



谭运德 裴海潮 申洁梅 高福玲 ◆ 主编

河南

HENAN
LINMU LIANGZHONG

林木良种 (三)



中国林业出版社

河南林木良种

(三)

谭运德 裴海潮 申洁梅 高福玲 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

河南林木良种(三)/谭运德等主编. - 北京: 中国林业出版社, 2016. 10
ISBN 978-7-5038-8745-1

I. ①河… II. ①谭… III. ①优良树种 - 河南 IV. ①S722

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 243647 号

责任编辑: 于界芬

出版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

网址 [lycb. forestry. gov. cn](http://lycb.forestry.gov.cn) 电话 83143542

发行 中国林业出版社

印刷 北京中科印刷有限公司

版次 2016 年 10 月第 1 版

印次 2016 年 10 月第 1 次

开本 787mm × 1092mm 1/16

印张 11

字数 213 千字

定价 58.00 元

本书编委会

主 编：谭运德 裴海潮 申洁梅 高福玲

副 主 编：菅根柱 郑晓敏 崔向清 郭利勇

编写人员：（按姓氏笔画排序）

丁朝阳	于 宏	卫发兴	马永亮	王少明
王安亭	王运钢	王 丽	牛文魁	平忠亚
申明海	冯晓三	朱景乐	刘玉福	刘若楠
刘银萍	闫凤国	杨振宇	李 冰	李红卫
李怀钦	吴创业	宋言生	宋笑萍	张开颜
张元柯	张保贵	邵明丽	金绍武	周红勇
赵庆涛	赵 兵	胡新权	班龙海	高培红
郭利勇	郭春光	郭 磊	彭兴龙	彭志强
翟文继	樊 睿	穆 笋		

顾 问：苏金乐

审 稿：苏金乐

序

林木种苗是一项长期性、超前性、区域性很强的基础工作，它关系到造林的成败和林业工作目标任务的实现。林木良种的培育，更是影响林业发展质量和效益的关键环节，是林业发展进程中十分重要的基础工作。“一粒种子可以改变一个世界，一个品种可以造福一个民族。”可见良种之重要！加快推进林木良种化进程，是转变林业发展方式带有根本性和战略性的选择，是林业全面落实科学发展观的重要举措，事关国家林业发展“双增”战略目标的实现，事关现代林业建设成效和林农增收增效与脱贫致富的大局，事关新常态下林业可持续发展的根本。

河南省地处中原，属南北过渡气候，境内地形复杂，植物种类繁多，据调查，全省现有树木资源 92 科 220 属 1122 种。丰富的植物资源为河南林木良种选育工作提供了良好的物质基础。多年来，在省委、省政府的正确领导和国家林业局的大力支持下，经过各级科研教学生产单位的共同努力，河南省林木良种选育工作保持了良好发展态势，取得了显著成效。截止到 2015 年，河南省共审（认）定林木品种 18 批 458 个，居全国各省（自治区、直辖市）前列；全省林木良种使用率已由 2000 年的 38% 提高到 2015 年的 68%，高于全国平均水平。林木新品种的选育和推广应用，极大地丰富了河南省林木良种资源，为河南省林业生态体系、产业体系建设及农民增收、农业结构调整做出了重要贡献。

《河南林木良种（三）》是继 2013 年《河南林木良种（二）》出版后推出的又一部反映河南省林木良种繁育成果的科技读物，是对河南省林木育种成果的阶段性集中展示，也是对育种工作者辛勤劳动和研究成果的充分肯定，更重要的是为林业工作者和广大林农提供了一部实用的工具书。该书全面系统地汇总了 2013～2015 年河南省林木品种审定委员会通过审（认）定的 173 个林木良种，对每个品种的特性、适宜种植范围及栽培管理技术等进行了详细描述，对这些品种的推广应用具有重要参考和指导作用。该书的编辑出版对于推进河南省的林木良种化、提升河南省的林地生产能力、提高河南省的经济林产品产量和品质、丰富河南省的园林观赏植物新品种等具有重要意义。

做好林木良种化工作，事关林业现代化全局，我们要牢固树立“生态安全种苗为先、国土绿化良种为本”的理念，在今后的工作中，尊重自然规律，按照良种选育程序，实行常规育种与生物技术育种相结合，自主选育与引进驯化相结合，注重生产实际，着眼长远发展，利用现有育种资源，以良种基地为平

