

证券代码：688156

证券简称：路德环境

公告编号：2021-032

路德环境科技股份有限公司 第三届董事会第十七次会议决议公告

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、准确性和完整性依法承担法律责任。

一、董事会会议召开情况

路德环境科技股份有限公司（以下简称“公司”）第三届董事会第十七次会议于2021年9月3日在公司会议室以现场与通讯表决相结合的方式召开，会议通知已于2021年8月28日以电子邮件的方式发出。本次会议应出席董事7名，实到7名，本次会议由董事长季光明先生主持。会议的召集、召开和表决情况符合《中华人民共和国公司法》等有关法律、法规及《路德环境科技股份有限公司章程》的规定，形成的决议合法、有效。

二、董事会会议审议情况

本次董事会会议审议并通过了以下事项：

1、审议通过《关于使用闲置自有资金进行现金管理的议案》

公司拟在不影响公司日常经营业务的开展，保证运营资金需求及确保资金安全的前提下，使用不超过5,000万元的闲置自有资金进行现金管理，用于购买流动性好、安全性高的金融产品，包括但不限于银行理财产品、券商理财产品及其他金融类产品。

本次现金管理事项审议有效期为自董事会审议通过之日起12个月内。在上述额度内，资金可以循环滚动使用。

董事会审议授权总经理在上述额度和决议的有效期内行使该项决策权及签署相关文件，具体事项由公司财务部门负责组织实施。公司利用闲置自有资金进行现金管理所得收益将用于补充公司流动资金。

公司使用闲置自有资金进行现金管理，是在确保公司日常经营资金需要和资金安全的前提下实施的，不会影响公司日常经营活动的正常开展，有利于提高公司资金使用效率，获取良好的投资回报，充分保障公司及股东利益。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的《关于使用闲置自有资金进行现金管理的公告》（公告编号：2021-034）。

表决结果：通过，其中同意 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。

2、审议通过《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》

公司已于 2020 年 9 月 28 日召开了第三届董事会第八次会议、第三届董事会第八次会议，审议通过了《关于公司使用闲置募集资金进行现金管理的议案》。同意公司在不影响募集资金项目的建设和使用安排、并有效控制风险的前提下，合理使用额度不超过人民币 324,174,840.48 元的暂时闲置募集资金进行投资理财，购买安全性高、满足保本要求、流动性好的产品（包括但不限于协定性存款、结构性存款、定期存款、大额存单等产品）。使用期限自公司董事会审议通过之日起 12 个月之内有效。在前述额度及使用期限范围内，资金可以循环滚动使用。

在上述使用期限内，公司严格按照董事会授权的额度对部分闲置募集资金进行现金管理。鉴于上述授权期限即将到期，公司拟继续使用暂时闲置募集资金进行现金管理。

在保证不影响募集资金投资项目实施、确保募集资金安全的前提下，拟使用不超过 28,000 万元的暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买安全性高、流动性好、有保本约定的投资产品（包括但不限于结构性存款、协议存单、通知存款、定期存款、大额存单等），有效期自董事会审议通过之日起 12 个月。在前述额度及期限范围内，资金可以循环滚动使用。

公司董事会授权总经理全权在额度范围内行使投资决策权并签署相关法律文件，包括但不限于选择合格的理财产品发行主体、明确理财金额、选择募集资金基本情况理财产品品种、签署合同等，及具体实施相关事宜。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的《关于使用暂时闲置募集资金进行现金管理的公告》（公告编号：2021-035）。

表决结果：通过，其中同意 7 票，反对 0 票，弃权 0 票。

独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。

3、审议通过《关于控股子公司对外投资设立子公司暨开展新业务的议案》

为了充分利用公司在固体废弃物环保处理及资源化利用的技术优势，推动公司发展战略规划，扩展环保业务板块，更好的优化公司资源配置，增强公司的核心竞争力，公司控股子公司武汉路德尚源水处理技术有限公司拟与普罗欧生物科技（武汉）有限公司共同出资设立合资公司，开展新业务业务。具体内容如下：

