

芒市水土保持规划

(2021-2030 年)

(征求意见稿)

芒市水利局

2021 年 5 月

前 言

水是生命之源，土是生产之本，水土资源是人类赖以生存和发展的物质基础，是经济社会发展的基础性自然资源和战略性经济资源。水土流失是我国重大的环境问题，目前，芒市水土流失面积为887.98km²，占国土总面积的30.61%，严重的水土流失易导致生态环境恶化、水土资源破坏、自然灾害加剧，威胁生态安全、饮水安全、粮食安全和人居环境，是经济社会可持续发展的突出制约因素。随着国家“一带一路”、新时代西部大开发、乡村振兴等重大战略机遇，如何协调经济发展与生态环境保护的问题已成为芒市可持续发展的突出问题。

为了预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，保障经济社会可持续发展，《中华人民共和国水土保持法》和《云南省水土保持条例》对水土保持工作作出相关要求。“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”是习近平同志关于生态文明建设的重要论述，建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的大计，要把生态环境保护放在更加突出的位置，像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境。通过把握山水林田湖草的完整性提升生态系统质量和稳定性，制定从源头上系统开展生态保护修复的整体预案和行动方案。芒市地处西南边陲，涉及怒江流域和瑞丽江流域，是全省西南区域重要的生态安全屏障，是加强大江大河生态保护的重点区域。水土保持作为生态文明建设的重要组成部分，扎实推进水土保持工作，为生态文明建设和实现小康社会提供有力支撑。为响应相关法律要求和生态文明建设的号召，芒市深入贯彻党的十九届五中全会精神，立足“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，乘势而上持续改善生态环境，加强生态系统整体保护和修复、提升生态系统治理和稳定性，高质量推进“生态花果园林城市”建设。

水土保持规划是法律规定的水土保持工作的重要依据和指导性文件。

为了贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》和《云南省水土保持条例》的有关规定，更好地与《全国水土保持规划（2015-2030年）》、《云南省水土保持规划（2016-2030年）》和《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030年）》相衔接，用规划引领芒市的水土保持工作，科学指导芒市今后的水土保持工作，使水土保持治理的工作更具成效。2020年底，芒市水利局委托云南秀川环境工程有限公司开展该规划的编制工作。

本次规划范围为芒市行政管辖的 5 镇 6 乡 1 个街道，土地总面积为 2900.91km²，规划基准年为 2020 年，规划期为 10 年（2021-2030 年），规划近期水平年为 2025 年，远期水平年为 2030 年，规划分析了全市水土流失及其防治现状、存在的问题和重点区域水土流失情况，系统总结了全市水土保持经验和成效，在认真研究了国家级、省级和州级水土保持规划的基础上，分析了全市水土保持工作面临的新形势、新机遇、新挑战。本次规划以小流域为单元进行划分，全市共划分了 114 条小流域。规划以水土保持生态建设为主线，在州级水土保持区划及水土保持功能的基础上，以划分的小流域为单元进行水土保持分区，共划分 2 个水土保持分区，并对各分区进行功能定位；芒市涉及西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，根据水土保持规划要求及芒市防治需要，以小流域为单元，复核落实了西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区。按分区确定水土保持防治方略、目标与区域总体布局，提出预防、治理的重点区域、重点布局和重点治理项目，为芒市开展水土流失防治、维护生态系统、保护耕地资源、保障饮水安全、改善人居环境、推动农村发展、规范生产建设行为、增强防灾减灾能力和江河湖库治理、推动生态文明建设提供技术支撑和保障。

规划基础数据来源于云南省水土流失动态监测成果数据（2019年）、全国土地调查成果和相关规划成果等。

目 录

一、 现状与形势	1 -
(一) 市情概况	1 -
(二) 水土流失现状	2 -
(三) 水土保持成效	5 -
(四) 面临的形势	6 -
(五) 存在的问题	7 -
二、 规划任务及目标	9 -
(一) 指导思想	9 -
(二) 基本原则	9 -
(三) 规划范围与水平年	10 -
(四) 规划任务与目标	10 -
三、 水土保持分区及“两区”	12 -
(一) 小流域划分	12 -
(二) 水土保持分区	12 -
(三) 水土流失重点防治区复核划分	14 -
四、 总体布局	15 -
(一) 总体方略	15 -
(二) 区域布局	17 -
(三) 重点布局及重点项目	18 -
五、 预防保护	20 -
(一) 范围、对象和措施	20 -
(二) 重点预防项目	22 -
六、 治理规划	24 -

(一) 范围、对象和措施	- 24 -
(二) 重点治理项目	- 25 -
七、 监测及信息化	- 27 -
(一) 动态监测	- 27 -
(二) 管理信息系统	- 27 -
八、 综合监管	- 29 -
(一) 监督管理	- 29 -
(二) 科技支撑	- 31 -
(三) 基础设施与管理能力建设	- 32 -
九、 投资匡算	- 34 -
(一) 编制依据	- 34 -
(二) 总投资	- 34 -
(三) 重点项目投资	- 34 -
十、 保障措施	- 36 -
(一) 健全管理办法体系	- 36 -
(二) 加强组织领导	- 36 -
(三) 强化宣传教育	- 36 -
(四) 加强组织管理	- 36 -
(五) 加大资金投入	- 37 -

—附表—：

- 1、小流域属性表
- 2、小流域水土流失现状统计表
- 3、芒市水土保持分区表
- 4、芒市水土流失重点预防区和重点治理区复核划分表
- 5、芒市水土保持规划总规模（2021-2030年）汇总表
- 6、芒市水土保持规划近期（2021-2025年）规模表
- 7、芒市水土保持规划重点项目总规模（2021-2030年）表
- 8、芒市水土保持规划近期（2021-2025年）重点项目规模表
- 9、芒市水土保持规划近期（2021-2030年）重点项目库

—附图—：

- 1、芒市行政区划图（附图 01：MS-SBGH-01）
- 2、芒市小流域划分图（附图 02：MS-SBGH-02）
- 3、芒市水土流失现状图（附图 03：MS-SBGH-03）
- 4、芒市水土保持分区图（附图 04：MS-SBGH-04）
- 5、芒市水土流失重点预防区和重点治理区复核划分图（附图 05：
MS-SBGH-05）
- 6、芒市水土保持近期重点项目布局图（附图 06：MS-SBGH-06）

一、现状与形势

（一）市情概况

芒市位于云南省西南部，德宏傣族景颇族自治州东南部，地理位置介于东经 98°05′~98°44′，北纬 24°05′~24°39′之间，东西最长纵距 71km，南北最宽横距 62km，辖区面积 2900.91km²，下辖勐焕街道、芒市镇、风平镇、遮放镇、勐戛镇、芒海镇、轩岗乡、江东乡、五岔路乡、三台山乡、西山乡和中山乡共 12 个乡镇（街道）。2019 年末，芒市常住人口 42.81 万人，其中城镇人口 22.40 万人，乡村人口 20.41 万人。主要聚居着傣族、景颇族、德昂族、傈僳族、阿昌族等少数民族，少数民族人口占全市总人口的 47.22%。人口自然增长率 8.19‰，人口密度 148 人/km²。

芒市地处滇西南低纬山原的南缘，地势东北高，西南低，海拔在 528 ~ 2889m 之间，呈现出“两山、两坝、两江、一河”的特征，地貌类型主要有山间河谷冲积平原地貌、湖积台地低丘地貌、中山中切割地貌。全市地质构造较为复杂、地质环境脆弱、地质灾害较为严重，在云南省内处于中易发区。芒市南亚热带山地季风气候，森林资源丰富，生物多样性优势明显，旅游景观资源独特，有瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区（芒市片区）和芒市孔雀谷省级森林公园，截止 2019 年底，芒市森林覆盖率为 64.94%；夏季水气丰沛，湿润多雨，而冬季受西方干暖气团影响，温暖少雨，干雨季分明，多年平均气温 19.5℃，多年平均雨量为 1626.1mm，全年平均无霜期 346d，主导风向为西南风；年均日照总时数为 2352.3h。芒市河流分属伊洛瓦底江、怒江两大流域，水系发达，水资源极为丰富，主要河流有芒市大河、龙江、果朗河、广沙河、轩岗河、万马河等。全市建成水库 27 座，有大型水库 1 件（龙江电站水库），有中型水库 2 件（芒究水库、清塘河水库），有水库型重要集中式饮用水水源 2 件（勐板河水库、清塘河水库），总计划蓄水量 2.08 亿 m³。芒市境内土壤类型复杂多样，有赤红壤、红壤、黄壤、棕壤、

水稻土、沼泽土、冲积土、石灰岩土和紫色土共 9 个土类。

（二）水土流失现状

1、水土流失面积、强度及分布

按全国水土流失类型区的划分，芒市属于以水力侵蚀为主的西南岩溶区。根据云南省水土流失动态监测数据（2019 年），全市微度侵蚀面积为 2012.93km²，占土地总面积的 69.39%；土壤侵蚀总面积 887.98km²，占土地总面积的 30.61%。土壤侵蚀强度分级中，轻度侵蚀面积为 537.88km²，占土地总面积的 18.54%；中度侵蚀面积为 106.53km²，占土地总面积的 3.67%；强烈侵蚀面积为 85.97km²，占土地总面积的 2.96%；极强烈侵蚀面积为 84.23km²，占土地总面积的 2.90%；剧烈侵蚀面积为 73.37km²，占土地总面积的 2.53%。

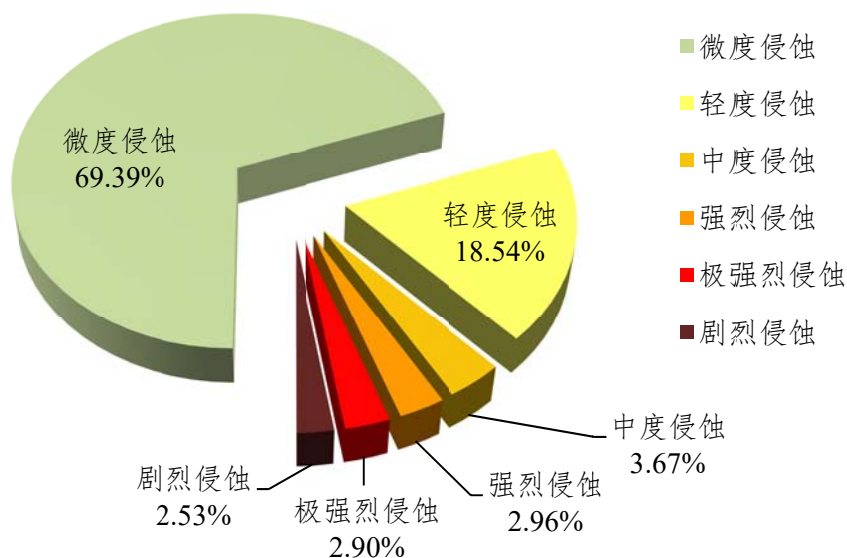


图 1 芒市水土流失强度图

芒市土壤侵蚀率为 30.61%，远高于全省的土壤侵蚀率 25.92%，土壤侵蚀较为严重。全市土壤侵蚀以轻度侵蚀为主，中度、强烈、极强烈、剧烈侵蚀所占比重次之，且比重较为平均。

各乡镇（街道）占全市土壤侵蚀面积比例差异较大，各乡镇（街道）

占全市土壤侵蚀面积比例较大的乡镇（街道）是遮放镇、勐戛镇、中山乡和西山乡，比例分别为 19.32%、12.82%、11.08%和 10.32%；勐焕街道土壤侵蚀面积占比最小，仅为 0.06%。

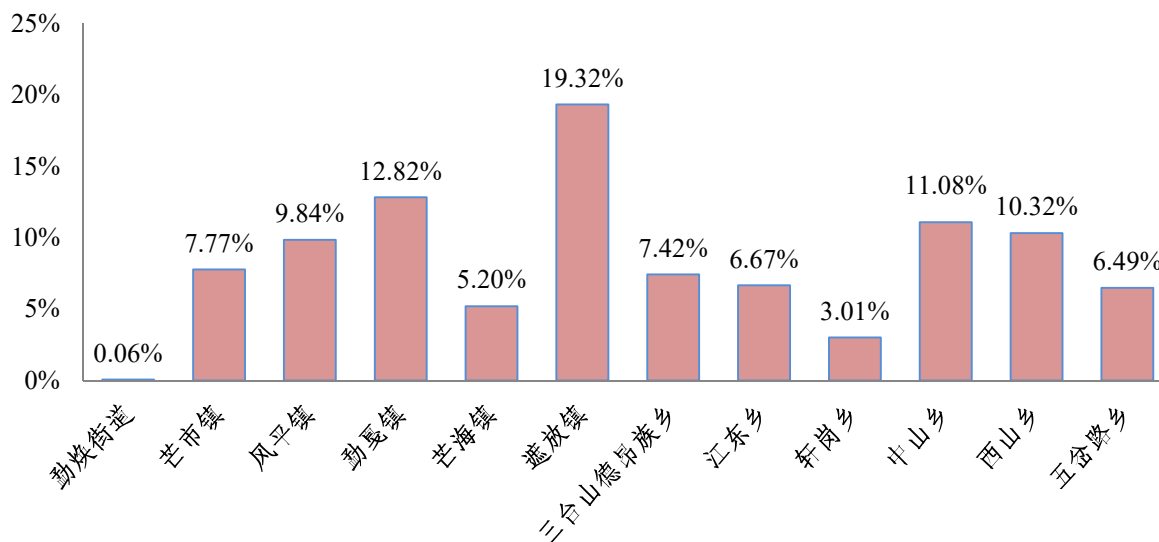


图 2 各乡镇（街道）土壤侵蚀面积占全市总土壤侵蚀面积比例图

芒市耕地、林地土壤侵蚀主要以轻度侵蚀为主，该部分侵蚀所占的比重较大，占全市土壤侵蚀面积的78.43%；园地、草地、住宅用地土壤侵蚀所占的比重次之；工矿仓储用地、交通运输用地、水域及水利设施用地、特殊用地、其他土地土壤侵蚀所占的比重最少。

2、水土流失消长分析

通过对 2011 年、2018 年和 2019 年三次调查土壤侵蚀数据的对比分析，全市土壤侵蚀面积总体呈下降趋势。全市土壤侵蚀面积由 2011 年的 935.95km² 下降至 2019 年的 887.98km²；土壤侵蚀面积占国土总面积的比例由 2011 年的 32.26% 下降至 2019 年的 30.61%。全市土壤侵蚀均有分布，水土流失总量较大，水土流失治理难度较大。十多年来，全省、全州及全市出台了一系列与水土保持法相配套的法规制度和规范性文件，水土保持工作受到了高度重视。全市水土保持主管部门加强了水土流失治理力度，实施小流域综合治理、坡耕地水土流失综合治理等项目，大力开展水土流失

综合治理。随着生产建设项目强监管，水土流失预防、监督起到了一定的效果。近年来水土流失面积总体呈下降趋势，水土流失状况总体好转，水土流失恶化趋势总体上得到有效遏制。

按侵蚀强度等级统计分析，芒市水土流失以轻度侵蚀为主，轻度土壤侵蚀呈上升趋势；中度侵蚀呈下降趋势，相较 2011 年，2019 年中度侵蚀减少 190.83km^2 ，减少幅度达 64.17%，较为明显；强烈、极强烈侵蚀无明显变化趋势，不同年份有增有减；剧烈侵蚀呈下降的趋势。整体来看，强烈及以上侵蚀面积由 2011 年 225.41km^2 上升至 2019 年的 243.57km^2 ，增幅为 8.06%，强烈以上侵蚀呈上升的趋势。上述趋势表明，近十多年芒市治理成效显著，水土保持工作治理了轻度和中度侵蚀适宜治理或侵蚀程度较轻的水土流失面积，较难治理或者后期水土流失治理难度越来越大的强烈以上侵蚀，这部分侵蚀强度表现出加剧的趋势，其变化原因主要是：

（1）芒市坡耕地分布较分散，尤其是局部坡度较大区域坡耕地水土流失严重，水土流失程度呈强烈以上。

（2）随着芒市城镇建设加快，各种生产建设加快实施，在建设过程中水土保持防治重视不够，形成局部高强度土壤侵蚀区，并且造成的水土流失速度远大于治理速度。

（3）截止 2019 年底，全市历年来各项生态治理工程本着先易后难、效益见效快的原则开展治理，治理区域主要集中在轻度、中度侵蚀区，致使轻度、中度流失面积减少。而不同时期基础设施建设、资源开发等生产建设活动强度不一样，同时分布比较零散，造成的水土流失没有得到有效治理，从而导致强烈以上水土流失面积整体呈增加趋势。

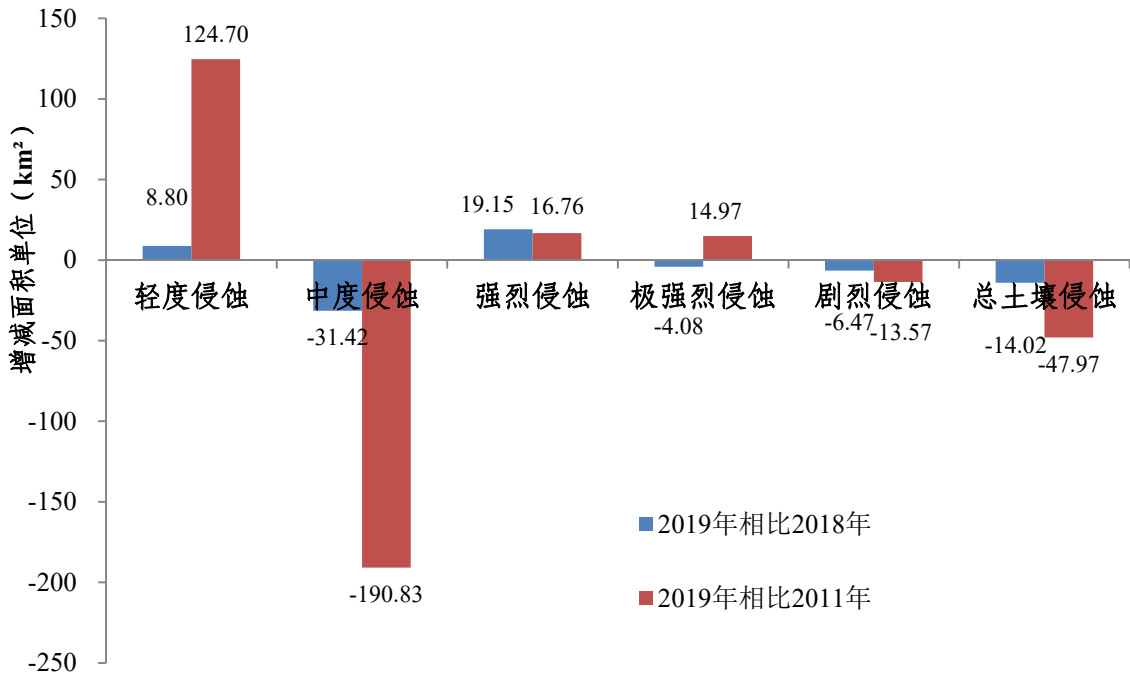


图 3 芒市水土流失年际变化趋势

（三）水土保持成效

芒市认真贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》和《云南省水土保持条例》，围绕市委、市政府一系列重大生态环境保护决策，主动适应新常态，积极探索实践，开拓创新，扎实工作，水土保持工作取得显著成效。

