



地 方 标 准

DB 51/T —XXXX

代替 DB 51/T 1304-2011、DB51/T 1307-2011

川西北牧区人工草地建植技术规程

Technical Regulations for the Establishment of Artificial Grassland in
the Pastoral Regions of Northwestern Sichuan

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2025 年）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

发 布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 建植前的准备 2

5 建植技术 2

6 牧草利用 4

7 残茬管理 错误！未定义书签。

附 录 A （资料性） 人工草地建植推荐草种、品种及其播种参数 ... 6

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB51/T 1304-2011《川西北牧区人工草地建植技术规程》和DB51/T 1307-2011《川西北牧区卧圈种草技术规程》。

本文件与DB51/T 1304-2011和DB51/T 1307-2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了适用范围（见第1章，DB51/T 1304-2011和DB51/T 1307-2011的第一章）；
- 更改了规范性引用文件（见第2章，DB51/T 1304-2011和DB51/T 1307-2011的第2章）；
- 删除了川西北牧区、单播、混播、撒播、条播、成苗率、卧圈，增加了封育等术语和定义（见第3章，DB51/T 1304-2011和DB51/T 1307-2011的第3章）；
- 删除了建排水沟渠，增加了卧圈种草地面处理（见第4章，DB51/T 1304-2011的第3章，DB51/T 1307-2011的第4章）；
- 删除了温汤浸种、机械划破，增加多年生人工草地和一年生人工草地播种方法和播种期、封育管理、追肥管理等相关技术内容（见第5章，DB51/T 1304-2011的第6章）；
- 推荐了新的播种量、播种方法、播种期、补播，增加了“虫害防控”（见第5章，DB51/T 1307-2011的第6-7章）；
- 推荐了新的刈割利用（见第6章，DB51/T 1307-2011的第7章，DB51/T 1307-2011的第11章）；
- 完善了“附录A表A.1”技术推荐草种及其播种参数；

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川省林业和草原局提出、归口、解释并组织实施。

本文件起草单位：四川省草原科学研究院、西南科技大学、四川草业技术推广中心、四川省草原工作站、西华师范大学、四川农业大学、阿坝县林业和草原局、阿坝县科学技术与农牧水务局

本文件主要起草人：雷雄、游明鸿、闫利军、李达旭、白史且、张昌兵、季晓菲、陈莉敏、吴婧、张建波、程明军、鄢家俊、陈丽丽、常丹、姜臻、李英主、余青青、张新、敏伟、熊毅、赵俊茗、马啸、刘金平。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2011年首次发布为DB51/T 1304-2011、DB51/T 1307-2011；
- 本次为第一次修订。

川西北牧区人工草地建植技术规程

1 范围

本文件规定了川西北牧区人工草地建植的环境条件、地面处理、围栏建设、草种选配、播种技术、田间管理与收获利用等技术要求。
本文件适用于川西北牧区人工草地建植和卧圈种草。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- GB 6141 豆科草种子质量分级
- GB 6142 禾本科草种子质量分级
- GB/T 8321.10 农药合理使用准则
- GB/T 15063 复合肥料
- NY/T 525 有机肥料
- NY/T 1237 草原围栏建设技术规程
- JB/T 7138 编结网围栏
- NY/T 1343 草原划区轮牧技术规程
- NY/T 1905 草原鼠害安全防治技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

人工草地 artificial grassland

通过机械或人工将草种播到目标地块，并采用相应的农业技术措施建植管理，用于刈割加工或直接放牧利用的草地。

3.2

卧圈种草 winter pen summer forage planting

牲畜由冬季草场转入夏季草场的空档期，利用冬季草场的卧圈种植一年生牧草的种植模式。

3.3

封育 grazing exclusion

通过设置围栏限制牲畜或人为活动对牧草生长影响的技术措施。

4 建植前的准备

4.1 人工草地

4.1.1 地块选择

人工草地选择坡度 $\leq 15^\circ$ 、土层厚度 $\geq 30\text{cm}$ ，地势相对平缓开阔、排灌良好、交通便利等集中连片的亚高山草甸草地、鼠荒地、撂荒地等。

