

生物质能源，是针对 燃烧问题的清洁答案



POLYTECHNIK 生物质能源

我们的可再生和碳中性生物质燃料能源解决方案在世界具有领先地位。

我们坚信，采用现有的、可再生的、可持续发展的和经济的能源替代化石燃料不但是长期的解决方案还能给企业带来竞争优势。

在全球3000多个成功安装案例中，已经看到了我们的高效和碳中性工艺给企业和当地环境带来的变化。

正因如此，我们将继续致力于研究和开发，把产品做得更好。

每套装置都是根据废渣类型、客户需要和要求量身定做的。

告诉我们您的需求，大家一起讨论 Polytechnik 生物质能源如何为您的热能或电能需求，制定出经济、安全、生态和碳中性的解决方案。

保持平衡

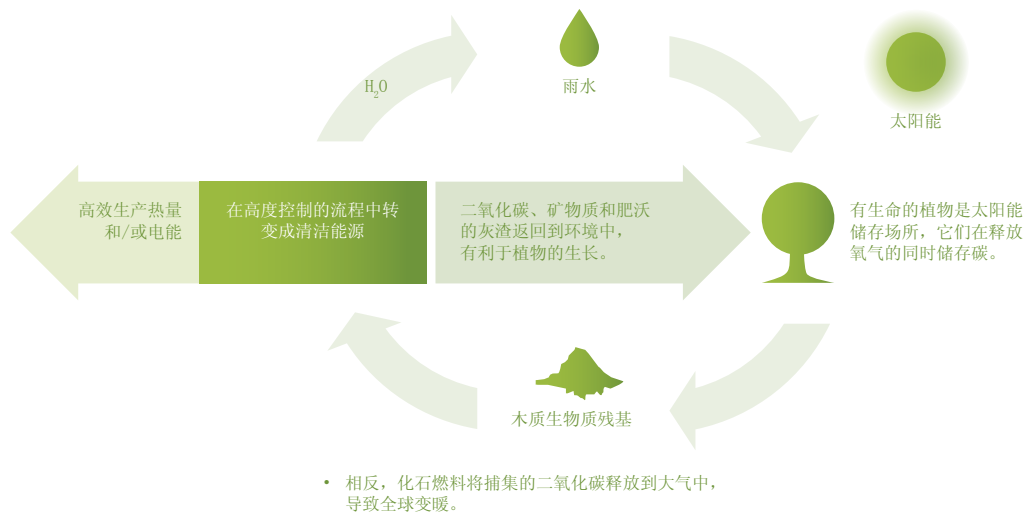


世界各国正在逐步摒弃化石燃料，转而采用清洁能源，不再接受污染的代价、进口石油的安全隐患和全球变暖的威胁。

生物质是最环保的能源之一。燃烧过程中释放的二氧化碳通过植物和树木生长的光合作用转变成碳水化合物和氧气。

POLYTECHNIK通过先进的燃烧系统、工厂设计和高度发达的控制系统，采用对环境影响最小化的碳中和废木材和森林残基有效和可靠地生产热量和/或电力。

POLYTECHNIK为您提供真正的生态解决方案，可在减少碳排量的同时带来完美的商业收益。



热水 海门科斯基 (HÄMEENKOSKI)，芬兰



具有助燃空气预热器的2兆瓦热电厂

集中供热 2011年安装

最先进的2兆瓦木质能源装置以木质废料（松树和云杉碎木）、森林残基（树皮）和泥炭为原料，替代一套旧的500千瓦燃油锅炉。

它通过水网系统，向海门科斯基镇（Hämeenkoski）（1,500人口）供应高达120摄氏度的热水。

员工不论在办公室、控制室（当在现场时）还是在外出时都可使用移动装置（智能手机或台式机）监控无人值守的能源工厂。

成本效益



“我们锅炉厂的巨大优势是具备有效地使用高，低品质燃料和残基的能力，让我们的客户降低能源成本。

“

低质量的燃料并不意味着降低了可靠性或增加了排放。

可靠性对您很关键，对我们更重要。我们的声誉是基于成熟的经验以及低保养、低维护和极其可靠的工厂。

POLYTECHNIK的工厂是标准工厂的特有价格但却拥有完全量身定制的解决方案。可利用廉价和现有的燃料、突出的可靠性与低运行、低维护成本相结合，使我们的工厂在全套装置生命周期内成本效益最高。

常用POLYTECHNIK燃料



木条



碎木砖



刨花



锯末



木材碎片



果皮



碎木材



碎木燃料



森林残基



树皮



泥炭



拆建木



芒草



坚果壳



鸡粪

饱和蒸汽 图卢兹 (TOULOUSE) / 法国



锅炉房有排放控制系统及燃料仓。

工业加热 2013年安装

图卢兹 (Toulouse) 空客工业公司安装了一个高科技22吨/小时、18巴POLYTECHNIK生物质锅炉，每年可降低1.2万吨二氧化碳排放量，与空客BLUE5计划在2020年排放量减少50%的目标相吻合。

