

证券代码：300072

证券简称：三聚环保

北京三聚环保新材料股份有限公司

投资者关系活动记录表

编号：2017-006

<p>投资者关系活动类别</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>特定对象调研 <input type="checkbox"/>分析师会议 <input type="checkbox"/>媒体采访 <input type="checkbox"/>业绩说明会 <input type="checkbox"/>新闻发布会 <input type="checkbox"/>路演活动 <input type="checkbox"/>现场参观 <input type="checkbox"/>其他（请文字说明其他活动内容） </p>		
<p>参与单位名称及人员姓名</p>	<p>姓名</p>	<p>单位</p>	<p>职务</p>
	韩帅	中益投资	研究员
	陈谦	新华基金	研究员
	陈旻暄	禅龙资产	CEO
	朱一峰	务聚投资	研究员
	张永	中安投资	研究员
	王耀光	君合泰达	研究员
	董海	宁波子润投资	总经理
	李巍	世域投资	总经理
	高再学	北京宁高远投资	执行董事
	王宇飞	北京环境交易所	高级经理
	柳强	华创证券	研究员
	王亮	招商证券	研究员
	王亮	广证恒生	分析师
	赵晨曦	招商证券	分析师
	谭琦	七曜投资	PM
	谢笑妍	招商证券	分析师
	朱纯阳	招商证券	分析师
	陈晶	北京掌舵洲际投资	总经理
	吕星	盛景开元	分析师

	李臣燕	长城财富资产	研究部总经理
	张庭坚	深圳民森	高级研究员
	王凤华	联讯证券	研究员
	陶贻功	民生证券	分析师
	王敏	鼎泽资本	分析师
	张伟	华宏资产	总监
	熊鹏	东北证券	研究员
	刘阳	博星证券	研究员
	周喆	安信证券	研究员
	姚鑫	太平洋证券	研究员
	李旦洋	财通证券	研究员
	邱懿峰	新时代证券	分析师
	李克华	北京京银投资	董事长
	杨莹	浙江鸿汇资产	分析师
	初航	永安基金	分析师
	乔林建	长盛基金	分析师
	李佳	北京高德投资	分析师
	李扬	中泰证券	分析师
	王荣亮	星石投资	分析师
	刘荣	盘京投资	分析师
	朱玮琳	长城基金	研究员
	个人	个人投资者 50 余位	
时间	2017 年 8 月 27 日下午 13:00		
地点	北京国家会议中心		
上市公司接待人员姓名	董事长：刘雷先生 副董事长、总经理：林科先生 董事会秘书：曹华锋先生 副总经理：王宁生先生		

	<p>副总经理：付兴国先生</p> <p>财务总监：孙艳红女士</p> <p>北京华石总经理：李林先生</p>
<p>投资者关系活动 主要内容介绍</p>	<p>一、机构代表及个人投资者签署《承诺书》；</p> <p>二、刘雷董事长、林科总经理致欢迎词；</p> <p>三、王宁生副总经理就“三聚环保传统煤焦化产业转型升级的实践”进行介绍，具体内容如下：</p> <p>尊敬的各位投资者朋友，我是三聚环保的副总经理王宁生，我主要负责公司关于煤焦化转型升级项目承接、建设这块业务的相关工作。今天来的有些朋友到我们工程现场去过，我也欢迎今后有更多的朋友有机会到我们的项目现场，到乌海、七台河去考察我们的项目。</p> <p>今天，我主要说说我们的产业链延伸业务，业务是怎么来的，我们是基于什么样的技术做这个产业，今后会做成什么结果。我主要从以下三个部分的内容进行介绍：第一个部分，就是传统焦化产业最初的一些理论研究。因为我们进入这个行业，首先对这个行业进行了研判，基于技术基础上，我们才做下一步的实践。所以说，第一步介绍的是建立在研究基础上的理论自信。第二部分，对传统焦化产业转型升级的实践，也就是我们现在正在做的工作，这是建立在实践基础上的道路自信，我们这个道路一步步走，现在部分项目接近完成，时间会在2018年比较集中。第三部分，在这个过程中三聚获得了什么样的效益。</p> <p>首先介绍第一部分，理论研究。要了解传统焦化企业的现状，才能延伸出来我们下一步如何做转型升级。我们都知道，传统的焦化产业都是因为钢铁行业而诞生的，特别是工业焦化企业在中国是一大特色，中国的焦化产量占全国70%以上，就是因为钢铁产量的需求量巨大。这几年发展过来，焦化企业大同小异，都是围绕钢铁应运而生的。</p> <p>它们存在的共性问题，第一，企业数量众多，产业集中度低。在中国，有煤的地方就有焦化，基本上都这样，全国各地基本都有焦化。第二，产品第一，因为传统的焦化都是因为钢铁而诞生，所以服务的</p>

