

关于北京东土科技股份有限公司  
重组问询函的回复  
天职业字[2020]39981号

关于北京东土科技股份有限公司

重组问询函的回复

天职业字[2020]39981号

深圳证券交易所：

根据贵所《关于北京东土科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核问询函（审核函[2020]030002号）》（以下简称“问询函”）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）作为重组标的公司北京佰能电气技术有限公司（以下简称“佰能电气”、“标的公司”、“标的资产”或“公司”）的会计师对与之相关问题进行了逐项核实，现将核实情况回复如下：

回复中涉及的公司名称及简称如下：

公司名称	公司简称	与公司关系
北京佰能电气技术有限公司	佰能电气	母公司
北京佰能蓝天科技股份有限公司	佰能蓝天	子公司
北京佰能盈天科技股份有限公司	佰能盈天	子公司
柳州市佰能能源科技有限公司	柳州佰能	子公司
西藏盈信信息科技有限公司	西藏盈信	子公司
北京佰能星空科技有限公司	佰能星空	子公司
北京佰能新材科技有限公司	佰能新材	子公司
武汉佰能盈天工程技术有限公司	武汉佰能	子公司
北京中瀚蓝天技术有限公司	北京中瀚	子公司
北海中瀚瑞能科技有限公司	北海中瀚	子公司
承德中瀚能源技术有限公司	承德中瀚	子公司
中钢设备有限公司	中钢设备	关联方

本回复中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在细微差异，这些差异仅仅是由于四舍五入原因所致。

问题 3、申请文件显示，佰能蓝天于 2016 年 2 月 17 日在新三板挂牌公开转让，佰能盈天正在筹备新三板挂牌。

请上市公司补充说明：（1）佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露的合规性，是否受到处罚或被采取监管措施；（2）佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表是否存在差异，如存在，请说明差异的原因及合理性；（3）佰能盈天新三板挂牌的进展及后续安排。

请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露的合规性，是否受到处罚或被采取监管措施

（一）佰能蓝天自新三板挂牌以来的信息披露情况

2016 年 1 月 15 日，全国股转公司出具《关于同意北京佰能蓝天科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2016]279 号）。佰能蓝天股票于 2016 年 2 月 17 日在股转系统挂牌公开转让，转让方式为协议转让，证券简称为“佰能蓝天”，证券代码为“835729”。

截至本回复出具日，除下列情形外，佰能蓝天未发生其他信息更正及补发公告的情况：

（1）2017 年 3 月 7 日，佰能蓝天发布了《2017 年第一届董事会第七次会议决议公告补充公告》，对 2017 年第一届董事会决议的相关议案中具体增加的经营范围等内容进行了补充披露；

（2）2017 年 4 月 19 日，佰能蓝天发布了《追认对外投资的公告》，对设立全资子公司北京中瀚的事项进行追认；

（3）2020 年 4 月 21 日，佰能蓝天发布了《对外投资的更正公告》，对 2020 年 4 月 16 日披露的《对外投资公告》的经营范围等相关内容进行了补充披露；

（4）2020 年 4 月 29 日《关于拟修订公司章程的更正公告》，对公司章程的经营范围修订、董事会对关联交易的审批程序进行了补充更正。

（二）佰能蓝天挂牌期间持续督导情况

佰能蓝天自新三板挂牌以来，聘请国海证券股份有限公司担任持续督导主办券商，未发生因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

（三）佰能蓝天挂牌期间受到监管的情况

截至本回复出具日，根据佰能蓝天的说明及经查询股转系统、中国证监会、证券期货市场市场记录失信记录查询平台网站，佰能蓝天自股票在全国中小企业股份转让系统挂牌以来，不存在因违反信息披露的相关规定而受到处罚或被采取监管措施的情况。

综上所述，佰能蓝天自新三板挂牌以来的信息披露不存在因违反信息披露的相关规定而受到处罚或被采取监管措施的情况。

二、佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表是否存在差异，如存在，请说明差异的原因及合理性

本次交易披露的 2018 年度、2019 年度的佰能蓝天财务报表与佰能蓝天在新三板披露的财务报

表数据无差异；本次交易披露的 2020 年 1-6 月经审计的佰能蓝天财务报表与佰能蓝天在新三板披露的未经审计的半年报财务报表数据存在如下差异：

单位：万元

项目	本次交易披露的 财务报表	其在新三板挂牌时 披露的财务报表	差异	差异原因
资 产				
应收账款	4,739.83	8,403.20	-3,663.38	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分应收账款重分类至合同资产
应收款项融资	15,271.31	9,223.72	6,047.59	恢复不符合终止确认条件的应收票据，包括期末已背书、已贴现未到期的商业票据
预付款项	7,478.10	7,909.17	-431.07	审计调整应付账款、预付账款双边挂账
合同资产	3,753.63	-	3,753.63	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分应收账款重分类至合同资产
流动资产合计	38,605.11	32,898.34	5,706.78	
递延所得税资产	66.56	80.09	-13.54	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，调整期初应收项目减值准备及对应的递延所得税资产
非流动资产合计	12,277.14	12,290.68	-13.54	
资产总计	50,882.25	45,189.02	5,693.24	
负 债				
应付账款	10,269.56	10,700.62	-431.07	审计调整应付账款、预付账款双边挂账
预收款项	-	10,948.27	-10,948.27	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分预收账款重分类至合同负债
合同负债	10,948.27	-	10,948.27	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分预收账款重分类至合同负债
其他流动负债	7,413.87	1,366.28	6,047.59	恢复不符合终止确认条件的应收票据，同时确认其他流动负债
流动负债合计	34,472.94	28,856.42	5,616.52	
负债合计	34,472.94	28,856.42	5,616.52	
所有者权益（或股东权益）				
盈余公积	774.80	767.13	7.67	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分应收账款重分类至合同资产，同时调整减值准备及期初留存收益。
未分配利润	5,526.51	5,457.47	69.04	2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将部分应收账款重分类至合同资产，同时调整减值准备及期初留存收益。
归属于母公司所有者权益合计	16,409.31	16,332.60	76.71	
所有者权益合计	16,409.31	16,332.60	76.71	

除了恢复不符合终止确认条件的应收票据以及调整往来双边挂账的情况外，上述差异主要集中在佰能蓝天 2020 年 1-6 月的财务报表是否执行新收入准则。根据《企业会计准则第 14 条——收入》（财会[2017]22 号）的相关要求，对于执行企业会计准则的非上市企业，要求自 2021 年 1 月 1 日起执行新收入准则。佰能蓝天为新三板挂牌公司，属于执行企业会计准则的非上市企业，其执行新收入准则的时间要求为 2021 年 1 月 1 日。但为了保证本次交易中各家子公司执行统一的收入确认原则，在本次加期审计中对佰能蓝天 2020 年 1-6 月的财务报表按照新收入准则进行调整，进而导致上述差异。

### 三、佰能盈天新三板挂牌的进展及后续安排

截至本回复出具日，佰能盈天于 2020 年 10 月 28 日收到股转公司同意其股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函。2020 年 11 月 27 日，佰能盈天发布提示性公告，佰能盈天股票于 2020 年 11 月 30 日起在全国股转系统挂牌公开转让，证券简称为“佰能盈天”，证券代码为 873530。

### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：佰能蓝天在新三板挂牌以来信息披露不存在违规的情形，未受到处罚或被采取监管措施；佰能蓝天在新三板挂牌披露的 2020 年半年报数据为未经审计数据，与本次交易披露的经审计的 2020 年上半年财务报表存在差异，除此之外，佰能蓝天就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表不存在差异。

问题 5、申请文件显示，（1）佰能电气的主要业务收入包括工业自动化工程收入、环保工程收入、商品销售收入、技术服务收入和合同能源管理收入；（2）其中工业自动化工程收入及环保工程收入按照完工百分比法（以累计实际发生的成本占预计总成本的比例）确认收入并结转相应成本；（3）环保工程收入中建筑安装收入，根据项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度；（4）系统集成收入，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认收入并结转相应成本；（5）技术服务收入，根据项目相关方确认的服务进度确认完工进度，按完工百分比法确认收入并结转成本。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合标的资产主要业务特点、经营模式、不同业务项目执行过程、合同（项目）签订内容等，说明不同业务采用不同完工百分比核算方法的原因，不同核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎；（2）说明标的资产各项业务的各个阶段是否有明确的界限与划分时点，完工百分比的确定是否存在人为调节因素，标的资产相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程是否健全有效；（3）披露标的资产报告期工业自动化工程收入、建筑安装收入、系统集成收入、技术服务收入金额及占比情况，并以列表形式分别说明工业自动化工程收入、系统集成收入涉及的主要项目的名称，各个报告期内收入确认金额、成本、合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况；（4）说明建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据，并对比同行业可比公司可比业务情况，说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例，并以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各

期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称，取得的第三方确认证据的类型，是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面说明标的资产各期末确认的完工进度的合理性；(5)以列表形式说明报告期内技术服务收入主要项目的项目名称、相关方名称及相关方确认进度的外部凭证明细、是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面补充说明标的资产各期末确认的技术服务收入完工进度的合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并详细核查报告期内标的资产主要项目合同约定的合同周期、进场、施工、验收、结算等具体时点，并结合与主要客户或其他第三方的沟通及确认情况等外部证据，标的资产报告期内已经确认收入及正在执行的项目合同进展情况等，补充说明标的资产已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比的准确性，取得的内部证据及外部证据进度是否存在不一致的情形，是否存在人为调节确认收入时间的情形，是否存在跨期确认收入情形，及上述事项对标的资产报告期内主要财务报表数据的影响。

回复：

一、结合标的资产主要业务特点、经营模式、不同业务项目执行过程、合同（项目）签订内容等，说明不同业务采用不同完工百分比核算方法的原因，不同核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

标的公司主要业务分类及采用完工百分比（履约进度）核算方法情况如下：

报告书业务分类	收入确认分类	细分业务	完工百分比核算方法 (2018年度、2019年度)	新收入准则下核算方法 (2020年1-6月)
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	工业自动化工程	系统集成	累计发生的合同成本/合同总成本	时段履约，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度
	技术服务	技术服务	服务进度确认	时段履约，根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度
节能环保工程及技术服务	环保工程	系统集成	累计发生的合同成本/合同总成本	时段履约，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度
		建筑安装	形象进度确认	时段履约，根据项目相关方确认的工程形象进度确认履约进度
	技术服务	技术服务	服务进度确认	时段履约，根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度

(一) 工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认完工进度原因及合理性

1、工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务基本情况

(1) 业务特点

标的公司从事的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务均具有非标、定制化等特点。由于钢铁企业建设或改造项目设计和施工过程复杂、技术要求高、管理难度大，业主往往会选择有经验的项目管理承包商，而项目管理承包商往往会选择技术实力强、项目经验丰富的专业分包商。对

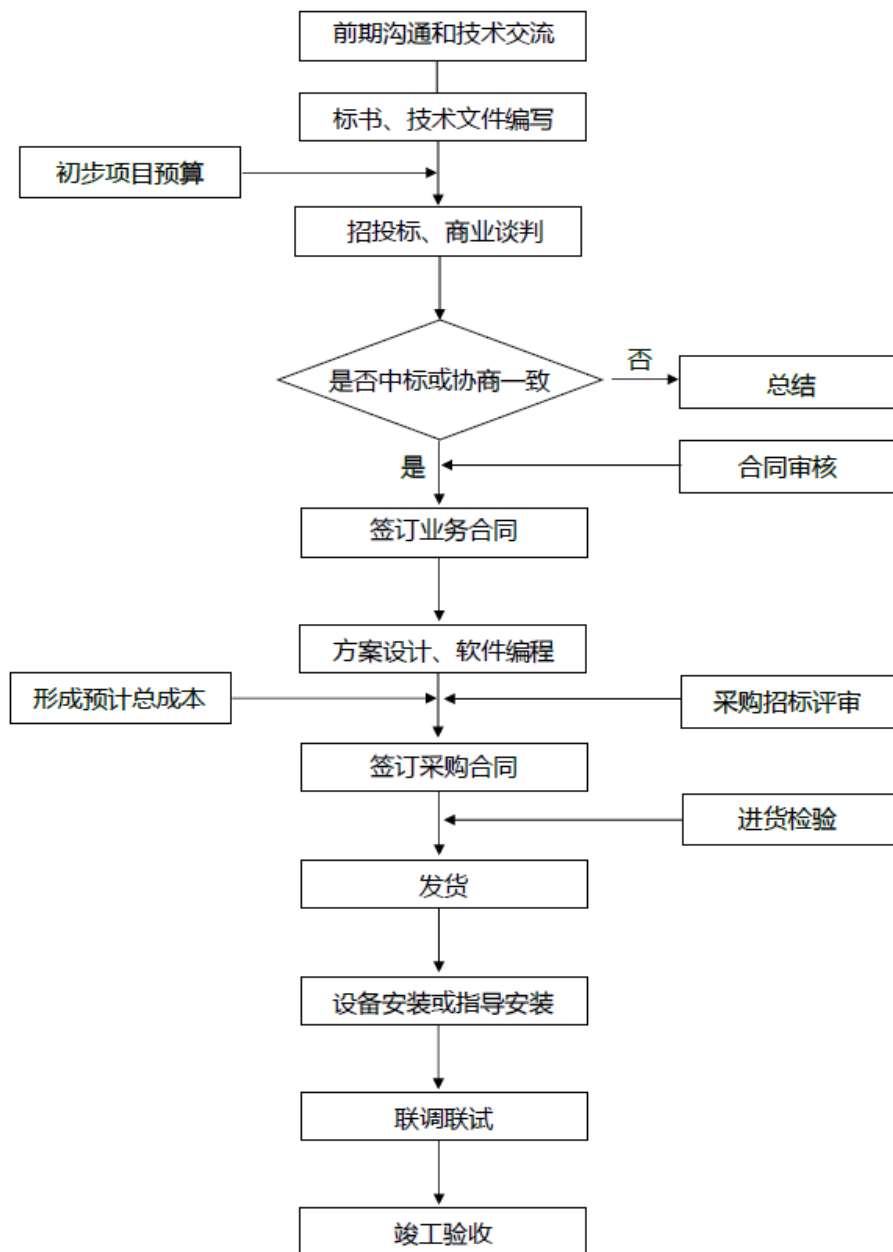
于工业自动化工程的系统集成业务，由于冶金行业中工业自动化解决方案提供商，一般受限于规模、技术方面等因素，不具备承担项目管理承包商的条件，在项目中主要以三电系统集成分包商的角色参与项目，为客户提供系统集成业务。对于环保工程的系统集成业务，鉴于脱硫、脱硝、除尘工程技术较为复杂，不同设备的技术规格差异较大，加之和其他设备存在兼容性问题，需要专业工程建设企业参与，行业中参与者多采用 EPC 总承包模式，经系统集成后以工程服务的形式实现。

### （2）经营模式

冶金行业的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务具有较强专业技术性，需要具有丰富经验的系统集成承包商进行前期的设计、设备的选型或定制、软件产品的研发及设计、设备安装或指导安装等工作。标的公司通过多种方式获取潜在客户的需求信息，主动向钢铁冶金企业相关方、智能制造项目需求方展示技术优势、推介产品，并最终通过招投标、商业谈判等方式获取订单。并根据承包项目和工程技术指标的需要，制定采购计划，采取“以产定购，多家竞价”的方式进行原材料采购。

### （3）执行过程

在项目实施前期，标的公司会利用自身的专业技术优势与项目设计方（如有）、总承包商或业主等进行沟通，为项目提供方案设计、施工图或方案、软硬件设计等；在项目合同签订后，根据具体设计要求进行设备采购，设备出厂前应由双方共同进行设备的检验、整体试车，检验、试车合格后，根据总承包商或业主的指令发货到现场；设备到达工程施工现场后、在设备安装前进行开箱验收，标的公司及现场检验方应对检验结果出具开箱验收报告；标的公司在合同设备安装、试运转、热负荷试车期内，承担合同设备的现场安装指导工作；标的公司向客户提供竣工验收资料，在客户确认相关资料后，客户组织进行竣工验收。具体的业务流程如下：



#### (4) 签订内容

标的公司与总承包商或业主签订的上述业务合同，合同内容会根据项目具体情况有所不同，但标的公司主要服务内容包括方案设计、设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试、人员培训等义务，根据主要履约义务设置了预付款、发货进度款、设备验收进度款和质保金等合同支付条款。

#### 2、收入核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

**在 2018 年度、2019 年度，标的公司的收入核算方法的依据及合理性如下：**

工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务采用完工百分比法确认收入，以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定完工进度，主要依据原《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第二条、十八条、十九条、二十一条等。其核算方法的合理性及会计处理方法的审慎性分析如下：



(1)《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第二条

准则要求：建造合同，是指为建造一项或数项在设计、技术、功能、最终用途等方面密切相关的资产而订立的合同。

标的公司实际匹配情况：标的公司的该类业务具有非标、定制化、周期长的特点，项目实施周期通常在 1-2 年。标的公司需要根据总承包商或业主方的技术特点、工艺要求等需求进行个性化定制设计和开发，并在合同技术协议中对技术参数和指标进行详细约定，且系统集成中软硬件供应和技术服务提供是整体项目不可分割的部分。标的公司需要根据实际业务情况进行设计，并经双方确认后开始设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试等后续流程。

因此，标的公司的系统集成业务符合上述建造合同的基本特征，业务合同一般为不可撤销合同，该类业务合同通常情况下适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》的规定。

(2)《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第十八条和第十九条

准则要求：在资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的，应当根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。固定造价合同的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：（一）合同总收入能够可靠地计量；（二）与合同相关的经济利益很可能流入企业；（三）实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；（四）合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。

标的公司实际匹配情况：

①合同总收入能够可靠地计量

对于合同总收入，一般根据标的公司签订的业务合同中约定的合同总金额确定，标的公司的系统集成业务主要通过招投标和商业谈判取得，业务合同经投标文件制作、商务洽谈、合同初稿拟定、流程审批、合同签订等多个流程后签署，合同总金额是双方根据具体项目的总体设计、各项材料、技术和工艺复杂程度等综合确定，合同内容和金额履行程序严格、可靠，符合该条规定。

②合同相关的经济利益很可能流入企业

标的公司提供的系统集成业务是客户的生产线正常运转的重要环节，直接影响客户正常生产经营。合同签订后，标的公司和客户严格履行合同，历史上较少出现纠纷，符合该条规定。

③实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量

标的公司实际发生的合同成本中 90%左右为设备和材料成本，由于设备和材料多为定制化，标的公司按照各个项目单独进行成本核算，根据设备和材料的发货和到货情况进行归集，并根据工程整体进度对设备和材料进行开箱验收后，结转该部分项目成本至该项目的实际发生的合同成本中，对于人工成本、服务成本及其他成本于发生时计入至该项目实际发生的合同成本中。标的公司会计基础工作较为规范，实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

④合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定

标的公司建立了较为完备的预算体系，预计总成本是经项目前期沟通、方案设计、投标文件和技术文件编写、初步项目预算、中标、合同签署、详细方案设计、定制化采购计划等多个环节，并

经过标的公司管理层审核，最终确定项目预计总成本。且工程项目的合同成本中 90%左右为设备和材料采购成本，所采购的设备和材料是基于前期设计的图纸进行定制化采购，标的公司能够准确地预计项目所需的设备、人工等各类成本，且可以有效取得实际发生成本的外部证据。

在合同执行过程中，标的公司除因事先不确定的因素导致实际成本变化较大进而导致按照内控审批流程及时调整预计总成本外，一般情况下都严格执行预计总成本。结合历史数据来看，标的公司工程项目的实际总成本与预计总成本之间不存在重大差异，总成本预计相关制度执行情况良好。

因此，标的公司能够比较准确地根据累计实际发生的合同成本和预算总成本确定合同完工进度，并可靠地确定未完成合同尚需发生的成本。

### (3) 《企业会计准则第 15 号-建造合同》的第二十一条

准则要求：企业确定合同完工进度可以选用下列方法：（一）累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。（二）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例。（三）实际测定的完工进度。

标的公司实际匹配情况：标的公司的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务是根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工进度，该方法是确定合同完工进度较为常用的方法。标的公司建立了较为完备的预算体系，能够为完工百分比法确认收入、成本提供较为充分的内部证据，同时，存在采购合同、供应商发票、货物签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证累计实际发生的合同成本的真实性，标的公司能够较为准确地计算合同完工进度。

### 在 2020 年 1-6 月，标的公司收入核算方法的依据及合理性如下：

标的公司于 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 条——收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），标的公司工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。新收入准则相关条款如下：

“第十一条满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

标的公司工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务满足条件（二）及条件（三），具体分析如下：

(1) 满足条件“(二) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品”

客户(或业主)对项目整体进行管控,影响项目进度,具体表现在:

①工程前期设计及设备采购阶段,标的公司需要按照客户(或业主)提供的技术参数及要求进行设计并得到客户(或业主)确认,客户(或业主)有权派遣监理人员到设备制造工厂对设备制造进行监督,标的公司的不得擅自更改已确定的设备制造图。

②系统集成设备到达现场后,客户(或业主)统一管理现场设备,并根据整体工程进度安排设备开箱验收,指定专门公司负责安装,设备开箱及安装进度由客户或业主控制。

③因标的公司最终负责的是系统集成业务,在其他生产设备到场后负责整体调试。主要工作均在客户或业主现场完成,已安装设备附着于客户控制的场所。

客户(或业主)在工程初始设计至调试验收的整个阶段,均对在建商品实行了控制,符合条件“(二) 客户能够控制企业履约过程中在建的商品”。

(2) 满足条件(三) 企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

①标的公司提供的产品具有不可替代用途

标的公司的系统集成项目主要根据客户要求设计方案,因各项目生产工艺、技术参数以及生产规模不同,采用的专业化设备具有较大差异,各项目具有非标准化、定制化特点,产品具备不可替代的用途,客户的替换成本较高。

②标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项

标的公司在整个合同期间的收款权利是综合客户资质、合同条款及业务执行情况综合判定的结果。

1) 客户资质。标的公司客户集中在冶金领域,包括冶金行业的工程总包方及生产企业,主要为大型国有企业、上市公司,客户企业规模大、信用优良、履约能力较强,报告期内未出现过因合同终止执行使得已完成的履约部分款项无法收取的情况。

2) 合同条款。标的公司与总承包商或业主签订的业务合同,合同内容会根据项目具体情况有所不同,但标的公司主要服务内容包括方案设计、设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试、人员培训等义务,根据主要履约义务设置了预付款、发货进度款、设备验收进度款和质保金等合同支付条款。通常情况下,合同约定四个结算阶段:第一阶段为预收款,签订合同后会收到 20%-30%的预收款;第二阶段为发货进度款,通常在货到现场后一定时期内收到 50%-60%的进度款;第三阶段为竣工验收进度款,在工程整体竣工验收后累计收到 80%-90%的进度款;第四阶段为质保金,通常在合同约定的质保期满,双方无异议后支付。前期预付款基本涵盖设计阶段成本及合理利润,在设计结束后的履约过程中如因客户(业主)终止合同时,根据合同约定和行业惯例,由于标的公司的各项目具有非标准化、定制化特点,买方(客户)可以依据其认为适当的条件和方法购买未交付的货物。

3) 业务执行情况。报告期内，标的公司提供的系统集成业务是客户的生产线正常运转的重要环节，将直接影响客户正常生产经营；客户在建设新生产线或改造升级旧生产线时，客户对生产线投产时间具有很强的计划性；买方（客户）一旦选定系统集成业务供应商后很少发生变更的情况，因此买方（客户）发生终止合同情况的可能性较低。同时，因标的公司的业务具有非标、定制化特点，及买方（客户）在合同执行的整个过程中的深度参与和技术交流、跟进项目进度，双方对于合同终止时已完成部分进行结算或补偿符合基本商业逻辑，并长期以来形成了行业惯例。此外，根据标的公司历史订单的执行情况，未出现过因合同终止执行使得已完成的履约部分款项无法收取的情况。

标的公司与客户之间的交易具有特定性，标的公司提供商品具有不可替代用途，就已履约部分预期可以收到款项。符合条件“（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”。

综上所述，在 2018 年和 2019 年，根据《企业会计准则第 15 号-建造合同》，标的公司的工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务符合建造合同的特点，采用完工百分比法确认收入、结转成本，以累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工进度；在 2020 年 1-6 月，根据《企业会计准则第 14 条——收入》（财会[2017]22 号）标的公司的工业自动化工程以及环保工程的系统集成属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。同时，标的公司建立了较为完备的预算体系，并存在多项外部证据予以佐证累计实际发生的合同成本的真实性，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

## **（二）环保工程的建筑安装业务以项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度的原因及合理性**

### **1、环保工程的建筑安装业务基本情况**

标的公司从事的环保工程业务集中在脱硫、脱硝、除尘等领域，主要为客户提供大气环保工程专业承包服务，是集技术研发、工程设计、工程实施、EPC 工程总承包于一体的综合服务。

由于环保工程业务采用的经营模式主要为 EPC 总承包模式，在 EPC 业务合同中一般包括建筑安装部分和系统集成部分，其中土建等建筑安装部分是环保工程项目的主体建设安装部分，系根据业主方的要求提供工程项下的工程设计、工程施工、工程交付等。在实际执行中，土建等建筑安装部分主要由分包方进行实施，分包方根据合同约定需履行施工义务，配合标的公司履行完成并交付的必要工作。

### **2、核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎**

#### **在 2018 年度、2019 年度，标的公司的收入核算方法的依据及合理性如下：**

准则要求：对于环保工程业务的建筑安装业务，由于其具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，合同工作量容易确定，按照行业惯例，该部分业务适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》第二十一条第二款“根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定”。

标的公司实际匹配情况：2018 年度和 2019 年度，标的公司环保工程的建筑安装业务符合建造合同的特点，根据完工百分比法确认收入、结转成本，采用监理或项目相关方确认的工程形象进度作为完工进度的外部确认依据。标的公司的工程形象进度是由现场项目经理根据施工图纸确定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分，编制形象进度单并交予客户或监理公司，由客户或监理公司的现场负责人核实工程进度后进行签字或盖章确认，同时期末与财务账面记录的已发生成本占预计总成本比例计算的完工进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

**在 2020 年 1-6 月，标的公司的收入核算方法的依据及合理性如下：**

标的公司于 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 条——收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），标的公司建筑安装收入属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。新收入准则相关条款如下：

“第十一条满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。
- （二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

