발 간 등 록 번 호
11-1400000-000375-01



산불조심

산불방지 문화재 숲가꾸기

산 림 청
KOREA FOREST SERVICE

발 간 등 록 번 호
11-1400000-000375-01

산불조심



산불방지 문화재 숲가꾸기

산 림 청
KOREA FOREST SERVICE

| 목 차 |

01. 「문화재 숲가꾸기」 란? 4
02. 추진배경 5
03. 추진과정 7
04. 추진내용 11
05. 성과와 의의 19
06. 앞으로 계획 20

참 고

01. 산림 내 중요 목조문화재 현황 22
02. 언론보도 23
03. 목재 건축물 주변 산불방지 사업지침 ... 26

01 「문화재 숲가꾸기」란?

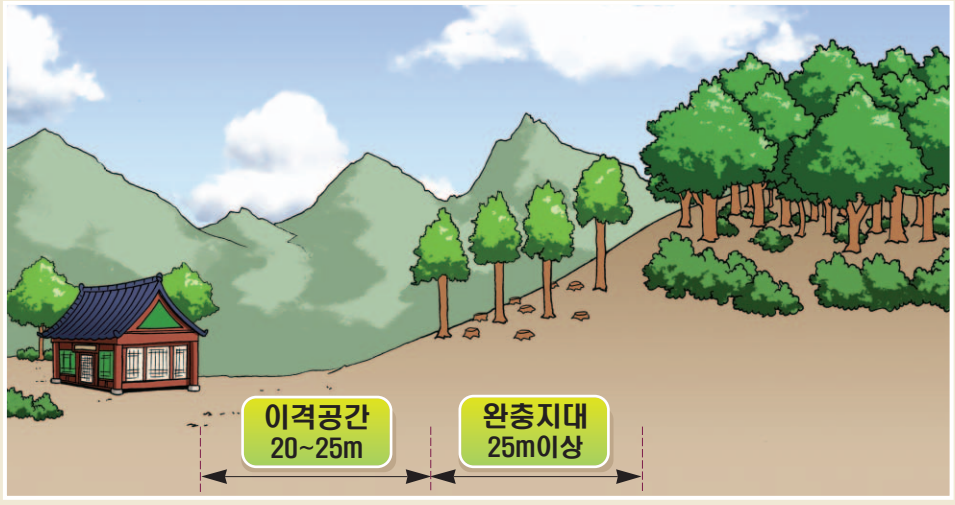
- 「문화재 숲가꾸기」란 목조문화재 주변의 숲이 산불에 강하고 건강하게 되도록 관리하는 것을 말함

- 「문화재 숲가꾸기」는 '이격 공간'과 '완충지대' 조성으로 구분

  ▶ 이격공간조성 : 목조문화재로부터 20m~25m 이내에 있는 나무(불에 타기 쉬운 침엽수)를 제거하여 산불위험을 없애 주는 것

  * 나무를 제거한 자리에는 꽃나무, 차나무 등을 심어 아름다운 경관을 조성

  ▶ 완충지대조성 : 목조문화재 주변의 숲에 폭 25m 이상으로 솎아베기와 가지치기를 해서 산불이 확산되지 않도록 하는 것





02 추진배경

- 우리나라는 국보 · 보물급 목조문화재의 80%와 삼보사찰을 비롯한 주요 사찰의 대부분이 산림 안에 위치

  – 해인사 장경판전, 화엄사 각황전, 봉정사 극락전, 부석사 무량수전 등

  ※ 산속에 있는 사찰과 목조문화재는 불이 날 경우 소산(疏散)이 불가능하고, 진화 인력과 장비의 투입에 시간이 오래 걸려 큰 피해를 볼 수밖에 없음



양산 통도사 전경



해인사 장경판전(국보)

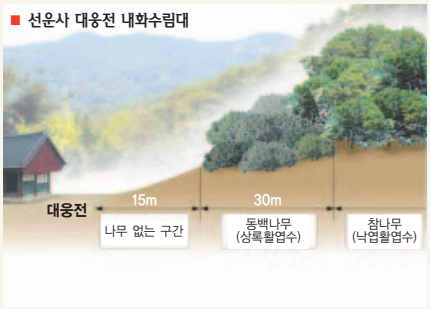
- '05. 4월 천년고찰 낙산사가 산불로 소실된데 이어 '08. 2월에는 국보 제1호 숭례문이 방화로 불타 없어지는 것을 보면서 더 이상 화재로 인해 문화재가 피해를 입어서는 안 된다는 국민적 공감대 형성





- 한편, ’08. 4월 천불천탑(千佛千塔)으로 널리 알려진 전남 화순의 운주사 인근에서 산불이 발생하였으나 미리 가지치기, 잡목 및 낙엽제거 등 숲가꾸기를 한 덕택에 불길 한 가운데에 놓인 운주사가 피해를 입지 않았음

- 전북 고창의 선운사 동백나무숲은 우리 조상들이 이미 500년 전에 산불에 잘 견디는 동백나무를 심어 산불의 확산을 방지하였음





산림청은 문화재 보호에 대한 국민들의 요구와 그 동안의 경험을 바탕으로 ’08년을 「사찰·문화재 보호 원년」으로 삼아 사찰 및 문화재 주변 산림에 대한 숲가꾸기를 본격 추진

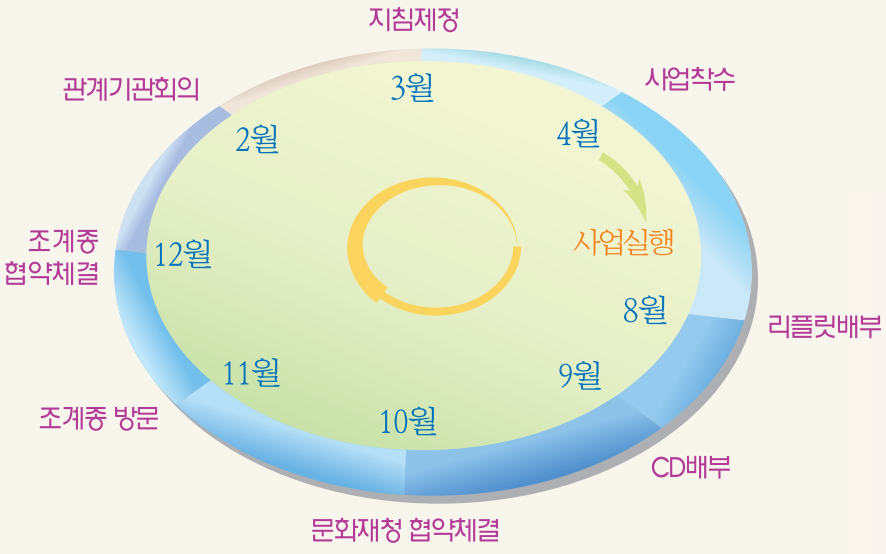


03 추진과정

- 사찰 산림은 주로 깊은 산골짜기에 위치한데다 그동안 사찰관계자들의 헌신적인 노력 덕택에 잘 보존되어 온 반면, 대부분 문화재보호구역(문화재보호법)이나 국립공원구역(자연공원법)에 포함되어 있어 그 동안 숲가꾸기 등 관리는 미흡

