轮	排汽面积 2.1 ㎡变转速工业汽轮机低压级组末级叶片	ZL201310526901.X	发明	2013 年 10 月 30 日	原始取得	否
18	杭汽轮	排汽面积 3.6 ㎡变转速空冷工业汽轮机的低压级组末级叶片	ZL201410358975.1	发明	2014 年 7 月 28 日	原始取得	否
19	杭汽轮	基于流固耦合的自锁阻尼叶片气流弯应力设计方法	ZL201410358976.6	发明	2014 年 7 月 28 日	原始取得	否
20	杭汽轮	圆棒铣削用液压夹具	ZL201410363036.6	发明	2014 年 7 月 29 日	原始取得	否
21	杭汽轮	高压高转速工业汽轮机用大阻尼调节级叶片	ZL201410378970.5	发明	2014 年 8 月 4 日	原始取得	否
22	杭汽轮	油缸活塞密封环加工方法及车削夹具	ZL201410504837.X	发明	2014 年 9 月 28 日	原始取得	否
23	杭汽轮	汽轮机动叶片内背弧型面及凸台加工夹具	ZL201410660976.1	发明	2014 年 11 月 19 日	原始取得	否
24	杭汽轮	上排式焊接汽轮机冷凝排汽缸	ZL201510538199.8	发明	2015 年 8 月 28 日	原始取得	否
25	杭汽轮	汽轮机用高温套筒及其制造方法	ZL201510579761.1	发明	2015 年 9 月 11 日	原始取得	否
26	杭汽轮	一种工业汽轮机低背压焊接排汽缸	ZL201610094530.6	发明	2016 年 2 月 22 日	原始取得	否
27	浙江工业大学、杭汽轮	一种自束粉保护的宽带侧向送粉喷嘴	ZL201610323760.5	发明	2016 年 5 月 16 日	原始取得	否
28	浙江工业大学、杭汽轮	一种窗形逸气式宽带送粉喷嘴	ZL201610323481.9	发明	2016 年 5 月 16 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
29	浙江工业大学、杭汽轮	一种带双侧整流气的叠片式宽带送粉喷嘴	ZL201610322783.4	发明	2016 年 5 月 16 日	原始取得	否
30	杭汽轮	大型工业汽轮机末级扭叶片设计方法	ZL201610575881.9	发明	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
31	杭汽轮	排汽面积 3.2 ㎡高效工业汽轮机的低压级组末级动叶片	ZL201610619739.X	发明	2016 年 7 月 29 日	原始取得	否
32	杭汽轮	一种低参数大流量双分流背压式汽轮机	ZL201610605646.1	发明	2016 年 7 月 29 日	原始取得	否
33	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽系统优化方法	ZL201610654117.0	发明	2016 年 8 月 9 日	原始取得	否
34	杭汽轮	一种汽轮机叶片凸台成组阻尼结构	ZL201610705484.9	发明	2016 年 8 月 19 日	原始取得	否
35	浙江工业大学、杭汽轮	一种用于汽轮机叶片的电磁复合场协同激光再制造装置	ZL201710048752.9	发明	2017 年 1 月 21 日	原始取得	否
36	杭汽轮	9MW 混温进汽控制排汽温度背压式汽轮机及其温度调节方法	ZL201710818640.7	发明	2017 年 9 月 12 日	原始取得	否
37	杭汽轮	组合定心式叶片安装角度测量装置	ZL201710851609.3	发明	2017 年 9 月 20 日	原始取得	否
38	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级静叶片	ZL201810141120.1	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
39	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级静叶片	ZL201810140998.3	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
40	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级动叶片	ZL201810141117.X	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
41	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机低压级动叶片	ZL201810141352.7	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
42	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级动叶片	ZL201810141404.0	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
43	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机末级动叶片	ZL201810141411.0	发明	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
44	杭汽轮	一种工业汽轮机用高转速高负荷低压级动叶片	ZL201810958691.4	发明	2018 年 8 月 22 日	原始取得	否
45	杭汽轮	一种工业汽轮机用高转速高负荷末级动叶	ZL201810958662.8	发明	2018 年 8 月 22 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
46	杭汽轮	一种汽轮机整圈自锁叶片动频计算方法	ZL201811189267.4	发明	2018 年 10 月 12 日	原始取得	否
47	杭汽轮	一种新型汽缸与轴承座调整导向结构	ZL201910264708.0	发明	2019 年 4 月 3 日	原始取得	否
48	杭汽轮	一种汽轮机单圆弧压力面叶型设计方法	ZL201910486428.4	发明	2019 年 6 月 5 日	原始取得	否
49	杭汽轮	一种工业汽轮机用的 645mm 末级动叶片	ZL201910612289.5	发明	2019 年 7 月 9 日	原始取得	否
50	杭汽轮	基于超临界二氧化碳旋转机械轴系结构及工作方法	ZL202010206184.2	发明	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
51	杭汽轮	超临界二氧化碳再压缩循环双透平发电系统及工作方法	ZL202010394980.3	发明	2020 年 5 月 11 日	原始取得	否
52	杭汽轮	燃气轮机防喘退喘流量调节系统及防喘退喘流量调节方法	ZL202010487113.4	发明	2020 年 6 月 1 日	原始取得	否
53	杭汽轮	一种燃气轮机压气机的轮盘过盈拆装装置	ZL202010734131.8	发明	2020 年 7 月 27 日	原始取得	否
54	杭汽轮	超临界二氧化碳再压缩循环发电系统及运行方法	ZL202010740830.3	发明	2020 年 7 月 28 日	原始取得	否
55	杭汽轮	电站全容量给水泵汽轮机次末级动叶片	ZL202010918552.6	发明	2020 年 9 月 3 日	原始取得	否
56	杭汽轮	变转速大流量工业汽轮机次末级动叶片及叶片组件	ZL202010918475.4	发明	2020 年 9 月 3 日	原始取得	否
57	杭汽轮	一种多面支撑的工业汽轮机焊接排汽缸	ZL202010937993.0	发明	2020 年 9 月 8 日	原始取得	否
58	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽缸	ZL202010946912.3	发明	2020 年 9 月 10 日	原始取得	否
59	杭汽轮	一种汽轮机钛合金叶片的防水蚀层的制备工艺	ZL202011153570.6	发明	2020 年 10 月 26 日	原始取得	否
60	杭汽轮	次末级动叶片及动叶片组	ZL202011172575.3	发明	2020 年 10 月 28 日	原始取得	否
61	杭汽轮	全转速低压级动叶片、动叶片组和工业汽轮机	ZL202011196438.3	发明	2020 年 10 月 30 日	原始取得	否
62	杭汽轮	一种基于过盈量控制的圆柱销装配方法	ZL202011205432.8	发明	2020 年 11 月 2 日	原始取得	否
63	杭汽轮	一种汽轮机轴向推力快速监测方法	ZL202110095732.3	发明	2021 年 1 月 25 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
64	杭汽轮	工业汽轮机溢流阀弹性支撑结构	ZL202110102946.9	发明	2021 年 1 月 26 日	原始取得	否
65	杭汽轮	一种工业汽轮机排汽接管的设计方法	ZL202110170532.X	发明	2021 年 2 月 7 日	原始取得	否
66	杭汽轮	一种工业汽轮机调节级锥销装配过盈量控制方法	ZL202110227508.5	发明	2021 年 3 月 1 日	原始取得	否
67	汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机底座固定装置及固定装置安装方法	ZL202110328325.2	发明	2021 年 3 月 26 日	原始取得	否
68	杭汽轮	一种反动式透平级组连接结构及其结构参数设计方法	ZL202110431949.7	发明	2021 年 4 月 21 日	原始取得	否
69	杭汽轮	基于过载的进汽结构及提高其与汽机转子间稳定性的方法	ZL202110533877.7	发明	2021 年 5 月 17 日	原始取得	否
70	杭汽轮	动叶片设计方法、动叶片及驱动空分压缩机的汽轮机	ZL202210006321.7	发明	2022 年 1 月 5 日	原始取得	否
71	杭汽轮	涡轮动叶长叶片	ZL202210081620.7	发明	2022 年 1 月 24 日	原始取得	否
72	杭汽轮	一种核电站用应急汽轮发电机组	ZL202210121449.8	发明	2022 年 2 月 9 日	原始取得	否
73	杭汽轮	一种带有围带的汽轮机叶片、确定方法及装配方法	ZL202210156080.4	发明	2022 年 2 月 21 日	原始取得	否
74	杭汽轮	一种负压进汽凝汽式汽轮机的紧急停机系统	ZL202210167363.9	发明	2022 年 2 月 23 日	原始取得	否
75	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的热水余热利用汽轮机流量控制系统	ZL202210176842.7	发明	2022 年 2 月 25 日	原始取得	否
76	杭汽轮	一种用闪蒸负压蒸汽驱动的冷凝式汽轮机系统	ZL202210186365.2	发明	2022 年 2 月 28 日	原始取得	否
77	杭汽轮	可调抽汽汽轮机通流结构及其设计方法	ZL202210391742.6	发明	2022 年 4 月 14 日	原始取得	否
78	杭汽轮	一种多工位分段同时作业的焊接方法	ZL202210791932.7	发明	2022 年 7 月 5 日	原始取得	否
79	杭汽轮	带双预旋通道喷嘴的涡轮盘腔结构	ZL202210960367.2	发明	2022 年 8 月 11 日	原始取得	否
80	杭汽轮	用于涡轮盘零件的拉削加工工装	ZL202211225245.5	发明	2022 年 10 月 9 日	原始取得	否
81	杭汽轮	一种具有预旋喷嘴的高效涡轮盘腔供气	ZL202211235341.8	发明	2022 年 10 月 10 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		结构					
82	杭汽轮	一种燃气轮机压气机静叶环装焊定位夹具及相关装焊方法	ZL202211312892.X	发明	2022 年 10 月 25 日	原始取得	否
83	杭汽轮	一种燃气轮机压气机用轮盘锻件及其制备方法	ZL202211658265.1	发明	2022 年 12 月 22 日	原始取得	否
84	汽轮控股、杭汽轮	一种当量比可调的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	ZL202310305802.2	发明	2023 年 3 月 27 日	原始取得	否
85	杭汽轮	一种基于拓扑优化的燃气轮机气冷涡轮叶片快速设计方法	ZL202410402988.8	发明	2024 年 4 月 3 日	原始取得	否
86	杭汽轮	一种燃气轮机故障诊断方法和装置	ZL202410404986.2	发明	2024 年 4 月 7 日	原始取得	否
87	杭汽轮	一种基于多物理场的燃气轮机状态实时监控方法和装置	ZL202410404987.7	发明	2024 年 4 月 7 日	原始取得	否
88	杭汽轮	一种燃气轮机柔性支撑动刚度测试装置、系统及方法	ZL202410888568.5	发明	2024 年 7 月 4 日	原始取得	否
89	杭汽轮	一种用于镗床平旋盘精镗内孔的 90 度方身可调精镗刀	ZL201620131430.1	实用新型	2016 年 2 月 22 日	原始取得	否
90	杭汽轮	一种锯扭叶片尾部斜面可调整夹具	ZL201720304689.6	实用新型	2017 年 3 月 27 日	原始取得	否
91	杭汽轮	100MW 石化行业管网蒸汽转换用汽轮机	ZL201720661769.7	实用新型	2017 年 6 月 8 日	原始取得	否
92	杭汽轮	一种 50MW 等级双分流式余热发电用汽轮机	ZL201720741189.9	实用新型	2017 年 6 月 23 日	原始取得	否
93	杭汽轮	50MW 等级轴向排汽凝汽式工业汽轮机	ZL201820005227.9	实用新型	2018 年 1 月 3 日	原始取得	否
94	杭汽轮	一种工业汽轮机高效调节级静叶片	ZL201820244995.X	实用新型	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
95	杭汽轮	一种工业汽轮机高效转鼓级静叶片	ZL201820260435.3	实用新型	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
96	杭汽轮	一种工业汽轮机大负荷高效调节级动叶片	ZL201820245143.2	实用新型	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
97	杭汽轮	一种变转速大流量工业汽轮机末级动叶	ZL201820245142.8	实用新型	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		片					
98	杭汽轮	一种变转速大流量的工业汽轮机低压级动叶片	ZL201820245579.1	实用新型	2018 年 2 月 11 日	原始取得	否
99	杭汽轮	一种汽轮机自由叶片结构	ZL201920596856.8	实用新型	2019 年 4 月 28 日	原始取得	否
100	杭汽轮	带有卸油槽的液压套装轴段结构	ZL201920603041.8	实用新型	2019 年 4 月 29 日	原始取得	否
101	杭汽轮	用于裂解气装置的汽轮机及裂解气系统	ZL201921740387.9	实用新型	2019 年 10 月 17 日	原始取得	否
102	杭汽轮	一种检测爆破膜片鼓包或损坏的装置	ZL202020340567.4	实用新型	2020 年 3 月 16 日	原始取得	否
103	杭汽轮	旋转机械设备和超临界工质再压缩循环发电系统	ZL202020371326.6	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
104	杭汽轮	基于超临界二氧化碳旋转机械轴系结构	ZL202020369422.7	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
105	杭汽轮	调节汽阀以及汽轮机	ZL202020461153.7	实用新型	2020 年 4 月 1 日	原始取得	否
106	杭汽轮	回转体机械电跳量测量装置及测量系统	ZL202020655103.2	实用新型	2020 年 4 月 26 日	原始取得	否
107	杭汽轮	智能熔胶机	ZL202020718099.X	实用新型	2020 年 4 月 30 日	原始取得	否
108	杭汽轮	进气流量喷嘴组件和进气流量测量装置	ZL202021261039.6	实用新型	2020 年 6 月 30 日	原始取得	否
109	杭汽轮	一种多面支撑的工业汽轮机焊接排汽缸	ZL202021948397.4	实用新型	2020 年 9 月 8 日	原始取得	否
110	杭汽轮	一种新型的联轴器护罩	ZL202022765655.1	实用新型	2020 年 11 月 25 日	原始取得	否
111	杭汽轮	一种轴向排汽工业汽轮机的高强度立键	ZL202022764735.5	实用新型	2020 年 11 月 25 日	原始取得	否
112	杭汽轮	转速测量装置	ZL202120027921.2	实用新型	2021 年 1 月 4 日	原始取得	否
113	杭汽轮	汽轮机转子、汽轮机和给水汽动泵机组	ZL202120021684.9	实用新型	2021 年 1 月 4 日	原始取得	否
114	杭汽轮	汽轮机叶轮及汽轮机	ZL202120158340.2	实用新型	2021 年 1 月 20 日	原始取得	否
115	杭汽轮	一种可拆卸式汽轮机底盘	ZL202120186060.2	实用新型	2021 年 1 月 22 日	原始取得	否
116	杭汽轮	一种高压凝汽式汽轮机疏水膨胀箱降温装置	ZL202120219629.0	实用新型	2021 年 1 月 26 日	原始取得	否
117	杭汽轮	工业汽轮机溢流阀弹性支撑结构	ZL202120218793.X	实用新型	2021 年 1 月 26 日	原始取得	否
118	杭汽轮	一种工业汽轮机浮动径向啮合齿轮机构	ZL202120234157.6	实用新型	2021 年 1 月 27 日	原始取得	否
119	杭汽轮	一种多金属温度自适应立键结构	ZL202120268189.8	实用新型	2021 年 1 月 29 日	原始取得	否
120	杭汽轮	一种分体式工业汽轮机汽缸结构	ZL202120268174.1	实用新型	2021 年 1 月 29 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
121	汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机底座固定装置	ZL202120623920.4	实用新型	2021 年 3 月 26 日	原始取得	否
122	杭汽轮	一种超临界参数汽轮机高压内缸的自适应保温结构	ZL202120849374.6	实用新型	2021 年 4 月 23 日	原始取得	否
123	杭汽轮	一种汽轮机的旁通进汽结构	ZL202121053712.1	实用新型	2021 年 5 月 17 日	原始取得	否
124	杭汽轮	一种汽轮机传感器数据收集的小车	ZL202121497560.4	实用新型	2021 年 7 月 1 日	原始取得	否
125	杭汽轮	一种板材铣制叶片叶根槽用的夹具	ZL202121497559.1	实用新型	2021 年 7 月 1 日	原始取得	否
126	杭汽轮	大型空冷汽轮机低压级组次末级叶片	ZL202121657308.5	实用新型	2021 年 7 月 20 日	原始取得	否
127	杭汽轮	一种自动双工位汽轮机叶片编号激光打标定位装置	ZL202121885995.6	实用新型	2021 年 8 月 12 日	原始取得	否
128	杭汽轮	汽轮机汽缸水平位移测量装置	ZL202121899558.X	实用新型	2021 年 8 月 13 日	原始取得	否
129	杭汽轮	汽缸猫爪支撑结构及汽轮机	ZL202122407248.8	实用新型	2021 年 9 月 30 日	原始取得	否
130	杭汽轮	一种改制铰刀	ZL202122518531.8	实用新型	2021 年 10 月 19 日	原始取得	否
131	杭汽轮	汽轮机转子轴铣镗钻专用机床	ZL202122907550.X	实用新型	2021 年 11 月 23 日	原始取得	否
132	杭汽轮	一种汽轮机转子端面螺孔加工的推进装置	ZL202123297798.5	实用新型	2021 年 12 月 23 日	原始取得	否
133	杭汽轮	变转速低压动叶片及动叶片组件	ZL202123452351.0	实用新型	2021 年 12 月 30 日	原始取得	否
134	杭汽轮	2.5 ㎡等级的工业汽轮机用空冷末级动叶	ZL202123449499.9	实用新型	2021 年 12 月 30 日	原始取得	否
135	杭汽轮	3.6 ㎡等级的水冷低压末级动叶	ZL202123450063.1	实用新型	2021 年 12 月 30 日	原始取得	否
136	杭汽轮	一种液压式铣制叶片叶根槽板材用的夹具	ZL202123454823.6	实用新型	2021 年 12 月 31 日	原始取得	否
137	杭汽轮	一种新的抽汽式汽轮机差压系统	ZL202220044779.7	实用新型	2022 年 1 月 7 日	原始取得	否
138	杭汽轮	一种排气装置接口结构	ZL202220097987.3	实用新型	2022 年 1 月 14 日	原始取得	否
139	杭汽轮	一种核电工业汽轮机用调节阀杆	ZL202220246790.1	实用新型	2022 年 1 月 29 日	继受取得	否
140	杭汽轮	空冷工业汽轮机末级动叶片及其组件	ZL202220385342.X	实用新型	2022 年 2 月 24 日	原始取得	否
141	杭汽轮	一种超高转速大负荷工业透平动叶片及动叶片组	ZL202220385619.9	实用新型	2022 年 2 月 24 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
142	杭汽轮	一种用闪蒸负压蒸汽驱动的冷凝式汽轮机系统	ZL202220416666.5	实用新型	2022 年 2 月 28 日	原始取得	否
143	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的热水余热利用汽轮机流量控制装置	ZL202220421348.8	实用新型	2022 年 2 月 25 日	原始取得	否
144	杭汽轮	一种负压进汽汽轮机焊接进汽缸	ZL202220451758.7	实用新型	2022 年 3 月 3 日	原始取得	否
145	杭汽轮	一种基于闪蒸技术的负压进汽冷凝式汽轮机	ZL202220489411.1	实用新型	2022 年 3 月 8 日	原始取得	否
146	杭汽轮	负压进汽汽轮机的轴向排汽焊接排缸	ZL202220772356.7	实用新型	2022 年 4 月 2 日	原始取得	否
147	杭汽轮	透平密封装置及燃气轮机	ZL202221136912.8	实用新型	2022 年 5 月 11 日	原始取得	否
148	杭汽轮	一种快速启动汽轮机调阀结构	ZL202221458330.1	实用新型	2022 年 6 月 10 日	原始取得	否
149	杭汽轮	一种节流调节汽轮机用喷嘴结构	ZL202221472805.2	实用新型	2022 年 6 月 13 日	原始取得	否
150	杭汽轮	一种带阻尼结构的工业汽轮机调节级动叶片	ZL202221782033.2	实用新型	2022 年 7 月 11 日	原始取得	否
151	杭汽轮	一种轴排排缸的大补汽结构及汽轮机	ZL202221941700.7	实用新型	2022 年 7 月 26 日	原始取得	否
152	杭汽轮	一种汽轮机卸载式调节汽阀	ZL202222172880.3	实用新型	2022 年 8 月 17 日	原始取得	否
153	杭汽轮	一种反刮刀具	ZL202222614888.0	实用新型	2022 年 9 月 30 日	原始取得	否
154	杭汽轮	高效中压级动叶片及汽轮机转子组件及汽轮机	ZL202222614886.1	实用新型	2022 年 9 月 30 日	原始取得	否
155	杭汽轮	一种半落地式排汽缸	ZL202223003278.3	实用新型	2022 年 11 月 9 日	原始取得	否
156	杭汽轮、中国石化工程建设有限公司	低压油缸及低压油管道速关装置	ZL202223216621.2	实用新型	2022 年 12 月 1 日	原始取得	否
157	杭汽轮	一种镗刀微调装置	ZL202320059908.4	实用新型	2023 年 1 月 9 日	原始取得	否
158	中国石油化工股份有限公司、中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司、杭汽轮	汽轮机漏汽收集装置及汽轮机	ZL202320151923.1	实用新型	2023 年 1 月 18 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
159	杭汽轮	转子锥度加工磨削装置	ZL202320186703.2	实用新型	2023 年 2 月 3 日	原始取得	否
160	杭汽轮	一种法兰连接组件	ZL202320507755.5	实用新型	2023 年 3 月 9 日	原始取得	否
161	杭汽轮	一种快速启动式汽轮机叶轮	ZL202320628646.9	实用新型	2023 年 3 月 27 日	原始取得	否
162	杭汽轮	一种用于汽轮机叶片加工的装夹定位装置	ZL202320698611.2	实用新型	2023 年 4 月 3 日	原始取得	否
163	杭汽轮	一种自动汽轮机叶片铆钉头倒角装置	ZL202320877038.1	实用新型	2023 年 4 月 19 日	原始取得	否
164	杭汽轮	一种可调叶片定位板	ZL202320987958.9	实用新型	2023 年 4 月 26 日	原始取得	否
165	杭汽轮	一种新型顶开螺母千斤顶	ZL202321170147.6	实用新型	2023 年 5 月 12 日	原始取得	否
166	杭汽轮	一种双倾式可调线切割夹具	ZL202321331487.2	实用新型	2023 年 5 月 29 日	原始取得	否
167	杭汽轮	一种内孔槽测量用卡规	ZL202322259356.4	实用新型	2023 年 8 月 21 日	原始取得	否
168	杭汽轮	一种围带叶片装配控制装置	ZL202323185708.2	实用新型	2023 年 11 月 24 日	原始取得	否
169	杭汽轮	一种水冷低压末级动叶及汽轮机叶轮	ZL202323336363.6	实用新型	2023 年 12 月 8 日	原始取得	否
