

ICS XX.XXX

DB××

西藏自治区林草行业地方标准

DB××/T ×2020—×3

乡村“四旁”植树技术指南

2022-9-1 发布

2022-10-1 实施

西藏自治区林业和草原局 发布

目 录

前 言.....	1
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 功能定位.....	3
5 基本原则.....	4
6 建设措施.....	5
7 技术要点.....	6
8 施工与抚育管护.....	11
9 档案管理.....	12
10 检查验收.....	12

前 言

根据西藏自治区人民政府办公厅《西藏自治区乡村“四旁”植树行动方案（2021—2023年）》及西藏自治区绿化委员会《西藏自治区乡村“四旁”植树行动检查验收办法》的有关要求，结合西藏自治区乡村“四旁”植树开展情况，特制定本技术指南。

本标准依据《标准化工作导则GB/T1.1—2020》的要求编制。

本标准由西藏自治区林业和草原局生态保护修复处提出。

本标准由西藏自治区林草业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：西藏自治区林业调查规划研究院、国家林业和草原局西南调查规划院。

本标准主要起草人：

审核人员：

本标准首次发布。

西藏自治区乡村“四旁”植树技术指南

1 范围

本标准规定了乡村“四旁”（村（宅）旁、路旁、田旁、水旁）造林绿化及抚育管护的技术要求。

本标准适用于西藏自治区全区范围内海拔4300米以下的宜林行政村的造林绿化。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

CJJ/T 168—2011镇(乡)村绿地分类标准

LY/T 2646—2016城乡结合部绿化技术指南

GB6000 《主要造林树种苗木质量分级》

GB/T 15776 《造林技术规程》

GB/T 18337.3 《生态公益林建设技术规程》

LY/T 1000—2013 容器育苗技术

GB/T 15783 《主要造林树种林地化学除草技术规程》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

3.1

乡村“四旁”植树

指在乡村村（宅）旁、路旁、田旁、水旁进行造林绿化。

3.2

护村林

指村庄周围和村庄内部，结合自然地形，形成具有隔离、景观和安全防护功能的围村景观林和生态防护林等。

3.3

公共绿地

指向公众开放，以游憩为主要功能，兼具生态、美化、防灾等作用的绿地。包括村内文体活动广场、小游园、沿河游憩绿地、村内街道两侧绿地等场地。

3.4

房前屋后绿地

指村民房子周围的位置,房子的周边地方,对改善居民生产生活环境有直接影响的绿地。包括风景林地、经济林地、瓜果菜地等。

3.5

护路林带

指村域范围内及进出村庄的乡村道路两侧造林绿化带。

3.6

水旁防护林

指村域范围内，村庄建成区外的沟渠、河流两侧，池塘水库、湖泊周边的防护林。

3.7

农田防护林

指村域范围内，村庄建成区外农田的路边、沟边、渠边以保护农田，改善农业生产条件为目的的防护林。

3.8

国家森林乡村

指以行政村为对象，按照《国家级森林乡村评价认定办法》，通过综合评价，经县级推荐、地（市）级复查、自治区级评审、国家林业和草原局认定，原生态风貌保存完好、乡土田园特色突出、森林氛围浓郁、森林功能效益显著、涉林产业发展良好、人居环境整洁、保护管理有效的生态宜居乡村。

4 功能定位

巩固和提升消除“无树村、无树户”成果，开展村（宅）旁、路旁、田旁、水旁植树，打造生态宜居的美丽乡村，构建优美洁净的乡村人居环境。

4.1 村（宅）旁植树

4.1.1 护村林

结合村庄地形地势，突出村庄自然风貌，对村庄周边和村庄内部生态环境进行修复治理和建设，在村庄内部以采用具有当地特色的乡土树种植被为主兼顾绿化美化树种，在村庄外围种植防护林带，有效的提升乡（镇）村景观，治理风沙，净化空气，减轻风暴、干旱、噪声等影响，改善村庄周边生态环境。

4.1.2 公共绿地

实际需要出发，充分尊重农牧民群众的意愿和乡风民俗，建设乡村公共绿地，增加乡村绿地面积，弘扬传统生态文化，增强植绿爱绿保护生态的意识，提升宜居环境，兼顾健身、休憩、避险、集散等功能。

