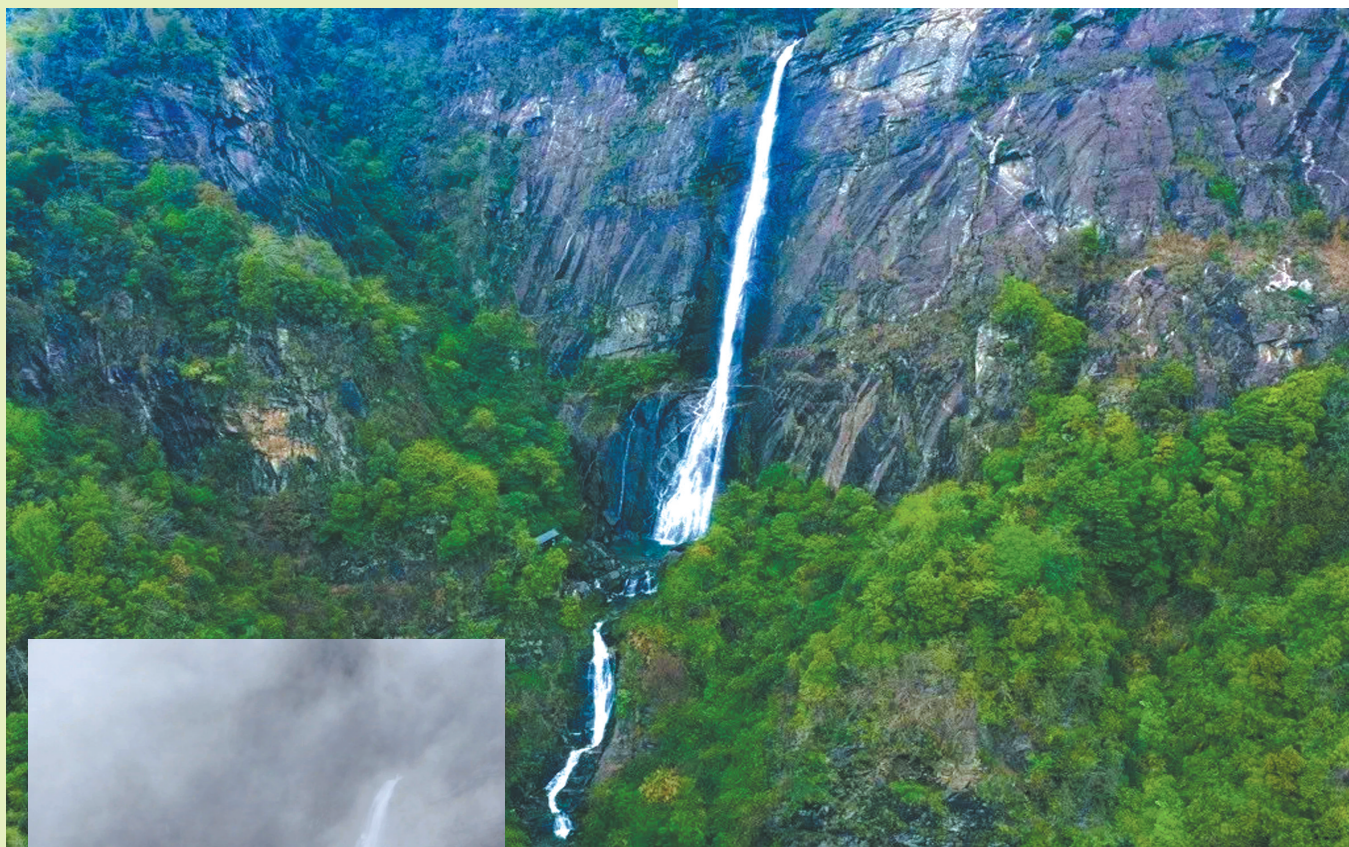


“飞流直下三千尺”的瀑布是这样形成的

近日,位于江西九江市的雨中庐山秀峰景区瀑布登上热搜,唐代李白名篇《望庐山瀑布》中的“飞流直下三千尺,疑是银河落九天”诗境再现。网友纷纷感叹:“李白没说酒话,诗中写的都是真实存在的。”

