

投标人财务状况一览表

年度	总资产（万元）	负债总计（万元）	净资产（万元）	主营业务收入（万元）	净利润（万元）	经营活动产生的现金流量净额（万元）
2021 年	1966609.8	1115527.1	849292.3	837683.9	86190.6	95037.4
2022 年	2112579.4	1203933.1	908646.3	883930	87479	76085.7
2023 年	2614487.8	1588578.9	1025908.9	1051290	93667.8	39371



注：按《投标人财务状况一览表》中的要求填写此表，并按要求附上财务审计报告材料。

1、2023 年审计报告

无锡华光环保能源集团股份有限公司

审计报告

2023年度

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台（<http://acc.mof.gov.cn>）

报告编码：苏242WL88SPY





公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国·江苏·无锡

总机: 86 (510) 68798988

传真: 86 (510) 68567788

电子信箱: mail@gztycpa.cn

Wuxi · Jiangsu · China

Tel: 86 (510) 68798988

Fax: 86 (510) 68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn

审计报告

苏公 W[2024]A662 号

无锡华光环保能源集团股份有限公司全体股东:

一、审计意见

我们审计了无锡华光环保能源集团股份有限公司(以下简称华光环能)财务报表,包括2023年12月31日的合并及母公司资产负债表,2023年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了华光环能2023年12月31日的合并及母公司财务状况以及2023年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于华光环能,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。

按在一段时间内收入确认的电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务收入确认,为我们在审计中识别出的关键审计事项。





1、事项描述

如财务报表附注三、30“收入”、附注五、48“营业收入和营业成本”以及附注十六、6“分部信息”所述，2023年度，华光环能电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务实现营业收入435,436.76万元，占营业收入比例为41.42%。

上述营业收入中435,350.50万元适用在一段时间内履行履约义务的收入确认方法，即在该时段内按照履约进度确认收入，履约进度按照累计实际发生成本占预计总成本的比例进行计量。在应用该方法时，履约进度及预计总成本主要依赖华光环能管理层（以下简称管理层）的重大估计和判断，因此，我们将该方法确认的收入作为关键审计事项。

2、在审计中对该事项的应对

针对该类业务的收入确认，我们执行的审计程序主要包括：

（1）了解、评估和测试了管理层确定履约进度、实际发生的成本和预计总成本的关键内部控制的设计和执行，以确认内部控制的有效性；（2）了解工程总承包合同收入确认方法，评价与收入确认相关的会计政策是否符合企业会计准则的规定；（3）获取工程总承包项目台账，了解和评估履约进度确定方法的合理性，以及交易价格和预计总成本的编制方法的合理性；（4）选取工程总承包合同样本，检查管理层交易价格和预计总成本所依据的资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；（5）选取工程分包合同样本，获取经业主方、监理方或分包方确认的分包工程履约进度外部支持性证据；（6）选取工程承包建造合同样本，将预计总成本的组成项目与采购合同、结算单等支持性文件核对，以识别预计总成本是否存在遗漏的组成项目；（7）向业主发函，就项目应收款项余额和交易情况进行询证；（8）测试收入确认金额及期间，检查其是否已根据履约进度在资产负债表日恰当确认。

四、其他信息

管理层对其他信息负责。其他信息包括华光环能2023年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。



五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华光环能的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算华光环能、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华光环能的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华光环能持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华光环能不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就华光环能实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。





我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。



中国·无锡

中国注册会计师
(项目合伙人)

孟银



中国注册会计师

单旭斌



2024年4月26日



合并资产负债表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

	附注	2023-12-31	2022-12-31
流动资产：			
货币资金	五、1	2,787,164,886.05	2,587,351,867.51
交易性金融资产	五、2	525,988,695.13	444,006,277.77
衍生金融资产			
应收票据	五、3	108,367,961.95	48,434,766.15
应收账款	五、4	2,104,150,628.40	1,988,275,262.73
应收款项融资	五、6	204,762,960.61	175,856,656.53
预付款项	五、7	234,304,400.26	209,914,705.62
其他应收款	五、8	158,452,205.52	120,389,260.98
存货	五、9	996,590,983.03	707,811,294.35
合同资产	五、5	3,043,199,321.75	2,598,919,510.14
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、10	371,726,752.12	308,015,248.60
流动资产合计		10,534,708,794.82	9,188,974,850.38
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	五、11	12,500,000.00	
长期股权投资	五、12	2,038,824,690.08	1,395,602,604.05
其他权益工具投资	五、13	2,412,269,803.50	2,253,843,388.50
其他非流动金融资产			
投资性房地产	五、14	2,415,576.33	5,488,981.65
固定资产	五、15	5,377,689,463.96	3,369,757,390.37
在建工程	五、16	793,606,823.77	1,049,152,282.84
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、17	74,561,449.98	69,612,969.85
无形资产	五、18	3,249,423,583.59	2,979,297,255.66
开发支出			
商誉	五、19	223,463,754.97	
长期待摊费用	五、20	53,281,574.03	59,283,186.01
递延所得税资产	五、21	237,820,353.29	184,869,249.41
其他非流动资产	五、22	1,134,311,835.64	569,912,201.12
非流动资产合计		15,610,168,909.14	11,936,819,509.46
资产总计		26,144,877,703.96	21,125,794,359.84

法定代表人：



后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

主管会计工作负责人：

缪强



会计机构负责人：



合并资产负债表(续)

编制单位：无锡华光环能集团股份有限公司

金额单位：人民币元

负债和所有者权益（或股东权益）	附注	2023-12-31	2022-12-31
流动负债：			
短期借款	五、24	1,417,629,928.56	965,510,151.38
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	五、25	1,305,216,910.83	950,977,694.27
应付账款	五、26	4,201,053,540.79	3,539,722,885.27
预收款项	五、27	2,513,572.65	2,435,772.41
合同负债	五、28	671,025,120.45	679,416,502.02
应付职工薪酬	五、29	199,405,125.38	175,452,963.10
应交税费	五、30	149,921,510.20	105,252,874.05
其他应付款	五、31	273,588,335.98	300,133,191.35
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	五、32	838,815,622.14	290,763,686.15
其他流动负债	五、33	1,174,905,880.91	1,049,446,283.95
流动负债合计		10,234,075,547.89	8,059,112,003.95
非流动负债：			
长期借款	五、34	2,724,689,055.26	1,967,749,500.00
应付债券	五、35	1,900,000,000.00	1,200,000,000.00
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	五、36	37,260,777.74	33,382,760.70
长期应付款	五、37	473,044,591.82	324,054,180.31
长期应付职工薪酬			
预计负债	五、38		706,795.04
递延收益	五、39	197,376,996.05	195,557,216.56
递延所得税负债	五、21	226,479,225.73	172,322,611.35
其他非流动负债	五、40	92,862,765.56	86,446,105.27
非流动负债合计		5,651,713,412.16	3,980,219,169.23
负债合计		15,885,788,960.05	12,039,331,173.18
所有者权益：			
实收资本（或股本）	五、41	943,663,118.00	943,894,086.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五、42	190,887,332.55	185,952,191.91
减：库存股	五、43	25,204,769.05	57,603,206.89
其他综合收益	五、44	1,489,886,898.15	1,402,206,265.55
专项储备	五、45	6,790,574.61	1,220,119.06
盈余公积	五、46	476,627,981.18	429,911,810.74
未分配利润	五、47	5,243,262,914.24	4,879,100,086.76
归属于母公司所有者权益合计		8,325,914,049.68	7,784,681,353.13
少数股东权益	八、1	1,933,174,694.23	1,301,781,833.53
所有者权益合计		10,259,088,743.91	9,086,463,186.66
负债和所有者权益总计		26,144,877,703.96	21,125,794,359.84

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：





合并利润表

编制单位：无锡华光环能集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2023年度	2022年度
一、营业收入	五、48	10,512,898,496.48	8,839,298,680.90
减：营业成本	五、48	8,586,690,696.66	7,076,114,736.31
税金及附加	五、49	60,518,922.27	51,493,626.14
销售费用	五、50	91,180,304.46	81,206,966.16
管理费用	五、51	622,097,431.69	503,911,688.81
研发费用	五、52	258,116,682.83	243,689,634.61
财务费用	五、53	187,201,766.03	122,371,275.52
其中：利息费用		264,217,712.08	166,401,973.38
利息收入		44,976,069.29	38,482,670.68
加：其他收益	五、54	49,201,645.06	53,826,835.24
投资收益（损失以“-”填列）	五、55	252,257,103.00	203,017,844.56
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		136,789,382.64	101,804,237.06
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”填列）	五、56	2,588,695.13	1,506,277.77
信用减值损失（损失以“-”填列）	五、57	-30,390,523.18	-13,812,655.78
资产减值损失（损失以“-”填列）	五、58	-97,866,228.77	-74,945,195.47
资产处置收益（损失以“-”填列）	五、59	223,304,722.45	17,446,548.07
二、营业利润（亏损以“-”填列）		1,106,188,106.23	947,550,407.74
加：营业外收入	五、60	23,412,959.94	83,503,470.77
减：营业外支出	五、61	7,019,028.64	7,941,013.38
三、利润总额（亏损以“-”填列）		1,122,582,037.53	1,023,112,865.13
减：所得税费用	五、62	185,903,874.64	148,322,827.13
四、净利润（净亏损以“-”填列）		936,678,162.89	874,790,038.00
（一）按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		936,678,162.89	874,790,038.00
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		741,241,928.02	729,176,913.29
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		195,436,234.87	145,613,124.71
五、其他综合收益的税后净额	五、63	87,680,632.60	-17,617,553.77
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额		87,680,632.60	-17,617,553.77
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		87,542,072.48	-18,337,912.76
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		87,542,072.48	-18,337,912.76
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		138,560.12	720,358.99
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		138,560.12	720,358.99
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益税后净额			
六、综合收益总额		1,024,358,795.49	857,172,484.23
归属于母公司所有者的综合收益总额		828,922,560.62	711,559,359.52
归属于少数股东的综合收益总额		195,436,234.87	145,613,124.71
七、每股收益：			
（一）、基本每股收益	十八、2	0.7897	0.7825
（二）、稀释每股收益	十八、2	0.7894	0.7548

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



合并所有者权益变动表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

期间：2023年度

金额单位：人民币元

项目	附注		其他权益工具			归属于母公司所有者权益			少数股东权益	所有者权益合计			
	实收资本 (股本)	优先股	永续债	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备			盈余公积	未分配利润	小计
一、上年年末余额	943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,206,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74	4,879,100,086.76	7,744,081,353.13	1,301,781,833.53	9,086,463,186.66
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年初余额	943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,206,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74	4,879,100,086.76	7,744,081,353.13	1,301,781,833.53	9,086,463,186.66
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）	-230,968.00				4,935,140.64	-32,398,437.84	87,680,632.60	5,570,455.55	46,716,170.44	364,162,827.48	541,232,666.55	631,392,860.70	1,172,625,557.25
（一）综合收益总额							87,680,632.60			741,241,928.02	828,922,560.62	195,436,234.87	1,024,358,795.49
（二）所有者投入和减少资本	-230,968.00				5,306,408.25	-26,477,972.24					31,553,412.40	495,242,865.06	526,795,777.55
1、股东投入的普通股	-230,968.00				-474,708.53	-26,477,972.24					25,772,295.71	-3,500,000.00	22,272,295.71
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额													
4、其他					6,538,884.95						6,538,884.95	258,747.71	6,797,632.66
（三）利润分配					-757,768.17						-757,768.17	-498,483,617.55	-497,725,849.18
1、提取盈余公积					-5,920,465.60						-5,920,465.60	-42,433,567.79	-386,876,032.29
2、对所有者（或股东）的分配													
3、其他													
（四）所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本（或股本）													
2、盈余公积转增资本（或股本）													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
（五）专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
（六）其他					-371,267.61						2,043,777.11	2,278,673.51	4,322,450.62
四、本年年末余额	943,663,118.00				190,887,332.55	25,204,769.05	1,489,886,898.15	6,790,574.61	476,627,981.18	5,243,262,914.24	8,325,914,049.68	1,933,174,694.23	10,259,088,743.91



法定代表人：[Signature]

主管会计工作负责人：[Signature]

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

印鉴强

会计机构负责人：[Signature]

印鉴周伟

合并所有者权益变动表



期间：2022年度										金额单位：人民币元			
项目	附注	归属于母公司所有者权益				专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计		
		实收资本(股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存股							其他综合收益	
		优先股	永续债	其他									
一、上年年末余额	726,826,374.00				175,214,052.23	96,837,883.02	1,419,833,819.32	450,229.87	370,113,062.05	4,682,159,065.06	7,277,748,719.51	1,233,078,351.74	8,510,827,071.25
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年初余额	726,826,374.00				175,214,052.23	96,837,883.02	1,419,833,819.32	450,229.87	370,113,062.05	4,682,159,065.06	7,277,748,719.51	1,233,078,351.74	8,510,827,071.25
三、本年增减变动金额（减少以“－”号填列）	217,067,712.00				10,738,139.68	-39,234,676.13	-17,617,553.77	769,889.19	59,798,748.69	196,941,021.70	506,932,633.62	68,703,481.79	575,636,115.41
（一）综合收益总额													
（二）所有者投入和减少资本	-980,200.00				10,701,920.16	-32,139,468.92							
1、股东投入的普通股	-980,200.00				-2,357,675.06	-32,139,468.92							
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额					13,059,595.22								
4、其他													
（三）利润分配	218,047,912.00					-7,095,207.21							
1、提取盈余公积													
2、对所有者（或股东）的分配	218,047,912.00												
3、其他						-7,095,207.21							
（四）所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本（或股本）													
2、盈余公积转增资本（或股本）													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
（五）专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
（六）其他													
四、本年年末余额	943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,296,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74	4,879,100,086.76	7,784,681,353.13	1,301,781,833.53	9,086,463,186.66



法定代表人：

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



合并现金流量表

编制单位：无锡华光环能集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		9,227,059,680.47	7,701,583,364.71
收到的税费返还		80,238,811.67	204,953,586.21
收到的其他与经营活动有关的现金	五、64	199,607,484.41	185,338,753.29
经营活动现金流入小计		9,506,905,976.54	8,091,875,704.21
购买商品、接受劳务支付的现金		7,207,477,400.21	5,670,052,866.43
支付给职工以及为职工支付的现金		1,025,017,915.81	934,299,098.12
支付的各项税费		543,578,519.85	437,273,607.07
支付的其他与经营活动有关的现金	五、64	337,121,721.36	289,392,836.90
经营活动现金流出小计		9,113,195,557.23	7,331,018,408.52
经营活动产生的现金流量净额	五、65	393,710,419.31	760,857,295.69
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		4,087,616,933.33	4,575,420,000.00
取得投资收益收到的现金		196,400,192.06	128,910,128.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		26,585,539.45	57,319,774.52
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的其他与投资活动有关的现金	五、64	313,151,860.75	9,553,597.46
投资活动现金流入小计		4,623,754,525.59	4,771,203,500.06
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		838,736,130.69	784,787,509.38
投资支付的现金		4,815,337,574.82	4,625,266,175.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	五、65	391,164,825.76	271,081,500.00
支付的其他与投资活动有关的现金	五、64	2,053,050.69	7,249,102.80
投资活动现金流出小计		6,047,291,581.96	5,688,384,287.18
投资活动产生的现金流量净额		-1,423,537,056.37	-917,180,787.12
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		16,000,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		16,000,000.00	
取得借款收到的现金		3,313,440,000.00	1,536,060,000.00
发行债券收到的现金		3,300,000,000.00	1,600,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	五、64	123,800,000.00	2,400,000.00
筹资活动现金流入小计		6,753,240,000.00	3,138,460,000.00
偿还债务支付的现金		4,348,704,500.00	1,984,029,700.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		765,587,476.10	608,643,870.71
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		211,894,129.37	117,904,250.12
支付的其他与筹资活动有关的现金	五、64	632,163,469.60	37,536,465.84
筹资活动现金流出小计		5,746,455,445.70	2,630,210,036.55
筹资活动产生的现金流量净额		1,006,784,554.30	508,249,963.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		276,572.66	311,325.78
五、现金及现金等价物净增加额	五、65	-22,765,510.10	352,237,797.80
加：期初现金及现金等价物余额	五、65	2,235,096,661.75	1,882,858,863.95
六、期末现金及现金等价物余额	五、65	2,212,331,151.65	2,235,096,661.75

