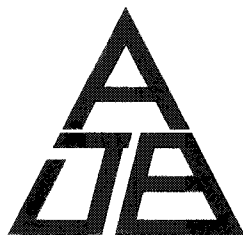


深圳市金奥博科技股份有限公司

SHENZHEN KING EXPLORER SCIENCE AND TECHNOLOGY CORPORATION

深圳市南山区高新技术产业园（南区）R2-A 栋 3、4 层



首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



招商证券股份有限公司

China Merchants Securities CO., LTD.

深圳市福田区益田路江苏大厦 38—45 楼

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

本次发行概况

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	本次拟公开发行股票不超过 2,827 万股。全部为公开发行新股，不安排公司股东公开发售股份。
每股面值：	1.00 元
每股发行价格：	【】元
发行日期：	【】年【】月【】日
申请上市证券交易所：	深圳证券交易所
发行后总股本：	不超过 11,306 万股 A 股股票
保荐人（主承销商）：	招商证券股份有限公司
签署日期：	【】年【】月【】日
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺	公司控股股东、实际控制人明刚、明景谷承诺： “一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。 二、本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，追加以下承诺： 1. 本人持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发行价格。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的发行价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长的锁定期内，本人不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。且本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃或者拒绝履行前述承诺事项。 2. 本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。 3. 自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十二个月内，本人通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或者间接所持公司股票总数的比例不超过 50%。 4. 本人所持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及其他规范性文件的相关规定。 三、本人若未履行前述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。” 公司股东四川雅化实业集团股份有限公司承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司

进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司股东奥博合鑫、奥博合利及奥博合智承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司股东北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）、温福君、李井哲承诺：“自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司董事、监事及高级管理人员周一玲、吴多义、吴龙祥、裴海兴、崔季红、喻芳承诺：“一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。

二、本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，追加以下承诺：

1. 本人间接持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发行价格。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的发行价，本人间接持有的股票的锁定期限自动延长 6 个月；在延长的锁定期内，本人不转让或委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。且本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃或者拒绝履行前述承诺事项。

2. 本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

3. 自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十二个月内，本人通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或者间接所持有公司股票总数的比例不超过 50%。

4. 本人所持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及其他规范性文件的相关规定。

三、本人若未履行前述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司提醒投资者特别关注本公司及本次发行的以下事项，并认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”的全部内容：

一、股份限制流通及自愿锁定、持股意向及减持意向、减持价格和延长锁定的承诺

1、股东关于股份限制流通及自愿锁定承诺

公司控股股东、实际控制人明刚、明景谷承诺：

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。

二、本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，追加以下承诺：

1.本人持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发行价格。公司上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的发行价，本人所持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月；在延长的锁定期内，本人不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。且本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃或者拒绝履行前述承诺事项。

2.本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的 25%。本人在离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

3.自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十

二个月内，本人通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或者间接所持有公司股票总数的比例不超过 50%。

4.本人所持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及其他规范性文件的相关规定。

三、本人若未履行前述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司股东四川雅化实业集团股份有限公司承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司股东奥博合鑫、奥博合利及奥博合智承诺：“自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

公司股东北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金（有限合伙）、温福君、李井哲承诺：“自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接或者间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，本股东仍将遵守前述承诺。若未履行前述股份锁定承诺，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履

行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

2、控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东减持意向的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺：“1、本人拟长期持有公司股份，并严格遵守关于股份锁定期的承诺。2、本人在锁定期满后两年内减持的，减持股份应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持股份的价格不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发价价格；减持方式包括在证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等深圳证券交易所认可的合法方式；本人每年减持数量不超过本人在公司股票上市之日所持有的公司股份的 20%（若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，减持数量应作相应调整）。本人所持公司股票在锁定期满后两年后减持的，减持数量视需要而定。3、公司本次发行股票上市后 6 个月内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发价（若公司在本次发行股票后有除权除息事项的，则发价将相应进行除权除息调整，下同），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发价，本人所持有的股票的锁定期自动延长 6 个月。且在延长的锁定期内，本人承诺不转让或委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。4、本人在减持时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由公司及时予以公告，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份。5、若未履行上述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。6、自本人及本人一致行动人（如有）持有公司的股份数量低于公司总股本的 5%时，本人可不再遵守上述承诺。”

持有公司 5%以上股份的股东雅化集团、航天基金承诺：“1、本股东将严格遵守关于股份锁定期的承诺。2、在锁定期满后两年内减持的，减持股份应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持股份的价格不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发价价格；减持方式包括在证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等深圳证券交易所认可的合法方式；每年减持

数量不超过本股东在公司股票上市之日所持有的公司股份的 30%（若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，减持数量应作相应调整）。3、本股东在减持时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由公司及时予以公告，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份 4、若未履行上述承诺事项，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。5、自本股东及本股东一致行动人（如有）持有公司的股份数量低于公司总股本的 5%时，本股东可不再遵守上述承诺。”

持有公司 5%以上股份的股东奥博合利承诺：“1、本股东将严格遵守关于股份锁定期的承诺。2、在锁定期满后两年内减持的，减持股份应符合相关法律法规及深圳证券交易所规则要求，减持股份的价格不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发价价格；减持方式包括在证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等深圳证券交易所认可的合法方式；每年减持数量不超过本股东在公司股票上市之日所持有的公司股份的 25%（若因公司进行权益分派等导致本股东持有的公司股份发生变化的，减持数量应作相应调整）。3、本股东在减持时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司，并由公司及时予以公告，自公司公告之日起 3 个交易日后，方可减持公司股份。4、若未履行上述承诺事项，本股东将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。5、自本股东及本股东一致行动人（如有）持有公司的股份数量低于公司总股本的 5%时，本股东可不再遵守上述承诺。”

3、董事、监事、高级管理人员关于股份锁定及减持的承诺

公司董事、监事及高级管理人员周一玲、吴多义、吴龙祥、裴海兴、崔季红、喻芳承诺：“一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司本次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。

二、本人担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，追加以下承诺：

1.本人间接持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格将不低于经除权除息等因素调整后的公司首次公开发行股票的发行人价格。公司上市后6个月内，若公司股票连续20个交易日的收盘价均低于经除权除息等因素调整后的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于经除权除息等因素调整后的发行价，本人间接持有的公司股票的锁定期自动延长6个月；在延长的锁定期内，本人不转让或委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守前述承诺。且本人不会因本人职务变更或离职原因而放弃或者拒绝履行前述承诺事项。

2.本人将向公司申报所持有的公司股份及其变动情况，在任职期间（于股份限售期结束后）每年转让的股份不超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的25%。本人在离职后半年内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份。

3.自公司股票在深圳证券交易所上市交易之日起，在申报离任六个月后的十二个月内，本人通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占本人直接或者间接持有公司股票总数的比例不超过50%。

4.本人所持有公司股份的持股变动申报工作将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》、《深圳证券交易所股票上市规则》及其他规范性文件的相关规定。

三、本人若未履行前述承诺事项，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开披露未能履行承诺的具体原因，并就未履行承诺事宜向公司其他股东和社会公众投资者道歉。”

二、本公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺

深圳市金奥博科技股份有限公司（以下简称“公司”）上市后三年内，如公司股票连续20个交易日的收盘价低于公司上一会计年度经审计的每股净资产值，则公司将启动稳定股价措施，具体包括公司回购股份、控股股东及实际控制人增持股份和董事、高级管理人员增持股份。具体情况如下：

“一、启动股价稳定措施的具体条件

1.预警条件：自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，当公司股票连续 10 个交易日的收盘价(如果因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权除息的，须按照深圳证券交易所的有关规定作相应调整，下同)均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产时，公司将在 5 个交易日内召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

2.启动条件：自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，当公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司上一会计年度未经审计的每股净资产时，应当启动相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

二、稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司、控股股东、实际控制人及公司董事(不含独立董事以及不在公司领取薪酬的董事，下同)、高级管理人员可协商确定股价稳定措施或根据以下顺序采取部分或全部措施稳定公司股价：

1.由公司回购股票

(1)公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2)公司应当在稳定股价启动条件触发之日起 10 个交易日内召开董事会，审议稳定股价具体方案(方案内容应包括但不限于拟回购公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容)。公司董事承诺出席审议该等回购事宜的董事会并投赞成票。

(3)公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺出席审议该等回购事宜的股东大会并投赞成票。

(4)在股东大会审议通过股份回购方案后，公司应依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续(如需)。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份

回购方案。若股东大会未通过股份回购方案的，公司应敦促控股股东、实际控制人按照其出具的承诺履行增持公司股票的义务。

(5)公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

①单次用于回购股份的资金不低于上一会计年度经审计的公司净利润的10%，不超过上一会计年度经审计的公司净利润的20%。

②公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行股票所募集资金的总额。

③回购价格：回购价格不超过每股净资产。

④回购股份的方式：集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

(6)公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续5个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

2.控股股东及实际控制人增持公司股票

(1)公司控股股东及实际控制人可自愿主动增持公司股票，但若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司控股股东及实际控制人必须增持公司股票。公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2)若公司股东大会未能通过股份回购方案或者前次稳定股价措施已由公司以回购股份方式实施完毕后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司控股股东及实际控制人应在前述事实发生后的10个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划(包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等)以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前3个交易日内予以公告。

(3)公司控股股东、实际控制人为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符

合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

①公司控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于其自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额(税后)的 10%；

②增持价格：增持价格不超过每股净资产。

③增持股份的方式：集中竞价交易方式。

(4)公司董事会公告控股股东、实际控制人增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司控股股东、实际控制人可以做出终止增持股份决定。

3.董事、高级管理人员增持

(1)公司董事和高级管理人员明景谷、明刚、周一玲、吴龙祥、裴海兴、崔季红可自愿主动增持公司股票，但若公司控股股东及实际控制人已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事及高级管理人员必须增持公司股票。公司董事及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下对公司股票进行增持，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2)若公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷已履行增持公司股票的义务但公司在其后再次触发启动稳定股价措施条件的，公司董事和高级管理人员应在前述事实发生后的 10 个工作日内，将其拟增持公司股票的具体计划(内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格区间、实施期限等)以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

(3)公司董事和高级管理人员为稳定股价之目的进行股份增持的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：

①单次用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取薪酬总和(税后)的 20%。

②增持价格：增持价格不超过每股净资产。

(4)公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其同等履行公司首次公开发行股票并上市时董事、高级管理人员已做出的稳定公司股价的相应承诺。

(5)公司董事会公告董事、高级管理人员增持股份方案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价均超过每股净资产时，公司董事、高级管理人员可以做出终止增持股份决定。

三、在启动稳定公司股价措施的条件满足时，若公司、公司控股股东、实际控制人、负有增持义务的董事或者高级管理人员未按照本承诺函之承诺采取稳定股价的具体措施的，则相关未履行承诺的主体应在公司股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开披露未采取相应稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。”

三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、公司承诺如下：

“一、公司确认《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

二、如经中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司董事会将在中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关作出上述认定后 10 个交易日内制定股份回购预案，并提交股东大会审议。并经相关主管部门批准、核准或备案，启动股份回购措施，回购首次发行的全部新股。就股份回购价格，公司股票已发行但尚未上市的，回购价格为发行价并加算同期银行活期存款利息；公司股票已经上市的，回购价格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份的发行价格（若公司在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，则回购的股份将包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权除息调整）。

三、如经中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及规范性文件的规定，按照中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关的认定，或者按照公司与投资者的协商方案，依法赔偿投资者损失。”

公司的控股股东/实际控制人明刚、明景谷承诺如下：

“一、本人确认公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

二、如经中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用公司控股股东/实际控制人的地位促成公司按照承诺事项依法回购首次公开发行的全部新股。同时，本人将在中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关做出上述认定后的 30 日内启动依法购回本人已转让的原限售股份的工作；回购价格为回购义务触发当日公司股票二级市场价格与公司本次发行上市的发行价格孰高者（若公司在首次公开发行股票后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，则回购股份将包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权除息调整）。在实施上述股份购回时，如法律法规、公司章程另有规定的，从其规定。

三、如经中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，且本人存在过错的，本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及规范性文件的规定，按照中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关的认定，或者按照公司与投资者的协商方案，依法赔偿投资者损失。”

公司的董事/监事/高级管理人员明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、王洪民、汪旭光、张清伟、郑馥丽、吴多义、喻芳、翟雄鹰、吴龙祥、裴海兴、崔季红承诺如下：

“一、本人确认公司《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

二、如经中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，且本人存在过错的，本人将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律、行政法规及规范性文件的规定，按照中国证券监督管理委员会等有权监管机构或司法机关的认定，或者按照公司与投资者的协商方案，依法赔偿投资者损失。

三、本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的上述承诺。”

2、有关中介机构的承诺

（1）保荐机构承诺：

“1、因本公司为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将先行赔偿投资者损失。

2、本公司为深圳市金奥博科技股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失，但本公司能够证明自己无过错的除外。”

（2）发行人律师的承诺

“本所为深圳市金奥博科技股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的申请文件真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为本项目制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人会计师的承诺

“本所为深圳市金奥博科技股份有限公司首次公开发行并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为深圳市金奥博科技股份有限公司首次公开发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

四、关于未能履行承诺时的约束措施的承诺

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律、行政法规和规范性文件的有关规定，本公司就首次公开发行股票并上市事宜，特作如下承诺：

“1.本公司将严格履行本公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2.如本公司非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺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)不批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

(4)给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

3.如本公司因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在本公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺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，并提交本公司股东大会审议，尽可能地保护本公司投资者利益。

4.如本公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

公司的控股股东/实际控制人明刚、明景谷就发行人首次公开发行股票并上市事宜，特作如下承诺：

“1.本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2.如本人非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；

(2)不得转让本人持有的发行人股份，但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3) 如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的 20 个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

(4)如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3.如本人因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他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，并提交发行人股东大会审议，尽可能地保护发行人投资者利益。

4.如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

公司的董事/监事/高级管理人员明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、王洪民、汪旭光、张清伟、郑馥丽、吴多义、喻芳、翟雄鹰、吴龙祥、裴海兴、崔季红

就发行人首次公开发行股票并上市事宜，特作如下承诺：

“1.本人将严格履行本人就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2.如本人非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；

(2)不得转让本人持有的发行人股份(如有)，但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3)主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(4)如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的 20 个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

(5)如本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3.如本人因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人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，并提交发行人股东大会审议，尽可能地保护发行人投资者利益。

4.如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

公司 5%以上股份的股东雅化集团、奥博合利、航天基金，就发行人首次公开发行股票并上市事宜，特作如下承诺：

“1.本企业将严格履行本企业就发行人首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

2.如本企业非因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定信息披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；

(2)不得转让本企业持有的发行人股份，但因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3)如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的20个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

(4)如本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3.如本企业因不可抗力等原因导致未能履行公开承诺事项的，将接受如下约束措施，直至相应补救措施实施完毕：

(1)在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行相关承诺的具体原因并向发行人其他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，并提交发行人股东大会审议，尽可能地保护发行人投资者利益。

4.如本企业公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本企业承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本企业采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本企业将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降低到最小。”

五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行后，公司的总股本和净资产均有较大幅度的增加，但募集资金项目的建设及生产效益还需一定时间，公司的净利润可能难以实现同步大幅增长，本

次发行完成后可能会摊薄股东的即期回报。

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等法律、行政法规和规范性文件的有关规定，公司就填补被摊薄即期回报事宜，将采取以下措施：

1.强化研发与技术优势、发展主营业务，提高公司持续盈利能力

近年来，公司主营业务规模和盈利能力持续增长，业务发展态势良好。公司长期注重研发投入，建成了一支稳定高效的研发队伍，成功实施了众多重要研发项目，不断提升公司的技术，也为未来的发展战略储备了必要技术。本次公开发行后，公司将新建研发中心，建立并完善技术研发和创新体系，培养和引进研发人才，改善公司的研发条件，加大对智能装备新技术和新工艺的研发力度。在维护现有客户业务范围的基础上，继续拓展国内外市场，稳定公司在民爆装备行业的领先地位。通过横向开发，促进业务向智能化、信息化方向延伸；通过纵向整合，促进业务向产业链上下游有益延伸，提高持续盈利能力，实现业务规模、盈利能力和综合实力的全面提升。

2.提升管理水平，降低公司的运营成本

公司将进一步完善内部控制制度管理体系，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出；加强生产环节管控，改进生产产品质量控制流程，提高生产组织管理水平，合理控制公司运营成本支出，提升经营效率和盈利能力；加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率；公司还将努力提升公司的综合管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

3.加强募集资金管理，保证募投项目建设顺利推进

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程》、《募集资金管理办法》、

相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

4.完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司制定了上市后适用的《公司章程(草案)》和《上市后三年股东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

公司作出承诺如下：

“公司将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉并依法承担相应责任。”

公司的控股股东/实际控制人明刚、明景谷做出承诺如下：

“1.本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2.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承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

公司全体董事、高级管理人员明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、王洪民、汪旭光、张清伟、郑馥丽、吴龙祥、裴海兴、崔季红作出承诺如下：

“1.本人承诺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公司利益；

2.本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3.本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4.本人承诺公司董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5.若公司后续推出公司股权激励的，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6.本承诺函出具日后，若中国证监会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监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

六、本次发行上市后的股利分配政策

（一）本次发行后股利分配政策

根据公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过的《深圳市金奥博科技股份有限公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配政策主要内容为：

（1）利润分配原则：公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，公司可以采取现金或者股票等方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。

（2）利润分配方式：公司采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

（3）利润分配的具体条件：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列

情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司现金分红的条件为：如公司当年度实现盈利，在依法弥补亏损、提取法定公积金、盈余公积金后有可分配利润的，且现金流较为充裕，实施现金分红不影响公司的持续经营，公司应当进行现金分红；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，如无重大投资计划或重大现金支出发生，单一年度以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可分配利润的 20%，且任何三个连续年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（5）公司董事会制定公司年度或中期利润分配方案；公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

在提议召开年度股东大会的董事会会议中未提出现金利润分配预案的，应当在董事会决议公告和定期报告中详细说明未分红的原因以及未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见；公司还应在定期报告中披露现金分红政策的执行情况。

（6）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- ①是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求;
- ②分红标准和比例是否明确和清晰;
- ③相关的决策程序和机制是否完备;
- ④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用;
- ⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的,还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(二) 公司未来分红回报规划

根据公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过的《深圳市金奥博科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A 股)并上市后三年股东分红回报规划的议案》,公司发行上市后三年(含上市当年)股利分配具体计划为:

(1) 公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下,公司可以进行中期利润分配。

(2) 公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%。公司在实施上述现金分配股利的同时,可以派发股票股利。

七、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股(A 股)前滚存利润分配方案的议案》

若公司首次公开发行股票并上市的申请取得中国证券监督管理委员会核准和深圳证券交易所同意并得以实施,则公司截至首次公开发行人民币普通股(A 股)完成前滚存的未分配利润由发行完成后的新老股东按持股比例享有。

八、公司特别提醒投资者注意以下风险因素

（一）安全风险

公司的主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。公司的主要产品包括工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统、工业炸药关键原辅材料和工业雷管生产线。公司的产品质量符合国家、行业相关的质量技术标准。公司在完成研发、生产并在客户现场完成安装调试后，会对客户进行培训如何正确使用公司的产品。如客户在正确、合规的操作或使用公司产品的基础上，不会存在安全和环保问题以及潜在的风险隐患。但如客户不规范采用本公司技术和设备进行生产或使用，将有可能存在使用的安全风险。

（二）宏观经济周期波动的风险

公司处于民爆行业产业链中，主要为下游行业民爆器材生产企业及爆破工程服务企业提供工业炸药生产装备及工业炸药关键原辅材料。而工业炸药广泛应用于矿山开采及能源建设、建筑、交通建设、农林水利建设、地震勘探及国防建设等领域。全球经济和国内宏观经济的周期性波动对矿山开采及基础建设行业影响较大。因此，宏观经济的周期性波动将对公司盈利的稳定性造成一定的影响。

（三）下游行业生产企业利润下滑的风险

根据工业和信息化部统计数据，2008-2015 年我国工业炸药年产量总体上呈稳步增长的趋势，年平均增幅为 3.40%。从 2008 年到 2015 年，7 年间工业炸药年产量增加约 76.58 万吨，增幅达到了 26.4%。2013 年炸药年产量创历史新高，达到 437 万吨，2014 年总产量略有下降，累计完成 432.4 万吨。2015 年，工业炸药年产量为 367.18 万吨，较上年减少 14.97%。2016 年，我国工业炸药产量为 354.17 万吨，同比下降 3.89%，降幅明显减少。2017 年 1-6 月，工业炸药累计产量为 176.32 万吨，同比增加 12.6%，下游行业呈现回暖态势。公司的主要客户是民爆器材生产企业，如下游行业生产企业利润继续下滑，将可能会对公司的经营业绩形成不利影响。

（四）业绩季节性波动风险

报告期内公司的主要客户为民爆器材生产企业。受客户采购习惯、项目施工进度、生产经营等因素的影响，公司所处行业的销售存在季节性波动的特征。具体而言，民爆器材生产企业为充分利用每年的产能，通常于上年末进行生产装备的方案设计，年初进行工房建设，年中进行设备安装调试，年底进行生产验收。同时，受春节假期的影响，公司第一季度的经营收入较低。2014-2016年，发行人第一季度营业收入占全年营业收入的比例分别为13.84%、15.77%和17.81%，第一季度收入占比相对较低。2014-2016年，发行人上半年营业收入占全年营业收入的比例分别为40.84%、40.76%和38.19%，下半年营业收入明显高于上半年。

因此，公司所处行业销售的季节性特征可能导致发行人的经营业绩出现季节性波动，如果公司对市场需求的预计与实际情况存在较大偏差，或公司未能充分协调好采购、生产、发货、安装、调试等各个环节，则可能会对公司经营业绩产生不利影响。

（五）公司首次公开发行股票后即期回报将被摊薄的风险

公司首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产均将大幅增长。但由于募集资金投资项目存在实施周期，项目建设及产能的完全释放需要一定时间，新产品的市场和技术培育需要一段时间，难以在短期内实现较大收益。公司盈利增长可能不会与净资产保持同步增长，每股收益和净资产收益率等指标将下降，投资者即期回报将会被摊薄。

目 录

本次发行概况.....	1
发行人声明.....	3
重大事项提示.....	4
一、股份限制流通及自愿锁定、持股意向及减持意向、减持价格和延长锁定的承诺	4
二、本公司及控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺	8
三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	12
四、关于未能履行承诺时的约束措施的承诺	15
五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺	18
六、本次发行上市后的股利分配政策	21
七、本次发行前滚存利润的分配安排	23
八、公司特别提醒投资者注意以下风险因素	24
目 录.....	26
第一节 释义.....	30
第二节 概览.....	34
一、发行人基本情况	34
二、本次发行概况及募集资金用途	37
第三节 本次发行概况	39
一、本次发行基本情况	39
二、本次发行有关机构	40
三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系情况	41
四、本次发行上市的重要日期	41
第四节 风险因素	42
一、安全风险	42
二、宏观经济周期波动的风险	42
三、下游行业生产企业利润下滑的风险	42
四、业绩季节性波动风险	43
五、公司首次公开发行股票后即期回报将被摊薄的风险	43
六、产能扩张风险	43
七、原材料价格波动风险	44
八、技术研发不力风险	44
九、技术人才流失风险	44
十、存货减值风险	45
十一、应收账款回收风险	45
十二、税收优惠政策的变动风险	45
十三、募集资金投资项目风险	45
十四、控股股东及实际控制人控制风险	47

第五节 发行人基本情况	48
一、发行人基本信息	48
二、发行人的历史沿革	49
三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况	51
四、发起人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	62
五、发行人的组织结构	65
六、发行人股东结构及控股、参股公司情况	69
七、发行人股本情况	94
八、发行人员工及其社会保障情况	96
九、持股5%以上主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺	106
第六节 业务与技术	108
一、公司主营业务及产品介绍	108
二、发行人所处行业基本情况	111
三、公司行业竞争地位	140
四、发行人的主营业务具体情况	145
五、公司销售情况及主要客户	157
六、公司采购情况和主要供应商	175
七、公司主要资产情况	203
八、特许经营权情况	213
九、公司技术与研发情况	213
九、境外经营情况	217
十、关于发行人名称冠有“科技”字样的说明	217
第七节 同业竞争与关联交易	218
一、公司独立运行情况	218
二、同业竞争	219
三、关联方	224
四、关联交易	228
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	270
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	270
二、公司现任董事、监事的提名和选聘情况	273
三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股变动情况	275
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况	276
五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年薪酬情况	277
六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况	278
七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系	280
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议及承诺情况	280
九、公司董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况	280
第九节 公司治理	282
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度的运行情况	282
二、公司最近三年违法违规行情况	289
三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占有公司资金或资产及公司对控股股东、实	

实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况	297
四、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况	297
五、公司内部控制制度情况	299
第十节 财务会计信息	301
一、报告期经审计的财务报表	301
二、审计意见	313
三、财务报表的编制基础	313
四、重要会计政策和会计估计	314
五、分部信息	334
六、最近一年重大收购兼并情况	335
七、税项	335
八、非经常性损益	337
九、最近一期末主要资产情况	338
十、最近一期末主要债项情况	339
十一、报告期内所有者权益变动情况	342
十二、报告期内现金流量情况	344
十三、期后事项、或有事项及其他重要事项	345
十四、主要财务指标	345
十五、历次验资、资产评估情况	348
第十一节 管理层讨论与分析	349
一、财务状况分析	349
二、盈利能力分析	403
三、现金流量分析	443
四、资本性支出分析	448
五、会计政策变更、会计估计变更分析	448
六、其他重要事项	450
七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	450
八、未来分红回报规划	451
九、关于填补被摊薄即期回报的影响分析及应对措施	455
第十二节 业务发展目标	460
一、发行人发行当年和未来两年的发展规划和发展目标	460
二、拟定上述计划所依据的假设条件	463
三、实施上述计划面临的主要困难	463
四、业务发展计划与现有业务的关系	464
第十三节 募集资金运用	465
一、募集资金运用概况	465
二、本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系	468
三、募集资金投资项目基本情况	468
四、募集资金项目的市场前景与产能消化分析	511
五、固定资产变化与产能变动的匹配关系	525
六、新增固定资产折旧及研发支出对公司经营状况的影响	526

七、募集资金运用影响分析	527
第十四节 股利分配政策	529
一、公司的股利分配政策	529
二、近三年的股利分配情况	534
第十五节 其他重要事项	535
一、重要合同	535
二、对外担保事项	537
三、诉讼和仲裁事项	537
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	538
第十七节 备查文件	545

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一般词汇		
公司/本公司/发行人/本集团/金奥博股份/股份公司	指	深圳市金奥博科技股份有限公司
金奥博有限	指	公司前身，深圳市金奥博科技有限公司
雅化集团	指	四川雅化实业集团股份有限公司
奥博合利	指	公司员工持股合伙企业，深圳市奥博合利投资合伙企业（有限合伙）
奥博合鑫	指	公司员工持股合伙企业，深圳市奥博合鑫投资合伙企业（有限合伙）
奥博合智	指	公司员工持股合伙企业，深圳市奥博合智投资合伙企业（有限合伙）
航天基金	指	北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金(有限合伙)
金峰源	指	公司控股子公司，新疆金峰源科技有限公司
金奥银雅	指	公司控股子公司，山东金奥银雅化工有限公司
四川金雅	指	公司控股子公司，四川金雅科技有限公司
金奥博信息	指	公司全资子公司，深圳市金奥博信息技术有限公司
美格包装	指	公司全资子公司，深圳市美格包装设备有限公司
金奥博国际	指	公司全资子公司，KING EXPLORER INTERNATIONAL CO.,LIMITED
金源恒业	指	公司控股子公司，北京金源恒业科技开发有限公司
安徽金奥博	指	公司全资子公司，安徽金奥博化工科技有限公司
楚雄燃二	指	公司参股子公司，楚雄燃二金奥博科技有限公司
枣庄化工	指	公司参股子公司，山东银光枣庄化工有限公司
银光文创	指	枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司
ZMW 公司	指	Zukovich, Morhard & Wade, LLC. 中文名：朱科维奇·莫哈德·韦德有限公司
正维咨询	指	发行人控股股东明刚控制的公司，广东正维咨询服务有限公司
雪峰科技	指	新疆雪峰科技（集团）股份有限公司
南岭民爆	指	湖南南岭民用爆破器材股份有限公司
湖北凯龙	指	湖北凯龙化工集团股份有限公司

银光集团	指	山东银光化工集团有限公司
中鼎爆破	指	四川中鼎爆破工程有限公司
NT-Explorer 股份有限公司	指	俄罗斯"НТ-ЭКСПЛОРЕР"有限责任公司
国防科工委	指	国防科学技术工业委员会
工信部	指	工业和信息化部
工信部安全司	指	工业和信息化部安全生产司
保荐人/保荐机构/主承销商	指	招商证券股份有限公司
信永中和	指	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
律师/国枫	指	北京国枫律师事务所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	深圳市金奥博科技股份有限公司现行章程
普通股、A 股	指	公司本次发行的人民币普通股
报告期/报告期内各期/近三年一期	指	2014 年、2015 年和 2016 年
元/万元	指	人民币元/万元
上市	指	指公司新股发行结束后其股票在中小板挂牌交易

专业词汇

民爆行业	指	用于非军事目的工业炸药及其制品和工业火工品，是从事民用爆破器材的科研、生产、销售、储运、爆破工程设计、施工服务、质量检测、进出口等经济活动的总称
民爆器材	指	民用爆炸物品的简称，指各种民用炸药、雷管及类似的火工产品
铵梯炸药	指	加入了敏化剂梯恩梯制成的硝铵炸药
硝甘炸药	指	硝化甘油类炸药
铵油炸药	指	由硝酸铵和燃料等组成的混合炸药
水胶炸药	指	采用硝酸甲胺为主的水溶性敏化剂和密度调节剂，保证其在小直径条件下具有雷管感度的含水炸药。
乳化炸药	指	借助乳化剂的作用，使氧化剂盐类水溶液的微滴，均匀分散在含有分散气泡或空心玻璃微珠等多孔物质的油相连续介质中，形成一种油包水型的乳胶状炸药，是20 世纪70 年代发展起来的新型工业炸药
工业炸药	指	以氧化剂和可燃剂为主体，按照氧平衡原理构成的爆炸性混合物，又称民用炸药

工业雷管	指	在管壳内装有起爆药和猛炸药的工业火工品
包装型炸药	指	工业炸药生产线中经由装药机进行包装后的工业炸药成品
敏化工艺	指	用于提高工业炸药的起爆或爆轰感度的工艺
感度	指	在外界能量作用下，工业炸药、火工药剂和火工品受到初始冲能作用发生燃烧或爆炸的难易程度
爆炸猛度	指	又称动力威力，用定量炸药炸塌规定尺寸铅柱体的高度（mm）。它是指炸药破坏一定量的介质（土或岩），并将此一定量的介质破碎成细块程度的能力，这也就是炸药的猛烈程度。炸药的猛度越大，破坏的岩石就愈碎
爆速	指	爆炸火焰或其化学反应在药柱内传递速度称为爆速，依炸药成份不同而不同
殉爆	指	当炸药（主发药包）发生爆炸时，由于冲击波的作用引起相隔一定距离的另一炸药（受爆药）爆炸的现象
殉爆距离	指	主爆药与受爆药之间能发生殉爆的最小距离
氧平衡	指	炸药中所含的氧用以完全氧化其所含有的可燃元素后，所多余或不足的氧量。氧平衡大于零时为正氧平衡，等于零时为零氧平衡，小于零时为负氧平衡
装药量（T）	指	现场混装车装载工业炸药的载重量（吨）
装药效率（kg/min）	指	单位时间内装填工业炸药的能力（千克/分钟）
复合油相	指	复合油相是采用复合蜡和复合乳化剂技术并添加多种添加剂复配而成，它可以替代乳化炸药生产工艺过程中的所有油相成份，简化了乳化炸药生产工艺，在使用时仅需按配方比例定量加入复合油相，加热至 90±5℃保温至完全融化，保温待用（不低于 65℃），经滤网进入乳化工艺，适用于各种类型的乳化炸药生产
乳化剂	指	乳化剂是乳浊液的稳定剂，是一类表面活性剂。乳化剂的作用是：当它分散在分散质的表面时，形成薄膜或双电层，可使分散相带有电荷，这样就能阻止分散相的小液滴互相凝结，使形成的乳浊液比较稳定
Span-80 乳化剂	指	包装型乳化炸药复合乳化剂，属于失水山梨醇脂肪酸酯系列，是由多元酯组成的混合物，有单酯、双酯、多酯等多种成份
PIBSA 乳化剂	指	散装型乳化炸药高分子乳化剂，是散装乳化炸药的关键原材料，具有增溶性、增稠性、分散性、絮凝性等特点
卡扣	指	U 型铝材制品，主要用于对塑膜包装型工业炸药药卷的两端进行封口
热熔胶	指	高密度聚乙烯，主要将塑料片膜密封粘合成工业炸药药卷包装塑膜
现场混装车	指	爆破工程用特种车辆，用于装载非爆炸性基质和添加剂驶入爆破现场，实现炸药组分的现场混合，炸药基质的制备、运输和使用高度安全，适用于隧道掘进、地下矿山、露天矿山、采石场、水利水电建设和其他爆破作业。炸药现场混装车机动性强，在各种气候条件和作业环境条件下均可有效实施爆

		破装药作业，装药作业安全可靠，装药计量准确，爆破效果好，可大幅度提高爆破机械化水平和爆破效率
地面站	指	炸药现场混装车所用基质的制备车间及辅助设施，由油相制备系统、水相制备系统、粒状硝铵上料系统、微量元素系统和地面乳化装置等组成

本招股说明书除特别说明外，所有数字若出现总数与各分项数之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

(一) 发行人简介

1、基本情况

公司名称：	深圳市金奥博科技股份有限公司
英文名称：	SHENZHEN KING EXPLORER SCIENCE AND TECHNOLOGY CORPORATION
法定代表人：	明景谷
注册资本：	8,479 万元
成立时间：	1994 年 1 月 19 日
注册地址：	深圳市南山区高新技术产业园区（南区）R2-A 栋 3、4 层

2、主要业务

公司的经营范围包括：

一般经营项目：销售复合乳化器、连续乳化工艺、设备、工业机器人、自动化智能装备、机电化工产品、计算机及配件、仪器、仪表及以上项目的设计、开发、技术转让和咨询服务；投资兴办实业(具体项目另行申报)；信息化软件、计算机网络的技术开发(不含限制项目)；自有物业租赁；国内贸易(不含专营、专控、专卖商品)；经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营)。许可经营项目：生产复合乳化器、连续乳化工艺、设备、工业机器人、自动化智能装备、机电化工产品、计算机及配件、仪器、仪表。

公司是民爆行业生产和爆破企业的综合服务商，主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综

合服务。

(二) 发行人控股股东、实际控制人基本情况

本公司实际控制人为明景谷、明刚父子，明刚直接持有公司 40.00%股份，明景谷直接持有公司 16.05%的股份。二人合计持有公司股份比例为 56.05%。

1、明景谷，中国国籍，无境外永久居留权。1940 年出生，本科学历，教授级高级工程师，享受国家政府特殊津贴人员，民用爆破器材行业专家委员会委员。曾任长沙矿山研究院高级工程师、研究室主任、深圳市爱特实业公司工业技术研究所所长和金奥博有限董事长、总经理、总工程师，现任本公司董事长。

2、明刚，中国国籍，无境外永久居留权。1972 年出生，硕士研究生学历，高级工程师，国务院安委会专家咨询委员会工贸与民爆专业委员会专家，中国爆破器材行业协会副理事长，享受深圳市政府特殊津贴人员。曾任中国有色金属工业总公司广州分公司工程师，美国 EDS 公司项目经理。2005 年 11 月至今，任本公司董事、总经理。

(三) 发行人主要财务数据

以下数据摘自信永中和会计师事务所出具的 XYZH/2017SZA20598 号《审计报告》。

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

指标	2017. 6. 30	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31
流动资产	37,242.79	39,006.90	29,256.09	26,356.04
总资产	43,592.14	44,734.26	33,334.78	34,087.34
总负债	12,267.19	16,696.03	18,366.93	19,071.59
所有者权益	31,324.95	28,038.23	14,967.85	15,015.75

2、合并利润表主要数据

单位：万元

指标	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	19,136.64	45,612.11	39,895.70	31,984.15

营业利润	3,972.47	7,603.40	9,107.52	3,824.13
利润总额	4,172.92	8,408.97	9,350.83	3,860.72
净利润	3,435.07	7,018.96	7,618.07	3,242.81
扣除非经常性损益后的净利润	3,142.92	6,471.60	5,846.24	3,475.23

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

指标	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	878.52	1,997.54	5,720.64	2,400.21
投资活动产生的现金流量净额	168.98	-2,445.41	5,879.37	-2,281.35
筹资活动产生的现金流量净额	-408.00	4,980.00	-6,793.90	-
汇率变动对现金及现金等价物影响	-41.90	71.95	31.01	-0.21
现金及现金等价物净增加额	597.60	4,604.08	4,837.12	118.64

4、主要财务指标

财务指标	2017 年 1-6 月 /2017. 06. 30	2016 年度 /2016. 12. 31	2015 年度 /2015. 12. 31	2014 年度 /2014. 12. 31
流动比率	3.45	2.38	1.62	1.40
速动比率	2.73	1.80	1.11	0.84
资产负债率（母公司）	26.31%	38.69%	58.28%	58.28%
应收账款周转率（次）	2.19	6.03	7.77	8.13
存货周转率（次）	1.44	3.23	2.64	2.46
息税折旧摊销前利润（万元）	4,391.06	8,825.51	9,788.00	4,239.49
归属于发行人股东的净利润(万元)	3,012.00	6,177.36	7,252.65	2,904.90
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	2,748.47	5,728.56	5,503.37	3,140.52
利息保障倍数	-	-	-	-
每股经营活动现金流量净额（元）	0.10	0.24	-	-
每股净现金流量（元）	0.07	0.54	-	-
基本每股收益	0.36	0.99	-	-
稀释每股收益	0.36	0.99	-	-
归属于发行人股东的每股净资产	3.31	2.95	-	-

财务指标	2017 年 1-6 月 /2017. 06. 30	2016 年度 /2016. 12. 31	2015 年度 /2015. 12. 31	2014 年度 /2014. 12. 31
净资产收益率	11.34%	32.97%	43.75%	25.13%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比例（%）	0.20%	0.25%	0.45%	0.36%

计算公式及说明如下：

(1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

(3) 母公司资产负债率 = (母公司负债总额 ÷ 母公司资产总额) × 100%

(4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额

(5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额

(6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

(7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出

(8) 每股经营活动现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数

(9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

(10) 归属于发行人股东的每股净资产 = 归属于公司普通股股东所有者权益 ÷ 期末普通股股本

(11) 无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例 = (扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后的无形资产净值 ÷ 归属于母公司所有者权益) × 100%

二、本次发行概况及募集资金用途

(一) 本次发行概况

1	股票种类：	人民币普通股（A 股）

2	每股面值:	1.00 元
3	发行股数:	本次拟公开发行股票不超过 2,827 万股。公司股东不公开发售股份。
4	发行规模:	【】 万元
5	每股发行价格:	【】 元
6	发行方式:	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式, 或中国证监会核准的其他发行方式
7	发行对象:	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者(国家法律、法规禁止购买者除外)
8	承销方式:	由主承销商以余额包销方式承销
9	预计发行时间表:	
	询价推介时间:	【】 年 【】 月 【】 日 - 【】 年 【】 月 【】 日
	定价公告刊登日期:	【】 年 【】 月 【】 日
	网上申购及缴款日期:	【】 年 【】 月 【】 日
	预计股票上市日期:	【】 年 【】 月 【】 日

(二) 募集资金运用

经公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过, 本次发行募集资金扣除发行费用后, 用于主营业务相关项目的投入, 各投资项目的预计投资额如下:

序号	项目名称	预计投资额(万元)	募集资金投入(万元)
1	工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	23,890.00	23,890.00
2	民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	9,693.80	9,693.80
3	研发中心及总部运营中心建设项目	11,324.85	11,324.85
4	互联网综合服务运营平台建设	7,514.16	7,514.16
	合计	52,422.80	52,422.80

为保证投资项目的顺利进行, 在募集资金到位前, 公司将利用自筹资金先行投入, 募集资金到账 6 个月内以募集资金置换预先已投入的自筹资金。如实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求, 在不改变拟投资项目的前提下, 公司将以银行贷款或自筹资金方式解决资金缺口。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

序号	项目	基本情况	
1	股票种类	人民币普通股（A股）	
2	每股面值	1.00 元	
3	发行股数	本次公开发行数量不超过 2,827 万股，占发行后总股本的比例为 25%。公司股东不公开发售股份。	
4	每股发行价格	人民币【】元，根据向询价对象询价结果确定	
5	市盈率	【】倍（每股收益按照【】年度经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）	
6	发行前每股净资产	【】元/股（按【】年【】月【】日经审计的公司净资产值除以本次发行前总股本计算）	
7	发行后每股净资产	【】元/股（按截至【】年【】月【】日经审计净资产数加上本次发行募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	
8	发行市净率	【】倍（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
9	发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式	
10	发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规定的其他对象	
11	承销方式	余额包销	
12	募集资金总额	【】万元	
13	募集资金净额	【】万元	
14	发行费用	保荐费用	【】万元
		承销费用	【】万元
		审计费用	【】万元
		评估费用	【】万元
		律师费用	【】万元
		发行手续费	【】万元
		信息披露等费用	【】万元
		合计	【】万元

二、本次发行有关机构

1	发行人:	深圳市金奥博科技股份有限公司
	英文名称:	SHENZHEN KING EXPLORER SCIENCE AND TECHNOLOGY CORPORATION
	法定代表人:	明景谷
	住所:	深圳市南山区高新技术产业园区(南区)R2-A栋3、4层
	联系电话:	0755-26970939
	传真:	0755-86567053
	联系人:	周一玲
	网址:	http://www.kingexplorer.com/
	电子信箱:	ir@kingexplorer.com
2	保荐人(主承销商):	招商证券股份有限公司
	法定代表人:	霍达
	住所:	深圳市福田区益田路江苏大厦A座38-45楼
	联系电话:	0755-82943666
	传真:	0755-82943121
	保荐代表人:	潘青林、丁一
	项目协办人:	付涛
3	项目经办人:	周玲、刘昭、杜业轩
	律师事务所:	北京国枫律师事务所
	负责人:	张利国
	住所:	深圳市南山区深南大道高新南一道8号创维大厦C座12层
	联系电话:	0755-23993388
	传真:	0755-86186205
	经办律师:	孙林、熊洁
4	会计师事务所:	信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)
	法定代表人:	叶韶勋
	住所:	深圳市福田区滨河大道联合广场A座10层
	联系电话:	0755-82900800
	传真:	0755-82900815
5	经办会计师:	张伟坚、古范球
	评估机构:	深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司
	法定代表人:	聂竹青
	住所:	深圳市福田区福中路(彩田路口)福景大厦中座14楼
	联系电话:	0755-82406288
6	传真:	0755-82420222
	经办资产评估师:	陆燕、聂竹青
	股票登记机构:	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
	地址:	广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18楼

	电话:	0755-25938000
	传真:	0755-25988122
7	收款银行:	招商银行深圳分行深纺大厦支行
	户名:	招商证券股份有限公司
	账号:	819589015710001

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系情况

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

序号	项目	时间
1	刊登发行公告的日期	【】年【】月【】日
2	开始询价推介的日期	【】年【】月【】日
3	刊登定价公告的日期	【】年【】月【】日
4	网下申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
5	网上申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
6	预计股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、安全风险

公司的主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。公司的主要产品包括工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统、工业炸药关键原辅材料和工业雷管生产线。公司的产品质量符合国家、行业相关的质量技术标准。公司在完成研发、生产并在客户现场完成安装调试后,会对客户进行培训如何正确使用公司的产品。如客户在正确、合规的操作或使用公司产品的基础上,不会存在安全和环保问题以及潜在的风险隐患。但如客户不规范采用本公司技术和设备进行生产或使用,将有可能存在使用的安全风险。

二、宏观经济周期波动的风险

公司处于民爆行业产业链中,主要为下游行业民爆器材生产企业及爆破工程服务企业提供工业炸药和雷管生产装备及工业炸药关键原辅材料。工业炸药和雷管广泛应用于矿山开采及能源建设、建筑、交通建设、农林水利建设、地震勘探及国防建设等领域。全球经济和国内宏观经济的周期性波动对矿山开采及基础设施建设行业影响较大。因此,宏观经济的周期性波动将对公司盈利的稳定性造成一定的影响。

三、下游行业生产企业利润下滑的风险

根据工业和信息化部统计数据,2008-2015年我国工业炸药年产量总体上呈稳步增长的趋势,年平均增幅为3.40%。从2008年到2015年,7年间工业炸药年产量增加约76.58万吨,增幅达到了26.4%。2013年炸药年产量创历史新高,达到437万吨,2014年总产量略有下降,累计完成432.4万吨。2015年,工业炸药年产量为367.18万吨,较上年减少14.97%。2016年,我国工业炸药产量为354.17万吨,同比下降3.89%,降幅明显减小。2017年1-6月,工业炸药累计产量为176.32万吨,同比增加12.6%,下游行业呈现回暖态势。公司的主要客户是

民爆器材生产企业,如下游行业生产企业产量继续下滑,将可能会对公司的经营业绩形成不利影响。

四、业绩季节性波动风险

报告期内公司的主要客户为民爆器材生产企业。受客户采购习惯、项目施工进度、生产经营等因素的影响,公司所处行业的销售存在季节性波动的特征。具体而言,民爆器材生产企业为充分利用每年的产能,通常于上年末进行生产装备的方案设计,年初进行工房建设,年中进行设备安装调试,年底进行生产验收。同时,受春节假期的影响,公司第一季度的经营收入较低。2014-2016年,发行人第一季度营业收入占全年营业收入的比例分别为13.84%、15.77%和17.81%,第一季度收入占比相对较低。2014-2016年,发行人上半年营业收入占全年营业收入的比例分别为40.84%、40.76%和38.19%,下半年营业收入明显高于上半年。

因此,公司所处行业销售的季节性特征可能导致发行人的经营业绩出现季节性波动,如果公司对市场需求的预计与实际存在较大偏差,或公司未能充分协调好采购、生产、发货、安装、调试等各个环节,则可能会对公司经营业绩产生不利影响。

五、公司首次公开发行股票后即期回报将被摊薄的风险

公司拟申请首次公开发行股票并上市,本次发行预计发行新股数量为2,827万股,发行后公司股本及净资产均将大幅增长。而募集资金投资项目的实施需要一定的建设周期和达产周期,在项目全部建成达产后才能达到预计的收益水平,短期内难以获得较高收益,从而公司每股收益和净资产收益率等指标有可能在短期内会出现下降。因此,投资者面临公司首次公开发行股票并上市后即期回报被摊薄的风险。

六、产能扩张风险

公司自设立以来,业务规模不断壮大。虽然公司积累了丰富的适应快速发展的经营管理经验,并形成了有效的约束机制及内部管理机制,但本次发行结束后,公司资产规模将大幅提高,人员规模将会增长,需要公司在资源整合、市场开拓、

产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行适应性调整,对子公司和公司各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果公司管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要,组织模式和管理制度未能随着公司规模扩大而及时调整、完善,将会削弱公司的市场竞争力,因此存在规模迅速扩张导致的管理风险。

七、原材料价格波动风险

公司的主要产品复合油相的主要原材料为复合蜡等石油化工产品。报告期内,直接材料成本占主营业务成本的比重在 90%以上,占比较高。由于化工产品受石油价格波动的影响,因此,将会造成公司原材料价格波动的风险。

虽然公司为了保证正常生产经营储备少量原材料,但是倘若国际原油价格大幅波动,影响石油化工产品的市场价格,可能会导致公司的原材料采购单价大幅波动,将会对公司的盈利情况造成不利影响。

八、技术研发不力风险

公司是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。通过对民爆器材生产工艺和技术进行研究,并将技术成果应用于生产装备,向客户提供定制化的生产线,同时提供安装、调试、维护、培训和技术升级等技术服务。民爆器材生产装备行业经营特点也决定了其对技术水平及研发能力的高要求。随着民爆行业相关政策的不断落实和客户要求的不断提高,行业内企业只有通过对现有技术不断研发、升级和改造,才能确保其市场地位。若公司不能加大新产品研发投入和加强技术创新能力,推出达到先进技术水平 and 满足客户需求的新产品,将可能会存在产品或技术落后的风险。

九、技术人才流失风险

由于工业炸药生产装备及关键原辅材料行业的技术门槛较高,从事该行业的技术研发人员不仅需要具备扎实的专业理论知识,还需要通过长期的实践掌握业务技能,因此专业研究人员和技术人员较为稀缺。未来随着民爆行业技术水平及

客户需求的不断提高,经营规模的快速扩张和市场竞争的加剧,本行业技术人才的竞争也将日趋激烈,行业内企业将面临专业技术人员不足的风险。如果公司不能为专业技术人员建立良好的人才培训机制和高效激励机制,将会影响核心人才的工作积极性和研发创新性,并容易造成人才流失,从而带来技术风险。

十、存货减值风险

最近三年一期末,公司存货账面价值分别为 10,492.63 万元、9,285.09 万元、9,487.60 万元和 7,750.58 万元,占公司流动资产的比例分别为 39.81%、31.74%、24.32%和 20.81%。如果下游客户的生产建设项目出现重大延期或违约,或者产品及原材料的市场价格出现重大不利变化,公司可能面临存货减值的风险,从而对公司的财务状况造成不利影响。

十一、应收账款回收风险

最近三年一期末,公司应收账款金额分别为 4,906.00 万元、5,359.94 万元、9,763.39 万元和 7,720.85 万元,占当期营业收入的比例分别为 15.34%、13.43%、21.41%和 40.35%。公司应收账款规模随着营业收入的提高而增加。

随着公司未来生产销售规模的扩大,受市场环境变化及国家宏观政策等因素的影响,公司如果不能有效控制应收款项规模,或因主要客户经营状况变化而导致应收款项无法及时回收,将对生产经营和资金周转产生不利影响。

十二、税收优惠政策的变动风险

目前,金奥博、美格包装、四川金雅实际执行的企业所得税税率均为 15%,金奥博信息享受软件企业企业所得税“两免三减半”的税后优惠。公司的技术转让收入免征营业税或增值税,美格包装和金奥博信息的软件产品增值税超过 3%的部分享受即征即退的税收优惠。如果公司未来不能持续取得高新技术企业证书,或者税收优惠政策发生变化导致发行人将不能享受上述税收优惠,将对发行人的净利润产生不利影响。

十三、募集资金投资项目风险

公司本次发行募集资金投资项目是依据公司发展战略制定的,公司对此已进

行了详尽的可行性分析。项目的实施有利于公司扩充产能、技术升级、提高研发能力,进一步提升公司核心竞争力,从而为公司开拓新的利润增长点,增强公司抵御市场风险的能力。然而,由于未来市场变化的不确定性、行业竞争格局的变化以及项目建设过程中存在的种种不确定因素等原因,公司募集资金投资项目的实施存在一定的风险,可能达不到预期的盈利水平。如果募集资金投资项目不能达到预期的盈利水平,一方面会影响公司战略的执行;另一方面当项目建成后,新增的固定资产折旧将会对公司的经营业绩造成一定的压力。

(1) 技术风险

公司本次募集资金项目包括工业炸药用一体化复合油相材料建设项目以及民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目。对于复合油相材料而言,技术特点集中在质量稳定性、乳化炸药爆炸性能等方面;对于民爆器材智能装备市场而言,技术特点主要集中在生产技术的安全、节能、环保、连续化自动化智能化程度、等方面。若公司未来不能保持民爆器材生产装备及复合油相的领先技术、及时完成新产品的研发和生产,公司在行业内的竞争优势将会受到影响;同时,公司完成上述募集资金项目取决于稳定的高技术研发团队。如果公司在发展过程中出现核心技术人员、技术骨干和关键管理人员流失,且造成技术泄密,将会对公司正常经营和持续发展造成不利影响。

(2) 市场拓展风险

公司本次募集资金项目将投资工业炸药用一体化复合油相材料建设项目、民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目、研发中心及总部运营中心建设项目以及互联网综合信息平台建设项目。公司对上述项目已进行了充分的可行性论证,其中工业炸药用一体化复合油相材料建设项目达产后将新增 4.5 万吨复合油相、1.3 万吨的 SPAN-80 乳化剂(自用)、2.8 万吨的复合蜡(自用)、2 万吨的 PIBSA 乳化剂(其中外销 1.34 万吨)以及现场混装炸药智能装备 20 台/年。鉴于公司上述产品技术成熟、政策支持、市场前景较好,预计达产后将带来可观的经济效益。但是若项目实施后,公司营销政策未及时调整、不能迅速有效开拓市场或外部市场环境发生变化,导致市场难以消化新增产能,公司可能无法按照既定计划实现应有的经济效益。同时,募集资金项目与民爆器材生产行业联系紧密,

若民爆行业尤其是工业炸药产量增速下降,在一定程度上会对募投项目产品的需求产生影响。

十四、控股股东及实际控制人控制风险

明刚为公司控股股东,明景谷、明刚父子为公司实际控制人。本次发行前,明刚、明景谷分别持有公司 40%、16.05%的股权,二者合计持有公司 56.05%的股权,持股比例较高。本次发行后,明刚持股比例将下降至 29.99%,明刚、明景谷合计持股比例下降至 42.03%,明刚、明景谷仍为实际控制人。

虽然《公司章程》就控股股东、实际控制人的诚信义务、关联股东和关联董事的回避表决制度等做出了规定,并建立了独立董事的监督制约机制。同时,公司控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺函,但仍存在控股股东、实际控制人利用其控制地位,通过行使表决权对公司发展战略、经营决策、人事安排、关联交易和利润分配等重大事项实施影响的可能,从而影响公司决策的科学性和合理性,并有可能损害公司及中小股东的利益。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称:	深圳市金奥博科技股份有限公司
英文名称:	SHENZHEN KING EXPLORER SCIENCE AND TECHNOLOGY CORPORATION
注册资本:	8,479 万元
法定代表人:	明景谷
成立时间:	1994 年 01 月 19 日
变更设立时间:	2016 年 03 月 28 日
注册地址:	深圳市南山区高新技术产业园区(南区)R2-A 栋 3、4 层
邮政编码:	518057
电话号码:	0755-26970939
传真号码:	0755-86567653
互联网网址:	www.kingexplorer.com
电子邮箱:	ir@kingexplorer.com
信息披露及投资者关系部门	负责机构: 证券部
	负责人: 周一玲
	电话号码: 0755-26970939

公司的经营范围包括:

一般经营项目: 销售复合乳化器、连续乳化工艺、设备、工业机器人、自动化智能装备、机电化工产品、计算机及配件、仪器、仪表及以上项目的设计、开发、技术转让和咨询服务; 投资兴办实业(具体项目另行申报); 信息化软件、计算机网络的技术开发(不含限制项目); 自有物业租赁; 国内贸易(不含专营、专控、专卖商品); 经营进出口业务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外, 限制的项目须取得许可后方可经营)。许可经营项目: 生产复合乳化器、连续乳化工艺、设备、工业机器人、自动化智能装备、机电化工产品、计算机及配件、仪器、仪表。

公司的主要产品包括：工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统、工业炸药关键原辅材料和工业雷管生产线。

二、发行人的历史沿革

(一) 发行人的设立

公司系由深圳市金奥博科技有限公司以整体变更的方式发起设立。2016 年 02 月 29 日，金奥博有限召开股东会，以金奥博有限截至 2015 年 12 月 31 日经审计的净资产值 115,478,726.64 元为基数，折为股份公司股本 7,920 万股，每股面值人民币 1 元，余额人民币 36,278,726.64 元作为股本溢价全部计入股份公司的资本公积。发起人以各自在公司所占的注册资本比例，对应折为各自所占股份公司的股份比例。2016 年 03 月 18 日，股份公司召开创立大会暨第一次股东大会审议通过了与股份公司设立相关的议案，并选举产生了公司第一届董事会董事成员及第一届监事会中股东代表监事成员。同日，全体发起人共同签署了股份公司适用的《公司章程》。2016 年 03 月 28 日，股份公司在深圳市市场监督管理局办理了相关变更登记手续，公司整体变更为深圳市金奥博科技股份有限公司。

(二) 发起人

股份公司设立后，各股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	明刚	3,391.20	42.82
2	雅化集团	2,160.00	27.27
3	明景谷	1,360.80	17.18
4	奥博合利	540.00	6.82
5	奥博合鑫	288.00	3.64
6	奥博合智	180.00	2.27
合计		7,920.00	100.00

发起人股东具体情况详见本节“六、（二）发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”。

(三) 公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司进行股份制改制是采用在原有限责任公司的基础上整体变更设立的方式，股份公司设立时承继了金奥博有限的全部资产、负债和业务。本公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务如下：

1、主要资产

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）《审计报告》（XYZH2015SZA20235），截至公司改制的审计基准日 2015 年 12 月 31 日，公司母公司报表口径拥有的资产总额为 276,800,070.36 元，其中流动资产为 203,989,741.20 元，固定资产净值为 2,743,132.57 元，净资产为 115,478,726.64 元。截至公司设立审计基准日（2015 年 12 月 31 日），公司母公司报表口径的资产负债情况如下：

单位：元

资产	金额	负债及所有者权益	金额
流动资产	203,989,741.20	流动负债	158,571,343.72
固定资产	2,743,132.57	长期借款	-
无形资产	470,391.54	负债合计	161,321,343.72
资产总计	276,800,070.36	净资产	115,478,726.64

2、主要业务

本公司成立时实际从事的主要业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务，成立后承继了金奥博有限的业务经营，主营业务未发生变化。

（四）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司整体变更设立时，持有 5%以上股权的主要发起人为明刚、雅化集团、明景谷以及奥博合利。本公司改制设立前后，明刚、雅化集团、明景谷、奥博合利分别拥有本公司 42.82%、27.27%、17.18%、6.82%的股权。

明刚拥有本公司 42.82%的股权，明景谷拥有本公司 17.18%的股权，二者为公司的实际控制人。本公司整体变更设立时，明刚持有俄罗斯“HT-ЭКСПЛЮЕР”有限责任公司 45%的股权；持有广东正维咨询服务有限公司 42%的股权。

雅化集团拥有本公司 27.27%的股权,主营业务为民用爆破产品的生产、销售与工程爆破技术服务等。截止 2016 年 9 月 30 日,雅化集团合并报表口径资产总额为 305,132.92 万元,归属于母公司所有者权益为 226,708.26 万元。

奥博合利拥有本公司 6.82%的股权,为公司设立的员工持股平台,其主要从事投资业务。截至 2016 年 9 月 30 日,奥博合利出资额为 3150 万元。

公司改制设立后,主要发起人拥有的其他主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。

(五) 改制设立前后,发行人的业务流程

本公司系由金奥博有限整体变更设立,业务流程是金奥博有限业务流程的延续和完善,主要业务流程没有发生变化。

本公司业务流程具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务具体情况”之“(二) 经营模式”。

(六) 发行人成立以来,在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司具有独立的研发、采购和销售系统,生产经营独立。公司原材料的采购和产品的销售均独立进行,不存在供应、生产、销售环节依赖发起人或股东的情形。报告期内,公司与关联方的具体关联交易情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”的相关内容。

(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司是由金奥博有限整体变更设立的股份有限公司,承继了金奥博有限所有的资产、负债及权益。

截至本招股说明书签署日,专利、商标等主要资产由有限公司向股份公司的产权过户、移交或变更手续已办理完毕,不存在权属纠纷。

三、发行人股本形成及其变化和重大资产重组情况

(一) 股本形成及变化情况

1. 金奥博有限的设立

1993年12月20日,明景谷、明强签署《公司章程》,约定共同出资设立金奥博有限,注册资本30万元。金奥博有限成立时的出资人为明景谷、明强。其中,明景谷认缴出资15.00万元,占注册资本的50.00%;明强认缴出资15.00万元,占注册资本的50.00%。

1994年1月19日,金奥博有限已领取深圳市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》,注册号为27948269-1号。金奥博有限设立时的股东及出资情况具体如下:

股东姓名	出资形式	认缴出资(万元)	实际出资(万元)	出资比例(%)
明 强	现金	15.00	19.20	50.00
明景谷	现金	15.00	8.76	50.00
	实物		6.90	
合计		30.00	34.86	100.00

1994年4月22日,深圳市福田区审计师事务所出具的《验资报告》(深福审验[1994]980号)对此次出资进行了审验。经审验,截至1994年4月21日,公司实收资本为34.86万元。

前述深圳市福田区审计师事务所出具的“深福审验[1994]980号”《验资报告》,该验资报告未附本次出资的银行缴款凭证,且实物出资未对实物进行评估作价。股东明景谷以实物出资时,《中华人民共和国公司法》尚未实施(发布时间1993年12月29日,实施日期1994年7月1日),但依据其当时应适用的《深圳经济特区有限责任公司条例》第22条的规定,作为出资的实物,应当经依法核准登记的资产评估机构评估作价。根据对股东明强、明景谷的访谈,并查验明强、明景谷提供的银行缴款凭证、购买实物资产所对应的发票等材料,股东明强、明景谷已经履行货币出资的义务;鉴于实物出资金额较小,且出资实物均为新购,实际投入时间与购买时间间隔较短,实物出资亦一直由公司使用,故前述瑕疵事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。2016年8月15日,信永中和会计师出具“XYZH/2016SZA20465”《深圳市金奥博科技股份有限公司验资复核报告》,对本次出资事宜出具了复核意见。

2. 1997年6月,第一次增加注册资本

1997年4月25日,金奥博有限召开股东会并通过决议,同意公司将注册资本增加至300万元,其中,明景谷出资150万元,占公司注册资本的50%;明强出资60万元,占公司注册资本的20%;李家蓉出资30万元,占公司注册资本的10%;普兰店市六一九厂出资30万元,占公司注册资本的10%;明刚出资30万元,占公司注册资本的10%。

1997年5月30日,深圳东华会计师事务所出具《验资报告》(深东华会验(1997)第5-118号),确认截至1997年4月22日,金奥博有限已收到其股东投入的资本人民币共300万元,其中变更前投入人民币30万元,本次变更投入人民币270万元。

1997年6月18日,金奥博有限在深圳市工商行政管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资后,金奥博有限的股东及股权结构如下:

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明景谷	150.00	50.00
2	明 强	60.00	20.00
3	李家蓉	30.00	10.00
4	普兰店市六一九厂	30.00	10.00
5	明 刚	30.00	10.00
合计		300.00	100.00

注1:股东李家蓉为股东明刚的母亲,股东明强为股东明刚的胞弟。

注2:普兰店六一九厂后将名称变更为大连普兰店六一九化工有限公司。2017年7月17日名称变更为大连六一九化工有限公司。

前述深圳东华会计师事务所出具的“深东华会验(1997)第5-118号”《验资报告》,该验资报告未附股东对金奥博有限增资270万元的出资凭证。股东虽然已确认其本次出资已经缴纳完毕,但相关的出资凭证丢失,且该次出资距今时间较长,公司银行账户已经发生变更,故无法准确判断该次出资的具体情况。为了更好的维护公司及公司股东、债权人的合法利益,经金奥博有限2015年9月7日召开的股东会决议,同意股东明刚以货币资金形式向公司投入184.95万元,同意股东明景谷以货币资金形式向公司投入85.05万元,合计270万元计入公司

资本公积。本次新增投入资本业经信永中和会计师事务所审验并出具“XYZH/2015SZA20092”《验资报告》予以验证，公司股东本次新增投入资本后，公司股东及股权结构不发生变更。股东明刚、明景谷向金奥博有限投入 270 万元计入公司资本公积的事宜保障了公司及债权人的合法利益。2016 年 8 月 15 日，信永中和会计师出具“XYZH/2016SZA20465”《深圳市金奥博科技股份有限公司验资复核报告》，对本次增资事宜出具了复核意见。

本次增资的新增股东普兰店市六一九厂持有的金奥博有限 30 万元出资额系代明刚出资，普兰店市六一九厂仅为公司的名义股东，其于 2005 年 12 月将代股权转让给明刚，解除了委托持股关系。

3. 2005 年 12 月，第一次股权转让

2005 年 10 月 10 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意大连普兰店六一九化工有限公司将其占有的 10% 公司股权以 300 元的价格转让给明刚，其他股东放弃对转让股权享有的优先购买权。

2005 年 10 月 21 日，大连普兰店六一九化工有限公司与明刚签署《股权转让协议书》，大连普兰店六一九化工有限公司将其持有的 10% 公司股权(对应出资额 30 万元)以 300 元的价格转让给明刚。前述《股权转让协议书》业经深圳市南山区公证处公证。

2005 年 12 月 5 日，金奥博有限在深圳市工商行政管理局办理了本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让后，金奥博有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	明景谷	150.00	50.00
2	明 强	60.00	20.00
3	明 刚	60.00	20.00
4	李家蓉	30.00	10.00
合计		300.00	100.00

根据大连普兰店六一九化工有限公司出具的《确认函》、股东明刚的确认、对大连普兰店六一九化工有限公司负责人的访谈，大连普兰店六一九化工有限公司的前身普兰店市六一九厂于1997年4月向金奥博有限增资的30万元系由股东明刚实际缴纳，普兰店市六一九厂并未实际出资，其为代明刚持有金奥博有限10%的股权即30万元出资额。2005年10月，双方协商解除前述委托代持关系，故大连普兰店六一九化工有限公司将其持有的金奥博有限10%的股权以300元的价格转让给明刚；自股权转让完成后，双方历史上形成的委托代持关系得到解除。根据大连普兰店六一九化工有限公司于2016年6月20日出具的《确认函》，其对持有金奥博有限股权以及接受委托持股、解除委托持股等事宜均不存在任何异议，其与明刚之间就前述代持股权及其解除事宜不存在任何争议或潜在纠纷，其承诺不会就曾登记持有金奥博有限股权的相关安排以及前述股权转让事项向明刚或金奥博有限提出任何主张，并确认其对金奥博有限的股权自始不享有任何权利或权益。

金奥博有限历史上存在的股东代持股权事宜已经解除完毕，不会对发行人的股权清晰造成严重不利影响，亦不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

4. 2009年8月，第二次股权转让

2009年7月13日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意股东明强将其持有的公司20%的股权以200元的价格转让给明刚，同意股东李家蓉将其持有公司10%的股权以100元的价格转让给明刚。

2009年7月13日，明强、李家蓉与明刚签署《股权转让协议书》，明强、李家蓉分别将其持有的金奥博有限20%的股权(对应出资额60万元)，10%的股权(对应出资额30万元)以200元、100元的价格转让给明刚。前述股权转让协议书业经深圳国际高新技术产权交易所见证。

2009年8月5日，金奥博有限取得了深圳市工商行政管理局颁发的变更后的《企业法人营业执照》。本次股权转让后，公司的股东及出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明景谷	150.00	50.00
2	明 刚	150.00	50.00
合计		300.00	100.00

5. 2011 年 3 月，第三次股权转让

2011 年 3 月 9 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意股东明景谷将其持有公司 18.5%的股权以 10,000 元的价格转让给明刚。

2011 年 3 月 10 日，明景谷与明刚签署股权转让协议书，明景谷将其持有公司 18.5%的股权(对应出资额 55.5 万元)以 10,000 元的价格转让给明刚。前述《股权转让协议书》业经深圳联合产权交易所见证。

2011 年 3 月 24 日，金奥博有限在深圳市市场监督管理局办理了本次股权转让的工商变更登记手续。本次股权转让后，金奥博有限的股东及股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明 刚	205.50	68.50
2	明景谷	94.50	31.50
合计		300.00	100.00

6. 2011 年 5 月，第二次增加注册资本

2011 年 4 月 20 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意公司注册资本由 300 万元增加至 500 万元，新增注册资本均由新股东雅化集团缴纳；雅化集团共出资 4,000 万元，其中，200 万元计入注册资本，其余 3,800 万元计入资本公积。

2011 年 4 月 20 日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具《验资报告书》（深永验字[2011]057 号），确认截止 2011 年 4 月 19 日，金奥博有限已收到雅化集团缴纳的新增注册资本 200 万元，雅化集团以货币出资 4,000 万元，溢

价金额 3,800 万元列入资本公积, 金奥博有限变更后的累计注册资本为 500 万元。

2011 年 5 月 18 日, 金奥博有限在深圳市市场监督管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。本次增资完成后, 金奥博有限的股东及股权结构如下:

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明 刚	205.50	41.10
2	雅化集团	200.00	40.00
3	明景谷	94.50	18.90
合计		500.00	100.00

7. 2015 年 12 月, 第三次增加注册资本

2015 年 12 月 27 日, 金奥博有限召开股东会并通过决议, 同意金奥博有限注册资本由 500 万元增加至 550 万元, 新增注册资本 50 万元由股东明刚、新股东奥博合鑫缴纳。明刚以美格包装 60% 的股权作价 625.326 万元对金奥博有限进行增资, 其中 30 万元计入注册资本, 595.326 万元计入资本公积; 奥博合鑫以美格包装 40% 的股权作价 416.884 万元对金奥博有限进行增资, 其中 20 万元计入注册资本, 396.884 万元计入资本公积; 其他股东放弃对本次增资享有的优先认缴权。

股东以股权出资已经履行了评估程序。2015 年 8 月 15 日, 厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司出具《深圳市美格包装设备有限公司股东拟了解现值涉及的深圳市美格包装设备有限公司账面列示的资产与负债评估报告书》(大学评估[2015]GD0029 号), 截至 2015 年 6 月 30 日, 美格包装净资产的评估值为 1,042.21 万元。

2015 年 12 月 28 日, 金奥博有限在深圳市市场监督管理局完成了工商变更登记手续。本次增资后, 公司的股东及出资情况如下:

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明 刚	235.50	42.82

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)
2	雅化集团	200.00	36.36
3	明景谷	94.50	17.18
4	奥博合鑫	20.00	3.64
合计		550.00	100.00

2016年1月8日,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具《验资报告》(XYZH/2016SZA20234),经审验,截至2015年12月29日,金奥博有限已收到明刚、奥博合鑫缴纳的出资1,042.21万元,其中,新增注册资本50万元,溢价金额992.21万元计入资本公积,均为股权方式出资。

(1) 本次增资的背景及合理性、价格及定价依据

本次增资前,金奥博有限与美格包装均系明刚控制的企业。美格包装主要为金奥博有限提供工业炸药智能化自动包装生产线的研发和制造,与金奥博有限一直存在关联交易。为整合公司业务体系、完善产业链,增强综合竞争实力,减少关联交易,故决定以美格包装的股权对金奥博有限增资。

经查验,美格包装截至2015年6月30日的股权价值已经厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司评估,美格包装的净资产评估值为1,042.21万元。金奥博有限在扣除8,200万元分红款后的净资产值为9,891.73万元(前述分红款已分配给原股东明刚、明景谷、雅化集团),按照金奥博有限当期注册资本计算,每一元注册资本对应的净资产值为19.78元。经新老股东协商,此次增资价格为20.84元/出资额,明刚以美格包装60%的股权作价625.326万元进行增资,其中,30万元计入注册资本,595.326万元计入资本公积;奥博合鑫以美格包装40%的股权作价416.884万元进行增资,其中,20万元计入注册资本,396.884万元计入资本公积。同时,考虑到本次增资对作为发行人员工持股平台奥博合鑫的激励,发行人已做了股份支付的相关会计处理。

经查验,厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司于2009年1月6日获得了财政部、中国证监会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》(证书编号:0591012001),具有从事证券、期货相关评估业务资格。

(2) 本次重组对发行人经营的影响

2014 年度美格包装资产总额、营业收入和利润总额及其占发行人(不含美格包装)当期相应项目的比例如下:

主体	资产总额(元)	营业收入(元)	利润总额(元)
美格包装	9,890,029.09	17,281,942.68	2,623,485.77
发行人	343,963,988.86	319,357,340.61	34,550,099.29
占比	2.88%	5.41%	7.59%

经比对美格包装与发行人的上述财务数据,本次重组前一个会计年度美格包装占发行人的资产总额、营业收入和利润总额比例较小,本次重组对发行人经营不构成重大影响。

本次重组前,金奥博有限与美格包装均系明刚控制的企业。美格包装主要为金奥博有限提供工业炸药智能化自动包装生产线的研发和制造,与金奥博有限一直存在关联交易。为整合公司业务体系、完善产业链,增强综合竞争实力,减少关联交易,故决定以美格包装的股权对金奥博有限增资。

8. 2015 年 12 月,第四次股权转让

2015 年 12 月 27 日,金奥博有限召开股东会并通过决议,同意股东雅化集团将其持有金奥博有限 6.82%的股权(对应出资额 37.50 万元)以 3,150 万元的价格转让给奥博合利;将其持有金奥博有限 2.27%的股权(对应出资额 12.50 万元)以 1,050 万元的价格转让给奥博合智;其他股东放弃对转让股权享有的优先购买权。

2015 年 12 月 28 日,雅化集团与奥博合利、奥博合智签署股权转让协议书,雅化集团将其持有金奥博有限 6.82%的股权(对应出资额 37.5 万元)以 3,150 万元的价格转让给奥博合利;将其持有金奥博有限 2.27%的股权(对应出资额 12.5 万元)以 1,050 万元的价格转让给奥博合智。前述股权转让协议书业经深圳联合产权交易所见证。

2015年12月29日,金奥博有限在深圳市市场监督管理局完成了工商变更登记手续。本次股权转让后,公司的股东及出资情况如下:

序号	股东姓名/名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	明 刚	235.50	42.82
2	雅化集团	150.00	27.27
3	明景谷	94.50	17.18
4	奥博合利	37.50	6.82
5	奥博合鑫	20.00	3.64
6	奥博合智	12.50	2.27
合计		550.00	100.00

9. 2016年3月,整体改制设立股份公司

2016年3月2日,金奥博有限全体股东签署了《深圳市金奥博科技股份有限公司发起人协议》,协议约定,以金奥博有限原股东作为发起人,按照1:0.6858的折股比例,将金奥博有限以2015年12月31日经信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)审计的账面净资产115,478,726.64元折合为股权有限公司股本7,920万股,净资产折股后剩余部分全部计入资本公积,各发起人持股比例不变。

2016年3月15日,信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具《验资报告》(XYZH/2016SZA20264),审验截至2016年3月15日止,金奥博股份(筹)已将截至2015年12月31日止经审计的所有者权益按1:0.6858的比例折合股份总额7,920万股。

2016年3月28日,公司取得深圳市市场监督管理局颁发的《营业执照》。整体变更为股份公司后,公司总股本7920万股,各股东持股比例保持不变,具体情况如下:

序号	股东姓名/名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	明 刚	3,391.20	42.82

2	雅化集团	2,160.00	27.27
3	明景谷	1,360.80	17.18
4	奥博合利	540.00	6.82
5	奥博合鑫	288.00	3.64
6	奥博合智	180.00	2.27
合 计		7,920.00	100.00

10. 2016 年 6 月，股份公司第一次增资

2016 年 6 月 25 日，发行人召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过《关于深圳市金奥博科技股份有限公司增加注册资本的议案》，同意公司注册资本由 7,920 万元增加至 8,479 万元。新增注册资本均由新股东航天基金、温福君和李井哲缴纳。航天基金出资 5,500 万元，其中 5,124,167 元计入注册资本，其余 49,875,833 元计入资本公积；温福君出资 300 万元，其中 279,500 元计入注册资本，其余 2,720,500 元计入资本公积；李井哲出资 200 万元，其中 186,333 元计入注册资本，其余 1,813,667 元计入资本公积。温福君为航天科工投资基金管理（北京）有限公司董事总经理；李井哲为航天科工投资基金管理（北京）有限公司投资业务总监。

2016 年 6 月 30 日，信永中和会计师事务所出具《验资报告》（XYZH/2016SZA20434），经审验，截至 2016 年 6 月 28 日，发行人已收到航天基金、温福君、李井哲缴纳出资 6,000 万元。其中，新增注册资本 559 万元，剩余 5,441 万元计入资本公积，均为货币出资。

2016 年 6 月 28 日，发行人在深圳市市场监管局办理了本次增资的工商变更登记手续。

本次增资后，发行人的股东及股权结构为：

序号	股东姓名/名称	持股数(万股)	持股比例(%)
1	明 刚	3,391.20	40.00
2	雅化集团	2,160.00	25.47

3	明景谷	1,360.80	16.05
4	奥博合利	540.00	6.37
5	航天基金	512.4167	6.04
6	奥博合鑫	288.00	3.40
7	奥博合智	180.00	2.12
8	温福君	27.95	0.33
9	李井哲	18.6333	0.22
合 计		8,479.00	100.00

(二) 发行人设立以来的重大资产重组情况

本公司自成立至今，未发生重大资产重组情况。

四、发起人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

(一) 验资情况

本公司成立以来共进行过六次验资，具体如下：

1、1993 年 12 月 20 日，明景谷、明强签署《公司章程》，约定共同出资设立金奥博有限，注册资本 30 万元。1994 年 4 月 22 日，深圳市福田区审计师事务所出具的《验资报告》（深福审验[1994]980 号）对此次出资进行了审验。经审验，截至 1994 年 4 月 21 日，实收资本为 34.86 万元。

2、1997 年 4 月 25 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意公司将注册资本增加至 300 万元，其中，明景谷出资 150 万元，占公司注册资金的 50%；明强出资 60 万元，占公司注册资金的 20%；李家蓉出资 30 万元，占公司注册资金的 10%；普兰店市六一九厂出资 30 万元，占公司注册资金的 10%；明刚出资 30 万元，占公司注册资金的 10%。1997 年 5 月 30 日，深圳东华会计师事务所出具《验资报告》（深东华会验（1997）第 5-118 号），确认截至 1997 年 4 月 22 日，金奥博有限已收到其股东投入的资本 300 万元。

前述深圳东华会计师事务所出具的“深东华会验(1997)第 5-118 号”《验资报告》，该验资报告未附股东对金奥博有限增资 270 万元的出资凭证。根据对股东

的访谈，股东确认其本次出资已经缴纳完毕；但相关的出资凭证丢失，且该次出资距今时间较长，公司银行账户已经发生变更，故无法准确判断该次出资的具体情况。为了更好的维护公司及公司股东、债权人的合法利益，经金奥博有限 2015 年 9 月 7 日召开的股东会决议，同意股东明刚以货币资金形式向公司投入 184.95 万元，同意股东明景谷以货币资金形式向公司投入 85.05 万元，合计 270 万元计入公司资本公积。本次新增投入资本业经信永中和会计师审验并出具“XYZH/2015SZA20092”《验资报告》予以验证，公司股东本次新增投入资本后，公司股东及股权结构不发生变更。股东明刚、明景谷向金奥博有限投入 270 万元计入公司资本公积的事宜保障了公司及债权人的合法利益。2016 年 8 月 15 日，信永中和会计师出具“XYZH/2016SZA20465”《深圳市金奥博科技股份有限公司验资复核报告》，对本次增资事宜出具了复核意见。

3、2011 年 4 月 20 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意公司注册资本由 300 万元增加至 500 万元，雅化集团投资总额 4,000 万元，其中，200 万元缴纳新增注册资本，其余 3,800 万元计入资本公积。

2011 年 4 月 20 日，深圳市永明会计师事务所有限责任公司出具《验资报告书》（深永验字[2011]057 号），经审验，截至 2011 年 4 月 19 日，金奥博有限已收到雅化集团缴纳的新增注册资本 200 万元，雅化集团以货币出资 4,000 万元，溢投金额 3,800 万元列入资本公积，金奥博有限变更后的累计注册资本 500 万元。

4、2015 年 12 月 27 日，金奥博有限召开股东会并通过决议，同意金奥博有限注册资本由 500 万元增加至 550 万元，新增注册资本 50 万元由明刚、奥博合鑫缴纳。其中，明刚以美格包装 60%的股权作价 625.326 万元对金奥博有限进行增资，其中 30 万元计入公司注册资本，595.326 万元计入公司资本公积；奥博合鑫以美格包装 40%的股权作价 416.884 万元对金奥博有限进行增资，其中 20 万元计入公司注册资本，396.884 万元进入公司资本公积。

2016 年 1 月 8 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH/2016SZA20234），经审验，截至 2015 年 12 月 29 日，金奥博有限

已收到明刚、奥博合鑫缴纳的的出资 1,042.21 万元，其中，新增注册资本 50 万元，溢价 992.21 万元计入资本公积，均为股权方式出资。

5、2016 年 3 月 2 日，金奥博有限全体股东签署了《深圳市金奥博科技股份有限公司发起人协议》，协议约定，以金奥博有限原股东作为发起人，按照 1:0.6858 的折股比例，将金奥博有限以 2015 年 12 月 31 日经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计的账面净资产 115,478,726.64 元折合为股权有限公司股本 7,920 万股，净资产折股后剩余部分全部计入资本公积，各发起人持股比例不变。

2016 年 3 月 15 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（XYZH/2016SZA20264），经审验，截至 2016 年 3 月 15 日，金奥博股份（筹）已将截至 2015 年 12 月 31 日经审计的净资产按 1:0.6858 的比例折合股份总额 7,920 万股。

6、2016 年 6 月 25 日，发行人召开 2016 年第二次临时股东大会，审议通过《关于深圳市金奥博科技股份有限公司增加注册资本的议案》，同意公司注册资本由 7,920 万元增加至 8,479 万元。其中，航天基金缴纳新增注册资本 5,124,167 元；温福君缴纳新增注册资本 279,500 元；李井哲缴纳新增注册资本 186,333 元。

2016 年 6 月 30 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具“XYZH/2016SZA20434”《验资报告》，经审验，截至 2015 年 6 月 28 日，发行人已收到航天基金、温福君、李井哲缴纳出资 6,000 万元。其中，新增注册资本 559 万元，剩余 5,441 万元计入资本公积，均为货币出资。

（二）验资报告复核情况

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）已对 1994 年 1 月 19 日（即设立之日）起至 2016 年 6 月 30 日止股东出资到位情况进行了复核，并于 2016 年 8 月 15 日出具“XYZH/2016SZA20465”《验资复核报告》，复核意见为“经复核，我们认为，金奥博股份自 1994 年 1 月 19 日起至 2016 年 6 月 30 日止的历次出资行为中，（1）设立验资，新购实物资产出资未经评估，但该设备已经通过折旧的方式

计入净资产，已经消除了公司设立时新购实物资产出资未经评估的计价问题。

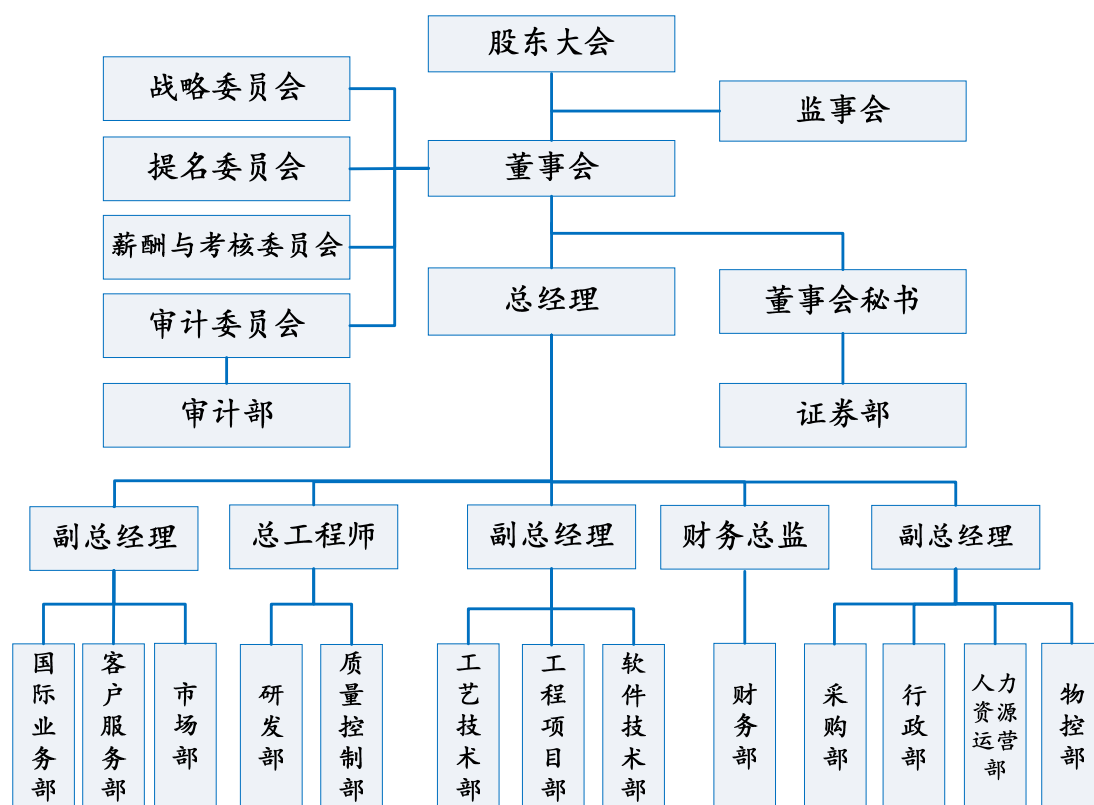
(2)设立验资，投资人与汇款人不一致，依据合作协议的约定，根据实质重于形式原则，通过深圳中电软件产业开发公司（中行红岭支行，账号0128010020341）向金奥博有限汇入的出资款87,600元应为明景谷所有，明景谷已履行了对金奥博有限出资额87,600元的缴付义务。(3)1997年4月270万元的增资行为，验资报告存在要件不全的瑕疵，但此次增资中存在的问题已经得到补正，不会损害其他股东和债权人的利益”。

（三）发起人投入资产的计量属性

本公司是以经信永中和会计师事务所审计的截至2015年12月31日金奥博有限净资产115,478,726.64元，按1:0.6858的比例折股7,920万股，每股面值1元，净资产超过股本总额部分列入资本公积，整体变更设立的股份有限公司。各发起人按原出资比例依法享有股份公司的股份，金奥博有限的债权债务由股份公司承继，公司未改变其资产的计量属性。

五、发行人的组织结构

（一）组织结构图



(二) 主要职能部门

1、公司的权力机构

本公司最高权力机构为股东大会，下设董事会和监事会，董事会和监事会向股东大会负责。公司董事会共八名成员，其中独立董事三名；监事会共三名成员，其中职工代表监事一名。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会，并聘任了总经理、副总经理、财务总监及董事会秘书等高级管理人员。

2、公司主要职能部门职责

(1) 审计部

负责拟定公司审计制度及审计计划；以定期和临时相结合的方式对公司内部及各分支机构（内部独立核算单位）的制度、财务、采购和销售、研发和工程建设项目、绩效薪酬管理进行审计，并向董事会或总经理出具审计报告，配合外部审计部门和审计机构的审计工作；对公司内部及各分支机构（内部独立核算单位）的会计资料及其他有关经济资料进行审计；协助建立健全反舞弊机制。

(2) 证券部

负责公司上市后处理各类公共关系,对外信息披露和投资者关系管理工作;负责拟定和执行公司各项与证券事务有关的制度;协助处理董事会的日常工作,保证公司“三会”工作顺利开展;负责监管公司股票的市场情况并及时汇报和处理;负责子公司股权管理,股东及董事资料管理和保存。

(3) 研发部

负责新产品项目所需的设备选型、试制和改进等工作;对设计开发和研制新设备过程进行计划和管理监督;直接领导组织新工艺、新配方的研究开发,并进行测试和生产实验;协同各个技术部门共同完成装备系统的设计及改进工作;负责指导公司专利技术研发及知识产权的申请与管理;遵循项目计划主导研发项目的正常运行;负责公司技术文件的整理汇编和发表,负责知识产权申报工作。

(4) 质量控制部

负责构建公司质量管理体系的规划搭建及日常运行管理;负责公司产品设计、生产过程质量控制与管理;负责对供应商质量管理;市场质量事故处理及改善机制;保障公司产品的质量及安全。

(5) 工艺技术部

根据公司经营发展和市场需求,负责制定产品开发计划及具体实施;对新品的试制工作进行管理;对新产品移交投产过程中的一系列事项进行管理;负责公司关于技术开发、技术改造、技术引进方面的管理工作,不断促进企业的技术进步;负责产品技术标准、质量标准的制定;对生产过程中的工艺技术进行监控,解决生产过程中出现的技术难关和质量问题。

(6) 工程项目部

根据公司经营计划、销售合同及市场需求,负责机械和电气设备的设计、选型,加工监造,外协生产、设备验收等工作;负责编制设备清单、说明书、操作规程和试产大纲等文件;负责组织实施设备的安装和调试;负责项目进度管控和协调。

(7) 软件技术部

根据公司经营目标制定公司信息产品计划,负责软件项目的具体实施、自有产品及基础技术的开发;对软件系统需求进行分析和研究,对产品开发进行测试验收;对项目的建设和实施全面负责,包括设备的安装、调试、培训,制定软件项目售后维护方案,并提供软件系统升级和发展的战略规划。

(8) 财务部

负责健全公司各项财务管理制度和核算制度;负责公司会计核算,按会计准则编制会计报表;负责组织公司财务预算,按公司需要编制管理报表,引导各部门做好费用管控;负责组织财务成本分析、各项资金管理,合理调配使用,确保资金正常运转;负责应收应付资料归集核实,监督客户货款收回和供应商账期支付;负责监督各项资产管理,保证资产安全性、有效性;负责财政、税收政策收集整理及科学运用;负责会计档案资料的保管和清理;负责与税务、银行、外汇管理等业务机构和部门联系;配合各部门开展财务管理工作,实现公司财务目标。

(9) 采购部

负责建立公司供应商管理体系;制定公司产品采购策略并负责实施;优化公司供应商管理体系及结构,保证采购物资的及时供应;降低产品、原材料供应成本;提升物资供应效率和质量水平。

(10) 市场部

负责制定总体市场发展战略以及市场发展目标;负责部署开展市场调研、建立市场信息收集机制,确保全面及时获取有效的市场信息,为公司决策提供依据;拟订各类客户的市场推广方案;制定产品的价格策略以及建设销售渠道网络;负责公司 CI 系统(企业形象识别系统)的建立、应用和管理;产品业务服务的品牌宣传及市场推广整体策划。

(11) 客户服务部

负责商务合同谈判及签订合同或销售订单；负责与客户核对往来账，确保应收账款的准确性；负责客户逾期货款、或者有争议逾期货款的处理；负责客户管理，收集并反馈客户对产品质量的意见和要求，受理客户投诉。

(12) 国际业务部

负责公司国际业务营销体系的建设与完善、产品规划和市场推广，国际客户的项目开发以及关系维护；进出口贸易实务操作和推进外贸全流程的持续优化。

(13) 物控部

根据公司项目计划 and 市场需求，负责公司库存管理和统筹规划，负责存储物资的保管和调拨；负责出入库物品的检验和收发；负责物流安排、跟踪和反馈。

(14) 行政部

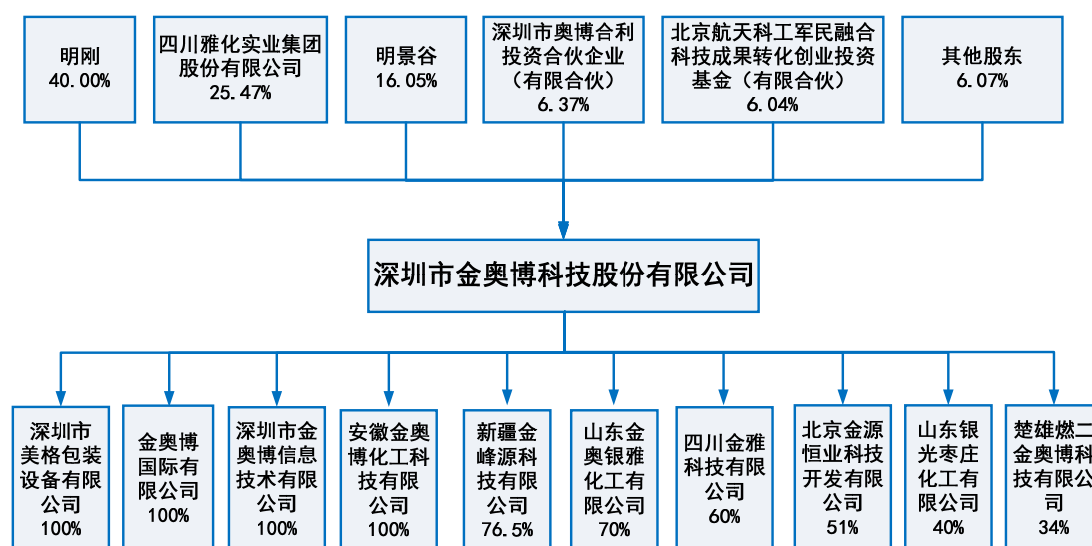
建立与公司实际情况结合的各项行政管理制度，并对各项工作和计划进行督办和检查；综合协调各部门工作的相互配合，安排公司的后勤保障工作；负责公司档案资料管理；负责公司的综合统计工作；负责固定资产采购和管理，负责公司计算机及网络系统管理平台的运行维护工作。

(15) 人力资源运营部

根据公司经营发展的战略目标，评估公司人力资源现状及发展趋势，预测人力资源需求、供给状况，组织制定公司人力资源规划；制定公司人力资源管理的规章制度、实施细则和工作机制，执行人力资源具体业务；参与公司的组织架构设计与调整，岗位设计及岗位分析；优化薪酬体系与福利制度，招聘、培训、人事服务、档案的日常管理；创建健康的企业文化及和谐的员工关系。

六、发行人股东及控股、参股公司情况

(一) 股权结构图



（二）发起人、主要股东及实际控制人的基本情况

1、本公司发起人

公司改制完成后，发起人的具体情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例（%）
1	明刚	3,391.20	42.82
2	雅化集团	2,160.00	27.27
3	明景谷	1,360.80	17.18
4	奥博合利	540.00	6.82
5	奥博合鑫	288.00	3.64
6	奥博合智	180.00	2.27
合计		7,920.00	100.00

2、控股股东、实际控制人基本情况

本公司控股股东为明刚，实际控制人为明景谷、明刚父子。明刚直接持有公司 40.00% 股权，明景谷直接持有公司 16.05% 的股权。二人合计控制公司股份比例为 56.05%。

明刚、明景谷基本情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事会成员”。

自本公司成立以来，控股股东及实际控制人未发生变更。

3、持有 5%以上股份的主要股东

本公司持股 5%以上股东包括明刚、雅化集团、明景谷、奥博合利、航天基金。持股 5%以上股东的基本情况如下：

(1) 明刚

明刚，拥有中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 430104197205****，住址为广东省深圳市南山区****。

(2) 雅化集团

截至本招股说明书签署之日，雅化集团持有本公司 25.47%的股权，雅化集团为国内 A 股上市公司（股票代码：002497），其基本情况如下：

成立时间	2001 年 12 月 25 日
注册资本	96,000.00 万元
住所	四川省雅安市经济开发区永兴大道南段 99 号
经营范围	工业炸药、民用爆破器材、表面活性剂、纸箱生产及销售；危险货物运输（1-5 类、9 类）、炸药现场混装服务，工程爆破技术服务，咨询服务；氢氧化锂、碳酸锂等锂系列产品、其他化工产品（危险品除外）、机电产品销售；机电设备安装；新材料、新能源材料、新能源等高新技术产业项目投资及经营；进出口业务。

雅化集团主要生产基地位于四川、内蒙古、山西、新疆及新西兰、澳大利亚等地，其主营业务为民用爆破产品的生产、销售与工程爆破技术服务，新能源材料等。

截至 2017 年 6 月 30 日，雅化集团前十大股东如下：

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	股东性质
1	郑戎	137,519,340	14.32	境内自然人
2	张婷	35,400,000	3.69	境内自然人
3	王崇盛	20,781,056	2.16	境内自然人
4	樊建民	18,383,868	1.91	境内自然人

序号	股东名称	持股数量(股)	持股比例(%)	股东性质
5	阳晓林	12,700,070	1.32	境内自然人
6	中央汇金资产管理有限责任公司	11,577,800	1.21	国有法人
7	四川雅化实业集团股份有限公司第一期员工持股计划	11,485,885	1.20	其他
8	刘平凯	8,325,040	0.87	境内自然人
9	姚雅育	8,315,866	0.87	境内自然人
10	杜鹃	7,717,327	0.80	境内自然人

最近一年的主要财务数据如下:

项目	2017. 6.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(元)	4,068,116,656.11	3,240,139,021.94
归属于上市公司股东的净资产(元)	2,458,296,302.33	2,389,404,568.32
营业收入(元)	1,027,978,876.78	1,579,432,856.85
归属于上市公司股东的净利润(元)	126,524,124.53	133,814,024.42

注:上述数据取自四川雅化实业集团股份有限公司 2016 年度报告。

(3) 明景谷

明景谷, 拥有中国国籍, 无境外永久居留权, 身份证号码为 430104194011****, 住址为广东省深圳市福田区****。

(4) 奥博合利(有限合伙)

截至本招股说明书签署之日, 奥博合利持有本公司 6.37%的股权, 为公司设立的员工持股平台, 其主要从事投资业务, 目前仅有金奥博一项投资, 无其他实际业务。

奥博合利的基本情况如下:

成立时间	2015 年 12 月 09 日
出资额	3150 万元
住所	深圳市南山区南头街道北环路南龙苑 C 座二单元 304

经营范围	投资兴办实业；股权投资。

奥博合利为本公司员工持股合伙企业，各合伙人出资情况如下：

序号	姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
1	周一玲	普通合伙人	1,207.50	38.3333
2	顾庆魁	有限合伙人	70.00	2.2222
3	刘维光	有限合伙人	70.00	2.2222
4	巫纯辉	有限合伙人	70.00	2.2222
5	喻 芳	有限合伙人	70.00	2.2222
6	石先奉	有限合伙人	70.00	2.2222
7	肖 红	有限合伙人	70.00	2.2222
8	崔季红	有限合伙人	70.00	2.2222
9	李 辉	有限合伙人	70.00	2.2222
10	刘志强	有限合伙人	70.00	2.2222
11	温少委	有限合伙人	70.00	2.2222
12	熊善钧	有限合伙人	70.00	2.2222
13	李 丽	有限合伙人	70.00	2.2222
14	吴多义	有限合伙人	70.00	2.2222
15	孙喜道	有限合伙人	70.00	2.2222
16	吴龙祥	有限合伙人	70.00	2.2222
17	裴海兴	有限合伙人	70.00	2.2222
18	王江兵	有限合伙人	70.00	2.2222
19	杨 凡	有限合伙人	70.00	2.2222
20	赵爱民	有限合伙人	70.00	2.2222
21	刘淑兰	有限合伙人	65.00	2.0635
22	肖景龙	有限合伙人	54.50	1.7302
23	余 玲	有限合伙人	50.00	1.5873
24	王江卫	有限合伙人	50.00	1.5873
25	郭小平	有限合伙人	45.00	1.4286
26	蒋 攀	有限合伙人	40.00	1.2698

序号	姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
27	江定稳	有限合伙人	35.00	1.1111
28	吴桂华	有限合伙人	35.00	1.1111
29	刘再强	有限合伙人	35.00	1.1111
30	凡国柱	有限合伙人	35.00	1.1111
31	刘海波	有限合伙人	33.00	1.0476
32	栗彬华	有限合伙人	30.00	0.9524
33	周 莉	有限合伙人	23.00	0.7302
34	朱方然	有限合伙人	20.00	0.6349
35	刘远海	有限合伙人	15.00	0.4762
36	韩举刚	有限合伙人	12.00	0.3810
37	许伟鸿	有限合伙人	11.00	0.3492
38	赵会杰	有限合伙人	10.00	0.3175
39	龙开明	有限合伙人	10.00	0.3175
40	李志浪	有限合伙人	4.00	0.1270

(5) 航天基金（有限合伙）

截至本招股说明书签署之日，航天基金持有本公司 6.04%的股权。

航天基金的基本情况如下：

成立时间	2012 年 12 月 20 日
出资额	60,000 万元
住所	北京市海淀区海淀南路 30 号 517 房间
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询。（不得从事下列业务：1、发放贷款；2、公开交易证券类投资或金融衍生品交易；3、以公开方式募集资金；4、对除被投资企业以外的企业提供担保。）

航天基金各合伙人出资情况如下：

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)	合伙人
1	航天科工投资基金管理（北京）有限公司	500.00	0.83	普通合伙人
2	中国航天科工集团公司	5,000.00	8.33	有限合伙人
3	航天科工资产管理有限公司	10,000.00	16.67	有限合伙人
4	航天科工创业投资有限责任公司	5,000.00	8.33	有限合伙人

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例 (%)	合伙人
5	中关村发展集团股份有限公司	10,000.00	16.67	有限合伙人
6	国信弘盛创业投资有限公司	15,000.00	25.00	有限合伙人
7	贵州航天工业有限责任公司	4,500.00	7.50	有限合伙人
8	中关村科技园区海淀园创业服务中心	10,000.00	16.67	有限合伙人
合计		60,000.00	100.00	—

(6) 奥博合鑫，持有发行人 3.40%的股权

1) 奥博合鑫的基本情况

名 称	深圳市奥博合鑫投资合伙企业(有限合伙)
市场主体类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市南山区南头街道北环路南龙苑C座二单元304
执行事务合伙人	周一玲
出资额	418.5万元
经营范围	投资兴办实业、股权投资
成立日期	2015年12月9日
合伙期限	永续经营
登记机关	深圳市监局
统一社会信用代码	91440300359462834N

2) 奥博合鑫的出资结构

经查验奥博合鑫合伙人于 2017 年 1 月 4 日签署的合伙协议，并于 2017 年 6 月 29 日查询深圳市监局商事登记簿，奥博合鑫的出资信息如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例 (%)
1	周一玲	普通合伙人	0.25	0.06
2	巫纯辉	有限合伙人	59.50	14.22
3	顾庆魁	有限合伙人	59.50	14.22
4	刘维光	有限合伙人	59.50	14.22
5	吴多义	有限合伙人	23.50	5.62
6	孙喜道	有限合伙人	23.50	5.62
7	吴龙祥	有限合伙人	23.50	5.62

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
8	裴海兴	有限合伙人	22.00	5.25
9	石先奉	有限合伙人	22.00	5.25
10	刘再强	有限合伙人	22.00	5.25
11	喻 芳	有限合伙人	17.25	4.12
12	崔季红	有限合伙人	17.25	4.12
13	刘志强	有限合伙人	17.25	4.12
14	吴桂华	有限合伙人	17.25	4.12
15	王江兵	有限合伙人	17.25	4.12
16	肖 红	有限合伙人	17.00	4.06
合计			418.50	100.00

(7) 奥博合智，持有发行人 2.12%的股权

1) 奥博合智的基本情况

名 称	深圳市奥博合智投资合伙企业(有限合伙)
市场主体类型	有限合伙企业
经营场所	深圳市南山区南头街道北环路南龙苑C座二单元304
执行事务合伙人	周一玲
出资额	1,050万元
经营范围	投资兴办实业(具体项目另行申报); 股权投资。
成立日期	2015年12月8日
合伙期限	永续经营
登记机关	深圳市监局
统一社会信用代码	914403003594321687

2) 奥博合智的出资结构(追溯至自然人或国有主体)

经查验奥博合智合伙人于 2017 年 6 月 9 日签署的合伙协议，并于 2017 年 6 月 29 日查询深圳市监局商事登记簿，奥博合智的出资信息如下：

序号	姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
1	周一玲	普通合伙人	630.075	60.0071
2	徐天桂	有限合伙人	70.000	6.6667
3	吴士留	有限合伙人	70.000	6.6667
4	周一华	有限合伙人	50.000	4.7619
5	刘柳昱	有限合伙人	20.000	1.9048
6	凌锐锋	有限合伙人	16.000	1.5238
7	陈花怡	有限合伙人	15.000	1.4286
8	张溢芳	有限合伙人	15.000	1.4286
9	林智春	有限合伙人	12.000	1.1429
10	魏敦熔	有限合伙人	10.476	0.9977
11	张 飞	有限合伙人	10.000	0.9524
12	曾 辉	有限合伙人	10.000	0.9524
13	李 斌	有限合伙人	10.000	0.9524
14	蔡智任	有限合伙人	9.312	0.8868
15	黄 凯	有限合伙人	8.500	0.8095
16	廖砚雄	有限合伙人	8.000	0.7619
17	綦海军	有限合伙人	6.000	0.5714
18	谢易曼	有限合伙人	5.000	0.4762
19	刘 珊	有限合伙人	5.000	0.4762
20	唐 猛	有限合伙人	5.000	0.4762
21	刘莉婷	有限合伙人	5.000	0.4762
22	李 茨	有限合伙人	5.000	0.4762
23	邹明辉	有限合伙人	5.000	0.4762
24	康锦兰	有限合伙人	5.000	0.4762
25	刘荣丽	有限合伙人	5.000	0.4762
26	李玉婷	有限合伙人	5.000	0.4762
27	黄明慧	有限合伙人	5.000	0.4762
28	代爽爽	有限合伙人	4.000	0.3810

序号	姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
29	张小磊	有限合伙人	3.500	0.3333
30	方祥熙	有限合伙人	3.000	0.2857
31	张克超	有限合伙人	3.000	0.2857
32	张 芳	有限合伙人	3.000	0.2857
33	吴茂葳	有限合伙人	3.000	0.2857
34	郭益芳	有限合伙人	2.037	0.1940
35	高长江	有限合伙人	2.000	0.1905
36	潘春东	有限合伙人	2.000	0.1905
37	周 艳	有限合伙人	2.000	0.1905
38	陈爱东	有限合伙人	2.000	0.1905
39	喻 芳	有限合伙人	0.100	0.0095

注：徐天桂系发行人的业务顾问，同时担任关联方广东正维总经理。

4、本公司控股股东及实际控制人控制的企业

截至本招股说明书签署之日，本公司控股股东明刚除控制本公司及本公司下属公司外，还持有正维咨询 42%的股权。

(1) 正维咨询基本情况如下：

企业名称	广东正维咨询服务有限公司
成立时间	2002 年 08 月 16 日
注册/实收资本	500 万元
住所	广州市天河区能源路 4 号自编 301 房
经营范围	安全生产咨询服务，项目投资策划（不含期货、证券）；金属矿采选业、非金属矿采选业、其他矿采选业、石油加工业、化学原料、化学产品及医药制造业、燃气生产及供应业、炼焦业、烟花爆竹制造业、尾矿库、房屋和土木工程建筑业、仓储业、火力发电业、热力生产和供应业、黑色、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、非金属矿物制品业、港口码头、机械设备制造业、电器制造业、轻工业、纺织业、烟草加工制造业的安全评价，初级安全主任培训、企业安全管理人员培训、厂长经理安全知识培训（上述项目具体按本公司有效许可证经营）；劳保产品的展览。

截至本招股说明书签署之日，正维咨询的各股东出资情况如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
明刚	210.00	42.00
中鼎爆破	140.00	28.00
许凝坚	120.00	24.00
毛洪庆	30.00	6.00
合计	500.00	100.00

(2) 最近一年的主要财务数据如下:

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	910.89	955.96
净资产(万元)	418.84	538.65
营业收入(万元)	666.24	1,487.07
净利润(万元)	-134.99	14.21

注: 2016 年经深圳市永明会计师事务所有限责任公司审计, 2017 年 1-6 月数据未经审计。

(3) 收购正维的原因、背景及商业合理性

近年来, 国家安全监管总局加强对安全评价中介机构管理, 对安全评价专业服务市场秩序进行整顿, 提高准入门槛, 实行严格的资格认证制度, 确保安全评价、检测结果的专业性和客观性。《中华人民共和国新安全生产法》第二十九条和第六十二条规定: “矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目, 应当按照国家有关规定进行安全条件论证和安全评价。承担安全评价、认证、检测、检验的机构应当具备国家规定的资质条件, 并对其作出的安全评价、认证、检测、检验的结果负责”。同时, 国家安全监管总局积极引导和鼓励安全评价机构走专业化、规模化、规范化发展道路, 促进整合和规范, 安全评价工作步入了规范发展阶段。截止 2015 年 12 月, 全国共有安全评价甲级机构 203 家、乙级机构 347 家(不含海洋石油类安全评价机构)。

目前, 我国安全评价市场已形成了由政府检验检测、企业内部安全生产管理团队及独立第三方评价机构共同参与的行业格局。独立第三方评价相对于企业内部安全生产管理团队具有更高的公信力、更强的技术实力、规模化操作带来的较

低廉的成本支出。相对于政府检测与评价，独立第三方评价具有运作机制灵活、市场化程度高、效率高、服务质量好等优点。独立第三方机构凭借检测数据的独立性及公正性，作为政府检测的补充，已被市场各方广泛接受。

基于上述安全评价行业的发展状况，公司认为安全评价的行业有较大发展空间，而正维咨询具备国家安全生产监督管理局颁发的甲级安全评价机构资质证书，评价区域可以覆盖全国范围，公司计划进入安全评价领域开展经营则必须具备上述资质。因此，公司收购正维咨询具备商业合理性，故对其进行了收购。

(4) 转让正维的原因、背景及商业合理性

2015 年，发行人开始筹备改制上市。考虑到正维咨询的主营业务和金奥博的主营业务不一致，下游客户完全不同，为了聚焦主营业务，提升核心竞争力，公司向股东方出售了广东正维的股权。由于正维咨询的经营未发生重大变化，因此，发行人将其股权以原始收购价格，按照转让时点实际控制人明刚与雅化集团的股权比例转让给明刚与雅化集团全资子公司四川中鼎爆破工程有限公司。

(5) 上述收购、转让价格的确定依据以及公允性：

1) 收购价格的确定依据以及公允性

2014 年 10 月，公司与北京稻道鲜御园酒店管理有限公司签订《广东正维咨询服务有限公司股权转让协议》，北京稻道鲜御园酒店管理有限公司同意将持有广东正维 70%的股权共 350 万元出资额，以 1260 万元价格转让给金奥博。收购价格为双方协商确定，主要考虑到正维咨询的甲级安全评价机构资质及核心技术人员。双方协商以广东正维 2013 年末未经审计的净资产 479.30 万元、3.76 倍市净率为作价依据，定价为人民币 1,800 万元，定价公允。

由于双方在上述协议中约定，在协议正式签署至完成工商变更登记当日，北京稻道鲜御园酒店管理有限公司要保证正维咨询的净资产不少于 2013 年末净资产总值 479.30 万元，否则不足部分将从第二期股权转让款中扣除。而在支付第二期股权款 378 万元过程中，公司作为正维咨询的股东，在新老股东变更的过渡期间承担了原股东的部分费用。因此，2015 年 12 月 15 日，双方签署《广东正维股权转让补充协议书》，上述股权转让款合计金额由原协议约定的人民币 1,260

