

欧盟木屑颗粒、沼气市场数据分析

木屑颗粒



生产

欧盟生产、供需表

Table 12. Wood Pellets (1,000 MT)									
Calendar Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ^c	2016 ^c	2017 ^c
Beginning Stocks	393	467	696	713	642	506	1,148	1,182	1,002
Production ^a	7,940	9,186	9,470	10,652	12,200	13,000	13,500	14,000	14,500
Imports ^b	1,698	2,515	3,115	4,367	6,096	6,547	7,172	7,500	8,000
Exports ^b	64	72	68	90	132	105	138	180	200
Consumption ^c	9,500	11,400	12,500	15,000	18,300	18,800	20,500	21,500	22,500
Ending Stocks	467	696	713	642	506	1,148	1,182	1,002	802
Production Capacity									
No. of Plants ^a	499			497	516				
Capacity ^a	13,694	14,845	15,000 ^c	15,980	17,000 ^c	18,500 ^c	19,000	19,500	20,000
Cap. Use (%)	58%	62%	63%	67%	70%	70%	71%	72%	73%

Source: (a) The European Biomass Association (AEBIOM), (b) GTIS, (c) FAS Post Estimates

欧盟是世界上最大的木屑颗粒市场，2015年颗粒消费量约20.5 MMT（见表12）。基于欧盟委员会的任务和成员国的激励，到2017年需求预期进一步扩大至近22.5 MMT。未来的消费将显著取决于多种市场因素，特别是成员国的激励和政策环境。

Table 13. Main Pellet Producers (1,000 MT)							
Calendar Year	2010	2011	2012	2013	2014^e	2015^e	2016^e
Germany	1,750	1,880	2,200	2,250	2,100	2,000	2,200
Sweden	1,650	1,340	1,340	1,310	1,490	1,550	1,550
Latvia	615	713	979	1,200	1,300	1,350	1,350
France	465	550	680	750	870	1,000	1,130
Austria	850	940	893	962	945	960	980
Portugal	627	675	700	900	900	900	900
Poland	510	600	600	600	600	600	600
Spain	185	240	250	300	350	475	500
Total	9,186	9,470	10,652	12,200	13,000	13,500	14,000

Source: AEBIOM and Member State sector organisations, e = estimate EU FAS Posts.

欧盟2015年产量约13.5 MMT，约占全球产量的50%，是世界上最大的木屑颗粒生产商。与北美的颗粒生产厂相比，欧盟的颗粒厂主要是小或中等规模的。大多数主要的颗粒生产国都有相当大的国内住宅供暖颗粒市场。近期颗粒需求不断增长促使国内产量进一步增加。表13的例外是拉脱维亚和葡萄牙，他们的生产主要是出口和应用用于国外大型发电厂。

德国是继美国和加拿大之后的全球第三大木屑颗粒生产商。它目前拥有70间木屑颗粒生产厂，总年产能约3.5 MMT。在2015年，产量达2 MMT，其中90%是利用木材工业的残渣生产加工的。

欧盟第二大木屑颗粒生产国是瑞典。依赖于国内市场，瑞典70-90%需求可以自给自足。在多年的高标准下，瑞典从俄罗斯和波罗的海国家进口。在过去五年，法国木屑颗粒生产显著扩大。颗粒生产的不断增长是由集中住宅供暖和工业电力生产强劲的需求增长所带动。

此外，在奥地利颗粒生产正在稳步上升。像德国，奥地利是木屑颗粒的净出口国。另一个增长的颗粒生产国是捷克共和国。捷克产量从2010年的150000 MT增加到2015年的200000 MT。大约有一半增量是出口的，主要出口到意大利和奥地利。大多数成员国存在过剩产能，特别是西班牙。每年只使用约三分之一至一半的产量。在过去的四年里，国内需求增加带动了产能利用率稳步增长。

