



# 国浩律师(广州)事务所

## GRANDALL LAW FIRM (GUANGZHOU)

北京·上海·深圳·杭州·**广州**·昆明·天津·成都·宁波·福州·西安·南京·南宁·济南·重庆·苏州·长沙·太原  
武汉·贵阳·乌鲁木齐·郑州·石家庄·合肥·海南·青岛·南昌·大连·香港·巴黎·马德里·硅谷·斯德哥尔摩·纽约

广州市天河区珠江东路28号越秀金融大厦38楼 邮编: 510623  
电话: (+86)(20) 3879 9345 传真: (+86)(20) 3879 9345-200

## 国浩律师(广州)事务所

### 关于星辉环保材料股份有限公司

### 申请首次公开发行股票并在创业板上市的

### 补充法律意见(四)



国浩律师(广州)事务所  
GRANDALL LAW FIRM (GUANGZHOU)

北京 上海 深圳 杭州 **广州** 昆明 天津 成都 宁波 福州 西安 南京 南宁 济南 重庆 苏州 长沙 太原  
武汉 贵阳 乌鲁木齐 郑州 石家庄 合肥 海南 青岛 南昌 大连 香港 巴黎 马德里 硅谷 斯德哥尔摩 纽约

地址: 广州市天河区珠江东路28号越秀金融大厦38楼 邮编: 510623

电话: +8620 38799345 传真: +8620 38799345-200

网址: <http://www.grandall.com.cn>

国浩律师(广州)事务所  
关于星辉环保材料股份有限公司  
申请首次公开发行股票并在创业板上市的  
补充法律意见(四)

星辉环保材料股份有限公司:

本所作为发行人本次发行的专项法律顾问,已于2020年11月为发行人出具《法律意见》和《律师工作报告》,于2021年1月为发行人出具《补充法律意见(一)》,于2021年3月为发行人出具《补充法律意见(二)》,于2021年6月为发行人出具《关于星辉环保材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见(三)》(以下简称《补充法律意见(三)》)。

根据深圳证券交易所2021年6月29日《关于星辉环保材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》(审核函〔2021〕010744号)(以下简称《审核中心意见》)的要求,本所律师根据《公司法》《证券法》《发行注册管理办法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》及其他相关规定,按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神,对发行人本次发行的有关事项进行补充核查,并出具本补充法律意见。

本补充法律意见仅就与本次发行有关法律问题发表意见,并不会对会计、审计、资产评估、投资决策等专业事项发表意见。本补充法律意见以及《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》中涉及该等内容时,均为严格按照有关中介机构出具的报告或发行人的文件引述,并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所并不具备核查并评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见是对《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》的补充,本补充法律意见应当和《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》一并使用。《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》中与本补充法律意见不一致的部分,以本补充法律意见为准。

除非本补充法律意见另有说明,《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》对本次发行涉及的相关事项所发表的法律意见仍然有效;本所律师在《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》中的声明事项仍适用于本补充法律意见。

本补充法律意见所使用的简称除另有说明外,均与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见(一)》《补充法律意见(二)》《补充法律意见(三)》中使用的简称具有相同的含义。

一、《审核中心意见》第1项:“关于发行人内控制度执行有效性及控制权稳定性。申报文件及问询回复显示:(1)报告期内发行人向实际控制人陈雁升拆出资金,合计金额约4.70亿元,主要用于实际控制人缓解星辉娱乐股票质押和星辉娱乐公司债到期回售资金周转压力。(2)报告期内,发行人实际控制人与多名自然人存在大额资金借贷的情形。(3)实际控制人控制的上市公司星辉娱乐2020年净利润出现大幅下滑,同时2021年第一季度出现亏损。请发行人:(1)结合控股股东、实际控制人及其控制的主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况等,对照中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题9的要求,分析说明发行人控股股东、实际控制人是否存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况,是否与债权人存在纠纷,是否存在可能影响发行人控制权稳定的情形,是否存在可能导致控制权变更的重大纠纷,并提示相关风险。(2)基于发行人曾向实际控制人

拆出资金的事实以及上述问题的回复情况，说明发行人对上述事项的整改情况，发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面的内控制度设计、执行和监督情况，为保障内控机制有效实施所采取或拟采取的措施，并逐条对照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，进一步分析发行人内控制度是否健全、有效、完善，并结合上述情况在招股说明书中对防范实际控制人非经营性资金占用风险予以充分提示。(3) 结合发行人股权架构、管理层人员结构等因素，分析并说明报告期内发行人公司治理和内控机制是否存在缺陷，发行人为保障公司治理相关机制有效运行所采取的或拟采取的措施。请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，同时结合资金流水核查情况详细说明对发行人财务内控规范性、控制权稳定性、内部控制和公司治理机制运行有效性等采取的核查程序、核查证据和核查结论。”

(一) 本所律师履行的核查程序如下：

1、获取报告期内控股股东、实际控制人及其控制主体(上市公司星辉娱乐及其下属企业除外)的银行流水和银行账户开立户清单，查阅上述主体的征信报告、财务报表、审计报告、银行融资和提供担保的相关资料，查阅星辉娱乐披露的公告文件，核查发行人控股股东、实际控制人及其控制主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况等；

2、获取发行人银行账户开立户清单，对发行人报告期内各期末的银行账户余额进行函证，确认各期末银行存款余额的真实性及准确性；

3、访谈发行人财务负责人，了解发行人向实际控制人拆借资金的背景和原因、相应的利息结算情况；访谈实际控制人，了解实际控制人向发行人借款的原因、使用用途、利息结算情况；

4、查阅发行人组织结构图、内控制度和“三会”文件，核查发行人内部控制制度健全性和公司治理规范性；

5、查阅发行人监事会会议文件、董事会审计委员会会议文件、独立董事意见和华兴会所出具的《内部控制鉴证报告》等，核查发行人内控制度执行和监督情况；

6、查阅发行人、发行人控股股东、实际控制人及其控制企业出具的承诺、说明和确认文件。

此外，本所律师登陆国家企业信用信息公示系统、企查查(<https://www.qcc.com>)、天眼查(<https://www.tianyancha.com>)、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国庭审公开网、人民法院公告网、信用中国等网站查询发行人控股股东、实际控制人及其控制主体、郑泽峰和树业环保的信用状况、股权质押情况和涉诉情况。

## (二)核查情况如下：

1、结合控股股东、实际控制人及其控制的主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况等，对照中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题9的要求，分析说明发行人控股股东、实际控制人是否存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况，是否与债权人存在纠纷，是否存在可能影响发行人控制权稳定的情形，是否存在可能导致控制权变更的重大纠纷，并提示相关风险