1、积极开展水土流失综合治理，水土流失治理初显成效

通过综合治理，坚持山水林田路统一规划，多部门协调合作，配合其他工程改造荒山荒坡为林地、草地，农村生产生活基本条件得以改善；同时水土保持与特色产业发展紧密结合，促进了农村产业结构调整，农业综合生产能力明显提高。

2、认真履行监督职责，依法严控人为水土流失

严格行政审批，采用法律、法规中的禁止性和限制性条款，严格控制重要河库周边和生态环境敏感脆弱区域进行生态建设活动，对水土保持法律、法规规定的禁止区域内的项目坚决不予批复；对弃渣场、排土场存在安全风险又没有技术支撑依据的项目，技术审查坚决不予通过，提升了

水土保持监督检查、水土保持方案验收工作，保证了生产建设项目水土保持方案审批一个、实施一个、验收一个、见效一个。“十三五”期间，芒市共完成水土保持方案审批 92 个，完成水土保持方案验收 4 个项目，配合省级自主验收核查水土保持方案 3 个，完成人为水土流失防治责任面积 158.3448km²。

3、多方面开展城市水土保持，生态环境整体得到提升

近年来，芒市多措并举，提升全市生态环境，让良好生态环境为加快转型发展提供持久强劲的“绿色动力”。不断加大植树造林力度，提高人均绿化面积，鼓励市民参与义务植树，发展立体绿色建筑。严格“城市绿线”管理，加快公园绿地、生态廊道建设。全面推进面山植被绿化、城市公园及街头绿地、生态湿地建设，实现河道河堤景观化、生态化，呈现出水清岸绿新面貌。

4、水土保持信息化工程呈现新亮点

主动适应水土流失防治新要求，以水土保持“天地一体化”动态监管和国家水土保持重点工程“图斑精细化”管理为工作重点，水土保持管理信息系统初步构建并投入运行，结合“智慧水利”建设，提升全市水利信息化能力。2020 年完成了水利部、水利厅分别下达安排的疑似图斑复核任务，数据录入比对完结，通过数据分析判定，属正常情况，没有发现违规的点位。

（四）面临的形势

“十四五”和未来一段时期，国内市场主导国民经济循环特征会更加明显，经济增长的内潜力会不断释放，芒市将主动服务和融入国家“一带一路”、新时代西部大开发、乡村振兴等重大战略机遇，持续推进生态文明建设，全力打造宜居宜业生态田园城市，提升全市土壤保持能力，发展特色农业，推进乡村振兴，实现自然生态、美丽乡村、民族文化等深度融合。

1、生态文明建设对水土保持提出新的要求

党的十八大以来大力推进生态文明建设，把生态文明建设纳入“五位一体”的总体布局，并相继出台了《关于加快推进生态文明建设的意见》《生态文明体制改革总体方案》等一系列文件。党的十九大提出，要树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，统筹山水林田湖草系统治理，建设美丽河湖。水土保持作为生态文明建设的重要组成部分，加强芒市大河、怒江流域、南部和东北部中山生态屏障带水土流失预防，维护源头水质，保护区域生物多样性，筑牢生态安全屏障。

2、生产建设项目持续增加造成的水土流失仍然严重

随着芒市深度融入国家“一带一路”建设、新时代西部大开发和乡村振兴等战略，需要进一步加快完善交通路网和各项基础设施建设，造成市域内资源环境对经济发展的约束日益增强，资源供需矛盾突出，由此带来的水土流失问题更值得关注，生产建设项目建设造成的水土流失仍将是水土保持监管的重点。

3、特色农业与水土保持生态建设协调发展

芒市热区资源丰富，年温差小，日温差大，有利于提高农产品的品质和产量，适宜发展多种粮食作物和热带、亚热带经济作物。围绕平坝、河谷或低山区域，重点发展以热区作物为主的特色生态农业，其对水土保持服务农业发展提出了新的要求，在农业生产经营过程中，应注重水土保持，防治水土流失，控制面源污染。

（五）存在的问题

芒市水土流失综合防治逐步纳入法制化轨道，部分地区水土流失治理成效显著，植被保护和生态修复初见成效，水土流失面积整体呈下降趋势，水土保持工作取得一定成效。但在全市城镇化、农业现代化加快推进当中，发展和保护的矛盾依然较为突出，水土流失防治任务十分艰巨。从水土保持自身来看，河流两岸及源头、重要饮用水水源地等区域水土流失防治要

求不断提高，城镇化建设、生产建设项目产生的水土流失问题日益凸显，水土保持综合监管、社会公众水土保持意识及水土流失防治投入仍有待加强和提高。

专栏 1: 水土保持存在的问题	
1	水土流失治理任务依然艰巨
	全市土壤侵蚀面积整体呈减少趋势，但强烈以上侵蚀总体表现出加剧的趋势，说明以往相对易治理区域得到了治理，后期水土流失治理的难度加大，水土流失治理任务依然艰巨。
2	新形势下，水土流失综合治理对象多样化
	传统小流域综合治理逐渐减少，随着科技支撑作用的加强，水土流失综合治理的任务呈多样化。
3	城镇化进程中产生水土流失不容忽视
	在城镇化建设和城乡一体化发展中，城镇化基础设施、工业化和资源开发导致土地资源占压、扰动地表面积有所扩大，人为造成的水土流失不容忽视。
4	水土流失防治资金投入尚不能满足生态建设需求
	芒市水土流失防治难度逐步增大，水土流失防治投入仍不能满足生态建设需要。
5	水土保持综合监管有待加强
	生产建设项目中人为造成的水土流失治理方面的监管有待加强，监督管理能力、信息化水平薄弱。
6	社会公众水土保持意识有待进一步提高
	水土保持宣教和科普工作虽然取得了很大成绩，但生产建设过程中急功近利、破坏生态后不能及时恢复的情况仍然存在，社会公众水土保持意识尚需提高。

二、 规划任务及目标

（一）指导思想

新时代水土保持工作，要深入贯彻党的十九届五中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持以人为本的指导思想，坚持人与自然和谐共生基本方略，牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，尊重自然、保护优先、强化治理，推进水土流失防治体系和防治能力现代化，充分发挥水土保持的生态、经济和社会效益，实现水土资源可持续利用，为人民提供更加优质的水土保持生态产品，创造更加适宜的生产生活条件，为加快生态文明建设、建设美丽中国、推动经济社会持续健康发展提供重要支撑。

（二）基本原则

1、坚持生态优先，绿色发展

牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，处理好全市生态保护与经济发展的关系，强化规划约束，坚定不移走生态优先绿色发展之路。

2、坚持承上启下，突出特色

要落实省级、州级水土保持规划对芒市提出的目标与任务要求；同时，立足芒市的实际，突出地方特色，提出切合全市的规划指标和任务。

3、坚持全面规划，统筹兼顾

规划覆盖全市，涉及多行业多部门，内容涵盖预防、治理、监测、监督、宣传、教育等诸多方面，必须统筹兼顾流域与区域、城镇与农村、开发与保护、重点区域与一般区域、水土保持与相关行业，全面规划，统筹兼顾，广泛征求地方和相关部门的意见。

4、坚持合理布局，突出重点

调查总结不同区域水土流失综合防治情况，分区制定水土流失防治目

标、对策，坚持因地制宜，因害设防，分区防治，分类管理，合理布局。结合经济社会发展水平，在水土流失重点预防区和重点治理区划定的基础上，突出重点，区分轻重缓急，分期分步实施。

5、坚持加强监管，注重效率

自党的十八大将生态文明建设纳入“五位一体”总体布局，对水土保持提出了新的更高要求，芒市水土保持规划必须认真分析水土保持面临的机遇和挑战，完善综合监管。加强能力建设，进一步提升水土保持社会管理和公共服务水平。加强基础研究工作，围绕水土保持现代化，推动水土保持不断创新发展，提高水土流失综合防治效率。

（三）规划范围与水平年

1、规划范围

规划范围为芒市行政管辖的 5 镇 6 乡 1 个街道，土地总面积为 2900.91km²。

2、规划水平年

本次规划基准年为 2020 年，规划期为 10 年（2021-2030 年），近期水平年为 2025 年，远期水平年为 2030 年。

（四）规划任务与目标

根据《云南省水土保持规划（2016-2030 年）》和《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030 年）》中对芒市水土保持任务的要求，同时考虑芒市水土流失治理的需要，在对全市自然、社会经济、水土流失、水土保持现状分析的基础上，结合全市社会经济发展和产业结构调整、区域发展对水土保持的要求，确定芒市近期规模（2021-2025 年）和总规模（2021-2030 年）的水土保持规划目标和规模。

总目标（2021-2030 年）：到规划水平年 2030 年，基本建成与芒市经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系。全市新增水土流失治理面积

350km²，水土流失面积和强度控制在适当范围内，人为水土流失得到有效控制；新增年均减少土壤流失量 40 万 t，输入河流湖库的泥沙明显减少；林草植被覆盖状况及生态质量持续向好，创新提升水土保持综合监管和能力建设。

近期目标（2021-2025 年）：到规划水平年 2025 年，初步建成与芒市经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，重点防治地区的水土流失得到有效控制。全市新增水土流失治理面积 175km²，水土流失面积和强度有所下降，人为水土流失得到有效控制；新增年均减少土壤流失量 20 万 t，输入河流湖库的泥沙有效减少；林草植被覆盖状况及生态质量稳中有升，林草植被覆盖状况得到明显改善，提高水土保持监管能力。

专栏 2：全市水土保持规划目标任务指标		
主要指标	总规模（2021-2030 年）	近期规模（2021-2025 年）
新增水土流失治理面积(km ²)	350	175
年均减少土壤流失量（万 t）	40	20

三、水土保持分区及“两区”

（一）小流域划分

按照《小流域划分及编码规范》（SL653-2013）要求，开展芒市小流域划分。芒市国土面积 2900.91km²，共划分小流域 114 条。

专栏 3: 全市小流域划分成果						
项目	小流域分级					合计
	< 10km ²	10~20km ²	20~40km ²	40~50km ²	> 50km ²	
数量（条）	2	44	53	11	4	114
小流域面积（km ² ）	15.42	664.05	1517.73	485.85	217.86	2900.91

芒市划分的 114 条小流域作为全市水土保持规划的基础单元进行规划。

（二）水土保持分区

根据《全国水土保持区划》、《云南省水土保持四级区划成果》及《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030年）》，芒市在上级水土保持区划的基础上进行芒市水土保持分区，共分为两个分区，分别为芒市东部中山生态维护减灾区（VII-3-1-1-2-1wz）和芒市中西部中低山宽谷保土区（VII-3-1-1-2-2t）。

芒市水土保持分区详见附图 04。

专栏 4: 全市水土保持分区表				
水土保持分区	小流域			所涉及街道
分区名称、代码	名称	面积 (km ²)	数量 (条)	
芒市东部中山生态维护减灾区 VII-3-1-1-2-1wz	芒岭村小流域、芒龙村小流域、关纳村小流域、光荣河小流域、拉卡村小流域、拉勒村小流域、户弄村小流域、等薄水库小流域、蚌相水库小流域、河心厂村小流域、放马桥水库小流域、洼子地小流域、大湾村小流域、中河小流域、三道河小流域、澡地河小流域、板过河小流域、芒究水库小流域、谢里村小流域、郎约河小流域、南比河小流域、赖南村小流域、香柏河小流域、弄丘村小流域、芒东山河小流域、偏寨河小流域、芒浩村小流域、三角岩村小流域、团箐村小流域、勐戛村小流域、清塘河水库小流域、回贤村小流域、勐板河水库小流域、白水河水库小流域、中坪子村小流域、葫芦口村小流域、平河村小流域、南马河小流域、勐稳村小流域、小水井村小流域、长兴街村小流域、勐旺村小流域、花桥河小流域、木城坡村小流域、赶檀香河小流域、万马河小流域、小清河小流域、等线河小流域、赛岗河小流域、黄家寨村小流域、芒牛坝村小流域、中山河小流域、蚂蟥水村小流域、青树村小流域、李子坪村小流域	1481.51	55	芒海镇、中山乡、芒市镇、江东乡、岗轩乡、遮放镇、勐戛镇、风平镇
芒市中西部中低山宽谷保土区 VII-3-1-1-2-2t	大水沟村小流域、南戛河小流域、傈傈寨小流域、八连河小流域、南发河小流域、芒棒村小流域、南懒河小流域、芒广村小流域、芒别水库小流域、芒市大河南坝区小流域、芒市大河北坝区小流域、等岗村小流域、芒滚村小流域、回龙河小流域、五岔路村小流域、横山河小流域、光明村小流域、凹子寨小流域、石板村小流域、白岩村小流域、孔曲河小流域、芒东村小流域、板念村小流域、芒里水库小流域、棒哈村小流域、回龙新寨小流域、红丘河小流域、芒伍村小流域、崩强村小流域、先午水库小流域、跌撒村小流域、邦本村小流域、上营盘村小流域、勐井河小流域、龙江小流域、南蚌河小流域、芒棒河小流域、弄坎村小流域、南茄河小流域、户拉水库小流域、回宏洼河小流域、南巴水库小流域、南木冷河小流域、拉院水库小流域、勐么村小流域、勐丹村小流域、邦滇河小流域、邦外村小流域、处冬瓜村小流域、菲红村小流域、户育村小流域、界桃村小流域、那目水库小流域、芒丙村小流域、芒弄村小流域、芒里村小流域、广沙河小流域、干沟坪村小流域、香菜塘村小流域	1419.40	59	西山乡、五岔路乡、三台山乡、勐焕街道、遮放镇、勐戛镇、江东乡、岗轩乡、风平镇
合计		2900.91	114	

（三）水土流失重点防治区复核划分

划分并公告水土流失重点防治区（即：水土流失重点预防区和重点治理区，简称“两区”）是法律赋予各级政府的法定义务。水土流失重点防治区应分为国家、省、州、县（市）四级，下一级应在上一级划分的基础上进行。目前，《全国水土保持规划（2015-2030 年）》、《云南省水土保持规划（2016-2030 年）》和《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030 年）》已完成水土流失重点防治区复核划分工作。

为了适应经济社会发展和相关法规要求，芒市以《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保〔2013〕188 号）、《云南省水利厅关于〈划分省级水土流失重点预防区和重点治理区〉的公告》（云南省水利厅 第 49 号）和《德宏傣族景颇族自治州水土流失重点预防区和重点治理区复核划分报告》为基础，完成芒市水土流失重点防治复核划分成果，具体情况如下：

芒市落实了西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，涉及 56 条小流域，小流域面积为 1463.47km²，占全市总面积的 50.45%，重点治理面积为 489.88km²，占全市总面积的 16.89%。

芒市水土流失重点预防区和重点治理区复核划分图详见附图 05。

四、 总体布局

（一）总体方略

按照因地制宜和突出重点的方针，以《云南省水土保持规划（2016-2030年）》和《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030年）》为指导，遵循相互衔接、突出特点、服务整体、自上而下、自下而上的原则，综合分析芒市水土流失及其潜在危害的分布状况、防治现状、各区水土保持功能重点维护和提高，以及水土保持未来工作方向，以“一片一屏两带”的水土流失防治总体格局及“两保两治”重点工程布局，具体内容如下：

预防：保护林草植被和治理成果，强化生产建设活动和项目水土保持管理，实施封育保护，促进自然修复，全面预防水土流失。重点构建“两保”水土保持重点预防布局，即重要饮用水水源地水土保持重点预防项目和芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目布局。

治理：在水土流失地区，开展以小流域为单元的山水田林路综合治理，加强山区坡耕地、地质灾害易发区域的综合整治。重点构建“两治”水土保持重点治理布局，即重点区域水土流失综合治理重点项目和坡耕地水土流失综合治理重点项目布局。

监测及信息化：加快生产建设项目监督性监测，完成水土保持信息化等工作。

综合监管：建立健全综合监管体系，创新体制机制，建立和完善水土保持社会化服务体系，强化水土保持监督管理，提升水土保持公共服务水平。

专栏5 全市水土流失防治总体格局		
名称	范围	治理方向
一片	中西部宽谷、中低山农业主产区及人口集聚区	加强区域水土流失治理，保护土壤资源，维护和提高土地生产力；加强水土保持监督管理，严格控制人为水土流失
一屏	南部、东北部中山生态屏障	加强区域水土流失预防，强化区域植被保护，维护生态系统稳定
两带	芒市大河-怒江分水岭中山中切割陡坡地形地质灾害易发带	加强区域水土流失治理和预防，缓解和减少区域地质灾害发生
	芒市大河-龙江分水岭中山中切割陡坡地形地质灾害易发带	

