

芬欧汇川常熟纸厂

环境绩效与社会责任报告 2021年度



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。时至今日,纸厂拥有三条造纸 生产线,产品为全木浆文化纸和特种纸。造纸所使用的主要原料纸浆全部来自于可 持续管理的森林。此外,纸厂使用碳酸钙作为纸张的填料,并在涂布纸的生产中使用 高岭十作为涂料。在特种纸牛产中是不需要使用填料的。

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。造纸生产所需的清水取自长江,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(中国)有限公司。本报告所述及的内容涵盖 于2012年被纸厂兼并的芬欧汇川亚洲研发中心,但不包括芬欧蓝泰标签(中国)有限 公司。



芬欧汇川常熟纸厂2021年度环境绩效与 社会责任报告是芬欧汇川下属浆厂和纸厂 2021年度企业环境绩效和社会责任声明(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2021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与社会责任报 告与芬欧汇川企业环境与社会责任声明一 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 业环境和社会责任声明及常熟纸厂环境绩 效与社会责任绩效报告将于2023年发布。



UPM提供可再生和负责任的解决方案, 以创新驱动一个超越化石能源的未来。 我们的业务遍布六大领域:UPM生物精 炼、UPM能源、芬欧蓝泰标签、UPM特种纸 纸业、UPM传媒用纸纸业以及UPM胶合板。 作为负责任的行业领袖,我们致力于实现 联合国1.5°C气候使命,并设立科学碳目 标以减轻气候变化。UPM集团在全球拥有 17,000名员工,年销售额约98亿欧元。集团 股票在纳斯达克赫尔辛基证券交易所上 市。UPM BIOFORE - BEYOND FOSSILS。森 领未来,创想无限WWW.CN.UPM.COM

产能	122万吨		
雇员	1,111人		
产品副产品	佳印®系列复印纸 锦语®系列复印纸 丽印® 於乐®系列复印纸 尽彩®系列复印纸 丽印® 益思®系列复印纸 好顺®系列复印纸 丽印® 奥友®系列复印纸 新好®系列复印纸 丽印®	用纸品牌: P雅光铜版纸 C光铜版纸 C光铜版纸 Y代光铜版纸 Y区型铜版纸 Y区型铜版纸 P、从版纸	特种纸品牌: UPM优柏丽®白色 格拉辛 UPM优柏丽®蓝色 格拉辛
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 职业健康与安全管理体系 ISO45001 质量管理体系 ISO9001 能源管理体系 ISO50001 森林监管链认证 PEFCTM 森林监管链认证 FSC® 中国森林管理委员会认证 (CFCC) 江苏省高新企业认证 中国安全生产标准化二级企业 以上证书可以通过如下网址和路径进行查询:ww >Responsibilities >Principles and Performance >Certific		
环境标志	中国环境标志产品认证(复印纸)新加坡绿色标签(复印纸)		



The mark of responsible forestry

有关FSC认证产品



有关PEFC认证产品. 请查询网站www.pefc.org





Cert. No.: 05508P1054001R1M



目标全面履行

2021年工厂的环境目标均已达成。工厂未发生影响外部环境的任何事故。环境目标包括但不限于清洁生产事故发生次数,还有涉及员工的环境风险观察报告以及能源和水资源的节约。

2021年的持续改善

工厂的环境排放参数都在"最佳可行技术"(欧盟2014年最佳可行技术参考文件)定义的最佳范围内。尽管取得了积极的成果,2021年工厂还在不断努力,以进一步降低对环境的排放。

公司投资改造了污水处理厂的曝气池, 使其能更好的控制丝状菌造成的污泥膨 胀,从而使污水处理过程更加稳定。

公司电厂区域完成了2台天然气锅炉的低氮改造,使其能满足超低氮氧化物排放的限值。锅炉中的含磷废水也已经被收集并输送到废水处理厂处理达标后排放。

公司正在积极努力尝试使用脱硫的副产物,硫酸铵作为可循环利用的废水营养剂,另外针对其他的营养剂替代方案也在研究中。

由于2021年的稳定高效运行,2021年该厂年总用水量下降3.6%,具体工艺废水下降2.6%,废水中的总磷(TP)和总氮(TN)分别比2020年减少55.5%和2.8%。

