

(002697.SZ)、四川优机实业股份有限公司(833943)等公司的独立董事职务,王良成报告期内曾担任过或正在担任长城国际动漫游戏股份有限公司(000835.SZ)、恒康医疗集团股份有限公司(002219.SZ)、四川升达林业产业股份有限公司(002259.SZ)、成都市路桥工程股份有限公司(002628.SZ)等公司的独立董事职务,符合《独立董事指引》第八条的规定。

(4) 本公司独立董事唐英凯、王良成不存在《独立董事指引》第十条所列举的影响独立董事候选人独立性的情形及《独立董事指引》第十一条所列举的不良记录。

(5) 2020年4月30日,本公司召开2020年第二次临时股东大会,选举唐英凯、王良成担任发行人独立董事,此前唐英凯、王良成未在发行人处任职,符合《独立董事指引》第十二条的规定。

(6) 截至公开发行说明书签署之日,唐英凯担任独立董事的境内上市公司或挂牌公司为秉扬科技、长虹华意压缩机股份有限公司(000404.SZ)、成都红旗连锁股份有限公司(002697.SZ)、四川优机实业股份有限公司(833943),王良成担任独立董事的境内上市公司为秉扬科技、成都市路桥工程股份有限公司(002628.SZ),均未超过5家,符合《独立董事指引》第十三条的规定。

综上所述,本公司2名独立董事均具有会计专业背景,其任职符合全国股转公司《独立董事指引》的相关规定。

2、独立董事任职符合《公司法》、《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、中组部《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职(任职)问题的意见》和中共教育部党组《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、教育部办公厅《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件的任职资格规定。

根据本公司独立董事填写的《独立董事候选人声明》、《独立董事声明承诺》、《独董履历》、调查问卷及四川大学商学院出具的书面证明,并经公司在独立董

事任教院校官方网站查询、本公司独立董事确认，独立董事唐英凯系四川大学商学院教授、会计学与公司金融系副主任，独立董事王良成系四川大学商学院副教授、金融系党支部书记兼副主任，非系党政领导干部，符合《公司法》规定，不适用《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等相关法律法规和规范性文件中关于党政领导干部不得在企业、经济实体中兼职的规定。

（二）监事会成员

监事会主席：徐晓艳，女，1974年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1999年9月至2001年3月，任职于成都金旺来食品公司；2001年3月至2003年5月，任职于攀枝花公交三公司；2003年5月至2005年5月，任职于秉扬有限；2005年6月至2009年9月，任职于广东佛山市汤姆逊显示器件有限公司；2009年9月至2011年3月，任重庆绿森实业有限公司办公室主任；2011年3月至2015年9月，任秉扬有限实验室主任；2015年10月至今，任秉扬科技实验室主任、监事会主席。

监事：钟玉王，男，1987年9月12日出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2012年7月至2013年8月，任攀枝花恒鼎实业股份有限公司灰娜良煤矿技术员；2013年9月至2014年10月，任攀枝花恒鼎实业股份有限公司田堡一矿技术员；2014年10月至2016年11月，任攀枝花恒鼎实业股份有限公司张家湾煤矿技术科科长；2017年3月至2018年7月，任四川安宁铁钛股份有限公司行政办公室项目主管；2018年9月至2019年2月，任四川安宁铁钛股份有限公司潘家田铁矿代理技术科科长；2019年3月至今，任秉扬科技副矿长、办公室主任；2020年4月至今，任秉扬科技监事。

监事：胡绵武，男，1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居住权，本科学历。2010年7月至2011年12月，任四川天齐锂业股份有限公司设备管理员；2012年2月至2015年10月，任攀枝花市恒通安装有限责任公司项目管理员；2015年12月至今，任秉扬科技购销部主管；2018年9月至今，经公司职工代表大会选举，任秉扬科技职工监事。

（三）高级管理人员

总经理：樊荣，简介详见本章节“（一）董事会成员”。

副总经理：赵龙善，简介详见本章节“（一）董事会成员”。

副总经理：廖利，简介详见本章节“（一）董事会成员”。

副总经理：李玉昌，男，1969年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1990年7月至1996年12月，在攀枝花矿务局沿江煤矿从事矿井地质、水文地质、采掘技术工作岗位；1997年1月至2009年12月，历任攀枝花市地质矿产局、攀枝花市国土资源局地质环境管理处技术岗位，任地质环境管理处、地质环境监测站负责人；2010年1月至2014年4月，任四川省核工业地质调查院雅西攀办事处主任；2014年5月至2018年5月，任攀枝花市正旦商贸有限公司、宁南县金德矿业有限责任公司技术、行政、财务管理岗位；2018年6月至2020年4月，任秉扬科技行政管理、安全环保管理和矿山管理岗位；2020年5月至今，任秉扬科技副总经理。

董事会秘书、副总经理：李华彬，男，汉族，1968年7月出生，中国国籍，无境外永久居住权，硕士学历。1993年7月至1994年1月，任人工晶体研究所助理工程师；1994年2月至2006年10月，任攀钢钢铁研究院高级工程师；2006年11月至2016年8月，任四川龙蟒矿冶有限责任公司副总工程师；2016年9月至10月，任秉扬科技工作人员；2016年11月至今，任秉扬科技副总经理、董事会秘书。

财务负责人：白华琴女士，1986年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年3月至2011年12月，任秉扬有限会计；2012年1月至2013年7月，任秉扬有限主办会计；2013年7月至2014年7月，任秉扬有限财务部副部长；2014年7月至2015年9月，任秉扬有限财务部部长；2015年10月至今，任秉扬科技财务负责人。

（四）董事、监事与高级管理人员间的关联关系

公司董事长樊荣与董事桑红梅系夫妻关系；董事长樊荣与董事樊书岑系父女关系；董事桑红梅与董事樊书岑系母女关系。

除上述情况外，公司董事、监事与高级管理人员之间不存在关联关系。

截至本说明书签署之日，发行人董事、监事与高级管理人员及其亲属持股情况如下：

姓名	职务/亲属关系	持股数量 (股)	持股比例	涉诉、质押或 冻结股票数 量(股)	涉诉、质押或冻 结情况说明
樊荣	董事长、总经理	67,035,600	62.77%	-	-
桑红梅	董事	34,602,400	32.40%	-	-
廖利	董事、副总经理	310,000	0.29%	-	-
赵龙善	董事、副总经理	75,000	0.07%	-	-
樊书岑	董事	106,000	0.10%	-	-
徐晓艳	监事会主席	50,000	0.05%	-	-
李华彬	董事会秘书、副 总经理	29,000	0.03%	-	-
白华琴	财务负责人	30,000	0.03%	-	-
樊良	与董事长为兄弟 关系	830,000	0.78%	-	-
樊小东	与董事长为叔侄 关系	180,000	0.17%	-	-
樊春	与董事长为兄弟 关系	80,000	0.07%	-	-
桑雨	与董事桑红梅为 姐妹关系	50,000	0.05%	-	-
合计	-	103,378,000	96.81%	-	-

(五) 董事、监事的提名人，实际控制人亲属在公司的任职情况

1、董事和监事的提名人

姓名	提名人
樊荣	樊荣、桑红梅
桑红梅	樊荣、桑红梅
樊书岑	樊荣、桑红梅
赵龙善	樊荣、桑红梅
廖利	樊荣、桑红梅
唐英凯	樊荣
王良成	樊荣
徐晓艳	樊荣、桑红梅
钟玉王	樊荣、桑红梅

2、实际控制人亲属在公司的任职情况

公司实际控制人的亲属在公司的任职情况如下：

序号	姓名	与樊荣关系	与桑红梅关系	岗位
1	樊书岑	女儿	女儿	董事
2	樊春	胞弟	配偶的胞弟	技术员
3	樊洪君	胞妹	配偶的胞妹	后勤员工
4	樊良	胞弟	配偶的胞弟	设备部经理
5	樊鹏	侄子（樊良的儿子）	配偶的侄子	销售员
6	樊松	胞弟	配偶的胞弟	后勤员工
7	樊小东	侄子（樊春的儿子）	配偶的侄子	销售员
8	桑雨	配偶的姐姐	姐姐	出纳
9	孙晓宇	侄子（樊洪君的儿子）	配偶的侄子	销售员
10	李新月	侄媳（樊小东的配偶）	配偶的侄媳	内勤
11	谢晓菊	弟媳（樊春的配偶）	配偶的弟媳	筛分工
12	卢琼	弟媳（樊良的配偶）	配偶的弟媳	筛分工

