

设计说明

1. 本工程为2026年喀喇沁旗王爷府林场红松采穗圃欠发达林场巩固提升（二期）项目. 建设地点位于喀喇沁旗王爷府林场上瓦房苗圃。
2. 本项目建设用地共约7亩，建设内容为培育红松容器苗木，整地，节水灌溉等。
3. 建设内容：培育红松容器苗木21万株，占地面积7亩，配套相关基础设施等。具体育苗技术说明详见项目实施方案。
4. 技术方案：

(1)整地坐床：

人工清理地面剩余物，机械深翻2次，旋耕2-3次，打散打匀，直至土层松软，成细颗粒状，达到种植条件，人工进行苗床制作，

为了便于灌溉把畦底整平，两床之间留40-50cm的步道。同一块地的畦的面积和形状相同，做床的宽度可根据营养杯的直径确定(一般不超过1.5m)，长度可根据地况确定。

(2)苗木要求：

不小于8cm*10cm（容器）三年生红松一级苗，苗高25-35cm，地径0.4-0.5cm，根系20cm-50cm以上，

侧根10条以上，土坨完整不散杯；顶芽饱满健壮，无枯梢、无松梢螟蛀孔，干形通直不分叉，针叶浓绿无黄化落针、锈病，无蚜虫、根腐、立枯病、无机械破皮损伤，苗木活力TNR新根总数7150。

(3)种植土：种植土每亩不低于80m3。

(4)肥料及消毒处理：磷酸二铵每亩100斤，硫酸钾20斤，50%多菌灵4斤，辛硫磷3.2斤，30%恶霉灵水剂80ml，硫酸亚铁粉40斤，

所有肥料、药剂必须全层旋耕20cm以上，不能只浮在表层，辛硫磷拌土后闷1天再装杯，减少药剂刺激嫩根，肥药充分缓释（含机械、人工、肥料费），

基质拌匀后晾3-5天再装杯苗，倒换不低于13cmX16cm容器杯（人工负责运到苗床、扒杯、剪根、换杯）装杯苗完成后及时浇透定根水，确保苗木成活率。

(5)容器杯规格:选择规格不低于13cmX16cm的营养杯，杯的底半部含直径1厘米的孔3-6个，以利透水。

(6)倒杯:用剪刀沿杯壁划开，或用手指从杯底部缝隙插入，轻轻分离杯壁与土团，完整取出苗木，脱杯后观察根系，确保土团不散，根系分布均匀，若根系缠绕，

可轻轻梳理、剪掉多余部分，避免硬拉破坏根系。先在大杯内填入1/3-1/2的营养土，将苗木放入，

在苗木周围分层填入剩余营养土，每填一层用手轻压，确保根系与新土紧密接触，土团顶部与大杯边缘齐平或略高1cm（过深闷根，过浅根系裸露，影响成活率）。

装好的容器杯要整齐摆放到床内，空隙填土，每床的行数相同，每行的个数相同。随装杯随浇水，装完一床及时进行漫灌一次。

(7)病虫害防治（2年）：每亩用药、用法、用量，装杯前土壤消毒30%恶霉灵水剂每亩80-100ml，兑水40kg，喷淋基质拌匀装杯；50%多菌灵可湿粉每亩200g，兑水45kg，

整床喷雾+灌根7天1次，1%波尔多液，每亩配45kg药液，间隔15天一次病害防治；刺吸类虫害(松大蚜、球蚜全年高发)防治预防喷雾，10%吡虫啉可湿粉，每亩30g，兑水45kg全株喷；

地下害虫（蛴螬、地老虎等）啃食根系整株死亡，40%毒死蜱乳油、每亩180ml，兑水60kg沿杯缝灌根，2.5%高效氯氰菊酯，每亩25ml，兑水50kg公斤，成虫羽化期全床喷施。