4.1.2 土壤肥力调查

根据地形或土壤质地差异，按“S”形或“棋盘”形布点采集 $0\text{cm}\sim 30\text{cm}$ 土壤样本，测定土壤pH值、氮、磷、钾及有机质含量等，了解土壤养分水平，制定施肥计划。

4.1.3 地面处理

清除地面的石块、小灌木残株等杂物，填埋鼠洞、旱獭洞，推平蚂蚁堡等。

4.1.4 杂草灭除

植物返青后，于晴朗天气叶面喷施选择性除草剂；一周复查，根据除杂效果再局部人工或机械补喷除杂，除草剂使用应符合GB/T 8321.10 相关规定。

4.1.5 土地翻耕

根据地块实际情况，采用液压翻转犁、联合整地机、圆盘耙、动力耙、旋耕机等设备进行土地翻耕、地面平整等处理，耕翻深度 $20\text{ cm}\sim 30\text{ cm}$ 。

4.1.6 施基肥

结合整地撒施腐熟的牛羊粪 $15000\text{ kg/hm}^2\sim 45000\text{ kg/hm}^2$ 或有机肥 $3000\text{ kg/hm}^2\sim 4500\text{ kg/hm}^2$ 或 $150\text{ kg/hm}^2\sim 225\text{ kg/hm}^2$ 的复合肥（总养分含量 ≥ 35 ）作基肥。有机肥和复合肥应分别符合NY/T 525和GB/T 15063的有关规定。

4.1.7 围栏建设

地块选择后，播种前后进行围栏安装，围栏建设应按照NY/T 1237和JB/T 7138的有关规定。

4.2 卧圈种草

4.2.1 地面处理

清除地面的石块、铁丝等杂物，移除过多的牛羊粪等。

4.2.2 土地翻耕平整

采用旋耕机等设备进行土地翻耕（耕翻深度 $20\text{ cm}\sim 30\text{ cm}$ ）、平整地面、将牛羊粪尽量与土壤充分混合。

5 建植技术

5.1 人工草地建植技术

5.1.1 草种选择

选择《四川省主推草品种目录》或通过国家（或省级）草品种审定委员会审定登记、适宜高原生长的草种。种子质量符合GB 6142-2008、GB 6141-2008规定三级及以上。

5.1.2 草种组合

除建植单一人工草地外，按牧草形态（上繁与下繁、宽叶与窄叶、深根系与浅根系）互补、生长特性互补、营养互补（豆科与禾本科）等原则进行组合。其中，多年生组合推荐老芒麦+蒺藜草/垂穗披碱草、老芒麦/蒺藜草/垂穗披碱草+红豆草/紫红苜蓿等，按其单播量的7:3进行；一年生组合推荐燕麦/多花黑麦草+箭舌豌豆/光叶紫花苕等，按其单播量6:4进行。

5.1.3 种子处理

在未种植过相应种类豆科牧草的地块，播种前需接种根瘤菌。

5.1.4 播种量

播种量以所选草种的最佳播种量为准，见附录A。

5.1.5 播种期

多年生人工草地适宜的播种时期为4月中旬至6月中旬；一年生人工草地适宜的播种时期为4月中旬至5月底。

5.1.6 播种方法

多年生人工草地以条播为宜，一年生人工草地条播和撒播均可，行距、播种和覆土深度见附录A。

5.1.7 补播

苗期成苗率低于80%的地方及时补播。

5.1.8 除杂

在禾本科牧草分蘖后，视杂草情况于晴朗天气喷施阔叶除草剂，灭除双子叶杂类草；豆禾混播草地一般宜人工拔除毒杂草。

5.1.9 封育管理

采用围栏对人工草地进行封育，严禁牲畜入内采食。

5.1.10 追肥管理

分蘖期至拔节期（豆科牧草分枝期至现蕾期）追施复合肥75 kg/hm²~150 kg/hm²，刈割或放牧后第15 d ~ 20 d，追施复合肥75 kg/hm²，复合肥的质量要求见4.1.6。

