

宏昌电子材料股份有限公司

关于子公司珠海宏昌签订《合作框架协议书》及《技术开发（委托）合同》的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

● 特别风险提示

1、本合作事项是本着资源共享、互惠互利、共同发展的原则达成的框架性协议。本协议/合同属于双方合作意愿和基本原则的框架性、意向性的约定，本协议/合同的实施、实施进度与实施效果存在不确定性。

2、本协议/合同履行过程中可能会面临各种不确定因素，导致协议/合同无法如期或全面履行，导致合作项目暂停或终止的风险。

3、本协议/合同约定的合作项目为“先进封装过程中集成电路载板之增层膜新材料（该增层膜新材料产品应用于半导体 FCBGA〈倒装芯片球栅格数组〉及 FCCSP〈倒装芯片级封装〉先进封装制程使用之载板中），或特定产品开展密切的研发及销售”，可能项目研发转化进程较长，存在实际项目结果不达预期的风险。

4、本协议/合同约定的合作项目在未来实际经营中可能受到宏观经济、行业政策及市场环境等因素影响，存在行业发生重大变化的可能性和项目产业化时间不确定的风险。

5、本协议/合同的签订预计对公司本年度经营业绩不构成重大影响。

宏昌电子材料股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司珠海宏昌电子材料有限公司（以下简称“珠海宏昌”或“甲方”），与晶化科技股份有限公司（以

下简称“晶化科技”或“乙方”）经友好协商，达成合作意向并拟签订《合作框架协议书》（以下简称“本协议”）及《技术开发（委托）合同》（以下简称“本合同”）（以上协议及合同统称“本合作事项”），现将本合作事项具体情况公告如下：

一、本合作事项的基本情况

（一）合作对方的基本情况

公司名称：晶化科技股份有限公司

成立时间：2015年10月

注册地址：台湾苗栗县竹南镇科研路50-1号4楼

法定代表人：陈灯桂

资本总额：新台币5亿元

实收资本额：新台币180,000,000元

所营事业：合成树脂及塑料制造业；精密化学材料制造业；其他化学材料制造业；黏性胶带制造业；电子零组件制造业；国际贸易业；研究、设计、开发、制造及销售高阶封装用材料：晶片背面保护胶带、片状封装材料、底部模封材料、导热超薄膜。

主要财务指标：截至2022年12月31日，晶化科技资产总额为新台币48,385,598元，负债总额为新台币25,729,124元，资产净额为新台币22,656,474元，2022年度实现营业收入新台币3,069,672元，净利润新台币-41,142,460元。以上数据经资诚联合会计师事务所审计。

实际控制人：陈灯桂

关联关系说明：晶化科技与公司不存在关联关系。

（二）签订协议书/合同的审议决策程序

公司于2023年6月26日召开第六届董事会第三次会议以9票赞成，0票反对，0票弃权审议通过了《关于子公司珠海宏昌签订〈合作框架协议书〉的议案》、

《关于子公司珠海宏昌签订〈技术开发（委托）合同〉的议案》。

根据《公司章程》相关规定，本合作事项无须提交公司股东大会审议批准。

二、本合作事项的主要内容

（1）《合作框架协议书》主要内容

甲方：珠海宏昌电子材料有限公司

乙方：晶化科技股份有限公司

为了充分发挥企业间的各自优势，建立创新价值链，提升企业自主创新能力，实现双方利益最大化和社会效益最大化，本着资源共享、互惠互利、共同发展的原则，双方达成如下协议：

一、合作市场

建立密切的系统化研发及销售合作关系。

甲乙双方在先进封装过程中集成电路载板之增层膜新材料，或特定产品开展密切的研发及销售合作关系。该增层膜新材料产品应用于半导体 FCBGA(倒装芯片球栅格数组)及 FCCSP(倒装芯片级封装)先进封装制程使用之载板中。

