

《建设过程咨询服务合同》

项 目 名 称：青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光
热发电示范（试点）项目

甲 方：青海众控太阳能发电有限公司

乙 方：浙江可胜技术股份有限公司

甲方合同编号：Q/QHZKSOLAR 103.302 2025-

乙方合同编号：Q/COSINSOLAR H C 01 001 -2025 12

签约地点：青海省德令哈市

目录

第一部分 合同协议书	1
一、工程概况:	1
二、词语限定	1
三、建设过程咨询服务合同范围和内容	1
四、乙方项目负责人	1
五、酬金	1
六、管理权	2
七、履约期限	2
八、争议解决	3
九、合同订立及生效	3
十、合同文件构成	3
第二部分 合同条款	5
1. 定义	5
2. 乙方的权利和义务	6
3. 甲方的权利和义务	11
4. 管理及文档、项目目标	13
5. 违约责任及除外责任	16
6. 支付	19
7. 合同生效、变更、暂停、解除与终止	20
8. 其他	21
第三部分 合同附件	24
附件一: 人员配置清单	24
附件二: 建设过程咨询服务合同范围及内容	27
附件三: 授权委托书	31
附件四: 《验收环节及要求》	32



第一部分 合同协议书

本《建设过程咨询服务合同》（下称“本合同”）由以下各方于 2025 年__月__日在青海省德令哈市签订：

甲 方：青海众控太阳能发电有限公司
统一社会信用代码：91632802MA759KL44K

乙 方：浙江可胜技术股份有限公司
统一社会信用代码：913300005561736010

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》等有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，双方就下述建设项目委托建设过程咨询服务合同事项协商一致，订立本合同（下称“本合同”）。

一、工程概况：

1. 项目名称：青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目（以下简称“本工程”或“本项目”）。
2. 项目地点：德令哈市西出口光伏热产业园。
3. 项目规模：1 台 350MW 汽轮机，315 万 m²（105 万 m²×3 个），14 小时储热。

二、词语限定

协议书中相关词语的含义与合同条款中的定义与解释相同。

三、建设过程咨询服务合同范围和内容

依据本合同，在本合同约定的履约期限内，由乙方对本项目进行前期筹备技术支持、计划、组织、协调、管理等工作；并对工程建设过程的质量、进度、安全等提供咨询、管理服务，具体详见附件二：《建设过程咨询服务合同范围及内容》。

四、乙方项目负责人

姓名：周慧，身份证号码：421083198801094710。

五、酬金

本合同酬金总价（大写）：12000 万元整（¥ 壹亿贰仟万元）（含增值税 6%），具体清单详见附件一。本合同酬金为固定总价合同，服务期间不因施工图工程量增

加、物价上涨因素而增加费用（涉及超期服务的按本协议书第七条（3）约定的超期服务约定处理）。

六、管理权

自本合同生效之日起，本项目由乙方根据本合同约定受托管理，试运验收合格后由甲方自行负责管理。

七、履约期限

1、工期约定：

双方应共同努力，确保项目于 2025 年 12 月 31 日前具备开工条件，开工条件包括在合同约定的各自负责范围内完成项目开工所必需的前期手续办理并取得相应批复文件、完成项目土建施工单位的招标/定标/合同签订及预付款支付等；并于 2026 年 1 月 1 日实质性开工建设（以双方共同签署的《开工确认书》为准）。为免歧义，双方进一步明确：项目开工依法所必需的前期手续由甲方负责；完成项目土建施工单位的招标/定标/合同签订及预付款支付既有甲方负责的内容，又有乙方负责的内容，具体而言，乙方负责完成施工单位的招标/定标/合同签订，甲方予以配合，且甲方要在 2026 年 2 月 15 日前预留至少 45 天的时间给乙方，以便乙方开展相关工作，同时甲方要在此过程中积极配合（包括但不限于及时加盖中标通知书印章、进行合同签章、及时支付预付款等）。

在上述前提下，本项目目标工期为：2027 年 9 月 30 日前并网发电，2027 年 12 月 31 日前全容量并网发电（满负荷发电），2028 年 12 月 31 日前完成性能试验及竣工验收。其中 2027 年 12 月 31 日前全容量并网发电为考核工期。

若因甲方原因项目未能在 2026 年 1 月 1 日前实质性开工建设，或因政府原因以及 4.3.1 所列相关原因等造成上述各项工期最终延误的，双方仍应共同努力争取实现上述目标工期，但考核工期应依据实际情况及其造成的影响进行合理顺延。

2、服务期约定：

乙方在本合同项下的服务期为：自 2025 年 12 月【15】日签署本合同起 42 个月或本工程通过竣工验收之日，以先到者为准。具体服务期限需按以下不同情形进行界定：

（1）竣工验收在上述 42 个月内完成的，则乙方服务期结束；

(2) 若在上述 42 个月内，因乙方原因导致项目无法通过竣工验收的，则乙方应继续免费服务至竣工验收；

(3) 若在上述 42 个月内，因非乙方原因导致无法通过竣工验收的，乙方将继续服务直至竣工验收，但甲方应按 7.2.2 约定在 42 个月期满且乙方给予的免费宽限服务人·天(即 100 人·天)用尽后向乙方支付超期服务费。

八、争议解决

本合同履行过程中引起的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，提交上海国际仲裁中心进行仲裁解决。

九、合同订立及生效

合同订立时间：2025 年__月__日

合同订立地点：__青海省的德令哈市__

本合同一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

本合同双方约定：甲方和乙方的法定代表人（或其授权人）在协议书上签字或加盖单位公章（或合同专用章）后本合同生效。

十、合同文件构成

除本合同另有约定外，其组成和解释顺序如下：

- (1) 合同协议书；
- (2) 合同条款；
- (3) 合同附件（包括：附件一《人员配置清单》；附件二《建设过程咨询服务范围及内容》；附件三《甲方对乙方的授权委托书》；附件四《验收环节及要求》）。
- (4) 其他具有法律效力的书面文件。

所有经双方确认的与本合同相关的其它书面文件均为本合同之有效组成部分。合同文件的各部分应认为是互为补充和解释的，凡有模棱两可或互相矛盾之处，以上述合同文件顺序在前者为准，同一顺序者则以时间在后者为准。

（以下无正文，为签署页）

本页为青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目

《建设过程咨询服务合同》合同协议书的签署页，无正文

甲方：青海众控太阳能发电有限公司 (盖章)	乙方：浙江可胜技术股份有限公司 (盖章)
法定代表人或其授权人 (签字)	法定代表人或其授权人 (签字)
签字日期： 2025.12.24	签字日期： 2025.12.24
注册地址：青海省海西州德令哈市西出口太阳能工业园区	注册地址：浙江省杭州市钱塘区白杨街道新科街 118 号 3 幢 20 层
开户银行：中国银行海西支行营业部	开户银行：中信银行杭州分行营业部
开户行账号：105055006672	开户行账号：7331010182100057689
税号：91632802MA759KL44K	税号：913300005561736010
电话：0977-8213351	电话：0571-81119279
传真：/	传真：0571-81118226
邮编：817099	邮编：310018

第二部分 合同条款

1. 定义

除根据上下文另有其意义外，组成本合同的全部文件中的下列名词和用语应具有本款所赋予的含义：

1.1 建设过程咨询服务合同范围和服务内容：详见附件二：《建设过程咨询服务合同范围及内容》。

1.2 “工程”是指按照本合同约定实施建设过程咨询服务的青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目建设工程。

1.3 “甲方”是指青海众控太阳能发电有限公司，是本合同中委托建设过程咨询服务的一方，及其合法的继承人。

1.4 “乙方”是指浙江可胜技术股份有限公司，是本合同中提供建设过程咨询服务的一方，包括其合法继承人。

1.5 “参建方”是指在工程范围内与甲方签订勘察、专业设计、施工总承包、材料和设备供应及安装、试验检测、专业咨询与服务、监理等有关合同的当事人，及其合法的继承人。