5.1.11 虫害防控

以“预防为主、综合防控”为原则，每年6 ~ 8月，采用生物防治（投放绿僵菌、天敌昆虫）结合精准施药（喷洒高效低毒低残留农药）进行。

5.1.12 鼠害防控

遵循“适度、绿色”原则，采用生物防治、物理防治、生态防治相结合的综合防治措施，按照NY/T 1905规定执行。

5.2 卧圈种草建植技术

5.2.1 草种选择

单播:燕麦、多花黑麦草、芨芨、甘蓝等；混播使用燕麦或多花黑麦草与箭筈豌豆、光叶紫花苕等混播。种子质量要求见5.1.1。

5.2.2 种子处理

在未种植过相应种类豆科牧草的地块，播种前需接种根瘤菌。

5.2.3 播种量

单播用种量见附表1；混播采用燕麦或多花黑麦草与箭舌豌豆、光叶紫花苕等，按其单播量的7:3或6:4进行。

5.2.4 播种期

牲畜转场前2 d ~ 3 d。

5.2.5 播种方法

人工撒播，播后驱赶牛羊进行踩踏盖种。

5.2.6 补播

苗期成苗率低于80%的地方及时补播。

5.2.7 田间管理

收割前禁止牲畜进入。一般不用除杂，如有大黄、苕荊、大蓟等高大杂草，需人工连根挖除，挖除后移出卧圈。

5.2.8 追肥管理

分蘖期至拔节期（豆科牧草分枝期至现蕾期），视幼苗生长情况追施复合肥75 kg/hm²~150 kg/hm²。复合肥的质量要求见4.1.6。

5.2.9 虫害防控

一般不需要防控，若遭受大量虫害，可直接刈割处理。

6 牧草利用

6.1.1 刈割利用

多年生人工草地在禾本科牧草的花期-灌浆期、一年生人工草地在灌浆期-乳熟期刈割、卧圈种草在禾本科灌浆-乳熟期或牲畜回场前7 d ~10 d进行刈割收获，留茬高度为5 cm ~ 10 cm。刈割后的牧草可鲜饲、可调制青干草或制作青贮料。

6.1.2 放牧利用

人工草地放牧应符合NY/T 1343-2007《草原划区轮牧技术规程》的规定。

附录 A
(资料性)
人工草地建植推荐草种、品种及其播种参数

A.1 人工草地建植推荐草种、品种及其播种参数见表 A.1。

表 A.1 川西北人工草地建植推荐草种、品种及其播种参数

类型	草种名	品种名	撒播播种量 (kg/hm ²)	条播播种量 (kg/hm ²)	条播行距 (cm)	播种深度 (cm)	推荐刈割时期
一年生 豆科牧草	箭筈豌豆	兰箭1号、兰箭2号、兰箭3号、川北	75~90	60~75	20~30	2~3	初花期至盛花期
	光叶紫花苕	凉山	75~90	60~75	20~30	2~3	初花期至盛花期
多年生 豆科牧草	红豆草	甘肃	75~90	60~75	30~40	2~3	初花期至盛花期
	紫花苜蓿	川草7号、陇东、甘农3号、青大1号	30~37.5	22.5~30	20~30	2~3	初花期至盛花期
一年生 禾本科牧草	燕麦	梦龙、阿坝、福瑞至、青海444、青引1号、青引2号、陇燕3号、林纳、科纳	225~270	150~225	20~30	3~4	灌浆期至乳熟期
	多花黑麦草	长江2号、迈克斯	30~37.5	22.5~30	30~40	2~3	盛花期至灌浆期
多年生 禾本科牧草	垂穗披碱草	阿坝、康巴、康北、康南、川西、石渠	30~37.5	22.5~30	30~40	2~3	盛花期至灌浆期
	短芒披碱草	川西、康巴	30~37.5	22.5~30	30~40	2~3	盛花期至灌浆期
	老芒麦	川草2号、麦洼、阿坝、康巴、雅江、民大1号	30~37.5	22.5~30	30~40	2~3	盛花期至灌浆期
	鹼草	川草引3号、阿坝、川西、川草4号	22.5~30	15~22.5	30~40	1~2	盛花期至灌浆期
	肃草	川西	30~37.5	22.5~30	30~40	2~3	盛花期至灌浆期