

甘肃省子午岭林业管理局合水分局
2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及
灾后林地植被修复
实 施 方 案

甘肃省子午岭林业管理局合水分局调查设计队
2022 年 12 月·合水

编制单位与编制人员

编 制 单 位：甘肃省子午岭林业管理局合水分局调查设计队

法 人 代 表：胡冬子（合水林管分局调查设计队 队长）

单 位 资 质：丙级（丙 28-086）

方 案 编 号：合林队字（2022）19 号

项 目 负 责：贾随太（合水林管分局副局长 高级工程师）

技 术 负 责：

主 编：

编 制 人 员：

表 格 统 计：

制 图：

审 核：

前 言

合水林管分局核定公益林参保面积 2447800 亩，2021 年度森林保险投保面积 2447800 亩，参保率 100%。根据《庆阳市财政局关于提前下达 2020 年农业保险保险费补贴预算指标的通知》（庆市财金〔2020〕6 号）和《庆阳市财政局关于下达 2021 年农业保险保险费补贴省级资金的通知》（庆市财金〔2021〕12 号）文件精神，当年已按保单规定足额缴纳了 2447800 元保费。2021 年 10 月初至 11 月中旬，分局辖区普降中到大雨，造成我局下属 5 个林场洪涝灾害、山体滑坡现象较多，致使有林地、未成林造林地不同程度受损毁；2022 年 4 月份，下属 7 个林场监测发现辖区内甘肃鼯鼠、部分地块油松林松落针病等林业有害生物发生危害严重，随即向保险公司集中报案，报案面积为 50100 亩，后经保险公司会同定损专家现场勘查，核定有效受损面积 43973 亩，其中：鼠害 43385 亩、水灾 588 亩，理赔资金 1349225 元。

理赔资金到位后，按照“先重后轻、先急后缓、整片推进、科学防治”的原则，合水林管分局调查设计队组织技术人员对报案面积进行了详细调查，确定重点防治治理面积 13492 亩，其中鼠害 13335 亩、水灾 157 亩。按照《甘肃省林业鼠（兔）害防治技术方案》的要求，结合防治作业区资源现状，针对甘肃鼯鼠生物学特性、水灾发生程度，

科学制定防治技术措施及灾后林地修复措施。参考《庆阳市直国有林场营林生产项目预算价格指导目录（第六期）》，合理预算防治项目资金，编制完成了《甘肃省子午岭林业管理局合水分局 2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被修复实施方案》。方案包括方案说明书、方案附表、方案附图三部分。

目 录

第一部分 方案说明

1 总 论	1
1.1 项目摘要	1
1.2 编制依据	2
1.3 项目实施目标	3
2 基本情况	3
2.1 自然、社会及经济情况	3
2.1.1 地理位置与行政区划	3
2.1.2 地形地貌	3
2.1.3 气候	4
2.1.4 土壤	4
2.1.5 植被	5
2.1.6 水文	5
2.1.7 社会及经济情况	5
2.2 森林资源状况	6
2.3 森林保险投保情况	6
2.4 报案及定损理赔情况	7
3 项目技术方案	8

3.1	指导思想与原则	8
3.1.1	指导思想	8
3.1.2	原则	8
3.2	项目区基本情况	9
3.3	项目实施技术措施	10
3.3.1	鼠害防治措施	10
3.3.1.1	生物制剂防治	11
3.3.1.3	营林措施	12
3.3.2	灾后林地植被修复措施	12
3.4	人员培训	13
3.5	安全措施	13
3.6	采购方案	13
4	资金概算	13
4.1	概算指标	14
5	效益分析	15
5.1	生态效益	15
5.2	经济效益	15
5.3	社会效益	15
6	保障措施	16
6.1	组织领导	16
6.2	技术保障	16

6.3	资金管理	16
6.4	成效调查	17
6.5	检查验收	17
6.6	档案管理	17

第二部分 方案附表

附表 1	2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被修复小班 现状调查表
附表 2	2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被修复小班 面积统计表
附表 3	2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被修复投资 概算表

