内蒙古自治区赤峰市西北部科尔沁沙地综合治理项目

（林西县 2026 年度十二吐非沙化土地生态修复项目）

一、项目名称：

内蒙古自治区赤峰市科尔沁沙地综合治理项目（林西县 2026 年度十二吐乡项目区）

二、项目建设单位：林西县十二吐乡人民政府

三、项目建设地点：

乡镇（林场）	建设内容	设计树种	面积（亩）
十二吐乡	营造乔木	樟子松	3112

四、项目建设规模：人工造乔木林 3112 亩。

五、项目建设资金估算：本项目总投资 391.1784 万元，全部为工程建设费用。

六、项目建设期限及进度安排项目：建设期 1 年，管护 3 年。

十二吐非沙化土地生态修复项目建设进度安排表

序号	实施程序	第一年	第一年	第一年	第二年	第三年
		1—5月	5—6月	7—8月	5—8月	1-12月
1	全面准备、整地					
2	栽植					
3	补植					
4	抚育管护					

第一章 造林与管护技术标准

一、树种选择

遵照“因地制宜、适地适树适种源”的总体原则，依据《造林技术规程》(GB/T15776-2023)明确的分区，充分考虑生产生活生态需求，林种，以及项目区的水热条件、地形地貌和树种的生物学特性，优先选择生长稳定，生长较快，防护性能较好，抗逆性强，耐干旱的优良乡土树种造林。

二、苗木选择

1.苗木规格

按照适地适树适种源原则，选择充分木质化、生长健康、根系发达、无病虫害、苗型美观、无机械损伤的本地良种和乡土树种作为栽植树种。容器苗应符合《容器育苗技术》(LY/T1000-2013)规定，且均不低于内蒙古自治区相关规定。

2.苗木来源

为确保项目建设顺利开展，建议施工单位尽早做好苗木储备，确保苗木足量供应。苗木采购优先使用当地苗圃生产的良种。当地苗木不足，需从外地调入苗木时，要充分考虑树木生物学特性、地域相关性、生长适宜性，按照国家标准，严格筛选合格苗木调运，并做好出产地和使用地林业有害生物检验检疫，且应具备“两证一签”手续。

3.苗木运输

（1）苗木装车前:检验苗木的种类与品种、规格、数量、质量等，确保符合造林设计要求，减少苗木损伤。

（2）苗木装车:分类分树种分层码放，注意对苗木的防护。装完后用苫布将树根部位盖严并捆好，以防树根失水。晴天温度高要

前后留风口，温度低和雨雪天要把苫布盖严

（3）苗木运输:要勤检苫布是否掀起，必要时应喷湿或洒水淋湿树根，中途休息尽量选择阴凉处停车，防止风吹日晒，确保苗木根系不失水分。

（4）苗木卸车:卸苗时，要爱护苗木，轻拿轻放。

（5）苗木假植:苗木卸车后应立即栽植，避免根系晾根时间过长或暴晒。不能当天栽植的苗木应及时选取背阴处、地势高、排水良好的地方进行假植。容器苗背阴处分别堆放，喷水保湿。

四、林地清理

1.原则上不进行清理，充分保护原有植被。

2.当原有植被影响造林整地时，可采用局部清理方式清除种植穴 周围植被，并采用堆积方式归堆整理。

3.清理时，注意保护国家、地方重点保护野生动植物和经济价值较高的植物。

五、造林整地

1.整地方式

整地方式因地制宜，根据小班立地条件、地形地貌，以穴状整地为主，采取人工与机械打孔相结合方式。非沙化土地山丘，平行于等高线布设，穴坑呈“品”字形排列。工程固沙结合小班，穴坑呈“井字形排列。

2.整地规格

穴状整地规格设计为 30cmX30cmX30cm(长 X 宽 X 深)~60cmX60cmX40cm(长 X 宽 X 深)。按设计好的株行距呈“品”或“井”字形排列。遇国家、地方重点保护野生动植物和经济价值较高的植物，或遇到裸岩等立地条件极差时，可在设计种植点 1 米左