与 2020 年相比,我们在空气保护方面 也取得了显着的进步,酸化气体降低 了 20.6%。2021 年工厂的总能耗降低了 3.3%。尽管如此,未来的能源结构发展和 可再生能源研究仍在进行中。

奖励和认可

2021年,工厂被常熟市政府评为节能减排先进集体,被常熟经济技术开发区评为环保领跑者。

环境监控

在常熟工厂区域采取了以下环境监控 措施:

A. 每月由苏州市生态环境局及每两个月 由常熟市水务局监测工厂附近的长江常 熟段水质

- B. 工厂排放废水监测
 - 每天由本厂实验室监测废水的酸碱度、化学需氧量、固体悬浮物、五日生化需氧量、总磷、总氮和氨氮
 - 采用在线仪表24小时连续监测废水 的流量、酸碱度、化学需氧量、氨 氮、总氮和总磷

- 每月由第三方机构检测废水的酸碱度、化学需氧量、固体悬浮物、 五日生化需氧量、总磷、总氮、氨氮、可吸附有机卤化物(AOX)和 色度
- 每个季度或随机由地方政府对以 上所有指标进行采样分析
- 每季度由外部检测机构对工厂区 域的雨水进行采样分析
- C. 对工厂烟气排放的监测
 - 采用在线仪表连续监测燃煤锅炉的 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 一氧化碳浓度
- 每个季度或随机由地方政府对以上 所有指标进行采样分析
- D. 每季度由第三方机构检测工厂的厂 界噪声
- E. 当地环保部门随机现场检查



正老强

安全总监 王志强





总经理 尤卡

2021年企业责任数据



废弃物

99.9%

的固体废弃物被资源化利用或热回收。2021年工厂生产性废弃物继续实现了

○ 填埋。



大气保护

在2021年工厂燃煤锅炉的大气污染物削减了

20.6%

的酸性气体和

8.1%

的二氧化碳。



能源

到 2021 年,总比能耗下降了

3.3%。



供应链

99.7%

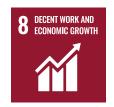
所采购的原材料都符合芬欧汇川 供应商和第三方行为准则。



认证纤维

84%

用于造纸生产的纤维是通过FSCR或PEFCTM认证的。到2030年,芬欧汇川的目标是100%纤维均通过认证。



就业

在芬欧汇川常熟工厂内有

1,111

名直接雇员。

此外,还有260名长期服务承包商的全职雇员和55名实习生在芬欧汇川厂区内工作。

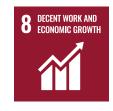


水体保护

到 2021 年,工厂总工艺用水 量减少

3.6%,

工艺废水排放量减少 2.4%。与 2020 年相比,总磷 (TP) 和总氮 (TN) 减少了 55.5% 和 2.8%。



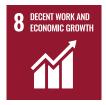
安全

99%

安全事件在初始报告日期的6周 内被妥善处置完毕。

在2021年,针对安全事件报告及 安全走访中发现的隐患而需要采 取预防性措施行动的,其行动完 成率达到

98%°

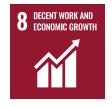


社区

由于 COVID-19 大流行,学校 和社区的社会活动比以前少 了,但

300

多名学生和当地公民参加了由 芬欧汇川支持的当地环境活 动。



纳税

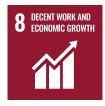
2021年对中国政府缴纳的税收为

3,900

万美元。

其中包括:

- 国税(芬欧汇川中国支付的企业 所得税)
- 地税(房地产税、土地使用税、环境税、印花税和地方税)
- 进口原材料和设备的关税
- 芬欧汇川中国员工的个人所得税和社会保障金(通过就业机构间接缴费)



