



# Thăng long

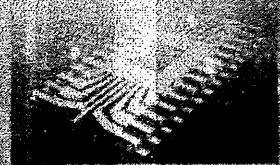
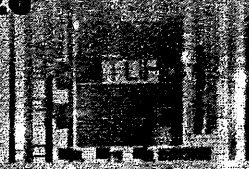
KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

TẠP CHÍ

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI ISSN 1859 - 0527

Số 2 (tháng 3/2013)

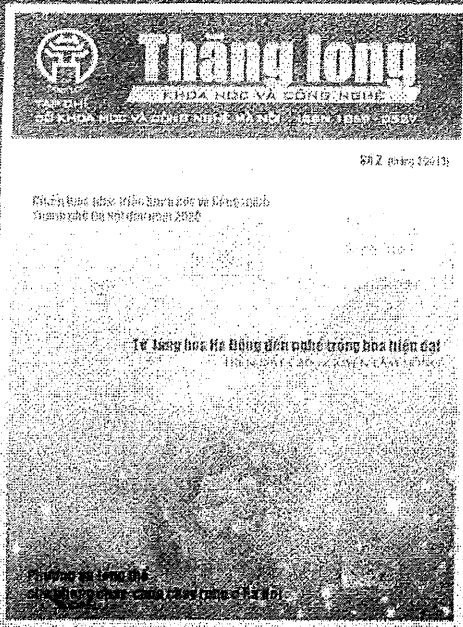
**Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ  
Thành phố Hà Nội đến năm 2020**



**Năm 2013 Khoa học và Công nghệ**

TẬP TRUNG GIẢI QUYẾT NHỮNG VẤN ĐỀ BỨC XÚC CỦA THỦ ĐÔ

**Phương án tổng thể  
cho phòng cháy chữa cháy rừng ở Hà Nội**



**Chịu trách nhiệm xuất bản**  
TS. LÊ XUÂN RAO

**Phó tổng biên tập**  
TH.S VŨ NHƯ HẠNH

**Hội đồng biên tập**  
GS. TSKH. Trần Vĩnh Diệu  
PGS. TS. Nguyễn Văn Đăng  
GS. TS. Nguyễn Lân  
PGS. TS. Bùi Quốc Khánh  
PGS. TSKH. Nguyễn Phùng Quang  
TS. Phạm Chí Trung

**Thư ký tòa soạn**  
VŨ THÁI HÒA

**Ban biên tập**  
ĐỖ QUANG MINH  
NGUYỄN THỊ TỐ ANH

**Trưởng ban trị sự**  
BÙI THỊ HẠNH

**Tòa soạn**  
Số 5 Nguyễn Trãi, Hà Đông - Hà Nội  
Tel: (84.4) 33827594 - 33824610  
Fax: (84.4) 338275944  
website: <http://dost.hanoi.gov.vn>

**Giấy phép xuất bản:**  
Số 39/GP-BVHTT  
cấp ngày 05/5/2004

**Trình bày**  
Vũ Thái Hòa

**Chế bản và in tại:**  
Công ty Cổ phần in Khoa học Công  
nghệ Hà Nội

## TRONG SỐ NÀY

### TIÊU ĐIỂM

2. Chiến lược phát triển Khoa học và Công nghệ  
thành phố Hà Nội đến năm 2020

### SỰ KIỆN - BÌNH LUẬN

9. Hội nghị toàn quốc triển khai chiến lược phát triển KH&CN  
giai đoạn 2011-2020
12. Hội nghị Giám đốc các Sở Khoa học và Công nghệ
14. Năm 2013 Khoa học và Công nghệ tập trung giải quyết  
những vấn đề bức xúc của Thủ đô
16. Thanh tra trong lĩnh vực an toàn, bức xạ  
trên địa bàn thành phố Hà Nội

### KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THỦ ĐÔ

17. Phương án tổng thể cho phòng cháy chữa cháy rừng ở Hà Nội
27. Đề xuất phương án quy hoạch vùng trồng mây nếp thâm canh  
trên địa bàn thành phố Hà Nội
31. Một loài hoa mới cho Hà Nội

### DIỄN ĐÀN

35. Từ làng hoa Hà Đông đến nghề trồng hoa hiện đại trên đất  
cao nguyên Lâm Đồng
38. Sản xuất cửa làng nghề Hà Nội với yêu cầu thực hiện  
sản xuất sạch hơn
45. Quy trình chế tạo IC từ phiến silicon

### MÔI TRƯỜNG VÀ CUỘC SỐNG

52. Những điều chú chốt dư phòng ung thư
55. Biện pháp quản lý chất thải chứa PCB

### 59. TIN TỨC

# Phương án tổng thể CHO PHÒNG CHÁY CHỮA CHÁY RỪNG Ở HÀ NỘI

GS.TS. VƯƠNG VĂN QUỲNH  
TH.S. LÊ SỸ DOANH  
Viện Sinh thái rừng và Môi trường

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Dự báo nguy cơ cháy rừng là việc căn cứ vào diễn biến thời tiết và đặc điểm các kiểu rừng để dự báo nguy cơ cháy. Nhờ dự báo nguy cơ cháy rừng có thể chủ động chuẩn bị các biện pháp phòng ngừa và chữa cháy thích hợp để giảm thiểu nguy cơ cháy và thiệt hại khi cháy rừng xảy ra.

