

审计报告

青岛达能环保设备股份有限公司

容诚审字[2020]361Z0041号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

目 录

<u>序号</u>	<u>内 容</u>	<u>页码</u>
1	审计报告	1-6
2	合并资产负债表	7-8
3	合并利润表	9
4	合并现金流量表	10
5	合并所有者权益变动表	11-13
6	母公司资产负债表	14-15
7	母公司利润表	16
8	母公司现金流量表	17
9	母公司所有者权益变动表	18-20
10	财务报表附注	21-157

审计报告

容诚审字[2020]361Z0041 号

青岛达能环保设备股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了青岛达能环保设备股份有限公司（以下简称青达环保公司）财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2018 年度、2017 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，公允反映了青达环保公司 2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2019 年度、2018 年度、2017 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，我们独立于青达环保公司，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 2019 年度、2018 年度、2017 年度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。

（一）收入确认

相关会计期间：2019 年度、2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

青达环保公司与收入确认相关信息参见财务报表附注三、重要会计政策及会计估计-22 及附注五、合并财务报表项目注释-34。青达环保公司 2019 年度、2018 年度、2017 年度营业收入分别为 529,214,728.19 元、586,983,681.23 元、666,248,498.21 元。公司客户主要为各大电力集团下属的电力、热力企业，并根据具体业务类型在客户签收或验收时确认收入。

由于营业收入是公司关键业务指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，为此，我们将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对收入确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解和评价青达环保公司与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性。

（2）通过检查主要销售合同，了解公司货物运输、安装、签收验收及质保期等政策和业务流程，了解和评价收入确认会计政策的适当性。

（3）选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、物流运输单、销售发票、出库单、客户签收单或验收报告等。

（4）对主要客户选取样本执行函证及访谈程序，以确认本期销售金额及期末应收账款余额。

（5）针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对相关支持性文件，评估收入是否确认在恰当的会计期间。

（二）应收账款预期信用损失

相关会计期间：2019 年度。

1、事项描述

青达环保公司与应收账款减值相关信息参见财务报表附注三、重要会计政策及会计估计-9、11 及附注五、合并财务报表项目注释-3。截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 485,073,892.74 元，计提应收账款坏账准备余额为 62,364,695.12 元。

应收账款坏账准备余额反映了管理层在资产负债表日对预期信用损失做出的最佳估计，在估计时，管理层需要考虑以前年度的信用违约记录、回款率，实施判断以估计债务人的资信状况以及前瞻性经济指标。上述事项涉及重大会计估计和管理的判断，且应收账款预期信用损失对于财务报表具有重要性，因此我们将应收账款预期信用损失确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对应收账款预期信用损失实施的相关程序主要包括：

（1）了解和评价青达环保公司与应收账款日常管理相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性。

（2）检查预期信用损失的计量模型，评估了模型中重大假设和关键参数的合理性及信用风险组合划分方法的恰当性；检查了预期信用损失模型的关键数据，包括历史数据，以评估其完整性和准确性。

（3）执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，结合应收账款账龄和客户信誉情况分析，并考虑前瞻性信息等因素，评价管理层对整个存续期信用损失预计的恰当性。

（4）选取重要客户进行访谈，了解客户与青达环保公司业务合作情况、销售及收款的真实性、客户适用的信用政策、财务实力及信誉等。

（5）获取管理层对大额应收账款可回收性的评估，特别关注超过信用期的应收账款和涉诉款项，通过对客户背景、经营状况的调查，查阅历史交易和还款情

况等验证管理层判断的合理性。

（三）应收账款减值

相关会计期间： 2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

青达环保公司与应收账款减值相关信息参见财务报表附注三、重要会计政策及会计估计-9、11 及附注五、合并财务报表项目注释-3。截至 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日，公司应收账款余额分别为 491,641,158.46 元、451,511,633.15 元，计提应收账款坏账准备余额分别为 50,943,665.03 元、43,339,084.95 元。

由于应收账款期末余额对公司财务报表整体重大，坏账准备的计提涉及重大的管理层判断和估计，我们将应收账款减值确定为关键审计事项。

2、审计应对

我们对应收账款减值实施的相关程序主要包括：

（1）了解和评价青达环保公司与应收账款减值相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制运行的有效性。

（2）执行应收账款函证程序及检查期后回款情况，结合应收账款账龄和客户信誉情况分析，评价应收账款坏账准备计提的合理性。对已收回金额较大的应收账款进行常规检查，包括核对收款凭证、银行对账单、销售发票等，分析收款时间是否与合同相关规定一致。

（3）选取重要客户进行访谈，了解客户与青达环保公司业务合作情况、销售及收款的真实性、客户适用的信用政策、财务实力及信誉等。

（4）通过与同行业上市公司应收款项坏账计提政策比较，与同行业上市公司坏账计提金额占应收账款的比重比较，分析应收账款坏账准备计提是否充分。

（5）获取青达环保公司坏账准备计提表，复核应收账款账龄划分的准确性，复核坏账准备计提金额是否正确，对单项计提减值准备的应收账款，复核管理层测试过程使用的信息和相关假设的准确性和合理性，检查对账龄较长的应收账款、涉及诉讼事项的应收账款计提减值准备是否充分。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

青达环保公司管理层（以下简称管理层）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，管理层负责评估青达环保公司的持续经营能力，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青达环保公司、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督青达环保公司的财务报告过程。

五、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，就可能对青达环保公司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

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青达环保公司不能持续经营。

(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) 就青达环保公司中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。

（以下无正文，为青岛达能环保设备股份有限公司容诚审字[2020]361Z0041号报告之签字盖章页）



中国·北京

中国注册会计师（项目合伙人）： 闫钢军



中国注册会计师： 王启盛



2020年4月30日



合并资产负债表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金	五、1	136,871,538.73	110,980,807.07	137,804,591.44
交易性金融资产		-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		不适用	-	-
衍生金融资产		-	-	-
应收票据	五、2	100,120,776.12	70,428,221.24	93,993,353.86
应收账款	五、3	422,709,197.62	440,697,493.43	408,172,548.20
应收款项融资	五、4	11,104,075.35	不适用	不适用
预付款项	五、5	6,408,854.39	6,138,815.21	6,155,209.54
其他应收款	五、6	14,140,995.10	15,244,037.51	17,094,558.92
其中：应收利息		-	-	-
应收股利		-	-	-
存货	五、7	212,224,739.47	169,554,713.06	105,258,103.52
持有待售资产		-	-	-
一年内到期的非流动资产	五、8	7,472,600.05	8,976,765.27	-
其他流动资产	五、9	2,498,909.71	3,149,431.98	909,700.35
流动资产合计		913,551,686.54	825,170,284.77	769,388,065.83
非流动资产：				
债权投资		-	不适用	不适用
可供出售金融资产		不适用	-	-
其他债权投资		-	不适用	不适用
持有至到期投资		不适用	-	-
长期应收款	五、10	-	7,472,600.05	-
长期股权投资	五、11	333,911.38	702,009.85	-
其他权益工具投资		-	不适用	不适用
其他非流动金融资产		-	不适用	不适用
投资性房地产		-	-	-
固定资产	五、12	76,675,577.89	63,488,597.10	67,007,826.30
在建工程	五、13	-	7,597,878.48	1,179,487.24
生产性生物资产		-	-	-
油气资产		-	-	-
无形资产	五、14	27,509,092.26	26,157,240.99	26,865,184.90
开发支出		-	-	-
商誉		-	-	-
长期待摊费用		-	-	-
递延所得税资产	五、15	12,027,179.73	10,557,529.32	10,286,107.51
其他非流动资产	五、16	3,000,000.00	-	-
非流动资产合计		119,545,761.26	115,975,855.79	105,338,605.95
资产总计		1,033,097,447.80	941,146,140.56	874,726,671.78

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：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：				
短期借款	五、17	187,624,825.84	160,687,313.75	155,206,153.48
交易性金融负债		-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用	-	-
衍生金融负债		-	-	-
应付票据	五、18	47,572,642.00	61,329,887.00	55,337,846.98
应付账款	五、19	205,534,502.07	194,940,570.73	167,252,158.69
预收款项	五、20	17,792,746.81	19,417,707.65	46,075,776.48
应付职工薪酬	五、21	6,509,029.98	7,244,257.86	3,682,826.30
应交税费	五、22	21,708,154.58	25,254,620.72	21,462,601.32
其他应付款	五、23	3,941,421.95	2,857,773.34	3,495,063.18
其中：应付利息		-	-	-
应付股利		-	-	-
持有待售负债		-	-	-
一年内到期的非流动负债	五、24	13,457,255.06	2,928,080.58	8,162,261.84
其他流动负债	五、25	58,907,684.66	45,402,864.18	47,261,952.98
流动负债合计		563,048,262.95	520,063,075.81	507,936,641.25
非流动负债：				
长期借款		-	-	-
应付债券		-	-	-
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
长期应付款	五、26	6,301,926.45	1,166,345.89	704,803.54
长期应付职工薪酬		-	-	-
预计负债	五、27	5,695,576.45	8,647,439.52	9,520,299.20
递延收益	五、28	2,940,882.16	3,686,882.19	4,432,882.20
递延所得税负债		-	-	-
其他非流动负债		-	-	-
非流动负债合计		14,938,385.06	13,500,667.60	14,657,984.94
负债合计		577,986,648.01	533,563,743.41	522,594,626.19
所有者权益：				
股本	五、29	71,000,000.00	71,000,000.00	71,000,000.00
其他权益工具		-	-	-
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
资本公积	五、30	163,838,421.45	163,838,421.45	163,838,421.45
减：库存股		-	-	-
其他综合收益		-	-	-
专项储备	五、31	221,434.94	207,856.80	-
盈余公积	五、32	23,319,924.97	18,744,108.18	13,570,937.40
未分配利润	五、33	195,767,776.84	154,021,561.59	104,451,988.33
归属于母公司所有者权益合计		454,147,558.20	407,811,948.02	352,861,347.18
少数股东权益		963,241.59	-229,550.87	-729,301.59
所有者权益合计		455,110,799.79	407,582,397.15	352,132,045.59
负债和所有者权益总计		1,033,097,447.80	941,146,140.56	874,726,671.78

法定代表人：



主管会计工作负责人：

3-2-1-10

会计机构负责人：



王勇
张代印

赵学印相



合并利润表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	附注	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业总收入		529,214,728.19	586,983,681.23	666,248,498.21
其中：营业收入	五、34	529,214,728.19	586,983,681.23	666,248,498.21
二、营业总成本		469,054,020.31	523,160,968.67	625,781,357.57
其中：营业成本	五、34	363,961,778.09	413,227,916.78	524,238,925.01
税金及附加	五、35	4,339,698.67	5,304,599.48	6,591,594.20
销售费用	五、36	39,304,397.13	43,692,350.39	32,824,729.60
管理费用	五、37	28,816,989.55	29,033,812.39	29,773,373.05
研发费用	五、38	21,885,132.39	21,489,324.71	21,718,049.75
财务费用	五、39	10,746,024.48	10,412,964.92	10,634,685.96
其中：利息费用		8,128,751.08	7,771,232.46	7,831,147.22
利息收入		618,393.56	573,015.24	644,779.83
加：其他收益	五、40	7,772,574.88	6,747,277.85	6,323,287.39
投资收益（损失以“-”号填列）	五、41	-368,098.47	-377,990.15	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-368,098.47	-377,990.15	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		-	不适用	不适用
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-	不适用	不适用
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、42	-13,006,301.80	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	五、43	-267,268.19	-7,806,035.89	-8,857,384.10
资产处置收益（损失以“-”号填列）	五、44	124,875.78	389,165.99	-1,584.61
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		54,416,490.08	62,775,130.36	37,931,459.32
加：营业外收入	五、45	1.09	418,000.02	-
减：营业外支出	五、46	12,919.00	36,670.28	157,763.39
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		54,403,572.17	63,156,460.10	37,773,695.93
减：所得税费用	五、47	6,888,747.67	7,913,965.34	4,154,391.79
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		47,514,824.50	55,242,494.76	33,619,304.14
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		47,514,824.50	55,242,494.76	33,619,304.14
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）		46,322,032.04	54,742,744.04	34,348,605.73
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		1,192,792.46	499,750.72	-729,301.59
六、其他综合收益的税后净额		-	-	-
（一）归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额		-	-	-
1. 不能重分类进损益的其他综合收益				
2. 将重分类进损益的其他综合收益				
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额		47,514,824.50	55,242,494.76	33,619,304.14
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		46,322,032.04	54,742,744.04	34,348,605.73
（二）归属于少数股东的综合收益总额		1,192,792.46	499,750.72	-729,301.59
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）		0.65	0.77	0.48
（二）稀释每股收益（元/股）		0.65	0.77	0.48

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：青岛达能环保设备股份有限公司

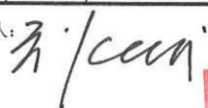
单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2019年度	2018年度	2017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		403,359,223.65	453,650,063.31	486,109,322.84
收到的税费返还		2,185,503.20	-	56,208.63
收到其他与经营活动有关的现金	五、48	110,236,622.99	107,232,849.73	163,690,693.60
经营活动现金流入小计		515,781,349.84	560,882,913.04	649,856,225.07
购买商品、接受劳务支付的现金		290,477,898.28	322,511,374.13	325,777,159.85
支付给职工以及为职工支付的现金		80,286,595.98	77,261,743.65	78,743,641.74
支付的各项税费		36,753,003.60	31,574,825.71	32,734,386.31
支付其他与经营活动有关的现金	五、48	136,732,143.64	137,199,498.12	171,719,854.44
经营活动现金流出小计		544,249,641.50	568,547,441.61	608,975,042.34
经营活动产生的现金流量净额		-28,468,291.66	-7,664,528.57	40,881,182.73
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		-	-	-
取得投资收益收到的现金		-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		253,000.00	498,192.33	626,881.12
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-	-
投资活动现金流入小计		253,000.00	498,192.33	626,881.12
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		15,494,954.26	10,559,657.34	3,652,462.83
投资支付的现金		-	1,080,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	五、48	1,100,000.00	2,600,000.00	-
投资活动现金流出小计		16,594,954.26	14,239,657.34	3,652,462.83
投资活动产生的现金流量净额		-16,341,954.26	-13,741,465.01	-3,025,581.71
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金		-	-	-
取得借款收到的现金		224,611,242.75	163,476,270.00	160,540,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	五、48	27,120,000.00	2,099,000.00	112,000.00
筹资活动现金流入小计		251,731,242.75	165,575,270.00	160,652,000.00
偿还债务支付的现金		158,500,000.00	150,000,000.00	155,918,400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,111,155.24	7,766,342.19	7,867,186.10
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润		-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	五、48	13,538,139.54	11,558,503.11	12,787,638.44
筹资活动现金流出小计		180,149,294.78	169,324,845.30	176,573,224.54
筹资活动产生的现金流量净额		71,581,947.97	-3,749,575.30	-15,921,224.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
		-378,596.59	-539,861.33	-393,715.91
五、现金及现金等价物净增加额				
		26,393,105.46	-25,695,430.21	21,540,660.57
加：期初现金及现金等价物余额		60,390,040.61	86,085,470.82	64,544,810.25
六、期末现金及现金等价物余额				
	五、49	86,783,146.07	60,390,040.61	86,085,470.82

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：青岛达能环保设备股份有限公司

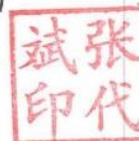
单位：元 币种：人民币

项目	2019年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	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		
优先股	永续债	其他										
一、上年期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	154,021,561.59	-229,550.87	407,582,397.15
加：会计政策变更												-
前期差错更正												-
同一控制下企业合并												-
其他												-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	154,021,561.59	-229,550.87	407,582,397.15
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-				-	-		13,578.14	4,575,816.79	41,746,215.25	1,192,792.46	47,528,402.64
(一) 综合收益总额										46,322,032.04	1,192,792.46	47,514,824.50
(二) 所有者投入和减少资本	-				-	-		-	-	-	-	-
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												-
(三) 利润分配	-				-	-		-	4,575,816.79	-4,575,816.79	-	-
1. 提取盈余公积									4,575,816.79	-4,575,816.79		-
3. 对所有者(或股东)的分配												-
4. 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	-				-	-		13,578.14	-	-	-	13,578.14
1. 本期提取								2,072,316.97				2,072,316.97
2. 本期使用								2,058,738.83				2,058,738.83
(六) 其他												-
四、本期期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	221,434.94	23,319,924.97	195,767,776.84	963,241.59	455,110,799.79

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：青岛达能环保设备股份有限公司

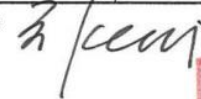

单位：元 币种：人民币

项目	2018年度											
	归属于母公司所有者权益										少数股东权益	所有者权益合计
	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		
	优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	104,451,988.33	-729,301.59	352,132,045.59
加：会计政策变更												-
前期差错更正												-
同一控制下企业合并												-
其他												-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	104,451,988.33	-729,301.59	352,132,045.59
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-				-	-		207,856.80	5,173,170.78	49,569,573.26	499,750.72	55,450,351.56
(一) 综合收益总额										54,742,744.04	499,750.72	55,242,494.76
(二) 所有者投入和减少资本	-				-	-		-	-	-		-
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												-
(三) 利润分配	-				-	-		-	5,173,170.78	-5,173,170.78	-	-
1. 提取盈余公积									5,173,170.78	-5,173,170.78		-
3. 对所有者(或股东)的分配												-
4. 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	-				-	-		207,856.80	-	-	-	207,856.80
1. 本期提取								2,232,497.00				2,232,497.00
2. 本期使用								2,024,640.20				2,024,640.20
(六) 其他												-
四、本期期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	154,021,561.59	-229,550.87	407,582,397.15


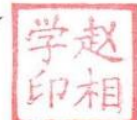
法定代表人：

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：青岛达能环保设备股份有限公司

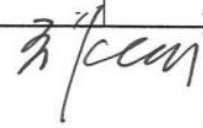
单位：元 币种：人民币

项目	2017年度											
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计	
	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
	优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	71,000,000.00				163,838,421.45				9,909,949.06	73,764,370.94	-	318,512,741.45
加：会计政策变更												-
前期差错更正												-
同一控制下企业合并												-
其他												-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	9,909,949.06	73,764,370.94	-	318,512,741.45
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-				-	-		-	3,660,988.34	30,687,617.39	-729,301.59	33,619,304.14
(一) 综合收益总额										34,348,605.73	-729,301.59	33,619,304.14
(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	-				-	-			3,660,988.34	-3,660,988.34	-	-
1. 提取盈余公积									3,660,988.34	-3,660,988.34	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配												-
4. 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									2,065,081.52			2,065,081.52
2. 本期使用									2,065,081.52			2,065,081.52
(六) 其他												-
四、本期期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	104,451,988.33	-729,301.59	352,132,045.59

法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：




母公司资产负债表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产：				
货币资金		136,110,611.13	109,604,172.52	136,462,012.48
交易性金融资产		-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		不适用	-	-
衍生金融资产		-	-	-
应收票据		100,120,776.12	70,428,221.24	93,993,353.86
应收账款	十四、1	425,088,897.62	440,697,493.43	408,172,548.20
应收款项融资		10,104,075.35	不适用	不适用
预付款项		5,557,876.24	5,506,543.56	6,155,209.54
其他应收款	十四、2	13,528,465.83	15,040,399.25	16,954,498.92
其中：应收利息		-	-	-
应收股利		-	-	-
存货		211,049,176.78	169,513,526.44	105,258,103.52
持有待售资产		-	-	-
一年内到期的非流动资产		7,472,600.05	8,976,765.27	-
其他流动资产		2,120,291.41	1,603,773.55	849,056.58
流动资产合计		911,152,770.53	821,370,895.26	767,844,783.10
非流动资产：				
债权投资		-	不适用	不适用
可供出售金融资产		不适用	-	-
其他债权投资		-	不适用	不适用
持有至到期投资		不适用	-	-
长期应收款		-	7,472,600.05	-
长期股权投资	十四、3	27,250,000.00	26,250,000.00	31,600,000.00
其他权益工具投资		-	不适用	不适用
其他非流动金融资产		-	不适用	不适用
投资性房地产		-	-	-
固定资产		76,598,574.34	63,408,220.91	66,883,304.93
在建工程		-	7,597,878.48	1,179,487.24
生产性生物资产		-	-	-
油气资产		-	-	-
无形资产		25,311,577.63	25,956,500.39	26,638,260.78
开发支出		-	-	-
商誉		-	-	-
长期待摊费用		-	-	-
递延所得税资产		11,692,087.83	10,461,089.93	9,661,046.09
其他非流动资产		3,000,000.00	-	-
非流动资产合计		143,852,239.80	141,146,289.76	135,962,099.04
资产总计		1,055,005,010.33	962,517,185.02	903,806,882.14

法定代表人：



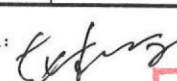
主管会计工作负责人



3-241-16



会计机构负责人：




母公司资产负债表（续）

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

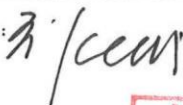
单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动负债：				
短期借款		187,624,825.84	160,687,313.75	155,206,153.48
交易性金融负债		-	不适用	不适用
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		不适用	-	-
衍生金融负债		-	-	-
应付票据		47,398,900.00	61,329,887.00	55,337,846.98
应付账款		211,387,600.42	198,004,643.76	172,002,231.39
预收款项		17,790,693.81	19,417,707.65	46,075,776.48
应付职工薪酬		6,473,254.39	6,881,345.21	3,657,505.78
应交税费		20,400,529.01	24,046,592.64	21,299,360.40
其他应付款		21,574,229.15	21,038,175.74	22,805,465.58
其中：应付利息		-	-	-
应付股利		-	-	-
持有待售负债		-	-	-
一年内到期的非流动负债		13,457,255.06	2,928,080.58	8,162,261.84
其他流动负债		58,907,684.66	45,402,864.18	47,261,952.98
流动负债合计		585,014,972.34	539,736,610.51	531,808,554.91
非流动负债：				
长期借款		-	-	-
应付债券		-	-	-
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
长期应付款		6,301,926.45	1,166,345.89	704,803.54
长期应付职工薪酬		-	-	-
预计负债		5,695,576.45	8,647,439.52	9,520,299.20
递延收益		2,940,882.16	3,686,882.19	4,432,882.20
递延所得税负债		-	-	-
其他非流动负债		-	-	-
非流动负债合计		14,938,385.06	13,500,667.60	14,657,984.94
负债合计		599,953,357.40	553,237,278.11	546,466,539.85
所有者权益：				
股本		71,000,000.00	71,000,000.00	71,000,000.00
其他权益工具		-	-	-
其中：优先股		-	-	-
永续债		-	-	-
资本公积		163,838,421.45	163,838,421.45	163,838,421.45
减：库存股		-	-	-
其他综合收益		-	-	-
专项储备		221,434.94	207,856.80	-
盈余公积		23,319,924.97	18,744,108.18	13,570,937.40
未分配利润		196,671,871.57	155,489,520.48	108,930,983.44
所有者权益合计		455,051,652.93	409,279,906.91	357,340,342.29
负债和所有者权益总计		1,055,005,010.33	962,517,185.02	903,806,882.14