万元变更为人民币 1,182 万元。

2) 转让价格的确定依据以及公允性

2015 年 12 月 21 日, 公司与控股股东明刚、雅化集团全资子公司四川中鼎爆破工程有限公司签订《广东正维咨询服务有限公司股权转让协议》, 将持有正维公司 70%的股权进行转让, 交易价格为 1,182 万元。其中: 正维咨询 42%的股权以人民币 709.2 万元的价格转让给明刚, 28%股权以人民币 472.8 万元的价格转让给四川中鼎爆破工程有限公司。收购与转让时点, 广东正维的经营未发生重大变化, 故确定转让价格与发行人取得广东正维股权时的价格相同, 因此具有公允性。

5、控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日, 本公司控股股东直接或间接持有的本公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

(三) 发行人分公司、控股、参股公司情况

本公司共拥有八家控股子公司, 分别为新疆金峰源科技有限公司、山东金奥银雅化工有限公司、四川金雅科技有限公司、深圳市金奥博信息技术有限公司、金奥博国际、深圳市美格包装设备有限公司、北京金源恒业科技开发有限公司、安徽金奥博化工科技有限公司。两家参股公司分别为山东银光枣庄化工有限公司、楚雄燃二金奥博科技有限公司。

1、发行人控股子公司

(1) 金奥银雅

金奥银雅是本公司之控股子公司, 主要生产乳化炸药专用乳化剂和复合油相, 其基本情况如下:

名称	山东金奥银雅化工有限公司
成立时间	2012 年 1 月 12 日
注册/实收资本	600 万元

法定代表人	孙博文
住所	枣庄市市中区孟庄镇峨山口村
经营范围	乳化剂、乳化专用复合油相、一号复合蜡、表面活性剂等化学原料的生产、销售；经营进出口业务。（以上涉及许可的，凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，金奥银雅股本结构如下：

出资人名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
金奥博股份	420.00	70.00%	货币
银光集团	180.00	30.00%	货币
合计	600.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产（万元）	7,909.69	7,970.51
净资产（万元）	5,878.78	4,887.84
营业收入（万元）	7,487.82	19,037.69
净利润（万元）	990.94	2,207.52

注：上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

金奥银雅自设立以来股权未发生变化，其设立的基本情况如下：

2012 年 1 月 设立	1. 根据枣庄市工商行政管理局出具“(鲁)登记内名预核字[2011]第 0655 号”《名称预先核准通知书》，同意金奥博有限与山东银光化工拟出资设立的企业名称为山东金奥银雅化工有限公司。			
	2. 2012 年 1 月 4 日，山东旭正有限责任会计师事务所出具“鲁旭会验字(2012)第 001 号”《验资报告》，经审验，截至 2012 年 1 月 4 日止，金奥银雅(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本(实收资本)，合计 600 万元。			
	3. 2012 年 1 月 12 日，金奥银雅取得了枣庄市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。			
	4. 金奥银雅设立时的股权结构为：			
	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	金奥博有限	420.00	420.00	70.00
	山东银光化工	180.00	180.00	30.00

	合 计	600.00	600.00	100.00

(2) 四川金雅

四川金雅是本公司之控股子公司，主要生产乳化炸药专用乳化剂和复合油相，其基本情况如下：

名称	四川金雅科技有限公司
成立时间	2012 年 6 月 15 日
注册/实收资本	2000 万元
法定代表人	明刚
住所	四川省雅安市经济开发区永兴大道南段 99 号
经营范围	精细化工产品及其他化工产品（危险品除外）、乳化剂、复合油相、表面活性剂的研发、生产、销售、进出口。

截至本招股说明书签署日，金雅科技股本结构如下：

出资人名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
金奥博股份	1,200.00	60.00%	货币
雅化集团	800.00	40.00%	货币
合计	2,000.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产（万元）	3,736.69	3,761.80
净资产（万元）	2,955.35	2,972.08
营业收入（万元）	3,276.87	5,493.85
净利润（万元）	283.27	600.46

注：上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

四川金雅自设立以来的股权演变情况如下：

2012 年 6 月 设立	2012 年 5 月 22 日，四川省工商行政管理局出具“(川工商)名称预核内[2012]第 004927 号”《企业名称预先核准通知书》，同意金奥博有限与雅化集团拟出资设立的企业名称为四川金雅科技有限公司。 - 根据股东签署的《四川金雅科技有限公司章程》，四川金雅注册资

	本为 2,000 万元，由股东分三期出资。 3. 2012 年 6 月 1 日，四川蜀雅会计师事务所有限责任公司出具“蜀会师验字[2012]039 号”《验资报告》，经审验，截至 2012 年 5 月 30 日，四川金雅(筹)已收到金奥博有限、雅化集团以货币形式缴纳的首次出资注册资本(实缴资本)人民币 600 万元。 4. 2012 年 6 月 15 日，四川金雅取得四川省雅安市工商行政管理局颁发的注册号为“513100000016214”的《企业法人营业执照》。 5. 四川金雅设立时的股权结构为： <table><tr><td>股东名称</td><td>认缴出资额 (万元)</td><td>实缴出资额 (万元)</td><td>出资比例 (%)</td></tr><tr><td>金奥博有限</td><td>1,200.00</td><td>360.00</td><td>60.00</td></tr><tr><td>雅化集团</td><td>800.00</td><td>240.00</td><td>40.00</td></tr><tr><td>合 计</td><td>2,000.00</td><td>600.00</td><td>100.00</td></tr></table>	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	金奥博有限	1,200.00	360.00	60.00	雅化集团	800.00	240.00	40.00	合 计	2,000.00	600.00	100.00
股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)														
金奥博有限	1,200.00	360.00	60.00														
雅化集团	800.00	240.00	40.00														
合 计	2,000.00	600.00	100.00														
2012 年 10 月缴纳第二期出资	1. 2012 年 9 月 26 日，四川蜀雅会计师事务所有限责任公司出具“蜀会师验字[2012]060 号”《验资报告》，经审验，截至 2012 年 8 月 28 日，四川金雅已收到金奥博有限、雅化集团以货币形式缴纳的第二期出资 800 万元。 2. 2012 年 10 月 15 日，四川金雅在四川省雅安市工商行政管理局办理了本次缴纳实收资本的工商变更登记手续。 3. 本次变更后，四川金雅的股权结构为： <table><tr><td>股东名称</td><td>认缴出资额 (万元)</td><td>实缴出资额 (万元)</td><td>出资比例 (%)</td></tr><tr><td>金奥博有限</td><td>1,200.00</td><td>840.00</td><td>60.00</td></tr><tr><td>雅化集团</td><td>800.00</td><td>560.00</td><td>40.00</td></tr><tr><td>合 计</td><td>2,000.00</td><td>1,400.00</td><td>100.00</td></tr></table>	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	金奥博有限	1,200.00	840.00	60.00	雅化集团	800.00	560.00	40.00	合 计	2,000.00	1,400.00	100.00
股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)														
金奥博有限	1,200.00	840.00	60.00														
雅化集团	800.00	560.00	40.00														
合 计	2,000.00	1,400.00	100.00														
2013 年 1 月缴纳第三期出资	1. 2012 年 12 月 29 日，四川蜀雅会计师事务所有限责任公司出具“蜀会师验字[2012]079 号”《验资报告》，经审验，截至 2012 年 12 月 17 日，四川金雅已收到金奥博有限、雅化集团以货币形式缴纳的第三期出资 600 万元。 2. 2013 年 1 月 16 日，四川金雅在四川省雅安市工商行政管理局办理了本次缴纳实收资本的工商变更登记手续。 3. 本次变更后，四川金雅的股权结构为： <table><tr><td>股东名称</td><td>认缴出资额 (万元)</td><td>实缴出资额 (万元)</td><td>出资比例 (%)</td></tr><tr><td>金奥博有限</td><td>1,200.00</td><td>1,200.00</td><td>60.00</td></tr><tr><td>雅化集团</td><td>800.00</td><td>800.00</td><td>40.00</td></tr><tr><td>合 计</td><td>2,000.00</td><td>2,000.00</td><td>100.00</td></tr></table>	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	金奥博有限	1,200.00	1,200.00	60.00	雅化集团	800.00	800.00	40.00	合 计	2,000.00	2,000.00	100.00
股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)														
金奥博有限	1,200.00	1,200.00	60.00														
雅化集团	800.00	800.00	40.00														
合 计	2,000.00	2,000.00	100.00														

(3) 美格包装

美格包装是公司之全资子公司, 主要从事自动化包装机械设备的研发、生产、销售和服务, 其基本情况如下:

名称	深圳市美格包装设备有限公司

成立时间	2007 年 01 月 24 日
注册/实收资本	50 万元
法定代表人	明刚
住所	深圳市光明新区光明街道第二工业区白花园路 18 号英唐科技产业园 A 栋 1 楼
经营范围	一般经营项目：包装设备、电气设备的技术开发、生产与销售及相关技术服务，国内商业、物资供销业，货物及技术进出口。（不含法律、行政法规、国务院规定禁止及决定需前置审批的项目，不含电力设施的安装、维修） 许可经营项目：包装设备、电气设备的生产。

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产（万元）	1,476.13	1,403.32
净资产（万元）	1,346.03	1,250.38
营业收入（万元）	856.64	2,075.15
净利润（万元）	80.38	176.14

注：上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

（4）金峰源

金峰源是本公司之控股子公司，主要生产散装炸药设备，如混装车，移动地面站和地下装药车，其基本情况如下：

名称	新疆金峰源科技有限公司
成立时间	2011 年 5 月 3 日
注册/实收资本	2000 万元
法定代表人	明刚
住所	新疆乌鲁木齐市米东区工业园九沟南路 1365 号
经营范围	机械工程技术研发，科技交流和推广服务；化工生产专用设备、金属密封件、塑料薄膜、有机化学原料制造、销售；货物与技术的进出口业务；矿山设备、金属材料的销售；金属结构制造与销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，金峰源股本结构如下：

出资人名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
金奥博股份	1,530.00	76.50%	货币
雪峰科技	400.00	20.0%	货币
杜志平	70.00	3.50%	货币
合计	2,000.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下:

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	1,918.28	1,870.53
净资产(万元)	952.38	1,045.03
营业收入(万元)	205.23	612.48
净利润(万元)	-98.20	-292.80

注:上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

新疆金峰源自设立以来的股权演变情况如下:

2011 年 5 月 设立	1. 2011 年 3 月 8 日,新疆维吾尔自治区工商行政管理局出具“(新)名称预核内[2011]第 032181 号”《企业名称预先核准通知书》,同意预先核准新疆雪峰民用爆破器材有限责任公司(现已更名为“新疆雪峰科技(集团)股份有限公司”)、金奥博有限、杜志平和周一玲拟出资设立的公司名称为新疆金峰源科技有限公司。			
	2. 2011 年 4 月 15 日,新疆民旺有限责任会计师事务所出具“新民旺会验字[2011]第 04-001 号”《验资报告》,经审验,截至 2011 年 4 月 12 日,新疆金峰源(筹)已收到全体股东以货币形式缴纳的注册资本合计 1,000 万元。			
	3. 2011 年 5 月 3 日,新疆金峰源取得了新疆维吾尔自治区工商行政管理局颁发的注册号为“650000059035550”的《企业法人营业执照》。			
	4. 新疆金峰源设立时的股权结构为:			
	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	雪峰科技	400.00	400.00	40.00
	金奥博有限	400.00	400.00	40.00
2012 年 1 月	杜志平	150.00	150.00	15.00
	周一玲	50.00	50.00	5.00
	合 计	1,000.00	1,000.00	100.00
	1. 2011 年 12 月 22 日,新疆金峰源召开股东会并通过决议,同意股			

第一次股权转让	东周一玲将其持有的新疆金峰源 5%的股权(对应出资额 50 万元)以 50 万元的价格转让给金奥博有限。			
	2. 2012 年 1 月 19 日,新疆金峰源在新疆维吾尔自治区工商行政管理局办理了本次股权转让的工商变更登记手续。			
	3. 本次股权转让后,新疆金峰源的股权结构为:			
	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	金奥博有限	450.00	450.00	45.00
	雪峰科技	400.00	400.00	40.00
	杜志平	150.00	150.00	15.00
	合 计	1,000.00	1,000.00	100.00
2012 年 8 月 第一次增资	1. 2012 年 6 月 21 日,新疆金峰源召开股东会并通过决议,同意公司注册资本增加至 2,000 万元,其中,金奥博有限缴纳新增注册资本 850 万元,杜志平缴纳新增注册资本 150 万元。			
	2. 2012 年 7 月 26 日,政和国际会计师事务所(北京)有限公司出具“政和会验字(2012)第 38 号”《验资报告》,经审验,截至 2012 年 7 月 26 日,新疆金峰源已收到金奥博有限、杜志平以货币形式缴纳的新增注册资本 1,000 万元。			
	3. 2012 年 8 月 3 日,新疆金峰源在新疆维吾尔自治区工商行政管理局办理了本次增资的工商变更登记手续。			
	4. 本次增资后,新疆金峰源的股权结构为:			
	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	金奥博有限	1,300.00	1,300.00	65.00
	雪峰科技	400.00	400.00	20.00
	杜志平	300.00	300.00	15.00
	合 计	2,000.00	2,000.00	100.00
	2014 年 9 月 第二次股权转让	1. 2014 年 9 月 9 日,新疆金峰源召开股东会并通过决议,同意股东杜志平将其持有的新疆金峰源 11.5%的股权(对应出资额 230 万元)以 230 万元的价格转让给金奥博有限。		
2. 2014 年 9 月 9 日,杜志平与金奥博有限签署股权转让协议。				
3. 2014 年 9 月 15 日,新疆金峰源在米东新区工商行政管理局办理了本次股权转让的工商变更登记手续。				
4. 本次股权转让后,新疆金峰源的股权结构为:				
股东名称/姓名		认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
金奥博有限		1,530.00	1,530.00	76.50
雪峰科技		400.00	400.00	20.00
杜志平		70.00	70.00	3.50
合 计		2,000.00	2,000.00	100.00

(5) 金奥博国际

金奥博国际是公司之全资子公司,其基本情况如下:

名称	金奥博国际有限公司
成立时间	2013 年 5 月 15 日
注册资本	400 万美元
住所	中国香港
经营范围	机电设备及机电产品辅助贸易及投资联营公司

最近一年一期的主要财务数据如下:

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	2,049.25	2,108.67
净资产(万元)	2,047.39	2,100.37
营业收入(万元)	118.17	273.92
净利润(万元)	-3.80	-45.90

注:上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

(6) 金奥博信息

金奥博信息是公司之全资子公司,主要为公司提供计算机软、硬件的开发及信息技术服务,其基本情况如下:

名称	深圳市金奥博信息技术有限公司
成立时间	2016 年 01 月 15 日
注册资本	500 万元
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室(入驻深圳市前海商务秘书有限公司)
经营范围	计算机软硬件的设计、技术开发、销售;网络技术的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询;电子产品、计算机软硬件及周边设备的系统集成;在网上从事商贸活动;通讯系统、自动化控制系统的开发与集成;自动化工程及相关技术咨询;投资咨询(不含证券、期货、保险及其他金融业务);国内贸易;经营进出口业务。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)

最近一年一期的主要财务数据如下:

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	532.74	375.12

净资产(万元)	533.74	328.79
营业收入(万元)	277.78	459.83
净利润(万元)	204.94	328.79

注：上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

(7) 金源恒业

金源恒业是本公司之控股子公司，主要从事基础雷管自动装填线，工业雷管自动化生产技术及设备、起爆具助爆药包生产技术及设备的研发、生产与销售，其基本情况如下：

名称	北京金源恒业科技开发有限公司
成立时间	2003 年 01 月 15 日
注册/实收资本	300 万元
法定代表人	杨祖一
住所	北京市房山区良乡玉竹园一里畅龙苑 4 号楼北 1 层 108
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术培训；零售机械设备、电器设备、五金、交电、化工产品（不含化学危险品）；组织文化艺术交流活动（演出除外）；设计、制作、代理、发布广告。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本招股说明书签署日，金源恒业股本结构如下：

出资人名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
金奥博股份	153.00	51.00%	货币
杨祖一	147.00	49.00%	货币
合计	300.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	743.10	802.14
净资产(万元)	261.46	188.88
营业收入(万元)	326.59	135.20

净利润(万元)	72.57	16.26

注：上述数据已经信永中和会计师事务所审计。

金源恒业自设立以来的股权演变情况如下：

2003 年 1 月 设立	1. 2002 年 12 月 24 日，北京市工商行政管理局房山分局出具“(京房)企名预核(内)字[2002]第 10866858 号”《企业名称预先核准通知书》，同意杨祖一、黄文明、董晓辉拟出资设立的企业名称为北京金源恒业科技开发有限公司。 2. 2003 年 1 月 6 日，杨祖一、黄文明、董晓辉签署了《北京金源恒业科技开发有限公司章程》。 3. 2003 年 1 月 6 日，北京凌峰会计师事务所有限公司出具“(2003)凌峰验字 008 号”《开业登记验资报告书》，经审验，截至 2003 年 1 月 6 日，金源恒业(筹)已收到全体股东以货币形式缴纳的注册资本(实缴资本)人民币 30 万元。 4. 2003 年 1 月 15 日，金源恒业取得了北京市工商行政管理局房山分局颁发的注册号为“1101112525546”的《企业法人营业执照》。 5. 金源恒业设立时的股权结构为： <table><tr><td>股东姓名</td><td>认缴出资额 (万元)</td><td>实缴出资额 (万元)</td><td>出资比例 (%)</td></tr><tr><td>黄文明</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>杨祖一</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>董晓辉</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>合 计</td><td>30.00</td><td>30.00</td><td>100.00</td></tr></table>	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	黄文明	10.00	10.00	33.33	杨祖一	10.00	10.00	33.33	董晓辉	10.00	10.00	33.33	合 计	30.00	30.00	100.00
股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)																		
黄文明	10.00	10.00	33.33																		
杨祖一	10.00	10.00	33.33																		
董晓辉	10.00	10.00	33.33																		
合 计	30.00	30.00	100.00																		
2009 年 6 月 第一次股权 转让	1. 2009 年 5 月 18 日，金源恒业召开股东会并通过决议，同意股东黄文明将其持有的金源恒业 33.33%的股权(对应出资额 10 万元)转让给曹金利。 2. 2009 年 5 月 18 日，黄文明与曹金利签署股权转让协议。 3. 2009 年 6 月 8 日，金源恒业在北京市工商行政管理局房山分局办理了本次股权转让事宜的工商变更登记手续。 4. 本次股权转让后，金源恒业的股权结构为： <table><tr><td>股东姓名</td><td>认缴出资额 (万元)</td><td>实缴出资额 (万元)</td><td>出资比例 (%)</td></tr><tr><td>曹金利</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>杨祖一</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>董晓辉</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>33.33</td></tr><tr><td>合 计</td><td>30.00</td><td>30.00</td><td>100.00</td></tr></table>	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)	曹金利	10.00	10.00	33.33	杨祖一	10.00	10.00	33.33	董晓辉	10.00	10.00	33.33	合 计	30.00	30.00	100.00
股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)																		
曹金利	10.00	10.00	33.33																		
杨祖一	10.00	10.00	33.33																		
董晓辉	10.00	10.00	33.33																		
合 计	30.00	30.00	100.00																		
2013 年 1 月 第二次股权 转让	1. 2013 年 1 月 18 日，金源恒业召开股东会并通过决议，同意股东曹金利将其持有的金源恒业 33.33%的股权(对应出资额 10 万元)转让给杨行。 2. 2013 年 1 月 18 日，曹金利与杨行签署股权转让协议。 3. 2013 年 1 月 25 日，金源恒业在北京市工商行政管理局房山分局办理了本次股权转让事宜的工商变更登记手续。																				

	4. 本次股权转让后, 金源恒业的股权结构为:			
	股东姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	杨 行	10.00	10.00	33.33
	杨祖一	10.00	10.00	33.33
	董晓辉	10.00	10.00	33.33
2015 年 2 月 第三次股权 转让	合 计	30.00	30.00	100.00
	1. 2015 年 1 月 15 日, 金源恒业召开股东会并通过决议, 同意股东董晓辉将其持有的金源恒业 33.33%的股权(对应出资额 10 万元)转让给阜新市蔬菜有限责任公司; 股东杨行将其持有的金源恒业 17.67%的股权(对应出资额 5.3 万元)转让给阜新市蔬菜有限责任公司, 将其持有的金源恒业 15.67%的股权(对应出资额 4.7 万元)转让给杨祖一。			
	2. 2015 年 1 月 15 日, 董晓辉、杨行和阜新市蔬菜有限责任公司、杨祖一就前述股权转让事宜签署股权转让协议。			
	3. 2015 年 2 月 12 日, 金源恒业在北京市工商行政管理局房山分局办理了本次股权转让事宜的工商变更登记手续。			
	4. 本次股权转让后, 金源恒业的股权结构为:			
	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	阜新市蔬菜有限 责任公司	15.30	15.30	51.00
	杨祖一	14.70	14.70	49.00
	合 计	30.00	30.00	100.00
2015 年 8 月 第四次股权 转让及增资	1. 2015 年 7 月 22 日, 金源恒业召开股东会并通过决议, 同意股东阜新市蔬菜有限责任公司将其持有的金源恒业 51.00%的股权(对应出资额 15.30 万元)转让给金奥博有限。			
	2. 2015 年 7 月 22 日, 阜新市蔬菜有限责任公司和金奥博有限就前述股权转让事宜签署股权转让协议。			
	3. 2015 年 7 月 22 日, 金源恒业召开股东会并通过决议, 同意公司注册资本增加至 300 万元, 其中, 金奥博有限缴纳新增注册资本 137.70 万元, 杨祖一缴纳新增注册资本 132.30 万元。			
	4. 2015 年 8 月 14 日, 金源恒业在北京市工商行政管理局房山分局办理了本次增资及股权转让事宜的工商变更登记手续。			
	5. 本次股权转让及增资后, 金源恒业的股权结构为:			
	股东名称/姓名	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
	金奥博有限	153.00	153.00	51.00
	杨祖一	147.00	147.00	49.00
	合 计	300.00	300.00	100.00

(8) 安徽金奥博

安徽金奥博是本公司的全资子公司, 主要从事乳化剂、一体化专用复合油相、

复合蜡、表面活性剂、化学原料及产品（不含危险化学品及易制毒品）的研发、生产、销售，其基本情况如下：

名称	安徽金奥博化工科技有限公司
成立时间	2016 年 6 月 17 日
注册/实收资本	2300 万元
法定代表人	吴龙祥
住所	马鞍山市雨山经济开发区马钢污水处理厂以东
经营范围	乳化剂、一体化专用复合油相、复合蜡、表面活性剂、化学原料及产品（不含危险化学品及易制毒品）的研发、生产、销售；机械工程技术研发；化工专用设备、金属密封件、金属结构制造、销售；矿山机械设备、金属材料销售；自营或代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产（万元）	3,620.74	2,093.12
净资产（万元）	2,268.06	2,282.62
营业收入（万元）	0.00	0.00
净利润（万元）	-14.56	-17.38

2、发行人参股公司

(1) 楚雄燃二

楚雄燃二是本公司之参股公司，其基本情况如下：

名称	楚雄燃二金奥博科技有限公司
成立时间	2013 年 11 月 8 日
注册/实收资本	400 万元
法定代表人	谢昆华
住所	云南省楚雄州楚雄市紫溪镇(云南燃二化工有限公司厂内)
经营范围	复合油相材料及 span 系列乳化剂的研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，楚雄燃二金奥博股本结构如下：

出资人名称	出资金额(万元)	出资比例	出资方式
云南燃二化工有限公司	104.00	26.00%	货币
金奥博股份	136.00	34.00%	货币
国营云南安宁化工厂 (国营九八一五厂)	80.00	20.00%	货币
国营云南包装厂	80.00	20.00%	货币
合计	400.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下:

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产(万元)	905.87	734.06
净资产(万元)	10.87	70.32
营业收入(万元)	241.06	11.92
净利润(万元)	-59.45	-68.59

注:上述数据未经审计。

经比对楚雄金奥博提供的客户、供应商清单,其与发行人存在共同的客户、供应商,具体情况如下:

共同的客户	国营云南安宁化工厂武定分厂
	黔西南州乐呵化工有限责任公司
	云南安化有限责任公司
	雅化集团攀枝花恒泰化工有限公司
	云南广泽高分子科技有限公司
共同的供应商	广东华粤特种蜡科技有限公司
	海宁市宏利蜡业有限公司
	利达(柳州)化工有限公司
	沭阳县长江油脂有限公司
	中石化南阳能源化工有限公司
	老河口奥星油脂化工科技有限公司

注:国营云南安宁化工厂武定分厂、黔西南州乐呵化工有限责任公司、云南安化有限责任公

司、云南广泽高分子科技有限公司均系云南民爆集团有限责任公司下属企业，根据访谈云南民爆集团有限责任公司确认，楚雄金奥博目前所生产的油相主要供云南民爆集团有限责任公司集团内部使用。

(2) 枣庄化工

枣庄化工是本公司之参股子公司，其基本情况如下：

名称	山东银光枣庄化工有限公司
成立时间	2002 年 06 月 21 日
注册/实收资本	849 万元
法定代表人	孙伯文
住所	枣庄市市中区孟庄镇峨山口村
经营范围	乳化剂、乳化专用复合油相、一号复合蜡、表面活性剂生产、销售（以上涉及化学危险品的，未取得专项许可前不得经营）及经营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至本招股说明书签署日，枣庄化工股本结构如下：

出资人名称	出资金额（万元）	出资比例	出资方式
银光集团	509.00	60.00%	货币
金奥博股份	340.00	40.00%	货币
合计	849.00	100.00%	-

最近一年一期的主要财务数据如下：

项目	2017.06.30/2017 年 1-6 月	2016.12.31/2016 年度
总资产（万元）	1,697.07	1,709.05
净资产（万元）	707.41	782.67
营业收入（万元）	60.00	550.00
净利润（万元）	-75.25	385.45

注：上述数据未经审计。

枣庄化工已无实际经营，与发行人不存在共同的客户、供应商。

七、发行人股本情况

(一) 本次发行前的总股本、本次发行的股份的情况

本次发行前，公司总股本 8,479 万股；本次公开发行的股份数量不超过 2,827 万股（含本数），本次发行的股份占发行后总股本的比例为 25.00%。

(二) 前十名股东

本次公开发行前，本公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	股权比例(%)	股权性质
1	明刚	3,391.20	40.00	自然人股
2	雅化集团	2,160.00	25.47	内资法人股
3	明景谷	1,360.80	16.05	自然人股
4	奥博合利	540.00	6.37	有限合伙企业股
5	航天基金	512.4167	6.04	有限合伙企业股
6	奥博合鑫	288.00	3.40	有限合伙企业股
7	奥博合智	180.00	2.12	有限合伙企业股
8	温福君	27.95	0.33	自然人股
9	李井哲	18.6333	0.22	自然人股
合计		8,479.00	100.00	-

(三) 前十名自然人股东及其在本公司担任的职务

本公司自然人股东共 4 名，其持股及在公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	担任职务
1	明刚	3,391.20	40.00	董事、总经理
2	明景谷	1,360.80	16.05	董事长
3	温福君	27.95	0.33	—
4	李井哲	18.6333	0.22	—
合计		4,798.5833	56.60	-

(四) 本次发行前各股东间的关联关系

1、股东明景谷、明刚为父子关系，为公司实际控制人，其中，明刚直接持有公司 40.00%股权，明景谷直接持有公司 16.05%的股权。

2、股东奥博合利、奥博合鑫、奥博合智系本公司员工持股合伙企业，分别持有公司 6.37%、3.40%、2.12%的股权，三家合伙企业普通合伙人暨执行事务合伙人均为周一玲，周一玲系明刚之配偶；奥博合利、奥博合智、奥博合鑫系发行人实际控制人明景谷、明刚的一致行动人；周一华为奥博合智的有限合伙人，持有奥博合智 4.76%的份额，周一华系周一玲之妹妹。

3、股东温福君为航天科工投资基金管理（北京）有限公司董事总经理；李井哲为航天科工投资基金管理（北京）有限公司投资业务总监。航天科工投资基金管理（北京）有限公司为航天基金的执行事务合伙人，持有航天基金 0.83%的股权。

除此之外，本次发行前各股东间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

持有公司股份的股东均作出了对所持股份自愿锁定的承诺，详见“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定、持股意向及减持意向、减持价格和延长锁定的承诺”。

（六）关于股本的其他情况

1、本公司不存在国有股份、外资持股的情况。

2、本公司未发行过内部职工股，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人等情形。

八、发行人员工及其社会保障情况

（一）发行人员工结构情况

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司及子公司共有在册员工 366 人。本公司员工专业结构情况如下：

1、员工专业结构

专业	人数（人）	比例
生产人员	124	33.88%

采购人员	9	2.46%
销售人员	36	9.84%
技术人员	81	22.13%
管理人员	75	20.49%
财务人员	22	6.01%
其他	19	5.19%
合计	366	100%

2、员工受教育程度

教育程度	人数(人)	比例(%)
本科及以上	79	21.58%
大学专科	84	22.95%
中专及以下	203	55.46%
合计	366	100.00%

3、员工年龄分布

年龄	人数(人)	比例(%)
30岁以下	135	36.89%
31—45岁	148	40.44%
46岁以上	83	22.68%
合计	366	100.00%

注：以上年龄区间均包括下限。

(二) 发行人执行社会保障制度情况

1. 缴纳社会保险和住房公积金的起始日期

发行人及其境内子公司缴纳社会保险和住房公积金的起始日期如下：

缴纳主体	缴纳起始日期	
	社会保险	住房公积金
发行人	1996.08	2011.03
美格包装	2007.03	2011.06
金奥博信息	2016.03	2016.03

安徽金奥博	2016.09	2016.09
新疆金峰源	2011.06	2011.05
金奥银雅	2012.06	2012.06
四川金雅	2012.08	2012.08
金源恒业	2013.05	2017.06

注 1、金奥博信息于 2016 年 1 月份设立；

注 2、安徽金奥博于 2016 年 6 月份成立；

注 3、发行人于 2015 年 8 月份通过收购第三方股权的形式成为金源恒业控股股东。

2. 报告期各期末，发行人及其境内子公司社会保险和住房公积金的缴纳人数

单位：人

时间	员工人数	养老保险	医疗保险	失业保险	工伤保险	生育保险	住房公积金
2017.06.30	366	323	323	323	323	323	314
2016.12.31	365	325	325	325	325	325	296
2015.12.31	350	295	279	295	295	295	231
2014.12.31	341	308	289	289	308	308	211

报告期各期末，发行人存在部分员工未缴纳社会保险的情形，具体情况如下：

单位：人

原因类别	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
当月入职/离职	6	0	3	2
退休返聘人员	18	18	23	12
已在其他机构/户籍所在地缴纳	11	9	12	12
兼职人员	7	8	11	3
其他原因未缴纳	1	5	6	4
未缴人数小计	43	40	55	33

报告期各期末，发行人存在部分员工未缴纳住房公积金的情形，具体情况如下：

单位: 人

原因类别	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
当月入职/离职	9	0	5	2
退休返聘人员	18	18	23	12
已在其他机构/户籍所在地缴纳	12	8	11	11
兼职人员	7	8	11	3
其他原因未缴纳	6	35	69	102
未缴人数小计	52	69	119	130

报告期内, 公司未缴纳社保、公积金的情况主要包括当月入职/离职、退休返聘人员、已在其他机构/户籍所在地缴纳、兼职人员等情形。截至 2017 年 6 月 30 日, 公司社保欠缴 1 人, 公积金欠缴 6 人, 前述欠缴人员中, 1 人因系统录入姓名有误, 未成功缴纳 2017 年 6 月社保与公积金, 公司已于 2017 年 7 月开始为其缴纳; 其余 5 人为个人自愿放弃缴纳。报告期内, 公司积极宣导, 因此欠缴人数逐年减少。

3 报告期内, 发行人及其境内子公司各项社会保险及住房公积金缴费比例

(1) 发行人

报告期内, 以每期末为截点, 发行人及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下:

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	深户: 14%, 非 深户: 13%	8%	深户: 14%, 非 深户: 13%	8%	深户: 14%, 非 深户: 13%	8%	深户: 14%; 非 深户: 13%	8%
医疗保险	深户: 6.2%, 非深户: 0.6%	深户: 2%, 非 深户: 0.2%	深户: 6.2%, 非 深户: 0.6%	深户: 2%, 非 深户: 0.2%	深户: 6.2%, 非 深户: 0.6%	深户: 2%, 非 深户: 0.2%	深户: 6.2%, 非 深户: 0.6%	深户: 2%, 非 深户: 0.2%
失业保险	1%	0.5%	0.9%	0.5%	0.8%	0.5%	1.6%	1%
工伤保险	0.63%	/	0.63%	/	0.20%	/	0.4%	/

生育保险	0.5%	/	0.5%	/	0.5%	/	深户： 0.5%，非 深户： 0.2%	/
住房 公积金	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

(2) 美格包装

报告期内，以每期末为截点，美格包装及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下：

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	深户： 14%，非 深户： 13%	8%	深户： 14%，非 深户： 13%	8%	深户： 14%，非 深户： 13%	8%	深户： 14%；非 深户： 13%	8%
医疗保险	深户： 6.2%，非 深户： 0.6%	深户： 2%，非 深户： 0.2%	深户： 6.2%，非 深户： 0.6%	深户： 2%，非 深户： 0.2%	深户： 6.2%，非 深户： 0.6%	深户： 2%，非 深户： 0.2%	深户： 6.2%，非 深户： 0.6%	深户： 2%，非 深户： 0.2%
失业保险	1%	0.5%	1%	0.5%	0.8%	0.5%	1.6%	1%
工伤保险	0.63%	/	0.63%	/	0.2%	/	0.4%	/
生育保险	0.5%	/	0.5%	/	0.5%	/	深户： 0.5%，非 深户： 0.2%	/
住房 公积金	5%	5%	5%	5%	5%	5%	/	/

(3) 金奥博信息

金奥博信息于2016年1月份成立，以每期末为截点，金奥博信息及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下：

项目	2017年6月30日		2016年12月31日	
	单位	个人	单位	个人

养老保险	深户：14%，非深户：13%	8%	深户：14%，非深户：13%	8%
医疗保险	深户：6.2%，非深户：0.6%	深户：2%，非深户：0.2%	深户：6.2%，非深户：0.6%	深户：2%，非深户：0.2%
失业保险	1%	0.5%	1%	0.5%
工伤保险	0.14%	/	0.14%	/
生育保险	0.5%	/	0.5%	/
住房公积金	5%	5%	5%	5%

(4) 安徽金奥博

安徽金奥博于 2016 年 6 月份成立，以每期末为截点，安徽金奥博及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下：

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日	
	单位	个人	单位	个人
养老保险	19%	8%	19%	8%
医疗保险	8%	2%	8%	2%
失业保险	0.5%	0.5%	1%	0.5%
工伤保险	1.3%	/	0.9%	/
生育保险	0.5%	/	0.5%	/
住房公积金	7%	7%	7%	7%

(5) 新疆金峰源

报告期内，以每期末为截点，新疆金峰源及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下：

项目	2017 年 6 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	18%	8%	19%	8%	20%	8%	20%	8%
医疗保险	9%	2.5%	9%	2.5%	9%	2.5%	9%	2.5%
失业保险	0.5%	0.5%	1%	0.5%	1.5%	0.5%	2%	1%

工伤保险	0.65%	/	1.3%	/	0.9%	/	0.9%	/
生育保险	0.8%	/	0.8%	/	0.8%	/	0.8%	/
住房公积金	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%

(6) 金奥银雅

报告期内,以每期末为截点,金奥银雅及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下:

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	18%	8%	18%	8%	18%	8%	18%	8%
医疗保险	7%	2%	7%	2%	7%	2%	7%	2%
失业保险	0.7%	0.3%	1%	0.5%	1%	0.5%	2%	1%
工伤保险	1.3%	/	1%	/	1%	/	2%	/
生育保险	0.5%	/	0.5%	/	0.5%	/	1%	/
住房公积金	5%	5%	6%	6%	8%	8%	8%	8%

(7) 四川金雅

报告期内,以每期末为截点,四川金雅及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下:

项目	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	19%	8%	19%	8%	20%	8%	20%	8%
医疗保险	7.5%	2%	7.5%	2%	7.5%	2%	7.5%	2%
失业保险	0.6%	0.4%	0.6%	0.4%	1.5%	0.5%	1%	0.5%
工伤保险	1.2%	/	1.2%	/	1.4%	/	1.4%	/
生育保险	0.5%	/	0.5%	/	0.5%	/	0.8%	/
住房公积金	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%

(8) 金源恒业

发行人于2015年8月份通过收购第三方股权的形式成为金源恒业控股股东。根据金源恒业的说明,2016年度,金源恒业所雇佣的人员不存在需要缴纳社会保险及住房公积金的情况。报告期内,以2015年末和2017年6月30日为截点,金源恒业及员工各项社会保险及住房公积金缴纳比例如下:

项目	2017年6月30日		2015年12月31日	
	单位	个人	单位	个人
养老保险	19%	8%	20%	8%
医疗保险	10%	2%	10%	2%
失业保险	0.8%	0.2%	1%	0.2%
工伤保险	0.4%	/	1%	/
生育保险	0.8%	/	0.8%	/
住房公积金	12%	12%	/	/

4. 报告期内,发行人及其境内子公司及年度缴纳金额如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
养老保险	131.94	68.05	229.07	118.56	202.03	100.21	178.81	88.89
医疗保险	40.33	11.54	69.02	21.35	60.48	18.20	55.09	16.50
失业保险	4.63	2.31	9.45	4.58	13.18	6.50	14.06	7.26
工伤保险	7.68	0.00	10.72	0.00	9.83	0.00	10.74	0.00
生育保险	3.75	0.00	7.85	0.00	9.75	0.00	7.18	0.00
住房公积金	35.79	35.79	72.50	72.50	55.40	55.40	47.76	47.76
合计	224.12	117.69	398.61	216.99	350.67	180.31	313.64	160.41

注:上表所列缴纳金额未包含曾因发行人部分员工在发行人子公司任职后原社保关系未转移而造成的发行人在报告期内向雅化集团及其下属公司支付的代缴社保、住房公积金款项13.42万元,以及向山东银光化工支付的代缴社保、住房公积金款项61.42万元。

5. 补缴的金额及对发行人经营业绩的影响

发行人经参照相关法律、行政法规及规范性文件的规定,对需补缴的社会保险、住房公积金进行了测算,经测算需要补缴的金额如下:

单位:万元

项目	社会保险	住房公积金	合计
2017年1-6月	0.30	5.61	5.91
2016年	6.94	14.18	21.12
2015年	13.38	24.47	37.85
2014年	10.29	25.94	36.23

扣除当年需要补缴的社会保险以及住房公积金后对报告期内的净利润的影响如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
净利润	3,435.07	7,018.96	7,618.07	3,242.81
需补缴社保及公积金金额	5.91	21.12	37.85	36.23
需补缴的社保及公积金占当期净利润比例	0.17%	0.30%	0.50%	1.12%

根据以上测算,需要补缴的金额占发行人当期利润的比例较低,不会对发行人的净利润产生重大不利影响。

6、发行人为员工缴纳社会保险情况

发行人已依照《中华人民共和国劳动法》与全体在册员工签订《劳动合同》。员工按照《劳动合同》承担义务和享受权利,发行人根据劳动合同的约定履行用人单位的各项义务,充分保障员工的合法利益。

发行人按国家有关法律法规和政策及当地政府关于建立、完善社会保障制度等配套文件的要求,为发行人员工提供必要的社会保障,包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险等。

根据北京市房山区人力资源和社会保障局出具的发行人子公司金源恒业的证明,2013年5月至2015年12月期间未发现违反劳动保障法律、法规和规章的行为,也未有因违法受到行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。

2016年1月起,金源恒业所雇佣的人员不存在需要缴纳社会保险及住房公积金的情况,故未开具相关证明。根据金源恒业的承诺,其不存在违反劳动保障法律、法规和规章的行为,也不存在因违法违规行为受到行政机关给予行政处罚或行政处理的不良记录。2017年6月,金源恒业开始给符合条件的员工缴纳住房公积金。

除此之外,根据发行人及其子公司出具的社保主管部门出具的无违法违规证明,报告期内,发行人及其子公司没有因社保违法违规而被处罚的情况。

7、发行人为员工缴纳住房公积金情况

深圳市住房公积金管理中心及各子公司住所所在地公积金管理中心就公司及其控股子公司住房公积金缴纳情况出具《证明》,报告期内,发行人及其控股子公司未发现因违法违规而被处罚的情况。

发行人的控股股东、实际控制人明刚、明景谷已出具《深圳市金奥博科技股份有限公司之控股股东、实际控制人明刚、明景谷关于深圳市金奥博科技股份有限公司及其控股子公司社会保险、住房公积金缴纳事宜的承诺函》。

“本人作为深圳市金奥博科技股份有限公司(以下简称“金奥博”)的控股股东、实际控制人,为保障金奥博及金奥博股东的利益,确保金奥博的持续发展,本人现郑重向金奥博作出如下承诺和保证:

1.若金奥博及其控股子公司(除四川金雅科技有限公司外)因金奥博首次公开发行股票并上市前存在的员工社会保险费用(包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险五种基本保险)和住房公积金缴纳问题受到员工个人或当地主管部门的追偿或处罚,本人将无条件的全额承担金奥博及其控股子公司因此产生的相关费用及经济损失。

2.若金奥博控股子公司四川金雅科技有限公司因金奥博首次公开发行股票并上市前存在的员工社会保险费用(包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险五种基本保险)和住房公积金缴纳问题受到员工个人或当地主管部门的追偿或处罚,本公司将无条件的一部分承担金奥博控股子公司四

川金雅科技有限公司因此产生的相关费用及经济损失，承担比例为前述费用及经济损失的 60%。”

发行人的股东雅化集团已出具《深圳市金奥博科技股份有限公司之四川雅化实业集团股份有限公司关于四川金雅科技有限公司社会保险、住房公积金缴纳事宜的承诺函》。

“本公司作为深圳市金奥博科技股份有限公司（以下简称“金奥博”）持股 5% 以上的股东，并持有金奥博控股子公司四川金雅科技有限公司 40% 的股权，为保障金奥博及金奥博股东的利益，本公司现郑重向金奥博作出如下承诺和保证：

本公司承诺，若金奥博控股子公司四川金雅科技有限公司因金奥博首次公开发行股票并上市前存在的员工社会保险费用（包括基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险五种基本保险）和住房公积金缴纳问题受到员工个人或当地主管部门的追偿或处罚，本公司将无条件的一部分承担金奥博控股子公司四川金雅科技有限公司因此产生的相关费用及经济损失，承担比例为前述费用及经济损失的 40%。”

九、持股 5% 以上主要股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺

（一）持有公司股份的股东均作出了对所持股份自愿锁定的承诺，详见“重大事项提示”之“一、股份限制流通及自愿锁定、持股意向及减持意向、减持价格和延长锁定的承诺”。

（二）本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷作出了避免与本公司同业竞争的承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、（三）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺”。

（三）本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷作出了规范和减少关联交易的承诺，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”之“（七）规范和减少关联交易的措施”。

(四) 本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷作出将承担发行人未为员工缴纳社保费用或住房公积金而遭受任何罚款或损失的承诺，详见本招股说明书本节“八、发行人员工及其社会保障情况”之“（二）发行人执行社会保障制度情况”。

(五) 本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷，制定了公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案，并出具了相关承诺，详见“重大事项提示”之“二、本公司及控股股东、董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺”。

(六) 本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷，作出了关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺，详见“重大事项提示”之“三、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

(七) 本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷，作出了未履行承诺时的约束措施的承诺，详见“重大事项提示”之“四、 未能履行承诺时的约束措施的承诺”。

(八) 本公司控股股东及实际控制人明刚、明景谷及各董事、高级管理人员，作出了本次发行涉及的每股收益即期回报被摊薄的填补回报措施等有关事项作出确认及承诺，详见“ 重大事项提示”之“五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务及产品介绍

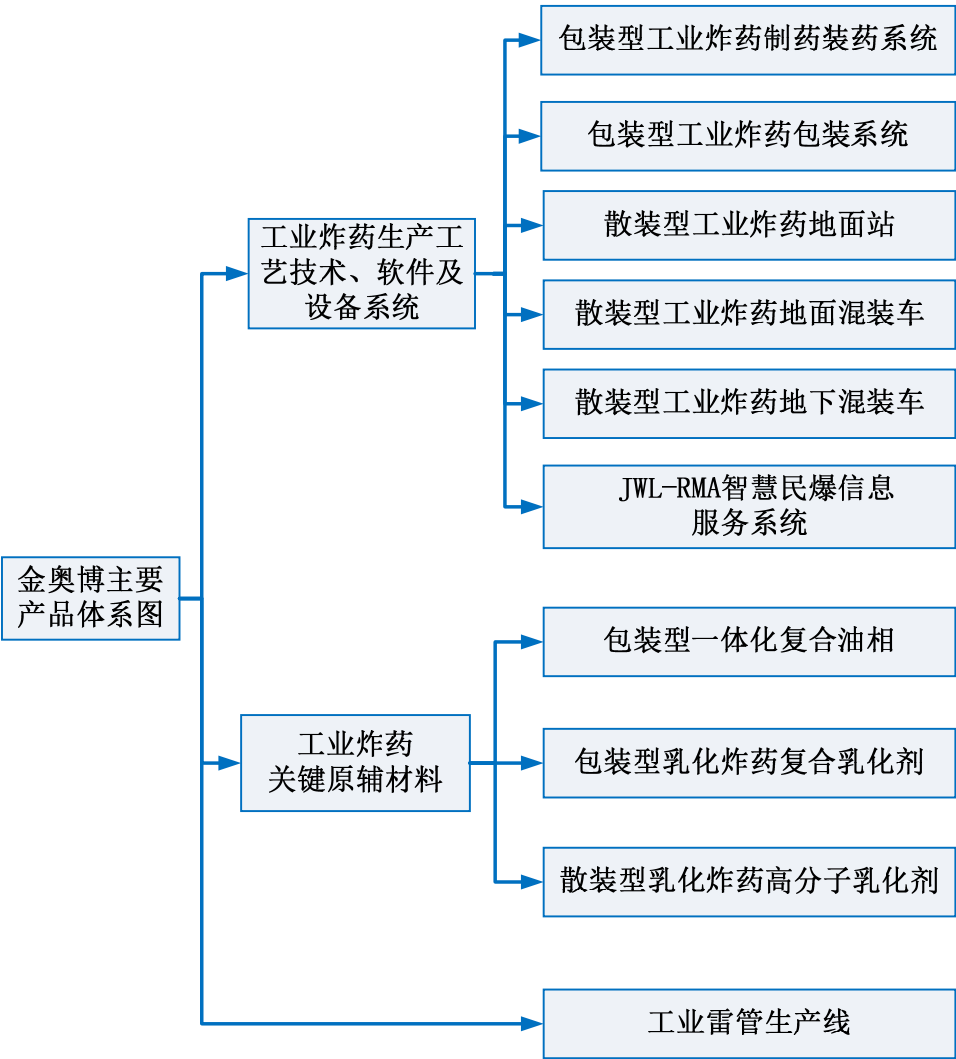
(一) 公司主营业务

公司是民爆行业生产和爆破企业的综合服务商,主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。公司以“创新为金,融全球智力”为发展战略,以“国际化、专业化、精品化”为发展目标,凭借民爆高端技术的创新与应用研究,完善的民爆动态信息系统平台,优良的售后服务体系,实现了在民爆科研技术和实际运用领域的有效延伸。公司在国内外已为客户建设了上百条工业炸药生产线,已成为国内研究、设计和制造民用爆破器材生产装备系统的龙头企业。

自公司设立以来,主营业务未发生变化。

(二) 公司主要产品

公司的主要产品包括工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统、工业炸药关键原辅材料和工业雷管生产线,具体如下图所示:



公司的产品体系中，包装型工业炸药制药、装药和包装系统致力于提升生产过程的本质安全水平、解决传统炸药生产中存在的装药包装效率低及产品性能不稳定的瓶颈问题；散装型工业炸药地面混装车通过对炸药现场混装工艺的改进，有效地提高了混装炸药的爆破效果，解决了精确装填计量的难题；散装型工业炸药地下混装车实现了井下机械化装药，有效地提高了装药效率，解决了向上深孔装药难题；工业雷管自动装配生产线解决了目前雷管装配还需大量人员的问题，有效地提高了雷管生产的本质安全水平；JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统致力于打造设计、技术服务和客户需求无缝对接的智慧生产服务体系和协同创新的智能环境，为客户提供高效、精准的互联网+服务；工业炸药关键原辅材料作为炸药的重要组成部分，对其爆炸性能起到至关重要的作用。完善的产品体系使公司实现了集工业炸药生产中制药装药、包装、混装、运输、配套原辅材料供应、工业雷管生产、技术服务等流程为一体的全面布局。

(三) 主营业务、主要产品设立以来的变化情况

公司设立以来, 公司始终致力于工业炸药生产工艺技术及装备的业务发展, 公司的主营业务、主要产品的变化情况如下表所示:

时间	主营业务	增加的主要产品	对公司的影响
设立——2009年	包装型工业炸药生产工艺技术及装备	包装型乳化炸药生产工艺技术及设备; JWT 改性铵油炸药连续化自动生产线设备及工艺	为发行人早期的产品种类, 为公司后续的发展壮大奠定了业务基础。
2009年	包装型工业炸药生产工艺技术及装备	JWL-III型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备	开辟了国内乳化炸药生产的新途径。
2012年	工业炸药生产工艺技术及装备	JWL-S 型现场混装用乳胶基质工艺及设备系统; JWL-BCLH-15 型现场混装铵油炸药车 JWL-BCRH-15 型现场混装乳化炸药车	新增现场混装型工业炸药生产装备, 均通过了工信部科技成果鉴定, 丰富了公司产品体系。
2013年	生产工业炸药的成套工艺技术、装备、软件系统及关键原辅材料	MGEPL-R 型机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺 JK 型乳化炸药工艺及设备 Span-80 乳化剂; 复合油相	作为包装型工业炸药包装系统, 完善了工业炸药生产线全流程覆盖。 作为中低温敏化生产工艺, 进一步丰富了公司产品体系。 设立的金奥银雅与四川金雅两家子公司开始开展原辅材料的经营。
2014年		JWL-III型乳化炸药生产线静态敏化工艺及设备; JWL-DXRH 型地下现场混装乳化炸药车	进一步提高了乳化炸药生产的安全水平 新增地下现场混装乳化炸药车, 进一步丰富了公司产品体系。
2015年至今	为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。	JWL-DXRH-II 型地下现场混装乳化炸药车 PIBSA 乳化剂 工业雷管生产线	具有良好的乳化、分散和增溶作用, 可较好的满足高端产品的性能要求。 报告期内收购金源恒业, 其产品提高了雷管生产的本质安全水平

自公司设立以来, 主营业务和主要产品未发生重大变化。

二、发行人所处行业基本情况

公司是民爆行业生产和爆破企业的综合服务商,主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务,属于民爆行业的细分行业。

民爆行业是指从事民用爆破器材及其装备的科研、生产、销售、储运、爆破工程设计、施工服务、质量检测、进出口等经济活动的企业总称。民爆器材主要包括炸药、震源药柱、起爆药柱、工业雷管、塑料导爆管、导爆索、导火索等。民爆行业是国民经济重要的基础性行业,其产品广泛应用于煤炭、冶金、有色、建材、化工、石油、交通、铁道、核工业、水利、电力、农业、林业、机械加工、城市建设和国防施工等重要领域,被誉为“基础工业的基础,能源工业的能源”,在国民经济建设中发挥着不可替代作用。

民爆器材生产和使用技术水平的进步主要体现在生产工艺和产品性能两个维度。生产工艺方面主要包括自动化、智能化、生产连续性、安全性等内容,对生产装备的使用效率、可靠程度、安全性能等指标要求极高;产品性能方面主要包括爆炸猛度、爆速、爆力、殉爆距离等方面,对关键原辅材料技术、生产技术等要求极高,尤其是包括复合油相、乳化剂等在内的配套关键原辅材料是民爆器材类别中的工业炸药生产过程中不可缺少的关键要素,其性能的好坏对工业炸药的生产安全和产品质量有着至关重要的影响。

在本质安全水平不断提高的大背景下,民爆器材生产企业和爆破工程服务企业迫切需要民爆器材生产装备及技术服务类企业为其提供智能化的民爆器材生产装备以及配套的高品质关键原辅材料,从而提高民爆器材的爆破效果、安全性、可靠性及环保性,进一步保障自身在日益加剧的民爆行业竞争中处于优势地位,朝着“安全、节能、环保”的方向不断进步。

(一) 行业监管体制和行业政策

1、行业分类

根据《上市公司行业分类指引》(2012 修订)分类,公司业务属于制造业(分类代码:C)。其中,民爆器材生产装备属于制造业下的专用设备制造业(分类

代码：C35)；工业炸药关键原辅材料属于化学原料和化学制品制造业（分类代码：C26）。

2、行业主管部门及行业协会

我国民爆行业属于高度管制和从业资质严格许可的特殊性行业，政府主管部门和行业协会对从生产技术来源、部分原料的购销运输、产品的生产、储存、购销运输到产品的最终使用整个环节进行严格监管。

本行业的主管部门是工业和信息化部 and 地方民爆行业主管部门，由工业和信息化部统一负责全国民用爆破器材科研、生产、销售、质量检测、进出口的管理工作，颁发生产和销售方面的许可证。此外，根据《民用爆炸物品安全管理条例》的规定，公安机关负责民用爆炸物品公共安全管理 and 民用爆炸物品购买、运输、爆破作业的安全监督管理，监控民用爆炸物品流向，颁发购买、运输和爆破作业方面的许可证。

中国爆破器材行业协会由中国爆破器材行业生产企业，经营企业，规划、设计、科研单位，大专院校，及其它有关单位组成。协会的主要任务是：在政府主管部门的指导下开展工作，在协会会员和政府之间发挥桥梁和纽带作用，既反映爆破器材行业的愿望和要求，为企业服务，又接受政府部门委托做好行业管理工作，促进我国爆破器材行业全面、协调、可持续发展，为国民经济和国防建设做出更大的贡献。

3、行业主要法规及产业政策

(1) 行业主要法规

民爆行业属于高度管制、从业资质严格许可的，出于行业安全的特殊要求，国家先后颁发了一系列限制性和规范性条例和标准，为行业内企业设定严格的市场准入制度，并在生产品种和规模方面实行严格的控制，从而提高行业的整体本质安全水平，保障人身及财产安全，主要法规如下：

发布单位	文件/战略名称	发布时间	重点内容

发布单位	文件/战略名称	发布时间	重点内容
工业和信息化部	工业和信息化部办公厅关于调整《民用爆炸物品专用生产设备目录》管理方式的通知	2016年1月	《目录》所涉及的专用生产设备,必须符合如下要求,方可在民爆物品生产中使用:(1)新研制的专用生产设备,已通过科技成果鉴定和安全评价;(2)进口的原装专用生产设备,已通过安全评估;(3)2007年12月底以前民爆生产企业已在用的本企业自行研制的专用生产设备,已通过安全评价。
工业和信息化部	《民用爆炸物品企业安全生产标准化管理通则》	2013年1月	企业安全生产标准化工作应遵循“严格准入、强化基础、规范管理、管控风险”的原则,以规范企业安全生产行为为目标,以严格现场安全管理为重点,通过开展岗位达标、班组达标和企业达标,减少和消除事故隐患及不安全因素,增强企业安全风险管控能力。 企业应结合安全生产实际,建立健全安全生产标准化体系,制定并完善岗位、班组以及企业达标实施细则,采用“策划、实施、检查、改进”的动态管理模式,健全安全生产长效机制,改进和提高安全生产管理水平。
工业和信息化部	《民用爆炸物品科技管理办法》	2012年12月	该法规适用于民爆行业科研项目和科技成果管理,科研项目包括:民爆新产品、新工艺、新装备、新材料、新设施的科研开发,现有技术(含工艺、装备等)的重大改进,自动化技术和信息化技术在民爆行业的应用等; 鼓励具备科研条件的科研机构、企事业单位从事民爆科研、技术创新等活动。界定了从事新产品、新工艺、新装备、新材料、新设施的研发单位应满足的条件; 提出了科技成果鉴定的主要内容和流程。
工业和信息化部	《民用爆炸物品生产销售企业安全管理规程》	2012年3月	规定了民用爆炸物品生产和销售企业安全管理总则、综合安全管理、生产工艺管理、设备与设施管理、作业场所管理、运输与储存管理、试验与销毁管理,以及事故应急救援预案与事故报告制度等要求。适用于民爆物品生产、销售企业安全管理。
工业和信息化部	《民用爆炸物品生产许可实施办法》	2006年	设立民用爆炸物品生产的企业应当申请《民用爆炸物品生产许可证》,同时鼓励采用提高民用爆炸物品安全性能的新产品、新技术、新工艺、新装备以及现场混装车和移动式生产方式。

发布单位	文件/战略名称	发布时间	重点内容
工业和信息化部	《民用爆炸物品安全管理条例》	2006 年 9 月	国家对民用爆炸物品的生产、销售、购买、运输和爆破作业实行严格的许可证制度。其中，工业和信息化部负责颁发生产和销售方面的许可证，公安机关负责颁发购买、运输和爆破作业方面的许可证。

（2）行业政策

1) 《工业和信息化部关于建立民爆企业安全生产长效机制的指导意见》（工信部安全[2017]18 号）

2017 年 2 月，为贯彻落实《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》，提高民爆行业安全生产水平，就建立民爆企业安全生产长效机制提出应加快机器人及智能成套装备在民爆生产线的推广应用，工业炸药制药、装药等危险岗位实现少（无）人操作，工业雷管装压药等主要危险岗位实现人机隔离操作，研究开发火工药剂、工业雷管装配、震源药柱、石油射孔器材等危险作业工序人机隔离装备，研究开发民爆物品装卸机器人等自动化物流装备，进一步减少危险作业场所人员，提高生产线本质安全水平。到 2020 年，工业炸药危险等级为 1.1 级的工房现场操作人员原则上实现 6 人（含）以下，工业炸药制品危险等级为 1.1 级的工房现场操作人员全部实现 9 人（含）以下。

2) 《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》（工信部规〔2016〕331 号）

2016 年 10 月，工业和信息化部在总结“十二五”民用爆炸物品行业发展现状的基础上，依据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造 2025》战略部署，制订了《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》。《规划》指出我国民爆行业发展的目标是：基础科研和关键共性技术研究取得突破，科技成果转化和实用技术推广应用有较大进步，工艺装备技术水平和清洁生产技术水平有较大改进。龙头、骨干企业专业技术人员比重达到 25%，研发投入占企业总收入比重突破 3%；现场混装炸药占工业炸药比重突破 30%；进一步推广导爆管雷管应用，使其占工业雷管比重超过 70%；培育 3 至 5 家具有一定行业带动力与国际竞争力的民爆行业龙头企业，扶持 8 至 10 家科技引领作用突出、

一体化服务能力强的优势骨干企业。排名前 15 家生产企业生产总值在全行业占比突破 60%；杜绝发生特别重大安全生产事故，力争实现重大安全生产事故零发生，安全生产事故死亡人数较“十二五”下降 30%以上。

3) 《2016 年智能制造试点示范项目要素条件》

2016 年 5 月，工业和信息化部组织关于《工信部 2016 年智能制造试点示范项目推荐》对流程型智能制造、网络协同智能制造、远程运维服务模式等模式制定了要素条件：建立企业资源计划系统（ERP），实现企业经营、管理和决策的智能优化。实现生产过程动态优化，制造和管理信息的全程可视化，企业在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、节能减排及安全生产等方面的智能化水平显著提升。

4) 《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）

2015 年 5 月，国务院印发《中国制造 2025》，明确加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，加快机械、航空、船舶、汽车、轻工、纺织、食品、电子等行业生产设备的智能化改造，提高精准制造、敏捷制造能力。加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统的推广应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现智能管控。加快民用爆炸物品、危险化学品、食品、印染、稀土、农药等重点行业智能检测监管体系建设，提高智能化水平。

同时，《中国制造 2025》深化互联网在制造领域的应用，鼓励开发智能控制系统、工业应用软件、故障诊断软件和相关工具、传感和通信系统协议，实现人、设备与产品的实时联通、精确识别、有效交互与智能控制。明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，围绕两化融合、节能降耗、质量提升、安全生产等传统领域改造，推广应用新技术、新工艺、新装备、新材料，提高企业生产技术和效益。

5)《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》(工信厅装[2014]271号)

2015年1月,为贯彻落实《民用爆炸物品行业“十二五”发展规划》、《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》、《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》和国务院领导对提高民爆行业本质安全水平的指示精神,结合民用爆炸物品生产和民爆装备制造企业的现状,工业和信息化部制定了《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》,指出在现有民爆装备生产企业的基础上,通过整合我国装备制造企业、高校和科研院所资源,联合研发替代民用爆炸物品生产危险岗位人工作业的自动化装备,提高装备的质量可靠性和民爆企业智能化水平,达到提升民爆生产本质安全水平的目标。

《方案》提出“到2016年,实现民爆行业重点产品生产装备所需的关键系统及部件核心技术的突破;开发出具有高可靠性的工业炸药及制品(乳化炸药、震源药柱、中继起爆具)自动化智能化生产线,基本达到无人操作少人值守的无人化生产要求;开发出工业雷管卡口、卡腰、电阻检查、打码、包装、编码信息采集等自动化单机设备,改变现有单人单机的操作模式;开发出火工药剂生产的自动送料、称量等智能设备”。

“到2020年,建立并完善民爆装备共性技术研究、研发设计、生产制造、试验验证的平台建设,形成较为完备的技术体系、制造体系和标准体系,完成我国民爆装备制造企业向“应用服务+整体解决方案”的“服务型制造”产业形态的变革”。

“到2025年,实现装备的智能化及制造过程的自动化,完成代表产品智能化生产线的行业推广。装备质量与可靠性、生产效率、技术水平和本质安全度显著提高”。

民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案

时点	少(无)人化专项工程完成目标
2016年	开发出具有高可靠性的工业炸药及制品(乳化炸药、震源药柱、中继起爆具)自动化智能化生产线,基本达到无人操作少人值守的无人化生产要求;开发出工业雷管卡口、卡腰、电阻检查、打码、包装、编码信息采集等自动化单机设备,改变现有单人单机的操作模式。
2020年	建立并完善民爆装备共性技术研究、研发设计、生产制造、试验验证

	的平台建设，形成较为完备的技术体系、制造体系和标准体系。
2025 年	实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广。

6) 《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》（工信部安[2012]301 号）

2012 年 7 月，工信部安全生产司为全面提升工业炸药生产线本质安全生产水平，依据《工业和信息化部关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》和《民用爆炸物品行业“十二五”发展规划》等要求，提出：通过加快技术进步建成一批工艺设备达到本质安全、过程控制实现自动智能、操作管理符合规范标准、产品质量能与国际接轨的工业炸药生产示范线。结合民爆行业信息化进程，进一步提升工业炸药生产线管理层次和安全运行水平，在增强和保证全线安全保障度的同时，最大限度地减少固定操作人员，鼓励开展工业炸药生产线危险工序无人化试验。

7)《关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见》(工信部联信(2011)160 号)

2011 年 4 月 6 日，工业和信息化部、科学技术部、财政部、商务部、国有资产监督管理委员会联合印发《关于加快推进信息化与工业化深度融合的若干意见》，指出以研制数字化、智能化、网络化特征的自动化控制系统和装备为重点，提高制造业重大技术装备自动化成套能力。加快机械、船舶、汽车、纺织、电子、能源、国防工业等行业生产设备的数字化、智能化、网络化改造，深化研发设计、工艺流程、生产装备、过程控制、物料管理等环节信息技术的集成应用，推动信息共享、系统整合和业务协同，提高精准制造、高端制造、敏捷制造能力。

同时，《意见》明确建立危险化学品、民爆器材的生产、储运、经营、使用等环节的实时监控和全生命周期监管体系。围绕危险作业场所的安全风险评估、多层防护、人机隔离、远程遥控、监测报警、灾害预警、应急响应和处置等方面，深化信息技术的集成应用，建立安全生产新模式。

8) 《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》（工信部安[2010]227 号）

2010 年 5 月，为促进民用爆炸物品行业科学发展，加快淘汰落后产能步伐，

实现安全发展、清洁发展、节约发展，工业和信息化部就民爆行业技术发展方向、技术发展目标及限制和淘汰技术提出了《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》。《指导意见》的政策措施包括：（一）鼓励开发应用安全环保、节能低耗、性能优良的新产品、新材料、新工艺、新装备，大力发展安全环保型工业炸药及其制品，无雷管感度、散装或大直径包装工业炸药产品，胶状乳化炸药、多孔粒状铵油炸药及重铵油炸药等。（二）鼓励企业采用自动化、信息化技术改造传统的生产方式和管理模式，引进和消化吸收国外先进技术，加快现有生产工艺、装备和产品的升级换代。其中，工业炸药生产方式由固定生产线向现场混装作业方式发展，研制应用井下现场混装作业方式，炸药制品采用连续化、自动化生产方式等。（三）生产线新建、改造项目，2012年1月1日起应达到一期技术发展目标，2014年1月1日起应达到二期技术发展目标，2016年1月1日起应达到三期技术发展目标。

技术改造各期目标时间表及要求

技术改造项目	技术改造期限	技术改造目标
一期目标	2012年1月1日前	制药工序每小时产能不小于3.5吨；制药、装药、包装装箱工序实现连续化、自动化生产；除原料配制外，制药工序无固定操作人员
二期目标	2014年1月1日前	胶状乳化炸药生产线（除原料配制外，以下同），现场操作人员不超过9人
三期目标	2016年1月1日前	在全面达到二期目标的基础上，同时达到胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过5人

（二）行业发展概况

火药作为我国古代四大发明之一，迄今已有1000多年历史。作为世界上最早的炸药品种，黑火药一直使用到19世纪中叶。现代工业炸药则是基于诺贝尔发明“Dynamite”的基础上发展起来的，经过100年来的发展，其品种主要涵盖铵梯炸药、硝甘炸药、铵油炸药、水胶炸药以及乳化炸药等，其中乳化炸药在现代工业炸药中最环保、适应范围最为广泛，正日益成为现代工业炸药的主要品种。

随着工业文明的发展，工业炸药被广泛用于煤矿冶金、石油地质、交通水电、林业建筑、金属加工。但由于工业炸药生产技术的限制，炸药生产长期以来十分落后，多为间断生产方式，体力劳动强度大、生产条件恶劣、生产效率不高、产

品质量不稳定。直至上世纪 90 年代,我国的工业炸药生产水平仍处于间断式生产工艺水平。

近年来,在我国经济发展方式转变、产业结构升级调整以及相关部门鼓励技术进步的背景下,我国工业炸药生产技术在生产工艺、生产装备及产品性能等方面发生了巨大变化,连续化、自动化生产技术逐步成熟,制药技术已达到较高水平,生产本质安全度显著提高,其中,生产装备产品不断推陈出新,工艺技术不断更新换代,关键原辅材料性能更加稳定。行业总体朝着分工专业化、技术先进化和生产规模化的方向发展。

1、工业炸药生产装备研制开发主体分工专业化

工业炸药专业设备商主要指专业从事工业炸药生产装备研制开发的企业。该类企业凭借其丰富的民爆工艺技术经验、专业技术人才的积累,能为客户提供成套工艺技术装备。现阶段,这类企业逐步进入成长期,由于其产品增长速度及份额的不断扩大,逐渐成为市场的主要参与者。

2、企业加大研发投入,产品工艺技术先进化

近年来,在工业炸药生产装备连续化、自动化、智能化的发展趋势下,以及对工业炸药关键原辅材料稳定性和安全性要求不断提高的基础上,工业炸药生产装备及关键原辅材料生产企业不断加大研发投入、提高自主研发能力及技术创新能力,从而提高产品的可靠性、生产效率、技术水平和本质安全水平。

在研发投入方面,行业内企业加强研发投入体系建设,通过引进专业技术人才、引进国内外先进技术、科研项目研发、专利技术投入等方式,加大自身的研发投入力度。在技术创新方面,企业通过加大产学研合作、兼并设立科研机构或控股设立科技公司的方式,进一步提高自身技术创新能力。从企业技术创新机构看,金奥博等多家工业炸药生产装备企业被评为国家高新技术企业。此类企业直接参与工业炸药生产装备的研制开发,通过吸收国外先进技术,研制出自动化、连续化程度较高的工业炸药生产装备。

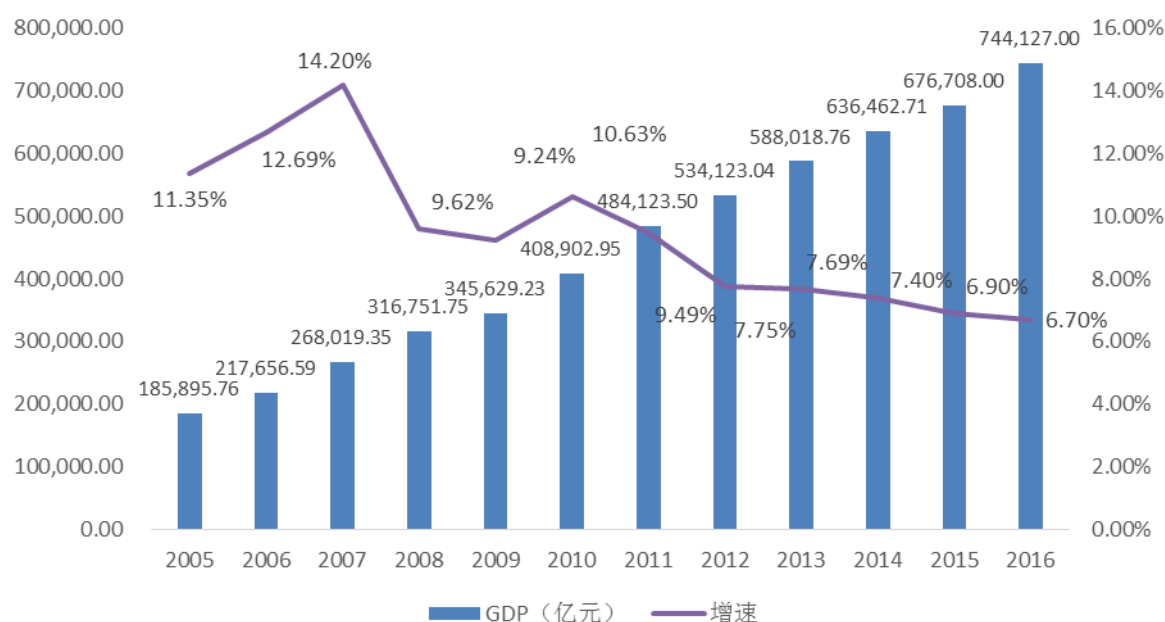
(三) 行业发展前景

1、宏观经济发展平稳,制造业面临转型升级,为智能装备的发展营造了良

好的宏观环境

目前我国经济发展已进入新常态，“重硬件、轻软件、重规模投入、轻技术创新”的制造发展模式已逐渐不能适应当前中国经济发展形势，严重阻碍了经济的发展，制造业发展面临转型升级的挑战。在制造业升级换代、制造精度和效率的提升要求及国家政策的大力支持等多重因素推动下，具有高效率、高精度、高柔性、低成本、低劳动力、低消耗等生产优势的智能化的生产装备，已成为制造业未来的发展趋势。

2005-2016 年中国 GDP 及同比增速

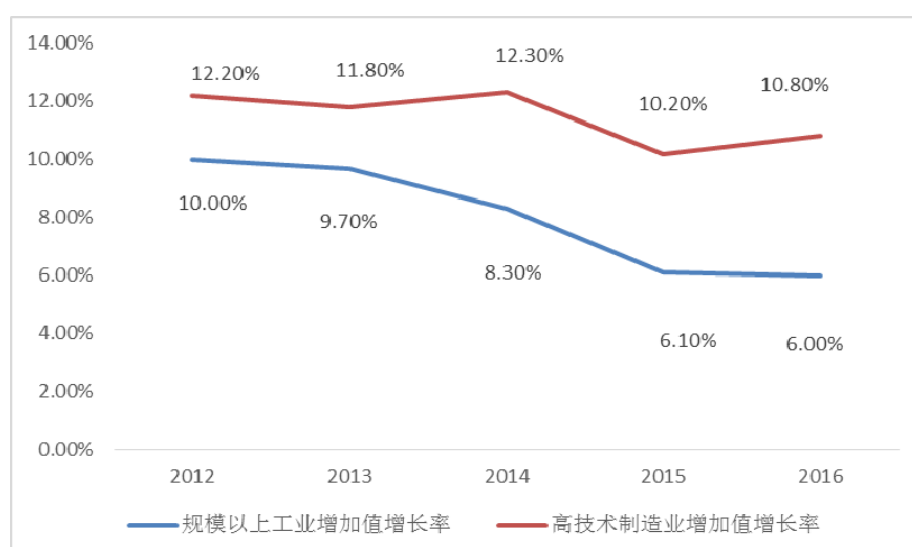


资料来源：国家统计局

2016 年全年，规模以上工业增加值增长 6.00%，增速有所下降，而全年规模以上工业中，高技术制造业¹增加值增长 10.08%，增速上升。从历年发展情况来看，高技术制造业的发展速度整体高于国内工业水平。由此可见，未来随着制造业升级的不断深入，智能装备行业将迎来广阔的市场空间。

¹高技术制造业包括医药制造业，航空、航天器及设备制造业，电子及通信设备制造业，计算机及办公设备制造业，医疗仪器设备及仪器仪表制造业，信息化学品制造业

2012-2016 年中国工业增加值和高技术制造业增速



资料来源：国家统计局

2、安全、自动化、智能化的生产技术趋势为行业的发展提供了提供良好的市场空间

近些年，民爆行业相继出台了一系列法律法规，促进民爆器材生产企业向安全化、自动化、智能化方向发展。其中 2010 年 5 月，工信部在《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》提出 2016 年 1 月 1 日起应达到三期技术发展目标，即胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过 5 人；2015 年 1 月，工信部在《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》中提出未来十年实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广；2016 年 10 月，工信部《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》提出实施典型产品智能化生产线示范工程，建设工业炸药、工业雷管智能化生产示范线，工业炸药制药、装药等危险岗位实现少（无）人操作，工业雷管装配等主要危险岗位实现人机隔离操作，研究开发火工药剂、震源药柱、石油射孔器材等危险作业工序人机隔离装备。民爆器材生产企业通过淘汰落后的生产技术、工艺和设备，实现生产线的连续化、自动化、智能化、远距离操作生产，提高生产的本质安全性，降低其危险程度。因此，民爆器材的安全化、自动化、智能化的生产技术趋势为民爆器材生产装备及技术服务类企业的发展提供了良好的市场空间。

3、产业布局进一步优化，为民爆器材生产装备及技术服务类企业带来新的

发展机遇

“十二五”期间，民爆行业面临着结构调整不到位，产品结构不尽合理，现场混装生产方式和一体化服务发展缓慢，按照用户需求提供有效供给能力不足，产业集中度还有较大提升空间。对此，《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020年）》中进一步提出要求：“产品结构进一步优化。现场混装炸药占工业炸药比重突破 30%；进一步推广导爆管雷管应用，使其占工业雷管比重超过 70%；高强度型塑料导爆管产品占比超过 50%；安全环保型震源药柱产品占比超过 50%。产业集中度进一步提高。培育 3 至 5 家具有一定行业带动力与国际竞争力的民爆行业龙头企业，扶持 8 至 10 家科技引领作用突出、一体化服务能力强的优势骨干企业。排名前 15 家生产企业生产总值在全行业占比突破 60%。安全生产管理水平进一步提升。杜绝发生特别重大安全生产事故，力争实现重大安全生产事故零发生，安全生产事故死亡人数较“十二五”下降 30%以上。”

4、高技术含量的工业炸药生产装备以及具有先进工艺配方的原辅材料的市场前景广阔

(1) 工业炸药生产装备市场前景

1) 包装型工业炸药生产装备市场前景

2010 年工信部印发的《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》中指出共三期的发展目标，其中第三期的工业炸药的技术发展目标：胶状乳化炸药生产线现场操作人员不大于 5 人，粉状炸药生产线现场操作人员不大于 9 人。同时，《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》提出，到 2025 年，实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广，装备质量与可靠性、生产效率、技术水平和本质安全度显著提高。因此，未来包装型工业炸药生产装备市场有良好的发展前景。

2) 散装型工业炸药生产装备市场前景

工业炸药现场混装技术以其高效、安全的显著特点成为当今国内外炸药与爆破领域的主要发展方向，在欧美等发达国家，现场混装炸药占炸药总量的 90%

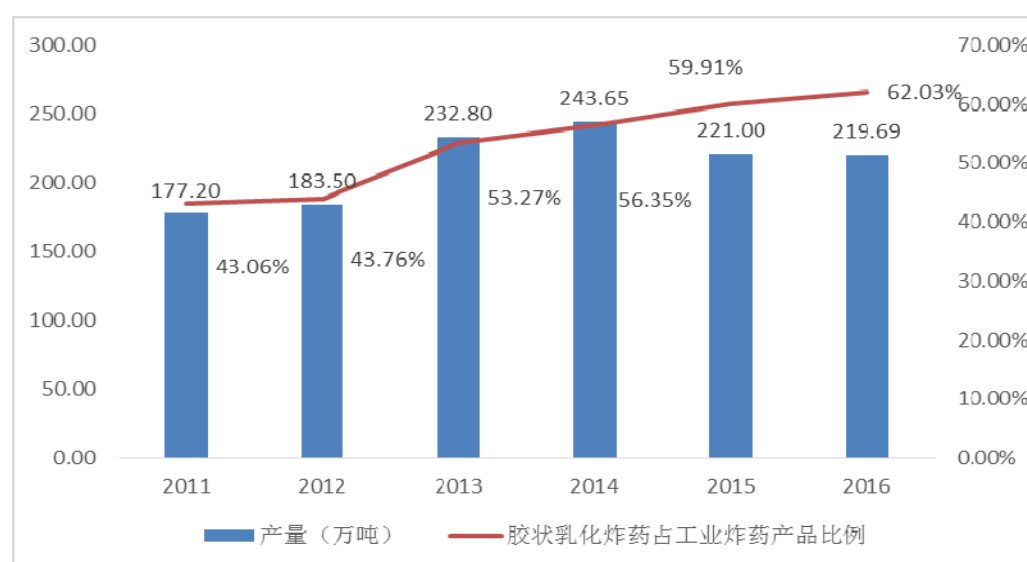
以上,美国更是占到了 99%²。而在中国,现场混装炸药占炸药总量比重由 2005 年不足 1.0%迅速增长到 2015 年的 23.04%³,年均复合增长率高达 36.85%,表现出强劲的发展势头。从发展现状及发展趋势来看,现场混装炸药将成为未来几年民爆行业的重点发展方向,爆破作业采用现场混装炸药车的需求量将逐步上升。

(2) 工业炸药关键原辅材料的市场发展前景

1) 乳化剂的市场发展前景

乳化剂是乳化炸药赖以形成和储存稳定的关键组分。虽然乳化剂在炸药中所占比例仅为 2%左右,但它对提高乳化炸药的乳化效果、储存稳定性和爆炸性能均起着至关重要的作用。我国乳化炸药生产中使用的乳化剂包括 SPAN-80、高分子乳化剂(PIBSA 衍生物乳化剂)和复合乳化剂。其中高分子乳化剂是目前散装乳化炸药使用范围最广泛、用量最多的一种乳化剂,但目前国内生产的该产品与国外进口产品相比在内部规整性、分子极性强度、乳化力和乳化强度等方面存在差距,这严重制约了乳化炸药的产品性能。PIBSA 为基础的衍生物乳化剂作为散装乳化炸药的关键组分决定了其具备良好的市场前景。

2011-2016 年胶状乳化炸药的产量及其占比



数据来源:中国爆破器材行业协会

²资料来源:《乳化炸药现场混装技术安全性探讨》李国仲,2014 年;

³资料来源:民用爆炸物品行业“十二五”发展规划;中国爆破器材行业协会工作简报 2016 年第 2 期,2015 年民爆行业统计分析报告

2) 复合油相的市场发展前景

油相材料是乳化炸药的重要组成部分之一，在乳化炸药体系中，它构成乳化液的连续相，作为还原剂参与爆轰反应及提供爆轰所需的热值。只有具有合适粘度、含油率、针入度及滴熔点的油相，才能使乳化炸药的“油膜”具有良好的包覆性、氧平衡值和较好的化学发泡敏化或珍珠岩敏化粘度。国内乳化炸药生产企业将凡士林、微晶蜡、石蜡、鲸蜡等固态蜡，柴油、机油、重油等液态石油产品以及聚合物和高级脂肪酸、高级脂肪醇等油相材料进行调和形成调和蜡，再将其与乳化剂按一定比例熔化混合，形成不同的复合油相。一般在乳化炸药的占比为 6.5%。由于各生产企业的配方各异，且调配比例不同，复合油相的乳化效果各异。即使同一生产厂家，同一牌号的产品，由于批次不同，其内部组成差别也很大。因此，质量稳定、且能保证生产的乳化炸药爆炸性能优良的油相材料将具备良好的市场前景。

(四) 行业竞争情况

1、行业竞争格局与市场化程度

我国民爆行业的市场竞争公平有序，主要原因是受行业政策的指引和安全生产管理的监督。对于工业炸药生产装备市场而言，竞争领域主要集中在生产技术的安全、节能、环保、连续化自动化程度、售后服务和性价比等方面。对于工业炸药关键原辅材料市场而言，竞争主要集中在质量稳定性、乳化炸药爆炸性能以及性价比。

2、行业内主要企业情况

工业炸药生产装备行业具备较为专业化和细分化的市场特征，从业企业大多为中小企业。随着工业炸药生产装备技术的升级和专业化程度的提高，一些技术能力较弱、规模较小的企业逐渐被淘汰，而拥有大规模生产能力，掌握先进技术、产品品质稳定可靠的企业进一步抢占落后企业退出市场而形成的市场空白，提高市场占有率。目前，行业内规模较大的企业主要有深圳市金奥博科技股份有限公司、石家庄成功机电有限公司、湖南金能科技股份有限公司、山西惠丰特种汽车有限公司、北京北矿亿博科技有限责任公司等，行业集中度较高。上述公司的具体情况见本节“三、公司行业竞争地位”之“（四）主要竞争对手的简要情况”。

3、行业利润水平的变动趋势及原因

工业炸药生产技术及装备行业的利润水平的变动主要取决于其技术周期的变化,技术更新替代加快,有利于业内企业推出新的生产工艺和设备,获得较高的毛利率。而工业炸药生产技术周期的变化取决于国家政策和标准的制定和实施,随着国家对节能、环保、安全生产方式的重视,行业的技术周期缩短,具备自主研发、创新能力及具有规模优势的企业会获得较好的发展空间和盈利增长,行业利润也将逐渐向具有核心竞争力的企业集中。

(五) 进入本行业的主要障碍

工业炸药生产装备及关键原辅材料行业的进入门槛较高,主要包括:

1、资质障碍

出于生产安全、生产能力、环保水平等方面的考虑,国家对民爆行业实行严格的资质许可和市场准入制度。《民用爆炸物品专用生产设备目录》、《民用爆炸物品科技管理办法》、《民用爆破器材工程设计安全规范》(GB50089)、《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》(GB28263)也对企业的科研、生产、销售、储运、工程设计、质量检测等各环节进行了严格管制,严格的准入制度及安全管理要求是进入本行业的主要障碍。

2、人才障碍

作为技术密集型的高新技术行业,民爆行业涉及安全工程、材料、化学、机械、自动控制、爆破技术等多种高科技技术领域,对技术和管理人员的综合素质要求较高。同时,对民爆行业的专业人才培养需要一套成熟的流程,并且培养周期较长,造成行业内高素质的技术和管理人才稀缺。随着工业技术的发展和对本质安全性要求的提高,行业将会对工业炸药生产工艺和技术提出更多、更严格的要求。只有企业拥有一支高素质的技术研发和管理团队,才能不断开发出安全性更优、自动化程度更高的新产品和新技术,从而适应行业的发展变化并满足客户的生产需要。这为其他企业进入该行业设置了较高的人才障碍。

3、技术障碍

民爆行业属于高度管制行业,民爆装备的加工对象多为含能材料,对于机械

感度（撞击、摩擦感度）具有严格的要求，装备在帮助下游用户实现效率生产的同时也要严格保证安全生产。因此民爆行业具有专业性强，技术、安全性要求高的特点。特别是随着民爆监管部门对装备的质量可靠性和智能化水平要求的提高，只有拥有较高研发创新能力、掌握领先民爆技术、具有强大技术转化能力的企业，才能在行业的不断发展进步中占据有利的市场地位。因此，先进的技术水平成为其他企业进入该行业的障碍。

4、品牌和信誉障碍

由于工业炸药生产装备和关键原辅材料均涉及民用爆破器材的生产，若其在产品质量、技术、服务等方面存在瑕疵，则有可能对后续的生产造成严重的后果和影响。因此，客户对企业的专业性、技术性、服务经验和口碑都有很高的要求，同时会在产品使用过程中对产品品质、性能、服务等多方面进行长期考察。特别是对于规模和影响力较大的装备系统项目，通常只有少数具有较高声誉和丰富项目经验的优势企业才具备相应的竞标资格。因此，良好的品牌影响力和持续的服务信誉是进入本行业的主要障碍。

5、资金障碍

工业炸药生产装备行业专业性强，一般都是根据客户不同的生产环境、生产能力、炸药性能等需求量身定制的非标准件，因此每套装备的生产工艺、规格、配置、技术参数等要素都不尽相同。对于工业炸药生产装备制造企业，从接到订单，到完成交付，需要经过方案设计、技术评审、生产组装、系统调试、质量检测、试运行、技术培训等多个环节，工期较长，要求工业炸药生产装备制造企业拥有强大的资金实力。同时，为了实现规模效应，企业在发展到一定阶段后需要加大对设备改造的需求，这对企业的资金规模要求较高。特别是在民爆行业转型升级步伐加快的背景下，需要工业炸药生产装备企业投入更多的资金，研发新技术和新产品。因此，强大的资金实力是进入本行业的主要障碍。

（六）行业技术特点及发展趋势

1、工业炸药生产装备行业技术水平及发展趋势

（1）技术水平及技术特点

工业炸药生产装备行业经过近十多年的发展,在生产技术、安全生产、炸药品种研制、产品性能、运输工具等方面取得了重大进展,其连续化、自动化生产技术已逐步成熟,同时制药技术、包装技术已达到较高水平,生产本质安全度显著提高。目前,工业炸药生产装备行业的技术水平处于迅速发展阶段。

1) 乳化炸药生产线装备

在近几年的发展中,工业炸药生产装备领域解决了一系列促进行业转型升级的重要技术问题。在乳化炸药生产线生产设备研制方面,实现了多项重大技术突破:为了提高生产线的风险防控能力,攻克了自动监控和连锁技术;为了降低爆炸事故概率,研制出无压力或低压力、低转速、效率高、间隙大、容积小、少剪切运转方式的乳化器和敏化机;为了提高传输和包装系统的安全性,在凉药环节采用敞开式高效冷却技术;为了提高装药包装速度,采用大产能新型盘式乳化炸药装药机,并在工业炸药包装生产线中使用智能机器人,实现包装环节的无人化和自动化。除此之外,通过在生产环节使用乳化炸药静态乳化器和静态敏化器、高安全性乳化炸药输送泵提高生产的本质安全水平,实现乳化炸药生产的自动化和连续化。

2) 现场混装炸药车

现场混装炸药车是集炸药的原料及半成品运输、爆破现场混制、装填为一体的设备。现场混装炸药车不仅提高了生产装填炸药的机械化及自动化水平,还从本质上保证了炸药运输、生产、使用的安全性。随着专用装备技术的不断进步、爆破装药品种的不断增多,现场混装炸药车的种类也越来越丰富。

3) 散装型工业炸药地面站

散装型工业炸药地面站分为固定式乳胶基质地面站和移动式地面站,两种地面站都由油水相制备、储存、运输计量系统,连续乳化系统、高效冷却系统、安全监测与控制系统以及水电汽等辅助系统组成。其中固定式地面站具有生产能力大、自动化水平高、生产工艺较成品乳化炸药生产线简单,为乳化炸药装药车、重铵油装药车提供配套服务,适用于大中型露天矿和地下矿爆破工程等;移动式乳胶基质设备站是将基质设备系统集成在两台半挂车体内,可牵引至爆破工程附近经简单组装即可规模生产乳胶基质,适合每日爆破工程量不大,作业周期较短的

中小型工程需要，具有周期短，综合建设成本低，移动作业方便等优点。

(2) 行业的技术趋势

行业技术发展趋势主要体现在以下四个方面：

1) 全程生产的自动化和智能化

随着工业炸药行业对生产质量效益和安全控制水平的要求不断提高，以及国家对工业 4.0 技术的迅速推进，全程生产的自动化和智能化将成为工业炸药生产装备行业未来技术的发展方向。目前，我国正积极推广应用自动化控制技术，工业炸药生产的自动化水平也在迅速提高，关键装备和主要环节已实现自动化控制，如乳化、冷却、敏化等生产环节的自动化水平已接近国际先进水平。

面对安全生产的严峻形势，国家监管部门对安全生产的各个环节不断提出新要求和新标准，加快自动化、智能化技术在民爆装备领域的推广和应用，提高工业炸药生产装备集成联动水平，实现生产工序间的智能化传输，减少危险工序的在线工作人员，提高工业炸药的安全生产水平，大幅降低安全生产事故的发生率。

2) 质量安全过程控制智能化

工业炸药生产装备向全程自动化和智能化发展的趋势对生产线的安全控制和质量控制提出了更高的要求。当前，智能化的安防技术已经能够实现过程安全的智能监控和智能化辅助决策，在此基础上，工业炸药生产装备在质量安全过程控制上应加快走向智能化。未来，通过全面采用先进的智能化安防技术，工业炸药生产装备将实现工艺参数实时监控，关键设备智能化监控，故障自动诊断和处置，以及全线联动控制等功能。特别是当生产线运行异常时，自诊断系统会立刻报警，并自行启动保护程序，从而大大提升生产过程的安全水平。随着工业炸药生产装备趋向于非线性的复杂生产过程系统，其在安全 and 质量过程控制方面实现智能化必将是大势所趋。

3) 全线整套装备本质安全化

随着民爆行业的监管部门对生产的本质安全性要求越来越高，经工信部安全验证后的新技术、新工艺和新设备将会得到积极推广和应用。通过注重本质安全的系统集成和全线整合，实现对生产全流程的监控，同时实现制药、混药、装药、

包装、传输等工序间的自动化、智能化运行,大幅提高工业炸药生产装备的安全性和可靠性。

4) 成套设备集约化

随着信息技术的应用发展,工业装备的集约化发展趋势渐强,装备制造业朝着集约化、绿色化、智能化方向发展。我国大力发展高端装备制造业,源于其集成性和智能化程度高,资源能耗低,市场前景广阔。随着企业生产规模的不断扩大,信息技术的广泛应用,企业急需高度集成的一体化和集约化装置或系统,通过模块化、集约化的装置实现真正的集中控制、操作和管理。

因此,考虑到未来装备工艺和工业智能化发展方向,以及工业炸药生产装备本质安全性要求,必然朝着环保、一体化、集约化方向发展。民爆成套装备的集约化发展不仅能集多种工艺流程为一体,缩短常规工艺周期,还能提高现场安全生产管理和风险控制能力,提高设备的利用率。

(3) 行业的经营模式

工业炸药生产装备行业其经营模式主要分为两类:一类是以研究院或高等院校课题组为主体,就工业炸药生产装备的工艺技术进行研究并转让其技术成果的经营模式;另一类是以企业法人为主体,就工业炸药生产技术研究,并将技术成果移植到装备产品,向客户提供定制生产线,并提供安装、调试、维护、培训和技术升级等生产性服务,形成集科研、制造、服务为一体的经营模式。

(4) 行业的周期性、区域性和季节性

1) 周期性

工业炸药生产装备行业的发展与国家相关政策和规划息息相关,同时还与固定资产投资规模、基础设施建设投入相关。一方面,由于民爆行业的特殊性,国工信部对安全、环保等问题越来越重视,因此在生产装备改善、生产安全度提高、生产规模扩大、产品更新换代以及自动化程度提高等方面对工业炸药生产装备行业提出了更高的要求。另一方面,固定资产投资规模、基础设施建设投入直接影响工业炸药生产技术及装备的需求量。因此,工业炸药生产装备行业的周期性受行业政策和国民经济周期的共同影响。

2) 区域性

工业炸药生产装备行业没有明显的区域性。

3) 季节性

工业炸药生产装备行业的季节性与下游民爆器材生产企业的项目建设周期密切相关,民爆器材生产企业为充分利用每年的产能,通常于上年末进行生产装备的方案设计,年初进行工房建设,年中进行设备安装调试,年底进行生产验收,因此对工业炸药生产装备的需求在下半年较为旺盛。

2、工业炸药关键原辅材料技术水平及发展趋势

(1) 技术水平及技术特点

1) 复合油相

复合油相材料是乳化炸药的重要成分,广义上的油相材料是指不溶于水的有机化合物,其主要作用是形成包覆内相粒子的油膜。它与氧化剂盐水溶液一起形成 W/O 型乳化液,是乳化炸药的关键组分之一,油相材料必须具有良好的抗水性能、适宜的外观状态、能够随温度的变化提供不同的粘稠度以及良好的安全性。

复合油相在乳化炸药中作为还原剂参与爆轰反应及提供爆轰所需的热值,它主要由复合蜡、Span-80 和 PIBSA 胺类乳化剂组成。其质量指标体系中,包括外观、闪点、针入度、运动粘度、滴(熔)点、含油率及机械杂质和水分等。其中运动粘度、滴(熔)点、含油率及针入度是比较关键的指标,只有合适的粘度、含油率、针入度及滴熔点才能在乳化炸药中作为油相使用,使乳化炸药的“油膜”具有良好的包覆性、氧平衡值和比较好的化学发泡敏化或珍珠岩敏化粘度。

现阶段,用作乳化炸药的复合蜡种类很多,包括凡士林、微晶蜡、石蜡、鲸蜡等固态蜡,柴油、机油、重油等液态石油产品以及聚合物和高级脂肪酸、高级脂肪醇等。由于乳化炸药存在热力学上的不稳定性,不同的复合蜡将直接影响乳胶颗粒的大小、分布均匀性及其稳定性,另外,不同的复合蜡对敏化气泡的稳定作用也不相同。因此,制备优质的油相材料是提升乳化炸药性能的关键。

2) 高分子乳化剂

目前,高分子乳化剂(PIBSA 衍生物乳化剂)是散装乳化炸药的关键原辅材料,具有增溶性、增稠性、分散性、絮凝性等特点,性能优于低分子表面活性剂。然而,国内生产的高分子乳化剂与国外进口产品相比,在内部规整性、分子极性强度、乳化力和乳化强度等方面存在明显的技术差距。

国内普遍采用聚异丁烯丁二酸酐与多烯多胺等反应生成高分子胺类乳化剂,但这种乳化剂存在高温热稳定性差,对黑色油泥分散和吸附性不好等问题。相比之下,美国等发达国家广泛使用先进的工艺技术,研制出新型 PIBSA 衍生物酯类乳化剂,该产品杂质含量低、内部结构规整性好、储存期长且乳化力强、技术成熟度较高,可较好地适应民爆器材的生产需求。

3) Span-80 乳化剂

Span-80 属于失水山梨醇脂肪酸酯系列,是由多元酯组成的混合物,有单酯、双酯、多酯等多种成份,其中在包装型乳化炸药中应用最关键的成分是失水山梨醇单油酸酯。它有下列三个特点:一是呈油溶性液状物,能溶于热油和多种有机溶剂,不溶于水;二是无毒无臭,可作为安全的食用添加剂;三是具有良好的乳化能力和分散力,适用于做 W/O 型乳状液的乳化剂,且易生物降解,分子链短;四是用其制备的乳化炸药,一般都具有良好的爆轰性能。

(2) 行业的经营模式

工业炸药关键原辅材料生产企业通常先行确定一定期限的供货品种和总供货量,具体交货时,按订单执行。在合同期内,企业根据客户的订单销售情况确定工业炸药关键原辅材料的品种及数量。产品定价方式通常为:在签订合同时确定产品的基础价格,在供货时价格如有变化,按订单执行。

(3) 行业的周期性、区域性和季节性

1) 周期性

工业炸药关键原辅材料行业中,复合油相和高分子乳化剂的产业规模与工业炸药里的包装型乳化炸药和散装型乳化炸药品种的发展及国家工信部政策导向息息相关。《民用爆炸物品行业发展规划(2016-2020 年)》明确把乳化炸药作为鼓励发展的品种,并指出将鼓励发展散装或大直径包装工业炸药产品。乳化炸药

品种的增长以及未来发展方向将直接影响工业炸药关键原辅材料的需求量。

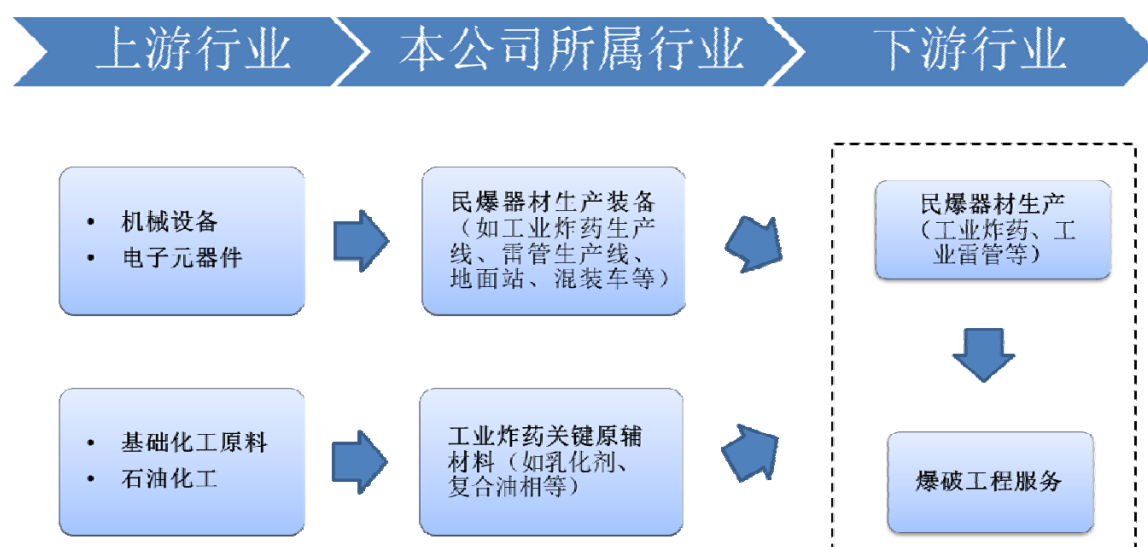
2) 区域性与季节性

工业炸药关键原辅材料行业没有明显的区域性。由于第一季度涵盖春节假期,工业炸药产量较低,客户对原辅材料采购量也较低。因此,通常情况下,工业炸药关键原辅材料下半年销售好于上半年。

(七) 与上下游行业的关联性及其发展状况对行业的影响

公司所处民爆行业产业链中,主要为其下游行业民爆器材生产行业及爆破工程服务行业提供民爆器材生产装备及工业炸药关键原辅材料。民爆器材生产装备的上游包括机械设备和电子元器件等,乳化剂、复合油相等关键原辅材料的上游包括石油化工和基础化工原料。上下游产业链关系如下图所示:

产业链示意图



1、与上游行业的关系及其发展对本行业的影响

机械设备和电子元器件行业主要为工业炸药生产装备制造行业提供电机、减速机、装药机、机器人等部件。上游行业与生产装备行业的关联性较低,上游市场发展成熟,为充分竞争市场,产品供应充足。

基础化工和石油化工行业为工业炸药关键原辅材料的生产提供石蜡、单体油相等原材料。主要原材料属于普通化工原料,生产厂商众多,市场供应较为充足,价格稳定,单个厂商的供应变动对工业炸药关键原辅材料生产的影响较微弱。

2、与下游行业的关系及其发展对本行业的影响

本公司所属行业的下游行业为民爆器材生产行业及爆破工程服务行业。下游行业的发展对本行业有较大的牵引和拉动作用。一方面，民爆器材及爆破工程服务应用领域较多，包括矿山开采、石油勘探、水利建设、交通建设、市政工程等，不受单一应用领域的影响。另一方面，在政府的引导和监督下，民爆器材生产及爆破工程服务企业加快淘汰落后或达不到安全生产条件的生产工艺和设备，引进具有高技术含量的智能装备和监控技术，对现有生产工艺、装备和产品进行升级换代，从而有效提高生产效率和本质安全水平，增强市场竞争力。

(1) 基础建设规模扩大及国家战略支持，为民爆器材的稳定发展创造良好条件

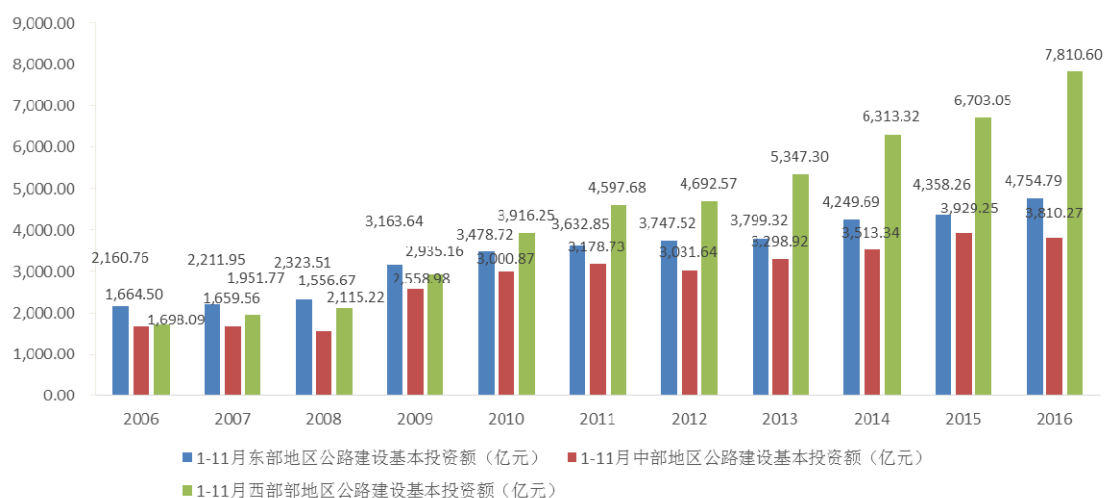
我国在铁路建设、公路建设、水利、环境和公共设施等基础建设的投资方面需求较大。根据中国铁路总公司数据显示，2015 年全国铁路基本建设投资额为 5,924.58 亿元，同比增长 7.47%；根据交通部的数据显示，2016 年 1-11 月公路建设累计完成固定资产投资 16,375.66 亿元，同比增长 9.24%，分区域看，东、西部地区分别完成投资 3,487.00 亿元、6,160.00 亿元，同比增长 6.5%和 14.5%，中部地区完成投资 2765 亿元，同比下降 4%。

铁路基本建设投资额



数据来源：中国铁路总公司

公路建设固定资产投资



数据来源：交通部

(2) 重组整合、一体化服务发展不断深入，安全生产水平不断提高

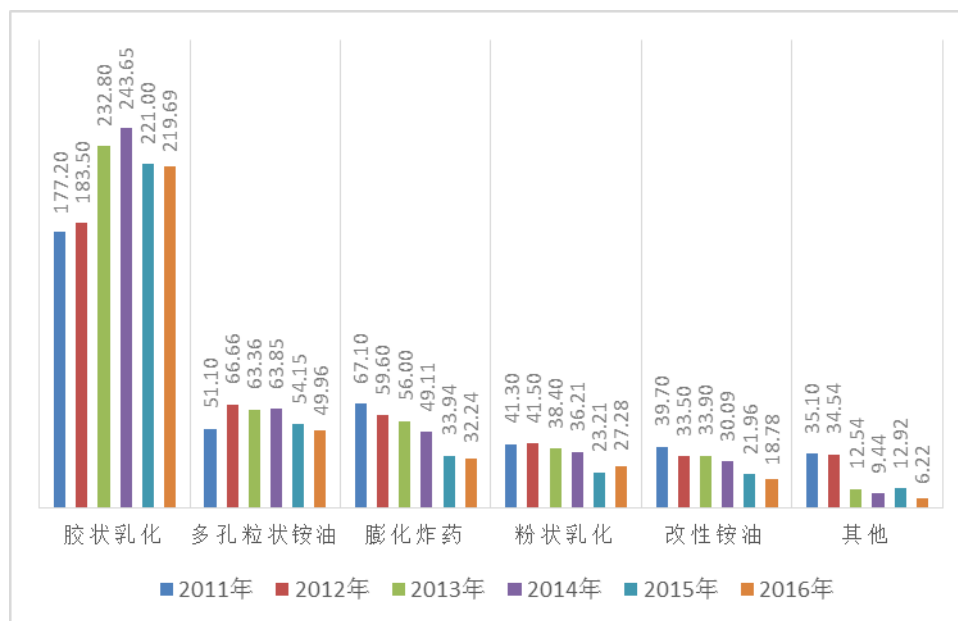
“十二五”期间，民爆行业产业集中度稳中有升，其中排名前15家生产企业生产总值在全行业占比由2010年的35.45%提高到2015年的50.72%。推进民爆行业生产、销售、爆破作业一体化服务发展，部分生产、销售企业积极开展并扩大爆破服务业务，民爆行业正在由单纯提供产品向提供一体化服务转变，生产、销售企业爆破服务收入规模由2010年的不足20亿元增加到2015年的77.1亿元，爆破服务成为新的经济增长点。行业积极推动技术改造，以连续化自动化生产工艺取代间断式生产工艺，提高了生产线本质安全水平。

(3) 乳化炸药和现场混装炸药比例增大

工业炸药主要产品可分为胶状乳化炸药、多孔粒状铵油炸药、膨化硝铵炸药、粉状乳化炸药、改性铵油炸药和水胶炸药等。从工业炸药品种产量的变化情况看，胶状乳化炸药和多孔粒状铵油炸药产量继续保持较大比重，膨化炸药、粉状炸药、改性铵油炸药的产量则呈下降趋势。2016年，胶状乳化炸药产量为219.69万吨；多孔粒状铵油炸药产量为49.96万吨；膨化炸药、粉状乳化炸药、改性铵油炸药的产量分别为32.24万吨、27.28万吨和18.78万吨。

2011-2016 工业炸药各品种年产量图

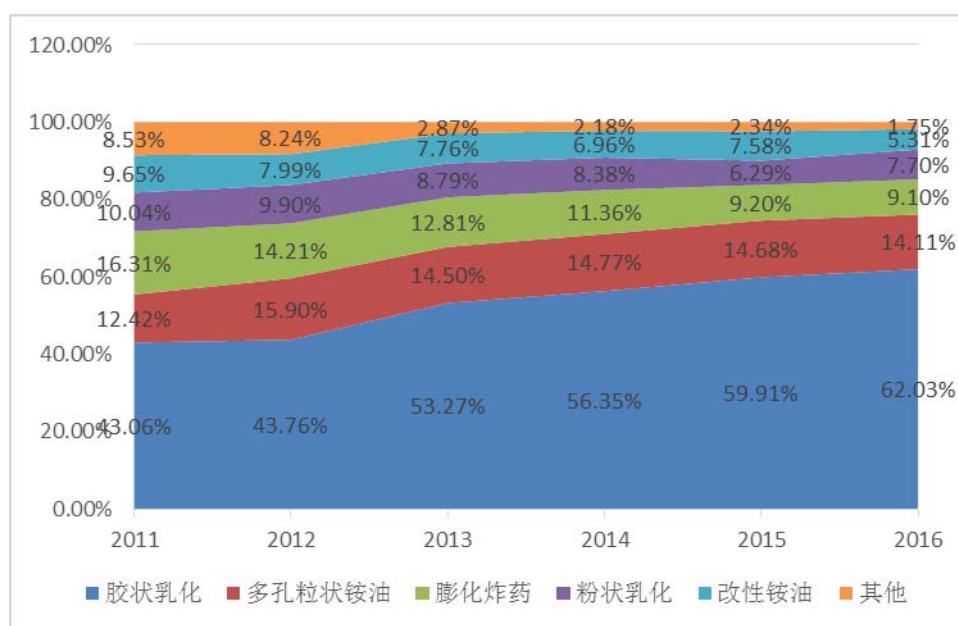
单位：万吨



数据来源：中国爆破器材行业协会

从工业炸药品种的占比变化可以看出，2016 年，胶状乳化炸药的产量占工业炸药总产量的 62.03%，所占比例较 2015 年提高约 2.1 个百分点；多孔粒状铵油炸药产量占工业炸药总产量的 14.11%，所占比例比 2015 年下降约 0.6 个百分点。膨化炸药、粉状乳化炸药占工业炸药总产量的 9.1%、7.7%，所占比例较 2015 年分别下降 0.1 个百分点、上升 1.41 个百分点。

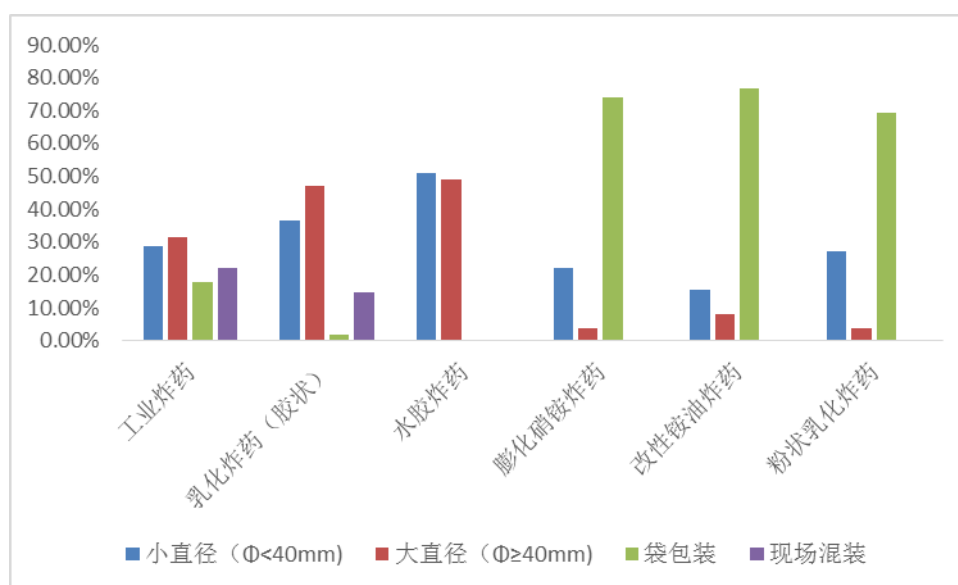
2011-2016 年工业炸药各品种产品占比图



数据来源：中国爆破器材行业协会

从工业炸药的包装规格可以看出,2016 年现场混装工业炸药占整体工业炸药的比例为 21.94%,小直径、大直径、袋包装的包装型工业炸药占比为 78.06%。因此,在现阶段,国内工业炸药市场仍以包装型炸药为主,现场混装型炸药发展空间较大。从胶状乳化炸药的包装规格上看,它以大直径和小直径的包装型炸药为主,占比达 83.35%,而现场混装型炸药仅占 14.73%。