1.6 “正常工作”指本合同约定的乙方的工作。

1.7 “附加工作”是指本合同约定的正常工作以外甲方另行委托乙方的工作及非乙方原因造成的延期服务。

1.8 “建设过程咨询服务机构”是指乙方派驻工程项目现场负责履行本合同的服务机构。

1.9 “建设过程咨询服务项目负责人”是指乙方授权并派驻工程项目现场代表乙方负责履行本合同的负责人。

1.10 “酬金”是指乙方履行本合同义务，甲方按照本合同约定给付乙方的报酬金额。

1.11 “正常工作酬金”是指乙方完成正常工作，甲方应给付乙方并在合同协议书中载明的酬金额。

1.12 “附加工作酬金”是指乙方完成附加工作，甲方应给付乙方的酬金额。

1.13 “一方”是指甲方或乙方；“双方”是指甲方和乙方；“第三方”是指除甲方和乙方以外的有关参建方。

1.14 “书面形式”是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数

据交换和电子邮件)等可以有形地表现所载内容的形式。

1.15 “天”是指第一天零时至第二天零时的时间,均为自然日。

1.16 “人·天”为服务人数和时间的单位,举例:300人·天的含义为1人情况下服务300天,如果是届时派3人则服务期为100天,5人则服务期为60天;每天工作8小时。

1.17 “月”是指按公历从一个月中任何一天开始的一个公历月时间。

1.18 “不可抗力”是指甲方和乙方在订立本合同时不可预见,在工程建设过程中不可避免发生并不能克服的自然灾害和社会性突发事件,如地震、海啸、瘟疫、水灾、骚乱、暴动、战争等任何其他符合不可抗力法定情形的情况。

1.19 “全容量并网发电”:指本电站汽轮机实现了按额定容量(350MW)向电网输送电能的运行状态,即视为全容量并网发电。

1.20 “试运”即试运行验收,是指验证机组具备连续运行的能力而实施的验收(若在试运行期内,因不可抗力因素,如电网因素、地震或未达到系统启动气象条件等原因导致系统停止运行,或系统处于非发电模式下工作,则该时间段不计入试运行,系统仍视作正常运行,详见附件四)。

1.21 “竣工验收”是指承包人完成了合同约定和工程设计的全部工作后,建设单位依据国家法律法规、相关规范、设计文件及合同约定进行的验收。

1.22 “理论发电量”:指通过电站性能模型计算(输入逐分钟实测气象数据)并按照本合同约定的修正方案修正后的发电量(修正方案详见附件四)。

1.23 “实际发电量”:指电站运行期间在汽轮机出口计量点实际计量并按照本合同约定的修正方案修正后的发电量(修正方案详见附件四)。

2. 乙方的权利和义务

2.1 乙方义务

2.1.1 乙方在履行本合同义务期间,应当遵守国家有关法律、法规,积极维护甲方的合法权益。

2.1.2 乙方应当按合同约定的具体工作范围及工作内容为甲方提供建设过程咨询服务并尽到勤勉之责。

2.1.3 乙方应当负责以甲方的名义制定本合同项下授权事务范围内相关工程管理制度

度和流程，相关制度和流程不得与本合同约定冲突，相关制度和流程制定后乙方应当及时书面通知甲方，经甲方审批后以甲方名义发布，并将与参建方相关的内容书面通知各参建方。该等管理制度和流程经发布后，未经双方同意，任何一方不得单方面进行修订，如后续任何一方提出不同意见，双方应当积极协商处理，协商未达成一致意见前，原制度和流程如并未违反国家法律、法规规定的（仅指法律、行政法规，不包括规章、一般规范性文件等），则继续有效，仍应继续执行。

2.1.4 乙方应当组建建设过程咨询服务机构

乙方应组建以乙方名义命名的工程建设项目管理机构（具体名称以实际成立机构为准），并向甲方报备。该机构由乙方自行刻制一枚以乙方名义命名的项目专用章（印章文字应当经甲方确认），专门用于履行本合同项下义务。乙方刻制的项目专用章应当向甲方报备，使用时，应当登记用印台账，并保留用印文件副本（扫描件），甲方有权随时查阅。

乙方应管理本工程项目所发出的书面通知（施工组织设计、方案报审资料；人员资质报审资料；主要材料/构配件/设备供应商资质、现场物资报审资料；质量验收及评定项目划分报审资料；施工计划/调整计划报审资料；工程质量验收报验资料；工程委托/签证资料；技术规程、规范、标准有效版清单报审；交底资料及其他必需用印的文件资料等。）均应通过上述机构作出，并加盖项目专用章。

2.1.5 建设过程咨询服务机构人员

(1) 乙方应当指派建设过程咨询服务项目负责人并配备能够开展相应工作的人力资源。

(2) 本合同履行过程中，乙方的建设过程咨询服务项目负责人及重要岗位人员应保持相对稳定，以保证建设过程咨询服务工作正常进行。

(3) 乙方可根据工程进展和工作需要调整建设过程咨询服务机构人员。乙方更换建设过程咨询服务项目负责人时，应提前 7 天向甲方书面报告，经甲方同意后方可更换，并告知相关参建单位；乙方更换建设过程咨询服务机构其他人员，应以相当能力的人员替换，并通知甲方。人员更换后，甲方应当及时修订相关项目管理机构文件，未及时修订的，不影响相关人员的更换以及受托事项的办理。

具体人员配置及资质详见附件一。

2.2 履行职责

2.2.1 乙方应遵循职业道德准则和行为规范，严格按照法律法规、工程建设有关标准及本合同履行职责。

2.2.2 乙方应当编制《项目实施规划》。

2.2.3 乙方应当及时就工程相关重要事项向甲方报告，定期向甲方汇报工程进度、质量和安全情况。

2.2.4 乙方提交的管理文件、资料和约定的成果文件应由项目负责人或其被授权人签字。

2.2.5 在项目管理范围内，甲方和各参建方提出的意见和要求，乙方应及时提出处置意见。

2.2.6 当甲方与各参建方之间发生合同争议（包括履约争议、索赔争议等）时，按下列约定处理：

（1）对于尚未成讼的争议（即甲方与相关参建方之间的合同争议尚未诉至仲裁机构或人民法院），由乙方负责沟通、谈判协调解决，乙方有权以甲方名义向相关参建方发出争议解决的函件、与相关参建方签署会议纪要等书面文件，以促成争议解决。在处置上述争议过程中，乙方应当注意保留相关沟通记录与证据材料。

（2）对于已经提交仲裁机构仲裁或人民法院审理的合同争议，乙方应全力协助甲方，包括但不限于提供必要的合法证明资料、详细的情况说明等书面文件。出庭应诉工作由甲方负责执行。若法庭要求就项目管理过程中的具体情况说明，甲方有权要求乙方的实际经办人员一同出庭，以提供必要的解释和说明。

（3）无论是尚未成讼的争议还是已经成讼的争议，因处理该等争议发生的各项费用，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费等均由甲方承担。

2.2.7 乙方应在本合同约定的授权范围内，处理甲方与各参建方所签订合同的变更事宜，具体按照第 2.3.6 条执行。

2.2.8 对于根据本合同约定应报甲方批准的事项，但在紧急情况下，为了保护财产和人身安全，乙方未能事先报批的，应在发出指令后的 24 小时内以书面形式报甲方。

2.2.9 乙方应当为甲方办理项目建设过程所需的相关手续和文件提供技术支持。

2.2.10 乙方应根据甲方的具体要求，及时、准确地提供甲方所需的项目管理过程中的各类资料与文件。

2.3 乙方权利

乙方享有以下权利：

2.3.1 乙方有权管理工程项目和管理协调各参建方工作关系。

2.3.2 乙方有权知晓项目建设资金筹措等相关情况。

2.3.3 乙方有权按建设过程咨询服务合同取得相应酬金。

2.3.4 乙方有权监督监理单位履行监理合同义务，具体如下：

(1) 可督促监理发布或在无监理的情况下自行发布开工令、停工令、复工令，并向甲方报备。

(2) 督促监理行使或在无监理的情况下自行行使对工程材料和施工质量的检验权，对于不符合设计要求和合同约定及国家质量标准材料、构配件、设备，有权通知承包人/其他相关参建方停止使用；对于不符合规范和质量标准的工序、分部或分项工程和不安全施工作业，有权通知承包人/其他各参建方停工整改、返工。