第三部分 方案附图

合水林管分局北川林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被
修复作业位置图

合水林管分局蒿咀铺林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植
被修复作业位置图

合水林管分局连家砭林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植
被修复作业位置图

合水林管分局太白林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被
修复作业位置图

合水林管分局平定川林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植

被修复作业位置图

合水林管分局拓儿塬林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植

被修复作业位置图

合水林管分局大山门林场 2022 年森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植

被修复作业位置图

甘肃省子午岭林业管理局合水分局
2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地
植被修复实施方案

1 总 论

1.1 项目摘要

项目名称：甘肃省子午岭林业管理局合水分局 2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治及灾后林地植被修复项目

实施地点：合水林管分局下辖的 7 个林场受灾的 11 个营林区 31 个林班 87 个小班的国家级公益林区

实施单位：合水林管分局下辖的北川、蒿咀铺、连家砭、太白、平定川、拓儿塬、大山门林场

实施期限：2023 年 4 月初—2023 年 10 月底

项目负责：贾随太

主要内容：在发生林业有害生物危害的投保公益林中，主要针对中度及以上的 13335 亩甘肃鼯鼠（以下简称鼠害）危害地块和 157 亩水灾山体滑坡（以下简称水灾）地块进行修复治理，其中：北川、蒿咀铺林场鼠害各 2500 亩；连家砭林场鼠害 1800 亩；太白林场鼠害 1200 亩；平定川林场鼠害 1500 亩；拓儿塬林场鼠害 1592 亩、水灾 100 亩；大山门林场鼠害 2243 亩、水灾 57 亩。

投资总额：项目概算投资 1349225.00 元，其中：材料费 558146.01 元，人工费 791078.99 元。

资金来源：项目资金全部来源于 2021 年度森林保险理赔资金

1.2 编制依据

- (1) 《造林技术规程》（GB/T 15776-2016）；
- (2) 《主要造林树种苗木质量分级》（GB 6000-1999）；
- (3) 《森林病虫害防治条例》（国务院令第 46 号 1989.12.18）；
- (4) 《甘肃省林业有害生物防治条例》（2018.7.28）；
- (5) 《林用药剂安全使用准则》（LY/T 2648-2016）；
- (6) 国家林业局《主要林业有害生物成灾标准》（林造发〔2012〕26 号）；
- (7) 甘肃省林业厅关于印发《甘肃省林业鼠（兔）害防治技术方案》的通知（甘林造函〔2016〕39 号）；
- (8) 甘肃省林业厅《关于印发〈甘肃省政策性森林保险实施管理规程（试行）和甘肃省政策性森林保险定损理赔操作规程（试行）〉的通知》（甘林计函〔2015〕630 号）；
- (9) 庆阳市林业局《关于印发〈森林灾害防（救）治实施方案〉编制提纲的通知》（庆林生态办发〔2015〕14 号）；
- (10) 庆阳市林业和草原局《关于印发庆阳市直国有林场营林生产项目预算价格指导目录（第六期）的通知》（庆林规财〔2022〕31 号）；
- (11) 子午岭林业管理局合水分局《关于下达 2022 年森林保险理赔资金的通知》（合林发〔2021〕212 号）；
- (12) 《合水林管分局 2020 年森林资源管理“一张图”年度更新数

据库》。

1.3 项目实施目标

通过项目的实施，有效遏制作业区内甘肃鼯鼠危害发生蔓延，灾后林地植被得到修复，具体指标为：鼠害地块林木的死亡株率 $\leq 4\%$ 、受害株率 $\leq 10\%$ ，水灾林地植被修复补植成活率 $\geq 85\%$ ，有效巩固生态工程建设成果，增强水土保持能力，促使森林生态效益得到充分发挥。

