

矿山修复让矿井变身—— “矿景”这边独好



从2016年春季开始，浙江省湖州市长兴县煤山镇狮子山西麓上的草木悄悄冒出了新芽。山脚下，一汪碧水蜿蜒而过。两年之前，这里还是一个废弃的矿山。矿产行业的过渡开发给这里留下了惨痛的伤痕，如今经过修复后已经恢复了当年的美丽容颜。

湖州：『癞痢头』变回『美少女』

本报记者 方敏

① 青山变成“癞痢头”

“大炮一响，黄金万两”。梳理长兴县的发家史，可以说就是在一声声的开山炸石的炮声中“炸”出来的。这个位于太湖南岸的小县城一直是浙江省的矿业大县，境内石灰石、硅灰石等矿产探明储量列全省之首。

改革开放后，长兴的矿山企业一度多达600多家，建材成为当地积聚原始资本的“第一桶金”。

赚了钱，长兴人却怎么也高兴不起来。青山变成了“癞痢头”，河里污水横流，路面上粉尘满天飘，老百姓在家里都不敢开窗户……

到了2000年，长兴加大矿山关闭力度。按照到期一律关停的原则，矿山从2000年的400多家，减少到2016年底的23家。大

② 多渠道投资修复

村民的不满，根子在被污染的环境上。一场治理废弃矿山的战役在长兴悄然打响。2012年开始，湖州市矿山治理办公室正式成立，成为当地矿山企业综合治理的指导、协调专职机构。长兴县也相继出台了推进废弃矿山治理相关行动方案，全力推进废弃矿山治理和生态环境建设。

“我们梳理出主要交通干线沿线的30多座废弃矿山，分轻重缓急，利用3年时间进行治理。”长兴县相关负责人表示。

经过清坡、消坡、挂网、喷播等一系列过程后，原本垂直的山壁变成了倾斜的山坡，11.7万平方米的坡面上被喷上10厘米厚的草籽树

种，上千米的自动喷淋管道被铺上坡面，青草灌木开始冒出土地，不到一年时间，原本的“伤疤”不见了踪影。

除对边坡进行复绿以外，长兴还将山脚下的土地复垦。2015年底，经浙江省人民政府批准立项，当地复垦总面积为690亩，规划新增水田558亩。随后长兴“清水入湖”项目挖出来的淤泥就被一车车运往虹东矿，在这里填埋成一个500多亩的种植区。

从2015年开始，长兴坚持“宜林则林、宜景则景、宜建则建、宜耕则耕”的原则，采用政府投资和吸收民间资本等多种筹资渠道，通过景观再造、矿地复垦、边坡治理、矿地利用等形式，对废弃矿山进行分类治理，一笔笔沉重的历史生态负债，开始转化为新的财富。

量关闭矿山，又给主政者提出了新的难题：一座座矿山变身“癞痢头”，像“破旧的包袱”一样矗立在道路旁、山村中。

走进长兴县小浦镇高地村，一户农户的屋檐下，一条清澈的沟渠从山上流下来。“两年可看不到这个河流哦。”村民徐爱农说，原来这里都是烂泥水，走路都没处下脚。

高地村身后的大山就是小浦石英矿，几年前关停后，常年开采之下石壁裸露、坑洞遍布，每年一到春夏季节雨水较多的时节，山上的泥水就会夹带着沙石冲下山，直接流进村庄的农田中，高地村民饱受其苦。

③ 复绿复垦焕然一新

生态修复后，也“治”好了村民的“水患”。如今政府专门修了一条水渠，引山泉水下山，直接灌溉田地。徐爱农说，环境好了，现在他们的田都被种植大户租去了，每年他们都不用管，还有租金拿。

据了解，近年来，长兴通过对原有废弃矿地的挖潜，从2005年至2012年，全县总投资7900多万元，共对历史关闭的122个矿点进行了复垦。复垦总面积6673亩，新增耕地面积5989亩。

近日，记者走进已关闭多年的陈湾石矿旁，只见一个投资200亿元的上海龙之梦项目正在紧张而有序的建设中。项目负责人表示：我们看中的正是陈湾石矿有个面积20多亩的深潭以及依山傍湖的风光。