Chữa cháy rừng là những biện pháp dập tắt ngọn lửa khi có cháy rừng xảy ra. Nếu xây dựng và áp dụng các biện pháp chữa cháy hiệu quả thì dù cháy rừng xảy ra, diện tích và cường độ cháy sẽ được hạn chế và thiệt hại do cháy rừng sẽ giảm đi.

Trong số các quy định và tổ chức về phòng cháy chữa cháy rừng (PCCCR) thì các quy định và tổ chức cộng đồng có ý nghĩa rất quan trọng. Hiệu quả của những quy định và tổ chức này phụ thuộc vào mức độ tham gia của cộng đồng trong quá trình xây dựng và áp dụng chúng.

Ở Hà Nội mặc dù PCCCR đã được quan tâm của chính quyền các cấp và nhiều ngành nhiều cấp song nguy cơ cháy rừng vẫn ở mức cao, cháy rừng vẫn xảy ra hàng năm. Một trong những nguyên nhân ở đây là thiếu những nghiên cứu về PCCCR, trong đó có cả những vấn đề kỹ thuật của phòng cháy, chữa cháy và khắc phục hậu quả của cháy rừng và cả những vấn đề kinh tế xã hội của PCCCR, đặc biệt là sự tham gia của cộng đồng vào quản lý lửa rừng. Kết quả phân tích lý thuyết và

thực trạng công tác PCCCR ở Hà Nội, cho thấy để nâng cao hiệu quả của hoạt động PCCCR cần thực hiện những nghiên cứu để đưa ra được giải pháp kỹ thuật và kinh tế xã hội cho PCCCR phù hợp với điều kiện cụ thể của địa phương.

## PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Cách tiếp cận hệ thống:

Theo quan điểm hệ thống: cháy rừng vừa là hiện tượng của hệ thống tự nhiên vừa là hiện tượng của hệ thống kinh tế xã hội, hay nói cách khác, nó là hiện tượng của hệ thống kinh tế - sinh thái. Vì vậy, để xây dựng những giải pháp thích hợp cho PCCCR cần nghiên cứu ảnh hưởng đồng thời của các yếu tố tự nhiên, kinh tế và xã hội. Mặt khác, những giải pháp PCCCR cũng phải bao gồm cả những giải pháp kỹ thuật và giải pháp kinh tế xã hội.

- Cách tiếp cận đa ngành

Cháy rừng là hiện tượng phức tạp liên quan đến nhiều ngành và nó đòi hỏi những kiến thức của nhiều lĩnh vực khác nhau. Vì vậy, phòng chống và khắc phục hậu quả của cháy rừng cần được nghiên cứu và giải quyết trên quan điểm đa ngành.

- Cách tiếp cận nghiên cứu phát triển

Các giải pháp phòng chống và khắc phục hậu quả của cháy rừng luôn hướng vào mục tiêu phát triển kinh tế xã hội và được lồng ghép với những hoạt động phát triển kinh tế xã hội khác. Vì vậy, việc nghiên cứu chúng

mang tính chất của những nghiên cứu phát triển với trình tự logic chung là: phân tích thực trạng, xác định nguyên nhân và xây dựng giải pháp phù hợp với hoàn cảnh địa phương. Đây là lý do vì sao trong đề tài này coi phương pháp nghiên cứu tham dự với cách tiếp cận từ dưới lên là một trong những phương pháp chủ đạo.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

### 1. Các nguyên tắc xây dựng phương án tổng thể phòng cháy chữa cháy rừng

- Phương án được xây dựng theo phương châm bốn tại chỗ.

Để phòng cháy chữa cháy rừng hiệu quả cần phải tổ chức, huy động mọi nguồn lực xã hội và cả hệ thống chính trị. Tất cả luôn phải ở tư thế sẵn sàng, chủ động khi tham gia vào bất kỳ khâu nào, thời điểm nào của hoạt động phòng cháy chữa cháy rừng. Tư tưởng này đúc kết thành "Phương châm bốn tại chỗ": chỉ huy tại chỗ; lực lượng tại chỗ; phương tiện, vật tư tại chỗ và hậu cần tại chỗ.

Bản chất của "Phương châm bốn tại chỗ" là "dựa vào sức mình là chính", nghĩa là dựa vào dân và chính quyền địa phương (tại chỗ) để phòng cháy chữa cháy rừng xảy ra tại địa phương. Phương châm này phù hợp với những kinh nghiệm đã được đúc kết từ ngàn đời nay như: dựa vào dân, lấy dân làm gốc, sức mạnh là ở trong dân. Điểm mấu chốt đã, đang và sẽ tiếp tục được thực hiện trong công tác phòng cháy chữa cháy rừng vẫn là phải biết dựa vào dân, huy động sức mạnh tổng hợp của cả hệ thống chính trị và toàn xã hội trên tinh thần "Tự mình bảo vệ mình và tự cứu lấy mình".