  – 경관적으로는 아름답지만 생태적 건강성은 매우 취약한 상태

- 이에 따라 지방자치단체(사업실행자), 사찰(산림 소유 · 관리자), 문화재청 · 국립공원관리공단(관리자) 등 다양한 이해당사자 간의 공감대 형성 ➞ 숲가꾸기 실행 ➞ 확산 및 환류단계를 거쳐 추진



1 공감대 형성 단계

- 산림청 주관으로 관계기관(문화재청, 지방자치단체, 국립공원관리공단) 회의를 개최하여 문화재보호 숲가꾸기 필요성에 대한 공감대 형성

- 사찰 · 문화재보호 숲가꾸기 이해 증진을 위한 리플릿, CD 제작 배부





- 산림청장이 삼보사찰(三寶寺刹) 등 10여개 사찰과 조계종 총무원을 직접 방문하여 산불방지 숲가꾸기에 협조토록 '대화와 소통'을 통해 설득

안국사	전북 무주, (4. 6)	운주사	전남 화순, (4. 9)	법주사	충북 보은, (4. 13)
구룡사	강원 원주, (4. 19)	쌍계사	경남 하동, (4. 26)	통도사	경남 양산, (8. 13)
내소사	전북 부안, (9. 29)	해인사	경남 합천, (5. 5, 10. 1)	송광사	전남 순천. (10.21)
대승사	경북 문경, (11. 7)	조계사	서울 종로, (11. 18, 12. 11)		



안국사 방문(4. 6)



송광사 방문(10. 21)

2 문화재 숲가꾸기 추진 단계

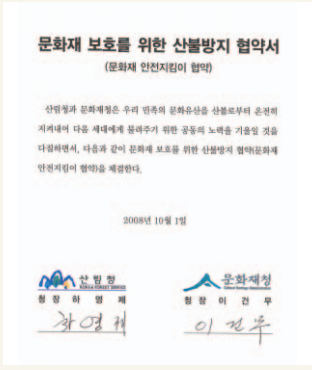
- 「사찰 · 목조문화재 주변 산불방지사업 지침」 제정
- 국보 · 보물급 문화재(66점)을 보유한 43개 사찰에 숲가꾸기 실시






- 산림청 · 문화재청 문화재보호 산불방지 협약(MOU) 체결(10. 1, 해인사)




문화재 보호를 위한 산불방지 협약서

(문화재 안전지킴이 협약)

산림청과 문화재청은 우리 민족의 문화유산을 산불로부터 온전히 지켜내어 다음 세대에게 물려주기 위한 공동의 노력을 기울일 것을 다짐하면서, 다음과 같이 문화재 보호를 위한 산불방지 협약(문화재 안전지킴이 협약)을 체결한다.

2008년 10월 1일

산림청 청장 허 영 제 허영제

문화재청 청장 이 건 무 이건무

3 확산 및 환류 단계

- 사업대상을 국유 자연휴양림으로 확대('08년 9개소, '09년 20개소)

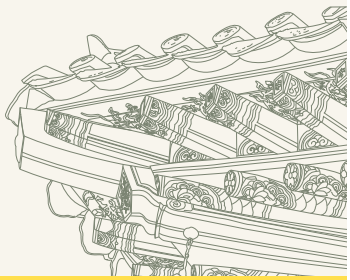



- 산림청 · 문화재청 공동 현장점검 및 보완(25개 사찰)




- 대한불교 조계종 총무원과 종합산림사업 협약체결(12. 11)



04 추진내용

대상지 선정

- 국보 · 보물급 목조문화재(123점) 중 산림 안에 있는 99점을 우선 사업 대상지로 선정
- 이 중 문화재청 · 산림청 합동 현지조사를 통해 산불위험이 있는 66점(46개소)에 대하여 2008년 사업 실행

사업추진 방법, 주체 등

- 대상지 조사 : 산림청 · 문화재청
- 문화재 현상변경 협의 : 사업실행 부서(문화재 담당부서 협조)
- 국립공원관리공단 사업추진 협의 : 사업실행 부서
- 사업비는 산림청 숲가꾸기(정책 또는 공공) 및 산림보호강화사업 활용
- 사업추진 지원 : 사찰 관계자 등

주요 사업실행지

■ '08 사업지 : 국보 · 보물급 목조문화재 46개소

소재지	사 업 지	개소수
부 산	범어사(금정)	1
인 천	전등사(강화)	1
대 구	북지장사(동구), 도동서원(달성), 태고정(달성)	3
경 기	석남사(안성), 청룡사(안성), 신륵사(여주)	3
강 원	청평사(춘천), 오죽헌(강릉), 문묘대성전(강릉)	3
충 남	수덕사(예산), 마곡사(공주), 신원사(공주), 쌍계사(논산), 개심사(서산), 고산사(홍성)	6
전 북	금산사(김제), 귀신사(김제), 내소사(부안), 장수향교(장수)	4
전 남	송광사(순천), 선암사(순천), 화엄사(구례), 흥국사(여수), 불갑사(영광), 미황사(해남)	6
경 북	환성사(경산), 불영사(울진), 개목사(안동), 성혈사(영주), 부석사(영주), 소수서원(영주), 예천권씨 종가별당(예천), 예안이씨 충효당(안동), 임청각(안동), 향단(경주), 무첨당(경주), 경주 기림사(경주)	12
경 남	해인사(합천), 통도사(양산), 신흥사(양산), 쌍계사(하동), 율곡사(산청), 관룡사(창녕), 영남루(밀양)	7



'문화재 숲가꾸기' 3단계를 지키면

산불로부터 소중한 문화재를 지킬 수 있습니다!