170	杭汽轮	一种测量涡轮盘榫槽深度的测量工具	ZL202323581643.3	实用新型	2023 年 12 月 27 日	原始取得	否
171	杭汽轮	一种可调式粗精一体面铣刀	ZL202420029482.2	实用新型	2024 年 1 月 5 日	原始取得	否
172	杭汽轮	一种手持式圆度检测工具	ZL202420042053.9	实用新型	2024 年 1 月 9 日	原始取得	否
173	杭汽轮	一种动叶片及汽轮机	ZL202420937158.0	实用新型	2024 年 4 月 30 日	原始取得	否
174	杭汽轮	一种汽轮机小管道压力试验用密封装置	ZL202421139263.6	实用新型	2024 年 5 月 23 日	原始取得	否
175	国能公司	间冷清洗系统的控制方法	ZL201210260915.7	发明	2012 年 7 月 25 日	继受取得	否
176	国能公司	隔板找正工具及方法	ZL201510550596.7	发明	2015 年 9 月 1 日	继受取得	否
177	国能公司	检测微量泄漏的凝汽器安全模板	ZL201510730419.7	发明	2015 年 11 月 2 日	原始取得	否
178	国能公司	一种排汽吸收器	ZL201610323529.6	发明	2016 年 5 月 16 日	原始取得	否
179	国能公司	一种低排汽阻力的凝汽器布管结构	ZL201710616796.7	发明	2017 年 7 月 26 日	原始取得	否
180	国能公司	侧向进汽凝汽器的布管结构	ZL201710616555.2	发明	2017 年 7 月 26 日	原始取得	否
181	国能公司	一种多管程换热器水室防内漏的手孔盖板	ZL201810128451.1	发明	2018 年 2 月 8 日	原始取得	否
182	国能公司	一种具有高稳定性的汽轮机辅机水冷凝汽器	ZL202110790179.5	发明	2021 年 7 月 13 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
183	国能公司	一种整体钎焊管束型自支撑空冷凝汽器	ZL202110801986.2	发明	2021 年 7 月 15 日	原始取得	否
184	国能公司	一种圆形侧向布置的剪刀形管束凝汽器	ZL202110839000.0	发明	2021 年 7 月 23 日	原始取得	否
185	国能公司	一种大长径比凝汽器的空冷区布置方法	ZL202110969960.9	发明	2021 年 8 月 23 日	原始取得	否
186	国能公司	一种大长径比侧向进汽凝汽器的空冷区布置方法	ZL202110968313.6	发明	2021 年 8 月 23 日	原始取得	否
187	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种基于导流板的向心式双抽气凝汽器	ZL202111199856.2	发明	2021 年 10 月 14 日	原始取得	否
188	国能公司	一种撬装式凝液提升装置	ZL202111650666.8	发明	2021 年 12 月 30 日	原始取得	否
189	国能公司	一种应用于高水压海水凝汽器水室结构	ZL202210332590.2	发明	2022 年 3 月 31 日	原始取得	否
190	国能公司	一种节水复合型蒸发式空冷凝汽器	ZL202210534049.X	发明	2022 年 5 月 17 日	原始取得	否
191	国能公司	一种凝汽器	ZL202210607405.6	发明	2022 年 5 月 31 日	原始取得	否
192	国能公司	一种注油调压装置及用于油箱的排烟调压系统	ZL202211108188.2	发明	2022 年 9 月 13 日	原始取得	否
193	国能公司	一种设备试验系统	ZL202310676546.8	发明	2023 年 6 月 8 日	原始取得	否
194	国能公司	一种用于压缩机级间冷却器的 Y 型密封条结构及安装方法	ZL202410754149.2	发明	2024 年 6 月 12 日	原始取得	否
195	国能公司	一种大型容器壳体制造过程中的安全带悬挂装置	ZL201620452939.6	实用新型	2016 年 5 月 18 日	原始取得	否
196	国能公司	一种能自由滑动的侧向凝汽器专用锅炉给水回收装置	ZL201620774512.8	实用新型	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
197	国能公司	直接空冷凝汽器旁路暖机防冻系统	ZL201620774540.X	实用新型	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
198	国能公司	一种折边式油箱	ZL201620768459.0	实用新型	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
199	国能公司	一种带蒸汽加热的油箱	ZL201620762081.3	实用新型	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
200	国能公司	二级扩容式减温减压器	ZL201620763444.5	实用新型	2016 年 7 月 19 日	原始取得	否
201	国能公司	一种用于凝汽器进汽口的挡飞溅工装	ZL201721078257.4	实用新型	2017 年 8 月 25 日	原始取得	否
202	国能公司	大汽泄放阀壳体制造过程中的同轴定位及焊接防变形装置	ZL201721097611.8	实用新型	2017 年 8 月 30 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
203	国能公司	混合式空冷凝汽器管束及使用该混合式管束的空冷凝汽器	ZL201721441720.7	实用新型	2017 年 11 月 1 日	原始取得	否
204	国能公司	一种带有加劲肋的绕制翅片管	ZL201721439156.5	实用新型	2017 年 11 月 1 日	原始取得	否
205	国能公司	疏水膨胀箱的注水器和汽轮机的疏水系统	ZL201721489270.9	实用新型	2017 年 11 月 9 日	原始取得	否
206	国能公司	凝汽器的支撑机构	ZL201721487087.5	实用新型	2017 年 11 月 9 日	原始取得	否
207	国能公司	一种润滑油减压阀	ZL201821065702.8	实用新型	2018 年 7 月 6 日	原始取得	否
208	国能公司、洛阳鼎瑞节能科技有限公司	一体式变频双效蒸发凝汽器	ZL201821560788.1	实用新型	2018 年 9 月 25 日	原始取得	否
209	国能公司	一种应用抽汽器真空调节装置	ZL201821905733.X	实用新型	2018 年 11 月 19 日	原始取得	否
210	国能公司	一种空冷器翅片管管口专用切割刀具	ZL201821905988.6	实用新型	2018 年 11 月 19 日	原始取得	否
211	国能公司	一种丝网除雾器	ZL201821905704.3	实用新型	2018 年 11 月 19 日	原始取得	否
212	国能公司	一种燃机排气缸焊接工装	ZL201821905701.X	实用新型	2018 年 11 月 19 日	原始取得	否
213	国能公司	一种可自适应轴头泵正反转的输油管道系统	ZL201920393926.X	实用新型	2019 年 3 月 26 日	原始取得	否
214	国能公司	一种翅片管端部打磨工装	ZL201920673394.5	实用新型	2019 年 5 月 10 日	原始取得	否
215	国能公司	一种凝汽器抱箍工装	ZL201920671270.3	实用新型	2019 年 5 月 10 日	原始取得	否
216	国能公司	一种凝汽器水室支撑结构	ZL201920671068.0	实用新型	2019 年 5 月 10 日	原始取得	否
217	国能公司	汽轮机用冷凝器热井液位控制系统	ZL201922391534.2	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
218	国能公司	大气式汽封冷却器	ZL201922386874.6	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
219	国能公司	用于汽轮机的排汽接管	ZL201922370442.6	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
220	国能公司	用于凝汽器的束管结构	ZL201922375802.1	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
221	国能公司	一种直接空冷器帘式防冻装置	ZL201922373718.6	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
222	国能公司	汽轮机用冷凝器热井液位调节装置	ZL201922371261.5	实用新型	2019 年 12 月 25 日	原始取得	否
223	国能公司	一种集成射汽抽气以及汽封冷却功能的装置	ZL202020113281.2	实用新型	2020 年 1 月 17 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
224	国能公司	一种油水分离器	ZL202020113732.2	实用新型	2020 年 1 月 17 日	原始取得	否
225	国能公司	具有缓冲功能的疏水扩容器	ZL202020113822.1	实用新型	2020 年 1 月 17 日	原始取得	否
226	国能公司	一种应用于轴向排汽式凝汽器的抽气结构	ZL202021243787.1	实用新型	2020 年 6 月 29 日	原始取得	否
227	国能公司	一种蒸汽驱动的凝液提升装置	ZL202021235428.1	实用新型	2020 年 6 月 29 日	原始取得	否
228	国能公司	一种海水冷却的凝汽器冷却水管口连接结构	ZL202021234458.0	实用新型	2020 年 6 月 29 日	原始取得	否
229	国能公司	一种防胶球滞留的凝汽器水室结构	ZL202021233169.9	实用新型	2020 年 6 月 29 日	原始取得	否
230	国能公司	一种用于 PTA 项目的大型闪蒸罐	ZL202021235993.8	实用新型	2020 年 6 月 29 日	原始取得	否
231	国能公司	空冷器管束防冻装置	ZL202021866062.8	实用新型	2020 年 8 月 31 日	原始取得	否
232	国能公司	一种减温减压器	ZL202021866049.2	实用新型	2020 年 8 月 31 日	原始取得	否
233	国能公司	一种双调节阀组的供油系统	ZL202022600877.8	实用新型	2020 年 11 月 11 日	原始取得	否
234	国能公司	一种以射油器为动力源的供油系统	ZL202022599912.9	实用新型	2020 年 11 月 11 日	原始取得	否
235	国能公司	一种多功能供油系统	ZL202022599914.8	实用新型	2020 年 11 月 11 日	原始取得	否
236	国能公司	一种凝汽器进汽口结构	ZL202120283641.8	实用新型	2021 年 2 月 1 日	原始取得	否
237	国能公司	一种管道阀门组合装置	ZL202120580617.0	实用新型	2021 年 3 月 22 日	原始取得	否
238	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种应用于向心式抽气凝汽器的导流板	ZL202122478050.9	实用新型	2021 年 10 月 14 日	原始取得	否
239	浙江独山能源有限公司、国能公司	一种应用于向心式抽气凝汽器的排水装置	ZL202122477738.5	实用新型	2021 年 10 月 14 日	原始取得	否
240	国能公司	一种可释放热位移的 A 型空冷器	ZL202122828108.8	实用新型	2021 年 11 月 17 日	原始取得	否
241	国能公司	一种汽轮机管路安装通用支架	ZL202123143187.5	实用新型	2021 年 12 月 14 日	原始取得	否
242	国能公司	一种汽轮机凝汽器隔板安装专用工装	ZL202123138025.2	实用新型	2021 年 12 月 14 日	原始取得	否
243	国能公司	一种汽凝器复合管板的装配结构	ZL202220055066.0	实用新型	2022 年 1 月 6 日	原始取得	否
244	国能公司	一种闪蒸器	ZL202220199753.X	实用新型	2022 年 1 月 25 日	原始取得	否
245	国能公司	一种法兰连接式凝汽器热井	ZL202220314605.8	实用新型	2022 年 2 月 16 日	原始取得	否
246	国能公司	支座与热井一体式凝汽器	ZL202220315898.1	实用新型	2022 年 2 月 16 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
247	国能公司	一种整体钎焊的翅片管结构	ZL202220319907.4	实用新型	2022 年 2 月 16 日	原始取得	否
248	国能公司	一种应用于竖直管道上的重力止回阀	ZL202220433391.6	实用新型	2022 年 3 月 1 日	原始取得	否
249	国能公司	一种凝汽器管板专用吊装工具	ZL202220825858.1	实用新型	2022 年 4 月 11 日	原始取得	否
250	国能公司	一种空气喷射器油雾分离系统	ZL202220847539.0	实用新型	2022 年 4 月 13 日	原始取得	否
251	国能公司	一种凝汽器挡汽管支撑结构	ZL202222418138.6	实用新型	2022 年 9 月 13 日	原始取得	否
252	国能公司	一种单壳双背压凝汽器	ZL202222413273.1	实用新型	2022 年 9 月 13 日	原始取得	否
253	国能公司	一种凝汽器内部检漏结构	ZL202222476506.2	实用新型	2022 年 9 月 19 日	原始取得	否
254	国能公司	一种带执行机构的大气泄放阀	ZL202222413950.X	实用新型	2022 年 9 月 13 日	原始取得	否
255	国能公司	一种可轴向膨胀的高长径比节流减压装置	ZL202222474925.2	实用新型	2022 年 9 月 19 日	原始取得	否
256	国能公司	凝汽器水室的对分板与管板的对接结构及凝汽器壳体结构	ZL202222542812.1	实用新型	2022 年 9 月 26 日	原始取得	否
257	国能公司	一种凝汽器管板与壳侧法兰密封结构	ZL202320180360.9	实用新型	2023 年 2 月 10 日	原始取得	否
258	国能公司	一种法兰密纹水线局部修复工具	ZL202321168711.0	实用新型	2023 年 5 月 16 日	原始取得	否
259	国能公司	一种用于 O 型密封圈密封性能的检测工装	ZL202321212343.5	实用新型	2023 年 5 月 16 日	原始取得	否
260	国能公司	一种新型自支撑结构曲管平衡补偿器	ZL202322333413.9	实用新型	2023 年 8 月 29 日	原始取得	否
261	国能公司	一种换热器管束检漏工具	ZL202322611193.1	实用新型	2023 年 9 月 25 日	原始取得	否
262	国能公司	一种汽轮机供油装置的清洁度检测装置	ZL202322932735.5	实用新型	2023 年 10 月 30 日	原始取得	否
263	国能公司	一种凝汽器热井除氧系统	ZL202420071704.7	实用新型	2024 年 1 月 11 日	原始取得	否
264	成套公司	汽轮机主油泵安装结构	ZL201310211610.1	发明	2013 年 5 月 30 日	原始取得	否
265	成套公司	管道式双漏斗结构蒸汽滤网	ZL201310210114.4	发明	2013 年 5 月 30 日	原始取得	否
266	成套公司	一种基于汽轮机调速系统的背压式汽轮机叶片保护方法	ZL201810896420.0	发明	2018 年 8 月 8 日	原始取得	否
267	成套公司、西安交通大学	一种热熔盐蓄热的海洋温差能-太阳能联合氢能生产系统	ZL202010611840.7	发明	2020 年 6 月 30 日	原始取得	否
268	成套公司	一种汽轮机伺服冗余控制系统	ZL202011576398.5	发明	2020 年 12 月 28 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
269	华元公司	一种危急遮断油门	ZL201310445303.X	发明	2013 年 9 月 26 日	原始取得	否
270	华元公司	一种紧凑型危急保安器	ZL201410355809.6	发明	2014 年 7 月 24 日	原始取得	否
271	华元公司	一种嵌入式阀梁总成结构	ZL201410794838.2	发明	2014 年 12 月 18 日	原始取得	否
272	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护装置	ZL201910660709.7	发明	2019 年 7 月 22 日	原始取得	否
273	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护系统	ZL201910660710.X	发明	2019 年 7 月 22 日	原始取得	否
274	华元公司	汽轮机及其速关阀	ZL201910899637.1	发明	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
275	华元公司	汽轮机及其速关阀系统	ZL201910899665.3	发明	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
276	华元公司	速关阀及其阀芯	ZL201910899654.5	发明	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
277	华元公司、机械公司	具有危急保安功能的四取二速关停机控制装置	ZL202010200525.5	发明	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
278	华元公司、机械公司	四取二速关停机控制系统	ZL202010200536.3	发明	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
279	华元公司、机械公司	四取二速关停机阀组	ZL202010200551.8	发明	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
280	华元公司、机械公司	具有危急保安装置的速关停机控制系统	ZL202010200980.5	发明	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
281	华元公司	蒸汽轮机内缸蒸汽室角形环防转结构	ZL201820518121.9	实用新型	2018 年 4 月 12 日	原始取得	否
282	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护装置	ZL201921150883.9	实用新型	2019 年 7 月 22 日	原始取得	否
283	华元公司	透平机械及其机械式轴向位移保护系统	ZL201921151401.1	实用新型	2019 年 7 月 22 日	原始取得	否
284	华元公司	汽轮机及其速关阀系统	ZL201921584104.6	实用新型	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
285	华元公司	速关阀及其阀芯	ZL201921584127.7	实用新型	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
286	华元公司	汽轮机及其速关阀	ZL201921585069.X	实用新型	2019 年 9 月 23 日	原始取得	否
287	华元公司、机械公司	四取二速关停机阀组	ZL202020360863.0	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
288	华元公司、机械公司	四取二速关停机控制装置	ZL202020361401.0	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
289	华元公司、机械公	四取二速关停机控制系统	ZL202020361402.5	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
	司						
290	华元公司、机械公司	具有危急保安装置的速关停机控制系统	ZL202020360846.7	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
291	华元公司、机械公司	具有危急保安功能的四取二速关停机控制装置	ZL202020360849.0	实用新型	2020 年 3 月 20 日	原始取得	否
292	华元公司	一种手动盘车机构	ZL202021325120.6	实用新型	2020 年 7 月 8 日	原始取得	否
293	华元公司	一种有导向装置的手动盘车机构	ZL202021342017.2	实用新型	2020 年 7 月 8 日	原始取得	否
294	华元公司	汽轮机转子充氮保护箱及其转子固定装置	ZL202222826790.1	实用新型	2022 年 10 月 26 日	原始取得	否
295	华元公司	一种由抽汽凝汽式反动机组改造的汽轮机	ZL202223572140.5	实用新型	2022 年 12 月 27 日	原始取得	否
296	华元公司、机械公司	一种组合型插入式感应加热器	ZL202322576971.8	实用新型	2023 年 9 月 20 日	原始取得	否
297	华元公司、机械公司	一种电磁感应加热棒用可调角度水冷式连接器	ZL202322563834.0	实用新型	2023 年 9 月 20 日	原始取得	否
298	华元公司、机械公司	一种用于撬装式透平带阻尼的伺服油缸	ZL202322603822.6	实用新型	2023 年 9 月 25 日	原始取得	否
299	中能公司	余热利用汽轮机的补汽调节系统及其控制方法	ZL200810059990.0	发明	2008 年 3 月 7 日	原始取得	否
300	中能公司	工业驱动用汽轮机溢流抽汽调节装置及其控制方法	ZL200910252255.6	发明	2009 年 11 月 27 日	原始取得	否
301	中能公司	纯低温余热利用补汽凝汽式汽轮机调节装置及其控制方法	ZL200910252827.0	发明	2009 年 11 月 27 日	原始取得	否
302	中能公司	用于海水淡化的汽轮机及其控制方法	ZL201110443981.3	发明	2011 年 12 月 27 日	原始取得	否
303	中能公司	一种双拉杆自润滑平衡式旋转隔板	ZL201410215541.6	发明	2014 年 5 月 21 日	原始取得	否
304	中能公司	一种汽轮机叶片紧固销的液压镦粗装配方法	ZL201410218289.4	发明	2014 年 5 月 22 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
305	中能公司	汽水分离器	ZL201610408620.8	发明	2016 年 6 月 13 日	原始取得	否
306	中能公司	一种汽轮机用雾化喷头	ZL201810352438.4	发明	2018 年 4 月 19 日	原始取得	否
307	中能公司	一种汽轮机隔板挠度试验装置及其试验方法	ZL201810352437.X	发明	2018 年 4 月 19 日	原始取得	否
308	中能公司	立式悬臂式汽轮机	ZL201910654439.9	发明	2019 年 7 月 19 日	原始取得	否
309	中能公司	自动啮合电动盘车装置及控制方法	ZL202010811690.4	发明	2020 年 8 月 13 日	原始取得	否
310	中能公司	一种基于悬臂离心压缩机的叶轮拆装设备及其使用方法	ZL202111004338.0	发明	2021 年 8 月 30 日	原始取得	否
311	中能公司	一种化纤行业聚酯工程配套用压缩机组、系统及控制方法	ZL202111078620.3	发明	2021 年 9 月 15 日	原始取得	否
312	中能公司	一种汽轮发电机组余热供暖控制方法及汽轮发电机组	ZL202111112223.3	发明	2021 年 9 月 18 日	原始取得	否
313	中能公司	一种串联式尖峰冷却及余热回收汽轮发电机组	ZL202111219489.8	发明	2021 年 10 月 20 日	原始取得	否
314	中能公司	一种膨胀导向结构、膨胀导向系数计算方法及汽缸	ZL202111225308.2	发明	2021 年 10 月 21 日	原始取得	否
315	中能公司	一种汽轮机叶轮结构及其设计安装方法	ZL202211580142.0	发明	2022 年 12 月 8 日	原始取得	否
316	杭州中能汽轮动力有限公司	一种再热汽轮机阀座安装工具	ZL201721257838.4	实用新型	2017 年 9 月 28 日	原始取得	否
317	杭州中能汽轮动力有限公司	冲动式汽轮机的弧形分割整体静叶	ZL201821699501.3	实用新型	2018 年 10 月 19 日	原始取得	否
318	杭州中能汽轮动力有限公司	一种汽轮机机内除湿系统	ZL201921899193.3	实用新型	2019 年 11 月 6 日	原始取得	否
319	杭州中能汽轮动力有限公司	汽轮机阀杆密封环拆卸工具	ZL201921899136.5	实用新型	2019 年 11 月 6 日	原始取得	否
320	中能公司	双缸抽凝分布式联合循环汽轮机	ZL202021680800.X	实用新型	2020 年 8 月 13 日	原始取得	否
321	中能公司	一种离心压缩机组联轴器对中找正专用	ZL202122062202.7	实用新型	2021 年 8 月 30 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		工装					
322	中能公司	一种用于高压压缩机的试验工装	ZL202122064757.5	实用新型	2021 年 8 月 30 日	原始取得	否
323	中能公司	一种多用汽轮机抬轴装置	ZL202122544470.2	实用新型	2021 年 10 月 21 日	原始取得	否
324	中能公司	一种汽轮机旋转隔板的安装调节结构	ZL202220454013.6	实用新型	2022 年 3 月 4 日	原始取得	否
