

甘肃黄龙抽水蓄能电站机组及其附属设备

招标公告

1. 招标条件

本招标项目甘肃黄龙抽水蓄能电站项目已由甘肃省发展和改革委员会以甘发改能源(2023)71号文批准建设,项目业主为中核新华黄龙抽水蓄能发电有限公司,建设资金来自企业自筹,招标人为中核新华黄龙抽水蓄能发电有限公司,项目已具备招标条件,现对该项目的机组及其附属设备采购标段进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 招标项目名称: 甘肃黄龙抽水蓄能电站机组及其附属设备。

2.2 招标编号: BRR21-ZB1-ZB-103-049。

2.3 工程概况: 甘肃黄龙抽水蓄能电站位于甘肃省天水市境内,为一等大(1)型工程,永久性主要建筑物为1级建筑物,永久性次要建筑物为3级建筑物,临时性建筑物为4级建筑物。电站对外交通便利,站点距离天水市公路里程约69km,距兰州市公路里程约370km。

电站总装机容量2100MW,装设6台立轴单级混流可逆式水泵水轮机,单机容量为350MW,额定水头640m。电站以2回750kV线路接入麦积750kV变电站,新建电站送出线路长度约 2×110 km。建成后承担甘肃电网的调峰、调频、调相、填谷、紧急事故备用等任务。

黄龙抽水蓄能电站枢纽总体布置由上水库、下水库、输水系统、地下厂房系统、地面开关站及永久补水设施等部分组成。

上水库正常蓄水位1895.00m,死水位1880.00m,调节库容987万 m^3 ;采用沥青混凝土心墙堆石坝。下水库正常蓄水位1255.00m,死水位1210.00m,调节库容864万 m^3 ;采用沥青混凝土心墙堆石坝。

输水系统由引水系统和尾水系统两部分组成,均采用一洞两机布置方式。引水系统由上水库进/出水口(包括引水事故闸门井)、引水隧洞、高压管道等建筑物构成;尾水系统由尾水支管、尾水调压室、尾水隧洞、尾水事故闸门室、下水库进/出水口(包括尾水检修闸门井)等建筑物组成。1#输水系统总长1830.616m,其中引水系统长1021.455m,尾水系统长809.161m。2#输水系统总长1847.190m,其中引水系统长1059.312m,尾水系统长787.878m。3#输水系统总长2437.94m,其中引水系统长1371.03m,尾水系统长1066.91m。

地下厂房采用中部布置方式,厂区建筑物包括地下厂房、主变洞、母线洞、尾闸洞、进厂交通洞、通风兼安全洞、出线洞、排水廊道、排风排烟竖井和地面GIS开关站等。

2.4 招标范围



(1) 采购内容

水泵水轮机及其附属设备、机组辅助设备系统、发电电动机及其附属设备、机组状态监测系统。

(2) 采购范围

机组及其附属设备的设计、制造、工厂试验、出厂验收、包装、运输(含保险)、交货和现场开箱验收; 承办及参加设计联络会; 提供必要的备品备件、专用工具及技术资料(含图纸); 对现场安装、试验等提供技术指导和服务, 配合分部调试、整组调试, 参加机组启动试运行、涉网试验、最终验收; 性能验收; 提供工厂培训、现场技术培训服务; 配合本工程数字化管控系统、智慧电厂相关建设、应用以及系统优化工作等(如涉及北斗系统, 须采用北斗设备或系统实施); 协助、配合工程达标创优相关工作。主要设备明细详见《设备交货进度计划表》。

2.5 交货时间: 本电站设备供货计划 6 台机组分别于 2029 年 9 月 30 日、2029 年 12 月 31 日、2030 年 3 月 31 日、2030 年 6 月 30 日、2030 年 9 月 30 日、2030 年 12 月 31 日投入商业运行。具体设备交货进度详见下表。

设备交货进度计划表

技术部分 章节号	内 容	数 量	到达工地日期(月)					
			1#	2#	3#	4#	5#	6#
第 2 章	水泵水轮机及其附属设备	6						
0201 节	水泵水轮机模型设计制造及验收	1	7					
0202 节	水泵水轮机							
1	埋设在一期混凝土中的管路(与主机相连的供水和排水管路及其拦污栅, 油、气、水及监测、控制系统预埋管路)、尾水管里衬安装用埋件	6	27	27	30	30	33	33
2	尾水管里衬(包括锥管、肘管、扩散段)	6	23	26	29	31	33	35
3	机组检修排水所用阀门、排水口、管路及附件	6	23	23	26	26	29	29
4	蜗壳, 座环, 专用工具和水压试验装置, 埋设在二期混凝土中的油、气、水及监测、控制系统的管路, 机坑里衬和踏步, 安装用埋件	6	28	31	34	37	40	43
5	压力钢管(位于球阀室与主厂房之间, 与进水球阀出口和蜗壳进口相连接)	若干	28	28	34	34	40	40
6	底环/泄流环	6	30	33	36	38	40	42
7	顶盖及其排水装置	6	34	37	40	42	44	46
8	导水叶及其操作机构	6	34	37	40	42	44	46
9	主轴、转轮和导叶接力器	6	36	39	42	44	46	48
10	水导轴承、润滑油和主轴密封及润滑、冷却设备, 主轴检修密封及配套设备	6	36	39	42	44	46	48
11	机坑内起吊设备	6	40	43	46	48	50	52
12	振摆保护系统设备	6	40	43	46	48	50	52
13	水泵水轮机及其附属设备的监控保护装置(包括仪表、传感器和自动化元件)	6	40	43	46	46	50	52