法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：







母公司利润表

编制单位：青岛达德环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	十四、4	531,320,657.39	586,158,482.67	666,248,498.21
减：营业成本	十四、4	373,959,224.43	417,678,758.84	525,167,810.10
税金及附加		4,243,980.26	5,166,358.12	6,561,128.24
销售费用		38,514,873.23	43,064,079.82	32,366,725.87
管理费用		26,164,476.47	26,322,500.76	25,676,886.63
研发费用		20,013,885.56	21,489,324.71	21,718,049.75
财务费用		10,743,907.62	10,406,578.04	10,630,278.48
其中：利息费用		8,128,751.08	7,771,232.46	7,831,147.22
利息收入		611,907.23	569,113.94	642,096.31
加：其他收益		7,764,034.54	6,747,277.85	6,323,287.39
投资收益（损失以“-”号填列）	十四、5	-	-2,624,650.08	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		-	不适用	不适用
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-	不适用	不适用
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）		-12,979,518.18	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-267,268.19	-7,806,956.15	-8,902,481.94
资产处置收益（损失以“-”号填列）		124,875.78	389,165.99	-1,584.61
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		52,322,433.77	58,735,719.99	41,546,839.98
加：营业外收入		1.01	418,000.02	-
减：营业外支出		11,226.50	36,668.88	157,503.39
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		52,311,208.28	59,117,051.13	41,389,336.59
减：所得税费用		6,553,040.40	7,385,343.31	4,779,453.21
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		45,758,167.88	51,731,707.82	36,609,883.38
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		45,758,167.88	51,731,707.82	36,609,883.38
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-	-
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益		-	-	-
六、综合收益总额		45,758,167.88	51,731,707.82	36,609,883.38
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）				
（二）稀释每股收益（元/股）				

法定代表人：

王勇

主管会计工作负责人：

王/CCM

会计机构负责人：

赵学印



母公司现金流量表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项 目	附注	2019年度	2018年度	2017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		403,356,658.23	453,650,063.31	486,109,322.84
收到的税费返还		2,185,503.20	-	56,208.63
收到其他与经营活动有关的现金		119,221,596.32	107,168,948.43	162,633,810.08
经营活动现金流入小计		524,763,757.75	560,819,011.74	648,799,341.55
购买商品、接受劳务支付的现金		296,821,867.30	325,687,870.98	324,497,355.11
支付给职工以及为职工支付的现金		77,087,525.47	74,667,485.79	76,270,704.57
支付的各项税费		35,536,498.38	31,566,616.01	32,488,359.41
支付其他与经营活动有关的现金		143,023,491.94	135,882,966.36	170,090,631.73
经营活动现金流出小计		552,469,383.09	567,804,939.14	603,347,050.82
经营活动产生的现金流量净额		-27,705,625.34	-6,985,927.40	45,452,290.73
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金		-	-	-
取得投资收益收到的现金		-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		253,000.00	498,192.33	210,200.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-	-
投资活动现金流入小计		253,000.00	498,192.33	210,200.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		14,641,913.63	10,472,314.10	2,823,224.04
投资支付的现金		1,000,000.00	1,880,000.00	4,370,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金		1,100,000.00	2,600,000.00	-
投资活动现金流出小计		16,741,913.63	14,952,314.10	7,193,224.04
投资活动产生的现金流量净额		-16,488,913.63	-14,454,121.77	-6,983,024.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		-	-	-
取得借款收到的现金		224,611,242.75	163,476,270.00	160,540,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金		27,120,000.00	2,099,000.00	112,000.00
筹资活动现金流入小计		251,731,242.75	165,575,270.00	160,652,000.00
偿还债务支付的现金		158,500,000.00	150,000,000.00	155,918,400.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		8,111,155.24	7,766,342.19	7,867,186.10
支付其他与筹资活动有关的现金		13,538,139.54	11,558,503.11	12,787,638.44
筹资活动现金流出小计		180,149,294.78	169,324,845.30	176,573,224.54
筹资活动产生的现金流量净额		71,581,947.97	-3,749,575.30	-15,921,224.54
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
		-378,596.59	-539,861.33	-393,715.91
五、现金及现金等价物净增加额				
		27,008,812.41	-25,729,485.80	22,154,326.24
加：期初现金及现金等价物余额		59,013,406.06	84,742,891.86	62,588,565.62
六、期末现金及现金等价物余额				
		86,022,218.47	59,013,406.06	84,742,891.86

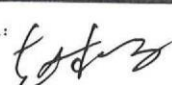
法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：




母公司所有者权益变动表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

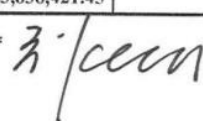
单位：元 币种：人民币

项目	2019年度										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	155,489,520.48	409,279,906.91
加：会计政策变更											-
前期差错更正											-
其他											-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	155,489,520.48	409,279,906.91
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	13,578.14	4,575,816.79	41,182,351.09	45,771,746.02
(一) 综合收益总额										45,758,167.88	45,758,167.88
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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											-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	4,575,816.79	-4,575,816.79	-
1. 提取盈余公积									4,575,816.79	-4,575,816.79	-
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	-	-	-	-	-	-	-	13,578.14	-	-	13,578.14
1. 本期提取								2,072,316.97			2,072,316.97
2. 本期使用								2,058,738.83			2,058,738.83
(六) 其他											-
四、本期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	221,434.94	23,319,924.97	196,671,871.57	455,051,652.93

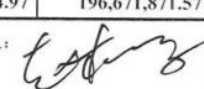
法定代表人：




主管会计工作负责人：




会计机构负责人：



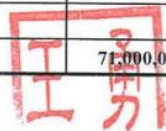

母公司所有者权益变动表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

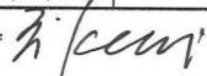
单位：元 币种：人民币

项目	2018年度										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	108,930,983.44	357,340,342.29
加：会计政策变更											-
前期差错更正											-
其他											-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	108,930,983.44	357,340,342.29
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	207,856.80	5,173,170.78	46,558,537.04	51,939,564.62
(一) 综合收益总额										51,731,707.82	51,731,707.82
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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											-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	5,173,170.78	-5,173,170.78	-
1. 提取盈余公积									5,173,170.78	-5,173,170.78	-
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	-	-	-	-	-	-	-	207,856.80	-	-	207,856.80
1. 本期提取								2,232,497.00			2,232,497.00
2. 本期使用								2,024,640.20			2,024,640.20
(六) 其他											-
四、本期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	207,856.80	18,744,108.18	155,489,520.48	409,279,906.91

法定代表人：

主管会计工作负责人：



3-21-21



会计机构负责人：




母公司所有者权益变动表

编制单位：青岛达能环保设备股份有限公司

单位：元 币种：人民币

项目	2017年度										
	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	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他							
一、上年期末余额	71,000,000.00				163,838,421.45				9,909,949.06	75,982,088.40	320,730,458.91
加：会计政策变更											-
前期差错更正											-
其他											-
二、本年期初余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	9,909,949.06	75,982,088.40	320,730,458.91
三、本期增减变动金额(减少以“-”号填列)	-	-	-	-	-	-	-	-	3,660,988.34	32,948,895.04	36,609,883.38
(一) 综合收益总额										36,609,883.38	36,609,883.38
(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	-	-	-	-	-	-	-	-	3,660,988.34	-3,660,988.34	-
1. 提取盈余公积									3,660,988.34	-3,660,988.34	-
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								2,065,081.52			2,065,081.52
2. 本期使用								2,065,081.52			2,065,081.52
(六) 其他											-
四、本期期末余额	71,000,000.00	-	-	-	163,838,421.45	-	-	-	13,570,937.40	108,930,983.44	357,340,342.29

法定代表人：

王勇

主管会计工作负责人：

张斌

3-2-1-22

张斌印代

会计机构负责人：

赵相

赵相印

青岛达能环保设备股份有限公司

财务报表附注

截止 2019 年 12 月 31 日

(除特别说明外, 金额单位为人民币元)

一、公司的基本情况

1. 公司概况

青岛达能环保设备股份有限公司(以下简称“本公司”或“公司”)前身为青岛达能环保设备有限公司(以下简称“青达有限”),系由王勇和姜衍更于 2006 年 9 月共同出资设立,并于 2006 年 10 月 9 日取得胶州市工商行政管理局颁发的注册号为 3702812804894 的《企业法人营业执照》。

公司设立时初始注册资本为人民币 200.00 万元。经历次增资及股权变更,截至公司整体变更设立股份有限公司前,公司注册资本和实收资本为人民币 6,300.00 万元。

2012 年 7 月 18 日,青达有限召开股东会,同意公司整体变更设立股份有限公司;以 2012 年 5 月 31 日为基准日,公司经审计账面净资产为 234,838,421.45 元,经评估的账面净资产为 244,659,295.17 元。公司净资产折股后确定股份有限公司的股本总额为人民币 6,300.00 万元(其中净资产中的 6,300.00 万元计入股本,其余部分计入资本公积),每股面值 1.00 元,变更前后各股东出资比例不变。上述出资业经众环海华会计师事务所有限公司于 2012 年 7 月 19 日出具的“众环验字(2012)051 号”验资报告验证。

根据本公司于 2014 年 5 月 21 日召开的 2013 年度股东大会决议,本公司注册资本由人民币 6,300.00 万元增加至人民币 7,100.00 万元,新增注册资本以资本公积定向转增,其中:上海富诚企业股份有限公司、青岛邦源创业投资中心、新疆拥湾高新股权投资合伙企业(有限合伙)(原名:青岛拥湾高新创业投资有限责任公司)、北京建元泰昌股权投资中心(有限合伙)、北京建元铂睿股权投资中心(有限合伙)共 5 位股东每 10 股转增 2.7129 股,青岛拥湾成长创业投资有限公司、上海磐明投资管理有限公司、西安航天新能源材料产业基金投资有限公司、青岛常春藤创业投资中心(有限合伙)、东方

富海（芜湖）股权投资基金（有限合伙）、东方富海（芜湖）二号股权投资基金（有限合伙）共 6 位股东每 10 股转增 4.9234 股，常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）本次转增前持有公司股份共 412.50 万股，其中 225.00 万股每 10 股转增 2.7129 股，187.5 万股每 10 股转增 4.9234 股。上述出资业经众环海华会计师事务所（特殊普通合伙）于 2014 年 6 月 3 日出具的“众环验字（2014）010038 号”验资报告验证。

2016 年 2 月，青岛市工商行政管理局向本公司换发了统一社会信用代码为 91370200794008847T 的《企业法人营业执照》。

2016 年 5 月 26 日，常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）将其持有的 2,860,500 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司（原名烟台冰轮股份有限公司，2017 年 9 月变更为现名），北京建元铂睿股权投资中心（有限合伙）将其持有的 1,573,250 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司，北京建元泰昌股权投资中心（有限合伙）将其持有的 3,432,500 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司，青岛邦源创业投资中心（有限合伙）将其持有的 1,401,500 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司，青岛邦源创业投资中心（有限合伙）将其持有的 386,250 股公司股份转让给张文涛，上海富诚企业股份有限公司将其持有的 1,072,750 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司，新疆拥湾高新股权投资合伙企业（有限合伙）将其持有的 3,575,500 股公司股份转让给冰轮环境技术股份有限公司，王勇将其持有的 2,453,750 股公司股份转让给张文涛。

2016 年 11 月 17 日，西安航天新能源产业基金投资有限公司将其持有的 1,343,000 股公司股份转让给张文涛。

2017 年 1 月 19 日，上海磐明投资管理有限公司将其持有的 1,343,000 股公司股份转让给深圳长润专项一期投资企业（有限合伙）。

2017 年 10 月 25 日，常春藤（上海）股权投资中心（有限合伙）将其持有的 1,420,000 股公司股份转让给陈华梁，1,378,000 股公司股份转让给孔清扬，青岛常春藤创业投资中心（有限合伙）将其持有的 42,000 股公司股份转让给孔清扬，1,458,780 股公司股份转让给杨洪，1,297,220 股公司股份转让给负瑞林。

2018 年 2 月 16 日，公司股东姜衍更因病去世，姜衍更所持有的青达环保 5,250,600

股属夫妻共同财产，其中 2,625,300 股归朱君丽（姜衍更之妻）所有，剩余 2,625,300 股中姜柯（姜衍更与朱君丽之子）继承 465,030 股财产权（股东资格由朱君丽继承），姜昱（姜衍更与前妻之子）继承 2,160,270 股。2018 年 3 月，姜衍更法定继承人签署《遗产分配协议》；2018 年 4 月 17 日，山东省胶州市公证处就上述股权继承事项分别出具了（2018）鲁胶州证民字第 566 号、567 号《公证书》公正。

2018 年 3 月 16 日，张文涛将其持有的 710,000 股公司股份转让给贡瑞林。

2018 年 6 月 22 日，青岛拥湾成长创业投资有限公司将其持有的 2,238,750 股公司股份转让给青岛顺合融达投资中心（有限合伙）。

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司注册资本和股本为人民币 7,100.00 万元。

本公司主要的经营活动为从事节能环保设备的设计、生产、安装和销售业务。本公司经营范围包括：环境污染防治专用设备、锅炉辅助设备、化工生产专用设备、烟气污染物减排及余热利用设备设计、制造、销售、技术咨询服务及改造与维修，锅炉制造、安装及销售，蓄热设备、热泵、清洁供暖系统及设备的设计、制造、销售及安装服务，防腐保温工程专业承包贰级；货物及技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司总部的经营地址为山东省青岛市胶州市胶北办事处工业园达能路 3 号，法定代表人为王勇，本公司统一社会信用代码为 91370200794008847T。

财务报表批准报出日：本财务报表业经本公司董事会于 2020 年 4 月 15 日决议批准报出。

2. 合并财务报表范围及变化

（1）本报告期末纳入合并范围的子公司

序 号	子公司全称	子公司简称	持股比例%	
			直接	间接
1	青岛达能能源科技有限公司	达能能源	100.00	—
2	北京清远顺合环保科技有限公司	北京清远	62.50	—
3	宁夏昇源达节能科技有限公司	宁夏昇源达	100.00	—

上述子公司具体情况详见本附注七“在其他主体中的权益”。

(2) 本报告期内合并财务报表范围变化

本报告期内新增子公司：

序 号	子公司全称	子公司简称	报告期间	纳入合并范围原因
1	北京清远顺合环保科技有限公司	北京清远	2017 年度	新设成立
2	宁夏昇源达节能科技有限公司	宁夏昇源达	2019 年度	新设成立

本报告期内减少子公司：

序 号	子公司全称	子公司简称	报告期间	未纳入合并范围原因
1	宁夏清远顺合环保科技有限公司	宁夏清远	2018 年度	注销清算

本报告期内新增及减少子公司的具体情况详见本附注六“合并范围的变更”。

二、财务报表的编制基础

1. 编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2. 持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

三、重要会计政策及会计估计

本公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

1. 遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

2. 会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

3. 营业周期

本公司正常营业周期为一年。

4. 记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

5. 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

(1) 同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，在合并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

通过分步交易实现同一控制下企业合并的会计处理方法见“附注三、6（6）”。

(2) 非同一控制下的企业合并

本公司在企业合并中取得的被购买方各项可辨认资产和负债，在购买日按其公允价值计量。其中，对于被购买方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被购买方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在购买日的合并成本大于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，确认为商誉；如果合并成本小于企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的差额，首先对合并成本以及在企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债的公允价值进行复核，经复核后合并成本仍小于取得的被购买方可辨认资产、负债公允价值的，其差额确认为合并当期损益。

通过分步交易实现非同一控制下企业合并的会计处理方法见“附注三、6（6）”。

(3) 企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，

计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

6. 合并财务报表的编制方法

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似表决权）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。

控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。子公司是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及企业所控制的结构化主体等），结构化主体是指在确定其控制方时没有将表决权或类似权利作为决定性因素而设计的主体（注：有时也称为特殊目的主体）。

(2) 关于母公司是投资性主体的特殊规定

如果母公司是投资性主体，则只将那些为投资性主体的投资活动提供相关服务的子公司纳入合并范围，其他子公司不予以合并，对不纳入合并范围的子公司的股权投资方确认为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

当母公司同时满足下列条件时，该母公司属于投资性主体：

- ①该公司是以向投资方提供投资管理服务为目的，从一个或多个投资者处获取资金。
- ②该公司的唯一经营目的，是通过资本增值、投资收益或两者兼有而让投资者获得回报。
- ③该公司按照公允价值对几乎所有投资的业绩进行考量和评价。

当母公司由非投资性主体转变为投资性主体时，除仅将其投资活动提供相关服务的子公司纳入合并财务报表范围编制合并财务报表外，企业自转变日起对其他子公司不再予以合并，并参照部分处置子公司股权但未丧失控制权的原则处理。

当母公司由投资性主体转变为非投资性主体时，应将原未纳入合并财务报表范围的

子公司于转变日纳入合并财务报表范围，原未纳入合并财务报表范围的子公司在转变日的公允价值视同为购买的交易对价，按照非同一控制下企业合并的会计处理方法进行处理。

(3) 合并财务报表的编制方法

本公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

①合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

②抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

③抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

④站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

(4) 报告期内增减子公司的处理

①增加子公司或业务

A.同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

B.非同一控制下企业合并增加的子公司或业务

(a) 编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

(b) 编制合并利润表时，将该子公司以及业务购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表。

(c) 编制合并现金流量表时，将该子公司购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

②处置子公司或业务

A.编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

B.编制合并利润表时，将该子公司以及业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

C.编制合并现金流量表时将该子公司以及业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

(5) 合并抵销中的特殊考虑

①子公司持有本公司的长期股权投资，应当视为本公司的库存股，作为所有者权益的减项，在合并资产负债表中所有者权益项目下以“减：库存股”项目列示。

子公司相互之间持有的长期股权投资，比照本公司对子公司的股权投资的抵销方法，将长期股权投资与其对应的子公司所有者权益中所享有的份额相互抵销。

②“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

③因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

④本公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于

母公司所有者的净利润”。子公司向本公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照本公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

⑤子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余部分仍应当冲减少数股东权益。

(6) 特殊交易的会计处理

①购买少数股东股权

本公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

②通过多次交易分步取得子公司控制权的

A.通过多次交易分步实现同一控制下企业合并

在合并日，本公司在个别财务报表中，根据合并后应享有的子公司净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日取得进一步股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价/资本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方在取得被合并方控制权之前持有的股权投资且按权益法核算的，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益。

B.通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并

在合并日，在个别财务报表中，按照原持有的长期股权投资的账面价值加上合并日新增投资成本之和，作为合并日长期股权投资的初始投资成本。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益，但由于被合并方重新计量设定受益计划净资产或净负债变动而产生的其他综合收益除外。本公司在附注中披露其在购买日之前持有的被购买方的股权在购买日的公允价值、按照公允价值重新计量产生的相关利得或损失的金额。

③本公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④本公司处置对子公司长期股权投资且丧失控制权

A.一次交易处置

本公司因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

与原子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其

他综合收益除外。

B.多次交易分步处置

在合并财务报表中，应首先判断分步交易是否属于“一揽子交易”。

如果分步交易不属于“一揽子交易”的，在个别财务报表中，对丧失子公司控制权之前的各项交易，结转每一次处置股权相对应的长期股权投资的账面价值，所得价款与处置长期股权投资账面价值之间的差额计入当期投资收益；在合并财务报表中，应按照“母公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权”的有关规定处理。

如果分步交易属于“一揽子交易”的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；在个别财务报表中，在丧失控制权之前的每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益；在合并财务报表中，对于丧失控制权之前的每一次交易，处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额应当确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况的，通常将多次交易作为“一揽子交易”进行会计处理：

- (a) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。
- (b) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。
- (c) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。
- (d) 一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

⑤因子公司的少数股东增资而稀释母公司拥有的股权比例

子公司的其他股东（少数股东）对子公司进行增资，由此稀释了母公司对子公司的股权比例。在合并财务报表中，按照增资前的母公司股权比例计算其在增资前子公司账面净资产中的份额，该份额与增资后按照母公司持股比例计算的在增资后子公司账面净资产份额之间的差额调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积（资本溢价或股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

7. 现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8. 外币业务

(1) 外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

(2) 资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

9. 金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

(1) 金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- ①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- ②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，

并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出

售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

(3) 金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

(4) 衍生金融工具及嵌入衍生工具

衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。

除现金流量套期中属于套期有效的部分计入其他综合收益并于被套期项目影响损益时转出计入当期损益之外，衍生工具公允价值变动而产生的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同、单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值无法单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(5) 金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

① 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按

照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A 应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 2 由信用等级一般的银行及财务公司承兑的银行承兑汇票

应收票据组合 3 由一般企业承兑的商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本公司对由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票不计提坏账准备，对由信用等级一般的银行及财务公司承兑的银行承兑汇票按 1% 计提坏账准备，对商业承兑汇票以对应原始应收账款账龄作为信用风险特征组合。根据以前年度按账龄划分的各段应收商业承兑汇票实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。各账龄段应收商业承兑汇票组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收商业承兑汇票计提比例%
1 年以内（含 1 年）	3.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00

账 龄	应收商业承兑汇票计提比例%
5 年以上	100.00

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收合并范围内关联方款项

应收账款组合 2 应收一般客户款项

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

对于组合 1，除存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项外，不对应收合并范围内关联方款项计提坏账准备；对于组合 2，本公司以账龄作为信用风险特征组合，根据以前年度按账龄划分的各段应收款项实际损失率作为基础，结合现时情况确定本年各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例，据此计算本年应计提的坏账准备。各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收账款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	3.00
1-2 年	10.00
2-3 年	30.00
3-4 年	50.00
4-5 年	80.00
5 年以上	100.00

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收利息

其他应收款组合 2 应收股利

其他应收款组合 3 应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 4 应收其他一般款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损

失率，计算预期信用损失。

应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1 应收银行承兑汇票

应收款项融资组合 2 其他

对于划分为组合的应收款项融资，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

长期应收款确定组合的依据如下：

长期应收款组合 1 应收分期收款销售商品款

长期应收款组合 2 应收其他款项

对于划分为组合 1 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合 2 的长期应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

②具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

③信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A. 信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B. 预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C. 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D. 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E. 预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F. 借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G. 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H. 合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

④已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

⑤预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

⑥核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(6) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

①终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相

应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（7）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（8）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见附注三、10。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度及以前

（1）金融资产的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，前者主要是指本公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利

息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，本公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

④可供出售金融资产

主要是指本公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

(2) 金融负债的分类

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

②其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

(3) 金融资产的重分类

因持有意图或能力发生改变，使某项投资不再适合划分为持有至到期投资的，本公司将其重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量。持有至到期投资部分出售或重分类的金额较大，且不属于《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》第十六条所指的例外情况，使该投资的剩余部分不再适合划分为持有至到期投资的，本公司应当将该投资的剩余部分重分类为可供出售金融资产，并以公允价值进行后续计量，但在本会计年度及以后两个完整的会计年度内不再将该金融资产划分为持有至到期投资。