健康

100%

公司员工接受年度健康体检, 检查结果没有职业病报告。

对大气的排放





对水体的排放

芬欧汇川常熟纸厂的自备热电站采用了热电联产模式。热电站配备两台额定功率为每小时241吨的燃煤锅炉和四台额定功率为每小时56吨的天然气备用锅炉。发电厂为造纸车间提供电力和蒸汽。作为自备电厂的补充,纸厂也从外部电厂购买少量的电力和蒸汽。天然气锅炉仅仅用于在燃煤锅炉停机大修时生产蒸汽。

燃煤锅炉的烟气通过脱硝、脱硫和颗粒 去除工艺进行净化。

2台天然气锅炉已于2021年底顺利完成超低NOx排放改造,确保燃煤锅炉停运时达标排放。九辆柴油叉车更换为电动叉车,其他柴油车辆安装了颗粒捕捉器,以减少空气污染。

芬欧汇川常熟工厂自备热电站的大气污染物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,具体排放限值见下方表格。排放配额依据现行

排放标准浓度和锅炉的当局允许的污染 物浓度限额。

2021年大气污染物许可排放量

(吨/年)

氮氧化物	(NOx)	435.1
二氧化硫	(SO ₂)	217.6
颗粒物		86.9

超低排放浓度限值

(*毫克/标准立方米气体)

氮氧化物	(NOx)	50
二氧化硫	(SO ₂)	35
颗粒物		10

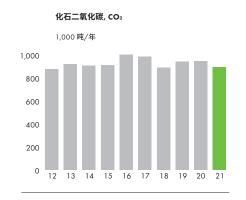
*火电厂大气污染物排放的小时平均浓度

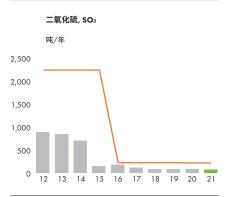
工厂废水处理站的设计日处理能力为 26,400立方米。其处理工艺主要包括初 级沉淀、缺氧脱氮、活性污泥生化和过滤 处理。

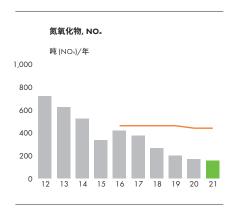
整个2021年,废水处理站保持了非常优异的运行状态,大多数废水污染物指标均远低于许可排放浓度限值。

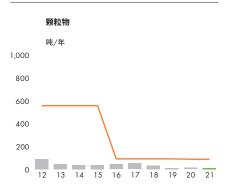
3号纸机雨水口安装在线监测措施,实时监测COD和pH值。此外,针对废水低COD负荷的优化投资也顺利完成,以保持出水厂在恒定的低 COD负荷下的灵活性,并确保出水性能稳定。

工业企业水污染物的数量和浓度限值由中国地方和国家当局规定(数量由地方当局根据生产能力确定,浓度见表《制浆造纸工业水污染物排放标准》,标准代码GB3544-2008)。

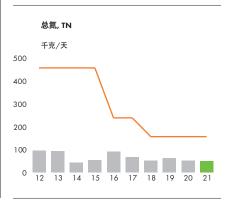












说明1:上述数据是按照中国国家标准规定的方法测试后获得的,这些国家标准均源 于相应的国际标准,两者之间可能存在细微的差异。 说明2:氮氧化物的监测值为一氧化氮的监测值,上述二氧化氮为折算数据。 — 许可值



废弃物



水污染物许可排放量

(吨/年)

化学需氧量(CODcr)	408.18
固体悬浮物(TSS)	81.64
总氮 (TN)	54.63
	2.732

水污染物许可排放浓度

(*毫克/升)

化学需氧量(CODcr)	50
固体悬浮物(TSS)	10
总氮(TN)	10
	0.5

^{*}标准GB3544-2008规定的小时平均值

工厂产生的固体废物主要来源于锅炉灰 渣、包装废物、维修废物和少量不可回收 的废物。废物 99.9% 被回收或再利用。不 可回收的废物被焚烧或填埋。垃圾填埋 场位于工厂以西 30 公里处。该填埋场由 一家拥有合法许可证的私人公司租用和 运营。来自工厂的可燃无害废物在具有 能量回收的外部发电厂中被焚烧。少量 危险废物由有资质的环保企业按照相关 法律法规进行处理。大部分流出的污泥 被工厂的内部锅炉焚烧为生物燃料。灰 已被用于建筑材料,现在继续试验利用 污水污泥制造建筑材料。

