

# 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工 作技术报告

库尔勒市水利局  
壹恒工程咨询有限公司

二〇二五年七月

审 定 鲁丙博

鲁丙博

审 查 廖 强

廖 强

校 核 王天雄

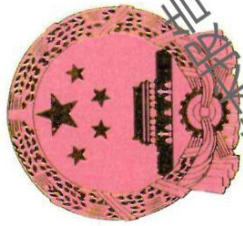
王天雄

项目负责 林 园

林园

参与人员 刘欣玉 袁署光 艾海提

刘欣玉 袁署光 艾海提



# 工程资质证书

证书编号: A151033959

有效期: 至2030年04月09日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 壹恒工程咨询有限公司

经济性质: 有限责任公司 (自然人投资或控股)

资质等级: 水利行业公路行业 (公路) 专业乙级。

\*\*\*\*\*



2025年04月09日

No. AZ 0115773

## 前言

水土保持空间管控，是以习近平同志为核心的党中央从生态文明建设和经济社会发展全局出发作出的重大决策，是落实国土空间规划和用途管制要求、全面提升水土保持功能的重要举措，是依法严格人为水土流失监管、科学推进水土流失综合防治的有效手段。

禁止开垦陡坡地范围是《中华人民共和国水土保持法》规定县级人民政府应当划定的区域，是水土保持空间管控的一项重要基础性工作，《中华人民共和国水土保持法》第二十条明确规定：禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施，防止造成水土流失。省、自治区、直辖市根据本行政区域的实际情况，可以规定小于二十五度的禁止开垦坡度。禁止开垦的陡坡地的范围由当地县级人民政府划定并公告。

2024年1月，水利部颁发《水利部关于加强水土保持空间管控的意见》（水保〔2024〕4号），明确禁止开垦陡坡地范围。2025年，水利部水利水电规划设计总院发布了《关于印发水土保持重点区域划定技术问题工作提示（三）的函》，同年，水利部发布了《禁止开垦陡坡地划定技术指南》，禁止开垦陡坡地范围是指在法律法规规定的禁止开垦坡度以上且位于耕地保护红线外的土地。县级水行政主管部门要会同相关部门，根据各省（自治区、直辖市）依法规定的禁止开垦坡度，结合第三次全国国土调查和最新全国水土流失动态监测成果，按照《禁止开垦陡坡地范围划定技术指南》，开展禁止开垦陡坡地范围划定工作。各省级水行政主管部门要加强组织协调和技术指导，督促指导辖区内各县级行政区在2025年底前全面完成禁止开垦陡坡地范围的划定和公告工作。

2025年4月，库尔勒市水利局组织开展库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作，明确了划定工作小组成员，布置任务，商定技术路线。

2025年6月，库尔勒市水利局通过招标，确定了库尔勒市禁止开垦陡坡地划定工作技术服务单位——壹恒工程咨询有限公司。同月，项目服务单位依据《指南》制定了实施计划，开展资料等基础数据收集工作，并按照技术指南要求，于2024年7月初步划定禁止开垦陡坡地范围，明确复核图斑抽取数量及位置信息，并形成技术划定成果报告征求意见稿。

2025年7月，由库尔勒市水利局组织，针对各相关部门及乡镇开展了第一次书面征求意见。

2025年7月，项目组结合第一次书面征求意见反馈函及外业复核成果，进一步明确陡坡地划定范围，完善技术报告，形成技术划定成果报告送审稿，建立成果数据库。

本次划定工作主要依据的数据来源包括：库尔勒市及乡镇行政区划矢量边界、库尔勒市第三次国土调查土地利用矢量数据、坡度分级矢量数据、库尔勒市生态保护红线矢量数据以及饮用水水源保护区等矢量数据。

经复核调整，库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定成果总面积为35671.72hm<sup>2</sup>，占库尔勒市国土面积的5.26%，将图斑按地类划分到不同乡镇，图斑总数为1428个。

从土地利用类型或者用地分区分类来看，林地面积为14335.26hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的40.19%；草地面积为17727.32hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的49.70%；裸土地面积为120.84hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.34%；生态保护区面积为3421.14hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的9.59%；水库汇水区域面积为5.05hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.01%；自然保护区面积为54.42hm<sup>2</sup>，占禁垦

总面积的0.15%；城镇集中建设区面积为7.69hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.02%。

从乡镇分布上来看，塔什店镇境内禁垦面积为86.19hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.24%；市直管区境内禁垦面积为26177.73hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的73.39%；上户镇境内禁垦面积为48.37hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.25%；渠犁镇境内禁垦面积为9359.42hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的10.66%。

# 目 录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1 基本情况 .....           | 1  |
| 1.1 自然条件 .....         | 1  |
| 1.2 自然资源 .....         | 4  |
| 1.3 社会经济 .....         | 7  |
| 1.4 水土流失情况 .....       | 10 |
| 1.5 水土保持现状及存在的问题 ..... | 15 |
| 2 划定依据与技术路线 .....      | 17 |
| 2.1 指导思想 .....         | 17 |
| 2.2 规划依据 .....         | 17 |
| 2.3 技术路线 .....         | 19 |
| 3 划定方法 .....           | 21 |
| 3.1 划定原则 .....         | 21 |
| 3.2 数据采用 .....         | 21 |
| 3.3 划定方法及步骤 .....      | 23 |
| 4 划定成果 .....           | 39 |
| 4.1 划定复核 .....         | 39 |
| 4.2 划定成果 .....         | 50 |
| 5 附表附件 .....           | 52 |
| 5.1 附表 .....           | 52 |
| 5.2 附件 .....           | 53 |

# 1 基本情况

## 1.1 自然条件

### 1.1.1 自然地理概况

库尔勒市位于亚欧大陆和新疆的腹心地区，地处天山南麓，塔里木盆地东北边缘。南接尉犁，北连焉耆、和静，西与轮台毗邻，东和博湖搭界。东西长约127km，南北宽约105km，总面积6787.26km<sup>2</sup>。介于东经85°12′~86°27′，北纬41°14′~42°14′。库尔勒的母亲河--孔雀河穿境而过，在市域内达271km。库尔勒地处南北疆的交通要道，基础设施日益完善，交通运输已形成了公路、铁路、航空、管道齐备的立体运输网，市区距新疆维吾尔自治区首府--乌鲁木齐市约470km。

### 1.1.2 地形、地貌

库尔勒市区域内的地貌发育受构造地严格控制，地貌类型发育不很完整，垂直、水平分带不十分明显，规律性不强，大体上可分为侵蚀构造中、低山，剥蚀构造丘陵，山前倾斜洪积平原，孔雀河三角洲及冲积平原和塔里木河泛滥冲积平原。总的地势北高南低。山势西高东低，最高海拔高程2700m，向东逐渐过渡到1300m，山体宽度4~6km，山地面面积1267.03km<sup>2</sup>，为全市面积的18.67%。市西南部的群尔库姆沙漠1252.64km<sup>2</sup>，为全市面积的18.46%。山体两侧普遍发育有山前倾斜戈壁平原，宽度8~1.5km，坡度在26~80‰，总面积810.18km<sup>2</sup>，为全市面积的11.94%。除以上地区外，其它地区都在海拔890~950m之间，由孔雀河三角洲、塔里木河冲积平原以及霍拉山、库鲁克山山前冲积洪积平原组成库尔勒绿洲平原，总面积3457.41km<sup>2</sup>，为全市面积的50.94%，地形坡度由北到南是由2.3‰逐渐缓至0.5‰。

平原区地面平坦，土壤肥沃，自然植被以胡杨、红柳、芦苇、罗布麻为主，是人口稠密的农、果、牧区，也是巴州政治、经济和文化中心。

### 1.1.3 气象水文

库尔勒市地处欧亚大陆腹地，属中温带和暖温带大陆性气候，特点为干燥少雨、四季分明、光照充足、风沙较多；霍拉山山区海拔3000米以上属寒温带干燥气候。年均日照时数2990.0h， $>10^{\circ}\text{C}$ 积温4273.8 $^{\circ}\text{C}$ ，年均无霜期210天，一月平均气温-8.1 $^{\circ}\text{C}$ ，七月平均气温26.1 $^{\circ}\text{C}$ ，年均 $>35^{\circ}\text{C}$ 日数13.6天，年均 $<-20^{\circ}\text{C}$ 日数2.0天，年均气温11.4 $^{\circ}\text{C}$ ，太阳总辐射能145-152千卡/ $\text{cm}^2$ ，年平均日较差12.5 $^{\circ}\text{C}$ ，冻土深度63mm。

因天山阻隔，水汽难以到达，年平均降水量仅62.7mm，且山区降水大于平原区，连续最大四个月降水量占比68.7%-72.1%，山区该占比更高。季节分配上，春、夏季降水占年降水量的75%左右，夏季多暴雨洪水，具有历时短、强度大、破坏力强的特点；历年年最大降水量117.6mm，历年日最大降水量27.6mm，最大年与最小年降水量比值5.7-8.2，年际变化大。水面蒸发量分布与降水相反，山区小、平原大，多年平均水面蒸发量2700mm，折算后1566.00mm，生长季蒸发量1444.9mm，农田水分供求差888mm。5-8月为连续最大蒸发月，占比8.8%-59.3%，6月蒸发量最大（占14.9%-15.6%），1月最小（占0.8%-1.0%）；夏季（6-8月）蒸发量占全年44.3%-44.6%，冬季（12-2月）仅占3.9%-4.4%。

### 1.1.4 光热及风力

库尔勒市光热资源丰富，历年平均日照时数2990小时，日照百分率67%，多年平均风速2.9m/s，最大风速22m/s，多风季节集中在春末夏初（3--5月），年均大风日数：29.5d。铁门关风口以南全年盛行偏东风，

大风的风向多为偏北风或东北风，伴随雷阵雨的大风风向西北，正常天气条件下夜间多东--东北风，白天多西--西南风。

#### **1.1.5 土地与土壤**

库尔勒市耕地土壤多为沙壤土、沙土、潮土、灌淤土、灌耕土、草甸土、沼泽土、棕漠土，共有13个土类、26个亚类、42个土属、62个土种。全市50%的耕地土壤有机质及其养分含量较丰富，50%的土壤养分含量为一般水平或缺乏，速效磷和有效锌为大面积缺乏，氮、磷、锌比例严重失调。各乡场也因所处的地理位置不同，施肥水平及肥料质量也有差异。其中土壤有机质、全氮、氨解氮含量差别较大，速效磷、钾含量差异不显著，各乡、场土壤速效磷含量普遍缺乏，分别占各乡、场耕地面积的95~99%，各乡、场速效钾含量较丰富（200PPm左右）。

#### **1.1.6 草地与林地**

截至目前，库尔勒市国家级公益林为122.65万亩，人工防护林14.78万亩，森林覆盖率达19.33%。2024年，库尔勒市实施“三北”工程林草湿荒一体化保护修复项目，其中退化人工林修复0.124万亩，退化天然林修复0.496万亩。全市草原面积141.734万亩，多数为其他草地，库尔勒市的草地主要分布在山区、平原绿洲边缘以及河流沿岸等区域。在山区，草地多分布在海拔较高、气候相对湿润的地带，为山地草原类型，是重要的夏季牧场。平原绿洲边缘的草地，主要是在绿洲与荒漠过渡地带，起到防风固沙、保护绿洲生态的作用。河流沿岸的草地，得益于河水的灌溉，植被生长较好，是牲畜的重要放牧区域。

## 1.2 自然资源

### 1.2.1 土地资源

库尔勒市土地总面积为678726.00hm<sup>2</sup>，其中山区面积167000hm<sup>2</sup>，占土地总面积的24.6%；荒漠面积162900hm<sup>2</sup>，占土地总面积的24.0%；孔雀河三角洲及冲积平原区238826hm<sup>2</sup>，占土地总面积的35.2%；塔里木河泛滥冲积平原区面积110000hm<sup>2</sup>，占土地总面积的16.2%。

平原东部和中部及沿314国道以南5-20km范围内大部分为人工绿洲，为全市土地利用的核心，城市中心区座落在人工绿洲的东北部。平原的南部是塔里木河洪泛区，自然生长大量胡杨和灌草，该地区的生态环境意义巨大，由于该区成土土质均为未经熟化的沙土，如失去地表植被的保护，在干旱的气候条件下将迅速风沙化，形成大片沙漠。北部山区是主要的牧业、林业用地区。

### 1.2.2 水资源

#### 1、地表水

库尔勒市可利用的地表径流可分为：本市产流地表水和入境河流。

#### (1) 本市产流地表水

1) 哈满沟：源于塔什店以西霍拉山北坡的低山带，为暴雨洪流所形成，平时无水。它是本区汇入孔雀河的唯一一条水源。汇水面积283km<sup>2</sup>，河长34.8km。每年7~8月发生洪水1~2次，据水文分析：暴雨洪峰流量，在P=0.02时为250m<sup>3</sup>/s，P=0.01时为290m<sup>3</sup>/s；多年平均径流量约290万m<sup>3</sup>/a。

2) 和什力克河：位于铁门关山口以西，库尔勒市的正北方。也是由霍拉山南坡低中山带的洪流所形成。据河床水流痕迹推测，洪峰流量曾达43.1m<sup>3</sup>/s，洪流历时短，约2~5小时。径流量仅有60万m<sup>3</sup>左右。

3) 库尔楚河：亦称麻扎沟，源于库尔楚以北霍拉山南坡的中低山带。主要由中山带的常年降水、低山带的暴雨洪流，以及泉水的补给而形成。集水面积 $361\text{km}^2$ ，河长 $47.2\text{km}$ ；州水文水资源勘测队测得多年平均径流量为 $3143.74\text{万m}^3/\text{a}$ ，其最大流量 $65.0\text{m}^3/\text{s}$ 、最小流量 $0.12\text{m}^3/\text{s}$ ，最大洪峰流量 $423.0\text{m}^3/\text{s}$ 。河流出山后，一般在库尔楚的314国道南侧消失，长约 $15\text{km}$ 。是库尔楚园艺场的主要灌溉水源。

4) 乌鲁沟：分布于库尔楚河以西的 $15\text{km}$ 处，因由五条源于霍拉山南坡低中山带的小溪汇流而得名。为季节性洪水沟，洪峰流量可达 $100\text{m}^3/\text{s}$ 以上，平时只有细小的水流，至山口时已渗失殆尽，径流量有 $270\text{万m}^3$ 左右。

由以上叙述可得，库尔勒市的地表水资源非常匮乏，本市产流地表水总径流量仅为 $3763.74\text{万m}^3/\text{a}$ ，而且除了麻扎沟的部分水被利用外，其余沟均为季节性洪沟，其径流难以被利用，由此可见，可利用的本市产流地表水资源量更是少之又少，仅为 $992\text{万m}^3/\text{a}$ 。库尔勒市工农业的发展主要依靠客水--孔雀河水。

## (2) 入境河流

孔雀河：孔雀河属开孔河水系之下段。源于博斯腾汇流区的博斯腾湖，经巴格哈塔山之铁门关峡谷，以 $\text{SW}225^\circ$ 的方向流出山口；但因出山后受到阿瓦提—琼库勒隆起所阻，而沿隆起北缘折向西流，至包头湖农场三队地区又因受区域性新构造运动西强东弱的影响，而以 $20\text{km}$ 的半径为弧沿隆起西缘南流，进而沿隆起西南缘在托布力其乡南部折向南东流出境外。该河原本最终注入罗布泊，全长 $785\text{km}$ ，但近百年来因受人为影响使河道短缩 $300\text{km}$ ；河道在市境长 $271\text{km}$ ，其中市平原区长 $205.37\text{km}$ 。

孔雀河是博斯腾湖的唯一出水河道，为开都河流入博斯腾湖调节后的出流，是库尔勒市唯一持续的地表水源，孔雀河年径流量稳定，因其属自然兼人工调节型河流，多年平均径流量为12.52亿m<sup>3</sup>/a。

孔雀河径流量稳定不仅是单受人工调节所致，而其自然补给也较有保证。因其上源开都河源于高山、极高山的冰川区；冰川总数可达832条、面积474.98km<sup>2</sup>、储量23.2469km<sup>3</sup>，其冰川融水补给比达15.20%。

## 2、地下水

根据《库尔勒市城市节约用水中长期规划（2023-2035年）》，库尔勒市地下水资源量约为4.98亿立方米。其地下水补给主要来源为北部山地大气降水和外来的孔雀河水、塔里木河水通过河道、渠系、田间等形成的入渗，年补给量为5.4579亿立方米，扣除地表水可归量0.0452亿立方米。

## 3、水资源总量

根据《库尔勒市城市节约用水中长期规划（2023-2035年）》，库尔勒市地表水资源总量约3.83亿立方米，地下水资源量约4.98亿立方米，扣除地下水和地表水重复计算量约2.83亿立方米，水资源总量约5.98亿立方米。