4.1.3 房前屋后绿化

通过引导群众在院内、房前屋后、菜园周边、村内活动场所等地见缝插绿，提质增绿，种植生态林和经济林以及栽花、种草，不断提升村庄绿化美化水平，提高村庄绿化覆盖率，打造四季常青、花果飘香的良好生态环境，不断满足人民群众美好生活需要。

4.2 护路林

通过对乡村道路两侧的宜林地增绿添彩、生态修复的方式进行绿化美化，种植护路林，以减少飞沙、积雪以及横向风流等对道路或行驶车辆造成有害影响，以及提升景观、美化乡村、补充氧气、净化空气、减少噪音等功能。打造生态环境优美的绿色乡村道路，进一步提高乡村道路绿化质量。

4.3 农田防护林

利用林带对气流、温度、水分、土壤等环境因子的影响，通过林带建设实现降低风速，调节温度，增加大气湿度和土壤湿度，拦截地表径流，调节地下水位等功能。在农田周围一定范围内形成特殊的小气候环境，达到保护耕地、减轻和防御各种农业自然灾害，创造有利于农作物生长发育的环境，以保证农业生产稳产、高产，并能对人民生活提供多种效益。

4.4 水旁防护林

通过对沟渠、河流两岸，池塘、水库、湿地、湖泊等周边宜林地植树造绿，建设水土保持林、水源涵养林等，达到保持水土、防风固沙、涵养水源、护岸护坡、调节气候、减少污染等的功能，努力实现水清、岸绿、景美，切实改善乡村人居生态环境。

5 基本原则

5.1 以人为本，改善环境。

坚持绿色发展，遵循自然规律，注重改善生态环境，以乡村造林绿化为重点，以人为本，注重休闲、游憩、娱乐为主要功能的绿地，提高民生保障和服务水平，统筹推进乡村人居环境建设。

5.2 因地制宜，分类实施。

坚持科学发展，因地施策，分类制定乡村“四旁”植树行动目标，以适宜当地的乡土树种为主，结合乡村自然风貌，与农村人居环境整治、美丽宜居示范村创建同步推进。

5.3 政府主导，多方参与。

坚持属地管理，由政府负总责，各级各部门分工负责，形成合力，结合社会等多方力量，统筹推进乡村“四旁”植树工作。

5.4 动员群众，建设家园。

坚持全民参与，组织和引导群众开展“四旁”植树行动，充分发挥其主体地位，切实承担起绿化美化家园的责任。

6 建设措施

6.1 村（宅）旁植树

6.1.1 护村林

对村庄周边开展景观提升和美化绿化，对村庄周边废弃矿山、采石取土创面、裸露山体等治理修复；对村庄周边的空闲地块、宜林荒山荒坡、荒滩荒地，以本地乡土树种为主开展植树造林，采取“宜补则补、宜造则造”的原则，打造环村防护林生态屏障。结合国家森林乡村和美丽西藏建设，营造规模不等的村庄风景林、护村林、经济林等片林或林带。

6.1.2 公共绿地

对村内空闲地应绿尽绿，对零星空闲地块植树造林、见缝插绿，结合村庄规划，乡村小游园、文体活动广场建设，栽植花草树木，打造环境整洁、景色优美、规模不等的乡村公共绿地。

6.1.3 房前屋后绿化

农牧民群众在自家院内、房前屋后种植经济林和生态林，按照花草结合、乔灌结合的原则，实现多品种、多形式、多层次的绿化，形成家家有花、户户有绿，各具风格的庭院景观，

提高生态效益、景观效益和经济效益。通过开展植树、栽花、种草，切实提高庭院绿化覆盖率。

农牧民群众在自家院内、房前屋后种植的林木，归个人所有。

6.2 护路林

进一步提高乡村道路绿化质量，科学搭配植物种类，对乡、村道路两侧道路用地范围外5~20m范围的宜林荒山荒地荒滩通过增绿添彩、生态治理的方式进行绿化美化，打造布局合理、层次分明、结构优化、功能完备的绿色乡村道路。