2016 年工业炸药主要品种包装规格统计



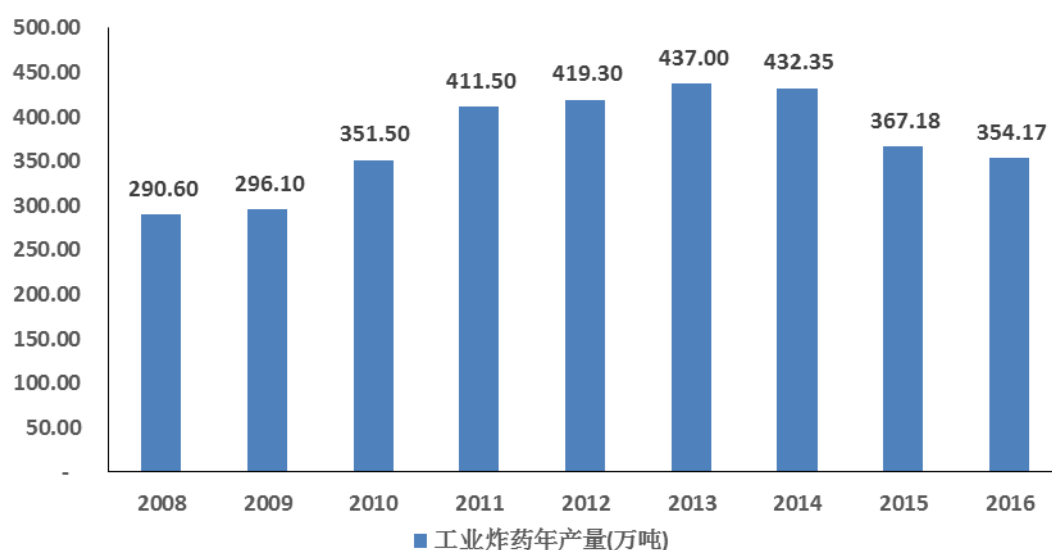
数据来源:中国爆破器材行业协会

产业链下游行业中,工业炸药的品种构成以及包装规格对工业炸药生产装备市场、关键原辅材料市场均具有导向作用。

(4) 工业炸药年产量下降对本行业的影响较小

根据工业和信息化部统计数据,2008-2015 年工业炸药年产量总体上呈稳步增长的趋势,年平均增幅为 3.40%,2013 年炸药年产量创历史新高,达到 437 万吨,2014 年总产量略有下降,累计完成 432.4 万吨。从 2008 年到 2015 年,7 年间工业炸药年产量增加约 76.58 万吨,增幅达到了 26.4%。2015 年,工业炸药年产量为 367.18 万吨,较上年减少 14.97%。2016 年,我国工业炸药产量为 354.17 万吨,同比下降 3.89%,降幅明显减小。2017 年 1-6 月,工业炸药累计产量为 176.32 万吨,同比增加 12.6%,下游行业呈现回暖态势。国家经济增速从高速增长转为中低速增长,但中国经济总量已经成为仅次于美国的世界第二大经济体,我国对能源、矿山、基础设施建设等仍有巨大的刚性需求。

2008-2016 年我国工业炸药年产量图



数据来源：中国爆破器材行业协会

虽然公司下游工业炸药生产企业的产量有所下降，但总体而言，下游行业对工业炸药生产线的更新改造和技术升级，是国家对民爆行业的安全监管要求，工业炸药生产企业对该项安全投入仍不可或缺。国家对民爆行业的监管目标是减少安全生产伤害，无人化是最终目标，下游工业炸药生产企业能否满足行业政策对工业炸药生产所提出的要求，直接关系到其能否获取主管部门的安全许可证和生产许可证。2010年5月，工信部发布《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》对民爆行业提出的要求：对于生产线新建、改造项目，2012年1月1日起应达到一期技术发展目标，2014年1月1日起应达到二期技术发展目标，2016年1月1日起应达到三期技术发展目标。即胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过5人。

2015年1月，工信部在《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》指出：“到2016年，实现民爆行业重点产品生产装备所需的关键系统及部件核心技术的突破；到2020年，建立并完善民爆装备共性技术研究、研发设计、生产制造、试验验证的平台建设，形成较为完备的技术体系、制造体系和标准体系，完成我国民爆装备制造企业向“应用服务+整体解决方案”的“服务型制造”产业形态的变革；到2025年，实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广。装备质量与可靠性、生产效率、技术水平和本质安全度显著

提高”，《方案》中对民爆行业未来十年提出的目标将促进下游行业工业炸药生产装备升级改造的需求。

3、本行业与上下游行业的关联性

由于上游行业十分成熟，竞争充分，供应商较多，因此上游行业对本行业的影响主要体现在采购成本的变化，与本行业关联性较低；本行业与下游行业的发展密切相关，下游行业对工业炸药生产装备的升级改造需求具有较大的牵引和驱动作用，在可预见的未来，上述领域将会保持稳定发展。同时，随着工业炸药生产技术及装备行业技术水平的提高和产品性能的改进，在上述领域的应用将不断扩大。

（八）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的大力支持，为行业的发展提供了良好的政策环境

公司下游行业对民爆器材生产装备的需求与国家对民爆行业政策紧密相连，国家对民爆行业的监管目标是减少安全生产伤害，无人化是最终目标，下游民爆器材生产企业能否满足行业政策对民爆器材生产所提出的要求，直接关系到其能否获取主管部门的安全许可证和生产许可证。2010年5月，工信部在《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》提出2016年1月1日起应达到三期技术发展目标，即胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过5人；2015年1月，工信部在《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》中提出未来十年实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广；行业主管部门不断通过政策、行业标准以及行政手段促进或强制行业内企业加大技术投入，淘汰落后产品、落后设备和落后的作业方式，鼓励工业炸药生产企业使用自动化控制生产线和现场混装设施，改善我国工业炸药生产安全生产状况，为我国工业炸药生产装备制造行业的发展提供了广阔的市场。

（2）巨大的技术更新需求，为行业的发展提供了良好的市场环境

自二十世纪八十年代以来，我国民爆器材生产企业通过引进先进的技术设备或者进行生产线的技术改造来提高产品的本质安全性，增强企业的核心竞争力，

从而巩固并提升自身的市场地位。与国际民爆行业巨头相比,我国民爆行业很多生产企业的技术工艺和安全生产水平仍然比较低。民爆行业监管部门通过提出新的工艺和生产技术指标,鼓励并促使炸药生产企业使用新设备和新工艺,不断进行技术改造,从而有效提高行业的整体技术水平,这为工业炸药生产装备企业提供了广阔的市场。

鉴于民爆行业的特殊性,国家政策及主管部门对安全、环保越来越重视,对工业炸药生产装备行业提出了更高的要求,主要表现在民爆产品的更新换代、生产安全度的提高、生产装备的改善、生产规模的扩大以及自动化程度的提高等方面,有力地推动了工业炸药生产企业不断使用新设备和新工艺,进行技术改造或者新改扩建生产线。

2、不利因素

(1) 高端技术人才短缺

民爆行业涉及安全工程、材料、化学、机械、自动控制、爆破技术等多种高科技技术领域,对技术人员的综合素质要求较高。但是目前我国民爆行业的技术人员大多是精通某一领域的技术人才,综合性的高端技术研发人才极为缺乏,这已经成为制约工业炸药生产装备行业向更深、更广、更高层次发展的重要瓶颈。由于我国民爆行业起步时间较晚、发展时间较短,使得该行业的高端人才相对缺乏,难以适应行业发展的需要。

(2) 民爆器材生产企业利润下滑

自2014年以来,我国工业炸药和工业雷管产量呈下降趋势;同时受价格放开影响,2015年以来民爆行业产销量及利润率下降。民爆器材生产企业在面对利润下滑的趋势时,大规模的技术改造投入可能会减少,这将对民爆器材生产装备的价格产生一定影响。

(九) 行业中有关进口国进口政策和贸易摩擦对本行业的影响

民爆器材生产装备及关键原辅材料产品出口一般无特殊的政策要求。报告期内,本公司对外出口比例较低。本公司主营产品市场主要集中在国内,产品出口一般不会导致与进口国的贸易摩擦。

三、公司行业竞争地位

(一) 公司市场地位

公司创立于 1994 年，为国内首批“国家级高新技术企业”。公司的技术水平和市场占有率均处于行业领先地位。作为高端装备制造企业，公司凭借民爆高端技术的创新与应用研究，先进的智能化控制系统，优良的售后服务体系，实现了在民爆科研技术和实际运用领域的有效延伸。同时，公司借助大数据，通过模型、通信和算法的开发使传统工厂转变成为一个能将产业生态和生产性服务业融合的智能环境，实现了对生产、运输、存储、使用等全生命周期的信息化动态管理，促进民爆行业向智能化和互联网化发展。

(二) 主要竞争优势

1、技术优势

公司致力于民爆行业高新技术的研发和应用，拥有多项发明和实用新型专利以及高新技术项目和省重点新产品。截至本招股书出具日，公司已获得专利 50 多项，公司研制的各类民爆设备均入选民用爆炸物品专用生产设备目录，在行业内实现了多项重大技术突破，填补了国内民爆技术领域的空白，产品广泛应用于国内外大型采矿和爆破工程，推动了我国民爆产品生产装备领域的技术进步。公司参与了省部级、国家级 10 多项科研项目，包括乳化炸药生产线、改性铵油炸药生产线、固定及移动式乳化炸药地面站、乳化炸药现场混装车、铵油炸药现场混装车、井下装药器、机器人智能工业炸药包装线、工业雷管自动化生产线、民用爆破动态监控信息系统等多个项目，研发成果均通过了国防科工委或工信部组织的科技成果鉴定和验收，被评为“广东省重点新产品”、“深圳市自主创新产品”和“省安全生产科技攻关项目”，金奥博研发成果通过科技成果鉴定情况如下：

科技成果鉴定文件目录

序号	名称	文号	完成单位	组织鉴定单位	鉴定日期
1	JWT 改性铵油炸药连续化自动生产线设备及工艺	鉴字[2005]第 819 号	深圳市金奥博科技有限公司、广东华威化工实业有限公司	广东省国防科学技术工业办公室	2005 年 8 月 19 日
2	JWL-III 型乳化炸药高温	鉴字[2009]第	深圳市金奥博科技有限	工业和信息	2009 年 5 月

	敏化连续化生产工艺技术及设备	06005 号	公司、山西壶化集团金星化工有限公司	化部	7 日
3	JWL-S 型现场混装用乳胶基质工艺及设备系统	鉴字[2012]第 002 号	深圳市金奥博科技有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司	工业和信息 化部	2012 年 1 月 11 日
4	JWL-BCLH-15 型现场混装铵油炸药车	鉴字[2012]第 010 号	深圳市金奥博科技有限公司、新疆金峰源科技有限公司	工业和信息 化部	2012 年 7 月 9 日
5	JWL-BCRH-15 型现场混装乳化炸药车	鉴字[2012]第 009 号	深圳市金奥博科技有限公司、新疆金峰源科技有限公司	工业和信息 化部	2012 年 7 月 9 日
6	JWL-RMA 工业炸药现场混装车动态监控信息系统	—	深圳市金奥博科技有限公司	工业和信息 化部	2012 年 7 月 9 日
7	MGEPL-R 型机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺	工 信 鉴 字 [2013]第 010 号	深圳市金奥博科技有限公司、广东天诺民爆有限公司兴宁分公司	工业和信息 化部	2013 年 4 月 27 日
8	JK 型乳化炸药工艺及设备	工 信 鉴 字 [2013]第 011 号	深圳市金奥博科技有限公司、湖北凯龙化工集团股份有限公司	工业和信息 化部	2013 年 5 月 8 日
9	JWL-III型乳化炸药生产线静态敏化工艺及设备	工 信 鉴 字 [2014]第 04 号	深圳市金奥博科技有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司	工业和信息 化部	2014 年 4 月 18 日
10	JWL-DXRH 型地下现场混装乳化炸药车	工 信 鉴 字 [2014]第 010 号	深圳市金奥博科技有限公司、贵州盘江民爆有限公司、贵州开磷集团矿肥有限责任公司	工业和信息 化部	2014 年 6 月 26 日
11	JWL-DXRH-II 型地下现场混装乳化炸药车	工 信 鉴 字 [2014]第 041 号	深圳市金奥博科技有限公司、安徽江南化工股份有限公司、安徽马钢罗河矿业有限责任公司	工业和信息 化部	2015 年 1 月 28 日
12	JYHY 型工业雷管自动化装配生产线及设备	工 信 鉴 字 [2014]第 003 号	北京金源恒业科技开发有限公司和山东圣世达化工有限公司	工业和信息 化部	2014 年 3 月 28 日
13	起爆具助爆药包工艺及装备	工 信 鉴 字 [2014]第 012 号	北京金源恒业科技开发有限公司和山西壶化集团股份有限公司	工业和信息 化部	2014 年 6 月 19 日

2、服务一体化优势

《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》中指出，推动民爆生产、爆

破服务与矿产资源开采、基础设施建设等有机衔接,推进生产、销售、爆破作业一体化服务,鼓励民爆企业延伸产业链,完善一体化运行机制,提升一体化运作水平。金奥博顺应政策导向与行业发展趋势,专注于民爆装备的自主研发、设计、制造和技术转让以及关键原辅材料的研发、生产和销售,为民爆器材生产企业提供技术咨询、方案设计、安装指导、现场调试、维护保养等一体化服务,是国内为数不多的同时具有民爆器材生产装备和关键原辅材料供应能力的企业。

在工业炸药生产装备民方面,公司通过深度识别客户需求,为客户打造个性化产品,提供技术支持和技术咨询,最大程度地满足不同客户的差异化需求,从而帮助客户实现不同的生产需求。量身订造的工业炸药连续化自动化安全生产解决方案具有技术含量高、定价能力强、客户关系稳定、产品难以复制等优势,有利于公司提高市场占有率和利润率。

同时,公司是能够自主研制和批量生产工业炸药生产关键原辅材料,与市场其他复合油相和乳化剂相比,公司的产品具有质量稳定、系列化、标准化、规范化等突出优点,可帮助客户提高炸药产品品质和生产的安全性,获得了行业的充分肯定。因此,公司的一体化服务优势为公司的持续发展奠定了基础。

3、人才和团队优势

公司依托民爆器材生产工艺技术及爆破技术服务领域的强大技术平台,凝聚了一批由国家级专家、教授级高级工程师及海外留学人才组成的具有丰富科研工作经验和创新能力的科技队伍。团队熟悉民爆行业机械、电气设计并具有丰富的现场经验,确保了公司能够出色完成从研发、技术转让、售后服务的工作流程,是一支多学科、多层次、结构合理的专业队伍。

公司具有 20 多年专业从事民爆行业科研和应用的技术积累,以及国内外生产线设计和建设项目的丰富经验,技术力量雄厚,专业团队中包括国务院安委会专家、国家级突出贡献专家,国家民爆行业专家委员会委员和专家库成员、教授级高级工程师、留美硕士研究生和各类专业工程师。

4、信息化服务系统及互联网+优势

为促进我国民爆行业信息化服务发展,2010 年 5 月工信部颁布《关于民用

爆炸物品行业技术进步的指导意见》，明确指出了鼓励企业采用自动化、信息化技术改造传统的生产方式和管理模式“的发展方向。同时随着“中国制造 2025”和“互联网+”相关鼓励政策的出台及实施推进，民爆行业逐步迈入了工业化 4.0 的智能信息化时代。

在民爆行业工业化和信息化交融发展的进程中，公司坚持自主创新，将传统工厂转变成为一个能将产业生态和生产性服务业融合的智能环境，逐步实现民爆设备技术服务的互联网化。公司通过搭建“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”，完全融合“金奥博设备管理云服务平台”和“金奥博一站式服务中心”，将客户、工程师、维修人员、操作人员、巡检人员、采购人员等紧密联系在一起，实现全线产能智能匹配，各工序自动闭环控制，同时对原料供应、炸药生产、运输、存储、使用等全生命周期的信息化动态管理和设计、制造、生产、服务的协同创新，精准、高效、及时的为客户提供优质的信息化技术服务。

5、客户资源优势

工业炸药生产装备和关键原辅材料在产品质量、技术、服务等方面性能与品质的好坏，将直接对后续的生产造成严重的后果和影响。因此，客户对企业专业性、技术性、服务经验和口碑都有很高的要求，同时会在产品使用过程中对产品品质、性能、服务等多方面进行长期考察。

公司凭借先进的技术、高质量的产品、快速的响应能力和完善的服务体系，已与国内生产总值排名前列的大型民爆器材生产企业建立了长期稳定的合作关系，主要客户包括云南民爆集团有限责任公司、江西国泰民爆集团股份有限公司、中国葛洲坝集团易普力股份有限公司、广东宏大爆破股份有限公司、福建省民爆化工股份有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司、山东银光民爆器材有限公司、贵州久联民爆器材发展股份有限公司等。2016 年度全国民爆器材生产企业生产总值前 20 名企业中，有 17 家企业为公司民爆器材生产装备的客户。

6、丰富的项目经验

公司凭借先进的技术和优良的售后服务体系，在行业内有着良好的口碑。目前已在国内承建了上百条生产线。同时，在俄罗斯、蒙古、越南、缅甸等国外地区承建了生产线。

与行业内的其他企业相比,金奥博在产品的安全性、稳定性、自动化程度以及服务水平等方面均处于优势。2013年3月,工信部批复的全国首条乳化炸药试验示范生产线由公司在广东天诺民爆有限公司兴宁分公司建设。该试验线在2014年10月通过了工信部组织的验收。2013年12月,工信部批复的全国第二条乳化炸药试验示范生产线由公司在云南民爆集团安宁分公司建设,2014年10月公司在云南安化建设的“智能化、无人化乳化炸药生产线”被国家发改委、国家财政部和工信部列为国家智能制造装备发展专项项目和国家战略新兴产业发展专项资金计划。2017年6月,公司JK型乳化炸药工艺及设备获得第五届中国爆破器材行业协会科学技术奖一等奖。

(三) 主要竞争劣势

1、经营规模扩张面临资金压力

为了适应民用爆破市场的快速发展,迎合客户对产品需求的变化,公司必须通过较大的研发投入和迅速扩大优势产品生产赢得市场机遇,这会给企业带来较大的资金压力,公司作为研究、设计和制造工业炸药生产装备及关键原辅材料的国际领先企业,必须保持较高水平的产能规模和一定的库存并为之提供一定的信用期,这要求配套的固定资产投资与流动资金作为经营规模扩张的支撑。经过多年的发展,公司虽然已具备了一定的规模和实力,但仍然面临着资金紧张压力,制约公司的发展。

2、人力资源建设需要进一步加强

各职能部门业务量的增加,需要不断补充人员队伍。随着我国居民收入的增加,内地经济的发展,以及受公司资金实力的约束,公司招工变得困难。为了保障公司的人才需求与稳定,公司需要通过内部培养、外部引入的方式,吸引和提升优秀员工,建设骨干技术、管理人员队伍,稳定公司的人员结构,以适应公司扩大的人才需求。

(四) 主要竞争对手的简要情况

1、石家庄成功机电有限公司

石家庄成功机电有限公司成立于2006年,注册资金为300万元人民币,产

品及服务主要为民爆生产企业提供乳化炸药、粉状乳化炸药、改型铵油炸药、膨化硝铵炸药、铵油炸药及乳化炸药混装车地面站等生产技术、专有设备、专用材料等。部分子公司生产中低温包装乳化炸药工艺技术和设备，液混式改性铵油炸药工艺技术和设备，装药机，包装设备，油相和卡扣原辅材料等。

2、湖南金能科技股份有限公司

湖南金能科技股份有限公司成立于 2004 年，注册资金为 3500 万元人民币，主营业务系为工业炸药生产和使用提供技术、装备、原辅材料和工程爆破等服务，获湖南省高新技术企业认证。主要产品为中低温包装乳化炸药工艺技术和设备，装药机，包装设备，固定/移动式地面站，乳化混装车，铵油混装车，重铵油混装车等。

3、山西惠丰特种汽车有限公司

山西惠丰特种汽车有限公司主要经营系列散装炸药混装车（主要包括 BCRH、BCZH、BCLH 三种型号）、井下装药车，移动式地面站，固定式地面站，环保车辆，特种汽车改装以及锅炉、压力容器，装药器等产品。

4、北京北矿亿博科技有限责任公司

北京北矿亿博科技有限责任公司是北京矿冶研究总院的控股子公司，以民用爆破器材新技术、新工艺、新设备的研发、技术转让和工程爆破为主营业务，是北京市高新技术企业。北京矿冶研究总院拥有甲级民爆设计资质和工程总承包资质，可设计总承包建设诸如工业炸药生产线、起爆器材生产线、乳胶基质制备站、民爆器材库等民爆器材工程。

四、发行人的主营业务具体情况

（一）公司主要产品的用途

1、工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统

（1）包装型工业炸药制药装药系统

①JWL-III型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备和 JWL-III型乳化炸药生产线静态敏化工艺及装备

采用具有本质安全性的静态乳化和高温装药静态敏化工艺,配套大产能塑膜装药机,结合用具有本质安全性的智慧民爆信息服务系统和机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺等先进技术和装备,实现了全线危险岗位无固定作业人员、安全连锁、工艺环节自动匹配和产能智能自动调节。

②JK 型乳化炸药工艺及设备

针对现有传统动态乳化器存在的转速高和泵送敏化炸药装药存在的殉爆不稳定等问题,采用 JWL-III 型高温敏化工艺中的敞开搅拌式静态乳化系统、乳胶基质装药在线敏化工艺技术,开发出适应 50~85 度化学敏化静态混合装置、配套大产能塑膜装药机,解决了装药效率低、产品性能不稳定的瓶颈问题,并有效地提高了乳化工序和敏化装药工序的安全水平。

(2) 包装型工业炸药包装系统

MGEPL-R 机器人工业炸药智能化自动包装线采用先进的智能视频捕捉定位技术,可自动捕捉药卷位置,并将药卷精准定位。机器人在拾取和放置药卷过程中自动检测,确保了拾取码垛的效率、准确性和稳定性。整线设置了完善的药卷、中包、装箱数量自检和设备故障自检功能,有效地提升了工业炸药生产的本质安全水平,从药卷理料至封箱打带全过程基本实现了无固定操作人员。它具有自动化程度高、包装能力大、可靠性高和能耗低等特点,并能同时满足大、小直径药卷直接装箱和装袋的包装要求。

(3) 散装型工业炸药地面站

它采用敞开搅拌式静态乳化系统,能与多个厂家生产的现场混装车衔接,并能生产通过联合国测试系列 8 的现场混装乳化炸药基质,产能达 15 吨/小时。具有本质安全性高、环保节能、先进便捷、优化组合省时方便、精准计量安全可靠、品质性能优越等特点。

(4) 散装型工业炸药地面混装车

①JWL-BCLH-15 型现场混装铵油炸药车

用于装载多孔粒状硝酸铵和柴油驶入爆破作业现场,通过车载系统将其充分混合后装填到炮孔,在炮孔内形成炸药。采用断齿渐进式混药螺旋,比例调节和

闭环控制技术,有效地提高了炸药混合的均匀性、装药计量的准确性和爆破效果,并配置手持式 JWLPDA 遥控终端,性能可靠、自动化、信息化程度高,装药量为 15t,装药效率最大可达 1000kg/min。

②JWL-BCRH-15 型现场混装乳化车

该混装车采用螺杆泵泵送基质、水环减阻输送技术,炮孔末端静态混合技术,比例调节和闭环控制输送技术,可旋转的伸缩臂和双装药管系统,有效地降低了泵送压力,提升了装药的本质安全水平,提高了乳胶基质和敏化剂的混合均匀性,提升了爆破效果,降低了工人的劳动强度。它还配置了手持 JWLPDA 遥控终端,装药量为 15t,装药效率为 110~300kg/min,其性能可靠、自动化信息化程度高。

(5) 散装型工业炸药地下混装车

JWL-DXRH 型系列地下现场混装乳化炸药车应用具有自主知识产权的“地下垂直向上孔散装乳胶基质”、“孔内低常温快速敏化”、“水环输送系统”和“炮孔末端静态混合装置”等先进技术,解决了国内地下中小直径中深孔散装炸药装填的难题,提高了装药效率(装药效率为 20~60kg/min),显著地减少了作业人员和降低了工人的劳动强度,能装填水平、向上和向下直径 $\geq\phi 40\text{mm}$ 的炮孔,装填深度 $\geq 40\text{m}$ 。

(6) JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统

公司将各地生产现场与公司总部的远程服务中心相连接,构建成了一个“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”平台,将客户、金奥博工程师、销售人员、采购人员、售后服务人员、供应商等紧密联系在一起,形成了一个将设计、技术服务和客户需求无缝对接的智慧生产服务体系和协同创新的智能环境,实现了为客户提供高效、精准的互联网+服务。

2、工业炸药关键原辅材料

(1) 包装型一体化复合油相

公司综合引进消化吸收国际先进的乳化剂和复合油相生产工艺技术,最终确定了一种复合乳化剂生产工艺,并选择了一类与该乳化剂亲水亲油平衡值(HLB 值)匹配的油相材料,经反应、调和均化形成一种络合物的复合油相。该产品较

市场其他品种的复合油相具有较强的分散、包覆性能,和易于乳化、易于炸药成型、固泡能力强等特点。产品的整个生产过程均在自动控制系统下完成,保证了复合油相的质量稳定性,用其生产的乳化炸药爆炸性能优良,贮存期可达到一年以上,提高了炸药品质。

(2) 包装型乳化炸药复合乳化剂

该产品对提高乳化炸药的乳化效果、储存稳定性和爆炸性能均起着至关重要的作用。具有透光度高、内部结构规整性好、单双酯含量合理、乳化力强等特点,而且质量稳定性高,可较好地适应低剪切乳化器的要求。公司开发的新型高分子乳化剂主要为新型聚异丁烯丁二酸酐酯类衍生物系列,由高相对分子质量的 PIBSA 与特殊亲水性基团反应生成,此类物质既具有长链烷烃亲油部分,还包含有亲水的极性部分,具有良好的乳化、分散和增溶作用,用于乳化炸药乳化剂、油品分散剂等,可较好的满足高端油品的性能要求。

3、工业雷管生产线

公司工业雷管生产线作为公司产品之一,于 2016 年开始向市场推广。该产品与传统的雷管生产人工装配操作生产方式装配生产线相比,采用了群发生产、集成了自动排管、转模、装配、卡口、数码信息写入、“三码”绑定和卸模等工序操作,实现了雷管装配生产人机隔离,人管分离,提高雷管生产本质安全水平。

(二) 主营业务收入的构成

单位: 万元

产品类别	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业炸药生产装备系统	6,313.40	33.56%	14,659.67	32.23%	16,273.95	42.06%	11,223.98	35.51%
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	57.23%	24,491.54	53.86%	19,118.38	49.41%	17,096.41	54.10%
其他原辅材料	1,017.46	5.41%	4,552.57	10.01%	1,655.24	4.28%	1,138.18	3.60%
其他产品和服务	714.49	3.80%	1,771.67	3.90%	1,644.31	4.25%	2,145.61	6.79%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统以及工业炸药关键原辅材料构成公司主要收入来源,占主营业务收入的比重在 85%以上。

工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统以及工业炸药关键原辅材料两类产

品在销售对象及安全性、技术研发和生产工艺等方面相辅相成，具有高度的相关性：

第一，从销售对象角度及安全性而言，公司根据客户不同的生产环境、生产能力、炸药性能等需求量身定制工业炸药生产工艺技术及装备。由于工艺技术及装备与关键原辅材料的相互匹配会直接影响乳化炸药生产过程的安全性及产品的储存稳定性和爆炸性能。因此，采用公司工业炸药工艺技术及装备的客户会优先考虑使用公司的工业炸药关键原辅材料。

第二，从技术研发角度而言，在乳化炸药生产技术研发过程中，配方技术中的关键原辅材料配比等参数设计，构成了乳化炸药生产工艺技术及装备设计选型及运行参数设计的技术基础。乳化炸药生产所采用的关键原辅材料特性会直接影响到工艺技术及装备选型。

第三，从生产工艺流程角度而言，工业炸药关键原辅材料不仅对乳化炸药产品的储存稳定性和爆炸性能均至关重要，而且直接影响到生产工艺流程设计。关键原辅材料配方不同，生产工艺流程也随之而调整。

（三）经营模式

1、采购模式

（1）采购流程

工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统业务具备专业性强，设备精度高、安全可靠要求高等特点，公司根据客户的生产环境及需求量身定制非标准件。公司在获取客户的订单后根据生产工艺、规格、配置、技术参数等要素的不同选择供应商并制定采购计划。采购的工作流程包括：

1) 编制采购计划。公司技术部和客户服务部按需向 PMC（生产与物料控制体系）负责人员提出采购需求，PMC 人员根据生产、库存与合同订单的情况编制采购计划。设备维修件、工装、测量设备等采购，由需求部门提出书面申请，经主管批准后由采购部统一安排采购。公司所采购的标准件入库前进行品质检测，所采购的非标准件公司安排专业人员按公司验收标准验收合格后发往项目现场。

2) 确定采购技术要求。技术部与工艺技术部根据产品设计和工艺计划, 确定采购产品的技术要求, 形成文件并传递至采购部与品质部。采购部以此技术文件对供应商提出技术要求。

3) 采购。采购部依据 PMC 提交的已批准的采购计划, 从合格供应商名单中选择供应商采购所需物料。

工业炸药关键原辅材料的原材料采购由公司的控股子公司负责, 主要包括复合蜡、山梨醇等, 均为通用的化工产品。公司年底根据年度产销量制定下一年采购计划, 预定一个价格区间, 每月底会根据产销计划制定下月采购计划。

(2) 供应商管理

公司在供应商管理方面采用“货比三家、定期考核、长期合作”准则。采购部每季度对供应商的交付绩效进行监控考核。对于考核绩效优良的供应商, 公司将与其建立长期的合作关系, 列入合格供应商名单, 并在采购时予以优先考虑。工业炸药关键原辅材料业务中, 公司在确定新供应商之前会采用其原材料产品小量试产, 确保产品合格才将与其建立合作关系。对于复合蜡、油酸等基本原料, 公司一般会选择两个以上的供应商, 采取“一个为主, 其余为辅”的供应商架构, 既可维护与优质供应商的合作关系, 同时也可减小单个供应商价格变动对公司生产的冲击。

(3) 采购产品质量控制

公司以 ISO9001: 2008 标准为基础, 建立了完备的质量控制体系, 以确保采购产品符合规定的采购要求。除在供应商端建立了严格的筛选制度外, 采购过程中也经过严格的核验程序。

2、生产模式

(1) 工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统

1) 方案设计: 公司、客户以及具有民爆设计甲级资质的设计院进行方案初步设计, 由地方行业主管部门组织专家进行评审, 公司根据初步设计评审结果, 形成最终工艺布置方案。

2) 加工制造: 公司技术部门根据评审确认的工艺布置进行设计, 并根据已和客户签订的合同提出采购或加工申请, 由公司进行采购或加工所需的机械、电气设备。

3) 安装调试: 公司会委派项目组成员在工作现场指导客户对成套设备进行指导安装和调试, 并确保生产线设备运行达到合同约定的状态, 客户能够正确操作和保养维护设备。

4) 技术服务: 公司技术部门指定项目人员对客户就生产工艺、操作规程、安全连锁保护、设备的保养和维护等进行专业技术培训。项目完工后, 公司通过“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”为客户提供备品备件、专家知识库、定向优化改进、远程保养维护指导及故障排查等一站式售后服务。

(2) 工业炸药关键原辅材料

公司的工业炸药关键原辅材料业务中, 因其产品品种相对固定, 均为炸药生产的日常消耗品, 所以公司采用以生产计划为基础的生产模式。公司于上年末制定本年度生产销售计划, 并将生产销售任务分解至单个月份。生产部门根据每月计划确定本月任务并按计划完成。

3、销售模式

(1) 销售方式

公司主要产品因其优异的性能及独特的技术优势, 对国内客户采用直销的销售方式, 直销模式具有中间环节少、贴近客户需求等优点, 不仅有利于实现与客户间的长期合作, 也有利于控制公司面临的市场风险。对国外客户主要通过总承包商或进出口贸易公司销售的形式, 有利于公司降低交易风险、减少海外市场的开拓费用。

(2) 主要客户群体

公司工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统业务的主要客户群体为民爆器材生产企业、矿山与建设工程等爆破工程服务企业, 销售区域遍布全国, 以云南、贵州、四川、山东、重庆、新疆、广西、东北等地最为集中。公司工业炸药关键原辅材料业务的主要客户群体与工业炸药生产工艺技术、软件及设备系统业务相

匹配，销售区域同样覆盖全国。

(3) 市场营销战略

公司致力于为客户提供成套技术、装备及关键原辅材料等一体化解决方案的发展模式，凭借在民爆行业的多年积淀，积累了大量客户资源，公司目前将进一步巩固提高国内市场份额。随着国家“一带一路”的发展战略，公司技术优势的彰显以及产品性能的提升，公司将逐步拓展到海外市场。

(4) 产品定价策略

公司民爆器材生产装备类产品主要依据研发投入、设备采购成本、售后服务和品牌价值，并根据行业政策、竞争对手等因素对价格进行调整；工业炸药关键原辅材料主要依据经营成本，并根据市场变化、区域因素等方面对价格进行调整。

4、服务模式

公司的服务模式贯穿于整个生产经营过程中，并聚焦体现在公司的“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”。公司通过服务平台，将客户、金奥博工程师、销售人员、采购人员、售后服务人员、供应商等紧密联系在一起，给用户带来最佳体验，使工厂转变成为一个能将产业生态和生产性服务业融合的智能环境，实现了生产、制造、设计、服务的协同创新。“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”平台具体包括设备信息化管理系统、营销售后服务系统和民爆信息云服务平台。

(1) 设备信息化管理系统

用户在生产现场能通过设备信息化管理系统对备件、工具耗材和原材料进行信息化管理，对设备进行保养维护和检修，提交现场异常或故障，上传至民爆信息云服务平台，实现对生产流程的监控。

(2) 一站式服务网络

用户可以定制化在线下单、追踪订单物流、与工程师在线交流互动、了解现场异常的统计分析结果等，共享公司民爆信息服务平台积累的故障检修专家知识库和保养维护信息库，制定科学合理的设备维护检修计划；公司通过办公自动化

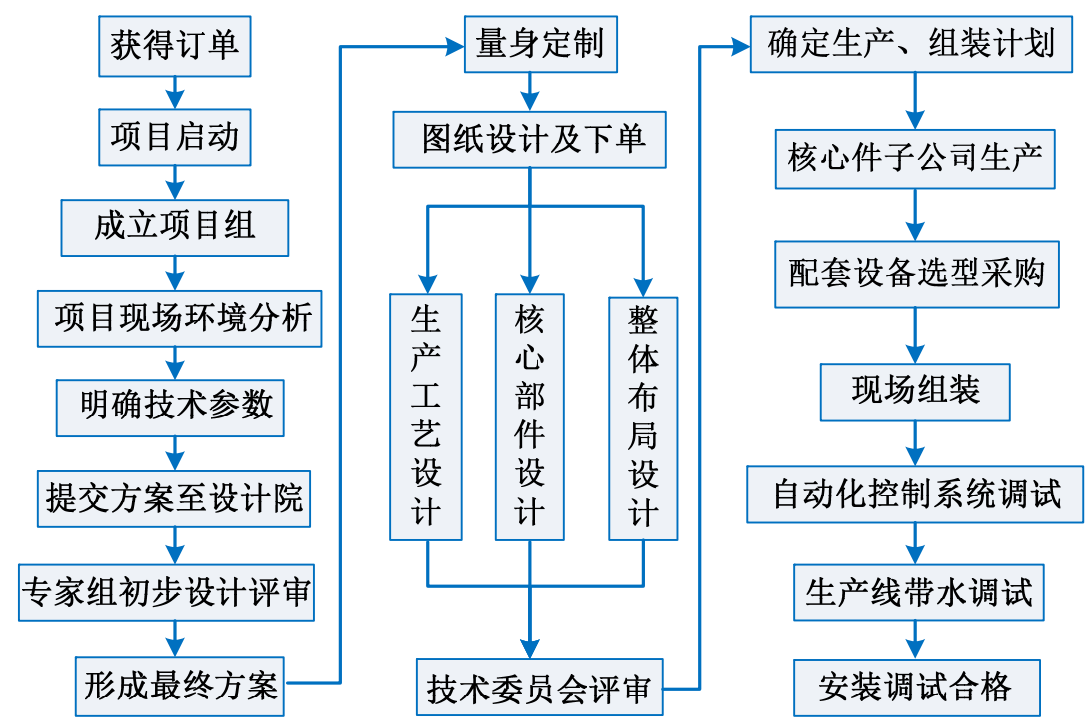
系统反馈的工程师在现场服务的分布情况，智能派工，实现了售后服务的智能化管理。

(3) 民爆信息云服务平台

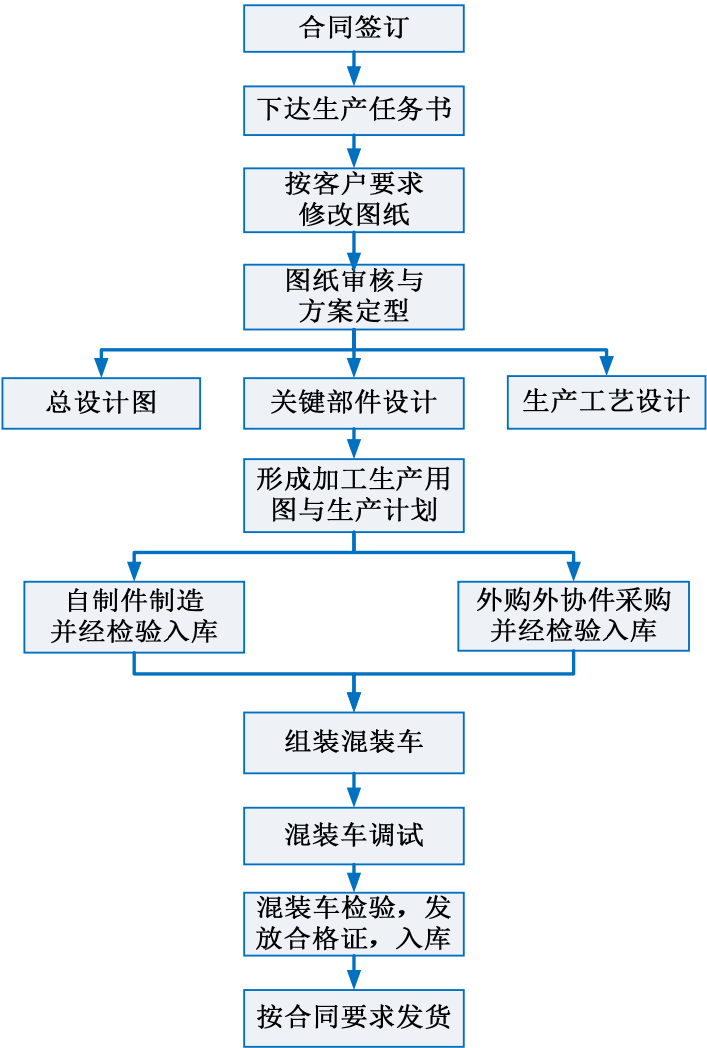
根据数据模型、故障分类模型等以及对大数据的挖掘分析结果，公司销售人员可以提醒用户及时采购备货，公司研发人员可以根据现场异常统计结果，进行定向优化设计，从而实现采购、销售、研发的智能化管理。

(四) 主要产品工艺流程图

1、包装型工业炸药生产装备工艺流程

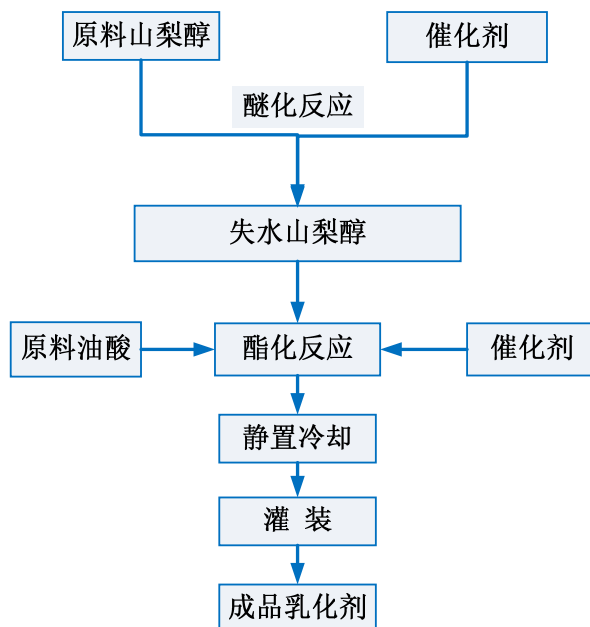


2、散装型工业炸药混装车工艺流程

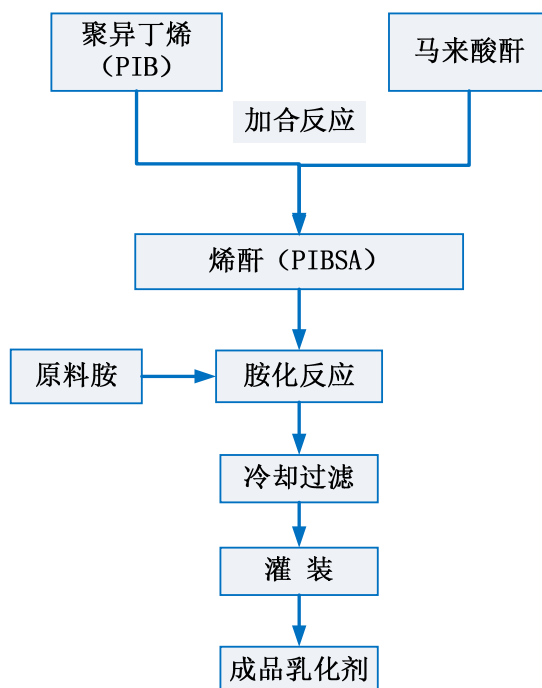


3、乳化剂生产工艺流程

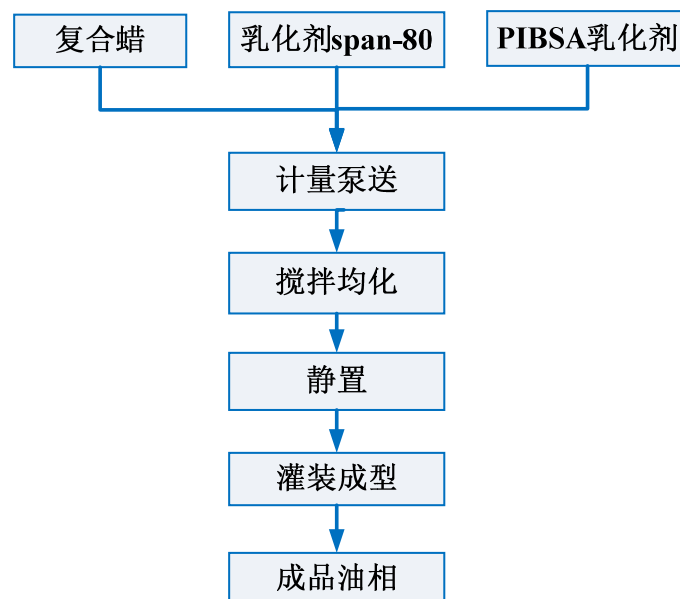
(1) Span-80 乳化剂工艺流程



(2) PIBSA 乳化剂工艺流程



3、一体化复合油相生产工艺流程



（五）公司质量控制机制

1、质量控制标准

本公司坚持“质量安全并重”的质量方针，为加强公司的品质控制，并持续获得客户信赖，本公司严格遵守国家以及行业标准，并在此基础上结合自身多年的经验积累，以求满足或超出客户品质标准要求。

本公司从原材料采购到成品出库，制定了完善的控制程序、检验规范及标准，对产品进行多角度、全面的品质控制。

2、质量控制措施

产品质量控制是客户对本公司考核的重要因素，亦是本公司在市场中保持持续竞争地位的重要砝码。本公司以“成为研究，设计和制造民用爆破器材及设备的国际一流企业”为愿景，依靠科学的管理模式，以严格的品质标准监控整个采购、生产、销货过程，持续不断地改善品质，为客户提供高安全、高价值回报的产品和服务。

公司是经 ISO9001: 2008 国际质量管理体系认证企业，对项目研发设计和服务进行国际化和标准化管理。公司配套制定了控制程序、检验规范等内部控制制度，实现对产品从设计开发、工程计划、供应商选择与评估、采购检验与控制，

到工程安装、成品检验、运输交付、售后服务等全过程的监控与管理，是公司可持续发展的坚实基础和可靠保障。

3、产品质量纠纷

报告期内，本公司不存在因产品质量而引起的重大诉讼、仲裁或行政处罚的情形。公司及子公司取得了在报告期内没有违反市场监督管理有关法律法规、工商行政管理法律法规的记录的文件。

(六) 安全生产及环保情况

本公司专注于为民爆器材生产企业和爆破工程服务企业提供成套技术、装备及关键原辅材料的研发、生产、技术咨询等一体化解决方案。所处行业不属于高危、高污染行业。自公司设立以来，公司高度重视对生产过程中的安全和环境保护。为了确保公司生产的安全进行，强化公司安全管理。公司制定了《工程安全安全规则》、《实验室安全管理》、《实验室个人防护及安全操作规范》、《化验室仪器药品管理制度》等一系列安全生产制度。

报告期内，本公司未发生过重大安全生产事故或环境污染事件。

五、公司销售情况及主要客户

(一) 主要产品产销情况及销售收入

1、产能情况

报告期内，主要产品类别产能情况如下：

产品类别	项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
包装型工业炸药 制药装药系统	产能(条)	10	20	20	16
	产量(条)	6	15	20	10
	产能利用率	60.00%	75.00%	100.00%	62.50%
包装型工业炸药 包装系统	产能(条)	9	18	18	18
	产量(条)	9	17	13	20
	产能利用率	100.00%	94.44%	72.22%	111.11%
散装型工业炸药 生产装备	产能(台/套)	3	7	7	7
	产量(台/套)	1	-	8	5
	产能利用率	33.33%	-	114.29%	71.43%
包装型乳化炸药	产能(吨)		8,000.00	8,000.00	6,000.00

复合乳化剂		4,000.00			
	产量(吨)	3,603.25	7,712.42	6,133.50	5,728.53
	产能利用率	90.08%	96.41%	76.67%	95.48%
包装型一体化复合油相	产能(吨)	13,000.00	26,000.00	26,000.00	18,000.00
	产量(吨)	11,174.29	23,389.71	18,185.26	14,989.61
	产能利用率	85.96%	89.96%	69.94%	83.28%

公司工业炸药生产装备业务一方面因工序、结构不同,以及公司会根据客户的需求提供差异化的产品设计,难以按照标准化产品统计产能;另一方面,实际的产量主要取决于所获取的订单,即通过销量来确定产量。

2017年1-6月,公司制药装药系统的产能利用率与去年同期保持一致,较之以前年度全年有所下降,原因系公司工程项目的实施时间与客户公司现场的实际情况相关,民爆器材生产企业为充分利用每年的产能,通常于上年末进行生产装备的方案设计,年初进行工房建设,年中进行设备安装调试,年底进行生产验收。因此,上半年产能利用率会相对较低。

2016年以来,公司散装型工业炸药生产装备产量有所下降。公司为客户提供装备系统主要为包装型工业炸药生产装备系统,散装型工业炸药生产装备系统是公司根据行业发展规划及市场需求研发的产品。由于《民用爆炸物品行业发展规划(2016-2020年)》将现场混装炸药占工业炸药比重由“十二五”规划的50%调整至30%,工信部新批复的地面站生产点减少,对公司的散装型工业炸药生产装备业务有所影响。2016年,散装型工业炸药生产装备实现收入较2015年下降1,433.69万元,占2016年营业收入的3.14%,对公司整体业务的影响较小。随着矿山地面开采转为地下开采,公司产品研发方向主要为井下混装车。

公司的控股子公司金奥银雅以及四川金雅均为2012年设立,随着公司建设的工业炸药生产线陆续投产,复合油相的市场需求随之大幅增加,公司对生产设备进行了升级改造,产能利用率随之上升。受春节假期的影响,2017年上半年复合油相的产量相对减少,产能利用率较2016年全年小幅下降。

2、产销情况

报告期内,本公司各类产品之产销情况如下:

产品类别	项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
包装型工业炸药 制药装药系统	产量(条)	6	15	20	10
	销量(条)	6	15	20	10
	产销率	100%	100.00%	100.00%	100.00%
包装型工业炸药 包装系统	产量(条)	9	17	13	20
	销量(条)	9	17	13	20
	产销率	100%	100.00%	100.00%	100.00%
散装型工业炸药 生产装备系统	产量(台/套)	1	0	8	5
	销量(台/套)	1	0	8	5
	产销率	100%	-	100.00%	100.00%
包装型乳化炸药 复合乳化剂	产量(吨)	3,603.25	7,712.42	6,133.50	5,728.53
	销量(吨)	27.84	849.69	976.68	1,364.28
	自用量(吨)	3,569.02	6,968.05	5,138.82	4,292.65
	产销率	0.77%	11.02%	15.92%	23.82%
	自用率	99.05%	90.35%	83.78%	74.93%
包装型一体化复 合油相	产量(吨)	11,174.29	23,389.71	18,185.26	14,989.61
	销量(吨)	11,024.59	23,527.34	17,466.97	14,863.89
	产销率	98.66%	100.59%	96.05%	99.16%

报告期内,工业炸药生产装备均为根据客户的订单订制的非标准件,由公司的技术人员指导完成安装、调试工作,实际产量以当年完成并且验收确认的实际项目数为准,因此工业炸药生产装备的产销率均为 100%。

包装型乳化炸药复合乳化剂的产销率较低,是因为公司所生产的乳化剂是包装型一体化复合油相的关键原料之一,大部分都用于公司的一体化复合油相的生产。

3、主要产品销售收入

单位: 万元

产品类别	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工业炸药生产装备系统	6,313.40	33.56%	14,659.67	32.23%	16,273.95	42.06%	11,223.98	35.51%
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	57.23%	24,491.54	53.86%	19,118.38	49.41%	17,096.41	54.10%
其他原	1,017.46	5.41%	4,552.57	10.01%	1,655.24	4.28%	1,138.18	3.60%

辅材料								
其他产品和服务	714.49	3.80%	1,771.67	3.90%	1,644.31	4.25%	2,145.61	6.79%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

报告期内，主要产品构成公司主要收入来源，占主营业务收入的比重在 85% 以上。

(二) 主要销售对象及售价变动情况

1、主要销售对象

公司工业炸药生产装备系统业务的主要客户群体为民爆器材生产企业，矿山、建设工程等使用工业炸药的企业和爆破工程服务企业等；公司工业炸药关键原辅材料业务的主要客户群体与工业炸药生产装备系统业务相匹配，销售区域同样覆盖全国。

2、主要产品销售价格变化

(1) 工业炸药生产装备系统

报告期内，工业炸药生产装备系统细分产品的销量、平均售价、销售金额情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
1、包装型工业炸药制药装药系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/条	560.51	582.28	526.03	510.84
	销量	条	6	15	20	10
改造项目	销售金额	万元	702.70	1,529.46	690.65	1,008.01
2、包装型工业炸药包装系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/条	214.18	239.17	239.64	208.30
	销量	条	9	17	13	20
改造项目	销售金额	万元	63.42	42.79	226.38	103.42
3、散装型工业炸药生产装备系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/套	187.78	-	173.68	140.38
	销量	套	1.00	-	8	5
改造项目	销售金额	万元	68.80	287.33	331.61	136.15

注 1：由于改造项目内容不同，平均售价不可比，故不作披露。

注 2：2016 年公司销售的散装型工业炸药生产装备系统均为改造项目，无全套设备。

注 3：包装型工业炸药生产装备系统是客户定制开发的非标准件，因此，不同客户采购公司产品的价格会存在差异。

(2) 工业炸药关键原辅材料

工业炸药关键原辅材料细分产品的销量、单价、金额情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
复合油相	平均售价	万元/吨	0.97	1.01	1.04	1.06
	销量	吨	11,024.59	23,527.34	17,466.97	14,863.89
	金额	万元	10,737.12	23,651.63	18,124.11	15,700.79
乳化剂	平均售价	万元/吨	0.99	0.99	1.02	1.02
	销量	吨	27.84	849.69	976.68	1,364.28
	金额	万元	27.57	839.91	994.27	1,395.62

(三) 向前五名客户的销售收入情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

期间	序号	前五名客户名称	销售收入（万元）	占当期营业收入的比例
2017 年 1-6 月	1	云南民爆集团有限责任公司	4,314.45	22.55%
	2	四川雅化实业集团股份有限公司	2,332.96	12.19%
	3	保利久联控股集团有限责任公司	1,523.22	7.96%
	4	浙江永联民爆器材有限公司永进分公司	1,196.24	6.25%
	5	河南省前进化工科技集团股份有限公司	1,096.03	5.73%
		合计	10,462.90	54.67%
2016 年度	1	云南民爆集团有限责任公司	10,143.12	22.24%
	2	新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2,845.27	6.24%
	3	中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2,583.56	5.66%
	4	四川雅化实业集团股份有限公司	2,242.76	4.92%
	5	广西柳州威奇化工有限责任公司	1,975.47	4.33%
		合计	19,790.18	43.39%
2015 年度	1	云南民爆集团有限责任公司	9,219.74	23.11%
	2	广东宏大爆破股份有限公司	2,430.66	6.09%

期间	序号	前五名客户名称	销售收入(万元)	占当期营业收入的比例
2014 年度	3	中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2,247.98	5.63%
	4	保利久联控股集团有限责任公司	1,784.52	4.47%
	5	江西国泰民爆集团股份有限公司	1,548.82	3.88%
	合计		16,851.17	42.24%
	1	云南民爆集团有限责任公司	7,098.56	22.19%
	2	中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2,857.07	8.93%
2015 年度	3	四川雅化实业集团股份有限公司	2,680.82	8.38%
	4	山东银光民爆器材有限公司	1,528.79	4.78%
	5	贵州久联民爆器材发展股份有限公司	1,524.98	4.77%
	合计		15,690.22	49.05%

注：中国保利集团（以下简称“保利集团”）2012 年 5 月完成收购山东银光民爆器材有限公司（以下简称“银光民爆”）70%股权，同年保利集团将该股权转让给保利久联控股集团有限责任公司（以下简称“保利久联”）；保利久联 2014 年 12 月完成收购贵州久联民爆器材发展股份有限公司（002037.SZ）51%股权，2015 年 11 月完成收购贵州盘江化工（集团）有限公司（以下简称“贵州盘江”）100%股权。因此，公司 2014 年客户中，银光民爆、久联发展、贵州盘江三家公司销售金额分别计算；2015 年，公司将银光民爆和久联发展销售金额合并计算，并以控股股东保利久联的口径披露；2016 年至 2017 年 6 月，公司将银光民爆、久联发展、贵州盘江三家公司销售金额合并计算，并以控股股东保利久联的口径披露。

雅化集团为本公司第二大股东，截至 2017 年 6 月 30 日，公司董事刘平凯持有雅化集团 11,100,054 股股票。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均不拥有上述客户的权益。

报告期各期前五客户中，四川雅化实业集团股份有限公司为公司第二大股东，董事刘平凯为公司之董事，董事会秘书翟雄鹰为公司之监事；新疆雪峰科技（集团）股份有限公司为公司控股子公司金峰源之参股股东，独立董事汪旭光亦为雪峰科技之独立董事。除此之外，报告期各期前五大客户与发行人及其关联方不存在关联关系。

（四）按照产品类型分类的前五大客户销售情况

1、工业炸药生产装备系统前五大客户

（1）2017 年 1-6 月

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(套/台)	平均单价(注2)	销售额	占营业收入的比例
保利久联控股集团有限责任公司	2006 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	838.28	838.28	4.38%
			包装型工业炸药 包装系统	1	177.78	177.78	0.93%
			合计	2		1,016.06	5.31%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	390.50	390.50	2.04%
			包装型工业炸药 包装系统	2	265.64	531.28	2.78%
			合计	3		921.78	4.82%
河南省前进化工科技集团股份有限公司	2016 年	2016 新增	包装型工业炸药 制药装药系统	1	624.10	624.10	3.26%
			包装型工业炸药 包装系统	1	203.42	203.42	1.06%
			合计	2		827.52	4.32%
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	577.69	577.69	3.02%
			包装型工业炸药 包装系统	1	203.42	203.42	1.06%
			合计	2		781.11	4.08%
浙江永联民爆器材有限公司 永进分公司	2013 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	512.82	512.82	2.68%
			包装型工业炸药 包装系统	1	206.84	206.84	1.08%
			合计	2		719.66	3.76%
合计				11		4,266.13	22.29%

(2) 2016 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(套/台)	平均单价(注2)	销售额	占营业收入的比例
中国万宝工程公司	2004 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	1,680.09	1,680.09	3.68%
			包装型工业炸药 包装系统	1	213.68	213.68	0.47%
			合计	2		1,893.77	4.15%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(套/台)	平均单价(注2)	销售额	占营业收入的比例
广西金建华民用爆破器材有限公司	2016年	2016年新增	包装型工业炸药 制药装药系统	1	1,127.86	1,127.86	2.47%
			包装型工业炸药 包装系统	1	288.89	288.89	0.63%
			合计	2		1,416.75	3.10%
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	2	502.86	1,005.73	2.20%
			包装型工业炸药 包装系统	1	203.42	203.42	0.45%
			合计	3		1,209.15	2.65%
黑龙江省银峰化工(集团)有限公司	2016年	2016年新增	包装型工业炸药 制药装药系统	1	863.42	863.42	1.89%
			包装型工业炸药 包装系统	1	288.89	288.89	0.63%
			合计	2		1,152.31	2.52%
抚顺隆烨化工有限公司	2015年	2015年新增	包装型工业炸药 制药装药系统	2	477.86	955.73	2.10%
合计				11		6,627.71	14.52%

(3) 2015年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(套/台)	平均单价(注2)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	5	429.97	2,149.83	5.39%
			包装型工业炸药 包装系统	4	292.74	1,170.94	2.94%
			散装型工业炸药 地面站	1	186.07	186.07	0.47%
			合计	10		3,506.84	8.80%
大同煤矿集团有限责任公司化工厂	2013年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	1,196.58	1,196.58	3.00%
中国葛洲坝集团易普力股份	2011年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	596.92	596.92	1.50%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量 (套/台)	平均单价 (注 2)	销售额	占营业收入的比例
有限公司			包装型工业炸药 包装系统	1	284.62	284.62	0.71%
			散装型工业炸药 地面站	1	176.61	176.61	0.44%
			合计	3		1,058.15	2.65%
黑龙江盛安民用爆破器材有限责任公司	2012 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	2	398.29	796.58	2.00%
			包装型工业炸药 包装系统	1	203.42	203.42	0.51%
			合计	3		1,000.00	2.51%
广东宏大爆破股份有限公司	2012 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	621.28	621.28	1.56%
			包装型工业炸药 包装系统	1	203.42	203.42	0.51%
			合计	2		824.70	2.07%
合计				19		7,586.27	19.03%

(4) 2014 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量 (套/台)	平均单价 (注 2)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	912.90	912.90	2.85%
			包装型工业炸药 包装系统	4	168.23	672.91	2.10%
			合计	5		1,585.81	4.95%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	2	525.86	1,051.72	3.29%
			包装型工业炸药 包装系统	1	284.62	284.62	0.89%
			合计	3		1,336.34	4.18%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008 年	否	包装型工业炸药 制药装药系统	1	430.29	430.29	1.35%
			包装型工业炸药 包装系统	3	218.23	654.70	2.05%
			合计	4		1,084.99	3.40%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(套/台)	平均单价(注2)	销售额	占营业收入的比例
安徽江南化工股份有限公司	2013 年	否	散装型工业炸药生产装备系统	3	216.76	650.29	2.03%
			包装型工业炸药制药装药系统	1	76.13	76.13	0.24%
			合计	4		726.42	2.27%
辽宁庆阳民爆器材有限公司	2013 年	否	包装型工业炸药制药装药系统	1	450.88	450.88	1.41%
			包装型工业炸药包装系统	1	203.42	203.42	0.64%
			合计	2		654.30	2.05%
合计				18		5,387.86	16.85%

注 1：以上客户同一控制下进行合并披露。

注 2：工业炸药生产装备系统均为客户定制的非标准化产品，根据客户需求，综合考虑地理位置、气候条件、用户使用习惯等因素，具体项目采用的工艺技术、配置的设备清单不同，售价差异较大。

注 3：公司对保利久联控股集团有限责任公司的销售合并口径详见招股说明书“第六节业务与技术”之“五、公司销售情况及主要客户”之“（三）向前五名客户的销售收入情况”。

公司通过行业展会、技术研讨、客户现场考察等多种渠道推广公司的装备系统产品和工艺技术，已销售的装备系统在行业内积累了良好的口碑，行业知名度不断提升，通过上述措施公司积极拓展新客户，包括抚顺隆烨化工南杂木有限公司、黑龙江省银峰化工(集团)有限公司、广西金建华民用爆破器材有限公司和河南省前进化工科技集团股份有限公司等。

工业炸药生产装备系统采购对客户而言为固定资产投资，可以长期使用，不需要频繁新建或改造，因此工业炸药生产装备系统客户销售额随着客户固定资产投资需求而变化，各年前五名客户及销售额存在合理变动。由于采用公司成套装备系统和生产工艺的客户选用公司配套的关键原辅材料和备品备件，因此，装备系统客户均为公司持续服务的客户，上述客户无新减客户。

2、工业炸药关键原辅材料前五大客户

（1）2017 年 1-6 月

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(吨)	平均单价(注1)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	复合油相	3,060.50	1.01	3,094.04	16.17%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008年	否	复合油相	1,446.48	0.83	1,204.97	6.30%
			乳化剂	15.84	0.97	15.43	0.08%
			合计			1,220.40	6.38%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011年	否	复合油相	850.00	0.97	828.21	4.33%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009年	否	复合油相	616.00	1.01	620.31	3.24%
重庆顺安爆破器材有限公司	2013年	否	复合油相	500.95	0.99	496.67	2.60%
合计				6,489.77		6,259.63	32.71%

(2) 2016 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(吨)	平均单价(注1)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	复合油相	7,736.98	1.01	7,829.83	17.17%
			乳化剂	5.00	1.15	5.73	0.01%
			合计			7,835.56	17.18%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009年	否	复合油相	1,708.00	1.02	1,750.68	3.84%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008年	否	复合油相	1,320.87	0.91	1,207.15	2.65%
			乳化剂	367.16	0.99	364.21	0.80%
			合计			1,571.36	3.45%
广西柳州威奇化工有限责任公司	2015年	2015年新增	复合油相	1,210.00	1.00	1,216.01	2.67%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011年	否	复合油相	1,007.00	0.99	995.32	2.18%
合计				13,355.01		13,368.93	29.32%

(3) 2015 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(吨)	平均单价(注1)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	复合油相	5,189.20	1.04	5,393.84	13.52%
			乳化剂	0.40	1.11	0.44	0.00%
			合计			5,394.28	13.52%
广东宏大爆破股份有限公司	2012 年	否	复合油相	1,368.60	1.06	1,453.09	3.64%
重庆顺安爆破器材有限公司	2013 年	否	复合油相	1,284.43	0.99	1,276.29	3.20%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009 年	否	复合油相	1,108.25	1.06	1,173.67	2.94%
保利久联控股集团有限责任公司	2006 年	否	复合油相	539.17	1.07	578.89	1.45%
			乳化剂	391.00	0.97	377.67	0.95%
			合计			956.56	2.40%
合计				9,881.05		10,253.89	25.70%

(4) 2014 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售数量(吨)	平均单价(注1)	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	复合油相	4,734.30	1.05	4,965.78	15.53%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008 年	否	复合油相	1,304.00	1.03	1,348.59	4.22%
			乳化剂	33.88	1.03	35.04	0.11%
			合计			1,383.63	4.33%
重庆顺安爆破器材有限公司	2013 年	否	复合油相	1,343.88	1.02	1,370.62	4.29%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011 年	否	复合油相	1,157.27	1.07	1,238.73	3.87%
安徽雷鸣科化股份有限公司	2011 年	否	复合油相	839.38	1.08	902.51	2.82%
			乳化剂	1.40	1.11	1.56	0.00%
			合计			904.07	2.82%
合计				9,414.11		9,862.83	30.84%

注:不同客户的产品配方和运输成本有所不同,单位售价略有差异。

报告期内,主要新增客户及销售金额变动较大的客户具体情况如下:

I、云南民爆集团有限责任公司(简称“云南民爆”)

2014-2017 年 6 月, 公司对云南民爆关键原辅材料销售额分别为 4,965.78 万元、5,394.28 万元、7,835.56 万元和 3,094.04 万元。2016 年云南民爆销售额大幅增加的主要原因是云南民爆子公司多条乳化炸药生产线升级改造选用公司的装备系统, 投产后向公司采购配套的关键原辅材料, 对复合油相的使用量增加。

II、广西柳州威奇化工有限责任公司(简称“柳州威奇”)

2015-2017 年 6 月公司对柳州威奇关键原辅材料销售额分别为 191.28 万元和 1,216.01 万元和 431.50 万元, 2016 年柳州威奇销售额大幅增加的主要原因是柳州威奇乳化炸药生产线升级改造选用公司的装备系统, 投产后向公司采购配套的关键原辅材料。

III、广东宏大爆破股份有限公司(简称“宏大爆破”)

2014-2017 年 6 月, 公司对宏大爆破关键原辅材料销售额分别为 159.17 万元、1,453.09 万元、353.04 万元和 28.72 万元, 2015 年复合油相销量较高、2014 和 2016 年较低, 主要原因是宏大爆破乳化炸药生产线升级改造选用公司的装备系统, 2015 年正式投产, 投产后采购配套关键原辅材料, 因此 2015 年复合油相销量较高。2016 年宏大爆破为节约运输成本就近采购复合油相, 减少了对发行人的采购金额。

IV、新疆雪峰科技(集团)股份有限公司(简称“雪峰科技”)

2014-2017 年 6 月, 公司对雪峰科技关键原辅材料销售额分别为 427.47 万元、1,173.67 万元、1,750.68 万元和 620.31 万元, 复合油相销量大幅增长的主要原因是雪峰科技的乳化炸药生产线选用公司的装备系统, 投产后采购配套关键原辅材料, 复合油相采购量增加。

V、四川雅化实业集团股份有限公司(简称“雅化集团”)

2014-2017 年 6 月, 公司对雅化集团关键原辅材料销售额分别为 1,383.63 万元、689.00 万元、1,571.36 万元和 1,220.40 万元。发行人对雅化集团销售的关键原辅材料主要由子公司四川金雅提供。2015 年四川金雅为调整产品配方和降低生产成本进行技术改造, 复合油相的产销量相对较低。改造后, 四川金雅产能扩大, 对雅化集团复合油相销售额增加。2017 年 1-6 月, 公司对雅化集团关键原辅

材料销售额同比大幅增长，主要原因如下：一方面，2016年12月雅化集团对原材料的采购模式改为招投标，公司积极应对招投标获得较大的份额，致使复合油相销售额提升；另一方面，雅化集团新建乳化炸药生产线选用公司的装备系统，投产后向公司采购配套关键原辅材料。

VI、安徽雷鸣科化股份有限公司（简称“雷鸣科化”）

2014-2017年6月，公司对雷鸣科化关键原辅材料销售额分别为904.07万元、916.96万元、395.35万元和15.64万元。2016年公司对雷鸣科化的销售额减少的主要原因是雷鸣科化为节约运输成本就近采购。

VII、保利久联控股集团有限责任公司（简称“保利久联”）

由于保利久联分别于2012年、2014年和2015年收购银光民爆、久联发展和贵州盘江，2014年银光民爆、久联发展、贵州盘江三家客户的销售金额分别计算；2015年保利久联的销售金额包括银光民爆和久联发展的销售；2016-2017年6月保利久联的销售金额包括银光民爆、久联发展、贵州盘江的销售。2015-2017年6月，公司对保利久联及其关联企业关键原辅材料销售额分别为956.56万元、562.06万元和339.63万元。销售额减少的主要原因是新建生产线投产时采购发行人的复合油相，后续逐渐过渡为使用集团内下属油相厂生产的复合油相。

3、其他原辅材料前五大客户

(1) 2017年1-6月

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	卡扣	百万个	95.32	1.83	174.13	0.91%
			热熔胶	吨	14.50	1.97	28.61	0.15%
			散装用乳化剂	吨	7.72	2.52	19.43	0.10%
			合计				222.17	1.16%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008年	否	卡扣	百万个	60.62	1.34	81.27	0.42%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
			热熔胶	吨	9.00	1.82	16.41	0.09%
			合计				97.68	0.51%
保利久联控股集团有限责任公司	2006 年	否	卡扣	百万个	31.21	1.63	51.01	0.27%
			热熔胶	吨	22.00	2.05	45.14	0.24%
			合计				96.15	0.51%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009 年	否	卡扣	百万个	29.83	1.71	50.89	0.27%
			散装用乳化剂	吨	14.35	2.57	36.89	0.19%
			热熔胶	吨	3.00	2.23	6.68	0.03%
			合计				94.46	0.49%
西藏高争民爆股份有限公司	2014 年	2014 年新增	卡扣	百万个	22.14	1.74	38.60	0.20%
			热熔胶	吨	3.00	2.37	7.10	0.04%
			合计				45.70	0.24%
合计							556.16	2.91%

(2) 2016 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	卡扣	百万个	369.79	1.95	722.07	1.58%
			热熔胶	吨	68.00	2.05	139.74	0.31%
			散装用乳化剂	吨	22.08	2.52	55.67	0.12%
			合计				917.48	2.01%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011 年	否	散装用乳化剂	吨	211.06	2.44	515.83	1.13%
			卡扣	百万个	156.71	1.73	270.29	0.59%
			热熔胶	吨	34.00	2.15	73.08	0.16%
			合计				859.20	1.88%
四川雅化实业集团股	2008 年	否	卡扣	百万	216.24	1.68	363.88	0.80%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
份有限公司				个				
			热熔胶	吨	18.00	2.12	38.14	0.08%
			散装用乳化剂	吨	4.05	2.56	10.36	0.02%
			合计				412.38	0.90%
保利久联控股集团有限责任公司	2006 年	否	卡扣	百万个	109.10	2.01	219.68	0.48%
			热熔胶	吨	53.00	2.14	113.24	0.25%
			合计				332.92	0.73%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009 年	否	卡扣	百万个	79.50	2.05	163.06	0.36%
			热熔胶	吨	14.00	2.24	31.32	0.07%
			合计				194.38	0.43%
合计							2,716.36	5.95%

(3) 2015 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011 年	否	散装用乳化剂	吨	122.18	2.57	314.42	0.79%
			热熔胶	吨	16.00	2.26	36.15	0.09%
			合计				350.57	0.88%
广东华威化工集团有限公司	2004 年	否	微晶蜡	吨	114.00	1.05	119.97	0.30%
			热熔胶	吨	4.00	2.21	8.85	0.02%
			合计				128.82	0.32%
广东宏大爆破股份有限公司	2012 年	否	卡扣	千个	27.82	3.70	103.11	0.26%
			热熔胶	吨	9.00	2.22	20.03	0.05%
			合计				123.14	0.31%
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	热熔胶	吨	37.00	2.19	80.90	0.20%
			卡扣	千个	4.75	3.69	17.52	0.04%
			合计				98.42	0.24%
山西壶化集团股份有	2008 年	否	高密度	吨	45.00	2.15	96.52	0.24%

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
限公司			聚乙烯					
合计							797.47	1.99%

(4) 2014 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	单位	销售数量	平均单价	销售额	占营业收入的比例
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011 年	否	散装用乳化剂	吨	80.59	2.56	206.65	0.65%
			热熔胶	吨	10	2.29	22.93	0.07%
			合计				229.58	0.72%
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	微晶蜡	吨	114	1.13	128.62	0.40%
			热熔胶	吨	44	2.19	96.41	0.30%
			合计				225.03	0.70%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008 年	否	热熔胶	吨	33.55	2.21	74.19	0.23%
广东华威化工集团有限公司	2004 年	否	微晶蜡	吨	57	1.15	65.28	0.20%
			热熔胶	吨	4	2.18	8.72	0.03%
			合计				74.00	0.23%
贵州久联民爆器材发展股份有限公司	2006 年	否	微晶蜡	吨	38	1.14	43.36	0.14%
			热熔胶	吨	13	2.18	28.33	0.09%
			合计				71.69	0.23%
合计							674.49	2.11%

报告期内，主要新增客户及销售金额变动较大的客户具体情况如下：

金奥博 2016 年对客户批量销售卡扣，2017 年 4 月之后减少卡扣业务。因此，卡扣业务客户的销售额 2016 年增加，但 2017 年有所减少。

山西壶化集团股份有限公司 2015 年开始采购高密度聚乙烯用于高强度导爆管生产线，采购量变动主要受其产量影响。

2014-2016 年，中国葛洲坝集团易普力股份有限公司其他原辅材料销售额分别为 229.58 万元、350.57 万元、859.20 万元。其他原辅材料中高分子乳化剂用

于生产混装炸药，由于地面站陆续投产使用，高分子乳化剂采购量增加。

2017年1-6月，西藏高争民爆股份有限公司向金奥博为公司新增客户，主要原因是西藏高争新建乳化炸药生产线，采购试产材料。

4、其他产品和服务前五大客户

其他产品和服务主要包括备品备件销售和技术服务。

(1) 2017年1-6月

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	备品备件、技术服务费	106.85	0.56%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008年	否	备品备件、技术服务费	93.10	0.49%
保利久联控股集团有限责任公司	2006年	否	备品备件	71.39	0.37%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011年	否	备品备件、技术服务费	52.25	0.27%
淮南舜泰化工有限责任公司	2005年	否	备品备件	33.76	0.18%
合计				357.35	1.87%

(2) 2016年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售额	占营业收入的比例
云南民爆集团有限责任公司	2009年	否	备品备件、技术服务费	180.94	0.40%
保利久联控股集团有限责任公司	2006年	否	备品备件、技术服务费	151.79	0.33%
中国葛洲坝集团易普力股份有限公司	2011年	否	备品备件、技术服务费	93.79	0.21%
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	2009年	否	备品备件、技术服务费	91.49	0.20%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008年	否	备品备件、技术服务费	84.15	0.18%
合计				602.16	1.32%

(3) 2015年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售额	占营业收入的比例
上海振禄机械设备有限公司	2010 年	否	技术服务费	498.11	1.25%
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	备品备件	220.20	0.55%
保利久联控股集团有限责任公司	2006 年	否	备品备件	105.63	0.26%
湖南南岭民用爆破器材股份有限公司	2007 年	否	备品备件	81.02	0.20%
安徽雷鸣科化股份有限公司	2011 年	否	备品备件	56.63	0.14%
合计				961.59	2.40%

(4) 2014 年度

单位：万元

前五名客户名称	开始合作时间	是否新增客户	销售内容	销售额	占营业收入的比例
上海振禄机械设备有限公司	2010 年	否	技术服务费	518.87	1.62%
云南民爆集团有限责任公司	2009 年	否	备品备件、油相生产线	321.95	1.01%
山东银光民爆器材有限公司	2009 年	是	备品备件	171.24	0.54%
淮南舜泰化工有限责任公司	2005 年	否	备品备件	146.31	0.46%
四川雅化实业集团股份有限公司	2008 年	否	备品备件	138.00	0.43%
合计				1,296.37	4.06%

金奥博为供应商 Tipper Tie Inc.的终端客户提供装药机的技术服务，2014-2015年向Tipper Tie Inc.的代理商上海振禄机械设备有限公司收取技术服务费。2016年金奥博从Tipper Tie Inc.的指定供应商批量采购装药机的卡扣耗材，并负责向终端客户销售卡扣和提供安装调试及后期维护服务，不再另外收取技术服务费。

六、公司采购情况和主要供应商**(一) 主要原材料和能源及供应情况**

1、报告期内各期公司总采购额的具体构成情况如下：

2017 年上半年度

采购类型	采购具体分类	采购金额 (万元)	采购占比
化工材料	复合蜡	4,137.03	40.88%
	油酸	1,938.57	19.16%
	山梨醇	467.23	4.62%
	其他化工材料	1,332.23	13.17%
	化工材料合计	7,875.05	77.83%
机械元件	卡扣	482.93	4.77%
	装药机及配件	603.03	5.96%
	机器人及配件	112.04	1.11%
	其他机械元件	493.07	4.87%
	机械元件合计	1,691.07	16.71%
电气元件	仪器仪表	49.99	0.49%
	低压电气元件	33.90	0.34%
	监控系统	19.97	0.20%
	其他电气元件	83.25	0.82%
	电气元件合计	187.11	1.85%
其他	包装箱	127.25	1.26%
	塑料袋	72.17	0.71%
	包装膜	72.23	0.71%
	其他类	93.94	0.93%
	其他类合计	365.58	3.61%
合计		10,118.81	100.00%

公司 2017 年 1-6 月未采购添加剂，主要系该类产品已在子公司金奥银雅实现自产。

2016 年度

采购类型	采购具体分类	采购金额 (万元)	采购占比
化工材料	复合蜡	9,000.52	30.88%
	油酸	4,379.83	15.03%
	添加剂	1,104.09	3.79%
	山梨醇	1,072.64	3.68%
	其他化工材料	2,726.72	9.36%
	化工材料合计	18,283.80	62.73%
机械元件	卡扣	2,827.59	9.70%
	装药机及配件	2,206.09	7.57%
	机器人及配件	965.63	3.31%

	其他机械元件	2,778.91	9.53%
	机械元件合计	8,778.21	30.12%
电气元件	仪器仪表	288.18	0.99%
	低压电气元件	165.62	0.57%
	监控系统	133.98	0.46%
	其他电气元件	568.11	1.95%
	电气元件合计	1,155.89	3.97%
其他	包装箱	279.67	0.96%
	塑料袋	126.42	0.43%
	包装膜	90.64	0.31%
	其他类	430.02	1.48%
	其他类合计	926.76	3.18%
合计		29,144.66	100.00%

2015 年度

采购类型	采购具体分类	采购金额 (万元)	采购占比
化工材料	复合蜡	7,498.48	34.42%
	油酸	3,657.51	16.79%
	添加剂	1,552.78	7.13%
	山梨醇	1,000.47	4.59%
	其他化工材料	1,840.24	8.45%
	化工材料合计	15,549.48	71.37%
机械元件	卡扣	316.80	1.45%
	装药机及配件	1,442.68	6.62%
	机器人及配件	401.90	1.84%
	其他机械元件	2,445.09	11.22%
	机械元件合计	4,606.47	21.14%
电气元件	仪器仪表	312.77	1.44%
	低压电气元件	167.98	0.77%
	监控系统	117.35	0.54%
	其他电气元件	530.55	2.44%
	电气元件合计	1,128.65	5.18%
其他	包装箱	202.84	0.93%
	塑料袋	111.28	0.51%
	包装膜	53.75	0.25%
	其他类	135.26	0.62%
	其他类合计	503.14	2.31%
合计		21,787.74	100.00%

2014 年度

采购类型	采购具体分类	采购金额 (万元)	采购占比
化工材料	复合蜡	5,932.58	25.23%
	油酸	3,620.75	15.40%
	添加剂	1,098.95	4.67%
	山梨醇	925.51	3.94%
	其他化工材料	2,335.12	9.93%
	化工材料合计	13,912.91	59.18%
机械元件	装药机及配件	1,893.71	8.05%
	机器人及配件	2,056.37	8.75%
	其他机械元件	3,839.63	16.33%
	机械元件合计	7,789.71	33.13%
电气元件	仪器仪表	320.45	1.36%
	低压电气元件	169.76	0.72%
	监控系统	174.36	0.74%
	其他电气元件	705.96	3.00%
	电气元件合计	1,370.53	5.83%
其他	包装箱	129.14	0.55%
	塑料袋	120.82	0.51%
	包装膜	20.89	0.09%
	其他类	166.60	0.71%
	其他类合计	437.45	1.86%
合计		23,510.61	100.00%

(1) 化工材料采购金额变动原因及匹配性:

1) 采购金额变动原因

报告期内发行人化工材料采购额分别为 13,912.91 万元、15,549.48 万元、18,283.80 万元和 7,875.05 万元。报告期内采购金额整体呈现上升趋势，主要系化工材料与之对应的公司关键原辅材料产销量提高所致。

2) 业务规模变化匹配性分析:

复合蜡、油酸分别是生产复合油相、乳化剂等关键原辅材料的原材料，主要原材料与产量的匹配性分析如下:

项目	单位	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
①复合蜡采购量	吨	6,459.82	13,656.68	10,690.59	8,088.14
②复合油相产量	吨	11,174.29	23,389.71	18,185.26	14,989.61

项目	单位	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
复合蜡的投入产出比 (①/②)		0.58	0.58	0.59	0.54
③油酸采购量	吨	2,627.81	5,990.12	4,724.86	4,510.54
④乳化剂产量	吨	3,603.25	7,712.42	6,133.50	5,728.53
油酸的投入产出比 (③/④)		0.73	0.78	0.77	0.79

由上表可知,报告期内,复合蜡与油酸的投入产出比变化较小,保持稳定,采购量与业务规模变化相匹配。

(2) 机械元件、电气元件采购金额变动原因及匹配性:

项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年	合计
机械元件、电气元件采购金额合计(万元)	1,878.18	9,934.10	5,735.12	9,160.24	26,707.64
机械元件、电气元件结转成本金额(万元)	3,426.75	9,882.90	8,134.23	5,920.29	27,364.17

最近三年一期,公司对机械元件和电气元件的采购金额与结转成本金额总体相符,与公司业务规模匹配。

2014年和2015年,公司对机械元件和电气元件的采购金额与结转成本金额之间存在一定的差异,主要原因为:一是2014年末为多个生产线项目采购备货,但尚未达到确认收入的标准,导致存货项下的待安装发出商品余额增加;二是工业机器人等为工业炸药生产装备系统的重要设备,为降低采购成本,2014年公司按照未来生产预计需求量进行批量采购。2014年公司采购多功能机器人数量达到102台,而2015年采购数量仅为20台。

2014年和2015年,公司对机械元件和电气元件的采购金额与结转成本金额之间存在一定的差异,主要原因为:一是2014年末为多个生产线项目采购备货,但尚未达到确认收入的标准,导致存货项下的待安装发出商品余额增加;二是工业机器人等为工业炸药生产装备系统的重要设备,为降低采购成本,2014年公司按照未来生产预计需求量进行批量采购。2014年公司采购多功能机器人数量达到102台,而2015年采购数量仅为20台。

2017年上半年度采购金额较成本结转金额较低的原因如下:

第一, 公司 2017 年 1-6 月多个 2016 年签署的装备系统项目顺利完工并确认收入, 相应配套的机械元件、电气元件在 2016 年已采购完毕。第二, 公司 2016 年末签订的部分合同由于工期延期, 在 2017 年上半年尚未开始采购; 同时, 公司 2017 年新签署的装备系统项目由于大部分是下半年实施, 因此上半年尚未开始采购。第三, 自 2017 年下半年起金奥博不再批量销售卡扣, 转由公司客户直接向供应商采购, 导致 2017 年上半年卡扣的采购额较去年同期大幅减少。第四, 2016 年公司批量采购了 50 台工业机器人作为库存, 2017 年上半年因还有库存, 未进行采购, 因此较 2016 年同期采购额大幅减少。第五, 公司 2017 年上半年采购国产装药机取代进口设备, 降低了采购成本, 采购金额较 2016 年同期减少。

综合以上原因, 公司上半年度机械元件、电器元件采购金额较相应的结转成本金额低。

(3) 其他采购金额变动原因:

发行人 2016 年度其他采购金额较 2015 年变动较大, 主要原因系发行人向湖北凯龙采购乌干达项目所需安装材料以及增加对包装膜、包装箱的采购, 因此采购金额上升。

2、能源动力消耗情况

本公司消耗的能源动力主要为电、天然气、煤和水等。本公司主要生产经营基地周边产业服务配套齐全, 能源供应均较为充足。报告期内, 本公司能源消耗逐年上升, 能源供应基本保持稳定, 具体情况如下:

材料名称	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	金额 (万元)	比重	金额 (万元)	比重	金额 (万元)	比重	金额 (万元)	比重
电	56.15	47.21%	101.80	49.66%	82.10	46.53%	73.03	39.19%
天然气	28.93	24.33%	54.15	26.42%	64.23	36.40%	64.64	34.69%
煤	32.73	27.52%	47.48	23.17%	27.82	15.77%	46.98	25.22%
水	1.11	0.94%	1.55	0.75%	2.30	1.31%	1.68	0.90%

合计	118.92	100%	204.98	100.00%	176.46	100.00%	186.33	100.00%

3、各能源动力的消耗量与产品产量的匹配情况

项目	明细	2017 年 1-6 月	2016 年度
电力耗用总量 (千瓦时)	D=A1+A2+A3	838,295.68	1,428,669.64
1、工业炸药生产装备系统 (美格包装)	电力耗用量 (A1)	79,801.98	190,169.10
	产量(B1)	9.00	17.00
	单位耗用(C1=A1/B1)	8,866.89	11,186.42
2、工业炸药生产装备系统 (金峰源)	电力耗用量 (A2)	30,956.70	56,941.54
	产量(B2)	1.00	-
	单位耗用(C2=A2/B2)	30,956.70	-
3、工业炸药关键原辅材料	电力耗用量 (A3)	727,537.00	1,181,559.00
	产量(B3)	14,777.54	31,102.13
	单位耗用(C3=A3/B3)	49.23	37.99
天然气耗用总量 (立方米)	D=A1+A2	145,453.01	284,996.00
1、工业炸药生产装备系统 (金峰源)	天然气耗用量 (A1)	15,270.50	50,591.92
	产量(B1)	1.00	-
	单位耗用(C1=A1/B1)	15,270.50	-
2、工业炸药关键原辅材料 (四川金雅)	天然气耗用量 (A2)	130,182.51	234,404.08
	产量(B2)	4,934.39	7,500.65
	单位耗用(C2=A2/B2)	26.38	31.25
煤耗用总量 (吨)	=A	445.00	887.51
1、工业炸药关键原辅材料 (金奥银雅)	煤耗用量 (A)	445.00	887.51
	产量(B)	9,843.14	23,601.48
	单位耗用(C=A/B)	0.05	0.04

(续上表)

项目	明细	2015 年度	2014 年度
电力耗用总量 (千瓦时)	(G=C+F)	1,057,889.16	967,077.18
1、工业炸药生产装备系统 (深圳美格包装公司)	电力耗用量 (A)	155,951.16	125,069.58
	产量(B)	13.00	20.00
	单位耗用(C=A/B)	11,996.24	6,253.48
2、工业炸药生产装备系统 (新疆金峰源公司)	电力耗用量 (A)	77,876.00	74,110.56
	产量(B)	8.00	5.00
	单位耗用(C=A/B)	9,734.50	14,822.11
3、工业炸药关键原辅材料	电力耗用量 (D)	824,062.00	767,897.04
	产量(E)	24,318.76	20,718.14
	单位耗用(F=D/E)	33.89	37.06
天然气耗用总量(立方米)	(G=C+F)	256,829.00	268,933.07
1、工业炸药生产装备系统 (新疆金峰源公司)	天然气耗用量 (A)	72,000.00	60,000.00
	产量(B)	8.00	5.00

项目	明细	2015 年度	2014 年度
	单位耗用(C=A/B)	9,000.00	12,000.00
2、工业炸药关键原辅材料（四川金雅公司）	天然气耗用量（D）	184,829.00	208,933.07
	产量(E)	4,882.37	7,579.49
	单位耗用(F=D/E)	37.86	27.57
煤耗用总量（吨）	(=A)	631.50	829.96
1、工业炸药关键原辅材料（山东金奥银雅公司）	煤耗用量（A）	631.50	829.96
	产量(B)	19,436.39	13,138.64
	单位耗用(C=A/B)	0.03	0.06

(1)电力的耗用量与产品产量的匹配情况分析

①工业炸药生产装备系统

报告各期，工业炸药生产装备系统电力的耗用包括美格包装和金峰源，美格包装耗电总量上升，单位耗电量下降；原因系美格包装为了满足生产需要，2015年8月增加空压机，加上2015年开始进行新产品的研究开发调试，导致耗电量有所上升，2016年处置旧设备，降低了单位耗电量；金峰源主要生产散装型工业炸药生产装备，即使当年无验收的工程，车间亦会有固定耗用，因此电力耗用量与产量无直接关系。

②工业炸药关键原辅材料

报告各期，工业炸药关键原辅材料单位耗用量基本持平，2015年略偏低，2017年1-6月偏高，原因系金奥银雅2015年报废了旧锅炉，更换了一台新锅炉，降低了电力的耗用；2016年新建高分子车间自行生产高分子乳化剂，增加了电力的耗用。

(2)天然气的耗用量与产品产量的匹配情况分析

天然气为四川金雅和金峰源生产耗用。金峰源生产工业炸药生产装备系统，金峰源供暖全部使用天然气，由于所属地域原因，其车间、厂房等建筑物有半年时间属于24小时供暖状态，导致天然气的耗用量与产量无直接关系；四川金雅生产工业炸药关键原辅材料，天然气的耗用属于半变动成本，其2015年产量较低，导致2015年单位耗用量增加。

(3)煤的耗用量与产品产量的匹配情况分析

煤均为金奥银雅生产耗用,2014 年底金奥银雅购入新锅炉并对锅炉进行节能改造,故煤在 2015 年的单位耗用量下降;2016 年煤单位耗用量小幅上升,原因系 2016 年高分子车间竣工投入生产,生产包装型一体化复合油相的原材料高分子乳化剂,替代了外购的 T-154 添加剂,使 T-154 添加剂的采购量下降,减少产品成本,故煤的单位耗用量上升;煤的耗用量与产品产量相匹配,变动合理。

(二) 主要原材料价格变动情况

主要原材料在报告期的价格波动情况如下:

1、机械元件

材料名称	单位	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
		平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格
装药机卡扣	千个/元	15.64	-13.68%	18.12	-39.38%	29.89		
装药机	台/万元	190.81	-20.21%	239.13	-8.50%	261.35	-13.76%	303.06
多功能机器人	台/元	-	-	18.35	6.05%	17.31	-13.29%	19.96
药卷输送塑料板链机	米/元	2,222.22	3.45%	2,148.17	0.53%	2,136.75	-7.64%	2,313.51
水相溶罐	立方/元	6,769.23	21.47%	5,572.65	-21.99%	7,143.23	8.47%	6,585.16
基质螺杆泵	台/元	56,264.53	10.40%	50,963.48	-8.30%	55,576.75	21.24%	45,839.15
药卷输送皮带机	米/元	1,794.87	0.00%	1,794.87	0.00%	1,794.87	-0.40%	1,802.00
乳胶泵	台/元	36,179.49	13.68%	31,825.69	0.77%	31,533.12	1.07%	31,200.00
油相溶罐	立方/元	14,358.97	16.67%	12,307.69	-20.15%	15,414.27	6.34%	14,495.70

2、电气元件

材料名称	单位	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
		平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格	变动幅度	平均采购价格
质量流量计	个/元	25,320.90	-4.95%	26,640.00	2.69%	25,941.80	-3.40%	26,854.95
电容物料计	个/元	6,245.08	-3.36%	6,462.42	-2.61%	6,635.50	-2.70%	6,819.98

3、化工材料

材料名称	单位	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度
		平均采购价 格	变动幅度	平均采购价 格	变动幅度	平均采购价 格	变动幅 度	平均采购价 格
复合蜡	吨/元	6,404.25	-2.83%	6,590.57	-6.04%	7,014.10	-4.37%	7,334.91
油酸	吨/元	7,377.11	0.89%	7,311.76	-5.54%	7,740.97	-3.57%	8,027.31
T-154 添加剂	吨/元	-	-	12,230.81	-1.60%	12,429.70	-4.00%	12,947.08
山梨醇	吨/元	3,064.75	0.47%	3,050.34	-13.22%	3,515.02	-1.34%	3,562.60
基础油	吨/元	6,046.87	1.68%	5,947.11	-5.61%	6,300.60	-7.24%	6,792.64
LP-1 分散剂	吨/元	14,358.97	-0.84%	14,481.11	-11.83%	16,423.50	-1.46%	16,666.67
微晶蜡	吨/元	9,401.71	3.55%	9,079.41	-7.22%	9,786.42	-8.44%	10,688.71
乳化剂	吨/元	-	-	19,966.94	3.07%	20,600.18	-2.20%	21,064.44
热熔胶	吨/元	11,996.93	-0.81%	12,094.56	-9.76%	13,401.94	-6.41%	14,319.59

(三) 报告期内前五名供应商采购情况

1、报告期内，公司向前五位供应商的采购情况如下：

期间	序号	前五名供应商名称	采购额（万元）	占当期采购总额的比例
2017 年 1-6 月	1	海宁中润化工贸易有限公司	2,636.29	26.05%
	2	淄博天合生物科技有限公司	1,228.59	12.14%
	3	沭阳县长江油脂有限公司	966.97	9.56%
	4	老河口特裕科技有限精细化工公司	518.25	5.12%
	5	苏州舒瑞普科技有限公司	483.03	4.77%
		合计	5,833.12	57.65%
2016 年度	1	海宁中润化工贸易有限公司	6,867.41	23.56%
	2	淄博天合生物科技有限公司	3,213.28	11.03%
	3	苏州舒瑞普科技有限公司	3,174.83	10.89%
	4	美国 Tipper (Tipper Tie, Inc.)	1,118.51	3.84%
	5	淄博汇通油脂精细化工有限公司	1,104.09	3.79%
		合计	15,478.12	53.11%
2015 年度	1	海宁中润化工贸易有限公司	5,497.67	25.23%
	2	淄博天合生物科技有限公司	2,831.45	13.00%
	3	淄博汇通油脂精细化工有限公司	1,500.71	6.89%
	4	美国 Tipper (Tipper Tie, Inc.)	1,049.13	4.82%
	5	老河口星奥环保科技有限公司	762.85	3.50%
		合计	11,641.81	53.44%
2014 年度	1	海宁中润化工贸易有限公司	3,125.45	13.29%
	2	淄博天合生物科技有限公司	2,379.61	10.12%

期间	序号	前五名供应商名称	采购额(万元)	占当期采购总额的比例
	3	美国 Adept (Omron Adept Technologies, Inc)	1,797.77	7.65%
	4	老河口奥星油脂化工科技有限公司	1,241.14	5.28%
	5	美国 Tipper (Tipper Tie, Inc.)	1,212.25	5.16%
		合计	9756.22	41.50%

注：海宁中润化工贸易有限公司的采购金额为海宁市宏利蜡业有限公司、海宁中润化工贸易有限公司、海宁市宏利贸易有限公司的合计数，上述三家公司受同一控制人控制。

本公司第一大供应商海宁中润化工贸易有限公司是海宁市宏利蜡业有限公司的销售公司，最终供应商为制造商海宁市宏利蜡业有限公司。上述公司受同一控制人控制。且海宁中润化工贸易有限公司的采购金额为海宁市宏利蜡业有限公司、海宁中润化工贸易有限公司、海宁市宏利贸易有限公司的合计数。

本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均不拥有上述供应商的权益。

2、报告期内前五大供应商（按采购类型分）：

（1）化工材料采购前五大供应商

2017 年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(万元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	4,050.36	0.64	2,607.59	25.77%	否
		微晶蜡	吨	10.00	0.94	9.40	0.09%	
		基础油	吨	28.22	0.68	19.30	0.19%	
		小计				2,636.29	26.05%	
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	1,630.67	0.75	1,228.59	12.14%	否
3	沭阳县长江油脂有限公司	复合蜡	吨	1,401.46	0.62	875.11	8.65%	否
		基础油	吨	147.50	0.62	91.86	0.91%	否
4	老河口特裕科技有限精细化工公司	油酸	吨	728.16	0.71	518.25	5.12%	否
5	丰城市万年昌蜡业有限公司	丰城蜡	吨	706.00	0.65	456.14	4.51%	否
合计						3,198.65	57.38%	

2016 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价 (万元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	10,348	0.66	6,867.41	23.56%	否
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	4,224	0.76	3,213.28	11.03%	否
3	淄博汇通油脂精细化工有限公司	添加剂	吨	903	1.22	1,104.09	3.79%	否
4	沭阳县长江化工有限公司 ⁴	复合蜡	吨	1,325	0.66	880.75	3.02%	否
5	老河口特裕科技有限公司精细化工公司	油酸	吨	1,254	0.65	817.38	2.80%	否
合计						12,882.91	44.20%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价 (万元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	7,951	0.69	5,497.67	25.23%	否
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	3,641	0.78	2,831.45	13.00%	否
3	淄博汇通油脂精细化工有限公司	添加剂	吨	1,209	1.24	1,500.71	6.89%	否
4	老河口星奥环保科技有限公司	油酸	吨	989	0.77	762.85	3.50%	否
5	鲁洲生物科技(山东)有限公司	山梨醇	吨	2,020	0.33	665.37	3.05%	否
合计						11,258.05	51.67%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价 (万元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增

⁴ 2017 年 3 月更名为沭阳县长江油脂有限公司

1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	4,311	0.73	3,125.45	13.29%	是
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	2,941	0.81	2,379.61	10.12%	否
3	老河口奥星油脂化工科技有限公司 ⁵	油酸	吨	1,569	0.79	1,241.14	5.28%	否
4	广东新华粤石化股份有限公司	复合蜡	吨	1,248	0.78	979.13	4.16%	否
5	沭阳县长江化工有限公司	复合蜡	吨	1,267	0.70	888.78	3.78%	否
合计						8,614.11	36.63%	

1) 报告期内化工材料主要供应商采购金额变动原因及合理性:

报告期内, 公司的供应商较为稳定, 主要供应商采购金额变动原因如下:

A、海宁中润化工贸易有限公司:

海宁中润化工有限公司及其关联公司(后称“中润化工”)在通过发行人近6个月的试样期后, 由于质量满足要求且价格合理, 于2014年4月成为发行人子公司金奥银雅的复合蜡供应商。在此之前, 金奥银雅主要向沭阳县长江化工有限公司采购复合蜡。

随着报告期内金奥银雅复合油相产量的增加, 金奥银雅对生产复合油相的核心材料复合蜡的需求也随之加大。报告期内, 发行人包装型一体化复合油相产量分别为14,989.61吨、18,185.26吨、23,389.71吨和11,174.29吨, 14-16年化复合增长率约为25%。2014-2017年1-6月, 采购金额分别为3,125.45万元、5,497.67万元、6,867.41万元和2,636.29万元, 发行人向中润化工采购复合蜡金额整体呈现上涨趋势, 其中2016年较2015年增长24.91%, 与发行人相应业务增长相匹配, 采购金额变动合理。

B、淄博汇通油脂精细化工有限公司

⁵老河口奥星油脂化工科技有限公司2015年6月更名为老河口星奥环保科技有限公司, 2015年12月老河口星奥环保科技有限公司由于股东变更, 原老河口奥星油脂化工科技有限公司、老河口星奥环保科技有限公司向发行人供应植物油酸的业务由公司原股东之一文涛新设立的老河口特裕精细化工有限公司开展经营。

淄博汇通油脂精细化工有限公司(下称“淄博汇通”)主要为发行人提供生产复合油相所需的 T154 添加剂。2014-2016 年,发行人向淄博汇通采购添加剂的金额分别为 870.16 万元、1,500.71 万元、1,104.09 万元,2017 年 1-6 月采购油酸金额为 3.19 万元。

发行人 2015 年度向淄博汇通采购添加剂的金额较 2014 年度有较大幅度提升的原因系金奥银雅复合油相产量增加所致。

发行人 2016 年度起,向淄博汇通采购添加剂的金额较 2015 年度逐年下降的原因系发行人从 2016 年起为降低生产成本、控制原材料质量,开始自行生产添加剂,故减少了对外采购。

综合以上原因,发行人对淄博汇通采购的金额变动皆以发行人最优选择出发,符合商业逻辑,波动原因合理。

C、老河口特裕科技有限精细化工公司、老河口星奥环保科技有限公司、老河口奥星油脂化工科技有限公司

2016 年,老河口星奥环保科技有限公司采购较 2015 年减少。这是因为 2015 年 12 月,老河口星奥环保科技有限公司由于股东将股权出售给湖北力达精品粮油有限公司,原老河口奥星油脂化工科技有限公司、老河口星奥环保科技有限公司向发行人供应植物油酸的业务由公司其中一名股东文涛新设立的老河口特裕精细化工有限公司开展经营。

D、沭阳县长江化工有限公司

报告期内,公司主要向沭阳县长江化工有限公司(后称“长江化工”)采购复合蜡和基础油,年采购额分别为 888.78 万元、366.17 万元、880.75 万元、966.97 万元。

长江化工于 2014 年前为公司子公司金奥银雅的主要复合蜡供应商。由于 2014 年起金奥银雅复合蜡的主要供应商变更为中润化工,故公司对长江化工的采购有所减少。

由于四川金雅产品配方的差异性需求,从 2015 年起四川金雅与长江化工合

作，因此 2016 年、2017 年 1-6 月向长江化工采购额增长。

E、鲁洲生物科技（山东）有限公司

报告期内，公司向鲁洲生物科技（山东）有限公司（后称“鲁洲生物”）采购山梨醇的金额分别为 244.71 万元、665.37 万元、578.25 万元、216.97 万元。2015 年较 2014 年采购额增长迅速主要系公司自 2015 年起以鲁洲生物为主要的山梨醇供应商。

F、广东众和化塑有限公司

报告期内，公司向广东众和化塑有限公司（后称“广东众和”）采购乳化专用脂金额分别为 100.94 万元、651.25 万元、399.49 万元和 5.77 万元。报告期内采购金额变动较大主要系该公司供应的乳化专用脂为个别客户定制化需求的产品，由于下游客户对乳化专用脂的需求逐年变化，故相应的采购额也随之变化。

G、广东新华粤石化股份有限公司

报告期内，广东新华粤石化股份有限公司（后称“新华粤”）为四川金雅的复合蜡供应商，其报告期内年采购金额分别为 979.13 万元、407.04 万元、339.54 万元和 156.75 万元。2015 年较 2014 年采购金额下降较快原因如下：

由于长江化工有限公司原为金奥银雅主要复合蜡供应商，后由于中润化工成为金奥银雅的主要复合蜡供应商，故金奥银雅减少了对该供应商的采购。

后金奥银雅推荐其与公司另一家子公司四川金雅建立合作关系。长江化工逐渐成为四川金雅主要复合蜡供应商，故该公司降低了对广东新华粤复合蜡的采购。

2) 报告期内新增供应商及原因：

2015 年新增供应商老河口特裕精细化工有限公司。2014 年—2015 年，公司向老河口星奥环保科技有限公司（由老河口奥星油脂化工科技有限公司更名而来）采购植物油酸，2015 年 12 月，老河口星奥环保科技有限公司由于股东将股权出售给湖北力达精品粮油有限公司，原老河口星奥环保科技有限公司向发行人供应植物油酸的业务由公司其中一名股东文涛新设立的老河口特裕精细化工有

限公司开展经营。

3) 报告期内化工材料新减供应商及原因:

年度	供应商名称	新减原因
2014年	无锡南方石油添加剂有限公司	该供应商主要为提供生产复合油相的添加剂,由于公司2014年开始主要向淄博汇通采购添加剂,故减少了对该供应商的采购。
2014年	锦州康泰润滑油添加剂有限公司	该供应商主要为提供生产复合油相的添加剂,由于公司2014年开始主要向淄博汇通采购添加剂,故减少了对该供应商的采购。
2016年	中国石油化工股份有限公司	自沭阳县长江化工有限公司成为四川金雅主要供应商后,降低了对中石油的复合蜡采购量。公司2016年已停止对其采购。

(2) 机械元件采购前五大供应商

2017年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	苏州舒瑞普科技有限公司	卡扣	千个	308,764.8	15.64	482.93	4.77%	否
		配件	不适用	不适用	不适用	0.10	0.00%	
		小计				483.03	4.77%	
2	美国 Tipper	装药机	台	1	2,021,271.09	202.13	2.00%	否
3	都福(上海)实业有限公司(原名:都福(上海)贸易有限公司)	装药机	台	1	1,794,871.80	179.49	1.77%	否
4	深圳市万华供应链股份有限公司	进口配件	不适用	不适用	不适用	112.84	1.12%	否
5	陕西恒亚机电技术有限公司	机器人	台	4	222,222.22	88.89	0.88%	是
合计						1,066.38	10.54%	

2016年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	苏州舒瑞普科技有限公司	卡扣	千个	1,560,827	18.12	2,827.59	9.70%	是
		装药机	台	2	1,581,197	316.24	1.09%	
		配件	不适用	不适用	不适用	31.01	0.11%	
		小计				3,174.84	10.90%	
2	美国 Tipper	装药机	台	4	2,796,284	1,118.51	3.84%	否
3	美国 Adept ⁶ (Omron Adept Technology Inc)	机器人	台	50	183,531	917.65	3.15%	否
4	东莞市宁江包装科技有限公司	皮带	米	1,685.95	2,010.91	339.03	1.17%	否
		吹干机	台	13	29,914.53	38.89	0.13%	
		小计				377.92	1.30%	
5	深圳市润泰供应链管理有限公司	进口配件	不适用	不适用	不适用	369.83	1.27%	是
合计						5,958.75	20.46%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	美国 Tipper	装药机	台	4	2,622,826.61	1,049.13	4.82%	否
2	美国 Adept	机器人	台	21	178,518.13	374.89	1.72%	否
3	深圳市万华供应链股份有限公司	进口配件	不适	不适用	不适用	342.11	1.57%	否

⁶ 美国 Adept Technology Inc. 自 2016 年 2 月起更名为 Omron Adept Technology Inc.。

			用					
4	耐驰(兰州)泵业有限公司	泵	台	109	30,468.98	332.11	1.52%	否
5	东莞市宁江包装科技有限公司	皮带	米	1,441.82	1,977.38	287.99	1.32%	否
		吹干机	台	14	29,059.83	40.68	0.19%	
		小计				328.67	1.51%	
合计						2,426.91	11.14%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	美国 Adept	机器人	台	91	197,557.17	1,797.77	7.65%	否
2	美国 Tipper	装药机	台	4	3,030,630.75	1,212.25	5.16%	否
3	深圳市万华供应链股份有限公司	小机械手	个	26	52,837.73	137.38	0.58%	否
		配件	不适用	不适用	不适用	522.13	2.22%	
4	无锡市前洲宇方设备厂	罐	个	74	41,455.53	306.77	1.31%	否
		螺旋	台	8	34,121.79	27.30	0.12%	
		小计				334.07	1.43%	
5	耐驰(兰州)泵业有限公司	泵	个	104	28,187.29	291.44	1.25%	否
合计						4,295.04	18.29%	

1) 报告期内主要机械元件供应商采购金额变动原因及合理性:

报告期内,公司的供应商较为稳定,主要新增供应商采购及采购金额变动较大的供应商具体情况如下:

A、苏州舒瑞普科技有限公司:

该公司提供的装药机卡扣是工业炸药生产线中装药机的一种耗材。该公司与发行人的长期合作装药机供应商 Tipper-Tie 曾同为美国都福集团 Dover Corp(纽约证券交易所上市公司,股票代码:DOV.N)子公司,双方经 Tipper-Tie 介绍建

立业务关系。发行人向该公司采购的卡扣能够达到客户的使用要求，满足市场需求，于 2015 年开始合作，2016 年该供应商开始批量向发行人销售装药机卡扣，并进入当年的前十大供应商。

2016 年底 Tipper Tie, Inc 被 John Bean Technologies Corp (纽约证券交易所上市公司，股票代码：JBT.N) 收购，2017 年因 JBT 整合国内销售渠道，由苏州舒瑞普公司直接负责中国区域的卡扣销售，不再通过金奥博批量销售；因此上半年其他原辅材料的销售收入较去年有所减少。

B、美国 Omron Adept Technology Inc.

