

江苏京源环保股份有限公司  
发行注册环节反馈意见落实函的回复

大华核字[2020]000301 号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

DaHuaCertifiedPublicAccountants (SpecialGeneralPartnership)

江苏京源环保股份有限公司  
发行注册环节反馈意见落实函的回复

	目录	页次
一、	发行注册环节反馈意见落实函的回复	1-55

## 发行注册环节反馈意见落实函的回复

大华核字[2020]000301 号

### 中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

由平安证券股份有限公司转来的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称落实函）奉悉。我们已对落实函所提及的江苏京源环保股份有限公司（以下简称“公司”、“京源环保”或“发行人”）财务事项进行了审慎核查，现回复如下：

#### 问题一

1. 发行人的应收账款存在较多逾期情形。请发行人补充披露：（1）逐一列示报告期超过 300 万元以上的项目名称、客户名称、收入金额、应收账款余额、到货验收款或竣工验收款金额、收入确认时点、到货验收款或竣工验收款收回时点、平均收回时长（月）、是否存在逾期、逾期原因。（2）对比同行业可比公司分析到货验收款或竣工验收款逾期情况及平均收回时长是否存在较大差异，如存在请进一步说明合理性。（3）应收账款逾期情形、期后收回情况说明未就逾期应收账款单项计提减值的合理性，应收账款减值计提是否充分。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

#### 回复：

一、请发行人补充披露：逐一列示报告期超过 300 万元以上的项目名称、客户名称、收入金额、应收账款余额、到货验收款或竣工验收款金额、收入确认时点、到货验收款或竣工验收款收回时点、平均收回时长（月）、是否存在逾期、逾期原因

2016 年至 2019 年，公司超过 300 万元以上的项目数量共 80 个，实现收入

合计59,541.16万元，占2016年至2019年营业收入总额的70.89%，具体情况如下：

单位：万元，个

业务类型	项目	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
EP	项目数量	10	17	14	9
	项目收入	6,002.33	13,297.06	6,817.01	4,144.00
EPC	项目数量	20	7	2	1
	项目收入	21,903.98	5,895.32	1,160.77	320.68
项目收入合计		27,906.31	19,192.38	7,977.78	4,464.69
营业收入		32,390.47	25,322.18	16,604.14	9,671.82
超过300万元以上的项目收入/当期营业收入总额		86.16%	75.79%	48.05%	46.16%

根据公司与客户签订的合同约定，到货验收款或竣工验收款主要于到货验收或竣工验收后收取。报告期内，受合同约定、客户内部资金划拨及审批情况等影响，公司部分项目到货验收款或竣工验收款存在分多笔收回的情况。基于谨慎性原则，对于到货验收款或竣工验收款分多笔收回的情况，均按最后1笔收回时间计算收回时长。

2016年至2019年，公司超过300万元以上的项目名称、客户名称、收入金额、收入确认时点、截至2019年12月31日应收账款余额、到货验收款或竣工验收款金额、到货验收款或竣工验收款收回金额、收回时点、收回时长（月）、截至2019年12月31日是否存在逾期、逾期原因，到货验收款或竣工验收款已收回金额的平均收回时长（月）等情况具体如下：

## A、2019 年超过 300 万元以上的项目应收回款情况

## a、2019 年超过 300 万元以上的 EP 项目应收回款情况

2019 年超过 300 万元以上的 EP 项目数量为 10 个，项目收入合计 6,002.33 万元，形成的应收账款合计 6,796.34 万元。截至 2019 年 12 月 31 日上述项目形成的应收账款累计已收回 1,673.00 万元，占比 24.62%，应收账款余额合计 5,123.34 万元，其中各项目到货验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入 金额	收入 确认 时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回 时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
1	汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分EP2（设计与供货）	广东红海湾发电有限公司	1,203.54	2019.10	1,224.00	816.00	-	/	/	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
2	深能（河源）电力2×1000MW燃煤发电机组工程原水预处理系统设备采购项目	深能（河源）电力有限公司	805.49	2019.11	819.18	637.14	-	/	/	否	/
3	汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分EP1（设计与供货）	广东红海湾发电有限公司	733.63	2019.10	746.10	497.40	-	/	/	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
4	新会双水“上大压小”600MW热电联产项目	江门市新会双水发电三厂有限公司	721.24	2019.11	733.50	407.50	-	/	/	否	/

序号	项目名称	客户名称	收入 金额	收入 确认 时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回 时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
5	华能江阴燃机热电联产(2×400MW级)项目原水预处理系统设备	华能江阴燃机热电 有限责任公司	575.86	2019.5	257.27	518.85	326.65	2019.12	未全部收 回	是	受业主支付款项进 度影响
6	海南文昌2×460MW级燃气—蒸汽联合循环电厂	中国能源建设集团 广东省电力设计研 究院有限公司	456.90	2019.3	106.00	371.00	371.00	2019.8	5	是	受业主向总包方支 付款项进度影响
7	百色百矿集团有限公司(德保)高性能铝材一体化项目电源工程原水预处理及污泥脱水设备采购合同	中国电建集团湖北 工程有限公司	429.17	2019.10	339.47	339.47	96.99	2019.11	未全部收 回	是	受客户内部资金审 批进度影响
8	大唐东营电厂2×1000MW机组烟气脱硫工程EPC总承包项目	江苏峰业科技环保 集团股份有限公司	396.46	2019.9	313.60	179.20	89.60	2019.9	未全部收 回	是	受业主向总包方支 付款项进度影响
9	高州协鑫燃气分布式能源项目中水深度处理系统设备	高州协鑫燃气分布 式能源有限公司	363.25	2019.12	369.42	164.19	-	/	/	否	/
10	东莞深能源樟洋电力有限公司2×390MW级燃气-蒸汽联合循环发电扩建项目第二批辅机原水预处理系统	东莞深能源樟洋电 力有限公司	316.80	2019.10	214.79	214.79	107.40	2019.9	未全部收 回	是	受客户内部资金划 拨及审批时长影响
合计			6,002.33		5,123.33	4,145.54	991.64				

注 1：到货验收当月即收到到货验收款的收回时长为 0 月，到货验收次月收到到货验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算到货验收款收回时长；到货验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：到货验收款平均收回时长（月）= $\Sigma$  到货验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如到货验收款自到货验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2019 年超过 300 万元以上的 EP 项目形成的到货验收款合计 4,145.54 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 991.64 万元，其中逾期收回金额 697.65 万元，主要受客户内部资金审批时长及业主向总包方支付款项进度等原因影响。截至 2019 年 12 月 31 日上述项目中到货验收款已全部收回的项目 1 个，收回时长为 5 个月。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目到货验收款未收回金额 3,153.90 万元，其中：（1）未逾期金额 1,208.83 万元，为 2019 年 11 月至 12 月期间完成到货验收的项目对应的到货验收款；（2）逾期未收回金额 1,945.07 万元，主要包括：汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分 EP2（设计与供货）到货验收款 816.00 万元、汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分 EP1（设计与供货）到货验收款 497.40 万元、百色百矿集团有限公司（德保）高性能铝材一体化项目电源工程原水预处理及污泥脱水设备采购合同项目到货验收款 242.48 万元、华能江阴燃机热电联产（2×400MW 级）项目原水预处理系统设备项目到货验收款 192.20 万元、东莞深能源樟洋电力有限公司 2×390MW 级燃气-蒸汽联合循环发电扩建项目第二批辅机原水预处理系统项目到货验收款 107.39 万元。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

b、2019 年超过 300 万元以上的 EPC 项目具体情况

2019 年超过 300 万元以上的 EPC 项目数量为 20 个，项目收入合计 21,903.98 万元，形成的应收款项合计 24,460.50 万元，截至 2019 年 12 月 31 日上述项目形成的应收账款累计已收回 14,428.01 万元，占比 58.98%，应收账款余额合计 10,032.49 万元，其中各项

目竣工验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至 2019.12.31 应收账款余额	截至 2019 年 12 月 31 日竣工验收款收回情况					
						竣工验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
1	华能辛店发电有限公司全厂节水及废水综合治理改造工程 (EPC) 项目	华能辛店发电有限公司	4,644.52	2019.5	1,552.95	2,843.29	1,812.28	2019.10	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
2	华能太仓电厂生产生活废水治理改造项目EPC总承包	华能 (苏州工业园区) 发电有限责任公司	2,178.40	2019.9	728.81	971.75	485.87	2019.11/ 2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
3	华能太仓电厂脱硫废水和含煤废水处理系统改造项目EPC总承包	华能 (苏州工业园区) 发电有限责任公司	2,059.14	2019.9	690.30	920.40	460.20	2019.11/ 2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
4	华能巢湖发电有限责任公司附属水系统改造工程	华能巢湖发电有限责任公司	1,461.05	2019.10	258.63	1,410.16	1,200.16	2019.10/ 2019.11/ 2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
5	华能铜川照金电厂脱硫废水零排放改造工程	华能铜川照金煤电有限公司 (华能国际电力开发公司铜川照金电厂)	1,194.46	2019.6	665.92	532.74	-	/	/	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至 2019.12.31 应收账款余额	截至 2019 年 12 月 31 日竣工验收款收回情况					
						竣工验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
6	华能陕西秦岭发电有限公司末端废水综合治理系统改造EPC工程	华能陕西秦岭发电有限公司	1,097.17	2019.11	861.00	369.00	-	/	/	否	/
7	鹿邑县草制品行业排放点废水处理工程项目	鹿邑县环境保护局	1,062.70	2019.5	463.34	544.42	115.83	2019.7	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
8	华能荆门热电有限责任公司全厂节水优化改造工程项目	华能荆门热电有限责任公司	1,012.01	2019.11	1,070.79	558.70	-	/	/	否	/
9	华能重庆分公司-珞璜电厂含煤、含油废水处理系统改造工程	华能重庆珞璜发电有限责任公司	920.27	2019.11	331.64	408.88	108.05	2019.12	未全部收回	否	/
10	河间市东城镇张九村纳污坑塘治理项目	河间市东城镇人民政府	899.37	2019.3	232.76	1,032.76	800.00	2019.4/ 2019.5	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
11	华能南京金陵发电有限公司含煤废水及生活污水处理系统改造项目 (EPC总承包)	华能南京金陵发电有限公司	834.52	2019.9	372.00	372.00	93.00	2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
12	河南高速公路发展有限责任公司还贷路段收费站污水处理设施建设项目 (WSGZ-4标段) 建设合同	山东飞洋环境工程有限公司	732.58	2019.11	402.73	378.57	-	/	/	否	/

