

| | |
|--------|----------|
| 审计机构名称 | 立信会计师事务所 |
|--------|----------|

2. 北京荣臻消防新材料科技有限公司

| | |
|-------------------|--|
| 子公司名称 | 北京荣臻消防新材料科技有限公司 |
| 成立时间 | 2020年10月20日 |
| 注册资本 | 500.00万元 |
| 实收资本 | 76.00万元 |
| 注册地 | 北京市朝阳区北辰东路8号5号楼11层B1112室 |
| 主要生产经营地 | 北京市朝阳区北辰东路8号5号楼11层B1112室 |
| 主要产品或服务 | 技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发；软件开发；销售化工产品（不含危险化学品）、塑料制品、金属材料等 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 承揽公司产品销售业务，协助发行人开拓销售市场 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人100%持股并控制 |
| 最近一年及一期末总资产 | 144.27万元 |
| 最近一年及一期末净资产 | 58.83万元 |
| 最近一年及一期净利润 | -15.04万元 |
| 是否经过审计 | 是 |
| 审计机构名称 | 立信会计师事务所 |

3. 安徽博睿森新材料科技有限公司

| | |
|-------------------|---|
| 子公司名称 | 安徽博睿森新材料科技有限公司 |
| 成立时间 | 2021年7月13日 |
| 注册资本 | 5,000.00万元 |
| 实收资本 | 4,036.30万元 |
| 注册地 | 芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区凤栖路8号 |
| 主要生产经营地 | 芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区凤栖路8号 |
| 主要产品或服务 | 一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发；五金产品零售；机械电气设备销售；电气设备销售等 |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 发行人下游PVC-C及CPE制品的研发、生产及销售 |
| 股东构成及控制情况 | 发行人100%持股并控制 |
| 最近一年及一期末总资产 | 4,437.35万元 |
| 最近一年及一期末净资产 | 4,305.46万元 |
| 最近一年及一期净利润 | 305.18万元 |
| 是否经过审计 | 是 |
| 审计机构名称 | 立信会计师事务所 |

4. 济南分公司

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 山东祥生新材料科技股份有限公司济南分公司 |
| 统一社会信用代码 | 91370102MA7CT4HB8Y |
| 成立时间 | 2021年11月17日 |
| 注册地址 | 山东省济南市历下区经十东路济南奥林匹克体育中心网球馆五层办公大厅509、510、511 |
| 主要生产经营地 | 山东省济南市历下区经十东路济南奥林匹克体育中心网球馆五层办公大厅509、510、511 |

| | |
|------|---|
| 负责人 | 王庆涛 |
| 经营范围 | 一般项目：塑料制品销售；橡胶制品销售；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品零售；货物进出口；新材料技术研发；新材料技术推广服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（在总公司经营范围内从事经营活动） |
| 主营业务 | 承揽公司产品销售业务，协助发行人开拓销售市场 |

（二） 参股公司情况

适用 不适用

八、 董事、监事、高级管理人员情况

（一） 董事、监事、高级管理人员的简要情况

1、董事、监事、高级管理人员基本情况

（1） 董事

公司共有董事 9 人，其中独立董事 3 人。公司董事由股东大会选举产生，任期 3 年；董事任期届满，可连选连任。现任董事基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 公司职务 | 提名人 | 本届任期 |
|----|-----|------------------------|-------|-----------------------|
| 1 | 侯丽华 | 董事长 | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 2 | 侯顺祥 | 董事、总经理 | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 3 | 侯林 | 董事、董事会秘书 | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 4 | 陈秀霞 | 董事、副总经理、运营总监、财务负责人（曾任） | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 5 | 王振辉 | 董事、副总经理 | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 6 | 韩建磊 | 董事、销售总监 | 公司董事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 7 | 王素梅 | 独立董事 | 公司董事会 | 2023.04.22-2025.09.29 |
| 8 | 刘巍荣 | 独立董事 | 公司董事会 | 2023.04.22-2025.09.29 |
| 9 | 汤超义 | 独立董事 | 公司董事会 | 2023.04.22-2025.09.29 |

公司董事简历如下：

侯丽华女士，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年 3 月出生，大专学历。1982 年 12 月至 1984 年 2 月，就职于寿光市副食品公司，任普通职员；1984 年 3 月至 2000 年 9 月，就职于中国农业银行寿光市支行，任银行分理处主任；2000 年 9 月至 2016 年 8 月，就职于祥生有限，任董事；2016 年 8 月至今，担任公司董事长。

侯顺祥先生，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 10 月出生，EMBA。1984 年 8 月

至 1991 年 3 月，就职于中国共产党寿光市委员会，任办公室科长；1991 年 3 月至 1994 年 6 月，就职于寿光市古城乡人民政府，任党委副书记；1994 年 6 月至 1998 年 6 月，就职于寿光市盐业经贸公司，任总经理；1998 年 6 月至 2016 年 8 月，就职于祥生有限，任董事长；2016 年 8 月至今，担任公司董事兼总经理。

侯林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1988 年 9 月出生，研究生学历。2013 年 4 月至 2015 年 5 月，就职于青岛祥生，任销售经理；2016 年 5 月至 2016 年 8 月，就职于祥生有限，任董事兼董事会秘书；2016 年 8 月至今，担任公司董事兼董事会秘书。

陈秀霞女士，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 1 月出生，本科学历。1988 年 9 月至 1994 年 5 月，就职于寿光市造船厂，任工人；1994 年 6 月至 1998 年 5 月，就职于寿光市盐业经贸公司，任会计；1998 年 6 月至 2016 年 8 月，就职于祥生有限，任财务负责人；2016 年 8 月至 2023 年 3 月，就职于祥生科技，任董事、财务负责人；2023 年 4 月至今，担任公司董事、副总经理、运营总监。

王振辉先生，中国国籍，无境外永久居留权，1985 年 10 月出生，高中学历。2004 年，就职于祥生有限，任班长；2005 年至 2008 年，就职于祥生有限，任工段长；2009 年至 2010 年，就职于祥生有限，任车间主任；2011 年至 2016 年 8 月，就职于祥生有限，任厂长；2016 年 8 月至今，担任公司副总经理。

韩建磊先生，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年 6 月出生，本科学历。2006 年 9 月至 2011 年 6 月，就职于青岛亚宇经贸有限公司，任采购经理；2011 年 3 月至 2011 年 6 月就职于山东源和电站工程技术有限公司，任销售经理；2011 年 10 月至 2016 年 8 月，就职于青岛祥生，任销售经理；2016 年 8 月至今，担任公司董事、销售总监。

王素梅女士，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 9 月出生，博士研究生，会计学专业。1995 年 9 月至 1998 年 7 月，就职于江苏江阴市能源物资总公司，任信息员；2001 年 8 月至今，就职于南京审计大学，历任政府审计学院教师、系副主任、系主任、副院长，澄园书院院长，国际学院院长；2020 年 1 月至今担任复星联合健康保险股份有限公司独立董事；2023 年 4 月至今，担任公司独立董事。

刘巍荣先生，中国国籍，无境外永久居留权，1962 年 3 月出生，本科学历，环境工程专业。1985 年 8 月至 2011 年 2 月，就职于中国兵器工业第五设计研究院，历任一给排水室助理工程师、高级工程师，一项目室主任，第一设计研究所副所长，项目部副部长，第一设计研究所副总工程师、副所长；2011 年 3 月至 2013 年 2 月，就职于中国五洲工程设计集团有限公司第一设计研究院，任副总工程师、副院长；2013 年 3 月至 2022 年 3 月，就职于中国五洲工程设计集团有限公司环境与能源工程设计研究院，历任副总工程师、院长、技术研发中心主任；2020 年 1 月至今，担任北京奥创鸿业环保科技有限公司董事；2023 年 4 月至

今，担任公司独立董事。

汤超义先生，中国国籍，无境外永久居留权，1964年10月出生，博士研究生，营销学专业。1985年7月至1987年7月，就职于江西省英岗岭矿务局水泥厂，任机电车间副主任；1987年7月至2001年9月，就职于江西省新余市统计局，任城市社会调查队队长；2001年9月至2020年3月，就职于上海国家会计学院，历任市场部主任、院党委委员、纪委办主任等职；2020年3月至今，就职于上海国家会计学院，任孙子兵法管理应用研究中心主任；2022年12月至今，担任吉安农村商业银行股份有限公司独立董事；2023年1月至今，担任财通证券资产管理有限公司独立董事；2023年4月至今，担任公司独立董事。

（2）监事

公司共有3名监事，其中职工代表监事1名。非职工代表出任的监事由股东大会选举产生，职工代表出任的监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。监事任期3年，任期届满可连选连任。现任监事的基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 公司职务 | 提名人 | 本届任期 |
|----|-----|--------------------|--------------|-----------------------|
| 1 | 王庆涛 | 监事会主席、职工代表监事、公关部经理 | 公司监事会、职工代表大会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 2 | 刘丽敏 | 监事、人力资源部经理 | 公司监事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 3 | 徐海伟 | 监事、安全总监 | 公司监事会 | 2022.09.30-2025.09.29 |

王庆涛先生，中国国籍，无境外永久居留权，1965年8月出生，本科学历。1981年5月至1994年6月，就职于寿光市盐务局，任驾驶员；1994年7月至2008年7月，就职于寿光市盐业经贸公司，任销售经理；2008年8月至2016年8月，就职于祥生有限，任副总经理；2016年8月至今，担任公司监事会主席、公关部经理。

刘丽敏女士，中国国籍，无境外永久居留权，1981年8月出生，本科学历。2002年4月至2010年11月，就职于山东寿城律师事务所，任财务；2010年11月至2014年12月，就职于山东默锐科技股份有限公司，任行政总监；2015年1月至2016年8月，就职于祥生有限，任人力资源部经理；2016年8月至今，担任公司监事、人力资源部经理。

徐海伟先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986年10月出生，研究生学历，化学工程专业，2008年6月至2010年5月，就职于潍坊润丰化工有限公司，任工人；2010年5月至2015年5月，就职于寿光卫东化工有限公司，任安全工程师；2015年5月至2016年8月，就职于祥生有限，任安全部长、安全总监；2016年8月至今，担任公司监事、安全总监。

（3）高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括公司的总经理、副总经理、财务负责人（财

务总监)、董事会秘书。现任高级管理人员的基本情况如下:

| 序号 | 姓名 | 公司职务 | 本届任期 |
|----|-----|------------------------|-----------------------|
| 1 | 侯顺祥 | 董事、总经理 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 2 | 陈秀霞 | 董事、副总经理、运营总监、财务负责人(曾任) | 2023.04.05-2025.09.29 |
| 3 | 侯林 | 董事、董事会秘书 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 4 | 王振辉 | 董事、副总经理 | 2022.09.30-2025.09.29 |
| 5 | 张伟华 | 财务总监 | 2023.04.05-2025.09.29 |