对象都很单一，就是钢铁。第三，这几年随着钢铁过剩，去产能，焦化行业也面临过剩风险。第四，这三四年对环保才重视起来，前几年环保问题都非常突出。

三聚环保对传统的焦化企业是什么样的看法呢？第一，我们认为焦化的本质是一个煤的分质利用，现在市场上焦油每吨卖大概 3000 块钱，苯每吨卖大概 5000 块钱，还有焦炉煤气，如果放空或烧掉的话，可能这个价值体现不出来。如果通过焦化技术把这些分出来，焦炉恰恰是煤分质利用的一套装备。第二，尽管传统焦化企业是服务钢铁的，但是作为炭产品可以衍生出来很多的化工产品。第三，传统焦化企业都有相应的工程配套，铁路、污水处理、水电等等，这些基本都是配套的，在它的基础上往下延伸，可以大幅度节省投资。第四，如果我们把它下游出来的苯、煤气做成加工再利用，也可以大幅度产生效益。所以说三聚环保结合我们的技术进行整合，推动下游的进步，我们认为利用传统产业也能带来巨大的效益。这是我们的一个视角。

三聚环保掌握多项核心技术，我们研发了很多技术，下一步我会介绍。

第一个技术是低成本制合成气技术。我们现在研发的用气化焦制合成气已经在工业上得到了实践，投资低，运行稳定。第二个就是碳基材料的共焦化技术，共焦化技术采用不同的碳基材料，也可以做成化工焦，也可以做成气化焦，甚至可以做成更加适合于化工原料的焦炭。还有就是低成本的脱硫净化技术，主要应用的是三聚环保的铁基材料，现在国内做气体净化的，大部分的脱硫净化基本上都是用的三聚环保的技术，第三个是费托合成催化剂的制备技术，我们现在正在工业化实践。第四个是污水熄焦气化技术，这个技术现在正在做最后的收尾，马上进入调试阶段。我想给大家介绍一下，传统的焦化污水干什么去了？熄焦去了，污水处理完出来以后用污水进行熄焦，为什么说焦化的水耗非常高？就是因为大量的水要去熄焦，但是，由于装置是开放的，用污水循环熄焦的时候，污水会大量蒸发，污水里的有害物质跑到大气里面去，耗水量也非常大。这种处理方式在前端处理

污水，但是后端又排到大气，污染非常严重。干熄焦，现在国内也上了很多，也带来了两个问题，第一，焦炭的消耗高，熄焦过程中有一部分要烧掉，第二是污水平衡不了。污水熄焦最大的好处是把污水利用了，但是你要用氮气。干熄焦最大的问题就是污水平衡不了，也得外排，造成二次污染。我们这个技术是一千度焦炭在这个过程中做成气化炉，部分的焦化得到了燃烧，跟污水发生了反应，产生了煤气回炉燃烧，在回收热量的同时获得合成气，彻底处理掉污水并满足了环保的要求。

再一个就是低压钨基合成氨催化剂，仅仅这项技术可以使氨合成的成本降低 400 块钱左右，我们现在钨系合成氨的反应热点温度不超过 430 度，压力在 9-10MPa，在入口不含氨浓度条件下，转化率在 19% 以上。也可以说，单程氨净值在 18-20% 左右。实际操作时：反应温度在 360-430 度之间。还有就是我们跟日本合作的焦炉烟气脱硫脱硝余热回收一体化技术，这项技术已经在国内 20 多个焦化企业得到实践，现在所有焦化行业里的人一致公认的这项技术是最稳定的解决环保问题，它是烟气的低温脱硫脱硝。