根据《中华人民共和国公路法》及《公路安全保护条例》，公路用地范围内的绿化工作，由公路管理机构按照相关要求组织实施。在公路建筑控制区范围（从公路用地外缘起向外的距离国道不少于20米，省道不少于15米，县道不少于10米，乡道不少于5米）内植树，不得遮挡公路标志，不得妨碍安全视距；在公路弯道内侧、平面交叉、立体交叉的建筑控制区范围植树，不得妨碍安全视距。

严禁超标准建设绿色通道。

6.3 农田防护林

在保证专地专用的基础上，充分考虑农业耕作习惯，根据地形地物、灾害性气象因子，与农田路网、水网结合，按照“林随水走，带随路渠”的原则，在相对集中连片的农田周边的公路、河道、圩堤和排灌干渠两侧上建设主林带，根据实际情况在机耕道、沟渠上建设副林带。努力改善农田小气候，保护农田、净化环境。

严禁违规占用耕地造林绿化。

6.4 水旁防护林

在严格保护林草植被的前提下开展乡（镇）、村庄周边宜林区河渠湖库及湿地水源涵养林、生态防护林建设。在有条件的河流两岸防洪堤或最大洪水位线以外20米范围内建设水源涵养林；20~100米范围内非基本农田区域建设生态防护林，打造沿河（湖）岸绿美景观带，努力实现河畅、水清、岸绿、景美。通过植树造绿，提高乡村周边沟渠、池塘、堰坝等小微湿地净化水质、蓄积雨水的功能，改善提升乡村人居环境。

不得违规在河渠两侧、水库周边占用耕地及永久基本农田超标准建设绿色通道。

7 技术要点

7.1 树种选择

根据立地条件和区域要求，选择生长快、萌芽力强、耐修剪、耐烟尘及耐有害气体、树形美观、花叶芳香、不易感染病虫害，以乡土树种为主，对乡土树种注意保护。尽量使用本地或极近缘种等特点的树种。

7.1.1 村（宅）旁植树

a) 护村林

选择生长迅速、稳定、寿命长、抗性强、树体高大的树种。例如：杨、柳、榆、槐等。

b) 公共绿地

选择生长健壮、便于管理的常绿树种和落叶树种，耐阴树种和攀缘植物、具有防风、防晒、防噪声、调节小气候的乡土树种、适生树种、观赏树种、草种等。例如：松、柏、观花树种、彩叶树种、混合草种等。

c) 房前屋后绿化

根据村民的不同爱好与生活习惯，选择适宜当地气候环境、土壤条件、成本低、易成活、成材、绿化和农林经济发展相结合的用材树种、经济树种，例如：杨、柳、松、柏、光核桃、山荆子、核桃、苹果、桃等。

7.1.2 护路林

选择适应性强，易成活、成材、易成荫、反映地方风格特色的树种，主要村道宜栽植乔木、花灌木，乔木高度宜与村庄建筑、环境相协调。宜建设林荫型道路；次要村道宜选择小乔木、小型花灌木及地被植物，避免选用带刺植物；例如：藏川杨、藏垂柳、香花槐等。

7.1.3 农田防护林

选择速生丰产、干形通直、树冠较窄、生长迅速、稳定、抗性强、防护作用及经济价值和收益都较大的乡土树种。选择杨、柳、榆、核桃等。避免使用和当地主要农作物有共同病虫害的中间寄生树种。

7.1.4 水旁防护林

选择具备一定的耐水湿能力，根系能够适应较高的地下水位。符合水旁美化的要求，可以营造和兼顾景观价值与生态保护的树种：例如：水岸边树种宜选择花灌木、树丛及姿态优美的孤立树，如垂柳、水柏枝、沙棘、卫矛、鸢尾，水际和水中树种选择芦苇、菖蒲等。

后附 四旁绿化植物推荐表。

7.2 苗木要求

7.2.1 裸根苗应满足以下要求：

a) 应使用GB 6000规定的I、II级苗木，优先使用优良种源、良种基地的种子培育的苗木以及优良无性系苗木；

b) GB 6000没有规定的树种，可参照相应的行业标准或地方标准、造林作业设计中的用苗要求。

7.2.2 容器苗:执行IY/T 1000的规定。

7.2.3 种条

——插条

插条应满足以下要求：

- a) 宜选用管理规范、质量可信的采穗圃、苗圃培育的插条；
- b) 宜从优良母树根基萌发的幼化枝条上选取插条；
- c) 根部容易萌生不定芽的树种，可从发育健壮的母树根部挖取。

