

芬欧汇川企业环境声明 2017 年更新版

**AIMING
HIGHER
WITH
BIOFORE**

关于此报告

芬欧汇川浆厂和纸厂 EMAS 报告

芬欧汇川的欧洲所有浆厂和纸厂、乌拉圭 Fray Bentos 浆厂以及中国常熟纸厂均注册加入了欧洲生态管理和审核计划 (以下简称 EMAS)。该计划属于自愿参与的环境管理体系,公司和其他组织每年根据此体系改善、评估和报告其环境绩效。

芬欧汇川企业环境声明与芬欧汇川各工厂的环境和社会责任报告共同构成了芬欧汇川公司的全球 EMAS 声明。

自 2017 年起,社会责任指标已纳入工厂报告 (UPM Shotton 除外)。芬欧汇川认为,报告对工厂所在地产生的所有影响是十分重要的,无论是环境方面还是社会方面的影响。

相应国家的 EMAS 审计机构已对与本声明所提及工厂的有关信息以及用于计算芬欧汇川公司层面 EMAS 核心指标的信息进行了评估和验证。

当前的企业声明是在芬欧汇川 2015 年企业环境声明的基础上进行的更新。芬欧汇川 2015 年企业环境声明及当前更新版本的芬欧汇川 2017 年企业环境声明 (包括纸厂的 EMAS 年报) 都可以在 www.upm.com 上找到。下一份企业环境声明将于 2019 年发布。

芬欧汇川企业责任报告

芬欧汇川的环境和企业责任报告是公司年报不可分割的一部分。芬欧汇川 2017 年年报遵循全球报告倡议组织 (GRI) 可持续发展报告标准的框架和披露指南满足核心选项的要求。有关年度报告和 GRI 内容索引表,请订购印刷版报告,或访问 www.upm.com/responsibility。

报告范围

本声明是经认证符合欧盟生态管理和审核计划 (EMAS) 要求的企业部分环境声明。适用于以下经过 EMAS 注册的芬欧汇川集团工厂:

- UPM Augsburg
- UPM Caledonian
- UPM Changshu
- UPM Chapelle Darblay
- UPM Ettringen
- UPM Fray Bentos
- UPM Hürth
- UPM Jämsä River Mills
- UPM Kaukas
- UPM Kymi
- UPM Nordland Papier
- UPM Pietarsaari
- UPM Plattling
- UPM Rauma
- UPM Schongau
- UPM Shotton
- UPM Steyremühl
- UPM Tervasaari

企业注册号:FI-000058

关于未进行 EMAS 注册的工厂信息

欧洲境外的工厂 UPM Blandin 未进行 EMAS 注册。该工厂的信息均未经过评估或认证。

UPM

芬欧汇川引导以森林为基础的生物产业,引领六大业务领域迈向可持续发展、以创新为导向的激动人心的未来:芬欧汇川生物精炼、芬欧汇川能源、芬欧蓝泰、芬欧汇川特种纸业、芬欧汇川传媒用纸纸业和芬欧汇川胶合板。我们的产品采用可再生原料,且是可回收的。我们的顾客遍布全球。集团员工约 19,100 人,每年销售额约 100 亿欧元。芬欧汇川集团的股票在 NASDAQ OMX Helsinki 上市。

芬欧汇川 - The Biofore Company -
www.upm.com

目录

环境目标.....	3
环境发展.....	4
环境参数.....	7
词汇表.....	8
认证声明.....	9

所有工艺用水在对外部排放之前均经过机械和生物污水处理厂处理。



环境目标指明方向

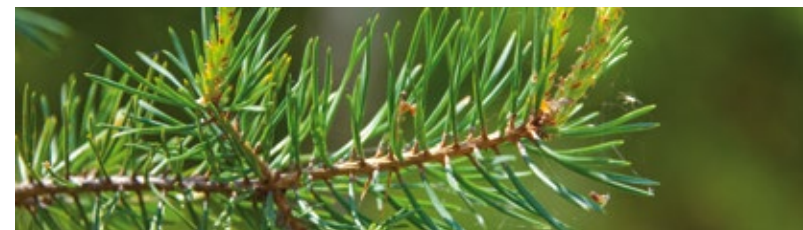
芬欧汇川致力于以负责任的方式开展运营和可持续发展。以负责任的态度和全面视角对待环境相关问题，这是芬欧汇川安全和负责的业务运营与产品开发的重要基础。