美国 Omron Adept Technology Inc. (后称“Adept”) 为发行人主要的多功能工业机器人供应商。由于工业机器人的单台价值较高，为有效地降低采购成本，公司会根据在手订单、销售预测及库存情况，对工业机器人进行集中批量采购。报告期内，各年度采购金额变动较大，主要原因是 2014 年、2016 年分别集中批量采购了较多数量的工业机器人。

2017 年 1-6 月，公司未向美国 Adept 采购工业智能化机器人，原因系公司 2016 年的采购尚有库存可使用，随着项目的推进，公司已在下半年进行采购。

C、东莞市宁江包装科技有限公司

由于东莞市宁江包装科技有限公司提供的皮带、吹干机等配件和公司包装生产线配套性较强，故公司加大了对该供应商的采购。

D、深圳市润泰供应链管理有限公司

该供应商为公司装药机配件的供应商。公司 2016 年对该公司采购上升主要系同类供应商深圳市万华供应链股份有限公司在 2015 年末进行业务调整，公司为保证采购渠道的多样性，故选择与深圳市润泰供应链管理有限公司合作，因此采购额上升。

E、美国 Tipper

公司 2017 年上半年度向该公司采购的金额较 2016 年同期下降，原因如下：2017 年，由于 Tipper Tie 公司中国区装药机业务整体转由与该公司同集团的中国

工厂生产，并转由都福（上海）实业有限公司销售，单位售价有所下降。

1) 报告期内机械元件采购新增供应商及原因:

年度	供应商名称	新增原因
2017 年上 半年	陕西恒亚机电技术有限公司	公司开拓机器人的供应商渠道，选择和该公司合作。

2) 报告期内机械元件采购新减供应商及原因:

年度	供应商名称	新减原因
2015 年	无锡市前洲宇方设备厂	该供应商主要为发行人提供工业炸药生产装备系统所需的罐。发行人出于产品考虑，在 2015 年减少了与该供应商的合作。

(3) 电气元件采购前五大供应商

2017 年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	恩德斯豪斯(中国)自动化有限公司	质量流量计	个	13	26,813.38	34.86	0.34%	否
2	深圳市朗助机电有限公司	变频器	个	24	2,654.70	6.37	0.06%	否
		控制单元	套	8	13,939.32	11.15	0.11%	
		小计				17.52	0.17%	
3	北京四通工控技术有限公司	变频器	个	31	2,702.62	8.38	0.08%	否
		控制单元	套	5	16,710.77	8.36	0.08%	
		小计				16.74	0.16%	
4	天水华天传感器有限公司	变送器	个	87	1,064.15	9.26	0.09%	否
5	深圳市研炬科技开发有限公司	工控机	个	13	6,053.25	7.87	0.08%	否
合计						86.25	0.84%	

2016 年度

排名	供应商	主要 产品 名称	单 位	数量	平均单价 (元)	采购额 (万元)	占当期采购 金额的比例	是否为 新增
1	恩德斯豪斯(中国) 自动化有限公司 (原名:上海恩德 斯豪斯自动化设备 有限公司)	质量 流量 计	个	66	26,411.12	174.31	0.60%	否
2	深圳市朗助机电有 限公司	控制 系统	套	18	53,368.61	96.06	0.33%	否
		变频 器	台	169	2,614.57	44.19	0.15%	
		小计				140.25	0.48%	
3	天水华天传感器有 限公司	变送 器	个	605	1,060.78	64.18	0.22%	否
4	深圳市源茂升科技 有限公司	门禁 系统	套	108	5,663.27	61.16	0.21%	否
5	杭州海康威视数字 技术股份有限公司	录像 机	台	43	5,388.59	23.17	0.08%	否
		摄像 机	台	407	661.48	26.92	0.09%	
		合计				50.09	0.17%	
合计						489.99	1.68%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	深圳市朗助机电有限公司	控制系统	套	20	67,364.01	134.73	0.61%	否
		变频器	台	229	2,704.21	61.91	0.28%	
		小计				196.64	0.89%	
2	恩德斯豪斯(中国)自动化有限公司 (原名:上海恩德斯豪斯自动化设备有限公司)	质量流量计	台	75	23,347.23	175.10	0.80%	否
3	深圳市商惠安防设备有限公司	机柜	台	82	7,358.63	60.34	0.28%	否
		操作箱	个	213	761.43	16.19	0.07%	
		小计				76.53	0.35%	
4	天水华天传感器有限公司	变送	个	526	1,003.36	52.78	0.24%	否

	限公司	器						
5	深圳市研炬科技开发有限公司	工控机	个	154	3,395.77	52.29	0.24%	否
合计						553.34	2.52%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	深圳市朗助机电有限公司	控制系统	套	23	62,462.57	143.66	0.61%	否
		变频器	台	300	2,822.27	84.67	0.36%	
		小计				228.33	0.97%	
2	恩德斯豪斯(中国)自动化有限公司 (原名:上海恩德斯豪斯自动化设备有限公司)	质量流量计	台	49	25,849	126.66	0.54%	否
3	深圳市商惠安防设备有限公司	机柜	台	108	6,799.35	73.43	0.31%	否
		操作箱	个	296	827.64	24.50	0.11%	
		小计				97.93	0.42%	
4	深圳市源茂升科技有限公司	门禁系统	套	81	11,572.20	93.73	0.40%	否
5	深圳市研炬科技开发有限公司	工控机	个	137	4,870	66.71	0.28%	否
合计						613.36	2.61%	

1) 报告期内主要电气元件供应商采购金额变动原因及合理性:

报告期内, 公司主要电气元件供应商无新增新减情况。

公司对上述供应商的采购额占公司各期采购总额的比例低, 因此上述单个供应商金额变动对公司各期总采购额影响小。

(4) 其他采购前五大供应商

2017 年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	枣庄市市中区志远纸箱厂	包装箱	个	280,160.00	4.20	117.74	1.16%	否
2	潮州市潮安区吉祥膜业有限公司	中包塑膜	吨	35.56	12,529.41	44.55	0.44%	否
3	费县振兴塑料包装厂	塑料袋	个	275,100.00	1.46	40.16	0.40%	否
4	浙江金湖包装材料有限公司	真空包装拉伸膜	吨	12.53	20,229.74	25.35	0.25%	是
5	成都清江池化工有限公司	塑料袋	个	102,844	1.86	19.12	0.19%	否
合计						246.92	2.44%	

2016 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	枣庄市市中区志远纸箱厂	包装箱	个	504,013	3.73	187.95	0.64%	是
2	湖北凯龙化工集团股份有限公司	安装材料	批	不适用	不适用	106.11	0.36%	是
3	费县振兴塑料包装厂	塑料	个	669,470	1.54	103.00	0.35%	否
4	潮州市潮安区吉祥膜业有限公司	包装膜等	KG	67,528	13.00	87.79	0.30%	否
5	枣庄宏升包装有限公司	包装箱	个	200,300	3.59	71.90	0.25%	否
合计						556.75	1.90%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	枣庄宏升包装有限公司	包装箱	个	564,970	3.59	203.10	0.93%	否
2	费县振兴塑料包装厂	塑料袋	个	575,410	1.68	96.44	0.44%	否
3	潮州市潮安区吉祥膜业有限公司	包装膜	KG	23,024	12.65	29.14	0.13%	是

4	雅化集团	纸箱	个	97,230	2.93	28.44	0.13%	否
5	泰安市裕新包装容器制造有限公司 ⁷	铁桶	个	2,450	106.22	26.02	0.12%	否
合计						383.14	1.75%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	枣庄宏升包装有限公司	包装箱	个	341,705	3.68	125.78	0.53%	否
2	费县振兴塑料包装厂	塑料袋	个	423,250	1.91	80.95	0.34%	否
3	新泰市裕新工贸有限公司	铁桶	个	5,275	109.89	57.97	0.25%	否
4	雅化集团	纸箱	个	111,760	2.99	33.43	0.14%	否
5	雅安市佯光塑料厂	塑料袋	个	124,205	2.28	28.36	0.12%	否
合计						326.49	1.38%	

1) 报告期内发行人其他采购新增供应商情况及原因如下:

年度	供应商名称	新增原因
2017 年 1-6 月	浙江金湖包装材料有限公司	金奥博向该公司采购用于真空包装机上的拉伸膜,由于该公司生产的拉伸膜符合公司要求,且价格合理,故金奥博自 2017 年伊始与该公司合作
2016 年	湖北凯龙化工集团股份有限公司	2016 年公司承接中国万宝乌干达项目,其中的工房安装部分,经公司综合比对后,选择与公司共同开发 JK 型乳化炸药生产线,且有丰富安装经验的湖北凯龙作为安装材料和安装服务供应商。
	枣庄市市中区志远纸箱厂	为公司 2016 年新增同类产品供应商,由于该公司产品性价比较高,成为公司主要同类产品供应商。
2015 年	潮州市潮安区吉祥膜业有限公司	发行人 2014 年向深圳市聚成源塑料包装材料有限公司采购包装膜,2015 年起发行人向该供应商采购包装膜。该供应商销售的包装膜性价比较好,故成为新供应商。

2) 报告期内发行人其他采购新减供应商情况及原因如下:

年度	供应商名称	新减原因
2015 年	雅安市佯光塑料厂	公司在报告期内向该供应商采购塑料袋,由于四川金雅所在区域其他供应商提供的塑料袋性价比较高,故发行人自 2015 年期减少了向雅安市佯光塑料厂采购塑料袋。

⁷泰安市裕新包装容器制造有限公司与新泰市裕新工贸有限公司为同一家公司

报告期内发行人其他类采购主要为包装材料,占报告期内各期总采购金额较小且变动不大。

3、报告期各期前五大供应商(按国内国外分):

(1) 国内前五大供应商

2017 年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价（元）	采购额（万元）	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	4050.36	6,437.92	2,607.59	25.77%	否
		微晶蜡	吨	10	9,401.71	9.40	0.09%	
		基础油	吨	28.22	6,837.61	19.30	0.19%	
		小计				2636.29	26.05%	
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	1630.67	7,534.26	1,228.59	12.14%	否
3	沭阳县长江油脂有限公司	复合蜡	吨	1401.46	6,244.29	875.11	8.65%	否
		基础油	吨	147.5	6,227.54	91.86	0.91%	
		小计				966.97	9.56%	
4	老河口特裕科技有限精细化工公司	油酸	吨	728.16	7,117.19	518.25	5.12%	否
5	苏州舒瑞普科技有限公司	卡扣	千个	308764.8	15.64	482.93	4.77%	否
		配件	不适用	不适用	不适用	0.10	0.00%	
合计						5,833.13	57.64%	

2016 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	10,348	6,637	6,867.41	23.56%	否

2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	4,224	7,607	3,213.28	11.03%	否
3	苏州舒瑞普科技有限公司	卡扣	千个	1,560,847	20	3,174.83	10.89%	是
4	淄博汇通油脂精细化工有限公司	添加剂	吨	903	12,231	1,104.09	3.79%	否
5	沭阳县长江化工有限公司	复合蜡	吨	1,325	6,646	880.75	3.02%	否
合计						15,240.36	52.29%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	7,951	6,915	5,497.67	25.23%	否
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	3,641	7,777	2,831.45	13.00%	否
3	淄博汇通油脂精细化工有限公司	添加剂	吨	1,209	12,414	1,500.71	6.89%	否
4	老河口星奥环保科技有限公司	油酸	吨	989	7,711	762.85	3.50%	否
5	鲁洲生物科技(山东)有限公司	山梨醇	吨	2,020	3,293	665.37	3.05%	否
合计						11,258.05	51.67%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	单位	数量	平均单价(元)	采购额(万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡	吨	4,311	7,251	3,125.45	13.29%	否
2	淄博天合生物科技有限公司	油酸	吨	2,941	8,091	2,379.61	10.12%	否
3	老河口奥星油脂化工科技有限公司	油酸	吨	1,569	7,908	1,241.14	5.28%	否

4	广东新华粤石化股份有限公司	复合蜡	吨	1,248	7,846	979.13	4.16%	否
5	沐阳县长江化工有限公司	复合蜡	吨	1,267	7,014	888.78	3.78%	否
合计						8,614.11	36.63%	

1) 报告期内发行人新增国内供应商情况及原因如下:

年度	供应商名称	新增原因
2016 年	苏州舒瑞普科技有限公司	该公司提供的卡扣是工业炸药生产线中装药机的一种耗材。该公司与发行人的长期合作装药机供应商 Tipper-Tie 曾同为美国都福集团 Dover Corp(纽约证券交易所上市公司, 股票代码: DOV.N)子公司, 双方经 Tipper-Tie 介绍建立业务关系。2015 年开始建立合作关系, 2016 年, 该供应商开始批量向发行人销售卡扣, 并进入当年的前十大供应商。
2015 年	老河口特裕科技有限精细化工有限公司	2015 年新增供应商老河口特裕精细化工有限公司。2014 年—2015 年, 公司向老河口星奥环保科技有限公司(由老河口奥星油脂化工科技有限公司更名而来)采购植物油酸, 2015 年 12 月, 老河口星奥环保科技有限公司由于股东将股权出售给湖北力达精品粮油有限公司, 原老河口星奥环保科技有限公司向发行人供应植物油酸的业务由公司其中一名股东文涛新设立的老河口特裕精细化工有限公司开展经营。

2) 报告期内发行人新减国内供应商情况及原因如下:

年度	供应商名称	新减原因
2014 年	无锡南方石油添加剂有限公司	该供应商主要为提供生产复合油相的添加剂, 由于公司 2014 年开始主要向淄博汇通采购添加剂, 故减少了对该供应商的采购。
2014 年	中国石油化工股份有限公司	中润化工成为主要供应商后, 公司减少对中石油的采购量, 并在 2016 年已停止对其采购。

(2) 国外前五大供应商

2017 年上半年度

排名	供应商	主要产品名称	数量	平均单价 (元/台或元/吨)	采购额 (万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	美国 Tipper	装药机	1	2,021,271.09	202.13	2.00%	否
2	BAMBERGER POLYMERS, INC	热熔胶	23.10	12,540.09	28.97	0.29%	否
3	美国 Napco	配件	不适用	不适用	21.12	0.21%	否
4	美国 ENTEC 公司 (Entec Polymers LLC)	热熔胶	12.50	12,558.90	15.70	0.16%	否

5	Bowie Industries, Inc	配件	不适用	不适用	2.45	0.02%	是
合计					270.37	2.68%	

2016 年度

排名	供应商	主要产品名称	数量	平均单价 (元/台或元/吨)	采购额 (万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	美国 Tipper Tie (Tipper Tie, Inc.)	装药机	4	2,796,284	1,118.51	3.84%	否
2	美国 Adept (Ormon Adept Technology, Inc.)	机器人	50	183,531	917.65	3.15%	否
3	美国尼尔森 (Nelson Brothers LLC)	高分子乳化剂	283	20,173	570.14	1.96%	否
4	美国 ENTEC 公司 (Entec Polymers LLC)	热熔胶	132	12,523	165.43	0.57%	否
5	BAMBERGER POLYMERS, INC	热熔胶	108	12,385	134.32	0.46%	否
合计					2,906.05	9.98%	

2015 年度

排名	供应商	主要产品名称	数量	平均单价 (元/台或元/吨)	采购额 (万元)	占当期采购金额的比例	是否为新增
1	美国 Tipper Tie (Tipper Tie, Inc.)	装药机	4	2,622,827	1,049.13	4.82%	否
2	美国 Adept (Omron Adept Technology Inc)	机器人	21	178,518	374.89	1.72%	否
3	美国 ENTEC 公司 (Entec Polymers LLC)	热熔胶	226	13,178	297.36	1.36%	否
4	美国尼尔森 (Nelson Brothers, LLC)	高分子乳化剂	141	20,600	291.11	1.34%	否
5	韩国微晶蜡 (ES Global Co. Ltd)	微晶石蜡	152	8,767	133.26	0.61%	否
合计					2,145.75	9.85%	

2014 年度

排名	供应商	主要产品名称	数量	单位 (元/台或元/吨)	采购额 (万元)	占当期采购金额的比例	是否为新 增
1	美国 Adept (Omron Adept Technology Inc)	机器人	91	19.76	1,797.77	7.65%	否
2	美国 Tipper	装药机	4	303.06	1,212.25	5.16%	否
3	美国 ENTEC 公司 (Entec Polymers LLC)	热熔胶	219	1.43	313.70	1.33%	否
4	Jacon International Pte	矿用装料自卸车	1	184.49	184.49	0.78%	否
5	美国尼尔森 (Nelson Brothers.LLC)	高分子乳 化剂	71	2.11	148.83	0.63%	否
合计					3,657.04	15.55%	

1) 报告期内国外主要供应商新增及新增原因:

年度	供应商名称	新增原因
2017 年上 半年度	Bowie Industries, Inc	由于该公司生产的泵和相关配件质量好、价格合理, 故发行人于 2017 年上 半年度起向该公司采购泵及相关配件。

2) 报告期内国外主要供应商新减及新减原因:

年度	供应商名称	新减原因
2014 年	JM Chem Co.Ltd.	发行人于 2014 年向该供应商采购微晶石蜡, 采购额为 95.27 万元。同年, 发行人 向 ES Global Co 开始采购微晶石蜡。此后发行人未向该供应商采购微晶石蜡。

七、公司主要资产情况

(一) 主要固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司的固定资产情况如下表所示:

单位: 万元

资产分类	固定资产原值	累计折旧	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	1,264.52	326.50	938.02	74.18%
机器设备	2,170.11	605.41	1,564.70	72.10%
运输设备	482.09	335.37	146.73	30.44%

电子设备	168.05	131.54	36.51	21.73%
办公设备及其他	131.89	100.67	31.22	23.67%
合计	4,216.66	1,499.49	2,717.17	64.44%

注：“成新率”是净值与原值之比。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司固定资产总体成新率为 **64.44%**，各项固定资产使用状态良好，目前不存在重大资产报废的可能。

1、主要生产设备

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司主要生产设备（账面原值 20 万元以上）情况如下：

资产名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
装药机	2	316.24	20.03	296.21	93.67%
自控系统	1	246.98	86.34	160.65	65.04%
机器人	4	113.10	66.79	46.31	40.95%
污水处理设备	1	113.51	5.19	108.32	95.43%
高分子成品储罐	2	72.30	4.01	68.29	94.46%
乳化剂储存罐	3	60.00	7.13	52.88	88.13%
混合机	1	58.85	55.91	2.94	5.00%
电力增容	1	50.50	21.15	29.35	58.13%
油酸储罐	2	50.24	18.30	31.95	63.58%
高分子生产设备平台	1	47.40	2.63	44.77	94.46%
高分子原料储罐	3	45.00	2.49	42.51	94.46%
乳化剂罐	1	44.29	15.01	29.29	66.12%
油相均化罐	2	44.03	16.03	27.99	63.58%
移动机器人	1	42.74	2.37	40.37	94.46%
锅炉	1	38.03	13.85	24.18	63.58%
煤改气工程设备	1	34.82	11.58	23.25	66.75%
超高压数控万能水切割机	1	30.77	11.45	19.32	62.79%
17m3 烃化釜	2	30.77	3.65	27.12	88.12%
加工中心	1	26.16	0.41	25.74	98.42%
设备基础	1	25.59	10.74	14.85	58.04%
山梨醇储罐	1	25.12	9.15	15.97	63.58%
锅炉辅机	1	24.70	5.87	18.83	76.25%
折弯机	1	23.79	10.11	13.69	57.53%
油相生产设备	3	22.67	5.38	17.29	76.25%
21m3 胺化釜	1	21.37	2.54	18.83	88.12%
合计		1,608.97	408.08	1,200.89	74.64%

上述设备均为公司外购取得，目前均在正常使用。

2、房产

截至 2017 年 6 月 30 日，发行人已获得产权证书的自有房产情况如下表：

序号	房产证号	坐落	权利人	用途	权利取得方式	建筑面积 (平方米)
1	粤(2016)深圳市不动产权第 0120290 号	南山区科苑大道西高新工业村 R2 厂房 3BF	发行人	厂房	购买	312.87
2	粤(2016)深圳市不动产权第 0122154 号	南山区科苑大道西高新工业村 R2 厂房 4BF	发行人	厂房	购买	312.87
合计						625.74

3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司主要经营性房产均通过租赁取得，主要租赁房产如下：

序号	承租方	出租方	租赁场所	租赁房产/土地证书编号	租赁面积	规划用途	实际用途	租赁期限
1	美格包装	深圳市宏元顺实业有限公司	光明新区光明办事处白花园路 18 号英唐科技产业园厂房(A 栋 1 楼、宿舍)	深房地字第 8000106163 号	厂房 3,100 m ²	厂房、宿舍	生产、员工宿舍	2017.05.20-2020.05.19
					宿舍 364 m ²			
			光明新区光明办事处白花园路 18 号英唐科技产业园	深房地字第 8000106163 号	宿舍 150 m ²	宿舍	宿舍	2017.06.01-2018.05.31
2	四川金雅	雅化集团	雅安市雨城区草坝镇雅化工业园区土地及房屋	雅房权证雨城字第 0121606 号	土地 18,666 m ² 及项上房产 2,718.92 m ²	厂房、传达室、其他	生产	2016.09.01 起 15 年
3	金奥银雅	枣庄化工	枣庄市市中区孟庄镇峨山口村的土地、厂房	枣房权证市中字第 00408774 号	997.05 m ²	厂房	生产	2012.06.01-2027.05.31
				枣房权证市中字第 00408773 号	3,587 m ²	综合		

序号	承租方	出租方	租赁场所	租赁房产/土地证书编号	租赁面积	规划用途	实际用途	租赁期限
				枣房权证市中字第00408772号	4,822.49 m ²	车间		
4	金源恒业	张学智	北京市房山区书院南街13号院2号楼1204	京(2017)房不动产权第0037735号	38.84 m ²	办公	办公/商务办公	2017.08.25-2018.08.24
5	安徽金奥博	徐刚	安徽省马鞍山市花山区湖南东路2988号金色新天地3栋624室	房地权证马房字第2016015336号	房产50.30 m ²	公寓	办公	2017.09.02-2018.09.01
合计					21,092.44 m ²			

注：合计面积为租赁房产面积，不含土地面积

发行人租赁土地、房产的实际用途与法定用途相符，不存在因违法违规被行政处罚的风险。

4、租赁土地

序号	承租方	出租方	租赁场所	租赁面积(亩)	用途	租金	租赁期限
1	新疆金峰源	新疆驷星环保设备制作安装有限公司	乌鲁木齐市米东区工业园区内，土地编号：九沟南路1365号(纬六路、经四路交汇处)	30	生产	25万元/年	2011.08-2021.08

(1) 发行人控股子公司新疆金峰源向新疆驷星环保设备制作安装有限公司(以下简称“驷星环保”)租赁的位于乌鲁木齐市米东区工业园区内的土地上有自建厂房的行为，且因房地产权属人不同，故无法办理房屋产权登记手续。

新疆金峰源租用驷星环保土地用于生产区有关的项目建设，在租赁期限内，新疆金峰源对该租用土地上的自建建筑等附着物拥有所有权及处置权；租赁期届满后，在新疆金峰源不续租的情况下，新疆金峰源保证不影响驷星环保收回土地使用权，否则驷星环保有权无偿收回土地上附着的建筑物；如在租赁期限内因土地征收或其他不可抗拒原因致使新疆金峰源无法继续履行租赁合同的，驷星环保将尽早提前通知发行人，给予合理的搬迁时间。

上述房屋未被列入当地今年旧城改造范围及公共基础设施项目征收拆迁范

围,无动迁计划,其项上建筑物不会亦不存在被拆迁的风险,且三年内无其他公共基础设施项目计划征用。

新疆金峰源在租赁驷星环保的土地上自建厂房存在未批先建的瑕疵,但是建设用地使用权主体驷星环保就上述厂房的建设施工事宜已于2014年9月19日补充办理了《建设工程规划许可证》(建字第650108201400145号),目前正在着手办理《建设工程施工许可证》。

发行人的实际控制人明景谷、明刚共同承诺:如在承租期内(如进行续租,亦包含续租期间),新疆金峰源自建房产因产权问题被拆迁或产权纠纷等原因导致新疆金峰源无法继续使用需另租其他物业而进行搬迁并遭受经济损失、被有权的政府部门罚款或者被有关当事人追索的,明景谷和明刚将共同承担新疆金峰源的相关经济损失。

因此,新疆金峰源使用前述未取得产权证书的房产不会对发行人的生产经营构成重大不利影响,不会对本次发行上市构成实质性障碍。

除上述新疆金峰源使用的房产存在瑕疵外,发行人及其子公司租赁的其他生产经营用房的权属人均已取得相关的产权证书,租赁合同合法有效。

(二) 无形资产

本公司无形资产主要包括商标、专利和土地使用权等,其中账面无形资产为土地使用权及办公软件。截至2017年6月30日,公司无形资产账面价值情况如下:

无形资产	账面原值(万元)	账面价值(万元)
土地使用权	1,792.36	1,763.68
软件	81.93	50.18
专利	7.36	6.49
合计	1,881.65	1,820.36

1、商标

截至本招股说明书出具日,发行人及其控股子公司拥有注册商标共3项,具体情况如下:

序号	商标图像	注册证号	国际分类号	注册有效期限	权利人
1		5486504	7	2009年10月07日至 2019年10月06日	发行人
2		7512639	7	2010年12月07日至 2020年12月06日	发行人
3		10464211	7	2013年3月28日至 2023年3月27日	新疆金峰源

2、专利

截至本招股说明书出具日，拥有实用新型专利共 36 项、发明专利共 12 项、外观专利共 2 项。

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日	取得方式
1	发行人	乳化炸药制药与装药连续化生产工艺	发明	ZL 200710075391.3	2007.08.01	自主研发
2	发行人	柱状物料整理码垛流水系统	发明	ZL 201210032904.3	2012.02.14	自主研发
3	发行人	柱状炸药的理料机构及理料设备	发明	ZL 201210538960.4	2012.12.13	自主研发
4	发行人	直落式装箱机及包装线	发明	ZL 201310071394.5	2013.03.06	自主研发
5	发行人	地下现场混装炸药车	发明	ZL 201510143585.7	2015.03.30	自主研发
6	发行人	改性铵油炸药连续化生产设备	实用新型	ZL 200720171951.0	2007.09.24	自主研发
7	发行人	一种物料混合装置	实用新型	ZL 200820095944.1	2008.07.28	自主研发
8	发行人	一种乳化器及泵用无密封装置	实用新型	ZL 200820212035.1	2008.09.18	自主研发
9	发行人	一种炸药药卷冷却装置	实用新型	ZL 200820234857.X	2008.12.08	自主研发
10	发行人	一种乳化炸药乳胶基质制备系统	实用新型	ZL 200920132456.8	2009.06.05	自主研发
11	发行人	全自动柱状物料计数及装箱设备	实用新型	ZL 200920133850.3	2009.07.14	自主研发
12	发行人	用于工业炸药包装的刷蜡机构	实用新型	ZL 200920134803.0	2009.08.14	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日	取得方式
13	发行人	自动上膜机	实用新型	ZL 200920134804.5	2009.08.14	自主研发
14	发行人	一种连续混合器	实用新型	ZL 201020172184.7	2010.04.22	自主研发
15	发行人	一种输送乳化材料的水环装置	实用新型	ZL 201120244364.6	2011.07.12	自主研发
16	发行人	一种乳化炸药混合装置	实用新型	ZL 201120244955.3	2011.07.12	自主研发
17	发行人	柱状物料整理码垛设备	实用新型	ZL 201220047147.2	2012.02.14	自主研发
18	发行人	柱状物料抓取装置	实用新型	ZL 201220047130.7	2012.02.14	自主研发
19	发行人	柱状物料理顺装置	实用新型	ZL 201220047340.6	2012.02.14	自主研发
20	发行人	机器人安装支架	实用新型	ZL 201220047348.2	2012.02.14	自主研发
21	发行人	柱状物料码垛装置	实用新型	ZL 201220047425.4	2012.02.14	自主研发
22	发行人	柱状炸药的理料机构及理料设备	实用新型	ZL 201220688518.5	2012.12.13	自主研发
23	发行人	中包机	实用新型	ZL 201220741882.3	2012.12.28	自主研发
24	发行人	带式中包机	发明	ZL 201310071866.7	2013.03.06	自主研发
25	发行人	一种振动排料机构及包装线	发明	ZL 201310557978.3	2013.11.11	自主研发
26	发行人	一种排药机构及包装线	实用新型	ZL 201320708995.8	2013.11.11	自主研发
27	发行人	一种分料机及包装线	实用新型	ZL 201320864718.6	2013.12.25	自主研发
28	发行人	一种气动抓手装置	实用新型	ZL 201420013004.9	2014.01.09	自主研发
29	发行人	用于喷射混装乳化炸药的喷射增黏装置	发明	ZL 201510143584.2	2015.03.30	自主研发
30	发行人	地下装药车的自动收送管装置	实用新型	ZL 201520186491.3	2015.03.30	自主研发
31	发行人	具有自动夹紧功能的自动送管器	实用新型	ZL 201520184680.7	2015.03.30	自主研发
32	发行人	地下装药车自动找孔机构	实用新型	ZL 201520182815.6	2015.03.30	自主研发
33	发行人	地下装药车的装药模块	实用新型	ZL 201520183908.0	2015.03.30	自主研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日	取得方式
34	发行人	地下现场混装炸药车	实用新型	ZL 201520183941.3	2015.03.30	自主研发
35	发行人	单机真空吸附式送膜机构	实用新型	ZL 201520559105.0	2015.07.29	自主研发
36	发行人	智能化塑膜成型热封机	实用新型	ZL 201520558889.5	2015.07.29	自主研发
37	发行人	旋转切刀机构及打卡机	实用新型	ZL 201520700581.X	2015.09.10	自主研发
38	新疆金峰源	井下装药器	实用新型	ZL 201220565670.4	2012.10.30	自主研发
39	新疆金峰源	现场混装铵油炸药车	外观设计	ZL 201530086698.9	2015.04.03	自主研发
40	新疆金峰源	现场混装乳化炸药车	外观设计	ZL 201530086179.2	2015.04.03	自主研发
41	金奥银雅	一种乳化炸药用乳化剂及其制备方法	发明	ZL 201210562640.2	2012.12.24	受让
42	金源恒业	高效自动群发雷管卡腰卡口机	发明	ZL 201110182226.4	2011.06.30	受让
43	金源恒业	群发雷管转模装置	实用新型	ZL 201220247063.3	2012.05.29	受让
44	金源恒业	摆线式多功能塑料导爆管自动分切打把机	实用新型	ZL201020164984.4	2010.04.21	受让
45	金源恒业	气密式破损雷管在线自动检测仪	实用新型	ZL201020509787.1	2010.08.30	受让
46	金源恒业	一种用于工业雷管生产专用封口塞	实用新型	ZL201621233517.6	2016.11.17	自主研发
47	发行人、湖北凯龙	一种用于乳化炸药生产线的敏化器	发明	ZL 201310178112.1	2013.05.15	共同研发
48	发行人、湖北凯龙	静态乳化泵送乳胶基质在线连续敏化乳化炸药制造工艺	发明	ZL 201210286226.3	2012.08.13	共同研发
49	发行人、湖北凯龙	泵送乳胶基质在线连续中温敏化制造乳化炸药的装置	实用新型	ZL 201320489585.9	2013.08.12	共同研发

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号/申请号	申请日	取得方式
50	发行人	一种在旋转装置上用铝丝进料的封口设备	实用新型	ZL201620798946.1	2016.07.27	自主研发

3、软件著作权

截至本招股说明书出具日，发行人子公司拥有计算机软件著作权的情况如下：

序号	著作权人	名称	登记号	取得方式	登记日期
1	美格包装	机器人包装智能视觉识别和控制系统软件[简称:机器人包装智能控制系统软件]V1.0	2014SR139140	原始取得	2014.09.16
2	金奥博信息	备件管理系统 V1	2016SR049320	原始取得	2016.03.10
3	金奥博信息	设备维护系统 V1	2016SR049375	原始取得	2016.03.10
4	金奥博信息	工业炸药生产线生产控制系统软件[简称:工业炸药生产控制系统] V1.0	2016SR163083	原始取得	2016.06.30
5	金奥银雅	S-80 乳化剂自动化大产能工艺自动控制系统 V1.0	2016SR128951	原始取得	2016.06.02
6	金奥银雅	复合油相生产控制系统 V1.0	2016SR128555	原始取得	2016.06.02

4、办公软件使用权

本公司拥有各类办公软件主要为 ERP 企业管理及网络安全软件。

5、土地使用权

发行人及其子公司拥有的国有土地使用权如下：

序号	权利人	不动产权证书编号	坐落	用途	面积 m ²	使用权类型	终止日期
1	安徽金奥博	皖(2016)马鞍山市不动产权第 0026759 号	雨山区薛家凹老恒兴	工业用地	宗地面积 52,918.76	国有建设用地使用权	2058 年 07 月 15 日

(三) 许可使用资产情况

目前，本公司存在与被许可方签订合同，将专利许可给其他方使用，不存在纠纷或潜在纠纷，具体如下：

序号	许可方	被许可方	许可内容	许可方式	许可截至期
1	深圳市金奥博科技有限公司	邵阳三化有限责任公司	向被许可方提供专利号：ZL200720171951.0，专利名称：改性铵油炸药连续化生产设备。	独占许可	2010年4月19日——2017年9月23日

1、授权的原因、背景及合理性

发行人于2010年4月19日与邵阳三化签署了三份《专利实施许可合同》，分别将其拥有的三项专利权独占许可邵阳三化使用，并在国家知识产权局进行了备案，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类别	专利号	专利权期限届满	专利申请日
1	改性铵油炸药连续化生产设备	实用新型	ZL 2007 2 0171951.0	2017.09.23	2007.09.24
2	工业硝酸铵干燥升温机	实用新型	ZL 2006 2 0117513.1	2016.05.30	2006.05.31
3	工业硝酸铵细碎机	实用新型	ZL 2006 2 0117514.6	2016.05.30	2006.05.31

根据发行人的说明、保荐机构、发行人律师对控股股东、实际控制人明刚、邵阳三化有关人员的访谈，邵阳三化引进发行人的技术与生产设备后，为更好地使用该生产设备及提升生产技术，发行人将前述专利许可其使用。

2、专利许可协议主要内容

合同条款	合同内容
主体	许可方名称：深圳市金奥博科技有限公司 被许可方名称：邵阳三化有限责任公司
第二条 专利许可的方式与范围	该专利的许可方式是独占许可；该专利的许可范围是在中国境内制造(使用、销售)其专利的产品；(或者)使用其专利方法以及使用、销售依照该专利方法直接获得的产品；(或者)进口其专利产品(或者)进口依照其专利方法直接获得的产品。
第三条 专利的技术内容	合同一：许可方向被许可方提供专利号：ZL200720171951.0，发明名称：改性铵油炸药连续化生产设备的全部专利文件，同时提供为实施该项专利而必须的工艺流程文件，提供设备清单(或直接提供设备)用于制造该专利产品，并提供实施该专利所涉及的技术秘密及其它技术。 合同二：许可方向被许可方提供专利号：ZL200620117513.1，发明名称：工业硝酸铵干燥升温机的全部专利文件，同时提供为实施该项专利而必须的工艺流程文件，提供设备清单(或直接提供设备)用于制造该专利产品，

合同条款	合同内容
	并提供实施该专利所涉及的技术秘密及其它技术。
	合同三：许可方向被许可方提供专利号：ZL200620117514.6，发明名称：工业硝酸铵细碎机的全部专利文件，同时提供为实施该项专利而必须的工艺流程文件，提供设备清单(或直接提供设备)用于制造该专利产品，并提供实施该专利所涉及的技术秘密及其它技术。
第七条 后续改进的提供与分享	1、在合同有效期内，任何一方对合同技术所作的改进应及时通知对方； 2、有实质性的重大改进和发展，申请专利的权利由合同双方当事人约定。没有约定的，其申请专利的权利归改进方，对方有优先、优价被许可，或者免费使用该技术的权利； 3、属原有基础上的较小的改进，双方免费互相提供使用； 4、对改进的技术还未申请专利时，另一方对改进技术承担保密义务，未经许可不得向他人披露、许可或转让该改进技术。 5、属双方共同作出的重大改进，申请专利的权利归双方共有，另有约定除外。
第十一条 合同的生效、变更与终止	1、本合同自双方签字、盖章之日起生效，合同的有效期为 10 年。 2、被许可方无正当理由不实施该专利技术的，在合同生效后(时间)，本合同自行变更为普通实施许可合同。 3、由于被许可方的原因，致使本合同不能正常履行的，本合同即告终止，或双方另行约定变更本合同的有关条款。

3、专利许可使用费及其确定依据

邵阳三化引进发行人的技术与生产设备后，为更好地使用该生产设备及提升生产技术，发行人将其拥有的前述三项专利权免费许可邵阳三化使用，专利许可使用费为 0 元。

4、专利许可协议到期后的安排

截至本反馈回复出具日，发行人许可邵阳三化实施的三项专利权中的两项专利权保护期限已届满，另一项专利权的保护期限将在《专利实施许可合同》合同有效期到期前届满。《专利实施许可合同》到期后，鉴于相关专利权保护期限均已届满，该等专利权在保护期限届满后即不再受保护，任何人均可以自由而无偿地使用，发行人与邵阳三化不存在专利许可协议到期后的安排。

八、特许经营权情况

本公司无相关特许经营权。

九、公司技术与研发情况

(一) 主要产品核心技术

公司主要产品的核心技术及技术来源如下表所示:

名称	技术创新	技术来源
JWL-III 型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备	该工艺技术设备采用大产能旋转盘式装药机,减少了装药操作人员。并在国内首次采用敞开初乳、静态精乳、高温在线敏化技术,并配合高温装药,药卷浸水冷却,开辟了国内乳化炸药生产线的新途径,达到国际选进水平。所生产的产品经国家相关检测机构检测和现场测试,性能良好,达到国家标准。	原始创新
JWL-III 型乳化炸药生产线静态敏化工艺及设备	静态敏化工艺及设备是在“JWL-III 型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术及设备”的基础上采用静态分散器替代原动态混合器,该静态分散工艺和设备是在低剪的作用下对乳胶基质和发泡剂进行混合,消除了乳胶基质和发泡剂分散混合过程的机械搅拌,提高了乳化炸药生产的安全水平。该静态敏化工艺及设备达到生产时无固定人员操作。采用的静态分散器由螺旋型和十字交叉型静态混合单元而成,具有结构简单、可组调节、分散混合均匀特点。	原始创新
JK 型乳化炸药工艺及设备	针对传统动态乳化器存在的转速高和泵送敏化炸药装药存在的殉爆不稳定等问题,采用 JWL-III 型高温敏化工艺中的敞开搅拌式静态乳化系统、乳胶基质装药在线敏化工艺技术,开发出适应 45~80 度的化学敏化静态混合装置、配套大产能塑膜装药机,有效地提高了乳化工序和敏化装药工序的本质安全水平,解决了传统中低温工艺存在的装药效率低,产品性能殉爆不稳定的难题。专家们认为该技术是引进消化、创新型技术成果,其工艺技术路线填补了国内外空白,达到了国内领先、国际先进水平。	原始创新
MGEPL-R 型机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺	该系统消化、吸收国际领先的智能机器人、影像自动定位跟踪等先进技术,设置有完善的药卷数量检测和设备故障自检功能,从理料至装箱出品全过程基本实现了无固定操作人员,只需 1 个补充纸箱和 1 个补充中包膜和捆扎带的辅助人员。一台机器人抓取速度最大 175 根/min,抓取药卷直径 25mm 到 200mm,抓取重量最大 10 公斤。每组配置 2 台机器人,当包装规格为 $\phi 32 \times 300\text{g}$ 时包装能力 $\geq 4.5\text{t/h}$; 当包装规格为 $\phi 70 \times 1500\text{g}$ 时包装能力 $\geq 7.2\text{t/h}$ 。一套包装系统可满足大、小直径炸药品种的包装需求	原始创新
JWL-S 型现场混装用乳胶基质工艺及设备系统	该系统采用静态乳化炸药连续化制药技术和设备,既可作为固定式地面站也可作为移动式地面站生产现场混装乳胶基质,生产的本质安全水平高,产能可达 15 吨/小时。研制了与该系统配套的一款由现场巡检员手持的新型 JWLPDA 移动监控终端、震动,能视频传输、多方面通话和全线紧急停车,有效地提高了现场安全管理水平。专家们认为该系统技术成熟度较高,经用户试用效果良好,具有较好推广前景和应用价值,总体达到国际选进水平。	原始创新

名称	技术创新	技术来源
JWL-DXRH 型地下现场混装乳化炸药车	该地下现场混装乳化炸药车采用吊篮自动送管装置实现了机械化装填炮孔,有效地提高了装药效率(装药速度:20-50kg/min),显著地减少了作业人员和降低了工人的劳动强度,能装填水平和向上 $\geq\phi 40\text{mm}$ 的炮孔,装填深度不超过 20m,专家们一致认为该系列装药车技术成熟度较高,总体达到国际先进水平。	原始创新
JWL-DXRH-II 型地下现场混装乳化炸药车	该地下现场混装乳化炸药车在 I 型的基础上采用遥控机械臂取代吊篮,消除了落石可能对人的伤害,装药速度与收管速度的自动匹配,炮孔的装药线密度可通过收管速度进行调节。采用水环减阻和末端静态混合喷射技术,有效降低了乳胶基质输送压力,提高了地下装药的安全水平,增强了乳胶基质在炮孔里的粘度,使炮孔装填深度超过了 40 米;专家们一致认为该系列装药车技术成熟度较高,具有广阔的推广和应用前景,总体达到国际先进水平。	原始创新
JWL-BCRH-15 型现场混装乳化炸药车	该现场混装乳化炸药车采用水环润滑和末端静态混合技术,有效地降低了泵送压力,提高了装药地本质安全水平,同时加强了乳胶基质和敏化剂地混合均匀性,从而最终提升了爆破效果。先进的智能控制系统实现了炸药组分配比的智能控制。	原始创新
JWL-BCLH-15 型现场混装铵油炸药车	该现场混装铵油炸药车采用断齿渐进式混合螺旋,极大地提高了铵油混合的均匀性和炸药的爆轰性能;精确的转速控制解决了铵油装填计量难题,实现了炸药组分配比的智能控制。	原始创新

(二) 正在进行的研发项目及进展情况

序号	项目名称	计划目标	目前所处阶段
1	JWL-DXRH-III 型地下现场混装乳化炸药车	在 JWL-DXRH 和 JWL-DXRH-II 型地下现场混装乳化炸药车基础上,采用电驱动工作,作业过程采用矿井供电系统提供动力,减少作业过程中的尾气排放,降低作业过程的对环境污染。同时进一步提高机械臂遥控找孔和自动送管技术,提高地下装药可靠性和自动化程度。	正在研发
2	乳化炸药生产线无人化生产技术	采用乳化系统视觉监测系统监测乳化过程,提高乳化过程的自动化程度,在装药部分采用视觉系统自动检查装药情况、自动添加辅料,包装工序采用移动机器人、视觉系统、自动检测辅料使用和机器人自动码垛成品箱等,实现全线的无人话智能化生产,实现工信部倡导的无人化、少人化作业指导精神,实现真正的无人化生产技术。	正在研发
3	JWL-BCZH-15 型多功能现场混装炸药车	多功能现场混装炸药车可同时实现乳胶炸药、多孔料铵油炸药、重铵油炸药的生产。主要技术包括高架螺旋输送与混合技术、乳胶炸药生产与输送技术、重铵油炸药生产与输送技术、多孔粒铵油炸药输送与混合技术。多功能车的主要结构由汽车底盘、乳胶储存及输送系统、敏化剂储存及输送系统、多孔粒硝酸铵储存及输送系统、柴油储存及输送系统、乳化炸药混合输送系统、铵油炸药混合输送系统、重铵油炸药混合输送系统、	正在研发

序号	项目名称	计划目标	目前所处阶段
		清洗系统、液压系统、电气控制系统等组成。	
4	JWL-RY-10 型乳胶基质路面运输车	乳胶基质路面运输车主要为地下装药车配送基质,可以实现乳胶基质在路面的远距离运输,其本质安全性高,性能优异且稳定。它使 500Km 范围内的爆破作业区可共用一个地面站,减少了地面站的投资建设成本。	正在研发

(三) 核心技术产品收入

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
工业炸药生产装备系统	6,313.40	14,659.67	16,273.95	11,223.98
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	24,491.54	19,118.38	17,096.41
核心技术产品收入小计	17,078.09	39,151.20	35,392.33	28,320.39
主营业务收入	18,810.05	45,475.45	38,691.87	31,604.17
核心技术产品占主营业务收入比重	90.79%	86.09%	91.47%	89.61%

(四) 研发投入

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	863.32	2,534.97	1,764.70	1,467.32
营业收入	19,136.64	45,612.11	39,895.70	31,984.15
研发费用占营业收入的比例	4.51%	5.56%	4.42%	4.59%

(五) 核心技术人员、研发人员

1、公司核心技术人员、研发人员构成

公司拥有 20 多年专业从事民爆行业科研和应用的技术积累,以及国内外生产线设计和建设项目的丰富经验,技术力量雄厚。专业团队中包括国家级突出贡献专家,国家民爆行业专家委委员和专家库成员、教授级高级工程师、留美硕士研究生和各类专业工程师。其中,公司核心技术人员为明刚、吴多义、吴龙祥、裴海兴四人。

2、公司核心技术人员、研发人员科研成果

(1) 公司核心技术人员专业资质

本公司核心技术人员简历详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

(2) 公司拥有的专利及非专利技术

本公司拥有的专利及非专利技术详见本节之“六、公司主要资产情况”之“（二）无形资产”。

3、近三年核心技术人员变动情况

公司核心技术人员近三年内未发生变动。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，本公司共拥有一家境外经营主体，即金奥博国际，关于该公司的具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、发行人股权结构及控股、参股公司情况”之“（三）发行人控股、参股公司情况”。

十、关于发行人名称冠有“科技”字样的说明

公司是国家首批认定的国家级“高新技术企业”。深圳市科技和信息局于 2004 年 5 月认定本公司前身金奥博有限为“深圳市高新技术企业”，并颁发了《深圳市高新技术企业认定证书》；2014 年 7 月，本公司获得深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合发布的《高新技术企业证书》。基于上述理由，本公司在名称中沿用了股份制改制前的字号，并冠有“科技”字样。

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立运行情况

本公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开、独立运作，公司拥有独立完整的供应、生产、销售、研发等业务体系，完全具备面向市场独立经营的能力。

(一) 资产独立

本公司与控股股东之间产权关系明确。公司合法拥有与经营有关的资产，拥有独立完整的供应、生产、销售系统及配套设施。

截至本招股说明书签署日，本公司资产产权不存在法律纠纷，不存在被控股股东或实际控制人及其关联方控制和占用的情况。

(二) 人员独立

本公司董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》、《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生；公司高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度，由公司独立与员工签订劳动合同。

(三) 财务独立

本公司独立核算、自负盈亏，设置了独立的财务部门。根据现行法律法规，结合公司实际，本公司制定了财务管理制度，建立了独立完善的财务核算体系。本公司财务负责人、财务会计人员均系专职工作人员，不存在在控股股东及其控制的其他企业兼职的情况。本公司独立开立银行账户，独立纳税。

截至本招股说明书签署日，本公司独立支配自有资金和资产，不存在控股股东或实际控制人任意干预公司资金运用及占用公司资金的情况。

(四) 机构独立

本公司依照《公司法》、《公司章程》等规定，设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的法人治理结构、组织结构，各机构依照《公司章程》及各项规章制度行使职权。本公司生产经营场所与控股股东及其他关联方完全分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立

本公司拥有独立完整的供应、生产、销售系统，不存在依赖或委托控股股东、实际控制人及其他关联方进行产品销售的情况，也不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行原材料采购的情况。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其他关联方，不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

二、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人控制的企业

公司的实际控制人为明景谷、明刚父子，合计持有公司 56.05%的股权。截至本招股说明书签署日，明刚先生除控股金奥博外，还控股正维咨询，持股比例为 42%。

正维咨询的主营业务为安全生产咨询服务、安全生产评价服务，经营范围为：安全生产咨询服务，项目投资策划（不含期货、证券）；金属矿采选业、非金属矿采选业、其他矿采选业、石油加工业、化学原料、化学品及医药制造业、燃气生产及供应业、炼焦业、烟花爆竹制造业、尾矿库、房屋和土木工程建筑业、仓储业、火力发电业、热力生产和供应业、黑色、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、非金属矿物制品业、港口码头、机械设备制造业、电器制造业、轻工业、纺织业、烟草加工制造业的安全评价，初级安全主任培训、企业安全管理人员培训、厂长经理安全知识培训（上述项目具体按本公司有效许可证经营）；劳保产品的展览。正维咨询的基本情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”“六、发行人股东结构及控股、参股公司情况”，正维咨询未从事与公司相近、相似的业务。

除此之外，公司控股股东、实际控制人无其他控制的公司。

（二）控股股东、实际控制人投资的其他企业

除本公司外，公司的实际控制人之一明景谷无其他投资的公司。

除本公司和正维咨询外，控股股东明刚曾经投资俄罗斯"НТ-ЭКСПЛОРЕР"有限责任公司，持股比例 45%。НТ –ЭКСПЛОРЕР 有限责任公司成立于 2012 年 3 月，经营种类为电工技术、电子技术、矿业技术、以及在工业建筑、系统工程技术和安全技术领域的工业流程和生产项目的设计。

2017 年 1 月，明刚对 НТ-ЭКСПЛОРЕР 有限责任公司的投资由该公司回购，明刚不再持有该公司股权。截至本招股说明书签署日，除本公司外，明刚投资的企业为正维咨询。

（三）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，除本公司外，明刚控制的企业为正维咨询，该公司并未从事与公司相近、相似的业务。

报告期内，除本公司外，明景谷不存在其他控制的企业。

因此，截至本招股说明书签署日，公司不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情形。

（四）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

公司实际控制人明刚、明景谷承诺采取以下有效措施避免与金奥博产生同业竞争：

“1、本人目前没有直接或间接地从事任何与金奥博实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的公司或企业将不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股权或权益）从事与金奥博的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、本人及本人直接或间接控制的公司或企业将来不会以任何方式从事或参与生产任何与金奥博产品相同、相似或可能取代金奥博产品的业务活动；如从任何第三方获得的商业机会与金奥博经营的业务有竞争或可能竞争，则将立即通知金奥博，并将该商业机会让予金奥博；不利用任何方式从事影响或可能影响金奥

博经营、发展的业务或活动。

3、如果本人违反上述声明、保证与承诺导致金奥博利益受到损害的，本人同意无条件退出竞争并承担金奥博的相应损失。

4、如未来金奥博或其子公司认定本人及本人未来可能控制的其他企业的业务与金奥博及其子公司业务存在同业竞争，则本人及本人未来可能控制的其他企业将在金奥博或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

5、本承诺将持续有效，直至本人不再为金奥博控股股东、实际控制人之日止。”

(五) 公司与持有发行人 5%以上股份的股东雅化集团不存在同业竞争

公司除经营范围、经营区域、细分产品、细分市场与雅化集团均不相同之外，在业务构成、未来发展规划、客户与供应商构成均不相同。

1. 业务构成不同

雅化集团系深圳证券交易所上市公司，根据其在巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn/cninfo-new/index>)公开披露的信息、保荐机构、发行人律师对雅化集团相关负责人员和发行人实际控制人明刚的访谈，以及发行人的确认并经查验，报告期内，发行人与雅化集团的主营业务及主要产品构成如下：

公司	主营业务	主要产品构成
发行人	为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务	工业炸药生产装备系统、工业炸药关键原辅材料、其他原辅材料、备品备件销售和技术服务
雅化集团	民用爆破产品的研发、工程爆破服务、锂产业、运输业务、军工业务及其他新材料产业	炸药、雷管、索类、工程爆破、锂产品、军工产品

报告期内，发行人营业收入按产品构成划分如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

工业炸药生产装备系统	6,313.40	32.99	14,659.67	32.14	16,273.95	40.79	11,223.98	35.09
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	56.25	24,491.54	53.70	19,118.38	47.92	17,096.41	53.45
其他原辅材料	1,017.46	5.32	4,552.57	9.98	1,655.24	4.15	1,138.18	3.56
其他产品和服务	714.49	3.73	1,771.67	3.88	1,644.31	4.12	2,145.61	6.71
其他业务收入	326.59	1.71	136.66	0.30	1,203.83	3.02	379.98	1.19
合计	19136.64	100.00	45,612.11	100.00	39,895.70	100.00	31,984.15	100.00

注：1、“其他原辅材料”指工业炸药生产过程中使用的材料，包括高分子乳化剂、包装卡扣、热熔胶、微晶蜡等；

注 2、“其他产品和服务”主要为备品备件销售和技术服务；

注 3、“其他业务收入”主要为发行人销售工业雷管自动化生产线取得的收入，以及广东正维在 2014-2015 年作为发行人子公司期间对外提供安全评价服务取得的收入。

报告期内，雅化集团营业收入按产品构成划分如下：

单位：万元

产品	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
炸药	37,572.13	36.55	71,953.06	45.56	74,038.79	55.12	94,523.90	64.97
雷管	10,661.73	10.37	15,599.29	9.88	14,673.76	10.92	17,319.26	11.90
索类	676.62	0.66	1,691.85	1.07	1,548.62	1.15	1,725.87	1.19
工程爆破	23,680.34	23.04	31,401.66	19.88	24,695.59	18.38	20,083.57	13.80
锂产品	28164.85	27.40	34,730.83	21.99	12,199.95	9.08	812.38	0.56
军工产品	600.33	0.58	642.03	0.41	--	--	--	--
其他	1,441.89	1.40	1,924.56	1.22	7,178.25	5.35	11,021.77	7.58
合计	102,797.89	100.00	157,943.29	100.00	134,334.96	100.00	145,486.76	100.00

经查验，发行人与雅化集团的主营业务及主要产品构成不存在重叠情形。经保荐机构、发行人律师查验报告期内发行人的重要合同，雅化集团及其子公司报告期内主要向发行人及其子公司采购乳化炸药连续化自动化生产线、乳化剂和一体化油相等炸药生产设备及关键原辅材料。雅化集团作为发行人下游客户，与发行人从事的业务之间不存在竞争关系。

2. 未来发展规划不同

根据雅化集团在巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn/cninfo-new/index>)公开披露的信息、保荐机构、发行人律师对雅化集团相关负责人员的访谈并经查验,雅化集团的未来战略发展目标为“打造具有国际竞争力的民爆产业集团”,继续做大做强民爆主业,提升爆破业务综合实力,利用集团优势,整合资源,有效推进以爆破业务和一体化服务为主导的营销转型,创新营销业务模式和提升爆破业务竞争实力,实现民爆主业的持续发展。同时,公司坚持锂业与民爆产业共同发展,继续大力度拓展锂产业供销渠道,继续推进锂业生产技术的提升,紧紧抓住新能源产业发展带来的机遇,实现公司锂产业持续、快速发展。除大力发展现有的民爆、锂业外,公司还将积极推动军工产业、海外贸易以及其他新产业的发展。

根据保荐机构、发行人律师对明刚的访谈、发行人的确认并经查验,发行人作为国内领先的民爆器材生产装备及关键原辅材料供应商,始终坚持以“成为研究、设计、制造民用爆破器材设备的国际一流企业”为企业愿景,以“国际化、专业化、精品化”为目标,以“创新为金,融全球智力”为发展战略,在民爆科研技术和实际运用领域不断延伸。未来,发行人将凭借民爆高端技术的创新与应用研究、完善的民爆动态信息系统平台及优良的售后服务体系,实现由技术优势向产品优势和服务优势的快速转化,成为民爆行业的一体化解决方案提供商。

综上,发行人与雅化集团的未来发展规划均系根据各自主营业务作出,未来战略发展目标不一致。

3. 主要客户和供应商的构成不同

根据发行人、雅化集团提供的报告期内各期前十大客户、供应商名单并经保荐机构、发行人律师查验,报告期内雅化集团为发行人的主要客户,发行人及四川金雅(雅化集团参股)为雅化集团的主要供应商;报告期内,雅化集团的前十大客户主要以民爆物品销售、爆破工程服务以及新能源产业企业为主,前十大供应商主要以硝酸铵供应、复合油相、工业炸药生产装备以及锂金属材料类企业为主;发行人的前十大客户主要为民爆器材生产类企业,前十大供应商主要以专用机械设备、复合蜡、油酸类企业为主,发行人与雅化集团的主要客户和供应商构成不同,且发行人报告期内的前十大客户及前十大供应商与雅化集团在报告期内的前十大主要客户及前十大供应商不存在重合的情形。

因此,发行人与雅化集团报告期内的业务构成、未来发展规划、前十大客户与前十大供应商构成均不相同或相似,雅化集团作为发行人下游客户,与发行人不存在相竞争业务或者其他可能导致利益冲突或转移的情形。

(六) 持有发行人 5%以上股份的股东作出的避免同业竞争的承诺

持有发行人 5%以上股份的股东雅化集团、航天基金承诺采取以下有效措施避免与金奥博产生同业竞争:

“1、本公司目前没有直接或间接地从事任何与金奥博实际从事业务存在竞争的任何业务活动。自本承诺函签署之日起,本公司及本公司直接或间接控制的公司或企业将不会直接或间接地以任何方式(包括但不限于独资经营、合资经营和拥有在其他公司或企业的股权或权益)从事与金奥博的业务有竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、本公司及本公司直接或间接控制的公司或企业将来不会以任何方式从事或参与生产任何与金奥博产品相同、相似或可能取代金奥博产品的业务活动;如从任何第三方获得的商业机会与金奥博经营的业务有竞争或可能竞争,则将立即通知金奥博,并将该商业机会让予金奥博;不利用任何方式从事影响或可能影响金奥博经营、发展的业务或活动。

3、如果本公司违反上述声明、保证与承诺导致金奥博利益受到损害的,本公司同意无条件退出竞争并承担金奥博的相应损失。

4、如未来金奥博或其子公司认定本公司及本公司未来可能控制的其他企业的业务与金奥博及其子公司业务存在同业竞争,则本公司及本公司未来可能控制的其他企业将在金奥博或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务。

5、本承诺将持续有效,直至本公司不再为持有金奥博 5%以上股份的股东之日止。”

三、关联方

根据《公司法》和《企业会计准则》的规定,截至本招股说明书签署日,公司的关联方及关联关系情况如下:

(一) 控股股东、实际控制人

公司的控股股东为明刚，实际控制人为明刚、明景谷，明刚直接持有公司40.00%股权，明景谷直接持有公司16.05%的股权。

(二) 持有公司5%以上股份的其他股东

公司名称	关联关系
四川雅化实业集团股份有限公司	持有公司25.47%股份的第二大股东，子公司四川金雅之参股股东
深圳市奥博合利投资合伙企业(有限合伙)	持有公司6.37%股权的股东，公司员工持股合伙企业，公司董事、副总经理周一玲担任执行事务合伙人
北京航天科工军民融合科技成果转化创业投资基金(有限合伙)	持有公司6.04%股权的股东

(三) 控股子公司

关联方名称	关联关系
深圳市美格包装设备有限公司	公司全资子公司
深圳市金奥博信息技术有限公司	公司全资子公司
金奥博国际有限公司	公司全资子公司
安徽金奥博化工科技有限公司	公司全资子公司
新疆金峰源科技有限公司	公司持股76.50%控股子公司
山东金奥银雅化工有限公司	公司持股70.00%的控股子公司
四川金雅科技有限公司	公司持股60.00%的控股子公司
北京金源恒业科技开发有限公司	公司持股51.00%的控股子公司

(四) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

关联方名称	关联关系	备注
广州正维咨询服务有限公司	明刚持股42%的公司	2014年11月-2015年12月纳入合并范围，2015年12月变更为明刚控制的企业

截至本招股说明书签署日，实际控制人控制的其他公司、实际控制人曾经控制于报告期内转让或注销的公司均为发行人的关联方。

(五) 关键管理人员或与其关系密切的家庭成员，及上述人员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

关联方名称	关联关系
明景谷	董事长

关联方名称	关联关系
明刚	董事、总经理
周一玲	董事、副总经理、董事会秘书
刘平凯	董事
王洪民	董事
汪旭光	独立董事
张清伟	独立董事
郑馥丽	独立董事
吴多义	监事会主席
翟雄鹰	监事
喻芳	监事
吴龙祥	副总经理
裴海兴	副总经理
崔季红	财务总监

注：周一玲是控股股东明刚的配偶。

上述关联方具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。”。上述公司董事、监事及高级管理人员关系密切的其他家庭成员也为公司关联方。

公司现任董事、监事及高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的企业亦为发行人的关联方。具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况”和“六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况”。

(六) 其他关联方

关联方名称	关联关系
山东银光枣庄化工有限公司	公司持股 40%的联营企业
楚雄燃二金奥博科技有限公司	公司持股 34%的联营企业
雅化集团绵阳实业有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化集团旺苍化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化集团三台化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化集团攀枝花恒泰化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
四川雅化集团哈密德盛化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司

关联方名称	关联关系
四川凯达化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化国际投资发展有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
甘孜州雅弘民爆有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
雅化集团攀枝花鑫祥化工有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
四川中鼎爆破工程有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
四川雅化实业集团运输有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
四川雅化实业集团运输有限公司绵阳分公司	公司第二大股东雅化集团控股子公司的分公司
四川雅化实业集团运输有限公司旺苍分公司	公司第二大股东雅化集团控股子公司的分公司
四川雅化物流有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司（已注销）
四川雅安盛达民爆物品有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
四川雅化实业集团股份有限公司会理分公司	公司第二大股东雅化集团之分公司
山西金恒化工集团股份有限公司	公司第二大股东雅化集团之控股子公司
山东银光化工集团有限公司	子公司金奥银雅之参股股东，参股公司枣庄化工之主要股东
山东银光保安服务有限公司	子公司参股股东银光集团之控股子公司
枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司	子公司参股股东银光集团之控股子公司
临沂市圣山矿泉水有限公司	子公司参股股东银光集团之控股子公司
山东银光科技有限公司	子公司参股股东银光集团控股股东所投资的企业
山东银光科技有限公司枣庄分公司	子公司参股股东银光集团控股股东所投资的企业
河北银光化工有限公司	曾是山东银光科技有限公司控股子公司
新疆雪峰科技（集团）股份有限公司	子公司金峰源之参股股东，自 2016 年 3 月起雪峰科技的独立董事汪旭光担任发行人的独立董事
哈密雪峰三岭民用爆破器材有限责任公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
尼勒克县雪峰民用爆破器材有限责任公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
新疆雪峰爆破工程有限公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
新疆和益混装炸药有限公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
新疆安能爆破工程有限公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
新疆安顺达矿山技术工程有限责任公司	子公司金峰源参股股东雪峰科技之控股子公司
杜志平	子公司金峰源之参股股东
湖北凯龙化工集团股份有限公司	自 2016 年 3 月起湖北凯龙的独立董事汪旭光担任发行人的独立董事
湖北凯龙化工集团股份有限公司恩施分公司	自 2016 年 3 月起湖北凯龙的独立董事汪旭光担任发行人的独立董事
俄罗斯"HT-ЭКСПЛОДЕР"有限责任公司	公司控股股东明刚曾经投资的企业，2017 年 1 月明刚退出投资
ZUKOVICH MORHARD & WADE, LLC	2013 年 1 月公司收购 ZMW 公司 100%股权，2014 年 12 月注销
深圳市奥博合鑫投资合伙企业（有限合伙）	公司参股股东，公司员工持股合伙企业，公司董事、副总经理周一玲担任执行事务合伙人
深圳市奥博合智投资合伙企业（有限合伙）	公司参股股东，公司员工持股合伙企业，公司董事、副总经理周一玲担任执行事务合伙人

四、关联交易

公司具有独立、完整的产供销体系，对控股股东、实际控制人及其他关联企业不存在依赖关系，报告期内公司关联交易情况如下：

(一) 经常性关联交易

报告期内，按业务类别划分的经常性关联交易及占同类业务的比例如下表：

业务类别	2017 年上半年度		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额 (万元)	占同类业 务的比例	金额 (万元)	占同类业 务的比例	金额 (万元)	占同类业 务的比例	金额 (万元)	占同类业 务的比例
一、关联销售								
1、工业炸药生产装备系统	1,114.26	17.65%	938.19	6.40%	475.08	2.92%	1,316.25	11.73%
2、工业炸药原辅材料	1,903.24	17.68%	3,493.94	14.27%	1,862.67	9.74%	1,811.10	10.59%
3、其他原辅材料	192.14	18.88%	618.9	13.60%	114.49	6.92%	83.29	7.32%
4、其他产品和服务	100.64	14.09%	194.18	10.96%	94.53	5.75%	215.65	10.05%
小计（金额及占公司主营业务收入比例）	3,310.28	17.60%	5,245.20	11.53%	2,546.77	6.58%	3,426.29	10.84%
二、关联采购								
1、采购商品	8.00	0.08%	142.26	0.49%	50.68	0.23%	43.19	0.18%
2、采购运输服务	59.77	9.92%	59.76	4.50%	3.17	0.29%	11.01	1.38%
小计（金额及占公司采购总额比例）	67.77	0.63%	202.02	0.66%	53.85	0.24%	54.2	0.22%
三、关联租赁								
租赁房产、土地	85.00	51.26%	150.60	54.63%	142.00	39.13%	142.00	50.70%
四、其他经常性关联交易								

1、代缴社保、公积金	1.91	不适用	27.49	不适用	25.02	不适用	20.41	不适用
2、代垫燃料动力	37.15	不适用	73.04	不适用	67.13	不适用	65.29	不适用
小计	39.06	不适用	100.53	不适用	92.15	不适用	85.70	不适用
合计	3,502.11	-	5,698.35	-	2,834.77	-	3,708.19	-

对于金奥博的客户而言，工业炸药生产装备系统是其固定资产投资，具有一次性投入金额较大，频次较少的业务特点。因此，报告期内，金奥博对各关联方客户实现的工业炸药生产装备系统收入金额波动较大。

乳化剂、复合油相是工业炸药生产的关键原辅材料，工业炸药生产企业需要自产或者在市场上向第三方采购。由于工业炸药生产技术设备与关键原辅材料的高度相关性，为达到良好的效果，工业炸药生产企业会优先选用与生产装备配套的关键原辅材料。因此，报告期内，金奥博对各关联方客户实现的工业炸药原辅材料的销售金额逐年增加。

如上表所示，报告期内，公司向关联方销售商品、提供服务的金额为 3,426.29 万元、2,546.77 万元、5,245.20 万元和 3,310.28 万元，分别占各期营业收入的 10.84%、6.58%、11.53%和 17.60%，占比较低，对公司营业收入影响较小。

报告期内，公司向关联方采购商品、接受服务的金额为 54.20 万元、53.85 万元、202.02 万元和 67.77 万元，分别占各期采购总额的 0.22%、0.24%、0.66%、0.63%，占比极低，对公司整体采购规模影响极小。

1、与雅化集团及其下属公司之间的经常性关联交易

报告期内，公司与雅化集团之间，发生的经常性关联交易情况汇总如下：

单位:万元

业务类型	项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供服务	金额	2,332.96	2,242.76	1,157.67	2,680.82
	占主营业务收入比例	12.40%	4.93%	2.99%	8.48%
采购原材料、接受服务	金额	67.77	70.23	53.85	54.20
	占采购总额比例	0.63%	0.23%	0.24%	0.22%
租赁土地、房产	金额	25.00	30.63	22.00	22.00

业务类型	项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
	占当期租赁总费用比例	15.08%	11.11%	6.06%	7.86%
其他关联交易	金额	39.06	80.4	70.89	65.68
	占相应业务比例	不适用	不适用	不适用	不适用
合计		2,464.79	2,424.02	1,304.41	2,822.70

如上表所示,报告期内,公司向雅化集团销售商品、提供服务的金额为2,680.82万元、1,157.67万元、2,242.76万元和2,332.96万元,分别占各期主营业务收入的8.48%、2.99%、4.93%和12.40%,占比较低,对公司营业收入影响较小。报告期内,公司向雅化集团采购商品、接受服务的金额为54.20万元、53.85万元、70.23万元和67.77万元,分别占各期采购总额的0.22%、0.24%、0.23%和0.63%,占比极低,对公司整体采购规模影响极小。具体交易明细情况如下:

I、销售商品、提供服务

单位:万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年上半年度	2016年	2015年	2014年
1	雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	销售装备系统、原辅材料、其他	市场价	176.22	464.28	277.85	1,047.40
2	雅化集团旺苍化工有限公司	销售装备系统、原辅材料、其他	市场价	225.06	424.15	172.64	494.74
3	四川凯达化工有限公司	销售装备系统、原辅材料、其他	市场价	399.21	489.22	210.22	632.01
4	雅化集团三台化工有限公司	销售装备系统、原辅材料、其他	市场价	226.24	316.86	130.71	321.72
5	雅化集团攀枝花恒泰化工有限公司	销售装备系统、原辅材料、其他	市场价	63.26	122.92	62.19	149.75
6	甘孜州雅弘民爆有限公司	销售装备系统、原辅材料	市场价	-	11.15	260.82	-
7	四川雅化集团哈密德盛化工有限公司	销售其他产品	市场价	-	5.06	-	-
8	四川雅化实业	销售装备	市场价	1,044.34	402.8	42.39	35.04

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上半年度	2016 年	2015 年	2014 年
	集团股份有限公司	系统、原辅材料					
9	四川雅化实业集团股份有限公司会理分公司	销售其他产品	市场价	-	-	-	0.16
10	雅化集团攀枝花鑫祥化工有限公司	销售原辅材料、其他	市场价	0.34	3.67	0.85	-
11	雅化集团绵阳实业有限公司	销售其他产品	市场价	-	2.65	-	-
12	山西金恒化工集团股份有限公司	销售装备系统		198.29	-	-	-
销售商品合计				2,332.96	2,242.76	1,157.67	2,680.82
占主营业务收入的比例				12.40%	4.93%	2.99%	8.48%

II、采购原材料、接受服务

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上半年度	2016 年	2015 年	2014 年
1	雅化集团	采购材料	市场价	8.00	10.47	29.61	43.19
2	雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	采购材料	市场价	-	-	21.07	-
3	四川雅化实业集团运输有限公司	运费	市场价	54.65	47.18	3.17	10.74
4	四川雅化物流有限公司	运费	市场价	-	-	-	0.27
5	四川雅化实业集团运输有限公司旺苍分公司	运费	市场价	5.12	10.32	-	-
6	四川雅化实业集团运输有限公司绵阳分公司	运费	市场价	-	2.26	-	-
采购原材料、接受服务合计				67.77	70.23	53.85	54.20
占采购总额比例				0.63%	0.23%	0.24%	0.22%

III、租赁土地及房产

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上半年度	2016 年	2015 年	2014 年
1	雅化集团	土地及房屋租赁	市场价	25.00	30.63	22.00	22.00
占当期租总赁费用比例				15.08%	11.11%	6.06%	7.86%

IV、其他经常性关联交易

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上半年度	2016 年	2015 年	2014 年
1	雅化集团	代垫燃料动力	市场价	37.15	73.04	67.13	65.29
2	雅化集团	代交社保、公积金		1.91	7.28	3.76	0.39
3	四川雅安盛达民爆物品有限公司	代交社保、公积金		-	0.08		
合计				39.06	80.40	70.89	65.68

由于原雅化集团部分员工在四川金雅任职后社保关系未转移，仍在雅化集团缴纳，雅化集团为上述员工代交社保、公积金费用。该关联交易，自2017年3月起已经消除。

(1) 合作背景及关联交易成因分析

四川雅化实业集团股份有限公司是四川省最大的综合性民用爆炸物品生产厂商，主要业务包括工业炸药、工业雷管等民爆产品和民爆器材的生产、销售、运输，工程爆破服务，以及危险品运输服务。在中国四川、内蒙、新疆等省区拥有生产基地，2015年雅化集团的工业炸药产量在全国工业炸药生产企业中排名第七。雅化集团拥有多个工业炸药生产基地和完善的布局，是公司与其达成股权层面合作的重要因素。

金奥博生产的乳化炸药生产线属于工业炸药的生产装备，复合油相、乳化剂则是生产工业炸药的关键原辅材料。两者均是工业炸药生产企业持续经营的重要保障。金奥博拥有行业领先的工业炸药生产装备技术和强大的民爆器材的科技研发能力，是雅化集团对公司进行战略投资的原因。2011年4月经雅化集团第一届

第十次董事会决议，2011年5月雅化集团向公司投资成为公司第二大股东。

继金奥银雅之后，金奥博希望开拓关键原辅材料中部和西部市场，完成公司关键原辅材料在全国的战略布局，雅化集团基于获得稳定优质的原辅材料供应的考虑，2012年6月双方共同投资设立四川金雅。

(2) 关联交易的必要性分析

为提高工业炸药生产的本质安全性，满足行业政策的要求，雅化集团及其下属公司需要对生产装备进行技术改造，而金奥博具备行业领先的技术优势，雅化集团及其下属公司选用了公司的乳化炸药生产装备、智能自动包装线，以及散装型工业炸药地面站。

由于工业炸药生产装备与关键原辅材料的高度相关性，为达到良好的效果，工业炸药生产企业优先选用与生产装备配套的关键原辅材料。四川金雅与雅化集团相距较近，雅化集团及其下属公司向四川金雅采购复合油相是其市场化的选择。

由于四川金雅在雅化集团所在地设立及生产经营，不可避免地产生租赁土地厂房、代垫天然气和电费的关联交易。

公司与雅化集团双方完全是基于互惠互利、合作共赢的目的，在市场化原则基础上达成各项合作。综上，公司与雅化集团之间的关联交易具有现实必要性，合理预计该等关联交易未来仍将持续发生。

(3) 关联交易占比和公允性分析

A、销售商品

报告期内，公司与雅化集团及其下属公司之间的关联交易主要为关联销售，销售金额分别为2,680.82万元、1,157.67万元、2,242.76万元和2,332.96万元，占公司营业收入的比例分别为8.38%、2.90%、4.92%和12.40%。

2017年1-6月，金奥博向雅化集团销售商品、提供服务的金额增长迅速，一方面系公司积极应对招投标，以具有竞争力的产品价格，争取到雅化集团较大的采购份额，致使复合油相销售额提升；另一方面，系金奥博向雅化集团销售的乳化炸药生产线于2017年上半年达到收入确认标准，遂于当期确认收入所致。

金奥博与雅化集团之间的交易，均基于双方互惠互利、合作共赢的目的，为正常合理的商业行为，关联交易具有现实必要性和商业合理性。

公司向雅化集团及下属公司销售的工业炸药生产装备系统和复合油相占营业收入比例较低，交易价格公允。

B、采购材料和接受服务

报告期内，公司向雅化集团及其下属公司采购材料和接受其运输服务的金额分别为54.20万元、53.85万元、70.22万元和67.77万元，占公司营业成本的比例分别为0.24%、0.21%、0.23%和0.55%，关联采购金额占比极低。

C、关联租赁及代垫燃料动力等

报告期内，公司向雅化集团租赁土地厂房的金额分别为22万元、22万元、30.63万元和25.00万元，占公司营业成本的比例极低。

由于四川金雅2013年开始在雅化工业园区生产经营，2013年7月1日-2016年8月31日，四川金雅向雅化集团租赁土地，用于复合油相及乳化剂的生产，面积18,666平方米，年租金22万元。由于租赁用地位于四川省雅安市雅化工业园区，租赁费定价依据为该地块的土地价值摊销费、平场及水电气总管线费用，以及土地使用税等。2016年8月，四川金雅将在所租赁土地上构建的房屋转让予雅化集团，自2016年9月开始向其整体租赁土地和厂房用于生产经营，年租金为50万元。转让原因和定价参见本节之“二、偶发性关联交易”之“5、资产转让”。

由于四川金雅在雅化集团所在地设立，天然气和电费等燃料动力由雅化集团向公共事业部门垫付后再与四川金雅结算，结算价为四川金雅实际使用的天然气和电费。

由于原雅化集团部分员工在四川金雅任职后社保关系未转移，仍在雅化集团缴纳，雅化集团为上述员工代交社保、公积金费用。该关联交易，自2017年3月起已经消除。

2、与银光集团及其关联公司之间的经常性关联交易

报告期内，公司与银光集团之间，发生的经常性关联交易情况汇总如下：

单位:万元

业务类型	项目	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
销售设备	金额	-	41.03	-	-
	占营业收入比例	-	0.09%	-	-

采购原材料、 接受服务	金额	-	25.68	-	-
	占采购总额比例	-	0.08%	-	-
租赁土地、房 产	金额	60.00	120.00	120.00	120.00
	占当期租赁总 费用比例	36.19%	43.53%	33.06%	42.85%
其他关联交易	金额	-	20.13	21.26	20.02
	占相应业务比 例	不适用	不适用	不适用	不适用
合计		60.00	206.84	141.26	140.02

具体交易明细情况如下:

I、销售设备

单位: 万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上 半年	2016 年	2015 年	2014 年
1	山东银光 科技有限 公司	销售设备	市场价	-	41.03	-	-
占营业收入的比例				-	0.09%	-	-

II、采购原材料、接受服务

单位: 万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017 年上 半年	2016 年	2015 年	2014 年
1	河北银光 化工有限 公司	采购石蜡	市场价	-	18.01	-	-
2	占营业成 本的比例	-	-	-	0.06%	-	-
3	临沂市圣 山矿泉水 有限公司	采购饮用 水	市场价	-	0.61	-	-
4	枣庄银光 文创抱犊 崮景区发 展有限公 司	采购饮用 水	市场价	-	0.34	-	-

5	山东银光保安服务有限公司	安装视频监控监控系统	市场价	-	6.72		
采购原材料、接受服务合计				-	25.68	-	-
占采购总额比例				-	0.08%	-	-

III、租赁土地和房产

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年上半年	2016年	2015年	2014年
1	山东银光枣庄化工有限公司	土地、房产和设备租赁	市场价	60	120	120	120
占当期租总赁费用比例				36.19%	43.53%	33.06%	42.85%

报告期内，金奥银雅向枣庄化工租赁土地，用于生产经营，年租金120万元。租赁费定价依据为房屋、设备的折旧，以及土地使用税、房产税等税费。

IV、其他经常性关联交易

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年上半年	2016年	2015年	2014年
1	银光集团	代交社保、公积金	-	-	20.13	21.26	20.02

由于原银光集团部分员工在金奥银雅任职后社保关系未转移，报告期内，银光集团存在为上述员工代交社保、公积金费用情形。自2017年起，该关联交易已消除。

(1) 合作背景及关联交易成因分析

银光集团是国家民爆行业重点骨干企业、国家火炬计划重点高新技术企业、山东省百强民营企业暨350户重点企业集团之一。主营业务围绕打造民爆化工、抽纱饰品、镁合金产业以及商业地产四大产业的同时，加大文化旅游产业投入力度。

银光集团控股子公司枣庄化工成立于2002年，主要从事乳化剂、复合油相等产品的生产和销售，但由于技术有限，产销量较低。金奥博拥有强大的技术背景、广泛的客户群体和完善的销售渠道，为完成工业炸药生产技术、装备和关键原辅

材料一站式服务的战略目标,2011年计划进入关键原辅材料市场,但是缺乏经营场所和生产经验,枣庄化工拥有土地、厂房、生产人员,以及当地的生产经验。金奥博与银光集团形成合作意向后,2012年1月共同投资成立了金奥银雅。

(2) 关联交易的必要性分析

由于金奥银雅在枣庄化工所在地设立,不可避免地产生租赁土地厂房的关联交易。

金奥博与银光集团基于优势互补、强强联合的考虑,成立金奥银雅,形成了合作共赢。因此,金奥银雅与枣庄化工之间的关联租赁具有现实必要性,合理预计该等关联交易未来仍将持续发生。

金奥银雅向河北银光化工有限公司采购石蜡、金源恒业向银光科技销售周转盒及卡腰机组均为单笔交易,预计未来不会持续发生。

由于原银光集团部分员工在金奥银雅任职后社保关系未转移,报告期内,银光集团存在为上述员工代交社保、公积金费用情形。自2017年起,该关联交易已消除。

(3) 关联交易占比情况

报告期内,公司与银光集团及其关联公司之间的关联交易主要为关联租赁,租赁金额分别为120.00万元、120.00万元、120.00万元和60万元,占公司营业成本的比例分别为0.54%、0.46%、0.40%和0.48%,占比极低。

3、与雪峰科技及其下属公司之间的经常性关联交易

报告期内,公司与雪峰科技之间,发生的经常性关联交易情况汇总如下:

单位:万元

关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年 1-6月	2016年	2015年	2014年
新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	销售生产装备系统、关键原辅材料、其他	市场价	120.72	1,521.39	688.79	236.10
哈密雪峰三岭民用爆破器材有限责任公司	销售生产装备系统、关键原辅材料、其他	市场价	370.22	857.57	308.92	396.59
尼勒克县雪峰民用爆破器材有限责任公司	销售生产装备系统、关键原辅材料、其他	市场价	193.30	386.71	317.95	112.64
新疆雪峰爆破工程有限公司	销售生产装备系统、其他	市场价	-	4.91	73.44	0.14

关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年 1-6月	2016年	2015年	2014年
新疆安能爆破工程有限公司	销售生产装备系统	市场价	224.67	74.68	-	-
新疆安顺达矿山技术工程有限责任公司	销售生产装备系统	市场价	0.01	-	-	-
销售商品合计			908.92	2,845.26	1,389.10	745.47
占营业收入比例			4.75%	6.24%	3.48%	2.33%

(1) 合作背景及关联交易成因分析

雪峰科技是一家集民爆器材研发、生产、销售、运输及爆破服务一体化的企业集团，主要从事民用爆炸物品工业炸药、雷管、索类火工品研发、生产、销售、配送，以及为客户提供爆破工程整体解决方案等相关服务，生产规模在新疆位列第一。

2010年随着工业炸药地面混装车市场需求浮现，为把握市场机遇，贴近用户市场，金奥博拟在新疆投资设立子公司。经过长期的生产经营实践，雪峰科技在新疆地区已经积累丰富的客户资源，具备完善的市场网络，是新疆地区生产规模最大的民爆企业，同时有向机械设备制造领域业务拓展的意愿，因此，2011年5月金奥博与雪峰科技共同出资成立金峰源，作为金奥博开创中亚等海外市场的“桥头堡”。由此，公司与雪峰科技成为关联方，公司与雪峰科技及下属公司之间的交易成为了关联交易。

(2) 关联销售交易的必要性分析

金奥博生产的乳化炸药生产和包装线属于工业炸药的生产装备，雪峰科技及其下属哈密雪峰三岭、尼勒克县雪峰等重要子公司均为工业炸药生产企业，由于金奥博销售的乳化炸药生产装备系统技术领先，满足行业政策的要求，雪峰科技及其子公司选用了金奥博的乳化炸药生产装备系统。

雪峰科技及其下属公司哈密三岭、尼勒克县雪峰属于工业炸药生产企业，乳化剂、复合油相是其炸药生产的关键原辅材料，需要自产或者在市场上向第三方采购。由于工业炸药生产设备与关键原辅材料的高度相关性，为达到良好的效果，工业炸药生产企业优先选用与生产装备配套的关键原辅材料。因此雪峰科技选用了金奥博子公司生产的关键原辅材料。

为了进行工业炸药关键原辅材料的制备与储存，雪峰科技需要购买溶罐、水

油相制备设备等,金峰源生产的产品质量符合雪峰科技的要求,且与雪峰科技相距较近。因此,金峰源向雪峰科技销售溶罐,以及水油相制备设备。

公司与雪峰科技双方完全是基于互惠互利、合作共赢的目的,在市场化原则基础上达成各项合作。综上,公司与雪峰科技之间的关联交易具有现实必要性,合理预计该等关联交易未来仍将持续发生。

(3) 关联交易占比情况

报告期内,公司与雪峰科技及其下属公司之间的关联交易为关联销售,销售金额分别为745.47万元、1,389.09万元、2,845.26万元和908.92万元,占公司营业收入的比例分别为2.33%、3.48%、6.24%和4.75%。关联销售占比较低。2016年下半年金奥博向雪峰科技销售生产装备系统,当年关联交易金额有所上升。

4、与湖北凯龙及其分公司之间的经常性关联交易

报告期内,公司与湖北凯龙之间,发生的经常性关联交易情况汇总如下:

单位:万元

关联交易内容	2017年上半年度		2016年	
	金额	占比	金额	占比
销售生产装备系统、关键原辅材料、其他	68.39	0.36%	202.57	0.45%
采购安装材料、接受安装服务	-		106.11	0.36%
合计交易金额	68.39		308.68	

具体交易明细情况如下:

I、销售商品、提供服务

单位:万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年上半年度	2016年
1	湖北凯龙化工集团股份有限公司	销售生产装备系统、关键原辅材料、其他	市场价	4.56	42.96
2	湖北凯龙化工集团股份有限公司 恩施分公司	销售关键原辅材料、其他	市场价	63.82	159.61
销售商品合计				68.39	202.57
占主营业务收入的比例				0.36%	0.45%

II、采购原材料、接受服务

单位:万元

序号	关联方名称	关联交易内容	定价方式	2017年上 半年度	2016年
1	湖北凯龙化工集团股份有限公司	采购安装材料、接受 安装服务	市场价	-	106.11
占采购总额比例				-	0.36%

(1) 合作背景及关联交易成因分析

湖北凯龙主要从事工业炸药及相关产品的生产、销售,主导产品包括改性铵油炸药、膨化硝铵炸药、乳化炸药、震源药柱和硝酸铵等。湖北凯龙一直为公司的下游客户,由于汪旭光担任湖北凯龙的独立董事,自2016年3月其兼任公司独立董事后,公司与湖北凯龙之间的交易成为关联交易。

(2) 关联销售交易的必要性分析

公司生产的工业炸药生产设备系统属于湖北凯龙从事工业炸药生产必备的生产线装备。2015年公司向湖北凯龙销售乳化炸药连续化自动化生产装备,在前期选用金奥博的工业炸药生产线前提下,湖北凯龙优先选用配套的工业炸药原辅材料,因此,后续发生了金奥博子公司向湖北凯龙销售复合油相的关联交易。

公司与湖北凯龙建立起了良好的长期稳定的经济技术合作关系,双方共同研发的“JK型乳化炸药工艺技术及设备成果”通过了工信部组织的科技成果鉴定,双方共有“泵送乳胶基质在线连续中温敏化制造乳化炸药的装置”、“静态乳化泵送乳胶基质在线连续敏化乳化炸药制造工艺”专利获得授权。

公司与湖北凯龙双方完全是基于互惠互利、合作共赢的目的,在市场化原则基础上达成各项合作。综上,公司与湖北凯龙之间的关联交易具有现实必要性,合理预计该等关联交易未来仍将持续发生。

(3) 关联交易占比情况

2016年3月18日后,公司与湖北凯龙及其分公司之间的交易为关联交易,主要为关联销售,其中2016年销售金额为202.57万元,2017年上半年度销售金额为68.39万元,分别占当期主营业务收入的比例为0.45%、0.36%。关联销售占比极低。

2016年5月,金奥博向湖北凯龙采购安装材料、接受安装服务,金额106.11万元,占当期营业成本的比例较低。2017年1-6月,金奥博未向湖北凯龙采购商

品、接受服务。

5、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
关键管理人员薪酬合计	129.88	590.61	554.08	473.46

(二) 偶发性关联交易

1、股权转让

(1) 处置正维咨询的股权

2015 年 12 月，金奥博与明刚、四川中鼎爆破工程有限公司（以下简称“中鼎爆破”，雅化集团控股子公司）签订《股权转让协议》，约定金奥博将其持有的正维咨询 42%的股权（出资 210 万元）、28%的股权（出资 140 万元）分别以 709.20 万元、472.80 万元的价格转让明刚、中鼎爆破。上述股权转让经股东会审议通过，并经广东省工商行政管理局核准变更登记。

正维咨询主要从事安评服务，与公司的主营业务无关，公司为了聚焦主业，将安评服务的业务剥离，故进行上述股权转让。股权转让的定价依据为金奥博原收购正维咨询股权的价格，即：2014 年 11 月金奥博以 1,260 万元的价格受让北京稻道鲜御园酒店管理有限公司（以下简称“稻道鲜”）持有的正维咨询 70%股权（350 万元出资），2015 年 12 月上述价格调整为 1,182 万元。其中，公司股东明刚、雅化集团子公司中鼎爆破分别按其占金奥博的出资比例受让。

(2) 购买和处置红牛公司的股权

新西兰红牛火药有限公司（RedBull Powder Company Limited，以下简称“红牛火药”）及红牛矿业服务有限公司（RedBull Mining Services Limited，以下简称“红牛矿服”）（“红牛火药”和“红牛矿服”合称“红牛公司”）是新西兰国内主要民爆企业，具有成熟的国际市场和开展国际爆破一体化业务的经验。2013 年 4 月，金奥博子公司金奥博国际与雅化集团共同投资红牛公司，分别以 1,897.24 万元、13,280.61 万元的价格受让红牛公司 10%、70%的股份。以红牛公司经审计评估的价值为基础，考虑到红牛公司今后的市场扩展空间，作为收购红牛公司股份的

定价依据。同月，经股东会审议通过，中国和新西兰政府相关部门审批通过后，各交易方已办理资产交割手续。

由于红牛公司主要在新西兰从事民爆产品生产和爆破业务，与公司业务协同效应不足，2015年7月金奥博国际将其持有的红牛公司的股权以人民币2,000万元价格转让予雅化国际投资发展有限公司（雅化集团控股子公司）。同月，经股东会审议通过，中国和新西兰政府相关部门审批通过后，各交易方已办理资产交割手续。

（3）购买金峰源少数股东股权

2014年9月，金奥博以230万元的价格受让金峰源少数股东杜志平持有的金峰源11.5%的股权，作价依据为杜志平在金峰源的实际出资的份额。

2、销售油相生产线

联营企业楚雄燃二金奥博主要从事复合油相材料及span系列乳化剂的研发、生产、销售。2014年5月，公司向楚雄燃二金奥博销售油相生产线，实现销售收入126.50万元。

3、构建固定资产和技术改造

四川金雅在雅化工业园区设立，2014-2015年雅化集团为四川金雅建设安装防雷系统和真空系统、安装库房钢棚等，交易金额分别为5.52万元、8.80万元。

4、关联租赁

序号	承租方	出租方	租赁面积	2016年租金	用途	租赁期限
1	奥博合利	发行人	4.5 m²	4,864.86 元	办公	2015.12.15-2016.12.31
2	奥博合智	发行人	4.5 m²	4,864.86 元	办公	2015.12.15-2016.12.31
3	奥博合鑫	发行人	4.5 m²	4,864.86 元	办公	2015.12.15-2016.12.31

注：上述租赁合同2016年末期满后不再续约。

5、资产转让

（1）转让房产

由于四川金雅成立时租赁雅化工业园的土地并在该地块上建造厂房,根据“房地合一”的原则,四川金雅无法办理房产证,只能由出租方雅化集团办理房产证。因此,四川金雅于2016年8月以325万元的价格将上述房产转让予雅化集团,定价主要依据建造成本。由于转让后仍由四川金雅继续长期使用,为维持稳定的长期租赁关系,转让价款作为预付租金在租赁期内摊销。上述交易已经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

(2) 转让土地

2015年3月,金奥银雅为了建设高分子乳化剂生产车间等项目购入土地,但由于当地出台新的土地政策导致金奥银雅无法就新建化工项目取得环评批复,为提高资产使用效率,金奥银雅决定将该土地对外转让,银光集团下属公司枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司(以下简称“银光文创”)购置该地块。因此,金奥银雅于2016年12月以879万元的价格将上述土地转让予银光文创,定价主要依据鲁安地价[2016](估)字第32号土地估价报告。上述交易已经公司第一届董事会第四次会议审议通过。

（三）关联方资金往来

1、与控股股东、实际控制人之间的资金往来

2014 年至今，金奥博及其分子公司资金拆借情况汇总(按拆借发生时点计算)：

单位：万元

年份	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
拆出金额合计	-	36.00	700.00	1,593.00
拆入金额合计	-	-	-	-

2014 年-2016 年，发行人与控股股东、实际控制人之间拆借资金情况如下：

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额 (万元)	还款时间	对应还款金额 (万元)	资金占用 天数	资金用途	是否签署 协议	利率	利息支 付(元)	还款资金来 源及方式	决策程序
1.	明刚	美格包装	2011-12-5	8.00	2015-06-15	8.00	1,288	备用金	是	0%	/	自有资金 银行转账	《货币资金 管理制度》 进行审批
2.	发行人	明景谷	2013-10-26	250.00	2014-03-31	20.00	156	临时资金 周转	是	0%	74,600	冲抵当年应 发年终奖	《货币资金 管理制度》 进行审批
			2013-10-27			30.00	155	临时资金 周转	是	0%		冲抵当年应 发年终奖	
			2013-10-31		2013-12-31	200.00	61	临时资金 周转	是	0%		自有资金 银行转账	
3.	发行人	明景谷	2015-03-11	100.00	2015-03-05	0.33	不适用	临时资金 周转	是	0%		冲抵费用报 销	《货币资金 管理制度》

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	资金用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源及方式	决策程序
					2015-09-27	0.19	200					冲抵费用报销	进行审批
					2015-12-29	99.48	293					冲抵分红款	

明景谷先生，已于 2017 年 9 月 18 日向金奥博支付利息合计 7.46 万元。

2、与雅化集团之间的资金往来

2014 年-2016 年，发行人与雅化集团之间拆借资金情况如下：

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	拆借用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源	决策程序
1.	四川金雅	雅化集团	2015-03-20	600.00	2015-03-30	600.00	10	经营资金周转	是	2%	3,287.67	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》 进行审批

3、与银光集团及其关联公司之间的资金往来

2014 年-2016 年，发行人与银光集团之间拆借资金情况如下：

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	拆借用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源	决策程序
1.	金奥银雅	枣庄化工	2013-11-08	1,060.00	2013-12-16	530.00	38	枣庄化工购买土地	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审
					2013-12-17	434.60	39						

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	拆借用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源	决策程序
					2016-10-28	95.40	1085					抵租金	批
2.	山东银光科技有限公司	金奥银雅	2013-12-26	261.00	2015-4-27	100.00	487	竞标土地	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批
					2015-6-19	100.00	540						
					2015-7-15	61.00	566						
3.	金奥银雅	山东银光科技有限公司枣庄分公司	2014-03-28	313.00	2014-04-01	313.00	4	临时资金周转	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批
4.	金奥银雅	山东银光化工	2014-04-09	400.00	2014-04-18	400.00	9	临时资金周转	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批
5.	金奥银雅	山东银光科技有限公司	2014-05-05	400.00	2014-05-12	400.00	7	临时资金周转	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批
6.	金奥银雅	山东银光化工	2014-10-23	300.00	2014-10-30	300.00	7	临时资金周转	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批
7.	金奥银	山东银光	2014-12-23	180.00	2015-02-03	180.00	42	临时资金	是	/	/	自有资金	《货币资

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	拆借用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源	决策程序
	雅	化工						周转				银行转账	金管理制度》进行审批
8.	金奥银雅	山东银光化工	2016-06-17	36.00	2016-07-06	36.00	19	临时资金周转	是	/	/	自有资金 银行转账	《货币资金管理制度》进行审批

2013 年，金奥银雅向枣庄化工提供 1,060 万借款用途：

山东银光枣庄化工有限公司是银光集团和金奥博共同投资的企业，因此双方作为股东共同向枣庄化工提供资金支持。2013 年 11 月，银光集团、金奥博各自向金奥银雅借出资金 530 万元，合计 1,060 万元。同月，金奥银雅将上述 1,060 万元向枣庄化工借出，用于枣庄化工购置土地。

4、与其他关联方之间的资金往来

2014 年-2016 年，发行人与其他关联方之间拆借资金情况如下：

序号	拆出方	拆入方	起始时间	金额（万元）	还款时间	对应还款金额（万元）	资金占用天数	拆借用途	是否签署协议	利率	利息支付（元）	还款资金来源	决策程序
1.	发行人	杜志平	2012-04-11	115.00	2014-07-09	115.00	810	增资金峰源	是	6%	156,100	抵减金奥博需支付的股权转让款	《货币资金管理制度》进行审批

5、履行的内部决策程序

报告期内发行人与关联方之间拆借资金行为大多数发生在发行人股份公司设立前，发行人股份公司设立前，尚未建立有效的关联交易内部决策程序及权限设置。发行人股份公司设立后，于第一届董事会第五次会议和 2016 年第四次临时股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下，对发行人 2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月发生的发行人与关联方之间的资金拆借行为进行了审核和补充确认，针对发行人与关联方之间发生的资金拆借行为，非关联董事、非关联股东特别确认：鉴于大多数资金拆借行为发生在发行人股份公司设立之前，股份公司设立后，发行人已逐步规范了法人治理制度，清理关联方资金拆借事项，严格按照公司治理制度执行相关交易，上述事项没有对发行人的经营造成不利影响，非关联股东亦确认没有损害其合法权益。

发行人全体独立董事就上述发行人与关联方资金拆借事项发表独立意见认为：针对发行人与关联方之间发生的资金拆借行为，鉴于大多发生在发行人股份公司设立之前，股份公司设立后，发行人已逐步建立规范的法人治理制度，清理关联方资金拆借事项，严格按照公司治理制度执行相关交易，上述资金拆借行为没有对发行人的经营造成不利影响。

6、是否违反《贷款通则》的相关规定，是否存在行政处罚风险

报告期内，除发行人与杜志平、明景谷之间的资金拆借外，发行人与其他关联方的资金拆借均系企业间的借贷行为，该等资金拆借行为虽然与中国人民银行于 1996 年颁布的《贷款通则》中的有关规定存在不一致的地方，但该等资金拆借行为符合最高人民法院于 2015 年发布的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》中“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要”目的订立民间借贷合同的要件，且不存在《中华人民共和国合同法》第五十二条、《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十四条规定的合同无效情形，当事人主张合同有效的，人民法院应予支持。

发行人与杜志平、明景谷之间的资金拆借系企业与自然人之间的借贷，根据《最高人民法院关于如何确认公民与企业之间借贷行为效力问题的批复》以及《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》，公民与非金

融企业之间的借贷属于民间借贷，只要双方当事人意思表示真实即可认定有效。

发行人与关联方之间的资金拆借行为已规范清理，发行人与关联方的上述拆借资金均已结清，不存在因违反中国法律、行政法规的强制性规定而无法继续履行或受到行政处罚的风险。此外，发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，承诺若存在后续因为发行人与关联方之间的资金拆借行为而受到相关主管部门处罚的，相应损失由发行人控股股东、实际控制人承担。

7、发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为的内部控制措施和执行情况

(1) 关联资金往来内部控制措施

1) 公司制定了《货币资金管理制度》，公司对货币资金业务建立严格的授权批准制度，明确审批人对货币资金的授权批准方式、权限、程序、责任和相关控制措施，规定经办人员办理货币资金业务的职责范围和工作要求。公司办理货币资金支付业务，应当经过授权批准。财务预算内限额以内的货币资金支付，由总经理或授权副总经理审批；财务预算内限额以上的货币资金支付，须由副总经理和财务总监联签审批，特殊情况需报董事长审批。

2) 公司《章程》规定：公司应防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业通过各种方式直接或间接占用公司的资金和资源，不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东、实际控制人及其控制的其他企业使用：①有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东、实际控制人及其控制的其他企业使用；②通过银行或非银行金融机构向控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供委托贷款；③委托控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行投资活动；④为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；⑤代控股股东、实际控制人及其控制的其他企业偿还债务；⑥造成控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司的资金和资源其他方式。

公司严格防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的非经营性资金占用的行为，并持续建立防止控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金占用的长效机制。公司财务部门和审计部门应分别定期检查公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金往来情况，杜绝控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的非经营性资金占用情况的发生。在审议年度报

告、半年度报告的董事会会议上,财务总监应向董事会报告控股股东、实际控制人及其控制的其他企业非经营性资金占用和公司对外担保情况。

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生关联交易时,应严格按照章程和公司《关联交易管理制度》及有关规定执行。

3) 公司《深圳市金奥博科技股份有限公司防范大股东和其他关联方资金占用制度》规定:公司、公司控股子公司及下属分公司与控股股东与其他关联方发生的经营性资金往来,包括正常的关联交易产生的资金往来,应当严格按照《上市规则》和公司《关联交易管理制度》进行决策和实施。

公司、公司控股子公司及所属分公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给控股股东及关联方使用:①有偿或无偿地拆借公司的资金给控股股东及关联方使用;②通过银行或非银行金融机构向控股股东及关联方提供委托贷款;③委托控股股东及关联方进行投资活动;④为控股股东及关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票;⑤代控股股东及关联方偿还债务;⑥中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所认定的其他方式。

4) 加强资金往来支付程序的规范,公司与公司关联方发生关联交易需要进行支付时,该事项发起部门应将有关协议、合同等文件作为支付依据,根据公司内部审批流程履行业务部门审批及财务系统审核程序,并将有关股东大会决议、董事会决议等相关决策文件备案。

5) 加强资金往来的监督,公司财务部门在办理与公司关联方之间的支付事宜时,严格遵守公司的各项规章制度和财务纪律。财务部门应定期对公司及下属子公司进行检查,上报与公司关联方非经营性资金往来的审查情况,尽量减少或杜绝公司关联方非经营性资金占用情况的发生。

6) 公司财务部门认真核算、统计公司与公司关联方之间的资金往来事项,并建立专门的财务档案。

7) 公司关联方不得利用其关联关系损害公司利益。公司关联方违反规定的,给公司造成损失的,应当承担赔偿责任。公司董事、监事和高级管理人员应当勤勉尽职,维护公司资金安全。

8) 公司在与公司关联方发生经营性资金往来时,应当严格履行相关审批程

序,明确经营性资金往来的结算期限,不得以经营性资金往来的形式变相为其提供资金等财务资助。

(2) 执行情况

发行人对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为履行了内部的财务审批程序,签署了借款协议。发行人股份公司设立之前,没有制定关联交易审批制度,因此当时未能履行审批程序,但后续已经发行人第一届董事会第五次会议和 2016 年第四次临时股东大会事后确认,独立董事亦发表了意见,认为股份公司设立后,发行人已逐步建立规范的法人治理制度,清理关联方资金拆借事项,严格按照公司治理制度执行相关交易,上述资金拆借行为没有对发行人的经营造成不利影响。

发行人股份公司设立后,随着《深圳市金奥博科技股份有限公司防范大股东和其他关联方资金占用制度》、《深圳市金奥博科技股份有限公司货币资金管理制度》、《深圳市金奥博科技股份有限公司关联交易管理制度》等内部控制制度的建立与健全,发行人已减少与关联方之间的非经营性资金往来,对资金拆借等非经营性资金往来余额进行了清理。报告期内的上述关联方资金拆借均已按时结清。自发行人第一届董事会第五次会议和 2016 年第四次临时股东大会后,发行人未再与关联方发生资金拆借等非经营性资金往来。发行人建立了严格的资金管理制度,对向关联方实施资金拆借等非经营性资金使用行为具有完善的内部控制措施,严格控制大股东及关联方占用公司资金。发行人资产完整,人员、财务、机构和业务均独立于控股股东和实际控制人及其控制的关联方。

8、资金归还情况及资金拆借对发行人业绩的影响

(1) 深圳美格包装公司向明刚借入资金 8 万元

该笔资金于 2011 年 12 月 5 日拆入,系深圳美格包装公司向原股东明刚借入的备用金,未约定借款利率。企业还款资金来源为其自有资金,该笔借入资金虽时间较长但金额极小,对公司财务影响小。

(2) 山东金奥银雅公司向股东山东银光化工集团有限公司借入资金 261 万元

该笔资金于 2013 年 12 月 26 日拆入,借款利率 5%,借款期限:自本协议日

期起一年。由于同期有向该关联方拆出资金，因此实际未向其支付借款利息，如按照约定利率向山东银光化工集团公司计付利息，利息金额约为 19 万元。资金拆入原因系山东金奥银雅公司购买土地需要，股东各方按出资比例向其提供借款，山东金奥银雅公司分别于 2015 年 4 月 27 日以及 2015 年 6 月 19 日各偿还借款 100 万元，于 2015 年 7 月 15 日偿还 61 万元，还款资金来源为其自有资金。

(3) 公司向杜志平借出资金 115 万元

该笔资金于 2012 年 4 月 11 日拆出，约定借款利率为 6%，杜志平系新疆金峰源公司股东，持有金峰源公司 150 万元出资额（股权）（占金峰源公司注册资本的 15%），公司向杜志平提供借款 115 万元，2014 年 9 月 9 日杜志平与公司签订股权转让协议，将其持有新疆金峰源公司 11.5% 股权转让给公司。股权转让价为 230 万元，扣除公司先行向杜志平支付的借款 115 万元及孳生利息 15.61 万元后（2012-4-5 至 2014-7-9），再行支付 99.39 万元股权转让款。

(4) 公司向明景谷借出资金 250 万元

该笔资金于 2013 年 10 月 27 日及 2013 年 10 月 31 日拆出，未约定借款利率，资金拆出原因系个人临时用款需要，2013 年 12 月明景谷偿还 200 万借款，剩余 50 万元以其当年应发年终奖金冲抵。

(5) 山东金奥银雅公司向山东银光枣庄化工有限公司借出资金 1,060 万元

该笔资金于 2013 年 11 月 8 日拆出，未约定借款利率，资金拆出原因系公司的参股公司山东银光枣庄化工有限公司（以下简称枣庄化工）拟以协议出让方式购买枣庄市市中区孟庄镇峨山口村所在土地的国有土地使用权，土地出让金为 1,060 万元，由于资金紧张，向山东金奥银雅公司借款 1,060 万元用于购买土地，由于枣庄化工是公司和银光集团共同投资的企业，双方作为股东共同向枣庄化工提供资金支持。2013 年 11 月，银光集团、发行人各自向金奥银雅借出资金 530 万元，合计 1,060 万元。同月，金奥银雅将上述 1,060 万元向枣庄化工借出，用于枣庄化工购买土地。2013 年 12 月 16 日，枣庄化工偿还借款 530 万元，2013 年 12 月 17 日，偿还借款 434.6 万元，偿还金额合计 964.6 万元，2016 年借款余额为 95.4 万元，因山东金奥银雅与枣庄化工签订《租赁合同》，2012 年 6 月至 2019 年 12 月每月租金 10 万元（不含税），剩余借款金额以冲抵应付租金的方式归还。

(6) 山东金奥银雅公司向山东银光科技有限公司枣庄分公司借出资金 313 万元

该笔资金于 2014 年 3 月 28 日拆出, 并于 2014 年 4 月 1 日归还, 未约定借款利率, 资金拆出原因系山东银光科技有限公司临时资金周转需要。该笔借款时间短且已收回, 对公司当期经营业绩的影响极小。

(7) 山东金奥银雅公司向山东银光化工集团有限公司借出资金 400 万元

该笔资金于 2014 年 4 月 9 日拆出, 并于 2014 年 4 月 18 日归还, 未约定借款利率, 资金拆出原因系山东银光科技有限公司临时资金周转需要。该笔借款时间短且已收回, 对公司当期经营业绩的影响极小。

(8) 山东金奥银雅公司向山东银光科技有限公司借出资金 400 万元

该笔资金于 2014 年 5 月 5 日拆出, 并于 2014 年 5 月 12 日归还, 未约定借款利率, 资金拆出原因系山东银光科技有限公司临时资金周转需要。因该笔借款当月已收回, 对公司当期经营业绩的影响极小。

(9) 山东金奥银雅公司向山东银光化工集团有限公司借出资金 300 万元

该笔资金于 2014 年 10 月 23 日拆出, 并于 2014 年 10 月 30 日归还, 未约定借款利率, 资金拆出原因系山东银光科技有限公司临时资金周转需要, 该笔借款时间短且已收回, 对公司当期经营业绩的影响极小。

(10) 山东金奥银雅公司向山东银光化工集团有限公司借出资金 180 万元

该笔资金于 2014 年 12 月 23 日拆出, 并于 2015 年 2 月 3 日归还, 未约定借款利率, 资金拆出原因系山东银光科技有限公司临时资金周转需要。该笔借款时间短且已收回, 对公司当期经营业绩的影响极小。

(11) 四川金雅公司向四川雅化实业集团股份有限公司临时借出资金 600 万元

合同约定借款时间: 2015 年 3 月 20 日至 2015 年 4 月 18 日, 实际已于 2015 年 3 月 30 日提前偿还, 借款利率为 2%, 收到利息 0.33 万元, 资金拆出原因系临时资金周转。四川金雅公司与四川雅化实业集团股份有限公司签订《借款协议》; 公司已经按照其《货币资金管理制度》规定的审批程序进行决策, 该笔借

款时间短且已收回，对公司当期经营业绩的影响极小。

(12) 公司向明景谷借出资金 100 万元

该笔资金于 2015 年 3 月 11 日拆出，未约定借款利率，资金拆出原因系个人临时用款需要。2015 年将中国平安保险公司退回明景谷代扣的车险冲抵借款 0.52 万元；2015 年 12 月，以应付明景谷分红款冲抵其借款 99.48 万元。该笔借款时间短且已收回，对公司当期经营业绩的影响较小。

(13) 山东金奥银雅公司向山东银光化工集团有限公司借出资金 36 万元

该笔资金于 2016 年 6 月 17 日拆出，未约定借款利率，资金拆出原因系对方临时资金周转需要。企业 2016 年 6 月 12 日双方签订《临时周转借款协议》，2016 年 7 月 6 日签订《临时周转借款协议之补充协议》，补充内容如下：2016 年 7 月 5 日，山东金奥银雅公司召开 2016 年度股东会，审批批准了《山东金奥银雅化工有限公司 2015 年度利润分配方案》，山东金奥银雅公司拟向山东银光化工集团有限公司分配利润 180 万元，现双方协商 36 万元借款用于冲抵支付山东银光化工集团有限公司 2015 年度分红款。

(四) 关联方往来余额

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	四川雅化实业集团股份有限公司	50.00	-	315.64	-	0.96	-	15.57	-
预付账款	山东银光枣庄化工有限公司	120.00	-	304.79	-	-	-	-	-
应收账款	枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司	60.00	1.80	615.30	18.46	-	-	-	-

项目名称	关联方名称	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	楚雄燃二金奥博科技有限公司	7.40	1.48	7.40	1.48	7.40	0.74	7.40	0.22
应收账款	甘孜州雅弘民爆有限公司	6.00	0.60	6.00	0.18	6.00	0.18	-	-
应收账款	哈密雪峰三岭民用爆破器材有限责任公司	124.38	3.73	134.09	4.02	97.17	10.50	127.79	6.37
应收账款	湖北凯龙化工集团股份有限公司	14.95	0.45	20.39	0.61	-	-	-	-
应收账款	湖北凯龙化工集团股份有限公司恩施分公司	2.52	0.08	9.72	0.29	-	-	-	-
应收账款	尼勒克县雪峰民用爆破器材有限责任公司	63.77	1.91	124.86	3.75	133.18	5.90	126.54	4.55
应收账款	山东银光科技有限公司	-	-	-	-	7.07	0.21	-	-
应收账款	四川凯达化工有限公司	133.66	4.01	111.79	3.35	59.46	1.78	15.67	0.47
应收账款	四川雅化集团哈密德盛化工有限公司	22.00	8.28	22.00	8.28	22.00	4.40	22.00	2.20

项目名称	关联方名称	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	四川雅化实业集团股份有限公司	98.76	2.96	35.09	1.05	-	-	-	-
应收账款	新疆雪峰爆破工程有限公司	7.80	1.24	7.80	0.65	5.90	0.18	-	-
应收账款	新疆安能爆破工程有限公司	146.48	4.39						
应收账款	新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	4.56	0.42	75.06	2.74	261.62	7.85	-	-
应收账款	雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	97.25	3.95	29.57	1.92	172.06	6.03	173.30	5.20
应收账款	雅化集团攀枝花恒泰化工有限公司	11.21	0.34	20.80	0.62	57.96	1.74	70.52	2.12
应收账款	雅化集团三台化工有限公司	18.98	0.57	56.80	1.70	35.78	1.07	8.30	0.25
应收账款	雅化集团旺苍化工有限公司	100.78	3.02	33.46	1.00	14.60	0.44	10.00	0.30
应收账款	深圳市奥博合利投资合伙企业(有限合伙)	-	-	0.54	-	-	-	-	-
应收账款	深圳市奥博合鑫投资合伙企业(有限合伙)	-	-	0.54	-	-	-	-	-

项目名称	关联方名称	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	深圳市奥博合智投资合伙企业(有限合伙)	-	-	0.54	-	-	-	-	-
应收票据	新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	85.84		69.48					
应收票据	雅化集团旺苍化工有限公司	-		10.00					
应收票据	新疆安能爆破工程有限公司	-		50.00					
应收票据	湖北凯龙化工集团股份有限公司	-		15.80					
应收票据	甘孜州雅弘民爆有限公司	-		-	-	25.00	-	-	-
应收票据	四川雅化实业集团股份有限公司	90.00							
应收票据	雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	45.00		-	-	15.00	-	50.00	-
其他应收款	杜志平	-	-	-	-	2.82	0.56	-	-
其他应收款	山东银光化工集团有限公司	-	-	-	-		-	180.00	-
其他应收款	山东银光枣庄化工有限公司	60.00	-						