(3) 督促监理行使或独立行使对工程施工进度的检查、监督权以及履行监理合同项下的义务。

(4) 监理管理的例外：为防止利害关系的影响，如乙方与甲方签订了项目相关的采购、服务等合同，对于该等合同的监理事项，甲方有权不委托乙方管理，由甲方自行直接管理就该等合同的监理事项指示、监督监理单位；在甲方未书面明确不委托前，仍由乙方自行负责管理，乙方应当做到公平公正、严格要求。

2.3.5 在建设相关合同、甲方与参建方约定的价格范围内对相应合同款项支付进行审核和确认，以及复核和确认相应合同结算价格。鉴于付款条件认定的专业性，为确保本项目顺利开展，甲方全权委托乙方按上述约定对各参建方的合同款进行审核确认。经乙方确认的应付相关参建方合同款项，甲方收到付款申请手续后即应当按相应合同约定及时支付款项。因甲方不按相应合同约定及时支付款项，造成工期延误或产生其他损失的，由甲方承担。

2.3.6 根据本项目需要，乙方有权代表甲方以甲方名义开展本项目建设所需的各项采购（包括但不限于以招标、议价等各种方式开展采购活动，具体采购方式和流程按乙方制度），并负责以甲方名义开展各项合同谈判和签订工作。

乙方还有权代表甲方对各参建方签订的各项合同（包括但不限于施工合同、采购合同、监理合同等）进行变更、补充，甲方应当予以积极配合，该等变更/补充涉

及增加合同金额（不包含工程类合同根据签证而调增合同金额、存在调价机制的合同根据调价机制调增合同金额、根据项目需要需补充/增加采购内容而产生调增金额等增加合同金额的情形）、付款期限/节点提前或增加某付款节点支付比例的，乙方应当报甲方审批。上述除明确载明乙方应报甲方审批的情形外，其余均由乙方全权决定；对于需报甲方审批的事项如系为项目整理利益考量的，原则上甲方应当予以批准。甲方应当积极配合乙方在前述授权事项范围内的签字用印需求（如需），因甲方拖延签署该等协议及/或其他文件，造成工期延误或产生其他损失的，由甲方承担。

甲方负责向乙方提供本合同的唯一编号及相关的内部记录编号，并确保编号的准确性和唯一性，不得影响乙方采购进度。

甲方有权对乙方开展的所有招标及采购活动的全过程进行监督，并要求乙方提供相关信息（包括但不限于招标文件、谈判记录、合同文本等）。乙方不得以任何理由拒绝提供相关信息或阻挠甲方行使知情权，否则应承担相应违约责任。甲方可对工程、设备采购等所有招标及采购工作进行监督，对乙方组织的合同谈判进行监督，甲方有权了解所有招标及采购工作过程的相关情况，乙方不得以任何理由拒绝。

2.3.7 甲方不可撤销的同意如下：

（1）乙方在本合同约定的授权范围内有权代表甲方办理相应事项，行使相关权利；

（2）为确保项目顺利开展、项目各项工作的时效性以及乙方全面履行本合同，对于乙方履行本合同时提交的各项用印需求，甲方承诺在合同信息填写完成、且乙方项目负责人出具明确的书面审批意见后及时用印，其中：中标（通知书）专用章自乙方提交资料后甲方需在 2 个工作日内完成用印；合同专用章自乙方提交资料后甲方需在 2 个工作日内完成用印；公章自乙方提交资料后甲方需在 2 个工作日内完成用印。

（3）乙方有权授权其咨询服务机构中的指定人员，代表甲方与第三方进行合同及协议的洽谈，此类授权必须事先向甲方报备，并获得甲方的确认。所有洽谈形成的合同及协议，最终授权乙方指定的相关负责人进行签署。相关合同或协议，只有在甲方与合同或协议的相对方均加盖公章或合同专用章后，方可正式生效。任何

未经双方盖章确认的协议，均视为未生效，不对甲方产生法律效力。

2.3.8 乙方享有的其他权利详见附件二《建设过程咨询服务范围及内容》，双方一致认可附件二中由乙方负责的事项也是甲方的全权授权事项。

2.3.9 为确保项目进展，乙方在本项目服务期开始前有权开展本合同项下咨询服务范围及内容的相关工作，包括但不限于健全项目管理制度体系、项目招标采购管理等。

2.4 使用甲方的财产

乙方无偿使用由甲方派遣的人员和提供的房屋、资料、设备。甲方提供的房屋、设备属于甲方的财产，乙方应妥善使用和保管，在本合同终止时将这些房屋、设备的清单提交甲方，并在本合同终止后14天内将实体移交甲方。

3. 甲方的权利和义务

3.1 甲方义务

3.1.1 甲方应负责办理各项项目开发、建设和验收手续，并承担与之相关的所有费用。

3.1.2 甲方应按照合同约定，无偿向乙方提供工程有关的资料。在本合同履行过程中，甲方应及时向乙方提供最新的与工程有关的资料。

3.1.3 甲方应当向乙方签发本合同授权乙方事项的《授权委托书》并告知各参建方。

3.1.4 甲方应当及时确认相关的往来文件、通知和申请。

3.1.5 甲方应按照合同约定，派遣足够且具备相应能力的人员，履行本合同项下甲方应尽的义务。

3.1.6 项目建设期（即乙方建设过程咨询服务机构人员进驻项目现场后），甲方应向乙方提供乙方服务人员所需的办公和生活条件（具体办公用房、会议室、设备、员工宿舍等按乙方需求），供乙方无偿使用，乙方承担相应的生活/办公用水用电费用。另外，在建设期的办公用房、生活用房建好之前，甲方若需乙方进驻项目现场服务，则甲方承担乙方服务人员所需的临时办公与生活条件所产生的费用或提供相应的临建设施（餐饮费用与交通费用由乙方自理）。

3.1.7 甲方应协调工程建设中必要的外部关系，为乙方履行本合同提供必要的外部条件。

3.1.8 甲方应按本合同约定，向乙方支付酬金。

3.1.9 在本合同约定的工作范围内，甲方对各参建方的任何意见或要求应通知乙方，在乙方同意之后统一通过 2.1.4 条约定的项目服务机构向各参建方发出相应指令。

3.1.10 在本协议约定的项目实施范围内，乙方作为项目管理与执行主体，就其职责范围内的施工组织、进度安排、资源配置等事项享有专业性。甲方应充分尊重乙方的专业判断，积极听取其合理意见，并确保甲方委派的管理人员、监理单位及其他参建方在乙方授权职责范围内，服从乙方的统一协调与工作。擅自发布不合理的意见，或使各参建方不听从乙方指示，因此造成工期延误或产生其他损失的由甲方承担。

3.1.11 甲方依据本合同第 3.4 条及其他条款享有的检查权、监督权及各项合同权利，应以保障项目合规性、资金安全及整体利益为目的，依法依规、合理且善意地行使。甲方不得借行使上述权利之名，对乙方在本合同约定授权范围内独立开展的受托事项进行不当干预、施加不合理限制或设置执行障碍，否则产生的任何法律责任均由甲方自行承担，如造成乙方损失的，甲方还应予以赔偿。