李家巷黄石山原本是一个开采了几十年的建筑用石料老矿山，如今这里已平整土地，成为长兴的碳酸钙基地；南太湖—吕山东工业平台整个区域面积8297亩，原本是上世纪50年代开始开采的老矿区形成的一个70多米深的水潭，如今能盘活2800亩存量建设用地，预测通过资源平衡，可产生净收益4亿元……

据统计，湖州市矿山总数由2003年的612个减至去年底的54个，减幅达92%。短短几年时间，长兴的“白头山”不仅披上了绿装，而且还有了新的用武之地。

矿山复绿是矿山地质环境恢复治理工作的一项重要内容。2012中国在全国范围内部署开展“矿山复绿”行动，中央和地方不断加大治理力度，中国的矿山地质环境保护和生态恢复取得了显著成效。

但当前恢复矿山生态仍面临着诸多挑战，主要表现在：“矿山复绿”行动没有明确的操作规范和考核标准；现行矿山地质环境恢复治理备用金缴存制度还是2014年实行的暂行办法，矿山企业所缴存的地质环境恢复治理备用金普遍低于实际治理成本；矿山企业在办理采矿登记时，要求履行土地复垦方案和恢复治理方案，实际工作中，水利、林业等部门还有相关管理措施政出多门，对治理矿山不易形成合力；有的矿山企业不重视长远规划，复绿区域再次开发，重复投入，浪费资金；有的矿山企业在矿山复绿中仅对在产矿山中裸露的地方进行简单复绿，对停产区域不愿投资治理；有的矿山企业为了追求经济效益，重开发，轻治理，复绿只停留在应付检查上。还有的企业因为利润水平下降，在恢复矿山生态上投入很少或者根本没有投入。

矿山地质环境恢复治理不能只盯在单纯复绿上，国家和各地需在考虑自然生态系统的基础上，围绕与矿山所在区域相匹配的经济、社会系统，制定切实可行的长远规划。应该将矿山复绿与农业土地开发、基本农田建设、工矿废弃地复垦、新农村建设、森林植被恢复、水土保持、城市经济结构转型等相结合，构建矿区土地综合整治新机制，因时因势地开展目标具体、任务具体、考核指标具体的矿山复绿工作。同时，大力发展循环经济，从源头上减少矿山地质环境破坏。

具体工作中，各级政府和相关单位首先要严格矿产资源开发的准入条件，进一

步提高矿产资源开采的资金、资质和技术条件，为后期的恢复治理、复绿工作提供必要的保障。其次要按矿山地质环境恢复治理成本来设定备用金缴存标准，优化矿山地质环境恢复治理备用金退还机制。进一步理顺矿山地质环境治理、土地复垦、水土保持等部门的关系，统筹矿山地质环境恢复治理备用金等相关费用。对于在建、在产矿山要提倡“谁开发、谁保护”，引导激励矿山企业主动作为；对于历史和废弃矿山，要实行市场化运营，鼓励“谁投资、谁受益”，吸引社会资金投入治理，提高社会公众参与治理的积极性。逐步形成“政府带头、政策扶持、社会参与”的矿山地质环境治理新机制，使矿山生态恢复治理工作走上法制化和长效化的良性轨道。

修复不能是单纯复绿

朱 磊



百家谈



湖北大冶废弃铁矿曾是寸草不生的“亚洲第一天坑”，现在变成了“亚洲第一硬岩复垦林”。

再造青山

世界需要中国经验

朱 磊

大山无私地敞开胸怀，为人类奉献森林、矿产，但人类因对资源的渴求和索取，过度开采形成了裸露的山川、遍地的采坑，大山变得满目疮痍。羔羊尚知跪乳之恩。恢复矿山生态刻不容缓，世界、中国在行动。2001年以来，通过摸底调查，颁布矿山地质环境保护规划，开展专项治理，开展矿山复绿行动，建设国家矿山公园等措施，中国矿山地质环境恢复取得积极成效，为世界提供了可靠的中国经验。