项目名称	关联方名称	2017.6.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
其他应收款	四川雅化实业集团股份有限公司	-	-	10.00	-	-	-	-	-
其他应收款	新疆和益混装炸药有限公司	-	-	-	-	1.90	0.95	-	-
其他非流动资产	四川雅化实业集团股份有限公司	233.33	-	-	-	-	-	-	-
其他非流动资产	山东银光枣庄化工有限公司	162.45	-	-	-	-	-	-	-

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方名称	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收账款	山东银光科技有限公司	31.32	26.32	45.39	-
预收账款	四川雅化实业集团股份有限公司	-	698.31	-	-
预收账款	新疆雪峰爆破工程有限公司	-	-	-	89.00
预收账款	新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	102.20	84.40	886.71	608.56
预收账款	雅化集团三台化工有限公司	9.47	1.54	-	-
预收账款	雅化集团旺苍化工有限公司	-	-	-	8.10

项目名称	关联方名称	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收账款	新疆安能爆破工程有限公司	11.14	13.62	64.62	-
应付账款	山东银光枣庄化工有限公司	0.61	0.61	80.48	256.57
应付账款	四川雅化集团实业股份有限公司	0.59	7.27	9.31	-
应付账款	四川雅化实业集团运输有限公司	5.32	9.82	-	-
应付账款	山东银光保安服务有限公司	-	1.46	-	-
应付账款	四川雅化实业集团运输有限公司旺苍分公司	1.26	1.26	-	-
应付账款	四川雅化实业集团运输有限公司绵阳分公司	-	2.51	-	-
应付账款	雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	-	-	6.78	-
应付账款	湖北凯龙化工集团股份有限公司	48.00	48.00	-	-
应付股利	山东银光化工集团有限公司	-	144.00	-	-
其他应付款	山东银光化工集团有限公司	-	-	-	261.00
应付股利	山东银光化工集团有限公司	2.00	2.00	2.00	-

(五) 关联交易对财务状况和经营成果的影响

1、经常性关联交易的影响

报告期内，公司发生的主要的经常性关联交易为关联销售和关联租赁。

关联销售为公司向雅化集团、雪峰科技、湖北凯龙及其分公司销售工业炸药生产设备系统、关键原辅材料和备品备件等，合计销售金额分别为3,426.29万元、2,546.77万元、5,331.62万元和3,310.28万元，占比分别为10.71%、6.38%、11.69%和17.30%，比例不高。关联销售价格公允，不存在通过关联交易输送利益的情形，亦不存在通过关联交易操纵利润的情形。

关联租赁为向雅化集团、银光集团租赁土地厂房，报告期内，公司向雅化集团和银光集团租赁土地厂房的金额合计分别为142万元、142万元、150.63万元和85.00万元，占公司营业成本的比例分别为0.64%、0.54%、0.50%和0.69%，占比极低。

公司与关联方基于互惠互利、合作共赢的目的，在市场化原则基础上达成各项合作。交易真实、定价公允，关联交易占比不高，不存在对关联方重大依赖，对公司财务状况和经营成果均不构成重大影响。

2、偶发性关联交易的影响

报告期内，公司发生的主要的偶发性关联交易为资产转让和资金往来。

处置正维咨询的股权转让事宜系公司为聚焦主业而进行的股权结构调整，金奥博按原受让价格将其股权转让予正维咨询的控股股东明刚及第二大股东雅化集团的控股子公司，该交易不产生损益，对当期营业利润和主营业务均无影响。

购买红牛公司的股权系公司凭借拥有的国外民爆行业的信息渠道，与雅化集团共同投资，投资当年不产生损益，对当期营业利润和主营业务均无影响；投资一年多后公司决定退出对红牛公司的投资，将持有的红牛公司股权转让予雅化集团，上述交易金奥博于2015年确认投资收益187.73万元（含汇兑损益），该交易对公司主营业务无重大影响。

四川金雅向雅化集团转让房屋建筑物系金奥博改制前四川金雅租用雅化集团的土地进行厂房及附属房屋建设，依据“房地合一”的原则，租赁方四川金雅无

法办理房产证，由出租方雅化集团办理房产证。因此，四川金雅将上述房屋建筑物向雅化集团转让后租赁使用。转让价格主要依据建造成本。上述交易确认的损益为 6.54 万元，占公司利润总额的比例极小。

金奥银雅向银光集团下属公司转让未使用的土地系金奥银雅为提高资产的使用效率而转让，转让对价公允，关于上述交易金奥银雅确认营业外收入 411.36 万元，占利润总额的比例为 4.88%，对公司主营业务无重大影响。

关联方资金往来大多发生在公司改制之前，改制后公司逐步建立规范的法人治理制度，清理关联方资金往来事项，减少了不必要的关联交易，严格按照公司治理制度执行相关交易，保障公司利益不受侵害。

（六）关联交易履行的决策程序、独立董事对关联交易公允性发表的意见

1、关联交易决策权限

发行人根据有关法律、法规和规范性文件的规定，已在其章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度中规定了股东大会、董事会在审议有关关联交易事项时关联股东、关联董事回避表决制度及其他公允决策程序，且有关议事规则及决策制度已经发行人股东大会审议通过。

《公司章程》第一百二十一条规定，“董事会应当确定对外投资、收购或出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会对公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、贷款及重大日常经营合同的决策权限如下：

对外投资、委托理财：交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上不满 50%或绝对金额超过 500 万元未超 6,000 万元，由董事会审议；交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上且绝对金额超过 6,000 万元的，董事会审议后需提交股东大会审议；

收购出售资产、资产抵押：交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上不满 50%或绝对金额超过 500 万元未超 3,000 万

元，由董事会审议；交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上且绝对金额超过 3,000 万元的，董事会审议后需提交股东大会审议；

对外担保：除本章程第四十六条规定的须提交股东大会审议通过的对外担保事项外，其他对外担保事项由董事会审议。董事会审议担保事项时，除经全体董事过半数同意外，还应经出席会议的三分之二以上董事审议同意；

关联交易：公司与关联自然人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额低于 30 万元，与关联法人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额低于 300 万元，由公司总经理决定；公司与关联自然人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额在 30 万元以上不足 300 万元的关联交易，与关联法人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额在 100 万元以上不满 1000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上不满 5%的关联交易由董事会审议。公司与关联自然人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额在 300 万元以上，公司与关联法人发生的交易（获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，经董事会审议后需提交股东大会审议；

贷款：公司申请贷款或授信额度占公司最近一个会计年度经审计营业总收入 50%以上，且绝对金额超过 10,000 万元；

重大日常经营合同：年均合同金额（即“合同金额除以合同执行年限”，下同）占公司最近一个会计年度经审计营业总收入 50%以上，且绝对金额超过 3000 万元的合同或年均合同金额占公司最近一个会计年度经审计营业总收入 30%以上、绝对金额在 1800 万元以上，且合同仅为意向性协议，其法律效力及对协议方的约束力较低或无约束力的合同。

董事会在其权限范围内可授权董事长、总经理审批对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、贷款及重大日常经营合同签订事项，董事长、总经理审批上述事项的具体权限由董事会另行制定相关文件进行规定。”

《公司章程》第四十五条规定，“由股东大会审议批准第一百二十一条规定

标准以上的重大关联交易事项。”

2、关联交易的决策程序

（1）《公司章程》相关规定

《公司章程》第四十三条规定，“公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业发生关联交易时，应严格按照本章程和公司《关联交易管理制度》及有关规定执行。”

《公司章程》第八十九条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议应当明确写明非关联股东的表决情况。”

《公司章程》第九十条规定，“股东大会审议关联交易事项时，关联股东回避表决的程序为：

（一）与股东大会审议的事项有关联关系的股东，应当在股东大会召开日前向公司董事会披露其关联关系并主动申请回避；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并对关联股东与关联交易事项的关联关系进行解释和说明；

（三）股东大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）股东大会对有关关联交易事项进行表决时，在扣除关联股东所代表的有表决权的股份数后，由出席股东大会的非关联股东按本章程的规定表决。

关联股东未主动申请回避的，其他参加股东大会的股东或股东代表有权要求关联股东回避；如其他股东或股东代表提出回避请求时，被请求回避的股东认为自己不属于应回避范围的，应由股东大会会议主持人根据情况与现场董事、监事及相关股东等商讨并作出是否回避的决定。

应予回避的关联股东可以参与审议与其有关联关系的关联交易，并可就该关联交易是否公平、合法及产生的原因等向股东大会作出解释和说明，但该股东无权就该事项参与表决。

公司另行制定关联交易决策制度，由股东大会审议通过后实施。”

(2) 《深圳市金奥博科技股份有限公司关联交易管理制度》相关规定

第 11 条规定，“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应该将该交易直接提交股东大会审议。

前款所称关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：

- (1) 交易对方；
- (2) 在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人或其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人或其他组织任职；
- (3) 拥有交易对方的直接或间接控制权的；
- (4) 交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员(具体范围参见本制度第 5 条第(4)项的规定)；
- (5) 交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员(具体范围参见本制度第 5 条第(4)项的规定)；
- (6) 中国证监会、深圳证券交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。”

第 12 条规定，“公司股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- (1) 交易对方；
- (2) 拥有交易对方直接或间接控制权的；
- (3) 被交易对方直接或间接控制的；
- (4) 与交易对方同受一法人或自然人直接或间接控制的；
- (5) 交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员(具体范围参见本制度第 5 条第(4)项的规定)；
- (6) 在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者

该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的(适用于股东为自然人的);

(7) 因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的;

(8) 中国证监会、深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。”

第 13 条规定,“关联交易决策权限:

(1) 股东大会:公司与关联自然人发生的交易(获赠现金资产和提供担保除外)金额在 300 万元以上,公司与关联法人发生的交易(获赠现金资产和提供担保除外)金额在 1000 万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易,该关联交易在公司股东大会批准后实施;

(2) 董事会:公司与关联自然人发生的交易(获赠现金资产和提供担保除外)金额在 30 万元以上不足 300 万元的关联交易,与关联法人发生的交易(获赠现金资产和提供担保除外)金额在 300 万元以上不满 1000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上不满 5%的关联交易,该关联交易由公司董事会讨论并做出决议后实施;

(3) 总经理:未达到提交董事会审议标准的公司与关联自然人、关联法人发生的关联交易,总经理批准实施后,报董事会备案。”

第 14 条规定,“对公司拟与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上、与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上或高于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%的关联交易,应由独立董事认可后,提交董事会讨论,并发表独立意见。”

第 15 条规定,“公司应采取有效措施防止关联人以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营,损害公司利益。关联交易活动应遵循商业原则,关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费标准。公司应对关联交易的定价依据予以充分披露。”

第 16 条规定,“公司应采取有效措施防止关联人以各种形式占用或转移公司的资金、资产及其他资源。”

3、对关联交易的审议情况

公司第一届董事会第八次会议和 2016 年年度股东大会分别在关联董事、关联股东回避表决的情形下，对公司 2014 年、2015 年及 2016 年发生的关联交易进行了审核及确认，公司董事会、股东大会认为：报告期内，公司与关联方之间发生的关联购销、股权转让及共同投资、关联租赁、代垫费用、资金拆借等交易遵循了公平、自愿的原则，有关协议所确认的条款是公允的、合理的、有效的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情形，亦不存在通过关联交易输送利益、操纵利润的情形。同时，针对公司与关联方之间发生的资金拆借行为，非关联董事、非关联股东特别确认了：鉴于大多资金拆借行为发生在股份公司设立之前，股份公司设立后，公司已逐步建立规范的法人治理制度，清理关联方资金拆借事项，严格按照公司治理制度执行相关交易，上述事项没有对公司的经营造成不利影响，非关联股东亦确认没有损害其合法权益。

公司全体独立董事就上述关联交易发表独立意见认为：（1）报告期内，公司与关联方之间发生的主要关联交易遵循了公平、自愿的原则，有关协议所确认的条款是公允的、合理的、有效的，关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格，不存在损害公司及其他股东利益的情形，亦不存在通过关联交易输送利益、操纵利润的情形。针对公司与关联方之间发生的资金拆借行为，鉴于大多发生在股份公司设立之前，股份公司设立后，公司已逐步建立规范的法人治理制度，清理关联方资金拆借事项，严格按照公司治理制度执行相关交易，上述资金拆借行为没有对公司的经营造成不利影响。（2）股份公司设立后，公司关联交易业务的开展符合发行人业务发展的客观需要；关联交易议案的表决严格按照《公司章程》及《关联交易管理制度》执行，关联董事/关联股东在董事会/股东大会审议关联交易议案时均回避表决，决策程序合法、合规。

同时，公司第一届董事会第八次会议及 2016 年年度股东大会审议通过了《关于预计 2017 年度日常性关联交易的议案》，对 2017 年预计发生日常性关联交易进行了审批。

经公司第一届董事会第四次会议审议，同意子公司四川金雅将其所自建厂房以 325 万元的价格转让给雅化集团，同意子公司金奥银雅将其所拥有的 53,005

平方米土地以 879 万元的价格转让给枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司。独立董事对前述两项关联交易发表独立意见,认为:前述关联交易依据公平、合理的定价政策,并参照市场价格确定关联交易价格,关联交易公允,并已履行内部审议程序,表决程序合法、有效,不会损害公司及中小股东的利益,同意公司签署前述关联交易合同。

公司第一届董事会第九次会议及 2017 年年度第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司与关联方报告期内的关联交易的议案》。独立董事针对公司 2017 年 1 月 1 日之 2017 年 6 月 30 日关联交易事项发表如下独立意见:

公司的研发、采购、生产和销售业务均独立于控股股东、实际控制人。报告期内,公司发生的关联交易遵守了《公司章程》及有关规定,遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则,结合交易条件、交易背景、市场因素,关联交易价格公允,不存在损害公司和公司股东合法权益的情形。

(七) 规范和减少关联交易的措施

公司将尽量避免或减少与关联方之间的关联交易。对于无法避免的关联交易,公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则;切实履行信息披露的有关规定;不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

为规范今后可能与公司发生的关联交易,公司实际控制人明刚、明景谷,持有发行人 5%以上股份的股东雅化集团、航天基金已出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》,具体如下:

“1、不利用股东地位及与金奥博之间的关联关系损害金奥博利益和金奥博其他股东的合法权益。

2、尽量减少与金奥博发生关联交易,如关联交易无法避免,一方面按照公平合理和正常的商业交易条件进行,将不会要求或接受金奥博给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件;另一方面严格遵守国家有关法律、法规、规范性法律文件以及金奥博相关规章制度的规定,严格履行法定审批程序并进行充分信息披露。

3、将严格和善意地履行与金奥博签订的各种关联交易协议,不会向金奥博

谋求任何超出上述规定以外的利益或收益。

4、本人将通过对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

5、若违反上述承诺，本人/本公司/本合伙企业将接受如下约束措施：(1)如金奥博及其他股东由此遭受损失的，在有关损失金额确认后，本人/本公司/本合伙企业将在金奥博董事会通知的时限内赔偿金奥博及其股东因此遭受的损失；本人/本公司/本合伙企业拒不赔偿相关损失的，金奥博有权相应扣减金奥博应向本人/本公司/本合伙企业支付的分红，作为本人/本公司/本合伙企业的赔偿。(2)本人/本公司/本合伙企业应配合金奥博消除或规范相关关联交易，包括但不限于依法终止关联交易、采用市场公允价格等。

6、上述承诺的有效期限为自签署之日起至本人不再持有金奥博 5%以上股份之日止。”

(八) 关联交易对发行人生产、经营独立性及资产完整性的影响

1、与雅化集团及其下属公司之间关联交易的影响

雅化集团于 2011 年 5 月向发行人增资成为发行人第二大股东，2012 年 6 月雅化集团与发行人共同投资设立四川金雅。报告期内，发行人与雅化集团及其下属公司之间的关联交易较为平稳、价格公允且占比不高，不存在大幅增加或减少的情形，不存在通过关联交易输送利益及操纵利润的情形。发行人不存在对雅化集团的重大依赖，报告期内发行人与雅化集团的主要客户及供应商不存在重合情形，发行人与雅化集团及其下属公司的关联交易对发行人生产、经营独立性及资产完整性均不构成重大影响，发行人的业务经营及持续发展独立于雅化集团及其下属公司。

2、与山东银光化工及其关联企业、雪峰科技及其下属公司、湖北凯龙及其分公司之间关联交易的影响

报告期内发行人与与山东银光化工及其关联企业、雪峰科技及其下属公司、湖北凯龙及其分公司之间的关联交易价格公允且占比不高，不存在通过关联交易输送利益及操纵利润的情形，不存在对关联方的重大依赖，对发行人生产、经营

独立性以及资产完整性不会产生重大影响,发行人的业务经营及持续发展独立于关联方。

报告期内的关联交易均已按照《公司章程》及《关联交易管理制度》的规定进行了审核及确认或补充确认,独立董事认为,报告期内,发行人与关联方之间发生的关联交易遵循了公平、自愿的原则,有关协议所确认的条款是公允的、合理的、有效的,关联交易的价格未偏离市场独立第三方的价格,不存在损害公司及其他股东利益的情形,亦不存在通过关联交易输送利益、操纵利润的情形,不会损害公司及中小股东的利益。此外,发行人控股股东、实际控制人明刚、明景谷,持有发行人5%以上股份的股东雅化集团、航天基金已出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》。

综上所述,发行人与关联方之间的关联交易真实、定价公允,关联交易占比不高,发行人对关联方不存在重大依赖。关联交易对发行人生产、经营独立性 & 资产完整性均不构成重大影响,发行人的业务经营及持续发展独立于关联方。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

截至本招股说明书签署之日，本公司董事会由 8 名成员组成，其中独立董事 3 名；监事会由 3 名成员组成，其中职工监事 1 名；高级管理人员共 5 名，其中总经理 1 名，副总经理 2 名，副总经理兼董事会秘书 1 名，财务负责人 1 名；核心技术人员 4 名。

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员均为中国国籍，无境外永久居留权。所有董事、监事、高级管理人员均已了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任，并作书面声明。

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员组成情况如下：

(一) 董事会成员

姓名	职位	任职
明景谷	董事长	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
明刚	董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
周一玲	董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
刘平凯	董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
王洪民	董事	2016 年 10 月至 2019 年 3 月
汪旭光	独立董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
张清伟	独立董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月
郑馥丽	独立董事	2016 年 3 月至 2019 年 3 月

1、明景谷，中国国籍，无境外永久居留权。1940 年出生，本科学历，教授级高级工程师，享受国家政府特殊津贴人员，民用爆破器材行业专家委员会委员。曾任长沙矿山研究院高级工程师、研究室主任、深圳市爱特实业公司工业技术研究所所长和金奥博有限董事长、总经理、总工程师，现任本公司董事长。

2、**明刚**，中国国籍，无境外永久居留权。1972年出生，硕士研究生学历，高级工程师，国务院安委会专家咨询委员会工贸与民爆专业委员会专家，中国爆破器材行业协会副理事长，享受深圳市政府特殊津贴人员。曾任中国有色金属工业总公司广州分公司工程师，美国EDS公司项目经理。2005年11月至今，任本公司董事、总经理。

3、**周一玲**，中国国籍，无境外永久居留权。1973年出生，硕士研究生学历。曾任美国IHA公司会计主管、美国密歇根大学高级财务分析师、金奥博有限副总经理。2016年3月至今，任本公司副总经理、董事会秘书。

4、**刘平凯**，中国国籍，无境外永久居留权。1962年出生，本科学历，经济师。曾任四川雅安化工厂车间工人、劳动人事科科长、企管办科员、厂办科员、副主任、主任，四川雅化实业集团有限公司综合部部长、总部办公室主任、总经理助理、总经济师，雅化集团董事、董事会秘书、副总经理等职。现任雅化集团董事，2016年3月至今，任本公司董事。

5、**王洪民**，中国国籍，无境外永久居留权，1970年出生，研究生学历，高级工程师。曾任航天三院海鹰集团人力资源部部长，航天科工资产管理有限公司监事、综合管理部部长。现任航天科工资产管理有限公司业务总监，航天科工投资基金管理（北京）有限公司董事总经理，航天科工资产管理有限公司董事、航天科工投资基金管理（成都）有限公司董事长。2016年10月至今，任本公司董事。

6、**汪旭光**，中国国籍，无境外永久居留权，1939年出生，本科学历。中国工程院院士，全国劳动模范，博士生导师，曾任北京矿冶研究总院总工程师、副院长、院学术委员会主任，中国工程爆破器材行业协会副理事长。现任中国爆破器材行业协会会长，公安部爆破专家组组长，湖北凯龙化工股份有限公司独立董事，新疆雪峰科技（集团）股份有限公司独立董事；2016年3月至今，任本公司独立董事。

7、**张清伟**，中国国籍，无境外永久居留权。1975年出生，硕士研究生学历。曾任广东君言律师事务所律师、北京市竞天公诚(深圳)律师事务所律师、合伙人、北京市国枫凯文（深圳）律师事务所律师、合伙人等职。现任北京市大成（深

圳)律师事务所律师、合伙人,深圳新产业生物医学工程股份有限公司独立董事,2016年3月至今,任本公司独立董事。

8、**郑馥丽**,中国国籍,无境外永久居留权,1973年出生,本科学历,中国注册会计师。曾任职于信永中和会计师事务所、五洲松德联合会计师事务所。现任致同会计师事务所合伙人,广东省粤港澳合作促进会会计专业委员会委员,深圳朗特智能控制股份有限公司独立董事,湖南科力尔电机股份有限公司独立董事,2016年3月至今,任本公司独立董事。

(二) 监事会成员

公司第一届监事会成员基本情况如下:

姓名	职位	任职
吴多义	监事会主席、股东代表监事	2016年3月至2019年3月
翟雄鹰	股东代表监事	2016年3月至2019年3月
喻芳	职工代表监事	2016年3月至2019年3月

1、**吴多义**,中国国籍,无境外永久居留权。1945年出生,本科学历,高级工程师。曾任兵器工业部第214研究所研究室主任,甘肃省化工研究院副院长,深圳市金奥博科技有限公司副总经理。2016年3月至今,任本公司监事会主席、股东代表监事。

2、**翟雄鹰**,中国国籍,无境外永久居留权。1972年出生,专科学历。曾任四川雅化实业有限责任公司综合部主管,雅化集团三台化工有限公司综合部副部长、部长,雅化集团运输有限公司董事、副总经理兼综合部部长,雅化集团证券事务代表、董事会办公室副主任、投资管理部经理、总部办公室主任等职。现任雅化集团副总经理、董事会秘书、董事会办公室主任,2016年3月至今,任本公司股东代表监事。

3、**喻芳**,中国国籍,无境外永久居留权。1984年出生,本科学历。曾任金奥博有限办公室主任,2016年3月至今,任本公司行政部总监、证券事务代表。

(三) 高级管理人员

根据公司章程,公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、董事

会秘书。截至本招股说明书出具之日，公司的高级管理人员基本情况如下：

姓名	职位	任职
明刚	总经理	2016年3月至2019年3月
周一玲	副总经理、董事会秘书	2016年3月至2019年3月
吴龙祥	副总经理	2016年3月至2019年3月
裴海兴	副总经理	2016年3月至2019年3月
崔季红	财务总监	2016年3月至2019年3月

1、明刚，参见董事简历。

2、周一玲，参见董事简历。

3、吴龙祥，中国国籍，无境外永久居留权。1950年出生，大专学历，教授级高级工程师，享受国家政府特殊津贴人员，民用爆破器材行业专家委员会委员。曾任中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司采矿所高级工程师及研究室主任，金奥博有限副总经理。2012年3月至今，任本公司副总经理。

4、裴海兴，中国国籍，无境外永久居留权。1962年出生，大专学历，高级工程师。曾任中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司项目负责人、高级工程师，2012年6月至今，任本公司副总经理。

5、崔季红，中国国籍，无境外永久居留权。1979年出生，本科学历。曾任深圳市冠日瑞通技术有限公司会计主管，金奥博有限财务部经理。2016年3月至今，任本公司财务总监。

（四）核心技术人员

本公司以明刚、吴多义、吴龙祥、裴海兴为公司核心技术人员，其中明刚、吴多义、吴龙祥、裴海兴之简历详见本小节之“（一）、（二）、（三）”。

二、公司现任董事、监事的提名和选聘情况

（一）董事、监事提名程序

根据公司章程，董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股

东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东书面介绍候选董事、监事的简历和基本情况。

董事、监事的提名方式和程序为：

1、董事会和单独或合并持有公司有表决权股份 3%以上的股东，有权提出新的董事候选人；监事会和单独或合并持有公司有表决权股份 3%以上的股东，有权提出新的非职工代表监事候选人。

2、职工代表担任的监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或其他形式民主选举产生后直接进入监事会。

3、提名人应向董事会提供其提出的董事或监事候选人简历和基本情况以及提名意图，董事会应在股东大会召开前披露董事或监事候选人的详细资料，以保证股东在投票时对候选人有足够的了解。董事或监事候选人应在股东大会召开前作出书面承诺，同意接受提名，承诺公开披露的董事或监事候选人的资料真实、完整并保证当选后切实履行董事或监事职责。

（二）董事提名和选聘情况

根据公司章程，董事会由 8 名董事组成，其中 3 名为独立董事。董事会设董事长 1 名。公司董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2016 年 3 月 18 日，经全体股东一致同意，股份公司第一次股东大会选举明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、汪旭光、张清伟、郑馥丽共 7 人为股份公司第一届董事会成员，其中汪旭光、张清伟、郑馥丽为独立董事，各董事任期三年。

2016 年 3 月 18 日，公司第一届董事会第一次会议选举明景谷为董事长。

2016 年 10 月 24 日，公司 2016 年第五次临时股东大会，同意增选王洪民为公司第一届董事会董事，任期至本届董事会届满。

（三）监事提名和选聘情况

根据公司章程,监事会由3名监事组成,监事会设主席1人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会包括股东代表2名和公司职工代表1名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2016年3月18日,经公司职工民主选举喻芳为股份公司第一届职工监事,同日,经全体股东一致同意,股份公司第一次股东大会选举吴多义、翟雄鹰为股份公司第一届监事会成员。

2016年3月18日,公司第一届监事会第一次会议选举吴多义为监事会主席。

三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股变动情况

(一) 直接持股情况

报告期内,董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股及变动情况如下:

姓名	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	股份 (万股)	占比	股份 (万股)	占比	出资 (万元)	占比	出资 (万元)	占比
明刚	3,391.20	40.00%	3,391.20	40.00%	235.50	42.82%	205.50	41.10%
明景谷	1,360.80	16.05%	1,360.80	16.05%	94.50	17.18%	94.50	18.90%
合计	4,752.00	56.05%	4,752.00	56.05%	330.00	60.00%	300.00	60.00%

(二) 间接持股情况

1、通过奥博合利、奥博合鑫、奥博合智间接持股情况

本公司股东奥博合利、奥博合鑫、奥博合智分别持有本公司6.37%、3.40%、2.12%的股份,公司部分董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其亲属通过对这三家企业的出资而间接持有公司股份,其对这三家合伙企业的出资情况如下:

姓名	职务	奥博合利		奥博合鑫		奥博合智	
		出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资额 (万元)	出资比例 (%)	出资额 (万元)	出资比例 (%)
周一玲	副总经理兼 董事会秘书	1,207.50	38.3333	0.25	0.06	630.075	60.0070
吴多义	监事会主席、 核心技术人员	70.00	2.22	23.50	5.62	-	-
喻芳	职工代表监事	70.00	2.22	17.25	4.12	0.10	0.01
吴龙祥	副总经理 核心技术人员	70.00	2.22	23.50	5.62	-	-
裴海兴	副总经理 核心技术人员	70.00	2.22	22.00	5.25	-	-
崔季红	财务总监	70.00	2.22	17.25	4.12	-	-
周一华	人力资源总监					50.00	4.76

注：周一玲为明刚之配偶，周一华为周一玲之妹妹。

2、通过雅化集团间接持股情况

本公司股东雅化集团持有本公司 25.47%的股份。本公司董事刘平凯通过对雅化集团持股而间接持有本公司股份，其在报告期内持有雅化集团的股份情况如下：

单位：股

姓名	2017年6月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	股份数量	持股比例	股份数量	持股比例	股份数量	持股比例	股份数量	持股比例
刘平凯	11,100,054	1.16%	11,100,054	1.16%	14,800,072	1.54%	9,711,436	2.02%

截至本招股说明书出具日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其近亲属持有的本公司股份未被质押或冻结。除上述股份外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均未以其他方式直接或间接持有本公司股份。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对公司以及奥博合利、奥博合鑫、奥博合智的投资情况详见本节“三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股变动情况”。除此之外，本公司董事、监事、高级管理

人员与核心技术人员的其他对外投资如下:

姓名	公司职务	对外投资公司名称	出资比例(%)
明刚	董事、总经理	广东正维咨询服务有限公司	42.00
周一玲	董事、副总经理、董事会秘书	奥博合利	38.33
		奥博合鑫	0.06
		奥博合智	71.44
刘平凯	董事	雅化集团	1.16
张清伟	独立董事	深圳市中智教育信息咨询有限公司	4.00

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资与公司均不存在利益冲突。上述未列及的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

五、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年薪酬情况

(一) 薪酬组成

公司董事(除独立董事外)、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由工资、绩效奖金和年终奖组成,公司独立董事薪酬仅为履职津贴。

(二) 确定依据及所履行的程序

本公司独立董事津贴由公司股东大会审议通过。

(三) 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员最近一年薪酬情况

姓名	职务	2016 年公司领取薪酬(万元)	备注
明景谷	董事长	140.36	-
明刚	董事、总经理、核心技术人员	146.32	-
周一玲	董事会秘书、副总经理	118.32	-
刘平凯	董事	-	不在本公司领薪
汪旭光	独立董事	6.00	股份公司于 2016 年 03 月设立,2016 年 04 月开始领取独立董事津贴

姓名	职务	2016 年公司领取薪酬 (万元)	备注
张清伟	独立董事	6.00	股份公司于 2016 年 03 月设立,2016 年 04 月开始领取独立董事津贴
郑馥丽	独立董事	6.00	股份公司于 2016 年 03 月设立,2016 年 04 月开始领取独立董事津贴
吴多义	监事会主席、股东代表监事	34.79	-
翟雄鹰	股东代表监事	-	不在本公司领薪
喻芳	职工代表监事	22.05	-
吴龙祥	副总经理、核心技术人员	51.12	-
裴海兴	副总经理、核心技术人员	33.53	-
崔季红	财务总监	26.13	-

上述在公司任职领薪的人员按国家有关规定享受保险保障。根据公司于 2016 年 3 月 18 日召开的第一次股东大会决议,独立董事每人每年的津贴为人民币 80,000 元。

六、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员在公司及子公司以外任职情况如下:

姓名	公司职务	任职、兼职企业	与公司的关系	兼职职务
明景谷	董事长	楚雄燃二金奥博科技有限公司	公司之参股公司	董事
明刚	董事、总经理	广东正维咨询服务有限公司	股东之控股公司	董事
		山东银光枣庄化工有限公司	公司之参股公司	董事
周一玲	董事、副总经理、董事会秘书	广东正维咨询服务有限公司	股东之控股公司	董事长
		山东银光枣庄化工有限公司	公司之参股公司	监事
		楚雄燃二金奥博科技有限公司	公司之参股公司	董事
		奥博合利	公司股东	执行事务合伙人

姓名	公司职务	任职、兼职企业	与公司的关系	兼职职务
		奥博合鑫	公司股东	执行事务合伙人
		奥博合智	公司股东	执行事务合伙人
刘平凯	董事	雅化集团	公司股东	董事
王洪民	董事	航天科工投资基金管理(成都)有限公司	无关联关系	董事长
		航天科工创业投资有限责任公司	无关联关系	监事
		融硅思创(北京)科技有限公司	无关联关系	董事
		锦州神工半导体有限公司	无关联关系	董事
		北京索为系统技术股份有限公司	无关联关系	董事
		成都航天工业互联网智能制造产业投资基金合伙企业(有限合伙)	无关联关系	执行事务合伙人委派代表
		航天科工资产管理有限公司	无关联关系	董事
汪旭光	独立董事	湖北凯龙化工股份有限公司	无关联关系	独立董事
		新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	公司控股子公司之少数股东	独立董事
郑馥丽	独立董事	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	无关联关系	合伙人
		深圳朗特智能控制股份有限公司	无关联关系	独立董事
		湖南科力尔电机股份有限公司	无关联关系	独立董事
张清伟	独立董事	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司	无关联关系	独立董事
		北京市大成(深圳)律师事务所	无关联关系	合伙人
翟雄鹰	股东代表监事	雅化集团	公司股东	副总经理、董事会秘书
		四川凯达化工有限公司	股东控股子公司	董事
		雅化集团内蒙古柯达化工有限公司	股东控股子公司	董事

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均声明,除本招股说明书已经披露的任职外,未在公司股东、股东控制的单位、同行业其他单位兼职。

上述人员对外投资、兼职不影响其履行本职工作，上述人员的兼职对发行人的生产经营不会产生影响。

七、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员中，明景谷与明刚为父子关系，明刚与周一玲为夫妻关系，除此之外，不存在其他亲属关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议及承诺情况

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：已了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。

公司高级管理人员与核心技术人员均在公司任职，均与公司签订了《劳动合同》，按照《劳动合同》、《公司章程》中有关规定明确任职责任与义务、辞职规定及离职后的持续义务。

公司核心技术人员与公司签订了《保密协议书》，自加入公司起遵守公司规定的保密规章、制度，履行与其工作岗位相应的保密职责。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的承诺均履行正常，不存在违约情形。

九、公司董事、监事和高级管理人员近三年的变动情况

（一）公司董事变动情况

报告期期初，金奥博有限的董事为明景谷、明刚、杜鹃、高欣、周一玲；在金奥博有限整体变更设立股份公司前，金奥博有限的董事会成员未发生变更。

2016年3月18日，经全体股东一致同意，股份公司创立大会暨第一次股东大会选举明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、汪旭光、张清伟、郑馥丽共7人为股份公司第一届董事会成员，其中汪旭光、张清伟、郑馥丽为独立董事，各董事任期三年。

2016年10月24日，公司召开2016年第五次临时股东大会，同意增选王洪民为公司第一届董事会董事，任期至本届董事会届满。

公司股份改制前后董事的变动情况如下:

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变动原因
2016年3月18日	创立大会暨第一次股东大会	明景谷、明刚、杜鹃、高欣、周一玲	明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、汪旭光、张清伟、郑馥丽	完善公司法人治理结构
2016年10月24日	2016年第五次临时股东大会	明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、汪旭光、张清伟、郑馥丽	明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、王洪民、汪旭光、张清伟、郑馥丽	完善公司法人治理结构

(二) 公司监事变动情况

报告期期初,金奥博有限未设监事会,仅设一名监事,并由蒋明德担任公司监事直至股份公司设立前。

2016年3月18日,经全体股东一致同意,股份公司创立大会暨第一次股东大会选举吴多义、翟雄鹰为股份公司第一届监事会股东代表监事,并与职工代表监事喻芳共同组成股份公司第一届监事会。

公司股份改制前后监事的变动情况如下:

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变动原因
2016年3月18日	创立大会暨第一次股东大会	蒋明德	吴多义、翟雄鹰、喻芳	完善公司法人治理结构

(三) 高级管理人员变动情况

报告期期初,金奥博有限的总经理为明刚,副总经理为周一玲、吴多义、吴龙祥和裴海兴;在金奥博有限整体变更设立股份公司前,金奥博有限的高级管理人员未发生变更。

公司股份改制前后高管的变动情况如下:

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员	变动原因
2016年3月18日	第一届董事会第一次会议	明刚、周一玲、吴龙祥、裴海兴、吴多义	明刚、周一玲、吴龙祥、裴海兴、崔季红	完善公司法人治理结构

公司上述董事、监事和高级管理人员的变化符合有关规定,履行了必要的法律程序。

第九节 公司治理

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书工作制度的运行情况

本公司成立以来，建立了符合《公司法》及其他法律法规要求的规范化公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会依法运作，未出现违法违规现象。

公司股东大会由全体股东组成。公司董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名；董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会 4 个专门委员会。公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，监事会设监事会主席 1 名。公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书为公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。

公司自成立以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度逐步建立健全，公司已建立了比较科学和规范的法人治理结构。根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等有关法律法规要求，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》、《内部审计制度》等一系列规章制度，并根据上述制度规范公司日常决策、管理、经营活动。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全情况

本公司股东享有《公司法》及《公司章程》规定的股东权利，同时承担《公司法》及《公司章程》规定的义务。

本公司依法建立了股东大会制度。股东大会为公司的权力机构，公司股东均有权参加。公司股东大会依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；

选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券或其他金融衍生品作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改公司章程；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准变更募集资金用途事项；审议批准公司章程第四十六条规定的担保事项；审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；审议股权激励计划；审议批准公司章程第一百二十一条规定标准以上的重大关联交易事项；审议批准修改股东大会议事规则、董事会议事规则、监事会议事规则；审议法律、行政法规、部门规章或章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

本公司根据《公司法》、《上市公司股东大会规则》等规定制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

2、股东大会制度的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司先后召开股东大会（含临时股东大会），对公司章程的修订、董事人员调整、发行授权、募集资金投向、股利分配等事项进行审议并作出决议。

公司历次股东大会的召开、决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

公司建立了董事会制度，公司董事会为公司的决策机构，向股东大会负责并报告工作。

公司董事享有《公司法》、公司章程规定的权利，同时承担相应的义务。董事会行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；制订公司增加或者减少注册资本、发

行债券或其他证券及上市方案；拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订公司章程的修改方案；对公司资产运营进行监管，对管理层履职情况进行考核评价；管理公司信息披露事项；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

公司董事会制定了《董事会议事规则》、设立了公司董事会战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会，并制定了公司该四个委员会的工作细则，建立了独立董事工作制度，为公司董事会的规范运作奠定了基础。

2、董事会制度的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司先后召开董事会会议，对公司生产经营、管理人员任命、管理制度等事项进行审议并作出了决定，确保了董事会的工作效率和科学决策。

本公司历次董事会的召开、决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

本公司建立了监事会制度。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

本公司监事享有《公司法》、公司章程规定的权利，同时承担相应的义务。

监事会行使下列职权：对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级

管理人员予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；向股东大会提出提案；依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

公司监事会制定了《监事会议事规则》，以规范监事会的工作。

2、监事会制度的运行情况

自整体变更设立股份公司至本招股说明书签署之日，本公司先后召开监事会会议，对监事会成员的选举等议案进行了审议，履行了监事会职责。

本公司历次监事会的召开、决议内容及决议的签署合法、合规、真实、有效。

(四) 独立董事制度建立健全及运行情况

1、独立董事的设置

根据《公司法》、中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所股票上市规则》、公司章程以及其他相关规定，公司建立了独立董事制度，制定了《独立董事工作制度》。公司第一次股东大会选举汪旭光、张清伟、郑馥丽三人为独立董事。公司独立董事占公司董事会的人数比例为3/8。

为保证独立董事的独立性，公司《独立董事工作制度》规定，下列人员不得担任独立董事：

(1) 在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系(直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等)；

(2) 直接或间接持有公司已发行股份 1%以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；

(3) 在直接或间接持有公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员及其直系亲属；

- (4) 最近一年内曾经具有前三项所列举情形的人员;
- (5) 为公司或者其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员;
- (6) 《公司章程》规定的其他人员;
- (7) 中国证监会或深圳证券交易所认定的其他人员。

2、独立董事发挥作用的制度安排

根据《独立董事工作制度》，除具有《公司法》、其他相关法律、行政法规和公司章程赋予独立董事的职权外，独立董事还有以下特别职权：

(1) 重大关联交易(指公司拟与关联自然人达成的总额在 30 万元以上、与关联法人达成的总额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易)应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

- (2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- (3) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (4) 提议召开董事会；
- (5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- (6) 在股东大会召开前公开向股东征集投票权；
- (7) 法律法规及规范性文件规定的其他特别职权。

3、独立董事制度运行情况

公司于 2016 年 3 月设立了独立董事工作制度，公司的独立董事依据有关法律、法规、公司章程谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了公司重大经营决策，对公司重大关联交易和重大投资项目均发表了公允的独立意见。独立董事制度对公司完善治理结构正发挥着重要的作用。

报告期内，独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展方向及发展战略的选择提出了积极的建议，并对公司发生的关联交易进行了审核，发表

了独立意见。

(五) 董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立健全情况

公司于 2016 年 3 月建立了董事会秘书制度，董事会聘请了董事会秘书，董事会秘书是公司的高级管理人员，享有《公司法》、公司章程规定的权利，承担相应的义务。

董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

根据《公司法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、行政法规和规范性文件及公司章程的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书的主要职责是：

(1) 负责公司和相关当事人与深圳证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证深圳证券交易所可以随时与其取得工作联系；

(2) 负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

(3) 负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

(4) 组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

(5) 负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向深圳证券交易所报告并公告；

(6) 关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复深圳证券交易所所有问询；

(7) 组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

(8) 督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、深圳证券交易所制定的相关规则及公司章程,切实履行其所作出的承诺;在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时,应当予以提醒并立即如实地向交易所报告;

(9) 《公司法》、《证券法》、中国证监会和深圳证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度的运行情况

报告期内,公司董事会秘书积极筹备了董事会会议和股东大会会议,确保了公司董事会会议和股东大会依法召开、依法行使职权,及时向公司股东、董事通报公司的有关信息,建立了与股东的良好关系,为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

(六) 各专门委员会的设置情况

公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会,其设置情况分别如下:

1、董事会战略委员会

战略委员会是董事会下设的专门工作机构,主要负责公司长期发展战略和重大投资决策。战略委员会成员由三名董事组成,召集人:明刚,其他成员:汪旭光、刘平凯。

2、董事会提名委员会

提名委员会是董事会下设的专门工作机构,主要负责选择公司董事、总经理以及其他高级管理人员。提名委员会成员由三名董事组成,召集人:郑馥丽,其他成员:汪旭光、明刚。

3、董事会审计委员会

审计委员会是董事会下设的专门工作机构,主要负责公司内、外部审计、监督和检查工作。审计委员会成员由三名董事组成,召集人:郑馥丽,其他成员:张清伟、周一玲。

4、董事会薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构,主要负责研究制订公司非独立董事和高级管理人员的考核标准,进行考核并提出建议;负责研究制订和审查公司非独立董事和高级管理人员的薪酬政策与方案。薪酬与考核委员会成员由三名董事组成,召集人:张清伟,其他成员:郑馥丽、明景谷。

二、公司最近三年违法违规行为情况

1、2014年5月14日,上海外高桥港区海关作出“沪外关缉违字[2014]0099号”《中华人民共和国上海外高桥港区海关行政处罚决定书》,上海外高桥港区海关认定发行人委托某报关公司向海关申报出口的货物申报商品编号87089939以及对应出口退税率为17%的事项有误,经上海外高桥港区海关查明,实际出口货物应归入商品编号8479899990,对应出口退税率为15%,前述事实已构成违反海关监管规定的行为,上海外高桥港区海关根据《中华人民共和国海关法》第八十六条第(三)项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第(五)项、《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第(四)项的规定,决定对发行人处以罚款6,000元。经查验,发行人已更正上述出口货物申报商品编号并足额缴纳了罚款,上述行政处罚事项已经履行完毕。

经查阅《证券法》、《首发管理办法》等法律、法规、规章的规定,由于《首发管理办法》没有对“受到行政处罚,且情节严重”中“情节严重”作出明确规定,保荐机构、发行人律师认为应当综合考察受处罚行为的事实、性质、行政机关作出处罚的依据以及行政处罚对发行人的实际影响等用于判断该行政处罚是否属于“情节严重”:

(1)根据发行人所受上述行政处罚的法律文书,作出处罚的主要法律依据分别包括《中华人民共和国海关法》第八十六条第(三)项、《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第(五)项、《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款第(四)项的规定。

经审阅有关法律文书及所依据的法律法规,前述处罚决定文书未将发行人所受处罚行为认定为重大违法行为,根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第(五)项规定的“进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申

报或者申报不实的,分别依照下列规定予以处罚,有违法所得的,没收违法所得:……(五)影响国家外汇、出口退税管理的,处申报价格 10%以上 50%以下罚款……”,可按照申报价值 52.91 万元的 10%至 50%的标准进行罚款,但上海外高桥港区海关在适用处罚条款时,增加适用了《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款(四)项规定的“当事人有下列情形之一的,应当依法从轻或者减轻行政处罚:……(四)其他依法从轻或者减轻行政处罚的……”,即对发行人依法减轻了处罚,在最低处罚金额的基础上进行了下浮,最终罚款 6,000 元,不足申报价值的 1.2%。

(2)根据发行人的陈述,发行人上述违反海关监管规定的行为系其员工工作失误,并非主观故意行为。同时,根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》的相关规定,由海关处罚的违法行为包括依法不追究刑事责任的走私行为和违反海关监管规定的行为,以及法律、行政法规规定由海关实施行政处罚的行为,相对应地,海关行政处罚分为“对走私行为的处罚”和“对违反海关监管规定行为的处罚”。公司前述受处罚行为属于违反海关监管规定的行为,不属于走私行为,受处罚行为相较于走私行为而言,情节轻微,社会危害性小,且发行人已足额缴纳罚款并进行了内部整改。通过前述整改,发行人已主动减轻或消除了前述违法行为的不良后果。

(3)根据发行人所受处罚决定作出时生效适用的《中华人民共和国海关企业分类管理办法》第三十条规定,警告以及罚款额在 3 万元以下的违反海关监管规定行为,不作为企业分类管理评定记录。根据发行人的陈述并经验,发行人在受到上海外高桥港区海关处罚后,仍适用于 A 类管理,前述行政处罚并未造成发行人被降低海关企业信用等级的情形。(4)经验,该行政处罚罚款金额占发行人资产总额、净资产及净利润比例极小,在性质、金额及结果上均未对发行人的业务开展及持续经营产生重大不利影响,亦未对发行人的经营成果和财务状况产生重大不利影响。

综上,保荐机构、发行人律师认为,发行人报告期内存在的上述违反海关监管规定的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对本次发行上市构成实质性障碍。

2、2015 年 7 月 16 日,米东区国税局作出“乌米国税处罚(简)[2015]266 号”

《税务行政处罚决定书(简易)》，米东区国税局认定新疆金峰源于 2015 年 7 月 15 日前未在米东区国税局办理 2015 年 2 季度企业所得税纳税申报，其行为违反《中华人民共和国税收征收管理法》第二十五条第一款“纳税人必须依照法律、行政法规规定或者税务机关依照法律、行政法规的规定确定的申报期限、申报内容如实办理纳税申报，报送纳税申报表、财务会计报表以及税务机关根据实际需要要求纳税人报送的其他纳税资料”之规定，米东区国税局依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条之规定，决定对新疆金峰源逾期办理纳税申报的违规行为处以罚款 200 元。经查验，新疆金峰源已足额缴纳了上述罚款，上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”以及《国家税务总局关于修订<重大税收违法案件信息公布办法(试行)>的公告》(国家税务总局公告 2016 年第 24 号)的相关规定并经保荐机构、发行人律师检索国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏(<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/#>)等网络公示信息，新疆金峰源被米东区国税局处以 200 元罚款不属于《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定的“情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款”的情形，亦不属于《重大税收违法案件信息公布办法(试行)》所称“重大税收违法案件”。

综上，保荐机构、发行人律师认为，新疆金峰源上述违反税法规定的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚，且情节严重”的情形，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3、金奥银雅违反税法规定的行为

根据金奥银雅提供的枣庄市山亭区国家税务局北庄税务分局于 2014 年 7 月 29 日出具的《税收缴款书(税务收现专用)》及金奥银雅于金税三期税收管理系统查询的违法违规案件信息，枣庄市山亭区国家税务局北庄税务分局对金奥银雅未按规定取得发票处以罚款 100 元。经查验，金奥银雅已足额缴纳了上述罚款，上

述行政处罚事项已经履行完毕。

枣庄市山亭区国家税务局北庄税务分局已于 2017 年 9 月 19 日出具书面证明文件证明“金奥银雅前述未按规定取得发票的行为情节轻微，属于发票违章罚款简易处罚”。

综上，保荐机构、发行人律师认为，金奥银雅上述未按规定取得发票而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚，且情节严重”的情形，不会对本次发行上市构成实质性障碍。。

4、新疆金峰源违反路政管理规定的行为

根据新疆金峰源提供的乌鲁木齐路政管理局于 2013 年 9 月 29 日出具的《非税收入专用收据》及新疆金峰源出具的书面说明文件，乌鲁木齐路政管理局依据《中华人民共和国公路法》第七十六条之规定，对新疆金峰源因车辆事故损坏公路护栏行为处以罚款 1,000 元。经查验，新疆金峰源已足额缴纳了上述罚款，上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《中华人民共和国公路法》第七十六条“有下列违法行为之一的，由交通主管部门责令停止违法行为，可以处三万元以下的罚款：……(六)违反本法第五十二条、第五十六条规定，损坏、移动、涂改公路附属设施或者损坏、挪动建筑控制区的标桩、界桩，可能危及公路安全的。”以及《乌鲁木齐市规范行政处罚自由裁量权办法》(乌鲁木齐市人民政府令第 116 号) 第九条规定“对法律、法规和规章设定有一定幅度的罚款处罚，行政处罚自由裁量权标准应当视情节在幅度范围内划分为从轻处罚、一般处罚、从重处罚。罚款数额按照以下标准确定：……(二)罚款为一定幅度数额的，应当在最高额与最低额之间划分三个以上阶次，一般处罚按照中间阶次处罚，从轻处罚应当低于中间阶次，从重处罚不得低于中间阶次……”，新疆金峰源被乌鲁木齐路政管理局处以罚款 1000 元属于《乌鲁木齐市规范行政处罚自由裁量权办法》第九条第(二)项规定的“从轻处罚应当低于中间阶次”的情形。

乌鲁木齐路政管理局已于 2017 年 9 月 17 日出具书面证明文件证明新疆金峰源前述违反路政管理规定的行为不属于重大违法违规行为。

据上,保荐机构、发行人律师认为新疆金峰源所受行政处罚已经履行完毕,新疆金峰源上述因违反路政管理规定而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

5、新疆金峰源违反质量技术监督规定的行为

根据新疆金峰源提供的米东新区质量技术监督局于2014年4月17日出具的《非税收入专用收据》及新疆金峰源出具的书面说明文件,米东新区质量技术监督局依据《特种设备安全监察条例》第八十三条规定,对新疆金峰源行车设备报检过期的行为处以罚款6,000元。经查验,新疆金峰源已足额缴纳了上述罚款,上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《特种设备安全监察条例》第八十三条“特种设备使用单位有下列情形之一的,由特种设备安全监督管理部门责令限期改正;逾期未改正的,处2,000元以上2万元以下罚款;情节严重的,责令停止使用或者停产停业整顿:……(五)使用未经定期检验或者检验不合格的特种设备的”之规定,新疆金峰源被米东新区质量技术监督局处以6,000元罚款不属于《特种设备安全监察条例》第八十三条规定的“情节严重,责令停止使用或者停产停业整顿”的情形。

米东新区质量技术监督局已于2017年9月17日出具书面证明文件证明“新疆金峰源前述行车设备报检过期的行为情节轻微,不属于重大违法违规行为”。

综上,保荐机构、发行人律师认为新疆金峰源上述违反质量监督管理规定而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

6、新疆金峰源违反税法规定的行为

(1) 2014年4月17日,乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局作出“乌高新地税简罚[2014]3010050号”《税务行政处罚决定书(简易)》,乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局认定新疆金峰源于2012年2月17日前未在乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局办理纳税申报,其行为违反《中华人民共和国税收征收管理法》第二十五条第一款“纳税人必须依照法律、行政法规规定或者税务

机关依照法律、行政法规的规定确定的申报期限、申报内容如实办理纳税申报,报送纳税申报表、财务会计报表以及税务机关根据实际需要要求纳税人报送的其他纳税资料”之规定,乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条之规定,对新疆金峰源逾期办理纳税申报的违规行为处以罚款 200 元。经查验,新疆金峰源已足额缴纳了上述罚款,上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的,或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,可以处二千元以上一万元以下的罚款”以及《国家税务总局关于修订<重大税收违法案件信息公布办法(试行)>的公告》(国家税务总局公告 2016 年第 24 号)的相关规定并经检索国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏(<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/#>)等网络公示信息,新疆金峰源被乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局处以 200 元罚款不属于《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定的“情节严重的,可以处二千元以上一万元以下的罚款”的情形,亦不属于《重大税收违法案件信息公布办法(试行)》所称“重大税收违法案件”。

乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局已于 2017 年 9 月 17 日出具书面证明文件证明新疆金峰源上述逾期办理纳税申报的违规行为不属于重大违法违规行为。

综上,保荐机构、发行人律师认为,新疆金峰源上述违反税法规定而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对本次发行上市构成实质性障碍。

(2) 根据新疆金峰源提供的乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局于 2014 年 4 月 20 日出具的《税收缴款书》及新疆金峰源出具的书面说明文件,新疆金峰源因 2012 年 1 月股权变更、2012 年 4 月股东名称变更及 2012 年 8 月注册资本变更未及时申报办理税务变更登记,乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条之规定,对新疆金峰源上述三项逾期办理税务变更登记的违规行为分别处以罚款 200 元,合计 600 元。经

查验,新疆金峰源已足额缴纳了上述罚款,上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条“纳税人有下列行为之一的,由税务机关责令限期改正,可以处二千元以下的罚款;情节严重的,处二千元以上一万元以下的罚款:(一)未按照规定的期限申报办理税务登记、变更或者注销登记的……”以及《国家税务总局关于修订<重大税收违法案件信息公布办法(试行)>的公告》(国家税务总局公告 2016 年第 24 号)的相关规定并经检索国家税务总局重大税收违法案件信息公布栏(<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/#>)等网络公示信息,新疆金峰源前述三项被乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局分别处以 200 元罚款不属于《中华人民共和国税收征收管理法》第六十条规定的“情节严重的,处二千元以上一万元以下的罚款”的情形,亦不属于《重大税收违法案件信息公布办法(试行)》所称“重大税收违法案件”。

乌鲁木齐高新技术产业开发区地方税务局已于 2017 年 9 月 17 日出具书面证明文件证明新疆金峰源上述逾期办理纳税申报的违规行为不属于重大违法违规行为。

综上,保荐机构、发行人律师认为,新疆金峰源上述违反税法规定而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对本次发行上市构成实质性障碍。

7、美格包装违反消防监督管理规定的行为

2014 年 7 月 2 日,深圳市公安局南山分局消防监督管理大队作出“深公南(消)行罚决字[2014]4528 号”《行政处罚决定书》,深圳市公安局南山分局消防监督管理大队认定美格包装消防设施、器材配置、设置不符合标准的行为,违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第(二)项的规定,深圳市公安局南山分局消防监督管理大队根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第(一)项之规定,决定给予美格包装责令改正,并处罚款 5,000 元的行政处罚。经查验,美格包装已按照处罚决定要求进行了整改并足额缴纳了罚款,上述行政处罚事项已经履行完毕。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第(一)项规定“单位违反本

法律规定,有下列行为之一的,责令改正,处五千元以上五万元以下罚款:(一)消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准,或者未保持完好有效的……”以及《深圳市规范行政处罚裁量权若干规定》(深圳市人民政府令第196号)第十六条规定“法律、法规、规章设定的罚款数额有一定幅度的,在幅度范围内视情节划分为从重处罚、一般处罚、从轻处罚。罚款原则上应当实行定额、定量处罚”、第十七条规定“除法律、法规、规章另有规定外,罚款处罚的数额按照以下标准确定:……(二)罚款为一定幅度的数额的,从重处罚不得低于最高罚款数额与最低罚款数额的平均值;从轻处罚应当低于平均值,一般处罚按平均金额处罚……”,美格包装被深圳市公安局南山分局消防监督管理大队处以责令改正并罚款5,000元属于《深圳市规范行政处罚裁量权若干规定》第十七条第(二)项规定的“从轻处罚应当低于平均值”的情形。

经查验,美格包装作出上述违规行为系发生在成为发行人的子公司之前。

据上,保荐机构、发行人律师认为美格包装所受行政处罚已经履行完毕,美格包装上述因违反消防监督管理规定而受到的行政处罚不属于《首发管理办法》第十八条规定的“受到行政处罚,且情节严重”的情形,不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

根据发行人及其控股股东、实际控制人的陈述、发行人及其各控股子公司所在地有关政府主管部门出具的证明文件、有关公安机关出具的关于发行人控股股东、实际控制人的无犯罪记录证明文件,并经保荐机构、发行人律师实地走访深圳市南山区人民法院、深圳市中级人民法院、深圳市南山区劳动人事争议仲裁委员会、深圳市劳动人事争议仲裁委员会、深圳仲裁委员会以及查询全国法院被执行人信息查询系统(<http://zhixing.court.gov.cn/search/>)、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询系统(<http://shixin.court.gov.cn/>)、中国裁判文书网(<http://wenshu.court.gov.cn/>)、国家税务总局(<http://hd.chinatax.gov.cn/xxk/#>)、信用中国(<http://www.creditchina.gov.cn>)、百度搜索引擎等网站,除上述披露的违法违规行为外,发行人及其控股股东、实际控制人报告期内不存在其他未披露的违法违规行为。

除上述行政处罚外,本公司及本公司子公司近三年内无其他违法违规行为,无行政处罚情况。

三、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占有公司资金或资产及公司对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况

报告期内存在以下资金占用的情形：

2013 年 10 月，公司向明景谷借出资金 250 万元，2013 年 12 月收回 200 万元，2014 年 3 月全部收回。

2015 年 3 月，公司向明景谷借出资金 100 万元，截至 2015 年 12 月全部收回。

除此之外，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况。

本公司已在《公司章程》、《对外担保管理制度》中明确对外担保审议和决策程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

四、对外投资、担保事项的政策及制度安排和执行情况

（一）对外投资管理

1、对外投资政策及制度安排

本公司制定了《对外投资管理制度》，就对外投资的审批程序进行规定，具体如下：

条款	具体内容
第九条	公司的对外投资必须经董事会审议。达到本制度第十条所定标准的，董事会审议后，还应提交股东大会审议。 公司从事证券投资、委托理财或衍生品投资事项，董事会或股东大会不得将审批权授予公司董事个人或经营管理层行使。
第十条	对外投资的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上不满 50%或绝对金额超过 500 万元未超 6,000 万元，由董事会审议；交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上且绝对金额超过 6,000 万元的，董事会审议后需提交股东大会审议。 公司在连续十二个月内发生上述交易标的相关的同类交易应累计计算。

条款	具体内容
第二十六条	公司总经理是对外投资方案实施的主要责任人，负责对外投资项目实施的总体计划、组织、监控，并及时向董事会报告进展情况，提出调整建议等。总经理可以组织成立项目实施小组，负责对外投资项目的任务执行和具体实施。

2、对外投资政策及制度安排执行情况

报告期内，本公司对外投资管理活动按照公司章程及制定的《对外投资管理制度》的规定履行审批程序，执行良好。

(二) 对外担保管理

1、对外担保政策及制度安排

本公司制定了《对外担保管理制度》，就对外担保的审批程序进行规定，具体如下：

条款	具体内容
第五条	公司对担保实行统一管理，公司的分支机构不得对外提供担保。未经公司董事会或股东大会批准，任何人不得以公司名义签署对外担保合同、协议或其他类似文件，子公司不得对外提供担保，不得相互提供担保，也不得请其他单位为其提供担保。
第十三条	董事在审议对外担保议案前，应当积极了解被担保方的基本情况，如经营和财务状况、资信情况、纳税情况等。董事在审议对外担保议案时，应当对担保的合规性、合理性、被担保方偿还债务的能力以及反担保措施是否有效等作出审慎判断。并应当重点关注子公司、参股公司的各股东是否按股权比例进行同比例担保。
第十四条	公司应调查被担保人的经营和信誉情况。董事会应认真审议分析被担保方的财务状况、营运状况、行业前景和信用情况，审慎依法作出决定。公司可在必要时聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，以作为董事会或股东大会进行决策的依据。
第十七条	公司对外担保必须经董事会或股东大会审议。
第十九条	应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。根据《公司法》及中国证监会有关规定，应经公司股东大会审议的担保事项，股东大会不得授权董事会行使审批权。

条款	具体内容
第二十一条	公司在审批对外担保事项时，应遵循以下审批权限： (一)公司的对外担保必须先经董事会审议。 (二)下述担保事项应当在董事会审议通过后，提交股东大会审议： (1)单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；(2)超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；(3)为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；(4)连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；(5)连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50%且绝对金额超过 3000 万元人民币；(6)对股东、实际控制人及其关联人提供的担保。 公司为股东、实际控制人及其关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。
第二十二条	董事会审议对外担保事项时，除经全体董事过半数同意外，还应经出席会议的三分之二以上董事审议同意。 股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供的担保议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。 股东大会审议第 21 条第 2 款第(4)项的担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、对外担保政策及制度安排执行情况

报告期内，不存在对外担保。

五、公司内部控制制度情况

(一) 公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评价

本公司认为通过制定和有效实施内控制度，公司经营规模逐年扩大，业务量逐年增长，呈现较好的发展态势，管理水平进一步提高，实现了质量和效益的统一。通过加强内控，保证了产品质量，也促进了技术创新，有力地提升了公司的综合竞争力，为公司的长远发展奠定坚实的基础。

综上所述，本公司董事会认为，本公司针对所有重大事项建立了健全、合理的内部控制制度，并按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

(二) 注册会计师对内部控制的鉴证意见

信永中和会计师事务所对本公司内部控制制度进行了鉴证，并出具了 XYZH/2017SZA20602 号《内部控制鉴证报告》，认为金奥博科技公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2017 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本节中对财务报表中的重要项目进行了说明,投资者欲更详细了解本公司报告期财务状况,请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。

一、报告期经审计的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位: 元

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产:				
货币资金	181,557,969.00	168,207,431.48	124,626,627.87	77,575,410.64
结算备付金				
拆出资金				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				
应收票据	23,782,135.14	15,336,198.65	12,691,000.00	14,549,177.11
应收账款	77,208,528.10	97,633,891.99	53,599,402.37	49,059,981.71
预付款项	8,306,808.72	12,437,525.32	6,757,687.63	8,770,034.18
应收保费				
应收分保账款				
应收分保合同准备金				
应收利息				
应收股利				
其他应收款	1,980,464.06	1,578,015.14	2,035,302.18	8,679,472.90
买入返售金融资产				
存货	77,505,816.49	94,875,972.06	92,850,908.45	104,926,307.36
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产	2,086,145.23			
流动资产合计	372,427,866.74	390,069,034.64	292,560,928.50	263,560,383.90
非流动资产:				

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
发放贷款及垫款				
可供出售金融资产				30,417,736.00
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	2,866,598.48	3,369,748.96	2,111,294.23	4,090,188.68
投资性房地产				
固定资产	27,171,668.16	27,815,973.68	24,928,383.03	28,661,497.83
在建工程	1,044,624.21		344,048.08	110,545.10
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	18,203,590.63	18,469,620.70	5,297,557.86	463,291.75
开发支出				
商誉	4,229,571.45	4,229,571.45	4,229,571.45	9,319,327.94
长期待摊费用	33,362.03	60,873.09	367,207.21	751,227.68
递延所得税资产	2,058,733.42	2,299,497.17	3,508,803.41	3,499,179.73
其他非流动资产	7,885,388.81	1,028,301.89		
非流动资产合计	63,493,537.19	57,273,586.94	40,786,865.27	77,312,994.71
资产总计	435,921,403.93	447,342,621.58	333,347,793.77	340,873,378.61
流动负债：				
短期借款				
向中央银行借款				
吸收存款及同业存放				
拆入资金				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	31,281,671.07	38,964,342.35	19,129,221.88	21,021,676.82
预收款项	68,144,686.49	105,575,806.66	125,856,421.75	142,928,612.71
卖出回购金融资产款				

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付手续费及佣金				
应付职工薪酬	1,961,585.93	9,615,913.14	8,026,903.00	7,874,816.81
应交税费	5,051,072.05	7,286,624.87	22,715,646.50	6,459,963.64
应付利息				
应付股利		1,440,000.00		
其他应付款	1,460,694.31	982,566.95	4,721,069.73	10,145,206.78
应付分保账款				
保险合同准备金				
代理买卖证券款				
代理承销证券款				
划分为持有待售的负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债				
流动负债合计	107,899,709.85	163,865,253.97	180,449,262.86	188,430,276.76
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
专项应付款				
预计负债				
递延收益	14,772,206.27	3,095,083.33	3,220,000.00	500,000.00
递延所得税负债				1,785,600.00
其他非流动负债				
非流动负债合计	14,772,206.27	3,095,083.33	3,220,000.00	2,285,600.00
负债合计	122,671,916.12	166,960,337.30	183,669,262.86	190,715,876.76
所有者权益：				
股本	84,790,000.00	84,790,000.00	5,500,000.00	5,000,000.00
其他权益工具				
其中：优先股				

项目	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
永续债				
资本公积	80,361,922.65	80,361,922.65	52,909,696.01	38,095,296.01
减：库存股				
其他综合收益	2,046,352.97	2,538,219.82	1,180,549.39	10,188,263.69
专项储备	1,605,450.54	1,410,182.61	583,052.46	299,774.87
盈余公积	6,605,471.81	4,634,441.81	2,987,117.34	2,886,834.98
一般风险准备				
未分配利润	104,863,292.48	76,714,334.81	63,330,271.92	72,904,085.70
归属于母公司股东权益合计	280,272,490.45	250,449,101.70	126,490,687.12	129,374,255.25
少数股东权益	32,976,997.36	29,933,182.58	23,187,843.79	20,783,246.60
股东权益合计	313,249,487.81	280,382,284.28	149,678,530.91	150,157,501.85
负债和股东权益总计	435,921,403.93	447,342,621.58	333,347,793.77	340,873,378.61

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业总收入	191,366,403.41	456,121,092.66	398,957,036.43	319,841,506.79
其中：营业收入	191,366,403.41	456,121,092.66	398,957,036.43	319,841,506.79
二、营业总成本	153,155,512.83	381,345,546.45	340,811,772.41	275,243,775.89
其中：营业成本	123,763,530.83	303,354,217.24	260,911,562.36	221,230,017.11
营业税金及附加	1,690,264.31	3,845,985.08	4,490,852.57	1,167,431.03
销售费用	9,089,980.65	19,398,338.77	18,964,046.68	15,218,911.91
管理费用	20,940,552.22	54,390,915.14	57,651,645.56	37,726,069.55
财务费用	-2,213,958.03	-1,600,199.91	-1,889,145.15	-2,765,501.52
资产减值损失	-114,857.15	1,956,290.13	682,810.39	2,666,847.81
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-			
投资收益（损失以“—”号填列）	-503,150.48	1,258,454.73	32,929,895.01	-6,356,428.49
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-503,150.48	1,258,454.73	-1,486,049.89	-1,144,426.25
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
其他收益	2,016,955.31			
三、营业利润（亏损以“—”号填	39,724,695.41	76,034,000.94	91,075,159.03	38,241,302.41

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
列)				
加：营业外收入	2,017,130.10	8,366,032.58	2,460,689.12	413,760.92
其中：非流动资产处置利得		4,322,424.79		
减：营业外支出	12,633.60	310,288.81	27,502.04	47,819.22
其中：非流动资产处置损失	10,768.38	120,523.03	7,902.11	7,592.27
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	41,729,191.91	84,089,744.71	93,508,346.11	38,607,244.11
减：所得税费用	7,378,447.02	13,900,135.23	17,327,674.86	6,179,144.27
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	34,350,744.89	70,189,609.48	76,180,671.25	32,428,099.84
归属于母公司股东的净利润	30,119,987.67	61,773,614.00	72,526,468.58	29,048,970.62
少数股东损益	4,230,757.22	8,415,995.48	3,654,202.67	3,379,129.22
六、其他综合收益的税后净额	-491,866.85	1,357,670.43	-9,007,714.30	-548,902.01
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-491,866.85	1,357,670.43	-9,007,714.30	-548,902.01
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-491,866.85	1,357,670.43	-9,007,714.30	-548,902.01
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2.可供出售金融资产公允价值变动损益			-10,118,400.00	-541,620.00
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4.现金流量套期损益的有效部分				
5.外币财务报表折算差额	-491,866.85	1,357,670.43	1,110,685.70	-7,282.01
6.其他				
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	33,858,878.04	71,547,279.91	67,172,956.95	31,879,197.83

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
归属于母公司股东的综合收益总额	29,628,120.82	63,131,284.43	63,518,754.28	28,500,068.61
归属于少数股东的综合收益总额	4,230,757.22	8,415,995.48	3,654,202.67	3,379,129.22
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.36	0.99		
（二）稀释每股收益	0.36	0.99		

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	141,855,549.18	387,713,068.39	379,493,283.12	336,278,117.07
收到的税费返还	826,770.72	658,760.83	907,493.47	179,317.34
收到其他与经营活动有关的现金	19,175,656.65	13,174,219.05	10,898,834.06	20,540,282.55
经营活动现金流入小计	161,857,976.55	401,546,048.27	391,299,610.65	356,997,716.96
购买商品、接受劳务支付的现金	77,435,105.38	249,982,751.81	214,757,926.79	244,550,480.08
支付给职工以及为职工支付的现金	26,289,312.67	40,634,348.64	36,436,912.75	31,124,001.67
支付的各项税费	23,307,710.63	48,567,696.85	42,420,698.75	17,459,878.45
支付其他与经营活动有关的现金	26,040,630.97	42,385,818.83	40,477,669.46	39,861,301.78
经营活动现金流出小计	153,072,759.65	381,570,616.13	334,093,207.75	332,995,661.98
经营活动产生的现金流量净额	8,785,216.90	19,975,432.14	57,206,402.90	24,002,054.98
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金			19,300,041.00	-
取得投资收益收到的现金			34,699,179.22	108,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5,557,000.00	4,390,316.65	267.53	150,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			11,447,381.38	
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	5,557,000.00	4,390,316.65	65,446,869.13	258,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,867,150.77	28,844,455.65	3,099,126.96	10,673,491.02
投资支付的现金			-	993,900.00
质押贷款净增加额				

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			3,554,029.93	11,404,139.56
支付其他与投资活动有关的现金			-	
投资活动现金流出小计	3,867,150.77	28,844,455.65	6,653,156.89	
投资活动产生的现金流量净额	1,689,849.23	-24,454,139.00	58,793,712.24	-22,813,530.58
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金		60,000,000.00	4,023,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金			1,323,000.00	
取得借款所收到的现金			-	
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金			3,287.67	
筹资活动现金流入小计		60,000,000.00	4,026,287.67	-
偿还债务所支付的现金			-	
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	2,640,000.00	10,200,000.00	71,965,250.00	
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	2,640,000.00	360,000.00	800,000.00	
支付其他与筹资活动有关的现金	1,440,000.00		-	
筹资活动现金流出小计	4,080,000.00	10,200,000.00	71,965,250.00	-
筹资活动产生的现金流量净额	-4,080,000.00	49,800,000.00	-67,938,962.33	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-419,018.81	719,510.47	310,064.42	-2,096.81
五、现金及现金等价物净增加额	5,976,047.32	46,040,803.61	48,371,217.23	1,186,427.59
加：期初现金及现金等价物余额	168,207,431.48	122,166,627.87	73,795,410.64	72,608,983.05
六、期末现金及现金等价物余额	174,183,478.80	168,207,431.48	122,166,627.87	73,795,410.64

(四) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：				
货币资金	116,644,433.11	120,971,549.12	82,207,244.75	64,847,042.06
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产				
衍生金融资产				

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收票据	10,999,024.82	7,194,797.49	12,691,000.00	13,849,177.11
应收账款	40,482,697.27	47,273,194.40	30,408,998.04	21,077,786.44
预付款项	4,858,503.53	2,691,002.45	4,955,097.83	4,889,184.66
应收利息				
应收股利	1,360,000.00	3,360,000.00		
其他应收款	1,550,440.77	6,534,032.36	7,340,216.20	8,668,666.63
存货	48,385,060.18	69,065,420.69	66,387,184.38	88,002,992.94
划分为持有待售的资产				
一年内到期的非流动资产				
其他流动资产				
流动资产合计	224,280,159.68	257,089,996.51	203,989,741.20	201,334,849.84
非流动资产:				
可供出售金融资产				12,204,000.00
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资	92,000,298.48	92,503,448.96	68,244,994.23	67,005,988.68
投资性房地产				
固定资产	5,296,180.00	5,734,904.87	2,743,132.57	3,303,416.20
在建工程				
工程物资				
固定资产清理				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	454,160.24	487,047.92	470,391.54	335,554.43
开发支出				
商誉				
长期待摊费用			81,316.57	198,783.25
递延所得税资产	1,180,540.14	1,100,488.94	1,270,494.25	2,179,589.95
其他非流动资产	1,358,490.56	1,028,301.89		
非流动资产合计	100,289,669.42	100,854,192.58	72,810,329.16	85,227,332.51
资产总计	324,569,829.10	357,944,189.09	276,800,070.36	286,562,182.35
流动负债:				

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债				
衍生金融负债				
应付票据				
应付账款	17,477,539.49	25,055,168.46	11,483,306.66	12,692,355.01
预收款项	61,585,577.98	97,493,133.86	117,808,542.10	136,954,142.31
应付职工薪酬	691,930.00	6,813,095.56	5,778,375.63	5,878,914.48
应交税费	2,719,508.67	6,094,250.68	19,662,564.90	3,708,561.24
应付利息	-			
应付股利	-			
其他应付款	343,418.28	309,485.82	3,838,554.43	5,982,821.15
划分为持有待售的负债				
一年内到期的非流动负债				
其他流动负债				
流动负债合计	82,817,974.42	135,765,134.38	158,571,343.72	165,216,794.19
非流动负债：				
长期借款				
应付债券				
其中：优先股				
永续债				
长期应付款				
长期应付职工薪酬				
专项应付款				
预计负债				
递延收益	2,589,583.31	2,727,083.33	2,750,000.00	-
递延所得税负债				1,785,600.00
其他非流动负债				
非流动负债合计	2,589,583.31	2,727,083.33	2,750,000.00	1,785,600.00
负债合计	85,407,557.73	138,492,217.71	161,321,343.72	167,002,394.19
所有者权益：				
股本	84,790,000.00	84,790,000.00	5,500,000.00	5,000,000.00

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
其他权益工具				
其中：优先股				
永续债				
资本公积	90,688,726.64	90,688,726.64	63,236,500.00	38,000,000.00
减：库存股				
其他综合收益			-	10,118,400.00
专项储备				
盈余公积	6,368,354.47	4,397,324.47	2,750,000.00	2,649,717.64
未分配利润	57,315,190.26	39,575,920.27	43,992,226.64	63,791,670.52
股东权益合计	239,162,271.37	219,451,971.38	115,478,726.64	119,559,788.16
负债和股东权益总计	324,569,829.10	357,944,189.09	276,800,070.36	286,562,182.35

(五) 母公司利润表

单位：元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	79,382,404.86	208,259,276.96	197,174,516.77	140,258,362.51
减：营业成本	47,239,474.75	128,502,943.62	112,403,533.74	84,240,511.87
营业税金及附加	851,536.60	1,972,374.98	3,233,474.92	519,083.00
销售费用	2,029,254.03	3,552,752.56	4,160,565.81	4,391,295.04
管理费用	11,685,951.00	34,799,378.99	38,456,138.31	23,132,276.50
财务费用	-1,822,900.57	-2,760,818.48	-2,839,568.00	-2,520,828.54
资产减值损失	168,024.19	948,002.67	487,272.60	1,840,125.50
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-			
投资收益（损失以“－”号填列）	1,296,849.52	5,458,454.73	32,642,986.28	-10,821,231.31
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-503,150.48	1,258,454.73	-1,486,049.89	-1,144,426.25
其他收益	143,500.02			
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	20,671,414.40	46,703,097.35	73,916,085.67	17,834,667.83
加：营业外收入	2,000,000.00	2,576,425.41	384,874.00	9,414.00
其中：非流动资产处置利得				
减：营业外支出	9,367.67	196,823.00	4,090.96	11,761.42
其中：非流动资产处置损失	9,367.67			

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
三、利润总额(亏损总额以“一”号填列)	22,662,046.73	49,082,699.76	74,296,868.71	17,832,320.41
减: 所得税费用	2,951,746.74	5,109,455.02	11,996,030.23	2,205,711.65
四、净利润(净亏损以“一”号填列)	19,710,299.99	43,973,244.74	62,300,838.48	15,626,608.76
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-10,118,400.00	-541,620.00
(一) 以后不能重分类进损益的其他综合收益				
1.重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动				
2.权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益		-	-10,118,400.00	-541,620.00
1.权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额				
2.可供出售金融资产公允价值变动损益			-10,118,400.00	-541,620.00
3.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
4.现金流量套期损益的有效部分				
5.外币财务报表折算差额				
6.其他				
六、综合收益总额	19,710,299.99	43,973,244.74	52,182,438.48	15,084,988.76
七、每股收益				
(一) 基本每股收益				
(二) 稀释每股收益				

(六) 母公司现金流量表

单位: 元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量:				
销售商品、提供劳务收到的现金	62,649,327.48	205,305,968.64	196,041,971.25	176,266,866.45
收到的税费返还	-	1,820.51	30,562.71	40,290.60
收到其他与经营活动有关的现金	6,266,177.73	7,769,571.34	7,227,462.34	2,618,792.79

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动现金流入小计	68,915,505.21	213,077,360.49	203,299,996.30	178,925,949.84
购买商品、接受劳务支付的现金	39,399,493.25	135,396,116.71	101,175,052.77	117,223,201.07
支付给职工以及为职工支付的现金	14,843,362.04	20,662,366.54	15,244,714.45	14,075,525.43
支付的各项税费	12,288,083.32	26,784,127.91	25,262,333.92	8,219,502.38
支付其他与经营活动有关的现金	14,393,000.50	13,130,434.42	16,860,338.55	13,471,140.45
经营活动现金流出小计	80,923,939.11	195,973,045.58	158,542,439.69	152,989,369.33
经营活动产生的现金流量净额	-12,008,433.90	17,104,314.91	44,757,556.61	25,936,580.51
二、投资活动产生的现金流量:				
收回投资收到的现金			14,280,000.00	
取得投资收益收到的现金	1,800,000.00	840,000.00	34,021,880.73	108,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	4,000.00	816.65		150,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	1,804,000.00	840,816.65	48,301,880.73	258,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	57,215.97	3,807,935.80	333,364.78	1,167,984.64
投资支付的现金		23,000,000.00	5,395,800.00	13,975,265.06
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	57,215.97	26,807,935.80	5,729,164.78	15,143,249.70
投资活动产生的现金流量净额	1,746,784.03	-25,967,119.15	42,572,715.95	-14,885,249.70
三、筹资活动产生的现金流量:				
吸收投资收到的现金		60,000,000.00	2,700,000.00	
取得借款收到的现金				
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	-	60,000,000.00	2,700,000.00	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
偿还债务支付的现金				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		9,840,000.00	71,165,250.00	
支付其他与筹资活动有关的现金	1,440,000.00			
筹资活动现金流出小计	1,440,000.00	9,840,000.00	71,165,250.00	-
筹资活动产生的现金流量净额	-1,440,000.00	50,160,000.00	-68,465,250.00	-
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	43.66	-72,891.39	-184,819.87	
五、现金及现金等价物净增加额	-11,701,649.87	41,297,195.76	18,865,022.56	11,051,330.81
加：期初现金及现金等价物余额	120,971,549.12	79,747,244.75	61,067,042.06	50,015,711.25
六、期末现金及现金等价物余额	109,269,942.91	120,971,549.12	79,747,244.75	61,067,042.06

二、审计意见

信永中和会计师事务所对本公司报告期内财务报表进行审计，出具了标准无保留意见的 XYZH/2017SZA20598 号《审计报告》，认为：金奥博科技公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了金奥博科技公司 2017 年 6 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年 1-6 月、2016 年度、2015 年度、2014 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础

（一）编制基础

本集团财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本附注“四、重要会计政策及会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（二）持续经营

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

四、重要会计政策和会计估计

(一) 遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

本集团的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。

(三) 营业周期

本集团以一年（12 个月）作为正常营业周期，并以该营业周期作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 记账本位币

本集团除 ZMW 公司和金奥博国际公司以外均以人民币为记账本位币。

(五) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

本集团作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。合并成本为本集团在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

(六) 合并财务报表的编制方法

本集团将所有控制的子公司纳入合并财务报表范围。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策或会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对上年财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在合并财务报表中的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于本集团和被合并方同处于最终控制方的控制之下的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入本集团合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，本集团在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与本集团和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合

并,编制合并报表时,对于购买日之前持有的被购买方的股权,按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益;与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动,在购买日所属当期转为投资损益,由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

本集团在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资,在合并财务报表中,处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额,调整资本溢价或股本溢价,资本公积不足冲减的,调整留存收益。

本集团因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的,在编制合并财务报表时,对于剩余股权,按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和,减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额,计入丧失控制权当期的投资损益,同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等,在丧失控制权时转为当期投资损益。

本集团通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的,如果处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的,应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理;但是,在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额,在合并财务报表中确认为其他综合收益,在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

(七) 合营安排分类及共同经营会计处理方法

本集团的合营安排包括共同经营和合营企业。对于共同经营项目,本集团作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债,以及按份额确认持有的资产和承担的负债,根据相关约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的,仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

(八) 现金及现金等价物

本集团现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过3个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

(九) 外币业务核算方法

1、外币交易

本集团外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

外币资产负债表中资产、负债类项目采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益类项目除“未分配利润”外，均按业务发生时的即期汇率折算；利润表中的收入与费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。上述折算产生的外币报表折算差额，在其他综合收益项目中列示。外币现金流量采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额，在现金流量表中单独列示。

(十) 金融资产和金融负债

本集团成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产

(1) 金融资产分类、确认依据和计量方法

本集团按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本集团将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的

是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。本集团将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本集团有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利

息,以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利,作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资,按成本计量。

(2) 金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的,予以终止确认:①收取该金融资产现金流量的合同权利终止;②该金融资产已转移,且本集团将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方;③该金融资产已转移,虽然本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,且未放弃对该金融资产控制的,则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产的账面价值,与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和,与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

(3) 金融资产减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外,本集团于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查,如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的,计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时,按预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)现值低于账面价值的差额,计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值,原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资,在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的,原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资,期后公允价值上升直接计入所有者权益。

2、金融负债

(1) 金融负债分类、确认依据和计量方法

本集团的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债,采用实际利率法,按照摊余成本进行后续计量。

(2) 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时,终止确认该金融负债或义务已解除的部分。公司与债权人之间签订协议,以承担新金融负债方式替换现存金融负债,且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认现存金融负债,并同时确认新金融负债。公司对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的,终止确认现存金融负债或其一部分,同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额,计入当期损益。

3、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

本集团以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值,不存在主要市场的,以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值,并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次,即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债

在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。本集团优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

(十一) 应收款项坏账准备

本集团将下列情形作为应收款项坏账损失确认标准：债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务等；债务单位逾期未履行偿债义务超过规定年限；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，年末单独或按组合进行减值测试，计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经本集团按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将单项应收账款金额在 500 万元以上（含 500 万元）、其他应收款金额在 100 万元以上（含 100 万）视为重大应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

确定组合的依据	
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
按组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备

采用账龄分析法的应收款项坏账准备计提比例如下：

账龄	应收款项计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	3.00
1-2 年（含 2 年）	10.00
2-3 年（含 3 年）	20.00

3-4 年（含 4 年）	50.00
4-5 年（含 5 年）	70.00
5 年以上	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备

（十二）存货

本集团存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、待安装发出商品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。

库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

（十三）长期股权投资

本集团对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排，并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

本集团直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含）以上但低于 50% 的表决权时，通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20% 以下表决权的，还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为本集团的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产

产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资的处理方法。例如：通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本集团将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并的，应在取得控制权的报告期，补充披露在母公司财务报表中的长期股权投资成本处理方法。例如：通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，本集团将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权在可供出售金融资产中采用公允价值核算的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在合并日转入当期投资损益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本；[公司如有以债务重组、非货币性资产交换等方式取得的长期股权投资，应根据相关企业会计准则的规定并

结合公司的实际情况披露确定投资成本的方法。

本集团对子公司投资采用成本法核算,对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资,在追加投资时,按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润,按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资,随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时,以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础,按照本集团的会计政策及会计期间,并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分,对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资,其账面价值与实际取得价款的差额,计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资,因被投资单位除净损益以外所有者权益的其他变动而计入所有者权益的,处置该项投资时将原计入所有者权益的部分按相应比例转入当期投资损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的,处置后的剩余股权改按可供出售金融资产核算,剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益,在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的,处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按权益法核算,处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益,并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整;处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的,改按可供出售金融资产的有关规定进行会计处理,处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益,剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价

值间的差额计入当期投资损益。

本集团对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的,对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理,但是,在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额,确认为其他综合收益,到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

(十四) 固定资产

本集团固定资产是指同时具有以下特征,即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的,使用年限超过一年的有形资产。

本固定资产在与其有关的经济利益很可能流入本集团、且其成本能够可靠计量时予以确认。本集团固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外,本集团对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。本集团固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下:

序号	类别	折旧年限(年)	预计残值率(%)	年折旧率(%)
1	房屋及建筑物	20-50	5	4.75-1.90
2	机器设备	10	5	9.50
3	运输工具	4	5	23.75
4	电子设备	3	5	31.67
5	办公设备及其他	3-5	5	31.67-19.00

本集团于每年年度终了,对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核,如发生改变,则作为会计估计变更处理。

(十五) 在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起,根据工程预算、造价或工程实际成本等,按估计的价值结转固定资产,次月起开始计提折旧,待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

(十六) 借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

(十七) 无形资产

本集团无形资产包括土地使用权、专利技术、非专利技术等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

本集团对非同一控制下企业合并中取得的被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

土地使用权从出让起始日起，按其出让年限平均摊销；专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

对使用寿命有限的无形资产的预计使用寿命及摊销方法于每年年度终了进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。在每个会计期间对使用寿命不

确定的无形资产的预计使用寿命进行复核,如有证据表明无形资产的使用寿命是有限的,则估计其使用寿命并在预计使用寿命内摊销。

(十八) 研究与开发

本集团的研究开发支出根据其性质以及研发活动最终形成无形资产是否具有较大不确定性,分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出,于发生时计入当期损益;开发阶段的支出,同时满足下列条件的,确认为无形资产:

1. 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;
2. 具有完成该无形资产并使用或出售的意图;
3. 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;
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地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出,于发生时计入当期损益。前期已计入损益的开发支出不在以后期间确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出,自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产列报。

(十九) 长期资产减值

本集团于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等项目进行检查,当存在下列迹象时,表明资产可能发生了减值,本集团将进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年末均进行减值测试。难以对单项资产的可收回金额进行测试的,以该资产所属的资产组或资产组组合为基础测试。

减值测试后,若该资产的账面价值超过其可收回金额,其差额确认为减值损失,上述资产的减值损失一经确认,在以后会计期间不予转回。资产的可收回金额是指资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

出现减值的迹象如下:

1. 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
2. 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
3. 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
4. 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
5. 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；
6. 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；
7. 其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

（二十）商誉

商誉为股权投资成本或非同一控制下企业合并成本超过应享有的或企业合并中取得的被投资单位或被购买方可辨认净资产于取得日或购买日的公允价值份额的差额。

与子公司有关的商誉在合并财务报表上单独列示，与联营企业和合营企业有关的商誉，包含在长期股权投资的账面价值中。

（二十一）长期待摊费用

本集团的长期待摊费用包括装修费用和其他待摊费用。该等费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。装修费用的摊销年限按合同规定年限，其他待摊费用的摊销年限为受益期。

（二十二）职工薪酬

本集团的职工薪酬是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给

予的各种形式的报酬或补偿,包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利,也属于职工薪酬。

(1) 短期薪酬,是指本集团在职工提供相关服务的年度报告期间结束后十二个月内需要全部予以支付的职工薪酬,因解除与职工的劳动关系给予的补偿除外。本集团的短期薪酬具体包括:职工工资、奖金、津贴和补贴,职工福利费,医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费,住房公积金,工会经费和职工教育经费,短期带薪缺勤,短期利润分享计划,非货币性福利以及其他短期薪酬。

本集团在职工提供服务的会计期间,将实际发生的短期薪酬确认为负债,并根据职工提供服务的受益对象计入当期损益或相关资产成本。短期薪酬为非货币性福利的,按照公允价值计量。

(2) 离职后福利,是指本集团为获得职工提供的服务而在职工退休或与本集团解除劳动关系后,提供的各种形式的报酬和福利,属于短期薪酬和辞退福利的除外。

本集团的设定提存计划,是指按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险以及企业年金等,在职工为本集团提供服务的会计期间,按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额,确认为负债,并计入当期损益或相关资产成本。

本集团根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间,并计入当期损益或相关资产成本。设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的,本集团以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务,包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务,根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

(3) 辞退福利，是指本集团在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或者为鼓励职工自愿接受裁减而给予职工的补偿。对于职工虽然没有与本集团解除劳动合同，但未来不再为本集团提供服务，不能为本集团带来经济利益，本集团承诺提供实质上具有辞退福利性质的经济补偿的，如发生“内退”的情况，在其正式退休日期之前应当比照辞退福利处理，在其正式退休日期之后，按照离职后福利处理。

本集团向职工提供辞退福利的，在本集团不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时、本集团确认涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

对于辞退福利预期在年度报告期间期末后十二个月内不能完全支付的辞退福利，实质性辞退工作在一年内实施完毕但补偿款项超过一年支付的辞退计划，本集团选择恰当的折现率，以折现后的金额计量应计入当期损益的辞退福利金额。

(4) 其他长期职工福利，是指除短期薪酬、离职后福利、辞退福利之外所有的职工薪酬，包括长期带薪缺勤、长期残疾福利、长期利润分享计划等。

本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理。本集团向职工提供的其他长期职工福利，符合设定受益计划条件的，本集团按照设定受益计划的有关规定，确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。在报告期末，本集团将其他长期职工福利产生的职工薪酬成本确认为下列组成部分：服务成本；其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额；重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动。总净额计入当期损益或相关资产成本。

(二十三) 预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时,本集团将其确认为负债:该义务是本集团承担的现时义务;该义务的履行很可能导致经济利益流出企业;该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量,并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的,通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核,如有改变则对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

(二十四) 股份支付

股份支付是指为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

用以换取职工提供服务的以权益结算的股份支付,以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下,在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按直线法计算计入相关成本或费用,相应增加资本公积。

以现金结算的股份支付,按照本集团承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权,在授予日以承担负债的公允价值计入相关成本或费用,相应增加负债;如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权,在等待期的每个资产负债表日,以对可行权情况的最佳估计为基础,按照本集团承担负债的公允价值金额,将当期取得的服务计入成本或费用,相应调整负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日,对负债的公允价值重新计量,其变动计入当期损益。

本集团在等待期内取消所授予权益工具的(因未满足可行权条件而被取消的

除外)，作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

（二十五）收入确认原则

本集团的营业收入为销售商品收入、技术转让及技术服务收入，收入主要确认原则如下：

（1）工业炸药生产设备系统

公司销售的工业炸药生产设备系统，是由公司指导安装调试。安装调试完工后，客户对设备进行检验，客户检验合格后签署验收合格确认函，公司以确认函作为销售收入的实现。

（2）工业炸药原辅材料

公司销售的原辅材料以产品送达约定地点，经客户检验合格，验收入库，确认销售收入的实现。

（3）技术转让及技术服务收入

公司的技术转让以提交技术资料确认收入的实现；技术服务以完成服务确认收入的实现。

（二十六）政府补助

政府补助是指本集团从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。政府补助在本集团能够满足其所附的条件以及能够收到时予以确认。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对年末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1 元)计量。

本集团的政府补助区分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指本集团取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之

外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，本集团按照上述区分原则进行判断。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益，与资产相关的政府补助确认为递延收益的，应当在相关资产使用寿命内按照合理系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

（二十七）递延所得税资产和递延所得税负债

本集团递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。对已确认的递延所得税资产，当预计到未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产时，应当减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十八）租赁

本集团在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。

融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。本集团作为承租方时，在租赁开始日，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为融资租入固定资产的入账价值，将最低租赁

付款额作为长期应付款的入账价值，将两者的差额记录为未确认融资费用。

经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。本集团作为承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益，本集团作为出租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法确认为收入。

(二十九) 重大会计判断与估计

编制财务报表时，本集团管理层需要运用估计和假设，这些估计和假设会对会计政策的应用及资产、负债、收入及费用的金额产生影响。实际情况可能与这些估计不同。本集团管理层对估计涉及的关键假设和不确定性因素的判断进行持续评估。会计估计变更的影响在变更当期和未来期间予以确认。

五、分部信息

(一) 主营业务收入按业务类别划分

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业炸药生产装备系统	6,313.40	33.56%	14,659.67	32.23%	16,273.95	42.06%	11,223.98	35.51%
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	57.23%	24,491.54	53.86%	19,118.38	49.41%	17,096.41	54.10%
其他原辅材料	1,017.46	5.41%	4,552.57	10.01%	1,655.24	4.28%	1,138.18	3.60%
其他产品和服务	714.49	3.80%	1,771.67	3.90%	1,644.31	4.25%	2,145.61	6.79%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

(二) 主营业务收入按地区划分

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
内销	18,810.05	100.00%	45,395.75	99.82%	38,690.06	99.99%	31,550.76	99.83%
外销	-	-	79.7	0.18%	1.81	0.01%	53.41	0.17%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

六、最近一年重大收购兼并情况

公司最近一年不存在重大收购兼并的情况。

七、税项

(一) 公司主要税种和税率

公司适用主要税种如下：

税种	计税基础	具体税率情况
营业税	营业税应税收入	5%
增值税	增值税应税收入	0%、6%、17%
城市维护建设税	已交流转税额	5%、7%
教育费附加	已交流转税额	3%
地方教育费附加	已交流转税额	2%
个人所得税	员工薪酬收入	3%-45%
企业所得税	应纳税所得额	9.99%、15%、16.5%、25%

(二) 税收优惠及批文

本公司根据《财政部国家税务总局关于技术开发技术转让有关营业税问题的批复》（财税字【2005】39号）的规定，本公司技术转让收入免征营业税。根据《财政部国家税务总局关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》（财税【2013】37号）和《国家税务总局关于在全国开展营业税改征增值税试点有关征收管理问题的公告》（国家税务总局公告2013年第39号），本公司从事技术转让收入改征增值税，按规定享受免征增值税优惠。

2014年7月24日，本公司通过了深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局的评审，被认定为高新技术企业，证书编号：GR201444200240，本公司（纳税编码91440300279482691G）为国家高新技术企业减按15%税率征收企业所得税，减免税所属年度为2014、2015、2016年度。

本公司之子公司深圳美格包装公司根据财税[2011]100号财政部、国家税务

总局关于软件产品增值税政策的通知,增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品,按 17%税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退政策。公司于 2014 年 9 月 16 日取得国家版权局颁布的机器人包装智能视觉识别和控制系统软件 V1.0 计算机软件著作权登记证书,2014 年 9 月 29 日取得深圳市经济贸易和信息化委员会颁布的机器人包装智能视觉识别和控制系统软件 V1.0 软件产品登记证书,证书编号:深 DGY-2014-2570。有效期 5 年。

2015 年 6 月 19 日本公司之子公司深圳美格包装公司通过了深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局的评审,被认定为国家高新技术企业,证书编号:GR201544200438,深圳美格包装公司(纳税编码 914403007979930452)为国家高新技术企业减按 15%税率征收企业所得税,减免税所属年度为 2015、2016、2017 年度。

本公司之子公司四川金雅公司按照《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国企业所得税法实施条例》的规定缴纳企业所得税。2014 年,本公司按照财税(2011)58 号《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》,申请减免税优惠。2015 年 4 月 14 日,根据四川省雅安市雨城区国家税务局颁发的《税务事项通知书》(雨国税通〔2015〕649 号),认定有效期为 7 年,2014-2020 年适用 15%的优惠税率。

2016 年 3 月 29 日本公司之子公司金奥博信息公司(纳税编号 914403003599300014)通过深圳市国家税务局税务资格备案(深国税前海备案[2016]0018 号),自 2016 年 3 月 1 日起享受软件产品增值税即征即退。

根据深地税告〔2015〕1 号深圳市地方税务局深圳市国家税务局关于发布深圳前海深港现代服务业合作区企业所得税优惠政策操作指引的通告,本公司之子公司金奥博信息公司属于设在前海深港现代服务业合作区的符合条件的鼓励类产业企业,减按 15%的税率征收企业所得税。

2016 年 11 月 30 日,本公司之子公司金奥博信息公司取得深圳市软件行业协会核发的《软件企业证书》(证书编号为深 RQ-2016-0648),符合企业所得税“两免三减半”的税收优惠条件,自获利年度起,第一年和第二年免征企业所得税,第三年至第五年减半征收企业所得税。

八、非经常性损益

发行人会计师对公司报告期的非经常性损益明细表进行了鉴证，并出具了XYZH/2017SZA20601号《非经常性损益明细表的专项说明》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，公司报告期非经常性损益的具体内容、金额和扣除非经常性损益后的净利润金额以及非经常性损益对当期净利润的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
1、非流动资产处置损益	-1.08	420.19	-0.79	-0.76
2、越权审批或无正式批准文件或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
3、计入当期损益的政府补助(不包括与公司业务密切相关,按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助)	354.84	252.26	138.83	4.40
4、计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
5、企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-	-
6、非货币性资产交换损益	-	-	-	-
7、委托他人投资或管理资产的损益	-	-	-	-
8、因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备	-	-	-	-
9、债务重组损益	-	-	-	-
10、企业重组费用	-	-	-	-
11、交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益	-	-	-	-
12、同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	196.27
13、与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-	-	-	-
14、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	3,454.92	-

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
15、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	-	-	-
16、对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
17、采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益	-	-	-	-
18、根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	-	-	-
19、受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
20、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1.53	22.30	-0.06	12.10
21、其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-1,274.76	-521.20
小计	355.29	694.75	2,318.14	-309.19
减：所得税影响额	63.13	147.39	546.31	-76.77
非经常性净损益合计	292.16	547.36	1,771.83	-232.42
其中：归属于母公司股东非经常性净损益	263.53	448.80	1,749.27	-235.63

九、最近一期末主要资产情况

(一) 固定资产

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司主要固定资产构成情况如下表：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	原值	累计折旧	净值	折旧方法
房屋及建筑物	20-50	1,264.52	326.50	938.02	平均年限法
机器设备	10	2,170.11	605.41	1,564.70	平均年限法
运输设备	4	482.09	335.37	146.73	平均年限法
电子设备	3	168.05	131.54	36.51	平均年限法
办公设备及其他	3-5	131.89	100.67	31.22	平均年限法
合计	-	4,216.66	1,499.49	2,717.17	

(二) 主要无形资产

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司无形资产构成情况如下表：

单位：万元

类别	取得方式	摊销时间	原值	累计摊销	账面净值
土地使用权	出让	出让年限	1,792.36	28.68	1,763.68
软件	外购	预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者	81.93	31.75	50.18
专利	外购	预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者	7.36	0.87	6.49
合计			1,881.65	61.29	1,820.36

(三) 对外投资

截至 2017 年 6 月 30 日，公司的对外投资为对联营企业的股权投资，具体情况如下：

单位：万元

对外投资项目	投资时间	初始投资额	期末投资额	占被投资方的股权比例	会计核算方法
山东银光枣庄化工有限公司	2009 年 12 月	340	282.97	40%	权益法
楚雄燃二金奥博科技有限公司	2013 年 11 月	196	3.69	34%	权益法
合计			286.66		

注:2015 年 7 月，公司转让持有的楚雄燃二金奥博出资额 60 万元。

十、最近一期末主要债项情况

(一) 应付账款

截至 2017 年 6 月 30 日，公司的应付账款余额为 3,128.17 万元。

截至 2017 年 6 月 30 日，应付账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	金额	比例
1 年以内	2,822.98	90.24%
1-2 年	119.66	3.83%
2-3 年	46.90	1.50%
3-4 年	138.63	4.43%

合计	3,128.17	100.00%

(二) 预收款项

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司的预收款项均为预收货款, 余额为 6,814.47 万元。

截至 2017 年 6 月 30 日, 预收款项的账龄结构如下:

单位: 万元

账龄	金额	比例
1 年以内	5,215.60	76.54%
1-2 年	1,097.05	16.10%
2-3 年	422.52	6.20%
3-4 年	-	-
4-5 年	79.30	1.16%
合计	6,814.47	100.00%

(三) 应付职工薪酬

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司的应付职工薪酬明细如下:

单位: 万元

项目	金额
短期薪酬	188.89
离职后福利-设定提存计划	7.27
辞退福利	-
一年内到期的其他福利	-
合计	196.16

报告期末应付职工薪酬中无属于拖欠性质的金额。

(四) 应交税费

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司的应交税费明细如下:

单位: 万元

项目	金额

项目	金额
企业所得税	362.60
增值税	111.11
个人所得税	15.97
城市维护建设税	8.59
教育费附加	6.13
印花税	0.60
地方水利建设基金	0.11
营业税	-
合计	505.11

(五) 其他应付款

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司的其他应付账款余额为 146.07 万元, 主要为往来款和押金或保证金。

截至 2017 年 6 月 30 日, 其他应付款按款项性质分类如下:

单位: 万元

款项性质	金额	比例
往来款	60.27	41.26%
押金或保证金	80.09	54.83%
代垫款	5.71	3.91%
合计	146.07	100.00%

(六) 递延收益

截至 2017 年 6 月 30 日, 公司递延收益余额为 1,477.22 万元, 均为与资产相关的政府补助, 具体明细如下:

单位: 万元

项目	金额
工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	1,184.16
炸药专用复合油相研发项目	18.50
智能化无人化机器人项目	258.96
米东区燃煤设施清洁能源改造项目	15.60

合计	1,477.22

十一、报告期内所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益构成情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
股本	8,479.00	8,479.00	550.00	500.00
资本公积	8,036.19	8,036.19	5,290.97	3,809.53
其他综合收益	204.64	253.82	118.05	1,018.83
专项储备	160.55	141.02	58.31	29.98
盈余公积	660.55	463.44	298.71	288.68
未分配利润	10,486.33	7,671.43	6,333.03	7,290.41
归属于母公司股东权益合计	28,027.25	25,044.91	12,649.07	12,937.43
少数股东权益	3,297.70	2,993.31	2,318.78	2,078.32
股东权益合计	31,324.95	28,038.23	14,967.85	15,015.75

1、股本

(1) 2015 年末，公司股本较 2014 年末发生变动的原因如下：

2015 年 12 月，明刚以美格包装 60%的股权、奥博合鑫以美格包装 40%的股权对金奥博有限进行增资，公司注册资本由 500 万元增至 550 万元。

(2) 2016 年末，公司股本较上年末发生变动的原因如下：

2016 年 3 月，金奥博整体变更设立股份公司，以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 115,478,726.64 元为基数，折为股份公司股本 7,920 万股，其余部分计入资本公积。

2016 年 6 月，航天基金、温福君、李井哲向金奥博投资合计 6,000 万元，注册资本增加 559 万元。

2、资本公积

(1) 2014 年末，公司资本公积较 2013 年末发生变动的原因如下：

2014 年 9 月，金奥博以 230 万元的价格受让杜志平持有的金峰源 11.5%的股

权,金奥博支付对价超过金峰源账面净资产份额的部分调减资本公积 40.47 万元。

(2) 2015 年末,公司资本公积较 2014 年末发生变动的原因如下:

2015 年 9 月,股东明刚、明景谷以货币资金分别向公司投入 184.95 万元、85.05 万元,合计 270 万元,计入资本公积。该事项系由于 1997 年 6 月金奥博有限增资至 300 万元有关的银行汇款凭证丢失,为了更好地维护公司及股东、债权人的合法利益,股东明刚、明景谷向公司进行资本投入。

2015 年 12 月,奥博合鑫以美格包装 40%的股权 416.884 万元向金奥博有限增资 50 万元,确认股份支付 1,261.44 万元,导致资本公积增加 1,261.44 万元,由于美格包装纳入合并范围属于同一控制下合并,合并报表资本公积减少 50 万元。

(3) 2016 年末,公司资本公积较 2015 年末发生变动的原因如下:

2016 年 3 月,金奥博整体变更设立股份公司,以截至 2015 年 12 月 31 日经审计的账面净资产 11,547.87 万元为基数,折为股份公司股本 7,920 万股,其余部分 3,627.87 万元计入资本公积。

2016 年 6 月,航天基金、温福君、李井哲向金奥博投资合计 6,000 万元,其中注册资本增加 559 万元,其余 5,441 万元计入资本公积。

3、其他综合收益

2014 年末其他综合收益较 2013 年末减少 54.89 万元,主要由公司持有的南岭民爆股票公允价值变动引起。

2015 年末其他综合收益较 2014 年末减少 900.77 万元,主要原因是公司出售南岭民爆的股票,公允价值变动损益转入投资收益。

2016 年度、2017 年 1-6 月其他综合收益变动,主要为外币报表折算差额所致。

4、专项储备

报告期内,公司的专项储备为控股子公司美格包装、金峰源计提的安全生产费。

5、盈余公积

由于公司 2015 年发生同一控制下合并，美格包装纳入合并范围。2014 年盈余公积为母公司与美格包装的盈余公积之和，2014 年盈余公积较 2013 年增加的原因是金奥博、美格包装根据公司法及《公司章程》规定计提的法定盈余公积。

2015 年美格包装纳入合并范围后，盈余公积为母公司的盈余公积与美格包装合并日前的盈余公积之和。

2016 年 3 月，金奥博整体变更为股份公司，盈余公积减少。截至 2016 年末，盈余公积为以 2016 年度经审计净利润基数计提的法定盈余公积。

6、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润的变化如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
期初余额	7,671.43	6,333.03	7,290.41	4,407.41
加：本期归属于母公司股东的净利润	3,012.00	6,177.36	7,252.65	2,904.90
减：提取法定盈余公积	197.10	439.73	10.03	21.90
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-
应付普通股股利	-	-	8,200.00	-
转作股本的普通股股利	-	4,399.22	-	-
期末未分配利润	10,486.33	7,671.43	6,333.03	7,290.41

十二、报告期内现金流量情况

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	878.52	1,997.54	5,720.64	2,400.21
投资活动产生的现金流量净额	168.98	-2,445.41	5,879.37	-2,281.35
筹资活动产生的现金流量净额	-408.00	4,980.00	-6,793.90	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-41.90	71.95	31.01	-0.21
现金及现金等价物净增加	597.60	4,604.08	4,837.12	118.64

十三、期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 资产负债表日后事项

截止财务报告批准报出日，本公司无重大资产负债表日后事项。

(二) 或有事项

截止 2017 年 6 月 30 日，本公司无其他重大或有事项。

(三) 其他重要事项

截止 2017 年 6 月 30 日，本公司无其他重要事项。

十四、主要财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2017 年 1-6 月 /2017.06.30	2016 年度 /2016.12.31	2015 年度 /2015.12.31	2014 年度 /2014.12.31
流动比率	3.45	2.38	1.62	1.40
速动比率	2.73	1.80	1.11	0.84
资产负债率（母公司）	26.31%	38.69%	58.28%	58.28%
应收账款周转率（次）	2.19	6.03	7.77	8.13
存货周转率（次）	1.44	3.23	2.64	2.46
息税折旧摊销前利润（万元）	4,391.06	8,825.51	9,788.00	4,239.49
归属于发行人股东的净利润（万元）	3,012.00	6,177.36	7,252.65	2,904.90
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	2,748.47	5,728.56	5,503.37	3,140.52
利息保障倍数	-	-	-	-
每股经营活动现金流量净额（元）	0.10	0.24	-	-
每股净现金流量（元）	0.07	0.54	-	-
基本每股收益	0.36	0.99	-	-
稀释每股收益	0.36	0.99	-	-
归属于发行人股东的每股净资产	3.31	2.95	-	-
净资产收益率	11.34%	32.97%	43.75%	25.13%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权后）占净资产的比	0.20%	0.25%	0.45%	0.36%

财务指标	2017 年 1-6 月 /2017.06.30	2016 年度 /2016.12.31	2015 年度 /2015.12.31	2014 年度 /2014.12.31
例 (%)				

计算公式及说明如下:

(1) 流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

(2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

(3) 母公司资产负债率 = (母公司负债总额 ÷ 母公司资产总额) × 100%

(4) 应收账款周转率 = 营业收入 ÷ 应收账款平均余额

(5) 存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货平均余额

(6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 固定资产折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

(7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) ÷ 利息支出

(8) 每股经营活动现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数

(9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

(10) 归属于发行人股东的每股净资产 = 归属于公司普通股股东所有者权益 ÷ 期末普通股股本

(11) 无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例 = (扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后的无形资产净值 ÷ 归属于母公司所有者权益) × 100%

(二) 净资产收益率及每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算的公司净资产收益率和每股收益。

项目	期间	净资产收益率	每股收益(元/股)	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益

项目	期间	净资产收益率	每股收益(元/股)	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017年1-6月	11.34%	0.36	0.36
	2016年度	32.97%	0.99	0.99
	2015年度	43.75%	-	-
	2014年度	25.13%	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017年1-6月	10.35%	0.32	0.32
	2016年度	30.57%	0.92	0.92
	2015年度	33.20%	-	-
	2014年度	27.17%	-	-

上述数据采用以下计算公式计算而得:

$$\text{加权平均净资产收益率} = P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; NP为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少净资产次月份起至报告期期末的月份数; E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月份起至报告期期末的月份数。

$$\text{②基本每股收益} = P / S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中: P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润; S为发行在外的普通股加权平均数; S_0 为期初股份总数; S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数; S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数; S_j 为报告期因回购等减少股份数; S_k 为报告期缩股数; M_0 为报告期月份数; M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数; M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

③稀释每股收益= $P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十五、历次验资、资产评估情况

(一) 历次验资情况

公司自设立以来的历次验资情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发起人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）验资情况”。

(二) 资产评估情况

公司为整体改制设立股份有限公司，委托深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司对公司截至 2015 年 12 月 31 日的全部资产和负债进行评估。2016 年 2 月 26 日，深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司出具了鹏信资评字[2016]第 016 号《关于深圳市金奥博科技有限公司改制设立股份有限公司涉及的相关资产及负债资产评估报告书》，采用资产基础法进行评估，金奥博有限于评估基准日 2015 年 12 月 31 日的净资产账面值为 11,547.87 万元，评估值为 15,006.27 万元，增值率为 29.95%。

第十一节 管理层讨论与分析

根据本公司最近三年经审计的财务报告，本公司管理层做出以下分析。非经特别说明，以下数据均为合并财务报表口径，货币计量单位为人民币万元。

一、财务状况分析

(一) 资产结构及变动分析

报告期各期末，本公司资产主要构成如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	37,242.79	85.43%	39,006.90	87.20%	29,256.09	87.76%	26,356.04	77.32%
非流动资产	6,349.35	14.57%	5,727.36	12.80%	4,078.69	12.24%	7,731.30	22.68%
资产总额	43,592.14	100.00%	44,734.26	100.00%	33,334.78	100.00%	34,087.34	100.00%

