

江苏省苏州市中级人民法院

民事判决书

(2025)苏05民终10580号

上诉人（原审被告）：上海燎盛新能源科技有限公司，住所地上海市浦东新区泥城镇云汉路979号2楼。

法定代表人：史志浩。

委托诉讼代理人：陈玮，江苏众勋（上海）律师事务所律师。

委托诉讼代理人：韩旭，系该公司员工。

被上诉人（原审原告）：苏州乐宾机电设备工程有限公司，住所地江苏省苏州工业园区通园路236号。

法定代表人：陈海峰。

委托诉讼代理人：廖洁，江苏拙正律师事务所律师。

委托诉讼代理人：严佳炜，江苏拙正律师事务所实习律师。

原审被告：江苏协鑫建设管理有限公司，住所地江苏省阜宁县经济开发区花园路10号。

法定代表人：李剑。

上诉人上海燎盛新能源科技有限公司（以下简称燎盛公司）因与被上诉人苏州乐宾机电设备工程有限公司（以下简称乐宾公司）及原审被告江苏协鑫建设管理有限公司（以下简称协鑫公司）装饰装修合同纠纷一案，不服江苏省苏州工业园区人民法院

（2024）苏0591民初13005号民事判决，向本院提起上诉。本院于2025年8月4日立案受理后，依法组成合议庭进行了审理。本案现已审理终结。

燎盛公司上诉请求：1. 撤销一审判决，改判驳回乐宾公司的全部诉讼请求；2. 本案一审、二审诉讼费用及鉴定费用由乐宾公司承担。事实和理由：一、燎盛公司提供的视频等证据，可以证实案涉工程在初次验收时即存在空调出风口冷凝水结露严重、新风机管未连接到位、风管扭曲、风管与封口连接不严实等严重质量问题，直接影响暖通系统的正常功能和使用效果。因案涉工程未达到验收合格标准，故剩余工程款的支付条件并未成就。另外，乐宾公司提供的产品并非约定的品牌，未通过3C认证，且存在质量问题，影响燎盛公司合同目的的实现。在乐宾公司未对相应产品进行更换的情况下，燎盛公司有权拒绝付款。二、典筑设计集团有限公司出具的修复方案鉴定意见没有明确具体的修复措施和检验标准，缺乏可操作性，且未将一楼储物间未设新风口问题纳入修复范围。苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司依据典筑设计集团有限公司出具的修复方案出具的修复费用鉴定意见，显然不能反映真实修复成本。另外，修复过程中可能需要坏天花板等附属设施，由此产生的附属设施修复费用并未计入鉴定金额之中。苏州谦安检测科技有限公司鉴定人员并非法院委托鉴定机构入库人员，相关鉴定意见不具有可参考性。三、一审判决对逾期利息的计算基数、起算时间、利率标准认定错误。案涉工程尚未验收合格，剩余工程款的支付条件未成就，不存在燎盛公司需支付逾期利息的问题，一审判决酌定的利息起算时间错误。即使需支付

逾期利息，认定计算基数及利率标准时也应考虑案涉工程存在质量问题给燎盛公司造成损失的情况。四、一审判决认定质保期从2022年8月10日起算，因滤芯的采购时间为2024年4月，处于质保期后第二年，故相应费用应当由乐宾公司承担。况且，质保期的起算应以案涉工程综合竣工验收合格为前提，因案涉工程尚未验收合格，质保期尚未开始起算。另外，更换滤芯系为保证鉴定的准确性，而启动鉴定系因乐宾公司施工的工程存在质量问题，故因鉴定产生的费用应当由乐宾公司承担。五、一审判决对施工过程中的罚款处理不当。罚款系因乐宾公司违反合同约定和施工规范而产生，实质上属于乐宾公司应当承担的违约金，应当从工程款中予以扣除。六、本案启动鉴定系因乐宾公司施工的工程存在质量问题，乐宾公司作为违约方应当承担主要责任，一审判决燎盛公司承担绝大部分鉴定费用，违反公平原则。

乐宾公司辩称：一、根据鉴定意见，案涉工程不存在严重质量问题，仅存在微小质量瑕疵。二、双方已就修复费用金额和处理方式达成合意，现燎盛公司主张修复费用金额偏低，无事实依据。三、一审判决认定的逾期利息计算基数、起算时间、利率标准，符合合同约定和法律规定。四、乐宾公司在鉴定过程中垫付的耗材费用应当由燎盛公司承担。五、关于2019年12月10日的罚款通知单，所涉罚款未经乐宾公司确认，乐宾公司不予认可。关于2019年12月9日、2019年4月25日罚款通知单，与本案并无关联性，罚款决定系由上海康业建筑装饰工程有限公司作出，乐宾公司已将罚款支付给上海康业建筑装饰工程有限公司。六、一审判决关于鉴定费用负担问题的处理，公平合理。

协鑫公司未作陈述。

乐宾公司向一审法院起诉请求：1. 判令燎盛公司向乐宾公司支付苏州桃花源31-101室暖通工程结欠的合同价款410000元并支付逾期付款利息（以307500元为基数，自2020年12月17日起按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的1.95倍计算至实际支付之日止；以102500元为基数，自2024年9月4日起按照全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的1.95倍计算至实际支付之日止）；2. 判令协鑫公司对上述付款义务承担连带责任；3. 判令由燎盛公司、协鑫公司承担本案的鉴定费用及在鉴定过程中由乐宾公司垫付的材料费、人工费5780元；4. 燎盛公司、协鑫公司承担本案的案件受理费、保全费。