3.2 甲方项目组织机构

甲方应及时按本合同约定对乙方的请示和建议作出决定，完成建设方需履行的手续。为确保本合同顺利履行及项目顺利建设，甲方将正式成立相关组织机构以作为业主方管理机构主要负责对接乙方。甲方将在本合同签订后 7 日内发布相关组织机构成立文件及人员任命文件（合称“任命文件”），由文件中载明的人员代表甲方执行文件授权或其职责范围内的工作，代表甲方向乙方发出指示或接收/签署乙方报送的文件，上述人员在其授权范围内签署、接收相关文件、发出指令等行为，均视为甲方行为，由甲方承担相应法律责任。该组织机构和人员的正式任命文件，需于合同签订后 7 日内由甲方发函明确告知乙方；项目执行过程中若该机构人员发生变更，甲方应另行以正式函件形式通知乙方。甲方更换相关人员后未及时通知乙方的，乙方在收到更换通知前仍有充分理由信赖原人员，由此带来的法律风险和责任由甲方承担。上述甲方组织机构主要作为业主方对接乙方的机构，不应违反本协议约定行使乙方授权职责范围内的项目管理职权，确保本项目按本合同约定服从乙方的统一协调与管理。

3.3 审核与答复

3.3.1 甲方应在收到乙方报批文件后 3 天内，对乙方以书面形式提交并要求审核、批准或做出决定的事宜，给予书面答复。逾期未答复的，视为甲方认可。甲方确认或审批的形式可以是收到相关文件后签字审批、书面回复或由甲方直接付款/在乙方报送的材料上用印。乙方应根据甲方的要求，提供审核、批准所需文件资料。

3.3.2 以下情形需报甲方批准或确认，甲方收到乙方报批文件后应按 3.3.1 约定及时确认或审批：

- (1) 甲方应及时审批设计概算、竣工决算等造价类文件；
- (2) 根据 2.3.5、2.3.6 及合同其他约定，乙方应报甲方批准的情形；
- (3) 对整体总的施工进度计划（不包括过程施工进度计划）的修改、删减和延长；
- (4) 乙方认为应提交审批的其它申请、报告、文件等资料。

除上述需报甲方批准、确认的事项和情形外，其他本合同项下事宜均授权乙方直接办理。

3.3.3 甲方应协调并解决在工程建设过程中由乙方提出的重大问题。

3.4 甲方权利

3.4.1 甲方可对工程、设备采购等所有招标及采购工作进行监督，对乙方组织的合同谈判进行监督，甲方有权了解所有招标及采购工作过程的相关情况，乙方不得以任何理由拒绝。

3.4.2 甲方可对工程质量和施工进度进行监督，参与项目建设过程中的阶段性验收和专项验收。

3.4.3 甲方有权根据项目的进展情况合理要求乙方增加专业人员。

3.4.4 甲方可对工程建设技术项目管理工作进行检查和监督，并对乙方违规行为予以查处和纠正。

3.4.5 甲方有权得到约定的服务。

3.4.6 甲方有权随时了解工程相关情况，随时检查乙方工作并对其审查监督。

4 管理及文档、项目目标

4.1 管理权

4.1.1 本合同乙方应当在授权范围内管理各类合同的履行，管理协调所涉工程事项，并承担相应的管理协调责任，但不承担任何应由各参建方及应由甲方承担的责任。各参建方的责任主要包括但不限于各参建方与甲方签订的有关合同项下的责任、各参建方的侵权责任等；甲方的责任主要包括但不限于甲方不履行合同约定义务、指令错误、不听从乙方的合理指示或建议等产生的责任。

4.1.2 管理权移交

自合同协议书第六条约定的乙方受托管理起始日起，本项目由乙方根据本合同约定受托管理，试运验收合格后由甲方自行负责管理和生产，协调与各参建方的关系，直接办理项目所有相关事务。具体安排如下：

(1) 当项目具备试运验收条件后，乙方将组织甲方及其他必要参建方进行试运验收，乙方应提前 2 个工作日通知甲方，甲方应按乙方安排如期参加验收，符合合同 1.18 条约定的试运验收合格条件即为验收合格。

(2) 甲方未如期参加上述试运验收的，乙方有权自行组织试运验收并保留相关证明材料，验收合格后，乙方将通知甲方，甲方应无条件接受。

(3) 经试运验收合格后（包括上述（2）乙方自行组织甲方应无条件接受验收结果情形），甲乙双方应当在 3 日内签署试运验收合格证书及项目管理权移交文件，甲方未按期签署合格证书及/或项目+管理权移交文件的视为试运验收合格且管理权自动移交至甲方。

(4) 项目管理权移交并不意味着服务期结束，乙方仍将负责工程扫尾管理工作（主要包括工程消缺管理、竣工资料管理等），甲方应积极配合，如乙方后续超期服务的则按合同相应约定处理。

4.2 文档

4.2.1 乙方应按照国家及行业文件归档整理相关法律法规及标准规范建立健全本项目档案管理制度，并正式下发至各参建方。

4.2.3 乙方负责对在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录（包括工程准备阶段文件、监理文件、施工文件、竣工图和竣工验收文件和采购管理的所有资料信息等）进行及时、准确、完整地收集、管理。

4.2.4 项目收尾阶段，乙方应组织各参建单位将工程档案及相关资料向甲方和有关部门移交。移交前须取得项目所在地档案监管部门、档案管理部门的验收意见。未

征得甲方同意，不得泄露与本工程有关的保密资料。

4.2.5 甲方应当在合同生效时免费向乙方提供与项目建设有关的技术资料、政府有关批准文件以及该工程有关的其他资料，并保证上述资料的准确性、可靠性和完整性。

4.2.6 甲方有权查阅乙方在项目实施过程中形成的文档。

4.3 项目目标

4.3.1 甲方承诺将积极配合乙方对本项目的受托管理工作，全面履行本合同，为乙方履行本合同项下义务、推进项目的建设提供支持（该等支持包括但不限于资金支持、工作支持等）。在此基础上，乙方将负责按照 4.3.2-4.3.3 条款约定推进并网时间、项目性能指标、工程造价等控制目标的实现。因甲方原因（包括但不限于甲方未采纳/尊重乙方的合理意见和建议、甲方阻挠乙方履行管理工作、甲方未及时按约向乙方/供应商支付款项、甲方未及时响应乙方作为项目管理方的用印需求以及履行其他义务等）以及不可抗力造成超出控制目标的，与乙方无关。但若因甲方原因或政府原因及/或前述原因，未按协议书第七条约定具备开工条件的，并网时间目标应根据协议书第七条约定顺延，但乙方应当按顺延后的考核时间承担相应的责任。

4.3.2 并网时间目标

在前述 4.3.1 条件下，乙方承诺将确保本项目在 2027 年 12 月 31 日前全容量并网发电。若乙方违约的应按下列第 5.1.2 条款有关约定承担违约责任。

4.3.3 项目性能指标

《机组性能保证项目及指标》

主要性能指标:

序号	项目	单位	设计值	验收方法
1	镜场总采光面积	m ²	315 万 m ²	镜场总采光面积=定日镜供货数量×单镜采光面积，总采光面积满足设计值要求即通过验收
2	镜面反射效率		大于等于 94%	提供定日镜反射效率第三方测试报告，镜面反射效率满足设计值要求即通过验收
3	定日镜工作温度		-40℃~65℃	提供产品测试报告，满足设计值要求即通过验收

4	定日镜工作湿度		0%~85%	提供产品测试报告, 满足设计值要求即通过验收
5	定日镜工作风速		13m/s (10min 平均) /18m/s (瞬时)	提供产品测试报告, 满足设计值要求即通过验收
6	定日镜生存风速		40m/s (瞬时)	提供产品测试报告, 满足设计值要求即通过验收
7	定日镜防水防尘性能		防护等级 \geq IP65	提供产品测试报告, 满足设计值要求即通过验收
8	吸热器额定热功率		不低于 520MWt	详见附件四
9	汽轮机额定效率		不低于 45.31%	详见附件四
10	设计点光电转换效率		不低于 23.02%	详见附件四
11	发电量达产率		不低于 97%	不少于 7 天, 性能模型导入实测逐分钟气象数据, 详见附件四

双方确认本合同范围内的验收分为：试运行验收、性能考核验收、竣工验收三个环节。其中在性能考核验收环节，验收上述性能指标达成情况。具体各验收环节的验收要求详见附件四。除试运行验收环节外（试运行验收环节按 4.1.2 约定由乙方组织），其他各验收环节由甲方组织，乙方需全力配合。

