

无法取得补贴！埃克森美孚或被迫放弃全球最大蓝氢项目



Baytown炼油厂的航拍照片。

埃克森美孚(ExxonMobil)警告称，它可能会取消其在德克萨斯州Baytown炼油厂的蓝色氢项目，具体取决于美国财政部是否通过其清洁氢气生产指导草案，以获得每公斤3美元的税收抵免。

2022年，美国石油超级巨头宣布了建造该工厂的计划，该工厂每年将从天然气中生产10亿立方英尺(240万吨)的氢气，并捕获和储存二氧化碳排放，最终投资决定将于今年做出，计划于2027年或2028年启动。

蓝色的氢气将取代炼油厂目前在生产烯烃(塑料和其他化学品的前体)中消耗的灰色氢气。

然而，埃克森美孚公司氢气全球业务经理Mark Klewpatinond告诉《休斯顿纪事报》，根据美国财政部去年12月发布的关于如何计算四层生产税收抵免(见下图)的生命周期排放的现行指导草案，“Baytown进行下去的可能性变得非常小”。

他表示：“它需要与我们拥有的其他项目竞争资金。”他补充称，该指导草案将意味着，Baytown项目将只符合每公斤0.60美元的最低税收抵免额度，因此不太经济。

[45V税收抵免按排放强度分级\(资料来自美国能源部\)：](#)

Emissions intensity (kgCO ₂ e/kgH ₂)	Maximum tax credit (\$/kgH ₂)
0-0.45	\$3.00
0.45-1.5	\$1.00
1.5-2.5	\$0.75
2.5-4	\$0.60

财政部的指导方针草案包括一项要求，即氢气生产商必须从氢气工厂建成后三年内在同一地区建成的零碳电力设施中获取电力。

该草案将于周一结束征求意见的咨询期，它还提议，到2028年，每年的发电量与氢气产量相匹配，届时规则将转为每小时相关。

绿色氢气生产商已经对这些原则提出了批评，这些原则在欧洲也适用，因为它将限制电解槽可能运行的小时数，并最终增加从这条路线生产氢气的成本。

那么，埃克森美孚(ExxonMobil)——这家只计划在Baytown生产蓝色氢而不是绿色氢的公司——为什么会如此关注电力输入的规定呢？

答案可能在于这家石油巨头为其Baytown工厂选择的技术。去年2月，埃克森美孚与丹麦技术公司Topsoe签订合同，为该项目提供SynCOR自热重整器(ATR)。

与传统的蒸汽甲烷重整(SMR)相比，ATR通常被认为在将气体加工成氢气方面效率更高，并且产生浓缩的高压CO₂流，可以更容易地从氢气中分离出来进行捕获和储存。然而，它也需要比SMR更多的电力。



据《休斯顿纪事报》报道，由于上游排放高，蓝色氢不太可能有资格获得美国氢气税收抵免：埃克森美孚也计划使用来自燃气发电厂的电力来运行其制氢设备。虽然根据财政部的指导方针，现有的化石燃料发电机改装了碳捕获和储存设备，可以算作额外的零碳电力，但这仍可能增加氢项目的成本。

美国能源部去年在一份报告中计算，基于开采天然气和使用电网供电过程中典型的上游甲烷排放，即使拥有94.5% CCS的ATR也将产生5.7kgCO_{2e}/kgH₂的排放强度，因此根本无法获得清洁氢生产税收抵免资格。

然而，一些分析人士认为，对于美国的蓝色氢气生产商最好的路径可能是寻求45Q税收抵免，该抵免为每吨二氧化碳的捕获和地质储存提供85美元，而不附加上游排放条件，在95%的碳捕获率下，这将为每公斤氢气提供约0.75美元补贴。

（素材来自：ExxonMobil 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/207282.html>