

小山坡上挖呀挖 成都踏春挖“水晶”火了

所谓的“水晶”其实是方解石,专家提醒无节制挖掘或影响岩层稳定

在成都“打野”,不仅有折耳根,还能挖“水晶”?近日,不少网友发帖称,在天府新区、新都等地的山坡上挖到了“水晶”,并将挖掘攻略发布在网上,吸引不少市民前往。

然而,有地质爱好者将挖掘到的“水晶”带回家做了测试,“应该都是方解石。”他说,方解石外形跟水晶相似,但方解石主要成分是碳酸钙,水晶则是二氧化硅。

3月27日,华西都市报、封面新闻记者将网友测试视频和图片发给四川省综合地质调查研究所教授级高级工程师付小方。她表示,通过刻划或酸性反应,可以轻松辨别是否水晶。针对大家关心的是否有辐射问题,付小方说,不管是方解石还是水晶,本身都不含有放射性元素,但如果当中夹带了其他含放射性元素的矿物,就可能存在辐射问题。

同时,她提醒市民如果在野外无节制地挖掘,可能会破坏森林植被,影响区域岩层的稳定结构。

小山坡上挖到“水晶”?
检测有冒泡反应,其实是方解石

在网友发布的视频和帖子中,有不少市民在一座小山坡上用手或铁锹挖掘,山坡一侧有大量挖掘过后的痕迹。评论区还有网友晒出挖的“水晶”照片,这些大大小小的晶体形状并不规整,多为矩形或多边形。“视频是我前几天拍摄的。”27日,视频拍摄者告诉记者,当时她在附近玩,看到很多人在山坡挖东西,听他们说是在挖水晶,当时觉得好玩就拍了下来。

“很好奇这些帖子,就去看了下。”网友易周是一名地质爱好者,看到很多网友说挖到了水晶,就去现场看看到底怎么回事。



市民在山坡上挖“水晶”。



地质爱好者易周挖到的“水晶”。



方解石在白醋中冒出气泡。

他说,山坡被挖了很多洞,所谓的“水晶”很多都在表层,稍微挖一下就能挖出来,“从晶体形态来看,确实很像水晶。”

易周将挖出的“水晶”带回家,洗净后开始检测,并将测试过程拍下视频传给了记者。视频中,他将一块“水晶”放入盛满白醋的玻璃器皿中,出现了明显的冒泡反应,“方解石主要成分是碳酸钙,会发生反应。”

随后,他用小刀刻划另一块“水晶”,表面留下了明显的痕迹,“硬度也不符合水晶的特性,基本可以判定,所谓的‘水

晶’其实就是方解石。”

水晶和方解石怎么辨别?
最简单办法是用小刀或钥匙刻划

“水晶和方解石外形很像,但其实非常好辨别。”对此,高级工程师付小方介绍,方解石摩氏硬度约为3,具有明显的菱形解理;水晶(通常指石英)摩氏硬度约为6-7,没有解理面,玻璃光泽强。最简单的辨别办法,就是用小刀或钥匙刻划,有明显划痕的就是方解石。还可以用酸性测试判断,方解石化学成分为碳

酸钙,遇到稀盐酸会产生明显的冒泡反应,而水晶则不会发生反应。

此外,还可以通过放大镜观察晶体形态特征来判断,虽然两者都是晶体,但方解石常呈现菱形或双锥状形态,而水晶则多见于六方晶系的晶体形态(如六角柱、尖顶等)。

有网友担心挖出来的方解石或水晶会有辐射,对人体造成危害。对此,付小方解释,方解石和石英均为地壳中常见的岩石组成矿物,本身不含有放射性元素,不会对人体产生辐射。如果矿石中夹带有其他含放射性元素的矿物(如某些铀矿或钍矿),才可能存在辐射问题,但这种情况非常罕见。

律师说法

矿产资源属国家所有 禁止侵占或破坏

在野外,个人能不能随意挖采方解石或水晶?重庆百君(成都)律师事务所高级合伙人肖明静律师说,水晶石和方解石都属于非金属矿产资源,矿产资源法第三条规定,矿产资源属于国家所有,禁止任何组织或者个人用任何手段侵占或者破坏矿产资源。

她介绍,开采矿产资源必须经过申请、批准,并办理登记,未取得采矿许可证擅自采矿的行为属于非法采矿,非法采矿轻则进行行政处罚,没收矿产品和违法所得,还可以并处5000元到10万元的罚款;情节严重的,将被追究刑事责任。