报告期内，公司资产以流动资产为主，流动资产占比在 75%以上。2016 年末资产总额较上年末增加 34.20%，主要原因为：一是公司经营规模持续扩大导致资产总额增加，二是当年度航天基金等投资者向公司增资 6,000 万元。

1、流动资产分析

报告期内公司流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,155.80	48.75%	16,820.74	43.12%	12,462.66	42.60%	7,757.54	29.43%
应收票据	2,378.21	6.39%	1,533.62	3.93%	1,269.10	4.34%	1,454.92	5.52%
应收账款	7,720.85	20.73%	9,763.39	25.03%	5,359.94	18.32%	4,906.00	18.61%
预付款项	830.68	2.23%	1,243.75	3.19%	675.77	2.31%	877.00	3.33%
其他应收	198.05	0.53%	157.80	0.40%	203.53	0.70%	867.95	3.29%

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
款								
存货	7,750.58	20.81%	9,487.60	24.32%	9,285.09	31.74%	10,492.63	39.81%
其他流动资产	208.61	0.56%	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	37,242.79	100.00%	39,006.90	100.00%	29,256.09	100.00%	26,356.04	100.00%

注:2017年6月末其他流动资产为待抵扣进项税。

报告期内,公司的流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成。报告期各期末,三项合计占公司流动资产的比例分别达到 87.86%、92.66%、92.47%和 90.29%。

(1) 货币资金

报告期各期末,公司货币资金的具体构成如下:

单位:万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
现金	6.66	0.04%	9.44	0.06%	8.87	0.07%	11.85	0.15%
银行存	17,411.69	95.90%	15,211.30	90.43%	10,807.79	86.72%	2,767.68	35.68%
其他货币资金	737.45	4.06%	1,600.00	9.51%	1,646.00	13.21%	4,978.01	64.17%
合计	18,155.80	100.00%	16,820.74	100.00%	12,462.66	100.00%	7,757.54	100.00%

报告期各期末,公司货币资金余额分别为 7,757.54 万元、12,462.66 万元、16,820.74 万元和 18,155.80 万元。公司的货币资金主要构成是银行存款、其他货币资金及少量现金。

2015 年末货币资金比 2014 年末增加 4,705.12 万元,主要是由于当年公司出售南岭民爆股票取得投资收益,以及收入增长带来的现金净流入增加所致。2016 年末货币资金比 2015 年末增加 4,358.08 万元,主要原因是 2016 年 6 月航天基金、温福君、李井哲向公司增资 6,000 万元。

报告期内各期末其他货币资金的明细内容如下:

单位: 万元

类型	2017 年 1-6 月		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)	余额	占比 (%)
保证金	737.45	100.00			86.00	5.23		
理财产品			1,600.00	100.00	1,400.00	85.05	4,600.00	92.41
共管户					160.00	9.72	378.00	7.59
证券账户利息							0.01	
合计	737.45	100.00	1,600.00	100.00	1,646.00	100.00	4,978.01	100.00

其中,理财产品为公司利用闲置资金购买的短期安全银行类理财产品,期限较短,一般为 1-3 个月;2014 年末共管户余额为公司购买正维咨询股权的应付股权转让款;2015 年末共管户余额为公司购买金源恒业股权的应付股权转让款;保函保证金为公司参与项目投标的投标保证金;2017 年 6 月末保证金为海外销售合同开具保函向银行缴存的保证金。

1) 公司缴存保函保证金

①2017 年 6 月 30 日保函保证金余额 737.45 万元,截止 2017 年 6 月 30 日该笔货币资金使用受限,系根据金奥博国际公司与 NT-Explorer 签订的关于地下爆破用乳化炸药生产线销售的代理协议约定,开具保函向银行缴存的保证金。

②2015 年末保函保证金余额 86.00 万元,截止 2015 年末该笔货币资金使用受限,主要系:2015 年,因收到 NAVOI MINING AND METALLURGICAL COMBINAT 公司的投标邀请,参与生产线投标,公司向招商银行深圳分行威盛大厦支行申请开立投标保函,向银行缴存人民币 86 万元的保证金。2016 年 12 月该保证金已收回。

2) 公司购买了短期安全银行类理财产品

2016 年末、2015 年末、2014 年末理财产品余额分别为 1,600 万元、1,400.00 万元及 4,600.00 万元,主要系:公司利用闲置资金购买短期安全银行类理财产品,理财产品期限一般为 1-3 个月的短期理财,期限较短。

3) 公司办理了安心账户托管业务

①2015 年末共管账户余额 160.00 万元,截止 2015 年末该笔货币资金使用受限,主要系:2015 年因公司控股合并北京金源恒业公司的需要,根据股权转让协议将股权转让款 401.88 万元转入共管账户,委托中国工商银行深圳分行对交易款项进行托管,同年,支付股权转让款 241.88 万元。该部分款项已于 2016 年 8 月 19 日支付。

②2014 年末共管账户余额 378.00 万元,截止 2014 年末该笔货币资金使用受限,主要系:2014 年因公司控股合并广东正维咨询公司的需要,根据股权转让协议将股权转让款 1,260 万元转入共管账户,委托中国工商银行深圳高新园支行对交易款项进行托管,同年,支付股权转让款 882 万元。该部分投资款已于 2015 年 12 月 31 日支付。

4) 证券账户结息

2014 年证券账户(账号:21000000867901)结息余额 0.1 万元。

(2) 应收票据

报告期各期末,公司应收票据余额分别为 1,454.92 万元、1,269.10 万元、1,533.62 万元和 2,378.21 万元,占流动资产的比重分别为 5.52%、4.34%、3.93% 和 6.39%。公司的应收票据均为银行承兑汇票。2015 年末应收票据较 2014 年末减少,主要原因是应收票据到期兑付。2017 年上半年,票据结算的客户增加,2017 年 6 月末应收票据余额增加。

(3) 应收账款

报告期各期末,公司应收账款账面价值具体如下:

单位:万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款余额	8,140.92	10,231.72	5,698.29	5,197.02
坏账准备	420.07	468.33	338.35	291.02
应收账款净值	7,720.85	9,763.39	5,359.94	4,906.00

①应收账款质量分析

应收账款分类:

单位: 万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款			-	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	8,140.92	420.07	10,231.72	468.33	5,698.29	338.35	5,197.02	291.02
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	8,140.92	420.07	10,231.72	468.33	5,698.29	338.35	5,197.02	291.02

组合中, 按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位: 万元

账龄	2017.06.30			2016.12.31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1 年以内	7,026.37	86.31%	210.79	9,299.69	90.89%	278.99
1 至 2 年	867.73	10.66%	86.77	710.95	6.95%	71.09
2 至 3 年	88.34	1.09%	17.67	53.75	0.53%	10.75
3 至 4 年	101.99	1.25%	50.99	119.68	1.17%	59.84
4 至 5 年	8.84	0.11%	6.19	-	0.00%	-
5 年以上	47.66	0.59%	47.66	47.66	0.47%	47.66
合 计	8,140.92	100.00%	420.07	10,231.72	100.00%	468.33

账龄	2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例		金额	比例	
1 年以内	4,923.78	86.41%	147.71	4,261.79	82.00%	127.85
1 至 2 年	441.91	7.76%	44.19	811.57	15.62%	81.16
2 至 3 年	208.93	3.67%	41.79	38.01	0.73%	7.60
3 至 4 年	38.01	0.67%	19.00	-	0.00%	-
4 至 5 年	-	-	-	37.49	0.72%	26.24
5 年以上	85.66	1.50%	85.66	48.17	0.93%	48.17
合 计	5,698.29	100.00%	338.35	5,197.02	100.00%	291.02

报告期内，公司的应收账款均分类为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，并按账龄分析法计提坏账准备。具体计提方法详见“第十节 财务会计信息”之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十一）应收款项坏账准备”。

报告期内，1 年以内应收账款余额占比在 80%以上，不存在单项金额重大且需要增加计提比例的应收账款。公司的主要客户信誉度较高，生产经营情况良好，与公司保持良好的业务合作关系，应收账款整体回收风险较小。

其中，3 个月以上一年以下应收账款账面余额情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30					
	金额	占比	截至 2017 年 8 月 31 日已收回金额	截至 2017 年 8 月 31 日已收回比例	款项性质	形成原因
3 个月以上一年以下应收账款	3,216.48	100.00%	1,023.48	31.82%		
其中：装备系统	1,689.41	52.52%	436.05	25.81%	质保金、货款	主要为质保金，未到期或未付款
关键原辅材料	1,085.56	33.75%	286.98	26.44%	货款	主要是大客户的应收账款，未到期
其他原辅材料	272.53	8.47%	174.63	64.08%	货款	客户暂时延期付款，陆续支付
其他产品和服务	168.99	5.25%	125.82	74.45%	货款	客户暂时延期付款，陆续支付
其他业务收入	-	-	-	-	-	-

注：2017 年 6 月末，公司对承包商和贸易商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为零。

单位：万元

项目	2016.12.31					
	金额	占比	截至 2017 年 8 月 31 日已收回金额	截至 2017 年 8 月 31 日已收回比例	款项性质	形成原因
3 个月以上一年以下应收账款	2,622.74	100.00%	1,967.00	75.00%		
其中：装备系统	1,358.18	51.78%	788.88	58.08%	质保金、货款	未到期或未付款

关键原辅材料	1,055.78	40.25%	969.35	91.81%	货款	未付款或未到账, 期后基本已回款
其他原辅材料	152.06	5.80%	152.06	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中, 期后基本已回款
其他产品和服务	56.71	2.16%	56.71	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中, 期后基本已回款
其他业务收入	-	-	-	-	-	-

注:2016 年末, 公司对承包商和贸易商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为零。

单位: 万元

项目	2015.12.31					形成原因
	金额	占比	截至 2017 年 8 月 31 日已收回金额	截至 2017 年 8 月 31 日已收回比例	款项性质	
3 个月以上一年以下应收账款	1,756.50	100.00%	1,329.47	75.69%		
其中: 装备系统	1,070.16	60.93%	743.12	69.44%	质保金、货款	未到期或未付款
关键原辅材料	528.77	30.10%	447.78	84.68%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中, 期后基本已回款
其他原辅材料	65.24	3.71%	65.24	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中, 期后基本已回款
其他产品和服务	85.26	4.85%	66.27	77.73%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中, 期后基本已回款
其他业务收入	7.07	0.40%	7.07	100.00%	货款	暂未付款, 金额较小, 期后已回款

注 1: 2015 年末, 公司对承包商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为 8.70 万元, 业务性质为其他产品和服务, 截至 2016 年末全部收回。

注 2: 2015 年末, 公司对贸易商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为零。

单位: 万元

项目	2014.12.31					形成原因
	金额	占比	截至 2017 年 8 月 31 日已收回金额	截至 2017 年 8 月 31 日已收回比例	款项性质	
3 个月以上一年以下应收账款	1,281.86	100.00%	1,115.33	87.01%		

其中：装备系统	522.96	40.80%	467.56	89.41%	质保金、 货款	未到期或未付款
关键原辅材料	458.37	35.76%	458.37	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中，期后已回款
其他原辅材料	47.58	3.71%	47.58	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中，期后已回款
其他产品和服务	74.84	5.84%	74.84	100.00%	货款	客户年底资金紧张或资金计划申报中，期后已回款
其他业务收入	178.12	13.90%	66.99	37.61%	货款	正维安评服务产生，已不再合并

注:2014 年末，公司对承包商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为 5.90 万元，业务性质为其他产品和服务，截至 2016 年末全部收回。

注 2：2014 年末，公司对贸易商的 3 个月以上一年以下应收账款金额为零。

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，3 个月以上一年以下应收账款账面余额分别为 1,281.86 万元、1,756.50 万元、2,622.74 万元和 3,216.48 万元，占全部应收账款的比例分别为 24.67%、30.82%、25.63%和 39.51%。其中以装备类和关键原辅材料类为主，其他类较少。由于 2015 年装备类收入占比较高，3 个月以上一年以下应收账款占比较高。2016 年，公司 3 个月以上一年以下应收账款账面余额较 2015 年增加 866.24 万元，其中关键原辅材料类增加 527.01 万元，装备系统类增加 288.02 万元。2017 年 6 月末，3 个月以上一年以下应收账款较上年末增加 593.74 万元，主要是由于生产装备系统客户货款未到期，或者资金计划的影响暂未付款，截至 2017 年 8 月 31 日回收比例超过 25%，且持续在回款中。

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，3 个月以上一年以下应收账款中，装备类应收账款占比分别为 40.80%、60.93%、51.78%和 52.52%，形成的主要原因是装备销售合同约定最后一笔款项质保期后收取，个别客户由于年末资金紧张或处于向集团报批资金计划过程而暂时未付款。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末 3 个月以上一年以下装备类应收账款，截止 2017 年 8 月 31 日的回款比例分别为 89.41%，69.44%、58.08%和 25.81%，其余多为未到期的质保金。

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末，3 个月以上一年以下应收账款中，关键原辅材料类应收账款占比的比例分别为 35.76%、30.10%、40.25%和 33.75%，形成的主要原因是，个别客户年末向集团或上级主管部门申报资金计划，审批有所延迟，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末 3 个月以上一年以下关键原辅材料类应收账款，截至 2017 年 8 月 31 日的回款比例分别为 100%、84.68%、91.81%和 26.44%。

②发行人与客户的主要结算政策

工业炸药生产装备的主要客户信用政策及结算周期一般为：合同签订后一周内支付合同总额的 30%-45%；设备发货前支付合同总额 30%-45%，生产线调试合格后及产品初始性能达到合同要求后 7 日或 20 日内，支付合同总额 10%-20%，质保期后 1 个月内支付合同总额的 5%-10%。由于工业炸药生产装备系统为定制化产品，结算周期根据客户的不同情况由双方协商约定。

工业炸药原辅材料的主要客户结算周期一般为 30-90 天。

③应收账款净值变动分析

2014-2016 年，随着营业收入的快速增长，公司的应收账款逐年增加，2017 年上半年应收账款有所下降。报告期内公司营业收入与各期末应收账款情况对比如下：

单位：万元				
项目	2017.06.30/ 2017 年 1-6 月	2016.12.31/ 2016 年	2015.12.31/ 2015 年	2014.12.31/ 2014 年
应收账款	7,720.85	9,763.39	5,359.94	4,906.00
营业收入	19,136.64	45,612.11	39,895.70	31,984.15
应收账款占营业收入的比例	40.35% 20.17% (年化)	21.41%	13.43%	15.34%

报告期内，公司各年末应收账款余额占当年度营业收入的比例分别为 15.34%、13.43%、21.41%和 20.17%（年化），稳定在较低水平，显示了公司较好的应收账款管理水平。

2016 年末应收账款余额占营业收入的比例有所上升，主要原因为：

1) 自 2015 年下半年起,公司加强了与集团客户的业务合作。鉴于集团客户的采购规模较大及信用等级高,公司给予其更为优惠的信用政策。集团客户的销售收入及销售占比增加,能够降低公司的应收账款回收风险,减少公司的应收账款管理成本;

2) 随着我国经济增速开始放缓、能源结构调整深入及基础设施等重点工程建设速度减慢等多重因素的影响下,工业用电量下行,煤炭、铁矿石等矿山开工不足,2015 年和 2016 年国内民爆器材需求量出现一定程度的下降。受此影响,公司的部分客户的经营业绩出现了下降,导致其回款时间有所延长。

2017 年上半年发行人进一步加强应收账款管理,应收账款回收状况良好,应收账款账面价值较上年末减少 2,042.54 万元,应收账款占营业收入的比例有所降低。

④应收账款前五名情况

报告期各期末,公司应收账款前五名情况如下:

时间	客户名称	金额(万元)	占应收账款余额的比重
2017 年 6 月 30 日	云南民爆集团有限责任公司	1,715.91	21.08%
	黑龙江省银峰化工(集团)有限公司	314.32	3.86%
	广西金建华民用爆破器材有限公司	284.01	3.49%
	铜川宏大民爆有限责任公司	267.10	3.28%
	浙江永联民爆器材有限公司永进分公司	256.63	3.15%
	合计	2,837.96	34.86%
2016 年 12 月 31 日	云南民爆集团有限责任公司	2,786.78	27.24%
	枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司	615.30	6.01%
	广西金建华民用爆破器材有限公司	325.75	3.18%
	黑龙江省银峰化工(集团)有限公司	291.12	2.85%
	铜川宏大民爆有限责任公司	271.27	2.65%
	合计	4,290.22	41.93%
2015 年 12 月 31 日	云南民爆集团有限责任公司	1,033.15	18.13%
	新疆雪峰科技(集团)股份有限公司	261.62	4.59%
	大同煤矿集团有限责任公司化工厂	254.79	4.47%

2014年12月31日	贵州开磷集团矿肥有限责任公司	208.18	3.65%
	巴彦淖尔盛安化工有限责任公司	205.15	3.60%
	合计	1,962.89	34.45%
	江西威源民爆器材有限责任公司六六一厂	541.60	10.42%
	首钢矿业公司	447.74	8.62%
	福建省民爆化工股份有限公司	345.21	6.64%
	黔西南州乐呵化工有限责任公司	290.00	5.58%
	淮南舜泰化工有限责任公司	230.14	4.43%
	合计	1,854.69	35.69%

2015年和2016年公司第一大客户云南民爆集团有限责任公司是云南省省属国有企业,隶属于云南省国防科技工业局,是我国最大的民爆器材生产企业之一,根据中国爆破器材行业协会的统计,2015年、2016年工业炸药年产量均位居全国第二,年产量分别为25.26万吨、26.66万吨。

2016年,公司对枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司应收账款615.30万元产生的原因为:2016年12月金奥银雅将未使用的土地转让予银光集团下属公司枣庄银光文创抱犊崮景区发展有限公司,应收土地转让款615.30万元。详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、偶发性关联交易”之“5、资产转让”。

⑤季度应收账款占营业收入比例变化情况

单位:万元

项目	2017年1-6月			2016年		
	季度末应收账款余额	年初至季度末的营业收入	应收账款占比	季度末应收账款余额	年初至季度末的营业收入	应收账款占比
第一季度	10,308.19	8,153.48	126.43%	7,823.31	8,124.68	96.29%
第二季度	7,720.85	19,136.64	40.35%	6,519.40	17,417.41	37.43%
第三季度	-	-	-	9,463.94	32,703.56	28.94%
第四季度	-	-	-	9,763.39	45,612.11	21.41%
项目	2015年			2014年		
	季度末应收账款余额	年初至季度末的营业收入	应收账款占比	季度末应收账款余额	年初至季度末的营业收入	应收账款占比
第一季度	5,219.91	6,290.70	82.98%	3,145.91	4,428.17	71.04%

第二季度	4,864.95	16,260.56	29.92%	4,045.67	13,061.63	30.97%
第三季度	6,297.05	27,467.06	22.93%	4,278.70	21,781.63	19.64%
第四季度	5,359.94	39,895.70	13.43%	4,906.00	31,984.15	15.34%

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	757.33	91.17%	1,160.34	93.30%	626.97	92.78%	822.17	93.75%
1-2 年	33.05	3.98%	34.64	2.78%	2.00	0.30%	54.80	6.25%
2-3 年	-	-	1.99	0.16%	46.79	6.92%	0.04	0.00%
3-4 年	2.16	0.26%	46.79	3.76%	-	-	-	-
4-5 年	38.14	4.59%						
合计	830.68	100.00%	1,243.75	100.00%	675.77	100.00%	877.00	100.00%

公司预付款项主要为预付设备款、材料款，以及土地厂房租金。报告期内，账龄在一年以内的预付款项占比在 90%以上。随着公司营业规模的增长，公司与供应商的议价能力有所增强，2015 年部分供应商给予公司较为优惠的结算方式，因此公司预付款项余额有所下降。2016 年下半年，按照租赁合同的约定，金奥银雅、四川金雅分别向土地厂房出租方预付租金 360 万元、325 万元，截至 2016 年末预付款项较上年末增加 567.98 万元。2017 年 6 月末，预付款项余额较上年末减少 413.07 万元，主要原因是子公司一年以上的预付租赁费和预付工程及设备款转为其他非流动资产披露。

截至 2017 年 6 月 30 日，公司预付款项期末余额前五名单位情况如下：

序号	客户名称	与本公司关系	账龄	金额（万元）	占预付款项余额的比例
1	Nelson Brothers.LLC（美国尼尔森）	无关联关系	1 年以内	136.55	16.44%
2	山东银光枣庄化工有限公司	联营企业	1 年以内	120.00	14.45%
3	乌鲁木齐瑞力特汽车贸易有限公司	无关联关系	1~2 年	41.80	5.03%
		无关联关系	1 年以内	25.02	3.01%
4	四川雅化实业集团股份有限公司	公司股东	1 年以内	50.00	6.02%
5	东莞市盛科玛塑胶原料有限公司	无关联关系	1 年以内	44.29	5.33%

序号	客户名称	与本公司关系	账龄	金额(万元)	占预付款项余额的比例
	合计			417.66	50.28%

(5) 其他应收款

报告期内各期末, 公司其他应收款账面价值分别为 867.95 万元、203.53 万元、157.80 万元和 198.05 万元。

其他应收款余额按性质分类如下表所示:

单位: 万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
押金或保证金	141.76	61.02	126.54	90.58
往来款	-	17.02	17.70	458.03
备用金	10.56	0.94	20.88	67.70
土地款	-	-	-	316.83
增值税即征即退款	32.22			
其他	13.51	79.42	40.32	36.00
合计	198.05	158.40	205.43	969.14

2014 年末, 其他应收款余额中的土地款为公司的子公司金奥银雅为购买土地向枣庄市国土资源局山亭分局支付的定金及土地款, 往来款主要是为个人借款及银光集团往来款, 详见本招股说明书之“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末, 其他应收款主要为押金或保证金。

①其他应收款分类

单位: 万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-	-	716.83	100.00
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	-	-	6.44	0.60	8.53	1.90	11.34	1.19
单项金额虽不重	198.05	-	151.96	-	196.90	-	240.97	-

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
大但单项计提坏账准备的应收账款								
合计	198.05	-	158.40	0.60	205.43	1.90	969.14	101.19

注：公司的保证金、押金、备用金、关联方借款因无坏账风险，未计提坏账准备。

组合中，按账龄分析法计提坏账准备的其他应收款：

单位：万元

账龄	2017.06.30			2016.12.31		
	账面余额		坏账 准备	账面余额		坏账 准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内	-	-	-	5.64	87.58%	0.17
1至2年	-	-	-	0.06	0.93%	-
2至3年	-	-	-	0.19	2.95%	0.04
3至4年	-	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	0.56	8.70%	0.39
5年以上	-	-	-	-	-	-
合 计	-	-	-	6.44	100.00%	0.60

账龄	2015.12.31			2014.12.31		
	账面余额		坏账 准备	账面余额		坏账 准备
	金额	比例		金额	比例	
1年以内	3.07	35.99%	0.09	2.66	23.48%	0.08
1至2年	0.19	2.19%	0.02	6.22	54.86%	0.62
2至3年	2.82	33.05%	0.56	2.46	21.66%	0.49
3至4年	2.46	28.78%	1.23	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-	-	-
合 计	8.53	100.00%	1.90	11.34	100.00%	1.19

A、单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款

公司将单项应收账款金额在 500 万元以上（含 500 万元）、其他应收款金额在 100 万元以上（含 100 万）归类为重大应收款项，根据其未来现金流量现值低

于其账面价值的差额，计提坏账准备。

单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款 2015 年末、2016 年末和 2017 年 6 月末无余额，2014 年末明细列示如下：

单位：万元

客户名称	款项性质	2014 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备
枣庄市国土资源局山亭分局	土地出让金	316.83	-
山东银光化工集团有限公司	借款	180.00	-
徐秀焕	借款	120.00	-
王洪生	借款	100.00	100.00
合计		716.83	100.00

I、枣庄市国土资源局山亭分局

2014 年，金奥银雅与枣庄市国土资源局山亭分局签订的《国有建设用地使用权出让合同》，向枣庄市国土资源局山亭分局支付土地出让金余额，金奥银雅于 2015 年 3 月 30 日取得了《中华人民共和国国有土地使用证》，无坏账风险，无需计提坏账准备。

II、山东银光化工集团有限公司

山东银光科技有限公司因临时资金周转需要，2014 年 12 月 23 日山东金奥银雅公司向山东银光化工集团有限公司借出资金 180 万元，2015 年 2 月 3 日收回借款，无坏账风险，无需计提坏账准备。

III、徐秀焕

2013 年 11 月 19 日公司向徐秀焕借出资金 220.00 万元，公司分别在 2014 年 5 月收回借款 100.00 万元，2015 年 5 月回收借款 90.00 万元，2015 年 7 月收回借款 30.00 万元，无坏账风险，无需计提坏账准备。

IV、王洪生

2012 年 5 月 21 日，公司与王洪生、张其萍签订协议书，约定王洪生、张其萍将其持有江西鄱阳国泰化工有限责任公司的全部股权转让给公司，为保证本次股权转让顺利完成，公司需提前向王洪生预付 100.00 万元。按照协议约定，如公司未能在约定时间支付股权转让款，王洪生无需退回该预付款，后因种种原因，股权转让协议未按协议约定履行，基于谨慎性原则，公司在 2013 年末根据《货币资金管理制度》及公司的会计政策作出决议，全额计提坏账准备，并在 2015 年核销该笔其他应收款。

B、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款

公司将单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项作为单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额,计提坏账准备。

报告期内各期末,单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款明细如下:

单位:万元

项目	2017年06月30日		2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金或保证金	141.76	71.57	60.96	40.12	126.54	64.27	85.29	35.39
即征即退增值税	32.22	16.27	69.60	45.80	11.26	5.72	0.28	0.11
其他	24.08	12.16	21.40	14.08	59.10	30.02	155.40	64.49
合计	198.06	100	151.96	100.00	196.90	100.00	240.97	100.00

注:“其他”主要为备用金、员工借款及其他代收代付款等。

I、押金保证金

押金保证金主要为投标保证金、租赁押金、工资保证金等,到期均能收回,无坏账风险,无需计提坏账准备。

截止2017年6月30日,账龄超过1年的金额为27.01万元,主要明细列示如下:

单位:万元

公司名称	款项性质	2017年6月30日金额	账龄		账龄超过1年的原因
			1年以内	1年以上	
雅安市财政局	押金及保证金	16.82		16.82	未到期

II、即征即退增值税

报告期各期末,公司依据《税收减免管理办法》(国家税务总局公告2015年第43号)与软件产品销售收入计提即征即退增值税,公司履行规定的备案手续后,均能收回,无坏账风险,无需计提坏账准备。

III、其他

“其他”主要包括备用金、员工借款及其他代收代付款等。2015 年起，公司对备用金、员工借款及其他代收代付款加强管理，导致期末余额逐年减少，报告期各期末余额账龄均在 1 年以内，且次年均已收回或及时结转，无坏账风险，无需计提坏账准备。

②其他应收款前五名情况

截至 2017 年 6 月 30 日，本公司其他应收款前五名余额合计为 145.30 万元，占其他应收款余额的 73.37%，具体情况如下：

单位名称	款项性质	余额（万元）	账龄	占其他应收款期末余额的比例（%）	与公司的关联关系
山东银光枣庄化工有限公司	押金或保证金	60.00	1 年以内	30.30	联营企业
增值税即征即退款	退税款	32.22	1 年以内	16.27	无关联关系
深圳市宏元顺实业有限公司	押金或保证金	26.27	1 年以内	13.26	无关联关系
雅安市财政局	押金或保证金	16.82	3-4 年	8.49	无关联关系
北京奥信化工科技发展有限公司	押金或保证金	10.00	1 年以内	5.05	无关联关系
合计		145.30		73.37	

（6）存货

①存货结构

报告期各期末，公司存货明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,511.06	19.50%	1,630.79	17.19%	1,546.14	16.65%	2,174.34	20.72%
在产品	1,013.49	13.08%	1,096.75	11.56%	676.30	7.28%	461.83	4.40%
库存商品	1,072.43	13.84%	808.76	8.52%	804.66	8.67%	1,339.02	12.76%
发出商品	795.57	10.26%	871.02	9.18%	1,180.21	12.71%	315.37	3.01%

待 安 装 发 出 商 品	3,462.37	44.67%	5,147.23	54.25%	5,077.78	54.69%	6,202.07	59.11%
减: 跌价准 备	104.33	1.35%	66.95	0.71%	-	-	-	-
存货净值	7,750.58	100.00%	9,487.60	100.00%	9,285.09	100.00%	10,492.63	100.00%

报告期各期末, 公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和待安装发出商品构成。

②存货变动

报告期各期末, 存货净值分别为 10,492.63 万元、9,285.09 万元、9,487.60 万元和 7,750.58 万元。

工业机器人等为工业炸药生产装备系统的重要设备, 为降低采购成本, 公司按照未来生产预计需求量进行批量采购。2014 年 12 月公司批量采购了工业机器人等, 导致 2014 年末原材料存货金额较高。

2014 年末库存商品金额较高的主要原因是多个工业炸药装备项目正在实施, 公司为客户备货的包装线库存商品增加。

发出商品主要是公司发货后客户尚未验收的产品, 自 2015 年下半年起公司对关键原辅材料的集团客户的销售收入增加, 因此发出商品金额大幅增加。

待安装发出商品主要是公司发往客户施工现场尚未安装调试检验完毕的工业炸药生产装备, 由于在合同执行过程中, 受客户项目建设进度影响, 部分项目尚未执行完毕, 待安装发出商品的金额有所波动。

2017 年 6 月末, 公司的存货较上年末减少 1,737.02 万元, 主要原因是上半年多个装备系统项目顺利完工并确认收入, 待安装发出商品已结转成本, 新签装备系统项目由于工期延期或进行前期准备暂未开始备货。

报告期末, 公司对存货进行全面清查后, 公司以市场售价为基础对存货进行减值测试, 按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

2017 年 6 月末, 公司计提的存货跌价准备明细如下:

单位: 万元

项目	具体内容	成本	可变现净值	存货跌价准备
库存商品	新疆金峰源公司首台现场混装铵油炸药车样车等	102.33	51.47	50.86
待安装发出商品	公司向雪峰科技销售的乳化炸药生产部分设备	251.97	198.51	53.46

③存货周转率

财务指标	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
存货周转率(次)	1.44	3.23	2.64	2.46
存货周转天数(天)	250.00	111.46	136.36	146.34

注:2017年1-6月存货周转率(年化)为2.88,存货周转天数为125.00天。

2014-2016年,公司存货周转率不断提高,主要原因如下:一方面,公司不断加强存货管理,持续跟踪前期暂缓项目,提高合同执行效率,加快项目进度,多个工业炸药生产装备项目年内安装调试完毕;另一方面,关键原辅材料产能提高,销量增加,子公司优化销售预测和加强生产计划,适当控制存货规模。由于上半年属于民爆行业淡季,2017年上半年存货周转率略低于上年平均水平,但是高于去年同期存货周转率。

④报告期各期末,存货库龄列示如下:

单位:万元

存货-原值	合计	1年以内		1-2年		2年以上	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2017年6月30日	7,854.91	6,636.88	84.49%	730.63	9.30%	487.39	6.20%
2016年12月31日	9,554.55	7,941.41	83.12%	1,199.07	12.55%	414.07	4.33%
2015年12月31日	9,285.09	6,845.72	73.73%	1,593.34	17.16%	846.03	9.11%
2014年12月31日	10,492.63	8,137.19	77.55%	2,351.17	22.41%	4.27	0.04%

A、截止2017年6月30日存货分类库龄列示情况如下:

单位:万元

项目	2017年6月30日						
	合计	1年以内		1-2年		2年以上	
	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1,511.06	1,182.30	78.24%	227.67	15.07%	101.08	6.69%
在产品	1,013.49	1,010.00	99.66%	2.94	0.29%	0.55	0.05%
库存商品	1,072.43	898.32	83.76%	42.23	3.94%	131.88	12.30%

发出商品	795.56	792.07	99.56%	1.85	0.23%	1.64	0.21%
待安装发出商品	3,462.37	2,754.19	79.55%	455.94	13.17%	252.24	7.29%
合计	7,854.91	6,636.88	84.49%	730.63	9.30%	487.39	6.20%

由上表可见，公司库龄较长的存货主要为待安装发出商品，待安装发出商品是为完成工业炸药生产装备系统项目而发给客户的相关设备及备件，在未达到收入确认时点时，列报在待安装发出商品，由于工业炸药生产装备系统的生产周期及销售周期较长，导致待安装发出商品库龄较长，与公司业务模式相符合。

B、截止 2017 年 6 月 30 日原材料按照库龄情况列示如下：

项目	原材料	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	合计（万元）	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
机械元件	932.37	634.13	68.01%	204.74	21.96%	93.50	10.03%
化工材料	273.18	272.79	99.86%			0.39	0.14%
电气元件	263.85	255.34	96.78%	4.15	1.57%	4.35	1.65%
其他	41.67	20.04	48.10%	18.79	45.09%	2.84	6.81%
合计	1,511.06	1,182.30	78.24%	227.67	15.07%	101.08	6.69%

原材料库龄较长的主要为机械元件，机械元件为工业炸药生产装备系统所耗用的原材料，由于工业炸药生产装备系统的订单为客户定制的工程生产线，所需的原材料会根据客户要求进行采购，大多为非标准件；工业炸药生产装备系统设备合同中约定，公司会为产线提供持续的售后服务及相关备件更换，因此会对不同产线所耗用的机械元件备一定量的库存，以备后续的服务使用。

C、截止 2017 年 6 月 30 日在产品按照库龄情况列示如下：

项目	在产品	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	合计（万元）	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
机械元件	687.18	683.70	99.49%	2.94	0.43%	0.55	0.08%
化工材料	300.66	300.66	100.00%				
电气元件	19.75	19.75	100.00%				
其他	5.90	5.90	100.00%				
合计	1,013.49	1,010.00	99.66%	2.94	0.29%	0.55	0.05%

截止 2017 年 6 月 30 日，公司在产品 99.66%为一年以内，超过一年的均为机械元件，原因系该部分材料用于研制新工艺，研制一半搁置未完工，导致一直在在产品核算。

D、截止 2017 年 6 月 30 日库存商品按照库龄情况列示如下:

项目	库存商品	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	合计 (万元)	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
关键原辅材料	634.27	634.27	100.00%				
装备系统	416.12	242.81	58.35%	42.17	10.13%	131.14	31.52%
备件	22.04	21.23	96.36%	0.06	0.29%	0.74	3.35%
合计	1,072.43	898.32	83.76%	42.23	3.94%	131.88	12.30%

库存商品库龄超过一年的为装备系统及备件,由于工业炸药生产装备系统的订单为客户定制的工程生产线,所需的材料会根据客户要求采购,大多为非标准件,工业炸药生产装备系统的生产周期较长,导致装备系统和备件在库时间会超过一年。

E、截止 2017 年 6 月 30 日发出商品按照库龄情况列示如下:

项目	发出商品	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	合计(万元)	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额 (万元)	占比
关键原辅材料	633.12	633.12	100.00%				
其他原辅材料	79.14	79.14	100.00%				
备件	83.30	79.81	95.81%	1.85	2.22%	1.64	1.97%
合计	795.56	792.07	99.56%	1.85	0.23%	1.64	0.21%

截止 2017 年 6 月 30 日,发出商品的发出时间均为 2017 年 1-6 月,上表列示的库龄为按照物料入库时间计算的库龄。

F、截止 2017 年 6 月 30 日待安装发出商品按照库龄情况列示如下:

项目	待安装发出商品	1 年以内		1-2 年		2 年以上	
	合计(万元)	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比	金额(万元)	占比
乳化炸药连续化自动化生产线	2,429.37	1,866.60	76.83%	317.03	13.05%	245.73	10.12%
机器人自动包装系统	344.35	344.35	100.00%				
乳化炸药混装车	242.13	220.26	90.96%	21.88	9.04%		
底盘和管路输送系统	156.46	141.41	90.38%	15.06	9.62%		
地面站	106.11	18.68	17.61%	82.69	77.92%	4.74	4.47%
改造项目	123.45	110.59	89.59%	11.09	8.98%	1.77	1.43%

其他工程	60.49	52.29	86.44%	8.20	13.56%		
合计	3,462.37	2,754.19	79.55%	455.94	13.17%	252.24	7.29%

待安装发出商品库龄较长的工程类别主要为乳化炸药连续化自动化生产线和地面站，对该部分说明如下：

(1) 乳化炸药连续化自动化生产线

截止 2017 年 6 月 30 日，公司 2 年以上的乳化炸药连续化自动化生产线为新疆雪峰科技（集团）股份有限公司项目，双方于 2013 年 6 月签订《乳化炸药连续化自动化生产线》设备购置合同，该合同包含两条生产线，新疆雪峰科技（集团）股份有限公司因品种和国家批文调整原因，第二条生产线尚未安装调试完成并投入生产；2016 年 12 月，公司与新疆雪峰科技（集团）股份有限公司签订补充协议，协议约定：由于新疆雪峰科技（集团）股份有限公司因品种和国家批文调整原因，第二条生产线尚未安装调试完成并投入生产，公司同意新疆雪峰科技（集团）股份有限公司暂缓支付第二条生产线设备剩余款 621.80 万元。基于谨慎性原则，通过公司内部决议，已对该工程的发出商品计提存货跌价准备，由于目前该工程处于停滞状态，不满足收入确认原则，故一直列示在待安装发出商品。

截止 2017 年 6 月 30 日，公司 1-2 年的乳化炸药连续化自动化生产线主要为国营云南民爆燃料一厂六七四分厂，因为该客户的土建、安全评价和环评工作进度的延期，造成工程安装和试生产的推迟，2017 年 7 月该项目通过验收并确认收入。

(2) 地面站

截止 2017 年 6 月 30 日，公司库龄 1-2 年的为贵州盘江民爆有限公司现场混装地面站工程，该工程由于客户自备的设备尚未就绪，导致工程尚未安装调试。

综上所述，公司的库龄结构与公司业务规模相匹配。

⑤发出商品、待安装发出商品的产品构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况

I、发出商品的产品构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况如下：

2017年6月30日发出商品情况:

序号	客户名称	产品类别	是否签订合同	发出时间	发出金额(万元)	占比	截止2017年8月31日结转情况
1	国营云南包装厂(国营九八一五厂)	关键原辅材料	是	2017年6月	125.85	15.82%	已结转
2	抚顺隆烨化工南杂木有限公司	关键原辅材料	是	2017年5-6月	65.73	8.26%	已结转
3	云南广泽高分子科技有限公司	关键原辅材料	是	2017年6月	43.90	6.69%	已结转
		其他原辅材料	是	2017年6月	5.69		已结转
		备件	是	2017年6月	3.63		已结转
4	盘化(济南)化工有限公司	关键原辅材料	是	2017年5-6月	42.70	6.41%	已结转
		备件	是	2017年5-6月	6.96		已结转
		其他原辅材料	是	2017年5月	1.34		已结转
5	山东天宝化工爆破器材销售有限公司	关键原辅材料	是	2017年5-6月	47.67	5.99%	已结转
6	河南德茂贸易有限公司	关键原辅材料	是	2017年6月	43.90	5.52%	已结转
7	哈密雪峰三岭民用爆破器材有限公司	关键原辅材料	是	2017年6月	40.97	5.15%	已结转
8	酒钢集团甘肃兴安民爆器材有限公司阿克塞分公司	关键原辅材料	是	2017年6月	40.97	5.15%	已结转
9	尼勒克县雪峰民用爆破器材有限公司	关键原辅材料	是	2017年6月	40.97	5.15%	已结转
10	黑龙江银峰化工集团有限公司	关键原辅材料	是	2017年6月	40.97	5.15%	已结转
11	其他客户	备件/关键原辅材料/其他原辅材料	是	2017年3-6月	244.29	30.71%	部分结转
合计					795.56	100.00%	

2016年12月31日发出商品情况:

序号	客户名称	产品类别	是否签订合同	发出时间	发出金额(万元)	占比	截止2017年8月31日结转情况
1	云南民爆集团有限责任公司	关键原辅材料	是	2016年12月	288.96	33.17%	已结转
2	山东天宝化工爆破器材销售有限公司	关键原辅材料	是	2016年11月	53.02	6.09%	已结转

序号	客户名称	产品类别	是否 签订 合同	发出时间	发出金 额(万 元)	占比	截止 2017 年 8 月 31 日结 转情况
3	巴彦淖尔盛安化工有 限责任公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	44.23	5.09%	已结转
		备件	是	2016 年 12 月	0.10		已结转
4	广西金建华民用爆破 器材有限公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	41.28	4.74%	已结转
5	尼勒克县雪峰民用爆 破器材有限公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	41.28	4.74%	已结转
6	曲靖达力包装材料有 限公司	其他原辅材料	是	2016 年 12 月	36.87	4.23%	已结转
7	浙江永联民爆器材有 限公司永进分公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	22.11	3.78%	已结转
		其他原辅材料	是	2016 年 12 月	10.71		已结转
		备件	是	2016 年 12 月	0.08		已结转
8	内蒙古生力民爆有限 责任公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	22.11	3.22%	已结转
		备件	是	2016 年 12 月	5.96		已结转
9	云南广泽高分子科技 有限公司	其他原辅材料	是	2016 年 11 月	27.60	3.17%	已结转
		备件	是	2016 年 12 月	0.05		已结转
10	山西汾西矿业集团化 工有限责任公司	关键原辅材料	是	2016 年 12 月	22.11	2.91%	已结转
		备件	是	2016 年 12 月	3.26		已结转
11	其他客户	备件/关键原 辅材料/其他 原辅材料	是		251.29	28.86%	已结转
合计					871.02	100%	

2015 年 12 月 31 日发出商品明细如下:

序 号	客户名称	产品类别	是否 签订 合同	发出时间	发出金 额(万 元)	占比	截止 2017 年 8 月 31 日结转情 况
1	云南民爆集团有限责 任公司	关键原辅材料	是	2015 年 12 月	548.99	46.52%	已结转
2	新疆雪峰科技(集团) 股份有限公司	关键原辅材料	是	2015 年 12 月	65.60	6.71%	已结转
		备件	是	2015 年 11-12 月	13.63		已结转
3	河口宏飞进出口有限 公司	关键原辅材料	是	2015 年 12 月	73.73	6.25%	已结转
4	福建海峡科化股份有 限公司	关键原辅材料	是	2015 年 12 月	65.60	5.57%	已结转
		备件	是	2015 年 12 月	0.08		已结转
5	山东银光民爆器材有 限公司费县分公司	关键原辅材料	是	2015 年 12 月	32.84	3.00%	已结转
		其他原辅材料	是	2015 年 12 月	2.52		已结转

序号	客户名称	产品类别	是否签订合同	发出时间	发出金额(万元)	占比	截止2017年8月31日结转情况
6	江西吉安国泰特种化工有限责任公司	关键原辅材料	是	2015年12月	32.80	2.91%	已结转
		备件	是	2015年11-12月	1.57		已结转
7	湖北凯龙化工集团股份有限公司	关键原辅材料	是	2015年9月	32.80	2.85%	已结转
		备件	是	2015年10月	0.84		已结转
8	广东宏大增化民爆有限责任公司	关键原辅材料	是	2015年12月	32.80	2.79%	已结转
		备件	是	2015年12月	0.12		已结转
9	抚顺隆烨化工有限公司	关键原辅材料	是	2015年12月	32.80	2.78%	已结转
10	山西汾西矿业集团化工有限责任公司	关键原辅材料	是	2015年12月	32.80	2.78%	已结转
11	其他客户	备件/关键原辅材料/其他原辅材料	是	2015年12月	210.69	17.84%	已结转
合计					1,180.21	100%	

2014年12月31日发出商品明细如下:

序号	客户名称	产品类别	是否签订合同	发出时间	发出金额(万元)	占比	截止2017年8月31日结转情况
1	广东宏大增化民爆有限责任公司	关键原辅材料	是	2014年12月	67.90	21.53%	已结转
2	国营云南包装厂(国营九八一五厂)	关键原辅材料	是	2014年12月	48.04	15.23%	已结转
3	哈密雪峰三岭民用爆破器材有限责任公司	关键原辅材料	是	2014年11月	33.95	10.76%	已结转
4	福建省民爆化工股份有限公司	关键原辅材料	是	2014年12月	33.95	10.76%	已结转
5	黑龙江盛安民爆供销分公司	关键原辅材料	是	2014年12月	33.95	10.76%	已结转
6	福建海峡科化股份有限公司	关键原辅材料	是	2014年12月	26.80	9.41%	已结转
		其他原辅材料	是	2014年12月	2.87		已结转
7	葛洲坝易普力股份有限公司平朔项目部	其他原辅材料	是	2014年12月	12.46	3.95%	已结转
8	湖北凯龙化工集团股份有限公司	关键原辅材料	是	2014年9月	1.79	1.94%	已结转
		其他原辅材料	是	2014年12月	4.32		已结转
9	重庆神斧锦泰化工有	备件	是	2014年12月	4.92	1.56%	已结转

序号	客户名称	产品类别	是否签订合同	发出时间	发出金额(万元)	占比	截止 2017 年 8 月 31 日结转情况
	限公司						
10	山东圣世达化工有限责任公司	备件	是	2014 年 11-12 月	4.74	1.50%	已结转
11	其他客户	备件/关键原辅材料/其他原辅材料	是	2014 年 3-12 月	39.68	12.60%	已结转
合计					315.37	100%	

报告期各期末，发出商品变动主要是 2015 年、2016 年工业炸药关键原辅材料及其他原辅材料销售规模扩大，2015 年末、2016 年末已发出未验收的存货增加，与公司实际情况相符。

II、待安装发出商品的产品构成、对应客户及合同情况、发出时间、期后结转及收入确认情况如下：

序号	客户名称	产品名称	2017-6-30 期末余额（万元）	占比	是否签订合同	主要部件发出时间	截止 2017-8-31 日 结转情况	是否确认收入
1	中国万宝工程公司	乳化炸药连续化自动化生产线	729.14	21.06%	是	2016 年 7 月	未结转	否
2	盘化（济南）化工有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	638.85	18.45%	是	2016 年 8 月	已结转	是
3	西藏高争民爆股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	628.95	18.17%	是	2017 年 2 月	未结转	否
4	国营云南民爆燃料一厂六七四分厂	乳化炸药连续化自动化生产线	292.96	8.46%	是	2016 年 1 月	已结转	是
5	新疆雪峰科技（集团）股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	251.97	7.28%	是	2014 年 5 月	未结转	否
6	安徽江南化工股份有限公司宁国分公司	乳化炸药混装车	196.62	5.68%	是	2016 年 7 月	未结转	否
7	阿特拉斯·科普柯（上海）贸易有限公司	底盘和管路输送系统	156.40	4.52%	是	2016 年 12 月	未结转	否
8	邵阳三化有限责任公司新邵分公司	机器人自动包装系统	134.23	3.88%	是	2016 年 9 月	未结转	否
9	贵州盘江民爆有限公司	地面站	87.39	2.52%	是	2015 年 11 月	未结转	否
10	雅化集团三台化工有限公司	改造项目	67.95	1.96%	是	2017 年 5 月	部分结转	部分确认
11	其他客户		277.89	8.03%	是		部分结转	部分确认
合计			3,462.37	100.00%				

注：雅化集团三台化工有限公司共三个改造项目，截止 2017 年 8 月 31 日已结转两个改造项目。

（续上表）

序号	客户名称	产品名称	2016-12-31 期末余额（万元）	占比	是否签订合同	主要部件发出时间	截止2017-8-31 结转情况	是否确认收入
1	中国万宝工程公司	乳化炸药连续化自动化生产线	729.14	14.17%	是	2016 年 7 月	未结转	否
2	盘化（济南）化工有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	633.21	12.30%	是	2016 年 8 月	已结转	是
		改造项目	5.54	0.11%	是	2016 年 12 月	已结转	是
3	内蒙古生力民爆有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线	442.41	8.60%	是	2016 年 3 月	已结转	是
4	贵州久联民爆器材发展股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	399.29	7.76%	是	2016 年 1 月	已结转	是
5	西藏高争民爆股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	351.44	6.83%	是	2016 年 11 月	未结转	否
6	四川雅化实业集团股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	282.61	5.49%	是	2016 年 6 月	已结转	是
		机器人自动包装系统	52.29	1.02%	是	2016 年 7 月	已结转	是
		改造项目	0.65	0.01%	是	2016 年 12 月	已结转	是
		门禁式定员监控系统	0.15	0.00%	是	2016 年 9 月	已结转	是
7	国营云南民爆燃料一厂六七四分厂	乳化炸药连续化自动化生产线	292.96	5.69%	是	2016 年 1 月	已结转	是
8	浙江永联民爆器材有限公司永进分公司	乳化炸药连续化自动化生产线	290.76	5.65%	是	2015 年 10 月	已结转	是
9	海南云海民爆有限责任公司	门禁式定员监控系统	11.23	0.22%	是	2016 年 6 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	235.49	4.58%	是	2016 年 6 月	已结转	是
10	新疆雪峰科技（集团）股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	246.11	4.78%	是	2015 年 7 月	未结转	否
11	其他客户		1,173.95	22.79%	是	2016 年 1-12 月	部分结转	部分确认
合计			5,147.23	100.00%				

(续上表)

序号	客户名称	产品名称	2015-12-31 期末余额 (万元)	占比	是否签订合同	主要部件发出时间	截止 2017-8-31 结 转情况	是否确认 收入
1	新疆雪峰科技（集团）股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	496.27	9.77%	是	2015 年 7 月	部分结转	部分确认
2	广西金建华民用爆破器材有限公司	改造项目	446.80	8.80%	是	2015 年 12 月	已结转	是
3	江西抚州国泰特种化工有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线	346.22	6.82%	是	2015 年 5 月	已结转	是
4	陕西红旗民爆集团榆林鸿泰有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	332.84	6.55%	是	2015 年 9 月	已结转	是
5	潍坊龙海民爆有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	332.45	6.55%	是	2015 年 4 月	已结转	是
6	广东华威化工有限公司	改造项目	0.03	0.00%	是	2014 年 4 月	已结转	是
		门禁式定员监控系统	10.66	0.21%	是	2014 年 5 月	已结转	是
		设备管理信息系统	21.02	0.41%	是	2013 年 2 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	300.95	5.93%	是	2011 年 11 月	已结转	是
7	江西威源民爆器材有限责任公司七 0 九厂	改造项目	100.80	1.98%	是	2015 年 5 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	179.53	3.54%	是	2015 年 1 月	已结转	是
8	西昌永盛实业有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线	268.88	5.30%	是	2015 年 10 月	已结转	是
9	国营云南民爆燃料一厂六七四分厂	乳化炸药连续化自动化生产线	263.30	5.19%	是	2015 年 10 月	已结转	是
10	浙江永联民爆器材有限公司永进分公司	乳化炸药连续化自动化生产线	212.19	4.18%	是	2015 年 10 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	47.40	0.93%	是	2015 年 10 月	已结转	是
11	其他客户		1,718.44	33.84%	是	2015 年 1-12 月	部分结转	部分确认
合计			5,077.78	100.00%				

注：新疆雪峰科技（集团）股份有限公司共两条乳化炸药连续化自动化生产线，截止 2017 年 8 月 31 日已结转一条生产线。

（续上表）

序号	客户名称	产品名称	2014-12-31 期 末余额 (万元)	占比	是否签 订合同	主要部件发出 时间	截止 2017-8-31 结转情况	是否确认收 入
1	大同煤矿集团有限责任公司化工厂	乳化炸药连续化自动化生产线	631.92	10.19%	是	2014 年 2 月	已结转	是
		门禁式定员监控系统	9.04	0.15%	是	2014 年 7 月	已结转	是
2	新疆雪峰科技（集团）股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	441.65	7.12%	是	2014 年 5 月	部分结转	部分确认
3	国营云南包装厂（国营九八一五厂）	乳化炸药连续化自动化生产线	125.58	2.02%	是	2014 年 8 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	231.34	3.73%	是	2014 年 8 月	已结转	是
4	酒钢集团甘肃兴安民爆器材有限责任公司阿克塞分公司	乳化炸药连续化自动化生产线	333.15	5.37%	是	2014 年 11 月	已结转	是
5	威海三泰爆破器材有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	326.19	5.26%	是	2012 年 9 月	已结转	是
6	江西吉安国泰特种化工有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线	296.46	4.78%	是	2014 年 11 月	已结转	是
7	广东华威化工有限公司	改造项目	0.03	0.00%	是	2014 年 4 月	已结转	是
		设备管理信息系统	20.05	0.32%	是	2013 年 2 月	已结转	是
		门禁式定员监控系统	10.66	0.17%	是	2014 年 5 月	已结转	是
		乳化炸药连续化自动化生产线	247.19	3.99%	是	2011 年 11 月	已结转	是
8	山东天宝化工股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	276.67	4.46%	是	2014 年 2 月	已结转	是
9	福建海峡科化有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线	259.31	4.18%	是	2014 年 6 月	已结转	是
10	黑龙江盛安民用爆破器材有限责任公司鸡西分公司	乳化炸药连续化自动化生产线	255.39	4.12%	是	2014 年 6 月	已结转	是
11	其他客户		2,737.44	44.14%	是	2013 年 8 月-2014 年 12 月	部分结转	部分确认
	合计		6,202.07	100.00%				

截止 2017 年 8 月 31 日，未结转的待安装发出商品原因主要系由于客户土建工程、环评、消防等尚未完成，导致工业炸药生产装

备系统产线未验收，尚未满足收入确认条件。

报告期各期末，待安装发出商品均有对应的合同，工业炸药生产装备系统生产周期及销售周期较长，各期末待安装发出商品余额与工业炸药生产装备系统各期收入情况相匹配，工业炸药生产装备系统各期收入分别为 11,223.98 万元、16,273.95 万元、14,659.67 万元和 6,313.40 万元。

2017 年 6 月 30 日待安装发出商品期末余额较低，主要系：①2017 年 1-6 月工业炸药生产装备系统验收并结转成本共 2,781.39 万元；②工业炸药生产装备系统销售合同一般预收合同款的 80%后发货，目前工程合同尚未达到发货条件；因此根据工业炸药生产装备系统销售合同发出的待安装发出商品余额下降。

2014 年末待安装发出商品余额较高，主要系：①公司 2014 年新增工业炸药生产装备系统业务较多，且工业炸药生产装备系统销售周期较长，2014 年末多个工业炸药装备项目正在实施，公司发货和备货增加；②在合同执行过程中，受客户项目建设进度影响，部分工业炸药生产装备系统在年末尚未执行完毕，不满足收入确认，期末待安装发出商品的余额较高。

⑥存货跌价准备

I、存货跌价准备的计提政策

发行人存货跌价准备的计提政策为：根据成本与可变现净值孰低对存货进行计量，库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。对于成本高于可变现净值部分计提存货跌价准备。

II、存货跌价准备的计提过程

（1）每年年末，公司按可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额与存货账面价值确定其跌价准备；用于生产而持有的材料存货，按其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额与存货账面价值确定其跌价准备。

（2）原材料、在产品、库存商品：2014 年和 2015 年经测算，均无需计提存货跌价准备；2016 年末，公司根据产品售价、预计销售费用及相关税费测算产成品可变现净值，并根据测算结果计提库存商品存货跌价 33.93 万元，2017 年 6 月 30 日经测算补提存货跌价准备 16.93 万元。

（3）发出商品均有销售订单，根据销售订单金额、预计销售费用及相关税费计算可变现净值，与发出商品账面余额对比，经测算无需计提发出商品存货跌价准备。

（4）待安装发出商品由于毛利较高，经测算不存在跌价迹象，但公司工程师对工程现场进展的不定期检查时，发现新疆雪峰科技（集团）股份有限公司的一条乳化炸药连续化自动化生产线处于停工状态，基于谨慎性原则，通过公司内部决议，拟对该工程使用重置法及成新率再次测算可变现净值，经测算已发生减值并据此计提存货跌价准备。详细情况如下：

公司与新疆雪峰科技（集团）股份有限公司于 2013 年 6 月签署《设备购置合同》和《辅助设备购置合同》，由公司向新疆雪峰科技（集团）股份有限公司

供应两套乳化炸药自动化设备及其辅助设备（含全连续自动化装药）并指导安装调试。

该工程包含两条工业炸药生产装备系统生产线，其中第一条生产线已经安装调试完成并确认收入。

2016年12月，公司与新疆雪峰科技（集团）股份有限公司签订补充协议，协议约定：由于新疆雪峰科技（集团）股份有限公司因品种和国家批文调整原因，第二条生产线尚未安装调试完成并投入生产，公司同意新疆雪峰科技（集团）股份有限公司暂缓支付第二条生产线设备剩余款621.80万元。

公司对该项工程的待安装发出商品进行盘点时发现该批存货尚未拆封，新疆雪峰科技（集团）股份有限公司的第二条工程已暂停安装，公司期末存货采用可变现净值测算存货跌价，可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额计算该工程仓存货无需计提坏账；基于谨慎性及实质重于形式原则，由于新疆雪峰科技（集团）股份有限公司的第二条工程已暂停安装，公司认为该批工程仓物资应单独按重置成本测算存货可变现净值更为适合，经测算，截止2017年6月30日应计提存货跌价准备53.46万元。

（5）公司的大部分存货为非标件，可变现净值以合同价格为基础计算。公司持有的存货数量多于销售合同订购数量的，超过部分的存货的可变现净值以最近一期销售价为基础计算。

III、存货跌价准备明细列示如下：

项目	具体内容	成本（万元）	可变现净值（万元）	存货跌价准备（万元）
库存商品	新疆金峰源公司首台现场混装铵油炸药车样车等	102.33	51.47	50.86
待安装发出商品	公司向雪峰科技销售的乳化炸药生产部分设备	251.97	198.51	53.46

综上所述，报告各期，公司存货跌价准备计提充分合理。

2、非流动资产分析

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	3,041.77	39.34%
长期股权投资	286.66	4.51%	336.97	5.88%	211.13	5.18%	409.02	5.29%
固定资产	2,717.17	42.79%	2,781.60	48.57%	2,492.84	61.12%	2,866.15	37.07%
在建工程	104.46	1.65%	-	-	34.40	0.84%	11.05	0.14%
无形资产	1,820.36	28.67%	1,846.96	32.25%	529.76	12.99%	46.33	0.60%
商誉	422.96	6.66%	422.96	7.38%	422.96	10.37%	931.93	12.05%
长期待摊费用	3.34	0.05%	6.09	0.11%	36.72	0.90%	75.12	0.97%
递延所得税资产	205.87	3.24%	229.95	4.01%	350.88	8.60%	349.92	4.53%
其他非流动资产	788.54	12.42%	102.83	1.80%	-	-	-	-
合计	6,349.35	100.00%	5,727.36	100.00%	4,078.69	100.00%	7,731.30	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要由可供出售金融资产、固定资产、无形资产、商誉、递延所得税资产和其他非流动资产组成，主要非流动资产项目的分析如下：

(1) 可供出售金融资产

2014 年末，公司的可供出售金融资产账面价值为 3,041.77 万元，主要为公司持有的南岭民爆的股票。2001 年公司投资南岭民爆，2006 年南岭民爆在深交所上市，2015 年 6 月公司将其持有的南岭民爆股票全部出售。

(2) 长期股权投资

报告期内各期末，公司的长期股权投资为对联营企业山东银光枣庄化工有限公司和楚雄燃二金奥博科技有限公司的投资，持股比例分别为 40%和 34%，均采用权益法进行核算。具体明细如下：

单位：万元

被投资单位名称	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
山东银光枣庄化工有限公司	282.97	313.07	163.90	248.02
楚雄燃二金奥博科技有限公司	3.69	23.91	47.23	161.00
合 计	286.66	336.97	211.13	409.02

2016 年，枣庄化工取得租金收入实现盈利 385.45 万元，在权益法下公司对

枣庄化工的长期股权投资确认投资收益 149.17 万元，因此 2016 年末长期股权投资较上年末增加。

长期股权投资各期末明细变动情况如下：

单位：万元

被投资单位	项目	2017 年 6 月 30 日余额	2016 年 12 月 31 日余额	2015 年 12 月 31 日余额	2014 年 12 月 31 日余额
山东银光 枣庄化工有 限公司	投资成本	340.00	340.00	340.00	340.00
	损益调整	-57.03	-26.93	-176.10	-91.98
	账面价值	282.97	313.07	163.90	248.02
	持股比例	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
	被投资单位期末净资产	707.41	782.67	409.76	620.06
	按持股比例计算享有期末净资产份额金额	282.97	313.07	163.90	248.02
楚雄燃二金奥 博科技有 限公司	投资成本	136.00	136.00	136.00	196.00
	损益调整	-132.31	-112.09	-88.77	-35.00
	账面价值	3.69	23.91	47.23	161.00
	持股比例	34.00%	34.00%	34.00%	49.00%
	被投资单位期末净资产	10.87	70.32	138.90	328.56
	按持股比例计算享有期末净资产份额金额	3.69	23.91	47.23	161.00
账面价值合计		286.66	336.97	211.13	409.02

2015 年末长期股权投资余额较上年末减少 197.89 万元，减少比例为 48.38%，主要系：①山东银光枣庄化工有限公司无实际经营业务，2015 年末净资产较上年末减少 210.30 万元，楚雄燃二金奥博科技有限公司 2015 年末净资产较上年末减少 189.66 万元；②2015 年公司处置持有的楚雄燃二金奥博科技有限公司 15% 的股权，投资成本减少 60 万元，损益调整增加 10.72 万元。

2016 年山东银光枣庄化工有限公司收到山东金奥银雅公司支付的土地和厂房租金，实现盈利，公司确认投资收益，因此 2016 年末长期股权投资较上年增加 125.84 万元。

2017 年 1-6 月长期股权投资余额较上年末减少 50.31 万元，减少比例为 14.93%，主要系 2017 年 1-6 月枣庄化工有限公司及楚雄燃二金奥博产生亏损。

（3）固定资产

报告期各期末，公司固定资产账面价值情况如下表：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
固定资产原值				
房屋及建筑物	1,264.52	1,264.52	1,568.87	1,699.92
机器设备	2,170.11	2,097.73	1,311.17	1,233.65
运输设备	482.09	470.71	429.53	652.22
电子设备	168.05	164.03	158.08	298.39
其他设备	131.89	121.08	118.01	282.76
合计	4,216.66	4,118.07	3,585.65	4,166.93
累计折旧				
房屋及建筑物	326.50	293.05	265.40	222.47
机器设备	605.41	503.88	356.29	234.28
运输设备	335.37	323.24	285.55	433.74
电子设备	131.54	121.17	106.68	209.08
其他设备	100.67	95.13	78.89	201.21
合计	1,499.49	1,336.47	1,092.81	1,300.78
固定资产账面价值				
房屋及建筑物	938.02	971.47	1,303.47	1,477.45
机器设备	1,564.70	1,593.84	954.89	999.37
运输设备	146.73	147.47	143.97	218.48
电子设备	36.51	42.86	51.39	89.31
其他设备	31.22	25.95	39.12	81.54
合计	2,717.17	2,781.60	2,492.84	2,866.15

公司主要固定资产为房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备，均处于正常使用状态，公司主要的专用设备资产见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、公司主要资产情况”。

2015 年末，公司固定资产较 2014 年末减少 373.31 万元，主要原因是 2015 年 12 月公司将原子公司正维咨询的控股权转让，正维咨询不再纳入合并范围。

2016 年末，公司固定资产较 2015 年末增加 288.76 万元，主要原因是金奥博

购入自动装药机用于研发，金奥银雅购入高分子乳化剂生产设备。

报告期各期末，本公司固定资产不存在明显减值迹象，无需计提资产减值准备。

(4) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值情况如下表：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
机器设备	-	-	-	-	-	-	7.68	69.46%
其他	-	-	-	-	-	-	3.38	30.54%
土建工程	104.46	100.00%	-	-	34.40	100.00%	-	-
合 计	104.46	100.00%	-	-	34.40	100.00%	11.05	100.00%

2015 年末公司在建工程账面价值为 34.40 万元，主要为四川金雅工房改造，2016 年上半年转入固定资产。

2017 年上半年在建工程增加 104.46 万元，主要为安徽金奥博投资建设工业炸药一体化复合油相材料建设项目。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值情况如下表：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件	50.18	2.76%	54.91	2.97%	56.51	10.67%	46.33	100.00%
专利	6.49	0.36%	6.86	96.66%	-	-	-	-
土地使用权	1,763.68	96.89%	1,785.19	0.37%	473.25	89.33%	-	-
合 计	1,820.36	100.00%	1,846.96	100.00%	529.76	100.00%	46.33	100.00%

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 46.33 万元、529.76 万元、1,846.96 万元和 1,820.36 万元，其中，2014 年末无形资产主要为办公软件，2015 年末较 2014 年末增加 483.43 万元的主要原因是 2015 年 3 月子公司金奥银雅取得土地使

用权。2016 年末无形资产较 2015 年末大幅增加的主要原因是安徽金奥博取得土地使用权。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉金额分别为 931.93 万元、422.96 万元、422.96 万元和 422.96 万元。

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
商誉——ZMW 公司	-	-	-	-
商誉——正维咨询	-	-	-	931.93
商誉——金源恒业	422.96	422.96	422.96	-
合计	422.96	422.96	422.96	931.93

2013 年 1 月，公司收购 ZMW 公司全部股权，形成商誉 621.04 万元；2014 年 12 月，ZMW 公司注销，合并商誉全部转出，2014 年 11 月，公司收购正维咨询 70%的股权，形成商誉 931.93 万元；2015 年 12 月，公司转让其持有的正维咨询的全部股权，正维咨询的合并商誉全部转出；2015 年 8 月，公司收购金源恒业 51%的股权，形成商誉 422.96 万元。

1) 收购 ZMW 的原因

第一，发行人希望借助 ZMW 将公司业务拓展至国际市场。

近几年，工业和信息化部为大力推进民爆行业实施“走出去”战略，相继采取了优先支持民爆产品出口、扩大民爆企业自主进出口权等一系列政策措施，引导、鼓励并支持民爆企业积极参与国际市场竞争。公司为响应国家号召并结合自身发展计划进军国际市场，收购了 ZMW，既利于发行人引进和吸收国外先进技术及优秀的管理运营模式，也可以充分利用 ZMW 已经建立的良好海外品牌效应及广泛的国外客户资源，使之成为发行人进军国际市场的“桥头堡”。

第二，通过吸收、整合 ZMW 相关技术，能够确保发行人在国内民爆行业的技术领先优势，消除国内竞争对手与 ZMW 合作所形成的潜在威胁。

ZMW 在炸药和雷管生产方面拥有先进的技术优势和丰富的经验，发行人于 2007 年通过技术转让方式引入了 ZMW 的静态乳化高温敏化技术，通过消化吸

收，在山西壶化集团率先建成了国内首条静态乳化高温敏化乳化炸药生产线，并于 2009 年 5 月通过了工业和信息化部科技成果鉴定和验收。自此，ZMW 受到了国内同行业竞争对手的关注，并纷纷开始谋求与 ZMW 的合作，发行人为确保公司的技术竞争优势，最终决定通过股权收购方式整体收购 ZMW。

第三，相比单纯的技术转让，股权收购更具成本优势。

发行人于 2007 年买断 ZMW 静态乳化高温敏化技术时，价格较高。如果把每项技术拆分购买，成本则会很高；如果通过股权收购方式整体收购 ZMW，则能以较低的成本取得 ZMW 全部技术。最终，在双方签署的《股份转让协议》中特别约定了此次收购包括 ZMW 所有的技术。

而且，ZMW 的其中两位股东当时均已达到退休年龄，正在寻求退出 ZMW 的机会，也促进了此次收购的完成。

2) 收购 ZMW 的过程

经核查发行人收购 ZMW 的董事会决议，以及各方签署的《股份转让协议》，发行人收购 ZMW 的过程如下：

2012 年 6 月 28 日，发行人召开董事会并通过决议，为促进公司境外业务的开展，同意公司以 100 万美元的价格收购 ZMW100%的股权。

2013 年 1 月 10 日，ZMW 的股东 Thomas M. Zukovich、Robert C.Morhard、Charles G.Wade 与发行人签订了《股份转让协议》，发行人受让了 ZMW 全部股权。

3) 注销 ZMW 的原因

发行人通过收购 ZMW 达到了技术引进、国际品牌使用及树立、海外客户获取以及国际市场推广的目的。但是，鉴于收购完成后海外运营成本较高，同时公司与 ZMW 在国际业务开展中产生客户服务重叠、业务对接差异及混淆的问题，为了统一品牌建立和国际市场推广，发行人于 2014 年决定注销 ZMW，由发行人直接对外接洽客户，并开展业务。

4) 注销 ZMW 的过程

2014 年 11 月 6 日，发行人召开股东会并通过决议，因公司境外业务经营的

调整，决议清算 ZMW 现有资产，并注销 ZMW。

经查阅 ZMW 的注销文件，ZMW 公司所有债务、义务和负债都已经清偿或免除，没有任何待决的法律行为或诉讼。

期末，公司对商誉进行了减值测试，无需计提商誉减值。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 75.12 万元、36.72 万元和 6.09 万元。公司长期待摊费用主要为装修费和租赁费，摊销后逐年减少。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产减值准备	79.68	90.66	54.68	66.48
内部交易未实现利润	56.18	74.53	92.27	25.84
确认为递延收益的政府补助	41.62	43.91	44.70	3.90
权益法核算的长期股权投资	28.40	20.85	51.73	31.05
计提租赁费	-	-	107.50	77.50
处置子公司损失	-	-	-	145.15
合计	205.87	229.95	350.88	349.92

报告期各期末，公司递延所得税资产由资产减值准备、内部交易未实现利润、处置子公司损失、计提租赁费等所产生的可抵扣暂时性差异形成。

（9）其他非流动资产

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付租赁费	395.78	-	-	-
预付工程及设备款	256.91	-	-	-
上市中介服务费	135.85	102.83	-	-
合计	788.54	102.83	-	-

2017 年 6 月末，原归类为预付款项的金奥银雅和四川金雅的预付土地厂房租赁费、安徽金奥博的预付工程款作为其他非流动资产披露，其他非流动资产较

上年末增加。

(10) 资产减值准备提取情况

报告期内，公司计提的各项资产减值准备期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
坏账准备	420.07	468.93	340.25	392.21
其中：应收账款	420.07	468.33	338.35	291.02
其他应收款	-	0.60	1.90	101.19
固定资产减值准备	-	-	-	-
存货跌价准备	104.33	66.95	-	-
合 计	524.40	535.88	340.25	392.21

公司已按照资产减值准备计提政策的规定足额计提了各项资产减值准备，各项减值准备的计提符合目前公司资产的状况。

(二) 负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债构成及分析如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	10,789.97	87.96%	16,386.53	98.15%	18,044.93	98.25%	18,843.03	98.80%
非流动负债	1,477.22	12.04%	309.51	1.85%	322.00	1.75%	228.56	1.20%
负债合计	12,267.19	100.00%	16,696.03	100.00%	18,366.93	100.00%	19,071.59	100.00%

报告期内，公司负债结构保持稳定，以流动负债为主，非流动负债占比极小，与公司流动性较强的资产结构相适应。

1、流动负债分析

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付账款	3,128.17	28.99%	3,896.43	23.78%	1,912.92	10.60%	2,102.17	11.16%
预收款项	6,814.47	63.16%	10,557.58	64.43%	12,585.64	69.75%	14,292.86	75.85%

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	196.16	1.82%	961.59	5.87%	802.69	4.45%	787.48	4.18%
应交税费	505.11	4.68%	728.66	4.45%	2,271.56	12.59%	646.00	3.43%
其他应付款	146.07	1.35%	98.26	0.60%	472.11	2.62%	1,014.52	5.38%
应付股利	-	-	144.00	0.88%	-	-	-	-
流动负债合计	10,789.97	100.00%	16,386.53	100.00%	18,044.93	100.00%	18,843.03	100.00%

报告期内公司流动负债主要由应付账款和预收款项组成，二者合计占流动负债比例在 80%以上。

（1）应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	2,822.98	90.24%	3,645.78	93.57%	1,675.52	87.59%	1,579.09	75.12%
1-2 年	119.66	3.83%	104.13	2.67%	40.58	2.12%	334.01	15.89%
2-3 年	46.90	1.50%	15.44	0.40%	196.82	10.29%	189.06	8.99%
3-4 年	138.63	4.43%	131.09	3.36%	-	-	-	-
合计	3,128.17	100.00%	3,896.43	100.00%	1,912.92	100.00%	2,102.17	100.00%

2016 年末应付账款较 2015 年末增加 1,983.51 万元，增幅 103.69%，主要原因如下：一是子公司对工业炸药关键原辅材料的销售量扩大，相关原材料采购量上升；二是随着原材料采购量上升，公司的议价能力提高，与供应商的结算周期延长；三是公司拓展其他原辅材料的销售业务，材料采购量随之增长，应付供应商货款也相应增加。

2017 年 6 月末，应付账款金额较上年末减少 768.28 万元，主要原因是公司减少卡扣销售业务，应付供应商苏州舒瑞普的货款减少。

（2）预收款项

报告期各期末，公司预收款项余额的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,215.60	76.54%	7,133.72	67.57%	8,923.65	70.90%	9,334.95	65.31%
1-2 年	1,097.05	16.10%	2,929.96	27.75%	2,396.63	19.04%	4,338.49	30.35%
2-3 年	422.52	6.20%	414.60	3.93%	1,050.18	8.34%	619.42	4.33%
3-4 年	0.00	0.00%	-		215.18	1.71%	-	-
4-5 年	79.30	1.16%	79.30	0.75%	-	-	-	-
合计	6,814.47	100.00%	10,557.58	100.00%	12,585.64	100.00%	14,292.86	100.00%

报告期内，公司预收款项主要是销售工业炸药生产装备系统的预收货款。合同一般约定分阶段收款，由于公司对装备系统的收入确认是在安装调试完成，客户检验合格签署确认函后，因此各期末预收账款余额较大。2 年以上预收账款形成的主要原因是个别客户由于地址搬迁、修改方案等原因影响项目进度，尚未完工。

预收款项规模与装备系统项目进度具有一定相关性，2017 年 6 月末，公司的预收款项较上年末减少 3,743.11 万元，主要原因是上半年多个装备系统项目顺利完工并确认收入，近期新签多个装备系统项目由于工期延期等原因暂未开始执行。

2) 各期末预收账款的产品构成

单位：万元

产品名称	2017 年 06 月 30 日		2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
工业炸药生产装备系统	6,180.64	90.70	9,822.11	93.03	11,603.10	92.19	13,807.09	96.60
工业炸药关键原辅材料	115.91	1.70	93.68	0.89	235.02	1.87	44.45	0.31
其他原辅材料	25.96	0.38	10.92	0.10	89.89	0.71	34.39	0.24
其他产品和服务	126.08	1.85	58.45	0.56	281.25	2.24	126.86	0.89
安评服务							280.08	1.96
工业雷管生产线	365.87	5.37	572.42	5.42	376.39	2.99		

合计	6,814.47	100.00	10,557.58	100.00	12,585.64	100.00	14,292.86	100.00

公司 90.00%以上的预收账款为工业炸药生产装备系统产品的预收账款。

3) 报告期各期末预收账款前五大单位

2017 年 6 月末预收账款前五大单位:

单位: 万元

序号	单位名称	产品内容	合同金额	预收合同比例	2017 年 6 月 末余额	占比
1	西藏高争民爆股份有限公司	工业炸药生产装备系统	1,476.00	70.00%-75.00%	1,092.00	16.02%
2	盘化(济南)化工有限公司	工业炸药生产装备系统	1,318.00	70.00%	915.81	13.44%
3	中国万宝工程公司	工业炸药生产装备系统	2,708.00	30.00%	799.84	11.74%
4	国营云南民爆燃料一厂六七四分厂	工业炸药生产装备系统	875.00	75.00%	656.25	9.63%
5	广西柳州威奇化工有限责任公司	工业炸药生产装备系统	1,266.00	45.00%-50.00%	571.20	8.38%
小计					4,035.11	59.21%

2016 年预收账款前五大单位:

单位: 万元

序号	单位名称	产品内容	合同金额	预收合同比例	2016 年年 末余额	占比	备注
1	西藏高争民爆股份有限公司	工业炸药生产装备系统	1,476.00	70.00%-75.00%	1,092.00	10.34%	无
2	贵州久联民爆器材发展股份有限公司	工业炸药生产装备系	1,171.72	50.00%-85.00%	969.83	9.19%	无
3	盘化(济南)化工有限公司	工业炸药生产装备系统	1,328.26	70.00%-90.00%	931.83	8.83%	无
4	海南云海民爆有限责任公司	工业炸药生产装备系统	880.80	50.00%-85.00%	736.64	6.98%	无
		其他产品和服务	0.22	100.00%	0.22	0.00%	无
5	四川雅化实业集团股份有限公司	工业炸药生产装备系统	918.00	60.00%-85.00%	698.31	6.61%	无
小计					4,428.83	41.95%	无

2015 年预收账款前五大单位

单位: 万元

序号	单位名称	产品内容	合同金额	预收合同比例	2015 年年 末余额	占比	备注
1	新疆雪峰科技(集团) 股份有限公司	工业炸药生产 装备系统	1,503.00	40.00%-80.00%	857.20	6.81%	无
		其他产品和服务	29.51	100.00%	29.51	0.23%	无
2	西昌永盛实业有限责 任公司	工业炸药生产 装备系统	908.00	60.00%-85.00%	764.30	6.07%	无
3	浙江永联民爆器材有 限公司永进分公司	工业炸药生产 装备系统	878.00	60.00%-85.00%	736.30	5.85%	无
4	广西金建华民用爆破 器材有限公司	工业炸药生产 装备系统	1,599.00	45.00%-50.00%	721.05	5.73%	无
5	海南云海民爆有限责 任公司	工业炸药生产 装备系统	850.00	50.00%-85.00%	712.00	5.66%	无
小计					3,820.36	30.35%	无

2014 年预收账款前五大单位

单位: 万元

序号	单位名称	产品内容	合同金额	预收合同比例	2014 年年 末余额	占比	备注
1	国营云南包装厂	工业炸药生产 装备系统	2,550.00	70.00%-85.00%	2,154.00	15.07%	无
		其他产品和服务	21.72	100.00%	21.72	0.15%	无
2	酒钢集团甘肃兴安民 爆器材有限责任公司 阿克塞分公司	工业炸药生产 装备系统	1,006.00	40.00%-80.00%	792.80	5.55%	无
3	江西吉安国泰特种化 工有限责任公司	工业炸药生产 装备系统	798.23	85.00%-100.00 %	678.83	4.75%	无
4	大同煤矿集团有限责 任公司化工厂	工业炸药生产 装备系统	1,400.00	55.00%-60.00%	657.00	4.60%	无
5	福建海峡科化股份有 限公司	工业炸药生产 装备系统	718.00	60.00%-85.00%	605.30	4.23%	无
		其他原辅材料	5.40	100.00%	5.40	0.04%	无
小计					4,915.05	34.39%	无

注: 预收合同比例占比为区间的原因是因为同一个客户在同一时期存在正在执行的多个合同, 由于项目进度或合同约定不同存在预收比例不同情况。

(3) 应付职工薪酬

报告期各期末, 公司应付职工薪酬余额分别为 787.48 万元、802.69 万元、961.59 万元和 196.16 万元, 应付职工薪酬主要为未发放的工资及绩效奖金。2014-2016 年应付职工薪酬余额呈逐年上升的趋势的主要原因是公司业务发展的同时, 员工薪酬水平随之提高, 人力成本稳步增长。2017 年 6 月末, 公司应付职工薪酬金额较小, 主要原因是 2017 年上半年发放上年末计提的员工绩效奖金。

(4) 应交税费

报告期各期末, 公司应交税费情况如下:

单位: 万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
企业所得税	362.60	71.79%	389.89	53.51%	736.57	32.43%	492.47	76.23%
增值税	111.11	22.00%	103.28	14.17%	255.66	11.25%	113.37	17.55%
个人所得税	15.97	3.16%	194.25	26.66%	1,108.04	48.78%	12.99	2.01%
城市维护建设税	8.59	1.70%	22.14	3.04%	30.52	1.34%	11.37	1.76%
教育费附加	6.13	1.21%	15.81	2.17%	21.80	0.96%	8.12	1.25%
印花税	0.60	0.12%	3.05	0.42%	0.31	0.01%	0.45	0.07%
地方水利建设基金	0.11	0.02%	0.23	0.03%	-	-	0.15	0.02%
营业税	-	-	-	-	111.58	4.91%	-	-
房产税	-	-	-	-	7.08	0.31%	7.08	1.10%
合计	505.11	100.00%	728.66	100.00%	2,271.56	100.00%	646.00	100.00%

报告期内各期末, 公司应交税费主要由应交企业所得税、增值税和个人所得税构成。2015 年末应交税费较 2014 年末增加 1,625.56 万元, 增幅 251.63%, 主要原因是公司 2015 年向股东分红, 公司为自然人股东代扣代缴个人所得税, 导致个人所得税大幅增长。

应交增值税、应交企业所得税和应交营业税的变动如下:

单位: 万元

2017 年 1-6 月	增值税	企业所得税	营业税	合计
年初余额	103.28	389.89	-	493.18
本年应交	1,402.75	713.72	-	2,116.47

本年已交	1,394.93	741.02	-	2,135.95
年末余额	111.11	362.60	-	473.71
2016 年度	增值税	企业所得税	营业税	合计
年初余额	255.66	736.57	111.58	1,103.81
本年应交	2,529.85	1,269.20	-	3,799.06
本年已交	2,682.23	1,615.89	111.58	4,409.69
年末余额	103.28	389.89	-	493.18
2015 年度	增值税	企业所得税	营业税	合计
年初余额	113.37	492.47	-	605.84
本年应交	2,632.72	1,757.34	111.60	4,501.66
本年已交	2,490.44	1,513.24	0.02	4,003.69
年末余额	255.66	736.57	111.58	1,103.81
2014 年度	增值税	企业所得税	营业税	合计
年初余额	56.00	354.98	-	410.98
本年应交	984.72	823.15	-	1,807.87
本年已交	927.35	685.66	-	1,613.01
年末余额	113.37	492.47	-	605.84

①应交增值税

2015 年, 应交增值税较 2014 年增加 142.29 万元, 增幅 125.50%, 主要原因是 2014 年金奥博根据下一年业务量的预测增加备货, 采购金额及可抵扣进项税额较高; 由于 2015 年销项税额随着销售收入大幅增加, 同时采用库存备货, 采购额及可抵扣进项税额减少, 导致 2015 年可抵扣进项税额增幅低于销项税额的增幅。

2016 年, 应交增值税较 2015 年末减少 152.37 万元, 减幅 59.60%, 主要原因是 2016 年安徽金奥博购买土地使用权导致待抵扣进项税增加。

2017 年 6 月末应交增值税与 2016 年末变动不大, 属于正常经营变动。

②应交企业所得税

2015 年末, 应交企业所得税较 2014 年末增加 244.10 万元, 增幅达 49.57%, 主要原因是 2015 年公司业绩显著上升, 利润总额同比大幅增长, 而预缴当期所得税并未同比例大幅增加。

2016 年末, 应交企业所得税较 2015 年末减少 346.68 万元, 减幅度达 47.07%, 主要原因是 2015 年金奥博出售南岭民爆股票产生非经常性损益, 利润总额较高,

2016 年利润总额同比减少，导致期末应交所得税与期初相比有所减少。

2017 年 6 月末应交企业所得税与 2016 年末变动不大，属于正常经营变动。

③应交营业税

2015 年末应交营业税金额较高，2014 年末、2016 年末金额较低，主要原因是 2015 年末金奥博计提出售南岭民爆股票应交营业税 111.58 万元，并于次年缴纳。2017 年不再缴纳营业税。

(5) 其他应付款

其他应付款按款项性质分类如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
往来款	60.27	66.10	220.07	772.70
押金或保证金	80.09	26.95	15.78	15.00
代垫款	5.71	5.21	236.26	226.82
合计	146.07	98.26	472.11	1,014.52

报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 1,014.52 万元、472.11 万元、98.26 万元和 146.07 万元。2014 年末其他应付款主要包括正维咨询的股权收购款、银光集团借款，以及为客户代购设备的货款。2015 年末其他应付款主要是为客户代购设备的货款，以及金源恒业的股权收购款。

2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2017.06.30		2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	1,477.22	100.00%	309.51	100.00%	322.00	100.00%	50.00	21.88%
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-	178.56	78.12%
非流动负债合计	1,477.22	100.00%	309.51	100.00%	322.00	100.00%	228.56	100.00%

(1) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 50 万元、322 万元、309.51 万元和 1,477.22 万元，均为与资产相关的政府补助，具体明细如下：

单位：万元

项目	2017.06.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	1,184.16	-	-	-
炸药专用复合油相研发项目	18.50	20.00	23.00	26.00
智能化无人化机器人项目	258.96	272.71	275.00	-
米东区燃煤设施清洁能源改造项目	15.60	16.80	24.00	24.00
合计	1,477.22	309.51	322.00	50.00

(2) 递延所得税负债

2014 年末，公司的递延所得税负债为 178.56 万元，依据公司持有的南岭民爆股票公允价值变动所产生的应纳税暂时性差异而确认。2015 年 6 月，公司将该股票出售，2015 年末、2016 年末不再产生递延所得税负债。

(三) 偿债能力分析

1、公司偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

财务指标	2017.06.30 /2017 年 1-6 月	2016.12.31 /2016 年度	2015.12.31 /2015 年度	2014.12.31 /2014 年度
流动比率（倍）	3.45	2.38	1.62	1.40
速动比率（倍）	2.73	1.80	1.11	0.84
资产负债率（母公司）	26.31%	38.69%	58.28%	58.28%
息税折旧摊销前利润（万元）	4,391.06	8,825.51	9,788.00	4,239.49
利息保障倍数（倍）	-	-	-	-
经营活动现金流量净额（万元）	878.52	1,997.54	5,720.64	2,400.21

注：报告期内，公司未发生银行借款，利息支出均为零。

报告期各期末，公司的流动比率维持在 1 以上，速动比率维持在 0.8 以上，公司的短期偿债能力较强。2015 年公司的流动比率和速动比率较 2014 年有所提高，主要原因是公司为聚焦主业出售南岭民爆的股票，以及转让正维咨询的控股权。2016 年末流动比率和速动比率提高的原因是 2016 年 6 月投资者新增投资 6,000 万元。2017 年上半年，随着装备系统项目陆续完工并确认收入，公司发放上年绩效奖金，经营性应付项目减少，流动比率和速动比率进一步提高。

基于公司稳健经营的策略，由于公司的经营活动现金流入较为充裕，公司未从银行借款融资，负债主要为经营性流动负债。报告期内，公司盈利水平逐年提高，息税折旧摊销前利润不断增加，长期偿债能力不断增强。

报告期内，公司未发生到期未偿还债务的情形，也不存在对外担保、未决诉讼等所产生的或有负债。从整体上来看，公司一直保持较强的偿债能力。

2、可比公司偿债能力对比情况

目前，以提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料等为主营业务的公司均未上市，与“工业炸药生产装备”及“工业炸药关键原辅材料”类似细分行业的公司亦未上市，因此并无与公司业务类似的完全可比的上市公司。

从万得资讯中筛选主营业务产品同时包含“材料”和“设备”，以及包含“装备”或“成套设备”的上市公司，选取非同行业的业务近似的公司作为可比公司。选取的可比上市公司与发行人相比，在主营业务、主要产品和下游客户方面均存在差异，具体如下表：

分类	公司名称	主营业务	主要产品	下游行业
设备+材料	永创智能	包装设备及配套包装材料的研发设计、生产制造、安装调试和技术服务，以技术为依托提供包装设备解决方案	成型装填封口系列设备、捆扎码垛缠绕系列设备、贴标打码系列设备、智能包装生产线、包装带和包装膜	食品、饮料、医药、化工、家电
	普丽盛	液态食品包装机械和无菌包装材料	灌装机系列设备、前处理系列设备、纸铝复合无菌包装材料、浓缩干燥设备	饮料、乳制品等液态食品
成套设备	博实股份	石化化工后处理成套设备的研发、生产和销售	粉粒料全自动包装码垛成套设备，合成橡胶后处理成套设备	石化、化工
	高澜股份	纯水冷却设备专业供应商	国内电力电子装置用纯水冷却设备	电力、轨道交通、钢铁冶金和石化
	智云股份	成套自动化装备的研发、设计、生产与销售	自动检测设备、自动装配设备、物流搬运设备	汽车、船舶、电子、环保、能源
	拓斯达	提供工业自动化整体解决方案及相关设备	工业机器人应用及成套装备、注塑自动化供料及水电气系统、注塑机辅机设备	航空航天、国防、石化、海洋、电子、光电通讯、建筑材料、包装、电器、汽车及交通、农

分类	公司名称	主营业务	主要产品	下游行业
				业、轻工业
	先导智能	高端自动化成套装备的研发设计、生产销售,为锂电池、光伏电池/组件、薄膜电容器等节能环保及新能源产品的生产制造商提供高端全自动智能装备及解决方案	锂电池设备、光伏自动化生产配套设备、薄膜电容器设备	新能源汽车

发行人的短期偿债能力指标与可比公司对比如下:

公司名称	2017.6.30	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
一、流动比率				
博实股份	4.35	5.61	6.61	4.71
高澜股份	1.75	1.78	1.48	1.86
永创智能	1.39	1.45	2.26	1.28
普丽盛	1.52	1.97	2.85	2.11
智云股份	1.50	1.61	1.92	5.77
拓斯达	2.96	2.09	2.84	4.09
先导智能	1.30	1.42	1.53	1.33
行业平均数	2.11	2.28	2.78	3.02
本公司	3.45	2.38	1.62	1.40
二、速动比率				
博实股份	3.09	4.27	5.24	3.55
高澜股份	1.37	1.33	1.14	1.66
永创智能	0.64	0.69	1.06	0.55
普丽盛	0.90	1.27	2.00	1.33
智云股份	0.91	1.11	1.43	4.34
拓斯达	2.30	1.52	2.32	3.52
先导智能	0.60	0.72	0.87	0.62
行业平均数	1.40	1.56	2.01	2.22
本公司	2.73	1.80	1.11	0.84

由于可比公司上市获得大量募集资金,2014-2015 年可比公司流动比率和速动比率均值高于发行人。2016 年发行人获得投资 6,000 万元,流动比率和速动比率均有所提高,流动比率与速动比率略高于可比公司。2017 年上半年,流动比率和速动比率进一步提高,截至 2017 年 6 月末发行人的流动比率和速动比率高

于可比公司。

报告期内，公司未发生到期未偿还债务的情形，也不存在对外担保、未决诉讼等所产生的或有负债。从整体上来看，公司一直保持较强的偿债能力。

(四) 资产周转能力分析

1、应收账款周转率分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
应收账款周转率(次)	2.19	6.03	7.77	8.13
应收账款周转天数(天)	164.38	59.70	46.33	44.28

报告期内，公司应收账款周转速度较快，应收账款周转率保持在较高水平，表明了公司优良的客户结构和良好的回款能力。

2016 年末应收账款周转率有所降低，主要原因为：一方面，自 2015 年下半年起，公司加强了与集团客户的业务合作。鉴于集团客户的采购规模较大及信用等级高，公司给予其更为优惠的信用政策。集团客户的销售收入及销售占比增加，能够降低公司的应收账款回收风险，减少公司的应收账款管理成本。另一方面，随着我国经济增速开始放缓、能源结构调整深入及基础设施等重点工程项目建设速度减慢等多重因素的影响下，工业用电量下行，煤炭、铁矿石等矿山开工不足，2015 年和 2016 年国内民爆器材需求量出现一定程度的下降。受此影响，公司的部分客户的经营业绩出现了下降，导致其回款时间有所延长。

由于 2016 年末应收账款余额较高，而上半年属于民爆行业淡季，2017 年上半年应收账款周转率略有降低。2017 年上半年发行人进一步加强应收账款管理，应收账款回收状况良好，应收账款账面价值较上年末减少 2,042.54 万元。

2、存货周转率分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
存货周转率(次)	1.44	3.23	2.64	2.46
存货周转天数(天)	250.00	111.46	136.36	146.34

注:2017 年 1-6 月存货周转率(年化)为 2.88，存货周转天数为 125.00 天。

2014-2016 年，公司存货周转率不断提高，主要原因如下：一方面，公司不

断加强存货管理，持续跟踪前期暂缓项目，提高合同执行效率，加快项目进度，多个工业炸药生产装备项目年内完工；另一方面，关键原辅材料产能提高，销量增加，子公司优化销售预测和加强生产计划，适当控制存货规模。由于上半年属于民爆行业淡季，2017 年上半年存货周转率略低于上年平均水平，但是高于去年同期存货周转率。

3、总资产周转率分析

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
总资产周转率（次）	0.43	1.17	1.18	1.01

最近三年一期，公司的总资产周转率较高，保持稳定，表明资产营运能力良好。

4、可比公司资产周转能力对比情况

发行人的资产周转能力财务指标与可比公司对比如下：

公司名称	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
一、应收账款周转率				
博实股份	0.60	1.29	1.73	1.64
高澜股份	1.20	2.33	1.87	1.76
永创智能	2.05	4.28	4.65	4.79
普丽盛	0.78	1.82	2.21	3.55
智云股份	0.68	1.49	1.80	1.97
拓斯达	1.80	3.08	2.48	2.54
先导智能	3.00	6.54	4.52	3.36
行业平均数	1.44	2.98	2.75	2.80
本公司	2.19	6.03	7.77	8.13
二、存货周转率				
博实股份	0.39	0.99	1.10	0.78
高澜股份	1.04	1.54	2.29	3.44
永创智能	0.62	1.21	1.30	1.52
普丽盛	0.62	1.52	1.59	1.69
智云股份	0.44	1.47	1.63	1.19
拓斯达	1.18	2.59	2.97	3.22

先导智能	0.26	0.74	0.64	0.86
行业平均数	0.65	1.44	1.65	1.81
本公司	1.44	3.23	2.64	2.46
三、总资产周转率				
博实股份	0.13	0.29	0.35	0.31
高澜股份	0.27	0.50	0.55	0.59
永创智能	0.32	0.68	0.80	0.93
普丽盛	0.20	0.43	0.53	0.80
智云股份	0.16	0.30	0.33	0.39
拓斯达	0.41	0.86	0.81	0.87
先导智能	0.21	0.52	0.44	0.55
行业平均数	0.24	0.51	0.55	0.63
本公司	0.43	1.17	1.18	1.01

公司的应收账款周转率高于可比公司，主要原因如下：一是公司与生产设备系统客户的交易模式以先预收款后执行合同为主，一般销售合同中约定分期收款，在设备安装检验前已收到大部分的预收款，应收账款占营业收入的比例较低；二是关键原辅材料销售收入占比较高，销售回款情况良好，因此公司的应收账款周转率高于可比公司。

2014-2017 年 6 月发行人的存货周转率均高于可比公司，反映了公司存货管理能力较强，生产经营周期较短。由于工业炸药生产装备系统组成的部分设备直接外购取得，自产关键原辅材料的生产周期较短，并且，公司对存货规模实施了有效的管理和控制，因此，发行人的存货周转率高于可比公司。

公司的总资产周转率高于可比公司，表明公司资产运营能力良好。

二、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中主营业务收入为工业炸药生产装备系统、工业炸药关键原辅材料、其他原辅材料、其他产品和服务收入，近三年其他业务收入主要为安全评价服务，以及工业雷管自动化生产线的销

售收入。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 96%以上，公司主营业务突出、收入来源稳定。主营业务收入和其他业务收入的具体情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	18,810.05	98.29%	45,475.45	99.70%	38,691.87	96.98%	31,604.17	98.81%
其他业务收入	326.59	1.71%	136.66	0.30%	1,203.83	3.02%	379.98	1.19%
合计	19,136.64	100.00%	45,612.11	100.00%	39,895.70	100.00%	31,984.15	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 31,604.17 万元、38,691.87 万元、45,475.45 万元和 18,810.05 万元，呈逐年持续增长态势。2014 年至 2016 年，主营业务收入的年均复合增长率为 19.95%。

其他业务收入主要为正维咨询安全评价服务，以及销售工业雷管生产线的收入，具体明细如下：

单位：万元

业务内容	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年
其他业务收入	326.59	136.66	1,203.83	379.98
其中：安评服务	-	-	1,203.21	374.90
工业雷管生产线	326.59	135.20	-	-
其他	-	1.46	0.62	5.08

由于公司 2014 年购买正维咨询的控股权，并于 2015 年转让，正维咨询 2014-2015 年纳入合并范围，正维咨询的主要业务为安评服务，因此 2014-2015 年其他业务收入金额较大。

2015 年 8 月，公司收购金源恒业的控股权，其主要业务为工业雷管生产线，2016 年、2017 年 1-6 月其他业务收入主要为工业雷管生产设备销售及技术服务收入。

2、主营业务收入按业务类别分类情况

公司是民爆行业生产和爆破企业的综合服务商，主营业务是为客户提供生产

民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。公司主营业务收入主要由工业炸药生产装备系统、工业炸药关键原辅材料、其他原辅材料、其他产品和服务组成。报告期内各类收入情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业炸药生产装备系统	6,313.40	33.56%	14,659.67	32.23%	16,273.95	42.06%	11,223.98	35.51%
工业炸药关键原辅材料	10,764.69	57.23%	24,491.54	53.86%	19,118.38	49.41%	17,096.41	54.10%
其他原辅材料	1,017.46	5.41%	4,552.57	10.01%	1,655.24	4.28%	1,138.18	3.60%
其他产品和服务	714.49	3.80%	1,771.67	3.90%	1,644.31	4.25%	2,145.61	6.79%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

(1) 工业炸药生产装备系统

报告期内，公司工业炸药生产装备系统收入包括包装型工业炸药生产装备系统和散装型工业炸药生产装备的销售收入。工业炸药生产装备系统均为客户定制的非标准化产品，根据客户需求，综合考虑地理位置、气候条件等因素，具体项目采用的工艺技术、配置的设备清单均存在差异，包括新建及改造项目。

2015 年工业炸药生产装备系统的销售收入较 2014 年增长 44.99%，2017 年 1-6 月装备系统的销售收入较上年同期增长 23.92%，主要来自于包装型工业炸药生产装备系统的销售增长，主要原因包括：

A、行业政策促进民爆器材生产企业向安全化、自动化、智能化方向发展，为发行人的业务发展提供了重大机遇。

近些年，民爆行业相继出台了《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》、《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》、《工业和信息化部关于建立民爆企业安全生产长效机制的指导意见》等一系列法律法规和行业政策，促进民爆器材生产企业向安全化、自动化、智能化方向发展，民爆器材生产企业的技术改造迫在眉睫，下游民爆器材生产企业技术改造的市场需求旺盛，

带动公司的工业炸药生产装备系统销量和收入逐年大幅增长。

B、公司自主研发的新产品、新技术在市场中取得了先发优势，市场份额大幅提高。

公司拥有多项发明和实用新型专利以及高新技术项目和省重点新产品。公司研制的各类民爆设备均入选民用爆炸物品专用生产设备目录，在行业内实现了多项重大技术突破，填补了国内民爆技术领域的空白，产品广泛应用于国内外大型采矿和爆破工程，推动了我国民爆产品生产装备领域的技术进步。公司参与了多项科研项目，研发成果均通过了国防科工委或工信部组织的科技成果鉴定和验收，被多次评为“广东省重点新产品”、“深圳市自主创新产品”和“省安全生产科技攻关项目”。

2014年10月公司在云南安化建设的“智能化、无人化乳化炸药生产线”被国家发改委、国家财政部和工信部列为国家智能制造装备发展专项项目和国家战略新兴产业发展专项资金计划。2017年6月，公司JK型乳化炸药工艺及设备获得第五届中国爆破器材行业协会科学技术奖一等奖。

相较于行业内的其他企业，金奥博凭借自身在产品的安全性、稳定性、自动化程度以及服务水平等方面优势，在市场竞争中脱颖而出。

①工业炸药生产装备系统细分产品的构成和变动情况

工业炸药生产装备系统细分产品的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
包装型工业炸药制药装药系统	4,065.76	64.40%	10,263.61	70.01%	11,211.15	68.89%	6,116.42	54.49%
包装型工业炸药包装系统	1,991.07	31.54%	4,108.72	28.03%	3,341.77	20.53%	4,269.49	38.04%
散装型工业炸药生产装备	256.58	4.06%	287.33	1.96%	1,721.03	10.58%	838.06	7.47%

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	6,313.40	100 %	14,659.67	100%	16,273.95	100%	11,223.98	100 %

工业炸药生产装备系统细分产品的销量、平均售价、销售金额情况如下:

产品类型	项目	计量单位	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
1、包装型工业炸药制药装药系统						
其中:新建项目	平均售价	万元/条	560.51	582.28	526.03	510.84
	销量	条	6	15	20	10
改造项目	销售金额	万元	702.70	1,529.46	690.65	1,008.01
2、包装型工业炸药包装系统						
其中:新建项目	平均售价	万元/条	214.18	239.17	239.64	208.30
	销量	条	9	17	13	20
改造项目	销售金额	万元	63.42	42.79	226.38	103.42
3、散装型工业炸药生产装备系统						
其中:新建项目	平均售价	万元/套	187.78	-	173.68	140.38
	销量	套	1	-	8	5
改造项目	销售金额	万元	68.80	287.33	331.61	136.15

注 1: 由于改造项目内容不同, 平均售价不可比, 故不作披露。

注 2: 2016 年公司销售的散装型工业炸药生产装备系统均为改造项目, 无全套设备。

2015 年工业炸药生产装备系统销售收入较 2014 年增加 5,049.97 万元, 增幅 44.99%, 主要原因是包装型工业炸药制药装药系统销量由 10 条增至 20 条, 销售收入增加 5,094.73 万元。根据《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》等行业政策的要求, 工业炸药生产应于 2016 年 1 月 1 日前达到三期技术目标。为达到三期技术目标, 民爆行业迎来技术改造的高峰, 2015 年公司包装型工业炸药制药装药系统的销量急剧增加。

2016 年工业炸药生产装备系统销售收入较 2015 年减少 1,614.28 万元, 主要原因是散装型工业炸药生产装备销售收入减少 1,433.70 万元, 较 2015 年减少 9.92%。主要原因如下: 一方面, 根据《民用爆炸物品行业发展规划(2016-2020 年)》, 现场混装炸药占工业炸药比重由“十二五”规划的 50%调整至 30%, 工信部新批复的地面站生产点减少; 另一方面, 由于我国的特殊国情, 现阶段下游客户更倾向于使用包装型工业炸药生产装备, 目前地面站以及地面混装车的产能已能

满足“十三五”规划的需求。

2017年2月，《工业和信息化部关于建立民爆企业安全生产长效机制的指导意见》等行业政策提出，应加快机器人及智能成套装备在民爆生产线的推广应用，提高生产线本质安全水平。此外，金奥博通过多种渠道积极拓展市场，已销售的装备系统在行业内积累了良好的口碑，行业知名度不断提升，采用金奥博生产技术装备的新客户持续增加，2017年1-6月，公司的包装型工业炸药包装系统销量较上年同期由5条增至9条，工业炸药生产装备系统销售收入同比增长23.92%。

（2）工业炸药关键原辅材料

在自主研发工业炸药生产技术及装备的同时，公司相继开发了多种工业炸药关键原辅材料配方，其核心技术与工业炸药生产装备技术密切相关，作为工业炸药生产的消耗品，具有显著的可持续性市场需求，是公司稳定增长的收入来源。2014-2016年，公司工业炸药关键原辅材料分别实现营业收入17,096.41万元、19,118.38万元和24,491.54万元，年复合增长率为19.69%，呈现持续增长的态势。2017年1-6月，公司工业炸药关键原辅材料收入基本保持稳定，同比略有增长。

①工业炸药关键原辅材料细分产品的构成和变动情况

工业炸药关键原辅材料细分产品的构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
复合油相	10,737.12	99.74%	23,651.63	96.57%	18,124.11	94.80%	15,700.79	91.84%
乳化剂	27.57	0.26%	839.91	3.43%	994.27	5.20%	1,395.62	8.16%
合计	10,764.69	100.00%	24,491.54	100.00%	19,118.38	100.00%	17,096.41	100.00%

2015年、2016年工业炸药关键原辅材料较上年分别增加2,021.97万元、5,373.16万元，主要来自于复合油相销售收入的增加。

工业炸药关键原辅材料细分产品的销量、单价、金额情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
复合油相	平均售价	万元/吨	0.97	1.01	1.04	1.06
	销量	吨	11,024.59	23,527.34	17,466.97	14,863.89

	金额	万元	10,737.12	23,651.63	18,124.11	15,700.79
	平均售价	万元/吨	0.99	0.99	1.02	1.02
乳化剂	销量	吨	27.84	849.69	976.68	1,364.28
	金额	万元	27.57	839.91	994.27	1,395.62

公司销售的工业炸药关键原辅材料主要为复合油相,乳化剂主要用于自身复合油相的生产,直接对外销售较少。2014-2016 年关键原辅材料销售收入的增长来源于复合油相销售收入的增长,主要原因如下:

A、由于工业炸药生产技术设备与关键原辅材料的高度相关性,为达到良好的效果,工业炸药生产装备的客户会优先选用设备供应商研发生产的配套关键原辅材料。因此,公司工业炸药生产装备销售的实现,带动了关键原辅材料的销售;

B、经过生产经验和工艺技术的积累,公司研发生产的复合油相因性能优良质量稳定,能实现爆破工艺和炸药性能的优化,原有客户采购量增加,因而销售规模扩大;

C、公司在预测客户需求持续旺盛的情况下,报告期内对关键原辅材料的生产设备进行技术改造升级,自 2015 年开始工业炸药原辅材料的产能得到扩大,产销量不断提高。

2017 年上半年,公司生产的乳化剂基本上用于自产复合油相,较少对外销售。

(3) 其他原辅材料

主营业务中其他原辅材料均为工业炸药生产过程中与工业炸药生产装备系统配套使用的材料,包括散装用乳化剂(用于地面站)、卡扣、热熔胶、微晶蜡等,公司根据客户需求从外部订购后直接向客户销售。具体明细如下:

单位: 万元

业务内容	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	营业收入	占主营业务收入比重(%)	营业收入	占主营业务收入比重(%)	营业收入	占主营业务收入比重(%)	营业收入	占主营业务收入比重(%)
其他原辅材料	1,017.46	5.41	4,552.57	10.01	1,655.24	4.28	1,138.18	3.60

其中：卡扣	679.60	3.61	3,151.75	6.93	345.34	0.89	-	-
热熔胶	251.89	1.34	789.46	1.74	740.29	1.91	567.48	1.80
散装用 乳化剂	85.97	0.46	572.05	1.26	383.47	0.99	222.19	0.70
微晶蜡	-	-	39.31	0.09	186.14	0.48	348.50	1.10

2016 年其他原辅材料销售收入较 2015 年增长 2,897.33 万元，其中卡扣销售收入增加 2,806.41 万元，主要原因如下：

公司在为工业炸药生产企业提供综合服务的过程中，为满足客户需求公司不断拓展业务范围，增加原辅材料销售品种。公司 2016 年开始向装药机供应商 Tipper Tie 指定的供应商苏州舒瑞普批量采购卡扣并负责向终端客户销售。因此 2016 年其他原辅材料的销售收入大幅增加。

2017 年上半年，其他原辅材料的销售收入较去年有所减少，主要原因是 2016 年底公司装药机供应商 Tipper Tie, Inc 被 John Bean Technologies Corp（纽约证券交易所上市公司，股票代码：JBT.N）收购，因 JBT 整合产品的销售渠道，由苏州舒瑞普直接负责中国区域的卡扣销售，不再通过金奥博批量销售。

2017 年上半年，散装用乳化剂销售收入有所减少，主要原因是客户更改了产品配方，对散装用乳化剂的需求减少。

报告期内，微晶蜡的销售收入逐渐减少，2017 年上半年不再销售，主要原因是 2014 年公司优化复合油相的配方，客户直接购买含微晶蜡的复合油相。

（4）其他产品和服务

主营业务中其他产品和服务收入主要来自于配件销售和技术服务，其中配件销售系公司根据客户需求为客户提供工业炸药生产装备系统配套的配件收入，技术服务收入系公司在质保期后持续向客户提供的工业炸药生产装备系统相关的售后服务收入。具体明细如下：

单位：万元

业务内容	2017 年 1-6 月		2016 年		2015 年		2014 年	
	营业收入	占主营业务收入比重	营业收入	占主营业务收入比重	营业收入	占主营业务收入比重	营业收入	占主营业务收入比重

		(%)		(%)		(%)		(%)
其他产品和服务	714.49	3.80	1,771.67	3.90	1,644.31	4.25	2,145.61	6.79
其中：配件	710.52	3.78	1,662.87	3.66	1,124.59	2.91	1,463.92	4.63
技术服务	3.97	0.02	108.80	0.24	519.72	1.34	555.19	1.76
油相生产线	-	-	-	-	-	-	126.50	0.40

其他产品和服务中的技术服务收入 2014 年及 2015 年较高，主要系公司为供应商 Tipper Tie Inc. 的终端客户提供装药机的技术服务并收取技术服务费。2016 年，公司开始批量销售装药机的卡扣耗材并负责提供相关技术服务，不再单独收取技术服务费。

2014 年其他产品和服务——油相生产线销售为公司向联营企业楚雄燃二金奥博销售油相生产线设备，该业务只发生了一例。

3、主营业务收入按区域分类情况

报告期内，公司主营业务收入按区域分类情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
内销	18,810.05	100.00%	45,395.75	99.82%	38,690.06	99.99%	31,550.76	99.83%
外销	-	-	79.70	0.18%	1.81	0.01%	53.41	0.17%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

报告期内，公司的核心产品主要用于国内的工业炸药生产，主营业务收入以内销为主，2014-2016 年公司的外销收入占比较小。

(1) 国内销售

主营业务收入在国内销售地区的明细分布情况如下：

单位：万元

区域	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例
西南	8,005.14	42.56%	16,156.81	35.59%	15,450.31	39.93%	14,877.60	47.15%
华东	2,539.01	13.50%	8,329.06	18.35%	7,977.36	20.62%	7,589.91	24.06%
西北	1,071.48	5.70%	5,434.71	11.97%	3,887.31	10.05%	1,919.33	6.08%

区域	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例	主营业务收入	比例
华北	2,891.42	15.37%	5,100.78	11.24%	3,119.89	8.06%	2,069.99	6.56%
华南	1,966.18	10.45%	4,636.40	10.21%	2,797.97	7.23%	328.42	1.04%
东北	678.77	3.61%	4,054.47	8.93%	1,687.51	4.36%	1,360.67	4.31%
华中	1,658.04	8.81%	1,683.53	3.71%	3,769.71	9.74%	3,404.83	10.79%
合计	18,810.05	100.00%	45,395.75	100.00%	38,690.06	100.00%	31,550.76	100.00%