总结我们的技术特点，第一是创新性，我们把每一个单元的技术链接到一起，结合焦化的焦炉煤气的组成和特点做成了很多的联合工艺。包括我们把焦炉煤气里面的甲烷提取，可以做 LNG 以及氢源，以及把空分里的氮气和氢气组合成氨。整个就是焦化产品的利用，所以它具有创新性。

第二个特点是投资比较低。我们在传统的焦化基础上进行产业延伸，有一定的公用设施可以利用，可以使整个项目投资费用下降。比如我们建设的费托合成，高档化学品，现在国内每吨合成油的产品投资是 2 万元，我们是 1.6 万元，所以投资成本下降了 20%。比如说钨基催化剂的合成氨，我们吨氨投资是 0.6 万，公开资料显示，国内一些大型的合成企业都在 1.1 万以上，整个投资大幅降低。再一个就是运行费用比较低。以钨基合成氨为例，传统的合成氨现在的设计压力都在 200 公斤以上，最低的运行也在 150 公斤，采用钨基以后合成压

力大大降低。通过使用这项技术，可以使运行费用得到大幅度下降。

综上所述，三聚为客户提供的整体解决方案极大的解决了项目的成本，由于三聚为客户提供的是整体解决方案，所以说竞争优势还是比较大的。从 2014 年开始，国内先后有近 30 家知名焦化企业与三聚合作采取成套解决方案，后面我选两家作一个介绍。这是第一部分我讲的理论自信，基于我们对传统焦化的认识和技术集成，所以我讲了，做焦化产业，我们理论上是自信的。

第二部分，我讲一下对焦化转型升级的实践，这是道路自信。第一个案例就是七台河隆鹏，七台河隆鹏是七台河一个非常知名的焦化企业，年产能力是 100 万吨。七台河也是国家的一大煤城，大家都知道，有焦化的地方基本上都有煤。我们选择合作伙伴的一个原则，第一，要有煤矿，隆鹏现在有 1.5 亿吨储量的煤田，年开采能力 400 多万吨。所以我们选择伙伴，第一是知名企业，这样大家合作的时候可以当地政府的大力支持；第二，必须有稳定的煤源供应，这两个条件它都具备。第三个是石化依托，围绕大庆油田，东北有多少炼化，辽阳、抚顺、大连，一大堆石化企业，围绕这些也有很大的市场。

所以我们具体在七台河做了哪些工作呢？第一个，我们做了一个费托合成，就是用焦炭气化生产费托合成产品，与石化产业紧密结合。第二个，东北地区有稳定的化肥市场，黑龙江和吉林两省大概有耕地面积是 3 亿亩，我们知道原来很多内地的化肥也要运到东北去，为什么呢？原来有电价补贴、国家有运输补贴，这样内地的化肥，河南、山东一带运到东北是划算的。自从 2015 年以后，国家开始逐步取消了这个补贴，这样整个内部运到东北去的化肥成本上升了，就带来东北大片土地释放出来了，所以我们公司结合我们的炭基复合肥在东北布局了尿素，就是结合东北的市场，结合我们炭基复合肥下一步的布局，上了两个很大的炭基复合肥项目。这个项目整个东北产业链被列入中国石油与化工工业联合会“十三五”的示范项目，这个是明年要验收的。

因此，通过对隆鹏这家传统焦化企业的改造，洗煤、焦化出来的

产品煤焦油，对应着冶金焦，我们围绕着东北市场做了一个 8.2 万吨的 LNG，做了 11.5 万吨的甲醇，同时做了一个 20 万吨的费托合成，两个 1830、两个炭基尿素，形成一个完整的产业链，这个项目到 2018 年完成，这是我们对整体产业链的实践。

第二个实践是围绕内蒙古美方焦化升级的项目。内蒙古也是国内的大煤城，美方焦化在当地有接近两亿吨的煤矿资源，围绕它做产业链，资源也是非常丰富的。乌海还有一大特点，有丰富的氯碱资源，他们的盐化工资源非常丰富。电解金属钠包括 PVC 非常丰富，氯气现在没法利用。我为什么讲这个呢？这底下整个乌海所有做盐化工的企业就有这么多。为什么要讲盐化工呢？因为液氯不要钱，这样为我们下一步往下延伸提供了技术条件。再一个就是我们在这个园区里做了一个甲醇和液氨，美方焦化旁边有 100 多家化工企业，他们大量使用液氨和甲醇。我们做液氨和甲醇，既解决了焦化的问题，同时也为园区解决了原料。