### 1.2.3 矿藏资源

库尔勒市及周边地区蕴藏着煤、红柱石、蛭石、石棉、玉石、锰、菱镁矿、石膏、石油、天然气等56种矿产资源，其中：红柱石、蛭石、石棉的储量位居全国之首，锰、菱镁矿、石膏矿的储量位居新疆之首。主要矿产储量：煤113271.17万吨、红柱石1831.50万吨、蛭石2880万吨，2023年中国石油塔里木油田生产油气产量当量达到3353万吨，同比增长43万吨，创历史新高。其中石油液体755万吨、天然气326亿立方米。

### 1.2.4 光热资源

库尔勒市气候条件为典型的温带大陆性干旱气候，日照时间长，热量丰富，日温差大，降水少，蒸发强烈，多风沙。年日照时数为2880--3200小时，日照百分率年平均67%。夏季日平均气温20.9--26.1℃，最高气温为43℃，冬季日平均气温-6--8.1℃，最低气温-30℃，太阳总辐射能145--152千卡/cm<sup>2</sup>，于10℃有效积温为4000--4500℃，无霜期190--220天。

库尔勒市霜冻期一般在10月下旬到次年3月初，在作物生长期日照时数占全年的75%，气温高，日较差大，年平均日较差12.5℃。作物生长期的太阳总辐射为119--123千卡/cm<sup>2</sup>，占全年的87%。库尔勒市光热资源非常丰富，该地区的光热资源非常适宜种果树、棉花、小麦、玉米等农作物。

## 1.3 社会经济

### 1.3.1 行政区划

库尔勒市行政区面积6787.26km<sup>2</sup>，市辖8乡、5镇、10个街道办事处。其中：8乡：铁克其乡、恰尔巴格乡、英下乡、兰干乡、和什力克乡、阿瓦提乡、托布力其乡、普惠乡；

5镇：塔什店镇、上户镇、西尼尔镇、哈拉玉宫镇、渠犁镇；

10个街道：团结街道办事处、萨依巴格街道办事处、天山街道办事处、新城街道办事处、建设街道办事处、梨香街道办事处、朝阳街道办事处、思源街道办事处、文华街道办事处、康都街道办事处。

### 1.3.2 人口

库尔勒市总人口近100万人，常住人口为55万人，户籍人口为47.7710万人（不含未落户常住人口数、不含二师人口数）。其中，非农业人口数量为37.4783万人，占总人口数量的78.45%；乡村人口数量

为10.2927万人，占总人口数量的21.55%；男性人口数量为23.4887万人，占总人口数量的49.17%，女性人口数量为24.2823万人，占总人口数量的50.83%；人口出生率为8.76‰，人口死亡率2.46‰，人口自然增长率为6.14‰，出生政策符合生育率99.97%。

### 1.3.3 土地利用结构

农用地：库尔勒市重视农业发展，农用地占比较大。根据《库尔勒市国土空间总体规划（2021—2035年）》，到2035年，库尔勒市耕地保有量不低于153.30万亩，其中永久基本农田保护面积不低于129.59万亩。从局部区域来看，如库尔勒市中心城区西南片区，土地利用现状中农用地有680.3公顷，其中耕地88.26公顷。

建设用地：随着城市发展和乡镇建设，建设用地需求有所增加。2024年，库尔勒市有部分国有农用地和农民集体所有农用地转为建设用地。

未利用地：库尔勒市存在一定面积的未利用地。如市中心城区西南片区未利用地为9.4公顷。在库尔勒市实施乡镇规划2016年第五批建设用地中，未利用地为2.75公顷。

生态用地：生态保护红线面积不低于728.35平方千米，规划注重锚固生态安全空间，优化自然保护区体系，加强各资源的保护与利用，实施生态保护与修复，以保障生态环境质量。

### 1.3.4 农业产业结构

库尔勒市光热资源丰富，昼夜温差大，适宜密植喜温农作物生长，在干旱气候的条件下，库尔勒市只能发展灌溉农业，主要种植小麦、棉花、玉米、制浆用蕃茄、蔬菜、瓜果等，生产建设兵团的老垦区种植有一定数量的水稻。

库尔勒市的光热条件、气候条件、土壤条件特别适合香梨的种植，本地生产的香梨品质很高，在国内享有盛誉，香梨产业已在库尔勒市农业产值中占有很大比重，发展以香梨为主的林果业成为今后库尔勒市农林发展的重点。

库尔勒市天然草场品质普遍较差，基本上属于无水缺水草场，单位草场载畜量很低，因此库尔勒主要在农区发展养殖畜牧业。

### **1.3.5 经济发展**

初步反馈，2023年库尔勒市生产总值实现1018.51亿元，增长6%，其中：第一产业完成增加值51.15亿元，增长0.5%。第二产业完成增加值736.59亿元，增长5.6%，第三产业完成增加值230.76亿元，增长8.2%。

### **1.3.6 水、土、电力资源**

库尔勒市紧邻塔里木盆地，光热水土资源十分丰富，孔雀河纵贯全境，境内还有塔里木河、库尔楚山间溪流等溪涧水系，盛产香梨、棉花、番茄、芦苇、甘草及罗布麻等，库尔勒香梨驰名中外。库尔勒电网是新疆南疆地区最大的电网，已与乌鲁木齐电网实现联网，电力供应充足，供电保证率高，为灌区农业生产和建设提供了重要的能源保障。

### **1.3.7 交通、邮电通讯**

库尔勒市地处南北疆的交通要道，在我国历史上就是丝绸之路中道的咽喉之地，如今已成为新疆境内第二大交通枢纽，交通运输已形成了公路、铁路、航空、管道齐备的立体运输网。南疆铁路运输能力500万吨/年，已经开通了库尔勒至西安、乌鲁木齐、阿克苏、喀什的客运列车；航空运输已开通库尔勒至北京、济南、成都的航线；管道运输已建成轮南至库尔勒、库尔勒至鄯善的输油输气管道，“西气东输”工程也已投入运行。库尔勒电讯事业近年发展快，有中国电信、中国移动、中

国联通巴州分公司等主力企业，推进网络建设以提升5G覆盖率和速率，且有功能全、含便民及智慧体验设施的优质服务窗口。

## 1.4 水土流失情况

### 1.4.1 水土流失成因

造成库尔勒市水土流失的原因主要有以下几种：

#### 1、自然因素

##### （1）气候干旱，降水集中且强度大

库尔勒市属于温带大陆性干旱气候，年均降水量少（约50毫米），但夏季偶有短时强降雨或暴雨。由于地表植被覆盖率低、土壤保水能力差，雨水难以渗透，易形成地表径流，冲刷地表土壤，引发水力侵蚀。

##### （2）地形与地貌特征

市境周边多山地、丘陵（如天山南麓余脉、博洛霍坦山等），地形起伏较大，坡度较陡。山区和丘陵区地表土壤松散（多为黄土、砂砾质土），在雨水冲刷或重力作用下，易发生滑坡、崩塌等，加剧水土流失。

##### （3）植被覆盖率低，生态脆弱

干旱气候导致天然植被以荒漠、草原为主，植被稀疏，对土壤的固着能力弱。尤其是山区和戈壁边缘，植被破坏后难以自然恢复，地表裸露，易受风力和水力侵蚀。

##### （4）风力侵蚀显著

库尔勒市地处风口区域（如“百里风区”影响范围），全年大风日数较多，风力强劲。强风直接吹蚀地表松散土壤，导致土地沙化和风力侵蚀，进一步加剧水土流失。

#### 2、人为因素

##### （1）农业开发与过度垦殖

库尔勒市是新疆重要的农业区，棉花、香梨等种植规模较大。部分区域存在过度开垦荒地、不合理灌溉（如大水漫灌导致土壤次生盐渍化，削弱土壤结构稳定性）等问题，破坏地表植被和土壤层，增加水土流失风险。

### （2）矿产资源开发

市境内煤炭、红柱石等矿产资源丰富，采矿过程中（如塔什店矿区）可能破坏地表植被和岩层结构，产生大量弃渣、尾矿。若未及时采取防护措施，松散矿渣易被雨水冲刷或风力吹蚀，引发水土流失。

### （3）城乡建设与基础设施建设

城市扩张、道路修建、工业园区建设等工程活动中，若土方开挖、堆填管理不当，会破坏原有地表覆盖，形成裸露区域。此外，施工过程中产生的弃土、弃渣若随意堆放，易被径流冲刷，加剧侵蚀。

### （4）水资源利用不当

部分区域过度抽取地下水或拦截地表径流，导致河流、湖泊水量减少，河岸、湖岸裸露，植被枯萎，土壤失去植被保护后易受侵蚀。同时，河道采砂等活动也可能破坏河岸稳定性，引发水土流失。

## 1.4.2 土壤侵蚀类型

依据行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190--96）判断，并根据对库尔勒市典型区域的综合调查，库尔勒市土壤侵蚀方式主要有：风蚀、水蚀、冻融侵蚀和人为侵蚀。

### 1、风蚀

在干旱多风的气候条件下，库尔勒市普遍存在风蚀现象，本区地表物质组成是造成风蚀强弱的主要原因。

平原绿洲地区由于地表植被的保护作用，风蚀影响相对较小。但绿洲边缘地带的荒漠草场区是土壤逐渐沙化的地区，由于自然及人为因素，导致地表植被覆盖率下降，直接表现为风蚀作用的加强。

库尔勒市南部塔里木河洪泛区，多年来由于受气候、人类活动等因素影响，该区已基本荒漠化，胡杨林衰退，这里已成为重要受风力侵蚀的沙源地带。

库尔勒市西部的群尔库姆沙漠及其周边地带，由于地形及地质结构的影响，此处没有地表径流，地下水补给和径流条件极差，形成了极端干旱的地表环境，植被稀疏，见风起沙，在风力作用下，该区域地貌基本上为新月状沙丘链及垄状沙丘，成为库尔勒市风蚀影响最大的区域。

## 2、水蚀

库尔勒市不同地域存在不同程度的水蚀现象。暴雨洪水冲刷作用、河流对岸坡的冲刷作用、不当的灌溉方式是造成水蚀的主要因素。从北到南，地势由高到低，水蚀情况的分布有着明显的不同，全地区由于降水量稀少，因此仅在局部地带存在着严重的水蚀现象。

绿洲平原区为库尔勒市的工农业生产区，通过人为对环境的不断改造，区域地表植被覆盖率较高，减少了因自然因素造成的水土流失现象。但同时，在生产活动中，由于对水资源不合理利用和调配，影响了局部地区水资源循环的平衡状态，造成土壤盐渍化、沙化。在孔雀河沿岸的部分河段，在流量较大的洪水期，河流冲刷侵蚀现象较为严重。

## 3、人为侵蚀

造成土壤侵蚀的人为因素主要有：

(1) 过度垦殖与荒地开发。库尔勒是新疆重要的农业产区，棉花、香梨、红枣等经济作物种植规模较大。为扩大种植面积，部分区域存在

盲目开垦荒漠、草原或坡地的现象，破坏了原有地表植被和土壤结构。裸露的耕地在暴雨冲刷或强风作用下，极易发生水土流失和沙化。

(2) 过度放牧。市郊及周边草原区域存在过度放牧现象，超过草场承载能力，导致牧草枯萎、地表裸露。植被覆盖度降低后，土壤失去保护，风力侵蚀和水力侵蚀的风险显著增加。

(3) 弃渣与尾矿堆积。采矿产生的大量弃土、矿渣若随意堆放于山坡或河道附近，缺乏拦挡和覆盖措施，易被雨水冲刷进入河流或被风吹散，引发严重的水土流失和污染。

1.4.3 土壤侵蚀分区

根据国家《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190--96），库尔勒市土壤侵蚀类型在一级分区中属于我国三北戈壁沙漠及沙地风沙区（II）中的塔里木绿洲轻度风蚀水蚀区。

2024年库尔勒市水土流失面积1835.23km<sup>2</sup>，占全市土地总面积30.39%。其中水力侵蚀面积为181.81km<sup>2</sup>，占水土流失面积的9.91%；风力侵蚀面积为1653.42km<sup>2</sup>，占水土流失面积的90.09%。

库尔勒市2024年水土流失面积比2023年减少了30.45km<sup>2</sup>。

表1.4-1 2024年库尔勒市土壤侵蚀分类分级面积统计表（单位km<sup>2</sup>）

| 侵蚀类型 | 轻度侵蚀    | 中度侵蚀   | 强烈侵蚀 | 极强烈侵蚀 | 剧烈侵蚀 | 合计      |
|------|---------|--------|------|-------|------|---------|
| 水力侵蚀 | 162.88  | 18.34  | 0.59 | 0     | 0    | 181.81  |
| 风力侵蚀 | 1153.91 | 499.09 | 0.42 | 0     | 0    | 1653.42 |
| 水土流失 | 1316.79 | 517.43 | 1.01 | 0     | 0    | 1835.23 |

表1.4-2 2024年库尔勒市水土流失动态变化（单位km<sup>2</sup>）

| 年度    | 合计      | 轻度侵蚀    | 中度侵蚀   | 强烈侵蚀 | 极强烈侵蚀 | 剧烈侵蚀 |
|-------|---------|---------|--------|------|-------|------|
| 2024年 | 1835.23 | 1316.79 | 517.43 | 1.01 | 0     | 0    |

|       |         |         |        |      |   |   |
|-------|---------|---------|--------|------|---|---|
| 2023年 | 1865.68 | 1294.59 | 570.48 | 0.61 | 0 | 0 |
| 动态变化  | -30.45  | 22.20   | -53.05 | 0.40 | 0 | 0 |

#### 1.4.4 水土流失危害

风蚀：在干旱多风的气候条件下，库尔勒市普遍存在风蚀现象，本区地表物质组成是造成风蚀强弱的主要原因。平原绿洲地区由于地表植被的保护作用，风蚀影响相对较小。但绿洲边缘地带的荒漠草场区是土壤逐渐沙化的地区，由于自然及人为因素，导致地表植被覆盖率下降，直接表现为风蚀作用的加强。库尔勒市南部塔里木河洪泛区，多年来由于受气候、人类活动等因素影响，该区已基本荒漠化，胡杨林衰退，这里已成为重要受风力侵蚀的沙源地带。库尔勒市西部的群尔库姆沙漠及其周边地带，由于地形及地质结构的影响，此处没有地表径流，地下水补给和径流条件也极差，形成了极端干旱的地表环境，植被稀疏，见风起沙，在风力作用下，该区域地貌基本上为新月状沙丘链及垄状沙丘，成为库尔勒市风蚀影响最大的区域。

水蚀：库尔勒市不同地域存在不同程度的水蚀现象。暴雨洪水冲刷作用、河流对岸坡的冲刷作用、不当的灌溉方式是造成水蚀的主要因素。从北到南，地势由高到低，水蚀情况的分布有着明显的不同，全地区由于降水量稀少，因此仅在局部地带存在着严重的水蚀现象。

绿洲平原区，为库尔勒市的工农业生产区，通过人为对环境的不断改造，区域地表植被覆盖率较高，减少了因自然因素造成的水土流失现象。但同时，在生产活动中，由于对水资源不合理利用和调配，影响了局部地区水资源循环的平衡状态，造成土壤盐渍化、沙化。在孔雀河沿岸的部分河段，在流量较大的洪水期，河流冲刷侵蚀现象较为严重。

## 1.5 水土保持现状及存在的问题

### 1.5.1 水土保持现状

随着经济建设的迅速发展及库尔勒市中心城市地位的确立，从80年代后期，库尔勒市在环境保护和遏制水土流失上做了大量工作，重点主要集中在市区周边环境的改造上，每年都投入大量的人力、物力对市区东面及北面的库鲁克山（库鲁克塔格山）山前植树种草。截至2024年，完成荒山绿化面积约10万亩，主要种植胡杨、沙拐枣、怪柳、刺槐、大果沙棘、红枣、紫穗槐、桑树、榆树、白蜡树等防护林和经济林，初步构筑了城市周边防护林体系的基本框架。为保障干旱缺水草场的生态水供给，农业灌区逐步实行节水灌溉技术。孔雀河中段河床平缓，土质疏松，在洪水季节，河道冲刷严重，为减少河道冲刷及河水在此段的损耗，库尔勒市先后在孔雀河上段修建了三个分水枢纽，孔雀河流域在库尔勒市境内水利工程配套设施较为完善，河岸防洪设施可以抵御百年一遇的洪水。巴州投入上千万元修建了库塔干渠，如今这条渠道已成为孔雀河汛期分洪和向塔里木河下游输水的重要通道。为挽回盲目开垦荒地对生态造成破坏的损失，库尔勒市已开始积极实施退耕还林还草的措施。

### 1.5.2 存在主要问题

1、广大群众对保护生态环境的意识有待提高。防止水土流失、保护生态环境是一项基本国策，必需动员全社会的力量共同爱护和保护自然生态环境，单纯依靠国家、政府负责生态环境的保护工作，则取得的治理成果收效有限，并且如何使治理成果得到长期巩固也将成为问题。