325	中能公司	一种环保型热电厂用双工作模式冷凝器	ZL202220529922.1	实用新型	2022 年 3 月 12 日	原始取得	否
326	中能公司	一种再热饱和蒸汽热电联产汽轮发电机组	ZL202221851207.6	实用新型	2022 年 7 月 19 日	原始取得	否
327	中能公司	一种便于整体式排汽缸找中心的汽轮机轴承	ZL202320381024.0	实用新型	2023 年 3 月 3 日	原始取得	否
328	中能公司	一种框架式汽轮机焊接排汽缸	ZL202320380993.4	实用新型	2023 年 3 月 3 日	原始取得	否
329	中能公司	一种防锈油喷涂工装	ZL202320381001.X	实用新型	2023 年 3 月 3 日	原始取得	否
330	中能公司	一种低参数高转速中间再热汽轮机发电系统	ZL202322743814.1	实用新型	2023 年 10 月 13 日	原始取得	否
331	中能公司	一种带自润滑板的汽轮机轴承座架结构	ZL202420003582.8	实用新型	2024 年 1 月 2 日	原始取得	否
332	中能公司	一种低参数大流量高压调阀的新结构阀杆组件	ZL202420003580.9	实用新型	2024 年 1 月 2 日	原始取得	否
333	中能公司	一种用于汽轮机调节轴向推力的均压装置	ZL202420308027.6	实用新型	2024 年 2 月 20 日	原始取得	否
334	中能公司	一种用于高转速汽轮机的四叉形叶片	ZL202420714494.9	实用新型	2024 年 4 月 9 日	原始取得	否
335	杭发公司	水轮发电机组轴承的油外循环润滑装置	ZL201310498047.0	发明	2013 年 10 月 22 日	原始取得	否
336	杭发公司	运用于竖井泵与斜轴泵的泵轮液压全调桨机构及控制方法	ZL202011252449.9	发明	2020 年 11 月 11 日	原始取得	否
337	杭发公司	无刷汽轮发电机用转子导电杆结构及其制备方法	ZL202111369214.2	发明	2021 年 11 月 18 日	原始取得	否
338	杭发公司	无缸式转轮叶片驱动装置及水轮机	ZL202211026461.7	发明	2022 年 8 月 25 日	原始取得	否
339	杭发公司	一种汽轮发电机用笼座式定子及其制造方法	ZL202211502339.2	发明	2022 年 11 月 28 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
340	杭发公司	发电机的制动器及基于制动器的发电机启停方法	ZL202310841331.7	发明	2023 年 7 月 10 日	原始取得	否
341	杭发公司	用于全伞式水轮发电机的组合轴承装置	ZL202311204099.2	发明	2023 年 9 月 19 日	原始取得	否
342	杭发公司	单层布置汽轮发电机	ZL201520457250.8	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
343	杭发公司	空冷汽轮发电机转子内通风结构	ZL201520456715.8	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
344	杭发公司	一种新型受油器的壳体结构	ZL201520456731.7	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
345	杭发公司	冲击式水轮机喷嘴头和折向器装配结构	ZL201520456735.5	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
346	杭发公司	一种卧式水轮机的泵板结构	ZL201520456741.0	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
347	杭发公司	汽轮发电机双向进油椭圆瓦轴承结构	ZL201520457175.5	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
348	杭发公司	水轮发电机定子端部回风旋转挡风板通风冷却系统	ZL201520456930.8	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
349	杭发公司	发电机玻璃钢端箍结构	ZL201520457393.9	实用新型	2015 年 6 月 30 日	原始取得	否
350	杭发公司	一种实用的匝间短路检测系统	ZL201521010452.4	实用新型	2015 年 12 月 8 日	原始取得	否
351	杭发公司	一种卧式水轮发电机的试车装置	ZL201521018917.0	实用新型	2015 年 12 月 8 日	原始取得	否
352	杭发公司	发电机转子线圈组焊定位模	ZL201721010506.6	实用新型	2017 年 8 月 14 日	原始取得	否
353	杭发公司	水轮发电机集电环运行时的温度与火花监测系统	ZL201721332876.1	实用新型	2017 年 10 月 17 日	原始取得	否
354	杭发公司	水轮发电机转子无线测温系统	ZL201721332926.6	实用新型	2017 年 10 月 17 日	原始取得	否
355	杭发公司	一种大型水轮机分体式工装座环结构	ZL201820657509.7	实用新型	2018 年 5 月 4 日	原始取得	否
356	杭发公司	贯流发电机转子中心体平衡装置	ZL201820659044.9	实用新型	2018 年 5 月 4 日	原始取得	否
357	杭发公司	发电设备细长轴车加工高油压液压轴承装置	ZL201820659063.1	实用新型	2018 年 5 月 4 日	原始取得	否
358	杭发公司	一种水轮发电机定子线圈端部固定结构	ZL201921873850.7	实用新型	2019 年 10 月 31 日	原始取得	否
359	杭发公司	一种水轮发电机井式机座结构	ZL201921873983.4	实用新型	2019 年 10 月 31 日	原始取得	否
360	杭发公司	一种水轮发电机油槽用新型呼吸器	ZL201921862985.3	实用新型	2019 年 10 月 31 日	原始取得	否
361	杭发公司	一种适用于下拆式水轮机的主轴与转轮联接结构	ZL201921865274.1	实用新型	2019 年 10 月 31 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
362	杭发公司	一种余热利用汽轮发电机槽绝缘结构	ZL201922215316.3	实用新型	2019 年 12 月 10 日	原始取得	否
363	杭发公司	一种汽轮发电机和水轮发电机的试车电刷装置	ZL202020377924.4	实用新型	2020 年 3 月 23 日	原始取得	否
364	杭发公司	一种不增厚转子线圈扁绕模	ZL202021111398.3	实用新型	2020 年 6 月 16 日	原始取得	否
365	杭发公司	一种发电机空气冷却器固定结构	ZL202021110176.X	实用新型	2020 年 6 月 16 日	原始取得	否
366	杭发公司	一种发电机磁极端板和磁极芯棒的焊接定位装置	ZL202021456711.7	实用新型	2020 年 7 月 22 日	原始取得	否
367	杭发公司	一种汽轮发电机转子打槽楔的气动装置	ZL202022194279.5	实用新型	2020 年 9 月 30 日	原始取得	否
368	杭发公司	一种水轮发电机上机架径向力转切向力新型结构	ZL202023009387.7	实用新型	2020 年 12 月 14 日	原始取得	否
369	杭发公司	一种水轮发电机磁极线圈碟簧防松结构	ZL202023005333.3	实用新型	2020 年 12 月 14 日	原始取得	否
370	杭发公司	一种无刷汽轮发电机转子用的动态交流阻抗试验装置	ZL202023005289.6	实用新型	2020 年 12 月 14 日	原始取得	否
371	杭发公司	一种导叶操作机构保护装置	ZL202023013461.2	实用新型	2020 年 12 月 15 日	原始取得	否
372	杭发公司	一种磁极铁心阻尼板的弯形装置	ZL202023109911.8	实用新型	2020 年 12 月 22 日	原始取得	否
373	杭发公司	一种可调式深孔直径测量装置	ZL202023114100.7	实用新型	2020 年 12 月 22 日	原始取得	否
374	杭发公司	一种冲击式水轮机组配水环管安装定位和水压装置	ZL202023109916.0	实用新型	2020 年 12 月 22 日	原始取得	否
375	杭发公司	一种叶片类金属材料转运气动夹具	ZL202120523546.0	实用新型	2021 年 3 月 12 日	原始取得	否
376	杭发公司	一种水轮发电机大型磁极线圈的吊装装置	ZL202120605580.2	实用新型	2021 年 3 月 25 日	原始取得	否
377	杭发公司	一种汽轮发电机桨式风叶角度与风量的测试装置	ZL202120605756.4	实用新型	2021 年 3 月 25 日	原始取得	否
378	杭发公司	一种机床设备的双向控制器	ZL202120858819.7	实用新型	2021 年 4 月 25 日	原始取得	否
379	杭发公司	一种磁极简易自动翻转工具	ZL202121203505.X	实用新型	2021 年 6 月 1 日	原始取得	否
380	杭发公司	一种高油压绝缘接口结构	ZL202121203373.0	实用新型	2021 年 6 月 1 日	原始取得	否
381	杭发公司	一种导叶体奇数过流导叶片的保全叶片	ZL202121662312.0	实用新型	2021 年 7 月 21 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		分半结构					
382	杭发公司	一种适用于斜轴式轴流水泵的出水弯管	ZL202121662871.1	实用新型	2021 年 7 月 21 日	原始取得	否
383	杭发公司	一种卧式机组的检修密封结构	ZL202121662298.4	实用新型	2021 年 7 月 21 日	原始取得	否
384	杭发公司	一种水轮发电机分片式磁轭的加工装置	ZL202122121472.0	实用新型	2021 年 9 月 3 日	原始取得	否
385	杭发公司	一种高海拔发电机端部防晕结构	ZL202220903491.0	实用新型	2022 年 4 月 19 日	原始取得	否
386	杭发公司	一种静态整流桥的交流侧浪涌过压保护装置	ZL202221772226.X	实用新型	2022 年 7 月 11 日	原始取得	否
387	杭发公司	接力器安装架	ZL202222911517.9	实用新型	2022 年 11 月 2 日	原始取得	否
388	杭发公司	一种水轮发电机消音器	ZL202223016155.3	实用新型	2022 年 11 月 11 日	原始取得	否
389	杭发公司	一种汽轮发电机用笼座式定子铁心结构	ZL202223162575.2	实用新型	2022 年 11 月 28 日	原始取得	否
390	杭发公司	一种汽轮发电机转子端部通风结构	ZL202223262200.3	实用新型	2022 年 12 月 6 日	原始取得	否
391	杭发公司	一种水轮发电机定子基础板	ZL202223384708.0	实用新型	2022 年 12 月 16 日	原始取得	否
392	杭发公司	内导环斜孔加工工装	ZL202223538810.1	实用新型	2022 年 12 月 29 日	原始取得	否
393	杭发公司	带副绕组的无刷励磁水轮发电机	ZL202320107752.2	实用新型	2023 年 2 月 3 日	原始取得	否
394	杭发公司	轴用保护结构	ZL202320427619.5	实用新型	2023 年 3 月 3 日	原始取得	否
395	杭发公司	水套式冷却器	ZL202320493675.9	实用新型	2023 年 3 月 10 日	原始取得	否
396	杭发公司	汽轮发电机	ZL202321337227.6	实用新型	2023 年 5 月 30 日	原始取得	否
397	杭发公司	水轮发电机主中引出线防护装置	ZL202322336986.7	实用新型	2023 年 8 月 28 日	原始取得	否
398	杭发公司	一种立式水轮发电机轴承油路循环结构	ZL202322368526.2	实用新型	2023 年 8 月 31 日	原始取得	否
399	杭发公司	转轮及水轮机	ZL202420411695.1	实用新型	2024 年 3 月 4 日	原始取得	否
400	杭发公司	水轮机导叶端面的密封结构	ZL202420694352.0	实用新型	2024 年 4 月 7 日	原始取得	否
401	杭发公司	水轮发电机轴承润滑结构	ZL202420819448.5	实用新型	2024 年 4 月 19 日	原始取得	否
402	铸锻公司	铸钢件铸造中能防止型砂烧结的复合型砂材料及制作方法	ZL201010584066.1	发明	2010 年 12 月 13 日	原始取得	否
403	铸锻公司	一种提高转子锻件质量的自由锻造方法	ZL201610545145.9	发明	2016 年 7 月 8 日	原始取得	否
404	铸锻公司	一种稳定简易的型芯固定方法	ZL201610564263.4	发明	2016 年 7 月 15 日	原始取得	否
405	铸锻公司	一种 30MnCrNiMo 高强度材料及铸件制	ZL201611023448.0	发明	2016 年 11 月 21 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
		备方法					
406	铸锻公司	一种筒体结构木模	ZL201810324143.6	发明	2018 年 4 月 12 日	原始取得	否
407	铸锻公司	轴承环锻件制造方法	ZL202010191704.7	发明	2020 年 3 月 18 日	原始取得	否
408	铸锻公司	工业汽轮机整锻高强度大截面转子的热处理工艺方法	ZL202010223804.3	发明	2020 年 3 月 26 日	原始取得	否
409	铸锻公司	钒钢铸件处理方法	ZL202010419278.8	发明	2020 年 5 月 18 日	原始取得	否
410	铸锻公司	不锈钢螺杆轴制备方法	ZL202010454836.4	发明	2020 年 5 月 26 日	原始取得	否
411	铸锻公司	轧辊的锻造方法	ZL202010454008.0	发明	2020 年 5 月 26 日	原始取得	否
412	铸锻公司	20Cr13 镦粗加热装置及镦粗加热工艺	ZL202110333232.9	发明	2021 年 3 月 29 日	原始取得	否
413	铸锻公司	一种钢锭锻造压实装置及其使用方法	ZL202110356281.4	发明	2021 年 4 月 1 日	原始取得	否
414	铸锻公司	一种汽轮发电机转子锻件的检验装置及其使用方法	ZL202110356278.2	发明	2021 年 4 月 1 日	原始取得	否
415	铸锻公司	一种 34CrMo1A 转子锻件的加工装置及其加工方法	ZL202110356270.6	发明	2021 年 4 月 1 日	原始取得	否
416	铸锻公司	一种芯盒中暗冷铁的辅助定位方法	ZL202110413530.9	发明	2021 年 4 月 16 日	原始取得	否
417	铸锻公司	一种汽轮机转子除垢箱及其除垢方法	ZL202110474493.2	发明	2021 年 4 月 29 日	原始取得	否
418	铸锻公司	汽轮机转子锻件的打磨装置和工艺	ZL202110476329.5	发明	2021 年 4 月 29 日	原始取得	否
419	铸锻公司	汽轮机转子锻件的锻造装置和方法	ZL202110476328.0	发明	2021 年 4 月 29 日	原始取得	否
420	铸锻公司	一种汽轮机构件及其浇注方法及汽轮机	ZL202210135717.1	发明	2022 年 2 月 15 日	原始取得	否
421	铸锻公司	一种用于蒸汽管路的测压搭子钻孔的设备	ZL202210263262.1	发明	2022 年 3 月 16 日	原始取得	否
422	铸锻公司	一种用于钢水浇注的保护装置及方法	ZL202210260845.9	发明	2022 年 3 月 16 日	原始取得	否
423	铸锻公司	一种矫正汽轮机铸件变形的热处理工艺及设备	ZL202410948664.4	发明	2024 年 7 月 16 日	原始取得	否
424	铸锻公司	一种汽轮机铸件的清洁润滑探伤装置及探伤清洁方法	ZL202410948662.5	发明	2024 年 7 月 16 日	原始取得	否
425	铸锻公司	一种锻造用一体化砧子	ZL201620732713.1	实用新型	2016 年 7 月 8 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
426	铸锻公司	一种大型自由锻液压机的通用换砧装置	ZL201620732715.0	实用新型	2016 年 7 月 8 日	原始取得	否
427	铸锻公司	一种锻造用的固定式号印装置	ZL201620731934.7	实用新型	2016 年 7 月 8 日	原始取得	否
428	铸锻公司	一种筒体结构木模	ZL201820520891.7	实用新型	2018 年 4 月 12 日	原始取得	否
429	铸锻公司	方箱结构木模	ZL202020411032.1	实用新型	2020 年 3 月 26 日	原始取得	否
430	铸锻公司	一种汽轮机转子的检测装置	ZL202120549744.4	实用新型	2021 年 3 月 17 日	原始取得	否
431	铸锻公司	一种汽轮机转子结构	ZL202120549729.X	实用新型	2021 年 3 月 17 日	原始取得	否
432	铸锻公司	一种汽轮机转子轴孔打磨机	ZL202120606886.X	实用新型	2021 年 3 月 25 日	原始取得	否
433	铸锻公司	一种芯盒中暗冷铁的辅助定位装置	ZL202120785374.4	实用新型	2021 年 4 月 16 日	原始取得	否
434	铸锻公司	一种用于淬火件滑移的挂架	ZL202220210213.7	实用新型	2022 年 1 月 25 日	原始取得	否
435	铸锻公司	一种用于淬火件移动挂钩	ZL202220232544.0	实用新型	2022 年 1 月 25 日	原始取得	否
436	铸锻公司	一种镶块三角剁刀砧	ZL202220259522.3	实用新型	2022 年 1 月 26 日	原始取得	否
437	铸锻公司	一种钢水浇注氩气保护设备	ZL202220575801.0	实用新型	2022 年 3 月 16 日	原始取得	否
438	铸锻公司	一种便捷式钻孔装置	ZL202220580104.4	实用新型	2022 年 3 月 16 日	原始取得	否
439	铸锻公司	一种汽轮机用转动环的淬火设备	ZL202221984611.0	实用新型	2022 年 7 月 29 日	原始取得	否
440	铸锻公司	一种汽轮机转子裂纹扩展寿命的监控装置	ZL202222218283.X	实用新型	2022 年 8 月 23 日	原始取得	否
441	铸锻公司	一种便捷的汽轮机转子取样定位装置	ZL202222570966.1	实用新型	2022 年 9 月 27 日	原始取得	否
442	铸锻公司	汽轮机阀壳的铸造结构	ZL202223138068.5	实用新型	2022 年 11 月 25 日	原始取得	否
443	铸锻公司	汽轮机用汽缸铸件的铸造装置	ZL202223138070.2	实用新型	2022 年 11 月 25 日	原始取得	否
444	铸锻公司	一种汽轮机转子锻件的热处理机构	ZL202223138094.8	实用新型	2022 年 11 月 25 日	原始取得	否
445	铸锻公司	一种定位装置	ZL202223377453.5	实用新型	2022 年 12 月 15 日	原始取得	否
446	铸锻公司	一种吊装设备	ZL202223378704.1	实用新型	2022 年 12 月 15 日	原始取得	否
447	铸锻公司	一种耐腐蚀耐高温的汽轮机转子	ZL202321944638.1	实用新型	2023 年 7 月 24 日	原始取得	否
448	铸锻公司	一种汽轮机汽缸铸件的加工装置	ZL202321945540.8	实用新型	2023 年 7 月 24 日	原始取得	否
449	铸锻公司	一种高强度汽轮机转子叶片	ZL202321944599.5	实用新型	2023 年 7 月 24 日	原始取得	否
450	铸锻公司	一种汽轮机用联轴器	ZL202322102315.4	实用新型	2023 年 8 月 7 日	原始取得	否
451	铸锻公司	一种汽轮机转子装配设备	ZL202322103328.3	实用新型	2023 年 8 月 7 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
452	铸锻公司	一种 C 型汽轮机高压喷嘴汽道的加工设备	ZL202420214663.2	实用新型	2024 年 1 月 30 日	原始取得	否
453	铸锻公司	一种汽轮机汽缸的载荷测量装置	ZL202420688716.4	实用新型	2024 年 4 月 7 日	原始取得	否
454	新能源公司	一种燃机润滑油箱智慧除油雾系统及其控制方法	ZL202410194580.6	发明	2024 年 2 月 22 日	原始取得	否
455	新能源公司	一种双层结构的值班燃料喷嘴、燃烧器及运行方法	ZL202411195677.5	发明	2024 年 8 月 29 日	原始取得	否
456	汽轮控股、燃创公司	一种燃气轮机涡轮静叶片关键结构检测装置和处理方法	ZL201911322372.5	发明	2019 年 12 月 20 日	原始取得	否
457	汽轮控股、燃创公司、杭汽轮	一种能够进行扩散和预混燃烧双模式转换的燃气轮机燃烧器	ZL202010148590.8	发明	2020 年 3 月 5 日	原始取得	否
458	燃创公司	一种基于透平出口流场的轴流排气缸撑板罩壳设计方法	ZL202010292241.3	发明	2020 年 4 月 14 日	原始取得	否
459	燃创公司	一种燃气轮机末级自锁动叶片	ZL202010461228.6	发明	2020 年 5 月 27 日	原始取得	否
460	燃创公司	一种控制反动度分布的高效燃气轮机末级导叶	ZL202010472191.7	发明	2020 年 5 月 29 日	原始取得	否
461	燃创公司	一种燃机工厂管道安装工具	ZL202010589543.7	发明	2020 年 6 月 24 日	原始取得	否
462	燃创公司	一种燃气轮机涡轮动片的冷却结构	ZL202010698046.0	发明	2020 年 7 月 20 日	原始取得	否
463	燃创公司	一种燃气轮机静叶及其冷却结构	ZL202010698964.3	发明	2020 年 7 月 20 日	原始取得	否
464	燃创公司	一种燃气轮机级间密封环结构	ZL202010856761.2	发明	2020 年 8 月 24 日	原始取得	否
465	燃创公司	一种挠性支撑结构	ZL202010866052.2	发明	2020 年 8 月 25 日	原始取得	否
466	燃创公司	一种热泵系统中燃气轮机静叶片的导流管及制备方法	ZL202011564034.5	发明	2020 年 12 月 25 日	原始取得	否
467	燃创公司、汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机部件空气流量试验台及试验方法	ZL202110177377.4	发明	2021 年 2 月 7 日	原始取得	否
468	汽轮控股、燃创公司	一种燃气涡轮叶片高温试验件及其制造方法	ZL202110226366.0	发明	2021 年 3 月 1 日	原始取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
469	燃创公司	一种燃气轮机涡轮级间密封结构	ZL202110435747.X	发明	2021 年 4 月 22 日	原始取得	否
470	燃创公司	一种燃气轮机转子的轮盘止口定位结构	ZL202110568645.5	发明	2021 年 5 月 25 日	原始取得	否
471	燃创公司	一种燃气轮机透平气体流量调节结构	ZL202110658656.2	发明	2021 年 6 月 15 日	原始取得	否
472	燃创公司	一种方便调整的燃气轮机持环固定结构	ZL202110787854.9	发明	2021 年 7 月 13 日	原始取得	否
473	燃创公司、上海交通大学	一种具有导流管的燃气轮机静叶	ZL202111396922.5	发明	2021 年 11 月 23 日	原始取得	否
474	杭州电子科技大学、浙江燃创透平机械股份有限公司	一种进口导叶电液伺服系统非线性摩擦阻力模拟测试装置及方法	ZL202210646139.8	发明	2022 年 6 月 9 日	原始取得	否
475	燃创公司	一种在叶片上定位应变片的方法	ZL202210649108.8	发明	2022 年 6 月 9 日	原始取得	否
476	燃创公司	一种燃气轮机径向间隙设计方法及调整结构	ZL202310137020.2	发明	2023 年 2 月 9 日	原始取得	否
477	燃创公司	一种燃气轮机燃烧室过渡段可调节位移支撑结构	ZL202020390768.5	实用新型	2020 年 3 月 24 日	原始取得	否
478	燃创公司	一种燃气轮机燃烧室热膨胀补偿的浮动密封环套	ZL202020436370.0	实用新型	2020 年 3 月 30 日	原始取得	否
479	燃创公司	一种超音速等离子喷涂室	ZL202020795468.5	实用新型	2020 年 5 月 13 日	继受取得	否
480	燃创公司	一种煤压机叶片涂装工装	ZL202020786478.2	实用新型	2020 年 5 月 13 日	继受取得	否
481	燃创公司	一种造纸刮刀用磨床	ZL202020786476.3	实用新型	2020 年 5 月 13 日	继受取得	否
482	燃创公司	一种涂布刮刀耐磨涂层喷涂装置	ZL202020844173.2	实用新型	2020 年 5 月 19 日	继受取得	否
483	燃创公司、汽轮控股、杭汽轮	一种燃气轮机部件空气流量试验台	ZL202120350769.1	实用新型	2021 年 2 月 7 日	原始取得	否
484	汽轮控股、燃创公司	一种燃气涡轮叶片高温试验件	ZL202120444087.7	实用新型	2021 年 3 月 1 日	原始取得	否
485	燃创公司、湖州师范学院	一种喷涂机器人的收缩式机械臂	ZL202122711683.X	实用新型	2021 年 11 月 8 日	继受取得	否
486	燃创公司、湖州师	一种内部开口的柱体工件的专用喷涂机	ZL202122712333.5	实用新型	2021 年 11 月 8 日	继受取得	否