2 基本情况

2.1 自然、社会及经济情况

2.1.1 地理位置与行政区划

甘肃省子午岭林业管理局合水分局所辖林区位于合水县东部（庆城县南庄乡境内 58414.5 亩）子午岭腹地，东经 $108^{\circ}01' \sim 108^{\circ}42'$ ，北纬 $35^{\circ}44' \sim 36^{\circ}26'$ 。北至华池县、陕西志丹县，南与宁县相连，东接陕西富县，西到庆城县南庄乡、合水县太莪乡。总面积 3126300 亩，占甘肃子午岭总面积的 41.77%。分局下辖北川、蒿咀铺、连家砭、太白、平定川、拓儿塬、大山门 7 个国有林场。分局机关内设人秘、生产、计财、管护、多种经营 5 个职能科室。7 个林场下设 8 个林业站，49 个资源管护站。

2.1.2 地形地貌

辖区地形由塬面分割而成的梁峁沟壑组成。境内主山脉子午岭，北起平定川林场麻子岷岷，南至大山门林场午亭子，支脉呈指状东西伸展，

在长期流水侵蚀切割下，形成大片丘陵山地，且支离破碎。梁峁长短不一，最长 10 km，梁面多似鱼脊。沟谷切面深 100~200m，坡度 25~35°，沟坡一般南坡向陡峻，常有基岩裸露，北坡面较舒缓。沟壑总长 1747 km，沟壑密度 1~2 km/km²，沟蚀面积 35.2%。林区海拔多在 1200~1600 m 之间，最高点大山门林场维子坪 1658m，最低点太白林场太白桥底 1110m，相对高差 200~400m，坡度多在 10~35°之间。

2.1.3 气候

合水林区在气候区划上属暖温带半湿润气候类型。境内年平均气温为 9.1℃，最高气温 35.5℃，最低气温-19.7℃，年有效积温 3321.5℃。年平均降水：岭东连家砭、太白、平定川 3 场年总降水量平均为 587.6mm，岭西北川、蒿咀铺、拓儿塬、大山门 4 林场年总降水量平均为 568.4mm。春季干旱少雨，夏季湿润凉爽，秋季阴雨绵绵，冬季干燥寒冷。由于受季风和地形等因素的影响，年际间和不同地形区域降水差异较大。年大气相对湿度为 60%，无霜期 160d 左右。辖区主要灾害性天气有干旱、冰雹、霜冻、低温冻寒、暴雨和沙尘暴等。

2.1.4 土壤

合水林区主要自然土壤依成土母质和发育条件可分为黄绵土、黄褐土、灰鄯土、灰褐鄯土四个土种。林地土壤多为灰褐土类，亦称褐色森林土，由枯枝落叶层、腐殖质层、粘化层、钙积层和母质组成。pH 值在 7.8—8.4 之间。其土壤表现为富钾，高氮，极缺磷，富含有机质。

2.1.5 植被

合水林区植被属暖温带落叶阔叶林，有木本植物 222 种（含亚种、变种及变型），隶属于 47 科 96 属（含裸子植物 3 科 8 属 11 种），其中野生木本植物 43 科 82 属 172 种（含裸子植物 2 科 4 属 5 种），草本植物 1000 余种。林区乔木林的优势种、建群种主要是辽东栎、山杨、白桦、小叶杨、油松、侧柏等乔木树种；伴生种杜梨、榆等。林区的主要植被类型有油松林、侧柏林、辽东栎林、山杨林、白桦林、小叶杨林。

2.1.6 水文

合水林区因子午岭主梁分割形成岭东和岭西两大流域，岭东属北洛河水系，主要河流有葫芦河、苗村河，岭西属泾河水系，主要河流有老城镇河、固城河。河流发源主要是子午岭分水岭的地下水，年自产径流量 6800 万立方米，水资源总量 39731 万立方米。

2.1.7 社会及经济情况

合水林区分布有 6 个乡（镇），共 33 个行政村，187 个自然村，其中有合水县的老城镇、蒿咀铺、太莪、固城、太白 5 个乡镇，庆城县的南庄乡 1 个乡镇，另外林区有市民政局下辖的干湫子林场。林区群众主要从事种植业、养殖业、林产品加工、劳务输出等，人均年可支配收入 1.03 万元，收入差别较大。