Chỉ huy tại chỗ: chính là người đứng đầu trong các cơ quan quyền lực nhà nước, trong mỗi đơn vị hành chính, trong mỗi đơn vị chuyên trách, trong mỗi gia đình và cộng đồng nơi có rừng.

Lực lượng tại chỗ: là những đơn vị và cá nhân có sức khỏe và được trang bị những kiến thức cần thiết để tham gia vào hoạt

động phòng cháy chữa cháy rừng, có thể giúp những đơn vị và cá nhân khác thực hiện việc phòng cháy chữa cháy rừng đảm bảo an toàn và hiệu quả.

Phương tiện tại chỗ: là sự chuẩn bị sẵn các công trình, các phương tiện phục vụ cho phòng cháy chữa cháy rừng đảm bảo phòng cháy chữa cháy rừng an toàn và hiệu quả.

Hậu cần tại chỗ: là sự chuẩn bị sẵn các nhu yếu phẩm thiết yếu như lương thực, thực phẩm, thuốc men, nước sạch phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng.

- Phòng là chính, chữa cháy là quan trọng

Chữa cháy rừng là tác động để làm tắt các đám cháy. Đây là yếu tố quan trọng của phòng cháy chữa cháy rừng, đảm bảo giảm thiểu thiệt hại về kinh tế xã hội và môi trường do cháy rừng gây ra. Để chữa cháy rừng hiệu quả các đám cháy phải được phát hiện sớm, dập tắt kịp thời trước khi nó trở thành đám cháy lớn nguy hiểm và khó kiểm soát.

Phương án phòng cháy chữa cháy rừng phải đảm bảo thể hiện được nguyên tắc phòng cháy là chính và chữa cháy là quan trọng. Phối hợp giữa phòng cháy và chữa cháy để đảm bảo giảm thiểu nhất những thiệt hại do cháy rừng gây ra.

- Phân bổ hợp lý nguồn lực cho phòng cháy chữa cháy rừng

Phòng cháy chữa cháy rừng là hoạt động vừa mang tính kỹ thuật vừa mang tính kinh tế xã hội. Phương án phòng cháy chữa cháy rừng phải được xây dựng trên cơ sở phân bổ hợp lý các nguồn lực cho phòng cháy chữa cháy rừng, trong đó có phân bổ theo diện tích rừng và diện tích rừng dễ cháy, theo những vùng cháy trọng điểm, các đơn vị và địa phương quản lý rừng.

- Kết hợp xây dựng nguồn lực với lập kế hoạch khoa học cho phòng cháy chữa cháy rừng

Phòng cháy chữa cháy rừng chỉ có thể đạt hiệu quả khi có nguồn lực cần thiết gồm các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy, các phương tiện phòng cháy chữa cháy, kinh phí và nhân lực cho phòng cháy chữa cháy.

Ngoài ra, cần phải có kế hoạch hoạt động hàng năm một cách khoa học đảm bảo phối hợp được các nguồn lực, phát huy ở mức cao hiệu lực của chúng cho phòng cháy chữa cháy rừng.

Vì vậy, phương án phòng cháy chữa cháy rừng phải bao gồm cả phương án về nguồn lực bao gồm các công trình, phương tiện, nhân lực phòng cháy chữa cháy rừng và phương án về tổ chức hoạt động hàng năm của phòng cháy chữa cháy rừng.

## **2. Phương án về nhân lực cho phòng cháy chữa cháy rừng**

Nhân lực tham gia phòng cháy chữa cháy rừng gồm chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng và tham gia trực tiếp vào công tác phòng cháy chữa cháy rừng.

### **2.1. Nhân lực chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng**

Yêu cầu đầu tiên được đặt ra là phải xác định bộ máy chỉ huy tại địa bàn để chỉ đạo tất cả các hoạt động phòng cháy chữa cháy rừng. Căn cứ vào Luật Bảo vệ và phát triển rừng thì bộ máy chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng là lãnh đạo cấp chính quyền, các cơ quan chuyên môn, các tổ chức chính trị, chính trị xã hội tại địa phương. Lực lượng vũ trang và các đơn vị quân đội đóng trên địa bàn là lực lượng nòng cốt. Trong đó người chỉ huy cao nhất là người đứng đầu cấp chính quyền trực tiếp chỉ đạo việc thực hiện các hoạt động phòng cháy chữa cháy rừng. Như vậy, có bộ máy chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng cấp xã, cấp huyện và cấp thành phố và người chỉ huy cao nhất của mỗi cấp là chủ tịch UBND. Mục đích của việc xác định bộ máy chỉ huy và người chỉ huy ở các cấp là để đảm bảo các hoạt động phòng cháy chữa cháy rừng diễn ra kịp thời, có kế hoạch và hiệu quả cao.