我们上的费托合成，一部分石蜡也与园区多余的氯气进行结合，做产业链延伸。整个在这一块，我们也是通过焦气化做了一个 30 万吨甲醇，10 万吨液氨、20 万吨费托合成产品。这是整个乌海的产业链，这个跟七台河的不完全一样，我们这里面没有 1830。这个大约也到明年就全面完成。

汇报的第三部分三聚在做项目以及项目以后能获得什么样的收益呢？第一，通过这些项目使我们的专有技术得到的验证，你比如说我们的低压合成氨技术、费托合成产业化技术等等，使这些单元技术在项目推广应用过程中得到了验证。通过单元技术的验证，验证了我们单元技术的可靠性，第二通过单元技术结合到产业上，实现了经济性和技术可复制性，最后形成一个整体解决方案。你看七台河、乌海我们最后形成的都是围绕这个产业的整体解决方案，这种解决方案可以大规模地推广。所以说通过单元的示范，集成了传统焦化产业转型升级的整体解决方案，并通过示范项目验证了技术的可行性、先进性，具备了大规模推广的前提条件。第三通过这些项目的建成和投产，一

个使我们的整体解决方案有可能得到下一步推广。再一个，使我们的核心催化剂在这个过程中能够得到持久的应用。所有的这些单元技术推广过程中都结合了我们的核心技术和催化剂在里面，这些催化剂都是随着项目的持续运行，他是每年都要使用的，所以使我们的持续盈利能力也得到进一步加强。我们相信在不远的将来，三聚可以通过转型升级提供整体解决方案继续实现持续高速稳定地增长。谢谢大家！

四、李林先生就“MCT 超级悬浮床技术工业实践与推广”进行介绍，具体内容如下：

各位来宾大家好！去年 4 月 15 号，我们在这个地方也进行了新闻发布，当时发布就是 MCT 悬浮床加氢开车成功，到今天为止，这个装置已经运行了很长时间了，时间已经过去了一年半了，在这一年半的时间里，我们又做了很多的工作，借助今天这个场合给在座的各位汇报一下。

首先，我还是想回顾一下这个技术，因为在座的各位也从各个媒体当中了解了这个技术，我们今天再回顾一下。这个技术是在悬浮床反应的条件下，全馏分中低温煤焦油和重质石油基渣油在高压临氢发生了催化裂解和加氢裂化。这一年间我们申请了 50 多个发明专利，一部分已经获得了授权，这个技术里面最最核心的有三大部分，第一个就是催化剂部分，我们加入的催化剂能够有效地裂化，而不是简单的发生热裂化。这个是和当今世界其他悬浮床加氢当中最本质的区别；第二个是我们的核心反应器，我们这个反应器在一定条件下能良好地发挥的作用；第三个就是我们比较出色的高压分离技术，以及固体在分离过程中不发生磨损堵塞和结焦。有了这个技术之后，我们在去年加工了很多的原料，我在这里也再回顾一下这个装置的建设。有时候我们回来一看，这个装置的建设确实是非常快，我们在 2014 年的 3 月 31 号进行了奠基，5 月份全面开展施工图设计，10 月份开始全部的工程安装，到 2015 年的 12 月 10 号进行了中间交接。在 2015 年 10 月到 2016 年的 1 月进行了一系列的吹扫、气密、轻油联运等等。到了 2 月份，这个装置全面建成进行投量试生产。在 2 月 21 日，这个装置一