2、对人为造成的生态环境破坏现象，执法力度有待加强。国家已有多部有关环境保护的法律，但是一直存在执法队伍建设薄弱的问题，在执法人员数量和素质上都亟待加强。

3、现行的分块管理模式，不利于生态环境的保护和水土流失综合治理工作。我国各级政府一直以专业属性划分成各专业部门，如水利、林业、草原、环保等等部门，由这些部门各自行使环境保护和水土保持工作存在一定的弊端，首先是规划不统一，内容相近的规划重复出现：其次在水土保持综合治理中既有重复建设，也存在很多保护建设的盲点。

4、经济发展必需要有生态环境安全做保障的观点在生态环境脆弱地区仍要加强。地方各级政府及广大群众对西部大开发战略中提出的以生态建设为主，保护水土、植树种草、退耕还林还草的决策认识程度还不够深刻。库尔勒市要发展成为南疆地区的中心城市，在努力进行经济建设，改善局部自然条件的同时，要从整个地区的自然地理、气候特征出发，从整个塔里木河流域的综合治理出发，树立整体的生态保护建设的观点。

5、现行的水资源分配模式重点在农业和林果业生产中，对生态用水考虑仍然不充分。在库尔勒市制定的各类经济发展规划中，水资源的分配利用以保障各类生产用水为主，考虑的主要问题仍然是如何最大限度地提高土地利用率，采取节水灌溉措施节余下来的水量也是用来扩大农业用地面积，对如何增加荒漠草场地区的生态用水量，以及采取什么措施保障生态用水的问题，从政府决策部门来讲，重视程度仍然不够。

6、对土地沙化、荒漠化的趋势缺乏有效的治理措施。治荒、治沙是一项水利工程、生物工程等诸多因素共同作用的综合环境治理项目，需要有新思路、新方法。

## 2 划定依据与技术路线

### 2.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记关于治水重要论述精神，认真落实党中央、国务院决策部署，以全面提升水土保持功能为导向，以分类分区精准管控为抓手，依法划定禁止开垦陡坡地范围，为推动新阶段水土保持高质量发展、促进人与自然和谐共生提供支撑。

### 2.2 规划依据

#### 2.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会2010年12月修订）；

(2) 《新疆维吾尔自治区实施<中华人民共和国水土保持法>办法》（2013年7月修正）；

#### 2.2.2 规范文件

(1) 《关于加强新时代水土保持工作的意见》；

(2) 《水利部贯彻落实<关于加强新时代水土保持工作的意见>实施方案》（水利部水保〔2023〕25号）；

(3) 《水利部关于加强水土保持空间管控的意见》（水保〔2024〕4号）；

(4) 《水利部办公厅关于印发水土保持重点区域划定技术指南的通知》（办水保〔2024〕2号）；

(5) 《自治区水利厅深入学习贯彻<关于加强新时代水土保持工作的意见>全力推进新时代水土保持高质量发展》；

(6) 《自治区水利厅关于深入学习宣传<关于加强新时代水土保持工作的意见>的通知》（新水办〔2023〕39号）。

### 2.2.3 规程标准

- (1) 《水土保持规划编制规范》（SL 335-2024）；
- (2) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007）；
- (3) 《水土流失危险程度分级标准》（SL 718-2015）；
- (4) 《水土保持综合治理规划通则》（GB/T 15772-2008）；
- (5) 《水土保持综合治理技术规范》（GB/T 16453-2008）；
- (6) 《禁止开垦陡坡地范围划定技术指南》（水利部办公厅，2024年1月）；
- (7) 《国土调查坡度分级图制作技术规定》（TD/T 1072-2022）。

### 2.2.4 规划资料

- (1) 《全国水土保持规划》（2015~2030年）；
- (2) 《新疆维吾尔自治区水土保持规划》（2018~2030年）；
- (3) 《新疆维吾尔自治区国土空间规划》（2021~2035年）；
- (4) 《新疆维吾尔自治区防沙治沙规划》（2021~2030年）；
- (5) 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》；
- (6) 《2022年新疆维吾尔自治区水资源公报》；
- (7) 《新疆生态环境保护“十四五”规划》；
- (8) 《新疆维吾尔自治区2023年国土绿化状况公报》；
- (9) 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- (10) 《2022年巴州统计年鉴》；
- (11) 《新疆维吾尔自治区2023年水土保持公报》；
- (12) 《2022年巴州统计年鉴》；

- (13) 《巴音郭楞蒙古自治州水土保持规划》（2021-2030年）；
- (14) 《巴音郭楞蒙古自治州国土空间总体规划》（2021-2035年）
- (15) 《库尔勒市2023年国民经济和社会发展统计公报》；
- (16) 《库尔勒市国土空间总体规划》（2021-2035年）；
- (17) 《库尔勒市水利发展“十四五”规划》。

## 2.3 技术路线

严格按照《禁止开垦陡坡地范围划定技术指南》确定的技术路线，以定量判定为主、定性判别为辅划定库尔勒市禁止开垦陡坡地范围。库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定技术路线详见图2.3-1。

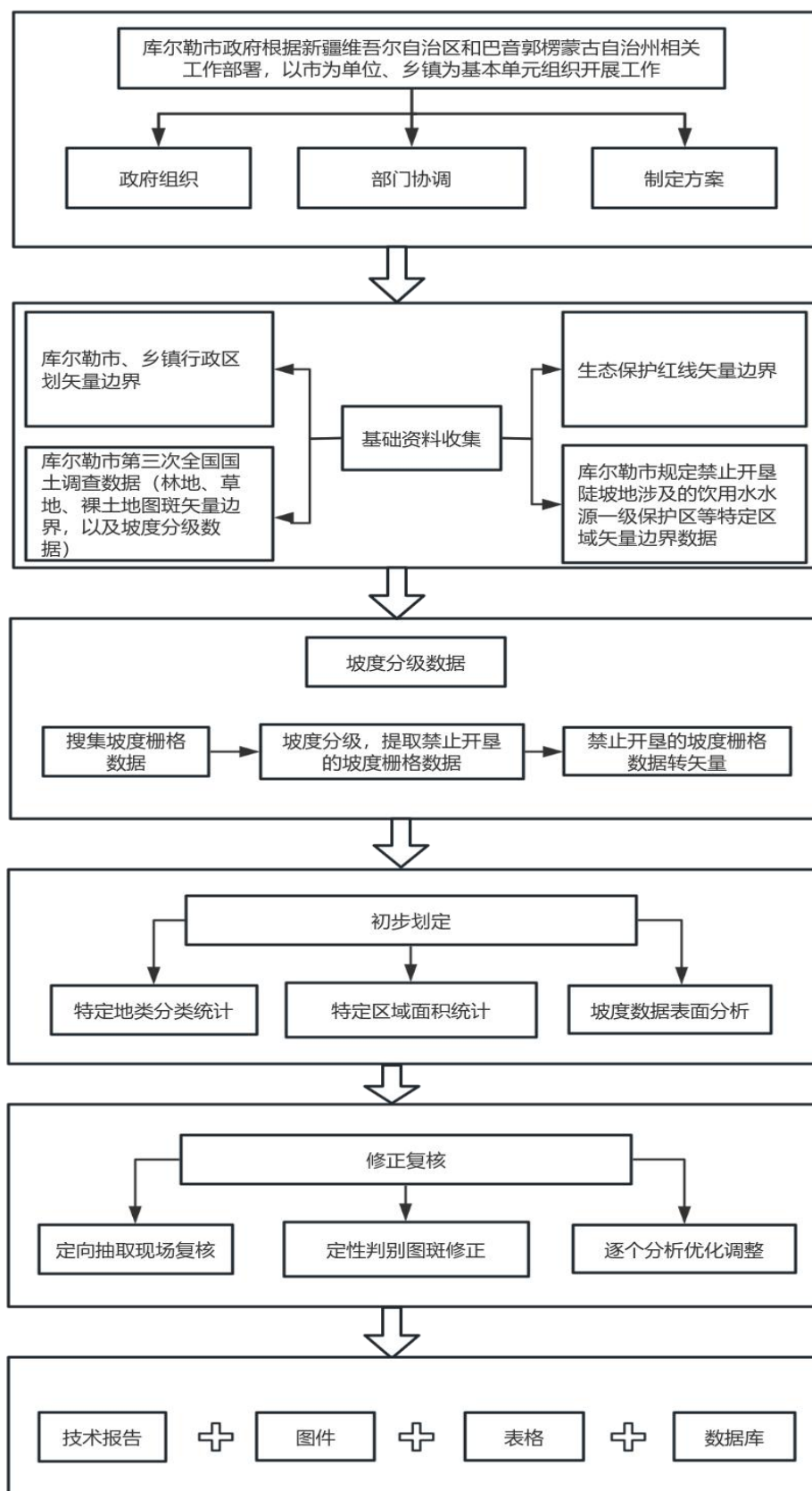


图2.3-1 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定技术路线图

## 3 划定方法

### 3.1 划定原则

本次划定技术报告严格依据2024年水利部办公厅印发的《禁止开垦陡坡地范围划定技术指南》，以市为单位，各乡镇为基本单元，依法划定和公告禁止开垦陡坡地的范围。

科学划定、衔接协调。综合考虑水土流失状况、自然地理条件和社会经济发展，科学制定水土保持重点区域划定标准和规则，有序推进水土保持重点区域划定工作，并做好与“三区三线”划定成果的衔接。

依法管控、严格保护。落实水土保持法等法律法规要求，衔接国土空间规划和用途管制，聚焦突出水土流失问题，精准实施水土保持管控措施，坚决制止违法违规行为，不断强化水土流失源头防控。

系统治理、分类施策。从生态系统整体性和流域系统性出发，统筹考虑水土保持重点区域定位和特征，实施差别化的预防保护和综合治理措施，整体提升国土空间水土保持功能。

上下联动、部门协同。按照事权划分，采取自上而下和自下而上相结合的方式，上下联动、有序推进水土保持重点区域划定工作。加强部门间沟通协调，强化政策协同、工作协同，形成划定和管控工作合力。

### 3.2 数据采用

库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定基础数据主要包括以下数据：

表3.2-1 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作资料来源表

| 序号 | 资 料                                               | 来 源                 |
|----|---------------------------------------------------|---------------------|
| 1  | 库尔勒市、乡镇行政区划矢量边界                                   | 库尔勒市民政局             |
| 2  | 《库尔勒市第三次全国国土调查主要数据公报》调查数据（林地、草地、裸土地图斑以及生态保护区矢量数据） | 库尔勒市自然资源局           |
| 3  | 库尔勒市2019-2024年高标准农田项目矢量数据                         | 库尔勒市农业农村局           |
| 4  | 库尔勒市河湖管理范围                                        | 库尔勒市水利局             |
| 5  | 库尔勒市水库汇水区域                                        | 库尔勒市水利局             |
| 6  | 库尔勒市“十五五”规划永久基本农田和后备耕地                            | 库尔勒市自然资源局           |
| 7  | 库尔勒市上库园区城镇开发边界矢量数据                                | 库尔勒上库高新技术产业开发区自然资源局 |
| 8  | 库尔勒市经济开发区现状用地和储备用地矢量数据                            | 库尔勒经济开发区自然资源局       |
| 9  | 库尔勒市饮用水水源一级保护区矢量数据                                | 库尔勒市住房和城乡建设局        |

### 3.3 划定方法及步骤

#### 3.3.1 基础资料分类收集

收集库尔勒市、乡镇行政区划矢量边界、《库尔勒市第三次全国国土调查主要数据公报》调查数据（林地、草地、裸土地图斑以及生态保护区矢量数据）、库尔勒市2019-2024年高标准农田项目矢量数据、库尔勒市河湖管理范围、库尔勒市水库汇水区域、库尔勒市永久基本农田和后备耕地、库尔勒市上库园区城镇开发边界矢量数据、库尔勒市经济开发区现状用地和储备用地矢量数据、库尔勒市饮用水水源一级保护区矢量数据。

#### 3.3.2 坡度分级数据提取

根据《中华人民共和国水土保持法》和新疆维吾尔自治区实施《中华人民共和国水土保持法》办法有关禁止开垦坡度的规定，利用12.5m分辨率的DEM数据，通过ArcGIS软件技术，提取库尔勒市坡度图层属性表和坡度级别（PDJB）字段值为5（数值表示坡度在25°以上）的全部图斑，生成库尔勒市25°以上范围矢量图斑数据。

经初步分析计算，库尔勒市25°以上区域面积共57053.46hm<sup>2</sup>，各乡镇25°以上区域面积及占比见表3.3-1所示，分布图见图3.3-1所示。

表3.3-1 库尔勒市各乡镇25°以上区域面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 面积       | 国土面积      | 占比     | 备注 |
|----|------|----------|-----------|--------|----|
| 1  | 塔什店镇 | 239.00   | 19324.46  | 1.24%  |    |
| 2  | 市直管区 | 38511.36 | 466963.45 | 8.25%  |    |
| 3  | 上户镇  | 55.30    | 19353.88  | 0.29%  |    |
| 4  | 渠犁镇  | 18247.80 | 87818.31  | 20.78% |    |

| 序号 | 乡镇名称 | 面积       | 国土面积      | 占比    | 备注       |
|----|------|----------|-----------|-------|----------|
|    | 合计   | 57053.46 | 678726.00 | 8.41% | 库尔勒市国土面积 |

库尔勒市25° 以上区域分布图

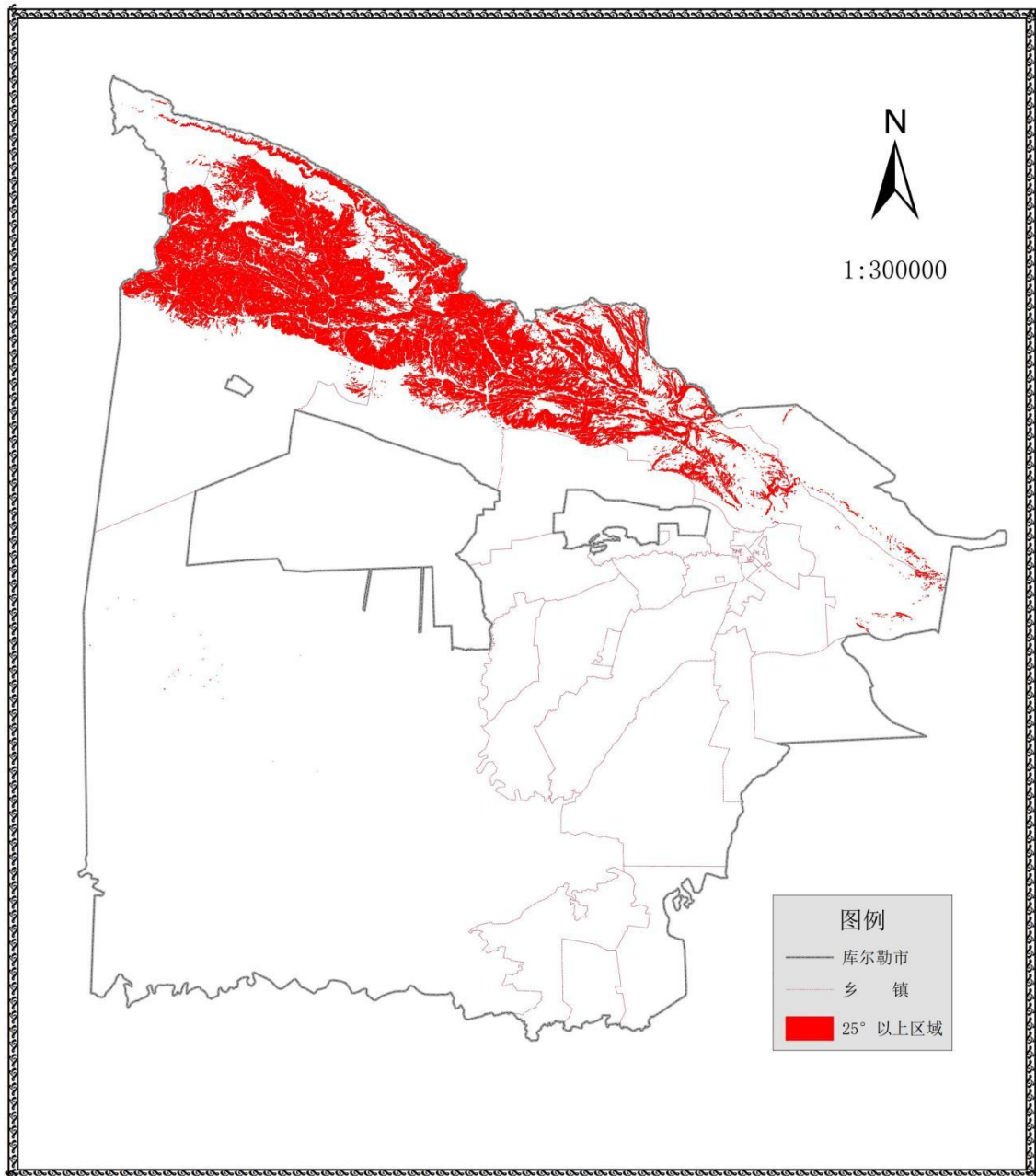


图3.3-1 库尔勒市25°以上区域分布图

### 3.3.3 国土三调数据叠加

根据库尔勒市第三次全国国土调查土地利用矢量数据，提取地类图斑属性表中地类名称字段值为林地、草地、裸土地的全部图斑<sup>1</sup>，生成库尔勒市林地、草地、裸土地矢量数据图层，将其与各乡镇25°以上范围矢量数据叠加，生成库尔勒市各乡镇25°以上林地、草地、裸土地范围矢量图斑数据。