标的公司实际匹配情况：标的公司环保工程的建筑安装业务，主要工作均在客户或业主现场完成，相关工程附着于客户控制的场所，买方（客户）在其项目现场随时查看，对项目进度进行及时了解和监督，故买方（客户）能够控制标的公司履约过程中在建的商品，标的公司将其作为某一时段内履行的履约义务，采用监理或项目相关方确认的工程形象进度作为履约进度的外部确认依据。标的公司的工程形象进度是由现场项目经理根据施工图纸确定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分，编制形象进度单并交予客户或监理公司，由客户或监理公司的现场负责人核实工程进度后进行签字或盖章确认，同时期末与财务账面记录的已发生成本占预计总成本比例计算的履约进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异，履约进度确认依据合理，会计处理方法审慎。

**（三）技术服务业务以项目相关方确认的服务进度确认完工进度的原因及合理性**

**1、技术服务业务基本情况**

报告期内，标的公司技术服务业务主要是依托工业自动化工程业务和环保工程业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等。其业务特点与自动化工程业务和环保工程业务基本一致，

其经营模式为根据委托方的需求提供专利技术授权或方案设计等服务。

项目执行过程和合同签署主要内容如下：标的公司负责从初步设计开始至工程移交产生并通过竣工验收的设计工作，标的公司按照技术合同规定，向业主/甲方提供所有的图纸、相应的计算书及其他技术资料 and 文件。

2、核算方法的依据及合理性，相关会计处理方法是否审慎

**在 2018 年度、2019 年度，标的公司的收入核算方法的依据及合理性如下：**

准则要求：根据《企业会计准则—收入》（2006 版）第十条、第十一条、第十二条及第十三条的相关规定，以标的公司签订的业务合同中合同总金额确定合同总收入，以项目相关方确认的服务进度确认技术服务业务的完工进度，已发生和将发生的成本能够可靠地计量，标的公司在资产负债表日提供技术服务业务的交易结果能够可靠估计。

标的公司实际匹配情况：2018 年度和 2019 年度，由于标的公司技术服务业务收入主要是依托工业自动化工程业务和环保工程业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等，采用完工百分比法确认收入并结转相应成本，具体以项目相关方确认的服务进度来确认完工进度。由于标的公司现阶段为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询的合同数量少、金额较小，项目自开始实施至技术服务成果交付时间间隔均未超过一年，且各期末不存在跨期尚未完成的项目，完工百分比确认依据合理，会计处理方法审慎。

**在 2020 年 1-6 月，标的公司的收入核算方法的依据及合理性如下：**

标的公司于 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 条——收入》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”），标的公司技术服务收入属于在一段时间内履行的义务，根据履约进度确认收入。新收入准则相关条款如下：

“第十一条满足下列条件之一的属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

标的公司实际匹配情况：标的为客户提供的技术服务属于定制化的服务，若合同中止，其他供应商无法直接利用标的公司已完成工作，故客户并未在标的公司履约的同时取得并消耗其履约所带来的经济利益；在提供服务过程中，标的公司结合项目具体情况进行独立的操作，客户并未控制标的公司正在履行的技术服务；标的公司提供技术服务需根据客户具体要求进行，具有不可替代性；

由于技术服务属于定制化的服务，双方对于合同终止时已完成部分进行结算或补偿符合基本商业逻辑，并长期以来形成了行业惯例。标的公司将其作为某一时段内履行的履约义务，根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度。由于标的公司现阶段为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询的合同数量少、金额较小，项目自开始实施至技术服务成果交付时间间隔均未超过一年，且各期末不存在跨期尚未完成的项目，收入确认依据合理，会计处理方法审慎。

综上所述，基于各业务的特点，根据会计准则相关规定，对同类或类似业务选择相同的方法确认完工进度，对于不同业务选择最能反映项目完工进度的方法进行确认，标的公司对不同业务采用不同完工百分比的核算方法，各业务的收入核算方法依据合理，会计处理方法审慎。在新收入准则下，标的公司的收入确认时点、计量方法等不会发生变化，新收入准则的执行不会对公司财务状况、经营成果和现金流量产生影响。

**二、说明标的资产各项业务的各个阶段是否有明确的界限与划分时点，完工百分比的确定是否存在人为调节因素，标的资产相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程是否健全有效**

标的公司各类采用完工百分比法（在一个时段内）确认收入的业务界限及收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程情况如下：

### **（一）工业自动化工程以及环保工程的系统集成业务**

#### **1、业务的界限与划分时点**

该类业务具有非标、定制化、合同周期长的特点，项目实施周期通常在 1-2 年，若客户的配套工程进度、场地限制、生产节拍等其他因素影响未能保持整体工程的一致进度，则项目实施时间跨度可能会更长。该类业务流程涵盖方案设计、设备定制及采购、设备安装或指导安装、软件编程、联调联试、人员培训等多个阶段，虽然各阶段之间相对独立，但各阶段之间具有较强的相关性、延续性，需软件及硬件深度融合方能满足客户的需求，业务流程的各阶段有较为明确的界限或划分时点，但是随着工程施工的推进，可能存在同一项目不同期的业务处于不同的阶段，或在联调联试中软件达不到要求，需要修改软件程序的情况，故是一个循环推进的过程。

由于该类项目的成本构成中 90%左右为设备和材料，标的公司基于谨慎原则，在项目前期设计、设备和材料采购阶段不确认收入，自设备和材料到达项目现场，根据工程整体进度按照总承包或业主的指令开箱验收后，才开始确认收入、结转成本，并根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算完工进度。标的公司建立了较为完备的预算体系，能够准确地确定项目预计总成本，并能够根据多项外部证据对实际发生成本进行归集、区分和计量，完工百分比（履约进度）的确定不存在人为调节因素。

#### **2、财务结算制度及内控流程**

该类业务的收入确认及成本结转主要依据预计总收入金额、预计总成本金额、实际发生成本金额。与收入确认相关、成本结转相关的财务制度及内控流程情况如下：

### （1）预计总收入

标的公司的系统集成业务主要通过招投标和商业谈判取得，业务合同经投标文件制作、商务洽谈、合同初稿拟定、流程审批、合同签订等多个流程后签署。中标或谈判后，由商务部在 OA 系统中发起合同审批流程，并附带投标评审表和合同审核单，合同条款以标书等为基础确立，以合同金额作为标准，由工程部、财务部、商务部等多个部门负责人审核，经总经理审批后合同方可执行。合同总金额是双方根据具体项目的总体设计、各项材料、技术和工艺复杂程度等综合确定，各项目的预计合同收入主要根据标的公司签订的业务合同中约定的合同总金额确定。在合同履行过程中，根据实际情况，如需签订补充协议或者变更、解除合同的，业务部门按照合同签订审批权限进行处理，并调整预计总收入。

### （2）预计总成本

标的公司参与总承包或业主方拟投标项目的前期沟通、方案设计环节，负责系统集成业务的投标文件制作、技术文件编写，并形成初步的项目预算。合同签订后，标的公司根据约定的技术条款及总承包或业主方提供的技术参数等资料对方案进行详细设计，经合同相对方确认后，标的公司商务部门开始制定具体采购计划，以此形成项目预算总成本。项目预算总成本经管理层审核通过后执行。商务部门根据采购计划采购设备及材料，根据项目主合同区分各采购合同并编写合同编码，以此归集各项目的设备及材料成本。在执行过程中，如果签订采购合同金额超过原工程部、技术部制定并经审批的预计成本，或因实际因素发生的重大变更引起成本变化较大时，标的公司按照内控审批流程及时调整项目预算总成本。

### （3）实际发生成本

A. 设备和材料成本：由于设备和材料多为定制化，标的公司根据供应商发货、到货情况归集各项目的项目成本，在设备和材料按照整体工程进度进行开箱验收后，结转该部分项目成本至该项目的实际发生成本中。

B. 人工成本：人工成本占预计总成本比例较小，相关项目人员的工资总额汇总后，根据参与项目的实际情况进行分配，归集至该项目的项目成本中，期末根据当期实际发生的人工成本结转至该项目的实际发生成本中。

C. 服务成本：根据业务实际项目情况发生的技术咨询服务、安装服务（如有）等成本，一般专属于某一项目，按照实际发生时间归集至该项目的项目成本中，期末将当期实际发生的服务成本结转至该项目的实际发生成本中。

D. 其他成本：能够直接归集至某一项目的其他成本，按照实际发生时间归集至该项目的项目成本中，期末将当期实际发生的服务成本结转至该项目的实际发生成本中。



## （二）环保工程的建筑工程业务

### 1、业务的界限与划分时点

标的公司环保工程的建筑安装业务主要由分包方进行实施，分包方根据合同约定需履行施工义务，配合标的公司履行完成并交付的必要工作，业务流程主要包括工程设计、工程施工、工程交付、工程验收等各阶段，各个阶段有较为明确的界限或划分时点，且具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，期末标的公司根据项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度，同时与已发生成本占预计总成本比例计算的完工进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异，完工百分比（履约进度）的确定不存在人为调节因素。

### 2、财务结算制度及内控流程

建筑安装业务的收入确认及成本结转主要依据预计合同收入金额、预计总成本金额、项目相关方确认的工程形象进度进行计算。与建筑安装业务的收入确认、成本结转相关的财务制度及内控流程情况如下：

#### （1）预计合同收入、预计总成本

与工业自动化工程和环保工程的系统集成业务的预计合同收入、预计总成本的财务制度及内控流程情况基本一致。

#### （2）项目相关方确认的工程形象

各期末，由标的公司的现场项目经理根据施工图纸确定约定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分，编制形象进度单，盖章后提交至客户的现场负责人，客户现场负责人或监理公司现场负责人根据工程现场实际情况核实工程进度后签字或盖章确认。

## （三）技术服务业务

### 1、业务的界限与划分时点

由于报告期内标的公司为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询业务具有合同金额小、周期短的特点，故报告期内的技术服务的各个阶段无明确的界限或划分时点，且各期末不存在跨期项目，完工百分比（履约进度）的确定不存在人为调节因素。

### 2、财务结算制度及内控流程

报告期内，标的公司为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询的合同数量少、金额较小、合同周期短且无跨期情况，成本主要为人工费，标的公司在成本实际发生时及时计入该项目的成本中。

综上所述，标的公司相关的收入确认及成本结转的财务制度及内部控制健全有效。

三、披露标的资产报告期工业自动化工程收入、建筑安装收入、系统集成收入、技术服务收入金额及占比情况，并以列表形式分别说明工业自动化工程收入、系统集成收入涉及的主要项目的名称，各个报告期内收入确认金额、成本、合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况

1、报告期内标的公司主要业务的收入情况

报告期各期，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务和销售商品的收入确认原则、具体收入确认方法及收入金额和占比情况如下：

单位：万元、%

项目	收入确认原则	具体收入确认方法（旧收入准则）	收入确认方法	具体收入确认方法（新收入准则）	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
					金额	占比	金额	占比	金额	占比
1、工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	完工百分比法	-	时段履约	-	21,326.53	57.33	40,216.06	52.97	28,244.07	47.73
其中：系统集成		以累计实际发生的成本占预计总成本的比例		以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度	20,956.51	56.33	40,204.74	52.96	28,193.74	47.64
技术服务		项目相关方确认的服务进度确认完工进度		根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度	370.02	0.99	11.32	0.01	50.34	0.09
2、节能环保工程及技术服务		-		-	6,995.82	18.80	14,231.01	18.75	8,179.61	13.82
其中：系统集成		以累计实际发生的成本占预计总成本的比例		以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度	4,761.37	12.80	11,160.56	14.70	5,104.71	8.63
建筑安装		项目相关方确认的工程形象进度确认完工进度		根据项目相关方确认的工程形象进度确认履约进度	2,121.24	5.70	3,066.34	4.04	2,145.08	3.62
技术服务		项目相关方确认的服务进度确认完工进度		根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度	113.21	0.30	4.10	0.01	929.81	1.57
3、合同能源管理服务		销售商品		与用能单位定期确认的节能量和协议约定价格及分享比例确认	时点履约	与用能单位定期确认的节能量和协议约定价格及分享比例确认	7,411.45	19.92	14,650.35	19.30
4、销售商品	以发货并经客户签收		以相关产品发出并经客户签收	1,468.88		3.95	6,818.81	8.98	10,142.98	17.14
合计					37,202.67	100	75,916.23	100	59,170.69	100

2、主要项目情况及合同总收入、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据，获得第三方证据情况

报告期内，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务中系统集成项目情况如下：

单位：万元

业务类型	项目名称	合同金额 (含税)	预计总成本 (含税)	2018年度		2019年度		2020年1-6月	
				收入	成本	收入	成本	收入	成本
工业 自动化、 智能化、 综合系 统工程 及服务	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	25,186.87	19,623.52	3,250.39	2,516.68	14,000.39	10,875.24	4,931.05	4,008.24
	广西盛隆产业升级技术改造系列项目	19,320.83	16,212.61			12,083.90	10,180.22	4,101.99	3,681.02
	山西晋南钢铁产能置换升级改造项目	3,580.00	2,690.75			3,086.21	2,382.49		
	清丰县第二代人造浪设备牵引系统设计及建设项目	3,332.70	3,070.32	2,382.10	2,248.72	364.42	249.95		
	河北旭阳旧厂120万吨焦化搬迁系列项目	10,736.50	7,261.34	8,609.39	6,089.11				
	防城港钢铁基地系列项目	26,100.00	21,405.88					7,408.53	6,209.17
节能环保 工程及 技术服	霍邱空分工程系列项目	3,016.50	2,753.70	2,600.43	2,417.79				
	广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目	5,080.00	4,376.00			3,770.95	3,590.79	625.80	591.48
	内蒙古(奈曼)脱硫系统项目	6,792.00	6,100.00			4,983.76	4,516.19		
	防城港钢铁基地烧结球团系统余热综合利用工程	9,101.03	8,315.34			1,038.25	879.47	2,434.86	1,950.05

上述系统集成项目合同总收入根据与客户签订合同中的合同总金额确定。标的公司通过招投标和商业谈判取得订单，合同签订后一般不会发生重大修改或调整，存在少量因追加工程或税率变动而补充签订的合同。如属于同一项目签订追加合同，则在当期按照追加合同的不含税收入调增合同总收入。

标的公司系统集成项目合同总成本的确认时点、确认方法和确认依据，及第三方证据情况如下：

**A、合同总成本确认时点、确认方法和确认依据**

标的公司建立了相对完善的内部控制制度，合同总成本是经项目前期沟通、方案设计、投标文件和技术文件编写、初步项目预算、中标、合同签署、详细方案设计、定制化采购计划等多个环节，并经过标的公司管理层审核后，最终确定项目合同总成本。

在合同执行过程中，标的公司除因事先不确定的因素导致实际成本变化较大进而导致按照内控审批流程及时调整合同总成本外，一般情况下都严格执行合同总成本。结合历史数据来看，标的公司工程项目的实际总成本与合同总成本之间不存在重大差异，相关制度执行情况良好。

由于项目合同总成本中约 90%为设备和材料成本，标的公司基于谨慎原则，在项目前期设计、设备和材料采购阶段不确认收入，自设备和材料到达项目现场，根据工程整体进度开箱验收后，才开始确认收入、结转成本，并根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算完工进度确认收入。

**B、第三方外部证据**

报告期内，系统集成业务采用完工百分比法（在一个时段内）确认收入，使用累计发生的合同成本占合同预计总成本的比例确认完工（履约）进度，并以采购合同、发票、签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证。各类成本的外部确认依据主要为：

成本类型	外部确认依据
设备和材料	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭据等
人工成本	付款的银行回单等
服务成本	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
其他成本	水电费发票、差旅费、房租、办公用品等相关费用发票、付款凭证等

**四、说明建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据，并对比同行业可比公司可比业务情况，说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性，是否符合行业惯例，并以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称，取得的第三方确认证据的类型，是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面说明标的资产各期末确认的完工进度的合理性**

**（一）建筑安装收入按照工程形象进度确认完工进度的具体确认方法、确认过程及判断依据**

工程形象进度的具体确认方法：经客户签字或盖章的形象进度确认单中载明的进度比例。

工程形象进度的确认过程：标的公司的现场项目经理编制形象进度单并交予客户或监理公司，由客户或监理公司的现场负责人核实工程进度后进行签字或盖章确认。

工程形象进度的判断依据：根据施工图纸确定约定的整体工程量，同时根据已经完成的工作量对工程进度进行划分。

**(二)对比同行业可比公司可比业务情况,说明采用按照工程形象进度确认完工进度的合理性,是否符合行业惯例**

1、可比公司的业务情况

标的公司环保工程业务的可比公司可比业务的收入确认情况如下:

公司名称	业务范围	可比业务	可比业务的收入确认原则(2020年1月1日以前)	可比业务的收入确认原则(2020年1月1日以后)
清新环境(002573)	大气治理业务,包括BOT类业务;电力、钢铁、有色、石化在内的工业领域的烟气治理、废水处理等EPC类业务;境外环境治理业务;煤化工、有色、钢铁等行业在内的废弃资源综合利用、固废及危废综合处置等业务;工业节能、余热回收利用、区域及园区集中供热供冷等业务;	EPC类业务	完工百分比法,根据实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定	未披露具体收入确认原则;
龙净环保(600388)	大气污染控制领域环保产品的研究、开发、设计、制造、安装、调试、运营,主营除尘、脱硫、脱硝、电控装置、物料输送等五大系列产品;	EPC类业务	完工百分比法,根据形象进度确定	未披露具体收入确认原则;
永清环保(300187)	大气净化、重金属综合治理(含药剂)、运营、环评及咨询服务、危废等;	EPC类业务	对于跨年度施工项目:完工百分比法,根据形象进度确定	未披露具体收入确认原则; 仅披露本次执行新收入准则预计不会导致公司收入确认方式发生重大变化;
标的公司	环保工程业务;	EPC类业务	完工百分比法,系统集成收入:以累计实际发生的成本占预计总成本的比例;建筑安装收入:根据形象进度确定	时段履约, 系统集成收入:以累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认履约进度; 建筑安装收入:以项目相关方确认的工程形象进度确认履约进度;

注:根据可比公司的2020年半年度报告,清新环境和永清环保未披露在新收入准则下的具体收入确认原则。

2、标的公司采用工程形象进度确认完工进度的合理性,是否符合行业惯例

结合可比公司的可比业务情况及相应的收入确认原则,同行业对于工程类项目采用完工百分比法确认收入,但具体确认百分比的依据存在一定的差异。其中清新环境采用实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工比例,龙净环保和永清环保采用形象进度确定完工比例。

因建筑安装是环保工程项目的主体建设安装部分,各期末存在能够反映工程完成情况的工程形象进度,标的公司对建筑安装收入采用工程形象进度确认完工进度具备合理性,符合行业惯例,与同行业上市公司不存在重大差异。

**(三)以列表形式说明报告期内建筑安装收入主要项目的项目名称、各个报告期内工程形象进度的确认方法、各项目在各期末完工百分比的确定依据、进度提供方名称,取得的第三方确认证据的类型,是否取得客户的确认,客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息**

2018年度,标的公司主要建筑安装项目情况如下:

单位：万元

项目名称	所属期间	工程形象进度确认方法	当期确认收入比例	完工百分比确认依据	进度提供方名称	第三方证据类型	是否取得客户确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入金额	占当期建筑安装收入占比
榆钢 1#焦炉环保治理项目 1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	2018	形象进度	95%	形象进度单	嘉峪关市宏顺建设监理咨询有限公司	书面	是	无差异	1,035.11	48.26%
北海诚德金属压延有限公司煤气站脱硫技改工程总承包合同	2018	形象进度	90%	形象进度单	刘显友(北海诚德金属压延有限公司)	书面	是	无差异	608.11	28.35%

2019 年度，标的公司主要建筑安装项目情况如下：

单位：万元

项目名称	所属期间	工程形象进度确认方法	当期确认收入比例	完工百分比确认依据	进度提供方名称	第三方证据类型	是否取得客户确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入金额	占当期建筑安装收入占比
防城港钢铁基地项目（一期）烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	2019	形象进度	70%	形象进度单	邓有盛(广西钢铁集团有限公司)	书面	是	无差异	2,265.45	73.88%

2020 年 1-6 月，标的公司主要建筑安装项目情况如下：

单位：万元

项目名称	所属期间	工程形象进度确认方法	当期确认收入比例	完工百分比确认依据	进度提供方名称	第三方证据类型	是否取得客户确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入金额	占当期建筑安装收入占比
广西玉林镍铁冶炼项目烧结系统余热利用工程项目	2020 年 1-6 月	形象进度	20%	形象进度单	广西柳钢中金不锈钢有限公司	书面	是	无差异	526.00	48.16%

#### （四）标的资产各期末确认的完工进度的合理性

标的公司各期末建筑安装业务主要是依据相关方确认的工程进度确认完工进度，各期末确认的完工进度有外部证据进行支撑，且标的公司财务账面记录的已发生成本占预计总成本比例与外部证据比例不存在重大差异，各期末确认的完工进度具备合理性。

#### 五、以列表形式说明报告期内技术服务收入主要项目的项目名称、相关方名称及相关方确认进

度的外部凭证明细、是否取得客户的确认，客户与标的资产在各期末确认的完工进度是否存在差异等信息，并结合以上方面补充说明标的资产各期末确认的技术服务收入完工进度的合理性

报告期内，标的公司的技术服务收入主要是依托工业自动化工程业务和环保工程业务，为客户单独提供技术咨询、节能环保方案咨询等服务，项目自开始实施至技术服务成果交付时间间隔不超过一年，期末不存在跨期情形。因各期期末标的公司不存在未完工的技术服务项目，故未实际取得相关方确认进度的外部凭证，未与客户确认技术服务的完工进度。标的公司直接交付技术服务成果，并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。

报告期内，标的公司收入确认在 100 万以上的单独的技术服务项目情况如下：

单位：万元

项目名称	所属期间	客户名称	完工进度	相关项目外部确认凭据	是否取得客户的确认	客户与标的资产在各期末完工进度差异	当期确认收入
北海诚德镍业有限公司技术转让项目	2018 年	北海诚德镍业有限公司	100%	完成交复说明	是	无差异	460.00
俄罗斯 MMK 钢铁公司 5# 烧结厂烟气脱硫工程设计合同	2018 年	中钢设备有限公司	100%	验收报告	是	无差异	262.26
俄罗斯 MMK 钢铁公司烟气脱硫工程设计合同	2020 年 1-6 月	中钢设备有限公司	100%	完成交复说明	是	无差异	113.21
山东钢铁股份有限公司莱芜分公司老区烧结机环保搬迁技术改造项目	2020 年 1-6 月	中钢设备有限公司	100%	验收报告	是	无差异	318.58

## 六、会计师核查情况

### (一) 报告期内标的资产主要项目合同约定的合同周期、进场、施工、验收、结算等具体时点

报告期内，标的公司采用完工百分比法确认收入的业务类型包括工业自动化工程、环保工程和技术服务，按照业务特点细分为系统集成业务、建筑安装业务及技术服务。在新收入准则下，标的公司的上述收入确认时点、计量方法等不会发生变化。其中系统集成业务占比在 90%以上，标的公司系统集成项目的合同约定情况如下：

- 1、合同周期条款：合同签订之日至合同质保期结束。
- 2、进场条款：合同约定在某一时点前货到现场指定地点，如时间变化，按买方最终“发货通知”执行。
- 3、施工及验收条款：设备、材料运抵现场后，卖方及时向买方或业主监理报检，由卖方提供相应的合同技术协议及检验标准和规范。实际情况中通常整体工程进度进行设备、材料验收。通过验收后，卖方将根据要求向现场派出专业技术人员，参与现场安装、调试和负荷试车及工程竣工验收。
- 4、合同结算条款：合同通常约定四个结算阶段。第一阶段为预收款，签订合同后会收到 20%-30% 的预收款；第二阶段为发货进度款，通常在货到现场后一定时期内收到 50%-60% 的进度款；第三阶段为竣工验收进度款，在工程整体竣工验收后累计收到 80%-90% 的进度款；第四阶段为质保金，通

常在合同约定的质保期满，双方无异议后支付。

报告期各期，占系统集成收入前 50%的项目情况如下：

1、2018 年度主要项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额 (含税)	截至 2020 年 6 月 30 日完 工进度	合同周期	进场时间	施工期间	验收时间
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁	中钢设备有限公司	8,390.93	100.00%	2017 年 8 月-2020 年 3 月	2017 年 11 月	2017 年 11 月-2018 年 12 月	2018 年 12 月
霍邱铁矿石深加工项目焦化工程	中钢设备有限公司	4,902.38	98.36%	2018 年 7 月-2021 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 7 月-未完工	未完工
清丰县第二人工造浪设备牵引系统设计与建设	河南单拐文旅有限公司	2,986.00	92.97%	2018 年 6 月-2021 年 12 月	2018 年 7 月	2018 年 7 月-未完工	未完工
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁	北京国冶锐诚工程技术有限公司	2,345.57	100.00%	2017 年 8 月-2020 年 3 月	2017 年 11 月	2017 年 11 月-2018 年 12 月	2018 年 12 月
霍邱制氧电气仪表供货合同	中钢设备有限公司	1,656.00	100.00%	2013 年 11 月-2019 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月-2019 年 12 月	未验收
霍邱空分工程项目管道及配件采购合同	中钢设备有限公司	1,360.50	100.00%	2014 年 2 月-2019 年 12 月	2018 年 12 月	2018 年 12 月-2019 年 12 月	未验收
榆钢 1#焦炉环保治理项目 1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	1,264.45	100.00%	2017 年 12 月-2020 年 5 月	2018 年 6 月	2018 年 6 月-2018 年 12 月	2018 年 12 月
TOSYALIALGERIA 综合钢厂炼钢、制氧、石灰窑区域电气	中钢设备有限公司	9,200.00	100.00%	2015 年 10 月-2021 年 12 月	2015 年 11 月	2015 年 12 月-2018 年 12 月	2019 年 12 月

