

## 绿色专利：在 EPO 的审查程序中存在的共同挑战

过去二十年，与对全球气候变化具有潜在缓解作用的技术相关的专利显著增长，这些技术对于保护和推动促进可持续发展的创新至关重要。根据欧洲专利局（EPO）就气候变化减缓技术提出的分类号 Y02，针对这些技术的世界专利家族一直稳定增长，直到 2018 年才首次出现小幅下降。



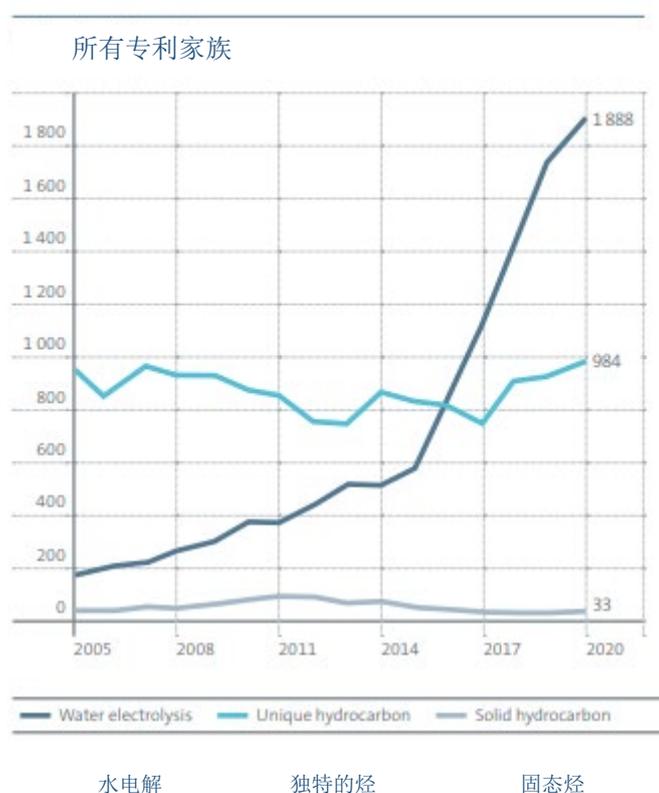
资料来源: Espacenet, 检索式: `cpc = "Y02" AND pd > "2002"`

某些技术领域的下降似乎更为明显，例如太阳能和风能技术以及燃料电池（例如，参见[世界知识产权组织关于绿色能源技术的研究](#)）。然而，通过可再生能源生产能量的有些技术领域在 2021 年仍在增长，例如海上风力涡轮机（`cpc: Y02E10/727`）。



资料来源: Espacenet, 检索式: `cpc = "Y02E10/727" AND pd > "2002"`

在海上风力涡轮机中，安装在浮式结构上的浮式风力涡轮机可以在无法使用固定基座涡轮机的水深处进行发电，其目前仍处于商业化初期阶段。[全球首个商用浮式海上风电场](#)已于 2017 年开始发电。对于这些技术，预计会有进一步的发展以及更多的专利申请。通过电解作用使用可再生电力生产氢气的技术也是如此。



2005-2020 年专利家族趋势，其中将基于水电解的制氢工艺与使用液态或固态烃原料的工艺进行了比较。资料来源：[EPO 专利洞察报告——制氢电解设备的创新趋势](#)

更成熟的技术，例如地热热泵以及可再生能源生产的化学品，也可能吸引更多投资并进一步获得创新。

各国就全球气候变化负有义务，尤其是基于《联合国气候变化框架公约》下的《巴黎协定》的规定。鉴于这些义务，旨在促进绿色转型的国家计划和多国计划已经宣布或正在进行中（例如，欧盟委员会于 2020 年通过的专门“氢战略”、其提案的 REPowerEU、或最近欧洲议会关于支持到 2035 年禁止销售内燃机汽车的投票等）。因此，预计未来几年气候变化减缓技术会有进一步的研究、开发和商业化。

尽管许多允许或促进绿色转型（和更广泛的可持续性）的技术存在技术差异，但在针对这些技术的专利申请的审查程序中可能会遇到共同的法律挑战。

例如，创造性作为欧洲专利公约（EPC）规定的可专利性要求之一，在其仅被陈述为基于“环境友好的结果”或在一个结果完全是以“环境效益”来呈现的情况下，该要求可能难以得到满足。导致这一困难的主要原因在于，欧洲专利局在评估一件没有足够的实验证据表明对最接近的现有技术具有意想不到的技术效果而仅依赖于申请人声明的一般环境效益的欧洲专利申请的创造性时，使用的是“问题-解决方案方法”（*problem-solution approach*）。

在不能证明这种技术效果的情况下，欧洲审查员将不可避免地得出结论，认为要求保护的发明解决的技术问题必须以更为具体的方式重新定义为提供替代性的产品/设备/方法（视情况而定）。在这种情况下，通常会被认定为要求保护的主体相对于最接近的现有技术不具有创造性。