侯顺祥先生,简历详见“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(1)董事”。

侯林先生,简历详见“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(1)董事”。

王振辉先生,简历详见“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(1)董事”。

陈秀霞女士,简历详见“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“(一)董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事、监事、高级管理人员基本情况”之“(1)董事”。

张伟华先生,中国国籍,无境外永久居留权,1986年7月出生,大专学历。2009年6月至2011年12月,就职于山东豪源实业集团有限公司,任会计主管;2012年1月至2016年4月,就职于瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)潍坊分所,任审计项目经理;2016年4月至2021年8月,就职于山东宏图新材料科技股份有限公司,任财务经理;2020年4月至2023年3月,为寿光市图强电线电缆经销中心经营者(已注销);2022年7月至2023年3月,就职于祥生科技,任财务经理;2023年4月至今,任公司财务总监。

2、董事、监事、高级管理人员兼职情况

截至本招股说明书签署日,公司董事、监事、高级管理人员在除本公司及子公司外的其他企业或单位兼职情况如下:

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 所任职务 | 兼职单位与本公司关系 |
|-----|-------|----------------|----------------|------------|
| 王素梅 | 独立董事 | 南京审计大学 | 国际学院院长 | 无 |
| | | 复星联合健康保险股份有限公司 | 独立董事 | 无 |
| 刘巍荣 | 独立董事 | 北京奥创鸿业环保科技有限公司 | 董事 | 无 |
| 汤超义 | 独立董事 | 上海国家会计学院 | 孙子兵法管理应用研究中心主任 | 无 |
| | | 财通证券资产管理有限公司 | 独立董事 | 无 |
| | | 吉安农村商业银行股份有限 | 独立董事 | 无 |

除上述人员兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员不存在在除本公司及子公司外的其他企业或单位兼职情况。

3、董事、监事、高级管理人员相互之间亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员中，侯丽华与侯顺祥系夫妻关系，侯林系侯丽华与侯顺祥之子，陈秀霞系侯丽华之弟媳，其他公司董事、监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

4、董事、监事、高级管理人员薪酬情况

(1) 薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事（不含独立董事）、监事及高级管理人员按其职务根据公司现行薪酬制度，参考公司经营业绩和个人绩效，领取报酬，公司不再另行支付董事、监事津贴；其报酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分组成，其中，基本薪酬按岗位、职级、工作完成情况及工龄等确定，绩效薪酬按公司年度绩效考核情况确定。

公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇。

2023年4月22日，公司召开了2023年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事2023年度薪酬方案的议案》，未在公司任职的独立董事，董事津贴为人民币6万元/年（税前）。

(2) 薪酬确定所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬确定需要履行严格的程序：公司董事的年度薪酬须报经董事会同意后提交股东大会审议；监事的年度薪酬须报经监事会同意后提交股东大会审议；高级管理人员的年度薪酬，须提交董事会审议。

(3) 薪酬总额占发行人各期利润总额的比重

报告期各期，公司董事、监事、高级管理人员的薪酬总额及占当年利润总额的比重情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------|-----------|----------|----------|
| 薪酬总额 | 726.84 | 614.84 | 438.02 |
| 利润总额 | 16,661.07 | 2,630.41 | 1,666.93 |
| 占比 | 4.36% | 23.37% | 26.28% |

公司除根据有关规定为在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员缴纳社会保险及住房公积金外，未向上述人员提供额外的其他待遇或安排其他的退休金计划。公司独立董事除

领取独立董事津贴外，不享受公司提供的其他福利待遇。

5、董事、监事及高级管理人员的变化情况

(1) 公司董事的变化情况

| 姓名 | 变动时间 | 变动前职务 | 变动类型 | 变动后职务 |
|-----|---------|----------|-------|-------|
| 孙志强 | 2023年4月 | 董事、设备部经理 | 辞任 | 设备部经理 |
| 王素梅 | 2023年4月 | 无 | 董事会提名 | 独立董事 |
| 刘巍荣 | 2023年4月 | 无 | 董事会提名 | 独立董事 |
| 汤超义 | 2023年4月 | 无 | 董事会提名 | 独立董事 |

报告期初，公司董事会成员为侯丽华、侯顺祥、侯林、陈秀霞、王振辉、韩建磊、孙志强，其中侯丽华为董事长。

因董事孙志强由于个人原因申请辞去董事职务及公司拟选举独立董事，发行人于2023年4月22日召开2023年第三次临时股东大会，选举王素梅、刘巍荣、汤超义为独立董事，任职期限自股东大会审议通过之日起至第三届董事会任期结束。

自2023年4月22日至今，发行人董事为侯丽华、侯顺祥、侯林、陈秀霞、王振辉、韩建磊、王素梅、刘巍荣、汤超义，其中侯丽华为董事长。

(2) 公司监事的变化情况

| 姓名 | 变动时间 | 变动前职务 | 变动类型 | 变动后职务 |
|-----|---------|----------|------|---------|
| 周江 | 2022年9月 | 监事、仓储部经理 | 换届离任 | 仓储部经理 |
| 徐海伟 | 2022年9月 | 安全总监 | 换届新任 | 监事、安全总监 |

报告期初，公司监事会成员为王庆涛、刘丽敏、周江。

2022年9月30日，公司召开2022年第三次临时股东大会，公司第二届监事会任期届满，选举徐海伟为公司第三届监事会非职工代表监事候选人。公司第三届监事会非职工代表监事任期三年，自公司2022年第三次临时股东大会审议通过之日起计算。

自2022年9月30日至今，发行人监事为王庆涛、刘丽敏、徐海伟，其中王庆涛为监事会主席和职工代表监事。

(3) 公司高级管理人员的变化情况

| 姓名 | 变动时间 | 变动前职务 | 变动类型 | 变动后职务 |
|-----|---------|----------|-------|--------------|
| 张伟华 | 2023年4月 | 财务经理 | 总经理提名 | 财务总监 |
| 陈秀霞 | 2023年4月 | 董事、财务负责人 | 总经理提名 | 董事、副总经理、运营总监 |

报告期初，公司高级管理人员为总经理侯顺祥、财务负责人陈秀霞、董事会秘书侯林、

副总经理王振辉。

因陈秀霞因个人原因不再担任公司财务总监职务，同时公司聘任陈秀霞为公司副总经理兼运营总监，发行人于 2023 年 4 月 5 日召开第三届董事会第四次会议，改选张伟华为财务总监，任期自董事会决议通过日至公司第三届董事会任期届满日。

自 2023 年 4 月 5 日至今，发行人高级管理人员为总经理侯顺祥、副总经理兼运营总监陈秀霞、董事会秘书侯林、副总经理王振辉、财务总监张伟华。

公司上述人员变动，系因经营管理和完善法人治理结构的需要而进行的正常人员变动，履行了必要的审议程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。公司最近 24 个月内董事、高级管理人员未发生重大不利变动。

（二） 直接或间接持有发行人股份的情况

| 姓名 | 职位 | 关系 | 直接持股数量（股） | 间接持股数量（股） | 无限售股数量（股） | 其中被质押或冻结股数 |
|-----|--------------------|----------------------|------------|-----------|-----------|------------|
| 侯丽华 | 董事长 | 侯丽华与侯顺祥系夫妻关系，侯林为二人之子 | 26,448,000 | 0 | 6,612,000 | 0 |
| 侯顺祥 | 董事、总经理 | 侯丽华与侯顺祥系夫妻关系，侯林为二人之子 | 14,000,000 | 0 | 3,500,000 | 0 |
| 侯林 | 董事、董事会秘书 | 侯丽华与侯顺祥系夫妻关系，侯林为二人之子 | 10,560,000 | 0 | 2,640,000 | 0 |
| 陈秀霞 | 董事、副总经理、运营总监 | 侯丽华之弟媳 | 1,280,000 | 0 | 320,000 | 0 |
| 王振辉 | 董事、副总经理 | - | 800,000 | 0 | 200,000 | 0 |
| 韩建磊 | 董事、销售总监 | - | 480,000 | 0 | 120,000 | 0 |
| 王庆涛 | 监事会主席、职工代表监事、公关部经理 | - | 560,000 | 0 | 140,000 | 0 |
| 刘丽敏 | 监事、人力资源部经理 | - | 320,000 | 0 | 0 | 0 |
| 徐海伟 | 监事、安全总监 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 张伟华 | 财务总监 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

（三） 对外投资情况

| 姓名 | 在发行人处职务 | 对外投资单位名称 | 投资金额 | 投资比例 |
|-----|---------|----------------|---------|-------|
| 刘巍荣 | 独立董事 | 北京奥创鸿业环保科技有限公司 | 8.00 万元 | 8.00% |

（四） 其他披露事项

公司无其他披露事项。

九、 重要承诺

（一） 与本次公开发行有关的承诺情况

| 承诺主体 | 承诺开始日期 | 承诺结束日期 | 承诺类型 | 承诺内容(索引) |
|----------------------|------------|--------|----------------------------|--|
| 发行人、实际控制人、5%以上股东、董监高 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 未能履行承诺事项约束措施的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 发行人、实际控制人、董监高 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 发行人、实际控制人、董监高 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人、持股的董事、高管、监事 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 股份锁定的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 持股 5%以上的股东 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 持股意向及减持意向的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 发行人、实际控制人、董事、高管 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 稳定公司股价的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 社会保险和公积金事项的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人、董事、监事、高管 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 避免同业竞争的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 发行人、实际控制人、董事、高 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 本次发行股票填补被摊薄即期回报的 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之 |

| | | | | |
|-------------------------|------------|------|-------------------|--|
| 管 | | | 措施及承诺 | “九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 避免资金占用和保持公司独立性的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 董事、监事、高管 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 避免资金占用的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人、持股5%以上股东、董事、监事、高管 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 规范和减少关联交易的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 发行人 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 利润分配的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人 | 2023年5月22日 | 长期有效 | 特定事项的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |

（二） 前期公开承诺情况

| 承诺主体 | 承诺开始日期 | 承诺结束日期 | 承诺类型 | 承诺内容(索引) |
|---------------------|------------|--------|-----------------------------------|--|
| 实际控制人 | 2016年12月2日 | 长期有效 | 员工社保、公积金承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人、时任董监高 | 2016年12月2日 | 长期有效 | 同业竞争承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员 | 2016年12月2日 | 长期有效 | 关联交易承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 董事、监事、高级管理人员 | 2016年12月2日 | 长期有效 | 管理层诚信状况承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |
| 实际控制人 | 2016年12月2日 | 长期有效 | CPVC 生产项目因未获得环评批复或其他环保问题受到行政处罚的承诺 | 详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容” |