注：上表中的各系列项目只包含系统集成项目。

2、2019 年度主要项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额 (含税)	截至 2020 年 6 月 30 日完 工进度	合同周期	进场时间	施工期间	验收时间
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	中钢设备有限公司	11,854.00	99.61%	2018 年 7 月-2020 年 12 月	2018 年 10 月	2018 年 11 月-未完工	未完工
内蒙古(奈曼)经安干燥窑尾气预除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	中钢设备有限公司	6,792.00	80%	2018 年 10 月-2021 年 10 月	2019 年 5 月	2019 年 5 月-未完工	未完工
霍邱铁矿深加工项目炼铁工程	中钢设备有限公司	6,402.29	99.51%	2018 年 08 月-2021 年 12 月	2018 年 8 月	2018 年 08 月-未完工	未完工
广西盛隆产业升级技术改造工程烧结单元电气、仪表、自动化系统合	中钢设备有限公司	4,202.18	100%	2018 年 09 月-2021 年 12 月	2019 年 1 月	2019 年 01 月-2019 年 08 月	2019 年 12 月
广西盛隆铸铁机除尘系统设备租赁买卖合同	江西金融租赁股份有限公司	4,318.00	100%	2018 年 8 月-2021 年 9 月	2019 年 2 月	2019 年 2 月-2020 年 5 月	未验收
山西晋南钢铁集团有限公司产能置换升级改造项目烧结工程电气、仪表、自动化	中钢设备有限公司	3,580.00	100%	2018 年 11 月-2019 年 10 月	2019 年 3 月	2019 年 03 月-2019 年 11 月	2019 年 12 月

注：上表中的各系列项目只包含系统集成项目。



### 3、2020年1-6月主要项目

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额 (含税)	截至2020年 6月30日完 工进度	合同周期	进场时间	施工期间	验收时 间
防城港钢铁基地项目 (一期)长材系统轧 线工程项目	中钢设备有 限公司	23,600.00	27.84%	2019年3月 -2021年6月	2019年3月	2020年4月- 未完工	未完工
防城港钢铁基地烧结 球团系统烧结余热余 能综合利用工程项目	广西钢铁集 团有限公司	9,101.03	72.12%	2019年6月 -2022年10月	2019年11月	2019年11月- 未完工	未完工
湖南华菱涟源钢铁集 团有限公司新建高速 棒材生产线项目	中钢集团工 程设计研究 院有限公司	3,380.00	91.24%	2020年1月 -2021年12月	2020年3月	2020年4月- 未完工	未完工
广西盛隆炼钢三电系 统买卖合同	江西金融租 赁股份有限 公司	4,522.00	97.39%	2018年9月 -2021年10月	2019年4月	2019年6月- 未完工	未完工
广西盛隆产业升级技 术改造工程炼铁项目 电气、仪表	江西金融租 赁股份有限 公司	4,400.00	99.20%	2018年09月 -2021年12月	2019年1月	2019年02月- 未完工	未完工

注：上表中的各系列项目只包含系统集成项目。

(二) 结合与主要客户或其他第三方的沟通及确认情况等外部证据，标的资产报告期内已经确认收入及正在执行的项目合同进展情况等，补充说明标的资产已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比的准确性

1、佰能电气各业务中已确认收入及正在执行的项目是否存在第三方证据验证完工百分比（履约进度）的准确性

(1) 工业自动化工程和环保工程的系统集成业务

报告期内，工业自动化工程和环保工程的系统集成业务采用完工百分比法（在一个时段内）确认收入，使用累计发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定完工（履约）进度，标的公司对成本核算采取较为谨慎的管理，并以采购合同、发票、签收单、开箱验收记录等多项外部证据予以佐证，存在第三方证据间接验证完工百分比（履约进度）的准确性。外部确认依据主要包括：

成本类型	外部确认依据
设备和材料	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭据等
人工成本	付款的银行回单等
服务成本	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
其他成本	水电费发票、差旅费、房租、办公用品等相关费用发票、付款凭证等

(2) 环保工程业务的建筑安装业务

建筑安装业务采用完工百分比法（在一个时段内）确认收入，以项目相关方确认的工程形象进度确定完工（履约）进度，存在外部证据验证完工百分比（履约进度）的准确性。

(3) 技术服务业务

报告期内，标的公司各期确认的技术服务收入，均为100%完工，标的公司直接交付技术服务成果，

并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。因各期期末标的公不存在未完工的技术服务项目，故针对技术服务部分，已确认收入及正在执行的项目不涉及外部证据的情况。

(4) 会计师对主要客户实施了走访和函证程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的客户采取视频访谈形式进行核查，在访谈记录中对标的公司与客户之间的交易情况（已确认收入及正在执行的项目），包括合同名称、合同金额、合同签署时间、各年的完工进度、是否履约完毕等信息进行确定，以验证标的公司已确认收入及正在执行的项目的完工百分比（履约进度）的准确性。

综上所述，标的公司已确认收入及正在执行的项目存在第三方证据直接或间接验证完工百分比（履约进度）的准确性。

**(三) 取得的内部证据及外部证据进度是否存在不一致的情形，是否存在人为调节确认收入时间的情形，是否存在跨期确认收入情形，及上述事项对标的资产报告期内主要财务报表数据的影响**

1、工业自动化工程和环保工程的系统集成业务

标的公司以各个项目为核算单位归集成本、确认收入，各项目累计实际发生成本的计算依据及内部证据、外部证据情况如下：

具体情况	成本构成	主要内部证据	主要外部证据
累计实际发生=设备和材料+人工成本+服务成本+其他成本	设备和材料	设备和材料明细账、设备和材料支出审批单	设备和材料采购合同、供应商发票、签收单、开箱验收记录、付款凭证
	人工成本	经审批的工资表	付款的银行回单等
	服务成本	外购服务明细账、外购服务支出审批单	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证等
	其他成本	费用明细账、费用支出审批单	费用相关支出发票、付款凭证

由于标的公司的工程项目的成本构成中 90%左右为设备和材料，根据业务合同中的验收条款，甲方应该对项目现场已到货物进行妥善存放和保管，并在收到货物后按照工程进度进行开箱验收，签署开箱验收记录。标的公司采用采购合同、签收单、开箱验收记录等作为设备和材料实际发生的外部佐证；标的公司采用工资付款回单、服务采购合同、验收单、发票及付款凭证等作为人工成本、服务成本及其他成本实际发生的外部佐证，该类业务的内部证据及外部证据进度基本保持一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

2、环保工程的建筑安装业务

报告期内，环保工程的建筑安装部分主要由分包商进行实施，收入确认及成本结转主要依据预计合同收入金额、预计总成本金额、项目相关方确认的工程形象进度进行计算。各项目累计实际发生成本的计算依据及内部证据、外部证据情况如下：

成本构成	主要内部证据	主要外部证据
服务成本	外购服务明细账、外购服务支出审批单	采购合同、采购发票、验收单、付款凭证、项目相关方确认的工程形象进度等
其他成本	费用明细账、费用支出审批单	费用相关支出发票、付款凭据

由于环保工程中的建筑安装业务的内部证据及外部证据进度基本保持一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

### 3、技术服务业务

报告期内，标的公司各期确认的技术服务收入，均为100%完工，标的公司直接交付技术服务成果，并获得客户出具的完成交复说明或验收报告。取得的内部证据与外部证据进度一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的公司报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

### （四）会计师核查程序

针对佰能电气以完工百分比法（在一个时段内）确认收入，会计师主要执行如下程序：

- 1、了解佰能电气与项目管理相关的内控制度；
- 2、访谈佰能电气经营管理层、项目人员，了解项目执行的具体情况；
- 3、检查主要项目的合同条款，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；
- 4、按照收入明细类别，对佰能电气营业收入增长率、毛利率与同行业可比公司进行对比，分析差异原因并判断其合理性；
- 5、选取重要项目，检查估计预计总收入、预计总成本所依据的合同及预算数据及审批情况，并对完工百分比（履约进度）执行重新计算程序，2018年检查比例不低于50%，2019年检查比例不低于70%，2020年1-6月检查比例不低于70%；
- 6、检查重要项目实际发生的合同成本依据，包括采购合同、发票、货物签收单、开箱验收记录、回款单据等原始单据，检查比例不低于70%；
- 7、对主要客户实施函证和走访程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的采取视频访谈形式进行核查，了解主要客户的基本情况、经营状况、与标的公司之间的交易情况（含合同名称、合同金额、合同签署时间、各年的完工进度、是否履约完毕等信息），主要客户与标的公司及持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员之间是否存在关联关系，检查比例不低于70%；
- 8、对重要项目实施函证及实地走访程序，对因新冠疫情影响不能实地走访的采取视频访谈形式进行核查，2018年检查比例不低于50%，2019年检查比例不低于70%，2020年1-6月检查比例不低于60%；
- 9、检查主要客户的主要项目期后回款情况；

10、通过公开信息查询，了解标的公司招投标的中标项目的基本信息。

## 七、会计师核查意见

经核查，会计师认为：佰能电气不同业务采用不同完工百分比（履约进度）核算方法主要是基于其业务特点不同，各业务的收入核算方法依据合理，相关会计处理方法审慎，在新收入准则下，标的公司的收入确认时点、计量方法等不会发生变化；除环保工程的建筑安装业务外，佰能电气其他业务的各个阶段不存在明确的界限与划分时点，完工百分比（履约进度）的确定不存在人为调节因素，相关的收入确认及成本结转相关的财务制度及内部控制流程相对健全有效；建筑安装收入采用按照工程形象进度确认完工进度（履约进度）较为合理性，符合行业惯例，各期末确认的完工进度（履约进度）较为合理；由于报告期内技术服务业务金额小、周期短、均为100%完工，无需在各期末与客户确认未完工项目的完工进度；标的资产已确认收入及正在执行的项目存在外部佐证验证完工百分比（履约进度）的准确性，取得的内部证据及外部证据进度基本一致，不存在人为调节确认收入时间的情形，不存在跨期确认收入情形，未对标的资产报告期内主要财务报表数据产生重大影响。

问题6、申请文件显示，（1）2018年度、2019年度，佰能电气来自中钢设备有限公司（以下简称中钢设备）及其关联方的营业收入占比分别为46.05%、60.61%；（2）目前中钢设备不存在与标的公司同类业务的子公司，本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款。

请上市公司补充说明或披露：（1）以列表形式说明报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况，包括但不限于项目名称、收入金额、收入成本确认方法、毛利率水平等，并结合上述项目的收入定价方法，毛利率水平、并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响；（2）披露本次交易完成后，标的资产获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响。同时请对中钢设备及其关联方的大客户依赖风险、大客户流失风险及业务的可持续性进行针对性风险提示，并将该风险提示置于“重大风险提示”的显著位置。

请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。

回复：

一、以列表形式说明报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况，包括但不限于项目名称、收入金额、收入成本确认方法、毛利率水平等，并结合上述项目的收入定价方法，毛利率水平、并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

### （一）报告期内标的资产与中钢设备及其关联方相关项目的具体情况

2018年度、2019年度和2020年1-6月，标的公司营业收入金额分别为59,389.44万元、

76,154.81 万元和 37,411.82 万元，与中钢设备及其关联方的交易金额分别为 27,349.15 万元、46,156.37 万元和 21,437.85 万元，占各期营业收入的比例分别为 46.05%、60.61%和 57.30%。报告期内，标的公司与中钢设备的交易集中在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务，上述两项业务均为非标业务，受工艺复杂程度、项目规模大小及合作模式等因素影响，各项目间的毛利率存在差异。

#### 1、工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

报告期内，标的公司与中钢设备及其关联方在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务业务上的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	年度	收入金额	收入成本确认方法	毛利率
河北旭阳旧厂 120 万吨焦化搬迁系列项目	2018 年	8,609.39	按照完工百分比法确认收入	29.27%
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	2018 年	3,250.39		22.57%
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	2019 年	14,000.39		22.32%
广西盛隆产业升级技术改造工程系列项目	2019 年	12,083.90		15.75%
山西晋南钢铁产能置换升级改造项目	2019 年	3,086.21		22.80%
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	2020 年 1-6 月	4,931.05	自 2020 年 1 月 1 日起，时段履约，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度	18.71%
防城港钢铁基地系列项目	2020 年 1-6 月	7,408.53		16.19%

#### 2、节能环保工程及技术服务

报告期内，标的公司与中钢设备及其关联方在节能环保工程及技术服务上的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	年度	收入金额	收入成本确认方法	毛利率
俄罗斯 MMK 钢铁公司烟气脱硫工程系列项目	2018 年	3,576.50	系统集成和建筑安装按照完工百分比法确认收入；销售商品按照发货签收确认收入	17.65%
霍邱空分工程系列项目	2018 年	2,600.43		7.02%
霍邱焦化工程系列项目	2018 年	1,661.42		8.81%
广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目	2019 年	3,770.95		4.78%
内蒙古（奈曼）脱硫系统项目	2019 年	5,347.40		15.54%
防城港钢铁基地烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	2020 年 1-6 月	2,596.68	自 2020 年 1 月 1 日起，时段履约，建筑安装收入，根据项目相关方确认的工程形象进度确认履约进度；系统集成收入，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确认履约进度	16.37%
广西玉林镍铁冶炼项目烧结系统余热利用工程项目	2020 年 1-6 月	1,173.55		19.15%

(二) 结合收入定价方法、毛利率水平并对比同类项目情况，披露标的资产与中钢设备及其关

## 联方的销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

### 1、定价方式对比

标的公司与客户的交易定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定。标的公司与中钢设备及其他客户采用的定价方式一致。

### 2、毛利率对比

#### (1) 中钢设备项目与标的公司整体毛利率对比

标的公司的业务具有非标、定制化、周期长等特点，因此各项目的毛利率存在一定差异。报告期内，工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务中钢集团项目与业务平均毛利率对比情况如下：

业务分类	2020年1-6月			2019年			2018年		
	平均毛利率	非中钢集团项目毛利率	中钢集团项目毛利率	平均毛利率	非中钢集团项目毛利率	中钢集团项目毛利率	平均毛利率	非中钢集团项目毛利率	中钢集团项目毛利率
工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	17.77%	22.46%	17.56%	21.55%	18.89%	22.78%	22.18%	9.42%	28.22%
节能环保工程及技术服务	12.36%	11.63%	16.75%	17.35%	29.86%	11.61%	20.96%	20.67%	21.39%

#### (2) 中钢设备项目与同行业毛利率对比

##### A. 工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年
金自天正	24.83%	21.90%	24.32%
宝信软件	27.83%	23.86%	20.03%
蓝英装备	19.88%	28.68%	21.99%
<b>平均值</b>	<b>24.18%</b>	<b>24.81%</b>	<b>22.11%</b>
中钢项目	17.56%	22.78%	28.22%

##### B. 节能环保工程及技术服务

公司名称	2020年1-6月	2019年	2018年
龙净环保	23.26%	21.45%	22.80%
清新环境	32.51%	27.26%	33.39%
永清环保	5.76%	-1.97%	4.03%
<b>平均值</b>	<b>20.51%</b>	<b>15.58%</b>	<b>20.07%</b>
中钢项目	16.75%	11.61%	21.39%

### (3) 中钢集团项目与非中钢集团毛利率差异合理性分析

#### 1) 工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务

2020年1-6月,标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目毛利率水平分别为17.56%、22.46%,中钢集团项目毛利率低于非中钢集团项目,主要原因是2020年上半年,广西盛隆产业升级技术改造工程项目中与江西金融租赁签订的项目确认的营业收入金额为3,588.42万元,毛利贡献为236.94万元,毛利率为6.60%,上述项目因以融资租赁方式开展,前期已收到大部分款项,因此毛利率较低。若剔除上述项目后,中钢集团项目的毛利率为19.90%,与非中钢集团项目的毛利率不存在较大差异。

2019年度,标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目毛利率水平分别为22.78%、18.89%,两者之间不存在较大差异,且与可比公司同类业务平均毛利率不存在较大差异。

2018年度,标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务的中钢集团项目平均毛利率水平高于非中钢集团项目的平均毛利率水平,主要原因系本年度标的公司确认收入的主要项目中存在一些较大的个体差异,从而导致中钢集团项目和非中钢集团项目毛利率的差异。当年度收入确认在1000万元以上的中钢集团项目和非中钢集团项目情况如下:

项目名称	收入金额(万元)	分类	收入占所属分类的比例	毛利率	毛利率较高或较低的原因
河北旭阳旧厂120万吨焦化搬迁系列项目	8,609.39	中钢集团项目	48.87%	29.27%	该项目对标的公司的技术水平要求较高,且合同价款中软件部分占比较大,导致项目的毛利率水平高于其他系统集成项目
安徽霍邱铁矿项目轧钢工程系列项目	3,250.39	中钢集团项目	18.45%	22.57%	该项目毛利率与同行业平均毛利率水平接近,不存在较大差异
清丰县第二代人造浪设备牵引系统设计与建设项目	2,382.10	非中钢集团项目	22.41%	5.60%	该项目为标的公司首个文化体育领域的智能制造项目,为拓展新业务,标的公司对该项目设定的毛利率水平低于其他系统集成项目;此外,针对该项目的可参考经验较少,公司的投入较大,因此毛利率较低
柳钢冷轧厂系列项目	1,198.71	非中钢集团项目	11.28%	13.61%	该项目合中硬件设备金额占比较大,导致项目毛利率水平低于正常系统集成项目
山西代县久力球团低压电气设备服务系列项目	1,066.53	非中钢集团项目	10.03%	23.26%	该项目毛利率与同行业平均毛利率水平接近,不存在较大差异

注:上表收入占比为该项目当期确认收入占中钢集团项目或非中钢集团项目工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务收入的比例。

#### 2) 节能环保工程及技术服务

2020年1-6月,标的公司节能环保工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目毛利率水平分别为16.75%、11.63%,非中钢集团项目毛利率较低,主要原因是部分项目处于收尾结算阶段,成本支出略有超支,导致其毛利率较低,若剔除上述项目,则非中钢集团项目毛利率为16.98%,中钢集团项目与非中钢集团项目不存在重大差异

2019 年度，标的公司节能环保工程及技术服务的中钢集团项目毛利率较低，是因为当年度标的公司实施的广西盛隆铸铁机除尘系统系列项目的合同金额中硬件设备占比较高；此外，该项目是标的公司与中钢设备、江西金融租赁通过融资租赁的方式实施，标的公司于项目前期收回了主要合同款项，因此项目的毛利率相对较低，毛利率为 4.78%，该项目当期确认的收入占同期节能环保工程及技术服务收入的 26.50%。在不考虑该项目的情况下，当年度标的公司节能环保业务的中钢项目平均毛利率为 15.91%。当年度非中钢集团项目毛利率较高，主要是因为部分前期项目收尾结算所致。剔除上述项目，当年度标的公司节能环保业务的非中钢项目平均毛利率为 20.77%。

2018 年度，标的公司节能环保工程及技术服务的中钢集团项目、非中钢集团项目毛利率水平分别为 21.39%、20.67%，两者之间不存在较大差异，且与可比公司同类业务平均毛利率不存在较大差异。

综上所述，由于标的公司实施的各项项目均为定制化项目，项目的主要服务内容、周期等存在差异，因此各项目的毛利率存在一定差异具备合理性。标的公司的客户大部分属于国内大型知名钢铁企业，有着完善的内控制度，采购招标和议价程序规范，双方合同定价主要依靠招标或商业谈判等方式确定，定价方式不存在重大差异。中钢设备尽管为标的公司股东，但作为国有控股公司的全资子公司，内部有严格的采购和供应商管理制度，佰能电气并非其全资或控股子公司，中钢设备与佰能电气的合作及定价需要遵循市场化的原则并遵守其采购和供应商管理制度的要求，因此标的公司不存在利用中钢设备大股东优势获得较高毛利率的情况。

### 3、销售定价的公允性及对标的资产报告期内经营业绩的影响

报告期内，标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价基本一致，交易定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定，具有公允性。受工艺复杂程度、项目规模大小及合作模式等因素影响，不同项目的毛利率存在一定的差异。因此，双方的合作遵循市场化的原则，对标的资产报告期内经营业绩不存在重大不利影响。

**二、披露本次交易完成后，标的资产获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响。同时请对中钢设备及其关联方的大客户依赖风险、大客户流失风险及业务的可持续性进行针对性风险提示，并将该风险提示置于“重大风险提示”的显著位置。**

**（一）佰能电气获得中钢设备及关联方订单的可持续性，并量化分析佰能电气如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响**

1、标的公司获得中钢设备及关联方订单的可持续性，及如不能持续合作标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响

#### （1）中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例

由于项目建设难度较大、工艺较为复杂，钢铁冶金企业的建设过程中业主往往会选择具备较强项目管理能力的总承包商以 EPC 的方式实施。钢铁冶金企业中三电系统集成属于技术难度较大、专



业壁垒较高的业务，总承包商会选择相对稳定的专业三电系统业务分包商进行合作。这种合作模式下，一方面分包商可在总承包商承接 EPC 项目阶段，自担成本协助 EPC 项目的承揽、设计和招投标等工作；另一方面，在项目实施阶段，分包商能与总承包商形成良好的合作，便于总承包商的分包管理。中钢设备与佰能电气的合作关系符合上述行业惯例。

#### （2）中钢设备与佰能电气的合作具有历史渊源和较强的黏性

佰能电气起源于中钢设备的自动化部，因该项业务对研发、技术等要求较高，为了调动员工的积极性，自动化部独立并成立了佰能电气，中钢设备之后未再成立同类业务部门。在 21 年的合作关系中，佰能电气积极配合中钢设备参与 EPC 项目的前期沟通、方案设计等具体工作，并负责电气自动化部分的投标文件制作、技术文件编写的工作，协助 EPC 项目中标，在具体的项目实施过程当中，双方密切配合，已经形成了良好的合作基础和较强的黏性。佰能电气为中钢设备电气自动化服务的唯一供应商，双方合作关系良好，若中钢设备更换三电系统供应商，短时间内难以以低成本地切换至新供应商。

#### （3）中钢设备与佰能电气的合作始终坚持市场化原则

自成立以来，佰能电气无控股股东及实际控制人，虽然中钢设备为佰能电气的股东，但佰能电气在业务、技术、人员、机构、财务等方面与中钢设备保持独立。中钢设备制定了供应商采购制度，根据项目情况，采用相应的方式确定供应商。中钢设备与佰能电气的合作需依据中钢设备制度的规定，履行招投标、商业谈判等采购程序。双方合作符合市场化原则，合作模式不会因股权变动产生重大变化。

#### （4）标的公司所具备的技术、人才及项目经验等优势奠定其较强的市场竞争力

标的公司控股子公司佰能盈天是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业。佰能盈天在冶金三电总承包业务领域已经形成了较为完善的专利技术体系，截至 2019 年 12 月 31 日，佰能盈天已经形成了 29 项发明专利。佰能盈天每年投入大量研发费用，以提高自动控制技术水平和产品设计水平，保持持续的核心竞争力。在多年的业务活动中，佰能盈天锻炼了一批优秀的技术人员队伍。佰能盈天在技术、人才及项目经验等方面具有市场优势，已具备承担大型先进冶金自动化系统项目的能力。

标的公司控股子公司佰能蓝天为中国环境保护产业骨干企业，取得了环保工程专业承包资质，是工信部推荐的节能服务企业。佰能蓝天拥有自主核心技术，取得了数十个实用新型专利和软件著作权。佰能蓝天在冶金行业钢铁烧结机烟气脱硫细分领域积累了较为丰富的项目经验，佰能蓝天拥有石灰石石膏法及氨水氨法脱硫技术及工程成功案例，尤其是利用焦化废氨水实施的氨法脱硫技术，其运行稳定性、脱硫效果均处于领先地位。

基于标的公司所具备的技术、人才及项目经验等优势，标的公司在钢铁冶金行业三电总承包、烟气治理以及余热发电等领域已具备较强的市场竞争力。

综上所述，中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例，双方的合作关系具有历史渊源和较强的

黏性、中钢设备短期内切换供应商的成本较高，双方的合作符合市场化的原则，基于佰能电气所具备的核心竞争能力，本次交易完成后，佰能电气获得中钢设备及关联方订单具有可持续性。

(5) 量化分析佰能电气如与中钢设备合作不能继续，对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性和本次评估作价的影响

佰能电气与中钢设备的合作主要涉及佰能电气子公司佰能盈天和佰能蓝天。

#### 1) 佰能盈天

报告期内，佰能盈天营业收入构成中，中钢设备及其关联方合同收入占总收入的比重为 80%左右。假设未来年度除在手订单外，佰能盈天与中钢设备终止合作，同时未增加新的客户，对其预测年度经营业绩（净利润）及估值影响情况具体如下：

单位：万元

项目/年份	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
中钢订单持续	2,441.98	4,843.33	5,562.01	6,798.70	7,915.46
中钢订单不持续	2,410.97	2,556.88	1,646.80	1,393.15	1,358.95
差异	-31.00	-2,286.46	-3,915.21	-5,405.56	-6,556.51
项目/年份	2025年	2026年	2027年	2028年	评估结果
中钢订单持续	7,281.46	7,037.04	7,143.19	7,176.36	71,800.00
中钢订单不持续	982.57	926.82	933.12	935.09	30,600.00
差异	-6,298.89	-6,110.22	-6,210.06	-6,241.26	-41,200.00

根据上述测算，若中钢设备订单不能持续，佰能盈天估值为 30,600.00 万元。

#### 2) 佰能蓝天

报告期内，佰能蓝天营业收入构成中，中钢设备及其关联方合同收入占总收入的比重为 50%左右。假设未来年度除在手订单外，佰能蓝天与中钢设备终止合作，同时未增加新的客户，对其预测年度经营业绩（净利润）及估值影响情况具体如下：

单位：万元

项目/年份	2020年	2021年	2022年	2023年
中钢订单持续	1,213.21	2,637.35	3,636.64	4,005.85
中钢订单不持续	1,213.22	2,246.94	2,330.93	2,153.43
差异	-0.00	390.42	1,305.71	1,852.42
项目/年份	2024年	2025年	2026年	评估结果
中钢订单持续	4,187.73	3,565.29	2,486.69	36,100.00

中钢订单不持续	1,998.34	1,928.23	916.70	23,900.00
差异	2,189.39	1,637.07	1,569.98	-12,200.00

根据上述测算，若中钢设备订单不能持续，佰能蓝天估值为 23,900.00 万元。

### 3) 佰能电气如不能与中钢设备继续合作对本次评估作价的影响

根据前述分析，佰能电气如与中钢设备合作不能继续对本次评估作价的影响见下表：

单位：万元

子公司名称	100%股权价值			影响佰能电气评估价值	
	继续合作	合作终止	差异	持股比例	差异
佰能盈天	71,800.00	30,600.00	-41,200.00	66.43%	-27,369.16
佰能蓝天	36,100.00	23,900.00	-12,200.00	46.97%	-5,730.34
合计					-33,099.50