九、重要承诺

（一）发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员原有对外承诺的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺内容	承诺履行情况
实际控制人或控股股东	2015年11月20日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中
实际控制人或控股股	2015年11月20日	-	挂牌	其他承诺	对秉扬矿业税收征收方式变化导致存在补缴或处罚款、滞纳金	正在履行中

东					予以补偿的承诺	
实际控制人或控股股东	2015年11月20日	-	挂牌	其他承诺	关于整体变更为股份有限公司缴纳所得税的承诺	正在履行中
董监高	2015年11月13日	-	挂牌	其他承诺	竞业禁止的承诺	正在履行中

发行人申请挂牌时，宏金星粘土矿为发行人提供原材料矿粉，关联交易占同类交易额比例较大，发行人实际控制人樊荣、桑红梅夫妇因宏金星粘土矿持有的《矿产资源勘查许可证》核发时间尚不足两年，不具备转让条件，承诺待转让条件具备时将会按照公允价值将宏金星粘土矿的资产转让给秉扬科技，同时将宏金星粘土矿注销或者变更经营范围，彻底解决宏金星粘土矿与秉扬矿业的同业竞争问题；此外，在宏金星粘土矿资产转让给秉扬科技之前，宏金星粘土矿与秉扬科技发生的关联交易采取成本加成定价原则，不会使秉扬科技因该等交易遭受损失。

宏金星粘土矿持有的《矿产资源勘查许可证》核发时间为2015年5月11日，于2017年5月10日达到持有满两年。由于宏金星粘土矿的延伸勘探工作尚未完成，宏金星粘土矿矿产储量与后续的开发价值均具有重大不确定，探矿权价值也存在一定的减值风险，故当时将其转让至挂牌公司可能导致挂牌公司蒙受损失。同时，为确保矿产储量与后续开发价值明确后的顺利过户，以尽早消除同业竞争，桑红梅设立有限责任公司宏金星，并注销个人独资企业宏金星粘土矿。

2019年下半年，宏金星延伸勘探工作已全部完成。2020年1月通过四川省矿产资源储量评审中心评审确认宏金星探矿权范围内的保有资源储量。2020年2月，评审结论在四川省自然资源厅完成备案。此时，宏金星股权价值以及后续开发工作才有较强的确定性，宏金星基本具备转让条件，公司与宏金星立刻启动转让相关工作。

根据中汇会计师事务所出具的《盐边县宏金星粘土矿有限公司2019年度审计报告》（中汇会审[2020]2903号），截至2019年12月31日，宏金星净资产为5,731,918.62元。宏金星产品种类单一且仅向秉扬科技销售，不存在向秉扬科技以外公司销售的情况。宏金星为公司实际控制人桑红梅出资100%设立的有限公司，公司收购宏金星为同一控制下的企业合并。公司收购宏金星履行了以下程

序：

序号	事项
1	2020年3月18日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过《关于公司拟收购桑红梅持有的盐边县宏金星粘土矿有限公司股权的议案》
2	2020年3月18日，公司召开第二届监事会第十次会议，审议通过《关于公司拟收购桑红梅持有的盐边县宏金星粘土矿有限公司股权的议案》
3	2020年3月30日，公司召开2020年第一次临时股东大会，审议通过《关于公司拟收购桑红梅持有的盐边县宏金星粘土矿有限公司股权的议案》

公司收购宏金星时，宏金星已完成延伸勘探，宏金星粘土矿储备开采后能产生的商业价值高于收购时宏金星净资产，且收购程序完整，故不存在损害公众公司利益的行为，以净资产作为交易对价公允。

2020年4月2日，交易双方完成工商变更登记手续。截至本说明书签署之日，宏金星已成为公司全资子公司。

综上所述，发行人实际控制人樊荣、桑红梅不存在违背公开承诺的情形。

（二）与本次发行相关的承诺事项

1、股份锁定的承诺

（1）控股股东、实际控制人股份锁定的承诺

发行人控股股东、实际控制人樊荣与实际控制人桑红梅承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司拟申请向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。截至本承诺函出具之日，本人樊荣/桑红梅系秉扬科技的实际控制人，现就本人直接或间接所持有秉扬科技股份锁定事宜承诺如下：

1、自秉扬科技在精选层挂牌之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的秉扬科技本次发行前已发行的股份。

2、本人基于其他身份作出其他锁定期承诺，且该锁定期承诺时间久于或高于本承诺函项下锁定安排的，还应当遵守其他锁定期承诺。

3、如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

4、如相关法律法规、部门规章及规范性文件或中国证券监督管理委员会、

全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意按照该等要求对本人所持秉扬科技股份的锁定期进行相应调整。”

(2) 发行人担任董事、高级管理人员的股东股份锁定的承诺

发行人担任董事、高级管理人员的股东樊荣、桑红梅、樊书岑、廖利、赵龙善、李华彬、白华琴承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’）拟申请向不特定合格投资者公开发行并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。本人作为秉扬科技董事/高级管理人员，就本人所直接或间接持有秉扬科技股份锁定事宜承诺如下：

1、自秉扬科技在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的秉扬科技本次发行前已发行的股份。

2、本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时向公司申报本人所持有的发行人股份及其变动情况。上述锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，本人在职期间每年转让发行人股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的 25%。本人担任公司董事、高级管理人员期间，如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，不得转让本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守上述股份锁定承诺。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行本承诺。

3、如本人基于其他身份作出其他锁定期承诺，且该锁定期承诺时间久于或高于本承诺项下锁定安排的，还应当遵守其他锁定期承诺。

4、如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

5、如相关法律法规、部门规章及规范性文件或中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意按照该等要求对本人所持秉扬科技股份的锁定期进行相应调整。”

(3) 发行人担任监事的股东股份锁定的承诺

发行人担任监事的股东徐晓艳承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称“秉扬科技”）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称“本次公开发行”）。本人作为秉扬科技监事，就本人所直接或间接持有秉扬科技股份锁定事宜承诺如下：

1、自秉扬科技在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人代为管理本人直接或间接持有的秉扬科技本次公开发行前已发行的股份。

2、本人担任公司监事期间，将严格遵守法律、法规、规范性文件关于监事的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行监事的义务，如实并及时向公司申报本人所持有的发行人的股份及其变动情况。上述锁定期届满后，在满足股份锁定承诺的前提下，本人在职期间每年转让发行人股份不超过本人直接和间接持有发行人股份总数的 25%。本人担任公司监事期间，如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，不得转让本人持有的发行人股份。在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，仍应遵守上述股份锁定承诺。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行本承诺。

3、如本人基于其他身份作出其他锁定期承诺，且该锁定期承诺时间久于或高于本承诺函项下锁定安排的，还应当遵守其他锁定期承诺。

4、如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

5、如相关法律法规、部门规章及规范性文件或中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意按照该等要求对本人所持秉扬科技股份的锁定期进行相应调整。”

（4）发行人实际控制人亲属股东樊书岑、樊春、樊良、樊小东、桑雨股份锁定的承诺

发行人实际控制人亲属股东樊书岑、樊春、樊良、樊小东、桑雨承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称“秉扬科技”）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称“本次发行”）。截至本承诺函出具之日，本人樊书岑/樊春/樊良/樊小东/桑雨系秉扬科技实际控制人亲属，现就本人所直接或间接持有秉扬科技股份锁定事宜承诺如下：

1、自秉扬科技在精选层挂牌之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的秉扬科技本次发行前已发行的股份。