### (1)中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题9的要求及发行人相关情况

根据中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题9的要求，若控股股东、实际控制人支配的发行人股份出现质押、冻结或诉讼仲裁，应当充分披露、核查相关事项并分析是否存在股份被强制处分的可能性、是否存在影响发行人控制权稳定的情形等。

经核查并根据控股股东、实际控制人的书面确认，截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人支配的发行人股份不存在被质押、冻结或者涉及诉讼仲裁纠纷的情形。

### (2)控股股东、实际控制人及其控制的主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况

①控股股东、实际控制人的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是

否存在逾期未清偿或即将到期的大额债务情况

A. 控股股东

发行人控股股东星辉控股系持股型公司，除控股发行人、星辉投资和参股恩智(广州)医药科技有限公司以外，未实际开展经营活动。

截至 2020 年末，星辉控股经审计的资产总额为 40,233.75 万元，负债为 7,784.77 万元(包括应缴税费-0.23 万元，对同一控制下的星辉投资的欠款 7,785.00 万元)，资产净额为 32,448.98 万元。

经核查并根据星辉控股确认，截至本补充法律意见出具之日，星辉控股不存在为其他主体提供担保、质押其所持股权类资产的情形，亦不存在逾期未清偿的大额债务、即将到期的大额债务。

B. 实际控制人

经核查，截至 2021 年 3 月 31 日，实际控制人合计持有星辉娱乐 520,237,867 股股票，占星辉娱乐股本总数的 41.81%。按照该时点前 20 个交易日的平均价格计算，实际控制人持有星辉娱乐股票的价值约 168,513.48 万元。此外，实际控制人还持有发行人及其他公司股权，拥有不动产等其他类型的资产，财务状况和资金状况良好。

经核查并经实际控制人确认，截至本补充法律意见出具之日，除与其控制的企业星辉控股、材料香港之间存在欠款外，实际控制人不存在与其他主体的逾期未清偿或即将到期的大额债务。

经核查并经实际控制人确认，实际控制人的对外担保和股票质押情况如下：

a. 实际控制人存在为星辉娱乐和星辉环材金融机构借款提供担保的情形。截至 2020 年末，实际控制人为星辉娱乐担保的债务金额合计 156,938.92 万元，为星辉环材担保的债务金额合计 5,940.40 万元。

b. 实际控制人陈雁升存在以其持有的星辉娱乐股票为第三方提供质押担保的情形。截至 2020 年末，股票质押数量为 8,150 万股，仅占陈雁升、陈冬琼合计持有星辉娱乐股票总数的 15.30%，仅占星辉娱乐股本总额的 6.55%。其中，5,900 万股质押股票系为星辉娱乐时任总经理郑泽峰的银行借款提供担保，截至

2020 年末的担保债务本金为 7,700 万元；2,250 万股质押股票系为树业环保(股票代码：430462)的银行借款提供担保，截至 2020 年末的担保债务本金为 4,700 万元。

②控股股东、实际控制人控制的主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况

A. 发行人

发行人主营业务为聚苯乙烯系列合成树脂的研发、生产和销售，2018 年度至 2020 年度的主要财务指标如下：

单元：万元

主要财务指标 (经审计)	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	62,562.94	72,496.13	81,435.92
负债总额	14,819.90	42,808.00	49,015.89
净资产	47,743.04	29,688.13	32,420.03
资产负债率	23.69%	59.05%	60.19%
营业收入	131,114.86	121,454.25	140,186.47
营业利润	25,821.03	11,731.72	5,714.76
净利润	22,111.94	10,207.80	4,904.99
货币资金	5,758.64	15,498.82	18,925.91
经营性现金流净额	23,718.05	-2,199.11	20,842.91

报告期内，发行人盈利能力持续大幅提升，资产负债率逐步下降，财务状况和资金情况良好。

经核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人不存在为其他主体提供担保或质押其所持股权类资产的情形，不存在到期未清偿的大额债务。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人即将到期的(3 个月内到期)的金融机构债务金额为 6,758.00 万元，系银行承兑汇票。发行人盈利能力较强，可以通过自有资金(包括后续经营性现金流入)偿还债务。

B. 星辉娱乐

a. 星辉娱乐财务状况和资金情况

星辉娱乐主营业务包括游戏业务、足球俱乐部业务和玩具业务。经查阅星辉

娱乐披露的定期报告，星辉娱乐 2018 年度至 2020 年度的主要财务指标如下：

单位：万元

主要财务指标 (经审计)	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
资产总额	536,008.44	574,002.78	595,558.47
负债总额	242,125.25	279,247.57	319,074.15
净资产	293,883.19	294,755.21	276,484.33
资产负债率	45.17%	48.65%	53.58%
营业收入	174,285.40	259,442.00	282,032.53
营业利润	2,393.07	29,327.89	21,071.88
净利润	2,602.06	26,040.63	24,080.25
货币资金	37,476.24	38,437.43	34,061.65
经营性现金流净额	65,153.88	81,991.93	62,540.29

根据星辉娱乐公开披露信息，2015 年至 2017 年期间，星辉娱乐投资皇家西班牙人俱乐部、购置办公场所及围绕游戏产业链布局，产生了较大的借款及带息债务。因相关资产整体保值增值、经营性现金持续流入及采取系列减债措施，星辉娱乐带息债务总额及资产负债率持续下降。2018 年度至 2020 年度，星辉娱乐带息债务余额由 252,704.59 万元下降至 170,922.63 万元，资产负债率从 53.58% 下降至 45.17%。

星辉娱乐 2020 年净利润下滑以及 2021 年第一季度出现亏损，主要系受新冠疫情及皇家西班牙人俱乐部降级影响，体育业务的各项收入出现较大幅度下降，导致净利润下滑，具体情况如下：

#### I、星辉娱乐 2020 年度净利润下滑原因分析

星辉娱乐 2020 年度营业收入和净利润情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度	2019 年度	变动比例
营业收入	174,285.40	259,442.00	-32.82%
其中：体育业务	69,771.72	121,168.30	-42.42%
游戏业务	64,838.48	80,740.98	-19.70%
玩具衍生品业务	29,286.41	44,961.76	-34.86%



投资类业务	-	-	-
归属于总部的业务	10,388.79	12,570.96	-17.36%
<b>净利润</b>	<b>2,602.06</b>	<b>26,040.63</b>	<b>-90.01%</b>
其中：体育业务	1,449.80	22,446.03	-93.54%
游戏业务	16,386.00	12,653.37	29.50%
玩具衍生品业务	685.97	1,559.33	-56.01%
投资类业务	-6,501.37	-3,876.59	-67.71%
归属于总部的业务	-9,418.34	-6,741.51	-39.71%