因此，若佰能盈天、佰能蓝天与中钢设备合作不能继续，将对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性构成重大不利影响。根据前述测算，若与中钢设备的合作不能继续，则本次交易标的公司 100% 股权收益法评估值将减少 33,099.50 万元，差异率为 20.63%，对佰能电气股权的评估值将产生较大不利影响。

## (二) 补充重大风险披露

根据中同华出具的《评估报告》及《调整评估结论的补充报告》，基于历史业绩及在手订单情况，以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日，标的公司的股东全部权益评估价值为 160,413.10 万元。标的公司母公司单体净资产账面价值为 47,973.51 万元，评估增值 112,439.59 万元，评估增值率为 234.38%；标的公司合并口径归属于母公司所有者权益的账面价值为 80,822.70 万元，评估增值率为 98.48%。以评估值为参考依据，经交易各方共同协商，最终确定标的公司交易价格为 160,413.10 万元。

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月标的公司来自中钢设备及其关联方的营业收入分别为 27,349.15 万元、46,156.37 万元和 21,437.86 万元，占各期营业收入的比例分别为 46.05%、60.61% 和 57.30%。报告期内，中钢设备为标的公司第一大股东及第一大客户。本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款，若后续标的公司与中钢设备的合作不能继续，则将对标的公司的生产经营造成较大不利影响。

报告期内，标的公司子公司柳州佰能的营业收入分别为 12,076.74 万元、11,971.97 万元和 5,877.88 万元，净利润分别为 6,283.96 万元、6,462.15 万元和 3,020.99 万元，占标的公司当期净利润比重分别为 63.96%、54.79% 和 49.95%。根据《项目合作协议》，柳州佰能经营的两期发电项目将分别于 2024 年 1 月和 2025 年 12 月到期，本次交易以上述发电项目的经营有效期作为盈利预

测期对柳州佰能进行评估。若柳州佰能未能进一步开拓新项目，则项目到期后柳州佰能将不存在业务。

本次交易未设置业绩承诺，交易对方对标的公司未来三年业绩设定了业绩目标，并将业绩目标与获得上市公司股份的锁定期挂钩，标的公司 2020-2022 年每年的业绩目标均为 1 亿元，合计 3 亿元，业绩目标对交易对价的覆盖比例为 18.70%，因此在目标业绩期限内，上市公司无法收回相关的投资。

为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，标的公司核心人员承诺自标的资产交割日起，仍需至少在标的公司任职 36 个月。同时，标的公司核心人员承诺在任职期间及离职后 24 个月内，不为从事与标的公司生产或者经营同类产品或从事同类业务的、有竞争关系的其他用人单位工作或提供劳务，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务。但上述核心人员的任职安排短于本次投资的回收期限。

上述情况未来若出现不利影响，将对标的公司的业绩可持续性造成较大影响，提请广大投资者注意特别风险。

### 三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，标的资产与中钢设备及其关联方的销售定价具有公允性，双方的合作遵循市场化的原则，对标的资产报告期内经营业绩不存在重大不利影响。中钢设备与佰能电气的合作符合行业惯例，双方的合作关系具有历史渊源和较强的黏性、中钢设备短期内切换供应商的成本较高，双方的合作符合市场化的原则，基于佰能电气所具备的核心竞争能力，本次交易完成后，佰能电气获得中钢设备及关联方订单具有可持续性。本次交易协议中未对标的公司持续获得中钢设备业务资源设置相关保障性条款，交易完成后存在一定的大客户流失风险。若佰能电气对中钢设备业务的持续性发生不利变化，将对标的资产未来年度持续盈利能力稳定性构成重大不利影响。若与中钢设备的合作不能继续，将对佰能电气股权的评估值产生较大不利影响。

问题 10、申请文件显示，（1）佰能蓝天业务领域主要集中于大气污染治理和节能技术服务，目前煤电领域烟气治理头部厂商占据市场八成份额，非电领域烟气治理增长较快但参与者众多；（2）截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日，佰能蓝天全部股东权益收益法估值为 3.73 亿元。（3）除合同能源管理项目外，公司在手订单合同总额约 8.2 亿元，预计未来可形成收入 5.7 亿。

请上市公司补充披露：（1）结合合同行业可比公司经营规模、盈利能力、营收增速情况，烟气治理领域目标市场容量、竞争对手数量与规模，公司的经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况，主要客户合作框架或排他性协议签署情况，披露佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位；（2）结合报告期大气污染治理在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划、大额订单获取情况、未来业务扩张安排、同行业可比公司收入增长情况、目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势，披露佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性；（3）结合可比公司可比业务盈利水平、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、

报告期内的毛利水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测合理性及可实现性。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表意见。

回复：

一、结合同行业可比公司经营规模、盈利能力、营收增速情况，烟气治理领域目标市场容量、竞争对手数量与规模，公司的经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况，主要客户合作框架或排他性协议签署情况，披露佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位

(一) 佰能蓝天在大气污染治理领域的行业的市场竞争地位

1、主要业务同行业上市公司经营情况

佰能蓝天的同行业可比上市公司包括龙净环保、清新环境、永清环保。相比同行业公司，佰能蓝天经营规模较小，受市场竞争环境加剧及燃煤电厂领域产能进一步消耗的影响，2019年除龙头企业龙净环保的营业收入有所增加外，清新环境和永清环保的业务规模均有所下滑；由于佰能蓝天的主营业务集中于非电领域，报告期内营业收入及净利润均有较好的增长。具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2018年度		2019年度		营收增速	2020年1-6月	
	营业收入	归母净利润	营业收入	归母净利润		营业收入	归母净利润
龙净环保	940,229.84	80,121.72	1,093,502.76	85,102.97	16.30%	360,119.50	20,279.00
清新环境	408,772.64	52,491.76	337,529.89	37,990.15	-17.43%	120,802.01	13,565.25
永清环保	95,108.95	-16,664.57	67,161.18	5,673.08	-29.39%	27,558.12	3,919.10
佰能蓝天	14,601.41	1,313.29	20,221.46	2,103.43	38.49%	8,535.38	610.66

2、烟气治理行业目标市场容量，竞争对手数量与规模

烟气治理行业可以分为燃煤电厂领域和非电领域。目前，燃煤电厂领域处于充分竞争的市场，未来的市场发展空间有限；非电领域因排放标准提升，执法力度增强等原因，除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期。当前，非电领域急需改造的领域主要为钢铁烧结领域、焦化领域和水泥领域。

(1) 钢铁烧结领域

钢铁冶炼工艺全流程均涉废气、废水和废渣等多类型污染物，其中烧结和炼焦环节产生的硫氧化物、NO<sub>x</sub>和烟粉尘等气体污染物最为严重。2019年4月生态环境部出台的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》指出具备条件的钢铁企业要实施超低排放改造，重点推进粗钢产能200万吨及以上的钢铁企业实施超低排放改造，力争在2025年底前完成钢铁产能改造9亿吨左右。随着钢铁行业污染物超低排放的临近，钢铁行业烟气治理设施新建及改造市场迎来爆发式增长，预计钢铁烧

结领域烟气治理市场容量约 636 亿元。

#### （2）焦化领域

2018 年年初，环保部正式下发《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，对“26+2”城市的焦化企业执行 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。部分不在“26+2”名单中的城市，也自发执行特别排放限值标准。为达到特别排放限值要求，焦化企业必须从除尘脱硫脱硝工艺方面进行一系列的环保改造升级。由于焦炉烟道废气温度较低，难以直接使用高温催化剂，所以低温 SCR 脱硝工艺逐渐成为焦化行业脱硝的主流工艺。按每条焦化生产线的烟气脱硝治理投资需 1,500-3,000 万元来计算，全国市场容量大约在 300-600 亿元。

#### （3）水泥领域

水泥行业是重污染行业，其排放的 SO<sub>2</sub>、粉尘、NO<sub>x</sub> 分别占工业系统的 10%、12%、16%。而我国是水泥生产大国，水泥产量长期稳居世界第一。近年来，中央和地方政府对水泥行业加强管控，要求其提高生态效益和可持续发展能力。随着排放标准的不断严格，SCR 脱硝技术的应用势在必行。截至 2018 年底，全国共有水泥企业约 5,000 家，水泥熟料生产线 1,681 条，超低排放改造空间巨大。

#### （4）竞争对手数量与规模

随着非电领域的排放标准提升，非电领域除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期，目前该领域的参与者众多。截止 2017 年底，行业参与者约有 2,000 家以上，其中只有三家企业体量超过 50 亿，仅有两家企业收入过百亿，企业数量众多但体量普遍偏小。

### 3、佰能蓝天经营资质获得情况及行业准入门槛、行业排名、技术优势情况

#### （1）经营资质

佰能蓝天是国家高新技术企业，是中国环境保护产业协会理事单位，中国环境保护产业骨干企业。佰能蓝天通过了质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全体系认证，取得了环境工程设计专项（大气污染防治工程）甲级、环保工程专业承包贰级、建筑机电安装工程专业承包叁级、石油化工工程施工总承包叁级等资质。

#### （2）行业准入门槛

佰能蓝天所从事的烟气治理需要一定的行业经验、技术、资金和业务资质等准入门槛。

#### （3）佰能蓝天在行业内的排名情况

伴随着非电领域除尘、脱硫、脱硝业务市场的开启，目前行业参与者较多，行业内尚不存在权威的排名数据。但是，佰能蓝天通过在行业内积累的经验和技术，以及上述获得的认证、资质和在下游客户中积累的优良口碑，已经具备了一定的竞争优势。根据《互联网周刊》及 eNET 研究院发布的行业排名来看，2018 年佰能蓝天在大气治理领域位居行业内前 20 名，业务水平位居行业中上游水平。

#### （4）佰能蓝天的技术优势

佰能蓝天拥有丰富的烟气净化经验，并长期与业内领先的烟气净化技术专家合作，严格执行 GB/T19001-2008 质量和安全标准。佰能蓝天运用计算机模拟技术，为客户量身订做最佳的烟气净化系统，能够有效脱除硫氧化物、氮氧化物等污染物，脱除效率高，装置运行稳定；能够对脱硫副产物进行高效提纯和回收，提高用户经济效益；能够完全实现环保要求，实现经济发展与环境兼顾；能够优化工艺流程，实现系统节能降耗。

#### 4、主要客户合作框架或排他性协议签署情况

佰能蓝天经过多年的发展，积累了稳定、优质的客户资源，主要客户包括中钢设备、柳州钢铁集团公司、马鞍山钢铁集团公司等，合同主要通过招投标、商业谈判等方式取得，未与主要客户签署合作框架协议或排他协议。

综上所述，目前国内烟气治理行业竞争较为激烈，佰能蓝天依托于佰能电气钢铁冶金行业渠道，以及自身的技术、成本和管理等优势，在钢铁冶金领域的烟气治理具有一定的市场地位，业务水平位居行业中上游。

### 二、结合报告期大气污染防治在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划、大额订单获取情况、未来业务扩张安排、同行业可比公司收入增长情况、目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势，披露佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性

佰能蓝天业务领域主要集中于大气污染防治中的烟气脱硫、脱硝、除尘，节能技术服务中的余热发电、能源综合利用。公司是集技术研发、工程设计、工程实施、EPC 工程总承包、BOT 运营、合同能源管理于一身的综合服务提供商，为客户提供设计和工程统筹服务。

佰能蓝天自 2016 年以来，每年新签合同额为 2-4 亿元。公司主要收入来源为系统集成收入、建安工程收入和合同能源管理收入、商品销售收入等。佰能蓝天按照完工进度确认收入，依托于 2019 年合同能源管理项目建成投产和部分项目完工较多，营业收入快速增长，2019 年营业收入较 2018 年增长 38.49%。

截至评估基准日，除合同能源管理项目外，佰能蓝天在手订单合同总额约 8.2 亿元，预计未来可形成收入 5.7 亿。现有在手合同预计在未来 4-5 年执行完毕。

基于佰能蓝天历史合同签订情况，考虑到佰能蓝天现有的资质、技术、市场和成本等优势，结合烟气脱硫的非电领域行业发展以及未来公司非电领域积极拓展新业务、新客户，预测佰能蓝天未来新签合同金额稳步上升，在 2024 年达到最大值并在以后年度保持稳定。未来年度佰能蓝天系统集成收入每年新签合同额预测如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年及以后
预测新签合同额	25,500.00	25,000.00	30,000.00	40,000.00	40,000.00

根据佰能蓝天历史订单的执行情况，预测期新增合同的收入在合同签订后分四年进行确认，

佰能蓝天的收入分期确认模型如下：

项目	合同签订当年 (T)	合同签订次年 (T+1)	合同签订第三年 (T+2)	合同签订第四年 (T+3)	合计
收入确认比例	20%	30%	30%	20%	100%

结合上述预测期内新增合同情况及收入分期确认模型，佰能蓝天系统集成业务预计订单情况以及收入结转情况如下：

单位：万元

年度	新签合同 金额（含 税）	未来收入预测						
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
2019 及以前	82,077.35	20,295.67	11,442.66	11,095.54	9,360.90	6,632.77		
2020	25,500.00	4,513.27	6,769.91	6,769.91	4,513.27			
2021	25,000.00		4,424.78	6,637.17	6,637.17	4,424.78		
2022	30,000.00			5,309.73	7,964.60	7,964.60	5,309.73	
2023	40,000.00				7,079.65	10,619.47	10,619.47	7,079.65
2024	40,000.00					7,079.65	10,619.47	10,619.47
2025	40,000.00						7,079.65	10,619.47
2026	40,000.00							7,079.65
合计		24,808.95	22,637.35	29,812.36	35,555.59	36,721.27	33,628.32	35,398.23

1、报告期佰能蓝天大气污染治理在手订单及预测期新获订单收入分期确认计划

截至 2019 年 12 月 31 日，除合同能源管理项目外，佰能蓝天在手订单合同总金额约为 8.2 亿元，其中尚未确认收入的金额约 5.7 亿元。佰能蓝天现有在手合同及新获订单预计在合同签订后的 4-5 年内执行完毕。

未来五年佰能蓝天每年新签合同额情况预测如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
预计新签合同额	25,500.00	25,000.00	30,000.00	40,000.00	40,000.00

截至评估基准日 2019 年 12 月 31 日在手订单主要项目情况如下：

序号	合同名称	客户	合同金额 (万元)	截至 2020 年 6 月 未完工进度
----	------	----	--------------	------------------------



序号	合同名称	客户	合同金额 (万元)	截至2020年6月 未完工进度
1	内蒙古(奈曼)经安干燥窑尾气预除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	中钢设备有限公司	6,792.00	80.00%
2	防城港钢铁基地项目(一期)烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	广西钢铁集团有限公司	9,101.03	72.12%
3	阳煤西上庄低热值煤热电项目 EPC 总承包系列项目	中钢设备有限公司	25,637.50	5.80%
4	广西玉林镍铁冶炼项目烧结系统余热利用工程项目	广西柳钢中金不锈钢有限公司	8,002.00	19.00%
5	广西柳州钢铁集团有限公司镍铁冶炼项目烧结系统烟气脱硫脱硝工程(EPC) 总承包合同	广西柳钢中金不锈钢有限公司	26,719.00	3.54%

## 2、大额订单获取情况

截至2020年10月31日,佰能蓝天本年度已签订的节能环保系统工程合同总金额约17,097.50万元,获得中标通知书的项目1个,中标金额为10,739.61万元,2020年新增在手订单合计27,837.11万元。2020年新签订的金额大于1000万的合同具体情况如下:

项目名称	客户	是否 关联方	合同总额 (万元)	合同履行期限
天津市宏达特种钢转炉炼钢连铸工程转炉环境除尘系统成套设备订货合同	中钢设备有限公司	是	1,060.00	2020年-2020年
柳钢动力厂发电机组配套锅炉烟气脱硫脱硝工程总承包工程	广西柳州钢铁集团有限公司	否	2,189.50	2020年-2021年
西上庄低热值煤热电项目的脱硫废水深度处理系统 EPC 项目设备供货合同	中钢设备有限公司	是	5,533.70	2020年-2024年
马钢原料场环保升级及智能化改造工程一次料场 C 型料棚工程成套设备供货合同	安徽马钢工程技术集团有限公司	否	1,050.90	2020年-2021年
西上庄低热值煤热电项目的脱硫废水深度处理系统 EPC 项目土建、安装、调试合同	中钢设备有限公司	是	1,773.00	2020年-2024年
福建三钢闽光股份有限公司烧结厂烧结机余热回收系统改造 EPC 总包工程	福建三钢闽光股份有限公司	否	3,458.00	2020年-2021年
马鞍山钢铁股份有限公司炼铁总厂 2#高炉炉前除尘提标改造工程	马鞍山钢铁股份有限公司	否	1,828.00	2020年-2021年
烧结厂烟气 SCR 脱硝治理项目烧结烟气 SCR 脱硝治理总承包工程	柳州钢铁股份有限公司	否	10,739.61	2021年-2022年

## 3、未来业务扩张安排

### (1) 行业类型的多元化发展

未来,佰能蓝天依托于在钢铁冶金行业积累的技术优势和业内口碑,进一步巩固在非电领域钢铁行业的市场占有率。佰能蓝天将利用积累的技术优势积极拓展非电领域的业务,实现业务多元化发展。

### (2) 新技术手法的更新及公司研发投入计划

在技术上,一方面,公司将进一步优化技术水平,通过对现有技术的改进,进一步提高公司在

业内技术水平的竞争力，降低脱硫脱硝环节的成本；另一方面，公司也将积极研发新技术，对现有技术进行更新换代。

### （3）公司未来拓展新客户

依托于现有的经验、客户和技术优势，佰能蓝天已具备一定的市场竞争力。在稳定与老客户的业务合作关系的同时，佰能蓝天也将积极开拓新市场，主动向新客户展示技术优势、推介产品，探索新领域的业务可能。

4、佰能蓝天同行业可比公司收入增长情况，目标市场容量、行业竞争状况、可比公司可比业务变动趋势

#### （1）同行业可比公司收入增长情况

2019年，因燃煤发电领域市场空间有限，市场竞争加剧，除龙头企业龙净环保的营业收入有所增加外，清新环境和永清环保的业务规模均有所下滑。

#### （2）目标市场容量

目前，烟气治理行业的燃煤电厂领域处于充分竞争的市场，未来的市场发展空间有限；非电领域的除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期，当前急需改造的领域主要为钢铁烧结领域、焦化领域和水泥领域。

#### （3）行业竞争状况

过去几年，大气治理业务主要以燃煤电厂烟气除尘、脱硫、脱硝为主。该市场发展较为成熟，燃煤电厂领域烟气治理前10名企业市场占有率预计达到80%以上。在非电领域，市场处于快速发展期，目前钢铁超低排放改造主要有钢企集团内部环保公司与民营环保龙头两类参与者，竞争格局尚未明朗。

#### （4）可比公司可比业务变动趋势

报告期内，鉴于现有电力行业烟气治理市场的空间有限，同行业可比公司在巩固现有火电领域大气治理业务的基础上，顺应国家政策和市场趋势实施战略转型，利用在火电领域积累的技术、经验和口碑，拓展在非电领域的烟气治理业务。

### 5、佰能蓝天预测期营业收入的预测依据及可实现性

本次交易，佰能蓝天的营业收入预测主要基于在手订单情况。截止评估基准日，佰能蓝天在手的烟气治理工程类合同总额约8.2亿元，预计未来可形成收入5.7亿，合同预计在未来4-5年执行完毕。

截至2020年10月31日，佰能蓝天2020年新签工程合同金额约2.78亿，已实现2020年预测新签合同额的109.02%。未来，依托现有的资质、技术、市场和成本等优势，并借助在现有客户中积累的良好口碑积极拓展新业务和新客户，佰能蓝天在预测期内营业收入有望保持稳定的增长趋势。

因此，对佰能蓝天营业收入的预测具有合理性和可实现性。

三、结合可比公司可比业务盈利水平、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率、报告期内的毛利水平、主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况等因素，披露预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测合理性及可实现性

1、报告期内佰能蓝天及可比公司可比业务毛利率对比情况

报告期内，佰能蓝天及可比公司可比业务的毛利率对比情况具体如下：

公司	可比业务名称	2020年1-6月毛利率	2019年度毛利率	2018年度毛利率
龙净环保	脱硫、脱硝工程项目	-	21.45%	22.80%
清新环境	大气治理业务	32.51%	27.26%	33.39%
永清环保	大气净化业务	5.76%	-1.97%	4.03%
平均值		-	15.58%	20.07%
佰能蓝天	节能环保工程及技术服务	12.36%	17.35%	20.96%

注：根据龙净环保 2020 年半年度报告，龙净环保主营业务收入、成本未按照业务类别进行披露。2020 年 1-6 月，龙净环保综合毛利率为 23.20%，以此测算 2020 年 1-6 月同行业可比公司毛利率平均值为 20.49%。

2018 年度和 2019 年度同行业可比公司的实际毛利率与标的公司基本一致，2020 年 1-6 月毛利率低于同行业平均水平，主要原因是佰能蓝天收入主要集中在下半年，通常上半年收入规模较小，同时，2020 年 1-6 月佰能蓝天有部分项目处于收尾结算阶段或签署增补合同，成本支出略有超支，导致毛利额减少，进而导致毛利率降低。若剔除上述项目，则佰能蓝天的节能环保工程及技术服务毛利率为 16.98%。因此，佰能蓝天的成本加成率与同行业可比公司不存在重大差异。

2、佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平、企业经营管理效率

(1) 佰能蓝天行业地位及技术优势、行业竞争水平

佰能蓝天通过在行业内积累的经验和技术，以及获得的认证、资质和在下游客户中积累的优良口碑，已经具备了一定的竞争优势。根据《互联网周刊》及 eNET 研究院发布的行业排名来看，2018 年佰能蓝天在大气治理领域位居行业内前 20 名，业务水平位居行业中上游水平。

(2) 企业经营管理效率

公司名称	销售费用率			管理费用率		
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度
龙净环保	2.63%	2.49%	2.36%	7.36%	5.32%	5.34%
清新环境	1.86%	1.87%	1.65%	5.06%	4.54%	4.11%
永清环保	2.52%	3.51%	3.59%	13.78%	17.57%	12.79%
平均值	2.34%	2.62%	2.53%	8.73%	9.15%	7.41%

公司名称	销售费用率			管理费用率		
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2020年1-6月	2019年度	2018年度
佰能蓝天	2.50%	2.52%	3.37%	1.61%	2.40%	1.51%

报告期内，佰能蓝天销售费用、管理费用占营业收入的比重低于同行业上市公司平均水平，具有较好的经营管理水平。

### 3、佰能蓝天主要项目收入定价模式、项目毛利率水平差异情况

佰能蓝天节能环保工程及技术服务业务项目的定价主要遵循市场化的原则，同时在成本加成的基础上，通过招投标或商业谈判等方式确定。佰能蓝天向客户提供的主要为非标的系统集成项目解决方案，因项目规模、对客户信誉度的判断、对竞争对手的分析等因素，不同项目的毛利率水平存在一定的差异，属于行业内合理现象。

### 4、预测期内佰能蓝天毛利率水平的预测具有合理性及可实现性

本次交易中，预测期内佰能蓝天的毛利率主要基于报告期内项目执行情况及在手订单情况进行预测，预测期佰能蓝天毛利率为 18%-20%。通过多年经营积累，佰能蓝天建立了完善的公司管理制度和较高的管理效率，拥有稳定的客户，优秀的营销和研发团队，在行业中有一定的竞争优势。结合佰能蓝天所在行业的市场容量及未来发展情况，本次交易佰能蓝天的毛利率预测水平与报告期平均毛利率水平基本持平，低于同行业可比公司水平，预测具有合理性和可实现性。

## 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：预测期内佰能蓝天营业收入和毛利率水平的预测具备合理性和可持续性。

问题 15、申请文件显示，飞马智科信息技术股份有限公司（以下简称飞马智科）系马钢（集团）控股有限公司的子公司，与佰能电气属于同行业，佰能电气与飞马智科既有销售又有采购，属于同行业公司之间相互采购。

请上市公司补充说明：（1）飞马智科与佰能电气客户、经营模式的差异性，在所处行业的各自竞争优势、行业地位、市场份额；（2）报告期佰能电气与飞马智科的销售及采购合同签订情况、产品及服务定价及与市场价格可比性、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况；（3）是否存在与其他公司的类似互相采购情形，如有，请补充说明相关交易的必要性及定价公允性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、飞马智科与佰能电气客户、经营模式的差异性，在所处行业的各自竞争优势、行业地位、

## 市场份额

### （一）飞马智科与标的公司客户、经营模式的差异性

飞马智科成立于 2002 年，位于安徽省马鞍山市，系马钢（集团）控股有限公司的子公司。飞马智科与佰能电气的具体情况比较如下：

项目	飞马智科	标的公司
主要客户	飞马智科的主要客户为生产流程制造业的生产制造企业和总包单位（如设计研究院），同时跨行业开拓一些水务市政、公共资源、移动通信、智慧城市等领域的新客户。近两年，主要客户为马钢集团及其控制的公司。	佰能电气的最终客户主要是国内各大型钢铁企业，为其提供工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务等服务。近两年，主要客户为中钢设备及其关联方、柳钢集团及其关联方。
经营模式	销售模式	通过商务洽谈和招投标两种方式获得新订单。
	采购模式	主要通过销售订单排产，采取“以产定购”的方式进行原材料采购，部分通用备件适当贮备。
	生产模式	飞马智科生产订单为“订单式生产”，即客户与飞马智科签订业务订单，主要业务类型为工程项目的设计编程和为工程项目配套的系统集成设备供货。

### （二）飞马智科与标的公司在所处行业的各自竞争优势、行业地位、市场份额

#### 1、飞马智科与佰能电气在所处行业的各自竞争优势

飞马智科服务领域以冶金行业为主，同时跨行业开拓一些水务市政、公共资源、移动通信、智慧城市等领域的新客户。飞马智科专注于为下游企业提供工业自动化控制系统解决方案的高新技术企业，具有较强的研发能力和技术创新能力，已经形成了较完善的知识产权体系和具有竞争力的技术优势，飞马智科拥有 30 多项发明专利、实用新型专利证书。

佰能电气服务领域集中在冶金行业，通过数年的经营积累，在技术水平、产品质量、市场开拓、服务能力等方面不断提升，已经形成了 96 项发明专利和实用新型专利，在行业内已经形成了较为完善的专利技术体系，是国内为数不多具备三电总承包系统集成能力的企业，同时佰能电气与主要客户建立起稳定的合作关系，在技术水平、人才队伍上具备竞争优势。