2、如本人基于其他身份作出其他锁定期承诺，且该锁定期承诺时间久于或高于本承诺项下锁定安排的，还应当遵守其他锁定期承诺。

3、如本人违反上述承诺，本人将承担由此引起的一切法律责任。

4、如相关法律法规、部门规章及规范性文件或中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构对股份锁定期有其他要求，本人同意按照该等要求对本人所持秉扬科技股份的锁定期进行相应调整。”

2、稳定股价的承诺

(1) 发行人承诺

发行人承诺如下：

“为保护本公司及其投资者的权益，现根据相关监管要求，就攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘公司’或‘秉扬科技’）的稳定股价机制事宜，特承诺如下：

本公司将根据秉扬科技股东大会批准的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价措施预案》（以下简称‘《稳定股价预案》’）中的相关规定，全面且有效地履行在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。如本公司未履行或未及时履行《稳定股价预案》中的各项义务，本公司将：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，由董事会向投资者提出经公司股东大会审议通过的补充承诺或替代承诺；

2、向投资者公开道歉，且以本公司承诺的最大回购金额为限承担相应的赔偿责任。

上述承诺一经签署立即生效，除非相关法律法规或规定发生变更，否则不可变更或撤销。”

(2) 发行人控股股东

发行人控股股东樊荣先生承诺如下：

“本人作为攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘公司’或‘秉扬科技’）控股股东，为保护公司及其投资者的权益，现根据相关监管要求，就秉扬科技的稳定股价机制事宜，特承诺如下：

1、本人将根据秉扬科技股东大会批准的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价措施预案》中的相关规定，在秉扬科技就回购股份事宜召开的股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

2、本人将根据秉扬科技股东大会批准的《公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定公司股价措施预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。”

(3) 发行人董事、高级管理人员承诺

2020年4月30日，发行人除独立董事外的全体董事、时任高级管理人员就公司稳定股价机制事宜作出承诺；2020年6月19日，公司新聘副总经理李玉昌亦就该事宜作出承诺，具体承诺如下：

“本人作为攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称“公司”或“秉扬科技”）的董事 / 高级管理人员，为保护公司及其投资者的权益，现根据相关监管要求，就秉扬科技的稳定股价机制事宜，特承诺如下：

1、本人将根据秉扬科技股东大会批准的《攀枝花秉扬科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施的预案》中的相关规定，在秉扬科技就回购股份事宜召开的董事会 / 其他会议上，对回购股份的相关决议投赞成票。

2、本人将根据秉扬科技股东大会批准的《攀枝花秉扬科技股份有限公司关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌后三年内稳定股价措施的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。”

3、约束措施

(1) 发行人承诺

发行人承诺如下：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘本公司’）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’），本公司同意采取如下约束措施：

一、本公司将严格履行本公司就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会和/或全国中小企业股份转让系统指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、对本公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

3、如造成投资者损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

三、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东大会及中国证券监督管理委员会和/或全国中小企业股份转让系统指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。”

(2) 发行人控股股东、实际控制人

发行人控股股东樊荣、实际控制人樊荣、桑红梅承诺如下：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’）拟申请向不特

定合格投资者公开发行人股票并在精选层挂牌（以下简称“本次发行”），本人樊荣/桑红梅（以下简称“本人”）作为秉扬科技的控股股东及/或实际控制人，同意采取如下约束措施：

一、本人将严格履行本人就本次公开发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1、及时、充分通过秉扬科技披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向秉扬科技股东公开道歉。

2、向秉扬科技及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护秉扬科技及其股东的权益。

3、将上述补充承诺或替代承诺提交秉扬科技股东大会审议。

4、因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归秉扬科技所有。

5、因未履行相关承诺事项给秉扬科技及其股东造成损失的，将依法对秉扬科技及其股东进行赔偿。

三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行，本人将采取以下措施：

1、及时、充分通过秉扬科技披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、向秉扬科技及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护秉扬科技及其股东的权益。”

（3）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

2020年4月30日，发行人全体董事、监事与高级管理人员作出书面承诺；2020年6月19日，公司新聘副总经理李玉昌亦就该事宜作出承诺，具体承诺如下：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称“秉扬科技”）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称“本次发行”），作为秉扬科技的董事、监事及高级管理人员，我们同意采取如下约束措施：

一、本人将严格履行本人就本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

二、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

1、及时、充分通过秉扬科技披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向秉扬科技股东公开道歉。

2、向秉扬科技及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护秉扬科技及其股东的权益。

3、将上述补充承诺或替代承诺提交秉扬科技股东大会审议。

4、因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归秉扬科技所有。

5、因未履行相关承诺事项给秉扬科技及其股东造成损失的，将依法对秉扬科技及其股东进行赔偿；本人若从秉扬科技处领取薪酬，则同意秉扬科技停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因本人未履行承诺而给秉扬科技及其股东造成的损失。

三、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行，本人将采取以下措施：

1、及时、充分通过秉扬科技披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、向秉扬科技及其股东提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护秉扬科技及其股东的权益。”

（三）其他重要承诺

1、避免同业竞争承诺

发行人控股股东樊荣、实际控制人樊荣、桑红梅承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。本人樊荣/桑红梅作为秉扬科技的控股股东及/或实际控制人，现承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业（除秉扬科技及其下属企业以外的其他企业，下同）均未直接或间接经营任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函出具之日起，本人及本人控制的企业将不直接或间接经营任何与秉扬科技及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资或以其他方式支持任何与秉扬科技及其下属企业的主营业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

3、在本人直接或间接对秉扬科技拥有控制权或重大影响的情况下，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与秉扬科技现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与秉扬科技现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务；并将促使本人控制的其他企业（如有）比照前述规定履行不竞争的义务；

4、如因国家政策调整等不可抗力原因导致本人或本人控制的其他企业（如有）将来从事的业务与秉扬科技之间的同业竞争可能构成或不可避免时，则本人将在秉扬科技提出异议后及时转让或终止上述业务或促使本人控制的其他企业及时转让或终止上述业务；如秉扬科技进一步要求，其享有上述业务在同等条件下的优先受让权；

5、本人不会利用从秉扬科技了解或知悉的信息协助第三方从事或参与秉扬科技从事的业务存在实质性竞争或潜在竞争的任何经营活动；

6、除非法律法规另有规定，自本承诺函出具之日起，本函及本函项下之承诺在本人作为秉扬科技实际控制人期间持续有效且均不可撤销；如果法律法规另有规定，导致上述承诺的某些事项无效或者不可执行时，不影响本人在本函项下的其他承诺事项；如果上述承诺适用的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律法规、规范性文件及证券监管机构的要求；

7、如因本人违反本承诺而导致秉扬科技遭受损失、损害和开支，将由本人予以全额赔偿。”

2、规范及减少关联交易的承诺

2020年4月30日，发行人控股股东樊荣；实际控制人樊荣、桑红梅；除控股股东、实际控制人以外的全体时任董事、高级管理人员作出规范及减少关联交易的承诺；2020年6月19日，公司新聘副总经理李玉昌亦就该事宜作出承诺，具体承诺如下：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’）拟向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。作为秉扬科技的实际控制人/控股股东、实际控制人，本人就秉扬科技关联交易事项郑重承诺如下：

一、本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件所要求对关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本人以及下属全资/控股子公司及其他可实际控制或施加重大影响的企业与秉扬科技之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、保证本人以及因与本人存在特定关系而成为秉扬科技关联方的公司、企业、其他经济组织或个人（以下统称‘本人的相关方’），今后原则上不与秉扬科技发生关联交易。如果秉扬科技在今后的经营活动中必须与本人或本人的相关方发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、秉

扬科技的公司章程和有关规定履行有关程序，并按照正常的商业条件进行，保证本人及本人的相关方将不会要求或接受秉扬科技给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，且保证不利用作为秉扬科技实际控制人/股东的地位，就秉扬科技与本人或本人的相关方相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使秉扬科技的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。

三、保证本人及本人的相关方将严格和善意地履行其与秉扬科技签订的各种关联交易协议。本人及本人的相关方将不会向秉扬科技谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。