一、对外投资事项

（一）合资方基本情况

公司名称：普罗欧生物科技（武汉）有限公司

成立日期：2018 年 8 月 17 日

注册地址：武汉市东湖新技术开发区高新二路以南，光谷七路以东武汉光谷国际生物医药园企业加速孵化器 1.1 期 5 号楼 5 层 1 号

企业类型：有限责任公司(自然人独资)

法定代表人：冯魏良

股权结构：冯魏良持股 100%。

经营范围：从事农业环保科技、生物制品、饲料、有机肥领域内的技术开发、技术咨询、技术转让；生物制品（食品级蛋白、抗菌肽、氨基酸型口服液、精油、甲壳素）、动物饲料、有机肥、初级农产品、瓜果蔬菜、花卉苗木、农作物的批发兼零售；水产品养殖、批发兼零售（不含国家重点保护水生野生动物）；农业景观开发；农机服务（不含维修）；对外承接园林绿化、园林技术服务；草坪、盆景的批发兼零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

注册资本：2,000 万元

是否为失信被执行人：否

经查询，普罗欧及其法定代表人均不属于失信被执行人。

经查询，普罗欧现有 17 项申请专利，其中获得授权 8 项，均为实用新型专

利，9项发明专利正在申请中。

本次对外投资事项前，普罗欧及冯魏良先生与公司之间不存在产权、业务、资产、债权债务关系；普罗欧及冯魏良先生与公司、公司控股股东和实际控制人、持有公司股份5%以上的其他股东、公司董事、董事及高级管理人员不存在关联关系。

普罗欧生物科技（武汉）有限公司是一家利用微生物-昆虫协同生物降解技术高效处理固态有机废弃物，实现昆虫资源高附加值的科技创新型企业。普罗欧创始人冯魏良先生是南京工业大学博士，武汉工程大学资源利用与新能源开发创新团队核心成员，该团队多年来专注于固态有机废弃物处理及新兴蛋白原——昆虫蛋白的研发及利用，并取得了多项专利技术，具有较强的科研创新能力。

公司借助本次与普罗欧合资设立公司的契机，将进一步与武汉工程大学、华中农业大学、中国农业科学院等科研单位深度合作，建立产学研合作基地，在有机废弃物处理及资源化利用、昆虫蛋白衍生产品加工等多方面开展深度合作。

（二）合资公司基本情况

公司名称：路德生物环保技术（武汉）有限公司（暂定名，最终以工商登记机关核准登记的名称为准）

注册地址：武汉东湖技术开发区九龙湖街51号路德环保产业研发基地试验中心楼栋1层（最终以工商登记机关核准登记的地址为准）

注册资本：1,000.00万元

出资方式及出资比例：路德尚源以现金方式出资人民币550.00万元，占注册资本比例为55%；普罗欧以无形资产及实物出资人民币450.00万元（该部分无形资产及实物尚需经路德尚源和普罗欧双方认可的评估机构评估，如评估价值不足数，普罗欧需以现金补足缴纳出资款），占注册资本比例为45%。未来，公司将根据合资公司发展情况，决定是否对合资公司增资或引入外部投资。

股东名称	认缴出资额（万元）	出资方式	占比
路德尚源	550.00	现金	55%
普罗欧	450.00	无形资产、设备	45%
合计	1,000.00		100%

经营范围：食品废弃物等有机废弃物收集、运输、处置服务；昆虫（黑水虻

等) 养殖技术开发及销售; 昆虫蛋白源、油脂生产及销售; 饲料生产及销售; 有机肥料生产及销售; 生物技术及制品研发、生产及销售, 技术推广、咨询、服务、转让; 环保技术交流与推广服务。(最终以工商登记机关核准登记的经营范围为 准)

