

森领未来
The Biofore Company



芬欧汇川常熟纸厂 环境绩效报告

2015年度





通过对生物森林产业的革新，芬欧汇川致力于在六大业务领域构建可持续发展的未来：芬欧汇川生物精炼、芬欧汇川能源、芬欧蓝泰标签、芬欧汇川亚洲纸业、芬欧汇川欧洲与北美纸业以及芬欧汇川胶合板。我们的产品采用可再生原材料制成，且是可回收的。我们服务全球各地的客户。集团拥有19,600名员工，年销售额约100亿欧元。芬欧汇川集团股票在纳斯达克-OMX集团赫尔辛基证券交易所上市。

芬欧汇川——绿尽其能 森领未来。

www.upm.com/cn

芬欧汇川 常熟

芬欧汇川（中国）有限公司是芬欧汇川集团在华投资的全资子公司。其所属常熟纸厂坐落在江苏省常熟经济技术开发区内，濒临长江，距离上海以西约90公里。

芬欧汇川常熟纸厂成立于1995年，1999年初建成投产。工厂拥有两条造纸生产线，产品为全木浆文化用纸。造纸所用的纸浆原料，全部来自于可持续管理的林地。纸厂使用碳酸钙作为纸张的填料，此外，还在涂布纸的生产中使用高岭土作为涂料。

常熟纸厂新的三号造纸生产线在2015年末建成并开始试运行，三号造纸生产线将生产全木浆文化用纸和特种文化用纸。

常熟纸厂与造纸生产线配套的附属设施包括一座自备热电站、一座原水处理站和一座废水处理站。这些设施为造纸生产线提供电力、蒸汽和清水，并对造纸生产工艺中排出的废水以及电厂排出的烟气进行净化处理。造纸生产所需清水取自长江，造纸废水经过净化处理达标后排回长江。

除芬欧汇川常熟纸厂以外，常熟厂区内还设有其它两家芬欧汇川集团的下属机构：芬欧汇川亚洲研发中心和芬欧蓝泰标签（常熟）有限公司。本报告的范围不包括芬欧蓝泰标签（常熟）有限公司。

产能	140万吨（包含新的三号造纸生产线产能）	
雇员	748人	
产品	办公用纸品牌 佳印® 奥友® 欣乐® 新好® 益思® 好顺® 未来 丽印	印刷用纸品牌 优光铜版纸® 雅光铜版纸® 丽印双胶纸®
管理体系认证	欧盟生态管理与审核体系（EMAS） 环境管理体系 ISO14001 质量管理体系 ISO9001 职业健康与安全管理体系 OHSAS18001 森林监管链认证 PEFC™ 森林监管链认证 FSC® 江苏省计量保证确认认证 以上证书可以通过如下网址和路径进行查询： www.upm.com >Responsibilities >Principles and Performance >Certificate	
环境标志	中国环境标志产品认证（复印纸）	



芬欧汇川常熟纸厂2015年度环境绩效报告是芬欧汇川下属浆厂和纸厂2015年度企业环境声明（可通过www.upm.com网站获取）的补充材料，它提供了芬欧汇川常熟纸厂2015年度具体的环境绩效数据和历年趋势图。这份每年更新的工厂环境绩效报告与芬欧汇川年度企业环境声明一起构成了芬欧汇川集团的欧盟生态管理和审核体系（EMAS）声明。下一份芬欧汇川企业环境声明及常熟纸厂环境绩效报告将于2017年发布。



有关FSC认证产品，
请查询网站www.fsc.org



有关PEFC认证产品，
请查询网站www.pefc.org



Cert. No.: 05508P1054001R1M



2015年度环境保护工作回顾

2015年，芬欧汇川常熟纸厂再次迎来了巨大的成功，伴随着其新建的三号造纸生产线的顺利建成投产，纸厂也跨入了一个崭新的时代。三号造纸机由德国福伊特公司制造，采用了当今世界最先进的造纸技术和工艺。全新的造纸生产线拥有最低的水资源消耗量和最优的能源效率，它将给常熟纸厂在市场和环境绩效方面带来诸多的竞争优势。

在三号造纸生产线建设的同时，公司投资六百万美元对现有的废水处理站进行了一系列的优化改进。经过优化后的废水处理站不仅在2015年末新纸机投入试生产后的表现尤为出色，在全年也一直保持着稳定和良好的运行记录。