四、如本人违反上述声明与承诺，秉扬科技及秉扬科技的其他股东有权根据本函依法申请强制本人履行上述承诺，并要求承诺方赔偿秉扬科技及秉扬科技的其他股东因此遭受的全部损失，本人因违反上述声明与承诺所取得的利益亦归秉扬科技所有。

五、上述承诺一经签署立即生效，上述承诺在本人与秉扬科技存在关联关系期间及关联关系终止之日起十二个月内，或对秉扬科技存在重大影响期间，持续有效，且不可变更或撤销。”

3、避免资金占用的承诺

(1) 公司实际控制人承诺

发行人实际控制人樊荣、桑红梅承诺：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’或‘公司’）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。樊荣/桑红梅作为秉扬科技的控股股东、实际控制人/实际控制人，现就避免占用发行人资金事宜向发行人承诺如下：

1、自 2017 年 1 月 1 日起至本承诺函出具之日，本人不存在占用公司资金的情况，且本人承诺未来不以任何方式占用秉扬科技及其子公司资金。

2、本人严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“全国股转公司”）关于精选层公司法人治理的有关规定，维护秉扬科技的独立性，决不损害秉扬科

技及其他中小股东利益。

3、在本人作为公司的实际控制人期间，本人及本人控制的企业将不发生占用公司资金的行为，包括但不限于：

(1) 公司为本人及本人控制的企业垫付工资、福利、保险、广告等期间费用；

(2) 公司代本人及本人控制的企业偿还债务；

(3) 有偿或无偿、直接或间接地从公司拆借资金给本人及本人控制的企业；

(4) 不及时偿还公司承担本人及本人控制的企业的担保责任而形成的债务；

(5) 公司在没有商品或劳务对价情况下提供给本人及本人控制的企业使用资金；

(6) 中国证监会、全国股转公司认定的其他形式的占用资金的情形。

4、本函具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年秉扬科技的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则，向秉扬科技承担民事赔偿责任。”

(2) 公司董事、监事、高级管理人员承诺

2020年4月30日，发行人时任全体董事、监事、高级管理人员就避免资金占用事宜作出承诺；2020年6月19日，公司新聘副总经理李玉昌亦就该事宜作出承诺，具体承诺如下：

“攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘秉扬科技’或‘公司’）拟申请向不特定合格投资者公开发行股票并在精选层挂牌（以下简称‘本次发行’）。作为秉扬科技的董事 / 监事 / 高级管理人员。本人现就避免占用秉扬科技资金事宜承诺如下：

1、自 2017 年 1 月 1 日起至本承诺函出具之日，本人不存在占用公司资金的情况，且本人承诺未来不以任何方式占用秉扬科技及其子公司资金。

2、本人严格遵守《中华人民共和国公司法》等法律法规及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司关于精选层公司法人治理的有关规定，维护秉扬科技的独立性，决不损害秉扬科技及其他中小股东利益。

3、在本人作为公司的董事 / 监事 / 高级管理人员期间，本人及本人关联方

将不发生占用公司资金的行为，包括但不限于：

- (1) 公司为本人及本人关联方垫付工资、福利、保险、广告等期间费用；
- (2) 公司代本人及本人关联方偿还债务；
- (3) 有偿或无偿、直接或间接地从公司拆借资金给本人及本人关联方；
- (4) 不及时偿还公司承担本人及本人关联方的担保责任而形成的债务；
- (5) 公司在没有商品或劳务对价情况下提供给本人及本人关联方使用资金；
- (6) 中国证监会、全国股转公司认定的其他形式的占用资金的情形。

4、本函具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年秉扬科技的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则，向秉扬科技承担民事赔偿责任。”

4、摊薄即期回报填补措施的承诺

- (1) 发行人承诺

发行人承诺如下：

“根据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司相关规定，本公司现就填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、维护全体股东的合法权益。
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害本公司利益。
- 3、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 4、不动用本公司资产从事与经营业务无关的投资、消费活动。
- 5、由董事会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、如本公司进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与本公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 7、本承诺出具日后至本公司本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司作出关于填补回报措施及其承诺

的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司该等规定时，本公司承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的最新规定出具补充承诺。

本公司承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司违反该等承诺并给投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任，并在股东大会及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊公开作出解释并道歉。

特此承诺。”

(2) 发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东樊荣、实际控制人樊荣、桑红梅承诺：

“作为攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘发行人’）的控股股东、实际控制人/实际控制人，本人现对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。
- 3、不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、本承诺出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的最新规定出具补充承诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何

有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任，并在股东大会及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊公开作出解释并道歉。

特此承诺。”

（3）发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

2020年4月30日，发行人时任全体董事、高级管理人员就摊薄即期回报填补措施事宜作出承诺；2020年6月19日，公司新聘副总经理李玉昌亦就该事宜作出承诺，具体承诺如下：

“作为攀枝花秉扬科技股份有限公司（以下简称‘发行人’）的董事、监事及高级管理人员，本人确认，根据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司相关规定，对发行人填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益。
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益。
- 3、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 4、不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 5、由董事会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、如发行人进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 7、本承诺出具日后至发行人本次发行实施完毕前，若中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的最新规定出具补充承

诺。

本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任，并在股东大会及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司指定报刊公开作出解释并道歉。

特此承诺。”

十、 其他事项

无。


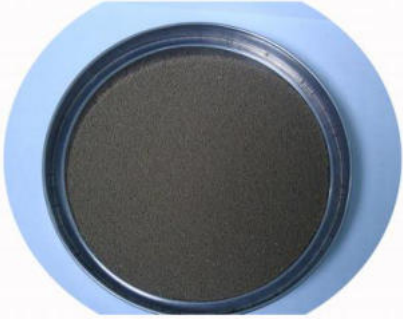
第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务情况

公司从事压裂支撑剂系列产品的研发、生产和销售。压裂支撑剂主要包括陶粒支撑剂、石英砂、砾石等。国内主要采用陶粒支撑剂，报告期内，公司业务收入全部来自于陶粒支撑剂销售。

公司主营产品为陶粒支撑剂。公司陶粒支撑剂按抗破碎强度分为 52MPa、69MPa、86MPa 和 103MPa 四大系列；按密度分为：超高密度、高密度、中密度、低密度、超低密度五大系列；按规格分别为 1,180-600 μm 、850-425 μm 、600-300 μm 、425-212 μm 、212-106 μm 等，同时可根据用户需求生产相关规格非标产品，满足国内外市场需求。根据用户需求，目前公司的主要产品为低密度高强度的陶粒支撑剂产品。

600-300 μm 陶粒支撑剂	425-212 μm 陶粒支撑剂
	

陶粒支撑剂主要用于页岩层石油天然气的开采。在石油天然气深井开采时，高闭合压力低渗透性矿床经压裂处理后，使含油气岩层裂开，油气从裂缝形成的通道中汇集而出，此时需要将陶粒支撑剂注入岩石基层，以超过地层破裂强度的压力，使井筒周围岩层产生裂缝并保持裂缝开启，形成一个具有高层流能力的通道，使得油气产物能顺利通过。

(二) 主要经营模式

公司自成立以来始终坚持“以人为本、技术创新、开拓进取”的原则，坚持“诚信至上、质量第一”的经营理念；以技术创新打造企业的核心竞争力，组建

了一支专注于压裂支撑剂领域经营和研发的团队；依靠对陶粒支撑剂生产工艺的深刻理解；齐全、完备的生产、检测设备；利用攀枝花得天独厚的钒钛资源，采用专有的粉末制粒和特殊的工艺技术，煅烧出高密度、中密度、低密度及各种粒径的一系列压裂支撑剂，该系列产品具有耐高温、耐腐蚀、高强度、高导流能力、低破碎等特点，公司低密度高强度的产品，特别受到市场青睐。

