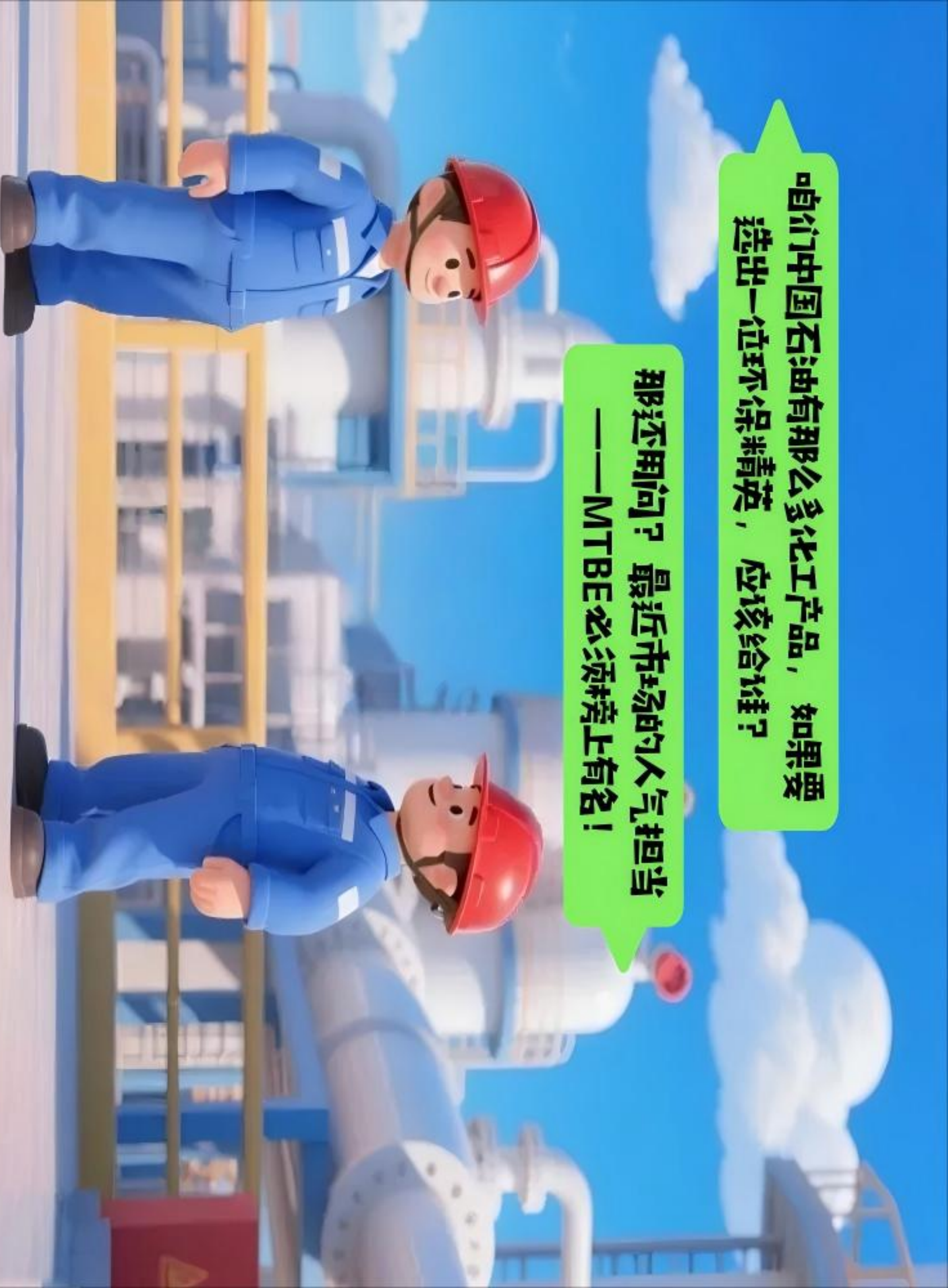


**咱们中国石油有那么多化工产品，如果要
选出一位环保精英，应该给谁？**

**那还用问？最近市场的人气担当
——MTBE必须榜上有名！**



环保
精英

MTBE

奖状
MTBE有效杜绝了
铅污染，为保护环
境以及公众健康，
起到了重要作用，
特此嘉奖。

恭喜
MTBE获奖！
来~看镜头，
笑一下！

为避免含铅汽油对大气产生污染，我国普遍
采用MTBE取代四乙基铅，作为汽油添加剂。

Hello~我就是刚刚获奖的MTBE，大家是不是都很好奇我是谁？我从哪来？我有什么用？别着急，今天我就和大家聊聊我的“石化人生”！



先揭晓第一个答案，我是谁？



大名

甲基叔丁基醚

学名

$C_5H_{12}O$

小名

MTBE



✓ 无色

✓ 透明

✓ 有醚香

🎉
接下来，跟大家聊聊我的“诞生日记”。

这位看起来憨憨的男士，
是我的“爸爸”**碳四**



这位优雅大方的女士，
是我的“妈妈”**甲醇**



混合器

这是混合器，他们“爱情”开始的地方。听“爸爸”说，第一次约会的时候，他紧张得连话都说不利索了。

死嘴，

别紧张，快点说
你想约她去加热
器逛逛啊！

你你你好！

(#^.^#)你好！



MTBE反应的第一步，就是利用混合器，将碳四和甲醇两种原料混合均匀，成为稳定的反应物。

加热器

“爸爸”鼓起勇气，在爱意扁扁虫的加热器向“妈妈”倾诉心意，他们的感情也在氤氲的热气中悄然“升温”。



45°C
25°C

接下来，将混合后的碳四和甲醇送入加热器，预热至25~45°C，为下一步反应能够顺利进行奠定基础。

后来，他们在石化人的“祝福”下，携手步入了反应器这一“婚姻殿堂”。



在岗位员工的精心操作下，后续反应得以顺利进行。

他们的感情在醚化催化剂的帮助下
愈发浓烈，作为他们的爱情结晶，
随后，我也在反应器中诞生啦！

