



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 1990—2020
代替 LY/T 1990~1993—2011

森林工程 装备系统设计导则

Forest engineering—Design guidelines for equipment systems

2020-03-30 发布

2020-10-01 实施

国家林业和草原局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准整合修订 LY/T 1990—2011《森林工程 装备系统设计导则 总纲》、LY/T 1991—2011《森林工程 装备系统设计导则 育苗工程》、LY/T 1992—2011《森林工程 装备系统设计导则 造林工程》和 LY/T 1993—2011《森林工程 装备系统设计导则 森林采伐工程》。

本标准由全国森林工程标准化技术委员会(SAC/TC 362)提出并归口。

本标准负责起草单位：国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所。

本标准参加起草单位：东北林业大学、福建农林大学、国家林业和草原局华东林业调查规划设计院、大兴安岭森林调查规划院。

本标准主要起草人：樊冬温、徐克生、杨雪峰、李应珍、李树森、周成军、陆亚刚、郭燕。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- LY/T 1990—2011；
- LY/T 1991—2011；
- LY/T 1992—2011；
- LY/T 1993—2011。

森林工程 装备系统设计导则

1 范围

本标准规定了森林工程装备系统的设计基本原则、分类和设计程序。
本标准适用于森林工程装备系统的设计。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

过程系统 **process system**

按照森林工程项目的工艺流程确定功能实现与转化所需的若干程序的有机组成。

2.2

过程能力 **process capability**

森林工程作业工艺过程处于稳定的受控状态时,装备系统满足工程质量要求的程度。

3 基本原则

森林工程装备系统设计应遵循如下基本原则:

- a) 系统优化,追求综合效益的最优化;
- b) 安全可靠,保证使用者的人身安全及装备安全;
- c) 节能减排,满足低碳经济的要求;
- d) 因地制宜,充分利用作业地有利因素;
- e) 保护生态,保护森林生态环境和森林可持续发展;
- f) 技术先进,有利于先进技术的推广应用。

4 分类

根据森林工程性质和类型,可将森林工程装备系统分为系统、分系统、子系统和单元装备。育苗作业工艺过程系统分类参见附录 A,迹地更新造林作业过程系统分类参见附录 B,森林采伐作业工艺过程系统分类参见附录 C。

5 设计程序

森林工程装备系统设计的程序可分为五个阶段,即策划阶段、装备系统组合设计阶段、装备系统设计文件编制阶段、装备系统设计综合评价阶段和试运行阶段。装备系统设计程序见图 1。