#### 2、飞马智科与佰能电气在所处行业的行业地位、市场份额

根据查询的行业内的相关报告、公开披露的财务数据等资料，相关企业未披露行业地位、市场占有率等情况，在行业地位、市场份额方面无法进行直接对比。根据飞马智科的年度报告，飞马智科的市场业务主要集中在安徽马鞍山，客户主要是马钢股份、马钢集团及下属子公司，近期，为了解决宝武钢铁内部的同业竞争问题，宝信软件正通过发行股份购买资产的方式收购飞马智科的控制权；佰能电气的市场业务区域分布由最终客户的工业项目分布情况决定，业务分步国内外市场，双方在市场区域存在一定的差异。飞马智科和佰能电气营业收入和归母净利润规模相当，报告期内主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	飞马智科	佰能电气	飞马智科	佰能电气	飞马智科	佰能电气
营业收入	26,835.20	37,411.82	62,985.56	76,154.81	44,890.90	59,389.44
归母净利润	2,623.95	5,214.70	6,101.50	9,648.06	3,891.67	8,552.21

**二、报告期佰能电气与飞马智科的销售及采购合同签订情况、产品及服务定价及与市场价格可比性、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况**

**(一) 飞马智科作为标的公司客户与标的公司的交易情况**

**1、标的公司与飞马智科的销售合同情况**

报告期内，标的公司与飞马智科签订的金额在 50 万元以上的销售合同明细情况如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额
1	2018	小方杯六机六流三电自动化系统项目	备品备件	315.00
2	2018	西门子模块一批	备品备件	253.91
3	2018	西门子传动模块一批	备品备件	99.05
4	2018	西门子传动设备一批	备品备件	93.31
5	2018	西门子模块一批	备品备件	72.38
6	2018	传动装置	备品备件	71.27
7	2018	传动及相关设备一批	备品备件	72.00
8	2019	高压变频器	备品备件	418.00
9	2020	变频传动设备	备品备件	81.36

**2、产品及服务定价及与市场价格可比性情况**

报告期内，标的公司与飞马智科签署的销售合同主要是备品备件，产品大部分为非标、定制化，不具有标准化定价，且因其技术参数、难度系数、交货周期等方面存在差异，较难通过市场价格或第三方可比价格进行比较。

**3、资金交付安排、付款方式、账龄、坏账准备计提等情况**

(1) 资金交付安排、付款方式：货到验收合格后汇款或银行承兑汇票，交易合同付款条款与标的公司的其他客户没有重大差异。

(2) 账龄、坏账准备计提情况如下：

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司与飞马智科应收账款账龄及坏账准备情况：

单位：万元

客户名称	应收金额	账龄	坏账准备
------	------	----	------

飞马智科	385.86	2年以内	26.62
------	--------	------	-------

截至2020年6月末，上述应收款项已收回239.39万元。

截至2020年6月30日，标的公司与飞马智科应收账款账龄及坏账准备情况：

单位：万元

客户名称	应收金额	账龄	坏账准备
飞马智科	146.47	2年以内	14.65

截至2020年10月末，上述应收款项已收回0.00万元。

## （二）飞马智科作为标的公司供应商的交易情况

### 1、标的公司与飞马智科的采购合同情况

2019年3月，标的公司与飞马智科签订了防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程主传动装置、自动化系统的采购合同，合同总金额5,738.00万元。

### 2、产品及服务定价及与市场价格可比性情况

标的公司与飞马智科采购的产品主要是基于ABB的棒材及线材主传动设备、自动化系统，为非标、定制化的，不具有标准化定价，较难通过市场价格或第三方可比价格进行比较。

### 3、资金交付安排、付款方式等情况

（1）资金交付安排：根据标的公司与飞马智科的交易合同，采购款交付按照合同签署、各设备交付阶段分期支付。截至2019年12月31日，标的公司向飞马智科实际支付5300万元。

（2）付款方式：标的公司与飞马智科采用银行承兑汇票进行结算。

综上所述，标的公司与飞马智科通过招投标或商业谈判等方式进行业务合作，且采购与销售的内容、用途不同，均系正常商业背景下开展的业务合作，具有合理性。

## 三、是否存在与其他公司的类似互相采购情形，如有，请补充说明相关交易的必要性及定价公允性

报告期内，标的公司除与飞马智科之间的互相采购属于同行业公司之间相互采购外，标的公司与上海佰能工程技术有限公司（以下简称“上海佰能”）也存在类似情况，上海佰能主要作为标的公司的供应商，较少作为标的公司的客户。2000年，标的公司在华东地区设立办事处，主要服务于宝钢集团、马钢集团、梅山集团。2012年11月，改办事处成立上海佰能，为标的公司子公司，于2013年通过上海联合产权交易所公开挂牌对外转让，主要经营范围为工程技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让等，截至2020年6月30日，上海佰能实际控制人曾永生持有标的公司子公司佰能蓝天2.3684%股份。

标的公司从上海佰能的采购为零星采购，单笔交易金额较小。报告期内，标的公司与上海佰能之间签署的采购合同金额在50万元以上的明细如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额
1	2018	一批显示器和交换机	设备	57.23
2	2018	一批模块	设备	76.16
3	2018	一批模块	设备	76.15
4	2018	系统软件编程和现场调试服务	服务	180.00
5	2019	系统软件编程和现场调试服务	服务	80.00
6	2019	系统软件编程和现场调试服务	服务	90.00
7	2019	一批整流回馈、逆变设备	设备	143.27

标的公司与上海佰能之间的销售合同明细如下：

单位：万元

序号	签署年份	合同内容	交易类别	合同金额	2018 年收入确认金额
1	2017	宁钢 1#2#转炉倾动氧枪传动系统改造合同	工业自动化	170.00	145.30

报告期内，标的公司与上海佰能通过商业谈判等方式合作，采购与销售的金额较小，且内容、用途不同，标的公司与上海佰能的上述采购合同内容和销售合同内容之间不存在对应关系，系正常商业背景下开展的业务合作，相关交易具备必要性。标的公司与上海佰能的采购与销售价格由双方参考市场价格协商定价，交易价格公允。

#### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：飞马智科、上海佰能与标的公司属于同行业，双方之间交易是基于真实业务需求而开展的独立购销业务合作，相关交易具备必要性，交易价格公允。

问题 16、申请文件显示，（1）2018 年末和 2019 年末，佰能电气应收票据和应收款项融资余额合计分别为 38,326.26 万元和 30,963.97 万元，应收账款余额分别为 17,632.22 万元、16,207.72 万元；（2）截至报告期各期末，佰能电气已质押的银行承兑汇票金额为 3,725.46 万元和 10,471.83 万元。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况，并对比同行业可比公司情况等，披露佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因以及合理性，坏账准备计提的充分性，以及存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性；（2）说明已质押的银行承兑汇票的质押对象、期限、融资等相关情况，已质押的银行承兑汇票金额大幅增长的合理性；（3）说明报告期将收取的应收票据背书给供应商的合理性，是否存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。



回复:

一、结合报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况，并对比同行业可比公司情况等，披露佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因以及合理性，坏账准备计提的充分性，以及存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性

1、报告期内的营业收入情况、主要客户的信用政策及期后回款情况

2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司实现营业收入分别为 59,389.44 万元、76,154.81 万元和 37,411.82 万元。

在工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务业务上，标的公司承接的项目大部分为非标项目，受工艺复杂程度、项目规模大小及双方议价能力等因素的影响，各项目的结算方式及信用政策有所不同。通常情况下，标的公司签订合同后会收到 20%-30% 的预收款，设备发货后累计收到 50%-60% 的进度款，工程整体竣工验收后累计收到 80%-90% 的进度款，剩余部分为质保金。客户主要付款方式为支付承兑期 6 至 12 个月不等的承兑汇票。

在合同能源管理服务业务上，标的公司与客户按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付，支付方式为票据。

2020 年 1-6 月，标的公司前五大客户主要项目的信用政策情况如下：

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
中钢集团	防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程项目	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签订后支付预付款 10%，初步设计审查完成进入制造阶段支付进度款 10%，设备开始制造经买方确认后支付进度款 30%，发货前支付发货款 20%，设备安装完成具备热负荷试车条件后支付热试款 15%，设备稳定运行并考核指标达标后支付合同款 10%，合同设备质保期满后支付质保金 5%
	湖南华菱涟源钢铁集团有限公司新建高速棒材生产线项目	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签订后 20 个工作日内支付预付款 20%，合同设备制造进度完成 70% 经买方确认后 20 个工作日内支付进度款 20%，合同设备发至现场后 20 个工作日内支付发货款 30%，合同设备安装调试完毕且通过竣工验收后 20 个工作日内支付验收款 20%，质保期届满后 20 个工作日内支付质保金 10%
	广西盛隆产业升级技术改造系统炼铁项目电气、仪表、自动化系统成套工程项目	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	第一笔款合同生效且开具发票、支付通知书，支付 2,240 万元；第二笔款合同持续有效、开具发票、支付通知书，支付 2,160 万元。 (注：该项目与中钢设备、江西金融租赁通过融资租赁的方式实施)
广西柳钢集团	防城港钢铁基地烧结球团系统烧结余热余能综合利用工程项目	节能环保工程及技术服务	预付款 20%、进度款由承包人根据工程进度计划关键节点分别提出进度款付款计划，发包人根据工程实际形象进度和工程量完成情况按比例支付，且累计拨付金额（含预付款）不超过合同总价的 80%；工程竣工验收合格，工程功能考核指标验收合格后办理工程结算，发包人按工程结算总价扣留保修金 3%，余款在结算审定后付清；
	广西玉林镍铁冶炼项目烧结系统余热利用工程项目	节能环保工程及技术服务	项目设计费：合同生效后支付预付款 20%，初步设计审查完成后支付 20%，土建专业施工图纸设计审查完成后支付 10%，机务专业施工图纸设计完成后支付 15%，所有图纸完成并交给发包人后支付 12%，热试合格后支付

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
			20%，工程竣工验收合格后办理工程结算。 工程设备费：提交设备采购计划并通过审核后支付 20%，主要核心设备订货后支付设备费 30%，发货前支付设备费 10%，到货后支付 5%，安装完成后支付 12%，热试合格后支付 20%，工程竣工验收合格后办理工程结算。 工程建安费：合同生效承包人开工进场后支付 10%，之后每月 20 日前提交工程款计量报表和下月进度及用款计划，按照当期实际工程量支付 80% 进度款，且累计拨付金额（含预付款）不超过合同“工程施工金额”的 77%，热试合格后支付 20%，工程竣工验收合格后办理工程结算。
	余热发电项目	合同能源管理服务	双方按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付
宝武钢铁集团	马鞍山钢铁股份有限公司第四轧钢总厂 1580 热轧加热炉烟气余热回收项目	合同能源管理服务	合同期内买方以实际抄表为准，计算当季收益，并与运营费一同支付，费用按季度支付
广西北部湾集团	北海诚德镍业有限公司烧结系统节能项目	合同能源管理服务	乙方当月确认节能量并发出付款请求，甲方于次月初进行抄表确认后于 5 个工作日内付款
原平市华悦球团制造有限公司	原平市华悦球团制造有限公司 120 万吨球团 SNCR 烟气脱硝项目	节能环保工程及技术服务	合同签订后 7 日内支付预付款 30%，SCR 脱硝系统反应器主体完成后 7 日内支付合同价款 20%，设备到货后 7 日内支付合同价款 20%，调试达到性能指标验收合格后 7 日内支付合同价款 20%，一年质保期届满后支付质保金 10%

2019 年度，标的公司前五大客户主要项目的信用政策情况如下：

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
中钢集团	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	项目启动后 15 个工作日内支付预付款 30%，发货前支付发货款 30%，冷负荷试车完成后 15 个工作日内支付进度款 20%，热负荷试车完成后 15 个工作日内支付进度款 10%，质保期满后 30 天内支付质保金 10%
	内蒙古（奈曼）经安干燥窑尾气除尘、循环流化床半干法脱硫系统设备供货合同	节能环保工程及技术服务	合同签订后 10 个工作日内支付预付款 10%，主要原材料及配套件签订采购合同后 20 个工作日内，支付原料进厂进度款 20%，设备制造进度达到 50% 并检验后的 20 个工作日内支付制造进度款 20%，货物交货前支付发货款 20%，安装检验后在 20 个工作日内支付 10%，设备稳定运行且达标后 20 个工作日内支付 10%，质保期满后 30 天内支付 10%
	霍邱铁矿深加工项目炼铁工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料 30 个工作日内支付预付款 10%，合同设备的主要加工件进入机加工工序，经确认后 30 天内支付进度款 10%，合同设备制造且组装完毕且检验合格后 30 天内支付出厂检验款 20%，合同设备全部运抵现场，经现场监理检验合格支付发货款 10%，业主签发工程整体接收证书后 2 个月且卖方提交了设备竣工图纸后支付 25% 接收款，工程竣工验收合格 2 个月后支付竣工验收款 15%，质保期满 30 天内，支付质保金 10%
广西柳钢集团	防城港钢铁基地项目（一期）烧结球团系统 烧结余热余能综合利用工程项目	节能环保工程及技术服务	合同生效后支付 20% 预付款，按订货合同金额支付 20% 货款，承包人开工进场后支付 15% 的工程建安费，由承包人根据工程进度计划关键节点分别提出进度款付款计划，根据工程实际形象进度和工程量完成情况按比例支付，且累计拨付金额不超过合同总价 80%，工程竣工验收合格后办理工程结算，并按总价扣留保修金 3%，工程竣工验收满两年起的 28 天内返还保修金。

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
	余热发电项目	合同能源管理服务	双方按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付
广西北部湾集团	北海诚德镍业有限公司烧结系统节能项目	合同能源管理服务	乙方当月确认节能量并发出付款请求，甲方于次月初进行抄表确认后于5个工作日内付款
河北旭阳焦化有限公司	河北旭阳焦化干熄焦余热发电项目	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签字后30天内支付预付款10%，收到货物和文件后支付交货支付80%，买方出具验收证明30天后支付验收付款10%
宁夏申银炼钢有限公司	宁夏申银特钢股份有限公司转炉三电系统	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同签订后支付20%预付款，第一批设备发货前支付10%货款，第二批设备发货前支付10%货款，安装调试合格后支付20%款项，出钢验收合格后一年内支付剩余40%款项

2018年度，标的公司前五大客户主要项目的信用政策情况如下：

前五大客户	主要项目名称	业务类型	收款节点及信用政策
中钢集团	河北旭阳旧厂120万吨焦化搬迁	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料后30日内支付预付款10%，主要加工件进入机加工工序后30天内支付进度款10%，设备制造且组装完毕经检验合格后30天内支付出厂检验款20%，设备运抵现场后支付到货款10%，业主签发工程整体接收证书后2个月内支付25%接收款，工程竣工验收合格后2个月内支付竣工验收款15%，质保期满后30天内支付质保金10%
	霍邱铁矿石深加工项目焦化工程	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	提供设备清单等资料后30日内支付预付款10%，主要加工件进入机加工工序后30天内支付进度款10%，设备制造且组装完毕经检验合格后30天内支付出厂检验款20%，设备运抵现场后支付到货款10%，业主签发工程整体接收证书后2个月内支付25%接收款，工程竣工验收合格后2个月内支付竣工验收款15%，质保期满后30天内支付质保金10%
广西柳钢集团	柳钢冷轧厂酸轧机ABB板型仪供货	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	合同生效后支付30%预付款，设备发货前支付30%设备款，设备安装调试合格并收到发票后支付35%货款，质保期满后30天内支付5%货款
	余热发电项目	合同能源管理服务	双方按照合同约定的电价、实际供电量及分享比例进行结算，当月款项于次月支付
酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	榆钢1#焦炉环保治理项目1#焦炉烟气脱硫脱硝工程总承包合同	节能环保工程及技术服务	工程进度款每月申请付款，次月支付，试运行前支付不超过合同总额60%的款项，剩余30%在试运行6个月后30天内支付，质保金10%在质保期满后60个工作日内一次性支付
河南单拐文旅有限公司	清丰县第二代人造浪设备牵引系统设计与建设	工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务	分批次付款：首次付款为签订合同一周内，第二次付款为基础资料提交后一周内，第三次付款为设备投料、制造进度过半，第四次付款为设备现场安装完毕后两周内，剩余尾款在设备调试完毕后一年内
广西北部湾集团	北海诚德金属压延有限公司煤气站脱硫技改工程总承包合同	节能环保工程及技术服务	合同生效后7日内支付30%预付款，设备到货后7日内支付30%工程进度款，运行完成后100天内支付30%运行合格款，质保期满后7日内支付10%质保金

报告期内，公司各业务与客户的结算政策和信用政策未发生重大变化。中钢设备项目与非中钢设备项目信用政策不存在较大差异。

同行业可比公司信用政策如下：

同行业公司	信用政策
宝信软件	公司未披露
金白天正	公司未披露
蓝英装备	客户预付货款的 30%，发货前或产品交付验收后支付合同款的 30%，交付使用后一定时间后（1-3 个月）支付合同款的 30%，合同款的 10%作质量保证金

同行业可比公司未披露信用政策或者披露政策不完整，结合目前披露的相关信息，标的公司的信用政策和可比公司相比不存在显著差异。

截至 2020 年 6 月 30 日，应收账款前五大合计金额为 7,890.34 万元，占应收账款账面余额比例为 69.84%。截至 2020 年 10 月 31 日，上述应收账款的回款金额为 3,993.08 万元，回款比例为 50.61%。

单位：万元

客户	应收账款账面余额	占比	账龄	2020 年 7-10 月回款金额	2020 年 7-10 月回款比例
中钢集团	3,627.84	32.11%	2 年以内	1,122.47	30.94%
宝武钢铁集团	1,813.79	16.05%	2 年以内	934.57	51.53%
广西柳钢集团	1,281.03	11.34%	3 年以内	1,100.90	85.94%
广西北部湾集团	835.14	7.39%	2 年以内	835.14	100.00%
内蒙古包钢钢联股份有限公司	332.55	2.94%	1 年以内	0.00	0.00%
合计	7,890.34	69.84%		3,993.08	50.61%

截至 2019 年 12 月 31 日，应收账款前五大合计金额为 12,962.75 万元，占应收账款账面余额比例为 69.28%。截至 2020 年 6 月 30 日，上述应收账款的回款金额为 7,117.67 万元，回款比例为 54.91%。

单位：万元

客户	应收账款账面余额	占比	账龄	2020 年 1-6 月回款金额	2020 年 1-6 月回款比例
中钢集团	8,498.00	45.42%	2 年以内	3,913.66	46.05%
广西柳钢集团	2,670.72	14.27%	3 年以内	2,390.68	89.51%
广西北部湾集团	834.38	4.46%	1 年以内	393.33	47.14%
内蒙古包钢钢联股份有限公司	536.35	2.87%	1 年以内	420.00	78.31%
宁夏申银炼钢有限公司	423.30	2.26%	1 年以内、5 年以上	-	-
合计	12,962.75	69.28%		7,117.67	54.91%

## 2、同行业可比公司对比情况

单位：万元

公司名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	应收账款账面余额	营业收入占比	应收账款账面余额	营业收入占比	应收账款账面余额	营业收入占比
佰能电气	11,297.56	15.10%	18,710.90	24.57%	20,771.81	34.98%
金自天正	48,088.27	87.99%	43,719.01	66.23%	38,609.51	68.95%
蓝英装备	34,314.85	25.27%	47,254.11	33.04%	47,802.60	27.67%
宝信软件	171,171.04	25.07%	252,206.10	36.82%	223,895.16	38.47%

注：2020年1-6月的营业收入占比为经年化处理的计算结果。

报告期内，标的公司应收账款占当期营业收入比例分别为34.98%、24.57%、15.10%，与同行业公司相比处于较低水平。

单位：万元

公司名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度	
	应收票据和应收款项融资合计	营业收入占比	应收票据和应收款项融资合计	营业收入占比	应收票据和应收款项融资合计	营业收入占比
佰能电气	36,149.83	48.31%	30,963.96	40.66%	38,326.26	64.53%
金自天正	14,368.94	26.29%	17,556.86	26.60%	21,659.76	38.68%
蓝英装备	399.60	0.29%	2,522.83	1.76%	5,057.91	2.93%
宝信软件	67,971.56	9.95%	64,591.58	9.43%	54,567.87	9.38%

注：2020年1-6月的营业收入占比为经年化处理的计算结果。

报告期内，标的公司应收票据和应收款项融资合计金额占当期营业收入比例分别为64.53%、40.66%、48.31%，高于同行业公司的平均水平，原因为标的公司与客户主要采用票据结算方式。

3、佰能电气应收票据和应收款项融资、应收账款余额合计占当期营业收入比例较高的原因及合理性

标的公司主要客户为冶金行业内公司，承包工程金额大、周期长，通常采取承兑汇票方式进行结算，承兑期限为6个月至1年。在与主要客户过往结算中未出现逾期承兑现象，且标的公司在采购支付环节有较强的议价能力，可以选择承兑汇票结算，故标的公司以承兑汇票方式进行结算是合理的。

## 4、坏账准备计提的充分性

(1) 报告期内佰能电气与可比公司应收账款坏账准备政策的差异情况

项目	佰能电气	宝信软件	金自天正	蓝英装备	
应收款项单项金额重大的判断依据或金额标准	500万以上	600万以上	300万以上	200万以上	
账龄组合	1年以内（含1年）	5.00%	0.50%	5.00%	3.00%

项目		佰能电气	宝信软件	金自天正	蓝英装备
坏账准备 计提	1—2年（含2年）	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
	2—3年（含3年）	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%
	3—4年（含4年）	30.00%	50.00%	30.00%	50.00%
	4—5年（含5年）	50.00%		50.00%	80.00%
	5年以上	100.00%		100.00%	100.00%

报告期内，标的公司根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，制定了坏账准备会计政策，并严格执行。对比同行业公司相比，标的公司应收账款坏账准备政策计提比例处于同行业的区间范围内，较为合理和谨慎，坏账准备计提充分，符合行业惯例和会计准则要求。

## （2）坏账准备计提的充分性

单位：万元

公司名称	2020年6月末			2019年末			2018年末		
	应收账款 账面余额	坏账准备	计提比例	应收账款 账面余额	坏账准备	计提比例	应收账款 账面余额	坏账准备	计提比例
金自天正	48,088.27	15,918.75	33.10%	43,719.01	15,534.66	35.53%	38,609.51	14,011.22	36.29%
蓝英装备	34,314.85	5,064.71	14.76%	47,254.11	4,448.05	9.41%	47,802.60	7,309.81	15.29%
宝信软件	171,171.04	25,352.98	14.81%	252,206.10	28,301.62	11.22%	223,895.16	29,143.27	13.02%
佰能电气	11,297.56	2,210.84	19.57%	18,710.90	2,503.19	13.38%	20,771.81	3,139.59	15.11%

与同行业公司相比，报告期内，标的公司坏账准备计提比例与宝信软件和蓝英装备较为接近，且计提比例更加谨慎；金自天正的坏账计提比例明显高于标的公司，主要系金自天正长账龄的应收账款账面余额比例较高，而标的公司应收账款的账龄结构及质量较好所致。

综上所述，标的公司应收账款项坏账准备计提具有充分性。

### 5、存在大额理财产品情况下进行应收账款融资的必要性

标的公司视日常资金管理的需要，将部分银行承兑汇票进行贴现和背书。基于银行承兑汇票贴现和背书的频繁程度、金额及内部管理情况，银行承兑汇票的业务模式为既以收取合同现金流量为目的又以出售为目的，且其合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。根基新金融准则的要求，自2019年1月1日起，标的公司将银行承兑汇票由“以摊余成本计量的金融资产”调整为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，在“应收款项融资”报表项目列报。

标的公司对闲置资金通过理财进而获取收益，与结算获取银行承兑汇票均属于正常业务，因此同时存在是合理的。

## 二、说明已质押的银行承兑汇票的质押对象、期限、融资等相关情况，已质押的银行承兑汇票金额大幅增长的合理性

报告期内，标的公司质押银行承兑汇票主要用于作为对外开具银行承兑汇票的保证金，质押期限为6个月或1年，质押对象为开具银行承兑汇票的所在银行。

标的公司通过三种方式为开具承兑汇票提供保证金：质押在手的银行承兑汇票、质押银行存款和质押银行理财产品。报告期各期末，标的公司开具银行承兑汇票及各类保证金情况如下所示：

单位：万元

截止时间	开具银行承兑汇票金额（应付票据）	质押资产			
		银行存款	银行承兑汇票	理财产品	合计
2020年6月末	27,958.16	7,883.46	2,533.74	13,122.00	23,539.20
2019年末	23,985.47	2,838.90	10,471.83	9,579.00	22,889.72
2018年末	21,279.52	7,132.66	3,725.46	6,508.00	17,366.12

报告期内，标的公司开具的银行承兑汇票的规模分别为21,279.52万元、23,985.47万元和27,958.16万元，标的公司开具的银行承兑汇票规模随着公司业务规模的增长而稳步有升；用于开具银行承兑汇票的质押资产的规模分别为17,366.12万元、22,889.72万元和23,539.20万元，质押资产的质押率分别为81.61%、95.43%和84.19%；各年质押率不同主要原因是质押的银行存款中包括为开具银行承兑汇票而存入保证金账户的银行存款，以及质押的银行承兑汇票到期后收到的承兑银行支付的银行存款，该部分银行存款直接存入保证金账户中，用于支付即将到期的应付票据；标的公司开具银行承兑汇票的保证金比例一般为15%-20%；对于质押资产为理财产品，质押率为95%-100%；对于质押资产为银行承兑汇票，质押率为100%。标的公司根据日常经营对流动资金的安排，结合开具银行承兑汇票的所在银行，理财产品所在的银行和其到期日，在手的银行承兑汇票的承兑银行和到期日等综合判断具体质押资产的明细，提高标的公司的资金使用效率。截至2019年末，标的公司质押银行承兑汇票较多，但理财产品较小，主要原因是标的公司在所在开具银行承兑汇票的银行购买的理财产品较少，可用于质押的理财产品较少，为了满足日常的经营所需，需质押更多的银行承兑汇票。截至2020年6月末，标的公司质押银行承兑汇票较少，但理财产品较多，主要原因系标的公司在开具银行承兑汇票的银行购买理财较多，可用于质押的理财产品较多，为了提高在手的银行承兑汇票的使用效率，标的公司选择更多的质押银行理财，以提高资金使用效率。