（2）海外销售

1）直接海外客户

报告期内，公司直接外销的海外客户主要分布在越南、香港以及俄罗斯，销售的产品种类为配件和备品备件等，销售金额及占比如下：

国家	客户	销售产品种类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
			金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
越南	越南 114 厂	配件和备品备件	-	-	-	-	53.41	0.17%
		技术服务	77.26	0.17%	-	-	-	-
香港	Cafe de Coral Group Ltd	配件和备品备件	-	-	1.81	0.01%	-	-
俄罗斯	Global Import Co., Ltd	配件和备品备件	2.43	0.01%	-	-	-	-
合计			79.69	0.18%	1.81	0.01%	53.41	0.17%

注：2017 年 1-6 月，公司无直接海外客户。

报告期内，公司对外销售产品的销售量与销售单价如下：

国家	销售产品种类	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
		销量（个）	平均单价（万元）	销量（个）	平均单价（万元）	销量（个）	平均单价（万元）
越南	电气控制箱；装料设备	-	-	-	-	1	53.41
香港	配件	-	-	7	0.26	-	-
俄罗斯	凸轮式转子泵	1	2.43	-	-	-	-

2）间接海外客户

报告期内，公司通过国内的工程商或贸易商向间接的海外客户提供产品，间接的海外客户主要分布在乌干达与越南，销售的产品种类包括乳化炸药生产装

备、一体化复合油相以及乳化剂等。公司通过工程商或贸易商对间接海外客户实现的销售金额及占比如下:

国家	销售产品种类	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		金额(万元)	占营业收入比重	金额(万元)	占营业收入比重	金额(万元)	占营业收入比重	金额(万元)	占营业收入比重
乌干达	乳化炸药生产装备	—	—	1,893.76	4.16%	—	—	—	—
越南	复合油相	94.04	0.49%	427.64	0.94%	480.63	1.20%	629.59	1.97%
	乳化剂	—	—	156.36	0.34%	229.49	0.58%	293.08	0.92%

报告期内, 公司对外销售产品的销售量与销售单价如下:

国家	销售产品种类	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
		销量(条/吨)	平均单价(万元)	销量(条/吨)	平均单价(万元)	销量(吨)	平均单价(万元)	销量(吨)	平均单价(万元)
乌干达	乳化炸药生产装备	—	—	1	1,893.76	—	—	—	—
越南	复合油相	87.32	1.08	392.94	1.09	436.6	1.10	571.02	1.10
	乳化剂	—	—	156	1.00	220	1.04	270	1.08

4、主营业务收入季节性分析

报告期内, 公司各季度销售情况如下:

单位: 万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	8,038.09	42.73%	8,083.65	17.78%	5,957.45	15.40%	4,428.17	14.01%
第二季度	10,771.95	57.27%	9,248.66	20.34%	9,746.59	25.19%	8,628.38	27.30%
第三季度	-	-	15,286.15	33.61%	10,918.23	28.22%	8,720.00	27.59%
第四季度	-	-	12,856.98	28.27%	12,069.60	31.19%	9,827.63	31.10%
合计	18,810.05	100.00%	45,475.45	100.00%	38,691.87	100.00%	31,604.17	100.00%

由于第一季度受春节假期影响, 工业炸药产量相对较低, 客户对原辅材料采购量也相对较少, 因此每年的第一季度为公司销售的淡季。由于下半年安装调试完成的生产线较多, 同时工业炸药生产企业产量较高, 对关键原辅材料需求增多, 因此下半年为相对的旺季, 具有季节性波动的特征。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成情况

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

类别	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	12,226.64	98.79%	30,286.13	99.84%	25,368.21	97.23%	21,894.79	98.97%
其他业务成本	149.72	1.21%	49.29	0.16%	722.94	2.77%	228.21	1.03%
合计	12,376.35	100.00%	30,335.42	100.00%	26,091.16	100.00%	22,123.00	100.00%

报告期内，公司营业成本构成稳定，主营业务成本占比 97%以上。

2、主营业务成本按业务类别构成情况

（1）报告期内，公司主营业务成本按业务类别构成如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
工业炸药生产装备系统	2,781.39	22.75%	7,096.35	23.43%	8,107.56	31.96%	5,859.09	26.76%
工业炸药关键原辅材料	8,241.62	67.41%	18,622.81	61.49%	15,229.21	60.03%	14,127.13	64.52%
其他原辅材料	802.05	6.56%	3,702.94	12.23%	1,277.88	5.04%	883.15	4.03%
其他产品和服务	401.58	3.28%	864.03	2.85%	753.56	2.97%	1,025.43	4.68%
合计	12,226.64	100.00%	30,286.13	100.00%	25,368.21	100.00%	21,894.79	100.00%

报告期内，工业炸药生产装备系统和关键原辅材料是公司主要产品，其成本是公司主营业务成本的主要组成部分。

①工业炸药生产装备系统

工业炸药生产装备系统细分产品的单位成本情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017年1-6月	变动率	2016年
1、包装型工业炸药制药装药系统					
其中：新建项目	单位成本	万元/条	254.37	-15.00%	299.26
改造项目	成本金额	万元	243.88	-59.70%	605.17
2、包装型工业炸药包装系统					
其中：新建项目	单位成本	万元/条	89.95	-17.03%	108.41
改造项目	成本金额	万元	45.17	117.37%	20.78
3、散装型工业炸药生产装备系统					
其中：新建项目	单位成本	万元/套	123.52	-	-
改造项目	成本金额	万元	33.07	-76.11%	138.44

(续上表)

产品类型	项目	计量单位	2016年	变动率	2015年	变动率	2014年
1、包装型工业炸药制药装药系统							
其中：新建项目	单位成本	万元/条	299.26	13.41%	263.88	9.75%	240.43
改造项目	成本金额	万元	605.17	110.18%	287.93	-54.11%	627.38
2、包装型工业炸药包装系统							
其中：新建项目	单位成本	万元/条	108.41	0.87%	107.48	-2.86%	110.64
改造项目	成本金额	万元	20.78	-72.37%	75.22	132.16%	32.40
3、散装型工业炸药生产装备系统							
其中：新建项目	单位成本	万元/套	-	-	111.83	13.82%	98.25
改造项目	成本金额	万元	138.44	-20.84%	174.88	92.73%	90.74

注 1：由于改造项目内容不同，单位成本不可比，故不作披露。

注 2：2016 年公司销售的散装型工业炸药生产装备系统均为改造项目，无全套设备。

A、包装型工业炸药制药装药系统单位成本和平均售价变动原因

包装型工业炸药制药装药系统均为客户定制的非标准化产品，由于客户需求不同，配置的设备清单不同，成本存在差异，售价亦存在波动，尤其体现在改造项目上。

2014-2016 年，制药装药系统新建项目的单位成本和平均售价逐年增加，主要原因如下：

I、公司对制药装药系统进行了升级改造，配置中增加设备管理系统等软件系统，单位成本增加的同时售价相应上涨；

II、2016 年单位成本和平均售价较高，主要原因是公司当年实施海外项目，应海外客户需求，增加了辅助生产设备和材料等，成本和总价较高，单位成本和平均售价因此上升。

2017 年 1-6 月，制药装药系统新建项目设计优化和工艺改进，主要材料采购价格下降，同时配备装药机的项目占比减少，单位成本和平均售价较 2016 年有所下降。

B、包装型工业炸药包装系统单位成本和平均售价变动原因

包装型工业炸药包装系统主要包含两台机器人和四台机器人两种类型，客户根据其产能设计选用相应的类型，含四台机器人的包装系统成本和售价均高于含两台机器人的包装系统。2015 年包装系统新建项目的售价较 2014 年上涨 15.04%，主要原因是公司销售的含四台机器人包装系统占比提高。2015 年含四台机器人的包装系统占比增加，但是单位成本略微下降，主要原因如下：

I、2014 年包装系统生产尚处于初级阶段，无效损耗较高。经过生产经验积累，工艺技术不断成熟，公司采取多种措施节约材料成本；

II、公司实现规模化采购，机器人采购单价下降。

2016 年包装系统新建项目的单位成本和平均售价与 2015 年基本持平。

2017 年 1-6 月，包装系统新建项目的单位成本和平均售价均有所下降，主要原因是公司销售的装配两台机器人的包装系统比重较高。

C、散装型工业炸药生产装备系统单位成本和平均售价变动原因

散装型工业炸药生产装备系统包括散装型工业炸药地面站、散装型工业炸药地面混装车、散装型工业炸药地下混装车，其中地面站与地下装药车售价高于地面混装车（不含底盘）。2015 年，公司地面站和地下混装车的销量较 2014 年明显增加，提高了散装型工业炸药生产装备的平均售价。

2016 年公司销售的散装型工业炸药生产装备系统均为改造项目，未计算单

位售价和成本。

②工业炸药关键原辅材料

工业炸药关键原辅材料细分产品的平均售价、单位成本情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017年 1-6月	变动率	2016年	变动率	2015年	变动率	2014年
复合油相	平均售价	元/吨	9,739.25	-3.12%	10,052.83	-3.12%	10,376.22	-1.77%	10,563.04
	单位成本	元/吨	7,456.20	-2.33%	7,634.05	-7.48%	8,251.57	-5.81%	8,760.99
乳化剂	平均售价	元/吨	9,903.23	0.19%	9,884.90	-2.90%	10,180.08	-0.49%	10,229.73
	单位成本	元/吨	7,709.17	-1.04%	7,790.23	-6.78%	8,357.05	3.19%	8,098.67

2014年-2016年，复合油相和乳化剂单位成本和平均售价变动原因为：通过集中采购和工艺调整取得成本优势的前提下，公司通过对售价的小幅调整取得市场竞争优势，扩大销售。2017年上半年，复合油相的单位成本和平均售价延续上述变动趋势。

2014-2017年6月，复合油相和乳化剂单位成本持续下降的主要原因如下：

一方面，基于获得稳定可靠的原材料考虑，公司优化供应商结构，集中向优质供应商批量采购，同时随着关键原辅材料产量增加，公司对主要原材料实行规模化采购，公司的议价能力得到提高，供应商给予适当的价格优惠，原材料的采购单价下降；

另一方面，经过生产经验积累，公司不断改良产品配方，优化选材方案，选用合理的材料配比，经过研发试产，自产高分子乳化剂已量产，以其替代外购添加剂，材料成本节约从而降低平均单位成本。

（2）报告期内，公司主营业务成本的主要明细构成情况为：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	11,348.60	92.82%	28,643.45	94.58%	23,700.60	93.43%	20,264.78	92.56%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接人工	337.19	2.76%	780.51	2.58%	934.47	3.68%	865.59	3.95%
制造费用	540.85	4.42%	862.17	2.84%	733.15	2.89%	764.42	3.49%
合计	12,226.64	100.00%	30,286.13	100.00%	25,368.21	100.00%	21,894.79	100.00%

报告期内，直接材料成本为发行人主营业务成本的主要部分，占比较为稳定，均在 90%以上；直接人工和制造费用占比较低。2014-2016 年，随着装备系统和关键原辅材料产销量提高，直接材料占比呈现平缓上升趋势。2016 年开始，公司依据研发计划及人力资源计划，根据智能装备新技术和新工艺的研发方案，改善人员配置，将部分熟练生产技术人员调入研发部门，直接人工有所减少。2017 年上半年，金奥银雅新增的高分子车间投产，制造费用占比增加。

①直接材料的明细构成

报告期内，前十大原材料的变动情况如下：

直接材料	计量单位	2017 年 1-6 月				2016 年度			
		数量	平均单价（元）	金额（万元）	占比（%）	数量	平均单价（元）	金额（万元）	占比（%）
复合蜡	吨	6,370.85	6,404.25	4,080.05	35.95	13,726.43	6,590.57	9,046.49	31.58
油酸	吨	2,616.67	7,377.11	1,930.35	17.01	5,917.07	7,311.76	4,326.42	15.10
装药机卡扣	千个	363,100.20	16.12	585.15	5.16	1,509,899.40	18.02	2,721.18	9.50
山梨醇	吨	1,558.21	3,064.75	477.55	4.21	3,420.63	3,050.34	1,043.41	3.64
多功能机器人	台	22.00	183,560.54	403.83	3.56	50.00	188,433.81	942.17	3.29
装药机	台	2.00	1,939,465.51	387.89	3.42	5.00	2,738,489.16	1,369.24	4.78
基础油	吨	542.38	6,046.87	327.97	2.89	621.80	5,947.11	369.79	1.29
热熔胶	吨	121.60	11,928.34	145.05	1.28	364.58	12,973.44	472.99	1.65
LP-1 分散剂	吨	80.43	14,358.97	115.49	1.02	150.92	14,481.11	218.55	0.76
乳化剂	吨	34.22	20,998.16	71.85	0.63	238.84	19,970.37	476.97	1.67
微晶蜡	吨	17.49	9,401.71	16.44	0.14	268.91	9,123.82	245.35	0.86
T-154 添加剂	吨					911.97	12,230.81	1,115.41	3.89
其他				2,806.98	24.73			6,295.48	21.99
合计				11,348.60	100.00	-	-	28,643.45	100.00

（续上表）

直接材料	计 量 单 位	2015 年度				2014 年度			
		数量	平均单价 （元）	金额（万 元）	占比 （%）	数量	平均单价 （元）	金额（万 元）	占比 （%）
复合蜡	吨	10,190.90	7,014.10	7,148.00	30.16	7,917.36	7,334.91	5,807.32	28.66
油酸	吨	4,582.61	7,740.97	3,547.38	14.97	4,277.88	8,027.31	3,433.98	16.95
装药机卡扣	千个	98,622.60	31.04	306.09	1.29	-	-	-	-
山梨醇	吨	2,613.82	3,515.02	918.76	3.88	2,472.16	3,562.60	880.73	4.35
多功能机器人	台	46.00	199,698.40	918.61	3.88	59.00	212,250.66	1,252.28	6.18
装药机	台	7.00	3,139,767.83	2,197.84	9.27	2.00	3,070,400.00	614.08	3.03
基础油	吨	391.88	6,300.60	246.91	1.04	516.70	6,792.64	350.98	1.73
热熔胶	吨	337.65	14,784.98	499.21	2.11	256.85	14,804.74	380.26	1.88
LP-1 分散剂	吨	189.44	16,423.50	311.13	1.31	388.36	16,666.67	647.26	3.19
乳化剂	吨	149.01	21,184.46	315.67	1.33	86.48	22,286.85	192.74	0.95
微晶蜡	吨	356.54	9,786.30	348.92	1.47	484.31	10,590.56	512.91	2.53
T-154 添加剂	吨	1,179.16	12,429.70	1,465.67	6.18	814.79	12,947.08	1,054.92	5.21
其他				5,476.41	23.11			5,137.32	25.34
合计		-	-	23,700.60	100.00	-	-	20,264.78	100.00

报告期内各期，直接材料包括化工材料、机械元件和电气元件等，其中：化工材料主要为复合蜡、油酸、T-154 添加剂、山梨醇、基础油、LP-1 分散剂、微晶蜡、乳化剂及热熔胶等；机械元件主要为装药机卡扣、装药机、多功能机器人、药卷输送塑料板链机、水相溶罐、基质螺杆泵、药卷输送皮带机、乳胶泵、气动保温球阀、油相溶罐等；电气元件主要为质量流量计、输入输出模块等。

随着关键原辅材料产销量逐年上升，主要原材料复合蜡、油酸、山梨醇和基础油的成本不断增加，2016 年，T-154 添加剂原材料成本降低的主要原因是经过研发试产，子公司自产高分子乳化剂已量产，用于替代外购添加剂。

工业炸药生产装备系统为客户定制化产品，因此，公司以客户订单为依据进行相关材料的采购、生产和装配。工业炸药生产装备系统个性化的设计方案对材料数量、规格、型号、功能等具备差异化的特征。

其中，装药机是生产包装型工业炸药制药装药系统的重要设备，平均单价较高，公司根据客户的需求为客户订购。2015 年制药装药系统销量较 2014 年大幅

上升, 2016 年有所回落, 装药机结转成本数量和金额呈现基本一致的变动趋势。

其中, 多功能工业机器人用于生产包装型工业炸药包装系统, 一般每套包装系统配备 2 台或 4 台机器人, 客户根据其产能设计选用相应的类型, 因此, 包装系统的销量和客户需求影响多功能机器人结转成本的数量。2015 年包装系统销量较 2014 年有所减少, 2016 年有所回升, 机器人结转成本的数量和金额的变动趋势与此相吻合。

装药机卡扣属于装药机上使用的一种耗材, 公司在为工业炸药生产企业提供综合服务的过程中, 为满足客户需求公司不断拓展业务范围, 增加原辅材料销售品种。公司 2016 年开始向装药机供应商 Tipper Tie 指定的供应商苏州舒瑞普批量采购卡扣并负责向终端客户销售。因此 2016 年卡扣的销售收入逐渐增加, 结转成本也同步增加。2016 年底, John Bean Technologies Corp (纽约证券交易所上市公司, 股票代码: JBT.N) 收购 Tipper Tie 并整合其国内销售渠道, 由苏州舒瑞普公司直接负责中国区域的卡扣销售, 不再通过金奥博批量销售, 因此 2017 年 1-6 月卡扣的占比较去年减少。

②直接人工的明细构成

单位: 万元

直接人工	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资	274.50	81.41%	673.87	86.34%	818.56	87.60%	770.75	89.04%
社保及公积金	62.68	18.59%	106.64	13.66%	115.91	12.40%	94.84	10.96%
合计	337.19	100.00%	780.51	100.00%	934.47	100.00%	865.59	100.00%

2016 年直接人工较 2015 年有所下降, 主要原因是公司研发项目增加, 根据研发计划和研发方案改善人员配置, 部分生产技术人员调入研发部门。2017 年 1-6 月工资占直接人工的比例下降, 主要原因是公司年底计提年终奖, 上半年无需计提年终奖。

③制造费用的明细构成

单位: 万元

制造费用	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
租赁费	123.34	22.80	186.78	21.66	128.37	17.51	151.23	19.78

制造费用	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
燃料及动力	117.54	21.73	179.06	20.77	150.93	20.59	185.72	24.30
折旧费	84.99	15.71	153.22	17.77	131.13	17.89	99.46	13.01
材料费	65.39	12.09	94.23	10.93	48.37	6.60	55.85	7.31
职工薪酬	59.08	10.92	87.06	10.10	164.00	22.37	159.72	20.89
运杂费	40.07	7.41	70.26	8.15	40.04	5.46	31.27	4.09
其他	50.45	9.33	91.56	10.62	70.32	9.59	81.17	10.62
合计	540.85	100.00	862.17	100.00	733.15	100.00	764.42	100.00

自 2016 年起,制造费用持续增加,主要原因一是美格包装厂房租赁面积增加;二是子公司购入机器设备用于生产,折旧费增加;三是金奥银雅高分子车间投入使用,折旧费、燃料及动力增加。

(三) 毛利及毛利率变动分析

1、营业毛利

(1) 营业毛利构成情况

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务毛利	6,583.41	97.38%	15,189.32	99.43%	13,323.66	96.52%	9,709.38	98.46%
其他业务毛利	176.88	2.62%	87.37	0.57%	480.89	3.48%	151.77	1.54%
合计	6,760.29	100.00%	15,276.69	100.00%	13,804.55	100.00%	9,861.15	100.00%

报告期内,公司主营业务贡献了 96%以上的营业毛利。随着主营业务收入的增加,主营业务毛利逐年增加。2014-2015 年其他业务毛利主要来源于正维咨询的安评服务,期间正维咨询纳入合并范围,其他业务毛利占比较其他年份略高。

(2) 主营业务毛利情况

报告期内,公司主营业务毛利分类如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
工业炸药	3,532.01	53.65%	7,563.31	49.79%	8,166.39	61.29%	5,364.89	55.25%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
生产装备系统								
工业炸药关键原辅材料	2,523.07	38.32%	5,868.72	38.64%	3,889.18	29.19%	2,969.29	30.58%
其他原辅材料	215.41	3.27%	849.63	5.59%	377.35	2.83%	255.03	2.63%
其他产品和服务	312.91	4.75%	907.65	5.98%	890.75	6.69%	1,120.18	11.54%
合计	6,583.41	100.00%	15,189.32	100.00%	13,323.66	100.00%	9,709.38	100.00%

报告期内,公司主营业务毛利主要由工业炸药生产装备系统和工业炸药关键原辅材料所贡献,合计毛利额占主营业务毛利的比例在 85%以上。随着主营业务收入逐年递增,主营业务毛利也逐年上升。

2、毛利率

报告期内,综合毛利率变动情况如下:

项目	2017 年 1-6 月			2016 年		
	毛利率	营业收入占比	毛利率贡献率	毛利率	营业收入占比	毛利率贡献率
工业炸药生产装备系统	55.94%	32.99%	18.46%	51.59%	32.14%	16.58%
工业炸药关键原辅材料	23.44%	56.25%	13.18%	23.96%	53.70%	12.87%
其他原辅材料	21.17%	5.32%	1.13%	18.66%	9.98%	1.86%
其他产品和服务	43.80%	3.73%	1.64%	51.23%	3.88%	1.99%
其他业务	54.16%	1.71%	0.92%	63.93%	0.30%	0.19%
综合	35.33%	100.00%	35.33%	33.49%	100.00%	33.49%

项目	2015 年			2014 年		
	毛利率	营业收入占比	毛利率贡献率	毛利率	营业收入占比	毛利率贡献率
工业炸药生产装备系统	50.18%	40.79%	20.47%	47.80%	35.09%	16.77%
工业炸药关键原辅材料	20.34%	47.92%	9.75%	17.37%	53.45%	9.28%
其他原辅材料	22.80%	4.15%	0.95%	22.41%	3.56%	0.80%
其他产品和服务	54.17%	4.12%	2.23%	52.21%	6.71%	3.50%
其他业务	39.95%	3.02%	1.21%	39.94%	1.19%	0.47%

综合	34.60%	100.00%	34.60%	30.83%	100.00%	30.83%

注:产品毛利率贡献率=毛利率×产品销售收入占营业收入的比例

2015 年综合毛利率较 2014 年增加 3.77 个百分点的主要原因是工业炸药装备系统毛利率贡献率增加 3.70 个百分点。

2016 年综合毛利率较 2015 年减少 1.11 个百分点,主要原因是工业炸药装备系统毛利率贡献率减少 3.89 个百分点,而工业炸药关键原辅材料增加 3.12 个百分点。

2017 年 1-6 月综合毛利率较 2016 年增加 1.83 个百分点,主要原因是工业炸药装备系统毛利率贡献率增加 1.88 个百分点。

毛利率变动和收入占比变动对公司当期毛利率的贡献分解如下:

项目	2017 年 1-6 月较 2016 年	2016 年较 2015 年	2015 年较 2014 年
工业炸药装备系统			
毛利率变动的影响	1.44%	0.45%	0.97%
收入占比变动的影响	0.44%	-4.34%	2.72%
合计	1.88%	-3.89%	3.70%
关键原辅材料			
毛利率变动的影响	-0.29%	1.94%	1.43%
收入占比变动的影响	0.61%	1.17%	-0.96%
合计	0.32%	3.12%	0.46%

注:毛利率变动的影响=各产品本年毛利率较上年毛利率的变动额×各产品本年销售收入占比,收入占比变动的影响=各产品本年销售收入占比较上年销售收入占比的变动额×各产品上年的毛利率。

2015 年综合毛利率较 2014 年增加的主要原因是 2015 年工业炸药装备系统的收入占比增加,因毛利率较高带动综合毛利率增加 3.70 个百分点。

2016 年综合毛利率略有回落的主要原因是 2016 年毛利率较高的工业炸药装备系统的收入占比有所减少。

2017 年 1-6 月综合毛利率较 2016 年增加的主要原因是 2017 年上半年工业炸药装备系统毛利率提高带动综合毛利率增加 1.44 个百分点。

(1) 工业炸药生产装备系统毛利率分析

报告期内，工业炸药生产装备系统的毛利率分别为 47.80%、50.18%、51.59% 和 55.94%，稳中有升。影响工业炸药生产装备系统毛利率水平的主要因素如下：

A、公司所在行业准入门槛高

民爆行业属于高度管制和从业资质严格许可的特殊性行业，严格的准入制度及安全管理要求是为民爆行业树立了进入壁垒，行业内符合该等条件为工业炸药生产企业提供生产设备的企业屈指可数；

B、公司具备行业领先的技术优势

公司具备强大的专业技术和先进的工艺水平，其中包装型乳化炸药生产设备工艺在行业内具备领先的地位，是公司核心技术优势。连续多年对研发的高投入是公司保持竞争力的基础；

C、公司所提供的是涵盖技术转让、软件系统和技术服务的综合服务

工业炸药生产装备系统属于根据客户的地理位置、气候条件、特殊要求等设计、开发和定制的一套涵盖设备、软件和工艺的集成系统，公司为客户提供的是包含技术转让和技术服务的一站式综合服务。

2017 年 1-6 月，制药装药系统毛利率提高的主要是由于新建项目毛利率提高，其次是毛利率较高的改造项目收入占比增加，带动制药装药系统毛利率增加。制药装药系统新建项目毛利率提高的具体原因如下：

A、制药装药系统的设计优化和工艺改进，节约材料成本

公司在项目设计中采用静态敏化取代了动态敏化，采用钢带取代了冷却水皮带，节约了材料成本。同时公司不断提高设计质量，减少项目设计变更造成的物料浪费，平均单位成本得到降低，因此毛利率有所提高。

B、制药装药系统的主要设备采购价格下降

装药机属于制药装药系统的主要设备之一，主要依靠进口，采购单价较高。随着装药机实现国产化，金奥博以国内采购逐渐取代国外进口，采购成本降低，2017 年 1-6 月，制药装药系统的主要材料——装药机的成本下降，含装药机配置的项目毛利率提高。

C、新建项目中设备配置结构变化的影响

制药装药系统为非标准化产品，公司根据客户的实际需求配置不同的设备。部分客户要求提供配套装药机等大型设备，成本较高，该等项目毛利率较低。2017年上半年不含装药机配置的项目收入占比提高，制药装药系统新建项目毛利率增加。

（2）工业炸药关键原辅材料毛利率分析

报告期内，公司工业炸药原辅材料的毛利率分别为 17.37%、20.34%、23.96% 和 23.44%，总体上呈现稳中上升态势。

2014-2016 年，公司工业炸药关键原辅材料的毛利率增长的主要原因如下：

A、随着关键原辅材料产量增加，公司对主要原材料实行规模化采购，公司的议价能力得到提高，供应商给予适当的价格优惠，原材料的采购单价下降；

B、基于获得稳定可靠的原材料考虑，公司优化供应商结构，与优质供应商建立长期战略合作关系，集中向优质供应商批量采购，平均采购价格下降；

C、经过生产经验积累，公司不断改良产品配方，优化选材方案，选用合理的材料配比，原材料成本得到有效控制。

D、经过研发试产，子公司自产高分子乳化剂已量产，以其替代外购添加剂，材料成本节约从而降低平均单位成本。

2017 年上半年，关键原辅材料的毛利率与上年基本持平。

（3）其他原辅材料、产品和服务毛利率分析

由于公司提供与工业炸药生产装备系统配套的备品备件、原辅材料和技术服务，属于公司一站式服务的一部分，具备市场优势，毛利率水平较高。

（4）敏感性分析

发行人选取对毛利率影响较大的主营业务产品进行敏感性分析如下：

①制药装药系统产品价格变动对工业炸药生产装备系统毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	2.46%	3.17%	3.31%	2.90%
	影响绝对值（百分点）	1.37	1.64	1.66	1.38
10%	毛利率的影响率	4.76%	6.14%	6.40%	5.64%
	影响绝对值（百分点）	2.67	3.17	3.21	2.70

②制药装药系统产品成本变动对工业炸药生产装备系统毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	-2.51%	-3.37%	-3.41%	-2.83%
	影响绝对值（百分点）	-1.40	-1.74	-1.71	-1.35
10%	毛利率的影响率	-5.01%	-6.74%	-6.82%	-5.65%
	影响绝对值（百分点）	-2.80	-3.47	-3.42	-2.70

③包装系统产品价格变动对工业炸药生产装备系统毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	1.22%	1.30%	1.01%	2.04%
	影响绝对值（百分点）	0.68	0.67	0.51	0.97
10%	毛利率的影响率	2.41%	2.56%	2.00%	4.00%
	影响绝对值（百分点）	1.35	1.32	1.00	1.91

④包装系统产品成本变动对工业炸药生产装备系统毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	-1.21%	-1.23%	-0.90%	-2.09%
	影响绝对值（百分点）	-0.68	-0.64	-0.45	-1.00
10%	毛利率的影响率	-2.42%	-2.46%	-1.80%	-4.19%
	影响绝对值（百分点）	-1.35	-1.27	-0.90	-2.00

⑤复合油相价格变动对关键原辅材料毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	15.52%	14.62%	17.72%	17.72%
	影响绝对值（百分点）	3.64	3.50	3.60	3.60
10%	毛利率的影响率	29.63%	27.95%	33.91%	33.91%
	影响绝对值（百分点）	6.94	6.70	6.90	6.90

⑥复合油相成本变动对关键原辅材料毛利率的影响

参量值变动	影响值	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
5%	毛利率的影响率	-16.29%	-15.30%	-18.53%	-18.53%
	影响绝对值（百分点）	-3.82	-3.67	-3.77	-3.77

10%	毛利率的影响率	-32.58%	-30.60%	-37.06%	-37.06%
	影响绝对值（百分点）	-7.64	-7.33	-7.54	-7.54

工业炸药生产装备系统包括包装型工业炸药制药装药系统、包装型工业炸药包装系统和散装型工业炸药生产装备系统。装备系统毛利率整体水平较高，在45%~60%之间。因此其中某一类产品的单位售价及单位成本对工业炸药生产装备系统毛利率影响程度较小。其中，制药装药系统售价每下降10%，毛利率将下降2~4个百分点；成本每上升10%，毛利率将下降2~4个百分点。包装系统单位售价及单位成本的影响小于制药装药系统。

在关键原辅材料收入中，复合油相占该类收入的绝大多数。因此，复合油相单位售价及单位成本变动对毛利率影响程度较高。复合油相售价每下降10%，毛利率将下降6~7个百分点；成本每上升10%，毛利率将下降7~8个百分点。

（四）期间费用分析

报告期内，期间费用及占营业收入的比例具体情况如下：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	909.00	4.75%	1,939.83	4.25%	1,896.40	4.75%	1,521.89	4.76%
管理费用	2,094.06	10.94%	5,439.09	11.92%	5,765.16	14.45%	3,772.61	11.80%
财务费用	-221.40	-1.16%	-160.02	-0.35%	-188.91	-0.47%	-276.55	-0.86%
合 计	2,781.66	14.54%	7,218.91	15.83%	7,472.65	18.73%	5,017.95	15.69%

报告期内，随着公司销售规模不断扩大，运输费用不断增加，销售费用逐年提高，销售费用占营业收入的比例**较为稳定**。2015 年由于员工持股平台奥博合鑫对公司增资，公司确认股份支付费用，当年管理费用金额较 2014 年有较大幅度的增长。

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
运输费	559.51	61.55%	1,256.71	64.78%	1,036.47	54.65%	767.38	50.42%
职工薪酬	70.67	7.77%	176.11	9.08%	187.41	9.88%	112.95	7.42%
招待费	100.28	11.03%	163.74	8.44%	161.61	8.52%	166.62	10.95%
差旅费	60.60	6.67%	123.91	6.39%	103.68	5.47%	133.39	8.76%
售后服务费	26.01	2.86%	77.27	3.98%	157.11	8.28%	158.19	10.39%
其他	91.92	10.11%	142.08	7.32%	250.12	13.19%	183.36	12.05%
合计	909.00	100.00%	1,939.83	100.00%	1,896.40	100.00%	1,521.89	100.00%

报告期内，公司的销售费用的主要构成是运输费、职工薪酬和招待费。

由于复合油相销售合同中大多约定由供应商承担运费，公司发生的销售费用——运输费主要是子公司销售复合油相的运费。2014-2016年，由于复合油相的销量逐年增长，运输费用不断增加，导致销售费用持续增长。2017年1-6月，随着收入规模增长，销售费用有所增加。

分产品类别的运输费金额及占比情况如下：

单位：万元

运输费	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
工业炸药关键原辅材料	506.65	90.55	1,125.86	89.59	980.35	94.59	718.16	93.58
其他原辅材料	28.40	5.07	92.11	7.33	17.43	1.68	9.79	1.28
其他产品和服务	21.66	3.87	36.75	2.92	32.89	3.17	39.43	5.14
其他业务收入	2.80	0.50	2.00	0.16	5.81	0.56	-	0.00
合计	559.51	100.00	1,256.71	100.00	1,036.47	100.00	767.38	100.00

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发费用	863.32	41.23%	2,534.97	46.61%	1,764.70	30.61%	1,467.32	38.89%
职工薪酬	693.84	33.13%	1,689.58	31.06%	1,533.21	26.59%	1,147.00	30.40%

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
差旅费	130.78	6.25%	258.52	4.75%	367.11	6.37%	478.23	12.68%
折旧摊销费	87.64	4.19%	155.38	2.86%	184.40	3.20%	164.66	4.36%
办公费	92.40	4.41%	156.84	2.88%	177.01	3.07%	133.41	3.54%
房租水电管理费	38.45	1.84%	77.99	1.43%	130.39	2.26%	73.02	1.94%
车辆使用费	63.32	3.02%	89.96	1.65%	95.76	1.66%	69.67	1.85%
中介机构费	39.46	1.88%	246.44	4.53%	72.20	1.25%	78.32	2.08%
业务招待费	8.83	0.42%	25.36	0.47%	26.77	0.46%	44.42	1.18%
物料消耗及税费	8.23	0.39%	43.11	0.79%	45.11	0.78%	45.10	1.20%
股份支付费用	-	0.00%	-	-	1,261.44	21.88%	-	-
其他	67.79	3.24%	160.94	2.96%	107.08	1.86%	71.47	1.89%
合计	2,094.06	100.00%	5,439.09	100.00%	5,765.16	100.00%	3,772.61	100.00%

报告期内，公司的管理费用主要由研发费用、职工薪酬、差旅费和股份支付费用构成。

2015 年，管理费用较 2014 年增加 1,992.55 万元，增幅 52.82%，主要原因一是员工持股平台奥博合鑫对金奥博有限增资，确认股份支付费用 1,261.44 万元；二是公司工资奖金提高，职工薪酬增加；三是公司对于乳化炸药工艺及设备、智能自动包装线的研发投入增加，研发人员薪酬水平提高，研发费用增加。

2017 年 1-6 月，管理费用同比略有减少，主要原因是 2016 年公司支付 IPO 中介机构费用，以及聘请国内外公司和专家协助对生产线、包装线、地面站、混装车等项目进行研发。

(1) 研发费用

报告期内，公司研发费用及其占营业收入比重变动如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用	863.32	2,534.97	1,764.70	1,467.32
营业收入	19,136.64	45,612.11	39,895.70	31,984.15
占比	4.51%	5.56%	4.42%	4.59%

为保持公司技术领先的竞争优势,公司不断加大技术和产品研发投入,大力拓展对智能装备的新技术和新工艺研发,持续改进工业炸药生产装备及原辅材料的生产技术。报告期内,随着营业收入增长,研发投入也不断增加。

研发费用的具体明细如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月		2016年		2015年		2014年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
薪酬	512.67	59.38	1,493.92	58.93	1,012.62	57.38	1,037.98	70.74
折旧摊销费	37.71	4.37	59.07	2.33	56.12	3.18	47.58	3.24
直接投入	136.77	15.84	320.28	12.63	327.85	18.58	169.57	11.56
委托外部研究开发费用	141.72	16.14	567.22	22.38	294.60	16.69	115.15	7.85
其他	34.46	4.27	94.48	3.73	73.52	4.17	97.03	6.61
合计	863.32	100.00	2,534.97	100.00	1,764.70	100.00	1,467.32	100.00

2014-2015年研发费用——薪酬保持稳定,2016年研发费用——薪酬较2015年增加47.53%,主要原因是公司加大智能装备新技术和新工艺的研发力度,新增多个研发项目,新成立金奥博信息进行软件产品研发,部分生产技术人员调入到研发部门,研发人员数量增加。

2014-2016年委托外部研究开发费用逐年增加,主要原因是由于公司聘请国外公司和专家协助对生产线、包装线、地面站、混装车等项目进行研发,提高公司的研发实力及竞争力。

(2) 差旅费

2014-2016年,公司的管理费用-差旅费持续下降,2014年和2015年差旅费较高的主要原因是公司在期间进行了多项技术成果鉴定的会议组织和交流活动,同时积极开拓国际市场和聘请国外技术服务机构进行研发和技术咨询产生的差旅费用,为公司发展储备了先进技术,并为公司的未来项目开展奠定了基础。

(3) 房租水电管理费

2015年,公司管理费用-房租水电管理费较高的主要原因是2015年正维咨询纳入合并范围,包含正维咨询发生的相关费用。

(4) 税金及附加

管理费用中税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
印花税	-	5.89	17.31	16.83
房产税	-	1.30	11.50	11.22
土地使用税	-	15.96	8.12	0.17
其他	-			2.34
合计	-	23.15	36.92	30.56

公司管理费用中税金及附加主要包含印花税、房产税以及土地使用税，其他主要系车船税和堤围费。公司根据财会[2016]22 号文规定，“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”2016 年 5 月开始将“管理费用”科目中列支的房产税、土地使用税、车船税、印花税调整到“税金及附加”科目，2016 年度管理费用中的税费金额有所下降，2017 年 1-6 月管理费用中无税金及附加。

公司管理费用中税金及附加主要包含印花税、房产税以及土地使用税，其他主要系车船税和堤围费。报告期内变动原因如下：

①2016 年房产税的波动，主要系四川金雅转让房产。

②2016 年土地使用税较 2014-2015 年偏高，原因系 2016 年缴纳 2015 年土地使用税 19.20 万元。

③根据《深圳市财政委员会深圳市发展和改革委员会关于减征免征我市部分行政事业性收费市级收入的通知》、《深圳市水务局关于免征我市堤围防护费的通告》的要求，决定从 2014 年 9 月起免征由深圳市水务局执收、深圳市地税局代征的堤围防护费。故 2016 年及 2015 年度无需缴纳堤围费。

3、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出		-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
减：利息收入	214.62	222.92	338.09	222.54
加：汇兑损失	-13.80	55.18	139.53	-62.35
加：银行手续费	7.03	7.72	9.65	8.33
合计	-221.40	-160.02	-188.91	-276.55

报告期内，公司未发生银行借款，利息支出为零，主要受利息收入和汇兑损益的影响。公司的财务费用金额较小，占营业收入比例较低。

2014 年财务费用同比减少 141.34 万元主要是由于利息收入增加。

2015 年财务费用同比增加 87.64 万元，主要是由于美元汇率变动致使汇兑损失增加。

（五）利润表其他项目分析

1、投资收益

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
权益法核算的长期股权投资收益	-50.32	125.85	-148.60	-114.44
处置长期股权投资产生的的投资收益	-	-	25.72	-
持有可供出售金融资产期间取得的投资收益	-	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	3,454.92	-
处置子公司产生的投资收益	-	-	-39.04	-521.20
合计	-50.32	125.85	3,292.99	-635.64

报告期内，权益法核算的投资收益主要是联营企业枣庄化工和楚雄燃二的净利润。

2014 年公司的投资损失主要是注销 ZMW 公司产生亏损 521.20 万元，ZMW 公司亏损的主要原因是海外经营成本较高。

2015 年公司的大额投资收益来自于出售南岭民爆股票，取得投资收益 3,267.19 万元。发行人为盘活资产，出售南岭民爆股票。投资收益的计算过程如下：

单位: 万元

股票名称	数量 (万股)	取得成本	处置					投资收益
			平均单价 (元)	总金额	交易佣金	印花税	净额	
南岭民爆	108.00	30.00	30.57	3,301.48	0.99	3.30	3,297.19	3,267.19

2016 年, 公司按权益法核算确认投资收益 125.85 万元, 其中枣庄化工、楚雄燃二金奥博分别确认投资收益 149.17 万元、-23.32 万元。

2、资产减值损失

报告期内, 资产减值损失分别为 266.68 万元、68.28 万元、195.63 万元和-11.49 万元, 主要来自应收账款和其他应收款计提的坏账准备, 具体明细如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	-48.86	128.68	68.28	266.68
存货跌价准备	37.38	66.95	-	-
合计	-11.49	195.63	68.28	266.68

2017 年上半年发行人进一步加强应收账款管理, 应收账款余额减少, 因此坏账损失和资产减值损失为负。

3、其他收益

其他收益具体明细如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
雅安市财政局炸药专用复合油相研发	1.50	-	-	-
乌鲁木齐市新市区财政局社保补贴	1.56			
即征即退增值税	45.29			
乌鲁木齐市米东区环境保护局燃煤设施清洁能源改造	1.20			
深圳市发展和改革委员会智能化无人化机器人项目	13.75			
枣庄市山亭区财政局投资新建乳化剂、乳化专用复合油相以及高分子表面活性剂系列项目	123.08			
雨山经济开发区管理委员会工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	14.44	-	-	-
深圳市南山区人力资源局南山区“领航人才”学术研修津贴	0.30	-	-	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
深圳市市场和质量监督管理委员会 2016 年度深圳市第三批专利申请资助	0.30	-	-	-
深圳市市场和质量监督管理委员会计算机软件资助款	0.27	-	-	-
合计	201.70	-	-	-

4、营业外收支

报告期内, 营业外支出分别为 4.78 万元、2.75 万元、31.03 万元和 1.26 万元, 主要为固定资产处置损失、对外捐赠等。

报告期内, 营业外收入主要为政府补助, 具体构成情况如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年	2014 年
非流动资产处置利得	-	432.24	-	-
政府补助	200.00	363.08	244.17	25.25
其他	1.71	41.28	1.90	16.13
合计	201.71	836.60	246.07	41.38

2016 年 12 月, 金奥银雅以 879 万元的价格向银光文创转让土地使用权, 确认营业外收入 411.36 万元。转让原因详见“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、偶发性关联交易”之“5、资产转让”。

报告期内, 公司确认为营业外收入的政府补助具体明细如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
深圳市市场监督管理局 2014 年第一批专利申请资助	-	-	-	0.20
深圳市南山区财政局自主创新产业发展专项资金(科技部分) 第四批资助	-	-	-	0.20
雅安市财政局炸药专用复合油相研发	-	3.00	3.00	4.00
乌鲁木齐市新市区财政局社保补贴	-	3.51	7.45	6.95
即征即退增值税	-	107.31	97.89	13.90
山东山亭经济开发区管理委员会投资新建 10000 吨乳化剂, 15000 吨乳化专用复合油相以及 5000 吨高分子表明活性剂系列项目	-	-	96.69	-
深圳市经济贸易信息委员会第三期贴息项目补助	-	-	19.29	-
深圳市中小企业服务署 2015 年专项资金企业信息化建	-	-	18.00	-

项目	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
设项目资助				
深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布 2015 年深圳市第一批专利申请资助周转金拨款名单的通知	-	-	0.80	-
深圳市南山区科技创新局国内外发明专利申请资助	-	-	0.40	-
雅安市人力资源和社会保障局失业保险稳岗补贴	-	1.40	0.66	-
深圳市社会保险基金管理局稳岗补贴	-	4.08	-	-
乌鲁木齐市米东区环境保护局燃煤设施清洁能源改造	-	7.20	-	-
深圳市南山区科学技术局高新技术企业倍增计划项目	-	5.00	-	-
深圳市科技创新委员会科研资金	-	148.80	-	-
深圳市市场和质量监督管理委员会专利补贴	-	2.10	-	-
深圳市经济贸易和信息化委员会专项资金进口贴息	-	57.39	-	-
深圳市经济贸易和信息化委员会两化融合项目资助	-	20.00	-	-
深圳市发展和改革委员会智能化无人化机器人项目	-	2.29	-	-
深圳市南山区科学技术局发明专利资助	-	1.00	-	-
深圳市南山区财政局南山区自主创新产业发展专项资金—经济发展分项资金企业上市融资奖励	200.00	-	-	-
合计	200.00	363.08	244.17	25.25

（六）所得税费用分析

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
所得税费用（万元）	737.84	1,390.01	1,732.77	617.91
占利润总额的比重	17.68%	16.53%	18.53%	16.01%

金奥博报告期内作为高新技术企业享受按照 15% 的税率缴纳企业所得税的优惠，报告期内发行人税收政策没有发生变化，也不存在面临即将实施的重大税收政策调整。公司享受的所得税税收优惠政策详见“第十节 财务会计信息”之“七、税项”之“（二）税收优惠”相关内容。

（七）经营成果分析

1、利润的主要来源

报告期内，公司利润表各项目的变动及其占当期利润总额的比例情况如下：

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年度		2015 年		2014 年	
	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例	金额	占利润总额比例
营业收入	19,136.64	458.59%	45,612.11	542.42%	39,895.70	426.65%	31,984.15	828.45%
营业毛利	6,760.29	162.00%	15,276.69	181.67%	13,804.55	147.63%	9,861.15	255.42%
期间费用	2,781.66	66.66%	7,218.91	85.85%	7,472.65	79.91%	5,017.95	129.97%
资产减值损失	-11.49	-0.28%	195.63	2.33%	68.28	0.73%	266.68	6.91%
投资收益	-50.32	-1.21%	125.85	1.50%	3,292.99	35.22%	-635.64	-16.46%
其他收益	201.70	4.83%	-	-	-	-	-	-
营业利润	3,972.47	95.20%	7,603.40	90.42%	9,107.52	97.40%	3,824.13	99.05%
营业外收支净额	200.45	4.80%	805.57	9.58%	243.32	2.60%	36.59	0.95%
利润总额	4,172.92	100.00%	8,408.97	100.00%	9,350.83	100.00%	3,860.72	100.00%
净利润	3,435.07	82.32%	7,018.97	83.47%	7,618.07	81.47%	3,242.81	83.99%
扣除非经常性损益后的净利润	3,142.92	75.32%	6,471.60	76.96%	5,846.24	62.52%	3,475.23	90.02%

2014-2016 年,公司的营业收入逐年增长,年复合增长率为 19.42%,扣除非经常性损益后的净利润也持续增长,年复合增长率为 36.46%。2016 年净利润低于 2015 年的主要原因是 2015 年公司实现的净利润中含有出售南岭民爆股份的投资收益。

2014 年公司由于注销 ZMW 公司产生投资亏损 521.20 万元,2015 年公司由于出售其持有的南岭民爆股份取得投资收益 3,267.19 万元,上述两项均为非经常性损益。除此之外,其他投资收益、资产减值损失、营业外收支报告期内占利润总额的比例较低。

2015 年期间费用较高,主要是员工持股平台奥博合鑫对公司增资,公司确认股份支付费用,为非经常性损益。

报告期内,营业利润占利润总额比例在 90%以上,公司持续性的利润来源是产品销售实现的营业毛利,其中以工业炸药生产装备系统和关键原辅材料两类产品为主。公司的主营业务突出,盈利能力较强。

2、影响盈利能力连续性和稳定性的因素分析

（1）技术研发能力的影响

公司是民爆行业生产和爆破企业的综合服务商，主营业务是为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务。通过对民爆器材生产工艺和技术进行研究，并将技术成果应用于生产装备，向客户提供定制化的生产线，并同时提供安装、调试、维护、培训和技术升级等技术服务。民爆器材生产装备行业经营特点决定了其对技术水平及研发能力的高要求。

因此，公司对于新产品、新技术的研发创新能力影响产品的技术性能、安全性能，进而影响产品的销售价格和盈利能力。公司需要不断加大研发投入，提高研发能力，持续改进生产技术，才能保持自身的竞争优势，满足市场需求。

（2）行业政策的影响

民爆行业相继出台了《关于提升工业炸药生产线本质安全生产水平的指导意见》、《民爆安全生产少（无）人化专项工程实施方案》等一系列法律法规，促进民爆器材生产企业向安全化、自动化、智能化方向发展，对工业炸药生产线的更新改造和技术升级，是国家对民爆行业的监管要求，直接决定公司工业炸药生产装备的技术指标要求，以及能否在市场推广应用。并且，国家政策及主管部门对安全、环保越来越重视，对关键原辅材料行业也提出了更高的要求，影响公司关键原辅材料生产的工艺技术和配方。

因此，鉴于民爆行业的特殊性，行业监管政策在较大程度上影响公司的产品生产和销售，进而影响公司盈利能力。公司需要根据行业政策的要求，不断提高工业炸药生产装备的技术水平，改进关键原辅材料的生产工艺，适应民爆行业发展方向。

（3）下游行业利润水平的影响

自 2014 年以来，我国工业炸药和工业雷管产量呈下降趋势，同时受价格放开影响，2015 年以来民爆行业产销量及利润率下降。下游行业利润水平的高低，在一定程度上影响公司盈利能力。公司需要根据下游行业的情况适时调整生产线

技术方案、为下游企业节约采购成本和提高生产效率才能保障自身盈利能力。

（4）公司产能的扩张及国际化布局的影响

公司计划未来扩大产能同时进军国际市场，扩大经营规模，提高盈利水平。本次募投项目能否顺利实施、国际市场开拓进程将影响公司经营目标的实现，因此，公司需要在本次募集资金到位后加快推进募投项目实施，积极开拓海外市场，以使募投项目释放效益，国际市场贡献业绩。

3、营业收入与净利润变动的匹配关系

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	45,612.11	14.33%	39,895.70	24.74%	31,984.15
营业毛利	15,276.69	10.66%	13,804.55	39.99%	9,861.15
期间费用	7,218.91	-3.40%	7,472.65	48.92%	5,017.95
资产减值损失	195.63	186.51%	68.28	-74.40%	266.68
投资收益	125.85	-96.18%	3,292.99	-618.06%	-635.64
营业利润	7,603.40	-16.52%	9,107.52	138.16%	3,824.13
营业外收支净额	805.57	231.07%	243.32	564.99%	36.59
利润总额	8,408.97	-10.07%	9,350.83	142.20%	3,860.72
净利润	7,018.97	-7.86%	7,618.07	134.92%	3,242.81
扣除非经常性损益后的净利润	6,471.60	10.70%	5,846.24	68.23%	3,475.23

（1）2015 年较 2014 年营业收入与净利润变动匹配性

2015 年营业收入较 2014 年增加 7,911.55 万元，若按 2014 年毛利率 30.83% 测算净利润将增加 1,951.30 万元，实际净利润增加 4,375.26 万元，差异 2,423.96 万元，差异原因如下：

项目	2015 年较 2014 年	
	变动额	净利润影响额（万元）
投资收益（万元）	3,928.63	3,142.90
期间费用（万元）	2,454.70	-1,963.76
毛利率	3.77 个百分点	1,203.25

项目	2015 年较 2014 年	
	变动额	净利润影响额(万元)
营业外收支净额(万元)	206.73	165.38
合计(万元)		2,547.78
差异金额(万元)		2,423.96

注:由于金奥博所得税税率为 15%，大部分子公司所得税税率为 15%，金奥银雅所得税税率为 25%。净利润影响额取中间值 20%测算。

2015 年公司收入与净利润变动存在差异的主要原因包括:

①公司出售持有的南岭民爆股份取得大额投资收益

2015 年投资收益发生的主要原因为公司由于出售持有的南岭民爆股份取得投资收益 3,267.19 万元, 2014 年投资亏损产生的主要原因为公司注销 ZMW 公司产生投资亏损 521.20 万元。上述两项均为非经常性损益。

②员工持股平台增资确认股份支付费用

2015 年期间费用较 2014 年增加 2,454.70 万元, 导致净利润减少 1,963.76 万元。2015 年期间费用增加的主要原因为员工持股平台奥博合鑫对公司增资, 公司确认股份支付费用, 管理费用增加, 为非经常性损益。

③毛利率提升

2015 年毛利率较 2014 年增加 3.77 个百分点, 导致营业毛利增加 1,504.07 万元, 净利润增加 1,203.25 万元。2015 年综合毛利率较 2014 年增加的主要原因是由于工业炸药装备系统的收入占比增加, 其毛利率较高。收入结构和毛利率具体情况如下:

项目	2015 年度			2014 年度		
	销售收入(万元)	占比	毛利率	销售收入(万元)	占比	毛利率
工业炸药生产装备系统	16,273.95	40.79%	50.18%	11,223.98	35.09%	47.80%
工业炸药关键原辅材料	19,118.38	47.92%	20.34%	17,096.41	53.45%	17.37%
其他原辅材料	1,655.24	4.15%	22.80%	1,138.18	3.56%	22.41%
其他产品和服务	1,644.31	4.12%	54.17%	2,145.61	6.71%	52.21%
主营业务合计	38,691.87	96.98%	34.44%	31,604.17	98.81%	30.72%

项目	2015 年度			2014 年度		
	销售收入(万元)	占比	毛利率	销售收入(万元)	占比	毛利率
其他业务收入	1,203.83	3.02%	39.95%	379.98	1.19%	39.94%
综合	39,895.70	100.00%	34.60%	31,984.15	100.00%	30.83%

④营业外收支净额增加

2015 年发行人取得的即征即退增值税等政府补助增加 218.92 万元，营业外收支净额增加 206.73 万元，导致净利润增加 165.38 万元。

(2) 2016 年较 2015 年营业收入与净利润变动匹配性

2016 年营业收入较 2015 年增加 5,716.41 万元，若按 2015 年毛利率 34.60% 测算净利润将增加 1,582.30 万元，实际净利润减少 599.10 万元，差异 2,181.40 万元，差异原因如下：

项目	2016 年较 2015 年	
	变动额	净利润影响额（万元）
投资收益（万元）	-3,167.14	-2,533.71
毛利率	-1.11 个百分点	-405.04
期间费用（万元）	-253.74	202.99
营业外收支净额（万元）	562.25	449.80
合计（万元）		2,285.96
差异金额（万元）		2,181.40

注:由于金奥博所得税税率为 15%，大部分子公司所得税税率为 15%，金奥银雅所得税税率为 25%。净利润影响额取中间值 20%测算。

2016 年公司收入与净利润变动存在差异的主要原因包括：

①公司 2015 年出售持有的南岭民爆股份获得投资收益，2016 年无此类事项

2016 年投资收益较 2015 年减少 3,167.14 万元，在其他因素不变的情况下，将导致净利润减少 2,533.71 万元。2015 年投资收益发生的原因主要为公司由于出售持有的南岭民爆股份取得投资收益 3,267.19 万元，为非经常性损益。

②毛利率略有降低

2016 年毛利率较 2015 年减少 1.11 个百分点, 导致营业毛利减少 506.29 万元, 净利润减少 405.04 万元。2016 年综合毛利率较 2015 年减少的主要原因是毛利率较高的工业炸药装备系统的收入占比减少。收入结构和毛利率具体情况如下:

项目	2016 年度			2015 年度		
	销售收入(万元)	占比	毛利率	销售收入(万元)	占比	毛利率
工业炸药生产装备系统	14,659.67	32.14%	51.59%	16,273.95	40.79%	50.18%
工业炸药关键原辅材料	24,491.54	53.70%	23.96%	19,118.38	47.92%	20.34%
其他原辅材料	4,552.57	9.98%	18.66%	1,655.24	4.15%	22.80%
其他产品和服务	1,771.67	3.88%	51.23%	1,644.31	4.12%	54.17%
主营业务合计	45,475.45	99.70%	33.40%	38,691.87	96.98%	34.44%
其他业务收入	136.66	0.30%	63.93%	1,203.83	3.02%	39.95%
综合	45,612.11	100.00%	33.49%	39,895.70	100.00%	34.60%

③股份支付费用不再发生导致期间费用率减少

2016 年期间费用率减少 2.90 个百分点, 期间费用减少 253.74 万元, 净利润增加 202.99 万元。2015 年期间费用率较高的主要原因为员工持股平台奥博合鑫对公司增资, 公司确认股份支付费用, 为非经常性损益。

④营业外收支净额增加

2016 年子公司金奥银雅将未使用的土地对外转让确认营业外收入 411.36 万元, 政府补助较上年增加 118.91 万元, 因此营业外收支净额较 2015 年增加 562.25 万元, 导致净利润增加 506.25 万元。

(3) 2017 年 1-6 月较 2016 年 1-6 月营业收入与净利润变动匹配性

单位: 万元

项目	2017 年 1-6 月		2016 年 1-6 月
	金额	增长率	金额
营业收入	19,136.64	9.87%	17,417.41
营业毛利	6,760.29	23.76%	5,462.42
期间费用	2,781.66	-7.62%	3,010.96
资产减值损失	-11.49	-115.51%	74.07

项目	2017 年 1-6 月		2016 年 1-6 月
	金额	增长率	金额
投资收益	-50.32	0.22%	-50.21
其他收益	201.70	-	-
营业利润	3,972.47	75.91%	2,258.27
营业外收支净额	200.45	259.68%	55.73
利润总额	4,172.92	80.33%	2,314.00
净利润	3,435.07	85.09%	1,855.87
扣除非经常性损益后的净利润	3,142.91	70.76%	1,840.51

2017 年 1-6 月营业收入较 2016 年 1-6 月增加 1,719.23 万元，若按 2016 年 1-6 月毛利率 31.36%测算净利润将增加 431.32 万元，实际净利润增加 1,579.20 万元，差异 1,147.88 万元，差异原因如下：

项目	2017 年 1-6 月较 2016 年 1-6 月	
	变动额	净利润影响额（万元）
毛利率	3.97 个百分点	607.78
期间费用（万元）	-229.30	183.44
其他收益（万元）	201.70	161.36
营业外收支净额（万元）	144.72	115.78
合计（万元）		1,068.36
差异金额（万元）		1,147.88

注：由于金奥博所得税税率为 15%，大部分子公司所得税税率为 15%，金奥银雅所得税税率为 25%。净利润影响额取中间值 20%测算。

2017 年 1-6 月公司收入与净利润变动存在差异的主要原因包括：

①毛利率提升

2017 年 1-6 月毛利率较 2016 年 1-6 月增加 3.97 个百分点，导致营业毛利增加 759.72 万元，净利润增加 607.78 万元。

2016 年 1-6 月由于制药装药系统设计优化和工艺改进，主要设备采购价格下降，同时设备配置结构变化，导致装备系统的毛利率提升，净利润同比增加。

③政府补助增加，导致其他收益和营业外收支增加

2017年1-6月政府补助较2016年1-6月增加362.82万元,因此营业外收支净额和其他收益合计增加,净利润增加290.26万元。由于公司取得新建生产项目和上市融资奖励等政府补助,2017年上半年政府补助增加。

②期间费用减少

2017年1-6月期间费用较2016年1-6月减少229.30万元,主要是财务费用减少221.89万元,导致净利润增加183.44万元。2017年上半年,公司有效利用暂时闲置的资金购买理财产品,增加利息收入。

4、营业收入、净利润的季度对比情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
第一季度	8,153.48	42.61%	8,124.68	17.81%	6,290.70	15.77%	4,428.17	13.84%
第二季度	10,983.16	57.39%	9,292.73	20.37%	9,969.86	24.99%	8,633.46	26.99%
第三季度	-	-	15,286.15	33.51%	11,206.50	28.09%	8,720.00	27.26%
第四季度	-	-	12,908.55	28.30%	12,428.64	31.15%	10,202.52	31.90%
合计	19,136.64	100.00%	45,612.11	100.00%	39,895.70	100.00%	31,984.15	100.00%

单位:万元

项目	2017年1-6月		2016年度		2015年度		2014年度	
	净利润	占比	净利润	占比	净利润	占比	净利润	占比
第一季度	1,203.13	34.25%	1,044.88	14.89%	392.41	5.15%	127.63	3.94%
第二季度	2,310.09	65.75%	810.99	11.55%	5,302.44	69.60%	1,679.03	51.78%
第三季度	-	-	3,207.04	45.69%	2,522.26	33.11%	1,231.30	37.97%
第四季度	-	-	1,956.05	27.87%	-599.05	-7.86%	204.84	6.32%
合计	3,513.22	100.00%	7,018.96	100.00%	7,618.07	100.00%	3,242.81	100.00%

三、现金流量分析

报告期内,公司的现金流量情况如下:

单位:万元

项目	2017年1-6月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	878.52	1,997.54	5,720.64	2,400.21

投资活动产生的现金流量净额	168.98	-2,445.41	5,879.37	-2,281.35
筹资活动产生的现金流量净额	-408.00	4,980.00	-6,793.90	-
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-41.90	71.95	31.01	-0.21
现金及现金等价物净增加	597.60	4,604.08	4,837.12	118.64

(一) 经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	19,136.64	45,612.11	39,895.70	31,984.15
销售商品、提供劳务收到的现金	14,185.55	38,771.31	37,949.33	33,627.81
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	74.13%	85.00%	95.12%	105.14%
营业成本	12,376.35	30,335.42	26,091.16	22,123.00
购买商品、接受劳务支付的现金	7,743.51	24,998.28	21,475.79	24,455.05
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	62.57%	82.41%	82.31%	110.54%
经营活动产生的现金流量净额	878.52	1,997.54	5,720.64	2,400.21
扣除非经常性损益后的净利润	3,142.92	6,471.60	5,846.24	3,475.23
扣非后盈利现金比例	27.95%	30.87%	97.85%	69.07%

注：扣非后盈利现金比例=经营活动产生的现金流量净额/扣除非经常性损益后的净利润。

2014 年经营活动产生的现金流量净额低于扣除非经常性损益后的净利润，主要原因是公司为工业炸药生产装备系统储备项目的后续执行增加备货。

2016 年经营活动现金流量净额低于扣除非经常性损益后的净利润的主要原因如下：

1、自 2015 年下半年起，公司加强了与集团客户的业务合作。鉴于集团客户的采购规模较大及信用等级高，公司给予其更为优惠的信用政策，应收账款余额有所增加；同时，受经济环境和下游行业需求的影响，公司的部分客户的经营业绩出现了下降，其回款时间有所延长，导致应收账款回收速度减缓；

2、为维持长期稳定的租赁关系和解决房产权属的问题，子公司向土地出租方转让房产，转让价款用于预付租金，经营现金流出增加。

2017 年 1-6 月，经营活动现金流量净额低于扣除非经常性损益后的净利润的

主要原因如下：2017 年上半年新签装备系统项目由于工期延期等原因暂未开始发货，预收账款同比减少；公司发放上年绩效奖金，经营性应付款项减少；金奥博为执行海外销售项目，缴存保证金 737.45 万元。

(二) 投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-2,281.35 万元、5,879.37 万元、-2,445.41 万元和 168.98 万元。2014 年公司的投资活动现金净流出较高的主要原因是公司收购正维咨询的控股权。2015 年投资活动产生大额现金流入的主要原因是公司为了聚焦主业，转让正维咨询的全部股权，同时当年出售了南岭民爆股票。2016 年投资活动现金流出较高的主要原因是安徽金奥博购买土地使用权，公司及子公司购买研发和生产设备。

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金			1,930.00	
取得投资收益收到的现金			3,469.92	10.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	555.70	439.03	0.03	15.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			1,144.74	
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	555.70	439.03	6,544.69	25.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	386.72	2,884.45	309.91	1,067.35
投资支付的现金				99.39
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			355.40	1,140.41
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	386.72	2,884.45	665.32	2,307.15
投资活动产生的现金流量净额	168.98	-2,445.41	5,879.37	-2,281.35

单位：万元

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金			1,930.00	
取得投资收益收到的现金			3,469.92	10.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	555.70	439.03	0.03	15.00

项目	2017 年 1-6 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			1,144.74	
收到其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流入小计	555.70	439.03	6,544.69	25.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	386.72	2,884.45	309.91	1,067.35
投资支付的现金				99.39
质押贷款净增加额				
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			355.40	1,140.41
支付其他与投资活动有关的现金				
投资活动现金流出小计	386.72	2,884.45	665.32	2,307.15
投资活动产生的现金流量净额	168.98	-2,445.41	5,879.37	-2,281.35

1、2017 年 1-6 月投资活动中各主要项目的现金流情况

(1) 投资活动现金流入主要情况

金奥银雅 2017 年 1-6 月收到土地转让款 555.30 万元。

2、2016 年投资活动中各主要项目的现金流情况

(1) 投资活动现金流入主要情况

1) 金奥银雅 2016 年 8 月以 879.00 万元的价格转让土地使用权给银光文创，2016 年收到转让款 263.70 万元。

2) 四川金雅因租用雅化集团土地进行厂房及附属房屋建设，2016 年 8 月，四川金雅将厂房及附属房屋以人民币 325 万元价格（不含税）出让给雅化集团，于 2016 年 10 月收到转让款 171.25 万元，剩余转让款已通过票据收齐。

(2) 投资活动现金流出主要情况

为投资建设一体化复合油相材料项目，安徽金奥博以人民币 1,913.00 万元价格向马鞍山钢铁股份有限公司购入项目用地，截止 2016 年 12 月 31 日，已支付土地转让款及税费合计 2,057.65 万元。

3、2015 年投资活动中各主要项目的现金流情况

(1) 投资活动现金流入主要情况

1) 金奥博国际出售红牛火药和红牛矿服收回成本 289 万美元, 折合人民币 1,762.00 万元, 以及投资收益 29.75 万美元, 折合人民币 187.73 万元。

2) 公司出售南岭民爆股票收到 3,297.19 万元。

3) 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额 1,144.74 万元:

单位: 万元

项目	2015 年度
本期处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	1,260.00
其中: 广东正维咨询公司	1,260.00
减: 丧失控制权日子公司持有的现金及现金等价物	115.26
其中: 广东正维咨询公司	115.26
加: 以前期间发生的处置子公司于本期收到的现金或现金等价物	
其中: 广东正维咨询公司	
处置子公司收到的现金净额	1,144.74

(4) 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额 355.40 万元

单位: 万元

项目	2015 年度
本期发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	401.88
其中: 北京金源恒业公司	401.88
减: 购买日子公司持有的现金及现金等价物	46.48
其中: 北京金源恒业公司	46.48
加: 以前期间发生的企业合并于本期支付的现金或现金等价物	
其中: 北京金源恒业公司	
取得子公司支付的现金净额	355.40

4、2014 年投资活动中各主要项目的现金流情况

(1) 投资活动现金流出主要情况

收购广东正维咨询公司的控股权产生现金流出 1,140.41 万元。

山东金奥银雅公司支付土地款 420 万元。

(三) 筹资活动现金流量分析

2014 年公司筹资活动产生的现金流量净额为零; 2015 年, 经股东会决议, 公司向股东分红 8,200 万元, 筹资活动现金流量净额为-6,793.90 万元; 2016 年航

天基金等投资者向公司投资 6,000 万元，公司为 2015 年取得分红的个人股东代扣代缴个人所得税 984.00 万元，筹资活动现金流量净额为 4,980 万元；2017 年上半年，筹资活动现金流出 408 万元，主要是子公司分红，以及支付中介机构费用。

四、资本性支出分析

（一）重大资本性支出情况

报告期内，公司未发生重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划和资金需要量

2016 年 9 月 18 日，经公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过，同意公司募集资金投资工业炸药用一体化复合油相材料建设项目、民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目、研发中心及总部运营中心建设项目，以及互联网综合服务运营平台建设项目。

在未来两到三年，公司其他重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资项目，项目总投资金额为 52,422.80 万元。公司将按拟定的计划投资，具体情况详见本招股说明书“第十二节 募集资金运用”。

五、会计政策变更、会计估计变更分析

（一）会计政策变更

财政部于 2014 年颁布《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》、《企业会计准则第 40 号——合营安排》、《企业会计准则第 41 号——在其他主体中权益的披露》和修订后的《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》、《企业会计准则第 9 号——职工薪酬》、《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，要求除《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》自 2014 年度财务报表起施行外，其他准则自 2014 年 7 月 1 日起施行。

财政部于 2017 年颁布了《关于印发修订〈企业会计准则第 16 号-政府补助〉的通知》（财会【2017】15 号），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，企业对

2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理,对2017年1月1日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

会计政策变更的内容和原因	审批程序
2014年,财政部新颁布或修订了《企业会计准则第2号—长期股权投资》等一系列会计准则,本集团在编制2013年度、2014年度财务报表时,执行了相关会计准则,并按照有关的衔接规定进行了处理。	相关会计政策变更已经本公司董事会会议批准。
2017年,财政部修订了《企业会计准则第16号-政府补助》(财会【2017】15号),本集团在编制2017年度财务报表时,执行了相关会计准则,并按照有关的衔接规定进行了处理	相关会计政策变更已经本公司董事会会议批准。

受重要影响的报表项目名称和金额的说明:

1、长期股权投资

根据修订后的《企业会计准则第2号—长期股权投资》,公司将原成本法核算的对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的权益性投资纳入可供出售金融资产核算。该项会计政策变更追溯调整对合并报表各期影响如下:

单位:元

日期	受影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
2014-12-31	可供出售金融资产		18,213,736.00	18,213,736.00
	长期股权投资	18,213,736.00	-18,213,736.00	

2、财务报表列报

根据修订后的《企业会计准则第30号—财务报表列报》,公司对原资本公积中属于其他综合收益的部分予以调整,作为其他综合收益项目列报;企业对境外经营的财务报表进行折算时,应当将外币财务报表折算差额作为其他综合收益项目列报。该项会计政策变更追溯调整对合并报表各期影响如下:

单位:元

日期	受影响的报表项目	调整前	调整金额	调整后
2014-12-31	资本公积	48,118,400.00	-10,118,400.00	38,000,000.00
	外币报表折算差额	69,863.69	-69,863.69	
	其他综合收益		10,188,263.69	10,188,263.69

3、政府补助

根据修订后的《企业会计准则第 16 号-政府补助》，与企业日常经营活动相关的政府补助，按照经营业务实质，计入科目由原“营业外收入”变更为“其他收益”；与企业日常经营活动无关的政府补助，计入营业外收支。企业在利润表中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，计入其他收益的政府补助在该项目中反映。

（二）会计估计变更

报告期内无重要会计估计变更。

六、其他重要事项

除本招股说明书“第十节财务会计信息”之“十三、期后事项、或有事项及其他重要事项”外，截至本招股说明书签署日，本公司不存在重大担保、诉讼、其他重大或有事项或期后事项。

七、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况

报告期内，随着公司规模扩大和营业收入的快速增长，公司资产规模尤其是流动资产规模实现快速增长。公司财务状况良好，资产质量优良。公司资产整体营运效率较高，偿债能力强，债务风险低。

未来募集资金到位后，公司的经营规模将进一步扩大，融资渠道也将进一步丰富。公司将继续坚持稳健的财务政策，加强应收账款管理，保持合理的资产负债率水平，保持良好的财务状况，降低财务风险。

（二）盈利能力

1、主营业务突出

报告期内，公司一直专注于民爆器材生产装备系统和原辅材料的生产和销售，营业收入和净利润持续快速增长，在工业炸药生产装备系统行业具有较强优势地位。未来，公司将在确保现有产品竞争优势的前提下，积极拓展工业炸药关键原辅材料市场，持续提升盈利水平。

2、行业领先的市场地位

民爆行业具有专业性强，技术、安全性要求高的特点。只有拥有较高研发创新能力、掌握领先民爆技术、具有强大技术转化能力的企业，才能在行业的不断发展进步中占据有利的市场地位。公司先后在国内设计并指导建设了由工信部批复的两条乳化炸药试验示范生产线，奠定了公司行业领先的市场地位，从而保证公司良好的盈利能力。

（三）管理层对未来财务状况和盈利能力的评价

公司管理层认为，公司主营业务突出，盈利能力较强，资产质量优良，产品在行业内具有领先优势。围绕影响公司持续盈利能力的因素，公司将从以下方面提高公司的持续盈利能力：

- 1、不断加大研发投入，提高研发能力，持续改进生产技术；
- 2、根据行业政策的要求，提高产品技术水平和改进生产工艺，适应民爆行业发展方向；
- 3、根据下游行业经营状况适时调整生产线技术方案、为下游企业节约采购成本；
- 4、在本次募集资金到位后加快推进募投项目实施，积极开拓海外市场。

通过上述措施，公司将获得更好的发展机遇，提高公司整体竞争力，财务状况和盈利能力将得到进一步优化，为公司业务发展目标的实现提供有力保障。

八、未来分红回报规划

公司着眼于长远和可持续发展，在制定本规划时，综合考虑公司实际经营情况、未来的盈利能力、经营发展规划、现金流情况、股东回报、社会资金成本以及外部融资环境等因素，在平衡股东的合理投资回报和公司可持续发展的基础上对公司利润分配做出明确的制度性安排，以保持利润分配政策的连续性和稳定性，并保证公司长久、持续、健康的经营能力。

（一）制定未来分红回报规划遵循的原则

- 1、严格执行公司章程规定的公司利润分配的基本原则；
- 2、充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事的意见；
- 3、处理好短期利益及长远发展的关系，公司利润分配不得损害公司持续经营能力；
- 4、坚持现金分红为主，重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

（二）对股东利益的保护

1、公司的利润分配预案由公司管理层、董事会根据公司的盈利情况、资金需求和股东回报规划并结合公司章程的有关规定提出建议、拟定预案，经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见。

股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利(或股份)的派发事项。

2、董事会制定现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

3、独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过网络、电话、邮件等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。公司董事会和公司股东亦可以征集股东投票权。

5、公司当年盈利，但董事会未提出现金分红预案的，董事会应做详细的情况说明，包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见；董事会审议通过后提交股东大会以现场及网络投票的方式审议批准。

6、监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。若公司出现当年盈利但董事会未提出现金分红预案的情况或者出现调整或变更利润分配政策和股东回报规划的情况,公司监事会应出具专项审核意见。

7、公司将严格按照有关规定在年报、半年报中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况,并对下列事项进行专项说明:

(1) 是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求;

(2) 分红标准和比例是否明确和清晰;

(3) 相关的决策程序和机制是否完备;

(4) 独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用;

(5) 中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会,中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的,还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

(三) 未来三年的具体股东回报规划

1、公司可采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下,公司可以进行中期利润分配。

2、在同时满足以下条件时,公司可实施现金分红:

(1) 公司该年度实现的可分配利润(即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润)为正值;

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告;

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外);

重大投资计划或重大现金支出是指:公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%;或

公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产50%，且绝对金额超过 5,000 万元。

3、公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的20%。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股利。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前款规定处理。

4、在满足上述现金分红条件的情况下，公司将积极采取现金分红方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、公司在经营情况良好且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

（四）未来股东回报规划的制定周期和相关决策机制

1、公司董事会应每三年重新审阅一次股东回报规划，确保股东回报规划内容不违反公司章程确定的利润分配政策。

2、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要确需调整或变更利润分配政策和股东回报规划的，调整或变更后的利润分配政策和股东回报规划不得违反相关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定；有关调整或变更利

利润分配政策和股东回报规划的议案需经董事会详细论证并充分考虑监事会和公众投资者的意见。该议案经公司董事会审议通过后提交股东大会审议批准。独立董事应发表独立意见，且股东大会审议时，需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策和股东回报规划变更事项时，应当提供网络投票表决或其他方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

九、关于填补被摊薄即期回报的影响分析及应对措施

（一）本次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司本次募集资金用于工业炸药用一体化复合油相材料建设项目、民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目、研发中心及总部运营中心建设项目，以及互联网综合服务运营平台建设项目。由于投产项目有一定的建设期和达产期，预计募集资金到位当年，在此期间股东回报仍将通过公司现有业务产生收入和利润实现，公司现有业务预计经营稳定，未有重大变化。按照本次发行 2,827 万股计算，公司股本和净资产规模将大幅增加，预计募集资金到位当年，公司每股收益（扣除非经常性损益后的每股收益、稀释后每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性分析

本次公开发行募集资金项目紧密围绕公司现有核心业务，其实施将进一步提高公司的研发能力、丰富公司的产品线、扩大公司的生产规模、增加产品的附加值、优化和完善公司的营销网络，从而有利于提供公司的综合实力。本次募集资金投资项目实施完成后，公司的持续发展能力将得到明显提高。董事会选择本次融资的必要性和合理性的详细内容请参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系

本次募集资金拟投资项目均围绕公司现有主营业务进行。本次募集资金投资

项目与公司现有业务及技术的关系如下：

序号	项目名称	与现有业务及技术的关系
1	工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	本项目建设将扩大公司关键原辅材料的生产规模，提高生产过程的自动化程度和降低生产成本，进一步提升产品质量，全面提升产品竞争力，进一步提高公司行业影响力，并扩大公司关键原料的市场份额。
2	民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	本项目建设将扩大公司工业炸药智能装备产品的生产规模，提高生产效率和降低生产成本，增强产品研发能力，全面提升产品竞争力，进一步提高公司民爆装备行业影响力，并扩大公司的市场份额。
3	研发中心及总部运营中心建设项目	研发中心主要开展以下两个方面的研究：（1）民爆智能装备工业软件及配套互联网信息技术研究（2）技术转化及产业化研究。在总部运营中心，公司将完善现有的财务管理、品牌管理、客户管理、供应链管理和培训体系。
4	互联网综合服务运营平台建设项目	本项目通过将互联网模式融入民爆行业，充分发挥线上线下各环节间的协同效应，实现信息服务系统与服务中心的有效对接，为设备故障、新产品研发、市场推广、客户管理等提供数据支撑，提升服务水平，延伸服务内容并降低服务成本。

2、公司从事募投项目在技术、市场等方面的储备情况

目前，公司在技术、市场等方面已经具备了实施募集资金投资项目的各项条件。

（1）技术条件

公司自成立以来，一直专注于生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的研发。公司拥有理论基础扎实、研发经验丰富的技术团队，技术水平处于国内前沿。在工业炸药生产装备领域，公司积极拓展并加深研究领域，确保在民爆器材生产装备研发方面占据先发优势。在工业炸药关键原辅材料领域，公司积累了丰富的生产经验，生产过程实现了全自动化控制，产品质量稳定、性能优良，贮存期较长。因此，公司强大的生产技术为募投项目的顺利实施奠定了技术基础。

（2）市场条件

目前公司已成功转让乳化炸药生产线 100 多条，在国家不断提升本质安全水平的背景下，原辅材料与工业炸药生产装备的匹配性受到民爆器材生产企业的重视，使用公司工业炸药生产线的企业会优先考虑使用公司生产的配套的关键原辅材料。未来随着生产线不断增加和升级改造，乳化剂和复合油相产品未来需求将会不断扩大。因此，行业市场前景广阔，项目具备市场可行性。

（四）填补即期回报被摊薄的具体措施

本次公开发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，考虑上述情况，公司拟采取多种措施防范即期回报被摊薄的风险，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益，具体措施如下：

1、强化研发与技术优势、发展主营业务，提高公司持续盈利能力

近年来，公司主营业务规模和盈利能力持续增长，业务发展态势良好。公司长期注重研发投入，建成了一支稳定高效的研发队伍，成功实施了众多重要研发项目，不断提升公司的技术，也为未来的发展战略储备了必要技术。本次公开发行后，公司将新建研发中心，建立并完善技术研发和创新体系，培养和引进研发人才，改善公司的研发条件，加大对智能装备新技术和新工艺的研发力度。在维护现有客户业务范围的基础上，继续拓展国内外市场，稳定公司在民爆装备行业的领先地位。通过横向开发，促进业务向智能化、信息化方向延伸；通过纵向整合，促进业务向产业链上下游有益延伸，提高持续盈利能力，实现业务规模、盈利能力和综合实力的全面提升。

2、提升管理水平，降低公司的运营成本

公司将进一步完善内部控制制度管理体系，完善并强化投资决策程序，严格控制公司的各项成本费用支出；加强生产环节管控，改进生产产品质量控制流程，提高生产组织管理水平，合理控制公司运营成本支出，提升经营效率和盈利能力；加强成本管理，优化预算管理流程，强化执行监督，全面有效地提升公司经营效率；公司还将努力提升公司的综合管理水平，完善和改进公司的薪酬制度，提高员工的积极性，并加大人才培养和优秀人才的引进，为公司的快速发展夯实基础。

3、加强募集资金管理，保证募投项目建设顺利推进

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《公司章程》、《募集资金管理办法》、相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

4、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司制定了上市后适用的《公司章程(草案)》和《上市后三年股东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。公司首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司及相关责任人将公开说明原因、向股东致歉并依法承担相应责任。

（五）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员明景谷、明刚、周一玲、刘平凯、王洪民、汪旭光、张清伟、郑馥丽、吴龙祥、裴海兴、崔季红对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺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公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺公司董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出股权激励的，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺函出具日后，若中国证监会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监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

（六）控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人明景谷、明刚对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、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承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行承诺，本人将在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊公开作出解释并道歉，并同意由中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施；本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

第十二节 业务发展目标

一、发行人发行当年和未来两年的发展规划和发展目标

（一）整体发展战略

作为国内领先的民爆器材生产装备及关键原辅材料供应商，公司始终坚持以“成为研究、设计、制造民用爆破器材及设备的国际一流企业”为企业愿景，以“国际化、专业化、精品化”为目标，以“创新为金，融全球智力”为发展战略，在民爆科研技术和实际运用领域不断延伸。未来，公司将凭借民爆高端技术的创新与应用研究、完善的民爆动态信息系统平台及优良的售后服务体系，实现由技术优势向产品优势和服务优势的快速转化，成为民爆行业的一体化解决方案提供商。

（二）发行当年及未来两年的发展规划及目标

公司已研制了一批自主化的专用设备；建设了两条工信部批复的民爆生产智能化成套装备示范工程并顺利通过验收；在发行当年及未来两年内，公司将进一步建立核心技术装备及关键零部件的研发设计、生产制造、试验验证、运行维护、检测维修平台和标准体系，并以产品和技术创新为主线，在维护现有客户业务范围的基础上，开展民爆行业共性关键技术研发，提高工艺和装备的可靠性；减少危险作业场所操作人员、降低危险品在线存量，减少危险因素，实现高危场所远程控制操作的本质安全目标。采用智能化、信息化技术，加快对民爆器材生产企业传统的生产方式和管理模式的改造，继续拓展国内外市场，稳定公司在民爆装备行业的领先地位。公司将以国际一流公司的标准作为自我要求，通过横向开发、促进智能化、信息化有益延伸；纵向进行产业链上下游资源整合，提升公司盈利水平和风险抵御能力。公司计划首次公开发行并上市及募投项目达产后，公司的销售收入将在现有基础上实现稳步增长，盈利能力、风险把控能力、综合运营能力将得到有效提升。

（三）具体经营计划

1、产品研发与技术创新计划

未来两年，公司将建设新的研发中心，购置行业内先进的配套设备，建立并完善技术研发和创新体系，培养和引进研发人才，从硬件和软件两个方面共同改善公司的研发条件。针对民爆行业向智能化、自动化、无人化发展的趋势，公司将依托丰富的民爆专用装备研发和生产经验，大力拓展对智能装备的新技术和新工艺研发，向下游客户提供高附加值的产品与服务，满足民爆市场对智能化生产线的强大需求。对民爆行业已有的自动化生产设备，进行模块化、精细化设计和智能化水平提升，并提高可靠性：如工业炸药生产线以及现场混装作业装备中的乳化器、大产能自动装药机、包装机、传输系统及智能部件研制应用，实现智能化自动生产，加入自动称量、在线检测、数据采集和分析系统，实现联动与安全联锁功能、设备故障自诊断功能。

对生产环节中没有进行自动化改造的地方，进行整体生产装备功能模块化、智能化设计：如工业炸药生产线制备原材料自动上料、投料智能部件，工业雷管药量检测、装配打码、条码识读、包装等智能部件，火工药剂制备环节自动运输AGV搬运车或轨道运输小车、自动加药智能部件的开发应用，由人工操作实现智能化机器人自动生产。原材料及产品码垛、搬运、装车及出入库：应用工业机器人、AGV搬运车等智能部件和智能仓储系统，实现危险品全程自动化流转，大幅度降低在线人员和劳动强度。用信息化手段对民爆行业企业生产和管理的全过程进行覆盖：实现产品信息在线自动采集传输，生产过程监控实现远程控制；生产车间及地面站制备中心生产信息与办公信息系统、仓库物流系统信息融合在一起的技术或软件平台，实现全程信息数据自动共享应用。通过对上述民爆行业共性技术及新设备和新工艺的研究和应用，能进一步补充完善和提升现有技术标准、规范及准入条件，全面提高本质安全水平，为民爆行业的持续化安全生产装备智能化技术升级奠定坚实的基础。同时能建立健全智能制造装备产业的标准体系，补充和修订国家标和行业标准，使公司民爆行业智能制造装备的质量、安全、节能、环保等达到国际先进水平。

2、市场开拓计划

（1）公司将继续寻找和国外民爆企业的合作机会，引进国外先进生产标准和组织生产模式，在国内建立民爆物品研发中心，研究开发新的炸药原材料，开展更深更广的国际技术合作与交流。同时，在充分利用产品优势的基础上，将民

爆生产设备、工艺、民爆产品推向海外市场，并逐步拓展国外矿山爆破服务等领域，向产业链下游延伸，促进公司深度参与国际竞争，从而逐渐成长为真正的国际型集团公司。

（2）智能化装备将逐步突破包装环节的单元自动化，向民爆器材生产线的全流程自动化方向发展。未来公司将拓宽智能机器人自动包装线及整条民爆器材生产线的应用范围，向民爆行业以外的医疗药品、食品包装等其他工业领域发展。

（3）公司的“智慧民爆信息服务系统”将客户、工程师、维修人员、操作人员、巡检人员、采购人员等紧密联系在一起，实现了全线产能智能匹配，各工序自动闭环控制，同时完成了原料供应、炸药生产、运输、存储、使用等全生命周期的信息化动态管理和设计、制造、生产、服务的协同创新。随着公司信息服务系统的不断完善，金奥博未来将进入针对工业制造企业的软件服务领域，通过信息服务系统，为其他行业的客户提供精准、高效、及时的信息化技术服务。

（4）高分子乳化剂具有良好的乳化、分散和增溶作用。公司生产的高分子乳化剂杂质含量低、内部结构规整性好、储存期长且乳化力强，未来可进入石油润滑、精细化工等领域。

3、人力资源发展计划

为了实现总体战略目标，公司将加强人力资源的开发和配置，完善人才选拔、培养和引进机制，制定有利于人才培养的激励机制和政策，打造有利于员工个人发展的平台，为员工提供一个和谐的工作氛围。

一方面，公司将继续完善员工招聘、考核、录用、选拔、培训、竞争上岗的制度，为员工提供良好的用人机制和广阔的发展空间，提高公司的凝聚力和吸引力。在稳定老员工的同时，不断为公司的健康发展注入新的活力。

另一方面，公司将针对不同岗位的员工制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及员工的具体情况，制定员工的职业生涯规划。通过鼓励员工自学、组织外部专家来公司开展专业培训、选派相关人员脱产学习深造等方式提升员工专业技能和职业素养。公司将推行一系列的育人计划、留人计划，让员工与企业充分建立真正的信任和良好的合作关系。

此外,公司计划面向社会引进多名企业战略管理、高级研发及项目管理等领域的专家,并充分吸引国内外专家与公司共事发展。

4、高效组织运作规划

为了保障公司整体经营的稳步上升,除上述具体计划外,公司将持续完善法人治理结构,规范股东大会、董事会、监事会的有效运作,建立科学有效的决策、执行、监督机制,加强公司内部管理控制,促进内部控制制度高效执行。

5、筹资计划

公司将积极拓宽融资渠道,注重与银行等金融机构的合作,提升公司债务融资的便利性,同时,成功首次公开发行并上市后,公司将按照募集资金管理办法严格管理和使用募集资金。公司将根据新的投资计划,结合股东的企业价值最大化目标,考虑后续融资方案。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

(一)本次公司股票发行上市能够成功,募集资金顺利到位,募集资金投资项目能够顺利实施,并取得预期收益;如果企业扩大生产规模所需资金不能如期到位将影响项目建设进度,进而影响企业的发展规划;

(二)公司所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变,特别是民爆行业的产业政策不会发生重大变化,并能正常执行;

(三)公司所处行业与市场环境处于正常的发展状态,原材料价格和产品售价均能处于正常变化范围内,不会发生重大突变;

(四)国家宏观经济平稳发展,公司主要经营所在地以及业务涉及地区的社会经济无重大变化。

(五)公司现有的竞争力和竞争优势得以继续保持,并且公司的管理经营水平能够适应公司的生产规模和经营规模的发展;

(六)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大不利影响。

三、实施上述计划面临的主要困难

1、资金问题

按照本公司的发展计划，公司的快速扩张将带来较大规模的资金需求，不利于公司把握市场发展机遇。如果本次公开发行募集资金能够顺利完成，能够解决公司资金短缺问题，对公司实现快速、健康的发展具有重要意义。

2、人力资源问题

随着上述计划的实施，公司的生产规模、研发团队、营销网络都会迅速扩张，公司对经营管理人才、研发人才和客户服务高级人才等的需求将大量增加。此外，公司的产能扩张也需要大量的技术工人，随着公司经营规模的扩大，公司将面临一定人力资源需求的压力。

3、市场竞争问题

民爆器材生产装备市场的快速发展带动相关配件行业的竞争加强，高端层次的竞争越来越集中，技术优势以及信息化、智能化的要求在竞争中越来越凸显。工业炸药生产装备行业竞争趋于激烈，将对本公司的发展提出更高要求。

四、业务发展规划与现有业务的关系

公司现有业务是实现发展规划的基石，结合国家产业政策和国民经济发展的特点，充分把握民爆行业发展的方向，以现有技术为依托，按照公司发展战略，不断深化和完善现有业务流程，将使公司跨上更高的发展层次。

前述业务发展规划是在公司现有业务的基础上，按照公司发展战略的要求实现持续发展。未来两年公司在市场和业务开拓、技术开发与创新、人力资源开发等方面均将有较大提高。公司的业务发展规划充分考虑了上市后的发展情况，对公司组织结构、人员保障、生产效率等提出了更高的要求，以适应公司未来规模的迅速扩张，使公司现有业务和发展规划形成一种良性互动的关系，最终从根本上提高公司的盈利能力和经营管理水平，增强核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）本次募集资金投资项目

本公司拟向社会公开发行人 2,827 万股境内上市人民币普通股（A 股），占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为【】万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司募集资金账户开户银行为【】，账号为【】。

根据 2016 年第四次临时股东大会，公司本次新股发行所得的募集资金扣除发行费用后全部用于公司如下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	其中：募集资金投入金额	T+12	T+24
1	工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	23,890.00	23,890.00	10,784.26	13,105.74
2	民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	9,693.80	9,693.80	409.50	9,284.30
3	研发中心及总部运营中心建设项目	11,324.85	11,324.85	8,788.00	2,536.85
4	互联网综合服务运营平台建设项目	7,514.16	7,514.16	2,856.00	4,658.16
合计		52,422.80	52,422.80	22,837.76	29,585.05

为保证投资项目的顺利进行，在募集资金到位前，公司将利用自筹资金先行投入，募集资金到账 6 个月内以募集资金置换预先已投入的自筹资金。如实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，在不改变拟投资项目的前提下，公司将以银行贷款或自筹资金方式解决资金缺口。

本次募集资金项目均履行了相应的项目审批，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案意见号	环评批复文件
1	工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	马发改秘【2016】179号	马鞍山市环境保护局马环审【2016】90号
2	民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	深宝安发改备案【2016】0296号	深宝环水批【2016】665140号
3	研发中心及总部运营中心建设项目	深南山发改备案【2016】0525号	无须环评审批
4	互联网综合服务运营平台建设项目	深南山发改备案【2016】0526号	无须环评审批

（二）募集资金专户存储安排

公司根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在上市管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规制定了《募集资金管理办法》，公司本次发行募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将严格遵守有关法律法规，合理使用本次发行募集资金。

（三）保荐机构及律师对于募集资金投资项目的意见

公司保荐机构招商证券在出具的《发行保荐书》中对于公司募集资金投资项目，作出“根据发行人募集资金投资项目的核准文件、募投项目所在地环保部门出具的发行人募集资金投资项目环评意见、发行人的说明和本保荐机构的适当核查，发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章的规定。”的意见。

公司专项法律顾问北京国枫律师事务所在出具的《律师工作报告》中对于公司募集资金投资项目，发表如下意见：

“1.发行人募集资金有明确的使用方向，且全部用于主营业务。

2.根据经发行人第一届董事会第五次会议及 2016 年第四次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股(A 股)募集资金投向及可行性方案的议案》，发行人的陈述并经查验，发行人董事会已对募集资金投资项目的可行性进行认真分析，确信投资项目具有良好的市场前景和盈利能力，能够有效防范投资风险，提高募集资金使用效益，且发行人募集资金数额和拟投资项目与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

3.发行人已制定了《深圳市金奥博科技股份有限公司募集资金管理制度》，建立了募集资金专户存储、使用等制度，发行人的募集资金将存放于董事会开设的募集资金专项账户。

4.发行人的募集资金拟投资项目符合国家产业政策，发行人已就拟投资项目履行了必要的法律程序，并取得了有权政府主管部门的批准、备案手续，发行人募集资金拟投资项目符合环境保护、土地管理等方面的法律、法规、规范性文件的规定。”

（四）本次募集资金可行性分析意见

公司董事会已对上述募集资金投资项目作出可行性分析，认为公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平及管理水平与上述募集资金总额和投资相适应。具体分析如下：

在生产经营规模方面，公司主要为客户提供生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的一站式综合服务，公司在国内外已建设了上百条生产线，客户遍及全国各地，已成为国内研究、设计和制造民用爆破器材及设备的龙头企业，生产和销售均具备一定规模。

在财务状况方面，公司财务状况良好，经营业绩稳定。公司截至 2016 年 12 月 31 日，总资产额达 44,734.26 万元，净资产规模为 28,038.23 万元，2016 年全年收入达 45,612.11 万元。

在技术水平方面，公司自成立以来，一直专注于生产民爆器材的成套工艺技术、装备、软件系统及工业炸药关键原辅材料的研发。报告期内公司每年投入大量研发经费，均占公司主营业务收入 3%以上。公司拥有高素质研发队伍，技术水平处于国内前沿。公司形成了一支相对稳定、技术经验丰富的研发队伍，并积极拓展和加深研究领域，在民爆器材生产装备研发方面占据先发优势。

在管理水平方面，本公司成立以来，建立了符合《公司法》及其他法律法规要求的规范化公司治理结构。公司拥有完善的研发模式、采购模式、生产模式、销售模式和服务模式，将为公司实施募集资金投资项目奠定基础。

（五）本次募集资金投资项目对公司独立性影响

公司上述募集资金投资项目实施后不产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、本次募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系

本次募集资金拟投资项目均围绕公司现有主营业务进行，募集资金投资项目与公司现有业务及技术的关系如下：

序号	项目名称	与现有业务及技术的关系
1	工业炸药用一体化复合油相材料建设项目	本项目建设将扩大公司关键原辅材料的生产规模，提高生产过程的自动化程度和降低生产成本，进一步提升产品质量，全面提升产品竞争力，进一步提高公司行业影响力，并扩大公司关键原料的市场份额。
2	民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	本项目建设将扩大公司工业炸药智能装备产品的生产规模，提高生产效率和降低生产成本，增强产品研发能力，全面提升产品竞争力，进一步提高公司民爆装备行业影响力，并扩大公司的市场份额。
3	研发中心及总部运营中心建设项目	研发中心主要开展以下两个方面的研究：（1）民爆智能装备工业软件及配套互联网信息技术研究（2）技术转化及产业化研究。在总部运营中心，公司将完善现有的财务管理、品牌管理、客户管理、供应链管理和培训体系。
4	互联网综合服务运营平台建设项目	本项目通过将互联网模式融入民爆行业，充分发挥线上线下各环节间的协同效应，实现信息服务系统与服务中心的有效对接，为设备故障、新产品研发、市场推广、客户管理等提供数据支撑，提升服务水平，延伸服务内容并降低服务成本。

三、募集资金投资项目基本情况

（一）工业炸药用一体化复合油相材料建设项目

1、项目概况

本项目建设内容为工业炸药用一体化复合油相及其原材料乳化剂、复合蜡、高分子乳化剂的生产基地、检测中心、办公楼及其他配套设施，金奥博将购置国内外先进设备，并招聘高素质生产人员、技术人员和管理人员，打造成自动化程度高、环保节能的生产基地。项目建筑面积预计为 10,050.00 平方米（实际面积以规划部门依法审批的面积为准）。项目总投资为 23,890.00 万元，其中建设投资 20,618.78 万元，铺底流动资金 3,271.22 万元。

本项目建设将扩大公司产品的生产规模，提高生产的自动化程度，改善产品结构，全面提升产品竞争力，进一步提高公司的行业影响力，扩大公司的市场份额。该项目建设将有助于实现公司在产品生产工艺上的突破与提升，增强产品竞争力，同时，通过进一步改善生产环境，降低单位能源消耗，实现规模化生产，

最终达到产品市场占有率和经济效益共同提高的效果。

2、项目建设的必要性分析

（1）项目建设有利于满足市场对安全优质产品不断增加的需求

胶状乳化炸药具有抗水、安全、环保、爆炸性能优良、爆破效果好、爆炸后有毒气体含量少等优点，并以其先进的制造工艺、机械化的作业方式，成为最主要的工业炸药品种，近年来需求量不断增大，目前广泛应用于矿山开采、煤矿开采、水利水电、交通建设等领域。这些领域的快速发展为胶状乳化炸药市场带来较大的需求。

公司在引进、消化、吸收国外先进工艺技术的基础上，研发生产出与公司工业炸药生产装备相匹配的系列化、标准化、规范化的乳化剂和复合油相产品，并且分别通过公司子公司金奥银雅和四川金雅积累了丰富的原辅材料生产经验，公司凭借先进的技术和稳定的产品质量，其产品受到下游客户的支持和认可。因此，本项目通过扩大乳化剂和复合油相的生产规模，有利于满足快速增长的市场需求，符合市场发展趋势。

（2）项目建设有利于缓解产能不足的问题

随着民爆行业的稳健发展，民爆器材装备工艺技术的更新换代以及民爆器材生产企业对高品质原辅材料的需求不断提升，国内的市场需求正在不断释放。随着民爆行业安全生产意识的不断提高，国家对工业炸药生产装备要求日趋严格，原辅材料与工业炸药生产装备的匹配性受到下游客户重视。民爆器材生产企业在关键原辅材料的选择上更倾向于选择与工业炸药生产装备相配套的原辅材料，以保障生产的安全性和产品的稳定性。近年来，公司复合油相年均销售额保持快速增长，现有生产能力已经无法满足日益增长的客户需求。随着公司业务的不增加，市场规模逐渐扩大，公司亟需扩大生产规模，消除发展瓶颈。通过本项目的建设，公司将配备一个先进的、配套设施完善的、规模化、标准化的生产基地，能有效地缓解公司产能不足的问题。

（3）项目建设有利于发挥规模效应

公司在近年从事工业炸药关键原辅材料的研发与制造过程中沉淀出一整套

完善的标准化技术体系和丰富的系列化、质量稳定可靠的产品生产经验，并实现了快速增长。公司通过扩大产能发挥规模化经济效应，提高生产和运行效率。本项目通过生产场地和生产配置的扩充，引进先进的生产、检测、仓储、管理等软硬件设备，不但可以发挥规模效应，降低单位成本，而且可以有效地提高生产和运行效率，保证产品的按时交付。同时，自动化和标准化的生产也保证了公司产品质量的稳定性，可增强公司产品的核心竞争力，并巩固行业地位。

3、项目建设的可行性分析

(1) 国家大力支持行业发展，项目具备政策可行性

本项目的生产产品包括复合蜡、乳化剂、高分子乳化剂和复合油相，其中，复合蜡、乳化剂、高分子乳化剂是复合油相的生产原材料。由于胶状乳化炸药在生产和使用中的安全、环保、高效等特性，国家制定了民爆行业政策，如《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》、《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020年）》等，都明确将胶状乳化炸药作为重点发展品种。在此背景下，我国胶状乳化炸药的生产将迎来良好的发展机遇。作为胶状乳化炸药的关键原辅材料，公司的产品未来市场前景广阔。因此，项目具备政策可行性。

(2) 行业市场前景广阔，项目具备市场可行性

随着民爆行业的发展，公司依靠先进的技术水平、可靠的产品质量和优质的客户服务，实现了业务的快速增长。公司子公司金奥银雅专业从事乳化剂、复合油相的生产，产品凭借其稳定优良的质量实现了收入的快速增长。2012-2016年，山东金奥银雅化工有限公司销售收入从 2,124.57 万元增长至 19,037.69 万元，年均复合增长率达到 73.02%。

目前公司已成功转让乳化炸药生产线 100 多条，在国家要求本质安全水平的背景下，原辅材料与工业炸药生产装备系统的匹配性受到民爆器材生产企业的重视，使用公司工业炸药生产线的企业会优先考虑使用公司生产的配套的关键原辅材料。未来随着生产装备系统不断增加和升级改造，乳化剂和复合油相产品未来需求将会不断扩大。因此，行业市场前景广阔，项目具备市场可行性。

(3) 公司生产技术强大，具备技术可行性

公司在工业炸药关键原辅材料的研发、生产过程中，积累了丰富的生产经验，公司拥有理论基础扎实、研发经验丰富的技术团队。子公司金奥银雅与四川金雅在生产复合油相与乳化剂的过程中实现了全自动化控制，保证了复合油相的质量稳定性，用其生产的乳化炸药爆炸性能优良，贮存期达到一年以上，提高了炸药品质。因此，公司强大的生产技术实力为本项目的顺利实施奠定了技术基础。

4、项目建设内容及投资概算

本项目建设内容为工业炸药用一体化复合油相及其原材料乳化剂、复合蜡、高分子乳化剂生产基地、检测中心等配套设施。本项目拟使用资金总量 23,890.00 万元，其中土地使用权购置费 1,913.01 万元；厂房及辅助工程设施相关费用 8,205.51 万元；设备购置及安装费 7,885.11 万元；工程建设其他费用 1,633.31 万元；基本预备费 981.85 万元；铺底流动资金 3,271.22 万元。

（1）项目总投资概算表

本项目投资总额 23,890.00 万元，建设期 2 年，各年投资金额如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		
		T+12	T+24	总计
一	建设投资	10,784.26	9,834.52	20,618.78
（一）	工程建设费用	8,637.42	9,366.21	18,003.63
1	土地使用权购置费	1,913.01	-	1,913.01
2	厂房及辅助工程设施	6,724.40	1,481.10	8,205.51
3	设备购置及安装费	-	7,885.11	7,885.11
（二）	工程建设其他费用	1,633.31	—	1,633.31
1	建设单位管理费	30.00	-	30.00
2	设计费	250.00	-	250.00
3	勘察费	50.00	-	50.00
4	施工图预算编制费	20.00	-	20.00
5	招标代理服务费	15.00	-	15.00
6	施工图技术审查费	15.00	-	15.00
7	竣工图编制费	15.00	-	15.00
8	工程监理费	26.40	-	26.40

9	工程保险费	30.00	-	30.00
10	消防设施投资	150.00	-	150.00
11	安全设施专项投资	450.00	-	450.00
12	基本预备费	513.54	468.31	981.85
二	铺底流动资金	—	3,271.22	3,271.22
项目总投资		10,784.26	13,105.74	23,890.00

(2) 建筑工程明细表

序号	投资内容	建筑面积 (平方米)	单位造价(万元/ 平方米)	投资额(万元)
一	场地投入	10,050.00	—	10,118.52
(一)	土地购置	—	0.036	1,913.01
(二)	主体工程	275.00	—	800.00
1	生产装置	275.00	0.122	800.00
2	装置区周围空地	—	—	—
(三)	辅助工程设施	5,920.00	—	6,905.06
1	库房	2,550.00	0.080	408.00
2	导热油炉系统	900.00	0.756	680.00
3	空压站脱盐车站	450.00	0.289	130.00
4	装卸车		0.213	170.00
5	空桶、实桶放置区		0.289	202.22
6	控制室、电缆	450.00	1.822	820.00
7	配电室、电缆	450.00	1.689	760.00
8	罐区		0.399	1,608.00
9	工具间	720.00	0.200	144.00
10	管廊		0.388	640.00
11	环保投资			1,301.50
11.1	废气治理设备—废气收集管道、排风净化装置			216.50
11.2	废水治理设备—污水处理厂	105	1.367	410.00
11.3	固废治理设备—固废处理设施	50		240.00
11.4	风险事故防止设备—事故水池及隔油池		0.450	270.00
11.5	地下水及土壤设备—地下水监测井	55		150.00
11.6	噪声设备			15.00
12	泵站、熔蜡间	295.00	0.140	41.33
13	各设施周围空地			

序号	投资内容	建筑面积 (平方米)	单位造价 (万元/ 平方米)	投资额 (万元)
(四)	行政办公和生活福利设施	3,855.00	—	343.95
1	综合办公楼	1,870.00	0.094	175.20
2	综合实验楼	1,920.00	0.080	153.60
3	门卫	65.00	0.150	9.75
4	停车场		0.015	5.40
5	各设施周围空地			
(五)	绿化面积	—	0.005	36.50
(六)	道路场地占地面积	—	0.006	120.00
合计		10,050.00	-	10,118.52

(3) 设备购置费用及安装费用明细表

本项目拟新增设备购置及安装费用 7,885.11 万元，其中硬件设备及安装 7,791.79 万元，软件设备及安装 93.32 万元，设备购置费用及安装费用明细如下：

序号	投资内容	设备数量 (台/套/条)	总投资 (万元)
一	乳化剂专用设备	104	1,148.69
(一)	生产设备	100	1,137.60
1	山梨醇储罐	2	108.00
2	油酸储罐	2	186.00
3	乳化剂成品罐	3	102.00
4	醚化罐	1	24.00
5	酯化罐	1	47.00
6	静置冷却罐	3	141.00
7	真空集液罐	2	26.00
8	操作平台	1	31.00
9	精密过滤器	2	16.00
10	过滤器	4	8.00
11	离心机	4	32.00
12	工控机	1	2.00
13	螺旋板换热器	1	13.00

14	温度变送器	14	2.80
15	压力变送器	14	15.40
16	液位变送器	14	22.40
17	调节阀	20	62.00
18	配电柜	1	13.00
19	质量流量计	3	24.00
20	冷却塔	1	16.00
21	不锈钢换热器	3	48.00
22	自动灌装机	1	13.00
23	监控部分	1	31.00
24	泵、开关阀门、管道	1	154.00
(二)	运输设备	4	11.09
1	油桶搬运车	3	1.85
2	叉车	1	9.24
二	复合油相专用设备	65	460.22
1	油相均化釜	3	132.00
2	纸箱包装生产线	2	78.00
3	质量流量计	6	48.00
4	齿轮泵	10	31.00
5	配电柜	1	13.00
6	调节阀	10	31.00
7	自动灌装机	1	13.00
8	冷却塔	1	9.50
9	温度变送器	10	1.54
10	压力变送器	10	15.40
11	液位变送器	10	10.78
12	开关阀门、管道	1	77.00
三	复合蜡专用设备	124	1,085.68
1	调和均化釜	3	132.00
2	蜡下油储罐	6	282.00
3	石蜡油储罐	6	168.00
4	熔蜡槽	2	26.00

5	复合蜡成品罐	3	83.16
6	石蜡连续成型包装机	1	47.00
7	精密过滤器	2	16.00
8	质量流量计	7	56.00
9	齿轮油泵	15	46.50
10	配电柜	1	13.00
11	调节阀	25	77.50
12	自动灌装机	1	13.00
13	温度变送器	17	2.62
14	压力变送器	17	18.70
15	液位变送器	17	27.20
16	开关阀门、管道	1	77.00
四	高分子乳化剂专用设备	124	1,421.70
1	烃化釜	1	47.00
2	胺化釜	1	56.00
3	胺化釜	1	16.00
4	PIB 储罐	2	68.00
5	基础油储罐	2	56.00
6	马酐罐	1	62.00
7	多胺罐	3	186.00
8	烯酐滤前釜	1	31.00
9	马酐融化罐	2	26.00
10	马酐滴加罐	2	26.00
11	胺滴加罐	2	26.00
12	乳化剂滤前釜	1	47.00
13	无灰剂成品罐	3	84.00
14	精密过滤器	2	32.00
15	质量流量计	4	32.00
16	换热器	5	80.00
17	操作平台	1	46.20
18	氮气发生器	1	27.72
19	自动灌装机	1	12.32

20	配电柜	1	12.32
21	调节阀	25	77.00
22	冷却塔	1	7.70
23	温度变送器	20	3.08
24	压力变送器	20	21.56
25	液位变送器	20	30.80
26	泵、开关阀门、管道	1	308.00
五	乳化剂及其他新型表面活性剂研发设备	139	467.03
1	电子天平	2	3.02
2	电子天平	2	0.21
3	电热恒温水浴锅	4	0.45
4	酸度计(数显)	1	0.07
5	实验室反应器	1	33.84
6	玻璃层析柱	3	7.10
7	闪点测试仪	2	1.12
8	双筒涂料混合机	1	0.56
9	乳化器及配套	1	2.80
10	电导率仪	1	0.11
11	含油量测定仪	1	2.80
12	旋转粘度计	2	6.16
13	运动粘度测定器	1	0.67
14	旋转蒸发仪	1	2.03
15	针入度仪	1	0.81
16	微量水分测定仪	1	1.26
17	高速台式离心机	1	1.12
18	鼓风干燥箱	3	1.26
19	真空干燥箱	3	5.46
20	显微图像成像系统	1	28.00
21	自动旋光仪	1	4.90
22	锥入度仪	1	1.33
23	恒温恒湿箱	1	13.41

24	高温鼓风干燥箱	1	9.37
25	台式 PH 计	1	0.91
26	便携式电导率仪	1	1.22
27	阿贝折射仪	1	1.82
28	比较测色仪	2	1.12
29	单人净化工作台	4	7.73
30	双人净化工作台	3	8.32
31	通风柜	4	10.08
32	空气自净器	6	5.21
33	高速冷冻离心机	1	6.02
34	数显高速分散均质机	1	1.40
35	防爆旋转蒸发仪	1	6.41
36	循环水式多用真空泵	2	6.66
37	防爆双层玻璃反应釜	2	16.74
38	循环油浴	2	4.42
39	恒温磁力搅拌浴	2	0.76
40	玻璃仪器烘干器	10	1.12
41	自动三重纯水整流器	3	1.55
42	加热循环水槽	4	4.76
43	立式可调电炉	5	0.21
44	超声波清洗器	2	0.90
45	冰箱	2	0.84
46	旋转摇瓶机	2	4.76
47	不锈钢电热蒸馏水器	1	0.08
48	台式回旋恒温振荡器	2	1.68
49	液氮罐(亚西牌)	1	4.20
50	超临界萃取实验装置	1	21.98
51	冷冻干燥机	1	18.90
52	超低温冰箱	1	5.64
53	熔点测定仪	1	0.70
54	固相萃取装置	1	3.50
55	分析用研磨机(微型)	1	0.28