注：(1)星辉娱乐“归属于总部的业务”指与上述业务分部无关的收支项目，主要包括与总部业务相关的利息支出、总部大楼的摊销折旧费用及租金收入等；

(2)星辉娱乐“投资类业务”主要指围绕游戏产业链上下游进行的投资业务，主要损益项目为投资收益(损失)；

(3)因“归属于总部的业务”及“投资类业务”的影响，导致体育、游戏及玩具三项业务净利润大于合并报表净利润。

由上表可知，星辉娱乐 2020 年度营业收入为 17.43 亿元，较 2019 年减少 32.82%；实现净利润为 2,602.06 万元，较 2019 年减少 90.01%。营业收入及净利润下降，主要原因是体育板块营业收入和净利润下降。

## II、2021 年第一季度亏损原因分析

星辉娱乐 2021 年第一季度亏损，主要原因是体育业务受新冠肺炎疫情和俱乐部降级双重因素的影响，2020-2021 赛季(自 2020 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 31 日)收入和净利润均明显下降。

随着皇家西班牙人俱乐部回归西甲以及足球市场规模的整体增长，电视转播权收入预计会有较大幅度提升(2021-2022 赛季预计将获得不低于 5,421.05 万欧元的转播权收入，折合人民币约 42,285.84 万元)；2021 年 6 月 24 日，西班牙政府卫生部长在发布会上宣布，取消关于“限制观众现场观看足球和篮球联赛”的相关规定，恢复现场观赛后将大幅度增加俱乐部票务收入。因此，星辉娱乐体育业务预计在 2021-2022 赛季会有较大回升。此外，星辉娱乐游戏新品储备较为丰富，玩具出口业务大幅增加，也可以为整体业绩提升提供支撑。

星辉娱乐已在公开披露信息确认，“目前公司整体经营平稳有序，各业务板块健康发展，财务状况良好，具有可持续盈利能力，不存在重大不确定性。”

b.星辉娱乐对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况

经查阅星辉娱乐公开披露信息，截至2020年末，星辉娱乐不存在为上市公司体系外的第三方提供担保、质押其所持股权类资产的情形。

截至2020年末，星辉娱乐不存在到期未清偿的大额负债。截至2021年3月31日，星辉娱乐短期银行借款金额为71,984.22万元，一年内到期的长期银行借款金额为30,737.13万元。星辉娱乐资产负债率合理，财务状况良好，货币资金较为充足，可以通过自有资金(包括后续经营性现金流入)、银行续贷等方式偿还到期借款。

C. 材料香港

材料香港目前系持股型公司，除持有发行人和星辉投资股权外，未实际开展经营活动。

截至2020年末，材料香港的资产总额为13,604.93万元，负债为0万元，资产净额为13,604.93万元(数据未经审计)。

经核查并根据材料香港确认，截至本补充法律意见出具之日，材料香港不存在为其他主体提供担保、质押其所持股权类资产的情形，亦不存在到期未清偿的大额债务、即将到期的大额债务。

D. 星辉投资

星辉投资除参股网视科技(杭州)有限公司外，未实际开展经营活动。截至2020年末，星辉投资的资产总额为10,223.14万元，负债为1,602.94万元(包括应付职工薪酬2.34万元、应交税费0.60万元和对实际控制人欠款1,600.00万元)，资产净额为8,620.20万元(数据未经审计)。

经核查并根据星辉投资确认，截至本补充法律意见出具之日，星辉投资不存在为其他主体提供担保、质押其所持股权类资产的情形，亦不存在到期未清偿的大额债务、即将到期的大额债务。

E. 深圳市前海乐美贸易有限公司(以下简称“前海乐美”)

前海乐美未实际开展经营活动,截至 2020 年末,前海乐美的资产总额为 1.32 万元,负债为 2.32 万元(为应付中介代理费用),资产净额为-1.00 万元(数据未经审计)。

经核查并根据前海乐美确认,截至本补充法律意见出具之日,前海乐美不存在为其他主体提供担保、质押其所持股权类资产的情形,亦不存在到期未清偿的大额债务、即将到期的大额债务。

**(3)分析说明发行人控股股东、实际控制人是否存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况,是否与债权人存在纠纷,是否存在可能影响发行人控制权稳定的情形,是否存在可能导致控制权变更的重大纠纷,并提示相关风险**

如前所述,发行人控股股东、实际控制人及其控制的主体除相互之间的内部借款外,只有发行人、星辉娱乐存在对第三方的大额负债,以及实际控制人为发行人、星辉娱乐和第三方债务提供担保的情形。

发行人的金融机构负债主要是银行承兑汇票,发行人盈利能力较强,可以通过自有资金(包括后续经营性现金流入)偿还债务。

星辉娱乐 2018 年度至 2020 年度的带息债务余额持续下降,经营性现金流净额分别为 62,540.29 万元、81,991.93 万元和 65,153.88 万元。截至 2020 年末,星辉娱乐资产负债率为 45.17%,保持合理水平,财务状况良好,货币资金较为充足,可以通过自有资金(包括后续经营性现金流入)、银行续贷等方式偿还债务。

实际控制人陈雁升以所持星辉娱乐股票为郑泽峰和树业环保的债务的债务提供质押担保,截至 2020 年末的质押股票数量仅占陈雁升、陈冬琼合计持有星辉娱乐股票总数的 15.30%,仅占星辉娱乐股本总额的 6.55%,担保债务金额合计 1.24 亿元。因实际控制人质押星辉娱乐股票数量占比较低,担保债务金额不高,不会引致重大债务清偿风险。

此外,经本所律师查阅相关主体的征信报告,并登陆中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国庭审公开网、人民法院公告网、信用中国等网站查询,发行人控股股东、实际控制人及其控制的主体、被担保方郑泽峰和树业环保的信用

状况良好,不存在被列入失信被执行人名单的情形。经发行人控股股东、实际控制人确认,其与债权人不存在纠纷,也不存在其他可能导致发行人控制权变更的重大纠纷。

综上,本所律师认为,发行人控股股东、实际控制人不存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况,与债权人不存在纠纷,不存在可能影响发行人控制权稳定的情形,不存在可能导致控制权变更的重大纠纷。