综上所述，标的公司2019年末已质押的银行承兑汇票金额大幅增长符合公司的业务发展情况和商业逻辑，具有合理性。

## 三、说明报告期将收取的应收票据背书给供应商的合理性，是否存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形

标的公司与供应商结算方式包括开具承兑汇票和银行电汇。因上游供应商处于充分竞争的市场

环境，对于大部分供应商而言，标的公司具有较强的议价能力，因此通常以汇票的方式与供应商进行结算。标的公司将收取的应收票据背书给供应商属于正常的商业活动。

2018年、2019年，标的公司不存在应收票据开具对象与背书对象为同一客户及供应商的情形。2020年1-6月，标的公司存在应收票据的开具对象与背书对象同为中钢设备的情况，主要系标的公司以票据支付中钢设备以前年度分红款，目的是为了减少现金占用、降低财务成本。除上述情况外，2020年1-6月标的公司不存在应收票据开具对象与背书对象为同一客户及供应商的情形。

#### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：标的公司应收账款、应收票据、应收款项融资占比较高，主要系客户所处冶金行业投资金额大、回款周期长等行业特点导致；标的公司与同行业公司坏账计提政策不存在较大差异；标的公司主要应收账款期后回款良好，且坏账准备计提充分；质押的银行承兑汇票主要用于开具汇票保证金，2019年末已质押的银行承兑汇票金额大幅增长符合公司的业务发展情况和商业逻辑，具有合理性；标的公司的票据背书行为均有真实业务支撑，除以应收票据支付中钢设备分红款外，不存在开具对象与背书对象为同一客户即供应商的情形。

**问题 20、请上市公司补充披露：**（1）新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等；（2）如新冠疫情对标的资产生产经营有较大或重大影响，是否已采取有效的应对措施，对标的资产持续经营能力及本次交易中长期股权投资收益法评估预测的影响；（3）佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能2020年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况；（4）在风险提示中披露标的资产未来业绩受疫情影响的具体情况以及对收益法评估预测的影响，充分提示相关风险。

请独立财务顾问、会计师和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等

1、新冠疫情对标的公司生产经营的影响情况、标的公司的应对措施及新冠疫情对本次评估的影响

（1）新冠疫情对标的公司生产经营的影响情况

1) 对工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务以及相关的商品销售的影响

工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务以及相关的商品销售集中在标的公司子公



司佰能盈天。对于工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务，集中在冶金领域，对生产过程的管理和安全要求较高，疫情初期，部分项目存在延迟进场调试的情况。随着全国疫情防控形势趋于稳定，钢铁企业生产经营恢复平稳运行态势，标的公司的大部分国内项目在3月中旬起已陆续复工，新冠疫情对佰能盈天的影响已经逐步消除。

佰能盈天存在部分实施地在海外的工程项目。对于处于设计阶段的工程项目，受新冠疫情的影响较小；对于处于安装调试阶段的工程项目，由于海外疫情的控制存在不确定性，项目服务人员流动受限，海外工程项目的进度存在一定的延缓。

对于商品销售，其主要依托工业企业自动化、智能化综合系统的工程，为客户提供备品备件等，由于销售商品金额小、合同执行期短，受疫情的影响较小。

## 2) 对节能环保工程及技术服务以及相关的商品销售的影响

节能环保工程及技术服务以及相关的商品销售集中在标的公司子公司佰能蓝天，按照评估收益法收入分类，分为系统工程和商品销售。根据中同华于2020年12月4日出具的关于《北京东土科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产涉及的北京佰能电气技术有限公司股权评估项目资产评估报告》调整评估结论的补充报告（中同华评报字2020第011618号）（以下简称评估调整报告），由于系统工程上半年受国内疫情影响，工程类项目完工比例较低，下半年疫情稳定后，各项目负责人要求加快各项目的工程进度，业主方面在协调、各环节的衔接等方面均进行了优化并提供便利，同时佰能蓝天为了推进工期也采取了增加原计划施工人员、组织施工人员包车点对点返岗、进行加班或倒班、优化施工工序及施工方案等措施，预计佰能蓝天2020年系统工程实际实现收入高于原业绩预测；佰能蓝天的商品销售主要为系统工程项目相关的设备及备品备件，由于业主为了保障工程主线工程进度，设备发货安排滞后，商品销售业务实际实现情况低于预期。在本次评估调整报告中，对佰能蓝天上述业务因疫情影响的实际实现情况与原业绩预测存在的差异，根据佰能蓝天的实际情况对2020年预计收入、成本进行了调整。

对于系统工程业务的2021年及以后年度的中长期预测不做调整，具体原因如下：

①佰能蓝天所在的钢铁行业大气治理及节能环保市场空间巨大。根据环保行业的发展情况以及国家对环保行业的政策，未来钢铁行业大气治理业务将会面临较大的发展空间，随着非电领域因排放标准提升，执法力度增强等原因，除尘、脱硫、脱硝业务市场已处于快速发展期，尤其是钢铁烧结、焦化和水泥领域等领域业务空间较大。

②佰能蓝天具备实施环保工程项目的较强的核心竞争能力。佰能蓝天在烟气脱硫、脱硝、除尘等环境工程领域，以及余热利用等业务领域积累了较为丰富技术和经验，佰能蓝天已经具备较强的核心竞争力，位居行业中上游水平。佰能蓝天具备了较为完备的业务资质，拥有氨-硫酸法烟气脱硫、SDS干法脱硫脱硝除尘、SCR脱硝等具有领先性的技术和成功项目经验，拥有较为稳定的客户群体和客户拓展能力，佰能蓝天所具备的核心优势将为其环保工程业务的可实现奠定基础。

③虽然新冠疫情对2020年上半年各项目进度存在一定的延缓，但随着国内疫情得到控制，佰

能蓝天和业主已经采取增加施工人员、组织施工人员包车点对点返岗、进行加班或倒班、优化施工工序及施工方案等措施推进工程进度，保证整体工程施工进度。

④截至 2019 年 12 月 31 日，佰能蓝天在手工程合同总金额约为 8.2 亿元，其中尚未确认收入的金额约 5.7 亿元，截至 2020 年 10 月 31 日，在克服新冠疫情不利影响的因素下，2020 年度已签订的工程合同总金额约 2.78 亿元，对应的收入金额约 2.46 亿元，扣减佰能蓝天 2020 年评估预测系统工程收入金额 2.48 亿元，剩余可在未来年度确认的收入金额为约 5.68 亿元，佰能蓝天在手订单情况储备较为丰富。

因此，尽管存在新冠疫情的不利影响，但佰能蓝天已经采取有效措施克服疫情不利影响，本年度新合同的签订和执行情况均超过本年度的预测水平，由于佰能蓝天所在行业具有较大的发展空间、佰能蓝天所具有的核心竞争优势，佰能蓝天系统工程业务 2021 年及以后年度的中长期预测不做调整。

对于销售商品业务的 2021 年及以后年度的中长期预测不做调整，具体原因如下：

①佰能蓝天的销售商品业务是主要包括系统工程相关的设备供货及备品备件。其中设备主要为不涉及到复杂安装或定制化设计软件等的设备产品，一般根据采购方的要求直接向其供货，如除尘设备等。备品备件部分主要依托系统工程为客户提供备品备件。

②2020 年销售商品预测值较低，主要原因是部分业主为了保障工程主线工程进度，设备发货安排滞后，原定于本年度执行的部分在手订单出现了不同程度的延期，商品销售业务实际实现情况低于预期；原有的备品备件采购方，受疫情的影响开工不足，因为备品备件的需求量有所减少。

③随着疫情的逐步缓解，现有工程的开工率，备品备件的需求量会有所提升；此外，新建工程的数量也会增加，进而带动了设备供货及备品备件的供货；佰能蓝天也加大了商品销售业务的拓展。截至 2020 年 10 月 31 日，佰能蓝天在手商品销售合同约为 0.33 亿元，扣减佰能蓝天 2020 年评估预测商品销售收入金额 0.03 亿元，剩余可确认的收入金额为 0.27 亿元，佰能蓝天在手订单情况良好。

因此，尽管存在新冠疫情的不利影响，佰能蓝天本年度商品销售业务受到一定的影响，但随着疫情的缓解，工程开工率的提升，佰能蓝天商品销售涉及到的设备供货以及备品备件数量将稳步提升，截至到目前，2020 年在手订单可确认的收入金额为 0.27 亿元，在手订单储备较为充分，故对佰能蓝天系统工程业务和销售商品业务的 2021 年及以后年度的中长期预测不做调整。

佰能蓝天 2020 年系统工程和商品销售的具体调整如下：

单位：万元

业务类型	项目	2020 年		
		调整前	调整后	差异
系统工程	收入	16,308.55	24,808.95	8,500.40
	成本	13,848.89	21,359.32	7,510.43

	毛利	2,459.66	3,449.63	989.97
	毛利率	15.08%	13.90%	-1.18%
商品销售	收入	3,500.00	291.93	-3,208.07
	成本	2,870.00	244.36	-2,625.64
	毛利	630.00	47.57	-582.43
	毛利率	18.00%	16.30%	-1.70%

### 3) 对合同能源管理服务的影响

合同能源管理服务主要集中在柳州佰能和佰能蓝天，柳州佰能合同能源管理项目在疫情高峰期的发电量较上年同期相比差异较小，佰能蓝天的北海节能项目的烧结环冷机密封不好致烧结设备缺陷，又因疫情管控未找到合适的维修队伍及时改造消缺，导致2020年全年供热量不足，与预测数据存在差异。具体如下：

#### ①柳州佰能合同能源管理服务

柳州佰能合同能源管理项目的2019年1-4月发电量与2020年1-4月发电量情况，以及2019年1-9月发电量与2020年1-9月发电量对比情况如下：

单位：kwh

月份	2019年发电量	2020年发电量	差异率
1-4月	100,281,504.00	102,950,366.00	2.66%
1月-9月	223,272,310.00	230,382,776.00	3.18%

#### ②佰能蓝天合同能源管理服务

截至2020年6月30日，佰能蓝天处于运营期的项目包括北海诚德镍业有限公司烧结系统节能项目（以下简称“北海节能项目”）和马鞍山钢铁股份有限公司第四轧钢总厂1580热轧加热炉烟气余热回收项目（以下简称“马鞍山节能项目”）。其中马鞍山节能项目于2020年1月开始进入运营期，截至2020年8月3日，累计产生41,236.70吨蒸汽，不存在同期可比数据。北海节能项目的2019年1-4月发电量与2020年1-4月发电量情况如下：

单位：kwh

月份	2019年发电量	2020年发电量	差异率
1月-4月	12,763,200	12,354,000	-3.21%

根据中同华出具的评估调整报告，佰能蓝天的合同能源管理项目-北海诚德镍业有限公司132m<sup>2</sup>+180m<sup>2</sup>烧结系统节能项目，是利用业主的烧结系统余热进行发电的节能项目，该项目年正常

净发电量约为 6960 万度，原预测年发电量约 6300 万度，未超过发电限额。但由于烧结环冷机密封不好致烧结设备缺陷，又因疫情管控未找到合适的维修队伍及时改造消缺，导致 2020 年全年供热量不足，截至 2020 年 11 月，该项目实际节能效益与管理层原预计情况存在差异。佰能蓝天经过与业主方沟通，确定针对以上因素，业主预计于 2021 年 2 月份对两台环冷机进行大修，并进行除尘改造，解决扬尘问题，烧结环冷机大修同步进行密封改造。在本次评估调整报告中，对佰能蓝天合同能源管理项目业主烧结环冷机缺陷因疫情未能及时解决的问题，以 2020 年实际收益情况为基础对佰能蓝天的合同能源管理项目预计收入、成本进行调整，同时考虑业主方拟于 2021 年 2 月开展具体维修工作，对 2021 年因业主设备缺陷和大修对该项目收益的影响进行调整，在对项目进行大维修后，相关故障将消除后，北海诚德镍业有限公司 132m<sup>2</sup>+180m<sup>2</sup> 烧结系统节能项目发电量将恢复到设定水平，因此 2022 年及以后年度的中长期预测不做调整。

2020 年和 2021 年的具体调整如下：

单位：万元

项目	2020 年			2021 年		
	调整前	调整后	差异	调整前	调整后	差异
收入	4,074.76	2,850.00	-1,224.76	4,074.76	3,674.76	-400.00
成本	1,836.88	1,900.00	63.12	1,836.88	1,836.88	0.00
毛利	2,237.88	950.00	-1,287.88	2,237.88	1,837.88	-400.00
毛利率	54.92%	33.33%	-21.59%	54.92%	50.01%	-4.91%

#### 4) 对佰能星空的销售商品的影响

根据中同华出具的评估调整报告，受国际疫情影响，佰能星空原有客户订单萎缩。受影响的客户主要包括 HOEGANAES CORPORATION、PT.Panasonic Gobel life Solutions Manufacturing Indonesia 和其他原有客户，2020 年订单额低于历史年度。

同时，受国际疫情影响，佰能星空部分已经签订的外贸订单，由于项目取消无法正常履行合同。具体为俄罗斯 LLC FABULA-K 客户于 2019 年底签订 PI 金额为 19.04 万美元，按照汇率 6.8 计算，折合人民币约 130 万元，截至 2020 年 10 月 31 日，该客户只报关 5.21 万美元，折合人民币 36.45 万元。受国际疫情影响，该客户承接项目取消，导致订单剩余部分无法正常执行。

在本次评估调整报告中，对佰能星空 2020 年预测经营业绩根据 2020 年目前实际的经营情况进行调整，对由于疫情原因减少和取消的订单在收入预测中相应调整，相应的外贸成本减少和期间费用节约也一并调整。对 2021 年，考虑到目前国际疫情发展情况还难以可靠预计，2021 年外贸收入

规模在与 2020 年基本持平，对原业绩预测的收入、成本和期间费用相应调减，并相应调整佰能星空的评估值。疫情影响结束后，无明确迹象表明中长期的外贸业务的相关收入将大幅波动，故对 2022 年及以后年度未作调整。2020 年和 2021 年的外贸业务的具体调整如下：

单位：万元

项目	2020 年			2021 年		
	调整前	调整后	差异	调整前	调整后	差异
收入	1,070.00	334.84	-735.16	1,285.00	430.00	-855.00
成本	613.00	150.13	-462.87	817.00	305.00	-512.00
毛利	457.00	184.71	-272.29	468.00	125.00	-343.00
毛利率	42.71%	55.16%	12.45%	36.42%	29.07%	-7.35%

## (2) 标的公司 2020 年上半年主要经营数据

根据标的公司提供的 2020 年上半年的经营数据，标的公司 2020 年上半年经营情况与 2019 年同期的对比情况如下：

### 1) 佰能盈天

佰能盈天 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	22,474.28	71.29%	13,120.96
净利润	1,639.29	84.60%	888.01
扣非后净利润	1,290.64	76.66%	730.58

注：上述 2020 年 1-6 月数据业经审计。

### 2) 佰能蓝天

佰能蓝天 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	8,535.38	29.35%	6,598.65
净利润	610.66	14.47%	533.49
扣非后净利润	571.33	13.56%	503.09

注：上述 2020 年 1-6 月数据业经审计。

### 3) 柳州佰能

柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润金额，及较上年同期变动情况如下：

单位：万元

指标	2020 年 1-6 月	增长率	2019 年 1-6 月
营业收入	5,877.88	-5.33%	6,208.87
净利润	3,020.99	-11.85%	3,427.05
扣非后净利润	2,832.47	-14.33%	3,306.08

注：上述 2020 年 1-6 月数据业经审计。

### (3) 标的公司停工及复工复工程度

2020 年上半年，受新冠肺炎疫情影响，标的公司的部分工业企业自动化、智能化综合系统工程项目和节能环保工程项目执行进度放缓，主要经营业务受到一定程度的影响。但随着国内疫情得到控制，大部分国内项目在 3 月中旬起已陆续复工；随着境外疫情加重，项目服务人员流动受限，境外工程项目的进度存在一定的延缓。标的公司的合同能源管理服务基于其业务特点，受本次疫情影响较小，但佰能蓝天的合同能源管理项目-北海诚德镍业有限公司 132m<sup>2</sup>+180m<sup>2</sup> 烧结系统节能项目由于烧结环冷机密封不好致烧结设备缺陷，又因疫情管控未找到合适的维修队伍及时改造消缺，导致 2020 年全年供热量不足，截至 2020 年 11 月，该项目实际节能效益与管理层原预计情况存在差异，根据中同华出具的评估调整报告，已对该部分涉及的 2020 年、2021 年相应的预计收入、成本进行了调整。

此外，佰能星空的外贸业务由于受国际疫情影响，原有客户订单萎缩以及部分已经签订的外贸订单由于项目取消无法正常履行合同。根据中同华出具的评估调整报告，已对佰能星空的外贸业务 2020 年、2021 年相应的收入、成本和期间费用进行了调整。

标的公司主要客户属于冶金钢铁行业，随着国家稳增长、稳就业及发展新基建的政策落地，钢铁行业逐渐摆脱疫情影响，复工复产有序推进，生产经营保持平稳运行态势，除佰能蓝天和佰能星空外，标的公司 2020 年上半年整体业绩未受到重大不利影响。

### (4) 日常合同的履行、完工进度及确认情况

#### 1) 日常合同的履行情况

随着我国疫情防控措施的全面贯彻落实，国内新冠疫情防控工作已取得阶段性成效，复工复产取得重要进展，经济社会秩序已基本恢复，同时，佰能盈天、佰能蓝天和柳州佰能严格遵守国务院应对新型冠状病毒感染肺炎疫情联防联控机制及各地政府关于应对新型冠状病毒肺炎疫情的相关要求，采取了严格的防疫措施，截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司不存在客户或供应商因疫情影响而取消业务合同的情形。

#### 2) 完工进度及确认情况

受到下游客户延期复工以及疫情管控限制的影响，疫情期间，佰能盈天和佰能蓝天的部分项目完工进度计划有所推迟，平均时间约为 3-4 个月，随着下游客户的全面复工复产，标的公司目前的

生产经营活动已经恢复正常状态。标的公司工程项目完工进度的确认按照公司一贯政策执行，未发生变化。

#### (5) 标的公司采取的应对措施

标的公司加强对员工从部分疫情严重地区、尤其是境外输入集聚地区进入公司厂区、办公地点、家属住宅的疫情防控工作。同时，各业务板块积极跟进客户情况，遵守各地关于应对新型冠状病毒肺炎疫情的相关要求，采取了严格的防疫措施，在当地疫情防控允许的情况下，力争第一时间进入项目现场，并适当的进行加班或倒班，增加施工人员，优化施工方案及措施，确保新冠疫情对标的公司生产经营的影响可控。

#### (6) 新冠疫情对标的公司持续经营能力和长期股权投资收益法评估预测的影响

##### 1) 对标的公司持续经营能力的影响

2020年1月开始，新冠疫情在全国范围内爆发，给面临复杂内外部环境挑战的中国经济带来极大冲击。新冠病毒的高度传染性和不确定性对宏观经济领域总需求和总供给层面均造成不同程度的直接和间接损失。

短期内，新冠疫情一定程度影响标的公司业绩，但随着国内疫情得到控制，标的公司2020年1-6月的经营状况良好，与去年同期相比呈现较为明显增长。长期来看，新冠疫情将促进我国基建发展和传统行业与科技产业的融合，随着未来冶金钢铁行业企业的创新和升级，标的公司的工业自动化和节能环保业务将有广阔的发展空间。因此，标的公司持续经营能力受新冠疫情影响较小。

##### 2) 对长期股权投资收益法评估预测的影响

根据评估调整报告，在评估报告日后，佰能电气下属部分子公司因新冠疫情持续蔓延等期后事项，对佰能电气部分子公司经营业绩产生了影响。评估机构对佰能电气经营业绩变化对评估结果的影响进行了测算，并调整了佰能蓝天及佰能星空的评估值，佰能星空100%股权的评估值由2,340.00万元调整为2,000.00万元，调减340万元，佰能蓝天46.97%股权的评估值由17,519.81万元调整为16,956.17万元，调减563.64万元。

## **二、佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况**

佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能 2020 年上半年营业收入、净利润、扣非后净利润等主要业绩指标，及较上年同期变动情况详见本问题“一、新冠疫情对标的资产工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务、节能环保工程及技术服务、合同能源管理服务三大类业务生产经营和财务状况的影响程度，包括但不限于对主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能生产经营的具体影响，停工及开工复工程程度，日常合同的履行是否存在障碍，完工进度是否存在延迟、确认是否准确等”之“(一) 标的公司主要经营数据”。

## **三、在风险提示中披露标的资产未来业绩受疫情影响的具体情况以及对收益法评估预测的影响，充分提示相关风险**

2020年1月开始，新冠疫情在全国范围内爆发。受疫情影响，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务造成一定程度的冲击，部分项目受疫情防控的管制导致临时性的停工。此外，新冠疫情在海外进一步蔓延，对标的公司海外项目的经营造成一定影响。根据中同华出具的评估调整报告，对标的公司经营业绩受疫情进一步影响及对评估结果影响进行了测算，评估结果下调903.64万元。若未来国内疫情发生反复，海外疫情进一步蔓延且持续较长时间，会对标的公司经营带来较大不利影响。

#### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：本次新冠疫情对佰能盈天的工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和销售商品、柳州佰能的合同能源管理不存在重大影响，对佰能蓝天的节能环保工程及技术服务和销售商品、北海节能项目以及佰能星空的外贸业务的影响已在本次交易中对佰能电气长期股权投资收益法评估时就新冠疫情的实际影响中有所考虑。

问题21、申请文件显示，2018年度，佰能电气违约金支出金额为76.19万元，主要系佰能电气母公司因“2014-GC013 南非选矿项目仪表自动化设备买卖合同”项目终止，导致前期支付给供应商的预付款无法退回所致。

请上市公司补充说明：（1）上述买卖合同的签订时间、交易对象、金额、产品、付款安排等相关情况；（2）该项目终止的具体原因及对其他项目执行是否构成普遍性影响，相关决策是否合理；（3）结合报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况，说明预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响。

请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

##### 一、上述买卖合同的签订时间、交易对象、金额、产品、付款安排等相关情况

2018年度，佰能电气违约金支出金额为76.19万元主要系：“2014-GC009 新疆帕尔岗选矿项目电气、仪表、电讯设备供货合同”项目终止，经与供应商协商终止了未完成的采购合同，产生违约累计损失76.19万元。上述违约金支出金额的具体情况如下：

##### （1）相关采购合同执行情况

单位：万元

供应商	签订时间	产品	合同金额	已付金额	已发货金额	损失金额
北京中海汇通科技有限公司	2014年度	高压变频器	390.00	303.48	266.40	37.08
乌鲁木齐凯立西电有限公司	2014年度	无功补偿屏、自动补偿装置	96.64	77.31	96.64	-19.33
新疆雷诺尔科技有限公司	2014年度	高压软起动	80.00	48.00		48.00



供应商	签订时间	产品	合同金额	已付金额	已发货金额	损失金额
天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	2014 年度	超声波浓度计	30.00	6.00		6.00
科隆测量仪器（上海）有限公司	2014 年度	电磁流量计	13.50	1.02		1.02
中环天仪股份有限公司	2014 年度	阀门	9.00	1.80		1.80
徐州三原称重技术有限公司	2014 年度	电子皮带秤	8.10	1.62		1.62
合计			<b>627.24</b>	<b>439.23</b>	<b>363.04</b>	<b>76.19</b>

## 二、该项目终止的具体原因及对其他项目执行是否构成普遍性影响，相关决策是否合理

### 1、该项目终止的具体原因

标的公司于 2014 年和中钢设备就新疆帕尔岗 380 万吨选矿厂建设工程电气、仪表及电讯系统成套设备项目签订工程合同，合同金额为 2,800.00 万元。此后，因建设方项目批复及后续经营环境发生变化等原因，该项目处于停滞状态。标的公司于 2018 年同中钢设备有限公司签订项目补充协议，原合同金额变更为 1,800 万元。合同终止后，标的公司已交付到项目现场的设备归属于中钢设备有限公司，尚未发货的设备归属于标的公司。该项目最终确认违约金损失 76.19 万元。

### 2、报告期内其他终止项目

(1) 标的公司于 2014 年和中钢设备签署南非选矿项目仪表自动化设备买卖合同，由于项目一直未执行，标的公司于 2018 年同中钢设备签订了终止协议，随即终止未完成的采购合同。该项目预付款损失金额约 5.07 万元，计入当期损益。

(2) 标的公司于 2012 年和中钢设备就印度 ACTION ISPAT 钢厂 350（400）mm 热轧带钢项目签订工程合同，因业主原因一直未执行，标的公司于 2018 年签订终止协议，该项目未发生相关损失。

上述项目的终止原因主要是基于项目本身特殊情况所致，对其他项目执行不构成普遍性影响。

### 3、相关决策是否合理

历史上，标的公司项目的终止主要为业主方先与中钢设备签订终止协议，中钢设备再通知标的公司，标的公司经内部决策后停止服务并与供应商就前期预付款进行结算。

## 三、结合报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况，说明预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响

### （一）报告期佰能电气预付款的构成及后续合同执行情况

#### 1、预付款项构成

根据业务情况，佰能电气预付款项主要分为预付设备款和预付工程施工款，大部分预付款项与项目相关。

#### 2、预付款项的账龄结构

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司预付账款的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	7,906.44	72.30%
1-2 年（含 2 年）	1,072.00	9.80%
2-3 年（含 3 年）	772.06	7.06%
3 年以上	1,184.61	10.84%
合计	10,935.12	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司预付账款的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	8,806.38	80.55%
1-2 年（含 2 年）	614.33	5.62%
2-3 年（含 3 年）	1,069.77	9.79%
3 年以上	442.08	4.04%
合计	10,932.56	100.00%

### 3、2020 年 6 月 30 日前十大预付账款期后结算情况

单位：万元

序号	交易对方	是否为关联方	期末余额	占比	采购内容	截至 2020 年 9 月 30 日进展情况	截至 2020 年 9 月 30 日未结清原因
1	豪顿华工程有限公司	否	1,730.28	15.82%	工艺风机设备	未结清	设备未全部到货
2	辽宁星辰建筑有限公司	否	1,318.12	12.05%	工程施工服务	未结清	对应项目停工
3	杭州锅炉集团股份有限公司	否	840.94	7.69%	环冷机余热锅炉	已结清	-
4	青岛凯能环保科技股份有限公司	否	559.94	5.12%	冷却器、再热器	未结清	设备未全部到货