（三） 承诺具体内容

1、本次公开发行承诺之未能履行承诺事项约束措施的承诺

发行人、实际控制人、5%以上股东、董监高承诺：

“如在实际执行过程中，违反于本次发行上市时作出的任一公开承诺，将采取或接受以下约束措施：

1、如果发行人未履行招股说明书披露的承诺事项，发行人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益。

2、如果因发行人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，发行人将依法向投资者赔偿相关损失。

3、如因相关法律法规、政策变化、不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：（1）及时、充分披露本公司承诺未履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）按照法律法规、公司章程规定的程序，向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益。”

2、本次公开发行承诺之发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺

发行人、实际控制人、董监高承诺：

“对本公司拟向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的发行申请文件进行了核查和审阅，确认发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。”

3、本次公开发行承诺之招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人、实际控制人、董监高承诺：

“1、本公司招股说明书所载之内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且本公司对本公司招股说明书所载内容之真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若证券监督管理机构或其他有权部门认定本公司招股说明书所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的（以下简称“需回购情形”），则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司本次发行上市的全部新股：（1）若需回购情形发生于本公司本次发行上市的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，则本公司将公开发行募集资金，于需回购情形被证券监督管理机构或其他有权部门认定之日起5个交易日内，按照发行价格并加算银行同期存款

利息返还给网上中签投资者及网下配售投资者。(2)若需回购情形发生于本公司本次发行上市的新股已完成上市交易之后,则本公司将于需回购情形被证券监督管理机构或其他有权部门认定之日起 20 个交易日内,按照发行价格或证券监督管理机构认可的其他价格通过证券交易所交易系统回购本公司本次发行上市的全部新股。期间本公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项,回购价格相应进行调整。

3、若本公司招股说明书所载之内容出现需回购情形,则本公司承诺在按照前述安排实施新股回购的同时将极力促使本公司控股股东依法购回已转让的全部原限售股份。

4、若本公司招股说明书所载之内容存在虚假记载、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,在该等违法事实被证券监管机构或司法部门认定后,本公司将依法赔偿投资者损失。赔偿的损失依据证券监管机构或司法机关认定的金额或者发行人与投资者协商确定的金额或者通过符合法律法规要求的其他方法合理确定。”

4、本次公开发行承诺之股份锁定的承诺

(1) 实际控制人承诺

“一、自发行人审议本次发行上市的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持发行人股票。

自公司本次发行上市的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本人在公司本次发行上市前所直接或间接持有的公司股份,也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的,亦遵守上述规定。

三、在上述锁定期届满后,本人在任职期间每年转让的股份数不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%;离职后 6 个月内,不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的,亦遵守上述规定。

四、本人所持发行人股票在锁定期届满后 2 年内减持的,减持价格不低于公司本次发行上市股票的发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司本次发行上市股票的发行价,或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则该日后第一个交易日)收盘价低于公司本次发行上市股票的发行价,本人持有的公司股票的锁定期届满后自动延长 6 个月。若公司股票发生派息、送股、转增股本等除权除息事项,则上述发行价为除权除息后的价格。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行本条承诺。

五、前述股票锁定期满后,本人将根据市场情况及自身需要选择合法方式审慎减持,届时将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于上市公司股份变动的相关规定。如相关法律、行政法规及规范性文

件对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

六、如本人在限售期届满后减持本次发行上市前所持股份的，将明确并披露未来 12 个月的控制权安排，保证公司持续稳定经营。

七、如本人违反上述承诺，本人同意依法承担法律责任，并将违规减持发行人股票所得归发行人所有。”

(2) 持股的董事、高管承诺

“一、自发行人审议本次发行上市的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持发行人股票。

二、自公司本次发行上市的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司本次发行上市前所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

三、在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份数不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

四、本人所持发行人股票在锁定期届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司本次发行上市股票的发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司本次发行上市股票的发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于公司本次发行上市股票的发行价，本人持有的公司股票的锁定期届满后自动延长 6 个月。若公司股票发生派息、送股、转增股本等除权除息事项，则上述发行价为除权除息后的价格。本人不会因职务变更、离职等原因而放弃履行本条承诺。

五、前述股票锁定期满后，本人将根据市场情况及自身需要选择合法方式审慎减持，届时将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于上市公司股份变动的相关规定。如相关法律、行政法规及规范性文件对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

六、如本人违反上述承诺，本人同意依法承担法律责任，并将违规减持发行人股票所得归发行人所有。”

(3) 持股的监事承诺

“一、自发行人审议本次发行上市的股东大会股权登记日次日起至完成股票发行并上市之日不减持发行人股票。

二、自公司本次发行上市的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司本次发行上市前所直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

三、在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份数不超过本人直接和间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，亦遵守上述规定。

四、前述股票锁定期满后，本人将根据市场情况及自身需要选择合法方式审慎减持，届时将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》以及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于上市公司股份变动的相关规定。如相关法律、行政法规及规范性文件对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

五、如本人违反上述承诺，本人同意依法承担法律责任，并将违规减持发行人股票所得归发行人所有。”

5、本次公开发行承诺之持股意向及减持意向的承诺

持股 5%以上的股东承诺：

“一、对于本人在本次发行上市前持有的公司股份，本人将严格遵守已做出的关于股份锁定、延长锁定期的承诺，在锁定期内，不出售本次发行前持有的公司股份。

二、本人在限售期届满后两年内减持公司股份的，减持价格不低于公司本次发行上市股票的发行价（如在此期间除权、除息的，将相应调整发行价），减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式。

三、本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股份。本人减持公司股份时，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，结合公司的实际经营情况，审慎制定股票减持计划和实施公司股份减持，真实、准确、完整、及时的履行信息披露义务，并按照相关法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，通过公司对该次减持的数量、价格区间、时间区间等内容予以公告。

四、本人如违反上述承诺或法律强制性规定减持的，本人承诺接受以下约束措施：

1、将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明违反上述减持意向或法律强制性规定减持的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、持有的公司股份自违反上述减持意向或法律强制性规定减持之日起 6 个月内不得减

持：

3、因违反上述减持意向或法律强制性规定减持的收益归公司所有，如本人未将前述违规减持所得收益上交公司，则公司有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交公司的违规减持所得金额相等的现金分红。”

6、本次公开发行承诺之稳定公司股价的承诺

发行人、实际控制人、董事、高管承诺：

“一、自公司股票在北交所上市之日起一个月内，非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 10 个交易日的收盘价均低于本次发行价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照北交所的有关规定作相应调整处理），公司将启动股价稳定预案。稳定股价的具体措施按照实施顺序包括：控股股东增持公司股票；董事（仅限在公司担任其他职务且领取薪酬的董事，不含独立董事和未在公司担任其他职务的董事）和高级管理人员增持公司股票；公司回购股票。

二、公司股票自上市之日起第二个月至三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（指公司最近一期未经审计的每股净资产，因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期未经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）情形时，公司将启动本预案以稳定公司股价。稳定股价的具体措施按照实施顺序包括：公司回购股票；控股股东增持公司股票；董事和高级管理人员增持公司股票。

三、未能履行稳定股价义务的约束措施：

1、公司、控股股东、董事及高级管理人员应在公司股东大会及证券监管机构指定披露的媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因且向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、公司承诺：如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

3、控股股东承诺：公司有权将相等金额的应付控股股东的现金分红予以暂时扣留，同时其直接或间接持有的公司股份不得转让，直至控股股东按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

4、董事、高级管理人员承诺：公司有权将相等金额的应付董事、高级管理人员的薪酬予以暂时扣留，同时董事、高级管理人员直接或间接持有的公司股份不得转让（如有），直

至董事、高级管理人员按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕为止。

5、如因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其增持公司股票或回购公司股份之义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。”

7、本次公开发行承诺之社会保险和公积金事项的承诺

实际控制人承诺：

“1、若公司与员工就本次发行上市前发生的社会保险缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者公司所在地的社会保险管理部门要求或决定，发行人及其子公司因在本次发行上市前的经营活动中存在未为员工缴纳社会保险、未在规定时限内办理社会保险登记及未足额缴纳员工社会保险而须承担任何罚款或遭受任何损失，本人将足额补偿发行人及其子公司因此发生的支出或承受的损失，且无需发行人及其子公司支付任何对价。

若公司与员工就本次发行上市前发生的住房公积金缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者公司所在地的住房公积金管理部门要求或决定，发行人及其子公司因在本次发行上市前的经营活动中存在未为员工缴纳住房公积金、未在规定时限内办理住房公积金缴存登记及为员工办理住房公积金账户设立手续、未足额缴纳员工住房公积金而须承担任何罚款或遭受任何损失，本人将足额补偿发行人及其子公司因此发生的支出或承受的损失，且无需发行人及其子公司支付任何对价。”

8、本次公开发行承诺之避免同业竞争的承诺

实际控制人、董事、监事、高管承诺：

本人、本人近亲属及本人、本人近亲属控制的企业（如有）在中国境内外均未生产、开发、销售任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

本人、本人近亲属及本人、本人近亲属控制的企业（如有）在中国境内外将不生产、开发任何与公司及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与公司及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；同时，本人、本人近亲属及本人、本人近亲属控制的企业（如有）在中国境内外后续拓展的产品和业务将不与公司及其下属子公司后续拓展的产品或业务相竞争。

本人、本人近亲属及本人、本人近亲属控制的企业（如有）如与公司产生竞争，则本人承诺并承诺促成本人、本人近亲属控制的其他企业采取措施，以按照最大限度符合公司利益的方式退出该等竞争，包括但不限于：（1）停止提供构成竞争或可能构成竞争的服务；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的业务优先且无条件按照公允价格纳入公司或其下属子公司；（4）将相竞争的业务转让给无关联关系的第三方。

本人、本人近亲属及本人、本人近亲属控制的企业（如有）从第三方获得的商业机会如果属于公司主营业务范围内的，则本人将及时告知公司，并协助公司在同等条件下以公平合理的价格优先收购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与公司构成同业竞争或潜在同业竞争。

本承诺函在本人作为公司控股股东及实际控制人/董事/监事/高管期间内持续有效，并不可撤销。

9、本次公开发行承诺之股票填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（1）发行人承诺：

“为切实保障中小投资者利益，公司承诺拟通过以下措施降低本次发行摊薄即期回报的影响，增强公司的持续回报能力：1、持续提高主营业务规模及盈利能力；2、加强内部控制和人才建设，全面提升经营管理效率；3、加强募集资金管理，争取早日实现预期效益；4、完善利润分配政策，强化投资者回报机制。上述填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。公司将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及公司作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果公司违反作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《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》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司股东造成损失的，公司将依法承担相应补偿责任。”

