2022 年 3 月 10 日 责任编辑 郭飒 邮箱 akrbkjzk@163.com 热线电话 0915-3268517

## 公益组织:踏步在青山绿水间

科教問刊

# 一个小流域生态治理的安康样本





初春的寒气弥漫在山谷间,石岭沟就这样静

73岁的李辉智左手拉开衣服拉链,半蹲下 来,右手从口袋里取出一张 PH 试纸放进溪水 里,看到试纸颜色没有什么变化,他才缓缓站起

从地图上看,汉滨区关庙镇文化村的石岭沟 直线距离汉江只有 4.2 公里,离城区车程也仅仅 半个小时,依山面水的环境让这里的村民感受到 便捷方便。清晨,早起的村民挑着一担水灵灵的 蔬菜进城售卖,中午时分就能回到家里。

李辉智起身把试纸揣回兜里,继续沿着文化 村七组的村道向上走去,从山坳里的湿地顺着山 一直到大营山顶,再转向另一侧的山脊下到沟 底,然后转回到湿地,这一圈走下来得两三个小 时,而在这支平均年龄50多岁的巡护队里,像这 样的巡护路线他们一个月要走两次。

"我前两天看沟里石头堆中间有一件被丢掉 的衣服,得赶紧捞出来,可不敢等到春天雨水多 "李辉智回头对章彩云说,"那是的,现在沟里 干净着呢,我一会儿回家找个长竹竿把衣服勾出 来,不能让这些影响了水质。"章彩云回应道。

石岭沟,一条小到不能再小的山谷水沟,潺 潺溪水从沟口源源不断地汇入汉江,这样的山沟 在汉江沿岸比比皆是。2019年,安康市绿色秦巴 环保公益服务中心把这里作为汉江水源涵养区 生态河流治理试点,就是看中了这里地处城乡结 合的自然"宽度"和兼容性。

"我们在石岭沟进行了为期一年的水质监 测,分别在 10 个取水点取样观察。"绿色秦巴负 责人李鹏博说,从获得的水质数据上看,石岭沟 的总磷、氨氮、COD没有超标,但是数据分析这 条小流域的主要污染物为总氮超标。"为了验证 监测数据,我们又根据生活生产信息做了调查, 发现化肥农药和生活垃圾构成了总氮超标。"李 鹏博说。

#### 湿地

"以前我们沟里,水不清味道还大,洗个衣服 淘个菜啥的得朝上游走。"坐在场坝里,60多岁的 徐凤志告诉记者,自她嫁到文化村以来,村里人 就围绕着这条沟里的水生活

石岭沟的水源地发源于上游 2.5 公里的三条 沟壑,文化村是上游唯一的村庄。村里有 11 个村 民小组,500余户,2700多人,他们的日常饮用水 就来自于石岭沟流域水源地。

沿沟而住的村民所产生的生活污水随意倾 倒,为了方便,垃圾丢进河沟或者丢进"无人区", 这些污染物直接流入石岭沟内, 尤其是在雨季, 这种现象更为明显;同时,肥料与化学农药被大 量使用,化学物质长时间的不能分解,经过雨水 冲刷,渗透进入地下水,间接污染水体。

在岁月的耕作淘洗中,石岭沟的水一天天变

村民们不知道的是,如果水中的氮超过一定含 量,就会让水质变的富营养化,进而导致水藻因养 分过足而迅速生长繁殖,使清澈碧绿的水质变得混

"现在沟里的水变得可清了,那湿地里的小 鱼也多了,最主要的是不光水好了,林子里的鸟 雀也比以前多起来,早上屋外叽叽喳喳的鸟叫声 比鸡叫声都响。"章彩云拾起话头,让她感受到变 化的是沟口的那块"湿地"。

在文化村三组,绿色秦巴环保公益服务中心 把降低区域内水源含氮总量的"终极武器"放在 这里。两条山梁环抱住山谷,在一片开阔地上,由 竹子搭建的篱笆围起一块大约800平方米的地 方,里面是人工挖掘的 S 型沟渠。

"通过前期调查,我们觉得要改变水体总氮 超标的问题,使用源头减源加拦截消减的方式是 合适的。"李鹏博说,他们在充分论证的基础上提 出通过湿地建设,改变石岭沟小流域。

2019年1月开始,绿色秦巴环保公益服务中 心针对石岭沟农药化肥过量使用以及生活废水 的无组织排放,通过前端减源的方式减少农药化 肥的使用以及生活废水在地化生态处理。李鹏博 介绍,化肥部分通过有机生态肥或在地堆肥方式 减少工业化肥的使用量,生活废水部分利用反渗 滤系统来拦截源头废水污染,垃圾部分用垃圾分 类以及堆肥回田方式进行。"这样做能从源头上