注: 本次投资设立合资公司, 尚需市场主体登记注册机关等有关部门的核准, 能否通过相关核准以及最终通过核准的时间均存在不确定性。以上信息以工商行政管理部门核准登记备案为准。

(三) 合资方拟出资的无形资产及实物资产说明

普罗欧初步承诺, 将用于昆虫培育、垃圾处理和昆虫蛋白饲料生产等多方面的 7 项专利技术(包括已授权的 3 项实用新型专利和 4 项授权中的发明专利), 以及自动化立体养殖设备、低能耗昆虫干燥设备等实物资产用于出资, 具体专利技术清单如下:

序号	专利名称	类型	申请号	申请日	状态
1	一种利用黑水虻处理沼渣的方法	发明专利	CN202010855927.9	2020-08-24	公开
2	一种提高黑水虻蛋白质含量和活性的饲料及其制备方法	发明专利	CN202010855889.7	2020-08-24	公开
3	一种高蛋白黑水虻养殖饲料及其制备方法	发明专利	CN202010855456.1	2020-08-24	公开
4	一种富锶黑水虻幼虫的养殖方法	发明专利	CN202010855422.2	2020-08-24	公开
5	一种黑水虻产卵装置	实用新型	CN202021777586.X	2020-08-24	授权
6	一种黑水虻通风养殖装置	实用新型	CN202021777574.7	2020-08-24	授权
7	餐厨剩余物粉碎、分选、灭菌一体化处理装置	实用新型	CN201621294336.4	2016-11-29	授权

本次拟出资转让的无形资产和实物资产尚需经路德尚源和普罗欧双方认可的评估机构评估。

本次合资组建公司, 充分发挥各方优势, 一方面借助普罗欧快速获取相关技术专利及生产设备, 另一方面通过公司原有的饲料业务销售渠道, 合资公司将快速进入昆虫黑水虻技术应用领域, 实现资源共享、共同发展, 为公司拓展新的业务增长点, 增添产品新品种, 有利于提升公司经营绩效, 符合公司未来发展战略。

(四) 合资协议的签署情况

截止本公告披露日，公司及路德尚源尚未与普罗欧正式签订合资协议，公司将在董事会审议通过后与合资方普罗欧进一步沟通，根据自身经营状况与协商情况适时签订合资协议。

二、开展新业务事项

（一）新业务基本情况

公司本次拟开展有机废弃物资源化利用业务。控股子公司路德尚源拟与普罗欧共同投资设立合资公司，遵循“绿色化、无害化、资源化”原则，借助路德环境成熟的工厂化运营模式，利用黑水虻的取食行为，采用昆虫协同微生物降解技术处理国体有机废弃物，快速、高效地转化成数量与效益可观的昆虫蛋白源等，并以此生产昆虫蛋白饲料及其它衍生物（包括氨基酸、油脂、有机肥等）。

新设立合资公司的具体情况详见本公告“一、对外投资事项、（二）合资公司基本情况”。

（二）新业务行业情况

合资公司主营业务属于固废处理行业中的有机废弃物资源化利用。有机废弃物是指人类日常生活所产生的废弃物中的可分解的有机物质部分，从来源来看，有机废弃物包括餐厨垃圾、畜禽粪污、农林秸秆、过期食品等。在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中，公司本次开展的新业务属于鼓励类产业“环境保护与资源节约综合利用类”。

1、政策支持

国务院办公厅2018年印发《“无废城市”建设试点工作方案》的通知，提出“持续推进固体废物源头减量和资源化利用、持续提升城市固体废物减量化、资源化、无害化水平。多措并举，加强生活垃圾资源化利用。建设资源循环利用基地，加强生活垃圾分类，推广可回收物利用、生物处理等资源化利用方式”，并明确规划了包括餐厨垃圾、农林秸秆、畜牧粪污等无害化处理和资源化利用的指导意见。

2020年9月，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》正式实施，国家推行绿色发展方式，促进清洁生产和循环经济发展，并提出对餐厨垃圾等资源化、无害化处理，严禁未经无害化处理的餐厨垃圾饲喂畜禽。