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至 2019.12.31 应收账款余额	截至 2019 年 12 月 31 日竣工验收款收回情况					
						竣工验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
13	华能珞璜工业废水及含泥废水处理系统改造工程	华能重庆珞璜发电有限责任公司	645.65	2019.12	357.11	335.51	-	/	/	否	/
14	天津华能杨柳青热电有限责任公司含煤废水处理系统改造工程	天津华能杨柳青热电有限责任公司	519.95	2019.10	40.08	28.94	17.80	2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
15	国家电投集团江西电力有限公司第八批集中招标暨分宜电厂扩建项目贵溪电厂含煤废水处理系统改造项目	贵溪发电有限责任公司	518.16	2019.9	519.03	461.36	-	/	/	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
16	华能南京电厂含煤废水处理与燃料区域生活污水收集系统改造工程 (EPC 总承包)	华能国际电力股份有限公司南京电厂	483.83	2019.12	482.40	251.92	-	/	/	否	/
17	华能陕西秦岭发电有限公司脱硫废水处理系统改造EPC工程	华能陕西秦岭发电有限公司	480.98	2019.11	375.20	160.80	-	/	/	否	/
18	北京京丰燃气发电有限责任公司除盐水制水系统改造项目	北京京丰燃气发电有限责任公司	422.79	2019.9	475.00	427.50	-	/	/	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至 2019.12.31 应收账款余额	截至 2019 年 12 月 31 日竣工验收款收回情况					
						竣工验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
19	湖南华润鲤鱼江有限公司含煤废水系统改造	湖南华润电力鲤鱼江有限公司	398.25	2019.1	66.37	217.79	165.00	2019.2	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及审批时长影响
20	华能广东海门港务有限责任公司港区含煤废水净化处理扩容EPC项目	华能广东海门港务有限公司	338.18	2019.11	86.42	367.24	292.18	2019.11/ 2019.12	未全部收回	否	/
合计			21,903.98		10,032.49	12,593.72	5,550.37				

注 1：竣工验收当月即收到竣工验收款的收回时长为 0 月，竣工验收次月收到竣工验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算竣工验收款收回时长；竣工验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：竣工验收款平均收回时长（月）=Σ 竣工验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如竣工验收款自竣工验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2019 年超过 300 万元以上的 EPC 项目形成的竣工验收款合计 12,593.72 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 5,550.37 万元，其中逾期收回金额 3,575.22 万元，主要受客户内部资金划拨及审批时长影响。截至 2019 年 12 月 31 日，2019 年超过 300 万元以上的 EPC 项目形成的竣工验收款无全部已收回的项目。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目竣工验收款未收回金额 7,044.34 万元，其中：（1）未逾期金额 2,430.38 万元，为公司 2019 年 11 月至 12 月竣工验收项目对应的竣工验收款；（2）逾期未收回金额 4,612.96 万元，主要包括：华能辛店发电有限公司全厂节水

及废水综合治理改造工程（EPC）项目竣工验收收款 1,031.01 万元、华能铜川照金电厂脱硫废水零排放改造工程项目竣工验收收款 532.74 万元、华能太仓电厂生产生活废水治理改造项目 EPC 总承包项目竣工验收收款 485.88 万元、国家电投集团江西电力有限公司第八批集中招标暨分宜电厂扩建项目贵溪电厂含煤废水处理系统改造项目竣工验收收款 461.36 万元、华能太仓电厂脱硫废水和含煤废水处理系统改造项目 EPC 总承包项目竣工验收收款 460.20 万元、北京京丰燃气发电有限责任公司除盐水制水系统改造项目竣工验收收款 427.50 万元、鹿邑县草制品行业排放点废水处理工程项目竣工验收收款 428.59 万元。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

B、2018 年超过 300 万元以上的项目具体情况

a、2018 年超过 300 万元以上的 EP 项目具体情况

2018 年超过 300 万元以上的 EP 项目数量为 17 个，项目收入合计 13,297.06 万元，形成的应收款项合计 15,409.65 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 10,272.03 万元，占比 66.66%，应收账款余额合计 5,137.63 万元，其中各项目到货验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
1	高性能树脂产业及配套基础设施建设项目——糊树脂聚合釜高压清洗装置	新疆中泰化学托克逊能化有限公司	2,275.54	2018.6	243.48	1,597.43	1,597.43	2018.8/ 2018.9	3	是	受客户内部资金审批及划拨影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
2	高性能树脂产业及配套基础设施建设项目——本体聚合釜高压清洗装置	新疆中泰化学托克逊能化有限公司	1,865.09	2018.6	199.56	1,309.30	1,309.30	2018.8/ 2018.9	3	是	受客户内部资金审批及划拨影响
3	青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目化学水系统包项目	中石化宁波工程有限公司	1,470.09	2018.6	1,189.30	851.18	344.00	2018.9	未全部收回	是	受业主向总包方支付款项进度影响
4	郑州裕中能源有限公司2×1030MW机组供热改造工程除盐水制备系统	郑州裕中能源有限责任公司	1,365.81	2018.8	475.30	1,109.04	1,109.04	2018.12/ 2019.2/ 2019.3/ 2019.7/ 2019.8	12	是	受客户内部资金审批及划拨影响
5	华润电力沧州远东2×350MW热电联产工程再生水深度处理系统设备	华润电力(沧州远东)有限公司	1,024.52	2018.11	237.69	830.88	830.88	2018.9/ 2019.12	13	是	受客户内部资金审批及划拨影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
6	内蒙古华夏朱家坪电力有限公司一期2×660MW超超临界机组工程锅炉补给水处理系统	西北电力建设第一工程有限公司	658.68	2018.11	534.85	382.04	152.81	2019.10	未全部收回	是	受客户内部资金审批及划拨影响
7	武威市凉州城区污水处理厂提标改造工程氧化沟系统设备	西安水牧环境科技有限公司	558.62	2018.11	259.20	453.60	388.80	2018.11/ 2019.4/ 2019.12	未全部收回	是	受业主向总包方支付款项进度影响
8	孟加拉帕亚拉一期超超临界发电厂工程(2×660MW)	中国能源工程股份有限公司	515.69	2018.10	119.64	358.92	358.92	2018.11	1	否	
9	产品购销合同(转盘过滤器水处理系统)	宜兴市恒巨环保科技有限公司	495.69	2018.11	274.88	488.75	213.87	2019.3/ 2019.12	未全部收回	是	受业主向总包方支付款项进度影响
10	珠海市钰海天然气热电联产工程项目净水站设备	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	491.47	2018.12	342.06	399.07	171.03	2019.10	未全部收回	是	受业主向总包方支付款项进度影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
11	第二热电厂背压机组（两台50兆瓦）新建工程脱硫废水处理设备	华能（大连）热电有限责任公司	482.91	2018.6	54.57	434.62	434.62	2018.11/ 2019.8	14	是	新建项目，受客户资金紧张影响
12	鲁能宝清电厂2X600MW超临界湿冷机组新建工程疏干水除铁预处理及生活水处理系统设备	神华国能宝清煤电化有限公司	427.59	2018.12	158.49	347.20	287.91	2019.1/ 2019.4/ 2019.8	未全部收回	是	新建项目，受客户资金紧张影响
13	中电江门高新区2×60MW级天然气分布式能源站项目原水预处理系统	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	373.15	2018.10	389.57	259.72	-	/	/	是	业主向总包方支付款项进度影响
14	濮阳濮润热电有限公司6XB25W背压供热机组一期工程原水预处理系统设备	中国电建集团河南工程有限公司	352.59	2018.12	368.10	/	/	/	/	/	注4

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长 (月)	是否逾期	逾期原因
15	第二热电厂背压机组（两台50兆瓦）新建工程废水集中处理设备	华能（大连）热电有限责任公司	325.36	2018.6	41.93	297.50	297.50	2018.10	4	是	新建项目，受客户资金紧张影响
16	锡林郭勒热电有限责任公司2×66万千瓦扩建项目生产废水处理系统	锡林郭勒热电有限责任公司	307.85	2018.10	107.13	213.95	213.95	2018.12	2	是	受客户内部资金审批影响
17	新疆准东五彩湾北二电厂1号2号机组工程	中电投电力工程有限公司	306.43	2018.5	141.88	177.73	177.73	2019.1	8	是	业主向总包方支付款项进度影响
合计			13,297.08		5,137.63	9,510.91	7,887.78				

注 1：到货验收当月即收到到货验收款的收回时长为 0 月，到货验收次月收到到货验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算到货验收款收回时长；到货验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：到货验收款平均收回时长（月）=Σ 到货验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如到货验收款自到货验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期；

注 4：濮阳濮润热电有限公司 6XB25W 背压供热机组一期工程原水预处理系统设备项目，根据合同约定收款节点为预收款 10%，合同设备到货买方安装完毕，机组通过验收后收款 80%，质保金 10%；即无单独的到货验收款收款节点。

2018 年超过 300 万元以上的 EP 项目形成的到货验收款合计 9,510.93 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 7,787.78 万元，其中逾期收回金额 4,088.13 万元，主要受客户资金紧张、业主延迟向总包方支付款项等原因影响。截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目中到货验收款已全部收回的项目数量为 9 个，按每个项目最后 1 笔收款的收回时长计算的平均收回时长 6.67 个月。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目到货验收款逾期未收回金额 1,623.12 万元，主要包括：青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目化学水系统包项目到货验收款 507.18 万元、宜兴市恒巨环保科技有限公司产品购销合同（转盘过滤器水处理系统）到货验收款 274.88 万元、中电江门高新区 2×60MW 级天然气分布式能源站项目原水预处理系统项目到货验收款 259.72 万元、内蒙古华夏朱家坪电力有限公司一期 2×660MW 超超临界机组工程锅炉补给水处理系统项目到货验收款 229.20 万元、珠海市钰海天然气热电联产工程项目净水站设备项目到货验收款 228.04 万元。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