波罗的海地区和葡萄牙的生产几乎都用于出口市场。拉脱维亚、立陶宛和爱沙尼亚的木屑颗粒生产已经迅速扩大。在2015年，出口总量为2.7 MMT，与2014年相比增长了0.5 MMT。主要的市场是丹麦、英国、意大利和瑞典。拉脱维亚是该地区的主要生产国，产量约1.5 MMT。波罗的海国家的生产用于住宅和工业市场，预计这两个市场需求增长，扩大生产。自2008年以来，葡萄牙增加了其生产，几乎所有生产都出口到英国和丹麦。其颗粒的主要原料是传统锯木厂的锯末和副产品。

随着木屑资源市场的竞争越来越激烈，更广泛可持续的原料成为必要。对森林残留物、木材废物和农业残余物的兴趣增加，即使是这些附加的原料也将不足以满足西欧全面的需求。总体而言，欧盟木屑颗粒生产估计跟不上住宅供暖市场和发电需求。

消费

Table 14. Main Pellet Consumers (1,000 MT)							
Calendar Year	2010	2011	2012	2013	2014^e	2015^e	2016^e
UK	180	1,000	1,400	3,700	4,900	6,700	7,200
Italy	1,650	1,950	2,200	2,500	2,900	3,300	3,500
Denmark	1,600	1,600	2,100	2,400	2,100	2,100	2,150
Germany	1,200	1,400	1,700	2,000	1,800	1,850	2,025
Sweden	2,280	1,880	1,700	1,860	1,650	1,650	1,650
Belgium	920	1,200	1,700	1,500	900	1,250	1,250
France	400	400	550	690	880	950	1,080
Austria	660	720	790	880	950	1,000	1,000
Spain	175	200	250	380	700	700	700
Netherlands	910	1,000	1,250	1,200	500	300	600
Total	11,400	12,500	15,000	18,300	18,800	20,500	21,500

Source: AEBIOM and Member State sector organisations, e = estimate EU FAS Posts

虽然欧盟产量占世界产量的50%，但欧盟需求占75%市场份额。在2015年，欧盟总消费量为20.5 MMT，其中约65%用于供热，35%用于发电。与工业发电相比，住宅供暖是一个相对稳定的市场。大约60%颗粒是住宅需求。然而，过去的三个冬天是相对温暖的，再加上低价的化石燃料进口，已经调缓了住宅颗粒供暖颗粒的使用。用于工业或公共建筑能源使用的中等规格的颗粒，如医院和游泳池，一般较少依赖于天气状况。工业颗粒需求主要取决于欧盟成员国的任务和激励政策，一些成员国如荷兰，政策一直不明朗或搁置。在欧盟主要的木屑颗粒用户是英国、意大利、丹麦、德国、瑞典、比利时、法国和奥地利。

颗粒-住宅用途

在意大利、德国、法国和奥地利，颗粒主要用于小规模私人住宅和中型工业锅炉供热。在一些成员国，如瑞典、德国、奥地利、法国和西班牙，生物质住宅供暖是享有联邦和地方政府的补贴或税收减免的。在大多数国家，政府的资金是有限的。意大利预计成为欧洲最大的住宅供暖颗粒市场；根据其国家可再生能源行动计划声明，2015年，颗粒使用量为3.3MMT，2020年将进一步提高到5 MMT。其实国内生产只满足了20%的国内需求，其余80%通过增加进口。市场物流和经济表明，在不久的将来北美将成为主要供应商。

颗粒-工业用途

英国、比利时和荷兰颗粒住宅用途是可以忽略的，其需求是以大型电厂为主。发电厂之所以大规模使用木屑颗粒是因为欧盟2020年使用可再生能源的目标。这些国家选择通过利用生物质发电来履行他们的义务。由于这些国家国内颗粒生产不足，他们在很大程度上依赖于进口。

英国政府实施的工业排放指令刺激了消费增长，从2012年的1.4 MMT到2015年的6.7 MMT。2016年，消费量预计将达到7.2 MMT。英国政府已授权电力供应商提高可再生能源发电的比例（见GAIN报告-英国木屑颗粒市场）。近期木屑颗粒市场将继续增长。现有容量预计明年全面运作，另一个大型发电站转换在2017年年中完成，将使用1.5 MMT木屑颗粒代替煤炭。



