

有严格的标准。由于凝结水容易受到污染,企业大都将其降级作为循环水或者冬季采暖水的补充水使用,有的甚至直接排放。

在杨宇程看来,封闭式凝结水回收利用是工业蒸汽最有效的利用措施。采用传统方法处理蒸汽凝结水必须先降至常温,近1/6的热量被浪费。而ZN-系列凝结水高温处理系统可以在高温下,运用活性分子膜超微过滤和带大量官能团的复合碳纤维吸附方法,直接处理蒸汽凝结水,有效去除凝结水中乳化态、溶解态各种烃类及其衍生物,并能脱除水中的金属离子。从而使凝结水杂质的去除精度达到高压、中压锅炉应用要求,水回收率从80%左右提高到99%以上。目前该公司已经拥有了涵盖了材料制备、工艺流程、处理方法等多个方面的高温凝结水处理系统的成套专利技术。

清洁、安全的石墨氧化物生产工艺

德克萨斯州休斯顿莱斯大学的研究人员近日表示,他们已成功研发出一条安全、环境友好的生产和分解大宗石墨氧化物(GO)的工艺路线。该工艺的开发是一向致力于石化行业钻井液,以提高油井生产率的研究项目——M-1 SWACO的一部分,以片状石墨、高锰酸钾、硫酸和磷酸为原料,潜在应用包括聚合物原材料、陶瓷、金属和氢存储等。而传统的GO生产采用氯酸钾火硝酸钠,生产过程中会产生易爆气体。

在另一个研究小组中,科研人员已确定通过某种微生物能够将石墨氧化物安全洁净地分解。这种微生物能够将GO分解成石墨,并且可以在各种条件下存活,因此无需将它们置于特定的环境中。

国家能源页岩气研发中心落户中国石油

我国首个专门从事页岩气开发的科研机构——国家能源页岩气研发(实验)中心,8月20日在中国石油勘探开发研究院廊坊院揭牌。

页岩气是一种非常规天然气,储层致密低渗,单井产量低,开发难度大。全球页岩气资源量巨大,据专家预测为456万亿立方米,是常规天然气资源量的2倍。由于页岩气特殊的成藏条件,页岩气开发一直被视为世界级难题。目前世界上已有30个国家积极发展页岩气业务,我国政府对此高度重视,决定开展科研攻关。

有关专家认为,我国页岩气资源潜力巨大,具有发展页岩气的资源基础。我国南方、华北及塔里木海相盆地,以及北方大片陆相盆地,具备页岩气生成条件和大面积成藏的地质基础。

中国石油勘探开发研究院廊坊分院是我国较早从事页岩气研究的单位,拥有非常油气、天然气成藏、油气藏改造、渗流力学四个重点实验室,已在页岩气成藏机理、测试评价、工程技术研究等方面取得一批重大进展。研发(实验)中心成立后,将按照国家能源局赋予的任务,开展页岩气的理论研究、技术攻关和设备研发工作,加强国际合作交流,走引进、消化、吸收、再创新的路子,为加快我国页岩气开发作出贡献。

2015年我国天然气占一次能源比重 提高4.4个百分点

国家能源局今日表示,“十二五”期间我国能源结构优化调整工作将逐步推进,预计到2015年我国天然气占一次能源比重提高4.4个百分点,水电和核电占一次能源比重提高1.5个百分点左右,风电、太阳能、生物质能等新能源占一次能源比重提高1.8个百分点,非化石能源占一次能源消费比重将达到11%以上,煤炭占一次能源消费比重可由2009年的70%以上下降为63%左右,将显著改变我国煤炭比重多年来居高不下的局面。

此外,为了更好地推动“两个目标”的实现,积极应对全球气候变化,抢占未来战略发展先机,国家能源局按照国务院的部署和要求,组织编制了新兴能源产业发展规划,规划期为2011-2020年。规划对先进核能、风能、太阳能、生物质能、地热能、非常规天然气等新能源和可再生能源的开发利用,洁净煤、智能电网、分布式能源、车用新能源等能源新技术的产业化应用的具体实施路径、发展规模以及重大政策举措做了具体部署。

我国成为清洁能源投资第一大国

据联合国环境规划署日前发表的一份年度报告指出,中国在2009年首次超过美国成为在可再生能源领域内投资最多的国家,亚洲和大洋洲是2009年全世界可再生能源发展最有活力的地区。