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
	范学院	器人					
487	湖州师范学院、燃创公司	一种自动涂料枪	ZL202123182697.3	实用新型	2021 年 12 月 17 日	继受取得	否
488	湖州师范学院、燃创公司	一种喷涂机器人	ZL202123181135.7	实用新型	2021 年 12 月 17 日	继受取得	否
489	杭州电子科技大学、浙江燃创透平机械股份有限公司	进口导叶电液伺服系统耐震测试装置	ZL202221427613.X	实用新型	2022 年 6 月 9 日	原始取得	否
490	燃创公司	一种燃气轮机径向间隙调整结构	ZL202320206747.7	实用新型	2023 年 2 月 9 日	原始取得	否
491	西部动力	一种新型气动升降 360 °工件翻转定位工装	ZL201721570016.1	实用新型	2017 年 11 月 22 日	原始取得	否
492	西部动力	一种用于燃气轮机过渡段部件的通气装置	ZL201721570239.8	实用新型	2017 年 11 月 22 日	原始取得	否
493	西部动力	一种新型高涡喷涂多用旋转工装	ZL201721569951.6	实用新型	2017 年 11 月 22 日	原始取得	否
494	西部动力	一种用于轻型燃机燃料喷嘴焊接的工装	ZL201921772180.X	实用新型	2019 年 10 月 21 日	原始取得	否
495	西部动力	一种用于燃气轮机整机起吊的吊装工装	ZL201921929820.3	实用新型	2019 年 11 月 8 日	原始取得	否
496	西部动力	一种用于航机辅助动力系统排气蜗壳的焊接工装	ZL201921929131.2	实用新型	2019 年 11 月 8 日	原始取得	否
497	西部动力	一种用于油田钻杆制动的支撑块修复辅助工装	ZL201921926753.X	实用新型	2019 年 11 月 8 日	原始取得	否
498	西部动力	用于重型燃机二级复环的检测工作台	ZL202022105323.0	实用新型	2020 年 9 月 23 日	原始取得	是
499	西部动力	一种用于 SolarT130 燃料喷嘴流量测试的工装	ZL202022105412.5	实用新型	2020 年 9 月 23 日	原始取得	否
500	西部动力	一种用于燃气轮机整机起吊的吊装工装	ZL202022105397.4	实用新型	2020 年 9 月 23 日	原始取得	否
501	西部动力	一种 LM2500 燃料喷嘴用机加工工装	ZL202022108378.7	实用新型	2020 年 9 月 23 日	原始取得	是
502	西部动力	空心动叶冷却气体流量测试工装	ZL202222283191.X	实用新型	2022 年 8 月 30 日	原始取得	否
503	西部动力	可调式可倾瓦块测量装置	ZL202222282585.3	实用新型	2022 年 8 月 30 日	原始取得	是