1、盈利模式

公司盈利模式可以分为两类，一类是公司利用自有资源，以自产自销的方式为客户提供陶粒支撑剂；另一类是以贸易方式为客户提供陶粒支撑剂。近年来，随着国内油气开采投资迅速增大，下游市场对公司产品需求大幅增长，公司原有产能已不足以满足客户需求。在公司产能扩张的建设周期内，公司依靠对陶粒支撑剂生产工艺的深刻理解，充分利用外部产能，甄选优质陶粒支撑剂供应商并为其提供生产技术支持，把控成品品质，以贸易方式为客户提供优质的陶粒支撑剂，进一步巩固公司在细分行业的市场地位。

公司具体的盈利模式如下表所示：

业务类型		具体情况介绍
自产自销		<p>公司自产自销模式是指公司运用对陶粒支撑剂生产的核心工艺，掌握从重要原材料源头到终端销售的各个核心环节，利用自有陶粒支撑剂生产线自主生产，为客户提供陶粒支撑剂的模式。</p> <p>报告期内，公司自产自销模式下，根据产品市场行情不同，综合毛利率可达到40%-60%。截至本说明书签署之日，公司已完成了对宏金星的收购，对陶粒支撑剂生产用粘土矿的控制能力得到进一步加强。</p> <p>2018年12月，公司股东大会决议扩建25万吨/年陶粒支撑剂生产线，计划工期为26个月。按照计划，约18万吨新增产能将在2020年投入试生产，2020年4月，公司已点火试车，按原计划启动试生产工作。</p>
贸易类	带技术指导条款的陶粒支撑剂贸易	<p>陶粒支撑剂是页岩层油气开采过程中的重要物资。在油气开采过程中，开采企业对陶粒支撑剂产品的需求有时会出现与供应商的生产节奏不匹配；供应商为及时满足开采企业的需求，一般会向其同行业公司采购同类产品作为补充，上述情况在公司经营过程中也时有发生。</p> <p>2018年以来，市场环境变化，下游客户市场需求迅速上升。2018年底公司启动新增产能项目建设，以期长远满足客户不断上升的需求。公司产能扩张需要一定的周期，且在新增产能投产前，公司原有产能受到施工</p>

	<p>的影响，不能完全释放。因此，公司采用陶粒支撑剂贸易的方式满足客户需求，以保持公司在西南市场的领先地位。为保证公司外购陶粒支撑剂的产品质量，公司与供应商签订技术指导条款，要求供应商按照在公司技术规范指导下进行生产。</p> <p>在具体的操作中，公司技术部门根据下游客户具体订单中对陶粒支撑剂的各项技术指标要求，结合接受技术指导的供应商所使用生产原材料组成成分，提供预制好的含有不同微量元素的关键辅料，同时要求供应商完全按照公司给出的具体指标调整生产设备与生产工艺，并收购全部合格产成品。</p>
一般性陶粒支撑剂贸易	<p>陶粒支撑剂销售过程中受到运输方式、运输距离的限制，一般而言，运输距离越长，运费越高；汽车运输单位距离成本高于火车；超出一定运输范围后，运输成本过高，产品销售不再具有经济性。公司地处四川省攀枝花市，销售半径能够完全覆盖四川、云南、贵州等西南地区的国内页岩层油气主产区。</p> <p>出于强化公司市场影响力，巩固与下游客户供求关系，进一步嵌入公司在石油开采企业的供应链位置的考虑。公司根据国内油气田的分布，实施全国布点，在现有“经济半径”以外地区争取行业内具有较大影响力的订单。</p> <p>公司取得上述订单后，在客户所在地的“经济半径”内寻找优质同行业供应商，向其采购符合下游客户需求的陶粒支撑剂产品，转售给客户，并由公司承担售后服务。此外，在公司为“经济半径”内客户提供陶粒支撑剂产品时，如遇到货源不足的情况，也会采用“一般性陶粒支撑剂贸易”的方式为客户提供产品。</p>

2、采购模式

公司根据生产计划，制定原材料采购计划，并结合下游客户对陶粒支撑剂的需求确定采购陶粒支撑剂成品的数量。公司采购涉及到的物资情况如下：

盈利模式	采购物资	用途
自产自销模式	粘土矿、煤矸石等	主要原材料
	耐火砖、浇注料、氧化铝赤泥、煤等	生产过程中的辅料、耗材
贸易类模式	陶粒支撑剂成品	成品陶粒支撑剂，采购后销售给最终用户

(1) 自产自销模式下的采购模式

公司生产陶粒支撑剂的主要原材料为粘土矿与煤矸石。其中，粘土矿是公司

生产工艺中的关键原材料，报告期内，公司主要向宏金星粘土矿与宏金星采购粘土矿。截至本说明书签署之日，宏金星为公司全资子公司，未来公司生产陶粒支撑剂的主要原材料粘土矿可通过自产实现。煤矸石是采、洗煤过程中排放的固体废物，由于攀枝花及周边地区煤炭资源较为丰富，公司取得成本较低。

公司生产过程中需要的耐火砖、浇注料、氧化铝赤泥、煤等辅料、耗材均通过外购方式取得。

公司对上述原材料的采购流程为：

生产部根据销售部与客户签订的订单合同制定生产计划→采购部依据计划确定采购单并结合库存情况申报采购→原材料采购经公司验收合格入库后根据原材料供应商开具发票申请财务部门支付货款→财务部门付款→采购流程结束。

（2）陶粒支撑剂贸易模式下的采购模式

公司参与中石油、中石化油田项目公开招标并取得订单后，首选安排自有产能组织生产。报告期内，由于下游客户对陶粒支撑剂需求旺盛，加之公司 25 万吨/年项目在建期间导致原有产能不能充分释放，公司实际产能不足以满足业务需要。为缓解公司产能不足，公司甄选合格的供应商签订带技术指导条款的年度采购协议。协议签订后，公司根据供应商技术实力评估是否需要技术人员驻场，是否在生产过程中对供应商提供技术指导，是否需要优化产品生产工艺以便实现产品质量控制。

在具体操作中，公司技术部门根据下游客户具体订单中对陶粒支撑剂的各项技术指标要求，结合接受技术指导的供应商所使用的生产原材料组成成分，提供含有不同微量元素的关键辅料，同时要求供应商按照公司给出的具体指标调整生产设备与生产工艺。

产品出库前，公司对产成品进行检测，产品检验合格后，直接运至终端客户，并由公司提供售后服务。报告期内，由于下游客户需求旺盛，公司对外采购陶粒支撑剂产成品的数量逐年增加，特别是 2019 年度，公司新增产能尚在建设之中，原有产能的释放亦受到施工影响，对陶粒支撑剂成品的外购量进一步增加。

此外，公司会在陶粒支撑剂运输“经济半径”以外的地区选取少数几家当地

影响力较大、产品质量控制能力与生产供应能力较强的同行业企业作为供应商。公司在国内其他区域取得订单后会向此类供应商采购陶粒支撑剂成品。上述供应商数量较少，主要有：河南郑耐新材料有限公司、郑州鑫源耐磨耐材有限公司等。

(3) 公司指导供应商生产的具体方式

公司通过近 20 年在行业中不断的摸索与沉淀，掌握了陶粒支撑剂烧结制品晶相结构与莫来石相结构转换过程中的基本原理和工艺过程，并总结出了一套具有普适性的生产方法和生产经验。

在陶粒支撑剂的烧制过程中，公司可通过控制其原料配比、烧结温度、烧结时间等关键参数，使其结构倾向转化为莫来石相，形成高强度且性能稳定的陶粒支撑剂产品，以满足油气开采企业的开采需求。公司所用的具体配方会根据每批次原矿成分不同会有所调整，辅料配方属于公司核心商业秘密。

公司与同行业供应商签订协议约定：由供应商自行采购原材料，按照公司的技术规范要求自行生产。公司可派驻技术人员予以技术指导，并在出厂前进行产品检测。实际操作过程中，公司首先对供应商自行采购的原材料进行检测分析，并根据检测分析结果配置生产过程中所需添加的含有不同微量元素的关键辅料及确定工艺流程中的关键参数后，由供应商自行生产。