2、基于发行人曾向实际控制人拆出资金的事实以及上述问题的回复情况,说明发行人对上述事项的整改情况,发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面的内控制度设计、执行和监督情况,为保障内控机制有效实施所采取或拟采取的措施,并逐条对照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求,进一步分析发行人内控制度是否健全、有效、完善,并结合上述情况在招股说明书中对防范实际控制人非经营性资金占用风险予以充分提示

(1)基于发行人曾向实际控制人拆出资金的事实以及上述问题的回复情况,说明发行人对上述事项的整改情况

报告期内,实际控制人向发行人拆借资金用于股票质押借款周转和星辉娱乐资金周转,滚动发生金额累计为 46,950.00 万元。2019 年末,实际控制人已经清偿上述借款,并支付借款利息 877.09 万元。

经核查,截至 2020 年 9 月,实际控制人已归还全部股票质押借款,后续不存在新增股票质押借款。2018 年 11 月,星辉娱乐资金周转系因市场环境原因,发行的 5 年期(3+2)公司债券在第 3 年到期时,多数债券持有人选择回售,回售资金约 7.5 亿元,导致星辉娱乐短期内产生较大资金需求,属于偶发性事由。上述资金拆借事由均不再存续。

针对上述资金拆借事项,发行人的整改情况如下:

①截至 2019 年 12 月 31 日,发行人与实际控制人之间的资金拆借已偿还完毕,并已按当期向银行及其他金融机构融资的银行同期贷款基准利率支付利息。2020 年以来,发行人与其关联方之间未再发生资金拆借行为。

②发行人已在《公司章程》、《独立董事工作细则》及《关联交易管理制度》中明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披露等事项,建立了完善的决策机制和监督体系,并在实际工作中严格遵照执行。同时发行人制定了《控股股东、实际控制人行为规范》,明确规定控股股东、实际控制人不得要求发行人有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用。

③针对报告期内的关联资金拆借事项,发行人于 2020 年 9 月 23 日召开第二届董事会第六次会议及于 2020 年 10 月 9 日召开 2020 年第五次临时股东大会,对发行人与实际控制人之间发生的关联资金拆借事项进行了再次确认。相关议案已经关联董事或关联股东回避表决,并由独立董事发表确认意见。

④为避免、减少和规范与发行人之间的关联交易,发行人控股股东和实际控制人分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》,承诺将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其下属公司(如有)的资金,且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定,避免与发行人及其下属子公司(如有)发生除正常业务外的一切资金往来。

**(2)发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面的内控制度设计、执行和监督情况,为保障内控机制有效实施所采取或拟采取的措施**

**①发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面的内控制度设计、执行和监督情况**

**A. 内控制度设计方面**

a. 发行人已在《公司章程》中约定,控股股东不得利用资金占用的方式损害发行人和其他股东的合法权益;发行人控股股东、实际控制人以及其他关联方不得以任何形式占用发行人资金;如股东存在违规占用发行人资金情形的,发行人在利润分配时,应当先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

b. 发行人已在《关联交易管理制度》中明确规定发行人不得对导致或者可能导致发行人被控股股东、实际控制人及其附属企业非经营性资金占用的关联交易事项进行审议并作出决定；因关联人占用发行人资金而给发行人造成损失或者可能造成损失的，发行人董事会应当及时采取诉讼、财产保全等保护性措施避免或者减少损失，并追究有关人员的责任。

c. 发行人已在《控股股东、实际控制人行为规范》中规定防范控股股东及实际控制人占用发行人资金的原则和措施，明确控股股东、实际控制人不得要求发行人有偿或者无偿、直接或者间接拆借资金给其使用；如存在控股股东、实际控制人及其关联人占用发行人资金的，在占用资金全部归还前不转让所持有、控制的发行人股份。同时为了树立诚信意识，《控股股东、实际控制人行为规范》还规定了发行人向控股股东、实际控制人调查、询问有关情况和信息时，控股股东、实际控制人应当积极配合并及时、如实回复，提供相关资料，确认或者澄清有关事实，并保证相关信息和资料的真实、准确和完整。

d. 发行人控股股东、实际控制人和董监高人员分别出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其下属公司(如有)的资金，且将严格遵守中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，避免与发行人及其下属子公司(如有)发生除正常业务外的一切资金往来。如若违法承诺将承担一切法律责任。

e. 发行人、控股股东、实际控制人和董监高人员分别出具了《关于未能履行承诺的约束措施》，明确约定了未能履行承诺相应的约束措施及补救措施，保证相关承诺的实行具有可行性。

## **B. 内控制度执行和监督情况方面**

a. 发行人已于 2019 年末收回向实际控制人提供的借款并收取利息费用，自 2020 年以来，未再发生非经营性资金占用情形，相关内控制度执行情况良好。

b. 发行人设置了董事会审计委员会，负责评估发行人内部控制评价和内部审计的结果，督促内控缺陷的整改。2020 年以来，董事会审计委员会对发行人的内部控制未有异议。

c. 发行人设立了监事会并聘任了 3 名独立董事。2020 年以来，监事会和独立董事对发行人的内部控制未有异议。

d. 发行人委托华兴会所对发行人规范运作、法人治理、资金活动、资产管理、信息披露等方面的内部控制设计的合理性和运行的有效性进行评价，出具了“华兴专字[2021]21000010045 号”《内部控制鉴证报告》，结论意见为：“我们认为，星辉环材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。”

### ②为保障内控机制有效实施所采取或拟采取的措施

为保障内部控制机制有效实施，发行人所采取或拟采取的措施如下：

A. 发行人设立了董事会审计委员会，通过董事会审计委员会定期会议，对发行人的内部控制制度进行评估审议。

B. 发行人设立了监事会，对可能违反法律法规或者公司章程的情况进行监督和报告。

C. 发行人聘任了 3 名独立董事，并赋予其特别职权，对发行人规范运作情况进行审议监督。

D. 发行人定期委托会计师事务所对发行人的内控机制进行评价，对可能存在的内部控制缺陷及时整改。

综上，发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面已经制定相关内控制度，执行和监督情况良好；发行人已采取措施以保障内控机制有效实施。

(3) 逐条对照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，进一步分析发行人内控制度是否健全、有效、完善，并结合上述情况在招股说明书中对防范实际控制人非经营性资金占用风险予以充分提示

#### ①发行人财务内控不规范情形

根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）问题 25 所列示的财务内控不规范情形，发行人逐条对照情况如下：

序号	财务不规范情形	发行人是否存在该情形
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道(简称“转贷”行为)的情形	不存在
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资的情形	不存在
3	与控股股东、实际控制人直接进行资金拆借的情形	存在
4	通过关联方或第三方代收货款的情形	不存在
5	利用个人账户对外收付款项的情形	不存在
6	出借公司账户为他人收付款项的情形	不存在
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金的情形	不存在