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日期	取得方式	权利受限
504	西部动力	石油机械液压装置推力块检测工装	ZL202222297499.X	实用新型	2022 年 8 月 30 日	原始取得	否
505	西部动力	石油机械液压装置推力块机加工装	ZL202222295547.1	实用新型	2022 年 8 月 30 日	原始取得	否
506	西部动力	燃气轮机燃料喷嘴泄漏检查工装及燃料喷嘴检查装置	ZL202222473889.8	实用新型	2022 年 9 月 19 日	原始取得	否
507	西部动力	燃气轮机燃料喷嘴焊接定位工装	ZL202222474793.3	实用新型	2022 年 9 月 19 日	原始取得	否
508	西部动力	一种燃气轮机涡轮动叶修复机加工工装	ZL202322720696.2	实用新型	2023 年 10 月 11 日	原始取得	否
509	西部动力	一种用于燃气轮机火焰筒修复后回装固定焊接工装	ZL202322720664.2	实用新型	2023 年 10 月 11 日	原始取得	否
510	西部动力	一种用于燃气轮机过渡段修复的矫形检测工装	ZL202322777301.2	实用新型	2023 年 10 月 17 日	原始取得	否
511	西部动力	一种用于涡轮叶片根部喷涂遮蔽的夹持工装	ZL202322850330.7	实用新型	2023 年 10 月 24 日	原始取得	否
512	西部动力	一种用于燃气轮机燃料喷嘴头的焊接工装	ZL202323218838.1	实用新型	2023 年 11 月 28 日	原始取得	否
513	西部动力	一种燃气轮机叶片的叶身喷涂工装	ZL202323297903.4	实用新型	2023 年 12 月 5 日	原始取得	否
514	西部动力	一种用于涡轮动叶片叶身喷涂遮蔽夹持工装	ZL202323444504.6	实用新型	2023 年 12 月 18 日	原始取得	否
515	西部动力	一种用于燃气轮机动叶片冷却风测试工装	ZL202420300061.9	实用新型	2024 年 2 月 19 日	原始取得	否
516	西部动力	一种燃气轮机火焰筒修复拆卸工装	ZL202420367246.1	实用新型	2024 年 2 月 28 日	原始取得	否