次性开车成功，打通了全流程，一直开到去年的7月12号。这是我回顾一下去年悬浮床开车的历程。

我们悬浮床经过了一年多的运行和停车各项检验之后，我们取得了哪些成果呢？第一，我们取得了加工全馏分中低温煤焦油，运行温度在430—445，和普通的相比我们低了20过度，反应压力在200—210公斤，催化剂加入量0.5%—1.5%，氢气消耗5%—6%。我们的干气收率仅有1.8%—2.5%，说明我们发生的是催化裂解，而一般的悬浮床发生的是相对比较大的热裂化，在热裂化的情况下，干气的收率是达到10%—12%，这和我们的技术是有本质的区别。还有一个是残渣，我们的只有2%—3%，而一般的技术达到7%—8%，所以关于这个悬浮床技术的先进性，在后期还要再加强总结。但是这个成绩我们取得了，我们感到十分欣慰和骄傲。悬浮床加氢和普通的固定床加氢来加工煤焦油相比具有绝对的优势。在加工中低温煤焦油相比，普通的固定床只能小于380度的馏分，而悬浮床是全馏分。

第二，克拉玛依渣油进入悬浮床加工以后，我们进行了72小时的标定，通过标定我们可以看出进入悬浮床这个过程，它的油品的收率达到了90.85%。在经过悬浮床以后，它的蜡油还有一些柴油在进一步进到固定床加氢和裂化，最后总收率达到80.47%，这是一个很高的数值。

如果走传统焦化路线，它的总的汽柴油收率仅仅50%—55%，我们进入到MCT以后，汽柴油的总收率可以达到85%—90%。大家他们到了现场以后，我们无不感到震撼，尤其是今年3月8，石油化工联合会李会长带领一批石化专家到现场，为我们中国能够开发百分之百自主知识产权的悬浮床感到十分欣慰，向我们表示祝贺。从悬浮床加氢加工渣油来讲，和普通的渣油加氢和焦化来比，轻油收率高20个点。

通过悬浮床加氢之后，它可以转化为清洁的汽柴油，也可以生产低碳的芳汀和高级溶剂油，也可以生产优质原油，包括在国外，我们把原油优质之后，再运送到国内。所以，它能够使我们国家现在能源领域里最大限度地降低进口依赖度。

在百万吨级的悬浮床技术推广方面，以煤焦油为原料，一套装置在山西孝义，已经和孝义福孝化工签署了正式协议；与鹤壁世通绿能签署了框架合作协议。同时，以重油为原料的悬浮床装置我们也在与黑龙江龙油石油化工股份有限公司的 550 万吨重油裂解项目的重油预处理部分商讨合作事宜，这将在炼化领域悬浮床装置应用的突破，使得重油通过悬浮床之后变成轻质化。其中，山西福孝化工总投资约 56 个亿，为业主带来年利润约 20 个亿。

所以，利用该技术还可以把煤焦油在全国推广，并且利用已有的煤化工企业充分利用系统工程节省投资，采用分布式的模式建设 30 万吨规模，记住这里不能大，因为煤化工的转型要利用现有的工程的话，我们比较好的认为它是在 30 万的规模，来建设这样的装置，来加工一些废弃润滑油等等。所以，大家可以看出来，无论是建设的收益还是催化剂的收益，三聚环保都是非常大的。

最后我想说一下三聚的发展目标，天蓝水清地沃人善，在悬浮床这个平台技术当中，我们要利用这个技术实现煤、石油、生物质等多条路径转化，并且有可能实现共转化。第二，使传统能源生产清洁化，同时发展绿色能源化学品。第三，坚持开展生物质能悬浮床转化的实验工作，为人类最终替代煤、石油等化石资源做出不懈的努力和应有的贡献。谢谢大家！

五、互动环节：

问：应收账款我看了一下，一季度应该是新增了 7 个亿，二季度单季度新增 14 个亿，我是已经跟踪了三聚两年半的投资者，我担心应收账款有扩大的趋势。半年报你说到年底回笼 30 个亿，是净减少 30 亿，还是三四季度同时后再减少 30 亿？如果是这样的话，到年底，减少的其实还是相对比较少的。

答：半年报中说到年底回笼不少于 30 个亿，是针对披露的待执行框架协议中的项目来说的。由于下游焦化行业的客户经营状况持续好转，经过三聚公司的改造升级，综合实力大幅提升，自身融资能力增

强，根据合同的执行情况，公司会加大应收账款的催款力度，促使客户能够按照合同的约定履行回款义务。

问：请问王总，公司前期曾提到未来焦化是要收缩的，核心重点要转移到悬浮床上，刚披露的 2017 半年报待执行的新增焦化订单没有显示，请问公司的战略是什么样的？

答：目前公司在做的这几个大的综合项目的转型升级展示为两个方面，第一个单元技术，第二个综合解决方案的能力。三聚环保作为一个服务公司，未来更多的是回归到做技术、收取技术服务费的道路上来。随着我们多项技术的成熟，包括 MCT 等，我们将抓住自己的核心优势，抓住时间，快速把的核心优势技术进行推广，这是核心重点。