林区以公路运输为主，干支纵横，较为便利，国道 309、青兰高速 G22 并行横穿林区，过境总里程 103 公里。林区防火道路四通八达，总里程达 747.9 公里。部分站（点）通讯网络不通，信息闭塞。林区供电

靠大电网提供，林场实现了全部通电，但部分偏远管护站（点）还没有通电。

2.2 森林资源状况

合水分局总经营面积 3126300 亩，其中林地 3016105 亩，非林地 110195 亩。林地中有林地 2546185 亩，灌木林地 63418 亩，疏林地 84278 亩，未成林造林地 138945 亩，无立木林地 760 亩，苗圃地 18468 亩，其他地类 164051 亩。活立木蓄积 862.03 万立方米，森林覆盖率 81.44%。

国家级公益林 2489623 亩：天保工程区内 1954046 亩，占国家级公益林的 78.5%，其中：有林地 1928610 亩，灌木林地 25436 亩；天保工程区外 535550 亩，占国家级公益林的 21.5%，其中：有林地 463232 亩，灌木林地 65477 亩，疏林地 6841 亩。

2.3 森林保险投保情况

合水林管分局 2021 年度国家级公益林参保面积 2447800 亩，保费 1 元/亩，保险金额 500 元/亩。根据《庆阳市财政局关于提前下达 2020 年农业保险保险费补贴预算指标的通知》（庆市财金〔2020〕6 号）、《庆阳市财政局关于下达 2021 年农业保险保费补贴省级资金的通知》（庆市财金〔2021〕12 号）、《庆阳市林业和草原局关于分解下达 2021 年森林保险市级财政补贴资金的通知》（庆林规财〔2021〕14 号）文件，三次共拨付合水林管分局森林保险保费 2447800 元，其中：中央投资 1223900 元，占比 50%，省级投资 734340 元，占比 30%，市财政补贴 489560 元，占比 20%（含林场的 5%），保费已按要求全部缴纳中国人民财产保险股份有限公司合水支公司。

2.4 报案及定损理赔情况

合水林管分局所辖林区在 2021 年度森林保险保期内，承保公益林区主要遭受以林业有害生物鼠害和自然灾害的危害，2022 年 4 月 11 日合水林管分局向人保财险拨打“95518”电话报案，报案面积共计 51562.1 亩，其中：鼠害 48385 亩（中度 21141 亩、重度 27244 亩），病害 2000 亩（中度 990 亩、重度 1010 亩），水灾 1177.1 亩（重度）。2022 年 4 月 13 日在市公益林办的陪同下，保险公司会同定损专家对我局报案灾害现场进行了勘查，最终核定我局下辖 7 个林场有效受损面积 43973 亩，定损鼠害 43385 亩（中度 16141 亩、重度 27244 亩），水灾 588 亩（重度），核算理赔资金 1349225.00 元。具体情况为：

北川林场定损面积 5420 亩，其中：鼠害 5340 亩（中度 3280 亩、重度 2060 亩），水灾 80 亩（重度）；蒿咀铺林场定损面积 11097.7 亩，其中：鼠害 11090 亩（中度 2135 亩、重度 8955 亩），水灾 7.7 亩（重度）；连家砭林场定损面积 2941 亩，其中：鼠害 2800 亩（重度），水灾 141 亩（重度）；太白林场定损面积 3000 亩，全部为鼠害重度；平定川林场定损面积 6750 亩，全部为鼠害中度；拓儿塬林场定损面积 4032 亩，其中：鼠害 3730 亩，水灾 302 亩，全部为重度；大山门林场定损面积 10732.3 亩，其中：鼠害 10675（中度 3976 亩、重度 6699 亩），水灾 57.3 亩（重度）。

3 项目技术方案

3.1 指导思想与原则

3.1.1 指导思想

坚持“预防为主、科学治理、依法监管、强化责任”方针为指导，全面贯彻落实国家、省、市关于政策性森林保险工作有关规定，认真推行森林保险这项惠民政策，规范森林保险理赔资金使用，更好的发挥森林保险在加强森林资源保护、分散林业风险，提高灾后自救能力方面的重要作用。