为指导负责任的经营管理活动，芬欧汇川建立了一系列重点责任领域，确定了目标和关键绩效指标，而且每年基于重要性分析审核这些目标和指标。

就环境责任而言，我们关注的核心领域是可持续产品、气候、森林和水的使用以及降低废物排放。

可以从下表看到芬欧汇川环境核心领域和关键绩效指标，以及与目标有关的当前集团层面绩效。

芬欧汇川浆厂和纸厂的年度设定目标将在工厂的 EMAS 年报中发布。工厂层面的目标是芬欧汇川长期目标在地区层级的具体体现。此外，工厂层面的目标专注于具体的本地发展领域。



集团层面环境目标

主要责任领域	2030 年目标 ¹⁾	2030 年目标跟进/2017 年结果
产品监管 关注整个生命周期	<ul style="list-style-type: none"> 全面实施环境管理制度 (持续进行)。 所有产品的环境信息声明 (持续进行) ²⁾。 截止 2030 年所有适用产品符合生态标签条件。 	<ul style="list-style-type: none"> 96% 的生产工厂已经获得环境管理体系认证，其余生产工厂正在实施标准。 所有相关芬欧汇川产品通过环境认证。 芬欧汇川 85% 的所售产品符合生态标签条件。
废物 提高原料利用率，发展循环经济 — 减少浪费、重复利用以及回收利用	<ul style="list-style-type: none"> 至 2030 年，工艺流程中产生的废物不再进行垃圾填埋，并且在没有能源再生的条件下不焚烧废弃物。 	<ul style="list-style-type: none"> 芬欧汇川制造过程中所产生废物总量的 89% 已经过再利用或者回收。与 2016 年相比，垃圾填埋的废物总量减少 13%。
气候 制定气候解决方案和碳中和举措	<ul style="list-style-type: none"> 企业燃烧和购买电力的化石燃料二氧化碳排放 (范围 1 和范围 2) 计划到 2030 年降低 30%。 尽可能提升温室气体排放配额的商业效益 (持续进行)。 每年提高能效 1% (持续进行)。 可再生燃料份额 70% (持续进行)。 酸化废气 (NO_x/SO₂) 到 2030 年降低 20%³⁾。 	<ul style="list-style-type: none"> 与 2016 年相比，化石燃料的二氧化碳排放量减少 6%。不过，因 Myllykoski 的收购，2011 年的增长尚未抵消。在 Myllykoski 收购中，仅使用化石燃料进行能源生产的纸厂并入芬欧汇川，这增加了每吨纸的二氧化碳排放量。 芬欧汇川所销售温室气体排放配额相当于 520,000 吨二氧化碳。在没有销售排放配额的情况下，芬欧汇川报告的排放量 (范围 1 和范围 2) 将降低 8% 以上。 实现了能效目标。 可再生燃料使用达到 69%。 自 2008 年以来，芬欧汇川产品的酸性气体排放量平均降低 31%。
水 负责任地用水	<ul style="list-style-type: none"> 到 2030 年，废水负荷 (COD) 降低 40%³⁾。 到 2030 年，废水量降低 30% ³⁾。 到 2030 年，实现在废水处理中所用的营养素 100% 来自回收利用的资源。 	<ul style="list-style-type: none"> 自 2008 年，芬欧汇川产品的平均废水负荷降低 32%。 自 2008 年，芬欧汇川产品的平均废水量降低 13%。 该项目始于 2016 年。已有 17% 的营养素来自于回收利用资源。
森林和生物多样性 确保土地的可持续利用并使森林保持生命力	<ul style="list-style-type: none"> 产销监管链 100% 覆盖 (持续进行)。 到 2030 年，所有纤维产品都得到认证。 	<ul style="list-style-type: none"> 涉及范围为 100%。 获得认证的纤维所占份额增至 85%。