重分类日，该投资的账面价值与公允价值之间的差额计入其他综合收益，在该可供出售金融资产发生减值或终止确认时转出，计入当期损益。

(4) 金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论

该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

(5) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

① 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计

入当期损益：

A.终止确认部分的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

②继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

③继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

（6）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括

转出的非现金资产或承担的新金融负债)之间的差额,计入当期损益。

(7) 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示,不得相互抵销。但同时满足下列条件的,以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:

本公司具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;

本公司计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移,转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

(8) 金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

①金融资产发生减值的客观证据:

A.发行方或债务人发生严重财务困难;

B.债务人违反了合同条款,如偿付利息或本金发生违约或逾期等;

C.债权人出于经济或法律等方面的考虑,对发生财务困难的债务人作出让步;

D.债务人可能倒闭或进行其他财务重组;

E.因发行方发生重大财务困难,该金融资产无法在活跃市场继续交易;

F.无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少,但根据公开的数据对其进行总体评价后发现,该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量;

G.债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化,使权益工具投资人可能无法收回投资成本;

H.权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌,例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50% (含 50%) 或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月)。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月 (含 12 个月) 是指,权益工具投资公允

价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本；

I.其他表明金融资产发生减值的客观证据。

②金融资产的减值测试（不包括应收款项）

A. 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 1000 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试；已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

B.可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产

发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

(9) 金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见附注三、10。

10. 公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

① 估值技术

本公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

②公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

11. 应收款项

以下应收款项会计政策适用 2018 年度及以前

(1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：本公司将 1000 万元以上应收账款，100 万元以上其他应收款确定为单项金额重大。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据及按组合计提坏账准备的计提方法：

组合 1：账龄组合。对单项金额重大单独测试未发生减值的应收款项汇同单项金额不重大的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征组合，采用账龄分析法计提坏账准备。各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例具体如下：

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	3.00	3.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3-4 年	50.00	50.00
4-5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

组合 2: 合并范围内关联方往来。没有证据表明应收款项存在收回风险的, 不计提坏账准备; 有证据表明其存在收回风险的, 单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

组合 3: 应收票据。根据对应收票据的承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险评估情况, 本公司对由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票不计提坏账准备, 对由信用等级一般的银行及财务公司承兑的银行承兑汇票按 1% 计提坏账准备, 对应收商业承兑汇票, 根据其对应的客户应收账款连续计算的账龄, 及组合 1 中列示的各账龄段应收款项组合计提坏账准备的比例计算本年应计提的坏账准备。

(3) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

对单项金额不重大但已有客观证据表明其发生了减值的应收款项, 按账龄分析法计提的坏账准备不能反映实际情况, 本公司单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额, 确认减值损失, 并据此计提相应的坏账准备。

12. 存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等, 包括原材料、在产品、半成品、产成品、库存商品、周转材料等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

13. 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

(1) 确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必

须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当本公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

（2）初始投资成本确定

① 企业合并形成的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

B. 同一控制下的企业合并，合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；

C. 非同一控制下的企业合并，以购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、

发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值确定为合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

② 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其投资成本：

A. 以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出；

B. 以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本；

C. 通过非货币性资产交换取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

D. 通过债务重组取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 后续计量及损益确认方法

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

① 成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

② 权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

本公司长期股权投资的投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的投资成本小于

投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

本公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；本公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，应按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。本公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（4）减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见附注三、18。

14. 固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年

的单位价值较高的有形资产。

(1) 确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- ①与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- ②该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

(2) 各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类 别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输设备	3-5	5	19.00-31.67
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
办公设备	3-5	5	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

本公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

15. 在建工程

(1) 在建工程以立项项目分类核算。

(2) 在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

16. 借款费用

(1) 借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

- ①资产支出已经发生；
- ②借款费用已经发生；
- ③为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

(2) 借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

17. 无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

①使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	5 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
BOT 经营权	20 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

②无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

③无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信

息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

(3) 划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

①本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

②在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

(4) 开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

18. 长期资产减值

对子公司、联营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量

的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

19. 职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

(1) 短期薪酬的会计处理方法

①职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

②职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

③医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

④短期带薪缺勤

本公司在职工提供服务从而增加了其未来享有的带薪缺勤权利时，确认与累积带薪缺勤相关的职工薪酬，并以累积未行使权利而增加的预期支付金额计量。本公司在职工实际发生缺勤的会计期间确认与非累积带薪缺勤相关的职工薪酬。

⑤短期利润分享计划

利润分享计划同时满足下列条件的，本公司确认相关的应付职工薪酬：

A.企业因过去事项导致现在具有支付职工薪酬的法定义务或推定义务；

B.因利润分享计划所产生的应付职工薪酬义务金额能够可靠估计。

(2) 离职后福利的会计处理方法

①设定提存计划

本公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，本公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

②设定受益计划

A. 确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本

根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等做出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的归属期间。本公司按照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本。

B. 确认设定受益计划净负债或净资产

设定受益计划存在资产的，本公司将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

C. 确定应计入资产成本或当期损益的金额

服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，除了其他会计准则要求或允许计入资产成本的当期服务成本之外，其他服务成本均计入当期损益。

设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息，均计入当期损益。

D. 确定应计入其他综合收益的金额

重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动，包括：

(a) 精算利得或损失，即由于精算假设和经验调整导致之前所计量的设定受益计划义务现值的增加或减少；

(b) 计划资产回报，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额；

(c) 资产上限影响的变动，扣除包括在设定受益计划净负债或净资产的利息净额中的金额。

上述重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动直接计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但本公司可以在权益范围内转移这些在其他综合收益中确认的金额。

(3) 辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：

- ①企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；
- ②企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

(4) 其他长期职工福利的会计处理方法

- ①符合设定提存计划条件的

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

- ②符合设定受益计划条件的

在报告期末，本公司将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：

- A.服务成本；
- B.其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；
- C.重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。

为简化相关会计处理，上述项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

20. 预计负债

(1) 预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- ①该义务是本公司承担的现时义务；
- ②该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- ③该义务的金额能够可靠地计量。

(2) 预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

(3) 售后服务费的计提方法

公司参考项目管理经验，针对项目验收并确认收入后到质保期满期间发生的售后服务费用，按当期整机销售收入的一定比例计提售后服务费，具体计提比例：整机销售收入规模 3 亿元以内（含 3 亿元）的部分按照 1.5% 计提，整机销售收入规模超过 3 亿元的部分按照 1% 计提。

21. 股份支付

(1) 股份支付的种类

本公司股份支付包括以现金结算的股份支付和以权益结算的股份支付。

(2) 权益工具公允价值的确定方法

①对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。②对于授予职工的股票期权，在许多情况下难以获得其市场价格。如果不存在条款和条件相似的交易期权，公司选择适用的期权定价模型估计所授予的期权的公允价值。

(3) 确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

(4) 股份支付计划实施的会计处理

以现金结算的股份支付

①授予后立即可行权的以现金结算的股份支付，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。并在结算前的每个资产负债表日和结算日对负债的公允价值重新计量，将其变动计入损益。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日以对可行权情况的最佳估计为基础，按本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。

以权益结算的股份支付

①授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

②完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

(5) 股份支付计划修改的会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

(6) 股份支付计划终止的会计处理

如果在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），本公司：

①将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本应在剩余等待期内确认的金额；

②在取消或结算时支付给职工的所有款项均作为权益的回购处理，回购支付的金额高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期费用。

本公司如果回购其职工已可行权的权益工具，冲减企业的所有者权益；回购支付的款项高于该权益工具在回购日公允价值的部分，计入当期损益。

22. 收入确认原则和计量方法

(1) 销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

(2) 提供劳务收入

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已经发生的成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

① 已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

② 已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权收入

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- ① 利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。
- ② 使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定

(4) 建造合同收入

在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；预计合同成本不可能收回时，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

如果预计合同总成本超过合同总收入的，则将预计损失确认为当期费用。

(5) 本公司收入确认的具体方法

本公司设备整机及配件销售收入确认的具体方法如下：

①根据合同约定本公司承担安装、调试义务的设备销售业务，在客户收到商品，本公司安装、调试结束并经客户性能验收后确认销售收入。

②根据合同约定本公司不承担安装义务或仅承担指导安装义务的设备销售业务，在货物发出并经客户验收签字后确认销售收入。

③配件销售业务，在货物发出并经客户验收签字后确认销售收入。

23. 政府补助

(1) 政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- ①本公司能够满足政府补助所附条件；
- ②本公司能够收到政府补助。

(2) 政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

(3) 政府补助的会计处理

①与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

②与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

③政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款

的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

④政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

24. 递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量为递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

(1) 递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- A. 该项交易不是企业合并；
- B. 交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- A. 暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- B. 未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

(2) 递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

①因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

A.商誉的初始确认；

B.具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

②本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

A.本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

B.该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

(3) 特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

①与企业合并相关的递延所得税负债或资产

非同一控制下企业合并产生的应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异，在确认递延所得税负债或递延所得税资产的同时，相关的递延所得税费用（或收益），通常调整企业合并中所确认的商誉。

②直接计入所有者权益的项目

与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的当期所得税和递延所得税，计入所有者权益。暂时性差异对所得税的影响计入所有者权益的交易或事项包括：可供出售金融

资产公允价值变动等形成的其他综合收益、会计政策变更采用追溯调整法或对前期（重要）会计差错更正差异追溯重述法调整期初留存收益、同时包含负债成份及权益成份的混合金融工具在初始确认时计入所有者权益等。

③可弥补亏损和税款抵减

A. 本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

B. 因企业合并而形成的可弥补的被合并企业的未弥补亏损

在企业合并中，本公司取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日不符合递延所得税资产确认条件的，不予以确认。购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产，计入当期损益。

④合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

⑤以权益结算的股份支付

如果税法规定与股份支付相关的支出允许税前扣除，在按照会计准则规定确认成本费用的期间内，本公司根据会计期末取得信息估计可税前扣除的金额计算确定其计税基础及由此产生的暂时性差异，符合确认条件的情况下确认相关的递延所得税。其中预计

未来期间可税前扣除的金额超过按照会计准则规定确认的与股份支付相关的成本费用，超过部分的所得税影响应直接计入所有者权益。

25. 经营租赁和融资租赁

本公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

(1) 经营租赁的会计处理方法

①本公司作为经营租赁承租人时，将经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法或根据租赁资产的使用量计入当期损益。出租人提供免租期的，本公司将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分摊，免租期内确认租金费用及相应的负债。出租人承担了承租人某些费用的，本公司按该费用从租金费用总额中扣除后的租金费用余额在租赁期内进行分摊。

初始直接费用，计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期损益。

②本公司作为经营租赁出租人时，采用直线法将收到的租金在租赁期内确认为收益。出租人提供免租期的，出租人将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法或其他合理的方法进行分配，免租期内出租人也确认租金收入。承担了承租人某些费用的，本公司按该费用自租金收入总额中扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

初始直接费用，计入当期损益。金额较大的予以资本化，在整个经营租赁期内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益。如协议约定或有租金的在实际发生时计入当期收益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

①本公司作为融资租赁承租人时，在租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊，确认为当期融资费用，计入财务费用。

发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

在计提融资租赁资产折旧时，本公司采用与自有应折旧资产相一致的折旧政策，折

旧期间以租赁合同而定。如果能够合理确定租赁期届满时本公司将会取得租赁资产所有权，以租赁期开始日租赁资产的寿命作为折旧期间；如果无法合理确定租赁期届满后本公司是否能够取得租赁资产的所有权，以租赁期与租赁资产寿命两者中较短者作为折旧期间。

②本公司作为融资租赁出租人时，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁应收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，计入资产负债表的长期应收款，同时记录未担保余值；将最低租赁应收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租赁期内各个期间采用实际利率法确认为租赁收入。

26. 安全生产费用

本公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局于 2012 年联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准提取：

- （一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 2% 提取；
- （二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1% 提取；
- （三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.2% 提取。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

27. 重大的会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

应收账款预期信用损失的计量（2019 年 1 月 1 日之后）

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

售后服务费的计提

本公司按当期整机销售收入的一定比例计提售后服务费，在确认售后服务费的计提比例时，本公司参考项目管理经验及售后服务费的历史平均水平等数据，并定期复核售后服务费计提比例的合理性。

28. 重要会计政策和会计估计的变更

(1) 重要会计政策变更

2017年4月28日，财政部印发了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自2017年5月28日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017年5月10日，财政部发布了《企业会计准则第16号——政府补助》（修订），该准则自2017年6月12日起施行。本公司对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017年12月25日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018年1月12日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第16号——政

府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

由于“资产处置收益”项目的追溯调整，对合并比较报表的项目影响如下：

项 目	2017 年度（合并）	
	变更前	变更后
资产处置收益	—	-1,584.61
营业外收入	—	—
营业外支出	1,584.61	—

对母公司比较报表的项目影响如下：

项 目	2017 年度（母公司）	
	变更前	变更后
资产处置收益	—	-1,584.61
营业外收入	—	—
营业外支出	1,584.61	—

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 日起执行上述解释。

2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号），要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失

以“-”号填列)”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

项 目	2018 年度（合并）		2017 年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	511,125,714.67	—	502,165,902.06	—
应收票据	—	70,428,221.24	—	93,993,353.86
应收账款	—	440,697,493.43	—	408,172,548.20
应收利息	—	—	—	—
应收股利	—	—	—	—
其他应收款	15,244,037.51	15,244,037.51	17,094,558.92	17,094,558.92
固定资产	63,488,597.10	63,488,597.10	67,007,826.30	67,007,826.30
固定资产清理	—	—	—	—
在建工程	7,597,878.48	7,597,878.48	1,179,487.24	1,179,487.24
工程物资	—	—	—	—
应付票据及应付账款	256,270,457.73	—	222,590,005.67	—
应付票据	—	61,329,887.00	—	55,337,846.98
应付账款	—	194,940,570.73	—	167,252,158.69
应付利息	—	—	—	—
应付股利	—	—	—	—
其他应付款	11,505,212.86	11,505,212.86	13,015,362.38	13,015,362.38
长期应付款	1,166,345.89	1,166,345.89	704,803.54	704,803.54
专项应付款	—	—	—	—
管理费用	50,523,137.10	29,033,812.39	51,491,422.80	29,773,373.05
研发费用	—	21,489,324.71	—	21,718,049.75

相关母公司报表列报调整影响如下：

项 目	2018 年度（母公司）		2017 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	511,125,714.67	—	502,165,902.06	—
应收票据	—	70,428,221.24	—	93,993,353.86
应收账款	—	440,697,493.43	—	408,172,548.20
应收利息	—	—	—	—
应收股利	—	—	—	—
其他应收款	15,040,399.25	15,040,399.25	16,954,498.92	16,954,498.92
固定资产	63,408,220.91	63,408,220.91	66,883,304.93	66,883,304.93
固定资产清理	—	—	—	—
在建工程	7,597,878.48	7,597,878.48	1,179,487.24	1,179,487.24
工程物资	—	—	—	—
应付票据及应付账款	259,334,530.76	—	227,340,078.37	—
应付票据	—	61,329,887.00	—	55,337,846.98
应付账款	—	198,004,643.76	—	172,002,231.39
应付利息	—	—	—	—
应付股利	—	—	—	—
其他应付款	29,685,615.26	29,685,615.26	32,325,764.78	32,325,764.78
长期应付款	1,166,345.89	1,166,345.89	704,803.54	704,803.54
专项应付款	—	—	—	—
管理费用	47,811,825.47	26,322,500.76	47,394,936.38	25,676,886.63
研发费用	—	21,489,324.71	—	21,718,049.75

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见附注三、9。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，

将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

上述会计政策的累积影响数：执行新金融工具准则对本公司合并及母公司 2019 年 1 月 1 日所有者权益项目未产生影响。

（2）重要会计估计变更

本报告期内，本公司无重大会计估计变更。

（3）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
应收票据	70,428,221.24	67,228,221.24	-3,200,000.00
应收款项融资	不适用	3,200,000.00	3,200,000.00

母公司资产负债表

单位:元 币种:人民币

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
应收票据	70,428,221.24	67,228,221.24	-3,200,000.00
应收款项融资	不适用	3,200,000.00	3,200,000.00

（4）首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

①于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

A. 合并财务报表

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	110,980,807.07	货币资金	摊余成本	110,980,807.07
应收票据	摊余成本	70,428,221.24	应收票据	摊余成本	67,228,221.24
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	3,200,000.00
应收账款	摊余成本	440,697,493.43	应收账款	摊余成本	440,697,493.43
其他应收款	摊余成本	15,244,037.51	其他应收款	摊余成本	15,244,037.51
一年内到期的非流动资产	摊余成本	8,976,765.27	一年内到期的非流动资产	摊余成本	8,976,765.27
其他流动资产	摊余成本	3,149,431.98	其他流动资产	摊余成本	3,149,431.98
长期应收款	摊余成本	7,472,600.05	长期应收款	摊余成本	7,472,600.05

B. 母公司财务报表

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	109,604,172.52	货币资金	摊余成本	109,604,172.52
应收票据	摊余成本	70,428,221.24	应收票据	摊余成本	67,228,221.24
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	3,200,000.00
应收账款	摊余成本	440,697,493.43	应收账款	摊余成本	440,697,493.43
其他应收款	摊余成本	15,040,399.25	其他应收款	摊余成本	15,040,399.25
一年内到期的非流动资产	摊余成本	8,976,765.27	一年内到期的非流动资产	摊余成本	8,976,765.27
其他流动资产	摊余成本	1,603,773.55	其他流动资产	摊余成本	1,603,773.55
长期应收款	摊余成本	7,472,600.05	长期应收款	摊余成本	7,472,600.05

②于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

A. 合并财务报表

项目	2018年12月31日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	70,428,221.24	—	—	—
减：转出至应收款项融资	—	3,200,000.00	—	—
重新计量：预期信用损失	—	—	—	—
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	67,228,221.24

B. 母公司财务报表

项目	2018年12月31日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	70,428,221.24	—	—	—
减：转出至应收款项融资	—	3,200,000.00	—	—
重新计量：预期信用损失	—	—	—	—
应收票据（按新金融工具准则列示金额）	—	—	—	67,228,221.24

③于2019年1月1日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

A. 合并财务报表

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产	54,082,642.92	—	—	54,082,642.92
其中：应收票据减值准备	977,232.94	—	—	977,232.94
应收账款减值准备	50,943,665.03	—	—	50,943,665.03
其他应收款减值准备	1,621,984.17	—	—	1,621,984.17
一年内到期的非流动资产减值准备	298,944.43	—	—	298,944.43
长期应收款减值准备	240,816.35	—	—	240,816.35

计量类别	2018年12月31日 计提的减值准备（按 原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计 提的减值准备（按 新金融工具准则）
（二）以公允价值计量而其变动计入其他综合收益的金融资产	—	—	—	—
其中：应收款项融资减值准备	—	—	—	—

B. 母公司财务报表

计量类别	2018年12月31日 计提的减值准备（按 原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计 提的减值准备（按 新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产	54,075,623.18	—	—	54,075,623.18
其中：应收票据减值准备	977,232.94	—	—	977,232.94
应收账款减值准备	50,943,665.03	—	—	50,943,665.03
其他应收款减值准备	1,614,964.43	—	—	1,614,964.43
一年内到期的非流动资产减值准备	298,944.43	—	—	298,944.43
长期应收款减值准备	240,816.35	—	—	240,816.35
（二）以公允价值计量而其变动计入其他综合收益的金融资产	—	—	—	—
其中：应收款项融资减值准备	—	—	—	—

（5）首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位:元 币种:人民币

项 目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
应收账款	422,709,197.62	286,756,509.28	-135,952,688.34
存货	212,224,739.47	212,334,365.70	109,626.23
合同资产	不适用	102,370,923.56	102,370,923.56
其他非流动资产	3,000,000.00	36,581,764.78	33,581,764.78
预收款项	17,792,746.81	—	-17,792,746.81
合同负债	不适用	15,745,793.64	15,745,793.64
其他流动负债	58,907,684.66	60,954,637.83	2,046,953.17
预计负债	5,695,576.45	5,805,202.68	109,626.23

各项目调整情况说明：

注 1、合同资产、应收账款

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 135,952,688.34 元重分类为合同资产，其中预计 1 年以上收回的款项 33,581,764.78 元列报为其他非流动资产。

注 2、合同负债、预收账款

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款 17,792,746.81 元重分类至合同负债、其他流动负债。

注 3、预计负债、存货

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将建造合同中的预计损失 109,626.23 元由存货重分类到预计负债。

母公司资产负债表

单位:元 币种:人民币

项 目	2019 年 12 月 31 日	2020 年 1 月 1 日	调整数
应收账款	425,088,897.62	289,136,209.28	-135,952,688.34
存货	211,049,176.78	211,158,803.01	109,626.23
合同资产	不适用	102,370,923.56	102,370,923.56
其他非流动资产	3,000,000.00	36,581,764.78	33,581,764.78
预收款项	17,790,693.81	—	-17,790,693.81
合同负债	不适用	15,743,976.82	15,743,976.82
其他流动负债	58,907,684.66	60,954,401.65	2,046,716.99
预计负债	5,695,576.45	5,805,202.68	109,626.23

各项目调整情况说明：

注 1、合同资产、应收账款

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将尚未完成的合同中不满足无条件收款权的应收账款 135,952,688.34 元重分类为合同资产，其中预计 1 年以上收回的款项 33,581,764.78 元列报为其他非流动资产。

注 2、合同负债、预收账款

于2020年1月1日,本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款 17,790,693.81 元重分类至合同负债、其他流动负债。

注3、预计负债、存货

于2020年1月1日,本公司将建造合同中的预计损失 109,626.23 元由存货重分类到预计负债。

四、税项

1. 主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税(注1)	境内销售货物收入	17%, 16%, 13%
	安装服务收入	11%, 10%, 9%
	技术服务收入	6%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税(注2)	应纳所得税额	15%, 25%
房产税	房产原值的70%	1.2%
城镇土地使用税(注3)	实际占用土地面积	9元/m ² 、8元/m ² 、4元/m ²

注1:根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号),自2018年5月1日起,纳税人发生增值税应税销售行为,原适用17%、11%税率的,税率分别调整为16%、10%。

根据财政部、国家税务总局《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财税[2019]39号),自2019年4月1日起,纳税人发生增值税应税销售行为,原适用16%、10%税率的,税率分别调整为13%、9%。

注2:本公司系高新技术企业,享受15%的所得税优惠税率,本公司下属子公司适用25%的所得税税率。

注3:本公司2017年度、2018年度缴纳城镇土地使用税适用税率为9元/m²,根据山东省人民政府《关于调整城镇土地使用税税额标准的通知》(鲁政字〔2018〕309号)规定,2019年起缴纳城镇土地使用税适用税率为8元/m²,同时,本公司为高新技术企