经初步分析计算，库尔勒市25°以上林地、草地、裸土地区域面积共36643.53hm<sup>2</sup>，各乡镇林地、草地、裸土地区域面积及占比见表3.3-2所示，分布图见图3.3-2所示。

---

<sup>1</sup> 根据《第三次全国国土调查技术规程》（TD/T 1055-2019）表A.2，林地包含乔木林地、竹林地、灌木林地、其他林地；草地包含天然牧草地、人工牧草地、其他草地。

表3.3-2 库尔勒市各乡镇25°以上林地、草地、裸土地区域面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 林地       | 草地       | 裸土地    | 合计       | 国土面积      | 占比     | 备注     |
|----|------|----------|----------|--------|----------|-----------|--------|--------|
| 1  | 塔什店镇 | 0.29     | 36.22    | 161.98 | 198.49   | 19324.46  | 1.03%  |        |
| 2  | 市直管区 | 8501.21  | 19001.05 | 69.63  | 27571.89 | 466963.45 | 5.90%  |        |
| 3  | 上户镇  | 0.00     | 55.00    | 0.29   | 55.30    | 19353.88  | 0.29%  |        |
| 4  | 渠犁镇  | 8808.51  | 8.52     | 0.83   | 8817.86  | 87818.31  | 10.04% |        |
| 合计 |      | 17310.02 | 19100.78 | 232.74 | 36643.53 | 678726.00 | 5.40%  | 库尔勒市面积 |

库尔勒市25° 以上林地、草地、裸土地区域分布图

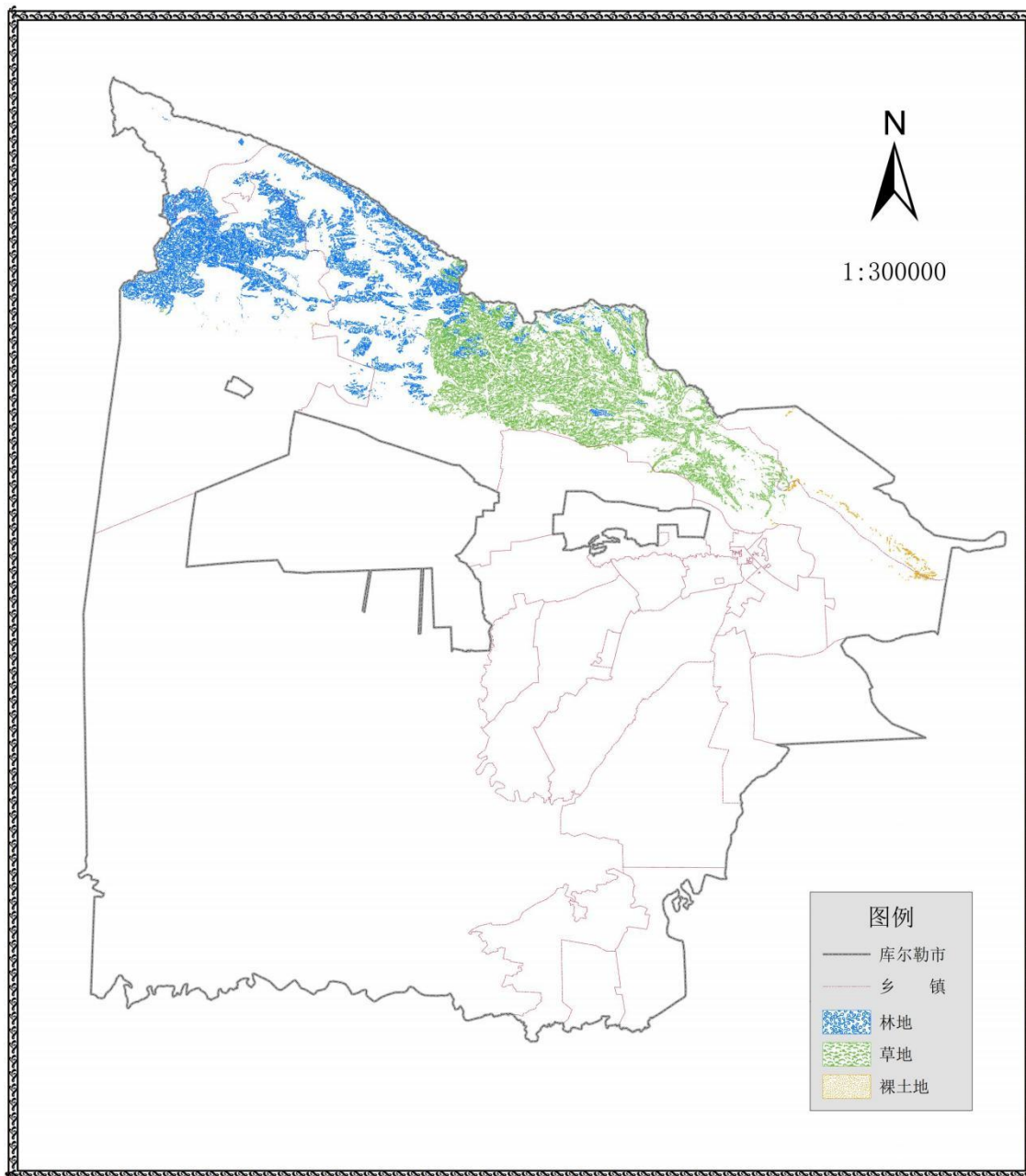


图3.3-2 库尔勒市25°以上林地、草地、裸土地区域分布图

### 3.3.4 生态红线矢量叠加

从库尔勒市自然资源局协调获取生态保护红线矢量数据，将生态保护红线矢量数据与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上生态红线矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市坡度25°以上生态红线内区域总面积共14246.23hm<sup>2</sup>，各乡镇坡度25°以上生态红线面积及占比见表3.3-3所示，分布图见图3.3-3所示。

表3.3-3 库尔勒市各乡镇25°以上生态红线内红线类型面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 红线名称                  | 红线类型 | 乡镇   | 面积       | 国土面积      | 占比     | 备注       |
|-----------------------|------|------|----------|-----------|--------|----------|
| 天山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线区 | 水源   | 市直管区 | 8343.86  | 466963.45 | 1.79%  |          |
|                       | 涵养   | 渠犁镇  | 5902.37  | 8817.86   | 66.94% |          |
| 总计                    |      |      | 14246.23 | 678726.00 | 2.10%  | 库尔勒市国土面积 |

库尔勒市25° 以上生态红线区域分布图

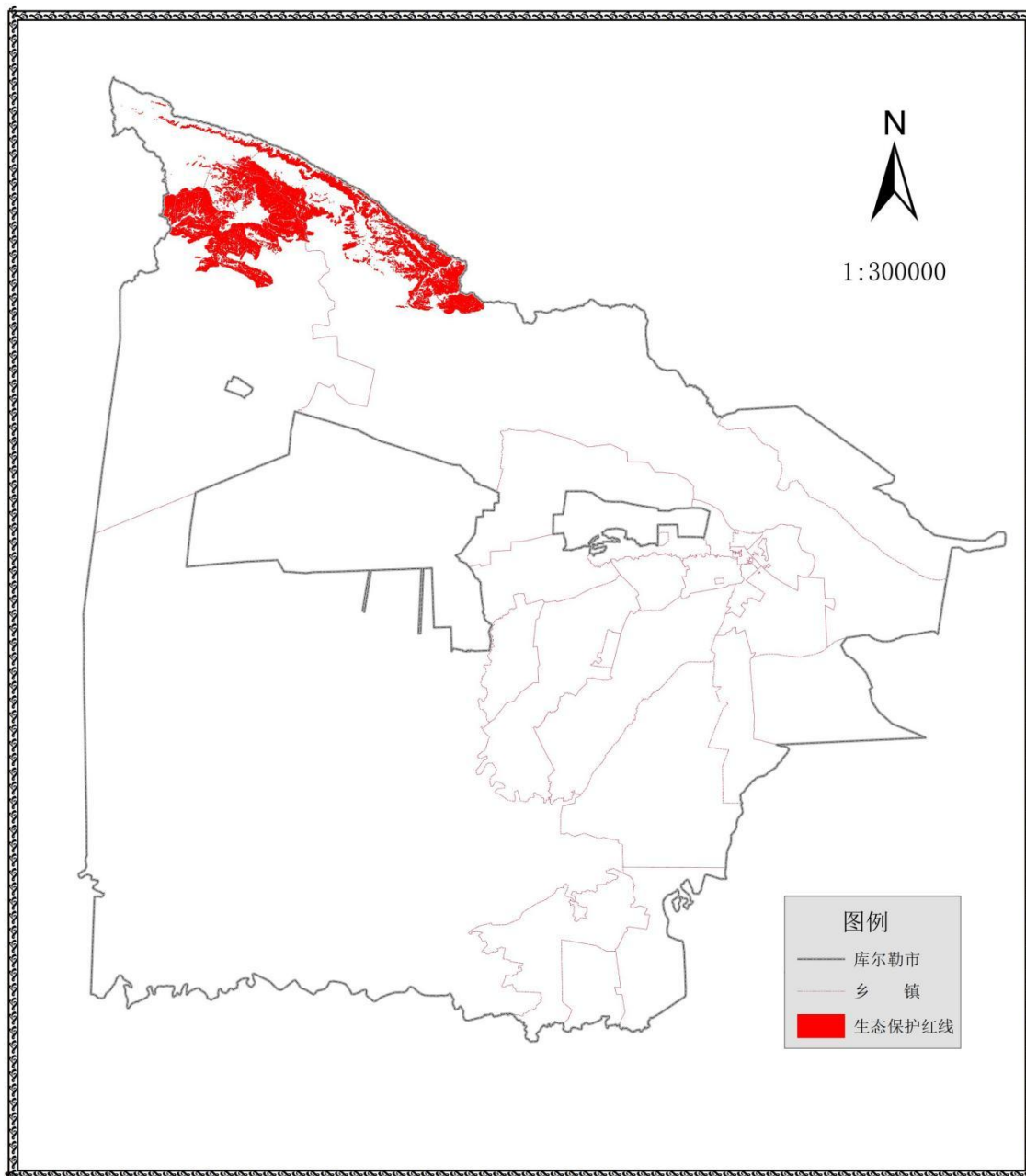


图3.3-3 库尔勒市25°以上生态保护红线区域分布图

### 3.3.5 自然保护区矢量数据叠加

从库尔勒市林业和草原局协调获取新疆博斯腾湖国家级风景名胜区矢量数据，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上新疆博斯腾湖国家级风景名胜区矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市坡度25°以上自然保护区区域总面积共152.17hm<sup>2</sup>，各乡镇坡度25°以上自然保护区面积及占比见表3.3-4所示，分布图见图3.3-4所示。

表3.3-4 库尔勒市各乡镇25°以上自然保护区面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 保护区名称          | 乡镇   | 面积     | 国土面积      | 占比    | 备注           |
|----------------|------|--------|-----------|-------|--------------|
| 新疆博斯腾湖国家级风景名胜区 | 塔什店镇 | 39.92  | 19324.46  | 0.21% |              |
|                | 市直管区 | 112.25 | 466963.45 | 0.02% |              |
| 总计             |      | 152.17 | 678726.00 | 0.02% | 库尔勒市<br>国土面积 |

库尔勒市25° 以上自然保护区区域分布图

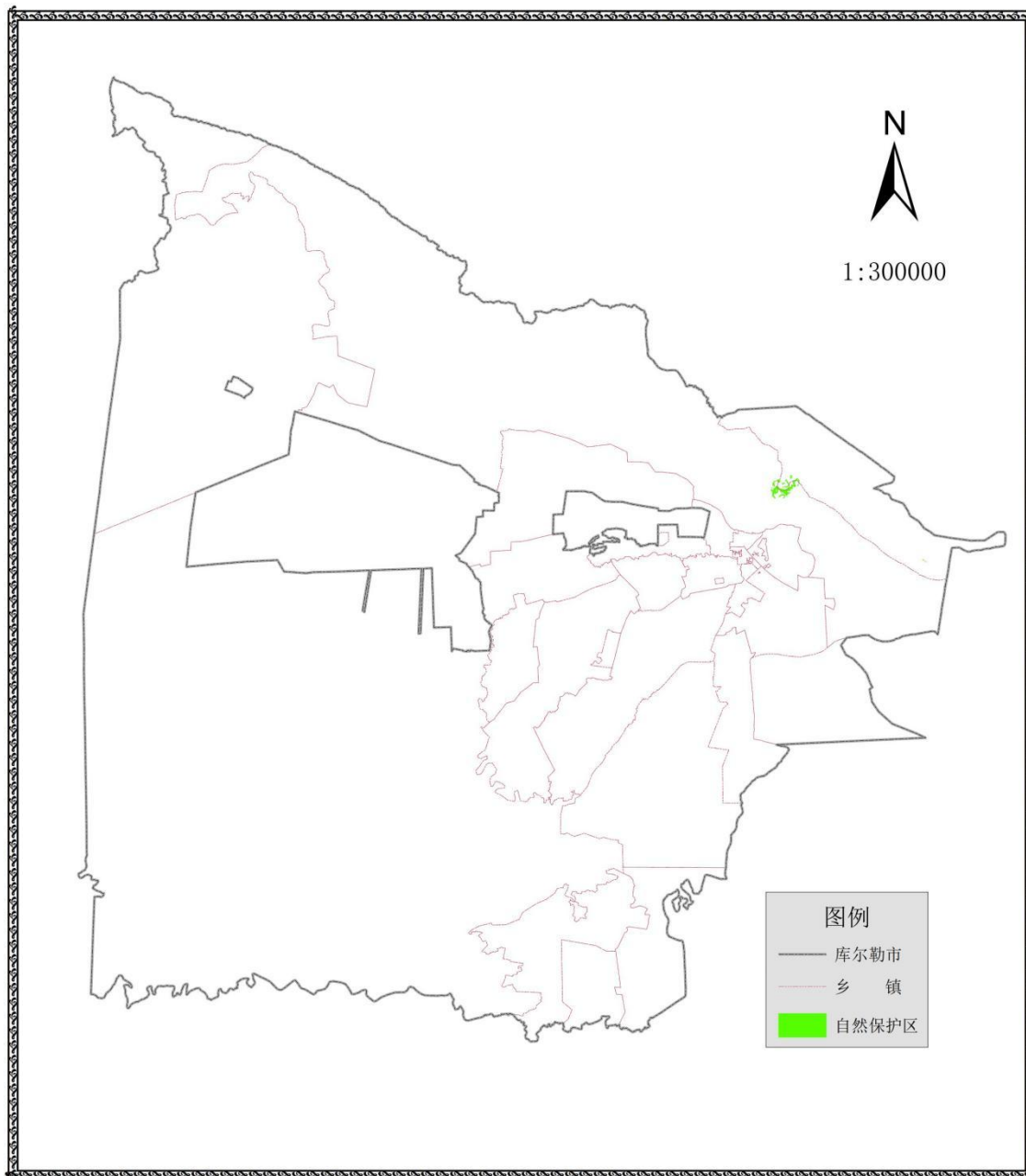


图3.3-4 库尔勒市25°以上自然保护区区域分布图

### 3.3.6 高标准农田项目矢量数据叠加

从库尔勒市农业农村局协调获取库尔勒市2019-2024年高标准农田项目矢量数据，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上高标准农田矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市2019-2024年高标准农田项目矢量数据未涉及坡度25°以上区域。

3.3.7 河湖管理范围矢量叠加

从库尔勒市水利局协调获取煤矿沟、哈满沟、和什力克河、乌鲁沟、开孔河等6条河湖管理范围矢量，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上河湖管理范围矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市坡度25°以上河湖管理范围总面积共39.13hm<sup>2</sup>，各乡镇坡度25°以上河湖管理范围面积及占比见表3.3-5所示，分布图见图3.3-5所示。

表3.3-5 库尔勒市各乡镇25°以上河湖管理范围区域面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 面积    | 国土面积      | 占比    | 备注       |
|----|------|-------|-----------|-------|----------|
| 1  | 塔什店镇 | 2.91  | 19324.46  | 0.02% |          |
| 2  | 市直管区 | 26.51 | 466963.45 | 0.01% |          |
| 3  | 渠犁镇  | 9.71  | 87818.31  | 0.01% |          |
| 合计 |      | 39.13 | 678726.00 | 0.01% | 库尔勒市国土面积 |