#### b、2018 年超过 300 万元以上的 EPC 项目具体情况

2018 年超过 300 万元以上的 EPC 项目共 7 个，项目收入合计 5,895.32 万元，形成的应收款项合计 6,765.11 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 4,953.50 万元，占比 73.22%，应收账款余额合计 1,811.61 万元，其中各项目竣工验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日竣工验收款收回情况					
						竣工验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
1	华能上安电厂全厂节水减排及治污改造中水深度水处理系统增容改造工程	华能国际电力股份有限公司上安电厂	1,768.38	2018.11	210.44	866.88	755.78	2019.5	未全部收回	是	受客户内部资金审批及划拨影响
2	江门市崖门新财富环保电镀产业园废水处理厂一期工程升级改造	江门市崖门新财富环保工业有限公司	1,289.41	2018.11	338.74	169.21	100.00	2019.12	未全部收回	是	受客户内部资金审批及划拨影响
3	华能上安电厂全厂节水减排及治污改造锅炉补给水处理系统升级改造工程	华能国际电力股份有限公司上安电厂	923.37	2018.11	52.56	212.03	212.03	2019.5/ 2019.10/ 2019.11	12	是	受客户内部资金审批及划拨影响
4	华能铜川照金电厂一期(2×601MW)空冷亚临界燃煤发电机组脱硫废水达标排放改造工程	华能国际电力开发公司铜川照金电厂	801.72	2018.11	372.00	279.00	-	/	/	是	受客户内部资金审批及划拨影响
5	黑龙江伊品生物科技有限公司地下水处理系统(EPC)	黑龙江伊品生物科技有限公司	464.10	2018.11	212.56	158.72	-	/	/	是	受客户内部资金审批及划拨影响
6	华润电力(常熟)有限公司污泥脱水系统改造工程	华润电力(常熟)有限公司	335.52	2018.11	294.04	230.79	-	/	/	是	受客户内部资金审批及划拨影响
7	广东茂名港博贺新港区粤电煤炭码头工程(EPC)	广东粤电博贺煤电有限公司	312.82	2018.11	331.27	112.23	-	/	/	是	受客户内部资金审批及划拨影响
合计			5,895.32		1,811.61	2,028.87	1,067.82				

注 1：竣工验收当月即收到竣工验收款的收回时长为 0 月，竣工验收次月收到竣工验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算竣工验收款收回时长；竣工验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：竣工验收款平均收回时长（月）= $\Sigma$  竣工验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如竣工验收款自竣工验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2018 年超过 300 万元以上的 EPC 项目形成的竣工验收款合计 2,028.87 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 1,067.82 万元，主要受客户内部资金审批及划拨影响。截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目中竣工验收款已全部收回的项目 1 个，该项目竣工验收款分多笔收回，其中最后 1 笔竣工验收款的收回时长为 12 个月。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目竣工验收款逾期未收回金额 961.05 万元，包括：华能铜川照金电厂一期（2×601MW）空冷亚临界燃煤发电机组脱硫废水达标排放改造工程项目竣工验收款 279.00 万元、华润电力（常熟）有限公司污泥脱水系统改造工程项目竣工验收款 230.79 万元、黑龙江伊品生物科技有限公司地下水处理系统（EPC）项目竣工验收款 157.72 万元、广东茂名港博贺新港区粤电煤炭码头工程（EPC）竣工验收款 112.23 万元和华能上安电厂全厂节水减排及治污改造中水深度水处理系统增容改造工程项目竣工验收款 110.10 万元。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

C、2017 年超过 300 万元以上的项目具体情况

a、2017 超过 300 万元以上的 EP 项目具体情况

2017 年超过 300 万元以上的 EP 项目数量为 14 个，项目收入合计 6,817.07 万元，形成的应收款项合计 7,975.90 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 5,955.56 万元，占比 74.67%，应收账款余额合计 2,020.34 万元，其中各项目到货验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
1	陆丰宝丽华新能源电力有限公司广东陆丰甲湖湾电厂新建(2×1000MW)超超临界燃煤汽轮发电机组	陆丰宝丽华新能源电力有限公司	641.03	2017.6	90.00	450.00	450.00	2017.9/ 2018.5	11	是	受客户内部资金审批及划拨影响
2	神华福建罗源湾港储电一体化项目发电厂工程2×1000MW超超临界燃煤发电机组原水预处理系统	中电建湖北电力建设有限公司	623.56	2017.1	552.65	585.78	176.92	2017.6/ 2017.12	未全部收回	是	受项目缓建影响 业主向总包方支付款项进度延迟
3	河北建投遵化2×350MW热电联产工程EPC总承包项目	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	614.19	2017.10	71.86	503.02	503.02	2017.11/ 2018.6	8	是	受业主向总包方支付款项进度影响
4	西北电力设计院有限公司EPC总承包项目陕能麟游低热值煤电发电工程	西北电力工程承包有限公司	596.58	2017.11	139.60	488.60	488.60	2017.7/ 2018.1/ 2018.12	13	是	受业主向总包方支付款项进度影响
5	陆丰宝丽华新能源电力有限公司广东陆丰甲湖湾电厂新建(2×1000MW)超超临界燃煤汽轮发电机组	陆丰宝丽华新能源电力有限公司	596.58	2017.11	69.80	418.80	418.80	2018.5	6	是	受客户内部资金审批及划拨影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
6	江苏常熟发电有限公司全厂废水综合治理改造	江苏常熟发电有限公司	577.30	2017.12	-	540.35	540.35	2018.12/ 2019.1	13	是	受客户内部资金审批及划拨影响
7	湖北能源集团鄂州电厂三期2×1050MW超超临界燃煤机组扩建工程EPC总承包项目	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	501.01	2017.3	58.62	410.33	410.33	2017.12/ 2019.8	29	是	受业主向总包方支付款进度影响
8	伊犁煤电有限公司2×350MW热电联产项目	神华国能集团有限公司北京物资分公司	441.71	2017.12	103.36	361.76	361.76	2019.5	17	是	受客户内部资金紧张影响
9	巴基斯坦中电胡布2×660MW燃煤发电工程项目	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司(胡布)	434.87	2017.12	101.76	357.24	357.24	2018.5/ 2019.4	16	是	受业主向总包方支付款进度影响
10	黄埔电厂天然气热电联产工程项目第三批辅机设备	广东粤华发电有限责任公司	400.68	2017.6	149.32	328.16	272.60	2017.12	未全部收回	是	受客户内部资金紧张影响
11	安徽丰乐农化有限责任公司MVR废水处理装置采购	安徽丰乐农化有限责任公司	366.67	2017.12	284.10	257.40	59.10	2017.8/ 2018.2	未全部收回	是	受客户内部审批流程较长及资金紧张影响
12	江阴苏龙热电有限公司含煤废水处理工程	江阴苏龙热电有限公司	357.37	2017.12	167.24	334.50	209.07	2018.4/ 2019.1	未全部收回	是	受客户内部审计影响

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收款收回情况					
						到货验收款金额	收回金额	收回时点	收回时长(月)	是否逾期	逾期原因
13	江苏常熟发电有限公司全厂废水综合治理改造	江苏常熟发电有限公司	332.98	2017.12	38.96	311.67	311.67	2018.2/ 2018.9/ 2019.1	13	是	受客户内部资金审批及划拨影响
14	如皋市城市污水处理三期工程	如皋市同源污水处理有限公司	332.48	2017.5	193.07	311.20	195.93	2017.6/ 2017.12	未全部收回	是	受客户内部资金紧张影响
合计			6,817.01		2,020.34	5,658.81	4,755.39				

注 1：到货验收当月即收到到货验收款的收回时长为 0 月，到货验收次月收到到货验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算到货验收款收回时长；到货验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：到货验收款平均收回时长（月）=Σ 到货验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如到货验收款自到货验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2017 年超过 300 万元以上的 EP 项目形成的到货验收款合计 5,658.81 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 4,755.39 万元，其中逾期收回金额 4,442.47 万元，仅剩部分尾款未收回，主要受客户资金紧张、业主延迟向总包方支付款项等原因影响。截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目到货验收款已全部收回的项目数量为 9 个，按每个项目最后 1 笔收款的收回时长计算的平均收回时长 14 个月。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目到货验收款逾期未收回金额 903.42 万元，主要包括：（1）神华福建罗源湾港储电一体化项目

发电厂工程 2×1000MW 超超临界燃煤发电机组原水预处理系统项目到货验收款 408.86 万元，该项目缓建影响业主向总包方支付款项进度，进而影响总包方向公司支付到货验收款进度；（2）安徽丰乐农化有限责任公司 MVR 废水处理装置采购项目到货验收款 198.30 万元、江阴苏龙热电有限公司含煤废水处理工程项目到货验收款 125.43 万元、如皋市城市污水处理三期工程到货验收款 115.27 万元，受客户资金紧张影响逾期未收回。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

b、2017 年超过 300 万元以上的 EPC 项目具体情况

2017 年超过 300 万元以上的 EPC 项目共 2 个，项目收入合计 1,160.77 万元，形成的应收款项合计 1,336.10 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 1,089.48 万元，占比 81.54%，应收账款余额合计 246.62 万元，其中各项目竣工验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	收入确认时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日竣工验收款收款情况					
						竣工验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
1	国家电投集团河南电力河南电力有限公司开封发电分公司热网补给水处理系统PC总承包	国家电投集团河南电力有限公司开封发电分公司	746.86	2017.11	190.46	311.20	163.54	2018.8	未全部收回	是	受客户内部资金划拨及项目整体竣工决算进度影响
2	新疆恒联五彩湾（2×660MW）电厂一期工程原水预处理净化站工程	新疆恒联能源有限公司	413.91	2017.12	56.15	144.90	136.75	2017.12/ 2018.2/ 2018.4/ 2019.12	未全部收回	是	新建项目，受客户内部资金紧张影响
合计			1,160.77		246.62	456.10	300.29				

注 1：竣工验收当月即收到竣工验收款的收回时长为 0 月，竣工验收次月收到竣工验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算竣工验收款收回时长；竣工验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：竣工验收款平均收回时长（月）= $\Sigma$  竣工验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如竣工验收款自竣工验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2017 年超过 300 万元以上的 EPC 项目形成的竣工验收款合计 456.10 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 300.29 万元，剩余部分尾款未收回，主要受客户内部资金划拨及审批、整体项目进展影响。

截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目竣工验收款未收回金额 155.81 万元，其中包括：（1）国家电投集团河南电力河南电力有限公司开封发电分公司热网补给水处理系统 PC 总承包项目竣工验收款 147.66 万元，根据合同约定，该整体项目 2×630MW 机组灵活性深度供热改造工程完工并经国家电投集团河南公司的工程决算审计机构审定后方可支付公司竣工验收款尾款，即合同总价的 10%，该整体项目已于 2018 年 12 月全部完工。（2）新疆恒联五彩湾（2×660MW）电厂一期工程原水预处理净化站工程竣工验收款 8.15 万元，该项目竣工验收款为分笔支付。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