1 1단계 – 이격공간 조성

- 산불이 목조 문화재에 옮겨 붙지 않도록 막아 줍니다



• 잘된 경우(O)



• 잘못된 경우(×)

2 2단계 – 솎아베기와 가지치기

- 산불이 나뭇가지에 옮겨 붙지 않도록 합니다



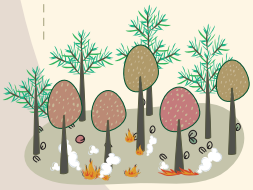
• 잘된 경우(O)



• 잘못된 경우(×)

3 3단계 – 낙엽 및 하층목 제거

- 산불확산 속도를 느리게 해서 피해를 줄여 줍니다



• 잘된 경우(O)



• 잘못된 경우(×)

사업실행 사례

1. 송광사 (전남 순천)

- 사업기간 : '08. 9. 1 ~ 10. 24
- 사 업 비 : 공공산림가꾸기 근로자 활용
- 사업개요
  - 대웅전 및 암자(7개소) 주변에 이격공간 조성
    - 이격공간 : 폭 20m × 길이 2.25km (4.5ha)
    - 숲가꾸기(완충지대) : 폭 30m × 길이 1.7km (5.1ha)

      ※ 연차적으로 내화수종 식재 계획 : 2ha
  - 작업내용 : 고사목, 형질 불량목, 잡목 및 조릿대 제거, 제거산물 반출 등



송광사의 이격공간



작업로 이격공간



완충지대



완충지대

〈 참 고 〉

[별지 제50호 서식] (앞 쪽)

국가지정(등록)문화재현상변경등허가신청서							처리기간 30일
신 청 인	① 성 명	순 천 시 장		② 주민등록번호	~		
	③ 주 소	전남 순천시 장명로138(장천동44-1)번지 ☎061)749~3226					
대 상 문 화 재	④ 명 칭	조계산 송광사·선암사 일원외 3개소					
	⑤ 종 별	사적및명승보 물외3	⑥ 지정번호	제8호 외4	⑦ 수 량	일원	
	⑧ 소재지(보관장소)	전남 순천시 승주읍, 송광면, 서면, 낙안면, 별량면일원					
⑨ 보호구역.보호물	전남 순천시 승주읍, 송광면, 서면, 낙안면, 별량면일원						
⑩ 신 청 사 유	사찰 주변 문화재 보호를 위한 산불예방 숲가꾸기(간벌)사업						
⑪ 현상변경등의부분	사찰 주변간벌	⑫ 현상변경등의내용	사찰 주변간벌				
현상변경 등을 하고자하는 자	⑬ 성 명	순 천 시 장		⑭ 주민등록번호	~		
	⑮ 주 소	전남 순천시 장명로138(장천동44-1)번지 ☎061)749~3226					
공 사 담 당 자	⑯ 성 명			⑰ 주민등록번호			
	⑱ 주 소						
착 공 및 준 공 예 정 년 월 일	⑲ 착 공	2008. 08. .					
	⑳ 준 공	2008. 12. .					
㉑ 소 요 경 비				㉒ 재 원	공공근로자 45명		
㉓ 기 타 사 항							

위와 같이 「문화재보호법」제34조제3호 및 같은법 시행령 제23조제1항 또는 같은법 제50조제1항 및 같은법 시행령 제30조제1항의 따라 현상변경허가를 신청하오니 허가하여 주시기 바랍니다.

2008년 08 월 01일

신청인 순 천 시 장 (인)

문화재청장(전라남도지사) 귀하

▷첨부서류 1. 설계도서 · 현장사진 2. 토지 그 밖의 물건의 소유자 동의서 3. 사업계획도, 위치도, 그 밖의 참고서류 ※ 이 신청서 용지는 무료로 배부 합니다.	수수료 없 음

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡ 재활용품)

2. 해인사 (경남 합천)

- 사업기간 : '08. 9. 26 ~ 10. 31
- 사 업 비 : 45백만원(숲가꾸기 사업비 활용)
- 사업개요
  - 장경판전 및 홍제암 외곽 산림에 이격공간 조성
    - 장경판전 : 폭 30~120m × 길이 700m
    - 홍 제 암 : 폭 30~50m × 길이 300m

구 분	계	장경판전	홍제암	비 고
- 잡목제거	400본	300본	100본	조릿대 등
- 가지치기	405본	152본	253본	
- 조릿대 제거	3.0ha	2.1ha	0.9ha	



해인사 홍제암(사업전)



해인사 홍제암(사업후)



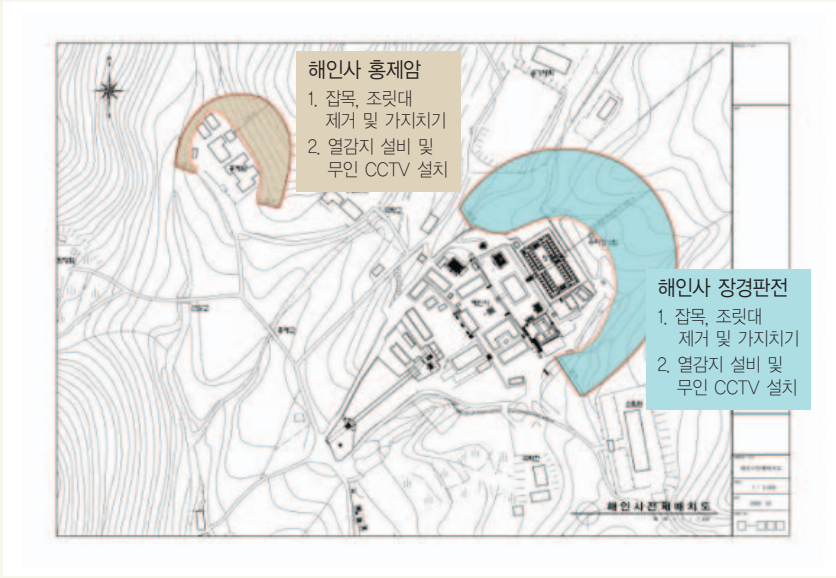
장경판전 완충지대 조성



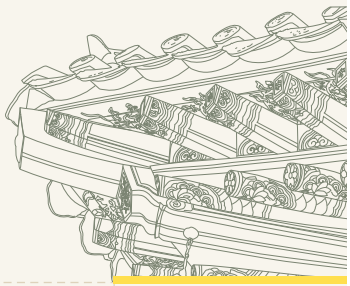
장경판전 이격공간

〈 참 고 〉

해인사 사업계획도


해인사 홍제암
1. 잡목, 조릿대 제거 및 가지치기
2. 열감지 설비 및 무인 CCTV 설치
해인사 장경판전
1. 잡목, 조릿대 제거 및 가지치기
2. 열감지 설비 및 무인 CCTV 설치