台，以科研教学专家为支撑，有序开展林木良种选育和引进工作，特别要着力选育优质、高产、高抗的林木新品种。要加强良种宣传推广力度，形成管理、生产、科研单位与推广机构相结合的良好选育推广体系，促进科技成果向现实生产力转化。力争到2020年，全省林木良种使用率提高到75%，为全面建成小康社会、建设生态文明和美丽中国做出新的更大贡献。

河南省林业厅 厅长

陈伟进

2016年9月

前 言

2008 年出版了《河南林木良种》，介绍了 2000~2007 年河南省林木良种审定委员会审定（认定）的林木良种共计 107 个。2013 年出版了《河南林木良种（二）》，收编了 2008~2012 年河南省林木良种审定委员会审定（认定）的林木良种共计 185 个。以上两册河南林木良种的出版对推动河南林业苗木良种化和林业生态省建设都起到了重要作用。随着河南省林业生态省建设提升工程的实施、生态文明和美丽河南建设，以及河南“十三五”林业发展规划的启动，对林业林木良种提出了更新、更高的要求。为适应这一要求，《河南林木良种（三）》编撰出版。

《河南林木良种（三）》收编了 2013~2015 年河南省林木良种审定委员会审定（认定）的林木良种共计 173 个，其中用材林良种 28 个，经济林良种 86 个，种子园、母树林、优良种源 7 个，园林绿化良种 52 个。每个品种（树种）都详细介绍了其品种特性和适宜种植范围。栽培管理技术部分，如果某树种（品种）在 2008 年和 2013 年出版的《河南林木良种》中没有出现过，本书进行了详细的介绍；如果某树种（品种）已在 2008 年和 2013 年出版的《河南林木良种》中进行了介绍，本书仅介绍栽培技术要点，并注明：栽培管理技术参考《河南林木良种》2008 年版或参考《河南林木良种（二）》2013 年版。

《河南林木良种（三）》是全省林业部门和众多林木育种工作者多年努力和辛勤劳动的成果。

该书可作为林业、园艺、园林等科研、生产和管理部门的参考资料，也是苗木培育工作者重要的参考书籍。

由于水平有限，书中难免存在不足之处，敬请惠予指正。

编者

2016 年 6 月于郑州

目 录

序
前言

第一篇 用材林良种	(1)
01 西藏柏木	(1)
02 北美圆柏	(4)
03 ‘小叶1号’毛白杨	(6)
04 ‘黄淮1号’杨	(15)
05 ‘黄淮2号’杨	(16)
06 ‘中豫2号’杨	(16)
07 ‘普瑞’杨	(17)
08 ‘中宁珂’黑核桃	(17)
09 ‘中宁山’黑核桃	(18)
10 ‘豫杂5号’白榆	(19)
11 ‘豫引1号’刺槐	(22)
12 ‘豫引2号’刺槐	(23)
13 ‘豫刺9号’刺槐	(23)
14 ‘豫刺槐3号’刺槐	(24)
15 ‘豫刺槐4号’刺槐	(24)
16 ‘豫林1号’香椿	(25)
17 ‘毛四’泡桐	(28)
18 ‘南四’泡桐	(29)
19 ‘杂四’泡桐	(29)
20 ‘中林1号’楸树	(30)
21 ‘中林2号’楸树	(31)
22 ‘金楸1号’楸树	(31)
23 ‘中滇63号’滇楸	(32)
24 ‘中滇128号’滇楸	(32)
25 ‘中林5号’楸树	(33)
26 ‘金丝楸0432’	(34)