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

蒋志坚



主管会计工作负责人：

缪强



会计机构负责人：

王天



2、2022 年审计报告

无锡华光环保能源集团股份有限公司

审计报告

2022年度



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国·江苏·无锡

总机: 86 (510) 68798988

传真: 86 (510) 68567788

电子信箱: mail@gztycpa.cn

Wuxi, Jiangsu, China

Tel: 86 (510) 68798988

Fax: 86 (510) 68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn

审计报告

苏公 W[2023]A780 号

无锡华光环保能源集团股份有限公司全体股东:

一、审计意见

我们审计了无锡华光环保能源集团股份有限公司(以下简称华光环能)财务报表,包括2022年12月31日的合并及母公司资产负债表,2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了华光环能2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于华光环能,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。

按在一段时间内收入确认的电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务收入确认,为我们在审计中识别出的关键审计事项。

第 1 页 共 4 页

您可使用手机“扫一扫”或进入注册会计师行业统一监管平台(<http://acc.mof.gov.cn>)进行查验。
报告编号:苏23R89439NL





1、事项描述

如财务报表附注三、29“收入”、附注五、47“营业收入和营业成本”以及附注十四、1“分部信息”所述，2022年度，华光环能电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务实现营业收入345,563.42万元，占合并抵销前的营业收入比例为33.82%，占合并抵销后的营业收入比例为39.09%。

该类业务应用在一段时间内履行履约义务的收入确认方法，即在该时段内按照履约进度确认收入，履约进度按照累计实际发生成本占预计总成本的比例进行计量。在应用该方法时，履约进度及预计总成本主要依赖管理层的重大估计和判断，因此，我们将该方法确认的收入作为关键审计事项。

2、在审计中对该事项的应对

针对该类业务的收入确认，我们执行的审计程序主要包括：

（1）了解、评估和测试了管理层确定履约进度、实际发生的成本和预计总成本的关键内部控制的设计和执行，以确认内部控制的有效性；（2）了解工程总承包合同收入确认方法，评价与收入确认相关的会计政策是否符合企业会计准则的规定；（3）获取工程总承包项目台账，了解和评估履约进度确定方法的合理性，以及交易价格和预计总成本的编制方法的合理性；（4）选取工程总承包合同样本，检查管理层交易价格和预计总成本所依据的资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；（5）选取工程分包合同样本，获取经业主方、监理方或分包方确认的分包工程履约进度外部支持性证据；（6）选取工程承包建造合同样本，将预计总成本的组成项目与采购合同、结算单等支持性文件核对，以识别预计总成本是否存在遗漏的组成项目；（7）向业主发函，就项目应收款项余额和交易情况进行询证；（8）测试收入确认金额及期间，检查其是否已根据履约进度在资产负债表日恰当确认。

四、其他信息

华光环能管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括华光环能2022年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。





五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华光环能的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算华光环能、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华光环能的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华光环能持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华光环能不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就华光环能实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。





我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

公证天业会计师事务所
(特殊普通合伙)



中国·无锡

中国注册会计师
(项目合伙人)

高 银



中国注册会计师

单旭波



2023 年 4 月 25 日





合并资产负债表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

资产	附注	2022-12-31	2021-12-31
流动资产：			
货币资金	五、1	2,587,351,867.51	2,201,693,839.77
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
交易性金融资产	五、2	444,006,277.77	475,497,569.85
衍生金融资产			
应收票据	五、3	48,434,766.15	1,440,269.00
应收账款	五、4	1,988,275,262.73	1,819,718,916.35
应收款项融资	五、5	175,856,656.53	215,399,888.61
预付款项	五、6	209,914,705.62	162,605,204.82
其他应收款	五、7	120,389,260.98	51,292,419.57
存货	五、8	707,811,294.35	717,265,095.79
合同资产	五、9	2,598,919,510.14	2,189,716,379.32
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、10	308,015,248.60	367,277,479.70
流动资产合计		9,188,974,850.38	8,201,907,062.78
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产			
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款	五、11		1,400,000.00
长期股权投资	五、12	1,395,602,604.05	1,262,007,900.74
其他权益工具投资	五、13	2,253,843,388.50	2,275,417,403.50
其他非流动金融资产			
投资性房地产	五、14	5,488,981.65	9,269,817.51
固定资产	五、15	3,369,757,390.37	3,722,764,628.45
在建工程	五、16	1,049,152,282.84	578,863,654.82
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、17	69,612,969.85	77,310,157.25
无形资产	五、18	2,979,297,255.66	2,731,763,124.91
开发支出			
商誉	五、19		
长期待摊费用	五、20	59,283,186.01	52,468,365.62
递延所得税资产	五、21	184,869,249.41	203,116,657.94
其他非流动资产	五、22	569,912,201.12	549,809,247.95
非流动资产合计		11,936,819,509.46	11,464,190,958.69
资产总计		21,125,794,359.84	19,666,098,021.47

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：



Handwritten signature of Jiang Zhenzhi.

主管会计工作负责人：



Handwritten signature of Ying Jiaoqiang.

会计机构负责人：





合并资产负债表(续)

编制单位: 无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位: 人民币元

负债和所有者权益(或股东权益)	附注	2022-12-31	2021-12-31
流动负债:			
短期借款	五、23	965,510,151.38	944,634,955.59
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	五、24	950,977,694.27	743,903,428.50
应付账款	五、25	3,539,722,885.27	3,348,263,310.37
预收款项	五、26	2,435,772.41	2,380,693.79
合同负债	五、27	679,416,502.02	856,011,760.96
应付职工薪酬	五、28	175,452,963.10	237,861,955.13
应交税费	五、29	105,252,874.05	142,343,932.98
其他应付款	五、30	300,133,191.35	719,705,946.34
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	五、31	290,763,686.15	330,453,046.79
其他流动负债	五、32	1,049,446,283.95	154,907,305.50
流动负债合计		8,059,112,003.95	7,480,466,335.95
非流动负债:			
长期借款	五、33	1,967,749,500.00	1,898,830,000.00
应付债券	五、34	1,200,000,000.00	1,000,000,000.00
其中: 优先股			
永续债			
租赁负债	五、35	33,382,760.70	39,229,068.81
长期应付款	五、36	324,054,180.31	343,456,218.35
长期应付职工薪酬			
预计负债	五、37	706,795.04	5,555,300.85
递延收益	五、38	195,557,216.56	188,470,906.77
递延所得税负债	五、21	172,322,611.35	161,032,018.06
其他非流动负债	五、39	86,446,105.27	38,231,101.43
非流动负债合计		3,980,219,169.23	3,674,804,614.27
负债合计		12,039,331,173.18	11,155,270,950.22
所有者权益:			
实收资本(或股本)	五、40	943,894,086.00	726,826,374.00
其他权益工具			
其中: 优先股			
永续债			
资本公积	五、41	185,952,191.91	175,214,052.23
减: 库存股	五、42	57,603,206.89	96,837,883.02
其他综合收益	五、43	1,402,206,265.55	1,419,823,819.32
专项储备	五、44	1,220,119.06	450,229.87
盈余公积	五、45	429,911,810.74	370,113,062.05
未分配利润	五、46	4,879,100,086.76	4,682,159,065.06
归属于母公司所有者权益合计		7,784,681,353.13	7,277,748,719.51
少数股东权益	七、1	1,301,781,833.53	1,233,078,351.74
所有者权益合计		9,086,463,186.66	8,510,827,071.25
负债和所有者权益总计		21,125,794,359.84	19,666,098,021.47

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人:



主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



合并利润表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2022年度	2021年度
一、营业收入	五、47	8,839,298,680.90	8,376,838,878.96
减：营业成本	五、47	7,076,114,736.31	6,712,070,089.11
税金及附加	五、48	51,493,626.14	43,232,154.14
销售费用	五、49	81,206,966.16	74,067,214.60
管理费用	五、50	503,911,688.81	581,284,361.30
研发费用	五、51	243,689,634.61	251,767,459.38
财务费用	五、52	122,371,275.52	95,022,417.87
其中：利息费用		166,401,973.38	156,880,533.23
利息收入		38,482,670.68	53,609,254.55
加：其他收益	五、53	53,826,835.24	44,479,325.01
投资收益（损失以“-”号填列）	五、54	203,017,844.56	308,770,443.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		101,804,237.06	142,124,065.79
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）			
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	五、55	1,506,277.77	2,997,569.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	五、56	-13,812,655.78	64,715,041.85
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、57	-74,945,195.47	-66,520,624.36
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五、58	17,446,548.07	-728,654.38
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		947,550,407.74	973,108,283.96
加：营业外收入	五、59	83,503,470.77	37,856,989.28
减：营业外支出	五、60	7,941,013.38	9,909,293.82
三、利润总额（亏损以“-”号填列）		1,023,112,865.13	1,001,055,979.42
减：所得税费用	五、61	148,322,827.13	139,150,171.70
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		874,790,038.00	861,905,807.72
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		874,790,038.00	861,905,807.72
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		729,176,913.29	755,353,864.54
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		145,613,124.71	106,551,943.18
五、其他综合收益的税后净额	五、62	-17,617,553.77	-504,994,715.72
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额		-17,617,553.77	-504,994,715.72
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-18,337,912.76	-503,157,500.00
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动		-18,337,912.76	-503,157,500.00
4.企业自身信用风险公允价值变动			
（二）将重分类进损益的其他综合收益		720,358.99	-1,837,215.72
1.权益法下可转损益的其他综合收益		720,358.99	-1,837,215.72
2.其他债权投资公允价值变动			
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4.其他债权投资信用减值准备			
5.现金流量套期储备			
6.外币财务报表折算差额			
7.其他			
归属于少数股东的其他综合收益税后净额			
六、综合收益总额		857,172,484.23	356,911,092.00
归属于母公司所有者的综合收益总额		711,559,359.52	250,359,148.82
归属于少数股东的综合收益总额		145,613,124.71	106,551,943.18
七、每股收益：			
（一）、基本每股收益	十六、2	0.7825	0.8164
（二）、稀释每股收益	十六、2	0.7548	0.8164

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：



Jiang Zhi

主管会计工作负责人：



Ying Qiang

会计机构负责人：





合并现金流量表

编制单位：无锡华光节能环保集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		7,701,583,364.71	7,539,339,846.93
收到的税费返还		204,953,586.21	30,877,777.52
收到的其他与经营活动有关的现金	五、63	185,338,753.29	286,428,207.58
经营活动现金流入小计		8,091,875,704.21	7,876,645,832.03
购买商品、接受劳务支付的现金		5,670,052,866.43	5,417,696,828.85
支付给职工以及为职工支付的现金		934,299,098.12	853,182,239.11
支付的各项税费		437,273,607.07	419,815,838.69
支付的其他与经营活动有关的现金	五、63	289,392,836.90	235,576,460.30
经营活动现金流出小计		7,331,018,408.52	6,926,271,366.95
经营活动产生的现金流量净额	五、64	760,857,295.69	950,374,465.08
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		4,575,420,000.00	2,956,500,000.00
取得投资收益收到的现金		128,910,128.08	257,741,602.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		57,319,774.52	5,537,903.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的其他与投资活动有关的现金	五、63	9,553,597.46	335,015,158.01
投资活动现金流入小计		4,771,203,500.06	3,554,794,664.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		784,787,509.38	965,152,289.94
投资支付的现金		4,625,266,175.00	2,749,973,403.50
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		271,081,500.00	39,464,149.28
支付的其他与投资活动有关的现金	五、63	7,249,102.80	959,723.06
投资活动现金流出小计		5,688,384,287.18	3,755,549,565.78
投资活动产生的现金流量净额		-917,180,787.12	-200,754,901.50
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			227,051,209.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			164,581,209.00
取得借款收到的现金		1,536,060,000.00	3,533,710,000.00
发行债券收到的现金		1,600,000,000.00	1,000,000,000.00
收到的其他与筹资活动有关的现金	五、63	2,400,000.00	509,676.93
筹资活动现金流入小计		3,138,460,000.00	4,761,270,885.93
偿还债务支付的现金		1,984,029,700.00	4,217,064,277.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		608,643,870.71	502,581,636.61
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		117,904,250.12	79,728,861.73
支付的其他与筹资活动有关的现金	五、63	37,536,465.84	53,647,084.15
筹资活动现金流出小计		2,630,210,036.55	4,773,292,998.59
筹资活动产生的现金流量净额		508,249,963.45	-12,022,112.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		311,325.78	
五、现金及现金等价物净增加额	五、64	352,237,797.80	737,597,450.92
加：期初现金及现金等价物余额	五、64	1,882,858,863.95	1,145,261,413.03
六、期末现金及现金等价物余额	五、64	2,235,096,661.75	1,882,858,863.95

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

蒋志坚印

主管会计工作负责人：

廖强印

廖强印

会计机构负责人：

周建伟印



合并所有者权益变动表



编制单位：元通华光环保集团股份有限公司		期间：2022年度										金额单位：人民币元	
项目	附注	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
		实收资本(股本)	优先股	其他权益工具	其他	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	
一、上年年末余额		725,826,374.00				175,214,032.23	96,837,883.02	1,418,823,819.32	450,229.87	370,113,062.03	4,682,159,065.06	1,277,748,719.51	8,519,827,071.25
加：会计政策变更													
前期差错更正													
其他													
二、本年初余额		725,826,374.00				175,214,032.23	96,837,883.02	1,418,823,819.32	450,229.87	370,113,062.03	4,682,159,065.06	1,277,748,719.51	8,519,827,071.25
三、本年年增减变动金额(减少以“-”号填列)		217,067,712.00				10,738,139.68	-39,334,676.13	-17,617,553.77	769,889.19	59,798,748.69	196,941,031.70	86,913,613.62	68,703,481.79
(一)综合收益总额								-17,617,553.77			779,176,913.29	711,559,339.52	145,613,124.71
(二)所有者投入和减少资本		-980,200.00				10,701,920.16	-32,139,468.92						
1、股东投入的普通股		-980,200.00				-2,347,675.06	-32,139,468.92						
2、其他权益工具持有者投入资本													
3、股份支付计入所有者权益的金额													
4、其他						13,059,595.22							
(三)利润分配		218,047,512.00					-7,095,207.21						
1、提取盈余公积							-7,095,207.21						
2、对所有者(或股东)的分配		218,047,512.00											
3、其他													
(四)所有者权益内部结转													
1、资本公积转增资本(或股本)													
2、盈余公积转增资本(或股本)													
3、盈余公积弥补亏损													
4、设定受益计划变动额结转留存收益													
5、其他综合收益结转留存收益													
6、其他													
(五)专项储备													
1、本期提取													
2、本期使用													
(六)其他													
四、本年年末余额		943,894,086.00				185,952,191.91	57,603,206.89	1,402,206,265.55	1,220,119.06	429,911,810.74	4,879,100,086.76	1,380,781,533.33	9,806,663,186.06

法定代表人：[Signature]
[Red Stamp: 蒋志印]