为了更好地管理危险废物,政府于2021 年年中推出了新的管理系统:全生命周 期监控系统。常熟工厂及时顺利地实施 了新旧系统的转换。



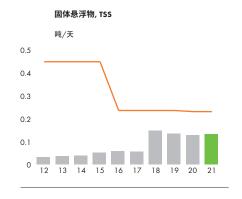
说明:数据中的数量不包括危险废物。废物再利用、回 收或焚烧热回收率的计算涵盖了所有可回收废物、 不可回收废物、危险废物和副产品。

工厂组织架构与应急 响应组织

按照政府的法规要求, 芬欧汇川常熟纸 厂的组织架构和应急响应管理机构均设 立健全,职责明确。应急响应管理程序也 已文件化并向全体员工进行了宣贯,以 便对诸如火灾、环境事故、安全事故(工 伤)和自然灾害等突发事件作出响应,通 过快速的、有组织的应对行动,使得由突 发事件而导致的损害最小化。

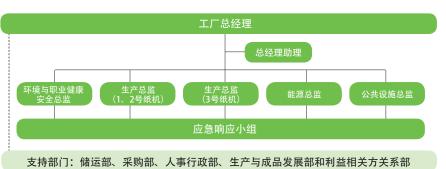
工厂的应急响应管理机构下设应急响应 小组,应急响应小组成员分布在每个车 间和班组。

此外,工厂整合的管理体系(包括环境、 质量和职业健康与安全管理等体系)均 任命了管理者代表。





Permit limit



芬欧汇川常熟纸厂的社会责任

芬欧汇川集团在日常的生产经营活动中积极履行企业的经济、社会和环境责任,矢志成为可持续发展的引领者。常熟纸厂秉承集团负责任的经营理念,高度重视企业的社会责任。

2021年,全球疫情仍在肆虐,对企业提出挑战。通过果断的措施,我们确保了芬欧汇川员工的安全和公司的令人满意的业绩。

职业健康与安全

芬欧汇川常熟造纸厂致力于发展世界一流的安全文化,成为安全、公平和负责任的雇主。安全是我们日常工作的重中之重,任何时候在芬欧汇川常熟社会责任环境中都将安全放在首位。所有芬欧汇川员工、供应商、承包商和访客都必须严格遵守芬欧汇川的安全标准。进行严格的管理和培训,以避免事故并提供安全的工作环境。

自2012年起,UPM常熟纸厂连续10年举办健康安全周活动,2021年"健康安全周"于6月成功举办。员工、承包商和第三方人员积极参与线上线下的13项活动。推出"动态安全分析工具",鼓励员工在工作中使用STAR (Stop、Think、Act、Review)模式,识别运营不同阶段的潜在风险或隐患,根据自身经验和能力做出正确判断和决策,和技能,并继续确保每个人的安全。尤其值得一提的是,截至2021年6月13日,PM1创下5000安全天无事故的新纪录。

10月,举办第二届"环保周",增强UPMer的清洁运行和环保意识,以提高能源效率和减少碳排放为目标,确保集团2030目标的实现。

2021年, 芬欧汇川第十次被评为"中国杰出雇主"。这是对芬欧汇川长期致力于发展安全、健康和鼓舞人心的工作环境的认可, 人们可以在其中参与并成长为专业人士。

芬欧汇川专注于长期职业发展,强调绩效和员工敬业度。顺畅的双向沟通激发了员工的敬业精神,47.5%的中国员工在芬欧汇川工作10年以上,超过18.6%的中国员工在公司工作20年以上。