27	‘百日花’楸树	(34)
28	‘中林6号’楸树	(35)
第二篇	经济林良种	(36)
01	‘宛银1号’银杏	(36)
02	‘宛银2号’银杏	(37)
03	‘中核4号’核桃	(37)
04	‘豫丰’核桃	(38)
05	‘契口’核桃	(38)
06	‘豫香’核桃	(39)
07	‘中洛缘’黑核桃	(40)
08	‘中宁魁’黑核桃	(40)
09	‘中核香’核桃	(41)
10	‘宁林香’核桃	(42)
11	‘华仲11号’杜仲	(42)
12	‘华仲12号’杜仲	(43)
13	‘中梨4号’	(43)
14	‘盘古香’梨	(44)
15	‘早酥香’梨	(45)
16	‘晚秀’梨	(45)
17	‘中梨2号’梨	(46)
18	‘红宝石’梨	(47)
19	‘华山’梨	(47)
20	‘圆黄’梨	(48)
21	‘华丹’苹果	(48)
22	‘富华’苹果	(49)
23	‘华瑞’苹果	(50)
24	‘华佳’苹果	(50)
25	‘海尔特滋’树莓	(51)
26	‘中蟠桃10号’	(52)
27	‘中蟠桃11号’	(53)
28	‘西王母’桃	(53)
29	‘中桃4号’桃	(54)
30	‘中桃红玉’桃	(55)
31	‘玉美人’桃	(55)

32	‘朱砂红 1 号’ 桃	(56)
33	‘朱砂红 2 号’ 桃	(57)
34	‘中桃砧 1 号’ 桃	(57)
35	‘中油桃 13 号’ 桃	(58)
36	‘黄金蜜桃 3 号’ 桃	(58)
37	‘中桃 5 号’ 桃	(59)
38	‘中桃 22 号’ 桃	(60)
39	‘中桃紫玉’ 桃	(60)
40	‘洛桃 1 号’ 桃	(61)
41	‘玫香’ 杏	(62)
42	‘济源白蜜’ 杏	(62)
43	‘金抗’ 杏李	(63)
44	‘黄甘李 1 号’ 李	(64)
45	‘红宝’ 樱桃	(65)
46	‘嵩刺 1 号’ 皂荚	(65)
47	‘嵩刺 2 号’ 皂荚	(66)
48	‘嵩刺 3 号’ 皂荚	(66)
49	‘郑艳无核’ 葡萄	(67)
50	‘郑美’ 葡萄	(68)
51	‘贵园’ 葡萄	(68)
52	‘洛浦早生’ 葡萄	(69)
53	‘峰早’ 葡萄	(70)
54	‘庆丰’ 葡萄	(71)
55	‘阳光玫瑰’ 葡萄	(71)
56	‘朝霞无核’ 葡萄	(72)
57	‘郑寒 1 号’ 葡萄	(73)
58	‘郑葡 1 号’ 葡萄	(73)
59	‘郑葡 2 号’ 葡萄	(74)
60	‘红美’ 葡萄	(74)
61	‘神州红’ 葡萄	(75)
62	‘水晶红’ 葡萄	(76)
63	‘金手指’ 葡萄	(77)
64	‘夏黑’ 葡萄	(77)
65	‘黑巴拉多’ 葡萄	(78)

66	‘中猕2号’美味猕猴桃	(79)
67	‘豫济’山桐子	(79)
68	‘绿丰’石榴	(82)
69	‘伏牛红硕’山茱萸	(82)
70	‘伏牛红丹’山茱萸	(83)
71	‘中柿1号’柿	(83)
72	‘早甘红’柿	(84)
73	‘黑柿1号’柿	(85)
74	‘中柿2号’柿	(85)
75	‘唐河1号’梔子	(86)
76	‘金丰1号’金银花	(88)
第三篇 种子园、母树林、优良种源		(97)
01	‘辉县’油松母树林种子	(97)
02	‘红皮’构树	(97)
03	‘花皮’构树	(101)
04	‘长纤’构树	(101)
05	‘饲料’构树	(101)
06	‘大红’杏	(102)
07	苦楝	(103)
第四篇 园林绿化良种		(107)
01	‘蓝冰’柏	(107)
02	‘金蝴蝶’构树	(108)
03	‘洛紫1号’牡丹	(108)
04	‘洛凤1号’牡丹	(109)
05	‘古都瑞雪’牡丹	(109)
06	‘吉星高照’牡丹	(110)
07	‘花好月圆’牡丹	(110)
08	‘争艳’牡丹	(111)
09	‘艳后’牡丹	(111)
10	‘紫岚’牡丹	(112)
11	‘梦境’牡丹	(112)
12	‘金光’牡丹	(112)
13	‘光彩’牡丹	(113)
14	‘粉扇’牡丹	(113)