库尔勒市25° 以上河湖管理范围区域分布图

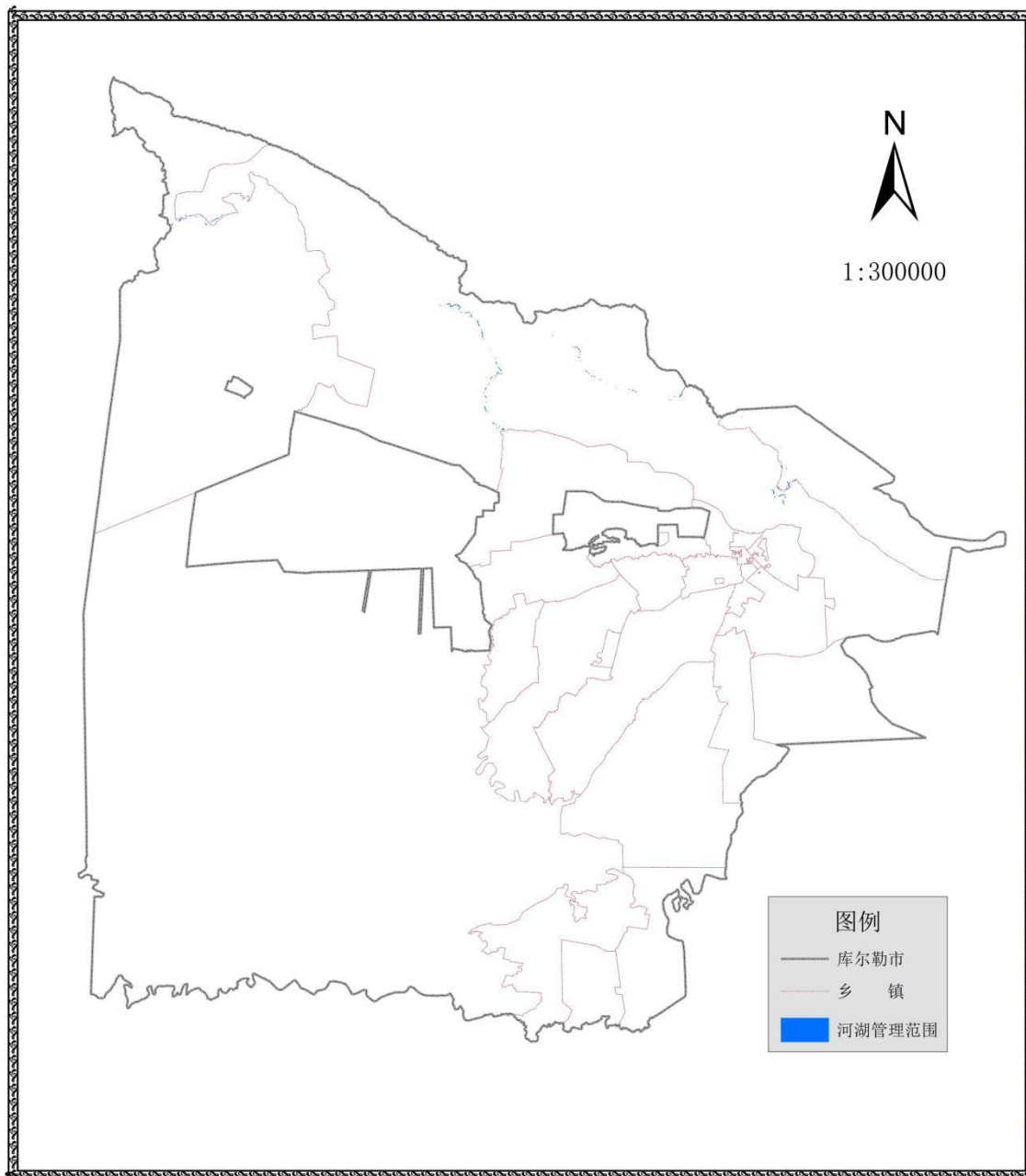


图3.3-5 库尔勒市坡度25°以上河湖管理范围区域分布图

### 3.3.8 水库汇水区域矢量叠加

从库尔勒市水利局协调获取库尔楚水库和铁门关水库淹没范围矢量，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上水库淹没范围矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市坡度25°以上水库淹没区总面积共10.00hm<sup>2</sup>，各乡镇坡度25°以上水库淹没区面积及占比见表3.3-6所示，分布图见图3.3-6所示。

表3.3-6 库尔勒市各乡镇25°以上水库淹没区面积统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 面积    | 国土面积      | 占比      | 备注       |
|----|------|-------|-----------|---------|----------|
| 1  | 塔什店镇 | 0.85  | 19324.46  | 0.0044% |          |
| 2  | 市直管区 | 0.47  | 466963.45 | 0.0001% |          |
| 3  | 渠犁镇  | 8.67  | 87818.31  | 0.0099% |          |
| 合计 |      | 10.00 | 678726.00 | 0.0015% | 库尔勒市国土面积 |

库尔勒市25° 以上水库汇水区域分布图

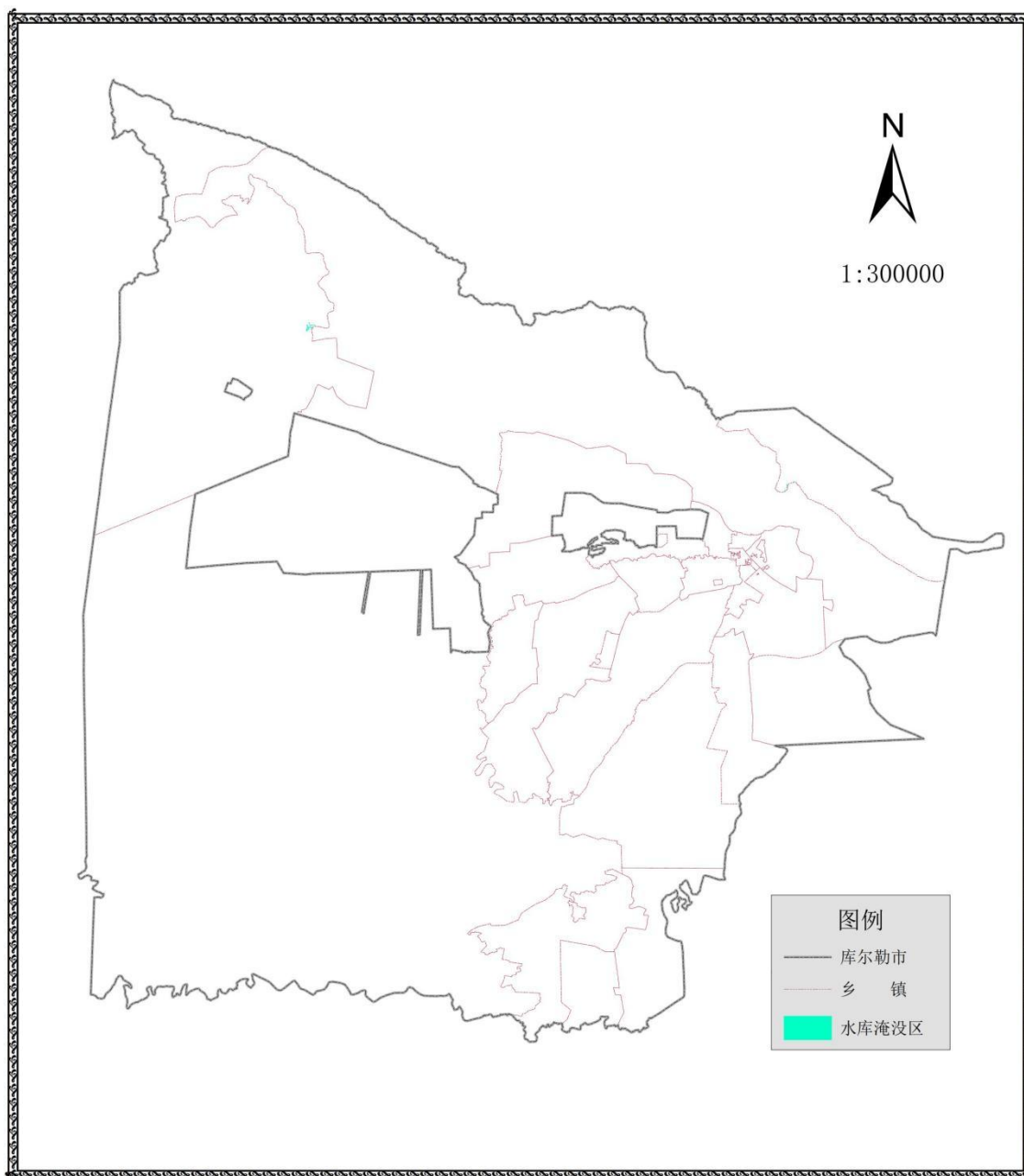


图3.3-6 库尔勒市25°以上水库淹没区区域分布图

### 3.3.9 永久基本农田和后备耕地矢量数据叠加

从库尔勒市自然资源局协调获取库尔勒市永久基本农田和后备耕地矢量数据，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上永久基本农田和后备耕地矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市永久基本农田和后备耕地分布在阿克艾日克村、博斯坦村、哈拉苏村、兰干村等57个村、乡直属以及农场境内，未涉及坡度25°以上区域。

### 3.3.10 开发区矢量叠加

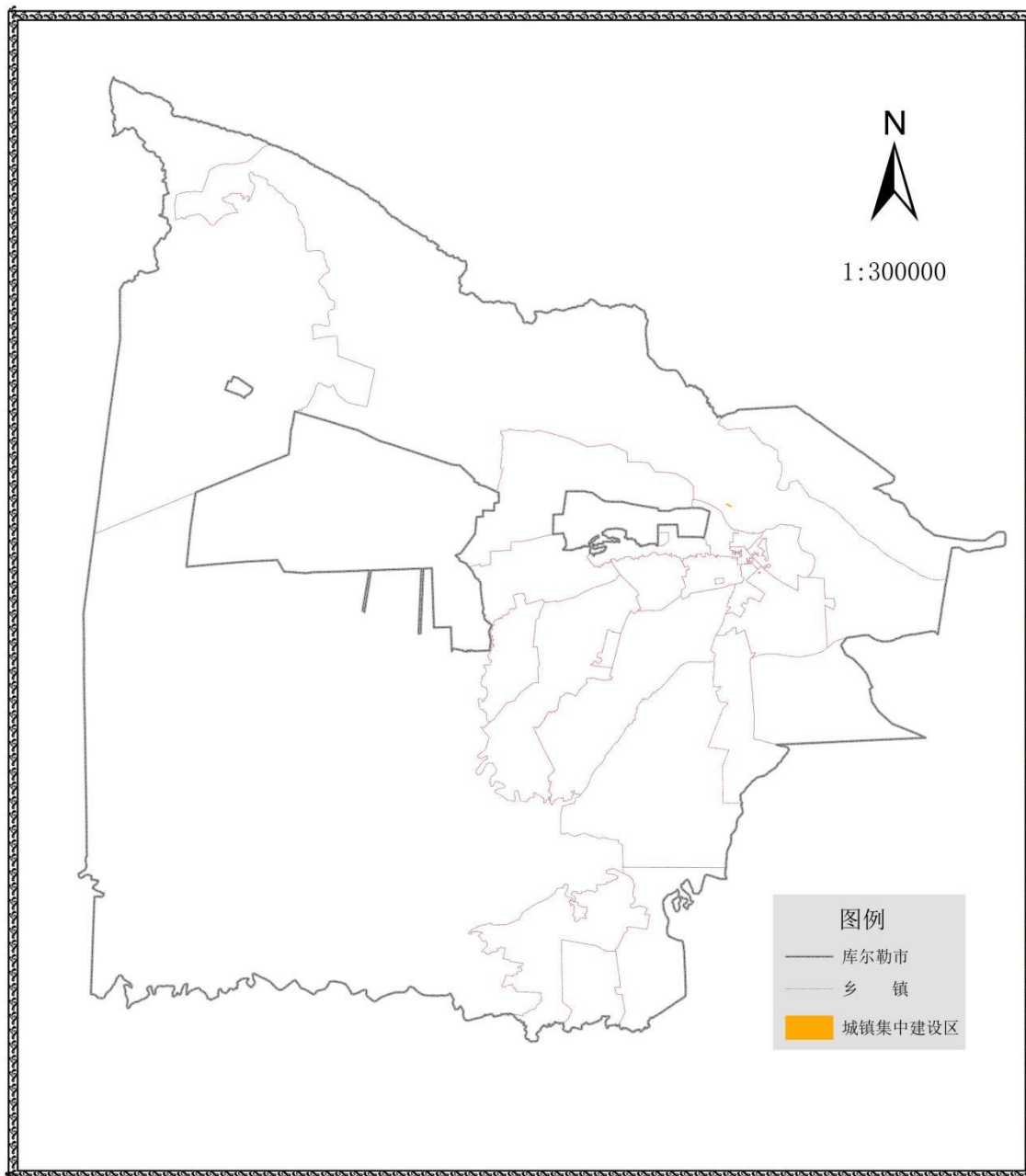
从库尔勒上库高新技术产业开发区自然资源局和库尔勒经济开发区自然资源局协调获取库尔勒市经济开发区现状用地、储备用地和工业园区范围矢量数据，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上经济开发区和上库园区的现状用地、储备用地和工业园区范围矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市坡度25°以上开发区用地总面积共7.69hm<sup>2</sup>，各乡镇坡度25°以上开发区用地面积及占比见表3.3-7所示，分布图见图3.3-7所示。

表3.3-7 库尔勒市各乡镇25°以上开发区用地统计表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 面积   | 国土面积      | 占比     | 备注       |
|----|------|------|-----------|--------|----------|
| 1  | 市直管区 | 7.69 | 466963.45 | 0.002% | 城镇集中建设区  |
| 合计 |      | 7.69 | 678726.00 | 0.001% | 库尔勒市国土面积 |

库尔勒市25° 以上开发区城镇集中建设区区域分布图



### 3.3.11 饮用水水源保护区矢量叠加

从库尔勒市住房和城乡建设局协调获取库尔勒市饮用水水源保护区矢量数据，并与坡度25°以上区域进行叠加，获取库尔勒市坡度25°以上饮用水水源保护区矢量数据。

经初步分析计算，库尔勒市饮用水水源皆分布在焉耆县七个星镇、乌拉斯台农场和第二十一团界内，未涉及坡度25°以上区域。

### 3.3.12 优化初步划定区域

综合上述步骤分析，库尔勒市禁止开垦陡坡地范围初步划定区域为坡度25°以上的林地、草地、裸土地、生态保护红线、水库汇水区域、自然保护地和开发区用地合并区域，总面积为41634.53hm<sup>2</sup>。将初步划定区域矢量数据中的相邻图斑进行合并，得到图斑数量为5969个。根据禁止开垦陡坡地范围划定要求，剔除合并后集中连片面积小于5hm<sup>2</sup>的图斑，经处理后区域总面积为38714.20hm<sup>2</sup>，较处理前区域面积减少7.01%，图斑数454个，较处理前图斑数减少92.40%。

表3.3-8 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围初步划定区域面积（单位：hm<sup>2</sup>）

| 序号 | 乡镇名称 | 禁止开垦陡坡地面积 | 国土面积      | 占比     | 备注       |
|----|------|-----------|-----------|--------|----------|
| 1  | 塔什店镇 | 88.94     | 19324.46  | 0.46%  |          |
| 2  | 市直管区 | 28974.93  | 466963.45 | 6.20%  |          |
| 3  | 上户镇  | 49.26     | 19353.88  | 0.25%  |          |
| 4  | 渠犁镇  | 9601.06   | 87818.31  | 10.93% |          |
| 合计 |      | 38714.20  | 678726.00 | 5.70%  | 库尔勒市国土面积 |

## 4 划定成果

### 4.1 划定复核

#### 4.1.1 图斑内业修正调整

结合库尔勒市高精度卫星遥感影像进行初步判别，统筹考虑库尔勒市各乡镇区域内山脉、河流、植被等地貌单元边界，在遵循库尔勒市自然生态整体性和后续管理工作的科学性等原则上，针对面积小于 $5\text{hm}^2$ 的图斑进行删除处理，同时对与河流、水库、道路等地貌单元和建设用地有明显重叠的区域图斑边界进行逐一修正和优化处理，最终得到优化后库尔勒市禁止开垦陡坡地范围。

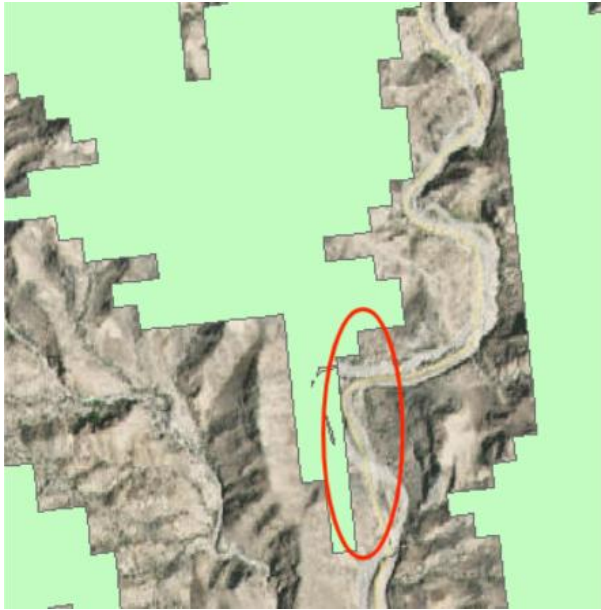
经内业优化调整后，库尔勒市禁止开垦陡坡地范围区域总面积为 $38711.14\text{hm}^2$ ，较处理前区域面积减少 $0.008\%$ 、图斑 $454$ 个，较处理前图斑数一致。库尔勒市不同区域图斑边界与周边地貌单元和用地情况调整前后情况如下图所示所示。