1) 环境目标：以 2008 年水平为基准

2) 包括纸张、木材、胶合板、纸浆和标签

3) 纸浆和纸张生产的数量目标

纸浆

到 2017 年底，芬欧汇川浆厂只用了四年时间就使纸浆产能增加了将近 50 万吨。同时，增长型投资使得所有工厂的生产效率得以改进。芬欧汇川浆厂不断加强员工的能力以及改善安全和环保绩效。公司也很重视产品安全，遵循 ISO 22000 食品安全管理体系标准。最大一笔环境相关的投资发生在 UPM Fray Bentos 浆厂，用于改善污水处理站。

纤维采购

2017 年，纸浆生产所用的木材 81% 来自经过 FSC® 和/或 PEFC™ 认证的森林，其余的木材来自受控来源。

能源

芬欧汇川浆厂不但做到能源自给自足，而且将剩余热量和电力提供给综合纸厂或外部组织。2017 年，可再生能源的比例从 92% 上升到 94%。化石燃料主要用于锅炉的启动。

空气

过去几年，空气排放物保持在一个相当稳定的水平。2017 年，化石燃料的二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫和颗粒物的具体排放量略有改善，减少的总含硫量保持在原来的良好水平。

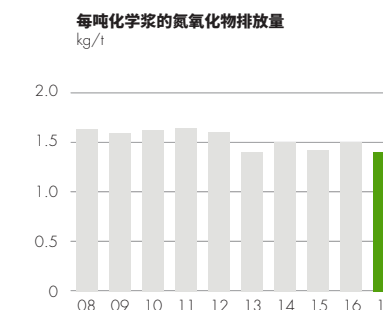
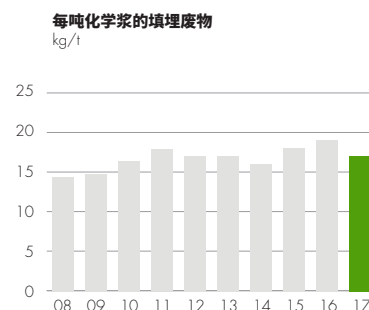
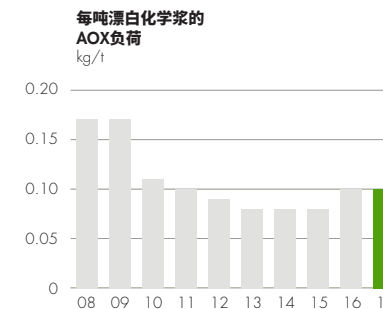
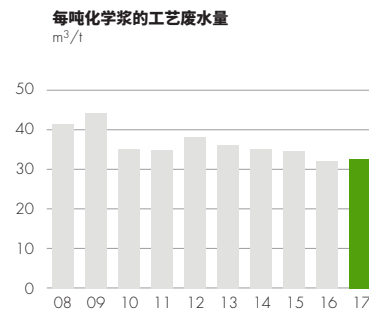
水

过去十年中，每吨纸浆产生的废水量降低了 21%，但是在 2017 年略有增加。废水负荷参数（例如 COD 和 AOX）在过去 10 年中有明显下降，分别为 37% 和 48%。

废物

每吨化学浆产生的废物总量从 50 公斤减至 44 公斤。2017 年的废物再循环率从 2016 年的 60% 增至 62%。随着新型生物污泥干燥机投入使用，UPM Fray Bentos 无需再处理过多的污泥。干燥的污泥可用于改良人工种植林中的土壤。绿色液渣是芬欧汇川纸浆生产中最难处理的废物之一。近几十年来，我们一直在努力寻找合算、可持续的方案来取代垃圾填埋。目前，我们正在与合作伙伴一起测试一项产品创新，初步成果让我们充满希望。在不久的将来，一项可能出现的突破将大大减少芬兰浆厂的废物总量。

