



| 沙漠气候&gt;&gt;

## 奇异的沙漠气候

2005-12-30

沙漠的气候特点很多，比如说，晴天多，阳光强，干燥，夏季热，昼夜温差大，风沙多等等。其中的关键是“干”。因为干，云雨少，日照多，阳光强；因为干，天上没有云彩，不能挡掉部分阳光，地面没有水分，无法蒸发降温，太阳晒到地面的热量，全都用来加热了大地和空气，所以夏季温度特别高，昼夜温差特别大；因为干，地面很少植物，一起风，就刮沙。

究竟沙漠里干到什么程度呢？

我国的沙漠地区，年雨量大多在50-100毫米以下，最少的地方只有10-20毫米。盛产葡萄干和哈密瓜的吐鲁番，年雨量只有16.4毫米。托克逊县城雨量更少，甚至只有6.9毫米，这么点雨量还不够沙漠里一天的蒸发呢。谈起雨日，吐鲁番每年平均只有15.0天，托克逊还不到10天，其中绝大多数都是仅能淋湿地皮的小雨。1958年8月14日下的一场雨，是36毫米，算是建国以来最大的一次。在沙漠地区里，有时天空布满了乌云，狂风怒吼，亮起了耀眼的闪电，眼看着一场雷雨就要来临，但常常是等了半天，又眼望着云都散了，雨点还没有下来。其实，天空中倒确实是在下雨，只不过因为空气太干燥了，雨滴经过厚厚的干燥大气层，还没有落到地面，在半路上就都蒸发光了。这种情况在气象学里称为“雨幡”。过去的老百姓不明其理，称为“魔鬼雨”。

不过，因为沙漠中地表温度极高，空气的上下对流极强烈，因此有时可以在云中生成极大的雨滴。这些雨滴一路上蒸发不完，还是能掉到地面上。不过这种雨的雨滴很稀拉。一位地理学家笑称，如果能始终保持保持在雨滴之间，就可以在雨中行走而不湿衣。

气象部门经常用相对湿度来衡量空气含水汽的多少，相对湿度100%就是空气饱和了。沙漠地区的平均相对湿度只有20%左右，午后经常会低于10%。有时，在气象记录里，还会发现有0%的记载。也就是说空气中一点点水汽也没有了，至少是仪器测不出来。在夏天相对湿度很低的情况下洗衣服，如果你一件一件地洗，一般来说，你洗到第三件时，第一件就已经干了，真是立等可穿。

沙漠里的中午，地面上究竟有多高的温度呢？在我国，70℃的纪录是不少见的。吐鲁番地面温度表的最高刻度是75℃，可是有好几次水银柱已经远远超出了75℃。在吐鲁番盆地南部沙丘的表面，曾经测得82.3℃。

沙漠白天的高温，是由于强热的太阳辐射。沙漠地区每年太阳照耀的时间，都在3000小时以上，最多的地方，可以超过3600小时，撒哈拉沙漠甚至4000小时。也就是说，每天太阳要照耀10小时以上。可是，太阳一落山，因为大气中没有云雾，极少水汽，地面冷却散热的速度也十分快，因此，沙漠干旱地区温度日较差也特别大。在夏季半年里，平均说来，午后最高气温和清晨最低气温之间，总可以相差15℃—16℃左右。例如，吐鲁番7月份最低气温平均25.1℃，最高气温平均39.9℃，就相差14.8℃；在9月份，吐鲁番午后最高气温平均27.5℃，经常可以出现30℃以上，但清晨最低气温平均又只有9.3℃，有些日子可以降到0℃—5℃。所以吐鲁番盆地素有“早穿皮袄午穿纱”之说。

在世界上的许多戈壁沙漠里，由于烈日暴晒，岩石破裂，常常发出射击般的响声，有人称它为“太阳声”。这就是因为沙漠气候温度日较差大，夜晚已经很凉的石块，在太阳升起后，表面强烈加热，石头内外膨胀不匀而发生破裂。时间长了，石块最终就变成沙子啦。

据记载说，我国祁连山区，过去曾经有人用手捻碎岩石，顺风扬沙，选取黄金。在大自然的冷热夹攻下，最坚硬的花岗岩也终于粉身碎骨了。

沙漠表面的高温，使得贴地气层内上下温差极大。而气层上凉下热的气温分布，可以把远处景物倒映在旅人的前下方，气象学上称为下现蜃景，俗称海市蜃楼。因此，沙漠中旅人常常见到前面有蓝蓝的湖水，其实那是远方的天空的倒映像，使他们空欢喜一场。夏季午后黑色柏油路面上，我们也常能望见前方路面上有一汪蓝色的水，走近看又没有了，又移到了前方。这也是马路上下现蜃景的骗局。

沙漠里的四季，和同纬度别的地方也有很大不同。我国东部地区，因为是季风大陆性气候，春、秋季节本来就短。然而在沙漠地区，春、秋更短。因为沙漠地区太干了，没有水分调节。春季里气温直线上升，秋季里气温直线下降，春、秋两季加起来也只有2个半月到3个月左右。春、秋季节一短，冬、夏季节就显得格外地长，所以有人形容说：“中亚干旱地区，一年只有两季：西伯利亚的冬季和撒哈拉的夏季。”这是有点道理的。沙漠气候中的温度变化，是世界各种气候中最极端的。

Copyright © 2003 中国气象局乌鲁木齐沙漠气象研究所

地址：中国 新疆 乌鲁木齐市建国路46号 邮编：830002

Email: [Webmaster@idm.cn](mailto:Webmaster@idm.cn) Tel: (0991)2621371 Fax: (0991)2621387

新ICP备05002535号