해인사 장경판전
120M
홍제암
50M
50M
30M
30M
30M



3. 통도사 (경남 양산)

- 사업기간 : '08. 7. 7 ~ 9. 30
- 사 업 비 : 공공산림가꾸기 활용
- 사업개요
  - 金剛戒壇 등 주요 건물 주변 이격공간 조성
    - 대나무 등 하층식생을 제거하고 차나무 식재
    - 전나무, 은사시 등을 제거하고 백일홍 · 느티나무 식재
  - 진입로 및 암자 주변 숲가꾸기
    - 편백나무, 잡관목 제거 및 수집 산물 반출
    - 하층에 야생 진달래, 철쭉, 산벚나무, 라일락 등 꽃나무 식재
  - 사찰 주변 소나무림 가꾸기 지원사업과 연계 추진('08년)
    - 소나무재선충병 지상방제(16㏊) 및 항공방제(400㏊)
    - 솔잎혹파리 나무주사, 소나무 항공 엽면시비(300㏊)


장경판전 이격공간


통도사 이격공간 차밭조성


솔잎혹파리 나무주사


진입로 주변 가꾸기

4. 운주사 (전남 화순)

- 사업년도 : 2002 ~ 2007년
- 사 업 비 : 숲가꾸기 및 공공산림가꾸기 활용
- 사업내역
  - 2002년 : 숲가꾸기 22.0ha
    - 작업내용 : 솎아베기, 산물수집
  - 2007년 : 공공산림가꾸기 10.0ha
    - 작업내용 : 잡목제거, 가지치기, 산물수집
  - 2008년 : 우량소나무림 보존사업 2.0ha
    - 작업내용 : 가지치기 및 산물수집, 영양제 주사

숲가꾸기



솎아베기



가지치기



산물수집

산불피해 감소



사찰까지 번지지 않은 산불



나무아래로만 번진 산물



나무아래로만 번진 산물

05 성과와 의의

- 국민 요구에 부응하는 수요자 중심의 정책 개발
  - 민족의 얼이 담긴 소중한 문화재 보호에 대한 국민들의 요구에 부응하는 수요자 중심의 정책개발
- 유관기관과 협력을 통해 사업추진의 효율성 증대
  - 유관기관 · 단체의 이해와 협력을 통해 사업추진의 효율성 제고 및 시간 · 비용 등을 절감
  - 문화재청은 '문화재 현상변경 협의', 국립공원은 '공원구역 사업실행 협의' 등에 협조
- 정부와 종교계 모두 Win-Win 하는 성공 모델
  - 산림청과 불교계가 "대화와 소통"을 통해 서로의 애로사항을 해결하고 Win-Win 전략으로 발전시킨 대표적인 성공 모델
  - 사찰산림 보호 및 공익적 가치 증진을 위한 종합산림사업으로 발전의 계기


산 림 청 · 대한불교조계종
사찰 산림의 보호 및 공익적 가치 증진 협약서

산림청과 대한불교조계종은 산림이 민족과 혼이 깃든 사찰과 문화재를 품고 있는 소중한 자산임을 인식하고, 이를 잘 가꾸고 보존함으로써 공익적 가치를 높이기 위하여 공동의 노력을 기울일 것을 다짐하면서 이 협약을 체결한다.

2008년 12월 11일

산림청장 허 영 재
총무원장 지 관

세 부 협 약 내 용

제1조(목적) 이 협약은 산림청과 대한불교조계종(이하 "양 기관"이라 한다)이 사찰 산림을 효율적으로 보호하고 공익적 가치를 높이기 위해 서로 긴밀히 협력하는데 그 목적이 있다.

제2조(협약내용) 양 기관은 다음 사항에 대하여 서로 협력한다.

1. 사찰 및 문화재 주변 산림의 보호와 공익적 가치 증진을 위한 숲가꾸기 · 운동병기 · 방목금지제 · 사방 · 산림복원 · 숲길 정비 등 산림사업
2. 사찰 산림의 DB구축과 자치생가 등 공익적 가치 증진을 위한 각종 지원
3. 양기관이 필요하다고 인정하는 사찰 산림과 산림청 소관 국유림의 교환
4. 기타 협력이 필요한 사항

제3조(협약이행) 이 협약의 이행을 위한 세부적인 사항은 양 기관이 실무협의체를 구성하여 추진토 협의하여 정한다.

제4조(효력발생) 이 협약은 양 기관의 대표가 협약서에 서명한 날부터 효력이 발생하며, 2부를 작성하여 각 1부씩 보관한다.

06 앞으로 계획

- 주요 사찰 및 문화재 산불방지 이격공간 조성 확대(~12년까지)
  - 불교종단의 협조를 받아 전통사찰(930여개), 일반사찰, 암자 등으로 확대
  - 사적 · 명승 · 천연기념물 등 국가지정문화재 및 시 · 도 지정문화재 포함

    ※ 사찰산림 관리를 위한 불교종단과의 협력사업 연계 추진
- 자연휴양림 이격공간 조성
  - '09년까지 국유자연휴양림 이격공간 조성 완료(37개소)
  - 사유 · 공유 자연휴양림에 대한 이격공간 조성 적극 지원
- 효율적 사업추진을 위한 관련법 개정 추진
  - 사찰 주변 숲가꾸기 법적 제한사항 관련법 개정
- 사찰산림 종합관리사업 조계종 · 산림청 실무협의체 구성 · 운영
  - 조계종 MOU 후속조치로 실무협의체를 구성하여 체계적인 사찰산림 관리
  - 천태종 등 불교계 타 종단과도 협약체결 추진



참고

산림 내 중요 목조문화재 현황

언론보도

목재 건축물 주변 산불방지 사업지침

1 산림 내 중요 목조문화재 현황

구 분	계		국 보		보 물	
	사 찰	비사찰	사 찰	비사찰	사 찰	비사찰
수량(건)	78(58개소)	21(17개소)	13(12개소)	–	65(46개소)	21(17개소)