(8)防寒面积3568.62平方米（可选用以下两种方式之一）：

①整体搭小拱棚用防寒布防寒:用竹杆或碳纤维等材料弯成拱条搭骨架，高于苗木顶端15-20cm，拱间距200cm，

两侧插地30cm固定，横向拉2道横杆连成整体，加斜撑抗大风，铺盖防风布，整块布全覆盖拱架，布不贴松针，留空气保温层，

两侧底边埋入土20cm，每隔50cm压土块等，地钉（1）压实，防止冷风灌入，布搭接处重叠10cm，用绳分段扎紧，不漏风。

②高密度无纺布（防寒布）整体包裹防寒:先用竹竿或木板等材料在苗木四周立支架，支架高出苗木15-20cm，留空气保温层，

防止防寒布贴到枝叶导致苗木冻伤。外层整圈包裹加厚绿色或其他颜色无纺布（防寒布），紧紧围住四周，顶部封口。

通风：晴天上午，气温合适时掀开南侧底部20cm通风1-2小时，减少棚内高温引发针叶霉烂。

防寒前，对苗木要喷施一次波尔多液，不仅能有效防止苗木在冬季出现生理干旱，还能起到消毒灭菌的效果，从而保障苗木安全越冬。

撤防寒措施及浇水：第二年春季4月中下旬，用人工将覆盖在苗上的防寒布撤去。在撤去防寒设施后立即浇水，防止苗木被风抽干水分。

浇完第一次水后要喷一次波尔多液，一是防病，二是防止苗木被风抽干。撤防寒设施被损伤和被风抽干的苗木，要及时清除，保证正常苗木生长。

(9)灌溉系统：主管道直径3寸，高压防冻涂塑软管完整材质（三层复合结构），长度110米；微喷带直径2.5寸，

HDPE高密度聚乙烯（PE塑料），长度200米；管件3寸三通阀门开关4个，三寸钢丝长箍16个，2.5寸三通阀门开关39个，2.5寸钢丝长箍117个，出水栓帽子4个。

(10)路面维修：长150米，宽3米，平整地面，人工铺设碎砾石（6cm厚）。

(11)日常管理、管护2年：（除草、维修设施、浇水、填土、施肥、补植等）成活率达90%以上。

红松装杯苗完成，浇透水后3-5天内立刻打除草封闭，用药乙氧氟草醚，气温10-22℃无风晴天上午10点钟前喷施杯土表面，全年二次封闭，同时根据实际情况及时进行人工除草，每年约3-5次。