在湖北黄石大冶废弃铁矿，人们在石头上种树栽花，让400万平方米的废石场从寸草不生变成绿树成荫。通过矿山生态修复综合治理，浙江安吉余村从溪流浑浊、烟尘漫天到山清水秀、蓝天白云，完成了从卖石头到卖风景的美丽蜕变；辽宁阜新海州露天煤矿从资源的枯竭之地变成了有近百个景观葱郁之地，完成了从“废矿坑”到“聚宝盆”的绿色转型；昔日的中国“采都”铜仁万山把一个个因开采、冶炼遗留下来的矿业遗迹变成了黑洞子、仙人洞、云南梯等美丽的故事。

截至2015年，中央和地方及企业投入超过900亿元，治理矿山地质环境面积超过80万公顷。通过建立矿山地质环境治理恢复保证金制度，构建开发补偿保护等经济机制，形成了由政府主导，企业和社会共同参与的综合治理新局面，一批资源枯竭型城市的矿山地质环境有效恢复。

2016年在杭州G20峰会上，世界第一次围绕2030年可持续发展议程制定系统性行动计划。这份被视作造福人类和地球的行动清单，17项目标中至少有4项与生态保护、绿色发展相关。

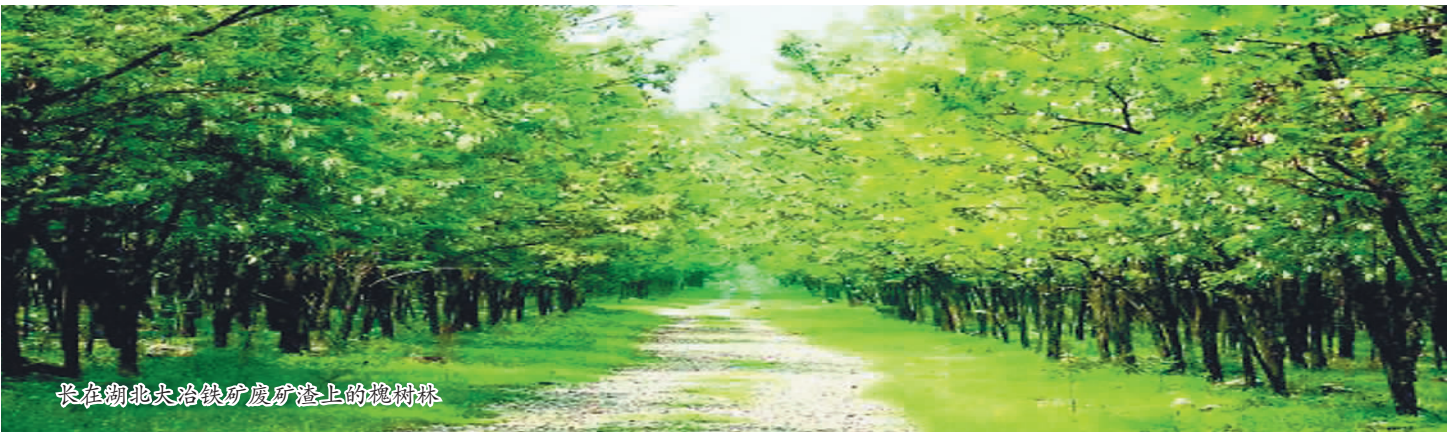
生态保护、绿色发展，中国和世界频频共振。在第二届联合国环境大会上，联合国环境规划署发布了《绿水青山就是金山银山：中国生态文明战略与行动》，这是对中国环保理念和政策的认同。美国学者罗伊·莫里森预测：“2070年—2090年，中国将在可持续发展方面引领世界。”

2017年2月7日，中国《全国国土规划纲要（2016—2030年）》实施，有官员指出：到2030年，中国的历史遗留矿山地质环境综合治理率将达到60%以上，规模以上矿山将均达到绿色矿山的标准。实现可持续发展，世界需要中国经验，再造青山，需要你共同努力。



本版图片来自百度

上图：湖北大冶铁矿的职工到复垦基地植树。



长在湖北大冶铁矿废矿渣上的槐树林