——插干

可进行插干造林的树种,宜选用1年-3年生枝干。

7.3 苗木处理措施

7.3.1 裸根苗

- a) 受伤的根系、发育不正常的偏根，可进行适当地修剪，短截过长主根和侧根；
- b) 阔叶树种可在栽植前将根系蘸上稀稠适当的泥浆；
- c) 越冬过程中容易失水的苗木，栽植前可用清水或流水浸泡；
- d) 在病虫害危害严重的地段造林，可采用化学药剂蘸根；
- e) 栽植后恢复期较长树种的苗木，或不易生根的种植材料，可采用促生根材料处理；
- f) 可采用药剂或抗蒸腾剂进行喷洒处理；
- g) 暂不造林的苗木宜采用假植、冷藏等措施保持根系湿润。

7.3.2 容器苗

容器苗宜采用可降解容器,栽植时应对生长出容器外的根系进行修剪。不易降解的容器,在栽植时 应进行脱袋处理,并进行适当根系修剪,防止窝根。

7.3.3 种条

- a) 种植材料采用促生根材料浸泡处理；
- b) 种植材料采用药剂浸泡处理；
- c) 种植材料采用流水处理、清水浸泡处理。

7.4 树种配置和种植点配置

7.4.1 树种配置

a) 单一型：单一型配置方式有单一乔木树种型、单一灌木树种型；或单一观赏树种型、单一用材树种型、单一经济林树种型等。

b) 组合型：即两种或两种以上单一型在同一栽植地段上的配置，如乔木树种和灌木树种组合型、观赏树种和用材树种组合型、观赏树种和经济林树种组合型等。

c) 立体型：利用乔木、灌木和草本的生活型不同，形成栽植地上部乔木、下部灌木和地被草本植物的立体配置。

7.4.2 种植点配置

宜见缝插针、自然或不规则配置。同时，种植点之间的距离应充分考虑树木成熟后的树冠舒展空间。

7.5 整地

乔灌木宜采用大规格的穴状整地方式，穴的规格略大于苗木根系的伸展范围，或带土树兜的规格。花草地宜采用块状整地方式，对土壤条件差的地块，可增加腐殖土改良土壤。

可提前整地或栽植时整地。

7.6 栽植密度

栽植密度：根据各树种生物学特性、生长情况、立地条件、配置方式、使用目的、不同树种、苗木规格、种植地带的宽度而定。

7.6.1 村（宅）旁植树

a) 护村林

造林密度可大一些，乔木树种株行距 2×3 米、 3×3 米，灌木树种 2×1 米或 2×1.5 米。

b) 公共绿地

规则式种植、成块种植或群植、丛植：由乔木、小乔木、有独立主干的花灌木、灌木按照现地情况而定，株行距 2×2 米、 3×3 米、 3×4 米、 4×5 米。

绿篱或绿墙：由灌木或小乔木根据树种和冠径大小近距离密植，矮绿篱、一般绿篱，株行距 $0.15\sim 0.50\times 0.15\sim 0.60$ 米，绿墙株行距 $0.1\sim 1.5\times 1.5\sim 2$ 米。

孤植树：根据主景景观放置在局部空旷地段，特定条件下，可以两株到三株紧密栽植组成一个单元，但必须是同一树种，株距不超过1.5米，远看起来和单株栽植的效果相同。

c) 房前屋后绿化

采用见缝插绿、自然配置、不规则配置，树种之间的株行距应充分考虑树木成熟后的树冠舒展空间，乔木树种初植株距不小于4米，灌木树种初植株距不小于2米。混合草种25克/平方米，草花8克/平方米。

7.6.2 护路林

乔木树种定干高度以2.5米~2.8米为宜。单行林带的乔木，初植株距不宜小于4米。双行林带株行距3×1米或4×1米。3行或3行以上林带株行距2×2米或3×2米。视当地的气候、土壤等环境条件和树种生物学特性而异。