实际控制人承诺：

“1、本人不会越权干预公司经营管理活动。

2、本人不会侵占公司利益，不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益。本人将严格履行本人作出的任何有关填补回报措施的承诺。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《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》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。”

董事、高管承诺：

“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、本人将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者薪酬与考核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，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

5、本人承诺如公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使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。如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将按照《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》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给发行人或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。”

10、本次公开发行承诺之避免资金占用和保持公司独立性的承诺

实际控制人承诺：

“一、本人及本人的关联方不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金的情形，亦不存在非法干预公司及其子公司资金使用的情形。

二、本人及本人的关联方在与公司发生的经营性资金往来（如有）中，将严格限制占用公司资金。

三、本人及本人的关联方不得要求公司垫支工资、福利、保险、广告等费用，也不得要求公司代为承担成本和其他支出。

四、公司具有独立性，具体包括：

1、公司的生产经营和办公场所与本人控制的其他企业（如有）完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形；

2、公司的经营机构与本人控制的其他企业（如有）完全分开，不存在本人控制的其他企业（如有）与公司机构混同的情形；不存在非法干预公司人事任免决定的情形，亦不存在公司的高级管理人员、核心员工在本人控制的其他企业（如有）中担任除董事以外的其他职务或领取薪酬的情形；

3、公司的财务人员均专职在公司工作，未在本人及其控制的其他企业（如有）中兼职

或领取薪酬，公司不存在与本人或本人控制的其他企业（如有）共用银行账户的情形；

4、公司具有完整、独立的生产、经营设备和系统，不存在依赖本人或本人控制的其他企业（如有）方能生产、经营的情形。本人将促使本人及本人的关联方遵守上述承诺。

本人承诺以上关于本人的信息及承诺真实、准确和完整；如本人及本人的关联方违反上述承诺，导致发行人或其股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

11、本次公开发行承诺之避免资金占用的承诺

董事、监事、高管承诺：

“一、本人及本人的关联方不存在以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司资金的情形。

自本承诺函出具之日起，本人及本人的关联方将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司及其子公司的资金，且将严格遵守中国证券监督管理委员会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与公司及其子公司发生除正常业务外的一切资金往来。本人将严格履行上述承诺，如若违反，本人将立即停止违反承诺的相关行为，并承担相应的法律责任。”

12、本次公开发行承诺之规范和减少关联交易的承诺

（1）实际控制人、持股 5%以上股东承诺：

“一、报告期内，本人与发行人发生的关联交易均按照正常商业行为准则进行，程序合规，价格公允，不存在损害发行人及其子公司权益的情形。

二、本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业（如有）及本人的其他关联方与公司发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

三、本人以及本人所控制的其他企业（如有）及本人的其他关联方将严格遵守相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司行使不正当股东权利损害公司及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺给公司造成损失的，本人承担相应的赔偿责任。

五、本承诺函在本人作为公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东期间内持续有效，并不可撤销。”

（2）董事、监事、高管承诺：

“一、报告期内，本人及本人所控制的其他企业（如有）与发行人发生的关联交易（如有）均按照正常商业行为准则进行，程序合规，价格公允，不存在损害发行人及其子公司权益的情形。

二、本人将尽量避免本人以及本人所控制的其他企业（如有）及本人的其他关联方与公司发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

三、本人以及本人所控制的其他企业（如有）及本人的其他关联方将严格遵守相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司行使不正当股东权利损害公司及其他股东的合法权益。

四、如违反上述承诺给公司造成损失的，本人承担相应的赔偿责任。

五、本承诺函在本人担任公司董事/监事/高级管理人员的期间内持续有效，并不可撤销。”

13、本次公开发行承诺之利润分配的承诺

发行人承诺：

“本公司将严格遵守《山东祥生新材料科技股份有限公司章程（草案）》以及相关法律法规中关于利润分配政策的规定，按照《山东祥生新材料科技股份有限公司关于向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》履行分红义务。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将充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

14、本次公开发行承诺之特定事项的承诺

实际控制人承诺：

“1、截至 2022 年 12 月 31 日，发行人自有土地上存在部分未能取得权属证书的建筑，今后如相关部门要求，发行人将无条件自行拆除未取得权属证书之建筑，本人同意承担因此产生的全部费用，包括但不限于拆除（或搬迁）费用、行政罚款等。

2、若因发行人及其子公司截至本承诺函出具之日所租赁房产存在权属瑕疵或相关租赁合同未办理租赁登记备案手续而导致发行人及其子公司所租赁物业被拆除或拆迁、相关租赁合同被认定无效或出现任何纠纷，发行人及其子公司因此受到主管部门行政处罚的，由本人

予以全部承担，保证发行人及子公司不会因此遭受经济损失。

3、如因发行人 5000 吨/年氯化聚乙烯项目报告期内存在实际产量超过批准产能的情形导致公司遭受相关行政处罚，由本人予以全部承担，保证发行人不会因此遭受经济损失。

4、报告期内，发行人存在使用氯气的数量超过《危险化学品安全使用许可证》（证书编号：鲁潍危化使字[2021]0010 号）许可范围的情形，如因此导致公司遭受相关行政处罚，由本人予以全部承担，保证发行人不会因此遭受经济损失。

5、报告期内，发行人与供应商之间存在找零票据的情况，如因报告期内发生的不规范票据使用行为导致公司遭受相关行政处罚，由本人予以全部承担，保证发行人不会因此遭受经济损失。”

15、前期公开承诺之关于员工社保、公积金的承诺

实际控制人承诺：

“如果因未全员缴纳社会保险费、住房公积金以及报告期内其他违法劳动用工行为，导致公司应补缴社会保险费、住房公积金，或由此承担罚款、滞纳金或其他经济损失，由控股股东、实际控制人全额补偿给公司，保证公司不因此受到任何经济损失。”

16、前期公开承诺之关于避免同业竞争的承诺

(1) 实际控制人承诺：

“（1）本人作为祥生科技的控股股东、实际控制人，为保证祥生科技及其股东利益，本人承诺目前没有、将来也不从事与祥生科技主营业务相同或相类似的生产经营活动，本人也不会通过投资于其他公司从事或参与和祥生科技业务相同的竞争性业务。

（2）本人承诺在祥生科技存续期间，如本人及本人控制的法人或者其他经营实体从事了与祥生科技经营范围内构成竞争或可能构成竞争的业务，导致祥生科技发生利益受损，本人将承担相应的责任。

（3）本人保证遵循《公司法》、全国股份转让系统关于法人治理结构的相关规范性文件规定，确保祥生科技按公众公司的规范独立自主经营，以保证祥生科技的人员独立和董事、监事及高级管理人员的稳定、资产完整、业务、财务、机构独立，从而保障祥生科技具有独立完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。”

(2) 时任董监高承诺：

“目前未从事或参与与祥生科技构成同业竞争的行为，并承诺：未经祥生科技股东大会同意，将不在中国境内外自营或经营任何在商业上对祥生科技构成竞争的业务及活动，或拥有与祥生科技存在竞争关系的任何经济实体、机构经济组织的权益，或以其他任何形式取得

该经营实体、机构、经济组织的控制权；本人愿意承担因违反上述承诺而给祥生科技造成的全部经济损失。”

17、前期公开承诺之关于规范关联交易的承诺

5%以上股东、董事、监事、高管承诺：

“1、本人（本公司）将善意履行作为股份公司股东的义务，不利用本人（本公司）所处股东地位，就股份公司与本人及本人（本公司）控制的其他企业相关的关联交易采取任何行动，故意促使股份公司的股东大会或董事会做出侵犯股份公司和其他股东合法权益的决议。如果股份公司必须与本人（本公司）或本人（本公司）控制的其他企业发生任何关联交易，则本人（本公司）承诺将严格遵守股份公司章程及其他规定，依法履行审批程序。

2、本人（本公司）及本人（本公司）控制的其他公司或组织将严格遵守公司的资金管理相关规定，积极维护公司的资金和资产安全、独立性，保证本人（本公司）及本人（本公司）控制的其他公司或组织不通过利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害股份公司和股东的合法权益，不要求股份公司以垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，预付投资款等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给本人（本公司）及本人（本公司）控制的其他公司或组织使用，不以其他任何形式占用股份公司及其子公司的资金、资产或其他资源（正常经营活动中预支的备用金除外）。

3、如因本人（本公司）及本人（本公司）控股的其他公司或组织违反上述声明与承诺而导致股份公司的权益受到损害的，本人（本公司）同意向股份公司承担相应的损害赔偿责任。上述承诺持续有效，直至本人（本公司）不再是股份公司的股东。”

18、前期公开承诺之关于管理层诚信状况的承诺

董事、监事、高管承诺：

“（一）不存在被列入失信被执行人名单及被执行联合惩戒的情况；

（二）近二年内未因违反国家法律、行政法规、部门规章、自律规则等受到刑事、民事、行政处罚或纪律处分；

（三）不存在因涉嫌违法违规行为处于调查之中尚无定论的情形；

（四）近二年内无对所任职（包括现任职和曾任职）公司因重大违法违规行为而被处罚负有责任；

（五）不存在个人负有数额较大债务到期未清偿的情形；

（六）无欺诈或其他不诚实行为等情况。”

19、前期公开承诺之关于 CPVC 生产项目因未获得环评批复或其他环保问题受到行政

处罚的承诺

实际控制人承诺：

“如 CPVC 生产项目因未获得环评批复或其他环保问题导致祥生科技受到有关机关的处罚，本人将以自有资金承担由此给公司造成的实际损失，不使祥生科技受到损失。”

十、其他事项

无。

第五节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

(一) 主营业务

公司主要从事以 CPVC 为核心的氯化物高分子材料的研发、生产、销售与技术服务，形成了从原料、混配料到制品的全产业链供应体系，主要产品为 CPVC 树脂及混配料、CPE 和 PVC-C 制品，其中 PVC-C 制品主要包括 PVC-C 消防管道、PVC-C 冷热水管道、PVC-C 工业管道等。CPVC 基于其良好的耐热性、耐腐蚀性、阻燃抑烟性以及物理力学性能等，在管材方面的应用尤为突出，广泛应用于消防、给排水、化工等领域。

经过多年的创新发展，公司已经成为国内具有一定优势的 CPVC 生产企业之一，公司的 CPVC 产品生产规模位居行业前列，国内市场占有率较高。公司自 2004 年开始从事氯化物 CPE 的研发生产，2008 年起对 CPVC 市场进行调研和深入研发，2014 年成功研发出 CPVC 树脂生产技术；2016 年在对国内外 CPVC 树脂和混配料充分调研和持续研发的基础上，实现了氯含量提高到 68% 以上的工艺优化，极大提高了 PVC-C 管道系统的物理力学性能；同时公司着眼于产业链升级和产品线拓展，开始布局下游 PVC-C 制品项目；2019 年起，公司生产的新型 PVC-C 消防管道系统，陆续获得了多项认证及客户的认可，“自动喷水灭火系统用氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材及管件”被住房和城乡建设部科技与产业化发展中心评为 2022 年建设行业科技成果推广项目。

