

关于《北京东方新星石化工程股份有限公司
2016年年报的问询函》中有关财务事项的说明

瑞华专函字[2017] 01730003号

关于《北京东方新星石化工程股份有限公司 2016 年年报的问询函》中有关财务事项的说明

瑞华专函字[2017]01730003 号

深圳证券交易所中小板公司管理部：

贵部于 2017 年 6 月 6 日向北京东方新星石化工程股份有限公司（以下简称“东方新星”或“公司”）发出《关于对北京东方新星石化工程股份有限公司 2016 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2017】第 265 号，以下简称“问询函”）。本所作为东方新星的年报审计服务机构，对问询函中的相关问题进行了认真核实，就有关涉及会计师的问题回复如下：

问题 6：报告期内，公司研发投入 892.90 万元，同比下降 57.43%。请说明：（1）结合公司研发模式及项目进展情况，说明研发投入大幅下降的原因；（2）资本化金额为 200.59 万元，占研发投入的 22.47%。请说明研发费用资本化主要理由、是否符合《企业会计准则》的相关规定，请会计师核查并出具专业意见。

回复：

（1）研发投入大幅下降的原因

自成立以来，公司一直坚持走自主创新的道路，以科技研发中心为主导，在各专业工程部的配合下，自主研发核心技术和关键生产工艺。公司项目研发主要为解决工程施工过程中的难题，并进行技术储备而设立，项目研发与公司业务结合紧密，常依托工程项目进行。

报告期内，公司研发费用分项情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	变动金额
直接支出（材料费、劳务费）	208.22	1,283.39	-1,075.17

人工费	618.26	490.83	127.43
折旧摊销费	66.42	44.59	21.83
合计	892.90	1,818.81	-925.91

由上表可知，2016 年度公司研发投入较上年同比下降较多，主要系研发项目直接支出大幅下降所致。2015 年及 2016 年研发项目直接支出情况如下：

其中，2015 年主要研发项目直接支出情况

单位：万元

项目名称	2015 年直接支出	项目进展情况
研发项目-大型储罐群桩基础的变刚度调平设计	847.82	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
研发项目-钻孔超声波影像在深部岩体结构中的应用研究	106.44	2015 年处于研究阶段，2016 年 1 月份进入开发阶段并于 2017 年 2 月获得国家知识产权局颁发的实用新型专利证书。
研发项目-综合物探方法在复杂地质条件下隧道探测应用	88.68	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
研发项目-桩基静载试验复合型反力装置开发	67.11	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
研发项目-大型压板下多桩复合地基受力机理研究	62.67	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
合计	1,172.72	

2016 年主要研发项目直接支出情况

单位：万元

项目名称	2016 年直接支出	项目进展情况
研发项目-长输管线隧道工程勘察技术方法研究	141.54	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
研发项目-工程项目 QHSE 管理与服务平台开发	23.03	2016 年 10 月之前处于研究阶段，之后转入开发阶段，并于 2017 年 4 月向国家知识产权局提交资料申请软件著作权。

研发项目-等值返磁通瞬变电 磁法在深埋管线探测中的应用 研究	17.00	截止 2016 年 12 月处于研究阶段。
合计	181.57	

由上述可知，2015 年公司与岩土施工业务相关的“大型储罐群桩基础的变刚度调平设计”、“桩基静载试验复合型反力装置开发”、“大型压板下多桩复合地基受力机理研究”项目研发直接投入较多，2016 年度由于承揽的岩土工程项目大幅减少，从而使科研课题可依托的工程项目也大幅减少，导致公司研发投入同比下降较多。

(2) 关于研发项目资本化的情况

A、根据《企业会计准则第 6 号》，公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段支出于发生时计入当期损益，开发阶段支出同时满足下述条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的计入当期损益：

- ①从技术上来讲，完成该无形资产以使其能够使用或出售具有可行性；
- ②具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- ③无形资产产生未来经济利益的方式，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时，应当证明其有用性；
- ④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；
- ⑤归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