Hiện nay, Thành phố đã xây dựng và kiện toàn bộ máy chỉ huy cho các cấp như sau:

- + Cấp thành phố: 1 BCH gồm với 16 người ,
- + Cấp huyện: 07 BCH gồm với 89

người ,

+ Cấp xã: 45 BCH với 512 người ,

+ Chủ rừng: 8 BCH với 74 người ,

+ Tổ, đội xung kích bảo vệ rừng gồm: 130 tổ với 130 người đứng đầu,

+ Đơn vị quân đội: 21 đơn vị quân đội và công an với 21 BCH.

Kết quả phân tích trong hội thảo xây dựng phương án phòng cháy chữa cháy rừng của Chi cục Kiểm lâm cho thấy về số lượng, bộ máy chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng của thành phố Hà Nội đã có đủ các thành phần theo quy định của nhà nước về chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng. Tuy nhiên, phần lớn các đơn vị vũ trang trong danh sách lực lượng phòng cháy chữa cháy rừng chưa thành lập ban chỉ huy chữa cháy rừng. Ngoài ra về chất lượng, một số cán bộ chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng vẫn chưa được tập huấn về kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng, kỹ thuật chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng cũng như quyền lợi và trách nhiệm trong phòng cháy chữa cháy rừng. Cần có kế hoạch thành lập ban chỉ huy chữa cháy rừng ở các đơn vị vũ trang trong danh sách tham gia chữa cháy rừng, tập huấn hàng năm cho một số cán bộ mới tham gia lần đầu vào ban chỉ huy phòng cháy chữa cháy rừng.

### **2.2. Nhân lực tham gia chữa cháy rừng**

Chữa cháy rừng là nhiệm vụ của toàn dân song để chữa cháy rừng hiệu quả cần phải có lực lượng nòng cốt đủ mạnh với những thành viên có kiến thức và kinh nghiệm nhất định trong phòng cháy chữa cháy rừng, có đủ sức khỏe, có tinh thần trách nhiệm và tính kỷ luật trong hệ thống tổ chức chặt chẽ. Vì vậy, việc xây dựng những lực lượng nòng cốt là các tổ đội xung kích trong phòng cháy chữa cháy rừng luôn được xem là nội dung quan trọng của phương án phòng cháy chữa cháy rừng.

Hiện nay, Hà Nội đã xây dựng được 132 tổ đội phòng cháy chữa cháy rừng, trong đó 101 tổ đội của các xã và 31 tổ đội của các chủ rừng

Bảng 1. Số lượng Tổ đội xung kích PCCCR cấp xã/phường ở Hà Nội

TT	Đơn vị ban hành	Tổ đội xung kích			
		Các xã phường		Các chủ rừng	
		Số tổ đội	Số người	Số tổ đội	Số người
1	Thị xã Sơn Tây	7	94	3	108
2	Huyện Thạch Thất	27	268	5	40
3	Huyện Ba Vì	23	148	22	173
4	Quốc Oai	11	69		
5	Chương Mỹ	5	99	1	40
6	Sóc Sơn	13	150		
7	Mỹ Đức	15	127		
Tổng số		101	955	31	361

Tổng số người tham gia vào các tổ đội phòng cháy chữa cháy rừng gồm 1016 người.

Các tổ đội phòng cháy chữa cháy rừng phân bố ở trên tất cả địa bàn 33 xã có rừng và những khu vực gần rừng.

Phân tích số lượng và phân bố nhân lực chữa cháy rừng trên địa bàn thành phố có thể nhận thấy đây là lực lượng có số lượng tương đối lớn so với các địa phương khác trong cả nước. Quân số của các tổ đội đã phân bố đều trên các khu vực có rừng, tập trung nhiều hơn ở những vùng cháy rừng trọng điểm. Không cần tăng thêm nguồn nhân lực nòng cốt cho phòng cháy chữa cháy rừng.

Tuy nhiên, các đơn vị vũ trang chưa hình thành các tổ đội chữa cháy rừng. Quân số của họ cũng thường xuyên thay đổi. Vì vậy, để nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực cho chữa cháy rừng, đồng thời tăng cường khả năng ứng phó với nguy cơ cháy rừng ngày càng phức tạp hơn cần thành lập những tổ xung kích chữa cháy rừng tại các lực lượng vũ trang, ngoài ra cũng cần tổ chức tập huấn để những cán bộ nòng cốt trong các đơn vị này có kiến thức và kỹ năng cần thiết cho chữa cháy rừng.

### 3. Phương án về cơ sở vật chất kỹ thuật cho phòng cháy chữa cháy rừng

Cơ sở vật chất kỹ thuật cho phòng cháy chữa cháy rừng gồm các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy và các phương tiện kỹ thuật phòng cháy chữa cháy

#### 3.1. Phương án về công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng

Trong điều kiện cụ thể của thành phố Hà Nội thì công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng được xác định gồm hệ thống các băng trắng, băng xanh cản lửa, các hồ, đập, bể v.v... cấp nước cho chữa cháy rừng, các chòi canh lửa và hệ thống đường nhỏ phục vụ tuần tra và tiếp cận các đám cháy rừng.