3.1.2 原则

1.坚持“生态优先、合理布局、分类施策、综合治理”的原则，紧密结合林业有害生物及自然灾害发生实际，采取科学有效的防治及灾后修复措施。

2.坚持“统一规划、突出重点”的原则，以降低危害程度，提高造林保存率为目标，最大限度减少林木损失。

3.坚持“标本兼治、持续控制”的原则，加大综合整理力度，采取营林与防治相结合的技术措施，建立长期稳定的防治体系。

4.坚持“防灾与环保并重，维护生态平衡”的原则。遵循林业有害生物的生物学习性及自然灾害林地修复治理规程，加大无公害防治力度，加强生物多样性保护，提高森林生态系统的抵抗能力，维护生态平衡。

3.2 项目区基本情况

本次仅对 43973 亩定损面积中发生危害程度在中度及以上，且相对集中连片的 13492 亩鼠害与水灾地块实施重点防治和补植，其中：鼠害防治 13335 亩，水灾补植 157 亩。具体情况为：

北川林场 2500 亩，全部为鼠害防治，其中大岔营林区 19 林班 22 小班 80 亩、20 林班 27 小班 90 亩、29 小班 60 亩、34 小班 30 亩、27 林班 49 小班 140 亩；伍家河营林区 7 林班 15 小班 330 亩，10 林班 20 小班 120 亩、28 小班 70 亩、37 小班 210 亩、85 小班 220 亩、124 小班 120 亩，11 林班 1 小班 140 亩、21 小班 250 亩、44 小班 250 亩；刘坝沟营林区 2 林班 76 小班 250 亩，5 林班 48 小班 50 亩，6 林班 6 小班 90 亩。

蒿咀铺林场 2500 亩，全部为鼠害防治，其中蒿咀铺营林区 2 林班 22 小班 90 亩、33 小班 120 亩、223 小班 60 亩；4 林班 101 小班 255 亩、104 小班 165 亩、5 林班 45 小班 40 亩、93 小班 300 亩、92 小班 285 亩、109 小班 180 亩、54 小班 195 亩、57 小班 210 亩、70 小班 180 亩；干湫子营林区 16 林班 128 小班 300 亩、145 小班 120 亩。

连家砭林场 1800 亩，全部为鼠害防治，其中大岔营林区 31 林班 10 小班 50 亩、11 小班 160 亩、12 小班 30 亩、16 小班 130 亩、83 小班 80 亩，24 林班 10 小班 50 亩；刘坝沟营林区 11 林班 74 小班 200 亩、78 小班 230 亩、79 小班 130 亩、83 小班 180 亩、95 小班 210 亩、103 小班 160 亩、109 小班 190 亩。

太白林场 1200 亩，全部为鼠害防治，其中金家砭营林区 14 林班 14 小班 160 亩、15 小班 240 亩、18 小班 150 亩、27 小班 180 亩、32 小班 170 亩、46 小班 200 亩、51 小班 100 亩。

平定川林场 1500 亩，全部为鼠害防治，其中乌木沟营林区 18 林班 52 小班 140 亩、54 小班 160 亩、55 小班 100 亩、59 小班 80 亩、65 小班 50 亩、70 小班 140 亩、71 小班 110 亩、73 小班 90 亩、85 小班 140 亩、25 林班 2 小班 200 亩，26 林班 2 小班 30 亩、3 小班 190 亩、6 小班 70 亩。

拓儿塬林场 1692 亩，其中鼠害防治 1592 亩（瓦岗川营林区 19 林班 56 小班 230 亩、60 小班 340 亩、61 小班 250 亩、64 小班 340 亩、69 小班 380 亩、78 小班 52 亩），水灾补植 100 亩（尹家集营林区 5 林班 1 小班 30 亩、8 林班 1 小班 70 亩）。