如需更多信息，请访问 www.upmpulp.com



纸张

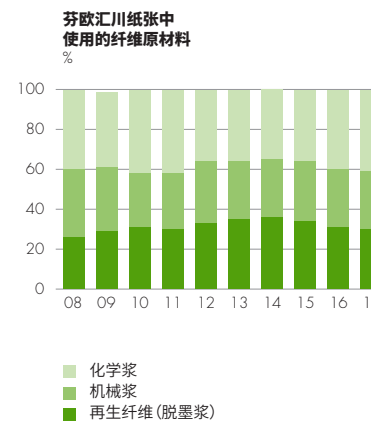
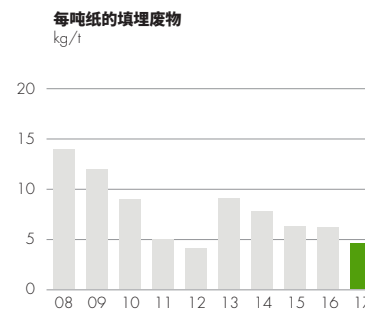
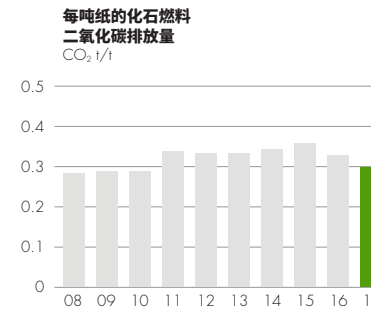
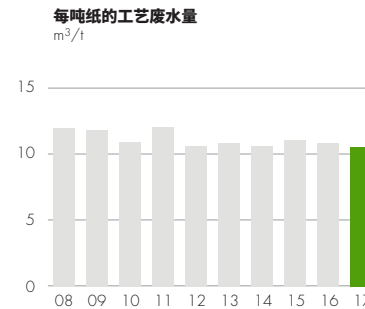
UPM 削减了 305,000 吨的杂志纸产能, 停产的包括奥地利 UPM Steyermühl 的一台造纸机和德国 UPM Augsburg 的一台造纸机, 并出售了位于德国 Schwedt 的新闻纸厂, 终止了委约生产。此外, 芬欧汇川还关停了位于美国明尼苏达州的 UPM Blandin 工厂, 削减了 128,000 吨的杂志纸产能。

纤维

2017 年, 芬欧汇川纸张生产中使用的所有纤维中 30% 是再生纤维。2017 年, 纸张生产所用的纤维 85% 来自经过 FSC® 和/或 PEFC™ 认证的森林, 其余的纤维来自受控来源。

水

在过去的 10 年中, 每吨纸的化学需氧量 (COD) 负荷降低了 32%, 每吨纸的工艺废水量降低了 10%。废水量和 COD 负荷已经处于相当低的水平, 进一步的改进将越来越艰难。不过, 与 2016 年相比, 废水量、COD 和总悬浮颗粒物 (TSS) 略有改善。



供应商评估和要求

芬欧汇川要求供应商和第三方中间商 (例如, 代理商、咨询公司、顾问和合资伙伴) 根据《芬欧汇川行为准则》中的原则, 执行社会和环境责任相关标准。《芬欧汇川供应商和第三方准则》对这些要求进行了定义, 供应商必须遵守这些要求。

芬欧汇川供应商风险评估涵盖了金融、质量、环境、社会、经济和交付相关风险。从 2003 年开始, 加强了供应商的人权保护相关风险评估。芬欧汇川根据风险评估, 选择绩效评估更详细的供应商。芬欧汇川使用年度调查问卷、联合发展规划以及供应商审核 (根据已发现的风险和供应商绩效中的不足发起) 等工具。

空气

与 2016 年相比, 2017 年每吨纸生产排放的氮氧化物和二氧化硫略有下降。

由于生物燃料份额的增加, 每吨纸生产排放的化石燃料二氧化碳从 2016 年的 311 千克减至 2017 年的 300 千克。

能源

与 2016 年相比, 每吨纸的电力消耗保持稳定, 但在过去 10 年间, 由于能效的不断改进, 每吨纸的电耗降低了 13%。

废物

2017 年, 每吨纸的填埋废物量降低了 23%。在过去 10 年间, 每吨纸的填埋废物量已经降低了 55%。但是, 从 2012 到 2013 年, 填埋废物量明显增多。原因是, UPM Shotton 先前的灰烬再利用措施终止。从 2014 年开始, 已建立了新的再利用措施, 并且新方案依旧在调研中。能源生产残留的灰烬是芬欧汇川纸厂最主要的废物。芬欧汇川纸厂 2017 年总的废物再利用和再回收率已经超过 90%。