二、合作模式

第一部分：技术开发，甲方提供低介电损耗(Df)树脂配方体系相关参考信息给乙方，乙方利用自身设备及实验室，开发及完备现有及下一代增层膜。

第二部分：产品推广，双方利用已有的行业资源，共同推广现有及下一代增层膜。

第三部分：产线建立，待推广增层膜产品稍有成效，双方合作投资工厂，建立批量生产线。

第四部分：产品销售，增层膜产品顺利量产后，合资工厂进入批量产销阶段。

三、双方的责任及义务

甲方权利及义务：

1. 甲方企业根据宏仁集团内自身发展,已经拥有电子级玻布厂,硬板覆铜基板厂,电子级树脂厂。围绕印刷电路板及芯片封装载板市场需求,发起合作开发项目,成立项目团队。具体项目及合作开发形式,由双方另行协商并签订具体的开发协议。

2. 甲方负责树脂配方体系的设计、开发,专利申请,智慧财产建立。

3. 甲方定期与乙方讨论,协商,交流。

4. 如果双方共同合作研究开发技术的部分,在导入量产时,涉及有共同申请专利的及甲乙双方在共同合作开发过程中产生的智财权,将在双方共同签订的具体开发协议中,另外定义清楚。

乙方权利及义务:

1. 乙方企业根据市场及市场终端要求,发起合作开发项目,成立项目团队。具体项目及合作开发形式由双方另行协商。

2. 依照合作模式,乙方提供满足行业需求的新型增层膜产品,逐步推广下游及终端客户,并取得相关行业客户的认证。

3. 乙方未经甲方许可,不得将本协议中所提出之化学结构,确定之增层膜产品的任何相关信息提供给第三方。

四、成果归属

1. 成果包括:包括但不限于增层膜产品与中间产品、专利与其他知识产权成果、检测方法与标准、工艺规范、供应链信息等有形和无形的创新成果。

2. 合作开发的创新成果,仅供双方共同规划的市场端使用。乙方在没有征得甲方书面同意的情况下,不得擅自将该成果以转让、委托、授权使用、出售等任何形式泄露给第三方使用。

五、合作内容

项目名称: FCBGA 载板使用之增层膜开发项目

项目阶段	起讫~截止时间	工作内容	工作目标
------	---------	------	------

技术开发	2023. 7. 1~ 2024. 6. 30	1. 甲方提供低介电损耗树脂配方体系供乙方开发增层膜产品。 2. 乙方验证树脂配方体系。 3. 乙方开发对应增层膜产品。	增层膜产品 开发成功，并 申请相关发 明专利。
产品推广	2024. 7. 1~ 2025. 6. 30	双方将现有 TBF 产品及现有完 备暨下一代开发完成的增 层膜推广至下游及终端客户。	1~3 家客户认 证完成。
产线建立	2025. 7. 1~ 2026. 6. 30	双方合作投资产线，准备增层 膜产品的批量生产。	完成产线的 建立，顺利生 产。
产品销售	2026. 7. 1~ 2027. 6. 30	双方共同推广并销售现有 TBF 产品及现有完备暨下一代 开发完成的增层膜产品。	增层膜产品 销售到 1~3 家 客户，有批量 销售实绩。

六、信息交流机制

1. 项目会议频率为每月一次，内容包括项目进度、技术交流等，会议形式包括面谈、电话会议、视频会议等，并形成会议纪要，由双方签字、盖章，通报项目组成员。

2. 日常交流以实时信息、邮件、备忘录、报告等形式开展。具体联系人、邮箱由双方另行协商并在具体的开发协议中明确。

3. 其他特殊交流形式将在具体项目合同中另行约定。

七、协议的生效、变更和终止

1. 本协议自 2023 年 7 月 1 日起签约生效，终止日期是 2027 年 6 月 30 日，有效期四年。到期前一个月，双方仍有意向继续合作的，可以重新签订新的协议。