4.3.4 工程造价控制目标

(1) 甲、乙双方同意，本项目工程造价控制目标将由双方后续协商确定，并由双方根据项目设计及建设进度动态协商、调整。

(2) 乙方应充分发挥自身在光热项目领域的建设管理经验，利用其专业知识与资源，通过优化系统设计方案、合理设备选型、严格把控施工过程及工程节点，勤勉尽责，在保证项目建设质量与工期的前提下，尽可能降低工程综合造价。

(3) 甲、乙双方同意，除乙方负责向甲方供货/提供服务的内容外（如有），本项目的设备、工程与服务，将由乙方代表甲方采购，并以甲方名义对外签订合同，乙方承诺，在开展相关工作过程中，将充分维护甲方利益，在保证项目建设质量与工期的前提下，尽可能降低各项采购成本。具体按 2.3.6 条执行。

(4) 双方同意，本项目工程造价控制目标不作为考核内容，对于乙方尽到上述责任的情况下，仍然由于客观原因导致项目超出造价控制目标的乙方不承担责任，乙方通过努力以低于工程造价控制目标完成本项目建设的也不对乙方予以奖励。

5. 违约责任及除外责任

5.1 违约责任

5.1.1 在履行本合同过程中,如因甲方未按合同约定的期限和方式向乙方支付酬金,甲方应自逾期之日起向乙方每天支付应付未付款总额的万分之三作为违约金,任何一笔款项支付逾期超过 90 日,乙方有权解除合同。

5.1.2 乙方违反 4.3.2 条款约定,导致本项目未能在 2027 年 12 月 31 日前全容量并网发电的,乙方应按以下标准支付延期违约金:

(1) 若延误周期在 3 个月以内,乙方无需支付延期违约金;

(2) 若延误周期在 3 个月以上的,从 3 个月后的第一天开始直至实现全容量并网发电之前,乙方应按以下标准向甲方支付违约金:

违约金金额=[(3 个月后的第一天开始直至实现全容量并网发电期间累计理论发电量×发电量达产率)与同期累计实际发电量的差额]×0.55÷1.13×25%×(1-在线厂用电率)。(注:该违约金在累计实际发电量<累计理论发电量×发电量达产率时触发,并网发电后首年发电量达产率为 90%,次年为 95%,第三年及之后为 100%,理论发电量与实际发电量需参照附件四《验收环节及要求》第六条规定的发电量达产率修正方法予以修正。本备注中提及的前述发电量达产率仅为明确在计算前述违约金时所需的“发电量达产率”这一指标的具体数字而设,并不构成乙方对该等所列的各年发电量达产率的任何保证。)

5.1.3 乙方违反 4.3.3 条款约定,经三次性能考核试验仍未能达到发电量达产率性能指标的,除按 4.3.3 约定承担整改责任外,在性能考核试验达到发电量达产率性能指标前,乙方还应按以下标准向甲方支付性能考核违约金:违约金金额=(第三次性能考核试验结束后至达到发电量达产率性能指标前这一期间的累计理论发电量×发电量达产率-同期累计实际发电量)×0.55/1.13×(1-在线厂用电率)。由于甲方原因、电网限电、外送线路故障检修、极端气象条件等非乙方原因导致的性能指标不达标,乙方不承担上述违约责任。(注:该违约金在第三次性能考核试验结束后至达到发电量达产率性能指标前这一期间累计实际发电量<同期累计理论发电量×发电量达产率时触发,并网发电后首年发电量达产率为 90%,次年为 95%,第三年及之后为 100%,理论发电量与实际发电量需参照附件四《验收环节及要求》第六条规定的发电量达产率修正方法予以修正,本备注中提及的前述发电量达产率仅为明确在计算前述违约金时所需的“发电量达产率”这一指标的具体数字而设,并

不构成乙方对该等所列的各年发电量达产率的任何保证。) 。

5.1.4 乙方在管理过程中因乙方原因导致甲方需对外承担的任何赔偿责任,在甲方向第三方支付相关赔偿款项后,甲方有权向乙方追偿。

5.1.5 双方一致确认:任何一方如需在本合同项下应向对方赔偿损失/承担违约责任/支付违约金等的,累计总金额最多不超过合同总额的 100%。

5.1.6 任何一方均不对对方因本合同而遭受的任何间接损失承担赔偿责任,间接损失包括而限于利润、营业收入、运营成本增加、商誉折损等损失。

5.1.7 因任何一方违约成讼的,违约方还应承担对方主张权利而支付的合理费用(包括但不限于诉讼费、律师费、调查费、差旅费、鉴定费等)。

5.2 除外责任

5.2.1 因非乙方的原因,且乙方无过错,发生工程质量事故、安全事故、工期延误等造成的损失,乙方不承担赔偿责任,但应根据本协议约定,履行相应的管理责任。

5.2.2 乙方对甲方的决策不承担责任。

5.2.3 因非乙方的原因,且乙方无过错的,乙方对由于各参建方违约或过失所影响建设质量、工期而造成甲方的经济损失,不承担赔偿责任。本约定不影响乙方根据本协议5.3.2条款履行相应的管理职责,及按本协议约定配合甲方妥善处置有关事宜。

5.2.4 因不可抗力对工程项目建设造成的影响,乙方不承担责任。因不可抗力导致本合同全部或部分不能履行时,双方均免责,各自应自行承担因此而造成的自身损失。

5.3 安健环责任

5.3.1 因一方原因在履行合同的所有过程中,导致自身、另一方及/或第三方人身损害、财产损失的,该方应承担赔偿责任,并负责处理。因此导致另一非责任方被追究责任的,该非责任方在赔偿后,有权向责任方追偿,责任方应当赔偿其损失。

5.3.2 乙方作为工程项目全过程管理方,应对委托管理期间发生的任何与工程项目相关的突发事件(突发事件是指突然发生,造成或可能造成严重危害,需要采取应急处置措施予以应对的自然灾害、事故灾害、公共卫生事件和社会安全事件)、工程事故(包括工程质量事故、安全生产事故、环境污染事件、职业健康与用工纠纷(如农民工工资争议、劳动争议、工伤事故等))承担管理责任,事故发生后及时协调各方积极处理,降低影响最大程度保护甲方利益,甲方应予以积极配合,并协助甲方向其他责任方(包括但不限于施工单位、设计单位、监理单位、材料供应商等)进行

索赔，但乙方不承担处理过程中需支付的相关费用。

乙方就上述事故发生原因及在上述事故处理中未尽管理职责造成甲方相应损失的，对此乙方应依法按其过错程度向甲方承担相应比例的损失赔偿责任。

6. 支付

6.1 支付货币

本合同酬金均以人民币计价，并全部采用银行电汇形式支付。

6.2 支付时间及比例

6.2.1 合同预付款：本合同签订后 10 个工作日内，甲方应向乙方支付合同总价的 10%作为预付款。

6.2.2 合同进度款：本项目合同总价的 80%为进度款，按以下节点及比例支付，具体如下：

(1) 场地平整、吸热塔出 0 米且验收合格后，支付合同总价的 10%；

(2) 吸热塔和汽轮机机房交安，具备吸热器和汽轮机安装条件并经甲方确认后，支付合同总价的 10%；

(3) 发电机、汽轮机就位、扣缸完成、化学制水完成经甲方确认后支付合同总价的 10%；

(4) 储罐预热完成且化盐完成 1 万吨，吸热系统安装完成经甲方确认后支付合同总价的 10%；

(5) 化盐完成、吸热器首次预热完成、汽轮机冲转完成经甲方确认后支付合同总价的 10%；

(6) 首次并网发电后支付合同总价的 10%；

(7) 99%定日镜安装调试完成后支付合同总价的 10%；

(8) 系统全流程运行且满负荷运行后支付合同总价的 10%；

6.2.3 竣工验收款：项目完成竣工验收合格且移交所有过程资料后支付合同总额的 10%；但在协议书第七条第 2 款第 (3) 项约定的超期服务情形下，甲方应在协议书第七条约定的服务期届满并收到乙方开具的相应发票后即向乙方提前支付该部分款项（本合同总价的 10%），在此情况下不以竣工验收合格作为支付条件。