D、2016 年超过 300 万元以上的项目情况

a、2016 超过 300 万元以上的 EP 项目情况

2016 年超过 300 万元以上的 EP 项目数量为 9 个，项目收入合计 4,144.00 万元，形成的应收款项合计 4,848.48 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 4,307.89 万元，占比 88.85%，应收账款余额合计 540.60 万元，其中各项目到货验收款金额及收回情况具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入 金额	收入 确认 时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收收款情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
1	华能罗源电厂一期2×660MW超超临界机组工程脱硫废水处理系统（电絮凝）	华能罗源发电有限责任公司	594.79	2016.12	208.78	556.72	417.54	2017.6	未全部 收回	是	新建项目，受项目 缓建影响
2	广东国粤韶关综合利用发电新建项目一期（2×350MW）工程原水预处理系统	韶关市粤华电力有限公司	510.26	2016.11	-	298.50	298.50	2017.1/ 2017.6	7	是	新建项目，受客户 内部资金划拨及审 批影响
3	广州发展燃料港口有限公司煤水处理系统技术改造项目电子絮凝含煤废水处理设备	广州发展燃料港口有限公司	504.10	2016.11	-	353.88	353.88	2016.11	-	否	/
4	贺州市铝电子产业项目（一期）工程原水预处理及污泥脱水设备	中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司	501.86	2016.12	234.87	293.59	293.59	2016.11/ 2018.1	13	是	项目进展较慢，业 主延迟向总包方支 付款项
5	江西神华九江电厂新建（2×1052MW）超超临界燃煤机组净水站原水预处理设备	神华国华九江发电有限责任公司	496.78	2016.6	58.12	406.86	406.86	2016.11	5	否	新建项目，受客户 内部资金划拨及审 批影响

序号	项目名称	客户名称	收入 金额	收入 确认 时间	截至2019.12.31 应收账款余额	截至2019年12月31日到货验收收款情况					
						到货验收款 金额	收回 金额	收回时点	收回时长 (月)	是否 逾期	逾期原因
6	华能宁夏大坝电厂四期工程第三批辅机循环水排污水处理设备	华能宁夏大坝电厂	442.84	2016.11		440.40	440.40	2016.11/ 2017.1/ 2017.3/ 2018.2/ 2018.5	18	是	新建项目，受客户内部资金划拨及审批影响
7	华能营口仙人岛热电新建工程脱硫废水处理系统	华能营口仙人岛热电有限责任公司	424.87	2016.6		397.68	397.68	2016.8	2	是	新建项目，受客户内部资金划拨及审批影响
8	湖北华电江陵发电厂一期2×660MW超超临界燃煤发电机组工程	中国华电科工集团有限公司	336.71	2016.11		275.77	275.77	2017.1	2	是	新建项目，受客户内部资金划拨及审批影响
9	晋能离石大土河2×350MW低热值煤热电厂工程原水预处理系统设备	晋能大土河热电有限公司	331.79	2016.12	38.82	252.33	252.33	2017.11	11	是	新建项目，受客户内部资金划拨及审批影响
合计			4,144.00		540.59	3,275.73	3,136.55				

注 1：到货验收当月即收到到货验收款的收回时长为 0 月，到货验收次月收到到货验收款的收回时长为 1 月，以此类推计算到货

验收款收回时长；到货验收款分多笔收回的，以最后 1 笔收到时间计算收回时长；

注 2：到货验收款平均收回时长（月）= $\Sigma$  到货验收款收回时长（月）/项目数量；

注 3：考虑到办理收款手续需要一定时间，如到货验收款自到货验收完成后次月未收回或未全部收回的，则自第三个月视为逾期。

2016 年超过 300 万元以上的 EP 项目形成的到货验收款合计 3,275.73 万元，截至 2019 年 12 月 31 日累计已收回 3,136.55 万元，基本已回款完毕，其中逾期收回金额 2,782.67 万元，主要受客户内部资金划拨或审批、业主延迟向总包方支付款项等原因影响。截至 2019 年 12 月 31 日，上述 9 个项目中到货验收款已全部收回的项目数量为 8 个，按每个项目最后 1 笔收款的收回时长计算的平均收回时长 7.25 个月。

截至 2019 年 12 月 31 日，华能罗源电厂一期 2×660MW 超超临界机组工程脱硫废水处理系统（电絮凝）项目到货验收款尾款 139.18 万元逾期未收回，主要受该项目于 2017 年被暂缓建设影响，该项目于 2019 年已恢复正常。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

#### b、2016 年超过 300 万元以上的 EPC 项目情况

2016 年超过 300 万元以上的 EPC 项目数量为 1 个，为南京化学工业园热电有限公司含煤废水处理设备采购项目，该项目于 2016 年 11 月完成竣工验收并于当月确认收入 320.68 万元。截至 2019 年 12 月 31 日该项目应收款项已全部收回，合同约定收款方式为 0:9:1，即无预收款、到货验收款 90%、质保金 10%，因此无竣工验收款收款节点。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）流动资产构成及变化分析”之“3、应收账款”之“（10）报告期内应收账款收回情况”之“⑥报告期内超过 300 万元以上的项目应收回款情况”部分补充披露。

## 二、请发行人补充披露：对比同行业可比公司分析到货验收款或竣工验收款逾期情况及平均收回时长是否存在较大差异，如存在请进一步说明合理性

同行业可比公司年度报告或首发招股说明书中无单独针对到货验收款或竣工验收款逾期情况及收款时长的相关信息，其中同行业可比公司关于应收账款信用政策及整体收回情况如下：

证券简称	信用政策情况	应收账款收回情况	收款风险情况
中电环保	针对自身的经营特点制定了信用政策，即：在投标阶段谨慎选择投标对象，选择投标客户基本都是信用度很高的国有大型企业；在合同谈判阶段尽量争取较好的付款方式；内部一般给予客户的信用期限为120天，超过信用期限，公司将组织相应的应收账款催收工作，并责任到人。	在合同实际执行中，因少部分大型企业办理解款时间手续较长，公司会形成信用期外的应收账款。	由于客户绝大部分为国有大中型企业，货款资金有保障，公司发生坏账的风险较小。
巴安水务	在投标阶段，为了争取项目，给予优质客户较好的支付账期信用期；具体为对于以下优质客户：隶属于国资委的五大发电集团、政府市政类客户、地方大型企业及大型私有企业，给予其在付款时，可以在合同规定的付款日期再延后不超过3个月的信用期	由于给予优质客户的信用期仅为合同付款进度到期日延后3个月内，公司给予优质客户的信用期时限较短，实质属于允许优质客户在付款时点，可以宽限一段时间的政策。部分应收账款账龄较长，主要是由于国电电力、大唐国际、上海电气等项目受到整体工程施工延期或部分客户支付账款延期所致。	由于客户质量较好，公司应收账款余额较大，但坏账风险较小。
中建环能	根据不同客户，对信用额度、信用账期确定各有不同，主要分以下几个层次信用级别： 第一级别：该类客户信誉良好、收款风险很小，如政府职能部门、市政单位、国有大型企业等，该类客户公司通常给予6个月信用期。 第二级别：该类客户资金实力较强，信誉较好，如国有中型企业、大型民营企业等，该类客户公司通常给予4个月信用期。 第三级别：除第一级别和第二级别以外的其他客户，该类客户公司通常给予3个月信用期。	针对不同客户制定了分级管理的信用政策，但由于下游客户主要为政府部门、国有大中型企业，受预算拨款、付款审批周期及年末集中付款习惯等因素影响，收取货款实际执行过程中，存在与合同约定、信用账期不一致的情形，各期末超过信用期限未回款的应收账款金额及占应收账款总额比例较大。	由于客户群体主要为大中型企业和政府单位，信誉良好，即使货款支付有所滞后，但发生坏账的可能性很小，因此对公司产生的不利影响较小。

证券简称	信用政策情况	应收账款收回情况	收款风险情况
久吾高科	/	公司客户存在验收款及质保金等应收账款回款延期的情况，但其大多为经济实力较强、经营规模较大的企业，且公司与客户保持了定期沟通和回访，及时了解客户情况。	公司大额应收账款客户大部分为国有大中型企业或上市公司及其下属企业，资信状况良好，并和公司保持长期合作关系，公司发生坏账的风险较小。
公司	公司下游客户受行业惯例、自身经营情况等，付款节点及付款比例存在一定差别。报告期内，公司应收账款结算按照合同约定收款节点执行，无其他信用期或信用额度等政策。	公司应收账款回款受客户于结算后履行内部审批程序以及落实资金时间较长影响，实际收到应收账款的时间常晚于应收账款收款节点。	公司主要客户为电力、化工、金属制品等行业的大型工业企业，客户整体质量较高。报告期内公司主要客户经营正常、信用良好，无破产情况发生。

数据来源：Wind 资讯，主要摘自同行业可比公司首次公开发行股票招股说明书内容

经比较，公司除按照合同约定收款节点外，无其他信用期或信用额度等政策，应收账款信用政策较同行业可比公司更为谨慎。同行业可比公司在给予客户不同程度的信用政策的情况下，应收账款回款也同样存在一定逾期情况，因此，公司与同行业可比公司应收账款回款情况不存在较大差异。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）流动资产构成及变化分析”之“3、应收账款”之“（10）报告期内应收账款收回情况”之“⑥报告期内超过 300 万元以上的项目应收回款情况”部分补充披露。

### 三、请发行人补充披露：应收账款逾期情形、期后收回情况说明未就逾期应收账款单项计提减值的合理性，应收账款减值计提是否充分

#### （一）报告期内应收账款逾期情形、期后收回情况

报告期内，公司业务形成的应收账款总额合计 84,923.36 万元，截至 2019 年 12 月 31 日已收回金额 52,717.82 万元，占比 62.08%；未收回金额 32,205.54 万元，占比 37.92%，其中逾期未收回金额 15,312.00 万元，占比 18.03%。截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额 33,604.26 万元，截至 2020 年 1 月

31日已收回2,180.14万元，尚有31,424.12万元未收回。

## （二）公司未就逾期应收账款单项计提减值的合理性

报告期内，公司的主要客户为电力、化工、金属制品等行业的大型工业企业。公司电力行业客户主要为华能集团、华润集团、国家能源集团、国家电投集团、大唐集团、京能集团、华电集团、粤电集团等中央及地方国有电力集团下属全资或控股子公司。公司根据应收账款管理办法，在投标前首先对客户进行评估，包括查询最终控制的集团公司情况，是否存在负面信息，是否存在故意拖欠供应商货款的情况等。对于存在负面信息或存在故意拖欠供应商货款的情况的客户不予安排投标。

报告期内，对于已发生业务的客户，公司根据应收账款管理办法规定均安排销售人员与客户保持联系沟通，通过不同层面密切关注客户情况，对其项目状况进行动态跟踪，查阅公开信息披露资料了解客户经营情况，是否存在重大不利变化等，如了解新建电厂项目建设进展情况、已有电厂机组运行情况等，是否存在在建工程减值、机组关停等异常经营情况。