业，自 2019 年起按现行城镇土地使用税税额标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税，因此实际适用税率为 4 元/m²。

2. 税收优惠

(1) 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税”的有关规定，取得《高新技术企业证书》的企业在证书有效期内按照 15% 所得税税率计算。

本公司于 2013 年 9 月被认定为高新技术企业，有效期自 2013 年度起三年。根据青岛市高新技术企业认定管理机构办公室《关于公示青岛市 2016 年拟通过认定高新技术企业名单的通知》及全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于青岛市 2016 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2016〕158 号），本公司作为高新技术企业名单之一予以公示并于 2016 年 12 月 2 日取得换发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201637100478），有效期自 2016 年度起三年。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2019 年 11 月 28 日发布的《关于公示青岛市 2019 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》，本公司作为高新技术企业名单之一予以公示并于 2019 年 11 月 28 日取得换发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201937101139），有效期自 2019 年度起三年。本公司享受 15% 的所得税优惠税率。

(2) 城镇土地使用税

根据山东省财政厅、国家税务总局、山东省税务局 山东省科学技术厅《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税〔2019〕5 号），2019 年 1 月 1 日以后认定的高新技术企业，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起，按现行城镇土地使用税税额标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税。2018 年 12 月 31 日前认定的高新技术企业，自 2019 年 1 月 1 日起按现行城镇土地使用税税额标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税。

五、合并财务报表项目注释

本财务报表的报告期为2017、2018、2019年度，附注中期末特指2019年12月31日，本期特指2019年度。

1. 货币资金

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
库存现金	16,645.12	3,226.61	12,472.00
银行存款	99,078,881.55	60,386,814.00	86,072,998.82
其他货币资金	37,776,012.06	50,590,766.46	51,719,120.62
合计	136,871,538.73	110,980,807.07	137,804,591.44
其中：存放在境外的款项总额	—	—	—

说明：期末银行存款中，因诉讼事项被冻结资金12,312,380.60元，其他货币资金余额系本公司为开立银行承兑汇票和保函存入银行保证金账户的保证金，上述款项使用受到限制。除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2. 应收票据

(1) 分类列示

种 类	2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
高等级银行承兑汇票	—	—	—
一般等级银行承兑汇票	85,657,425.81	856,574.26	84,800,851.55
财务公司承兑汇票	12,333,120.00	123,331.20	12,209,788.80
商业承兑汇票	3,623,275.86	513,140.09	3,110,135.77
合计	101,613,821.67	1,493,045.55	100,120,776.12

(续上表)

种 类	2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
高等级银行承兑汇票	3,200,000.00	—	3,200,000.00
一般等级银行承兑汇票	42,372,001.00	423,720.01	41,948,280.99
财务公司承兑汇票	14,307,133.18	143,071.33	14,164,061.85
商业承兑汇票	11,526,320.00	410,441.60	11,115,878.40
合计	71,405,454.18	977,232.94	70,428,221.24

(续上表)

种 类	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值
高等级银行承兑汇票	9,134,520.64	—	9,134,520.64
一般等级银行承兑汇票	49,078,587.98	490,785.88	48,587,802.10
财务公司承兑汇票	13,732,765.00	137,327.65	13,595,437.35
商业承兑汇票	20,242,028.63	1,525,434.86	18,716,593.77
已托收信用证	3,959,000.00	—	3,959,000.00
合计	96,146,902.25	2,153,548.39	93,993,353.86

(2) 各报告期末本公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据

种 类	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额	期末终止 确认金额	期末未终止 确认金额
高等级银行承兑汇票	—	—	78,576,930.84	—	54,405,006.60	—
一般等级银行承兑汇票	—	78,221,750.91	—	40,372,001.00	—	33,494,587.98
财务公司承兑汇票	—	12,153,120.00	—	14,307,133.18	—	10,832,765.00
商业承兑汇票	9,010,960.00	929,000.00	—	1,200,000.00	—	7,934,600.00
合计	9,010,960.00	91,303,870.91	78,576,930.84	55,879,134.18	54,405,006.60	52,261,952.98

说明：由信用等级一般的银行及财务公司承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，除根据贴现协议明确约定无追索权外，一般的贴现或背书不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，故未终止确认。用于贴现或背书的银行承兑汇票中，由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认。

(3) 各报告期末本公司不存在因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

3. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年以内	299,826,220.94	328,610,132.41	329,326,322.91
1 至 2 年	105,293,205.49	105,971,349.96	71,260,744.26

账龄	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
2至3年	41,619,653.78	31,148,419.70	20,410,953.45
3至4年	16,462,636.54	4,935,510.12	17,698,479.60
4至5年	3,847,107.59	13,879,121.58	7,272,189.86
5年以上	18,025,068.40	7,096,624.69	5,542,943.07
小计	485,073,892.74	491,641,158.46	451,511,633.15
减：坏账准备	62,364,695.12	50,943,665.03	43,339,084.95
合计	422,709,197.62	440,697,493.43	408,172,548.20

(2) 按坏账计提方法分类披露

①2019年12月31日（按简化模型计提）

类别	2019年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	2,244,785.50	0.46	2,244,785.50	100.00	—
按组合计提坏账准备	482,829,107.24	99.54	60,119,909.62	12.45	422,709,197.62
其中：应收一般客户	482,829,107.24	99.54	60,119,909.62	12.45	422,709,197.62
合计	485,073,892.74	100.00	62,364,695.12	12.86	422,709,197.62

②2018年12月31日（按已发生损失模型计提）

类别	2018年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	490,620,936.96	99.79	49,923,443.53	10.18	440,697,493.43
其中：账龄组合	490,620,936.96	99.79	49,923,443.53	10.18	440,697,493.43
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,020,221.50	0.21	1,020,221.50	100.00	—
合计	491,641,158.46	100.00	50,943,665.03	10.36	440,697,493.43

③2017年12月31日（按已发生损失模型计提）

类别	2017年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—

类别	2017年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20
其中：账龄组合	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
合计	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20

各报告期坏账准备计提的具体说明：

①2019年12月31日，按单项计提坏账准备的应收账款

名称	2019年12月31日			
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
新疆嘉润资源控股有限公司	1,020,221.50	1,020,221.50	100.00	公司与其存在诉讼事项，且该客户被纳入失信被执行人名单，预计不具备履约能力
山东泉林秸秆综合利用有限公司	1,008,464.00	1,008,464.00	100.00	客户进入破产清算程序
青海盐湖镁业有限公司	137,500.00	137,500.00	100.00	客户进入破产清算程序
大唐保定华源热电有限责任公司	78,600.00	78,600.00	100.00	客户进入破产清算程序
合计	2,244,785.50	2,244,785.50	100.00	

②2019年12月31日，按组合（应收一般客户）计提坏账准备的应收账款

账龄	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	299,688,720.94	8,990,661.63	3.00
1-2年	105,293,205.49	10,529,320.55	10.00
2-3年	40,611,189.78	12,183,356.93	30.00
3-4年	16,462,636.54	8,231,318.27	50.00
4-5年	2,940,511.60	2,352,409.35	80.00
5年以上	17,832,842.89	17,832,842.89	100.00
合计	482,829,107.24	60,119,909.62	12.45

③2017-2018年各报告期组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账 龄	2018 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	328,610,132.41	9,858,303.97	3.00
1 至 2 年	105,971,349.96	10,597,135.00	10.00
2 至 3 年	31,148,419.70	9,344,525.91	30.00
3 至 4 年	4,028,914.13	2,014,457.07	50.00
4 至 5 年	13,765,496.07	11,012,396.89	80.00
5 年以上	7,096,624.69	7,096,624.69	100.00
合计	490,620,936.96	49,923,443.53	10.18

(续上表)

账 龄	2017 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	329,326,322.91	9,879,789.69	3.00
1 至 2 年	71,260,744.26	7,126,074.43	10.00
2 至 3 年	20,410,953.45	6,123,286.04	30.00
3 至 4 年	17,698,479.60	8,849,239.80	50.00
4 至 5 年	7,272,189.86	5,817,751.92	80.00
5 年以上	5,542,943.07	5,542,943.07	100.00
合计	451,511,633.15	43,339,084.95	9.60

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

(3) 坏账准备的变动情况

①2019 年的变动情况

类别	2018 年 12 月 31 日	会计政策变更	2019 年 1 月 1 日	本期变动金额			2019 年 12 月 31 日
				计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	50,943,665.03	—	50,943,665.03	12,615,325.68	—	1,194,295.59	62,364,695.12

②2018 年的变动情况

类别	2017 年 12 月 31 日	本期变动金额			2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	43,339,084.95	8,049,980.08	—	445,400.00	50,943,665.03

③2017 年的变动情况

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	35,823,541.96	7,515,542.99	—	—	43,339,084.95

(4) 各报告期实际核销的应收账款情况

核销年度	项目	核销金额
2019年度	实际核销的应收账款	1,194,295.59
2018年度	实际核销的应收账款	445,400.00

(5) 各报告期按欠款方归集的余额前五名的应收账款情况

单位名称	2019年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,163,677.10	7.25	1,647,161.36
山东鲁电国际贸易有限公司	14,861,819.38	3.06	445,854.58
苏州科陆东自电气有限公司	13,547,566.41	2.79	406,426.99
河北中电科能供热有限公司	12,271,484.40	2.53	529,611.43
中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	11,897,270.20	2.45	1,189,727.02
合计	87,741,817.49	18.08	4,218,781.38

(续上表)

单位名称	2018年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	27,040,683.07	5.50	811,220.49
国核电力规划设计研究院有限公司	22,517,642.60	4.58	675,529.28
中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	16,002,960.00	3.25	1,600,296.00
华能伊敏煤电有限责任公司	15,000,534.69	3.05	450,016.04
山东鲁电国际贸易有限公司	14,045,751.65	2.86	421,372.55
合计	94,607,572.01	19.24	3,958,434.36

(续上表)

单位名称	2017年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	24,558,822.74	5.44	736,764.68
国电华北国际电力工程(北京)有限公司	18,813,819.99	4.17	564,414.60
华润电力(锡林郭勒)有限公司	17,991,600.00	3.98	539,748.00
华能伊敏煤电有限责任公司	17,795,063.75	3.94	533,851.91
中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	17,193,560.00	3.81	515,806.80

单位名称	2017年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
合计	96,352,866.48	21.34	2,890,585.99

(6) 其他说明

本公司将对部分客户的应收账款用于银行短期借款质押担保，质押担保合同签订日因质押担保受限的应收账款原值为 74,525,979.00 元，报告期期末，因质押担保受限的应收账款账面价值为 29,534,740.05 元。

4. 应收款项融资

(1) 分类列示

项目	2019年12月31日公允价值	2018年12月31日公允价值	2017年12月31日公允价值
应收票据	11,104,075.35	—	—

(2) 各报告期末本公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据

种类	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
高等级银行承兑汇票	58,327,499.00	—	—	—	—	—

说明：用于贴现或背书的银行承兑汇票中，由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认。

5. 预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
1年以内	6,148,509.42	97.24	6,001,166.52	97.76	5,904,001.34	95.92
1至2年	126,219.28	1.34	36,839.97	0.60	158,390.93	2.57
2至3年	36,839.97	0.39	7,991.45	0.13	13,984.54	0.23
3年以上	97,285.72	1.03	92,817.27	1.51	78,832.73	1.28
合计	6,408,854.39	100.00	6,138,815.21	100.00	6,155,209.54	100.00

说明：各报告期期末，本公司不存在账龄超过 1 年且金额重要的预付款项。

(2) 各报告期按预付对象归集的余额前五名的预付款项情况

单位名称	2019 年 12 月 31 日余额	占预付账款余额合计数的比例 (%)
苏州钢特威钢管有限公司	970,734.63	15.15
无锡市鼎之裕金属制品有限公司	850,546.81	13.27
青岛双超电力设备有限公司	592,000.00	9.24
刘勇	513,554.80	8.01
依海德天成工业技术（北京）有限公司	356,512.64	5.56
合 计	3,283,348.88	51.23

(续上表)

单位名称	2018 年 12 月 31 日余额	占预付账款余额合计数的比例 (%)
上海凯运丰环保科技有限公司	1,154,649.04	18.81
刘勇	505,720.45	8.24
青岛润林设备安装工程有限公司	435,986.08	7.10
胶州市人文清远钢结构厂	351,000.00	5.72
江阴巴马热工设备有限公司	285,692.22	4.65
合 计	2,733,047.79	44.52

(续上表)

单位名称	2017 年 12 月 31 日余额	占预付账款余额合计数的比例 (%)
上海凯运丰环保科技有限公司	918,352.52	14.92
依海德天成工业技术（北京）有限公司	844,469.12	13.72
青岛万恒电力环保设备有限公司	685,003.00	11.13
无锡鑫常钢管有限责任公司	294,043.40	4.78
派克汉尼汾流体传动产品（上海）有限公司	235,695.08	3.83
合 计	2,977,563.12	48.38

6. 其他应收款

(1) 分类列示

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收利息	—	—	—
应收股利	—	—	—

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
其他应收款	14,140,995.10	15,244,037.51	17,094,558.92
合计	14,140,995.10	15,244,037.51	17,094,558.92

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	9,910,691.05	11,924,080.09	14,348,168.66
1至2年	4,126,275.15	3,599,340.49	3,162,448.83
2至3年	844,195.61	539,664.55	313,116.34
3至4年	424,850.65	65,136.55	149,700.00
4至5年	53,074.75	139,700.00	183,000.00
5年以上	578,000.00	598,100.00	425,100.00
小计	15,937,087.21	16,866,021.68	18,581,533.83
减：坏账准备	1,796,092.11	1,621,984.17	1,486,974.91
合计	14,140,995.10	15,244,037.51	17,094,558.92

②按款项性质分类情况

款项性质	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
备用金	3,661,086.80	2,994,313.11	5,192,438.72
保证金	8,232,430.16	11,181,398.47	13,389,095.05
关联方往来款	3,896,876.71	2,624,986.30	—
其他垫付款	146,693.54	65,323.80	0.06
小计	15,937,087.21	16,866,021.68	18,581,533.83
减：坏账准备	1,796,092.11	1,621,984.17	1,486,974.91
合计	14,140,995.10	15,244,037.51	17,094,558.92

③按坏账计提方法分类披露

A. 截至2019年12月31日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

截至2019年12月31日，处于第一阶段的坏账准备：

类别	账面余额	未来12个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	—	—	—	—
按组合计提坏账准备	15,937,087.21	11.27	1,796,092.11	14,140,995.10

类别	账面余额	未来 12 个月内的预期 信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
其中：账龄组合	15,937,087.21	11.27	1,796,092.11	14,140,995.10
合计	15,937,087.21	11.27	1,796,092.11	14,140,995.10

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在处于第二、三阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

B. 截止 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的坏账准备按已发生损失模型计提如下：

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	16,866,021.68	100.00	1,621,984.17	9.62	15,244,037.51
其中：账龄组合	16,866,021.68	100.00	1,621,984.17	9.62	15,244,037.51
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
合计	16,866,021.68	100.00	1,621,984.17	9.62	15,244,037.51

(续上表)

类别	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	18,581,533.83	100.00	1,486,974.91	8.00	17,094,558.92
其中：账龄组合	18,581,533.83	100.00	1,486,974.91	8.00	17,094,558.92
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
合计	18,581,533.83	100.00	1,486,974.91	8.00	17,094,558.92

各报告期，按照单项和组合计提的坏账准备说明如下：

A. 2019年12月31日，按组合计提坏账准备的其他应收款

账 龄	2019年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	9,910,691.05	297,320.78	3.00
1-2年	4,126,275.15	412,627.52	10.00
2-3年	844,195.61	253,258.68	30.00
3-4年	424,850.65	212,425.33	50.00
4-5年	53,074.75	42,459.80	80.00
5年以上	578,000.00	578,000.00	100.00
合计	15,937,087.21	1,796,092.11	11.27

B. 2018年12月31日和2017年12月31日组合中按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账 龄	2018年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1年以内	11,924,080.09	357,722.46	3.00
1至2年	3,599,340.49	359,934.06	10.00
2至3年	539,664.55	161,899.37	30.00
3至4年	65,136.55	32,568.28	50.00
4至5年	139,700.00	111,760.00	80.00
5年以上	598,100.00	598,100.00	100.00
合计	16,866,021.68	1,621,984.17	9.62

(续上表)

账 龄	2017年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1年以内	14,348,168.66	430,445.11	3.00
1至2年	3,162,448.83	316,244.89	10.00
2至3年	313,116.34	93,934.91	30.00
3至4年	149,700.00	74,850.00	50.00
4至5年	183,000.00	146,400.00	80.00
5年以上	425,100.00	425,100.00	100.00
合计	18,581,533.83	1,486,974.91	8.00

④坏账准备的变动情况

类别	2018年12月31日	会计政策变更	2019年1月1日	本期变动金额			2019年12月31日
				计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,621,984.17	—	1,621,984.17	174,107.94	—	—	1,796,092.11

(续上表)

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,486,974.91	140,009.26	5,000.00	—	1,621,984.17

(续上表)

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,890,525.68	—	403,550.77	—	1,486,974.91

⑤各报告期按欠款方归集的余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	2019年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
青岛创合新材料有限公司	关联方往来款	1,271,890.41	1年以内	24.45	300,655.34
	关联方往来款	2,624,986.30	1-2年		
	小计	3,896,876.71			
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,276,186.00	1年以内	8.01	38,285.58
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	900,000.00	1-2年	5.65	90,000.00
远东宏信(天津)融资租赁有限公司	融资保证金	800,000.00	1年以内	5.02	24,000.00
华润守正招标有限公司	投标保证金	620,000.00	1年以内	3.89	18,600.00
合计		7,493,062.71		47.02	471,540.92

(续上表)

单位名称	款项的性质	2018年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
青岛创合新材料有限公司	关联方往来款	2,624,986.30	1年以内	15.56	78,749.59
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	999,000.00	1年以内	11.98	132,070.00
	融资保证金	1,021,000.00	1-2年		
	小计	2,020,000.00			

单位名称	款项的性质	2018年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,534,583.00	1年以内	9.10	46,037.49
国电诚信招标有限公司	投标保证金	1,342,925.00	1年以内	7.96	40,287.75
内蒙古华夏朱家坪电力有限公司	投标保证金	830,000.00	1-2年	4.92	83,000.00
合计		8,352,494.30		49.52	380,144.83

(续上表)

单位名称	款项的性质	2017年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
远东国际租赁有限公司	融资保证金	2,000,000.00	1-2年	10.76	200,000.00
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	1,120,000.00	1年以内	6.03	33,600.00
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,065,105.00	1年以内	5.73	31,953.15
内蒙古华夏朱家坪电力有限公司	投标保证金	870,000.00	1年以内	4.68	26,100.00
国投南阳发电有限公司	投标保证金	800,000.00	1年以内	4.31	24,000.00
合计		5,855,105.00		31.51	315,653.15

7. 存货

(1) 存货分类

项目	2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	23,534,902.61	3,097,019.32	20,437,883.29
在产品	183,209,959.46	243,302.34	182,966,657.12
库存商品	5,660,209.22	82,531.26	5,577,677.96
发出商品	3,269,616.07	27,094.97	3,242,521.10
合计	215,674,687.36	3,449,947.89	212,224,739.47

(续上表)

项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	23,108,208.67	3,073,053.47	20,035,155.20
在产品	136,822,301.27	—	136,822,301.27
库存商品	7,626,093.79	82,531.26	7,543,562.53

项 目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
发出商品	5,328,764.01	175,069.95	5,153,694.06
合 计	172,885,367.74	3,330,654.68	169,554,713.06

(续上表)

项 目	2017年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,671,457.22	3,075,248.41	23,596,208.81
在产品	79,025,900.32	—	79,025,900.32
库存商品	1,525,230.62	—	1,525,230.62
发出商品	1,517,639.62	406,875.85	1,110,763.77
合 计	108,740,227.78	3,482,124.26	105,258,103.52

(2) 存货跌价准备

项 目	2018年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2019年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3,073,053.47	23,965.85	—	—	—	3,097,019.32
在产品	—	243,302.34	—	—	—	243,302.34
库存商品	82,531.26	—	—	—	—	82,531.26
发出商品	175,069.95	—	—	147,974.98	—	27,094.97
合计	3,330,654.68	267,268.19	—	147,974.98	—	3,449,947.89

(续上表)

项 目	2017年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2018年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3,075,248.41	—	—	2,194.94	—	3,073,053.47
在产品	—	—	—	—	—	—
库存商品	—	82,531.26	—	—	—	82,531.26
发出商品	406,875.85	175,069.95	—	406,875.85	—	175,069.95
合计	3,482,124.26	257,601.21	—	409,070.79	—	3,330,654.68

(续上表)

项 目	2016年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2017年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	3,068,306.82	6,941.59	—	—	—	3,075,248.41

项 目	2016年12月31日	本期增加金额		本期减少金额		2017年12月31日
		计提	其他	转回或转销	其他	
在产品	1,244,527.13	—	—	1,244,527.13	—	—
库存商品	—	—	—	—	—	—
发出商品	—	406,875.85	—	—	—	406,875.85
合计	4,312,833.95	413,817.44	—	1,244,527.13	—	3,482,124.26

8. 一年内到期的非流动资产

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
一年内到期的长期应收款	8,027,211.60	9,964,814.40	—
减：未实现融资收益	313,795.20	689,104.70	—
减：坏账准备	240,816.35	298,944.43	—
合 计	7,472,600.05	8,976,765.27	—

9. 其他流动资产

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
待抵扣进项税额	620,786.44	—	60,643.77
待认证进项税额	—	1,545,658.43	—
预付IPO中介机构费	1,603,773.55	1,603,773.55	849,056.58
预缴其他税费	274,349.72	—	—
合 计	2,498,909.71	3,149,431.98	909,700.35

10. 长期应收款

(1) 长期应收款情况

项 目	2019年12月31日			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款销售商品	8,027,211.60	240,816.35	7,786,395.25	4.75%
减：未实现融资收益	313,795.20	—	313,795.20	—
小计	7,713,416.40	240,816.35	7,472,600.05	—
减：一年以内到期的长期应收款	7,713,416.40	240,816.35	7,472,600.05	—
合 计	—	—	—	—

(续上表)

项 目	2018年12月31日			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	
分期收款销售商品	17,992,026.00	539,760.78	17,452,265.22	4.75%

项 目	2018年12月31日			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	
减：未实现融资收益	1,002,899.90	—	1,002,899.90	—
小计	16,989,126.10	539,760.78	16,449,365.32	—
减：一年以内到期的长期应收款	9,275,709.70	298,944.43	8,976,765.27	—
合计	7,713,416.40	240,816.35	7,472,600.05	—

11. 长期股权投资

(1) 2019年

被投资单位	2018年12月31日	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
联营企业						
青岛创合新材料有限公司	702,009.85	—	—	-368,098.47	—	—

(续上表)

被投资单位	本期增减变动			2019年12月31日	减值准备余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业					
青岛创合新材料有限公司	—	—	—	333,911.38	—