一审法院认定事实：2019年1月5日，燎盛公司（甲方）与乐宾公司（乙方）签订了《桃花源31-101号暖通工程合同书》，甲方愿以总包价款205万元整委托乙方对桃花源31-101室内所有暖通系统提供设备并进行设计、安装、维护等工程事项，合同具体内容如下：一、合同内容：甲方向乙方购买空调、地暖、新风、除湿等系统设备并委托乙方提供设计、安装及维护服务（详见设备清单）。二、价格及支付：1. 按此次成交价格执行，合同总标的额为205万元。2. 付款方式：合同签订后15日内支付合同金额的30%作为预付款，主设备订货前15日内支付合同金额的20%，主设备到达现场后15日内支付合同金额的30%，待整体验收合格并提交完整隐蔽工程资料后15日内支付合同金额的15%，剩余款项待质保期过后15日内支付。四、质量与检验：1. 乙方应严格按照合同约定提供合格的货物及施工服务。2. 如果任何被检验的货物或服务

不符合质量要求，甲方均可以拒绝接受，乙方应及时更换被拒绝的货物或重新提供服务，且不得影响甲方正常工作，费用由乙方承担，如因更换或返工导致乙方逾期交付货物的，乙方还应承担逾期交付的违约责任。本规定并不免除乙方在本合同项下的货物质量保证义务或其他义务。3. 甲方提出外观质量异议的期限为收到货物后三十日内提出。4. 货物的到货验收包括：数量、外观、质量、性能、随机备件、装箱单、随机资料及包装完整无破损。5. 验收标准：符合相关国家标准及招标文件要求和乙方书面的承诺，由建设单位组织验收。6. 验收时间：安装调试完成后一个月内。

六、安装调试及售后服务：1. 乙方负责本次货物的采购、安装和调试。在规定保修期内，如出现质量问题，乙方在接到甲方或使用方通知后2小时内赶到现场，并承诺小故障，在维修人员到场后4小时内完成维修；大故障在维修人员到场后24小时内完成维修：在质保期内应提供每年四次以上的主动式免费上门日常维护保养服务，质保期后的第一年由乙方提供维护保养服务及耗材费用，质保期后第二年由乙方提供维护保养服务，其耗材费用由甲方承担。工程质量保修书约定，免费质保期时间为二年，甲方在质保期满二年且综合竣工验收合格后，向乙方付清尾款。

后双方签订《补充协议书》，约定：为确保桃花源31-101暖通工程优质高效完成，现经甲乙双方友好协商，由乙方采购、安装创建品牌系列线性风口及静压箱、转接头、检修口等配件，并达成以下协议，作为原暖通合同补充协议：1. 乙方所采购线性风口及其配件为创建公司出品品牌，货到现场需提供质量合格凭证并需提供由创建公司提供的质保书，且乙方有对采购设备质量检

查的义务。2. 本次采购、安装合同总价为29万元，增减原则与主合同相同，详见清单附件。3. 本协议线性风口及配件采购款项在主合同第二次进度款支付时累计一并支付。4. 本协议线性风口及配件设备采购安装要求与主合同一致。5. 本协议所采购设备及安装时间由乙方安排协调把控，并确保按计划要求完成，否则需按主合同约定承担相应责任。

一审法院另查明，燎盛公司已支付乐宾公司合同款193万元。2020年1月23日，协鑫公司支付乐宾公司178万元，附言：代付款。2020年4月，乐宾公司向协鑫公司开具了合计金额为178万元的发票，发票备注工程名称为鑫邻里暖通工程。后乐宾公司向协鑫公司退还178万元。

2019年4月25日，燎盛公司向乐宾公司发送罚款通知单，内容为：你单位两名工人施工作业期间未穿着统一施工马甲，已违反了本工程施工的相关规定，现决定对你单位除以50元每人共计100元现金的经济处罚，若再次发生类似违规行为，将处罚200元/人次。

2019年12月9日，燎盛公司向乐宾公司发送罚款通知单，内容为：你单位在经总包多次沟通联系，要求进场安装空调主机，但仍迟迟不进场安装，现决定对你单位处以1000元的现金处罚，如再不进场施工，加重处罚，望你单位予以重视，尽快进行安装。

2019年12月10日，燎盛公司向乐宾公司发送罚款通知单，内容为：根据2019年11月14日会议纪要约定，贵公司承诺于11月25日交付设备机房，至今未交付，按1000元一天罚款要求，现共计延误15天，总计罚款15000元，望贵公司尽快完成，减少后续增加

罚款金额。

一审法院还查明，2021年1月4日、1月8日，乐宾公司向燎盛公司发送项目工作联系单，要求燎盛公司支付工程款307500元。

2022年7月10日，双方就该工程空调、地暖、新风、净水进行初次验收，验收结果为：1. 9:45空调主机启动。2. 10:58 B1层电梯厅空调出风温度21.5度，B1层影音室20.5度，开始记录整个空调验收过程数据记录。3. 空调主机供水温度9度，供水、回水压力无显示（设备排气后供水压力3.6公斤左右，回水压力3公斤左右）。4. B1电梯厅空调出风17.3度，湿度82.8%（除湿机未开）出风口冷凝水结露严重（商量后建议全部检查空调机盘管末端排气后检查结露情况）（注：地下室湿度较大）。5. 电梯对面房间出风温度18.2度，结露严重（商量因地下室湿度放大，建议运行几天，检查房间温度、湿度和冷凝水结露情况）（除湿机未开）。6. 电梯厅左侧房间新风口未连接到位，需要微调。7. 影音室软管风口接口未连接到位，需要微调。8. B1会议室新风机管未连接到位，需要微调。9. B1楼梯口风口有一个抱箍未使用安装。10. 一楼餐厅新风管未连接到位，需要微调。11. 一楼储物间新风风管未连接到位，需要微调。12. 二楼儿童房东西两间卫生间均未连接到位，需要微调。13. 主卧卫生间新风连接不到位，需要微调。14. 厨房有异响，二楼客卧偶尔有异响，这两个问题再发生时再联系乐宾前来协助排查问题原因。综合以上问题，进行及时有效整改，整改合格后进入下一个环节。