2. 本协议变更必须由双方签订书面协议。在未签订书面变更协议之前，任何一方不得单方面变更协议内容。

3. 由于不可抗力因素致使本协议难以履行时，按照甲方所在地关于不可抗力的法律规定进行处理。

4. 甲乙双方未按照协议约定的开发进度时间完成相应工作的，未完成工作的一方应当书面告知对方并注明原因，双方可就后续工作另行协商。

5. 由于一方根本性违约导致协议难以履行的，双方可以协商解决方案；协商不成的，守约方可以单方解除本协议。

八、争议的解决

双方在执行协议过程中发生的任何争议，首先应在双方之间协商解决；协商解决不成，任何一方可向中华人民共和国广东省法院起诉。

九、其他

本协议经双方授权代表签字或盖章之后生效。本协议一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。本协议未尽事宜，双方可以另行签订补充协议，各协议之间若存在冲突的，以双方确认时间在后的为准。

(2) 《技术开发（委托）合同》主要内容

委托方（甲方）：珠海宏昌电子材料有限公司

受托方（乙方）：晶化科技股份有限公司

本合同甲方委托乙方研究开发 FCBGA 载板使用之新型增层膜项目，并支付研究开发经费和报酬，乙方接受委托并进行此项研究开发工作。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的有关规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 本合同研究开发项目的要求如下：

1. 技术目标：开发 FCBGA 载板使用的低介电损耗增层膜。

2. 技术内容：以低介电损耗树脂体系为基础，开发高端增层膜，应用于晶圆和晶片等半导体元件上，适用于冷热交替环境。

3. 技术方法和路线：透过含不饱和双键的聚苯醚树脂、碳氢树脂、多官能交联剂树脂及其他助剂类树脂固化成型，形成具有较佳热膨胀系数、玻璃转化温度、介电损耗的保护膜。

第二条 乙方应在本合同生效后三十日内向甲方提交研究开发计划。研究开发计划应包括以下主要内容：

FCBGA 载板使用之新型增层膜开发目标，规划步骤，验证方式。

第三条 乙方应按下列进度完成研究开发工作：

1. 科研资料收集 2023/7/10 ~ 2023/9/10;
2. 材料购置 2023/7/10 ~ 2023/10/10;
3. 研究方法建立 2023/10/10 ~ 2024/6/20;
4. 分析方法建立 2023/10/10 ~ 2024/6/20。

第四条 甲方应向乙方提供的技术资料及协作事项如下：

1. 技术资料清单：无。
2. 提供时间和方式：无。
3. 其他协作事项：无。

第五条 甲方应按以下方式支付研究开发经费和报酬：

1. 研究开发经费和报酬总额为人民币 4,500,000 元整（含研发，材料购买，技术服务等所有费用）。

其中：（1）材料/设备使用费人民币 1,800,000 元；

（2）人事/管理费人民币 900,000 元；

（3）技术开发费人民币 900,000 元；

（4）业务/技术服务费人民币 900,000 元。

2. 研究开发经费由甲方分三期（一次、分期或提成）支付乙方。具体支付方式和时间如下：第一期款：人民币 1,350,000 元整（未含税费），于 2023 年 8 月 15 日前由乙方提供的相应金额的发票后，由甲方汇入以下乙方提供之账户内；第二期款：人民币 2,250,000 元整（未含税费），于 2023 年 12 月 15 日前由乙方提供的相应金额的发票后，由甲方汇入以下乙方提供之账户内；第三期款：人

民币 900,000 元整（未含税费），由乙方交付甲方一份研发成果整合报告，经甲方审核认可且收到乙方提供的相应金额的发票后，由甲方汇入以下乙方提供之账户内，因本约所生之所有相关税费归甲方负担。

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

户名：晶化科技股份有限公司

开户银行：台北富邦银行新竹分行

地址：台湾新竹市北区中正路 141 号

帐号：83110000477837

第六条 本合同的研究开发经费由乙方以购置与研究开发工作有关图书、仪器、材料，支付相关技术费用、人员资费的方式使用。甲方有权检查乙方进行研究开发工作和使用研究开发经费的情况，但不得妨碍乙方的正常工作。

第七条 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在十五日内予以答复；

第八条 未经甲方同意，乙方不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担。但有下列情况之一的，乙方可以不经甲方同意，将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担，但对第三人的研究开发工作承担连带责任：

1. 出现不可控的自然灾害；
2. 乙方为了本案顺利进行，开发新的研究单位。
3. 乙方可以转让研究开发工作的具体内容包括：另外选择其他研究单位进行开发，但要事前得到甲方同意。