调整前



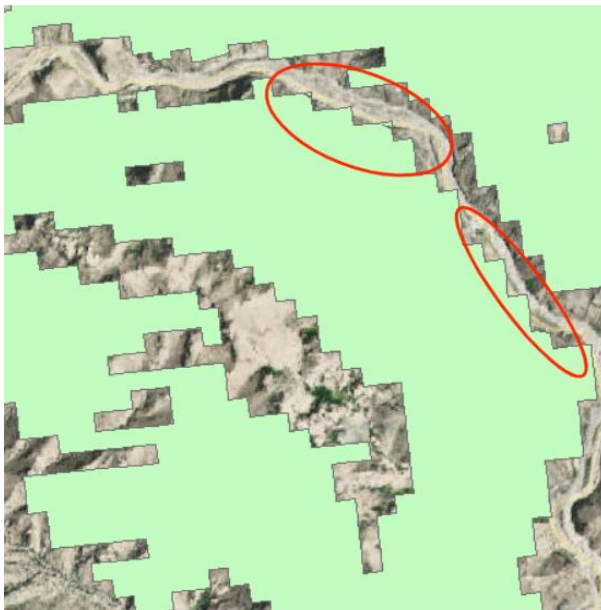
调整后



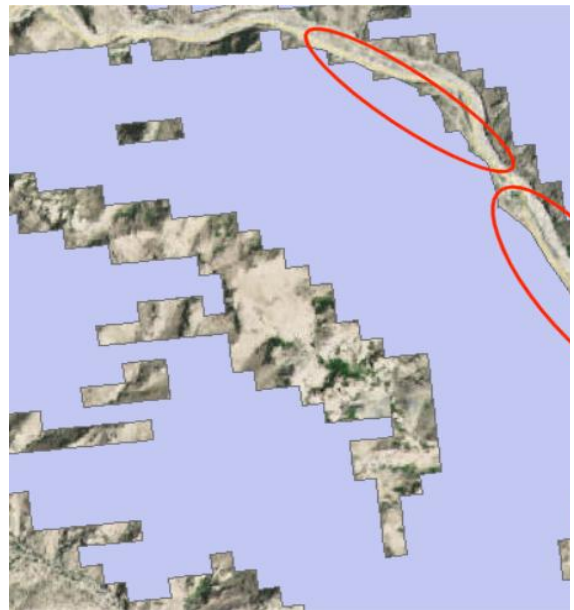
调整前



调整后



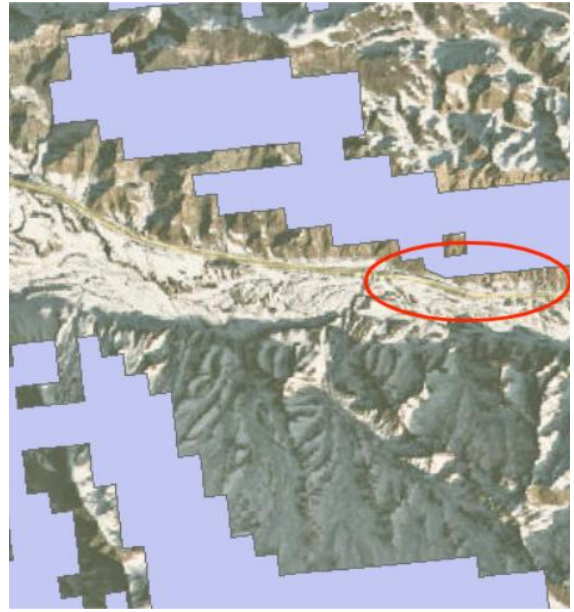
调整前



调整后



调整前



调整后



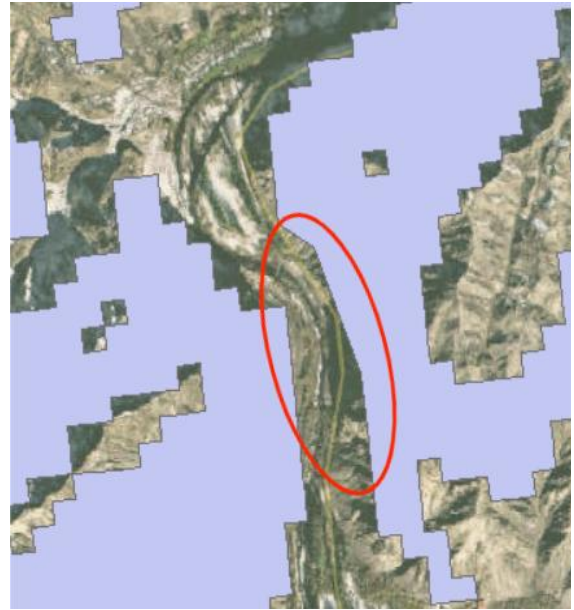
调整前



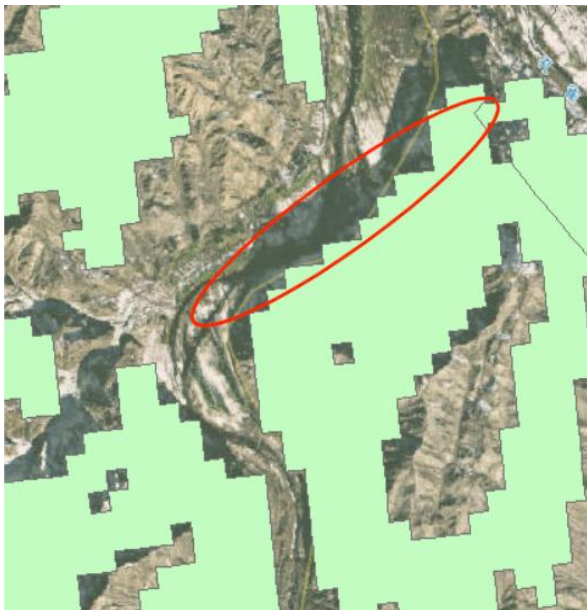
调整后



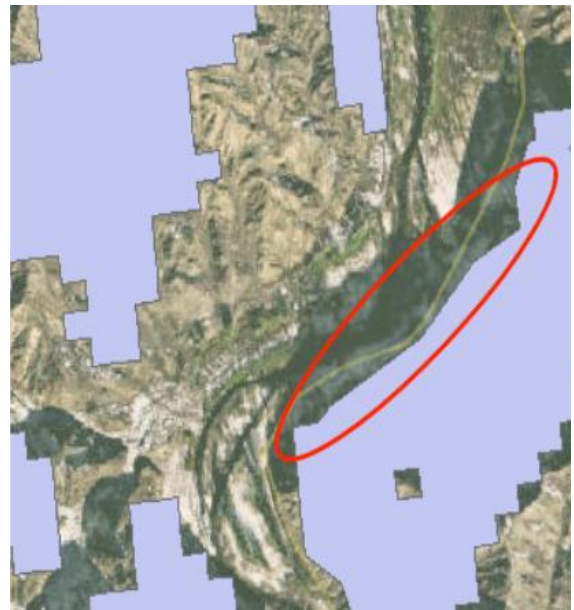
调整前



调整后



调整前



调整后

#### 4.1.2 图斑外业复核优化

##### 1、复核原则

以内业修正调整后的库尔勒市禁止开垦陡坡地范围矢量图斑为基础，根据以下原则进行现场复核验证：

(1) 对禁止开垦的陡坡地范围图斑进行现场复核验证，抽取不少于3%的样本，特别关注山区、村镇周边及道路两侧等人类活动频繁的区域；

(2) 选取包含多种土地利用类型的合并图斑，对图斑点位进行复核，确保其覆盖了初步划定的禁垦乡镇范围；

(3) 对土地利用现状与第三次国土调查的土地利用数据进行重点复核，以确保数据一致性；

(4) 对图斑的实际坡度值进行重点复核，对于集中连片的图斑，采用无人机进行复核验证；对于小面积图斑，则通过使用测量工具进行实地测量验证。

##### 2、复核过程

本次外业复核工作是对抽取的73个图斑进行野外现场调查，针对上户镇、塔什店镇、市直管区、渠犁镇抽取的调查图斑的地类、坡度等进行了详细调查。

##### 3、复核结果

本次外业复核抽取的图斑数为73个，抽取比例为5.11%，抽取图斑总面积1124.30hm<sup>2</sup>，占初步划定范围面积的3.15%。经分析处理，抽取图斑的土地利用现状与第三次国土调查土地利用数据基本一致，调查图斑所在地形坡度均在25°以上，图斑调查成果信息情况见表4.1-1所示。

表4.1-1 库尔勒市现场图斑复核调查成果统计表

| 序号 | 乡镇       | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区       |                    | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|----------|------------|----------------------------|--------------------|--------------------|------------|----------|
|    |          |            |                            | 国土三调               | 现场复核               |            |          |
| 1  | 塔什<br>店镇 | 6528010233 | 5.18                       | 其他草地               | 其他草地               | 25°~37°    | 符合       |
| 2  |          | 6528010249 | 5.01                       | 裸土地                | 裸土地                | 25°~37°    | 符合       |
| 3  |          | 6528010281 | 5.49                       | 裸土地                | 裸土地                | 25°~39°    | 符合       |
| 4  |          | 6528011236 | 17.61                      | 裸土地                | 裸土地                | 25°~41°    | 符合       |
| 5  |          | 6528011234 | 11.71                      | 裸土地                | 裸土地                | 25°~37°    | 符合       |
| 6  |          | 6528010002 | 1.70                       | 裸土地                | 裸土地                | 25°~38°    | 符合       |
| 7  |          | 6528010253 | 11.09                      | 裸土地                | 裸土地                | 25°~29°    | 符合       |
| 8  |          | 6528010270 | 11.51                      | 新疆博斯腾湖国家级风景名<br>胜区 | 新疆博斯腾湖国家级风景名<br>胜区 | 25°~30°    | 符合       |
| 9  |          | 6528010252 | 10.82                      | 裸土地                | 裸土地                | 25°~32°    | 符合       |
| 10 | 市直<br>管区 | 6528010004 | 8.88                       | 乔木林地               | 乔木林地               | 25°~45°    | 符合       |
| 11 |          | 6528010009 | 5.24                       | 乔木林地               | 乔木林地               | 25°~40°    | 符合       |
| 12 |          | 6528010011 | 2.26                       | 乔木林地               | 乔木林地               | 25°~39°    | 符合       |
| 13 |          | 6528010037 | 7.74                       | 乔木林地               | 乔木林地               | 25°~43°    | 符合       |

| 序号 | 乡 镇 | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区 |       | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|-----|------------|----------------------------|--------------|-------|------------|----------|
|    |     |            |                            | 国土三调         | 现场复核  |            |          |
| 14 |     | 6528010086 | 5.17                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~37°    | 符合       |
| 15 |     | 6528010201 | 13.04                      | 其他草地         | 其他草地  | 25°~39°    | 符合       |
| 16 |     | 6528010230 | 5.45                       | 其他草地         | 其他草地  | 25°~41°    | 符合       |
| 17 |     | 6528010262 | 8.75                       | 生态保护区        | 生态保护区 | 25°~37°    | 符合       |
| 18 |     | 6528010463 | 13.56                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~38°    | 符合       |
| 19 |     | 6528010939 | 12.54                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~29°    | 符合       |
| 20 |     | 6528010010 | 3.09                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~30°    | 符合       |
| 21 |     | 6528010028 | 2.12                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~32°    | 符合       |
| 22 |     | 6528010057 | 6.91                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~45°    | 符合       |
| 23 |     | 6528010067 | 12.77                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~40°    | 符合       |
| 24 |     | 6528010101 | 8.09                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 25 |     | 6528010130 | 5.80                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~43°    | 符合       |
| 26 |     | 6528010125 | 8.39                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~37°    | 符合       |
| 27 |     | 6528010159 | 26.52                      | 其他草地         | 其他草地  | 25°~39°    | 符合       |

| 序号 | 乡 镇     | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区 |      | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|---------|------------|----------------------------|--------------|------|------------|----------|
|    |         |            |                            | 国土三调         | 现场复核 |            |          |
| 28 |         | 6528010133 | 9.40                       | 灌木林地         | 灌木林地 | 25°~41°    | 符合       |
| 29 |         | 6528010192 | 11.92                      | 其他草地         | 其他草地 | 25°~37°    | 符合       |
| 30 |         | 6528010720 | 9.67                       | 其他林地         | 其他林地 | 25°~38°    | 符合       |
| 31 |         | 6528010740 | 20.89                      | 其他草地         | 其他草地 | 25°~29°    | 符合       |
| 32 |         | 6528010858 | 8.63                       | 灌木林地         | 灌木林地 | 25°~30°    | 符合       |
| 33 |         | 6528011069 | 3.15                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~32°    | 符合       |
| 34 |         | 6528011136 | 8.24                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~45°    | 符合       |
| 35 |         | 6528011113 | 9.13                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~40°    | 符合       |
| 36 |         | 6528011179 | 9.38                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~43°    | 符合       |
| 37 |         | 6528011193 | 63.94                      | 其他草地         | 其他草地 | 25°~37°    | 符合       |
| 38 | 渠犁<br>镇 | 6528010545 | 10.40                      | 灌木林地         | 灌木林地 | 25°~39°    | 符合       |
| 39 |         | 6528010488 | 10.41                      | 乔木林地         | 乔木林地 | 25°~37°    | 符合       |
| 40 |         | 6528010352 | 8.63                       | 乔木林地         | 乔木林地 | 25°~38°    | 符合       |
| 41 |         | 6528010637 | 9.46                       | 灌木林地         | 灌木林地 | 25°~29°    | 符合       |

| 序号 | 乡 镇 | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区 |       | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|-----|------------|----------------------------|--------------|-------|------------|----------|
|    |     |            |                            | 国土三调         | 现场复核  |            |          |
| 42 |     | 6528011373 | 4.74                       | 生态保护区        | 生态保护区 | 25°~32°    | 符合       |
| 43 |     | 6528010391 | 10.37                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 44 |     | 6528011308 | 68.53                      | 生态保护区        | 生态保护区 | 25°~41°    | 符合       |
| 45 |     | 6528010076 | 8.63                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~30°    | 符合       |
| 46 |     | 6528010414 | 7.99                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~41°    | 符合       |
| 47 |     | 6528010370 | 4.62                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~29°    | 符合       |
| 48 |     | 6528010451 | 59.44                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 49 |     | 6528010602 | 36.12                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~43°    | 符合       |
| 50 |     | 6528010449 | 6.39                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~37°    | 符合       |
| 51 |     | 6528010074 | 9.81                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 52 |     | 6528010481 | 111.51                     | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~41°    | 符合       |
| 53 |     | 6528010625 | 25.20                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~37°    | 符合       |
| 54 |     | 6528010490 | 48.28                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~38°    | 符合       |
| 55 |     | 6528010619 | 25.44                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~29°    | 符合       |

| 序号 | 乡 镇     | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区 |       | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|---------|------------|----------------------------|--------------|-------|------------|----------|
|    |         |            |                            | 国土三调         | 现场复核  |            |          |
| 56 |         | 6528010849 | 21.25                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~30°    | 符合       |
| 57 |         | 6528010682 | 75.00                      | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~32°    | 符合       |
| 58 |         | 6528011379 | 41.99                      | 生态保护区        | 生态保护区 | 25°~45°    | 符合       |
| 59 |         | 6528010728 | 11.58                      | 其他林地         | 其他林地  | 25°~40°    | 符合       |
| 60 |         | 6528010434 | 21.78                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 61 |         | 6528011012 | 7.27                       | 其他林地         | 其他林地  | 25°~39°    | 符合       |
| 62 |         | 6528010818 | 14.40                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~41°    | 符合       |
| 63 |         | 6528010812 | 8.38                       | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~37°    | 符合       |
| 64 |         | 6528010593 | 9.05                       | 灌木林地         | 灌木林地  | 25°~38°    | 符合       |
| 65 |         | 6528010376 | 10.12                      | 乔木林地         | 乔木林地  | 25°~29°    | 符合       |
| 66 | 上户<br>镇 | 6528010243 | 27.28                      | 其他草地         | 其他草地  | 25°~37°    | 符合       |
| 67 |         | 6528010242 | 1.37                       | 其他草地         | 其他草地  | 25°~38°    | 符合       |
| 68 |         | 6528010245 | 2.37                       | 其他草地         | 其他草地  | 25°~29°    | 符合       |
| 69 |         | 6528010244 | 3.61                       | 其他草地         | 其他草地  | 25°~30°    | 符合       |

| 序号 | 乡镇 | 抽查图斑<br>编号 | 图斑面积<br>(hm <sup>2</sup> ) | 土地利用类型或者用地分区 |      | 调查坡度<br>范围 | 调查<br>结论 |
|----|----|------------|----------------------------|--------------|------|------------|----------|
|    |    |            |                            | 国土三调         | 现场复核 |            |          |
| 70 |    | 6528010241 | 4.66                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~41°    | 符合       |
| 71 |    | 6528011115 | 1.88                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~37°    | 符合       |
| 72 |    | 6528010247 | 2.82                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~38°    | 符合       |
| 73 |    | 6528010246 | 2.76                       | 其他草地         | 其他草地 | 25°~45°    | 符合       |