报告期内，公司单项金额重大的应收账款确认标准为金额在50.00万元以上（含）。截至2019年12月31日，报告期各期公司形成的应收账款未收回款项单笔50.00万元以上（含）的客户的具体情况，包括未收回金额及占比、期后回款情况、付款能力、经营业绩、单项重大测试是否减值、坏账准备计提情况等具体情况详见“8-1-3 发行人及保荐机构关于第三轮审核问询函的回复意见（2019年年报财务数据更新版）”之“4.关于收入确认”之“四、（二）”部分内容。

报告期内公司主要客户均正常经营，未被列入被执行人或失信名单，未出现重大不利情况导致财务状况恶化无法支付款项的情况。针对逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务，公司与客户不存在质量纠纷、重大诉讼或仲裁等事项，未出现收款风险及实际发生坏账损失。

因此，截至2019年12月31日，报告期各期形成的单项金额重大的应收款项虽存在逾期情况，但经单独测试均未发生减值，不符合单项计提坏账准备情形，将其全部归入相应组合计提坏账准备。

### （三）公司应收账款坏账准备计提充分

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 33,604.26 万元，计提坏账准备 2,872.89 万元，计提比例为 8.55%，坏账准备计提充分。报告期内，公司应收账款未发生坏账损失。

以上楷体加粗内容已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（三）流动资产构成及变化分析”之“3、应收账款”之“（10）报告期内应收账款收回情况”之“⑦截至 2020 年 1 月 31 日期后收款情况及收款风险”部分补充披露。

## 四、请保荐机构及会计师核查并发表明确意见

### （一）会计师核查程序

1、获取报告期内公司营业收入明细表，核查超过 300 万元以上项目的销售资料，包括销售合同及技术协议、到货验收单或竣工验收单、销售发票、应收账款回款资料；

2、访谈公司销售负责人，了解公司应收账款整体收回情况及针对逾期款项的催收情况；

3、获取公司报告期各期末应收账款账龄明细表及坏账准备计提明细表，核查报告期末未收回金额及比例、账龄分布及坏账准备计提情况；

4、获取公司报告期后应收账款明细账、记账凭证及原始凭证，核查截至 2020 年 1 月 31 日应收账款收回情况；

5、通过查阅国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>) 核查截至 2019 年 12 月 31 日应收余额超过 50 万元以上的客户的经营情况，是否存在被列入被执行人及失信人名单；

6、通过查询华能集团 (<http://www.chng.com.cn/index.html>)、华润集团 (<http://www.crc.com.hk/>)、国家能源集团 (<http://www.ceic.com/>)、国家电投集团 (<http://www.spic.com.cn/>)、大唐集团 (<http://www.china-cdt.com//indexAction.ndo?action=showindex>)、京能集团 (<http://www.powerbeijing.com/>)、华电集团 (<http://www.chd.com.cn/>)、

粤电集团 (<https://www.geg.com.cn/>) 等各大集团及大型公司网址, 核查截至2019年12月31日应收余额超过50万元以上的客户的经营情况;

7、通过 Wind 资讯查询华能国际 (600011.SH)、广州发展 (600098.SH)、山鹰纸业 (600567.SH)、京能电力 (600578.SH)、通宝能源 (600780.SH)、内蒙华电 (600863.SH)、中国神华 (601088.SH)、中国电建 (601669.SH)、合盛硅业 (603260.SH)、深圳能源 (000027.SZ)、粤电力 A (000539.SZ)、宝新能源 (000690.SZ)、丰乐种业 (000713.SZ)、漳泽电力 (000767.SZ)、中泰化学 (002092.SZ) 等上市公司 2018 年度报告、2019 年半年度报告, 核查相关客户经营情况及经营业绩、相关电厂项目的进展情况等;

8、通过百度等搜索引擎进行检索, 核查截至2019年12月31日应收余额超过50万元以上的客户的是否存在重大经营异常情况;

9、对2016年至2019年各期末大额应收账款余额执行函证程序, 具体情况如下:

单位: 万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款期末余额	33,604.26	27,838.46	18,487.32	9,875.79
发函金额	30,530.54	25,737.71	15,906.23	9,747.74
回函金额	25,980.13	21,876.84	14,187.21	9,519.67
发函金额占应收账款期末余额的比例	90.85%	92.45%	86.04%	98.70%
回函金额占应收账款期末余额的比例	77.31%	78.58%	76.74%	96.39%

10、对2016年至2019年公司主要客户进行了实地走访, 已实地走访客户所对应的收入金额占营业收入的情况如下:

单位: 万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
申报会计师已实地走访客户所对应的收入金额	10,374.62	12,062.20	7,607.03	5,324.39
营业收入	32,390.47	25,322.18	16,604.14	9,671.82
申报会计师实地走访客户比例	32.03%	47.63%	45.81%	55.05%

## （二）会计师核查意见

经核查，我们认为：

1、公司已在招股说明书逐一系列示报告期内超过300万元的项目名称、客户名称、收入金额、截至2019年12月31日应收余额、到货验收款金额及收回情况等；已披露公司应收账款收回情况与同行业可比公司不存在较大差异；已披露报告期内公司应收账款逾期情况、报告期后收回情况及坏账准备计提充分，无需对应收账款进行单项减值测试。

2、截至2019年12月31日，2016年至2019年公司超过300万元以上的项目到货验收款或竣工验收款存在逾期收回或逾期未收回情况，主要是受客户内部资金划拨及审批时长、业主向总包方支付款项进度和少数客户资金紧张等原因影响。针对上述逾期款项，公司安排专人对接跟进催收，客户愿意履行还款义务。

3、公司除按照合同约定收款节点外，无其他信用期或信用额度等政策，应收账款信用政策较同行业可比公司更为谨慎。同行业可比公司在给予客户不同程序的信用政策的情况下，应收账款回款也同样存在一定逾期情况，因此，公司与同行业可比公司应收账款回款情况不存在较大差异；

4、报告期内，公司业务形成的应收账款总额合计84,923.36万元，截至2019年12月31日已收回金额52,717.82万元，占比62.08%；未收回金额32,205.54万元，占比37.92%，其中逾期未收回金额15,312.00万元，占比18.03%。上述逾期未收回款项经过走访或函证均已取得客户确认，不存在收回风险；

5、报告期内，公司的主要客户为电力、化工、金属制品等行业的大型工业企业。公司电力行业客户主要为华能集团、华润集团、国家能源集团、国家电投集团、大唐集团、京能集团、华电集团、粤电集团等中央及地方国有电力集团下属全资或控股子公司。报告期内公司主要客户均正常经营，未被列入被执行人或失信名单，未出现重大不利情况导致财务状况恶化无法支付款项的情况。报告期内，公司应收账款未发生坏账损失。截至2019年12月31日，报告期各期形成的单项金额重大的应收款项虽存在逾期情况，但经单独测试均未发生减值，不符合单

项计提坏账准备情形，将其全部归入相应组合计提坏账准备。截至2019年12月31日，公司应收账款余额为33,604.26万元，计提坏账准备2,872.89万元，计提比例为8.55%，坏账准备计提充分。

## 问题二

2. 发行人收入存在较明显的季节性特征，而同行业可比公司四季度收入一般不超过当年收入 50%，部分公司季度收入不存在明显差异。请发行人：（1）逐一系列示报告期超过 300 万元以上项目名称、客户名称、收入金额、合同签订时间、合同约定交付或完工时长、产品交付或工程竣工时间、收入确认时间，说明是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形，逐一分析是否存在跨期确认收入情形。（2）说明发行人四季度收入占比远高于同行业可比公司的原因及合理性。请保荐机构及会计师核查并发表明确意见。

### 回复：

一、逐一系列示报告期超过 300 万元以上项目名称、客户名称、收入金额、合同签订时间、合同约定交付或完工时长、产品交付或工程竣工时间、收入确认时间，说明是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形，逐一分析是否存在跨期确认收入情形

对于EP项目，在签订合同后，公司根据约定实施采购；协作集成供应商根据公司要求完成定制非标设备的生产和协作集成，由公司检验人员进行检验、验收合格后方可安排发货。由于公司提供的水处理设备属于业主方整体建设工程中的配套设备，一般在业主方整体建设工程的中后期交货，公司的水处理设备需在业主方整体建设工程达到一定阶段、项目现场具备发货条件后方可发货。公司一般根据合同约定或在收到业主方发货通知后发货，货到现场后由业主方组织进行验收，公司在到货验收合格并取得业主签发的到货验收证明后确认收入。

对于EPC项目，合同设备发至现场之前的备货流程与EP业务相同。货到现场后，由公司完成合同设备的安装、土建及调试工作。EPC项目进度会受业主方整

体建设进度影响，公司需在业主方项目现场具备发货及施工条件后方可安排发货及施工。在全部工程完工后，公司向业主方申请竣工验收，在验收合格并取得业主方签发的竣工验收证明后确认收入。

因此，受具体业务流程和业主方整体建设工程进度的影响，公司完成合同执行需要一定的周期，通常不超过12个月。报告期内，受业主方整体建设进度延期影响，公司部分项目执行周期超过12个月。

报告期内，公司超过300万元以上项目名称、客户名称、收入金额、合同签订时间、合同约定交货时间或完工时间、到货验收或竣工验收时间、收入确认时间、是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形以及是否存在跨期确认收入情形的情况如下：

#### **（一）2019 年项目情况**

## 1、2019 年 EP 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
1	汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分EP2(设计与供货)	广东红海湾发电有限公司	1,203.54	2019.6.4	2019.10.31前	2019.10.22	2019.10	否	否
2	深能(河源)电力2×1000MW燃煤发电机组工程原水预处理系统设备采购项目	深能(河源)电力有限公司	805.49	2019.8.7	2019.11.30前	2019.11.30	2019.11	否	否
3	汕尾电厂全厂废水综合治理改造项目深度节水部分EP1(设计与供货)	广东红海湾发电有限公司	733.63	2019.6.4	2019.10.31前	2019.10.22	2019.10	否	否
4	新会双水“上大压小”600MW热电联产项目	江门市新会双水发电三厂有限公司	721.24	2019.8.6	2019.11.30前	2019.11.27	2019.11	否	否
5	华能江阴燃机热电联产(2×400MW级)项目原水预处理系统设备	华能江阴燃机热电有限责任公司	575.86	2018.7.22	2019.6.10前	2019.5.24	2019.5	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
6	海南文昌2×460MW级燃气—蒸汽联合循环电厂	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	456.90	2018.12.20	2019.3.10前	2019.3.28	2019.3	否	否
7	百色百矿集团有限公司(德保)高性能铝材一体化项目电源工程原水预处理及污泥脱水设备采购合同	中国电建集团湖北工程有限公司	429.17	2019.6.21	2019.10.30前	2019.10.30	2019.10	否	否
8	大唐东营电厂2×1000MW机组烟气脱硫工程EPC总承包项目	江苏峰业科技环保集团股份有限公司	396.46	2019.6.19	2019年9月中旬	2019.9.23	2019.9	否	否
9	高州协鑫燃气分布式能源项目中水深度处理系统设备	高州协鑫燃气分布式能源有限公司	363.25	2019.6.3	2019.10.28前(中水深度处理系统土建固定件) 2019.12.28前(中水深度处理系统本体、电控设备) 2020.1.8前(中水深度处理系统设备填料)	2019.12.15	2019.12	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际 通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
10	东莞深能源樟洋电力有限公司 2×390MW级燃气-蒸汽联合循环发 电扩建项目第二批辅机原水预处 理系统	东莞深能源樟洋 电力有限公司	316.80	2019年3月	2019年10月	2019.10.25	2019.10	否	否
合计			6,002.33						