主管会计工作负责人：[Signature]
[Red Stamp: 印强]

会计机构负责人：[Signature]
[Red Stamp: 伟周印]

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分




合并所有者权益变动表




期间: 2021年度										金额单位: 人民币元	
项目	附注	归属于母公司所有者权益				所有者权益				少数股东权益	所有者权益合计
		实收资本(股本)	优先股	其他权益工具	资本公积	减: 库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计
一、上年年末余额		559,392,211.00			426,232,228.31	104,230,934.72	1,924,818,533.64	62,898.12	296,190,545.99	4,652,532,786.77	7,984,998,384.53
加: 会计政策变更											
前期差错更正											
其他											
二、本年初余额		559,392,211.00			426,232,228.31	104,230,934.72	1,924,818,533.64	62,898.12	296,190,545.99	4,652,532,786.77	7,984,998,384.53
三、本年增减变动金额(减少以“一”号填列)		167,729,163.00			251,018,786.08	-7,393,651.70	-804,094,715.72	387,331.75	73,922,516.06	190,077,861.63	316,797,867.66
(一) 综合收益总额							-804,094,715.72			735,353,864.54	330,359,148.82
(二) 所有者投入和减少资本		-295,000.00			50,042,010.67	-1,935,200.00					51,852,210.67
1、股东投入的普通股		-295,000.00			-1,640,200.00	-1,935,200.00					
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他											
(三) 利润分配		167,729,163.00				-5,457,851.70			73,922,516.06	-562,276,002.91	19,009,558.80
1、提取盈余公积						-5,457,851.70			73,922,516.06	-562,276,002.91	31,772,651.87
2、对所有者(或股东)的分配											
3、其他											
(四) 所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本(或股本)											
2、盈余公积转增资本(或股本)											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
(五) 专项储备								387,331.75			387,331.75
1、本期提取											
2、本期使用											
(六) 其他											
四、本年年末余额		726,826,374.00			175,214,023.33	96,837,883.02	1,419,823,819.32	450,229.87	370,113,062.05	4,652,190,665.06	7,277,285,719.31


法定代表人:






主管会计工作负责人:



会计机构负责人:



后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

3、2021 年审计报告



0510202204002132
报告文号：苏公W[2022]A417号

无锡华光环保能源集团股份有限公司

审计报告

2021年度

非会员水印



公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)

Gongzheng Tianye Certified Public Accountants, SGP

中国·江苏·无锡

总机: 86 (510) 68798988

传真: 86 (510) 68567788

电子信箱: mail@gztycpa.cn

Wuxi, Jiangsu, China

Tel: 86 (510) 68798988

Fax: 86 (510) 68567788

E-mail: mail@gztycpa.cn



审计报告

苏公 W[2022]A417 号

无锡华光环保能源集团股份有限公司全体股东:

一、审计意见

我们审计了无锡华光环保能源集团股份有限公司(以下简称华光环能)财务报表,包括2021年12月31日的合并及母公司资产负债表,2021年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为,后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制,公允反映了华光环能2021年12月31日的合并及母公司财务状况以及2021年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

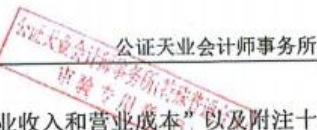
我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则,我们独立于华光环能,并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信,我们获取的审计证据是充分、适当的,为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断,认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景,我们不对这些事项单独发表意见。

按在一段时间内收入确认的电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务收入确认,为我们在审计中识别出的关键审计事项。

1、事项描述



如财务报表附注三、29“收入”、附注五、47“营业收入和营业成本”以及附注十四、1“分部信息”所述，2021年度，华光环能电站及环境工程与服务以及市政环保工程与服务实现营业收入291,925.32万元，占合并抵销前的营业收入比例为30.33%，占合并抵销后的营业收入比例为34.85%。

该类业务应用在一时段内履行履约义务的收入确认方法，即在该时段内按照履约进度确认收入，履约进度按照累计实际发生成本占预计总成本的比例进行计量。在应用该方法时，履约进度及预计总成本主要依赖管理层的重大估计和判断，因此，我们将该方法确认的收入作为关键审计事项。

2、在审计中对该事项的应对

针对该类业务的收入确认，我们执行的审计程序主要包括：

(1) 了解、评估和测试了管理层确定履约进度、实际发生的成本和预计总成本的关键内部控制的设计和运行，以确认内部控制的有效性；(2) 了解工程总承包合同收入确认方法，评价与收入确认相关的会计政策是否符合企业会计准则的规定；(3) 获取工程总承包项目台账，了解和评估履约进度确定方法的合理性，以及交易价格和预计总成本的编制方法的合理性；(4) 选取工程总承包合同样本，检查管理层交易价格和预计总成本所依据的资料，评价管理层所作估计是否合理、依据是否充分；(5) 选取工程分包合同样本，获取经业主方、监理方或分包方确认的分包工程履约进度外部支持性证据；(6) 选取工程承包建造合同样本，将预计总成本的组成项目与采购合同、结算单等支持性文件核对，以识别预计总成本是否存在遗漏的组成项目；(7) 向业主发函，就项目应收款项余额和交易情况进行询证；(8) 测试收入确认金额及期间，检查其是否已根据履约进度在资产负债表日恰当确认。

四、其他信息

华光环能管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括华光环能2021年年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。



五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估华光环能的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算华光环能、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督华光环能的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对华光环能持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致华光环能不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就华光环能实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。



我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

公证天业会计师事务所
(特殊普通合伙)



中国·无锡

中国注册会计师
(项目合伙人)

孟银



中国注册会计师

单旭汶



2022年4月18日



合并资产负债表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

资 产	附注	2021-12-31	2020-12-31
流动资产：			
货币资金	五、1	2,201,693,839.77	1,879,291,489.49
交易性金融资产	五、2	475,497,569.85	200,000,000.00
衍生金融资产			
应收票据	五、3	1,440,269.00	182,294,103.50
应收账款	五、4	1,819,718,916.35	1,740,185,449.00
应收款项融资	五、5	215,399,888.61	280,278,321.62
预付款项	五、6	162,605,204.82	154,234,439.63
其他应收款	五、7	51,292,419.57	55,239,487.45
存货	五、8	717,265,095.79	894,610,499.75
合同资产	五、9	2,189,716,379.32	2,033,220,844.10
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	五、10	367,277,479.70	645,704,979.30
流动资产合计		8,201,907,062.78	8,065,059,613.84
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款	五、11	1,400,000.00	
长期股权投资	五、12	1,262,007,900.74	1,182,198,213.57
其他权益工具投资	五、13	2,275,417,403.50	2,815,364,000.00
其他非流动金融资产			
投资性房地产	五、14	9,269,817.51	5,462,835.21
固定资产	五、15	3,722,764,628.45	3,133,273,554.62
在建工程	五、16	578,863,654.82	1,532,815,700.66
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	五、17	77,310,157.25	
无形资产	五、18	2,713,864,869.41	1,047,353,846.37
开发支出			
商誉	五、19		
长期待摊费用	五、20	52,468,365.62	81,332,546.56
递延所得税资产	五、21	203,116,657.94	197,690,258.84
其他非流动资产	五、22	549,809,247.95	467,416,853.42
非流动资产合计		11,446,292,703.19	10,462,907,809.25
资产总计		19,648,199,765.97	18,527,967,423.09

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



合并资产负债表(续)

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

负债和所有者权益（或股东权益）	附注	2021-12-31	2020-12-31
流动负债：			
短期借款	五、23	944,634,955.59	1,509,613,098.88
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据	五、24	743,903,428.50	952,926,942.04
应付账款	五、25	3,348,263,310.37	3,315,221,444.31
预收款项	五、26	2,380,693.79	2,500,410.74
合同负债	五、27	856,011,760.96	1,098,067,878.94
应付职工薪酬	五、28	237,861,955.13	143,526,027.67
应交税费	五、29	142,343,932.98	149,560,898.91
其他应付款	五、30	719,705,946.34	180,986,772.47
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	五、31	330,453,046.79	362,409,935.70
其他流动负债	五、32	154,907,305.50	262,299,549.68
流动负债合计		7,480,466,335.95	7,977,112,959.34
非流动负债：			
长期借款	五、33	1,898,830,000.00	1,415,156,074.39
应付债券	五、34	1,000,000,000.00	
其中：优先股			
永续债			
租赁负债	五、35	39,229,068.81	
长期应付款	五、36	343,456,218.35	42,700,000.00
长期应付职工薪酬			
预计负债	五、37	5,555,300.85	4,856,052.16
递延收益	五、38	188,470,906.77	173,336,322.71
递延所得税负债	五、21	161,032,018.06	264,617,469.90
其他非流动负债	五、39	38,231,101.43	38,018,749.03
非流动负债合计		3,674,804,614.27	1,938,684,668.19
负债合计		11,155,270,950.22	9,915,797,627.53
所有者权益：			
实收资本（或股本）	五、40	726,826,374.00	559,392,211.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	五、41	175,214,052.23	426,232,228.31
减：库存股	五、42	96,837,883.02	104,230,934.72
其他综合收益	五、43	1,419,823,819.32	1,924,818,535.04
专项储备	五、44	450,229.87	62,898.12
盈余公积	五、45	370,113,062.05	296,190,545.99
未分配利润	五、46	4,671,699,324.55	4,482,073,040.26
归属于母公司所有者权益合计		7,267,288,979.00	7,584,538,524.00
少数股东权益	七、1	1,225,639,836.75	1,027,631,271.56
所有者权益合计		8,492,928,815.75	8,612,169,795.56
负债和所有者权益总计		19,648,199,765.97	18,527,967,423.09

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



公证天业会计师事务所(普通合伙)
审验专用章(8)



合并利润表

编制单位：无锡华元环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2021年度	2020年度
一、营业收入			
减：营业成本	五、47	8,376,838,878.96	7,898,606,621.77
税金及附加	五、48	6,712,070,089.11	6,463,793,769.65
销售费用	五、49	43,232,154.14	48,555,780.39
管理费用	五、50	74,067,214.60	71,143,273.46
研发费用	五、51	581,284,361.30	484,891,478.85
财务费用	五、52	251,767,459.38	187,464,417.64
其中：利息费用		95,022,417.87	63,572,828.94
利息收入		156,880,533.23	108,237,580.16
加：其他收益		53,609,254.55	56,616,344.93
投资收益(损失以“-”填列)	五、53	44,479,325.01	41,214,024.24
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	五、54	308,770,443.43	307,978,512.43
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)		142,124,065.79	150,193,096.19
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五、55	2,997,569.85	
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五、56	64,715,041.85	-47,059,556.67
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五、57	-66,520,624.36	-116,133,698.74
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五、58	-728,654.38	46,546,268.12
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		973,108,283.96	811,730,622.22
加：营业外收入	五、59	37,856,989.28	23,787,416.99
减：营业外支出	五、60	9,909,293.82	25,910,475.78
三、利润总额(亏损以“-”号填列)		1,001,055,979.42	809,607,563.43
减：所得税费用	五、61	139,150,171.70	91,548,674.99
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		861,905,807.72	718,058,888.44
(一) 按经营持续性分类			
1.持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		861,905,807.72	718,058,888.44
2.终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
(二) 按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)		755,353,864.54	643,521,215.86
2.少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		106,551,943.18	74,537,672.58
五、其他综合收益的税后净额	五、62	-504,994,715.72	1,029,529,876.57
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额		-504,994,715.72	1,029,529,876.57
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		-503,157,500.00	1,030,619,279.39
1.重新计量设定受益计划变动额			
2.权益法下不能转损益的其他综合收益			
3.其他权益工具投资公允价值变动		-503,157,500.00	1,030,619,279.39
4.企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		-1,837,215.72	-1,089,402.82
1.权益法下可转损益的其他综合收益		-1,837,215.72	-1,089,402.82
2.现金流量套期损益的有效部分			
3.其他债权投资公允价值变动			
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5.其他债权投资信用减值准备			
6.现金流量套期储备			
7.外币财务报表折算差额			
8.其他			
归属于少数股东的其他综合收益税后净额			
六、综合收益总额		356,911,092.00	1,747,588,765.01
归属于母公司所有者的综合收益总额		250,359,148.82	1,673,051,092.43
归属于少数股东的综合收益总额		106,551,943.18	74,537,672.58
七、每股收益：			
(一)、基本每股收益		1.0613	0.8964
(二)、稀释每股收益		1.0613	0.8964

周建印

本期发生同一控制下企业合并，其中被合并方在合并当期期初至合并日实现的净利润为59,595,260.09元；被合并方上期实现的净利润为74,721,903.23元。后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

周建印

强

周建印

合并现金流量表

公证天业会计师事务所(普通合伙)
审核专用章(日)

编制单位:无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位:人民币元

项目	附注	2021年度	2020年度
一、经营活动产生的现金流量:			
销售商品、提供劳务收到的现金		7,559,339,846.93	6,484,420,346.87
收到的税费返还		30,877,777.52	28,818,732.22
收到的其他与经营活动有关的现金	五、63	286,428,207.58	137,959,310.48
经营活动现金流入小计		7,876,645,832.03	6,651,198,389.57
购买商品、接受劳务支付的现金		5,417,696,828.85	4,268,435,533.13
支付给职工以及为职工支付的现金		853,182,239.11	688,461,100.87
支付的各项税费		419,815,838.69	369,651,616.96
支付的其他与经营活动有关的现金	五、63	235,576,460.30	356,731,761.60
经营活动现金流出小计		6,926,271,366.95	5,683,280,012.56
经营活动产生的现金流量净额	五、64	950,374,465.08	967,918,377.01
二、投资活动产生的现金流量:			
收回投资收到的现金		2,956,500,000.00	4,167,565.39
取得投资收益收到的现金		257,741,602.49	251,812,632.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		5,537,903.78	103,969,481.88
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的其他与投资活动有关的现金	五、63	335,015,158.01	48,982,396.41
投资活动现金流入小计		3,554,794,664.28	408,932,076.38
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		965,152,289.94	1,081,416,055.68
投资支付的现金		2,749,973,403.50	995,607,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		39,464,149.28	
支付的其他与投资活动有关的现金	五、63	959,723.06	56,603.77
投资活动现金流出小计		3,755,549,565.78	2,077,079,659.45
投资活动产生的现金流量净额		-200,754,901.50	-1,668,147,583.07
三、筹资活动产生的现金流量:			
吸收投资收到的现金		227,051,209.00	115,049,736.42
其中:子公司吸收少数股东投资收到的现金		164,581,209.00	5,257,700.00
取得借款收到的现金		3,533,710,000.00	2,044,000,000.00
发行债券收到的现金		1,000,000,000.00	
收到的其他与筹资活动有关的现金	五、63	509,676.93	
筹资活动现金流入小计		4,761,270,885.93	2,159,049,736.42
偿还债务支付的现金		4,217,064,277.83	1,666,121,436.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		502,581,636.61	466,029,822.20
其中:子公司支付给少数股东的股利、利润		79,728,861.73	86,109,352.57
支付的其他与筹资活动有关的现金	五、63	53,647,084.15	184,855,584.03
筹资活动现金流出小计		4,773,292,998.59	2,317,006,842.23
筹资活动产生的现金流量净额		-12,022,112.66	-157,957,105.81
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			-2,842.03
五、现金及现金等价物净增加额	五、64	737,597,450.92	-858,189,153.90
加:期初现金及现金等价物余额	五、64	1,145,261,413.03	2,003,450,566.93
六、期末现金及现金等价物余额	五、64	1,882,858,863.95	1,145,261,413.03

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人:

坚蒋印志

主管会计工作负责人:

印强

会计机构负责人:

伟周印建

会计师事务所审计报告盖章处
审验专用章 (B)

合并所有者权益变动表

项目	期间：2021 年度										金额单位：人民币元	
	归属于母公司所有者权益											
	附注	实收资本 (股本)	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额	599,392,211.00			426,232,228.31	104,230,924.72	1,924,818,233.04	62,898.12	296,190,545.99	4,482,073,040.36	7,584,538,524.00	1,037,631,271.56	8,612,169,795.56
加：会计政策变更									-451,577.34	-451,577.34	-370,010.13	-821,587.47
二、本年初余额												
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）												
（一）综合收益总额												
1、本年年初余额												
2、本年年初余额												
（二）所有者投入和减少资本												
1、所有者投入的普通股												
2、其他权益工具持有者投入资本												
3、股份支付计入所有者权益的金额												
4、其他												
（三）利润分配												
1、提取盈余公积												
2、对所有者（或股东）的分配												
3、其他												
（四）所有者权益内部结转												
1、资本公积转增资本（或股本）												
2、盈余公积转增资本（或股本）												
3、盈余公积弥补亏损												
4、设定受益计划变动额结转留存收益												
5、其他综合收益结转留存收益												
6、其他												
（五）专项储备												
1、本期提取												
2、本期使用												
（六）其他												
四、本年年末余额	726,626,374.00			175,214,052.23	96,837,883.02	1,419,823,819.32	450,229.87	370,113,002.05	4,671,699,324.55	7,267,288,979.00	1,225,039,816.75	8,492,328,815.75

伟周印建

中强

坚蒋印志

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



合并所有者权益变动表

浙江天能会计师事务所有限公司
审验专用章 (15)



项目	附注	归属于母公司所有者权益					金额单位：人民币元			
		实收资本 (股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	所有者权益合计
一、上年年末余额	559,392,211.00	193,795,517.78			895,288,658.47	1,413,272.48	278,293,070.59	4,096,465,812.22	6,024,383,582.54	1,041,120,629.42
加：会计政策变更							-1,956,152.57	-32,743,742.30	-34,699,894.87	-41,370,251.81
同一控制下企业合并									287,984,527.50	287,984,527.50
二、本年年初余额	559,392,211.00		481,715,083.28		895,288,658.47	1,413,272.48	276,336,918.02	4,063,722,069.92	6,277,388,211.17	1,044,430,242.48
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）			-55,482,856.97	104,230,934.72	1,029,529,878.57	-1,350,374.36	19,833,627.97	418,350,970.34	1,506,650,308.83	-6,798,970.92
（一）综合收益总额					1,029,529,878.57			643,571,215.86	1,673,051,093.43	1,767,581,265.91
（二）所有者投入和减少资本			-55,482,856.97	109,792,016.42					-165,274,893.59	4,865,167.43
1、股东投入的普通股			-74,259,547.61	109,792,016.42					-184,051,584.01	5,257,700.00
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配			15,852,919.88						15,852,919.88	2,531,238.19
1、提取盈余公积			2,923,770.76	-5,561,101.70					2,923,770.76	-2,637,330.94
2、对所有者（或股东）的分配				-5,561,101.70						
3、其他										
（四）所有者权益内部结转										
1、资本公积转增资本（或股本）										
2、盈余公积转增资本（或股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	559,392,211.00	426,232,228.31	104,230,934.72		1,954,818,535.04	62,898.12	296,190,545.09	4,482,072,040.26	7,584,574,524.00	1,027,631,271.56



法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

合并利润表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项目	附注	2020年度	2019年度
一、营业收入	五、44	7,641,615,180.36	7,005,159,899.17
减：营业成本	五、44	6,361,585,953.87	5,760,668,584.30
税金及附加	五、45	47,644,091.17	35,746,509.17
销售费用	五、46	71,143,273.46	143,908,874.74
管理费用	五、47	477,572,406.26	449,001,335.94
研发费用	五、48	187,464,417.64	184,301,300.69
财务费用	五、49	9,008,488.19	-22,573,100.22
其中：利息费用	五、49	53,879,396.25	9,814,849.29
利息收入	五、49	55,962,481.84	34,403,008.65
加：其他收益	五、50	40,950,661.46	41,485,365.52
投资收益(损失以“-”号填列)	五、51	311,484,812.43	249,744,809.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	五、51	150,193,096.19	112,515,301.28
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)			
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	五、52		-44,407.60
信用减值损失(损失以“-”号填列)	五、53	-45,723,556.09	-158,856,392.21
资产减值损失(损失以“-”号填列)	五、54	-116,098,055.38	-22,597,952.06
资产处置收益(损失以“-”号填列)	五、55	46,546,268.12	34,913.48
二、营业利润(亏损以“-”号填列)		724,356,680.31	563,872,730.99
加：营业外收入	五、56	23,777,416.74	34,470,295.89
减：营业外支出	五、57	25,757,043.99	18,412,081.93
三、利润总额(亏损以“-”号填列)		722,377,053.06	579,930,944.95
减：所得税费用	五、58	84,182,112.36	77,348,222.44
四、净利润(净亏损以“-”号填列)		638,194,940.70	502,582,722.51
(一) 按经营持续性分类			
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)		638,194,940.70	502,582,722.51
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			
(二) 按所有权归属分类			
1. 归属于母公司所有者的净利润(净亏损以“-”号填列)		603,444,023.51	449,076,533.98
2. 少数股东损益(净亏损以“-”号填列)		34,750,917.19	53,506,188.53
五、其他综合收益的税后净额	五、59	1,029,529,876.57	-42,259,998.72
归属于母公司所有者的其他综合收益税后净额		1,029,529,876.57	-42,259,998.72
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益		1,030,619,279.39	-42,315,311.80
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动		1,030,619,279.39	-42,315,311.80
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
(二) 将重分类进损益的其他综合收益		-1,089,402.82	55,313.08
1. 权益法下可转损益的其他综合收益		-1,089,402.82	55,313.08
2. 现金流量套期损益的有效部分			
3. 其他债权投资公允价值变动			
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
5. 其他债权投资信用减值准备			
6. 现金流量套期储备			
7. 外币财务报表折算差额			
8. 其他			
归属于少数股东的其他综合收益税后净额			
六、综合收益总额		1,667,724,817.27	460,322,723.79
归属于母公司所有者的综合收益总额		1,632,973,900.08	406,816,535.26
归属于少数股东的综合收益总额		34,750,917.19	53,506,188.53
七、每股收益：			
(一)、基本每股收益		1.0921	0.8028
(二)、稀释每股收益		1.0921	0.8028

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人



主管会计工作负责人：



会计机构负责人





合并现金流量表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

金额单位：人民币元

项 目	附注	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		6,344,995,301.76	6,753,184,502.23
收到的税费返还		24,118,163.64	14,931,254.48
收到的其他与经营活动有关的现金	五、60	133,229,711.15	379,260,114.97
经营活动现金流入小计		6,502,343,176.55	7,147,375,871.68
购买商品、接受劳务支付的现金		4,216,380,186.14	4,739,641,097.73
支付给职工以及为职工支付的现金		677,966,498.17	658,296,499.20
支付的各项税费		361,743,033.30	336,085,059.73
支付的其他与经营活动有关的现金	五、60	352,852,982.59	571,153,743.65
经营活动现金流出小计		5,608,942,700.20	6,305,176,400.31
经营活动产生的现金流量净额	五、61	893,400,476.35	842,199,471.37
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		181,065.39	320,178.76
取得投资收益收到的现金		251,812,632.70	237,329,614.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		103,969,481.88	20,069,802.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的其他与投资活动有关的现金	五、60	48,982,396.41	41,421,285.38
投资活动现金流入小计		404,945,576.38	299,140,880.74
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		1,062,218,088.28	801,561,160.90
投资支付的现金		995,607,000.00	
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			42,975,715.17
支付的其他与投资活动有关的现金	五、60	56,603.77	7,944,347.22
投资活动现金流出小计		2,057,881,692.05	852,481,223.29
投资活动产生的现金流量净额		-1,652,936,115.67	-553,340,342.55
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		109,792,036.42	121,899,505.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			121,899,505.00
取得借款收到的现金		1,841,000,000.00	2,581,667,200.00
发行债券收到的现金			
收到的其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		1,950,792,036.42	2,703,566,705.00
偿还债务支付的现金		1,447,021,436.00	1,890,113,636.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		390,597,007.66	295,262,337.70
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		74,212,652.57	73,737,378.34
支付的其他与筹资活动有关的现金	五、60	184,051,584.03	1,110,000.00
筹资活动现金流出小计		2,021,670,027.69	2,186,485,973.70
筹资活动产生的现金流量净额		-70,877,991.27	517,080,731.30
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-2,842.03	25,585.84
五、现金及现金等价物净增加额	五、61	-830,416,472.62	805,965,445.96
加：期初现金及现金等价物余额	五、61	1,914,663,077.95	1,108,697,631.99
六、期末现金及现金等价物余额	五、61	1,084,246,605.33	1,914,663,077.95

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



合并所有者权益变动表

编制单位：无锡华光环保能源集团股份有限公司

期间：2020年度

金额单位：人民币元

项目	附注、实收资本 (股本)	归属于母公司所有者权益			专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
		优先股	其他权益工具 永续债	其他						
一、上年年末余额	559,392,211.00				1,413,272.48	278,295,070.59	4,058,913,436.18	5,867,031,206.50	679,813,043.28	6,546,844,249.78
加：会计政策变更						-1,936,152.57	-32,743,742.30	-34,679,894.87	-6,690,386.94	-41,370,281.81
前期差错更正										
其他										
二、本年初余额	559,392,211.00				1,413,272.48	276,358,918.02	4,026,169,693.88	5,832,351,311.63	673,122,656.34	6,505,474,067.97
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）					-1,350,374.36	19,833,627.97	387,850,077.99	1,276,149,416.48	-39,946,726.31	1,236,202,690.17
（一）综合收益总额							603,444,023.51	1,632,973,900.04	34,750,917.19	1,667,724,817.27
（二）所有者投入和减少资本								-165,274,893.39	-392,532.57	-165,667,425.96
1、股东投入的普通股								-184,051,584.03		-184,051,584.03
2、其他权益工具持有者投入资本										
3、股份支付计入所有者权益的金额										
4、其他										
（三）利润分配										
1、提取盈余公积								15,832,919.88	2,531,238.19	18,364,158.07
2、对所有者（或股东）的分配								2,923,770.76	-2,923,770.76	
3、其他										
（四）所有者权益内部结转										
1、资本公积转增资本（或股本）										
2、盈余公积转增资本（或股本）										
3、盈余公积弥补亏损										
4、设定受益计划变动额结转留存收益										
5、其他综合收益结转留存收益										
6、其他										
（五）专项储备										
1、本期提取										
2、本期使用										
（六）其他										
四、本年年末余额	559,392,211.00				62,898.12	296,190,545.99	4,394,018,771.87	7,208,500,778.11	633,176,830.03	7,841,677,568.14

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：



合并所有者权益变动表

编制单位：无锡华光节能环保集团股份有限公司

期间：2019年度

金额单位：人民币元

项目	附注	归属于母公司所有者权益				专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	所有者权益合计	
		实收资本(股本)	资本公积	减：库存股	其他综合收益					少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额		559,392,211.00	193,873,381.37		1,977,774.95		235,684,737.09	3,763,316,848.67	4,774,245,853.08	477,083,843.08	5,251,327,796.16
加：会计政策变更					935,370,882.24		-1,138,441.49	-21,072,062.95	913,359,477.80	-5,404,947.47	907,954,530.33
前期差错更正											
其他											
二、本年年年初余额		559,392,211.00	193,873,381.37		937,548,657.19		234,546,295.60	3,762,243,885.72	5,687,603,435.88	471,678,895.61	6,159,282,331.49
三、本年增减变动金额（减少以“-”号填列）			-141,823.59		-42,259,998.72		43,746,774.99	276,669,250.46	279,427,775.62	206,135,087.67	487,562,863.29
（一）综合收益总额					-42,259,998.72			440,076,333.98	408,816,335.26	53,506,188.53	460,322,723.79
（二）所有者投入和减少资本			-141,823.59						-141,823.59	173,252,563.40	173,110,739.81
1、股东投入的普通股											
2、其他权益工具持有者投入资本											
3、股份支付计入所有者权益的金额											
4、其他										174,260,000.00	174,260,000.00
（三）利润分配			-141,823.59								
1、提取盈余公积							43,746,774.99	-172,406,983.52	-128,660,208.53	-1,007,436.60	-1,149,260.19
2、对所有者（或股东）的分配							43,746,774.99	-128,660,208.53	-84,913,433.54	-18,750,000.00	-147,410,208.53
3、其他								-128,660,208.53	-128,660,208.53	-18,750,000.00	-147,410,208.53
（四）所有者权益内部结转											
1、资本公积转增资本（或股本）											
2、盈余公积转增资本（或股本）											
3、盈余公积弥补亏损											
4、设定受益计划变动额结转留存收益											
5、其他综合收益结转留存收益											
6、其他											
（五）专项储备											
1、本期提取										1,413,272.48	1,413,272.48
2、本期使用										11,096,691.29	11,096,691.29
（六）其他										9,683,418.81	9,683,418.81
四、本年年末余额		559,392,211.00	193,730,557.78		895,288,658.47		278,293,070.59	4,038,913,436.18	5,967,031,206.50	679,813,943.28	6,646,845,149.78

后附的财务报表附注为本财务报表的组成部分

法定代表人：

蒋志印

主管会计工作负责人：

廖强

会计机构负责人：

周建伟

无锡华光节能环保集团股份有限公司
董事会
印章（下）

投标人近一年纳税情况

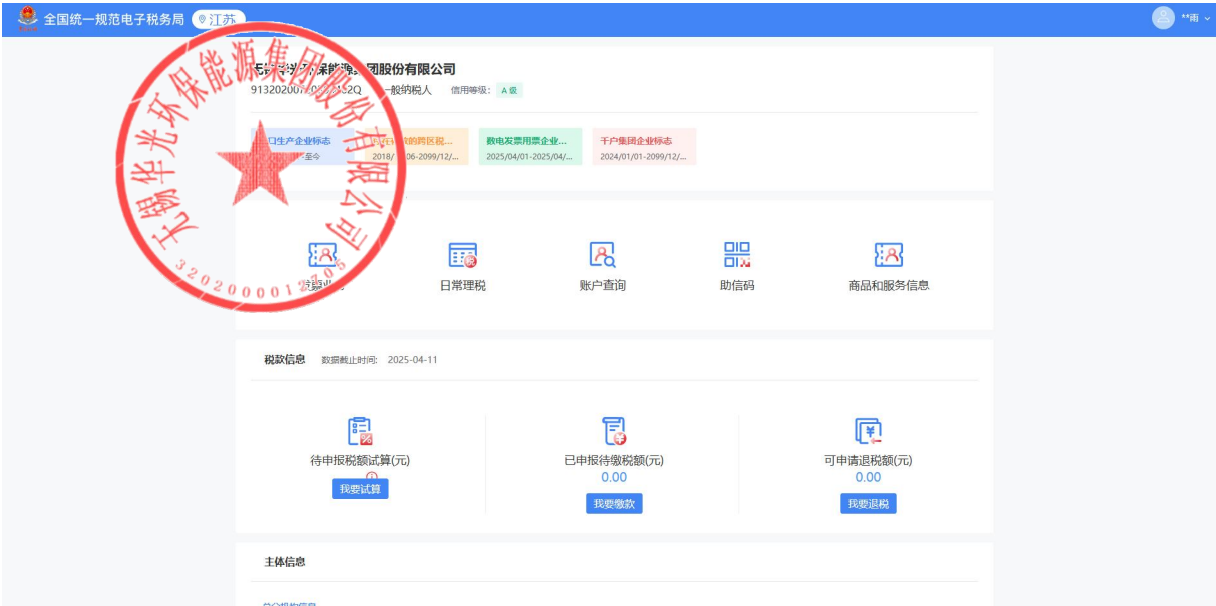
2023年度纳税信用评价信息

纳税人名称		无锡华光能源集团股份有限公司		统一社会信用代码 (纳税人识别号)		91320200720584462Q	
法定代表人	姓名	蒋志坚		财务负责人	姓名	周建伟	
	身份证号	320113*****4835			身份证号	320211*****3117	
办税员	姓名	赵波					
	身份证号	320203*****0619					
注册地址		无锡市城南路3号					
经营地址		无锡市城南路3号					
主管税务机关		国家税务总局无锡高新技术产业开发区（无锡市新吴区）税务局					
纳税信用评价分值		96.8					
年度评价结果		A					
是否补评：		不予评价原因：					
纳税信用评级指标记分记录							
序号		指标代码		指标名称		最终评价扣分	