2022年7月22日，燎盛公司向乐宾公司发送工程联系单，内容为：1. 依据2022年7月10号初验收的验收结果，各方沟通了相关整

改事项，但贵司并未按整改要求完成，日前尚不具备正式验收的条件。2. 请贵司于收到联系单后三日内积极整改现场问题并积极提供缺失的资料（详见整改和资料清单）。3. 请贵司于收到联系单后三日内依约提供综合管线排布、BIM深化设计等方案，包括每个空间设计参数（设计的单位平方制冷量和制热量）提供设计的依据，以便进行设计施工方案和实际施工情况的比对验收。4. 请贵司于收到联系单后三日内提供合同项下的所有产品（设备、配件及辅材）的产地、品牌、规格型号等全套技术参数资料。

一审审理中，根据燎盛公司的申请，一审法院委托南京东南建设工程安全鉴定有限公司对案涉暖通工程施工质量问题进行鉴定，该公司出具了房屋风管安装质量鉴定意见书，鉴定意见为：一、问题清单第6-10、12.1、12.2、13项的现场检查结果显示：1. 地下的影音室、会议室，一楼餐厅，二楼的西北角卧室、东儿童房卫生间、西儿童房卫生间、主卧卫生间风口内部的风管有扭曲、风管与风口连接不严密或未连接的情况，影响出风效果、存在明显漏风点，存在施工质量问题。2. 地下室楼梯口风口内部风管的接口处不密封，有明显漏风点，存在施工质量问题。二、问题清单第11项，双方当事人提供的《一层除湿新风竣工图》均未见“风口”图例说明，无法识别竣工图中储藏间是否有风口。因此无法对“一楼储物间未装新风口”进行评价。燎盛公司为本次鉴定支付鉴定费30740元。

针对上述鉴定意见载明的质量问题，燎盛公司申请对修复方案、修复费用进行鉴定。一审法院委托典筑设计集团有限公司对修复方案进行鉴定，该公司出具的鉴定意见书载明：四、修复内

容及修复方案：根据相关卷宗资料，案涉房屋需修复的内容如下：

1. 二楼西北角卧室风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的二楼西北角卧室的风口内部风管存在扭曲，风口与风管连接不严密，有空隙。修复范围：案涉房屋二层西北角卧室风口内部。修复方案：安全打开二层西北角卧室出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

2. 负一层影音室风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的负一层影音室的风口内部风管存在扭曲，风口与风管连接不严密，有空隙。修复范围：案涉房屋负一层影音室风口内部。修复方案：安全打开负一层影音室出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

3. 负一层会议室风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的负一层会议室的风口内部风管扭曲、有死弯，风口与风管连接不严密，有空隙。修复范围：案涉房屋负一层会议室风口内部。修复方案：安全打开负一层会议室出风口附近检修口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧

密。4. 负一层楼梯口风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的负一层楼梯口的风口内部的风管接口处不密封，有明显漏风点。修复范围：案涉房屋负一层楼梯口风口内部。修复方案：安全打开负一层楼梯口出风口附近的检修口盖板，对内部风管与风口的连接不严密的位置进行重新密封，确保其连接处无缝隙且牢固可靠，不应存在可察觉的漏风点或部位。

5. 一层餐厅风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的一层餐厅的风口内部的风管搁置在吊顶上方，风管与风口不相连。修复范围：案涉房屋一层餐厅风口内部。修复方案：安全打开一层餐厅出风口附近的检修口盖板及风口盖板，对内部风管进行微调，确保风管与风口连接到位，连接处无缝隙且牢固可靠，不应存在可察觉的漏风点或部位。风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

6. 二层东儿童房卫生间风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的二层东儿童房卫生间的风口内部的风管扭曲，风口与风管连接不严密，有空隙。修复范围：案涉房屋二层东儿童房卫生间风口内部。修复方案：安全打开二层东儿童房卫生间出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

7. 二层西儿童房卫生间风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的二层西儿童房卫生间的风口内部的金属风管搁置在风口上方，风口与风管连接不严密。修复范围：案涉房屋二层

西儿童房卫生间风口内部。修复方案：安全打开二层东儿童房卫生间出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

8. 二层主卧卫生间风口内部修复。修复内容：根据“东南鉴定意见书”载述，案涉房屋的二层主卧卫生间的风口内部的风管扭曲，风口与风管连接不严密，有空隙。修复范围：案涉房屋二层主卧卫生间风口内部。修复方案：安全打开二层主卧卫生间出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。

五、其他说明。返工重做和修缮的材料应采用原装修设计一致的材料。除特别说明外，修复采用的饰面材料应与未修复部分的材料、样式、颜色保持和谐统一，修复的接缝处应新旧接槎平整密实，结合良好，性能相近，新旧材料应相容并有效连接。施工应满足《GB 50738-2011通风与空调工程施工规范》、《GB 50243-2016通风与空调工程施工质量验收规范》的相关规定。燎盛公司为本次鉴定支付鉴定费72516元。

一审法院根据燎盛公司的申请委托苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司对案涉房屋风管安装质量修复费用进行鉴定，该公司出具了鉴定意见书，鉴定结论为：1. 本项目鉴定金额为11931.96元。2. 造价说明：本次工程价款组成内容是依据“司法鉴定意见书典筑司鉴（2025）第001号苏州市桃花源31-101号房屋风管安装

