

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ ĐỊA CHẤT
KHOA MÔI TRƯỜNG



BÁO CÁO SINH HOẠT HỌC THUẬT

**Đánh giá hiện trạng công tác quản lý chất thải rắn
sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa**

Giảng viên: TS. Trần Thị Thanh Thủy

Bộ môn Địa sinh thái và CNMT

Hà Nội – 06/2023

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU.....	3
CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN KHU VỰC NGHIÊN CỨU.....	4
1.1. Vị trí địa lý	4
1.2. Đặc điểm địa hình.....	5
1.3. Đặc điểm thuỷ văn.....	6
1.4. Đặc điểm tài nguyên đất.....	8
1.5. Đặc điểm tài nguyên khoáng sản.....	9
1.6. Đặc điểm tài nguyên rừng	10
1.7. Đặc điểm tài nguyên biển.....	10
1.8. Đặc điểm khí hậu tỉnh Khánh Hoà.....	11
CHƯƠNG 2. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT CỦA TỈNH KHÁNH HOÀ.....	14
2.1. Hiện trạng phát sinh CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà.....	14
2.2. Hiện trạng thu gom CTR sinh hoạt tỉnh Khánh Hoà.....	15
2.3. Hiện trạng xử lý CTR sinh hoạt tỉnh Khánh Hoà.....	20
2.3.1. Phương pháp chôn lấp	20
2.3.2. Phương pháp đốt.....	25
2.4. Hiện trạng công tác tổ chức quản lý về CTR sinh hoạt.....	26
CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI TỈNH KHÁNH HOÀ.....	28
3.1. Đánh giá công tác quản lý CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà	28
3.2. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà.....	30
KẾT LUẬN.....	33
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	34

MỞ ĐẦU

Trong nhiều năm qua, quá trình công nghiệp hoá, đô thị hoá diễn ra ngày càng nhanh; đồng thời với quá trình đó, khối lượng CTRĐT, CTRCN và CTNH tại Việt Nam nói chung và tỉnh Khánh Hoà nói riêng ngày càng nhiều về khối lượng và đa dạng về chủng loại. Song, công tác quản lý CTR ở tỉnh Khánh Hoà còn nhiều bất cập, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội trong thời kỳ công nghiệp hóa, đô thị hóa. Một thực tế là ~~tỷ lệ~~ chất thải nói chung, CTRSH nói riêng có tỷ lệ thu gom còn thấp; công nghệ xử lý còn nhiều bất cập và hạn chế, gây ảnh hưởng tới sức khoẻ của người dân và gây suy thoái chất lượng môi trường. Công tác quản lý nhà nước về chất thải rắn (CTR) ở nước ta nói chung và tỉnh Khánh Hoà nói riêng đã và đang trở thành vấn đề bức ~~súc-xúc~~ và có tính thời sự. Sự phát triển kinh tế - xã hội cùng với quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa diễn ra nhanh chóng đã và đang đặt ra những yêu cầu ~~bức-xúc~~ cấp thiết về quản lý chất thải sinh hoạt. Một trong những nội dung được Đảng và Nhà nước hết sức quan tâm là hoạt động thu gom và xử lý CTR trong sinh hoạt như thế nào để vừa nâng cao hiệu quả kinh tế, vừa đảm bảo môi trường. Để giải quyết vấn đề này, nhiều địa phương đã tổ chức các mô hình thu gom và xử lý rác khác nhau, tùy theo điều kiện cụ thể của từng địa phương và ngày càng thể hiện tính xã hội hóa cao.

Do đó, để đảm bảo phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh thì việc thực hiện ***“Đánh giá hiện trạng công tác quản lý CTR sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Khánh Hoà”*** được thực hiện là rất cần thiết giúp cơ quan quản lý môi trường có cơ sở đưa ra một số giải pháp quản lý chất thải rắn sinh hoạt phù hợp hướng tới phát triển bền vững cho địa phương.

CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN KHU VỰC NGHIÊN CỨU

1.1. Vị trí địa lý

Khánh Hòa thuộc đồng bằng duyên hải Nam Trung bộ, là tỉnh phát triển mạnh về du lịch, dịch vụ; trên địa bàn tỉnh có 09 đơn vị hành chính cấp huyện gồm 2 thành phố là TP-Nha Trang và Cam Ranh, 01 thị xã là Ninh Hòa, 6 huyện là Vạn Ninh, Diên Khánh, Cam Lâm, Khánh Sơn, Khánh Vĩnh và huyện đảo Trường Sa. Có vị trí địa lý như sau:

- Phía Bắc giáp tỉnh Phú Yên
- Phía Tây giáp tỉnh Đắk Lắk
- Phía Nam giáp tỉnh Ninh Thuận
- Phía Tây Nam giáp tỉnh Lâm Đồng
- Phía Đông giáp Biển Đông.



Hình 1. Bản đồ hành chính tỉnh Khánh Hòa

Khánh Hòa có diện tích tự nhiên là 5.197 km². Phần đất liền của tỉnh nằm kéo dài từ tọa độ địa lý 12°52'15" đến 11°42'50" vĩ độ Bắc và từ 108°40'33" đến 109°27'55" kinh độ Đông. Điểm cực Đông trên đất liền của Khánh Hòa nằm tại Mũi Đồi trên bán đảo Hòn Gốm, huyện Vạn Ninh và cũng là điểm cực Đông trên

đất liền của Việt Nam. Chiều dài vào khoảng 150 km, chiều ngang chỗ rộng nhất vào khoảng 90 km.

1.2. Đặc điểm địa hình

Địa hình tỉnh Khánh Hoà khá phức tạp, phía Tây là sườn Đông của dãy Trường Sơn Nam và phía Đông là biển Đông. Địa hình thấp dần từ Tây sang Đông với đa dạng địa hình như núi, đồi, đồng bằng, vùng ven biển. Hơn 67% diện tích của tỉnh là đồi núi, trong đó có đến 25 đỉnh núi cao trên 1.000 m tạo thành các vòng cung chắn gió từ phía Bắc đến phía Tây bao quanh các vùng đồng bằng nhỏ, hẹp ven biển tại các huyện Vạn Ninh, Ninh Hoà, Diên Khánh, Cam Ranh. Do địa hình dốc, bị chia cắt nhiều nên gây nhiều khó khăn cho việc hình thành các vùng sản xuất nông nghiệp tập trung với quy mô lớn.

- Địa hình núi cao, có độ cao trên 1.000 m: Bao gồm những dãy núi cao độ dốc lớn bao bọc toàn bộ phía Tây của tỉnh. Độ dốc phổ biến từ cấp IV đến cấp VIII. Vùng địa hình này có diện tích khoảng 196.140 ha, chiếm 37,59% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

- Địa hình núi trung bình, có độ cao 500 ÷ 1.000 m: Phân bố kế tiếp địa hình núi cao. Tập trung nhiều ở huyện Khánh Sơn, Khánh Vĩnh, Vạn Ninh. Vùng địa hình này có diện tích khoảng 78.722 ha, chiếm 15,09% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

- Địa hình núi thấp, có độ cao 100 ÷ 500 m: Vùng địa hình này có diện tích 99.726,48 ha, chiếm 19,12% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

- Địa hình đồi thoải, có độ cao từ 50 ÷ 100 m: Đây là dạng địa hình chuyển tiếp giữa đồng bằng và núi cao. Địa hình ít bị chia cắt, gồm các đồi gò lượn sóng, có diện tích 69.048 ha, chiếm 13,26% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh.

- Địa hình đồng bằng: Địa hình bằng phẳng xen kẽ có các gò, đồi rải rác. Độ dốc nhỏ, hướng dốc từ Tây sang Đông. Đất đai chủ yếu là các loại đất phù sa chưa biến đổi hoặc biến đổi mạnh, độ phì nhiêu khá, có diện tích 78.129 ha, chiếm 14,97% tổng diện tích tự nhiên toàn tỉnh. Đây là vùng đất trù phú và thuận lợi nhất cho sản xuất nông nghiệp và đời sống của người dân.

- Địa hình đường bờ: Đây là kiểu bờ chia cắt - kiến tạo - xâm thực (bờ biển Riac), hình thành do biển tiến vào vùng núi có những thung lũng sông. Đặc trưng của vùng bờ này là sự xen kẽ nhịp nhàng giữa các mũi nhô lấn ra biển và các vùng vịnh kẹp giữa chúng. Từ Bắc xuống Nam lần lượt gặp Vũng Rô, vịnh Vân Phong

- Bến Gỏi, vịnh Bình Cang - Nha Trang, vịnh Cam Ranh cùng với các hoạt động đầm phá nhỏ như đầm Môn, đầm Nha Phu, đầm Thủy Triều. Do chế độ động lực biển tác động, hiện nay bờ biển chia cắt, kiến tạo, xâm thực nguyên sinh đoạn bờ biển Khánh Hòa đã bước sang giai đoạn san bằng.

Địa hình Khánh Hoà tương đối đa dạng, khá thuận lợi cho việc phát triển kinh tế tổng hợp nông - lâm - ngư nghiệp - du lịch; song đặc điểm địa hình của Khánh Hòa cũng gây không ít khó khăn trong việc khai thác sử dụng đất vào sản xuất nông - lâm nghiệp. Khánh Hòa có địa hình tương đối cao, độ cao trung bình so với mực nước biển khoảng 60 m. Là một tỉnh nằm sát dãy núi Trường Sơn, đa số diện tích Khánh Hòa là núi non, miền đồng bằng rất hẹp, chỉ khoảng 400 km². Đồng bằng hẹp lại bị chia cắt bởi các dãy núi đâm ra biển gây khó khăn cho phát triển cơ sở hạ tầng, đô thị, sản xuất nông nghiệp tập trung, bố trí dân cư ảnh hưởng nguy cơ thiên tai. Địa hình là yếu tố quan trọng phân chia toàn tỉnh thành các vùng sinh thái mang những nét đặc trưng khác biệt có tác động trực tiếp đến việc sử dụng đất, mặt nước cho phát triển kinh tế - xã hội của từng vùng.

Khánh Hoà còn có thêm lục địa và vùng lãnh hải rộng lớn với trên 200 đảo lớn nhỏ nằm rải rác trên biển, trong đó có quần đảo Trường Sa với vị trí rất quan trọng về an ninh, quốc phòng và kinh tế của cả nước. Là tỉnh duy nhất có 03 vịnh biển đẹp là vịnh Nha Trang, Vân Phong và vịnh Cam Ranh, là điều kiện lý tưởng để phát triển du lịch cũng như kinh tế biển của tỉnh, đặc biệt là phát triển cảng biển và khai thác, nuôi trồng thủy hải sản.