“一片一屏两带”水土流失防治总体格局图如下。



图4 芒市“一片一屏两带”水土流失防治总体格局图

（二）区域布局

根据因地制宜，分区防治的指导思想，结合各分区水土流失现状及需求分析，统筹考虑相关行业的水土保持工作，拟定分区水土流失防治方向、战略和基本工作要求。

1、芒市东部中山生态维护减灾区（VII-3-1-1-2-1wz）

本区位于芒市南部及东北部，涉及芒海镇、中山乡全境，芒市镇大部分区域，江东乡、岗轩乡北部，遮放镇和勐戛镇南部，风平镇东部。该区域内海拔高差大，山坡较陡，立体气候明显，雨量充沛，气候炎热，湿润；植被较好，森林覆盖度高，人口较为稀疏，是保护森林生态的良好区域；区域受地形地貌和降水的影响，属地质灾害易发区，地质灾害和水土流失呈相互促进的关系。本区水土流失主要防治途径如下：

（1）加强对保护区和天然林的保护，实施封禁治理及生态修复措施，维护生物多样性，加强水土保持法律法规宣传。

（2）加强区域水土流失防治，缓解水土流失对区域地质灾害的加剧，实施沟道治理，采取沟头防护和沟道拦挡、排导及固岸削坡等工程措施，减缓滑坡、泥石流、崩塌等发展。健全滑坡泥石流预警体系。

2、芒市中西部中低山宽谷保土区（VII-3-1-1-2-2t）

本区位于芒市中部及西部，涉及西山乡、五岔路乡全境，三台山乡、勐焕街道大部分区域，遮放镇、勐戛镇北部，江东乡、岗轩乡南部，风平镇西部。该区宽谷区地势平坦，土壤肥沃，水土条件较好，农田水利设施建设较为完善，粮食作物和经济作物种类繁多，产量较高；该区山地区域坡耕地分布广泛，人类活动较为频繁，是芒市主要的水土流失区域。本区水土流失主要防治途径如下：

（1）改造坡耕地，修筑梯田，保护耕地资源，建设一批高稳产基本农田，改善生产条件，调整农业种植结构，增加农民收入。

（2）加强生产建设项目监督管理，督促生产建设单位依法履行水土流失防治主体责任，切实防治人为水土流失。

（三）重点布局及重点项目

1、重点布局

根据《云南省水土保持规划（2016-2030年）》《云南省水利厅关于<划分省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》《德宏傣族景颇族自治州水土保持规划（2021-2030年）》《德宏傣族景颇族自治州水土流失重点预防区和重点治理区复核划分报告》及西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区的落实情况，结合芒市“一片一屏两带”的水土流失防治总体布局，进行芒市水土流失防治的重点布局。

水土流失重点预防区域为重要饮用水水源地和芒市大河两岸及源头，水土流失较轻，以保护源头水源涵养能力和水质为重点的区域；水土流失重点治理区域主要为坡耕地面积多和地质灾害易发等水土流失有加剧趋势，以提高区域的土壤保持和防灾减灾功能为重点的区域。

2、重点项目

根据重点布局情况，以小流域为单元，将水土流失重点防治区的项目按照轻重缓急进行分类，确定重点项目实施的近、远期规模，提出“两保两治”重点工程布局：

“两保”——指重要饮用水水源地水土保持重点预防项目和芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目。重点预防项目以提高区域水源涵养能力，维护区域生态、水质安全为目标，以小流域为单元，加强区域森林植被的保护及生态修复措施，营造水源涵养林，植树造林，提高林草植被盖度；建设生态清洁小流域综合治理工程，控制面源污染。

“两治”——指重点区域水土流失重点治理项目和坡耕地水土流失综合治理重点项目。对全市坡耕地区域和地质灾害易发区域进行重点治理，以

提高区域的土壤保持和防灾减灾功能，以小流域为单元，以综合治理工程为体系，实施坡耕地水土流失综合治理、退耕还林还草、溪沟整治、谷坊及拦沙坝等小型水保工程，加强区域自然修复和封育保护，营造水土保持林，提高林草植被盖度。

五、 预防保护

预防保护范围应当保持流域的完整性，落实“预防为主、保护优先”的水土保持工作方针，遵循“大预防、小治理”的原则，主要为水土保持主导功能为生态维护区域，风景名胜区、森林公园，重要集中式饮用水水源地保护区，大中型水库径流区等区域，提出预防措施和项目布局，达到保护区域生态环境，最大限度地保护和合理开发利用水土资源，为全市国民经济和社会发展提供良好的环境支撑。

（一）范围、对象和措施

预防范围：水土流失较轻微、林草覆盖度较高的区域；水土流失综合治理成果区域，以及云南省生态保护红线划定方案中的保护区域及重要的水功能和水环境功能防护区等生态地理重要区位。该区域现状水土保持生态环境保持较好，但存在潜在水土流失危险，一旦遭受破坏，产生水土流失，恢复治理十分困难，将对整个区域及下游地区的生态环境造成严重影响。预防范围主要包括具有以下特征的小流域：

- （1）水土保持主导功能为生态维护的区域；
- （2）芒市大河干流及其重要支流两岸及源头区；
- （3）地表水类型的重要饮用水水源地，主要包括勐板河水库、清塘河水库等；
- （4）大中型水库径流区，主要指芒究水库径流区；
- （5）风景名胜区、森林公园，主要为瑞丽江-大盈江国家级风景名胜区、芒市孔雀谷省级森林公园及其周边生态区域；
- （6）国家、省级、州级和市级禁止开发区域；
- （7）其他预防保护区域。

根据上述 7 个方面，确定芒市预防范围内涉及的小流域，从而确定全市水土保持预防范围。芒市预防范围共涉及 47 条小流域，面积为 1244.84km²。

预防对象：指在预防范围内需保护的林草植被、地面覆盖物、人工水土保持设施，主要包括：

- （1）天然林、郁闭度高的人工林以及覆盖度高的草地；
- （2）受人为破坏后难以恢复和治理地带；
- （3）河流的两岸源头以及水库周边的植物保护带；
- （4）水土流失严重、生态脆弱地区的植被等地面覆盖物；
- （5）水土流失综合防治成果等其他水土保持设施；
- （6）恢复和提高林草植被覆盖度低且存在水土流失区域的林草植被覆盖度。

预防措施：包括合理开发及限制准入、管理措施、封禁管护和生态修复、面源污染控制措施以及局部区域的水土流失治理措施等。

（1）合理开发及限制准入：1）禁止在 25°以上陡坡地和水库库岸至一级山脊线以内荒坡地垦造耕地；2）禁止饮用水水源保护区集雨范围内开发速生林等商业林地；3）在合理开发及限制准入区域内需要其他部门互相协调、互相配合，共同完成水土保持的预防保护工作。

（2）管理措施：1）加强生产建设项目的水土保持监督管理工作，防止人为水土流失的发生；2）落实水土流失综合防治成果管护责任主体，制定相应的管理办法，加强管护措施；3）在 25°以上陡坡地种植经济林的根据当地实际情况，科学选择树种，合理确定种植模式，并按照水土保持技术标准，采取保护表土层、降低整地强度、修筑蓄排水系统、坡面植草、设置植物绿篱等防治水土流失的措施。

（3）封育保护和生态修复：封禁治理、补植补种等措施。

（4）面源污染控制措施：农村垃圾和污水处置设施、人工湿地及其他面源污染控制等措施。

（5）水土流失治理措施：局部水土流失区的林草植被建设、坡改梯、沟道治理等措施。

预防规模：芒市水土流失总预防面积为 421.53km²，其中水土流失治理面积为 77.68km²；近期预防面积为 215.10km²，其中水土流失治理面积为 40.14km²。

各分区规划预防保护规模具体如下：

专栏 6：预防总规模				
水土保持分区	总规模（2021-2030年）		近期规模（2021-2025年）	
	预防面积（km ² ）	其中水土流失治理面积（km ² ）	预防面积（km ² ）	其中水土流失治理面积（km ² ）
芒市东部中山生态维护减灾区	381.26	70.03	199.41	36.59
芒市中西部中低山宽谷保土区	40.27	7.65	18.69	3.55
合计	421.53	77.68	218.10	40.14

（二）重点预防项目

遵循“大预防、小治理”、“集中连片”的原则，结合“两保”水土保持重点预防布局，确定重要饮用水水源地水土保持重点预防项目和芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目。根据规划期间的治理能力及资金筹措，确定重点项目的范围、任务和规模。根据轻重缓急，确定近期重点实施项目。

1、重要饮用水水源地水土保持重点预防项目

范围及基本情况：重要饮用水水源地水土保持重点预防项目主要在全市境内的勐板河水库、清塘河水库 2 个重要饮用水水源地径流区内，区域水土流失较轻，局部存在农业农村面源污染，导致区域水质下降等区域进行重点项目布设。

任务：以水库径流区及补水区为预防范围，建设生态清洁小流域，提高林草植被水源涵养和水土保持能力，控制泥沙及水土流失面源污染，维护饮水安全。

规模：规划重要饮用水水源地水土保持重点预防项目预防面积为 19.09km²，其中水土流失治理面积为 4.01km²；根据区域水源地存在的问题，确定近期重点预防面积为 1.00km²，其中水土流失治理面积为 2.10km²。

各分区重要饮用水水源地重点预防项目规模具体如下：

专栏 7: 重要饮用水水源地水土保持重点预防项目规模表				
水土保持分区	总规模（2021-2030年）		近期规模（2021-2025年）	
	预防面积 (km ²)	其中水土流失治 理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治 理面积 (km ²)
芒市东部中山生态维护 减灾区	19.09	4.01	10.00	2.10

根据水源保护区的重要性和治理的迫切性，确定近期重点项目，详见附表 9 和附图 06。

2、芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目

范围及基本情况：通过对芒市大河两岸及源头区域进行重点水土流失预防项目，保护源头水，涵养水源，提升区域生态系统自净能力，发挥水土保持设施调节径流、改善水质的重要作用，提升环河流两岸面山区域及源头水源涵养区域植被质量。

任务：以芒市大河两岸及源头区为预防范围，保护和建设以水土保持林、水源涵养林为主的植被建设，加强封育保护，实施以林草植被建设为主、局部区域坡耕地整治为辅的水土流失综合治理，涵养水源，减少泥沙进入河流，保障下游区域生态安全、防洪安全、水资源安全。

规模：芒市大河两岸及源头区域进行重点水土流失预防项目预防面积 32.59km²，其中水土流失治理面积为 5.54km²；根据区域水土流失状况及预防治理的迫切性，确定近期预防面积为 12.12km²，其中水土流失治理面积为 2.06km²。

各分区芒市大河两岸及源头区域进行重点水土流失预防项目具体如下：

专栏 8: 芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目规模表				
水土保持分区	总规模（2021-2030年）		近期规模（2021-2025年）	
	预防面积 (km ²)	其中水土流 失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流 失治理面积 (km ²)
芒市东部中山生态维护减灾区	32.59	5.54	12.12	2.06

根据芒市大河两岸及源头区域水土流失治理的重要性和迫切性，确定近期重点项目，详见附表 9 和附图 06。

六、 治理规划

坚持“全面规划，综合治理，因地制宜，突出重点”，对全市现有水土流失面积、直接影响人类居住及生产安全的区域，地质灾害易发且可治理区进行综合治理，在治理过程中坚持植物、工程、农耕三大措施相结合，山、水、田、林、路综合治理的方针。

（一）范围、对象和措施

治理范围：水土流失重点治理区；水土流失严重、水土保持主导功能为土壤保持的区域；水土流失程度严重或较严重的水土保持主导功能为防灾减灾的区域；威胁土地资源，造成土地生产力下降，需开展保护性治理的区域；涉及贫困及少数民族聚居区等特定区域；集中连片，具有一定规模的的水土流失区。

根据上述确定的原则，确定芒市治理范围内涉及的小流域，从而确定全市水土保持治理范围。芒市治理范围共涉及小流域 67 条，面积为 1656.07km²。

治理对象：主要包括治理范围内的坡耕地、陡坡区域经济果木林地、“四荒地”等；崩塌、滑坡危险区及泥石流易发区；其他生态环境恶化；遗留开采迹地；影响农林业生产和人类居住环境的水土流失区域，但不包括裸岩等不适宜治理的区域。

治理措施：包括工程、林草和农耕措施。工程措施主要包括坡改梯、水蚀坡林（园）地整治、沟头防护、径流排导等坡面治理工程，谷坊、拦沙坝等沟道治理工程，削坡减载、支挡固坡等溪沟整治工程。林草措施主要包括营造水土保持林、水源涵养林和经济果木林，发展复合农林业，开发与利用高效水土保持植物等。农耕措施主要包括垄向区田、等高耕作、网格垄作、免耕少耕、旱田轮作、间作套种等。

治理规模：规划治理面积为 280.87km²，近期治理面积 138.53km²。

各防治分区水土流失综合治理规模具体如下：

专栏 9：治理总规模		
水土保持分区	综合治理水土流失面积（km ² ）	
	总规模（2021-2030年）	近期规模（2021-2025年）
芒市东部中山生态维护减灾区	36.19	15.05
芒市中西部中低山宽谷保土区	244.68	123.48
合计	280.87	138.53

（二）重点治理项目

根据芒市水土流失现状及需求分析，考虑地区治理需求迫切、集中连片、水土流失治理程度较低的区域，结合“一片一屏两带”水土保持总体布局以及“两治”水土流失重点布局，确定治理重点项目为重点区域水土流失重点治理项目和坡耕地水土流失综合治理重点项目。

1、重点区域水土流失重点治理项目

范围及基本情况：重点区域水土流失重点治理项目布设在受区域地质构造、地形地貌和农业活动影响，坡耕地面积多且较破碎区域以及地质灾害易发区域，区域水土流失分布广泛，局部区域水土流失严重，地质灾害和水土流失呈相互促进的关系。

任务：重点区域水土流失重点治理项目以小流域为单元，山水田林湖草综合规划，工程、林草和农耕措施有机结合，坡沟兼治，经济与生产安全并重，禁垦坡度以上的陡坡耕地退耕还林还草，优化水土资源配置，提高土地生产力，防止因水土流失加剧区域地质灾害等问题。

规模：重点区域水土流失重点治理项目治理面积为 88.70km²，根据国家、省级及州级重点项目安排，确定近期重点治理面积为 44.38km²。

各分区重点区域水土流失重点治理项目规模具体如下：

专栏 10: 重点区域水土流失重点治理项目规模表		
水土保持分区	综合治理水土流失面积 (km ²)	
	总规模 (2021-2030年)	近期规模 (2021-2025年)
芒市东部中山生态维护减灾区	10.26	
芒市中西部中低山宽谷保土区	78.44	44.38
合计	88.70	44.38

根据水土流失治理的重要性和治理的迫切性，确定近期重点项目，详见附表 9 和附图 06。

2、坡耕地水土流失综合治理重点项目

范围及基本情况：坡耕地水土流失综合治理重点项目布置在芒市中西部中低山宽谷保土区 6~25°坡耕地相对较为集中连片，群众积极性高，产业结构调整优势明显，在该区域实施坡耕地水土流失综合治理重点项目，改善农村生产条件，提高农民经济收入。

任务：坡耕地水土流失综合治理重点项目主要任务是将适宜的坡耕地改造成梯田，配套道路、水系，提高土地生产力，建设优质耕地资源，防止因水土流失导致的耕作土层变薄、肥力下降等问题，促进区域农业产业结构调整。

规模：坡耕地水土流失综合治理重点项目治理面积为 7.20km²，根据国家、省级及州级重点项目安排，确定近期重点治理面积为 2.40km²。

各分区坡耕地水土流失综合治理重点项目规模具体如下：

专栏 10: 坡耕地水土流失综合治理重点项目规模表		
水土保持分区	综合治理水土流失面积 (km ²)	
	总规模 (2021-2030年)	近期规模 (2021-2025年)
芒市中西部中低山宽谷保土区	7.20	2.40

根据水土流失治理的重要性和治理的迫切性，确定近期重点项目，详见附表 9 和附图 06。

七、 监测及信息化

（一）动态监测

水土流失调查：结合全省水土流失调查任务，配合国家及省级完成市域内的水土流失调查工作，掌握全市土壤侵蚀、土地利用、植被变化和水土流失防治等状况，为省级水土流失年度消长分析和目标责任制考核提供数据支持。

水土流失定位监测：充分利用建成的芒市清塘河水库水土保持监测站点，加强对流域内降雨量情况、径流小区产流产沙情况等观测，加强径流小区土壤理化性质分析，为区域水土保持研究提供数据支撑。

水土流失重点防治区监测：配合国家、全省开展省级水土流失重点防治区监测工作，水土流失采用遥感监测、地面观测、野外调查和抽样调查相结合的方法，综合评价区域水土流失强度和分布状况、治理措施动态变化。水土流失重点治理区监测每年开展1次。

水土流失年度消长情况分析：根据最新的全市水土流失动态监测结果，结合抽样调查和相关统计资料，分析计算全市的水土流失消长情况，开展分析评价工作，为州级人民政府落实州级水土保持目标责任、开展生态文明评价考核提供基本依据。

水土保持监管重点监测：包括水土保持重点工程治理成效监测评价、生产建设项目监督性监测、重大水土流失事件监测和水土流失违法事件监测。

（二）管理信息系统

利用国家、省级水土保持信息管理系统，配合国家级、省级完成“天地一体化”、“图斑精细化”管理等工作，水土保持行政许可项目基本实现在线处理。配合省级建立水土保持数据采集、传输、交换和发布系统，搭建上下贯通、完善高效的水土保持信息化基础平台，融入州级“智慧水利”建设，

实现水土保持信息化和监管信息化。

专栏 12: 监测重点建设内容	
1	生产建设项目监督性监测
	加强生产建设项目的监督性监测，进行生产建设项目水土保持监测三色评价；加强施工组织管理，及时组织有关参建单位采取整改措施，有效控制新增水土流失。
2	信息化录入
	对本级审批的生产建设项目在审批之前要求完成水土保持信息化录，并按生产建设项目实施情况进行实施更新，对水土保持重点工程实施的“图斑精细化管理”，并按要求进行图斑现场复核，通过信息录入全面提供准确、及时、有效的信息支持和信息服务。