质量问题的修复方案中”涉及房屋需修复的内容。3. 最终工程价款由法院判定。燎盛公司为本次鉴定支付鉴定费5000元。

一审审理中，燎盛公司申请对暖通系统（暖通主机、生活热水设备、电地暖、新风系统）的质量进行鉴定，2024年4月2日，一审法院委托苏州谦安检测科技有限公司对暖通系统进行了鉴定，该公司于2024年7月16日出具了鉴定意见书，内容为：……五、分析说明：1. 铜绿化学式为 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ ，是铜与空气中的氧气、二氧化碳和水蒸气等物质反应产生的物质，在常温常压下稳定，暖通机组的铜管出现铜绿属于正常现象，其次主机在现场勘验时未发现漏液，机组能正常运行。国家标准GB 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》未对机房噪声做出限定，所以不对噪声进行判断。2. 一层茶室和客房、老人房的部分热水器具未能供应热水，热水器具的热水接口与管路接口均已连接，因热水管路非被申请人采购及安装，在热水设备正常运行的情况下，不排除管道安装原因导致。二层东边儿童房和客房的热水器具均能供应热水，说明生活热水设备及热水循环泵能正常运行。3. 二层主卧卫生间分为两路地暖，其中一路电地暖不制热，该区域的地面大理石后期经过更换，且温控器非双方交付时的温控器，无法判定是否电地暖本身的质量问题。除二层主卧卫生间其中一路电地暖没有温升外，其余卫生间的电地暖均能够制热。4. 二层儿童房依据国家标准GB 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》4.1.1卧室、起居室（厅）内的噪声级（见表3），应符合表内昼间数值的规定。测试结果为40.6dB（A），表明新风开启时，儿童房在允许的噪声级范围内。5. 实测二层书房新风口风速为：（4.266+4.528）

$/2=4.397\text{m/s}$ ，《全国民用建筑工程设计技术措施（2009）暖通空调·动力》第5.4.11条表5.4.11-1要求，公寓最大出口风速为 3.8m/s ，实测风速大于最大风速，会造成局部环境风速声音过大的现象。计算风量为 $3.14/4 \times 0.08^2 \times 3600 \times 4.397=79.53\text{m}^3/\text{h}$ 。新风系统6台新风除湿机，每台配置均相同，共计36个新风口。 $500 \times 6=3000\text{m}^3/\text{h}$ ，单个新风口风量为： $3000 \div 36=83.33\text{m}^3/\text{h}$ 。根据国家标准GB 50736-2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》，计算取建筑层高为3m，换气次数为 $3000/(956.4 \times 3)=1.045$ ，根据国家标准：GB 50736-2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》判断大于居住建筑设计最小换气次数。6.厨房橱柜顶面管路异响仅见于申请人提供的视频材料，现场勘验时未能复现，为偶发现象，无法进行鉴定。7.当环境中的湿度不变时，随着空气温度的下降，空气的相对湿度会逐渐升高。当温度下降到一定程度时，空气中的水蒸气能达到饱和状态，即空气相对湿度100%。若温度继续下降，则开始出现空气中过饱和的水蒸气凝结水析出，该现象称为结露。出现“结露”的温度称为结露温度，简称为“露点”。环境湿度越高，产生露点的时间越短、凝结水量越大。二层主卧顶面空调管路漏水系凝结水漏水。在开机试验时，空调系统运行无凝结水漏水现象。六、鉴定意见：1.暖通主机运行正常。2.生活热水设备及热水循环水泵能正常运行。3.除二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热无法判定外，其余电地暖卫生间均能制热控温。4.新风系统实测风速大于最大风速。新风量能满足系统需求。燎盛公司为本次鉴定支付鉴定费106000元。另外鉴定意见记载：《开机试验前记录》记录“被申请人表述在检查、调试、

维护时未更换易损件，仅对新风滤网和热水设备的滤网塑料件进行了更换。”乐宾公司主张当时涉案设备需要更换耗材，以便恢复到初始状态以保证鉴定的准确性，其购买滤芯的费用及人工费一共是5780元，其提交了转账记录两页（2024年4月26日支付5280元、2024年6月19日支付500元）、电子发票一份。燎盛公司、协鑫公司对此费用均不予认可。

一审审理中，一审法院组织双方对上述四份鉴定意见书进行质证。乐宾公司质证意见为：对四份鉴定书三性认可，无异议。对工程质量鉴定意见本身无异议，该鉴定意见可以表明涉案工程只是存在质量瑕疵，没有重大质量问题，燎盛公司花费巨额鉴定费最后需要修复的只是质量瑕疵，修复的价款也仅为11000元左右。燎盛公司进行过度鉴定所产生的鉴定费应该综合考虑工程价款、修复价款由其自身承担。对于暖通系统质量鉴定意见书没有异议，认为造成鉴定意见第三条“除二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热无法判定外，其余电地暖卫生间均能制热控温”的原因在于燎盛公司私自对二层主卧卫生间进行二次装修，将电地暖控制面板及地面大理石都进行了更换，导致其安装并调试完毕的发热电缆遭到破坏，正是因为这样的破坏性装修，由此产生的后果与乐宾公司无关。

燎盛公司质证意见为：对房屋风管安装质量鉴定意见书无异议。对于修复方案鉴定意见书，燎盛公司提出如下异议：1. 鉴定意见书只针对风管安装做了部分鉴定；方案中未明确具体的修复措施，且大量使用“目测”“不应”等词语。如“安全打开负一层影音室出风口盖板，轻柔调整风口软接风管的位置，保证风口

内部的软接风管的平整，目测不应有波浪形或扭曲，风管与风口的连接应严密牢固，不应存在可察觉的漏风点或部位，风口内部修复后重新安装风口盖板，风口盖板与装饰面贴合应紧密。”修复方案不具体明确，不具可操作性。2. 针对一楼储物间未设新风口未给出修复方案。3. 本修复方案只针对空调风口连接出具方案，需明确修复后空调漏风量、温度相关检验标准及验收方案，作为修复后验收标准。同时达不到验收标准的，修复方案可能要破坏天花板等附属设施。4. 鉴定人员资质为建筑工程（结构设计），缺少机电控制专业相关资质。

对于修复费用鉴定意见书，燎盛公司提出如下异议：1. 修复方案已提出异议，修复方案不清晰，不具备操作性，且无法进行有效修复；2. 根据目前的修复方案，无法正确进行实际操作，达到标准参数；3. 每个需要修复的区域需要到把集风箱安装在风口上，涉及到天花板的破坏和修复，当前修复金额无法达到修复目的。4. 修复区域涉及到需要修复的区域狭窄，无法有效进行操作，涉及天花板的破坏与修复。