锅炉每年将使用2.2万吨木材，全部来自法国可持续性发展的森林。

该厂生产的蒸汽将被用于A350 XWB总装线和其他工厂的制热。

发电业

生物质的优点是它的供应充足。利用它，所需的往往是来自倾倒在垃圾填埋场、公开焚烧或将弃置腐烂的物质。这反过来又刺激了地方、区域和国家层面的经济发展。

我们锅炉系列的标准热输出从每套300千瓦到30兆瓦，电厂系列从200千瓦到20兆瓦电力。



3兆瓦蒸汽热电联产电厂的燃料进料和脱灰系统细节图像

蒸汽发电厂

POLYTECHNIK的分散式热电联产电厂众所周知的优势是其高可用性、效率及最低排放，通过生物质锅炉产生蒸汽，从而驱动涡轮发电机生产“绿色电力”。

工厂还向工业和社区提供蒸汽和/或热水。

蒸汽的高温和压力与燃料匹配良好，加上多种可选冷凝器，可以保证最高的热电效率。

先进的排放控制和热回收确保最高的效率和最小的环境影响。



有机朗肯循环(ORC)热电联产电厂导热油换热器细节图像

有机朗肯循环(ORC)发电厂

我们已经安装了超过40个使用导热油锅炉的有机朗肯循环(ORC)工厂。产生的干蒸汽可使装置在较低温度和压力下运行，不需要过热器。

其他优势还有：

- 涡轮机低机械应力，涡轮叶片无冲蚀
- 运行寿命长
- 无水处理系统
- 停启简单，慢速停机
- 高达115° C的冷凝水可用于烘干、加热和/或冷却。

导热油 / 有机朗肯循环(ORC)热电联产电厂 斯坦因(STEIN)，德国



燃料堆场、锯末烘干机和热电联产电厂细节图像

锯木厂 / 木材 2007年安装

齐格勒(Ziegler)热电联产电厂利用树皮和锯末等森林和锯木厂残留物运行一个14兆瓦的热油锅炉厂，与有机朗肯循环(ORC)涡轮组合，可产生超过2兆瓦的电力。

为确保高效率，热电厂所有的余热都用于齐格勒(Ziegler)自己木条厂锯末的烘干，该工厂具有15万吨的年生产能力。

推动变革



我们深信生物质能源系统带来的经济和环保利益，我们正在利用自己的知识和经验来领导成功的工业，并促使决策者面向改革。

一些我们已经引领的变革领域：

- 减少对煤、柴油和天然气等化石燃料的依赖。
- 通过利用废木材和废渣生产蒸汽带来效益以鼓励新市场和工业的发展。
- 通过高效低排放发电厂减少对环境的破坏。
- 通过使用木材废料和森林残基作为有价值的燃料以减少垃圾填埋量。
- 协助社区和政府达到排放目标并清洁空气流域。
- 提供高可用性和低维护的生物能源厂。
- 为服务和运营我们的能源工厂设置最高的健康和标准。

推动变革需要对燃料、工业、环保和经济驱动力有深刻的理解。

我们的信誉来自50多年丰富的经验、3000多套设备的安装、精深的研发和客户的不断反馈。



1

过热蒸汽 & 热水 芒德 (MENDE)，法国



热电联产电厂和排放控制系统细节图像

集中供热 / 热电联产 2009年安装

热电联产工厂使用废木料（木屑木片和树皮）每年生产40吉瓦时能量，为芒德市 (Mende) 1.2万人口供应热水。已安装的锅炉厂可生产40吨过热蒸汽和10兆瓦的高温热水，提供高达36兆瓦的导热热能，产生7.5兆瓦的电力

总设备效率高达90%，它是全世界最高效的分散式生物质能源厂。。

全球本土化



50年来，我们一直在世界各地设计、工程、制造、安装和调试木质和生物质燃料热电厂。

我们是一家总部设在奥地利的家族式企业。来自POLYTECHNIK和我们许多的合资企业的450名员工，具备高度的积极性和丰富的经验，以客户至上，为全球客户提供先进优质的专业产品和服务。

我们拥有共同的视野，那就是以最清洁、最有效的方式为我们的客户、社区和环境生产能量。我们是一家真正的全球性企业，我们的产品出口率达95%以上，在南北半球已经安装了数千套设备。

在十几个国家设有子公司，并在每一个我们经营区域精心挑选合作伙伴，您将收到来自在各自领域的专家和技术领导者快速和高效的本地化服务。我们在全球的子公司遍及瑞士、中国、法国、俄罗斯、匈牙利、波兰、罗马尼亚、白俄罗斯和新西兰等。

我们的全球服务网络和训练有素的工程师及服务人员在全球各地提供全年全天24小时服务。



荷兰7.8兆瓦热的热电联产电厂细节图像



奥地利10.5兆瓦热的热电联产电厂细节图像

饱和蒸汽 沃格尔(WÖRGL)，奥地利



乳品厂覆盖着的燃料堆场细节图像

乳业 2007年安装

此装置输出9.2t/h、200°C蒸汽，为蒂罗尔米尔希乳品厂(Tirol Milch)供应能源。

根据乳品厂的负荷要求，POLYTECHNIK先进的控制系统极快地响应其典型负载变化的需求，无需排放昂贵的蒸汽，保证最低的运营成本。

该能源工厂燃用当地农民提供的森林残基（废材、木片和树皮）。

交钥匙解决方案，
包括前端工程、设计、销售、详细设计、制造、供应、安装和调试。

我们世界领先的能源工厂通过安全的互联网连接，在任何时间、任何地点为您提供最先进的工厂控制和数据访问。对燃料、负载、氧气、温度、燃烧等控制系统进行监控、分析和持续优化所有相关参数，以保证最有效的操作和尽可能低的排放量。

世界各地客户的高满意度是对我们作为主要元件供应商和交钥匙能源工厂总承包商的能力和经验的最好证明。

总部

Polytechnik Luft-und Feuerungstechnik GmbH
Hainfelderstrasse 69
A-2564 Weissenbach
AUSTRIA

T +43/2672/890-0

F +43/2672/890-13

E office@polytechnik.at



WWW.POLYTECHNIK.COM