1.3. Đặc điểm thủy văn

Sông ngòi ở Khánh Hòa nhìn chung ngắn và dốc, cả tỉnh có khoảng 40 con sông dài từ 10 km trở lên, tạo thành một mạng lưới sông phân bố khá dày. Hầu hết, các con sông đều bắt nguồn tại vùng núi phía Tây trong tỉnh và chảy xuống biển phía Đông. Dọc bờ biển, cứ khoảng 5 ÷ 7 km có một cửa sông. Mặc dù hướng chảy cơ bản của các sông là hướng Tây - Đông, nhưng tùy theo hướng của mạch núi kiến tạo hoặc do địa hình cục bộ, dòng sông có thể uốn lượn theo các hướng khác nhau trước khi đổ ra biển Đông. Đặc biệt là sông Tô Hạp, bắt nguồn từ dãy núi phía Tây của huyện Khánh Sơn, chảy qua các xã Sơn Trung, Sơn Bình, Sơn Hiệp, Sơn Lâm, Thành Sơn rồi chảy về phía Ninh Thuận. Đây là con sông duy nhất của tỉnh chảy ngược dòng về phía Tây. Hai dòng sông lớn nhất tỉnh là Sông Cái (Nha Trang) và sông Dinh (Ninh Hòa).

- Sông Cái Nha Trang (còn có tên là sông Phú Lộc, sông Cù). Ở phần thượng lưu có tên là sông Thác Ngựa). Sông Cái Nha Trang có độ dài 79 km, bắt nguồn từ hòn Gia Lê cao 1.812 m chảy qua hai huyện Khánh Vĩnh, Diên Khánh, thành phố Nha Trang và đổ ra biển. Sông Cái Nha Trang có 5 phụ lưu chính hội nước vào dòng chính ở hai bên hữu ngạn và tả ngạn, tạo thành dạng nhánh cây. Dòng chính của sông Cái Nha Trang khá rộng, chia làm hai nhánh, do các doi cát ở bờ Nam lan ra cửa và những khối đá sót nằm chắn giữa dòng, sau đó hội nước vào một cửa hẹp. Vì vậy, khả năng thoát nước của sông Cái Nha Trang rất kém, nhất là trong mùa lũ, khi nước ở nguồn dồn về nhanh, đột ngột kết hợp với triều yên rất dễ gây ra lũ lớn. Sông Cái Nha Trang là dạng sông gây bất lợi cho sản xuất và môi sinh. Tuy vậy, sông Cái Nha Trang có tiềm năng về thủy điện và là nguồn nước chủ yếu cung cấp cho sản xuất và đời sống của nhân dân trong vùng.

- Sông Cái Ninh Hòa (Còn gọi là sông Dinh, sông Vĩnh An, sông Vĩnh Phú...) bắt nguồn từ vùng núi Chư H Mư (đỉnh cao 2.051 m) thuộc dãy Vọng Phu, chảy theo hướng bắc nam, khi đến Eakrongru, dòng sông mở rộng và chảy lệch sang hướng Tây Bắc - Đông Nam. Sông Cái Ninh Hòa có tiềm năng thủy điện lớn hơn sông Cái Nha Trang. Thác Eakrôngru có công suất 22.000 kW điện, ở thượng lưu có hồ Đá Bàn, tưới tiêu cho 4.500 ha. Sông Cái Ninh Hòa là nguồn nước chính yếu phục vụ cho sản xuất và đời sống của huyện Ninh Hòa.

Bảng 1.1. Các đặc trưng chính của sông nội tỉnh độc lập tỉnh Khánh Hòa

TT	Tên sông/suối	Độ cao nguồn (m)	Diện tích lưu vực (km ²)	Độ dài sông (km)	Độ rộng bình quân (km)	Hệ số hình dạng
1	Sông Tân Phước (Sông Cạn)	530	78	13	8,0	0,4
2	Sông Đồng Điền (sông Bình Trung)	860	113	24	7,0	0,3
3	Sông Hiền Lương	1.200	109	23	6,6	0,5
4	Suối Đồng Công	100	46	13	3,9	0,4
5	Suối Tiên Du	400	27	11	2,8	0,3
6	Sông Tam Ích (Sông Giang)	1.000	161	30	5,8	0,3
7	Suối Ba Hồ (Suối Ngang)	500	55	12	4,7	0,4

TT	Tên sông/suối	Độ cao nguồn (m)	Diện tích lưu vực (km ²)	Độ dài sông (km)	Độ rộng bình quân (km)	Hệ số hình dạng
8	Sông Lư Cẩm (Quán Trường)	1.400	217	44	5,3	0,5
9	Sông Đồng Bò	300	87	13	8,0	0,3
10	Suối Cốc	700	144	20	7,9	0,3
11	Suối Nước Ngọt (Suối Cát)	350	98	16	7,3	0,4
12	Sông Lạch Cầu 1 (Sông Tà Rục)	1.150	171	24	7,8	0,3
13	Suối Hành	600	47	14	4,2	0,3
14	Sông Cạn	280	16	13	1,6	0,2

Nguồn:[9]

1.4. Đặc điểm tài nguyên đất

Tổng diện tích đất tự nhiên toàn tỉnh Khánh Hòa là 513.779,5 ha. Trên cơ sở đó, việc phân bổ diện tích các loại đất như sau:

- + Đất nông nghiệp: 335.379,65 ha (65,28%); bao gồm đất sản xuất nông nghiệp: 100.382,34 (19,54%) và đất lâm nghiệp: 226.710,95 (44,13%);
- + Đất phi nông nghiệp: 100.783,35 ha (19,62%);
- + Đất chưa sử dụng: 77.616,61 (15,11%).

Toàn tỉnh có các nhóm đất chính sau: đất cát và cồn cát chiếm 2%, chủ yếu sử dụng cho khu dân cư, trồng cây ăn quả và đồng bằng ven biển. Đất phù sa chiếm 7,5%, giàu dinh dưỡng; đất mặn và phèn mặn chiếm 1,5%, thích hợp cho trồng muối, nuôi trồng thủy sản; đất xám bạc màu chiếm 4,6%; đất đỏ vàng và các loại đất khác chiếm 84,4%, hiện đang được sử dụng để trồng màu và cây công nghiệp, có khả năng khai hoang mở rộng diện tích nông – lâm nghiệp.

Đất thích hợp cho phát triển nông nghiệp của Khánh Hoà rất hạn chế, chỉ có 74,9 nghìn ha, chiếm 14,2% diện tích đất tự nhiên, trong đó đã khai thác và đưa vào sử dụng là 67,7 nghìn ha, còn lại 7,2 nghìn ha có khả năng khai hoang để đưa vào sử dụng. Các vùng đất cao chiếm phần lớn diện tích tự nhiên của tỉnh, lại thiếu nước tưới, rất khó khăn cho việc mở rộng diện tích phát triển nông nghiệp. Đất nông nghiệp bình quân đầu người là 670 m²/người.

Đất thích hợp cho phát triển lâm nghiệp chiếm phần lớn diện tích đất tự nhiên của tỉnh với 322,4 nghìn ha, chiếm 61,3%. Song hiện nay, diện tích có rừng chỉ 155,8 nghìn ha, còn lại 166,6 nghìn ha, chiếm 31,7% diện tích đất tự nhiên của tỉnh đang còn là vùng đất trống, đồi núi trọc. Đây là tiềm năng lớn song muốn khai thác, sử dụng cần phải có đầu tư lớn.

1.5. Đặc điểm tài nguyên khoáng sản

Khánh Hòa có nhiều tài nguyên khoáng sản như than bùn, môtíp đen, cao lanh, sét, sét chịu lửa, vàng sa khoáng, cát thủy tinh, san hô, đá granit, quặng ilmênit, nước khoáng, phục vụ sản xuất vật liệu xây dựng và công nghiệp khai thác. Trong đó, đáng chú ý nhất là cát thủy tinh Cam Ranh, đáp ứng yêu cầu của sản xuất thủy tinh quang học, pha lê... trữ lượng 52,2 triệu m³. Tài nguyên khoáng sản Khánh Hòa là một trong những loại tài nguyên có thể tái khai thác trong tương lai để phát triển các sản phẩm cạnh tranh thị trường.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa đã phát hiện được 18 vị trí phân bố và được xếp vào 15 mỏ, điểm sét bùn. Chúng phân bố ở Vạn Ninh, Ninh Hòa, Diên Khánh, Nha Trang và Cam Ranh. Chất lượng sét bùn Khánh Hòa cho thấy tính chất lý - hóa của sét bùn Khánh Hòa không chứa các yếu tố độc hại, các chỉ tiêu cơ bản đáp ứng được cho mục đích sử dụng ngâm tắm phục vụ cho du lịch, nghỉ dưỡng và hỗ trợ chữa bệnh.

Nước khoáng của tỉnh Khánh hòa được xác định với tổng lưu lượng khoảng 40 l/s, khả năng khai thác 3.400 ÷ 3.500 m³/ngày. Một số nơi đã đưa vào khai thác công nghiệp như nước khoáng Đánh Thạnh (57 triệu lít/năm). Theo thống kê, trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa có 26 nguồn nước khoáng và được xếp vào 4 nhóm: 03 nguồn nước khoáng silic; 19 nguồn nước khoáng silic - fluor; 03 nguồn nước khoáng silic - fluor - brom; 01 nguồn nước khoáng silic - fluor - radon. Theo nhiệt độ của nước, nước khoáng ở Khánh Hòa được phân loại như sau: Nhiệt độ < 30⁰C có 2 nguồn; Nhiệt độ từ 30 ÷ 40⁰C có 6 nguồn; Nhiệt độ từ 41 ÷ 50⁰C có 7 nguồn; Nhiệt độ từ 51 ÷ 60⁰C có 5 nguồn; Nhiệt độ > 61⁰C có 6 nguồn. Tiềm năng (trữ lượng và tài nguyên dự tính) đã được xác định dựa trên kết quả thăm dò, điều tra khảo sát của 26 nguồn nước khoáng trên địa bàn tỉnh là tương đối lớn so với các tỉnh khác trên cả nước. Tiềm năng nước khoáng toàn tỉnh là 33.867 m³/ng, trong đó trữ lượng đã được thăm dò là 10.592 m³/ng và tài nguyên dự tính là 23.275 m³/ng.

Nhìn chung, nước khoáng Khánh Hòa có chất lượng tốt, nhiều nguồn có nhiệt độ cao, có thể sử dụng cho ngâm tắm, nghỉ dưỡng, chữa bệnh, một số nguồn có thể đóng chai giải khát.

1.6. Đặc điểm tài nguyên rừng

Diện tích rừng hiện có 186,5 nghìn ha, trữ lượng gỗ 18,5 triệu m³, trong đó 64,8% là rừng sản xuất, 34% rừng phòng hộ và 1,2% rừng đặc dụng. Rừng phòng hộ có 34%, song hầu hết là rừng giàu ở khu vực núi cao, đầu nguồn các huyện Khánh Vĩnh, Khánh Sơn và Ninh Hòa. Độ che phủ của rừng là 38,5%, lớn nhất là ở huyện Khánh Vĩnh và huyện Khánh Sơn.

Ngoài ra, Khánh Hòa còn có khoảng 104 ha rừng ngập mặn phân bố rải rác ở các vùng ven bờ vịnh Vân Phong, đầm Nha Phu, cửa sông Vĩnh Trường (Nha Trang), đầm Thủy Triều và vịnh Cam Ranh với khoảng 34 loài cây ngập mặn như: đước, đưng, bần trắng, mắm trắng, mắm biển...