由上表可知，发行人报告期内只存在与实际控制人直接进行资金拆借的情形，不存在《审核问答》问题 25 所列示的其他财务内控不规范情形。如前所述，发行人已经对上述财务内控不规范情形进行整改。

②逐条对照分析发行人内控制度是否健全、有效、完善

根据《审核问答》问题 25 提出的关于发行人对财务内控不规范问题的整改、强化发行人内部控制制度建设及执行有效性检查相关要求，逐条对照分析如下：

A. 首发企业申请上市成为公众公司，需要建立、完善并严格实施相关财务内部控制制度，保护中小投资者合法权益。拟上市公司在报告期内作为非公众公司，在财务内控方面存在上述不规范情形的，应通过中介机构上市辅导完成整改或纠正(如收回资金、结束不当行为等措施)和相关内控制度建设，达到与上市公司要求一致的财务内控水平

发行人针对报告期内存在的关联方资金拆借问题，已于 2019 年末收回资金，在上市辅导期间完成整改。发行人建立健全了《公司章程》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等相关财务内部控制制度，并要求实际控制人出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，避免发生资金拆借情形。发行人严格实施上述内控制度，后续未再发生关联方资金拆借情形，达到与上市公司要求一致的财务内控水平。

B. 对首次申报审计截止日前报告期内存在的财务内控不规范情形，中介机构



应根据有关情形发生的原因及性质、时间及频率、金额及比例等因素，综合判断是否构成对内控制度有效性的重大不利影响，是否属于主观故意或恶意行为并构成重大违法违规

2018 年受宏观去杠杆政策及贸易战影响，股市下跌幅度较大，上市公司大股东的股票质押爆仓风险普遍大幅提高，对市场造成了一定的负面影响。实际控制人陈雁升控制的星辉娱乐股价也出现大幅下跌，从而导致实际控制人的股票质押爆仓风险提高，短期内股票质押款周转压力剧增。因此，实际控制人陈雁升为了保护星辉娱乐广大中小股东的利益，稳定二级市场的波动，避免因强制平仓给二级市场造成更大的冲击，向发行人发生借款。同时，2018 年 11 月，受市场环境的影响，星辉娱乐发行的 5 年期(3+2)公司债券在第 3 年到期时，多数债券持有人选择回售，回售资金约 7.5 亿元，导致星辉娱乐短期资金周转需求较大。为了缓解星辉娱乐资金周转压力，在实际控制人资金短期内周转存在困难的情况下，星辉娱乐通过实际控制人向发行人借款。2018 年度和 2019 年度，实际控制人向发行人拆借资金滚动发生金额累计为 46,950.00 万元。实际控制人向发行人借款已经履行董事会和股东大会审议程序，并且参照发行人当期向银行及其它金融机构融资的贷款利率支付了利息费用。

2019 年末，发行人已经收回资金，并且制定《公司章程》《独立董事工作细则》《关联交易管理制度》《控股股东、实际控制人行为规范》等相关内控制度。发行人严格执行上述内控制度，自 2020 年以来未再发生资金拆借情形。

因此，实际控制人向发行人拆借资金不属于主观故意或恶意行为，发行人已经建立健全相关内控制度，并得到有效执行。

C. 发行人已按照程序完成相关问题整改或纠正的，中介机构应结合此前不规范情形的轻重或影响程度的判断，全面核查、测试并确认发行人整改后的内控制度是否已合理、正常运行并持续有效，出具明确意见

为判断发行人整改后的内控制度是否已合理、正常运行并持续有效，本所律师查阅发行人资金管理相关内控制度，了解内部控制的设计情况；获取发行人报告期内银行流水、银行存款明细账、现金日记账，关注是否存在与关联方的往来；

获取控股股东、实际控制人、董事(独立董事除外)、监事、高级管理人员的资金流水, 核查是否存在与发行人资金往来的情况。

经核查, 发行人整改后的内控制度已经合理、正常运行并持续有效, 自 2020 年以来未再发生资金拆借情形。

华兴会所已经出具《内部控制鉴证报告》(华兴专字[2021]21000010045 号), 对发行人内部控制制度的有效性进行了认定, 结论意见为: “我们认为, 星辉环材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。”

D. 首次申报审计截止日后, 发行人原则上不能再出现上述内控不规范和不能有效执行情形

经核查并经发行人确认, 自发行人首次申报审计截止日(2020 年 6 月 30 日)后, 发行人未再出现上述内控不规范和不能有效执行的情形。

E. 发行人的对外销售结算应自主独立, 内销业务通常不应通过关联方或第三方代收货款, 外销业务如因外部特殊原因确有必要通过关联方或第三方代收货款的, 应能够充分提供合理性证据, 不存在审计范围受到限制的重要情形

经核查并经发行人确认, 发行人对外销售结算自主独立, 不存在通过关联方或第三方代收货款的情形。

F. 连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售(同一交易对手、同一业务)累计金额基本一致或匹配的, 是否属于“转贷”行为

经核查并经发行人确认, 发行人报告期内不存在“转贷”行为。

综上, 经逐条对照《审核问答》问题 25 的要求, 本所律师认为, 截至本补充法律意见出具之日, 发行人内控制度健全、有效、完善。

### ③防范实际控制人非经营性资金占用风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“七、(四)防范实际控制人非经营性资金占用风险”部分披露了相关风险。

### 3、结合发行人股权架构、管理层人员结构等因素, 分析并说明报告期内发

行人公司治理和内控机制是否存在缺陷,发行人为保障公司治理相关机制有效运行所采取的或拟采取的措施

**(1) 结合发行人股权架构、管理层人员结构等因素,分析并说明报告期内发行人公司治理和内控机制是否存在缺陷**

经核查,发行人报告期内的股东包括三种类型:控股股东、实际控制人及其一致行动人(星辉控股、材料香港、陈雁升、陈创煌、陈粤平);发行人员工持股平台(星诚投资、星智投资);外部自然人股东(黄俊辉、刘薇薇、谢财喜、陈立新、刘湘涛等,期间存在变动)。因此,发行人股权架构合理,实际控制人、员工和外部股东共同参与发行人公司治理。

报告期内,实控人及其关联方仅有少数人员担任发行人董事、监事、高级管理人员职务。截至本补充法律意见出具之日,发行人7名董事中有3名为实际控制人及其关联方,3名监事和4名高级管理人员与实际控制人均不存在关联关系。因此,发行人管理层人员结构合理,有利于维护发行人及中小股东利益。