为了丰富员工的业余生活,员工俱乐部组织了植树、诗歌朗诵、徒步旅行等团队建设活动和公益活动,不断提高员工的身心健康,让员工享受高水平的生活。

造福当地社区

2021年, 芬欧汇川荣获常熟市"2020年度纳税百强企业", 排名第九。同年, 我们还获得了"外商投资企业税收突出贡献奖"。

十多年来, 芬欧汇川与常熟当地职业技术学校成功开展校企合作。 芬欧汇川常熟纸厂已成为滨江职业技术学校的校外培训基地, 为学生提供强有力的职业支持。

2021年10月, 芬欧汇川积极支持常熟"健康江苏——环境与健康"科普项目, 向当地居民普及环境知识, 提高公众健康意识。

负责任的利益相关方关系

芬欧汇川严格遵守各项法律法规,特别 是严格遵守《反不正当竞争法》和《反腐 败法》。这为芬欧汇川成为值得信赖的业 务合作伙伴奠定了坚实基础;我们负责



芬欧汇川积极支持"健康江苏——环境与健康"科普项目口罩

供应商管理信息供应商数量322-直接原材料供应商54-其他原材料和服务供应商236-运输服务供应商152021年现场审核供应商数量(包括TfS* 审核)132022年计划审核供应商数量22

^{*}TIS:全称为Together for Sustainability"携手可持续发展倡议",是由化工行业主要公司发起一项联合倡议和全球网络,为化学品供应链的环境、社会和公司治理绩效提供了事实上的全球标准。芬欧汇川于2018年加入TIS倡议,并于2020年通过TIS网络扩大了供应商评估。



2021年,芬欧汇川第九次被评为"中国杰出雇主"。



芬欧汇川常熟纸厂举办第二届"环保周"

任且合乎道德规范的做法也为芬欧汇川 及其利益相关方创造了长期价值。

供应商审核是负责任采购的一个组成部分。UPM 要求其供应商遵守"供应商和第三方守则",该守则定义了供应商在责任方面的最低合规要求,包括环境影响、人权、劳工实践、健康和安全以及产品安全。通过定期数据收集和分析来监控供应商的环境和社会绩效。

在疫情常态化的今天,整个供应链肩负着艰巨的责任。在 2021 年芬欧汇川供应商大会上,我们与供应商分享了我们的企业战略和未来愿景,共同应对新常态的挑战。同年, UPM Specialty Papers APAC Sourcing 团队在采购成功峰会 (PSS) 中荣获 TOP 采购成功倡议的"未来可持续发展奖"。

2021年,芬欧汇川特种纸宣布了新的客户承诺"Special by Nature",希望将可持

续发展作为客户的竞争优势,满足消费 者对更好、更负责任产品的需求。

在全球变暖和中国"3060双碳"战略的背景下,2021年芬欧汇川与中国造纸行业共同发起"双碳行动",推动中国纸浆、造纸和纸包装行业。

2021年,新的UPM亚洲Biofore基地®(更新后的亚洲研发中心)在常熟启动。未来,它将与客户、大学、研究机构和供应商密切合作,提供创新和可持续的解决方案。

芬欧汇川在整个价值链中提倡负责任的做法,并积极寻找与其客户、供应商和合作伙伴合作的可持续解决方案。在新的品牌承诺"Beyond Fossils"的指导下,受到生物经济新机遇的启发,芬欧汇川正在提供可再生和负责任的解决方案,并为超越化石的未来进行创新。