1.7. Đặc điểm tài nguyên biển

Với cảnh quan thiên nhiên ưu đãi, nhiều danh lam thắng cảnh đẹp, khí hậu lý tưởng, nhiều di tích lịch sử và công trình văn hoá nên Nha Trang đã trở thành một trong mười trung tâm du lịch lớn của cả nước, đặc biệt là du lịch biển với rất nhiều bãi tắm nổi tiếng như bãi biển Nha Trang, Bãi Tiên, Dốc Lếch, Đại Lãnh. Dọc bờ biển còn tập trung nhiều đảo lớn, nhỏ có khả năng tổ chức du lịch, lặn biển, vui chơi giải trí trên các đảo. Đặc biệt đảo Hòn Tre là đảo lớn, quanh năm có nhiều bãi tắm đẹp như bãi Trũ, bãi Tre, Bích Đầm, trong đó khu du lịch Hòn Ngọc Việt (Vinpearl Land) trên đảo Hòn Tre là khu du lịch, nghỉ mát sang trọng bậc nhất ở Việt Nam.

Về mặt sinh thái, vịnh Nha Trang là một trong những hình mẫu tự nhiên hiếm có của hệ thống vũng, vịnh trên thế giới bởi nó có hầu hết các hệ sinh thái điển hình, quý hiếm của vùng biển nhiệt đới. Đó là hệ sinh thái đất ngập nước, rạn san hô, rừng ngập mặn, thảm cỏ biển, hệ sinh thái cửa sông, hệ sinh thái đảo biển, hệ sinh thái bãi cát ven bờ. Đặc biệt khu vực Hòn Mun của Vịnh Nha Trang có đa dạng sinh học cao nhất với 350 loài rạn san hô chiếm 40% san hô trên thế giới.

Trữ lượng hải sản thuộc vùng biển Khánh Hòa ước khoảng 150 nghìn tấn, trong đó chủ yếu là cá nổi (70%). Khả năng cho phép hàng năm khai thác khoảng 70.000 tấn. Ngoài các hải sản như cá, mực và các loại ốc, biển Khánh Hòa còn là

nơi trú ngụ của chim yến, hàng năm cho phép khai thác khoảng 2.000 kg yến sào. Đây là một đặc sản quý mà không phải tỉnh nào trong cả nước cũng có thể có được, là nguồn nguyên liệu quý cho công nghiệp chế biến được liệu bổ dưỡng cao cấp. Biển Khánh Hòa còn có ý nghĩa với việc sản xuất muối do nước biển có nồng độ muối tương đối cao, thuận lợi cho việc sản xuất muối tập trung và các sản phẩm sau muối, nhất là muối công nghiệp.

1.8. Đặc điểm khí hậu tỉnh Khánh Hòa

Khánh Hòa là một tỉnh ở vùng duyên hải cực Nam Trung bộ, nằm trong khu vực khí hậu nhiệt đới gió mùa. Song khí hậu Khánh Hòa có những nét biến dạng độc đáo với các đặc điểm riêng biệt. So với các tỉnh, thành phía Bắc từ Đèo Cả trở ra và phía Nam từ Ghềnh Đá Bạc trở vào, khí hậu ở Khánh Hòa tương đối ôn hòa hơn. Thường chỉ có 2 mùa rõ rệt là mùa mưa và mùa nắng. Mùa mưa ngắn, từ khoảng giữa tháng 9 đến giữa tháng 12 dương lịch, tập trung vào 2 tháng 10 và tháng 11, lượng mưa thường chiếm trên 50% lượng mưa trong năm. Những tháng còn lại là mùa nắng, trung bình hàng năm có tới 2.600 giờ nắng. Nhiệt độ trung bình hàng năm của Khánh Hòa cao khoảng 26,7°C riêng trên đỉnh núi Hòn Bà (cách Nha Trang 30 km đường chim bay) có khí hậu như Đà Lạt và Sa Pa. Độ ẩm tương đối khoảng 80,5%. Từ tháng 1 đến tháng 8, có thể coi là mùa khô, thời tiết thay đổi dần. Những tháng đầu mùa, trời mát, nhiệt độ từ 17 ÷ 25°C, nhưng từ tháng 5 đến tháng 8 trời nóng nực, nhiệt độ có thể lên tới 34°C (ở Nha Trang) và 37 ÷ 38°C (ở Cam Ranh). Tháng 9 đến tháng 12, được xem như mùa mưa, nhiệt độ thay đổi từ 20 ÷ 27°C (ở Nha Trang) và 20 ÷ 26°C (ở Cam Ranh). Khánh Hòa là vùng ít gió bão, tần số bão đổ bộ vào Khánh Hòa thấp chỉ có khoảng 0,82 cơn bão/năm so với 3,74 cơn bão/năm đổ bộ vào bờ biển nước ta, các trận bão được dự đoán sẽ đổ bộ vào Khánh Hòa trong những năm gần đây thường lệch hướng vào Nam hoặc tan ngay khi gần vào bờ. Tuy vậy, do địa hình sông suối có độ dốc cao nên khi có bão kèm theo mưa lớn, làm nước dâng cao nhanh chóng, trong khi đó sóng bão và triều dâng lại cản đường nước rút ra biển, nên thường gây ra lũ lụt, tác hại đến sản xuất và đời sống của nhân dân.

Bảng 1.2. Đặc điểm khí hậu tỉnh Khánh Hòa

Nhiệt độ trung bình tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cao nhất (°C)	27	28	29	31	32	32	32	32	32	30	28	27

Nhiệt độ trung bình tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Thấp nhất (°C)	22	22	23	25	26	26	26	26	25	24	24	22
Lượng mưa (cm)	2,4	0,56	2,07	1,98	5,08	3,48	2,62	3,23	13,38	25,43	25,12	12,21

1.9. Điều kiện kinh tế - xã hội

1.9.1. Kinh tế

Khánh Hòa là một trong những tỉnh có nền kinh tế phát triển nhanh và vững của Việt Nam. Theo số liệu thống kê của Ủy ban nhân dân tỉnh quý 1/2023, tổng sản phẩm trên địa bàn tỉnh ước được 13.248,9 tỷ đồng, tăng 9,07% so với cùng kỳ năm trước, trong đó giá trị sản xuất công nghiệp – xây dựng tăng 8,63%, giá trị nông lâm thủy sản tăng 1,57%, ngành dịch vụ du lịch là ngành có đóng góp tỷ trọng cao nhất với mức tăng 13,02%. Với cơ cấu kinh tế của tỉnh như sau: ngành Dịch vụ - du lịch chiếm 49,17%, công nghiệp và xây dựng chiếm 30,61%, còn nông - lâm - thủy sản chiếm 10,66%, thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm chiếm 9,56%.

Ngoài du lịch, Khánh Hòa cũng là địa phương phát triển công nghiệp mạnh trong khu vực Miền Trung và Tây Nguyên. Các thế mạnh công nghiệp truyền thống của Khánh Hòa là công nghiệp đóng tàu, chế biến thủy hải sản, vật liệu xây dựng, may mặc... Ngoài ra, Khánh Hòa cũng có nhiều loại khoáng sản. Các khu công nghiệp lớn trong tỉnh như Khu công nghiệp Suối Dầu, khu công nghiệp Ninh Hòa, khu công nghiệp Bắc và Nam Nha Trang, cùng với những cảng biển lớn đang được đầu tư xây dựng, giúp cho Khánh Hòa trở thành một trong 10 tỉnh thành có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao nhất nước.

Cũng như các tỉnh vùng duyên hải Nam Trung Bộ khác có các dải đồng bằng nhỏ hẹp, trồng trọt không phải là thế mạnh của tỉnh. Lúa vẫn chiếm diện tích lớn nhất và được trồng tập trung tại đồng bằng Ninh Hòa và Diên Khánh. Cây công nghiệp ngắn ngày được trồng nhiều nhất là cây mía, sau đó là đậu phộng, cây lương thực được trồng nhiều nhất trong tỉnh là cây khoai mì và cây bắp. Việc trồng cây bắp đã mang lại giá trị kinh tế cao cho nhiều hộ đồng bào dân tộc thiểu số ở huyện Khánh Vĩnh.

Bên cạnh nông sản, tài nguyên thủy hải sản ở Khánh Hòa rất dồi dào. Khánh Hòa có tổng trữ lượng hải sản ước tính 150.000 tấn/năm và khả năng khai thác

40.000 ÷ 50.000 tấn/năm. Có 600 loài hải sản được các nhà khoa học xác định ở vùng biển Khánh Hòa, trong đó có hơn 50 loài cá có giá trị kinh tế cao.

1.9.2. Xã hội

Về mặt đơn vị hành chính, Khánh Hòa gồm có 2 thành phố trực thuộc tỉnh (Tp. Nha Trang và Tp. Cam Ranh), 1 thị xã và 6 huyện; các huyện, thị xã, thành phố lại được chia thành 35 phường 6 thị trấn và 99 xã.

Theo số liệu báo cáo của tỉnh Khánh Hòa năm 2021, dân số của tỉnh là 1.231.107 người với mật độ dân số toàn tỉnh là 225 người/km², trong đó nam giới có khoảng 612.513 người (49,75%) và nữ giới khoảng 618.594 người (50,25%), trong đó tổng số dân thành thị là 519.880 người và nông thôn là 711.227 người.

Dân số Khánh Hòa hiện nay phân bố không đều. Dân cư tập trung đông nhất ở Thành phố Nha Trang (chiếm 1/3 dân số toàn tỉnh), trung tâm chính trị, kinh tế, văn hóa của tỉnh. Huyện Diên Khánh và thành phố Cam Ranh cũng có mật độ dân số khá cao (xấp xỉ 400 người/km²), thị xã Ninh Hòa và các huyện còn lại ở đồng bằng có mật độ dân cư không chênh lệch lớn và gần bằng mức trung bình toàn tỉnh (khoảng 200 người/km²), các huyện miền núi có mật độ dân số tương đối thấp là Khánh Sơn (62 người/km²) và Khánh Vĩnh (29 người/km²). Nơi có mật độ dân số thấp nhất tỉnh là huyện đảo Trường Sa (0,39 người/km²).