对于暖通系统质量鉴定意见书，燎盛公司提出如下异议：一、暖通主机质量不合格，存在严重噪音问题和漏液问题。1. 噪音问题严重：《征求意见稿》分析说明第1部分中，“国家标准GB 50118-2010《民用建筑隔声设计规范》未对机房噪声作出限定，所以不对噪声进行判断”，《民用建筑隔声设计规范》未对机房作出规定，原因是机房不适用于民用建筑，民用建筑同样不存在机房的概念。该房屋明显为住宅，即便在负一层，负一层也是日常生活使用，并非专门机房适用，而且暖通主机适用日常生活住

宅使用，噪音不应影响正常生活。《征求意见稿》第六项鉴定意见中对于暖通主机鉴定结论为运行正常，明显不符合实际客观情况。根据室内噪声标准的依据《建筑环境通用规范》GB 55016-2021一般噪音控制在40db左右，如2.1.4建筑物内部噪音限值日常生活为40db，睡眠为33db。适宜的声环境对于保证正常生活具有重要作用，保证居住的舒适度，有利于健康和安全，而目前噪声值为63.4db，有损神经威胁健康，明显存在严重的噪音问题。

2. 存在漏液问题：根据现场勘察确认，并记载于笔录，存在严重漏液问题。以及根据我方提供的证据表明存在明显的漏液问题。鉴定结果明显不符合实际情况。

二、一楼生活热水设备及热水循环水泵无法正常运行。经现场勘察一层热水设备无法正常运行。且《征求意见稿》p9第2段明确载明“一层茶室和客房、老人房的部分热水器具未能供应热水，观察器具的热水接口与热水管路接口均为链接状态。”结论意见与实际现场勘察结果不一致，应以实际现场勘察结果为准。

三、二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热。二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热为被申请人原因导致。被申请人提供设备及安装后，未通过验收，应承担全部赔偿责任。且地暖鉴定需要给出单位时间温升率，缩短温升区间。

四、新风系统不能满足实际需求。

1. 新风系统的作用与功能主要包括提供新鲜空气，每天源源不断为室内提供新鲜空气，满足人体的健康需求；驱除有害气体，有效驱除油烟异味、CO₂、细菌、病毒等各种不健康或有害气体；防霉除异味，将室内潮湿污浊空气排出，根除异味，防止发霉和滋生细菌，同时将装修污染等有害物质一并排出室外；热交换在冬天可以通过热交换功能将室内的热量传

递给进入室内的新鲜空气，从而减少能源流失等。而《征求意见稿》只测量风口速度，且未明确测量点位，计算各房间新风量，以及国际最新规范标准等，把新风系统混同于空调设备，无疑是不符合客观实际的，没有把握新风系统的实质，其鉴定意见的结论也是错误的。2. 新风系统风机盘管及其支管的供货和安装为被申请人施工范围，非被申请人陈述“其余管道采购及安装均由申请人另行安排人员采购并安装；集成控制面板由申请人采购及安装”（P3）。3. 现场勘察主卧风机盘管冷凝水水泵无法正常工作以及存在其他问题。综上，暖通主机、生活热水设备及热水循环水泵、二层主卧卫生间其中一路电地暖、新风系统存在严重的质量问题，被申请人应承担全部责任。

对于燎盛公司的异议，典筑设计集团有限公司进行如下回复：1. 鉴定意见书只针对风管安装做了部分鉴定；方案中未明确具体的修复措施，且大量使用“目测”“不应”等词语。回复：我公司依据法院提供的鉴定材料进行修复方案鉴定。修复方案中使用“目测”、“不应”是采用《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016）6.2.8条、6.3.6条原文表达用词。2. 针对一楼储物间未设新风口未给出修复方案。回复：“东南意见书”第五. 工程质量评价及鉴定意见表2，对于“一楼储物间未设新风口”未给出工程质量评价及鉴定意见。如有相关补充质量鉴定材料，请交予我公司。3. 本修复方案只针对空调风口连接出具方案，需明确修复后的空调漏风量、温度相关检验标准及验收方案，作为修复后验收标准。回复：我公司依据法院提供的鉴定材料进行修复方案鉴定。鉴定材料中“东南意见书”明确了案涉工程质量问题

为：（1）地下的影音室、会议室，一楼餐厅，二楼的西北角卧室、东儿童房卫生间、西儿童房卫生间、主卧主卫间风口内部的风管有扭曲、风管与风口连接不严密或未连接的情况，影响出风效果、存在明显漏风点，存在施工质量问题；（2）地下室楼梯口风口内部风管的接口处不密封，有明显漏风点，存在施工质量问题。我公司出具的修复方案鉴定意见书中已针对质量问题制定了相应的修复方案，且已明确修复施工应满足《GB 50738-2011通风与空调工程施工规范》、《GB 50243-2016通风与空调工程施工质量验收规范》的相关规定。4. 鉴定人员资质为建筑工程（结构设计），缺少机电控制专业相关资质。回复：我公司已出具的鉴定意见书附件2“司法鉴定人员信息”内陈巍巍为注册公用设备工程师（暖通空调）。①本次鉴定不涉及复杂、疑难、特殊技术问题，②鉴定人备案的鉴定类别为工程设计，与本次鉴定事项相符，③修复方案经过鉴定机构技术咨询和校审程序，确认可行。本次鉴定参与人员超过两人，一般由建筑、结构专业作为主要签字人员，机电专业作为参与人员共同完成鉴定工作，如有需要，我公司可补充机电专业人员签字。

对于燎盛公司的异议，苏州谦安检测科技有限公司进行如下回复：一、暖通主机质量不合格，存在严重噪音问题和漏液问题。1. 噪音问题。回复：国家标准GB 55016-2021《建筑环境通用规范》中表2.1.4（见图1），案涉设备机房不归属表2.1.4中所述的五类房间的使用功能，所以不适用标准中的噪音限制，且平时机房中无人工作生活。2. 漏液问题。回复：现场勘验时观察压缩机下部分金壳体有杂质痕迹，已处于干燥状态，在初次勘验和开机试验