公司深耕氯化物高分子新材料主业，在吸收消化国内外先进技术的基础上，通过持续的技术投入，掌握了一系列拥有自主知识产权的关键核心技术。截至本招股书签署日，公司拥有 CPVC、CPE 及相关产品等领域的相关专利 38 项，参与了 GB/T34693-2017《塑料氯化聚氯乙烯树脂》、GB/T35504-2017《塑料氯化聚氯乙烯混合料》等 9 项国家标准的制定，获得全国塑料标准技术委员会聚氯乙烯树脂产品分技术委员会评价为“2021-2022 年度聚氯乙烯行业的标准化工作先进单位”。2022 年，“PVC-C 管道用氯化聚氯乙烯”项目经由山东省轻工集体联社评价获得国际先进科技成果评价，“自动喷水灭火系统用氯化聚氯乙烯（PVC-C）管材及管件”经住房和城乡建设科技与产业化发展中心评价达到国际先进水平，“橡胶改性用氯化聚乙烯”项目获得国内领先科技成果评价。PVC-C 消防管道、PVC-C 冷热水管道、PVC-C 工业管道均获得了中国工程建设标准化协会颁发的“工程建设推荐产品证书”“绿色建筑节能推荐产品证书”。

报告期内，公司主营业务产品收入的主要构成如下：

单位：万元

| 产品类型 | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|------|---------|----|---------|----|---------|----|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |

| | | | | | | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| CPVC 树脂及混配料 | 47,968.38 | 90.17% | 16,388.91 | 52.33% | 9,842.24 | 38.62% |
| CPE | 4,366.19 | 8.21% | 14,300.84 | 45.66% | 15,487.51 | 60.77% |
| PVC-C 制品 | 861.04 | 1.62% | 628.95 | 2.01% | 154.79 | 0.61% |
| 主营业务收入 | 53,195.61 | 100.00% | 31,318.70 | 100.00% | 25,484.54 | 100.00% |

(二) 主要产品

公司主要产品包括 CPVC 树脂及混配料、CPE 和 PVC-C 制品, CPVC 混配料即为 CPVC 原料(粉体)与助剂配制和混和而成, CPVC 混配料投入专用的挤出生产线可制成管材; CPVC 混配料经专用造粒生产线, 制成颗粒料后、经注塑机制成管件。

1、原料: CPVC 树脂及混配料、CPE 树脂

| 类别 | 产品名称 | 产品图片 | 产品简介 |
|----|-----------------|---|---|
| 原料 | CPVC 挤出级和注塑级树脂 |  | 产品规格包括 XSJ-700 挤出级, XSZ-500 注塑级。产品耐酸、碱、盐、氧化剂, 同时耐热变形、耐老化, 可靠性强, 氧指数高达 60, 机械强度较 PVC 提高 50% |
| | CPVC 挤出级和注塑级配方料 |  | 产品规格包括 XSJ-110 挤出级, XSZ-103 注塑级。由氯化聚氯乙烯树脂和一些必要的添加剂构成, 添加剂可为稳定剂、润滑剂、改性剂和其他填料。外观为粉状、颗粒或碎粒状 |
| | CPE 树脂 |  | 产品主要包括 CPE-135A 和 CPE-135B。CPE 为饱和高分子材料, 是 PVC 塑料优良的抗冲击改性剂, 也是综合性能良好的合成橡胶, 有着极为广泛的应用领域外观为白色粉末, 无毒无味, 具有优良的耐候性、耐臭氧、耐油性、阻燃性及着色性能、耐化学药品及耐老化性能、韧性良好 |

(1) CPVC 树脂

氯化聚氯乙烯(Chlorinated Poly Vinyl Chloride)简称 CPVC 或 PVC-C, 由聚氯乙烯(PVC)树脂氯化改性制得, 是一种性能优异的新型工程塑料, 该产品外观为白色或淡黄色, 无味、无臭、无毒的疏松粉末。随着氯含量的增加, CPVC 分子的不规则性增大, 结晶度下降, 分子链的极性增强, 分子间作用力增强, 使 CPVC 的物理机械性能较 PVC 有较大的提高, 从而提高了材料的耐热性、耐酸碱、盐、氧化剂等的腐蚀, 提高了树脂的热变形温度的机械性能, 最高使用温度可达 110℃, 长期使用温度可达 95℃, 氧指数达 60, 机械强度较 PVC 提高 50%。所制成的产品主要用于生产输送热水及腐蚀性介质, 也可用于生产供水管的管件、过滤材料、脱水机等, 以及生产电器和电子零件等。

公司所生产的 CPVC 树脂产品主要参数如下：

| 序号 | 项目 | XSJ-700 Extrusion 挤出级 | | XSZ-500 Injection 注塑级 | | 单位 |
|----|----------|--------------------------|--|--------------------------|--|-----------|
| | | | | | | |
| 1 | 氯含量 | ≥ 65 | | | | % |
| 2 | 杂质离子数 | ≤ 30 | | | | 个 |
| 3 | 表观密度 | 0.50~0.70 | | 0.55~0.73 | | g/ml |
| 4 | 残余氯 | ≤ 150 | | | | μ g/g |
| 5 | 挥发物（包括水） | ≤ 0.40 | | | | % |

注：挤出和注塑是塑胶加工工艺的两种方法，挤出工艺适用熔体流动速率值较低的材料，主要用于生产板材、管材、棒材、异型材、薄膜等能连续生产的材料；注塑工艺只能间断的生产，产品不连续，能够做形状比较复杂的产品，比如管件等。

CPVC 材料与传统 PVC 材料的对比如下：

| 项目 | PVC | CPVC |
|--|----------------------------|------------------------------|
| 密度 (g/cm^3) | 1.38~1.45 | 1.45~1.58 |
| 维卡软化温度 ($^{\circ}\text{C}$) | 72~78 | 90~125 |
| 邵氏 D 硬度 | 93 | 95 |
| 抗张强度 (MPa) | 39~58 | 54~70 |
| 弯曲强度 (MPa) | 105 | 120 |
| 扯断伸长率 (%) | 120 | 50 |
| 线热膨胀系数 ($1/^{\circ}\text{C}$) | $(6\sim 7) \times 10^{-5}$ | $(7.5\sim 8) \times 10^{-5}$ |
| 导热系数 ($\text{kW}/\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}$) | 0.105 | 0.105 |
| 比热 ($\text{kJ}/\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C}$) | 2.10 | 1.47 |

CPVC 除了以上基本性能外，在实际使用过程中还表现出许多优良的性能，可以概括为以下几个方面：

①使用温度高

CPVC 的玻璃化转变温度、维卡软化温度以及热变形温度都随着氯含量的增加而上升。其维卡软化温度比 PVC 高出 $20\sim 50^{\circ}\text{C}$ 。与其他几种塑料相比，它们的热变形温度的顺序为：CPVC>PB>ABS>HDPE>PVC。CPVC 管材的维卡软化温度可达 115°C 。

②阻燃性好

PVC 氯化后极限氧化指数会从 $45\sim 49$ 上升到 60 以上（含氯质量分数 67% 的 CPVC）。CPVC 氯含量越高，极限氧指数也就越高，阻燃性也越好。CPVC 制品中不需要添加阻燃剂即具有良好的阻燃性。CPVC 还可以作为其他塑料的阻燃改性剂。

③力学性能好

CPVC 的分子极性比 PVC 高，材料的机械强度得到了改善。CPVC 的拉伸强度比 PVC

高 20~40%左右，也显著高于 PE、PP 以及 ABS 等树脂。

④耐应力开裂性能好

塑料的失效形式主要为应力开裂，即内应力和环境应力使得裂纹增长，最后导致开裂失效。CPVC 一方面由于进一步氯化的原因，链节规整性降低，因此 CPVC 结晶度很低，加工成制品后，内应力很小；另一方面，由于含氯量提高，分子极性增大，内聚能增大，耐外应力性能提高，从而大幅提高 CPVC 的耐应力开裂能力，宏观上表现为 CPVC 制品在同样条件下，使用寿命显著高于其它相应塑料。

⑤耐化学腐蚀性

CPVC 具有优异的耐化学药品性，能耐酸、碱、盐、脂肪酸盐、氧化剂及卤素等的化学腐蚀，尤其是在较高的温度下仍能耐强酸、强碱等强腐蚀的介质的腐蚀。其耐化学腐蚀性远远高于 HDPE、PB、ABS 等树脂，与其他的几种塑料相比，它们的耐化学腐蚀性的顺序为：CPVC>PVC>HDPE>PB>ABS。

⑥电绝缘性好

CPVC 具有良好的电绝缘性，可以用于电器工业。如制成 2mm 厚的薄膜，其负载电流为 1.36mA，体积电阻率为 $1.9 \times 10^{13} \Omega \cdot \text{cm}$ 。

⑦户外使用杰出性

对 ABS、PP、PE 等材料，紫外线是破坏分子链氧化过程的强力催化剂，会导致管壁的缺陷及损失静液压强度，不适合直接暴露于阳光下。紫外线对于 CPVC 的降解仅有轻微的加速效应，不破坏分子链，长期暴露于阳光下仅会造成表面色泽淡化，及些许耐冲击强度降低，但不影响系统载压能力。

由于 CPVC 具有优异的耐热性、耐腐蚀性、阻燃抑烟性以及物理力学性能，可作为一种性能优越的新型工程塑料，可广泛用于化工、建材、航空、电子电器、石油等领域。CPVC 加工制品主要有管材、管件、注塑件、压延薄板、复合材料、发泡制品等。

(2) CPVC 混配料

CPVC 混配料是在 CPVC 树脂的基础上，将润滑剂、稳定剂、抗冲改性剂等添加剂按一定配方比例并通过高速搅拌均质混合后制成。混配料可直接供给管道、管件制造商进行成型制造。混配料经过前期的科学配比，所生产的 PVC-C 制品在性能、产品质量控制等方面优于厂商现场自行混配所生产的产成品。公司生产的 CPVC 混配料通过检验达到《GB/T 39380.1-2021 喷水灭火用氯化聚氯乙烯 (PVC-C) 管道系统 第 1 部分：管材》对原料的定级标准。