如需更多信息, 请访问

www.upmpaper.com

清洁生产运动

清洁生产运动 (Clean Run) 致力于改善所有芬欧汇川运营活动对环境产生的影响。我们的目标是大幅提高当前的环境绩效水平和环保意识, 包括加强风险管理。

自 2011 年以来, 该活动就在浆厂和纸厂广泛开展, 已经成为管理工厂环境业务的积极举措。所有浆厂和纸厂积极开展对环境事件的系统汇报和跟进 (包括环境观察报告)。根据所定义的 5 个环境事件类别来编制环境事件 (故) 报告的作业流程已经制度化。五个类别为 1 (最轻) 到 5 (最严重)。结合经过改进的信息共享方式, Clean Run 审核已经帮助我们识别需改善的方面和相关最佳实践。我们采取的所有这些措施让“清洁生产思维方式”逐渐成为日常例行工作中不可或缺的一环。

2017 年, 芬欧汇川浆厂和纸厂未发生任何严重的环境事件。但是, 发生了几起短时偏离许可限制的轻微事件。这些事件已经立即上报给政府部门, 并采取了纠正措施防止类似事件再次发生。

最佳可行技术 (BAT)

欧洲污染综合防治局制定了行业特定参考文件。纸浆和造纸行业的文件已经更新, 欧盟委员会于 2014 年 9 月公布了结论。现在, 在为欧洲工业排放指标涉及的设施设定许可条件时, 已经将 BAT 结论作为参考。实施期限为四年。芬欧汇川目前正在积极按照最新 BAT 指标对其生产线进行比对。

2017 年环境参数

核心指标

芬欧汇川纸厂

产量	范围:所有芬欧汇川纸厂 9,220,000 t		范围:EMAS 注册工厂 8,900,000 t	
	每年 总量	每吨 纸指标	每年 总量	每吨 纸指标
能源效率				
电力消耗	11,700 GWh	1,300 kWh/t	11,100 GWh	1,200 kWh/t
蒸汽消耗	10,700 GWh	1,200 kWh/t	10,100 GWh	1,100 kWh/t
自主发电量	39% 可再生能源份额		39% 可再生能源份额	
外购能源	21% 可再生能源份额		20% 可再生能源份额	
原料消耗				
化学浆	2,560,000 t	280 kg/t	2,510,000 t	280 kg/t
机械浆	1,720,000 t	190 kg/t	1,720,000 t	190 kg/t
再生纤维浆	1,820,000 t	200 kg/t	1,820,000 t	200 kg/t
矿物质	2,280,000 t	250 kg/t	2,180,000 t	240 kg/t
粘合剂	266,000 t	29 kg/t	254,000 t	29 kg/t
水				
取水量	217,000,000 m ³	24 m ³ /t	194,000,000 m ³	22 m ³ /t
工艺废水	99,100,000 m ³	11 m ³ /t	91,800,000 m ³	10 m ³ /t
COD	27,900 t	3 kg/t	27,000 t	3 kg/t
TSS	2,600 t	0.3 kg/t	2,500 t	0.3 kg/t
废物¹⁾				
废物总量	774,000 t	84 kg/t	749,000 t	84 kg/t
其中:				
灰烬 ²⁾	383,000 t	41 kg/t	374,000 t	42 kg/t
污泥	254,000 t	28 kg/t	238,000 t	27 kg/t
木料残留物	69,600 t	8 kg/t	69,200 t	8 kg/t
脱墨残留物 ³⁾	18,400 t	2 kg/t	18,400 t	2 kg/t
其他	49,300 t	5 kg/t	49,000 t	6 kg/t
回收利用率	93%		95%	
有害废物	3,400 t	0.4 kg/t	3,400 t	0.4 kg/t
排放物				
CO ₂ (化石)	2,780,000 t	300 kg/t	2,670,000 t	300 kg/t
NO _x (折算为 NO ₂)	3,800 t	0.4 kg/t	3,400 t	0.4 kg/t
SO ₂	690 t	0.1 kg/t	620 t	0.1 kg/t
颗粒物	84 t	0.01 kg/t	73 t	0.01 kg/t