B、公司业务主要是为石油化工行业、新型煤化工行业的大型建设项目提供工程勘察和岩土工程施工服务。公司根据自身业务及管理实际情况建立并健全了科技研发中心，并制定了配套《公司科研项目管理办法》，具体实施过程如下：公司在科研项目立项前期会根据公司现有技术实力、资源状况、市场前景、工程项目预期等因素，对项目进行审查，形成意见，明确建议立项的项目、暂缓立项的项目以及不予立项的项目。对于建议立项的科研项目，由课题负责人（原则为项目申请人）编写“开题报告”，经所在部门、科技研发中心审核，最终由公司总工程师签署批准。对于预计形成知识产权的科研项目，项目组需在研究阶段完成

时，由项目负责人及时形成阶段成果总结，科技研发中心审核确认后，开始进入开发阶段予以资本化。

C、主要研发项目资本化明细情况

单位：万元

项目名称	2016 年度资本化金额
研发项目-钻孔超声波影像在深部岩体结构中的应用研究	97.27
研发项目-旋挖钻机在特殊地层成桩的质量控制技术	45.17
研发项目-智能化管道管理系统研发	39.05
合计	181.49

针对具体项目资本化情况说明如下：

a、研发项目-钻孔超声波影像在深部岩体结构中的应用研究项目主要解决目前勘察业务中钻孔取岩芯工艺效率低、效果差、成本高的不足。此技术具体应用于水封洞库项目，将先进的超声波钻孔成像技术引入到地下水封洞库工程勘测中，能完善勘探业务对地层岩性、构造规模、节理裂隙的精确探查，提高整个勘察成果的精度。

此项目截止 2016 年 1 月 31 日，基于确定准确解译方法已取得研究阶段性成果，科技研发中心审核通过了研究阶段成果报告，该时点判断很可能获得专利权应用于公司业务，故以此日期为资本化开始时点。截止 2016 年 12 月 31 日，项目开发完毕，并于 2017 年 2 月 8 日获得由国家知识产权局颁发的实用新型专利证书。

b、研发项目-旋挖钻机在特殊地层成桩的质量控制技术项目主要解决桩基施工过程中旋挖钻机在特殊地层（卵石、碎石的地层、淤泥层、沙土层）成桩质量控制技术的问题。公司通过研究，提出适合特殊地层施工的旋挖钻机质量成孔技术和工法，探索适合软土层的作业机具，提升公司的岩土施工技术水平。

此项目截止 2015 年 1 月 6 日，确立钻具加工参数已取得研究阶段成果，科技研发中心审核通过研究阶段成果报告，并判断很可能获得发明专利应用于公司业务，故以此日期为资本化开始时点。截止 2016 年 12 月 31 日，项目开发完毕，并已向国家知识产权局提交发明专利申请。

c、研发项目-智能化管道管理系统研发项目主要解决项目管理软件、仿真软件及其他专业软件不能共享，以及在管道建设可研、勘察、设计阶段的电子文档不可调用的问题，和在设计项目完成后也没有被充分利用的状态。通过对智能管

线管理系统的研发，利用 AutoCAD 二维总图管理软件开发方面的实现流程，通过采用服务器集群方式进行统一部署，可节约大量服务器资源。当系统进行升级处理时，只需一次安装部署即可，节省人力资源，同时能够直接为集团在更高层面的分析挖掘应用中提供详实的数据支撑。

截止 2016 年 1 月 31 日，由于已完成立项调研、系统培训、方案总体设计、三维数据采集模块等研究阶段成果，科技研发中心审核通过研究阶段成果报告，形成的系统软件很可能获得软件著作权并应用于公司业务，故以此日期为资本化开始时点。截止 2016 年 12 月 31 日，项目开发完毕，并已向国家版权局申请软件著作权。

综上所述，我们认为公司研发项目投入大幅下降符合公司实际情况，公司将科研项目划分为研究阶段和开发阶段，资本化主要理由及时点符合《企业会计准则》的相关规定。

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇一七年六月十二日