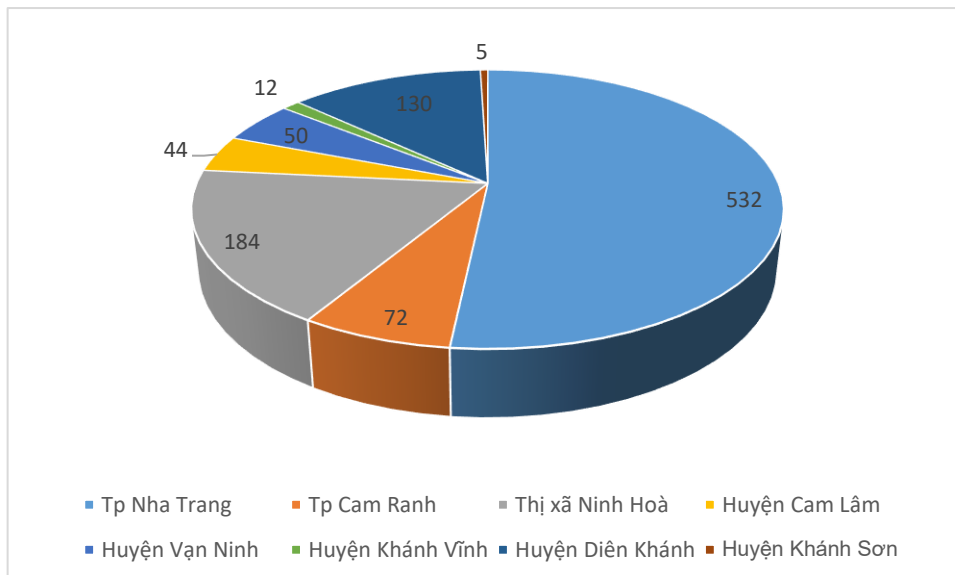
Hiện nay có 32 dân tộc đang sinh sống trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa, trong đó dân tộc Kinh chiếm 95,3% sống phân bố đều khắp huyện, thị, thành phố, nhưng tập trung nhiều nhất vẫn là các vùng đồng bằng, thành phố, thị xã, thị trấn. Dân tộc Raglai chiếm 3,4% sống tập trung chủ yếu ở hai huyện Khánh Sơn, Khánh Vĩnh trong các bản làng (palây). Dân tộc Hoa chiếm 0,86% sống phân tán, xen kẽ với người Kinh tại các huyện đồng bằng. Các nhóm chính khác gồm Cơ-ho chiếm 0,34%, Ê-đê chiếm 0,25%... Ngoài ra, còn có các dân tộc Tày, Nùng, Mường, Chăm... Người Chăm là cư dân bản địa ở Khánh Hòa. Tuy nhiên do những điều kiện lịch sử, từ giữa thế kỷ XVII về sau này, người Chăm ở Khánh Hòa lần lượt di chuyển vào các tỉnh phía Nam. Hiện nay, người Chăm ở Khánh Hòa còn lại số lượng không đáng kể.

Trong lĩnh vực văn hoá xã hội, hoạt động giáo dục được quan tâm, tình hình dịch bệnh được kiểm soát tốt, các chế độ an sinh xã hội, phúc lợi xã hội được thực hiện nghiêm túc, kịp thời, đầy đủ. Công tác đền ơn đáp nghĩa, hỗ trợ người nghèo và đồng bào dân tộc thiểu số được Nhà nước, các tổ chức xã hội và doanh nghiệp quan tâm, góp phần ổn định và nâng cao đời sống nhân dân, ổn định xã hội.

CHƯƠNG 2. HIỆN TRẠNG QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT CỦA TỈNH KHÁNH HOÀ

2.1. Hiện trạng phát sinh CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà

Lượng CTRSH tại tỉnh Khánh Hoà phát sinh chủ yếu từ các hoạt động sinh hoạt hàng ngày của các tổ chức, cá nhân (bao gồm người dân, hộ gia đình, cơ quan quản lý Nhà nước, công sở, trường học, cơ sở y tế, các cơ sở sản xuất kinh doanh, cơ sở thương mại dịch vụ nhỏ lẻ...). Trong những năm gần đây, CTRSH tại tỉnh Khánh Hoà có xu hướng tăng lên về khối lượng và tính chất ngày càng phức tạp do tốc độ tăng dân số và tăng trưởng kinh tế dần qua từng năm dẫn đến nhu cầu sử dụng các sản phẩm tiêu dùng cũng tăng. Theo Báo cáo Quy hoạch quản lý chất thải rắn năm 2020, tổng khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh trên địa bàn tỉnh Khánh Hoà khoảng 1.029 tấn/ngày. Trong đó, lượng chất thải rắn sinh hoạt tại thành phố Nha Trang có khối lượng lớn nhất, tương đương 532 tấn/ngày, chiếm khoảng 52% tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh. Khối lượng chất thải phát sinh tại các địa phương khác nhau, cụ thể như sau: Cam Ranh 72 tấn/ngày (7%), Ninh Hòa 184 tấn/ngày (18%), Cam Lâm 44 tấn/ngày (4%), Vạn Ninh 50 tấn/ngày (5%), Khánh Vĩnh 12 tấn/ngày (1%), Diên Khánh 130 tấn/ngày (13%) và Khánh Sơn 5 tấn/ngày (1%).



Hình 2.1. Lượng CTR sinh hoạt phát sinh tại tỉnh Khánh Hoà, tấn/ngày

Thành phần chính trong CTR sinh hoạt thường là chất thải hữu cơ gồm thực phẩm thải (rau quả hư hỏng, đồ ăn thừa), chất thải làm vườn có nguồn gốc thực

vật như: cây cỏ, lá cây rụng, xác súc vật, phân động vật, ngoài ra còn có chất vô cơ như các loại phế thải nhựa, giấy, thủy tinh, sành sứ, cao su, vải, kim loại,... và đặc biệt là túi nylon xuất hiện ngày càng nhiều. Hiện nay, CTRSH vẫn chưa được phân loại tại nguồn mà thường được thu gom lẫn lộn và chuyển đến khu đổ tập trung. Chất thải chưa được quan tâm tái chế, tái sử dụng, thu hồi năng lượng hoặc sản xuất phân hữu cơ. Mô hình phân loại CTRSH đã được triển khai thí điểm tại thành phố Nha Trang nhưng không hiệu quả và phải ngừng vì không có thiết bị vận chuyển và công nghệ xử lý phù hợp. Hiện nay, tại tỉnh Khánh Hòa có các hình thức thu gom CTR có khả năng tái chế sau:

+ *Thu mua tại nhà*: Các hộ gia đình thu gom những loại CTR có thể tái chế được như giấy, kim loại, quạt, ti vi, tủ lạnh hỏng... và bán cho những người mua ve chai, đồng nát.

+ *Thu gom tại các điểm tập kết CTR hoặc trong thùng đựng rác*: Một số người, chủ yếu là những người mua ve chai, đồng nát đến các nơi này để thu gom tất cả các loại CTR có thể tái chế được.

+ *Thu gom trong thời gian làm việc*: Khi thu gom rác tại các hộ gia đình, trên đường phố, công nhân VSMT thường thu gom riêng CTR tái chế.

+ *Thu gom tại khu xử lý tập trung*: Những người nhặt rác đến khu xử lý để thu gom các loại CTR tái chế như dây điện, kim loại, đồ nhựa, giấy vụn,... còn sót lại.

Ngoài ra, các hộ gia đình thường tái sử dụng lại các chai, lọ... (chai nước ngọt, nước cất y tế, hộp sữa,...) hoặc các bình thủy tinh sau khi sử dụng được trả lại chai cho nhà sản xuất để sử dụng tiếp. Tái sử dụng, một mặt nhằm kéo dài tuổi thọ của sản phẩm, mặt khác giảm thiểu chất thải, giảm áp lực về nguyên liệu và năng lượng, góp phần bảo vệ môi trường. Vì vậy, nên khuyến khích các hình thức mang tính chất tái chế.

2.2. Hiện trạng thu gom CTR sinh hoạt tỉnh Khánh Hòa

Trong thời gian gần đây, tỷ lệ thu gom theo dân số sống trong vùng được cung cấp dịch vụ tại tỉnh Khánh Hòa đạt 82%, tương đương 890 tấn/ngày. Tỷ lệ thu gom tại các địa phương cụ thể như sau: Tp. Nha Trang có tỷ lệ thu gom đạt

97%, Tp. Cam Ranh 100%, H.Ninh Hòa 37%, H.Cam Lâm 72%, H.Vạn Ninh 96%, H.Khánh Vĩnh 53%, H.Diên Khánh 100% và H.Khánh Sơn 56%. Trong đó, huyện Ninh Hòa, Cam Lâm, Khánh Vĩnh và Khánh Sơn chưa đạt được mục tiêu nêu trong Chiến lược quốc gia về quản lý chất thải rắn (Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 của Thủ tướng Chính phủ). Tỷ lệ thu gom chất thải rắn sinh hoạt bình quân đầu người tại Khánh Hòa là 878 kg/người/ngày; riêng thành phố Nha Trang đạt là 1.287 kg/người/ngày.

Tần suất thu gom thay đổi theo từng địa phương tùy theo điều kiện thực tế. Tính theo tỷ lệ trên toàn địa bàn tỉnh, khu vực có tần suất thu gom 7 ngày/tuần chiếm khoảng 62%, 4 ngày/tuần chiếm 16% và dưới 4 ngày/tuần là 22%. Tại thành phố Nha Trang, tỷ lệ đạt tần suất thu gom 7 ngày/tuần là 100%. Tại thị xã Ninh Hòa, tần suất thu gom 7 ngày/tuần đạt 73%, các địa phương còn lại là 27% với tỷ lệ thu gom dưới 4 ngày/tuần; tỷ lệ tần suất thu gom trung bình đạt 5 ngày/tuần (bảng 2.1).

Bảng 2.1. Tỷ lệ tần suất thu gom dựa theo dân số thu gom

Tần suất thu gom (ngày/tuần)	Tp. Nha Trang	Tp Cam Ranh	TX.Ninh Hòa	H.Cam Lâm	H.Vạn Ninh	H.Khánh Vĩnh	H.Diên Khánh	H.Khánh Sơn	Toàn vùng
1	-	-	-	-	3%	-	6,2%	-	3,2%
2	-	-	-	100,0%	-	81,3%	-	-	12,1%
3	-	-	-	-	-	-	53,7%	-	7,2%
4	-	94,4%	27%	-	-	-	-	63,9%	15,7%
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	100,0%	5,6%	72,9%	-	97%	18,7%	40,1%	36,1%	61,8%

Nguồn: [10]

Hệ thống thu gom tại tỉnh Khánh Hòa có sự khác biệt giữa các địa phương. Tại thành phố Nha Trang, việc thu gom chất thải rắn được thực hiện thông qua cả hệ thống thùng đặt tại điểm thu gom cố định và cả hệ thống thu gom bằng xe gom

trực tiếp tại các khu dân cư theo giờ. Hiện nay, trên địa bàn tỉnh đã xây dựng nhiều mô hình thu gom CTRSH:

- Ở các khu vực trung tâm, công tác thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH được giao cho các đơn vị có chức năng thu gom, xử lý CTRSH như Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị địa phương, đội thu gom rác do UBND các xã, phường lập. Cụ thể, việc thu gom và vận chuyển CTRSH ở các địa phương được giao cho các đơn vị, doanh nghiệp như:

+ *Tại Thành phố Nha Trang:* CTRSH được Công ty Cổ phần Môi trường Đô thị thu gom và vận chuyển đến khu xử lý;

+ *Tại các huyện Diên Khánh, Vạn Ninh, Khánh Sơn:* CTRSH được Công ty Môi trường Đô thị huyện phụ trách thu gom và vận chuyển đến khu xử lý;

+ *Tại một số địa phương khác:* thành lập các tổ hợp tác xã dịch vụ nông nghiệp và môi trường chịu trách nhiệm thu gom CTRSH từ các hộ gia đình và vận chuyển đến vị trí xử lý. Chi phí cho công tác thu gom của các hợp tác xã này được lấy từ nguồn thu phí thu gom rác thải mà các hộ gia đình đóng. Ví dụ: các xã thuộc huyện Khánh Vĩnh, xã Xuân Sơn – huyện Vạn Ninh.

