

瑞典水泥厂生物燃料CCS可行性研究完成



Slite CCS工厂的艺术家渲染图(图片由海德堡材料公司提供)

在瑞典，总部位于德国的全球建筑材料巨头海德堡材料公司(Heidelberg Materials AG)宣布，该公司已经完成了在哥特兰岛(Gotland)的Slite水泥厂建设碳捕集与封存(CCS)设施的可行性研究。

目标是2030年在哥特兰岛的Slite水泥厂投入使用一个全面的CCS设施。该项目是全球最大的CCS项目之一。

该研究为CCS设施的位置、设计和容量等问题提供了答案。这些经验教训是项目进入下一阶段的基础，这一阶段涉及到设施的规划和详细的前端工程设计(FEED)。

广泛的研究始于2022年，研究的目的是绘制计划设施的所有先决条件，并沿着整个价值链提出解决方案。

这项研究包括优化能源消耗和能源回收的技术设计，分析环境影响，作为申请新的环境许可证的依据，以及评估投资和运营成本。

这项研究由瑞典能源署在工业步骤(Industriklivet)项目中部分资助。

在广泛的可行性研究中，将使用的大多数概念解决方案已经具体化，这为后续工作提供了重要的见解。



可行性研究的结论：

实现负排放：随着生物质燃料使用的增加，该设施每年将捕获高达180万吨二氧化碳(CO₂)。这相当于今天瑞典总二氧化碳排放量的4%。捕获的约30万吨二氧化碳是生物源的，通过生物能源与碳捕获和储存(BECCS)实现负排放。

位于Östra Brottet：CCS设施将位于水泥厂附近的一个已完工的石灰石采石场，可以并行进行水泥生产。这个位置为高效的施工和运营创造了条件。

创新的解决方案：该设施将在整个生产过程中集成能源回收。通过在传热等领域的进一步优化和创新解决方案，电力和热量的供应可以减少三分之一以上。

高效的物流：斯莱特港将被拓宽和深化，使捕获的二氧化碳能够通过船舶运输到北海地区进行地质储存。一个新的码头将建成，以确保运输的顺畅和高效的物流。

市场需求

在2024年初，海德堡材料公司推出了evoZero，这是一种水泥，可以从2025年开始实现无气候足迹的混凝土施工。

这种水泥是在挪威布雷维克生产的，世界上第一个用于水泥工业的CCS工厂目前正在完工。第一批客户的交付已经确定。



Slite CCS将是一个四倍以上的设施，将在满足瑞典对水泥的需求方面发挥重要作用，而不会对气候产生影响，甚至是负排放。

Slite

CCS项目目前正在进入下一阶段，其中包括规划和详细设计(FEED)，其中详细制定了技术，后勤和业务解决方案。

该阶段计划在2025/26年年底完成，目标是在2026年达成最终投资决策(FID)。

“我们正在遵循我们的时间表，并已经收到了我们需要的答案，以便有目的地推进工作。但时间紧迫。为了在2030年之前成功完成这一广泛的气候变化项目，社会的承诺、合作和支持至关重要。我们正在保持步伐，现在正全力确保正在进行的许可证程序按时达到目标。”海德堡材料公司副总裁Karin Comstedt Webb表示，“同样至关重要的是，哥特兰岛的电网扩建要及时完成，以便进行二氧化碳捕集的调试。”

（素材来自：Heidelberg Materials AG 全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/214193.html>