

长江证券承销保荐有限公司
关于厚普清洁能源（集团）股份有限公司
募投项目延期的核查意见

长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”或“保荐机构”）作为厚普清洁能源（集团）股份有限公司（以下简称“厚普股份”或“公司”）以简易程序向特定对象发行股票的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第13号——保荐业务》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等有关法律法规和规范性文件的要求，对厚普股份募投项目延期事项进行了核查，具体情况如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意厚普清洁能源（集团）股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕1758号）同意注册，公司以简易程序向特定对象发行普通股（A股）18,166,804股，每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币12.11元，募集资金总额为人民币219,999,996.44元，扣除发行费用人民币4,855,686.32元（不含增值税进项税），实际募集资金净额为人民币215,144,310.12元。

上述募集资金已于2023年8月28日全部到位，已经四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具川华信验〔2023〕第0054号《验资报告》。

二、募投项目投入金额及实施主体调整情况

公司于2024年1月29日召开第五届董事会第八次会议及第五届监事会第六次会议，审议通过了《关于调整部分募投项目募集资金投入金额及实施主体的议案》，同意调整部分募投项目募集资金投入金额，同意调整募集资金投资项目“氢能核心零部件和集成车间建设项目”的实施主体。

由于公司以简易程序向特定对象发行股票拟募集资金金额 22,000.00 万元，实际募集资金净额为 21,514.43 万元，差额约为 485.57 万元（主要系扣除发行费用所致），结合“氢能核心零部件和集成车间建设项目”建设过程中的实际需求，及根据“碱性电解水制氢技术开发项目”的研发进展测算，在不影响各募投项目正常实施的情况下，公司将“碱性电解水制氢技术开发项目”的募集资金投资额调减 1,700 万元，将“氢能核心零部件和集成车间建设项目”的募集资金投资额调增 1,214.43 万元，本次调整后，上述项目合计投入募集资金金额为 21,514.43 万元，即本次发行的募集资金净额。具体调整内容如下：

单位：万元

序号	项目名称	调整前		调整后	
		项目投资总额	拟使用募集资金	项目投资总额	拟使用募集资金
1	氢能核心零部件和集成车间建设项目	30,733.80	11,000.00	30,733.80	12,214.43
2	碱性电解水制氢技术开发项目	5,000.00	5,000.00	3,300.00	3,300.00
3	补充流动资金	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
合计		41,733.80	22,000.00	40,033.80	21,514.43

三、募集资金使用情况

截至 2024 年 6 月 18 日，公司累计已使用募集资金 13,712.57 万元，其中直接投入募集资金项目 7,711.23 万元，用于补充流动资金 6,001.34 万元（含利息），具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金	截至 2024 年 6 月 18 日已投入募集资金
1	氢能核心零部件和集成车间建设项目	12,214.43	6,938.63
2	碱性电解水制氢技术开发项目	3,300.00	772.60
3	补充流动资金	6,000.00	6,001.34
合计		21,514.43	13,712.57

截至 2024 年 6 月 18 日，结余募集资金（含利息收入和扣除银行手续费的净额）余额为 7,940.72 万元。

四、本次募投项目延期的具体情况及原因

（一）本次募投项目延期的具体情况

公司基于审慎性原则，结合当前募投项目实际建设情况和投资进度，在募投项目投资总额、实施主体及内容不变的情况下，对募投项目达到预定可使用状态日期进行延期调整，具体情况如下：

序号	项目名称	项目原计划达到预定可使用状态日期	项目调整后达到预定可使用状态日期
1	氢能核心零部件和集成车间建设项目	2024年7月1日	2024年12月31日
2	碱性电解水制氢技术开发项目	2024年7月1日	2024年12月31日

（二）本次募投项目延期的原因

1、氢能核心零部件和集成车间建设项目

公司“氢能核心零部件和集成车间建设项目”计划投资 12,214.43 万元，计划将公司现有加氢站成套设备产线、核心零部件产线平移至新建厂房，整合氢能加注设备上下游产业链相关业务。目前该项目的全部基建部分均已完成，公司在实施过程中综合考虑现市场需求等因素，控制了投资节奏，减缓了设备投入的进度，因而本项目整体实施进度不及预期。经过综合分析和审慎评估，公司决定将该项目达到预定可使用状态时间调整为 2024 年 12 月 31 日。

2、碱性电解水制氢技术开发项目

公司“碱性电解水制氢技术开发项目”计划投资 3,300 万元，主要用于研发设备购置，公司拟通过本项目整合自身在氢能源装备制造领域的资源，开展碱性水电解制氢相关设备的技术研究。目前公司已完成了部分方量碱水制氢装备试制，为了提升碱性电解水制氢效率，持续降低生产成本，确保研发设备的先进性和适用性，公司积极调整该项目技术工艺、升级技术方案，导致本项目整体实施进度不及预期。公司根据募投项目当前的实际建设进度及公司业务开展情况，经审慎研究，拟将本项目达到预定可使用状态时间调整至 2024 年 12 月 31 日。

五、部分募投项目重新论证情况

公司对“碱性电解水制氢技术开发项目”的必要性和可行性进行了重新论证：

（一）项目实施的必要性分析

国际氢能委员会预测，到 2050 年，氢能可满足全球能源总需求的 18%，相当于 2015 年氢能用量的 10 倍，成为全球未来战略能源的重要组成部分。氢能也是我国未来能源体系变革过程中不可或缺的一环，2022 年 3 月，国家发改委、国家能源局联合印发《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》，明确氢能产业是战略性新兴产业和未来产业重点发展方向，并规划到 2035 年形成氢能产业体系，构建涵盖交通、储能、工业等领域的多元氢能应用生态。