八、综合监管

以贯彻实施《中华人民共和国水土保持法》为重点，加强水土保持监督管理、科技支撑和能力建设，有效控制人为水土流失，实现动态实时监控，不断提高水土流失防治水平和效益，提升政府公共服务及社会管理能力。

（一）监督管理

加强监督管理机构能力建设：吸纳水土保持专业技术人才，提高水土保持监督管理机构人才队伍；建立以芒市水利局为中心，对外加强与德宏州水利局、州内其他各县（市）和市内各相关部门的配合、协调；对内加强与水土保持办公室（政策法规科）、行政审批局、综合执法局等水土保持机构的沟通交流，形成完整的水土保持监测、监督、执法、宣教的组织团队。

加强水土保持规划的监管：对芒市涉及的西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区进行复核划分并公告。根据批复后的全市水土保持规划，在规划期内，跟踪检查水土保持规划实施情况。研究建立相应管理制度，以及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等相关规划征求水土保持意见制度。

推行水土保持区域评估：对芒市辖区内的各类开发区建设推行水土保持区域评估，由开发区管理机构在“五通一平”之前编制水土保持区域评估报告，报批准设立开发区的同级人民政府水行政主管部门或者审批部门审批。水土保持区域评估报告应当明确水土流失防治的任务和责任主体。开发区内的项目水土保持方案实行承诺制或者备案制管理。开发区管理机构应当督促入驻生产单位履行好水土流失防治责任和义务。

加强生产建设活动和生产建设项目事中事后监督管理：进一步严格水土保持方案审批或备案管理，认真贯彻和严格执行水土保持设施与主体工程

程同时设计、同时施工、同时投产使用的水土保持“三同时”制度。实行水土保持监测“绿黄红”三色评价。凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程施工监理。

生产建设单位应当依据批准的水土保持方案与主体工程同步开展水土保持初步设计和施工图设计，按程序与主体工程设计一并报经主管部门审核，作为水土保持措施实施的依据。

对水土保持方案实施情况进行跟踪检查，对存在较严重问题的项目应当组织开展现场核查；对不符合规定程序或者不满足验收标准和条件的，应当责令限期整改，逾期不整改或者整改不到位的依法予以处罚，并追究相关单位人员的责任，进一步规范水土保持设施自主验收报备材料。

建立水土保持信用体系，全面实行水土保持信用监管。对生产建设单位、水土保持技术服务单位、施工单位存在违法违规行为的，要根据情形列入水土保持“重点关注名单”或者“失信黑名单”，并在芒市相关信息平台发布。

市级水行政主管部门需加强水土保持行政执法，组织实施水土保持遥感监管，提升水土保持监管能力和手段，及时精准发现、严格认定和严肃查处水土保持违法、违规行为。生产建设单位和个人是人为水土流失防治的责任主体，水土保持技术服务单位和施工单位分别对其技术成果、工程施工过程和质量负责并承担相应责任。对生产建设中发生的水土流失，芒市水利局应当依据水土保持法和水土保持问题责任追究办法等规定，确定违法违规情形，认定责任单位并经责任单位确认，依法严肃追究生产建设单位、技术服务单位和施工单位等相关单位和个人的责任。

加强水土流失预防保护的监管：对生态脆弱地区划定、公告并制定管理制度，对崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区划定、公告并制定管理制度，禁止在上述区域从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。采取封育治理、植被建设等水土保持措施，提高林草覆盖率。

研究制定生产建设项目或活动的禁止和限制条件，加强生态修复的管理和保护工作，严格限制不合理的生产建设项目，加强开山、采石、取土等矿产资源开发项目的监督管理。

加强水土流失治理情况的监管：制定适合芒市水土保持工程监督检查的办法。严格水土保持重点工程项目前期工作论证及审查审批、建设和资金监管，加大督查力度，落实督查和责任追究制度。对水土流失治理工程，应强化建设各方的“三制”管理意识，有效制约工程建设各方的独立利益。

加强水土保持监测的监管：按照水土保持条例，监管生产建设项目水土保持监测开展、实施及上报情况；加强监测制度化建设，加强监测经费落实情况的监督检查；生产建设项目水土流失监测结果定期上报制度。

专栏 13: 监督管理重点建设内容	
1	监督管理机构能力建设
	加快监督管理人才队伍建设，加强监督管理联合机构
2	规划管理制度
	复核划分及公告“两区”，建立市级水土保持规划管理制度
3	推行水土保持区域评估
	各类开发区建设推行水土保持区域评估
4	生产建设活动和生产建设项目事中事后监督管理
	严格水土保持方案审批，强化监测和监理，严格规范设计和施工管理监管，水土保持方案追踪检查和水土保持验收核查，实行信用监管和对违法违规行为的查处及责任追究监督管理
5	水土流失预防保护监管
	对划定的国家级水土流失重点治理区进行水土流失预防监管，研究制定生产建设项目或活动的禁止和限制条件，加强生态修复的管理和保护工作
6	水土流失治理情况监管
	制定适合芒市水土保持工程监督检查的办法，强化建设各方的“三制”管理意识，有效制约工程建设各方的独立利益
7	监测监督管理
	生产建设项目水土保持监测开展、实施及上报情况，加强监测制度化建设。生产建设项目水土流失监测结果定期上报制度

（二）科技支撑

水土保持科技示范推广建设是新时期水土保持工作的一项重要内容，其产生和发展反映了时代发展对水土保持工作的新要求，是水土保持科研

工作主动适应社会要求的创新体现。结合芒市水土保持工作需要，吸收和借鉴已有的治理经验，学习先进成果，提高建设水平。利用成功水土流失治理和土地开发的经验，提高本规划水土流失治理效果，促进当地农业生产和经济发展；同时，推广先进技术、培育新品种、新技术。通过“示范—推广—普及”的路子，利用多种形式，把先进的技术应用到工程建设管理中去，把先进的技术、科研成果最终落实到实处。

（三）基础设施与管理能力建设

1、基础设施建设

信息化建设：利用国家、省级建立的水土保持信息平台，推进预防监督的“天地一体化”动态监控，综合治理“图斑”的精细化管理，监测工作的即时动态采集与分析。加强和完善市级信息汇编节点数据的存储、处理、传输、发布与服务等软硬件，完善信息服务体系；完善市级水土保持机构数据管理和应用的设备，为水土保持信息化建设奠定基础。

管理办法的完善和执行：市级水行政主管部门的相关文件需明确监督检查的对象、程序、频次、方式、整改及跟踪落实要求。全面规范现场监督检查的各项工作，确保水土保持“三同时”制度得到全面及时落实。会同财政部门完善水土保持补偿费征收管理的实施办法。

2、管理能力建设

监督管理能力建设：开展水土保持监督、执法人员定期培训与考核，研究制定监管能力标准化建设方案。加强政务公开，增加监管透明度，提高水土保持执法能力，着力抓好全市的监管能力建设，完善配套调查取证等执法装备。

社会服务能力建设：规范行业协会和管理部门服务行为，加强从业人员技术与知识更新培训，提高服务水平，提升行业协会技术服务能力。不断加大交流力度，提高水土保持总体水平和影响力。

宣传能力建设：加强宣传工作制度化建设，加强宣传教育队伍，提高工作能力和水平，建立宣传教育工作资金保障机制。充分利用新媒体，向社会公众方便迅捷提供水土保持信息，增强广大人民群众水土保持意识。

信息化建设：加快信息管理体系建设，统筹现有水土保持基础信息资源，与省级、州级形成互联互通、资源共享的全市水土保持信息平台。规范信息采集标准，完善信息管理，综合监管信息化应用系统建设，建成面向社会公众的信息服务体系。

九、投资匡算

（一）编制依据

本规划投资匡算根据对已建水土保持工程的调研，同时参考现行水利部水总〔2003〕67号文件颁发的《水土保持生态建设工程概（估）算编制规定》及《水土保持工程概算定额》进行编制，结合重点项目典型措施设计，确定各水土流失类型防治综合单价，投资匡算水平年为2020年。

（二）总投资

全市规划期（2021-2030年）总投资为22348.51万元，其中近期（2021-2025年）规划投资10863.73万元。

专栏 14：规划投资			
序号	工程或费用名称	总投资（2021-2030年） （万元）	近期总投资（2021-2025年） （万元）
第一部分 预防规划措施		5851.51	2978.14
一	重要饮用水水源地	832.51	445.59
二	主要河流两岸、源头区	2832.20	1354.29
三	生态维护区	2027.30	1178.26
四	大中型水库径流区	159.50	
第二部分 治理规划措施		13766.28	6551.24
一	小流域综合治理规划	11450.71	6008.92
二	坡耕地综合治理规划	2315.57	542.32
第三部分 监测规划措施		100.00	50.00
第四部分 综合监管规划措施		400.00	200.00
第五部分 独立费用		965.72	469.42
第六部分 基本预备费		1265.00	614.93
合计		22348.51	10863.73

（三）重点项目投资

重点项目是总体规划中重要的组成部分，全市重点项目总投资（2021-2030年）为6920.83万元；近期重点项目投资（2021-2025年）为3382.39万元。

专栏 15: 重点项目投资			
序号	工程或费用名称	重点项目投资 (2021-2030年) (万元)	近期重点项目投资 (2021-2025年) (万元)
第一部分 重点预防项目		1282.56	610.62
一	重要饮用水水源地水土保持重点预防项目	832.51	445.59
二	芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目	450.05	165.03
第二部分 重点治理项目		4647.46	2284.16
一	重点区域水土流失重点治理项目	4028.56	2077.86
二	坡耕地水土流失综合治理重点项目	618.90	206.30
第三部分 重点监管项目		300.00	150.00
第四部分 独立费用		299.06	146.16
第五部分 基本预备费		391.75	191.45
合计		6920.83	3382.39

十、保障措施

（一）健全管理办法体系

1、建立健全水土保持监督执法体系，制定相关的法规、政策，强化监督，严格执法，狠抓落实，依法查处水土保持违法案件。

2、严格执行生产建设项目水土保持方案申报和审批制度，切实做到建设项目中的水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度、竣工验收制度，最大限度地减少人为造成的水土流失和生态环境的破坏。

3、制定和完善优惠政策，建立健全适应市场经济要求的水土保持发展机制，适时推行工程建设公示制。

（二）加强组织领导

芒市人民政府要把水土保持作为建设生态文明的具体实践，加强领导，健全组织协调机制，实施好本规划并纳入本级国民经济和社会发展规划。各有关部门按照职责分工，各司其职，各负其责，密切配合，重点做好西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区的综合治理，抓好任务落实和监督检查。

（三）强化宣传教育

加强水土保持宣传，充分发挥新闻媒体作用，营造良好的水土保持生态建设氛围。加强水土保持教育，提高全民的水土保持法制观念和生态文明意识。

（四）加强组织管理

1、根据总体治理规划，成立由市水利局组织，发展改革、财政、林草、生态环境、农业农村等各部门配合的水土保持规划工作领导小组，进行总体协调，促进防治任务的落实。

2、芒市水利局作为水土保持规划的具体实施单位，配备专职人员。各个乡镇（街道）根据规划实施任务情况，配备兼职管理人员。

（五）加大资金投入

为顺利实施全市水土保持规划，积极争取上级转移支付的同时，多渠道筹措资金，保障项目实施。

附表

附表1 小流域属性表

小流域编码	小流域代码	小流域名称	面积 (km ²)	最西(°'")	最东(°'")	最南(°'")	最北(°'")	高程		坡度	
								高程范围(m)	平均高程(m)	坡度范围(°)	平均坡度(°)
1	JC550000010533103	芒岭村小流域	20.59	98°23'58"	98°27'25"	24°35'41"	24°39'47"	897~1565	1102	0~54	19
2	JC550000020533103	芒龙村小流域	20.89	98°24'50"	98°29'9"	24°33'21"	24°37'1"	942~2281	1398	0~54	20
3	JC550000030533103	关纳村小流域	36.61	98°19'3"	98°24'46"	24°32'16"	24°36'9"	873~1786	1272	0~58	22
4	JC550000040533103	光荣河小流域	44.28	98°23'20"	98°28'52"	24°30'34"	24°36'11"	902~2280	1699	0~60	19
5	JC550000050533103	大水沟村小流域	21.48	98°19'46"	98°23'33"	24°30'24"	24°33'28"	1101~2023	1493	0~50	17
6	JC550000060533103	南戛河小流域	36.14	98°17'7"	98°22'23"	24°28'56"	24°33'44"	883~2046	1378	0~55	18
7	JC550000070533103	傈傈寨小流域	5.66	98°17'4"	98°19'18"	24°31'3"	24°33'30"	894~1527	1212	0~51	20
8	JC550000080533103	八连河小流域	32.48	98°15'8"	98°20'4"	24°26'41"	24°30'42"	848~2005	1340	0~55	19
9	JC550000090533103	南发河小流域	17.04	98°18'59"	98°23'26"	24°24'48"	24°28'55"	863~2005	1341	0~48	16
10	JC550000100533103	芒棒村小流域	10.55	98°21'34"	98°24'28"	24°24'30"	24°27'27"	849~1336	1006	0~47	12
11	JC550000110533103	南懒河小流域	34.24	98°20'4"	98°25'35"	24°25'44"	24°30'60"	864~2062	1434	0~67	18
12	JC550000120533103	芒广村小流域	24.21	98°23'28"	98°28'34"	24°25'32"	24°30'2"	860~1840	1087	0~53	13
13	JC550000130533103	拉卡村小流域	15.68	98°23'57"	98°27'18"	24°27'52"	24°31'15"	937~2118	1422	0~63	18
14	JC550000140533103	拉勒村小流域	15.11	98°25'39"	98°27'56"	24°28'9"	24°32'14"	940~2233	1427	0~67	18
15	JC550000150533103	户弄村小流域	14.50	98°27'8"	98°29'20"	24°29'13"	24°32'37"	1016~2255	1548	0~64	21
16	JC550000160533103	等薄水库小流域	32.41	98°27'17"	98°32'16"	24°28'9"	24°33'32"	938~2290	1542	0~58	20
17	JC550000170533103	芒别水库小流域	40.68	98°26'36"	98°32'4"	24°24'55"	24°29'56"	836~1382	988	0~51	11
18	JC550000180533103	蚌相水库小流域	23.65	98°30'48"	98°34'28"	24°27'33"	24°30'54"	891~1683	1144	0~56	15
19	JC550000190533103	河心厂村小流域	28.95	98°31'5"	98°35'35"	24°27'49"	24°33'25"	872~2371	1442	0~57	19
20	JC550000200533103	放马桥水库小流域	46.17	98°32'49"	98°40'24"	24°31'39"	24°35'2"	1174~2393	1693	0~57	21
21	JC550000210533103	洼子地小流域	12.84	98°38'34"	98°41'60"	24°31'40"	24°34'15"	1082~1791	1403	0~54	21
22	JC550000220533103	大湾村小流域	48.36	98°34'60"	98°41'19"	24°27'20"	24°32'51"	858~1944	1160	0~60	18
23	JC550000230533103	中河小流域	17.73	98°37'27"	98°43'15"	24°29'40"	24°32'15"	970~2084	1301	0~55	20
24	JC550000240533103	三道河小流域	26.52	98°38'34"	98°43'37"	24°27'8"	24°31'19"	1020~2174	1529	0~58	19
25	JC550000250533103	澡地河小流域	15.33	98°35'26"	98°41'11"	24°26'43"	24°28'49"	867~2015	1203	0~57	18
26	JC550000260533103	板过河小流域	24.79	98°35'49"	98°41'44"	24°25'18"	24°27'44"	909~2073	1317	0~58	21
27	JC550000270533103	芒究水库小流域	34.92	98°35'5"	98°41'19"	24°23'10"	24°26'1"	877~2069	1241	0~55	20
28	JC550000280533103	芒市大河南坝区小流域	56.75	98°28'38"	98°36'16"	24°22'22"	24°27'51"	824~976	884	0~39	7
29	JC550000290533103	芒市大河北坝区小流域	38.05	98°27'40"	98°34'55"	24°23'12"	24°29'6"	827~1001	878	0~34	8
30	JC550000300533103	等岗村小流域	34.46	98°22'32"	98°28'39"	24°21'27"	24°26'5"	787~1247	919	0~51	12
31	JC550000310533103	芒滚村小流域	11.59	98°23'14"	98°25'50"	24°23'33"	24°26'54"	833~1086	903	0~37	10
32	JC550000320533103	回龙河小流域	33.07	98°18'13"	98°23'40"	24°23'45"	24°26'49"	849~1912	1160	0~55	14
33	JC550000330533103	五岔路村小流域	33.29	98°13'13"	98°18'38"	24°23'57"	24°28'9"	832~1901	1410	0~45	16
34	JC550000340533103	横山河小流域	25.85	98°16'4"	98°23'4"	24°22'42"	24°26'15"	864~1886	1257	0~50	16
35	JC550000350533103	光明村小流域	36.32	98°18'22"	98°23'23"	24°19'33"	24°23'14"	821~1326	1011	0~52	16
36	JC550000360533103	凹子寨小流域	19.79	98°16'4"	98°19'17"	24°20'35"	24°23'52"	835~1355	1029	0~50	17