(2) 2018年

被投资单位	2017年12月31日	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
联营企业						
青岛创合新材料有限公司	—	1,080,000.00	—	-377,990.15	—	—

(续上表)

被投资单位	本期增减变动			2018年12月31日	减值准备余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业					
青岛创合新材料有限公司	—	—	—	702,009.85	—

12. 固定资产

(1) 分类列示

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
固定资产	76,675,577.89	63,488,597.10	67,007,826.30
固定资产清理	—	—	—
合计	76,675,577.89	63,488,597.10	67,007,826.30

(2) 固定资产

① 固定资产情况

A. 2019年

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公及电子设备	合计
一、账面原值：					
1.2018年12月31日	69,091,328.75	24,209,393.52	2,905,009.01	4,231,346.39	100,437,077.67
2.本期增加金额	17,075,747.59	1,600,591.44	521,708.73	304,821.46	19,502,869.22
(1) 购置	—	1,600,591.44	521,708.73	304,821.46	2,427,121.63
(2) 在建工程转入	17,075,747.59	—	—	—	17,075,747.59
3.本期减少金额	—	34,577.78	520,089.78	—	554,667.56
(1) 处置或报废	—	34,577.78	520,089.78	—	554,667.56
4.2019年12月31日	86,167,076.34	25,775,407.18	2,906,627.96	4,536,167.85	119,385,279.33
二、累计折旧					
1.2018年12月31日	18,269,071.86	13,240,196.98	1,949,618.59	3,489,593.14	36,948,480.57
2.本期增加金额	3,316,383.48	2,094,171.15	438,018.55	338,964.53	6,187,537.71
(1) 计提	3,316,383.48	2,094,171.15	438,018.55	338,964.53	6,187,537.71
3.本期减少金额	—	4,303.42	422,013.42	—	426,316.84
(1) 处置或报废	—	4,303.42	422,013.42	—	426,316.84
4.2019年12月31日	21,585,455.34	15,330,064.71	1,965,623.72	3,828,557.67	42,709,701.44
三、减值准备					
1.2018年12月31日	—	—	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—	—	—
4.2019年12月31日	—	—	—	—	—
四、固定资产账面价值					
1.2019年12月31日账面价值	64,581,621.00	10,445,342.47	941,004.24	707,610.18	76,675,577.89
2.2018年12月31日账面价值	50,822,256.89	10,969,196.54	955,390.42	741,753.25	63,488,597.10

B. 2018 年

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公及电子设备	合计
一、账面原值：					
1.2017 年 12 月 31 日	69,091,328.75	22,432,014.06	3,571,403.22	3,894,357.50	98,989,103.53
2.本期增加金额	—	1,929,713.65	466,164.58	448,873.47	2,844,751.70
（1）购置	—	1,164,226.41	466,164.58	448,873.47	2,079,264.46
（2）在建工程转入	—	765,487.24	—	—	765,487.24
3.本期减少金额	—	152,334.19	1,132,558.79	111,884.58	1,396,777.56
（1）处置或报废	—	152,334.19	1,132,558.79	111,884.58	1,396,777.56
4.2018 年 12 月 31 日	69,091,328.75	24,209,393.52	2,905,009.01	4,231,346.39	100,437,077.67
二、累计折旧					
1.2017 年 12 月 31 日	14,952,688.38	11,209,153.24	2,545,585.44	3,273,850.17	31,981,277.23
2.本期增加金额	3,316,383.48	2,158,082.76	451,100.44	322,033.35	6,247,600.03
（1）计提	3,316,383.48	2,158,082.76	451,100.44	322,033.35	6,247,600.03
3.本期减少金额	—	127,039.02	1,047,067.29	106,290.38	1,280,396.69
（1）处置或报废	—	127,039.02	1,047,067.29	106,290.38	1,280,396.69
4.2018 年 12 月 31 日	18,269,071.86	13,240,196.98	1,949,618.59	3,489,593.14	36,948,480.57
三、减值准备					
1.2017 年 12 月 31 日	—	—	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—	—	—
4.2018 年 12 月 31 日	—	—	—	—	—
四、固定资产账面价值					
1. 2018 年 12 月 31 日账面价值	50,822,256.89	10,969,196.54	955,390.42	741,753.25	63,488,597.10
2. 2017 年 12 月 31 日账面价值	54,138,640.37	11,222,860.82	1,025,817.78	620,507.33	67,007,826.30

C. 2017 年

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公及电子设备	合计
一、账面原值：					
1.2016 年 12 月 31 日	69,091,328.75	21,963,710.67	3,571,403.22	3,904,053.67	98,530,496.31
2.本期增加金额	—	952,350.41	—	322,276.95	1,274,627.36
（1）购置	—	952,350.41	—	322,276.95	1,274,627.36

项 目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公及电子设备	合计
(2) 在建工程转入	—	—	—	—	—
3.本期减少金额	—	484,047.02	—	331,973.12	816,020.14
(1) 处置或报废	—	484,047.02	—	331,973.12	816,020.14
4.2017年12月31日	69,091,328.75	22,432,014.06	3,571,403.22	3,894,357.50	98,989,103.53
二、累计折旧					
1.2016年12月31日	11,636,304.90	9,386,602.88	2,093,025.00	3,164,133.78	26,280,066.56
2.本期增加金额	3,316,383.48	2,103,830.99	452,560.44	293,039.66	6,165,814.57
(1) 计提	3,316,383.48	2,103,830.99	452,560.44	293,039.66	6,165,814.57
3.本期减少金额	—	281,280.63	—	183,323.27	464,603.90
(1) 处置或报废	—	281,280.63	—	183,323.27	464,603.90
4.2017年12月31日	14,952,688.38	11,209,153.24	2,545,585.44	3,273,850.17	31,981,277.23
三、减值准备					
1.2016年12月31日	—	—	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—	—	—
4.2017年12月31日	—	—	—	—	—
四、固定资产账面价值					
1.2017年12月31日账面价值	54,138,640.37	11,222,860.82	1,025,817.78	620,507.33	67,007,826.30
2.2016年12月31日账面价值	57,455,023.85	12,577,107.79	1,478,378.22	739,919.89	72,250,429.75

②各报告期通过融资租赁（售后回租）租入的固定资产情况

A. 2019年12月31日

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	21,107,021.97	11,256,439.37	—	9,850,582.60
办公及电子设备	4,214,734.30	3,626,789.80	—	587,944.50
运输工具	53,418.80	50,747.86	—	2,670.94
合计	25,375,175.07	14,933,977.03	—	10,441,198.04

B. 2018年12月31日

2018年12月31日，公司不存在通过融资租赁租入的固定资产。

C.2017年12月31日

项 目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	13,792,472.61	6,855,121.47	—	6,937,351.14
办公及电子设备	3,560,066.8	3,267,757.5	—	292,309.3
运输工具	53,418.80	35,523.50	—	17,895.30
合计	17,405,958.21	10,158,402.47	—	7,247,555.74

③截止2019年12月31日未办妥产权证书的固定资产情况

项 目	账面价值	未办妥产权证书的原因
研发中心楼	14,130,458.66	产权证书正在办理中
1#-5#喷漆房	2,945,288.93	产权证书正在办理中

④其他说明

期末，公司已办理产权证的房屋建筑物及部分机器设备被用于银行借款、综合授信抵押担保，所有权受到限制。期末，因抵押受限的固定资产价值详见本附注五、50。

13. 在建工程

(1) 分类列示

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
在建工程	—	7,597,878.48	1,179,487.24
工程物资	—	—	—
合计	—	7,597,878.48	1,179,487.24

(2) 在建工程

①在建工程情况

项 目	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
研发中心建设工程	—	—	—
喷漆房建设工程	—	—	—
石嘴山高新区余热利用与供热BOT项目	—	—	—
合计	—	—	—

(续上表)

项 目	2018年12月31日
-----	-------------

	账面余额	减值准备	账面价值
低温省煤器 U 型换热管自动焊接生产线	—	—	—
研发中心建设工程	7,597,878.48	—	7,597,878.48
合计	7,597,878.48	—	7,597,878.48

(续上表)

项 目	2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值
低温省煤器 U 型换热管自动焊接生产线	1,179,487.24	—	1,179,487.24

②重要在建工程项目变动情况

A. 2019 年

项目名称	预算数	2018 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产/无形资产金额	本期其他减少金额	2019 年 12 月 31 日
研发中心建设工程	13,000,000.00	7,597,878.48	6,532,580.18	14,130,458.66	—	—
喷漆房建设工程	3,000,000.00	—	2,945,288.93	2,945,288.93	—	—
石嘴山高新区余热利用与供热 BOT 项目	2,000,000.00	—	2,022,957.55	2,022,957.55	—	—
合计	18,000,000.00	7,597,878.48	11,500,826.66	19,098,705.14	—	—

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度 (%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
研发中心建设工程	100.00	100.00	—	—	—	自筹
喷漆房建设工程	100.00	100.00	—	—	—	自筹
石嘴山高新区余热利用与供热 BOT 项目	100.00	100.00	—	—	—	自筹
合计	100.00	100.00	—	—	—	

B. 2018 年

项目名称	预算数	2017 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018 年 12 月 31 日
低温省煤器 U 型换热管自动焊接生产线	1,380,000.00	1,179,487.24	—	765,487.24	414,000.00	—

项目名称	预算数	2017年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2018年12月31日
研发中心建设工程	13,000,000.00	—	7,597,878.48	—	—	7,597,878.48
合计	14,380,000.00	1,179,487.24	7,597,878.48	765,487.24	414,000.00	7,597,878.48

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
低温省煤器U型换热管自动焊接生产线	100.00	100.00	—	—	—	自筹
研发中心建设工程	60.00	60.00	—	—	—	自筹
合计	—	—	—	—	—	

C. 2017年

项目名称	预算数	2016年12月31日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2017年12月31日
低温省煤器U型换热管自动焊接生产线	1,380,000.00	—	1,179,487.24	—	—	1,179,487.24

(续上表)

项目名称	工程累计投入占预算比例(%)	工程进度(%)	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率(%)	资金来源
低温省煤器U型换热管自动焊接生产线	100.00	100.00	—	—	—	自筹

14. 无形资产

(1) 无形资产情况

①2019年

项目	土地使用权	计算机软件	BOT经营权	合计
一、账面原值				
1.2018年12月31日	31,053,847.23	1,272,992.00	—	32,326,839.23
2.本期增加金额	—	—	2,022,957.55	2,022,957.55
(1) 在建工程转入	—	—	2,022,957.55	2,022,957.55
3.本期减少金额	—	—	—	—
4.2019年12月31日	31,053,847.23	1,272,992.00	2,022,957.55	34,349,796.78

项 目	土地使用权	计算机软件	BOT 经营权	合计
二、累计摊销				
1.2018 年 12 月 31 日	5,181,246.09	988,352.15	—	6,169,598.24
2.本期增加金额	621,076.92	50,029.36	—	671,106.28
（1）计提	621,076.92	50,029.36	—	671,106.28
3.本期减少金额	—	—	—	—
4.2019 年 12 月 31 日	5,802,323.01	1,038,381.51	—	6,840,704.52
三、减值准备				
1.2018 年 12 月 31 日	—	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—	—
4.2019 年 12 月 31 日	—	—	—	—
四、账面价值				
1.2019 年 12 月 31 日账面价值	25,251,524.22	234,610.49	2,022,957.55	27,509,092.26
2.2018 年 12 月 31 日账面价值	25,872,601.14	284,639.85	—	26,157,240.99

②2018 年

项 目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1.2017 年 12 月 31 日	31,053,847.23	1,272,992.00	32,326,839.23
2.本期增加金额	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—
4.2018 年 12 月 31 日	31,053,847.23	1,272,992.00	32,326,839.23
二、累计摊销			
1.2017 年 12 月 31 日	4,560,169.17	901,485.16	5,461,654.33
2.本期增加金额	621,076.92	86,866.99	707,943.91
（1）计提	621,076.92	86,866.99	707,943.91
3.本期减少金额	—	—	—
4.2018 年 12 月 31 日	5,181,246.09	988,352.15	6,169,598.24
三、减值准备			
1.2017 年 12 月 31 日	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—
4.2018 年 12 月 31 日	—	—	—

项 目	土地使用权	计算机软件	合计
四、账面价值			
1.2018年12月31日账面价值	25,872,601.14	284,639.85	26,157,240.99
2.2017年12月31日账面价值	26,493,678.06	371,506.84	26,865,184.90

③2017年

项 目	土地使用权	计算机软件	合计
一、账面原值			
1.2016年12月31日	31,053,847.23	1,263,440.67	32,317,287.90
2.本期增加金额	—	268,985.29	268,985.29
(1) 购置	—	268,985.29	268,985.29
3.本期减少金额	—	259,433.96	259,433.96
(1) 处置	—	259,433.96	259,433.96
4.2017年12月31日	31,053,847.23	1,272,992.00	32,326,839.23
二、累计摊销			
1.2016年12月31日	3,939,092.25	730,598.64	4,669,690.89
2.本期增加金额	621,076.92	203,316.12	824,393.04
(1) 计提	621,076.92	203,316.12	824,393.04
3.本期减少金额	—	32,429.60	32,429.60
(1) 处置	—	32,429.60	32,429.60
4.2017年12月31日	4,560,169.17	901,485.16	5,461,654.33
三、减值准备			
1.2016年12月31日	—	—	—
2.本期增加金额	—	—	—
3.本期减少金额	—	—	—
4.2017年12月31日	—	—	—
四、账面价值			
1.2017年12月31日账面价值	26,493,678.06	371,506.84	26,865,184.90
2.2016年12月31日账面价值	27,114,754.98	532,842.03	27,647,597.01

(2) 其他说明

报告期期末，公司土地使用权均用于银行借款抵押担保，所有权受到限制。

15. 递延所得税资产

(1) 未经抵销的递延所得税资产

项 目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	3,449,947.89	517,492.18	57,413,297.60	8,612,696.61	50,456,732.51	7,568,803.88
信用减值准备	65,894,649.13	9,887,577.70	—	—	—	—
预提售后费用	5,695,576.45	854,336.47	8,647,439.52	1,297,115.93	9,520,299.20	1,428,044.88
内部交易未实现利润	1,239,245.04	309,811.26	—	—	—	—
递延收益	2,940,882.16	441,132.32	3,686,882.19	553,032.33	4,432,882.20	664,932.33
可抵扣亏损	67,319.19	16,829.80	378,737.79	94,684.45	2,497,305.67	624,326.42
合 计	79,287,619.86	12,027,179.73	70,126,357.10	10,557,529.32	66,907,219.58	10,286,107.51

(2) 未确认递延所得税资产明细

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
可抵扣暂时性差异	—	—	5,000.00
可抵扣亏损	370,748.67	364,254.21	2,977,189.35
合 计	370,748.67	364,254.21	2,982,189.35

说明：报告期内，未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异及可抵扣亏损系子公司达能能源、宁夏清远因长期亏损，未来是否能够产生足够的应纳税所得额可供税前抵扣具有较大不确定性，故未确认相应的递延所得税资产。

(3) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年 份	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
2018	—	—	56,826.63
2019	—	69,382.17	69,382.17
2020	71,603.71	71,603.71	288,307.49
2021	72,495.16	72,495.16	1,516,898.05
2022	77,228.28	77,228.28	1,045,775.01
2023	73,544.89	73,544.89	—
2024	75,876.63	—	—
合 计	370,748.67	364,254.21	2,977,189.35

16. 其他非流动资产

种 类	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预付技术转让款	3,000,000.00	—	—

17. 短期借款

(1) 短期借款分类

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
质押+保证借款	35,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00
抵押+保证借款	110,000,000.00	110,000,000.00	110,000,000.00
保证借款	10,000,000.00	25,000,000.00	25,000,000.00
短期借款-应付利息	228,639.59	211,043.75	206,153.48
应收票据贴现	32,396,186.25	10,476,270.00	5,000,000.00
合 计	187,624,825.84	160,687,313.75	155,206,153.48

说明：本公司质押借款系以公司对部分客户的应收账款债权作为质押物取得的借款，抵押借款系以公司已办理产权证的房屋建筑物及土地使用权作为抵押物取得的借款，保证借款系由本公司自然人股东及其亲属、本公司之子公司提供保证取得的借款。

18. 应付票据

种 类	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
银行承兑汇票	47,398,900.00	61,329,887.00	55,337,846.98
商业承兑汇票	173,742.00	—	—
合计	47,572,642.00	61,329,887.00	55,337,846.98

说明：各报告期期末，公司不存在已到期未支付的应付票据。

19. 应付账款

(1) 按性质列示

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
材料款	134,710,553.92	127,508,306.52	117,463,687.15
安装费	38,895,067.48	37,654,719.67	23,277,673.31
委外加工费	18,733,742.25	14,156,330.74	12,604,138.05
运输费	9,886,423.74	11,732,746.04	7,806,864.93
其他	3,308,714.68	3,888,467.76	6,099,795.25
合计	205,534,502.07	194,940,570.73	167,252,158.69

(2) 各报告期期末账龄超过1年的重要应付账款

项 目	2019年12月31日	未偿还或结转的原因
万德建设工程有限公司	1,580,230.00	存在施工质量纠纷尚未整改完成
南通市电站阀门有限公司	1,362,044.46	尚未结算
合计	2,942,274.46	

(续上表)

项 目	2018 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
江阴市大唐钢管贸易有限公司	3,458,424.02	尚未结算
荏原电产(青岛)科技有限公司	1,977,228.17	尚未结算
陕西西北火电工程有限公司	1,166,900.00	存在施工质量纠纷尚未整改完成
上海艾克森集团有限公司	1,160,000.00	尚未结算
合 计	7,762,552.19	

(续上表)

项 目	2017 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
江苏江安集团有限公司	2,354,333.33	尚未结算
陕西西北火电工程有限公司	1,166,900.00	存在施工质量纠纷尚未整改完成
合 计	3,521,233.33	

20. 预收款项

(1) 预收款项列示

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
预收货款	17,792,746.81	19,417,707.65	46,075,776.48
预收工程款	—	—	—
合 计	17,792,746.81	19,417,707.65	46,075,776.48

(2) 各报告期末账龄超过 1 年的重要预收款项

项 目	2019 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
山东方宇润滑油有限公司	1,249,273.52	因客户项目延期, 尚未交货
宁夏天地元化工有限公司	589,522.22	按客户要求的时间陆续发货中, 尚未发齐
中兴电力蓬莱发电有限公司	502,000.00	尚未到合同交货期
合 计	2,340,795.74	

(续上表)

项 目	2018 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
甘肃电投常乐发电有限责任公司	1,258,000.00	尚未到合同交货期
山东方宇润滑油有限公司	1,249,273.52	因客户项目延期, 尚未交货
山西漳泽电力股份有限公司漳泽发电分公司	878,000.00	因客户项目延期, 尚未交货
宁夏天地元化工有限公司	589,522.22	按客户要求的时间陆续发货中, 尚未发齐
合 计	3,974,795.74	

(续上表)

项 目	2017年12月31日	未偿还或结转的原因
京能十堰热电有限公司	1,489,185.00	因客户项目延期, 尚未交货
江苏华电句容发电有限公司	963,000.00	因客户项目延期, 尚未交货
山西漳泽电力股份有限公司漳泽发电分公司	878,000.00	因客户项目延期, 尚未交货
合 计	3,330,185.00	

21. 应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项 目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
一、短期薪酬	7,229,113.83	74,540,715.18	75,278,123.57	6,491,705.44
二、离职后福利-设定提存计划	15,144.03	5,008,722.86	5,006,542.35	17,324.54
合 计	7,244,257.86	79,549,438.04	80,284,665.92	6,509,029.98

(续上表)

项 目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
一、短期薪酬	3,670,251.50	75,488,827.35	71,929,965.02	7,229,113.83
二、离职后福利-设定提存计划	12,574.80	5,264,471.47	5,261,902.24	15,144.03
合 计	3,682,826.30	80,753,298.82	77,191,867.26	7,244,257.86

(续上表)

项 目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
一、短期薪酬	6,275,648.47	71,202,332.04	73,807,729.01	3,670,251.50
二、离职后福利-设定提存计划	12,881.12	5,110,152.91	5,110,459.23	12,574.80
合 计	6,288,529.59	76,312,484.95	78,918,188.24	3,682,826.30

(2) 短期薪酬列示

项 目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	7,200,324.23	63,536,432.81	64,277,579.66	6,459,177.38
二、职工福利费	20,080.00	6,417,083.52	6,416,783.52	20,380.00
三、社会保险费	8,709.60	3,103,183.62	3,099,745.16	12,148.06
其中: 医疗保险费	8,042.40	2,582,915.48	2,579,720.96	11,236.92
工伤保险费	133.44	88,162.43	88,130.71	165.16
生育保险费	533.76	432,105.71	431,893.49	745.98

项 目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
四、住房公积金	—	1,067,811.00	1,067,811.00	—
五、工会经费和职工教育经费	—	416,204.23	416,204.23	—
合 计	7,229,113.83	74,540,715.18	75,278,123.57	6,491,705.44

(续上表)

项 目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	3,643,194.78	64,804,743.13	61,247,613.68	7,200,324.23
二、职工福利费	20,040.00	5,942,317.02	5,942,277.02	20,080.00
三、社会保险费	7,016.72	3,071,048.17	3,069,355.29	8,709.60
其中：医疗保险费	6,479.28	2,500,390.28	2,498,827.16	8,042.40
工伤保险费	107.50	150,622.28	150,596.34	133.44
生育保险费	429.94	420,035.61	419,931.79	533.76
四、住房公积金	—	1,032,847.00	1,032,847.00	—
五、工会经费和职工教育经费	—	637,872.03	637,872.03	—
合 计	3,670,251.50	75,488,827.35	71,929,965.02	7,229,113.83

(续上表)

项 目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
一、工资、奖金、津贴和补贴	6,248,774.58	60,824,620.91	63,430,200.71	3,643,194.78
二、职工福利费	19,480.00	5,188,132.93	5,187,572.93	20,040.00
三、社会保险费	7,393.89	3,005,294.68	3,005,671.85	7,016.72
其中：医疗保险费	6,724.68	2,483,511.43	2,483,756.83	6,479.28
工伤保险费	223.07	248,427.08	248,542.65	107.50
生育保险费	446.14	273,356.17	273,372.37	429.94
四、住房公积金	—	1,102,982.00	1,102,982.00	—
五、工会经费和职工教育经费	—	1,081,301.52	1,081,301.52	—
合 计	6,275,648.47	71,202,332.04	73,807,729.01	3,670,251.50

(3) 设定提存计划列示

项 目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
离职后福利：				
1.基本养老保险	14,616.45	4,804,766.41	4,802,737.42	16,645.44
2.失业保险费	527.58	203,956.45	203,804.93	679.10
合 计	15,144.03	5,008,722.86	5,006,542.35	17,324.54

(续上表)

