

股票简称：双良节能

股票代码：600481

双良节能系统股份有限公司

Shuangliang Eco-Energy Systems Co.,Ltd

(江苏省江阴市利港镇)



2012 年公司债券

受托管理事务报告

(2016 年度)

债券受托管理人



二零一七年五月

声 明

华泰联合证券有限责任公司（以下简称“华泰联合证券”）编制本报告的内容及信息均来源于发行人对外公布的《双良节能系统股份有限公司 2016 年年度报告》等相关公开信息披露文件、双良节能系统股份有限公司（以下简称“双良节能”、“公司”或“发行人”）提供的证明文件以及第三方中介机构出具的专业意见。华泰联合证券对报告中所包含的相关引述内容和信息未进行独立验证，也不就该等引述内容和信息的真实性、准确性和完整性做出任何保证或承担任何责任。

本报告不构成对投资者进行或不进行某项行为的推荐意见，投资者应对相关事宜做出独立判断，而不应将本报告中的任何内容据以作为华泰联合证券所作的承诺或声明。在任何情况下，投资者依据本报告所进行的任何作为或不作为，华泰联合证券不承担任何责任。

目 录

第一章 本期公司债券基本情况.....	3
第二章 发行人 2016 年度经营和财务情况.....	6
第三章 发行人募集资金使用情况.....	13
第四章 债券持有人会议召开情况.....	14
第五章 本期债券利息的偿付情况.....	15
第六章 本期债券跟踪评级情况.....	16
第七章 发行人董事会秘书和证券事务代表的变动情况.....	17
第八章 其他事项.....	18

第一章 本期公司债券基本情况

一、核准文件及核准规模

经中国证券监督管理委员会证监许可【2012】1003 号文核准，公司获准发行不超过 8 亿元的公司债券。双良节能系统股份有限公司（以下简称“双良节能”、“公司”或“发行人”）2012 年公司债券（以下简称“本期债券”或“本次债券”）发行规模为 8 亿元。

二、债券名称

双良节能系统股份有限公司 2012 年公司债券。

三、债券简称及代码

本期债券简称为“12 双良节”，代码为“122204”

四、发行主体

本期债券的发行主体为双良节能系统股份有限公司。

五、发行规模

人民币 8 亿元。

六、票面金额及发行价格

本期债券票面金额为 100 元，按面值平价发行。

七、债券期限

本次债券期限为 5 年（附第 3 年末发行人上调票面利率和投资者回售选择权）。

八、利率上调选择权

发行人有权决定在本次债券存续期的第 3 年末上调本次债券剩余期限的票面利率，调整幅度为 1 至 100 个基点（含本数），其中 1 个基点为 0.01%。发行人将于本次债券第 3 个计息年度付息日前的第 10 个交易日，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上发布关于是否上调本次债券票面利率以及上调幅度

的公告。若发行人未行使利率上调选择权，则本次公司债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

九、回售条款

发行人发出关于是否上调本次债券票面利率及上调幅度的公告后，投资者有权选择在本次债券第 3 个计息年度付息日将其持有的本次债券全部或部分按面值回售给发行人。本次债券第 3 个计息年度付息日即为回售支付日，发行人将按照上交所和登记机构相关业务规则完成回售支付工作。

十、债券利率、计息方式和还本付息方式

本次债券票面利率为 5.88%，在债券存续期限前 3 年固定不变。发行人有权决定在本次债券存续期的第 3 年末上调本次债券剩余期限的票面利率，调整幅度为 1 至 100 个基点（含本数），其中 1 个基点为 0.01%。发行人将于本次债券第 3 个计息年度付息日前的第 10 个交易日，在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上发布关于是否上调本次债券票面利率以及上调幅度的公告。若发行人未行使利率上调选择权，则本次公司债券后续期限票面利率仍维持原有票面利率不变。