7.6.3 农田防护林

单行林带的乔木，初植株距 2米。双行林带株行距3×1米或4×1米。3行或3行以上林带株行距2×2米或3×2米。视当地的气候、土壤等环境条件和树种生物学特性而异。

7.6.4 水旁防护林

水岸边树种：柳、水柏枝、沙棘、卫矛、鸢尾株行距1×1米、2×2米、3×3米、4×4米。
水际和水中树种：芦苇16~20株/平方米、菖蒲2~3芽/丛，20~25丛/平方米。

7.6 栽植

7.6.1 栽植方法宜采用穴植。

7.6.2 栽植时应使苗木根系充分伸展，苗干垂直于地表。

7.6.3 回填时宜先回填表土，再回心土和底土，分层将土壤压实。栽植的深度以覆土略高于苗木原土痕为宜。

7.6.4 栽植后应浇足定根水，以后根据苗木缺水情况及时浇水。

7.6.5 对于大规格、宜风倒的苗木，可采用木竿等材料固定苗木。

7.6.6 四旁植树以春季为宜。

7.7 辅助工程

7.7.1 网围栏

为了避免人、牲畜对绿化苗木、草坪的践踏、啃食等破坏，对绿化区设置围栏，可根据种植区域、立地条件、保护程度、安排石笼网、土工格栅网等。

7.7.2 配套灌溉设备

因地制宜，合理安排生活、生产和生态用水，协调好地表水和地下水关系，科学选择水源，优化水资源配置，强化节约用水管理，科学安排灌溉设备。例如：房前屋后、农田防护

林，利用家里、农田用水进行浇灌，护路林建议使用水车浇灌，水旁防护林利用河渠湖库水采用提灌设备等进行浇灌。

8 施工与抚育管护

8.1 施工

8.1.1 当地村民自主种植

需与乡镇、村签订了目标责任书。明确了村委会和相关人员的责任。由村民自行进行整地、植苗、抚育等工作。村委会需督促施工、落实工程进度、工程量和工程质量要求，并请相关县林草行业部门组织技术人员定期抽查验收。

8.1.2 招标施工

中标单位应与业主单位和工程监理单位签订相关合同，监理单位落实工程进度、工程量和工程质量要求，自觉履行相关职责。组织技术人员抽查，发现问题，责令整改，违约问题依法追究责任。

8.1.3 施工安全制度

实行领导负责制，强化施工安全生产管理。定期组织开展安全工作检查，及时排除安全隐患。

8.2 抚育与管护

8.2.1 浇水

浇水应注意事项及主要设施如下：造林时应浇透定根水；绿化后可根据天气、土壤墒情、苗木生长发育状况等进行浇水，每年春冬季应及时浇返青水和封冻水。宜采用节水技术，防止大水漫灌，应及时做好抗旱浇水和防涝排水。

8.2.2 松土

因土壤板结等严重影响苗木生长发育甚至成活时，要及时松土，松土应在苗木周围50 cm范围内进行，并做到里浅外深，不伤害苗木根系。

8.2.3 除草

杂灌杂草影响苗木生长发育时，宜进行割灌除草、除蔓，除去苗木周边1cm以内的杂灌杂草和藤蔓。采用化学药剂除草的，应执行GB/T 15783的规定。

8.2.4 施肥

施肥应根据植物生长需要、植物种类和土壤肥力情况进行。可采用撒施、穴施、环施和放射状沟施等方法。

8.2.5 有害生物防治

应以预防为主，不宜影响植物正常生长和景观效果。采用化学防治时，宜交替使用高效低毒的药剂。

8.2.6 修剪清理。

应根据植物生物学特性及时修剪，保持良好姿态。及时清除四旁植树内杂物、生活垃圾、绿化生产垃圾及景观水面杂物，保持环境干净整洁。

8.2.7 以耕代抚

适用于农林间作以农(牧)为主方式。可长期实行间作。郁闭成林后,可间作高秆作物。

8.2.8 抚育次数

根据造林地苗木生长发育状况、立地条件、气候状况等确定，抚育时间抚育措施和抚育次数，用材林、经济林抚育次数可根据经营管理强度确定。实行林农间作的造林地，可以结合间作作业进行抚育。有冻害地区第1年可以除草为主，减少松土次数。