6.3 支付酬金

甲方应支付的酬金包括正常工作酬金、附加工作酬金。附加工作酬金的具体约

定见本合同第 7.2 条。对于附加工作酬金，甲方应当在发生附加工作情形且收到乙方支付通知后的 15 日内支付。

7. 合同生效、变更、暂停、解除与终止

7.1 生效

除法律另有规定外，甲方和乙方的法定代表人或其授权乙方在协议书上签字或加盖单位公章（合同专用章）后本合同生效。

7.2 变更

7.2.1 合同任何一方提出变更请求时，双方经协商一致后方可进行变更，任何一方擅自变更合同的，不发生法律效力。

7.2.2 除不可抗力外，因非乙方原因导致《合同协议书》第七条约定的服务期延长或服务内容超出本合同约定时，乙方应当将此情况与可能产生的影响及时通知甲方。增加的建设过程咨询服务工作时间或工作内容应视为附加工作。在 100 人·天内的附加工作，由乙方免费赠送，不向甲方收费，100 人·天用尽后，乙方按以下约定标准支付附加工作酬金：

附加工作酬金=本合同期限延长服务期后乙方派遣服务人员数×具体服务天数×（2000 元/天）；

7.3 暂停与解除

7.3.1 除本合同另有约定外，本合同非经甲方与乙方协商一致，任何一方均不得擅自解除本合同（即双方均承诺放弃合同的任意解除权）。任何一方违反本条约定强制要求解除合同的，应当获得司法机关的生效裁决。如司法机关依法支持违约方解除合同诉求的，则根据不同的违约方按以下情形处理：

（1）甲方违反本条约定要求解除合同的：甲方已经支付的款项，乙方不予退还，同时甲方仍应向乙方支付乙方已开展工作内容对应的尚未支付的报酬；另外，甲方还应向乙方支付合同总金额的 30% 作为违约金，违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还应继续赔偿，直至弥补乙方所有损失。

（2）乙方违反本条约定要求解除合同的：甲方已支付但乙方尚未开展工作内容对应的酬金应退回甲方，同时乙方应向甲方支付合同总金额 30% 的违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应继续赔偿，直至弥补甲方所有损失。

(3) 一方违反上述约定强制要求解除合同，虽未经司法机关生效裁决，但另一方同意的，违约要求解除合同的一方也应按上述(1)或(2)约定承担相应责任，除非另一方同意豁免。

7.3.2 乙方提供服务期间，如因乙方故意或过失造成甲方重大损失的，甲方有权无条件解除合同，并要求乙方赔偿相应的损失。

7.3.3 无论因任何原因(包括但不限于任何一方违约、法定解除事由、不可抗力等)，合同解除后，甲方仍应当按照合同约定向乙方支付乙方已提供的服务部分的报酬。

7.3.4 本合同解除后，本合同约定的有关结算、清理、违约责任、保密、争议解决等条款仍然有效。

7.4 终止

符合以下任一条件时，本合同即告终止：

(1) 乙方完成本合同约定的全部工作，且甲方已支付乙方全部酬金；

(2) 本合同依约或依法解除。

8. 其他

8.1 外出考察费用

由甲方提出的本合同项下外出考察，要求乙方参加或负责的，相应费用由甲乙双方各自承担。

8.2 第三方费用

乙方在履行本合同过程中，办理任何受托事项需要向第三方支付包括但不限于下列费用，均由甲方直接向第三方支付：

(1) 检测/监测费用：即进行材料、设备、工器具及各类样品等检测所发生的费用；

(2) 咨询费用：根据工程需要的相关评审、咨询和论证等会议以及聘请相关专家等发生的费用(包括但不限于咨询费、会议费、专家评审费、鉴定费等)；

但对于现场抽检，如乙方有弄虚作假行为，导致抽检不合格的，所产生的费用全部由乙方负责。

8.3 守法诚信

乙方及其相关人员不得从各参建方获得任何经济利益，否则按甲方相关管理制

度进行相应处罚。

8.4 保密

双方均应当履行保密义务，除法律规定或合同另有约定外，未经对方同意，均不得将对方声明需要保密的资料、信息泄露给第三方。

8.5 通知

本合同涉及的通知均应当采用书面形式，并在送达对方的注册地址/法定代表人或本工程的相关联系人（甲方的相关联系人为甲方根据 3.2 条规定向乙方通知的联系人；乙方的现场代表为“建设过程咨询服务项目负责人”）时生效。

8.6 知识产权

8.6.1 甲方提供给乙方的图纸、甲方为实施工程自行编制或委托编制的技术规格书以及反映甲方要求的或其他类似性质的文件的著作权和其他知识产权属于甲方，乙方可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与本合同无关的其他事项。未经甲方书面同意，乙方不得为了本合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

8.6.2 乙方为实施咨询服务所编制的文件的著作权和其他知识产权属于乙方，甲方因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能擅自修改或用于与合同无关的其他事项。未经乙方书面同意，甲方不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

8.6.3 本合同履行过程中产生的新的技术成果其知识产权约定如下：

任何一方独立开发的技术成果，其知识产权归属于开发方独自享有；双方共同参与、合作开发取得的技术成果知识产权归双方共同所有，对于共有知识产权，任何一方如有需要以此申请科研项目的，另一方应积极配合申请相关科研项目。

8.6.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。乙方在实施建设过程咨询服务合同时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由乙方承担；因甲方提供的工程资料导致侵权的，由甲方承担责任。

8.6.4 合同当事人双方均有权在不损害对方利益和保密约定的前提下，在自己宣传用的印刷品或其他出版物上，或申报奖项时等情形下公布有关本项目的文字和图片材料。

（以下无正文，接签署页）

以下为《青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）
项目建设过程咨询服务合同》的《合同条款》的签署页

甲方：青海众控太阳能发电有限公司 (盖章)	乙方：浙江可魅技术股份有限公司 (盖章)
法定代表人或其授权人：(签字) 026479	法定代表人或其授权人：(签字) 0228820
签字日期：2025.12.24	签字日期：2025.12.24

第三部分 合同附件

附件一：人员配置清单

序号	人工服务名称	人工服务说明	服务数量	人工时间/月	服务周期
1	总指挥	高级管理人员	1	33.00	33.00
2	副总指挥	高级管理人员	1	33.00	33.00
3	总指挥助理	一般管理人员	1	33.00	33.00
4	设计管理部经理	中级管理人员	1	28.00	28.00
5	设计管理	一般技术人员	6	16.00	96.00
6	技经管理	中级管理人员	1	33.00	33.00
7	技经管理	一般技术人员	1	30.00	30.00
8	采购部经理	中级管理人员	1	30.00	30.00
9	采购工程师	一般管理人员	1	18.00	18.00
10	安全主管	中级管理人员	1	28.00	28.00
11	安全工程师	一般管理人员	1	28.00	28.00
12	施工管理部经理	中级管理人员	1	28.00	28.00
13	施工管理	一般管理人员	6	28.00	168.00
14	施工管理	一般管理人员	5	18.00	90.00
15	调试管理部经理	中级管理人员	1	7.00	7.00
16	调试管理	一般管理人员	3	7.00	21.00
17	专职司机	普工	1	33.00	33.00

备注：以上为暂定人员，最终以实际现场人数为准。乙方应根据项目实际需要安排合适的人员，该人员清单中人员不足以满足项目实际需要的，乙方应当予以补足。

以下人员为服务机构配置及资质要求:

全过程管理团队		最低数量	资质要求
项目经理		1	1、高级及以上职称。 2、工程经验：10年以上项目管理经验，具有至少2个光热发电项目管理经验。
项目总工		1	1、高级及以上职称，或具备一级建造师职业资格（机电工程专业）。 2、工程经验：10年以上项目管理经验，具有至少2个光热发电项目施工管理经验。
项目经理助理		1	1、高级及以上职称，具备一级建造师职业资格。 工程经验：10年以上项目管理经验，具有至少2个光热发电项目施工管理经验。
项目设计经理		1	1、高级及以上职称，注册电气工程师或注册公用设备工程师（动力）。 2、工程经验：10年以上工程设计或项目管理经验。
调试运维经理		1	1、中级及以上职称 2、要求担任过2个及以上装机50MW及以上光热发电机组主体工程的项目调试运维管理经验。
设计管理部	热机工程师	1	1、中级及以上职称。 2、具有至少1个光热项目设计工作经验。
	电气工程师	1	1、中级及以上职称。 2、具有至少1个光热项目设计工作经验。
	热控工程师	1	1、中级及以上职称。 2、具有至少1个在运光热项目设计工作经验。
	结构工程师	1	1、中级及以上职称。 2、具有至少1个在运光热项目设计或10年以上结构设计工作经验。
采购部	采购经理	1	1、中级及以上职称。 2、10年以上光热项目工作经验，10个以上光热项目采购管理经验。
	采购工程师	2	1、中级及以上职称。 2、5个以上光热项目采购管理经验。
专业工程师	安全工程师	3	1、安全工程师要求至少1人具备注册安全工程师证件（其他2人需持有安全员C证）中级以上职称， 2、工程经验：5年以上安全管理经验，要求担任1个以上装机50MW及以上光热发电工程的项目安全专业工程师。
	土建工程师	3	1、中级及以上职称 2、工程经验：5年以上项目管理经验，要求担任过1个装机50MW及以上光热发电机组主体工程的项目土建专业工程师。

	费控工程师	2 (建筑、安装各一人)	1、中级及以上职称要求具备注册造价工程师证。 2、具备 5 年以上相关工作经验；
	储换热工程师	1	1、中级及以上职称， 2、工程经验：5 年以上本专业项目管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目储换热系统专业工程师。
	汽机工程师	1	1、中级及以上职称 2、工程经验：5 年以上本专业管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目汽机专业工程师。
	焊接工程师	1	1、初级及以上职称 2、工程经验：5 年以上本专业管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目焊接专业工程师。
	电气工程师	2	1、中级及以上职称 2、工程经验：5 年以上本专业管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目电气专业工程师。
	热控工程师	2	1、中级及以上职称 2、工程经验：5 年以上本专业管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目电气专业工程师。
	机务工程师	2	1、中级及以上职称 2、工程经验：5 年以上本专业管理经验，要求担任过 1 个或 1 个以上装机 50MW 及以上光热发电机组主体工程的项目工艺管道专业工程师。
	机务调试配合人员	1	1、中级及以上职称 2、2 年及以上工作年限，至少一个光热项目调试经验
	电气调试配合人员	1	1、中级及以上职称 2、2 年及以上工作年限，至少一个光热项目调试经验
	热控调试配合人员	1	1、中级及以上职称 2、2 年及以上工作年限，至少一个光热项目调试经验
	其他人员	若干	根据项目需要配置相关专业毕业，具有光热项目或电力工程项目的管理经验，具体人数应满足本项目全过程管理工作需要

注：1、以上为本项目管理人员最低配置
2、以上人员需提供业绩证明材料。

附件二：建设过程咨询服务合同范围及内容

序号	服务范围	服务内容	备注
1	前期筹备技术支持	(1) 前期筹备技术支持工作, 包括但不限于项目技术方案优化、项目总体策划等 (2) 策划项目建设目标、组织模式 (3) 建立健全项目管理制度体系	
2	合同管理	(1) 编制项目建设相关合同文件 (2) 开展合同谈判和合同签订 (3) 监督检查各参建单位合同履约情况 (4) 处理或协助处理服务期内甲方与各参建单位之间的合同纠纷与索赔事宜(具体详见合同条款2.2.6条)。	
3	进度管理	(1) 分析和论证项目总进度 (2) 编制项目总控计划并下发参建各方 (3) 审核施工总进度计划和年/月/周等阶段性进度计划 (4) 定期比较计划值和实际值, 根据需要采取措施并督促落实 (5) 判断进度偏差影响, 调整和优化项目总控计划 (6) 审批、处理工程停工、复工及工期变更事宜 (7) 协调各参建单位的施工进度矛盾	
4	勘察管理	(1) 确定勘察单位 (2) 审查勘察方案 (3) 审查勘察报告	
5	设计管理	(1) 决策阶段 ①确定设计单位 (2) 方案设计阶段 ①明确设计范围 ②划分设计界面 ③审查项目设计方案 ④督促设计单位完成方案设计任务 (3) 初步设计阶段 ①督促设计单位完成初步设计任务 ②配合完成设计概算 ③组织评审初步设计内容, 并提出评估意见 (4) 施工图设计阶段 组织施工图审查工作, 并提出图纸优化意见 (5) 施工阶段 ①督促设计单位为施工现场提供技术服务 ②组织设计交底和图纸会审 ③施工现场的技术协调和界面管理 ④工程材料设备选型和技术管理 ⑤审核、处理设计变更、工程洽商、签证的技术问题	

序号	服务范围	服务内容	备注
		⑥根据施工需求协助组织或实施设计优化工作 ⑦参与关键施工部位的设计验收管理 (6) 要求设计单位对设计文件进行整理和归档	
6	费控管理	(1) 审核工程量清单 (2) 审核工程计量与合同价款 (3) 审核并决定工程变更、工程索赔和工程签证 (4) 配合竣工结算审计工作	
7	招标采购管理	(1) 开展招标策划工作 (2) 供应商开发工作 (3) 落实招标采购条件 (4) 组织编制或审核招标采购计划 (5) 组织潜在投标单位的考察 (6) 组织编制招标采购前期准备文件 (7) 监督组织和管理招标采购实施过程 (8) 负责合同谈判和签订工作	
8	组织协调管理	(1) 建立组织管理协调体系 (2) 组织、协调、建立项目各参建单位沟通机制 (3) 协调参建各方及外部单位关系 (4) 组织、参与各种工程管理会议，保证参建各方沟通顺畅 (5) 明确对各参建单位的管理要求	
9	质量管理	(1) 完成施工场地条件准备工作 (2) 进行场地（包括坐标、高程、临电、临水、毗邻建筑物和地下管线等）移交和规划验线 (3) 督促施工单位建立质量控制体系，并跟踪执行情况 (4) 审核施工组织设计等文件，参与重大技术方案评审 (5) 开展材料（设备）的采购管理和验收工作 (6) 开展对重点工序、关键环节的质量检查 (7) 协调处理质量缺陷和质量事故 (8) 组织阶段性验收工作	
10	安全、环境、职业健康管理	(1) 对项目的安全生产、环境、职业健康等管理工作进行策划 (2) 督促施工单位建立健全安全保证体系并跟踪执行 (3) 督促施工单位建立安全生产责任制并落实相关职责 (4) 监督检查安全专项施工方案的编审和执行情况 (5) 组织检查和评估安全生产标准化建设实施情况 (6) 审核、监管安全文明施工措施费专款专用情况 (7) 参与处理安全隐患和安全事故	
11	调试管理	(1) 监督调试单位对项目的调试工作进行策划； (2) 监督调试单位编制调试大纲； (3) 审核调试单位的调试方案； (4) 协调调试单位开展分系统及整套启动调试工作； (5) 组织试运行工作。	

序号	服务范围	服务内容	备注
		(6) 组织整套启动工作	
12	信息管理	(1) 督促、检查各参建单位做好信息管理 (2) 编制档案管理相关制度 (3) 收集、整理和分类归档各类项目信息资料、工程档案和相关文件 (4) 配合组织竣工档案移交工作	
13	收尾管理	(1) 协助开展试运负责电站验收前的各类专项验收，做好项目试运验收准备工作 (2) 组织开展负责项目试运验收合同归口管理工作。 (3) 进行电站验收过程中的技术指导 (4) 督促参建单位办理项目移交，督促人员撤离	