附件五、杭汽轮及其控股子公司拥有的境内软件著作权列表

序号	证载权利人	登记时间	软件全称	证书编号	开发完成日期
1	杭汽轮	2024 年 11 月 1 日	汽缸工艺自动生成系统	2024SR1667090	2024 年 7 月 1 日
2	杭汽轮	2024 年 10 月 31 日	汽轮机三维工程图辅助程序软件	2024SR1660946	2024 年 7 月 1 日
3	杭汽轮	2023 年 11 月 17 日	燃机装配流程管理系统	2023SR1456468	2020 年 6 月 1 日
4	杭汽轮	2023 年 11 月 17 日	科研项目管理平台	2023SR1456622	2021 年 12 月 31 日
5	杭汽轮	2023 年 11 月 17 日	IT 运维业务中台建设系统	2023SR1457122	2023 年 6 月 1 日
6	杭汽轮	2023 年 11 月 17 日	系统监控中心系统	2023SR1457318	2023 年 2 月 1 日
7	杭汽轮	2023 年 12 月 5 日	流体系统一维仿真软件	2023SR1563397	2023 年 8 月 25 日
8	杭汽轮	2023 年 11 月 16 日	叶片外协管理系统	2023SR1453984	2020 年 11 月 1 日
9	杭汽轮	2023 年 10 月 8 日	数字化工位系统	2023SR1190229	2023 年 4 月 30 日
10	杭汽轮	2023 年 6 月 30 日	叶片工艺结构化系统	2023SR0772430	2023 年 2 月 20 日
11	西安交通大学、杭汽轮	2023 年 6 月 15 日	透平机械多级整圈叶片不平衡量智能优化计算软件	2023SR0668244	2022 年 9 月 5 日
12	西安交通大学、杭汽轮	2023 年 6 月 15 日	透平机械单级叶片不平衡量智能优化计算软件	2023SR0668243	2022 年 9 月 5 日
13	杭汽轮	2023 年 5 月 23 日	螺栓弹性伸长量及螺母旋转角度计算软件	2023SR0559349	2023 年 2 月 2 日
14	杭汽轮	2023 年 3 月 6 日	汽轮机使用说明书编制辅助系统	2023SR0301133	2022 年 10 月 10 日
15	杭汽轮	2022 年 4 月 20 日	汽轮机热力设计信息采集管理系统	2022SR0494869	2022 年 3 月 1 日

16	杭汽轮	2022 年 4 月 11 日	工业汽轮机调节系统动态特性仿真软件	2022SR0451422	2021 年 12 月 28 日
17	杭汽轮	2022 年 3 月 16 日	汽轮机氮气轴封气量计算软件	2022SR0354273	2021 年 12 月 30 日
18	杭汽轮	2021 年 2 月 18 日	压气机特性线插值软件	2021SR0251487	2020 年 6 月 3 日
19	杭汽轮	2020 年 8 月 28 日	dynGTmodel 燃气轮机仿真部件计算库软件	2020SR1005781	2019 年 8 月 3 日
20	杭汽轮	2019 年 6 月 18 日	工业汽轮机低压级组热力性能自动整理软件	2019SR0629700	2019 年 4 月 1 日
21	杭汽轮	2017 年 9 月 20 日	企业即时通讯工具汽轮通软件	2017SR530099	2014 年 6 月 1 日
22	杭汽轮	2017 年 7 月 20 日	杭汽轮外购管理信息系统	2017SR384317	2014 年 12 月 1 日
23	杭汽轮	2017 年 7 月 20 日	杭汽轮燃气轮机总体性能设计软件	2017SR384321	2016 年 10 月 20 日
24	杭汽轮	2017 年 7 月 20 日	杭汽轮技改技措管理信息系统	2017SR384453	2014 年 9 月 1 日
25	杭汽轮	2017 年 7 月 20 日	杭汽轮短信发送平台系统	2017SR384464	2014 年 12 月 1 日
26	杭汽轮	2014 年 12 月 31 日	杭汽轮汽轮机项目管理系统软件	2014SR217605	2004 年 8 月 1 日
27	杭汽轮	2014 年 12 月 30 日	AUTOCAD VBA 的数控机床宏参数程序仿真软件	2014SR216653	2013 年 8 月 1 日
28	杭汽轮	2014 年 7 月 3 日	杭汽轮叶片分厂生产作业计划管理系统	2014SR089872	2010 年 12 月 1 日
29	杭汽轮	2014 年 7 月 3 日	杭汽轮汽轮机运输价格管理系统	2014SR090044	2010 年 11 月 1 日
30	杭汽轮	2014 年 7 月 3 日	杭汽轮生产项目管理系统	2014SR090047	2010 年 12 月 1 日
31	杭汽轮	2014 年 7 月 3 日	杭汽轮商品计划信息管理系统	2014SR090051	2012 年 9 月 1 日
32	杭汽轮	2012 年 9 月 10 日	杭汽轮项目工程管理系统	2012SR085459	2012 年 1 月 1 日

33	杭汽轮	2012 年 9 月 10 日	杭汽轮车间自动化管理系统	2012SR085343	2011 年 10 月 1 日
34	杭汽轮	2012 年 9 月 10 日	杭汽轮统计信息联网直报系统	2012SR085296	2005 年 1 月 1 日
35	杭汽轮	2012 年 8 月 24 日	杭汽轮燃机备件管理系统	2012SR078640	2011 年 6 月 1 日
36	杭汽轮	2012 年 4 月 9 日	杭汽轮环境健康安全治安信息管理系统	2012SR027009	2009 年 6 月 1 日
37	杭汽轮	2012 年 3 月 22 日	杭汽轮信息设备全生命周期管理系统	2012SR022262	2010 年 4 月 1 日
38	杭汽轮	2012 年 3 月 22 日	杭汽轮汽轮机报价信息管理系统	2012SR022220	2010 年 3 月 1 日
39	杭汽轮	2012 年 2 月 29 日	杭汽轮人力资源管理系统	2012SR014732	2007 年 6 月 1 日
40	杭汽轮	2011 年 7 月 13 日	杭汽轮合同管理系统软件	2011SR047023	2003 年 6 月 1 日
41	杭汽轮	2011 年 7 月 13 日	杭汽轮工装设计计划管理系统软件	2011SR047011	2010 年 6 月 1 日
42	杭汽轮	2011 年 7 月 12 日	杭汽轮供应商管理系统软件	2011SR046882	2010 年 6 月 1 日
43	杭汽轮	2011 年 7 月 8 日	杭汽轮外协管理系统软件	2011SR044868	2009 年 1 月 1 日
44	杭汽轮	2011 年 7 月 7 日	杭汽轮投资者关系管理系统软件	2011SR044806	2005 年 1 月 1 日
45	杭汽轮	2011 年 7 月 7 日	杭汽轮量具管理系统软件	2011SR044755	2009 年 10 月 1 日
46	杭汽轮	2011 年 5 月 30 日	杭汽轮工装集约化管理系统软件	2011SR033012	2006 年 6 月 1 日
47	国能公司、刘玉军、范多强、陈琪、漆小彪、赵维栋、陈文华、洪容	2024 年 6 月 26 日	汽轮机用蒸发式空冷凝汽器计算选型系统	2024SR0871957	2024 年 2 月 7 日

48	国能公司、刘玉军、范多强、漆小彪、赵维栋、杜徐超、牛英驰、鲍俞航	2024 年 6 月 18 日	汽轮机用蒸发式与干式空冷凝汽器联合设计选型系统	2024SR0828732	2024 年 1 月 3 日
49	罗晓丽、胡舒婷、张辉、周伟、范延彬、国能公司	2023 年 10 月 26 日	高效汽轮辅机制造材料统计系统	2023SR1308570	2023 年 8 月 17 日
50	罗晓丽、胡舒婷、张辉、周伟、代亮、国能公司	2023 年 4 月 12 日	汽轮辅机计量器具管理系统	2023SR0468297	2022 年 11 月 17 日
51	董晨、彭军华、杜新华、田杰锋、艾民、钟德樑、徐俊峰、陈剑豪、陈琪、国能公司	2023 年 10 月 26 日	管道压力降计算软件	2023SR1305566	2023 年 8 月 8 日
52	刘玉军、胡毅、楼滠、张立明、陈琪、邓凯雄、许娣、国能公司	2021 年 9 月 29 日	单排管空冷凝汽器设计系统	2021SR1450789	2020 年 9 月 17 日
53	国能公司、杜立恒	2020 年 9 月 24 日	管束焊接机器人自动运行程序软件	2020SR1152226	2016 年 1 月 1 日
54	成套公司	2022 年 5 月 26 日	基于权重加速度的孤网识别方式系统	2022SR0652831	2022 年 3 月 30 日
55	成套公司	2022 年 3 月 28 日	亚临界机组中间再热补汽机组控制系统	2022SR0402272	2021 年 10 月 28 日