8.2.9 设施设备。

定期检查、维修四旁植树相关设施。

9 档案管理

四旁植树应按照营造林工程档案管理的要求，及时建立档案。档案主要内容包括绿化地点（坐标）、责任人、树种、苗木来源、苗木规格、株数、栽植措施、绿化用工、投资及来源等。

10 检查验收

10.1 检查验收内容

10.1.1 任务完成情况

实施方案、造林株数（面积）、成活率、补植（播）补造率、种苗（种类、规格、来源）以及网围栏、水利配套设施、管护人员配备等内容。

10.1.2 管理情况

资金筹措、工作进度、档案管理、管护人员配备情况。

10.1.3 成效情况

任务完成情况、种苗质量、栽植质量、抚育管理、造林保存率等。

10.2 检查验收量化指标

10.2.1 村（宅）旁植树（护村林、公共绿地、房前屋后绿化）。

消除村庄周边宜林荒山荒地荒滩等绿地空白。每村建成一条以上护村防护林带，有条件的可建成环村防护林带。在群众院内、房前屋后，村内群众活动场所、村内主要街道两侧等地，植树、栽花、种草，打造乡村公共绿地，树种不少于3种。

10.2.2 护路林。

在乡村道路两侧宜林地造林绿化，进出村庄500米范围内的乡道单侧植树1行以上，树种不少于3种。

10.2.3 农田防护林。

在相对集中连片的农田周边的公路、河道、圩堤和排灌干渠两侧上建设一条以上主林带。根据耕地规划和机耕要求视具体情况在机耕道、沟渠上建设副林带，树种不少于3种。

10.2.4 水旁防护林。

在乡村有条件的沟渠、河流两侧各种植防护林1行以上，有条件的池塘、水库、湖泊周边宜林地种植林木3行以上。

10.3 检查验收资料

10.3.1 地（市）、县（区）、乡（镇）人民政府乡村“四旁”植树行动工作组织领导、出台的相关文件、年度计划、资金投入、任务分解及完成情况、工作总结等。

10.3.2 乡村“四旁”植树行动苗木来源、调运、发放及造林管理、后期管护等台账。

10.3.3 地（市）、县（区）检查验收报告及相关表格等附件资料。

10.3.4 相关牵头单位开展乡村“四旁”植树行动的相关材料。

10.4 抽样比例

检查验收采取随机抽样和交叉检查验收的方法进行，比例不得低于以下规定：

10.4.1 县（区）级自查

对开展乡村“四旁”植树行动的行政村检查率100%。

10.4.2 地（市）级复查

对开展乡村“四旁”植树行动的县（区）复查检查率100%，每县（区）抽取行政村的比例不低于20%。

10.4.3 自治区级核查

对开展乡村“四旁”植树行动的每个地（市）抽取4-5个县（区），每县（区）抽取行政村比例不低于10%。

10.5 现场调查核实

10.5.1 核实统计行政村乡村“四旁”植树行动完成数量及成效。

10.5.2 现场调查苗木栽植地点、种植树种、苗木规格、生长状况等情况。

10.6 评价指标计算

10.6.1 苗木成活率。

苗木成活率（%）=（抽查苗木成活总株数/抽查苗木总株数）×100%。

10.6.2 任务完成率。

任务完成率（%）=（本行政区域乡村“四旁”植树行动完成栽植株数（面积）/本行政区域乡村“四旁”植树任务数）×100%。

10.7 检查验收合格标准

以宜林行政村为单位，建成1处以上乡村公共绿地；90%以上群众房前屋后应绿尽绿，院内有绿、出门见绿；村内绿地率达到25%以上；年均降水量在400毫米以上地区林木平均成活率90%以上（含90%），年均降水量在400毫米以下地区林木平均成活率达到80%（含80%）以上。

10.8 检查验收及造林成效评价方法

检查验收及造林成效评价方法执行《西藏自治区乡村“四旁”植树行动检查验收办法》的规定。