- Ngoài ra, tại một số địa phương việc thu gom và vận chuyển CTRSH được giao cho các doanh nghiệp tư nhân thực hiện theo hình thức hợp đồng cung cấp dịch vụ công ích. Ví dụ: Công ty TNHH Xây dựng Trường Sơn chịu trách nhiệm thu gom, xử lý CTRSH phát sinh trên địa bàn huyện Cam Lâm.

Bảng 2.1. Phương thức thu gom chất thải rắn sinh hoạt

TT	Địa phương	Chất thải rắn sinh hoạt khu vực đô thị	Chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn
1	Nha Trang	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển
2	Cam Ranh	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển
3	Ninh Hòa	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại các điểm trung chuyển
4	Vạn Ninh	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại các điểm trung chuyển
5	Diên Khánh	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển

TT	Địa phương	Chất thải rắn sinh hoạt khu vực đô thị	Chất thải rắn sinh hoạt khu vực nông thôn
6	Cam Lâm	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển
7	Khánh Sơn	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại các điểm trung chuyển
8	Khánh Vĩnh	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển	Thu gom tại nhà và các điểm trung chuyển

Về trang thiết bị phục vụ thu gom CTR sinh hoạt tại địa phương được phân bổ như sau:

- Đối với khu vực do Công ty Môi trường Đô thị tại địa phương thu gom và vận chuyển chất thải rắn hầu hết đều được trang bị cơ bản hoàn chỉnh các trang thiết bị phục vụ thu gom, vận chuyển rác (xe ép rác, xe thu gom đẩy tay, thùng rác bố trí trên các tuyến đường,...).

- Đối với địa bàn do UBND cấp xã tổ chức: Trang thiết bị phục vụ thu gom, vận chuyển rác còn thiếu và chủ yếu thực hiện thủ công. Một số xã có đầu tư lò đốt rác tại chỗ nhưng chỉ là lò đốt thông thường, không đảm bảo các yêu cầu về quy chuẩn môi trường.

Bảng 2.2. Năng lực thu gom, vận chuyển, xử lý rác thải sinh hoạt

TT	Địa phương	Đơn vị thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý	Các địa phương được thu gom, vận chuyển	Máy móc, phương tiện vận chuyển, xử lý	Công nhân (người)	Nơi tiếp nhận
1	Nha Trang	Công ty Cổ phần Môi trường đô thị Nha Trang	27 xã phường của Thành phố Nha Trang	26 xe ép rác chuyên dụng (loại 6,5 tấn là 5 tấn/xe); 02 xe loại 0,5 tấn/xe; 500 xe cải tiến, 1 xe ủi, 1 xe đầm, 01 xe xúc, 01 xe tải.	552	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Lương Hòa tổng diện tích 42 ha, diện tích ô chôn lấp là 12,80 ha.
2	Cam Ranh	Công ty Cổ phần Đô thị Cam Ranh	9 phường và 3 xã	3 xe ép rác, 2 xe ben vận chuyển, 50 xe cải tiến, 3 xe ben vận chuyển	51	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Cam Thịnh Đông, tổng diện tích 10,8 ha

TT	Địa phương	Đơn vị thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý	Các địa phương được thu gom, vận chuyển	Máy móc, phương tiện vận chuyển, xử lý	Công nhân (người)	Nơi tiếp nhận
3	Ninh Hòa	Tổ chức thu gom tại các xã còn lại	2 xã	đất; 01 xe xúc; 01 xe ủi. • Xã Cam Thịnh Tây người dân tự thu gom, xử lý. • Xã Cam Bình, UBND xã tổ thu gom. Sử dụng xe tải 2,5 tấn.	Thuê cá nhân	Lò đốt chất thải rắn tại xã cuối 2017
		Công ty Cổ phần Đô thị Ninh Hòa	7 phường trung tâm, 2 xã	2 xe ép rác, 4 xe ben, 01 xe ủi, 01 xe xúc, 45 xe cải tiến	64	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Hòn Rọ 4,172 ha
		Các xã tổ chức phương án thu gom	15 xã	5 xã có xe thu gom, 10 xã thuê phương tiện thu gom		Các bãi rác chôn lấp hồ của xã
4	Vạn Ninh	Công ty Công trình đô thị Vạn Ninh	12 xã, thị trấn	2 xe chuyên dụng, 5 xe ben, 25 xe cải tiến, 01 xe ủi	30	Bãi chôn lấp hồ Dốc Ké với tổng diện tích 2,3 ha
5	Diên Khánh	Công ty Môi trường đô thị Diên Khánh	10 xã và 01 thị trấn	4 xe ép rác, 30 xe cải tiến; 01 xe ủi, 01 xe xúc.	52	Bãi chôn lấp hồ Hòn Ngang với tổng diện tích 2 ha
6	Cam Lâm	Công ty TNHH DVMT Nhật Khánh (Công ty TNHH Xây dựng Trường Sơn là đơn vị xử lý)	01 thị trấn 10 xã	3 xe ép rác, 3 xe ben, 15 xe cải tiến; 01 xe ủi, 01 xe xúc.	22	Bãi chôn lấp hồ Dốc Đỏ với tổng diện tích 2 ha. Lò đốt chất thải rắn công suất 8 tấn/ngày.
7	Khánh Sơn	Công ty Môi trường đô thị TNT Khánh Sơn	4 xã, 1 thị trấn	1 xe tải, 4 xe cải tiến, 1 xe ủi, 1 xe xúc	21	Bãi chôn lấp hồ Ma O, xã Sơn Trung; Bãi chôn lấp hồ tại các xã
8	Khánh Vĩnh	Công ty TNHH TM &	01 thị trấn	2 xe ép rác, 4 máy xúc, 1 máy ủi, 4	31	Bãi rác chôn lấp hồ thị trấn Khánh Vĩnh

TT	Địa phương	Đơn vị thực hiện thu gom, vận chuyển, xử lý	Các địa phương được thu gom, vận chuyển	Máy móc, phương tiện vận chuyển, xử lý	Công nhân (người)	Nơi tiếp nhận
		Dịch vụ Nguyên Hùng Các xã tổ chức phương án thu gom	9 xã	xe cải tiến, 1 xe nâng Xe máy kéo, xe lôi		Các bãi chôn lấp hờ của xã

Tuy nhiên, đối với những vùng nông thôn miền núi và đảo, do phân bố dân cư khá xa nhau dẫn đến việc thu gom rác thải vẫn đang là vấn đề khó khăn. Đặc biệt là khu vực dân cư nông thôn tại vùng sâu, vùng xa, việc thu gom chất thải hầu như chưa được thực hiện. Hiện tại, tại các xã vùng sâu, vùng xa trung tâm mặc dù đã thành lập các đội thu gom rác thải sinh hoạt tự quản, hình thành một mạng lưới thu gom CTRSH ở địa phương để vận chuyển rác đến các bãi chôn lấp tại các xã nhưng vẫn còn hiện tượng một số hộ không đóng phí thu gom mà vứt rác bừa bãi ra đường; đối với những hộ có vườn rộng CTRSH chủ yếu được người dân tự xử lý tại vườn bằng cách đào hố chôn rác hữu cơ ngay trong vườn, phần rác vô cơ còn lại được đốt.

2.3. Hiện trạng xử lý CTR sinh hoạt tỉnh Khánh Hoà

2.3.1. Phương pháp chôn lấp

Hiện tại trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa có 3 BCL chất thải rắn hợp vệ sinh:

- Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Lương Hòa thuộc xã Vĩnh Lương, thành phố Nha Trang được đầu tư từ nguồn vốn vay của Ngân hàng thế giới (WB) thuộc Dự án cải thiện vệ sinh môi trường các Thành phố duyên hải – Tiểu dự án thành phố Nha Trang. Diện tích bãi chôn lấp rộng 45 ha với 03 hợp phần chính: 02 ô chôn lấp chất thải rắn thông thường rộng 12,8 ha, 01 ô chôn lấp chất thải nguy hại, hệ thống xử lý nước rỉ rác sơ bộ công suất 186 m³/ngày đêm. Bãi chôn lấp Lương Hòa phục vụ cho việc xử lý chất thải rắn thông thường của thành phố Nha Trang. Hiện nay, bãi chôn lấp này đã bị quá tải nhưng vẫn chưa được mở rộng hoặc đầu tư xây dựng bãi mới.

- Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Hòn Rọ nằm trên địa bàn thôn Ninh Ích, xã Ninh An, thị xã Ninh Hòa được đầu tư từ nguồn vốn xã hội hóa của thị xã Ninh Hòa. Bãi rác được cải tạo lại từ bãi rác cũ, Công ty Cổ phần Đô thị Ninh Hòa đã ủi dồn nén phần rác trước đây tạo thành khối và đầm nén phủ đất lên trên; tạo một ô chôn

lắp mới rộng 1,4 ha được lót chống thấm và bố trí thu gom nước rỉ rác đưa về hệ thống xử lý công suất 40 m³/ngày đêm. Bãi rác Hòn Rọ dự kiến sẽ phục vụ việc xử lý chất thải rắn sinh hoạt cho 27 xã, phường của thị xã Ninh Hòa trong vòng 05 năm (từ 2015 đến 2020). Cuối năm 2017, do ảnh hưởng của mưa bão, nước rỉ rác từ bãi đã tràn ra khỏi hệ thống xử lý và chảy xuống ruộng canh tác của người dân xung quanh, gây ra khiếu nại vì vậy năm 2018, Công ty Cổ phần Đô thị Ninh Hòa đã phải đầu tư 8 tỷ đồng để xây dựng lại bể xử lý nước rỉ rác. Nguồn kinh phí cho vận hành bãi chôn lấp Hòn Rọ do thị xã chi trả.



Hình 2.2. Khảo sát, tham vấn tại BCL Hòn Rọ, xã Ninh An, TX Ninh Hòa

- Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Cam Thịnh Đông, thành phố Cam Ranh được đầu tư xây dựng từ nguồn vốn vay của Ngân hàng phát triển châu Á (ADB) và được đưa vào sử dụng từ tháng 11/2014. Bãi chôn lấp bao gồm 01 ô chôn lấp chất thải rắn sinh hoạt rộng 1,2 ha, hệ thống thu gom nước rỉ rác và hệ thống xử lý nước rỉ rác bằng công nghệ sinh học tùy nghi với tổng diện tích khoảng 2.000 m².

Tuy nhiên, hiện tại khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh rất lớn, vượt công suất tiếp nhận thiết kế ban đầu của các bãi rác, gây quá tải và sẽ lấp đầy trong thời gian ngắn.