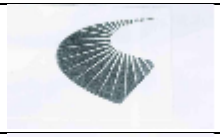
56	成套公司	2022 年 2 月 22 日	一种抽汽式汽轮机自适应解耦控制系统	2022SR0258091	2021 年 12 月 20 日
57	成套公司	2020 年 5 月 18 日	一种故障安全型汽轮机测速系统	2020SR0465317	2020 年 2 月 25 日
58	成套公司	2020 年 5 月 18 日	改进型冷凝式汽轮机热井液位控制系统	2020SR0465311	2020 年 2 月 26 日
59	成套公司	2019 年 9 月 17 日	汽轮机推力计算系统	2019SR0960611	2019 年 6 月 20 日
60	成套公司	2019 年 9 月 17 日	汽轮机叶片保护系统	2019SR0964190	2018 年 10 月 15 日
61	成套公司	2019 年 8 月 27 日	汽轮机轴向推力保护系统	2019SR0887998	2019 年 4 月 15 日
62	中能公司	2023 年 12 月 18 日	柔性支承转子动力学分析软件	2023SR1653899	2023 年 8 月 15 日
63	中能公司	2021 年 10 月 18 日	基于 CAD 二次开发的离心压缩机组冷态找正出图软件	2021SR1523222	2021 年 5 月 25 日
64	中能公司	2020 年 6 月 15 日	径向滑动轴承性能计算软件	2020SR0624289	2019 年 10 月 1 日
65	杭发公司	2013 年 6 月 24 日	杭发主轴临界转速计算软件	2013SR060790	2011 年 9 月 21 日
66	铸锻公司、巨佳	2023 年 2 月 23 日	工业汽轮机机械超速保护和手动遮断系统	2023SR0272206	2021 年 1 月 5 日
67	铸锻公司、巨佳	2023 年 2 月 23 日	工业汽轮机故障预警系统	2023SR0272205	2021 年 12 月 31 日
68	新能源公司	2024 年 2 月 6 日	杭汽轮新能源分布式光伏智慧运维系统	2024SR0236739	2023 年 12 月 1 日
69	新能源公司	2024 年 2 月 5 日	杭汽新能源燃机热电厂智慧运维系统	2024SR0231711	2023 年 12 月 1 日
70	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 2 日	快速响应抗燃油伺服系统软件	2021SR0815623	2020 年 11 月 13 日

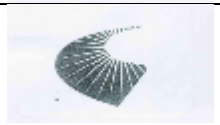
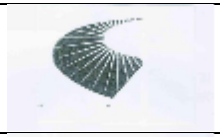
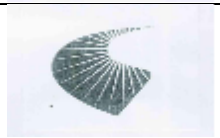
71	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 2 日	汽轮机凝抽背供热智能控制系统软件	2021SR0815621	2020 年 10 月 16 日
72	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 2 日	抗燃油油质在线检测系统软件	2021SR0815622	2020 年 11 月 20 日
73	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 1 日	压缩机组在线监测与评估系统软件	2021SR0807105	2020 年 7 月 15 日
74	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 1 日	汽轮机转子维护系统软件	2021SR0806517	2020 年 7 月 30 日
75	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 1 日	热电厂给水泵给水流量监控软件	2021SR0807003	2019 年 12 月 31 日
76	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 6 月 1 日	汽轮机控制系统电气保护平台软件	2021SR0808405	2020 年 8 月 20 日
77	杭州汽轮工程股份有限公司	2021 年 5 月 31 日	凝汽式汽轮机汽封压力控制系统软件	2021SR0803116	2020 年 10 月 16 日
78	燃创公司	2024 年 7 月 3 日	余热锅炉变工况计算软件	2024SR0918998	2024 年 4 月 25 日
79	燃创公司	2024 年 7 月 3 日	压气机试验卡片生成软件	2024SR0918660	2024 年 1 月 6 日
80	浙江燃创透平机械股份有限公司、大连理工大学人工智能大连研究院	2022 年 7 月 6 日	杭汽轮-燃气轮机控制逻辑系统	2022SR0896199	2022 年 2 月 28 日

附件六、杭汽轮被许可使用的境内知识产权列表

表 1、被许可使用的境内商标使用权

序号	注册商标	类别	注册号	权属	有效期限至
1		44	11643530	汽轮控股	2034-03-27
2		42	11643505	汽轮控股	2034-04-06
3		41	11643448	汽轮控股	2034-03-27
4		40	11643203	汽轮控股	2034-03-27
5		45	11643709	汽轮控股	2034-04-13
6		39	11631104	汽轮控股	2034-03-27
7		11	11631110	汽轮控股	2034-03-27

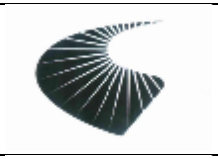
8		37	11631106	汽轮控股	2034-03-27
9		12	11631109	汽轮控股	2034-03-27
10		9	11631111	汽轮控股	2034-03-27
11		7	11631123	汽轮控股	2034-03-20
12		9	11631121	汽轮控股	2034-03-20
13		33	11635239	汽轮控股	2034-03-27
14		1	11631103	汽轮控股	2034-04-13
15		36	11631107	汽轮控股	2034-03-27
16		43	11631115	汽轮控股	2034-03-20
17		35	11631118	汽轮控股	2034-03-27

18		43	11631105	汽轮控股	2034-04-13
19		35	11631108	汽轮控股	2034-03-27
20		12	11631119	汽轮控股	2034-03-20
21		34	11635340	汽轮控股	2034-03-27
22		39	11631114	汽轮控股	2034-03-20
23		11	11631120	汽轮控股	2034-03-20
24		36	11631117	汽轮控股	2034-03-20
25		37	11631116	汽轮控股	2034-03-20

26		7	11631122	汽轮控股	2034-03-20
27		7	11631112	汽轮控股	2034-03-27
28		30	11629657	汽轮控股	2034-05-20
29		29	11629626	汽轮控股	2034-04-06
30		31	11629686	汽轮控股	2034-05-20
31		28	11621737	汽轮控股	2034-04-27
32		26	11621612	汽轮控股	2034-03-20
33		27	11621692	汽轮控股	2034-04-06

34		20	11615403	汽轮控股	2034-03-20
35		16	11614429	汽轮控股	2034-03-20
36		18	11615155	汽轮控股	2034-03-20
37		25	11617747	汽轮控股	2034-04-13
38		23	11617538	汽轮控股	2034-05-06
39		17	11614472	汽轮控股	2034-04-13
40		22	11617480	汽轮控股	2034-03-20

41		21	11617426	汽轮控股	2034-03-20
42		24	11617715	汽轮控股	2034-05-06
43		19	11615333	汽轮控股	2034-05-13
44		14	11609088	汽轮控股	2034-04-20
45		15	11611570	汽轮控股	2034-03-20
46		10	11608951	汽轮控股	2034-03-20
47		13	11609012	汽轮控股	2034-03-20

48		6	11604046	汽轮控股	2034-04-20
49		5	11604001	汽轮控股	2034-03-13
50		4	11603961	汽轮控股	2034-05-06
51		8	11604101	汽轮控股	2034-03-20
52		3	11603916	汽轮控股	2034-03-20
53		2	11603879	汽轮控股	2034-03-20
54		7	9902435	汽轮控股	2032-11-06
55		7	5164020	汽轮控股	2029-04-06

56		39	5164029	汽轮控股	2030-01-20
57		7	5164021	汽轮控股	2029-04-06
58		11	5164023	汽轮控股	2029-04-20
59		36	5164026	汽轮控股	2029-09-06
60		12	5164024	汽轮控股	2029-04-06
61		9	5164022	汽轮控股	2029-04-20
62		43	5164028	汽轮控股	2029-10-20
63		37	5164027	汽轮控股	2029-10-20
64		35	5164025	汽轮控股	2030-01-20

表 2、被许可使用的境内专利权

序号	专利名称	专利类型	法律状态	申请号	申请(专利权)人
1	一种兼顾低雷诺数工况性能的压气机二维叶型优化方法	发明	专利权有效	201910073694.4	汽轮控股
2	一种燃气轮机透平转子冷却调节方法及冷却气体系统	发明	专利权有效	201910045779.1	汽轮控股
3	一种燃气轮机控制系统半物理仿真试验系统	发明	专利权有效	201910128558.0	汽轮控股
4	用于燃气轮机润滑油箱的除气盘	发明	专利权有效	201910544746.1	汽轮控股
5	一种中小型燃气轮机排气缸内流道支撑结构	发明	专利权有效	201910618004.9	汽轮控股
6	一种燃气轮机的涡轮转子叶片	发明	专利权有效	201910756941.0	汽轮控股
7	一种燃气轮机涡轮枞树型叶根叶槽模块化设计方法	发明	专利权有效	201910821196.3	汽轮控股
8	一种燃气轮机涡轮静叶片关键结构检测装置和处理方法	发明	专利权有效	201911322372.5	汽轮控股、燃创公司
9	一种燃气轮机燃烧室试验用点火器位置调节机构	发明	专利权有效	202010531242.9	汽轮控股

10	一种全转速透平末级动叶片	发明	专利权有效	202010906283.1	汽轮控股
11	轴流压气机可拆卸式叶尖密封环及安装方法	发明	专利权有效	202011115624.X	汽轮控股
12	一种轴流燃气轮机叶顶间隙主动控制装置	发明	专利权有效	202011109672.8	汽轮控股
13	一种非穿透电子束焊接止口结构及焊接方法	发明	专利权有效	202010987917.0	汽轮控股
14	一种用于减小偏载角的压气机 IGV 调节装置	发明	专利权有效	202011411108.1	汽轮控股
15	一种燃气轮机涡轮盘腔密封结构	发明	专利权有效	202011515187.0	汽轮控股
16	一种级间封严环密封结构	发明	专利权有效	202011517462.2	汽轮控股
17	一种大负荷透平末级动叶片	发明	专利权有效	202011502351.4	汽轮控股
18	一种整圈自锁叶片动频计算方法	发明	专利权有效	201711059167.5	汽轮控股
19	径向骑缝螺杆结构静强度评价方法	发明	专利权有效	201710780582.3	汽轮控股
20	一种燃气轮机排气扩散器密封结构	发明	专利权有效	202011588349.3	汽轮控股
21	一种燃气轮机压气机可调进口导叶片	发明	专利权有效	202110315931.0	汽轮控股
22	一种燃气涡轮叶片高温试验件及其制造方法	发明	专利权有效	202110226366.0	汽轮控股、燃创公司
23	一种燃气轮机底座固定装置及固定装置安装方法	发明	专利权有效	202110328325.2	杭汽轮、汽轮控股
24	一种双重抑制热声振荡的燃气轮机燃烧室	发明	专利权有效	202110433666.6	汽轮控股
25	一种测量榫头装配结构流量系数的试验装置	发明	专利权有效	202110761600.X	汽轮控股
26	一种流量控制阀控制策略的等效验证系统及方法	发明	专利权有效	202110635790.0	汽轮控股
27	一种能够进行扩散和预混燃烧双模式转换的燃气轮机燃烧器	发明	专利权有效	202010148590.8	汽轮控股、燃创公司、杭汽轮
28	应用于有机朗肯循环的密封系统	发明	专利权有效	201610346486.3	汽轮控股
29	利用有机工质朗肯循环发电用的屏蔽膨胀机	发明	专利权有效	201610346484.4	汽轮控股
30	一种燃气轮机部件空气流量试验台及试验方法	发明	专利权有效	202110177377.4	燃创公司、汽轮控股、杭汽轮
31	一种多功能模块化燃气轮机试验台	实用新型	专利权有效	201920389499.8	汽轮控股
32	一种燃气轮机透平转子冷却系统	实用新型	专利权有效	201920079647.6	汽轮控股
33	燃气轮机润滑油箱的大流量回油结构	实用新型	专利权有效	201920985856.7	汽轮控股

34	一种燃机用防爆型联轴器护罩	实用新型	专利权有效	201921047114.6	汽轮控股
35	一种燃机通用干燥系统	实用新型	专利权有效	201920995068.6	汽轮控股
36	一种两用涡轮平面叶栅试验装置	实用新型	专利权有效	202020428213.5	汽轮控股
37	一种便于拆装的值班燃烧器浮动密封结构	实用新型	专利权有效	202020470629.3	汽轮控股
38	一种燃气轮机底盘	实用新型	专利权有效	202020436196.X	汽轮控股
39	一种用于燃气轮机燃烧室过渡段冲击套的支撑装置	实用新型	专利权有效	202020393827.4	汽轮控股
40	一种燃气轮机燃烧室过渡段可调节支撑结构	实用新型	专利权有效	202020381665.2	汽轮控股
41	一种用于燃气轮机齿轮箱对中的轴向固定夹具	实用新型	专利权有效	202020368934.1	汽轮控股
42	一种燃气轮机级间封严散热结构	实用新型	专利权有效	202020177656.1	汽轮控股
43	一种带冷却阻尼装置的燃烧脉动压力测量系统	实用新型	专利权有效	202021786107.0	汽轮控股
44	一种用于减小偏载角的压气机 IGV 调节装置	实用新型	专利权有效	202022909284.X	汽轮控股
45	一种燃气涡轮叶片高温试验件	实用新型	专利权有效	202120444087.7	燃创公司、汽轮控股
46	一种测量榫头装配结构流量系数的试验装置	实用新型	专利权有效	202121529305.3	汽轮控股
47	一种燃气轮机底座固定装置	实用新型	专利权有效	202120623920.4	汽轮控股、杭汽轮
48	一种燃气轮机压气机可调进口导叶片	实用新型	专利权有效	202120603930.1	汽轮控股
49	一种燃机底盘与基础间的连接结构	实用新型	专利权有效	202121911076.1	汽轮控股
50	一种带动力回收涡轮的压气机试验台	实用新型	专利权有效	202121879136.6	汽轮控股
51	一种燃气轮机试验台用智能分级消防系统	实用新型	专利权有效	202122041190.X	汽轮控股
52	一种检测 TCA 换热器泄漏的装置	实用新型	专利权有效	202121019375.4	汽轮控股
53	一种燃气轮机透平叶片冷却孔加工夹具	实用新型	届满终止失效	201320327350.X	杭州汽轮动力集团有限公司、杭州汽轮机股份有限公司
54	一种汽轮机叶片 T 型叶根及其配合的轮缘槽	实用新型	专利权有效	201720996485.3	汽轮控股
55	一种燃气轮机次末级自锁动叶片	发明	专利权有效	202010568442.1	汽轮控股
56	一种燃气轮机涡轮高压动叶片的冷却结构	发明	专利权有效	202110571303.9	汽轮控股
57	一种基于端区附面层的多级轴流压气机三维叶片造型方法及叶片	发明	专利权有效	201910070723.1	汽轮控股

