



清理天坑垃圾难度不小

小心翼翼通过悬崖峭壁



重庆多地属喀斯特地貌，形成数量众多的峡谷、天坑、地缝和溶洞。部分溶洞因隐蔽性强、管护难度大，成为垃圾倾倒的隐秘角落——

天坑美容师

柴油发电机的轰鸣声戛然而止，彭水苗族土家族自治县善感乡桂花村的山谷间，突然陷入一片寂静。忙碌了4天的罗元成，一屁股坐在了身旁的一块石头上，这才发觉手臂酸痛，大腿被安全绳勒得生疼。

大口喘着气，罗元成扯起衣袖，抹了一把满是泥土、泥水和汗水的脸颊，抬眼看着身旁同样疲惫的4个同伴，大家脸上露出了轻松的笑脸——身处的桂花村何家湾落水井天坑经年累月堆积的垃圾，已被全部清走。

60米深天坑成了“垃圾桶”

重庆是我国喀斯特地貌的主要分布区域之一，形成了数量众多、类型丰富的峡谷、天坑、地缝和溶洞等喀斯特地貌类型。这些隐秘的地下空间，是喀斯特地貌馈赠的宝贵生态资源，更是区域生态安全的重要屏障。然而长期以来，部分溶洞因隐蔽性强、管护难度大，成为垃圾倾倒的“隐秘角落”。

为全面摸清全市溶洞、天坑等固体废物污染现状，扎实推进溶洞固体废物污染问题整治，助力美丽重庆建设，4月2日，《重庆市溶洞垃圾等固体废物污染问题专项调查整治工作实施方案》印发，重庆正式启动溶洞垃圾等固体废物污染问题专项调查整治工作。

“彭水溶洞数量多、分布广，结合市局反馈问题溶洞清单，县规资局提供溶洞清单、前期排查等，目前共核定溶洞点位数为775个。”彭水县生态环境局土壤辐射科科长田科丹告诉记者，775个溶洞点位中共排查出96个需要整治。

何家湾落水井，正是需要进行整治的96个点位之一。“这是一个深度超过60米的漏斗形天坑，坑底是一个暗河入



在天坑岩壁上清理垃圾

口。”善感乡党委书记李兴西介绍，在实行农村垃圾集中收运处置前，何家湾10余户人家将这里当作“垃圾桶”，随意丢弃各类生活垃圾。

天坑堆积近30立方米垃圾

罗元成所在的彭水县保时洁家政服务有限责任公司，是全县唯一具备高空作业能力的专业清洁公司，此次承担了何家湾落水井垃圾清理任务。4月22日上午，罗元成与7名同事驱车来到了何家湾落水井。

“这个天坑，地处何家湾村道旁。靠近村道一侧的坑壁虽然长着一些草木，但十分陡峭，近乎垂直。”仔细查看现场后，罗元成发现此处也是村民主要的垃圾丢弃点，从村道一直到天坑底部均有垃圾分布，“多年堆积垃圾总量接近30立方米，我们计划先清理顶部垃圾和杂草、树木，然后在村道一侧搭建一个悬挑作业平台，再用柴油发电机带动电动滑轮将坑壁和坑底的垃圾逐一清理装袋，吊装至村道转运。”

让罗元成等人没有想到的是，何家湾落水井的垃圾清理难度远远超过想象。“什么垃圾都

有，棉絮、衣物、塑料袋、粪污、果皮，甚至还有轮椅。”清洁人员邱云和罗哲耀奋力从垃圾堆中拉出一张废弃床垫，烟尘漫天中，一群蚊蝇朝两人劈头盖脸飞来，“还好戴着口罩，要不多多少得吃进去几只”。

表层垃圾清理完成，人们却发现底部一些陈年垃圾腐烂变质，几乎与泥土混为一体，且恶臭难闻。手刨锄挖，8名清洁人员用了一天的时间才把村道一侧的垃圾清运完成，又用了一天的时间才清理完草木，搭建起悬挑8米的作业平台。

危险，不仅来源于落石

清理过程中的挑战接二连三。

“村道到坑底的坡度实在太陡，我们只能通过安全绳绳降进行空中作业。”4月24日，罗元成等5人以村道一侧的粗壮树木为固定点，系上安全绳缓缓下降，“要逐级向下清理垃圾、杂草，特别是松动的石块，防止下降过程中

上方石块突然坠落。”

8人分工明确：邱云、罗哲耀、满一林3人负责在悬挑作业平台上吊装

转运垃圾，罗元成、罗元果等5人则负责绳降清理坑壁和坑底的垃圾。

正当一切有条不紊地进行时，满一林突然发现罗元果在坑壁上横向移动时，安全绳带动一块巴掌大小的石头松动，眼看就要砸落。“让开、让开，有石头要落下来了。”柴油发电机轰鸣，满一林近乎咆哮般冲着对讲机大喊。坑壁上的5人立即闪避。只见那块石头先是缓缓滑动，然后加速坠落，与罗元果擦身而过后坠入坑底，发出巨大的响声。

危险，不仅来源于落石。

4月24日下午，一块床垫在坑壁一处缓坡的泥土下被发现。由于床垫长宽都远大于悬挑作业平台搭建后形成的作业面，在床垫被提升至悬挑作业平台时，邱云等人发现必须把床垫以45°角斜放才能抬离作业平台。就在3人小心翼翼地将床垫从电动滑轮铁钩上取下时，邱云拉扯的床垫一角突然断裂，床垫整体向下滑落。说时迟那时快，邱云身体前扑，双手死死抓住床垫一角，避免了床垫掉落给坑壁上的同事带去伤害。

天坑清理后将穿“新衣”

4月25日清晨，罗元成等人终于下到坑底，眼前的景象触目惊心：堆积的垃圾不仅将水体污染成黑色，还几乎堵塞了近两米高的暗河口，空气中弥漫着令人作呕的臭味……

几人忍着恶臭，将坑底的垃圾层层清理装袋，“水面上的垃圾还好，虽然臭，但看得见是什么，心里有底。”

真正的难点在水面之下。由于坑底的水体又黑又脏，水面之下的垃圾不仅要靠铁耙、锄头等工具清理，还要用手打捞。“碎玻璃、植物尖刺，还有不少边缘锋利的东西。”尽管戴着手套，罗元成等人的手掌上还是被划开了不少口子。

不仅如此，坑底的垃圾在吊装过程中污水不断从袋子中渗出，洒落在几人的安全帽、衣服上，一天下来，所有人身上都散发着一股浓浓的臭味。“估计好长时间身上都是这股臭味了。”傍晚，坑底最后一袋垃圾被吊

装至村道上，柴油发动机的轰鸣声戛然而止。看着被清理干净的天坑，几人相视一笑，或坐或靠，在坑底缓了一阵才利用安全绳爬出天坑。

垃圾清理完成，整治却还没有结束。“随后我们会对天坑进行消杀，并在坑壁上补种植物。”田科丹介绍，善感乡还会在沿天坑的村道一侧设置挡墙并设立环境污染风险警示牌，加大对群众的宣传力度，推动洞内洞外一体整治。

新重庆-重庆日报
记者 陈维灯



消防专业人员正穿戴装备协助工作人员清理垃圾



工作人员正在测试溶洞暗河深浅



溶洞内垃圾已清理干净