举例来说，当 MCT 的大型化刚刚开始的时候，三聚可能去做总包，当 MCT 成熟了之后，公司将要做附加值最高的这一部分，作为一个优秀的服务公司，如果拥有核心技术，在今后的发展过程当中，将会更多的做模式、技术、催化装备，并不一定做工程的总包。

问：请问公司关于生物质项目及脱硫脱硝项目的待执行订单数量？

答：中报披露的炭基复合肥项目是截止到 6 月 30 号，签订合同的项目有 17 个，规模有 3+5 的，也有 6+10 的，由于项目的规模和区域的差别，合同金额 1.2 亿至 1.6 亿不等。这些项目单个合同金额较小，没有在待执行合同里面一一列出来，而是在业务描述中进行了列示。关于脱硫脱硝的项目，待执行合同表中列示了截止 6 月 30 日的项目。

问：请问公司怎么看待预付款做贸易这个事情，公司是怎么考量的？

答：据初步统计，跟三聚合作的企业，包括煤、油、化领域一年买卖总额将近 700 多亿，年平均物流运输费用将近 200 多亿，在三聚的整个业务体系里，客户存在上下游的关系，当时三聚提出来，依托

好的资源，并将三聚技术嵌入到这些资源里，所以公司推出了贸易增值服务。例如内蒙地区，公司花了大量资金研究煤如何配、如何降低成本、如何生产冶金焦，如何多生产油气的同时又生产合格的气化焦。形成了 20 项专利、一整套技术，所以公司去买煤、洗煤、卖煤。这样可以使用户质量提升、综合成本降低，同时公司获得增值收益。

基于上述原因，公司在某些特殊的时间点上，把企业组织起来，规模定制某些产品或者原料，以及给予一定的预付款，公司能够获得满意的收益。同时，在公司认为它是安全、可靠的情况下，可能给予一定的预付款。

现在公司新拓展的产业，比如绿色能源产业也开始做贸易，可以观察到公司在香港还有生物质贸易公司，当企业做产业的时候，企业需要知道这东西怎么卖，知道原料从哪来。所以，贸易在三聚体系里又不是一个单纯的贸易。

问：孝义待执行项目与悬浮床项目相关吗？

答：是的，孝义待执行项目的情况简单介绍一下：孝义不只是悬浮床，前面还有 1830 及费托。实际情况是 1830 暂停，费托是跟 MCT 共同推进，因为当 MCT 项目在内部立项推进的时候，公司发现可以依托孝义工艺条件把几个项目结合起来，通过工艺的整合，可以为用户节省十多亿的投资，同时，生产成本上还可以大幅度降低，使得公司的两个下游客户可以形成园区联产效应。

所以，公司孝义费托项目跟 MCT 项目今后是同步推进的。1830 因为选用了所有装置的驰放气，包括原有其他公司的驰放气来做的这套 1830，它并不是一个煤基合成的合成氨，因此公司在这个项目所有的都做完了，驰放气都确定之后，才能确定到底是 18 万吨、还是 20 万吨规模。

问：请问公司鹤壁项目进展如何，从年初的时候签订框架协议至今，一直没有正式合同，具体是什么影响因素？

答：由于现期国家对项目，包括三聚环保内部对签订合同的要求不断严格，项目各方面都须符合规定，对正式合同签订产生了影响。第一个，是地勘地质情况的落实影响了签订的进度；第二，项目配套发电、蒸汽、用煤，所有指标在审批过程当中，公司必须把必备的这些条件落实了，才能正式签合同。

问：单个项目来讲，炭基复合肥的投资是多少？

答：三聚环保所指的单个项目是5万吨炭基复合肥，如果联产1.5万吨左右的土壤改良剂作为一个标准单元。因为客户的条件不一样，土建成本不一样，还带了周围的收储设施，造粒不一样。