2、餐厨垃圾处理需求旺盛

随着我国消费升级，餐饮行业的发展迅速，尤其是外卖行业的快速发展，餐

厨垃圾的产生也逐年递增。2020年，我国整体的餐厨垃圾产生总量已经达到1.28亿吨，但2020年餐厨垃圾实际处理能力为5.6万吨/天，实际餐厨垃圾处理率不足20%。（数据来源于前瞻产业研究院），未来餐厨垃圾处理需求仍将保持增长趋势。

3、动物蛋白需求增长较快

随着全球人口的不断增长，人类对蛋白质的需求将逐年增长，预计2050年全球蛋白质的需求量从2015年的5.25亿吨增长至7.9亿吨，缺口达2.5亿吨。随着畜牧业的发展，饲料生产与需求也出现了快速增长，动物蛋白是畜牧业发展必不可少的，全球动物蛋白市场将达到5,000亿美元。我国动物蛋白饲料比较缺乏，主要依靠进口，随着畜牧业的发展、技术进步、国家政策支持力度的加大，我国对动物蛋白饲料的需求将越来越大。（数据来源于中国科学院上海国家技术转移中心）

（三）新业务管理情况

本次控股子公司对外投资设立合资公司后，合资公司将被纳入公司合并报表范围内，统一纳入上市公司监管和内控体系。公司实际控制人不会发生变更。

（1）生产经营方面：公司将在技术研发、业务渠道、产业整合等方面进行统筹规划，充分发挥公司业务之间的协同效应，实现各业务之间的优势互补，拓宽公司产品的市场领域，最终实现公司发展战略的落地，促进公司长远发展。

（2）财务管理方面：合资公司的财务将由路德尚源实行全面管理，全面和实时了解合资公司财务运行情况，制定统一的会计核算、资金费用等财务制度，指导合资公司的财务管理能力建设和体系完善。

（3）在组织架构方面：公司及控股子公司将借助合作单位普罗欧生物公司的现有技术和研发团队，并聘任专业技术人员和管理人员，提升合资公司规范运作的管理能力。

（四）开展新业务的合理性及必要性分析

公司是专业从事水环境治理和固体废弃物处理与综合利用的高新技术环保企业，主营业务包括河湖淤泥、工程泥浆及工业糟渣等高含水废弃物的处理与资源化利用业务，具有显著的技术优势和丰富的运营经验，2021年公司管理层提出了新的发展战略——有机废弃物资源化利用。

1、有助于公司拓展新的业务增长点，实现协同发展

公司现有饲料产品包括“倍肽德®”酿酒酵母培养物和酿酒酵母发酵白酒糟，凭借卓越的产品性能，完善的售后服务得到了市场和用户的一致认可。通过本次投资设立合资公司后，公司将新增昆虫蛋白饲料产品，给客户提供优质多样的饲料产品，拓展新的业务增长点，是公司在固废处理领域的进一步探索，实现公司业务协同发展。

2、技术优势明显，契合环保发展趋势

合资公司将采用的微生物-昆虫协同降解工艺不需要进行固液分离、油水分离，通过昆虫食性自动消化，处理工艺大大简化，易于整体复制。与其它同类型相比，上述技术具有明显的技术优势，主要体现在：

(1) 采用仿生环境的昆虫培育技术，全年均可产卵，且虫卵孵化率、存活率及卵虫比均有较大优势。

(2) 生产过程采用的干燥装备为定制装备，产能和能耗都有明显优势。

(3) 采用工厂化、自动化立体养殖技术装备，占地面积、产量优势明显。

(4) 黑水虻处理垃圾对环境要求低，处理过程简单，成本较低。整个处理过程能实现废物循环利用和“三废”零排放，且衍生产品黑水虻幼虫、虫卵和虫砂的经济效益较高。

3、产品品质优势明显，市场应用广泛

在现行饲料“限抗减抗”政策下，黑水虻昆虫蛋白饲料因富含抗菌肽而市场前景突出。经投资方多年技术应用，其产品较其他竞品具有虫卵孵化率高、虫干蛋白质及油脂含量高、虫砂含抗菌活性成分及虫油富含 EPA 等较高品质。

黑水虻鲜虫和虫干的销售主要被用于家禽和水产养殖的饲料添加剂，销售市场主要是华中，华南和华东。除此之外，虫干还被用于高端宠物饲料的蛋白质添加剂，主要销往海外市场。虫砂是优质的有机肥料，被用于经济作物的种植，销往全国各地。

综上所述，本次开展新业务的技术和产品品质较竞品有一定的优势，市场前景广泛，且与公司现有饲料产品具有协同效应，开展新业务具有可行性。

(五) 公司开展新业务的举措

本次设立合资公司后，公司将部分原饲料业务的研发、生产、销售团队投入

到合资公司中，并吸纳合资方普罗欧部分核心技术人员、生产管理人员，加速引进专业技术人员和销售团队，同时加强与科研院所、高校合作，建立产学研合作基地，在有机废弃物资源化利用、昆虫高端衍生产品的生产、研发和人员培训等多方面开展深度合作，促进工艺进一步优化和技术创新，积极拓展相关业务。

三、本次对外投资暨开展新业务对上市公司的影响

（一）对主营业务的影响

本次对外投资暨开展新业务是公司为实现公司战略目标，立足长远利益作出的慎重决策，开展有机废弃物处理业务，有利于进一步优化公司业务结构，增强公司的核心竞争力，提升公司抗风险能力和持续经营能力，促进公司发展战略目标的落地实施。

通过本次合资组建公司，充分发挥各方优势，有利于实现资源共享、共同发展；有利于公司拓展新的业务增长点，增添公司饲料新品种，提升公司经营绩效，符合公司未来发展战略。

（二）对公司的财务状况和经营成果影响

本次对外投资暨开展新业务是公司战略发展的需要，投资金额相对较小，公司控股子公司路德尚源以自有资金解决，不会对公司财务及经营状况产生不利影响，不存在损害上市公司股东利益的情形。

（三）本次对外投资暨开展新业务不存在关联交易和同业竞争的事项。

四、本次对外投资暨开展新业务对上市公司的风险分析

1、本次投资设立合资公司，尚需市场主体登记注册机关等有关部门的核准，能否通过相关核准以及最终通过核准的时间均存在不确定性。

2、开展新业务对公司研发能力、技术工艺、资金实力及资源化利用产品质量等方面有较高要求，公司本次开展新业务主要依赖合资方提供的专利技术及相关专业人才，因此，合资公司在研发和运营过程中，可能存在因合资方原因，导致研发技术和管理人才不足的风险。

3、本次开展新业务主要是通过普罗欧合资设立合资公司实施，由于合资双方企业文化、管理制度等方面存在一定的差异，公司存在对投资标的业务、人员、管理等方面难以达到高效整合的风险。也由于合资后与公司业务的细分领域不同，尽管产品有相通性，但仍然存在新业务与原有业务协同效应不及预期的风

险。

4、由于合资公司尚未设立，新业务目前尚未形成订单和收入，预计对公司2021年度经营业绩不会产生较大影响。在未来经营管理过程中可能面临宏观经济及行业政策变化、市场竞争等不确定因素的影响，存在新业务拓展不及预期的风险，上述业务对公司未来业绩的影响具有不确定性。

具体内容详见公司于同日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上披露的《关于公司控股子公司对外投资设立子公司暨开展新业务的公告》（公告编号：2021-036）

表决结果：通过，其中同意7票，反对0票，弃权0票。

独立董事就该事项发表了明确同意的独立意见。

本次会议无其他议案。

特此公告。

路德环境科技股份有限公司

董事会

2021年9月4日