(下接签署页)

以下为青海众控太阳能发电有限公司德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目《建设过程咨询服务合同》的附件二《建设过程咨询服务合同范围及内容》的签署页

甲方：青海众控太阳能发电有限公司 (盖章)	乙方：浙江可胜技术股份有限公司 (盖章)
法定代表人或其授权人： (签字) 杨静	法定代表人或其授权人： (签字) 李伟
签字日期： 2015.12.24	签字日期： 2015.12.24

附件三：授权委托书

授权委托书

根据青海众控太阳能发电有限公司（以下简称“本公司”）与浙江可胜技术股份有限公司（以下简称“可胜技术”）签订的德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目《项目建设过程咨询服务合同》（以下简称“合同”）约定，由本公司委托可胜技术对德令哈 35 万千瓦光热发电示范（试点）项目（以下简称“本项目”）建设进行计划、组织、协调、管理等工作。为便于可胜技术管理项目各参建方，本公司特根据合同约定签发本授权委托书，授权委托可胜技术在本项目建设过程中办理、执行以下授权委托范围内之事项：

- 一、计划、组织、协调、管理项目建设工作。
- 二、管理、督促、协调项目各参建方的（包括但不限于设计方、施工方、供应商、监理方等）工作，监督项目各参建方积极履行合同义务。
- 三、在本公司与各参建方约定的合同价格范围内对相应合同款项支付进行审核和确认。
- 四、根据项目建设的实际情况和需要，以本公司名义在合同约定的授权范围内开展招标采购，并负责以本公司名义开展合同谈判和签订工作、对本公司与各参建方签订各类合同（包括但不限于设计合同、施工合同、采购合同、监理合同等）进行变更/补充。

相关协议（补充协议）或其他具备协议效力的文件（如备忘录），均应当加盖本公司公章或合同专用章。

五、本公司授权可胜技术为本项目需要设立咨询服务机构，并由该机构人员以及其他可胜技术许可的人员具体负责办理受托事项（办理过程中应按合同约定履行保密义务）。

授权有效期

本授权权限有效期为：自本授权委托书签发之日起至合同约定的竣工验收合格之日止。

告知与声明

本公司将按约定向各参建方告知本公司对可胜技术的授权委托事宜，以便可胜技术能够按合同约定开展委托事项范围内的工作；可胜技术在必要时也可向各参建方及其他有关单位出示本《授权委托书》和其他相关文件，以证明本公司与可胜技术间的委托关系。

本项目所签署的任何协议（补充协议）或其他具备协议效力的文件（如备忘录）均应当加盖本公司公章或合同专用章。

青海众控太阳能发电有限公司
 特别授权
 州
 委托人（盖章）
 青海众控太阳能发电有限公司
 本公司法定代表人（签字）：



浙江可胜技术股份有限公司
 法定代表人（签字）：

杜博

附件四：《验收环节及要求》

一、试运行验收、性能考核验收、竣工验收三个环节。在电站验收前，需完成单机调试、分系统调试、联动调试。

竣工验收指的是承包人完成了合同约定和工程设计的全部工作后，建设单位依据国家法律法规、相关规范、设计文件及合同约定进行的验收。

二、单机调试：指现场安装的驱动装置的空负荷运转或单台机器、机械以熔盐、水、空气等为介质进行的负荷试运，以检验其除受介质影响外的机械性能和制作、安装质量、调节能力。

三、分系统调试：指按系统对其动力、电气、热控等所有设备进行空载和带负荷的调整试运，主要包含集热场区系统调试（冷盐泵运转驱动镜场热态聚光、散焦、跟踪、防凝等试验）、储换热区动力设备调试（冷盐泵、热盐泵完成循环）、发电区调试（压缩空气系统、化水系统、给水系统、汽轮发电机组及其安保系统运转）。

四、联动调试：指合同工程按图纸和规范完成了系统的安装，并完成分系统调试，为验证单个或多个系统的设备、管道、阀门、电气、仪表、DCS 等的整体性能和质量是否符合设计要求及规范要求的试运转。联动调试一般包括空负荷试运、带负荷试运和满负荷试运。其中储热系统的盛水试验、干燥、置换、注盐等；集热系统的聚光、散光、调温、调阻、切换等；发电区的化水投运、给水泵及其他单体设备切换、汽机冲转属于空负荷试运；空负荷试运正常后，转入带负荷试运，包含机组负荷调节、甩负荷等，最终达到机组满负荷试运（机组发电功率达到 350MW 的试运行工况）。

五、试运行验收：是指在机组并网发电之后、竣工验收之前，由乙方组织甲方见证的 240 小时试运考核工作，主要验收内容包括：

(1) 系统连续 240 小时以上正常运行（若在 240 小时试运行期内，因不可抗力因素，如电网因素、地震或未达到系统启动气象条件等原因导致系统停止运行，或系统处于非发电模式下工作，则该时间段不计入 240 小时试运行，系统仍视作正常运行）；

(2) 机组连续运行不少于 5 天（因不可抗力因素，如电网因素、地震或未达到系统启动气象条件等原因导致系统停止运行，或系统处于非发电模式下工作，

则系统仍视作连续运行），每天持续不间断运行时数大于 4h；

(3) 机组设计出力连续运行时间为：在设计的气象条件下，机组在额定设计出力工况下累计运行大于 24h。

满足上述条件即视为项目 240 小时试运验收合格，试运行验收通过。试运总指挥宣布机组试运结束，并报告启动验收委员会和电力调度部门，机组正式投产并移交生产单位管理，进入考核期。

六、性能考核验收：验收内容为合同 4.3.3《机组性能保证项目及指标》中表格中的项目，若达到合同约定的指标，则通过性能考核验收。其中：

发电量达产率验收：发电量达产率参照《太阳能热发电站运行指标评测导则》GB/T41992-2022 中理论发电达产率执行（发电量达产率=累计实际发电量/累计理论发电量×100%），测试必须是连续的，不少于 7 天。性能考核由甲方组织，在乙方支持下由甲方按操作手册和性能考核方案执行。发电量达成率验收时，以下情况需对发电量达成率予以修正：（1）因非乙方原因造成系统延迟启动或提前停运的，将该时段的理论发电量进行修正后作为考核指标。（2）因非乙方原因造成系统减负荷运行时，该时段内损失的发电量需修正后计入实际发电量。具体为：使用对应时间段内的理论运行数据、气象数据等计算发电量修正值，替代考核天内减负荷运行时间段的实际发电量。（3）因非乙方原因造成设备缺陷而影响发电量的，应将理论发电量进行修正后作为考核指标。

吸热器额定热功率及吸热器额定效率与测试日期和测试时间、测试环境风速等因素有关，理应对上述因素进行修正，修正方案由本项目聚光集热系统供应商提供。

若因乙方原因，导致第一次性能考核验收未能达到本协议约定的性能指标的，乙方应采取必要的整改措施，并在第一次性能考核验收结束后 3 个月内进行第二次性能考核验收，确保性能指标达到设计要求。若因乙方原因，导致第二次性能考核验收未能达到性能指标的，乙方应采取必要的整改措施，并在第二次性能考核验收结束后 3 个月内进行第三次性能考核验收。若因乙方责任，导致项目经三次性能考核验收仍未能达到性能指标的，乙方应采取必要的整改措施，并择机重新组织性能考核验收，直至达到性能指标，同时在性能考核验收达到性能指标前按下列第 5.1.3 条款约定向甲方承担违约责任。

由于甲方原因、电网限电、外送线路故障检修、极端气象条件等非乙方原因导

致的性能指标损失（或不达标），乙方不承担责任。

七、竣工验收：是全面检查工程项目完成情况、工程质量、机组效率、结束建设工程的最后步骤。按批准的设计文件所规定的内容全部建成，通过性能考核且验收合格后，按国家工程验收的规定进行竣工验收。由甲方组织，乙方配合。竣工验收应以国家有关规定、批准文件、设计图纸、设备供货合同和技术说明书、各种有关的标准与规程等为依据。