3、生产模式

公司采取“以销定产、适量储备”的生产模式。客户向公司下达采购订单后，销售部负责与客户签订销售合同，生产部门根据合同内容制定生产计划，安排生产任务。同时公司结合多年来的市场供销经验及采购成本考虑，通常在客户需求量基础上，预先生产一定数量的产品，以满足客户的额外或紧急需求。公司的生产主要由五个车间完成，分别是制粉车间、制粒车间、烧成车间、成品车间和机修车间，制粉车间、制粒车间、烧成车间负责陶粒支撑剂的生产，成品车间负责产品的包装，机修车间负责对生产设备的维护。

公司通过了美国石油协会（API）（No.Q1-3022）、ISO9001：2015 质量体系

认证和中石油颁发的产品质量认可证书，坚持质量管理体系有效有序运行。产品质量控制流程如下：

公司通过编制质量手册→建立并保持质量管理体系→满足适用法律法规、国家标准和顾客要求→有效运行质量管理体系，包括持续改进增强顾客满意度→制定相应的作业指导文件和产品检验规范，指导和控制产品质量。

公司内部质量控制体系包括：原料、制粉、造粒、半成品筛分、烧成、成品筛分六个控制环节及十多个质量控制关键点如原料入场化学分析检测、入磨物料水分检测、成品出厂检测等，确保产品质量持续稳定且受控。

4、销售模式

公司主要客户为中石油、中石化系统内的油气开采企业，销售模式主要为参与公开招标取得订单。公司根据自身的履约能力和经营能力，确定不同付款条件和违约责任，制定标书参与竞标，获取订单。实际销售过程中，公司根据客户实际需求及时调整供应节奏与供应数量，提升客户满意度。销售人员与客户确定合同订单后，交由公司生产部门完成生产后直接销售给客户。具体流程为：

油田供应商准入→参与投标→中标→签订合同→通知供货→备货→油田使用→结算。

公司在中石油、中石化的供应商名单中，具备供应商资格。公司中标后，与客户签订合同，合同一年一签。实际合同履行过程中，如产品市场价格有变动，双方均可以要求适当调整发货价格。公司综合考虑客户所在地区及需求时效性等情况，自主选择货源。

公司根据客户指令将产品运至指定地点后，取得客户的签收单/入库单，确认收入，并开具增值税专用发票。公司不定期与客户通过电话方式对账，每年年末与客户核对全年销售数量、销售金额等。公司每月与运输公司结算，取得运输公司盖章的结算单，附有发货地、收货地、重量等信息。公司销售均为先货后款，一般情况下，货物发出，且客户签收入库后，公司开具发票，同时客户进行付款安排，回款期一般情况下不超过6个月。

公司参与中石油、中石化全国统一公开招投标后，通过自产或贸易方式组织

货源，经产品质量检测，将达到质量标准的产品以公司品牌向中石油、中石化供应，不违反中石油招标的相关规定。公司向中石油以外的客户提供产品，如河南郑耐、郑州鑫源等，则按照客户要求外包装袋中使用客户的标识。陶粒支撑剂贸易是公司所属行业常见的情形，属于中石油接受的供货方式之一，对公司未来招投标不存在重大影响。

中石油、中石化招投标文件、年度合同、采购订单等均未对参与招标的供应商货源组织情况或产品来源作出约定。招投标文件仅对供货的技术要求、投标人资格、交货地点、交货期或供货周期、财务状况、信誉要求等方面作出要求，其中，交货期或供货周期的具体要求是“满足客户需求”，中石油年度集中采购招标文件中也载明：“乙方按采购计划组织货源。”并未要求乙方自行生产。该情况与实务中，客户需求呈现脉冲式，对短时间内货源供应保障能力要求高的实际情况相匹配。公司与中石油签订的年度合同以及中石油下发的采购订单也仅约定了产品的规格、型号、数量、单价等交易的必要要素，未对产品来源作出约定。

公司与供应商签订的采购合同仅就产品规格、数量、单价、执行的质量标准、运费承担人、付款方式等必要因素作出明确约定；公司与客户签订的销售合同也仅就必要的交易要素作出约定。从业务实质来看，公司在中标后，自行组织货源，在接到客户发货通知后，及时发货，承担售后责任，履行合同义务。

公司历年取得中石油的订单后，通过自产或外购组织货源，按照客户需求的数量及时供应符合质量标准的合格产品，并得到客户认可，因此赢得较高的商业信誉，在细分市场中建立了良好口碑。因此，对公司未来继续参与招投标，保持现有的行业领先地位奠定了良好的基础。

公司在参与中石油招投标过程中，需向中石油提交公司设计产能情况与上年度经营业绩情况，公司2019年、2020年提交的招投标申请材料中，公司产能均小于实际销售数量。日常经营过程中，公司从供应商处采购的陶粒支撑剂有时会直接通过外部物流公司直接发运至使用单位场所，用户单位收到的运单上明确记载了发运地址，即供应商的发货地址；此外，部分用户单位不定期会向公司及其他压裂支撑剂中标供应商统计发货情况，发货情况需填列发货批次与发出地址，与公司情况类似，其他供应商也存在多处发货地址。公司作为公众公司披露的定

期报告中，往来款前五大单位有部分为陶粒支撑剂生产企业，用户单位也从未就此事向公司问询过相关情况。结合上述情况，公司经营过程中虽未正面告知中石油秉扬科技具体的业务模式，但也未向其隐瞒。中石油理应知晓公司通过外购方式来组织货源保障供应，且该模式在行业内较为普遍。报告期内，中石油也从未因供应商使用外购产品供应中石油而采取限制措施。本次发行过程中，保荐机构走访公司主要客户，曾访谈公司中石油下属的部分使用单位，受访人员也告知保荐机构其知晓秉扬科技通过陶粒支撑剂贸易保障供应。

2019年、2020年提交招标的产能及实际中标数为

单位：吨

项目	2019年	2020年
招标产能	100,000	100,000
年初实际中标数	102,100	122,600
增量后实际销售数	137,959	90,764 (1-8月)

中石油在开采过程中如使用量超过了年初招标量，会根据生产需要进行增量采购。增量采购由实际使用陶粒支撑剂的开采单位提出，不存在违反中石油招标规定的情况。

5、研发模式

公司结合所处行业的工艺技术发展趋势、陶粒及其他材料支撑剂新产品的研究状态，根据公司生产实际情况，以产品生产提质增效、节能降耗为主要目的，安排具体的研发项目申请立项，组织公司相关专业的技术力量，成立项目研究组，依托公司的检测中心、技术中心、生产部门开展研究开发工作，形成具有自主知识产权的专有技术、专利及其他研究成果，并积极推进技术成果产业化转化，实现产研结合。

具体而言，公司围绕下游客户油气开采实践工作中的真实需求，设立中长期的研发目标，确立研发项目；实施过程中，则将中长期研发项目分解为具体的子项目以便迅速将阶段性成果运用于生产实践。

公司坚持技术创新，特别是综合利用攀枝花本地的低品位铝土矿资源，配加钒钛工业的固体废弃物批量生产陶粒支撑剂，对攀西资源综合利用及陶粒行业技术进步意义重大。2018年，公司连续第四次被评定为国家高新技术企业，目前公司累计承担完成国家、省、市级研发项目10项。

报告期内，公司自主研发项目情况如下：

项目名称	立项时间	项目内容	实施时间
细粒级陶瓷颗粒 (106-212 μm) 材料制备工艺 研究及产业化 中试	2014年	项目子课题：1、超低密度陶粒防脱粉技术研发；2、106-212 μm 细粒级陶瓷颗粒材料制备工艺技术研究；3、页岩气开采用超低密覆膜陶粒支撑剂量关键技术研究；4、利用低品位铝土矿为原料制备油气开采压裂用支撑剂的工艺研究；5、高强度低密度压裂支撑剂煅烧工艺研究。	2014年至2017年
页岩气开采用 中强度低密度 陶瓷颗粒制备 工艺研究及应 用	2018年	项目子课题：1、“一种回转窑窑尾降温除尘装置”(ZL201420553930.5)的转化应用；2、利用煤矸石固体渣制备陶粒支撑剂的研究；3、利用氧化铝赤泥制备陶粒支撑剂的研究；4、燃煤制气装置优化及热态煤气应用；5、425-212um 陶粒支撑剂(视密度低于2.6g/cm ³)的研究。	2018年至2019年
超精细轻水陶 粒的研发及中 试	2020年	项目子课题：1、超精细轻水陶粒的研发及中试；2、超细陶粒制备工艺改进。	2020年至2021年