锅炉烟气处理系统在2014年下半年完成升级改造后，也一直保持着良好的运行状况。先进的锅炉烟气处理系统，与改造前相比大大降低了二氧化硫、氮氧化物和烟尘的排放量。在2015年全年，常熟纸厂仅有一小时的烟尘平均浓度轻微超标，其原因是静电除尘器供电电源跳闸。

芬欧汇川常熟纸厂的绝大多数环境绩效参数均已达到欧盟现有最佳技术指标（EU BAT BREF 2014）所规定的最佳水平，不但如此，公司还将进一步做好节能和节水工作。

新建的造纸生产线的排污许可在几年前就获得了政府的批准，批文至今仍然有效。

2015年，公司没有收到任何来自组织或个人针对常熟纸厂在环境保护方面的投诉。

环境监控

在芬欧汇川常熟纸厂及厂区附近区域采取了以下环境监控措施

- 1、每两个月由常熟市水利局监测长江常熟段水质
- 2、对芬欧汇川常熟纸厂排放的废水进行监测
 - 每天由本厂实验室检测酸碱度、化学需氧量、固体悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和氨氮
 - 使用在线仪表连续监测废水的排放量、酸碱度、化学需氧量和氨氮

- 每月由第三方监测废水的酸碱度、固体悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮、可吸附卤素和色度
 - 每季度由政府部门对上述所有指标进行采样分析
- 3、对纸厂锅炉排放的烟气监控
 - 采用在线仪表连续监测二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳和烟尘浓度
 - 每季度由政府部门对上述参数进行现场监测
 - 4、由常熟市政府部门在常熟市中心设立自动监测仪表连续监测空气质量
 - 5、每季度由第三方监测工厂的边界噪声
 - 6、每月一次由常熟当地政府监管部门进行一次现场检查



王志强

安环总监 王志强



裴迪

总经理 裴迪

对大气的排放

芬欧汇川常熟纸厂的自备热电站采用了热电联产模式。电站配备两台额定为241吨/小时的燃煤锅炉和四台额定为56吨/小时的天然气备用锅炉。燃煤锅炉的烟气经过脱硝、脱硫和除尘净化处理达标后排放。

在锅炉烟气处理系统升级改造后，与上一年度比较，二氧化硫和氮氧化物的排放量分别从702吨和520吨下降到147吨和334吨，下降幅度极为显著。

在2015年9月29日，锅炉烟尘排放浓度曾经出现了一次一小时平均浓度轻微超标的事件，原因是静电除尘器供电电源故障。所幸的是，静电除尘器在15分钟之后就恢复了供电，为防止事故再次发生而采取的预防性措施也已经落实到位。

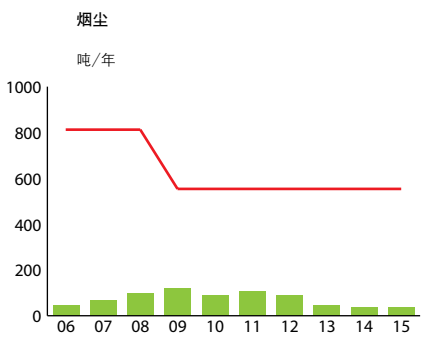
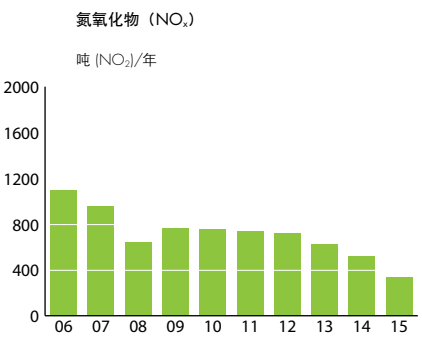
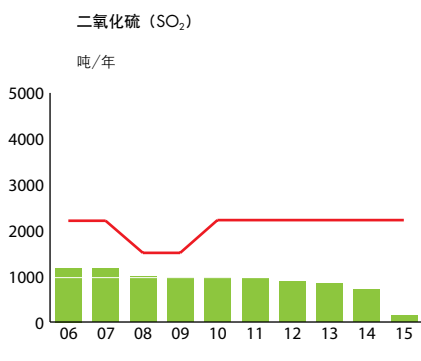
芬欧汇川常熟纸厂自备热电站的大气污染物的排放量和排放浓度均受到国家和地方政府制定的排污许可的限定，具体数值见下表。