Số lượng các công trình phòng cháy ở mỗi địa phương được phân bổ theo diện tích rừng loại rừng và nguy cơ cháy rừng. Kết quả thảo luận với các chuyên gia đi đến thống nhất là với rừng tự nhiên, vì nguy cơ cháy thấp hơn so với rừng trồng nên mức đầu tư các công trình phòng cháy chữa cháy chỉ nên bằng khoảng 0.25 lần đối với rừng trồng và mức đầu tư ở khu vực có nguy cơ cháy rừng cao như Sóc Sơn cần ở mức 2 lần cao hơn những nơi khác. Trên cơ sở phân tích hiệu quả sử dụng của các công trình phòng cháy đề tài đã xác định yêu cầu về các loại công trình phòng cháy cho những nhóm trạng thái rừng và mức trọng điểm cháy rừng như sau.

**Bảng 2. Định mức về công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng ở TP. Hà Nội**

Loại rừng	Loại công trình	Đơn vị tính	Định mức	
			Nơi nguy cơ cháy thấp	Nơi nguy cơ cháy cao
Rừng tự nhiên	Bể nước	chiếc/100ha	0.67	1.33
	Hồ nước	chiếc/100ha	0.10	0.20
	Chòi canh 15m	chiếc/100ha	0.10	0.10
	Chòi canh 25m	chiếc/100ha	0.03	0.04
	Băng cản lửa	km/100ha	0.50	1.00
	Đường nhỏ chữa cháy	km/100ha	0.83	1.67
Rừng trồng	Bể nước	chiếc/100ha	2.00	4.00
	Hồ nước	chiếc/100ha	0.10	0.20
	Chòi canh 15m	chiếc/100ha	0.10	0.10
	Chòi canh 25m	chiếc/100ha	0.03	0.04
	Băng cản lửa	km/100ha	1.50	3.00
	Đường nhỏ chữa cháy	km/100ha	2.50	5.00

Căn cứ vào định mức nhu cầu các công trình phòng cháy chữa cháy rừng ở Bảng 2 để tài xác định nhu cầu về các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng ở Hà Nội như sau.

**Bảng 3. Nhu cầu các công trình phòng cháy chữa cháy rừng cho TP. Hà Nội**

Địa phương	Diện tích rừng TN (ha)	Diện tích rừng trồng (ha)	Cấp trọng điểm cháy	Các công trình phòng cháy					
				Bể nước	Hồ nước	Chòi canh 15m	Chòi canh 25m	Băng cản lửa	Đường nhỏ chữa cháy
Ba Vì	1755	8468	1	178	9	9	3	134	223
Thạch Thất	632	1877	1	41	2	3	1	31	51
Thị xã Sơn Tây	5	1252	1	25	1	2	0	19	31
Sóc Sơn		3942	2	158	8	8	2	118	197
Mỹ Đức	4238	596	1	33	2	3	0	25	41
Quốc Oai	288	1005	1	22	1	2	0	16	27
Chương Mỹ		212	1	4	1	1	0	3	5
<b>Tổng</b>	<b>6918</b>	<b>17352</b>		<b>461</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>345</b>	<b>576</b>

Số liệu hiện có của các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng ở thành phố Hà Nội được ghi ở Bảng 4, trong đó số kilomet đường nhỏ chưa khảo sát được đầy đủ mà theo ước lượng của các chủ rừng.

**Bảng 4. Số lượng các công trình phòng cháy chữa cháy rừng hiện có của Hà Nội**

Huyện thị	Bể nước	Hồ nước	Chòi canh	Chòi canh lớn	Băng trắng	Đường nhỏ
Ba Vì	4	4	8	1	25	153
Thạch Thất	7		1			38
Sơn Tây	3	1	2			19
Sóc Sơn		12	8		50	59
Mỹ Đức	6		3		31	73
Quốc Oai	4					19
Chương Mỹ	5		2			3
<b>Tổng</b>	29	17	24	1	56	364

Số lượng các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng hiện có của Hà Nội nhìn chung thấp hơn yêu cầu. Số lượng các công trình cần bổ sung của các huyện thị được ghi trong Bảng 5.

**Bảng 5. Số lượng các công trình phòng cháy chữa cháy rừng hiện có của Hà Nội**

Huyện thị	Bể nước	Hồ nước	Chòi canh	Chòi canh lớn	Băng trắng	Đường nhỏ
Ba Vì	174	5	1	2	109	70
Thạch Thất	34	2	2	1	31	13
Sơn Tây	22	0	0	0	19	12
Sóc Sơn	158	0	0	2	68	138
Mỹ Đức	27	2	0	0	0	0
Quốc Oai	18	1	2	0	16	8
Chương Mỹ	0	0	0	0	3	2
<b>Tổng</b>	433	10	5	5	246	243

Số liệu cho thấy để phục vụ tốt cho công tác phòng cháy chữa cháy rừng cần bổ sung thêm một số công trình phòng cháy, đặc biệt là các bể chứa nước nhỏ, hệ thống đường băng cản lửa, các đường nhỏ phục vụ tuần tra và chữa cháy rừng. Các hạng mục công trình này hiện chưa đáp ứng một nửa nhu cầu của phòng cháy chữa cháy rừng.