公司除依靠自身专家及员工进行项目研究开发以外，还积极与石油行业的相关专业机构开展合作，共同研发项目，具体包括公司目前正在进行的与西南石油大学合作研发的“深层页岩气压裂环保型低密度支撑剂研制”项目。

该项目的合作方为西南石油大学，项目目标为实现页岩气开采用油基钻井液排出废弃物的无害化回收，并将其作为主原料制备低密度、高强度石油压裂支撑剂陶粒。项目取得成功，则能够满足未来中石油、中石化等发标方可能设置的相关条件，一定程度上提高公司参与招投标的成功率。

当前项目正处在小试前的室内研究阶段。项目合作模式具体为：双方约定西南石油大学提供研究室的室内基础配方、制备工艺研发；生产车间小试、中试阶

段关键材料的购置；小试、中试的技术协作、产品抽检相关费用；市场开发费用。公司提供研发设备、场所并组织人员实施；提供工艺流程与参数优化设计；以及关键材料以外的其他材料。

项目的研发成果及知识产权权属约定如下：双方约定小试前实验室内的全部成果由西南石油大学所有；小试、中试由双方共同参与研发的技术成果由双方共有专利成果。在西南石油大学出让专利权时，公司可优先购买。双方共同研发成功的中试产品，公司将被指定为后期的工业化生产唯一厂家。

本次合作项目的合作研发方与发行人不存在关联关系，发行人股东、董事、监事、高管等也不存在互相持有对方股权的情况。发行人与合作研发方不存在纠纷，该合作研发作为发行人独立技术研发的补充，发行人对合作方亦不构成重大依赖。

（三）主营业务、主要产品与主要经营模式的演变情况

公司自设立以来一直坚持围绕生产质量更好、成本更优的陶粒支撑剂产品为核心改良、优化经营模式。发展之初，受人力资源与资本规模的限制，公司主抓生产和销售；有了一定的积累之后，公司重点强化生产工艺、核心技术研发和产品质量控制。此外，公司还向上游原材料资源开采延伸，通过秉扬矿业、宏金星保障了主要原材料粘土矿的供应，进一步控制产品成本，提高了公司的市场竞争力。

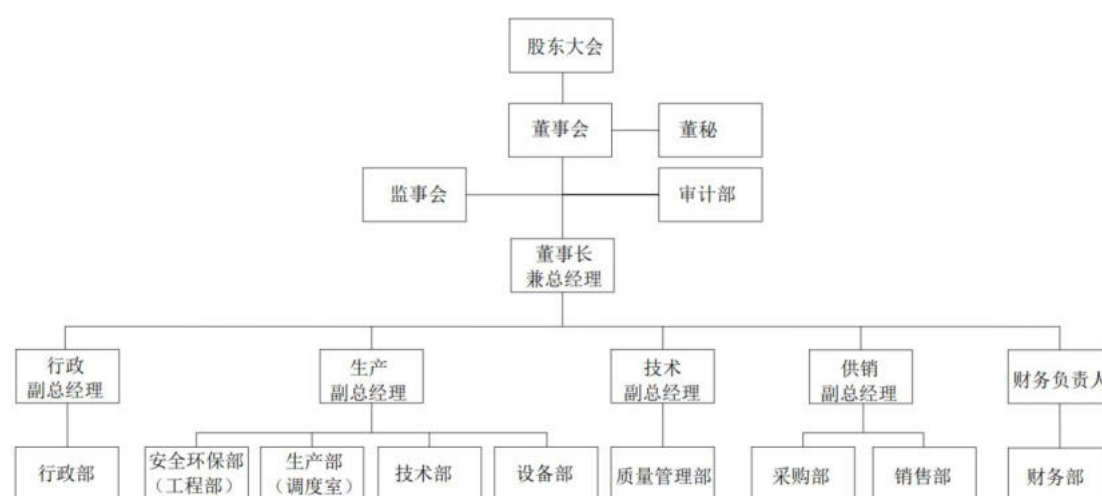
公司多年专注于陶粒支撑剂产品生产与销售，对陶粒支撑剂生产过程的核心工艺具有深刻理解，产品品牌在细分市场上具有较高的知名度和美誉度。近年来，随着国内油气开采行业投资加速，下游客户对陶粒支撑剂产品需求大幅增长，公司自产产品供不应求，因此公司还采用贸易方式为下游客户提供陶粒支撑剂产品。随着产品需求不断增大及公司实际产能受限，报告期内，贸易类业务占公司销售收入的比重逐年上升。

同时，为了控制产品质量，公司深度参与供应商的生产过程，根据供应商技术实力决定是否派驻技术人员指导生产。公司凭借对陶粒支撑剂成品质量体系与核心工艺的深刻理解，根据各供应商主要原材料组成成份的微小差异，为供应商

提供关键预制辅料，调节核心工艺的关键参数，确保供应商能够生产符合客户要求的陶粒支撑剂产品。

2018年12月，公司经股东大会决议，投资新增年产25万吨陶粒支撑剂生产线，扩张公司自有产能，满足市场需求。未来，随着新产能逐渐释放，加之公司收购宏金星后原材料供应得到有效保障，公司将逐渐提升自产自销模式在销售收入中的占比，为公司股东创造更多价值。

（四）公司内部组织结构



（五）公司产品工艺及生产流程

1、陶粒支撑剂的制备工艺

陶粒支撑剂是用陶瓷原料制备的球形颗粒。根据制备工艺可以分为两类：熔融喷吹法和烧结法。

熔融喷吹法制备陶粒是将铝矾土、辅助材料等混合料，经过高温熔化，高压气体喷吹成珠、冷却。国内有研究者以玄武岩为主要原料配制的炉料，经熔化、特殊的成珠及热处理工艺，研制成了辉石型微晶硅酸盐珠体。中国专利公开了“一种固体支撑剂及其制造方法”（申请号：89102544.8），所发明的用于深层油、气井压裂的固体支撑剂，其单颗粒抗压强度390MPa以上，密度为2.8~3.0g/cm³，在60MPa压力下，破碎率为0.8%~1.6%，圆球度≥0.9，表面光滑度高。该产品采用了三级以下铝矾土为主要原料，添加少量无机添加剂，经电弧炉熔融喷吹成球，具有抗压强度高，破碎率低，密度适中和成本低等特点，特别适用于3,000~

4,500m 的油、气井压裂使用。但熔融喷吹法存在能耗高、成球不易控制、支撑剂强度低等缺陷，目前实际较少采用。

烧结法是采用陶瓷原料和传统的陶瓷工艺制备致密陶粒支撑剂的技术。有学者采用攀枝花本地二滩铝矾土、铝矾土生料及高钛型高炉渣为主要原料，配以特殊辅料，经超细粉磨、特殊成球及热处理工艺，研制成高强石油压裂支撑剂，样品在 69MPa 下抗破碎率指标达到 1.61%。另有研究者以铝矾土为主要原料，添加 5% 锰矿，在 1,350℃ 下无压烧结，制备了高强度低密度陶粒支撑剂。此外，有研究者以铝矾土为主要原料，配以特殊辅料，经成球及烧结工艺，研制了中深油井压裂的支撑剂。

2、公司陶粒支撑剂的制备工艺和流程

公司采用烧结法进行陶粒支撑剂的生产。制作工艺可概括为：制粉、造粒、烧成、筛分四大工序，即：将原料铝矾土加工成细颗粒，经过微机配料，用皮带机将混合物料送入管磨机制成 400 目细度的微粉；将微粉加水在双轴搅拌机中混合后破碎为湿粉；将湿粉送至成球机与干粉混合制成坯球，并将坯球用滚筒筛分；再将筛分后的坯球送入回转窑烧结后再经筛分、检验、包装为成品。