右适当调整位置。

3.整地时间

整地时间因时制宜。具体时间应综合考虑当地的气候条件、土壤条件、造林季节等状况而定。在不犯风沙地段提早造林一个月内整地，在犯风沙段可随整地随造林。

六、栽植

1.栽植密度

按照“以水而定、量水而行”的原则，结合国家有关标准要求，科学设定最低初植造林密度。项目设计乔木栽植密度为56株/亩，株行距3mX4m。

2.栽植时间

以春季4—5月为宜，具体开始日期可根据天气情况而定。补植一般在当年秋季或次年春季、土壤墒情好时进行。容器苗可于7—8月雨季栽植。

3.技术要求

（1）苗木修剪

容器苗，对于漏于容器外侧的干枯根系，进行修剪。

（2）散苗

散苗前，应详细核对设计图纸，以保证植树位置正确;散苗时，爱护苗木，轻拿轻放，不得损伤苗木;散苗速度与栽苗速度相适应，尽量减少树根暴露时间。

（3）回填湿土

回填坑底挖出的湿润土至沟深的三分之一左右。充分利用湿润土壤为苗木根部创造一个湿润环境，延长抗旱时间。

（4）放入苗木

将苗木植于穴中间，保持苗干直立，栽植深度适宜。容器苗要割底划壁，或脱掉容器袋后集中处理，保持造林场地洁净。

七、抚育管护

苗木定植后，进行未成林的抚育养护，主要内容为浇水、除草松土、病虫害防治、补植、护林防火等。管护期限 3 年(含建设期)。

1.浇水

依据设计用量，苗木栽植后 24 小时内浇足定根水，15 天内再浇第 2 次水，以后视天气情况和土壤墒情再适时浇水，并相应增加次数，以保证苗木生长所需水分供给，确保苗木成活。

2.松土除草

杂灌杂草影响苗木生长时，进行割灌、除草作业，除去苗木周边 1m 以内的杂灌杂草，同时进行松土，防止土壤板结干裂。对未成林的养护、抚育按 3 年 5 次(2、2、1)进行管理。第一次抚育，主要着重扩穴、培土、扶正、踏实，发现病弱受害苗要及时补栽。第二次（含）以后的抚育以幼树为中心松土除草，防止杂草欺苗。松土深度宜浅，以不损伤根系为原则。

3.保墒

每次浇水渗透后用 1cm 薄土覆盖，进行保墒。也可结合除草，将割除的杂灌杂草平覆于苗木穴内保墒，厚度 2~5cm，以不影响苗木生长为宜。

4.及时补植

对于成活率和保存率达不到《造林技术规程》(GB/T15776-2023)或施工合同要求的，采用与原设计树种、质量规格一致的苗木进行

补植，保证造林绿化效果。补植的时间于造林当年雨季或一个生长季后的第二年春季为宜。

5.病虫害防治

本着“预防为主、科学防控、依法治理、促进健康”的原则，做好病虫害监测与防治。一旦监测到病虫害发生，应及时上报有关部门，在其指导下有序开展防治工作。病虫害防治应坚持“物理和生物防治为主、化学防治为辅”的原则。物理、生物防治效果不佳，必须采用化学防治时，宜采用高效、低毒、低残留的药物。

6.管护

项目建设合同期内，由施工单位履行管护主体责任。项目建设期结束并验收移交以后，由移交后的属地的乡镇(苏木、林场)负责管护或移交后新的其他责任主体管护。管护主要内容是通过人为巡护开展森林资源监测、病虫和火情监测、保护林木防止人畜破坏，以及浇水抗旱、补植补播等。管护的重点是加强看管，禁止放牧，严防火源上山，尤其是每年春节、清明两大节日是森林火灾的高发期，需要特别注意增加管护人员，防患于未然。通过管护，达到项目要求标准。