序号	交易对方	是否为关联方	期末余额	占比	采购内容	截至2020年9月30日进展情况	截至2020年9月30日未结清原因
5	河北涛健科技有限公司	否	391.28	3.58%	电控设备	未结清	设备未全部到货
6	北京慧宇伟业国际环境工程有限公司	否	364.46	3.33%	转炉环境除尘系统、除尘站	未结清	设备未全部到货
7	北京宇图智能科技有限公司	否	348.27	3.18%	仪表及电讯设备	已结清	-
8	三明耐德自动化设备有限公司	否	297.00	2.72%	传动设备	已结清	-
9	河南五建建设集团有限公司	否	290.66	2.66%	工程施工服务	未结清	对应项目停工
10	湖北金东元重工有限公司	否	257.92	2.36%	硫铵系统非标设备	未结清	设备未全部到货
合计			6,398.87	58.52%			

#### 4、2019年末前十大预付账款期后结算情况

序号	交易对方	是否为关联方	期末余额	占比	采购内容	截至2020年9月30日进展情况
1	西门子（中国）有限公司	否	1,337.72	12.24%	传动自动化设备	已结清
2	辽宁星辰建筑有限公司	否	1,221.03	11.17%	工程施工服务	未结清
3	豪顿华工程有限公司	否	726.12	6.64%	工艺风机设备	未结清
4	上海麦岛机电设备贸易商行（有限合伙）	否	697.12	6.38%	电控设备	已结清
5	北京金时佰德技术有限公司	是	647.58	5.92%	PLC柜、仪表柜	已结清
6	杭州锅炉集团股份有限公司	否	604.51	5.53%	环冷机余热锅炉	已结清
7	飞马智科信息技术股份有限公司	否	442.48	4.05%	传动自动化设备	已结清
8	河北涛健科技有限公司	否	433.50	3.97%	电控设备	未结清
9	重庆科睿达机电设备有限公司	否	419.57	3.84%	电控设备	已结清
10	上海合凯电气科技有限公司	否	391.15	3.58%	电控设备	已结清
合计			6,920.80	63.30%		

#### （二）预付款是否存在无法收回、合同无法执行的风险，及对标的资产作价的影响

根据标的公司的经营业务特点，通常情况下，标的公司工程项目所采购大型生产设备为定制化

设备，备货期较长，需向供应商支付一定比例的预付款。报告期期末，标的公司主要的预付款项均有取得相对应的实物资产权利，对应项目的合同处于正常执行的状态。因此，标的公司合同无法执行、预付款无法收回的风险较小，对本次标的资产评估作价不存在重大影响。

#### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，标的公司个别项目终止属于经营过程中特殊情况，对其他项目执行不构成普遍性影响，相关决策合理；标的公司合同无法执行、预付款无法收回的风险较小，对本次标的资产评估作价不存在重大影响。

**问题 23、申请文件显示，佰能电气主要子公司佰能盈天业绩遍布国内和海外多个国家和地区，在俄罗斯、澳大利亚、土耳其、伊朗、印度、阿尔及利亚、马来西亚及越南等一带一路国家实施大量工程项目。**

**请上市公司补充披露：（1）佰能盈天 2018 年以来海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况，以及海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务是否存在较大差异；（2）结合海外工程所在国家的政治及经济形势等情况，对标的资产从事海外工程业务所面临的特殊风险进行针对性风险提示，并补充说明相应的风险应对措施。**

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

**一、佰能盈天 2018 年以来海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况，以及海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务是否存在较大差异**

（一）境外进行生产经营情况

截至本核查意见出具日，佰能电气不存在境外子公司，亦不存在境外拥有资产的情况。标的公司子公司佰能盈天的部分项目的实施地在境外，主要系佰能盈天中标中钢设备的境外项目的三电系统集成部分，作为中钢设备的三电系统集成服务分包商参与境外项目，具体情况如下：

1、报告期内佰能盈天海外工程项目所在国家分布、主要业务领域、营业收入金额及占比情况  
报告期内，佰能盈天海外工程项目主要分布在俄罗斯、阿尔及利亚、印度尼西亚、印度及中东地区。

（1）报告期内佰能盈天确认收入的海外项目情况

2018 年、2019 年，佰能盈天海外工程项目的收入分别为 1,982.74 万元和 2,151.99 万元，占佰能盈天当期总收入的 8.50%和 5.21%。

单位：万元

项目实施国	主要业务领域	项目数量	合同金额总计	2019 年度		2018 年度	
				收入金额	占比	收入金额	占比
俄罗斯	铁前	4	2,994.80	1,069.88	2.59%	488.19	2.09%
中东地区	炼铁、炼钢及轧钢	3	2,900.00	926.69	2.25%	810.53	3.48%

项目实施国	主要业务领域	项目数量	合同金额总计	2019 年度		2018 年度	
				收入金额	占比	收入金额	占比
阿尔及利亚	炼铁、炼钢及轧钢	2	177.10	155.42	0.38%	-	-
澳大利亚	铁前	1	506.00	-	-	435.67	1.87%
土耳其	炼铁炼钢及轧钢	1	270.00	-	-	232.76	1.00%
越南	炼铁炼钢及轧钢	1	18.09	-	-	15.59	0.07%
合计			6,865.99	2,151.99	5.21%	1,982.74	8.50%

2020 年 1-6 月，受新冠疫情的影响，佰能盈天海外项目实施进度受到影响，境外收入金额为 0.00 万元。

(2) 2019 年末佰能盈天未确认收入的在施海外项目情况

单位：万元

项目实施国	主要业务领域	项目数量	合同金额
阿尔及利亚	炼铁炼钢及轧钢、公辅	5	5,046.23
印度尼西亚	炼铁炼钢及轧钢、焦化、铁前	3	5,172.40
中东地区	炼铁炼钢及轧钢、铁前	2	877.50
印度	公辅、焦化	4	1,014.10
合计			12,110.23

2、报告期内佰能盈天海外工程项目的业务模式、定价政策、信用政策等与境内工程项目不存在较大差异

报告期内，佰能盈天海外项目的客户主要为中钢设备。海外项目的业务模式与境内项目一致，业主方以 EPC 的模式开展项目，中钢设备为项目的总包方，佰能盈天作为项目三电系统的分包方提供设计、编程调试、设备制造供货及安装指导等服务。项目的定价政策采用成本加成法，款项按照预付、到货、整体工程竣工验收、质保等环节进行结算。报告期内，境内外项目在客户信用政策上不存在较大差异。

综上所述，佰能盈天海外工程项目的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内工程项目不存在较大差异。

**二、结合海外工程所在国家的政治及经济形势等情况，对标的资产从事海外工程业务所面临的特殊风险进行针对性风险提示，并补充说明相应的风险应对措施**

**(一) 海外工程所在国家的政治及经济形势**

2019 年以来，全球经济下行压力加大，全球贸易、投资、工业生产等活动放缓态势更加明显，保护主义、单边主义和逆全球化对全球经济活动的干扰加大，主要经济体至少 70%以上都面临程度不同的经济下行压力。

2020 年爆发的新冠疫情更是对于各国的经济造成了负面影响。俄罗斯、阿尔及利亚等国的疫情

虽然已经得到一定程度的控制，但经济秩序的恢复仍需时间，疫情对于未来经济的影响深远；印度国内正处于新冠疫情的新一波高峰期，疫情对其经济的影响仍在持续。

## （二）标的资产海外工程项目所面临的风险

标的公司的海外工程项目主要由佰能电气及子公司佰能盈天实施。2018年和2019年，海外工程项目的收入占比分别为7.80%和4.22%；截至2020年9月30日，标的公司2020年新签订海外工程项目订单金额合计约2.24亿元，占当年新增在手订单合同金额的39.18%。根据佰能盈天参与海外工程项目的业务模式，海外工程项目的主要风险源于境外政治经济形势的变动，主要受以下因素的影响：

### 1、新冠疫情导致项目实施困难

新冠疫情的爆发成为经济运行中突发的不可抗力事件，受当地新冠疫情程度及防疫政策的影响，现有海外项目的实施可能存在误工、延期或停工的情况。

### 2、项目所在国地缘政治局势动荡

近几年，全球经济增长步伐放缓，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧，部分海外工程所在国家的政治格局不稳定，若未来政治局势动荡，可能对当地工程项目的开展造成一定影响。

上述因素对于现有海外工程的开展及未来海外订单的获取存在一定的负面影响。作为EPC项目的分包方，如总包方的工程开展存在一定困难，佰能盈天现有海外项目的供货、服务及回款可能会受到影响。

## （三）相应的风险应对措施

针对上述风险，佰能盈天及时进行了风险识别，并做出以下应对措施：

### 1、加强对风险地区政治、经济形势的关注

针对政治、经济形势存在变化风险的国家及地区，佰能盈天高度关注业务开展地区的形势，密切跟踪当地的政治格局或经济形势，形成对于该地区业务风险程度的判断。

### 2、加强与项目总包方的联系、防控合同执行风险

作为EPC项目的分包方，佰能盈天通过加强与项目总包方的联系，密切跟踪海外项目的具体情况和施工进度，实时关注项目所在地的政治、经济形势变动，并适时调整项目投入，避免因误工、延期或停工造成的损失。

### 3、合理规避高风险地区项目

佰能盈天在跟踪海外项目时，根据项目所在地未来的政治、经济发展局势，对拟实施的项目作出风险预判，合理规避较高风险地区的项目。

## 三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：佰能盈天海外业务的业务模式、定价政策、信用政策等方面与境内业务不存在较大差异。

**问题 24、申请文件显示，报告期末标的资产存货账面价值分别为 14,681.20 万元、24,657.75**

万元，主要由项目成本及库存商品构成，项目成本账面价值分别为 14,075.95 万元和 23,452.20 万元。

请上市公司补充说明或披露：（1）结合标的资产成本结转政策及存货核算方法，披露标的资产各个报告期末无已完工未结算科目的原因及合理性；（2）结合标的资产工业自动化工程收入、环保工程收入、技术服务收入的在手订单情况、各期末未完工项目成本对应的主要项目、合同签订时间、合同金额、期末完工进度、未结转成本金额、账龄、期后结转情况，披露报告期末标的资产存货构成的合理性；（3）说明标的资产三大主营业务下各存货中项目成本明细，包括但不限于项目名称、项目完工金额、项目进度、拟完工时间、存货盘点及管控机制等，标的资产是否建立完备的存货管理制度；（4）披露标的资产是否存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提的充分性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合标的资产成本结转政策及存货核算方法，披露标的资产各个报告期末无已完工未结算科目的原因及合理性；结合标的资产工业自动化工程收入、环保工程收入、技术服务收入的在手订单情况、各期末未完工项目成本对应的主要项目、合同签订时间、合同金额、期末完工进度、未结转成本金额、账龄、期后结转情况，披露报告期末标的资产存货构成的合理性；披露标的资产是否存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提的充分性。

1、标的公司各个报告期末无已完工未结算科目的原因及合理性

（1）2018 年度和 2019 年度

标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务按业务特点细分为系统集成、建筑安装和技术服务，其中系统集成和建筑安装适用原《企业会计准则第 15 号-建造合同》，按照完工进度确认收入同时结转成本。具体情况如下：

①工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务业务的系统集成业务

标的公司在日常生产经营过程中，将项目实际发生的设备和材料成本、人工成本、服务成本、其他成本等归集在该项目的项目成本中。

若期末该项目的设备和材料尚未达到项目现场或尚未安装，则所归集的成本仍在该项目的项目成本中，期末列报在存货-项目成本中。

若标的公司按照总承包或业主的指令根据工程整体进度将设备和材料运抵现场并进行开箱检验、安装后，则结转该部分设备和材料成本，同时确认收入。

标的公司根据“累计发生的合同成本/合同总成本”计算该项目的完工进度，按照预计总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入，累计合同成本扣除以前期间已经确认的合同成本，确认为当期的合同成本。

根据标的公司与总承包或业主的历史合作情况，系统集成业务中一般情况下无监理公司作为第三方对当期工程量进行确认，标的公司日常依据开箱验收单据于设备和材料运抵现场并开箱检验、安装后进行结算，及在工程竣工时再次结算，故报告期末标的公司该部分业务的已完工未结算科目无余额。

## ②节能环保工程及技术服务业务的建筑安装业务

对于节能环保工程及技术服务中的建筑安装业务，其具有能够反映工程完成情况的工程形象进度，期末标的公司根据客户或监理公司的现场负责人签字或盖章的工程形象进度确认完工进度并进行结算，同时与已发生成本占预计总成本比例计算的完工进度进行比较，形象进度和财务进度不存在重大差异。由于标的公司的工程结算依据与收入确认依据相同，故报告期末标的公司该部分业务的已完工未结算科目无余额。

### (2) 2020年1-6月

2020年1-6月，根据新收入准则，标的公司工业企业自动化、智能化综合系统的工程及技术服务和节能环保工程及技术服务都属于在某一时段内履行履约义务。其中，工业自动化工程收入，按照累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，确认收入并结转相应成本；环保工程收入，对于建筑安装收入，根据项目相关方确认的工程形象进度确认履约进度；对于系统集成收入，根据累计实际发生的成本占预计总成本的比例确定履约进度，确认收入并结转相应成本；技术服务收入，根据项目相关方确认的服务进度确认履约进度，确认收入并结转相应成本。对于已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（除应收款项）列示为合同资产，截至2020年6月30日，标的公司合同资产的金额为10,946.08万元。

## 2、报告期末标的资产存货构成的合理性

各报告期末，未完工的主要项目明细情况如下：

单位：万元

年份	项目名称	项目分类	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	账龄	截至2020年9月30日结转情况
2020年1-6月	防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施电气工程	工业自动化工程	2019年	23,600.00	27.84%	11,607.61	1年以内	部分结转
	内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目	工业自动化工程	2018年	14,000.00	0.00%	4,540.51	1年以内	未结转
	防城港钢铁基地项目综合原料场工程自动化控制系统和堆取料机远程操控系统	工业自动化工程	2019年	3,832.76	0.00%	1,757.40	1年以内	未结转
	阿尔及利亚小型钢项目	工业自动化工程	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1-2年	未结转
	德信钢铁有限公司钢铁项目焦化工程	工业自动化工程	2018年	2,781.54	0.00%	1,298.32	1年以内	未结转



年份	项目名称	项目分类	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	账龄	截至2020年9月30日结转情况	
	河北津西钢铁集团股份有限公司装备升级改造项目	工业自动化工程	2019年	3,560.00	0.00%	1,179.21	1年以内	部分结转	
	德信钢铁有限公司钢铁项目烧结工程	工业自动化工程	2019年	1,850.86	0.00%	936.59	1年以内	未结转	
	河北旭阳焦化有限公司二期干熄焦余热利用项目	工业自动化工程	2019年	2,386.40	0.00%	898.00	1年以内	未结转	
	柳钢中金镍铁冶炼项目烧结系统烟气脱硫脱硝工程项目	环保工程	2019年	26,719.00	3.54%	602.81	1年以内	未结转	
	俄罗斯MMK新建5号烧结厂项目	工业自动化工程	2017年	2,254.36	60.49%	599.12	2年以内	未结转	
	<b>合计</b>						<b>25,008.23</b>		
	<b>占当期比例</b>						<b>74.05%</b>		
2019年度	防城港钢铁基地项目(一期)长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目	工业自动化工程	2019年	23,600.00	0.00%	5,370.40	1年以内	部分结转	
	内蒙古(奈曼)经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目	工业自动化工程	2018年	14,000.00	0.00%	2,208.54	1年以内	未结转	
	阿尔及利亚小型钢项目	工业自动化工程	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1-2年	项目停滞	
	广西盛隆炼钢三电系统项目	工业自动化工程	2018年	4,522.00	51.29%	1,495.06	1年以内	全部结转	
	广西盛隆产业升级技术改造炼铁项目电气、仪表、自动化系统项目	工业自动化工程	2018年	4,400.00	51.97%	1,457.81	1年以内	全部结转	
	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程	工业自动化工程	2018年	11,854.00	80.89%	1,195.44	1年以内	全部结转	
	德信钢铁有限公司钢铁项目焦化工程	工业自动化工程	2018年	2,781.54	0.00%	1,061.03	1年以内	未结转	
	防城港钢铁基地项目综合原料场工程自动化控制系统和堆取料机远程操控系统	工业自动化工程	2019年	3,832.76	0.00%	938.16	1年以内	未结转	
	德信钢铁有限公司钢铁项目烧结工程	工业自动化工程	2019年	1,850.86	0.00%	727.43	1年以内	未结转	
	俄罗斯MMK新建5号烧结厂项目	工业自动化工程	2017年	2,254.36	60.47%	590.85	2年以内	未结转	
	<b>合计</b>						<b>16,633.37</b>		
<b>占当期比例</b>						<b>70.92%</b>			
2018年度	安徽霍邱铁矿项目轧钢工程项目	工业自动化工程	2018年	11,854.00	5.29%	4,966.50	1年以内	全部结转	
	阿尔及利亚小型钢项目	工业自动化工程	2017年	3,400.00	0.00%	1,572.85	1年以内	项目停滞	

年份	项目名称	项目分类	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	账龄	截至2020年9月30日结转情况
	安徽首矿大昌金属材料有限公司霍邱铁矿深加工项目轧钢	工业自动化工程	2012年	12,854.00	0.00	865.59	3年以内	全部结转
	ESFAHAN 喷煤三电工程项目	工业自动化工程	2017年	2,200.00	31.59%	858.67	2年以内	部分结转
	俄罗斯MMK新建5号烧结厂项目	工业自动化工程	2017年	2,181.20	25.10%	775.41	1年以内	部分结转
	河北旭阳焦化干熄焦余热余压发电项目	工业自动化工程	2018年	2,298.80	11.16%	673.28	1年以内	全部结转
	柳南熔剂（一期）总承包工程项目三电项目	工业自动化工程	2017年	2,000.00	36.33%	649.67	1年以内	全部结转
	安徽首矿大昌金属材料有限公司霍邱铁矿深加工项目轧钢工程消防项目	工业自动化工程	2018年	500.00	0.00%	333.55	1年以内	全部结转
	德龙钢铁有限公司烧结工程	工业自动化工程	2018年	720.00	0.00%	249.26	1年以内	全部结转
	清丰县第二人工造浪设备牵引系统设计与建设项目	工业自动化工程	2018年	2,986.00	90.90%	177.46	1年以内	全部结转
<b>合计</b>						<b>11,122.25</b>		
<b>占当期比例</b>						<b>79.02%</b>		

注 1：部分工程合同签订时间与工程实施时间间隔较长，主要原因是钢铁冶金企业的项目建设过程中，标的公司所负责的三电系统集成业务的施工阶段处于整体工程的后期，若客户的配套工程进度、场地限制、生产节拍等因素导致整体工程停滞或后延，则会导致标的公司的三电系统集成工程后延。

注 2：2020 年 1-6 月，新冠疫情的爆发成为经济运行中突发的不可抗力事件，受当地新冠疫情程度及防疫政策的影响，现有海外项目的实施可能存在误工、延期或停工的情况。

期末存货的余额主要是施工中尚未安装或使用的材料成本等与合同未来活动相关的合同成本，其中设备和材料占比 90%左右。截至 2020 年 6 月 30 日，防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目和内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目的项目成本较高，主要原因是该等项目的合同金额较大，标的公司前期备货以及安装进度需配合项目现场整体节奏，在期末形成较大金额的存货余额，属于正常情况，期后随项目整体的施工进度，逐步结转至成本中，标的公司的存货构成较为合理。

3、标的资产不存在长期挂账未及时结转成本的情形，相关存货跌价准备计提充分

（1）佰能电气的存货库龄情况

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司存货中库龄在 1 年以上的金额为 2,914.43 万元，占存货总额的比例为 8.24%。标的公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
项目成本	30,873.27	2,730.54	170.18	0.00	33,774.00
库存商品	1,595.37	0.00	13.71	0.00	1,609.08
合计	32,468.64	2,730.54	183.89	0.00	35,383.08

截至2019年12月31日，标的公司存货中库龄在1年以上的金额为3,324.35万元，占存货总额的比例为13.21%。标的公司存货库龄具体情况如下：

单位：万元

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
项目成本	20,506.70	2,775.32	170.18		23,452.20
库存商品	1,335.56		12.17	366.68	1,714.41
合计	21,842.26	2,775.32	182.35	366.68	25,166.61

## (2) 库龄较长的项目成本具体情况

截至2020年6月30日，库龄在1年以上的项目成本对应的主要项目如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额(含税)	项目进度	项目成本	其中：账龄1年以上	累计收款	预计完工时间
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1,588.66	2,380.00	暂无法预计

截至2019年12月31日，库龄在1年以上的项目成本对应的主要项目如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额(含税)	项目进度	项目成本	其中：账龄1年以上	累计收款	预计完工时间
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	1,588.66	2,380.00	暂无法预计

该项目为海外项目，标的公司已按照计划进行了部分设备和材料的采购、并发往项目现场。但海外项目建设过程中，容易受到多种因素影响，出现项目实施进度滞后的情况。阿尔及利亚小型钢项目的业主方因计划调整、工艺修改进而主动暂停项目，导致该项目的实际进度较计划进度略有滞后。截至2020年6月30日，客户已按照合同约定支付大部分款项，标的公司以合同约定的价格做为售价减去至完工时估计将要发生的成本、相关费用及税金后的金额，确定其可变现净值。经测试，上述存货未出现减值迹象，未计提存货跌价准备。

## (3) 库龄较长的库存商品具体情况

截至2020年6月30日，库龄在1年以上的库存商品主要是刀具及袜子，金额为13.71万元，金额较小。

截至 2019 年 12 月 31 日，库龄在 1 年以上的库存商品主要是标的公司以前年度采购用于出售的库存商品，因相关市场行情变化，出现滞销情况，期末按照账面原值与可变现净值差额计提了减值准备，原值 378.85 万元，已计提减值准备 361.56 万元，存货跌价准备计提较为充分。

二、说明标的资产三大主营业务下各存货中项目成本明细，包括但不限于项目名称、项目完工金额、项目进度、拟完工时间、存货盘点及管控机制等，标的资产是否建立完备的存货管理制度  
各期末，标的公司的项目成本明细及占比如下：

单位：万元

业务类型	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	项目成本金额	占比	项目成本金额	占比	项目成本金额	占比
工业自动化工程	32,494.10	96.21%	22,416.68	95.58%	13,051.81	92.72%
环保工程	844.05	2.50%	588.08	2.51%	895.21	6.36%
技术服务	-	-	-	-	-	-
合计	33,338.15	98.71%	23,004.76	98.09%	13,947.02	99.08%

报告期内，标的公司存货中项目成本主要来自工业自动化工程业务，占当期项目成本的比例分别为 92.72%、95.58%和 96.21%。

截至 2020 年 6 月 30 日，项目成本在 500 万元以上的项目明细如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	累计确认收入	拟完工时间
防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程 项目	中钢设备	2019 年	23,600.00	27.84%	11,607.61	5,664.27	2021 年
内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司镍铁合金项目	中钢设备	2018 年	14,000.00	0.00%	4,540.51	-	2022 年
防城港钢铁基地项目综合原料场工程自动化控制系统和堆取料机远程操控系统	柳州钢铁	2019 年	3,832.76	0.00%	1,757.40	-	2022 年
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017 年	3,400.00	0.00%	1,588.66	-	暂无法预计
德信钢铁有限公司钢铁项目焦化工程	中钢设备	2018 年	2,781.54	0.00%	1,298.32	-	暂无法预计
河北津西钢铁集团股份有限公司装备升级改造 项目	中钢设备	2019 年	3,560.00	0.00%	1,179.21	-	2021 年
德信钢铁有限公司钢铁项目烧结工程	中钢设备	2019 年	1,850.86	0.00%	936.59	-	2021 年

项目名称	客户	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	累计确认收入	拟完工时间
河北旭阳焦化有限公司二期干熄焦余热利用项目	中钢设备	2019年	2,386.40	0.00%	898.00	-	2021年
柳钢中金镍铁冶炼项目烧结系统烟气脱硫脱硝工程项目	柳钢中金	2019年	26,719.00	3.54%	602.81	850.00	2021年6月
俄罗斯MMK新建5号烧结厂项目	中钢设备	2017年	2,254.36	60.49%	599.12	1,176.59	2021年

截至2019年12月31日，项目成本在500万元以上的项目明细如下：

单位：万元

项目名称	客户	签订时间	合同金额	完工进度	项目成本	累计确认收入	拟完工时间
防城港钢铁基地项目（一期）长材系统轧线主体及附属设施工程电气工程项目	中钢设备	2019年	23,600.00	0.00%	5,370.40	-	2021年
内蒙古（奈曼）经安有色金属材料有限公司吨镍铁合金项目	中钢设备	2018年	14,000.00	0.00%	2,208.54	-	2022年
阿尔及利亚小型钢项目	中钢设备	2017年	3,400.00	0.00%	1,588.66	-	暂无法预计
广西盛隆炼钢三电系统项目	中钢设备	2018年	4,522.00	51.29%	1,495.06	1,999.49	2020年
广西盛隆产业升级技术改造炼铁项目电气、仪表、自动化系统项目	中钢设备	2018年	4,400.00	51.97%	1,457.81	1,971.37	2020年

标的公司根据现场安装进度陆续发货，在大部分项目中标的公司不负责安装工作，设备进场后直接由总承包或者总承包指定的安装公司签收，同时按照总承包方要求，各分包方在项目现场的设备和材料实行集中管理制度。标的公司建立了相对完备的存货管理制度，由项目经理定期对项目现场的设备和材料进行盘点，将设备进场、开箱验收、安装调试等信息详细记录在存货管理表中，并上报财务部进行存档、复核。标的公司在工业自动化领域经营20余年，根据历史情况，极少发生过存货丢失、毁损、重大流失等情况。

### 三、会计师核查意见

经核查，会计师认为：标的公司各个报告期末无已完工未结算科目具有合理性；标的公司的存货主要是项目成本，集中在工业自动化工程业务中，期末存货构成合理；标的公司建立了相对完备的存货管理制度，并对部分库龄在1年以上存货计提了存货跌价准备，存货跌价准备计提较为充分。

问题25、申请文件显示，（1）各报告期末，佰能电气应交企业所得税余额分别为2,598.74万元、1,595.81万元，各报告期内所得税费用发生额分别为1087.15万元、1657.91万元；（2）2018年度，佰能电气滞纳金支出金额为21.28万元，主要为补缴以前年度企业所得税滞纳金。2019年度，佰能电气滞纳金支出金额为16.74万元，主要为补缴以前年度房产税滞纳金。