CPVC 混配料主要应用领域为塑料管道行业、管件等塑料制品行业，如有严格消防要求的场合用消防水管和管件，冷热水用管材和管件，化工用耐温、耐腐蚀管材和管件，埋地式高压电力电缆用套管和管件，油田原油集输用管材和管件，以及其他有更高使用温度、机械强度要求的塑料件等。

公司所生产的 CPVC 混配料产品主要参数如下：

| 序号 | 项目 | XSJ-110 Extrusion 挤出级 | XSZ-103 Injection 注塑级 | 单位 |
|----|-----------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | 密度 | 1450-1550 | | Kg/m ³ |
| 2 | 维卡软化温度 | ≥110 | ≥103 | °C |
| 3 | 拉伸强度 | ≥50 | | Mpa |
| 4 | 拉伸弹性模量 | ≥2480 | | Mpa |
| 5 | 简支梁缺口冲击强度 | ≥10 | | kJ/m ² |
| 6 | 氧指数 | ≥60 | | % |

(3) CPE 树脂

氯化聚乙烯（Chlorinated Polyethylene）简称 CPE，是由高密度聚乙烯经无规氯化而生成的一种饱和弹性体，它的分子结构具有与原料聚乙烯相同的主链结构，其氯含量一般在 30-40%之间。CPE 具有优异的稳定性、优良的耐候性、耐化学药品、耐低温性、高填充性等特点，广泛应用于塑料、建材、电气、医学、农业、橡胶、油漆、颜料、轮船、造纸、纺织、包装、涂料、钢材等行业。CPE 与各种塑料具有良好的相容性，可用作某些塑料制品的抗冲击改性剂，降低共混胶门尼，改善挤出性能，同时还可以提高这类材料的耐候性和加工性能，高氯含量的 CPE 还可以制作耐温差大、防腐蚀的涂料。

公司所生产的 CPE 主要参数如下：

| 序号 | 项目 | CPE-135A | CPE-135B | 单位 |
|----|----------|----------|----------|--------------|
| 1 | 氯的质量分数 | 35±2 | 35±2 | % |
| 2 | 熔融焓 | ≤2.0 | ≤2.0 | J/g |
| 3 | 挥发物的质量分数 | ≤0.40 | ≤0.50 | % |
| 4 | 筛余物 | ≤2.0 | - | % |
| 5 | 杂质粒子数 | ≤50 | - | 个/100g |
| 6 | 灰分的质量分数 | ≤4.5 | ≤4.5 | % |
| 7 | 门尼粘度 | - | ≤100 | ML(1+4)125°C |
| 8 | 拉伸强度 | ≥8.0 | ≥6.0 | Mpa |
| 9 | 绍尔硬度 | ≤65 | ≤60 | Shore A |

目前，CPE 135A 由于延展性较好，在特种聚氯乙烯电线管、高填充化合物、冲击改性

剂中的应用日益广泛。CPE 的主要应用领域有：

①涂料方面的应用

高氯化聚乙烯（HCPE）主要用来制造阻燃、耐磨的防腐涂料以及高档粘合剂和高级油墨。所生产的涂料可适应-50℃~135℃的温度可广泛应用于集装箱、钢构、船舶、海洋设施、油田管道、化工设备、电力设备、三废处理等行业。

②橡胶方面的应用

CPE 与乙丙橡胶、天然橡胶、异戊橡胶、丁苯橡胶、丁腈橡胶和聚氨酯等有良好的相容性，掺混后可提高各类橡胶的加工性能及改善物理机械性能。改性的橡胶可制成电线、软管、密封材料、垫圈、机器配件及阻燃运输带等。

2、PVC-C 制品



(1) PVC-C 制品分类

CPVC 材料目前主要应用于管材、涂料和粘合剂、泡沫材料和塑料改性剂领域，其中 90%以上用于管材。由于 CPVC 树脂的物理机械性能较 PVC 有较大的提高，具有良好的耐热性、阻燃性、耐化学稳定性、抗老化性、卫生性和可回收使用等性能，其在管材方面的应用尤为突出，是新一代的管材管件材料。2022 年 11 月 15 日，住房和城乡建设部发布的《房屋市政工程禁止和限制使用技术目录（2022 年版）（征求意见稿）》中将 PVC-C 管道列为了可替代砂模铸造铸铁管和冷镀锌铸铁管的建筑材料之一。

公司的 PVC-C 制品主要包括管材和管件两大类：



①管材

| 产品类别 | 产品图片 | 产品性能及适用场景 |
|------|---|---|
| 消防管道 |  | 公司采用获得材料定级的一次性 PVC-C 消防专用混配料，使用国际先进挤出机、注塑机，含氯量 60%以上，具有耐冲击、耐高温、高阻燃、低发烟、火中不产生滴落、离火自熄的优良特性，以及优良的水利性能，不发生腐蚀与结垢，产品设计使用寿命 50 年，采用轻量化构造，管道安装周期短，操作简便。 适用场景：轻危险级（建筑高度在 24 米及以下旅馆、办公楼等）、中危险级 I 级场所（高层民用建筑、公共建筑、工业建筑等）。 |

| | | |
|--------------|--|---|
| <p>冷热水管道</p> |  | <p>全部采用通过美国 NSF 认证的一次性 CPVC 混配料，产品通过安全认证，抑菌无毒、保证水质安全，水质满足 NSF61 饮用要求；水管不结垢、不漏不破、免维护，保温节能、耐高温、不变形，重量轻、施工方便，产品设计使用寿命 50 年。 适用场景：专为纯水、直饮水、冷热水以及下高管水系统等高品质用水需求管道系统设计，适用于一般家庭、公寓、旅馆、商业建筑、娱乐场所以及工业厂房，也普遍应用于太阳能加热系统和温泉输送，其优异的水质保持特性更使其广泛应用于纯水系统及医疗制药、食品饮料加工业；优异抗腐蚀及抗环境性，可大量应用于水处理系统等。</p> |
| <p>工业管道</p> |  | <p>全部采用通过美国 NSF 认证的一次性 CPVC 混配料，产品耐化学性好、使用时间长，户外使用不降解，耐温-40℃-95℃，具有较好的强度和韧性，介质中重离子含量达超纯水标准，保温性好，低热传导性能、约为钢材的 1/200，输送流体仅产生较小的摩擦阻力，流体介质不易附着、抑制细菌滋生，可采用粘接、法兰、螺纹、焊接等方式连接。 适用场景：可输送含酸、含碱、高盐废水，可应用在制药业、稀土工业、化肥工业、氯碱工业、有色金属工业、印刷工业、钢铁工业、半导体工业、水处理工业、电厂、净水厂、制浆造纸工业、食品饮料业的压力与排水系统，纯水、超纯水系统等。</p> |

②管件（以冷热水管件为例）

公司生产的冷热水管件实例如下：

| 产品名称 | 产品图片 | 产品名称 | 产品图片 |
|---------|---|--------|---|
| 90°等径三通 |  | 套铜外丝直通 |  |
| 直通 |  | 套铜内丝直通 |  |
| 90°弯头 |  | 管帽 |  |

| | | | |
|----------|---|--------|---|
| 45° 弯头 |  | 过桥弯 |  |
| 90° 异径三通 |  | 法兰 |  |
| 异径直通 |  | 活接 |  |
| 套铜内丝弯头 |  | 套铜内丝三通 |  |

(2) PVC-C 管道的性能特点

PVC-C 管道与其他塑料管材相比，具有难燃抑烟、氧气透过率小、耐高低温、静压强度高、热膨胀系数小等特性。

下表为 PVC-C 与其他塑料管材主要性能的比较：

| 管材名称 | CPVC | PVC | PP-R | PEX | PB |
|--|------|------|-------|------|------|
| 拉伸强度 (23℃) /MPa | 55 | 50 | 30 | 25 | 27 |
| 热膨胀系数 / (10 ⁻⁴ K ⁻¹) | 0.7 | 0.7 | 1.5 | 1.5 | 1.3 |
| 热传导率 / [W / (cm·K)] | 0.14 | 0.14 | 0.22 | 0.22 | 0.22 |
| 氧指数 /% | 60 | 45 | 18 | 17 | 18 |
| 氧气透过率 (70℃) / [cm ³ / (cm·d·大气压)] | <1 | <1 | 13-16 | 13 | 16 |

①阻燃性高

材料的阻燃性是用极限氧指数来衡量，极限氧指数是维持火焰燃烧所需周围大气中氧气的百分比，极限氧指数越高，其材料的阻燃性越强。CPVC 材料的极限氧指数达到了 60%，具有优良的阻燃性及消烟性，由 CPVC 材料制成的 PVC-C 管道同样有着优异的阻燃性能，超越了其它管道。

②使用温度范围大

乙烯基树脂的软化温度随氯含量增加而上升，耐热性也随之提高。CPVC 的维卡软化点比 PVC 树脂提高约 40℃。PVC 硬制品安全使用温度一般不超过 60℃，而 CPVC 硬制品可在 -40~90℃ 温度范围内长期使用，是能在较高温度和较高压力下长期使用的为数不多的聚合物之一。

③静液压强度高

大量试验证明，拉伸强度较大的管材有较高的静液压强度，同等公称压力 PN（使用压力）下所需管壁厚度较小。当 PN 为 0.1MPa、外径为 50mm 时，五种塑料管材的壁厚比较如下表所示。

| 管材名称 | 壁厚/mm |
|------|-------|
| CPVC | 3.7 |
| PP-R | 4.5 |
| HOPE | 4.5 |
| LDPE | 8.3 |
| PEX | 3.8 |

由表可以看出 CPVC 的壁厚最小，因此可以推断其静压强度较高，可耐受较大的压力，相较于 PP-R、PB 和 PEX，较小使用支架；在同样的流速要求下，可选用小口径的 CPVC 管材。

④优越的卫生性能

PVC-C 管道氯含量高，对细菌和藻类的繁殖有抑制作用，不易滋生细菌，其细菌增长率为 PEX 管道的 1/60，铜管的 1/10，钢管的 1/4；加上 PVC-C 管道内壁光滑、流动阻力小，大量减少水中微生物累积及菌类、藻类附着孽生机会，基本不会发生微生物侵蚀现象；在长期静态的水质变化，表现最佳的是 PVC-C 管道，水质发生变化较小；由于没有化学腐蚀反应，与铜管及钢管相比，PVC-C 管道中的水垢较少。

⑤耐腐蚀性和耐压性好且机械强度高

CPVC 管材不论是对酸、碱，还是对盐都有较强的抗腐蚀能力，且机械强度高，因此它是化工管道和油田管道的最佳选择，在使用中不会变形，能保持管道在安装和使用时的水平度和垂直度。此外，CPVC 管材的透氧率很低，因此 PVC-C 管道内的金属元件不会因氧化而导致腐蚀。