核心指标

芬欧汇川化学浆厂

产量	范围:所有芬欧汇川浆厂 3,570,000 t	
	每年 总量	每吨 浆指标
能源效率		
电力消耗	2,100 GWh	600 kWh/t
蒸汽消耗	10,800 GWh	3,000 kWh/t
自主发电量	94% 可再生能源份额	
外购能源	98% 的能源为内部生产	
材料效率		
木材	16,100,000 m ³	5 m ³ /t
工艺化学品 ⁴⁾	429,000 t	120 kg/t
水		
取水量	216,000,000 m ³	61 m ³ /t
工艺废水	116,000,000 m ³	33 m ³ /t
COD	38,900 t	11 kg/t
TSS	1,500 t	0.4 kg/t
AOX	320 t	0.1 kg/t
废物¹⁾		
废物总量	158,000 t	44 kg/t
其中:		
污泥	26,400 t	7 kg/t
绿色液渣	47,100 t	13 kg/t
木料残留物	70,300 t	20 kg/t
石灰	4,600 t	1 kg/t
其他	9,500 t	3 kg/t
回收利用率	62%	
有害废物	440 t	0.1 kg/t
排放物		
CO ₂ (化石)	281,000 t	79 kg/t
NO _x (折算为 NO ₂)	4,800 t	1 kg/t
SO ₂	190 t	0.1 kg/t
颗粒物	510 t	0.1 kg/t
TRS	77 t	0.02 kg/t

- 1) 报告采用干吨单位
- 2) 包括灰烬, 灰烬在英国被视为有害废物
- 3) 非纤维渣, 例如 CD、塑料
- 4) 使用的主要化学物质: 氧气、氢氧化钠、亚氯酸钠或氯酸盐、硫酸、石灰岩、过氧化氢

2016 年核心指标请见去年的环境声明。

有关生物多样性指标和社会问题, 请查看工厂的 EMAS 年报, 其中包含了工厂所在区域的信息。

有关所有工厂的 EMAS 年报, 可以访问: www.upm.com/responsibility。

词汇表

活性污泥处理

一种包含三个阶段的生物污水处理方法。

AOX, 可吸附的有机卤素化合物

AOX 表示污水中附着到有机化合物的氯质总量。此类化合物自然生成, 但也可通过化学浆漂白形成。应将 AOX 的数量限制在对环境产生最低影响的级别。

BAT, 现有最佳可行技术

最佳可行技术, 可实现在技术、经济和环境上都最高效、最先进的解决方案。

BOD, 生物需氧量

COD, 化学需氧量

浆厂和纸厂的污水或废水中含有需要耗氧进行生物降解的有机物质。淡水和海水中的氧气含量太低对动植物生存都不利。BOD 表示有机化合物生物分解时所需的氧气量。COD 表示有机化合物完全化学氧化时所需的氧气量。

CO₂, 二氧化碳

碳的燃烧产物。由化石燃料 (如煤炭、石油和汽油) 产生的化石燃料二氧化碳排放。

CHP, 热电联产技术

热电联产 (CHP) 生产 (同时发热发电) 是指在热电厂同时产生电力和热量。热能用于工业或区域供热等, 或作为工艺蒸汽。

产销监管链 (COC)

无中断的文档记录, 可保证用于表明木材的原产地等目的的数据的一致性和完整性。

化学浆

通过在各种化学品的碱性或酸性热溶液中“蒸煮”木片或植物相互分离的木质纤维的类属名称。

消费影响

通过在工厂工作的员工和在工厂价值链上工作的员工 (通常在其他行业工作) 产生的净收入来消费。使用芬兰经济研究所 (Eila) 建立的模型计算。

脱墨

从回收废纸中除去油墨和杂质的过程。脱墨浆: 参见再生纤维纸浆。

EMAS, 欧盟生态管理和审核计划

自愿参与的环境管理体系, 公司和其他组织每年根据此体系改善、评估和报告其环境绩效。环境审核由第三方受托 EMAS 认证人员批准。

森林认证

确定森林是否经过负责任管理的独立审核流程。目前有两个全球森林认证体系: FSC® (Forest Stewardship Council®) 和 PEFC™ (Programme for the Endorsement of Forest Certification)。

回收印刷废纸

主要是从家庭收集到的白纸, 如报纸、杂志、产品手册以及复印纸。

ISO 9001

由国际标准化组织 (ISO) 颁布的质量管理体系标准。这是一种自愿性的国际第三方认证体系。

ISO 14001

由国际标准化组织 (ISO) 颁布的环境管理体系标准。这是一种自愿性的国际第三方认证体系。

ISO 50001

由国际标准化组织 (ISO) 颁布的能源管理体系标准。这是一种自愿性的国际第三方认证体系。

损工事故发生率 (LTAF)