问：财务报表上有提催化剂这块的竞争比较激烈，我想了解一下公司哪一块的催化剂现在受到的影响比较大？

答：催化剂销售这块业务的价格现在非常公开，催化剂的售价都是通过招投标确定的，因此竞争比较激烈。同时，在生产净化剂的过程中，因为环保的原因，有些原料厂已经给关停了，所以这部分的原材料价格涨得比较多，对公司成本有一定影响。

同时，三聚对这方面做了正确预判，做了催化剂、净化剂的循环使用，比如氧化锌原来的原材料从13000涨到18500，但是三聚的技术已经建立了循环使用成套技术万吨级的工业装置，该项技术被评为世界领先水平的循环使用技术，使剂种的生产成本今后可以大幅度降低。

问：秸秆生物质制油悬浮床项目进展情况？

答：公司开始还是采取了比较审慎的态度，第一套装置一定要考虑多种原料，比如地沟油、生物质，也包括一些资源再生油品。公司已经大力地加强了科研的投入，可以这么讲，在生物质的直接液化各种品种上，在技术研发上取得了非常大的突破性的进展。

问：关于生物质炭基复合肥业务，公司提到现在已经建设的网点

集中在长江以北，以南的大部分城市是没有的，请问是什么原因？

答：公司从去年开始实施项目，开始合作企业主要是在北方，现在公司已经在跟海南农垦、云南、四川、湖南、江西、湖北等地区进行对接，项目都已经陆续实施。例如在四川、湖北、湖南等地，生物质项目已经落地。另一个原因在秸秆的收集这一块，像东北的玉米秸秆收集、小麦都是相对比较好收的，水稻的秸秆收集它的产量不是太高，收集有一定的困难，这也是原因之一，但这不是主要原因。

问：请问付总，咱们现在生物质炭基复合肥今年预计开工建设多少呢？

答：公司任务要求是有 30 套开工建设，进度会有差异，我们将努力完成。

问：我理解炭基复合肥这块消费是季节性，可能下半年开工建设会更少一点，是这样吗？

答：是这样的，原则上来讲，公司最希望的一个炭基复合肥生产装置的建设是在每年的 3、4 月份开始建，10 月份建成投产，建成以后进行生产，第二年肥就能用上。但是在北方有这个要求，南方没有，南方是二到三季，肥料需求是一年两到三次。现在公司通过市场调研，情况在发生变化，现在设施农业发展很快，这种种植业发展很快，所以肥料随时也是可以卖的。

问：关于合成氨推广业务下半年有没有什么计划？

答：低压合成氨方面，公司现在已经实施了大概六套，预计会在今年年底和明年完成投产。因为这里面有国家工程中心的参与，合作伙伴还有中石油，所以业务空间比较大。而且公司正在确定下一步推广的商业模式，因为很多老的合成氨面临改造，催化剂虽然装得少，效益非常高。谢谢！

	<p>问：请教一个技术上的问题，悬浮床比如是加工新疆的重油，轻油的回收率将近 90%左右，那 10%是不是就是残渣？还有秸秆加工生物质油，残渣可能更多，这个残渣会不会造成新污染？怎么处理？</p> <p>答：高钙稠油公司认为是最难加工的，悬浮床收率大概是 92%—93%，在加工过程当中还有气体，液化气占了很大一部分，再有催化剂的残渣，不会造成污染，通过与煤化工企业对接直接进行煤气化，也不会造成二次污染。生物油的残渣比较特殊，钾钠全部都要还田。</p> <p>问：请问炭基复合肥现在开始运营，或者是马上就开始运行了。但是公司收很多秸秆以后一部分做炭基复合肥，剩下秸秆怎么处理？</p> <p>答：现在公司炭基复合肥的配方，合到每亩农田大概只有秸秆做成标准炭材料回到土壤里占秸秆总量的三分之一到四分之一的水平。这套体系除了自身生产炭基复合肥之外，最重要的是在全国建立生物质运营体系，而这个运营体系得给我的绿色能源发展的战略提供原料的支撑。就是说公司更多的剩余生物质要做能源化工的，来成为绿色能源发展的战略重要组成部分。</p>
附件清单(如有)	2017 年 8 月 27 日调研活动附件之投资者接待会议纪要
日期	2017 年 8 月 27 日