项 目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
离职后福利:				
1.基本养老保险	12,125.70	5,066,362.86	5,063,872.11	14,616.45
2.失业保险费	449.10	198,108.61	198,030.13	527.58
合 计	12,574.80	5,264,471.47	5,261,902.24	15,144.03

(续上表)

项 目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
离职后福利:				
1.基本养老保险	12,421.08	4,917,588.35	4,917,883.73	12,125.70
2.失业保险费	460.04	192,564.56	192,575.50	449.10
合 计	12,881.12	5,110,152.91	5,110,459.23	12,574.80

22. 应交税费

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	11,089,679.98	16,229,061.10	13,817,160.95
企业所得税	8,499,381.73	6,036,063.97	4,734,844.13
个人所得税	311,633.31	313,563.37	383,439.76
城市维护建设税	890,124.78	1,202,407.75	1,115,909.32
教育费附加	381,482.08	515,317.64	478,246.87
地方教育费附加	254,321.37	343,545.07	318,831.23
房产税	181,975.80	181,975.80	181,975.81
土地使用税	—	308,643.45	308,643.44
印花税	29,961.20	34,539.52	43,011.51
地方水利建设基金	60,378.53	80,545.78	80,538.30
其他税种	9,215.80	8,957.27	—
合 计	21,708,154.58	25,254,620.72	21,462,601.32

23. 其他应付款

(1) 分类列示

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付利息	—	—	—
应付股利	—	—	—
其他应付款	3,941,421.95	2,857,773.34	3,495,063.18
合 计	3,941,421.95	2,857,773.34	3,495,063.18

(2) 其他应付款

①按款项性质列示其他应付款

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
预提费用	2,484,938.21	1,605,569.00	2,189,635.57
保证金	677,650.01	855,700.00	1,065,800.25
应付职工代垫款	778,833.73	396,504.34	239,627.36
合计	3,941,421.95	2,857,773.34	3,495,063.18

说明：各报告期期末，公司不存在账龄超过1年的重要其他应付款。

24. 一年内到期的非流动负债

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年内到期的长期应付款	13,457,255.06	2,928,080.58	8,162,261.84

25. 其他流动负债

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
已背书未到期的银行票据	58,907,684.66	45,402,864.18	47,261,952.98

26. 长期应付款

(1) 分类列示

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
长期应付款	19,759,181.51	4,094,426.47	8,867,065.38
专项应付款	—	—	—
小计	19,759,181.51	4,094,426.47	8,867,065.38
减：一年内到期的长期应付款	13,457,255.06	2,928,080.58	8,162,261.84
合计	6,301,926.45	1,166,345.89	704,803.54

(2) 按款项性质列示长期应付款

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付融资租赁款	20,203,200.05	—	5,736,328.14
融资租赁-未确认融资费用	-1,610,364.44	—	-157,536.49
应付融资采购款	1,223,683.00	4,482,329.00	3,570,870.00
融资采购-未确认融资费用	-57,337.10	-387,902.53	-282,596.27

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
小计	19,759,181.51	4,094,426.47	8,867,065.38
减：一年内到期的长期应付款	13,457,255.06	2,928,080.58	8,162,261.84
合计	6,301,926.45	1,166,345.89	704,803.54

27. 预计负债

项 目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	形成原因
预提售后服务费	5,695,576.45	8,647,439.52	9,520,299.20	质保义务

28. 递延收益

(1) 递延收益情况

项 目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	形成原因
政府补助	3,686,882.19	—	746,000.03	2,940,882.16	—

(续上表)

项 目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日	形成原因
政府补助	4,432,882.20	—	746,000.01	3,686,882.19	—

(续上表)

项 目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日	形成原因
政府补助	5,178,882.20	—	746,000.00	4,432,882.20	—

(2) 涉及政府补助的项目

负债项目	2018年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2019年12月31日	与资产相关/与收益相关
火电厂锅炉烟气深度冷却余热回收装置技改项目	524,972.03	—	—	216,000.00	—	308,972.03	与资产相关
采用吸收热泵回收火电厂循环水废热装置产业化建设项目	3,161,910.16	—	—	530,000.03	—	2,631,910.13	与资产相关
合计	3,686,882.19	—	—	746,000.03	—	2,940,882.16	—

(续上表)

负债项目	2017年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2018年12月31日	与资产相关/与收益相关
火电厂锅炉烟气深度冷却余热回	740,972.03	—	—	216,000.00	—	524,972.03	与资产相关

负债项目	2017年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2018年12月31日	与资产相关/与收益相关
收装置技改项目							
采用吸收热泵回收火电厂循环水废热装置产业化建设项目	3,691,910.17	—	—	530,000.01	—	3,161,910.16	与资产相关
合计	4,432,882.20	—	—	746,000.01	—	3,686,882.19	—

(续上表)

负债项目	2016年12月31日	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	其他变动	2017年12月31日	与资产相关/与收益相关
火电厂锅炉烟气深度冷却余热回收装置技改项目	956,972.03	—	—	216,000.00	—	740,972.03	与资产相关
采用吸收热泵回收火电厂循环水废热装置产业化建设项目	4,221,910.17	—	—	530,000.00	—	3,691,910.17	与资产相关
合计	5,178,882.20	—	—	746,000.00	—	4,432,882.20	—

29. 股本

(1) 2019 年度

股东名称	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	期末股权比例(%)
王勇	16,371,100.00	—	—	16,371,100.00	23.0579
冰轮环境技术股份有限公司	13,916,000.00	—	—	13,916,000.00	19.6000
刘衍卉	5,401,350.00	—	—	5,401,350.00	7.6075
东方富海(芜湖)股权投资基金(有限合伙)	3,044,500.00	—	—	3,044,500.00	4.2880
朱君丽	2,625,300.00	—	—	2,625,300.00	3.6976
青岛顺合融达投资中心(有限合伙)	2,238,750.00	—	—	2,238,750.00	3.1532
姜昱	2,160,270.00	—	—	2,160,270.00	3.0426
张连海	1,950,150.00	—	—	1,950,150.00	2.7467
东方富海(芜湖)二号股权投资基金(有限合伙)	1,432,500.00	—	—	1,432,500.00	2.0176
深圳长润专项一期投资企业(有限合伙)	1,343,000.00	—	—	1,343,000.00	1.8915

股东名称	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	期末股权比例(%)
姜柯	465,030.00	—	—	465,030.00	0.6550
其他个人股东	20,052,050.00	—	—	20,052,050.00	28.2424
合计	71,000,000.00	—	—	71,000,000.00	100.00

(2) 2018 年度

股东名称	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日	期末股权比例(%)
王勇	16,371,100.00	—	—	16,371,100.00	23.0579
冰轮环境技术股份有限公司	13,916,000.00	—	—	13,916,000.00	19.6000
刘衍卉	5,401,350.00	—	—	5,401,350.00	7.6075
东方富海(芜湖)股权投资基金(有限合伙)	3,044,500.00	—	—	3,044,500.00	4.2880
朱君丽	—	2,625,300.00	—	2,625,300.00	3.6976
青岛顺合融达投资中心(有限合伙)	—	2,238,750.00	—	2,238,750.00	3.1532
姜昱	—	2,160,270.00	—	2,160,270.00	3.0426
张连海	1,950,150.00	—	—	1,950,150.00	2.7467
东方富海(芜湖)二号股权投资基金(有限合伙)	1,432,500.00	—	—	1,432,500.00	2.0176
深圳长润专项一期投资企业(有限合伙)	1,343,000.00	—	—	1,343,000.00	1.8915
姜柯	—	465,030.00	—	465,030.00	0.6550
姜衍更	5,250,600.00	—	5,250,600.00	—	—
青岛拥湾成长创业投资有限公司	2,238,750.00	—	2,238,750.00	—	—
其他个人股东	20,052,050.00	710,000.00	710,000.00	20,052,050.00	28.2424
合计	71,000,000.00	8,199,350.00	8,199,350.00	71,000,000.00	100.00

(3) 2017 年度

股东名称	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日	期末股权比例(%)
王勇	16,371,100.00	—	—	16,371,100.00	23.0579
冰轮环境技术股份有限公司	13,916,000.00	—	—	13,916,000.00	19.6000
刘衍卉	5,401,350.00	—	—	5,401,350.00	7.6075
姜衍更	5,250,600.00	—	—	5,250,600.00	7.3952
东方富海(芜湖)股权投资基金(有限合伙)	3,044,500.00	—	—	3,044,500.00	4.2880
青岛拥湾成长创业投资有限公司	2,238,750.00	—	—	2,238,750.00	3.1532

股东名称	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日	期末股权比例(%)
张连海	1,950,150.00	—	—	1,950,150.00	2.7467
东方富海(芜湖)二号股权投资基金(有限合伙)	1,432,500.00	—	—	1,432,500.00	2.0176
深圳长润专项一期投资企业(有限合伙)	—	1,343,000.00	—	1,343,000.00	1.8915
常春藤(上海)股权投资中心(有限合伙)	2,798,000.00	—	2,798,000.00	—	—
青岛常春藤创业投资中心(有限合伙)	2,798,000.00	—	2,798,000.00	—	—
上海磐明投资管理有限公司	1,343,000.00	—	1,343,000.00	—	—
其他个人股东	14,456,050.00	5,596,000.00	—	20,052,050.00	28.2424
合计	71,000,000.00	6,939,000.00	6,939,000.00	71,000,000.00	100.00

说明 1: 报告期内股本变更情况详见本附注一、公司的基本情况相关内容。

说明 2: 期末股本经众环海华会计师事务所(特殊普通合伙)审验, 并于 2014 年 6 月 3 日出具了“众环验字(2014)010038 号”验资报告。

30. 资本公积

(1) 2019 年度

项目	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日
资本溢价(股本溢价)	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45
其他资本公积	—	—	—	—
合计	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45

(2) 2018 年度

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
资本溢价(股本溢价)	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45
其他资本公积	—	—	—	—
合计	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45

(3) 2017 年度

项目	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日
资本溢价(股本溢价)	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45
其他资本公积	—	—	—	—
合计	163,838,421.45	—	—	163,838,421.45

31. 专项储备

(1) 2019 年度

项 目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
安全生产费	207,856.80	2,072,316.97	2,058,738.83	221,434.94

(2) 2018 年度

项 目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
安全生产费	—	2,232,497.00	2,024,640.20	207,856.80

(3) 2017 年度

项 目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
安全生产费	—	2,065,081.52	2,065,081.52	—

32. 盈余公积

(1) 2019 年度

项 目	2018 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2019 年 12 月 31 日
法定盈余公积	18,744,108.18	4,575,816.79	—	23,319,924.97

(2) 2018 年度

项 目	2017 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2018 年 12 月 31 日
法定盈余公积	13,570,937.40	5,173,170.78	—	18,744,108.18

(3) 2017 年度

项 目	2016 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2017 年 12 月 31 日
法定盈余公积	9,909,949.06	3,660,988.34	—	13,570,937.40

说明：报告期内盈余公积增加系本公司按《公司法》及本公司章程有关规定，按本期净利润 10%提取法定盈余公积金。

33. 未分配利润

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
调整前上期末未分配利润	154,021,561.59	104,451,988.33	73,764,370.94
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	—	—	—
调整后期初未分配利润	154,021,561.59	104,451,988.33	73,764,370.94
加：本期归属于母公司所有者的净利润	46,322,032.04	54,742,744.04	34,348,605.73
减：提取法定盈余公积	4,575,816.79	5,173,170.78	3,660,988.34
期末未分配利润	195,767,776.84	154,021,561.59	104,451,988.33

34. 营业收入及营业成本

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	527,031,189.12	363,457,428.09	585,004,268.09	412,775,966.78	665,156,474.08	524,132,048.48
其他业务	2,183,539.07	504,350.00	1,979,413.14	451,950.00	1,092,024.13	106,876.53
合计	529,214,728.19	363,961,778.09	586,983,681.23	413,227,916.78	666,248,498.21	524,238,925.01

(1) 主营业务（分行业或业务）

行业（或：业务）名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
EPC 业务	143,920,452.90	99,853,417.14	177,851,426.14	134,674,253.74	159,036,366.03	138,950,482.25
EP 业务	277,685,291.18	210,604,033.49	315,143,295.19	230,044,822.94	452,467,826.03	358,612,672.79
配件销售	105,425,445.04	52,999,977.46	92,009,546.76	48,056,890.10	53,652,282.02	26,568,893.44
合计	527,031,189.12	363,457,428.09	585,004,268.09	412,775,966.78	665,156,474.08	524,132,048.48

(2) 主营业务（分产品）

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
干式除渣系统	176,740,453.68	125,289,145.92	188,092,933.15	138,792,543.26	159,513,494.50	122,565,760.85
湿式除渣系统	144,172,914.16	93,346,871.00	127,161,004.74	81,560,095.07	87,911,311.87	63,249,599.30
低温烟气余热深度回收系统	118,560,280.27	91,654,672.92	164,350,566.56	119,337,401.33	412,039,714.74	334,060,960.18
全负荷脱硝工程	31,993,975.64	16,462,419.00	25,852,773.05	13,036,494.94	5,683,760.67	4,249,584.25
清洁能源消纳系统	22,778,761.01	13,715,967.37	53,903,627.97	43,613,433.29	—	—
细颗粒物去除系统	23,851,238.94	16,848,638.72	22,353,448.32	14,648,425.99	—	—
其他	8,933,565.42	6,139,713.16	3,289,914.3	1,787,572.9	8,192.3	6,143.9
合计	527,031,189.12	363,457,428.09	585,004,268.09	412,775,966.78	665,156,474.08	524,132,048.48

(3) 主营业务（分地区）

地区名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
华东	198,480,606.61	142,987,891.45	184,946,405.21	135,268,923.56	197,332,635.41	168,170,278.30
华北	161,649,231.83	111,480,133.87	190,834,720.63	142,248,418.88	213,323,651.47	166,997,134.67
西北	82,632,424.27	49,051,310.38	95,741,435.69	55,908,459.56	59,908,412.48	43,204,717.76
中南	55,122,540.23	40,322,759.86	66,454,926.07	45,883,794.90	103,592,509.99	80,151,260.25
西南	13,768,919.56	10,902,698.95	34,344,388.22	26,832,588.35	12,203,106.80	8,509,214.33

地区名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
东北	6,644,056.77	3,896,652.48	5,038,648.76	2,724,802.33	17,634,956.05	13,902,389.97
港澳台	5,592,697.80	3,506,128.41	5,619,232.30	3,360,748.09	6,244,182.00	4,403,845.33
国外	3,140,712.05	1,309,852.69	2,024,511.21	548,231.11	54,917,019.88	38,793,207.87
合计	527,031,189.12	363,457,428.09	585,004,268.09	412,775,966.78	665,156,474.08	524,132,048.48

(4) 营业收入前五名客户情况

2019 年度

客户名称	营业收入金额	占当期营业收入总额的比例 (%)
国家能源投资集团有限责任公司	67,473,467.64	12.75
中国华能集团有限公司	32,016,382.77	6.05
国家电力投资集团有限公司	29,096,238.80	5.50
中国大唐集团有限公司	21,742,851.38	4.11
苏州科陆东自电气有限公司	18,805,309.71	3.55
合计	169,134,250.30	31.96

2018 年度

客户名称	营业收入金额	占当期营业收入总额的比例 (%)
国家电力投资集团有限公司	72,157,147.90	12.29
中国华能集团有限公司	69,391,291.76	11.82
国家能源投资集团有限责任公司	65,670,817.97	11.19
中国华电集团有限公司	34,245,233.27	5.83
中国能源建设集团有限公司	26,372,297.72	4.49
合计	267,836,788.62	45.62

2017 年度

客户名称	营业收入金额	占当期营业收入总额的比例 (%)
中国华能集团有限公司	105,676,229.99	15.86
中国能源建设集团有限公司	68,621,070.11	10.30
国家能源投资集团有限责任公司	64,233,574.51	9.64
中国电力建设集团有限公司	34,544,744.99	5.18
华润电力控股有限公司	31,274,752.67	4.69
合计	304,350,372.27	45.67

35. 税金及附加

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	1,474,006.89	1,652,028.80	2,388,586.35
教育费附加	632,606.08	708,012.36	1,024,601.37
地方教育费附加	421,737.39	472,008.25	683,067.56
房产税	727,903.20	727,903.19	729,696.29
城镇土地使用税	548,699.44	1,234,573.81	1,234,613.72
印花税	331,721.88	337,754.45	293,926.68
地方水利建设基金	106,794.66	111,740.99	182,417.23
其他	96,229.13	60,577.63	54,685.00
合 计	4,339,698.67	5,304,599.48	6,591,594.20

36. 销售费用

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	13,381,781.63	14,225,159.19	12,527,948.84
业务招待费	6,851,927.55	7,352,946.40	2,280,600.64
售后费用	5,716,057.44	6,397,341.51	7,651,811.52
差旅费	4,822,090.41	6,161,637.19	4,967,961.31
投标服务费	3,610,202.75	4,398,826.88	2,738,864.38
广告宣传费	1,949,854.74	2,045,850.45	1,308,581.25
运输费	2,596,923.58	2,487,012.70	1,098,501.18
办公费	347,100.84	594,911.71	226,971.46
折旧摊销费	28,458.19	28,664.36	23,489.02
合 计	39,304,397.13	43,692,350.39	32,824,729.60

37. 管理费用

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	17,190,173.18	16,210,614.54	19,355,936.21
办公费	2,532,533.18	2,912,251.37	2,373,578.15
差旅费	2,211,281.82	2,050,620.16	1,663,930.94
中介机构费	2,037,966.30	2,475,345.26	2,406,487.14
业务招待费	1,942,569.42	2,162,469.57	1,260,844.17
折旧摊销费	1,649,294.71	1,740,898.06	1,863,458.41
车辆交通	980,490.30	938,164.13	616,788.04
修理费	159,401.02	431,849.30	116,208.50

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
安保费	113,279.62	111,600.00	116,141.49
合 计	28,816,989.55	29,033,812.39	29,773,373.05

38. 研发费用

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
人工费	11,360,472.47	10,046,740.00	9,042,765.06
材料费	9,917,515.69	10,926,164.39	11,925,852.10
折旧费	281,579.22	251,440.32	205,070.30
其他	325,565.01	264,980.00	544,362.29
合 计	21,885,132.39	21,489,324.71	21,718,049.75

39. 财务费用

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	8,128,751.08	7,771,232.46	7,831,147.22
减：利息收入	618,393.56	573,015.24	644,779.83
加：承兑汇票贴息	2,049,077.94	1,964,594.99	1,311,512.58
加：汇兑损失	378,596.59	539,861.33	393,715.91
减：现金折扣利息净收入	191,985.93	472,281.21	36,051.62
加：未确认融资费用摊销	1,257,684.37	594,478.38	1,079,382.14
减：未实现融资收益摊销	689,104.70	—	—
加：银行手续费	431,398.69	588,094.21	699,759.56
合 计	10,746,024.48	10,412,964.92	10,634,685.96

40. 其他收益

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
一、计入其他收益的政府补助	7,702,753.89	6,747,277.85	6,276,479.25	—
其中：与递延收益相关的政府补助	746,000.03	746,000.01	746,000.00	与资产相关
直接计入当期损益的政府补助	6,956,753.86	6,001,277.84	5,530,479.25	与收益相关
二、其他与日常活动相关其计入其他收益的项目	69,820.99	—	46,808.14	—
其中：个税代扣代缴手续费	69,820.99	—	46,808.14	—
合 计	7,772,574.88	6,747,277.85	6,323,287.39	—

41. 投资收益

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	---------	---------	---------

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-368,098.47	-377,990.15	—

42. 信用减值损失

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	-515,812.61	—	—
应收账款坏账损失	- 12,615,325.68	—	—
其他应收款坏账损失	-174,107.94	—	—
长期应收款坏账损失	298,944.43		
合 计	-13,006,301.80	—	—

43. 资产减值损失

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	—	-7,548,434.68	-8,443,566.66
存货跌价损失	-267,268.19	-257,601.21	-413,817.44
合 计	-267,268.19	-7,806,035.89	-8,857,384.10

44. 资产处置收益

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置未划分为持有待售的固定资产的处置利得或损失	124,875.78	389,165.99	-1,584.61

45. 营业外收入

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无须支付的应付款项	—	418,000.02	—
其他	1.09	—	—
合 计	1.09	418,000.02	—

说明：报告期内上述营业外收入均计入当期非经常性损益。

46. 营业外支出

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公益性捐赠支出	10,000.00	20,000.00	130,000.00
非流动资产毁损报废损失	226.50	7,354.53	27,503.39
其他	2,692.50	9,315.75	260.00
合 计	12,919.00	36,670.28	157,763.39

说明：报告期内上述营业外支出均计入当期非经常性损益。

47. 所得税费用**(1) 所得税费用的组成**

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	8,358,398.08	8,185,387.15	6,247,061.27
递延所得税费用	-1,469,650.41	-271,421.81	-2,092,669.48
合 计	6,888,747.67	7,913,965.34	4,154,391.79

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	54,403,572.17	63,156,460.10	37,773,695.93
按适用税率（15%）计算的所得税费用	8,036,611.31	9,473,469.01	5,666,054.39
子公司适用不同税率的影响	333,160.89	-319,059.10	-361,564.07
调整以前期间所得税的影响	—	—	—
权益法核算的合营企业和联营企业损益的影响	92,024.62	94,497.54	—
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	926,884.44	1,064,220.70	217,311.46
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	—	—	—
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	18,969.16	18,386.22	261,443.75
研发费用加计扣除的影响	-2,518,902.75	-2,417,549.03	-1,628,853.74
所得税费用	6,888,747.67	7,913,965.34	4,154,391.79

48. 现金流量表项目注释**(1) 收到的其他与经营活动有关的现金**

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回银行保证金	70,807,591.84	73,641,543.78	113,851,908.11
收回押金保证金	31,955,953.15	27,041,999.17	43,616,718.27
收到政府补助	6,956,753.86	6,001,277.84	5,530,479.25
收到其他	516,324.14	548,028.94	691,587.97
合 计	110,236,622.99	107,232,849.73	163,690,693.60

(2) 支付的其他与经营活动有关的现金

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付银行保证金及冻结资金	70,312,466.46	72,453,592.31	101,473,819.72
支付日常经营费用	36,913,642.35	39,702,188.62	28,965,631.17

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付押金保证金	29,495,034.83	25,014,402.84	41,150,143.55
支付其他	11,000.00	29,314.35	130,260.00
合 计	136,732,143.64	137,199,498.12	171,719,854.44

(3) 支付的其他与投资活动有关的现金

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付关联方借款	1,100,000.00	2,600,000.00	—

(4) 收到的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到售后租回融资借款	26,000,000.00	—	—
收回融资保证金	1,120,000.00	2,099,000.00	112,000.00
合 计	27,120,000.00	2,099,000.00	112,000.00

(5) 支付的其他与筹资活动有关的现金

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
偿还融资借款	12,738,139.54	9,804,786.14	10,706,581.86
支付融资保证金	800,000.00	999,000.00	1,232,000.00
预付发行费用	—	754,716.97	849,056.58
合 计	13,538,139.54	11,558,503.11	12,787,638.44