Ngoài những công trình phục vụ phòng cháy

chữa cháy rừng trực tiếp còn cần trang bị một hệ thống công trình phục vụ dự báo nguy cơ cháy rừng, bao gồm 1 phòng dự báo nguy cơ cháy rừng và hệ thống 10 trạm đo mưa.

### 3.2. Phương án về thiết bị phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng

Các thiết bị phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng gồm các thiết bị phục vụ dự báo, cảnh báo sớm và chữa cháy rừng. Chúng được trang bị



theo số tổ đội phòng cháy chữa cháy rừng. Tình trạng hiện tại và nhu cầu thiết bị cho phòng cháy chữa cháy rừng ở Hà Nội được thể hiện ở Bảng 6.

**Bảng 6. Hiện trạng và nhu cầu thiết bị chủ yếu cho phòng cháy chữa cháy rừng ở TP. Hà Nội**

TT	Loại thiết bị	Đơn vị tính	Chi cục KL cấp	Huyện thị cấp	Tổng số hiện có	Số tổ đội PCCC	Trang bị bình quân/đội	Tổng nhu cầu	Số lượng còn thiếu
1	Ô tô phục vụ công tác PCCCR	Chiếc	1		1	151		2	1
2	Máy bơm nước	Bộ	8	28	36	151	0.25	37	2
3	Máy thổi gió	Chiếc	5	289	294	151	3	453	159
4	Cửa xăng	Chiếc	8	157	165	151	2	302	137
5	Máy cắt thực bì	Chiếc		118	118	151	1	151	33
6	Máy cắt cành	Chiếc		10	10	151	1	151	141
7	Bình chữa cháy đeo vai	Chiếc		70	70	151	3	453	383
8	Quần áo chữa cháy rừng	Bộ	10	490	500	151	10	1510	1010
9	Nhà bạt di động	Chiếc	6	24	30	151	0.5	75	46
10	Ống nhôm quan sát	Chiếc	3	55	58	151	1	151	93
11	Loa pin chỉ huy	Chiếc	6	107	113	151	1	151	38
12	Xẻng gấp	Chiếc	8	354	362	151	4	604	242
13	Đèn pin	Chiếc	6	294	300	151	5	755	455
14	Máy định vị	Chiếc	5	15	20	151	1	151	131
15	Bộ đàm chỉ huy	Bộ	1	1	2	151		3	1
16	Dụng cụ thô sơ (dao phát, cuốc, xẻng, bàn đập lửa)	Chiếc	322	1274	1596	151	30	4530	2934

Như vậy, số lượng hiện tại về cơ bản đáp ứng được khoảng 50% yêu cầu thực tế. Ngoài ra, trong những thiết bị hiện tại có một số đã bắt đầu hư hỏng qua sử dụng. Theo ý kiến của một số chuyên gia thì hàng năm chúng phải được bổ sung và đổi mới từ 10 - 20%.

Ngoài những thiết bị trong danh sách trên,

còn cần trang bị dụng cụ cho 10 trạm đo mưa và hệ thống máy tính phục vụ dự báo nguy cơ cháy rừng và lưu trữ số liệu về tình trạng cháy rừng phục vụ phân tích sau này.

#### 4. Phương án hoạt động phòng cháy, chữa cháy rừng hàng năm

**4.1. Phương án phòng cháy rừng**

Hoạt động phòng cháy rừng hàng năm gồm nhiều nội dung khác nhau được thực hiện theo lịch từng tháng thể hiện trong Bảng 7

**Bảng 7. Nội dung và lịch thời gian của các hoạt động chính của phòng cháy**

TT	Nội dung hoạt động	Thời gian (tháng)											
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Kiện toàn các lực lượng PCCC												
2	Tuyên truyền giáo dục PCCC												
3	Chuẩn bị phương tiện PCCC												
4	Tập huấn, diễn tập PCCC												
5	Tu sửa các công trình PCCC												
6	Dự báo lửa rừng												
7	Trực cảnh báo lửa rừng												
8	Trực PCCC												
9	Kiểm tra												
10	Tổng kết rút kinh nghiệm												

**4.2. Phương án hoạt động chữa cháy rừng**

**4.2.1. Phương án về nhân lực chỉ huy chữa cháy**

Khi có cháy rừng xảy ra, người có chức vụ cao nhất của đơn vị Cảnh sát PCCC có mặt tại nơi xảy ra cháy là người chỉ huy chữa cháy. Tham gia bộ máy chỉ huy chữa cháy rừng gồm Chủ tịch UBND xã trở lên và những người đứng đầu cơ quan, tổ chức, có mặt tại đám cháy. Khi cháy rừng của hộ gia đình thì trưởng thôn tại nơi xảy ra cháy có trách nhiệm tham gia chỉ huy chữa cháy.

