

（上接 D98 版）

公司的研发支出和报废支出均以工程施工板块的各个施工项目部为主，对应抵偿应付账款的交易对手主要是工程项目的工程分包商等。
交易对价的定价依据，主要以资产处置报废时的资产状态，结合相应固定资产或残值的市场价格为基础，双方协商定价。

根据公司的固定资产管理制度，公司对重要固定资产的处置报废流程，一般由各个子公司的董事会或总经理等有权事项的权力机构进行审议和审批，公司对固定资产的处置报废事项审议和审批程序符合公司的固定资产管理制度，相关处理的金额和损益的影响较小，均未达到公司专项披露的标准。

（三）研发支出核算与归集情况

①获取公司 2019-2021 年度固定资产支出、报废明细表，关注处置和报废固定资产的类别、用途、取得时间、资产原值、累计折旧、减值准备、账面价值、处置或报废的原因；
②获取公司 2019-2021 年度重大固定资产处置或报废合同或协议，关注交易合理性、交易价格公允性。

③复核公司 2019-2021 年度主要处置或报废的损益计算过程，关注计算过程是否正确，相关账务处理是否合理；
④获取公司 2019-2021 年度重大固定资产处置或报废的审议或审批程序，并确认是否符合公司的固定资产管理制度或审议程序。

⑤复核公司 2019-2021 年度重大固定资产处置报废金额是否达到公司的信息披露条款规定。
核查意见：

①公司处置报废固定资产主要是用于客户生产、厂房拆除，已经达到强制报废情形等，处置和报废固定资产主要是依据资产公允价值，协商定价较为合理；
②近三年在报告期内处置或报废固定资产，主要是根据资产的使用寿命、继续产生经济利益的能力和方式、法律法规强制性规定、经营管理需要等综合因素考虑进行处置；
③公司按照相应的审批程序，对大额固定资产处置和报废履行了必要的审议和审批程序，审议审批程序符合公司法定资产管理制度的规定要求，上述金额均未达到公司信息披露标准，不需要进行专项的信息披露。

7. 你公司报告期研发投入金额 4.11 亿元，2019 年至 2021 年研发投入占比分别为 6.37%、6.22%、4.82%，研发投入资本化率分别为 45.59%、33.56%、37.08%，请你公司说明：

（1）说明研发投入资本化的起点及合理性，同类项目或产品研发投入资本化政策是否具有一贯性，资本化政策与同行业公司是否存在重大差异，近三年研发投入资本化波动较大的原因及合理性；
（2）JK 项目、HD-1 项目、Z1702 项目、Z1703 项目从 2017 年年初起根据项目可行性研究、立项评审结论、立项研发资料开始资本化，截至 2021 年底尚在研发中，结合研发投入占比情况、研发支出构成及具体应用情况，在手订单情况等，说明研发投入资本化与费用化的划分是否准确，内部研发项目资本化是否满足相关条件，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（3）2019 年至 2021 年无形资产分别 0.08 亿元、0.43 亿元、1.88 亿元，其中内部研发新增金额均为 0，请结合研发投入与资本化金额的具体情况予以合理说明。

请年审会计师对上述事项核查并发表明确意见。

回复：

（1）说明研发投入资本化的起点及合理性，同类项目或产品研发投入资本化政策是否具有连贯性，资本化政策与同行业公司是否存在重大差异，近三年研发投入资本化波动较大的原因及合理性。
一、研发投入资本化情况

公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

由上可知，公司研发支出按照“研究”“开发”两阶段划分，研究阶段支出与开发阶段支出有明确划分，研究阶段支出指为获取并理解新的科学技术知识而进行的创造性的有计划的调查发生的支出；开发阶段支出是指进行商业性生产使用、将研究成果用于其他用途等的有计划的系统设计，以生产出的成果具有实质性证据的支出，装置、产品等所发生的支出，公司全部自行开发的无形资产，在研究开发项目期间发生的支出，于发生时计入当期损益；开发项目开发阶段的支出，于发生时予以资本化，并且只有同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（一）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
（二）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
（三）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用，应当证明其有用性；
（四）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
（五）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。”

公司 2019-2021 年度资本化项目具体资本化时点如下：

项目	所处阶段	立项评审	资本化时点	支持性证据
JK 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
HD-1 项目	开发阶段	2017 年 9 月	2017 年 9 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1701 项目	开发阶段	2017 年 3 月	2017 年 3 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1702 项目	开发阶段	2017 年 5 月	2017 年 5 月	可行性研究报告、立项评审文件
Z1703 项目	开发阶段	2016 年 8 月	2016 年 8 月	可行性研究报告、立项评审文件

公司 2021 年末合并报表列示商誉账面余额为 164,044.48 万元，其中各相关子公司商誉账面余额明细如下：

单位:万元		本期增加		本期减少		
被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	企业合并形成的	其他	处置	其他	期末余额
内蒙吉富安化工有限公司		44,015.11				44,015.11
内蒙日自盛民集团有限公司	19,231.08					19,231.08
广东华威化工股份有限公司	12,335.77					12,335.77
广东省西 O 一厂有限公司	6,758.04					6,758.04
甘肃兴农保温材料有限公司		1,886.48				1,886.48
江门市新会区润城物资有限公司	3,050.92					3,050.92
清远市清新区物资有限公司	179.83					179.83
福建省新华都工程有限公司	65,427.25					65,427.25
鞍钢矿业爆破有限公司	6,381.55					6,381.55
湖南浩源建设工程（集团）有限责任公司	4,128.33					4,128.33
北京中科力爆华技术有限公司	187.65					187.65
广州市宏火爆破工程有限公司		320.28				320.28
广东北斗高科科技有限公司		142.19				142.19
合计	117,680.42	46,364.06				164,044.48