芬欧汇川 常熟纸厂2015年度大气污染物排放许可

项目	排放许可量 (吨/年)	排放浓度* (毫克/标准立方米)
二氧化硫 (SO ₂)	2,238	50
烟尘	554	20
氮氧化物 (NO _x)	暂无规定	100

*依据火电厂大气污染物排放标准 (GB13223-2011) 规定的一小时平均浓度

大气污染物历年排放数据



说明1：上述数据均是按照中国国家标准规定的方法，测试后获得的，这些国家标准均源于相应的国际标准，两者之间可能存在细微的差异
说明2：氮氧化物的监测值为一氧化氮的监测值，上述二氧化氮为折算数据

— 许可值

对水体的排放

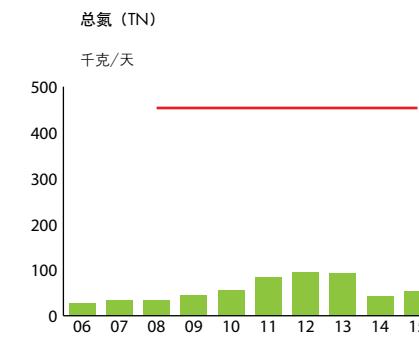
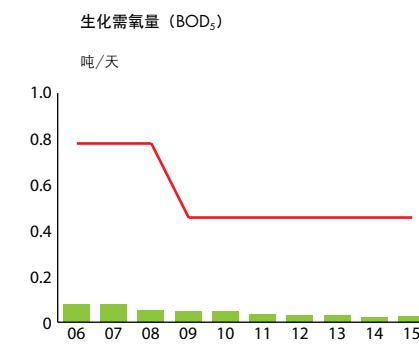
2015年度，芬欧汇川常熟纸厂的废水处理站的运行状况非常稳定，经过处理后的废水的各项指标均明显优于中国各级政府规定的排放标准值。

为了进一步提升废水处理站的废水处理效果，纸厂实施了一项综合性的优化改造，重点围绕以下几个方面：

- 扩建曝气池和过滤池
- 新建脱氮处理池
- 重建事故池

新建的曝气池和脱氮池具备双重功能，其功能可以相互切换。当系统需要更高的脱氮处理能力时，曝气池可以被切换为脱氮处理状态。新老系统在2015年夏天顺利对接，试运行结果表明废水处理站各个工段的性能指标均达到设计指标，例如，脱氮工艺的总氮去除率达到了75%。

水污染物历年排放数据



废弃物

综上所述，经优化改造后的废水处理站具备了独一无二的操控灵活性，以确保处理后的废水能够达到最佳的净化效果。

中国国家和地方政府在相关的法律法规中，对造纸企业水污染物的排放量和排放浓度都设定了强制性约束指标（水污染物排放量：按照地方环保局颁发的排污许可；水污染物排放浓度：按

照制浆造纸工业水污染物排放标准中<表3>限值，标准代号GB3544-2008。该标准的<表3>限值是目前正在中国实施的最严格的标准，且仅在长江三角洲的太湖流域执行。太湖流域面积为3.69万平方公里）。