小流域编码	小流域代码	小流域名称	面积 (km ²)	最西(°'")	最东(°'")	最南(°'")	最北(°'")	高程		坡度	
								高程范围(m)	平均高程(m)	坡度范围(°)	平均坡度(°)
37	JC550000370533103	石板村小流域	15.28	98°14'25"	98°17'46"	24°21'54"	24°24'48"	913~1786	1309	0~51	17
38	JC550000380533103	白岩村小流域	41.85	98°6'38"	98°14'21"	24°20'24"	24°25'47"	796~1681	1186	0~56	18
39	JC550000390533103	孔曲河小流域	31.35	98°12'10"	98°16'26"	24°19'1"	24°24'11"	861~1699	1203	0~52	17
40	JC550000400533103	芒东村小流域	11.70	98°10'59"	98°14'36"	24°20'14"	24°22'37"	960~1615	1268	0~44	16
41	JC550000410533103	板念村小流域	17.65	98°9'9"	98°13'11"	24°19'26"	24°21'42"	999~1538	1231	0~44	15
42	JC550000420533103	芒里水库小流域	28.53	98°14'16"	98°19'10"	24°17'29"	24°21'12"	769~1379	1009	0~54	16
43	JC550000430533103	棒哈村小流域	17.07	98°13'1"	98°17'30"	24°16'18"	24°19'29"	755~1485	1016	0~52	14
44	JC550000440533103	回龙新寨小流域	21.34	98°11'12"	98°15'9"	24°14'59"	24°18'37"	783~1540	1042	0~54	16
45	JC550000450533103	红丘河小流域	21.41	98°8'33"	98°13'33"	24°17'31"	24°19'48"	970~1501	1159	0~50	15
46	JC550000460533103	芒伍村小流域	10.88	98°6'41"	98°9'28"	24°18'45"	24°20'56"	812~1553	1142	0~51	18
47	JC550000470533103	崩强村小流域	38.44	98°3'2"	98°8'34"	24°14'48"	24°19'5"	787~1445	1040	0~46	16
48	JC550000480533103	先午水库小流域	19.32	98°7'11"	98°11'29"	24°15'55"	24°18'45"	1045~1713	1283	0~48	15
49	JC550000490533103	跌撒村小流域	17.95	98°10'19"	98°13'27"	24°13'53"	24°17'15"	782~1661	1092	0~58	17
50	JC550000500533103	邦本村小流域	18.70	98°8'47"	98°12'7"	24°13'3"	24°16'34"	764~1745	1094	0~57	16
51	JC550000510533103	上营盘村小流域	16.04	98°4'16"	98°8'52"	24°14'24"	24°16'28"	772~1675	1147	0~52	18
52	JC550000520533103	勐井河小流域	12.90	98°4'1"	98°6'8"	24°11'26"	24°14'31"	758~1431	1055	0~53	19
53	JC550000530533103	龙江小流域	48.12	98°4'37"	98°9'50"	24°9'57"	24°15'49"	710~1690	963	0~65	18
54	JC550000540533103	南蚌河小流域	32.55	98°6'34"	98°11'42"	24°8'45"	24°13'15"	721~1726	843	0~53	11
55	JC550000550533103	芒棒河小流域	14.24	98°1'17"	98°4'31"	24°7'39"	24°11'53"	777~1810	1271	0~63	25
56	JC550000560533103	弄坎村小流域	27.03	98°2'54"	98°7'2"	24°7'44"	24°11'27"	738~1810	1029	0~61	19
57	JC550000570533103	南茄河小流域	19.97	98°5'46"	98°11'40"	24°7'35"	24°9'50"	760~1760	996	0~59	17
58	JC550000580533103	谢里村小流域	15.83	98°7'26"	98°12'44"	24°6'26"	24°8'47"	849~1828	1358	0~57	22
59	JC550000590533103	郎约河小流域	48.22	98°9'57"	98°18'25"	24°6'6"	24°10'35"	894~2021	1569	0~62	20
60	JC550000600533103	南比河小流域	36.28	98°16'59"	98°21'32"	24°6'13"	24°10'32"	912~2216	1706	0~65	23
61	JC550000610533103	赖南村小流域	30.78	98°18'40"	98°24'5"	24°5'58"	24°9'29"	900~2301	1530	0~68	24
62	JC000000620533103	香柏河小流域	60.24	98°21'14"	98°26'60"	24°7'11"	24°12'56"	1002~2201	1675	0~65	22
63	JC550000630533103	弄丘村小流域	19.67	98°15'36"	98°21'34"	24°9'56"	24°11'53"	1002~2148	1483	0~63	24
64	JC550000640533103	户拉水库小流域	33.86	98°10'49"	98°17'12"	24°9'26"	24°13'31"	745~1804	1028	0~58	17
65	JC550000650533103	回宏洼河小流域	32.33	98°10'23"	98°14'50"	24°7'51"	24°12'37"	762~1719	1119	0~61	19
66	JC550000660533103	南巴水库小流域	40.12	98°10'41"	98°19'46"	24°12'37"	24°17'32"	753~1135	821	0~45	9
67	JC550000670533103	南木冷河小流域	21.27	98°14'45"	98°18'27"	24°12'17"	24°16'9"	774~1163	846	0~47	10
68	JC550000680533103	拉院水库小流域	23.22	98°15'33"	98°19'23"	24°11'27"	24°15'4"	799~1546	1026	0~59	17
69	JC550000690533103	芒东山河小流域	17.95	98°18'25"	98°22'15"	24°10'50"	24°14'60"	833~2112	1271	0~60	22
70	JC550000700533103	偏寨河小流域	10.51	98°19'32"	98°23'17"	24°12'19"	24°14'13"	888~2097	1531	0~59	26
71	JC550000710533103	芒浩村小流域	17.53	98°19'17"	98°23'8"	24°13'25"	24°15'47"	887~1963	1331	0~58	22
72	JC550000720533103	三角岩村小流域	36.36	98°22'45"	98°26'50"	24°11'39"	24°16'21"	1366~2063	1657	0~64	19
73	JC550000730533103	团箐村小流域	13.93	98°25'52"	98°28'17"	24°12'59"	24°15'56"	1335~1951	1541	0~56	16

小流域编码	小流域代码	小流域名称	面积 (km ²)	最西(°'")	最东(°'")	最南(°'")	最北(°'")	高程		坡度	
								高程范围(m)	平均高程(m)	坡度范围(°)	平均坡度(°)
74	JC550000740533103	勐戛村小流域	10.44	98°25'37"	98°28'33"	24°15'39"	24°17'51"	1348~1732	1491	0~50	17
75	JC550000750533103	清塘河水库小流域	26.43	98°23'31"	98°28'60"	24°15'60"	24°19'27"	1065~1644	1340	0~56	17
76	JC550000760533103	勐么村小流域	35.14	98°18'20"	98°24'35"	24°14'48"	24°18'5"	839~1592	1184	0~62	17
77	JC550000770533103	勐丹村小流域	15.27	98°18'35"	98°24'11"	24°17'14"	24°18'43"	826~1508	1174	0~63	19
78	JC550000780533103	邦滇河小流域	33.27	98°17'30"	98°25'18"	24°17'27"	24°20'44"	797~1478	1156	0~61	18
79	JC550000790533103	邦外村小流域	11.42	98°22'4"	98°24'42"	24°19'18"	24°21'27"	913~1440	1154	0~59	18
80	JC550000800533103	处冬瓜村小流域	15.64	98°24'23"	98°27'19"	24°18'46"	24°21'25"	896~1459	1182	0~50	18
81	JC550000810533103	菲红村小流域	11.89	98°23'25"	98°27'59"	24°21'15"	24°23'37"	822~1247	965	0~51	14
82	JC550000820533103	户育村小流域	10.88	98°25'25"	98°28'5"	24°20'17"	24°22'41"	847~1112	917	0~40	12
83	JC550000830533103	界桃村小流域	23.70	98°26'37"	98°29'27"	24°18'10"	24°23'28"	835~1644	1010	0~50	14
84	JC550000840533103	那目水库小流域	15.64	98°28'33"	98°31'37"	24°19'55"	24°23'14"	825~1110	875	0~41	8
85	JC550000850533103	芒丙村小流域	23.90	98°28'56"	98°33'7"	24°18'40"	24°22'4"	846~1515	1102	0~52	17
86	JC550000860533103	芒弄村小流域	11.88	98°31'31"	98°34'46"	24°19'49"	24°22'40"	842~1312	980	0~50	13
87	JC550000870533103	芒里村小流域	20.60	98°32'8"	98°37'48"	24°18'44"	24°22'56"	854~1559	1051	0~56	17
88	JC550000880533103	广沙河小流域	23.38	98°32'9"	98°37'37"	24°21'6"	24°23'58"	842~1696	979	0~57	13
89	JC550000890533103	回贤村小流域	13.56	98°36'54"	98°39'52"	24°21'32"	24°24'14"	1001~1862	1434	0~60	24
90	JC550000900533103	勐板河水库小流域	24.45	98°38'48"	98°43'2"	24°22'1"	24°25'2"	1172~2247	1705	0~55	24
91	JC550000910533103	白水河水库小流域	15.23	98°38'44"	98°43'31"	24°20'19"	24°22'18"	1122~2437	1787	0~56	25
92	JC550000920533103	中坪子村小流域	25.73	98°39'18"	98°43'22"	24°17'17"	24°21'45"	1194~2689	2135	0~59	21
93	JC550000930533103	葫芦口村小流域	31.40	98°37'14"	98°40'39"	24°17'21"	24°21'43"	974~2575	1581	0~57	24
94	JC000000940533103	平河村小流域	15.43	98°39'6"	98°42'17"	24°15'38"	24°17'41"	2145~2724	2376	0~46	16
95	JC550000950533103	南马河小流域	36.70	98°35'19"	98°39'22"	24°14'5"	24°20'8"	944~2431	1706	0~57	25
96	JC550000960533103	干沟坪村小流域	9.76	98°33'49"	98°35'46"	24°17'50"	24°20'34"	907~1754	1154	0~56	22
97	JC550000970533103	香菜塘村小流域	12.26	98°31'52"	98°34'53"	24°17'33"	24°20'37"	901~1544	1279	0~55	19
98	JC550000980533103	勐稳村小流域	16.97	98°29'41"	98°32'32"	24°16'26"	24°19'14"	1218~1678	1357	0~52	18
99	JC550000990533103	小水井村小流域	21.46	98°27'50"	98°29'57"	24°13'48"	24°18'50"	1258~2014	1545	0~58	20
100	JC550001000533103	长兴街村小流域	18.60	98°29'32"	98°32'33"	24°13'38"	24°16'40"	1250~2081	1633	0~55	21
101	JC550001010533103	勐旺村小流域	17.57	98°31'54"	98°34'21"	24°14'21"	24°18'27"	1050~2257	1539	0~55	22
102	JC550001020533103	花桥河小流域	36.67	98°33'37"	98°37'2"	24°13'26"	24°18'23"	1018~2465	1688	0~62	23
103	JC000001030533103	木城坡村小流域	50.36	98°36'12"	98°43'3"	24°11'35"	24°15'57"	1166~2870	2088	0~65	25
104	JC000001040533103	赶檀香河小流域	21.28	98°40'4"	98°43'37"	24°11'12"	24°14'18"	1209~2807	2043	0~63	29
105	JC000001050533103	万马河小流域	29.43	98°37'16"	98°41'20"	24°8'17"	24°11'57"	724~2480	1481	0~62	27
106	JC000001060533103	小清河小流域	21.89	98°35'48"	98°38'23"	24°8'15"	24°12'46"	950~2844	1866	0~61	25
107	JC000001070533103	等线河小流域	40.53	98°34'16"	98°39'44"	24°6'57"	24°13'33"	675~2754	1558	0~65	24
108	JC000001080533103	赛岗河小流域	46.23	98°31'28"	98°34'57"	24°7'40"	24°14'48"	919~2341	1654	0~58	23
109	JC000001090533103	黄家寨村小流域	26.49	98°29'18"	98°32'39"	24°9'13"	24°14'30"	1216~2404	1936	0~65	23
110	JC000001100533103	芒牛坝村小流域	50.51	98°25'9"	98°29'49"	24°7'33"	24°14'13"	900~2153	1597	0~61	24

小流域编码	小流域代码	小流域名称	面积 (km ²)	最西 (°'")	最东 (°'")	最南 (°'")	最北 (°'")	高程		坡度	
								高程范围 (m)	平均高程 (m)	坡度范围(°)	平均坡度(°)
111	JC000001110533103	中山河小流域	41.29	98°27'16"	98°32'28"	24°07'24"	24°12'1"	835~2414	1578	0~57	23
112	JC000001120533103	蚂蟥水村小流域	20.76	98°32'6"	98°36'38"	24°4'58"	24°9'16"	581~1560	1154	0~54	23
113	JC000001130533103	青树村小流域	21.38	98°35'38"	98°42'34"	24°5'11"	24°7'31"	563~1556	1163	0~56	25
114	JC000001140533103	李子坪村小流域	14.09	98°39'19"	98°42'32"	24°7'8"	24°10'13"	584~1971	1079	0~59	27

附表2 小流域水土流失现状统计表


小流域编号	小流域代码	小流域命名	面积 (km ²)	微度侵蚀		土壤侵蚀		土壤侵蚀强度分级									
				面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
								面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例
1	JC550000010533103	芒岭村小流域	20.59	17.83	86.60%	2.76	13.40%	1.93	69.93%	0.39	14.13%	0.36	13.04%	0.08	2.90%		
2	JC550000020533103	芒龙村小流域	20.89	16.12	77.17%	4.77	22.83%	2.81	58.91%	0.60	12.58%	0.60	12.58%	0.62	13.00%	0.14	2.94%
3	JC550000030533103	关纳村小流域	36.61	32.10	87.68%	4.51	12.32%	2.30	51.00%	0.64	14.19%	0.68	15.08%	0.78	17.29%	0.11	2.44%
4	JC550000040533103	光荣河小流域	44.28	29.29	66.15%	14.99	33.85%	7.05	47.03%	1.59	10.61%	1.56	10.41%	3.97	26.48%	0.82	5.47%
5	JC550000050533103	大水沟村小流域	21.48	11.83	55.07%	9.65	44.93%	3.72	38.55%	1.15	11.92%	1.08	11.19%	2.88	29.84%	0.82	8.50%
6	JC550000060533103	南戛河小流域	36.14	23.31	64.50%	12.83	35.50%	6.85	53.39%	1.91	14.89%	1.26	9.82%	2.26	17.61%	0.55	4.29%
7	JC550000070533103	傈傈寨小流域	5.66	3.71	65.55%	1.95	34.45%	0.80	41.03%	0.36	18.46%	0.56	28.72%	0.22	11.28%	0.01	0.51%
8	JC550000080533103	八连河小流域	32.48	24.27	74.72%	8.21	25.28%	5.24	63.82%	1.00	12.18%	1.10	13.40%	0.78	9.50%	0.09	1.10%
9	JC550000090533103	南发河小流域	17.04	10.29	60.39%	6.75	39.61%	3.29	48.74%	0.95	14.07%	0.68	10.07%	1.38	20.44%	0.45	6.67%
10	JC550000100533103	芒棒村小流域	10.55	8.34	79.05%	2.21	20.95%	1.44	65.16%	0.38	17.19%	0.31	14.03%	0.07	3.17%	0.01	0.45%
11	JC550000110533103	南懒河小流域	34.24	25.66	74.94%	8.58	25.06%	4.32	50.35%	1.51	17.60%	1.01	11.77%	1.25	14.57%	0.49	5.71%
12	JC550000120533103	芒广村小流域	24.21	21.05	86.95%	3.16	13.05%	2.27	71.84%	0.33	10.44%	0.40	12.66%	0.03	0.95%	0.13	4.11%
13	JC550000130533103	拉卡村小流域	15.68	12.68	80.87%	3.00	19.13%	2.16	72.00%	0.33	11.00%	0.25	8.33%	0.20	6.67%	0.06	2.00%
14	JC550000140533103	拉勒村小流域	15.11	13.87	91.79%	1.24	8.21%	0.60	48.39%	0.26	20.97%	0.12	9.68%	0.15	12.10%	0.11	8.87%
15	JC550000150533103	户弄村小流域	14.50	12.81	88.34%	1.69	11.66%	0.99	58.58%	0.16	9.47%	0.12	7.10%	0.38	22.49%	0.04	2.37%
16	JC550000160533103	等薄水库小流域	32.41	29.78	91.89%	2.63	8.11%	1.47	55.89%	0.24	9.13%	0.23	8.75%	0.33	12.55%	0.36	13.69%
17	JC550000170533103	芒别水库小流域	40.68	27.34	67.21%	13.34	32.79%	7.66	57.42%	3.49	26.16%	1.40	10.49%	0.71	5.32%	0.08	0.60%
18	JC550000180533103	蚌相水库小流域	23.65	20.51	86.72%	3.14	13.28%	1.87	59.55%	0.28	8.92%	0.26	8.28%	0.45	14.33%	0.28	8.92%
19	JC550000190533103	河心厂村小流域	28.95	25.52	88.15%	3.43	11.85%	1.23	35.86%	0.38	11.08%	0.41	11.95%	0.72	20.99%	0.69	20.12%
20	JC550000200533103	放马桥水库小流域	46.17	33.86	73.34%	12.31	26.66%	6.16	50.04%	1.85	15.03%	1.53	12.43%	1.33	10.80%	1.44	11.70%
21	JC550000210533103	洼子地小流域	12.84	7.86	61.21%	4.98	38.79%	3.28	65.86%	0.43	8.63%	0.38	7.63%	0.61	12.25%	0.28	5.62%
22	JC550000220533103	大湾村小流域	48.36	36.19	74.83%	12.17	25.17%	7.18	59.00%	1.08	8.87%	0.98	8.05%	1.28	10.52%	1.65	13.56%
23	JC550000230533103	中河小流域	17.73	14.66	82.68%	3.07	17.32%	1.17	38.11%	0.43	14.01%	0.39	12.70%	0.81	26.38%	0.27	8.79%
24	JC550000240533103	三道河小流域	26.52	22.51	84.88%	4.01	15.12%	2.40	59.85%	0.34	8.48%	0.25	6.23%	0.46	11.47%	0.56	13.97%
25	JC550000250533103	澡地河小流域	15.33	9.94	64.84%	5.39	35.16%	3.31	61.41%	0.58	10.76%	0.67	12.43%	0.55	10.20%	0.28	5.19%
26	JC550000260533103	板过河小流域	24.79	18.30	73.82%	6.49	26.18%	5.00	77.04%	0.58	8.94%	0.55	8.47%	0.19	2.93%	0.17	2.62%
27	JC550000270533103	芒究水库小流域	34.92	30.02	85.97%	4.90	14.03%	2.82	57.55%	0.55	11.22%	0.43	8.78%	0.61	12.45%	0.49	10.00%
28	JC550000280533103	芒市大河南坝区小流域	56.75	55.79	98.31%	0.96	1.69%	0.18	18.75%	0.67	69.79%	0.11	11.46%				
29	JC550000290533103	芒市大河北坝区小流域	38.05	36.34	95.51%	1.71	4.49%	0.59	34.50%	0.48	28.07%	0.54	31.58%	0.10	5.85%		
30	JC550000300533103	等岗村小流域	34.46	25.06	72.72%	9.40	27.28%	5.57	59.26%	1.79	19.04%	1.58	16.81%	0.39	4.15%	0.07	0.74%
31	JC550000310533103	芒滚村小流域	11.59	9.73	83.95%	1.86	16.05%	1.26	67.74%	0.37	19.89%	0.19	10.22%	0.04	2.15%		
32	JC550000320533103	回龙河小流域	33.07	20.98	63.44%	12.09	36.56%	6.73	55.67%	1.76	14.56%	1.43	11.83%	1.34	11.08%	0.83	6.87%
33	JC550000330533103	五岔路村小流域	33.29	25.74	77.32%	7.55	22.68%	4.52	59.87%	0.95	12.58%	1.13	14.97%	0.83	10.99%	0.12	1.59%
34	JC550000340533103	横山河小流域	25.85	18.14	70.17%	7.71	29.83%	3.21	41.63%	0.86	11.15%	0.97	12.58%	2.10	27.24%	0.57	7.39%
35	JC550000350533103	光明村小流域	36.32	25.24	69.49%	11.08	30.51%	4.95	44.68%	1.28	11.55%	1.53	13.81%	2.63	23.74%	0.69	6.23%