时均未出现漏液现象，机组能正常运行。如果漏液一直存在，主机不可能长时间正常工作。二、一楼生活热水设备及热水循环水泵无法正常运行问题。回复：在报告书“五、分析说明”第2点已经分析说明“一层茶室和客房、老人房的部分热水器具未能供应热水，热水器具的热水接口与管路接口均已连接，因热水管路非被申请人采购及安装，在热水设备正常运行的情况下，不排除管道安装原因导致。”三、二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热问题。回复：其中一路电地暖不制热在报告书“五、分析说明”第2点已经说明“二层主卧卫生间分为两路地暖，其中一路电地暖不制热，该区域的地面大理石后期经过更换，且温控器非双方交付时的温控器，无法判定是否电地暖本身的质量问题。”其次关于温升率在报告书“四、现场勘验”中第一次现场勘验中已经说明“电地暖属于隐蔽工程，需通过开机试验鉴定性能。地暖开启通常在冬季（十二月、一月和二月），目前为非采暖季节，且电地暖的升温速度较慢，电地暖鉴定只能通过是否有温升来判断。”四、新风系统不能满足实际需求问题。回复：1. 关于新风系统的鉴定在报告书“三、情况概述”中第（二）段现场勘验情况中体现“7. 双方协商一致确认，新风系统通过测试风量进行鉴定”，其次报告书“四、现场勘验”中第二次现场勘验（开机试验）已经说明“按照等环面法测试二层书房新风送风口风速，得到两组数值分别为4.266m/s, 4.528m/s（见照片25、照片26）”。在此对“等环面法”解析，内容见图2、图3，引自中国建筑业出版社《建筑环境测试技术》；换气次数是指新风换气次数的解析，内容见图4，引用自国家标准：GB50736-2012《民用建筑供暖通风与

空气调节设计规范》。2. 关于“其余管道采购及安装均由申请人另行安排人员采购并安装”是指生活热水系统中的管道，并非指新风系统、风机盘管及其支管中和管道。3. 关于主卧风机盘管冷凝水问题在报告书“五、分析说明”第7点已经说明，在此不再赘述。

一审法院认为，依法成立的合同受法律保护，双方均应诚信履行。在本案中，燎盛公司委托乐宾公司对室内暖通系统提供设备并进行设计、安装、维护，双方的争议焦点为暖通系统设备质量、工程质量是否合格。关于暖通系统设备的质量，根据鉴定意见书，暖通主机运行正常，生活热水设备及热水循环水泵能正常运行，新风系统实测风速大于最大风速，新风量能满足系统需求，除二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热无法判定外，其余电地暖卫生间均能制热控温。二层主卧卫生间区域的地面大理石后期经过更换，且温控器非双方交付时的温控器，无法判定是否电地暖本身的质量问题。燎盛公司对此提出异议，但本案鉴定系依法委托，鉴定单位具备相应资质，鉴定程序亦符合法律规定，对于燎盛公司所提异议，鉴定单位也给予合理答复，故对鉴定结论一审法院予以采信，乐宾公司提供的室内暖通系统设备并无质量问题。

关于工程质量。根据双方都无异议的房屋风管安装质量鉴定意见书，该工程存在如下施工质量问题：风管有扭曲、风管与风口连接不严密或未连接的情况，影响出风效果，存在明显漏风点，风管接口处不密封。针对这些问题，鉴定机构出具了修复方案鉴定意见书，乐宾公司予以认可，燎盛公司对该鉴定意见提出异议，

但本案鉴定系依法委托，鉴定单位具备相应资质，鉴定程序亦符合法律规定，对于燎盛公司所提异议，鉴定单位也给予合理答复，故对相应的鉴定结论一审法院予以采信。后鉴定机构根据修复方案鉴定意见作出修复费用鉴定意见书，修复费用金额为11931.96元，乐宾公司、燎盛公司均同意在应付款中扣除上述金额。

关于剩余应付工程款及逾期利息。合同约定的总价款为205万元，补充协议书约定的价款为29万元，总价款为234万元。燎盛公司已经支付193万元，未付款金额为41万元，双方均同意在应付款中扣除修复费用11931.96元，故剩余应付款为398068.04元。关于逾期利息，根据合同约定，待整体验收合格并提交完整隐蔽工程资料支付后15日内支付至合同金额95%，剩余5%待质保期过后15日内支付，质保时间为两年。初次验收的时间为2022年7月10日，验收出现的问题与风管安装质量鉴定意见书确定的问题类似，所需修复费用较少，修复时间理应较短，故一审法院酌定2022年8月10日为整体验收合格时间，则两年质保期限届满日期为2024年8月10日，逾期利息应当分段计算：以295568.04元为基数，自2022年8月26日起计算至实际支付之日止；以102500元为基数，自2024年8月26日起计算至实际支付之日止，逾期利率合同并未约定，应按同期一年期贷款市场报价利率计算。

关于乐宾公司主张鉴定过程中由其垫付的采购滤芯的费用5280元、人工费500元。一审法院认为，根据合同约定，质保期后的第一年由乙方提供维护保养服务及耗材费用，质保期后第二年由乙方提供维护保养服务，其耗材费用由甲方承担。承上所述，质保期起算点为2022年8月10日，采购滤芯的时间为2024年4月，

已为质保期后第二年，因此，耗材费用5280元应当由燎盛公司承担。人工费属于维护保养服务的范畴，因尚在质保期内，对乐宾公司主张该款由燎盛公司承担，一审法院不予支持。

关于燎盛公司主张施工过程中有罚款产生。一审法院认为，合同中约定发包人对承包人处以罚款的，应当视为违约金条款，燎盛公司未在本案中就这些罚款向乐宾公司提起反诉，对该抗辩意见一审法院不予采纳。