在这些情况下，所述效益的举证责任完全由申请人承担。申请人可以尝试通过提交实验证据来处理此类缺乏创造性的驳回。如果在该发明与最接近的现有技术之间进行了适当的比较，表明要求保护的主体相对于最接近的现有技术的区别特征具有意想不到的技术效果的实验证据，可能将得到考虑。然而，完全依赖公开后的证据（即在专利申请的提交日期之后提交的未在此日期之前公开的证据，*post-published evidence*）可能会有困难，因为 EPO 有可能不接受公开后的证据。

事实上，EPO 判例法在这方面存在不同的观点。正如作出第 T 0116/18 号决定的上诉委员会所讨论的，“关于可以或不可以考虑这类证据的情况，委员会的判例法存在三种不同的意见”。

判例法的第一种意见认为，只有在技术人员鉴于已提交的申请以及在提交日期时的公知常识有理由设想到可能实现声称的技术效果的情况下，才考虑公开后的证据（“自始可能”标准，“*ab initio plausibility*” standard）。判例法的第二种意见认为，只有在技术人员有正当理由怀疑所声称的技术效果在涉案专利的申请日无法实现的情况下才可以忽略公开后的证据（“自始不能”标准，“*ab initio implausibility*” standard）。判例法的第三种意见完全拒绝可能性的概念（“无可能性”标准，“*no plausibility*” standard）。应用该第三个标准的判例法意见认为，忽略比较测试的做法与“问题-解决方案方法”不一致，该方法需要从最接近的现有技术文件定义技术问题，而最接近的现有技术文件不一定是专利申请中引用的文件。

鉴于这些不同的标准以及如果从一开始就没有明确显示合理性而导致不予采信的相关风险，处理第 T 0116/18 号案件的上诉委员会将重要的问题提交给扩大上诉委员会（第 G2/21 号未决案件），以确保法律的统一适用。扩大上诉委员会的决定可能会影响欧洲专利申请的撰写和审查答辩方式，因为如果技术效果的证明完全依赖于公开后的证据，该证据可能会被认为不可采信，或者可能会认为只有在严格的条件下公开后的证据才是可采信的。因此，不仅提供证据，而且在提交的专利申请中提供许多预备方案，对于在 EPO 审查部门和异议部门或诉讼法院的程序下最大限度地为不同的辩护策略提供空间来说变得更加重要。

在第 G2/21 号转交案件的结果的重要性可能远远超出绿色技术领域的时候，每当专利申请的权利要求针对非技术目标（例如商业或社会目标）时，可能会出现与具有有益环境影响的技术相关的另一个潜在的关键问题。这些目标尽管很重要，但可能会损害创造性。例如，在第 T1147/05 号决定中，委员会未将涉及一种环境影响信息系统的发明所确定的“环境影响降低”视为技术效果，因此得出缺少创造性的结论。

笼统的环境目标也可能由于要求保护的主体缺乏技术特性而危及适格性，这种缺乏技术特性的情况会不可避免地导致根据 EPC 第 52 条第 2 款和第 3 款所排除的主题，因此应该予以避免。在第 T1029/06 号案件中就是这种情况，其中要求保护的“环境影响评估方法”不被视为 EPC 第 52 条第 2 款意义上的发明。

还有一个潜在的问题可能更具体地针对主要在于用可再生（例如植物基）资源替代矿物资源作为化学品生产工艺的一种或多种起始材料的来源的发明。尽管从中产生了不可否认的环境效益，但欧洲审查员可能会认为，通过完全基于这种替代的工艺获得的产品并不具备新颖性，因为根据既定的 EPO 判例法，一件产品不能仅仅因为其是由新工艺生产的而被认为是新颖的。尽管可以提交反驳证据，但举证责任的要求可能很高，尤其是针对根据现有技术参考文献进行比较测试的情况。如果没有比较数据，在这种情况下，例如可以通过选择源自可再生起始材料但未在通过矿物资源获得的产品中发现的成分作为（积极的）区别特征，或者通过选择源自矿物起始材料但未在可再生资源获得的产品中发现的成分作为消极的区别特征（否定声明）来确定新颖性。此外，为了符合创造性要求，仍然需要展示积极的或消极的区别特征所带来的意想不到的技术效果。

此外，绿色技术的开发可能需要来自不同技术领域的专业知识，这给专利审查员和代理人带来困难。所有发明人及早参与准备专利申请的讨论可能有助于应对这一困难。

尽管无论其背后的技术如何，每一项发明都必须遵守本文考虑的 EPC 要求，但重要的是，申请人要意识到他们在 EPO 就缓解全球气候的环境相关专利进行答辩时可能会面临的不同挑战。