第九条 在本合同履行中，因出现在现有技术水平和条件下难以克服的技术困难，导致研究开发失败或部分失败，并造成一方或双方损失的，双方按如下约定承担风险损失：甲方应于十五日前书面通知乙方终止本合同，而乙方应于本合

同终止后十五日内将其已受领自甲方的研究费中未使用的部分，无息返还给甲方。甲方不得另行要求乙方赔偿损失。

双方确定，本合同项目的技术风险按技术开发目标的方式认定。认定技术风险的基本内容应当包括技术风险的存在、范围、程度及损失大小等。认定技术风险的基本条件是：

1. 本合同项目在现有技术水平条件下具有足够的难度；
2. 乙方在主观上无过错且经认定研究开发失败为合理的失败。

一方发现技术风险存在并有可能致使研究开发失败或部分失败的情形时，应当在十五日内通知另一方并采取适当措施减少损失。逾期未通知并未采取适当措施而致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担赔偿责任。

第十条 在本合同履行中，因作为研究开发标的的技术已经由他人公开（包括以专利权方式公开），一方应在十五日内通知另一方解除合同。逾期未通知并致使另一方产生损失的，另一方有权要求予以赔偿。

第十一条 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：甲方未获乙方书面同意前，甲方不得利用乙方的名称或标志，或其他任何方式使大众认知乙方与甲方产品有商业发展关联性。

2. 涉密人员范围：全体接触本项目人员。

3. 保密期限：自该合同签订开始，至交付研究成果十年后。

4. 泄密责任：由于甲方过错造成相应的损失，全部由甲方承担。

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：双方因执行本研究计划而知悉或持有本研究计划的相关计划书、计划成果报告、研发记录簿、研发会议记录等任何设定为限阅的文件或资料。

2. 涉密人员范围：全体接触本项目人员。
3. 保密期限：自该合同签订开始，至交付研究成果十年后。
4. 泄密责任：由于乙方过错造成相应的损失，全部由乙方承担。

第十二条 乙方应当按以下方式向甲方交付研究开发成果：

1. 研究开发成果交付的形式及数量：产品验证，介电损耗 <0.004 (10GHz)，50m 合格增层膜样品。

2. 研究开发成果交付的时间及地点：期限:2024/5/1~2024/6/20, 地点:甲方公司所在地。

第十三条 双方确定，按以下标准及方法对乙方完成的研究开发成果进行验收：网络分析仪测试 Df，TMA 测试热膨胀系数 CTE，结果均需满足要求。

第十四条 如发生第三人指控甲方实施的技术侵权，乙方应在合理范围内，尽最大可能协助甲方处理该请求或诉讼，以便甲方获得应有的权利。

第十五条 双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利归属，按下列方式处理：

甲（甲、乙、双）方享有申请专利的权利。

专利权取得后的使用和有关利益分配方式如下：本研究计划研发成果归甲方所有。甲方使用本研发成果而进一步发展的技术与专利权、商标等智慧财产，其智慧财产权归甲方所有。

第十六条 乙方未得到甲方同意，不得自行将研究开发成果转让给第三人。

第十七条 乙方完成本合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

第十八条 乙方利用研究开发经费所使用与研究开发工作有关的设备、器材、资料等财产，归乙（甲、乙、双）方所有。

第十九条 双方确定，乙方应在向甲方交付研究开发成果后，根据甲方的请求，为甲方指定的人员提供技术指导和培训，或提供与使用该研究开发成果相关

的技术服务。

1. 技术服务和指导内容：提供低介电损耗新型增层膜开发实验报告。

2. 地点和方式：甲方公司所在地, 产品, 书面研究报告, 甲方实验室验证。

第二十条 双方确定：任何一方违反本合同约定，造成研究开发工作停滞、延误或失败的，按以下约定承担违约责任：

1. 甲方违反本合同第五条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

2. 任何一方违反本合同第十一条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

3. 乙方违反本合同第十二条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

4. 乙方违反本合同第十五条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

5. 乙方违反本合同第十六条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

6. 乙方违反本合同第十九条约定，应当支付违约金人民币4,500,000元整（支付违约金或损失赔偿额的计算方法）。

第二十一条 双方确定，甲方有权利用乙方按照本合同约定提供的研究开发成果，进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其权属，由甲（甲、乙、双）方享有。具体相关利益的分配办法如下：甲方因使用本研发成果而进一步发展的技术与专利权、商标等智慧财产，其智慧财产权归甲方所有。