15	‘粉娥献媚’牡丹	(114)
16	‘荷红探春’牡丹	(114)
17	‘礼花红’牡丹	(115)
18	‘墨莲’牡丹	(115)
19	‘桃花恋春’牡丹	(116)
20	‘烟云紫’牡丹	(116)
21	‘玉蝶群舞’牡丹	(117)
22	‘雪海纳金’牡丹	(117)
23	‘紫霞’玉兰	(118)
24	‘宛丰’望春玉兰	(120)
25	‘粉荷’星花玉兰	(125)
26	‘白玉’含笑	(129)
27	‘粉背’银木	(131)
28	‘雪球’小溲疏	(133)
29	‘少球3号’悬铃木	(135)
30	‘锦上添花’月季	(135)
31	‘银春’桃	(136)
32	‘画春寿星’桃	(137)
33	‘嫣红早花’桃	(137)
34	‘迎春’桃	(138)
35	‘红叶’樱花	(138)
36	‘朱羽’合欢	(140)
37	‘重阳’紫荆	(144)
38	加拿大紫荆	(147)
39	‘花都瑞雪’紫荆	(147)
40	‘金帆’加拿大紫荆	(148)
41	‘晚霞’加拿大紫荆	(148)
42	‘金叶’皂荚	(149)
43	‘黄金’刺槐	(149)
44	‘紫叶’黄栌	(150)
45	‘花叶’复叶槭	(153)
46	‘金叶’复叶槭	(154)
47	‘秋焰红花’槭	(154)
48	银槭	(156)

49	‘汴梁彩虹’菊花	(157)
50	‘汴梁黄冠’菊花	(160)
51	‘郑农红玉’蝴蝶兰	(160)
52	‘郑农鸿运’蝴蝶兰	(161)

第一篇 用材林良种

01 西藏柏木

学 名: *Cupressus torulosa*

类 别: 引种驯化品种

通过类别: 审定

编 号: 豫 S-ETS-CT-030-2014

证书编号: 豫林审证字 376 号

引 种 者: 国有郟县林场

【品种特性】 西藏引进品种。树冠窄, 呈塔形, 主干明显。树皮裂成块状薄片。小枝呈圆柱形, 末端的鳞叶枝细长下垂。球果较小, 宽卵圆形或近球形。

【适宜种植范围】 河南省侧柏适生区。

【栽培管理技术】

1. 采种

(1) 采种时间选择 西藏柏木花期从 12 月至翌年 1 月, 球果隔年成熟。3 月下旬至 4 月, 当球果由绿色转变成褐色, 种鳞间裂缝显著时, 即为最佳采种期。立地条件不同, 球果成熟期有差异, 因此, 采种前要调查了解球果成熟时间。球果生于 0.4cm 的短枝顶端, 呈宽卵圆形或近球形, 径 1.2~1.6cm。种鳞 5~6 对, 顶部五角形中央具短尖头, 发育种鳞具多数种子。

(2) 采种要求 采种之前, 要深入调查比较, 选择优质采种林分 and 采种母树。种子品质随树龄和立地条件而不同, 采种时应选择成年健壮, 干形好、无病虫害的植株为采种母树。群植的健壮母树优于孤立母树, 孤立母树虽有结实, 但种子发芽率低。

(3) 种子的收集和贮存 采种时用采种刀或高枝剪剪下结果枝, 于地面收集后, 将球果摘下, 带回室内。收集后的球果, 摊开于通风干燥的地方, 稍加晾晒, 种鳞即裂开。翻动球果, 种子即可脱出。将脱出的种子过筛, 除去杂质, 置于通风干燥处贮藏。球果出籽率一般达 2% 左右, 种子千粒质量约 3.5g, 发芽率一般仅有 30% 左右。

2. 育苗

(1) 苗圃地选择和作床 苗圃地应选择光照充足, 地下水位不高, 交通和

灌溉方便,地势平坦,肥沃湿润的壤土。圃地冬季深翻,以促进土壤熟化,并能杀死越冬害虫。播种前施足腐熟的农家肥,并进行土壤消毒。苗床一般宽1~1.2m,床高25cm左右,长度依地形、育苗量而定。圃地做到深耕细耙,播种前整好苗床,床面要求平整,土壤细碎。