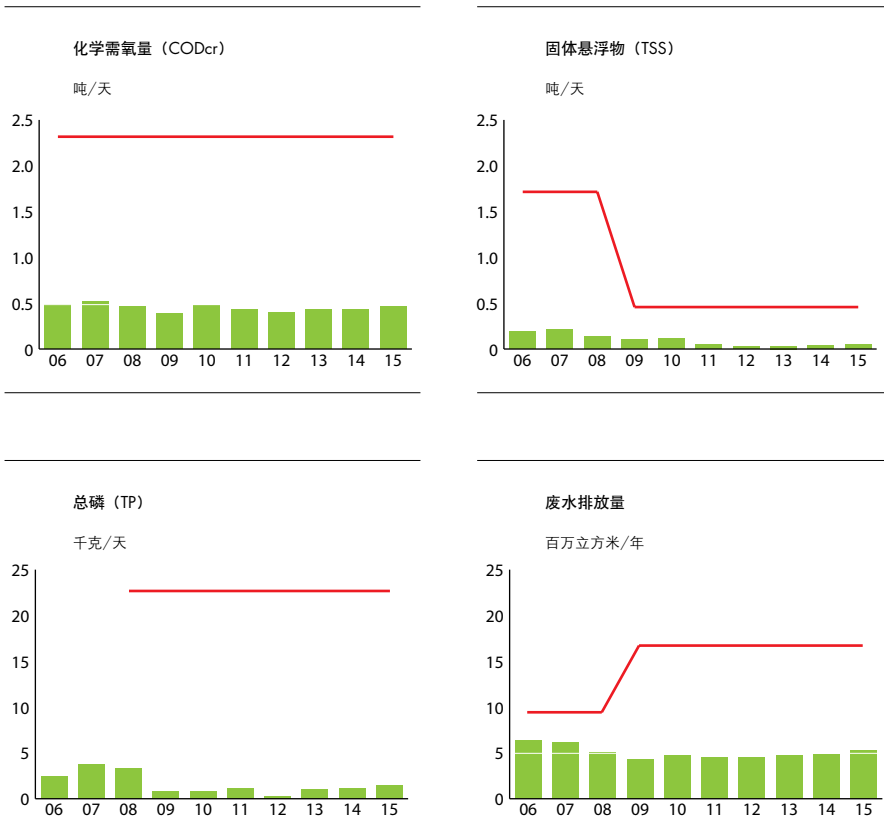
芬欧汇川常熟纸厂所产生的固体废弃物主要包括锅炉的灰渣、废弃包装材料和维修废弃物。2015年度纸厂全厂的废弃物总量为112,949吨，其中99%实现了回收再利用。例如，锅炉的灰渣被用作水泥和混凝土工业的原材料。少量无害但不可回收的工业废弃物被填埋处理。接纳常熟纸厂填埋废弃物的填埋场位于纸厂东南方约10公里处，该填埋场的所有权和运营权均属归常熟地方政府所有。自2014年2月起，纸厂的生活垃圾不再被填埋处理，而是交由外部电厂进行焚烧处置。纸厂在生产活动中，也会产生少量的危险废弃物，这些废弃物是交给有专业资质的、经过审查合格的公司进行合法处置的。

废水污泥被运送到公司的自备热电站的锅炉当作生物燃料焚烧，因此未计入废弃物的统计范围。

芬欧汇川 常熟纸厂2015年度水污染物排放许可

项目	许可排放量 (吨/年)	排放浓度* (毫克/升)
化学需氧量, COD _{CR}	834.0	50
固体悬浮物, TSS	166.7	10
氨氮, NH ₄ -N	83.3	5
总氮, TN	暂无规定	10
总磷, TP	8.3	0.5

*小时平均值

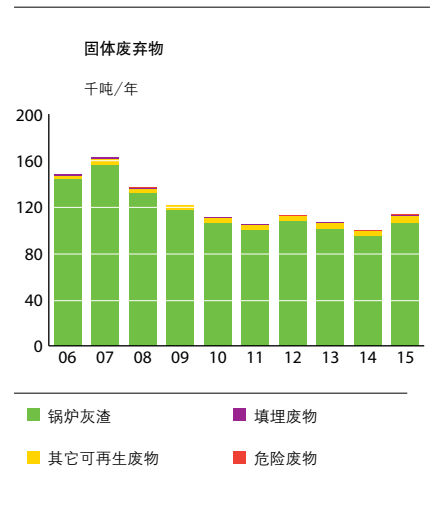


说明1：上述数据是按照中国国家标准规定的方法，测试后所获得的，这些国家标准均源于相应的国际标准，两者之间可能存在细微的差异。

说明2：上述图表中，氮氧化物的监测值为一氧化氮的监测值，上述二氧化氮为折算数据。

— 许可值

固体废弃物历年数据



说明3：废弃物的重量是绝干重量

2015年度环境数据

有关产量、原材料和能源消耗等数据请参考芬欧汇川2015年度企业环境声明。在集团的年度环境声明中，这些数据以集团内部各工厂的汇总形式给出。

产能	全木浆文化用纸和特种文化用纸	1,400,000 t
原材料和添加剂	纸浆 填料和涂料 造纸化学品 其它原料	参见芬欧汇川企业环境声明
能源	化石和生物燃料 外购电力	化石燃料占 99%，生物燃料占 1% 参见芬欧汇川企业环境声明
对大气的排放	烟尘 二氧化硫 (SO ₂) 氮氧化物 (NO _x) 二氧化碳 (CO ₂ 化石燃料)	36 t 147 t 334 t 916,000 t
取水量	造纸用水 (含电厂等公共区域) 市政自来水	9,030,000 m ³ 191,000 m ³
对水体的排放	循环冷却水 生产废水 五日生化需氧量 (BOD ₅) 化学需氧量 (COD _{cr}) 固体悬浮物 (TSS) 总磷 (TP) 总氮 (TN)	237,000 m ³ 5,280,000 m ³ 9.8 t 168 t 17.9 t 0.5 t 19.2 t
填埋处置废弃物*	建筑和生产废弃物	560 t
焚烧处置废弃物	可燃垃圾、生活垃圾	360 t
可回收废弃物*	锅炉灰渣 废木料 废纸和废纸板 废金属 其它可再生废弃物	105,400 t 850 t 3,530 t 2,040 t 110 t
危险废弃物		108 t
工厂占地面积		184.5 公顷

*绝干重量



水处理操作员李涛在曝气脱氮池上巡检

2015年度环境目标的完成情况

目标设定	完成与否	说明
1) 清洁生产环境观察报告 - 鼓励员工报告观察到的环境风险 (不少于50个报告)	是	通过提高员工的环保意识, 顺利达成目标
2) 三号造纸生产线废水处理项目顺利进行 - 按时完成纸厂废水处理站的扩建项目并为全程处理三号造纸生产线所产生的废水做好充分准备	是	废水处理站按期完成改造并运行良好
3) 对大气的保护 - 确保燃煤锅炉的排放浓度达到新的排放标准限值 氮氧化物 < 100 毫克/标准立方米 二氧化硫 < 50 毫克/标准立方米 颗粒物 < 20 毫克/标准立方米	是 是 否	全年没有发生氮氧化物和二氧化硫的超标排放 曾经发生烟尘一小时平均浓度轻度超标
4) 全厂节能与节水 (以2014年数据为基准) - 单位产品电力消耗节约0.5% - 单位产品蒸汽消耗节约1% - 单位产品水耗节约0.1立方米	否 是 否	因为一号和二号造纸生产线未能达成节电目标以及新建成的三号造纸生产线投入试运行等因素的影响, 单位产品电力消耗保持不变, 但节水目标没有实现

2016年度的目标设定

目标及措施	责任人
1) 环境事故发生率 - 重大 (5级) 环境事故 = 0次 - 较大 (4级) 环境事故 = 0次 - 中等 (3级) 环境事故 ≤ 2次	所有部门
2) 环境观察报告 - 鼓励员工报告观察到的环境风险 (不少于60个报告)	所有部门
3) 三号造纸生产线运行的优化 - 跟踪新纸机的启动曲线, 确保达到其能耗和水耗的设计目标.	三号造纸生产线经理
4) 优化全厂的废弃物管理 - 全面实施新的废弃物作业流程, 改善废弃物的收集设施	环保经理
5) 全厂节能与节水 (以2015年数据为基准) - 单位产品电力消耗节约0.5% - 单位产品蒸汽消耗节约0.5% - 单位产品水耗节约0.2立方米	纸机经理



审核结论:

具备EMAS审核资格的审核机构Inspecta Sertifiointi Oy (FI-V-0001) 已经对芬欧汇川常熟纸厂的环境管理体系、常熟纸厂2015年度环境绩效报告和芬欧汇川下属浆厂和纸厂的企业环境声明内容进行了审核。根据审核结果, 审核机构Inspecta Sertifiointi Oy于2016年4月7日确认提供以下结论: 芬欧汇川常熟纸厂的环境管理体系、常熟纸厂2015年度环境绩效报告, 以及芬欧汇川浆厂和纸厂的企业环境声明中涉及常熟纸厂部分的内容均符合欧盟生态管理和审核体系EMAS (EC) No. 1221/2009的规定。

MORE WITH BIOFORE

芬欧汇川引领全新生物森林
工业走向可持续发展的未
来。“森领未来”代表着创新、
责任和效率。

www.upm.com/cn



www.upm.com/cn

芬欧汇川（中国）有限公司

中国江苏省常熟经济技术开发区兴业路2号
邮编215536

电话: +86 512 5265 1818

传真: +86 512 5265 2300

欲了解更多信息, 请联系:

环境经理

金丽生 先生

电话: +86 512 5229 5997

电子邮件: jin.lisheng@upm.com

总经理助理

濮映红 女士

电话: +86 512 5229 5092

电子邮件: pu.yinghong@upm.com