八、围栏设置

1.设置位置

对小班实行围封。项目建设初期建议全面禁牧，防止人为破坏，巩固治理成果。

2.围栏类型

设计选用刺丝网围栏。

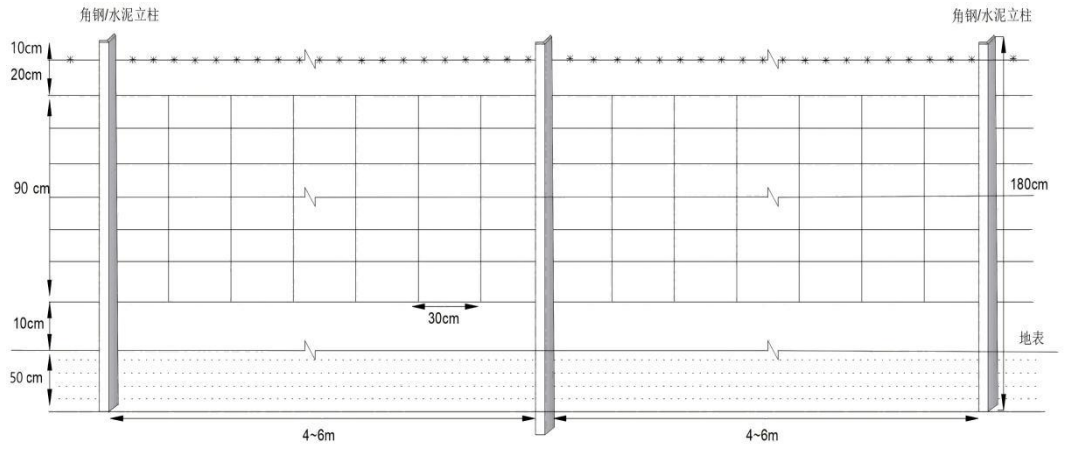
3.围栏材料

①围栏立柱：围栏立柱。围栏立柱根据实际情况可选用水泥立柱、角钢立柱。采用角钢立柱，高度为 1.8m，单重 3.6kg 以上。水泥立柱，180 cm× 10 cm×10 cm，桩内配 D=6 mm的冷轧钢筋 4 根。

②网围栏：网围栏为编结网，规格为 7×90×30 型，纬线 7 根，网宽 900mm，经线间距 300mm。纬线采用镀锌钢丝，公称直径为 2.5mm±0.07mm。纬线自上而下相邻两纬线间距为 150mm、150mm、150mm、150mm、150mm、150mm。经线为公称直径 2.5mm±0.07mm 的镀锌钢丝。纬线与经线环扣相接。

③刺丝线：股线二根相互缠绕，采用镀锌钢丝，直径 2.5mm，每米长度股线转数 7～8 转，抗张强度≥500N；刺线直径 2.0mm，以低碳钢丝为材料，刺间距 10～12cm。

④支撑杆：每个加强柱和角柱、门柱两根，与加强柱或角柱、门柱焊接坚固，采用同围栏立柱相同规格的角钢（或用两根钢丝紧固）。水泥立柱可不设支撑杆。



围栏架设示意图

4.围栏架设

工艺流程为：围栏定线→线路清理→围栏立柱埋设→网围栏架设→刺丝安装→出入口门的安装。

围栏定线：按设计的边界和方向定线。

线路清理：对作业线路上的小丘、小坑、石块等进行平整和清理。

围栏立柱埋设：围栏立柱埋深不小于 40cm，立柱间距 4～6m（可根据实际情况而定），每 100m 应设一个加强柱。网围栏最下一道边纬线距地面 10cm 左右，刺丝线距网围栏最上一道边纬线 20cm 左右。

网围栏架设和刺丝线安装：展开刺丝和网片→固定起始端→紧线器固定→夹紧纬线→拉紧→绑扎固定刺丝和网片。每根刺丝和网片在不同立柱上应处于距离地面相同的高度，每根刺丝和网围栏纬线在立柱上要绑扎牢固。网围栏架设张紧力不小于 700N，刺丝线张紧要适度，防止纬线拉断。

出入口门的安装：围栏门的宽度 3～6m（可根据实际情况而定），高度 1.2～1.3m，设在出入口。

5.后期维修管护

管护期间应经常检查围栏情况，对破损处进行维护修补。