Bảng 2.3. Các bãi chôn lấp trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa

TT	Tên nhà máy	Địa điểm, diện tích	Phạm vi tiếp nhận	Diện tích (ha)	Lượng rác tiếp nhận (tấn/ngày)	Công suất (tấn/ngày)
1	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Lương Hòa	xã Vĩnh Lương, Nha Trang,	Thành phố Nha Trang	42	550	250

TT	Tên nhà máy	Địa điểm, diện tích	Phạm vi tiếp nhận	Diện tích (ha)	Lượng rác tiếp nhận (tấn/ngày)	Công suất (tấn/ngày)
2	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Cam Thịnh Đông	xã Cam Thịnh Đông, Cam Ranh	Thành phố Cam Ranh	10,8	67	92,64
3	Bãi chôn lấp hợp vệ sinh Hòn Rọ	xã Ninh An, thị xã Ninh Hòa	Thị xã Ninh Hòa	05	64	65

Ngoài ra, mô hình xử lý bằng phương pháp chôn lấp hở hiện vẫn được áp dụng nhiều trên địa bàn các huyện như bãi rác Hòn Ngang (huyện Diên Khánh), bãi rác Dốc Ké (xã Vạn Thắng, huyện Vạn Ninh), bãi rác Trung Sơn (huyện Khánh Sơn), bãi rác Khánh Vĩnh (huyện Khánh Vĩnh) và bãi rác Dốc Đỏ (huyện Cam Lâm). Hiện nay các BCL này cũng đang quá tải, gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.



Hình 2.3. Bãi chôn lấp Dốc Đỏ, xã Cam An Nam, huyện Cam Lâm

Ngoài ra, còn rất nhiều bãi rác nhỏ do các xã quản lý. Tất cả các bãi rác trên đều không đảm bảo các tiêu chuẩn về môi trường, không có lớp lót chống thấm, không có hệ thống xử lý nước rỉ rác... Rác thải được vận chuyển và đổ đống lên cao, không được đầm nén và phủ đất đúng quy cách, gây ô nhiễm môi trường và thiếu thẩm mỹ cảnh quan khu vực. Hiện tại, các đơn vị quản lý chỉ xử lý môi trường bằng phun chế phẩm sinh học và giảm thể tích rác bằng cách đốt thủ công. Nước rỉ rác không được xử lý, thấm xuống đất gây ô nhiễm môi trường đất, mạch nước ngầm.

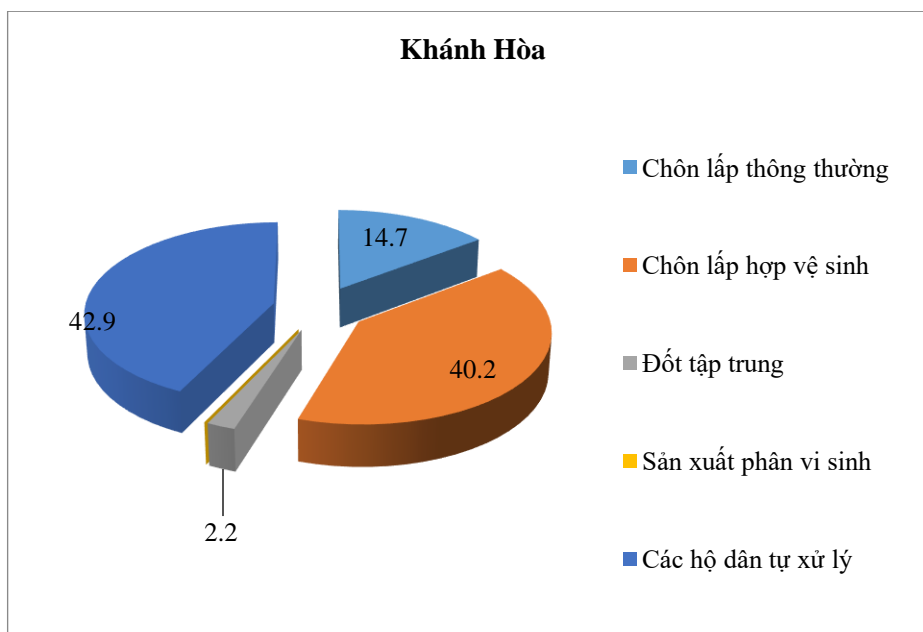
Bảng 2.4. Danh sách các bãi chôn lấp hiện tại

Địa phương	Tên bãi chôn lấp và vị trí	Năm bắt đầu	Cầu cân	Lốp phủ	Hệ thống xử lý nước rác	Sức chứa (m ³)	Ước tính sức chứa còn lại (m ³)
Tp.Nha Trang	Lương Hòa	2014	Có	Có	Có	3.000.000	1.652.000
Tp.Cam Ranh	Cam Thịnh Đông	2014	Có	Có	Có	336.000	268.000 (5 ô chôn lấp)
Tx.Ninh Hòa	Hòn Rọ	2015	Không	Có	Có	121.000	45.000
Huyện Cam Lâm	Dốc Đỏ	2007	Không	Không	Không	100.800	34.000
Huyện Vạn Ninh	Dốc Ké	1998	Không	Không	Không	100.000	40.000 (Kế hoạch mở rộng)
Huyện Khánh Vĩnh	Thị trấn Khánh Vĩnh	1995	Không	Không	Không	10.000	2.500
Huyện Diên Khánh	Hòn Ngang	1998	Không	Không	Không	300.000	130.000 (Kế hoạch mở rộng)
Huyện Khánh Sơn	Sơn Trung	2002	Không	Không	Không	18.000	0 (Gần đầy)

Nguồn: [10]

Ví dụ: Theo kết quả tham vấn trưởng phòng Kinh tế Hạ tầng (anh Tùng) – cơ quan quản lý Nhà nước chịu trách nhiệm quản lý về lĩnh vực CTR trên địa bàn huyện Cam Lâm thì bãi chôn lấp Dốc Đỏ có diện tích 05 ha tại xã Cam An Nam là bãi rác lộ thiên, không có lót đáy, không có hệ thống xử lý nước rác, bãi đã hoạt động từ năm 2007 đến nay, sau hơn 10 năm sử dụng bãi đã quá tải. CTRSH của huyện Cam Lâm sau khi thu gom được vận chuyển về một phần chất thải được đem đốt trong lò đốt, phần khối lượng còn lại (38,4 tấn/ngày) vẫn tiến hành xử lý chôn lấp cùng với tro xỉ sau quá trình đốt. Tuy nhiên, kết quả khảo sát cho thấy, do công suất lò đốt quá nhỏ nên phần lớn lượng rác thu gom của huyện vận chuyển

về được đổ ra bãi chôn lấp, quá trình vận hành bãi hiện không có bất kỳ biện pháp lu lèn, phun hóa chất, che phủ đất nào, rác đổ tràn lan cả dọc theo tuyến đường đi vào bãi, đã gây ô nhiễm không khí (mùi, ruồi) và nguồn nước khu vực quanh bãi gây bức xúc và khiếu nại đối với dân cư sinh sống xung quanh. Ngoài ra, trong quá trình khảo sát còn thấy dọc đường vào bãi có cả xác lợn chết (tử trạng trại của Công ty CP nằm gần bãi) bỏ trộm.



Hình 2.4. Tỷ lệ các công nghệ xử lý CTRSH nông thôn tại tỉnh Khánh Hòa

Ví dụ: Bãi rác Dốc Ké (xã Vạn Thắng, huyện Vạn Ninh) có diện tích khoảng 2 ha, vận hành từ năm 2001, năm 2017 bãi đã đầy và được mở rộng thêm 4.000 m², chiều cao lớp rác trong bãi đã lên tới 20 m. Bãi rác Dốc Ké đang chịu trách nhiệm xử lý cho 11 xã, thị trấn trong tổng số 12 xã, thị trấn của huyện Vạn Ninh. Công nhân vận hành bãi có 2 người, rác thải được đưa về bãi sẽ được đốt vào những ngày khô nắng, phần rác không đốt được hoặc trong những ngày mưa ẩm, rác được chôn. Kết quả khảo sát cho thấy hiện bãi cũng đã đầy, nếu không được mở rộng thì hết năm 2018, bãi sẽ không thể tiếp nhận thêm rác. Theo kế hoạch, năm 2019 bãi chôn lấp sẽ được mở rộng thêm 5.000 m² để xử lý rác trong thời gian chờ bãi rác Suối Hàng (quy mô 5 ha) mà huyện Vạn Ninh đang kêu gọi các nhà đầu tư xây dựng.

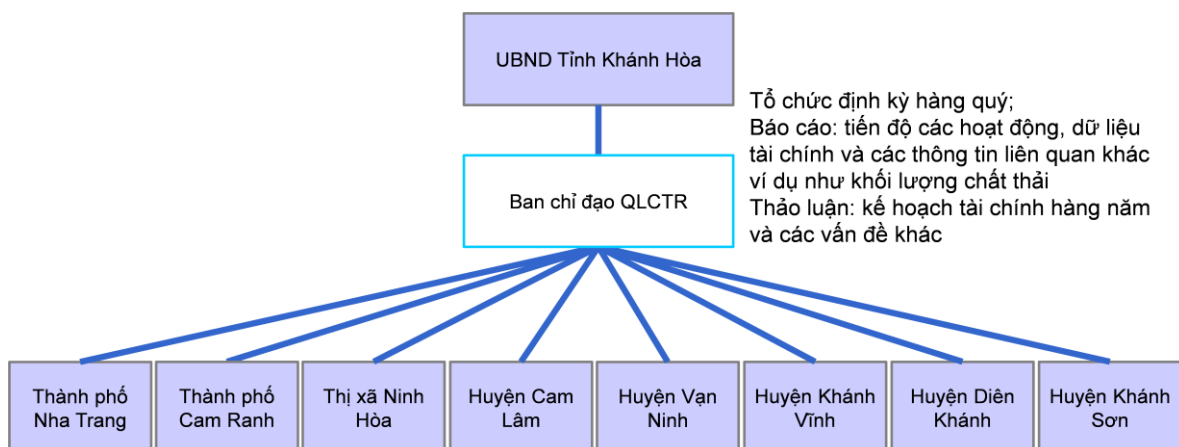
Hiện nay, tỉnh Khánh Hòa vẫn thiếu các bãi chôn lấp hợp vệ sinh tại các huyện. Tình hình kinh tế - xã hội của tỉnh phát triển mạnh, dân cư tập trung ngày càng đông, các bãi chôn lấp có nguy cơ đầy trước thời hạn và chưa có phương án bổ sung; tỉnh chưa có nhà máy xử lý rác và thiếu kinh phí để đầu tư các lò đốt chất thải rắn sinh hoạt.

