

# 我们能在火星上创造一个像地球上一样的人造大气层吗？



我来答

分享

举报

4个回答

#热议# 发烧为什么不能用酒精擦身体来退烧？



伊丽莎雕白鼠BM

2021-01-17 · TA获得超过414个赞

已关注

理论上，我们可以使火星大气层变厚，使火星温度升高，甚至产生地表水，但我们不能再造一个像地球一样的大气层，或开放的生物圈。

目前，由于太阳风的剥离作用，火星每年损失约6.3亿吨大气，但这与大气总质量(25万亿吨)相比微不足道。NASA已经计算,如果损失可以通过某种形式的磁屏蔽停止定位在L1(有一项研究,看到NASA提出磁屏蔽保护火星的大气层)的详细信息,然后从火星地壳将大大自然脱气建立大气在几十年内,允许一些地表水形成。



考虑到这一点，地球的大气压力是101.3 kPa，有 $5.15 \times 10^{18}$ 公斤的气体存在，其中80%是氮。

火星目前的大气压力只有6千帕，相当于 $2.5 \times 10^{16}$ 公斤的气体，其中95%是二氧化碳。

为了让火星的大气压力达到100千帕，我们需要进口 $3.875 \times 10^{18}$ 公斤的气体，这几乎是目前数字的160倍。



现在，你如何将一个行星的大气层增加3875亿吨呢?即使我们南部极地冰帽融化,地球上二氧化碳永久冰的唯一来源(北方冰帽已经失去它的二氧化碳每北方夏天),这只会解放一个微不足道的 $6.25 \times 10^{16}$ 公斤的气体和提高6到15 kPa的大气压力。

看来我们需要一个外部的气体来源来增加我们行星的储量。一个很有希望的来源是小行星带，其中最大的天体谷神星，最近被发现含有很高的水含量，估计高达30%的水冰。由于谷神星的质量为8.

## 特别推荐



- 什么是“网络厕所”? 会造成什么影响?
- 电动车多次降价，品质是否有保障?
- 癌症的治疗费用为何越来越高?
- 华强北的二手手机是否靠谱?

## 相关推荐

地理知识\_复习必备，可打印

2023年新版地理知识汇总下载，一学期全科知识点都在这!收藏打印，背熟练会，期末考试拿高分，...  
www.163doc.com

高中地理地球运动知识点\_复习必备，可...

2023年新版高中地理地球运动知识汇总下载，一学期全科知识点都在这!收藏打印，背熟练会，期...  
www.163doc.com

广告

等你来答

换一换

全国最敢生孩子的省份在哪里？

等185998人想问

我来答

为什么很多有钱人还要上班，甚至工作还...

等104023人想问

我来答

你相信“第三方测评”吗？跟着测评博主买...

等38845人想问

我来答

你坐火车时最反感什么行为？

等67515人想问

我来答

机票盲盒是在广撒福利还是营销手段？你...

等46852人想问

我来答

积分兑换你遇到过哪些坑？

等19723人想问

我来答

帮助更多人

589 x 10^20公斤，它似乎是一个很好的水源，通过仔细排列开采的包裹，它可以被[航天飞机Q](#)送入火星大气层。在进入大气层的过程中，大部分的水会分解成氢和氧，氢会飘散，但氧会被[火星引力Q](#)所困。乍一看，这似乎是一个理想的方式，以获得一个良好的，可呼吸的空气，但你永远不会得到任何超过分压建立，除非你不介意空气在更高的浓度变得易燃。



我们真正需要的是氮的来源，它不仅是一种膨胀剂，也是一种让植物在地表扎根的方式。我们在哪里可以找到3100万吨的氮?嗯，我们看看土星的卫星[土卫六Q](#)，它的大气质量是6.13 x 10^18公斤，其中94.2%是氮!我们现在需要做的就是找到一种方法，将土卫六一半的大气层输送到火星，然后将谷神星的水注入剩下的大气层，这同时也能很好地为这个星球提供水分。

这听起来像是一个长期的项目，但如果有足够的几代人致力于跟进，那就太棒了。我们最好开始开发

👍 4

💬

评论(1)

🔄 分享

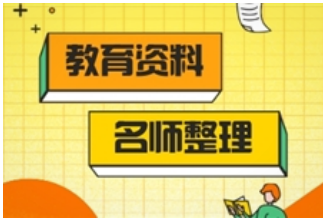
🚩 举报

收起 ^

宁波鄞州细浪科技有限公司

广告 2023-09-30

2023年新版世界地理知识大全汇总下载，一学期全科知识点都在这!收藏打印，背熟练会，期末考试拿高分，立即下载使用吧!



[www.163doc.com](http://www.163doc.com)

阿紫说星座

2021-02-13 · TA获得超过2108个赞

已关注

应该能。虽然现在看起来可能性不大，不过人类的科技一直在发展，未来说不定是可以办到的。

👍 抢首赞

💬

评论

🔄 分享

🚩 举报

v这是原话v

2021-02-13 · 所有美好都会如期到来

已关注

可能不能吧，即使有了人造的大气层，那里的环境也不能支持人类生存，不适合人类。

👍 抢首赞

💬

评论

🔄 分享

🚩 举报

初月梦梦

2021-02-13 · 学生

已关注

这个就要看我们科学家们的研究成果啦 我相信随着科技的进步发展，是很有可能创造出来的。

👍 抢首赞

💬

评论

🔄 分享

🚩 举报

☆ 您可能关注的内容

广告

中国地理知识大全\_复习必备, 可打印

www.163doc.com



查看更多






高一地理宇宙中的地球知识点\_复习必备, 可打印

www.163doc.com



查看更多

≡ 其他类似问题

- 科学家确信火星曾像地球一样有着很厚的大气层，火星的大气层是如何消散... 
- 2022-05-05
- 火星存在大气层，我们可以呼吸火星的空气吗？
- 2022-07-17
- 地球为什么有大气层呢?它是怎样形成的呢？
- 2022-09-09
- 我们能改造火星吗？科学家给出了看法，也许火星不可能被地球化
- 2022-08-26
- 火星是人类的未来，我们有可能成功改造火星的大气层吗？ 
- 2021-01-05
- 我们能在火星上创建一个像地球上一样的人造大气层吗？ 
- 2021-01-18
- 火星上的大气层是怎样的？  2
- 2010-12-03
- 地球诞生之初 如何形成大气层的？  5
- 2013-09-18

☆ 为你推荐：

客服工作 人体机器人多少钱一个 在线客服人工咨询 进销存管理软件

🔗 新手帮助

如何答题 获取采纳

使用财富值

📖 玩法介绍

知道商城 帮帮团

合伙人认证 高质量问答

🔗 投诉建议

意见反馈 账号申诉

非法信息举报