⑥PVC-C 管道安装方便、使用寿命长。

PVC-C 管材使用胶粘剂即可连接，安装无需专用工具和电源；CPVC 管材具有很高的工程安全系数，其设计寿命为 50 年以上。

（3）PVC-C 制品的应用

工程塑料是可作为工程材料和代替金属用的塑料，具有优良的综合性能，刚性大、蠕变小、机械强度高、耐热性好、电绝缘性好，可在较苛刻的化学、物理环境中长期使用。CPVC 作为一种性能优异的新型工程塑料，大量应用于消防喷淋系统，住宅、宾馆、饭店的冷热水

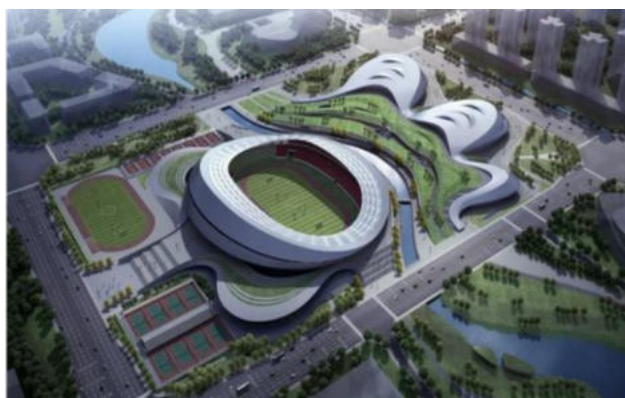
输送及工业管道输水系统等。

1960年，美国 BF Goodrich 公司在全球首次实现了 PVC-C 冷热水管道系统的商业应用，自此 PVC-C 管道在全球开始得到广泛应用。目前，公司 CPVC 消防塑料管道系统已成功应用于全国十余省市的消防喷淋系统中，获得包括业主、安装公司及用户在内的一致好评。

公司产品的部分应用案例如下：

①乐山市奥林匹克中心

位于四川省乐山市中区苏稽镇，四川省第十四届运动会、四川省第十届残疾人运动会暨第五届特殊奥林匹克运动会比赛场馆。项目总占地面积约 339 亩建筑面积约 20.78 万平方米，设计可容纳近 4 万名观众。



②烟台八角湾国际会展中心

位于烟台开发区八角湾，占地 209.27 亩，建筑面积 20 万平方米，总投资约 27 亿元，由美国 AECOM 公司担纲设计，设计主题为云浪·银贝，是烟台市规模最大、环境最佳、功能最先进的会展中心。



③川投西昌医院

四川省投资集团有限责任公司打造是集教学、培训、科研、康复养生、保健等多功能于一体的大健康产业在凉山州的产业扶贫示范项目。



④西安市公共卫生中心疾控中心

位于高陵区，项目分为综合医院和西安市疾病预防控制中心新址两个部分，总投资 34.6 亿元。

项目包括综合业务楼、病毒实验楼、理化实验楼、微生物实验室楼、附属用房等。其中病毒实验楼将建全国最先进、设计标准最高的 P3 实验室，即生物安全三级水平实验室。



⑤树兰（济南）国际医院

位于山东省济南市槐荫区的济南国际医学科学中心核心区，首期工程占地 330 亩，建筑面积，34.1 万平方米，总投资 35 亿元。

树兰医疗由国家科技进步特等奖获得者李兰娟院士和国内第一例肝移植手术实施者郑树森院士发起建立的一流国际化医院。



（三）主要经营模式

1、采购模式

目前，公司采购的商品主要有：（1）原材料，包括 PVC、HDPE 以及液氯等原料；（2）固定资产及其配件采购：使用期限超过一年的实物性资产，包括注塑机、挤出机等机器设备、检验仪器、办公设备等；（3）办公用品采购：指单位价值较低，未达到固定资产标准，使用年限一年以下的办公物品；（4）服务采购：指通过支付价款取得不具有实体形态的服务的采购，主要包括运输服务和咨询服务。

根据公司制定的《采购管理制度》，针对不同的采购类型，公司制定了不同的采购模式，主要的原材料采购和固定资产采购模式如下：

（1）原材料的采购

公司采购的原材料主要包括：PVC、HDPE 以及液氯，其中 PVC 和 HDPE 占较大的比重。1）通常制造中心结合销售数据、大宗原料价格波动情况及生产计划等信息在年初做年度预算，提出需求计划，经会议讨论确定后与供应商签订框架协议，再由制造中心每月末上报原材料月度计划；2）公司一般在《合格供应商名单》内询价择优确定原材料的供应商，并在框架协议下向供应商下订单，执行采购；3）原材料到货后，采购部跟单人员对货物的到厂、验收入库情况进行实时跟踪，仓库保管员对到货物资进行数量、外观等检查后报检，由质检部门取样货物质量进行检测，对质检部检验合格的原料，仓库办理入库手续；质检部在验收货物过程中如果发现货物有质量、数量、包装等问题，应立即反馈采购部执行退货或赔偿，在生产阶段质量异常，物料退货需先将物料退回仓库，由仓库统一退货。

（2）固定资产及配件的采购

固定资产采购是指使用期限超过一年的实物性资产，包括注塑机、挤出机等机器设备、检验仪器、办公设备等的采购。1）固定资产申购由使用部门发起，配件及维保、维修服务由使用部门或归口管理部门发起，经使用部门负责人审批通过后，提交实施采购部门执行；

2) 采购部门对固定资产及配件进行询价及确定货源; 3) 固定资产购入后, 生产类固定资产验收需由使用部门、设备部、采购部参与验收, 完成《设备验收记录表》, 并经验收人员签字确认; 针对部分大型设备, 除验收记录外, 还应组织内外部专业人员进行联合调试, 出具相关调试报告并签字确认; 4) 在验收及安装过程中, 如果发现固定资产有质量、数量、规格型号、包装等问题, 应反馈部门负责人, 并通知实施采购部门核实及后续跟踪。

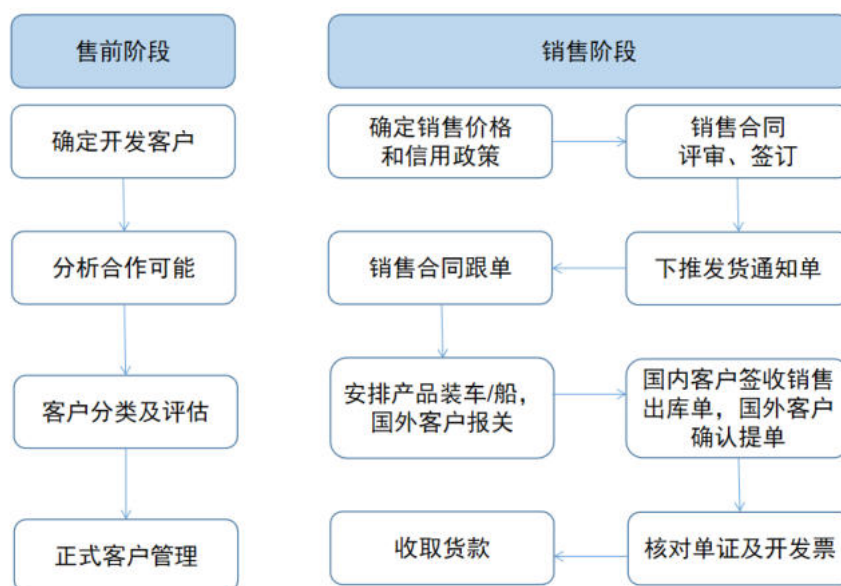
2、销售模式

报告期内, 发行人分为直接向直销客户销售和向贸易商客户销售两类, 发行人的直销客户主要为下游塑料制品生产商, 贸易商客户采购产品后不进一步加工或自用, 直接对外销售以赚取买卖差价。发行人未与贸易商签署正式有约束力的经销协议, 发行人在日常客户管理中对生产型客户和贸易商客户均采用相同的管理方式, 不存在经销商管理相关制度, 与贸易商客户间不存在销售区域划分、价格指导、销售折扣优惠等合作条款或约定。

发行人客户的主要开发方式包括:

| | |
|------|---|
| 线下途径 | 主动拜访和开发、国内外综合性展会和专业性展会、代理商渠道、招投标 |
| 线上途径 | 官方网站宣传、阿里巴巴国际站、SEO 营销独立网站、SEM 谷歌关键词、领英等社交媒体 |
| 其他途径 | 提升行业知名度吸引客户主动联络, 或现有客户或其他合作伙伴推荐 |

公司销售流程如下:



3、生产模式

公司目前销售的主要产品为 CPVC 树脂及混配料、CPE 及 PVC-C 制品。公司主要生产标准型号产品, 整体采用储备生产策略, 根据预测销售量、未履行销售订单量、库存量、车间产能, 同时结合大宗原材料的价格趋势制定生产计划, 将生产任务下达到各工段组织生产,

并通知采购部门根据订单情况协调生产资源。对于客户对最终产品有定制化需求的订单，公司则采用以销定产生产模式，生产部门按照客户确定的产品规格、供货时间和数量进行排产，满足客户需求。

公司生产流程如下：



4、研发模式

公司自主研发为主，合作研发为辅，通过不断的技术攻关以掌握核心技术，增强市场竞争力。公司技术中心下设单独研发部，并联合与中国建筑学会建筑给排水研究分会、中国塑料加工工业协会塑料管道专业委员会成立了建筑消防用塑料管道（CPVC）系统研发中心，定期主办高峰论坛，与同行业内的技术专家探讨前沿技术。目前，公司与北京化工大学、山东科技大学、南华大学和天津工业大学等国内知名高校合作研发，针对氯化聚氯乙烯稳定体系的研究、废水资源化利用技术研究、CPVC管应用于自动喷水系统的技术研究等事项达成合作意向，充分实现资源共享、优势互补。

公司自主研发流程如下：



5、盈利模式

公司的盈利目前主要通过销售自主生产的 CPVC 树脂、CPE 树脂以及 CPVC 混配料、PVC-C 制品，为客户提供优质的售后服务和技术支持来实现。经过二十余年对客户渠道、产品技术、生产经验等的积累，公司管理团队深耕氯化高分子材料领域，已经形成了一套完整的经营体系和盈利模式，依托技术和产品的创新，不断加强生产和管理、保证产品和服务质量，凭借客户渠道和供应商资源优势，逐步实现国产替代的同时，产品更多输出国际市场，提高全球市场占有率，以此实现公司盈利。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前主要经营模式与同行业公司的经营模式不存在显著差异。影响公司当前经营模式的关键因素为主要产品的上下游行业的供需关系、公司自身的经营战略、国家出台相关的产业政策等。报告期内，公司的经营模式与关键影响因素未发生重大变化；在可预期的未来，公司的经营模式与关键影响因素不会发生重大变化。