※ 비사찰은 서원, 누각, 종택 등임

소재지	국보(13)	보물(86)
부산(2)		범어사 대웅전(보물 434), 범어사 조계문(보물 1461)
인천(3)		정수사 법당(보물 161), 전등사 대웅전(보물178), 전등사 약사전(보물179)
대구(3)		도동서원 강당사당부장원(보물 350), 태고정(보물 554), 북지장사 대웅전(보물 805)
경기(4)		화서문(보물 4.03), 석남사 영산전(보물 823) 청룡사 대웅전(보물 824), 신륵사 조사당(보물 180)
강원(4)		강릉 오죽헌(보물 165), 강릉 문묘대성전(보물 214) 삼척 죽서루(보물 213), 청평사 회전문(보물 164)
충북(5)	법주사 팔상전(국보 55)	법주사 대웅전(보물 915), 법주사 원통보전(보물 916) 제천 청풍한벽루(보물 528), 안심사 대웅전(보물 664)
충남(11)	수덕사 대웅전(국보 49)	마곡사 영산전(보물 800), 마곡사 대웅보전(보물 801), 마곡사 대광보전(보물 802) 계룡산 중악단(보물 1293), 쌍계사 대웅전(보물 408), 무량사 극락전(보물 356) 개심사 대웅전(보물 143), 고산사 대웅전(보물 399) 장곡사 상대웅전(보물 162), 장곡사 하대웅전(보물 181)
전북(14)	금산사 미륵전(국보 62)	선운사 대웅전(보물 290), 선운사 참당암대웅전(보물 803), 금산사 대장전(보물 827) 귀신사 대적광전(보물 826), 내소사 대웅보전(보물 291), 개암사 대웅전(보물 292) 화암사 우화루(보물 662), 화암사 극락전(보물 663), 송광사 대웅전(보물 1243) 송광사 종루(보물 1244), 숭림사 보광전(보물 825), 위봉사 보광명전(보물 608) 장수향교 대성전(보물 272)
전남(16)	무위사 극락전(국보 13) 화엄사 각황전(국보 67) 송광사 국사전(국보 56) 도갑사 해탈문(국보 50)	화엄사 대웅전(보물 299), 불회사 대웅전(보물 1310), 송광사 하사당(보물 263) 송광사 약사전(보물 302), 송광사 영산전(보물 303), 능가사 대웅전(보물 1307) 선암사 대웅전(보물 1311), 정혜사 대웅전(보물 804), 흥국사 대웅전(보물 396) 불갑사 대웅전(보물 830), 미황사 대웅전(보물 947), 미황사 응진당(보물 1183)
경북(28)	봉정사 극락전(국보 15) 부석사 무량수전(국보 18) 부석사 조사당(국보 19) 은해사 거조암영산전(국보 14)	환성사대웅전(보물 562), 무첨당(보물 411), 향단(보물 412) 기림사대적광전(보물 833), 봉정사 대웅전(보물 55), 봉정사 화엄강당(보물 448) 봉정사 고금당(보물 449), 도산서원 전교당(보물 210) 도산서원 상덕사부정문(보물 211), 안동 임청각(보물 182), 개목사 원통전(보물 242) 의성김씨 종택(보물 450), 예안이씨 충효당(보물 553), 성혈사 나한전(보물 832) 예천권씨 종가별당(보물 457), 소수서원 문성공묘(보물 1402) 소수서원 강학당(보물 1403), 은해사 백흥암극락전(보물 790) 용문사 대장전(보물 145), 불영사 응진전(보물 730), 불영사 대웅보전(보물 1201) 대비사 대웅전(보물 834), 대적사 극락전(보물 836), 운문사 대웅보전(보물 835)
경남(9)	통도사 대웅전 및 금강계단 (국보 290), 해인사 장경판전(국보 52)	밀양 영남루(보물 147), 율곡사 대웅전(보물 374), 신흥사 대광전(보물 1120) 관룡사 약사전(보물 146), 관룡사 대웅전(보물 212), 쌍계사 대웅전(보물 500) 해인사 홍제암(보물1300)

2 언론보도

TV에 비친 문화재 숲가꾸기







신문보도

문화일보

2008년 04월 28일 월요일 030면 오피니언

기고



정광수
산림청 차장

문화재 숲가꾸기

4월8일 전남 화순의 운주사 뒷산에서 산불이 발생했다. 산불은 강한 바람을 타고 운주사로 다가갔다. 이 순간 운주사 승려들은 2005년 강원 양양의 낙산사를 머리에 떠올렸다고 한다. 마침 운주사 주변은 화순군청이 '문화재 숲가꾸기'를 실시한 지역이어서 산불 진행 속도가 느려졌고, 그 사이에 산림청 헬기와 산불진화대가 출동해 운주사 '천불천탑'을 산불로부터 구할 수 있었다. 2002년부터 사찰 주변 소나무를 솎아 베고 가지치기를 하여 불이 나무 위에 옮아붙지 못했고, 잡목과 낙엽을 치워 산불의 진행 속도를 늦추는 완충지대를 조성, 불길이 사찰로 번지는 것을 막은 것이다.

숲가꾸기는 나무가 곧고 굵게 자라도록 하는 것이지만 맑은 물 공급과 산사태 방지는 물론 다양한 생물이 건강하게 살아갈 수 있도록 도와주는 역할도 한다. 최근에는 지구온난화 방지의 대안으로 '숲가꾸기'의 중요성이 더욱 높아지고 있고, 산불 피해를 줄이기 위한 소나무 숲가꾸기도 관심의 대상이 되고 있다.

우리나라 산림의 25%는 불에 잘 타는 소나무다. 봄철 건조한 날씨에 불이 나면 강한 바람을 타고 소나무가 타버리기 때문에 대형 산불로 확산될 위험성이 크다. 문제는 산불 발생이 증가하고 대형화하면서 산림 안에 있는 사찰과 목조 문화재가 산불 위험에 무방비로 노출돼 있다는 점이다.

지난해 8월 그리스에서 발생한 산불은 서울 면적의 3배가 넘는 27만ha의 숲과 고대 문명의 유산을 불태우는 피해를 남겼고, 10월의 미국 캘리포니아 산불 역시 20만ha가 타면서 주택과 상가 등 3000채가 모두 불타는 엄청난 피해를 냈다. 우리나라도 이러한 대형 산불로부터 예외일 수 없다. 문화체육관광부의 통계에 따르면 조계종 등 대표 종단에 소속된 전통 사찰만 926개에 이르는데, 이들 사찰의 대부분이 국립공원 등 산림 안쪽에 있기 때문에 산불이 발생하면 언제든지 불에 탈 가능성이 크다. 산림 안의 목재 건축물은 산불에 속수무책일 수밖에 없는 것이다.