(2)播种和苗期管理 西藏柏木种子可随采随播,也可以秋季播种。播前先用清水选种,再置于45℃的温水中浸种一昼夜,捞出放在箩筐内催芽,待其有半数以上萌动开口时即可播种。以春播为主,也可秋播。采用条播方式,条距20~25cm,播幅5cm,每亩播种量6~8kg,播后覆草,经常浇水,保持苗床湿润,播种后15~20天种子即萌芽出土。以后根据种子发芽情况分批揭去盖草,宜早晚或阴天进行,当50%~60%出苗时应揭去一半草,3~4天后再一次揭完(亦可再分两批揭除)。使用容器育苗,不仅能提高成苗率,减少病虫害危害,而且还可以提高造林成活率。当幼苗长到5~10cm,选择阴天或晴天下午,即可移入容器栽培。容器应装营养土,底部首先装入适量的小土块,以利排水透气。小苗移入容器时,要使根系舒展,灌足定根水,并适当遮荫。缓苗期过后,必须立即拆除遮荫设备。整个育苗过程除适时灌水、追施肥料、浅松土、勤除杂草等外,还应特别重视苗木立枯病、金龟子幼虫(土蚕)、地老虎等苗圃病虫害的防治。

3. 造林

(1)造林地的选择 西藏柏木为喜光树种,除在其生长的最初几年可耐弱度庇阴外,皆以全光照下生长最佳。西藏柏木原产地年平均气温为10~15℃,日平均气温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为900~4200℃,温暖指数为48~110,最冷月平均气温为2~7℃。应选择阳坡、半阳坡和光照充足的造林地。对土壤要求虽不甚严,但以土层深厚、排水良好、土质疏松、水肥条件较好的酸性和中性土壤为宜。红壤、黄壤、沙壤和森林棕壤等均适宜栽培。

(2)整地方式及定植穴规格 整地前进行造林地清理,清除造林地杂草,保留原有的林木及灌木。西藏柏木属深根性树种,侧须根较少,一般采用块状或全垦2种整地方式。定植穴的大小以苗木根系在穴内舒展为度,小苗约为30cm×30cm×30cm,大苗50cm×50cm×50cm为宜。挖大穴施底肥,可促进根系速生。

(3)造林密度 根据造林地区的立地条件和造林目的不同,确定造林密度。西藏柏木为速生树种,生长快,四旁植树株行距一般采用2m×2m或2m×3m,山地造林株行距1m×1.5m或1.5m×2m。

(4)造林方式 西藏柏木造林通常采用植苗造林法。造林必须严格掌握起苗、运苗、栽植等技术环节的衔接。栽植裸根苗,苗木不宜过大,以小苗为好。取苗时应多带宿土,尽量做到随起苗随栽植。栽植时要求穴土细碎,苗正根舒

展, 分层回填土、踏实、浇足定根水, 覆上一层干土。夏季造林以 6~8 月阴雨天为宜, 此时正处于雨季, 土壤湿润, 空气湿度大, 栽植后容易成活。容器苗造林受季节限制不大。如具有灌溉条件, 春季和秋季也可造林。栽植容器苗, 应在定植穴内把容器去掉, 尽量保持营养土不散。

4. 幼林抚育和管护

(1) 幼林抚育 西藏柏木生长迅速, 及时抚育不仅能提高造林成活率, 还能提早郁闭时间。造林当年雨季结束时应浅松土, 适当扩穴覆土, 有利苗木抗旱。土壤疏松湿润、排水良好的林地能促进西藏柏木生长; 土壤板结、排水不良不利生长, 甚至死亡。每年松土除草 1~2 次, 松土除草以树为中心, 内浅外深, 逐年扩穴翻埋杂草增加肥源。施肥能明显促进幼林生长, 有条件地方施肥可于雨季初期结合松土除草同时进行。连续抚育几年, 直至林木郁闭。

(2) 幼林管护 西藏柏木不抗火, 发生火灾后极易引起死亡, 所以要加强防火工作, 严防森林火灾发生。同时, 要防止牛羊等牲畜践踏。

【病虫害防治】

(1) 苗木立枯病 常造成苗木死亡或缺苗。

防治方法: ①选好苗圃地, 推广生荒地育苗; ②播种前进行土壤消毒; ③幼苗初发病时及时防治, 可用退菌特 0.2% 浓度的溶液, 或 25% 多菌灵 0.1%~0.125% 浓度的溶液等进行喷洒。