（四）设立以来主营业务、主要产品或服务的演变情况

1998 年 6 月，侯顺祥、侯丽华等共同设立寿光市祥华盐化工有限公司，设立之初，祥华盐化工主要生产销售盐化工产品，经营化工原料、五金交电、塑胶制品；经过二十余年的发展，公司已发展成为国内 CPVC 产品细分领域的领先企业，2022 年公司 CPVC 产品收入达到 4.80 亿元。

公司成立至今主要经历了以下以下发展阶段：

1、第一阶段：1998 年至 2003 年，主营原盐等化工产品的生产与销售

公司创始人侯顺祥在 1994 年至 1998 年担任寿光市盐业经贸公司总经理，于 1998 年与同公司的陈秀霞、王庆涛、王福龙、李乃家、赵明元等共同设立祥华盐化工，主要从事原盐等化工产品的生产与销售，亦涉及化工原料、五金家电、塑胶制品的经贸业务。

2、第二阶段：2004 年至 2007 年，业务转向 CPE 的生产与销售

2004 年起，基于对 CPE 行业的良好预期，公司调整业务规划，在寿光市王高工业园新建厂房、投建 CPE 产线；考虑到业务转型风险，陈秀霞、赵明元、王福龙等股东退出，侯顺祥持有公司 100% 股权。

3、第三阶段：2008 年至 2012 年，开始 CPVC 的调研及技术储备工作

公司基于对化工原料行业的敏锐判断，察觉 CPVC 市场的巨大潜力，于 2008 年对 CPVC 市场进行调研，随后对 CPVC 工艺进行了深入研发和技术攻关，于 2012 年取得了重大突破，并通过生产系统的全面优化和自动化控制的改造，提升 CPVC 生产系统的稳定和产品的质量，为 CPVC 产品量产创造了条件。

4、第四阶段：2013 年至 2015 年，CPVC 试产、推向市场

2013 年，公司 CPVC 产品开始试产并进行市场测试；2014 年，公司成功研发出 CPVC 树脂生产技术，产品开始批量生产、推向市场并得到客户认可。在此过程中，公司开发了一部分客户，并建立了良好的合作关系；公司生产重心由 CPE 转向 CPVC，CPVC 销售占比逐年提升。

5、第五阶段：2016 年至今，公司扩充 CPVC 树脂产能，布局下游 PVC-C 制品，发展成为 CPVC 全产业链供应商。

(1) CPVC 树脂

2017 年公司正式启动 4 万吨/年 CPVC 树脂项目，2022 年，公司 CPVC 树脂已实现收入 4.80 亿元，发展成为国内 CPVC 产品细分领域的领先企业。

(2) PVC-C 制品

PVC-C 制品基于其良好性能，在消防、化工、民用等领域得到应用，未来市场空间广阔。公司早在 2016 年，开始着眼于产业链升级和产品线拓展，布局下游 PVC-C 制品项目；2019 年起，公司 PVC-C 消防管道陆续获得了多项认证及客户的认可；2021 年，公司取得安徽芜湖生产基地土地使用权，于 2022 年开工建设，一期计划形成年产 PVC-C 管材 8,000 吨、PVC-C 管件 2,000 吨的产能。

(五) 主要产品生产流程

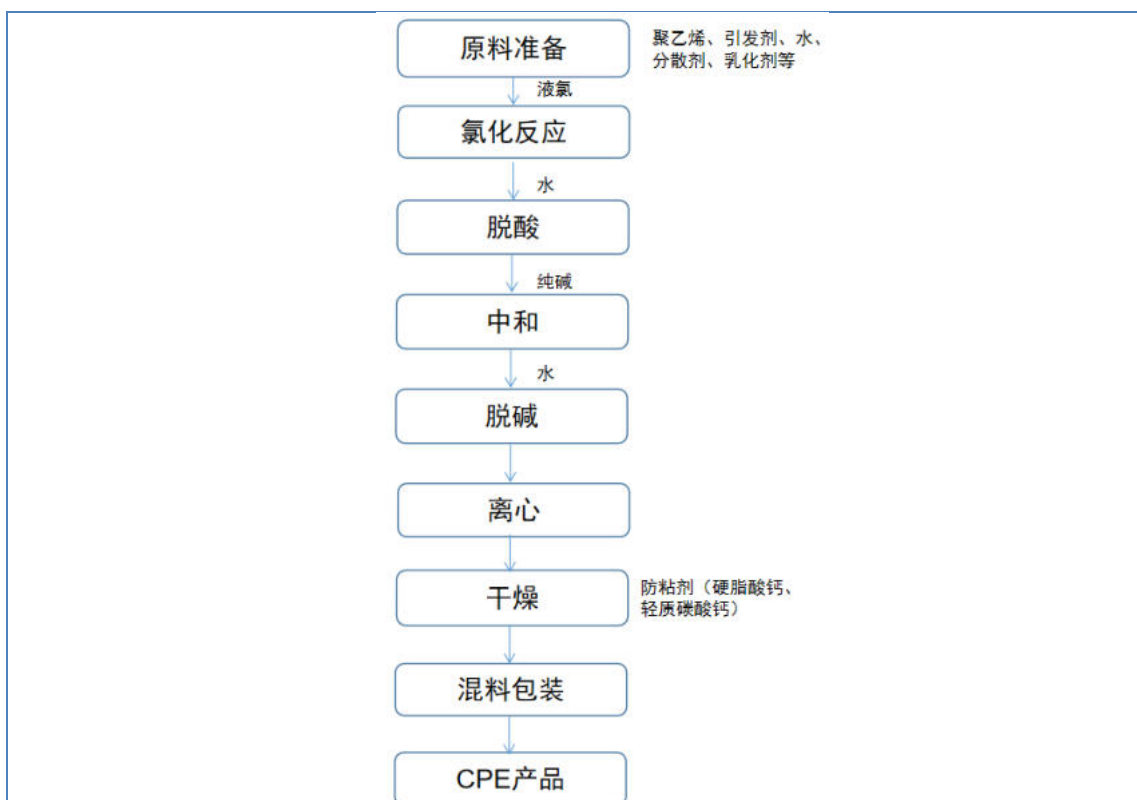
1、CPVC 系列产品



对于 CPVC 树脂的生产工艺，公司采用水相悬浮法工艺，是目前 CPVC 最主要的生产工艺方法，工艺简单、流程短、三废污染少且易治理，制备的产品 CPVC 热稳定性好、机械性能高，可以制备硬质管材和管件。具体工艺流程是将 PVC 原料和相关助剂加入水中，充分搅拌，使得 PVC 树脂颗粒完全悬浮于反应液中，用引发剂进行引发，通氯在一定的压力下进行氯化反应，氯化结束后将反应液过滤，CPVC 物料过滤洗涤、脱酸、中和、脱碱，过滤后干燥，得到 CPVC 树脂原料。

对于 CPVC 混配料，在 CPVC 树脂原料中添加相对应的稳定剂、润滑剂、抗冲击改性剂等助剂，即可产出 CPVC 混配料；CPVC 混配料进行挤出或注塑工艺即可生产出 PVC-C 管材或管件。

2、CPE



公司 CPE 产品同样采用水相法进行生产，流程与 CPVC 大体相似。

（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理措施及处理能力

1、重污染行业判断

发行人主要产品为 CPVC 树脂及混配料、CPE 和 PVC-C 制品，经对比《环境保护综合名录（2021）》，均不属于“高污染、高环境风险”产品。

2、主要污染物和处理设施、处理能力

发行人生产经营排放的废气主要为氯气、氯化氢、颗粒物三种，其中氯气、氯化氢主要系在 CPE/CPVC 的氯化、脱酸水洗工序产生；颗粒物系在 CPE/CPVC 干燥、混料工序产生。发行人生产经营排放的废水主要为酸性废水，主要在脱酸工序产生。

公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称、主要处理设施或方式及处理能力如下：

| 污染物种类 | 主要污染物名称 | 涉及的生产环节 | 主要处理设施/处理措施 | 设备运行情况 |
|-------|------------|---------|---|--------|
| 废水 | 助剂、氯化钠、盐酸等 | 离心机脱酸 | 采用高速卧式沉降离心机将较高浓度的盐酸排出，然后将这部分废水通过密闭管道引至氯化钙生产车间，生产氯化钙；或者污水处理站经过中和、沉淀、反渗透处理后，产生的中水大部分回用，少部分排入调节池 | 正常运行 |

| | | | | |
|----|---------------|-----------------|---------------------------------------|------|
| | 氯化钠、次氯酸钠、氢氧化钠 | 氯化、脱酸尾气吸收 | 污水处理站 | 正常运行 |
| 废气 | 氯气、氯化氢 | 氯化、脱酸工序，液氯储罐排气筒 | 进入液碱池，再通过二级碱喷淋塔被新鲜碱液吸收，经处理后的废气经过排气筒外排 | 正常运行 |
| | 颗粒物 | 干燥排气筒、混料仓 | 经集气罩收集后经设备自带的布袋除尘器处理后通过排气筒排放 | 正常运行 |
| 固废 | 塑料包装物 | 投料 | 环卫部门 | 正常运行 |
| | 污泥 | 污水处理过程 | 垃圾填埋场 | 正常运行 |
| | 生活垃圾 | 员工生活 | 环卫部门 | 正常运行 |
| 噪声 | 噪声 | 液氯泵、空压机等噪音 | 加隔声、减振、消声措施 | 正常运行 |

二、行业基本情况

（一）公司所属行业及确定所属行业的依据

公司的主要产品为 CPVC 树脂及混配料、CPE 和 PVC-C 制品。根据《国民经济行业分类标准》（2017 年），CPVC 树脂及混配料、CPE 属于初级形态塑料及合成树脂制造（分类代码：C2651），PVC-C 制品属于塑料板、管、型材制造（分类代码：C2922）。根据全国中小企业股份转让系统公司《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司所属行业为“C2651 初级形态塑料及合成树脂制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及监管政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处的行业为初级形态塑料及合成树脂制造，涉及公司行业监管的职能部门主要包括中华人民共和国国家发展与改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国生态环境部、中华人民共和国应急管理部、国家市场监督管理总局等。行业自律组织为中国氯碱工业协会、中国塑料加工工业协会。

（1）主管部门

| 主管部门 | 主要职能 |
|-------------------|---|
| 中华人民共和国国家发展和改革委员会 | 拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展，研究分析国内外经济形势，提出国民经济发展、价格总水平调控和优化重大经济结构的目标、政策，提出综合运用各种经济手段和政策的建议等。 |
| 中华人民共和国工业和信息化部 | 提出新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业 |