瑞典和丹麦的木屑颗粒市场是多元的。木屑颗粒用于私人家庭小锅炉、中型区域供热厂和大型热电联产（CHP）电厂。这两个国家在2020年的可再生能源使用目标都很高，分别是49%和30%。这两个目标已经达到了，主要通过使用生物质。在丹麦，热电联产电厂在寒冷季节主要使用颗粒供暖。2012-2016年，丹麦的颗粒消费量停滞在2.1 MMT，但随着越来越多的燃煤电厂都将转换为使用颗粒，预计在2017年将增长。

目前比利时每年工业用量估计约1-1.3 MMT。预计2016-2017年木屑颗粒市场稳定。计划2018年关闭的根特发电厂预示比利时进口每年将减少500000-600000吨。暂时不确定是否有进一步增长，因为比利时政府最近缩回资助一家新工厂。此外，瓦隆的一间发电厂的许可证将于2017年到期，其每年使用400000-500000 MT木屑颗粒。

在荷兰能源协议中，每年的生物质混烧上限约3.5 MMT木屑颗粒。还规定生物质能有特定的可持续性标准要求。仍不确定这会给采购颗粒带来什么影响（详细信息请参阅颗粒可持续性标准）。除了荷兰的电力部门，荷兰化工行业计划使用木屑颗粒。然而，据说由于化石燃料低价，这些计划被搁置了。预计到2017年年中荷兰颗粒使用量会逐步增加。

此外，在法国，工业颗粒需求有增长潜力。当地林业部门使用当地的木材有压力，但需求正在逐渐超过国内供应。一些靠近港口的新生物能源项目已使用进口颗粒。除了木屑颗粒中，还大批量使用木屑及煤球。欧盟估计，目前欧盟消费的木片达15 MMT，并预计2020年将增长到28 MMT，需求增长是由于增加投资中型热电联产（CHP）电厂。欧盟主要木屑消费成员国有：德国、芬兰、法国、瑞典和波兰。大多数木片本地采购，但斯堪的纳维亚半岛被认为是极具发展潜力的市场，从非欧盟目的地进口。木屑颗粒贸易更加国际化。

贸易

Table 15. Main EU Importers of Wood Pellets

(1,000 MT)				
	Total Imports^a		Imports from U.S.	
Calendar Year	2014	2015	2014	2015
United Kingdom	4,715	6,519	2,895	3,528
Denmark	2,146	2,068	86	28
Italy	1,956	1,640	180	48
Belgium	657	989	423	629
Sweden	522	355	29	0
Germany	419	418	4	2
Austria	344	369	0	0
France	168	137	0	13
Netherlands	451	130	272	38
Total EU28	-	-	3,890	4,287

Source: GTIS (HS Code: 440131) (a) Includes EU intra-trade.

尽管挪威的纳维亚国家有显著国内生产，主要是丹麦和瑞典，部分依赖于波罗的海地区和俄罗斯进口。挪威的纳维亚的港口限制有利于波罗的海的供应，运货的船只通常比在大西洋贸易的小。在丹麦，一间位于深海港的工厂是由北美供应。在基础设施改进灵活性有望进一步提高北美进口。德国、奥地利、法国和意大利的颗粒市场更加孤立，主要依靠这个地区本身的生产。

Table 16. Main Suppliers of Wood Pellets to EU
(1,000 MT)

Calendar Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015
United States	763	1,001	1,764	2,776	3,890	4,287
Canada	983	1,160	1,346	1,963	1,259	1,475
Russia	396	477	645	702	826	786
Belarus	90	101	112	116	122	158
Ukraine	57	150	217	165	136	149
Other	226	226	283	374	314	317
Total	2,515	3,115	4,367	6,096	6,547	7,172

Source: GTIS (HS Code: 44013020 and 440131 as from 2012)