报告期内,发行人股东大会和管理层能依法履行职责。除向实际控制人提供借款外,发行人不存在其他公司治理或内控机制不规范的情形。上述关联方资金拆借具有特定的背景原因,不属于实际控制人主观故意或恶意行为。报告期内,发行人盈利能力持续大幅提升,关联方资金拆借事项未对发行人生产经营造成明显不利影响。在此情形下,发行人董事会和股东大会均一致同意审议通过了向实际控制人提供借款的议案,上述决议未严重损害发行人及中小股东的利益。发行人2019年末已经收回资金和利息费用,2020年以来未再发生资金拆借情形。

综上,发行人股权架构和管理层人员结构合理,报告期内发生的关联方资金拆借有特定背景原因且已经完成整改,目前公司治理和内控机制不存在重大缺陷。

**(2) 发行人为保障公司治理相关机制有效运行所采取的或拟采取的措施**

经核查,发行人为保障公司治理相关机制有效运行,所采取的或拟采取的主要措施如下:

① 设立健全的组织机构。发行人根据《公司章程》的规定,设置了股东大会、

董事会、监事会、总经理、董事会专门委员会等符合现代公司治理要求的组织机构。

②聘任独立董事。为了促进发行人规范运作，维护发行人整体利益，保障全体股东特别是中小股东的合法权益不受损害，发行人聘任了3名独立董事，并赋予其特别职权，独立董事人数超过董事会总人数的1/3。

③制定完善的内控制度。发行人制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《董事会战略委员会实施细则》《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《控股股东、实际控制人行为规范》等完善的内控制度，以规范组织机构的运行。

④保持发行人的独立性。发行人的资产完整、独立，财务、人员、机构独立。发行人的董事、监事和高级管理人员均严格按照《公司法》和发行人内控制度的有关规定，通过合法程序选举或聘任。

#### 4、结合资金流水核查情况详细说明对发行人财务内控规范性、控制权稳定性、内部控制和公司治理机制运行有效性等采取的核查程序、核查证据和核查结论

针对发行人财务内控规范性、控制权稳定性、内部控制和公司治理机制运行有效性，本所律师履行的核查程序和获得的核查证据如下：

(1) 获取发行人资金管理相关内控制度，了解内部控制的设计情况；

(2) 获取发行人关于规范关联交易和避免关联方资金占用的内控制度，控股股东、实际控制人和董监高人员出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》，核查报告期内关联方资金拆借和整改情况；

(3) 获取发行人银行账户开立户清单，对发行人报告期内各期末的银行账户余额进行函证，以确认各期末银行存款余额的真实性及准确性；

(4) 获取报告期内发行人控股股东、实际控制人及其控制主体(上市公司星辉娱乐及其下属企业除外)的银行流水和银行账户开立户清单，查阅上述主体的征信报告、财务报表、审计报告、银行融资和提供担保的相关资料，查阅星辉娱乐

披露的公告文件，核查发行人控股股东、实际控制人及其控制主体的财务状况、资金情况、对外担保、股票质押及是否存在到期未清偿或即将到期的大额债务情况等；

(5) 访谈发行人财务负责人，了解发行人向实际控制人拆借资金的背景和原因、相应的利息结算情况；访谈实际控制人，了解实际控制人向发行人借款的原因、使用用途、利息结算情况；

(6) 登陆国家企业信用信息公示系统、企查查(<https://www.qcc.com/>)、天眼查(<https://www.tianyancha.com>)、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国庭审公开网、人民法院公告网、信用中国等网站查询发行人控股股东、实际控制人及其控制主体的信用状况、股权质押情况和涉诉情况；

(7) 查阅发行人组织结构图、内控制度和“三会”文件，核查发行人内部控制制度健全性和公司治理规范性；

(8) 查阅发行人监事会会议文件、董事会审计委员会会议文件、独立董事意见等，核查发行人内控制度执行和监督情况。

经核查，本所律师认为：

(1) 报告期内，发行人存在与实际控制人资金拆借的财务内控不规范的情况，发行人已收回借款并收取利息费用，制定控股股东、实际控制人行为规范，控股股东、实际控制人、董监高人员已经出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，后续未再出现与关联方或第三方进行资金拆借的情形，发行人财务内控规范性已得到完善。

(2) 截至本补充法律意见出具之日，发行人控股股东、实际控制人不存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况，与债权人不存在纠纷，发行人控股股东、实际控制人控制权稳定。

(3) 截至报告期期末，发行人内部控制和公司治理机制运行有效。

**(三) 本所律师认为：**

1、发行人控股股东、实际控制人不存在重大债务清偿危机、信用状况恶化的情况，与债权人不存在纠纷，不存在可能影响发行人控制权稳定的情形，不存在可能导致控制权变更的重大纠纷。

2、发行人报告期内向实际控制人拆出资金的情形已经完成整改；发行人在防范非经营性资金占用、树立诚信意识、实际控制人相关承诺的可实现性等方面已经制定相关内控制度，执行和监督情况良好；发行人已采取措施以保障内控机制有效实施；截至本补充法律意见出具之日，发行人内控制度健全、有效、完善。

3、发行人股权架构和管理层人员结构合理，报告期内发生的关联方资金拆借有特定背景原因且已经完成整改，目前公司治理和内控机制不存在重大缺陷；发行人已经采取措施以保障公司治理相关机制有效运行。

二、《审核中心意见》第4项：“关于合作研发。申报文件显示，发行人与汕头大学合作的“超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究”项目和“共聚工艺的研究开发”项目约定研究成果归属发行人；发行人与中山大学、中科院广州化学有限公司合作的“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化”项目约定项目实施过程中所产生的知识产权，发行人可在发行人内无限制、无偿使用前提下，各方独立完成的所有权归各自所有，合作方共同完成的由合作方共享，同时项目成果的转让须在合作各方同意的前提下进行。项目一共开发了4项新产品，发行人依靠该项目获得实用新型专利7件、发明专利2件，该项目目前形成的专利成果均为公司单独所有。请发行人：(1)进一步说明发行人合作研发项目贡献的收入和毛利占比、相关专利技术的重要性、采取合作研发的原因、发行人是否具备独立研发能力。(2)结合合作研发项目的相关条款约定、其他合作方使用相关技术的限制条款等，说明上述合作研发项目是否存在纠纷、合作方将相关技术进行商业化生产的风险及对发行人的经营稳定性的影响。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