关于乐宾公司主张协鑫公司承担连带责任。一审法院认为，连带责任由法律规定或者当事人约定。乐宾公司主张燎盛公司与协鑫公司财务混同，两者为关联公司，但现有证据不足以证明燎盛公司与协鑫公司财产混同，乐宾公司主张协鑫公司承担连带责任，依据不足，一审法院不予支持。

综上所述，乐宾公司的诉讼请求部分成立，燎盛公司应向其支付403348.04元及逾期利息。一审法院判决：一、上海燎盛新能源科技有限公司于判决生效之日起十日内向苏州乐宾机电设备工程有限公司支付款项403348.04元及逾期利息（以295568.04元为基数，自2022年8月26日起计算至实际支付之日止；以102500元为基数，自2024年8月26日起计算至实际支付之日止，利率均按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算）；二、驳回苏州乐宾机电设备工程有限公司的其余诉讼请求。案件受理费7537元，保全费2320元，合计9857元，由苏州乐宾机电设备工程有限公司负担297元，上海燎盛新能源科技有限公司负担9560元。鉴定费214256元，由苏州乐宾机电设备工程有限公司负担6406元，上海燎盛新能源科技有限公司负担207850元。

本院二审对一审认定的事实予以确认。

本院二审期间，燎盛公司提供如下证据：1. 视频资料，证明：二楼主卧卫生间、二楼东儿童房、一楼主会客厅等处空调开机5分钟后，内机积水盘开始滴水，基本2-3滴/秒，初步判断冷凝水提升泵出现问题。二楼主卧门口走廊、二楼主客厅、一楼主客厅等处风口存在滴水问题。上述问题导致燎盛公司的合同目的无法实现。2. Terga 商标、合格证、水热泵安装手册、国家标准（GB 30721-2014、BG/T 19409-2013），证明：乐宾公司提供的空调系统为国内公司生产，并非合同约定的进口产品，未取得3C认证及能效认证。产品合格证信息等与实际不符，铭牌信息虚标制冷量。鉴定机构未依据国家标准对案涉工程质量进行鉴定。3. 江苏法院委托鉴定机构信息采集表，证明：苏州谦安检测科技有限公司鉴定人员并非入库人员，相应鉴定意见不应作为裁判依据。乐宾公司质证认为：1. 对证据1的真实性、合法性、关联性及证明目的均不予认可。2. 对证据2的证明目的不予认可，双方之间合同并未约定Terga品牌产品需为进口产品，国外品牌产品并不等同于国外进口产品。案涉工程已投入使用，燎盛公司在鉴定过程中亦未针对产品品牌提出异议，说明其认可乐宾公司提供的产品。3. 对证据3的真实性、证明目的不予认可。

本院认为，燎盛公司与乐宾公司签订的《桃花源31-101号暖通工程合同书》及《补充协议书》系双方真实意思表示，内容亦未违反法律、行政法规的强制性规定，应属合法有效，双方均应按约履行。

关于案涉暖通工程质量问题。一审法院分别委托苏州谦安检

测科技有限公司、南京东南建设工程安全鉴定有限公司对暖通系统设备质量、施工质量进行了鉴定。关于暖通系统设备质量，根据苏州谦安检测科技有限公司出具的鉴定意见书，暖通主机运行正常，生活热水设备及热水循环水泵能正常运行，新风系统实测风速大于最大风速，新风量能满足系统需求，除二层主卧卫生间其中一路电地暖不制热无法判定外，其余电地暖卫生间均能制热控温。二层主卧卫生间区域的地面大理石后期经过更换，且温控器非双方交付时的温控器，无法判定是否电地暖本身的质量问题。虽然燎盛公司对上述鉴定意见持有异议，但苏州谦安检测科技有限公司具备相应鉴定资质，本案亦无证据显示上述鉴定意见存在鉴定结论明显依据不足、鉴定程序违法等不能作为证据使用的情形，对于燎盛公司提出的异议，苏州谦安检测科技有限公司也予以合理答复，故一审法院对上述鉴定意见予以采纳，并无不当。因此，燎盛公司主张乐宾公司提供的暖通系统设备存在质量问题，依据不足，本院不予支持。关于燎盛公司提出的乐宾公司提供的空调系统并非合同约定的进口产品，未通过3C认证及能效认证等主张，证据不足，且双方在2022年7月10日已就案涉工程空调、地暖、新风、净水系统进行初次验收，但燎盛公司未曾针对产品品牌、产地等提出异议，故本院对燎盛公司上述主张不予支持。关于暖通系统施工质量，根据南京东南建设工程安全鉴定有限公司出具的鉴定意见书，该工程仅存在风管扭曲、风管与风口连接不严密或未连接等质量瑕疵，并不影响暖通系统整体功能。综上，燎盛公司主张案涉暖通工程存在严重质量问题，导致其合同目的无法实现，依据不足，本院不予支持。

关于案涉暖通工程修复费用。一审法院分别委托典筑设计集团有限公司、苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司针对案涉暖通工程施工质量问题进行了修复方案及修复费用鉴定。虽然燎盛公司对修复方案和修复费用鉴定意见持有异议，但未能提供足以反驳的证据。鉴于典筑设计集团有限公司、苏州泛亚万隆建设工程咨询有限公司具备相应鉴定资质，本案亦无证据显示相关鉴定意见存在鉴定结论明显依据不足、鉴定程序违法等不能作为证据使用的情形，对于燎盛公司针对修复方案提出的未针对“一楼储物间未设新风口”问题出具修复方案等异议，典筑设计集团有限公司也予以合理答复，故一审法院对相关鉴定意见予以采纳，并据此认定案涉暖通工程修复费用为11931.96元，并无不当。