反应器

碳四

甲醇

爸爸妈妈
我来啦~~



从反应方程式来看，我的出生原理很简单，但是我的成长过程却很复杂。

碳四异丁烯
+ 甲醇
= MTBE



反应器

只有温度、压力都适宜，
我才能健康成长为MTBE哦！

⚠
温度 $25 \sim 45^{\circ}\text{C}$
压力 $0.65 \sim 0.85\text{MPa}$

MTBE

!!
我要“甩脂”
做最靓的崽!

碳4

甲醇

MTBE

即便如此，刚生产出来的MTBE中，仍会残留部分未反应的碳四组分和甲醇杂质，纯度不高，被称为粗MTBE。

我一定会
“瘦身”成功!

这就是我的
“甩脂”训练营。

催化蒸馏塔
粗 MTBE

MTBE

粗MTBE在催化蒸馏塔内完成分离提纯。

甩掉“包袱”，
成功“逆袭”！

再经过蒸馏萃取，获得高纯度MTBE。



此时，足够优秀的我，就要被石化小伙伴儿送往各处履行使命啦！



✦
看看我能干点啥！

我最大的用处就是
作为汽油添加剂，
增加油品性能。

汽油

✓ 助力节能环保：燃烧更充分，省油又环保。

✓ 增强加速性能：踩下油门，快速响应。

✓ 改善冷启动性能：冬天再也不怕打不着火。

✓ 提升抗爆性能：让发动机运行更平稳、动力更强劲。

MTBE

在油漆行业中，我也是
非常好的帮手呢！

- ✓ 溶解性强：防止油漆分层、沉淀。
- ✓ 粘度较低：增加油漆流动性，减少刮痕。
- ✓ 安全环保：不含重金属，温和无刺激。



作为工业清洗剂，我的
优势也是很明显的呦！

- ✓ 去污性强：能快速溶解各类油污、油脂。
- ✓ 兼容性强：适用于各种金属、塑料材质。
- ✓ 挥发性好：清洗后，残留少。





怎么样，听完我的故事，大伙儿是不是对我了解得更清楚啦！因此，能获得“环保精英”这一殊荣，我实至名归。

请相信，未来，我将继续和大家携手并进，在更多的地方发光发热，续写属于我们的化工传奇！

环保
勋章