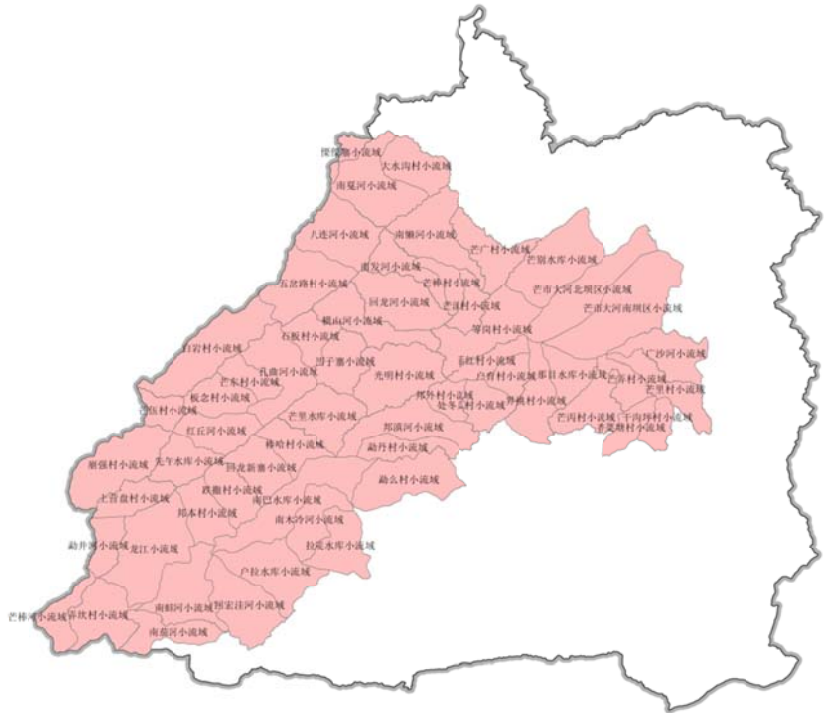
小流域编号	小流域代码	小流域命名	面积 (km ²)	微度侵蚀		土壤侵蚀		土壤侵蚀强度分级									
				面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
								面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例
36	JC550000360533103	凹子寨小流域	19.79	14.55	73.52%	5.24	26.48%	2.06	39.31%	0.73	13.93%	0.60	11.45%	1.33	25.38%	0.52	9.92%
37	JC550000370533103	石板村小流域	15.28	12.60	82.46%	2.68	17.54%	1.40	52.24%	0.30	11.19%	0.24	8.96%	0.38	14.18%	0.36	13.43%
38	JC550000380533103	白岩村小流域	41.85	33.94	81.10%	7.91	18.90%	3.57	45.13%	0.93	11.76%	1.07	13.53%	1.94	24.53%	0.40	5.06%
39	JC550000390533103	孔曲河小流域	31.35	20.33	64.85%	11.02	35.15%	3.34	30.31%	1.64	14.88%	1.52	13.79%	3.39	30.76%	1.13	10.25%
40	JC550000400533103	芒东村小流域	11.70	8.00	68.38%	3.70	31.62%	1.21	32.70%	0.47	12.70%	0.46	12.43%	1.19	32.16%	0.37	10.00%
41	JC550000410533103	板念村小流域	17.65	11.99	67.93%	5.66	32.07%	2.22	39.22%	1.12	19.79%	0.97	17.14%	1.20	21.20%	0.15	2.65%
42	JC550000420533103	芒里水库小流域	28.53	14.47	50.72%	14.06	49.28%	6.95	49.43%	1.94	13.80%	1.52	10.81%	2.45	17.43%	1.20	8.53%
43	JC550000430533103	棒哈村小流域	17.07	5.70	33.39%	11.37	66.61%	5.74	50.48%	2.49	21.90%	1.10	9.67%	1.23	10.82%	0.81	7.12%
44	JC550000440533103	回龙新寨小流域	21.34	12.19	57.12%	9.15	42.88%	6.23	68.09%	1.07	11.69%	0.44	4.81%	0.64	6.99%	0.77	8.42%
45	JC550000450533103	红丘河小流域	21.41	13.76	64.27%	7.65	35.73%	3.08	40.26%	1.35	17.65%	1.11	14.51%	1.60	20.92%	0.51	6.67%
46	JC550000460533103	芒伍村小流域	10.88	6.98	64.15%	3.90	35.85%	1.35	34.62%	0.56	14.36%	0.48	12.31%	0.94	24.10%	0.57	14.62%
47	JC550000470533103	崩强村小流域	38.44	25.98	67.59%	12.46	32.41%	3.12	25.04%	1.72	13.80%	2.00	16.05%	3.52	28.25%	2.10	16.85%
48	JC550000480533103	先午水库小流域	19.32	14.34	74.22%	4.98	25.78%	2.24	44.98%	0.56	11.24%	0.57	11.45%	1.08	21.69%	0.53	10.64%
49	JC550000490533103	跌撒村小流域	17.95	11.82	65.85%	6.13	34.15%	4.02	65.58%	1.25	20.39%	0.53	8.65%	0.16	2.61%	0.17	2.77%
50	JC550000500533103	邦本村小流域	18.70	10.53	56.31%	8.17	43.69%	5.23	64.01%	1.78	21.79%	0.92	11.26%	0.19	2.33%	0.05	0.61%
51	JC550000510533103	上营盘村小流域	16.04	10.36	64.59%	5.68	35.41%	0.99	17.43%	0.53	9.33%	0.69	12.15%	1.81	31.87%	1.66	29.23%
52	JC550000520533103	勐井河小流域	12.90	10.47	81.16%	2.43	18.84%	1.28	52.67%	0.28	11.52%	0.28	11.52%	0.32	13.17%	0.27	11.11%
53	JC550000530533103	龙江小流域	48.12	28.96	60.18%	19.16	39.82%	11.44	59.71%	4.05	21.14%	2.08	10.86%	0.79	4.12%	0.80	4.18%
54	JC550000540533103	南蚌河小流域	32.55	22.57	69.34%	9.98	30.66%	6.07	60.82%	2.30	23.05%	1.00	10.02%	0.39	3.91%	0.22	2.20%
55	JC550000550533103	芒棒河小流域	14.24	9.70	68.12%	4.54	31.88%	3.30	72.69%	0.63	13.88%	0.21	4.63%	0.14	3.08%	0.26	5.73%
56	JC550000560533103	弄坎村小流域	27.03	13.49	49.91%	13.54	50.09%	9.23	68.17%	2.46	18.17%	1.04	7.68%	0.52	3.84%	0.29	2.14%
57	JC550000570533103	南茄河小流域	19.97	9.22	46.17%	10.75	53.83%	5.34	49.67%	1.79	16.65%	1.33	12.37%	1.32	12.28%	0.97	9.02%
58	JC550000580533103	谢里村小流域	15.83	9.37	59.19%	6.46	40.81%	5.37	83.13%	0.23	3.56%	0.15	2.32%	0.23	3.56%	0.48	7.43%
59	JC550000590533103	郎约河小流域	48.22	26.00	53.92%	22.22	46.08%	17.06	76.78%	0.67	3.02%	0.49	2.21%	0.45	2.03%	3.55	15.98%
60	JC550000600533103	南比河小流域	36.28	17.27	47.60%	19.01	52.40%	14.82	77.96%	1.24	6.52%	0.85	4.47%	0.48	2.52%	1.62	8.52%
61	JC550000610533103	赖南村小流域	30.78	18.39	59.75%	12.39	40.25%	10.59	85.47%	0.45	3.63%	0.45	3.63%	0.11	0.89%	0.79	6.38%
62	JC000000620533103	香柏河小流域	60.24	33.68	55.91%	26.56	44.09%	22.91	86.26%	0.86	3.24%	0.49	1.84%	0.36	1.36%	1.94	7.30%
63	JC550000630533103	弄丘村小流域	19.67	13.20	67.11%	6.47	32.89%	5.20	80.37%	0.28	4.33%	0.19	2.94%	0.25	3.86%	0.55	8.50%
64	JC550000640533103	户拉水库小流域	33.86	18.41	54.37%	15.45	45.63%	9.47	61.29%	3.23	20.91%	1.58	10.23%	0.97	6.28%	0.20	1.29%
65	JC550000650533103	回宏洼河小流域	32.33	21.40	66.19%	10.93	33.81%	8.51	77.86%	1.23	11.25%	0.56	5.12%	0.30	2.74%	0.33	3.02%
66	JC550000660533103	南巴水库小流域	40.12	33.67	83.92%	6.45	16.08%	2.22	34.42%	1.69	26.20%	1.12	17.36%	0.91	14.11%	0.51	7.91%
67	JC550000670533103	南木冷河小流域	21.27	11.61	54.58%	9.66	45.42%	4.80	49.69%	1.97	20.39%	1.39	14.39%	0.87	9.01%	0.63	6.52%
68	JC550000680533103	拉院水库小流域	23.22	11.92	51.34%	11.30	48.66%	6.02	53.27%	2.36	20.88%	2.04	18.05%	0.42	3.72%	0.46	4.07%
69	JC550000690533103	芒东山河小流域	17.95	13.57	75.60%	4.38	24.40%	3.31	75.57%	0.42	9.59%	0.14	3.20%	0.19	4.34%	0.32	7.31%
70	JC550000700533103	偏寨河小流域	10.51	6.27	59.66%	4.24	40.34%	3.19	75.24%	0.49	11.56%	0.26	6.13%	0.13	3.07%	0.17	4.01%
71	JC550000710533103	芒浩村小流域	17.53	7.33	41.81%	10.20	58.19%	8.02	78.63%	1.15	11.27%	0.73	7.16%	0.10	0.98%	0.20	1.96%

小流域编号	小流域代码	小流域命名	面积 (km ²)	微度侵蚀		土壤侵蚀		土壤侵蚀强度分级									
				面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
								面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例
72	JC550000720533103	三角岩村小流域	36.36	21.84	60.07%	14.52	39.93%	9.78	67.36%	1.05	7.23%	0.99	6.82%	0.94	6.47%	1.76	12.12%
73	JC550000730533103	团箐村小流域	13.93	11.32	81.26%	2.61	18.74%	2.26	86.59%	0.11	4.21%	0.06	2.30%	0.08	3.07%	0.10	3.83%
74	JC550000740533103	勐戛村小流域	10.44	6.35	60.82%	4.09	39.18%	3.88	94.87%	0.12	2.93%	0.07	1.71%	0.02	0.49%		
75	JC550000750533103	清塘河水库小流域	26.43	17.69	66.93%	8.74	33.07%	7.19	82.27%	0.65	7.44%	0.63	7.21%	0.16	1.83%	0.11	1.26%
76	JC550000760533103	勐么村小流域	35.14	19.35	55.07%	15.79	44.93%	9.51	60.23%	2.24	14.19%	2.26	14.31%	0.89	5.64%	0.89	5.64%
77	JC550000770533103	勐丹村小流域	15.27	3.80	24.89%	11.47	75.11%	4.86	42.37%	0.67	5.84%	1.85	16.13%	2.10	18.31%	1.99	17.35%
78	JC550000780533103	邦滇河小流域	33.27	15.72	47.25%	17.55	52.75%	8.62	49.12%	1.68	9.57%	2.05	11.68%	2.66	15.16%	2.54	14.47%
79	JC550000790533103	邦外村小流域	11.42	5.33	46.67%	6.09	53.33%	2.91	47.78%	0.58	9.52%	0.84	13.79%	0.89	14.61%	0.87	14.29%
80	JC550000800533103	处冬瓜村小流域	15.64	10.24	65.47%	5.40	34.53%	3.09	57.22%	0.70	12.96%	0.98	18.15%	0.34	6.30%	0.29	5.37%
81	JC550000810533103	菲红村小流域	11.89	8.38	70.48%	3.51	29.52%	1.39	39.60%	0.71	20.23%	1.00	28.49%	0.27	7.69%	0.14	3.99%
82	JC550000820533103	户育村小流域	10.88	7.56	69.49%	3.32	30.51%	1.78	53.61%	0.64	19.28%	0.52	15.66%	0.37	11.14%	0.01	0.30%
83	JC550000830533103	界桃村小流域	23.70	16.43	69.32%	7.27	30.68%	4.12	56.67%	1.31	18.02%	1.26	17.33%	0.38	5.23%	0.20	2.75%
84	JC550000840533103	那目水库小流域	15.64	14.25	91.11%	1.39	8.89%	1.24	89.21%	0.03	2.16%	0.08	5.76%	0.04	2.88%		
85	JC550000850533103	芒丙村小流域	23.90	14.64	61.26%	9.26	38.74%	5.81	62.74%	1.24	13.39%	1.27	13.71%	0.41	4.43%	0.53	5.72%
86	JC550000860533103	芒弄村小流域	11.88	9.06	76.26%	2.82	23.74%	1.46	51.77%	0.40	14.18%	0.55	19.50%	0.15	5.32%	0.26	9.22%
87	JC550000870533103	芒里村小流域	20.60	16.93	82.18%	3.67	17.82%	2.05	55.86%	0.63	17.17%	0.60	16.35%	0.33	8.99%	0.06	1.63%
88	JC550000880533103	广沙河小流域	23.38	19.17	81.99%	4.21	18.01%	2.38	56.53%	0.86	20.43%	0.76	18.05%	0.19	4.51%	0.02	0.48%
89	JC550000890533103	回贤村小流域	13.56	12.26	90.41%	1.30	9.59%	0.91	70.00%	0.08	6.15%	0.09	6.92%	0.08	6.15%	0.14	10.77%
90	JC550000900533103	勐板河水库小流域	24.45	19.96	81.64%	4.49	18.36%	2.27	50.56%	0.56	12.47%	0.83	18.49%	0.45	10.02%	0.38	8.46%
91	JC550000910533103	白水河水库小流域	15.23	11.79	77.41%	3.44	22.59%	1.32	38.37%	0.57	16.57%	0.40	11.63%	0.44	12.79%	0.71	20.64%
92	JC550000920533103	中坪子村小流域	25.73	15.35	59.66%	10.38	40.34%	5.42	52.22%	2.30	22.16%	2.04	19.65%	0.23	2.22%	0.39	3.76%
93	JC550000930533103	葫芦口村小流域	31.40	27.26	86.82%	4.14	13.18%	2.48	59.90%	0.51	12.32%	0.54	13.04%	0.19	4.59%	0.42	10.14%
94	JC000000940533103	平河村小流域	15.43	8.16	52.88%	7.27	47.12%	4.53	62.31%	0.69	9.49%	0.87	11.97%	0.43	5.91%	0.75	10.32%
95	JC550000950533103	南马河小流域	36.70	32.42	88.34%	4.28	11.66%	3.34	78.04%	0.39	9.11%	0.36	8.41%	0.10	2.34%	0.09	2.10%
96	JC550000960533103	干沟坪村小流域	9.76	8.35	85.55%	1.41	14.45%	0.93	65.96%	0.20	14.18%	0.10	7.09%	0.05	3.55%	0.13	9.22%
97	JC550000970533103	香菜塘村小流域	12.26	8.27	67.46%	3.99	32.54%	2.25	56.39%	0.37	9.27%	0.31	7.77%	0.39	9.77%	0.67	16.79%
98	JC550000980533103	勐稳村小流域	16.97	13.29	78.31%	3.68	21.69%	2.85	77.45%	0.41	11.14%	0.22	5.98%	0.16	4.35%	0.04	1.09%
99	JC550000990533103	小水井村小流域	21.46	16.36	76.23%	5.10	23.77%	4.75	93.14%	0.09	1.76%	0.07	1.37%	0.12	2.35%	0.07	1.37%
100	JC550001000533103	长兴街村小流域	18.60	14.30	76.88%	4.30	23.12%	3.41	79.30%	0.17	3.95%	0.12	2.79%	0.24	5.58%	0.36	8.37%
101	JC550001010533103	勐旺村小流域	17.57	11.41	64.94%	6.16	35.06%	3.71	60.23%	0.84	13.64%	0.60	9.74%	0.51	8.28%	0.50	8.12%
102	JC550001020533103	花桥河小流域	36.67	28.40	77.45%	8.27	22.55%	6.57	79.44%	0.61	7.38%	0.36	4.35%	0.24	2.90%	0.49	5.93%
103	JC000001030533103	木城坡村小流域	50.36	30.08	59.73%	20.28	40.27%	14.63	72.14%	1.75	8.63%	2.28	11.24%	0.76	3.75%	0.86	4.24%
104	JC000001040533103	赶檀香河小流域	21.28	15.96	75.00%	5.32	25.00%	4.24	79.70%	0.37	6.95%	0.44	8.27%	0.05	0.94%	0.22	4.14%
105	JC000001050533103	万马河小流域	29.43	22.78	77.40%	6.65	22.60%	5.26	79.10%	0.18	2.71%	0.13	1.95%	0.25	3.76%	0.83	12.48%
106	JC000001060533103	小清河小流域	21.89	13.40	61.22%	8.49	38.78%	5.90	69.49%	0.62	7.30%	0.51	6.01%	0.42	4.95%	1.04	12.25%
107	JC000001070533103	等线河小流域	40.53	26.06	64.30%	14.47	35.70%	10.03	69.32%	0.56	3.87%	0.72	4.98%	0.92	6.36%	2.24	15.48%