49. 现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1. 将净利润调节为经营活动现金流量:			
净利润	47,514,824.50	55,242,494.76	33,619,304.14
加: 资产减值损失	267,268.19	7,806,035.89	8,857,384.10
信用减值损失	13,006,301.80	—	—
固定资产折旧	6,187,537.71	6,247,600.03	6,165,814.57
无形资产摊销	671,106.28	707,943.91	824,393.04
长期待摊费用摊销	—	—	—
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失 (收益以“—”号填列)	-124,875.78	-389,165.99	1,584.61
固定资产报废损失 (收益以“—”号填列)	226.50	7,354.53	27,503.39
公允价值变动损失 (收益以“—”号填列)	—	—	—

补充资料	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用（收益以“-”号填列）	9,075,927.34	8,905,572.17	9,304,245.27
投资损失（收益以“-”号填列）	368,098.47	377,990.15	0.00
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,469,650.41	-271,421.81	-2,092,669.48
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	—	—	—
存货的减少（增加以“-”号填列）	-41,604,677.93	-64,145,139.96	38,576,169.84
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-49,427,517.30	-33,338,466.58	-75,063,898.74
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-12,932,861.03	11,184,674.33	20,661,351.99
其他	—	—	—
经营活动产生的现金流量净额	-28,468,291.66	-7,664,528.57	40,881,182.73
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：			
债务转为资本	—	—	—
一年内到期的可转换公司债券	—	—	—
融资租入固定资产	—	—	—
3. 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	86,783,146.07	60,390,040.61	86,085,470.82
减：现金的期初余额	60,390,040.61	86,085,470.82	64,544,810.25
加：现金等价物的期末余额	—	—	—
减：现金等价物的期初余额	—	—	—
现金及现金等价物净增加额	26,393,105.46	-25,695,430.21	21,540,660.57

(2) 现金和现金等价物构成情况

项 目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
一、现金	86,783,146.07	60,390,040.61	86,085,470.82
其中：库存现金	16,645.12	3,226.61	12,472.00
可随时用于支付的银行存款	86,766,500.95	60,386,814.00	86,072,998.82
可随时用于支付的其他货币资金	—	—	—
二、现金等价物	—	—	—
三、期末现金及现金等价物余额	86,783,146.07	60,390,040.61	86,085,470.82
其中：母公司或集团内子公司使用受限的现金和现金等价物	—	—	—

50. 所有权或使用权受到限制的资产

项 目	2019 年 12 月 31 日账面价值	受限原因
货币资金	50,088,392.66	银行存款因诉讼事项被冻结、银行汇票及保函保证金等
应收账款	29,534,740.05	应收账款债权用于银行借款质押

项 目	2019年12月31日账面价值	受限原因
固定资产	42,305,158.51	房屋建筑物及设备用于银行借款、授信抵押
固定资产	10,441,198.04	融资租赁（售后回租）租入的固定资产
无形资产	25,251,524.10	土地使用权用于银行借款抵押
合 计	157,621,013.36	

51. 外币货币性项目

项 目	2019年12月31日外币 余额	折算汇率	2019年12月31日折算人 民币余额
货币资金			
其中：美元	81,103.45	6.9762	565,793.89
应收账款			
其中：美元	1,085,120.05	6.9762	7,570,014.49
应付账款			
其中：欧元	104,893.73	7.8155	819,796.95

52. 政府补助

(1) 与资产相关的政府补助

项 目	金额	资产负债 表列报项 目	计入当期损益或冲减相关成本费用损 失的金额			计入当期损益或冲 减相关成本费用损 失的列报项目
			2019年度	2018年度	2017年度	
火电厂锅炉烟气 深度冷却余热回 收装置技改项目	2,160,000.00	递延收益	216,000.00	216,000.00	216,000.00	其他收益
采用吸收热泵回 收火电厂循环水 废热装置产业化 建设项目	5,300,000.00	递延收益	530,000.03	530,000.01	530,000.00	其他收益
合计	7,460,000.00		746,000.03	746,000.01	746,000.00	

(2) 与收益相关的政府补助

项 目	2019年度	2018年度	2017年度	计入当期损益或冲减 相关成本费用损失的 列报项目
国家级企业技术中心奖励资金	5,000,000.00	—	—	其他收益
青岛市/胶州技术中心及首台套技 术装备补助	1,050,000.00	2,800,000.00	—	其他收益

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	计入当期损益或冲减 相关成本费用损失的 列报项目
2018 年度企业研发投入奖励资金	620,000.00	—	—	其他收益
青岛名牌奖励资金	100,000.00	—	100,000.00	其他收益
社保补贴	67,584.05	251,407.84	—	其他收益
青岛院士专家工作站奖励基金	47,169.81	—	188,679.25	其他收益
商标及品牌奖励	34,000.00	—	—	其他收益
商标补贴	30,000.00	549,000.00	—	其他收益
企业研发机构建设专利创造资助	8,000.00	41,600.00	—	其他收益
国家工业品牌示范企业奖励资金	—	1,000,000.00	—	其他收益
青岛市 2017 年度中小企业“隐形冠军”奖励资金	—	500,000.00	—	其他收益
2017 年度千帆企业研发投入奖励	—	441,770.00	—	其他收益
高新技术企业认定补助	—	300,000.00	—	其他收益
激励先进制造业创新发展配套奖励	—	100,000.00	—	其他收益
2017 年度国际市场开拓项目资金	—	17,500.00	—	其他收益
财政奖励	—	—	3,977,000.00	其他收益
科技专项资金	—	—	736,800.00	其他收益
年高层次人才待遇	—	—	200,000.00	其他收益
2016 青岛市科技进步二等奖	—	—	100,000.00	其他收益
人社局专家工作站扶持基金	—	—	100,000.00	其他收益
科技专项资金	—	—	100,000.00	其他收益
2016 年度青岛市国内发明专利资助资金	—	—	20,000.00	其他收益
专利补助	—	—	8,000.00	其他收益
合计	6,956,753.86	6,001,277.84	5,530,479.25	—

六、合并范围的变更

1. 其他原因的合并范围变动

2017 年度，本公司新设成立子公司北京清远顺合环保科技有限公司。

2018 年度，本公司注销清算子公司宁夏清远顺合环保科技有限公司。

2019 年度，本公司新设成立子公司宁夏昇源达节能科技有限公司。

七、在其他主体中的权益

1. 在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
青岛达能能源科技有限公司	山东青岛市	山东青岛市	环保设备研发销售	100.00	—	投资设立
宁夏清远顺合环保科技有限公司	宁夏石嘴山市	宁夏石嘴山市	环保设备研发销售	100.00	—	投资设立
北京清远顺合环保科技有限公司	北京市	北京市	技术开发服务	62.50	—	投资设立
宁夏昇源达节能科技有限公司	宁夏石嘴山市	宁夏石嘴山市	技术开发服务	100.00	—	投资设立

(2) 重要的非全资子公司

报告期内，本公司无重要的非全资子公司。

2. 在联营企业中的权益

(1) 联营企业

联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
青岛创合新材料有限公司	山东胶州市	山东胶州市	新材料生产销售	—	18%	权益法

说明：本公司持有青岛创合新材料有限公司 20% 以下表决权，但本公司在其董事会派有董事，故对其具有重大影响。

(2) 不重要的联营企业的汇总财务信息

项 目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
联营企业：		
青岛创合新材料有限公司	333,911.38	702,009.85
投资账面价值合计	333,911.38	702,009.85
下列各项按持股比例计算的合计数		
——净利润	-368,098.47	-377,990.15
——其他综合收益	—	—

项 目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
——综合收益总额	—	—

八、与金融工具相关的风险

本公司与金融工具相关的风险源于本公司在经营过程中所确认的各类金融资产和金融负债，包括：信用风险、流动性风险和市场风险。

本公司与金融工具相关的各类风险的管理目标和政策的制度由本公司管理层负责。经营管理层通过职能部门负责日常的风险管理（例如本公司信用管理部对公司发生的赊销业务进行逐笔进行审核）。本公司内部审计部门对公司风险管理的政策和程序的执行情况日常监督，并且将有关发现及时报告给本公司审计委员会。

本公司风险管理的总体目标是在不过渡影响公司竞争力和应变力的情况下，制定尽可能降低各类与金融工具相关风险的风险管理政策。

1.信用风险

信用风险，是指金融工具的一方未能履行义务从而导致另一方发生财务损失的风险。本公司的信用风险主要产生于货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款以及长期应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大的风险敞口等于这些工具的账面金额。

本公司货币资金主要存放于商业银行等金融机构，本公司认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，存在较低的信用风险。

对于应收票据、应收账款、其他应收款及长期应收款，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其他因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

(1)信用风险显著增加判断标准

本公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑在无须付出不必要

的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于本公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。本公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，本公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；定性标准为主要债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等。

(2) 已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，本公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。

本公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(3) 预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，本公司对不同的资产分别以 12 个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据(如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

违约概率是指债务人在未来 12 个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。

违约损失率是指本公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，本公司应被偿付的金额。前瞻性信息信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。本公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

本公司所承受的最大信用风险敞口为资产负债表中每项金融资产的账面金额。本公司没有提供任何其他可能令本公司承受信用风险的担保。

截至2019年12月31日，本公司应收账款中，前五大客户的应收账款占本公司应收账款总额的18.08%（2018年12月31日：19.24%，2017年12月31日：21.34%）；本公司其他应收款中，欠款金额前五大公司的其他应收款占本公司其他应收款总额的47.02%（2018年12月31日：49.52%，2017年12月31日：31.51%）。

2.流动性风险

流动性风险，是指企业在履行以交付现金或其他金融资产的方式结算的义务时发生资金短缺的风险。本公司统筹负责公司内各子公司的现金管理工作，包括现金盈余的短期投资和筹措贷款以应付预计现金需求。本公司的政策是定期监控短期和长期的流动资金需求，以及是否符合借款协议的规定，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券。

报告期各期末，本公司金融资产和金融负债到期期限如下：

项目名称	2019年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
金融资产：				
货币资金	136,871,538.73	—	—	—
应收票据	100,120,776.12	—	—	—
应收账款	422,709,197.62	—	—	—
应收款项融资	11,104,075.35	—	—	—
其他应收款	14,140,995.10	—	—	—

一年内到期的非流动资产	7,472,600.05	—	—	—
其他流动资产	2,498,909.71	—	—	—
金融资产合计	694,918,092.68	—	—	—
金融负债：	—	—	—	—
短期借款	187,624,825.84	—	—	—
应付票据	47,572,642.00	—	—	—
应付账款	205,534,502.07	—	—	—
应付利息	—	—	—	—
其他应付款	3,941,421.95	—	—	—
一年内到期的非流动负债	13,457,255.06	—	—	—
其他流动负债	58,907,684.66	—	—	—
长期应付款	—	6,301,926.45	—	—
预付负债	5,695,576.45	—	—	—
金融负债合计	522,733,908.03	6,301,926.45	—	—

(续上表)

项目名称	2018年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
金融资产：				
货币资金	110,980,807.07	—	—	—
应收票据	70,428,221.24	—	—	—
应收账款	440,697,493.43	—	—	—
其他应收款	15,244,037.51	—	—	—
一年内到期的非流动资产	8,976,765.27	—	—	—
其他流动资产	3,149,431.98	—	—	—
长期应收款	—	7,472,600.05	—	—
金融资产合计	649,476,756.50	7,472,600.05	—	—
金融负债：				
短期借款	160,687,313.75	—	—	—
应付票据	61,329,887.00	—	—	—
应付账款	194,940,570.73	—	—	—
应付利息	—	—	—	—
其他应付款	2,857,773.34	—	—	—
一年内到期的非流动负债	2,928,080.58	—	—	—
其他流动负债	45,402,864.18	—	—	—

长期应付款	—	1,154,904.79	11,441.10	—
预付负债	8,647,439.52	—	—	—
金融负债合计	476,793,929.10	1,154,904.79	11,441.10	—

(续上表)

项目名称	2017年12月31日			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
金融资产：				
货币资金	137,804,591.44	—	—	—
应收票据	93,993,353.86	—	—	—
应收账款	408,172,548.20	—	—	—
其他应收款	17,094,558.92	—	—	—
其他流动资产	909,700.35	—	—	—
金融资产合计	657,974,752.77	—	—	—
金融负债：				
短期借款	155,206,153.48	—	—	—
应付票据	55,337,846.98	—	—	—
应付账款	167,252,158.69	—	—	—
应付利息	—	—	—	—
其他应付款	3,495,063.18	—	—	—
一年内到期的非流动负债	8,162,261.84	—	—	—
其他流动负债	47,261,952.98	—	—	—
长期应付款	—	704,803.54	—	—
预计负债	9,520,299.20	—	—	—
金融负债合计	446,235,736.35	704,803.54	—	—

3.市场风险

(1) 外汇风险

本公司的汇率风险主要来自本公司及下属子公司持有的不以其记账本位币计价的外币资产和负债。本公司的主要业务以人民币计价结算，报告期各期末以外币计价的资产和负债余额较小，故本公司面临的汇率风险较小。

(2) 利率风险

本公司的利率风险主要产生于短期银行借款、长期应付款等带息债务。浮动利率的

金融负债使本公司面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本公司面临公允价值利率风险。本公司根据当时的市场环境来决定固定利率及浮动利率合同的相对比例。

本公司总部财务部门持续监控公司利率水平。利率上升会增加新增带息债务的成本以及本公司尚未付清的以浮动利率计息的带息债务的利息支出，并对本公司的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整。

报告期内，本公司不存在以浮动利率计算的借款。

九、公允价值的披露

公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重要意义的输入值所属的最低层次决定：

第一层次：相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。

第二层次：除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。

第三层次：相关资产或负债的不可观察输入值。

1. 于 2019 年 12 月 31 日，以公允价值计量的资产和负债的公允价值

项 目	2019 年 12 月 31 日公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量				
（一）应收款项融资	11,104,075.35	—	—	11,104,075.35
持续以公允价值计量的资产总额	11,104,075.35	—	—	11,104,075.35

对于在活跃市场上交易的金融工具，本公司以其活跃市场报价确定其公允价值；对于不在活跃市场上交易的金融工具，本公司采用估值技术确定其公允价值。所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括无风险利率、基准利率、汇率、信用点差、流动性溢价、缺乏流动性折扣等。

2. 不以公允价值计量的金融资产和金融负债的公允价值情况

本公司以摊余成本计量的金融资产和金融负债主要包括：货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款和长期应付款等。

本公司不以公允价值计量的金融资产和金融负债的账面价值与公允价值相差很小。

十、关联方及关联交易

关联方的认定标准：一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的构成关联方。

1. 本公司的实际控制人情况

本公司股权较为分散，故本公司无母公司。

本公司最终控制方：王勇直接持有本公司 23.06% 股份，直接、间接控制公司 26.21% 股份，并与刘衍卉、张连海、朱君丽、姜昱、姜柯签订了一致行动人协议，合计持有本公司 43.96% 股份。故王勇为本公司实际控制人。

2. 本公司的子公司情况

本公司子公司的情况详见附注七、在其他主体中的权益

3. 本公司合营和联营企业情况

(1) 本公司合营和联营企业情况

报告期内，本公司无合营企业，联营企业的情况详见附注七、在其他主体中的权益。

(2) 报告期内与本公司发生关联方交易，与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下

合营或联营企业名称	与本公司关系
青岛创合新材料有限公司	联营企业

4. 本公司的其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
青岛顺合融达投资中心（有限合伙）	参股股东
冰轮环境技术股份有限公司	参股股东
烟台冰轮制冷空调节能服务有限公司	参股股东之子公司
烟台冰轮压力容器有限公司	参股股东之子公司
北京创合新材科技有限公司	联营企业之子公司
张代斌	参股股东、公司财务负责人
宋修奇	参股股东、公司监事会主席
刘磊	参股股东、公司监事

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
洪志强	参股股东、公司副总经理
杨洪娇	实际控制人亲属
孙玉玲	实际控制人之一致行动人的亲属
刘敏	实际控制人之一致行动人的亲属
青岛特惠佳重工有限公司	实际控制人亲属控制的企业
青岛特惠佳工贸有限公司	实际控制人亲属控制的企业
青岛泰邦金属制品有限公司	实际控制人亲属控制的企业
青岛特惠佳物流有限公司	实际控制人亲属控制的企业
青岛鲁明种苗有限公司	实际控制人之一致行动人的亲属控制的企业
青岛韩友塑料制品有限公司	实际控制人亲属任监事的企业
青岛宇特力强金属制品有限公司	实际控制人亲属控制的企业
上海市江华律师事务所	过去 12 个月内公司独立董事江建平任职的律师事务所
宁夏格林兰德环保科技有限公司	本公司董事李增群曾担任董事，及实际控制人亲属控制的企业之参股企业
山东祥桓环境科技有限公司	宁夏格林兰德环保科技有限公司之子公司

5. 关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

A、采购商品、接受劳务况

关联方	关联交易内容	2019 年度发生额	2018 年度发生额	2017 年度发生额
青岛特惠佳重工有限公司	采购材料	4,616,707.14	4,045,467.58	4,597,521.72
青岛创合新材料有限公司	采购材料	2,654,351.28	2,555,534.48	—
青岛韩友塑料制品有限公司	外协加工劳务	309,645.94	281,491.37	2,365,612.42
青岛宇特力强金属制品有限公司	外协加工劳务	3,910,371.12	2,775,656.43	455,049.81
青岛津乐金属制品有限公司	采购材料	19,506.52	998,554.91	—
青岛鲁明种苗有限公司	绿化劳务	—	199,222.40	—
冰轮环境技术股份有限公司	劳务费	—	—	418,117.94
上海市江华律师事务所	律师费	101,378.15	—	28,921.70
烟台冰轮制冷空调节能服务有限公司	采购设备	752,212.39	—	—
烟台冰轮压力容器有限公司	采购材料	—	—	5,982.91

说明 1: 青岛津乐金属制品有限公司非本公司关联方, 报告期内, 其与本公司发生的交易实际系本公司实际控制人王勇姐姐的配偶胡志平控制的业务, 因此将其与本公司发生的交易认定为关联交易。

说明 2: 公司 2017 年度支付冰轮环境技术股份有限公司劳务费系冰轮环境技术股份有限公司向公司委派管理人员, 该部分人员 2017 年 6 月份之前工资由冰轮环境技术股份有限公司代为支付, 本公司以劳务费形式支付给冰轮环境技术股份有限公司, 2017 年 6 月及以后工资由公司直接支付给相应管理人员。

B、出售商品、提供劳务情况

关 联 方	关联交易内容	2019 年度发生额	2018 年度发生额	2017 年度发生额
山东祥桓环境科技有限公司	销售环保设备	—	11,206,896.59	—
青岛创合新材料有限公司	包装材料	610.62	—	—

(2) 关联租赁情况

本公司作为出租方:

承租方名称	租赁资产种类	2019 年度确认的租赁收入	2018 年度确认的租赁收入	2017 年度确认的租赁收入
青岛顺合融达投资中心 (有限合伙)	办公室	1,904.76	—	—

(3) 关联担保情况

本公司作为被担保方

担 保 方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王勇、杨洪娇、姜衍更、朱君丽、张连海、刘敏、刘衍卉、孙玉玲	10,000.00	2016 年 10 月 27 日	2018 年 12 月 7 日	是
王勇	9,450.00	2017 年 8 月 7 日	2018 年 8 月 6 日	是
王勇、杨洪娇	2,000.00	2017 年 3 月 16 日	2018 年 3 月 16 日	是
王勇	1,500.00	2017 年 8 月 21 日	2018 年 8 月 21 日	是
王勇、杨洪娇	5,500.00	2017 年 5 月 16 日	2022 年 11 月 5 日	否
王勇、杨洪娇、姜衍更、朱君丽、刘衍卉、孙玉玲、张连海、刘敏、张代斌	1,950.00	2017 年 1 月 12 日	2018 年 1 月 11 日	是
王勇、杨洪娇、张连海、姜衍更、张代斌、刘衍卉	1500.00	2016 年 9 月 13 日	融资租赁合同债务到期之日起两年	是
王勇、杨洪娇、刘衍卉、孙玉玲、张连海、刘敏	10,000.00	2018 年 12 月 7 日	2024 年 3 月 31 日	否

担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王勇	9,450.00	2018年8月3日	2022年8月21日	否
王勇、杨洪娇	2,000.00	2018年4月24日	2019年4月24日	是
王勇、杨洪娇、刘衍卉、孙玉玲、张连海、刘敏	4,000.00	2018年3月30日	2019年2月8日	是
王勇、杨洪娇、张连海、刘敏、刘衍卉、孙玉玲	10,000.00	2018年5月28日	2019年5月28日	是
张代斌、刘衍卉、孙玉玲、张连海、刘敏、王勇、杨洪娇	10,000.00	2018年8月29日	2019年8月29日	是
王勇、杨洪娇、刘衍卉、孙玉玲、张代斌、张连海、刘敏	1,950.00	2018年5月28日	2019年5月18日	是
王勇、刘衍卉、张代斌、刘敏、张连海、杨洪娇、孙玉玲	1,080.00	2018年12月18日	融资租赁合同债务到期之日起两年	否
王勇、杨洪娇、刘衍卉、孙玉玲、张连海、刘敏	4,000.00	2019年6月15日	2022年5月16日	否
王勇、杨洪娇、刘衍卉、张代斌、张连海	1,950.00	2019年7月15日	2022年7月14日	否
王勇、杨洪娇	3,000.00	2019年4月26日	2023年5月8日	否
张代斌、王勇、杨洪娇、张连海、刘敏、刘衍卉、孙玉玲	1,500.00	2019年9月6日	2022年9月4日	否
刘敏、刘衍卉、孙玉玲、王勇、杨洪娇、张代斌、张连海	1600.00	2019年11月21日	融资租赁合同债务到期之日起两年	否

(4) 关联方资金拆借

根据本公司与青岛创合新材料有限公司签订的借款协议约定，本公司在 2018 年 7 月至 2020 年 7 月期间为青岛创合新材料有限公司提供不超过 400.00 万元的财务资助，2018 年度、2019 年度实际借款金额分别为 260.00 万元和 370.00 万元，2018 年末、2019 年末未结清借款余额分别为 260.00 万元和 370.00 万元，上述资金拆借按年利率 5% 计收资金占用费。

(5) 关键管理人员报酬

本公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度关键管理人员数量分别为 21 人、20 人和 19 人，支付薪酬情况见下表：

项 目	2019 年度发生额	2018 年度发生额	2017 年度发生额
关键管理人员报酬	5,440,417.73	4,422,635.30	4,508,517.00

6. 关联方应收应付款项

(1) 应收项目

项目名称	关联方	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	山东祥桓环境科技有限公司	5,240,000.00	524,000.00	7,840,000.00	235,200.00	—	—
预付款项	冰轮环境技术股份有限公司	45,000.00	—	—	—	—	—
其他应收款	青岛创合新材料有限公司	3,896,876.71	300,655.34	2,624,986.30	78,749.59	—	—
其他应收款	上海市江华律师事务所	81,920.00	24,576.00	81,920.00	8,192.00	81,920.00	2,457.60