每工作百万小时发生的损失工时事故 (包括芬欧汇川员工和临时/派遣员工)。(导致员工一天或多天缺勤或无法工作的工作事故数量) / (实际工作小时数) * 1,000,000。损工事故类型不包括转岗工伤、医疗和急诊, 但包括致命事故。

机械浆

以机械方式相互分离的木质纤维的类属名称。

N, 氮

P, 磷

氮和磷是动植物生命中的基本化学元素。这两种物质自然存在于木材中, 通常在生物处理厂中作为营养物质添加。如果向水道中过量排放这两种物质, 会导致营养物富集 (即, 富营养化), 加快藻类和其他植被的生长。

NO_x, 氮氧化物

燃烧时生成这种气体。在潮湿的空气中, 氮氧化物能形成硝酸, 然后凝结成“酸雨”。这种含氮的雨水也具有增肥效果, 如造成富营养化。

OHSAS 18001

职业健康和安全管理體系。

再生纤维浆

从回收废纸中收回的纤维和填料。回收废纸脱墨后, 处理后的纸浆也称为脱墨纸浆。

SO₂, 二氧化硫

燃烧含硫燃料时产生这种气体。接触潮湿空气后, SO₂ 形成硫酸, 进而促进“酸雨”的形成和土壤酸化。

供应商资格认证

芬欧汇川的供应商应符合《芬欧汇川供应商和第三方准则》的要求。此文件定义了供应商在环境影响、人权、用工制度、健康与安全以及产品安全方面的事宜中应满足的最低合规要求。EMAS 工厂年报中的供应商支出涵盖了除木材和木材生物质采购以外的芬欧汇川所有企业对企业支出。木材采购数据目前尚未细致到每家工厂的层面, 详细程度只到地区层面。

可持续的森林管理

从长期来看, 采用可持续方式管理的森林意味着其采伐速度不会超过其生长速度。采用可持续方式管理的森林可维持自身生物多样性、产能、再生能力和生命力, 同时保持当前和今后在当地、全国乃至全球范围内发挥相关生态效益、经济效益以及社会效益方面的潜能, 不破坏其他生态系统。

可记录伤害的总发生频率 (TRIF)

TRIF 包括 LTA 以及转岗工伤和需要医疗处理的事故, 因此比 LTAF 更高。包括芬欧汇川员工和临时/派遣员工。计算方式如下: (“不包括承包商的 LTA (一天或多天 LTA 发生的件数)” + “转岗工伤” + “医疗”) / “实际工作时间 (UPM)” * 1,000,000。可记录伤害类型不包括急诊。

TRS, 总还原硫

在化学浆生产等过程中排放的还原硫化物, 通常会导导致臭气问题。

TSS

TSS 是悬浮在水中的固态物质, 包括有机质和无机质。



重新生效声明

作为经认证或授权的环境鉴定机构，

- BSI (UK-V-0002): Caledonian 和 Shotton
- ECOCERT (FR-V-0010): Chapelle Darblay
- Inspecta Sertifiointi Oy (FI-V-0001): Changshu, Fray Bentos, Jämsä River Mills, Kaukas, Kymi, Pietarsaari, Tervasaari 和 Rauma
- Quality Austria (A-V-0004): Steyrmühl
- TÜV NORD CERT Umweltgutachter GmbH (DE-V-0263): Augsburg, Ettringen, Hürth, Nordland, Plattling 和 Schongau

已对上述各工厂的环境管理系统、2017 更新版环境和社会责任报告中包含的信息、企业声明部分包含的与各个企业相关的信息，以及用于计算芬欧汇川集团层面 EMAS 核心指标的各项信息进行了审核。

在上述审核以及在 2018 年 6 月 21 日对芬欧汇川企业环境声明 2017 (更新版) 审核之后，Inspecta Sertifiointi Oy 作为此一般性 EMAS 认证的协作环境认证机构，确认环境管理体制、芬欧汇川企业环境声明 2017 年更新版以及环境和社会责任报告 2017 年更新版符合欧盟 EMAS 规范 (EC) 编号 1221/2009 的要求。



www.cn.upm.com