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lò đốt chất thải rắn sinh hoạt và cũng không có thu hồi nhiệt. Lò đốt có tuổi thọ thiết kế từ 5 ÷ 10 năm. Nguyên nhân lò đốt phát sinh khí thải không đạt các thông số kỹ thuật môi trường được xác định là do rác thải từ các chợ, hộ dân, các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn huyện chưa được phân loại tại nguồn (rác lẫn nhiều tạp chất như bao nilon, nhựa, thủy tinh,...), dẫn đến khí thải từ lò đốt công nghệ Nhật Bản có lẫn các khí gây nguy hại đến môi trường của khu vực bãi rác. Khu lò đốt có nền bê tông, có nhà trông coi cho công nhân vận hành ở, có mái che bằng tôn tại khu vực lò đốt, ống khói của lò cao trên mái. Thực tế với chất thải phát sinh lớn, lò đốt chỉ đáp ứng một phần nhu cầu xử lý rác, phần lớn vẫn phải chôn lấp tại bãi rác hồ Đốc Đổ.

Đối với các hộ dân khu vực miền núi (xa trung tâm), CTRSH được các hộ dân tự xử lý bằng biện pháp đào hố để chôn rác hữu cơ và đốt (rác vô cơ) trong vườn. Ví dụ: thôn Tân Dân 1 và Suối Lùng, xã Vạn Thắng, huyện Vạn Ninh; xã Cam An Nam – huyện Cam Lâm,...

2.4. Hiện trạng công tác tổ chức quản lý về CTR sinh hoạt

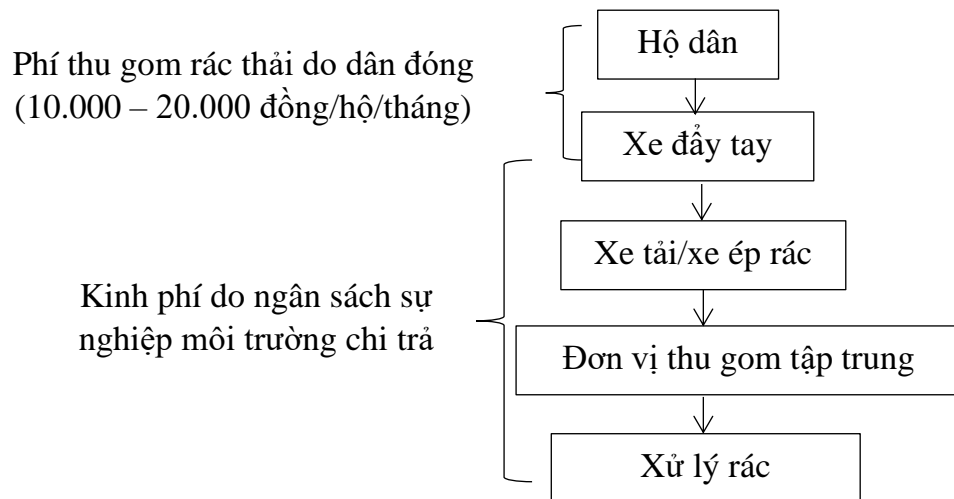
Hiện tại, Sở Xây dựng là cơ quan chịu trách nhiệm phối hợp cùng với Sở Tài nguyên và Môi trường tham mưu cho UBND tỉnh Khánh Hòa về việc quản lý chất thải rắn sinh hoạt; trong khi đó, Sở Tài nguyên và Môi trường phụ trách quản lý chất thải nguy hại. Ngoài ra, tại địa phương UBND tỉnh sẽ xây dựng Ban chỉ đạo quản lý CTR để trực tiếp quản lý các huyện, thị xã... với những nội dung cụ thể được triển khai như hình 2.6.



Hình 2.6. Cơ cấu Ban chỉ đạo QLCTR của tỉnh Khánh Hoà

Trong công tác quản lý tài chính, mỗi thành phố/thị xã/huyện tự quản lý nguồn tài chính quản lý chất thải rắn. Hàng năm, các địa phương cấp huyện sẽ dự

toán chi phí thu gom, vận chuyển và xử lý để đề xuất lên Sở Tài chính thẩm định và UBND tỉnh phê duyệt. Chi phí quản lý chất thải rắn ở các thành phố/thị xã/huyện sẽ được bù đắp một phần từ giá dịch vụ thu gom, vận chuyển và xử lý. Nhìn chung, địa phương chưa có các chính sách ưu đãi để thu hút đầu tư xã hội hóa các doanh nghiệp cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn sinh hoạt. Tỷ lệ thu phí còn thấp nên không đủ kinh phí để duy trì hoạt động thu gom, xử lý CTR được hiệu quả. Mức phí thu gom rác thải thay đổi tùy thuộc vào các địa phương trong khu vực nghiên cứu cụ thể như sau: mức thu phí hộ gia đình có xe đến tận nơi lấy rác là 15.000 đồng (tại khu vực xã) – 20.000 đồng/hộ (khu vực phường/thị trấn), hộ gia đình không có xe đến tận nơi lấy rác là 8.000 đồng - 10.000 đồng (tùy khu vực).



Hình 2.7. Cơ cấu kinh phí thu gom và xử lý CTRSH tại tỉnh Khánh Hoà

Nhìn chung, trong công tác xử lý CTR sinh hoạt hiện nay, với nguồn kinh phí sự nghiệp môi trường còn ít, nhiều hộ dân với ý thức tự giác chưa cao, kinh tế của các hộ gia đình trong các khu vực nghiên cứu thường thấp, tỷ lệ thu được phí thu gom rác thải từ các hộ gia đình còn chưa đáp ứng thực tế dẫn đến khó khăn trong công tác thu gom, xử lý CTR. Nhiều địa phương, cơ chế quản lý chưa chặt chẽ, trang thiết bị chủ yếu do địa phương đầu tư, ít được bổ sung, thiếu kinh phí bảo dưỡng, sửa chữa. Nhiều địa phương các xã vùng sâu, vùng xa, đường xá không thuận lợi, nguồn kinh phí chưa đủ để đầu tư xây dựng tuyến thu gom và hệ thống xử lý rác thải dẫn đến tỷ lệ thu gom, xử lý rác thải thấp. Ngoài ra, với nguồn kinh phí hỗ trợ và nguồn thu phí không cao dẫn đến mức trả lương cho người lao động thu gom không ổn định vì vậy rất khó duy trì tổ thu gom.

CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN SINH HOẠT TẠI TỈNH KHÁNH HOÀ

3.1. Đánh giá công tác quản lý CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà

Công tác quản lý CTR trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa còn bộc lộ nhiều bất cập, cụ thể:

- Chất thải hầu hết chưa được phân loại tại nguồn; các chương trình phân loại tại các địa phương còn mang tính thử nghiệm, chưa đồng bộ, chưa được chính thức hóa. Cơ sở hạ tầng, thiết bị, phương tiện thiết yếu phục vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chưa được chú trọng đầu tư đồng bộ.

- Hoạt động tái chế CTRSH còn mang tính nhỏ lẻ, tự phát, chủ yếu vẫn được thực hiện bởi khu vực phi chính thức ở các làng nghề, gây ô nhiễm môi trường. Còn thiếu sự quản lý và kiểm soát của các cơ quan có thẩm quyền về BVMT ở địa phương. Phần lớn các cơ sở tái chế có quy mô nhỏ, mức độ đầu tư công nghệ không cao, đa số công nghệ đều lạc hậu, máy móc thiết bị cũ, gây ô nhiễm môi trường thứ cấp.

- CTR vẫn còn đổ lộ thiên tại các hồ đào, ao, hồ hoặc ven các trục đường giao thông gây mất vệ sinh môi trường, làm ảnh hưởng tới sức khỏe nhân dân. Phương thức xử lý CTRSH hiện nay chủ yếu vẫn là chôn lấp song các bãi chôn lấp chủ yếu tồn tại từ lâu, tiêu tốn quỹ đất. Quỹ đất để mở rộng và đầu tư Bãi chôn lấp mới thì hầu như không còn. Năm 2014, UBND tỉnh Khánh Hòa đã đồng ý chủ trương cho phép mở rộng bãi chôn lấp Lương Hòa (tại khu vực lân cận) để lấy đất phủ rác, trong đó diện tích mở rộng dự kiến khoảng 45 ha. Về lâu dài, khu vực này có thể được dùng để đầu tư Nhà máy xử lý rác thải sinh hoạt. Tuy nhiên, về đầu tư xây dựng Nhà máy xử lý rác thải vẫn diễn ra chậm. Các Sở, ngành và cơ quan liên quan chưa xây dựng được hồ sơ, tiêu chí tổ chức lựa chọn Nhà đầu tư; tham mưu UBND tỉnh phê duyệt danh mục các dự án Nhà máy xử lý rác thải trên địa bàn tỉnh kêu gọi đầu tư theo quy định.

- Công tác đấu thầu, đặt hàng lựa chọn các đơn vị cung ứng sản phẩm dịch vụ đô thị công ích về thu gom, vận chuyển CTR trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa đã được triển khai, nhưng chưa thực sự hiệu quả;

- Công tác giám sát, nghiệm thu chất lượng các công trình xử lý chất thải, công tác quản lý chi phí cho việc quản lý thu gom rác thải, cũng như công tác thanh tra, kiểm tra về vấn đề này còn bị buông lỏng ở nhiều khâu.

- Công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh chưa được phân công rõ ràng, còn chồng chéo. Các văn bản pháp quy từ Trung ương đến địa phương và các quy định hướng dẫn tại địa phương còn chưa cụ thể dẫn đến việc quản lý gặp nhiều khó khăn như các Nghị định của Chính phủ về Xây dựng với TNMT; Các Thông tư, Quyết định hướng dẫn giữa Bộ Xây dựng và Bộ TNMT; Các quy định tại địa phương giao cho Sở Xây dựng và Sở TNMT còn chồng chéo... Quy định quản lý chất thải trong hoạt động xây dựng, rác sinh hoạt nông thôn... hiện do nhiều đơn vị, địa phương cùng quản lý. Sự phân công, phân cấp quản lý vẫn còn chưa thống nhất, dẫn đến việc quản lý còn nhiều bất cập.

- Việc triển khai thực hiện các quy hoạch CTR gặp nhiều khó khăn do các quy định pháp luật chưa phù hợp với thực tế, một số quy định về khoảng cách an toàn môi trường từ khu xử lý chất thải đến khu dân cư không phù hợp với điều kiện thực tế tại các địa phương.

- Chính quyền ở nhiều địa phương chưa quan tâm đúng mức, chưa thực hiện đầy đủ trách nhiệm về quản lý CTRSH theo quy định. Nhận thức của người dân trong thu gom, phân loại CTRSH còn nhiều hạn chế. CTRSH chưa được coi là tài nguyên, chưa được phân loại, tận dụng phần có ích để tái chế. Nhiều nơi, người dân chưa tích cực tham gia vào các hoạt động thu gom, vận chuyển CTRSH, chưa đóng phí vệ sinh môi trường đầy đủ. Ý thức của một số doanh nghiệp trong lĩnh vực quản lý CTRSH còn hạn chế, gây ô nhiễm môi trường trong quá trình vận chuyển, xử lý.

- Cơ sở hạ tầng, nguồn kinh phí và nhân lực hiện có chưa đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong công tác quản lý CTRSH. Hoạt động thu gom, vận chuyển và xử lý ở nhiều nơi còn mang tính chất tự phát nên chưa thúc đẩy được tính chuyên nghiệp của các tổ dịch vụ, hợp tác xã, công ty dịch vụ môi trường. Việc thực thi các quy hoạch quản lý CTRSH còn yếu kém.