芬欧汇川特种纸亚太地区采购团队被授予 TOP 采购成功倡议的未来可持续发展奖

2021年度环境报告

与生产以及原材料和能源消耗相关的数据在芬欧汇川企业环境声明中作为集团 层面的汇总数据发布。

		2019	2020	2021
产能	全木浆文化用纸和特种用纸	1,400,000 t	1,220,000 t	1,220,000 t
原材料和添加剂	纸浆 填料和涂料 造纸化学品 其它	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			
对大气的排放	颗粒物 二氧化硫 (SO₂) 氮氧化物 (NO₃)	11 t 86 t 201 t	13 † 81 † 166 †	12 t 69.4 t 154.7 t
	二氧化碳(CO ₂ , 化石燃料)	946,342 t	950,868 t	895, 182 t
取水	地表水(含电厂冷却塔等公共区域) 市政自来水	11, 133,921 m ³	10,273,704 m ³	9,949,225 m ³
		372,491 m³	107,550 m ³	61,233 m ³
对水体的排放	循环冷却水 生产废水 五日生化需氧量(BOD₅) 化学需氧量(CODcr) 固体悬浮物(TSS) 总磷(TP) 总氮(TN)	237,250 m³ 6,636,141 m³ 33.4 t 147 t 47 t 0.4 t 22 t	237,900 m³ 5,911,987 m³ 40.4 t 143 t 44 t 0.4 t 18 t	237,250 m³ 5,768,894 m³ 29.7 t 126.1 t 46.2 t 0.2 t 17.5 t
脱硫副产物	硫酸铵	3,684 t	4,336 t	4,030 t
一般废弃物 11	资源化再利用、热回收或堆肥废弃物, 其中 - 锅炉灰渣	71,312 t	78,676 t	74, 124 t
	- 造纸污泥 - 废木料 - 废纸和废纸板 	63,952 t 778 t 259 t 2,841 t 2,567 t 620 t 295 t	68,865 t 3,263 t 262 t 2,142 t 2,533 t 1,159 t 245 t	65,143 t 3,962 t 260 t 1,825 t 1,933 t 854 t 147 t
	其中 - 建筑和维修废弃物 - 生产性废物	157 t 157 t 0 t	30 t 30 t 0 t	72 t 72 t 0 t
 危险废弃物		159 t	177 t	133 t
土地使用	总占地面积 已固化的土地面积 原生态土地面积	184.5 ha	166 ha 52 ha 114 ha	166 ha 52 ha 114 ha

¹⁾ 绝干重量



2021年度环境目标完成情况

目标	是否完成	说明
1、环境事故和环境观察报告 - 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 = 0次 - 清洁生产环境观察报告不少于150个	是 是 是 是	实际情况 - 0 - 0 - 0 - 180个
2、职业健康与安全 - 可记录伤害总数 (TRI) ≤ 2	否	发生7次可记录伤害
3、污水处理厂实施的低进货 COD 负荷消除瓶颈项目	是	项目在2021年12月完成
4、全厂节能与节水(以2020年数据为基准) - 单位产品电力消耗下降 0.5% - 单位产品蒸汽消耗下降 0.5% - 单位产品水耗下降 2.0%	否 是 否	由于颗粒物效率低,节能节水目标未能实现。 - 增加1.6% - 减少1.6% - 增加1.0%

2022年度的目标设定

目标	措施	责任人
1、环境事故 - 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 = 0次 清洁运行偏差 ≥141 份报告	通过开展环境培训和"环境周"活动,进一步提高全体员工的环保意识	全体员工
2、职业健康与安全 - 可记录伤害事件 ≤ 4	- 变更管理 (MOC) 培训和实施 - 每月要求每位员工实施动态风险评估 (例如移动机械、 高空作业)。 - 操作过程安全风险识别	工厂EHS总监兼部门 负责人
3、电厂燃气锅炉低NOx排放项目竣工	改造燃气锅炉的燃烧器以减少氮氧化物的排放。	能源与公用事业经理和 项目经理
4、全厂节能与节水(以2022年数据为基准) - 总能耗降低 1.5% - 每单位产品工艺废水使用量降低 10%	- 节水和节能小组每 2 个月召开一次会议,讨论各种可能性, 并就能源和工艺废水节约潜力的行动做出决定。	生产经理



验证声明

作为具有公信力的环境审核机构 Inspecta Sertificinti 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2021年度环境绩效与社会责任报告和2021年度芬欧汇川下属浆厂和纸厂的企业环境声明中涉及常熟纸厂部分的内容进行了审核。

根据审核结果,审核机构Inspecta Sertifiointi Oy于2022年4月29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2021年度环境绩效与社会责任报告,以及2021年度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。



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:

陶晓伦 先生 环境经理

电话:+86 512 5229 5997 电子邮件:allen.tao@upm.com

王珏 女士 高级环境专员

电话: +86 21 6448 5205 电子邮件: jue.wang@upm.com