이제부터 산림 안에 있는 사찰 등 목재 건축물을 산불로부터 보호하기 위한 특단의 대책이 필요하다. 산불이 목재 건축물로 옮아붙지 않도록 산림과의 사이에 일정한 이격 공간을 두고, 목재 건축물 주변의 산림은 숲가꾸기를 하여 나무의 밀도를 조절하는 등 산불이 확산되지 않는 완충지대를 조성해야 한다. 불에 잘 타는 침엽수를 일정 폭 제거하고, 불이 나무 위로 옮아붙지 못하도록 가지 제거 작업도 필수적이다. 나무를 제거한 곳에는 야생화를 심거나 참나무, 동백나무, 사철나무 등 산불에 강한 수종을 심어 경관을 유지하는 것도 좋은 방법이다.

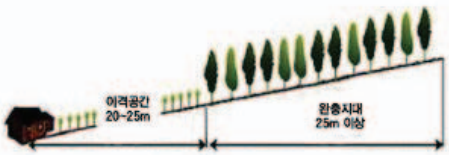
고창 선운사 대웅전 뒤편에는 천연기념물로 지정된 동백나무 3000여그루가 군락을 이루고 있어 산불이 사찰로 번지는 것을 막고 있다. 또 대웅전에서 동백나무 숲까지 15m 이상 이격 공간을 두어 동백 숲에 불이 붙는다 해도 절 마당까지는 침범하지 못하도록 돼 있다. 500년 전 조상의 산불 예방 슬기가 돋보이는 부분이다.

2005년 양양 산불로 낙산사가 소실된 이후 산불로부터 문화재를 보호할 필요성이 높아지면서 산림청에서도 사찰 주변에 숲가꾸기를 확대하고 있다. 그러나 아직 숲가꾸기의 산불 방지 효과가 널리 알려지지 않아 나무 베기를 꺼리는 것이 현실이다. 이번에 국립공원관리공단과 문화재청이 국립공원과 문화재보호구역의 사찰 보호를 위해 '문화재 숲가꾸기'에 동참하기로 한 것은 여간 반가운 소식이 아니다. 산불 피해는 이해 당사자들이 스스로 팔을 걷어붙일 때 최소화할 수 있다. '소 잃고 나서 외양간 고치기'는 그 피해가 너무 크기 때문이다.

朝鮮日報

2008년 10월 02일 목요일 P14면 지방

문화재 사찰 주변 나무없는 공간 설치



해인사에 '이격공간' 조성

국보·보물급 문화재를 보유하고 있는 사찰이나 서원 등 산림내 목조 건축물 주변에는 건축물과 산림 사이에 나무가 없는 20~25m의 '이격공간'을 둬 산불이 옮겨 붙지 않도록 하는 문화재 산불피해 예방조치가 취해진다.

이격공간과 연접해서는 '완충지대'가 조성돼 산불의 규모를 축소시키고 산불의 확산 속도를 지연시킨다.(그림 참고)

산림청과 문화재청은 1일 경남 합천 해인사에서 선각 주지스님, 하영제 산림청장, 이건무 문화재청장, 심의조 합천군수 등이 참석한 가운데 '문화재 보호를 위한 산불방지 협약'을 체결했다.

참석자들은 협약 체결에 이어 해인사 주변 산림에 너비 30m, 길이 1km의 이격공간과 완충지대를 조성하기 위한 숲가꾸기 작업을 벌였다. 해인사에는 국보 32호이면서 유네스코가 지정한 세계문화유산인 팔만대장경 등 70여점의 문화재가 보존돼 있다.

산림청과 문화재청은 이날 해인사에 이어 국보 및 보물급 문화재를 보유한 전국 66개 목조문화재를 대상으로 올해 말까지 '문화재 숲가꾸기'를 완료할 계획이다. 또 기타 목조 문화재에 대해선 2009년까지 숲가꾸기 작업을 완료한다.

하영제 산림청장은 "2005년 대형 산불로 인한 낙산사 소실과 지난 2월 방화에 의한 숭례문 소실 등 화재에 취약한 목조 문화재 피해가 잇따르고 있다"며 "숲가꾸기로 산림을 건강하게 만들면서 소중한 문화재도 보호할 수 있을 것"이라고 밝혔다.

강인범 기자 ikang@chosun.com

한겨레

2008년 10월 03일 금요일 K13면 지방



'25m 벨트'로 문화재 소실 막는다

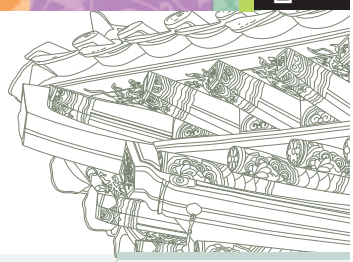
목조건축물 둘레 빈 공간 조성…산불피해 예방책 나와

산림청과 문화재청은 최근 팔만대장경(국보 32호·사진)이 보관돼 있는 경남 합천 해인사에서 '문화재 보호를 위한 산불방지 협약'을 맺는 등 국보·보물급 문화재가 있는 절과 서원 등 산속 나무 건축물에 둘러싸인 공간을 두는 산불피해 예방 대책을 시행한다고 2일 밝혔다.

산불피해 예방 대책은 2005년 강원도 양양 낙산사, 지난 2월 숭례문 등이 불에 타는 등 목조건축물과 문화재가 잇달아 화재 피해를 입자 문화재를 보호하려는 조치다. 산림청과 문화재청은 1단계로 올해 말까지 국보 및 보물급 문화재가 있는 전국 66곳에 둘러싸인 공간을 육보하는 등 '문화재 숲가꾸기'를 마치고 일반 목조 문화재에 대해서도 2009년까지 숲가꾸기를 완료할 계획이다. 둘러싼 공간은 목조 건축물과 숲 사이에 20~25m 너비로 나무 없는 공간을 두어 산불이 건물에 옮아붙는 것을 예방하는 구실을 한다.

산림청은 이격공간 주변 숲에 대해 솎아베기, 가지치기, 덩굴제거 등 숲가꾸기도 함께 벌인다. 산림청은 숲가꾸기를 하면 산불이 번지는 시간을 늦춰 진화 체계를 갖추는 데 도움이 된다고 설명했다.

송인걸 기자



한국일보

2008년 10월 02일 목요일
J16면 지방

산불로부터 66개 목조문화재 지킨다

산림청, 주변 나무 베어내 완충지대 조성

국보나 보물 등을 소유하고 있는 산림 내 사찰이나 서원 등 목조건축물에 대해 산불피해 예방을 위한 이격공간과 완충지대가 조성된다.