乙方有权在完成本合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进。由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，归乙（甲、乙、双）方所有。具体相关利益的分配办法如下：进一步发展的技术与专利权、商标等智慧财产，其智慧财产权归乙方所有。

第二十二條 雙方確定，在本合同有效期內，甲方指定袁青青為甲方項目聯系人，乙方指定陳燈桂為乙方項目聯系人。

一方變更項目聯系人的，應當及時以書面形式通知另一方。未及時通知並影響本合同履行或造成損失的，應承擔相應的責任。

第二十三條 雙方確定，出現下列情形，致使本合同的履行成為不必要或不可能的，一方可以通知另一方解除本合同：

1. 因發生不可抗力或技術風險；
2. 任一方當事人因當地法律事由不能履行本合同。
3. 任一方當事人不履行本合同或不依本合同履行，並且在他方書面通知十五日內未作改正，他方可終止本合同，由此所產生的經濟損失由過錯方承擔。

第二十四條 雙方因履行本合同而發生的爭議，應協商、調解解決。協商、調解不成的，確定按以下方式處理：

若因本合同涉及訴訟時，雙方同意以甲方所在地人民法庭為第一審管轄法院。

第二十五條 雙方確定：本合同及相關附件中所涉及的有關名詞和技術術語，其定義和解釋如下：

FCBGA，倒裝芯片球柵格陣列的封裝格式。

第二十六條 經雙方確認後，本合同沒有其他與履行本合同有關的技術文件：

1. 技術背景資料：無；
2. 可行性論證報告：無；
3. 技術評價報告：無；
4. 技術標準和規範：無；
5. 原始設計和工藝文件：無；

6. 其他： 无。

第二十七条 双方约定本合同其他相关事项为： 无。

第二十八条 本合同一式 五 份，具有同等法律效力。

第二十九条 本合同经双方签字盖章后生效。

三、对上市公司的影响

本合作事项是为了充分发挥企业间的各自优势，建立创新价值链，提升企业自主创新能力，实现双方利益最大化和社会效益最大化，本着资源共享、互惠互利、共同发展的原则，在先进封装过程中集成电路载板之增层膜新材料（该增层膜新材料产品应用于半导体 FCBGA〈倒装芯片球栅格数组〉及 FCCSP〈倒装芯片级封装〉先进封装制程使用之载板中），或特定产品开展密切的研发及销售合作关系，符合公司未来发展战略，符合公司全体股东利益，对公司后续发展产生积极影响。

本协议/合同的签订预计对公司本年度经营业绩不构成重大影响。

四、特别风险提示

1、本合作事项是本着资源共享、互惠互利、共同发展的原则达成的框架性协议。本协议/合同属于双方合作意愿和基本原则的框架性、意向性的约定，本协议/合同的实施、实施进度与实施效果存在不确定性。

2、本协议/合同履行过程中可能会面临各种不确定因素，导致协议/合同无法如期或全面履行，导致合作项目暂停或终止的风险。

3、本协议/合同约定的合作项目为“先进封装过程中集成电路载板之增层膜新材料（该增层膜新材料产品应用于半导体 FCBGA〈倒装芯片球栅格数组〉及 FCCSP〈倒装芯片级封装〉先进封装制程使用之载板中），或特定产品开展密切的研发及销售”，可能项目研发转化进程较长，存在实际项目结果不达预期的风险。

4、本协议/合同约定的合作项目在未来实际经营中可能受到宏观经济、行业政策及市场环境等因素影响，存在行业发生重大变化的可能性和项目产业化时间不确定的风险。

敬请投资者理性投资，注意投资风险。

特此公告。

宏昌电子材料股份有限公司董事会

2023年6月27日