注 1: 合同约定交货时间(时长)或客户实际通知交货时间: 若客户未另行通知交货时间则为合同约定时间; 若客户另行通知交货时间, 且与原合同约定时间差异较大(早于或晚于合同约定时间), 则为另行通知时间, 下同;

注 2: 公司将设备运送至客户指定地点后, 客户进行验收需要履行相应的内部程序, 因此可能存在部分项目最终到货验收时间略晚于合同约定或客户实际通知交货时间, 下同。

2019 年公司 300 万以上的 EP 项目均在 12 个月内完成发货。

## 2、2019 年 EPC 项目情况

单位: 万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际 通知完工时间	竣工验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
1	华能辛店发电有限公司全厂节水 及废水综合治理改造工程 (EPC) 项目	华能辛店发电有 限公司	4,644.52	2018.12.21	2019.6.10前	2019.5.29	2019.5	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
2	华能太仓电厂生产生活废水治理改造项目EPC总承包	华能(苏州工业园区)发电有限责任公司	2,178.40	2019.2.25	2019.10.10前	2019.9.27	2019.9	否	否
3	华能太仓电厂脱硫废水和含煤废水处理系统改造项目EPC总承包	华能(苏州工业园区)发电有限责任公司	2,059.14	2019.2.25	2019.10.10前	2019.9.27	2019.9	否	否
4	华能巢湖发电有限责任公司附属水系统改造工程	华能巢湖发电有限责任公司	1,461.05	2019.4.30	2019.10.31前	2019.10.28	2019.10	否	否
5	华能铜川照金电厂脱硫废水零排放改造工程	华能铜川照金煤电有限公司(华能国际电力开发公司铜川照金电厂)	1,194.46	2018.12.29	合同签订后即可组织开工, 总工期6个月完成全部工程	2019.6.28	2019.6	否	否
6	华能陕西秦岭发电有限公司末端废水综合治理系统改造EPC工程	华能陕西秦岭发电有限公司	1,097.17	2019.8.8	2019.10.31前	2019.11.28	2019.11	否	否
7	鹿邑县草制品行业排放点废水处理工程项目	鹿邑县环境保护局	1,062.70	2019.1.11	施工图二次深化设计完成(2019年3月5日)后60个工作日	2019.5.28	2019.5	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
8	华能荆门热电有限责任公司全厂节水优化改造工程项目	华能荆门热电有限责任公司	1,012.01	2019.8.15	发包人开工通知发出之日起3个月(发包人通知9月3日前开工)	2019.11.30	2019.11	否	否
9	华能重庆分公司-珞璜电厂含煤、含油废水处理系统改造工程	华能重庆珞璜发电有限责任公司	920.27	2019.8.23	2019.11.27前	2019.11.29	2019.11	否	否
10	河间市束城镇张九村纳污坑塘治理项目	河间市束城镇人民政府	899.37	2018.12.10	2019.4.10前	2019.3.29	2019.3	否	否
11	华能南京金陵发电有限公司含煤废水及生活污水处理系统改造项目(EPC总承包)	华能南京金陵发电有限公司	834.52	2019.7.31	2019.9.30前	2019.9.30	2019.9	否	否
12	河南高速公路发展有限责任公司还贷路段收费站污水处理设施建设项目(WSGZ-4标段)建设合同	山东飞洋环境工程有限公司	732.58	2019.8.2	工程总天数60天(实际开工日期以甲方书面形式通知为准,开工通知日为2019年8月16日)	2019.11.12	2019.11	否	否
13	华能珞璜工业废水及含泥废水处理系统改造工程	华能重庆珞璜发电有限责任公司	645.65	2019.9.2	2019.12.18前	2019.12.27	2019.12	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
14	天津华能杨柳青热电有限责任公司含煤废水处理系统改造工程	天津华能杨柳青热电有限责任公司	519.95	2019.5.23	2019.10.31前	2019.10.31	2019.10	否	否
15	国家电投集团江西电力有限公司第八批集中招标暨分宜电厂扩建项目贵溪电厂含煤废水处理系统改造项目	贵溪发电有限责任公司	518.16	2018年12月	2019.9.30前	2019.9.30	2019.9	否	否
16	华能南京电厂含煤废水处理与燃料区域生活污水收集系统改造工程(EPC总承包)	华能国际电力股份有限公司南京电厂	483.83	2019.9.16	合同签订后100天	2019.12.25	2019.12	否	否
17	华能陕西秦岭发电有限公司脱硫废水处理系统改造EPC工程	华能陕西秦岭发电有限公司	480.98	2019.8.8	2019.10.31前	2019.11.29	2019.11	否	否
18	北京京丰燃气发电有限责任公司除盐水制水系统改造项目	北京京丰燃气发电有限责任公司	422.79	2019.7.18	2019.9.15前	2019.9.29	2019.9	否	否
19	湖南华润鲤鱼江有限公司含煤废水系统改造	湖南华润电力鲤鱼江有限公司	398.25	2017.11.16	2019年2月18日前完成系统接替运行	2019.1.27	2019.1	否	否
20	华能广东海门港务有限责任公司港区含煤废水净化处理扩容EPC项目	华能广东海门港务有限责任公司	338.18	2019.10.9	工期90天	2019.11.30	2019.11	否	否
合计			21,903.98						

注 1: 合同约定完工时间（工期）或客户实际通知完工时间：若客户未另行通知完工时间则为合同约定时间；若客户另行通知完工时间，且与原合同约定时间差异较大（早于或晚于合同约定时间），则为另行通知时间，下同；

注 2: 公司完成 EPC 项目施工后，客户进行竣工验收需要履行相应的内部程序，因此可能存在部分项目最终竣工验收时间略晚于合同约定或客户实际通知完工时间，下同。

上述项目中，湖南华润鲤鱼江有限公司含煤废水系统改造项目从合同签订至竣工验收超过 12 个月，主要原因是受业主方实际进度影响，项目现场未能在合同约定的工期内具备安装施工条件，业主方调整工期所致。

## （二）2018 年项目情况

### 1、2018 年 EP 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间（时长）或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
1	高性能树脂产业及配套基础设施建设项目——糊树脂聚合釜高压清洗装置	新疆中泰化学托克逊能化有限公司	2,275.54	2018.4.11	2018年6月底前	2018.6.30	2018.6	否	否
2	高性能树脂产业及配套基础设施建设项目——本体聚合釜高压清洗装置	新疆中泰化学托克逊能化有限公司	1,865.09	2018.4.11	2018年6月底前	2018.6.30	2018.6	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
3	青海大美甘河工业园区尾气综合利用制烯烃项目化学水系统包项目	中石化宁波工程有限公司	1,470.09	2018.2.2	2018.6.30前	2018.6.28	2018.6	否	否
4	郑州裕中能源有限公司2×1030MW机组供热改造工程除盐水制备系统	郑州裕中能源有限责任公司	1,365.81	2018.3.26	2018.8.30前	2018.8.30	2018.8	否	否
5	华润电力沧州远东2×350MW热电联产工程再生水深度处理系统设备	华润电力(沧州运东)有限公司	1,024.52	2018.3.30	2018.11.30前	2018.11.27	2018.11	否	否
6	内蒙古华夏朱家坪电力有限公司一期2×660MW超超临界机组工程锅炉补给水处理系统	西北电力建设第一工程有限公司	658.68	2018.6.2	2018.10.30前	2018.11.13	2018.11	否	否
7	武威市凉州城区污水处理厂提标改造工程氧化沟系统设备	西安水牧环境科技有限公司	558.62	2018.5.25	2018.11.20前	2018.11.25	2018.11	否	否
8	孟加拉帕亚拉一期超超临界发电厂工程(2×660MW)	中国能源工程股份有限公司	515.69	2017.9.7	2018.10.20前	2018.10.16	2018.10	否	否
9	产品购销合同(转盘过滤器水处理系统)	宜兴市恒巨环保科技有限公司	495.69	2018.7.9	2018.11.20前	2018.11.23	2018.11	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
10	珠海市钰海天然气热电联产工程项目净水站设备	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	491.47	2018.11.28	2018.12.15前	2018.12.27	2018.12	否	否
11	第二热电厂背压机组(两台50兆瓦)新建工程脱硫废水处理设备	华能(大连)热电有限责任公司	482.91	2018年4月	合同签订后3个月	2018.6.27	2018.6	否	否
12	鲁能宝清电厂2X600MW超临界湿冷机组新建工程疏干水除铁预处理及生活水处理系统设备	神华国能宝清煤电化有限公司	427.59	2018年3月	2018年年底前	2018.12.26	2018.12	否	否
13	中电江门高新区2x60MW级天然气分布式能源站项目原水预处理系统	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	373.15	2018.8.22	2018.10.28前	2018.10.29	2018.10	否	否
14	濮阳濮阳润热电有限公司6XB25W背压供热机组一期工程原水预处理系统设备	中国电建集团河南工程有限公司	352.59	2018.10.19	2018.12.7前	2018.12.26	2018.12	否	否
15	第二热电厂背压机组(两台50兆瓦)新建工程废水集中处理设备	华能(大连)热电有限责任公司	325.36	2017年8月	2018.6.20前	2018.6.27	2018.6	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
16	锡林郭勒热电有限责任公司2×66万千瓦扩建项目生产废水处理系统	锡林郭勒热电有限责任公司	307.85	2017.10.14	2018.10.20前	2018.10.19	2018.10	否	否
17	新疆准东五彩湾北二电厂1号2号机组工程	中电投电力工程有限公司	306.43	2016.12.29	2018.5.20前	2018.5.28	2018.5	否	否
合计			13,297.08						

上述项目中，孟加拉帕亚拉一期超超临界发电厂工程（2×660MW）项目、锡林郭勒热电有限责任公司 2×66 万千瓦扩建项目生产废水处理系统项目和新疆准东五彩湾北二电厂 1 号 2 号机组工程项目从合同签订至到货验收超过 12 个月，主要原因是受业主方电厂实际整体施工进度影响，业主方调整供货期所致。

## 2、2018 年 EPC 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
1	华能上安电厂全厂节水减排及污水处理改造中水深度水处理系统增容改造工程	华能国际电力股份有限公司上安电厂	1,768.38	2018.5.23	2018.11.30前	2018.11.20	2018.11	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期)或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
2	江门市崖门新财富环保电镀产业园废水处理厂一期工程升级改造	江门市崖门新财富环保工业有限公司	1,289.41	2018.3.8	总工期150天, 通知开工日期为2018年7月10日	2018.11.28	2018.11	否	否
3	华能上安电厂全厂节水减排及治污改造锅炉补给水处理系统升级改造	华能国际电力股份有限公司上安电厂	923.37	2018.5.30	总工期不超过6个月, 自2018年4月开始计算工期	2018.11.21	2018.11	否	否
4	华能铜川照金电厂一期(2×601MW)空冷亚临界燃煤发电机组脱硫废水达标排放改造工程	华能国际电力开发公司铜川照金电厂	801.72	2018.7.6	2019.1.15前	2018.11.30	2018.11	否	否
5	黑龙江伊品生物科技有限公司地下水处理系统(EPC)	黑龙江伊品生物科技有限公司	464.10	2018.3.16	2018.10.25前	2018.11.12	2018.11	否	否
6	华润电力(常熟)有限公司污泥脱水系统改造工程	华润电力(常熟)有限公司	335.52	2017.11.28	2018年11月底前	2018.11.26	2018.11	否	否
7	广东茂名港博贺新港区粤电煤炭码头工程(EPC)	广东粤电博贺煤电有限公司	312.82	2015.9.18	2018年11月底前	2018.11.28	2018.11	否	否
合计			5,895.32						

上述项目中, 广东茂名港博贺新港区粤电煤炭码头工程(EPC)项目从合同签订至竣工验收超过12个月, 华润电力(常熟)有限公司污泥脱水系统改造工程项目从合同签订至竣工验收为12个月, 主要原因是受业主方实际进度影响, 项目现场未能在合同约定的工期内具备安装施工条件, 业主方调整工期所致。

### (三) 2017 年项目情况

#### 1、2017 年 EP 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
1	陆丰宝丽华新能源电力有限公司 广东陆丰甲湖湾电厂新建 (2×1000MW) 超超临界燃煤汽轮 发电机组	陆丰宝丽华新能 源电力有限公司	641.03	2016年4月	2017.6.30前	2017.6.20	2017.6	否	否
2	神华福建罗源湾港储电一体化项 目发电厂工程2×1000MW超超临界 燃煤发电机组原水预处理系统	中电建湖北电力 建设有限公司	623.56	2016.2.15	2016.10.23前	2017.1.18	2017.1	否, 公司已按约定时间 发货至现场, 但客户未 及时进行验收	否
3	河北建投遵化2×350MW热电联产 工程EPC总承包项目	中国能源建设集 团广东省电力设 计研究院有限公 司	614.19	2017.6.29	2017.10.18前	2017.10.26	2017.10	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
4	西北电力设计院有限公司EPC总承包项目陕能麟游低热值煤发电工程	西北电力工程承包有限公司	596.58	2017年1月	2017.11.30前	2017.11.19	2017.11	否	否
5	陆丰宝丽华新能源电力有限公司广东陆丰甲湖湾电厂新建(2×1000MW)超超临界燃煤汽轮发电机组	陆丰宝丽华新能源电力有限公司	596.58	2016年4月	2017.11.30前	2017.11.20	2017.11	否	否
6	江苏常熟发电有限公司全厂废水综合治理改造	江苏常熟发电有限公司	577.30	2017年10月	2017年12月底前	2017.12.26	2017.12	否	否
7	湖北能源集团鄂州电厂三期2×1050MW超超临界燃煤机组扩建工程EPC总承包项目	中国电力工程顾问集团中南电力设计院有限公司	501.01	2015.11.25	2017.3.30前	2017.3.10	2017.3	否	否
8	伊犁煤电有限公司2×350MW热电联产项目	神华国能集团有限公司北京物资分公司	441.71	2017.9.16	2017.12.30前	2017.12.9	2017.12	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
9	巴基斯坦中电胡布2×660MW燃煤发电工程项目	中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司 (胡布)	434.87	2017.2.22	2017.11.30前	2017.12.8	2017.12	否	否
10	黄埔电厂天然气热电联产工程项目第三批辅机设备	广东粤华发电有限责任公司	400.68	2015年1月	2017.6.30前	2017.6.25	2017.6	否	否
11	安徽丰乐农化有限责任公司MVR废水处理装置采购	安徽丰乐农化有限责任公司	366.67	2017.7.20	卖方收到预付款 (2017.8.9) 后90天	2017.12.13	2017.12	否	否
12	江阴苏龙热电有限公司含煤废水处理工程	江阴苏龙热电有限公司	357.37	2017年10月	2018年元旦前	2017.12.26	2017.12	否	否
13	江苏常熟发电有限公司全厂废水综合治理改造	江苏常熟发电有限公司	332.98	2017年10月	2017年12月底前	2017.12.26	2017.12	否	否
14	如皋市城市污水处理三期工程	如皋市同源污水处理有限公司	332.48	2017.1.5	2017.7.5前	2017.5.8	2017.5	否	否
合计			6,817.01						

上述项目中，陆丰宝丽华新能源电力有限公司广东陆丰甲湖湾电厂新建（2×1000MW）超超临界燃煤汽轮发电机组项目从合同签订至到货验收超过 12 个月，主要原因是合同约定发货时间以业主书面通知为准，书面通知中的交货截止日距合同签订日超过了 12 个月，公司已在书面通知约定的期限内完成了交货；湖北能源集团鄂州电厂三期 2×1050MW 超超临界燃煤机组扩建工程 EPC 总承包项目和黄埔电厂天然气热电联产工程项目第三批辅机设备项目从合同签订至到货验收超过 12 个月，主要原因是受业主方电厂实际整体施工进度影响，业主方调整供货期所致。

## 2、2017 年 EPC 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
1	国家电投集团河南电力有限公司开封发电分公司热网补水给水处理系统PC总承包	国家电投集团河南电力有限公司开封发电分公司	746.86	2017.8.27	2017.12.20前	2017.11.26	2017.11	否	否
2	新疆恒联五彩湾（2×660MW）电厂一期工程原水预处理净化站工程	新疆恒联能源有限公司	413.91	2017.5.12	2017.11.20前	2017.12.18	2017.12	否	否
合计			1,160.77						

2017 年公司超过 300 万的 EPC 项目均在 12 个月内完成施工。

## (四) 2016 年项目情况

## 1、2016 年 EP 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
1	华能罗源电厂一期2×660MW超超临界机组工程脱硫废水处理系统(电絮凝)	华能罗源发电有限责任公司	594.79	2016.5.27	2016.12.30前	2016.12.18	2016.12	否	否
2	广东国粤韶关综合利用发电新建项目一期(2×350MW)工程原水预处理系统	韶关市粤华电力有限公司	510.26	2016年5月	2016.11.30前	2016.11.17	2016.11	否	否
3	广州发展燃料港口有限公司煤水处理系统技术改造项目电子絮凝含煤废水处理设备	广州发展燃料港口有限公司	504.10	2016年6月	2016.10.10前	2016.11.30	2016.11	否,公司已按约定时间发货至现场,但客户未及时进行验收	否
4	贺州市铝电子产业项目(一期)工程原水预处理及污泥脱水设备	中国能源建设集团广西电力设计研究院有限公司	501.86	2016.7.18	合同签订后5个月	2016.12.15	2016.12	否	否

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定交货时间 (时长) 或客户实际通知交货时间	到货验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工 时间超过合同约定的 异常订单情形	是否跨期确 认收入
5	江西神华九江电厂新建 (2×1052MW) 超超临界燃煤机组 净水站原水预处理设备	神华国华九江发 电有限责任公司	496.78	2015.11.19	2016.6.30前	2016.6.20	2016.6	否	否
6	华能宁夏大坝电厂四期工程第三 批辅机循环水排污水处理设备	华能宁夏大坝电 厂	442.84	2016.7.18	2016.11.30前	2016.11.27	2016.11	否	否
7	华能营口仙人岛热电新建工程脱 硫废水处理系统	华能营口仙人岛 热电有限责任公 司	424.87	2015.9.14	2016.6.30前	2016.6.26	2016.6	否	否
8	湖北华电江陵发电厂一期 2×660MW超超临界燃煤发电机组 工程	中国华电科工集 团有限公司	336.71	2016.3.30	2016.9.20前	2016.11.13	2016.11	否, 公司已按约定时间 发货至现场, 但客户未 及时进行验收	否
9	晋能离石大土河2×350MW低热值 煤热电工程原水预处理系统设备	晋能大土河热电 有限公司	331.79	2015.10.24	2016.11.30前	2016.12.17	2016.12	否	否
合计			4,144.00						

上述项目中, 晋能离石大土河 2×350MW 低热值煤热电工程原水预处理系统设备项目从合同签订至到货验收超过 12 个月, 主要原

因是合同约定发货时间以业主书面通知为准，业主方在 2016 年 7 月发出书面通知要求公司 2016 年 11 月 30 日前完成发货，公司已在通知约定的期限前完成了发货。

2、2016 年 EPC 项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	合同签订时间	合同约定完工时间 (工期) 或客户实际通知完工时间	竣工验收时间	收入确认 时间	是否存在交付或完工时间超过合同约定的异常订单情形	是否跨期确认收入
1	含煤废水处理设备（电絮）	南京化学工业园 热电有限公司	320.68	2016年8月	2016.11.2前	2016.11.30	2016.11	否	否
合计			320.68						

2016 年公司超过 300 万的 EPC 项目在 12 个月内完成施工。

报告期内公司 300 万元以上的项目不存在异常订单情形,不存在跨期确认收入的情形。

## 二、说明公司四季度收入占比远高于同行业可比公司的原因及合理性

### 1、公司各季度收入占比情况

2016 年至 2019 年,公司主营业务收入按季度划分情况如下:

单位:万元, %

季度	2019 年度		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第 1 季度	2,426.07	7.49	330.43	1.30	1,597.84	9.62	99.90	1.03
第 2 季度	9,002.19	27.79	7,994.34	31.57	4,524.26	27.25	1,826.73	18.89
第 3 季度	7,050.20	21.77	1,875.47	7.41	1,190.14	7.17	760.96	7.87
第 4 季度	13,912.01	42.95	15,121.94	59.72	9,291.90	55.96	6,984.23	72.21
合计	32,390.47	100.00	25,322.18	100.00	16,604.14	100.00	9,671.82	100.00

2016 年至 2019 年公司第 4 季度收入占比分别为 72.21%、55.96%、59.72% 和 42.95%。

公司作为工业水处理设备提供商,报告期内营业收入呈现季节性特征,主要是受业务模式、下游客户等影响。在业务模式方面,公司项目主要通过招投标方式取得,各季度获得的项目数量、规模不同,不同规模和不同类型的项目执行周期也不同,从而使得各季度完成的项目数量、规模不同。在下游客户方面,报告期内公司主要收入来自于电力行业,电力企业采购具有一定的季节性,受北方冬季施工、春节假期等影响,很多项目集中在第 4 季度完成发货或完成施工,导致公司第 4 季度收入占比较高。此外,公司上半年受春节假期影响,1、2 月完成项目较少,主要集中在 3 月以后发货或者施工。报告期内公司主营业务收入在上述各种因素影响下呈现出季节性特征。

2016 年至 2019 年,随着公司项目数量增多、项目规模增大以及来自于非电行业收入增加,公司主营业务收入的季节性特征已逐渐减弱,收入的季节均衡性已有所改善。

## 2、公司四季度收入占比远高于同行业可比公司的原因及合理性

2016年至2018年，同行业可比公司第4季度营业收入占比情况如下：

单位：%

证券简称	2018年第四季度	2017年第四季度	2016年第四季度
中电环保	23.32	30.71	30.03
巴安水务	31.00	-12.40	10.81
中建环能	48.64	41.30	33.55
久吾高科	42.88	36.90	34.32
平均数	36.46	24.13	27.18
公司	59.72	55.96	72.21

数据来源：Wind 资讯，同行业可比公司尚未披露 2019 年年报

2016年至2018年，同行业可比公司第4季度收入占比主要分布在30%-50%之间。2016年至2018年，公司第4季度收入占比高于同行业可比公司平均数，主要受以下因素影响：

### （1）受业务模式相对单一影响

报告期内，公司主要业务模式为设备及系统集成、工程承包，项目数量、规模差异较大。各季度确认收入主要受当期完成的项目数量、规模大小等影响，一般各季度间不会均匀分布。

2016年至2018年，同行业可比公司中电环保、巴安水务主营业务包括设备系统集成、工程总承包、项目投资（BOT和PPP）、设施运维及产业投资等，业务类型多，影响收入因素复杂。2016年至2018年，中电环保建造合同收入占比较高，巴安水务建造合同及BOT收入占比较高，上述业务类型根据收入确认原则在各季度均衡确认。受此影响，中电环保、巴安水务2016年至2018年各季度收入分布较为平均，第4季度收入占比并不显著较高。

2016年至2018年，中建环能、久吾高科主营业务包括工业水处理设备销售，占比相对较高，业务模式及收入结构与公司相对接近。因此，2016年至2018年各期上半年收入偏低，主要集中在下半年确认，且第4季度收入占比相对较高。

### （2）受主要下游客户行业特征影响

2016年至2018年，公司第4季度营业收入按行业划分情况如下：

单位：万元，%

项目	2018年第4季度		2017年第4季度		2016年第4季度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电力	11,409.59	75.45	7,774.86	83.67	6,856.03	98.16
金属制品	1,289.41	8.53	99.06	1.07	-	-
化工	579.66	3.83	612.04	6.59	-	-
其他	1,843.28	12.19	805.95	8.67	128.21	1.84
合计	15,121.94	100.00	9,291.90	100.00	6,984.23	100.00

2016年至2018年，公司第4季度收入主要来自于电力行业。下游电力行业企业采购具有一定的季节性，受北方冬季施工、春节假期等影响，很多项目集中在第4季度完成发货或完成施工，导致公司第4季度收入占比较高。

同行业可比公司中电环保、巴安水务首发上市时下游行业也主要集中在电力行业，同样存在季节性特征。中电环保、巴安水务上市时收入规模、下游行业及客户、收入季节性特征情况如下：

证券简称	收入规模	下游行业及客户	收入季节性特征情况
中电环保	2-3亿	下游行业主要为火电、核电、石化、煤化工、冶金； 客户主要集中在五大发电集团、华润电力、粤电集团及浙能集团等地方发电集团、中核总及中广核等核电集团，神华集团、中石油、中石化、宝钢集团等少数国有大型企业集团	从火电行业水处理来说，会体现出一定的行业特征。五大发电集团及地方电力集团通常会在每年一季度制定当年的投资计划，随后陆续安排投资资金并实施投资计划。因此电力行业企业主要在一、二季度通过招标签订供货合同，三、四季度进入设计、制造和调试阶段，年底前交付业主使用，取得销售收入
巴安水务	1-2亿	下游行业主要为电力、市政水务、石化、冶金、钢铁、煤化工等，其中来自于电力行业的业务占比较高； 客户主要集中在五大电力集团和地方大型国企	由于水处理行业下游多为市政、电力、石化、冶金等关系国计民生的重要行业，这些行业内企业通常是在上半年制定全年或数年的投资计划，然后通过严格的招投标程序，确定合适的水处理系统供应商，并根据水处理集成设备交付过程或工程施工阶段来支付账款。如果细分行业的投资决策、招投标、支付账款等流程具有一定的季节性安排，则会使水处理行业表现出某些季节性特征

数据来源：Wind 资讯

中电环保、巴安水务首发上市时下游行业主要为电力行业，且受电力行业特征影响同样存在第4季度收入占比较高的情况。

中电环保、巴安水务上市后，业务不断拓展，与上市前发生一定变化，工程

总承包、BOT、设备运维和产业投资等收入增加，下游客户行业增多，单一下游行业客户带来的收入季节性特征影响明显弱化。

综上，2016年至2018年公司第4季度营业收入占比较高且高于同行业可比公司，2019年第4季度营业收入占比有所下降，但仍高于其他季度，主要是受业务模式相对单一、下游客户行业特征影响，符合公司业务实际情况，具有合理性。

### 三、请保荐机构及会计师核查并发表明确意见

#### (一) 会计师核查程序

- 1、获取报告期内公司营业收入明细表，核查超过300万元以上项目的销售资料，包括销售合同及技术协议、发货通知单（如有）、到货验收单或竣工验收单；
- 2、访谈公司销售负责人，了解公司第四季度收入占比较高的原因；
- 3、查阅同行业可比公司2016年至2018年定期报告。

#### (二) 会计师核查意见

经核查，我们认为：

- 1、报告期内公司300万元以上的项目不存在异常订单情形，不存在跨期确认收入的情形；
- 2、2016年至2018年公司第4季度营业收入占比较高且高于同行业可比公司，2019年第4季度营业收入占比有所下降，但仍高于其他季度，主要是受业务模式相对单一、下游客户行业特征影响，符合公司业务实际情况，具有合理性。

专此说明，请予察核。

大华会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师



刘明学

中国注册会计师



张静峰

二〇二〇年三月四日



证书序号: 0000093

# 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:

二〇一七年 十一月七日

中华人民共和国财政部制

**此件仅用于业务报告专用，复印无效。**

## 会计师事务所 执业证书

名称: 大华会计师事务所(特殊普通合伙)



首席合伙人: 梁春

主任会计师:

经营场所: 北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010148

批准执业文号: 京财会许可[2011]0101号

批准执业日期: 2011年11月03日

证书序号: 000398

# 会计师事务所 证券、期货相关业务许可证

经财政部、中国证监会、中国证券监督管理委员会审查，批准  
大华会计师事务所（特殊普通合伙） 执行证券、期货相关业务。

首席合伙人 梁春

此件仅用于业务报告专用，复印无效。

证书号: 01

发证时间: 二〇一〇年九月十日

证书有效期至: 二〇一〇年九月十日





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

大华会计师事务所  
Dahua Accounting Firm  
2012年12月28日  
2012年12月28日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

大华会计师事务所(特殊普通合伙)  
Dahua Accounting Firm (Special General Partnership)  
珠海分所  
Zhuhai Branch  
2012年12月28日  
2012年12月28日



姓名 刘明学  
Full name Liu Mingxue  
性别 男  
Sex Male  
出生日期 1972-06-01  
Date of birth 1972-06-01  
工作单位 大华会计师事务所有限公司  
Working unit Dahua Accounting Firm Co., Ltd.  
珠海分所  
Zhuhai Branch  
身份证号码 432902197206010032  
Identity card No. 432902197206010032



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

2012年12月28日  
2012年12月28日

同意调入  
Agree the holder to be transferred to

2012年12月28日  
2012年12月28日

发证日期: 2001年12月1日  
Date of issuance: 2001-12-01

2012年12月28日  
2012-12-28

此证仅用于业务报  
用, 复印无效

年度检验合格  
Annual Renewal Registration  
This certificate is valid for another year after this renewal.



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.

年 月 日



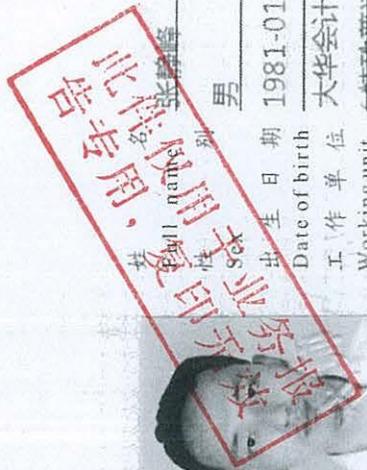
刘明学(440400010032), 已通过广东省注册会计师协会2018年任职资格审查, 通过文号: 粤注协(2018)58号。



刘明学(440400010032), 已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格审查, 通过文号: 粤注协(2019)94号。



姓名 name	张静峰
性别 sex	男
出生日期 Date of birth	1981-01-08
工作单位 Working unit	大华会计师事务所
身份证号码 Identity card No.	(特殊普通合伙)珠海分所 510219198101082410



张静峰(500300830020), 已通过广东省注册会计师协会2019年任职资格检查。通过文号: 粤注协(2019)94号。



500300830020

证书编号: 500300830020  
No. of Certificate

批准注册协会: 重庆市注册会计师协会  
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2008 年 06 月 26 日  
Date of Issuance /y /m /d

年 月 日  
/y /m /d

2019年4月换发