大山门林场 2300 亩，其中鼠害防治 2243 亩（赵家庄营林区 7 林班 33 小班 100 亩、32 小班 50 亩、11 林班 20 小班 260 亩、30 小班 50 亩；固城营林区 10 林班 38 小班 150 亩、46 小班 170 亩、12 林班 119 小班 150 亩、13 林班 43 小班 248 亩、14 林班 21 小班 190 亩、28 小班 155 亩、37 小班 170 亩、15 林班 11 小班 190 亩、16 小班 100 亩、27 小班 260 亩）水灾补植 57 亩（固城营林区 5 林班 73 小班 57 亩）。

方案中防治林班、小班编号来自采用森林资源管理“一张图”年度更新数据库，与报案小班号对应关系详见（附表 1）。

3.3 项目实施技术措施

3.3.1 鼠害防治措施

根据防治作业区资源现状以及鼠害发生危害特点，本次防治工作采取生物制剂防治、物理防治和营林措施三种方法在 4-10 月份进行。

3.3.1.1 生物制剂防治

(1) 药剂名称：20.02%鼠道难（地芬·硫酸钡）和雷公藤甲素

(2) 药剂投放量：根据监测调查，雷公藤甲素与鼠道难两个药物的投放量均为中度危害投放量每洞 4-5 克，重度危害投放量每洞 5-10 克，5-7 天投放一遍。

(3) 投放方法：切洞法，即用铁锹在洞道上挖一个上大下小的坑，取净洞内的土，确认为有效道洞后，用长柄勺将饵料放进距开口 40~50 厘米处，最后用湿土密封洞口。

有效洞道的识别：一是洞壁光滑、土壤湿润、洞壁内留有新的爪印和鼻印的洞道；二是地面出现新鲜土丘的洞道；三是开口洞道短时间被壅土封堵的洞道；四是轻取一块洞上壁，鼻印深的一侧是鼯鼠的去向或顺着植物毛根方向为鼯鼠前进方向，即有效洞道。

3.3.1.2 物理防治

(1) 器械名称：玉龙双箭捕鼠器。

(2) 布设方法：

①选洞 首先找到有效洞道，在洞道上挖一个纵切面，切面大小为宽 30 厘米、高 35 厘米，将洞顶浮土铲平，洞顶壁厚 10 厘米。

②定弓 根据洞道大小在距纵切面 10~15 厘米洞道中心位置下箭，然后用湿土或稳定钉固定弓箭。

③挂箭 将箭连同皮筋（弹簧）上下拉动数次，确认发箭顺利，拉至“T”形撬杆或挂钩端。

④堵洞 找一块大于洞口的土球，将洞外面儿削平，洞内面儿覆一层湿土，堵住洞口，然后将引绳缠绕，使引绳顶端撬杠借助支点轻轻靠

在土球上即可。

3.3.1.3 营林措施

为了有效防止鼠害的蔓延，选取鼯鼠厌食的侧柏、刺槐、臭椿、五角枫苗对因鼠害等造成的缺株断行情况在原有穴位进行补植。

1.侧柏容器苗栽植：采用明穴栽植法，栽植时应进行脱袋处理，并保持营养土坨不散，每穴 1 袋，距穴内沿 15cm 处水平中点位置栽植，将苗木扶正，栽植深度以没过土球 1-2 厘米为宜。栽植过程中要先填表土，再填心土，并随填土用脚踩踏，确保土坨与新填土紧密接触。栽植后整平穴面，穴面覆一层虚土，以利保墒，提高造林成活率。

2.刺槐、臭椿、五角枫裸根苗栽植：采用明穴栽植法截杆栽植，穴的深度必须超过苗根的长度，取出表土和心土分别放在穴的两侧，然后将苗放入穴的正中，同时舒展苗根，先培表土，后培心土，踩实、栽直，做到不窝根、不露根、不下窖，栽植深度以覆土略高于苗木原土痕为宜。栽植后覆土埋根处理，防止风干失水。