在中端消减上,他们利用生态系统生物吸附 功能来消减水中总氮含量,通过建设人工湿地, 加大介质渗滤系统和生态浮床鱼菜共生系统,持 续消除减少水中总氮含量。

S型沟渠消减系统可以让水通过时间增长, 进一步增加沉淀,同时,种植适合当地生长的植 物,通过根系吸附水中超标的总氮。记者看到,湿 地中种植的有芦苇、香蒲和灯芯草

李鹏博解释道, 当污水通过芦苇湿地系统 时, 芦苇能从污水中吸收营养物质加以利用,并 能吸附和富集重金属和一些有毒有害物质,使水 质得到净化。因为芦苇的根茎发达,有利于微生 物生长附着,废水流经芦苇床时被根系阻挡截 留,有机污染物则通过微生物的吸收、同化及异 化作用而被去除。污水中的绝大部分有机污染物 的去除是依靠生长在芦苇水下部分的茎、秆上的 生物膜来完成的。

#### 菜地

结束巡护的李辉智回到家里已经是上午11点 多,他把这次巡护的内容记在本子上,又仔细地在 日期栏里写下第41次。

临近午饭时间,老伴已经提前做了饭,"马上 要炒菜了,缺点葱,你去地里拔一点。"听到老伴 的话,李辉智转身出了屋,走到路边下的菜地里

"自从开始做小流域治理这个工作,绿色素 巴环保公益服务中心就鼓励村民使用有机肥,人 工除草,尽量不使用除虫剂以及除草剂,避免化 肥、除虫剂和除草剂对水源造成潜在污染。"李辉 智告诉记者,家里现在地里施肥全靠自己弄的农 家肥。说着他拉起记者走到路边,用锄头翻开一 个2米左右的土坑,坑里沤的正是他的堆肥。

李辉智的做法也带动了村里其他人,绿色秦 巴环保公益服务中心还从安徽一家企业争取了 33 吨土壤调理剂,用于改善汉江水源涵养区石岭 沟小流域的土壤环境,提高居民绿色收入,助力 乡村振兴。2021年11月28日上午,文化村的村 民开心地领到了自己的"礼物"

李鹏博说,2019年1月,绿色秦巴启动了汉

必修"、"加试"和"抢答"的高分秘诀

田先波

安康市 2021 年考试招生工作走笔

江水源涵养区石岭沟小流域环境调查与保护项 目,对区域内60多条小流域进行了筛查,最终确 定石岭沟小流域为工作区域,在治理过程中联合 当地政府部门及外部专家团队。通过一系列的干 预设计工作,遏制化学农药使用,减少污染源对 水源地威胁,让石岭沟水源地的村民饮用水有所 保障。目前文化村 300000 平方米的土壤环境得 到改善,400户居民绿色收入提高,居民单位亩产 得到提升,乡村生态环境得到改善,乡村河流水 质持续向好。谈到项目远期效果,他说,希望文化 村的土壤环境得到改善,居民收入提高,石岭沟 小流域治理项目形成示范作用,更多的汉江流域 乡村注重土壤保护问题,并付诸行动。

#### 队伍

2022年1月,李鹏博接到一个电话,绿色秦 巴环保公益中心获得了"福特汽车环保奖",这一 奖项是对全国在环保领域有卓越贡献的机构进

颁奖词这样写道:机构聚焦农村面源污染问 题,努力探索不同的解决方案,积极动员多方参 与,其工作模式具有较强的可复制性,展示了环 保公益组织在乡村生态振兴中的独特价值。

现在在文化村,保护环境成为村民意识里自 然而然的事情。"改善环境不仅要对污染源进行 治理,也要加强群众监督和引起社会的关注和重 视;加大水源地保护宣传,开展相应的村民座谈 会,使得村民认识到水资源的重要性。居民的环 保意识增强了。破坏环境的行为就自然减少了 李辉智、章彩云从内心认可这个工作。

2020年6月4日,文化村成立了全省首支村 级环保队"文化村环保队——石岭沟小流域保护 队",队员们积极对村子周边的生活垃圾、河塘沟 渠进行清理,也定期对周边畜禽养殖粪污等生产 生活废弃物进行监督和处理,督促各家各户做好 自家门前屋后的清洁卫生。如今,村里的环保队 已经遍及 11 个组。

经过几年的保护,石岭沟小流域生态环境明 显改善,河流水质持续变好,小流域水体从之前 的四类水质变为现在的二类水质。

### 记者手记

2021年1月14日,记者第一次跟随 绿色秦巴环保公益服务中心走进汉滨区 关庙镇文化村,在这个距离中心城区只有 4公里多的村子里,目光所及是整洁干 净,农村随意搁放丢弃的场景在这里看不

虽然安康不是一个用水紧张的城市, 但水质污染在一定程度存在,并与每个公 众都息息相关, 尤其是对于小流域而言, 不仅仅是南水北调的核心涵养区,也是周 围村庄居民的饮用水源地。

2019年1月,绿色秦巴环保公益服 务中心在这里启动了汉江水源涵养区石 岭沟小流域(小水源)环境调查与保护项 目,经过调查走访的76户村民的耕地数 小麦、油菜、红薯等。肥料与化学农药的使 用,让化学物质长时间不能分解,经过雨 水冲刷,渗透进入地下水,间接污染水体。

绿色秦巴利用了"生态廊道+人工湿 地"的技术,先后在石岭沟小流域建设了 生态人工湿地,成立了流域环保村民组 织,同时对村民进行垃圾分类和农村生态 堆肥等一系列小流域保护行动。环保意识 和行为在文化村从被动变成了自发主动。

如今的石岭沟,纵横交错的山沟小 溪,水流潺潺,两侧林木茂盛,对减少污 染、释放氧气、调节农田小气候等起到了

项目组组织专家学者对石岭沟小流 域部分生物多样性信息进行了考察,通过 生物多样性的角度评估了石岭沟小流域 保护成果。从项目组考察的不完全统计结 果看,石岭沟小流域保护取得了一定的成 果。项目组也将考察的部分物种在村里做 了展板展示,建立了石岭沟小流域生物多 样性教育基地,截至目前,石岭沟小流域 生物多样性调查共记录到鸟类 40 余种、 昆虫类 40 余种、植物类 85 属 120 多种、 鱼类 10 余种(不完全统计)。

时隔一年后,2022年1月14日,记 者再一次走进文化村,这里整洁依旧。











#### "看似寻常最崎岖,成如容易却艰 辛",2月24日,市考试管理中心(市招 生办)负责人在市教体局 2021 年度目 标责任考核会上,引用宋代诗人王安石 的诗句作为汇报结语,道出了去年工作 的"平凡"与"不凡"。

刚刚过去的 2021年,全市考试招 生系统按照"安全公正、规范高效、人民 满意"的要求,积极应对新冠肺炎疫情 挑战,稳步推进考试招生改革,强化安 全保密、优化考试环境,坚持从严治考、 维护公平公正,全面提升了考试招生管 理质量和水平,交出了"必修"、"加试" 和"抢答"的高分答卷。

#### 抓紧安全 答好"必修"

2021年5月9日,时任市长赵俊民 在市政府党组第五次集中学习会议上,

专题强调高考工作,要求各级各部门将 高考安全工作作为政府"一把手工程", 亲自部署,靠前指挥。

此前一天,全国、全省高考安全工 作电视电话会议合并召开,市政府随即 召开了全市高考安全工作电视电话会 议,对全市高考安全工作进行了全面安 排部署,并与各县区签订了高考安全目 标管理责任书。会后,市上立即下发了

相关文件,并调整充实了全市高考安全 暨外语听力突发事件应急处置小组,组 建医疗防疫专家指导组,全市自上而下 层层建立组织领导、协调联动、应急处 置、研判评估机制。

如果说高位推动是答题的方向,那 么精准落实就是解题的关键。针对试题 试卷安全保密这个重点,全市突出"责 任、程序、制度、设备"四个层面,做到试

题试卷安全保密全方位覆盖。严格落实 涉考人员的资格认定和回避制度,强化 保密安全责任教育,签订了保密承诺 书,明确了各个环节、每个岗位的操作 规范,做到了"人防"、"物防"、"技防"并 用。市、县(区市)提前做好保密室、标准 化考场、考场视频及网络监控系统等软 硬件设备的检查调试,认真落实省上关 于试卷拉运过程中视频监控的有关要 求,确保实现试卷流转的全过程监管。 采取一岗多控、人技联防等办法落实 "双重保险",避免因个别人员、个别环 节的失误、违规、违法酿成重大事故。严 格试卷运送、保管、使用、回收等环节清 点、交接手续,并详细记录签字备查,做 到各环节无缝衔接。坚持试卷保密室、 运送、分发回收场所监控录像回放制 度、考试封闭式专用通道制度,堵塞试

卷流转过程中的漏洞。

同期跟进的还有很多举措。市上组 织召开了 2021 年高考中考安全暨考务 工作培训会,采取"一竿子插到底"的方 式,对高考、中考考务工作中的重点环 节、重点岗位、重点人群进行了精准培 训。各县区也制定了相应工作方案,分 门别类对 5000 余名一线考务人员进行 了培训并签订了责任书。全市累计投资 5300余万元,建成标准化考点19个,标 准化考场 1035 个, 三大系统全部联调 成功。各县区、各考点学校严格按要求 配备技术设备,配齐工作人员,充分发 挥电子监控、金属探测仪、手机屏蔽仪 等技防手段的作用。各考点学校采取多 种方式,集中力量有针对性地大力开展 考生警示教育,以事为例,以法为教,真 正起到敬法、敬考的效果。

(下转六版)