(2) 应付项目

项目名称	关联方	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应付账款	青岛韩友塑料制品有限公司	361,541.15	327,776.59	1,246.59
应付账款	青岛宇特力强金属制品有限公司	2,835,076.17	1,911,541.79	454,338.69
应付账款	青岛创合新材料有限公司	10,673.81	17,100.00	—
应付账款	青岛特惠佳重工有限公司	1,051,383.71	1,784,418.29	1,527,609.25
应付账款	青岛津乐金属制品有限公司	47,332.00	228,946.00	—
应付账款	烟台冰轮制冷空调节能服务有限公司	72,212.39	—	—
其他应付款	青岛鲁明种苗有限公司	—	49,222.40	—

十一、承诺及或有事项

1. 重要承诺事项

资产负债表日存在的对外重要承诺、性质、金额：

(1) 经营租赁承诺

不可撤销经营租赁的最低租赁付款额	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债表日后第1年	1,303,967.14	1,009,051.43	1,235,443.81
资产负债表日后第2年	739,662.86	207,900.00	759,582.86
资产负债表日后第3年	—	—	—
以后年度	—	—	—
合计	2,043,630.00	1,216,951.43	1,995,026.67

(2) 其他承诺事项

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在其他应披露的重要承诺事项。

2. 或有事项

资产负债表日存在的重要或有事项：

(1) 未决诉讼仲裁形成的或有负债及其财务影响

A、与河北中电科能供热有限公司诉讼事项

2019 年 7 月，本公司因购销合同纠纷被客户河北中电科能供热有限公司起诉，对方要求解除购销合同、退还预付款并赔偿损失合计 12,202,380.60 元，同时，对方向法院申请冻结本公司银行存款 12,202,380.60 元。本公司于 2019 年 9 月另行提起诉讼，要求对方按约定支付合同款。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司对河北中电科能供热有限公司应收款项余额为 20,298,696.00 元（含应收账款及一年内到期的长期应收款），2019 年 10 月，本公司向法院提请财产保全，财产保全限额为 2,100.00 万元，法院裁定并立案执行了本公司申请的财产保全要求。截至财务报告日，此案正在审理过程中。

B、其他诉讼事项

原告	被告	案由	受理法院	标的额	案件进展情况
2019 年度					
本公司	山西同煤电力环保科技有限公司	买卖合同纠纷	山东省胶州市人民法院	7,206,900.00	2020 年 1 月已一审结案，本公司胜诉
本公司	河南豫能菲达环保有限公司	买卖合同纠纷	山东省胶州市人民法院	2,608,716.00	审理中
本公司	华西能源工业股份有限公司	买卖合同纠纷	四川省自贡市沿滩区人民法院	1,763,930.60	审理中
江苏金马工程有限公司	本公司	建设工程施工合同纠纷	青岛仲裁委员会	1,234,001.00	仲裁中
上海上上康源绿色环保科技有限公司	本公司	买卖合同纠纷	山东省胶州市人民法院	459,564.36	审理中
山东金大利玻璃钢有限公司	本公司	定做合同纠纷	山东省胶州市人民法院	102,000.00	审理中

(2) 其他

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在其他应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

十二、资产负债表日后事项

1. 新冠疫情的影响

自新型冠状病毒的传染疫情(“新冠疫情”)从 2020 年 1 月起在全国爆发以来，本公司积极响应并严格执行党和国家各级政府对病毒疫情防控的各项规定和要求，为做到防疫和生产两不误，本公司及各地子公司自 2 月 10 日起陆续开始复工，从供应保障、品牌渠道、社会责任、内部管理等方面多管齐下支持国家战疫。本公司预计此次新冠疫情及防控措施将对本公司的生产和经营造成一定的暂时性影响，影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况。本公司将持续密切关注新冠疫情的发展情况，并评估和积极应对其对本公司财务状况、经营成果等方面的影响。

2. 其他资产负债表日后事项说明

截至 2020 年 4 月 30 日，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

十三、其他重要事项

1. 分部信息

根据本公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，除环保设备制造业务外，本公司未经营其他对经营成果有重大影响的业务。同时，由于报告期内本公司主要在中国大陆经营业务，其主要资产亦位于中国境内，因此本公司无需要披露的分部信息。

2. 其他

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在其他应披露的重要事项。

十四、母公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

(1) 按账龄披露

账 龄	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年以内	302,205,920.94	328,610,132.41	329,326,322.91

账 龄	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1至2年	105,293,205.49	105,971,349.96	71,260,744.26
2至3年	41,619,653.78	31,148,419.70	20,410,953.45
3至4年	16,462,636.54	4,935,510.12	17,698,479.60
4至5年	3,847,107.59	13,879,121.58	7,272,189.86
5年以上	18,025,068.40	7,096,624.69	5,542,943.07
小计	487,453,592.74	491,641,158.46	451,511,633.15
减：坏账准备	62,364,695.12	50,943,665.03	43,339,084.95
合计	425,088,897.62	440,697,493.43	408,172,548.20

(2) 按坏账计提方法分类披露

①2019年12月31日（按简化模型计提）

类 别	2019年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备	2,244,785.50	0.46	2,244,785.50	100.00	—
按组合计提坏账准备	485,208,807.24	99.54	60,119,909.62	12.39	425,088,897.62
其中：账龄组合	482,829,107.24	99.05	60,119,909.62	12.45	422,709,197.62
合并范围内关联方往来	2,379,700.00	0.49	—	—	2,379,700.00
合计	487,453,592.74	100.00	62,364,695.12	12.79	425,088,897.62

②2018年12月31日（按已发生损失模型计提）

类 别	2018年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	490,620,936.96	99.79	49,923,443.53	10.18	440,697,493.43
其中：账龄组合	490,620,936.96	99.79	49,923,443.53	10.18	440,697,493.43
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	1,020,221.50	0.21	1,020,221.50	100.00	—
合计	491,641,158.46	100.00	50,943,665.03	10.36	440,697,493.43

③2017年12月31日（按已发生损失模型计提）

类别	2017年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20
其中：账龄组合	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	—	—	—	—	—
合计	451,511,633.15	100.00	43,339,084.95	9.60	408,172,548.20

各报告期坏账准备计提的具体说明：

①2019年12月31日，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	2019年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
1年以内	299,688,720.94	8,990,661.61	3.00
1-2年	105,293,205.49	10,529,320.55	10.00
2-3年	40,611,189.78	12,183,356.93	30.00
3-4年	16,462,636.54	8,231,318.29	50.00
4-5年	2,940,511.60	2,352,409.35	80.00
5年以上	17,832,842.89	17,832,842.89	100.00
合计	482,829,107.24	60,119,909.62	12.45

②2017-2018年各报告期组合中按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

账龄	2018年12月31日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1年以内	328,610,132.41	9,858,303.97	3.00
1至2年	105,971,349.96	10,597,135.00	10.00
2至3年	31,148,419.70	9,344,525.91	30.00
3至4年	4,028,914.13	2,014,457.07	50.00
4至5年	13,765,496.07	11,012,396.89	80.00
5年以上	7,096,624.69	7,096,624.69	100.00
合计	490,620,936.96	49,923,443.53	10.18

(续上表)

账龄	2017年12月31日		
----	-------------	--	--

	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	329,326,322.91	9,879,789.69	3.00
1 至 2 年	71,260,744.26	7,126,074.43	10.00
2 至 3 年	20,410,953.45	6,123,286.04	30.00
3 至 4 年	17,698,479.60	8,849,239.80	50.00
4 至 5 年	7,272,189.86	5,817,751.92	80.00
5 年以上	5,542,943.07	5,542,943.07	100.00
合计	451,511,633.15	43,339,084.95	9.60

按组合计提坏账准备的确认标准及说明见附注三、11。

(3) 坏账准备的变动情况

①2019 年的变动情况

类别	2018 年 12 月 31 日	会计政策变更	2019 年 1 月 1 日	本期变动金额			2019 年 12 月 31 日
				计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	50,943,665.03	—	50,943,665.03	12,615,325.68	—	1,194,295.59	62,364,695.12

②2018 年的变动情况

类别	2017 年 12 月 31 日	本期变动金额			2018 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	43,339,084.95	8,049,980.08	—	445,400.00	50,943,665.03

③2017 年的变动情况

类别	2016 年 12 月 31 日	本期变动金额			2017 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	35,823,541.96	7,515,542.99	—	—	43,339,084.95

(4) 按欠款方归集的余额前五名的应收账款情况

单位名称	2019 年 12 月 31 日余额	占应收账款余额的比例 (%)	坏账准备余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	35,163,677.10	7.21	1,647,161.36
山东鲁电国际贸易有限公司	14,861,819.38	3.05	445,854.58
苏州科陆东自电气有限公司	13,547,566.41	2.78	406,426.99
河北中电科能供热有限公司	12,271,484.40	2.52	529,611.43
中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	11,897,270.20	2.44	1,189,727.02

单位名称	2019年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
合计	87,741,817.49	18.00	4,218,781.38

(续上表)

单位名称	2018年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
国家能源集团宁夏煤业有限责任公司	27,040,683.07	5.50	811,220.49
国核电力规划设计研究院有限公司	22,517,642.60	4.58	675,529.28
中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	16,002,960.00	3.25	1,600,296.00
华能伊敏煤电有限责任公司	15,000,534.69	3.05	450,016.04
山东鲁电国际贸易有限公司	14,045,751.65	2.85	421,372.55
合计	94,607,572.01	19.23	3,958,434.36

(续上表)

单位名称	2017年12月31日余额	占应收账款余额的比例(%)	坏账准备余额
中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	24,558,822.74	5.44	736,764.68
国电华北国际电力工程(北京)有限公司	18,813,819.99	4.17	564,414.60
华润电力(锡林郭勒)有限公司	17,991,600.00	3.98	539,748.00
华能伊敏煤电有限责任公司	17,795,063.75	3.94	533,851.91
中国能源建设集团湖南火电建设有限公司	17,193,560.00	3.81	515,806.80
合计	96,352,866.48	21.34	2,890,585.99

2. 其他应收款

(1) 分类列示

项目	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收利息	—	—	—
应收股利	—	—	—
其他应收款	13,528,465.83	15,040,399.25	16,954,498.92
合计	13,528,465.83	15,040,399.25	16,954,498.92

(2) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

账 龄	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
1 年以内	9,441,692.42	11,723,422.09	14,250,168.66
1 至 2 年	3,958,941.15	3,589,340.49	3,112,448.83
2 至 3 年	834,195.61	539,664.55	313,116.34
3 至 4 年	424,850.65	65,136.55	149,700.00
4 至 5 年	53,074.75	139,700.00	183,000.00
5 年以上	578,000.00	598,100.00	425,100.00
小计	15,290,754.58	16,655,363.68	18,433,533.83
减：坏账准备	1,762,288.75	1,614,964.43	1,479,034.91
合计	13,528,465.83	15,040,399.25	16,954,498.92

②按款项性质分类情况

款项性质	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
备用金	3,301,754.17	2,806,865.11	5,054,438.74
保证金	7,945,430.16	11,158,188.47	13,379,095.05
关联方往来款	3,896,876.71	2,624,986.30	
其他垫付款	146,693.54	65,323.80	0.04
小计	15,290,754.58	16,655,363.68	18,433,533.83
减：坏账准备	1,762,288.75	1,614,964.43	1,479,034.91
合计	13,528,465.83	15,040,399.25	16,954,498.92

③按坏账计提方法分类披露

A. 截至 2019 年 12 月 31 日的坏账准备按三阶段模型计提如下：

截至 2019 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

类 别	账面余额	未来 12 个月内的预期信用损失率(%)	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	—	—	—	—
按组合计提坏账准备	15,290,754.58	11.53	1,762,288.75	13,528,465.83
其中：账龄组合	15,290,754.58	11.53	1,762,288.75	13,528,465.83
合计	15,290,754.58	11.53	1,762,288.75	13,528,465.83

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在处于第二、三阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

B. 截止 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的坏账准备按已发生损失模型计提如下：

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	16,655,363.68	100.00	1,614,964.43	9.70	15,040,399.25
其中：账龄组合	16,655,363.68	100.00	1,614,964.43	9.70	15,040,399.25
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
合计	16,655,363.68	100.00	1,614,964.43	9.70	15,040,399.25

(续上表)

类别	2017 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	18,433,533.83	100.00	1,479,034.91	8.02	16,954,498.92
其中：账龄组合	18,433,533.83	100.00	1,479,034.91	8.02	16,954,498.92
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	—	—	—	—	—
合计	18,433,533.83	100.00	1,479,034.91	8.02	16,954,498.92

C. 各报告期，按照单项和组合计提的坏账准备说明如下：

a. 2019 年 12 月 31 日，按账龄组合计提坏账准备的其他应收款

账龄	2019 年 12 月 31 日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例(%)
1 年以内	9,441,692.42	283,250.82	3.00
1-2 年	3,958,941.15	395,894.12	10.00
2-3 年	834,195.61	250,258.68	30.00
3-4 年	424,850.65	212,425.33	50.00
4-5 年	53,074.75	42,459.80	80.00

账 龄	2019年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例(%)
5年以上	578,000.00	578,000.00	100.00
合计	15,290,754.58	1,762,288.75	11.53

b. 2018年12月31日和2017年12月31日组合中按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

账 龄	2018年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1年以内	11,723,422.09	351,702.72	3.00
1至2年	3,589,340.49	358,934.06	10.00
2至3年	539,664.55	161,899.37	30.00
3至4年	65,136.55	32,568.28	50.00
4至5年	139,700.00	111,760.00	80.00
5年以上	598,100.00	598,100.00	100.00
合计	16,655,363.68	1,614,964.43	9.70

(续上表)

账 龄	2017年12月31日		
	其他应收款	坏账准备	计提比例
1年以内	14,250,168.66	427,505.11	3.00
1至2年	3,112,448.83	311,244.89	10.00
2至3年	313,116.34	93,934.91	30.00
3至4年	149,700.00	74,850.00	50.00
4至5年	183,000.00	146,400.00	80.00
5年以上	425,100.00	425,100.00	100.00
合计	18,433,533.83	1,479,034.91	8.02

④各报告期坏账准备的变动情况

类 别	2018年12月31日	会计政策变更	2019年1月1日	本期变动金额			2019年12月31日
				计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,614,964.43		1,614,964.43	147,324.32	—	—	1,762,288.75

(续上表)

类别	2017年12月31日	本期变动金额			2018年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,479,034.91	135,929.52	—	—	1,614,964.43

(续上表)

类别	2016年12月31日	本期变动金额			2017年12月31日
		计提	收回或转回	转销或核销	
坏账	1,837,487.84	—	358,452.93	—	1,479,034.91

⑤按欠款方归集的余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项的性质	2019年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
青岛创合新材料有限公司	关联方往来款	1,271,890.41	1年以内	25.49	300,655.34
	关联方往来款	2,624,986.30	1-2年		
	小计	3,896,876.71			
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,276,186.00	1年以内	8.35	38,285.58
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	900,000.00	1-2年	5.89	90,000.00
远东宏信(天津)融资租赁有限公司	融资保证金	800,000.00	1年以内	5.23	24,000.00
华润守正招标有限公司	投标保证金	620,000.00	1年以内	4.05	18,600.00
合计		7,493,062.71		49.01	471,540.92

(续上表)

单位名称	款项的性质	2018年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
青岛创合新材料有限公司	关联方往来款	2,624,986.30	1年以内	15.76	78,749.59
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	999,000.00	1年以内	12.13	132,070.00
	融资保证金	1,021,000.00	1-2年		
	小计	2,020,000.00			
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,534,583.00	1年以内	9.21	46,037.49
国电诚信招标有限公司	投标保证金	1,342,925.00	1年以内	8.06	40,287.75
内蒙古华夏朱家坪电力有限公司	投标保证金	830,000.00	1-2年	4.98	83,000.00
合计		8,352,494.30		50.14	380,144.83

(续上表)

单位名称	款项的性质	2017年12月31日余额	账龄	占其他应收款余额合计数的比例(%)	坏账准备
远东国际租赁有限公司	融资保证金	2,000,000.00	1-2年	10.85	200,000.00
仲利国际贸易(上海)有限公司	融资保证金	1,120,000.00	1年以内	6.08	33,600.00
北京国电工程招标有限公司	投标保证金	1,065,105.00	1年以内	5.78	31,953.15
内蒙古华夏朱家坪电力有限公司	投标保证金	870,000.00	1年以内	4.72	26,100.00
国投南阳发电有限公司	投标保证金	800,000.00	1年以内	4.34	24,000.00
合计		5,855,105.00		31.77	315,653.15

3. 长期股权投资

项目	2019年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	27,250,000.00	—	27,250,000.00
对联营企业投资	—	—	—
合计	27,250,000.00	—	27,250,000.00

(继上表)

项目	2018年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	26,250,000.00	—	26,250,000.00
对联营企业投资	—	—	—
合计	26,250,000.00	—	26,250,000.00

(继上表)

项目	2017年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	31,600,000.00	—	31,600,000.00
对联营企业投资	—	—	—
合计	31,600,000.00	—	31,600,000.00

(1) 对子公司投资

被投资单位	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	本期计提减值准备	2019年12月31日减值准备余额
青岛达能能源科技有限公司	20,000,000.00	—	—	20,000,000.00	—	—

被投资单位	2018年12月31日	本期增加	本期减少	2019年12月31日	本期计提减值准备	2019年12月31日减值准备余额
宁夏昇源达节能科技有限公司	—	1,000,000.00	—	1,000,000.00	—	—
北京清远顺合环保科技有限公司	6,250,000.00	—	—	6,250,000.00	—	—
合计	26,250,000.00	1,000,000.00	—	27,250,000.00	—	—

(继上表)

被投资单位	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日	本期计提减值准备	2018年12月31日减值准备余额
青岛达能能源科技有限公司	20,000,000.00	—	—	20,000,000.00	—	—
宁夏清远顺合环保科技有限公司	7,230,000.00	—	7,230,000.00	—	—	—
北京清远顺合环保科技有限公司	4,370,000.00	1,880,000.00	—	6,250,000.00	—	—
合计	31,600,000.00	1,880,000.00	7,230,000.00	26,250,000.00	—	—

(继上表)

被投资单位	2016年12月31日	本期增加	本期减少	2017年12月31日	本期计提减值准备	2017年12月31日减值准备余额
青岛达能能源科技有限公司	20,000,000.00	—	—	20,000,000.00	—	—
宁夏清远顺合环保科技有限公司	7,230,000.00	—	—	7,230,000.00	—	—
北京清远顺合环保科技有限公司	—	4,370,000.00	—	4,370,000.00	—	—
合计	27,230,000.00	4,370,000.00	—	31,600,000.00	—	—

4. 营业收入和营业成本

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	收入	成本	收入	成本	收入	成本
主营业务	529,137,118.32	373,454,874.43	585,004,268.09	417,678,758.84	665,156,474.08	525,060,933.57
其他业务	2,183,539.07	504,350.00	1,154,214.58	—	1,092,024.13	106,876.53
合计	531,320,657.39	373,959,224.43	586,158,482.67	417,678,758.84	666,248,498.21	525,167,810.10

5. 投资收益

项目	2019年度	2018年度	2017年度
----	--------	--------	--------

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置长期股权投资产生的投资收益	—	-2,624,650.08	—

十五、补充资料

1. 当期非经常性损益明细表

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	124,875.78	389,165.99	-1,584.61
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	7,702,753.89	6,747,277.85	6,276,479.25
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	171,890.41	24,986.30	—
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	—	418,000.02	—
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	56,903.08	-36,670.28	-110,955.25
其他符合非经常性损益定义的损益项目	—	—	—
非经常性损益总额	8,056,423.16	7,542,759.88	6,163,939.39
减：非经常性损益的所得税影响数	1,209,148.27	1,131,413.84	924,564.91
非经常性损益净额	6,847,274.89	6,411,346.04	5,239,374.48
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	1,925.97	—	-16.88
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	6,845,348.92	6,411,346.04	5,239,391.36

2. 净资产收益率及每股收益

①2019 年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.75	0.65	0.65
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.16	0.56	0.56

②2018 年度

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	14.39	0.77	0.77
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	12.71	0.68	0.68

③2017 年度

报告期利润	加权平均净资产 收益率 (%)	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	10.23	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于公司普通股 股东的净利润	8.67	0.41	0.41

公司名称：青岛达能环保设备股份有限公司

日期：2020 年 4 月 30 日





统一社会信用代码

911101020854927874

营业执照

(副本) (5-1)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息



名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 肖厚发

经营范围 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期 2013年12月10日

合伙期限 2013年12月10日至 长期

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26



登记机关

2020年01月09日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0011869

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关: 北京市财政局
二〇一九年六月廿一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所: 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙
 执业证书编号: 11010032
 批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号
 批准执业日期: 2013年10月25日



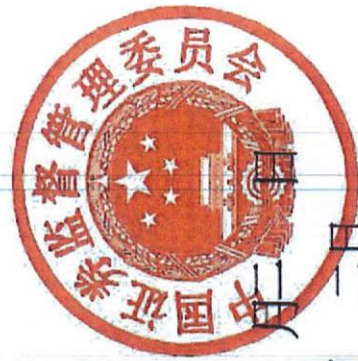
证书序号: 000392

会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部 中国证券监督管理委员会审查, 批准
执行证券、期货相关业务。

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发



证书号: 18

发证时间: 二〇一二年七月

证书有效期至: 二〇一三年七月

二日



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2019年3月15日



姓名
Full name
性别
Sex
出生日期
Date of birth
工作单位
Working unit
身份证号码
Identity card No.

证书编号:
No. of Certificate
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
发证日期:
Date of issuance



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2019年11月8日

同意调入
Agree the holder to be transferred to



事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2019年11月8日

年 /y 月 /m 日 /d



姓名 王蔚蔚
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1987年12月24日
State of birth
工作单位 福建晋江会计师事务所
Working unit
身份证号 350421198712241639
Identity card no.



年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2015年4月30日
2016年2月28日

福建省注册会计师协会
任职业资格检查专用章
2015年4月30日

证书编号: 11010193060
No. of Certificate
发证日期: 2013年06月25日
Date of issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

福建省注册会计师协会
任职业资格检查专用章
2016年4月30日

2016年2月26日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

福建省注册会计师协会
任职业资格检查专用章
2016年4月30日

2016年3月16日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

福建省注册会计师协会
任职业资格检查专用章
2016年4月30日

2015年3月6日

年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

福建省注册会计师协会
任职业资格检查专用章
2016年4月30日

2017年3月13日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

王蔚蔚
CPA

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2016年6月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

福建晋江会计师事务所
CPA

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016年6月19日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

王蔚蔚
CPA

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2016年6月19日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

福建晋江会计师事务所
CPA

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2016年6月19日