请上市公司补充说明：（1）报告期各个季度标的资产及主要控股子公司所得税预缴情况和年度汇算清缴情况，报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系；（2）结合标的资产及主要控股子公司的纳税情况，说明相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险；（3）报告期内标的资产企业所得税、房产税延期缴纳的原因及相关内部控制建立及执行的有效性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期各个季度标的资产及主要控股子公司所得税预缴情况和年度汇算清缴情况，报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系

（一）标的公司及控股子公司各个季度所得税预缴情况和年度汇算清缴情况

佰能电气及控股子公司根据《企业所得税法》规定，企业所得税分季度预缴，再进行年度汇算清缴。报告期内，佰能电气合并层面各季度所得税预缴情况和年度汇算清缴具体情况如下：

单位：万元

年份	一季度	二季度	三季度	四季度	预缴合计	年度汇算清缴
2018年度	353.74	209.96	647.91	1,141.27	2,352.88	2,864.54
2019年度	335.98	442.48	323.75	412.19	1,514.40	1,963.71
2020年1-6月	313.42	246.65	—	—	560.07	—

报告期内，佰能电气主要控股子公司各季度所得税预缴情况和年度汇算清缴具体情况如下：

单位：万元

年份	公司名称	一季度	二季度	三季度	四季度	预缴合计	年度汇算清缴
2020年1-6月	佰能电气			—	—	-	—
	佰能盈天	101.40	58.95	—	—	160.35	—
	佰能蓝天			—	—	-	—
	柳州佰能	212.02	187.70	—	—	399.72	—
2019年度	佰能电气	-	-	-	-	-	572.57
	佰能盈天	94.05	163.39	97.18	219.84	574.46	394.24
	佰能蓝天	-	-	-	-	-	
	柳州佰能	220.82	268.61	219.55	192.36	901.34	935.32
2018年度	佰能电气	56.02	55.69	373.56	744.51	1,229.78	1,673.77
	佰能盈天	2.68	33.63	10.34	191.25	237.90	271.39
	佰能蓝天	-	-	-	-	-	
	柳州佰能	282.48	114.92	255.94	203.62	856.96	884.26

注：1、佰能电气2019年度各季度所得税预缴为0，主要原因是从2015年10月佰能盈天成立后，佰能电气逐步将钢铁冶金“三电总承包”业务转移给佰能盈天，佰能电气逐步转型为投资控股平台，2019年度收入来源主要是前期工程项目收尾对应的工程收入、理财收益以及对联营企业和合

营企业的投资收益等，各季度末应纳税所得额小于 0。

2、佰能蓝天 2018 年度、2019 年度各季度所得税预缴和年度汇算清缴均为 0，主要原因是佰能蓝天实施的合同能源管理项目符合《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税〔2010〕110 号）规定条件，且符合企业所得税税法有关规定。根据《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税〔2010〕110 号），自 2011 年 1 月 1 日起，自该类项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。佰能蓝天与河钢股份有限公司承德分公司的合同能源管理项目自 2016 年进入运营期，合同期 3 年，根据上述税收优惠政策，在 2018 年度中，佰能蓝天该项目处于“第一年至第三年”期间内，该项目的收入减去合理支出后产生的应纳税所得额免征企业所得税，佰能蓝天 2018 年度各季度末应纳税所得额小于 0，导致所得税预缴和年度汇算清缴均为 0；佰能蓝天与北海诚德镍业有限公司（已更名为广西北部湾新材料有限公司）烧结系统节能项目于 2019 年进入运营期，合同期 7 年，根据上述税收优惠政策，在 2018 年度中，佰能蓝天该项目属于“第一年至第三年”期间内，该项目的收入减去合理支出后产生的应纳税所得额免征企业所得税，佰能蓝天 2019 年度各季度末应纳税所得额小于 0，导致所得税预缴和年度汇算清缴均为 0。

## （二）报告期内应交所得税余额、所得税费用与利润总额的勾稽关系

### 1、应交所得税余额

报告期内，佰能电气合并层面应交企业所得税具体情况如下：

单位：万元

税费项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应交企业所得税	990.77	1,595.81	2,598.74

报告期内，佰能电气主要控股子公司应交企业所得税具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
佰能电气	746.26	1,318.83	2,145.77
佰能盈天	13.73	27.50	213.29
佰能蓝天			
柳州佰能	218.16	226.35	230.92

## 2、所得税费用

报告期内，佰能电气合并层面所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
所得税费用合计	799.92	1,657.91	1,087.15
当期所得税费用	720.73	1,753.34	1,136.55
递延所得税费用	79.19	-95.43	-49.40

报告期内，佰能电气主要控股子公司所得税费用具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
2020年1-6月	所得税费用合计	-3.99	303.61	0.14	429.92
	当期所得税费用		275.78	2.15	430.18
	递延所得税费用	-3.99	27.83	-2.01	-0.26
2019年度	所得税费用合计	486.10	378.12	-50.96	935.17
	当期所得税费用	361.56	394.89		935.32
	递延所得税费用	124.54	-16.77	-50.96	-0.15
2018年度	所得税费用合计	-88.01	239.91	0.50	902.67
	当期所得税费用	-56.69	260.27	13.25	884.26
	递延所得税费用	-31.32	-20.36	-12.75	18.41

## 3、所得税费用与利润总额勾稽关系

报告期内，佰能电气合并层面所得税费用与利润总额勾稽关系的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2019年较上年变动额
利润总额 (A)	6,848.44	13,451.95	10,911.77	2,540.18
按法定/适用税率计算的所得税费用 (B=A*母公司税率)	1,712.11	3,362.99	1,636.77	1,726.22
子公司适用不同税率的影响 (C)	-520.00	-790.64	-15.83	-774.81
调整以前期间所得税的影响 (D)	2.15	361.07	14.76	346.31
非应税收入的影响 (E)	-458.63	-1,779.41	-389.15	-1,390.26
不可抵扣的成本、费用和损失的影响 (F)	15.09	100.33	102.26	-1.93
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响 (G)	-	-12.28		-12.28
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 (H)	166.50	1,124.18	48.93	1,075.25
研发支出加计扣除及其他的影响 (I)	-	-401.75	-322.49	-79.26
其他 (J)	-117.30	-306.57	11.91	-318.48



项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2019年较上年变动额
所得税费用合计 (K=B+C+D+E+F+G+H+I+J)	799.92	1,657.91	1,087.15	570.76

注：其他项为佰能电气母公司所得税税率变化产生的影响，佰能电气母公司于2017年8月10日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》(GR201711000842)，2017年度、2018年度按15%税率计缴企业所得税；2019年度未申请高新技术企业认证，按照25%税率计缴企业所得税。

报告期内，佰能电气主要控股子公司所得税费用与利润总额勾稽关系的具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
2020年 1-6月	利润总额(A)	3,419.55	1,942.90	610.80	3,450.91
	按法定/适用税率计算的所得税费用(B=A*25%)	854.89	485.73	152.70	862.73
	子公司适用不同税率的影响(C)		-195.21	1.34	-286.61
	调整以前期间所得税的影响(D)			2.15	-
	非应税收入的影响(E)	-912.65		-178.08	-146.95
	不可抵扣的成本、费用和损失的影响(F)	1.25	13.09		0.75
	使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响(G)				
	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(H)	142.92		22.03	
	研发支出加计扣除及其他的影响(I)				
	其他(J)	-90.39			
	所得税费用合计(K=B+C+D+E+F+G+H+I+J)	-3.99	303.61	0.14	429.92
2019年 年度	利润总额(A)	5,895.49	3,844.93	2,039.57	7,397.32
	按法定/适用税率计算的所得税费用(B=A*25%)	1,473.87	961.23	509.90	1,849.34
	子公司适用不同税率的影响(C)		-260.37	33.97	-620.72
	调整以前期间所得税的影响(D)	361.56	-0.49		
	非应税收入的影响(E)	-1,767.92		-968.91	-299.30
	不可抵扣的成本、费用和损失的影响(F)	14.67	78.72	1.69	1.76
	使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响(G)				
	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(H)	664.43		372.39	4.09
	研发支出加计扣除及其他的影响(I)	-0.78	-400.97		
	其他(J)	-259.73			
	所得税费用合计(K=B+C+D+E+F+G+H+I+J)	486.10	378.12	-50.96	935.17
2018年	利润总额(A)	137.91	2,116.46	1,305.86	7,186.63

年度	项目	佰能电气	佰能盈天	佰能蓝天	柳州佰能
度	按法定/适用税率计算的所得税费用 (B=A*15%)	20.68	317.48	195.87	1,077.99
	子公司适用不同税率的影响 (C)		-1.26		
	调整以前期间所得税的影响 (D)		1.15	13.25	-0.00
	非应税收入的影响 (E)	-54.71		-153.28	-181.15
	不可抵扣的成本、费用和损失的影响 (F)	68.82	10.00	22.12	1.74
	使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响 (G)				
	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 (H)	3.12	2.13	9.24	4.09
	研发支出加计扣除及其他的影响 (I)	-146.20	-89.59	-86.70	
	其他 (J)	20.28			
	所得税费用合计 (K=B+C+D+E+F+G+H+I+J)	-88.01	239.91	0.50	902.67

报告期内，所得税费用与利润总额勾稽关系中明细项目的说明情况如下：

(1) 按法定/适用税率计算的所得税费用

在计算“按法定/适用税率计算的所得税费用”时，采用母公司佰能电气适用的税率。2018年度，佰能电气适用税率为15%；2019年度，佰能电气《高新技术企业证书》到期后未继续申报，故适用税率为25%。因计算税率变动，导致2019年度“按法定/适用税率计算的所得税费用”的计算结果较2018年度变动较大。2020年1-6月，佰能电气适用税率为25%，较上年未发生变化。“按法定/适用税率计算的所得税费用”的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
利润总额 (A)	6,848.44	13,451.95	10,911.77
适用税率 (B)	25%	25%	15%
按法定/适用税率计算的所得税费用 (C=A*B)	1,712.11	3,362.99	1,636.77

(2) 子公司适用不同税率的影响

2018年度，母公司佰能电气及主要子公司佰能盈天、佰能蓝天、柳州佰能均适用15%税率；2019年度，母公司佰能电气适用税率为25%，其余主要子公司适用税率为15%；2020年1-6月，母公司佰能电气适用税率为25%，其余主要子公司适用税率为15%。因母子公司适用税率不同，导致2019年度“子公司适用不同税率的影响”的计算结果较2018年度变动较大。“子公司适用不同税率的影响”的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
----	-----------	--------	--------

母公司佰能电气税率 (A)	25%		25%		15%		
各年度与母公司适用不同税率的子公司	柳州佰能、佰能盈天、佰能蓝天、西藏盈信	佰能星空、佰能新材	佰能蓝天、佰能盈天、柳州佰能、西藏盈信	武汉盈天、佰能新材	武汉盈天、佰能星空	佰能新材	西藏盈信
上述子公司利润总额 (扣除永久性差异) (B)	5,260.66	-30.33	7,862.56	21.91	-38.69	-18.94	183.58
上述子公司适用税率 (C)	15%	5%	15%	5%	25%	20%	9%
税率差 (D=C-A)	-10%	-20%	-10%	-20%	10%	5%	-6%
子公司适用不同税率的影响 (E=B*D)	-526.07	6.07	-786.26	-4.38	-3.87	-0.95	-11.01
合计		-520.00		-790.64			-15.83

注 1: 武汉盈天、佰能新材符合小微企业条件, 2019 年实际税率为 5%; 因武汉盈天 2018 年亏损, 因此适用税率为 25%。

注 2: 根据《产业结构调整指导目录 (2011 年本) (修正)》规定, 自 2014 年 10 月 1 日起, 对设在西部地区以《西部地区鼓励类产业目录》中新增鼓励类产业项目为主营业务, 且其当年度主营业务收入占企业收入总额 70% 以上的企业, 自 2014 年 10 月 1 日起, 可减按 15% 税率缴纳企业所得税。根据《国务院关于印发所得税收入分享改革方案的通知》, 所得税收入中央分享 60%, 地方分享 40%, 在全国统一的税收优惠政策基础上根据企业所得税法第二十九条规定民族自治地方的自治机关对本民族自治地方的所得税属于地方分享的部分可以决定减征或免征。2018 年度, 西藏盈信适用所得税 15%, 其中地方部分免征, 实际适用税率为 9%。

### (3) 调整以前期间所得税的影响

母公司佰能电气以前年度汇算清缴报告的应纳所得税额与当期所得税费用审定数的累计差异导致 2019 年度“调整以前期间所得税的影响”金额较大。

### (4) 非应税收入的影响

2019 年度“非应税收入的影响”金额较 2018 年度变动较大的主要原因: ①母公司佰能电气于 2019 年度新增两家联营企业中钢招标有限责任公司和中钢集团金信咨询有限责任公司, 当期确认投资收益 1,677.04 万元, 确认对其他联营企业和合营企业的投资收益 375.45 万元, 合计确认 2,052.49 万元; 属于权益法投资收益的影响, 为非应税收入; ②佰能蓝天与北海诚德镍业有限公司 (已更名为广西北部湾新材料有限公司) 烧结系统节能项目于 2019 年进入运营期, 当期收入为 2,551.25 万元, 由于佰能蓝天合同能源管理项目符合《财政部国家税务总局关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》(财税〔2010〕110 号) 规定条件, 合同能源管理收入适用自运营第一年起, 适用“3 免 3 减半”税收优惠政策, 该项目 2019 年度产生的收入为非应税收入。“非应税收入的影响”的具体计算过程如下:

单位: 万元

项目	具体项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
----	------	--------------	---------	---------

符合条件的居民企业权益性投资收益 (A)	权益法核算确认的投资收益	-795.22	-2,762.88	-1,121.06
	持有期间取得的居民企业分红	0.00	-19.17	0.00
	合计	-795.22	-2,782.06	-1,121.06
合同能源管理服务等免税收入金额 (B)		-1,039.30	-4,335.58	-1,473.24
适用税率 (C)		25%	25%	15%
非应税收入的影响 (D=[A+B]*C)		-458.63	-1,779.41	-389.15

注 1：“权益法核算确认的投资收益”金额=合并利润表中“投资收益-其中:对联营企业和合营企业的投资收益”。

注 2: 合同能源管理服务等免税收入金额主要来自佰能蓝天、柳州佰能。

(5) 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

报告期内，母公司佰能电气逐渐将业务下沉至子公司，自身主要承担投资、管理职能，考虑母公司佰能电气以后年度应纳税所得额有限，出于谨慎性原则，除应收款项减值准备外，母公司佰能电气其余资产减值准备及可弥补亏损均未计提递延所得税资产。因此，2019 年度“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”金额较 2018 年度变动较大。“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”的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	2018 年度
	佰能电气、承德中瀚、北京中瀚、北海中瀚	佰能星空、佰能新材	佰能电气、佰能蓝天、柳州佰能	佰能电气、西藏盈信、佰能星空、柳州佰能、武汉盈天
资产减值准备、公允价值变动 (A)	-	-	1,371.49	206.27
未确认递延资产的可抵扣亏损、不可抵扣亏损 (B)	659.78	31.15	3,097.95	92.68
其他 (未实现内部损益、折旧税会差异) (C)	-	-	27.29	27.25
适用税率 (D)	25%	5%	25%	15%
合计 (E=[A+B+C]*D)	164.95	1.56	1,124.18	48.93

(6) 其他

母公司佰能电气于 2017 年 8 月 10 日取得北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》(GR201711000842)，2017 年度、2018 年度按 15%税率计缴企业所得税；2019 年度未申请高新技术企业认证，按照 25%税率计缴企业所得税。母公司佰能电气 2019 年前用 15%的税率计算递延所得税资产，2019 年用 25%税率计算递延所得

税资产，税率变动导致 2019 年度“其他”变动较大。“其他”的具体计算过程如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
税率变动对所得税的影响金额	适用税率	25%	25%	15%
	税率差 (A=2018 年适用税率-2019 年适用税率)	25%	-10%	0.00
	税率变动对递延所得税的影响 (B)	0.00	2,597.29	0.00
	小计 (C=A*B)	0.00	-259.73	0.00
其他对所得税的影响金额	弥补以前年度亏损 (D)	0.00	-170.85	0.00
	其他 (E)	-468.90	-16.53	79.42
	适用税率 (F)	15%, 25%	25%	15%
	小计 (G=[D+E]*F)	-117.30	-46.85	11.91
合计 (H=C+G)		-117.30	-306.57	11.91

注 1：税率变动对递延所得税的影响金额 2,597.29 元=母公司佰能电气 2019 年年初的应收账款和其他应收款坏账准备余额 3,606.16 万元-母公司佰能电气 2019 年度核销的应收账款和其他应收款坏账准备 1,008.87 万元。

注 2：2020 年 1-6 月其他 (E) -468.90 万元,其中-361.56 万为佰能电气以前年度计提的存货跌价准备未确认递延所得税资产而在本年处置存货后转销的影响。

## 二、结合标的资产及主要控股子公司的纳税情况，说明相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险

### (一) 标的资产及主要控股子公司的纳税情况

报告期内，标的公司合并层面应交所得税具体情况如下：

单位：万元

年度	期初余额	计提	缴纳	期末余额
2020 年 1-6 月	1,595.81	720.73	1,325.77	990.77
2019 年	2,598.74	1,753.34	2,756.27	1,595.81
2018 年	4,277.68	1,136.55	2,815.50	2,598.74

报告期内，标的公司合并层面所得税费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
所得税费用合计	799.92	1,657.91	1,087.15
当期计提所得税费用	720.73	1,753.34	1,136.55
递延所得税费用	79.19	-95.43	-49.40

报告期内，标的公司所得税费用中递延所得税费用计算过程如下：

单位：万元

	项目	2020年6月30日		2019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
递延所得税资产	资产减值准备	2,589.41	526.56	2,616.57	533.68
	存货减值准备	-	-	147.31	22.10
	投资减值准备	128.50	19.28	128.50	19.28
	公允价值变动	959.55	143.93	848.33	127.25
	内部交易未实现利润	153.32	24.04	154.35	23.04
	合计	3,830.78	713.81 (A)	3,895.06	725.33 (B)
	递延所得税资产的减少	11.52 (E=B-A)		-50.02 (F=C-B)	
	项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
		应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
递延所得税负债	其他非流动金融资产公允价值变动	593.22	95.02	58.27	8.74
	合计	593.22	95.02 (H)	58.27	8.74 (I)
	递延所得税负债的增加	86.28 (L=H-I)		-45.40 (M=I-J)	
	新金融工具准则下对期初递延所得税资产的影响	18.61 (O)		0.00 (P)	
	项目	2020年1-6月		2019年度	
	递延所得税费用=递延所得税资产的减少+递延所得税负债的增加-新金融工具准则下对期初递延所得税资产的影响	79.19 (R=E+L-O)		-95.43 (S=F+M-P)	

(续)

	项目	2018年12月31日		2018年1月1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
递延所得税资产	资产减值准备	3,990.79	599.75	3,679.31	552.10
	存货减值准备	-	-	-	-
	投资减值准备	-	-	-	-
	公允价值变动	364.18	54.63	-	-
	内部交易未实现利润	156.02	20.93	144.39	19.18
	合计	4,510.99	675.31 (C)	3,823.70	571.29 (D)
	递延所得税资产的减少	-104.02 (G=D-C)			

递延所得税负债	项目	2018年12月31日		2018年1月1日	
		应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
	其他非流动金融资产公允价值变动	360.97	54.15	0.00	0.00
	合计	360.97	54.15 (J)	0.00	0.00 (K)
	递延所得税负债的增加	54.15 (N=J-K)			
	新金融工具准则下对期初递延所得税资产的影响	-0.48 (Q)			
	项目	2018年度			
	递延所得税费用=递延所得税资产的减少+递延所得税负债的增加-新金融工具准则下对期初递延所得税资产的影响	-49.40 (T=G+N-Q)			

2019年度所得税计提金额较2018年度增加616.79万元，主要原因是2019年度标的公司的销售规模和利润总额增加所致；2020年6月末应交所得税余额较2019年末应交所得税余额减少605.04万元，主要原因是2020年上半年对2019年度所得税汇算清缴进行实缴所致；2019年末应交所得税余额较2018年末减少1,002.93万元，2019年度实际缴纳的所得税金额大于当年度计提的应交所得税金额所致。2018年初应交税费余额4,277.68万元，2019年初应交所得税余额为2,598.74万元，2020年初应交所得税余额1,595.81万元，2020年6月末余额990.77万元，各年余额变动较大，主要系标的公司对历史财务数据调整并相应计提和交纳企业所得税所致。根据本次重组的规范性要求，佰能电气及下属各家子公司统一了包括收入确认等会计政策，在各年度所得税汇算清缴后进行所得税调整和缴纳。调整情况主要涉及母公司佰能电气，但由于母公司佰能电气已将业务下沉至子公司，自身主要承担投资、管理职能，不再从事具体业务，未来将不会存在上述情况。母公司佰能电气在所得税调整和缴纳后已取得当地税务局出具的合规证明文件。母公司佰能电气具体调整至2018年初应纳税额、实际计入应纳税额的年度及金额情况如下：

单位：万元

调整至2018年以前应纳税额	实际计入应纳税额的年度及金额			未缴纳金额
	2018年度	2019年度	2020年1-6月	
2,724.15	2,031.32	692.83	0.00	0.00

注：上述“实际计入应纳税额的年度及金额”中，未考虑母公司佰能电气日常经营中实际发生的各项费用等，故该金额大于母公司佰能电气各期实际缴纳所得税金额。

## (二) 相关税务处理是否符合企业会计准则的规定，是否存在偷税漏税情形，是否存在违规处罚风险

报告期内，佰能电气及主要控股子公司按照税法规定计算缴纳各项税费，按照企业会计准则相关规定进行账务处理，每年度聘请专业机构对纳税事项进行鉴证，不存在偷税漏税情形，不存在违规处罚风险。同时，标的公司及其子公司均已取得当地税务局出具的合规证明文件。

### 三、报告期内标的资产企业所得税、房产税延期缴纳的原因及相关内部控制建立及执行的有效性

#### （一）企业所得税延期缴纳原因

2017 年度，佰能电气依据财政部、国家税务总局《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）规定对取得的即征即退增值税款可以作为不征税收入，在计算应纳税所得额时从收入总额中进行了减除。但此政策针对的是符合条件的软件企业，佰能电气虽有软件业务但不属于符合条件的软件企业。2018 年佰能电气对该部分收入补缴了企业所得税，同时缴纳滞纳金 21.28 万元。

#### （二）房产税延期缴纳原因

佰能电气在申报房产税时，对部分房产计税价值只申报了房屋原值，依据《关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》（财税[2010]121 号）规定，“对按照房产原值计税的房产，无论会计上如何核算，房产原值均应包含地价”，佰能电气依此规定按房产建筑面积分摊了土地使用权原值，重新计算并补缴了房产税，同时缴纳滞纳金 16.74 万元。

#### （三）相关内部控制建立及执行的有效性

报告期内，佰能电气发生的补缴相关税款及滞纳金，主要因经办人员对于税收的法律法规理解上存在偏差导致税款的核算不准确，未及时缴纳税款。针对上述事项，佰能电气已及时申报，补缴相关税收，并积极整改，加强对责任人员的管理及税收业务培训，避免此类情形再次发生。

佰能电气建立了较完善的内部控制体系，保证税收内控制度的严格执行。各月末，由具备税务核算经验的专人负责税务工作的管理，根据佰能电气业务开展情况及时计算应缴纳的各项税费及应退税金额，经总账会计交叉复核后提交财务经理审核、财务总监审批，以保证纳税的及时性、准确性。且佰能电气及控股子公司每年通过聘请专业的税务师事务所进行涉税鉴证并出具涉税鉴证报告，对佰能电气及控股子公司相关纳税情况进行咨询、检查和辅导，确保佰能电气各项税费的计算准确，缴纳及时。

### 四、会计师核查意见

经核查，会计师认为：报告期内，标的资产及主要控股子公司税务处理符合企业会计准则的规定，不存在偷税漏税情形，不存在违规处罚风险；标的资产企业所得税、房产税延期缴纳，主要因经办人员对于税收的法律法规理解上存在偏差导致税款的核算不准确，未及时缴纳税款所致；报告期内标的资产建立了税收方面的内控制度并能有效执行。

问题 27、请上市公司补充说明：（1）本次交易标的资产是否已经根据 2017 年财政部发布修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）确认收入；（2）结合上市公司及标的资产执行新会计准则的时点，说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有 consistency，如不一致的，说明对备考财务报表相关科目的影响；（3）说明本次交易标的资产评估预测的依据是否以适用新会计准则为预测基础。



请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

**一、本次交易标的资产是否已经根据 2017 年财政部发布修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）确认收入**

根据财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”）的要求，标的公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

**二、结合上市公司及标的资产执行新会计准则的时点，说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有 consistency，如不一致的，说明对备考财务报表相关科目的影响**

**（一）上市公司及标的资产执行新会计准则的时点**

序号	新会计准则内容	上市公司执行时点	标的公司执行时点
1	《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）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
2	《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
3	《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
4	《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会〔2017〕9 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
5	《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会〔2017〕14 号）	2019 年 1 月 1 日	2019 年 1 月 1 日
7	《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号）	2019 年 6 月 10 日	2019 年 6 月 10 日
8	《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）	2019 年 6 月 17 日	2019 年 6 月 17 日
9	《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）	2020 年 1 月 1 日	2020 年 1 月 1 日

根据上述表格，上市公司与标的公司执行各项新会计准则的时点相同。

**（二）说明本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面是否具有 consistency**

根据立信会计师事务所出具的《审阅报告及备考合并财务报表》（信会师报字〔2020〕第 ZG11540 号），备考合并报表采用的会计政策、会计估计与上市公司和标的公司实际采用的会计政策、会计估计一致，符合《企业会计准则》的规定，本次交易备考财务报表的编制基础在准则适用方面具有 consistency。

**三、说明本次交易标的资产评估预测的依据是否以适用新会计准则为预测基础**

本次交易标的公司评估预测涉及收入、成本、税金及附加、期间费用等，是以适用新会计准则为预测基础。

**四、会计师核查意见**

经核查，会计师认为：标的公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。

[以下无正文]

中国·北京  
二〇二〇年十二月九日

中国注册会计师  
(项目合伙人):

\_\_\_\_\_

中国注册会计师:

\_\_\_\_\_