自2008年以来，欧盟颗粒需求显著超过了国内生产。这导致从美国进口增加。在2015年，美国出口总额为4.3 MMT，价值8.25亿美元。如果贸易流量仍与当前的模式一致的话，美国能满足至少一半进口需求供应，到2020年代表超过10亿美元的潜在贸易价值。

欧盟的其他重要出口国是加拿大和俄罗斯。响应于欧盟工业颗粒需求，供给区域的产能已经扩大。但是进口量可能受到各个成员国政府实施的可持续发展要求影响，特别是荷兰、丹麦和比利时政府。

颗粒可持续性标准

能否利用欧盟市场需求和它的增长潜力的一个关键因素是供给的可持续性。欧洲贸易商和工业颗粒终端用户都在呼吁清晰、一致、统一和长期的政府规章。欧盟委员会预计提出一项生物质发电、供热以及冷却的可持续发展标准建议，但欧盟已经表示这样的规定不会在2020年之前实施。

因此，欧盟进口继续受到各个成员国政府对生物质可持续发展要求的影响。在等待成员国制定可持续性标准的同时，业界正在积极制定自己的标准。对于非工业木屑颗粒，欧洲木屑颗粒委员会（EPC）在EN14961-2基础上，制定了可持续性标准称为ENplus。它包括整个供应链可持续发展的要求。2015年，近7.7 MMT颗粒通过ENplus认证。

对于工业颗粒，可持续生物质能合作伙伴认证（SBP）基于现有的计划，如森林管理委员会（FSC）或森林认证体系认可计划（PEFC），制定了一个可持续发展计划。SBP使他们的计划符合英国，丹麦和比利时的要求。

2013年9月荷兰的能源协议，规定生物质要受到严格的可持续性标准，要求森林等级认证。此外，荷兰需要温室气体（GHG）的排放量、碳债务和间接土地利用变化（ILUC）的信息。这些严格的条件可能导致荷兰买家无法与颗粒生产商长期合同。如果荷兰要求与其他欧盟市场不统一，这将不允许颗粒作为商品在不同市场之间进行交易。

沼气



欧洲沼气行业是非常多样的。根据国家的优先顺序，即沼气生产主要被看作是废物管理的一种方式，产生可再生能源的一种手段，或是这两者的结合，很多国家已经制定了财政奖励，以利于不同的原料利用。根据最新数据显示，在2014年，欧盟的两个最大的沼气生产商德国和英国代表了两种不同方式。德国93%的沼气是来源于农作物废弃物发酵，而英国、希腊、爱沙尼亚、爱尔兰和葡萄牙，几乎完全依赖垃圾填埋场和垃圾气。其他所有国家都是使用多种原料组合。

Table 17. Biogas (KTOE)

Calendar Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ^e	2016 ^f	2017 ^f
Landfill	2,657	2,739	2,744	2,816	2,751	2,750	2,750	2,750
Sewage Sludge	1,017	1,169	1,195	1,368	1,358	1,360	1,360	1,360
Field Crops/ Manure/ Agro-food industry waste	4,856	6,509	8,247	9,708	10,758	11,700	12,500	13,000
Total	8,530	10,416	12,185	13,892	14,866	15,810	16,610	17,110

Sources: 2008-2014 Eurostat table nrg_109, downloaded on May 2015; 2015-2017: Estimate/Forecast EU FAS Posts

德国沼气生产的领先者，在2014年占65%总欧盟生产。意大利、捷克、英国和奥地利分别以14%，5%，3%和3%生产份额紧随其后。在德国，投于沼气池的农民补贴是发电价格的保证，这比化石燃料、天然气煤或核能产生的电力价格更高。这个价格保证了这些工厂20年来的蓬勃发展。然而，在2012年和2014年德国可再生能源法（EEG）的变化，减少了对新工厂投资的吸引力。其结果是，沼气厂的数量很难进一步增加。相反，可能会集中投资在振兴现有的工厂。