3.2. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả quản lý CTR sinh hoạt tại tỉnh Khánh Hoà

Công tác quản lý nhà nước về CTR phải được xây dựng dựa trên mô hình Động lực - Áp lực - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng (D-P-S-I-R); trong đó phải quan tâm về công nghệ xử lý, các yếu tố môi trường và xã hội, tài chính và năng lực thực hiện dự án. Cụ thể:

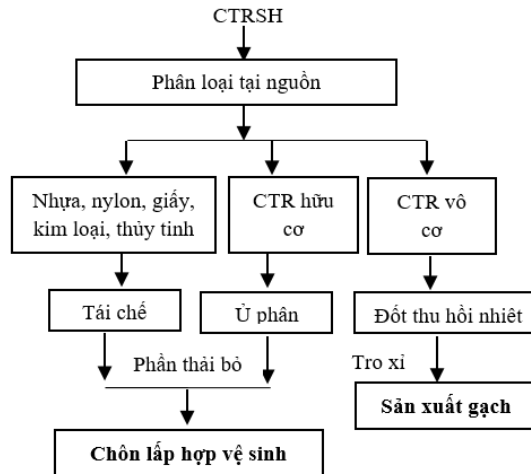
- Nhanh chóng xây dựng thí điểm về phân loại tại nguồn cho phù hợp với các công nghệ xử lý CTR tại địa phương. Tuân thủ quyết định số 05/2023/QĐ-UBND về việc Quy định chính sách khuyến khích việc phân loại riêng, chất thải nguy hại trong chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn tỉnh Khánh Hoà (có hiệu lực từ 01/4/2023). Kiến nghị cấp có thẩm quyền sớm ban hành văn bản hướng dẫn kỹ thuật đối với phương tiện vận chuyển chất thải thuộc từng nhóm CTRSH đã phân loại, cách thức thu gom, phương án vận chuyển và xử lý đối với từng nhóm CTRSH đã được phân loại.



Hình 3.1. Mô hình phân loại chất thải rắn tại nguồn

- Căn cứ vào tình hình phát triển kinh tế xã hội của địa phương, đề xuất các công nghệ xử lý CTRSH phù hợp; ưu tiên các giải pháp thu hồi năng lượng từ quá trình đốt, tái chế, tái sử dụng chất thải; hạn chế chôn lấp, tiết kiệm diện tích đất và hạn chế ô nhiễm môi trường đất và nước ngầm. Xây dựng các khu liên hợp xử lý chất thải hợp vệ sinh đảm bảo tiêu chuẩn môi trường. Kịp thời chuyển đổi

phương pháp xử lý CTRSH bằng chôn lấp hợp vệ sinh sang phương pháp đốt để thu hồi năng lượng và phải có hướng dẫn xử lý chất thải phát sinh chất thải phát sinh từ quá trình đốt như tro đáy, tro bay cho phù hợp (hình 3.2). Xây dựng đào tạo nâng cao trình độ chuyên môn của các công chức, công nhân vận hành lò đốt đúng yêu cầu về kỹ thuật môi trường.



Hình 3.2. Đề xuất mô hình xử lý CTRSH tập trung

- Xây dựng phương án cải tạo, phục hồi môi trường đối với các bãi chôn lấp CTRSH đã đóng cửa và xử lý các bãi chôn lấp không hợp vệ sinh để tận dụng lại nguồn đất.

- Cần chú ý công tác xử lý chất thải từ các đảo, có kế hoạch đầu tư các cơ sở xử lý CTRSH. Đồng thời phải kết hợp đồng bộ các giải pháp kỹ thuật, giải pháp về mặt kinh tế với giải pháp cơ chế và chính sách và đẩy mạnh công tác kiểm tra, giám sát.

- Cần phải ban hành Quy chế phối hợp giữa các Sở/Ban ngành và các cơ quan liên quan; phân công trách nhiệm quản lý CTRSH trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Bổ sung kinh phí đầu tư từ Ngân sách cho các chương trình mục tiêu, đề án, dự án trọng điểm xử lý, cải tạo phục hồi môi trường các bãi rác không hợp vệ sinh; ban hành các quy định về phí, giá dịch vụ môi trường và cơ chế huy động các nguồn lực trong xã hội nhằm thu hút sự tham gia của các tổ chức, cá nhân trong công tác thu gom, phân loại, vận chuyển, xử lý CTRSH.

- Nhanh chóng đề xuất cơ quan có thẩm quyền ban hành đơn giá xử lý CTRSH có thu hồi năng lượng; xây dựng cơ chế chính sách giảm phí cho các tổ

chức cá nhân thực hiện tốt việc phân loại chất thải tại nguồn theo quy định. Hỗ trợ chi phí xử lý rác thải sử dụng công nghệ tiên tiến. Có cơ chế ưu đãi cho các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế - xã hội, các địa phương tự đề ra giải pháp xử lý ô nhiễm ở đơn vị, doanh nghiệp, địa phương mình.

- Tăng cường chính sách xã hội hóa để thu hút đầu tư trong công tác thu gom, vận chuyển, xử lý, tái chế chất thải. Trong đó, quan tâm thu hút nhà đầu tư thực hiện các dự án về xử lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn.

- Hàng năm lập danh sách và tổng hợp sử dụng nguồn vốn sự nghiệp môi trường để thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH tại các xã/phường; ưu tiên các đề án, dự án đầu tư theo hình thức xã hội hóa.

- Rút gọn các thủ tục hành chính, đầu tư, xây dựng các cơ chế đặc thù; ưu tiên các giải pháp công nghệ xử lý chất thải hiện đại; quản lý, vận hành với sự tham gia của doanh nghiệp, cộng đồng, tổ chức nước ngoài nhằm thúc đẩy việc xã hội hóa trong công tác thu gom, vận chuyển và xử lý CTRSH.

- Xây dựng cơ chế khuyến khích, hỗ trợ các tổ chức, doanh nghiệp đầu tư xây dựng cơ sở, nhà máy sản xuất bao bì, túi sách thân thiện với môi trường; Khuyến khích cộng đồng, doanh nghiệp sử dụng sản phẩm được tái chế từ chất thải túi ni lông khó phân hủy và sử dụng bao bì, túi sách thân thiện với môi trường; Sớm ban hành quy định cấm sản xuất các loại bao bì có thành phần từ nhựa.

- Tiếp tục tăng cường triển khai Quy định quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa; xây dựng và nhân rộng mô hình quản lý chất thải rắn cho các địa phương theo hình thức xã hội hóa hoạt động thu gom, vận chuyển nhằm giảm áp lực cho đơn vị dịch vụ công ích, tăng tỉ lệ thu gom rác thải.

- Tăng cường công tác truyền thông môi trường hàng năm vào các ngày kỷ niệm môi trường như: Ngày Môi trường thế giới 5/6, Giờ trái đất, ngày Làm thế giới sạch hơn, Tuần lễ nước sạch và vệ sinh môi trường... đồng thời tổ chức các buổi lễ mitting, phát động ngày môi trường với các hoạt động tuyên truyền giáo dục, nâng cao nhận thức môi trường cho tất cả mọi người đặc biệt là với thanh thiếu niên, học sinh bằng các hình thức lôi cuốn nhiều người tham gia như cổ động, treo biểu ngữ, áp phích, tổ chức các hoạt động văn hoá văn nghệ môi trường; trồng cây xanh, dọn dẹp vệ sinh; tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng.

KẾT LUẬN

Theo số liệu điều tra, toàn tỉnh Khánh Hòa có khối lượng phát sinh chất thải rắn sinh hoạt khoảng 1.033 tấn/ngày trong đó thành phố Nha Trang có khối lượng phát sinh CTRSH lớn nhất là 651 tấn/ngày đêm và dự kiến đến năm 2030, khối lượng chất thải rắn sinh hoạt phát sinh là 1.937 tấn/ngày. Trước những sức ép gia tăng khối lượng CTRSH phát sinh ngày càng lớn, tạo nên các tác động tiêu cực tới môi trường tự nhiên và sức khỏe cộng đồng dân cư, cũng như các hoạt động phát triển KT- XH của tỉnh. Vì vậy,việc nghiên cứu đề xuất giải pháp nâng cao năng lực và hiệu quả công tác quản lý nhà nước trong quản lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa là đòi hỏi cấp thiết.

Mặc dù các biện pháp quản lý CTR nói chung, CTRSH nói riêng trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa trong thời gian qua đã được quan tâm; song vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu thực tiễn đặt ra. Công tác quản lý chất thải rắn sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa chưa được phân công rõ ràng, còn chồng chéo. Một số quy định trong công tác quản lý nhà nước về chất thải rắn vẫn còn chồng chéo. Quy định quản lý chất thải trong hoạt động xây dựng, rác sinh hoạt nông thôn... hiện do nhiều đơn vị, địa phương cùng quản lý. Sự phân công, phân cấp quản lý vẫn còn chưa thống nhất, dẫn đến việc quản lý còn nhiều bất cập.

Chất thải rắn sinh hoạt hầu hết chưa được phân loại tại nguồn; các chương trình phân loại tại các địa phương còn mang tính thử nghiệm, chưa đồng bộ, chưa được chính thức hóa. Cơ sở hạ tầng, thiết bị, phương tiện thiết yếu phục vụ thu gom, vận chuyển, xử lý CTRSH chưa được chú trọng đầu tư đồng bộ. Phương thức xử lý CTRSH chủ yếu vẫn là chôn lấp, các bãi chôn lấp chủ yếu tồn tại từ lâu, tiêu tốn quỹ đất.

Báo cáo đã đề xuất một số giải pháp quản lý đồng bộ về chất thải rắn từ quản lý hành chính đến các giải pháp kỹ thuật để giảm thiểu các tác động của CTR đến môi trường và sức khỏe cộng đồng đáp ứng mục tiêu phát triển bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UBND tỉnh Khánh Hòa, 2020a. Báo cáo hiện trạng môi trường của tỉnh Khánh Hòa 5 năm (2016 - 2020).
2. UBND tỉnh Khánh Hòa, 2020b. Quyết định số 2891/QĐ-UBND ngày 23/10/2020 về việc Quy hoạch điều chỉnh quản lý chất thải rắn tỉnh Khánh Hòa.
3. UBND tỉnh Khánh Hòa, 2020c. Quyết định số 2891/QĐ-UBND ngày 23/10/2020 về triển khai thực hiện Quyết định phê duyệt quản lý chất thải rắn tỉnh Khánh Hòa đến năm 2030.
4. UBND tỉnh Khánh Hòa, 2021. Bộ Tiêu chí quản lý chất thải rắn tỉnh Khánh Hòa 2021.
5. UBND tỉnh Khánh Hòa, 2023. Quyết định số 05/2023/QĐ-UBND ngày 22 tháng 3 năm 2023 về việc Quy định chính sách khuyến khích việc phân loại riêng, chất thải nguy hại trong chất thải rắn sinh hoạt phát sinh từ hộ gia đình, cá nhân trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa.