

塔克拉玛干沙漠里为啥会出现洪水？

印象中的新疆塔克拉玛干沙漠是这样的



然而最近,变成了这样



8月24日
新疆·塔克拉玛干沙漠

△视频截图。
来源:新疆广播电视台

◁5月25日,2024年中国环塔国际拉力赛车手们穿行塔克拉玛干沙漠。
新华社记者陈朔 摄

新疆塔克拉玛干沙漠发洪水引发热议

8月27日,话题#新疆塔克拉玛干沙漠发洪水#冲上微博热搜前二。提到塔克拉玛干沙漠,大家想到的都是缺水、干旱,少雨甚至不下雨。因此,很多网友对如此干旱的沙漠出现洪水都十分惊讶,引发了热议。

出现洪水的地方,位于阿和沙漠公路塔克拉玛干沙漠驿站阿热勒服务区附近。甚至有网友幽默地说:现在成了塔克拉玛“湿”沙漠了!沙漠里为啥会出现洪水?

阿和沙漠公路是沿和田河修建的一条纵穿塔克拉玛干沙漠的等级公路。那么沙漠里的积水从哪里来的呢?为什么会出现这种让人惊讶的状况呢?网友们纷纷给出了自己的理由。

有人判断,这是因为受和田河季节性水位上涨影响。和田河,发源于喀喇昆仑山和昆仑山,向北流入塔里木盆地。如果受持续高温影响,昆仑山积雪和冰川加速消融,和田河出口径流量就会大增形成洪水,部分水流到沙漠中并不是罕见的事儿。

还有人给出了这样的分析:和田南部山区等处地形陡峭、山体裸露,一旦短时强降雨发生,雨水下渗少,地表径流快,洪水很容易形成,如果再遇上上游来的融雪洪水,两股洪峰叠加,威力就会特别大。这不禁让人想起8月22日至23日那场降雨:喀什地区、克州山区、阿克苏地区、和田地区南部山区、巴州北部山区的局地,都遭遇了中到大雨。

总的来说,网友的观点可总结为:沙漠中出现洪水,是山区高温融水与强降雨叠加产生的结果。

其实,这不是第一次在塔克拉玛干沙漠中出现洪水。塔里木河及其

源头支流,包括和田河、叶尔羌河等河流常有融雪性洪水漫过河道出现在沙漠中。比较大的那场是在2021年7月,洪水出现在库车市至轮台县的交界区域,位于二八台河下游,那里一时变成了“水乡”。那次,气象专家给出的解释是:南疆偏西地区暴雨来袭,加之夏季天山融化的雪水叠加,形成了季节性洪水,流到了沙漠中。

看来,那次沙漠洪水产生的原因,跟这次洪水网友的分析基本一致。

塔克拉玛“干”沙漠越来越“湿”了?

塔里木盆地的塔克拉玛干沙漠远离大海,因此受到湿润气流的阻挡,气候干燥。年降水量一般在50毫米以下,极少有降水,特别是沙漠深处。而它平均蒸发量却高达2500—3400毫米。白天沙漠表面的温度能高达70到80摄氏度。

夏季高温、蒸发量大,让人很难把“湿”跟塔克拉玛干沙漠联系在一起。然而,近年来,雨水越来越频繁地光顾南疆,时常会打湿这片“旱”海。

仅看今年夏季,南疆地区就降雨频发,进而“湿润”了塔克拉玛干沙漠部分地区。

除了近期的强降雨,在此前8月6日到8日,喀什地区南部、和田、阿克苏、巴州等地的局部区域,也遭遇了暴雨,局地还伴有短时强降雨;7月20日、21日,南疆西部等地的部分区域出现降雨,其中阿克苏地区等地局部区域出现中到大雨;7月4日至6日,南疆西部山区等地的局部区域大到暴雨;5月27日位于巴州境内的塔克拉玛干沙漠腹地迎来了一场降雨……

频繁的降雨让不少人感觉南疆越来越湿润,“塔克拉玛干沙漠有了雨季”。这在数据上也得到了部分印证。

据新疆气象局数据,今年7月,南疆平均降水量偏多46%,南疆西部山区等地偏多五成以上。

中国气象局数据显示,由于受全球气候变暖的影响,新疆已成为全国气候“增暖增湿”最为敏感和显著的区域,其中夏季降水量增幅最大,暴雨日数和暴雨量平均每10年增加12%左右。降水量较常年偏多的区域,主要集中在南疆偏西地区的喀什、克州及阿克苏西部北部。

今年7月22日,实名认证为巴州工商联副主席的何淼,就在个人微博上谈到了自己的亲身感受:最近连续下雨,感觉塔克拉玛干沙漠也有了雨季,这在以前是无法想象的。库尔勒地处塔克拉玛干沙漠东北边缘,降雨稀少,年降雨量不足60毫米,非常干旱。这几年南疆地区环塔里木盆地降雨量普遍增加,库尔勒也出现了连续降雨的现象。前几天库尔勒普惠乡一小时降雨量达到28毫米,堪称暴雨啦!

南疆降雨为何越来越频繁?

南疆降雨为什么会越来越频繁呢?中国科学院新疆生态与地理研究所专家曾这样介绍:受全球气候变化的影响,近40年,新疆表现出一定的暖湿化现象气温上升的同时,年降水量也显著增加,偶尔还会发生洪水事件。

有专家分析,南疆降雨是受西伯利亚沼泽气流影响,西伯利亚气流沿着阿拉山口和天山的缺口,一路南下,进入塔里木盆地,由于前期塔里木地区气温较高,湿暖气流不断上升,遇到周边的山脉,便形成大范围

的强降雨。就如同烧水一样,水不断加热,受锅壁阻挡,热气只能不断上升,而到了一定的高度,气温降低,热气变冷凝成水珠。这说明西伯利亚当地气温大幅偏高,沼泽已出现大面积的解冻,这与全球气温变暖相吻合。

沙漠里的水为啥渗不下去?

很多网友疑惑,沙漠里都是沙子,为啥水渗不下去,而且还能形成洪水呢?

其实,极其干燥的沙漠环境反而是产生洪水的理想条件。因为沙漠中的沙子并不能迅速吸收雨水。

我们先来了解一下沙漠地面。塔克拉玛干沙漠里的风和间歇性的雨会逐渐清除沙子、灰尘和其他细颗粒,最后留下较大的颗粒碎片形成沙漠地面。留下的较大的颗粒碎片会通过雨水、流水、风、重力、蠕变、热膨胀和收缩、湿润和干燥、霜冻膨胀、地球持续微震的力量,被摇动到位,最终就会形成一层像混凝土一样坚硬的沙漠地面。当降雨发生时,极度干燥的沙漠地面会阻止雨水的吸收。结果,雨水和融化的冰川水留在地面,被地形集中并流向地势低洼的地方,就形成了人们看到的沙漠洪水。

短期来看,降水增加,对沙漠植被生态修复有利。有网友欣喜地猜测:频繁的降雨,塔克拉玛干沙漠有一天会不会变成绿洲?专家给出了这样的解释:虽然南疆降水有增多趋势,但年际变化较大,其降水量与蒸发量相比,远未达到收支平衡的态势,不能作为长期的衡量标准,也不足以改变沙漠极端干旱的格局。因此,让沙漠完全变成绿洲的猜想,并不现实。

综合新华社、新疆日报报道