捷克共和国（由上网电价弥补生产成本推动）和丹麦（由目标到2020年，推动利用畜禽粪便的50%用于生产沼气）的沼气生产在不断地增加。在法国，政府通过投资支持和购电价格以增加沼气厂的数量，但是，投资者的行政负担和盈利能力不足限制了扩张。

匈牙利根据其国家可再生能源行动计划（NAP），希望在2020年之前，其沼气产能可以从45MW提高到55MW。绿色能源系统以及低购电价格限制了其增长，这使进一步投资沼气变得没有吸引力。在荷兰，低电价甚至导致沼气生产下降。

大多数沼气被用于发电或供热。目前的趋势是朝着所谓的热电厂发展，就是能在产生电的同时捕获过程热（德国、荷兰、奥地利、捷克和波兰）。这些热量可供给附近的建筑物或出售给区域供热系统。越来越多关注大规模的沼气净化提纯，其中含有50-75%的甲烷到生物甲烷（99%的甲烷），随后进入天然气管网（德国和奥地利）。

使用净化沼气作为运输燃料在大多数欧盟国家仍未普及，瑞典和德国除外。2014年，欧盟消耗134 TOE沼气作为运输用途，其中瑞典84 TOE，德国50 TOE。

Table 18. Overview of the EU-28 Biogas Sector by Member State

Country	No. of biogas plants	Total capacity in MW	Biogas production in TOE (Eurostat 2014)	Electricity production GWh	Feedstock
Austria (2015)	384	114	292	543 from biogas plus 26 from sewage and landfill gas (CY2014)	Corn silage, manure, agricultural and food waste, sewage gas, landfill gas
Belgium (2012)	39		206		Manure, corn silage, agricultural and food waste
Czech Republic (2015)	507	358	608	2,189	Corn silage, hay, industrial and municipal waste
Croatia	NA	NA	26	NA	NA
Denmark (2015)	21		123		Manure
Estonia (2013)		4	10	16	Landfill gas, sewage sludge, manure
Finland (2010)	70		100		Municipal waste
France	410 (2013)		441	1,700	Municipal waste, sewage sludge, industrial waste, farm waste
Germany (2015)	8,928	4,177	7,434	30,110 for electricity 18,980 for heat 530 for fuel	Corn and rye silage, grains, manure, waste, sugar beets
Greece		44	87		Manure and agricultural waste

Hungary (2014)	74	45	76	107	Manure (867,000 MT), corn silage (165,000 MT), sugar beet slices (200,000 MT) (together 47 plants); sewage sludge (11 plants); landfill gas (16 plants)
Italy (2015)	> 1,000	900	1,961		Manure, agro-industry waste, OFSUW
Latvia (2013)		45	75	222	Manure, municipal and food processing waste, waste water treatment sludge
Lithuania (2013)	9	15	21	42	Agricultural crops, food industry waste, sludge, energy crops
Netherlands (2014)	101		313		Manure, corn silage (250,000 MT), agricultural and food waste
Poland (2015)	78	67 electricity 68 heat	207	429 for electricity 225 for heat	Sewage sludge, landfill gas, energy crops, plant and animal waste
Portugal (2011)	100	42	82	140	Manure Landfill gas, OFSUW
Slovakia (2014)	100	102	96	810	Corn silage, manure, agricultural waste
Slovenia (2010)	21	21	31	n/a	Manure, agricultural crops, waste water, landfill gas
Spain (2014)	94	223	353	907 (163 KTOE)	Landfill collections (60 plants); agro-industrial waste (29 plants); sewage sludge (15 plants); OFSUW (6 plants)
Sweden (2011)	230		153	1,400	waste materials, manure, crops
United Kingdom (2010)	325	500	2,126	1,750	Food waste, brewery waste, OFSUW, animal slurry & manure

OFSUW = organic fraction of solid urban waste. MW = Mega watt, GWh = Giga watt hours, NA = Not Available.

Sources: Eurostat table nrg_109 (column biogas production in TOE) EU FAS Posts (all other)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/96447.html>