本次债券按年付息、到期一次还本。利息每年支付一次，最后一期利息随本金一起支付。

十一、起息日

本期债券的起息日为 2012 年 11 月 12 日。

十二、付息日

本期债券的付息日为 2013 年至 2017 年每年的 11 月 12 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；每次付息款项不另计利息。

十三、到期日

本期债券的到期日为 2017 年 11 月 12 日。

十四、兑付日

本期债券的兑付日期为 2017 年 11 月 12 日，如果投资者行使回售选择权，

则其回售部分债券的兑付日期为 2015 年 11 月 12 日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第 1 个工作日；顺延期间兑付款项不另计利息。

十五、担保情况

本期债券为无担保债券。

十六、信用等级及资信评级机构

经鹏元资信评估有限公司综合评定，发行时公司的主体长期信用等级为 AA 级，本期债券的信用等级为 AA 级。

十七、债券受托管理人

华泰联合证券有限责任公司。

第二章 发行人 2016 年度经营和财务情况

一、发行人基本情况

双良节能（原名：江苏双良空调设备股份有限公司）是经原中华人民共和国对外贸易经济合作部以[2000]外经贸资二函字第 973 号《关于江苏双良空调有限公司变更为股份有限公司的批复》批准，由双良集团、江苏双良科技有限公司、江苏双良停车设备有限公司、江苏澄利投资咨询有限公司及香港澄利国际有限公司等五位发起人共同投资并依法变更设立的股份有限公司，公司设立时的注册资本为 22,600 万元， 股份总数为 22,600 万股。

2003 年 4 月 7 日，经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏双良空调设备股份有限公司公开发行股票的通知》（证监发行字[2003]30 号）核准，以及商务部以《关于同意江苏双良空调设备股份有限公司增资扩股的批复》（商资二函[2003]172 号）批准，公司向社会公众公开发行 8,000 万股人民币普通股，并于 2003 年 4 月 22 日在上海证券交易所挂牌交易。公司注册资本变更为人民币 30,600 万元。

商务部于 2005 年 12 月 29 日出具了商资批[2005]3247 号《关于同意江苏双良空调设备股份有限公司股权转让的批复》，批准公司的股权分置改革方案，同意公司非流通股股东双良集团转让 2,280 万股、江苏双良停车设备有限公司转让 48 万股、江苏双良科技有限公司转让 48 万股、江苏澄利投资咨询有限公司转让 24 万股给流通股股东。前述股份转让完成后，公司股份总数仍为 30,600 万股，其中有限售条件的流通股 20,200 万股，占股份总数的 66.01%；无限售条件的流通股 10,400 万股，占股份总数的 33.99%。

2007 年 8 月 27 日，经公司 2007 年度第三次临时股东大会审议通过，公司实施了 2007 年度中期资本公积金转增股本的利润分配方案。以截止 2007 年 6 月 30 日的总股本 30,600 万股为基数，以资本公积金向全体股东按每 10 股转增 10 股的比例转增股本，公司注册资本变更为人民币 61,200 万元。

2008 年 1 月 8 日，经中国证券监督管理委员会《关于核准江苏双良空调设

备股份有限公司增发股票的通知》（证监发行字[2007]494号）核准，以及商务部《关于同意江苏双良空调设备股份有限公司增加注册资本的批复》（商资批[2008]784号）批准，公司向社会公众公开发行 63,069,376 股人民币普通股，公司注册资本变更为人民币 675,069,376 元。

2010年4月21日，经公司2009年度股东大会审议通过，公司实施了2009年度资本公积金转增股本的利润分配方案。以截止2009年12月31日的总股本675,069,376股为基数，以资本公积金向全体股东按每10股转增2股的比例转增股本，公司注册资本变更为人民币810,083,251元。

2010年5月4日，经中国证券监督管理委员会证监许可[2010]452号文核准，公司公开发行可转换公司债券720万张，每张面值为人民币100元，按票面金额平价发行，发行总额人民币72,000万元，发行期限5年，自2010年5月4日至2015年5月4日。转股期自本可转债发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至本可转债到期日止，初始转股价格为21.11元/股，经2011年9月29日召开的公司2011年第三次临时股东大会审议通过将转股价格调整为13.63元，因公司实施2011年度利润分配方案自2012年5月22日起将转股价格调整为13.48元。截至2012年6月30日止已累计转股20,016股，公司股本总额变更为810,103,267.00股，可转换公司债券票面余额为2,587.50万元。

公司经于2009年12月10日召开的三届董事会2009年第九次临时会议以及于2009年12月28日召开的2009年第四次临时股东大会审议通过，并经江苏省商务厅《关于同意江苏双良空调设备股份有限公司变更名称及经营范围的批复》（苏商资【2010】128号）文件核准，公司名称由“江苏双良空调设备股份有限公司”变更为“双良节能系统股份有限公司”，经营范围变更为研究开发空调、热泵、空气冷却、海水淡化节能设备和能源综合回收节能系统；空调、热泵、空气冷却、海水淡化节能设备和能源综合回收节能系统及其零部件的制造、销售和服务。2010年6月17日，公司取得了《江苏省工商行政管理局外商投资公司准予变更登记通知书》，并于2010年6月23日发布了关于变更公司证券名称和简称的公告。

公司经中国证监会证监许可[2010]452号文核准，于2010年5月4日通过

上海证券交易所向社会公开发行 72,000 万元人民币可转换公司债券，期限为 5 年（即 2010 年 5 月 4 日至 2015 年 5 月 4 日，其中 2015 年 5 月 4 日当天双良转债不计息），2010 年 5 月 14 日起在上海证券交易所挂牌交易，转债简称为“双良转债”，转债代码为“110009”。双良转债自 2010 年 11 月 4 日进入转股期，截至 2015 年 4 月 30 日共有 2,140,000 元人民币已转为公司股票，截至 2015 年 4 月 30 日，公司总股本变更为 810,247,904 股。

公司实施 2015 半年度利润分配及资本公积金转增股本方案，公司以截止 2015 年 6 月 30 日的总股本 810,247,904 股为基数，向全体股东每 10 股派送红股 2 股并派发现金红利 0.5 元（含税），共计分配利润 202,561,976.00 元；同时，以资本公积每 10 股转增 8 股，合计转增股本 648,198,323.20 元。实施完成后公司总股本由 810,247,904 股变更为 1,620,495,808 股。

2016 年公司注册资本、控股股东及实际控制人均未发生变化。

二、发行人 2016 年度经营情况

2016 年，公司进一步深化业务结构，剥离了化工仓储资产，节能、节水、环保业务协调发展，各业务单元在服务型制造转型业务和国际化业务等方面取得了不同程度的突破。报告期内，公司实现营业收入 20,1436.2 万元，较上年下降 35.5%，利润总额 19,412 万元，较去年下降 51.3%，归属于上市公司股东的净利润 16,136 万元，较上年下降 53.7%。

（一）节能业务

报告期内，公司溴冷机（热泵）系统业务实现营业收入 70,398.44 万元，同比增长 0.6%；毛利率 49.84%。

报告期内，抑制产能过剩和能源价格走低导致客户技改的资本性支出减少、节能技改动力不足，严重影响公司溴化锂制冷（热泵）系统的销售；同时，包括溴化锂溶液在内的原材料价格在报告期内持续上升，增加了生产成本，业务毛利率有所下降。为应对这样不利局面，溴冷机（热泵）业务以余热利用为市场经营主线，充分整合销售分公司、工程公司、服务公司、国际事业部等业务单元的资源，推动从设备制造商向制造业服务商的转型、从本土业务导向向国际业务导向

的转型。

报告期内，公司服务型制造的业务订单占年度总订单的比例已将近 50%，相较前一年度快速提升：公司在氮肥、石化、电力等工业领域开展了技术支持和工艺诊断、工业合同能源管理、大型总承包工程；公司签约了国华三河电厂循环水余热利用 PC 项目（合同金额 4,699 万元）、大唐西固热电厂循环水余热利用 EPC 项目（合同金额 12,800 万元），余热回收系统均已并网运行；公司还新签约了数个能源站系统集成工程项目，总订单额近 5,000 万元，领跑行业前列。

报告期内，新能源装备公司坚持从销售产品向提供整体解决方案转变，集中资源开发了无烟型烟气余热回收装置，并在淀粉、钛白粉行业成功推广了以热管技术为核心的余热利用系统 EPC。

公司还借助服务 ESM 管控平台，对客户实现了售后设备的终端全生命周期信息管理，在做实做好常规服务的基础上，激活存量资源，成功签约了安顺人民医院、湖南华南大学第一附属医院等医院客户的托管服务项目，以及无锡国际饭店有限公司、焦作市三维商业广场有限公司等合同总金额超亿元的商业合同能源管理项目。

国际业务方面，公司产品销售网络已覆盖到全球 30 多个国家和地区，产品涉及民用建筑和工业余热利用等领域，海外市场占有率再创新高。报告期内，公司先后中标了意大利罗马机场、德国柏林机场、德国法兰克福会展中心、新加坡交通管理局太阳能制冷等多个标志性项目，公司品牌认可度进一步提升。公司在维护原有市场的基础上，积极参加多国展览会和专场产品推广会，并着力开发欧洲热泵市场，与德国、丹麦的研究院、商业机构达成开发当地热泵市场的意向。

报告期内，高效换热器设备共实现销售收入 13,554.57 万元，同比下降 22.2%；毛利率 37.92%。

公司高效换热器设备主要运用于大型空气压缩分离系统，公司在这一细分市场仍处于绝对领先地位。但是在报告期内，空分市场需求大幅下滑，竞争开始加剧，公司在巩固空分级间冷却器现有市场、稳定客户的同时，扩大供货范围，在现有客户中推广公司其他空分换热器产品，并开发了撬装工程模块，将其应用到

已投入使用的换热设备的更新改造项目中。公司还顺应客户转型、积极开拓新能源领域：设计完成了光热发电换热器，为光热发电项目进行了技术储备；签约了首套制氢业务订单，为开展石化行业换热器业务打下了坚实的基础；设计交付了首套 ORC 地热电站系统换热器设备，实现了在地热电站换热器业务方面零的突破。

（二）节水业务

报告期内，公司空冷器产品实现销售收入 75,581.20 万元，同比上升 22.5%，毛利率为 28.93%。

公司在手订单支持报告期空冷业务增长，但铝价等原材料价格上涨影响了业务的盈利水平。经济增长放缓和政府能源政策调整将对公司空冷业务的中长期发展产生不利影响。

面对需求不足、成本抬升和市场竞争加剧的局面，公司空冷器业务积极寻求空冷系统总包服务和国际化方面的突破：

一是公司与全球间冷钢塔知名设计公司匈牙利必宏工程有限公司共同成立了江阴双良必宏钢构工程技术有限公司，有力地推动了间接空冷钢塔在全球范围内的应用。公司签约了陕能麟游低热值煤发电工程烟塔合一钢结构间接空冷系统 EPC 工程合同（合同金额为 14,771 万元），该项目烟塔合一的间冷钢塔是钢结构间冷塔的升级创新，为世界首创；公司签约了华能宁夏大坝电厂四期工程第一批辅机表面式凝汽器间接空冷系统 EPC 工程合同（合同金额为 19,530 万元），实现了在电力行业的新突破；公司还签订了蒙能准大改造项目，实现了空冷系统改造项目零的突破。报告期内，公司空冷技术创新不断，自然通风直接空冷系统、多层冷却扇区的间冷塔技术等填补了国内外空白，并且通过成立武汉理工大学光纤传感技术国家工程实验室空冷实验基地，有望实现空冷系统运行的智能化监测和控制。

二是公司全力开拓国际空冷市场。德国合资子公司（Shuangliang Clyde Bergemann GmbH）充分发挥了在西门子埃及新首都直冷项目中所体现的技术集成优势和国际市场开发优势。

（三）环保业务

工业高盐废水零排放业务方面，公司围绕“以内蒙古地区为重点目标地区，以焦化、炭黑、煤化工等具有可复制性的行业为重点目标行业”的经营策略，全力组织内蒙古美方煤焦化有限公司余热回收及两盐提取零排放项目的安装、调试、投运工作，并起到了示范效应。同时公司还组织完成了焦化、煤化工废水零排放工艺包试验装置设计、搭建，进一步提升废水零排放的技术优势。

农村、乡镇污水治理方面，公司控股子公司浙江双良商达环保有限公司依托 Sunda 污水管理云平台，将物联网和移动互联网技术不断升级应用于分散式村镇污水设施管理。同时，乡镇污水治理形成核心区域、重点区域和储备区域业务链，其中浙江、江苏核心区域市场优势进一步凸显，浙江温州、湖州市场份额继续扩大，江苏昆山农村生活污水也出现了突破，中标金额 1,099 万元。公司在河道污水治理方面也投入了大量人力、物力，成立了河道技术部，并承担了承担了浙江省科技重大专项项目——河道治理与维护的智能化管理及长效运行机制的研究，报告期内中标了南京秦淮河流域治理项目。报告期内，双良商达环保实现营业收入 9,092 万元。

报告期内，新能源装备公司实现营业收入 25,635.94 万元。新能源装备公司抓住多晶硅行业改扩建热潮，积极推动还原炉系统自动控制和信息化运行，完成了第一套多晶硅撬装还原系统，并中标新疆特变电工项目，起到了行业示范效应。新能源装备公司 2016 年的订单创下公司成立以来最好成绩，多晶硅还原炉市场占有率达 80%。

三、发行人 2016 年度财务情况

2016 年度公司主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	增减率（%）
资产合计	444,453.19	446,566.05	-0.47
负债合计	225,987.97	220,588.47	2.45
归属于母公司所有者权益合计	211,566.74	211,796.56	-0.11
少数股东权益	6,898.47	14,181.02	-51.35

所有者权益合计	218,465.22	225,977.58	-3.32
---------	------------	------------	-------

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2016年	2015年	增减率（%）
营业收入	201,436.20	311,645.30	-35.36
营业利润	14,990.96	32,794.90	-54.29
利润总额	19,412.25	39,858.37	-51.30
净利润	14,713.20	33,824.90	-56.50
归属于母公司所有者的净利润	16,136.00	34,854.55	-53.70

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2016年	2015年	增减率（%）
经营活动产生的现金流量净额	23,337.13	109,867.53	-78.76
投资活动产生的现金流量净额	12,980.62	-74,580.54	-117.40
筹资活动产生的现金流量净额	-30,853.25	-6,348.26	386.01

第三章 发行人募集资金使用情况

一、本期债券募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可【2012】1003号文批准，公司于2012年11月12日至14日公开发行了800万张的公司债券，本期债券合计发行人民币80,000万元，网上公开发行4,000万元，网下发行76,000万元。本期债券扣除发行费用之后的净募集资金已于2012年11月15日汇入发行人指定的银行账户。中审国际会计师事务所有限公司(以下简称“中审国际”)对本期债券网上发行认购冻结资金情况、网下配售认购冻结资金情况分别出具了编号为中审国际验字【2012】01020218号、中审国际验字【2012】01020217号的验资报告、天衡会计师事务所有限公司对募集资金到位情况出具了编号为天衡验字(2012)00090号的验资报告。

根据发行人公告的本期债券募集说明书的相关内容，本期债券扣除发行费用后全部用于补充流动资金，完善公司的资本结构。

二、本次本期债券募集资金实际使用情况

截至2012年12月31日，本期债券募集资金扣除发行费用后已全部用于补充流动资金。本期债券募集资金已全部按募集说明书中披露的用途使用完毕。

第四章 债券持有人会议召开情况

2016 年度，发行人未召开债券持有人会议。

第五章 本期债券利息的偿付情况

《募集说明书》约定，本期债券的付息日为2013年至2017年每年的11月12日。如遇法定节假日或休息日，则顺延至其后的第1个工作日；每次付息款项不另计利息。本期债券票面利率为5.88%，附第三年末公司上调票面利率选择权，2015年11月12日投资者可以行使回售选择权。截至2015年末，投资者并未行使回售权，公司未上调票面利率。

本期债券利息偿付情况：本报告期内的利息偿付日为2016年11月14日，付息对象为截止2016年11月11日上海证券交易所收市后，在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司登记在册的全体“12双良节”持有人。发行人已于2016年11月4日发布了《双良节能系统股份有限公司债券付息公告》，并按照公告完成相关付息工作。

第六章 本期债券跟踪评级情况

2017年5月15日,经本期债券的资信评级机构鹏元资信评估有限公司评定,发行人主体长期信用等级为AA;本期债券信用等级为AA。

第七章 发行人董事会秘书和证券事务代表的变动情况

发行人的董事会秘书为王晓松先生，本期未发生变动。

2016 年度，发行人证券事务代表由汪洋先生变更为王磊先生，由王磊先生负责协助与本期债券相关的事务工作。

第八章 其他事项

一、对外担保情况

2016 年度，发行人无对外重大担保事项。

二、涉及的未决诉讼或仲裁事项

(1) 关于公司与 Calorifer AG 合作合同纠纷，Calorifer AG 以公司未履行编号为[2016]CIETAC Beijing Award No. 0380/2016 的《裁决书》确定的付款义务为由向江苏省无锡市中级人民法院申请对公司强制执行。江苏省无锡市中级人民法院于 2016 年 12 月 5 日作出(2016)苏 02 执 566 号《执行结案通知书》，因 Calorifer AG 与公司互付金钱债务 14955036.91 元抵销，且公司已将抵销后剩余应付款项 6835835.36 元付至法院（该等金额扣除（2011）沪仲案字第 0392 号、0393 号案件的执行费后剩余款项 6709895.36 元，因公司另案对 Calorifer AG 提起仲裁，根据公司保全申请被依法冻结，暂不能向 Calorifer AG 支付），对该执行案件予以结案。Calorifer AG 因不服该执行结案通知书，提出异议。该执行异议案件已进行听证，但法院尚未作出裁定。该案件的最终处理结果目前尚无法估计。

(2) 2015 年 6 月 12 日，因与 Calorifer AG 签署的 23 个买卖合同实施过程中发生争端，经协商不能解决，公司根据合同约定的仲裁条款向上海仲裁委员会申请仲裁，申请判令 Calorifer AG 向公司支付应付而未付的买卖货款及利息，共计人民币 27,401,555.27 元，并承担该案仲裁费用及公司支付的律师费用。上海仲裁委员会已受理上述案件，但仲裁庭目前尚未组成，未作出最终裁决。该案件的最终处理结果目前尚无法估计。

除上述未决仲裁事项外，截止 2016 年 12 月 31 日，公司无其他需披露的重大或有事项。

三、相关当事人

2016 年度，本期债券的受托管理人和资信评级机构均未发生变动。

(本页无正文, 为《双良节能系统股份有限公司 2012 年公司债券受托管理事务报告 (2016 年度)》之盖章页)

债券受托管理人: 华泰联合证券有限责任公司

2017年5月19日