2023 年 4 月底前完成栽植。

3.3.2 灾后林地植被修复措施

根据水灾发生地块现状，对地势平缓施工方便的地块选用侧柏容器苗进行补植，密度 20-30 株/亩，对坡度陡峭的地块加强监测并采取封禁保护、自然恢复等措施，增强水土保持能力。

侧柏容器苗栽植：采用明穴栽植法，栽植时应进行脱袋处理，并保持营养土坨不散，每穴 1 袋，距穴内沿 15cm 处水平中点位置栽植，将苗木扶正，栽植深度以没过土球 1-2 厘米为宜。栽植过程中要先填表土，

再填心土，并随填土用脚踩踏，确保土坨与新填土紧密接触。栽植后整平穴面，穴面覆一层虚土，以利保墒，提高造林成活率。

2023 年 4 月底前完成栽植。

3.4 人员培训

防治前对所有施工人员进行技术培训，详细讲解药剂配置、投药方法、器械操作及苗木栽植等技术要领。同时加强对用药、用火、人身等安全知识的培训，强化安全警示教育，确保防治工作安全生产、科学有效、规范进行。

3.5 安全措施

在防治过程中，严格执行药物领取登记制度，林场与施工队、施工员层层签订安全生产责任书，责任落实到人。防治操作时，施工人员必须佩戴口罩、手套等防护设备，喷药采取顺风向喷施，避免药物中毒。防治结束后，施工人员及时采取洗手、洗脸等消毒处理，防止药物中毒或过敏，同时交回剩余药剂，并造册登记。对废弃药袋、药瓶采取统一管理，分类销毁。

3.6 采购方案

参与核算的防治物资及人工费均依据《预算书》价格及招标采购相关规定，由各实施单位自行采购，实行合同管理。

4 资金概算

参照庆阳市直国有林场营林生产项目预算价格指导目录(第六期)，

完成该防治项目共需资金 1349225.00 元，其中：材料费 558146.01 元，人工费 791078.99 元。

4.1 概算指标

有害生物中度及以上防治中，工程量为小班面积（亩）×防治面积占比（%），投放药饵或人工捕打（鼠兔害防治）平均人工费按 46 元/亩核算（含税金利润）。补植工程量是通过调查样方核算出小班中的补植面积，补植株数（附表 2）按现地实际需补植量计算，各林场具体投资概算详见（附表 3），材料用量、费用（见下表）。

合水林管分局 2022 年度森林保险理赔资金林业有害生物防治
及灾后林地植被修复材料用量、费用一览表

单位：元

单位	项目	名 称	规 格	数 量	单 位	单 价	金 额
合水 林管 分局	合 计						1349225.00
	材料 费	小 计					558146.01
		计					309980.00
		20.02%鼠道难生物灭鼠剂	1000g/袋	2167	元/袋	95.00	205865.00
		雷公藤甲素	500g/袋	3698	元/袋	24.00	88752.00
		玉龙双箭捕鼠器		154	元/个	60.00	9240.00
		普通口罩		767	元/个	4.00	3068.00
		棉质手套		650	元/双	4.70	3055.00
		计					248166.01
		刺槐播种苗	1 年生 I 级	95063	元/株	0.52	49432.76
		臭椿播种苗	1 年生 I 级	36590	元/株	0.62	22685.80
		五角枫播种苗	2 年生 I 级	15942	元/株	1.04	16579.68
		侧柏容器苗	3 年生 I 级	218449	元/株	0.73	159467.77
	人工 费	小 计					791078.99
		投放饵料、布设弓箭		13492	元/亩	46.00	620632.00
		补植刺槐	裸根小苗	95063	元/穴	0.40	38025.20
		补植臭椿	裸根小苗	36590	元/穴	0.40	14636.00
		补植五角枫	裸根小苗	15942	元/穴	0.40	6376.80
		补植侧柏	容器苗	218449	元/穴	0.51	111408.99