肖律师说,非法采矿很容易导致生态环境破坏、矿产资源浪费,也会带来一定的安全生产风险,所以国家严厉管控。

华西都市报-封面新闻记者 杨博
受访者供图

养殖场贩卖野生猕猴暴露监管漏洞

林业部门:技术和能力跟不上,野生动物保护面临诸多难题

2024年年底四川警方侦破的特大野生猕猴贩卖案,犹如一面镜子,反映出野生动物保护领域深藏的监管困境。

养殖场内的猕猴是圈养还是野生,其身份如何快速、精准鉴定?每只猕猴的来源如何追溯,去向如何跟踪?连日来,华西都市报、封面新闻记者对这些问题进行了深入调查。“这些难题的解决需要时间,我们在努力,但当前的技术和能力还跟不上。”重庆城口县林业局相关负责人说,野生动物保护,确有不少难题待解。

办案民警的尴尬: 涉案猕猴去留成为难题

“当了多年警察,涉案猕猴数量如此之多,我还是第一次遇到。”达州市一名办案民警说,2024年,他被抽调到由四川省公安厅指挥侦办的野生猕猴贩卖案专案组,刚进专案组,他遇到的最大难题,就是猕猴身份的核实。

该民警称,涉事养殖场取得了合法手续,可以通过野外猎捕的方式获取猕猴进行养殖。“每只猕猴都有一个猴牌,相当于人类的身份证。但涉案的猕猴都挂了猴牌,对应的档案中也有相关信息记录,看起来都‘合法’。所以,取证和固定证据,难度都不小。”但事实上,仅2022年以来,涉案犯罪团伙就多次非法收购野生猕猴,而后以合法繁殖猕猴的名义售卖逐利。

在做了大量工作后,四川警方从扣押的1104只涉案猕猴中,成功溯源非法交易野生猕猴467只。其中,已有252只卖到了山东、重庆等地。

“涉案的猕猴被扣押,尴尬的是,猕猴养殖技术含量较高,我们不敢自己养。”办案民警说,他们此前在宣汉县境内扣押过一只当地村民非法猎捕的野生猕猴,通过咨询多名专家和业内人士得知,野生猕猴不能人为饲养,否则可能患病,也会失去野外生存能力。为此,在固定图片、视频等相关证据后,他们只得将这只猕猴放归山林。

而在四川警方侦破的这起野生猕猴贩卖案中,涉案猕猴数量较大,贸然放归山林,又会带来新的风险——可能破坏放生地原有的生态平衡,也可能出现放生个体被其他猴群攻击或感染疾病的严重后果。

寄养,暂时解决了这一问题。

精准溯源的难点: 缺乏生物识别技术支撑

通过回溯,四川警方调查发现,大约20年前,犯罪嫌疑人赖某伟就在四川万源境内开办过特殊动物养殖场。2008年,赖某伟在重庆城口开设一家合法的猕猴养殖场,将万源的养殖场废弃。多年来,借助合法外衣掩护,赖某伟在重庆、四川交界地带实施违法活动,长期从四川甘孜的康定、丹巴以及阿坝的小金县非法收购野生猕猴,通过余某、宋某友为首的“中间商”转手后,运至重庆城口县的合法猕猴养殖场,与养殖猕猴混养。

2023年4月,在四川省公安厅统一指挥下,达州、阿坝两地公安联合行动,在万源那家废弃的养殖场内,当场抓获正在实施野生猕猴交易的赖某伟、宋某友等人。

在日常监管中,重庆城口相关部门曾多次对涉事养殖场开展检查。相关工作人员坦言,在现有技术条件下,他们无法精准溯源每只猕猴。

“由于养殖物种的特殊性以及技术手段的相对匮乏,在开展监管工作时,难以精准区分养殖场内的猕猴是人工驯养种群还是野生种群,也无法实时准确掌握种群数量的动态变化。”城口县林业局

相关负责人说,同时受人力和资源限制,他们无法实现24小时不间断监管。

提升监管精准度 督促养殖场完善监控设施

野生猕猴贩卖案发生后,城口县林业局也在主动反思,努力寻找破解监管技术困境的方向,力求在探索和创新中健全监管机制。

“案发后,城口县人民政府立即督促养殖场完善监控设施,做到全方位无死角地监控养殖场进出口、各圈舍出入口,做到进出车辆、人员以及日常饲养活动全过程可追溯;加大安全检查频次,督促企业规范经营,严禁收售无合法来源野生动物;督促企业进一步完善档案资料,厘清繁育谱系,做到来源清晰、去向明了。”城口县林业局相关负责人说。

当前,城口县林业局正在探索建立信息化监管系统,密切关注养殖场人工繁育野生动物数量变化,实现养殖繁育档案信息与主管部门实时共享,提升监管“精准度”。

“目前,猕猴身份信息识别,在我们的日常监管中仍是一个难题。”该负责人表示,接下来,他们将积极寻求与高校、科研机构合作,探索更精准、便捷的身份识别方法。

华西都市报-封面新闻记者 曾业 刘彦君