设施使用过程中，如设施损坏等需及时进行维修，避免影响日常管理等。

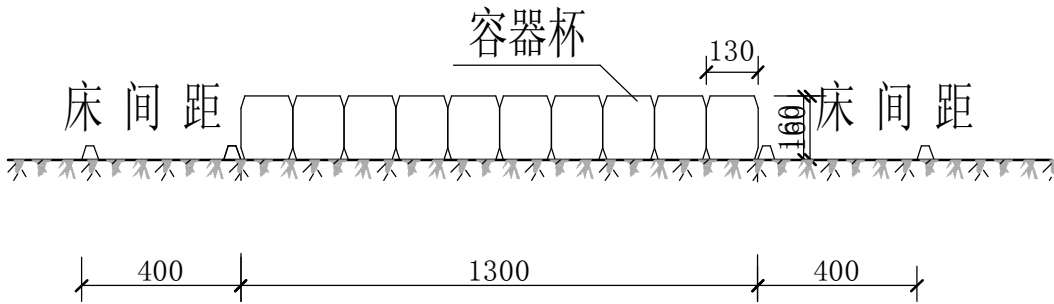
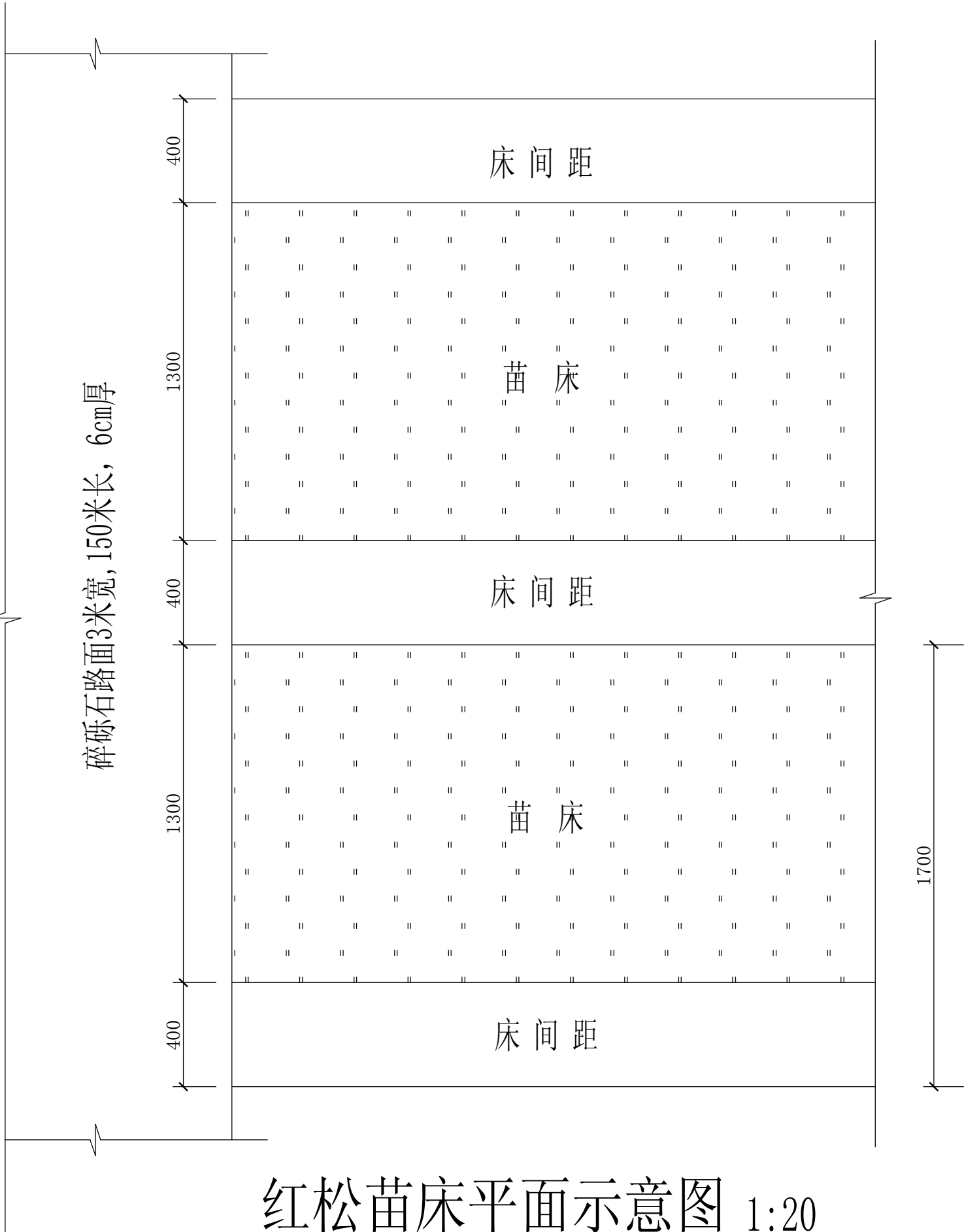
当容器苗在床内摆好用土填实杯与杯缝隙后，即可进行喷水，当杯间土下沉补充填土后再喷第二次水，生长过程中定期喷水，必须喷透，避免苗木失水，导致成活率降低，每年越冬前浇最后一次冻水，确保次年春季苗木不失水。

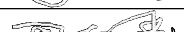
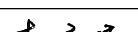
生长期、促生长叶面肥（高氮为主、搭配磷钾）肥料选用氨基酸叶面肥+高氮型水溶肥、尿素稀释液。时间是栽植后每半月1次。9月中旬喷叶面肥控氮磷钾，强制木质化，

抗寒防冻梢，间隔15天一次，每年2-3次，用磷酸二氢钾浓度0.2%—0.3%+糖醇钙+腐殖酸叶面肥，每桶兑水45kg全株喷，正反面针叶打透，加速枝干、顶芽木质化，

增厚细胞壁，提高越冬抗冻、抗旱能力，防枝干裂皮增强韧度，促进根系吸收。适度控水，使苗木充分木质化。

在早霜来临前，如果幼苗未完全木质化，可喷洒一次抗冻剂（如磷酸二氢钾+芸苔素内酯等），提高细胞液浓度，增强抗寒能力。



乙级设计证书编号：A215004152										
 赤峰仁和建筑设计有限责任公司 Chifeng Renhe Architecture Design Co., LTD.						建设单位 喀喇沁旗王爷府林场		2026喀喇沁旗王爷府林场红松 采穗圃欠发达林场巩固提升（二期）项目		
工程名称										
项目负责人	周向党		审 定	李勇		设计说明 红松苗床平面详图	设计号	2026-022		
专业负责人	周向党		审 核	李姣姣			图 别	建 施		
注册建筑师	周向党		校 对	孙胜原			图 号	01		
注册结构师	郭云霄		设 计	张丽伟			日 期	2026. 7		