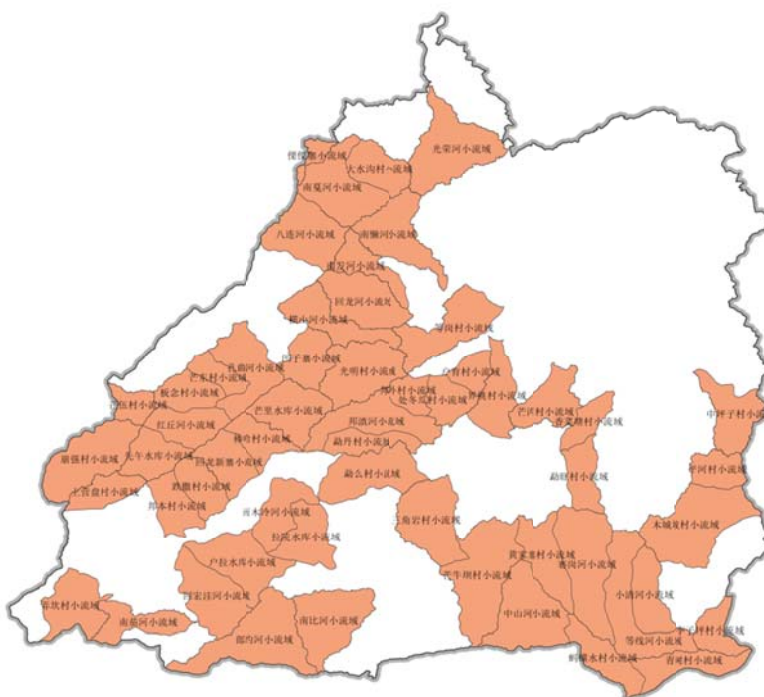
小流域编号	小流域代码	小流域命名	面积 (km ²)	微度侵蚀		土壤侵蚀		土壤侵蚀强度分级									
				面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	轻度侵蚀		中度侵蚀		强烈侵蚀		极强烈侵蚀		剧烈侵蚀	
								面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例	面积 (km ²)	比例
108	JC000001080533103	赛岗河小流域	46.23	32.36	70.00%	13.87	30.00%	8.89	64.10%	0.70	5.05%	0.51	3.68%	1.10	7.93%	2.67	19.25%
109	JC000001090533103	黄家寨村小流域	26.49	12.62	47.64%	13.87	52.36%	10.50	75.70%	0.80	5.77%	0.38	2.74%	0.53	3.82%	1.66	11.97%
110	JC000001100533103	芒牛坝村小流域	50.51	35.91	71.09%	14.60	28.91%	11.20	76.71%	0.81	5.55%	0.52	3.56%	0.46	3.15%	1.61	11.03%
111	JC000001110533103	中山河小流域	41.29	25.04	60.64%	16.25	39.36%	11.58	71.26%	0.51	3.14%	0.45	2.77%	0.71	4.37%	3.00	18.46%
112	JC000001120533103	蚂蟥水村小流域	20.76	11.83	56.98%	8.93	43.02%	3.01	33.71%	0.49	5.49%	0.64	7.17%	1.74	19.48%	3.05	34.15%
113	JC000001130533103	青树村小流域	21.38	12.05	56.36%	9.33	43.64%	4.66	49.95%	1.68	18.01%	0.71	7.61%	0.38	4.07%	1.90	20.36%
114	JC000001140533103	李子坪村小流域	14.09	8.49	60.26%	5.60	39.74%	3.68	65.71%	0.48	8.57%	0.35	6.25%	0.23	4.11%	0.86	15.36%
		合计	2900.91	2012.93	69.39%	887.98	30.61%	537.88	60.57%	106.53	12.00%	85.97	9.68%	84.23	9.49%	73.37	8.26%

附表3 芒市水土保持分区表

水土保持分区		小流域					所涉及街道	位置及范围	区域概述
分区代码	分区名称	名称	面积 (km ²)	名称	面积 (km ²)	数量 (条)			
VII-3-1-1-2-1wz	芒市东部中山生态维护减灾区	芒岭村小流域	20.59	团箐村小流域	13.93	55	芒海镇、中山乡、芒市镇、江东乡、岗轩乡、遮放镇、勐戛镇、风平镇		本区位于芒市南部及东北部，涉及芒海镇、中山乡全境，芒市镇大部分区域，江东乡、岗轩乡北部，遮放镇和勐戛镇南部，风平镇东部。该区域内海拔高差大，山坡较陡，立体气候明显，雨量充沛，气候炎热，湿润；植被较好，森林覆盖度高，人口较为稀疏，是保护森林生态的良好区域；区域受地形地貌和降水的影响，属地质灾害易发区，地质灾害和水土流失呈相互促进的关系
		芒龙村小流域	20.89	勐戛村小流域	10.44				
		关纳村小流域	36.61	清塘河水库小流域	26.43				
		光荣河小流域	44.28	回贤村小流域	13.56				
		拉卡村小流域	15.68	勐板河水库小流域	24.45				
		拉勒村小流域	15.11	白水河水库小流域	15.23				
		户弄村小流域	14.5	中坪子村小流域	25.73				
		等薄水库小流域	32.41	葫芦口村小流域	31.4				
		蚌相水库小流域	23.65	平河村小流域	15.43				
		河心厂村小流域	28.95	南马河小流域	36.7				
		放马桥水库小流域	46.17	勐稳村小流域	16.97				
		洼子地小流域	12.84	小水井村小流域	21.46				
		大湾村小流域	48.36	长兴街村小流域	18.6				
		中河小流域	17.73	勐旺村小流域	17.57				
		三道河小流域	26.52	花桥河小流域	36.67				
		澡地河小流域	15.33	木城坡村小流域	50.36				
		板过河小流域	24.79	赶檀香河小流域	21.28				
		芒究水库小流域	34.92	万马河小流域	29.43				
		谢里村小流域	15.83	小清河小流域	21.89				
		郎约河小流域	48.22	等线河小流域	40.53				
		南比河小流域	36.28	赛岗河小流域	46.23				
		赖南村小流域	30.78	黄家寨村小流域	26.49				
		香柏河小流域	60.24	芒牛坝村小流域	50.51				
		弄丘村小流域	19.67	中山河小流域	41.29				
		芒东山河小流域	17.95	蚂蟥水村小流域	20.76				
		偏寨河小流域	10.51	青树村小流域	21.38				
		芒浩村小流域	17.53	李子坪村小流域	14.09				
		三角岩村小流域	36.36	小计	1481.51				

水土保持分区		小流域					所涉及街道	位置及范围	区域概述
分区代码	分区名称	名称	面积 (km ²)	名称	面积 (km ²)	数量 (条)			
VII-3-1-1-2-2t	芒市中西部中低山宽谷保土区	大水沟村小流域	21.48	跌撒村小流域	17.95	59		<p>本区位于芒市中部及西部，涉及西山乡、五岔路乡全境，三台山乡、勐焕街道大部分区域，遮放镇、勐戛镇北部，江东乡、岗轩乡南部，风平镇西部。该区宽谷区域地势平坦，土壤肥沃，水土条件较好，农田水利设施建设较为完善，粮食作物和经济作物种类繁多，产量较高；该区山地区域坡耕地分布广泛，人类活动较为频繁，是芒市水土流失的主要区域。</p>	
		南戛河小流域	36.14	邦本村小流域	18.7				
		傈傈寨小流域	5.66	上营盘村小流域	16.04				
		八连河小流域	32.48	勐井河小流域	12.9				
		南发河小流域	17.04	龙江小流域	48.12				
		芒棒村小流域	10.55	南蚌河小流域	32.55				
		南懒河小流域	34.24	芒棒河小流域	14.24				
		芒广村小流域	24.21	弄坎村小流域	27.03				
		芒别水库小流域	40.68	南茄河小流域	19.97				
		芒市大河南坝区小流域	56.75	户拉水库小流域	33.86				
		芒市大河北坝区小流域	38.05	回宏洼河小流域	32.33				
		等岗村小流域	34.46	南巴水库小流域	40.12				
		芒滚村小流域	11.59	南木冷河小流域	21.27				
		回龙河小流域	33.07	拉院水库小流域	23.22				
		五岔路村小流域	33.29	勐么村小流域	35.14				
		横山河小流域	25.85	勐丹村小流域	15.27				
		光明村小流域	36.32	邦滇河小流域	33.27				
		凹子寨小流域	19.79	邦外村小流域	11.42				
		石板村小流域	15.28	处冬瓜村小流域	15.64				
		白岩村小流域	41.85	菲红村小流域	11.89				
		孔曲河小流域	31.35	户育村小流域	10.88				
		芒东村小流域	11.7	界桃村小流域	23.7				
		板念村小流域	17.65	那目水库小流域	15.64				
		芒里水库小流域	28.53	芒丙村小流域	23.9				
		棒哈村小流域	17.07	芒弄村小流域	11.88				
		回龙新寨小流域	21.34	芒里村小流域	20.6				
		红丘河小流域	21.41	广沙河小流域	23.38				
芒伍村小流域	10.88	干沟坪村小流域	9.76						
崩强村小流域	38.44	香菜塘村小流域	12.26						
先午水库小流域	19.32	小计	1419.4						
合计		2900.91				114			

附表4 芒市水土流失重点预防区和重点治理区表

代码	命名	涉及小流域								位置简图	基本情况
		小流域代码	小流域命名	面积(km ²)	重点治理面积(km ²)	小流域代码	小流域命名	面积(km ²)	重点治理面积(km ²)		
YNGZ1	西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区	JC55000040533103	光荣河小流域	44.28	12.90	JC550000600533103	南比河小流域	36.28	16.35		区域涉及56条小流域,涉及小流域面积为1463.47km ² ,涉及遮放镇、勐戛镇、芒海镇、风平镇、轩岗乡、江东乡、西山乡、中山乡、三台山乡、五岔路乡共10个乡镇,重点治理面积489.88km ² ;地区高强度暴雨频繁,加之地形起伏大,致使面蚀、沟蚀等土壤侵蚀分布广,局部区域属于地质灾害易发区。本区以土壤保持和防灾减灾功能为主。
		JC55000050533103	大水沟村小流域	21.48	8.30	JC550000640533103	户拉水库小流域	33.86	13.29		
		JC55000060533103	南戛河小流域	36.14	11.04	JC550000650533103	回宏洼河小流域	32.33	9.40		
		JC55000070533103	傈傈寨小流域	5.66	1.68	JC550000670533103	南木冷河小流域	21.27	8.31		
		JC55000080533103	八连河小流域	32.48	7.06	JC550000680533103	拉院水库小流域	23.22	9.72		
		JC55000090533103	南发河小流域	17.04	5.81	JC550000720533103	三角岩村小流域	36.36	12.49		
		JC55000110533103	南懒河小流域	34.24	7.38	JC550000760533103	勐么村小流域	35.14	13.58		
		JC550000300533103	等岗村小流域	34.46	8.09	JC550000770533103	勐丹村小流域	15.27	9.87		
		JC550000320533103	回龙河小流域	33.07	10.40	JC550000780533103	邦滇河小流域	33.27	15.10		
		JC550000340533103	横山河小流域	25.85	6.63	JC550000790533103	邦外村小流域	11.42	5.24		
		JC550000350533103	光明村小流域	36.32	9.53	JC550000800533103	处冬瓜村小流域	15.64	4.65		
		JC550000360533103	凹子寨小流域	19.79	4.51	JC550000820533103	户育村小流域	10.88	2.86		
		JC550000390533103	孔曲河小流域	31.35	9.48	JC550000830533103	界桃村小流域	23.70	6.25		
		JC550000400533103	芒东村小流域	11.70	3.18	JC550000850533103	芒丙村小流域	23.90	7.97		
		JC550000410533103	板念村小流域	17.65	4.87	JC550000920533103	中坪子村小流域	25.73	8.93		
		JC550000420533103	芒里水库小流域	28.53	12.10	JC000000940533103	平河村小流域	15.43	6.25		
		JC550000430533103	棒哈村小流域	17.07	9.78	JC550000970533103	香菜塘村小流域	12.26	3.43		
		JC550000440533103	回龙新寨小流域	21.34	7.87	JC550001010533103	勐旺村小流域	17.57	5.30		
		JC550000450533103	红丘河小流域	21.41	6.58	JC000001030533103	木城坡村小流域	50.36	17.45		
		JC550000460533103	芒伍村小流域	10.88	3.36	JC000001060533103	小清河小流域	21.89	7.30		
		JC550000470533103	崩强村小流域	38.44	10.72	JC000001070533103	等线河小流域	40.53	12.45		
		JC550000480533103	先午水库小流域	19.32	4.28	JC000001080533103	赛岗河小流域	46.23	11.93		
		JC550000490533103	跌撒村小流域	17.95	5.27	JC000001090533103	黄家寨村小流域	26.49	11.93		
		JC550000500533103	邦本村小流域	18.7	7.03	JC000001100533103	芒牛坝村小流域	50.51	12.56		
		JC550000510533103	上营盘村小流域	16.04	4.89	JC000001110533103	中山河小流域	41.29	13.98		
		JC550000560533103	弄坎村小流域	27.03	11.65	JC000001120533103	蚂蟥水村小流域	20.76	7.68		
JC550000570533103	南茄河小流域	19.97	9.25	JC000001130533103	青树村小流域	21.38	8.03				
JC550000590533103	郎约河小流域	48.22	19.12	JC000001140533103	李子坪村小流域	14.09	4.82				
合计		小流域面积: 1463.47km ² ; 重点治理面积: 489.88km ²									

附表5 芒市水土保持规划总规模（2021-2030年）表

水土保持分区	预防规划措施										治理规划措施			治理水土流失面积 (km ²)
	重要饮用水水源地区		主要河流两岸、源头区		生态维护区		大中型水库径流区		小计		小流域综合治理 (km ²)	坡耕地综合治理 (km ²)	小计	
	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)				
芒市东部中山生态维护减灾区	19.09	4.01	155.60	26.45	195.89	37.22	10.68	2.35	381.26	70.03	36.19		36.19	106.22
芒市中西部中低山宽谷保土区			40.27	7.65					40.27	7.65	218.27	26.41	244.68	252.33
合计	19.09	4.01	195.87	34.10	195.89	37.22	10.68	2.35	421.53	77.68	254.46	26.41	280.87	358.55

附表6 芒市水土保持规划近期规模（2021-2025年）表

水土保持分区	预防规划措施								治理规划措施			治理水土流失面积 (km ²)
	重要饮用水水源地区		主要河流两岸、源头区		生态维护区		小计		小流域综合治理 (km ²)	坡耕地综合治理 (km ²)	小计	
	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)				
芒市东部中山生态维护减灾区	10.00	2.10	74.84	12.72	114.57	21.77			199.41	36.59	15.05	
芒市中西部中低山宽谷保土区			18.69	3.55					18.69	3.55	117.28	6.20
合计	10.00	2.10	93.53	16.27	114.57	21.77			218.10	40.14	132.33	6.20

附表7 芒市水土保持规划重点项目总规模（2021-2030年）表

水土保持分区	重点预防规划						重点治理规划			重点治理水土流失面积 (km ²)
	重要饮用水水源地水土保持重点预防项目		芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目		小计		重点区域水土流失重点治理项目	坡耕地水土流失综合治理重点项目	小计	
	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	水土流失治理面积(km ²)	水土流失治理面积(km ²)	水土流失治理面积(km ²)	
芒市东部中山生态维护减灾区	19.09	4.01	32.59	5.54	51.68	9.55	10.26		10.26	19.81
芒市中西部中低山宽谷保土区							78.44	7.20	85.64	85.64
合计	19.09	4.01	32.59	5.54	51.68	9.55	88.70	7.20	95.90	105.45

附表8 芒市水土保持规划近期（2021-2025年）重点项目总规模表

水土保持分区	重点预防规划						重点治理规划			重点治理水土流失面积 (km ²)
	重要饮用水水源地水土保持重点预防项目		芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目		小计		重点区域水土流失重点治理项目	坡耕地水土流失综合治理重点项目	小计	
	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	预防面积 (km ²)	其中水土流失治理面积 (km ²)	水土流失治理面积(km ²)	水土流失治理面积(km ²)	水土流失治理面积(km ²)	
芒市东部中山生态维护减灾区	10.00	2.10	12.12	2.06	22.12	4.16				4.16
芒市中西部中低山宽谷保土区							44.38	2.40	46.78	46.78
合计	10.00	2.10	12.12	2.06	22.12	4.16	44.38	2.40	46.78	50.94