## 4.2 划定成果

### 4.2.1 划定成果综述

经复核调整，库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定成果总面积为35671.72hm<sup>2</sup>，占库尔勒市国土面积的5.26%，将图斑按地类划分到不同乡镇，图斑总数为1428个。

从土地利用类型或者用地分区分类来看，林地面积为14335.26hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的40.19%；草地面积为17727.32hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的49.70%；裸土地面积为120.84hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.34%；生态保护区面积为3421.14hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的9.59%；水库汇水区域面积为5.05hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.01%；自然保护区面积为54.42hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.15%；城镇集中建设区面积为7.69hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.02%。

从乡镇分布上来看，塔什店镇境内禁垦面积为86.19hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.24%；市直管区境内禁垦面积为26177.73hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的73.39%；上户镇境内禁垦面积为48.37hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的0.25%；渠犁镇境内禁垦面积为9359.42hm<sup>2</sup>，占禁垦总面积的10.66%。库尔勒市各乡镇禁止开垦陡坡地范围划定成果见表4.2-1所示，库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定区域分布图见附件。

表4.2-1库尔勒市各乡镇禁止开垦陡坡地范围划定成果表（单位：hm<sup>2</sup>）

| 项目      | 林地       | 草地       | 裸土地    | 生态保护区   | 水库汇水区域 | 自然保护区 | 城镇集中建设区 | 总计       | 国土面积      | 占比     | 占禁垦面积比例 | 备注       |
|---------|----------|----------|--------|---------|--------|-------|---------|----------|-----------|--------|---------|----------|
| 塔什店镇    | 0.00     | 8.52     | 66.16  | 0.00    | 0.00   | 11.51 | 0.00    | 86.19    | 19324.46  | 0.45%  | 0.24%   |          |
| 市直管区    | 6111.21  | 17667.83 | 54.69  | 2293.40 | 0.00   | 42.91 | 7.69    | 26177.73 | 466963.45 | 5.61%  | 73.39%  |          |
| 上户镇     | 0.00     | 48.37    | 0.00   | 0.00    | 0.00   | 0.00  | 0.00    | 48.37    | 19353.88  | 0.25%  | 0.14%   |          |
| 渠犁镇     | 8224.05  | 2.59     | 0.00   | 1127.73 | 5.05   | 0.00  | 0.00    | 9359.42  | 87818.31  | 10.66% | 26.24%  |          |
| 总计      | 14335.26 | 17727.32 | 120.84 | 3421.14 | 5.05   | 54.42 | 7.69    | 35671.72 | 678726.00 | 5.26%  | 100.00% | 库尔勒市国土面积 |
| 占禁垦面积比例 | 40.19%   | 49.70%   | 0.34%  | 9.59%   | 0.01%  | 0.15% | 0.02%   | 100.00%  |           |        |         |          |

## 5 附表附件

### 5.1 附表

附表1 库尔勒市禁止开垦陡坡地面积统计表

| 乡镇名称 | 禁止开垦陡坡地面积 | 国土面积      | 占比     | 备注       |
|------|-----------|-----------|--------|----------|
| 塔什店镇 | 86.19     | 19324.46  | 0.45%  |          |
| 市直管区 | 26177.73  | 466963.45 | 5.61%  |          |
| 上户镇  | 48.37     | 19353.88  | 0.25%  |          |
| 渠犁镇  | 9359.42   | 87818.31  | 10.66% |          |
| 合计   | 35671.72  | 678726.00 | 5.26%  | 库尔勒市国土面积 |

附表2 禁止开垦陡坡地范围矢量数据属性表结构

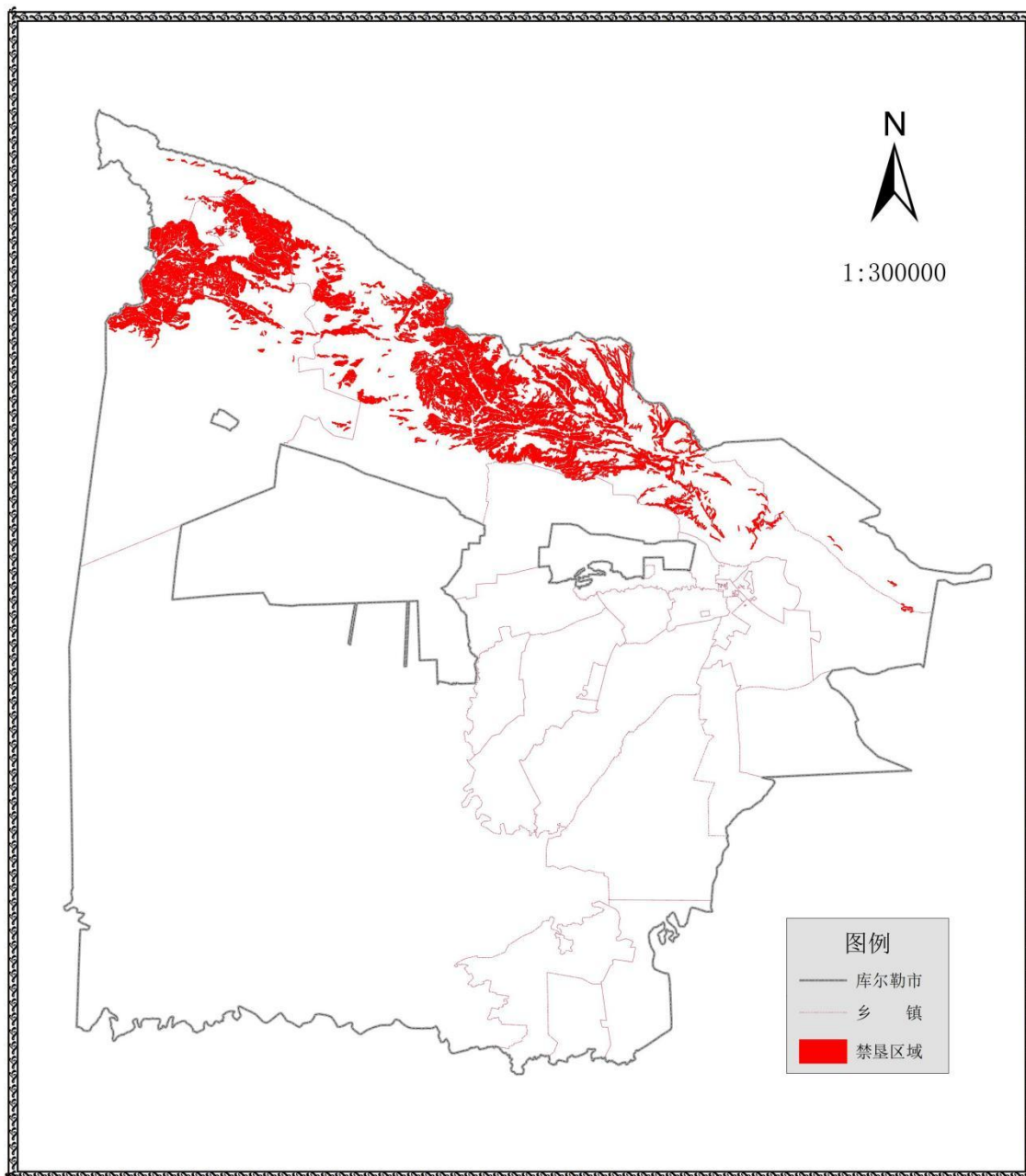
| 序号 | 字段名称        | 字段标识  | 类型   | 长度          | 计量单位            |
|----|-------------|-------|------|-------------|-----------------|
| 1  | 图斑编号        | TBBH  | 字符串型 | 6           |                 |
| 2  | 省           | SHENG | 字符串型 | 30          |                 |
| 3  | 市           | SHI   | 字符串型 | 30          |                 |
| 4  | 县           | XIAN  | 字符串型 | 30          |                 |
| 5  | 县行政区划<br>代码 | XQHM  | 字符串型 | 10          |                 |
| 6  | 坡度级别        | PDJB  | 字符串型 | 30          |                 |
| 7  | 土地利用类<br>型  | DL    | 字符串型 | 30          |                 |
| 8  | 面积          | MJ    | 数值型  | 保留2位小数<br>位 | hm <sup>2</sup> |
| 9  | 乡镇          | XZ    | 字符串型 | 30          |                 |
| 10 | 备注          | BZ    | 字符串型 | 50          |                 |

## 5.2 附件

附件1 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围最终划定区域矢量数据

附件2 库尔勒市禁止开垦陡坡地范围最终划定区域分布图

库尔勒市禁止开垦陡坡地范围最终划定区域分布图



## 禁止开垦陡坡地范围划定技术指南

2024 年 1 月

## 前 言

禁止开垦陡坡地范围是《中华人民共和国水土保持法》规定县级人民政府应当划定的区域，是开展水土流失防治和强化农林开发等生产建设活动监督管理工作的重要基础。水土保持法第二十条规定，禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，部分省级水土保持条例或水土保持法实施办法也明确了小于二十五度及特定区域的禁止开垦坡度有关要求。

为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于加强新时代水土保持工作的意见》，指导禁止开垦陡坡地范围划定，推动水土保持空间管控工作，水利部组织编制本技术指南，主要内容包括总则、术语和定义、划定方法、划定程序、成果要求、附表附件等。

## 目 录

|              |   |
|--------------|---|
| 1 总 则.....   | 1 |
| 2 术语和定义..... | 2 |
| 3 划定方法.....  | 3 |
| 4 划定程序.....  | 5 |
| 5 成果要求.....  | 6 |
| 6 附表附件.....  | 7 |

## 1 总 则

1.0.1 为加强水土保持空间管控，强化农林开发等生产建设活动的监督管理，指导各省份以县为单位依法划定和公告禁止开垦陡坡地的范围，特制定本指南。

1.0.2 本指南适用于禁止开垦陡坡地范围划定工作。

1.0.3 禁止开垦陡坡地范围划定基础数据主要包括最新水土流失动态监测成果、第三次全国国土调查成果等。

1.0.4 禁止开垦陡坡地划定范围与生态保护红线、自然保护地重叠的区域，除禁止开垦的要求外，还应执行生态保护红线、自然保护地等相关管控要求。

1.0.5 禁止开垦陡坡地范围划定遵循科学划定、落地准确、边界清晰、便于管理的原则，采用定量判别为主、定性判定为辅的方法进行划定。

## 2 术语和定义

2.0.1 禁止开垦陡坡地范围是指法律法规规定的禁止开垦坡度以上且位于耕地保护红线外的的土地<sup>1</sup>。

2.0.2 禁止开垦坡度是指根据水土保持法、省级水土保持条例或水土保持法实施办法规定，确定的禁止开垦种植农作物的陡坡地最小坡度。

---

<sup>1</sup> 包括未开垦的土地和开垦后已实施退耕还林还草的土地。

### 3 划定方法

#### 3.1 基础资料收集

3.1.1 收集县级行政区划矢量边界、乡镇行政区划矢量边界、数字高程数据（DEM）、高分辨率遥感影像、第三次全国国土调查数据（林地、草地、裸土地图斑矢量边界，以及坡度分级数据）、生态保护红线矢量边界以及各省（自治区、直辖市）规定禁止开垦陡坡地涉及的大中型水库周边汇水区域、饮用水水源一级保护区等特定区域矢量边界数据。

3.1.2 数字高程数据（DEM）分辨率应不低于30m，高分辨率遥感影像空间分辨率应优于2.0米，有条件的地区可使用更高精度的数据；涉及的其他相关空间数据应满足禁止开垦陡坡地范围划定要求，原则上比例尺不低于1:1万。

#### 3.2 生产坡度分级数据

3.2.1 禁止开垦陡坡地范围划定基本单元优先使用第三次全国国土调查成果坡度分级数据。第三次全国国土调查成果坡度分级数据不满足要求情况下，可利用数字高程数据（DEM），计算生成坡度栅格数据。

3.2.2 根据水土保持法和省级地方人民政府颁布的水土保持条例或水土保持法实施办法有关禁止开垦坡度的规定，对坡度栅格数据进行分级处理，提取禁止开垦坡度栅格数据。

3.2.3 对提取的禁止开垦坡度栅格数据进行栅格转矢量处理，生

成禁止开垦坡度矢量数据，规定两种及以上类别禁止开垦坡度的县级行政区，坡度分级按照各类别禁止开垦坡度分别确定。

### **3.3 初步划定禁止开垦陡坡地范围**

3.3.1 将禁止开垦坡度矢量数据与第三次全国国土调查数据中的林地、草地和裸土地图斑矢量数据叠加分析，提取林地、草地和裸土地图斑内禁止开垦的范围。

3.3.2 对大中型水库周边汇水区域、饮用水水源一级保护区、河湖管理范围、特殊基岩母质（风化花岗岩、紫色砂页岩、红砂岩、泥质页岩）等区域有特定禁止开垦要求的，综合考虑特定要求，明确以上区域内禁止开垦陡坡地的范围。

### **3.4 禁止开垦陡坡地范围边界修正与复核验证**

3.4.1 结合高分辨率遥感影像地物特征，统筹考虑自然生态整体性，结合山脉、河流、地貌单元、植被等自然边界，以及生态保护红线矢量边界，逐个图斑对禁止开垦陡坡地范围边界进行修正。

3.4.2 原则上抽取不低于3%的禁止开垦陡坡地范围图斑进行现场复核验证，重点选取近山、村镇周边、道路两侧等人为活动集中区域，以及集中连片面积在5hm<sup>2</sup>以上的图斑，根据现场复核验证结果对初步划定的禁止开垦陡坡地范围进行调整，将相邻图斑进行合并处理，剔除面积小于5hm<sup>2</sup>的图斑，形成最终禁止开垦陡坡地范围矢量数据。

## 4 划定程序

4.0.1 禁止开垦陡坡地范围采取自上而下和自下而上相结合的方式划定。

4.0.2 各省（自治区、直辖市）水行政主管部门根据印发的技术指南，组织各县级人民政府开展禁止开垦陡坡地范围划定工作，工作中应开展现场实地调查复核，征求地方有关部门意见，形成初步划定成果。

4.0.3 划定成果经省级审核通过后，由县级人民政府公告。

4.0.4 禁止开垦陡坡地范围划定工作流程如图4.0.1。

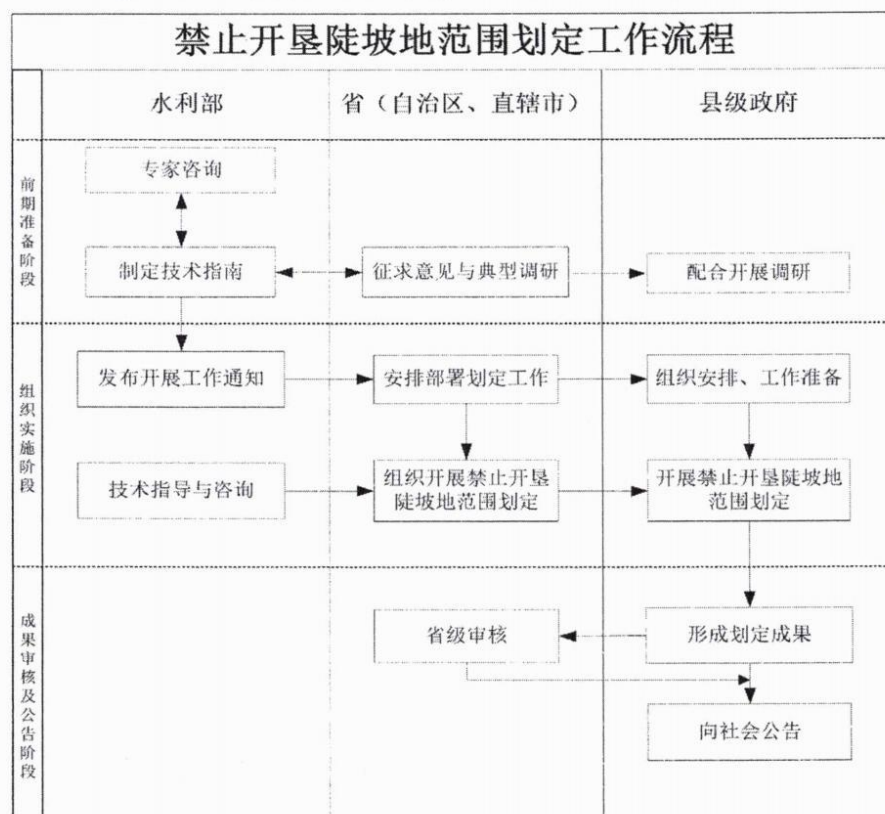


图 4.0.1 禁止开垦陡坡地范围划定工作流程图

## 5 成果要求

- 5.0.1 禁止开垦陡坡地范围划定成果包括技术报告、图件、表格和数据库。
- 5.0.2 技术报告主要内容包括前言、基本情况、划分依据与技术路线、划定方法、划定成果等，技术报告编写提纲详见附件。
- 5.0.3 图件主要包括禁止开垦陡坡地范围图和分布示意图，其中范围图应为矢量文件，比例尺不低于1:5万，采用2000国家大地坐标系，高斯-克吕格投影（3度分带），1985国家高程基准。
- 5.0.4 以乡镇为基本单元，编制禁止开垦陡坡地面积统计表，主要包括乡镇名称、禁止开垦陡坡地面积、国土面积等基本信息。详见附表1。
- 5.0.5 数据库以图斑为单元构建，每个禁止开垦陡坡地范围图斑明确空间矢量边界，其数据属性应包括图斑编号、省、市、县、县行政区划代码、坡度级别、土地利用类型、面积以及乡镇等，数据属性表结构见附表2。