**4.2.2. Phương án về nhân lực tham gia chữa cháy rừng**

Căn cứ vào đặc điểm phân bố diện tích rừng, phân bố nguồn nhân lực tham gia chữa

cháy nhóm nghiên cứu của đề tài và Chi cục Kiểm lâm đã thống nhất kiến nghị về phương án tổ chức lực lượng tham gia trực tiếp chữa cháy rừng cho các khu vực như sau:

- Khi cháy rừng tại sườn Tây núi Ba Vì thì huy động lực lượng chữa cháy rừng như sau:

\* Tổ PCCCR và nhân dân các xã Minh Quang, Khánh Thượng, Ba Vì, Ba Trại, Vườn Quốc gia Ba Vì, Đội KLCD & PCCCR số 2, Hạt Kiểm lâm Ba Vì, Hạt Kiểm lâm Vườn Quốc gia Ba Vì, Đoàn 285 Bộ Tư lệnh Lãng Chủ tịch Hồ Chí Minh.

\* Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Sơn Tây.

\* Đội chữa cháy chuyên ngành số 1 thuộc Chi cục Kiểm lâm Hà Nội.

\* Khi cháy lớn sẽ huy động bổ sung Trường trung cấp kỹ thuật Thông tin, Trung tâm huấn luyện thực hành - Học viện Biên phòng, cơ quan Kiểm lâm vùng 1.

- Khi cháy rừng tại sườn Đông núi Ba Vì, huy động lực lượng chữa cháy rừng như sau:

\* Tổ PCCCR và nhân dân các xã Yên Bài, Vân Hoà, Tân Lĩnh, Ba Trại (Ba Vì), Yên Bình, Yên Trung, Tiến Xuân (Thạch Thất), Đông Xuân (Quốc Oai), Xuân Sơn (Sơn Tây). Các đơn vị quân đội như: Trường trung cấp Kỹ Thuật Thông tin, Trường bắn Đồng Đoi, Tiểu đoàn 510, 19, Đoàn 916.

\* Đội chữa cháy chuyên ngành số 1, Đội KLCD & PCCCR số 1, Đội KLCD & PCCCR số 2, Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Sơn Tây.

\* Hạt Kiểm lâm Ba Vì, Hạt Kiểm lâm Sơn Tây, Hạt Kiểm lâm Vườn Quốc gia Ba Vì, các doanh nghiệp đóng tại các xã Yên Bài, Vân Hoà, Tân Lĩnh và thị xã Sơn Tây.

- Khi cháy rừng tại khu vực Sơn Tây, Hoà Lạc huy động lực lượng chữa cháy rừng như sau:

\* Các tổ đội PCCCR và nhân dân các xã Kim Sơn, Xuân Sơn, Sơn Đông, Cổ Đông, Trung Sơn Trầm, Trường Sĩ quan Lục quân 1, Trung đoàn Không quân 916, Trại Quân pháp, Trường sĩ quan Hoá học, Học viện Phòng không không quân.

\* Đội chữa cháy chuyên ngành số 1, Đội KLCD & PCCCR số 1, Đội KLCD & PCCCR số 2, Hạt Kiểm lâm Sơn Tây, Hạt Kiểm lâm Chương Mỹ.

\* Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Sơn Tây, Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Hà Đông, Trường Đại học Lâm nghiệp.

- Khi cháy rừng tại khu vực huyện Quốc Oai, Chương Mỹ huy động các lực lượng chữa cháy:

\* Tổ đội PCCCR các xã thuộc Huyện Quốc Oai, Thạch Thất, Chương Mỹ, Trường Đại học Lâm nghiệp, Trung đoàn 102, Sư đoàn 308, Sư

đoàn 305, Trường Sĩ quan Đặc công.

\* Đội chữa cháy rừng chuyên ngành số 2, Đội KLCD & PCCCR số 1, Hạt Kiểm lâm Chương Mỹ, Hạt Kiểm lâm Mỹ Đức, Hạt Kiểm lâm Lương Sơn - Hoà Bình.

\* Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Sơn Tây, Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Hà Đông.

- Khi cháy rừng tại huyện Mỹ Đức huy động lực lượng chữa cháy rừng:

\* Các tổ đội và nhân dân các xã Hương Sơn, An Phú, Tuy Lai, Hồng Sơn, An Tiến, Hợp Tiến, Trường bắn Miếu môn.

\* Hạt Kiểm lâm Mỹ Đức, Ban Quản lý rừng đặc dụng Hương Sơn, Đội KLCD & PCCCR số 1, Hạt Kiểm lâm Chương Mỹ, Hạt Kiểm lâm Thường Tín, Hạt Kiểm lâm Kim Bôi - Chi cục Kiểm lâm Hoà Bình.

\* Đội chữa cháy chuyên ngành số 2.

\* Đội xe chữa cháy của Phòng Cảnh sát PC&CC Hà Đông.

\* Cơ quan Kiểm lâm vùng 1, Chi cục Kiểm lâm Hà Nam.

- Khi cháy rừng tại Sóc Sơn huy động lực lượng chữa cháy:

\* Tổ đội xung kích PCCCR và nhân dân 11 xã, thị trấn có rừng tại huyện Sóc Sơn.

\* Hạt Kiểm lâm Sóc Sơn, Trung tâm cứu hộ DVHD & Kỹ thuật Bảo vệ rừng Sóc Sơn, Ban quản lý rừng PH - ĐD Sóc Sơn, Công ty TNHH một thành viên Đầu tư và phát triển Nông Lâm nghiệp Sóc Sơn, Hạt Kiểm lâm số 1, số 2, số 3, Đội KLCD & PCCCR số 3.