出具日期：2024-05-24



全国统一电子税务网截图



投标人业绩一览表

序号	合同名称	委托单位	合同金额 (万元)	合同签订时间（时间格式： XXXX. XX. XX ）	合同供货范围
1	三亚市生活垃圾焚烧发电厂扩建项目二期工程项目蒸汽锅炉设备买卖合同	光大环保能源（三亚）有限公司	2090	2021. 5. 14	1x600t/d 次高温次高压垃圾余热炉
2	平江县市政污泥与生活垃圾（餐厨）垃圾焚烧发电厂工程余热锅炉系统采购合同	湖南平江军信环保有限公司	1966	2023. 7. 18	1x600t/d 次高温次高压垃圾余热炉
3	浏阳市生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉系统设备采购合同	湖南浏阳军信环保有限公司	3932	2023. 9. 18	2x600t/d 次高温次高压垃圾余热炉
4	锡东生活垃圾焚烧发电提标扩容项目蒸汽锅炉设备买卖合同	光大环保能源（无锡）有限公司	6297	2020. 1. 8	3x750t/d 次高温次高压垃圾余热炉
5	信阳市生活垃圾焚烧发电项目蒸汽锅炉设备买卖合同	光大环保（中国）有限公司/信阳市生活垃圾焚烧发电项目	3990	2020. 3. 19	2x750t/d 次高温次高压垃圾余热炉
6	郑州（南部）环保能源工程余热锅炉商务合同	上海康恒环境股份有限公司/郑州南部环保能源工程	6350	2020. 7. 1	3x750t/d 次高温次高压垃圾余热炉
7	滨海二期项目1x750t/d 生活垃圾焚烧炉余热锅炉设备买卖合同	光大环保技术装备（常州）有限公司滨海（大吉）生活垃圾焚烧发电厂扩建项目	2000	2022. 10. 12	1x750t/d 次高温次高压垃圾余热炉

注：按《资信标要求一览表》中的要求填写此表，并按求附上相关业绩证明材料。

1. 光大环保能源（三亚）有限公司 600t/d 次高温次高压垃圾余热炉

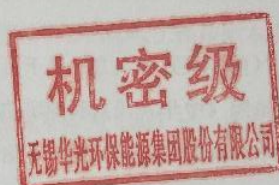
合同编号：GSY4-02-02

光大环保能源（三亚）有限公司

与

无锡华光环保能源集团股份有限公司

关于



三亚市生活垃圾焚烧发电厂扩建项目二期工程项目

蒸汽锅炉设备买卖合同

2021 年 4 月

买方：光大环保能源(三亚)有限公司

地址：海南省三亚市天涯区凤凰镇水蛟村工业园路光大一横路1号

法定代表人：王森林

电话：

传真：

卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

地址：无锡市城南路3号

法定代表人：蒋志坚

电话：0510-85215556-2222

传真：0510-85213746-2220

（前述买方和卖方，以下可单独称为“一方”，可合称为“双方”。）

依照《中华人民共和国民法典》及国家的有关法律、行政法规，前述双方同意按照本合同约定由卖方向买方出售、买方向卖方购买【1台600t/d蒸汽锅炉设备】，并签订本合同，本合同由合同书、合同通用条款两部分构成：

第一部分 合同书

1、设备情况：详见附件一《合同范围和技术要求》

2、合同价格

本合同含税价格为人民币【贰仟零玖拾万元整】（RMB20,900,000.00元），不含税价格为人民币【壹仟捌佰肆拾玖万伍仟伍佰柒拾伍元贰角贰分】（RMB18,495,575.22元），增值税税率为13%，税金为人民币【贰佰肆拾万肆仟肆佰贰拾肆元柒角捌分】（RMB2,404,424.78元）。其中设备费为人民币【壹仟玖佰壹拾柒万元整】（RMB19,170,000元），安装费或安装指导费为人民币【/】（RMB/元），运输和保险费为人民币【壹佰柒拾叁万元整】（RMB1730,000元）。本合同价格包含但不限于设计费、合同设备（含备品备件、专用工具）费、安装指导费、配合调试费、技术资料费、技术服务费、所有税费、运杂费和保险费以及卖方履行本合同下的其他义务所应收取的全部费用。

本合同全

开户银行

开户名：

银行账号

支付方式

先支付】

3、设备

3.1 卖方

10日开始交付

汽包交付完成

日前运抵现场

3.2 本合

件及有关验收

3.3 合同

为30日。

4、合

买卖双

4.1 第

序号	
1	

量保证金
以弥补应
续承担责

步验收证

期为合同
规定不一
发生任何
如有，
剩余安全
续追偿。
担的侵权

签字盖章：

买方（盖章）：

法定代表人或授权代理人

（签字或盖章）：

年 月 日

卖方（盖章）：

法定代表人或授权代理人

（签字或盖章）：

2021年5月12日



②安装

内容
款的

后生

李

额定蒸汽出口压力: 6.4MPa (g)

额定蒸汽出口温度: 450+10/-5 °C

锅炉给水温度: 130°C

排污率: 1%

排烟温度: 170°C

锅炉热效率: 【83】% (沾污后效率, 额定工况焚烧炉和余热锅炉总效率) (由卖方填写)

灼热减率: <3% (由炉排供应商保证)

一次风经空预器出口温度: 230°C

6. 锅炉给水水质:

按照 GB/T12145 《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》的要求执行。

除盐水, 25°C 时导电率 $\leq 0.2 \mu S/cm$,

PH>9, SiO₂ $\leq 0.02mg/L$, Fe $\leq 0.02mg/L$, Cu $\leq 0.003mg/L$

7. 过热蒸汽温度调节: 过热器设二级喷水减温器, 维持过热器出口温度 450°C, 减温水来自锅炉给水泵出口, 减温水温为 130°C。高温过热器入口处烟气温度在额定工况下不得超过 580°C, 高温过热器入口处烟气温度在各种超负荷工况下不超过 【620】°C (卖方填写)。

8. 蒸汽锅炉间距:

蒸汽锅炉中心线距离为: 本期 3#炉和三期已建 2#炉间距为 21 米, 2 条线的焚烧炉/锅炉钢结构在有关的几个标高用钢平台相连 (不少于六层), 便于检修人员通行。卖方负责本期 3#炉和三期已建 2#炉之间连接平台的设计和供货。

9. 抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.1g。

10. 场地类别: 【二类】

11. 安装地点: 垃圾焚烧发电项目现场。

12. 接地方式: TN-S, 联合接地

13. 接地电阻: $\leq 4 \Omega$

14. 卖方的设计、制造及验收须遵循相关的国家及行业最新标准和规范。

卖方提供的设备和材料遵守 (包括但不限于) 下列标准和规范, 并按这些规范和标准制造及验收。

1) 《生活垃圾焚烧炉及蒸汽锅炉》(GB/T18750-2008)

附件一:

合同范围和技术要求

一、总则

1. 买方拟建项目为三亚市生活垃圾焚烧发电厂扩建项目二期工程,项目总规模为日处理生活垃圾1800t/d,扩建项目一期已建设2×600t/d焚烧线,扩建项目二期(本期)建设1×600t/d焚烧线。该蒸汽锅炉的详细设计、供货、安装指导和调试指导由卖方完成。
2. 合同范围详见第四节(设计范围)、第五节(供货范围)。
3. 本文件提出的是最低限度的技术要求,并未对一切细节作出规定,也未充分引述有关国家标准和规范的条文,卖方应根据本文件的要求,完成设计和制造,并提出相应的国家标准和规范。
4. 买方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求,具体项目和条件由双方商定。
5. 本文件所使用的标准如与卖方所执行的标准发生矛盾时,按较高标准执行。
6. 卖方有责任配合买方进行工程设计,包括应买方要求参加设计联络会。
7. 锅炉安装期间,卖方提供CAD版合同范围内锅炉安装图纸。
8. 蒸汽锅炉按照超负荷15%进行设计、制造;
9. 买方提供焚烧炉部分图纸;
10. 卖方提供空预器详细设计计算书;
11. 卖方提供焚烧炉及蒸汽锅炉钢结构布置图并标注钢结构尺寸。
12. 只要锅炉运行的蒸发量是额定蒸汽蒸发量,即可作为额定工况考核蒸汽锅炉的各项技术性能,并作为处罚依据。

二、项目概况

1、项目地理位置

拟建工程位于海南省三亚市

2、垃圾性状及烟气参数,以下空白处由卖方填写

序号	项目	单位	数据
1	垃圾组份		
	碳 (Car)	%	20.057 (卖方估算值)
	氢 (Har)	%	2.638 (卖方估算值)
	氧 (Oar)	%	12.06 (卖方估算值)
	氮 (Nar)	%	1.213 (卖方估算值)
	硫 (Sar)	%	0.282 (卖方估算值)

额定蒸汽出口压力: 6.4MPa (g)

额定蒸汽出口温度: 450+10/-5 °C

次高温次高压

锅炉给水温度: 130°C

排污率: 1%

排烟温度: 170°C

锅炉热效率: 【83】% (沾污后效率, 额定工况焚烧炉和余热锅炉总效率) (由卖方填写)

灼热减率: <3% (由炉排供应商保证)

一次风经空预器出口温度: 230°C

6. 锅炉给水水质:

按照 GB/T12145 《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》的要求执行。

除盐水, 25°C 时导电率 $\leq 0.2 \mu S/cm$,

$PH > 9$, $SiO_2 \leq 0.02 mg/L$, $Fe \leq 0.02 mg/L$, $Cu \leq 0.003 mg/L$

7. 过热蒸汽温度调节: 过热器设二级喷水减温器, 维持过热器出口温度 450°C, 减温水来自锅炉给水泵出口, 减温水温为 130°C。高温过热器入口处烟气温度在额定工况下不得超过 580°C, 高温过热器入口处烟气温度在各种超负荷工况下不超过 【620】°C (卖方填写)。

8. 蒸汽锅炉间距:

蒸汽锅炉中心线距离为: 本期 3#炉和三期已建 2#炉间距为 21 米, 2 条线的焚烧炉/锅炉钢结构在有关的几个标高用钢平台相连 (不少于六层), 便于检修人员通行。卖方负责本期 3#炉和三期已建 2#炉之间连接平台的设计和供货。

9. 抗震设防烈度为 7 度, 设计基本地震加速度值为 0.1g。

10. 场地类别: 【二类】

11. 安装地点: 垃圾焚烧发电项目现场。

12. 接地方式: TN-S, 联合接地

13. 接地电阻: $\leq 4 \Omega$

14. 卖方的设计、制造及验收须遵循相关的国家及行业最新标准和规范。

卖方提供的设备和材料遵守 (包括但不限于) 下列标准和规范, 并按这些规范和标准制造及验收。

1) 《生活垃圾焚烧炉及蒸汽锅炉》(GB/T18750-2008)

(签字页)

买方：光大环保能源（三亚）有限公司

法定代表人或授权代表：



日期：

卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人或授权代表：



日期：2021.5.12

2. 湖南平江军信环保有限公司 600t/d 次高温次高压垃圾余热炉

(副本)

合同编号: PJJX2023062902

平江县市政污泥与生活（餐厨）
垃圾焚烧发电厂工程余热锅炉系统

采购合同

买 方：湖南平江军信环保有限公司

卖 方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

签订地点：湖南省平江县

签订时间：2023 年 6 月

合同协议书

本合同由湖南平江军信环保有限公司(以下简称“买方”)与无锡华光环保能源集团股份有限公司(以下简称“卖方”)依照《中华人民共和国合同法》及其他相关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,同意按下述条款和要求在中华人民共和国湖南省平江县签署本合同。

一、项目概况

项目名称: 平江县市政污泥与生活(餐厨)垃圾焚烧发电厂工程余热锅炉系统设备采购

项目地点: 平江县瓮江镇英集村地块,距汨罗江支流昌江河直线距离约 0.5 公里,距平江县中心城区直线距离约 11.0 公里。

二、质量标准

不低于中国国家、地方现行标准及相关行业标准及规定,不低于生产厂提供的出厂、验收标准,不低于合同文件中的相关要求。标准、法规及合同文件中的相关要求有不同规定时,按照高标准和高要求执行。

本合同涉及的所有设备,其设计、制造、安装、验收使用的标准、规程和规范,必须完全满足下列要求:

所有使用的标准、规程和规范,须根据最新颁发的有效版本;

必须满足招标技术规定要求;

同时满足中国的最新国家标准、政策和法规;

同时满足工厂所在地政府的有关标准、政策和法规;

同时满足卖方所在国的国家标准、政策和法规;

有关安全、消防、劳动卫生与健康方面的设计和供货,只能依据中国标准、规程、规范、政策和法规。

三、合同价款

本合同价格为人民币壹仟玖佰陆拾陆万元整(小写: ¥19660000.00 元);

保证期从2025年6月30日起计算24个月。)。质保期内,卖方应按照买方要求及时处理设备缺陷,如果卖方未能在合同要求的时间内对缺陷进行处理,买方有权自行处理,相关费用由卖方承担。

八、合同生效

合同签约时间:2023年6月 日

合同签约地点:湖南省平江县

合同生效条件:买、卖双方法定代表人或其授权代表签字并加盖合同专用章,且卖方按合同规定递交了合格的履约保函后生效。

九、合同份数

本合同正本贰份、副本捌份,买方持正本壹份、副本伍份,卖方持正本壹份、副本叁份。合同正本与副本具有同等效力,当合同副本与正本之间存有差异时,以合同正本为准。

(本页无正文)

买方:湖南平江军信环保有限公司

法定代表人:

或其授权代表:

开户银行:

账号:

卖方:无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人:

或其授权代表:陈晓 2023.7.7

开户银行:工行无锡分行营业部

账号:1103020209000042607

四、运行条件

4.1 厂址条件

- (1) 项目厂址：位于平江县瓮江镇英集村地块，距汨罗江支流昌江河直线距离约 0.5 公里，距平江县中心城区直线距离约 11.0 公里。
- (2) 地震设防：根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版），本场地的抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组。
- (3) 气象条件：本区域属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。主要气候特点是：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、温度大，最高可达 40.3℃，最低在-12℃。常年雨季从四月初开始，持续 80 天。雨季降水最占全年降水量的 50%。