附表9 芒市水土保持近期（2021-2025年）重点项目表

实施年份	分类	项目	水土保持分区	小流域代码	小流域名称	预防面积 (km ²)	水土流失治理面积 (km ²)	是否在重点防治区
2021-2025	预防措施	重要饮用水水源地水土保持重点预防项目	芒市东部中山生态维护减灾区	JC550000750533103	清塘河水库小流域	10	2.10	
				JC550000130533103	拉卡村小流域	4.24	0.72	
		芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目	芒市东部中山生态维护减灾区	JC550000140533103	拉勒村小流域	1.76	0.30	
				JC550000150533103	户弄村小流域	2.41	0.41	
				JC550000160533103	等薄水库小流域	3.71	0.63	
	治理措施	重点区域水土流失重点治理项目	芒市中西部中低山宽谷保土区	JC550000310533103	芒滚村小流域		1.04	西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区
				JC550000110533103	南懒河小流域		4.80	
				JC550000390533103	孔曲河小流域		6.17	
				JC550000400533103	芒东村小流域		2.07	
				JC550000450533103	红丘河小流域		4.28	
				JC550000470533103	崩强村小流域		6.98	
				JC550000480533103	先午水库小流域		2.79	
				JC550000770533103	勐丹村小流域		6.42	
	JC550000780533103	邦滇河小流域		9.83				
		坡耕地水土流失综合治理重点项目	芒市中西部中低山宽谷保土区	JC550000350533103	光明村小流域		2.40	西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区
合计					22.12	50.94		

芒市行政区划图

图例

- ⊙ 市级行政中心
- ⊙ 乡、镇、街道行政中心
- ▭ 市级行政边界
- ▭ 乡、镇、街道行政边界

0 3 6 12 18 km

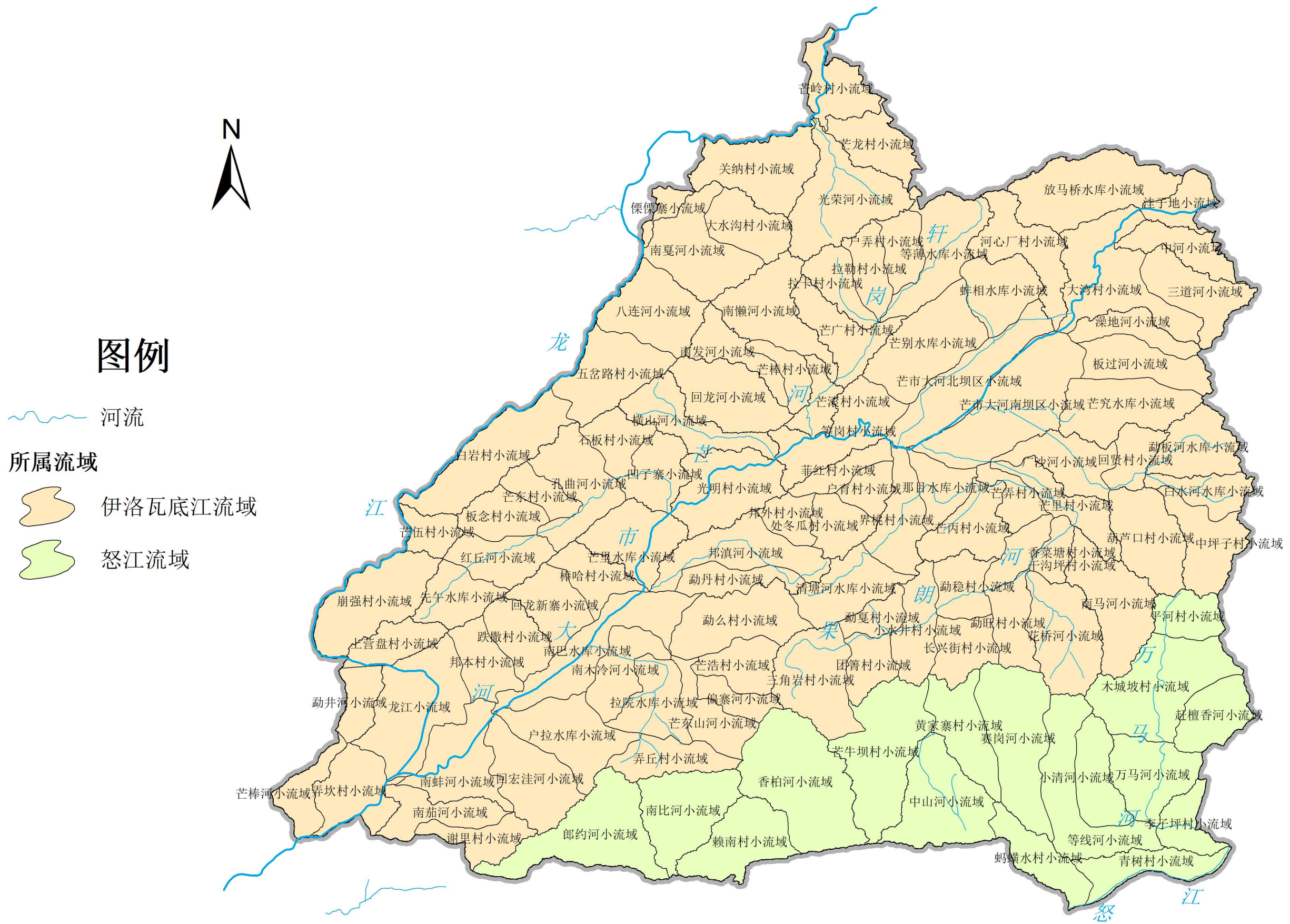


芒市在德宏州的位置



说明：芒市位于云南省西南部，德宏傣族景颇族自治州东南部，地理位置介于东经98° 05' 至98° 44'，北纬24° 05' 至24° 39' 之间，共辖5镇6乡1个街道办事处。

芒市小流域划分图



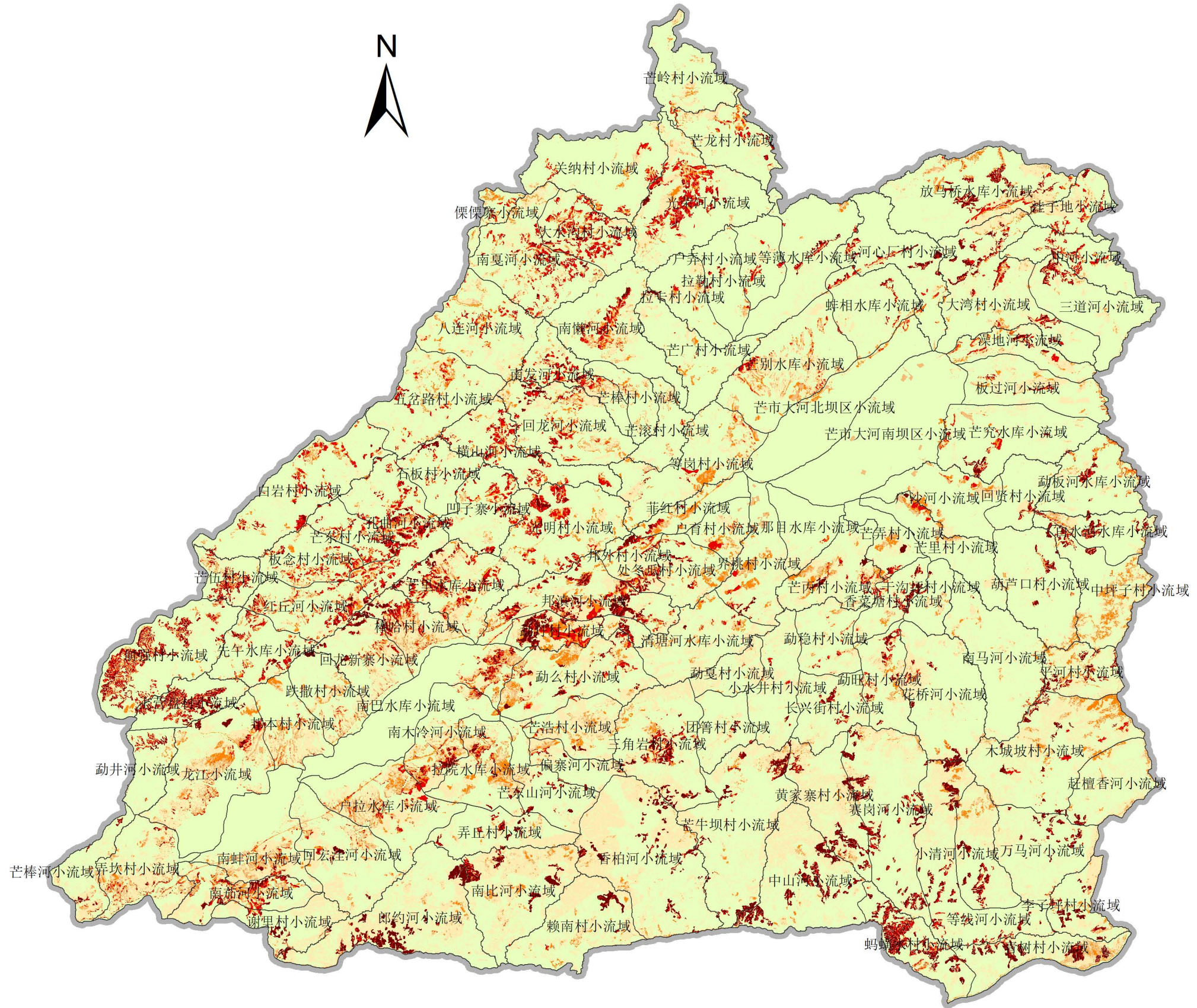
说明：芒市共划分小流域114条，其中伊洛瓦底江流域97条，怒江流域17条。



芒市水土流失现状图



图例



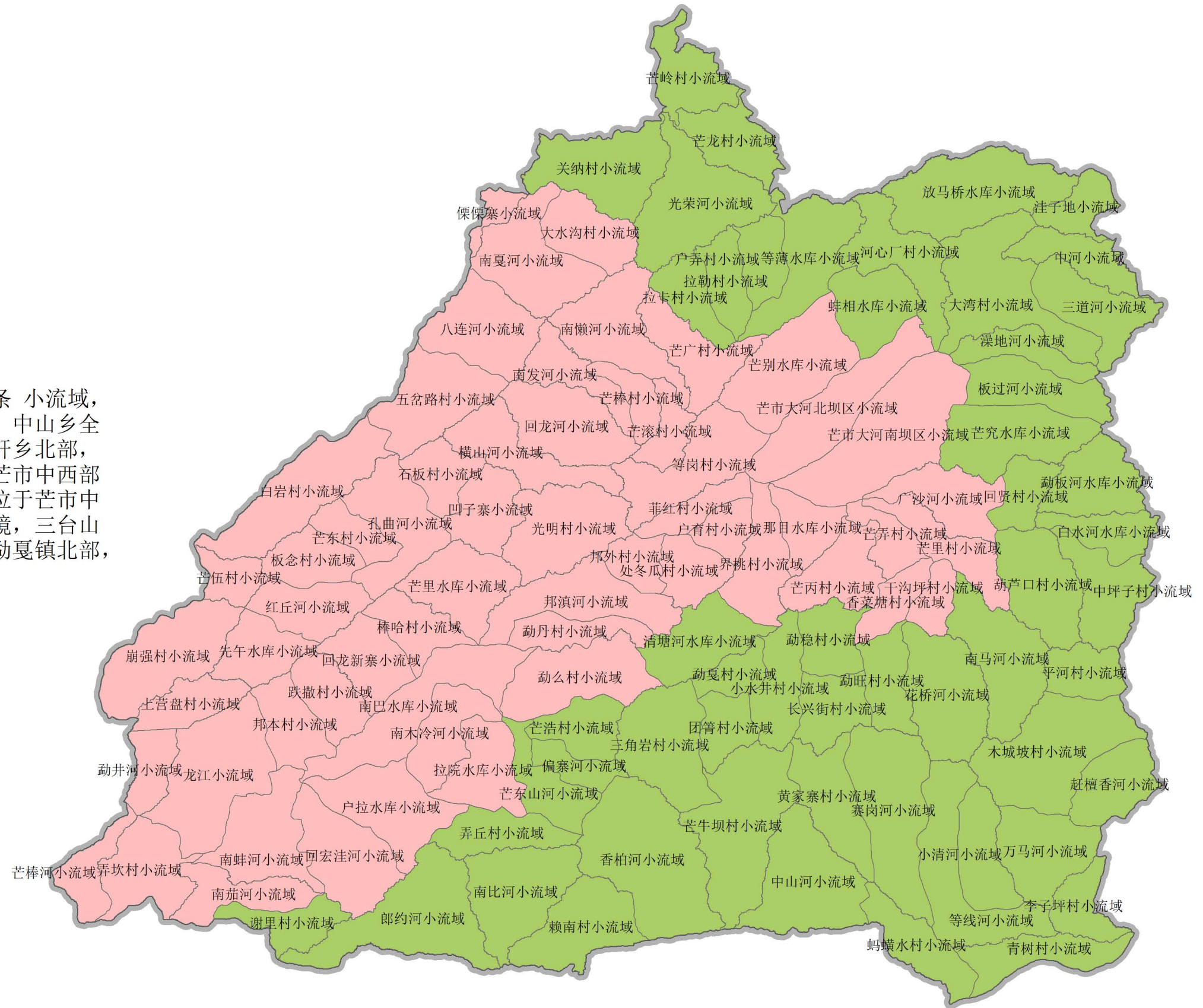
说明：土壤侵蚀数据来源于云南省水土流失动态监测数据（2019年）。



芒市水土保持分区图



说明：芒市东部中山生态维护减灾区涉及55条小流域，位于芒市南部及东北部，涉及芒海镇、中山乡全境，芒市镇大部分区域，江东乡、岗轩乡北部，遮放镇和勐戛镇南部，风平镇东部；芒市中西部中低山宽谷保土区涉及59条小流域，位于芒市中部及西部，涉及西山乡、五岔路乡全境，三台山乡、勐焕街道大部分区域，遮放镇、勐戛镇北部，江东乡、岗轩乡南部，风平镇西部。



图例



芒市东部中山生态维护减灾区 (VII-3-1-1-2-1wz)



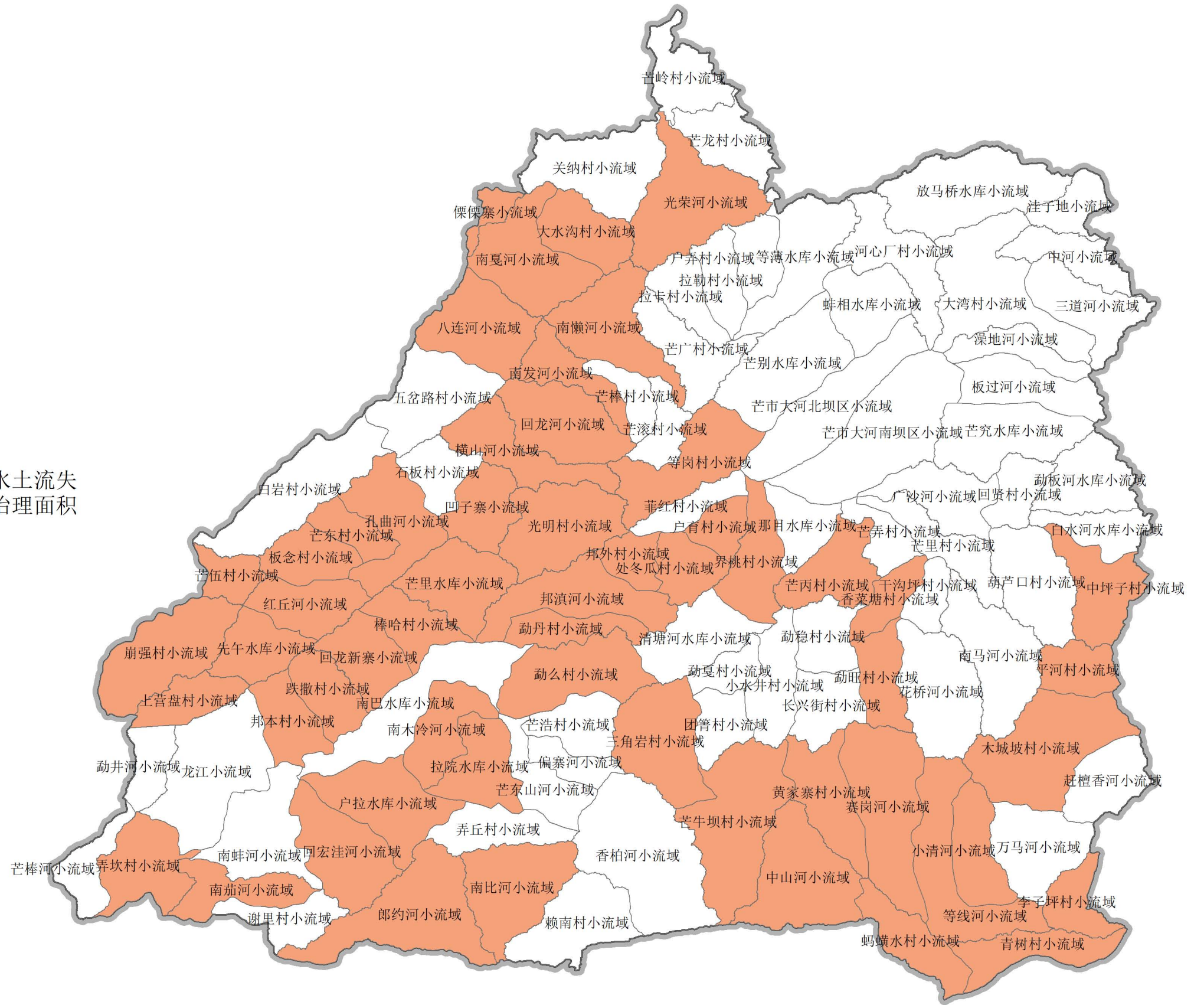
芒市中西部中低山宽谷保土区 (VII-3-1-1-2-2t)



芒市水土流失重点预防区和重点治理区复核划分图



说明：芒市落实了西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区，涉及56条小流域，重点治理面积为489.88km²。



图例



西南诸河高山峡谷国家级水土流失重点治理区



芒市水土保持近期重点项目布局图



图例

重点项目分类

- 重要饮用水水源地水土保持重点预防项目
- 芒市大河两岸及源头水土保持重点预防项目
- 重点区域水土流失重点治理项目
- 坡耕地水土流失综合治理重点项目

说明：芒市近期重点项目共涉及15条小流域。重点预防面积为22.12km²，其中水土流失治理面积4.16km²；重点水土流失治理面积46.78km²。