14	充气压水系统(包括压水气罐管路、阀门及自动化元件)	6	34	37	40	42	44	46
15	水泵水轮机其他设备、管路、电缆及附件(埋件随土建进度)	6	34	37	40	42	44	46
16	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
17	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
0203节	进水阀	6						
1	进水阀埋件和锚栓	6	28	28	31	31	34	34
2	进水阀及其附属设备等	6	35	38	41	43	45	47
3	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
4	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
5	引水中平段进人孔检修门及其附属设备等	3	28	28	31	31	34	34
第3章	机组辅助设备系统	6						
0301节	供排水系统							
1	机组技术供水系统(水泵、滤水器、控制系统、管路、阀门,埋管、埋件随土建进度)	6	35	35	41	41	47	47
2	全厂公用供水系统(滤水器、控制系统、管路、阀门,埋管、埋件随土建进度)		35					
3	厂房渗漏排水系统(水泵、控制系统、管路、阀门,埋管、埋件随土建进度)	1	35					
4	机组检修排水系统(水泵、控制系统、管路、阀门,埋管、埋件随土建进度)	1	35					
5	自动化元件	6	39					
6	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
7	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
0302节	压缩空气系统							
1	中压气系统设备(空压机、控制柜、储气罐、管路、阀门等,埋管、埋件随土建进度)	1	35					
2	低压气系统设备(空压机、控制柜、储气罐、管路、阀门等,埋管、埋件随土建进度)	1	35					
3	自动化元件	1	39					
4	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
5	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
0303节	厂内油处理系统							
1	厂内油处理系统所有设备(油处理设备、油罐、管路、阀门)	1	42					
2	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
3	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
0304节	水力监视测量系统							
1	各水位计、压力变送器、差压变送器、测量管路和电缆等。(埋管、埋件随土建进度)	6	45					
2	合同下的备品备件	1	买方根据需求采购					
3	合同下的专用工具	1	随1#机组相关设备和部件一同到货					
第4章	发电电动机及其附属设备	6						
0401节	发电电动机							
1	安装场定子、转子埋件	1	20					

程



052

2	发电电动机基础螺栓、埋件等	6	29	31	33	35	37	39
3	定子(机座、冲片)	6	30	33	36	38	40	42
4	定子线圈	6	32	35	38	40	42	44
5	转子、主轴、上下机架、推力轴承、导轴承等	6	34	37	40	42	44	46
6	高压油顶起装置	6	34	37	40	42	44	46
7	冷却系统	6	34	37	40	42	44	46
8	润滑系统	6	34	37	40	42	44	46
9	制动停机系统	6	34	37	40	42	44	46
10	机械制动装置及顶起装置	6	34	37	40	42	44	46
11	移动式油压装置及附件	1	34					
12	水喷雾灭火装置	6	34	37	40	42	44	46
13	发电电动机其它设备, 管路、盘柜、电缆等	6	34	37	40	42	44	46
14	中性点设备	6	34	37	40	42	44	46
15	发电电动机及其附属设备的监控保护装置(包括仪表、传感器和自动化元件)	6	34	37	40	42	44	46
16	合同下的备品备件		买方根据需求采购					
17	合同下专用工器具		随1#机组相关设备和部件一同到货					
第5章	机组状态监测系统							
1	上位机设备	1	34					
2	机组数据采集单元	6	34	37	40	42	44	46
3	其它设备(包括备品备件和专用工器具)	1	24					

2.6 交货地点: 甘肃黄龙抽水蓄能电站工地现场招标人指定地点(车板交货)。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人应是国内注册的独立企业法人。

3.2 投标人应具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书和职业健康安全管理体系认证证书。

3.3 投标人应具有单机容量300MW(含)以上立轴混流可逆式水泵水轮机、发电电动机组及其附属设备的设计、制造业绩(允许外购外协的附属设备除外)。

3.4 投标人近三年(2021-2023年度)应具有经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表。

3.5 对于下列设备, 投标人(或其外购外协单位)还应满足下列条件:

(1) 进水阀: 近十五年(2009年1月1日至今)应具有大型抽水蓄能电站(或水电站)口径1700mm(含)以上进水阀及其附属设备的设计、制造业绩, 并成功运行2年及以上。

(2) 机组状态监测系统: 具有设计并制造过用于单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能机组的状态监测系统的业绩, 且至少在2个单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能电站中使用, 并成功运行2年及以上。

(3) 振摆保护: 具有设计并制造过用于单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能机组的振摆保护的业绩, 且至少在2个单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能电站中使用, 并成功运行2年及以上。

(4) 中压空压机：具有设计并制造过用于单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能机组的中压空压机业绩，且至少在2个单机容量 $\geq 300\text{MW}$ 的抽水蓄能电站中使用，并成功运行2年及以上。

3.6 投标人不得存在“不同投标人在中国核工业集团有限公司电子采购平台参与项目时硬件特征码或MAC地址异常一致，或参与项目的联系人及其联系方式一致的”的情形。（注：中国核工业集团有限公司电子采购平台将在招标全过程自动排查，属于该情形的将被平台直接剔除；平台未自动排查剔除的，按照评标时平台记录的信息否决其投标）

3.7 本次招标不接受联合体投标。

3.8 本次招标不接受代理商投标。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件的获取时间：2024年12月27日起至2025年1月6日16时00分止（北京时间，下同）。

4.2 招标文件获取方式：电子版招标文件将在中国核工业集团有限公司电子采购平台（<https://www.cnncecp.com>）进行发布。潜在投标人在中国核工业集团有限公司电子采购平台已经注册的，可直接登录参与本项目投标；尚未在中国核工业集团有限公司电子采购平台注册的，应于招标文件获取截止时间前在中国核工业集团有限公司电子采购平台完成在线注册（见平台首页服务中心-供应商服务）后登录参与本项目投标。投标人登录后点击“我要参与”，选择要参与的项目（XXXX采购项目），将招标文件费用支付成功的截图作为附件上传，即可下载招标文件。中国核工业集团有限公司电子采购平台客服电话：021-61592300（工作日9:00-11:30 13:30-17:00）。

中国核工业集团有限公司电子采购平台将在发售期结束后自动关闭参与入口，未能按时完成参与、购买招标文件相关工作的潜在投标人不得参与投标。

4.3 招标文件费用支付及发票领取

(1) 招标文件费用：人民币（大写）壹仟元整（¥1000.00），售后不退。

(2) 支付方式：登录“中招联合招标采购平台”（<http://www.365trade.com.cn/>）；点击页面上方“我的工作台”→点击“寻找招标项目”→找到本项目点击“立即投标”→选择相应标包后点击“立即购标”→选择对应支付方式进行下单支付，完成支付操作后应保存支付成功的截图。“中招联合招标采购平台”客服电话：17633091229 或 010-86397110（工作日9:30-12:00 13:30-17:00）。只有支付成功的潜在投标人才能获取招标文件。潜在投标人如在招标文件获取截止时间前支付成功仍不能下载电子招标文件，请及时联系工作人员。

(3) 发票领取：选择“我需要发票”的潜在投标人可通过“中招联合招标采购平台”自行下载发票，发票一律为增值税普通电子发票。

4.4 其他事项说明: 未购买本项目招标文件的, 其投标将被拒绝, 有文件证明下列情形的除外:

(1) 作为潜在投标人的办事处或分公司代为购买招标文件的;

(2) 购买招标文件的潜在投标人在投标截止前因兼并、重组上市等原因导致公司名称变化的。

5. 投标文件的递交

递交投标文件地点: 电子投标文件通过中国核工业集团有限公司电子采购平台进行提交, 其他任何方式提交将不予接受。

递交投标文件截止时间 (投标截止时间) 北京时间: 2025 年 2 月 17 日 9 时 30 分。

投标文件应按招标文件规定时间、地点递交, 逾期送达的、未送达指定地点的或者不按照招标文件要求加密的投标文件, 招标人将予以拒收。

6. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国核工业集团有限公司电子采购平台 (<https://www.cnncecp.com>) 和中国招标投标公共服务平台 (www.cebpubservice.com) 上发布。其它任何媒介转载无效, 招标人和招标代理机构均不承担因此带来的一切后果。

7. 其他说明

7.1 投标人须遵守招标人的保密规定。

7.2 对于其他公司利用本公司发布的招标信息进行诈骗的行为, 本公司将不承担任何责任, 并保留追究相关责任人权利。

7.3 本项目采用电子招标方式, 投标人须先取得中国核工业集团有限公司电子采购平台核发的 CA 数字证书, 使用 CA 数字证书制作投标文件。在投标截止时间前投标人须将电子投标文件上传至中国核工业集团有限公司电子采购平台完成投标。如因未能及时取得 CA 数字证书或 CA 数字证书有效性不足导致的无法正常投标, 招标人/招标代理机构 (如有) 不承担任何责任。

7.4 电子投标详细操作请登录平台账号, 从“下载中心”-“操作手册”中获取《电子采购平台-供应商 (公开) 全电子》。

8. 联系方式

招 标 人: 中核新华黄龙抽水蓄能发电有限公司

地 址: 甘肃省天水市麦积区兴陇路建行综合楼 5 层

联 系 人: 王霄、施世才

电 话: 0938-2781311



招标代理机构：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

地 址：北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地 18 区 11 号楼

联 系 人：杨泽华、卢晓娜、陆思远

电 话：13552962928

邮 箱：chinabrr17@163.com

招标文件异议接收人：杨泽华、卢晓娜、陆思远

联 系 电 话：010-52205270、13699197204、13552962928

电 子 邮 件：chinabrr17@163.com