- 1、查阅发行人的合作研发协议、项目验收书；
- 2、查阅发行人研发项目相关立项、研究成果以及研发费用投入等文件；
- 3、查阅发行人相关专利证书、国家高新技术企业证书及其申请文件；
- 4、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人相关专利重要性及采取合作研发的原因；
- 5、查阅发行人研究开发中心组织架构、研发管理制度和研发人员资历文件；
- 6、取得发行人出具的书面说明和确认文件。

此外，本所律师还登陆国家知识产权局官方网站查询发行人相关专利公示信息，登陆中国裁判文书网、中国庭审公开网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、信用中国等网站，查询发行人与汕头大学、中山大学和中科院广州化学有限公司是否存在纠纷。

## **(二)核查情况如下：**

### **1、进一步说明发行人合作研发项目贡献的收入和毛利占比、相关专利技术的重要性、采取合作研发的原因、发行人是否具备独立研发能力**

#### **(1)发行人合作研发项目贡献的收入和毛利占比**

发行人与汕头大学合作开展“超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究”和“共聚工艺的研究开发”项目。其中，“超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究”主要应用于发行人已有产品的改进，无法准确计算该合作研发项目贡献的收入和毛利；“共聚工艺的研究开发”尚在推进阶段，未贡献收入和毛利。

发行人与中山大学和中科院广州化学有限公司合作开展“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化”研发项目，该项目在发行人原有 HIPS 产品生产技术上进行了升级，优化了 HIPS 产品的配方，提升了产品性能，贡献的收入和毛利数额难以量化测算。

#### **(2)相关专利技术的重要性**

发行人前述合作研发项目中，“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化”形成 2 项发明专利和 7 项实用新型专利，专利权由发行人独家持有，相

关专利技术的重要性具体如下：

序号	专利名称	专利类型	重要性体现
1	一种中抗冲聚苯乙烯树脂及其制备方法	发明	该发明在节约橡胶使用量的同时能够充分发挥橡胶增韧作用，使产品的强度和刚性得到合适的提高，并且明显提高了产品的加工流动性，改善了加工效率。该专利技术有效提升了产品性能，降低了生产成本。
2	一种中抗冲聚苯乙烯树脂生产系统	发明	该发明采用聚合法代替透明聚苯乙烯和高抗冲聚苯乙烯掺混获得中抗冲聚苯乙烯树脂的生产方法，使产品的强度、刚性以及流动性得到最大限度的保持或提高，而且光泽度好，可满足用户对中抗冲产品的要求，易于进行大规模连续生产，具有显著的经济效益和环境效益。
3	一种适于大规模生产中抗冲聚苯乙烯树脂的系统	实用新型	该专利通过采用多级预聚合-多级聚合-多级脱挥联合系统，将各机构操作有机地结合在一起，实现操作连续、平稳运行，在节约橡胶使用量的同时能够充分发挥橡胶增韧作用，有效地控制了中抗冲聚苯乙烯树脂的强度和刚性，同时控制了产品性能指标稳定一致。
4	能够输送超细粉体浆料的内齿轮泵	实用新型	该专利技术解决了传统内齿轮泵难以输送超细粉体浆料以及易磨损、寿命低、难加工的问题。
5	高粘度流体脱挥用阶梯式布流管	实用新型	该专利技术解决了传统布流管中出现高粘度流体在布流前段流速快、流条粗且布流后段流速慢、流条细的问题，增加流体脱挥质量。
6	空压机节能及废热利用装置	实用新型	发行人日常生产中需要使用到空压机设备，空压机运转过程中会产生热量，该专利技术通过换热器，将热量置换给冷水，使冷水变为可供生活用热水。该专利技术具有明显的经济效益和环境效益。
7	苯乙烯本体聚合脱挥二级冷凝装置	实用新型	该专利以冷却水和冷冻水为介质，将大部分蒸汽实现二次冷凝，除去产品中未反应的原料以及部分低聚物，降低产品的残留单体含量。
8	苯乙烯聚合用引发剂加入装置	实用新型	该专利通过增加独立的引发剂加入设备，并将配制好的引发剂溶液与预热后的主进料液通过静态混合器混合，最后通过聚合反应器完成聚合反应，能确保将引发剂高效、稳定、安全地加入到苯乙烯聚合设备中，从而实现聚合稳定可控，产品质量稳定，并可通过引发剂提高聚合效率提高产能。



9	高效密封的塑料挤出模头换网机	实用新型	该专利可解决传统换网机易磨损和变形造成的物料泄露、物料损耗和安全隐患等问题，并且实现更好的加热效果。
---	----------------	------	--

### (3) 采取合作研发的原因

发行人系国内较早进入聚苯乙烯行业的企业，自设立以来，多年深耕聚苯乙烯的研发、生产和销售，具有较强的核心竞争力。报告期内，发行人采用自主研发和合作研发相结合的研发模式，在合作研发方面，发行人与外部高等院校和科研院所签订了合作合同，明确约定了权利义务划分以及研发成果归属。

高等院校和科研院所具有丰富的信息资源和科研资源，可以提出前瞻性的问题和指导意见，引导发行人深入进行应用基础研究。发行人通过与高等院校和科研院所开展合作研发项目，可以缩短科研成果的转化周期，提高研发效率，同时在实践应用基础上不断丰富理论研究方面的内容，增强发行人的研发能力。

发行人与高等院校和科研院所合作系基于发行人发展阶段的战略安排，符合行业惯例，不存在对高等院校和科研院所研发能力的依赖。

### (4) 发行人是否具备独立研发能力

发行人重视技术研发投入，坚持产品研发与工艺研发并行的研发策略。发行人是国内较早从事聚苯乙烯研发、生产与销售的公司，核心技术人员稳定且具有多年的行业研发经验，具备独立研发能力。凭借多年的生产运营、技术开发经验，以及对客户需求的持续跟踪，发行人不断开发新产品或对产品性能升级，同时对生产工艺持续优化。发行人是国家高新技术企业，先后创新开发了超细粉体在聚苯乙烯连续生产中的运用技术、HIPS 增强增韧技术、苯乙烯回收净化技术、热油炉废热回收等技术，生产的 HIPS 和 GPPS 均系广东省高新技术产品，目前独家持有 4 项发明专利，16 项实用新型专利，在行业内具有较高的知名度。

另外，发行人组建了由研发部、生产部、质量管理部协同创新的技术研发中心，配置了一批具有丰富生产经验、研发经验、管理经验的骨干人员，缩短了研发成果实现产业化生产的周期。发行人对研发的高度重视以及持续的研发投入使发行人建立了较完善的研发体系，并取得良好的研发成果。发行人依靠较强的研