산림청은 1일 해인사에서 문화재청과 '문화재 보호를 위한 산불방지협약'을 체결하고 해인사 주변 산림에 폭 30m, 가리 1km의 완충지대를 조성하기위한 숲가꾸기 작업을 실시했다. 산림청과 문화재청은 올해 말까지 구례 화엄사, 예산 수덕사 등 국보 및 보물급 문화재를 보유한 전국 66개 목조문화재를 대상으로 문화재 숲가꾸기를 완료할 계획이다. 산림청은 산불이 목조건축물에 직접 닿지 않도록 건축물과 산림사이 공간 20~25m의 나무를 베어내고 불에 강하고 키가 작은 차나무와 동백나무 등을 심을 계획이다. 또 이격공간과 이어지는 산림은 가지치기와 잡목제거, 솎아베기 등을 통해 산불확산 속도를 지연시킬 수 있도록 최소 25m 이상의 완충지대를 만들기로 했다. 완충지대는 장기적으로 불에 취약한 침엽수를 제거하고 불에 강한 활엽수로 수종을 바꾸어 나갈 계획이다.

대전=허택희기자 thheo@hk.co.kr

東亞日報

2008년 04월 21일 월요일 H16면 지방

화순군 '문화재 숲가꾸기' 사업이 운주사 '천불천탑' 산불서 구했다



6일 세찬 바람이 부는 가운데 순식간에 번진 산불에도 불구하고 불이 옮겨 붙지 않은 화순 운주사. 이른 계기로 주변의 '숲 가꾸기'가 화제로 떠오르고 있다. 동아일보 자료 사진

잡목 미리 제거 산불확산 막아

하마터면 천년 고찰과 '천불천탑'을 한꺼번에 태울 뻔했던 전남 화순군 운주사 산불이 많은 교훈과 화제를 주고 있다.

하영제 산림청장은 최근 운주사 현장을 방문해 "운주사 산불에서 배울 점이 많다"며 화순군의 '숲가꾸기' 아이디어를 벤치마킹할 것을 당부했다.

하 청장은 "본당 건물과 석탑 주변의 가시덤불 및 잡목 낙엽 등을 미리 모두 제거해 산불이 타는 번지지 못한 것으로 보인다"며 "다른 문화 유적지 또는 주거지 주변 산림에 대해서도 이런 식으로 산불 확산을 차단하도록 하겠다"고 말했다.

전환은 화순군수는 "2005년 낙산사와 올해 남대문 전소 같은 뼈아픈 일이 되풀이되서는 안 된다는 생각에 그동안 관내 명산과 문화재 주변을 대상으로 '숲 가꾸기' 사업을 꾸준히 벌여왔는데 이번에 그 성과가 나타났다"고 소개했다.

화순군이 고안해 시행 중인 '숲 가꾸기'는 소수목 밀도 조절 △잡목 제거 △가지치기 △나뭇 솎아줌 등을 통 산림 부산물 제거 등이 주 내용.

우선 숲을 성목단계에 따라 3~5년 단위로 풀베기-어린나무 가꾸기-솎아베기-2, 3차 간벌 등을 통해 적정 밀도를 유지하도록 했다. 이는 빽빽한 나무로 인해 산불이 속수무책으로 번지는 것을 막아준다.

또한 때때로 잡목을 제거해 햇빛이 잘 들게 함으로써 보양 미생물의 활동이 원활해지고 궁극적으로 낙엽 등 부산물이 썩어 흙이 더 많은 물을 머금을 수 있도록 했다.

이와 함께 꼭필요한 가지를 제외 나무의 생육에 도움을 주도록 했는데 이것은 지난번 산불에서 본 것처럼 불똥이 따구장이로 튀는 것을 막는 데 큰 역할을 했다.

한편 거센 불길에 몇닥뜨리고도 용케 불길을 피한 운주사는 누라문을 사이에서도 큰 화제가 되고 있다.

'제우스'란 이름의 블로거는 '불심(佛心)으로 불리친 화마'라는 제목의 글을 통해 "심한 불길이 탑 주변에는 접근하지 못했다. 평소 불조사개가 될 만한 것들을 미리 제거한 것이 도움이 됐겠지만, 지극한 불심이 천불천탑을 구한 것이 아닌까 하는 생각이 든다"고 적었다.

이날 산불 현장을 지켜보고 수십장의 사진을 올린 다른 누리꾼은 "활활 타들어가는 산불처럼 내 마음도 타들어갔다. 운주사를 불길로부터 지켜낸 옹신의 노력에 감사한다"고 희우기도 했다.

김경 기자 gocut@donga.com

3 목재 건축물 주변 산불방지 사업지침

Ⅰ 개 요

개 념

● 사찰 등 「목재 건축물 주변의 산불방지사업」 이라 함은

▶ 목재 건축물 주변의 산림에서 발생한 산불에 의하여 목재 건축물이 소실(목재 건축물에서 발생한 화재가 산불로 확산되는 것도 포함)되지 않도록 하기 위하여,

▶ 목재 건축물 주위의 산림을 띠 모양으로 벌채(이격공간 확보)하고 숲가꾸기(완충지대 조성)하는 것을 말함

1. 추진 배경

● 강원도 양양산불('05. 4)로 낙산사가 소실된 데 이어 「숭례문」방화사건('08. 2) 등으로 화재로 인한 문화재 소실 우려 증대

● 지구온난화 영향으로 대형산불의 위험성이 높아져 국립공원에 있는 목조 문화재 등 산림안의 목재 건축물이 소실 위험에 노출

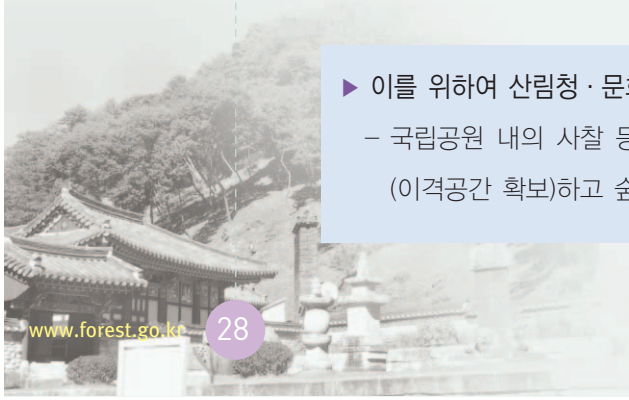
– '07년 그리스산불(고대 올림픽 유적 소실), 미국 캘리포니아 산불 등

– 충북 영동 영국사('05. 4), 전남 화순 운주사('08. 4) 산불 등

※ 사찰 등 문화재 보호의 주관부처는 문화재청이므로 산림청은 산불이 문화재 등으로 확산되는 것을 방지하는데 중점

▶ 이를 위하여 산림청 · 문화재청 · 국립공원관리공단 합동대책회의 결과

– 국립공원 내의 사찰 등 목조문화재 주변 산림을 띠 모양으로 벌채(이격공간 확보)하고 숲가꾸기(완충지대 조성)하기로 함('08. 4. 10)



2. 사업 근거

- 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」제53조(산불예방 및 진화)
  - 산림의 소유자 또는 관리자는 산불의 예방 및 진화에 필요한 시설을 설치하여야 하며, 산불이 발생한 경우에는 진화에 필요한 조치를 하여야 한다.