关键工艺说明：

(1) 三氧化二铝含量 $\geq 35\%$ 的粘土生矿与部分经轻烧处理后的矿石按比例混合，破碎为粒径 10mm 左右的小颗粒。

(2) 以颗粒为基料，加入氧化锰、氧化镁、氧化铁等辅料混合入球磨机粉磨为粒径 0.038mm 左右的微粉。

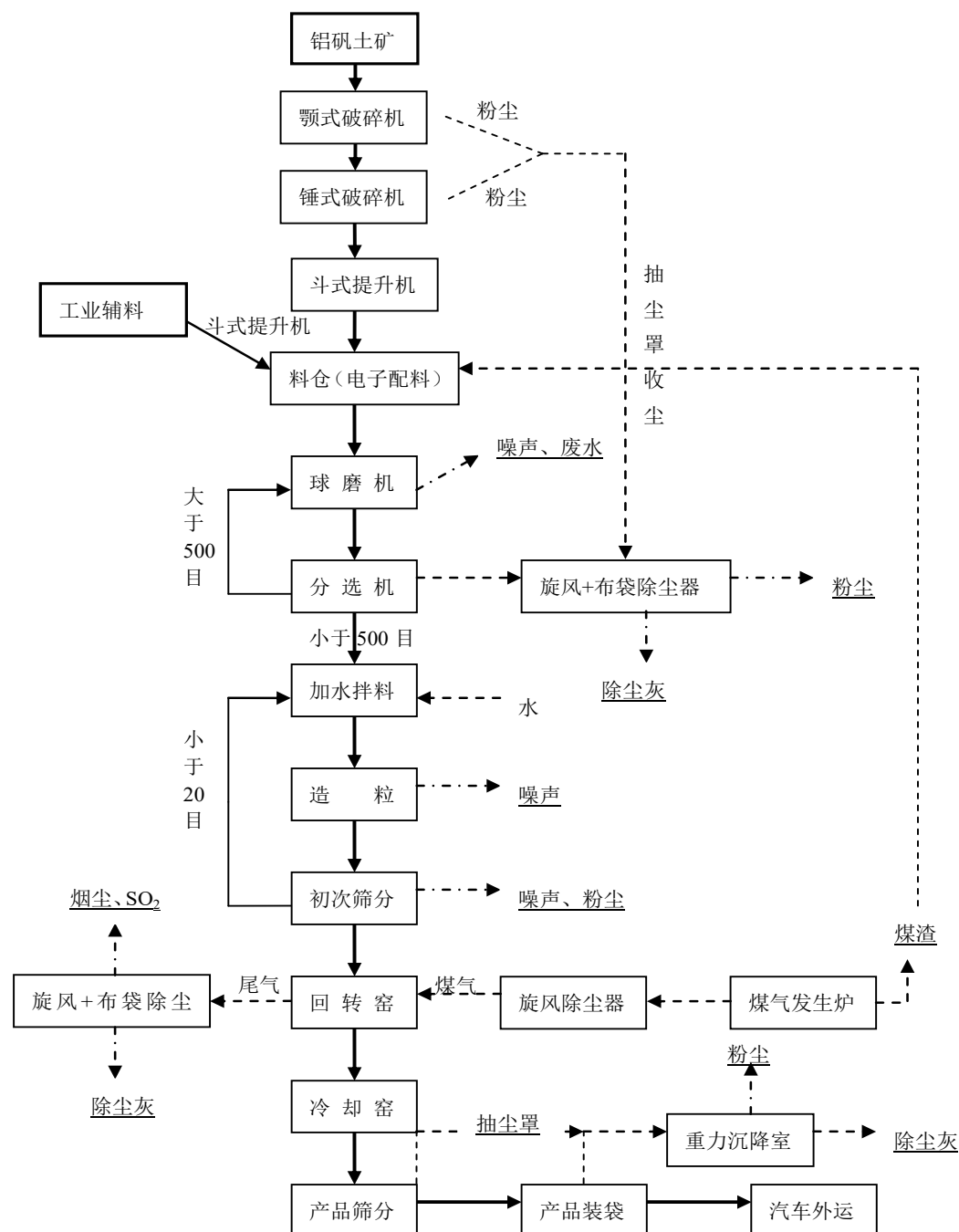
(3) 部分混合粉料加水拌合并破碎为湿粉后与一定量的干粉转入成球机中，在成球机单向匀速转动和雾化水的联合作用下成型为坯球。

(4) 成型坯球经滚筒筛分级为粒径 0.3~0.5mm、圆度和球度 ≥ 0.9 的球粒，筛上颗粒经破碎后与筛下颗粒一起返回造粒工序继续成型。

(5) 分级后的坯球进入回转窑后，经 1,260℃~1,420℃ 的高温烧结 3 小时左右后成为瓷质颗粒。

(6) 振动筛将陶瓷颗粒分级为符合质量密度标准的成品，粒径范围以外的颗粒返回制粉环节作原料使用。

工艺流程图如下：



公司设置了质量管理部，对进厂的原料和出厂的成品进行化验，监督原料及产品质量，同时为保证生产的正常进行提供可靠的数据。

综上，公司陶粒支撑剂的制备已经形成了从科学研究到原料筛选到生产制造

再到质量控制和环境保护的完整系统，具体体系图如下：

<p>科学实验</p>	 <p>自动压力机</p>
<p>原料筛选</p>	
<p>生产制造</p>	






Bingyangkeji
破碎系统



球磨机





博源恒自全
 装备系统



烧成系统




烧成系统



Bingyangkeji





筛分系统



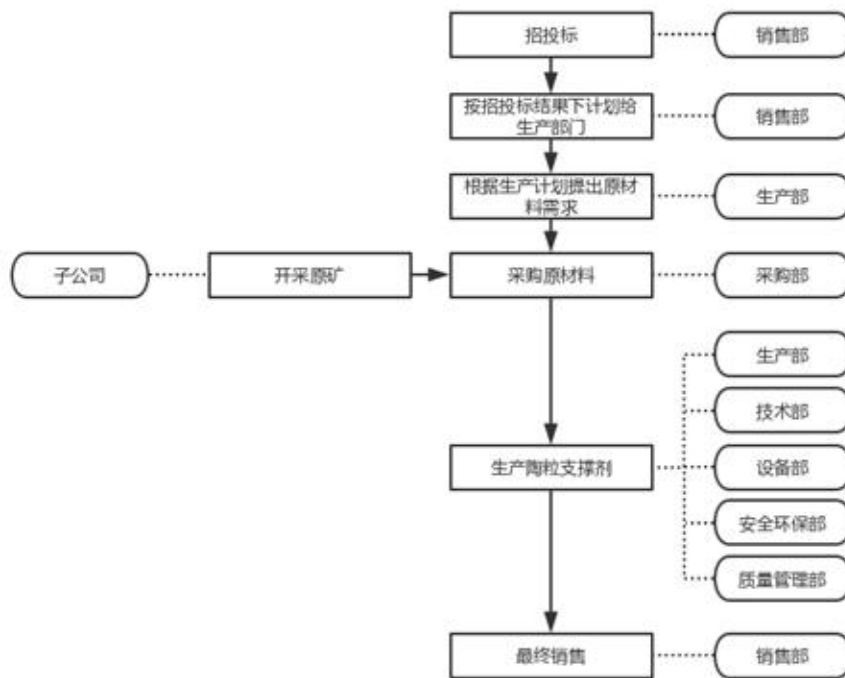
质量控制



	 <p>小國(國)</p> <p>益通(通)</p> <p>益通(通)</p> <p>益通(通)</p>
<p>环境保护</p>	 <p>除尘系统</p> <p>除尘系统</p> <p>除尘系统</p>

3、公司自产自销及贸易类业务模式的主要流程

(1) 公司自产自销类业务模式主要流程



具体生产流程参见本公开发行说明书“第五节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（五）公司产品工艺及生产流程”之“2、公司陶粒支撑剂的制备工艺和流程”。

（2）公司贸易类业务模式主要流程