发实力，在产品成本控制、新产品的创新开发方面具有明显的竞争优势。

报告期内，除前述 3 项与高等院校和科研院所合作研发的项目外，发行人还独立开展了以下与主营业务收入直接相关的研发项目：

序号	项目名称	项目完成情况	主要作用
1	粉浆添加剂加入控制技术开	已完成	粉浆添加剂稳定连续加入聚合反应器，保证产品密度及质量稳定性。
2	高光泽级中抗冲聚苯乙烯树脂新产品开发	已完成	生产高光泽级中抗冲聚苯乙烯树脂，产品光泽度 $\geq 98\%$ 。
3	刮板塔回收工艺技术开发	已完成	减少装置含杂质循环液定期排放量。
4	聚苯乙烯装置大型脱挥器的技术开发	已完成	在提升产能情况下，避免残留单体超标，产品残留单体 $\leq 800\text{ppm}$ 。
5	冷油供应系统能力提高技术开发	已完成	加强冷导热油冷却效果，节约能耗。
6	耐磨耗超细粉体浆料输送泵的技术开发	已完成	解决超细粉体浆料输送泵容易磨损问题，调设备运行的稳定性。
7	普通低顺胶与高粘度低顺胶 60A 协同增韧和超细粉体增强 HIPS 的技术开发	已完成	采用不同粘度、结构品种的橡胶协同效应增韧技术，获得最优的橡胶有效增韧分布结构起到协同增韧作用；产品的性能满足刚性和高抗冲的力学性能和优良的加工性能的要求。
8	普通低顺胶与溶聚丁苯胶协同增韧和超细粉体增强 HIPS 的技术开发	已完成	用普通低顺胶与溶聚丁苯胶协同增韧与超细粉体增强替代价格较高、供应紧张的低顺式聚丁二烯橡胶以及部分进口橡胶，解决企业的供应稳定的难题和降低生产成本。
9	切胶系统技术开发项目	已完成	改善切胶效率，缩短切胶时间。
10	热油炉废热回收利用技术开发	已完成	将尾气废热转化为作为冷冻机组的能源制冷，实现废热利用，节能减排。
11	脱挥冷凝液回收利用技术开发	已完成	脱挥冷凝液回收利用，降低聚苯生产装置能耗水平。
12	脱挥液位监控技术开发	已完成	聚苯乙烯装置脱挥器液位监控，保证生产安全和质量稳定。
13	预聚合反应釜冷凝系统技术开发	已完成	解决生产中出现的预聚合釜温度波动问题，稳定工艺控制。
14	造粒尾气环保处理系统技术开发	已完成	造粒系统尾气排放达标和减排。

15	造粒系统液态外润剂加入系统技术开发	已完成	减少固体粉末外润剂飞扬损失，改善产品外观，并进一步降低生产成本。
16	真空系统的技术开发	已完成	采用三级真空系统，高效地回收了苯乙烯和溶剂蒸气，排掉不可凝气体，解决产能提升造成残留单体超标的问题。
17	中粘度低顺胶与低粘度星型低顺胶协同增韧和超细粉体增强 HIPS 的技术开发	已完成	用中粘度低顺胶与低粘度星型低顺胶协同增韧与超细粉体增强替代高光专用低顺胶用于高光泽 HIPS 的生产，改善产品的综合抗冲性能，降低产品成本。

综上，发行人拥有完善的研发体系、专业的研发人员、高效的研发机制以及充足的研发资金，具备独立研发能力。

**2、结合合作研发项目的相关条款约定、其他合作方使用相关技术的限制条款等，说明上述合作研发项目是否存在纠纷、合作方将相关技术进行商业化生产的风险及对发行人的经营稳定性的影响**

**(1) “超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究”和“共聚工艺的研究开发”**

发行人与汕头大学 2017 年合作开展“超细粉体改性聚苯乙烯树脂的研究”，合作期限为 2017 年 3 月 10 日至 2019 年 12 月 31 日，项目已完成；2020 年合作开展“共聚工艺的研究开发”项目，合作期限为 2020 年 8 月 28 日至 2023 年 8 月 28 日，目前尚在推进阶段。

发行人与汕头大学就上述项目分别签订了《科学研究协议书》，明确约定研究成果归星辉环材所有。根据上述约定，不存在合作方将相关技术进行商业化生产的风险。

经发行人确认并登陆中国裁判文书网、中国庭审公开网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、信用中国等官方网站查询，发行人与汕头大学就上述合作研发项目不存在纠纷。

**(2) “超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化”**

发行人与中山大学和中科院广州化学有限公司于 2016 年至 2019 年合作开展“超细粉体原位改性聚苯乙烯树脂聚合新技术产业化”研究项目，并就上述项目

共同签订了《联合申报 2016 年广东省应用型科技研发专项资金项目合作协议书》，明确约定项目实施过程中所产生的知识产权，在发行人可在公司内无限制、无偿使用前提下，各方独立完成的所有权归各自所有，合作方共同完成的由合作方共享，同时项目成果的转让须在合作各方同意的前提下进行，任何一方不得私自转让或许可实施。

上述项目以发行人为主要参与主体，其他合作方配合发行人进行辅助性研究。因项目核心工作由发行人独立完成，形成的 2 项发明专利和 7 项实用新型专利均归发行人独家拥有，且发明人均均为发行人员工。

根据合作协议的约定以及专利成果的归属，发行人对项目成果可以无限制、无偿进行使用，对相关专利成果拥有充分完整的权利。项目合作方均为科研单位，且主要进行辅助性研究，自身不具备将相关技术进行商业化生产的条件，若将项目成果转让给第三方进行商业化生产，必须取得发行人同意。因此，不存在合作方将相关技术进行商业化生产，影响发行人经营稳定性的风险。

经发行人确认并登陆中国裁判文书网、中国庭审公开网、中国执行信息公开网、人民法院公告网、信用中国等官方网站查询，发行人与中山大学、中科院广州化学有限公司就上述合作研发项目不存在纠纷。

### **(三)本所律师认为：**

1、发行人合作研发项目形成的相关专利技术具有重要性；采取合作研发的原因系为了缩短科研成果的转化周期，提高研发效率，增强发行人的研发能力，符合行业惯例；发行人具备独立研发能力。

2、发行人的合作研发项目不存在纠纷；不存在合作方将相关技术进行商业化生产，影响发行人经营稳定性的风险。

(本页无正文,是本所《关于星辉环保材料股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见(四)》的签署页)



国浩律师(广州)事务所

签字律师: 郭佳  
郭佳

负责人: 程秉  
程秉

签字律师: 周姗姗  
周姗姗

签字律师: 程秉  
程秉

二〇二一年七月十三日