关于剩余应付工程款及逾期利息。根据燎盛公司与乐宾公司签订的《桃花源31-101号暖通工程合同书》及《补充协议书》约定，案涉暖通工程总价款为234万元。因燎盛公司已经支付193万元，另扣除修复费用11931.96元，故燎盛公司还应支付乐宾公司398068.04元。根据《桃花源31-101号暖通工程合同书》约定，待整体验收合格并提交完整隐蔽工程资料支付后15日内支付至合同金额95%，剩余5%待质保期过后15日内支付，质保期为两年。鉴于案涉暖通工程初次验收时间为2022年7月10日，验收时发现的质量问题与鉴定意见书中确定的质量问题类似，所需修复费用较少，修复时间理应较短，故一审法院酌定2022年8月10日为案涉暖通工程整体验收合格时间，质保期限届满日期为2024年8月10日，较为合理，本院予以确认。燎盛公司未按约支付工程款，乐宾公司主张燎盛公司支付逾期付款利息，于法有据，一审判决燎盛公司向

乐宾公司支付以295568.04元为基数，自2022年8月26日起计算至实际支付之日止，以102500元为基数，自2024年8月26日起计算至实际支付之日止，利率均按同期全国银行间同业拆借中心公布的一年期贷款市场报价利率计算的逾期利息，并无不当。燎盛公司以案涉暖通工程存在严重质量问题等为由主张剩余工程款支付条件尚未成就，无事实和法律依据，本院不予支持。

关于乐宾公司在鉴定过程中垫付的采购滤芯费用5280元。综合考虑合同关于维护保养服务及耗材费用负担问题的约定、案涉暖通工程存在的质量瑕疵情况及所需修复费用金额等本案实际情况，一审判决认定滤芯费用5280元由燎盛公司承担，并无不当。

关于罚款。燎盛公司主张罚款应从工程款中予以扣除，但罚款本质上属于违约金，燎盛公司在本案中并未针对罚款提起反诉，现乐宾公司对其主张亦不认可，故本院对燎盛公司该主张不予支持。

关于鉴定费用。根据双方胜败诉情况等本案具体情况，一审判决认定鉴定费214256元，由乐宾公司负担6406元，由燎盛公司负担207850元，并无不当。

综上所述，燎盛公司的上诉请求不能成立，应予驳回；一审判决认定事实清楚，适用法律正确，应予维持。依照《中华人民共和国民事诉讼法》第一百七十七条第一款第一项规定，判决如下：

驳回上诉，维持原判。

二审案件受理费7537元，由上诉人上海燎盛新能源科技有限公司负担。

本判决为终审判决。

审	判	长	周 红
审	判	员	张俊红
审	判	员	赵 俊

二〇二五年十月二十九日

本件与原本核对无异

书	记	员	黄德聪
---	---	---	-----

法律文书履行提示

人民法院依法作出的生效法律文书，具有国家权威性和强制执行力，当事人应当依法自觉履行生效法律文书所确定的义务，否则人民法院将根据对方当事人的申请依法强制执行，被执行人将面临以下执行风险：

一、被执行人未按执行通知履行生效法律文书确定的义务，人民法院有权对其名下财产采取查封、扣押、冻结、拍卖、变卖等强制执行措施，并有权对被执行人及其住所、经营场所进行搜查。

二、被执行人未按生效法律文书指定的期间履行给付金钱义务的，应当加倍支付迟延履行期间的债务利息，未按生效法律文书指定的期间履行其他义务的，应当支付迟延履行金。执行费用由被执行人承担。

三、被执行人不履行生效法律文书确定的义务，人民法院有权对被执行人或者其法定代表人、有关单位的法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员采取限制出境措施。

四、被执行人拒绝报告、虚假报告财产的，人民法院有权根据情节轻重对被执行人或者其法定代表人、有关单位的主要负责人、直接责任人及实际控制人予以罚款、拘留。

五、被执行人以暴力、威胁或者其他方法阻碍执行人员执行公务或者拒不履行人民法院已经发生法律效力的判决、裁定的，

人民法院有权对被执行人或者其主要负责人、直接责任人员予以罚款、拘留，构成犯罪的，依法追究刑事责任。

六、被执行人不履行生效法律文书确定的义务，人民法院有权对其采取限制消费措施。被执行人及其法定代表人、主要负责人、影响债务履行的直接责任人员、实际控制人不得有以下高消费及非生活和工作必需的消费行为：

（一）乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等座以上舱位；

（二）在星级以上宾馆、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；

（三）购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；

（四）租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；

（五）购买非经营必须车辆；

（六）旅游、度假；

（七）子女就读高收费私立学校；

（八）支付高额保费购买保险理财产品；

（九）乘坐 G 字头动车组列车全部座位、其他动车组一等以上座位等其他非生活和工作必须的消费行为。

七、被执行人有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务的，或者通过伪造证据、暴力、威胁等方法抗拒执行，以虚假诉讼、虚假仲裁或者隐匿、转移财产等方法规避执行的，人民法院有权将其纳入失信被执行人名单，通过报纸、广播、电视、网络、

法院公告栏、电子显示屏、新闻发布会等方式向社会公布，并向政府相关部门、金融监管机构、金融机构、承担行政职能的事业单位及行业协会等通报，供相关单位依照法律、法规和有关规定，在政府采购、招标投标、行政审批、政府扶持、融资信贷、市场准入、资质认定等方面，对失信被执行人予以信用惩戒；向征信机构通报，由征信机构在其征信系统中记录。

国家工作人员、人大代表、政协委员等被纳入失信被执行人员名单的，人民法院有权将失信情况通报其所在单位和相关部门。国家机关、事业单位、国有企业等被纳入失信被执行人员名单的，人民法院有权将失信情况通报其上级单位、主管部门或者履行出资人职责的机构。

八、被执行人隐藏、转移、故意毁损财产或者无偿转让财产、以明显不合理的低价转让财产，或者与他人串通，通过虚假诉讼、虚假仲裁、虚假和解等方式妨害执行，致使判决、裁定无法执行的，以拒不执行判决、裁定罪依法追究刑事责任。