3. 추진 방향

- 국립공원 등 산림과 연접한 사찰 · 문화재 · 자연휴양림 기타 주요 목재 건축물 주변에 이격공간 및 완충지대를 띠 모양으로 조성
  - 산불위험이 높은 침엽수림에는 이격공간을 두고 그 외곽은 숲가꾸기를 실시하여 완충지대를 조성
  - 산불위험이 적은 활엽수림에는 이격공간을 두지 않고 숲가꾸기를 실시하여 확산 방지



4. 사업 대상지

- 자연공원(국립공원 · 도립공원 · 군립공원) 또는 자연휴양림 안에 있거나 연접한 사찰 · 문화재 · 숲속의 집 주변의 산림
- 일반 산림 안에 있거나 산림과 연접한 사찰 · 문화재 기타 산불 피해가 우려되는 목재 건축물

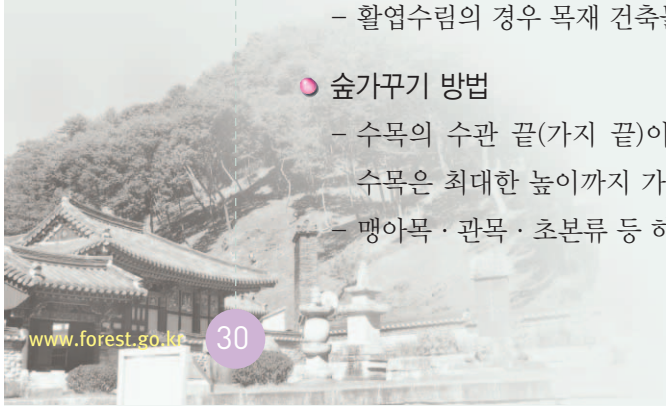
Ⅱ 사업의 실행

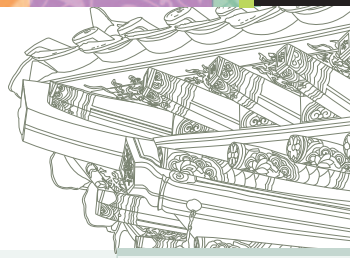
1. 목재 건축물 주변에 이격공간 확보

- 벌채수종 : 소나무 · 잣나무 등의 침엽수(활엽수는 존치)
- 벌채거리 : 목재 건축물 처마 끝으로부터 산림방향으로 수평거리 20~25m
- 벌채방법 : 침엽수는 모두베기 벌채, 혼합림은 침엽수를 모두 벌채
  - 벌채산물과 관목 · 낙엽 등 하층식물 및 지피물은 제거하여 외부반출
    ※ 구내에 있는 침엽수 중 목재 건축물과 거리가 떨어져 있거나 경관상 보존가치가 있는 침엽수는 존치(다만, 산불로 피해위험이 있는 경우에는 벌채)
- 벌채 공간의 사후관리
  - 벌채한 자리에는 산불에 강한 관목류(차나무 · 동백나무 · 식나무 · 사철나무 · 사스레피나무 · 회양목 등)를 식재
  - 경관조성용으로 야생화 등 자생식물이나 잔디 등 초본류의 식재도 가능

2. 숲가꾸기를 통한 완충지대 조성

- 대상수종 : 침엽수 · 활엽수 등 모든 수종
- 숲가꾸기 폭
  - 침엽수림 · 혼합림의 경우 이격공간의 끝으로부터 25m 이상
  - 활엽수림의 경우 목재 건축물의 처마 끝으로부터 25m 이상
- 숲가꾸기 방법
  - 수목의 수관 끝(가지 끝)이 서로 닿지 않도록 강도로 간벌하고, 남은 수목은 최대한 높이까지 가지치기를 실시
  - 맹아목 · 관목 · 초본류 등 하층식물과 낙엽 등을 모두 제거하여 반출





- 벌채한 간벌목과 제거한 하층식물 · 낙엽 등은 케이블집재기를 이용하여 반출하거나 현장에서 파쇄 처리(포터블가지파쇄기 등 이용)

  ※ 포크레인(굴삭기)이 임지에 들어가서 집재하는 방법은 토양 눌림이 심하므로 금지

● 완충지대 사후관리

- 가지치기와 맹아목 · 관목 · 초본류 등 하층식물 및 낙엽을 제거하는 사후관리 사업을 매년 반복 실시하여 산불확산을 원천적으로 차단

3. 소화전 설치

● 대상지 : 주요 사찰 · 문화재 · 자연휴양림 등 보호가 필요한 시설

● 추진 방법

- 옥외 소화전 설치의 화재안전기준, 옥외소화전의 형식 승인 및 검증기술기준을 준수하여 설치
- 소화전 설치에 따른 개별법 제한사항은 관계기관과 사전 협의할 것

● 주요 시설기준

- 50톤 정도의 소화용 용수 비축 저수조 포함하여 용수를 안정적으로 확보하고 취수원은 지하수 개발
- 전원 공급이 차단될 경우에 대비한 자가발전 시스템 구비 및 시스템 조작이 간단한 자동화된 제어시스템, 원격제어 시스템 채택
- 주요 시설물 보호를 위한 스프링 쿨러 설치 등

Ⅲ 행정 사항

● 사업은 「숲가꾸기 설계 · 감리 및 사업시행 지침」(산림청 훈령 907호)에 의거 실행하되, 사업 설계시 해당 사찰, 자연휴양림, 국립공원관리공단 등 이해 당사자간의 사전 협의를 거쳐서 시행



산불방지 문화재 숲가꾸기

발행일	2009. 1.
발행인	산림청장 정광수
편집인	산림보호국장 허경태
기획 · 구성	산불방지과장 이현복 산불방지과 심태섭, 정철호
발행처	산림청(042)481-4255~6
인쇄	웃고문화사

"건강한 숲, 풍요로운 산, 행복한 국민"

Healthy Forest, Rich Mountains, Happy People

