

毁坏林地恢复植被和林业生产条件技术规范

1 范围

本文件规定了毁坏林地恢复植被和林业生产条件原则、恢复林业生产条件措施、恢复植被和苗木补种措施、完成期限、验收、档案管理等内容。

本文件适用于营口市内毁坏林地恢复植被和林业生产条件工作。

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/T 26423 森林资源术语
- GB/T 26424 森林资源规划设计调查技术规程
- GB 18598 危险废弃物填埋污染控制标准
- GB 50869 生活垃圾卫生填埋处理技术规范
- GB/T 37067 退化草地修复技术规范
- GB/T 38360 裸露坡面植被恢复技术规范
- GB/T15776-2023 造林技术规程
- GB/T 6141 豆科草种子质量分级
- GB/T 6142 禾本科草种子质量分级
- TD/T 1036 土地复垦质量控制标准
- LY/T 2083-2013 全国营造林综合核查技术规程
- DB21/T2019-2012 矿山及其他工程破坏山体植被恢复技术
- GB 6000-1999 主要造林树种苗木质量分级
- DB21/T2052-2012 主要造林树种苗木质量分级

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原则

以恢复林地土壤、原有植被为主要目标，保持与原有森林景观的整体性、协调性，确保森林资源不减少。在保持林木植被的情况下，进行林草综合恢复。

5 恢复林业生产条件措施

恢复林业生产条件实行原地、同面积、等质量恢复，通过地面整理、坡面整理、客土回填及其他工程等措施，防止地质灾害和水土流失，恢复土壤质量和生产力水平，满足恢复植被需求。

5.1 地面恢复要求

5.1.1 压占毁坏林地

包括因堆放剥离物、废石、矿渣、表土、施工材料，建设建筑物、构筑物，地面硬化等原因造成的毁坏林地。

地面有建筑物、构筑物的，应彻底清除建筑物、构筑物及地基硬化层；地面硬化的施工场地或道路、应彻底清除地表硬化层，挖掘压实的碎石垫层，并清理地表的大石块。不同类型损毁林地地面恢复后，坡度均应小于25度。

生活垃圾与污染物按照TD/T 1036执行；或移除按照GB 50869执行。

危险废弃物按照TD/T 1036执行；或移除按照GB 18598执行。

其他压占毁坏林地按照TD/T 1036执行。

5.1.2 挖损、坍塌毁坏林地

包括因采矿、挖沙、取土、地下开采等原因造成地形、地貌发生变化的毁坏林地。

挖池塘养殖毁坏林地的，应当拆除围栏，并将池塘填平。

采石、采矿、挖砂、取土等毁坏林地的，应当通过挖高填低、客土回填等方式进行场地平整。

按照TD/T 1036执行。

5.1.3 污染土地和其他毁坏林地

可根据污染物性质及污染程度，采取物理、化学或生物措施去除或钝化土壤污染物。按照TD/T 1036执行。

5.2 坡面恢复要求

清除坡面所有危岩、浮石和其他杂物，压实坡面，保证边坡稳定、安全。

边坡稳定的可根据实际地质情况，采用打孔、修筑植生槽或采用植生袋等措施，满足覆土条件。边坡不稳定，无法满足植被恢复要求的，应根据实际情况，进行削坡处理，降低边坡坡度，削坡后边坡小于35度。削坡过程中应减少或避免带来二次生态、植被破坏。

根据场地实际需要，设置截排水、挡土墙等相关措施，防止地质灾害和水土流失。

对于采石采矿等矿山及其他工程破损山体恢复林业生产条件的，应按照DB21/T 2019-2012执行。

5.3 土壤恢复要求

5.3.1 土壤恢复质量标准

场地整理后，原有土壤条件不能满足植被正常生长需求时（相关指标可参考TD/T1036-2013附录D.1东北山丘平原土地复垦质量控制标准），应根据实际情况，采用全面客土或穴状客土。全面客土土层厚度不低于50cm，自然沉实后（一般为一个雨季）有效土层厚度不低于30cm，穴状客土种植穴规格0.5m×0.5m×0.5m，土层中砾石含量不超过20%。

坡面固土按照GB/T38360-2019执行。污染土地和其他毁坏林地按照TD/T 1036执行。

5.3.2 土壤环境恢复质量标准

土壤环境质量应达到GB 15618-1995中的三级标准。

6 植被恢复和苗木补种措施

恢复植被应当先恢复林业生产条件，原则上以不低于原有植被质量恢复为主要目标。补种树木通过原地或异地种植不少于被损毁林木株数的树木，以森林面积不减少、森林质量不下降为主要目标，逐渐修复森林生态。恢复植被、树木补种具体技术要求，依据GB/T15776-2023、GB/T38360等执行。

6.1 栽植地点

恢复植被应在原地进行。

补种树木应优先在原地进行，原地无法满足补种株数要求的，可以异地补种。异地补种地点应当征求所在地县级林业主管部门的意见，需符合国土空间规划、林地保护利用规划和造林绿化等专项规划，确保权属清晰，相对集中连片，一般限定在同一县级行政区域内。原地补种的，林种应当与原用途保持一致；异地补种的，林种按照有关规划确定。

6.2 树种选择

坚持宜乔则乔，宜灌则灌（含藤本），乔木优先原则。根据周边森林类型和立地条件，选择与林地主导功能相一致的树种，优先选择本地乡土树种或原树种，做到与周围自然景观协调一致。

6.3 种苗规格

林木种苗优先选用良种壮苗恢复植被。大规格按照DB63/T 1283执行，其他苗木按照DB63/T 236执行。草种子要达到国家规定的三级以上标准，分别按照GB/T 6141和GB/T 6142执行。

6.4 栽植密度

栽植密度不低于GB/T15776-2016等规定的最低初植密度。树木补种密度按照设计要求或根据有关部门作出的决定确定补种数量。

6.5 成活率和保存率

栽植乔、灌木当年成活率应达到85%以上。栽植三年后郁闭度0.2以上且分布均匀或株数保存率达到80%以上。具体要求参照LY/T 2083-2013等国家和省相关技术标准执行。未达到要求的成活率和保存率的应进行补植。

7 完成期限

恢复植被和林业生产条件期限按以下要求执行：

a) 能够满足恢复林业生产条件的，应当在一年内完成恢复植被和林业生产条件。其他情形下，综合考虑总体作业量、现场作业条件等因素，应在当年造林季节结束前完成，当年造林季节已结束或者在造林季节内难以完成的，可延长至下一年度造林季节结束前。

b) 恢复植被、树木补种的管护期应在3年以上。

8 验收

按照批复的实施方案或作业设计书中的技术指标进行验收。

9 档案管理

主要包括：

- a) 被毁林地责任单位或个人基本信息；
- b) 被毁林地发生的具体时间、详细地点、范围（在地形图和小班图上勾画）以及被毁原因；
- c) 验收机构资质证书及验收人员名单（姓名、职务、职称、联系方式）等；
- d) 被毁林地复垦治理实施方案，造林作业设计及其相关论证、批复文件；
- e) 每一环节的影像资料（复垦治理、整地前后对比图，种植前后对比图，抚育前后对比图等）；
- f) 林地恢复验收合格、造林验收合格证书或报告；
- g) 补种树木档案包括：责任单位或个人基本信息、补种树木苗木来源、造林施工相关材料、补种树木验收合格报告等；
- h) 其它相关材料。

附录 A

(资料性)

营口地区适宜恢复植被主要物种

营口地区适宜恢复植被主要物种见表A.1。

表 A.1 营口地区适宜恢复植被主要物种

类别	植物名称	科	学名	适宜区
乔木类	油松*	松科	<i>Pinus tabuliformis</i> Carrière	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	黑松	松科	<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	樟子松	松科	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>mongolica</i> Litv.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	红松	松科	<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	红皮云杉	松科	<i>Picea koraiensis</i> Nakai	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	鱼鳞云杉	松科	<i>Picea jezoensis</i> var. <i>microsperma</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	青扦云杉	松科	<i>Picea wilsonii</i> Mast	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	冷杉	松科	<i>Abies fabri</i> (Mast.) Craib	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	侧柏	柏科	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	日本落叶松	松科	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr	营口地区的山坡、丘陵
	长白落叶松	松科	<i>Larix olgensis</i> Henry	营口地区的山坡、丘陵
	北京杨	杨柳科	<i>Populus</i> × <i>beijingensis</i> W.Y. Hsu	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	辽宁杨	杨柳科	<i>Populus maximowiczii</i>	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	垂柳	杨柳科	<i>Salix babylonica</i>	营口地区的丘陵和平原
	旱柳	杨柳科	<i>Salix matsudana</i>	营口地区的丘陵和平原
	白榆	榆科	<i>Ulmus pumila</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	刺槐	豆科	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
山槐	豆科	<i>Albizia kalkora</i> (Roxb.) Prain	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）	

	国槐	豆科	<i>Sophora japonica</i> Linn	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	辽东栎	壳斗科	<i>Quercus wutaishansea</i> Mary	营口地区的山坡、丘陵
	蒙古栎	壳斗科	<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	营口地区的山坡、丘陵
	麻栎	壳斗科	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	营口地区的山坡、丘陵
	文冠果	无患子科	<i>Xanthoceras sorbifolium</i> Bunge	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	银杏	银杏科	<i>Ginkgo biloba</i> Linn.	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	元宝枫	槭树科	<i>Acer truncatum</i> Bunge	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	核桃楸	胡桃科	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	暴马丁香	木犀科	<i>Syringa reticulata</i> (Blume) H. Hara var. <i>amurensis</i> (Rupr.) J. S. Pringle	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	杏	蔷薇科	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	李子	蔷薇科	<i>Prunus salicina</i> Lindl.	营口地区的丘陵和平原（盐碱地除外）
	白蜡树	木犀科	<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	营口地区的山坡、丘陵和平原
	柽柳	柽柳科	<i>Tamarix chinensis</i> Lour.	营口市盐碱地地区
	沙枣	胡颓子科	<i>Elaeagnus angustifolia</i> Linn.	营口市盐碱地地区
灌木类	紫穗槐	豆科	<i>Amorpha fruticosa</i> Linn.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	榛子	木科	<i>Hazelnut</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	山枣	鼠李科	<i>Ziziphus montana</i> W. W. Smith	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	毛樱桃	蔷薇科	<i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	胡枝子	豆科	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	欧李	蔷薇科	<i>Cerasus humilis</i> (Bge.) Sok.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	黄刺玫	蔷薇科	<i>Rosa xanthina</i> Lindl	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）

	绣线菊	蔷薇科	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	连翘	木犀科	<i>Forsythia suspensa</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	锦带	忍冬科	<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	紫丁香	木犀科	<i>Syringa oblata</i> Lindl.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
藤本类	葛藤	旋花科	<i>Argyrea seguinii</i> (Levl.) Van. ex Levl	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	三叶地锦	葡萄科	<i>Parthenocissus semicordata</i> (Wall. ex Roxb.) Planch.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	五叶地锦	葡萄科	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	中华猕猴桃	猕猴桃科	<i>Actinidia chinensis</i> Planch.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）背风向阳
	金银花	忍冬科	<i>Lonicera japonica</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
草本类	紫花苜蓿	豆科	<i>Medicago sativa</i> L.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	苔草	莎草科	<i>Carex</i> L.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	紫花地丁	堇菜科	<i>Viola yedoensis</i> Makino	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	羊胡子草	莎草科	<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	蒲公英	菊科	<i>Taraxacum mongolicum</i> Hand.-Mazz.	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	大麦草	禾本科	<i>Hordeum secalinum</i>	营口地区的山坡、丘陵和平原（盐碱地除外）
	芦苇	禾本科	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steu	营口市盐碱地地区
	碱蓬草	石竹目苋科	<i>Suaeda glauca</i> (Bunge) Bunge	营口市盐碱地地区

附录 B

(资料性)

毁坏林地恢复植被和林业生产条件情况验收检查表

毁坏林地恢复植被和林业生产条件情况验收检查表见表B.1。

表 B.1 毁坏林地恢复植被和林业生产条件情况验收检查表

毁坏林地恢复植被和林业生产条件项目名称:									
恢复时间:									
恢复区 块号	恢复完成情况验收							成活率检查	
	地面和 坡面合 格率(%)	土壤恢 复合格 率(%)	苗木质 量合格 率(%)	种植密 度合格 率(%)	成活率 和保存 率(%)	初 验 结 果	复 验 结 果	初 查 结 果	复 查 结 果
综合合 格率									
验收意见:						检查意见:			
验收人:						检查人:			
验收单位(公章)						检查单位(公章)			
验收日期: 年 月 日						检查日期: 年 月 日			

说明: 验收、检查意见明确“合格”“不合格”, 确定为“不合格”的, 应提出返工、补植等措施。

参 考 文 献

- [1] 国家林业局. 防护林造林工程投资估算指标 (林规发〔2016〕58号)
 - [2] 国家林业和草原局. 关于制定恢复植被和林业生产条件、树木补种标准的指导意见 (林办发〔2020〕94号)
 - [3] 辽宁省林业和草原局办公室. 关于印发辽宁省恢复植被和林业生产条件及树木补种标准的通知 (辽林草办字〔2021〕29号)
 - [4] 营口市林业和草原局、大连市中级人民法院、营口市中级人民法院、营口市人民检察院、营口市公安局. 关于规范和强化林草领域行政执法与刑事司法 公益诉讼和生态环境损害赔偿衔接工作的意见 (营林法字〔2024〕5号)
 - [5] 国家林业局、国家档案局. 关于印发林业重点工程档案管理暂行办法的通知 (林办发〔2001〕540号)
-