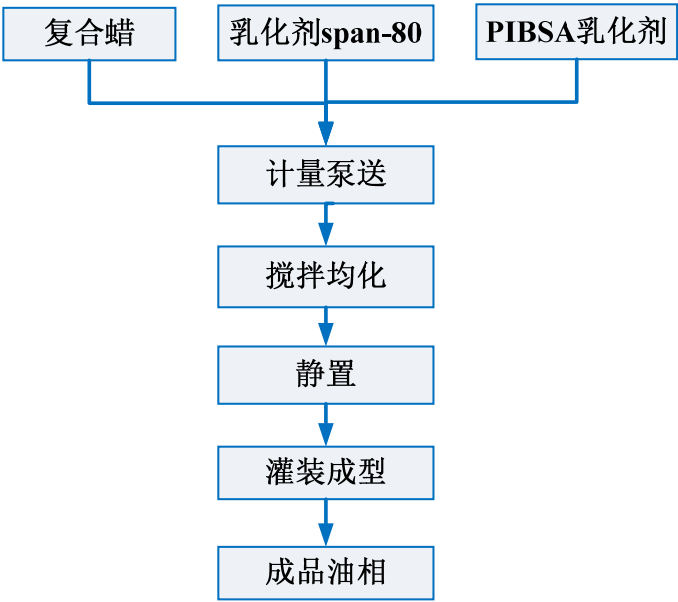
56	磁力加热搅拌器	3	0.42
57	凯氏自动定氮仪	1	3.33
58	玻璃储存柜	25	3.50
59	实验室操作台	1	70.00
60	高效液相色谱仪	1	112.00
六	分析测试系统	49	3,006.62
(一)	反应系统	4	492.80
1	油酸提取分离系统	1	154.00
2	全电脑控制乳化系统	1	77.00
3	敏化系统	1	30.80
4	包装系统	1	231.00
(二)	乳胶基质测试系统	5	58.52
1	乳胶基质颠簸测试系统	1	3.08
2	基质耐泵送测试系统	1	3.08
3	基质流变测试系统	1	27.72
4	粘度计	1	9.24
5	偏光显微镜	1	15.40
(三)	理化性能分析系统	9	1,441.44
1	离子色谱仪	1	61.60
2	毛细管电泳仪	1	61.60
3	扫描电子显微镜	1	154.00
4	X 射线光电子能谱仪	1	92.40
5	凝胶渗透色谱仪	1	55.44
6	核磁共振波谱仪 NMR	1	770.00
7	气相色谱仪	1	61.60
8	液质联用仪	1	77.00
9	气质联用仪	1	107.80
(四)	原材料安定、相容性测试系统	1	46.20
1	原子吸收分光光度计	1	46.20
(五)	产品品质稳定性分析验证系统	30	967.66
1	高低温强化试验装置	1	21.51

2	耐压试验装置	1	21.51
3	湿热试验装置	1	61.25
4	真空试验装置	1	62.89
5	耐酸/碱/盐试验装置	2	63.60
6	耐油试验装置	1	33.11
7	恒温储罐	3	129.82
8	混合罐	1	33.46
9	反应釜	1	50.20
10	沉淀冷却槽	1	41.73
11	精馏分馏塔	2	72.84
12	蜡制品熔槽	2	43.03
13	冷凝器	2	43.52
14	回流及收集装置	2	40.16
15	高温冷却器	2	23.44
16	高压反应塔	1	46.35
17	水分离器	2	23.44
18	尾气吸附装置	1	14.06
19	制冷机组系统	1	54.21
20	有机载体加热炉	1	25.10
21	不锈钢管道反应器	1	62.40
七	办公设备	87	124.70
1	服务器	2	7.70
2	电脑	15	12.00
3	空调	20	30.00
4	办公台	20	20.00
5	打印机	10	15.00
6	办公柜	20	40.00
八	硬件设备安装费	—	77.15
硬件设备购置及安装费		—	7,791.79
一	软件设备	60	92.40
(一)	OA 系统	30	46.20
(二)	ERP 系统	30	46.20

二	软件设备安装费	—	0.92
	软件设备购置及安装费	—	93.32
	合计	752	7,885.11

5、项目采取的技术工艺分析

一体化复合油相工艺流程主要包括计量泵送、均化反应、静置、灌装等，具体工艺流程如下图所示：



复合油相生产联合装置采用金奥博自主开发的工艺技术方案。原料山梨醇经过醚化脱水，与油酸在 200~230℃ 环境下发生酯化反应生成 SPAN-80 乳化剂；各种蜡油经过搅拌混合生产复合蜡；聚异丁烯和马来酸酐在 200~230℃ 温度下加合反应生成烯酐，烯酐与多烯多胺反应生产 PIBSA 乳化剂；SPAN-80 乳化剂、复合蜡、PIBSA 乳化剂在一定温度下经过搅拌混合生产一体化复合油相产品。

整个生产过程均在自动控制系统下完成,保证了复合油相的质量稳定性，用其生产的乳化炸药爆炸性能优良，贮存期超过国家标准，明显提高了炸药品质。

6、主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

（1）主要原材料及辅助材料供应

本项目的主要原材料包括：山梨醇、油酸、聚异丁烯、马来酸酐、基础油、多烯多胺；辅助材料主要包括亚磷酸、氢氧化钾、助滤剂、水、凡士林、乳化专

用脂、微晶蜡。以上原材料及辅助材料属于普通化工原料，生产厂商众多，市场供应较为充足，价格稳定。

(2) 主要燃料供应

本项目导热油炉所用燃料为来自厂外管网的天然气，天然气系统压力为0.3Mpa。

7、环保情况

本项目在正常生产过程中产生“三废”，废水间歇排放，经厂区内污水处理站处理后通过管道送入化工集中园区的污水处理厂，对建设地区的环境不会产生影响。本项目产生的废气经过废气处理设施进行处理，合格达标后进行排放。产生的废渣送往马鞍山危险固废集中处理中心进行集中处理。本项目设计中优先考虑采用不产生或少产生污染的工艺方案及流程，针对各种污染物采取必要的措施加以处理，使之符合有关环保要求。

(1) 拟采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本项目采用环保设备主要包括事故水池及隔油池、循环水厂、检修场地、污水处理中心等。环保资金投入金额为 1,301.5 万元，资金来源于公司自有资金，拟采取的环保措施及金额如下：

类别	拟采取的环保措施	投资费用	运行费用
废气治理	工艺废气采取催化燃烧+22m 高排气筒高空排放、废气收集管道、排风净化装置、光触媒法治理气体等	166.5	50
废水治理	污水处理站处理达标后排入马钢六汾河污水处理厂进一步处理	310	100
固废治理	固废暂存处，一般固废委托环卫部门处理，危险固废委托有资质单位进行处置	40	200
风险事故防止	厂区储备应急物资，储罐区设置围堰，厂区设置应急事故池	220	50
地下水和土壤	厂区分区防渗，设立地下水监测井	120	30
噪声	采取减震、隔声、消声措施，定期对设备检修维护	10	5
合计		866.5	435

(2) 募投项目环保投入与排污量的匹配情况

本项目厂区内废水处理站涉及生产废水处理能力为 90 立方米/天，本项目日最大废水产生量约 87.51 立方米。本项目厂区外废水处理设施设计废水处理能力

为 300 立方米/天。本项目生产废气拟采用催化氧化的方法进行处理，废气中的挥发性有机物在催化氧化装置内被氧化成水和二氧化碳后通过排气筒排空，催化氧化装置的设计废气量为 10000 立方米/小时项目日最大废水量占厂区外废水处理设施处理能力的 29.2%。厂区建设固废暂存处，一般固废委托环卫部门处理，危险固废委托有资质单位进行处理。因此，该募投项目环保投入与排污量相匹配。

本项目已取得马鞍山市环境保护局马环审【2016】90 号文批复。

8、项目选址

工业炸药用一体化复合油相材料建设项目选址于安徽省马鞍山市，位于雨山区薛家凹老恒兴。公司已用自有资金购置该土地使用权，并取得地块编号为皖（2016）马鞍山市不动产权第【0026759】号的土地使用权证。

9、项目组织方式、实施进展情况

本项目由公司全资子公司安徽金奥博化工科技有限公司负责实施。

项目的建设期为 24 个月。目前公司已购置土地，并进行项目前期筹备工作，根据公司计划及项目整体进度，项目拟在 T+24 月完成本项目的全部建设并投入使用。项目建设包含筹备和建设两个阶段，筹备阶段包括可行性研究、初步设计，筹备期为 3 个月；建设阶段包含建筑工程，装修工程，设备采购及安装，人员招聘及培训，建设期为 21 个月。预计运营期第一年生产量达设计生产能力的 50%，第二年生产量达设计生产能力的 80%，第三年可以全部达产。

10、项目效益分析

项目达产后预计年销售收入为 65,439.37 万元，可实现税前利润 7,929.73 万元。本项目税后内部收益率为 20.15%，项目税后投资回收期（含建设期）为 5.81 年，达产后净利润率为 9.09%。

（二）民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目

1、项目概况

本项目建设内容为散装型工业炸药生产装备及机器人工业炸药智能自动包装线产品的生产厂房、生产管理中心、仓库及其他配套设施建设。项目建筑面积

预计 3,000.00 平方米（实际面积以规划部门依法审批的面积为准）。项目总投资为 9,693.80 万元，其中建设投资 7,797.14 万元，铺底流动资金 1,896.66 万元。

本项目建设将扩大公司工业炸药智能装备产品的生产规模，提高生产的自动化程度，实现公司在产品生产工艺上的突破，改善产品结构，全面提升产品竞争力，并扩大公司的市场份额。

2、项目建设的必要性分析

（1）项目建设是实现公司发展战略的有力保障

公司作为国内民爆行业专用装备制造的领先企业，未来发展的战略目标是“成为集研发、生产、销售和服务为一体的国内民爆高端装备制造的领导者，并成为具有较强竞争力的国际品牌”。随着国民经济的发展，矿山开采、煤矿开采、铁路道路等基础设施建设对工业炸药的需求持续平稳增长以及国家对民爆器材生产本质安全水平的内在要求，实现工业炸药生产过程的安全、智能、生产工艺全流程监控、少（无）人化，成为民爆行业的发展目标。因此，公司只有不断采用新工艺、新技术、新材料，实现生产装备的智能化、环保化、安全化和无人化，才能增强自身核心竞争力，继续保持在工业炸药生产装备的领先地位。

本项目通过进一步扩大智能机器人自动包装线和现场混装炸药生产装备的生产规模，提升公司装备产品的智能化水平，扩大公司智能装备在民爆行业的市场占有率，为实现公司发展战略目标奠定坚实的基础。

（2）项目建设是扩大产能，满足不断增长的市场需求

《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》指出我国民爆行业现场混装炸药占工业炸药比重突破 30%。随着行业政策向现场混装炸药倾斜，现场混装炸药的需求不断增大。根据工信部数据显示，2010 年现场混装炸药产量为 69.00 万吨，2015 年增长至 82.42 万吨，我国现场混装炸药发展前景广阔，对现场混装炸药生产设备的市场需求随之不断增加。同时，现场混装炸药装备具有运行效率高、工艺先进及安全可靠等优势，是国际上发达国家的主流应用技术。随着矿山地面开采转为地下开采，对装备要求更高，公司研发的井下混装车运用先进的设备、工艺、减少作业人员，提升本质安全性。因此，节能、高效、安全、智能化的现

场混装炸药装备具有较好的市场前景。

2015 年 1 月,《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》提出到 2016 年,实现民爆行业重点产品生产装备所需的关键系统及部件核心技术的突破;开发出具有高可靠性的工业炸药及制品(乳化炸药、震源药柱、中继起爆具)自动化智能化生产线,基本达到无人操作少人值守的无人化生产要求。公司自主研发的机器人智能包装线,采用智能机器人、影像自动定位跟踪、智能抓取、触摸式人机界面等先进技术,实现工业炸药从理料至装箱出品全过程无人化作业,改变了我国包装型乳化炸药在线包装工序长期落后的局面。

公司目前智能机器人自动包装线和现场混装炸药生产装备需投入资金,加强装备研发和加工能力扩大产能,更好地满足下游民爆器材生产企业的需求,进一步提高公司的市场占有率。

(3) 项目建设是进一步降低生产成本和提高设备制造质量的重要措施

公司长期致力于智能装备的研究、开发与制造。在多年的发展历程中,公司沉淀出一整套完善的技术体系,生产的机器人智能包装线和现场混装炸药生产装备等产品质量稳定可靠,安全性能高,满足了民爆器材生产企业对智能化、安全化和无人化装备的需求。公司受限于现有制造装备的规模,设备的加工需要采取外协方式,不利于控制产品成本。未来,通过扩大智能包装线和现场混装炸药生产装备的生产规模,不但可以发挥规模效应,降低生产成本,而且可以有效提高生产和运行效率,从而增强公司的智能装备产品在市场上的核心竞争力,巩固公司在行业中的领先地位。

3、项目建设的可行性分析

随着国民经济的稳定增长以及制造业的转型升级,国家和地区等制定了一系列鼓励、促进现场混装炸药智能装备及包装型炸药智能装备制造行业发展的政策和法规。《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《民用爆炸物品行业发展规划(2016-2020 年)》、《中国制造 2025》、《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》等产业政策的相继推出均有利于装备制造行业的发展。从上述行业政策可以看出,国家重视包括现场混装炸药智能装备及包装型炸药智能装备制造业在内的高端装备制造业的发展,在此背景下,我国现场混装炸药智能装备及

包装型炸药智能装备制造业将迎来良好的发展机遇。

4、项目建设内容及投资概算

本项目建设内容为工业炸药智能装备制造基地生产厂房、生产管理中心、仓库及厂区相关附属设施。项目投资 9,693.80 万元人民币，其中工程建设费 7,425.85 万元，基本预备费 371.29 万元，铺底流动资金 1,896.66 万元，项目主要建设内容如下所示：（1）建设现场混装炸药智能装备及包装型炸药智能装备的生产、仓库及附属工程等。（2）添置先进的生产、加工及其他办公设备，建设先进、高效及环保节能的生产线、规模化作业和仓储系统等。

（1）项目总投资概算表

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		
		T+12	T+24	总计
一	建设投资	409.50	7,387.64	7,797.14
（一）	工程建设费用	390.00	7,035.85	7,425.85
1	厂房装修费用	390.00	0.00	390.00
2	设备购置及安装费	—	7,035.85	7,035.85
（二）	基本预备费	19.50	351.79	371.29
1	环保预备费投入	8.50	-	8.50
1.1	生活污水设备—动力生活污水处理装置	1.00	-	1.00
1.2	废气设备—集气装置、专用排气筒、焊烟净化装置	4.00	-	4.00
1.3	设备噪声—减震垫、双层隔声门窗	3.00	-	3.00
1.4	固废处理设备—交废品回收站	0.50	-	0.50
2	其他预备费投入	11.00	351.79	362.79
二	铺底流动资金	—	1,896.66	1,896.66
项目总投资		409.50	9,284.30	9,693.80

（2）建筑工程明细表

序号	投资内容	建筑面积（平方米）	装修成本（万元/平方米）	投资额（万元）

序号	投资内容	建筑面积（平方米）	装修成本（万元/平方米）	投资额（万元）
一	建设投资	3,000.00	0.130	390.00
1	办公区	300.00	0.130	39.00
2	生产车间	1,700.00	0.130	221.00
3	组装车间	600.00	0.130	78.00
4	测试区	200.00	0.130	26.00
5	仓库	200.00	0.130	26.00
合计		3,000.00	0.130	390.00

（3）设备购置费用及安装费用明细表

本项目拟新增设备购置及安装费 7,035.85 万元，其中硬件设备购置及安装费 6,859.50 万元，软件设备购置及安装费 176.35 万元，设备购置费用明细如下：

序号	投资内容	设备数量（台/套）	总金额(万元)
一	硬件设备	650	6,791.59
（一）	生产设备	120	4,519.12
1	下料设备	10	298.86
1.1	液压数控剪板机	2	165.00
1.2	全数控折弯机	1	48.00
1.3	卷板机	1	2.25
1.4	水平上调式三辊卷板机	1	21.54
1.5	锯管机	1	0.60
1.6	弯管机	1	0.90
1.7	弯管机（电动卷管机）	1	1.02
1.8	超高压数控万能水切割机	1	46.20
1.9	切割机（打印式）	1	13.35
2	加工设备	29	728.36
2.1	普通车床	4	72.00
2.2	数控车床	3	157.50
2.3	加工中心	3	216.00

2.4	铣床	6	144.00
2.5	摇臂钻床	2	50.00
2.6	工业台钻	1	0.42
2.7	台式钻床	2	3.00
2.8	自动套丝机	1	0.44
2.9	线切割机床	5	75.00
2.10	液压锯管机	2	10.00
3	焊接设备	20	118.10
3.1	电焊机	5	1.65
3.2	电焊机	7	4.62
3.3	电焊机	2	0.39
3.4	切割机	2	1.44
3.5	激光焊机	2	100.00
3.6	铝焊机	2	10.00
4	智能机器人包装线设备	63	3,373.80
4.1	加工中心	8	598.75
4.2	线切割机床	6	90.00
4.3	3D 打印机	1	600.00
4.4	数控车床	9	496.13
4.5	液压数控剪板机	3	259.88
4.6	全数控折弯机	3	151.20
4.7	激光切割机	1	450.00
4.8	普通车床	10	189.00
4.9	铣床	11	264.00
4.10	台式钻床	2	3.00
4.11	台式砂轮机	1	0.45
4.12	空气压缩机	2	150.00
4.13	叉车	2	1.40
4.14	三坐标测量机	2	120.00
(二)	检测设备	45	777.50
1	探伤仪	1	4.20

2	磁粉探伤仪	1	3.90
3	漆膜检测仪	1	2.70
4	便携里氏硬度计	1	1.20
5	三坐标测量仪	1	60.00
6	其他常用检测仪器、设备	1	27.00
7	LoadRunner	1	130.00
8	Fortify	1	55.00
9	AppScan	1	65.00
10	TestCenter	20	38.00
11	性能测试工具 WAS	1	8.50
12	MobileRunner	10	23.00
13	MPT 混合型电机测试系统	1	56.00
14	减速机性能试验台	1	15.00
15	电机综合试验系统	1	35.00
16	校振动台	1	67.00
17	机器人精度测试仪	1	186.00
(三)	热处理设备	3	277.00
1	热处理真空炉	1	150.00
2	氮化炉	1	120.00
3	回火炉	1	7.00
(四)	电气测试设备	127	169.12
1	拼接墙	1	15.00
2	监控系统(摄像机、32路硬盘录像机、4T 硬盘)	1	15.00
3	操作台	1	3.00
4	配电柜(含开关器件、防雷器)	3	6.00
5	网络柜(POE 16 口交换机、千兆光端机)	2	3.00
6	服务器柜	1	0.50
7	工控机	4	3.20

8	电源模块 PS 307 5A	1	0.50
9	CPU314-2DP/PN	1	1.20
10	存储卡	1	0.20
11	数字输入模块	1	0.30
12	数字输出模块	1	0.30
13	模拟输入模块	1	0.30
14	模拟输出模块	1	0.30
15	以太网接口模块	1	0.50
16	触摸屏	4	2.00
17	变频器	5	2.50
18	PROFIBUS 通讯模块	1	0.50
19	以太网通讯模块	1	0.50
20	质量流量计	1	8.00
21	电磁流量计	1	2.00
22	体积流量计	1	3.00
23	温度计	2	1.00
24	液位计	2	1.00
25	压力表	1	0.50
26	电流变送器	5	2.50
27	电压变送器	5	2.50
28	VPN	1	2.00
29	UPS	2	1.20
30	网络交换机	2	1.00
31	耐驰泵	1	8.00
32	光纤设备	2	12.00
33	铝合金实验台	2	4.00
34	伺服驱动器	2	10.00
35	伺服电机	2	3.00
36	异步电机	2	1.00
37	电磁阀	2	0.80
38	电动阀	2	1.20

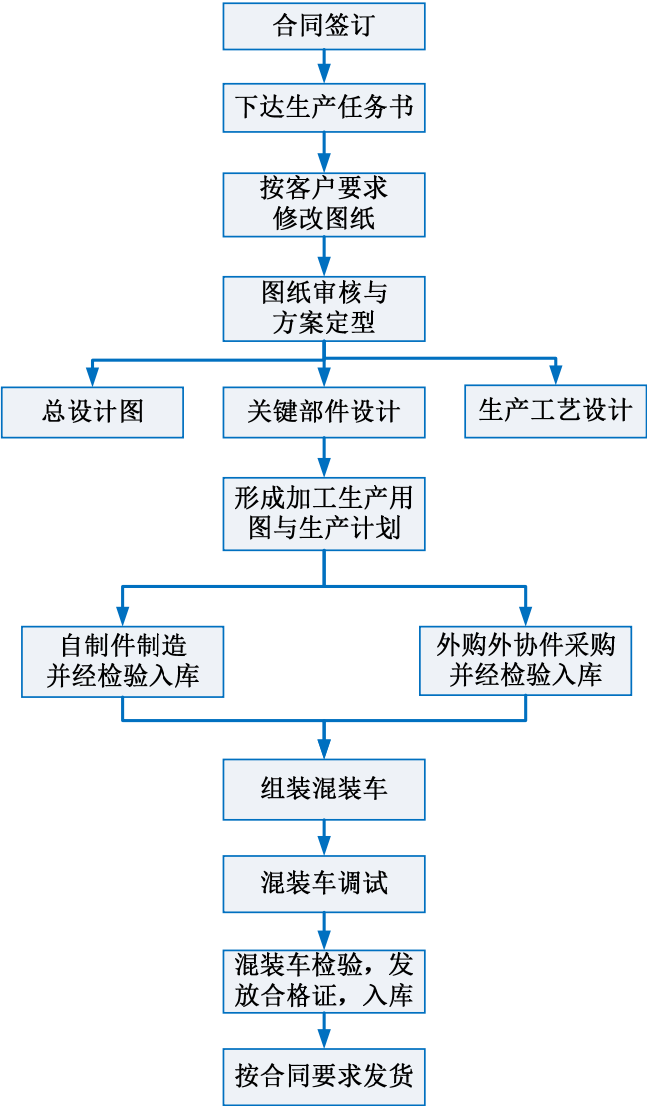
39	电工工具箱	2	0.40
40	继电器保护测试仪	2	1.00
41	微机型高压断路器模拟装置	2	2.00
42	数字式万用表	2	0.16
43	指针式万用表	2	0.16
44	相序旋转指示仪	2	0.20
45	单相调压器	2	0.20
46	三相调压器	2	0.20
47	三相相序表	2	0.20
48	仪用电流互感器	2	0.60
49	旋转式电阻箱	2	0.20
50	交直两用高精度钳形电流表	2	0.20
51	交直流指示仪表检定装置	2	1.00
52	温湿度计	2	1.00
53	净化加湿器	2	1.20
54	工频耐压测试仪	2	2.00
55	接地引下线测试仪	2	1.60
56	智能压力(液压)发生器	2	1.00
57	智能数字压力校验仪	2	1.00
58	常压气压底座	2	1.00
59	便携温度校验仪	2	1.00
60	全自动多功能振动校验仪	2	6.00
61	电动摇表	2	0.60
62	转速表	2	0.20
63	标准电阻器	2	0.40
64	插入式超声波浓度密度计	1	12.00
65	防静电试验仪器架	2	1.00
66	电子秤	2	0.60

67	机架	1	3.50
68	耐驰泵	1	9.00
(五)	机器人系统设备	92	653.70
1	机器人	5	250.00
2	控制器	5	40.00
3	驱动器	5	7.50
4	示教器	5	15.00
5	控制柜	5	15.00
6	系统软件	1	30.00
7	3D 相机康耐视 9425B (带激光测量)	2	40.00
8	镜头		
9	电源		
10	通讯线		
11	光源		
12	Cool Glass ONE 智能眼镜	5	4.00
13	生产线模型培训软件	1	50.00
14	设备拆装检修教程	1	20.00
15	工控机	2	16.00
16	智能相机及附件	1	6.00
17	笔记本电脑	4	60.00
18	三坐标测量机	40	80.00
19	通讯线缆、动力线缆	3	6.00
20	相机及镜头	7	13.00
21	24V 电源及通讯线缆	1	1.20
(六)	其他辅助设备	2	125.00
1	空气压缩机	1	75.00
2	振动、噪音测试系统	1	50.00
(七)	办公设备	261	270.15
1	服务器	1	3.75
2	电脑	100	75.00

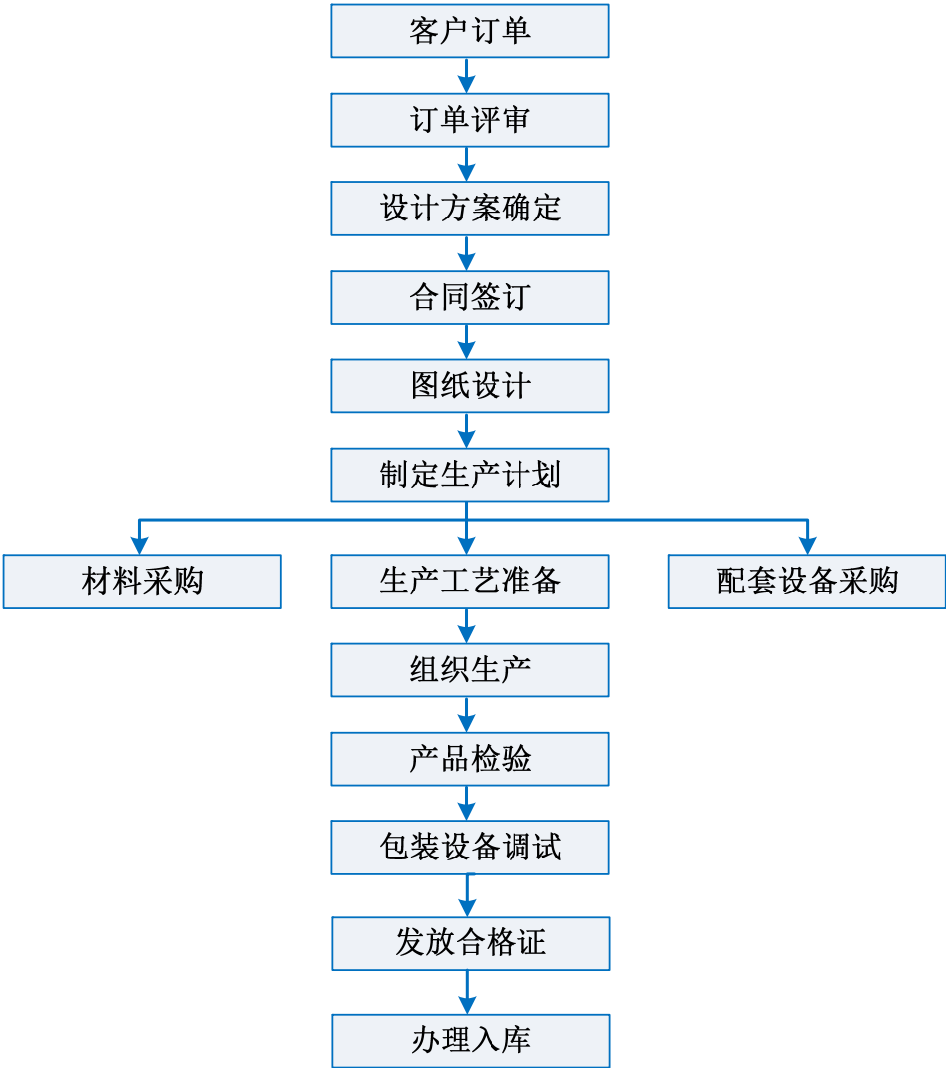
3	空调	20	14.40
4	办公台	20	12.00
5	打印机	20	15.00
6	办公柜	100	150.00
二	硬件设备安装费	—	67.92
	硬件设备购置及安装费	—	6,859.50
一	软件设备	297	174.60
1	Inventor	8	60.00
2	CAD	13	15.60
3	ansys12.1	96	72.00
4	EPLAN	180	27.00
二	软件设备安装费	—	1.75
	软件设备购置及安装费	—	176.35
	合计	947	7,035.85

5、项目采取的技术工艺分析

工业炸药现场混装车的工艺流程图如下所示：



机器人工业炸药智能自动包装线的工艺流程图如下所示：



6、环保影响及措施

根据该项目的生产工艺特点，该项目不排放工业废水，废水排放执行 DB44/26-2001 的二级标准，废气排放执行 DB44/27-2001 的二级标准，噪声排放执行 GB12348-2008 的三类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝即可。

（1）拟采取的环保措施及相应的资金来源和金额

本项目采用环保设备主要包括生活污水处理装置、集气装置、焊烟净化装置、隔声门窗等。环保资金投入金额为 8.5 万元，资金来源于公司自有资金，拟采取的环保措施及金额如下：

类别	拟采取的环保措施	投资（万元）
生活污水	自建有动力生活污水处理装置	1.0
废气	集气装置、专用排气筒、焊烟净化装置	4.0

设备噪声	减震垫、双层隔声门窗；加强对机器的维修保养	3.0
固废处理	交废品站回收、交环卫部门处理、交由具有相关资质单位回收处理	0.5
合计		8.5

（2）募投项目环保投入与排污量的匹配情况

本项目生产过程中无工业废水产生及排放；生活废水将纳入污水处理厂进行处理后达标排放；废气中焊烟引至焊烟净化装置处理后高空排放；高噪声采取设备安装减震垫。项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类集中收集后出售给废品回收站处理。危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。项目选址附近没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废气、噪声及固废按本环评所提出的措施进行经过处理后，对周围生态环境的影响轻微。因此，该募投项目环保投入与排污量相匹配。

本项目已取得了深圳市宝安区环境保护和水务局出具的《深宝环水批[2016]665140 号文批复》。

7、项目选址

民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目，项目拟选址于广东省深圳市，位于宝安区沙井街道步涌同富裕工业园大田小区 2 号 1 楼及 5 楼 D 区，项目将以租赁厂房的形式实施。双方已签署租赁意向合同，该等租赁厂房的产权证书编号为“深房地字第 5000360853 号”。

公司通过租赁方式实施募投项目主要为民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目。针对民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目，公司已与出租方签署了租赁意向合同，租赁期限为 2018 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日；出租方系转租，房屋的所有权人拥有相应的房产权属证书且已同意出租方对外转租房产。项目不需要在租赁场所建造大型、附着式的固定资产，拆装、搬迁和重新安装调试的难度较小，即使需要搬迁，也能在短时间内完成，搬迁成本较低，对发行人的生产经营不会构成重大影响。因此，对发行人资产完整性不构成影响。

8、项目组织方式、实施进展情况

本项目由深圳市金奥博科技股份有限公司负责实施。

本项目的建设期为 24 个月。目前公司已签署租赁意向合同，并进行人员招聘的前期筹备工作，根据公司计划及项目整体进度，项目拟在 T+24 月完成本项目的全部建设并投入使用。项目建设包含筹备和建设两个阶段，筹备阶段包括可行性研究、初步设计，筹备期为 3 个月；建设阶段包含装修工程，设备采购及安装，人员招聘。建设期为 21 个月。预计运营期第一年生产量达设计生产能力的 50%，第二年生产量达设计生产能力的 100%。

9、项目效益分析

项目达产后预计年销售收入为 15,430.50 万元，可实现税前利润 2,474.84 万元。本项目税后内部收益率为 22.97%，项目税后投资回收期（含建设期）为 6 年，达产后净利润率为 13.63%。

（三）研发中心及总部运营中心建设项目

1、项目概况

本项目将建设一个研发基地和一个总部运营中心，其中在研发基地，公司将通过购置先进的研发、设计、检测设备，引进专业人才，建立健全的民爆智能装备工业软件及配套互联网信息技术研究平台，不断提高公司研发水平，改善研发环境，提升产品的本质安全水平，从而巩固公司在技术上的领先地位。总部运营中心的建成，将会为公司的财务管理、品牌管理、客户管理、供应链管理和培训等部门提供有力的硬件支持，以满足公司升级发展的需要。

2、项目建设的必要性分析

（1）项目建设是实现公司发展战略的重要措施

公司作为国内民爆器材生产装备制造的领先企业，未来发展的战略目标是“成为集研发、生产、销售和服务为一体的国内民爆高端装备制造的领导者，并成为具有较强竞争力的国际品牌”。实现战略目标的第一步，便是紧跟行业的发展趋势。

民爆器材生产装备的发展趋势是不断采用新工艺、新技术、新材料，从而实现生产装备的智能化、安全化、无人化。为了适应行业的发展趋势，实现产品的不断升级，本项目通过建设民爆智能装备工业软件及其配套的互联网信息技术研究实验室，利用大数据和智能神经网络的模式聚类分析，挖掘出关键设备的故障模式的诊断方法和解决方案、设备保养维护计划和策略、最佳产品质量匹配的工艺参数的设定、现场安全巡视要点和配件更换时间的确定方法等，进一步完善设备检修专家知识库、故障专家知识库和设备保养维护策略库，进而推进民爆智能装备工业软件及配套互联网信息技术产业化进程，增强公司研发工作的持续性和稳定性。同时，通过建设总部运营中心，整合公司现有的管理资源，进一步加大对财务管理、品牌运营、销售支持、客户关系管理等方面的投入，提升公司的管理水平。

（2）项目建设是满足客户需求，提升核心竞争力的有效途径

本项目拟通过技术的研发，为民爆生产企业客户建立一套科学完善的设备管理维护体系，保证客户及时正确的更换配件，避免客户检修维护不当。如果客户的生产线出现异常，本公司的工程师借助设备管理系统检测数据，可以帮助民爆生产企业客户第一时间排查异常，解决故障。通过本项目研发的设备管理维护体系，利用其积累的运行数据，结合公司工程师的专业知识，可以有效指导客户的生产，避免设备带病作业，提升产品质量，降低设备维护成本，满足民爆生产企业安全、高效生产的迫切需要，提升公司整体的核心竞争力。

（3）项目建设是改善研发和管理条件，吸引高层次人才的硬件基础

公司一直把研发工作作为公司发展战略的重要支柱。公司业务规模的快速发展、产品线的不断丰富以及技术的快速迭代，对公司的研发能力提出了更高的要求。然而，目前公司受到场地资源的限制，新产品或者方案的研发、设计及测试缺少相应的物理空间，一定程度上影响了创新的速度；同时，公司现有的研发设备和研发人员配置，已不能满足公司发展战略中对技术研发的需求。因此，公司亟需扩大对研发场地及设备的投入，并进一步加强专业人员的配置，完善研发所需的软硬件设施，从而保证企业的技术优势。

研发及总部运营中心建成后，将为各级管理人员和技术研发人员提供更好的

软硬件环境，从而吸引更多高水平的管理和研发人员加入公司。

3、项目建设的可行性分析

(1) 国家大力支持行业发展，项目具备政策可行性

民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）明确提出，“十三五”期间民爆行业科技创新能力进一步增强。基础科研和关键共性技术研究取得突破，科技成果转化和实用技术推广应用有较大进步，工艺装备技术水平和清洁生产技术水平有较大改进。龙头、骨干企业专业技术人员比重达到 25%，研发投入占企业总收入比重突破 3%。本项目通过建设研发中心，加大对机器人工业炸药智能自动包装线的研发投入，提高装备的智能化水平和本质安全水平，顺应国家产业政策，符合民爆行业未来的发展方向。因此，项目具备政策可行性。

(2) 公司具有完善的管理体系，项目具备管理可行性

公司经过多年的发展，积累了丰富的管理经验。一方面，公司建立了完善的法人治理结构和管理体系；另一方面，公司奉行高效的管理模式，实现了公司快速、稳定的发展。公司的管理团队成員拥有良好的教育背景、多年行业经历和丰富的管理经验。同时，公司已具备较强的项目计划、组织、协调、执行及控制能力，对项目管理团队的建设、项目的执行、项目成本的控制、项目质量的管理以及项目进度的把控等方面都具备丰富的经验，为公司的运营奠定了良好的基础。因此，本项目的实施具有管理可行性。

4、项目建设内容及投资概算

本项目总投资 11,324.85 万元，其中场地投入 8,400.00 万元，软硬件投入 2,264.90 万元，研发人员投入 340.00 万元，基本预备费 319.95 万元。拟在深圳建立研发中心及总部运营中心，合计占地面积约 2000 平方米，建筑面积约 2000 平方米。

(1) 项目总投资概算表

本项目投资总额 11,324.85 万元，建设期 2 年，各年投资金额如下表所示：

序号	投资内容	投资估算(万元)

		T+12	T+24	总计
一	建设投资	8,652.00	2,332.85	10,984.85
(一)	场地投入	8,400.00	—	8,400.00
1	房屋购置费	8,000.00	—	8,000.00
2	装修工程	400.00	—	400.00
(二)	软硬件设备投入	0.00	2,264.90	2,264.90
1	硬件	0.00	1,155.75	1,155.75
2	软件	0.00	1,109.15	1,109.15
(三)	研发人员投入	136.00	204.00	340.00
(四)	基本预备费	252.00	67.95	319.95
1	环保投入预备费	5.00	5.00	10.00
2	其他基本预备费	247.00	62.95	309.95
项目总投资		8,788.00	2,536.85	11,324.85

(2) 建筑工程明细表

本项目拟通过购买研发及总部办公楼，场地投入总额为 8,400.00 万元，新增建筑面积 2,000.00 平方米，投资明细如下：

序号	投资内容	面积 (m ²)	单价(万元/m ²)	总投资金额 (万元)
一	建设投资	—	—	8,400.00
(一)	房屋购置费	—	—	8,000.00
1	研发中心	1,400.00	4.00	5,600.00
2	总部运营中心	600.00	4.00	2,400.00
(二)	装修工程	—	—	400.00
1	研发中心	1,400.00	0.20	280.00
2	总部运营中心	600.00	0.20	120.00
合计		—	—	8,400.00

(3) 设备购置费用及安装费用明细表

本项目拟新增设备 2,264.90 万元，其中硬件设备 1,155.75 万元，软件设备 1,109.15 万元，设备购置费用明细如下：

序号	设备名称	数量	总投资金额
一	硬件	99	673.88
(一)	生产线管理系统研发平台	37	535.30
1	服务器	4	32.00

序号	设备名称	数量	总投资金额
2	数据库	4	52.00
3	SCADA 系统	1	423.00
4	RFID 读写器	4	6.00
5	RFID 天线	8	1.60
6	条码扫描仪	4	12.00
7	人员集中控制器	2	0.60
8	VPN 设备	1	2.30
9	VPN 设备	4	4.80
10	RS232 转 485 接口	2	0.30
11	USB 转 RS232	2	0.20
12	LED 显示屏	1	0.50
(二)	云服务研发平台	62	138.58
1	路由器	3	6.00
2	核心交换机	2	20.00
3	接入交换机	8	9.60
4	运维 PC 机	5	3.00
5	运维笔记本电脑	5	3.00
6	存储阵列(数据中心)	1	28.00
7	存储阵列(灾备中心)	1	10.00
8	虚拟机管理服务器	2	2.00
9	运维管理服务器	2	2.00
10	46 寸液晶显示屏幕	12	36.84
11	液晶显示支架	12	3.96
12	多屏拼接处理器	1	5.55
13	控制器	1	1.20
14	电脑主机	5	3.30
15	LDE 条屏	1	0.93
16	中控系统主机	1	3.20
二	软件	35	1,109.15
(一)	生产线管理系统研发平台	21	1,018.60
1	SMS 短信发送接口	1	10.00
2	Aspose.Email	1	5.00
3	MicroSoftVisualstudio2010	1	1.20
4	dotnetbar	1	5.50
5	RescoMobileFormsToolkit	1	3.80
6	SpreadStudiofor.NET	1	1.90
7	移动平台开发框架	1	53.00
8	中间件	3	24.90
9	Kepware	2	2.40
10	Wonderware	1	892.00
11	隔离网管	2	9.50

序号	设备名称	数量	总投资金额
12	备份软件	2	4.40
13	操作系统	2	2.00
14	操作系统	2	3.00
(二)	云服务研发平台	14	90.55
1	隔离网管	1	4.75
2	GIS 地图	1	4.50
3	防病毒系统	1	4.30
4	CA 签发系统	1	18.00
5	智能密码钥匙 USBKEY	1	5.50
6	安全网关	3	15.00
7	应用网关	1	8.00
8	隔离网管	2	9.50
9	加速、负载网管	2	12.00
10	审计网关	1	9.00
三	电视电话系统	64	388.77
1	无线接收器	1	0.80
2	多媒体编码解码器	1	4.80
3	视频会议终端	1	280.00
4	全方位麦克	20	16.00
5	8 路电源控制器	1	0.96
6	音视频信号切换矩阵	1	4.00
7	多媒体桌插	20	5.60
8	会议摄像机	4	35.20
9	吸顶扩声音响	4	0.68
10	功放	1	0.60
11	调音台	1	0.50
12	数字音频矩阵主机	1	6.00
13	反馈抑制器	1	0.60
14	蓝光播放器	1	0.87
15	U 段无线话筒	2	1.14
16	鹅颈无线话筒 (含红外发射板)	2	1.02
17	服务器	2	30.00
四	办公设备	136	93.10
1	服务器	1	3.00
2	电脑	25	0.50
3	空调	20	0.48
4	办公台	20	0.40
5	打印机	20	0.50
6	办公柜	50	1.00
合计		334	2,264.90

5、项目研发方向

本项目将建设实验研发基地和总部运营中心，其中在研发基地，公司将建立民爆智能装备工业软件及配套互联网信息技术研发实验室和技术研究平台，提高公司的研发水平，改善公司的研发环境。未来，研发中心将建设成为一个能够整合并集成国内科研成果，消化、吸收国外先进技术，研究开发高新技术产品，传播与辐射行业最新信息的研发基地；

在总部运营中心，公司将完善现有的财务管理、品牌管理、客户管理、供应链管理和培训体系，满足公司升级发展的需要，建设成为集财务分析、品牌宣传、市场信息研究、供应链管理、人才培养等多功能高度融合的管理中心。

6、环保情况

本项目不产生工业污水、废气、噪声及工业固体废弃物排放。项目主要建设内容为购置办公场所、研发设备软件，不涉及生产加工，根据本项目的环评影响评价网上备案登记的退文意见，若是软件研发中心及总部运营中心无需环评审批。环保资金投入金额为 10 万元，资金来源于公司自有资金。

7、项目选址

研发中心及总部运营中心建设项目实施地点为广东省深圳市，公司拟通过购买研发及总部办公楼实施，目前还未购买研发及总部办公楼，拟于募集资金到账后购买研发及总部办公楼。

8、项目组织方式、实施进展情况

本项目的承建单位为深圳市金奥博科技股份有限公司。项目的建设期为 18 个月。根据公司计划及项目整体进度，项目拟在 T+18 月完成本项目的全部建设并投入使用。本项目建设阶段分为初步设计；初步设计、场地购买及装修、设备购进安装、人员招聘及培训、试运行五个阶段。

(四) 互联网综合信息平台建设项目

1、项目概况

本项目总投资 7,514.16 万元，拟在深圳、北京、昆明、重庆等城市设立品牌

服务中心，并基于现有的“智慧民爆信息服务系统”，构建互联网综合信息服务平台。合计购买或租赁办公及展示面积 2,600 平米，场地投入 3,830.00 万元，设备购置及安装 3,235.71 万元，基本预备费 141.31 万元，铺底流动资金 307.14 万元。

2、项目建设的必要性分析

（1）项目建设是快速响应客户需求的有力保障

随着公司业务的不断扩展，工业炸药生产线、移动式 and 固定式地面站、乳化、铵油和重铵油混装车、井下装药器和地下装药车、机器人智能包装生产线等产品的使用地域也将不断扩大，对产品的定期维护和故障排查需求也会越来越多。而公司现有的售后服务职能主要集中在总部，在服务内容、服务速度、服务范围等方面均不能完全满足客户的需求，因此高水平、高质量的品牌服务中心建设迫在眉睫。

本项目实施后，将在深圳、北京、昆明、重庆等四个城市建立品牌服务中心，贴近下游客户，缩短服务半径，提高对客户需求的响应速度，并有效弥补现有服务网络不足；同时，服务中心内设置有存放与生产装备相匹配的备品备件仓库，方便为客户提供更安全、更直接、更及时的维修和故障排查服务；此外，品牌服务中心还具有产品展示、推广及营销功能，为客户提供最新的技术信息和产品介绍，满足客户更新生产设备的需要。通过品牌服务中心的设立，公司可以实现对客户问题的快速响应，提升客户的认可度。

（2）项目建设是提升本质安全水平的必要措施

随着互联网的不断普及和渗透，信息化系统在制造型企业中发挥着越来越重要的作用。对于民爆行业的装备制造企业而言，生产线运行是否正常、客户操作使用是否合理、设备维护与检修是否规范，直接决定了生产线的运行安全水平。装备制造企业有必要应用信息化技术强化对生产线在生产过程中的实时监控，积极制定预防性的维修策略和维修计划，及时排查设备故障和操作失误，减少安全隐患，确保生产线安全平稳地运行。

通过该项目的实施，公司总部可对现场生产线的温度、流量、压力、液位、电流、电压、转速等参数进行实时在线监测，同时系统对乳化、装药敏化、冷却、

包装等各工序可进行闭环调节和全线产能智能匹配；对超温、超压、断水、断流、超负荷、阀门异常等情况自动开启智能安全联锁保护和自动报警提醒功能。当出现设备故障预警时，系统会自动通过短信或邮件方式通知距离最近的品牌服务中心，选派工程技术人员前往现场进行处理和维护。通过线上平台的监测和管理，公司将大幅提升设备运行的本质安全性。

（3）项目建设是实现线上线下协同，提升服务水平的有效途径

本项目通过建设互联网综合信息服务平台，将生产设备、客户、金奥博工程师、销售人员、采购人员、售后服务人员、供应商等主体紧密联系在一起，形成生产、设计、制造、服务的协同创新环境，为客户提供整体化、安全化、个性化、精准化的互联网+技术服务。平台通过在线实时采集现场数据，采用模型算法对大数据进行挖掘分析，为每位客户提供定制化的在线订单体验、与工程师在线交流互动、了解现场异常的统计分析结果等服务，共享公司智慧民爆信息服务平台积累的故障检修知识库；通过平台的实时监控系统，帮助现场操作人员了解设备运行趋势、排查现场故障、预测备品备件更换时间、进行设备保养维护；指导研发工程师根据现场异常统计结果，对现有设备进行反馈式优化设计和改进，并协助现场人员进行设备的远程故障分析和处理；通知相应的品牌服务中心，选调合适的工程技术人员前往现场进行设备维护和故障排除。

通过平台管理，充分发挥线上线下各环节间的协同效应，实现信息化系统与服务中心的有效对接，为设备故障、新产品研发、市场推广、客户管理等提供数据支撑，提升服务水平，延伸服务内容，从而将公司现有的商业模式互联网化，促进公司从生产经营性企业向生产服务型企业转型，以适应未来民爆行业的商业生态，实现公司的可持续性发展。

3、项目建设的可行性分析

（1）国家对民爆行业信息化建设的要求，使项目具备政策可行性

2016年10月，工信部在《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020年）》中提出要加强企业信息化建设，努力提升安全管理信息化水平，开展对重大危险源和关键危险工序违规违章行为的自动识别、提示和自动报警技术研究，推动企业建立生产、销售全过程信息化安全管控体系。加强企业信息化的系统集成、创新

应用和与外部信息的衔接,推动企业内部信息系统之间、与下游行业信息系统之间的信息共享,提升企业信息化集成应用水平。《中国制造 2025》也明确提出“以加快新一代信息技术与制造业深度融合为主线,以推进智能制造为主攻方向,强化工业基础能力”。这促使公司从互联网信息技术的视角去提升民爆行业管理水平,推动公司产品与服务的升级,因此,国家对民爆行业信息化建设的要求,使项目具备政策可行性。

(2) 信息化技术水平先进,项目具备技术可行性

为促进新技术、新工艺和新设备的工业化应用,推动民爆产品生产工艺本质安全化,强化民爆生产线的安全生产基础条件,全面推进炸药生产线的信息化和工业化的深度融合,公司已运用先进的信息化技术,构建了“JWL-RMA 智慧民爆信息服务系统”平台,并于 2012 年 7 月通过了工信部安全生产司组织的技术成果验收。该系统由混装车控制系统、数据自动采集系统、数据交换系统与车载视频监控监视系统组成,可实现生产数据、作业地理位置信息的实时采集、存储、定时上传、查看及混装车作业视频图像的采集、存储和上传等功能。系统以无线方式自动定时发送数据,并在传输过程中采用 3DES 算法加密,可保证数据传输的完整性、安全性和可靠性。因此,本项目建设具备技术可行性。

4、项目建设内容及投资概算

本项目的承建单位为深圳市金奥博科技股份有限公司,项目建设地址位于深圳、北京、昆明、重庆等城市。项目拟投资 7,514.16 万元人民币,其中场地投入 3,830.00 万元,设备购置及安装 3,235.71 万元,基本预备费 141.31 万元,铺底流动资金 307.14 万元。

本项目将在深圳、北京、昆明、重庆等重点城市设立品牌服务中心,基于现有的智慧民爆信息服务系统,构建互联网综合信息服务平台,合计购买或租赁办公及展示面积 2,600 平方米,添置一批先进的软硬设备,建设先进、高效的信息化服务运营平台以及引入一批高素质的工程师,并配套管理人员,促进公司人才梯队升级。

品牌服务中心主要负责并统筹所属区域的售后服务、产品展示、品牌推广及客户培训。服务中心通过为客户提供更安全、更直接、更及时的维修和故障排查

服务，有效缩短服务半径，弥补现有服务网络的不足，主动管控重点区域的售后服务及技术支持质量。同时，服务中心通过产品展示、推广及营销，为客户提供最新的技术信息和产品介绍，加强与客户的沟通和合作，进一步提升公司的产品价值和品牌认知度。

（1）项目总投资概算表

本项目投资总额 7,514.16 万元，建设期 2 年，各年投资金额如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）		
		T+12	T+24	总计
一	建设投资	2,856.00	4,351.02	7,207.02
（一）	工程费用	2,800.00	4,265.71	7,065.71
1	场地投入	2,800.00	1,030.00	3,830.00
1.1	房屋购置	2,800.00	800.00	3,600.00
1.2	装修工程	—	230.00	230.00
2	设备购置费	—	3,172.26	3,172.26
3	安装工程费	—	63.45	63.45
（二）	基本预备费	56.00	85.31	141.31
1	环保投入预备费	5.00	5.00	10.00
2	其他基本预备费	51.00	80.31	131.31
二	铺底流动资金	—	307.14	307.14
项目总投资		2,856.00	4,658.16	7,514.16

（2）建筑工程明细表

本项目拟通过购买和租赁场地的方式设立品牌服务中心，场地投入总额为 3,830.00 万元，新增场地面积 2,600 平方米，投资明细如下：

序号	投资内容	预计面积	单价(万元/平方米)	投资总额（万元）
一	建设投资	—	—	3,830.00
（一）	房屋购置费	—	—	3,600.00
1	深圳（楼房）	500.00	4.00	2,000.00
2	重庆（楼房）	800.00	1.00	800.00
3	昆明（楼房）	800.00	1.00	800.00
（二）	装修工程费	—	—	230.00
1	深圳（楼房）	500.00	0.20	100.00
2	重庆（楼房）	800.00	0.05	40.00

序号	投资内容	预计面积	单价(万元/平方米)	投资总额(万元)
3	北京(租房)	500.00	0.10	50.00
4	昆明(楼房)	800.00	0.05	40.00
合计		—	—	3,830.00

(3) 设备购置费用及安装费用明细表

本项目拟新增设备 3,172.26 万元,其中硬件设备 1,342.06 万元,软件设备 1,830.20 万元;设备安装费 63.45 万元,设备购置费用明细如下:

序号	投资内容	设备数量(台/套)	总金额(万元)
一	硬件	428	1,342.06
(一)	设备管理云服务模块	25	79.60
1	路由器	3	6.00
2	核心交换机	2	20.00
3	接入交换机	8	9.60
4	运维 PC 机	5	3.00
5	运维笔记本电脑	5	3.00
6	存储阵列(数据中心)	1	28.00
7	存储阵列(灾备中心)	1	10.00
(二)	总部一站式服务中心	99	291.14
1	数据库	4	52.00
2	路由器	3	6.00
3	核心交换机	2	20.00
4	接入交换机	8	9.60
5	服务器	1	32.00
6	虚拟机管理服务器	2	2.00
7	运维管理服务器	2	2.00
8	运维 PC 机	5	3.00
9	运维笔记本电脑	5	3.00
10	存储阵列(数据中心)	1	28.00
11	存储阵列(灾备中心)	1	10.00
12	中间件	3	24.90
13	46 寸液晶显示屏幕	12	36.84
14	液晶显示支架	12	3.96
15	多屏拼接处理器	1	5.55
16	控制器	1	1.20
17	电脑主机	5	3.30
18	LDE 条屏	1	0.93
19	中控系统主机	1	3.20
20	无线 10 寸真彩无线触屏	1	0.50

序号	投资内容	设备数量(台/套)	总金额 (万元)
21	无线接收器	1	0.12
22	8 路电源控制器	1	0.96
23	音视频信号切换矩阵	1	0.65
24	U 型操作台	1	1.40
25	多媒体桌插	5	1.40
26	会议摄像机	2	1.46
27	吸顶扩声音响	4	0.68
28	功放	1	0.60
29	调音台	1	0.50
30	数字音频矩阵主机	1	0.88
31	反馈抑制器	1	0.60
32	蓝光播放器	1	0.87
33	U 段无线话筒	2	0.52
34	鹅颈无线话筒 (含红外发射板)	2	0.52
35	服务器	4	32.00
(三)	一站式服务分中心模块	258	449.52
1	46 寸液晶显示屏幕	36	110.52
2	液晶显示支架	36	11.88
3	多屏拼接处理器	3	16.65
4	大屏幕软件	3	1.50
5	控制器	3	3.60
6	电脑主机	15	9.90
7	线缆	3	6.00
8	LDE 条屏	3	2.79
9	中控系统主机	3	9.60
10	无线 10 寸真彩无线触屏	3	1.50
11	无线接收器	3	0.36
12	8 路电源控制器	3	2.88
13	中控设计软件	3	3.30
14	音视频信号切换矩阵	3	1.95
15	U 型操作台	3	4.20
16	多媒体桌插	15	4.20
17	会议摄像机	6	4.38
18	吸顶扩声音响	12	2.04
19	功放	3	1.80
20	调音台	3	1.50
21	数字音频矩阵主机	3	2.64
22	反馈抑制器	3	1.80
23	蓝光播放器	3	2.61
24	U 段无线话筒	6	1.56
25	鹅颈无线话筒 (含红外发射板)	6	1.56
26	路由器	9	18.00

序号	投资内容	设备数量(台/套)	总金额 (万元)
27	核心交换机	6	60.00
28	接入交换机	24	28.80
29	运维 PC 机	15	9.00
30	运维笔记本电脑	15	9.00
31	存储阵列（数据中心）	3	84.00
32	存储阵列（灾备中心）	3	30.00
(四)	总部机房投资设备	11	111.30
1	服务器机柜	6	9.00
2	综合布线	1	4.70
3	供配电系统	1	35.50
4	机房动力环境监控系统	1	8.30
5	KVM 服务器集中管理系统	1	28.80
6	空调系统	1	25.00
(五)	一站式服务分中心设备	35	410.50
1	服务器机柜	10	15.00
2	综合布线	5	23.50
3	供配电系统	5	142.50
4	机房动力环境监控系统	5	41.50
5	KVM 服务器集中管理系统	5	88.00
6	空调系统	5	100.00
二	软件设备	160	1,830.20
(一)	设备管理云服务模块	22	257.40
1	终端虚拟化软件	1	92.00
2	远程维护软件	1	57.50
3	隔离网管	2	9.50
4	备份软件	2	4.40
5	操作系统	4	4.00
6	操作系统	4	6.00
7	服务器	4	32.00
8	数据库	4	52.00
(二)	总部一站式服务中心	23	253.30
1	备份软件	2	4.40
2	操作系统	1	1.00
3	操作系统	1	1.50
4	GIS 地图	1	4.50
5	防病毒系统	1	4.30
6	CA 签发系统	1	18.00
7	智能密码钥匙 USBKEY	1	5.50
8	安全网关	3	15.00
9	应用网关	1	8.00
10	隔离网管	2	9.50
11	加速、负载网管	2	12.00

序号	投资内容	设备数量(台/套)	总金额 (万元)
12	审计网关	1	9.00
13	终端虚拟化软件	1	92.00
14	远程维护软件	1	57.50
15	隔离网管	2	9.50
16	大屏幕软件	1	0.50
17	中控设计软件	1	1.10
(三)	一站式服务分中心模块	115	1,319.50
1	安全网关	15	75.00
2	应用网关	5	40.00
3	隔离网管	10	47.50
4	加速、负载网管	10	60.00
5	审计网关	5	45.00
6	终端虚拟化软件	5	460.00
7	远程维护软件	5	287.50
8	隔离网管	10	47.50
9	备份软件	10	22.00
10	操作系统	10	10.00
11	操作系统	10	15.00
12	服务器	10	80.00
13	数据库	10	130.00
合计		588	3,172.26

5、项目选址

互联网综合信息平台建设项目拟在深圳购买办公场所，在北京、昆明、重庆租赁办公场所，设立品牌服务中心，合计租赁或购买办公及展示面积 2,600 平米，目前还未租赁或购买办公场所，拟于募集资金到账后购买或租赁办公场所。

互联网综合信息平台建设项目目前未租赁办公场所，公司计划募集资金到账后开始实施，实施地点办公场地较为丰富，亦不会对发行人资产完整性构成影响。

6、环保情况

本项目不产生工业污水、废气、噪声及工业固体废弃物排放。项目主要建设内容为购置或租赁办公场所、购置设备软件，不涉及生产加工，根据本项目的环评影响评价网上备案登记的退文意见，若是互联网综合服务运营平台则无需环评审批。环保资金投入金额为 10 万元，资金来源于公司自有资金。

7、项目组织方式、实施进展情况

营销及服务网络终端服务平台建设项目的建设期为 24 个月。目前公司已着手从全国各地寻找合适的网点，并进行人员招聘的前期筹备工作，根据公司计划及项目整体进度，项目拟在 T+24 月完成本项目的全部建设并投入使用。

8、项目效益分析

项目达产后预计年销售收入为 5,600.00 万元，可实现税前利润 2,195.59 万元。本项目税后内部收益率为 23.80%，项目税后投资回收期（含建设期）为 5.35 年，达产后净利润率为 33.33%。

四、募集资金项目的市场前景与产能消化分析

（一）未来民爆器材生产装备行业市场的发展状况

近年来，在我国经济发展方式转变、产业结构升级调整以及相关部门鼓励技术进步的背景下，我国工业炸药生产技术在生产工艺、生产装备及产品性能等方面发生了巨大变化，连续化、自动化生产技术逐步成熟，制药技术已达到较高水平，生产本质安全度显著提高，其中，生产装备产品不断推陈出新，工艺技术不断更新换代，关键原辅材料性能更加稳定。对于工业炸药生产装备市场而言，未来发展主要集中在生产技术的安全、节能、环保、连续化自动化智能化程度、售后服务和性价比等方面。对于工业炸药关键原辅材料市场而言，未来发展集中在质量稳定性、乳化炸药爆炸性能以及性价比等方面。

未来民爆器材生产装备行业的发展与国家为民爆行业政策紧密相连，国家为民爆行业的监管目标是以推动生产装备升级改造为目标，其变动主要围绕智能化、少无人化为发展方向。行业主要的政策及变动趋势如下：

时间	政策名称	主要内容
2010 年 5 月	《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》（工信部安[2010]227 号）	（一）鼓励开发应用安全环保、节能低耗、性能优良的新产品、新材料、新工艺、新装备，大力发展安全环保型工业炸药及其制品，无雷管感度、散装或大直径包装工业炸药产品，胶状乳化炸药、多孔粒状铵油炸药及重铵油炸药等。（二）鼓励企业采用自动化、信息化技术改造传统的生产方式和管理模式，引进和消化吸收国外先进技术，加快现有生产工艺、装备和产品的升级换代。其中，工业炸药生产方式由固定生产线向现场混装作业方式发展，研制应用井下现场混装作业方式，炸药制品

		采用连续化、自动化生产方式等。（三）生产线新建、改造项目，2012年1月1日起应达到一期技术发展目标，2014年1月1日起应达到二期技术发展目标，2016年1月1日起应达到三期技术发展目标，即达到胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过5人
2015年1月	《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》（工信厅装[2014]271号）	（一）到2016年，开发出具有高可靠性的工业炸药及制品（乳化炸药、震源药柱、中继起爆具）自动化智能化生产线，基本达到无人操作少人值守的无人化生产要求；开发出工业雷管卡口、卡腰、电阻检查、打码、包装、编码信息采集等自动化单机设备，改变现有单人单机的操作模式。（二）到2020年，建立并完善民爆装备共性技术研究、研发设计、生产制造、试验验证的平台建设，形成较为完备的技术体系、制造体系和标准体系。（三）到2025年，实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广。
2016年10月	《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020年）》	基础科研和关键共性技术研究取得突破，科技成果转化和实用技术推广应用有较大进步，工艺装备技术水平和清洁生产技术水平有较大改进。龙头、骨干企业专业技术人员比重达到25%，研发投入占企业总收入比重突破3%；现场混装炸药占工业炸药比重突破30%；进一步推广导爆管雷管应用，使其占工业雷管比重超过70%；培育3至5家具有一定行业带动力与国际竞争力的民爆行业龙头企业，扶持8至10家科技引领作用突出、一体化服务能力强的优势骨干企业。排名前15家生产企业生产总值在全行业占比突破60%；杜绝发生特别重大安全生产事故，力争实现重大安全生产事故零发生，安全生产事故死亡人数较“十二五”下降30%以上。
2017年2月	《工业和信息化部关于建立民爆企业安全生产长效机制的指导意见》（工信部安全[2017]18号）	提出应加快机器人及智能成套装备在民爆生产线的推广应用，工业炸药制药、装药等危险岗位实现少（无）人操作，工业雷管装压药等主要危险岗位实现人机隔离操作，研究开发火工药剂、工业雷管装配、震源药柱、石油射孔器材等危险作业工序人机隔离装备，研究开发民爆物品装卸机器人等自动化物流装备，进一步减少危险作业场所人员，提高生产线本质安全水平。

民爆器材生产装备行业市场未来将顺应国家政策要求，朝着智能化、少无人化的方向发展，从而进一步减少危险作业场所人员，提高装备的本质安全水平。

因此，民爆器材生产装备行业未来的发展具备的政策环境将成为募集资金项目市场前景的坚实基础。

（二）公司目前的主要客户情况

公司的下游客户对工业炸药生产线的更新改造和技术升级，是国家对民爆行业的监管要求，工业炸药生产企业对该项安全投入是不可缺少的。下游客户通过

不断加大技术投入，淘汰落后生产装备，引进先进的工艺技术，采用稳定性更高的关键原辅材料等途径“减员增效”，在保障自身盈利能力的前提下，进一步地降低客户自身经营成本。

公司与国内生产总值排名前列的大型民爆器材生产企业建立了长期稳定的合作关系，主要客户包括云南民爆集团有限责任公司、江西国泰民爆集团股份有限公司、中国葛洲坝集团易普力股份有限公司、广东宏大爆破股份有限公司、福建省民爆化工股份有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司、山东银光民爆器材有限公司、贵州久联民爆器材发展股份有限公司等。

2016 年，公司前十大客户中新增的客户包括广西柳州威奇化工有限责任公司、中国万宝工程公司、抚顺隆烨化工有限公司、广西金建华民用爆破器材有限公司，黑龙江省银峰化工（集团）有限公司，公司的客户逐年增加，市场份额逐步提升。2016 年度全国民爆器材生产企业生产总值前 20 名企业中，有 17 家企业为公司民爆器材生产装备的客户，同时也为公司工业炸药关键原辅材料的客户。因此，公司已具备的客户资源将成为募集资金项目市场前景的有力保障。

（三）主要竞争对手情况

公司的主要产品分为包装型工业炸药生产装备系统、散装型工业炸药生产装备系统以及工业炸药关键原辅材料。其中，包装型工业炸药生产装备系统以及工业炸药关键原辅材料产品的竞争对手为石家庄成功机电有限公司、湖南金能科技股份有限公司；散装型工业炸药生产装备系统产品的竞争对手包括石家庄成功机电有限公司、湖南金能科技股份有限公司、山西惠丰特种汽车有限公司与北京北矿亿博科技有限责任公司。

在包装型工业炸药生产装备系统领域，公司的竞争对手石家庄成功机电有限公司、湖南金能科技股份有限公司的产品均为中低温敏化工艺技术，而发行人的产品更为细化，在工业炸药的制药装药环节，不仅有 JK 型中低温敏化乳化炸药生产工艺技术，还包括 JW-L-III 型乳化炸药高温敏化连续化生产工艺技术。在工业炸药的包装环节，公司的 MGEPL-R 型机器人工业炸药智能自动包装设备及工艺于 2013 年 4 月 27 日通过了工信部安全司组织的科技成果鉴定，成为包装型工业炸药生产线的有益延伸。在地面混装车装备领域，公司的混装车装药速度方面，

相对同行业拥有一定的竞争优势。公司完善的产品体系使公司实现了集工业炸药生产中制药装药、包装、混装、运输、配套原辅材料供应、工业雷管生产、技术服务等流程为一体的全面布局。

（四）公司的募集资金投资项目的市场前景与市场容量

1、工业炸药用一体化复合油相材料建设项目的市场前景

工业炸药用一体化复合油相材料建设项目实施达产后每年将新增 4.5 万吨复合油相、1.3 万吨的 SPAN-80 乳化剂（自用）、2.8 万吨的复合蜡（自用）以及 2 万吨的 PIBSA 乳化剂(其中外销 1.34 万吨)。

（1）复合油相的市场前景

油相材料是乳化炸药的重要组成部分之一，在乳化炸药体系中，它构成乳化液的连续相，作为还原剂参与爆轰反应及提供爆轰所需的热值。只有具有合适粘度、含油率、针入度及滴熔点的油相，才能使乳化炸药的“油膜”具有良好的包覆性、氧平衡值和较好的化学发泡敏化或珍珠岩敏化粘度。国内乳化炸药生产企业将凡士林、微晶蜡、石蜡、鲸蜡等固态蜡，柴油、机油、重油等液态石油产品以及聚合物和高级脂肪酸、高级脂肪醇等油相材料进行调和形成调和蜡，再将其与乳化剂按一定比例熔化混合，形成不同的复合油相。2016 年市场胶装乳化炸药产量 219.69 万吨，复合油相在胶装乳化炸药的占比约为 6.5%，测算全行业复合油相的需求量约为 14.28 万吨，发行人 2016 年复合油相的销售量为 2.35 万吨，发行人复合油相的市场份额约为 16.46%，仍具有较大的市场空间。达产后，公司复合油相的产能由 26,000 吨增加至 71,000 吨，约占 49.72%的市场份额。因此，发行人未来具有较大的市场发展潜力。

由于各生产企业的配方各异，且调配比例不同，复合油相的乳化效果各异。即使同一生产厂家，同一牌号的产品，由于批次不同，其内部组成差别也很大。因此，质量稳定、且能保证生产的乳化炸药爆炸性能优良的油相材料将具备良好的市场前景。

（2）乳化剂的市场发展前景

乳化剂是乳化炸药赖以形成和储存稳定的关键组分。它对提高乳化炸药的乳

化效果、储存稳定性和爆炸性能均起着至关重要的作用。我国乳化炸药生产中使用的乳化剂包括 SPAN-80、高分子乳化剂(PIBSA 衍生物乳化剂)和复合乳化剂。其中高分子乳化剂是目前散装乳化炸药使用范围最广泛、用量最多的一种乳化剂,但目前国内生产的该产品与国外进口产品相比在内部规整性、分子极性强度、乳化力和乳化强度等方面存在差距,这严重制约了乳化炸药的产品性能。而 PIBSA 为基础的衍生物乳化剂作为散装乳化炸药的关键组分决定了其具备良好的市场前景。2016 年胶状乳化炸药中,包装型乳化炸药产量 187.34 万吨,现场混装型乳化炸药 32.25 万吨。按照高分子乳化剂在混装型乳化炸药占比 1.5%,在包装型乳化炸药中占比 1%。测算 PIBSA 乳化剂市场需求约 2.36 万吨,达产后,公司外销的 1.34 万吨占行业需求的 56.81%。

2、民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目的市场前景

本项目建成后,将能新增包装型炸药智能装备 60 个/年(30 套),包括智能自动包装线产能 30 个/年和移动机器人产能 30 个/年;地下现场混装乳化炸药车及装药器产能 20 台/年。

(1) 包装型工业炸药生产装备市场发展前景

总体而言,下游行业对工业炸药生产线的更新改造和技术升级,是国家对民爆行业的安全监管要求,工业炸药生产企业对该项安全投入仍不可或缺。国家对民爆行业的监管目标是减少安全生产伤害,无人化是最终目标,下游工业炸药生产企业能否满足行业政策对工业炸药生产所提出的要求,直接关系到其能否获取主管部门的准入许可和安全许可。2010 年 5 月,工信部发布《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》对民爆行业提出的要求:对于生产线新建、改造项目,2012 年 1 月 1 日起应达到一期技术发展目标,2014 年 1 月 1 日起应达到二期技术发展目标,2016 年 1 月 1 日起应达到三期技术发展目标。即胶状乳化炸药生产线现场操作人员不超过 5 人。

2015 年 1 月,工信部在《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》指出:“到 2016 年,实现民爆行业重点产品生产装备所需的关键系统及部件核心技术的突破;到 2020 年,建立并完善民爆装备共性技术研究、研发设计、生产制造、试验验证的平台建设,形成较为完备的技术体系、制造体系和标准体系,完成我

国民爆装备制造企业向“应用服务+整体解决方案”的“服务型制造”产业形态的变革；到 2025 年，实现装备的智能化及制造过程的自动化，完成代表产品智能化生产线的行业推广。装备质量与可靠性、生产效率、技术水平和本质安全度显著提高”，《方案》中对民爆行业未来十年提出的目标将促进下游行业工业炸药生产装备升级改造的需求。

“十二五期间”，全国累计完成 394 条生产线的升级改造，提高了生产线本质安全水平⁸。其中仅有 22%的生产线现场操作人员数达到三期水平⁹，即达到 5 人以下水平。这意味着 78%（约 307 条）的生产线仍需要升级改造，而包装型乳化炸药作为工业炸药的主要品种，其生产装备将会成为升级改造的主要类型。发行人包装型工业炸药生产装备仍具备一定市场容量。因此，民爆器材生产装备行业是由政策推动升级改造，智能化与少（无）人化为行业发展方向，从而进一步减少危险作业场所人员，提高装备的本质安全水平，未来包装型工业炸药生产装备市场有良好的发展前景。

（2）地下现场混装乳化炸药车市场前景

工业炸药现场混装技术以其高效、安全的显著特点成为当今国内外炸药与爆破领域的主要发展方向，在欧美等发达国家，现场混装炸药占炸药总量的 90% 以上，美国更是占到了 99%¹⁰。而在中国，现场混装炸药占炸药总量比重由 2005 年不足 1.0%迅速增长到 2015 年的 23.04%¹¹，年均复合增长率高达 36.85%，表现出强劲的发展势头。2016 年胶状乳化炸药中，包装型乳化炸药产量 187.34 万吨，现场混装型乳化炸药 32.25 万吨，散装型乳化炸药占比 14.68%，而《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》提出现场混装炸药占工业炸药比重突破 30%。

从发展现状及发展趋势来看，随着矿山地面开采转为地下开采，地下混装车

8 民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）

9 中国爆破器材行业协会工作简报 2015 年第 6 期《大力推进技术进步，实现民爆行业可持续发展》

10 资料来源：《乳化炸药现场混装技术安全性探讨》李国仲，2014 年；

11 资料来源：民用爆炸物品行业“十二五”发展规划；中国爆破器材行业协会工作简报 2016 年第 2 期，2015 年民爆行业统计分析报告

成为散装型工业炸药生产装备的主要发展方向。仅以铁矿石为例,根据统计,2016年累计铁矿石原矿产量 128,089.3 万吨¹²,全国矿产资源规划(2016—2020 年)中规定的铁矿石最低开采规模设计标准中地下开采规模占总规模比例为 33.75%,因此,地下铁矿石产量约为 43,230.14 万吨。铁矿石采掘与爆破的炸药单耗约为 0.914kg/t¹³,因此,地下铁矿石年产量大约每年需要工业炸药比重约为 39.52 万吨。而每台地下混装车年装药作业量约为 1500 吨-2000 吨,因此,仅铁矿石地下开采将会产生约 200 台地下混装车的需求,若考虑有色金属、黄金等地下矿需要,以及应用于水电、交通、铁路的隧道装药作业,地下混装车的需求会进一步扩大。而目前国内地下矿山在爆破开采时仍以人工装药为主,装药效率、装药质量及爆破的安全性难以满足矿山地下开采发展的需要。因此,地下现场混装乳化炸药车装备市场有良好的发展前景。

3、互联网综合服务运营平台建设项目的市场前景

本项目建成后,将通过互联网综合服务运营平台销售智慧民爆信息服务系统 30(套)、备品备件销售及安装 2,500(套)以及工程服务网点数量 100(个)。

对于民爆器材生产装备企业而言,生产线运行是否正常、客户操作使用是否合理、设备维护与检修是否规范,直接决定了生产线的运行安全水平。一旦由于设备故障或者客户操作不当造成安全事故,不仅会造成人员和财产损失,也会对装备制造企业在民爆行业内的声誉带来不利影响。因此,民爆装备制造企业有必要应用信息化技术帮助生产企业强化对生产线在生产过程中的实时监控,积极制定预防性的维修策略和维修计划,及时排查设备故障和操作失误,减少安全隐患的发生,确保生产线安全平稳地运行。2015 年 1 月,工信部在《民爆安全生产少(无)人化专项工程实施方案》中提出用信息化手段对民爆行业企业生产和管理的全过程进行覆盖:实现产品信息在线自动采集传输,生产过程监控实现远程控制;生产车间及地面站制备中心生产信息与办公信息系统、仓库物流系统信息融合在一起的技术或软件平台,实现全程信息数据自动共享应用。2016 年 10 月,

¹²中国冶金矿山企业协会 2016 年 12 月冶金矿山行业经济运行简报。

¹³中国冶金矿山企业协会 2017 年 1 月地下采矿技术经济指标情况(铁矿)。考虑到采掘炸药单耗与爆破炸药单耗一致,采掘与爆破的炸药单耗取炸药单耗平均值 4570.88 千克/万吨的两倍,即 0.914kg/t。

工信部在《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》中提出要加强企业信息化建设，努力提升安全管理信息化水平，开展对重大危险源和关键危险工序违规违章行为的自动识别、提示和自动报警技术研究，推动企业建立生产、销售全过程信息化安全管控体系。加强企业信息化的系统集成、创新应用和与外部信息的衔接，推动企业内部信息系统之间、与下游行业信息系统之间的信息共享，提升企业信息化集成应用水平。

随着公司业务的不拓展，全自动连续化工业炸药生产线、移动式 and 固定式地面站、乳化、铵油和重铵油混装车、井下装药器和地下装药车、机器人智能包装生产线等产品的使用地域也将不断扩大，产品的互联网信息化技术及服务亦需增加。公司通过在深圳、北京、昆明、重庆四个城市设立品牌服务中心，并基于现有的“智慧民爆信息服务系统”，构建互联网综合服务运营平台，为客户提供智慧民爆信息服务系统产品，备品备件销售及安装以及民爆装备技术服务。公司互联网综合服务运营平台所提供的服务与工业炸药生产装备系统业务相匹配，随着未来公司工业炸药生产装备行业政策的发展及公司客户资源的不断扩大，互联网综合服务运营平台所提供的服务将具有良好的市场前景。

综上，国家对民爆行业的监管目标是以推动生产装备升级改造为目标，其变动主要围绕智能化、少无人化为发展方向，这将成为募集资金项目市场前景的坚实基础；公司的产品包装型工业炸药生产装备系统、工业炸药关键原辅材料与地下混装车具备市场需求和容量；公司的产品体系在同行业中更为丰富。因此，发行人募集资金投资项目具备市场前景。

（五）公司产品未来市场价格走势及市场竞争状况

1、公司产品未来市场价格走势

报告期内，工业炸药生产装备系统细分产品的销量、平均售价、销售金额情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017年1-6月	2016年	2015年	2014年
1、包装型工业炸药制药装药系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/条	560.51	582.28	526.03	510.84
	销量	条	6	15	20	10

改造项目	销售金额	万元	702.70	1,529.46	690.65	1,008.01
2、包装型工业炸药包装系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/条	214.18	239.17	239.64	208.30
	销量	条	9	17	13	20
改造项目	销售金额	万元	63.42	42.79	226.38	103.42
3、散装型工业炸药生产装备系统						
其中：新建项目	平均售价	万元/套	187.78	-	173.68	140.38
	销量	套	1.00	-	8	5
改造项目	销售金额	万元	68.80	287.33	331.61	136.15

注 1：由于改造项目内容不同，平均售价不可比，故不作披露。

注 2：2016 年公司销售的散装型工业炸药生产装备系统均为改造项目，无全套设备。

注 3：包装型工业炸药生产装备系统是客户定制开发的非标准件，因此，不同客户采购公司产品的价格会存在差异。

工业炸药关键原辅材料细分产品的销量、单价、金额情况如下：

产品类型	项目	计量单位	2017 年 1-6 月	2016 年	2015 年	2014 年
复合油相	平均售价	万元/吨	0.97	1.01	1.04	1.06
	销量	吨	11,024.59	23,527.34	17,466.97	14,863.89
	金额	万元	10,737.12	23,651.63	18,124.11	15,700.79
乳化剂	平均售价	万元/吨	0.99	0.99	1.02	1.02
	销量	吨	27.84	849.69	976.68	1,364.28
	金额	万元	27.57	839.91	994.27	1,395.62

报告期内，公司的主要产品价格略微下降，这是因为自 2014 年以来，我国工业炸药和工业雷管产量呈下降趋势；同时受价格放开影响，2015 年以来民爆行业产销量及利润率下降。民爆器材生产企业在面对利润下滑的趋势时，技术改造投入的资金可能会减少，这将对民爆器材生产装备的价格产生影响。基础化工和石油化工行业为工业炸药关键原辅材料的生产提供石蜡、单体油相等原材料。主要原材料属于普通化工原料，生产厂商众多，市场竞争较为充分，价格下降幅度很小。公司预测未来三到五年，公司工业炸药关键原辅材料的产品平均销售单价呈现小幅下降趋势，而产品毛利将保持平稳状态，公司将通过降低成本方式让利客户，进一步保持市场在行业内的市场竞争地位。而包装型工业炸药生产装备、地下混装车平均售价将保持平稳。

2、公司产品市场竞争状况

我国民爆行业的市场竞争公平有序，主要原因是受行业政策的指引和安全生产管理的监督。对于工业炸药生产装备市场而言，竞争领域主要集中在生产技术的安全、节能、环保、连续化自动化智能化程度、售后服务和性价比等方面。对于工业炸药关键原辅材料市场而言，竞争主要集中在质量稳定性、乳化炸药爆炸性能以及性价比。公司产品市场竞争集中体现在技术优势、服务一体化优势、信息服务优势、客户资源优势以及项目经验优势五个维度。

（1）技术优势

公司致力于民爆行业高新技术的研发和应用，拥有多项发明和实用新型专利以及高新技术项目和省重点新产品。截至本招股书出具日，公司已获得专利 50 多项，公司研制的各类民爆设备均入选民用爆炸物品专用生产设备目录，在行业内实现了多项重大技术突破，填补了国内民爆技术领域的空白，产品广泛应用于国内外大型采矿和爆破工程，推动了我国民爆产品生产装备领域的技术进步。公司参与了省部级、国家级 10 多项科研项目，包括乳化炸药生产线、改性铵油炸药生产线、固定及移动式乳化炸药地面站、乳化炸药现场混装车、铵油炸药现场混装车、井下装药器、机器人智能工业炸药包装线、工业雷管自动化生产线、民用爆破动态监控信息系统等多个项目，研发成果均通过了国防科工委或工信部组织的科技成果鉴定和验收。2017 年 6 月，公司 JK 型乳化炸药工艺及设备获得第五届中国爆破器材行业协会科学技术奖一等奖。

（2）服务一体化优势

《民用爆炸物品行业发展规划（2016-2020 年）》中指出，推动民爆生产、爆破服务与矿产资源开采、基础设施建设等有机衔接，推进生产、销售、爆破作业一体化服务，鼓励民爆企业延伸产业链，完善一体化运行机制，提升一体化运作水平。金奥博顺应政策导向与行业发展趋势，专注于民爆装备的自主研发、设计、制造和技术转让以及关键原辅材料的研发、生产和销售，为民爆器材生产企业提供技术咨询、方案设计、安装指导、现场调试、维护保修等一体化服务，是国内为数不多的同时具有民爆器材生产装备和关键原辅材料供应能力的企业。

在工业炸药生产装备方面，公司通过深度识别客户需求，为客户打造个性化产品，提供技术支持和技术咨询，最大程度地满足不同客户的差异化需求，从而

帮助客户实现不同的生产需求。量身订造的工业炸药连续化自动化智能化安全生产解决方案具有技术含量高、定价能力强、客户关系稳定、产品难以复制等优势，有利于公司提高市场占有率和利润率。

同时，公司自主研制和批量生产的工业炸药生产关键原辅材料，与市场上的其他复合油相和乳化剂相比，具有质量稳定、系列化、标准化、规范化等突出优点，能帮助客户提高炸药产品品质和生产的安全性，获得了行业的充分肯定。因此，公司的一体化服务优势为公司的持续发展奠定了基础。

（3）信息化服务系统及互联网+优势

为促进我国民爆行业信息化服务发展，2010年5月工信部颁布《关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》，明确指出了鼓励企业采用自动化、信息化技术改造传统的生产方式和管理模式“的发展方向。同时随着“中国制造2025”和“互联网+”相关鼓励政策的出台及实施推进，民爆行业逐步迈入了工业化4.0的智能信息化时代。

在民爆行业工业化和信息化交融发展的进程中，公司坚持自主创新，将传统工厂转变成为一个能将产业生态和生产性服务业融合的智能环境，逐步实现民爆设备技术服务的互联网化。公司通过搭建“JWL-RMA智慧民爆信息服务系统”，完全融合“金奥博设备管理云服务平台”和“金奥博一站式服务中心”，将客户、工程师、维修人员、操作人员、巡检人员、采购人员等紧密联系在一起，实现全线产能智能匹配，各工序自动闭环控制，同时对原料供应、炸药生产、运输、存储、使用等全生命周期的信息化动态管理和设计、制造、生产、服务的协同创新，精准、高效、及时地为客户提供优质的信息化技术服务。

（4）客户资源优势

工业炸药生产装备和关键原辅材料在产品质量、技术、服务等方面性能与品质的好坏，将直接对后续的生产造成严重的后果和影响。因此，客户对企业专业性、技术性、服务经验和口碑都有很高的要求，同时会在产品使用过程中对产品品质、性能、服务等多方面进行长期考察。

公司凭借先进的技术、高质量的产品、快速的响应能力和完善的服务体系，

已与国内生产总值排名前列的大型民爆器材生产企业建立了长期稳定的合作关系,主要客户包括云南民爆集团有限责任公司、江西国泰民爆集团股份有限公司、中国葛洲坝集团易普力股份有限公司、广东宏大爆破股份有限公司、福建省民爆化工股份有限公司、四川雅化实业集团股份有限公司、山东银光民爆器材有限公司、贵州久联民爆器材发展股份有限公司等。2016 年度全国民爆器材生产企业生产总值前 20 名企业中,有 17 家企业为公司民爆器材生产装备的客户。

(5) 丰富的项目经验

公司凭借先进的技术和优良的售后服务体系,在行业内有着良好的口碑。目前已在国内承建了近百条生产线。同时,在俄罗斯、蒙古、越南、缅甸等国外地区承建了生产线。

与行业内的其他企业相比,金奥博在产品的安全性、稳定性、自动化程度以及服务水平等方面均处于优势。2013 年 3 月,工信部批复的全国首条乳化炸药试验示范生产线由公司在广东天诺民爆有限公司兴宁分公司建设。该试验线在 2014 年 10 月通过了工信部组织的验收。2013 年 12 月,工信部批复的全国第二条乳化炸药试验示范生产线由公司在云南民爆集团安宁分公司建设,该试验线在 2016 年 9 月通过了工信部组织的验收。2014 年 10 月公司在云南安化建设的“智能化、无人化乳化炸药生产线”被国家发改委、国家财政部和工信部列为国家智能制造装备发展专项项目和国家战略新兴产业发展专项资金计划。2017 年 6 月,公司 JK 型乳化炸药工艺及设备获得第五届中国爆破器材行业协会科学技术奖一等奖。

(六) 募投项目新增产能的消化分析

1、募投项目对发行人产能、产量、销量、产能利用率、产销率的影响

(1) 工业炸药用一体化复合油相材料建设项目

报告期内,公司一体化复合油相产量逐年上升,2016 年,一体化复合油相的产能利用率达到 89.96%,随着公司业务规模的逐渐扩张,现有的产能将逐步趋于饱和。本项目达产后,一方面将新增 45,000 吨复合油相的产能;另一方面 2013 年至 2016 年,公司一体化复合油相产量与销量年均复合增长率分别为

44.92%、48.80%，复合油相的产量与销量也将随着产能扩张而增加，产能利用率与产销率将相对保持稳定。

本项目还将新增 2 万吨的 PIBSA 乳化剂产能，其中外销 1.34 万吨。报告期内，上述产品尚未对外销售，因此，产量与销量将实现增长，产能利用率与产销率将增长。

（2）民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目

报告期内，公司包装型工业炸药生产装备产量呈现上升趋势，2016 年，包装型工业炸药生产装备的产能利用率达到 94.44%，随着公司业务规模的逐渐扩张，现有的产能将逐步趋于饱和。本项目达产后，一方面将新增包装型炸药智能装备 30 套/年（智能自动包装线产能 30 个/年和移动机器人产能 30 个/年）；另一方面 2013 年至 2016 年，公司包装型炸药智能装备产量与销量年均复合增长率达到 50.37%，包装型炸药智能装备的产量与销量也将随着产能扩张而增加，产能利用率与产销率将相对保持稳定。

本项目达产后，将新增地下现场混装乳化炸药车及装药器产能 20 台/年，产能进一步增加。随着矿山地面开采转为地下开采，地下现场混装乳化炸药车将成为散装型工业炸药生产装备未来的主要发展方向。而目前国内地下矿山在爆破开采时仍以人工装药为主，装药效率、装药质量及爆破的安全性难以满足矿山地下开采发展的需要。产量与销量将随着产能的增加而增加，产能利用率与产销率将相应增长。

（3）互联网综合服务运营平台建设项目

公司互联网综合服务运营平台不涉及产能增加，所提供的服务与工业炸药生产装备系统业务相匹配，随着公司工业炸药生产装备销售的实现，公司销售智慧民爆信息服务系统、备品备件和技术服务销量将随之增长。

本项目建成后，将通过互联网综合服务运营平台销售智慧民爆信息服务系统 30（套）、备品备件销售及安装 2,500（套）以及工程服务网点数量 100（个）。

2、新增产能、产量、经营规模是否具有足够的市场消化能力，与市场需求变化是否匹配。

(1) 工业炸药用一体化复合油相材料建设项目

工业炸药用一体化复合油相材料建设项目实施达产后每年将新增 4.5 万吨复合油相、1.3 万吨的 SPAN-80 乳化剂(自用)、2.8 万吨的复合蜡(自用)以及 2 万吨的 PIBSA 乳化剂(其中外销 1.34 万吨)。

2016 年市场胶装乳化炸药产量 219.69 万吨, 复合油相在胶装乳化炸药的占比约为 6.5%, 测算全行业复合油相的需求量约为 14.28 万吨, 发行人 2016 年复合油相的销售量为 2.35 万吨, 发行人复合油相的市场份额约为 16.46%。达产后, 公司复合油相的产能由 26,000 吨增加至 71,000 吨, 产能占行业复合油相的需求量占比为 49.72%。

募投项目达产后, 公司还将生产 2 万吨的 PIBSA 乳化剂(其中外销 1.34 万吨), PIBSA 乳化剂是现场混装胶状炸药的原材料, 占比 1.5%。同时, PIBSA 乳化剂作为包装型乳化炸药的原材料, 占比 1%。2016 年胶状乳化炸药中, 包装型乳化炸药产量 187.34 万吨, 现场混装型乳化炸药 32.25 万吨。测算 PIBSA 乳化剂市场需求约 2.36 万吨, 达产后, 公司外销的 1.34 万吨占行业需求的 56.81%。

因此, 本项目新增产能、产量、经营规模具有足够的市场消化能力, 与市场需求变化相匹配。

(2) 民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目

本项目达产后, 将新增包装型炸药智能装备 30 套/年, 包括智能自动包装线产能 30 个/年和移动机器人产能 30 个/年。包装型智能装备是工业炸药生产线的重要组成部分, 其市场需求与工业炸药生产线相匹配, “十二五期间”, 全国累计完成 394 条生产线的升级改造, 提高了生产线本质安全水平¹⁴。其中仅有 22%的生产线现场操作人员数达到三期水平¹⁵, 即达到 5 人以下水平。这意味着 78%(约 307 条)的生产线仍需要升级改造, 而包装型乳化炸药作为工业炸药的主要品种, 其生产装备将会成为升级改造的主要类型。发行人包装型工业炸药生产装备仍具备一定市场容量。

¹⁴ 民用爆炸物品行业发展规划(2016-2020 年)

¹⁵ 中国爆破器材行业协会工作简报 2015 年第 6 期《大力推进技术进步, 实现民爆行业可持续发展》

本项目建成后,还将新增地下现场混装乳化炸药车及装药器产能 20 台/年。随着矿山地面开采转为地下开采,地下混装车成为散装型工业炸药生产装备的主要发展方向。仅以铁矿石为例,根据统计,2016 年累计铁矿石原矿产量 128,089.3 万吨,全国矿产资源规划(2016—2020 年)中规定的铁矿石最低开采规模设计标准中地下开采规模占总规模比例为 33.75%,因此,地下铁矿石产量约为 43,230.14 万吨。铁矿石采掘与爆破的炸药单耗约为 0.914kg/t,因此,地下铁矿石年产量大约每年需要工业炸药比重约为 39.52 万吨。而每台地下混装车年装药作业量约为 1500 吨-2000 吨,因此,仅铁矿石地下开采将会产生约 200 台地下混装车的需求,若考虑有色金属、黄金等地下矿需要,以及应用于水电、交通、铁路的隧道装药作业,地下混装车的需求会进一步扩大。而目前国内地下矿山在爆破开采时仍以人工装药为主,装药效率、装药质量及爆破的安全性难以满足矿山地下开采发展的需要。

因此,现场混装炸药智能装备与包装型智能装备新增产能、产量、经营规模具有足够的市场消化能力,与市场需求变化相匹配。

(3) 互联网综合服务运营平台建设项目

公司互联网综合服务运营平台不涉及产能增加,随着公司业务的不拓展,全自动连续化工业炸药生产线、移动式 and 固定式地面站、乳化、铵油和重铵油混装车、井下装药器和地下装药车、机器人智能包装生产线等产品的使用地域也将不断扩大,产品的互联网信息化技术及服务亦需增加。互联网综合服务运营平台所提供的服务市场消化能力、市场需求变化与工业炸药生产装备系统业务相匹配。

五、固定资产变化与产能变动的匹配关系

根据募集资金投资计划,工业炸药用一体化复合油相材料建设项目和民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目投资完成后,公司固定资产较发行前有较大幅度的增加。公司认为,固定资产投资规模增加符合公司业务发展的需要,新增固定资产将大幅提升公司生产规模,解决公司现阶段面临的产能瓶颈问题,募集资金投资项目的实施和固定资产的投入,符合公司业务发展规划,有助于公司实现既定战略目标。

本次募投项目新增的固定资产投资较大，主要原因是公司通过建设自有厂房的方式扩大产能，导致固定资产投资较高，扣除房屋建筑物影响后，工业炸药用一体化复合油相材料建设项目生产设备资产规模增长 3.90 倍，复合油相募投项目产能增长 1.73 倍。这是因为一方面，本项目生产的高分子乳化剂较原有乳化剂具有更好的性能，生产线配置水平高于一般要求；另一方面，近年来物价水平上涨幅度较大，公司现有固定资产购置时间较早，当时物价水平相对较低，原值较小，本次募投项目的房屋建造成本和机器采购成本已较之前大幅上升，购置价格远高于之前水平。总体看来，固定资产增长和产能增加匹配性基本合理。

民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目生产设备资产规模增长 3.27 倍，现场混装炸药智能装备产能增加 1.86 倍，包装型智能装备产能增加 0.67 倍。这是由于一方面目前公司的混装车产能较低；另一方面，本项目在包装线销售的同时，制造并销售配套的移动机器人，需要增加投入相应的固定资产制造设备。

综上所述，本次募集资金投资项目涉及的固定资产投资方案符合公司的产品定位及目前市场环境，可以有效保持和提升公司的核心竞争力，从而使得公司在民爆装备行业中保持领先优势，实现可持续发展。

六、新增固定资产折旧及研发支出对公司经营状况的影响

（一）固定资产折旧对公司经营状况的影响

本次募集资金投资项目建成后将大幅增加公司固定资产，根据各募集资金投资项目可行性研究报告，募投项目投产后固定资产折旧情况如下：

项目	投资方向	固定资产原值（万元）	年折旧额（万元）		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年
工业炸药用一体化复合油相材料建设	房屋（原值）	7,705.06	365.99	365.99	365.99
	设备（原值）	7,791.79	753.25	753.25	753.25
民用爆破器材产品智能装备制造研发及产业化项目	设备（原值）	6859.50	689.57	689.57	689.57
研发中心及总部运营中心建设	房屋（原值）	5,600.00	266.00	266.00	266.00
	设备（原值）	1,155.75	155.58	155.58	155.58
互联网综合服务运营平台建设	房屋（原值）	3,600.00	171.00	171.00	171.00
	设备（原值）	1,342.06	166.49	166.49	166.49
合计		34,054.16	2,567.88	2,567.88	2,567.88

（二）研发支出对公司经营状况的影响

本次募投项目投入后，每年新增研发及费用的金额如下表：

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年
工业炸药用一体化复合油相材料建设	961.87	1,540.93	1,822.54
研发中心及总部运营中心建设	136.00	204.00	-
合计	1,097.87	1,744.93	1,822.54

（三）固定资产折旧和研发支出对公司未来盈利的影响

1、固定资产折旧和研发支出短期内将导致公司净利润的减少

由于募集资金投资项目建设完成后，预计需要经过一段时间的产能释放才能够达产，即募集资金投资项目实现最大效益需要经过一段时间的达产期。同时，研发募投项目的研发支出短期内也难以直接产生经济效益。因此，固定资产折旧和研发费用的增加短期内将导致公司净利润的减少。

上述固定资产折旧和研发支出对公司未来三年的盈利影响数合计如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年
折旧及研发支出对公司营业利润的影响数（万元）	3,665.75	4,312.81	4,390.42

2、随着募集资金投资项目效益的逐步体现，公司盈利水平将实现较大幅度增长

长期来看，随着募集资金投资项目的达产，公司的营业收入和盈利都将大幅度增长。同时，公司研发实力的提高将增强技术研发成果转化为市场产品的能力，使公司在长期竞争中处于有利地位，进一步提升公司的产品质量和降低生产成本。

七、募集资金运用影响分析

本次发行募集资金投资项目实施后，公司的主营业务以及研发能力将得到大幅提升，资产规模、营业收入与利润将有较大幅度增长。虽然募集资金投资项目需要一定的建设期，短期内净资产收益率会受到摊薄的影响，但在项目建成

后,新增资产与服务能力将发挥良好协同增效作用,进一步提升公司生产规模与研发水平,公司盈利能力将不断增强。

(一) 对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后,公司净资产及每股净资产将大幅提高,这将进一步增强公司整体实力,提高公司的竞争力。

(二) 对资产结构的影响

募集资金到位后,公司的资产负债率水平将大幅降低,有利于提高公司的间接融资能力,降低财务风险;另外,本次股票溢价发行将增加公司资本公积金,使公司资本结构更加稳健,公司的股本扩张能力进一步增强。

(三) 对公司净资产收益率和盈利能力的影响

募集资金到位后,短期内本公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降,但随着投资项目效益的逐渐显现,本公司的营业收入和营业利润将大幅增长,盈利能力持续提高,净资产收益率将随之回升。

(四) 对治理结构的影响

募集资金到位后,公司将引进社会公众股股东,有利于优化公司股权结构,实现投资主体多元化,进一步完善公司治理结构。

第十四节 股利分配政策

一、公司的股利分配政策

（一）近三年股利分配政策

报告期内，公司实行同股同利的股利分配政策，按股东持有的股份数额，采取现金形式派发红利。

根据公司章程及相关法律法规，公司在交纳企业所得税后的利润将按以下顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取法定公积金 10%；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损、提取法定公积金之前向股东分配利润。公司董事会须在股东大会对利润分配方案作出决议后两个月内完成股利（或股份）的派发事宜。

（二）本次发行前滚存利润的分配政策

根据公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，首次公开发行股票完成后，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行完成后的新老股东共享。

（三）公司发行后的利润分配政策

根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司于其 2016 年度股东大会中对公司 2016 年第四次临时股东大会审议通过的于公司上市后适用的《深圳市金奥博科技股份有限公司（草案）》利润分配相关条款作出修改。

为明确公司对于股东权益分红的回报，进一步增加股利分配决策的透明度和可操作性，重视对投资者的合理回报并兼顾公司的长远和可持续发展，增加公司的投资价值，提高股东对公司经营和分配的监督，公司将积极采取现金方式分配股利。为此，公司在综合分析企业经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量情况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，制定了详细的分红回报规划。

公司上市后的利润分配政策为：

1、利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- （1）按法定顺序分配的原则；
- （2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；
- （3）同股同权、同股同利的原则；
- （4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配的期间间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期现金或股利分配。

4、利润分配的顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

5、利润分配的条件

（1）现金分红的比例

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当不少于当年实现的可供分配利润的百分之二十。

（2）发放股票股利的具体条件

公司经营状况良好，公司可以在满足上述现金分红后，提出股票股利分配预案。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

6、利润分配应履行的审议程序

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；独立董事应当就利润分配预案的合理性发表独立意见。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，公司应向股东提供网络投票方式。

（3）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（4）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

7、董事会、监事会、股东大会对利润分配政策研究论证程序和决策机制：

（1）定期报告公布前，公司董事会应在充分考虑公司持续经营能力、保证生产正常经营及发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配的预案，独立董事应在制定现金分红预案时发表明确意见。

（2）独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（3）公司董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策；利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明。

（4）公司董事会审议并在定期报告中公告利润分配预案，提交股东大会批准；公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当征询独立董事意见，并在定期报告中披露原因。

（5）董事会、监事会和股东大会在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

8、利润分配政策调整

（1）公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

①国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

②出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

③公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

④中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

（2）公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

（3）利润分配政策调整应分别经董事会和监事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

9、股利分配顺序

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

10、股利分配方案的实施时间

公司股利分配具体方案由公司董事会提出，经股东大会批准后实施。公司股东大会对股利分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（四）发行人上市后分红回报规划

具体参见本招股说明书之“重大事项提示”之“七、发行上市后的股利分配政策”中关于发行上市后的股利分配政策的描述。

二、近三年的股利分配情况

2015年12月8日，公司通过《关于利润分配的股东会决议》，分配截止2015年6月30日经审计的未分配利润，派发现金股利8,200万元，向股东明刚派发现金股利3,370.20万元，向股东雅化集团派发现金股利3,280万元，向股东明景谷派发现金股利1,549.80万元。

除此之外，报告期内不存在其他股利分配的情形。

第十五节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重要销售合同

公司与工业炸药生产装备系统客户签订销售合同约定合作相关事宜，与关键原辅材料重要客户先签订框架协议，后续客户根据实际需求向公司下达订单采购。公司重要销售合同系正在执行的标的金额在 500 万元以上的业务合同，具体如下：

序号	销售方	客户名称	销售货物
1.	金奥博	西藏高争民爆股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线
2.	金奥博	西藏高争民爆股份有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线增补设备
3.	金奥博	重庆顺安天力达爆破器材有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线
4.	金奥博	河北京煤太行化工有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线
5.	金奥博	盘化（济南）化工有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线
6.	金奥博	中国万宝工程公司	乳化炸药连续化自动化生产线
7.	金奥博	雅化集团	乳化炸药连续化自动化生产线
8.	金奥博	广西柳州威奇化工有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线
9.	金奥博	北方爆破科技有限公司	乳化炸药连续化自动化生产线
10.	金奥博	国营云南民爆燃料一厂六七四分厂	乳化炸药连续化自动化生产线
11.	金奥博	HT –ЭКСПЛЮПЕР 有限责任公司	乳化炸药连续化自动化生产线
12.	金奥博	塔吉克斯坦 KM MUOSIR LIMITED LIABILITY COMPANY	乳化炸药连续化自动化生产线
13.	四川金雅	雅化集团	乳化剂、一体化油相
14.	四川金雅	雅化集团旺苍化工有限公司	一体化油相
15.	四川金雅	雅化集团三台化工有限公司	一体化油相
16.	四川金雅	四川凯达化工有限公司	一体化油相
17.	金奥银雅	黔西南州乐呵化工有限责任公司	一体化油相
18.	金奥银雅	云南民爆集团有限责任公司	一体化油相
19.	金奥银雅	山东天宝化工爆破器材销售有限公司	一体化油相

序号	销售方	客户名称	销售货物
20.	金奥银雅	抚顺隆烨化工南杂木有限公司	一体化油相
21.	金奥银雅	内蒙古生力民爆有限责任公司	一体化油相
22.	金奥银雅	巴彦淖尔盛安化工有限责任公司	一体化油相
23.	金奥银雅	大同煤矿集团有限责任公司化工厂	一体化油相
24.	金奥博	中国万宝工程公司	复合蜡、乳化剂、大豆卵磷脂

注: 金奥博向 HT -ЭКСИЛЮЕР 有限责任公司销售乳化炸药连续化自动化生产线, HT -ЭКСИЛЮЕР 有限责任公司为承包商, 最终用户为国营企业纳沃伊矿冶公司(NMMC)(乌兹别克斯坦共和国,纳沃伊)。

(二) 重要采购合同

公司根据生产安排及材料需求与供应商签订采购合同, 重要采购合同系正在执行的标的金额 200 万元以上的采购合同, 具体如下:

序号	采购方	供应商名称	采购货物
1.	金奥博	都福(上海)贸易有限公司	自动装药机
2.	四川金雅	四川巴斯通科技有限公司	油酸
3.	四川金雅	丰城市万年昌蜡业有限公司	复合蜡
4.	四川金雅	老河口特裕精细化工有限公司	油酸
5.	四川金雅	沭阳县长江油脂有限公司	复合蜡
6.	金奥银雅	海宁中润化工贸易有限公司	复合蜡
7.	金奥银雅	淄博天合生物科技有限公司	油酸
8.	安徽金奥博	江苏金润环保工程有限公司	污水处理设备

(三) 授信合同、银行承兑合作协议

2016 年 8 月 3 日, 公司与招商银行股份有限公司深圳分行(以下简称“招商银行”)签署授信协议, 约定招商银行向公司提供 10,000 万元的授信额度, 授信期间自 2016 年 8 月 18 日至 2017 年 8 月 17 日, 授信额度内的贷款、融资利率及相关业务收取的费用, 按各具体合同的规定执行。公司实际控制人明景谷、明刚以及明刚的配偶周一玲就前述授信协议项下发生的发行人债务承担连带保证责任。

2016年8月3日，发行人与招商银行股份有限公司深圳分行签署《银行承兑合作协议》，招商银行股份有限公司深圳分行同意为发行人办理承兑其开出的商业汇票，包括纸至商业汇票、电子商业汇票和招行系统内网上票据。

（四）专利实施许可合同

2010年4月，金奥博与邵阳三化有限责任公司（以下简称“邵阳三化”）签订《专利实施许可合同》，金奥博许可邵阳三化实施改性铵油炸药连续化生产设备发明专利，许可方式是独占许可，许可期限至专利法定届满日2017年9月23日。

二、对外担保事项

截至2017年6月30日，本公司无对外担保事项。

三、诉讼和仲裁事项

截至2017年6月30日，本公司没有对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至2017年6月30日，本公司控股股东、实际控制人、控股子公司，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

本公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

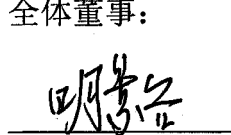
截至2017年6月30日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

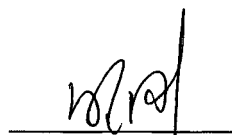
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

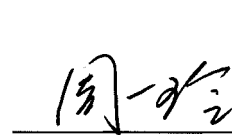
全体董事：



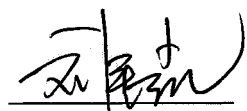
明景谷



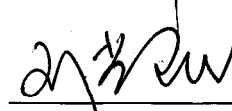
明 刚



周一玲



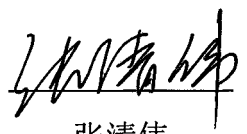
刘平凯



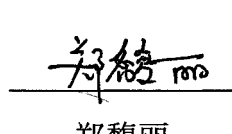
王洪民



汪旭光

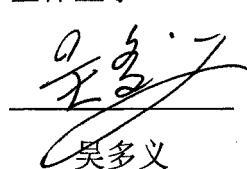


张清伟

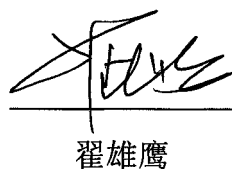


郑馥丽

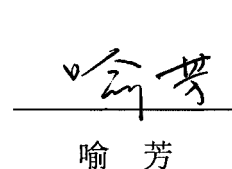
全体监事：



吴多义

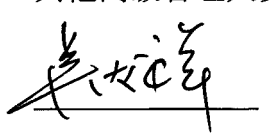


翟雄鹰

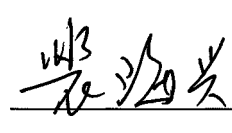


喻 芳

其他高级管理人员：



吴龙祥



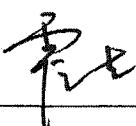
裴海兴


 深圳市金奥博科技股份有限公司
 2017年9月22日

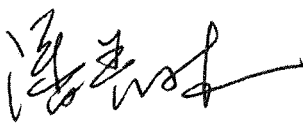
保荐人(主承销商)声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查,确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

法定代表人:

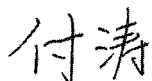

霍 达

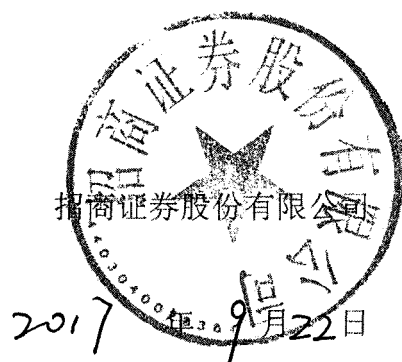
保荐代表人:


潘青林


丁 一

项目协办人:


付 涛



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书,确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议,确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。



负责人

张利国

经办律师

孙 林

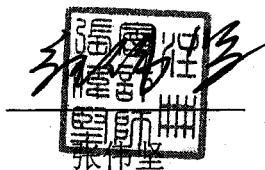
熊 洁

2017年9月22日

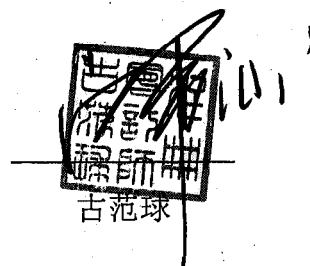
审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明及非经常性损益明细表的专项说明无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税及税收优惠情况的专项说明及非经常性损益明细表的专项说明的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师:

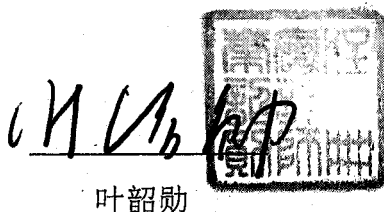


张伟正



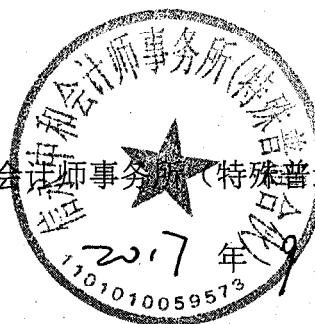
古范球

会计师事务所负责人:



叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2017 年 12 月 22 日

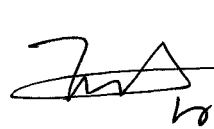
资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议,确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师:

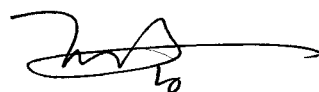

资产评估师
陆燕
47000405

陆燕


资产评估师
聂竹青
47030030

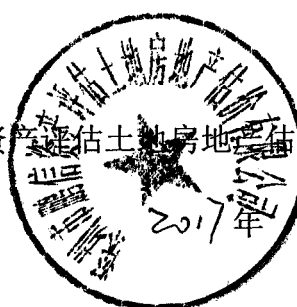
聂竹青

资产评估机构负责人:



聂竹青

深圳市鹏信资产评估土地房地产估价有限公司



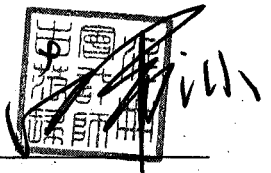
2017年9月22日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字会计师:

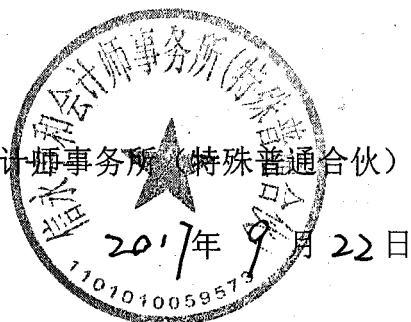

张伟坚


古范球

会计师事务所负责人:


叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要,确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议,确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

签字会计师:

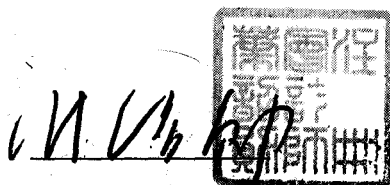


张伟坚



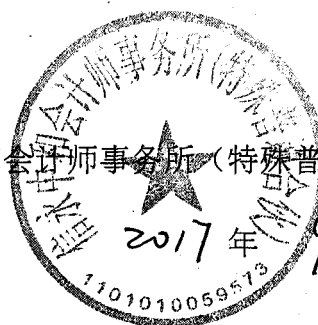
古范球

会计师事务所负责人:



叶韶勋

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



2017年9月22日

第十七节 备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

查阅时间：工作日上午 9:00～12:00；下午 14:00～18:00。

文件查阅地点：

发行人：深圳市金奥博科技股份有限公司

办公地址：深圳市南山区高新技术产业园区（南区）R2-A 栋 3、4 层

电话：0755-26970939

联系人：周一玲

保荐机构（主承销商）：招商证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区益田路江苏大厦 38-45 楼

电话：0755-82943666

联系人：潘青林、丁一