4.2 垃圾特性

入炉垃圾特性表

	LHV (kJ/kg)	水分 (%)	灰分 (%)	可燃分 (%)
生活垃圾样本	6308.9	55.16	13.02	31.82

最高点：LHV=10000 kJ/kg

设计（MCR）点：LHV=8200 kJ/kg

最低点：LHV=6000kJ/kg

五、余热锅炉基本参数及要求

本锅炉为单锅筒自然循环水管锅炉，集中下降管，三垂直烟道+水平烟道+水平省煤器烟道的卧式布置，锅炉整体采用全悬吊结构，室内布置。对流受热面的蒸发器和过热器布置在第四水平烟道内，省煤器在第四烟道之后的由围板包覆的第五烟道内。第 I ~ IV 烟道采用膜式水冷壁结构，第五烟道为墙板包覆。在第 IV 烟道中沿烟气流向分别布置一级蒸发屏、高温过热器、中温过热器、低温过热器。尾部省煤器烟道布置在第四水平烟道之后，卧式布置，以围板为烟道墙板，并悬吊在钢架上。

在每两级过热器之间布置了喷水减温器，用来调节过热器出口汽温，第五通道布置 3 级省煤器。构架采用钢结构，按 6 度地震设计，室内布置。锅筒采用集中下降管，锅炉平台为栅格平台。

5.1 基本参数

型式	自然循环卧式水管锅炉，全悬吊式结构
数量	1 台

额定蒸汽量（不含抽汽）	71.16t/h
额定蒸汽压力	6.4MPa
额定蒸汽温度	450℃
给水温度	138℃
调温方式	喷水减温
排烟温度	190℃
锅炉排污率	1%
额定烟气量	107180Nm ³ /h
余热锅炉热效率	82.5%

5.2 基本要求

- (1) 余热锅炉应设置有良好的膨胀系统，保证各部分在运行时能按设计预定方向自由膨胀。对水冷壁和其他受热面主要联箱的热膨胀应设置指示器。卖方应具体说明余热锅炉各部件的膨胀方向和膨胀量，并对其提供的参数正确性负责。
- (2) 余热锅炉蒸发屏、各级过热器管束、省煤器管束清洁方式采用蒸汽吹灰，蒸汽吹灰控制采用硬接方式实现 DCS 远程控制及监视。卖方在炉墙上开孔应准确，吹灰器不与烟道壁或受热面相碰，吹灰器的布置有足够数量，保证各个受热面吹扫干净，吹灰器应预留有足够的安装空间，不受格栅平台影响。具体数量和位置待初步设计图纸出来后，双方协商确定。
- (3) 余热锅炉设计应充分考虑生活垃圾焚烧污泥的特点，对于锅炉受热面的高温腐蚀，有可靠、有效的措施。通过悬吊式锅炉提高辐射区受热面的面积及高度，确保进入蒸发器进口的烟温低于 700℃；高温过热器进口烟温低于 600℃。通过降低水平烟道的烟气温度，减少飞灰熔点状态，减少积灰结焦，减少腐蚀量。炉膛、过热器、省煤器和蒸发器等要采取良好的防磨和防腐措施。
- (4) 各受热面宜采取顺列布置，管排节距应充分考虑积灰的可能性。
- (5) 过热蒸汽采用喷水减温，喷水减温系统必须考虑足够的余量，以适应垃圾热值变化引起的过热蒸汽变化，维持稳定的蒸汽温度。
- (6) 余热锅炉对空排汽、安全门排汽口有良好的消音措施。
- (7) 余热锅炉结构设计应合理，必须有一定的承压能力，当出现极端运行情况时（如爆燃、送/引风机事故跳闸等），确保炉墙及支撑件结构稳定，不产生永久性变形。
- (8) 炉膛及各受热面的汽水管道穿过炉顶、炉墙处均有可靠的密封工艺措施，炉体设计要求严密

3. 湖南浏阳军信环保有限公司 600t/d 次高温次高压垃圾余热炉

**浏阳市生活垃圾焚烧发电项目
余热锅炉系统设备采购合同**

合 同 编 号：_____

买 方：湖南浏阳军信环保有限公司

卖 方：无锡华光环保能源集团股份有限公司



签订地点：浏阳市

签订时间：2023年 9 月

合同协议书

本合同由湖南浏阳军信环保有限公司(以下简称“买方”)与无锡华光环保能源集团股份有限公司(以下简称“卖方”)依照《中华人民共和国民法典》及其他相关法律、法规,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,同意按下述条款和要求在中华人民共和国湖南省浏阳市签署本合同。

一、项目概况

项目名称: 浏阳市生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉系统设备采购

项目地点: 浏阳市荷花街道建新村。

二、质量标准

质量标准: 应不低于中国国家、地方现行标准及相关行业标准及规定,不低于生产厂提供的出厂、验收标准,不低于合同文件中的相关要求。标准、法规及合同文件中的相关要求有不同规定时,按照高标准和高要求执行。

本合同涉及的所有设备,其设计、制造、安装、验收使用的标准、规程和规范,必须完全满足下列要求:

所有使用的标准、规程和规范,须根据最新颁发的有效版本;

必须满足招标技术规定要求;

同时满足中国的最新国家标准、政策和法规;

同时满足工厂所在地政府的有关标准、政策和法规;

同时满足投标人所在国的国家标准、政策和法规;

有关安全、消防、劳动卫生与健康方面的设计和供货,只能依据中国标准、规程、规范、政策和法规。

三、合同价款

本合同价格为人民币 39320000.00 元(大写金额<人民币>: 叁仟玖佰叁拾贰万元整)。

不含税总价, 34796460.18 元, 税额, 4523539.82 元, (增值税税点 13%)。

九、合同份数

本合同正本贰份、副本捌份，买方持正本壹份、副本伍份，卖方持正本壹份、副本叁份。合同正本与副本具有同等效力，当合同副本与正本之间存有差异时，以合同正本为准。
(本页无正文)

买方：(合同专用章)
湖南浏阳车信环保有限公司

地址：

邮编：

法定代表人或其授权代表：

电话：

传真：

开户银行：渤海银行长沙分行

帐号：2074218915000170

邮箱：

卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司
(合同专用章)

地址：无锡市城南路3号

邮编：214028

法定代表人或其授权代表：陈晨光

电话：0510-85215556

传真：0510-85223746-2220

开户银行：工商银行无锡分行营业部

帐号：1103020209000042607

邮箱：chen3274267@163.com

浏阳市生活垃圾焚烧发电项目 余热锅炉系统设备采购

技术协议书

买方：湖南浏阳军信环保有限公司

卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

2023 年 08 月

4.2 垃圾特性

入炉垃圾特性表

	LHV (kJ/kg)	水分 (%)	灰分 (%)	可燃分 (%)
生活垃圾样本	6308.9	55.16	13.02	31.82

最高点: LHV=10000 kJ/kg

设计 (MCR) 点: LHV=8200 kJ/kg

最低点: LHV=6000kJ/kg

五、余热锅炉基本参数及要求

本锅炉为单锅筒自然循环水管锅炉，集中下降管，三垂直烟道+水平烟道+水平省煤器烟道的卧式布置，锅炉整体采用全悬吊结构，室内布置。对流受热面的蒸发器和过热器布置在第四水平烟道内，省煤器在第四烟道之后的由围板包覆的第五烟道内。第Ⅰ～Ⅳ烟道采用膜式水冷壁结构，第五烟道为墙板包覆。在第Ⅳ烟道中沿烟气流向分别布置一级蒸发屏、高温过热器、中温过热器、低温过热器。尾部省煤器烟道布置在第四水平烟道之后，卧式布置，以围板为烟道墙板，并悬吊在钢架上。

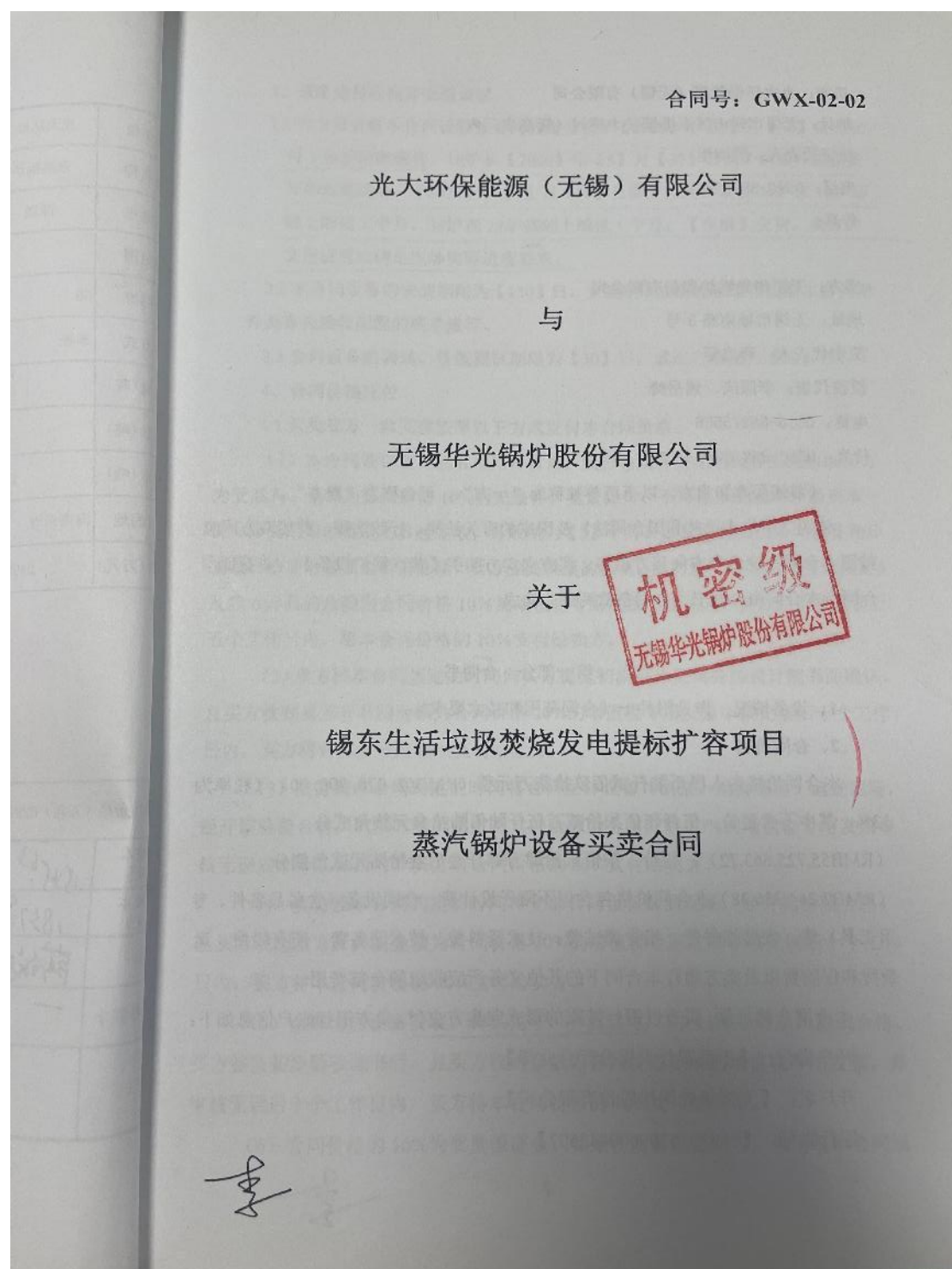
在每两级过热器之间布置了喷水减温器，用来调节过热器出口汽温，第五通道布置3级省煤器。构架采用钢结构，按6度地震设计，室内布置。锅筒采用集中下降管，锅炉平台为栅格平台。

5.1 基本参数

型式	自然循环卧式水管锅炉，全悬吊式结构
数量	2 台
额定蒸汽量（不含抽汽）	71.16t/h
额定蒸汽压力	6.4MPa
额定蒸汽温度	450℃
给水温度	138℃
调温方式	喷水减温
排烟温度	190℃
锅炉排污率	1%
额定烟气量	107180Nm³/h

次高温次高压

4. 光大环保能源（无锡）有限公司 750t/d 次高温次高压垃圾余热炉



买方：光大环保能源（无锡）有限公司
地址：无锡市锡山区东港镇黄土塘村（锡东电厂内）
法定代表人：黄明生
电话：0510-88250151
传真：

卖方：无锡华光锅炉股份有限公司
地址：无锡市城南路3号
法定代表人：蒋志坚
授权代表：李国庆、焦岳峰
电话：0510-85215556
传真：0510-85213746-2220

（前述买方和卖方，以下可单独称为“一方”，可合称为“双方”。）

依照《中华人民共和国合同法》及国家的有关法律、行政法规，前述双方同意按照本合同约定由卖方向买方出售、买方向卖方购买【蒸汽锅炉设备】，并签订本合同，本合同由合同书、合同条款两部分构成：

第一部分 合同书

1、设备情况：详见附件一《合同范围和技术要求》。

2、合同价格

本合同价格为人民币陆仟贰佰玖拾柒万元整（RMB62,970,000.00）（税率为13%，其中不含税价：伍仟伍佰柒拾贰万伍仟陆佰陆拾叁元柒角贰分（RMB55,725,663.72）；税价：柒佰贰拾肆万肆仟叁佰叁拾陆元贰角捌分（RMB7,244,336.28）本合同价格包含但不限于设计费、合同设备（含备品备件、专用工具）费、安装指导费、指导调试费、技术资料费、技术服务费、所有税费、运杂费和保险费以及卖方履行本合同下的其他义务所应收取的全部费用。

本合同全部价款，买方以银行转账的形式向卖方支付，卖方银行账户信息如下：

开户银行：【工商银行无锡分行营业部】

开户名：【无锡华光锅炉股份有限公司】

银行账号：【1103020209000042607】

3、设备交付与指导

3.1 卖方负责将本合

付3台炉地脚螺

开始运抵现场，

础上顺延1个月

交货进度应满足

3.2 本合同设备的

件及有关验收规程

3.3 合同设备的

4、合同价格支

4.1 买卖双方一

（1）本合同

为受益人、金额为

份（保函期限自签

验收合格证书签发

及卖方开具的金

五个工作日内，

（2）卖方

且买方收到卖方

日内，买方将合

（3）卖方

经开箱检验合

核无误后十个

（4）卖

且买方收到

日内，买方

（5）

买方签发初

审核无误后

（6）

定的应由卖方承担违约责任和/或赔偿责任的事项，则在质量保证期
工作日内，买方向卖方返还质量保证金。如果在质量保证期内，出现本合同规定的
应由卖方承担违约责任和/或赔偿责任的事项，则买方有权从质量保证金中扣除应由
卖方承担违约责任和/或赔偿责任的数额，如果质量保证金不足以弥补应由卖方承担
的违约责任和/或赔偿责任的，买方有权要求卖方对不足部分继续承担责任。

4.2 质量保证期为自合同设备初步验收证书签署之日起 12 个月。

5、定义

5.1 项目：是指锡东生活垃圾焚烧发电提标扩容项目。

5.2 设计院：是指广州华科工程技术有限公司。

6、其他补充约定事项

6.1 在扩容项目公司未正式成立前，由光大环保能源（无锡）有限公司垫支资
金，后续项目公司成立后，应另行签订三方协议，原合同未执行完事项全部由新项
目公司执行。

6.2 本合同为光大环保能源（无锡）有限公司代为签订的合同，支付款项时由
卖方提供收据并写明欠发票，所有发票待新项目公司成立后，开具新项目公司抬头，
保函到期后卖方开具新的保函给新项目公司。

7、合同签订

7.1、合同签订时间：2019 年 12 月

7.2、合同签订地点：江苏省无锡市

7.3、合同书的效力优先于合同条款，但是合同书没有约定的内容适用合同条
款的约定。

8、合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。

（以下无正文）

买方（盖章）：

法定代表人或授权代表

（签字或盖章）：

2020 年 1 月 3 日

卖方（盖章）：

法定代表人或授权代表

（签字或盖章）：

2020 年 1 月 3 日



附件一:

合同范围和技术要求

一、总则

1. 买方拟建项目为锡东生活垃圾焚烧发电提标扩容项目,总规模为日处理生活垃圾【2250】t/d,建设【3】×【750】t/d焚烧线。该蒸汽锅炉的详细设计、供货和安装指导由卖方完成。
2. 合同范围详见第四节(设计范围)、第五节(供货范围)。
3. 本附件提出的是最低限度的技术要求,并未对一切细节作出规定,也未充分引述有关国家标准和规范的条文,卖方应根据合同及本附件的要求,完成设计和制造,并提出相应的国家标准和规范。
4. 买方有权提出因规范标准和规程发生变化而产生的一些补充修改要求,具体项目和条件由双方商定。
5. 本附件所使用的标准如与卖方所执行的标准发生矛盾时,按较高标准执行。
6. 卖方有责任配合买方进行工程设计,包括应买方要求参加设计联络会。
7. 锅炉安装期间,卖方提供CAD版合同范围内锅炉安装图纸。
8. 蒸汽锅炉按照超负荷15%进行设计、制造;
9. 买方提供焚烧炉部分图纸;
10. 卖方提供空预器详细设计计算书;
11. 卖方提供焚烧炉及蒸汽锅炉钢结构布置图并标注钢结构尺寸。

二、项目概况

1、项目地理位置

拟建工程位于【江苏省无锡市】

2、垃圾性状及烟气参数,以下空白处由卖方填写

序号	项目	单位	数据
1	垃圾组份		
	碳(Car)	%	23.375(卖方估算)
	氢(Har)	%	2.638(卖方估算)
	氧(Oar)	%	12.06(卖方估算)
	氮(Nar)	%	1.213(卖方估算)
	硫(Sar)	%	0.282(卖方估算)
	氯(Clar)	%	0.423(卖方估算)

何

解

	水份 (War)	%	38.682(卖方估算)
	灰份 (Aar)	%	21.768(卖方估算)
2	进炉生活垃圾热值	kJ/kg	8374
3	进炉燃料总量 (单台)	t/d	750
4	进炉燃料总量 (单台)	t/h	31.25
5	焚烧炉出口烟气量	Nm ³ /h	152750
6	余热锅炉出口烟气量	Nm ³ /h	160300
7	排烟参数 (锅炉出口)		
	锅炉排烟温度	℃	190
	烟气中 CO ₂ 含量	%	
	烟气中 SO ₂ 含量	mg/Nm ³	630
	烟气中 NO _x 含量	mg/Nm ³	420
	烟气中 H ₂ O 含量	%	
	烟气中 HCl 含量	mg/Nm ³	1259
	烟气中烟尘含量	mg/Nm ³	5247

三、设备基本概况

1. 焚烧炉型式: 多级往复式顺推+翻动机械炉排炉。焚烧炉采用水冷炉膛。

2. 适用垃圾低位热值范围:

设计工况 (设计点): 8374kJ/kg (2000kCal/kg)

最高工况: 9600kJ/kg

最低工况: 5000kJ/kg

3. 蒸汽锅炉型式: 单锅筒自然循环, 集中下降管, 三通道和【卧式】布置。悬吊/支撑结构, 过热器采用三级布置、二级喷水减温的结构型式, 尾部布置省煤器, 整体室内布置。

4. 数量: 【3】台套

5. 基本参数 (单台)

适用垃圾热值设计工况 (设计点): 【8374】kJ/kg (【2000】kCal/kg)

额定垃圾处理量: 【750】t/d

额定蒸汽蒸发量: 【81.94】t/h (不包含汽包抽汽) (卖方填写)

额定输入热功率: 【66】MW

锅炉最大连续蒸汽量: 【94】t/h (不包含汽包抽汽)

额定蒸汽出口压力: 6.4MPa (g)

额定蒸汽出口温度: 450+10/-5 °C

(此页为签字页，无正文)

买方：光大环保能源（无锡）有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：



日期：2020年 1月 3 日

卖方：无锡华光锅炉股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：



日期：2020年 1月 3 日

5. 光大环保（中国）有限公司/信阳市生活垃圾焚烧发电项目 750t/d 次高温次高压垃圾余热炉

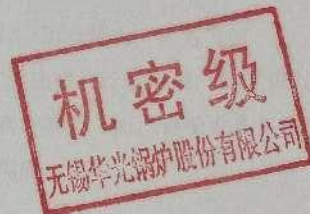
合同号：GXY-02-02

光大环保（中国）有限公司

与

无锡华光锅炉股份有限公司

关于



信阳市生活垃圾焚烧发电项目

蒸汽锅炉设备买卖合同

买方：光大环保（中国）有限公司

地址：深圳市福田区深南大道 1003 号东方新天地广场 A 座 25 楼

法定代表人：胡延国

电话：0755-82999111

传真：

卖方：无锡华光锅炉股份有限公司

地址：无锡市城南路 3 号

法定代表人：蒋志坚

授权代表：李国庆、焦岳峰

电话：0510-85215556

传真：0510-85213746-2220

（前述买方和卖方，以下可单独称为“一方”，可合称为“双方”。）

依照《中华人民共和国合同法》及国家的有关法律、行政法规，前述双方同意按照本合同约定由卖方向买方出售、买方向卖方购买【蒸汽锅炉设备】，并签订本合同，本合同由合同书、合同条款两部分构成：

第一部分 合同书

1、设备情况：详见附件一《合同范围和技术要求》。

2、合同价格

本合同价格为人民币叁仟玖佰玖拾万元整（RMB39,900,000.00 元）（税率为 13%，其中不含税价：人民币叁仟伍佰叁拾万玖仟柒佰叁拾肆元伍角壹分（RMB35,309,734.51 元）；税价：人民币肆佰伍拾玖万零贰佰陆拾伍元肆角玖分（RMB4,590,265.49 元）本合同价格包含但不限于设计费、合同设备（含备品备件、专用工具）费、安装指导费、指导调试费、技术资料费、技术服务费、所有税费、运杂费和保险费以及卖方履行本合同下的其他义务所应收取的全部费用。

本合同全部价款，买方以银行转账的形式向卖方支付，卖方银行账户信息如下：

16

签字盖章:

买方 (盖章): 光大环保(中国)有限公司

法定代表人或授权代理人
(签字或盖章):

卖方 (盖章): 无锡华光锅炉股份有限公司

法定代表人或授权代理人
(签字或盖章):

年 月 日

2020 年 3 月 18 日

合同编号: GXY-02-02-02

光大环保能源(信阳)有限公司

与

无锡华光环保能源集团股份有限公司

关于

信阳市生活垃圾焚烧发电项目

蒸汽锅炉设备买卖合同补充协议



买方：光大环保能源（信阳）有限公司

法定代表人或授权代表（签字）

日期：2020.11.16



卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

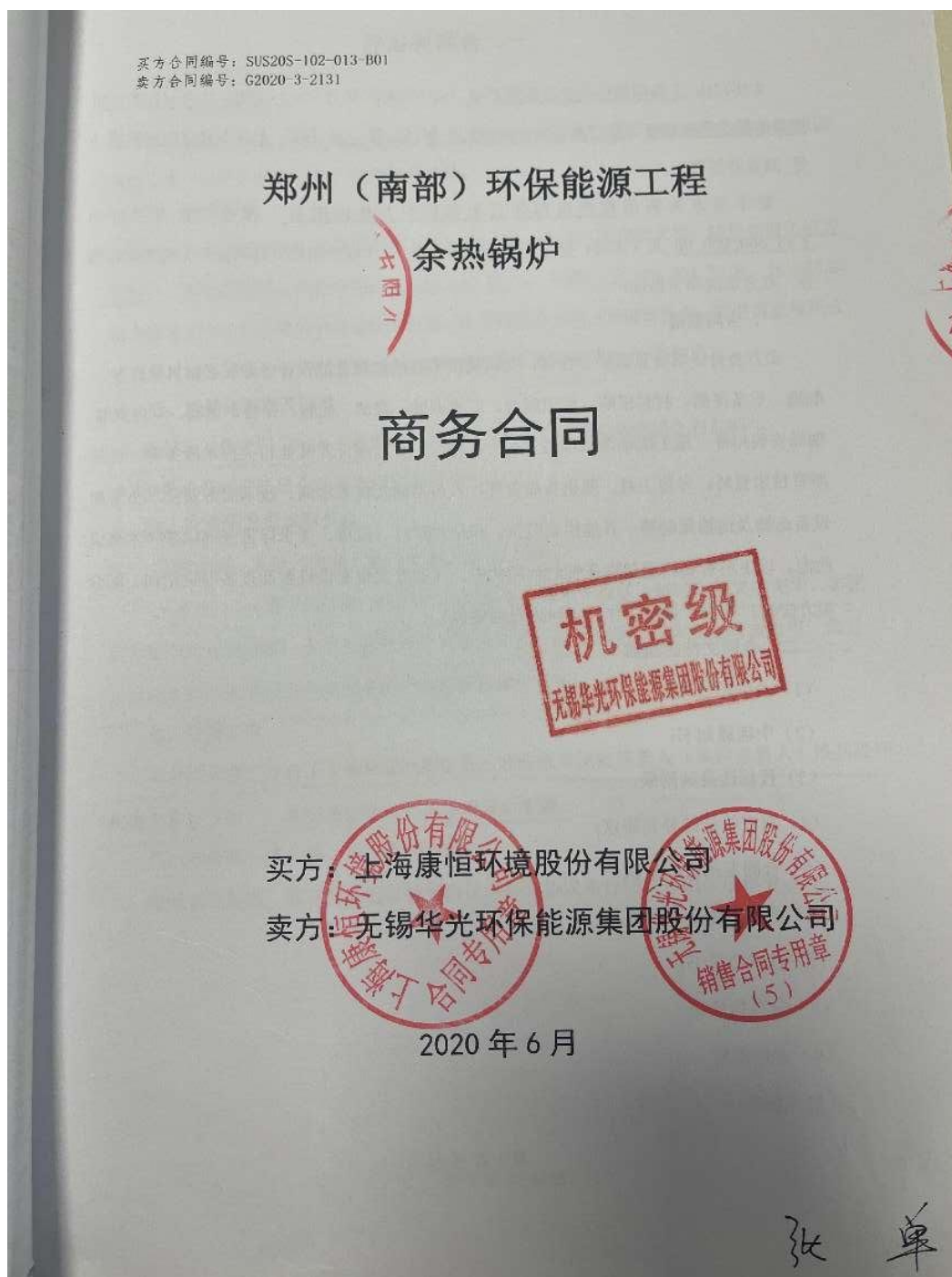
法定代表人或授权代表（签字）：李国庆

日期：2020.11.16



李

6. 上海康恒环境股份有限公司/郑州南部环保能源工程 750t/d 次高温次高压垃圾余热炉



(11) 投标文件;

(12) 其他合同文件。

三、上述文件应互为补充和解释，如有不清或互相矛盾之处，解释顺序以本合同协议书第二条“合同文件的组成”所列顺序为准。

四、合同价格

签约合同总价为：人民币小写：63,500,000.00 元（人民币大写：陆仟叁佰伍拾万元整），其中固定不含税价格为：56,194,690.27 元，税额：7,305,309.73 元，此合同总价为固定总价，不因市场价格变化而变化。此合同总价包含 13% 增值税金，若遇国家税法政策调整，则未开票部分应付价款=按原税率换算的不含税价款 \times （1+新税率）。

五、质量保证期及标准

质保期为自全厂 72+24 小时整套启动试运行结束，并经验收合格之日起两年。

设备质量标准满足合同技术规定相关要求。

六、交货期及地点的要求

交货地点：郑州（南部）环保能源工程项目现场。

交货期：合同签订后 300 日历天卖方应将本合同项下设备、材料全部交付完毕，若因买方原因交货期调整，买方会提前两个月通知卖方，卖方不得以任何理由增加费用，卖方应充分考虑并承担因交货期调整所产生的所有相关费用。

七、合同生效

本合同在卖方提交了合格的履约保证金，并经双方法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字（章）、并加盖公章或合同专用章后生效。

八、本合同一式 6 份，双方各执 3 份。

合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同文件的组成部分。



买方单位（盖章）：上海康恒环境股份有限公司

法定代表人（单位负责人）

或委托代理人：

联系人：

电话：

手机：

地址：上海市青浦区崧秋路9号

邮编：

传真：

开户行：中国建设银行股份有限公司

上海延安路支行

账号：31001539700050017636

税号：91310000682254509X

卖方单位（盖章）：无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人（单位负责人）

或委托代理人：

联系人：

电话：

手机：

地址：江苏省无锡市城南路3号

邮编：214028

传真：0510-85213746-2220

开户行：工商银行无锡分行营业部

账号：1103020209000042607

税号：91320200720584462Q



附件一

郑州（南部）环保能源工程

余热锅炉

技术协议

买方：上海康恒环境股份有限公司

卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

2020 年 6 月



1 总体要求

1.1 总则

- 1) 本技术协议适用于郑州(南部)环保能源工程主要设备采购 $3\times 750\text{t/d}$ 的机械炉排型余热锅炉。本协议对余热锅炉设备的功能、设计、结构、性能、安装和试验等方面提出技术要求。
- 2) 本技术协议提出了对余热锅炉最低限度的技术要求,并未规定所有的技术要求和适用的标准,卖方提供满足本技术协议和标准要求的高质量产品及其服务。对国家有关安全、环保等强制性标准,均满足其要求。
- 3) 卖方执行本技术协议所列标准及相应的国家和行业相关技术要求和适用的标准。有矛盾时,按较高标准执行。(锅炉本体及其配套设备和附件所选用的材料、设计制造工艺和技术要求均执行最新的国家和部颁标准。凡未执行最新的国家和部颁标准的部分,则按不低于最新的国家和部颁的标准执行,并对未按最新的国家和部颁标准的部分加以陈述)
- 4) 买方有权提出因规范、标准和规程发生变化而产生的补充修改要求,具体项目和条件的变更由双方协商确定。
- 5) 卖方在设计和制造过程中发生的任何疑问以书面形式提交买方,产生的修改先得买方的同意。
- 7) 卖方有责任和义务配合买方进行工程设计,包括参与买方要求参加的工程设计联络会。
- 8) 买方提供焚烧炉的荷载及要求,卖方负责焚烧炉及余热锅炉的钢结构的整体设计并供货。
- 9) 买方、卖方、设计院相互间所提供的关于垃圾焚烧炉及余热锅炉的有关设计文件、资料及附件,均不得以任何形式泄漏给第四方,也不得在其他项目中使用,违者将追究法律责任。
- 10) 如无特别注明,本采购技术协议中所涉及的汽水介质压力均为表压。
- 11) 卖方提供的技术文件及图纸除纸质版外(包括锅炉配套的外购设备和部件原产商的技术文件及图纸),还提供两份供现场安装用的电子版图纸(以U盘形式提供),技术文件及图纸中的计量单位按法定计量单位。电子版图纸格式为AutoCAD2007及以下版本的dwg格式;文字版本须为Office Word或Excel格式,上述资料还需要提相同版本的PDF格式文件。
- 12) 本项目采用烟气回流工艺,卖方需要配合买方技术要求。
- 13) 提供可供PDMS导入的三维模型数据。三维可编辑模型可不包含设备内部细节部分模型,但需要保证设备外形轮廓完整,与外部接口位置清晰明确。若设备分包内含有钢结构以及管道模型,卖方须提供相应的管道和结构三维数据库,以便模型整合和后期设计使用。卖方须保证所提供的三维模型与二维图纸的一致性,如有更新,需要及时提供相应更新模型。从第一批图纸(满足设