\* Đội chữa cháy chuyên ngành số 3 thuộc Chi cục Kiểm lâm Hà Nội.

\* Đơn vị quân đội: Trung đoàn 87, Trung đoàn 141, Sư đoàn 371, Trung đoàn 165, Trung đoàn 86, Bộ đội xăng dầu K95.

\* Đội xe chữa cháy Phòng Cảnh sát PC&CC Đông Anh, Đội Cảnh sát PC&CC khu công nghiệp Bắc Thăng Long.

\* Chi cục Kiểm lâm Vĩnh Phúc, Cơ quan

Kiểm lâm vùng 1.

\* Bộ Tư lệnh Thủ đô.

Phương án huy động lực lượng cho chữa cháy rừng đã được thông qua tại UBND thành phố Hà Nội.

### 4.3. Phương án khắc phục hậu quả của cháy rừng

Các giải pháp phục hồi rừng sau cháy thực hiện bằng những giải pháp khoan nuôi tái sinh tự nhiên kết hợp với trồng bổ sung và trồng lại rừng mới.

- Khoan nuôi tái sinh tự nhiên

Khoan nuôi phục hồi rừng là hệ thống các biện pháp nhằm lợi dụng tối đa các quy luật tái sinh và diễn thế tự nhiên với sự can thiệp hợp lý của con người để trong khoảng thời gian nhất định phục hồi được những thảm rừng có giá trị kinh tế và sinh thái cao.

Khoan nuôi tái sinh tự nhiên kết hợp với trồng bổ sung là giải pháp khoan nuôi vừa dựa vào năng lực tái sinh tự nhiên, vừa trồng thêm những cây có giá trị kinh tế vào nơi mật độ cây có giá trị kinh tế thấp. Biện pháp kỹ thuật được áp dụng vừa bảo vệ đối tượng khoan nuôi, giải phóng và tạo điều kiện thuận lợi cho tái sinh tự nhiên vừa trồng thêm những loài cây có giá trị kinh tế cao. Khoan nuôi xúc tiến tái sinh kết hợp với trồng bổ sung thường được áp dụng ở những nơi điều kiện lập địa còn tốt, đối tượng khoan nuôi đang ở giai đoạn tương đối phát triển nhưng mật độ cây tái sinh thấp và thiếu những loài cây giá trị kinh tế cao.

Đất thích hợp để áp dụng giải pháp khoan nuôi tái sinh tự nhiên kết hợp với trồng bổ sung là đất sau cháy rừng tự nhiên ở Ba Vì và Mỹ Đức, đất sau cháy rừng trồng ở các vùng mà mật độ cây trồng không dưới 200 cây/ha.

- Phục hồi rừng sau cháy bằng trồng rừng mới

Tái sinh nhân tạo phục hồi rừng sau cháy là giải pháp trồng mới trên đất rừng đã bị cháy những loài cây đáp ứng yêu cầu kinh tế và sinh thái của địa phương. Nội dung của tái sinh nhân tạo sau cháy rừng là thực hiện hệ thống các biện pháp kỹ thuật trồng rừng để phục hồi lại hệ sinh thái rừng ở nơi đã bị cháy.

Trồng rừng mới sau cháy được áp dụng thích hợp đối với những diện tích rừng đất sau cháy rừng tự nhiên hoặc rừng trồng mà mật độ cây sống còn lại quá thấp dưới 200 cây triển vọng trên ha.

### KẾT LUẬN

Phương án tổng thể phòng cháy chữa cháy rừng của Thành phố gồm phương án về nhân lực chỉ huy, nhân lực tham gia phòng cháy chữa cháy rừng, phương án về thiết bị và các công trình phục vụ phòng cháy chữa cháy rừng, phương án về hoạt động thường xuyên trong phòng cháy chữa cháy rừng, trong đó có hoạt động phòng cháy và chữa cháy rừng. Để thực hiện tốt phương án phòng cháy chữa cháy rừng cần kiên toàn lực lượng chỉ huy, các tổ đội xung kích, tập huấn kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng, cần đầu tư phương tiện, thiết bị và các công trình phục vụ phòng cháy. Chỉ đạo thực hiện các hoạt động phòng cháy chữa cháy rừng hàng năm theo đúng phương án đã xây dựng.

Có thể khắc phục hậu quả của cháy rừng bằng hai giải pháp khoan nuôi tái sinh tự nhiên kết hợp với trồng bổ sung và trồng lại rừng mới. Khoan nuôi xúc tiến tái sinh kết hợp với trồng bổ sung có thể áp dụng ở những nơi điều kiện lập địa còn tốt sau cháy rừng tự nhiên ở Ba Vì và Mỹ Đức. Trồng rừng mới trên đất rừng đã bị cháy được áp dụng đối với những diện tích rừng đất sau cháy rừng tự nhiên hoặc rừng trồng mà mật độ cây sống còn lại quá thấp ở các địa phương. □