近年来，我国在氢能技术方面虽然取得了显著进步，但仍处于发展初期，我国在氢能制备、储存、运输、加注以及终端利用等产业链主要环节与国际先进水平都还有一定的差距。公司在氢能行业具有领先优势，目前厚普股份在氢能加注设备方面具备较为成熟的技术储备和市场经验，并逐步向上游的氢气制备设备、储存设备拓展。

碱性电解水制氢技术开发项目旨在通过整合厚普股份现有氢能装备制造的人员、经验和技术等资源，为上游制氢环节提供质量稳定、性能可靠、制氢效率优异的水电解制氢设备，有助于推动我国氢能产业的发展，符合国家鼓励高效制氢技术开发及设备制造的指导政策。

随着未来氢能需求持续增长，绿氢产量将大幅上升，作为主流制氢方式的碱性电解水制氢装备需求将提升。公司通过本次募集资金项目的实施，逐步向氢能产业链上游的制氢设备拓展，完善碱性电解水制氢装备制造领域的技术支撑，有利于公司未来进一步开发质量稳定、性能可靠、制氢效率优异的水电解制氢设备，适应市场需求，提升公司氢能领域的核心竞争力。

（二）相关研发技术具备可行性

碱性电解水制氢装置将符合要求浓度的碱液通入电解槽中，水在阴极得到电子产生氢气和氢氧根离子，氢氧根离子在电场作用下从阴极流向阳极并在阳极失去电子产生氧气和水，其核心技术体现在碱液及纯水循环系统、分离洗涤系统、和压力、液位平衡系统三个系统的精准控制，公司对上述系统选取的技术路线如下：

1、碱液及纯水循环系统

自来水经纯水机净化后变为纯水送入纯水箱，纯水箱中的纯水可以和晶体 KOH 在碱液箱中配置成 30%浓度的 KOH 溶液供电解槽使用，并通过柱塞泵增压后进入洗涤器作为氢气洗涤液，同时实时调节碱液浓度确保碱液处于电解最佳浓度，洗涤器中的纯水会流入气液分离器和分离器中的碱液共同进入碱液循环管路供电解槽电解用，经分离器循环回来的碱液会进行过滤及温度控制以确保电解槽的工作温度不会超过设定值。

2、分离洗涤系统

通过电解槽产生的氢气会夹带大量 KOH 溶液，为提高氢气纯净度，电解后的氢气会进入气液分离器进行粗分离，将气体中夹带的大量碱液分离出去，然后通过洗涤器进一步洗涤其中的碱液，在分离和洗涤过程中为提高效率会在分离器和洗涤器中设置换热盘管降低介质温度提高效率。

3、压力、液位平衡系统

由于电解槽隔膜承压能力较弱，一旦发生隔膜两侧压力失衡即会影响氢气和氧气的纯度，若过度失衡甚至会导致电解槽损坏，存在安全事故发生的风险。因此在电解过程中压力和液位的平衡调节至关重要，液位调节将借助分离器的液位计和差压变送器分别观察现场数据及远传数据，通过调节比例调节阀的开度来确保两侧液位处于安全液位区间，压力调节将会由压力变送器的远传数据，通过调节比例调节阀的开度来使氢气和氧气压力处于正常压力范围。

经公司对碱性电解水制氢上述技术路线的论证分析，认为相关技术具备可行性。

（三）结论

综上所述，“碱性电解水制氢技术开发项目”对公司继续加强设备技术创新、布局前沿技术仍具有重要意义，项目实施的可行性和必要性未发生重大变化。公司计划继续实施上述募投项目，继续实施期间，公司将密切关注相关政策、市场环境变化并对募集资金投资进行适时安排，力求实现公司利益最大化。

六、募投项目延期对公司的影响

本次募投项目延期是公司根据相关募投项目实际建设情况做出的审慎决定，募投项目的延期未改变项目实施主体、项目投向、项目基本实施内容、募集资金投资用途及投资规模，不会对募投项目产生实质性影响，不会对公司的生产经营产生重大不利影响，不存在损害上市公司和全体股东特别是中小股东利益的情况。本次募投项目延期，有利于保障募投项目的顺利推进及实施质量。后续，公司将加强对项目建设进度的监管，使项目严格按照新计划进度实施。

七、审议程序

（一）董事会审议情况

公司于 2024 年 6 月 26 日召开了第五届董事会第十三次会议，审议通过了《关于募投项目延期的议案》，同意公司在项目实施主体、募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，将公司“氢能核心零部件和集成车间建设项目”、“碱性电解水制氢技术开发项目”达到预定可使用状态的时间进行调整。

（二）监事会审议情况

公司于 2024 年 6 月 26 日召开了第五届监事会第九次会议，审议通过了《关于募投项目延期的议案》，公司监事会认为：本次募集资金投资项目延期是根据项目实际情况作出的决定，不会对公司的正常经营产生重大影响，也不存在变更募集资金投向以及损害公司股东利益的情形，延期事项履行的程序符合中国证监会、深圳证券交易所关于上市公司募集资金使用的相关法律、法规及《公司章程》的规定，同意本次部分募投项目的延期。

八、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：厚普股份本次募投项目延期事项已经公司董事会、监事会审议通过，履行了必要的审批程序，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关规定的要求，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害公司股东利益的情形。因此，保荐机构对公司本次募投项目延期事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《长江证券承销保荐有限公司关于厚普清洁能源（集团）股份有限公司募投项目延期的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

杨光远

丁 梓

长江证券承销保荐有限公司

2024年6月26日