## 6 附表附件

### 6.0.1 附表

附表1 \*\*\*\*县禁止开垦陡坡地面积统计表

附表2 禁止开垦陡坡地范围矢量数据属性表结构

### 6.0.2 附件

禁止开垦陡坡地范围划定技术报告编写提纲

附表 1 \*\*\*\*县禁止开垦陡坡地面积统计表

| 乡镇名称   | 禁止开垦陡坡地面积 (hm <sup>2</sup> ) | 国土面积 (km <sup>2</sup> ) | 备注 |
|--------|------------------------------|-------------------------|----|
| 乡镇 1   |                              |                         |    |
| 乡镇 2   |                              |                         |    |
| ... .. |                              |                         |    |
| 合计     |                              |                         |    |

附表 2 禁止开垦陡坡地范围矢量数据属性表结构

| 序号 | 字段名称    | 字段标识  | 类型   | 长度        | 计量单位            |
|----|---------|-------|------|-----------|-----------------|
| 1  | 图斑编号    | TBBH  | 字符串型 | 6         |                 |
| 2  | 省       | SHENG | 字符串型 | 30        |                 |
| 3  | 市       | SHI   | 字符串型 | 30        |                 |
| 4  | 县       | XIAN  | 字符串型 | 30        |                 |
| 5  | 县行政区划代码 | XQHM  | 字符串型 | 10        |                 |
| 6  | 坡度级别    | PDJB  | 字符串型 | 30        |                 |
| 7  | 土地利用类型  | DL    | 字符串型 | 30        |                 |
| 8  | 面积      | MJ    | 数值型  | 保留 2 位小数位 | hm <sup>2</sup> |
| 9  | 乡镇      | XZ    | 字符串型 | 30        |                 |
| 10 | 备注      | BZ    | 字符串型 | 50        |                 |

注：1. **图斑编号**：按照县行政区划代码+0001、0002、0003... ..顺序编号；  
 2. **坡度级别**：按照“禁止开垦坡度 1 ( ≥ 25° )”、“禁止开垦坡度 2 ( 20° ~ 25° )”、... ..填写；  
 3. **土地利用类型**：填写林地、草地；  
 4. **面积**：为该图斑的平面投影面积，单位 hm<sup>2</sup>，保留 2 位小数位；  
 5. **乡镇**：为图斑所属乡镇全称，根据实际情况填写；  
 6. **备注**：填写其他需要说明的内容。

## 附件

# 禁止开垦陡坡地范围划定 技术报告编写提纲

## 前言

介绍工作任务来源、目的和意义、划定过程等。

## 一、基本概况

介绍区域自然、经济社会、水土流失与水土保持状况。

## 二、划定依据与技术路线

明确划定依据的法律法规及规范性文件，批复的相关规划文件等。介绍划定技术路线。

## 三、划定方法

阐述禁止开垦陡坡地划定的原则，采用的数据，划定的方法和具体步骤。

## 四、划定成果

阐述复核调整的方法、过程和形成的初步划定成果。

## 五、附件

包括与划定相关的技术资料、管理文件等。

## 水利部水利水电规划设计总院

水总便函〔2025〕230号

### 关于印发水土保持重点区域划定技术问题 工作提示（三）的函

各有关省（自治区、直辖市）水利（水务）厅（局），新疆生产建设兵团水利局：

依据《水利部关于加强水土保持空间管控的意见》和《水利部办公厅关于印发水土保持重点区域划定技术指南的通知》，按照《水利部水土保持司关于加快推进水土保持重点区域划定落地工作的通知》要求，为切实按节点推进水土保持重点区域划定工作，根据水土保持司安排，针对禁止开垦陡坡地范围划定相关技术问题，以及水土流失严重、生态脆弱区域划定工作，我院进行了认真梳理归纳，对关键问题及下一步重点工作进行提示，请在具体工作中注意把握。

#### 一、禁止开垦陡坡地范围划定

##### （一）关于是否开展划定

《中华人民共和国水土保持法》第二十条规定“禁止开垦的陡坡地的范围由当地县级人民政府划定并公告”。因此，存在禁

- 1 -

止开垦坡度以上范围的县级人民政府均应开展禁止开垦陡坡地范围的划定。

## （二）关于基础数据来源

禁止开垦陡坡地范围划定基础数据主要包括坡度分级数据和土地利用数据，以上数据应优先采用第三次全国国土调查成果数据。第三次全国国土调查成果坡度分级数据不满足要求的情况下，可利用满足《禁止开垦陡坡地范围划定技术指南》（以下简称《指南》）规定要求的数字高程数据（DEM），计算生成坡度数据。

## （三）关于禁止开垦陡坡地范围界定

禁止开垦陡坡地范围是为预防陡坡地水土流失而确定的，根据《指南》，禁止开垦陡坡地范围是指水土保持法、省级水土保持条例或水土保持法实施办法规定的禁止开垦坡度以上且位于耕地保护红线外的土地（包括未开垦的土地和开垦后已实施退耕还林还草的土地，主要涉及林地、草地和裸土地）。

## （四）关于特定区域禁止开垦陡坡地范围划定

省级水土保持条例或水土保持法实施办法中对大中型水库周边汇水区域、饮用水水源一级保护区、河湖管理范围、特殊基岩母质（风化花岗岩、紫色砂页岩、红砂岩、泥质页岩）等特定区域禁止开垦坡度有特定要求的，应根据特定区域禁止开垦坡度要求，划定以上特定区域内禁止开垦陡坡地范围。省级水土保持条例或水土保持法实施办法中无特定区域要求的，划定中不需考

考虑这些特定区域。

#### （五）关于现场复核验证

原则上抽取不低于 3% 的禁止开垦陡坡地范围图斑进行现场复核验证（3% 为图斑数量或者面积，各省份可结合实际抽取，抽取图斑应具有典型性和代表性），重点选取近山、村镇周边、道路两侧等人为活动集中区域，现场复核重点关注抽查图斑边界、现状土地利用情况、坡度情况等。

#### （六）关于边界范围修正调整

结合高分辨率遥感影像地物特征，统筹考虑自然生态整体性，结合山脉、河流、地貌单元、植被等自然边界，以及生态保护红线矢量边界，逐个图斑对禁止开垦陡坡地范围边界进行修正。对因坡度数据等造成的边界呈现锯齿状的图斑结合高分辨率遥感影像进行平滑处理。

禁止开垦陡坡地范围应扣除耕地后备资源，对于现状与国土三调数据不相符的图斑（国土三调结果为耕地、园地等非林草地的但现状为林草地的地块，以及国土三调结果为林草地但现状已开垦为耕地、园地或调整为其他土地利用类型的地块），原则上不纳入禁止开垦陡坡地范围，具体可与自然资源等部门进行充分沟通衔接，结合本省实际研究论证确定。

#### （七）关于图斑面积确定

禁止开垦陡坡地范围图斑以大于禁垦坡度地块为基础构建，同一图斑内可涉及林地、草地、裸土地等不同土地利用类型，划

定中图斑不应按林地、草地、裸土地进行切分，同一图斑跨乡镇村行政边界的可不进行切分处理。

对于划定过程中形成的孔洞，根据孔洞土地利用等实际情况，确实不满足划入条件的孔洞应予以保留。综合考虑后续开展水土保持监督管理工作要求，划定的范围应避免破碎化且面积不宜过小，最小图斑面积不宜低于 5 公顷。

#### （八）关于禁止开垦陡坡地范围后续应用

禁止开垦陡坡地范围是禁止新开垦耕地种植农作物的陡坡地范围。根据水土保持法第二十条，禁止开垦陡坡地范围内仅对开垦种植农作物提出禁止性要求，无相关禁止生产建设项目的要求，开垦种植农作物之外的活动及行为占用按照相关规定执行。禁止开垦陡坡地范围划定公告后应依法开展水土保持监督管理，后续将建立禁止开垦陡坡地范围动态更新调整机制。

### 二、水土流失严重、生态脆弱区域划定成果要求

水土流失严重、生态脆弱区域划定成果包括技术报告、登记表格、矢量数据以及相关说明文件等。技术报告按照《水土流失严重、生态脆弱区域划定技术指南》附件提纲要求编写。登记表应按划定的图斑逐个填写，为加强同国家级水土流失重点预防区和重点治理区、生态保护红线等相衔接，增加涉及国家级水土流失重点预防区面积、涉及国家级水土流失重点治理区面积、涉及生态保护红线面积内容。矢量数据采用 2000 国家大地坐标系，高斯-克吕格投影（3 度分带），1985 国家高程基准；矢量数据以

图斑为单元构建,涉及的每个图斑明确空间矢量边界,其属性数据应包括编码、省、市、县、土地利用类型(可涉及多个土地利用类型)、四至点坐标、面积、涉及国家级水土流失重点预防区面积、涉及国家级水土流失重点治理区面积、涉及生态保护红线面积、备注等,数据属性表结果见表1。

表1 水土流失严重、生态脆弱区域矢量数据属性表结构

| 序号 | 字段名称                     | 字段标识  | 类型   | 长度          | 计量单位            |
|----|--------------------------|-------|------|-------------|-----------------|
| 1  | 编码                       | BM    | 字符串型 | 20          |                 |
| 2  | 省                        | SHENG | 字符串型 | 30          |                 |
| 3  | 市                        | SHI   | 字符串型 | 30          |                 |
| 4  | 县                        | XIAN  | 字符串型 | 30          |                 |
| 5  | 土地利用类型                   | TDLY  | 字符串型 | 30          |                 |
| 6  | 面积                       | MJ    | 数值型  | 保留2位<br>小数位 | km <sup>2</sup> |
| 7  | 涉及国家级水土<br>流失重点预防区<br>面积 | GYFMJ | 数值型  | 保留2位<br>小数位 | km <sup>2</sup> |
| 8  | 涉及国家级水土<br>流失重点治理区<br>面积 | GZLMJ | 数值型  | 保留2位<br>小数位 | km <sup>2</sup> |
| 9  | 涉及生态保护红<br>线面积           | HXMJ  | 数值型  | 保留2位<br>小数位 | km <sup>2</sup> |
| 10 | 四至点坐标                    | SZZB  | 字符串型 | 100         |                 |
| 11 | 备注                       | BZ    | 字符串型 | 100         |                 |

注:1.编码:按照《水土流失严重、生态脆弱区域划定技术指南》5.0.1要求,填写水土流失严重、生态脆弱区域图斑编码。

2.省、市、县:根据小流域(片区)所属省、市、县填写。

3.土地利用类型:填写土地利用类型(一级类),同一图斑涉及多个土地利用类型的,依次填写涉及所有土地利用类型,可根据实际增加字段长度设置。

4.面积:为划定为水土流失严重、生态脆弱区域图斑的平面投影面积,单位km<sup>2</sup>,保留2位小数位。

5.涉及国家级水土流失重点预防区面积:根据划定为国家级水土流失重点预防区的小流域(片区)与水土流失严重、生态脆弱区域叠加计算分析结果填写,单位km<sup>2</sup>,保留2位小数位。

6.涉及国家级水土流失重点治理区面积:根据划定为国家级水土流失重点治理区的小流域(片区)与水土流失严重、生态脆弱区域叠加计算分析结果填写,单位km<sup>2</sup>,保留2位小数位。

7.涉及生态保护红线面积:根据划定的水土流失严重、生态脆弱区域图斑与生态保护红线叠加计算分析结果填写,单位km<sup>2</sup>,保留2位小数位。

8.四至点坐标:根据划定为水土流失严重、生态脆弱区域图斑矢量边界,填写范围东、南、西、北四至顶点坐标,格式为“东至E116.72°,N40.93°;南至E116.65°,N40.87°;西至E116.64°,N40.89°;北至E116.68°;N40.95°”

9.备注:其他需要说明的情况。

### 三、下一步重点工作

下一步,按照《水利部水土保持司关于加快推进水土保持重点区域划定落地工作的通知》要求,各省份要集中力量加快推进水土保持重点区域划定工作,抓紧完成水土流失严重、生态脆弱区域复核调整工作,请按照《水土流失严重、生态脆弱区域划定技术指南》要求原则上应划定的省份,于5月20日前将初步划定成果(简要技术报告及相关附件,对指标、方法存在优化调整的情况,报告中重点进行说明论述,对已完成划定成果征求意见的,报告中说明征求意见情况及意见处理情况)提交我院进行初核,后续根据我院反馈的初核意见修改完善,6月底前将最终划定成果(包括技术报告、登记表格、矢量数据以及相关说明文件等)报送水利部。同时,各省级水行政主管部门要加强禁止开垦陡坡地范围划定的组织协调和技术指导,督促指导辖区内各县级行政区在2025年底前全面完成禁止开垦陡坡地范围的划定和公告工作。



附件5 各单位关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》意见函  
的复函

## 库 尔 勒 市 农 业 农 村 局

库农函〔2025〕157号

### 关于对《关于征求<库尔勒市禁止开垦 陡坡地范围划定工作技术报告>意见的 函》的复函

市水利局:

《关于征求<库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告>意见的函》已收悉，我局高度重视，经局班子成员研究讨论及征求各单位意见建议，均无意见建议。



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

# 库尔勒市塔什店镇人民政府

---

## 关于《关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地 范围划定工作技术报告》意见的函》的 复函

库尔勒市水利局：

你局《关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作  
技术报告》意见的函》及矢量数据我单位已收悉，经研究讨论，  
我单位无意见。

库尔勒市塔什店镇人民政府

2025年9月30日

---

CS 扫描全能王



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

# 库 尔 勒 市 林 业 和 草 原 局

---

库林草函〔2025〕557号

## 关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定 工作技术报告》意见的复函

水利局：

贵单位《关于征求〈库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作  
技术报告〉意见的函》收悉，现函复如下：

无意见建议。



（联系人：苏博伟 17309964422）



## 巴音郭楞蒙古自治州生态环境局库尔勒市分局

---

库环复函〔2025〕176号

### 关于对《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定 工作技术报告》征求意见的复函

库尔勒市水利局：

《关于征求〈库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告〉意见的函》已收悉。经我局认真研究，对《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》无意见建议，支持划定工作。

特此复函。

巴州生态环境局库尔勒市分局

2025年9月18日



# 库 尔 勒 市 自 然 资 源 局

---

## 关于《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》征求意见的复函

市水利局：

来函收悉。根据你局函告内容和提供数据，按照自然资源工作职责，经我局研究讨论，我局对你局此次编制拟定的《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》无意见。

特此复函。



# 库尔勒市应急管理局

---

## 《关于征求<库尔勒市禁止开垦陡坡范围划定 工作技术报告>意见的函》的复函

市水利局：

《关于征求<库尔勒市禁止开垦陡坡范围划定工作技术  
报告>意见的函》已收悉。经我局认真研究，无意见。



# 新疆库尔勒市发展和改革委员会

## 关于对《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定 工作技术报告》征求意见的复函

库尔勒市水利局：

《关于征求<库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术  
报告>意见的函》已收悉，经我委研究，无意见建议。

库尔勒市发展和改革委员会



CS 扫描全能王  
3亿人都在用的扫描App

# 库尔勒经济技术开发区自然资源局

## 关于对征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》意见的复函

库尔勒市水利局：

贵单位《关于征求库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告意见的函》已收悉，经相关科室仔细研究，无意见建议。

特此复函。

联系人：张玉琪

联系方式：18099479681



# 新疆库尔勒市住房和城乡建设局

## 关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》意见的函

库尔勒市水利局：

关于征求《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》意见的函已收悉，经研究讨论，无意见建议。

特此复函。



# 库尔勒市交通运输局

## 关于对《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》意见的复函

库尔勒市水利局：

关于《库尔勒市禁止开垦陡坡地范围划定工作技术报告》我局已收悉，经核查比对，贵局提供的禁止开垦陡坡地范围划定与我局权属管辖的农村公路路网不发生冲突，我局原则上无意见建议。

特此复函。