庐山风景名胜区工作人员称,前阵子当地迎来了一场连续性降雨,雨后水量增加,瀑布景象更加壮观,吸引了各地游客前来打卡。

秀峰瀑布为何能“飞流直下三千尺”?大家知道瀑布是如何形成的吗?一起来看看吧。



李白“飞流直下三千尺,疑是银河落九天”诗境再现。

1

形成条件一:断层发育,巨大海拔高差

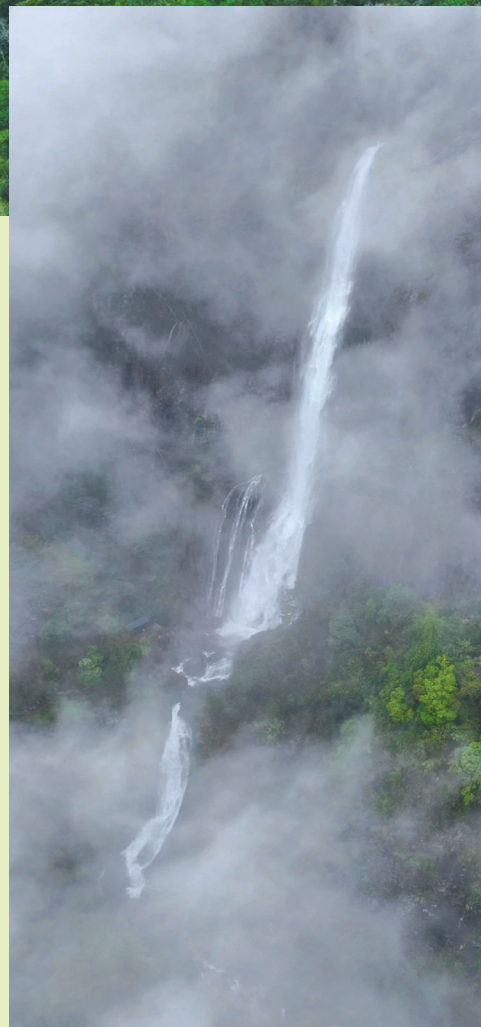
瀑布,又称跌水,即一条河流翻过一个悬崖峭壁,就形成了瀑布。

地质学家对庐山形成原因展开了深入探索。研究显示,大约在8亿年前,这里还是一片汪洋,8亿年前产生了地壳碰撞造山运动,并伴有岩浆侵入及火山爆发,形成了庐山及周边原始山系。此后,因地壳运动和冰川剥蚀,形成无数陡壁峭崖。

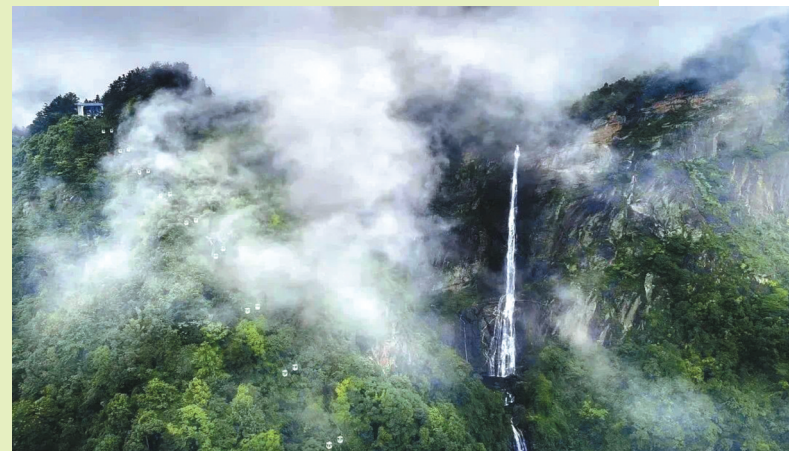
整个庐山为复合地貌,山峰众多,最低山麓海拔23米,最高峰海拔达1474米,相对高差有1451米,即便山体不算大,也不算高,但巨大的海拔高差给人耸立之感。

水从陡峭的山峰高处跌落,流泻到潭中,过程中就形成了瀑布。统计显示,环绕庐山形成的“庐山瀑布群”多达22处,近日火上热搜的便是大名鼎鼎的秀峰瀑布。

瀑布群中,三叠泉瀑布也极具代表性。它呈三级梯阶状,因冰川自上而下流动过程中将谷底掘蚀成陡峻冰坡,后来流水侵蚀加大了阶地高度。



秀峰瀑布。



秀峰瀑布。图片均据九江发布微信公众号

2

形成条件二:降水多,地表径流不枯

如果水量够大,就会形成气势磅礴的大瀑布,轰隆隆的水声可以传至几千米远,飞溅的水花在空气中形成大片白雾。

瀑布的水为何能够常年源源不断?这要从庐山局部独特的气候条件说起。研究指出,当地雨水多、水汽多、云雾多,导致庐山水分有余,地表径流常年不枯。

气象统计资料显示,庐山坐落在长江中下游,东临鄱阳湖,水量丰沛,位于亚热带季风湿润气候区,巨大的水面所蒸发出的水汽,使得这里有近200天云雾缭绕。庐山平均相对湿度高达78%,因此也被称为“中国云雾之都”。

湿润的气流受到山的阻挡而上升,从而兴云作雨。庐山年均降雨量1833.5毫米,蒸发量只有1009.6毫米,降雨量远大于蒸发量。不仅如此,当地丰富的植被资源,为水源涵养提供了得天独厚的条件。

可以说,气候条件对瀑布形成起着至关重要的作用,降雨量和蒸发量不同,会使得河水流量不同,进一步影响到瀑布的形态。

比如,2022年夏天,因持续高温干旱,庐山秀峰瀑布“缩水”,瘦成了一根线。

瀑布是否会有消失的那天呢?实际上,瀑布是暂时性地貌景观。漫长的岁月中,随着流水和陡崖的迁移与消亡,瀑布也会随之迁移和消亡。

华西都市报·封面新闻记者 钟晓璐
综合中国气象局、中国科学院地质地球所、科普中国