58	一种多功能模块化燃气轮机试验台	发明	实质审查	201910232297.7	杭州汽轮动力集团有限公司
59	一种燃气轮机涡轮动叶片关键结构检测装置和处理方法	发明	专利权有效	201911322371.0	汽轮控股
60	一种燃气轮机级间封严散热结构	发明	专利权有效	202010097147.2	汽轮控股
61	一种可调节火焰温度的低排放燃烧室	发明	实质审查	202010472334.4	杭州汽轮动力集团有限公司
62	一种透平末级叶片与排汽缸联合的设计方法	发明	专利权有效	202110578544.6	汽轮控股
63	一种燃气轮机试验台用智能分级消防系统	发明	实质审查	202110990785.1	汽轮控股
64	一种燃机底盘与基础间的连接结构及其安装方法	发明	实质审查	202110935425.1	汽轮控股
65	一种带动力回收涡轮的压气机试验台	发明	实质审查	202110919460.4	汽轮控股
66	一种燃气轮机高负荷静叶片	发明	专利权有效	202111530444.2	汽轮控股
67	一种燃气轮机涡轮静叶片复合冷却结构	发明	专利权有效	202210086255.9	汽轮控股
68	一种用于燃气轮机燃料分级的低排放燃烧器	发明	专利权有效	202210276836.9	汽轮控股
69	一种燃气轮机热部件寿命稳健性的设计方法	发明	专利权有效	202210313327.9	汽轮控股
70	一种涡轮动叶尾缘的冷却结构	发明	专利权有效	202210403698.6	汽轮控股
71	一种燃气轮机部件空气流量试验台	实用新型	专利权有效	202120350769.1	汽轮控股、杭汽轮、燃创公司
72	一种汽轮机叶片 T 型叶根及其配合的轮缘槽	发明	专利权有效	201710680683.3	汽轮控股
73	一种兼顾火焰筒壁面冷却的轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310340869.X	汽轮控股
74	一种当量比可调的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310305802.2	汽轮控股、杭汽轮
75	一种当量比可自适应调整的次级燃烧器及轴向分级燃烧室	发明	专利权有效	202310305855.4	汽轮控股
76	一种带有轴向进气二次燃烧器的燃烧室	发明	实质审查	202310324964.0	汽轮控股
77	一种富氢燃料燃烧喷嘴、头部燃烧器及燃烧室	发明	专利权有效	202310307527.8	汽轮控股
78	一种燃气轮机排气温度控制策略设计方法	发明	实质审查	202310888100.1	汽轮控股
79	一种燃气轮机气冷涡轮叶片设计方法（已更名为：一种透平叶栅试验装置及流道设计方法）	发明	实质审查	202211448265.9	汽轮控股

80	一种分布式能源用燃气轮机多级高效轴流压气机设计方法及压气机样机（已更名为：燃气轮机多级轴流压气机的改型设计方法）	发明	实质审查	202311302906.4	汽轮控股
81	一种分布式能源用燃气轮机总体性能计算方法	发明	实质审查	202311014675.7	汽轮控股
82	一种高温透平末级长叶片（已更名为：一种透平末级长叶片的检测工装及制造方法）	发明	实质审查	202311101194.X	汽轮控股

表 3、被许可使用的境内软件著作权

序号	著作权人	软件著作权名称	登记号	公告日
1	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机通流性能分析软件	2019SR0280051	2019/3/26
2	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机二维叶型参数化造型软件	2019SR0280386	2019/3/26
3	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮压气机叶片三维造型软件	2019SR0280331	2019/3/26
4	杭州汽轮动力集团有限公司	燃气轮机数值模拟软件	2019SR0293163	2019/4/1
5	杭州汽轮动力集团有限公司	杭汽轮燃烧室一维设计软件	2021SR1106796	2021/7/27
6	杭州汽轮动力集团有限公司	燃气轮机热力循环软件	2021SR1106797	2021/7/27

附件七、杭汽轮及其控股子公司主要经营资质列表

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
1	杭汽轮	辐射安全许可证	使用 II 类放射源；使用 II 类射线装置	浙环辐证[A0007]	2025 年 11 月 15 日	浙江省生态环境厅
2	杭汽轮	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙 AQBJX II 202300011	2026 年 3 月 2 日	浙江省安全生产标准化技术委员会
3	杭汽轮	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
4	杭汽轮	高新技术企业证书	-	GR202333006671	2026 年 12 月 7 日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
5	杭汽轮	排污许可证		91330000704202620400 2Q	2029 年 10 月 28 日	杭州市生态环境局
6	杭汽轮	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙临平（排水）字第 2022011710108 号	2027 年 1 月 16 日	杭州市临平区住房和城乡建设局
7	杭汽轮	特种设备使用登记证	设备类别：承压蒸汽锅炉	锅 10 浙 AA5016（20）	长期	杭州市余杭区市场监督管理局
8	杭汽轮	特种设备使用登记证	设备类别：承压蒸汽锅炉	锅 10 浙 AA5015（20）	长期	杭州市余杭区市场监督管理局
9	辅机公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
10	国能公司	辐射安全许可证	使用 II 类射线装置	浙环辐证[A0124]	2027 年 1 月 3 日	浙江省生态环境厅
11	国能公司	特种设备生产许可证	压力管道设计工业管道	TS1833110-2028	2028 年 1 月 25 日	浙江省市场监督管理局
12	国能公司	特种设备生产许可证	压力管道元件制造	TS2733L28-2026	2026 年 5 月 23 日	浙江省市场监督管理局
13	国能公司	特种设备生产许可证	压力容器制造	TS2233477-2029	2029 年 1 月 12 日	浙江省市场监督管理局
14	国能公司	固定污染源排污登记回执	-	9133010079365592X7001Z	2030 年 3 月 26 日	-
15	国能公司	高新技术企业证书	-	GR202333011986	2026 年 12 月 7 日	浙江省科学技术厅、浙江

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
						省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
16	国能公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
17	国能公司	安全生产标准化证书	-	浙 AQBJXII202300085	2026 年 12 月 26 日	浙江省安全生产标准化技术委员会
18	国能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙临平（排水）字第 2022120712338 号	2027 年 12 月 6 日	杭州市临平区住房和城乡建设局
19	成套公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
20	机械公司	安全生产许可证	建筑施工	（浙）JZ 安许证字[2023]006918	2026 年 12 月 24 日	浙江省住房和城乡建设厅
21	机械公司	建筑业企业资质证书	建筑机电安装工程专业承包贰级	D233421542	2028 年 12 月 14 日	浙江省住房和城乡建设厅
22	机械公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙 AQBJX II 202200087	2025 年 11 月 13 日	浙江省安全生产标准化技术委员会
23	机械公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
24	华元公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙德建准排字第 2024-714 号	2029 年 12 月 18 日	德清县住房和城乡建设局
25	华元公司	高新技术企业证书	-	GR202333008372	2026 年 12 月 7 日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
26	华元公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙 AQBJX II 202200094	2025 年 11 月 13 日	浙江省安全生产标准化技术委员会
27	华元公司	固定污染源排污登记回执	-	91330500792051702800 1Y	2025 年 10 月 29 日	-
28	透平公司	进出口货物收发货人	进出口货物收发货人	3301964640	长期	钱江海关综合业务三处
29	中能公司	高新技术企业证书	-	GR202333012099	2026 年 12 月 7 日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
						浙江省税务局
30	中能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙 330108 字第 1289 号	2027 年 11 月 20 日	杭州市钱塘区行政审批局
31	中能公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	钱塘城管排水许〔2024〕01077 号	2029 年 12 月 22 日	杭州市钱塘区行政审批局
32	中能公司	固定污染源排污登记回执	-	91330101143033969000 1W	2025 年 5 月 24 日	-
33	中能公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻下沙办事处
34	杭发公司	高新技术企业证书	-	GR202333012799	2026 年 12 月 7 日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
35	杭发公司	固定污染源排污登记回执	-	9133010970427611XT001Y	2029 年 12 月 8 日	-
36	杭发公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻萧然办事处
37	铸锻公司	安全生产标准化证书	安全生产标准化二级企业（机械）	浙 AQBJX II 202300061	2026 年 10 月 12 日	浙江省安全生产标准化技术委员会
38	铸锻公司	高新技术企业证书	-	GR202233002954	2025 年 12 月 23 日	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
39	铸锻公司	排污许可证	-	91330110759502452P002U	2029 年 4 月 29 日	杭州市生态环境局
40	铸锻公司	城镇污水排入排水管网许可证	-	浙余杭（排水）字第 202012300016 号	2025 年 12 月 29 日	杭州市余杭区住房和城乡建设局
41	铸锻公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关综合业务三处
42	新能源公司	特种设备生产许可证	压力管道设计（工业管道）	TS1833060-2027	2027 年 10 月 9 日	浙江省市场监督管理局
43	新能源公司	建筑业企业资质证书	电力工程施工总承包贰级	D233319149	2025 年 12 月 7 日	浙江省住房和城乡建设局

序号	公司名称	资质名称	内容/范围	证书编号	有效期至	发证部门
44	新能源公司	工程设计资质证书	电力行业（火力发电（含核电站常规岛））专业乙级	A233024788	2029 年 9 月 25 日	浙江省住房和城乡建设局
45	新能源公司	安全生产许可证	建筑施工	（浙）JZ 安许证字[2021]011830	2027 年 7 月 6 日	浙江省住房和城乡建设局
46	新能源公司	报关单位备案证明	进出口货物收发货人	-	长期	钱江海关驻余杭办事处
47	西部动力	高新技术企业证书	-	GR202251003392	2025 年 11 月 1 日	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局
48	西部动力	辐射安全许可证	使用II类射线装置	川环辐证[01270]	2029 年 7 月 30 日	四川省生态环境厅
49	西部动力	排污许可证	-	91510182MA61W5XJ2C001Q	2026 年 11 月 6 日	成都市生态环境局
50	西部动力	报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	-	长期	成都海关

浙江天册律师事务所

关于

杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的

补充法律意见书（一）

天册律师事务所
T&C LAW FIRM

浙江省杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 11 楼 310007

电话：0571-87901111　传真：0571-87901500

浙江天册律师事务所

关于杭州海联讯科技股份有限公司

换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司

暨关联交易的

补充法律意见书（一）

编号：TCYJS2025H0923 号

致：杭州汽轮动力集团股份有限公司

本所接受贵公司的委托，在杭州海联讯科技股份有限公司（以下简称“海联讯”）向杭州汽轮动力集团股份有限公司（以下简称“杭汽轮”）全体换股股东发行 A 股股票换股吸收合并杭汽轮的交易行为中，担任杭汽轮的专项法律顾问，并已出具“TCYJS2025H0507 号”《浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的法律意见书》（以下简称“《法律意见书》”）

为使本所出具的法律意见能够反映《法律意见书》出具至今有关批准和授权、信息披露等相关事宜的最新情况，本所对本次交易涉及的相关法律事项进行了补充核查。就以上补充核查事项，本所出具本补充法律意见书（以下简称“本补充法律意见书”）。

除本补充法律意见书特别说明以外，《法律意见书》中所述的出具依据、律师声明事项、释义、简称等相关内容适用于本补充法律意见书。

本所律师根据相关法律法规的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见如下：

一、 本次交易的批准和授权

（一）《法律意见书》出具后新取得的批准和授权

根据相关方提供的资料并经本所律师核查，《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，本次交易取得以下授权和批准。

1、吸收合并方的批准和授权

2025 年 6 月 6 日，海联讯召开 2025 年第一次临时股东会，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》《关于提请股东会同意杭州市国有资本投资运营有限公司免于发出要约的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，关联股东均已回避表决。

2、被吸收合并方的批准和授权

2025 年 6 月 6 日，杭汽轮召开 2025 年第二次临时股东会，审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，关联股东均已回避表决。

（二）本次交易尚需取得的批准和授权

根据《证券法》和《重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件规定，截至本补充法律意见书出具之日，本次交易的生效和实施，尚需取得下列批准和授权：

1、本次交易经深交所审核通过并经中国证监会予以注册；

2、本次换股吸收合并获得法律法规所要求的其他相关有权机构的审批、许可或同意（如有）。

综上，经核查，本所律师认为，截至本补充法律意见书出具之日，除上述尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段所需的批准和授权程序，已经取得的批准和授权合法、有效。

二、 被合并方的信息披露

根据杭汽轮的公开信息披露内容并经本所核查，自《法律意见书》出具之日至本补充法律意见书出具之日，杭汽轮就本次交易的信息披露如下：

1、2025 年 5 月 24 日，杭汽轮公告了《杭州汽轮动力集团股份有限公司关于本次交易相关主体买卖股票情况的自查报告的公告》《中信建投证券股份有限公司关于杭州海联讯科技有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关主体买卖股票的自查报告之专项核查意见》《浙江天册律

师事务所关于杭州海联讯科技有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易相关内幕知情人买卖股票的自查报告之专项核查意见》等与本次交易相关的公告和文件。

2、2025 年 6 月 6 日，杭汽轮召开 2025 年第二次临时股东会审议通过了《关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易方案的议案》《关于<杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》以及本次换股吸收合并的其他相关议案，并随后对股东会决议进行了公告。

综上，经核查，本所律师认为：截至本补充法律意见书出具之日，杭汽轮就本次交易进行的信息披露符合法律、法规和规范性文件的规定。

三、 结论性意见

综上，本所律师认为：

1、除尚需取得的批准和授权外，本次交易已经履行了现阶段所需的批准和授权程序；

2、截至本补充法律意见书出具之日，杭汽轮已经履行了现阶段法定披露和报告义务。

（以下无正文）

（此页无正文，为编号【TCYJS2025H0923】的《浙江天册律师事务所关于杭州海联讯科技股份有限公司换股吸收合并杭州汽轮动力集团股份有限公司暨关联交易的补充法律意见书（一）》签署页）

本补充法律意见书正本一式叁份，无副本。

本补充法律意见书出具日为二〇二五年 六月 九日。

浙江天册律师事务所

负责人：章靖忠

签署：

经办律师：刘斌

签署：

经办律师：俞晓瑜

签署：