5 效益分析

5.1 生态效益

该项目实施后,可使发生鼠害与水灾的 13492 亩林分得到有效治理,不仅巩固和拓宽了生态工程建设成果,保护了森林资源安全,而且使森林的固碳与水土保持能力增强,生态效益得到最大的发挥。

5.2 经济效益

该项目的实施,可有效控制作业区内鼠害。极大地提高了造林保存率,节约了补植补造费用。按造林投资标准平均面积林价 500 元/亩,防前损失率 20%,新造林地因林业鼠害补植补造实际投入 100 元/亩计算,依公式直接经济损失=平均面积林价×防前损失率+平均每亩实际投入=500 元×20%+100 元=200 元,预计防治后可挽回直接经济损失共 269.84 万元(13492 亩×200 元),投入产出比为 1:5.1,经济效益显著。

5.3 社会效益

通过宣传教育和开展防治工作,一方面使林区职工群众全面了解了林业有害生物发生危害的严重性和防治工作的重要性,促使广大公众支持、理解和参与到林业有害生物防治工作中来,营造全民联手同防共治的良好氛围。另一方面,在帮助林场以及农户降低经营风险、及时恢复生产、增强抵御各种自然灾害的能力等方面发挥了重要的作用。

6 保障措施

6.1 组织领导

成立了由局长邓文斌任组长，副局长贾随太、李辉鹏任副组长，生产科科长胡冬子、计财科科长伏金岭、管护科科长段剑青以及各林场场长为成员的合水林管分局林业有害生物防治工作领导小组，领导小组办公室设在生产科，胡冬子兼任办公室主任，张伟负责办理具体业务。各林场同时成立领导机构。领导小组负责统一协调指导，明确职能，落实责任，精心实施。防治工作实行统一组织，统一管理，林场领导包片，技术员包区，层层签订责任书，靠实责任，做到有条不紊、深入细致、稳步实施，确保防治工作效果。

6.2 技术保障

合水分局现有专技人员 261 人，其中：正高级工程师 3 人，高级工程师 41 人，工程师 99 人，助理工程师 118 人，分别占在职职工总人数的 0.39%、5.38%、13.0% 和 15.5%。技术力量雄厚；有丙级调查设计队 1 个，组织机构健全，负责项目建设前期调查、规划，方案、设计的编制、预算等工作。分局指派专业人员定期不定期对工程进行监督检查，实施全方位监管，确保防治效果。

6.3 资金管理

森林保险理赔资金，严格按照《甘肃省政策性森林保险实施管理规程（试行）》和《甘肃省政策性森林保险定损理赔操作规程（试行）的通知》（省林业厅、省财政厅、甘肃保监局甘林计函〔2015〕630 号）和《林

业生态工程建设资金管理办法》文件等相关规定进行管理，做到“专项管理、分账核算、专款专用”。资金的使用，严格按照防治方案批复的建设内容和标准安排使用，确保资金使用率 100%。资金的支出，严格执行报账制，通过单位银行账户转入防治施工单位对公账户。同时，对资金使用情况进行了审计监督，发现问题，及时纠正，确保资金的高效规范运行。

6.4 成效调查

为确保项目实施成效，对作业区定期进行监测调查，详细记载防治数据，依据项目实施目标，鼠害地块林木的死亡株率控制在 4%以下、受害株率控制在 10%以下，水灾林地植被修复补植成活率达到 85%以上，对比实施前后数据，进行成效评价，总结经验，不断探索研究项目技术。

6.5 检查验收

各林场要根据《庆阳市林业项目市级竣工验收规程》《子午岭林业管理局合水分局营林生产检查验收办法》，客观公正开展防治工作的前期、中期、后期三次质量检查，每次检查验收后结合施工员的施工记录，综合评价后出具质量验收报告单，作为资金结算支付的依据。林场自查验收合格后申请分局验收，分局验收合格后申请市级竣工验收，确保项目健康、规范运行。

6.6 档案管理

对项目实施工作中形成的文书档案、合同档案、技术档案、财务档案及时搜集整理，分门别类装订成册，编排目录，专柜存放，专人管理。