(2) 地老虎 幼虫咬断幼苗、嫩芽和嫩茎, 并拖入土中作食料造成苗圃缺苗。

防治方法: ①成虫期用黑光灯或糖醋液诱杀; ②整地时清除杂草; ③发现断苗时, 刨土捕杀幼虫; ④傍晚使用 90% 敌百虫或 75% 辛硫磷乳油等 0.1% 浓度的溶液喷洒幼苗。

(3) 蛴螬(土蚕) 金龟子幼虫, 为害根、嫩茎, 引起苗木枯黄和死亡。

防治方法: ①使用充分腐熟的厩肥作肥料; ②使用 50% 辛硫磷颗粒剂, 每亩施 2~2.5kg 处理土壤, 并可兼治其他地下害虫; ③成虫期灯光诱杀; ④发现为害, 可使用 90% 敌百虫或 25% 异丙磷等 0.1% 浓度的溶液灌注根际。

(4) 大袋蛾 一年发生一代。幼虫取食树叶, 并在袋囊中越冬。

防治方法: ①人工摘除虫囊, 集中烧毁; ②成虫具有趋光性, 成虫期设置黑光灯诱杀; ③幼虫期使用 90% 敌百虫或 80% 敌敌畏 0.1% 浓度的溶液, 2.5% 溴氰菊乳油(敌杀死) 0.02%~0.03% 浓度的溶液喷洒防治。

02 北美圆柏

学 名: *Juniperus virginiana*

类 别: 引种驯化品种

通过类别: 审定

编 号: 豫 S-ETS-JV-031-2014

证书编号: 豫林审证字 377 号

引种者: 国有邙县林场

【品种特性】 北美引进树种。树冠圆锥形, 主干明显, 树皮红褐色, 裂成长条片脱落。枝条直立或向外伸展。球果近圆球形或卵圆形。

【适宜种植范围】 河南省侧柏适生区。

【栽培管理技术】

1. 有性繁殖

北美圆柏种子小, 结实量大, 种皮坚硬, 便于贮藏、流通, 所以在原产地大面积造林及从国外引种, 多用有性繁殖, 而且实生苗可塑性大, 便于驯化; 种子便于消毒, 不易传播病虫。有性繁殖的关键是保存好种子的生活力和做好催芽处理。

(1) 种子采集、调制、贮藏 北美圆柏球果当年 10~11 月成熟, 当浆果状的肉质球果呈蓝黑色, 有白粉时, 即可采摘。采得球果在草木灰水中浸泡 1~2 天, 搓出种子, 漂洗干净, 晾干即可, 出种率 20%~26%。种子在阴凉通风或低温 5℃ 以下干藏或沙藏, 可使种子活力维持 25~70 年。

(2) 催芽处理 由于北美圆柏种胚具有休眠性, 种皮坚硬不易透水, 播种当年往往不发芽。人工繁殖多用低温(0~5℃)、湿沙层积法催芽 4 个月(沙、种比为 3:1), 才能打破休眠, 使种子吸水。为了加速催芽过程, 可先用 1% 柠檬酸浸泡 4 天, 以克服种皮吸水障碍, 再混沙层积或冷(1~5℃)、热(15~20℃)各 3~5 天交替变温, 1 个月左右, 能打破休眠, 发芽率达 80% 以上, 而且出苗整齐。

(3) 播种育苗 经催芽的种子, 春播育苗宜早, 如北京在 4 月上旬播种, 下旬开始出苗, 一般不需遮阳, 保持床面湿润, 无积水。育苗地微酸至微碱均可, 以沙壤土为好。密播移苗是一种好办法, 加大播种量, 如 25~30g/m², 播后 50 天左右长出 2~4 层初生真叶, 茎紫红色, 尚未木质化, 此时为密播苗最适移苗期。在灌足水后, 将苗带泥浆剔出, 移入苗床培育大苗或移入容器, 当年雨季或 1 年生苗上山造林, 成活率都很高。

小苗移栽时, 先挖好种植穴, 在种植穴底部撒上一层有机肥料作为底肥(基肥), 厚度为 4~6cm, 再覆上一层土并放入苗木, 把肥料与根系分开, 避免烧