沈 黄

料斗平台标高：28.4 米（暂定）；

炉后平台标高：14.0 米；

炉间距：27.00 米；

车间通风：自然通风。

2.2 锅炉本体技术参数

(1) 各工况蒸汽条件

采用烟气回流工艺下，各工况蒸汽条件

项 目	单 位	MCR	60%MCR	110%MCR
锅炉蒸发量	t/h	74.8（不含汽包 抽汽 1.4t/h）	44.8（不含汽包 抽汽 0.84t/h）	82.3（不含汽包 抽汽 1.54t/h）
主蒸汽出口蒸汽压力	MPa（g）	6.4		
主蒸汽出口蒸汽温度	℃	450		
省煤器进口给水温度	℃	130		
过热蒸汽温度调节	—	两级喷水减温		
排烟温度	℃	190-210		
余热锅炉效率	%	≥83		

次高温次高压

(2) 锅炉汽水品质

锅炉汽水品质应符合 GB/T12145-2016 标准。锅炉排污率不大于 1%的质量流量。

2.3 锅炉性能保证要求

- 1) 机组使用寿命：锅炉设计寿命与汽轮机以及其它设备的寿命相一致，在本技术规范规定的各种条件下设计寿命不小于 30 年。
- 2) 在可能运行的各种工况，各受热面的金属温度在允许范围内。
- 3) 在锅炉最大出力保证值及其他各负荷工况下运行时锅炉炉膛和各压力部件具备热膨胀的灵活性。
- 4) 锅炉有良好的密封结构，运行中无漏烟、漏气现象，特别是炉顶密封和人孔门，采取成熟的有效措施。
- 5) 为了保护人员和节约热能，外表面温度超过 50℃的部件予保温，保温层的总厚度根据所用的

(本页为《郑州(南部)环保能源工程余热锅炉技术协议》签署页, 无正文)

买方(盖章): 上海康恒环境股份有限公司

电话:

传真:

法定代表人或委托代理人:

地址:

邮编:

联系人: 卿中华

联系电话: 18917512316

邮箱: qingzh@shjec.cn

日期: 2020.6.22

卖方(盖章): 无锡华光环保能源集团股份有限公司

电话:

传真:

法定代表人或委托代理人:

地址:

邮编:

联系人: 董辉

联系电话: 15190295052

邮箱:

日期: 2020.6.22

7. 光大环保技术装备（常州）有限公司滨海(大吉)生活垃圾焚烧发电厂扩建项目 750t/d 次
高温次高压垃圾余热炉

合同编号：GDJZ220923-CG1124-1553

光大环保技术装备（常州）有限公司

与

无锡华光环保能源集团股份有限公司

关于

滨海二期项目

1×750t/d 生活垃圾焚烧炉
余热锅炉设备买卖合同

二〇二二年九月

性能保证值的情形。

- 1.20 初步验收证书：指性能测试的结果显示已经达到本合同附件约定的各项性能保证值，由买方向卖方签发的初步验收证书。
- 1.21 最终验收证书：指合同设备的质量保证期届满后，由买方签发的最终验收证书。

第二条 合同的范围

- 2.1 卖方负责按照合同的约定进行合同设备的设计、制造、供货、指导安装、配合调试、性能测试、试运行等。卖方提供给买方的合同设备的范围详见本合同附件。卖方应向买方提交本合同及附件约定的技术资料。
- 2.2 合同设备的规格、技术指标要求、各项性能保证值和技术资料、技术服务与服务承诺等详见本合同附件。本合同附件所列合同设备清单仅是卖方供应的主要设备清单，并不一定是全部设备清单，若有任何遗漏，应按照合同附件的技术要求实现的性能补齐遗漏设备，买方并不因此另行支付价款。
- 2.3 卖方应当派遣其技术人员到现场提供技术服务。

第三条 价 格

- 3.1 本合同价格为人民币贰仟万元整（RMB20000000.00，含税13%）。本合同价格包含设计费、合同设备（含初步验收证书签发之日起壹年运行期所需的备品备件、专用工具）费、指导安装费、配合调试费、技术资料费、技术服务费、技术培训费、质量保修费、所有税费、包装费、运杂费和保险费以及卖方履行本合同下的其他义务所应收取的全部费用。
- 3.2 本合同价格为固定且确定的价格，除本条款约定的事由外，不因任何其他原因进行调整。如果在合同履行期间，买方对本合同的条件做出变更或买方提出需要更换所购设备的规格及各项性能保证值（非设备质量问题），则买卖双方仅就更换部分的设备价款进行商议后予以调整。

第四条 支 付

(签字盖章页)

买方：光大环保技术装备（常州）有限公司 卖方：无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：2022年09月30日

日期：2022年09月30日



烟气中 NO _x 含量	mg/Nm ³	350 (由焚烧设备提供)
烟气中 H ₂ O 含量	V%	17~21
烟气中 HCl 含量	mg/Nm ³	1200
烟气中烟尘含量	mg/Nm ³	5000

2.3 建设条件

2.3.1 建设概况

焚烧炉型式：光大顺推焚烧炉排

适用垃圾低位热值范围：

设计工况（设计点）：【7955kJ/kg（1900Kcal/Kg）】

最高工况： 9211 kJ/kg

最低工况： 4605 kJ/kg

余热锅炉型式：单锅筒自然循环单汽包、单炉膛、平衡通风、室内卧式布置。

数量：【1】台套

基本参数：

适用垃圾热值设计工况（设计点）：【7955kJ/kg（1900Kcal/Kg）】

额定垃圾处理量：【750】t/d

额定蒸汽蒸发量：【80】t/h（不包含汽包抽气，不考虑 SCR 抽汽）

额定输入热功率：【69】MW

锅炉最大蒸汽量：【86】t/h（不包含汽包抽气，不考虑 SCR 抽汽）

额定蒸汽出口压力：6.4MPa（g）

额定蒸汽出口温度：450+10/-5℃

次高温次高压

锅炉给水温度：130℃

排污率：1%

排烟温度：190℃

余热锅炉热效率：【85】%（沾污后效率）

灼热减率：<3%（由炉排供应商保证）

一次风经空预器出口温度：MCR：180℃，最高 230℃

2.3.2 锅炉给水水质

按照 GB/T12145《火力发电机组及蒸汽动力设备水汽质量》的要求执行。

无锡华光环保能源集团股份有限公司近 5 年 500t/d 以上垃圾锅炉业绩表

我司保证此业绩表中所有业绩均真实有效，合同原件可随便备查！

序号	省 份	用 户 单 位 名 称	产 品 名 称	煤 种	台数	合同签订时间
1	安徽	安徽海螺川崎工程有限公司/庐江垃圾发电二期项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	20. 1. 17
2	河北	启迪环境科技发展股份有限公司/巨鹿二期	500t/d 垃圾炉排	生活垃圾	1	20. 4. 13
3	山东	中节能（昌乐）环保能源有限公司	500t/d 垃圾炉排	生活垃圾	1	20. 9. 7
4	山东	中节能（昌乐）环保能源有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	20. 9. 7
5	湖南	光大环保能源（邵阳）有限公司/邵阳市新邵生活垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	20. 12. 1
6	江苏	光大绿色环保管理（深圳）有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	20. 12. 3
7	湖北	光大环保（中国）有限公司/天门生活垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	21. 1. 22
8	安徽	重庆三峰卡万塔环境产业有限公司/宿州市埇桥区生活垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 2. 26
9	山东	中节能（北京）节能环保工程有限公司/商河县生活垃圾焚烧发电 PPP 项目	500t/d 垃圾炉排+余热炉	生活垃圾	1	21. 4. 28
10	海南	光大环保（中国）有限公司/儋州市生活垃圾焚烧发电项目二期	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 6. 10
11	越南	光大环保（中国）有限公司/越南顺化生活垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 11. 11
12	江西	伟明环保设备有限公司/安远垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 12. 16
13	湖北	伟明环保设备有限公司/谷城垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 6. 10
14	陕西	光大环保能源（澄城）有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 6. 10
15	湖南	光大环保（中国）有限公司/宁乡生活垃圾焚烧发电厂	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	22. 10. 20
16	山东	诸城光大环保能源有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	23. 2. 21
17	山东	光大环保能源（日照）有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	23. 5. 24
18	贵州	光大环保能源（大方）有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	23. 7. 28
19	四川	光大环保（中国）有限公司/宜宾市第二生活焚烧环保发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	23. 8. 1
20	江苏	江阴市华锐绿色能源有限公司	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	23. 11. 20
21	黑龙江	伊春中科环保电力有限公司	500t/d 垃圾炉排+余热炉	生活垃圾	1	24. 1. 4
22	河南	光大环保技术装备（常州）有限公司/淮滨县垃圾焚烧发电项目	500t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	24. 10. 22

23	浙江	伟明环保设备有限公司/永康垃圾焚烧发电项目	550t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 1. 11
24	河南	光大环保技术装备（常州）有限公司/扶沟生活垃圾焚烧发电项目	600t/d 垃圾余热炉（铭牌）	生活垃圾	1	21. 3. 1
25	河北	光大环保（中国）有限公司张家口生活垃圾焚烧发电项目	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	3	20. 1. 19
26	四川	达州上实环保有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	20. 2. 14
27	湖北	监利旺能环保能源有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	20. 2. 26
28	山东	山东曹县圣元环保电力有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	20. 6. 19
29	河北	上海市安装工程集团有限公司/卡万塔（石家庄）新能源科技有限公司赵县垃圾焚烧发电项目	600t/d 垃圾炉排+余热炉	生活垃圾	2	20. 3. 9
30	黑龙江	哈尔滨京环环保资源开发利用有限公司/哈尔滨市松北区和呼兰区生活垃圾焚烧发电厂项目	600t/d 垃圾炉排+余热炉	生活垃圾	2	20. 8. 10
31	山东	重庆三峰卡万塔环境产业有限公司/龙口生活垃圾发电项目	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 1. 28
32	河南	北京首创环境科技有限公司/北京首创环境科技有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	3	21. 3. 1
33	四川	光大环保能源（乐山）有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 4. 29
34	海南	光大环保能源（三亚）有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 5. 14
35	甘肃	庆阳圣元环保电力有限公司/庆阳市生活垃圾焚烧发电厂二期	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 5. 28
36	河北	河北锦宝石循环资源开发集团有限公司	600t/d 垃圾炉排+余热炉	生活垃圾	1	21. 8. 9
37	河北	伟明环保设备有限公司/昌黎垃圾焚烧发电项目	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	21. 12. 16
38	甘肃	伟明环保设备有限公司/陇南伟明环保能源有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 8. 1
39	湖南	湖南平江军信环保有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	23. 7. 18
40	广西	光大环保能源（陆川）有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 11. 18
41	陕西	中节能（北京）节能环保工程有限公司/中节能（商洛）环保能源有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	23. 3. 3
42	湖南	湖南浏阳军信环保有限公司	600t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	23. 9. 18
43	江苏	光大环保能源（无锡）有限公司	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	3	20. 1. 8
44	河南	光大环保（中国）有限公司/信阳市生活垃圾焚烧发电项目	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	20. 3. 19
45	广东	光大环保（中国）有限公司/佛山市生活垃圾资源化处理提质改造项目	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	4	20. 5. 27
46	河南	上海康恒环境股份有限公司/郑州南部环保能源工程	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	3	20. 7. 1

47	江苏	光大环保技术装备（常州）有限公司滨海（大吉）生活垃圾焚烧发电厂扩建项目	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	22. 10. 12
48	泰国	广西九桂杰达建筑安装工程有限公司/泰国北标府 TPI 保麟电力公司	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	23. 5. 12
49	孟加拉	中国机械设备工程股份有限公司/孟加拉	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	4	23. 9. 4
50	江苏	伟明环保装备集团有限公司/昆山伟明再生资源有限公司	750t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	3	24. 1. 15
51	广东	光大环保（中国）有限公司/蓬江区生活垃圾焚烧发电厂	850t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	2	22. 8. 25
52	吉尔吉斯斯坦	军信环保（吉尔吉斯）投资有限公司	1000t/d 垃圾余热炉	生活垃圾	1	24. 10. 16

企业属性证明文件

承诺书

致招标人：深圳市深汕特别合作区深能环保有限公司

我单位参加深汕生态环境科技产业园能源生态园及其配套设施项目次高温次高压余热锅炉及辅助设备采购的招投标活动，我方郑重作以下承诺：我方承诺本公司企业性质为 ☐ 民营企业 ☒ 国有 ☐ 外资 ☐ 合资 ☐ 其他。
特此承诺！

承诺人（盖章）：无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人（签名或签章）：

日期：2025 年 4 月 14 日



不违法转包分包承诺书

致（招标人）：深圳市深汕特别合作区深能环保有限公司

我单位参加深汕生态环境科技产业园能源生态园及其配套设施项目次高温次高压余热锅炉及辅助设备采购（标段名称）的招投标活动，若有幸成为中标人，为保证本工程项目按招标文件和我方投标文件顺利实施，我方郑重作以下承诺：

- 1、我方声明在本项目投标活动中无出借（租）企业资质、围标串标、弄虚作假行为，违者承担相应的法律和经济责任；
- 2、承诺项目实施过程中不发生分包、转包、挂靠等行为，违者承担相应的法律和经济责任；
- 3、承诺按期签订设备合同，按期进场，按期开工建设，严格按照合同相关约定履行合同并保证工期、质量和安全；
- 4、承诺投标文件中确定的项目班子全员到岗，未经批准不得变更；
- 5、承诺严格执行廉政建设和反腐败的法律和法规，不发生违法乱纪行为；
- 6、承诺在项目实施过程中，服从招标人和监理单位的现场管理，积极配合相关管理部门的检查、调查工作。
- 7、严格把控电缆等施工主要材料质量，杜绝不合格电缆等施工主要材料使用于本工程。
- 8、使用符合《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）国家标准要求的非道路移动机械。

承诺人：无锡华光环保能源集团股份有限公司（公章）

法定代表人：  （签字或盖章）

联系电话：0510-85215556

传真：0510-85213746

承诺日期：2025 年 4 月 14 日

诚信投标承诺书

致招标人：深圳市深汕特别合作区深能环保有限公司

我方将严格执行建设工程招标投标有关法律法规，并完全接受 深汕生态环境科技产业园能源生态园及其配套设施项目次高温次高压余热锅炉及辅助设备采购（标段名称）招标文件所有内容，就企业及项目经理有关情况作出如下承诺：

1、我单位在参加本项目投标活动中，截至截标之日止，不存在以下情形：

（1）近3年内（从招标公告发布之日起倒算）投标人或者其法定代表人有行贿犯罪记录的。

（2）近1年内（从截标之日起倒算）因串标通投标、转包、以他人名义投标或者违法分包等违法行为受到建设、交通或者财政部门行政处罚的。

（3）因违反工程质量、安全生产管理规定等原因被建设部门给予红色警示且在警示期内的。

（4）拖欠工人工资被有关部门责令改正而未改正的。

（5）依法拒绝投标的其他情形。

2、如果违反本承诺书，我方愿意接受：

（1）取消投标资格、取消中标资格；

（2）投标担保将全部被没收，给贵方造成的损失超过我方投标担保金额的，贵方还有权要求我方对超过部分进行赔偿；

（3）招标人今后可拒绝我方参与投标；

（4）建设行政主管部门或相关主管部门对我方作不良行为记录、行政处罚。

投标人全称（单位公章）：无锡华光环保能源集团股份有限公司

法定代表人（签字或盖章）：

公司总部地址：江苏省无锡市新吴区城南路3号 邮政编码：214028

公司总部电话：0510-85215556 传真：0510-85213746

日期：2025年4月14日